

令和4年度  
猿谷ダム定期報告書

令和5年1月

近畿地方整備局



## 目 次

<b>1. 事業概要</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 流域の概要 .....	1-1
1.1.1 自然環境 .....	1-1
1.1.2 社会環境 .....	1-8
1.1.3 治水と利水の歴史 .....	1-11
1.2 ダム建設事業の概要 .....	1-24
1.2.1 ダム事業の経緯 .....	1-24
1.2.2 事業の目的 .....	1-25
1.2.3 施設の概要 .....	1-26
1.2.4 猿谷ダム附属施設 .....	1-28
1.2.5 間接流域からの導水及び紀の川への分水 .....	1-37
1.2.6 平常時・出水時の水の流れ .....	1-39
1.2.7 ダム周辺環境整備事業 .....	1-41
1.3 管理事業等の概要 .....	1-43
1.3.1 ダム及び貯水池の管理 .....	1-43
1.3.2 ダム湖の利用実態 .....	1-44
1.3.3 下流基準点における流況 .....	1-45
1.4 ダム管理体制等の概況 .....	1-46
1.4.1 日常の管理 .....	1-46
1.4.2 出水時の管理計画 .....	1-53
1.4.3 地震時の管理計画 .....	1-56
1.4.4 渇水時の管理 .....	1-57
1.5 文献リスト .....	1-58
<b>2. 洪水時対応</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 評価の進め方 .....	2-1
2.1.1 評価方針 .....	2-1
2.1.2 評価手順 .....	2-1
2.2 ダムの試行運用による新たな取り組み .....	2-3
2.2.1 猿谷ダムの構造 .....	2-3
2.2.2 洪水前の貯水位低下 .....	2-3
2.3 洪水時対応の状況 .....	2-6
2.3.1 洪水時対応実績 .....	2-6
2.4 洪水時対応の効果 .....	2-14
2.4.1 洪水時対応の効果（流量低減効果） .....	2-14
2.4.2 副次効果 .....	2-21
2.5 その他 .....	2-23
2.5.1 防災情報発信の改善に関する取り組み .....	2-23
2.6 まとめ .....	2-26

2.7 文献リスト	2-26
<b>3. 利水補給</b>	<b>3-1</b>
3.1 評価の進め方	3-1
3.1.1 評価方針	3-1
3.1.2 評価手順	3-1
3.1.3 必要資料の収集・整理	3-3
3.2 利水補給計画	3-4
3.2.1 貯水池運用計画	3-4
3.2.2 不特定用水の補給計画	3-6
3.2.3 発電計画	3-7
3.2.4 維持流量計画	3-9
3.3 利水補給実績	3-10
3.3.1 貯水池運用実績	3-10
3.3.2 利水補給実績（不特定用水）	3-11
3.3.3 利水補給実績（発電）	3-12
3.3.4 利水補給実績（維持流量）	3-13
3.4 利水補給効果の評価	3-14
3.4.1 分水先基準点における利水補給効果	3-14
3.4.2 発電効果	3-28
3.4.3 副次的効果（CO <sub>2</sub> 排出量削減効果）	3-29
3.5 まとめ	3-31
3.6 文献リスト	3-31
<b>4. 堆砂</b>	<b>4-1</b>
4.1 評価の進め方	4-1
4.1.1 評価方針	4-1
4.1.2 評価手順	4-1
4.2 堆砂測量方法の整理	4-2
4.2.1 測量方法	4-2
4.2.2 測線位置図	4-2
4.3 堆砂実績の整理	4-3
4.4 堆砂傾向の評価	4-5
4.5 堆砂対策の評価	4-6
4.5.1 阪本取水口付近の掘削	4-6
4.5.2 貯砂ダムの活用	4-7
4.6 まとめ	4-8
4.7 文献リスト	4-8
<b>5. 水質</b>	<b>5-1</b>
5.1 評価の進め方	5-1
5.1.1 評価方針	5-1
5.1.2 評価手順	5-2

5.1.3	評価方針	5-5
5.2	基本事項の整理	5-6
5.2.1	環境基準類型指定状況の整理	5-6
5.2.2	定期調査地点と対象とする水質項目	5-9
5.3	水質状況の整理	5-12
5.3.1	水質調査状況	5-12
5.3.2	流入・下流河川水質の経年・経月変化	5-15
5.3.3	貯水池内水質の経年・経月変化	5-80
5.3.4	分水先水質の経年・経月変化	5-159
5.3.5	貯水池内水質の鉛直分布の変化	5-229
5.3.6	植物プランクトンの発生状況	5-234
5.3.7	流入負荷量の算定	5-236
5.3.8	水質障害の発生状況	5-240
5.3.9	底質の変化	5-243
5.3.10	健康項目の調査結果	5-246
5.3.11	特殊項目の調査結果	5-248
5.3.12	ダイオキシン類の調査結果	5-248
5.4	社会環境からみた汚濁源状況の整理	5-249
5.4.1	水源地域の概要	5-249
5.5	水質の評価	5-253
5.5.1	流入・下流河川・分水先河川水質の比較による評価	5-253
5.5.2	水温に関する評価	5-270
5.5.3	水の濁りに関する評価	5-274
5.5.4	富栄養化に関する評価	5-277
5.5.5	底層 DO 低下に関する評価	5-281
5.6	まとめ	5-283
5.7	文献リスト	5-285
<b>6.</b>	<b>生物</b>	<b>6-1</b>
6.1	評価の進め方	6-1
6.1.1	評価方針	6-1
6.1.2	評価手順	6-1
6.1.3	調査実施状況の整理	6-3
6.1.4	各生物の調査実施状況	6-8
6.2	ダム湖及びその周辺の環境の把握	6-23
6.2.1	熊野川流域の環境の概況	6-23
6.2.2	ダム湖及びその周辺の環境の概況	6-24
6.2.3	河川水辺の国勢調査等における確認種の概況	6-26
6.3	生物の生息・生育状況の変化の検証	6-123
6.3.1	立地条件の整理	6-124
6.3.2	生物の生息・生育状況の変化の把握	6-132

6.3.3	生態系等の変化の把握	6-169
6.3.4	重要種の変化の把握	6-172
6.3.5	外来種の変化の把握	6-200
6.4	生物の生息・生育状況の変化の評価	6-221
6.5	環境保全対策	6-226
6.6	まとめ	6-227
6.6.1	評価と対応策	6-227
6.6.2	環境保全対策	6-228
6.6.3	今後の対応方針	6-229
6.7	文献リストの作成	6-230
<b>7.</b>	<b>水源地域動態</b>	<b>7-1</b>
7.1	評価の進め方	7-1
7.1.1	評価方針	7-1
7.1.2	評価手順	7-1
7.2	水源地域の概況	7-3
7.2.1	水源地域の概要	7-3
7.2.2	ダムの立地特性	7-8
7.3	ダム事業と地域社会情勢の変遷	7-12
7.3.1	水没移転の状況	7-12
7.4	ダムと地域の関わりに関する評価	7-13
7.4.1	地域におけるダムの位置づけに関する整理	7-13
7.4.2	地域とダム管理者の関わり	7-13
7.5	ダム周辺の状況	7-14
7.5.1	ダム湖周辺施設の設置状況	7-14
7.5.2	ダム周辺施設の利用状況	7-17
7.5.3	ダム周辺のイベント等の開催状況	7-22
7.6	河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）結果	7-24
7.6.1	利用者カウント調査結果	7-25
7.6.2	利用者アンケート調査結果	7-26
7.7	まとめ	7-30
7.7.1	今後の対応方針	7-30
7.8	文献リスト	7-31

## 1. 事業概要



# 1. 事業概要

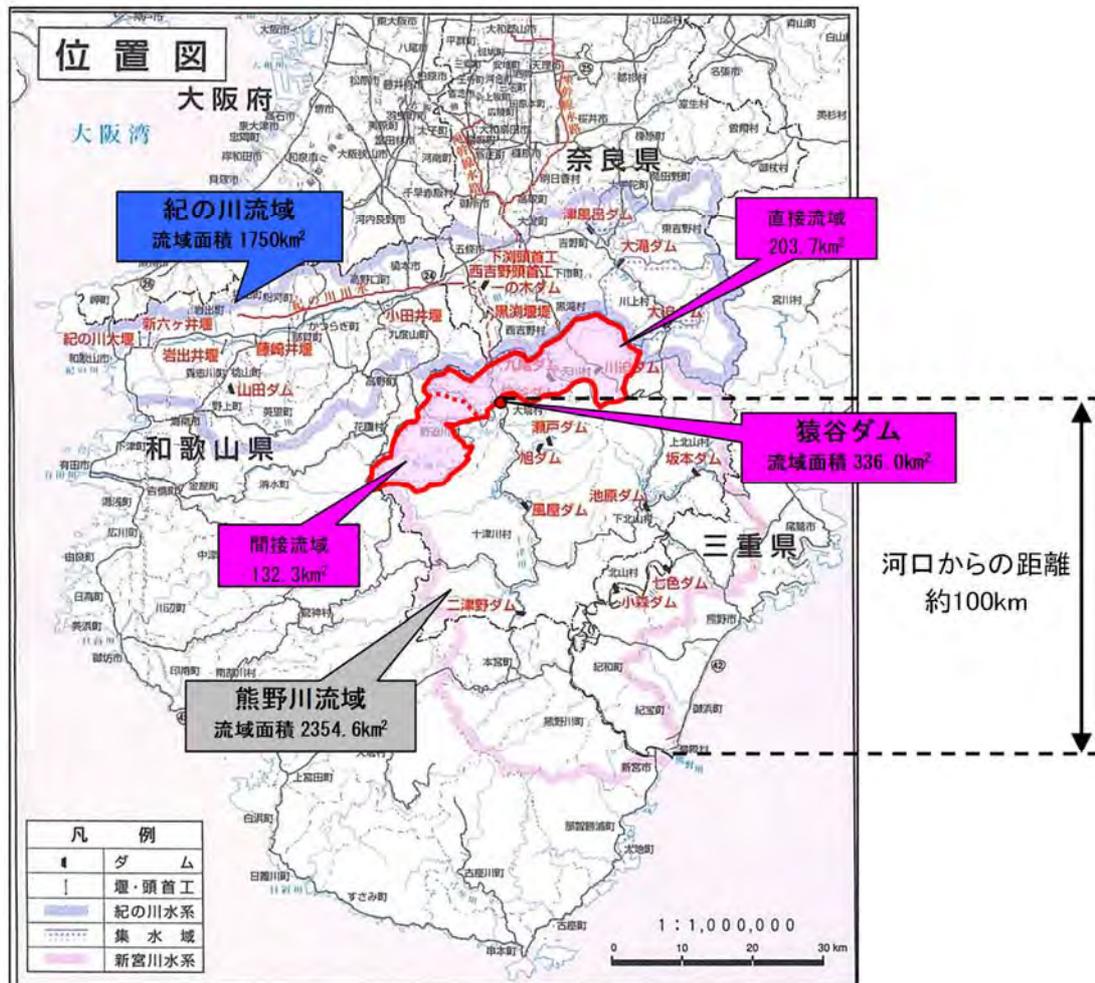
## 1.1 流域の概要

### 1.1.1 自然環境

猿谷ダムは熊野川河口から約 100km、標高約 440m 地点に位置する。

熊野川流域は、近畿地方の日本最大半島である紀伊半島のほぼ中央部を占め、本州最南端の位置にある。熊野川（十津川）は、大峰山脈の山上ヶ岳、稲村ヶ岳、大普賢岳の間に発し、大小の著しい蛇行を行いながら天川村で猿谷ダムに入り、多くの支川を併せて南に流れ、宮井地先にて大台ヶ原を水源とする北山川を合流する。その後さらに南流して新宮市で熊野灘に注ぐ幹川流路延長 182.6km の近畿地方屈指の一級河川で、吉野地方と熊野地方の社会・経済基盤を成し、近畿圏における治水・利水について重要な位置を占めている。

熊野川流域及び猿谷ダム流域は、図 1.1.1-1 に示すとおり、熊野川の流域面積が 2,354.6 km<sup>2</sup>、猿谷ダムの流域面積が 336.0km<sup>2</sup>（直接流域面積 203.7km<sup>2</sup>、間接流域面積 132.3km<sup>2</sup>）である。



出典：猿谷ダム管理の歩み

図 1.1.1-1 流域概要図

## (1) 地形・地質

熊野川流域は、奈良・和歌山・三重の三県に跨り、表 1.1.1-1 に示すとおりほとんどが山地で平地は非常に少なく、地形は東側の台高山脈、中央の大峰山脈、西側の伯母子山地の南北方向の三つの山地に分かれ、熊野川（十津川）と北山川に隔てられている。

河道の平均勾配は風屋～折立 1/230、奈良・和歌山県境～宮井 1/210、宮井～河口 1/780 と非常に急流河川である。

また、河口には、砂洲が発達している。

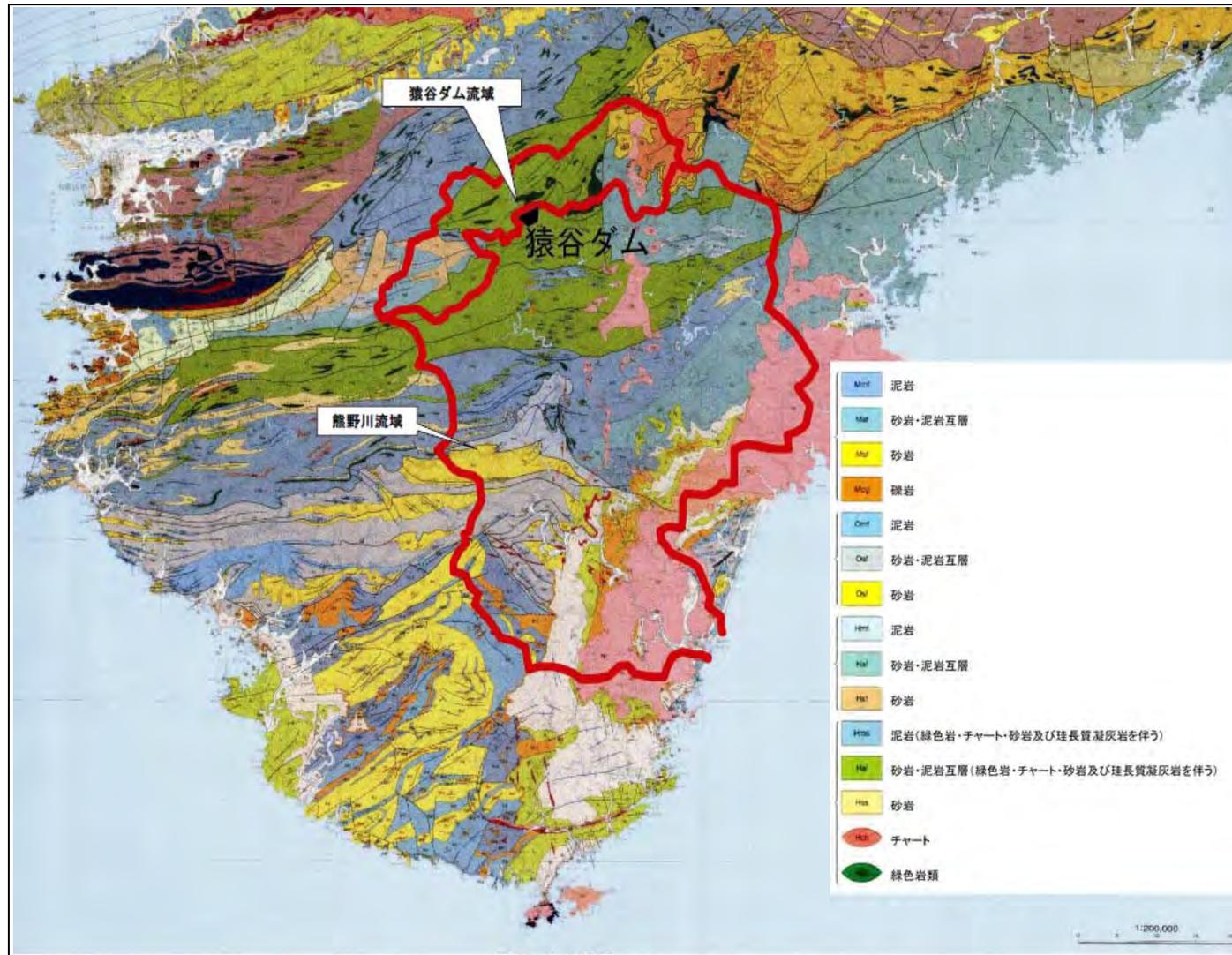
表 1.1.1-1 熊野川諸元

河川名	流域面積 (km <sup>2</sup> )	山地面積 (km <sup>2</sup> )	平地面積 (km <sup>2</sup> )	幹川流路延長 (km)
熊野川	2,354.6	2,280.6	74.0	182.6

出典：猿谷ダム管理の歩み

地質は、四万十帯の時代未詳の中世層よりなり、構成する岩石は砂岩、粘板岩、頁岩、石英斑岩等よりなっている。下流部は新世層よりなり、構成する岩石は花崗斑岩、砂岩、礫岩よりなっており、三重県境付近には東西に走る断層が見られる。

猿谷ダム流域上流部は、チャートが主で緻密で風化に強く細粒化しにくい岩質であるが、中下流部は、粘板岩・緑色岩のため、風化により細粒化しやすい岩質である。



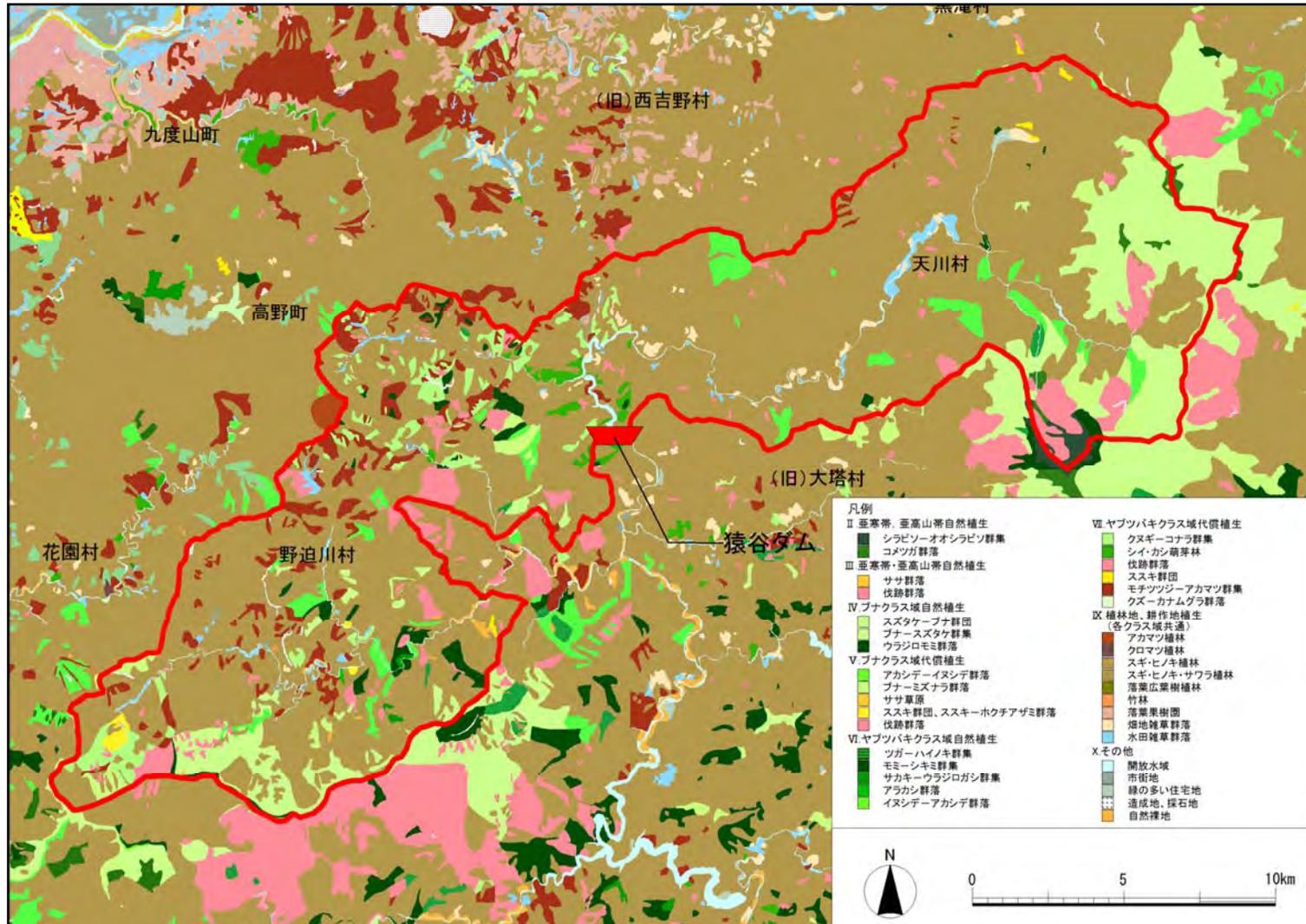
出典：近畿地方土木地質図解説書

図 1.1.1-2 流域地質概要図

## (2) 植生

熊野川流域は、山林が97%を占め、高温多雨の気候と風化された土質条件に恵まれ林相は良好である。上流部の水源地帯は、モミ、ツガ及びブナを主体とする天然林が占め、中流部より下流部にかけては杉、松の人工林が多く、中でも杉は我が国でも熊野杉と言われ、銘木の一つに数えられている。

猿谷ダム流域は、そのほとんどがスギ・ヒノキ・サワラの2次林で構成され、川原樋川及び九尾ダム流域の一部にスズカケブナ群団の自然植生が残っている。



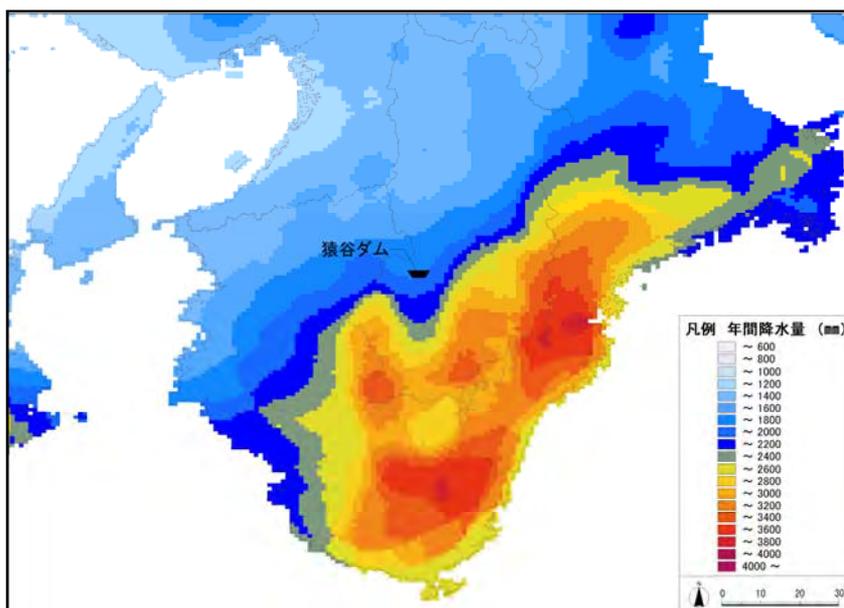
出典：第5回自然環境保全基礎調査

図 1.1.1-3 植生図

### (3) 気象・水象特性

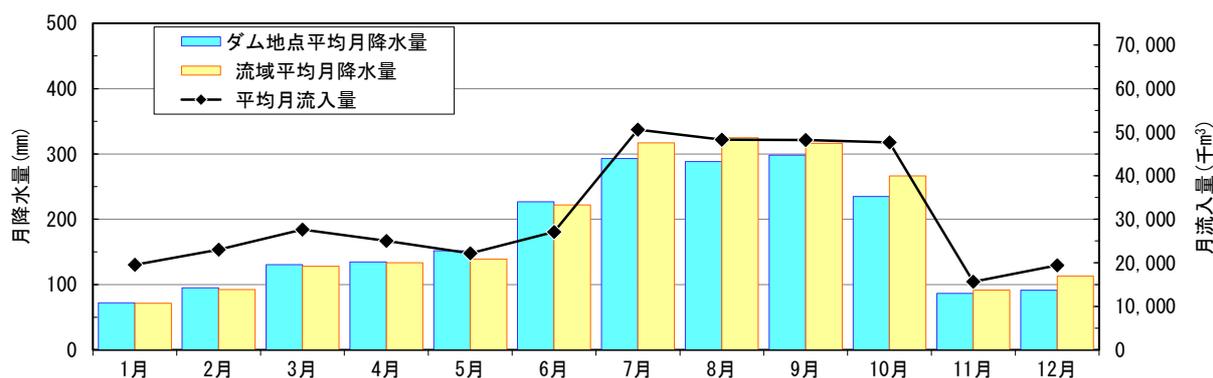
熊野川流域は、太平洋に突出している紀伊半島を流域としているため、表日本式の海洋性気候で、近畿地方中央部の内陸性気候と異なっている。図 1.1.1-4 に示すとおり、太平洋の湿度の高い気流が紀伊半島の山岳部に流れ込むため降水量が多く、特に大台ヶ原等紀伊半島東南斜面は我が国最多雨量地域で年間降水量が 5,000mm にも及ぶ。また、北山川と熊野川（十津川）との分水嶺となっている大峰山脈もこれに次ぐ大雨地帯となっている。降水量は、6～7月の梅雨期と、8～9月の台風期に多く、冬期は少ないが、山岳部は降雪に見舞われる。年間平均降雨量はおおむね 1,800～2,000mm となっている。

猿谷ダム地点及び流域の平成 24 年から令和 3 年の 10 ヶ年の月降水量の変化を図 1.1.1-5 に示す。月平均降水量は、6月～10月に多くなっている。



出典：国土数値情報 平年値メッシュデータ 気象庁 H24

図 1.1.1-4 年間降水量分布

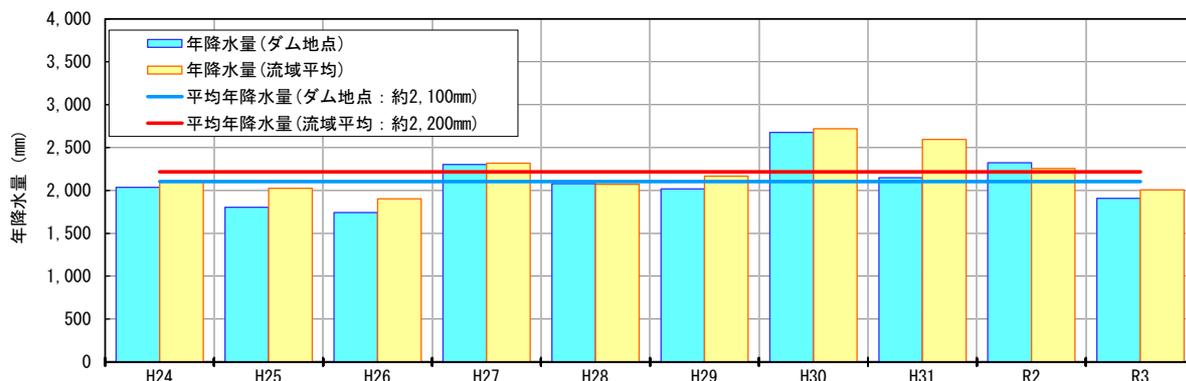


項目 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
ダム地点平均月降水量 (mm)	72	95	131	135	152	227	293	289	298	235	87	91	2,103
流域平均月降水量 (mm)	72	92	128	134	139	222	317	325	316	266	92	113	2,216
平均月流入量 (千 $m^3$ )	19,546	23,014	27,635	25,039	22,198	27,080	50,612	48,295	48,205	47,648	15,619	19,410	374,301

出典：ダム管理年報

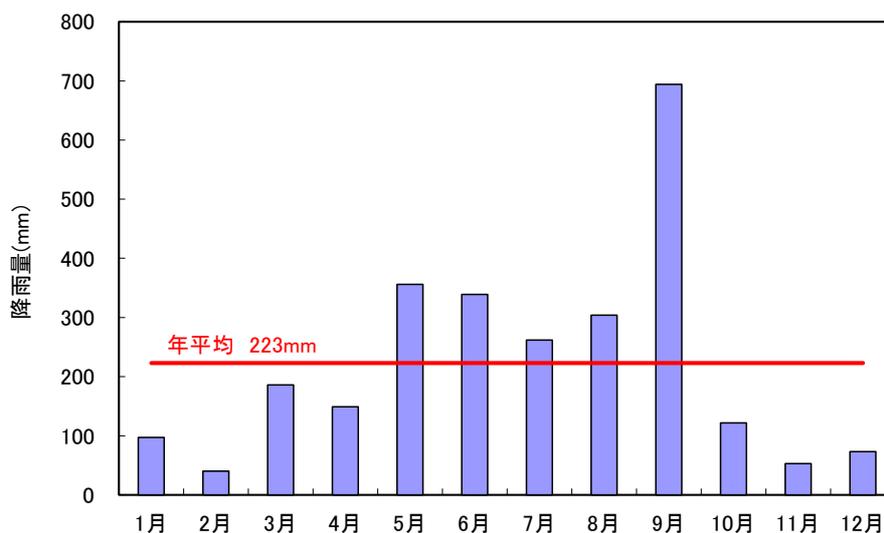
図 1.1.1-5 猿谷ダム流域の月降水量の推移

図 1.1.1-6 に猿谷ダム地点及びダム流域の 10 ヶ年（平成 24 年～令和 3 年）の年降水量の推移を示す。過去 10 年間では、平成 30 年の降雨量が最大であり、平成 30 年 9 月の猿谷ダム地点の月降水量は、台風 21 号と台風 24 号の発生により、約 690mm の大雨となった。



出典：ダム管理年報

図 1.1.1-6 猿谷ダム流域の年降水量の推移



出典：ダム管理年報

図 1.1.1-7 平成 30 年の猿谷ダム地点の月降水量

### 1.1.2 社会環境

猿谷ダムの水源地域市町村は、天川村、野迫川村、五條市大塔町（旧大塔村）と、猿谷ダムからの分水先である紀の川流域の五條市（西吉野町含む（旧西吉野村））、猿谷ダム下流の十津川村である。

なお、平成 17 年 9 月に旧大塔村、旧西吉野村、五條市が合併し、現五條市となっている。

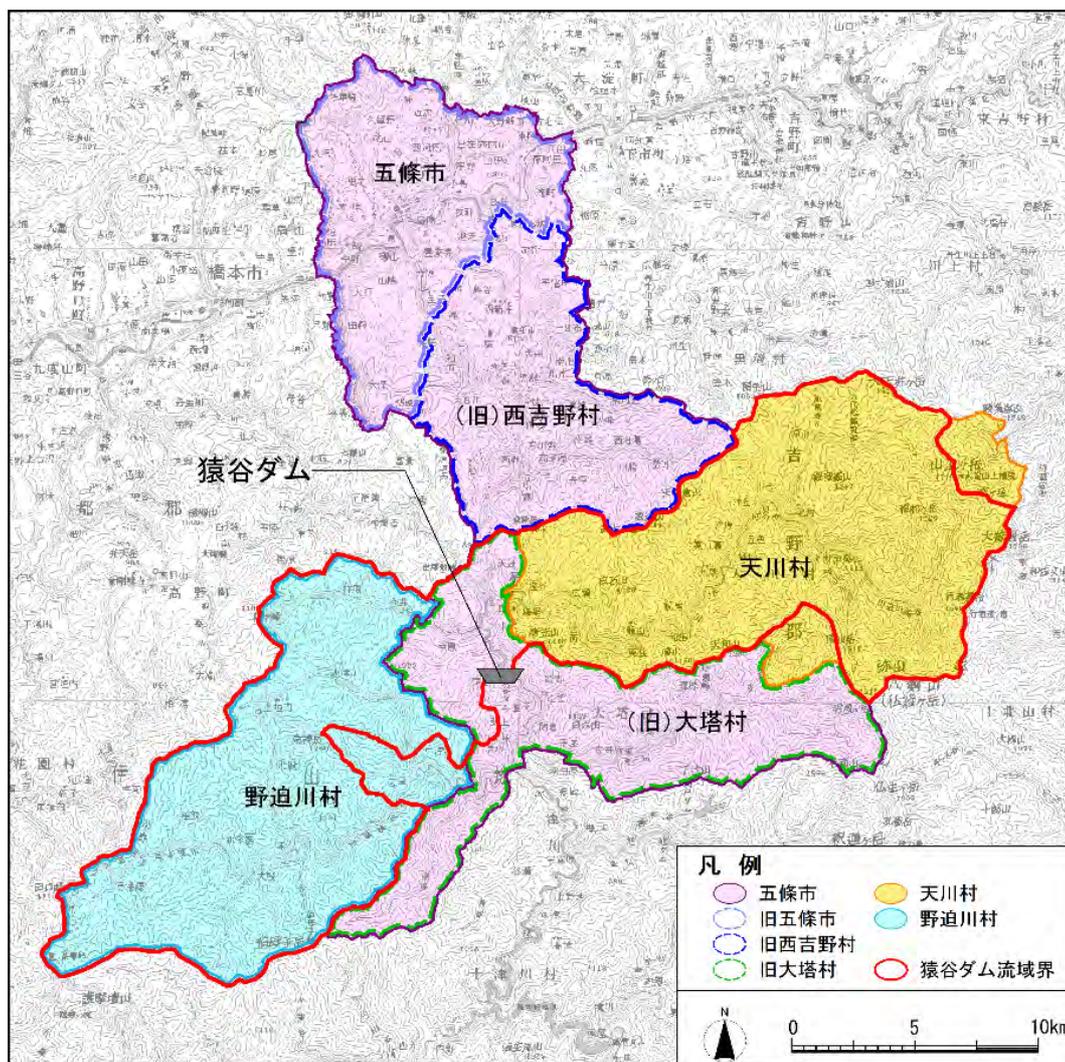
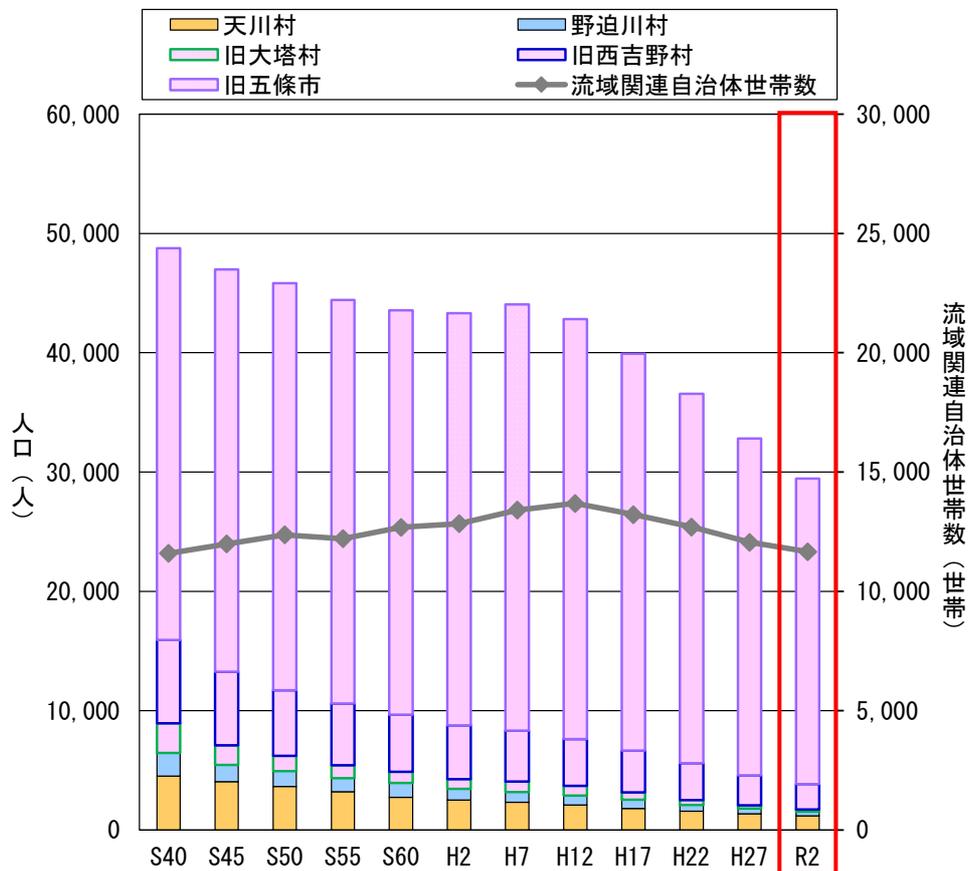


図 1.1.2-1 猿谷ダム周辺の水源地域市町村の状況

### (1) 人口・世帯数

猿谷ダム水源地域の人口・世帯数の推移は図 1.1.2-2 に示すとおりであり、人口は減少傾向が続いている。特に平成 12 年以降の減少が顕著である。世帯数については、平成 12 年までは増加していたが、それ以降は減少に転じている。

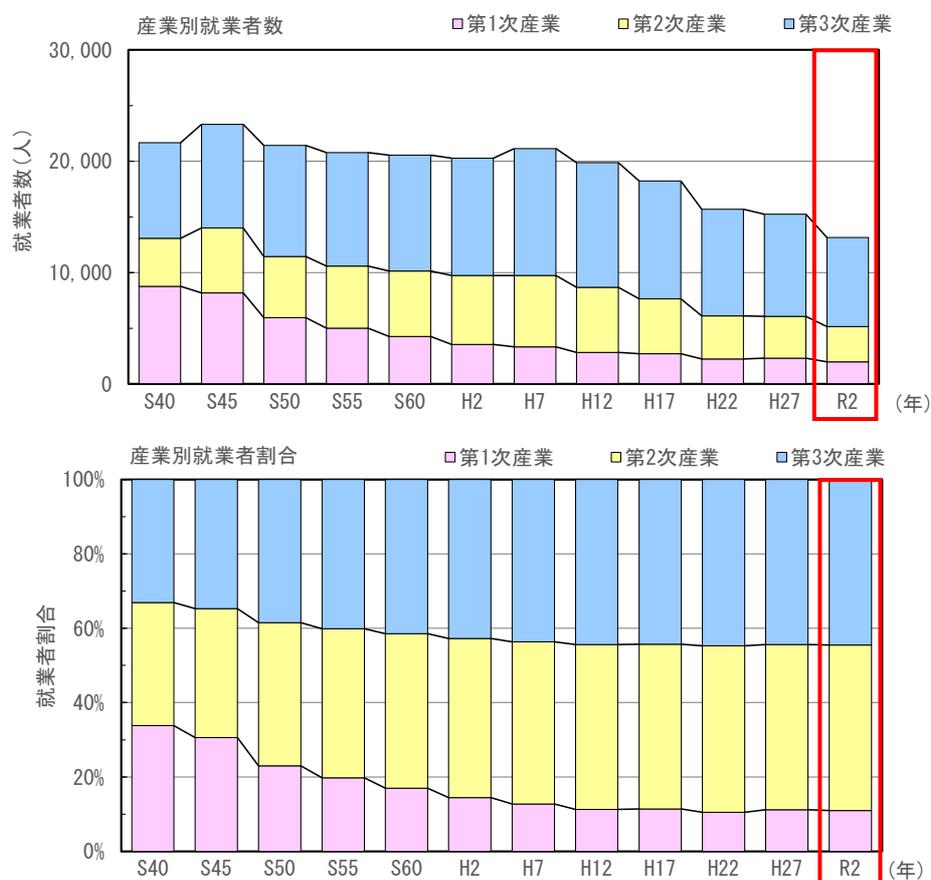


出典：国勢調査結果を基に作成

図 1.1.2-2 人口・世帯数の推移

## (2) 産業

猿谷ダム水源地域の産業別就業人口は、図 1.1.2-3 に示すとおり、平成 12 年以降、減少傾向が顕著であり、産業別割合をみると、第 1 次産業が減少し、第 2 次産業、第 3 次産業の割合が増加する傾向がみられる。



※第1次産業

…農業、林業、漁業

第2次産業

…鉱業、建設業、製造業

第3次産業

…電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業、飲食店、金融・保険業及び不動産業、サービス業、公務、医療・福祉、教育・学習支援業

出典：国勢調査結果を基に作成

図 1.1.2-3 猿谷ダム水源地域を構成する旧自治体の産業別就業人口

### 1.1.3 治水と利水の歴史

#### (1) 治水

熊野川における主要な既往洪水被害を表 1.1.3-1 に示す。

熊野川では、6～7月の梅雨期と、8～9月の台風期に洪水が多く、主に台風により、過去に何度も大きな出水を記録している。

熊野川下流の治水事業は、昭和 22 年から中小河川改修として、和歌山県により水害の防止を目的として河口導流嵩上げに着手した。また、三重県では昭和 28 年の台風 13 号を契機に、鮎田樋門を昭和 32 年に設置した。

明治 22 年 8 月に発生した「十津川大水害」により、十津川村を中心に大規模な山腹崩壊が 1000 箇所以上で発生し、その土砂は谷を埋め多くの堰止め湖を形成した。その後、昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風による洪水により大被害を受けた。これをもとに、平成 20 年 6 月に計画高水流量を 19,000m<sup>3</sup>/s に計画変更した。その直後、平成 23 年（2011 年）9 月に紀伊半島大水害が発生し、これを契機に、平成 23 年（2011 年）から河川激甚災害対策特別緊急事業に着手し、河道掘削や堤防かさ上げ等、再度災害防止のための対策を行っており、平成 24 年（2012 年）7 月には河川管理者、ダム管理者、市町村等といった流域の関係者間で緊密な連携を図り、治水対策を推進することを目的とした「熊野川の総合的な治水対策協議会」を設立し、上下流一貫したハード対策およびソフト対策を実施するための協議を継続している。

また、施設では守り切れない大洪水は必ず発生するとの考えに立ち、国・県・市町等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策・ソフト対策を一体的、計画的に実施することにより、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する事を目的とした「熊野川減災協議会」を平成 29 年（2017 年）7 月に設立し、令和 2 年（2020 年）5 月に、新宮川水系の河川管理者、ダム管理者および関係利水者による「新宮川水系治水協定」を締結した。さらに、令和 3 年（2021 年）9 月には河川法第 51 条の 2 に基づく「新宮川水系ダム洪水調節機能協議会」を設置し、水系内の全ての利水ダム（図 1.1.3-5）において、事前放流を推進している。令和 3 年 10 月には新宮川水系河川整備方針が変更され、学識者等からなる熊野川流域懇談会や関係住民・関係県知事からのご意見をいただき、令和 4 年 3 月に新宮川水系（熊野川）河川整備計画が策定した。

表 1.1.3-1 熊野川の代表的洪水被害状況

発生年月日	降雨成因	最高水位 (m)	最大流量 (m <sup>3</sup> /s)	被害状況
明治 22 年 8 月 十津川大水害	台風と前線	—	—	死者 175 人 流失・全壊 1,017 戸、半壊 524 戸
昭和 34 年 9 月	伊勢湾台風	16.4	19,000	死者・行方不明者 5 名、全半壊 466 戸 床上浸水 1,152 戸、床下浸水 731 戸
昭和 57 年 8 月	台風 10 号	10.42	10,400	浸水面積 274ha
平成 2 年 9 月	台風 19 号	12.56	17,100	全半壊 18 戸、浸水面積 280ha 床上浸水 205 戸、床下浸水 365 戸
平成 6 年 9 月	台風 26 号	11.99	15,100	浸水面積 177ha 床上浸水 40 戸、床下浸水 80 戸
平成 9 年 7 月	台風 9 号	13.57	15,400	浸水面積 382ha 床上浸水 378 戸、床下浸水 1,052 戸
平成 13 年 8 月	台風 11 号	11.74	14,000	浸水面積 170ha 床上浸水 71 戸、床下浸水 29 戸
平成 15 年 8 月	台風 10 号	10.58	11,500	浸水面積 130ha 床上浸水 42 戸、床下浸水 7 戸
平成 16 年 8 月	台風 11 号	11.86	11,200	浸水面積 105ha 床上浸水 36 戸、床下浸水 14 戸
平成 23 年 9 月 <sup>注 4</sup>	台風 12 号	18.11	24,000	浸水面積 426ha、床上浸水 2,162 戸、 床下浸水 1,160 戸 死者 28 名 <sup>注 5</sup> 、行方不明者 12 人 <sup>注 5</sup> 浸水被害 2,499 戸
平成 29 年 10 月	台風 21 号	13.17	14,400	浸水面積 292ha 床上浸水 779 戸、床下浸水 466 戸

注 1) 最高水位は、加賀観測所の値

注 2) 最大流量は、流出計算による相賀地点の推定値（ダム戻し流量）

注 3) 被害状況は、

- ・明治 22 年 8 月洪水は、新宮市、十津川村史による
- ・昭和 34 年 9 月洪水は、和歌山県災害史、十津川村史による
- ・昭和 37 年以降は水害統計による

注 4) 平成 23 年 9 月の台風 12 号のデータのみ、国土交通省 近畿地方整備局「平成 23 年台風 12 号・台風 15 号による被災への対応」、国土交通省 近畿地方整備局「台風 12 号による災害の概要」の資料を参考とした。

注 5) H23 年 9 月の台風 12 号の人的被害は、熊野川流域に位置する五條市、天川村、十津川村、紀宝町、新宮市の被害総数を示す。



大字林山崩れ、十津川を閉塞



大字谷垣内山崩れ、十津川を閉塞

図 1.1.3-1 十津川大水害時の水災状況



地すべり：清水地区



長殿発電所被災箇所

図 1.1.3-2 平成 23 年台風 12 号による被害状況



市田川氾濫状況（新宮市）

図 1.1.3-3 平成 29 年台風 21 号による被害状況



出典：近畿地方整備局資料

図 1.1.3-4 代表的な災害と近年の災害位置図



図 1.1.3-5 流域のダム

表 1.1.3-2 猿谷ダム建設後の発生洪水（ダム地点）

No.	出水の原因	生起年月日	総雨量 (mm)	最大流入量 (m <sup>3</sup> /s)	最大放流量 (m <sup>3</sup> /s)	順位 (最大流入量)
1	台風 17 号	昭和 33 年 8 月	189	1,170	1,140	
2	伊勢湾台風	昭和 34 年 9 月	412	2,050	2,040	1 位
3	第 2 室戸台風	昭和 36 年 9 月	329	1,310	1,290	
4	台風 24 号	昭和 40 年 9 月	401	1,190	1,180	
5	台風 29 号	昭和 46 年 9 月	128	1,200	980	
6	台風 10 号	昭和 57 年 8 月	428	1,060	1,060	
7	台風 19 号	平成 2 年 9 月	318	1,688	1,592	2 位
8	台風 26 号	平成 6 年 9 月	240	1,636	1,021	3 位
9	台風 23 号	平成 16 年 10 月	216	1,286	985	
10	台風 18 号	平成 21 年 10 月	249	1,069	864	
11	台風 12 号	平成 23 年 9 月 3 日	946	1,360	1,322	
12	〃	平成 23 年 9 月 4 日		1,371	1,350	
13	台風 18 号	平成 25 年 9 月 16 日	361	1,403	1,348	5 位
14	台風 11 号	平成 26 年 8 月 10 日	458	1,116	1,097	
15	台風 11 号	平成 27 年 7 月 17 日	418	1,059	1,045	
16	台風 21 号	平成 29 年 10 月 21 日	531	1,300	1,250	
17	台風 20 号	平成 30 年 8 月 23 日	319	1,450	1,300	4 位
18	台風 24 号	平成 30 年 9 月 29 日	203	1,060	870	

【平成 23 年台風 12 号の洪水状況】

大型で動きが遅い台風 12 号は、9 月 3 日 10 時前に高知県東部に上陸した後にゆっくり北上を続け、3 日 18 時頃に岡山県南部に再上陸、中国地方を北上して 4 日未明に山陰沖に抜けた。この台風により、猿谷ダム流域平均雨量は約 950mm となり、記録的な大雨となった。

この台風での猿谷ダムの放流量実績値は、9 月 3 日で最大流入量 1,360m<sup>3</sup>/s に対して最大放流量 1,322m<sup>3</sup>/s、9 月 4 日で最大流入量 1,371m<sup>3</sup>/s に対して最大放流量 1,350m<sup>3</sup>/s であった。

また、図 1.1.3-8 に台風 12 号による、清水地区、長殿発電所、赤谷地区の被害状況を示す。



注) 路線上の○印は傍に記した日の9時、●印は21時の位置を示す。

また、経路の実線は台風、破線は熱帯低気圧または温帯低気圧の期間を示す。

図 1.1.3-6 平成 23 年 9 月台風 12 号の経路状況

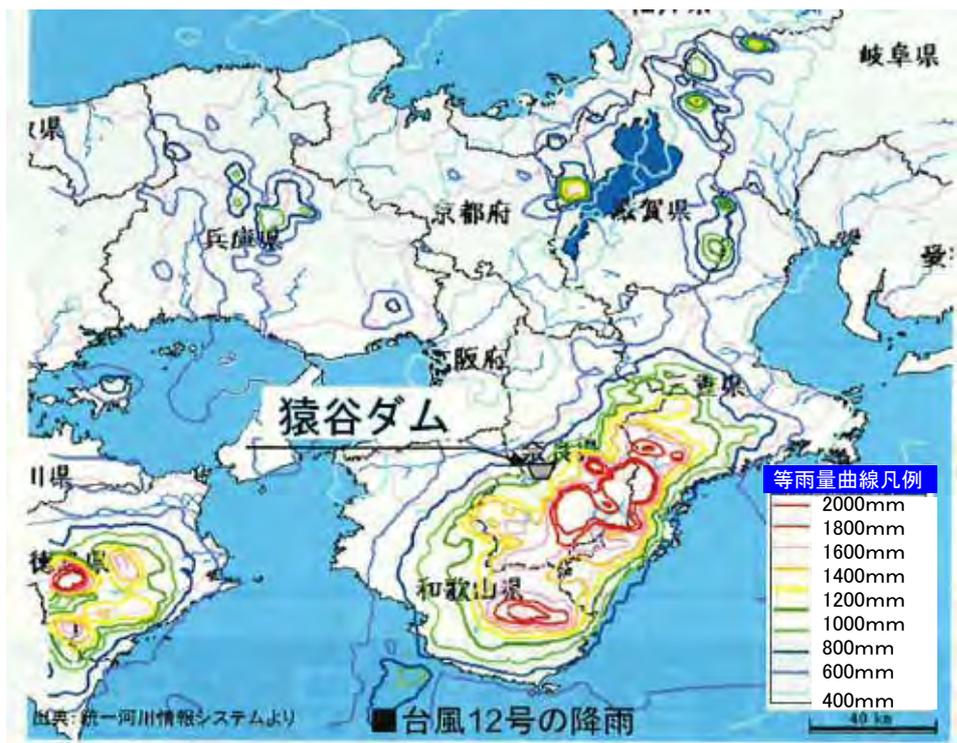


図 1.1.3-7 降雨状況（平成 23 年台風 12 号）



清水地区



長殿発電所



赤谷

◆宇井地区の地すべり  
 台風 12 号の豪雨により宇井地区の山腹が崩壊。山腹崩壊により熊野川が河道閉塞し、それにより、上流の清水地区が水没した。

図 1.1.3-8 平成 23 年台風 12 号の被害状況

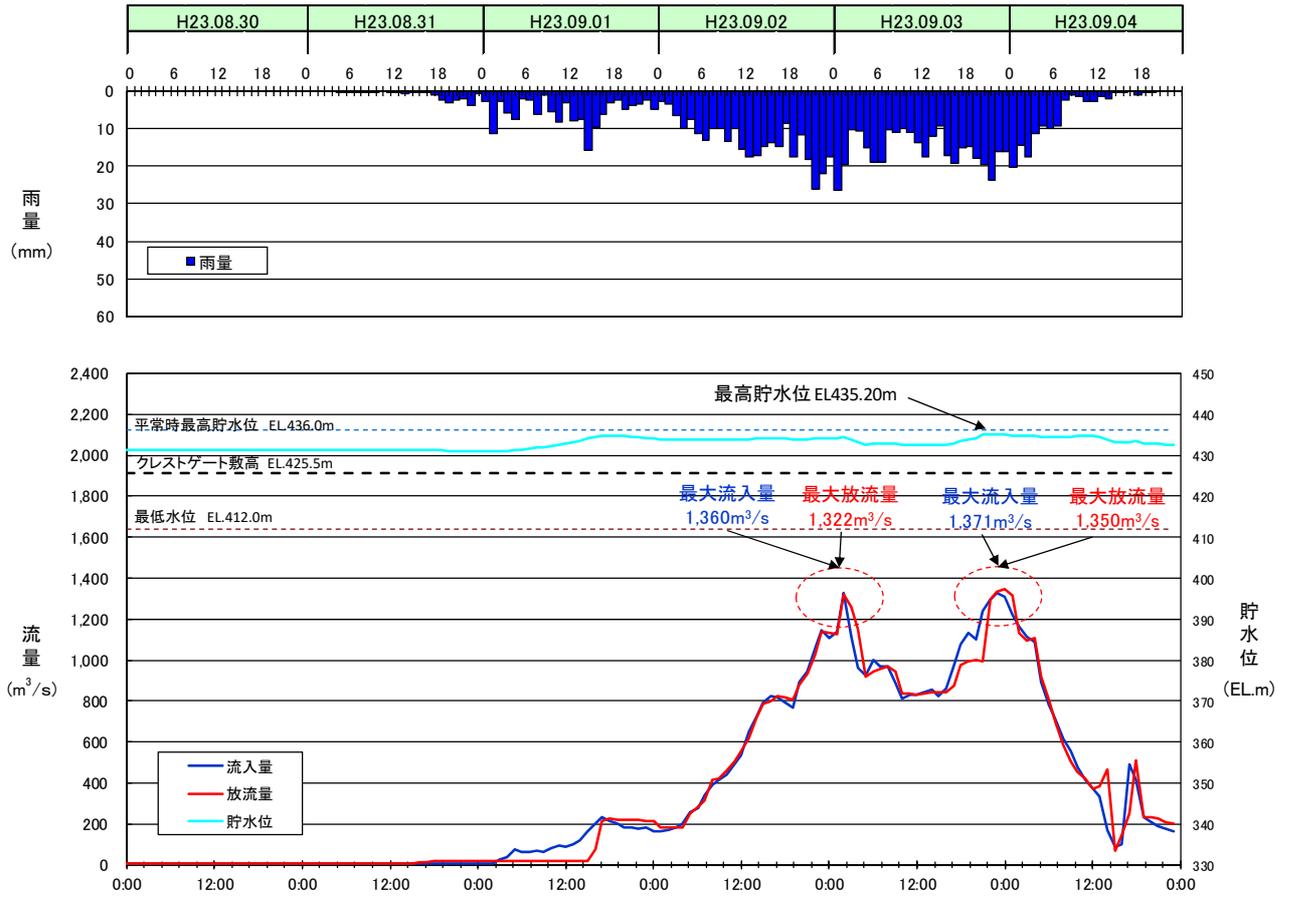


図 1.1.3-9 猿谷ダム放流量実績 (平成 23 年台風 12 号)

## (2) 利水

### 1) 計画の背景

奈良県北部の大和平野は内陸性気候の少雨地帯であり、大きな河川に恵まれず、水源のほとんどを溜池に頼ってきた。一方、南部は山岳性気候の特徴を有し、特に、日出岳を中心とする南東山地は、年間降水量が 3,000~5,000 mm に達する日本屈指の多雨地帯である。山ひとつ隔てれば、日本有数の紀の川（奈良県では吉野川）が流れ、しかも、大台ヶ原など最も雨の多い流域は、奈良県吉野川の水を大和平野へ引く吉野川分水は大和盆地の農民にとっては 300 年来の夢であった。

一方、紀伊平野でもかんがい用のため池を築造し、また、江戸時代に 12 の井堰の改築が行われたが十分ではなく、長年に渡って水不足に悩まされていた。特に、紀の川北岸に広がる河岸段丘面は、地形的構造により紀の川からの取水を阻まれていたため、溜池や小河川からの取水により開発が行われ、瀬戸内海型の高密度な溜池灌漑地帯をつくりあげてきたが、水不足に悩まされ続け、常習的な干ばつ地帯となっていた。吉野川の自流のみでは、大和平野と紀の川筋の河岸段丘の両方へは水補給ができなかった。

吉野川の水を大和平野へ分水するには、大和だけではなく紀伊平野の用水不足をも解決する総合的な利用計画でなければ実現は不可能である。しかも、紀の川筋のみの水源では大和平野、紀の川平野両方への水補給ができない。そこで、比較的流況に余裕のある十津川からの分水を行うという計画が持ち上がった。

### 2) 十津川・紀の川総合開発計画

十津川と紀の川は、昭和 21 年の「復興国土計画要項」で総合開発計画として全国 12 の水系の 1 つに選ばれ、両県及び当時の経済安定本部や内務省、農林省、建設省（現国土交通省）の関係者で討議・調査が重ねられてきた。こうして、十津川・紀の川総合開発計画は十津川からの分水とあわせた国家レベルの問題として扱われることとなった。

この事業は、その後の日本における水資源開発の手本ともなる歴史的大事業であった。画期的であったのは、吉野川の流域変更だけでなく、太平洋へ流れていた十津川の水を紀の川へ流したこと、つまり、2 つの川の流域変更であったという点である。また、この事業は、農林・建設（現国土交通）両省が共同して実施するという全国でも極めて珍しい事業形態であった。昭和 25 年に着工し、昭和 49 年にはダム、頭首工などの主要施設が完成、水路整備などすべての事業が終了したのは昭和 62 年であった。

事業の概要は、以下に示すとおりである。

- ・ 十津川上流に建設省が猿谷ダムを建設する。猿谷ダムから紀の川水系大和丹生川へ分水し、紀伊平野への灌漑用水最大で  $5.81\text{m}^3/\text{s}$  を補給する。途中約 231m の落差を利用して電源開発株が発電を行う。西吉野第一発電所で最大出力 33,000kW の発電を行い、さらにこの放流水を下流の黒淵ダムに貯留調整し、約 77m の落差を利用して西吉野第二発電所で最大出力 13,100kW の発電を行う。
- ・ 吉野川上流に、農水省が大迫ダムから  $20.0\text{m}^3/\text{s}$ 、津風呂ダムから最大  $1.0\text{m}^3/\text{s}$  補給し、新たな水資源を開発する。あわせて、大迫ダムでは関西電力が発電を行う。
- ・ 奈良県下流の下流頭首工にて吉野川の水を大和平野へ最大  $9.91\text{m}^3/\text{s}$  導水し、かんがいと上水道用水  $1.07\text{m}^3/\text{s}$  を供給する。

- ・ 大和丹生川に最大取水量 5.81m<sup>3</sup>/s の西吉野頭首工を設け、紀の川北岸に「紀の川用水」を建設する。
- ・ 紀の川にあった 12 の井堰を、小田・藤崎・岩出・新六ヶの 4 つの井堰に統合する。
- ・ 紀の川支流の貴志川に農水省の山田ダムを設けて最大 1.78m<sup>3</sup>/s を流し、貴志川筋のかんがいを行う。

表 1.1.3-3 十津川・紀の川総合開発事業の概要一覧

項目	十津川紀の川総合開発事業			
	大迫ダム	津風呂ダム	猿谷ダム	山田ダム
所管	農林水産省	農林水産省	国土交通省	農林水産省
目的	農水	農水	不特定用水	農水
流域面積	114.8km <sup>2</sup>	38.8km <sup>2</sup>	336.0km <sup>2</sup>	16.4km <sup>2</sup>
総貯水容量	27,750 千 m <sup>3</sup>	25,700 千 m <sup>3</sup>	23,300 千 m <sup>3</sup>	3,400 千 m <sup>3</sup>
利水容量	26,700 千 m <sup>3</sup>	24,600 千 m <sup>3</sup>	17,300 千 m <sup>3</sup>	3,370 千 m <sup>3</sup>
開発水量	下淵	かんがい期：10.98m <sup>3</sup> /s、非かんがい期：2.91 m <sup>3</sup> /s		
	西吉野	かんがい期：5.81 m <sup>3</sup> /s、非かんがい期：2.49 m <sup>3</sup> /s		
	橋本	かんがい期：7.21 m <sup>3</sup> /s、非かんがい期：0.53 m <sup>3</sup> /s		
	藤崎	かんがい期：7.55 m <sup>3</sup> /s、非かんがい期：0.62 m <sup>3</sup> /s		
	船戸	かんがい期：15.76 m <sup>3</sup> /s、非かんがい期：1.38 m <sup>3</sup> /s		
	新六ヶ	かんがい期：2.64 m <sup>3</sup> /s、非かんがい期：0.2 m <sup>3</sup> /s		
ダム運用等	かんがい期は 3 ダム（大迫、津風呂、猿谷ダム）の統合運用			

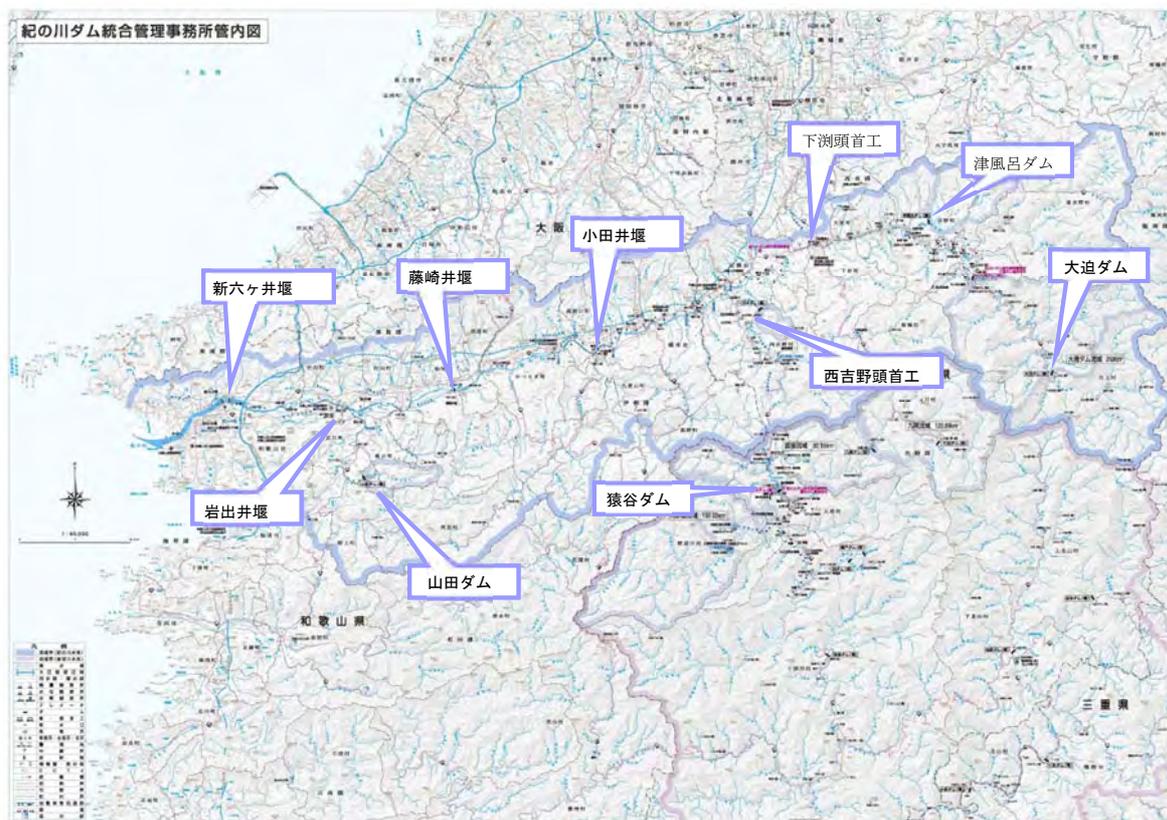


図 1.1.3-10 利水補給計画（十津川・紀の川総合開発事業）

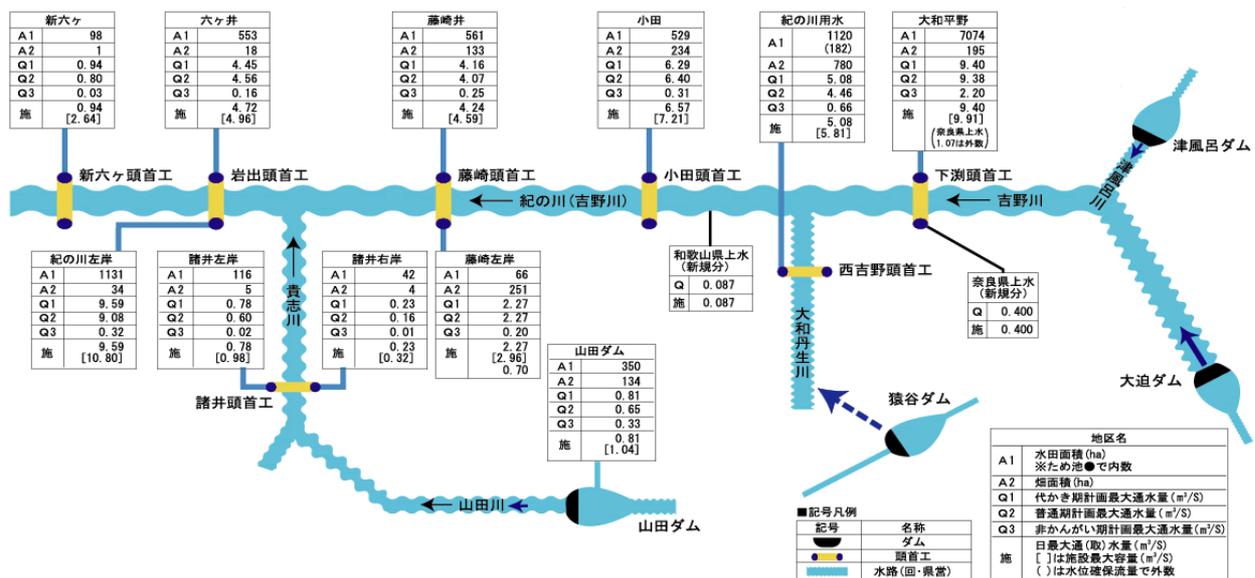
### 3) 第二十津川・紀の川土地改良事業

#### ① 事業背景・目的

十津川・紀の川総合開発計画で造成された農業水利施設（ダム、頭首工、農業用水路など）は、大和平野・紀伊平野の農業の発展と地域の貴重な水源確保に大きな役割を果たしてきたが、造成後から相当な年月が経過したことで施設の老朽化による機能の低下が著しくなっている。また、大和平野・紀伊平野共に、都市化の進展により、土地利用・営農状況・農業用水の需供動向が変化してきている。

このような背景から、第二十津川・紀の川の土地改良事業では、ダムや頭首工等の基幹的農業水利施設の改修を行ない、施設機能の維持及び安全性を確保して、営農形態の変化に対応した用水の安定供給に努め、農業生産の維持を図ることを目的とし、平成11年に着手され、平成25年を目標に事業が進められた。

猿谷ダムでは、周辺の大滝ダム・津風呂ダム・大迫ダムと連携して、紀の川への流況改善を行っている。



注) 受益市町村及び受益面積、営農計画、用水計画については、国営大和紀伊平野土地改良事業のものを示しており、第二国営十津川紀の川土地改良事業には、海南市、貴志川町は含まれておりません。

図 1.1.3-11 用水計画統計図（第二十津川・紀の川土地改良事業）

#### ② 事業内容

- ・ 受益面積：12,778ha(水田11,132ha、畑1,646ha)
- ・ 主要工事計画：大迫、津風呂ダムの取水放流設備、管理設備、法面保護工等の改修  
下流、西吉野頭首工のゲート改修、管理設備等の改修  
小田、藤崎、岩出頭首工の護床工、魚道、取水施設等の改修

### (3) 渇水

近年の渇水状況を表 1.1.3-4 に示す。紀の川水系では、平成 2 年以降、6 年、7 年、12 年、13 年、17 年に渇水が発生しているが、平成 18 年以降は発生していない。

表 1.1.3-4 近年の渇水状況

渇水年	渇水状況（給水制限日数）
平成 2 年	9 月 1 日～9 月 16 日（16 日間）
平成 6 年	7 月 9 日～8 月 28 日（51 日間）
平成 7 年	8 月 26 日～10 月 2 日（38 日間）
平成 12 年	9 月 1 日～9 月 16 日（16 日間）
平成 13 年	8 月 15 日～8 月 22 日（8 日間）
平成 17 年	6 月 27 日～8 月 25 日（60 日間）



出典：紀の川水系河川整備基本方針

図 1.1.3-12 過去の渇水状況（平成 7 年）

## 1.2 ダム建設事業の概要

### 1.2.1 ダム事業の経緯

猿谷ダムは、かんがい用水・上水道・工業用水・発電などの整備、開発を目的とした「十津川・紀の川総合開発事業」の一翼を担い、昭和27年より建設省（現国土交通省）が事業の一部を奈良県から引継ぎ、昭和33年に完成したダムである。十津川・紀の川総合開発計画は、熊野川流域から流域を変更して紀の川流域に分水し、紀の川の水開発と合わせて大和平野、紀伊平野へ補給する。猿谷ダムは、熊野川の水を紀の川支川大和丹生川へ分水する。

ダム事業の経緯を表1.2.1-1に示す。

表 1.2.1-1 ダム事業の経緯

年 月	事業内容	備考
昭和22年12月～24年10月	十津川、紀の川総合開発調査協議会	
昭和25年6月～	実施協議会	
昭和25年～	奈良県営十津川分水事業着手	
昭和27年4月	旧建設省（現国土交通省）直轄事業となる	
昭和29年5月	本体工事着手（仮排水隧道に転流）	
昭和31年9月	湛水開始	
昭和32年6月	本体完成	
昭和33年3月	竣工	
昭和33年4月	管理開始	
昭和46年	猿谷ダム放流連絡会設立 近畿地方ダム連絡協議会設立	
昭和56年	貯砂ダム完成	
昭和57年	猿谷ダム周辺環境整備事業に着手	
平成2年	ダム下流河川維持放流の開始	
平成6年	猿谷ダム周辺環境整備事業の完成	
平成15年4月	猿谷ダム管理所と大滝ダム工事事務所が合併し、紀の川ダム統合管理事務所が発足	

出典：猿谷ダム管理の歩み



図 1.2.1-1 十津川・紀の川総合開発計画の概要

## 1.2.2 事業の目的

猿谷ダムは、不特定用水（主にかんがい用水）の補給及び発電を目的とするダムである。

### (1) 不特定用水の補給

猿谷ダムは、容量 17,300,000 $\text{m}^3$  を利用して、最大 16.7 $\text{m}^3/\text{s}$  の水を分水することにより、不特定用水として主に紀の川筋の農業用水の補給を行っている。分水された水は、西吉野頭首工から紀の川用水を通り、紀の川筋の河岸段丘 10,720ha にかんがい用水として補給されている。

### (2) 発電

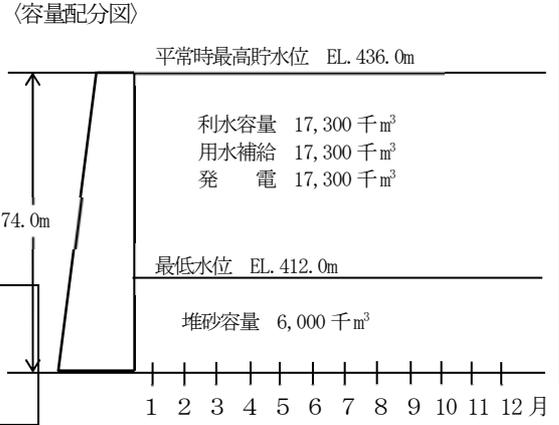
猿谷ダムから紀の川への分水の際、約 300m の標高差を利用し、電源開発(株)が水力発電を行っている。西吉野第一発電所では、最大使用水量 16.7 $\text{m}^3/\text{s}$  で最大出力 33,000kW を、西吉野第二発電所では、最大使用水量 20.0 $\text{m}^3/\text{s}$  で最大出力 13,100kW を発電している。

### (3) 維持流量

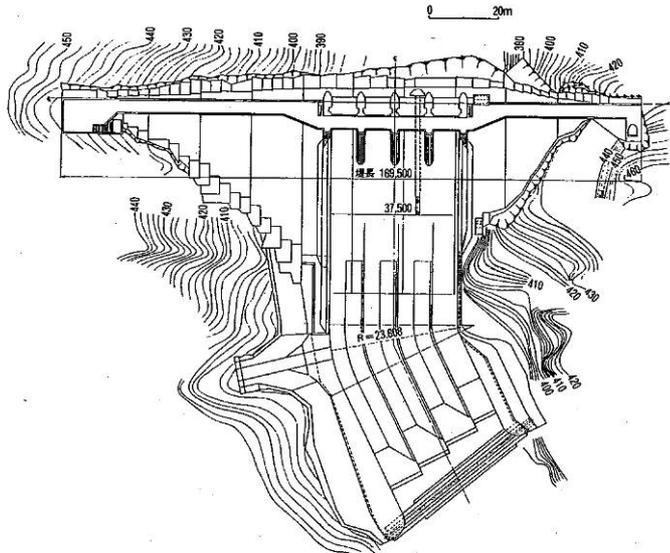
熊野川の河川流量を保つために、猿谷ダムでは最大 0.95  $\text{m}^3/\text{s}$  の維持流量を放流している。

### 1.2.3 施設の概要

表 1.2.3-1 猿谷ダムの概要

ダム等名 (貯水池名)	水系名	河川名	管理事務所等名	所在地 (ダム等施設)		完成年度	管理者				
				左岸	右岸						
猿谷ダム	一級河川 新宮川水系	熊野川	紀の川ダム統合 管理事務所	左岸	奈良県五條市大塔町辻堂	昭和32年度	国土交通省				
				右岸	奈良県五條市大塔町猿谷						
〈ダムの外観〉				〈貯水池にかかわる国立公園等の指定、漁業権の設定〉							
				<table border="1"> <tr> <td>公園等の指定</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>漁業権の設定</td> <td>あり</td> </tr> </table>				公園等の指定	なし	漁業権の設定	あり
				公園等の指定	なし						
漁業権の設定	あり										
〈ダムの諸元〉											
形式	重力式コンクリートダム			目的	F, N, A, W, I, P						
堤高	74 (m)			総貯水量	23,300 (千m³)						
堤頂長	170 (m)			有効貯水容量	17,300 (千m³)						
堤体積	174 (千m³)			洪水調節容量	—						
流域 面積	洪水時	直接	82.85 (km²)	利水容量	17,300 (千m³) 用水補給: 17,300 (千m³) 発電: 17,300 (千m³)						
		間接	120.89 (km²)								
	平水時	直接	82.85 (km²)	(内訳)							
		間接	132.33 (km²)		湛水面積	1.0 (km²)					
洪水調節		かんがい		発電	工業用水道	上水道					
流入量 (m³/s)	調節量 (m³/s)	特定用水 補給面積 (ha)	取水量 (m³/s)	最大出力 (kW)	年間発生 電力量 (MWh)	取水量 (t/日)	取水量 (m³/日)				
—	—	—	16.7	西詰第一 33,000 西詰第二 13,100	204,376	—	—				
放流 設備	種類	施設名		個数	仕様等						
	洪水吐	2段式ローラーゲート		4門	ゲート数高: EL. 425.5m 放流能力: (計画最大) 2,060m³/s						
	利水放流	—		—	—						
	低水放流	—		—	—						
	緊急放流	—		—	—						
	表面取水	—		—	—						
	選択取水	—		—	—						
その他	堤内放水管		1門	φ1,050mm ゲート数高: EL. 407.9m 放流能力: (計画最大) 16.33m³/s							
				〈容量配分図〉							
				 <p>平常時最高貯水位 EL. 436.0m 最低水位 EL. 412.0m 利水容量 17,300 千m³ 用水補給 17,300 千m³ 発電 17,300 千m³ 堆砂容量 6,000 千m³</p>							
				<p>注) F; 洪水調節、N; 流水の正常な機能の維持 A; 特定かんがい、W; 上水、I; 工水、P; 発電 (洪); 洪水期、(非); 非洪水期</p> <p>洪水吐; 洪水時に放流する施設。 利水放流; 不特定、水道等の利水放流施設。 低水放流; 利水放流と常用洪水吐の中間的なもので、主に 低水位制御等に使用する放流施設。</p>							

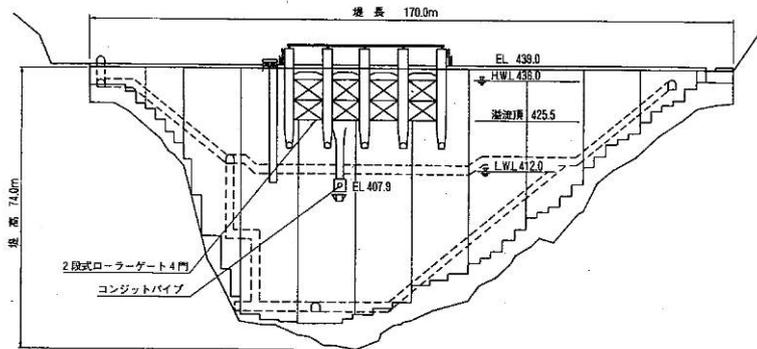
平面図



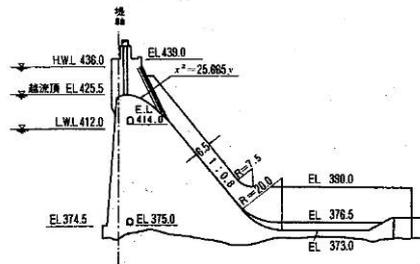
上流面図

左岸

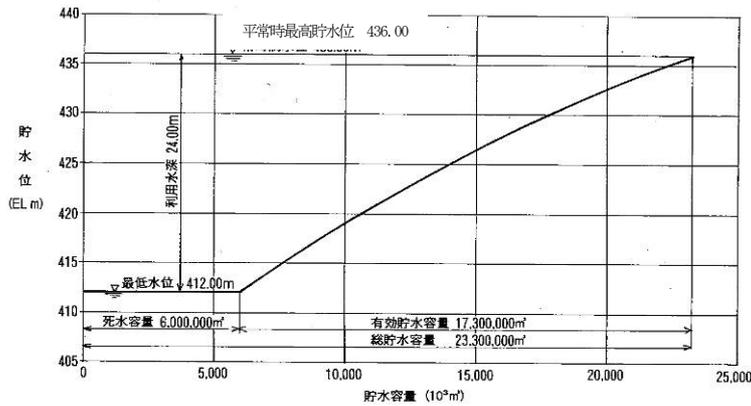
右岸



標準断面図



貯水池容量曲線



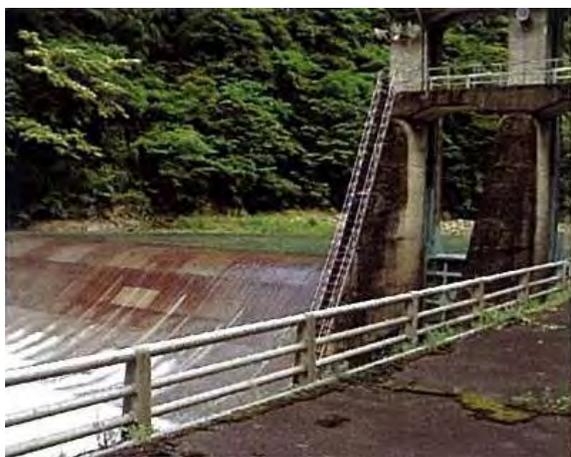
出典：猿谷ダム管理の歩み

図 1.2.3-1 猿谷ダム諸元図

## 1.2.4 猿谷ダム附属施設

猿谷ダムにおける各附属施設の諸元は、以下のとおりである。

### (1) 川原樋川取水堰堤



堰堤名	川原樋川取水堰
型式	重力式コンクリート堰
堤高	6.75m
堤長	44.5m
敷幅	14.0m
堤体積	11.880m <sup>3</sup>
排砂門扉	鋼製ローラーゲート 高 4.10m×幅 4.26m
流域面積	103.6km <sup>2</sup>
計画高水流量	1,000m <sup>3</sup> /s
最大取水量	5.80m <sup>3</sup> /s
常時取水量	1.28m <sup>3</sup> /s

取水口及び沈砂池	
構造	鉄筋コンクリート
取水口	高 13.05m×幅 3.50m×2 門
沈砂池	幅 7.0~15.0m×長さ 45m
制水門	鉄鋼スルースゲート 高さ 2.16m×幅 3.78m×2 門

(2) 池津川取水堰堤



堰堤名	池津川取水堰
型式	重力式コンクリート堰
堤高	16.8m
堤長	42.7m
堤体積	4,400m <sup>3</sup>
排砂門扉	鋼製スルースゲート 高 2.20m×幅 1.70m×1 門
流域面積	25.4km <sup>2</sup>
計画高水流量	254m <sup>3</sup> /s
最大取水量	1.40m <sup>3</sup> /s
常時取水量	0.30m <sup>3</sup> /s

付属設備	
沈砂池	幅 1.3m×延長 10.0m
サイフォン	径 2.3m (鉄管 t=8mm) L=33.54m
管理橋	鋼製 I 桁橋梁 幅員 1.5m L=18.00m

(3) 大江谷・キリキ谷取水堰堤



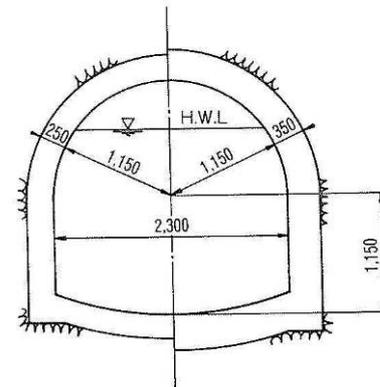
大江谷取水堰堤



キリキ谷取水堰堤

堰堤名	諸元		
	堤体積	最大取水量	常時取水量
大江谷取水堰堤	330m <sup>3</sup>	0.10m <sup>3</sup> /s	0.02m <sup>3</sup> /s
キリキ谷取水堰堤	290m <sup>3</sup>	0.10m <sup>3</sup> /s	0.02m <sup>3</sup> /s

(4) 川原樋導水路トンネル



(5) 阪本取水口



施設名	阪本取水口
型式	ゲート型式 鋼製四連式ローラーゲート
寸法 (純径間× 高さ)	1段 6.5m×5.0m 2段 6.5m×6.0m 3段 6.5m×6.0m 4段 6.5m×6.6m
水密方法	1～3段 後方四方水密
電動機	220V 15HP×2 台
操作方法	自動及び手動
備考	分水先の濁水軽減対策として、平成 23 年 8 月に阪本取水口表面取水設備の設置が完了

阪本取水口表面取水設備は、原則として出水により猿谷ダム貯水池に流入した濁水を全層取水により排出し、その後、表面取水ゲートをセットし、表層部の清澄水の取水を行うものである。濁水軽減対策に係わる各取水方法を図 1.2.4-1 に示す。

- ① 表面取水：表面取水ゲートをセットした状態での水位自動追従運用による表面からの取水（取水深：3.4m）
- ② 表層取水：表面取水ゲートをセットした状態から、下段扉、中段扉、上段扉を全て下限位置まで下降させた状態での幅広い深度からの取水。
- ③ 全層取水：表面取水ゲートをセットした状態での、全深度からの取水。（表面取水設備設置以前の取水方法）

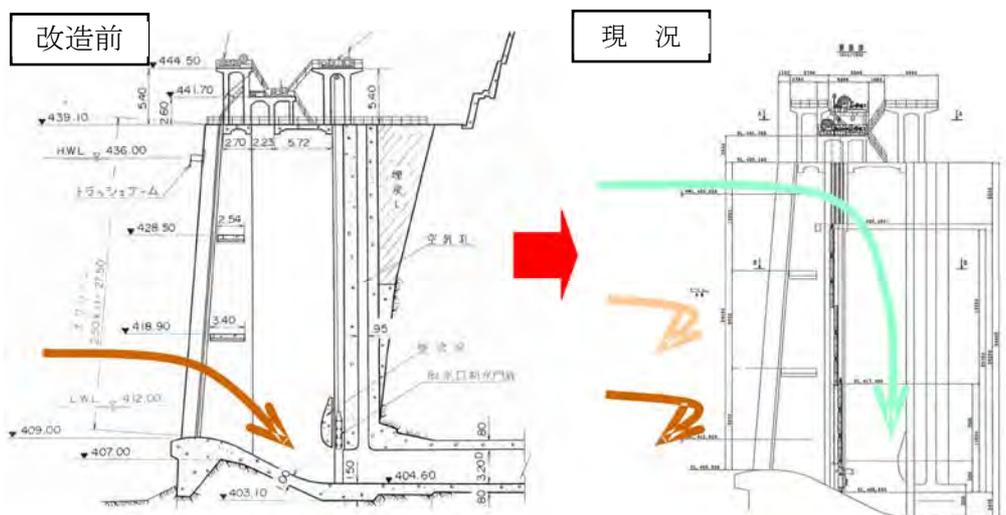


図 1.2.4-1 阪本取水口の施設改良前後の模式図

(6) 貯砂ダム



施設名	貯砂ダム
構造型式	重力式コンクリートダム
堤高	11.2m
堤頂長	40.5m
堤体積	3,000m <sup>3</sup>
計画堆砂量	70,000m <sup>3</sup>
施工時期	昭和54年12月～昭和55年3月



図 1.2.4-2 猿谷ダム附属施設位置図

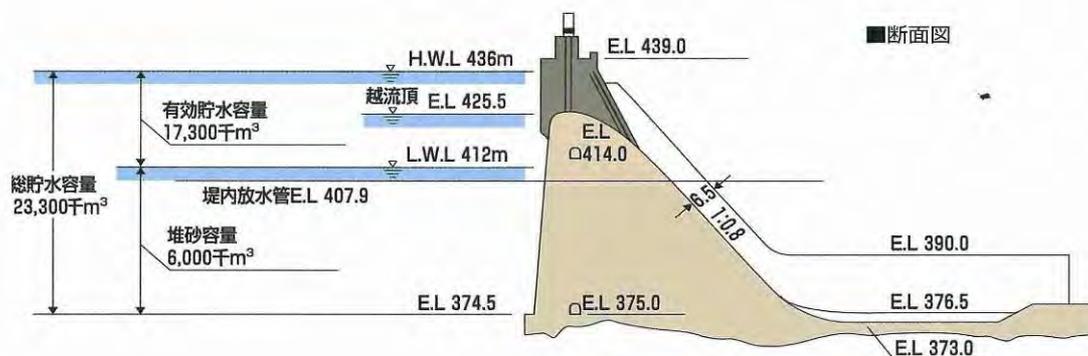


図 1.2.4-3 猿谷ダム貯水池容量配分図

### ワイヤーロープウインチ式ローラーゲート

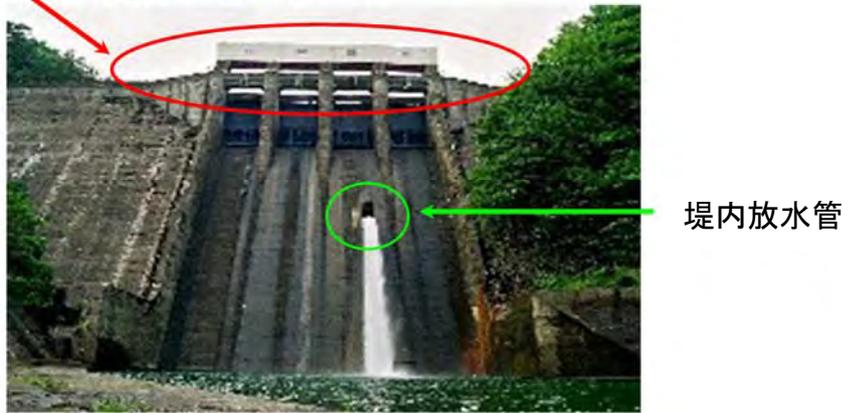


図 1.2.4-4 猿谷ダムの放流設備

### (7) 丹生川清流バイパス

黒淵ダム下流水域区間の水質改善のため、平成 22 年 2 月から丹生川清流バイパスが運用されている。ここでは、丹生川自流の清水を西吉野第一発電所放水口より上流で取水し、バイパスを通して黒淵ダム下流にある放水口に流すことにより、第 1 発電所から第 2 発電所までの間の濁水長期化の改善に効果があると評価されている。

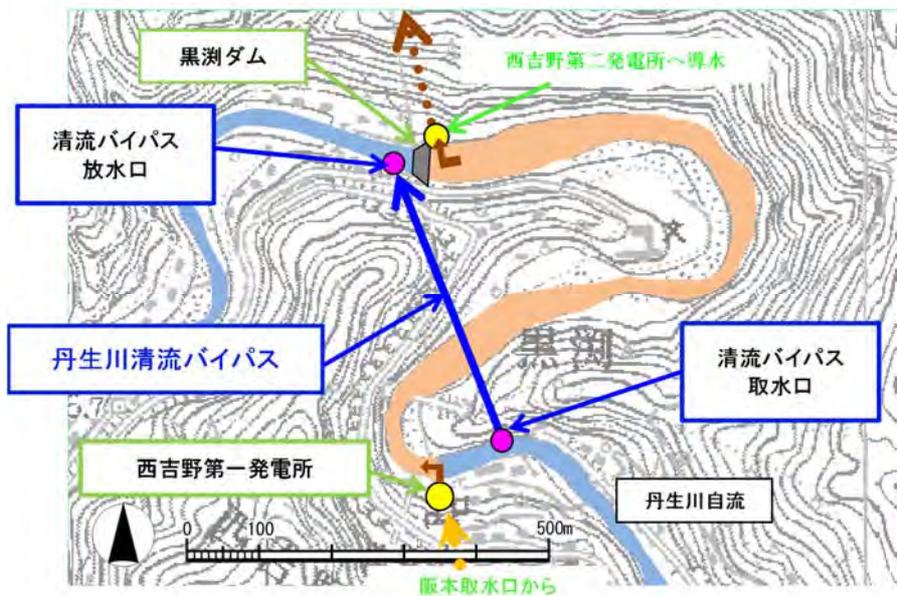


図 1.2.4-5 丹生川清流バイパスの模式図

(8) CCTV 施設

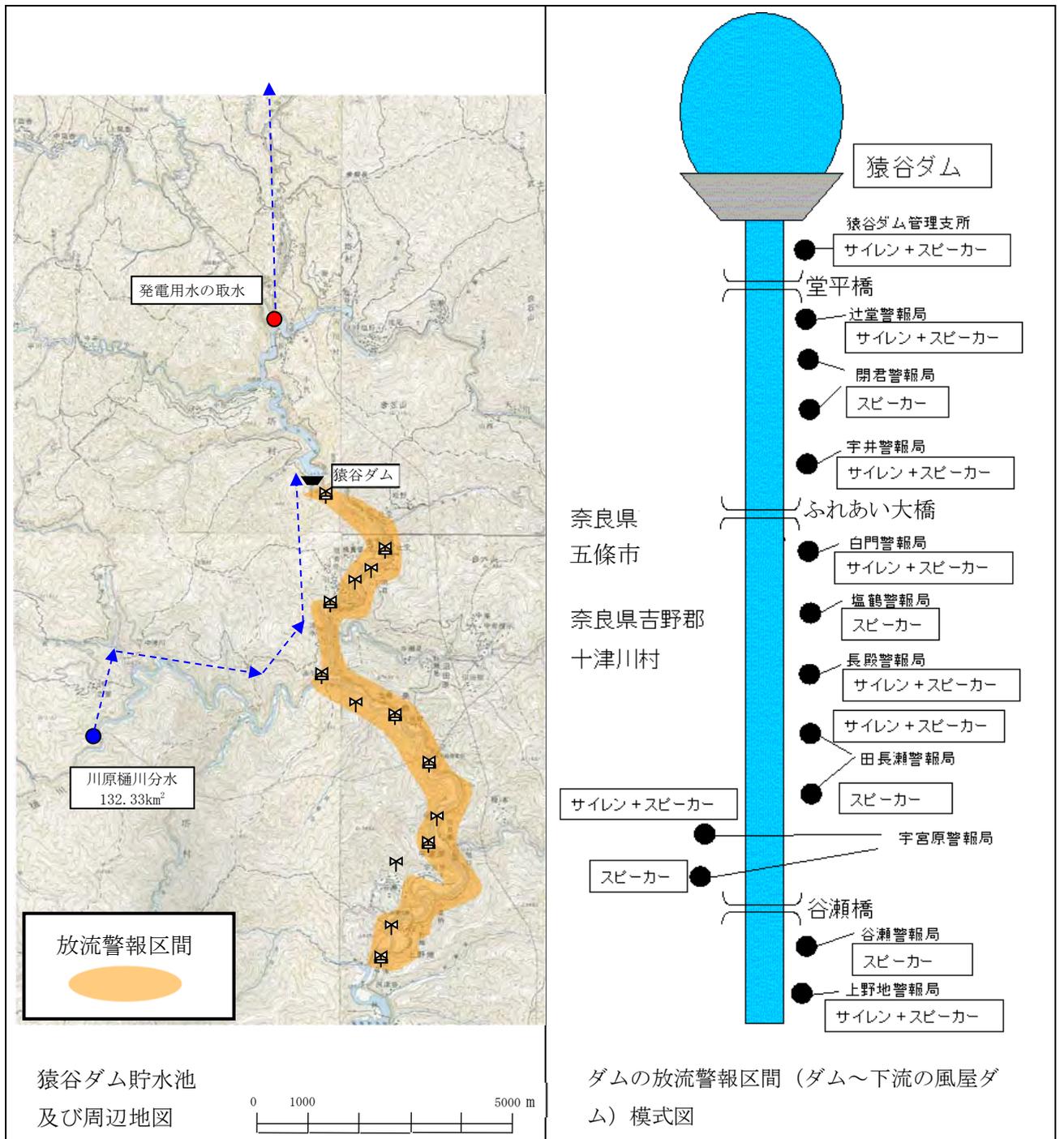
猿谷ダムの CCTV カメラ位置を以下に示す。



図 1.2.4-6 猿谷ダム CCTV

(9) 放流警報施設

猿谷ダムの放流警報区間の模式図を図 1.2.4-7 に示す。

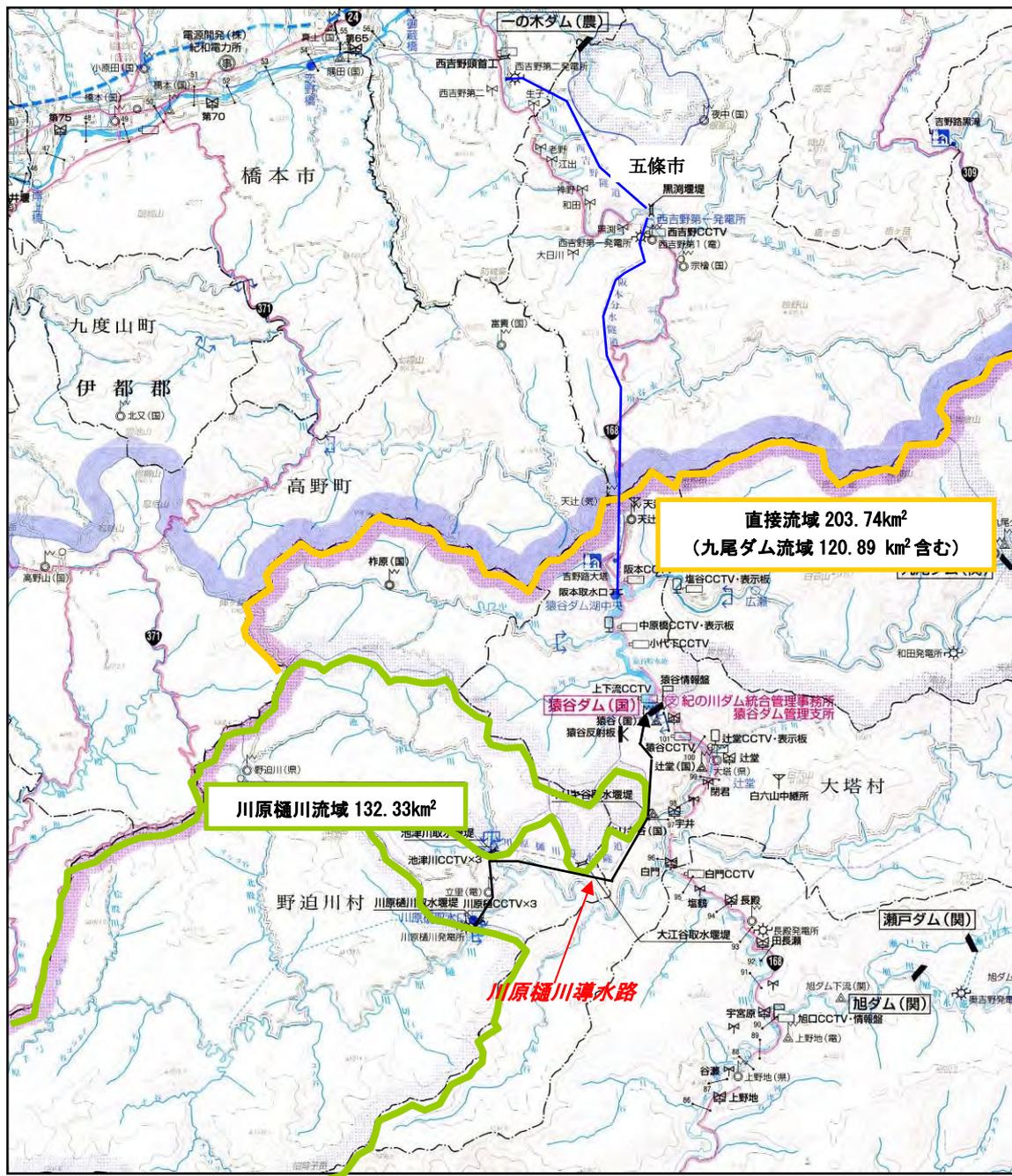


出典：紀の川ダム統合管理事務所資料

図 1.2.4-7 猿谷ダムに関わる施設（放流警報施設）

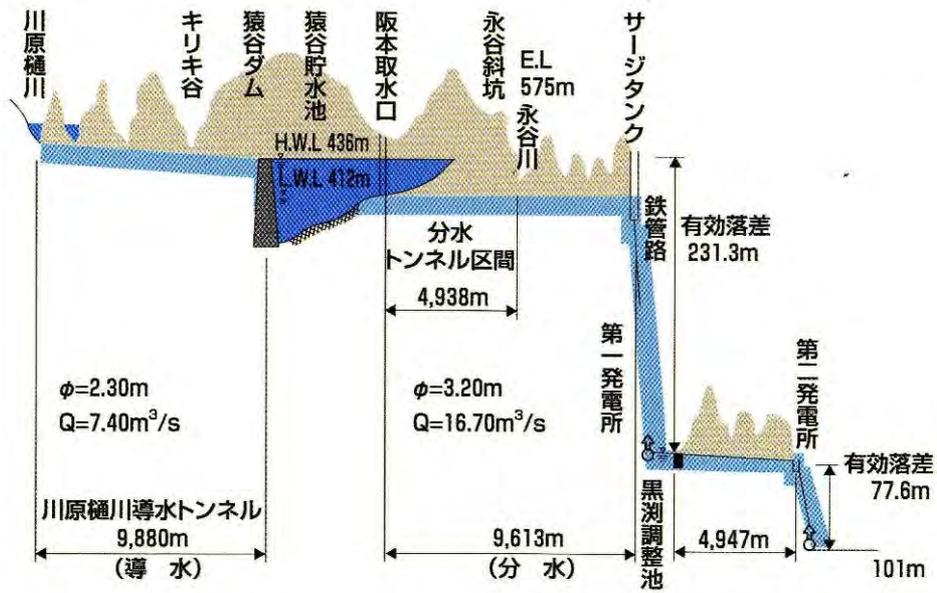
### 1.2.5 間接流域からの導水及び紀の川への分水

猿谷ダムは、ダム上流の熊野川と下流の川原樋川及びその支川の池津川、大江谷、キリキ谷の取水堰堤から導水路トンネルによりダム貯水池に導水している。猿谷ダム貯水池に貯留された水は、阪本取水口から天辻分水トンネル及び鉄管路により分水され、西吉野第一発電所において発電され黒淵調整池に入る。さらに、黒淵調整池から西吉野第二発電所において発電に使用された後、丹生川へ放流される。こうして、熊野川流域の水が紀の川への不特定用水として補給されている。間接流域からの導水及び紀の川への分水を図 1.2.5-1 に示す。



出典：紀の川ダム統合管理事務所管内図

図 1.2.5-1 間接流域からの導水及び紀の川への分水



出典：紀の川ダム統合管理事務所管内図

図 1.2.5-2 導水分水トンネル模式図

### 1.2.6 平常時・出水時の水の流れ

猿谷ダムの直接流域上流には関西電力（株）の九尾ダムがある。平常時には、図 1.2.6-1 に示すとおり九尾ダム流域からの水が、長殿発電所（最大使用水量 9.46m<sup>3</sup>/s）へバイパスされるため、九尾ダムからの維持流量 0.35m<sup>3</sup>/s を除いて、猿谷ダム貯水池には流入しない。

そこで、猿谷ダム下流にある熊野川（十津川）支川川原樋川などから猿谷ダム貯水池へ導水を行っている。これらの間接流域からの導水量は総量で 7.40m<sup>3</sup>/s（川原樋川 5.80m<sup>3</sup>/s、池津川 1.40m<sup>3</sup>/s、大江谷 0.10m<sup>3</sup>/s、キリキ谷 0.10m<sup>3</sup>/s）である。

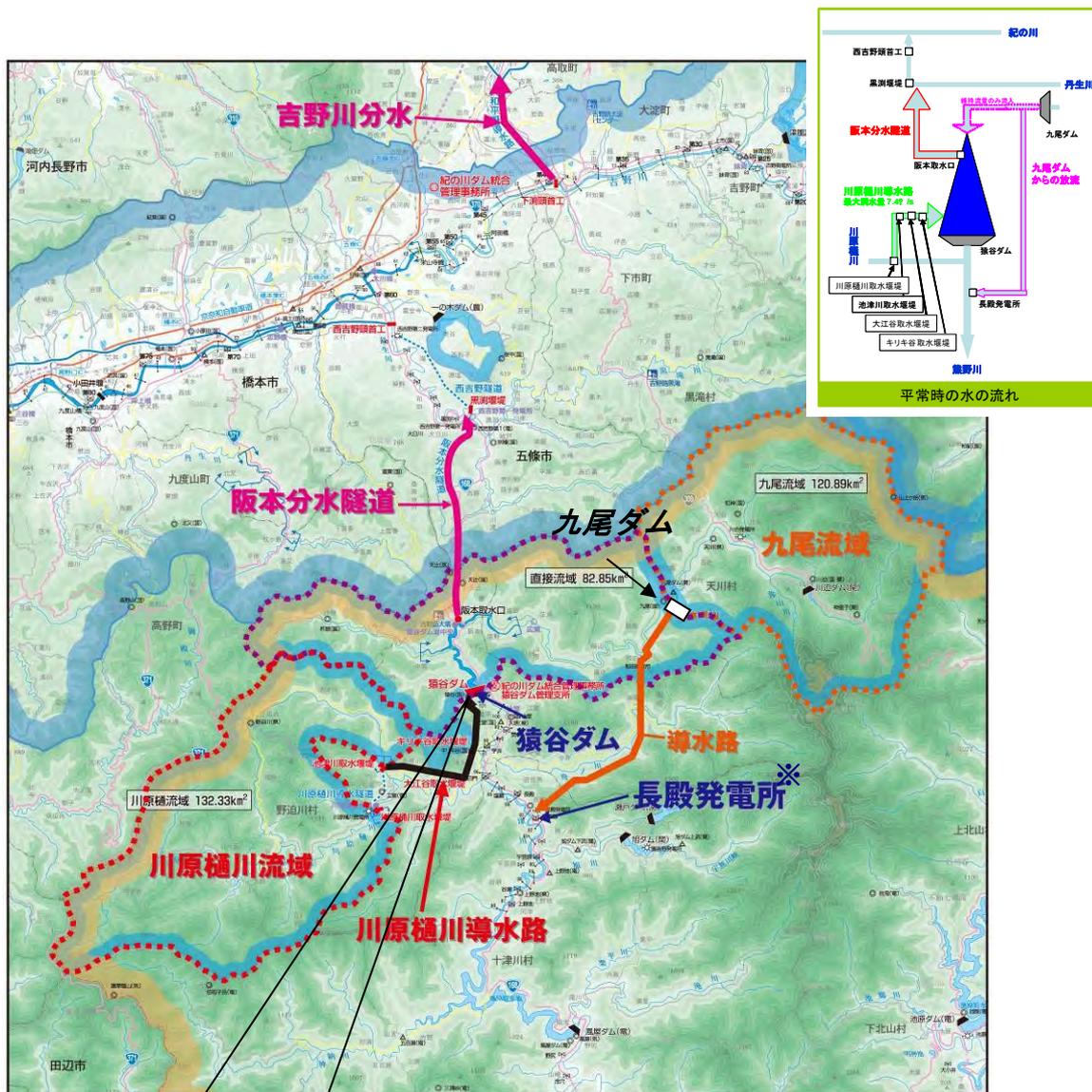
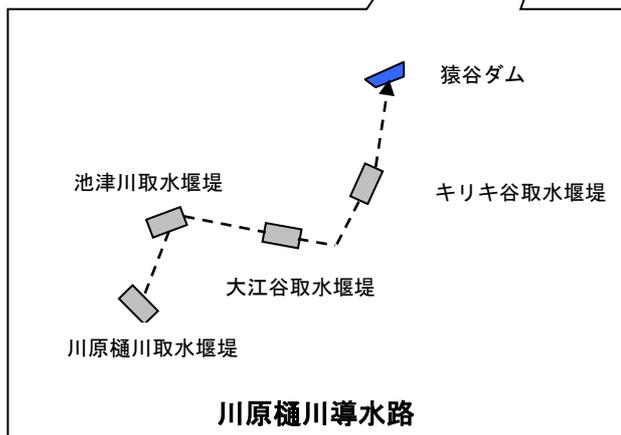


図 1.2.6-1 平常時の水の流れ



※平成 23 年 9 月の台風 12 号により、長殿発電所が流出した為、この台風以降、工事中により長殿発電所での発電は行われていなかったが、平成 30 年に復旧している。

一方、出水時は、図 1.2.6-2 に示すとおり九尾ダム流域の水が九尾ダムからの放流により、猿谷ダム貯水池に流入する。

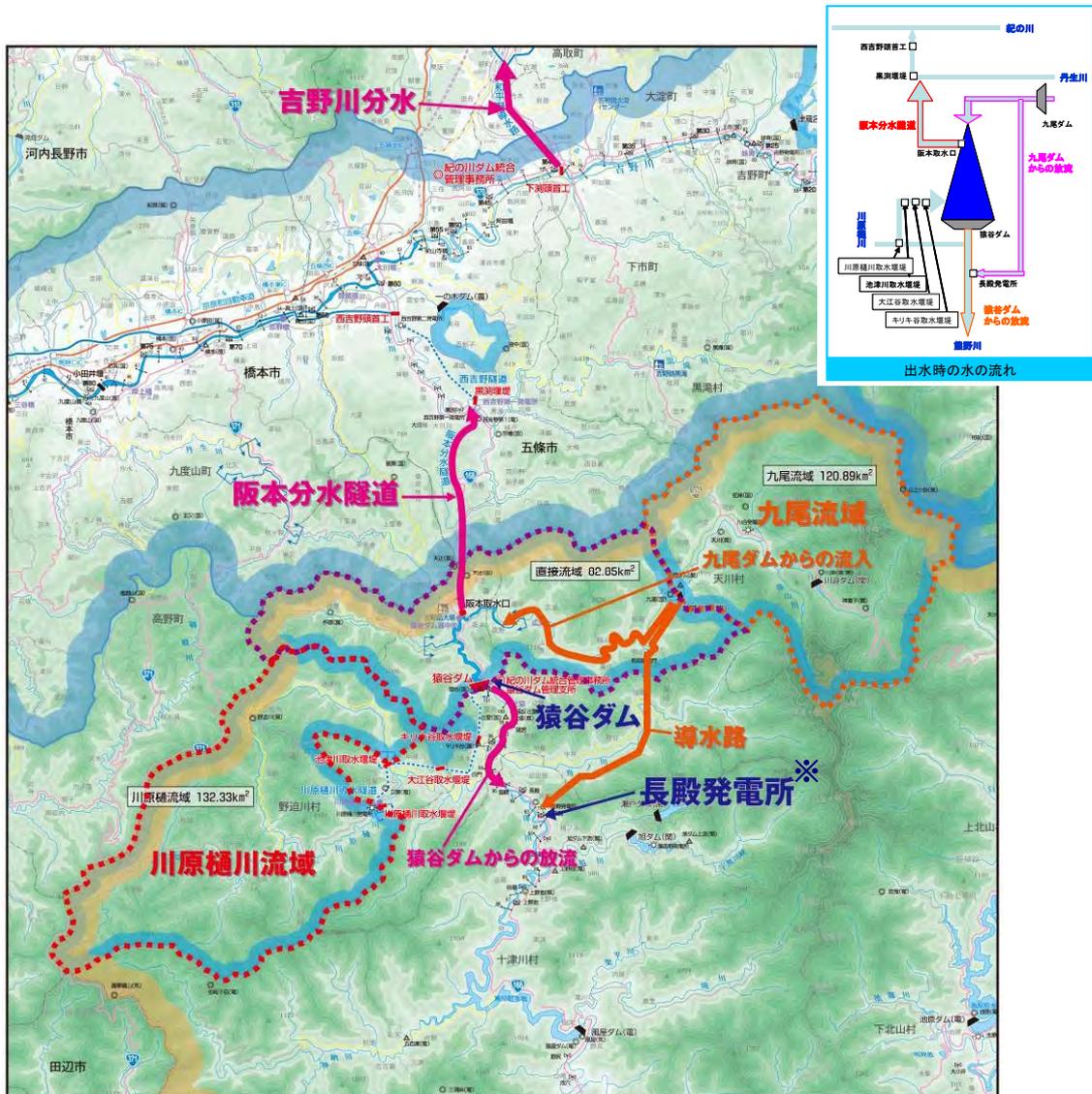


図 1.2.6-2 出水時の水の流れ

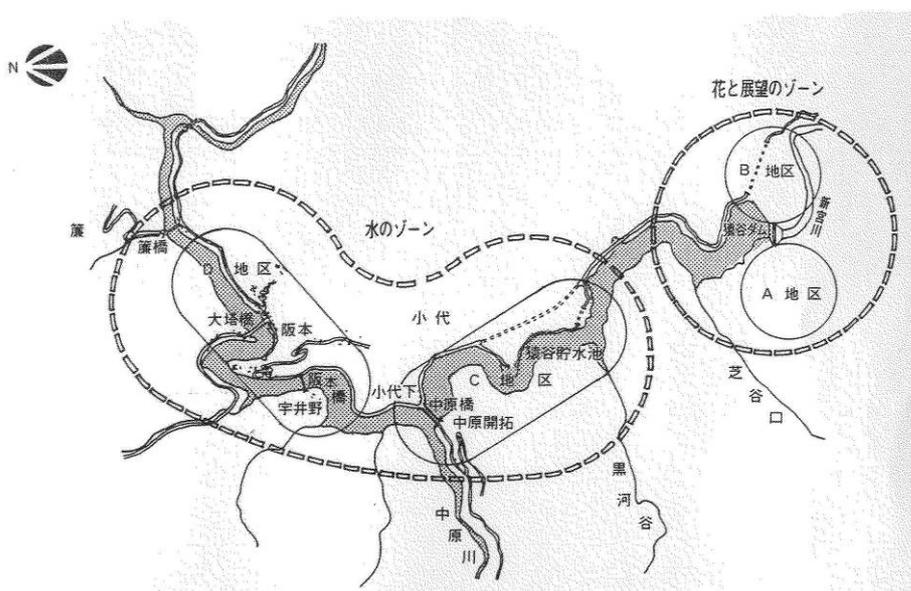
※平成 23 年 9 月の台風 12 号により、長殿発電所が流出した為、この台風以降、工事中により長殿発電所での発電は行われていなかったが、平成 30 年に復旧している。

## 1.2.7 ダム周辺環境整備事業

猿谷ダム湖周辺施設の設置状況は、図 1.2.7-1、表 1.2.7-1 に示すとおりである。

ダム湖周辺施設の設置状況は、ダム湖及び周辺区域の自然環境を活用した猿谷ダム周辺環境整備を行うことにより、ダム周辺地域の活性化を図るものである。本事業は、貯水池周辺の整備、管理歩道及び緑地対策等を行い、湖水美等の自然環境を維持するとともに、一般利用者への安全対策及び施設の活用を図り、また新たなレクリエーションの場を地元住民に提供するために昭和 57 年度から調査を始め、昭和 58 年度より工事に着手した。昭和 61 年度までにダムサイト右岸の一部の環境整備が完成し、その後引き続きダムサイト左岸の工事を実施し、完成後は左右岸の残り区域の環境整備を行い、新しいダム環境づくりを行った。

猿谷ダムでは、ダム周辺を 4 つの地区に分け、展望広場、遊歩道、エントランス広場、桜並木、環境護岸等を整備した。A 地区については昭和 60 年、B 地区は平成 3 年、C 地区は平成 5 年、そして D 地区は平成 7 年にそれぞれ完成した。また、平成 7 年には、A、B 地区あわせて五條市（当時は大塔村）と管理協定を締結し開放している。



出典：五條市ウェブサイト

図 1.2.7-1 猿谷ダム周辺環境整備事業概要図



猿谷あいい公園

B 地区にある猿谷あいい公園は、道路端の山側に位置し、少し高い丘にあり、(1) 展望広場、(2) だんだん広場、(3) ぼうけん広場が設置されており、見晴らしが良く、四季折々の花々を楽しむことができるが、平成 28 年現在、落石等の恐れがあるため立ち入り禁止となっている。

表 1.2.7-1 ダム湖周辺施設の設置状況

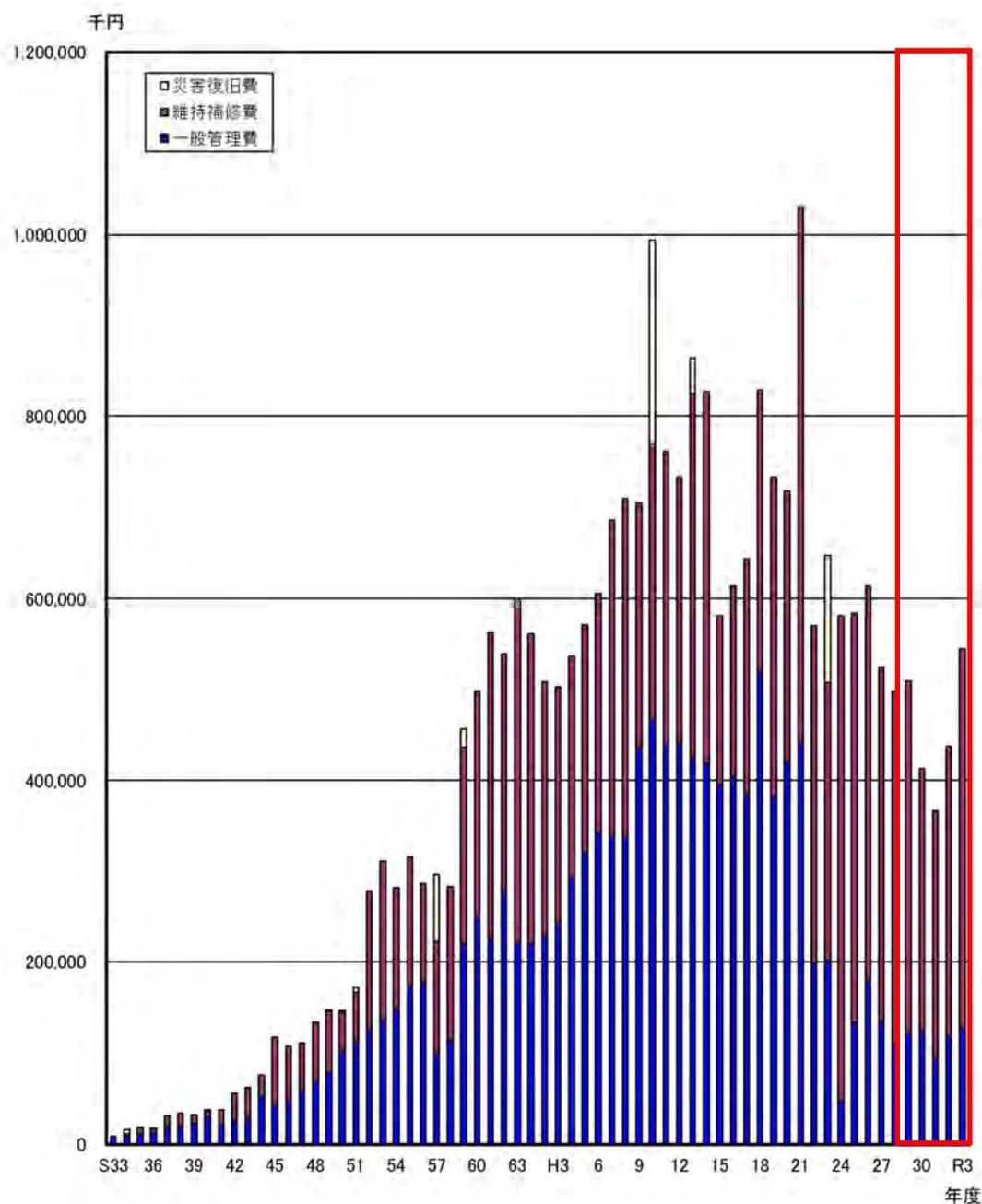
地区	設備
A地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・展望広場（慰霊碑）</li> <li>・遊歩道</li> </ul>
B地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エントランス広場（記念碑・便所）</li> <li>・展望広場</li> <li>・桜並木</li> <li>・遊歩道（※現在は歩けない）</li> </ul> <p>※あいあい公園は、落石等の危険があるため、平成28年現在閉鎖中</p>
C、D地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境護岸</li> </ul>

### 1.3 管理事業等の概要

#### 1.3.1 ダム及び貯水池の管理

##### (1) 維持管理事業

猿谷ダムは、昭和33年3月に竣工し、昭和33年4月より管理を開始したダムである。ダムの管理には、ダムの構造物、ダム周辺地山及び貯水池周辺の安全を確保し、諸設備をいつも機能するような状態に保つために行う点検、維持、補修及び改良などの施設管理に関する業務と、利水補給などのダム機能を十分に発揮させるために行われる観測及び操作等の維持管理に関する業務がある。図1.3.1-1に維持管理費の経年変化を示す。



注1. 一般管理費には電源開発(株)への堰堤管理委託費を含む。H24以降は事業勘定＝維持補修費、業務勘定＝一般管理費として計上。

2. 平成23年の災害復旧費は、台風12号関連の復旧費用を示している。

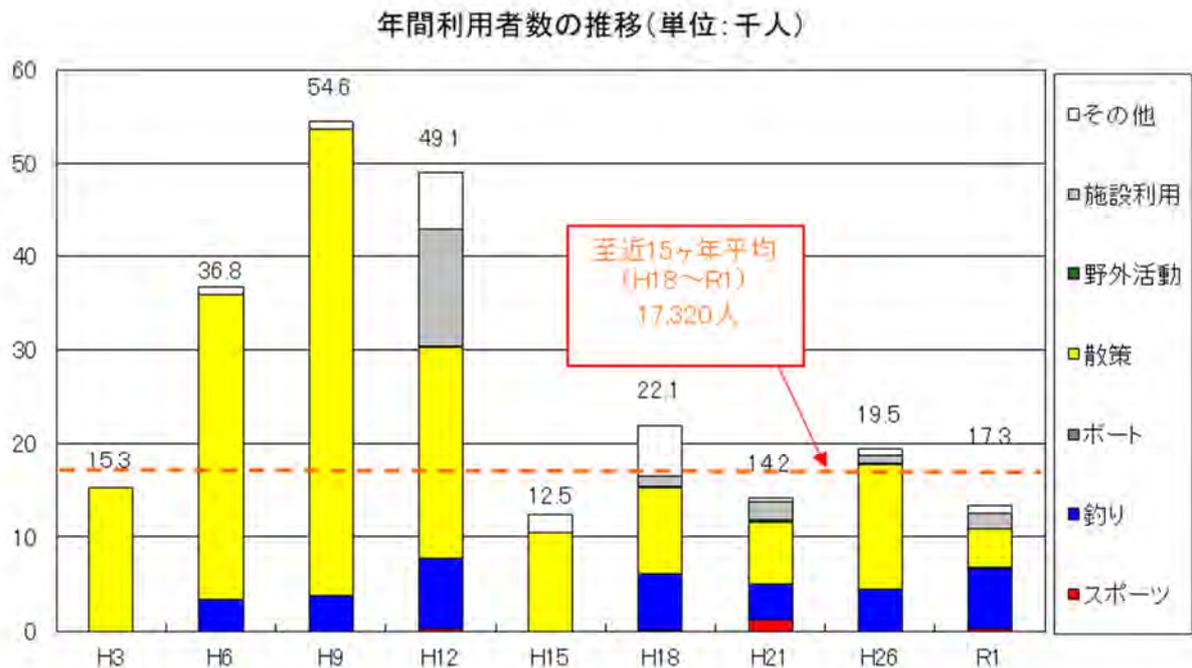
出典：紀の川ダム統合管理事務所資料より作成

図 1.3.1-1 猿谷ダム維持管理費の経年変化

### 1.3.2 ダム湖の利用実態

猿谷ダムにおける年間利用者数（河川水辺の国勢調査「ダム湖利用実態調査」推計値）を図1.3.2-1に示す。

年間利用者数は、至近15ヶ年平均値で17千人程度であり、直近の令和元年度は、これをやや下回る程度であった。平成12年度から15年度の減少が顕著であったが、利用者数の減少要因として、幾つか可能性を挙げるとすると、水源地域における人口減少（少子高齢化による外出頻度、交流人口の減少）、ダム湖周辺施設の老朽化に伴う魅力の減少等が考えられる。利用目的は散策が多く、次いで釣りとなっている。

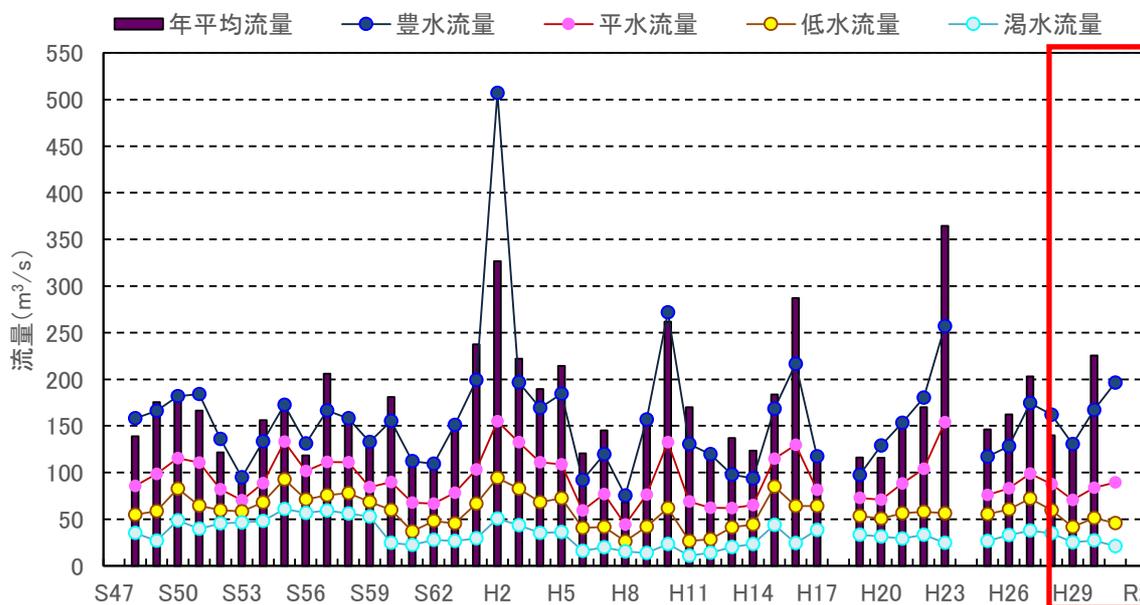


出典：河川水辺の国勢調査

図 1.3.2-1 猿谷ダムにおける形態別利用者数の経年変化（年度別）

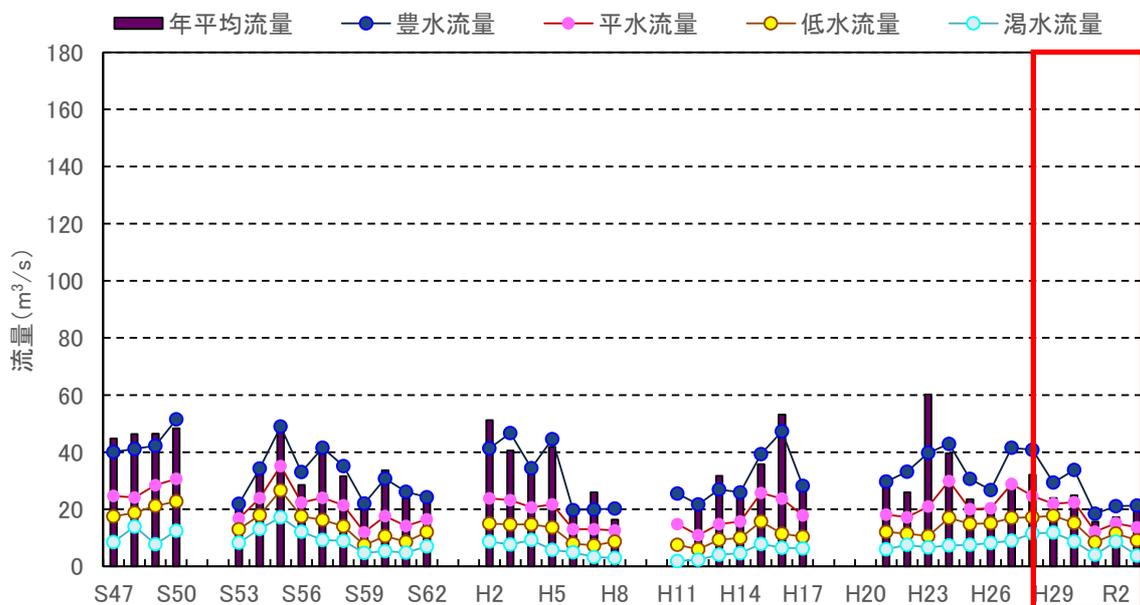
### 1.3.3 下流基準点における流況

猿谷ダム下流基準点である相賀基準点を図 1.3.3-1 に示す。また、分水先である紀の川水系の流量基準点である隅田基準点を図 1.3.3-2 に示す。



※注：昭和 47 年は調査データなし、平成 18 年、平成 24 年、令和 2 年は一部欠測のため未記載。

図 1.3.3-1 相賀基準点の流況図



注：昭和 51, 52, 63 年、平成元年、9～11 年、18～20 年は一部欠測のため未記載。

図 1.3.3-2 隅田基準点の流況図

## 1.4 ダム管理体制等の概況

### 1.4.1 日常の管理

#### (1) 貯水池運用（年間）

有効貯水容量 17,300 千 $m^3$ を使って、かんがい期（6月15日から9月15日までの期間）には不特定用水として主にかんがい用水の補給を行っている。

また、猿谷ダムから紀の川への分水の際、約300mの落差を利用し、電源開発㈱が水力発電を行なっている。

日々の分水計画は、かんがい期においては近畿農政局南近畿土地改良調査管理事務所長の意見を聞き、電源開発㈱中西地域制御所長と連絡をとり策定し、非かんがい期（9月16日から翌年の6月14日までの期間）にあつては中西地域制御所長と連絡をとり作成している。

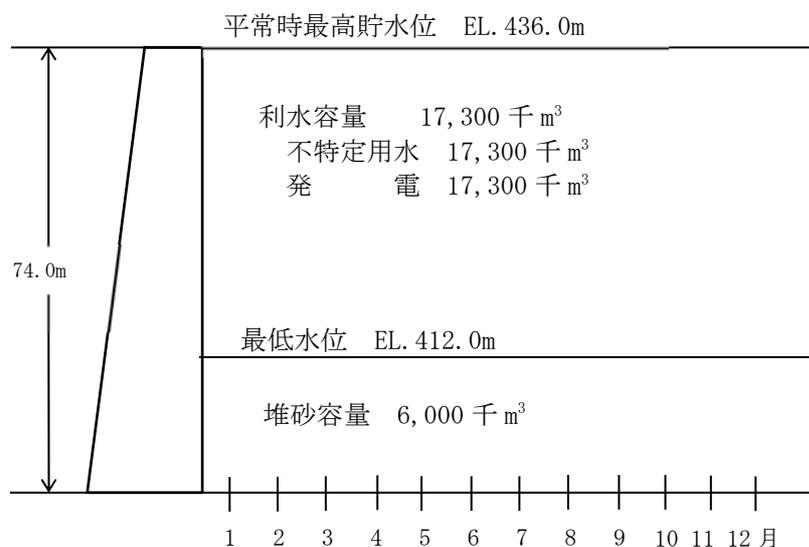
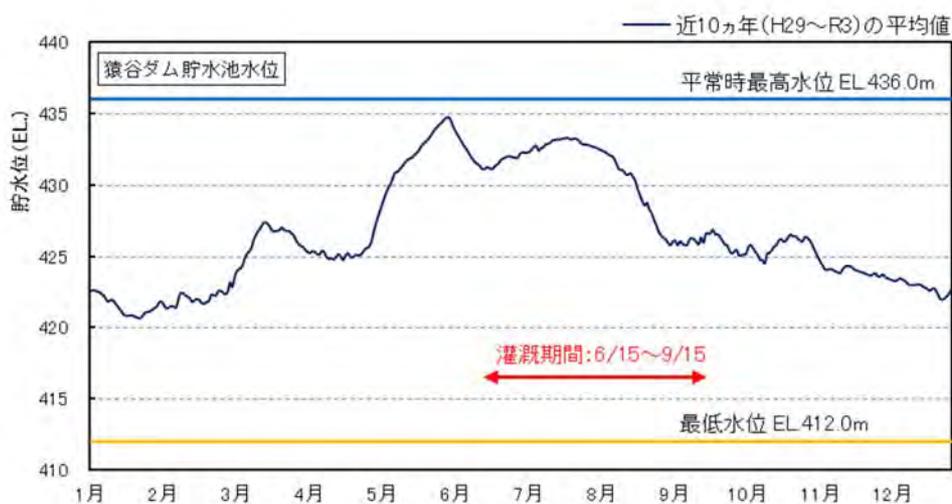


図 1.4.1-1 貯水容量図



出典：猿谷ダム管理年報

図 1.4.1-2 貯水池運用実績

## (2) 堆砂測量

猿谷ダムの堆砂測量は、図 1.4.1-3 に示す測線位置図のとおり、縦断方向に 200m ピッチで行っている。

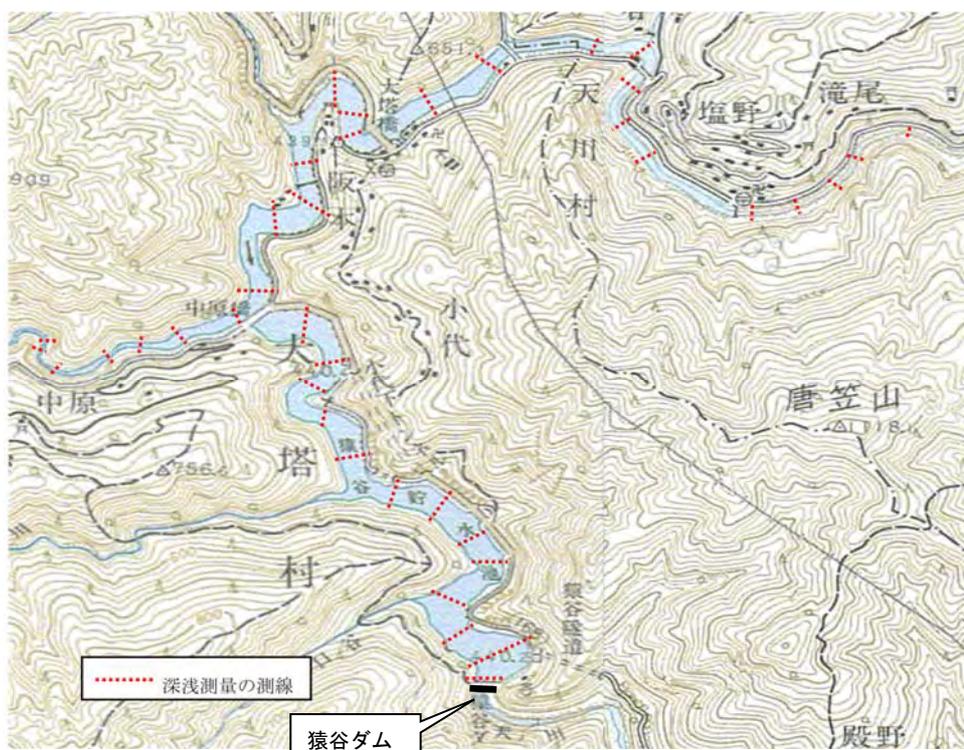


図 1.4.1-3 堆砂測量における測線

### (3) 水質調査

猿谷ダムの定期採水調査は、基本的に月に1回下図地点で行っている。調査は、「ダム貯水池水質調査要領(H27.3)」に則り、下記の方法で実施している。

表 1.4.1-1 定期採水の項目・年間頻度・測定方法

調査項目 \ 測点番号	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	調査方法
水温	12	12	12	12	12	マルチ水質モニター
濁度	-	12	12	12	-	マルチ水質モニター
外観	12	12	12	12	12	目視観察
水色	12	12	12	12	12	フォーレル・ウーレ
臭気	12	12	12	12	12	冷時臭気
透視度	12	12	12	12	12	透視度計
透明度	12	12	12	12	12	透明度板
DO	12	12	12	12	12	マルチ水質モニター
生活環境						
pH	12	12	12	12	12	ガラス電極法
BOD	12	12	12	12	12	一般希釈法
COD	12	12	12	12	12	硝酸銀法
SS	12	12	12	12	12	GFPろ過法
環境						
大腸菌群数	12	12	12	12	12	最確数による定量法
総窒素	12	12	12	12	12	ペルオキシ2硫酸カリウム分解及びCd-Cu還元法
総リン	12	12	12	12	12	ペルオキシ2硫酸カリウム分解及びアズルビン酸還元法
目						
クロロフィルa	12	12	12	12	12	アセトン抽出-吸光度法
フェオフィチン	0	0	12	0	0	アセトン抽出-吸光度法
アンモニウム態窒素	0	0	12	0	0	インドフェノール青法
オルトリン酸態リン	0	0	12	0	0	吸光度法
亜硝酸態窒素	0	0	12	0	0	ナフチルエチレンジアミン吸光度法
硝酸態窒素	0	0	12	0	0	Cd-Cu還元、ナフチルエチレンジアミン法
糞便製大腸菌	0	0	12	12	0	M-FC寒天培地方法
植物プランクトン	0	0	12	0	0	河川水辺の国勢調査マニュアル(案)ダム湖湖内による方法
底質						
強熱減量(底質)	-	-	1	-	-	底質調査方法 II.4
CODsed(底質)	-	-	1	-	-	ヨウ素滴定法
総窒素(底質)	-	-	1	-	-	中和滴定法
総リン(底質)	-	-	1	-	-	吸光度法
硫化物(底質)	-	-	1	-	-	ヨウ素滴定法
鉄(底質)	-	-	1	-	-	原子吸光法
マンガン(底質)	-	-	1	-	-	原子吸光法
カドミウム(底質)	-	-	1	-	-	溶媒抽出-原子吸光法
鉛(底質)	-	-	1	-	-	溶媒抽出-原子吸光法
6価クロム(底質)	-	-	1	-	-	吸光度法
ヒ素(底質)	-	-	1	-	-	原子吸光法
総水銀(底質)	-	-	1	-	-	原子吸光法
アルキル水銀(底質)	-	-	-	-	-	-
PCB(底質)	-	-	1	-	-	ガスクロマトグラフ法
チウラム(底質)	-	-	1	-	-	環境庁告示第59号付表41に準拠
シマジン(底質)	-	-	1	-	-	環境庁告示第59号付表5の第11に準拠
チオベンカルブ(底質)	-	-	1	-	-	環境庁告示第59号付表5の第11に準拠
セレン(底質)	-	-	1	-	-	JIS K0102 67.31に準拠
粒度組成(底質)	-	-	1	-	-	土質試験方法 第5章 粒度試験による



図 1.4.1-4 定期採水調査地点

#### (4) 巡視

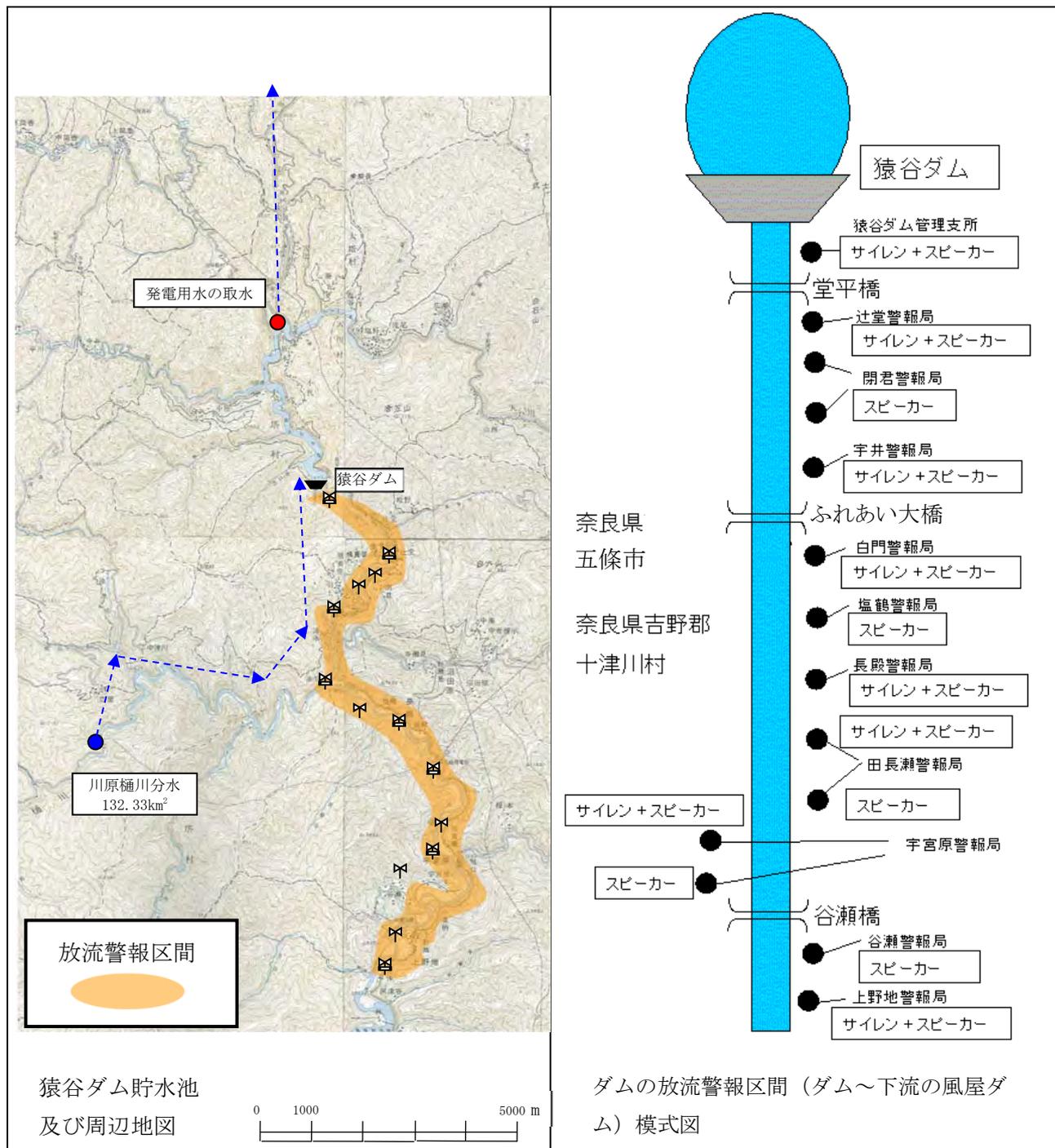
猿谷ダム の主な巡視経路とその概要を図 1.4.1-5 に示す。



出典：紀の川ダム統合管理事務所資料

図 1.4.1-5 猿谷ダム巡視経路

また、猿谷ダムの放流警報区間の模式図を図 1.4.1-6 に示す。



出典：紀の川ダム統合管理事務所資料

図 1.4.1-6 猿谷ダムに関わる施設配置図

## (5) 点検

猿谷ダムにおける点検整備基準の主な内容は、以下のとおりである。

### 1) ダム本体

水叩・堤体の劣化、磨耗、ひびわれ、漏水、沈下その他外観上の異常を常に監視し、堤体監査廊の各種調査観測設備並びにこれを使用する計器、用具等は常に機能を発揮し得るよう毎月1回点検及び整備をする。

### 2) 放流設備

#### 【クレストゲート】

- a. 外観上の点検を行う。
- b. 開閉装置の給油状況の目視点検は、ゲート操作前において常に行い必要に応じて給油する。非出水期に毎年3回必ず点検する。また、ワイヤーロープへの塗油は必要に応じて実施する。
- c. ゲート本体及びその付属設備は毎年1回定期点検を行い、必要に応じて給油もする。
- d. ゲート水密ゴム及び底部部材は、毎放流後、漏水状態を点検し、さらに非洪水期間において必ず点検を実施する。
- e. ゲートの塗装は点検結果により判断し、塗装を行う。昇降装置の給油状況の目視点検を行う。

#### 【放流管ゲート】

- a. 外観上の点検は常に行う。
- b. ゲート本体及びその付属設備は毎年1回定期点検を行い、必要に応じて給油もする。
- c. 長期にわたる閉塞の場合は、バルブ内面に錆が浮くことのないよう、毎月1回ストロークさせる。
- d. 各鎮座部分の漏水又は漏油が多いときは、パッキン押さえを均等に締め込む。
- e. ゲートが所定の位置へ作動して自動停止するかを非出水期に毎年3回必ず点検し確認する。

### 3) 電気設備

- a. 受電設備、配電設備、負荷設備、予備発電設備については、「近畿地方整備局自家用電気工作物保安規定」に基づく保安を行う。
- b. 予備発電設備については、洪水警戒体制の入る場合は又は入ることが予想される場合は、再度異常のないよう確認する。

### 4) 通信設備

- a. 通信施設とは、多重無線通信設備、CCTV設備、ネットワーク設備、超短波無線電話設備、テレメータ・放流警報設備、自動電話交換設備、河川情報設備、地震情報設備、河川情報表示設備、ダム管理用制御処理設備等を言う。
- b. 保守については、「電気通信施設点検基準」（以下「点検基準」という。）に基づいて行う。

### 5) テレメータ設備

- a. 各観測所から送られてくる雨量、水位の値は指定された時刻に正確に観測値が表示又は記録されているか毎日確認する。
- b. 各観測所は毎月1回巡視し、有線又は無線制御装置、蓄電池、雨量計、水位計等の点検調整及び計測を行う。

## 6) 放流警報設備

- a. 放流警報制御装置等の管理支所内の設備は、日常点検のほか「点検基準」に基づく点検を行い、規定状態に調整する。
- b. 毎日 1 回、洪水警戒体制又はダムからの放流が予想される場合にはその都度、支所よりテスト制御を行い無線回線及び警報所の電源の状態、用紙の出力状態の確認を行う。
- c. 警報用立札は毎年 2 回設置箇所を巡視し、員数及び塗装、破損状況を調べ、修理を要するものはその対策を講ずる。

## 7) 警報車等

- a. 警報車を含めて自動車は常時良好な状態に整備しておき、何時でも出動できるようにしておく。

## 8) 巡視船及び作業船

- a. 巡視船及び作業船は、常に繋船設備により保管する。
- b. 毎月 1 回外観点検及び試運転を行い、各部の異常の有無を確認し、何時でも出動できるようにしておく。
- c. 救命具等備品は、何時でも使用できるように数量の確認及び整備をしておく。又、船体は、常に清掃しておく。

## 9) 繋船設備

- a. 繋船設備は年 1 回点検を行う。

## 10) 調査測定用機械器具

- a. 各調査測定用機械器具及び資材は常に整備しておき、故障等の場合は、直ちに修理をする。

## 11) 貯水池周辺

- a. 月 1 回及び必要に応じて貯水池法面及び管理用道路等の貯水池周辺を巡視する。

## 12) 流木防除設備

- a. 年 1 回、非洪水期間にフロート、繋留ブイ等の損傷を点検すること。

## 13) 臨時点検

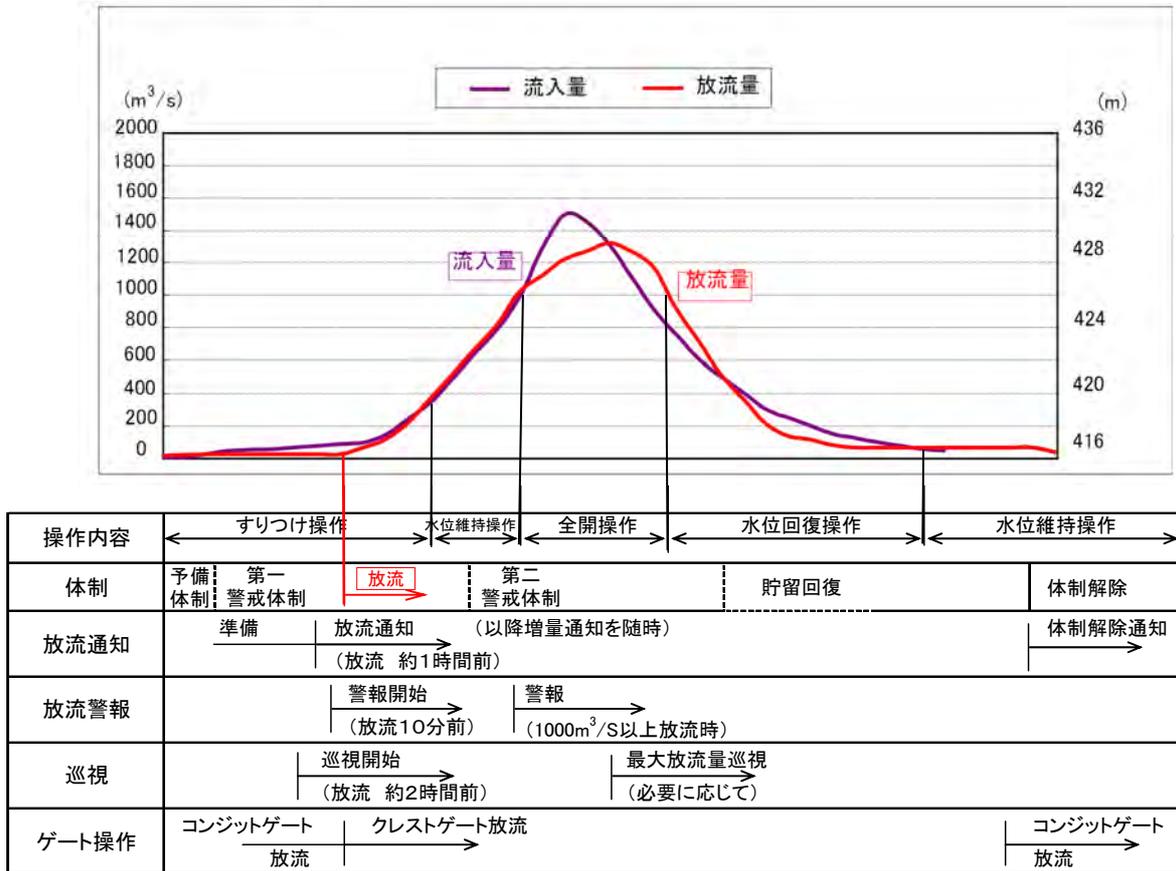
- a. 震度 4 以上または最大加速度 25gal 以上の地震が発生した場合及び洪水処理を終了した後においては、ダム本体、取付部周辺地山、放流設備等の臨時点検を行う。

### 1.4.2 出水時の管理計画

紀の川ダム統合管理事務所における紀の川の風水害に関し、とるべき措置及び組織を定め、防災業務の円滑なる運営を図るために、紀の川ダム統合管理事務所河川関係風水害対策部を設置し、防災業務を実施する。

猿谷ダムの出水時における警戒体制時の行動概念図を図 1.4.2-1 に示す。

ゲート操作模式図



出典：紀の川ダム統合管理事務所資料

図 1.4.2-1 警戒体制時の行動概念図

風水害の時の防災体制と警戒体制のランクは、以下に示すとおりである。

1. 注意体制
2. 第1警戒体制
3. 第2警戒体制
4. 非常体制

紀の川ダム統合管理事務所河川関係風水害対策部 防災体制の種類及び発令基準を表 1.4.2-1 に示す。

表 1.4.2-1 各種体制発令基準

	紀の川ダム統合管理事務所 河川関係風水害対策部 防災体制発令基準	洪水警戒体制 発令基準
注意体制	<ol style="list-style-type: none"> <li>大雨及び洪水に関する注意報が川上村、五條市南部、野迫川村又は天川村のいずれか 1 つ以上に発令され、対策部長が必要と認めたとき</li> <li>台風の本邦上陸が予想され、対策部長が必要と認めたとき</li> <li>流域平均累加雨量が猿谷ダムで 20mm 以上になり、対策部長が必要と認めたとき</li> <li>各部対策部長の指令があったとき</li> <li>対策部長が必要と認めたとき</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>奈良地方気象台から奈良県南部地方において、降雨に関する注意報又は警報が発せられ、洪水の発生が予想される場合は、洪水警戒体制を執らなければならない。</li> <li>猿谷ダム流域内において、いずれかの雨量観測所で降り始めてからの雨量が 50mm を越えたとき。</li> <li>貯水位が規則第 5 条に規定する常時満水位を越えると予想される時。</li> <li>クレストゲートによる放流が予想される時。</li> </ol>
第一警戒体制	<ol style="list-style-type: none"> <li>大雨及び洪水に関する警報が五條市南部、野迫川村又は天川村のいずれか 1 つ以上に発令され、対策部長が必要と認めたとき</li> <li>台風の近畿地方接近又は上陸が予想される時</li> <li>ダムから 1,000m<sup>3</sup>/s 未満の放流が生ずるおそれがあるとき</li> <li>被害の発生が予想される時</li> <li>各部対策部長の指令があったとき</li> <li>対策部長が必要と認めたとき</li> </ol>	
第二警戒体制	<ol style="list-style-type: none"> <li>ダムから 1,000m<sup>3</sup>/s 以上 2,060m<sup>3</sup>/s 未満の放流が生ずるおそれがあるとき</li> <li>甚大な被害の発生が予想される時</li> <li>各部対策部長の指令があったとき</li> <li>対策部長が必要と認めたとき</li> </ol>	
非常体制	<ol style="list-style-type: none"> <li>猿谷ダムから 2,060m<sup>3</sup>/s 以上の放流が生ずるおそれのある時</li> <li>甚大な被害が発生したとき</li> <li>各部対策部長の指令があったとき</li> <li>対策部長が必要と認めたとき</li> </ol>	

出典：紀の川ダム統合管理事務所資料

紀の川ダム統合管理事務所

関係機関	連絡先
近畿地方整備局河川部	河川管理課
近畿地方整備局紀南河川国道事務所	調査第一課
奈良県五條土木事務所	工務第一課
電源開発（株）	中西地域制御所
電源開発（株）	十津川電力所
関西電力（株）	九尾ダム
関西電力（株）	奈良給電制御所
五條市	危機管理課
五條市	大塔支所
五條消防署	大塔分署
五條消防署	十津川分署
十津川村	総務課
五條警察署	警備課
五條警察署	十津川警察庁舎

出典：紀の川ダム統合管理事務所資料

図 1.4.2-2 猿谷ダム防災体制・洪水警戒体制等に関する通知の連絡系統図

### 1.4.3 地震時の管理計画

紀の川ダム統合管理事務所における、地震災害に関し、とるべき措置及び組織を定め、防災業務の円滑なる運営を図るために紀の川ダム統合管理事務所河川関係地震災害対策部を設置し、防災業務を実施する。

地震の時の防災体制と警戒体制のランクは、以下に示すとおりである。

1. 注意体制
2. 警戒体制
3. 非常体制

紀の川ダム統合管理事務所河川関係地震災害対策部 防災体制の種類及び発令基準を以下に示す。

表 1.4.3-1 各種体制発令基準

	紀の川ダム統合管理事務所 河川関係地震災害対策部 防災体制発令基準
注意体制	1. 別表の地震観測所で震度4の地震が発表されたとき 2. 対策部長が必要と判断したとき 3. 河川関係地震災害対策本部長（以下、対策本部長という）が指示したとき
警戒体制	1. 別表の地震観測所で震度5弱の以上の地震が発表されたとき 2. 対策部長が必要と判断したとき 3. 対策本部長が指示したとき
非常体制	1. 別表の地震観測所で震度6弱以上の地震が発表されたとき 2. 重大な被害が発生したとき又は発生の恐れがあるとき 3. 対策部長が必要と判断したとき 4. 対策本部長が指示したとき

出典：紀の川ダム統合管理事務所資料

#### 1.4.4 渇水時の管理

紀の川ダム統合管理事務所管内の水質に関する常時監視及び緊急時及び渇水時にとるべき措置、並びに組織等を定め水質管理業務の円滑なる運営を図る。

渇水時及び水質事故時の防災体制と警戒体制のランクは、以下に示すとおりである。

1. 渇水時警戒体制
2. 水質汚濁時の体制
  - (1). 注意体制
  - (2). 警戒体制
  - (3). 非常体制

紀の川ダム統合管理事務所河川等水質事故対策部 緊急体制の種類及び発令基準を以下に示す。

表 1.4.4-1 各種体制発令基準

		紀の川ダム統合管理事務所 河川等水質事故対策部 緊急体制発令基準
渇水時警戒体制		1. 河川の流量が異常な渇水（平均渇水流量以下に減少）となり、且つ水質が水質管理基準値（年最大値の10ヶ年平均値）より悪化して、今後長期間にわたってこの状態が持続し、河川管理に重大な支障を及ぼすおそれがある場合。
水質汚濁時の体制	注意体制	1. 管理区域及びその流域において、水質事故が発生又は発生のおそれがある場合。 2. 警戒体制又は非常体制の後、直轄管理区間の河川管理に重大な支障を及ぼす恐れがなくなったが、河川への影響等を監視する必要がある場合。
	警戒体制	1. 管理区間及びその流域において、水質事故により被害（軽妙なものを除く）の発生又は発生の恐れがある場合。
	非常体制	1. 管理区間及びその流域において、水質事故により重大な被害が発生又は発生の恐れがある場合。

出典：紀の川ダム統合管理事務所資料

## 1.5 文献リスト

事業概要に係る整理のため、以下の資料を収集した。

表 1.5.-1 使用文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月	備考
1-1	猿谷ダム管理の歩み ー猿谷ダム 30 年史ー	国土交通省 紀の川ダム 統合管理事務所	昭和 63 年 11 月	
1-2	近畿地方土木地質図解説書	近畿地方土木地質図編纂 委員会	平成 15 年 3 月	
1-3	現存植生図（第 5 回自然環境保全 基礎調査（植生調査））	環境省	平成 11 年	
1-4	紀の川ダム統合管理事務所管内図	国土交通省 紀の川ダム 統合管理事務所	平成 15 年 11 月	
1-5	平成 29～令和 3 年度年次報告書	国土交通省 紀の川ダム 統合管理事務所	平成 30 年～令和 4 年	
1-6	紀の川ダム統管管内水文資料標準 照査業務報告書	国土交通省 紀の川ダム 統合管理事務所	平成 29 年～令和 3 年	雨量、貯水位
1-7	国土数値情報 平年値メッシュデ ータ	気象庁	平成 24 年	年間降水量分布
1-8	国勢調査	総務省	令和 2 年	人口、世帯数
1-9	平成 29 年度猿谷ダム定期報告書	国土交通省 近畿地方整備局	平成 30 年 3 月	
1-10	猿谷ダム管理年報	国土交通省 近畿地方整備局	平成 29 年～令和 3 年	
1-11	河川水辺の国勢調査	国土交通省河川局管理課	令和元年	ダム周辺利用実態
1-12	台風 1 2 号による災害の概要	近畿地方整備局	平成 23 年 12 月	
1-13	浸水状況写真	新宮川ホームページ		

## 2. 洪水時対応



## 2. 洪水時対応

### 2.1 評価の進め方

#### 2.1.1 評価方針

猿谷ダムは洪水調節機能を持たないが、平成 24 年度より、洪水時の放流量を軽減することを目的に貯水池内の空き容量をこれまで以上に確保する取り組みを実施している。

そこで、洪水時対応に関する評価は、洪水時対応計画及び洪水時対応実績を整理し、これらの状況についてダムありなしの比較を行うことで評価を行う。

#### 2.1.2 評価手順

以下の手順で評価を行う。洪水調節の評価手順を図 2.1.2-1 に示す。

##### (1) 洪水時対応の状況

洪水時対応計画及び洪水時対応実績について整理する。

洪水時対応計画は主に工事誌を参考とし、暫定的な操作規則を設定して運用している場合、その旨を注記する。

洪水時対応実績は洪水実績表等から整理を行い、一覧表等にまとめる。

##### (2) 洪水時対応の効果

(1)で整理した洪水時対応実績について、流量低減効果、水位低減効果の評価を行う。

###### 【評価項目】

- 必須項目 : 流量低減効果、水位低減効果
- その他の項目 : 氾濫被害軽減効果、副次効果（流木等の流出抑制効果）

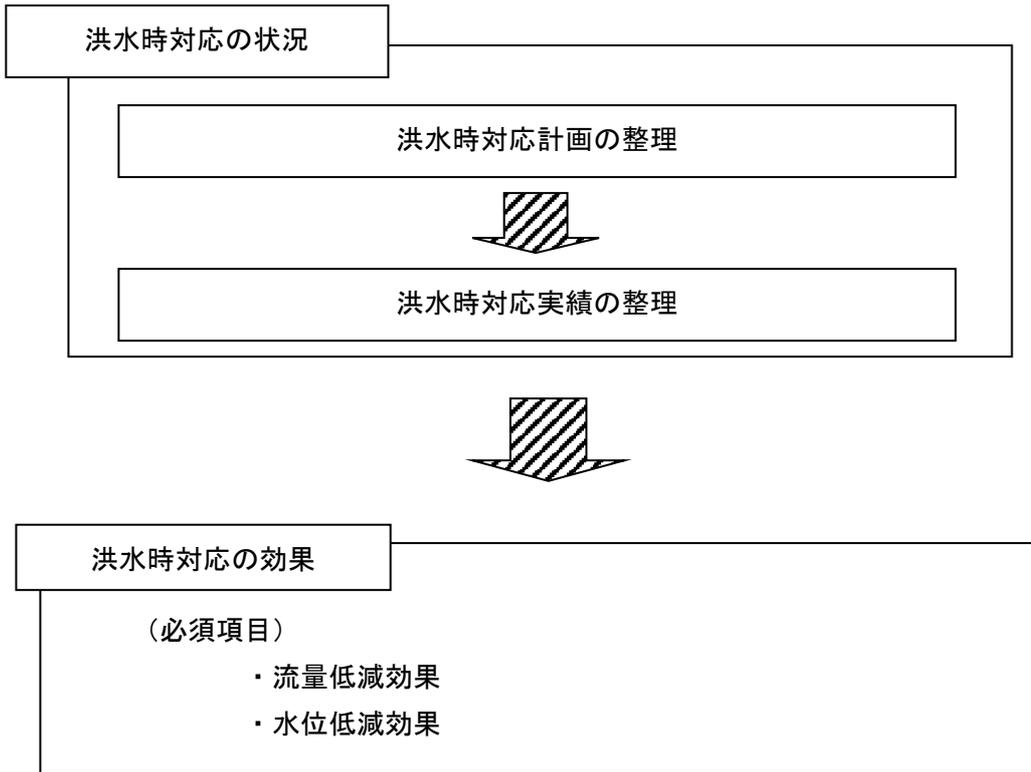


図 2.1.2-1 評価手順

## 2.2 ダムの試行運用による新たな取り組み

猿谷ダムは洪水調節機能を持たないが、平成 24 年度より、洪水時の放流量を軽減することを目的に貯水池内の空き容量をこれまで以上に確保する取り組みを実施している。

### 2.2.1 猿谷ダムの構造

コンジットゲートの放流能力は、最大で  $15\text{m}^3/\text{s}$  である。貯水位が標高 426m 以上あるときクレストゲートからの放流が可能となる。灌漑期間における用水確保のために、運用目標水位を定めている。

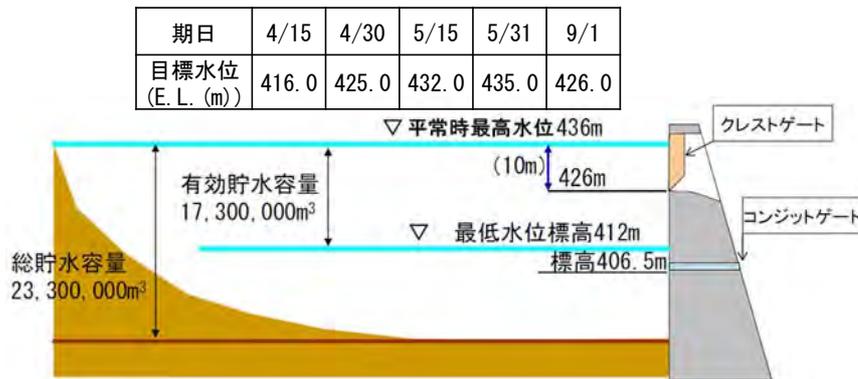


図 2.2.1-1 猿谷ダムの構造

### 2.2.2 洪水前の貯水位低下

猿谷ダムは洪水調節機能を持たないが、平成 24 年度より、洪水時の放流量を軽減することを目的に貯水池内の空き容量をこれまで以上に確保する取り組みを行っている。

#### (1) 試行運用期間と目標水位

##### 1) 管理目標水位

9月1日から9月15日の間については、426mを管理目標水位として運用することで空き容量を確保する。なお、8月においては、9月1日に426mに擦り付けるため、水位低下を図るように運用する。

##### 2) 事前放流の目標水位

9月16日から10月31日の間については、洪水量  $1,000\text{m}^3/\text{s}$  を超える洪水が予想される場合、426mを目標に事前放流を行うことで、空き容量を確保する。



図 2.2.2-1 事前放流操作における目標水位

## (2) 試行運用操作の実施基準

気象庁 MSM 数値予報モデルの予測雨量<sup>※</sup>と実績雨量による一連の雨量の 9 時間累積雨量が 130mm を超え、かつ、台風が中心が、東経 128 度から 138 度の間で北緯 24 度以北に達し、さらに猿谷ダムに接近が予想されるときには、標高 426m までの空き容量を確保出来るよう、事前放流の実施などの対応を実施する。

※気象庁の 33 時間先までの 1 時間毎、約 5km メッシュの予測雨量。初期値は 6 時間ごと。

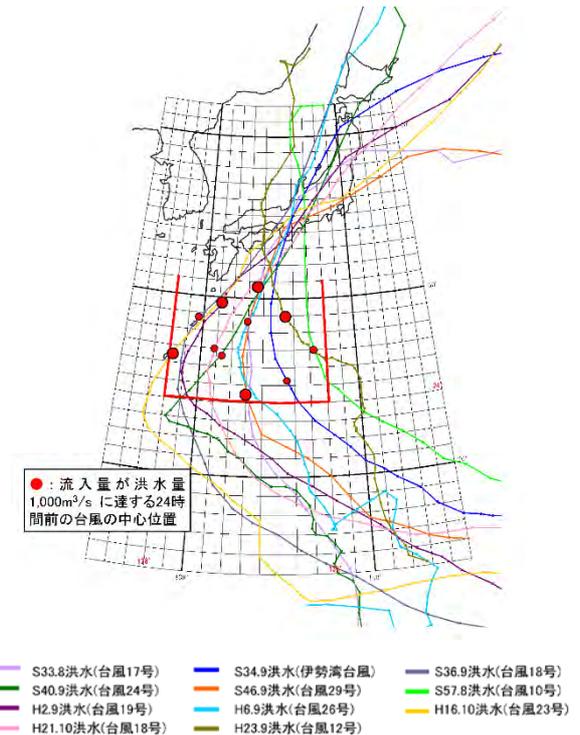
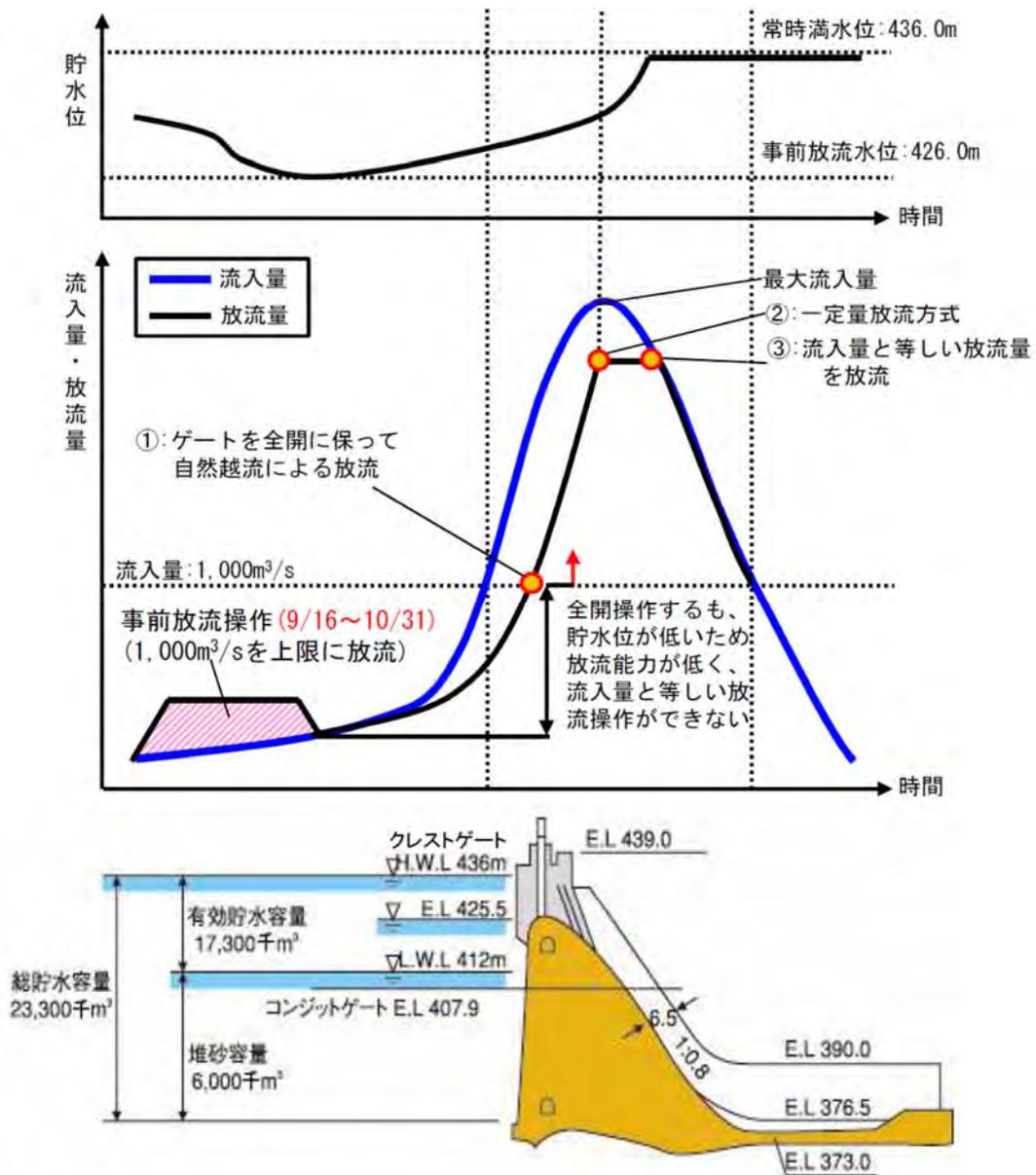


図 2.2.2-2 既往洪水での台風経路  
(流入量が洪水量 1,000m<sup>3</sup>/s 以上)

## (3) 放流量低減操作の方法

放流量低減操作の方法を以下に示す。

- ① 洪水時（流入量が 1,000m<sup>3</sup>/s 以上の時）にはクレストゲート全開による自由越流により放流量の低減を行う。
- ② 流入量がピークに達した後は、残容量を確認の上、ピーク流入量時点の放流量を継続する。（一定量放流）
- ③ 流入量が放流量と同じになったとき以後は、流入量と等しい放流量を放流する。これを流入量が 1,000m<sup>3</sup>/s を下回るまで継続する。



出典：熊野川の総合的な治水対策協議会 国土交通省近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所

図 2.2.2-3 猿谷ダムの試行運用での操作

## 2.3 洪水時対応の状況

### 2.3.1 洪水時対応実績

猿谷ダムでは管理開始の昭和 33 年以降、平成 28 年までに流入量が 1,000m<sup>3</sup>/s を超過した洪水が 15 回発生している。

至近 5 カ年では、流入量が 1,000m<sup>3</sup>/s を超過した洪水が 3 回発生しているが、その内 1 回は試行運用期間外であった。

猿谷ダムでの洪水発生状況を表 2.3.1-1 に、過去最大出水量の歴代順位を表 2.3.1-2 に示す。

表 2.3.1-1 猿谷ダム建設後の発生洪水（ダム地点）

出水の原因	生起年月日	総雨量 (mm)	最大流入量 (m <sup>3</sup> /s)	最大放流量 (m <sup>3</sup> /s)	試行運用
台風 17 号	昭和 33 年 8 月	189	1,170	1,140	
伊勢湾台風	昭和 34 年 9 月	412	2,050	2,040	
第 2 室戸台風	昭和 36 年 9 月	329	1,310	1,290	
台風 24 号	昭和 40 年 9 月	401	1,190	1,180	
台風 29 号	昭和 46 年 9 月	128	1,200	980	
台風 10 号	昭和 57 年 8 月	428	1,060	1,060	
台風 19 号	平成 2 年 9 月	318	1,688	1,592	
台風 26 号	平成 6 年 9 月	240	1,636	1,021	
台風 23 号	平成 16 年 10 月	216	1,286	985	
台風 18 号	平成 21 年 10 月	249	1,069	864	
台風 12 号	平成 23 年 9 月 3 日	946	1,360	1,322	
〃	平成 23 年 9 月 4 日		1,371	1,350	
台風 18 号	平成 25 年 9 月 16 日	361	1,403	1,348	○
台風 11 号	平成 26 年 8 月 10 日	458	1,116	1,097	試行運用期間外
台風 11 号	平成 27 年 7 月 17 日	418	1,059	1,045	試行運用期間外
台風 21 号	平成 29 年 10 月 21 日	531	1,300	1,250	○
台風 20 号	平成 30 年 8 月 23 日	319	1,450	1,300	試行運用期間外
台風 24 号	平成 30 年 9 月 29 日	203	1,060	906	○

注) 1. 平成 24 年より、事前放流を含めたダムの空き容量確保による洪水被害軽減を図る試行運用を開始した。試行運用期間は、9/1～10/31。

表 2.3.1-2 猿谷ダムからの過去最大流入量の歴代順位

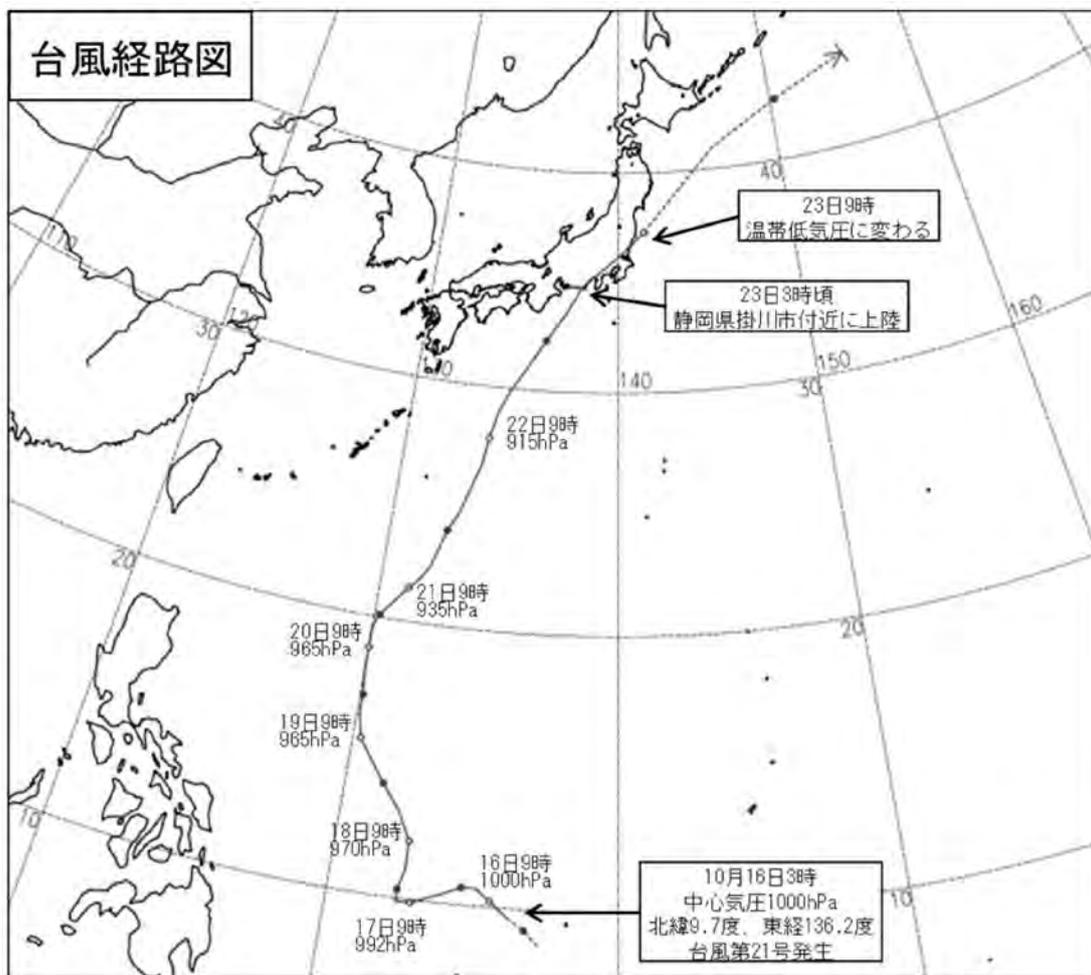
順位	発生年月日	降雨原因	最大流入量 (m <sup>3</sup> /s)	最大放流量 (m <sup>3</sup> /s)
1	昭和 34 年 9 月	(伊勢湾台風)	2,050	2,040
2	平成 2 年 9 月	(台風 19 号)	1,688	1,592
3	平成 6 年 9 月	(台風 26 号)	1,636	1,021
4	平成 30 年 8 月 23 日	(台風 20 号)	1,450	1,300
5	平成 25 年 9 月 16 日	(台風 18 号)	1,403	1,348
6	平成 23 年 9 月 4 日	(台風 12 号)	1,371	1,350
7	平成 23 年 9 月 3 日	(台風 12 号)	1,360	1,322
8	昭和 36 年 9 月	(第 2 室戸台風)	1,310	1,290
9	平成 29 年 10 月 21 日	(台風 21 号)	1,300	1,250
10	平成 16 年 10 月	(台風 23 号)	1,286	985
11	昭和 46 年 9 月	(台風 29 号)	1,200	980
12	昭和 40 年 9 月	(台風 24 号)	1,190	1,180
13	昭和 33 年 8 月	(台風 17 号)	1,170	1,140
14	平成 26 年 8 月 10 日	(台風 11 号)	1,116	1,097
15	平成 21 年 10 月 7 日	(台風 18 号)	1,069	864
16	昭和 57 年 8 月	(台風 10 号)	1,060	1,060
17	平成 30 年 9 月 29 日	(台風 24 号)	1,060	870
18	平成 27 年 7 月 17 日	(台風 11 号)	1,059	1,045

注) 黄色の網掛けをした洪水について、以降に洪水概要を整理した。

### (1) 平成 29 年 10 月 21 日、22 日の洪水

10 月 15 日 15 時にカロリン諸島近海で発生した熱帯低気圧は北西に進み、16 日 3 時に同海域で台風第 21 号となり、進路を西南西に変えた。台風は進路を急激に北へ変えた後、18 日には進路を北西に変えた。台風は、進路を北東に変えた後、徐々に加速しながら 22 日 3 時に南大東島の東で勢力が最大となった。台風は速度を速めながら北東に進み、23 日 3 時に静岡県掛川市付近に上陸し、関東地方を北東へ進んだ後、23 日 9 時に日本の東で温帯低気圧となり、24 日 9 時に千島近海で消滅した。この台風により、猿谷ダム流域平均雨量は 531.5mm となった。

この台風での猿谷ダムの放流量実績値は、最大流入量 2,087m<sup>3</sup>/s に対して最大放流量 1,181m<sup>3</sup>/s であった。



経路上の○印は傍らに記した日の午前 9 時、●印は午後 9 時の位置で→は消滅を示す。  
経路の実線は台風、破線は熱帯低気圧・温帯低気圧の期間を示す。

出典：災害時気象報告 平成 30 年 3 月 30 日 気象庁

図 2.3.1-1 平成 29 年 10 月台風 21 号の経路状況

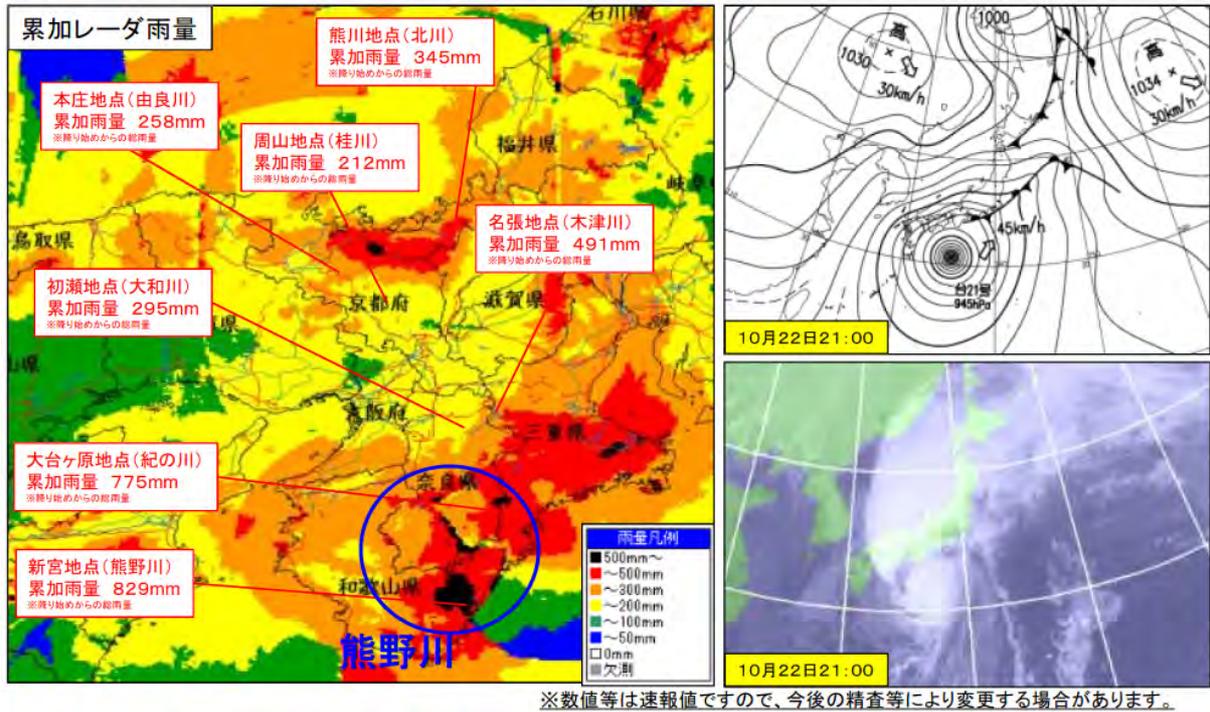


図 2.3.1-2 降雨状況（平成 29 年 10 月台風 21 号）

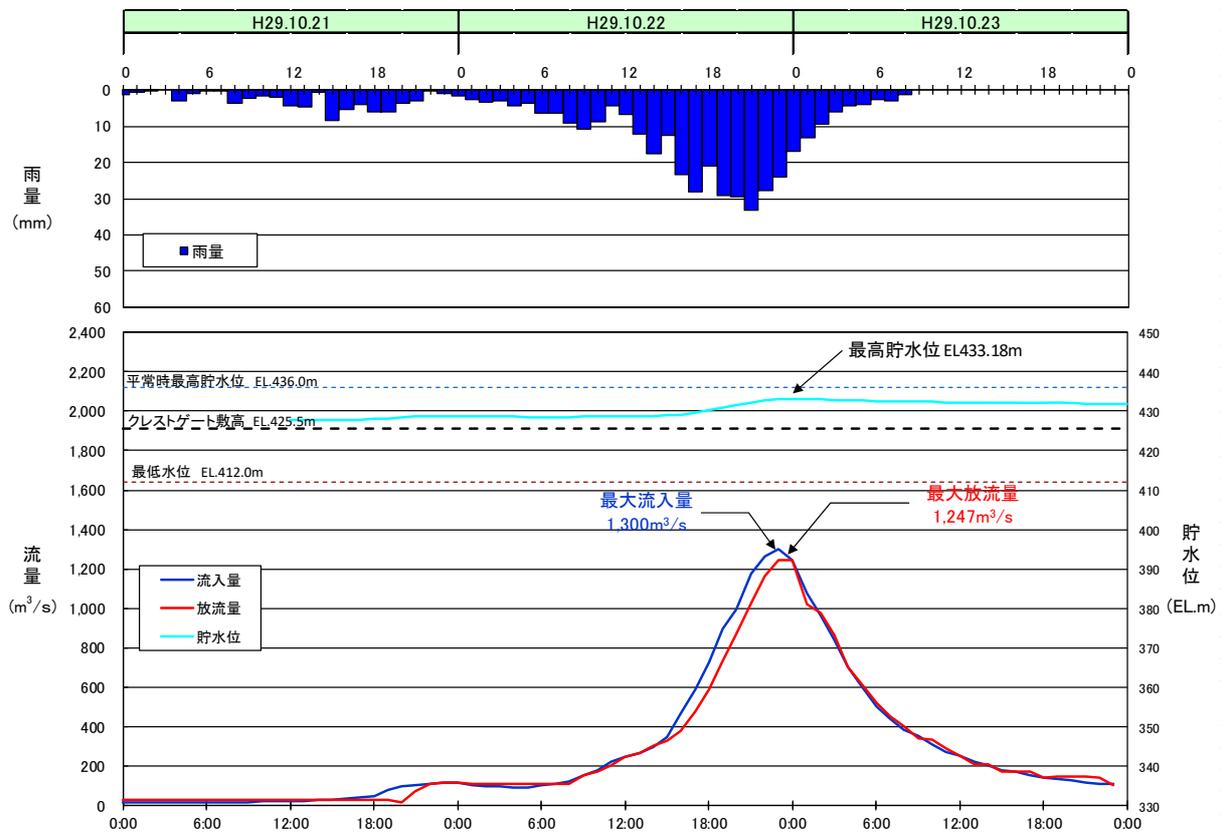
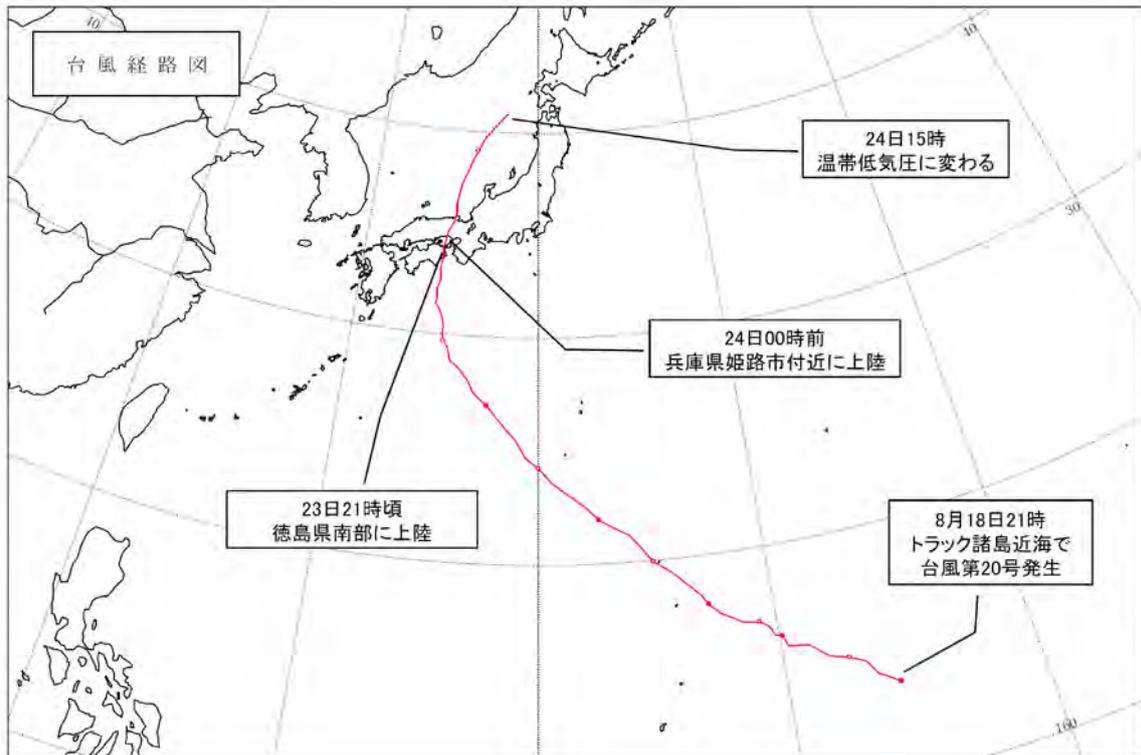


図 2.3.1-3 猿谷ダム放流量実績（平成 29 年 10 月台風 21 号）

## (2) 平成 30 年 8 月 23 日、24 日の洪水

台風第 20 号は、18 日 21 時にトラック諸島近海で発生し、その後、日本の南海上を北西進、次第に進路を北に変え、強い勢力のまま日本に接近し、23 日 21 時頃に徳島県南部に上陸した。その後も北に進み、24 日 00 時前に兵庫県姫路市付近に上陸した。大阪管内では、23 日夕方から四国・近畿地方が強風域、夜には暴風域に入った。この台風により、猿谷ダム流域平均雨量は 394.4mm となった。

この台風での猿谷ダムの放流量実績値は、最大流入量 2,059m<sup>3</sup>/s に対して最大放流量 1,188m<sup>3</sup>/s であった。



出典：気象速報 平成 30 年 8 月 25 日 気象庁大阪管区气象台

図 2.3.1-4 平成 30 年 8 月台風 20 号の経路状況

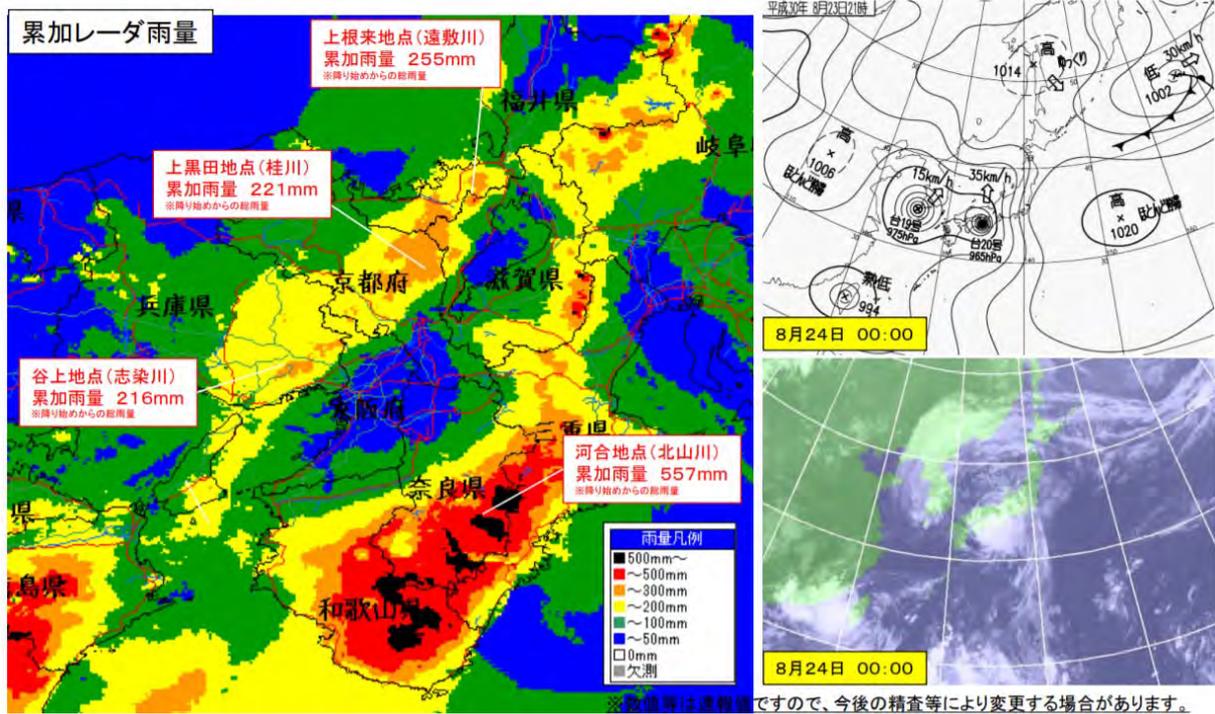


図 2.3.1-5 降雨状況（平成30年8月台風20号）

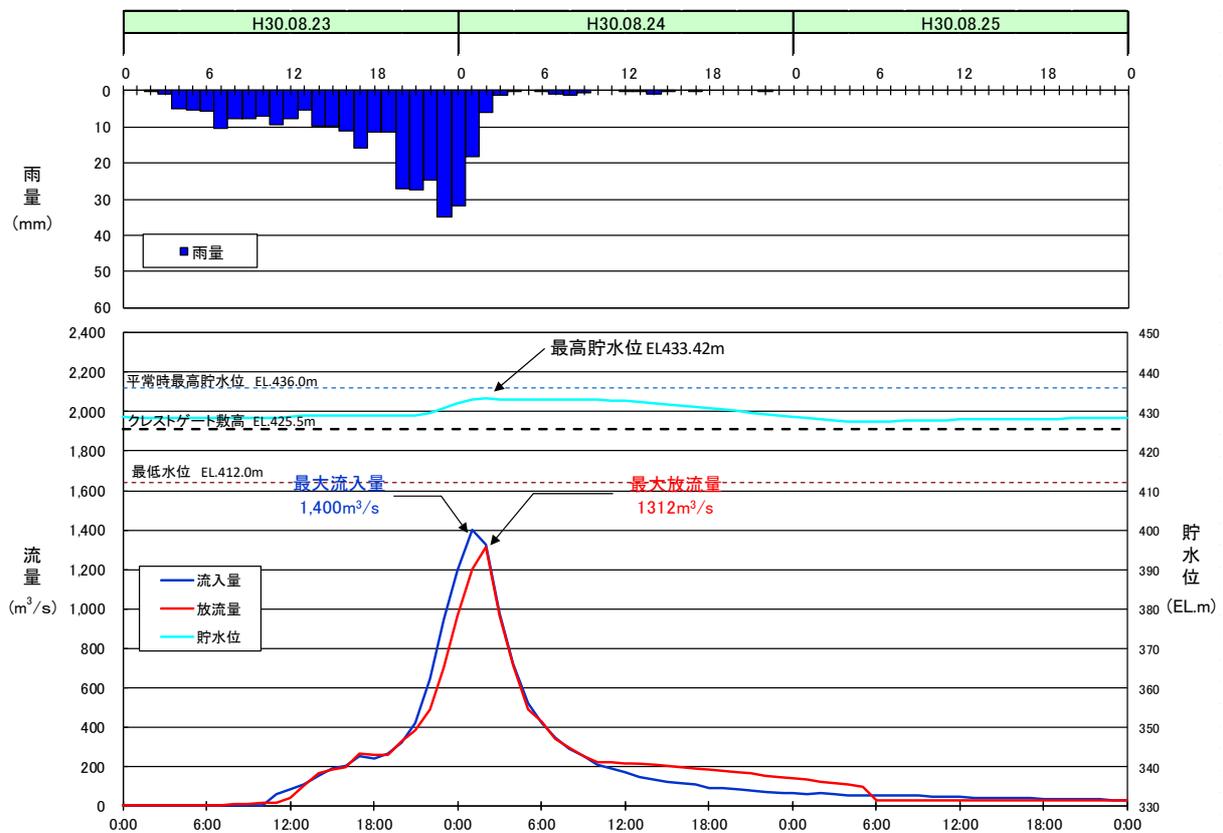
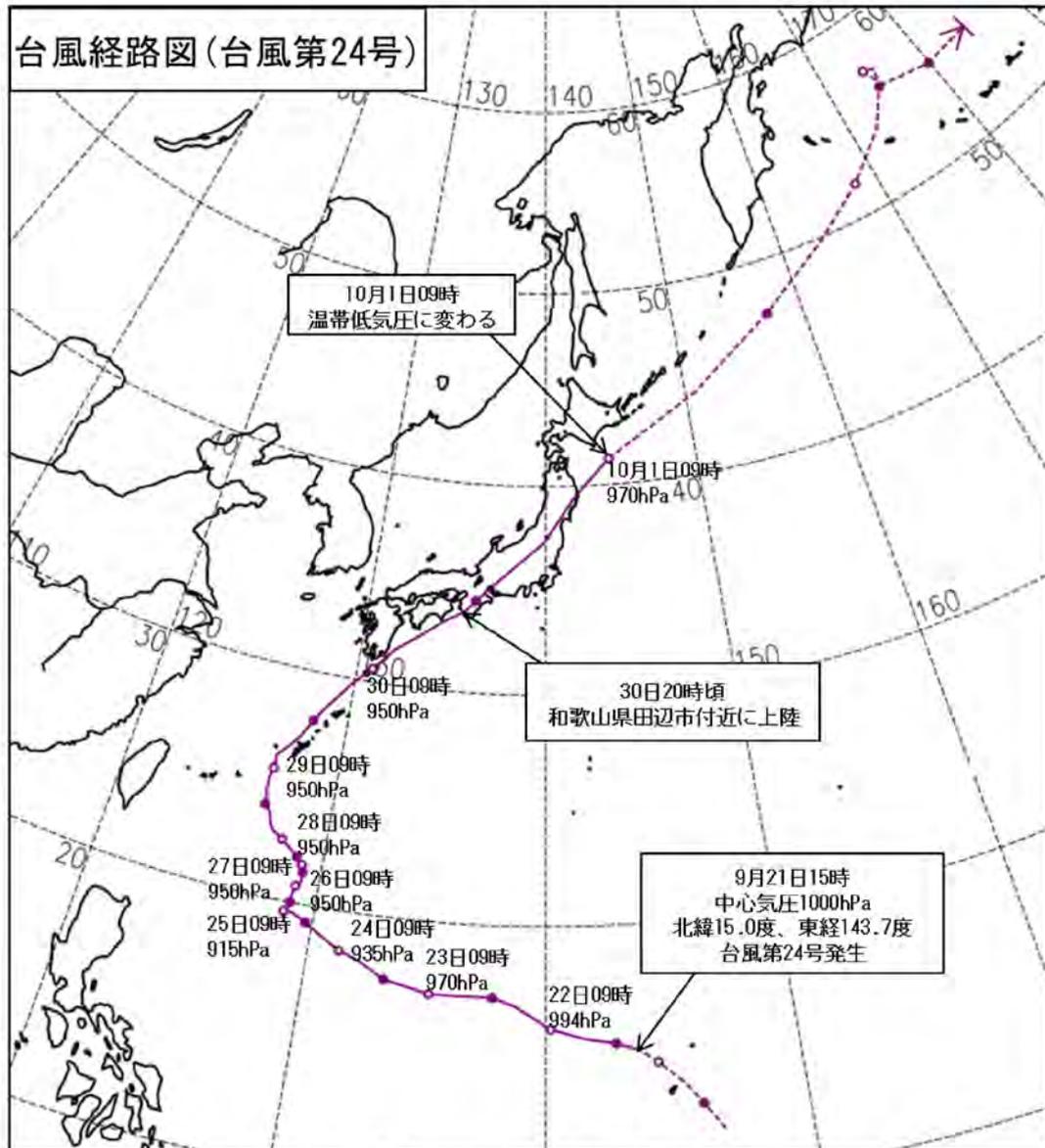


図 2.3.1-6 猿谷ダム放流量実績（平成30年8月台風20号）

### (3) 平成 30 年 9 月 29 日～10 月 1 日の洪水

9 月 20 日 15 時にマリアナ諸島近海で発生した熱帯低気圧は北西に進み、21 日 15 時に同海域にて台風第 24 号となった。台風は西北西に進んだ後、25 日 03 時にフィリピンの東海上にて勢力が最大となった。その後台風は、沖縄の南海上で減速して北へ進み、徐々に北東へ向かって加速し、30 日 20 時頃、和歌山県田辺市付近に上陸した。台風は 10 月 1 日 09 時に日本の東海上にて温帯低気圧となり、4 日 03 時前にベーリング海にて東経 180 度を越えた。この台風により、猿谷ダム流域平均雨量は 274.9mm となった。

この台風での猿谷ダムの放流量実績値は、最大流入量 1,788m<sup>3</sup>/s に対して最大放流量 1,197m<sup>3</sup>/s であった。



経路上の○印は傍らに記した日の午前9時、●印は午後9時の位置で—|は消滅を示す。  
経路の実線は台風、破線は熱帯低気圧・温帯低気圧の期間を示す。

出典：災害時気象報告 平成 27 年 12 月 21 日 気象庁

図 2.3.1-7 平成 30 年 9 月台風 24 号の経路状況

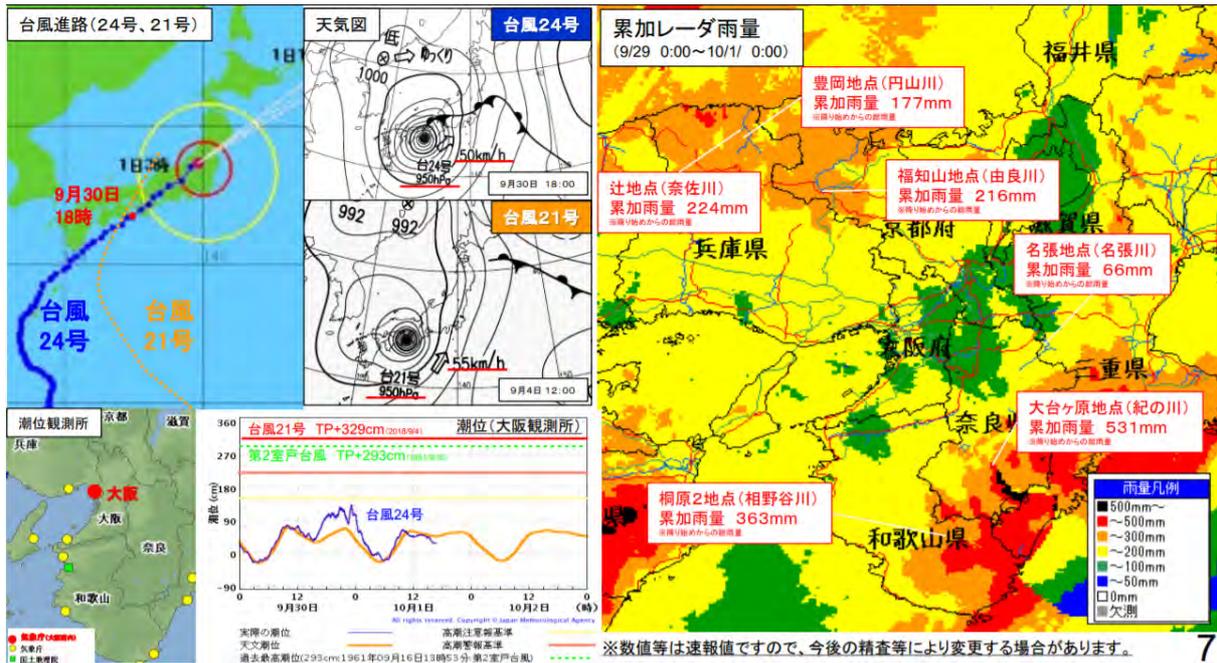


図 2.3.1-8 降雨状況（平成 30 年 9 月台風 24 号）

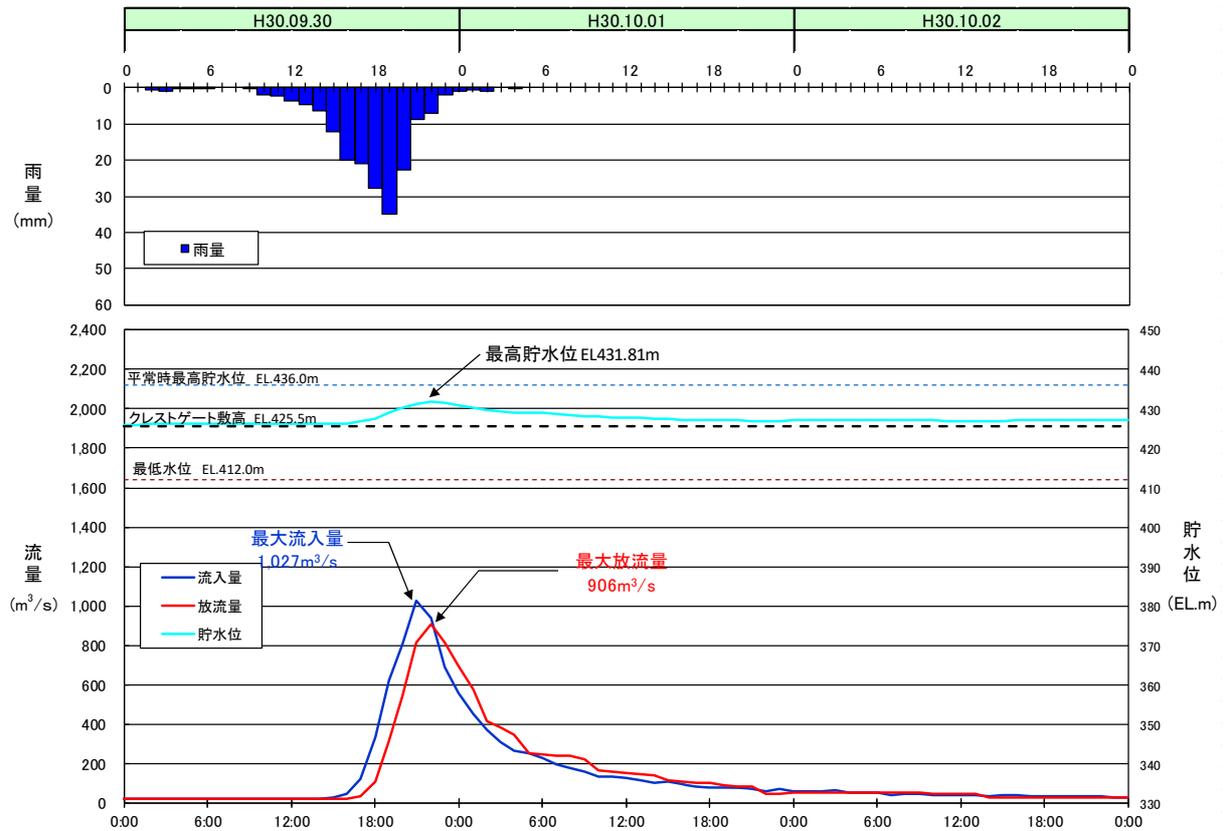


図 2.3.1-9 猿谷ダム放流量実績（平成 30 年 9 月台風 24 号）

## 2.4 洪水時対応の効果

### 2.4.1 洪水時対応の効果（流量低減効果）

これまでの洪水時対応の状況をもとに、猿谷ダムによる洪水時対応の効果を評価する。

ただし、猿谷ダムの下流には、風屋ダム（電源開発（株）管理）が存在するため、熊野川基準地点への効果は実施しない。

#### 【対象洪水】

平成 29 年 10 月台風 21 号、平成 30 年 8 月台風 20 号、平成 30 年 9 月台風 24 号の 3 洪水

#### 【評価地点】

- ・辻堂地点



図 2.4.1-1 洪水調節効果評価地点位置図

### <平成 29 年 10 月台風 21 号>

平成 29 年 10 月 21 日朝より前線による降雨があり、台風本体の降雨の前に流入量が増加してきたため、10 月 21 日 20 時 5 分よりダム放流を開始した。

10 月 23 日までの総雨量は 531.5mm、ダムへの最大流入量は 1,300m<sup>3</sup>/s に達した。この出水に対して、猿谷ダムでは、ダムへ流入してきた約 440 万 m<sup>3</sup> の洪水をダムへ貯留した。

また、流入量がピークに達して以降は、残容量を確認の上、ピーク流入量時点の放流量による一定量放流を行い約 50 m<sup>3</sup>/s 放流量を低減させた。

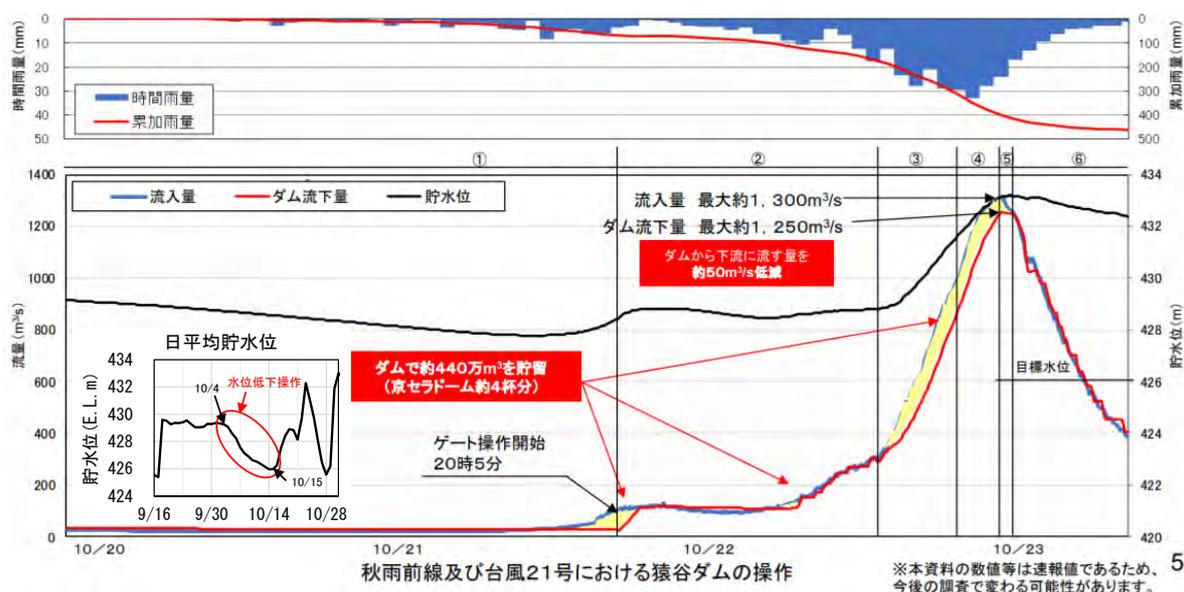


図 2.4.1-2 猿谷ダム放流実績 (平成 29 年 10 月台風 21 号)

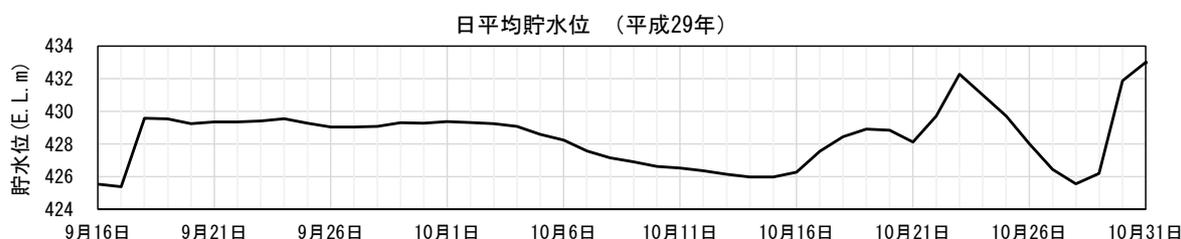


図 2.4.1-3 平成 29 年 9 月 16 日～10 月 31 日までの貯水位運用状況

- ①非出水期における貯水池内工事の準備のため、水位低下中に前線に伴う降雨により水位が上昇。
- ②21 日朝より前線に伴う降雨により、台風本体の降雨前に流入量が増加してきたため、21 日 20 時 5 分よりクレストゲート操作を開始し、流入＝放流操作。
- ③④の操作 (クレストゲート全開) に向け開度調節。
- ④流入量が 1,000m<sup>3</sup> を越え、クレストゲート全開による自由越流により放流量の低減を行った。これにより、ダムへ流入してきた約 440 万 m<sup>3</sup> の洪水をダムへ貯留。
- ⑤流入量がピークに達した以降は、残容量を確認の上、ピーク流入量時点の放流量による一定量放流を行い最大約 50 m<sup>3</sup>/s 放流量を低減。
- ⑥流入＝放流

図 2.4.1-4 秋雨前線及び台風 21 号における猿谷ダムの操作

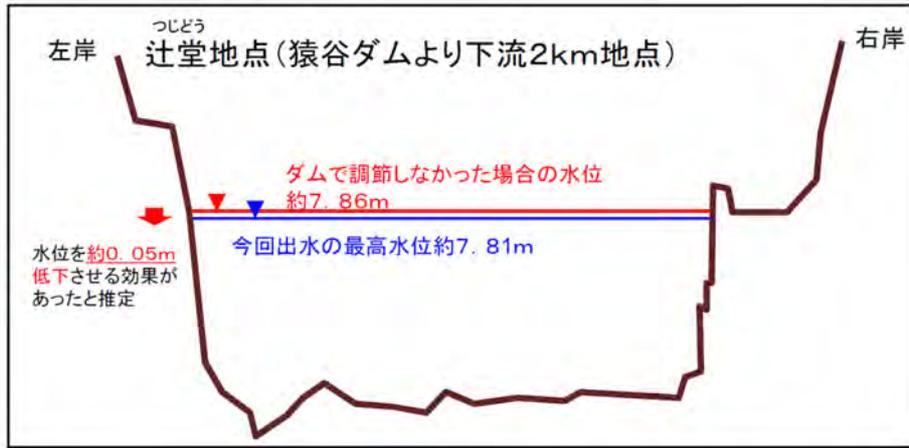


図 2.4.1-5 洪水調節効果 (平成 29 年 10 月台風 21 号)

### <平成 30 年 8 月台風 20 号>

試行運用期間開始時（9 月 1 日）の目標水位 426m に向けて、水位低下中に台風 20 号に伴う降雨により流入量が増加してきたため、8 月 23 日 11 時 31 分よりクレストゲート操作を開始した。

台風 20 号の総雨量は 319.3mm、ダムへの最大流入量は 1,450m<sup>3</sup>/s に達した。この出水に対して、猿谷ダムでは、ダムへ流入してきた約 430 万 m<sup>3</sup> の洪水をダムへ貯留した。

また、流入量がピークに達して以降は、残容量を確認の上、ピーク流入量時点の放流量による一定量放流を行い約 150m<sup>3</sup>/s 放流量を低減させた。

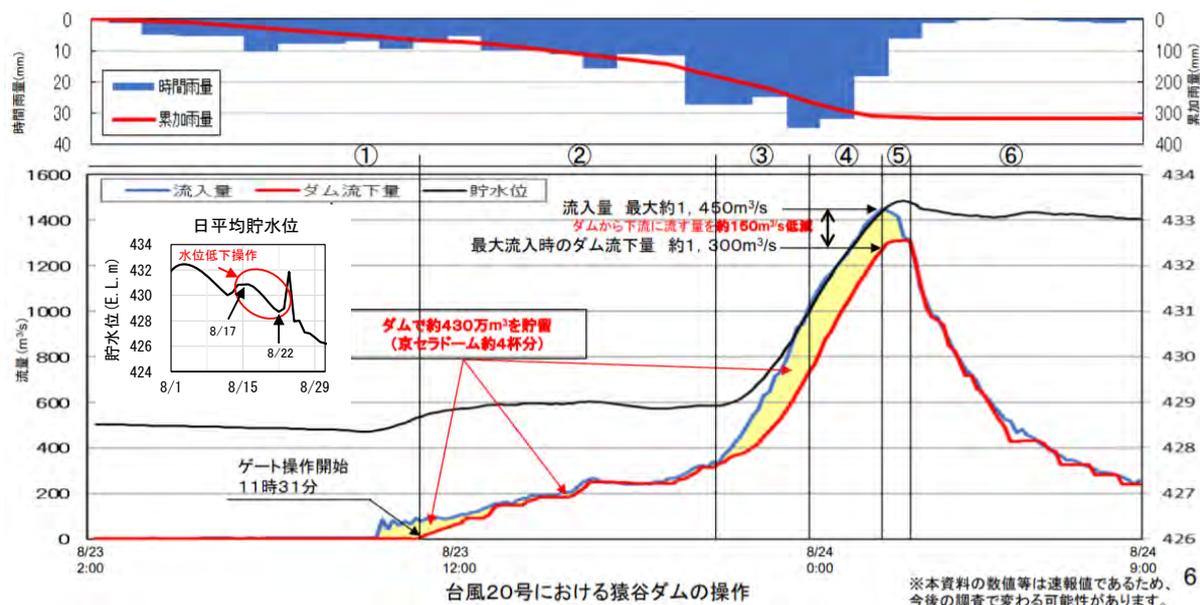


図 2.4.1-6 猿谷ダム放流実績（平成 30 年 8 月台風 20 号）

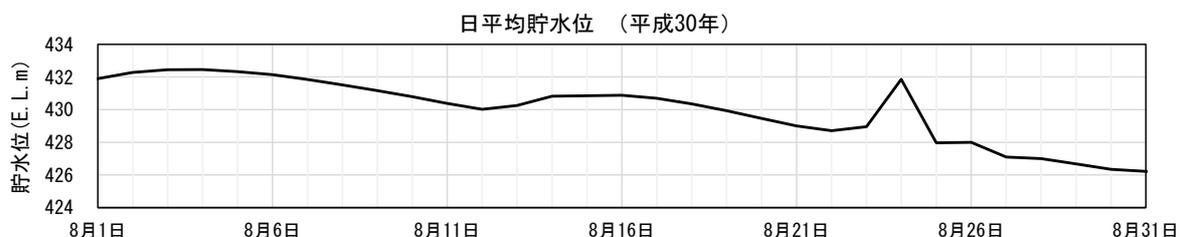


図 2.4.1-7 平成 30 年 8 月の貯水位運用状況

- ①試行運用期間開始時（9 月 1 日）の目標水位 426m に向けて、水位低下中に台風 20 号に伴う降雨により水位が上昇。
- ②台風に伴う降雨により、流入量が増加してきたため、23 日 11 時 31 分よりクレストゲート操作を開始し、流入＝放流操作。
- ③④の操作（クレストゲート全開）に向け開度調節。
- ④流入量が 1,000m<sup>3</sup>/s を越え、クレストゲート全開による自由越流により放流量の低減を行った。これにより、ダムへ流入してきた約 430 万 m<sup>3</sup> の洪水をダムへ貯留。
- ⑤流入量がピークに達した以降は、残容量を確認の上、ピーク流入量時点の放流量による一定量放流を行い約 150m<sup>3</sup>/s 放流量を低減。
- ⑥試行運用期間開始時（9 月 1 日）の目標水位 426m に向けて、水位低下操作。

図 2.4.1-8 台風 20 号における猿谷ダムの操作

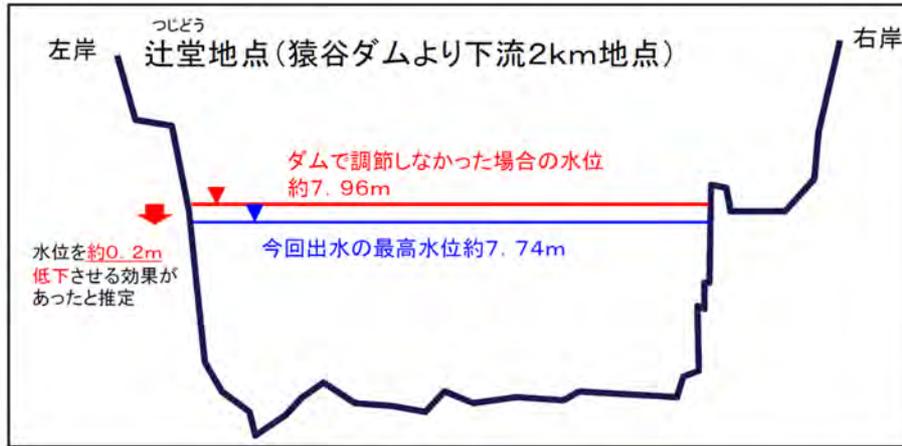


図 2.4.1-9 洪水調節効果 (平成30年8月台風20号)

### <平成 30 年 9 月台風 24 号>

平成 30 年 9 月 30 日より台風 24 号に伴う降雨により流入量が増加してきたため、9 月 30 日 16 時 40 分よりクレストゲート操作を開始した。

台風 24 号の総雨量は 203.2mm、ダムへの最大流入量は 1,060m<sup>3</sup>/s に達した。この出水に対して、猿谷ダムでは、ダムへ流入してきた約 390 万 m<sup>3</sup> の洪水をダムへ貯留した。

また、流入量がピークに達して以降は、残容量を確認の上、ピーク流入量時点の放流量による一定量放流を行い約 190m<sup>3</sup>/s 放流量を低減させた。

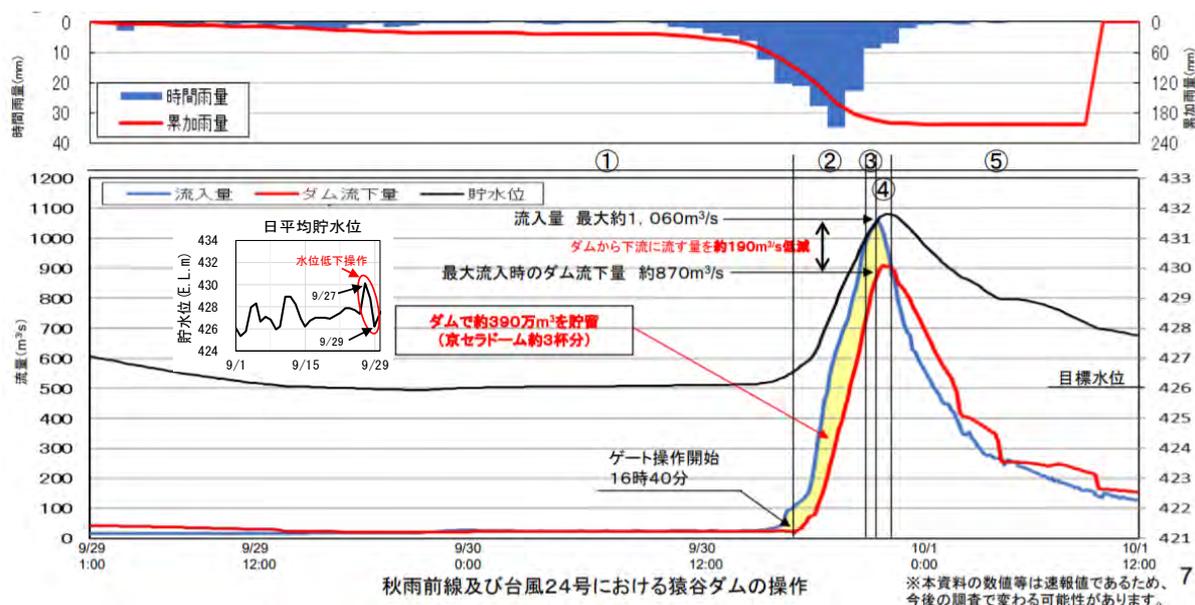


図 2.4.1-10 猿谷ダム放流実績 (平成 30 年 9 月台風 24 号)

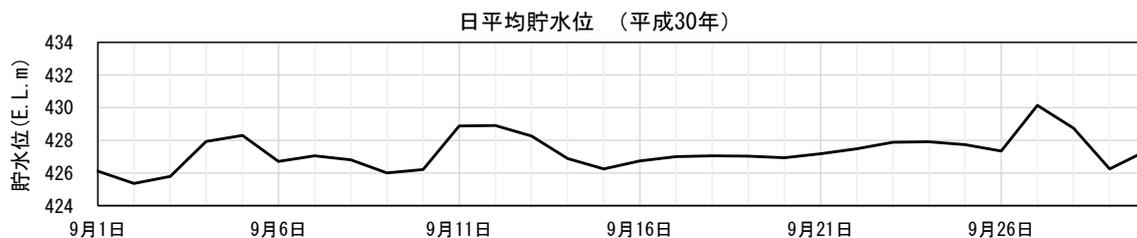


図 2.4.1-11 平成 30 年 9 月の貯水位運用状況

- ①台風の接近により、目標水位 426m まで水位を低下させ、台風に伴う降雨により水位が上昇。
- ②台風に伴う降雨により、流入量が増加してきたため、30 日 16 時 40 分よりクレストゲート操作を開始し、③の操作 (クレストゲート全開) に向け開度調節。
- ③流入量が 1,000m<sup>3</sup>/s を越え、クレストゲート全開による自由越流により放流量の低減を行った。これにより、ダムへ流入してきた約 390 万 m<sup>3</sup> の洪水をダムへ貯留。
- ④流入量がピークに達した以降は、残容量を確認の上、ピーク流入量時点の放流量による一定量放流を行い約 190m<sup>3</sup>/s 放流量を低減。
- ⑤目標水位 426m に向けて、水位低下操作。

図 2.4.1-12 台風 24 号における猿谷ダムの操作

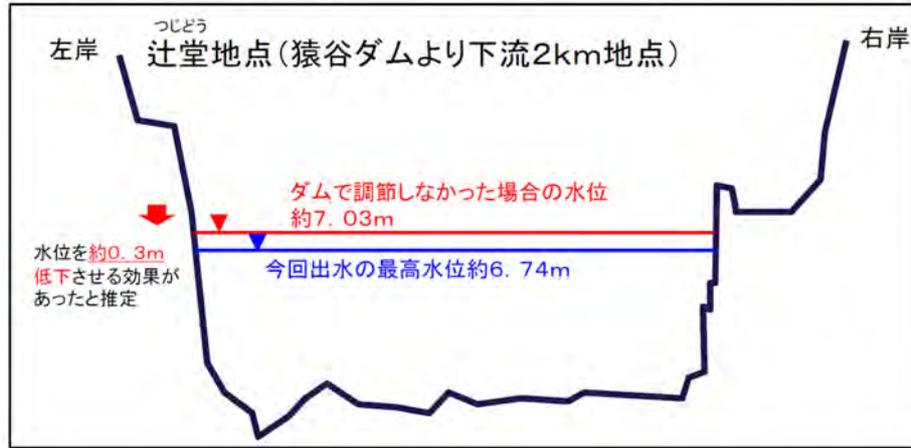


図 2.4.1-13 洪水調節効果 (平成30年9月台風24号)

## 2.4.2 副次効果

### (1) 流木の流下防止効果

猿谷ダムでは、洪水後に大量の流木や塵芥が貯水池に流入しせき止めている。

平成 25 年台風 18 号の出水により、大量の流木や塵芥が貯水池に流れ込んだ。猿谷ダムによって、これらの流木や塵芥が下流に流下しなかったことで、下流河川では橋梁等の構造物における流下阻害など、流木による二次的被害の軽減にも貢献したと考えられる。

資料が整理されている平成 8 年度から令和 3 年度の流木の回収量を表 2.4.2-1 に示す。



出典：R3 広報資料

図 2.4.2-1 流木配布状況

表 2.4.2-1 流木回収量

	回収量 (m <sup>3</sup> )
平成8年度	360
平成9年度	408
平成10年度	1,140
平成11年度	1,007
平成12年度	240
平成13年度	3,064
平成14年度	270
平成15年度	586
平成16年度	632
平成17年度	960
平成18年度	440
平成19年度	567
平成20年度	0
平成21年度	0
平成22年度	648
平成23年度	169
平成24年度	1,958
平成25年度	3,041
平成26年度	2,996
平成27年度	1,507
平成28年度	954
平成29年度	1,387
平成30年度	1,086
令和元年度	1,095
令和2年度	800
令和3年度	280

### (2) 流木処理

猿谷ダムでは、平成 25 年度から、台風や大雨により大量に流れ込んでせき止められた流木について、処理コスト縮減・資源の有効活用の観点から必要とされる地域の方々に無料配布を行っている。

表 2.4.2-2 流木処理の内訳

	流木引上げ (m <sup>3</sup> )	有料処分 (m <sup>3</sup> )	無料配布 (m <sup>3</sup> )	配布人数 (組)	配布期間
H25	3,041	3,000	41	42	6/21~7/12
H26	2,996	2,976	20	28	7/1~7/15
H27	1,507	1,480	27	83	7/6~7/17
H28	954	920	34	32	8/29~9/9
H29	1,387	1,387			
H30	1,086	1,026	60	118	7/9~8/31
R01	1,095	1,095			
R02	800	800			11/16~2/26
R03	411	280	131	136	11/8~1/31

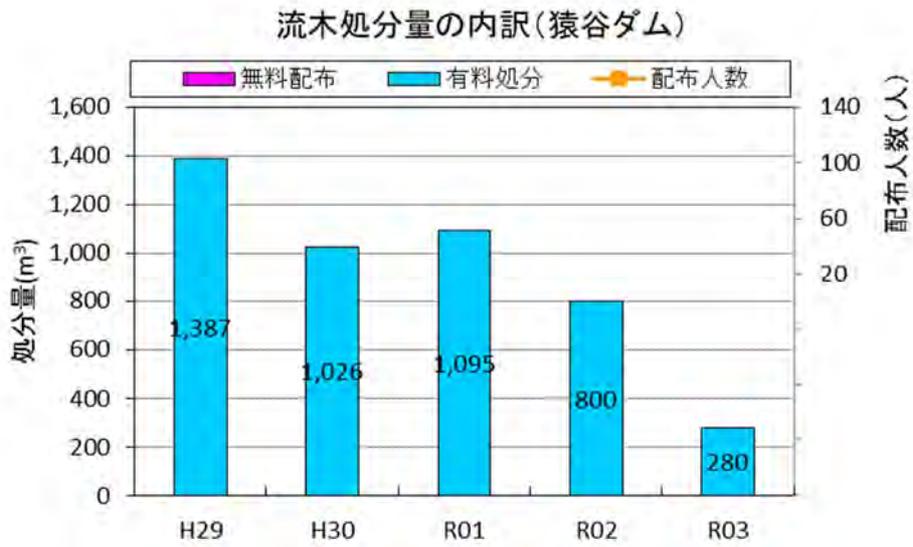
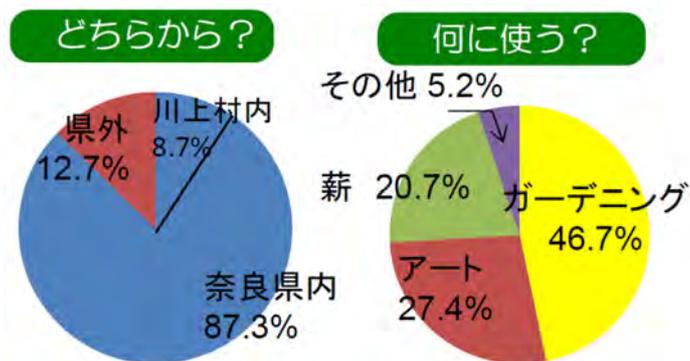


図 2.4.2-2 流木処理方法の内訳



※H30 流木配布実施報告

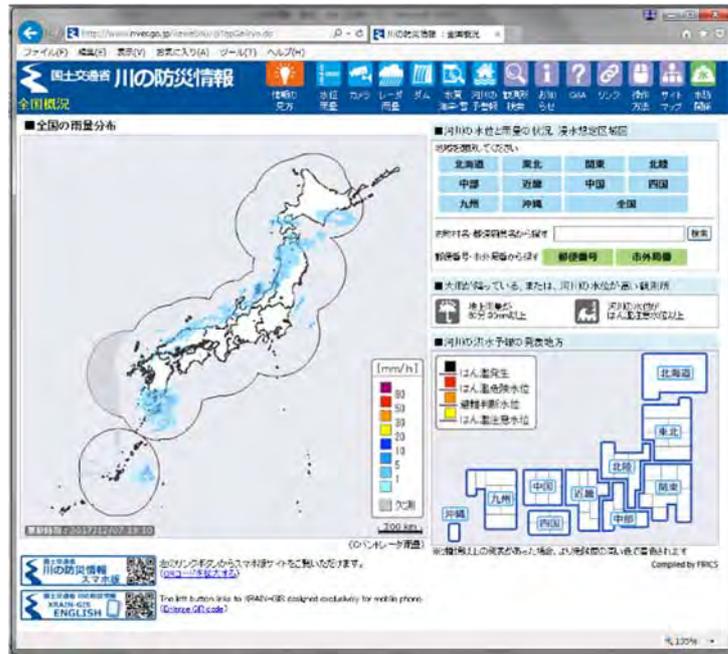
図 2.4.2-3 利用者のアンケート結果

## 2.5 その他

### 2.5.1 防災情報発信の改善に関する取り組み

防災情報発信の改善に関する取り組みとして、事務所HPにライブカメラ映像を追加する等、情報の発信、共有に努めている。

- ・ ケーブルテレビを経由したダム流域の降雨量や貯水位、流入・放流量等の情報発信
- ・ 情報板（放流量表示型）・回転灯を利用した情報発信
- ・ 事務所ホームページにより、ダムの貯水位・放流量・流入量の情報提供



●検索サイトで、「川の防災情報」で検索  
**川の防災情報**



- ①レーダ雨量
- ②テレメータ（雨量・水位・水質）
- ③ダム情報（流域雨量・全流入量・全放流量・貯水位・現貯水量・貯水率）
- ④ダム放流通知

図 2.5.1-1 国土交通省 川の防災情報ホームページ概要



- ① リアルタイム情報を更新 (R3年)  
「川の防災情報」のダム情報にリンク
- ② ライブカメラの映像を新たに追加

図 2.5.1-2 紀の川ダム統合管理事務所ホームページによる情報発信



図 2.5.1-3 情報板を利用した情報発信

流域平均雨量



流域累加雨量



貯水位



流入量・放流量



図 2.5.1-4 ケーブルテレビによる情報発信

## 2.6 まとめ

猿谷ダムは洪水調節機能を持たないが、平成 24 年度より、洪水時の放流量を軽減することを目的に貯水池内の空き容量をこれまで以上に確保する試行運用の取り組みを行っている。

至近 5 ヶ年（平成 29 年から令和 3 年の間）では、3 回の試行運用を実施した。

放流量実績値は、平成 29 年 10 月の台風 21 号で最大流入量約 1,300m<sup>3</sup>/s に対して最大放流量約 1,250m<sup>3</sup>/s、平成 30 年 8 月の台風 20 号で最大流入量約 1,450m<sup>3</sup>/s に対して最大放流量約 1,300m<sup>3</sup>/s、平成 30 年 9 月の台風 24 号で最大流入量約 1,060m<sup>3</sup>/s に対して最大放流量約 870m<sup>3</sup>/s であった。

この時はあらかじめ確保した空き容量を活用することによって、ダムへ流入してきた約 390～440 万 m<sup>3</sup> の洪水をダムへ貯留した。

### <今後の方針>

猿谷ダムは洪水調節機能を持たないが、洪水時対応として試行操作を行っている。今後も引き続き新宮川水系の洪水被害軽減に向け、降雨予測情報を有効に活用するとともに、関係機関との連携、情報提供を行い、適切な維持管理とダム操作を行って、洪水時対応を行う。

また、水防災意識社会再構築を目指し、関係機関に対してダムの役割等の情報提供に努める。

## 2.7 文献リスト

表 2.7-1 使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月	引用ページ・箇所
2-1	熊野川の総合的な治水対策協議会資料（猿谷ダムの運用改善の対応状況について）	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成 29 年 6 月	2.2 ダムの試行運用による新たな取り組み 2.5.1 防災情報発信の改善に関する取り組み
2-2	平成 29～令和 3 年度年次報告書	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成 29～令和 3 年度	2.3 洪水時対応の状況
2-3	猿谷ダム管理年報	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成 29～令和 3 年度	2.3 洪水時対応の状況
2-4	洪水調節報告書	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成 29～令和 3 年度	2.3 洪水時対応の状況
2-5	流木配布実績	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成 29～令和 3 年度	2.4.2 副次効果

### 3. 利水補給



### 3. 利水補給

#### 3.1 評価の進め方

##### 3.1.1 評価方針

多目的ダムの目的には様々な利水補給計画が盛り込まれており、利水補給が計画通りに行われているか、また、ダムにより渇水被害をどれだけ軽減できたのかの検証を行うことを基本的な評価方針とする。

##### 3.1.2 評価手順

以下の手順で評価を行った。評価のフローを図 3.1.2-1 に示す。

###### (1) 利水補給計画の整理

多目的ダムの利水補給計画について目的別に整理を行う。特にかんがい用水、都市用水については、取水方法(ダムからの直接取水か下流からの取水かなど)、補給対象が明確になるよう図等を用いて整理する。主に工事誌やダムのパンフレットからの整理とする。

###### (2) 利水補給実績の整理

ダムからの補給実績の整理を行う。水使用状況年表等より、目的別に至近 10 ヶ年の整理を行うこととし、ダム地点における補給実績、下流基準点における補給実績、発電実績等について整理するものとする。なお、計画補給量に対する達成状況等についても整理する。

###### (3) 利水補給効果の評価

補給による効果として、流況の改善効果、利水補給の確保状況、渇水時におけるダムの利水補給による被害軽減の効果について評価する。また、発電効果に関しては、電気料金等に換算するなど、地域への貢献度として評価を行う。

なお、渇水被害軽減効果については、被害発生時における「ダムがなかった場合」を想定し、ダムあり・なしの評価を行うこととする。

さらに、ダムの利水補給により副次的に得られた効果がある(という情報が収集できた)場合、副次効果として整理する。

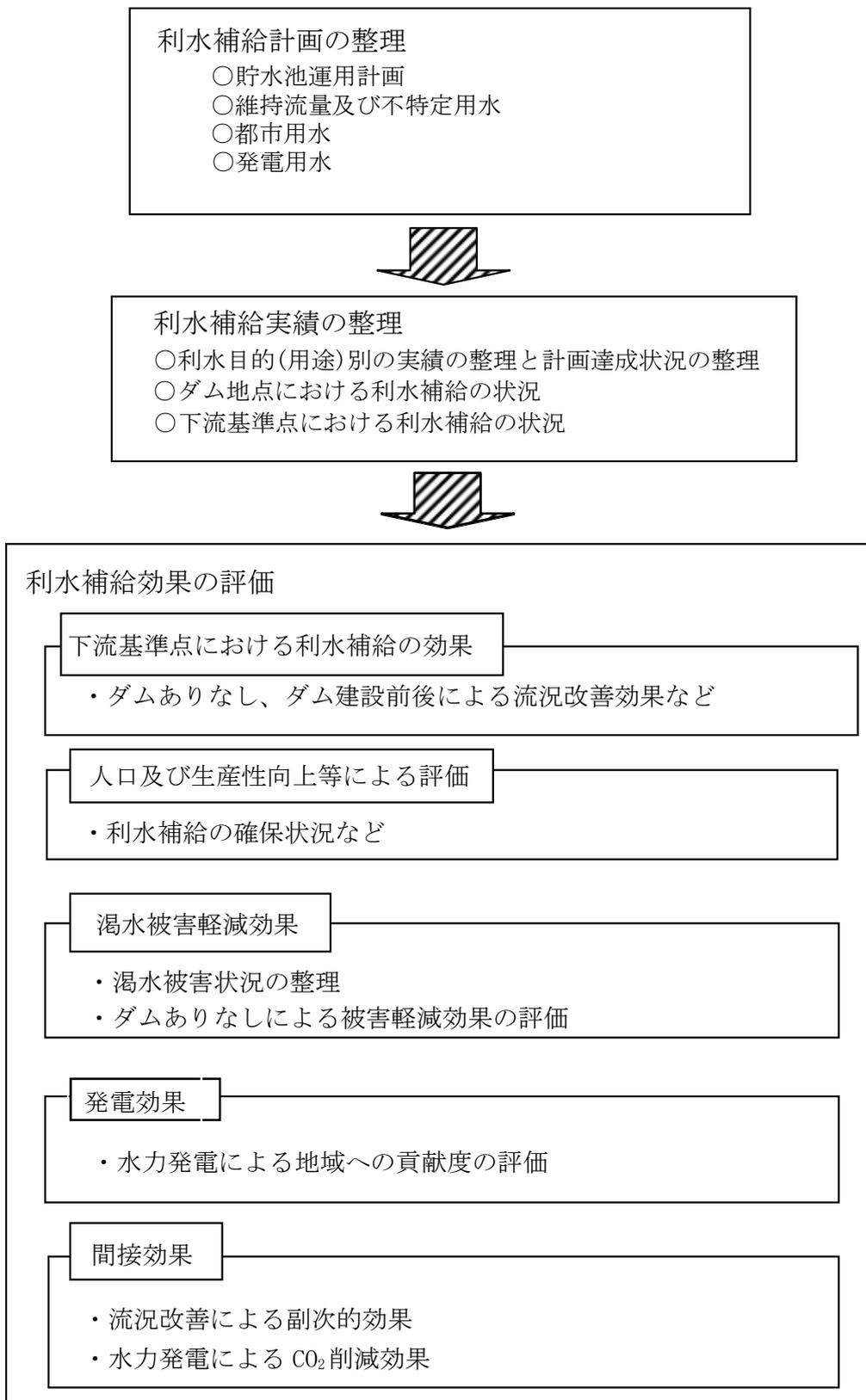


図 3.1.2-1 評価手順

### 3.1.3 必要資料の収集・整理

猿谷ダムの利水補給に係わる評価のため、以下の資料を収集整理した。

表 3.1.3-1 利水補給に使用した資料リスト

該当箇所		文献・資料名	発行者	資料年月
3.2 利水補給計画		定期報告書	近畿地方整備局 紀の川ダム統合 管理事務所	平成25年3月
3.3 利水補給実績		猿谷ダム管理年報	近畿地方整備局 紀の川ダム統合 管理事務所	平成29～令和3年 度
3.4 利水補給効果 の評価	3.4.2 発電効果	関西電力HP	関西電力	—
	3.4.3 副次効果	電力中央研究所報 告 日本における 発電技術のライフ サイクルCO <sub>2</sub> 排出 量総合評価	電力中央研究所	平成29年9月

## 3.2 利水補給計画

### 3.2.1 貯水池運用計画

猿谷ダムは、かんがい用水・上水道・工業用水・発電などの整備、開発を目的とした「十津川・紀の川総合開発事業」の一翼を担い、そのうち、不特定用水（主にかんがい用水）の補給及び発電用水の開発を目的に昭和33年3月に完成したダムである。現在では、下流の河川環境にも配慮した維持流量の確保（流水の正常な機能の維持）も行っている。貯水池の容量配分を図3.2.1-1に示す。なお、目的別ダム容量は、以下のとおりである。

#### ① 不特定用水（主にかんがい用水）の補給

標高436mから標高412mまでの容量17,300,000m<sup>3</sup>を利用して、最大16.7m<sup>3</sup>/sを補給し、紀伊平野の10,720haの農業用水が確保されている。

この補給により農作物（水稻、野菜、果樹など）の増産が図られるとともに、紀の川沿川都市の発展と経済活動を活発にし、住民の生活をささえている。

#### ② 発電

猿谷ダムから紀の川への分水の際に約300mの標高を利用し、西吉野第一発電所では最大使用水量16.7m<sup>3</sup>/sで最大出力33,000kWを、西吉野第二発電所では最大使用水量20m<sup>3</sup>/s（吉野川流域の取水を含む）で最大出力13,100kWを発電している。発電導水・分水縦断面図を図3.2.1-2に示す。

#### ③ 維持流量

熊野川の河川流量を保つために、猿谷ダムでは最大0.95m<sup>3</sup>/sの維持流量を放流している。

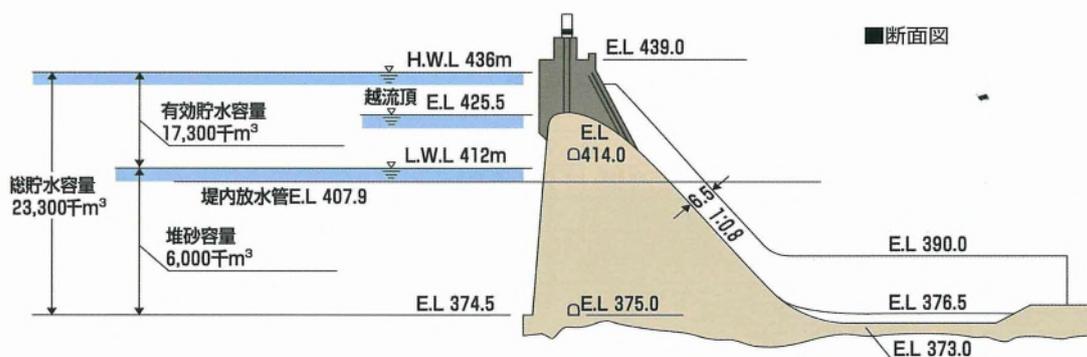


図 3.2.1-1 猿谷ダム貯水池容量配分図

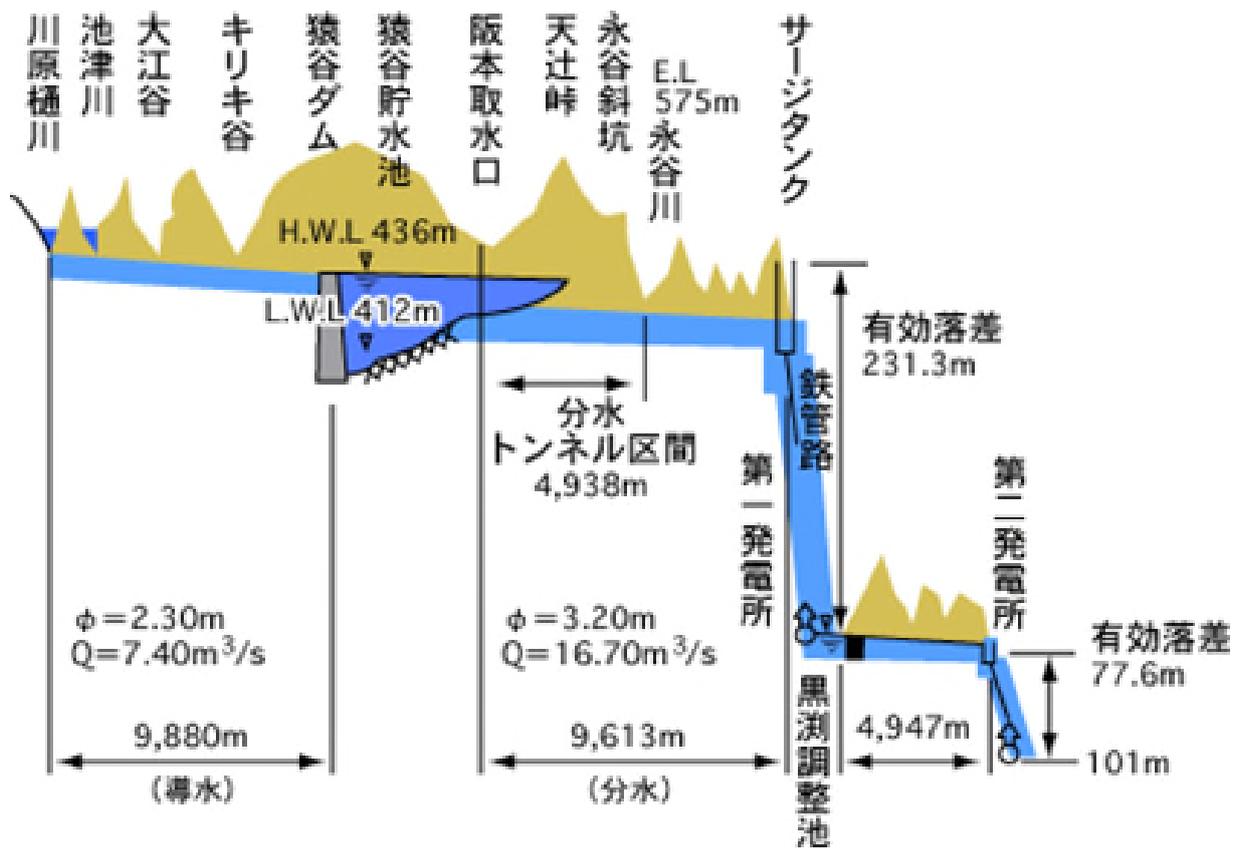


図 3.2.1-2 猿谷ダム導水・発電分水トンネル縦断面図

### 3.2.2 不特定用水の補給計画

「十津川・紀の川総合開発事業」では、紀の川の水の一部を下流地点より大和平野（奈良盆地）に分水し、そのかわりに十津川の水を紀の川に分水して紀伊平野のかんがい用水を補う計画である。十津川・紀の川用水模式図を図 3.2.2-1 に示す。

日々の分水計画は、かんがい期（6月15日から9月15日までの期間）においては近畿農政局南近畿土地改良調査管理事務所長の意見を聞き、電源開発(株)中西地域制御所長と連絡をとり策定し、非かんがい期（9月16日から翌年の6月14日までの期間）にあつては中西地域制御所長と連絡をとり策定している。

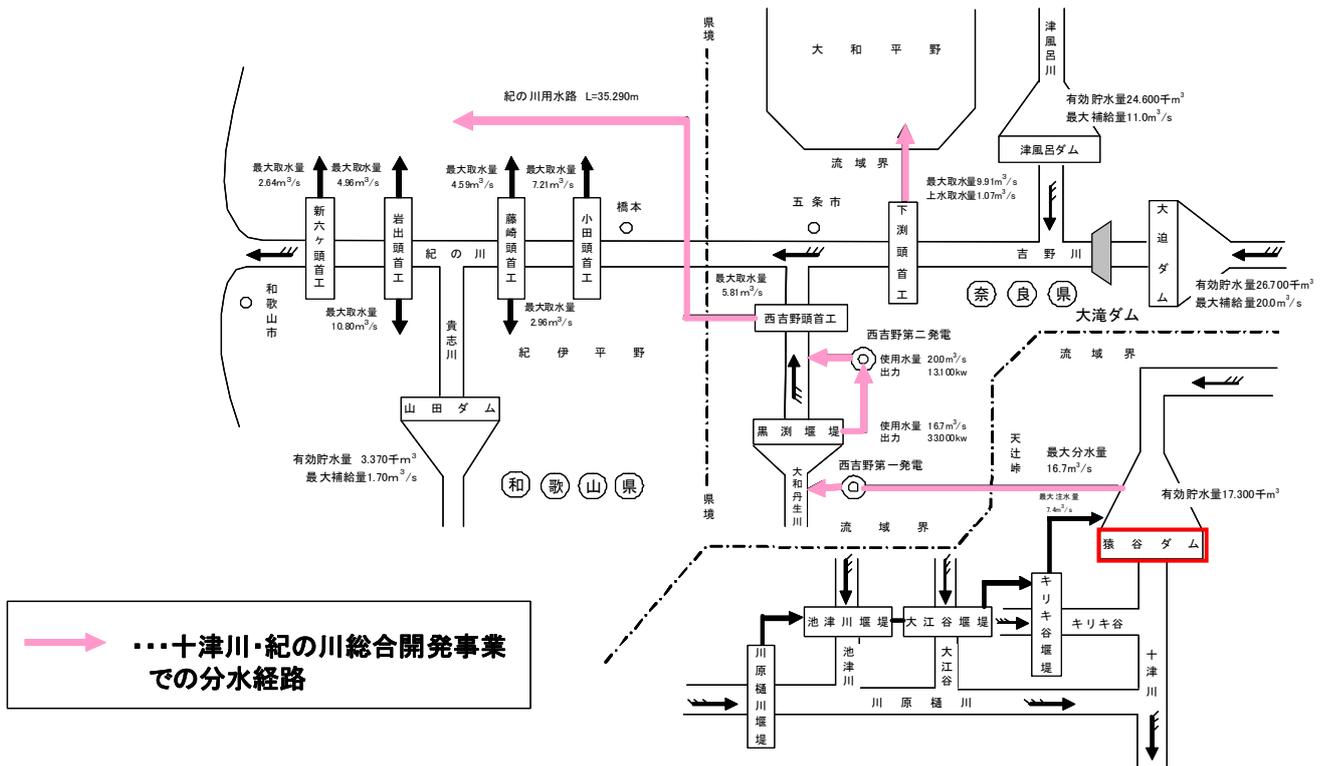


図 3.2.2-1 国営大和紀伊平野土地改良事業計画用水系統図

### 3.2.3 発電計画

猿谷ダムから紀の川流域に分水するかんがい用水を有効利用する目的で、猿谷ダム貯水池から紀の川に分水する間に西吉野第一発電所と西吉野第二発電所で発電している。猿谷ダムと発電所の位置図を図 3.2.3-1 に示す。



図 3.2.3-1 猿谷ダムと発電所の位置図



西吉野第一発電所



西吉野第二発電所

図 3.2.3-2 発電所の状況図

表 3.2.3-1 発電所諸元

名称	西吉野第一発電所	西吉野第二発電所
位置	奈良県五條市西吉野町黒淵	奈良県五條市霊安時町
型式	ダム水路式（導水路 9,613m）	ダム水路式（導水路 4,994m）
使用水量（最大）	16.70m <sup>3</sup> /s	20.00m <sup>3</sup> /s
	（常時） 2.54m <sup>3</sup> /s	3.26m <sup>3</sup> /s
出力（最大）	33,000kW	13,100kW
	（常時） 4,100kW	860kW

### 3.2.4 維持流量計画

猿谷ダムでは、熊野川に対して下流河川の河川環境の維持向上を目的とし、平成2年より維持流量を放流している。

具体的には、平成2年より川原樋川流域の河川維持用水として $0.36\text{m}^3/\text{s}$ 、猿谷ダム直接流域からの自流分 $0.24\text{m}^3/\text{s}$ を合わせた $0.60\text{m}^3/\text{s}$ の放流を行っていた。その後、平成9年より九尾ダム流域からの河川維持用水 $0.35\text{m}^3/\text{s}$ を追加して、 $0.95\text{m}^3/\text{s}$ を限度として放流している。

なお、猿谷ダムからの放流量 $0.60\text{m}^3/\text{s}$ は、発電ガイドライン( $0.30\text{m}^3/\text{s}/100\text{km}^2$ )に集水面積を乗じた値である。

表 3.2.4-1 河川維持用水の放流実績

	放流量	備考
平成2年～	$0.6\text{m}^3/\text{s}$	川原樋川流域分の河川維持用水 $0.36\text{m}^3/\text{s}$ を含む。
平成9年～	最大 $0.95\text{m}^3/\text{s}$	九尾ダムからの河川維持用水 $0.35\text{m}^3/\text{s}$ を含む。



図 3.2.4-1 河川維持用水の放流



河川維持用水がない場合 H2.8



河川維持用水( $0.95\text{m}^3/\text{s}$ )有りの場合 H9.6

図 3.2.4-2 下流河川の瀬切れの改善状況

### 3.3 利水補給実績

#### 3.3.1 貯水池運用実績

至近 10 ヶ年（平成 29 年から令和 3 年）の猿谷ダム貯水池運用実績を図 3.3.1-1 に示す。猿谷ダムでは、かんがい用水期間（6/15～9/15）における用水確保を行っている。

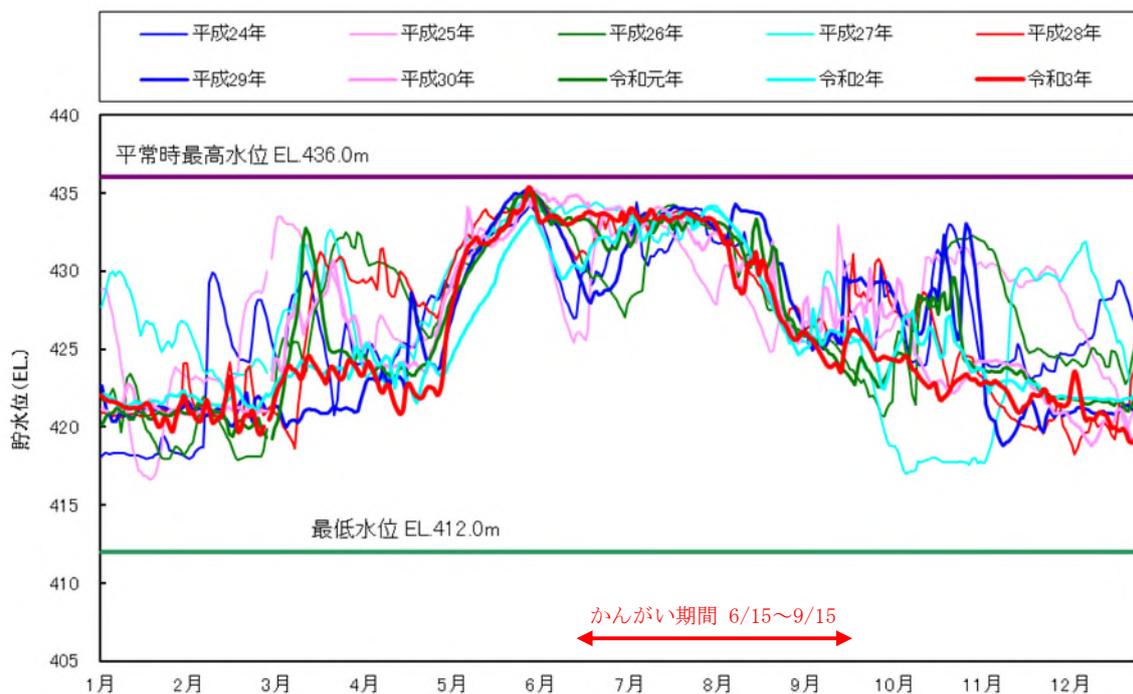
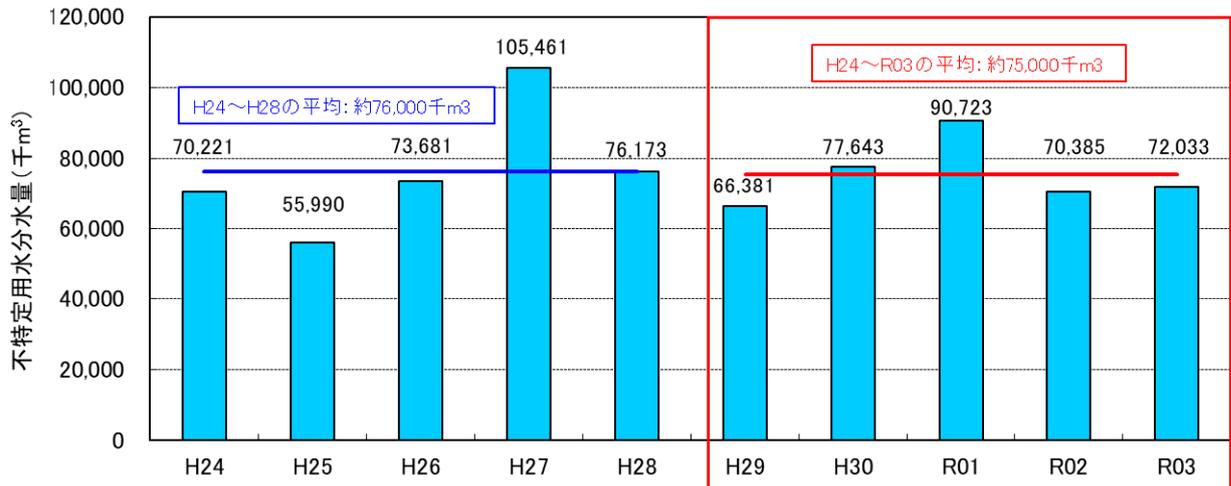


図 3.3.1-1 猿谷ダム貯水池運用実績（平成 29 年から令和 3 年）

### 3.3.2 利水補給実績（不特定用水）

猿谷ダムから紀の川流域への不特定用水(主にかんがい用水)分水量を図 3.3.2-1 に示す。

猿谷ダムでは、平成 24 年から平成 28 年で年平均不特定用水補給量は約 76,000 千 m<sup>3</sup> を分水側へ補給しており、平成 19 年から平成 23 年の約 59,000 千 m<sup>3</sup> と比べ、紀の川への分水量は約 1.3 倍と増加している。



注) グラフは、かんがい期 (6/15~9/15) の猿谷ダムからの分水量の合計値で示す。

図 3.3.2-1 猿谷ダム不特定用水分水量実績 (平成 19 年から平成 28 年)

#### <長殿発電所の状況>

平成 23 年 9 月の台風 12 号により長殿発電所が流出し、以降、工事中であった。そのため、九尾ダムから熊野川へ導水していた水量は、台風 12 号以降、猿谷ダム貯水池に流入している。

なお、長門の発電所は、平成 30 年に復旧している。

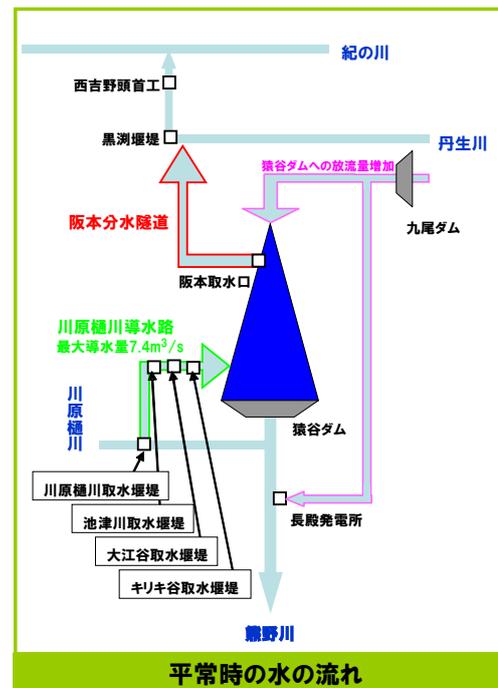


図 3.3.2-2 平常時の水の流れ

### 3.3.3 利水補給実績（発電）

猿谷ダムでは、不特定用水（主にかんがい用水）を紀の川流域へ分水するまでの間に発電所を設けて、発電を行っている。

至近 10 ヶ年の発電電力量実績は平成 27 年が最も多く、ダムによる年間発生電力は、西吉野第一発電所で 151,645 MWh、西吉野第二発電所で 63,998 MWh であった。

また、至近 5 ヶ年の発電電力量実績は、平成 19 年から平成 23 年の 5 ヶ年と比べて、年間補給量の増加に対応して多くなっている。

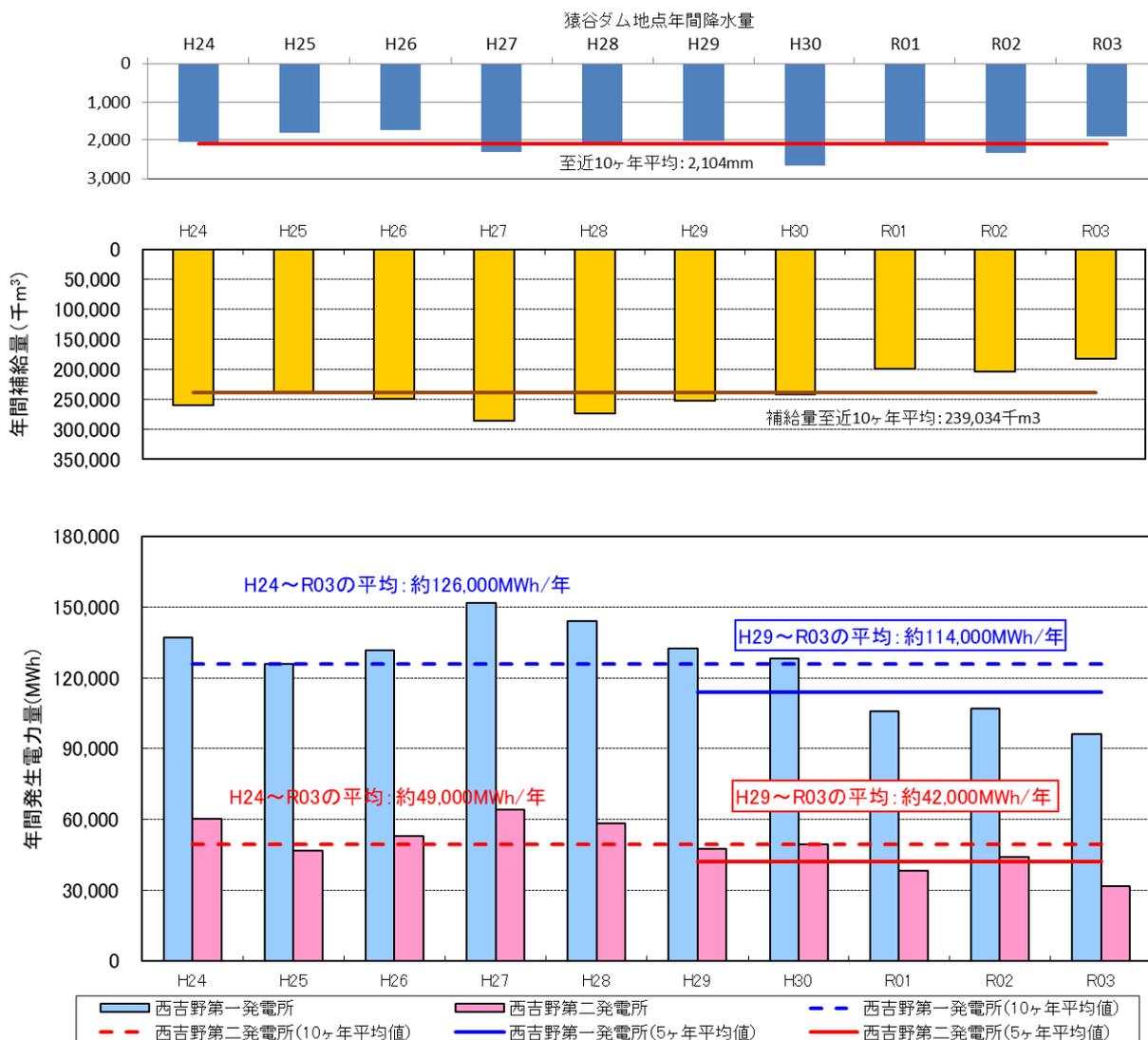
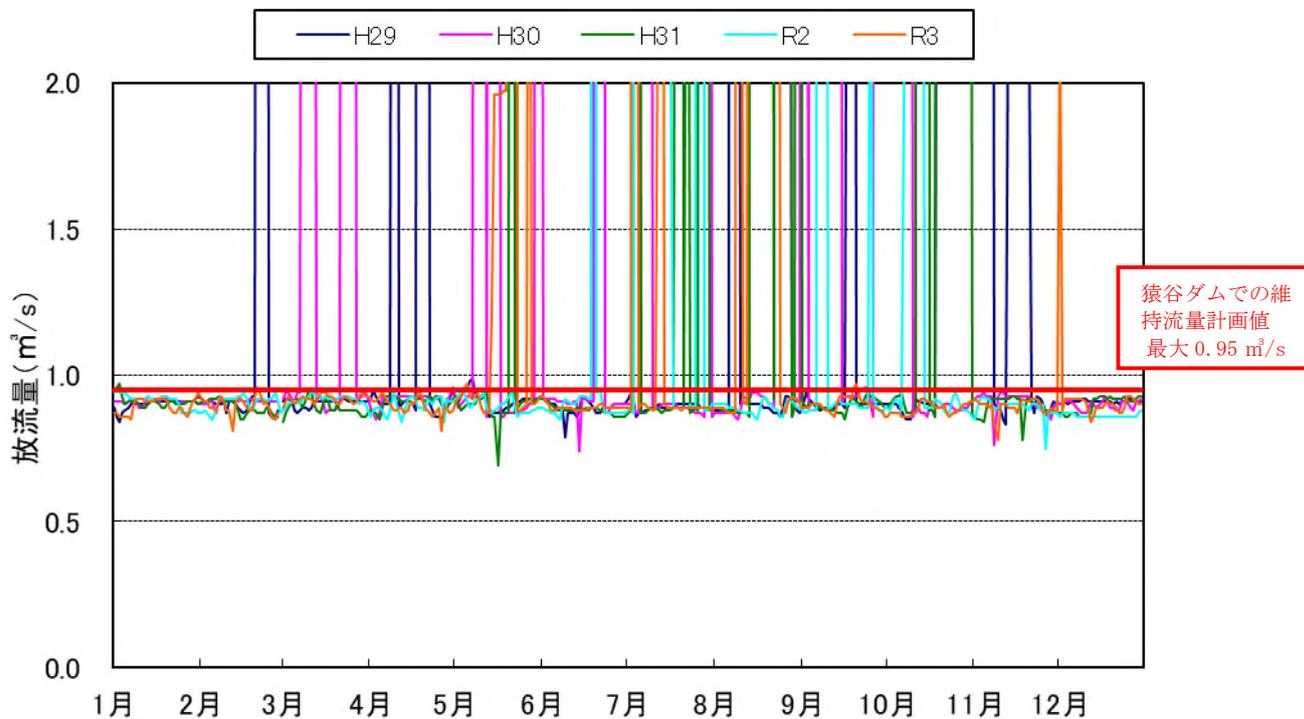


図 3.3.3-1 猿谷ダム発電実績（平成 29 年から令和 3 年）

### 3.3.4 利水補給実績（維持流量）

本川（熊野川）への平成29年から令和3年の補給量を図3.3.4-1に示す。

猿谷ダムでは、下流への維持流量を最大0.95m<sup>3</sup>/sとしており、平成29年から令和3年の近5ヵ年で出水時の放流量も加え、平均4.7 m<sup>3</sup>/sの放流を行っている。



※放流量が0.95 m<sup>3</sup>/s以上の期間は、出水時等で通常よりも多く放流していることを示す。

図 3.3.4-1 猿谷ダム本川（熊野川）への放流実績（平成29年から令和3年）

### 3.4 利水補給効果の評価

#### 3.4.1 分水先基準点における利水補給効果

##### (1) ダムによる流況改善効果

図 3.4.1-1 に示す猿谷ダム分水先基準点(隅田地点)における流況の経年変化を表 3.4.1-1 及び図 3.4.1-2 に、紀の川合流前の西吉野頭首工における流況の経年変化を表 3.4.1-2 及び図 3.4.1-13 に示す。隅田地点は、紀の川分水後の場所に位置している。ここでは、分水先基準点の隅田地点が紀の川分水後の場所に位置している為、紀の川合流前の西吉野頭首工においても利水補給効果を見た。

ダムの設置により、平成 24 年から令和 3 年の近 10 ヶ年平均で、隅田地点では低水流量が  $4.56\text{m}^3/\text{s}$ 、渇水流量が  $2.11\text{m}^3/\text{s}$  多く、西吉野頭首工では低水流量が  $0.57\text{m}^3/\text{s}$ 、渇水流量が  $0.20\text{m}^3/\text{s}$  多いと考えられる。

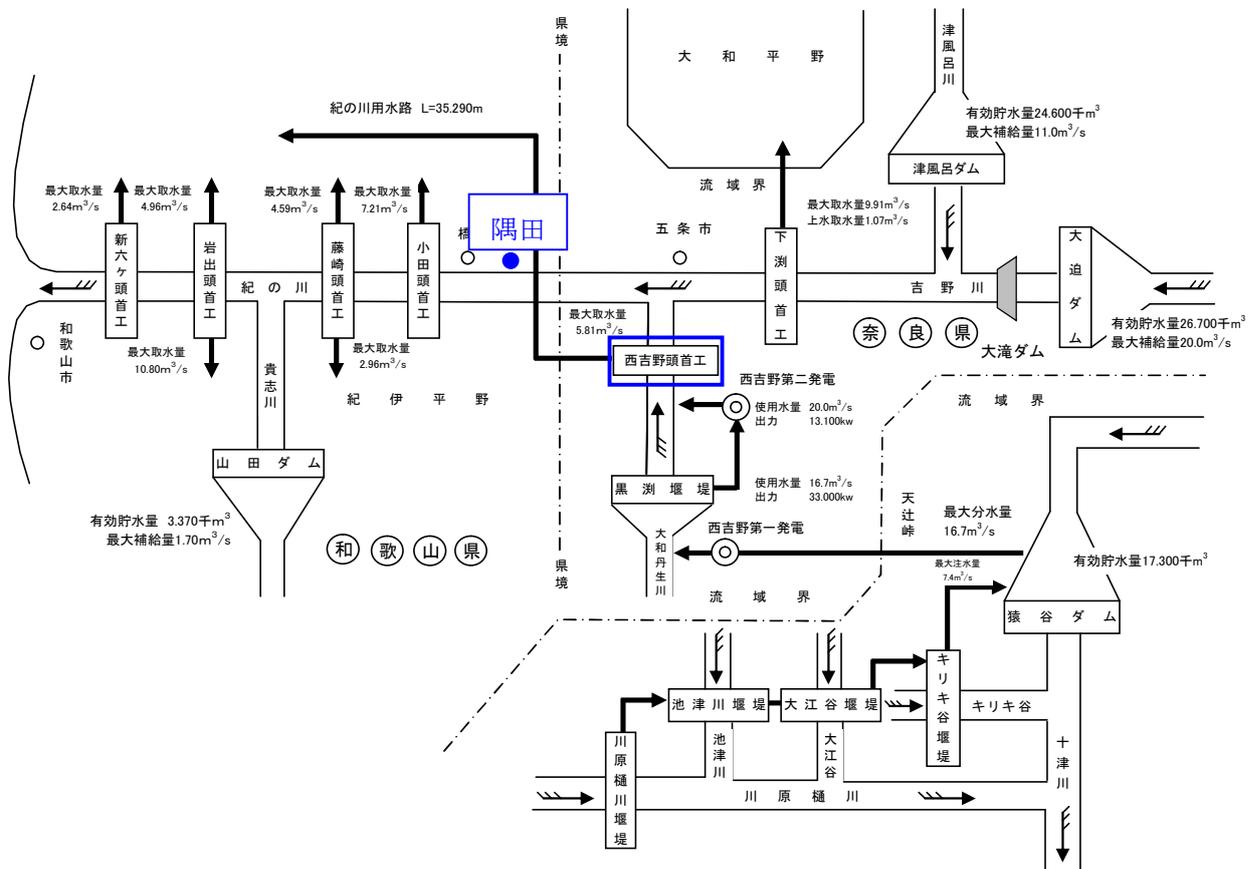
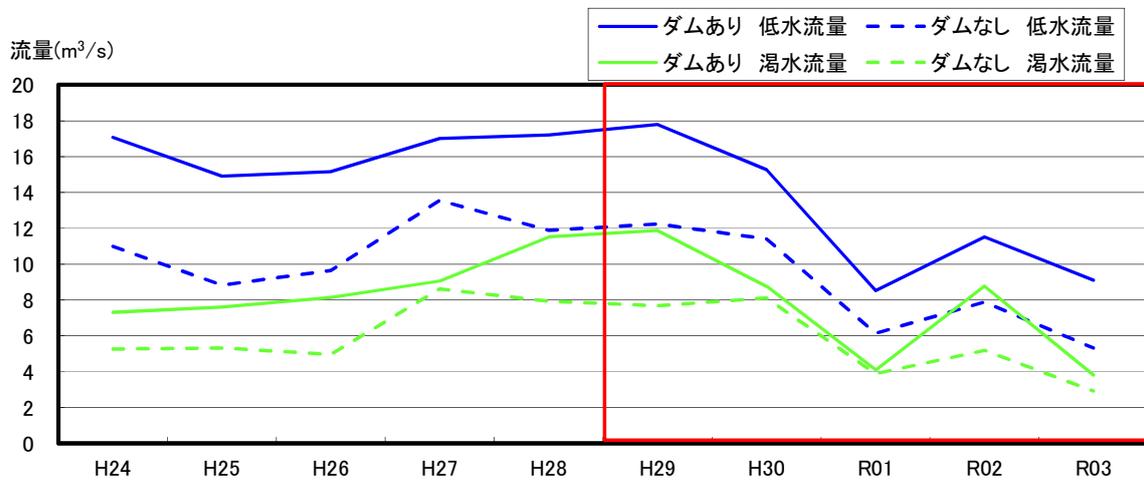


図 3.4.1-1 分水先基準点(隅田地点)と西吉野頭首工の位置図

表 3.4.1-1 隅田地点における流況

	ダムありの流況				ダムなしの流況			
	豊水	平水	低水	渇水	豊水	平水	低水	渇水
H24	42.89	29.93	17.06	7.31	34.09	19.34	10.99	5.25
H25	30.59	20.05	14.90	7.61	21.98	14.22	8.82	5.32
H26	26.79	20.35	15.16	8.15	17.29	12.67	9.65	4.95
H27	41.53	28.90	17.01	9.06	28.36	20.71	13.56	8.61
H28	40.83	24.63	17.20	11.51	28.36	16.43	11.88	7.92
H29	29.40	21.92	17.79	11.87	21.04	15.85	12.24	7.68
H30	33.78	22.46	15.26	8.76	24.48	16.86	11.41	8.11
R01	18.46	12.21	8.52	4.10	14.23	8.10	6.13	3.88
R02	21.11	15.17	11.51	8.77	15.69	11.19	7.88	5.18
R03	21.32	13.68	9.10	3.80	14.70	8.30	5.32	2.91
平均	30.67	20.93	14.35	8.09	22.02	14.37	9.79	5.98



注) 1. 低水流量：1年のうち、275日はこの流量を下回らない流量  
 2. 渇水流量：1年のうち、355日はこの流量を下回らない流量

図 3.4.1-2 隅田地点における流況改善効果（平成 29 年～令和 3 年の低水流量及び渇水流量）

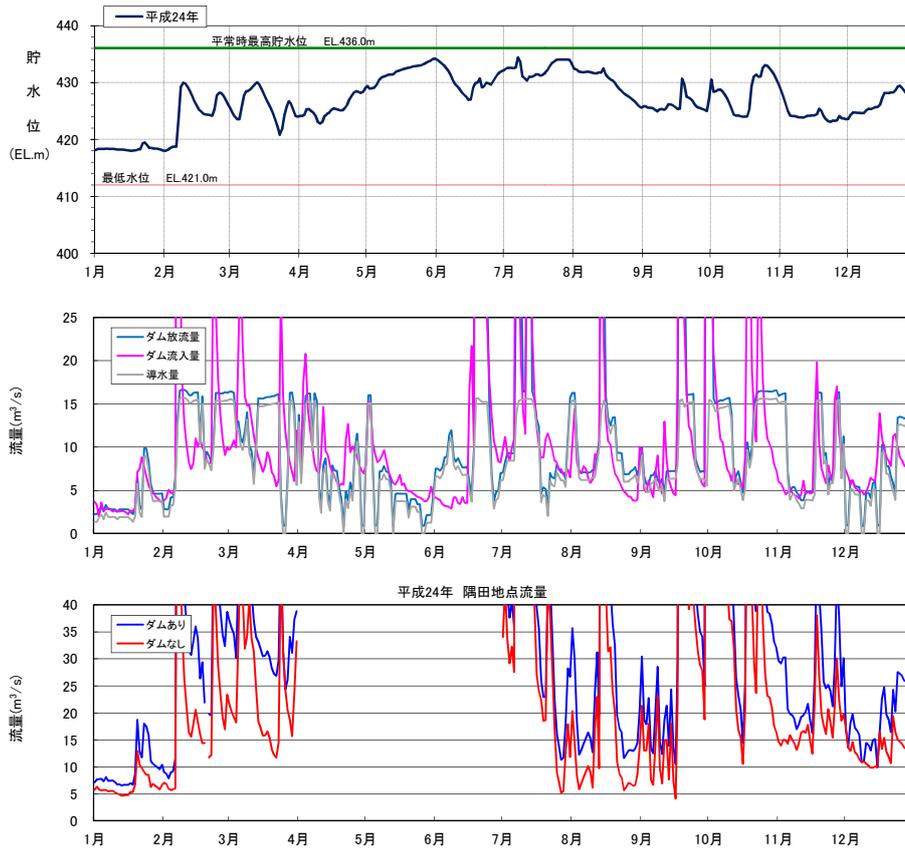


図 3.4.1-3 平成 24 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、隅田地点の流量変化

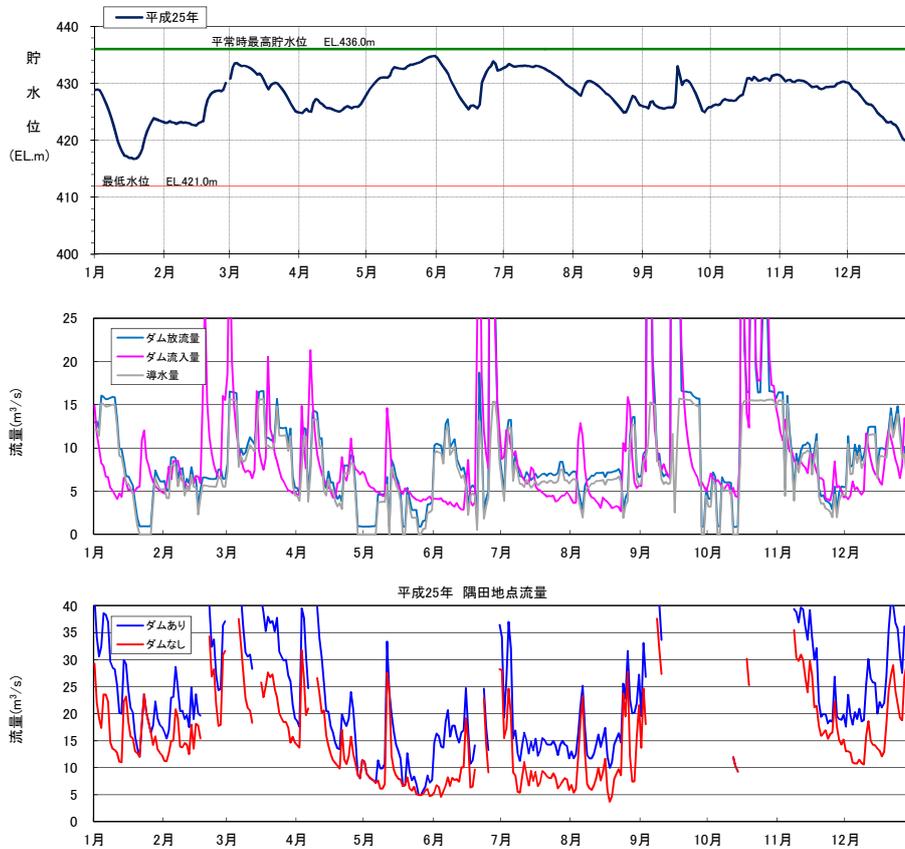


図 3.4.1-4 平成 25 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、隅田地点の流量変化

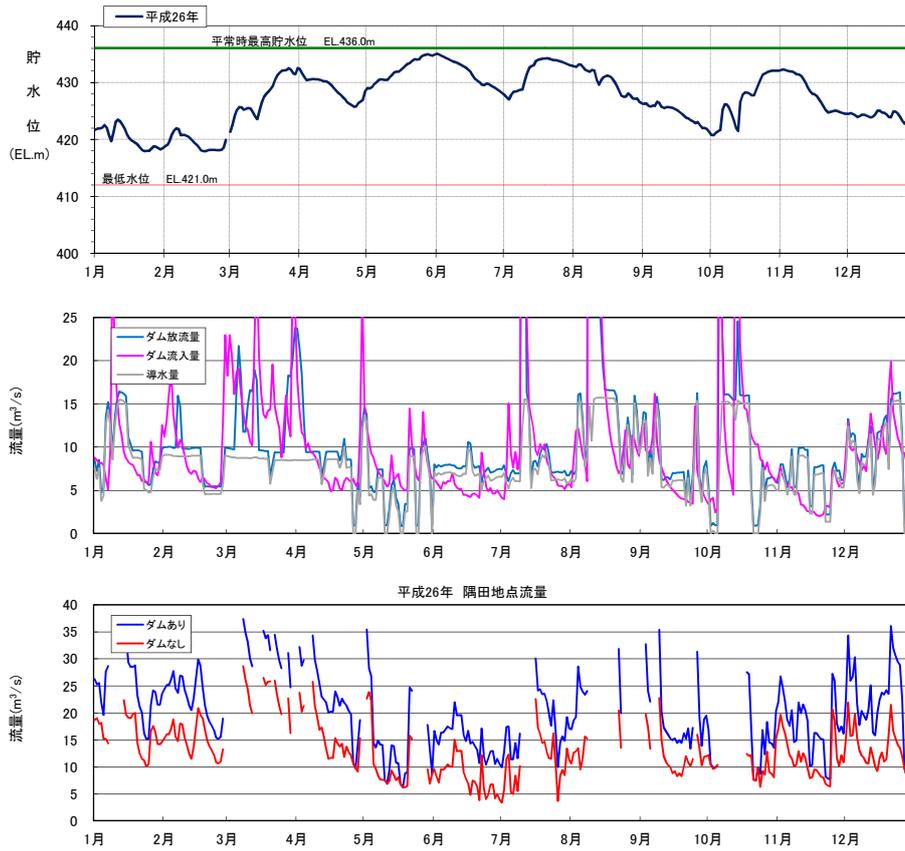


図 3.4.1-5 平成 26 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、隅田地点の流量変化

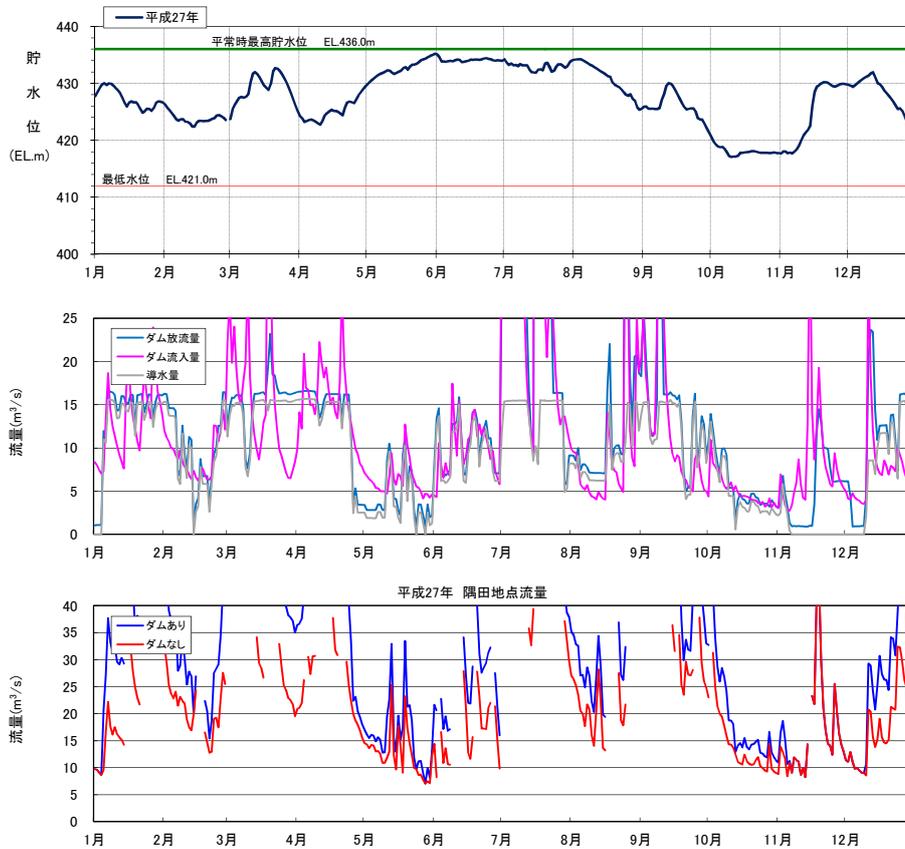


図 3.4.1-6 平成 27 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、隅田地点の流量変化

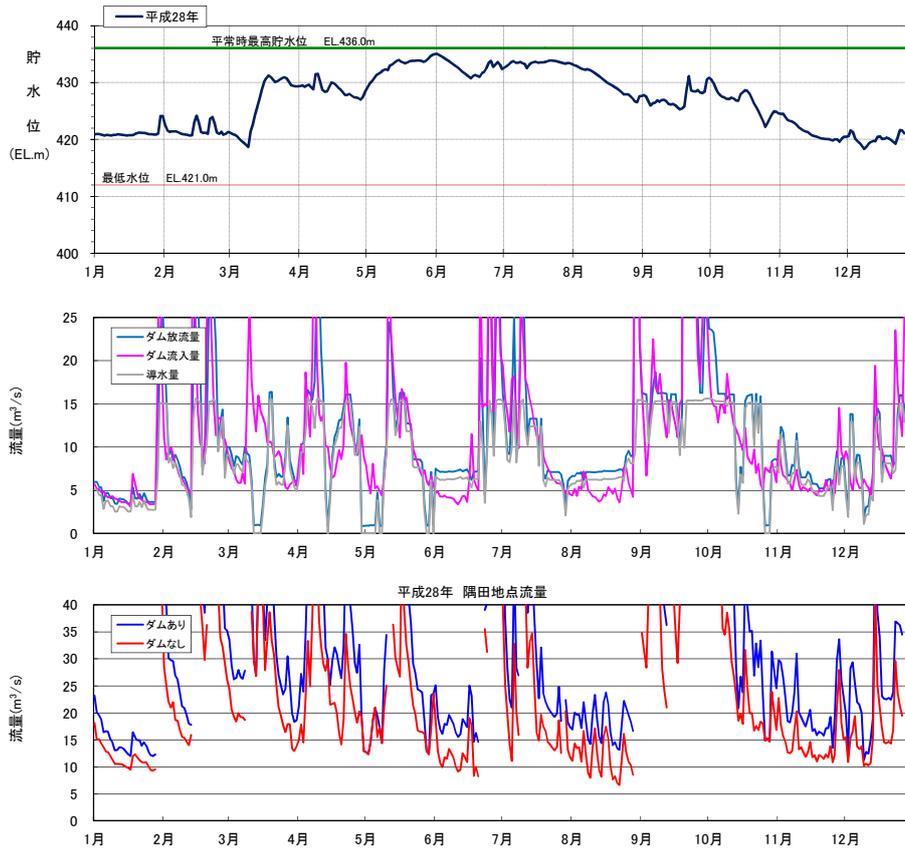


図 3.4.1-7 平成 28 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、隅田地点の流量変化

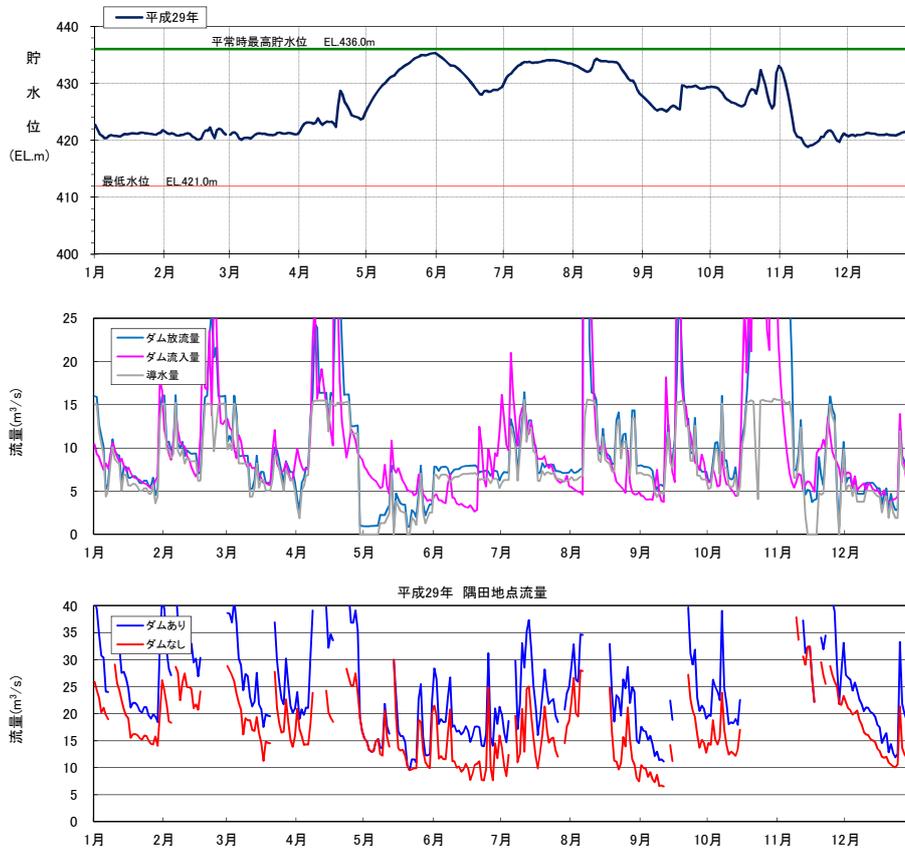


図 3.4.1-8 平成 29 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、隅田地点の流量変化

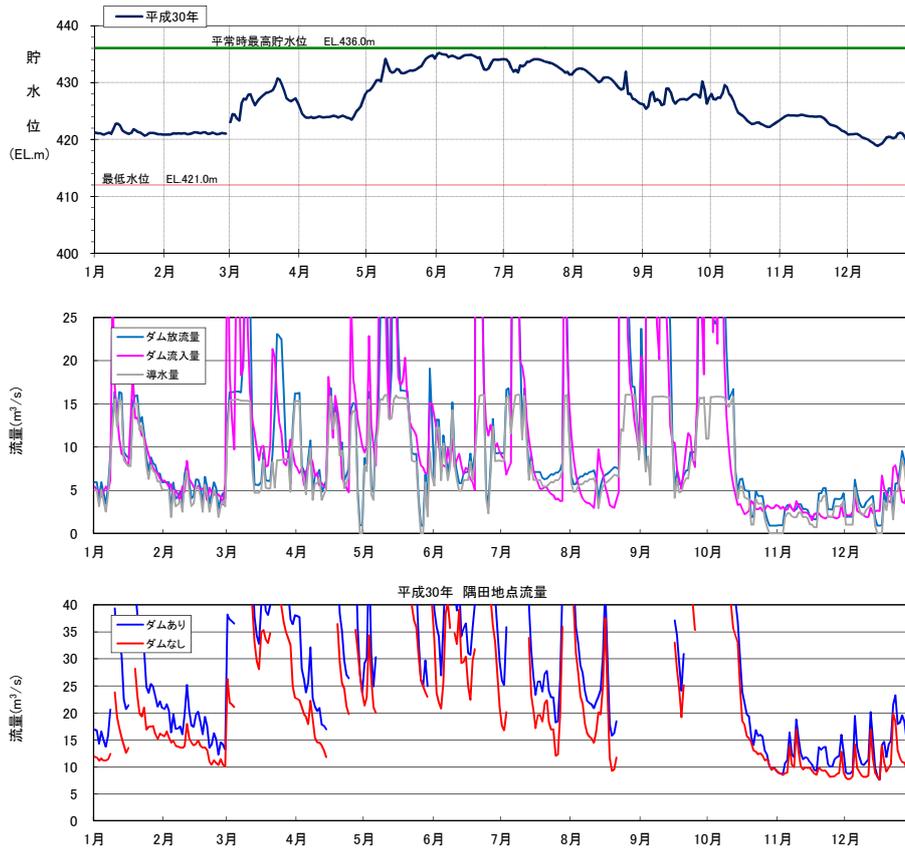


図 3.4.1-9 平成 30 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、隅田地点の流量変化

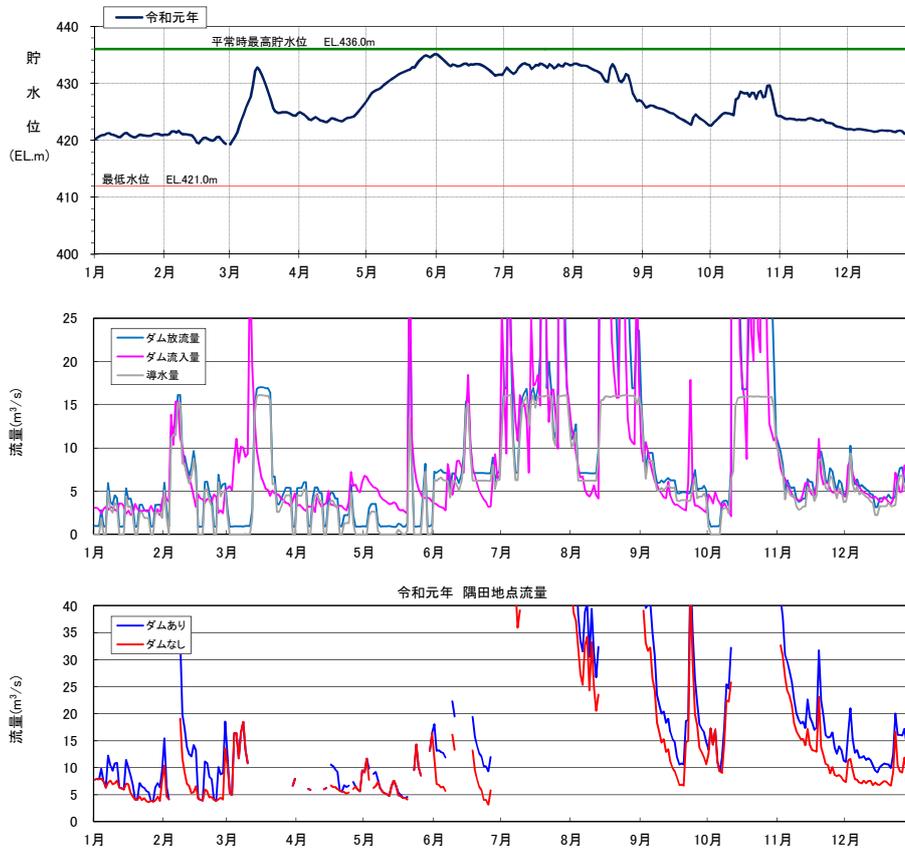


図 3.4.1-10 令和元年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、隅田地点の流量変化

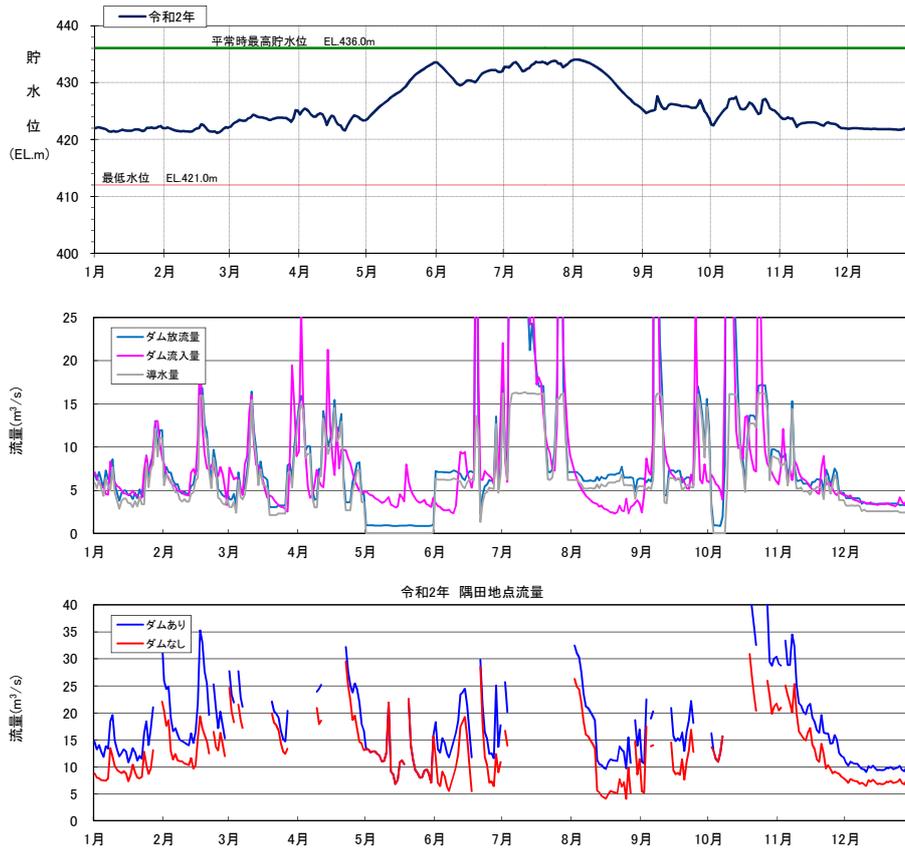


図 3.4.1-11 令和2年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、隅田地点の流量変化

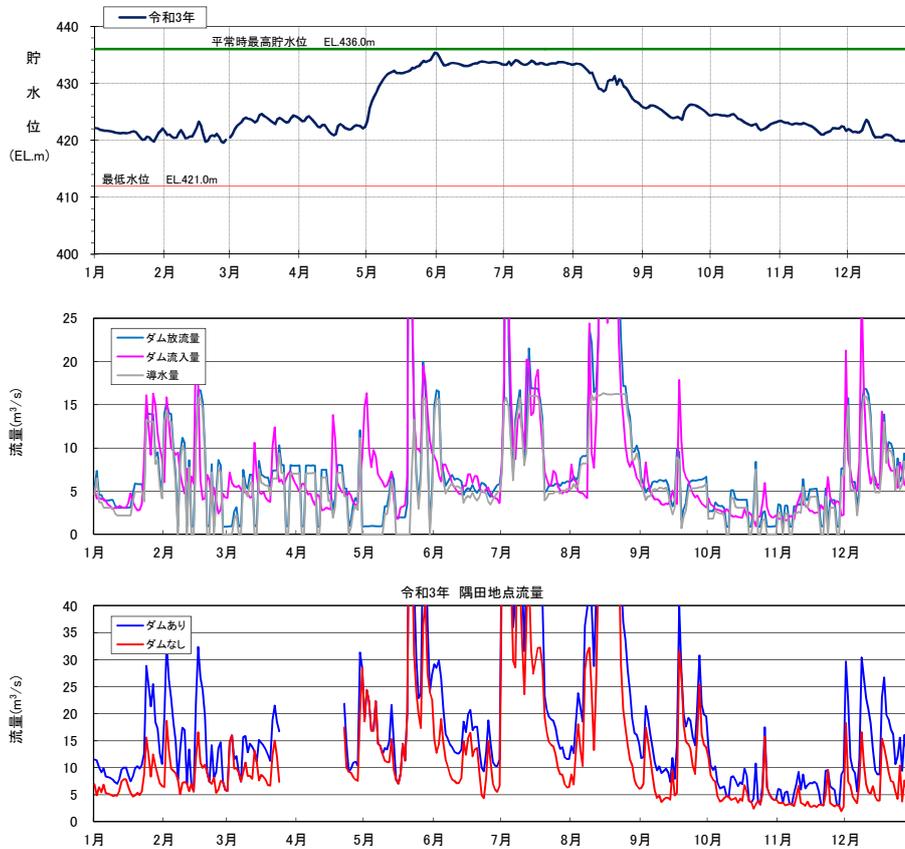
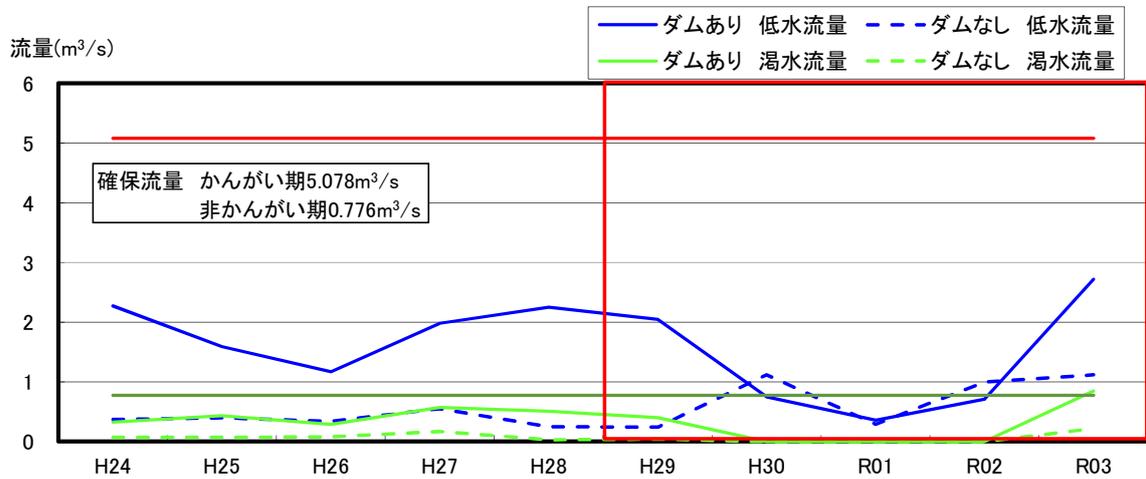


図 3.4.1-12 令和3年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、隅田地点の流量変化

表 3.4.1-2 西吉野頭首工における流況

	ダムありの流況				ダムなしの流況			
	豊水	平水	低水	渇水	豊水	平水	低水	渇水
H24	7.63	5.95	2.27	0.33	1.85	0.98	0.37	0.07
H25	6.32	3.08	1.59	0.43	1.21	0.63	0.40	0.07
H26	6.30	2.24	1.17	0.29	1.15	0.62	0.34	0.08
H27	8.17	4.05	1.98	0.57	1.57	0.89	0.55	0.17
H28	6.67	4.29	2.25	0.51	1.04	0.45	0.25	0.03
H29	6.90	4.59	2.05	0.40	0.94	0.38	0.24	0.04
H30	9.77	5.61	0.75	0.00	2.91	1.77	1.12	0.00
R01	7.37	1.00	0.36	0.00	1.99	0.89	0.29	0.00
R02	7.75	2.18	0.71	0.00	3.17	2.01	1.00	0.00
R03	8.41	4.28	2.72	0.85	3.58	2.45	1.12	0.22
平均	8.04	3.53	1.32	0.25	2.52	1.50	0.75	0.05



- 注) 1. 低水流量：1年のうち、275日はこの流量を下回らない流量  
2. 渇水流量：1年のうち、355日はこの流量を下回らない流量

図 3.4.1-13 西吉野頭首工における流況改善効果(平成24～令和3年の低水流量及び渇水流量)

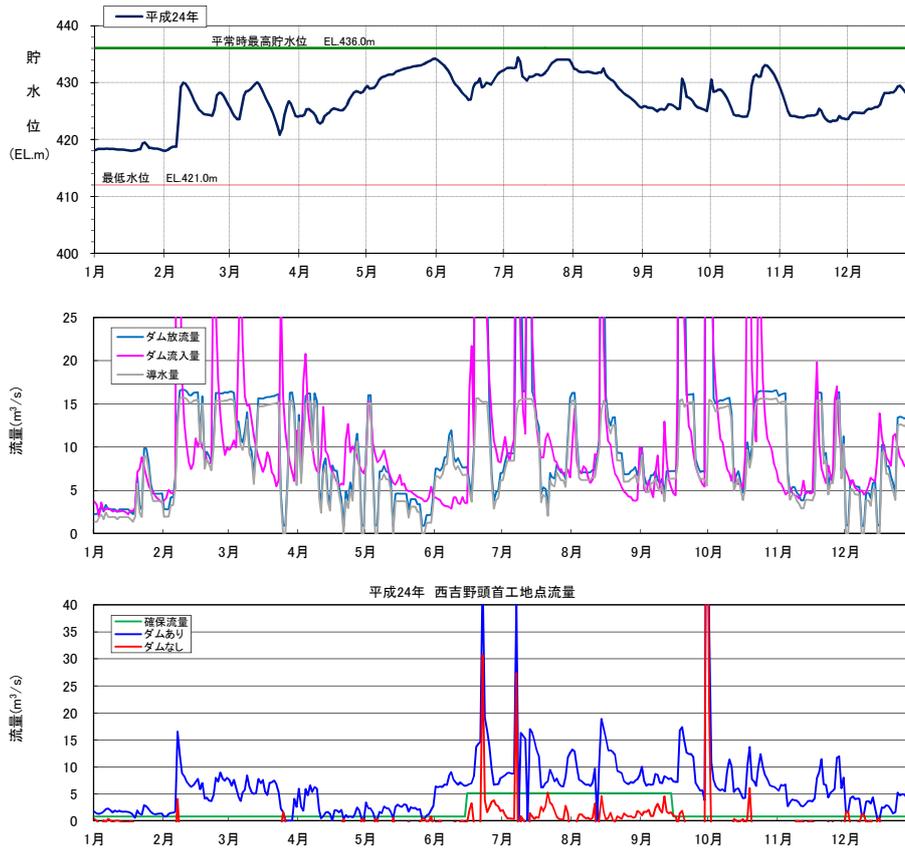


図 3.4.1-14 平成 24 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、西吉野頭首工地点の流量変化

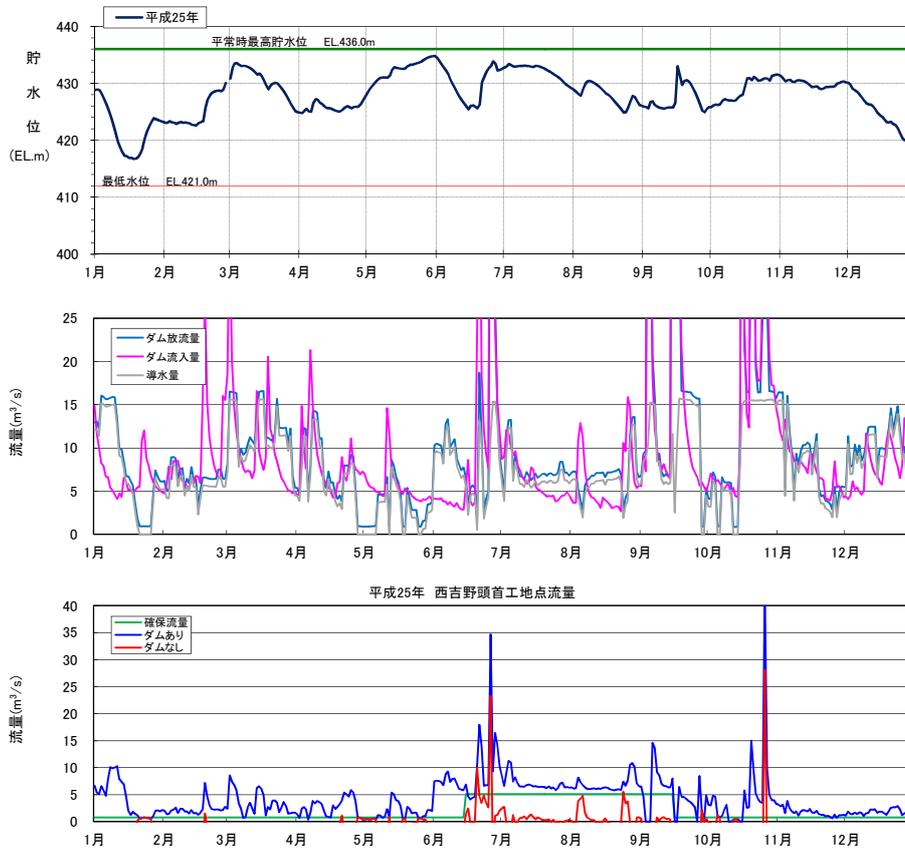


図 3.4.1-15 平成 25 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、西吉野頭首工地点の流量変化

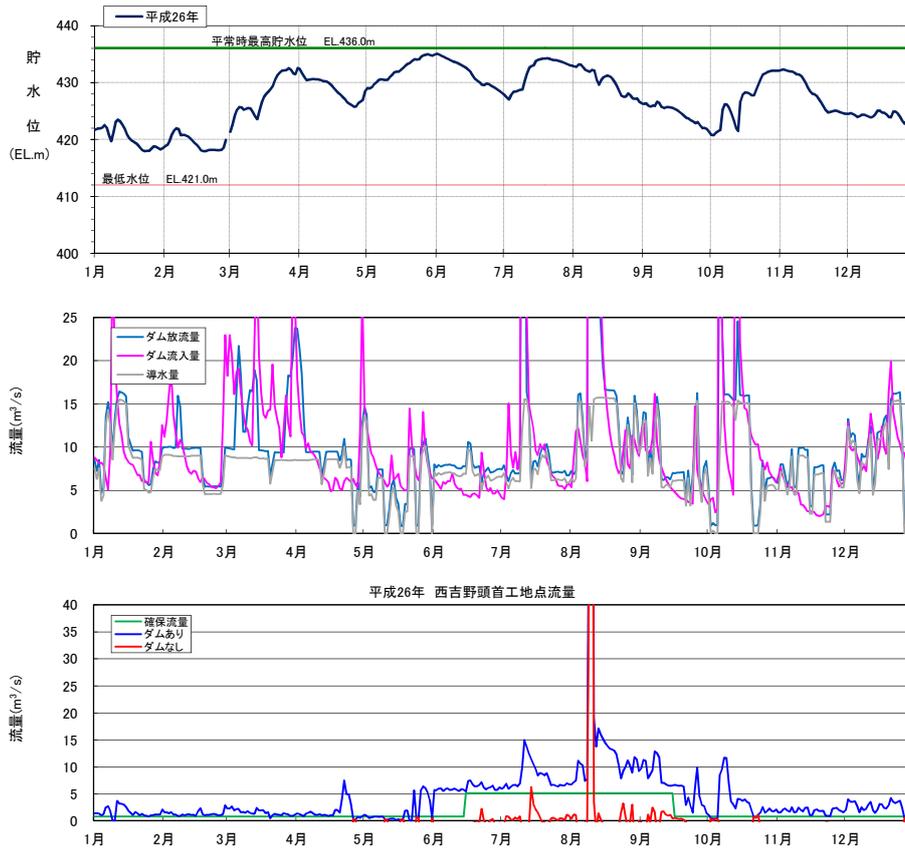


図 3.4.1-16 平成 26 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、西吉野頭首工地点の流量変化

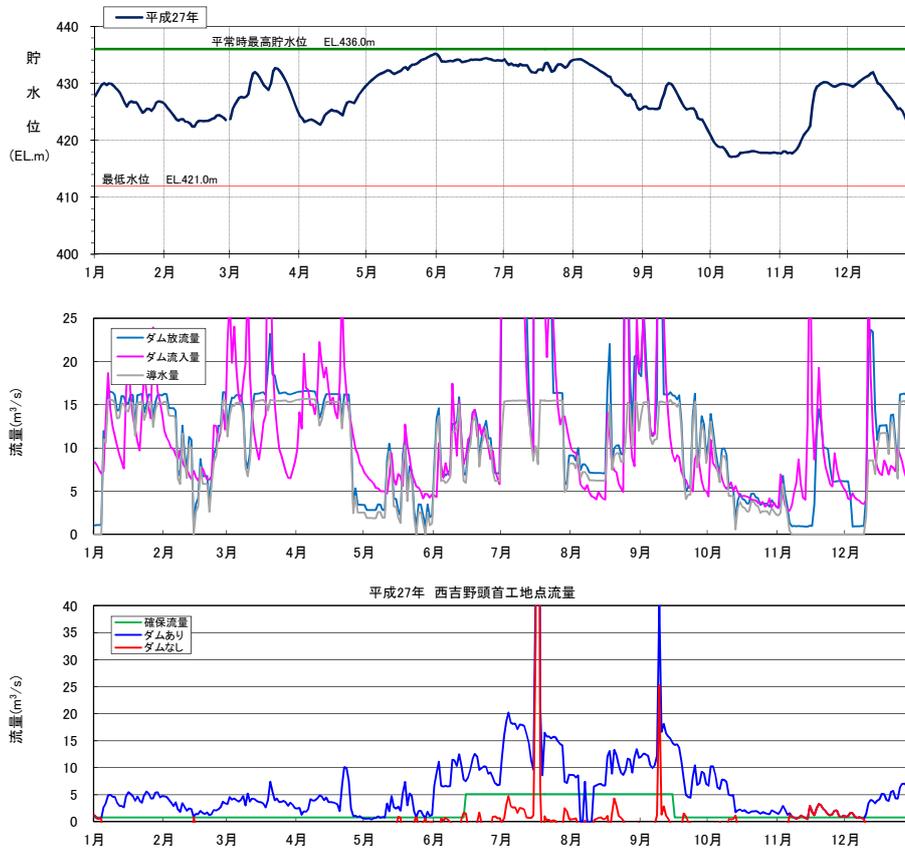


図 3.4.1-17 平成 27 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、西吉野頭首工地点の流量変化

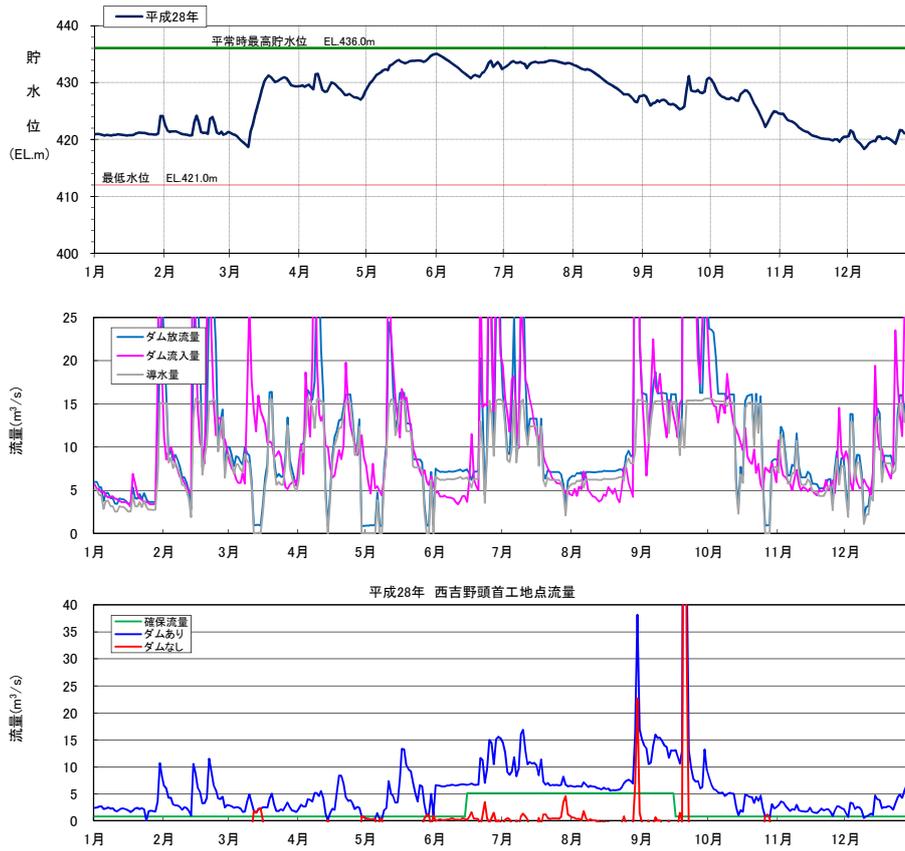


図 3.4.1-18 平成 28 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、西吉野頭首工地点の流量変化

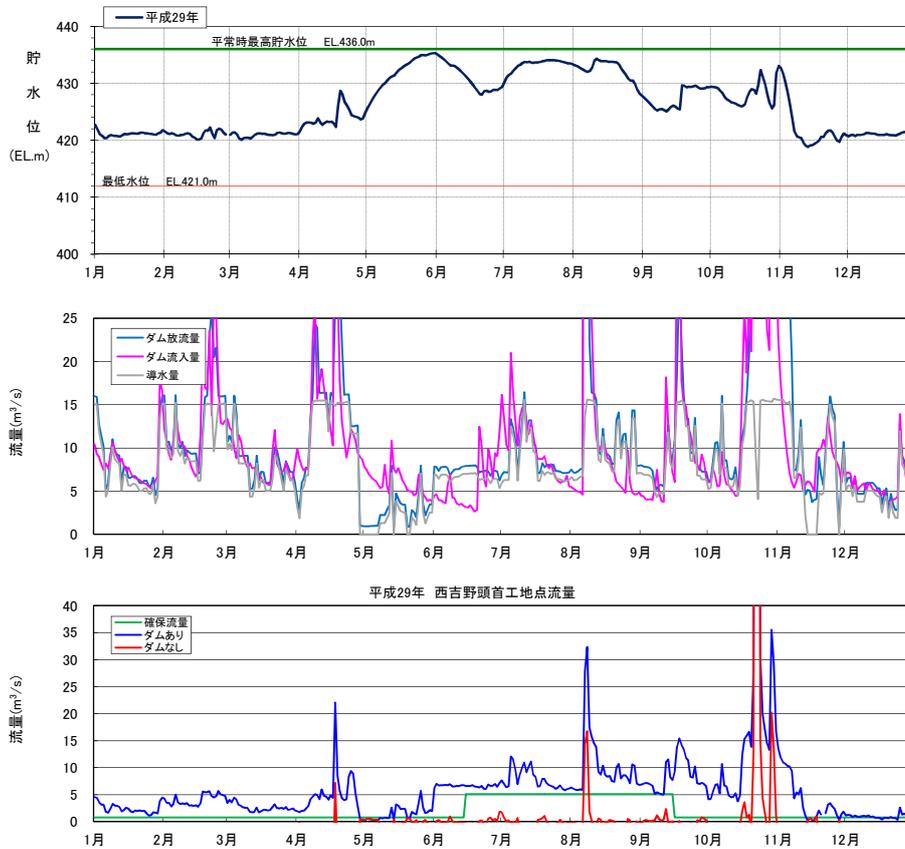


図 3.4.1-19 平成 29 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、西吉野頭首工地点の流量変化

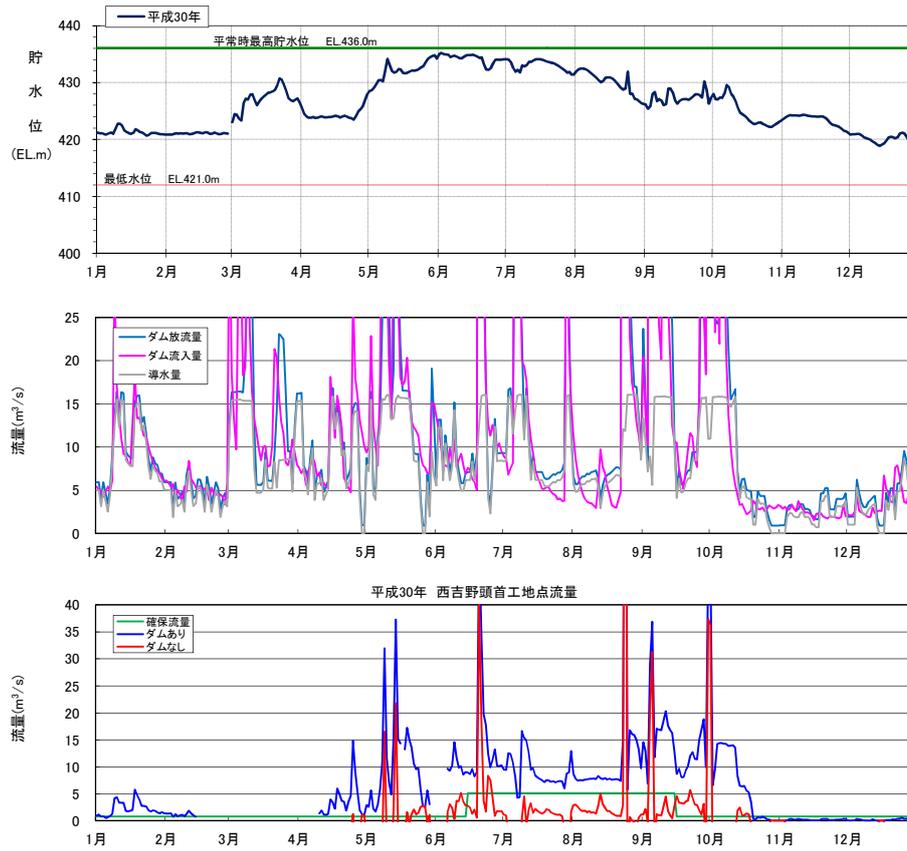


図 3.4.1-20 平成 30 年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、西吉野頭首工地点の流量変化

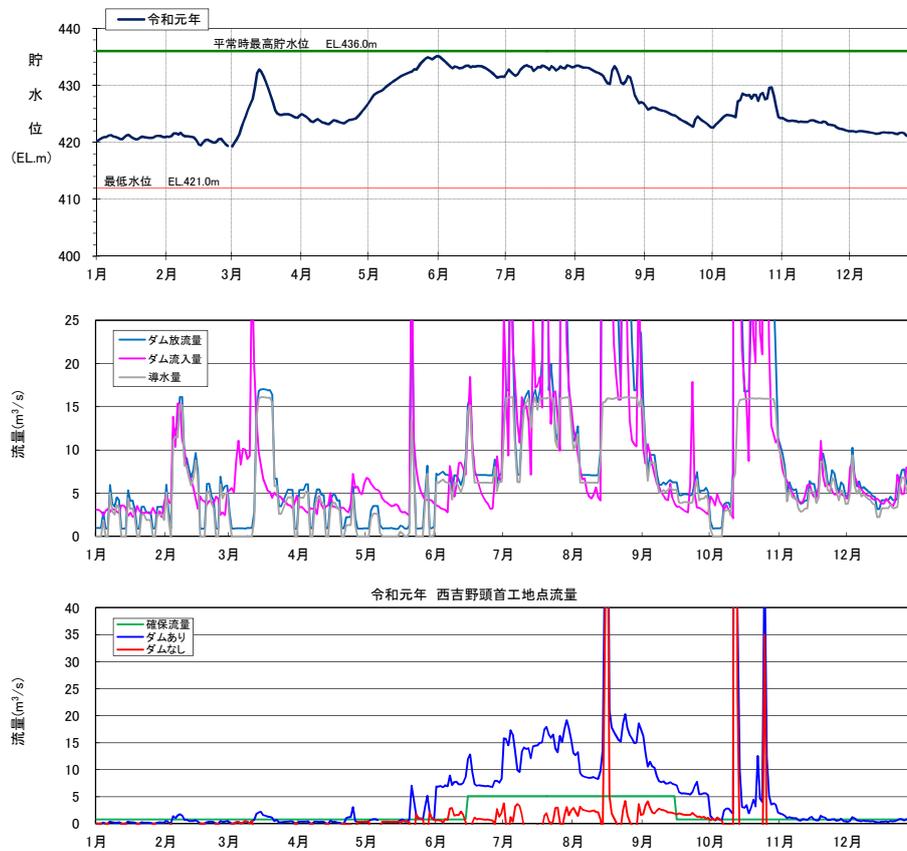


図 3.4.1-21 令和元年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、西吉野頭首工地点の流量変化

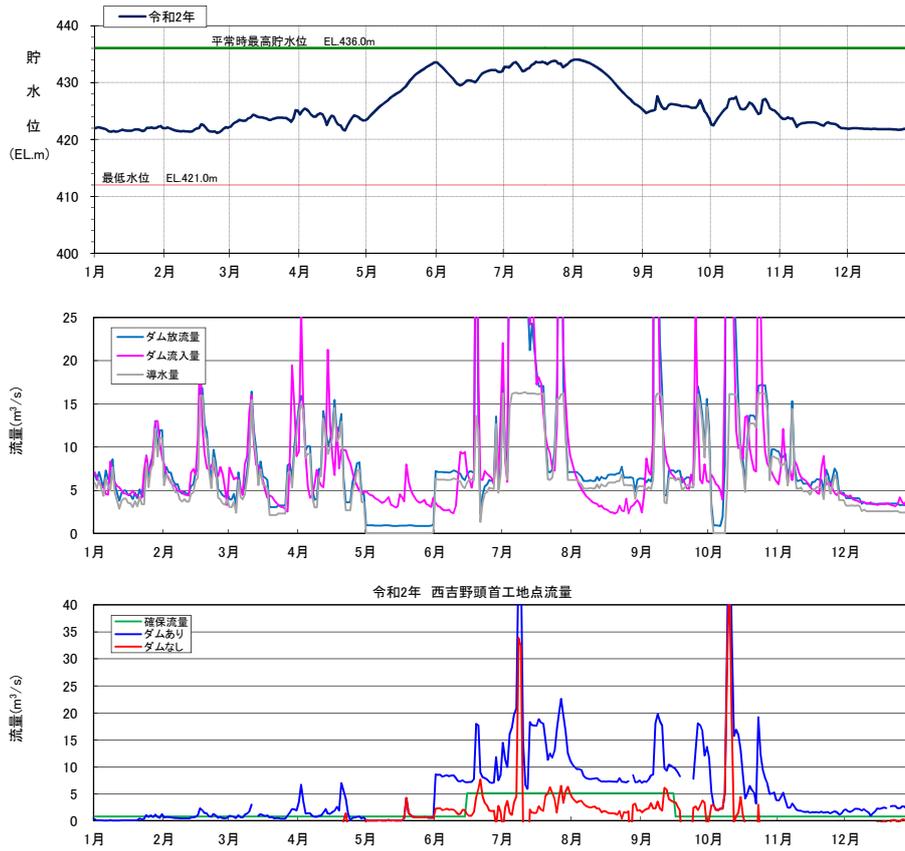


図 3.4.1-22 令和2年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、西吉野頭首工地点の流量変化

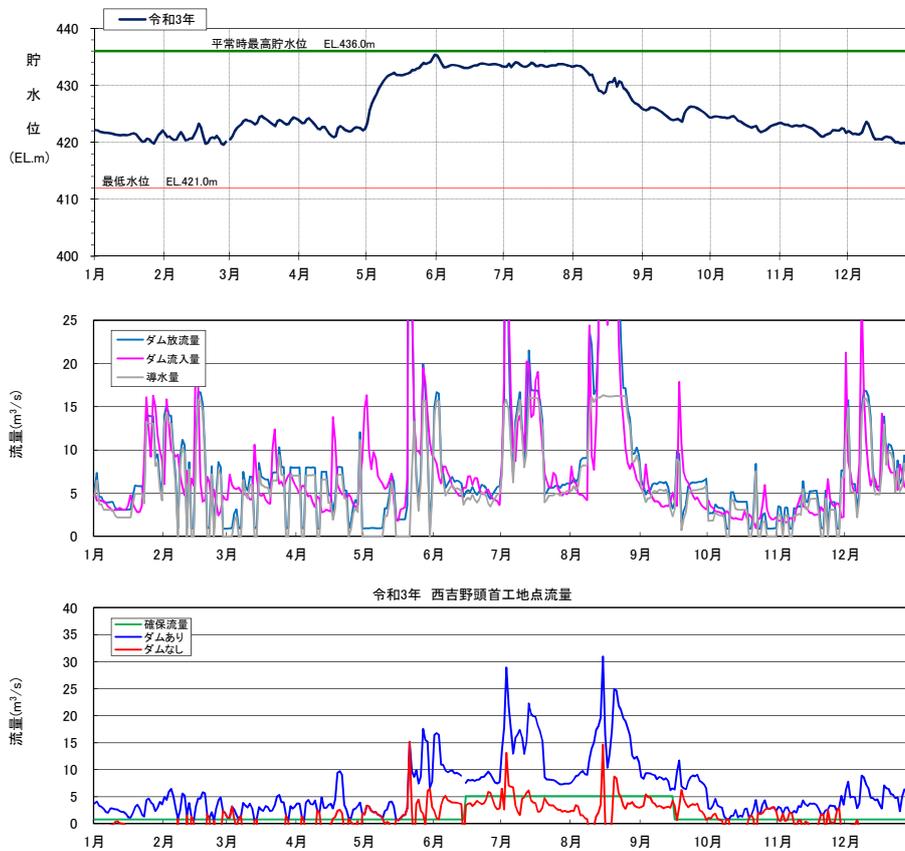


図 3.4.1-23 令和3年の猿谷ダムの貯水位・流入量・放流量、西吉野頭首工地点の流量変化

(2) 下流基準点における利水補給の効果

かんがい用水の補給のため必要があると認められた場合には、分水計画に基づき、必要な流水をダムから紀の川水系に分水しなければならないと定められている。

十津川・紀の川総合開発事業計画により、西吉野頭首工地点は、大迫ダム、津風呂ダム、猿谷ダムにより、かんがい期 5.078m<sup>3</sup>/s、非かんがい期 0.776m<sup>3</sup>/s と定められている。そこで、この確保流量を基準にし、評価流量を下回った日数及び評価流量を下回った流量（総量）に対して補給した流量並びに補給日数を算定し、西吉野頭首工地点でのダム効果とする。

①西吉野頭首工地点におけるダムあり流量

西吉野頭首工地点の実績流量

②西吉野頭首工地点におけるダムなし流量

西吉野頭首工地点の実績流量 － 猿谷ダム分水量

西吉野頭首工地点の至近 10 カ年平均の確保流量を下回った日数（流量）は、ダムなしで 321 日（133,904 千 m<sup>3</sup>）であるが、ダムありで 51 日（2,075 千 m<sup>3</sup>）に減少している。

表 3.4.1-3 西吉野頭首工地点における不足量及び不足日数

	ダムあり		ダムなし	
	日数(日)	流量(千m <sup>3</sup> )	日数(日)	流量(千m <sup>3</sup> )
H24	23	2,059	350	132,479
H25	37	1,037	347	161,264
H26	36	1,122	359	181,802
H27	24	1,656	325	166,289
H28	13	471	351	165,463
H29	34	770	346	144,951
H30	79	3,833	253	97,143
R01	163	6,263	328	119,421
R02	95	3,418	303	108,101
R03	8	124	252	62,123
平均	51	2,075	321	133,904

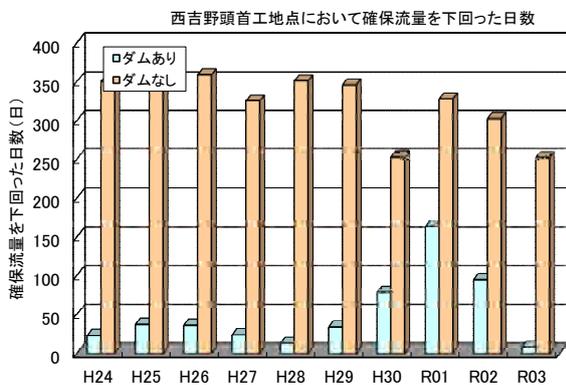


図 3.4.1-24 確保流量を下回った日数

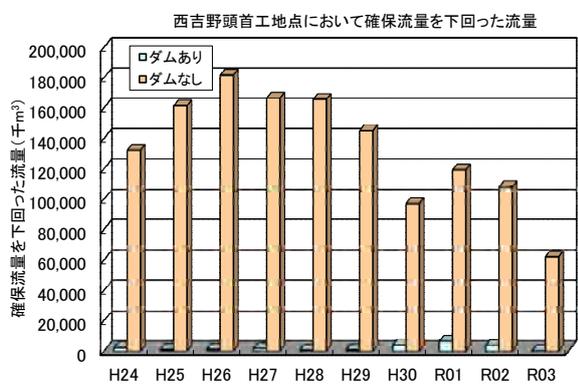


図 3.4.1-25 確保流量を下回った流量

### 3.4.2 発電効果

猿谷ダムからの取水による西吉野第一発電所及び第二発電所の両施設の年間平均発生電力量は、平成 29 年から令和 3 年では約 155,877 MWh となっている。平成 29 年から令和 3 年の両施設での発生電力量は、令和 3 年時点の五條市の世帯数の 3.8 倍の約 52,000 世帯の電力消費量に相当する。

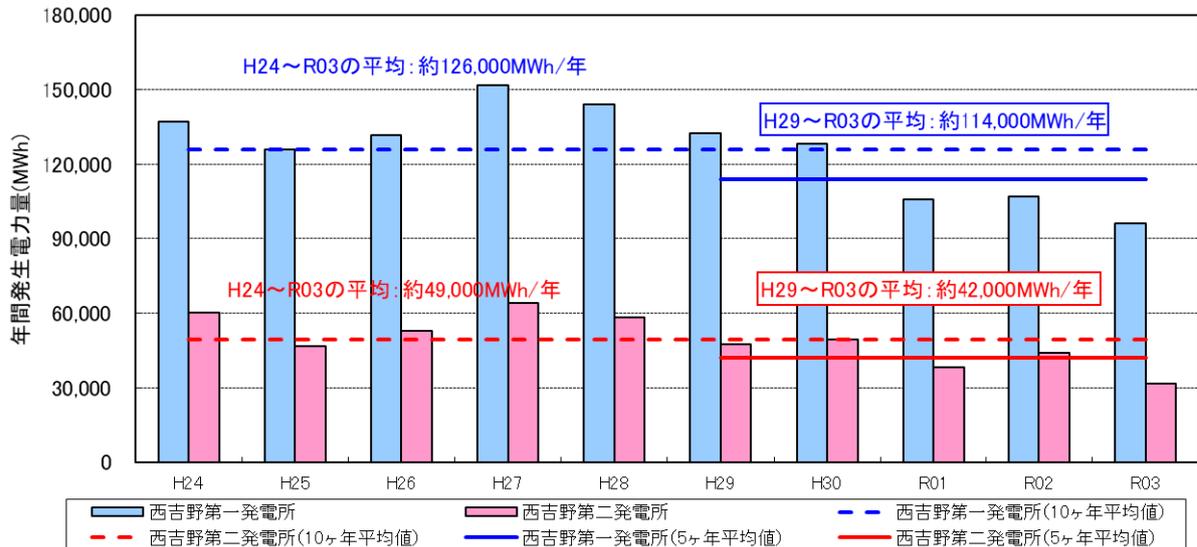


図 3.4.2-1 猿谷ダム発電実績

表 3.4.2-1 電気量料金表 (従量電灯 A 単価) 平成 29 年度

項目		単位	料金単価
最低料金 (最初の 15kWh まで)		1 契約	341.01 円
電力量料金	15kWh 超過 120kWh まで	第 1 段	1kWh 20.31 円
	120kWh 超過 300kWh まで	第 2 段	1kWh 25.71 円
	300kWh 超過	第 3 段	1kWh 28.70 円

出典：関西電力 HP 電気量料金表 R4.7 時点

[参考]

○平均発生電力量による世帯数(年間消費電力量)換算

$$155,877\text{MWh/年} \div \{(247.8\text{kWh/月} \times 12 \text{ ヲ月}) \div 1,000\} = 52,420 \text{ 世帯}$$

注) 1 ヲ月 1 世帯当たりの平均電力使用量 247.8kWh(平成 27 年度)

(数値は 9 電力会社平均値 電気事業連合会調べ)

○1 世帯当たり平均電力使用料金(247.8kWh)

$$\begin{aligned} & \{ \text{基本料金} + \text{電力量料金}(247.8\text{kWh}) \} \times 12 \text{ ヲ月} \\ & = \{ 341.01 + (120\text{kWh} - 15\text{kWh}) \times 20.31 + (247.8\text{kWh} - 120\text{kWh}) \times 25.71 \} \times 12 \text{ ヲ月} \\ & = 69,112 \text{ 円/年} \end{aligned}$$

○平均発生電力の一般家庭電気料金換算

$$52,420 \text{ 世帯} \times 69,112 \text{ 円/年} = 3,622,828,814 \text{ 円}$$

### 3.4.3 副次的効果（CO<sub>2</sub> 排出量削減効果）

西吉野第一及び第二発電所は、豊かで再生可能な水資源を利用する純国産エネルギーで、石油などの化石燃料を使用する火力発電に比べて、CO<sub>2</sub> 排出量が非常に少なく、地球環境に優しくクリーンな発電を行っている。

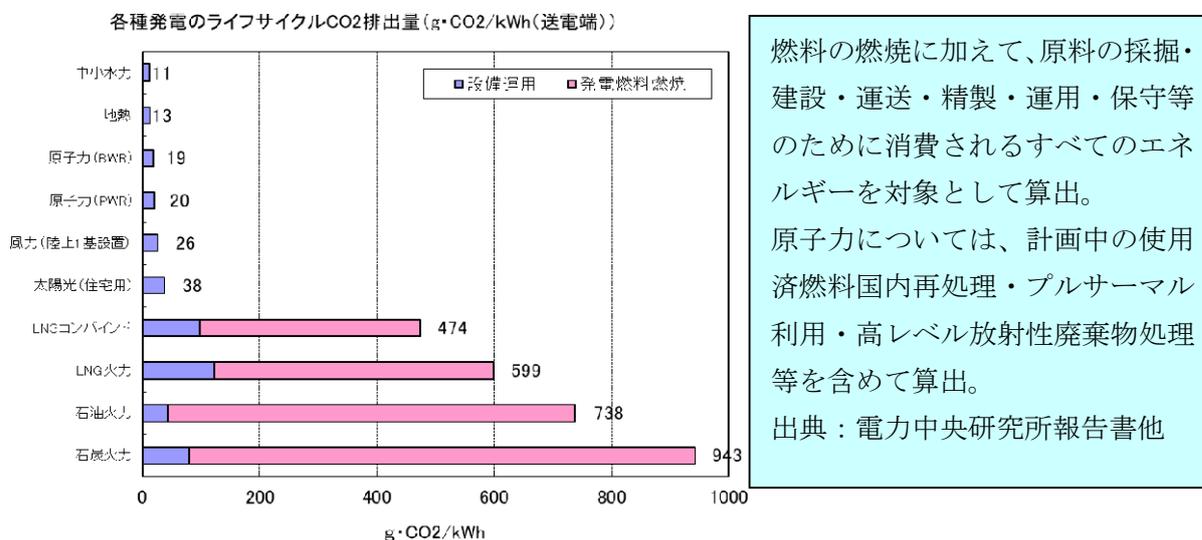


図 3.4.3-1 各種発電のライフサイクル CO<sub>2</sub> 排出量

猿谷ダムによる水力発電の CO<sub>2</sub> 削減効果について、以下に整理する。

#### (1) 発電に伴う CO<sub>2</sub> 排出量

1kWh を 1 時間発電する時に発生する CO<sub>2</sub> の総排出量は、以下とされている。

- ① 水力発電：11 (g・CO<sub>2</sub>/kWh)
- ② 原子力発電：19 (g・CO<sub>2</sub>/kWh)
- ③ 石油火力発電：738 (g・CO<sub>2</sub>/kWh)
- ④ 石炭火力発電：943 (g・CO<sub>2</sub>/kWh)

よって、年間の発生電力量を、①水力発電、②原子力発電、③石油火力発電、④石炭火力発電のそれぞれによって発電した場合、西吉野第一及び第二発電所から排出される CO<sub>2</sub> 量は表 3.4.3-1 で示した数値となる。

表 3.4.3-1 発電に伴う二酸化炭素（平成 29 年～令和 3 年）

	西吉野第一発電所	西吉野第二発電所
近5ヶ年平均年発電量(H29～R3)	113,821 MWh	42,056 MWh
①水力発電におけるCO <sub>2</sub> 排出量	1,252 t・CO <sub>2</sub> /年	463 t・CO <sub>2</sub> /年
②原子力発電におけるCO <sub>2</sub> 排出量	2,163 t・CO <sub>2</sub> /年	799 t・CO <sub>2</sub> /年
③石油火力発電におけるCO <sub>2</sub> 排出量	84,000 t・CO <sub>2</sub> /年	31,037 t・CO <sub>2</sub> /年
④石炭火力発電におけるCO <sub>2</sub> 排出量	107,333 t・CO <sub>2</sub> /年	39,659 t・CO <sub>2</sub> /年

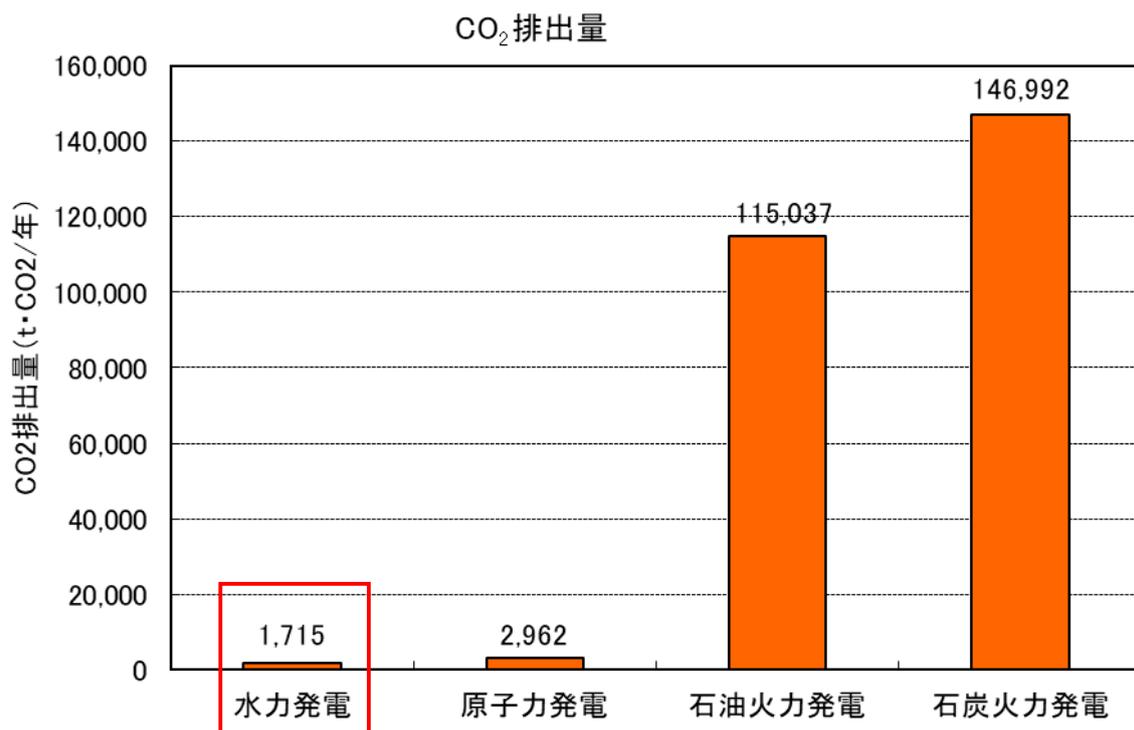


図 3.4.3-2 近5ヵ年（平成29～令和3年）の西吉野第一発電所及び第二発電所の合計年間発生電力量の各発電におけるCO<sub>2</sub>排出量

(2) 他発電との比較

猿谷ダムで行っている水力発電を原子力発電または石油火力発電、石炭火力発電により発電を行った場合を想定した時のCO<sub>2</sub>排出量を比較すると、水力発電に比べて、CO<sub>2</sub>排出量は以下ようになり、CO<sub>2</sub>削減にも貢献している。

- 原子力発電の約 1/2
- 石油火力発電の約 1/67
- 石炭火力発電の約 1/86

また、各発電により排出されたCO<sub>2</sub>を吸収するために必要な森林面積を表3.4.3-2に示す。

表 3.4.3-2 排出CO<sub>2</sub>を吸収するために必要な森林面積

種別	CO <sub>2</sub> 排出量(t)	排出量CO <sub>2</sub> を吸収するために必要な森林面積(ha)
水力発電	1,715	78.9
原子力発電	2,962	136.2
石油火力発電	115,037	5,291.7
石炭火力発電	146,992	6,761.6

※ 1 t のCO<sub>2</sub>を吸収するのに必要な森林面積：0.046ha（460 m<sup>2</sup>）

※ 近5ヵ年（平成29年～令和3年）の西吉野第一発電所及び第二発電所の合計年間発生電力量の各発電所におけるCO<sub>2</sub>排出量を使用している。

### 3.5 まとめ

猿谷ダムは、十津川・紀の川総合開発事業の一環として、他のダムと連携して、大和平野や紀伊平野への利水補給を行っている。

西吉野第一及び第二発電所に、それぞれ最大 16.7m<sup>3</sup>/s、20.0m<sup>3</sup>/s を供給しており、至近 5 ヶ年平均の発電量は約 155,000MWh であった。この電力は、令和 3 年時点の五條市世帯数の 3.8 倍の約 52,000 世帯に相当する。

<今後の方針>

今後も適切な維持・管理により、その効果を発揮していく。

### 3.6 文献リスト

表 3.6-1 使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月	引用ページ・箇所
3-1	平成 29～令和 3 年度 年次報告書	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成 29～令和 3 年度	全頁
3-2	平成 29 年度 定期報告書	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成 30 年 3 月	全頁
3-3	猿谷ダム管理年報	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成 29～令和 3 年度	全頁
3-4	電力中央研究所報告書	電力中央研究所	平成 28 年	3.4.2 発電効果



## 4. 堆砂



## 4. 堆砂

### 4.1 評価の進め方

#### 4.1.1 評価方針

猿谷ダムの堆砂状況及び経年的な整理により堆砂傾向を把握し、計画値との比較を行うことにより評価を行う。また、堆砂対策の必要性及び対策案について提案する。

#### 4.1.2 評価手順

以下の手順で作業を行う。評価手順を図 4.1.2-1 に示す。

##### (1) 堆砂測量方法の整理

堆砂測量（深浅測量）の方法について、手法・測線（測量断面位置）・測量時期について整理する。

##### (2) 堆砂実績の整理

測量結果（堆砂状況調査報告書、深浅測量結果等）をもとに、堆砂状況について経年的に図表整理する。また、縦断図を示し、堆砂形状を把握する。

##### (3) 堆砂傾向の評価

堆砂計画や近隣ダムの堆砂状況との比較から、堆砂の進行状況や堆積箇所等の傾向について評価を行う。

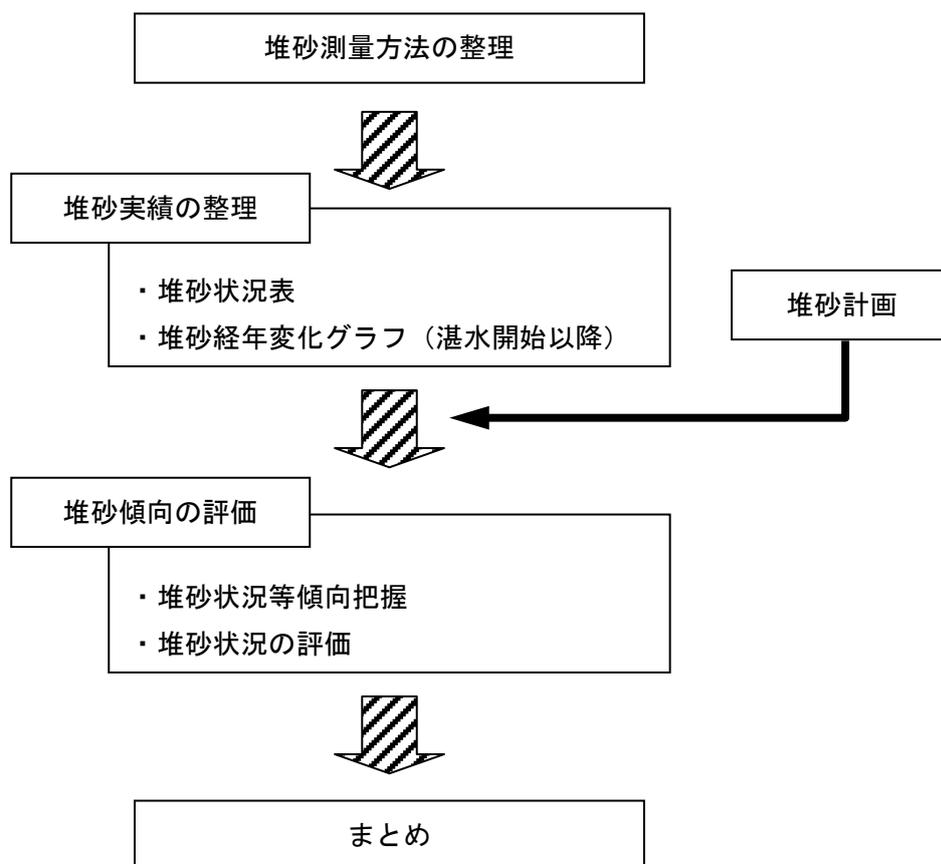


図 4.1.2-1 評価手順

## 4.2 堆砂測量方法の整理

### 4.2.1 測量方法

昭和 49 年より猿谷ダムの貯水池深浅測量は、最大水深が 3m 以下の範囲については水面を基準にして水深ロット、レッドを併用した測定を行っている。最大水深 3m 以上の場合には、精密音響測深機を使用し深浅測量を実施している。なお、水深の測定は 2 回を行い、その平均値を採用している。

ただし、台風 12 号の大規模出水があった平成 23 年のみ、空中写真撮影・航空レーザ計測（LP：レーザープロファイラー）・深浅測量（NMB：ナローマルチビーム）を行い、猿谷ダム管理区域内の堆砂量を測定した。マルチビーム測深機は、音響ビームを扇状に発射、受信しながら面的に測深を行う手法である。なお、堆砂量の算定には、ナローマルチビーム測深（面的測量）を行い水中部の地形図を作成し、必要測線位置の断面図を作成後、作成した断面図から平均断面法を用いた。

今後は、平成 22 年まで実施した従来の方法で測量を行うが、平成 23 年のような大出水があった際には、ナローマルチビーム測深の実施も検討する。

### 4.2.2 測線位置図

猿谷ダム堆砂測量の測線位置図を図 4.2.2-1 に示す。

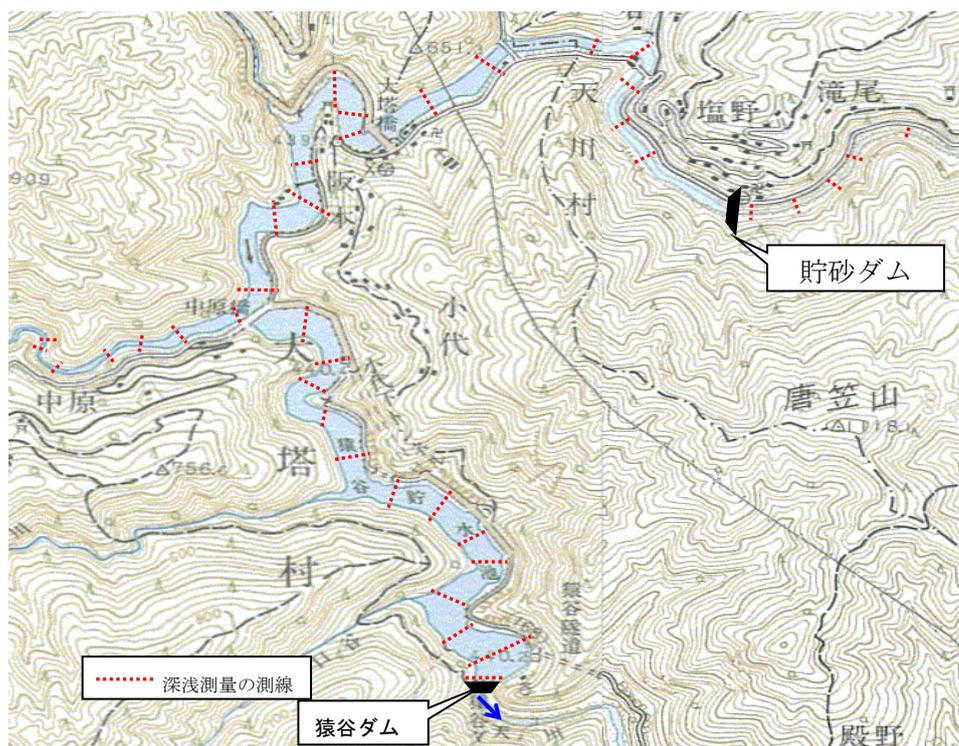


図 4.2.2-1 測線位置図

### 4.3 堆砂実績の整理

猿谷ダムの堆砂量の経年変化を図 4.3-1 に示す。現在、管理開始から 63 年（令和 3 年時点）が経過し、総堆砂量は 4,406 千 m<sup>3</sup> であり、堆砂率が 73.4% となっている。なお、管理開始から昭和 48 年までの堆砂については、不明である。

平成 23 年は 743 千 m<sup>3</sup> の土砂が堆積した。これは、年間計画堆砂量の 60 千 m<sup>3</sup> と比べ著しく多く、平成 23 年 9 月の台風 23 号の影響により多量の土砂が流入したと考えられ、その後は計画堆砂量をやや上回って推移している。

平成 24 年以降は、台風による出水はあったものの、平成 23 年のような堆砂はみられなかった。

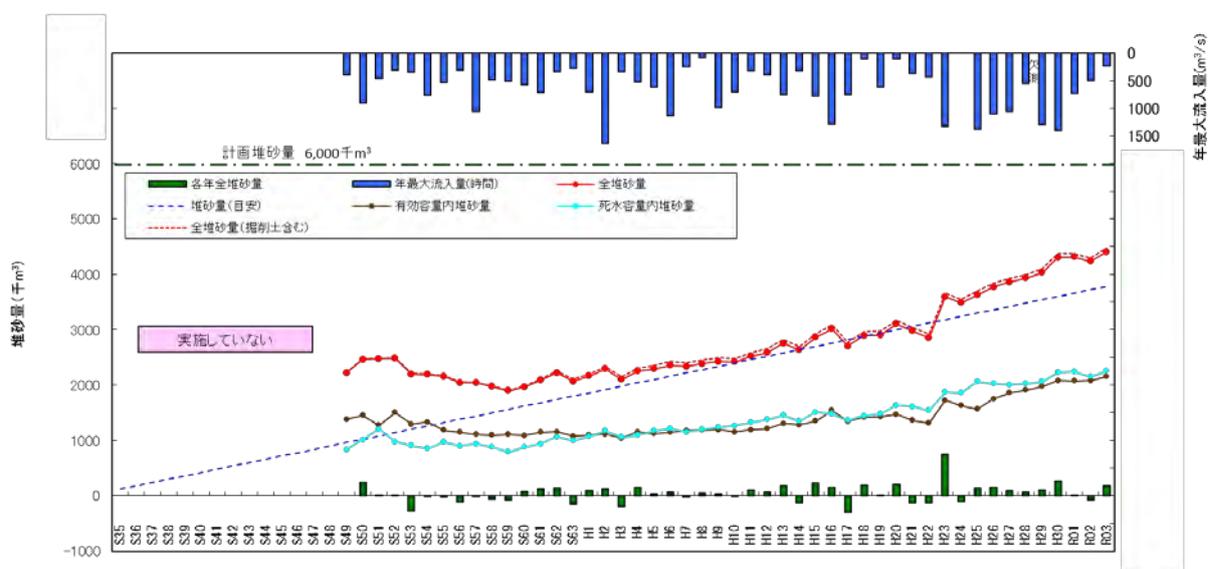


図 4.3-1 猿谷ダム貯水池堆砂量の経年変化

表 4.3-1 猿谷ダム堆砂状況経年変化

流域面積(km <sup>2</sup> )	82.85(九尾ダムより下流)		計画堆砂年(年)				100	
当初総貯水量(千m <sup>3</sup> )	23,300		計画堆砂量(千m <sup>3</sup> )				6000	
有効貯水容量(千m <sup>3</sup> )	17,300		計画比堆砂量(m <sup>3</sup> /年/km <sup>2</sup> )				724	
年	経過年数	現在総貯水容量 (千m <sup>3</sup> )	現在総堆砂量 (千m <sup>3</sup> )	有効容量内堆 砂量(千m <sup>3</sup> )	死水容量内堆 砂量(千m <sup>3</sup> )	全体堆 砂率(%)	堆砂率 (%)	掘削量 (千m <sup>3</sup> )
計画	0							
S48	15	22,166	1,134	871	263	4.9	18.9	3.0
S49	16	21,081	2,219	1,382	837	9.5	37.0	7.1
S50	17	20,837	2,463	1,452	1,011	10.6	41.1	
S51	18	20,827	2,473	1,270	1,203	10.6	41.2	
S52	19	20,822	2,478	1,501	977	10.6	41.3	
S53	20	21,105	2,195	1,292	903	9.4	36.6	
S54	21	21,114	2,186	1,332	854	9.4	36.4	
S55	22	21,143	2,157	1,187	970	9.3	36.0	
S56	23	21,256	2,044	1,146	898	8.8	34.1	
S57	24	21,261	2,039	1,106	933	8.8	34.0	
S58	25	21,327	1,973	1,097	876	8.5	32.9	
S59	26	21,407	1,893	1,106	787	8.1	31.6	
S60	27	21,335	1,965	1,086	879	8.4	32.8	5.4
S61	28	21,213	2,087	1,148	939	9.0	34.8	4.5
S62	29	21,088	2,212	1,151	1,061	9.5	36.9	10.0
S63	30	21,231	2,069	1,073	996	8.9	34.5	7.1
H1	31	21,138	2,162	1,092	1,070	9.3	36.0	
H2	32	21,013	2,287	1,114	1,173	9.8	38.1	6.9
H3	33	21,203	2,097	1,040	1,057	9.0	35.0	6.9
H4	34	21,049	2,251	1,154	1,097	9.7	37.5	
H5	35	21,007	2,293	1,120	1,173	9.8	38.2	5.8
H6	36	20,944	2,356	1,144	1,212	10.1	39.3	8.8
H7	37	20,967	2,333	1,179	1,154	10.0	38.9	
H8	38	20,917	2,383	1,184	1,199	10.2	39.7	
H9	39	20,875	2,425	1,189	1,236	10.4	40.4	
H10	40	20,884	2,416	1,152	1,264	10.4	40.3	
H11	41	20,781	2,519	1,193	1,326	10.8	42.0	
H12	42	20,715	2,585	1,208	1,377	11.1	43.1	
H13	43	20,544	2,756	1,302	1,454	11.8	45.9	
H14	44	20,669	2,631	1,282	1,349	11.3	43.9	
H15	45	20,438	2,862	1,351	1,511	12.3	47.7	
H16	46	20,283	3,017	1,539	1,478	12.9	50.3	
H17	47	20,596	2,704	1,340	1,361	11.6	45.1	
H18	48	20,403	2,897	1,420	1,477	12.4	48.3	
H19	49	20,397	2,903	1,428	1,475	12.5	48.4	
H20	50	20,196	3,104	1,468	1,636	13.3	51.7	
H21	51	20,324	2,976	1,365	1,611	12.8	49.6	
H22	52	20,449	2,851	1,312	1,539	12.2	47.5	
H23	53	19,706	3,594	1,722	1,872	15.4	59.9	
H24	54	19,814	3,486	1,626	1,860	15.0	58.1	
H25	55	19,672	3,628	1,567	2,061	15.6	60.5	
H26	56	19,526	3,774	1,748	2,026	16.2	62.9	
H27	57	19,437	3,863	1,857	2,006	16.6	64.4	
H28	58	19,372	3,928	1,906	2,022	16.9	65.5	
H29	59	19,266	4,034	1,974	2,060	17.3	67.2	
H30	60	18,995	4,305	2,080	2,225	18.5	71.8	
R01	61	18,988	4,312	2,075	2,237	18.5	71.9	
R02	62	19,065	4,235	2,082	2,153	18.2	70.6	
R03	63	18,894	4,406	2,153	2,253	18.9	73.4	

1. 堆砂量 = (当初総貯水容量) - (現在総貯水量)
2. 全堆砂率 = (堆砂量) / (当初総貯水容量) × 100%
3. 堆砂率 = (堆砂量) / (計画堆砂量) × 100%

#### 4.4 堆砂傾向の評価

猿谷ダムにおける貯水池の堆砂状況を把握するため、図 4.4-1 に猿谷ダムの貯水池堆砂縦断面図を整理した。令和 3 年度時点の有効貯水容量内に、2,153 千 m<sup>3</sup> 堆砂しており、これは有効貯水容量 17,300 千 m<sup>3</sup> の約 12.4% に相当する（平成 23 年度時点では約 10%）。

現在、阪本取水口箇所での堆砂が進行しており、取水への影響が懸念される。また、支川中原川の堆砂縦断面図より、合流点付近では上流の河床が上がっていることがわかる。

さらに、堆砂対策として設置した貯砂ダム（昭和 55 年 3 月完成）は、天端まで堆積した状態である。

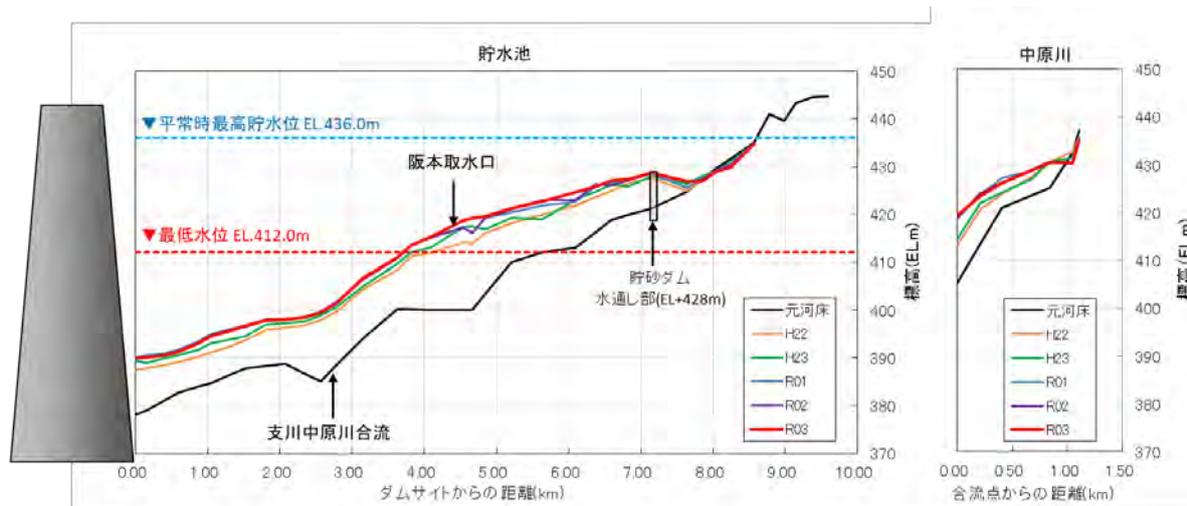


図 4.4-1 堆砂縦断面図

## 4.5 堆砂対策の評価

### 4.5.1 阪本取水口付近の掘削

平成16年から平成19年の期間、阪本取水口付近に堆積した土砂を浚渫し、ダム湖止水域へ移動させていたが、土砂処分地の確保や浚渫時に発生する濁水等の問題がある為、平成20年以降は実施していなかった。

懸案であった土砂処分地として、紀の川下流の公共工事場所への搬入が出来るようになったこと及び浚渫は水質の濁りに影響する可能性があることから、その後は、陸上部での掘削を行うこととし、平成28年度に、阪本取水口上流右岸地点にて約1,300m<sup>3</sup>の堆積土砂を掘削した。阪本取水口付近の掘削状況を図4.5.1-1に示す。

また、貯砂ダムを含む貯水池内での経年的な土砂採取量を表4.5.1-1に示す。



撮影日：平成29年2月27日 貯水位 約421.3m

図 4.5.1-1 阪本取水口付近の掘削状況

表 4.5.1-1 土砂採取量（貯砂ダムを含む貯水池内での採取量）

年	S47	S48	S49	S50	S51	S52	S53	S54	S55	S56
土砂採取量(m <sup>3</sup> )	2,000	3,000	7,054							
累計採取量(m <sup>3</sup> )	2,000	5,000	12,054	12,054	12,054	12,054	12,054	12,054	12,054	12,054
年	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3
土砂採取量(m <sup>3</sup> )				5,440	4,500	10,000	7,120		6,900	6,900
累計採取量(m <sup>3</sup> )	12,054	12,054	12,054	17,494	21,994	31,994	39,114	39,114	46,014	52,914
年	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13
土砂採取量(m <sup>3</sup> )		5,800	8,840							
累計採取量(m <sup>3</sup> )	52,914	58,714	67,554	67,554	67,554	67,554	67,554	67,554	67,554	67,554
年	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
土砂採取量(m <sup>3</sup> )										
累計採取量(m <sup>3</sup> )	67,554	67,554	67,554	67,554	67,554	67,554	67,554	67,554	67,554	67,554
年	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03
土砂採取量(m <sup>3</sup> )		4,000			1,300	3,700	600	200	100	350
累計採取量(m <sup>3</sup> )	67,554	71,554	71,554	71,554	72,854	76,554	77,154	77,354	77,454	77,804

#### 4.5.2 貯砂ダムの活用

猿谷ダムでは、堆砂の進行が計画を上回っていたため、昭和54年度から昭和55年度にかけて図4.5.2-1に示す貯水池上流に貯砂ダムを建設した。

その後は、貯砂ダムに堆積した土砂の採取により堆砂の進行を抑制していたが、平成7年以降、土砂の採取が行われておらず、また、猿谷ダム周辺が急峻な場所であり、処分地の確保が困難であることから、浚渫・処分も行っておらず、貯砂ダムの天端まで堆積した状態となっている。

そこで、平成29年度以降、現在満杯となっている貯砂ダムの堆積土砂の掘削を再開し、機能の回復を図っている。

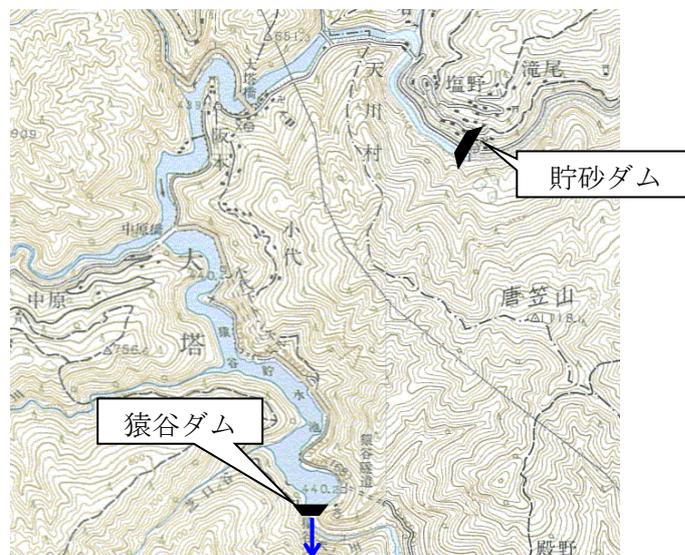


図 4.5.2-1 貯砂ダム位置図

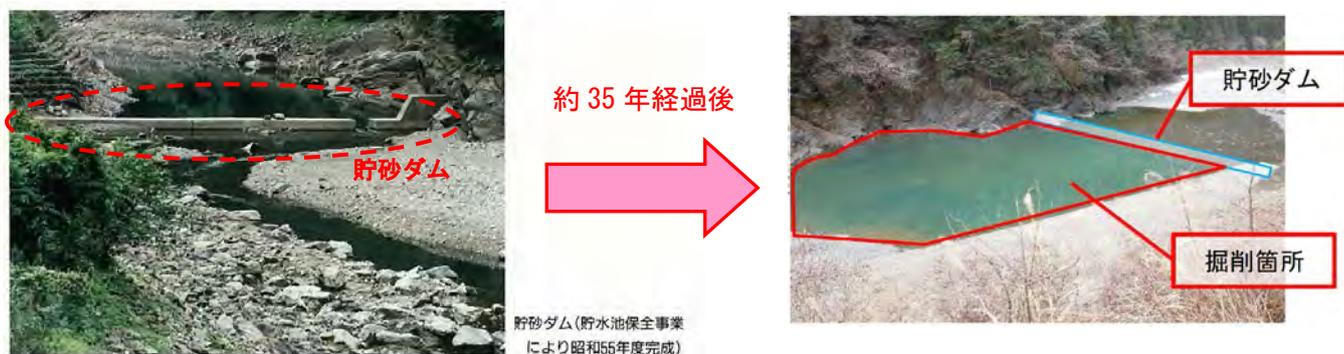


図 4.5.2-2 貯砂ダムにおける堆砂の現状

【参考：平成23年9月の台風12号以前の貯砂ダム状況】



撮影日：平成23年3月7日

図 4.5.2-3 貯砂ダムにおける堆砂の状況（左：貯砂ダム完成時、右：貯砂ダム 平成23年3月）

## 4.6 まとめ

猿谷ダムでは、管理開始から 63 年（令和 3 年時点）が経過し、総堆砂量は 4,406 千 m<sup>3</sup> で、堆砂率は 73.4%となっている。平成 23 年 9 月の台風 12 号により、大量の土砂が流入したため、貯水池内の堆砂量が増大し、その後は、計画堆砂量をやや上回って推移している。

令和 3 年度時点の有効貯水容量内に、2,153 千 m<sup>3</sup> 堆砂しており、これは有効貯水容量 17,300 千 m<sup>3</sup> の約 12.4%に相当する（平成 23 年度時点では約 10%）。

堆砂対策について、まずは、取水への影響を考慮して阪本取水口での掘削を平成 28 年度に実施した。次に、貯砂ダムの機能を回復するために、平成 29 年から令和 3 年度には貯砂ダムでの掘削を行っている。

<今後の方針>

今後も貯水池内の堆砂がダムの機能に支障を与えないよう、継続して堆砂測量を実施し、堆砂量の監視を行っていく。

また、今後も掘削を継続し、奈良県等と連携して中期的・長期的な対応を検討していく。

## 4.7 文献リスト

表 4.7-1 使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月	引用ページ・箇所
4-1	平成 29～令和 3 年度 年次報告書	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成 29～令和 3 年度	4.2 堆砂測量方法の 整理 4.3 堆砂実績の整理
4-2	平成 29 年度 定期報告書	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成 30 年 3 月	4.2 堆砂測量方法の 整理 4.3 堆砂実績の整理
4-3	紀の川統管管内ダム堆砂 測量業務報告書	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	令和 3 年	4.4 堆砂傾向の評価
4-4	貯砂ダム状況写真	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成 30 年	4.5 堆砂対策の評価

## 5. 水質



## 5. 水質

### 5.1 評価の進め方

#### 5.1.1 評価方針

##### (1) 評価の方針

「5. 水質」では評価として「水質の評価」、「下流河川、分水先河川に分けて評価」、「水質保全施設の評価」を行う。

「水質の評価」では、貯水池、流入・下流河川地点及び分水先河川における水質調査結果をもとに、猿谷流入・放流水質の関係から見た猿谷ダム貯水池の影響、経年的水質変化から見た猿谷ダム流域及びダム貯水池の影響、水質障害の発生状況とその要因について評価するとともに、水質改善の必要性を示す。

「水質保全施設の評価」では、猿谷ダムに導入した既存の水質保全施設の導入背景、施設計画、設置状況、施設運用状況を整理するとともに、改善目標とした水質、期待した効果を満足しているかを評価する。

##### (2) 評価期間

本報告書における水質の評価対象期間は、平成29年1月から令和3年12月までとする。

##### (3) 評価範囲

水質の評価範囲は、貯水池流入地点(本川:広瀬)から下流河川の環境基準点(上野地)までとする。

また、猿谷ダムから西吉野第一発電所へ導水された水質に関連して、電源開発の発電放流先である紀の川(大川橋～恋野橋)についても取りまとめる。

## 5.1.2 評価手順

当該施設における水質に関する評価を以下の手順で検討するものとする。

- (1) 必要資料の収集・整理
- (2) 基本事項の整理
- (3) 水質状況の整理
- (4) 社会環境からみた汚濁源の整理
- (5) 水質の評価
- (6) まとめ

### (1) 必要資料の収集・整理

評価に必要な基礎資料として、自然・社会環境に関する資料、猿谷ダムの水質調査状況、水質調査結果、猿谷ダムの諸元、水質保全対策の諸元を収集整理する。

### (2) 基本事項の整理

水質に関わる評価を行うにあたり基本的な事項となる、環境基準の類型指定、水質調査地点及び評価期間と水質調査状況を整理する。

### (3) 水質状況の整理

定期水質調査を基本として、流入・下流・分水先河川及び貯水池内の水質状況を整理するとともに、水質障害の発生状況についても整理する。

### (4) 社会環境からみた汚濁源の整理

猿谷ダム貯水池や下流河川の水質は、貯水池の存在による影響だけでなく、流域の土地利用の変化や生活排水対策状況の変化の影響も受ける。特に水質状況が経年的に変化している場合には流域社会環境の変遷について整理する。

### (5) 水質の評価

水質の評価項目の選定内容を図5.1.2-1に示す。考え方としては、対象水系にあって、ダムが存在することによって水質に及ぶ影響項目を選定する。

まず、ダムの存在によって変化する事象としては、止水環境の形成、洪水の一時貯留、流況の平滑化、ダム湖出現による利活用が挙げられる。これに伴い、水質へ及ぼす影響項目としては、水温躍層の形成、洪水後の微細土砂の浮遊、基礎生産者の変遷、流域負荷の貯留、ダム操作が挙げられる。

これら水質へ及ぼす影響項目から、ダム貯水池で評価すべき事項として、環境基準項目、水温の変化、土砂による水の濁り、富栄養化、DO及び底質、下流・分水先河川への影響を取り上げることとする。

1) 流入・放流水質の比較による評価

貯水池流入水質と放流水質を比較することにより、貯水池の出現による水質変化の状況を把握する。

2) 経年的水質変化の評価

流入水質と放流水質の経年変化から貯水池の存在による影響を評価する。

3) 冷水・濁水長期化・富栄養化現象に関する評価

猿谷ダムの建設に伴い、水質障害である冷水現象、濁水長期化現象、富栄養化現象が頻繁に発生している場合、流入・放流量、流入・放流水温、流入・放流SS、管理運用情報等を整理し、発生原因の分析を行い、改善の必要性を検討する。

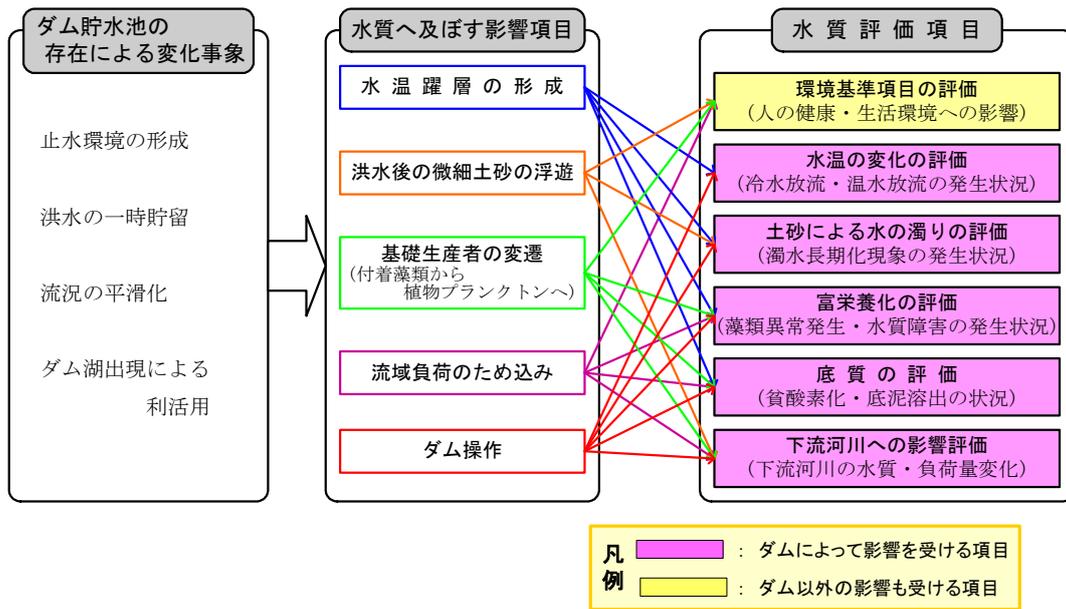


図 5.1.2-1 ダムの存在によるインパクト-レスポンスを踏まえた水質評価項目の選定

(6) 水質保全施設の評価

冷水現象、濁水長期化現象、富栄養化現象といった猿谷ダム貯水池の出現により生じた、もしくは生じることが予測された問題に関して、各種水質保全対策を設置することにより対策を講じている場合がある。ここでは、これら水質保全対策施設の設置状況を整理するとともに、これらの効果について評価を行う。

(7) まとめ

水質の評価、水質保全施設の評価を整理し、改善の必要性等を整理する。

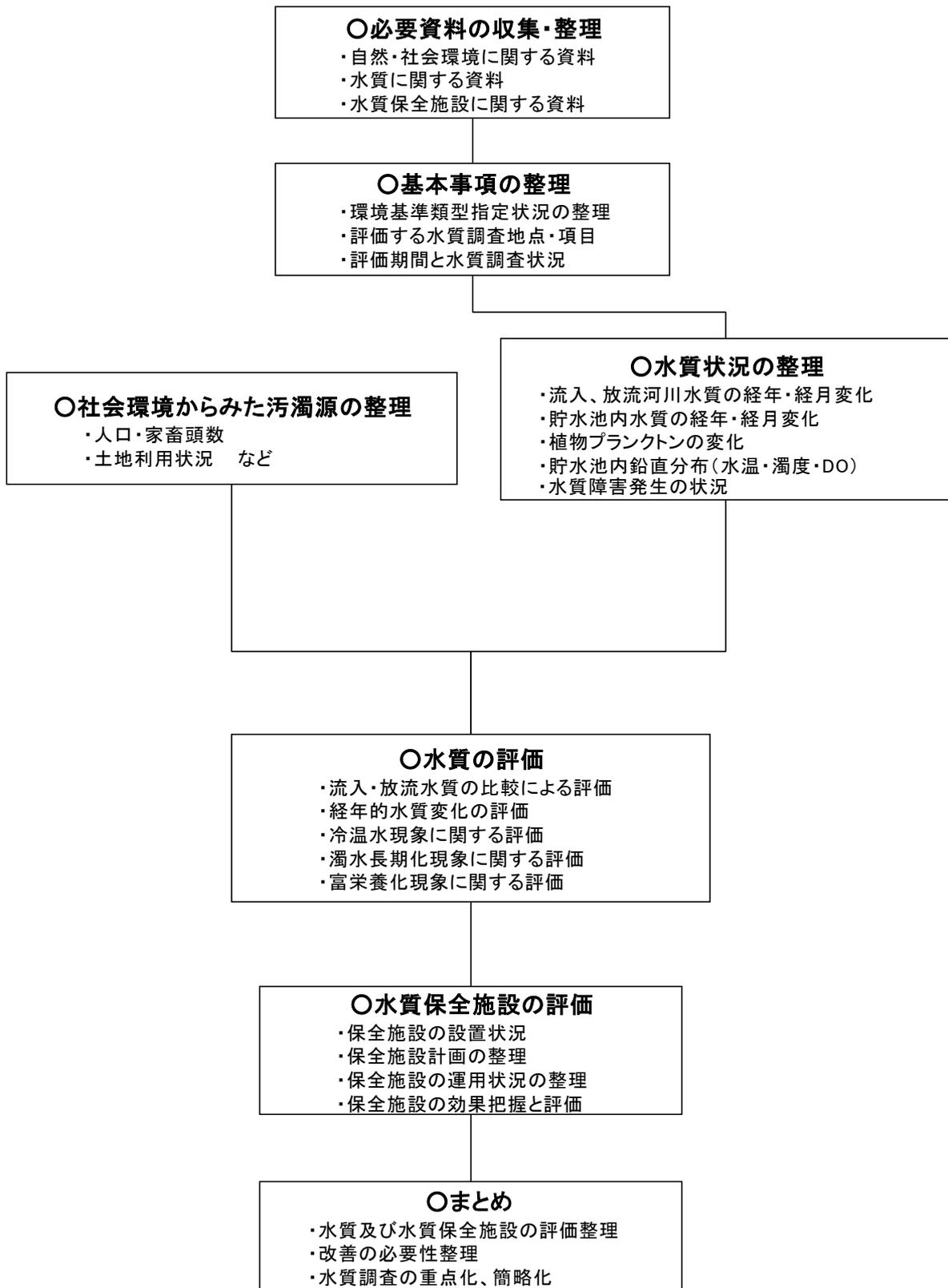


図 5.1.2-2 水質に関する評価の検討手順

### 5.1.3 評価方針

以下に示す猿谷ダムの水質に関する特性・条件を念頭におき、水質に関する整理・評価を行う。

#### (1) 他流域からの導水、他流域への分水がある

猿谷ダム貯水池は、本川流入の他にダム下流熊野川右支川の川原樋川、及びその支川の池津川、大江谷、キリキ谷から取水し、トンネルによって貯水池に導水している。一方、天辻分水トンネルによって紀の川水系大和丹生川に流域変更し、約300mの落差を利用して西吉野第1・西吉野第2発電所（電源開発（株））において発電をしたのち、紀の川筋の灌漑用水として利用されており、一般的なダム貯水池に比較すると流入・放流形態が複雑であるという特徴がある。

また、猿谷ダムは不特定用水（主にかんがい用水）の補給と水力発電を目的として建設されたが、河川環境（動植物の保全、河川景観、河川利用など）の維持のため、平成2年より猿谷ダム下流の熊野川（十津川）にコンジットゲートより河川維持用水の放流を行っている。

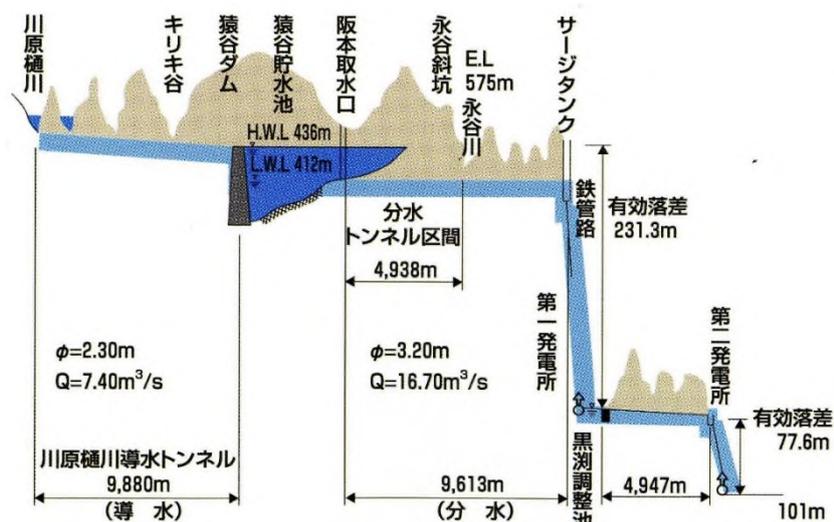


図 5.1.3-1 導水分水縦断面図

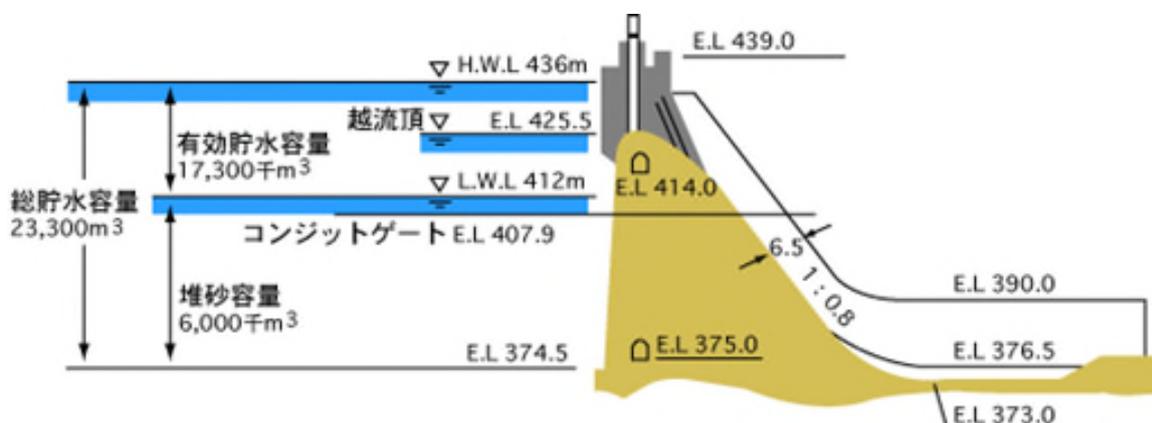


図 5.1.3-2 猿谷ダム断面図

## 5.2 基本事項の整理

### 5.2.1 環境基準類型指定状況の整理

環境基準とは、人の健康の保護及び生活環境の保全のための目標であり、環境基本法第16条に基づいて設定されるものである。環境基準は「維持されることが望ましい基準」であり、水質汚濁についても対象となっている。

猿谷ダム貯水池の類型指定状況は表5.2.1-1に示すとおりである。猿谷ダム貯水池の環境基準は湖沼のA類型となっている。ただし、SSについては月により湖沼B類型～C類型となっている。なお、窒素及びリンについての指定はなされていない。また、流入河川・下流河川である熊野川は河川AA類型、導水元である川原樋川は河川AA類型、分水先河川である丹生川・紀の川は河川A類型に指定されている。

なお、環境基準の見直しに伴い、平成15年11月には水生生物保全の観点から全亜鉛が生活環境項目に追加された。その後、平成24年3月にノニルフェノールが、平成25年3月に直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）が追加され、国において類型当てはめ方法等が検討されているところである。現在のところ、猿谷ダム貯水池では指定されていない。

表5.2.1-1 類型指定状況（猿谷ダム）

ダム名	環境基準		達成期間	環境基準指定年
猿谷ダム	湖沼A類型		ロ*	昭和52年12月6日県告示
基準値				
pH	COD	*SS	DO	大腸菌群数
6.5～8.5	3mg/L以下	下記記載	7.5mg/L以上	1000MPN/100mL以下

\*SS：7～9月はごみ等の浮遊がないこと（環境基準「湖沼C類型」上月以外は15mg/L以下（環境基準「湖沼B類型」）

※：達成期間は「ロ」は、5年以内で可及的速やかに達成

表5.2.1-2 類型指定状況（河川）

河川名	地点名	猿谷ダムとの関係	環境基準	達成期間	環境基準指定年
熊野川	広瀬	流入河川	河川 AA 類型	イ	昭和 52 年 12 月 6 日 県告示
	辻堂	下流河川			
	上野地	下流河川 (環境基準)			
川原樋川	川原樋川取水口	流入支川	河川 AA 類型	イ	
丹生川	西吉野第一発電所	発電放流	河川 A 類型	イ	平成 5 年 4 月 2 日 県告示
	丹生川流末	分水先河川 (環境基準点)			
紀の川	大川橋	分水先河川 (丹生川合流前)	河川 A 類型	イ	昭和 47 年 11 月 6 日 県告示
	御蔵橋	分水先河川 (丹生川合流後)			
	恋野橋	分水先河川 (環境基準点)			

達成期間「イ」は、直ちに達成

表5.2.1-3 水質環境基準（河川）

項目 類型	利用目的の 対応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道1級 自然環境保全及び A以下の欄に掲げ るもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN /100mL 以下	熊野川 川原樋川
A	水道1級・水産1級 水浴及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN /100mL以下	丹生川 紀の川
B	水道3級・水産2級 及びC以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN /100mL以下	
C	水産3級・工業用水 1級及びD以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	-	
D	工業用水2級・農業 用水及びEの欄に 掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	-	
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと	2mg/L 以上	-	

(注)

1. 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
2. 水道1級 : ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
水道2級 : 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの  
水道3級 : 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
3. 水産1級 : ヒメマス等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用  
水産2級 : サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型水域の水産生物用並びに水産3級の水産生物用  
水産3級 : コイ、フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用
4. 工業用水1級 : 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの  
工業用水2級 : 薬品注入等による硬度の浄水操作、又は特殊な浄水操作を行うもの  
工業用水3級 : 特殊な浄水操作を行うもの
5. 環境保全 : 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む)において不快感を生じない限度
6. 水産1種 : サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用  
水産2種 : ワカサギ等の貧栄養湖型の水域の水産生物用及び水産3種の水産生物用  
水産3種 : コイ、フナ等の水産生物用

表5.2.1-4 水質環境基準（湖沼）

項目 類型	利用目的の 対応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素 要求量 (COD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道1級 水産1級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN /100mL 以下	-
A	水道2、3級 水産1級 水浴及びB以下 の欄に掲げる もの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN /100mL以下	猿谷ダム
B	水産2級 工業用水1級 農業用水 及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	15mg/L 以下	5mg/L 以上	-	猿谷ダム 7～9月 以外
C	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと	2mg/L 以上	-	猿谷ダム 7～9月

表5.2.1-5 水質環境基準（湖沼）

項目 類型	利用目的の対応性	基準値		該当水域
		全窒素	全リン	
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの	0.1mg/L以下	0.005mg/L以下	指定無し
II	水道1、2、3級(特殊なものを除く) 水産1級 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの	0.2mg/L以下	0.01mg/L以下	
III	水道3級(特殊なもの)及びIV以下の欄に掲げるもの	0.4mg/L以下	0.03mg/L以下	
IV	水産2種及びVの欄に掲げるもの	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下	
V	水産3種、工業用水、農業用水、環境保全	1mg/L以下	0.1mg/L以下	

(注)

1. 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
2. 水道1級 : ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
水道2級 : 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの  
水道3級 : 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
3. 水産1級 : ヒメマス等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用  
水産2級 : サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型水域の水産生物用並びに水産3級の水産生物用  
水産3級 : コイ、フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用
4. 工業用水1級 : 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの  
工業用水2級 : 薬品注入等による硬度の浄水操作、又は特殊な浄水操作を行うもの  
工業用水3級 : 特殊な浄水操作を行うもの
5. 環境保全 : 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む)において不快感を生じない限度
6. 水産1種 : サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用  
水産2種 : ワカサギ等の貧栄養湖型の水域の水産生物用及び水産3種の水産生物用  
水産3種 : コイ、フナ等の水産生物用

### 5.2.2 定期調査地点と対象とする水質項目

猿谷ダムにおいては、ダム湖中央、ダムサイト、広瀬(流入河川)、西吉野第一発電所、川原樋川取水口(流入支川)、辻堂(下流河川)において水質調査を実施している。

これに加え、ダム下流地点での水質を評価するため、環境基準点の上野地等も含めた計11地点を対象に整理を行う。

本報告書で評価対象とする水質項目は、以下のとおりである。

- 水温、濁度
- 生活環境項目：pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群数、全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)
- 健康項目：カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4 ジオキサン
- クロロフィル a、T-N、T-P、アンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素、無機態リン、鉄、マンガン、ダイオキシン類



※平成16年度以降調査を実施していない

図 5.2.2-1 猿谷ダム水質調査地点

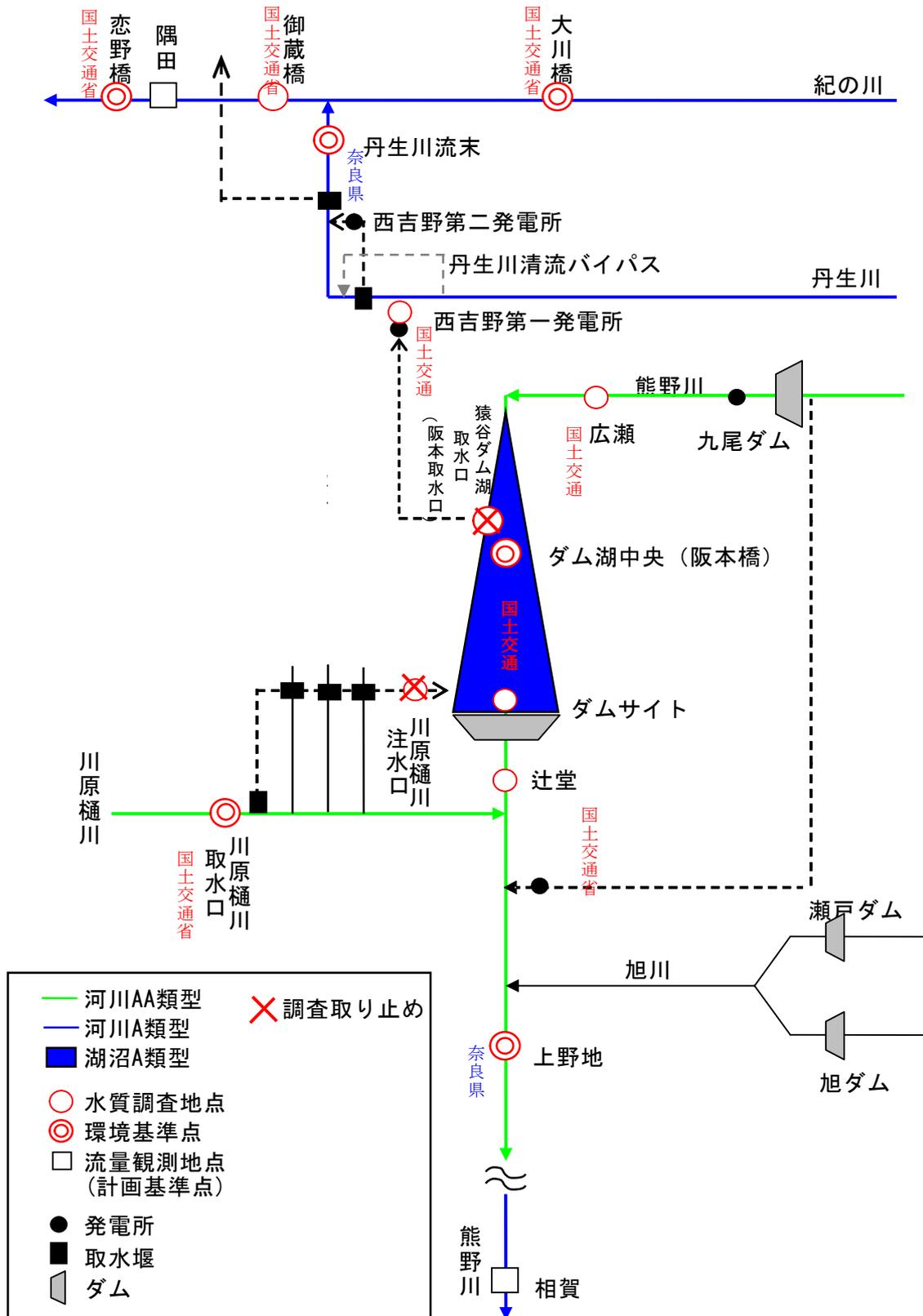


図 5.2.2-2 猿谷ダム及び河川模式図

平成29年4月からダムサイトの調査を追加した。平成30年4月以降、最深部で調査できるようにするため、ダムサイト水質調査地点をインクラインから堤体中央付近に変更した。

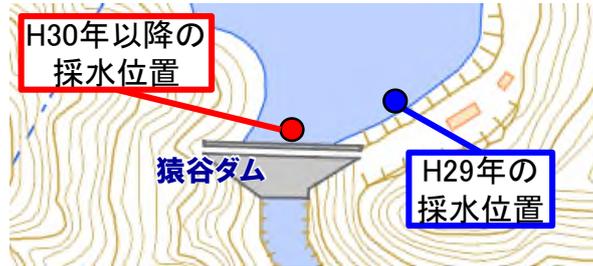


図 5.2.2-3 ダムサイト水質調査地点位置

### 5.3 水質状況の整理

水質状況は水質(一般項目や生活環境項目、健康項目と特殊項目)と水質障害、底質について整理する。なお、猿谷ダムでは、要監視項目の調査は実施されていない。

#### 5.3.1 水質調査状況

各地点の水質調査実施状況(平成29~令和3年)を表 5.3.1-1に示す。

表 5.3.1-1(1) 各地点の水質調査実施状況(平成29~令和3年)

項目	流入・下流河川																			
	広瀬					支川・川原種川取水口					辻堂									
	H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3					
一般項目(1)	透視度、臭気、外観、気温、水温	12	12	12	12	12	10	1	-	-	4	12	12	12	12	5	4	4	4	4
一般項目(2)	濁度	4	4	4	4	4	10	1	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
一般項目(3)	溶気伝導度	4	4	4	4	4	10	1	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
一般項目(4)	塩化物イオン	4	4	4	4	4	9	1	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
一般項目(5)	濁度(現地)、DO(現地)	12	12	12	11	12	-	-	-	-	12	12	12	11	12	-	-	-	-	-
生活環境項目(1)	DO、pH、BOD、COD、SS	4	4	4	4	4	10	1	-	-	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
生活環境項目(2)	大腸菌群数	4	4	4	4	4	10	1	-	-	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
生活環境項目(3)	兼性大腸菌群数	-	-	-	-	-	10	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生活環境項目(4)	全亜鉛	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	4	4	4
生活環境項目(5)	ノニルフェノール	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
生活環境項目(6)	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
生活環境項目(7)	n-ヘキサン抽出物質	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
富栄養化項目	総窒素・総リン	4	4	4	4	4	10	1	-	-	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
	クロロフィルa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	フェオフィチン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
形態別栄養項目(1)	アンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素	4	4	4	4	4	10	1	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
形態別栄養項目(2)	オルトリン酸リン	4	4	4	4	4	10	1	-	-	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-
健康項目(1)	※1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
健康項目(3)	PCB	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(4)	鉛	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
健康項目(5)	※2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
健康項目(6)	ヒ素	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
健康項目(7)	ふっ素、ほう素	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
健康項目(8)	テトラクロロエチレン	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
健康項目(9)	チウラム、シマジン、チオベンカルブ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
健康項目(10)	1,3-ジクロロプロペン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
健康項目(12)	1,4-ジオキサン	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
底質項目	※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生物	植物・動物プランクトン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水道水源関係項目	TOC	4	4	4	4	4	10	1	-	-	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-
特殊項目(1)	溶解性鉄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
特殊項目(2)	溶解性マンガ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

調査期間:平成29年1月~令和3年12月

表中数字は調査頻度(回数/年)を示す。

※1:カドミウム、全シアン、六価クロム、総水銀、アルキル水銀※4、セレン、ベンゼン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素※5

※2:トリクロロエチレン、四塩化炭素、ジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン

※3:強熱減量、COD、全窒素、全リン、硫化物、鉄、マンガ、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、セレン、粒度組成。実施状況は「底層」欄に示した。

※4:総水銀が確認された場合測定

※5:形態別栄養項目(1)と同じ

表 5.3.1-1(2) 各地点の水質調査実施状況(平成29~令和3年)

項 目	貯水池内(ダム湖中央)														
	表層・水深0.5m					中層・1/2水深					底層・底上1.0m				
	H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3
一般項目(1)	透視度、臭気、外観、気温、水温	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
一般項目(2)	濁度	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
一般項目(3)	電気伝導度	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
一般項目(4)	塩化物イオン	11	11	10	9	11	11	11	10	9	11	11	11	10	9
一般項目(5)	濁度(現地)、DO(現地)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
生活環境項目(1)	DO、pH、BOD、COD、SS	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
生活環境項目(2)	大腸菌群数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
生活環境項目(3)	糞便性大腸菌群数	12	12	12	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生活環境項目(4)	全亜鉛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生活環境項目(5)	ノニルフェノール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生活環境項目(6)	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生活環境項目(7)	n-ヘキサン抽出物質	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
富栄養化項目	総窒素・総リン	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	クロロフィルa	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	フェオフィチン	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
形態別栄養項目(1)	アンモニア態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
形態別栄養項目(2)	オルトリン酸態リン	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
健康項目(1)	※1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(3)	PCB	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(4)	鉛	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(5)	※2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(6)	ヒ素	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(7)	ふっ素、ほう素	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(8)	テトラクロロエチレン	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(9)	チウラム、シマジン、チオベンカルブ	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(10)	1,3-ジクロロプロペン	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(12)	1,4-ジオキサン	2	1	2	1	-	2	1	-	-	-	2	1	-	-
底質項目	※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	4	4	4
生物	植物・動物プランクトン	12	12	12	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水道水源関係項目	TOC	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
特殊項目(1)	溶解性鉄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
特殊項目(2)	溶解性マンガ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項 目	貯水池内(ダムサイト)															
	表層・水深0.5m					中層・1/2水深					底層・底上1.0m					
	H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3	
一般項目(1)	透視度、臭気、外観、気温、水温	8	12	12	11	12	-	11	12	11	12	-	11	12	11	12
一般項目(2)	濁度	8	4	4	4	4	-	4	4	4	4	-	4	4	4	4
一般項目(3)	電気伝導度	8	4	4	4	4	-	4	4	4	4	-	4	4	4	4
一般項目(4)	塩化物イオン	7	3	4	4	4	-	3	4	4	4	-	3	4	4	4
一般項目(5)	濁度(現地)、DO(現地)	8	12	12	11	12	-	11	12	11	12	-	11	12	11	12
生活環境項目(1)	DO、pH、BOD、COD、SS	3	4	4	4	4	-	4	4	4	4	-	4	4	4	4
生活環境項目(2)	大腸菌群数	3	4	4	4	4	-	4	4	4	4	-	4	4	4	4
生活環境項目(3)	糞便性大腸菌群数	8	3	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生活環境項目(4)	全亜鉛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生活環境項目(5)	ノニルフェノール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生活環境項目(6)	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生活環境項目(7)	n-ヘキサン抽出物質	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
富栄養化項目	総窒素・総リン	3	4	4	4	4	-	4	4	4	4	-	4	4	4	4
	クロロフィルa	3	4	4	4	4	-	4	4	4	4	-	4	4	4	4
	フェオフィチン	3	4	4	4	4	-	4	4	4	4	-	4	4	4	4
形態別栄養項目(1)	アンモニア態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素	1	4	4	4	4	-	4	4	4	4	-	4	4	4	4
形態別栄養項目(2)	オルトリン酸態リン	3	4	4	4	4	-	4	4	4	4	-	4	4	4	4
健康項目(1)	※1	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
健康項目(3)	PCB	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(4)	鉛	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(5)	※2	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
健康項目(6)	ヒ素	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(7)	ふっ素、ほう素	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
健康項目(8)	テトラクロロエチレン	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
健康項目(9)	チウラム、シマジン、チオベンカルブ	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康項目(10)	1,3-ジクロロプロペン	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
健康項目(12)	1,4-ジオキサン	1	1	2	1	1	-	1	2	1	-	-	1	2	1	-
底質項目	※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生物	植物・動物プランクトン	3	4	4	4	4	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
水道水源関係項目	TOC	3	4	4	4	4	-	4	4	4	4	-	4	4	4	4
特殊項目(1)	溶解性鉄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
特殊項目(2)	溶解性マンガ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

調査期間:平成29年1月~令和3年12月  
表中数字は調査頻度(回数/年)を示す。

※1:カドミウム、全シアン、六価クロム、総水銀、アルキル水銀※4、セレン、ベンゼン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素※5

※2:トリクロロエチレン、四塩化炭素、ジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン

※3:強熱減量、COD、全窒素、全リン、硫化物、鉄、マンガ、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、セレン、粒度組成。

実施状況は「底層」欄に示した。

※4:総水銀が確認された場合測定

※5:形態別栄養項目(1)と同じ

表 5.3.1-1(3) 各地点の水質調査実施状況(平成29~令和3年)

項 目	分水先																								
	西吉野第一発電所					丹生川流末(環境基準)					大川橋					御蔵橋					志野橋				
	H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3
一般項目(1) 透明度、臭気、外観、気温、水温	8	8	7	8	7	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12
一般項目(2) 濁度	3	2	3	2	2	-	-	-	-	-	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12
一般項目(3) 溶酸素濃度	3	3	3	2	2	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12
一般項目(4) 塩化物イオン	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12
一般項目(5) 濁度(現地)	8	8	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生活環境項目(1) DO、pH、BOD、COD、SS	3	2	3	2	2	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9	4	4	4	4	12	12	12	12	12
生活環境項目(2) 大腸菌群数	3	2	3	2	2	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12	9	4	4	4	4	12	12	12	12	12
生活環境項目(3) 糞便性大腸菌群数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12
生活環境項目(4) 全窒素	2	1	3	2	2	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-
生活環境項目(5) コロフェール	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-
生活環境項目(6) 高級アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-
生活環境項目(7) n-ヘキサン抽出物質	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
富栄養化項目 総窒素、総リン	3	3	3	2	2	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9	4	4	4	4	12	12	12	12	12
富栄養化項目 クロロフィルa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
富栄養化項目 フェオフィチン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
形態別栄養塩項目(1) アンモニア態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12
形態別栄養塩項目(2) アルトリン酸塩リン	3	3	3	2	2	-	-	-	-	-	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12
健康項目(1) ※1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2
健康項目(3) PCB	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
健康項目(4) 鉛	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	10	12	12	12	12	2	2	2	2	2
健康項目(5) ※2	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2
健康項目(6) ヒ素	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2
健康項目(7) ふっ素、ほう素	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4
健康項目(8) 六トクロロエチレン	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2
健康項目(9) チウラム、シマジン、チオベンカルブ	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
健康項目(10) 1,3-ジクロロプロペン	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2
健康項目(12) 1,4-ジオキサン	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
底質項目 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生物 植物、動物プランクトン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水質指標項目 TOC	3	3	3	2	2	-	-	-	-	-	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12
特殊項目(1) 溶解性鉄	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
特殊項目(2) 溶解性マンガン	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

調査期間：平成29年1月～令和3年12月

表中数字は調査頻度(回数/年)を示す。

※1: カドミウム、全シアン、六価クロム、総水銀、アルキル水銀※4、セレン、ベンゼン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素※5

※2: トリクロロエチレン、四塩化炭素、ジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン

※3: 硫酸根、COD、全窒素、全リン、硫化物、鉄、マンガン、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、セレン、粒度組成。実施状況は「底質」欄に示した。

※4: 総水銀が確認された場合測定

※5: 形態別栄養塩項目(1)と同じ

### 5.3.2 流入・下流河川水質の経年・経月変化

ダム貯水池の出現による下流河川への影響を把握するため、流入河川及び下流河川における水質の経年・経月変化を整理する。対象地点は以下のとおりとし、整理データは定期水質調査結果(1回/月)とする。

(対象地点)：流入河川：広瀬

流入河川支川：川原樋川取水口

下流河川：辻堂、上野地（環境基準点）

#### (1) 経年変化

流入河川(広瀬、川原樋川取水口)及び下流河川(辻堂)における各水質項目の年平均値、年最大値・年最小値及び75%値を表 5.3.2-1(昭和56～平成28年)と表 5.3.2-2(平成29～令和3年)に示す。各地点の年間値は表 5.3.2-3に、各地点の年平均値等の経年変化図は図 5.3.2-1～図 5.3.2-4に示す。

水質状況のまとめを表 5.3.2-4に示す。

表 5.3.2-1 流入及び下流河川水質の観測値(昭和56～平成28年の平均値)

項目	単位	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	13.4	24.8	2.8		12.2	20.7	4.0	
濁度	(度)	0.7	0.8	0.4		2.9	12.1	0.4	
pH		7.7	8.3	7.3		7.4	7.6	7.2	
BOD	(mg/L)	0.6	1.2	0.3	0.7	0.7	1.2	0.4	0.8
COD	(mg/L)	1.2	2.0	0.6	1.4	1.2	2.2	0.6	1.4
SS	(mg/L)	1.0	3.1	0.4		4.7	18.6	0.7	
DO	(mg/L)	10.5	13.0	8.4		10.5	12.7	8.7	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	508	2046	21		493	3011	19	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)					25	130	0	
全窒素	(mg/L)	0.32	0.46	0.22		0.25	0.35	0.17	
硝酸態窒素NO3-N	(mg/L)	0.218	0.318	0.145		0.133	0.199	0.076	
亜硝酸態窒素NO2-N	(mg/L)	0.001	0.002	0.001		0.002	0.002	0.001	
アンモニア態窒素NH4-N	(mg/L)	0.011	0.014	0.010		0.019	0.045	0.032	
全リン	(mg/L)	0.007	0.014	0.003		0.012	0.027	0.007	
オルトリン酸リンPO4-P	(mg/L)	0.003	0.007	0.001		0.010	0.036	0.003	
Chl-a	(µg/L)	0.6	1.1	0.2		0.6	1.1	0.2	
全亜鉛	(mg/L)	0.0038	0.0038	0.0038		0.0049	0.0048	0.0042	
ノニルフェノール	(mg/L)					0.00006	0.00006	0.00006	
LAS	(mg/L)					0.0006	0.0006	0.0006	

項目	単位	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	13.9	23.0	4.5		13.9	21.3	6.0	
濁度	(度)	4.7	12.3	1.1		5.9	7.1	2.0	
pH		7.6	7.9	7.3		7.4	7.6	7.1	
BOD	(mg/L)	0.6	1.0	0.3	0.7	0.7	0.9	0.5	0.7
COD	(mg/L)	1.3	1.9	0.9	1.4	0.7	0.9	0.5	0.6
SS	(mg/L)	4.7	15.6	1.1		3.9	7.7	1.0	
DO	(mg/L)	10.6	12.5	9.0		10.0	11.9	8.4	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	418	1516	27		277	866	11	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	0.288	0.403	0.203		0.279	0.367	0.203	
硝酸態窒素NO3-N	(mg/L)	0.219	0.275	0.165		0.206	0.263	0.142	
亜硝酸態窒素NO2-N	(mg/L)	0.002	0.003	0.001		-	<0.010	<0.010	
アンモニア態窒素NH4-N	(mg/L)	0.017	0.029	0.010		0.059	0.070	0.067	
全リン	(mg/L)	0.015	0.032	0.006		0.008	0.014	0.006	
オルトリン酸リンPO4-P	(mg/L)	0.010	0.020	0.003					
Chl-a	(µg/L)	0.8	1.8	0.3		1.1	1.3	<1.0	
全亜鉛	(mg/L)	0.0029	0.0029	0.0029		0.0022	0.0039	0.0011	
ノニルフェノール	(mg/L)					<0.00006	<0.00006	<0.00006	
LAS	(mg/L)					0.0110	0.0045	0.0045	

表 5.3.2-2 流入及び下流河川水質の観測値(平成29～令和3年の平均値)

項目	単位	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	13.6	23.1	3.3		12.3	15.7	7.6	
濁度	(度)	1.8	4.9	0.4		1.5	4.7	0.9	
pH		7.7	7.8	7.5		7.4	7.5	7.4	
BOD	(mg/L)	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4
COD	(mg/L)	1.1	1.7	0.7	1.1	0.9	1.1	0.7	1.0
SS	(mg/L)	1.7	4.7	0.2		1.1	3.1	0.7	
DO	(mg/L)	10.2	12.2	8.7		10.7	11.7	9.9	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	926	3196	57		382	1908	48	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)					14	20	7	
全窒素	(mg/L)	0.26	0.35	0.18		0.19	0.23	0.16	
硝酸態窒素NO3-N	(mg/L)	0.203	0.284	0.120		0.146	0.177	0.107	
亜硝酸態窒素NO2-N	(mg/L)	0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001	
アンモニア態窒素NH4-N	(mg/L)	0.010	0.010	0.010		0.012	0.017	0.010	
全リン	(mg/L)	0.008	0.015	0.004		0.012	0.016	0.009	
オルトリン酸態リンPO4-P	(mg/L)	0.005	0.009	0.002		0.012	0.014	0.007	
Chl-a	(μg/L)								
全亜鉛	(mg/L)								
ノニルフェノール	(mg/L)								
LAS	(mg/L)								

項目	単位	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	14.6	23.7	5.2		13.9	21.1	6.6	
濁度	(度)	6.0	13.9	1.2		2.2	3.6	1.6	
pH		7.7	7.9	7.5		7.6	8.0	7.0	
BOD	(mg/L)	0.4	0.6	0.2	0.5	1.1	1.8	0.7	1.3
COD	(mg/L)	1.1	1.5	0.8	1.2	0.9	1.2	0.6	0.9
SS	(mg/L)	4.2	10.0	0.8		1.8	1.0	<1.0	
DO	(mg/L)	10.6	12.4	9.1		10.3	12.0	8.3	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	658	1948	10		280	854	22	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	0.191	0.258	0.140		0.242	0.346	0.170	
硝酸態窒素NO3-N	(mg/L)	0.138	0.192	0.090		0.188	0.260	0.124	
亜硝酸態窒素NO2-N	(mg/L)	0.001	0.002	0.001		-	<0.010	<0.010	
アンモニア態窒素NH4-N	(mg/L)	0.014	0.020	0.010		-	0.050	0.050	
全リン	(mg/L)	0.015	0.027	0.005		0.011	0.016	0.006	
オルトリン酸態リンPO4-P	(mg/L)	0.012	0.024	0.002					
Chl-a	(μg/L)								
全亜鉛	(mg/L)					0.0051	0.0104	0.0014	
ノニルフェノール	(mg/L)					<0.00006	<0.00006	<0.00006	
LAS	(mg/L)					-	<0.0006	<0.0006	

表 5.3.2-3(1) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温 (°C)	S56	13.0	27.5	0.6		12.0	21.7	4.7	
	S57	13.2	23.1	2.7		10.9	18.2	2.9	
	S58	12.6	23.5	2.0		11.0	17.3	4.9	
	S59	11.7	24.7	0.4		11.9	21.0	5.0	
	S60	13.6	25.5	0.4		12.4	21.7	6.5	
	S61	12.8	27.0	2.5		11.4	21.5	0.8	
	S62	13.1	25.8	3.0		12.6	22.5	5.1	
	S63	12.8	21.5	3.6		11.4	20.2	5.0	
	H1	12.6	23.7	3.0		11.2	18.1	4.2	
	H2	13.9	27.8	1.1		9.1	18.0	1.5	
	H3	13.6	26.0	3.0		12.4	21.8	3.4	
	H4	13.2	25.1	3.5		10.9	17.3	3.6	
	H5	13.5	24.3	3.7		11.1	17.4	3.3	
	H6	14.3	23.5	2.1		11.8	19.3	2.6	
	H7	13.5	26.0	2.3		11.4	22.0	3.8	
	H8	13.7	26.4	4.4		11.0	18.0	2.9	
	H9	13.0	24.2	1.5		13.4	17.8	9.9	
	H10	14.8	26.1	3.1		12.9	20.9	3.9	
	H11	14.0	25.1	3.0		11.2	20.8	2.5	
	H12	14.2	26.9	2.1		13.4	21.6	3.4	
	H13	13.4	26.2	2.1		12.9	22.8	3.5	
	H14	13.8	24.8	3.0		12.8	22.2	4.1	
	H15	13.4	25.0	3.1		12.0	21.6	3.3	
	H16	13.2	22.4	2.7		11.0	20.5	1.6	
	H17	14.0	26.4	3.3		12.1	22.1	1.9	
	H18	11.0	24.9	1.2		11.4	20.3	0.7	
	H19	15.7	23.4	4.2		12.5	20.0	4.8	
	H20	13.7	27.7	3.8		11.9	23.6	3.6	
	H21	13.9	25.2	4.8		12.6	21.6	5.2	
	H22	13.3	26.2	2.7		14.4	21.7	3.7	
H23	13.3	22.5	2.2		15.1	19.7	9.5		
H24	12.8	21.8	2.6						
H25	12.6	21.7	3.4		16.3	23.9	6.9		
H26	14.0	25.0	3.9		12.8	19.5	2.8		
H27	13.3	23.4	3.7		12.7	22.1	3.7		
H28	14.0	24.1	5.7		14.0	25.6	5.8		
H29	12.7	20.6	1.5		13.0	19.6	5.1		
H30	13.1	23.9	2.0		10.7	10.7	10.7		
R01	14.1	25.2	3.7						
R02	13.8	23.2	4.7						
R03	14.0	22.7	4.5		13.1	16.9	7.1		
平均値	S56-R03	13.4	24.6	2.8		12.2	20.3	4.3	
	S56-H28	13.4	24.8	2.8		12.2	20.7	4.0	
	H29-R03	13.6	23.1	3.3		12.3	15.7	7.6	

表 5.3.2-3(2) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
濁度 (度)	S56	0.7	1.6	<0.4		4.9	16.7	0.6	
	S57	-	<0.4	<0.4		2.0	5.3	0.7	
	S58	-	<0.4	<0.4		20.6	41.9	0.7	
	S59	-	<0.4	<0.4		0.7	1.0	0.5	
	S60	-	<0.4	<0.4		0.7	1.5	<0.4	
	S61	-	<0.4	<0.4		1.9	3.0	<0.4	
	S62	-	<0.4	<0.4		2.0	4.0	<0.4	
	S63	-	<0.4	<0.4		1.1	1.6	<0.4	
	H1	-	<0.4	<0.4		1.3	2.9	<0.4	
	H2	-	<0.4	<0.4		-	<0.4	<0.4	
	H3	-	<0.4	<0.4		3.8	14.0	<0.4	
	H4	-	<0.4	<0.4		-	<0.4	<0.4	
	H5	-	<0.4	<0.4		0.6	1.2	<0.4	
	H6	-	<0.4	<0.4		1.1	1.1	1.1	
	H7	-	<0.4	<0.4					
	H8	-	<0.4	<0.4					
	H9	-	<0.4	<0.4					
	H10	-	<0.4	<0.4					
	H11	-	<0.4	<0.4		0.5	0.6	<0.4	
	H12	-	<0.4	<0.4					
	H13	-	<0.4	<0.4		0.7	1.1	<0.4	
	H14	0.6	1.1	<0.4		0.6	1.0	<0.4	
	H15	0.4	1.7	0.1		0.4	0.7	0.1	
	H16	0.1	0.2	0.1		0.7	1.4	0.1	
	H17					1.1	9.4	0.1	
	H18	0.8	1.1	0.5		1.2	8.3	0.1	
	H19	0.6	0.7	0.4		0.5	1.5	0.1	
	H20	0.6	0.8	0.3		0.5	0.7	0.2	
	H21	0.5	0.7	0.4		0.6	1.7	0.1	
	H22	0.4	0.7	0.1		0.6	1.2	0.1	
H23	0.8	1.1	0.4		0.5	0.8	0.3		
H24	0.6	0.8	0.4						
H25	1.5	4.1	0.5		28.8	222.0	0.4		
H26	1.1	2.9	0.3		0.8	2.3	0.2		
H27	0.7	0.9	0.5		2.7	12.1	0.4		
H28	0.7	0.7	0.5		1.0	3.4	0.4		
H29	1.5	3.3	0.5		1.8	11.0	0.3		
H30	2.8	6.9	0.4		2.0	2.0	2.0		
R01	3.5	12.4	0.4						
R02	0.4	0.5	0.4						
R03	0.9	1.4	0.3		0.7	1.0	0.4		
平均値	S56-R03	1.0	1.3	0.4		2.8	11.4	0.4	
	S56-H28	0.7	0.8	0.4		2.9	12.1	0.4	
	H29-R03	1.8	4.9	0.4		1.5	4.7	0.9	

表 5.3.2-3(3) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
pH	S56	7.9	8.9	7.4		7.3	7.5	7.1	
	S57	7.6	8.3	7.1		7.3	7.5	7.1	
	S58	7.5	8.1	7.2		7.3	7.4	7.2	
	S59	7.6	8.2	7.2		7.4	7.6	7.0	
	S60	7.8	8.6	7.4		7.5	7.6	7.3	
	S61	7.8	8.7	7.4		7.3	7.5	7.1	
	S62	7.7	8.6	7.2		7.5	7.7	7.3	
	S63	7.8	8.5	7.4		7.5	7.8	7.3	
	H1	7.5	8.1	7.0		7.4	7.5	7.2	
	H2	7.7	8.7	7.1		7.4	7.5	7.2	
	H3	7.6	7.9	7.4		7.4	7.6	7.2	
	H4	7.9	8.8	7.4		7.5	7.6	7.3	
	H5	7.8	8.4	7.2		7.3	7.5	7.1	
	H6	7.8	8.3	7.3		7.6	7.7	7.4	
	H7	8.0	8.4	7.4		7.3	7.7	7.0	
	H8	8.0	8.7	7.3		7.6	7.9	7.3	
	H9	7.9	8.5	7.3		7.6	7.9	7.4	
	H10	7.9	8.6	7.4		7.5	7.6	7.3	
	H11	7.9	8.5	7.6		7.5	7.8	7.2	
	H12	7.8	8.4	7.0		7.5	7.6	7.3	
	H13	7.6	8.5	7.0		7.4	7.6	7.2	
	H14	7.7	8.3	7.2		7.4	7.6	7.2	
	H15	7.5	8.2	7.0		7.2	7.5	6.9	
	H16	7.4	7.6	7.0		7.2	7.4	7.0	
	H17	7.6	8.2	7.1		7.4	7.7	7.0	
	H18	7.8	8.7	7.1		7.4	7.6	7.0	
	H19	7.9	8.6	7.6		7.4	7.7	7.2	
	H20	8.0	8.7	7.4		7.5	7.8	7.2	
	H21	7.7	8.1	7.4		7.5	8.0	7.4	
	H22	7.8	8.3	7.6		7.5	7.6	7.4	
H23	7.6	7.8	7.5		7.3	7.3	7.2		
H24	7.6	7.8	7.3						
H25	7.6	7.6	7.6		7.5	7.6	7.4		
H26	7.8	8.0	7.5		7.4	7.5	7.3		
H27	7.6	7.8	7.4		7.4	7.6	7.3		
H28	7.6	7.9	7.3		7.5	7.7	7.3		
H29	7.5	7.7	7.4		7.5	7.6	7.4		
H30	7.6	7.9	7.3		7.2	7.2	7.2		
R01	7.8	7.9	7.5						
R02	7.8	7.9	7.6						
R03	7.7	7.8	7.5		7.6	7.7	7.5		
平均値	S56-R03	7.7	8.3	7.3		7.4	7.6	7.2	
	S56-H28	7.7	8.3	7.3		7.4	7.6	7.2	
	H29-R03	7.7	7.8	7.5		7.4	7.5	7.4	

表 5.3.2-3(4) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
BOD (mg/L)	S56	0.8	1.4	0.4	1.0	1.4	2.4	0.4	2.0
	S57	0.8	1.4	0.3	1.0	1.5	2.4	0.7	2.1
	S58	0.6	1.1	0.3	0.7	1.1	1.6	0.2	1.3
	S59	0.6	1.1	<0.1	0.8	1.9	5.0	0.2	2.0
	S60	0.8	1.9	0.3	1.0	0.6	0.8	<0.5	0.6
	S61	1.0	2.0	0.5	1.2	0.7	1.0	<0.5	0.7
	S62	0.6	1.3	0.1	0.7	0.6	0.7	<0.5	0.7
	S63	0.8	1.1	0.3	0.8	0.6	0.8	<0.5	0.6
	H1	1.0	3.1	0.2	1.0	0.7	0.9	<0.5	0.7
	H2	0.7	1.3	0.3	0.9	0.7	0.9	<0.5	0.9
	H3	0.7	1.0	0.3	0.7	0.8	1.2	0.5	1.1
	H4	0.8	1.6	0.4	0.9	1.1	2.4	<0.5	0.7
	H5	0.6	1.0	0.4	0.7	0.5	0.6	<0.5	0.5
	H6	0.5	1.1	0.1	0.6	0.6	0.8	<0.5	0.6
	H7	0.3	0.6	0.1	0.4	-	<0.5	<0.5	0.5
	H8	0.6	1.0	0.3	0.8	0.7	0.9	<0.5	0.9
	H9	0.7	1.0	0.2	0.8	0.7	1.0	0.5	1.0
	H10	0.9	1.4	0.5	1.0	0.9	1.2	<0.5	1.1
	H11	0.8	1.3	<0.5	0.9	0.8	1.4	<0.5	0.8
	H12	1.0	1.7	0.5	1.1	0.8	1.1	<0.5	0.9
	H13	0.9	1.0	0.7	0.9	0.7	0.9	<0.5	0.7
	H14	0.9	1.6	0.5	0.9	0.6	0.8	0.5	0.5
	H15	0.7	1.5	0.3	0.7	0.5	1.0	0.2	0.9
	H16	0.7	2.9	0.2	0.5	0.5	1.4	0.2	0.6
	H17	0.5	0.7	0.2	0.6	0.5	0.7	0.2	0.5
	H18	0.5	0.8	0.2	0.7	0.7	1.5	0.1	0.9
	H19	0.7	1.4	0.3	0.7	0.6	1.6	0.2	0.9
	H20	0.7	1.0	0.5	0.7	0.5	0.9	0.2	0.6
	H21	0.6	1.0	0.4	0.5	0.5	1.0	0.2	0.7
	H22	0.3	0.5	0.1	0.4	0.6	1.4	0.1	0.7
H23	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.7	0.1	0.5	
H24	0.5	0.7	0.4	0.6					
H25	0.4	0.6	0.2	0.4	0.4	1.4	0.1	0.5	
H26	0.4	0.6	0.3	0.3	0.4	0.7	0.2	0.4	
H27	0.3	0.4	0.1	0.4	0.3	0.9	0.1	0.3	
H28	0.4	0.5	0.2	0.4	0.4	0.7	0.1	0.4	
H29	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.5	0.2	0.5	
H30	0.2	0.4	0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	
R01	0.4	0.5	0.2	0.4					
R02	0.3	0.5	0.1	0.4					
R03	0.3	0.4	0.2	0.4	0.2	0.3	0.1	0.2	
平均値	S56-R03	0.6	1.1	0.3	0.7	0.7	1.2	0.4	0.8
	S56-H28	0.6	1.2	0.3	0.7	0.7	1.2	0.4	0.8
	H29-R03	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4

表 5.3.2-3(5) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
COD (mg/L)	S56	1.0	1.7	0.6	1.3	1.3	1.6	0.8	1.5
	S57	1.3	2.6	0.4	1.5	3.2	5.0	1.3	5.0
	S58	1.0	2.4	0.2	1.3	2.7	4.9	0.7	4.2
	S59	1.1	2.1	0.5	1.4	1.6	3.3	0.7	1.5
	S60	0.9	1.6	0.2	1.2	0.9	1.8	0.6	0.6
	S61	1.0	1.3	0.6	1.1	1.0	1.7	0.6	1.0
	S62	1.0	1.5	0.5	1.2	0.7	0.9	<0.5	0.7
	S63	1.1	1.9	0.7	1.3	0.7	0.8	<0.5	0.7
	H1	1.7	6.1	0.8	1.5	0.8	1.0	<0.5	0.9
	H2	1.4	3.4	0.3	1.8	1.0	1.3	<0.5	1.2
	H3	1.0	1.7	0.5	1.3	1.3	1.9	0.6	1.7
	H4	0.9	1.6	0.2	1.1	0.9	1.2	0.6	1.1
	H5	1.1	2.2	0.4	1.3	0.9	1.3	0.5	0.8
	H6	1.3	2.2	0.6	1.4	1.3	3.0	0.5	1.1
	H7	0.8	1.2	0.4	1.1	0.8	0.9	0.7	0.9
	H8	1.1	1.9	0.6	1.2	0.9	1.9	0.5	0.7
	H9	1.1	2.0	0.5	1.2	1.0	1.2	0.7	1.2
	H10	0.9	1.5	0.5	1.0	0.9	1.3	<0.5	1.0
	H11	1.1	1.8	<0.5	1.2	0.9	1.6	<0.5	0.8
	H12	1.3	1.9	0.5	1.7	1.3	1.7	<0.5	1.7
	H13	1.2	1.7	0.8	1.3	0.8	1.1	0.5	0.8
	H14	1.3	1.9	0.5	1.6	1.2	1.9	0.6	1.2
	H15	1.4	1.9	0.8	1.7	1.0	1.6	0.6	1.1
	H16	1.5	4.3	0.8	1.5	1.0	1.6	0.7	1.2
	H17	1.4	2.1	0.9	1.7	0.9	1.6	0.5	1.2
	H18	1.3	1.6	0.7	1.6	1.5	3.3	0.5	1.7
	H19	1.6	2.1	1.4	1.5	1.2	2.1	0.5	1.4
	H20	1.4	1.7	0.9	1.5	1.2	1.5	0.7	1.4
	H21	1.6	1.9	1.2	1.9	1.2	2.1	0.6	1.3
	H22	1.3	1.7	0.9	1.6	1.5	2.3	1.1	1.8
	H23	1.4	1.8	0.7	1.6	1.2	1.3	1.0	1.3
	H24	1.1	1.4	0.8	1.2				
	H25	1.5	2.5	1.0	1.5	2.2	12.0	0.5	1.1
H26	1.2	1.3	0.9	1.2	1.1	2.1	0.5	1.4	
H27	1.0	1.2	0.8	1.0	1.2	2.7	0.5	1.1	
H28	1.0	1.2	0.7	1.2	1.0	1.9	0.6	1.0	
H29	0.9	1.1	0.6	0.9	0.8	1.1	0.4	1.0	
H30	1.0	1.9	0.7	0.8	1.1	1.1	1.1	1.1	
R01	1.3	2.1	0.6	1.5					
R02	1.0	1.1	0.8	1.1					
R03	1.4	2.5	0.8	1.1	0.8	1.1	0.6	0.8	
平均値	S56-R03	1.2	2.0	0.7	1.3	1.2	2.1	0.6	1.3
	S56-H28	1.2	2.0	0.6	1.4	1.2	2.2	0.6	1.4
	H29-R03	1.1	1.7	0.7	1.1	0.9	1.1	0.7	1.0

表 5.3.2-3(6) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
SS (mg/L)	S56	0.9	2.0	0.3		5.6	20.5	0.1	
	S57	1.0	2.2	0.3		2.3	4.5	0.8	
	S58	0.8	1.5	0.4		49.3	108.0	0.8	
	S59	1.2	2.2	0.5		2.4	5.9	0.6	
	S60	1.1	2.2	0.3		1.6	2.2	1.0	
	S61	1.0	2.0	0.3		3.8	10.0	<1.0	
	S62	0.7	1.3	0.1		3.5	6.0	<1.0	
	S63	0.8	2.5	0.1		1.4	2.1	<1.0	
	H1	4.0	37.9	0.2		1.8	3.3	<1.0	
	H2	0.9	4.7	0.2		1.3	2.2	<1.0	
	H3	1.2	3.1	0.1		6.4	22.3	<1.0	
	H4	0.6	1.2	0.1		1.4	1.8	<1.0	
	H5	0.8	2.5	0.1		1.0	1.0	<1.0	
	H6	1.1	6.6	0.1		1.5	2.9	<1.0	
	H7	0.5	0.9	0.1		1.0	1.1	<1.0	
	H8	0.8	2.2	0.3		-	<1.0	<1.0	
	H9	0.8	1.7	0.1		1.0	1.0	1.0	
	H10	0.8	1.0	0.1		-	<1.0	<1.0	
	H11	1.0	1.0	<1.0		1.3	2.0	<1.0	
	H12	0.9	1.0	0.6		4.5	15.0	<1.0	
	H13	1.2	2.8	<1.0		1.1	1.3	<1.0	
	H14	1.0	1.0	0.8		1.3	2.0	<1.0	
	H15	1.2	3.0	<1.0		1.1	1.7	<1.0	
	H16	1.7	7.7	<1.0		1.2	2.2	<1.0	
	H17	1.0	1.0	<1.0		1.1	2.6	<1.0	
	H18	0.9	1.0	0.6		1.8	10.2	0.2	
	H19	0.6	0.8	0.4		0.5	1.6	<0.1	
	H20	0.6	1.0	0.1		0.9	1.6	0.4	
	H21	0.7	1.0	0.5		0.8	1.7	0.3	
	H22	0.5	0.7	0.2		0.8	1.8	0.4	
H23	0.9	1.8	0.3		0.6	0.8	0.4		
H24	0.7	1.2	0.4						
H25	1.3	3.4	0.2		48.5	380.0	0.1		
H26	1.5	4.8	0.2		1.1	5.1	<0.1		
H27	0.5	1.2	0.2		2.7	14.0	0.1		
H28	0.4	0.7	0.1		1.3	10.0	0.3		
H29	0.8	1.3	0.2		1.2	7.0	0.1		
H30	2.7	5.3	0.2		1.9	1.9	1.9		
R01	4.0	15.0	0.1						
R02	0.4	0.6	0.1						
R03	0.7	1.5	0.3		0.2	0.3	0.1		
平均値	S56-R03	1.1	3.3	0.3		4.4	17.4	0.7	
	S56-H28	1.0	3.1	0.4		4.7	18.6	0.7	
	H29-R03	1.7	4.7	0.2		1.1	3.1	0.7	

表 5.3.2-3(7) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
DO (mg/L)	S56	10.9	14.2	8.7		10.3	12.1	8.3	
	S57	10.6	13.1	8.5		10.9	12.9	9.1	
	S58	10.8	13.8	8.2		10.4	12.1	8.8	
	S59	10.6	13.2	8.2		10.1	11.8	7.9	
	S60	10.8	13.6	8.1		10.6	12.6	8.2	
	S61	10.7	13.2	8.0		10.4	13.9	8.0	
	S62	10.8	13.4	8.9		10.1	12.3	7.7	
	S63	10.6	13.0	8.7		10.9	12.2	9.5	
	H1	10.5	13.1	8.5		10.7	12.6	9.1	
	H2	10.8	14.1	8.2		11.5	13.0	9.8	
	H3	10.5	12.9	8.2		10.7	13.4	8.8	
	H4	10.8	13.2	8.3		10.7	12.6	8.9	
	H5	10.6	12.7	8.5		10.5	12.9	8.9	
	H6	10.3	13.2	7.9		10.8	13.3	8.9	
	H7	10.6	12.4	8.6		10.6	12.5	8.6	
	H8	10.5	12.7	7.8		10.7	13.0	9.4	
	H9	10.6	13.3	8.3		10.1	10.8	9.1	
	H10	10.1	12.9	8.4		10.6	13.2	8.8	
	H11	10.3	13.0	8.7		10.3	12.7	8.3	
	H12	10.3	12.9	8.3		10.1	12.6	8.8	
	H13	10.8	13.7	8.6		10.6	13.7	8.8	
	H14	10.3	12.4	8.1		10.5	13.1	8.3	
	H15	10.6	13.1	8.4		10.1	12.6	8.2	
	H16	10.5	13.6	8.9		10.7	13.6	8.5	
	H17	10.7	13.0	8.5		10.8	13.8	9.0	
	H18	11.7	14.1	8.6		11.3	14.8	8.8	
	H19	10.2	12.9	8.6		10.6	12.4	8.7	
	H20	10.4	12.4	8.4		11.0	13.5	9.2	
	H21	10.3	11.9	8.5		10.4	12.6	8.6	
	H22	10.5	13.0	8.6		9.9	12.5	8.6	
H23	10.3	13.4	8.5		9.7	11.0	8.5		
H24	10.6	12.8	8.6						
H25	10.1	12.1	8.4		9.3	11.0	7.6		
H26	10.0	11.0	9.0		10.5	13.0	9.1		
H27	10.0	12.0	8.4		10.6	13.0	9.0		
H28	10.4	12.0	8.6		10.2	12.0	8.2		
H29	10.5	12.0	9.2		10.3	12.0	8.8		
H30	10.4	13.0	8.5		11.0	11.0	11.0		
R01	10.0	12.0	8.3						
R02	10.1	12.0	8.8						
R03	10.2	12.0	8.6		10.7	12.0	9.9		
平均値	S56-R03	10.5	12.9	8.5		10.5	12.6	8.8	
	S56-H28	10.5	13.0	8.4		10.5	12.7	8.7	
	H29-R03	10.2	12.2	8.7		10.7	11.7	9.9	

表 5.3.2-3(8) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
大腸菌群数 (MPN/100 mL)	S56	143	920	2		269	790	11	
	S57	309	1100	11		213	790	5	
	S58	450	790	45		312	1100	0	
	S59	656	1700	45		136	490	13	
	S60	405	790	20		150	230	110	
	S61	485	1700	68		298	490	130	
	S62	275	700	20		197	460	20	
	S63	429	2400	20		157	450	20	
	H1	182	500	20		203	450	20	
	H2	201	790	5		108	330	20	
	H3	83	240	2		241	920	2	
	H4	57	240	2		63	130	8	
	H5	119	540	5		16	23	13	
	H6	214	920	5		230	540	8	
	H7	77	350	5		102	240	13	
	H8	103	540	0		168	540	33	
	H9	179	350	2		171	240	33	
	H10	191	350	23		188	350	33	
	H11	99	240	2		151	350	0	
	H12	322	2400	4		133	240	4	
	H13	72	350	8		18	23	8	
	H14	150	790	8		44	130	5	
	H15	723	4900	7		2340	23000	23	
	H16	1258	7000	23		625	4900	8	
	H17	2158	17000	17		2293	22000	4	
	H18	215	790	22		707	3300	7	
	H19	280	490	70		1229	4900	2	
	H20	556	1700	22		479	1300	2	
	H21	660	2200	49		357	1300	5	
	H22	1111	2800	13		1617	7900	8	
H23	1444	4900	7		325	790	49		
H24	613	1700	23						
H25	837	2800	46		1704	13000	5		
H26	311	790	13		295	1300	2		
H27	1759	4600	13		1281	11000	5		
H28	1150	3300	110		458	1400	23		
H29	1023	3300	130		746	4900	33		
H30	238	490	33		33	33	33		
R01	225	490	110						
R02	319	700	8						
R03	2826	11000	5		367	790	79		
平均値	S56-R03	559	2187	25		485	2924	21	
	S56-H28	508	2046	21		493	3011	19	
	H29-R03	926	3196	57		382	1908	48	

表 5.3.2-3(9) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
糞便性大腸 菌群数 (個/100m L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14						2	3	1
	H15						5	23	0
	H16						29	73	0
	H17						15	72	0
	H18						51	410	0
	H19						29	110	0
	H20						14	42	0
	H21						11	70	0
	H22						26	130	0
	H23						22	41	5
	H24						0	0	0
	H25						55	430	0
H26						30	110	0	
H27						56	290	0	
H28						35	150	0	
H29						18	33	1	
H30						2	2	2	
R01									
R02									
R03						22	26	18	
平均値	S56-R03					23	112	2	
	S56-H28					25	130	0	
	H29-R03					14	20	7	

表 5.3.2-3(10) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全窒素 (mg/L)	S56	0.31	0.44	0.23		0.31	0.56	0.07	
	S57	0.22	0.45	0.08		0.22	0.27	0.17	
	S58	0.21	0.34	0.13		1.06	1.06	1.06	
	S59	0.20	0.32	0.10					
	S60	0.25	0.38	0.17					
	S61	0.20	0.26	0.14		0.18	0.23	0.12	
	S62	0.23	0.34	0.15		0.18	0.25	0.10	
	S63	0.28	0.35	0.18					
	H1	0.25	0.33	0.17					
	H2	0.27	0.46	0.20					
	H3	0.27	0.45	0.18					
	H4	0.21	0.30	0.04					
	H5	0.24	0.45	0.16		0.15	0.15	0.15	
	H6	0.30	0.51	0.09		0.23	0.33	0.12	
	H7	0.24	0.39	0.15		0.22	0.23	0.20	
	H8	0.36	0.85	0.21		0.18	0.25	0.10	
	H9	0.31	0.54	0.24		0.16	0.16	0.16	
	H10	0.30	0.42	0.17		0.16	0.17	0.14	
	H11	0.33	0.38	0.24		0.16	0.19	0.09	
	H12	0.40	0.65	0.29		0.24	0.29	0.19	
	H13	0.36	0.44	0.25		0.18	0.22	0.12	
	H14	0.40	0.57	0.31		0.25	0.38	0.17	
	H15	0.36	0.49	0.24		0.23	0.34	0.12	
	H16	0.35	0.52	0.25		0.22	0.38	0.14	
	H17	0.35	0.52	0.27		0.20	0.34	0.10	
	H18	0.39	0.63	0.25		0.29	0.48	0.14	
	H19	0.44	0.57	0.33		0.28	0.43	0.15	
	H20	0.44	0.50	0.41		0.27	0.38	0.18	
	H21	0.39	0.50	0.25		0.23	0.36	0.07	
	H22	0.36	0.41	0.31		0.27	0.36	0.13	
H23	0.36	0.39	0.34		0.23	0.25	0.19		
H24	0.41	0.45	0.33						
H25	0.49	0.72	0.30		0.33	0.96	0.10		
H26	0.35	0.43	0.25		0.21	0.33	0.12		
H27	0.33	0.40	0.28		0.21	0.26	0.15		
H28	0.32	0.39	0.25		0.19	0.23	0.14		
H29	0.31	0.36	0.27		0.17	0.24	0.12		
H30	0.20	0.25	0.11		0.19	0.19	0.19		
R01	0.27	0.44	0.17						
R02	0.22	0.30	0.16						
R03	0.30	0.40	0.18		0.22	0.25	0.17		
平均値	S56-R03	0.31	0.45	0.21		0.24	0.34	0.17	
	S56-H28	0.32	0.46	0.22		0.25	0.35	0.17	
	H29-R03	0.26	0.35	0.18		0.19	0.23	0.16	

表 5.3.2-3(11) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
硝酸態窒素 NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	S56	0.120	0.267	0.041		0.160	0.262	0.057	
	S57	0.103	0.323	0.029		0.152	0.197	0.121	
	S58	0.085	0.158	0.038		0.189	0.394	0.020	
	S59	0.111	0.223	0.077		0.099	0.121	0.077	
	S60	0.156	0.305	0.076		0.110	0.200	0.020	
	S61	0.121	0.184	0.032		0.105	0.150	0.060	
	S62	0.127	0.256	0.048		0.075	0.110	0.040	
	S63	0.174	0.243	0.094		0.090	0.120	0.060	
	H1	0.139	0.260	0.055		0.110	0.120	0.100	
	H2	0.165	0.288	0.079		0.055	0.080	0.030	
	H3	0.186	0.351	0.068		0.100	0.110	0.090	
	H4	0.127	0.198	0.050		0.095	0.100	0.090	
	H5	0.227	0.354	0.133		0.110	0.110	0.110	
	H6	0.193	0.348	0.039		0.060	0.060	0.060	
	H7	0.188	0.213	0.166					
	H8	0.370	0.370	0.370					
	H9								
	H10								
	H11					0.107	0.160	0.040	
	H12								
	H13					0.123	0.180	0.050	
	H14					0.105	0.170	0.040	
	H15					0.180	0.180	0.180	
	H16								
	H17								
	H18	0.220	0.260	0.150		0.167	0.220	0.080	
	H19	0.333	0.500	0.240		0.203	0.300	0.120	
	H20	0.320	0.410	0.280		0.189	0.270	0.130	
	H21	0.290	0.430	0.200		0.151	0.300	0.040	
	H22	0.273	0.310	0.200		0.167	0.270	0.060	
H23	0.283	0.300	0.270		0.160	0.190	0.110		
H24	0.353	0.390	0.280						
H25	0.425	0.610	0.270		0.229	0.540	0.070		
H26	0.278	0.380	0.170		0.156	0.260	0.070		
H27	0.268	0.300	0.230		0.152	0.210	0.110		
H28	0.265	0.360	0.220		0.141	0.190	0.100		
H29	0.268	0.330	0.190		0.126	0.190	0.050		
H30	0.145	0.190	0.070		0.140	0.140	0.140		
R01	0.205	0.350	0.110						
R02	0.150	0.240	0.110						
R03	0.245	0.310	0.120		0.173	0.200	0.130		
平均値	S56-R03	0.216	0.313	0.141		0.135	0.197	0.079	
	S56-H28	0.218	0.318	0.145		0.133	0.199	0.076	
	H29-R03	0.203	0.284	0.120		0.146	0.177	0.107	

表 5.3.2-3(12) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
亜硝酸態窒素 NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	S56	<0.001	<0.001	<0.001		0.002	0.002	0.001	
	S57	<0.001	<0.001	<0.001		0.001	0.002	0.001	
	S58	<0.001	<0.001	<0.001		0.002	0.004	0.001	
	S59	<0.001	<0.001	<0.001		0.002	0.002	0.001	
	S60	<0.001	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	S61	0.001	0.003	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	S62	<0.001	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	S63	0.001	0.002	<0.001		0.002	0.002	<0.001	
	H1	0.002	0.003	<0.001		0.002	0.003	<0.001	
	H2	<0.001	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	H3	<0.001	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	H4	<0.001	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	H5	<0.001	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	H6	<0.001	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	H7	<0.001	<0.001	<0.001					
	H8	<0.001	<0.001	<0.001					
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13					0.001	0.002	0.001	
	H14					0.002	0.003	0.001	
	H15					0.002	0.002	0.002	
	H16								
	H17								
	H18	0.002	0.003	0.001		0.002	0.003	<0.001	
	H19	0.002	0.003	0.001		0.001	0.002	<0.001	
	H20	0.002	0.003	0.002		0.001	0.002	<0.001	
	H21	0.002	0.003	0.001		0.001	0.003	<0.001	
	H22	0.002	0.002	0.001		0.001	0.001	<0.001	
H23	0.002	0.003	<0.001		0.002	0.003	0.001		
H24	0.002	0.002	0.001						
H25	0.002	0.002	<0.001		0.003	0.013	<0.001		
H26	0.002	0.002	<0.001		0.001	0.001	<0.001		
H27	0.001	0.001	<0.001		0.001	0.002	<0.001		
H28	0.001	0.001	<0.001		0.001	0.001	<0.001		
H29	0.001	0.001	<0.001		0.001	0.001	<0.001		
H30	0.001	0.001	<0.001		0.001	0.001	<0.001		
R01	0.001	0.001	<0.001						
R02	0.001	0.001	<0.001						
R03	0.001	0.001	<0.001		0.001	0.001	<0.001		
平均値	S56-R03	0.001	0.002	0.001		0.001	0.002	0.001	
	S56-H28	0.001	0.002	0.001		0.002	0.002	0.001	
	H29-R03	0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001	

表 5.3.2-3(13) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
アンモニア 態窒素 NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	S56	<0.01	<0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	S57	<0.01	<0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	S58	<0.01	<0.01	<0.01		0.034	0.050	0.021	
	S59	<0.01	<0.01	<0.01		0.019	0.022	0.016	
	S60	0.011	0.022	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	S61	<0.01	<0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	S62	0.010	0.010	0.006		-	<0.05	<0.05	
	S63	<0.01	<0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H1	0.018	0.085	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H2	0.012	0.023	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H3	<0.01	<0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H4	<0.01	<0.01	<0.01		0.020	0.020	0.020	
	H5	<0.01	<0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H6	<0.01	<0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H7	<0.01	<0.01	<0.01					
	H8	<0.01	<0.01	<0.01					
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13					-	<0.05	<0.05	
	H14					0.053	0.060	<0.05	
	H15					-	<0.05	<0.05	
	H16								
	H17								
	H18	0.010	0.010	<0.01		0.012	0.030	<0.01	
	H19	0.010	0.010	<0.01		0.010	0.010	<0.01	
	H20	0.010	0.010	<0.01		0.010	0.010	<0.01	
	H21	<0.01	<0.01	<0.01		0.010	0.010	<0.01	
	H22	<0.01	<0.01	<0.01		0.010	0.010	<0.01	
H23	0.010	0.010	<0.01		0.010	0.010	<0.01		
H24	0.013	0.020	<0.01						
H25	0.010	0.010	<0.01		0.043	0.270	<0.010		
H26	0.010	0.010	<0.01		0.011	0.020	<0.010		
H27	0.013	0.020	<0.01		0.013	0.020	<0.010		
H28	0.010	0.010	<0.01		0.012	0.020	<0.010		
H29	0.010	0.010	<0.01		0.012	0.020	0.010		
H30	0.010	0.010	<0.01		0.010	0.010	0.010		
R01	0.010	0.010	<0.01						
R02	0.010	0.010	<0.01						
R03	0.010	0.010	<0.01		0.013	0.020	0.010		
平均値	S56-R03	0.010	0.014	0.010		0.018	0.042	0.030	
	S56-H28	0.011	0.014	0.010		0.019	0.045	0.032	
	H29-R03	0.010	0.010	0.010		0.012	0.017	0.010	

表 5.3.2-3(14) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全リン (mg/L)	S56	0.008	0.016	0.002		0.028	0.042	0.013	
	S57	0.010	0.029	0.003		0.010	0.010	0.009	
	S58	0.011	0.019	0.004		0.012	0.014	0.009	
	S59	0.008	0.013	0.003		0.011	0.012	0.010	
	S60	0.008	0.014	0.002		0.008	0.011	0.004	
	S61	0.007	0.017	0.002		0.010	0.013	0.006	
	S62	0.007	0.011	0.003		0.010	0.013	0.007	
	S63	0.007	0.015	0.002		0.013	0.014	0.011	
	H1	0.010	0.034	0.005		0.009	0.009	0.008	
	H2	0.008	0.012	0.005		0.013	0.013	0.012	
	H3	0.012	0.034	0.006		0.016	0.018	0.014	
	H4	0.006	0.013	0.002		0.013	0.015	0.011	
	H5	0.006	0.013	0.003		0.010	0.010	0.010	
	H6	0.005	0.013	0.002		0.009	0.015	0.003	
	H7	0.004	0.007	0.002		0.010	0.011	0.008	
	H8	0.004	0.008	0.002		0.009	0.014	0.003	
	H9	0.005	0.013	0.002		0.010	0.010	0.010	
	H10	0.005	0.008	<0.002		0.010	0.013	0.007	
	H11	0.004	0.009	0.001		0.007	0.008	0.004	
	H12	0.005	0.007	0.003		0.006	0.006	0.005	
	H13	0.005	0.009	0.002		0.007	0.007	0.005	
	H14	0.005	0.008	0.002		0.008	0.009	0.006	
	H15	0.006	0.010	0.003		0.009	0.016	0.006	
	H16	0.007	0.022	0.003		0.011	0.015	0.006	
	H17	0.006	0.009	0.002		0.008	0.017	0.004	
	H18	0.006	0.008	0.004		0.012	0.028	0.004	
	H19	0.007	0.008	0.006		0.011	0.016	0.005	
	H20	0.007	0.010	0.003		0.011	0.015	0.004	
	H21	0.006	0.008	0.003		0.008	0.013	0.004	
	H22	0.007	0.008	0.006		0.010	0.014	0.006	
H23	0.012	0.025	0.003		0.011	0.014	0.010		
H24	0.011	0.025	0.006						
H25	0.009	0.019	0.003		0.063	0.430	0.006		
H26	0.006	0.010	0.003		0.010	0.015	0.006		
H27	0.007	0.008	0.006		0.014	0.030	0.007		
H28	0.006	0.007	0.004		0.012	0.024	0.008		
H29	0.008	0.012	0.005		0.010	0.022	0.006		
H30	0.011	0.016	0.003		0.013	0.013	0.013		
R01	0.013	0.032	0.005						
R02	0.005	0.007	0.003						
R03	0.006	0.010	0.004		0.012	0.014	0.009		
平均値	S56-R03	0.007	0.014	0.003		0.012	0.026	0.007	
	S56-H28	0.007	0.014	0.003		0.012	0.027	0.007	
	H29-R03	0.008	0.015	0.004		0.012	0.016	0.009	

表 5.3.2-3(15) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
オルトリン 酸態リン PO <sub>4</sub> -P (mg/L)	S56	0.003	0.011	0.001					
	S57	0.004	0.010	0.001					
	S58	0.004	0.012	0.001					
	S59	0.004	0.010	0.001					
	S60	0.003	0.009	0.001					
	S61	0.004	0.016	0.001					
	S62	0.002	0.005	0.001					
	S63	0.002	0.005	0.001					
	H1	0.004	0.007	0.001					
	H2	0.003	0.007	0.001					
	H3	0.004	0.008	0.002					
	H4	0.004	0.007	0.001					
	H5	0.003	0.006	0.001					
	H6	0.002	0.003	0.001					
	H7	0.002	0.004	0.001					
	H8	0.001	0.002	0.001					
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13					0.002	0.003	<0.002	
	H14					0.003	0.004	<0.002	
	H15					0.005	0.005	0.005	
	H16								
	H17								
	H18	0.003	0.004	0.003		0.008	0.011	<0.001	
	H19	0.005	0.007	0.002		0.008	0.013	0.003	
	H20	0.002	0.003	0.001		0.007	0.012	0.003	
	H21	0.002	0.004	0.001		0.005	0.010	0.002	
	H22	0.002	0.003	0.001		0.006	0.010	0.002	
H23	0.002	0.003	0.002		0.007	0.008	0.006		
H24	0.003	0.004	0.002						
H25	0.005	0.011	0.001		0.048	0.338	0.005		
H26	0.003	0.006	0.001		0.007	0.011	0.004		
H27	0.004	0.004	0.004		0.010	0.028	0.005		
H28	0.003	0.005	0.002		0.008	0.011	0.005		
H29	0.006	0.009	0.003		0.010	0.022	0.004		
H30	0.006	0.013	0.001		0.013	0.009	0.009		
R01	0.006	0.015	0.002						
R02	0.002	0.002	0.001						
R03	0.003	0.004	0.001		0.012	0.011	0.007		
平均値	S56-R03	0.003	0.007	0.001		0.010	0.032	0.004	
	S56-H28	0.003	0.007	0.001		0.010	0.036	0.003	
	H29-R03	0.005	0.009	0.002		0.012	0.014	0.007	

表 5.3.2-3(16) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
Chl-a ( $\mu\text{g/L}$ )	S56	0.4	0.6	0.3					
	S57	0.4	0.7	0.2					
	S58	0.3	0.6	<0.1					
	S59	0.3	0.5	<0.1					
	S60	0.4	0.5	<0.1					
	S61	0.2	0.4	<0.1		-	<0.1	<0.1	
	S62	0.6	1.1	0.3					
	S63	0.6	1.2	0.1					
	H1	1.1	2.5	0.5					
	H2	0.7	1.3	0.3					
	H3	0.8	1.3	0.6					
	H4	0.4	0.7	0.1					
	H5	0.7	1.3	<0.1					
	H6	0.4	0.6	0.2					
	H7	0.6	1.0	0.1					
	H8	0.5	1.0	0.2					
	H9	0.5	1.5	0.1					
	H10	0.7	1.2	0.2					
	H11	0.6	0.9	0.2		1.1	2.0	0.4	
	H12	0.7	1.0	0.4					
	H13	0.8	1.2	0.4		0.6	1.0	0.4	
	H14	0.6	1.0	0.2		0.7	1.2	0.2	
	H15	0.8	2.7	0.2		0.4	0.7	<0.1	
	H16	0.7	1.4	0.1		0.7	2.0	0.1	
	H17	1.0	1.8	0.6		0.4	1.2	0.1	
	H18	0.6	0.8	0.3		0.3	0.5	0.1	
	H19								
	H20								
	H21								
	H22								
H23									
H24									
H25									
H26									
H27									
H28									
H29									
H30									
R01									
R02									
R03									
平均値	S56-R03	0.6	1.1	0.2		0.6	1.1	0.2	
	S56-H28	0.6	1.1	0.2		0.6	1.1	0.2	
	H29-R03								

表 5.3.2-3(17) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全亜鉛 (mg/L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16								
	H17								
	H18		<0.001	<0.001	<0.001		0.002	0.002	0.002
	H19		0.016	0.016	0.016		0.011	0.011	0.011
	H20		0.003	0.003	0.003		0.011	0.011	0.011
	H21		0.001	0.001	0.001		0.004	0.004	0.004
	H22		0.004	0.004	0.004		0.003	0.003	0.003
H23		<0.001	<0.001	<0.001					
H24		0.003	0.003	0.003					
H25		0.001	0.001	0.001		-	<0.001	<0.001	
H26						0.004	0.004	0.004	
H27						0.001	0.001	<0.001	
H28						0.004	0.006	0.001	
H29									
H30									
R01									
R02									
R03									
平均値	S56-R03	0.0038	0.0038	0.0038		0.005	0.005	0.004	
	S56-H28	0.0038	0.0038	0.0038		0.005	0.005	0.004	
	H29-R03								

表 5.3.2-3(18) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
ノニルフェ ノール (mg/L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16								
	H17								
	H18								
	H19								
	H20								
	H21								
	H22								
H23									
H24									
H25									
H26						-	<0.00006	<0.00006	
H27						-	<0.00006	<0.00006	
H28						-	<0.00006	<0.00006	
H29									
H30									
R01									
R02									
R03									
平均値	S56-R03					-	<0.00006	<0.00006	
	S56-H28					-	<0.00006	<0.00006	
	H29-R03								

表 5.3.2-3(19) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	流入河川							
		広瀬				川原樋川取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
LAS (mg/L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16								
	H17								
	H18								
	H19								
	H20								
	H21								
	H22								
H23									
H24									
H25									
H26									
H27						-	<0.0006	<0.0006	
H28						-	<0.0006	<0.0006	
H29									
H30									
R01									
R02									
R03									
平均値	S56-R03					-	<0.0006	<0.0006	
	S56-H28					-	<0.0006	<0.0006	
	H29-R03								

表 5.3.2-3 (20) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温 (°C)	S56					13.6	22.0	5.0	
	S57					13.6	19.0	6.5	
	S58					12.1	18.0	5.0	
	S59					14.5	23.5	6.0	
	S60					15.5	25.5	6.0	
	S61					14.4	24.5	5.5	
	S62					14.8	22.5	9.0	
	S63					13.5	19.0	7.5	
	H1					13.5	19.5	7.5	
	H2					14.1	21.5	7.5	
	H3					14.8	20.3	9.0	
	H4					13.0	17.5	7.0	
	H5					13.8	19.0	7.0	
	H6					14.5	23.0	5.5	
	H7					14.0	23.0	5.0	
	H8					13.9	22.0	6.0	
	H9					13.9	20.5	5.0	
	H10	17.1	22.9	9.8		16.0	23.0	5.0	
	H11	13.0	21.6	4.4		14.4	22.0	5.5	
	H12	13.0	23.5	1.9		13.8	21.0	6.0	
	H13	12.5	22.3	3.6		14.3	23.5	5.0	
	H14	12.5	22.3	0.3		13.4	21.0	5.5	
	H15	13.1	22.7	3.8		13.6	20.5	5.0	
	H16	12.9	20.1	3.6		12.1	18.5	4.0	
	H17	14.0	23.4	4.6		13.9	21.5	4.5	
	H18	11.3	22.7	3.1		14.0	22.0	4.5	
	H19	15.9	22.5	6.2		14.1	20.0	6.0	
	H20	14.7	24.3	5.1		14.7	26.8	6.0	
	H21	15.0	23.0	6.4		13.3	21.0	5.9	
	H22	14.0	25.1	2.8		14.4	21.5	6.0	
H23	13.5	23.7	4.3		11.0	20.5	4.2		
H24	14.1	22.5	4.4		12.6	22.4	6.0		
H25	14.0	23.4	5.1		14.6	23.0	4.1		
H26	14.1	21.0	5.3		14.0	20.5	6.0		
H27	14.7	25.2	4.2		12.0	17.5	5.5		
H28	15.5	25.1	6.5		15.5	22.0	9.5		
H29	14.0	22.9	4.4		14.9	22.5	7.5		
H30	14.3	24.7	3.4		14.6	21.5	6.5		
R01	14.8	23.4	6.6		11.8	20.5	6.0		
R02	14.6	23.2	6.2		14.5	21.5	7.5		
R03	15.3	24.3	5.6		13.8	19.5	5.5		
平均値	S56-R03	14.1	23.2	4.7		13.9	21.3	6.0	
	S56-H28	13.9	23.0	4.5		13.9	21.3	6.0	
	H29-R03	14.6	23.7	5.2		13.9	21.1	6.6	

表 5.3.2-3(21) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
濁度 (度)	S56					16.5	60.0	<2	
	S57					-	<2	<2	
	S58					-	<2	<2	
	S59					-	<2	<2	
	S60					-	<2	<2	
	S61					-	<2	<2	
	S62					14.5	50	<2	
	S63					-	<2	<2	
	H1					2	2	<2	
	H2					5.3	14	<2	
	H3					2.5	4	<2	
	H4					-	<2	<2	
	H5					2.8	5	<2	
	H6					2	2	<2	
	H7					-	<2	<2	
	H8					-	<2	<2	
	H9					-	<2	<2	
	H10		1.6	5.3	0.4		2	2	<2
	H11		1.0	2.4	<0.4		-	<2	<2
	H12		0.9	2.2	0.4		-	<2	<2
	H13		4.1	26.2	0.7		-	<2	<2
	H14		1.5	6.1	0.6		-	<2	<2
	H15		5.8	22.5	0.5		-	<2	<2
	H16		1.2	1.7	0.9		-	<2	<2
	H17						-	<2	<2
	H18		1.5	1.6	1.3		-	<2	<2
	H19		2.4	5.9	1.1		-	<2	<2
	H20		0.9	1.0	0.6		-	<2	<2
	H21		2.7	7.1	0.9		-	<2	<2
	H22		2.9	8.1	0.8		-	<2	<2
H23		5.5	12.6	0.6		-	<2	<2	
H24		23.9	43.5	4.6		4	9	<2	
H25		10.0	24.8	1.3		4.8	16	<1	
H26		3.4	5.8	1.4		6.5	13	<2	
H27		9.5	25.8	1.8		6.3	14	3	
H28		6.2	18.0	1.3		8	18	<1	
H29		16.6	32.2	2.1		2.5	7.0	<1	
H30		7.9	25.2	0.9		1.8	<2	<1	
R01		2.6	7.0	0.7		2.3	3.0	<2	
R02		1.3	2.2	0.8		2.0	<2	<2	
R03		1.8	2.7	1.3		2.5	4.0	<2	
平均値	S56-R03	5.0	12.6	1.1		4.9	6.7	1.9	
	S56-H28	4.7	12.3	1.1		5.9	7.1	2.0	
	H29-R03	6.0	13.9	1.2		2.2	3.6	1.6	

表 5.3.2-3 (22) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
pH	S56					7.2	7.3	7.0	
	S57					7.3	7.6	7.1	
	S58					7.5	7.5	7.4	
	S59					7.3	7.5	7.0	
	S60					7.4	8.1	6.8	
	S61					7.5	7.5	7.4	
	S62					7.3	7.5	7.1	
	S63					7.2	7.4	6.9	
	H1					7.2	7.4	7.0	
	H2					7.3	7.4	7.1	
	H3					7.7	8.6	7.2	
	H4					7.4	7.5	7.1	
	H5					7.2	7.6	6.9	
	H6					7.4	7.5	7.2	
	H7					7.3	7.4	7.1	
	H8					7.3	7.4	7.1	
	H9					7.3	7.4	7.2	
	H10		7.5	7.8	7.2		7.3	7.4	7.3
	H11		7.5	7.9	7.3		7.5	7.6	7.4
	H12		7.4	7.6	7.2		7.5	7.7	7.3
	H13		7.5	8.4	7.2		7.3	7.5	7.2
	H14		7.4	7.6	7.2		7.4	7.5	7.4
	H15		7.4	7.9	7.1		7.4	7.7	7.2
	H16		7.4	7.7	7.3		7.1	7.3	7.0
	H17		7.5	8.0	7.0		7.4	7.6	6.8
	H18		7.6	7.9	7.2		7.4	7.8	6.9
	H19		7.9	8.4	7.4		7.5	7.7	7.1
	H20		7.8	7.9	7.4		7.5	7.6	7.4
	H21		7.7	8.0	7.5		7.1	7.6	6.9
	H22		7.6	7.9	7.4		7.5	7.7	7.3
H23		7.8	8.5	7.4		7.2	7.3	6.9	
H24		7.7	8.1	7.4		7.1	7.5	6.7	
H25		7.7	7.9	7.5		7.1	7.5	6.4	
H26		7.7	7.8	7.6		7.6	7.8	7.4	
H27		7.7	7.7	7.6		7.6	7.9	7.2	
H28		7.7	7.9	7.4		7.8	8.2	7.2	
H29		7.6	7.7	7.4		7.2	8.0	6.5	
H30		7.6	7.8	7.4		7.6	8.2	6.6	
R01		7.8	8.1	7.5		7.7	7.9	7.6	
R02		7.8	7.9	7.6		7.8	8.3	6.8	
R03		7.8	7.9	7.6		7.6	7.8	7.3	
平均値	S56-R03	7.6	7.9	7.4		7.4	7.7	7.1	
	S56-H28	7.6	7.9	7.3		7.4	7.6	7.1	
	H29-R03	7.7	7.9	7.5		7.6	8.0	7.0	

表 5.3.2-3 (23) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川								
		辻堂				上野地				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	
BOD (mg/L)	S56					0.5	0.5	0.5	0.5	
	S57					0.5	0.6	<0.5	0.5	
	S58					-	<0.5	<0.5	<0.5	
	S59					-	<0.5	<0.5	<0.5	
	S60					0.6	0.6	<0.5	0.6	
	S61					-	<0.5	<0.5	<0.5	
	S62					0.8	1.4	<0.5	0.8	
	S63					0.6	0.8	<0.5	0.5	
	H1					0.6	0.7	<0.5	0.6	
	H2					0.6	0.7	<0.5	0.5	
	H3					0.9	1.5	<0.5	0.8	
	H4					-	<0.5	<0.5	<0.5	
	H5					1.2	2.1	0.5	1.5	
	H6					0.7	0.9	<0.5	0.9	
	H7					0.5	0.5	<0.5	0.5	
	H8					0.8	1.2	<0.5	0.8	
	H9					0.6	0.7	<0.5	0.6	
	H10		1.0	1.3	<0.5	1.1	0.7	0.9	<0.5	0.6
	H11		0.8	1.6	<0.5	0.9	0.6	0.7	<0.5	0.5
	H12		1.1	2.1	<0.5	1.3	0.7	0.9	<0.5	0.7
	H13		1.0	1.8	0.5	1.0	0.6	0.8	<0.5	0.5
	H14		1.0	1.6	0.6	1.1	0.5	0.5	<0.5	0.5
	H15		0.7	1.2	0.4	0.8	-	<0.5	<0.5	<0.5
	H16		0.5	0.7	0.2	0.6	0.6	0.8	<0.5	0.7
	H17		0.5	0.9	0.4	0.6	0.7	1.0	0.5	0.7
	H18		0.5	0.7	0.3	0.7	0.6	0.9	<0.5	0.6
	H19		0.5	0.9	0.3	0.4	0.6	0.6	<0.5	0.6
	H20		0.7	0.9	0.3	0.8	0.6	0.8	<0.5	0.5
	H21		0.6	0.8	0.3	0.7	0.7	0.9	<0.5	0.8
	H22		0.3	0.4	0.1	0.3	0.8	1.1	<0.5	1.1
	H23		0.3	0.6	0.2	0.2	0.7	1.0	<0.5	0.6
	H24		0.5	0.7	0.3	0.5	0.8	1.3	<0.5	1.0
	H25		0.3	0.5	0.1	0.4	1.3	1.8	<0.5	1.7
H26		0.4	0.5	0.3	0.4	0.6	0.9	<0.5	0.5	
H27		0.5	0.9	0.3	0.4	0.7	1.0	<0.5	0.9	
H28		0.4	0.5	0.3	0.4	0.8	1.1	<0.5	0.9	
H29		0.3	0.5	0.2	0.4	0.6	0.8	<0.5	0.8	
H30		0.4	0.5	0.2	0.5	0.8	1.4	<0.5	0.9	
R01		0.4	0.6	0.2	0.4	1.0	1.7	<0.5	1.1	
R02		0.4	0.6	0.1	0.6	1.5	2.8	<0.5	1.7	
R03		0.4	0.6	0.2	0.4	1.7	2.1	1.4	1.8	
平均値	S56-R03	0.5	0.9	0.3	0.6	0.7	1.0	0.5	0.8	
	S56-H28	0.6	1.0	0.3	0.7	0.7	0.9	0.5	0.7	
	H29-R03	0.4	0.6	0.2	0.5	1.1	1.8	0.7	1.3	

表 5.3.2-3 (24) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川								
		辻堂				上野地				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	
COD (mg/L)	S56					0.8	1.6	0.5	0.5	
	S57					0.5	0.6	<0.5	0.5	
	S58					0.6	0.8	<0.5	0.5	
	S59					0.7	1.4	<0.5	0.5	
	S60					0.6	0.7	<0.5	0.6	
	S61					0.6	1.0	<0.5	0.5	
	S62					0.7	0.9	<0.5	0.7	
	S63					0.5	0.6	<0.5	0.5	
	H1					0.6	0.7	<0.5	0.6	
	H2					0.6	0.7	<0.5	0.5	
	H3					0.5	0.6	<0.5	0.5	
	H4					-	<0.5	<0.5	<0.5	
	H5					0.5	0.6	<0.5	0.5	
	H6					-	<0.5	<0.5	<0.5	
	H7					-	<0.5	<0.5	<0.5	
	H8					-	<0.5	<0.5	<0.5	
	H9					-	<0.5	<0.5	<0.5	
	H10		1.1	1.5	0.6	1.2	0.5	0.5	<0.5	0.5
	H11		1.1	1.5	<0.5	1.2	-	<0.5	<0.5	<0.5
	H12		1.2	1.7	<0.5	1.4	0.6	0.7	<0.5	0.5
	H13		1.3	2.5	0.8	1.4	-	<0.5	<0.5	<0.5
	H14		1.4	2.6	0.6	1.5	-	<0.5	<0.5	<0.5
	H15		1.4	2.1	1.0	1.5	0.5	0.5	<0.5	0.5
	H16		1.7	4.2	0.7	1.5	-	<0.5	<0.5	<0.5
	H17		1.3	1.7	0.7	1.4	-	<0.5	<0.5	<0.5
	H18		1.2	1.5	0.8	1.4	-	<0.5	<0.5	<0.5
	H19		1.4	1.6	1.1	1.5	-	<0.5	<0.5	<0.5
	H20		1.3	1.5	1.0	1.4	0.7	1.0	<0.5	0.9
	H21		1.5	1.8	1.3	1.5	0.6	0.8	<0.5	0.5
	H22		1.4	1.5	1.2	1.4	0.8	1.2	<0.5	1.2
	H23		1.2	1.7	0.8	1.2	1.1	2.7	<0.5	0.6
	H24		1.6	2.2	1.1	1.8	1.1	2.2	0.5	1.4
	H25		1.1	1.4	0.9	1.1	1.3	2.2	<0.5	1.5
H26		1.1	1.5	0.8	1.1	0.6	0.9	0.5	0.5	
H27		1.3	1.6	1.1	1.3	1.1	1.8	<0.5	1.3	
H28		1.2	1.4	1.0	1.3	0.7	1.1	<0.5	0.8	
H29		1.3	2.0	0.8	1.5	-	<0.5	<0.5	0.5	
H30		1.1	1.7	0.7	1.1	0.7	1.0	<0.5	0.6	
R01		1.1	1.3	0.9	1.2	1.0	1.8	<0.5	1.1	
R02		1.0	1.1	0.7	1.1	1.0	1.2	0.7	1.1	
R03		1.0	1.3	0.8	1.0	1.1	1.4	0.9	1.1	
平均値	S56-R03	1.3	1.8	0.9	1.3	0.7	0.9	0.5	0.7	
	S56-H28	1.3	1.9	0.9	1.4	0.7	0.9	0.5	0.6	
	H29-R03	1.1	1.5	0.8	1.2	0.9	1.2	0.6	0.9	

表 5.3.2-3 (25) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
SS (mg/L)	S56					15.3	58.0	1.0	
	S57					1.8	4.0	<1.0	
	S58					-	<1.0	<1.0	
	S59					-	<1.0	<1.0	
	S60					1.0	1.0	<1.0	
	S61					1.5	2.0	<1.0	
	S62					14.5	51.0	<1.0	
	S63					1.0	1.0	<1.0	
	H1					1.0	1.0	<1.0	
	H2					3.3	7.0	<1.0	
	H3					2.5	4.0	<1.0	
	H4					1.0	1.0	<1.0	
	H5					3.0	9.0	<1.0	
	H6					1.5	3.0	<1.0	
	H7					1.0	1.0	<1.0	
	H8					-	<1.0	<1.0	
	H9					-	<1.0	<1.0	
	H10	2.1	5.0	<1.0		1.0	1.0	<1.0	
	H11	1.5	3.0	<1.0		-	<1.0	<1.0	
	H12	1.5	4.0	<1.0		-	<1.0	<1.0	
	H13	3.1	11.8	<1.0		-	<1.0	<1.0	
	H14	2.8	15.0	<1.0		-	<1.0	<1.0	
	H15	4.6	18.2	<1.0		-	<1.0	<1.0	
	H16	21.1	128.0	<1.0		-	<1.0	<1.0	
	H17	1.8	3.6	<1.0		1.0	1.0	<1.0	
	H18	1.6	2.8	<1.0		-	<1.0	<1.0	
	H19	1.8	3.9	0.7		5.3	9.0	<1.0	
	H20	0.7	1.1	0.3		2.3	5.0	<1.0	
	H21	2.0	4.8	0.6		1.0	1.0	<1.0	
	H22	2.2	5.7	0.6		1.0	1.0	<1.0	
H23	4.3	8.5	0.6		1.0	1.0	<1.0		
H24	17.7	29.9	4.4		5.0	14.0	<1.0		
H25	6.8	18.1	1.1		9.0	33.0	<1.0		
H26	2.0	3.4	1.2		6.0	17.0	<1.0		
H27	6.4	16.0	1.2		10.3	24.0	2.0		
H28	4.9	13.0	1.4		6.5	16.0	<1.0		
H29	11.2	23.0	1.0		-	<1.0	<1.0		
H30	6.4	21.0	0.7		2.0	<1.0	<1.0		
R01	1.5	2.0	1.0		1.5	<1.0	<1.0		
R02	0.9	1.3	0.6		-	<1.0	<1.0		
R03	1.3	2.6	0.7		-	<1.0	<1.0		
平均値	S56-R03	4.6	14.4	1.0		3.7	6.9	1.0	
	S56-H28	4.7	15.6	1.1		3.9	7.7	1.0	
	H29-R03	4.2	10.0	0.8		1.8	1.0	<1.0	

表 5.3.2-3 (26) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
DO (mg/L)	S56					10.0	12.0	8.5	
	S57					9.8	12.0	8.0	
	S58					10.5	12.0	9.5	
	S59					10.2	13.0	7.6	
	S60					10.1	11.0	9.3	
	S61					10.3	13.0	8.0	
	S62					9.8	11.0	8.2	
	S63					10.0	11.0	9.2	
	H1					10.5	12.0	8.9	
	H2					10.3	12.0	8.9	
	H3					9.6	11.0	8.4	
	H4					10.1	11.0	9.5	
	H5					10.2	12.0	8.6	
	H6					10.0	12.0	8.5	
	H7					9.7	12.0	6.4	
	H8					10.1	12.0	8.7	
	H9					10.2	12.0	8.1	
	H10	9.3	10.5	8.5		10.0	12.0	8.1	
	H11	10.1	12.3	8.3		10.3	12.0	9.1	
	H12	10.3	13.0	8.0		10.2	12.0	8.6	
	H13	10.6	13.0	8.7		9.7	12.0	6.9	
	H14	10.4	12.4	8.3		9.9	12.0	7.8	
	H15	13.0	13.5	12.6		9.9	12.0	7.6	
	H16	9.8	11.8	8.4		9.6	12.0	7.7	
	H17	10.8	12.5	8.8		9.9	12.0	8.6	
	H18	11.9	13.9	8.8		9.8	11.0	8.7	
	H19	10.5	12.4	9.6		10.2	12.0	8.8	
	H20	10.7	12.5	9.0		10.8	13.0	8.8	
	H21	10.5	12.3	8.9		10.1	12.0	8.3	
	H22	10.4	12.4	8.8		10.6	12.0	8.7	
H23	10.9	13.5	9.6		10.4	12.0	8.6		
H24	11.1	12.4	8.9		10.2	12.0	8.4		
H25	10.1	11.8	8.7		9.7	12.0	8.2		
H26	10.0	11.0	8.9		9.8	11.0	8.5		
H27	10.8	14.0	9.1		9.7	12.0	8.3		
H28	10.4	12.0	9.5		9.7	11.0	8.0		
H29	10.3	13.0	8.1		9.1	10.0	7.8		
H30	10.4	13.0	8.8		9.9	11.0	8.6		
R01	10.8	12.0	9.0		12.0	14.0	7.9		
R02	10.6	12.0	9.4		10.2	13.0	8.1		
R03	10.8	12.0	10.0		10.2	12.0	9.1		
平均値	S56-R03	10.6	12.5	9.0		10.1	11.9	8.4	
	S56-H28	10.6	12.5	9.0		10.0	11.9	8.4	
	H29-R03	10.6	12.4	9.1		10.3	12.0	8.3	

表 5.3.2-3 (27) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
大腸菌群数 (MPN/100 mL)	S56					136	330	2	
	S57					132	490	2	
	S58					36	70	17	
	S59					434	1700	0	
	S60					355	1300	0	
	S61					641	1300	13	
	S62					707	2400	5	
	S63					168	490	17	
	H1					87	280	2	
	H2					78	280	2	
	H3					661	2400	5	
	H4					65	220	2	
	H5					21	46	2	
	H6					72	220	8	
	H7					67	220	0	
	H8					37	79	5	
	H9					88	170	2	
	H10	189	240	49		782	2400	8	
	H11	150	490	2		437	1300	8	
	H12	204	920	5		193	540	11	
	H13	57	350	13		64	96	33	
	H14	125	790	11		882	3300	2	
	H15	266	940	2		603	2300	11	
	H16	419	2300	23		355	790	31	
	H17	1192	7000	8		244	790	5	
	H18	219	1100	8		741	2100	5	
	H19	357	790	79		229	490	17	
	H20	235	490	39		363	1300	8	
	H21	780	1700	49		74	220	2	
	H22	538	1300	33		269	790	8	
H23	646	1700	13		80	230	8		
H24	687	2400	49		78	170	23		
H25	392	1300	79		290	920	22		
H26	148	490	7		264	920	5		
H27	561	1700	22		102	170	79		
H28	782	2800	17		151	350	46		
H29	1296	3300	13		1058	3500	78		
H30	281	940	5		89	130	17		
R01	317	1100	14		42	78	4		
R02	342	1100	8		90	340	2		
R03	1053	3300	11		121	220	11		
平均値	S56-R03	468	1606	23		278	864	13	
	S56-H28	418	1516	27		277	866	11	
	H29-R03	658	1948	10		280	854	22	

表 5.3.2-3 (28) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
糞便性大腸 菌群数 (個/100m L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16								
	H17								
	H18								
	H19								
	H20								
	H21								
	H22								
H23									
H24									
H25									
H26									
H27									
H28									
H29									
H30									
R01									
R02									
R03									
平均値	S56-R03								
	S56-H28								
	H29-R03								

表 5.3.2-3 (29) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全窒素 (mg/L)	S56								
	S57								
	S58					0.167	0.300	0.100	
	S59					0.175	0.200	0.100	
	S60					0.200	0.300	0.100	
	S61					0.150	0.200	0.100	
	S62					0.200	0.300	0.100	
	S63					0.150	0.200	0.100	
	H1					0.150	0.200	0.100	
	H2					0.150	0.200	0.100	
	H3					0.225	0.300	0.200	
	H4					0.300	0.400	0.200	
	H5					0.318	0.340	0.300	
	H6					0.390	0.530	0.220	
	H7					0.378	0.550	0.240	
	H8					0.285	0.390	0.230	
	H9					0.290	0.360	0.220	
	H10	0.233	0.430	0.090		0.300	0.400	0.240	
	H11	0.273	0.430	0.190		0.330	0.360	0.300	
	H12	0.268	0.430	0.190		0.355	0.520	0.270	
	H13	0.291	0.410	0.210		0.353	0.480	0.240	
	H14	0.273	0.470	0.110		0.345	0.450	0.220	
	H15	0.302	0.480	0.220		0.325	0.440	0.270	
	H16	0.340	0.560	0.210		0.388	0.500	0.300	
	H17	0.286	0.480	0.160		0.378	0.440	0.320	
	H18	0.287	0.410	0.190		0.325	0.410	0.280	
	H19	0.348	0.380	0.290		0.338	0.390	0.250	
	H20	0.313	0.370	0.240		0.325	0.420	0.220	
	H21	0.310	0.360	0.220		0.315	0.390	0.240	
	H22	0.363	0.490	0.270		0.283	0.360	0.190	
H23	0.265	0.340	0.180		0.225	0.300	0.120		
H24	0.335	0.380	0.300		0.310	0.440	0.250		
H25	0.280	0.360	0.220		0.315	0.530	0.180		
H26	0.258	0.350	0.210		0.263	0.320	0.190		
H27	0.253	0.300	0.190		0.245	0.290	0.220		
H28	0.205	0.220	0.170		0.235	0.280	0.190		
H29	0.238	0.380	0.150		0.252	0.350	0.200		
H30	0.163	0.200	0.110		0.188	0.370	0.110		
R01	0.190	0.240	0.130		0.305	0.430	0.230		
R02	0.178	0.220	0.150		0.195	0.260	0.150		
R03	0.185	0.250	0.160		0.270	0.320	0.160		
平均値	S56-R03	0.268	0.373	0.190		0.274	0.365	0.199	
	S56-H28	0.288	0.403	0.203		0.279	0.367	0.203	
	H29-R03	0.191	0.258	0.140		0.242	0.346	0.170	

表 5.3.2-3(30) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川								
		辻堂				上野地				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	
硝酸態窒素 NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	S56					0.150	0.200	0.100		
	S57					0.100	0.100	0.100		
	S58					0.150	0.200	0.100		
	S59					0.200	0.200	0.200		
	S60					0.150	0.200	0.100		
	S61					0.200	0.200	0.200		
	S62					0.150	0.200	0.100		
	S63					0.150	0.200	0.100		
	H1					0.100	0.100	0.100		
	H2					0.100	0.100	0.100		
	H3					0.150	0.200	0.100		
	H4					0.150	0.200	0.100		
	H5					0.167	0.200	0.100		
	H6					0.200	0.300	0.100		
	H7					0.250	0.300	0.200		
	H8					0.200	0.300	0.100		
	H9					0.175	0.200	0.100		
	H10					0.200	0.300	0.100		
	H11					0.200	0.200	0.200		
	H12					0.223	0.300	0.190		
	H13					0.298	0.400	0.150		
	H14					0.308	0.410	0.210		
	H15					0.258	0.260	0.250		
	H16					0.190	0.290	0.090		
	H17					0.208	0.260	0.140		
	H18		0.187	0.230	0.120		0.295	0.370	0.270	
	H19		0.270	0.310	0.170		0.305	0.340	0.240	
	H20		0.223	0.310	0.170		0.288	0.370	0.180	
	H21		0.240	0.310	0.140		0.295	0.370	0.220	
	H22		0.283	0.380	0.210		0.220	0.340	0.050	
H23		0.200	0.250	0.150		0.215	0.300	0.120		
H24		0.270	0.300	0.240		0.282	0.390	0.200		
H25		0.213	0.270	0.180		0.265	0.400	0.130		
H26		0.200	0.290	0.160		0.225	0.300	0.170		
H27		0.170	0.210	0.140		0.175	0.230	0.060		
H28		0.153	0.170	0.130		0.215	0.250	0.150		
H29		0.183	0.310	0.110		0.193	0.230	0.150		
H30		0.100	0.150	0.060		0.138	0.180	0.100		
R01		0.148	0.180	0.090		0.250	0.420	0.100		
R02		0.125	0.150	0.080		0.140	0.180	0.110		
R03		0.135	0.170	0.110		0.218	0.290	0.160		
平均値	S56-R03	0.194	0.249	0.141		0.203	0.263	0.140		
	S56-H28	0.219	0.275	0.165		0.206	0.263	0.142		
	H29-R03	0.138	0.192	0.090		0.188	0.260	0.124		

表 5.3.2-3(31) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
亜硝酸態窒 素 NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	S56					-	<0.01	<0.01	
	S57					-	<0.01	<0.01	
	S58					-	<0.01	<0.01	
	S59					-	<0.01	<0.01	
	S60					-	<0.01	<0.01	
	S61					-	<0.01	<0.01	
	S62					-	<0.01	<0.01	
	S63					-	<0.01	<0.01	
	H1					-	<0.01	<0.01	
	H2					-	<0.01	<0.01	
	H3					-	<0.01	<0.01	
	H4					-	<0.01	<0.01	
	H5					-	<0.01	<0.01	
	H6					-	<0.01	<0.01	
	H7					-	<0.01	<0.01	
	H8					-	<0.01	<0.01	
	H9					-	<0.01	<0.01	
	H10					-	<0.01	<0.01	
	H11					-	<0.01	<0.01	
	H12					-	<0.01	<0.01	
	H13					-	<0.01	<0.01	
	H14					-	<0.01	<0.01	
	H15					-	<0.01	<0.01	
	H16					-	<0.01	<0.01	
	H17					-	<0.01	<0.01	
	H18	0.002	0.003	0.001		-	<0.01	<0.01	
	H19	0.003	0.004	0.001		-	<0.01	<0.01	
	H20	0.002	0.003	<0.001		-	<0.01	<0.01	
	H21	0.002	0.003	<0.001		-	<0.01	<0.01	
	H22	0.002	0.005	<0.001		-	<0.01	<0.01	
H23	0.003	0.005	0.002		-	<0.01	<0.01		
H24	0.002	0.003	0.002		-	<0.01	<0.01		
H25	0.002	0.005	0.001		-	<0.01	<0.01		
H26	0.002	0.002	<0.001		-	<0.01	<0.01		
H27	0.002	0.003	<0.001		-	<0.01	<0.01		
H28	0.001	0.002	<0.001		-	<0.01	<0.01		
H29	0.002	0.004	<0.001		-	<0.01	<0.01		
H30	0.002	0.003	<0.001		-	<0.01	<0.01		
R01	0.001	0.001	<0.001		-	<0.01	<0.01		
R02	0.001	0.001	<0.001		-	<0.01	<0.01		
R03	0.001	0.001	<0.001		-	<0.01	<0.01		
平均値	S56-R03	0.002	0.003	0.001		-	<0.01	<0.01	
	S56-H28	0.002	0.003	0.001		-	<0.01	<0.01	
	H29-R03	0.001	0.002	0.001		-	<0.01	<0.01	

表 5.3.2-3(32) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川								
		辻堂				上野地				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	
アンモニア 態窒素 NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	S56					-	<0.1	<0.1		
	S57					-	<0.1	<0.1		
	S58					-	<0.1	<0.1		
	S59					-	<0.1	<0.1		
	S60					-	<0.1	<0.1		
	S61					-	<0.1	<0.1		
	S62					-	<0.1	<0.1		
	S63					-	<0.1	<0.1		
	H1					-	<0.1	<0.1		
	H2					-	<0.1	<0.1		
	H3					-	<0.1	<0.1		
	H4					-	<0.1	<0.1		
	H5					-	<0.05	<0.05		
	H6					-	<0.05	<0.05		
	H7					-	<0.05	<0.05		
	H8					-	<0.05	<0.05		
	H9					-	<0.05	<0.05		
	H10					-	<0.05	<0.05		
	H11					-	<0.05	<0.05		
	H12					-	<0.05	<0.05		
	H13					-	<0.05	<0.05		
	H14					-	<0.05	<0.05		
	H15					-	<0.05	<0.05		
	H16					-	<0.05	<0.05		
	H17					-	<0.05	<0.05		
	H18		0.01	0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H19		0.01	0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H20		0.01	0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H21		0.01	0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H22		0.03	0.07	<0.01		-	<0.05	<0.05	
H23		0.01	0.02	<0.01		-	<0.05	<0.05		
H24		0.04	0.07	0.01		0.05	0.05	<0.05		
H25		0.02	0.04	<0.01		0.07	0.12	<0.05		
H26		0.01	0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05		
H27		0.02	0.04	<0.01		0.06	0.09	<0.05		
H28		0.02	0.03	<0.01		-	<0.05	<0.05		
H29		0.03	0.04	<0.01		-	<0.05	<0.05		
H30		0.02	0.03	<0.01		-	<0.05	<0.05		
R01		0.01	0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05		
R02		0.01	0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05		
R03		0.01	0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05		
平均値	S56-R03	0.02	0.03	0.01		0.06	0.07	0.06		
	S56-H28	0.02	0.03	0.01		0.06	0.07	0.07		
	H29-R03	0.01	0.02	<0.01		-	0.05	0.05		

表 5.3.2-3(33) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全リン (mg/L)	S56					0.035	0.040	0.030	
	S57					-	<0.03	<0.03	
	S58					0.007	0.007	0.006	
	S59					0.008	0.010	0.003	
	S60					0.007	0.011	0.005	
	S61					0.005	0.006	0.004	
	S62					0.012	0.029	0.005	
	S63					0.005	0.006	0.004	
	H1					0.006	0.008	0.005	
	H2					0.027	0.085	0.005	
	H3					0.007	0.012	0.003	
	H4					0.003	0.004	<0.003	
	H5					0.005	0.010	<0.003	
	H6					0.003	0.004	0.003	
	H7					0.004	0.007	<0.003	
	H8					0.004	0.005	<0.003	
	H9					0.004	0.006	<0.003	
	H10	0.010	0.023	0.004		0.005	0.007	0.003	
	H11	0.008	0.011	0.003		0.004	0.004	0.003	
	H12	0.008	0.012	0.004		0.004	0.005	0.003	
	H13	0.010	0.018	0.006		0.003	0.004	<0.003	
	H14	0.009	0.017	0.004		0.004	0.006	0.003	
	H15	0.015	0.043	0.006		0.004	0.006	0.003	
	H16	0.028	0.125	0.006		0.004	0.006	<0.003	
	H17	0.008	0.012	0.006		0.004	0.005	0.003	
	H18	0.008	0.013	0.005		0.004	0.005	0.004	
	H19	0.009	0.016	0.006		0.005	0.006	0.003	
	H20	0.007	0.007	0.006		0.009	0.013	0.004	
	H21	0.009	0.012	0.007		0.008	0.014	0.005	
	H22	0.010	0.018	0.007		0.006	0.008	0.004	
H23	0.018	0.036	0.004		0.006	0.011	<0.003		
H24	0.059	0.108	0.011		0.011	0.013	0.007		
H25	0.021	0.043	0.007		0.012	0.021	0.009		
H26	0.009	0.012	0.007		0.015	0.039	<0.003		
H27	0.021	0.048	0.006		0.017	0.020	0.013		
H28	0.015	0.037	0.007		0.018	0.035	0.006		
H29	0.034	0.062	0.007		0.010	0.014	0.004		
H30	0.018	0.047	0.005		0.009	0.011	0.005		
R01	0.008	0.011	0.005		0.012	0.020	0.007		
R02	0.006	0.007	0.004		0.010	0.014	0.005		
R03	0.007	0.009	0.005		0.015	0.022	0.008		
平均値	S56-R03	0.015	0.031	0.006		0.008	0.014	0.006	
	S56-H28	0.015	0.032	0.006		0.008	0.014	0.006	
	H29-R03	0.015	0.027	0.005		0.011	0.016	0.006	

表 5.3.2-3 (34) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
オルトリン 酸態リン PO <sub>4</sub> -P (mg/L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16								
	H17								
	H18		0.003	0.004	0.003				
	H19		0.004	0.005	0.003				
	H20		0.003	0.004	0.002				
	H21		0.003	0.004	0.001				
	H22		0.003	0.004	0.002				
H23		0.004	0.006	<0.001					
H24		0.044	0.090	0.006					
H25		0.011	0.021	0.004					
H26		0.007	0.011	0.004					
H27		0.018	0.042	0.004					
H28		0.013	0.034	0.004					
H29		0.033	0.062	0.004					
H30		0.012	0.038	0.002					
R01		0.005	0.009	0.002					
R02		0.004	0.006	0.002					
R03		0.004	0.007	0.002					
平均値	S56-R03	0.011	0.022	0.003					
	S56-H28	0.010	0.020	0.003					
	H29-R03	0.012	0.024	0.002					

表 5.3.2-3 (35) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
Chl-a ( $\mu\text{g/L}$ )	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2					1.0	1.0	<1.0	
	H3					1.3	2.0	<1.0	
	H4					1.0	1.0	<1.0	
	H5					-	<1.0	<1.0	
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10		0.7	1.7	0.3				
	H11		0.8	2.5	<0.1				
	H12		0.8	1.8	0.3				
	H13		1.0	2.2	0.6				
	H14		0.7	1.1	0.2				
	H15		0.9	2.5	0.2				
	H16		0.8	1.7	0.3				
	H17		0.9	2.0	0.2				
	H18		0.6	0.7	0.6				
	H19								
	H20								
	H21								
	H22								
	H23								
	H24								
	H25								
H26									
H27									
H28									
H29									
H30									
R01									
R02									
R03									
平均値	S56-R03	0.8	1.8	0.3		1.1	1.3	<1.0	
	S56-H28	0.8	1.8	0.3		1.1	1.3	<1.0	
	H29-R03								

表 5.3.2-3(36) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

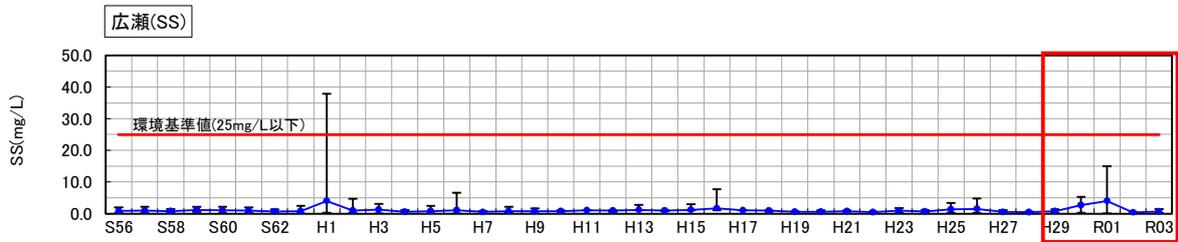
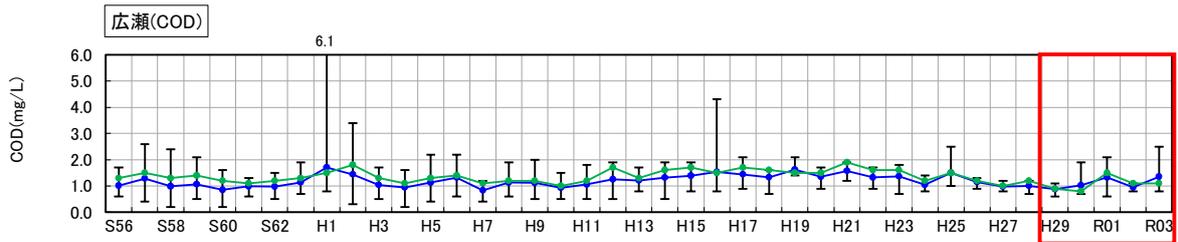
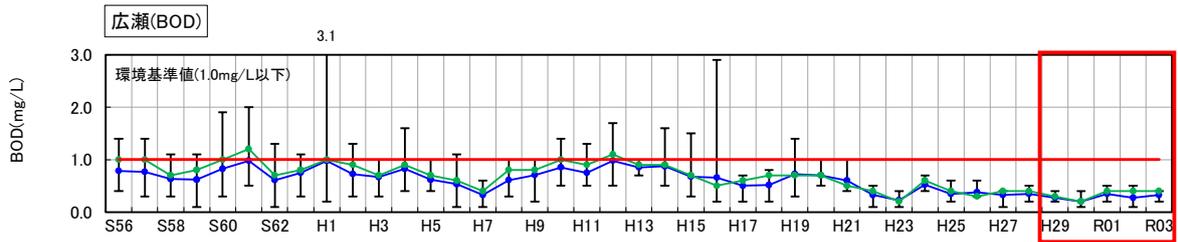
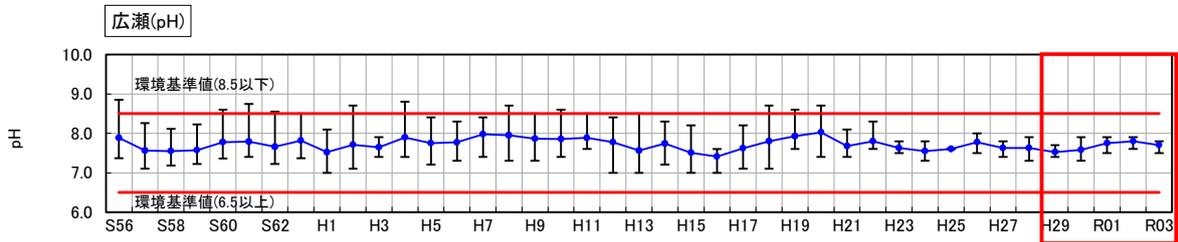
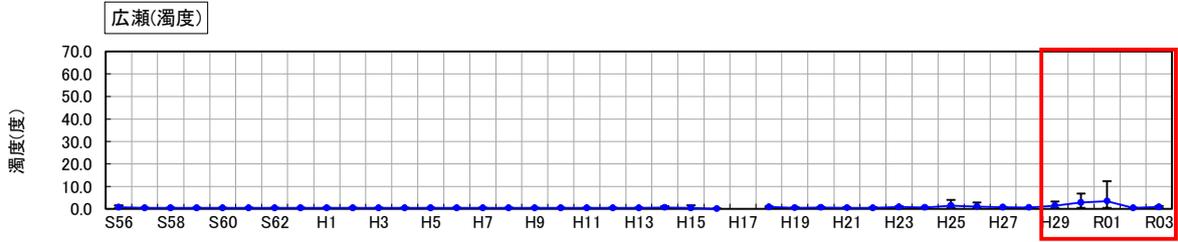
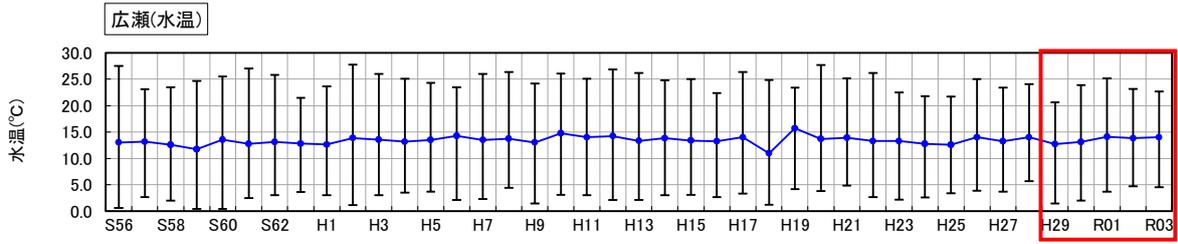
項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全亜鉛 (mg/L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16						0.004	0.010	<0.001
	H17						0.002	0.003	<0.001
	H18		0.003	0.003	0.003		0.001	0.001	<0.001
	H19		0.002	0.002	0.002		0.001	0.001	<0.001
	H20		0.005	0.005	0.005		0.002	0.003	<0.001
	H21		0.002	0.002	0.002		0.001	0.001	<0.001
	H22		0.002	0.002	0.002		0.002	0.002	<0.001
H23		0.002	0.002	0.002		0.001	0.002	<0.001	
H24		0.005	0.005	0.005		0.001	0.001	<0.001	
H25		0.002	0.002	0.002		0.005	0.011	<0.001	
H26						-	<0.001	<0.001	
H27						0.003	0.007	<0.001	
H28						0.005	0.008	0.002	
H29						0.003	0.011	<0.001	
H30						0.013	0.026	0.002	
R01						0.002	0.002	<0.001	
R02						0.002	0.002	0.001	
R03						0.006	0.011	0.002	
平均値	S56-R03	0.003	0.003	0.003		0.003	0.006	0.001	
	S56-H28	0.003	0.003	0.003		0.002	0.004	0.001	
	H29-R03					0.005	0.010	0.001	

表 5.3.2-3(37) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
ノニルフェ ノール (mg/L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16								
	H17								
	H18								
	H19								
	H20								
	H21								
	H22								
H23									
H24									
H25					-	<0.00006	<0.00006		
H26					-	<0.00006	<0.00006		
H27					-	<0.00006	<0.00006		
H28					-	<0.00006	<0.00006		
H29					-	<0.00006	<0.00006		
H30					-	<0.00006	<0.00006		
R01					-	<0.00006	<0.00006		
R02					-	<0.00006	<0.00006		
R03					-	<0.00006	<0.00006		
平均値	S56-R03					-	<0.00006	<0.00006	
	S56-H28					-	<0.00006	<0.00006	
	H29-R03					-	<0.00006	<0.00006	

表 5.3.2-3 (38) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

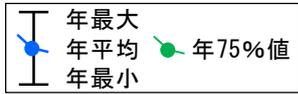
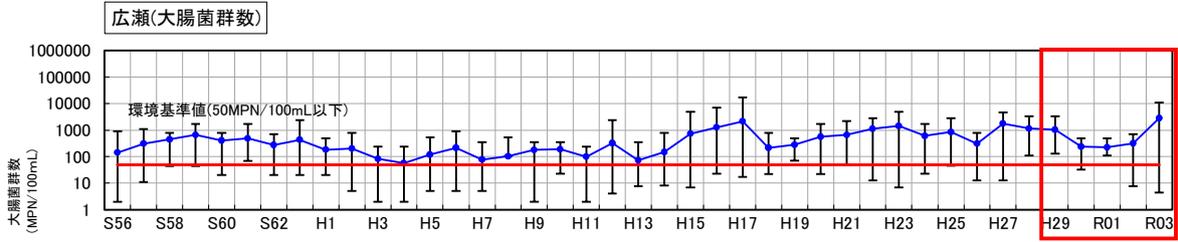
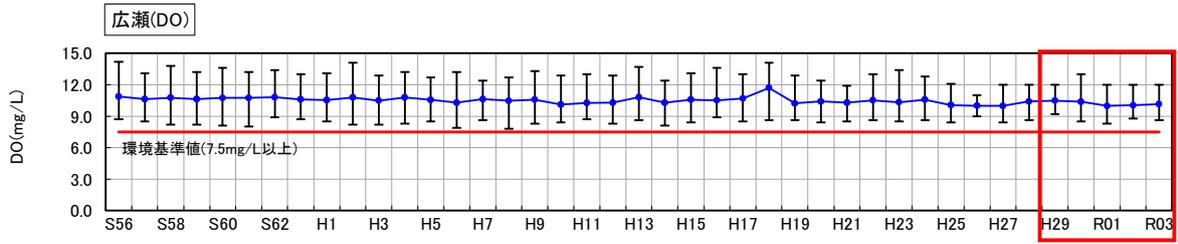
項目	年	下流河川							
		辻堂				上野地			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
LAS (mg/L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16								
	H17								
	H18								
	H19								
	H20								
	H21								
	H22								
H23									
H24									
H25									
H26						-	<0.002	<0.002	
H27						-	<0.0006	<0.0006	
H28						0.011	0.011	0.011	
H29						-	<0.0006	<0.0006	
H30						-	<0.0006	<0.0006	
R01						-	<0.0006	<0.0006	
R02						-	<0.0006	<0.0006	
R03						-	<0.0006	<0.0006	
平均値	S56-R03					0.0110	0.0021	0.0021	
	S56-H28					0.0110	0.0045	0.0045	
	H29-R03					-	<0.0006	<0.0006	



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

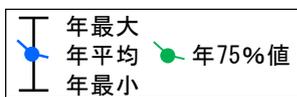
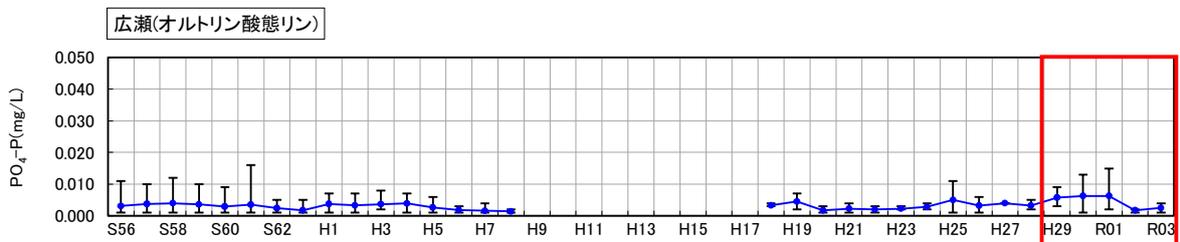
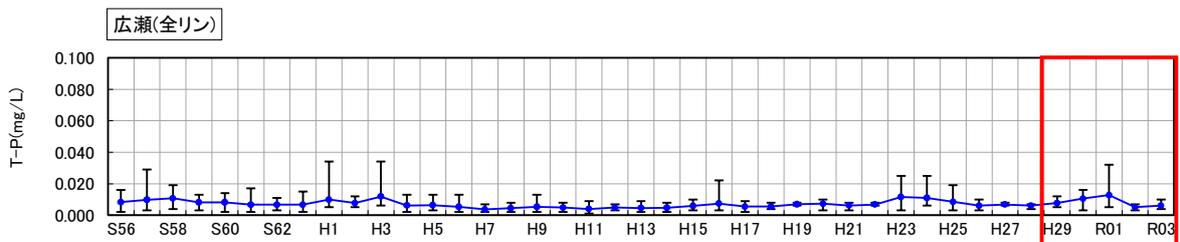
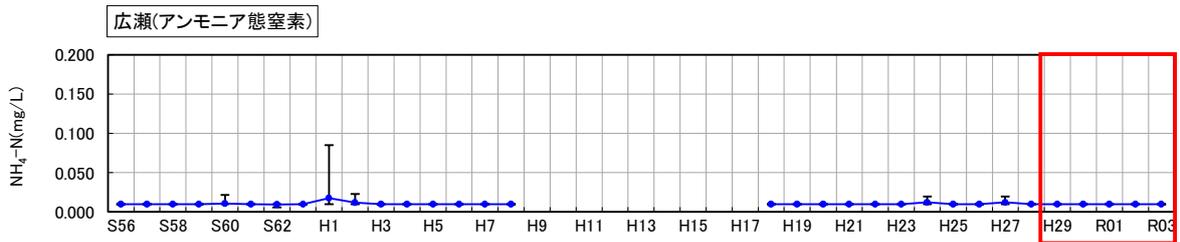
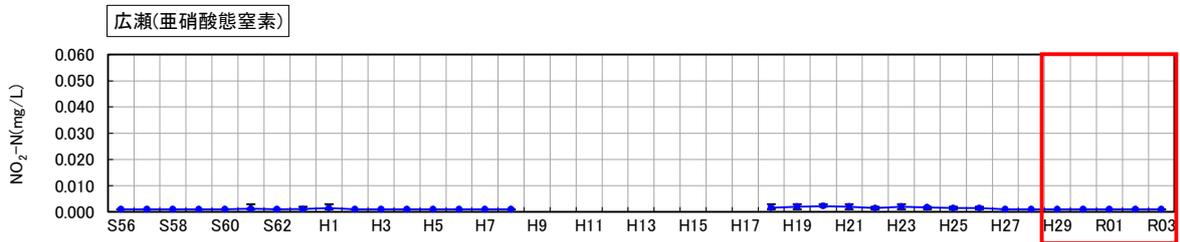
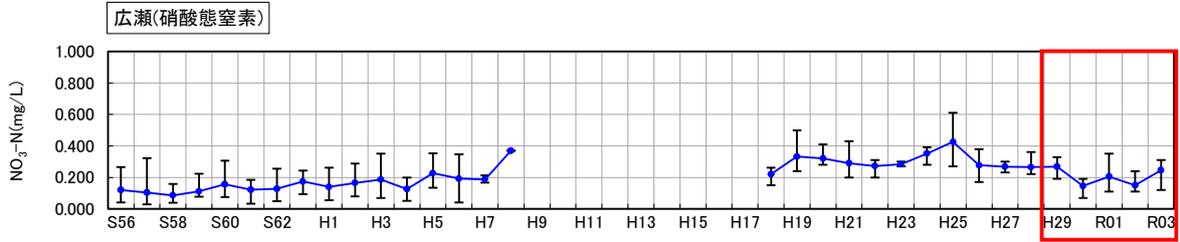
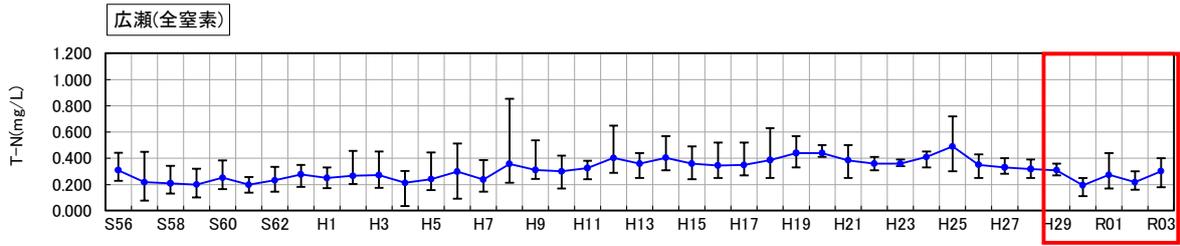
(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.2-1(1) 流入河川(広瀬) 水質経年変化



(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.2-1(2) 流入河川(広瀬) 水質経年変化



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による

図 5.3.2-1(3) 流入河川(広瀬) 水質経年変化

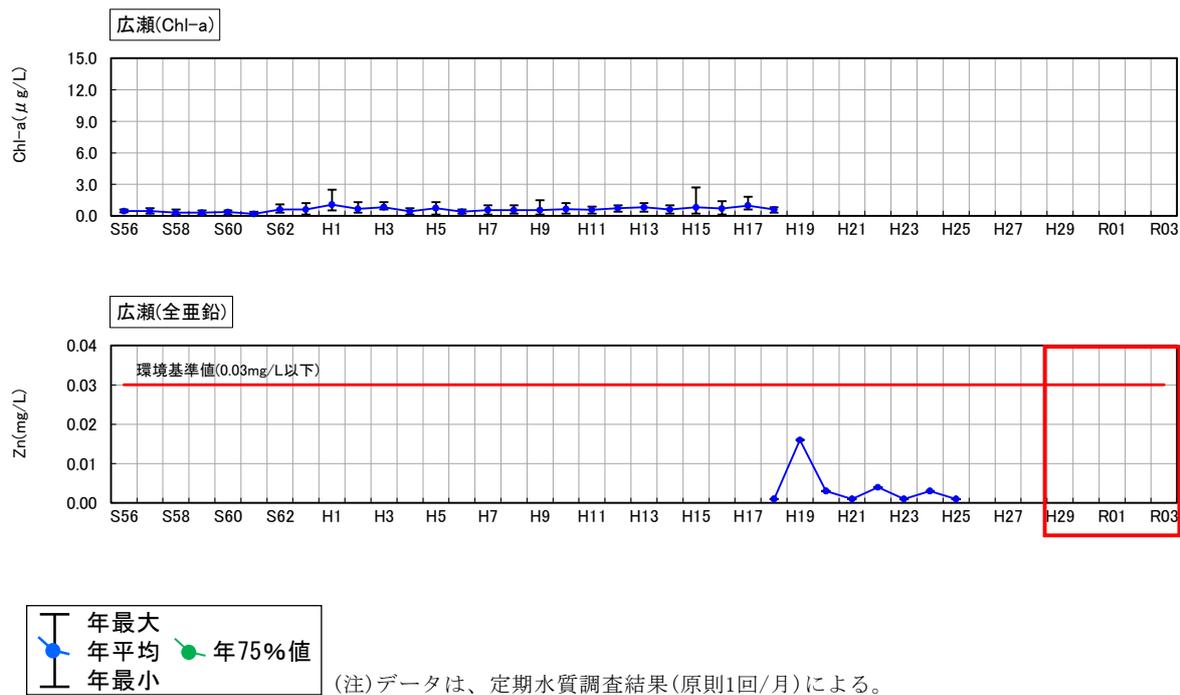
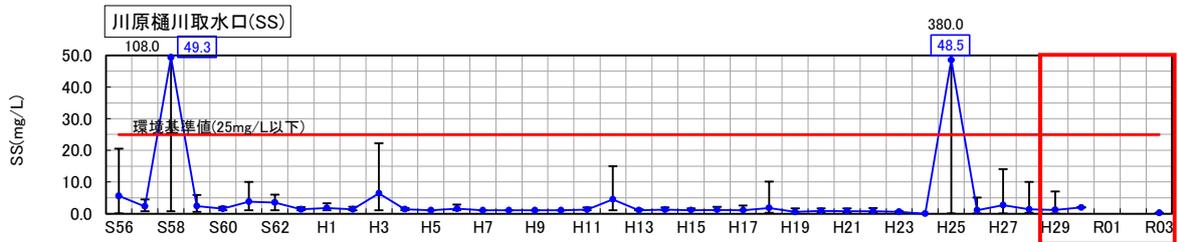
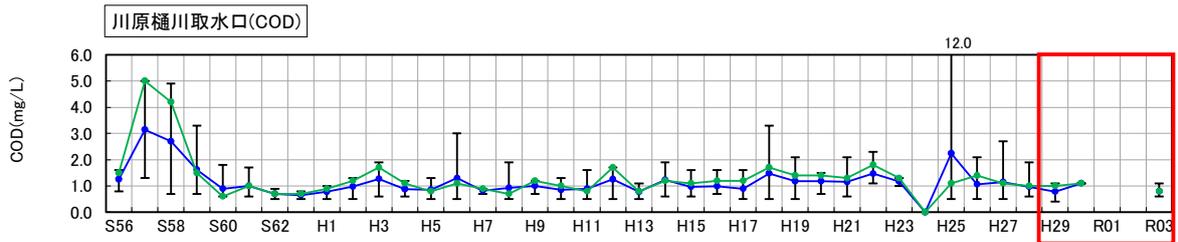
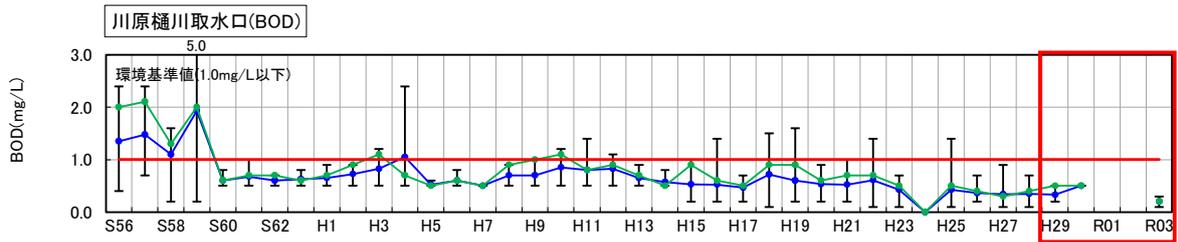
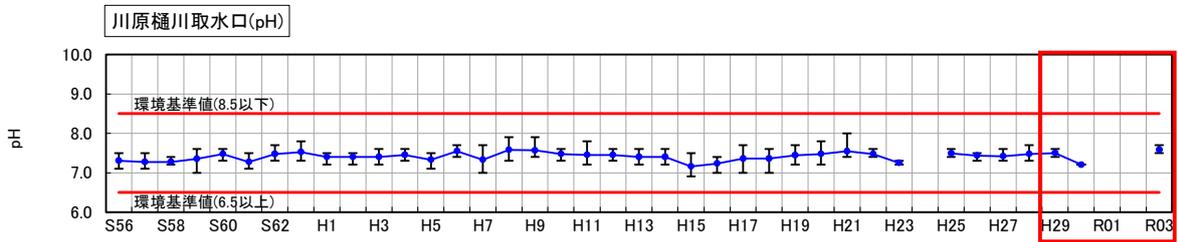
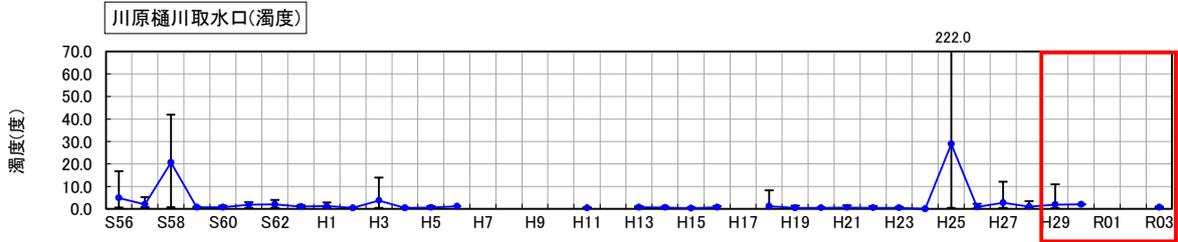
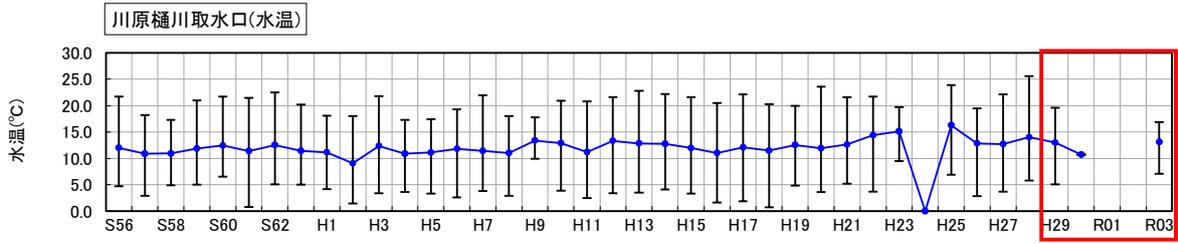


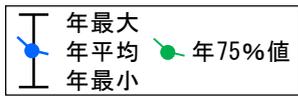
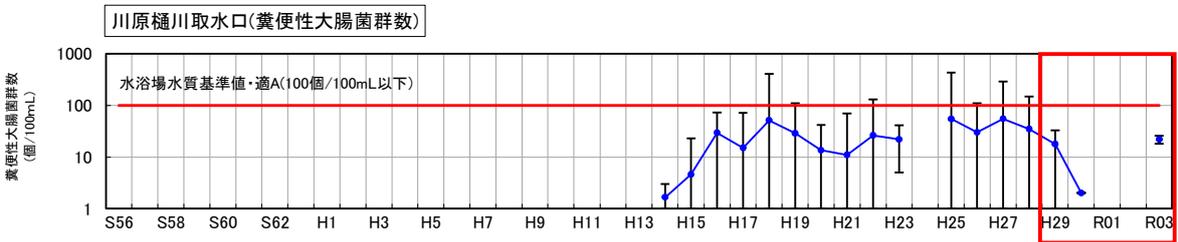
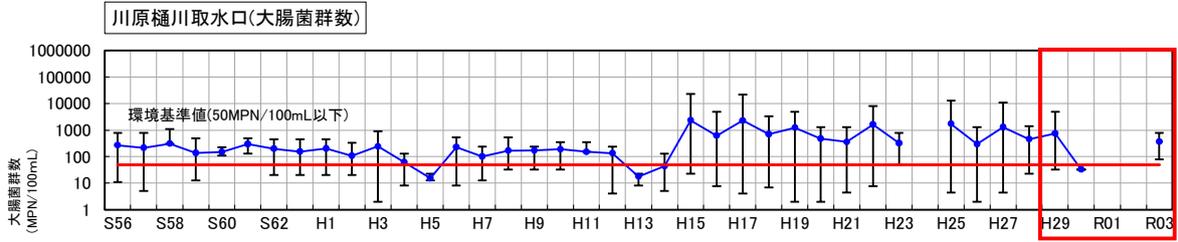
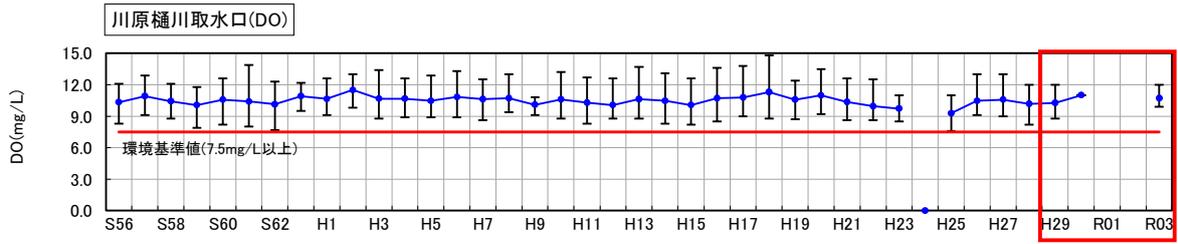
図 5.3.2-1(4) 流入河川(広瀬) 水質経年変化



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

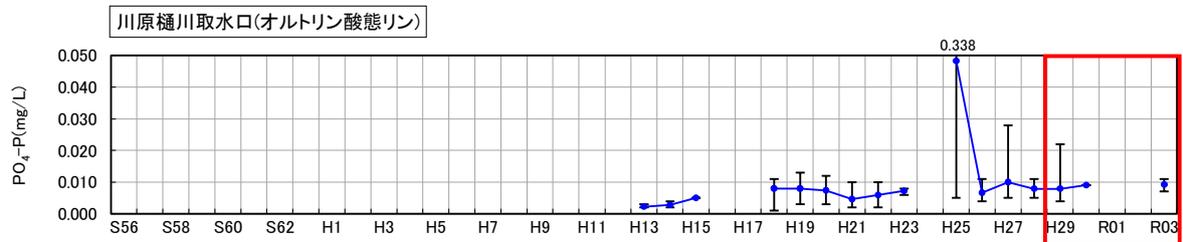
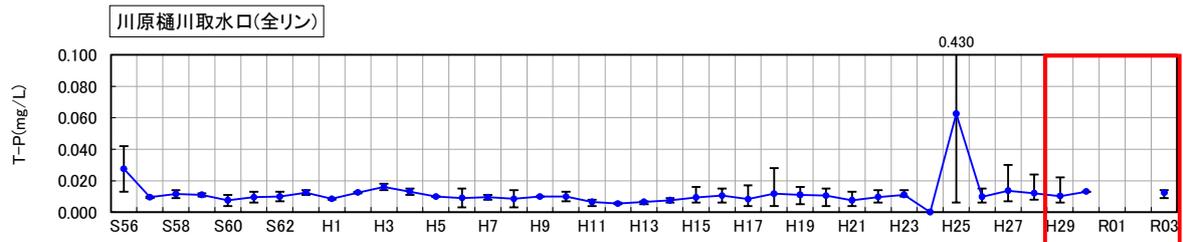
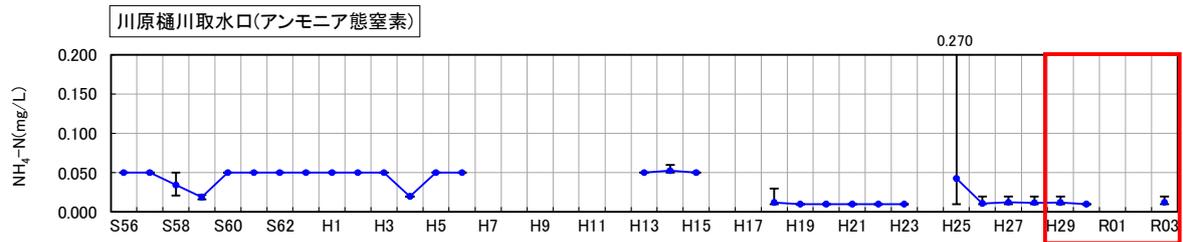
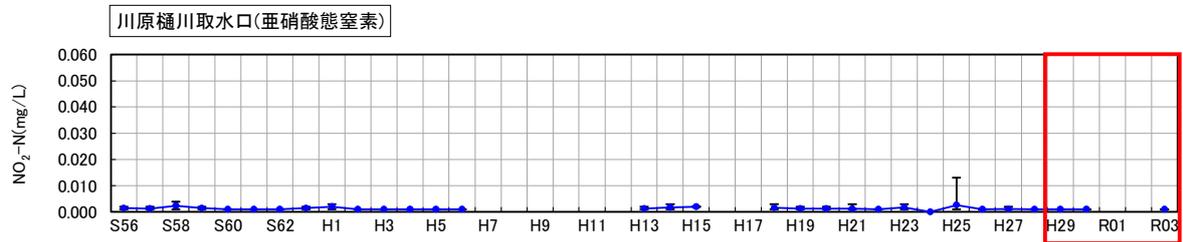
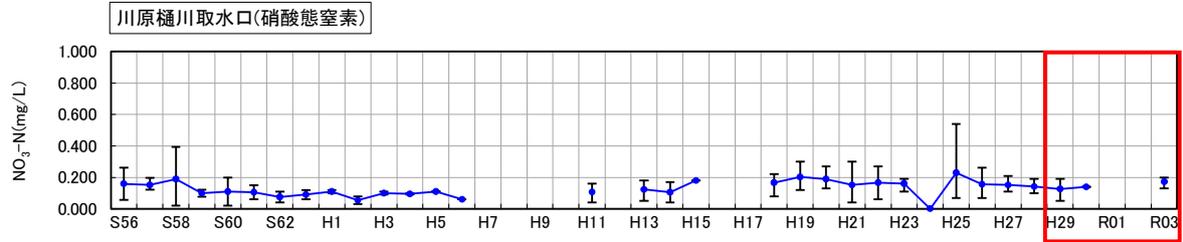
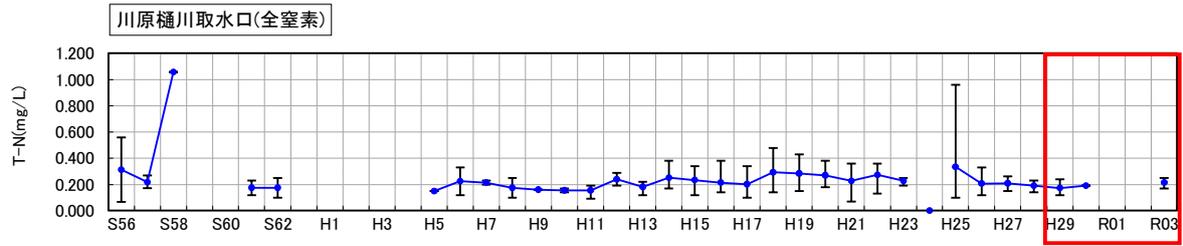
(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.2-2(1) 流入河川(川原樋川取水口) 水質経年変化



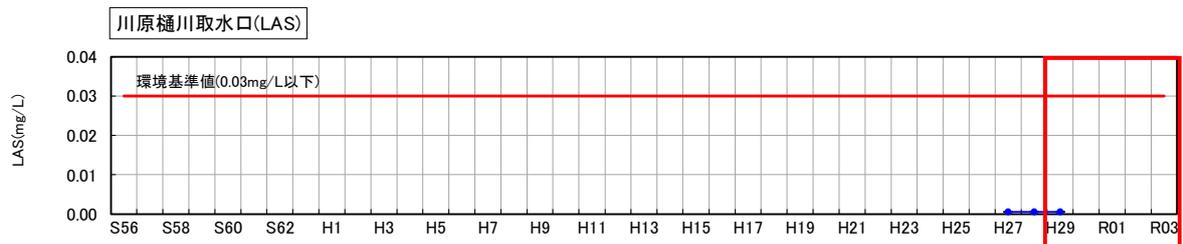
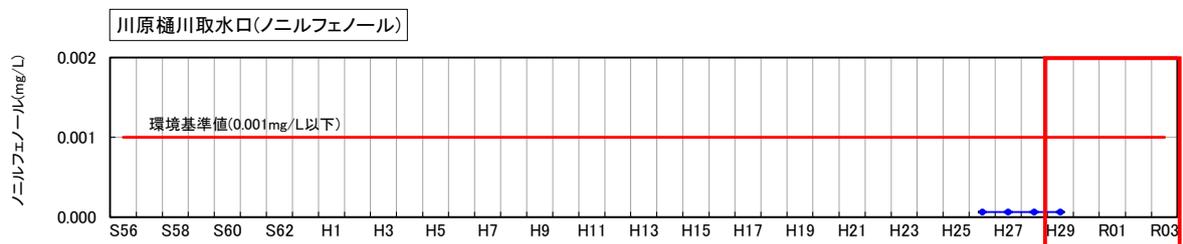
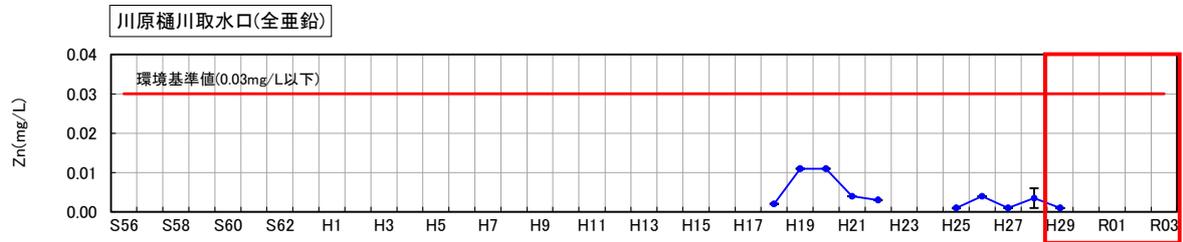
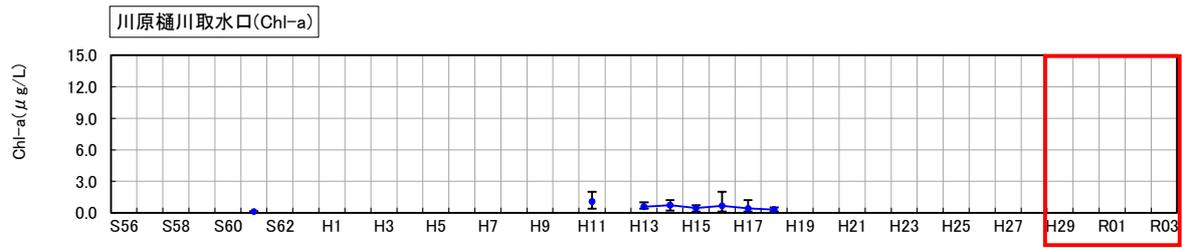
(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.2-2(2) 流入河川(川原樋川取水口) 水質経年変化



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

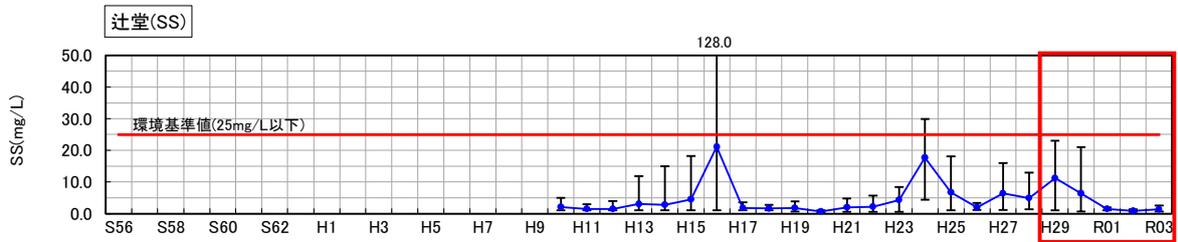
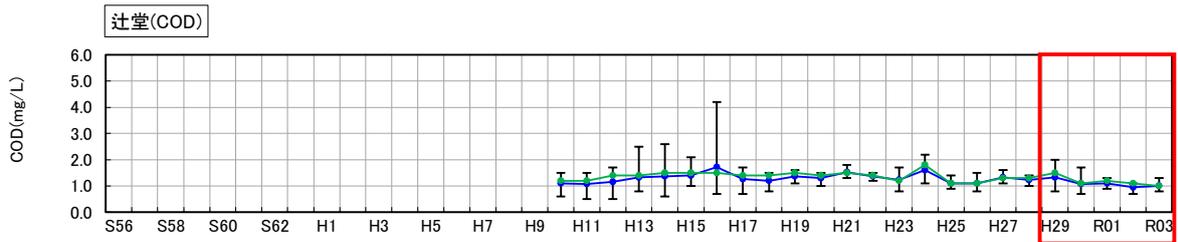
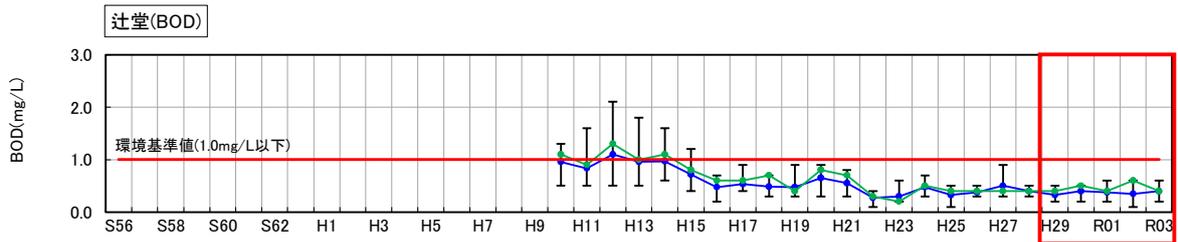
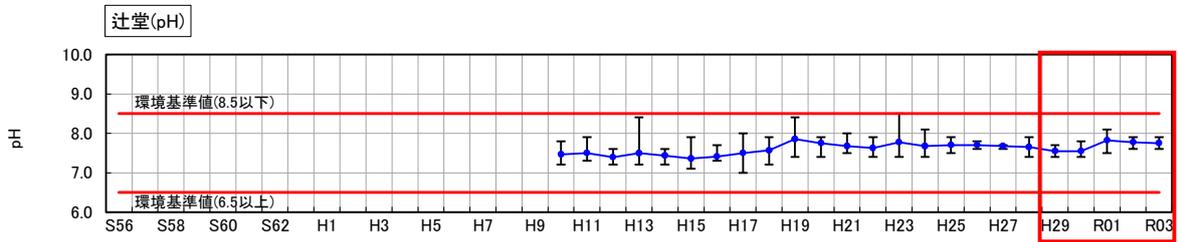
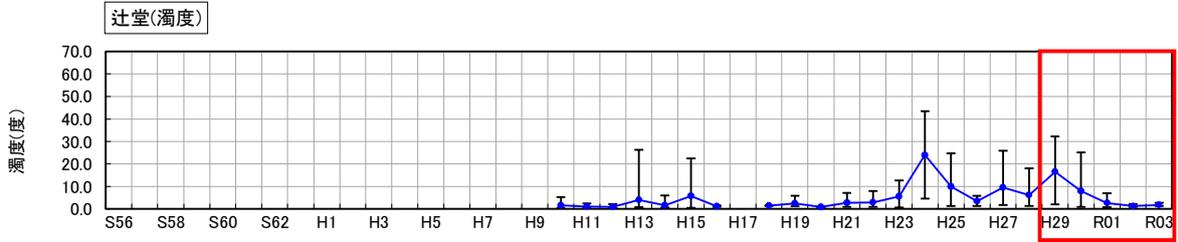
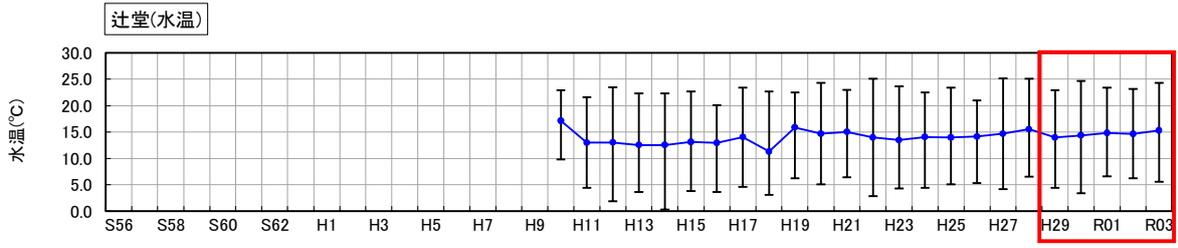
図 5.3.2-2(3) 流入河川(川原樋川取水口) 水質経年変化



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

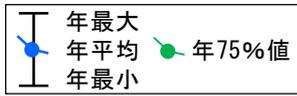
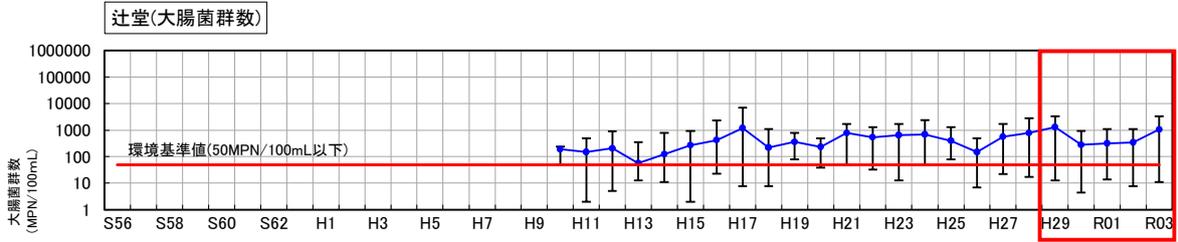
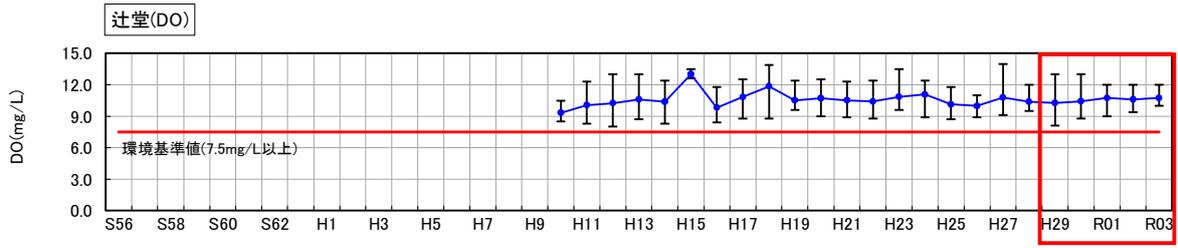
図 5.3.2-2(4) 流入河川(川原樋川取水口) 水質経年変化



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.2-3(1) 下流河川(辻堂) 水質経年変化



(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.2-3 (2) 下流河川(辻堂) 水質経年変化

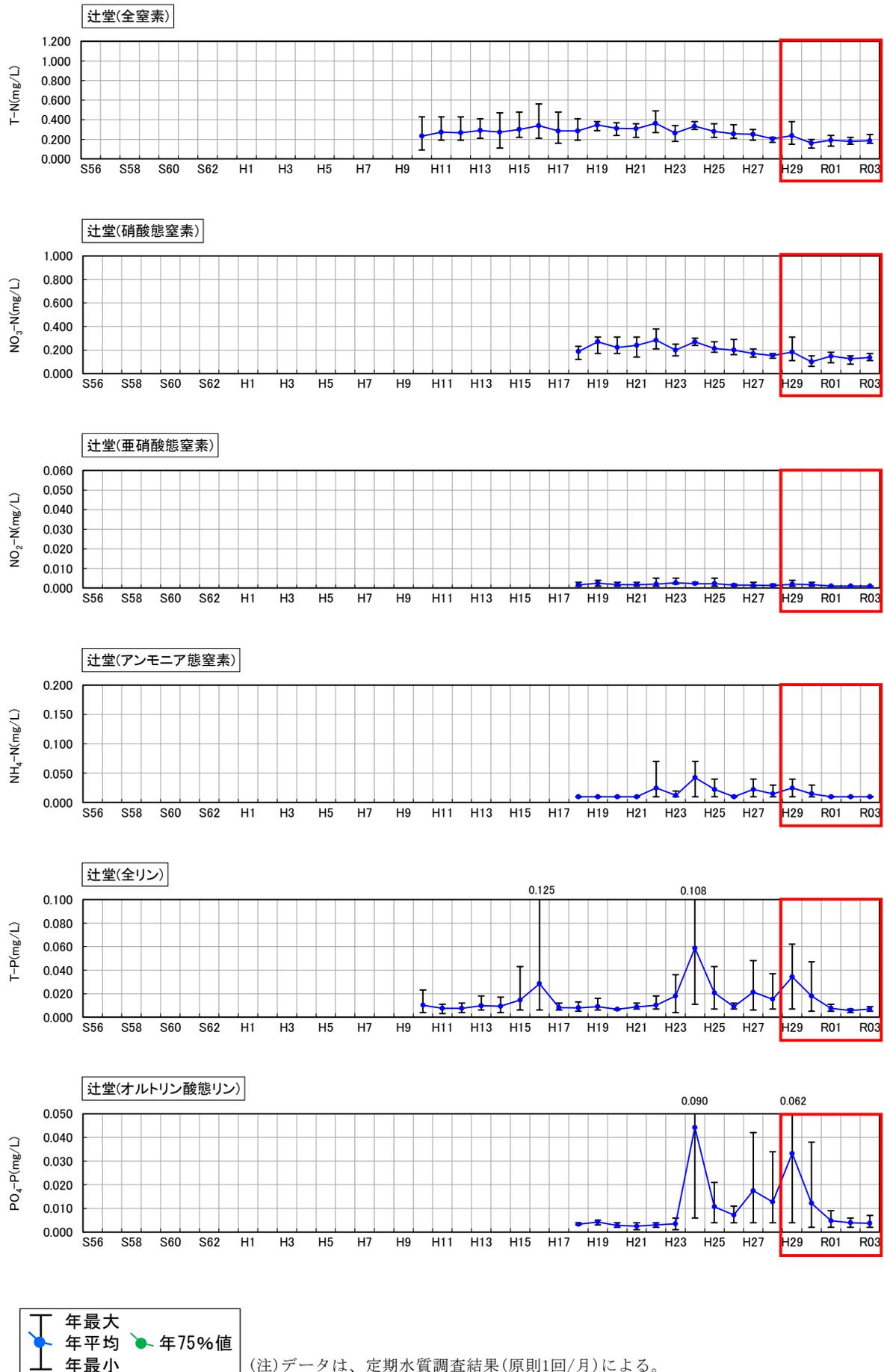
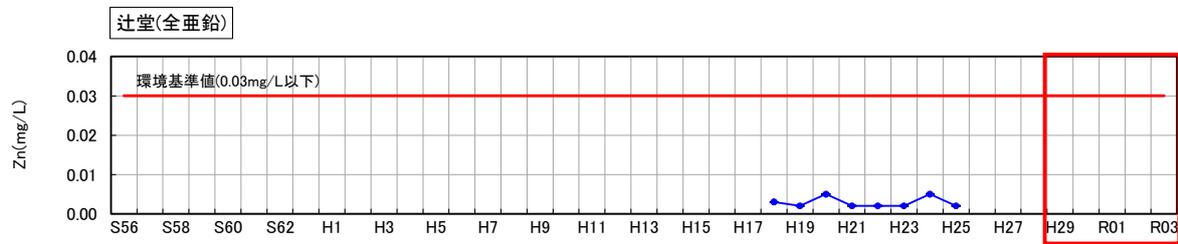
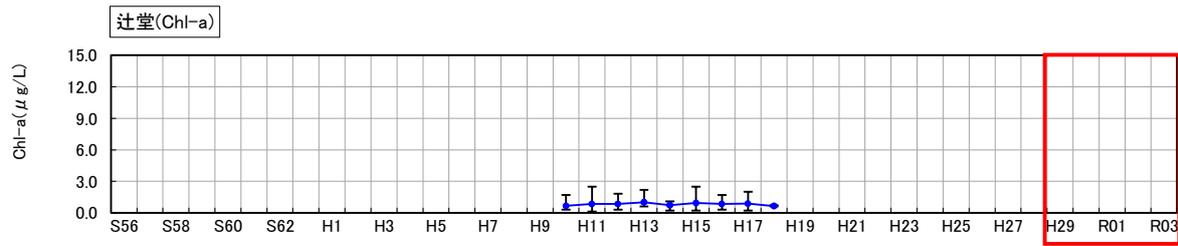


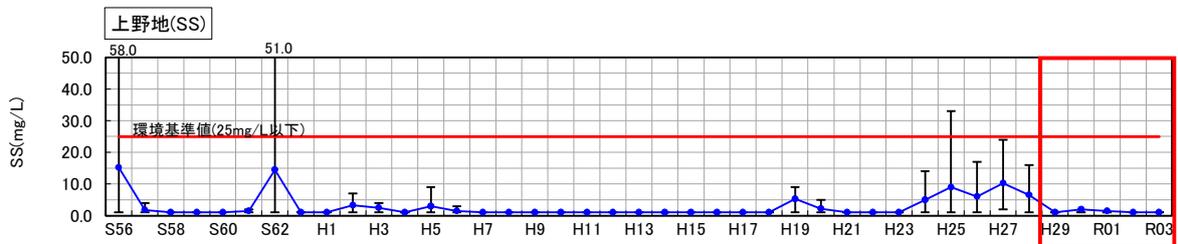
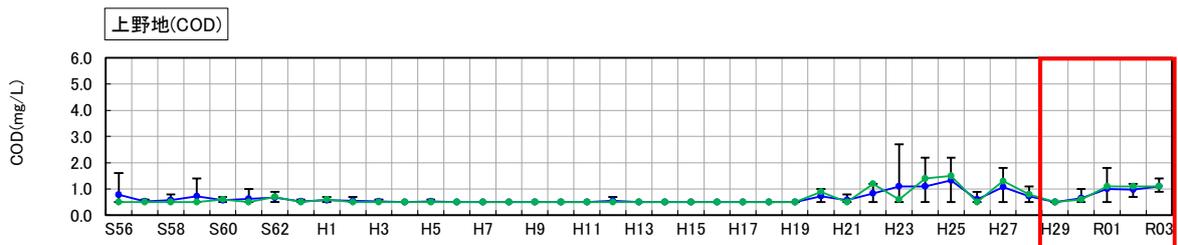
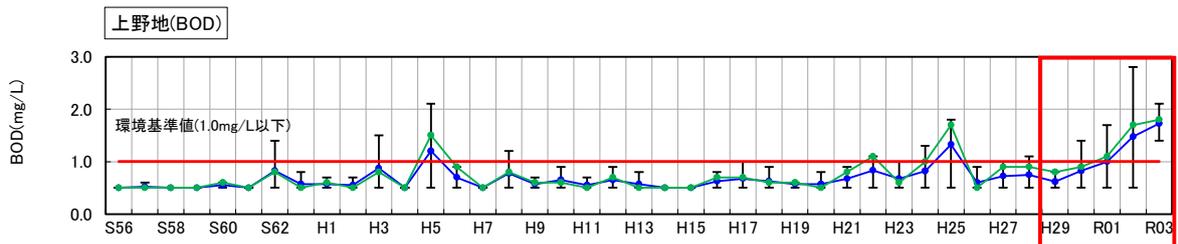
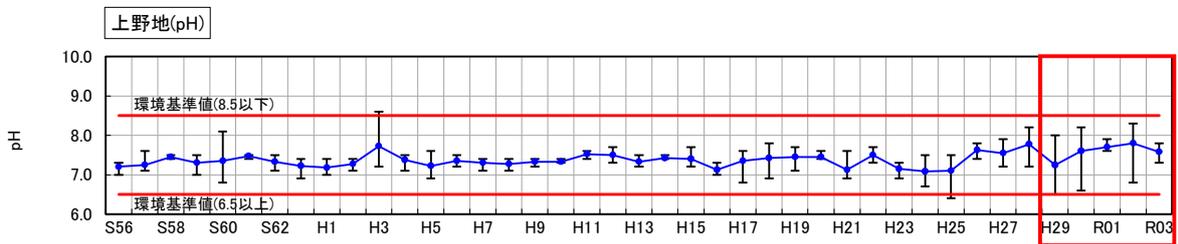
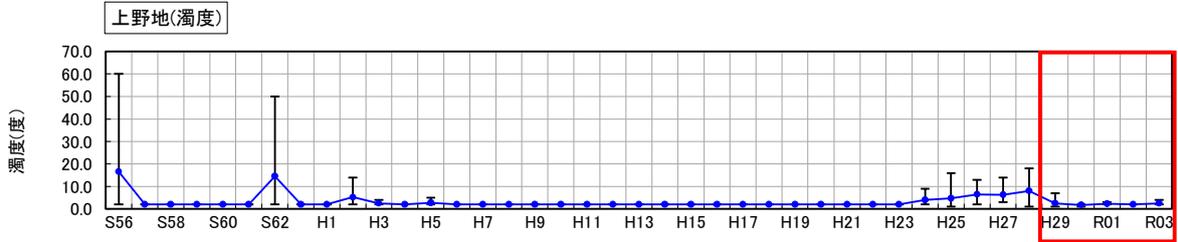
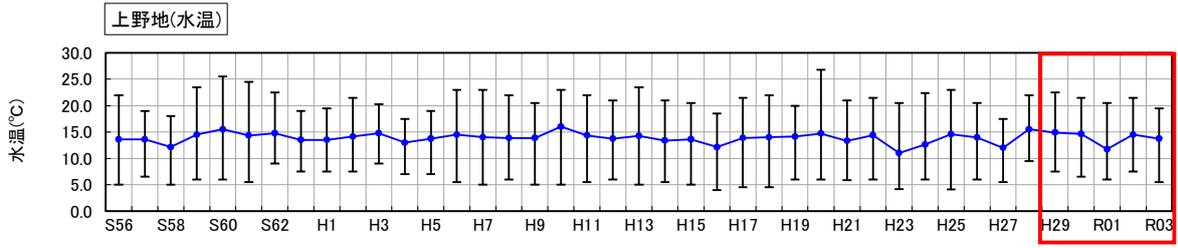
図 5.3.2-3(3) 下流河川(辻堂) 水質経年変化



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

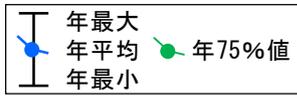
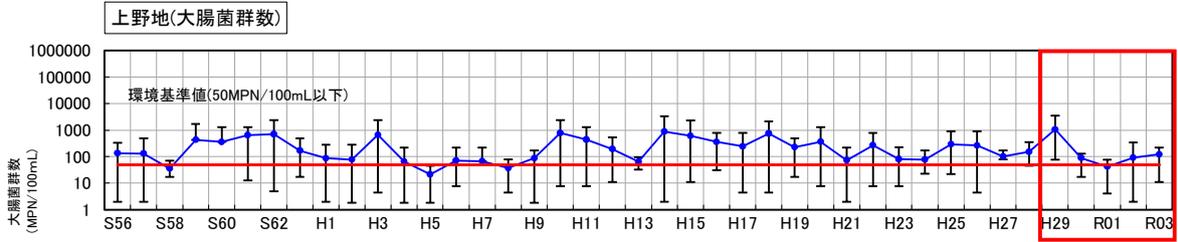
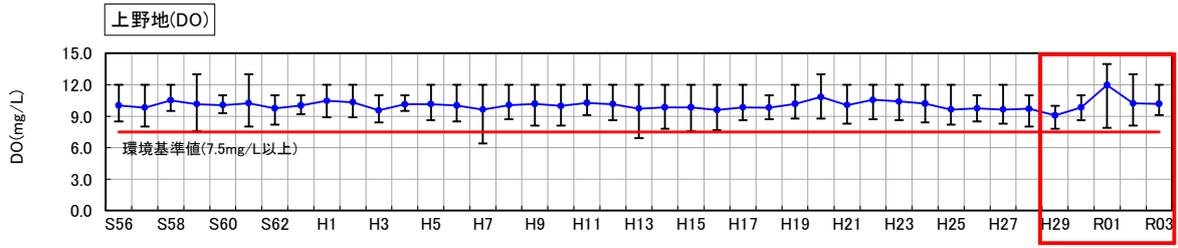
図 5.3.2-3(4) 下流河川(辻堂) 水質経年変化



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

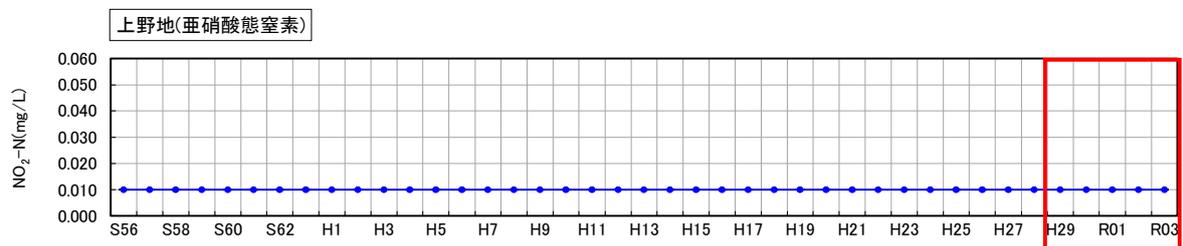
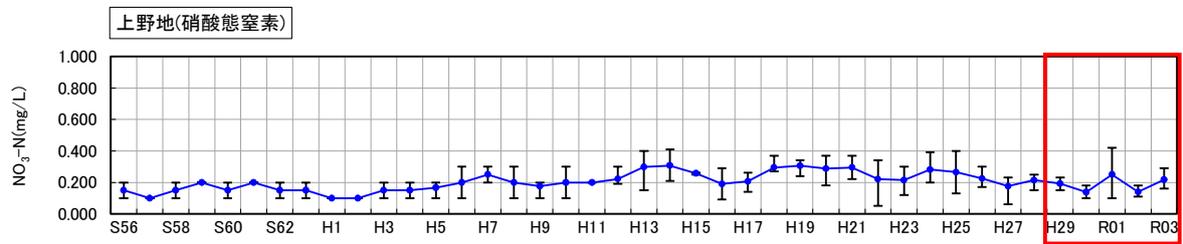
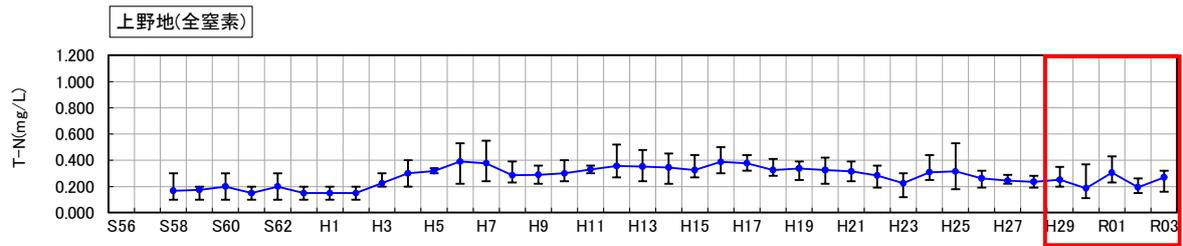
(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による

図 5.3.2-4(1) 下流河川(上野地) 水質経年変化

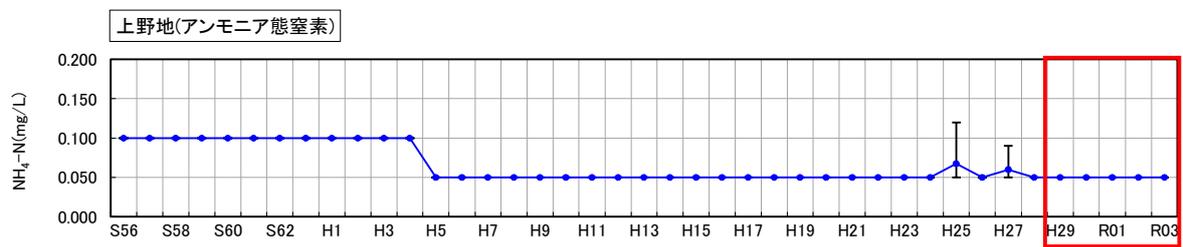


(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

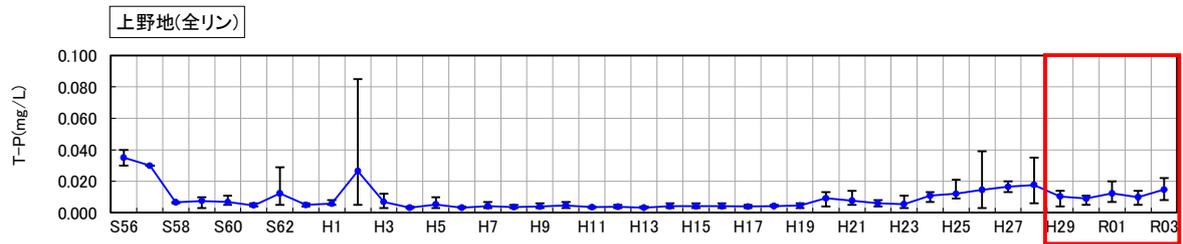
図 5.3.2-4 (2) 下流河川(上野地) 水質経年変化



注) 定量下限値は「0.01mg/L」



注) 定量下限値は平成4年までは「0.1mg/L」、以降は「0.05mg/L」



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.2-4 (3) 下流河川(上野地) 水質経年変化

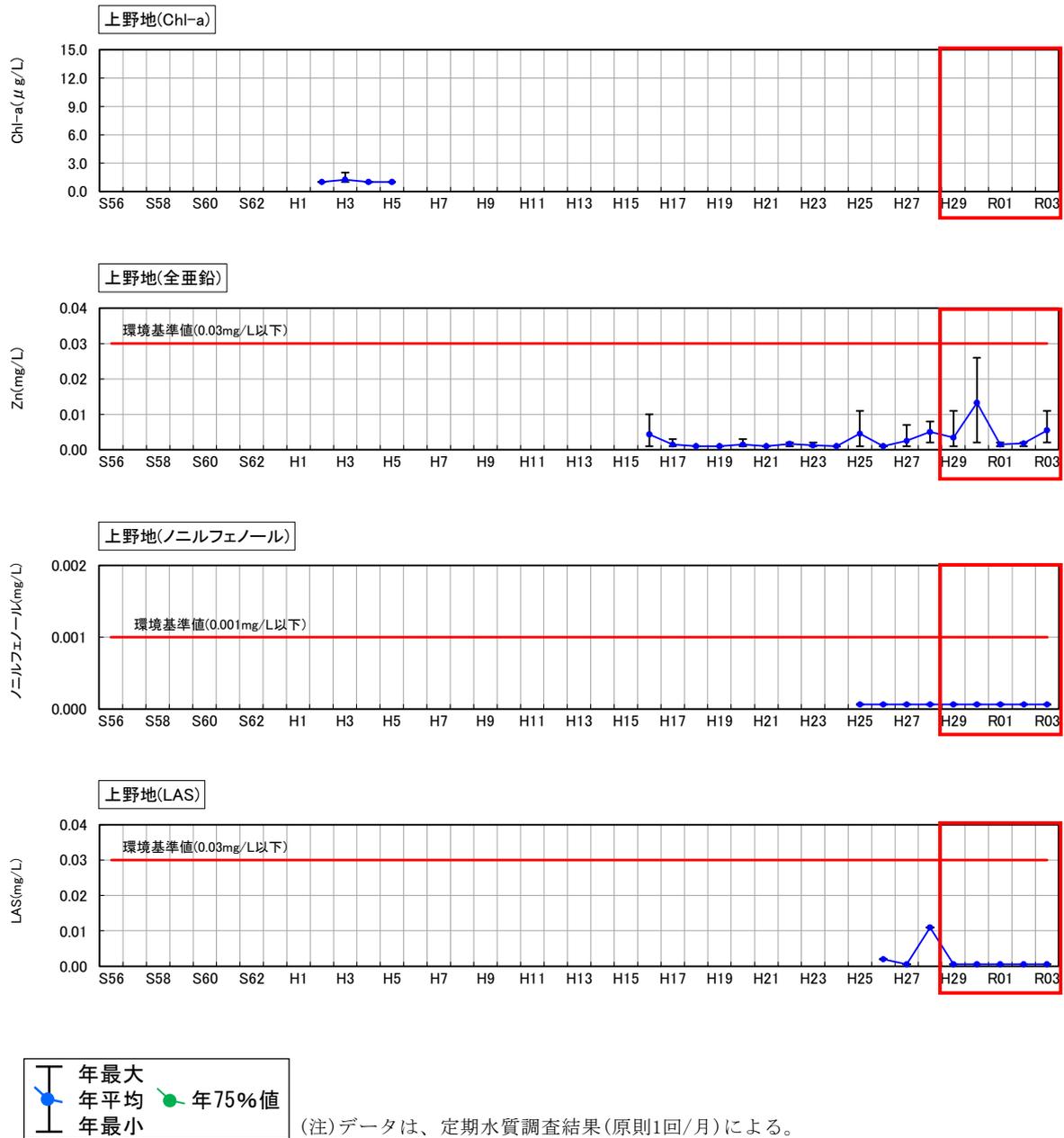


図 5.3.2-4 (4) 下流河川(上野地) 水質経年変化

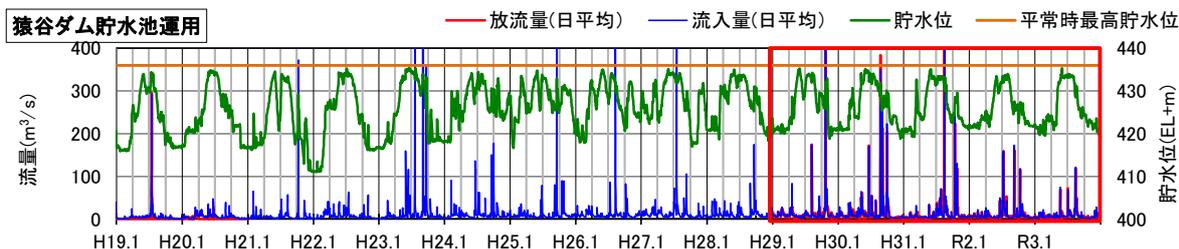
表 5.3.2-4 流入・下流河川の主な水質の状況(経年変化)

水質項目	流入・下流河川の水質状況(経年変化)
水温 (一)	年平均水温は、至近5ヵ年と過去を比較して、流入河川及び下流河川ともに大きな変化はみられない。
濁度 (一)	年平均濁度は、出水後に高くなる年もあるが、令和2年以降では流入河川及び下流河川ともに過去と同程度の値となっている。
pH (6.5~8.5)	年平均pHは、至近5ヵ年と過去を比較して、流入河川及び下流河川ともに大きな変化はみられない。至近5ヵ年では、流入河川と下流河川は同程度で、環境基準値(6.5~8.5)の範囲内である。
BOD年75%値 (1mg/L以下)	BOD年75%値は、上野地を除けば、至近5ヵ年と過去を比較して、大きな変化は見られない。令和元年以降、上野地の値が高くなっており、環境基準を満足していない。
COD年75%値 (一)	COD年75%値は、至近5ヵ年と過去を比較して、流入河川及び下流河川ともに大きな変化は見られない。
SS (25mg/L以下)	年平均SSは、至近5ヵ年と過去を比較して、流入河川及び下流河川ともに大きな変化はみられない。年変動が大きいが、至近5ヵ年では環境基準値を超えていない。
DO (7.5mg/L以上)	年平均DOは、至近5ヵ年と過去と比較して、流入河川及び下流河川ともに大きな変化はみられない。至近5ヵ年では、流入河川及び下流河川ともに環境基準値(7.5mg/L)以上である。
大腸菌群数 (50MPN/100mL)	年平均大腸菌群数は、至近5ヵ年と過去と比較して、流入河川及び下流河川ともに大きな変化はみられない。 至近5ヵ年では、流入河川が1,000MPN/100mL程度、下流河川が100MPN/100mLから1,000MPN/100mLで、流入河川及び下流河川ともに環境基準値(50MPN/100mL)以上となっている。
全窒素(T-N) (一)	年平均全窒素は、至近5ヵ年と過去と比較して、流入河川及び下流河川ともに大きな変化はみられない。至近5ヵ年では、流入河川と下流河川は同程度である。
全リン(T-P) (一)	年平均全リンは、至近5ヵ年と過去を比較して、流入河川及び下流河川ともに大きな変化はみられない。
クロロフィルa (一)	クロロフィルaは、平成19年以降実施していないため、近年の動向は不明である。過去の結果では特に顕著に高い値は示していない。

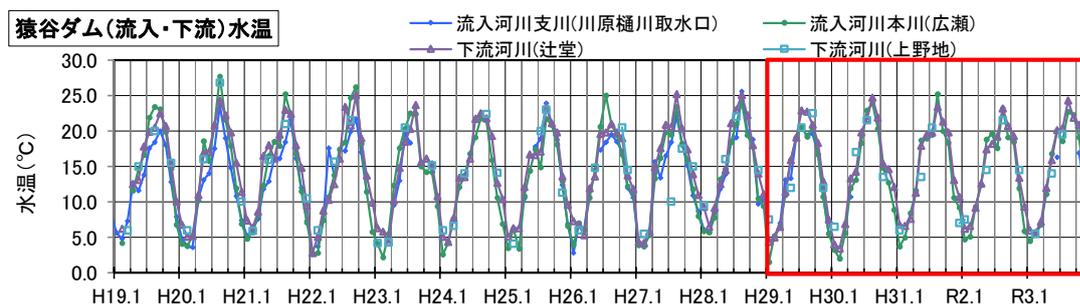
注) 水質項目欄の( )内の数値は環境基準値(河川AA類型)を示す。

## (2) 経月変化

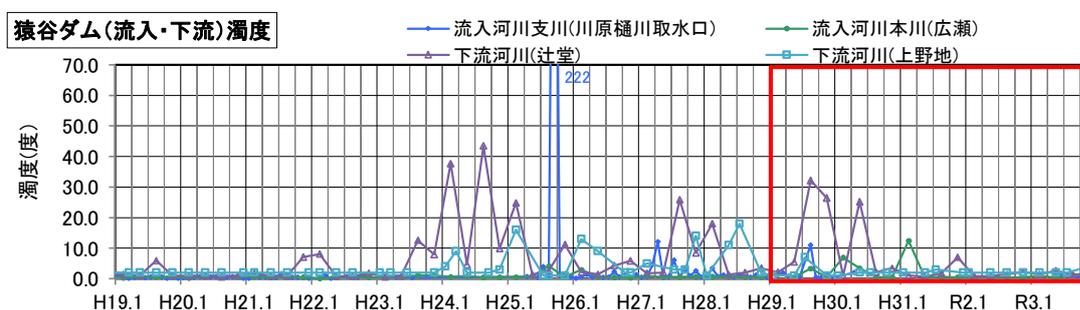
各地点における至近15ヵ年(平成19～令和3年)の水質経月変化を図 5.3.2-5に示す。  
水質状況のまとめを表 5.3.2-5に示す。



### ◆水温



### ◆濁度



### ◆pH

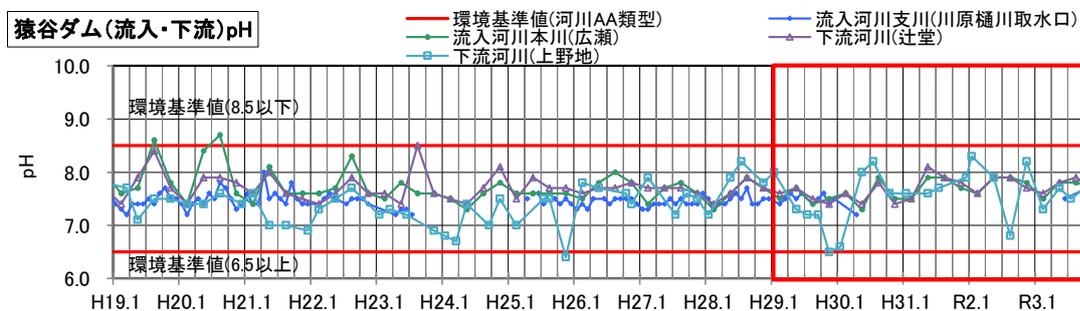
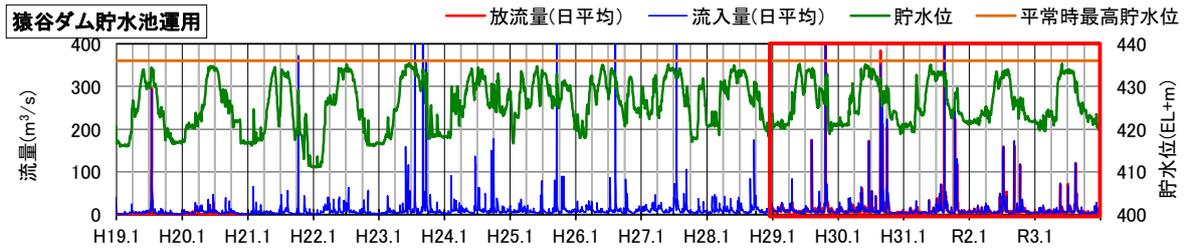
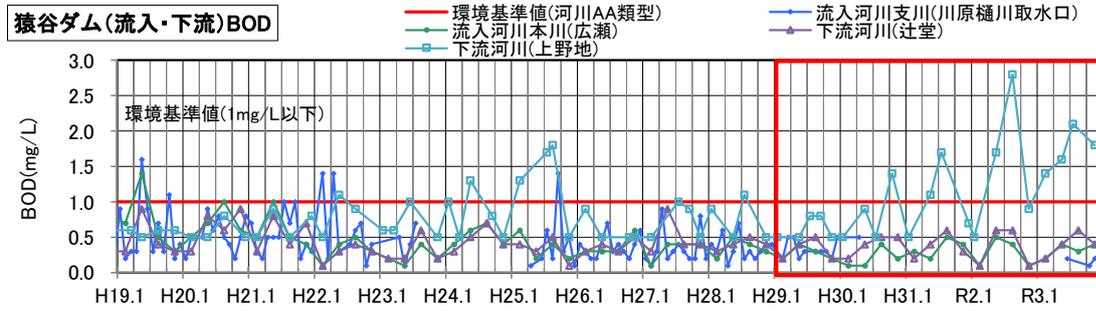


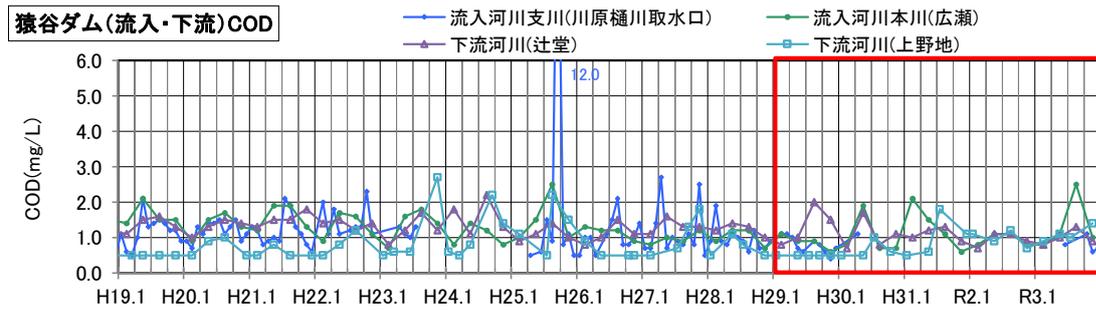
図 5.3.2-5(1) 流入・下流河川の水質経月変化(平成19～令和3年)



◆BOD



◆COD



◆SS

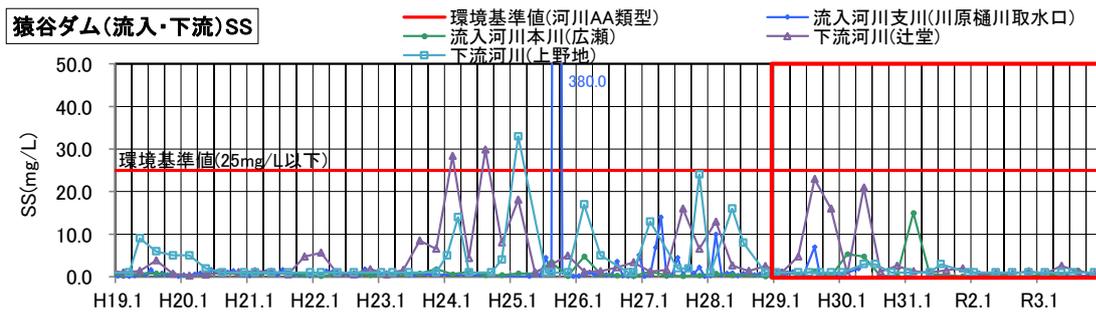
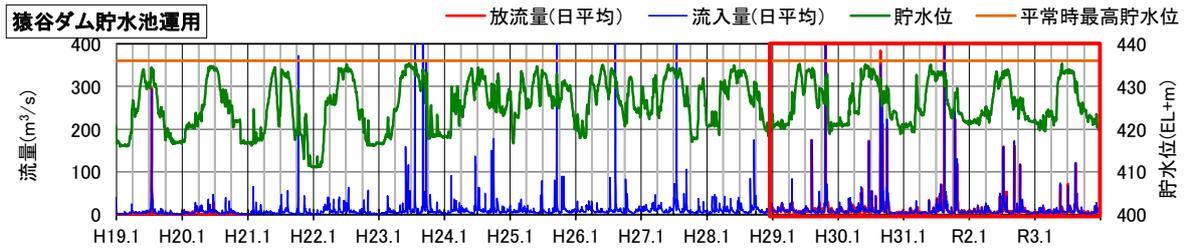
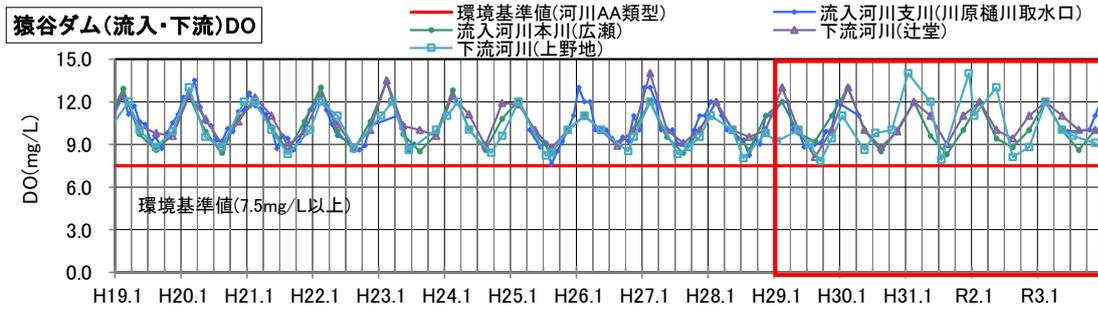


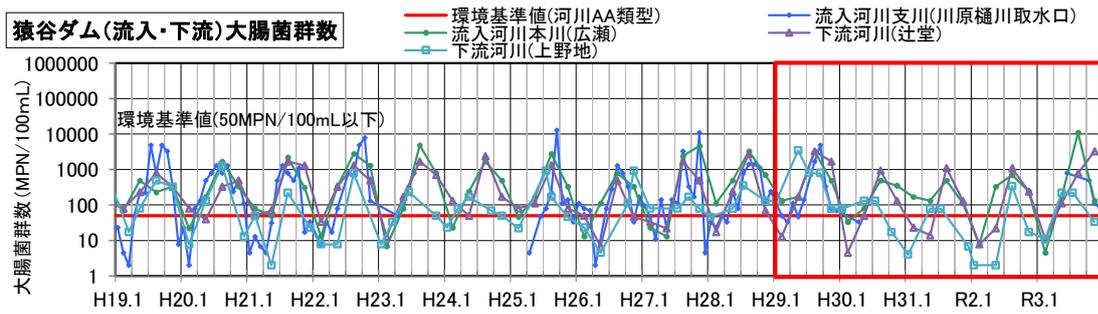
図 5.3.2-5(2) 流入・下流河川の水質経月変化(平成19～令和3年)



◆DO



◆大腸菌群数



◆糞便性大腸菌群数

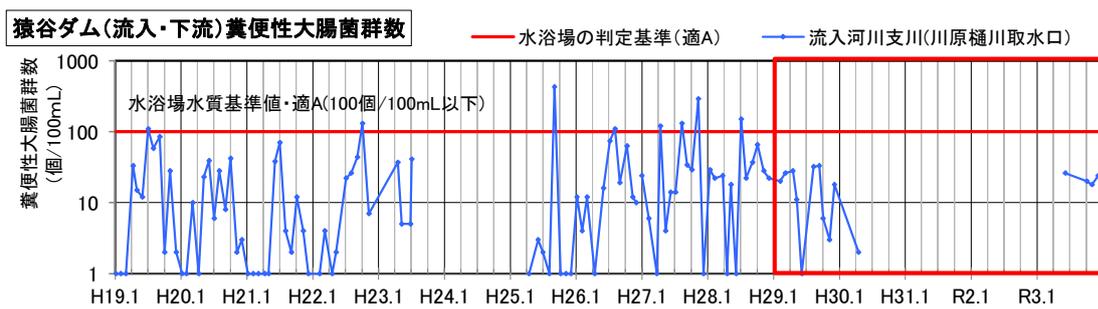
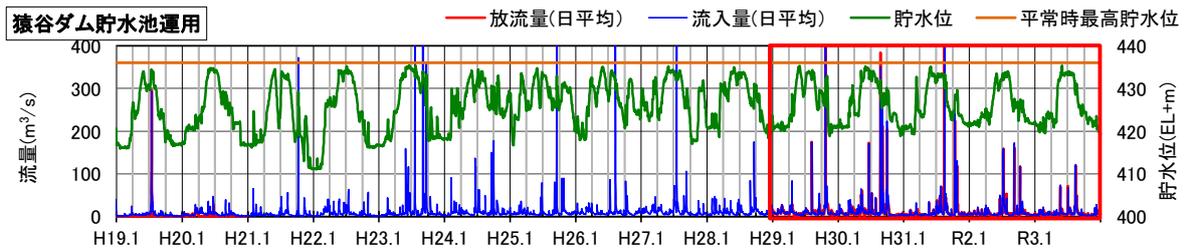
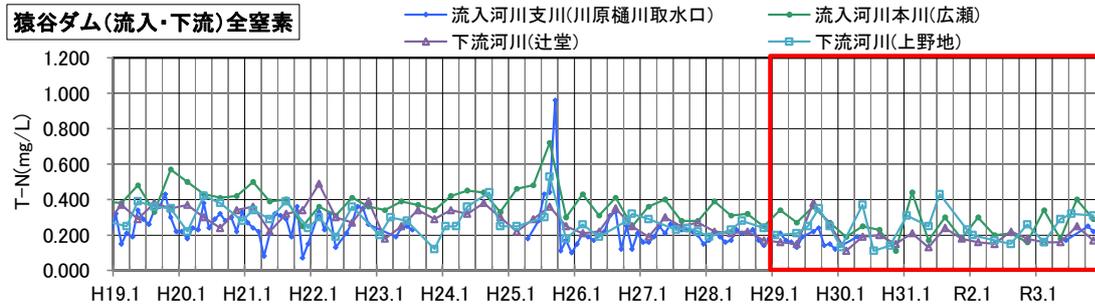


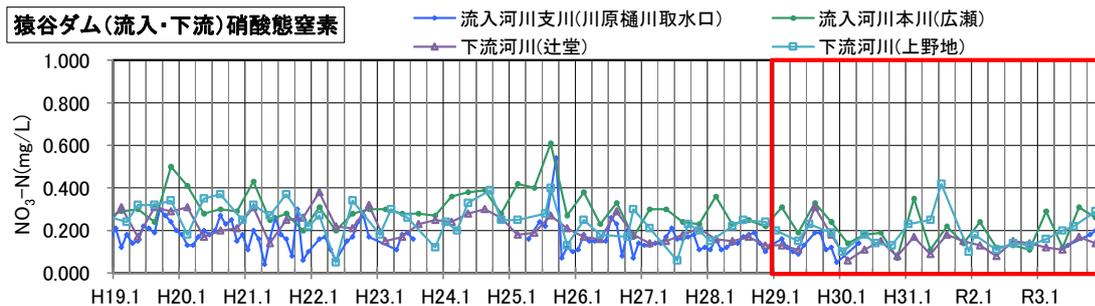
図 5. 3. 2-5 (3) 流入・下流河川の水質経月変化(平成19～令和3年)



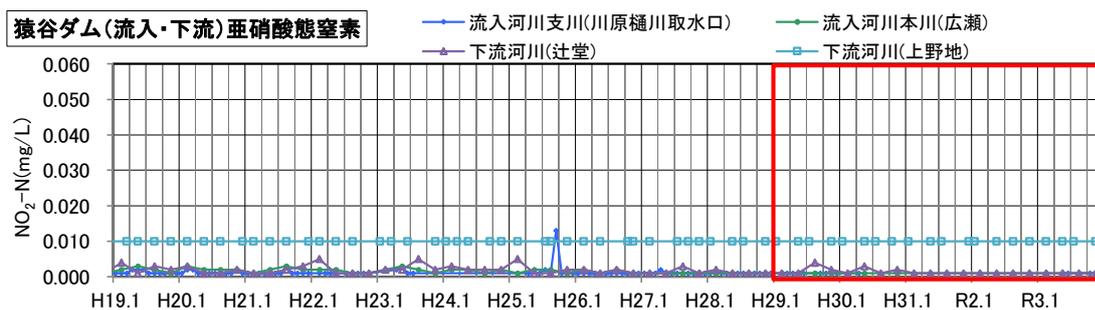
◆全窒素(T-N)



◆硝酸態窒素(NO<sub>3</sub>-N)

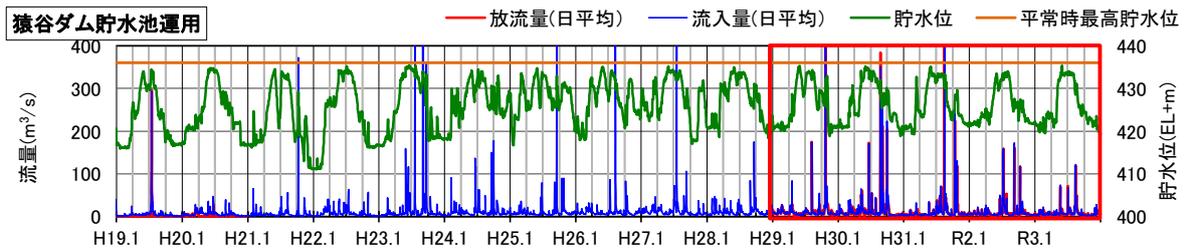


◆亜硝酸態窒素(NO<sub>2</sub>-N)

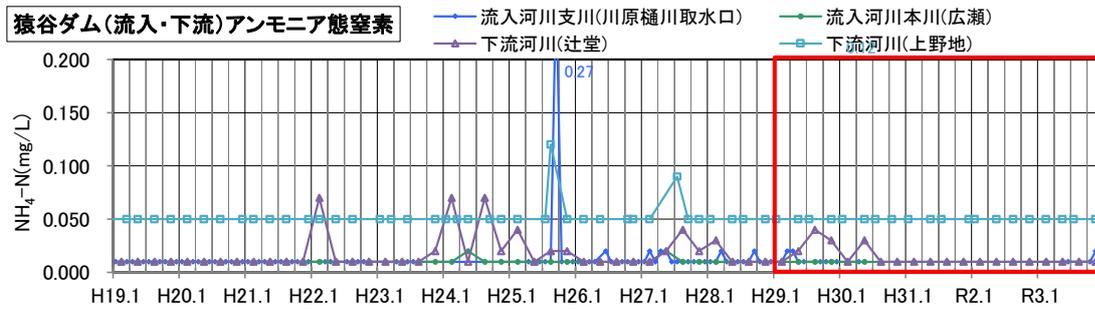


注)下流河川(上野地)の定量下限値は「0.01mg/L」

図 5.3.2-5(4) 流入・下流河川の水質経月変化(平成19~令和3年)

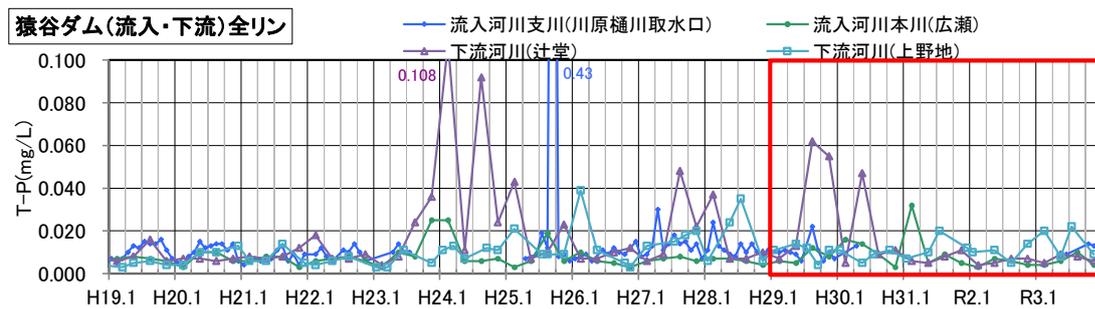


◆アンモニア態窒素 (NH<sub>4</sub>-N)



注) 下流河川(上野地)の定量下限値は「0.05mg/L」

◆全リン (T-P)



◆オルトリン酸態リン (PO<sub>4</sub>-P)

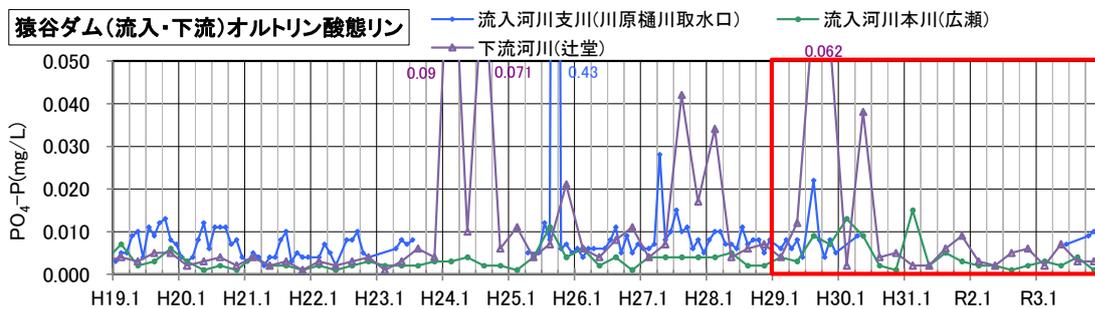
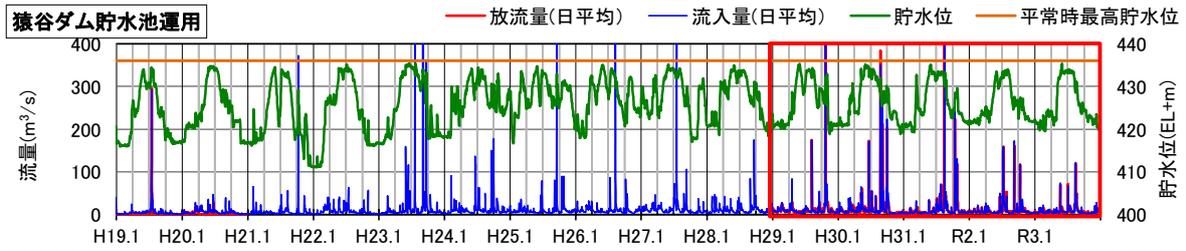
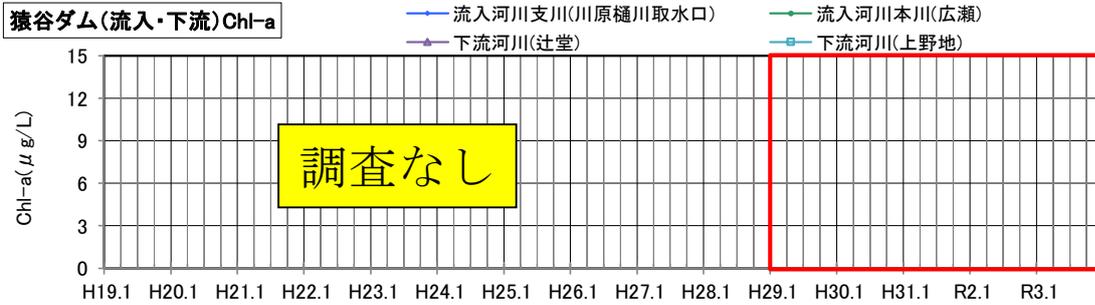


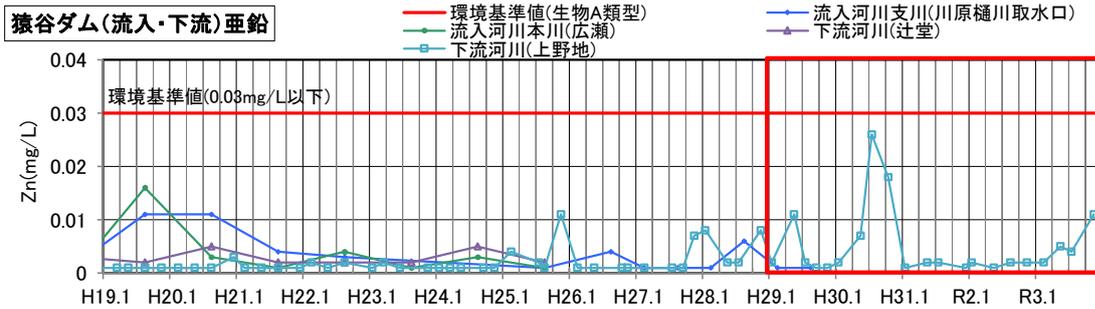
図 5.3.2-5(5) 流入・下流河川の水質経月変化(平成19～令和3年)



◆クロロフィルa(chl-a)



◆全亜鉛



◆ノニルフェノール

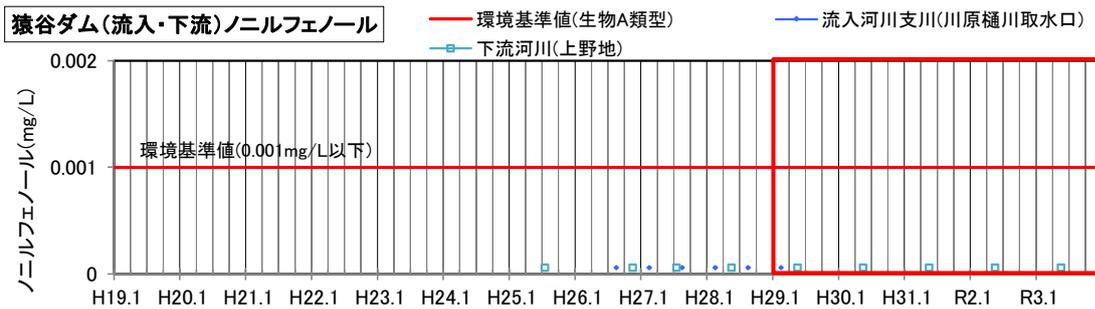
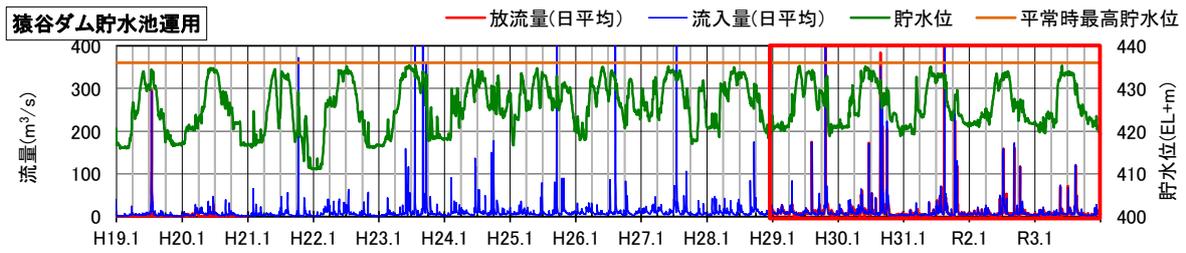


図 5.3.2-5(6) 流入・下流河川の水質経月変化(平成19～令和3年)



◆LAS

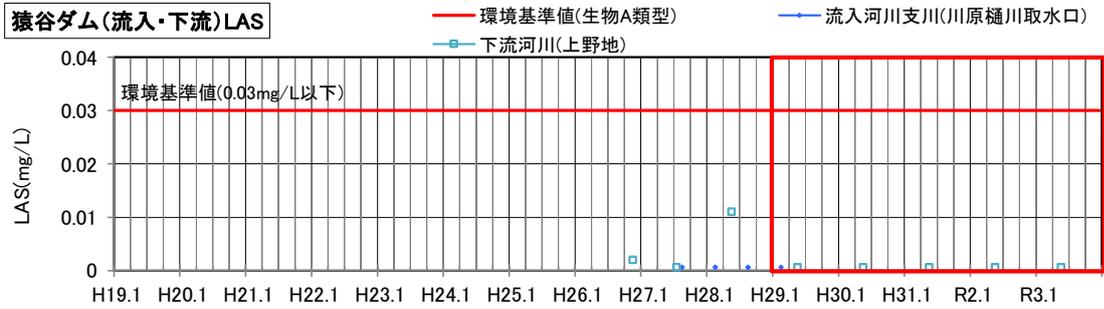


図 5.3.2-5(7) 流入・下流河川の水質経月変化(平成19～令和3年)

表 5.3.2-5 流入・下流河川の主な水質の状況(経月変化)

水質項目	流入・下流河川の水質状況(経月変化)
水温 (一)	季節変化として、春季から秋季に上昇し秋季から冬季に下降する。冬季に下流河川(辻堂)の水温が他の地点の水温より高く、夏季に流入河川(広瀬)では、他の地点に比べ水温が高い傾向にある。 至近5か年は、過年度と同程度で推移している。
濁度 (一)	流入河川及び下流河川ともに概ね5度を下回る低い値で推移している。調査月により10度を超えることもある。平成23年から30年にかけて濁度が高い原因は、大規模な洪水が多いことと考えられる。
pH (6.5~8.5)	概ね環境基準値(6.5~8.5)の範囲内で、至近5か年は、過年度と同程度で推移している。
BOD (1mg/L以下)	上野地を除けば、調査月により環境基準値(1mg/L)以上となることもあるが、至近5か年では環境基準値(1mg/L)以下である。平成30年以降、上野地で増加傾向がみられる。
COD (一)	流入河川・下流河川ともに、約0.5~2mg/Lで推移している。 春から夏季にやや高くなる傾向がみられる。流入河川(川原樋川取水口)では平成25年9月に高く、SSが高いことと一致している。至近5か年は、過年度と同程度で推移している。
SS (25mg/L以下)	調査月により流入河川で高い値を示すことがある。概ね環境基準値(25mg/L)以下で推移しているが、平成23年の洪水後、高い値もみられ、流入河川(川原樋川取水口)では平成25年、下流河川(辻堂)では平成24年に高い値を示した。平成23年から30年にかけてSSが高い原因は、大規模な洪水が多いことと考えられる。
DO (7.5mg/L以上)	季節的变化として、冬季に高く夏季から秋季に低い傾向にある。 流入河川及び下流河川ともに同程度の値で推移し、大きな差はみられず、環境基準値(7.5mg/L)以上である。 至近5か年は、過年度と同程度で推移している。
大腸菌群数 (50MPN/100mL)	流入河川及び下流河川ともに、夏季から秋季に高くなる傾向がみられる。 流入河川及び下流河川とも環境基準値(50MPN/100mL)以上となることが多い。 至近5か年は、過年度と同程度で推移している。
全窒素(T-N) (一)	流入河川及び下流河川ともに、0.3mg/L前後で推移し、流入河川(広瀬)は、他の地点に比べやや高い値を示す場合が多い。 至近5か年は、過年度と同程度で推移している。
全リン(T-P) (一)	平成25年秋季に流入河川(川原樋川取水口)で、平成24年に下流河川(辻堂)で値が高く、これらはSSと同様に大規模な洪水と時期が重なっている。 下流河川で高い時期は、後述の貯水池内で高い時期とは一致しなかった。
クロロフィルa (一)	平成18年4月以降は、調査を実施していない。

注) 水質項目欄の( )内の数値は環境基準値(河川AA類型)を示す。

### 5.3.3 貯水池内水質の経年・経月変化

ダム貯水池の出現による下流河川への影響を把握するため、貯水池内における水質の経年・経月変化を整理する。対象地点は以下のとおりとし、整理データは定期水質調査結果(1回/月)とする。

(対象地点)貯水池内：ダム湖中央(表層、中層、底層)、ダムサイト(表層、中層、底層)

※ダム湖中央の表層は環境基準点(奈良県の「公共用水域及び地下水の水質測定計画」では「猿谷ダム湖取水口」という地点名で記載)

#### (1) 経年変化

各調査地点における各水質項目の年平均値、年最大値・年最小値及び75%値を表 5.3.3-1(昭和56～平成28年)と表 5.3.3-2(平成29～令和3年)に示す。各地点の年間値は表 5.3.3-3及び表 5.3.3-4に、各地点の年平均値等の経年変化図は図 5.3.3-1、図 5.3.3-2に示す。

水質状況のまとめを表 5.3.3-5に示す。

表 5.3.3-1 貯水池内水質の観測値(昭和56～平成28年の平均値)

項目	単位	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	14.5	25.6	3.9		12.3	20.8	3.9		11.7	19.5	3.8	
濁度	(度)	4.5	16.0	0.9		5.5	21.5	1.1		6.6	24.1	1.0	
pH		7.5	8.4	7.1		7.3	7.7	7.0		7.2	7.6	6.9	
BOD	(mg/L)	1.1	2.1	0.4	1.3	0.9	1.6	0.4	1.0	0.9	1.7	0.4	1.0
COD	(mg/L)	1.7	2.8	0.9	2.0	1.6	2.7	0.9	1.8	1.7	3.2	0.9	1.8
SS	(mg/L)	4.0	13.5	1.0		5.1	20.1	1.2		7.1	27.4	1.3	
DO	(mg/L)	10.0	12.3	7.5		9.9	12.4	7.3		9.8	12.5	6.8	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	539	3155	6		1575	12116	8		2866	25099	10	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)	18	174	0									
全窒素	(mg/L)	0.306	0.496	0.186		0.307	0.498	0.185		0.318	0.572	0.189	
硝酸態窒素NO3-N	(mg/L)	0.155	0.283	0.067		0.167	0.290	0.082		0.172	0.302	0.089	
亜硝酸態窒素NO2-N	(mg/L)	0.002	0.005	0.001		0.002	0.006	0.001		0.002	0.007	0.001	
アンモニア態窒素NH4-N	(mg/L)	0.036	0.067	0.025		0.036	0.068	0.025		0.040	0.095	0.028	
全リン	(mg/L)	0.015	0.034	0.006		0.015	0.038	0.006		0.016	0.040	0.006	
オルトリン酸態リンPO4-P	(mg/L)	0.004	0.013	0.002		0.005	0.017	0.002		0.006	0.017	0.002	
Chl-a	(μg/L)	3.9	11.0	0.7		2.7	7.8	0.5		1.8	4.7	0.5	
全亜鉛	(mg/L)	0.0033	0.0028	0.0028		0.0054	0.0054	0.0054		0.0051	0.0051	0.0051	
ノニルフェノール	(mg/L)												
LAS	(mg/L)												

表 5.3.3-2 貯水池内水質の観測値(平成29～令和3年の平均値)

項目	単位	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	14.5	25.5	4.2		12.7	20.2	4.3		12.2	19.9	4.2	
濁度	(度)	5.7	23.9	1.0		7.0	26.6	1.5		6.3	19.0	1.7	
pH		7.5	7.9	7.1		7.3	7.6	7.1		7.3	7.5	7.1	
BOD	(mg/L)	0.7	1.5	0.1	0.9	0.5	1.0	0.2	0.6	0.4	0.7	0.1	0.5
COD	(mg/L)	1.6	3.2	0.8	1.9	1.6	2.9	0.8	1.7	1.5	2.5	0.9	1.7
SS	(mg/L)	4.3	17.3	0.9		5.4	20.0	1.3		5.6	15.0	1.6	
DO	(mg/L)	9.5	11.4	7.1		9.4	11.6	6.3		9.3	11.4	6.3	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	589	4258	3		549	2980	3		610	4000	4	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)	10	53	0									
全窒素	(mg/L)	0.233	0.408	0.156		0.228	0.354	0.152		0.217	0.320	0.140	
硝酸態窒素NO3-N	(mg/L)	0.125	0.252	0.066		0.138	0.236	0.058		0.138	0.242	0.064	
亜硝酸態窒素NO2-N	(mg/L)	0.002	0.003	0.001		0.001	0.003	0.001		0.001	0.003	0.001	
アンモニア態窒素NH4-N	(mg/L)	0.017	0.048	0.010		0.018	0.048	0.010		0.019	0.042	0.010	
全リン	(mg/L)	0.015	0.046	0.006		0.016	0.051	0.007		0.016	0.040	0.006	
オルトリン酸態リンPO4-P	(mg/L)	0.009	0.041	0.001		0.011	0.044	0.002		0.010	0.033	0.002	
Chl-a	(μg/L)	3.0	10.5	0.2		2.4	9.5	0.2		1.4	5.5	0.3	
全亜鉛	(mg/L)												
ノニルフェノール	(mg/L)												
LAS	(mg/L)												

項目	単位	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	15.6	26.8	5.6		12.3	19.4	4.4		10.7	17.1	4.4	
濁度	(度)	6.1	20.6	1.4		5.8	10.7	2.2		9.8	18.5	3.1	
pH		7.6	8.1	7.3		7.4	7.5	7.3		7.3	7.5	7.1	
BOD	(mg/L)	1.0	1.7	0.2	1.2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.4	0.7	0.2	0.4
COD	(mg/L)	1.8	2.5	1.2	2.0	1.3	1.6	0.9	1.5	1.5	2.2	1.1	1.7
SS	(mg/L)	7.1	13.5	2.0		5.1	9.1	2.0		11.3	18.1	4.9	
DO	(mg/L)	9.9	12.0	8.5		9.7	12.0	7.7		9.0	12.0	6.3	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	996	2140	29		314	820	14		454	1243	20	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)	7	26	0									
全窒素	(mg/L)	0.230	0.292	0.180		0.195	0.253	0.140		0.225	0.315	0.158	
硝酸態窒素NO3-N	(mg/L)	0.119	0.152	0.078		0.129	0.170	0.088		0.124	0.163	0.098	
亜硝酸態窒素NO2-N	(mg/L)	0.003	0.003	0.003		0.002	0.003	0.001		0.005	0.016	0.001	
アンモニア態窒素NH4-N	(mg/L)	0.018	0.034	0.010		0.022	0.035	0.013		0.033	0.058	0.013	
全リン	(mg/L)	0.024	0.037	0.012		0.014	0.022	0.008		0.023	0.036	0.010	
オルトリン酸態リンPO4-P	(mg/L)	0.015	0.028	0.003		0.008	0.015	0.003		0.013	0.025	0.005	
Chl-a	(μg/L)	4.3	8.0	0.9		0.9	1.4	0.5		0.7	1.1	0.4	
全亜鉛	(mg/L)												
ノニルフェノール	(mg/L)												
LAS	(mg/L)												

表 5.3.3-3(1) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温 (°C)	S56	15.8	26.8	4.5		13.8	22.1	4.5		13.2	21.4	4.6	
	S57	14.7	27.0	3.3		12.1	19.5	3.3		11.1	17.3	3.8	
	S58	13.5	23.2	3.6		11.8	19.0	3.7		11.4	17.8	3.6	
	S59	14.1	22.8	2.3		12.3	20.0	2.8		11.9	20.0	2.9	
	S60	15.0	24.7	5.0		12.0	20.9	4.9		11.4	20.4	4.9	
	S61	14.0	26.3	2.3		12.6	20.5	3.6		11.8	18.0	3.3	
	S62	14.3	24.8	4.3		12.1	19.7	4.2		11.4	19.0	4.1	
	S63	14.1	23.9	4.8		11.7	19.0	4.8		11.3	18.6	4.7	
	H1	14.0	25.7	6.4		11.8	19.4	5.8		11.1	16.4	5.3	
	H2	14.2	26.6	4.2		11.7	21.6	4.1		11.1	20.4	4.0	
	H3	14.2	27.5	4.0		12.2	21.3	4.0		11.5	19.9	4.1	
	H4	13.6	22.3	4.2		11.8	19.4	4.2		11.4	19.2	4.3	
	H5	13.7	23.9	4.7		12.0	17.9	4.6		11.5	17.8	4.6	
	H6	14.4	24.5	2.3		12.6	20.8	2.9		11.7	19.0	2.9	
	H7	13.9	26.1	4.1		12.0	22.1	3.8		11.3	18.4	3.9	
	H8	13.5	25.4	2.4		11.6	20.2	2.7		11.1	19.9	2.7	
	H9	14.1	23.4	3.0		12.1	19.7	3.0		11.6	19.5	3.0	
	H10	16.2	27.6	4.6		13.8	24.6	4.5		13.3	23.3	4.5	
	H11	15.0	25.6	4.1		12.4	21.0	3.8		11.9	20.6	3.2	
	H12	14.6	27.6	3.9		12.5	22.1	4.0		12.0	21.8	4.0	
	H13	14.3	28.0	3.0		12.1	21.9	3.1		11.4	18.2	3.4	
	H14	15.1	26.9	4.6		12.7	20.3	4.1		12.1	19.2	4.0	
	H15	14.4	26.4	2.7		12.2	20.2	2.8		11.6	18.6	2.8	
	H16	14.4	25.8	3.8		11.7	18.3	3.8		11.3	17.2	3.7	
	H17	17.3	28.3	7.0		14.4	21.9	5.4		13.7	20.9	4.3	
	H18	14.5	26.7	3.8		12.3	21.6	3.8		11.7	19.9	3.7	
	H19	15.1	25.8	5.4		13.0	22.1	5.3		12.5	21.7	5.2	
	H20	14.7	27.3	3.9		12.8	23.2	3.8		12.2	20.5	3.8	
	H21	14.1	23.8	5.2		12.6	20.9	4.8		11.8	19.6	4.8	
	H22	14.3	26.5	2.2		12.0	23.8	2.3		11.4	22.5	2.5	
H23	13.3	26.3	2.0		10.4	16.5	2.6		9.9	15.8	2.6		
H24	13.6	23.7	1.4		11.1	19.7	2.4		10.1	17.5	2.5		
H25	13.3	23.4	3.7		11.4	21.0	2.4		10.6	19.9	2.2		
H26	15.0	24.7	4.7		13.3	22.4	4.3		12.5	19.9	4.3		
H27	14.7	24.8	2.8		12.8	20.0	3.3		12.0	19.2	3.5		
H28	16.1	28.0	5.6		13.8	23.0	5.3		13.0	22.4	5.2		
H29	13.9	22.8	3.1		12.6	20.8	3.7		11.6	20.4	3.7		
H30	14.6	26.7	2.9		12.5	20.9	2.9		12.2	20.2	3.0		
R01	14.7	25.8	4.6		12.8	19.8	4.4		12.2	19.8	4.2		
R02	14.5	25.7	5.8		12.8	19.3	5.7		12.3	19.2	5.4		
R03	15.0	26.4	4.8		13.1	20.2	4.7		12.8	19.7	4.7		
平均値	S56-R03	14.5	25.6	3.9		12.4	20.7	3.9		11.8	19.5	3.9	
	S56-H28	14.5	25.6	3.9		12.3	20.8	3.9		11.7	19.5	3.8	
	H29-R03	14.5	25.5	4.2		12.7	20.2	4.3		12.2	19.9	4.2	

表 5.3.3-3(2) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
濁度 (度)	S56	4.3	12.0	0.7		3.4	11.7	0.4		4.2	10.8	0.6	
	S57	7.0	27.6	1.7		5.4	13.8	2.0		11.3	39.9	2.3	
	S58	4.0	7.7	1.5		5.1	7.7	2.2		5.5	9.7	1.8	
	S59	3.5	7.8	1.4		3.9	10.6	1.3		4.3	10.8	0.6	
	S60	2.4	3.7	1.5		3.2	7.9	1.0		4.0	11.4	1.0	
	S61	2.8	5.0	<0.4		4.9	18.0	1.5		4.2	9.1	1.8	
	S62	3.7	6.4	1.4		4.8	10.0	1.3		5.4	9.5	1.0	
	S63	3.6	11.0	0.2		4.0	11.5	1.6		5.0	13.2	1.9	
	H1	10.3	43.9	2.3		11.7	45.4	1.7		13.7	59.4	1.4	
	H2	5.6	15.4	<0.4		8.8	19.2	1.5		6.5	15.9	1.7	
	H3	3.6	9.3	<0.4		5.1	11.4	1.7		7.8	19.3	1.3	
	H4	3.2	7.4	<0.4		6.3	48.3	0.9		6.9	47.1	1.0	
	H5	5.4	26.5	1.5		6.9	21.7	1.3		10.3	46.1	1.1	
	H6	4.5	17.8	1.4		4.7	17.6	1.6		4.4	13.7	1.3	
	H7	1.9	3.3	0.3		2.9	4.6	1.4		2.9	3.8	1.7	
	H8	2.6	11.3	0.6		2.9	12.7	0.8		4.8	24.3	1.3	
	H9	1.4	2.5	0.6		1.8	3.3	0.8		2.4	5.2	0.8	
	H10	2.4	6.5	0.4		3.1	12.1	0.6		5.1	36.7	0.6	
	H11	1.4	2.1	0.5		1.8	3.5	0.5		2.2	5.0	0.9	
	H12	1.5	2.3	0.9		1.5	2.6	0.8		2.1	4.6	1.0	
	H13	2.5	7.6	0.2		8.3	66.0	0.3		10.1	61.5	0.3	
	H14	1.9	4.9	0.6		2.4	7.4	0.7		3.0	11.0	0.6	
	H15	4.2	28.0	0.2		8.9	42.7	0.8		9.5	64.7	0.7	
	H16	14.8	61.4	0.1		10.1	59.8	0.6		8.1	23.3	0.7	
	H17	1.8	5.7	0.1		2.6	3.9	0.1		3.7	10.5	0.3	
	H18	2.8	7.1	1.1		4.0	19.0	1.0		4.4	25.5	0.6	
	H19	3.0	7.1	1.0		3.5	7.8	0.7		4.1	7.8	0.6	
	H20	2.3	4.2	1.1		2.1	4.1	1.0		2.1	4.0	0.9	
	H21	3.8	12.5	0.7		4.1	13.1	0.8		4.8	17.5	0.5	
	H22	2.4	4.5	1.3		2.4	5.4	1.1		2.2	4.6	0.9	
H23	10.9	58.2	1.2		9.8	45.1	1.7		9.0	27.4	1.5		
H24	7.8	32.9	1.1		9.7	35.6	1.4		14.6	42.1	0.9		
H25	7.3	47.2	0.7		9.8	48.6	1.1		13.2	44.8	0.9		
H26	7.5	29.4	0.9		12.7	81.2	1.3		12.1	57.9	1.0		
H27	7.2	19.3	1.2		7.5	24.1	1.1		12.3	42.7	0.8		
H28	7.3	17.2	0.8		7.2	16.2	1.2		9.8	27.0	1.2		
H29	11.0	62.0	0.8		11.6	60.4	1.7		8.8	28.0	1.4		
H30	7.6	34.0	1.1		11.4	42.1	2.3		9.6	34.2	2.3		
R01	3.1	8.7	1.2		3.9	11.7	1.5		4.2	10.5	1.8		
R02	3.6	7.5	1.0		4.0	9.8	0.8		5.3	14.8	0.9		
R03	3.0	7.2	0.9		3.9	8.8	1.4		3.9	7.3	2.2		
平均値	S56-R03	4.6	17.0	0.9		5.7	22.1	1.2		6.5	23.5	1.1	
	S56-H28	4.5	16.0	0.9		5.5	21.5	1.1		6.6	24.1	1.0	
	H29-R03	5.7	23.9	1.0		7.0	26.6	1.5		6.3	19.0	1.7	

表 5.3.3-3(3) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
pH	S56	7.6	8.4	7.1		7.3	7.6	7.0		7.2	7.4	6.9	
	S57	7.6	8.7	7.1		7.4	8.5	7.0		7.2	7.8	6.9	
	S58	7.5	8.7	7.0		7.3	7.5	7.0		7.2	7.5	6.9	
	S59	7.4	8.0	6.9		7.2	7.6	6.8		7.1	7.4	6.7	
	S60	7.5	8.5	7.2		7.3	7.5	6.9		7.2	7.5	6.8	
	S61	7.5	8.1	7.1		7.3	7.5	7.0		7.2	7.4	6.7	
	S62	7.4	8.0	7.1		7.2	7.6	7.0		7.1	7.4	6.8	
	S63	7.8	8.8	7.3		7.3	7.6	7.2		7.3	7.6	7.0	
	H1	7.3	7.6	7.1		7.3	7.6	7.1		7.3	7.5	6.7	
	H2	7.4	8.1	7.1		7.2	7.4	7.1		7.1	7.4	6.8	
	H3	7.5	8.1	7.1		7.3	7.8	7.0		7.2	7.5	6.8	
	H4	7.8	8.9	7.3		7.4	8.1	7.2		7.4	7.7	7.1	
	H5	7.4	8.7	7.0		7.2	7.6	6.8		7.1	7.8	6.7	
	H6	7.5	8.8	7.0		7.3	8.1	6.9		7.1	7.8	6.7	
	H7	7.4	8.1	7.0		7.2	7.7	6.9		7.1	7.7	6.7	
	H8	7.5	8.2	7.0		7.4	8.3	7.0		7.2	7.5	6.9	
	H9	7.5	9.0	6.9		7.3	7.7	7.0		7.2	7.5	6.9	
	H10	7.7	8.7	6.9		7.4	7.8	6.9		7.2	7.6	6.9	
	H11	7.7	8.6	7.0		7.4	7.7	7.0		7.3	7.7	7.0	
	H12	7.5	8.5	7.1		7.5	8.5	7.1		7.3	7.7	7.0	
	H13	7.5	8.2	7.2		7.5	7.9	7.2		7.4	7.8	7.2	
	H14	7.5	8.1	7.0		7.4	7.7	7.0		7.3	7.7	7.0	
	H15	7.3	8.0	6.9		7.1	7.6	6.7		7.0	7.3	6.6	
	H16	7.3	7.7	6.8		7.2	7.4	6.7		7.1	7.4	6.7	
	H17	7.5	8.0	7.0		7.3	7.8	7.0		7.2	7.7	6.9	
	H18	7.5	8.4	7.0		7.2	7.5	7.0		7.1	7.4	6.8	
	H19	7.5	9.3	6.9		7.3	7.5	6.9		7.2	7.4	6.9	
	H20	7.6	8.5	7.1		7.4	7.7	7.1		7.3	7.5	7.1	
	H21	7.5	8.0	6.8		7.3	7.8	6.8		7.3	7.8	6.8	
	H22	7.6	8.4	6.9		7.4	8.0	6.9		7.2	7.6	6.9	
H23	7.4	8.8	7.0		7.2	7.3	7.0		7.2	7.3	6.9		
H24	7.5	8.9	7.1		7.3	7.6	7.2		7.2	7.4	7.0		
H25	7.7	8.5	7.3		7.4	7.6	7.1		7.4	7.5	7.1		
H26	7.5	8.7	7.2		7.4	7.6	7.1		7.3	7.6	7.1		
H27	7.6	9.0	7.1		7.5	8.3	7.1		7.3	7.6	7.1		
H28	7.6	8.4	7.2		7.4	7.7	7.1		7.3	7.6	7.1		
H29	7.5	8.0	7.1		7.4	7.7	7.1		7.3	7.6	7.1		
H30	7.4	7.9	7.1		7.3	7.7	7.0		7.3	7.4	7.1		
R01	7.5	8.0	7.0		7.4	7.6	7.1		7.3	7.6	7.0		
R02	7.4	7.8	7.1		7.3	7.6	7.1		7.3	7.5	7.0		
R03	7.5	7.9	7.1		7.4	7.6	7.2		7.3	7.6	7.2		
平均値	S56-R03	7.5	8.4	7.1		7.3	7.7	7.0		7.2	7.6	6.9	
	S56-H28	7.5	8.4	7.1		7.3	7.7	7.0		7.2	7.6	6.9	
	H29-R03	7.5	7.9	7.1		7.3	7.6	7.1		7.3	7.5	7.1	

表 5.3.3-3(4) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
BOD (mg/L)	S56	1.3	2.6	0.6	1.4	1.2	2.0	0.8	1.4	1.4	3.2	0.6	1.3
	S57	1.2	2.8	0.5	1.3	1.2	2.1	0.7	1.4	1.2	2.3	0.5	1.2
	S58	1.0	2.0	0.4	1.0	0.8	1.7	0.3	1.0	0.8	1.5	0.4	1.1
	S59	1.3	2.2	0.7	1.7	0.9	1.7	0.4	1.0	0.9	1.4	0.3	1.0
	S60	1.3	1.8	0.5	1.6	1.0	1.6	<0.5	1.4	1.1	1.8	0.5	1.3
	S61	1.3	2.2	0.5	1.5	1.1	2.4	0.5	1.1	1.1	2.1	<0.5	1.1
	S62	1.1	2.2	0.3	1.2	0.9	1.7	0.2	1.0	0.9	1.8	0.1	1.1
	S63	1.1	2.2	0.5	1.2	1.1	1.6	0.7	1.2	1.3	4.5	0.5	1.1
	H1	1.3	2.6	0.5	1.8	0.9	1.6	0.4	1.2	1.1	1.8	0.3	1.5
	H2	1.0	2.7	0.4	1.2	0.8	1.3	0.3	1.1	0.8	1.3	0.4	1.2
	H3	1.2	1.9	0.8	1.3	1.0	1.4	0.5	1.1	1.0	1.6	0.3	1.2
	H4	1.4	3.2	0.7	1.5	1.3	2.6	<0.5	1.2	1.4	2.9	0.9	1.3
	H5	1.0	1.5	0.4	1.3	1.0	1.7	0.1	1.3	1.0	1.8	0.3	1.1
	H6	1.0	1.5	0.5	1.2	0.8	1.2	0.4	0.9	1.0	1.6	0.6	1.0
	H7	0.6	0.9	<0.5	0.7	0.8	1.5	0.3	1.0	0.8	1.7	0.4	0.9
	H8	1.1	1.7	0.5	1.3	0.9	1.8	0.4	1.0	0.9	1.5	0.3	1.1
	H9	1.1	2.0	0.5	1.2	1.1	1.8	0.5	1.3	1.1	2.0	0.5	1.3
	H10	1.3	2.7	0.7	1.6	1.3	3.3	<0.5	1.5	1.1	1.7	0.6	1.2
	H11	1.0	1.6	0.5	1.1	1.0	1.5	<0.5	1.3	1.1	1.5	<0.5	1.3
	H12	1.3	2.8	<0.5	1.5	1.3	2.3	<0.5	1.4	1.2	2.2	<0.5	1.5
	H13	1.4	2.1	0.8	1.7	1.4	2.3	0.7	1.7	1.5	2.4	0.6	1.7
	H14	1.3	1.9	0.7	1.5	1.3	2.2	0.5	1.4	1.3	2.4	<0.5	1.5
	H15	1.2	2.2	0.3	1.5	1.1	2.8	0.5	1.0	0.9	2.6	0.3	0.9
	H16	0.8	1.4	0.5	0.8	0.6	1.0	0.3	0.8	0.6	1.4	0.2	0.7
	H17	1.2	1.8	0.6	1.4	0.7	1.0	0.4	1.0	0.6	1.1	0.4	0.7
	H18	0.9	1.8	0.2	1.3	0.6	1.0	0.3	0.7	0.6	1.4	0.3	0.5
	H19	0.8	1.4	0.3	1.1	0.8	1.1	0.5	0.8	0.6	0.8	0.3	0.7
	H20	0.9	2.2	0.3	1.2	0.7	1.0	0.4	0.8	0.6	0.8	0.3	0.6
	H21	1.0	1.7	0.5	1.3	0.8	1.2	0.5	0.8	0.6	1.3	0.2	0.7
	H22	0.7	1.7	0.2	1.0	0.4	0.7	0.1	0.6	0.3	0.6	0.2	0.3
H23	0.7	1.7	0.2	0.6	0.4	0.8	0.2	0.5	0.4	0.6	0.1	0.5	
H24	0.8	1.5	0.2	0.9	0.6	0.8	0.2	0.7	0.5	0.8	0.2	0.6	
H25	0.9	2.2	0.2	0.9	0.6	0.9	0.3	0.7	0.5	1.3	0.2	0.5	
H26	0.9	1.5	0.2	1.0	0.6	1.0	0.3	0.9	0.4	0.6	0.2	0.5	
H27	1.0	2.6	0.2	1.1	0.7	1.5	0.2	0.8	0.5	1.2	0.1	0.6	
H28	1.0	3.5	0.2	1.1	0.5	0.7	0.2	0.5	0.4	0.6	0.3	0.5	
H29	0.8	1.7	0.1	1.0	0.5	1.3	0.2	0.6	0.4	0.7	0.1	0.4	
H30	0.7	1.3	0.1	1.0	0.5	0.8	0.2	0.7	0.4	0.6	0.1	0.4	
R01	0.8	1.7	0.2	1.2	0.5	1.1	0.2	0.7	0.4	0.8	0.2	0.6	
R02	0.6	1.5	0.2	0.6	0.5	1.0	0.1	0.7	0.4	0.7	0.1	0.5	
R03	0.6	1.2	0.1	0.7	0.4	0.7	0.2	0.5	0.3	0.5	0.1	0.4	
平均値	S56-R03	1.0	2.0	0.4	1.2	0.8	1.5	0.4	1.0	0.8	1.5	0.3	0.9
	S56-H28	1.1	2.1	0.4	1.3	0.9	1.6	0.4	1.0	0.9	1.7	0.4	1.0
	H29-R03	0.7	1.5	0.1	0.9	0.5	1.0	0.2	0.6	0.4	0.7	0.1	0.5

表 5.3.3-3(5) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
COD (mg/L)	S56	1.9	3.5	0.7	2.2	1.8	2.4	0.8	2.0	1.9	3.0	0.8	2.1
	S57	1.8	3.0	0.4	2.6	1.8	3.2	0.6	2.0	2.0	5.5	0.5	2.1
	S58	1.3	2.0	0.4	1.7	1.1	1.9	0.4	1.4	1.4	2.4	0.4	1.6
	S59	1.6	2.7	0.8	2.1	1.3	2.3	0.5	1.4	1.5	2.4	1.0	1.5
	S60	1.5	2.2	0.9	1.7	1.4	2.1	0.7	1.6	1.4	2.5	0.6	1.7
	S61	1.3	1.8	0.7	1.7	1.3	1.9	0.7	1.4	1.3	2.2	0.6	1.7
	S62	1.4	3.0	0.7	1.8	1.3	1.9	1.0	1.4	1.4	2.4	0.7	1.6
	S63	1.7	3.2	0.8	2.1	1.4	2.0	0.9	1.5	1.6	4.8	0.9	1.5
	H1	2.1	3.7	1.1	2.5	1.6	2.7	1.0	2.2	2.1	3.2	1.0	2.7
	H2	1.8	3.7	1.0	2.1	1.5	3.0	1.0	1.7	1.5	2.3	1.0	1.9
	H3	1.8	2.5	0.9	2.4	1.7	2.3	0.8	1.9	1.7	2.8	0.8	2.2
	H4	1.7	2.6	1.0	1.8	1.5	2.5	0.7	1.7	1.6	2.8	1.0	1.5
	H5	1.5	2.0	0.9	1.8	1.7	3.4	0.9	1.8	1.8	3.5	1.0	2.0
	H6	1.7	2.7	0.9	2.3	1.6	3.4	0.8	1.9	1.5	2.4	0.7	1.8
	H7	1.3	1.8	0.8	1.6	1.5	1.9	0.8	1.6	1.6	2.5	0.9	1.6
	H8	1.7	3.2	1.1	1.8	1.4	1.8	1.0	1.6	1.4	1.8	0.9	1.5
	H9	1.5	2.2	0.9	1.8	1.6	2.1	1.0	1.9	1.6	3.3	1.0	1.7
	H10	1.5	2.4	0.9	1.7	1.5	2.9	<0.5	1.6	1.6	5.5	0.8	1.4
	H11	1.5	2.3	0.5	1.8	1.7	2.4	0.9	1.9	1.6	3.6	1.0	1.7
	H12	1.6	3.4	0.5	1.9	1.7	3.1	0.7	1.8	1.6	2.7	1.0	1.7
	H13	1.8	2.9	0.9	2.0	1.7	3.1	0.8	1.9	1.9	3.6	0.8	2.2
	H14	1.7	3.0	1.0	1.9	1.7	3.0	1.0	1.9	1.8	3.0	0.7	2.1
	H15	2.2	4.7	1.3	2.2	2.6	8.7	1.2	2.4	2.7	14.1	1.1	2.2
	H16	1.8	3.0	0.8	2.4	1.6	2.6	0.7	2.0	1.6	2.2	0.8	1.9
	H17	2.0	2.6	1.4	2.4	1.8	2.6	1.1	2.4	1.6	3.1	1.1	1.9
	H18	1.8	2.7	1.0	2.1	1.7	2.7	1.1	2.0	1.7	3.1	1.0	1.9
	H19	1.9	3.2	1.1	2.2	1.8	2.5	1.2	2.0	1.8	2.6	1.3	2.0
	H20	1.9	3.5	1.1	2.5	1.8	2.3	1.2	2.1	1.6	2.2	1.0	1.7
	H21	2.1	2.8	1.2	2.4	2.0	2.6	1.5	2.2	2.0	3.1	1.2	2.2
	H22	1.9	2.6	1.3	2.1	1.7	2.4	1.0	2.1	1.6	2.3	1.0	1.7
	H23	1.8	2.7	0.8	2.0	1.7	2.1	1.3	1.9	1.7	2.1	1.1	1.8
	H24	1.5	1.8	1.0	1.6	1.4	2.0	1.0	1.5	1.5	1.9	0.9	1.7
	H25	1.7	3.1	0.8	1.7	1.5	1.9	1.0	1.6	1.6	3.8	1.1	1.7
H26	1.6	2.5	0.9	1.7	1.6	4.0	1.0	1.7	1.5	3.1	0.9	1.5	
H27	1.8	3.0	0.5	2.1	1.6	2.2	0.7	1.7	1.5	2.2	1.1	1.5	
H28	1.8	3.6	1.2	2.1	1.5	2.1	1.2	1.7	1.6	2.8	1.1	1.9	
H29	1.8	5.2	0.6	1.9	1.6	3.7	0.8	1.7	1.4	2.4	0.8	1.6	
H30	1.8	3.8	0.9	1.9	1.8	3.0	0.8	2.0	1.6	2.9	0.8	2.0	
R01	1.6	2.4	0.9	2.1	1.6	2.4	0.9	1.8	1.5	2.1	0.9	1.6	
R02	1.4	2.0	0.7	1.6	1.5	2.2	0.6	1.7	1.5	2.6	0.8	1.9	
R03	1.6	2.6	0.9	1.8	1.6	3.3	1.0	1.5	1.4	2.5	1.0	1.5	
平均値	S56-R03	1.7	2.9	0.9	2.0	1.6	2.7	0.9	1.8	1.6	3.2	0.9	1.8
	S56-H28	1.7	2.8	0.9	2.0	1.6	2.7	0.9	1.8	1.7	3.2	0.9	1.8
	H29-R03	1.6	3.2	0.8	1.9	1.6	2.9	0.8	1.7	1.5	2.5	0.9	1.7

表 5.3.3-3(6) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
SS (mg/L)	S56	2.7	5.8	1.2		2.5	3.6	1.2		4.2	9.0	1.1	
	S57	4.3	17.5	0.3		4.1	7.4	1.0		12.7	27.7	1.1	
	S58	3.9	6.1	1.5		4.8	8.8	1.9		8.9	26.0	2.8	
	S59	4.1	9.9	1.2		4.4	11.9	0.5		6.0	14.5	0.9	
	S60	2.7	5.9	1.7		3.6	7.2	1.6		4.1	11.4	1.1	
	S61	2.3	5.0	1.2		3.6	13.0	0.9		4.2	14.0	1.0	
	S62	2.8	5.6	1.2		3.9	10.0	1.1		5.2	11.0	1.9	
	S63	3.3	5.5	1.5		3.3	6.0	1.8		4.4	10.0	2.1	
	H1	7.1	29.4	1.1		8.4	35.4	0.7		12.6	47.2	0.8	
	H2	5.8	13.4	<1.0		7.4	16.1	1.1		8.0	18.2	1.5	
	H3	4.7	9.0	1.4		6.4	14.8	2.3		10.9	27.8	2.0	
	H4	3.6	7.6	0.6		5.8	31.0	0.9		8.5	42.8	2.2	
	H5	5.8	17.8	2.4		8.5	31.6	2.3		13.8	41.2	2.8	
	H6	3.4	7.4	1.2		4.8	14.4	2.0		5.4	17.2	2.2	
	H7	2.3	5.6	0.8		3.9	8.5	1.4		5.3	13.6	1.6	
	H8	3.0	10.7	1.0		4.0	13.4	1.7		5.3	22.4	2.0	
	H9	2.2	5.0	1.0		3.5	10.0	1.0		4.3	18.0	1.0	
	H10	3.2	9.0	<1.0		4.3	12.0	<1.0		12.0	110.0	1.0	
	H11	1.8	4.0	<1.0		3.4	10.0	1.0		4.1	12.0	1.0	
	H12	2.3	4.0	<1.0		2.6	5.0	1.0		3.6	6.0	2.0	
	H13	2.4	5.2	<1.0		6.3	30.4	<1.0		9.5	44.1	<1.0	
	H14	1.9	3.5	<1.0		2.2	4.0	1.0		3.3	5.0	1.0	
	H15	8.9	76.0	<1.0		16.8	148.0	<1.0		21.7	187.0	<1.0	
	H16	9.0	38.7	<1.0		6.9	34.8	1.6		5.8	15.7	<1.0	
	H17	2.5	4.7	<1.0		2.9	4.1	1.2		4.3	8.4	1.8	
	H18	2.3	5.1	1.0		3.4	14.0	<1.0		5.1	32.0	1.1	
	H19	2.1	5.4	0.6		2.7	6.5	0.9		3.6	9.8	0.5	
	H20	2.0	4.3	0.8		2.1	3.8	1.0		2.1	3.2	1.2	
	H21	2.9	8.4	0.8		3.4	9.0	0.8		4.3	13.8	0.8	
	H22	1.7	2.8	0.8		2.1	4.2	0.8		2.2	3.8	1.0	
	H23	8.2	45.8	0.8		9.2	54.8	1.1		7.4	22.2	1.2	
	H24	5.4	22.9	0.8		7.2	24.7	1.6		10.9	29.6	1.0	
	H25	5.0	28.0	0.6		6.8	32.0	0.9		9.7	35.0	0.7	
H26	5.5	21.0	0.5		8.6	50.0	0.9		8.2	33.0	0.6		
H27	5.7	15.0	0.8		6.1	22.0	0.9		8.8	23.0	0.4		
H28	5.4	16.0	1.0		5.0	10.0	1.0		7.3	19.0	1.2		
H29	8.1	41.0	1.1		8.8	44.0	1.5		7.7	23.0	1.9		
H30	6.2	28.0	1.4		9.0	36.0	1.6		8.0	25.0	1.8		
R01	2.5	6.2	0.9		3.2	7.3	1.4		4.1	7.8	1.7		
R02	2.6	5.2	0.5		3.0	6.7	1.0		5.1	13.0	1.1		
R03	2.2	6.2	0.7		3.0	6.2	1.2		3.3	6.2	1.5		
平均値	S56-R03	4.0	14.0	1.0		5.2	20.1	1.2		7.0	25.8	1.4	
	S56-H28	4.0	13.5	1.0		5.1	20.1	1.2		7.1	27.4	1.3	
	H29-R03	4.3	17.3	0.9		5.4	20.0	1.3		5.6	15.0	1.6	

表 5.3.3-3(7) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
DO (mg/L)	S56	9.9	11.7	7.6		9.8	11.6	7.8		9.5	12.1	6.1	
	S57	10.5	12.5	8.2		10.4	12.8	6.7		10.1	12.6	7.6	
	S58	10.2	12.3	7.8		10.0	12.1	7.7		9.8	12.1	7.6	
	S59	9.9	12.0	7.4		9.8	12.2	7.3		9.6	12.0	6.7	
	S60	9.9	13.8	7.4		9.7	13.4	5.1		9.4	13.2	3.9	
	S61	10.3	12.6	7.3		10.3	12.6	7.8		10.1	12.7	5.7	
	S62	10.1	12.5	8.1		10.2	12.6	7.9		10.0	12.7	7.0	
	S63	10.4	11.9	8.8		10.2	12.5	8.3		10.2	12.0	8.1	
	H1	10.0	11.7	8.6		10.1	11.7	8.9		9.9	12.1	7.2	
	H2	10.4	12.5	8.3		10.5	12.2	7.9		10.3	12.5	7.6	
	H3	9.7	13.0	5.8		9.7	13.1	6.1		9.7	12.9	6.9	
	H4	10.6	12.3	8.7		10.4	12.3	8.8		10.3	12.4	7.9	
	H5	10.2	12.4	8.5		10.3	12.4	8.9		10.2	12.6	8.1	
	H6	9.9	12.9	7.5		9.7	13.1	6.4		9.4	12.9	6.3	
	H7	9.5	12.8	6.1		9.8	12.9	5.9		9.1	12.8	4.4	
	H8	9.9	12.8	7.0		10.2	12.8	7.3		9.7	12.9	6.3	
	H9	10.2	12.9	8.3		10.2	12.6	7.9		10.0	12.7	7.9	
	H10	9.9	12.6	6.6		9.7	12.8	6.0		9.8	12.8	6.8	
	H11	9.8	11.7	8.5		10.1	12.0	8.4		9.8	11.8	7.9	
	H12	10.4	13.8	8.0		10.4	13.1	8.5		10.3	13.1	7.3	
	H13	10.3	13.1	8.6		10.4	12.9	7.8		10.2	13.3	7.3	
	H14	10.2	13.0	7.9		10.2	13.0	8.0		9.8	12.7	6.8	
	H15	10.4	11.8	8.4		10.5	12.7	8.3		10.4	13.1	7.6	
	H16	10.7	13.2	7.9		10.9	13.1	8.7		10.6	13.0	7.5	
	H17	9.7	13.0	5.5		9.6	14.7	6.3		9.4	14.7	6.6	
	H18	10.1	12.0	6.8		10.2	13.2	7.9		10.3	13.7	7.9	
	H19	9.2	11.4	5.4		9.3	11.9	5.7		9.3	12.4	5.8	
	H20	9.7	11.9	8.1		9.8	12.0	7.9		9.9	12.8	7.8	
	H21	9.2	11.6	5.8		9.3	11.3	5.7		9.1	11.7	5.2	
	H22	9.3	11.9	7.2		9.4	11.6	7.0		9.2	11.4	6.4	
H23	9.5	12.3	7.1		9.5	11.9	6.6		9.5	11.8	6.2		
H24	9.7	11.4	8.1		9.6	11.7	7.0		9.2	11.7	5.8		
H25	10.1	12.0	8.5		9.7	12.0	6.8		9.7	12.1	7.0		
H26	9.8	11.0	8.0		9.5	11.0	7.5		9.5	11.0	7.2		
H27	9.4	12.0	3.4		9.5	12.0	4.1		9.5	12.0	3.8		
H28	9.7	12.0	8.6		9.3	12.0	7.2		9.5	12.0	7.6		
H29	10.0	12.0	8.5		10.1	12.0	7.5		9.8	12.0	6.8		
H30	9.5	13.0	5.8		9.0	12.0	5.1		9.1	12.0	5.5		
R01	9.3	11.0	7.9		9.3	12.0	7.1		9.2	11.0	7.1		
R02	9.5	11.0	6.9		9.2	11.0	5.5		9.2	11.0	5.4		
R03	9.1	10.0	6.5		9.3	11.0	6.5		9.3	11.0	6.6		
平均値	S56-R03	9.9	12.2	7.4		9.9	12.3	7.2		9.7	12.4	6.7	
	S56-H28	10.0	12.3	7.5		9.9	12.4	7.3		9.8	12.5	6.8	
	H29-R03	9.5	11.4	7.1		9.4	11.6	6.3		9.3	11.4	6.3	

表 5.3.3-3(8) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
大腸菌群数 (MPN/100 mL)	S56	113	490	8		198	790	13		162	790	33	
	S57	299	1300	2		320	1300	5		441	1700	2	
	S58	385	1400	7		411	1300	11		495	1400	8	
	S59	243	790	0		314	790	0		261	790	0	
	S60	355	1700	11		362	1300	11		512	2400	11	
	S61	482	1300	5		474	1300	13		578	1100	9	
	S62	302	1300	20		874	2400	49		1321	5400	78	
	S63	308	1700	20		252	1300	20		291	790	20	
	H1	184	790	13		208	790	33		250	790	23	
	H2	104	240	5		180	490	5		333	2400	5	
	H3	108	490	2		249	1300	2		265	1300	2	
	H4	45	79	5		80	240	5		72	350	5	
	H5	87	350	8		82	240	5		51	160	13	
	H6	214	540	13		203	920	8		233	920	8	
	H7	169	920	13		180	540	13		88	240	8	
	H8	110	240	5		109	240	0		120	540	5	
	H9	415	2400	2		186	540	2		214	540	5	
	H10	184	350	4		186	350	23		251	920	2	
	H11	242	920	13		449	2400	4		347	1300	23	
	H12	171	920	2		134	540	7		233	920	7	
	H13	58	350	8		142	920	8		136	920	5	
	H14	72	240	7		83	490	2		211	1300	2	
	H15	507	3300	7		1472	13000	6		692	4900	2	
	H16	3822	23000	2		864	3300	5		949	7900	5	
	H17	583	2300	2		36821	330000	2		84714	790000	11	
	H18	867	4900	0		1501	13000	8		1547	13000	7	
	H19	731	7900	2		333	2300	2		378	1700	0	
	H20	2796	17000	5		5535	33000	2		3377	31000	5	
	H21	947	4900	2		715	2400	2		1330	7900	2	
	H22	1226	4900	5		1293	4900	7		651	4900	17	
H23	1463	13000	0		719	4900	0		620	3300	2		
H24	200	790	5		567	3300	2		474	2200	5		
H25	406	2400	0		301	1300	8		631	4900	5		
H26	725	7900	0		268	1300	8		347	2400	4		
H27	146	790	8		221	1300	7		192	790	5		
H28	339	1700	4		416	1700	8		400	1700	4		
H29	1454	13000	5		1080	4900	2		883	3300	7		
H30	485	3300	8		351	1700	5		901	7900	2		
R01	119	490	2		526	3300	1		282	2200	7		
R02	357	1700	1		437	3300	4		305	1700	2		
R03	532	2800	2		350	1700	2		678	4900	5		
平均値	S56-R03	545	3290	6		1450	11002	8		2591	22526	9	
	S56-H28	539	3155	6		1575	12116	8		2866	25099	10	
	H29-R03	589	4258	3		549	2980	3		610	4000	4	

表 5.3.3-3(9) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
糞便性大腸 菌群数 (個/100m L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14		4	9	0								
	H15		9	18	4								
	H16		28	280	0								
	H17		3	13	1								
	H18		11	61	0								
	H19		5	21	0								
	H20		2	9	0								
	H21		5	15	0								
	H22		12	76	0								
	H23		11	88	0								
	H24		3	18	0								
	H25		1	15	0								
H26		9	34	0									
H27		35	360	0									
H28		139	1600	0									
H29		14	110	0									
H30		15	51	0									
R01		3	12	0									
R02		10	52	0									
R03		7	42	0									
平均値	S56-R03	16	144	0									
	S56-H28	18	174	0									
	H29-R03	10	53	0									

表 5.3.3-3(10) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全窒素 (mg/L)	S56	0.372	0.643	0.164		0.419	0.615	0.240		0.415	0.620	0.240	
	S57	0.277	0.545	0.105		0.279	0.519	0.118		0.306	0.576	0.159	
	S58	0.217	0.380	0.110		0.237	0.400	0.129		0.281	0.710	0.110	
	S59	0.307	0.570	0.123		0.272	0.430	0.137		0.307	0.530	0.139	
	S60	0.294	0.600	0.167		0.286	0.430	0.168		0.319	0.660	0.200	
	S61	0.222	0.400	0.100		0.217	0.367	0.108		0.231	0.390	0.162	
	S62	0.276	0.385	0.153		0.242	0.352	0.142		0.280	0.409	0.173	
	S63	0.267	0.514	0.146		0.247	0.370	0.144		0.279	0.808	0.180	
	H1	0.343	0.899	0.187		0.306	0.809	0.180		0.335	0.890	0.150	
	H2	0.277	0.388	0.160		0.273	0.446	0.100		0.281	0.559	0.120	
	H3	0.358	0.567	0.230		0.360	0.480	0.228		0.409	0.597	0.259	
	H4	0.254	0.430	0.150		0.283	0.560	0.140		0.298	0.471	0.158	
	H5	0.245	0.437	0.132		0.273	0.520	0.129		0.285	0.540	0.145	
	H6	0.272	0.476	0.170		0.278	0.691	0.151		0.285	0.460	0.160	
	H7	0.230	0.300	0.082		0.276	0.470	0.151		0.276	0.460	0.118	
	H8	0.290	0.583	0.181		0.257	0.350	0.172		0.269	0.386	0.163	
	H9	0.284	0.380	0.190		0.295	0.400	0.190		0.328	0.640	0.230	
	H10	0.269	0.440	0.130		0.308	0.450	0.180		0.323	0.780	0.180	
	H11	0.293	0.390	0.200		0.321	0.460	0.200		0.319	0.510	0.180	
	H12	0.326	0.530	0.190		0.317	0.560	0.200		0.323	0.540	0.190	
	H13	0.345	0.490	0.210		0.350	0.480	0.220		0.378	0.530	0.260	
	H14	0.329	0.480	0.200		0.323	0.530	0.190		0.351	0.570	0.230	
	H15	0.339	0.620	0.230		0.376	0.830	0.200		0.360	1.000	0.180	
	H16	0.362	0.650	0.270		0.324	0.530	0.170		0.347	0.780	0.160	
	H17	0.305	0.370	0.250		0.293	0.530	0.200		0.297	0.580	0.200	
	H18	0.413	0.790	0.270		0.387	0.780	0.210		0.380	0.790	0.210	
	H19	0.356	0.440	0.290		0.344	0.420	0.220		0.343	0.490	0.210	
	H20	0.343	0.410	0.270		0.347	0.460	0.260		0.338	0.430	0.240	
	H21	0.350	0.600	0.230		0.333	0.500	0.220		0.333	0.470	0.210	
	H22	0.347	0.430	0.210		0.323	0.420	0.220		0.313	0.440	0.210	
H23	0.296	0.400	0.180		0.288	0.390	0.210		0.299	0.430	0.190		
H24	0.337	0.450	0.200		0.367	0.480	0.290		0.373	0.470	0.290		
H25	0.346	0.510	0.230		0.353	0.460	0.240		0.348	0.610	0.220		
H26	0.303	0.410	0.190		0.317	0.610	0.190		0.283	0.580	0.190		
H27	0.309	0.480	0.210		0.290	0.340	0.210		0.273	0.410	0.190		
H28	0.283	0.470	0.180		0.285	0.480	0.200		0.281	0.480	0.200		
H29	0.273	0.450	0.190		0.238	0.390	0.180		0.231	0.380	0.130		
H30	0.223	0.570	0.130		0.227	0.400	0.120		0.208	0.350	0.120		
R01	0.232	0.400	0.150		0.226	0.310	0.160		0.211	0.270	0.140		
R02	0.219	0.340	0.150		0.232	0.370	0.140		0.220	0.300	0.150		
R03	0.217	0.280	0.160		0.218	0.300	0.160		0.216	0.300	0.160		
平均値	S56-R03	0.297	0.485	0.182		0.297	0.480	0.181		0.306	0.541	0.183	
	S56-H28	0.306	0.496	0.186		0.307	0.498	0.185		0.318	0.572	0.189	
	H29-R03	0.233	0.408	0.156		0.228	0.354	0.152		0.217	0.320	0.140	

表 5.3.3-3(11) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
硝酸態窒素 NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	S56	0.114	0.200	<0.02		0.140	0.312	0.047		0.134	0.237	0.045	
	S57	0.120	0.372	0.019		0.104	0.249	0.019		0.117	0.252	0.035	
	S58	0.082	0.158	0.025		0.100	0.186	<0.02		0.098	0.215	<0.02	
	S59	0.096	0.189	0.023		0.099	0.190	0.027		0.104	0.205	0.025	
	S60	0.094	0.200	<0.02		0.096	0.200	0.016		0.099	0.200	0.020	
	S61	0.089	0.169	<0.02		0.095	0.155	<0.02		0.106	0.182	0.020	
	S62	0.111	0.260	0.031		0.102	0.154	0.036		0.111	0.170	0.049	
	S63	0.087	0.170	0.026		0.098	0.166	0.020		0.105	0.186	0.050	
	H1	0.134	0.255	0.034		0.130	0.218	0.055		0.128	0.234	0.056	
	H2	0.112	0.224	0.035		0.124	0.225	0.030		0.129	0.263	0.050	
	H3	0.111	0.180	0.050		0.131	0.282	0.043		0.129	0.304	0.060	
	H4	0.074	0.140	<0.02		0.127	0.193	0.049		0.128	0.220	0.049	
	H5	0.112	0.250	<0.02		0.129	0.240	0.030		0.141	0.240	0.050	
	H6	0.110	0.110	0.110		0.110	0.110	0.110		0.110	0.110	0.110	
	H7												
	H8	0.140	0.240	0.088		0.106	0.171	0.048		0.113	0.175	0.050	
	H9	0.130	0.230	0.070		0.137	0.260	0.050		0.163	0.450	0.080	
	H10	0.107	0.330	<0.02		0.122	0.260	0.040		0.134	0.260	0.080	
	H11	0.172	0.330	0.070		0.188	0.340	0.080		0.194	0.400	0.080	
	H12	0.163	0.250	0.110		0.163	0.320	0.080		0.169	0.270	0.070	
	H13	0.220	0.440	0.140		0.226	0.440	0.050		0.247	0.440	0.050	
	H14	0.176	0.270	0.100		0.182	0.370	0.090		0.198	0.360	0.110	
	H15	0.181	0.300	0.090		0.201	0.320	0.110		0.212	0.350	0.120	
	H16	0.234	0.380	0.070		0.230	0.390	0.090		0.235	0.390	0.110	
	H17	0.168	0.220	0.080		0.201	0.440	0.130		0.210	0.440	0.130	
	H18	0.258	0.580	0.140		0.254	0.560	0.130		0.248	0.470	0.140	
	H19	0.230	0.310	0.090		0.224	0.310	0.140		0.237	0.380	0.130	
	H20	0.222	0.340	0.150		0.234	0.340	0.160		0.233	0.330	0.160	
	H21	0.208	0.410	0.120		0.208	0.300	0.120		0.208	0.310	0.120	
	H22	0.201	0.310	0.090		0.220	0.310	0.140		0.223	0.310	0.160	
H23	0.191	0.330	0.010		0.213	0.330	0.110		0.218	0.340	0.100		
H24	0.243	0.370	0.130		0.295	0.400	0.220		0.302	0.410	0.230		
H25	0.226	0.420	0.150		0.263	0.360	0.170		0.268	0.450	0.170		
H26	0.182	0.270	0.130		0.211	0.370	0.130		0.202	0.360	0.130		
H27	0.163	0.300	0.010		0.193	0.260	0.120		0.178	0.250	0.130		
H28	0.158	0.400	0.030		0.203	0.420	0.130		0.208	0.400	0.130		
H29	0.169	0.270	0.110		0.156	0.280	0.080		0.159	0.310	0.080		
H30	0.115	0.440	0.030		0.134	0.270	0.030		0.128	0.260	0.040		
R01	0.107	0.160	0.060		0.134	0.220	0.040		0.126	0.190	0.040		
R02	0.121	0.220	0.060		0.135	0.220	0.050		0.136	0.220	0.050		
R03	0.115	0.170	0.070		0.130	0.190	0.090		0.143	0.230	0.110		
平均値	S56-R03	0.151	0.279	0.067		0.164	0.283	0.079		0.168	0.294	0.086	
	S56-H28	0.155	0.283	0.067		0.167	0.290	0.082		0.172	0.302	0.089	
	H29-R03	0.125	0.252	0.066		0.138	0.236	0.058		0.138	0.242	0.064	

表 5.3.3-3(12) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
亜硝酸態窒素 NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	S56	0.002	0.005	<0.001		0.002	0.005	<0.001		0.002	0.005	<0.001	
	S57	0.002	0.005	<0.001		0.002	0.004	<0.001		0.003	0.015	<0.001	
	S58	0.002	0.008	<0.001		0.002	0.004	<0.001		0.002	0.006	<0.001	
	S59	0.002	0.005	<0.001		0.002	0.007	<0.001		0.002	0.007	<0.001	
	S60	0.001	0.004	<0.001		0.001	0.004	<0.001		0.002	0.004	<0.001	
	S61	0.001	0.003	<0.001		0.002	0.004	<0.001		0.002	0.004	<0.001	
	S62	0.001	0.002	<0.001		0.002	0.007	<0.001		0.002	0.007	<0.001	
	S63	0.001	0.004	<0.001		0.001	0.002	<0.001		0.001	0.002	<0.001	
	H1	0.002	0.004	<0.001		0.001	0.003	<0.001		0.001	0.003	<0.001	
	H2	0.001	0.002	<0.001		-	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	H3	-	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	H4	-	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	H5	-	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	H6	-	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001		-	<0.001	<0.001	
	H7												
	H8	0.004	0.010	<0.001		0.006	0.022	<0.001		0.006	0.025	<0.001	
	H9	0.004	0.016	0.001		0.005	0.026	0.001		0.007	0.040	0.001	
	H10	0.003	0.006	0.001		0.004	0.013	0.001		0.003	0.006	0.001	
	H11	0.003	0.005	<0.001		0.002	0.005	<0.001		0.002	0.005	<0.001	
	H12	0.002	0.004	<0.001		0.002	0.006	<0.001		0.003	0.007	<0.001	
	H13	0.003	0.006	0.001		0.003	0.010	0.001		0.003	0.008	0.001	
	H14	0.003	0.004	0.001		0.003	0.006	0.001		0.003	0.006	0.001	
	H15	0.003	0.006	<0.001		0.003	0.007	<0.001		0.003	0.008	<0.001	
	H16	0.002	0.009	<0.001		0.001	0.004	<0.001		0.001	0.003	<0.001	
	H17	0.002	0.008	<0.001		0.001	0.002	<0.001		0.001	0.003	<0.001	
	H18	0.002	0.004	<0.001		0.002	0.007	<0.001		0.003	0.014	<0.001	
	H19	0.005	0.012	0.001		0.004	0.012	0.001		0.004	0.011	<0.001	
	H20	0.003	0.010	<0.001		0.003	0.009	<0.001		0.002	0.009	<0.001	
	H21	0.002	0.004	<0.001		0.002	0.003	<0.001		0.002	0.003	<0.001	
	H22	0.002	0.003	<0.001		0.002	0.005	<0.001		0.002	0.003	<0.001	
H23	0.002	0.004	0.001		0.002	0.004	0.001		0.002	0.005	0.001		
H24	0.002	0.004	<0.001		0.002	0.003	<0.001		0.003	0.006	<0.001		
H25	0.003	0.007	0.001		0.003	0.005	0.001		0.003	0.006	0.001		
H26	0.003	0.006	0.001		0.003	0.008	0.001		0.002	0.004	0.001		
H27	0.002	0.004	0.001		0.002	0.004	<0.001		0.002	0.003	0.001		
H28	0.002	0.004	0.001		0.001	0.003	<0.001		0.002	0.004	<0.001		
H29	0.002	0.006	0.001		0.002	0.004	0.001		0.002	0.004	0.001		
H30	0.002	0.004	<0.001		0.002	0.005	<0.001		0.002	0.003	<0.001		
R01	0.002	0.003	<0.001		0.001	0.002	<0.001		0.002	0.004	<0.001		
R02	0.001	0.002	0.001		0.001	0.001	<0.001		0.001	0.001	0.001		
R03	0.001	0.002	0.001		0.001	0.002	<0.001		0.001	0.002	<0.001		
平均値	S56-R03	0.002	0.005	0.001		0.002	0.006	0.001		0.002	0.006	0.001	
	S56-H28	0.002	0.005	0.001		0.002	0.006	0.001		0.002	0.007	0.001	
	H29-R03	0.002	0.003	0.001		0.001	0.003	0.001		0.001	0.003	0.001	

表 5.3.3-3(13) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
アンモニア 態窒素 NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	S56	0.049	0.050	0.040		0.048	0.050	0.035		0.047	0.050	0.032	
	S57	0.044	0.050	0.024		0.050	0.072	0.026		0.055	0.106	<0.05	
	S58	0.047	0.050	0.030		0.050	0.063	0.032		0.079	0.401	0.045	
	S59	0.043	0.059	0.014		0.047	0.065	0.012		0.044	0.072	0.018	
	S60	0.051	0.066	<0.05		0.051	0.065	0.041		0.052	0.074	<0.05	
	S61	-	<0.05	<0.05		-	<0.05	<0.05		-	<0.05	<0.05	
	S62	0.047	0.050	0.027		0.047	0.053	0.008		0.046	0.050	0.025	
	S63	0.044	0.050	0.004		0.044	0.050	0.004		0.046	0.052	0.021	
	H1	0.072	0.357	0.018		0.070	0.328	0.020		0.074	0.370	0.028	
	H2	0.047	0.050	0.026		0.047	0.050	0.025		0.041	0.050	0.020	
	H3	0.043	0.050	0.020		0.043	0.050	0.026		0.081	0.230	0.029	
	H4	0.050	0.050	0.050		-	<0.05	<0.05		-	<0.05	<0.05	
	H5	0.046	0.060	0.020		0.054	0.080	0.028		0.052	0.110	0.020	
	H6	-	<0.05	<0.05		-	<0.05	<0.05		-	<0.05	<0.05	
	H7												
	H8	0.044	0.050	0.015		0.044	0.050	0.012		0.052	0.064	<0.05	
	H9	0.052	0.070	0.050		0.053	0.080	0.050		0.053	0.080	0.050	
	H10	0.068	0.160	<0.05		0.068	0.160	<0.05		0.075	0.270	<0.05	
	H11	0.050	0.050	<0.05		0.052	0.070	<0.05		0.056	0.120	<0.05	
	H12	-	<0.05	<0.05		-	<0.05	<0.05		-	<0.05	<0.05	
	H13	-	<0.05	<0.05		-	<0.05	<0.05		-	<0.05	<0.05	
	H14	-	<0.05	<0.05		-	<0.05	<0.05		-	<0.05	<0.05	
	H15	0.024	0.070	<0.01		0.026	0.060	<0.01		0.024	0.080	<0.01	
	H16	0.020	0.100	<0.01		0.015	0.050	<0.01		0.014	0.040	<0.01	
	H17	0.014	0.030	<0.01		0.012	0.020	<0.01		0.013	0.020	<0.01	
	H18	0.024	0.080	<0.01		0.032	0.080	<0.01		0.033	0.080	<0.01	
	H19	0.018	0.030	<0.01		0.020	0.040	<0.01		0.020	0.040	<0.01	
	H20	0.013	0.030	<0.01		0.016	0.030	<0.01		0.015	0.040	<0.01	
	H21	0.018	0.040	<0.01		0.018	0.040	<0.01		0.031	0.110	<0.01	
	H22	0.024	0.100	<0.01		0.024	0.100	<0.01		0.024	0.100	<0.01	
H23	0.022	0.070	<0.01		0.018	0.060	<0.01		0.018	0.040	<0.01		
H24	0.016	0.050	<0.01		0.018	0.050	<0.01		0.023	0.050	<0.01		
H25	0.016	0.060	<0.01		0.019	0.060	<0.01		0.025	0.090	<0.01		
H26	0.024	0.100	<0.01		0.027	0.140	<0.01		0.029	0.140	<0.01		
H27	0.018	0.040	<0.01		0.019	0.040	<0.01		0.025	0.060	<0.01		
H28	0.017	0.040	<0.01		0.016	0.020	<0.01		0.021	0.040	<0.01		
H29	0.021	0.080	<0.01		0.020	0.060	<0.01		0.022	0.050	<0.01		
H30	0.015	0.050	<0.01		0.019	0.050	<0.01		0.018	0.050	<0.01		
R01	0.016	0.030	<0.01		0.016	0.030	<0.01		0.018	0.030	<0.01		
R02	0.011	0.020	<0.01		0.013	0.020	<0.01		0.015	0.020	<0.01		
R03	0.020	0.060	<0.01		0.023	0.080	<0.01		0.023	0.060	<0.01		
平均値	S56-R03	0.033	0.065	0.023		0.033	0.065	0.023		0.037	0.088	0.026	
	S56-H28	0.036	0.067	0.025		0.036	0.068	0.025		0.040	0.095	0.028	
	H29-R03	0.017	0.048	0.010		0.018	0.048	0.010		0.019	0.042	0.010	

表 5.3.3-3(14) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全リン (mg/L)	S56	0.014	0.027	0.002		0.015	0.034	0.006		0.017	0.035	0.007	
	S57	0.021	0.087	0.004		0.017	0.034	0.004		0.023	0.072	0.004	
	S58	0.015	0.019	0.011		0.015	0.025	0.005		0.019	0.037	0.006	
	S59	0.014	0.027	0.007		0.013	0.024	0.008		0.014	0.023	0.006	
	S60	0.011	0.020	0.006		0.011	0.019	0.005		0.011	0.019	0.005	
	S61	0.013	0.027	0.005		0.011	0.027	0.005		0.011	0.024	0.005	
	S62	0.013	0.028	0.006		0.012	0.019	0.003		0.013	0.019	0.003	
	S63	0.012	0.025	0.006		0.011	0.024	0.005		0.012	0.019	0.006	
	H1	0.019	0.049	0.010		0.019	0.056	0.006		0.019	0.054	0.006	
	H2	0.020	0.043	0.009		0.023	0.049	0.009		0.023	0.059	0.008	
	H3	0.022	0.044	0.006		0.022	0.037	0.008		0.030	0.067	0.010	
	H4	0.014	0.024	0.008		0.014	0.029	0.007		0.016	0.042	0.006	
	H5	0.015	0.022	0.009		0.016	0.030	0.007		0.019	0.039	0.007	
	H6	0.012	0.019	0.004		0.014	0.049	0.006		0.012	0.022	0.007	
	H7	0.009	0.014	0.007		0.011	0.033	0.007		0.011	0.034	0.007	
	H8	0.010	0.025	0.005		0.009	0.012	0.006		0.009	0.012	0.007	
	H9	0.011	0.016	0.005		0.011	0.026	0.005		0.014	0.040	0.005	
	H10	0.014	0.031	0.008		0.013	0.039	0.006		0.016	0.046	0.007	
	H11	0.008	0.014	0.004		0.011	0.025	0.003		0.010	0.018	0.004	
	H12	0.010	0.015	0.004		0.009	0.014	0.005		0.009	0.012	0.005	
	H13	0.012	0.020	0.004		0.014	0.030	0.004		0.017	0.035	0.004	
	H14	0.010	0.019	0.007		0.012	0.022	0.006		0.012	0.023	0.007	
	H15	0.013	0.022	0.007		0.021	0.053	0.007		0.015	0.029	0.007	
	H16	0.020	0.049	0.006		0.015	0.046	0.006		0.013	0.025	0.006	
	H17	0.013	0.016	0.011		0.011	0.015	0.007		0.012	0.022	0.006	
	H18	0.012	0.017	0.008		0.011	0.020	0.007		0.012	0.031	0.007	
	H19	0.012	0.022	0.006		0.012	0.021	0.007		0.013	0.030	0.005	
	H20	0.012	0.021	0.006		0.009	0.013	0.006		0.009	0.011	0.006	
	H21	0.012	0.026	0.006		0.010	0.026	0.005		0.012	0.036	0.004	
	H22	0.010	0.014	0.007		0.009	0.015	0.006		0.009	0.013	0.006	
H23	0.033	0.134	0.004		0.029	0.119	0.005		0.028	0.079	0.005		
H24	0.021	0.062	0.007		0.024	0.063	0.006		0.033	0.086	0.004		
H25	0.018	0.083	0.005		0.020	0.089	0.005		0.026	0.084	0.004		
H26	0.018	0.064	0.008		0.026	0.140	0.005		0.023	0.110	0.005		
H27	0.019	0.037	0.005		0.018	0.048	0.007		0.024	0.066	0.005		
H28	0.019	0.056	0.007		0.016	0.035	0.006		0.021	0.055	0.006		
H29	0.024	0.110	0.006		0.025	0.120	0.007		0.021	0.059	0.005		
H30	0.020	0.062	0.008		0.023	0.069	0.008		0.024	0.068	0.007		
R01	0.011	0.019	0.005		0.010	0.020	0.006		0.011	0.021	0.006		
R02	0.011	0.019	0.007		0.011	0.026	0.007		0.014	0.035	0.005		
R03	0.011	0.019	0.006		0.011	0.018	0.007		0.010	0.016	0.006		
平均値	S56-R03	0.015	0.036	0.006		0.015	0.039	0.006		0.016	0.040	0.006	
	S56-H28	0.015	0.034	0.006		0.015	0.038	0.006		0.016	0.040	0.006	
	H29-R03	0.015	0.046	0.006		0.016	0.051	0.007		0.016	0.040	0.006	

表 5.3.3-3(15) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
オルトリン 酸態リン PO <sub>4</sub> -P (mg/L)	S56	0.005	0.011	<0.002		0.004	0.007	<0.002		0.006	0.011	<0.002	
	S57	0.005	0.012	<0.002		0.005	0.012	<0.002		0.006	0.016	0.002	
	S58	0.004	0.011	0.001		0.004	0.007	<0.002		0.006	0.010	<0.002	
	S59	0.004	0.010	<0.002		0.004	0.009	0.002		0.004	0.007	0.002	
	S60	0.003	0.010	<0.002		0.003	0.007	<0.002		0.004	0.009	<0.002	
	S61	0.004	0.016	<0.002		0.004	0.014	<0.002		0.004	0.011	<0.002	
	S62	0.003	0.006	<0.002		0.003	0.007	<0.002		0.003	0.008	<0.002	
	S63	0.003	0.006	<0.002		0.002	0.005	<0.002		0.002	0.002	<0.002	
	H1	0.004	0.011	<0.002		0.004	0.011	<0.002		0.004	0.009	<0.002	
	H2	0.005	0.010	<0.002		0.005	0.007	<0.002		0.005	0.007	<0.002	
	H3	0.003	0.007	<0.002		0.003	0.008	<0.002		0.004	0.009	<0.002	
	H4	0.002	0.005	<0.002		0.003	0.005	<0.002		0.003	0.004	<0.002	
	H5	0.003	0.006	<0.002		0.003	0.007	<0.002		0.003	0.006	<0.002	
	H6	0.002	0.004	<0.002		0.002	0.003	<0.002		0.003	0.010	<0.002	
	H7	-	<0.002	<0.002		-	<0.002	<0.002		0.002	0.003	<0.002	
	H8	0.003	0.005	<0.002		0.003	0.004	<0.002		0.003	0.006	<0.002	
	H9	0.003	0.006	0.002		0.003	0.005	0.002		0.003	0.008	0.002	
	H10	0.007	0.014	<0.002		0.006	0.011	<0.002		0.004	0.010	<0.002	
	H11	0.002	0.005	<0.002		0.003	0.012	<0.002		0.003	0.008	<0.002	
	H12	0.003	0.006	<0.002		0.003	0.008	<0.002		0.003	0.010	<0.002	
	H13	0.002	0.003	0.001		0.003	0.012	0.001		0.003	0.014	0.001	
	H14	0.003	0.005	<0.002		0.003	0.005	<0.002		0.003	0.008	<0.002	
	H15	0.005	0.013	<0.002		0.009	0.032	<0.002		0.005	0.009	<0.002	
	H16	0.007	0.025	0.002		0.006	0.016	0.001		0.006	0.011	0.002	
	H17	0.003	0.008	0.001		0.003	0.006	0.001		0.004	0.007	0.001	
	H18	0.003	0.006	0.001		0.003	0.006	0.001		0.004	0.012	<0.001	
	H19	0.003	0.006	<0.001		0.003	0.004	0.001		0.003	0.008	0.001	
	H20	0.001	0.003	<0.001		0.002	0.003	<0.001		0.002	0.003	<0.001	
	H21	0.002	0.005	<0.001		0.002	0.006	<0.001		0.003	0.010	<0.001	
	H22	0.002	0.004	<0.001		0.002	0.003	<0.001		0.002	0.004	<0.001	
H23	0.004	0.017	<0.001		0.004	0.015	<0.001		0.004	0.014	<0.001		
H24	0.006	0.011	0.002		0.009	0.035	0.002		0.016	0.061	0.002		
H25	0.012	0.080	0.001		0.015	0.084	0.001		0.022	0.080	0.001		
H26	0.012	0.046	<0.001		0.021	0.144	0.001		0.020	0.100	0.001		
H27	0.012	0.030	0.002		0.014	0.044	0.002		0.020	0.058	0.001		
H28	0.012	0.032	0.002		0.013	0.030	0.002		0.018	0.041	0.002		
H29	0.020	0.113	<0.001		0.021	0.116	0.002		0.017	0.057	0.002		
H30	0.012	0.053	0.002		0.018	0.066	0.001		0.016	0.064	0.002		
R01	0.005	0.014	<0.001		0.005	0.013	0.002		0.006	0.014	0.002		
R02	0.005	0.011	<0.001		0.006	0.013	0.001		0.007	0.018	0.001		
R03	0.004	0.013	<0.001		0.005	0.012	0.002		0.005	0.012	0.002		
平均値	S56-R03	0.005	0.016	0.002		0.006	0.020	0.002		0.006	0.019	0.002	
	S56-H28	0.004	0.013	0.002		0.005	0.017	0.002		0.006	0.017	0.002	
	H29-R03	0.009	0.041	0.001		0.011	0.044	0.002		0.010	0.033	0.002	

表 5.3.3-3(16) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
Chl-a ( $\mu\text{g/L}$ )	S56	3.1	5.7	0.7		1.8	3.3	0.1		1.7	2.9	0.5	
	S57	3.9	11.5	0.2		3.5	13.7	0.2		1.7	4.0	0.3	
	S58	3.4	6.6	0.5		2.5	7.2	0.6		2.4	7.3	<0.1	
	S59	4.5	8.3	0.7		3.4	6.0	0.6		3.1	6.9	0.7	
	S60	3.2	3.7	2.8		2.9	4.0	1.3		2.5	4.2	1.3	
	S61	4.4	7.0	0.8		3.2	6.3	0.7		2.4	6.1	0.8	
	S62	3.9	11.0	0.2		2.6	8.1	0.5		1.6	2.7	0.5	
	S63	4.8	9.5	2.2		4.1	9.6	1.3		3.1	7.3	1.1	
	H1	5.0	20.4	0.3		1.8	7.1	<0.1		1.0	3.9	<0.1	
	H2	4.3	22.6	<0.1		1.5	4.6	<0.1		1.2	3.8	<0.1	
	H3	3.5	7.9	<0.1		1.8	6.7	<0.1		1.7	5.3	<0.1	
	H4	2.6	4.6	1.2		1.4	2.1	0.6		0.8	1.7	<0.1	
	H5	2.2	4.3	<0.1		2.3	8.4	<0.1		2.1	7.4	<0.1	
	H6	1.4	1.4	1.4		1.9	1.9	1.9		2.2	2.2	2.2	
	H7												
	H8	4.3	7.9	1.3		2.8	7.5	1.2		1.9	3.9	1.2	
	H9	3.7	10.2	1.0		3.1	11.2	0.7		2.2	7.3	0.4	
	H10	6.1	20.0	0.6		6.0	37.0	0.6		2.2	4.8	0.6	
	H11	3.9	8.2	1.1		3.7	8.2	1.0		2.9	9.0	0.7	
	H12	5.6	15.6	2.5		4.1	9.3	1.0		3.5	9.7	1.0	
	H13	4.4	17.9	0.4		1.5	3.5	0.5		1.2	2.3	0.5	
	H14	3.8	8.6	0.3		2.1	4.7	0.3		1.4	3.3	0.2	
	H15	3.3	15.6	0.5		1.9	4.0	0.3		1.3	2.3	0.3	
	H16	2.8	7.2	0.9		2.3	6.3	0.2		1.9	5.5	0.2	
	H17	5.2	9.8	0.6		2.9	7.6	0.5		1.5	2.5	0.4	
	H18	3.9	13.3	0.2		2.2	5.6	0.4		1.3	3.0	0.3	
	H19	3.3	9.5	0.9		2.8	5.0	1.0		2.0	3.7	0.8	
	H20	4.3	11.0	0.7		3.7	10.4	0.7		2.7	8.1	0.8	
	H21	3.3	7.8	0.4		2.8	5.2	0.6		2.5	6.3	0.6	
	H22	3.3	12.0	0.1		2.6	9.2	0.1		1.3	4.8	0.1	
H23	3.6	8.9	0.2		2.4	7.8	<0.1		2.2	5.6	<0.1		
H24	2.2	10.3	0.2		1.1	4.2	0.2		0.6	1.4	0.2		
H25	4.1	17.4	0.3		1.9	5.5	0.3		1.0	2.2	0.3		
H26	4.1	10.4	0.2		2.4	4.9	0.3		1.1	3.4	0.2		
H27	5.3	12.9	0.2		4.6	15.2	0.4		1.8	5.2	0.2		
H28	5.7	26.0	0.4		2.3	10.4	0.4		1.1	4.4	0.3		
H29	3.8	18.4	0.1		2.5	10.7	0.1		1.3	5.7	0.1		
H30	3.6	15.2	0.1		2.3	9.6	0.2		1.4	4.6	0.2		
R01	3.1	9.3	0.2		2.8	11.4	0.1		1.9	8.6	0.3		
R02	2.2	5.1	0.3		1.9	6.5	0.2		1.4	6.0	0.4		
R03	2.1	4.4	0.5		2.5	9.5	0.5		1.3	2.4	0.4		
平均値	S56-R03	3.8	10.9	0.6		2.6	8.0	0.5		1.8	4.8	0.5	
	S56-H28	3.9	11.0	0.7		2.7	7.8	0.5		1.8	4.7	0.5	
	H29-R03	3.0	10.5	0.2		2.4	9.5	0.2		1.4	5.5	0.3	

表 5.3.3-3(17) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全亜鉛 (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18		-	<0.001	<0.001		0.005	0.005	0.005		0.006	0.006	0.006
	H19		-	<0.001	<0.001		0.002	0.002	0.002		0.002	0.002	0.002
	H20		0.005	0.005	0.005		0.005	0.005	0.005		0.004	0.004	0.004
	H21		0.004	0.004	0.004		0.013	0.013	0.013		0.007	0.007	0.007
	H22		0.003	0.003	0.003		0.006	0.006	0.006		0.004	0.004	0.004
	H23		0.002	0.002	0.002		0.005	0.005	0.005		0.005	0.005	0.005
H24		0.002	0.002	0.002		0.004	0.004	0.004		0.004	0.004	0.004	
H25		0.004	0.004	0.004		0.003	0.003	0.003		0.009	0.009	0.009	
H26													
H27													
H28													
H29													
H30													
R01													
R02													
R03													
平均値	S56-R03	0.003	0.003	0.003		0.005	0.005	0.005		0.005	0.005	0.005	
	S56-H28	0.003	0.003	0.003		0.005	0.005	0.005		0.005	0.005	0.005	
	H29-R03												

表 5.3.3-3(18) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)													
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)					
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値		
ノニルフェ ノール (mg/L)	S56														
	S57														
	S58														
	S59														
	S60														
	S61														
	S62														
	S63														
	H1														
	H2														
	H3														
	H4														
	H5														
	H6														
	H7														
	H8														
	H9														
	H10														
	H11														
	H12														
	H13														
	H14														
	H15														
	H16														
	H17														
	H18														
	H19														
	H20														
	H21														
	H22														
	H23														
	H24														
	H25														
H26															
H27															
H28															
H29															
H30															
R01															
R02															
R03															
平均値	S56-R03														
	S56-H28														
	H29-R03														

表 5.3.3-3(19) 貯水池内(ダム湖中央)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)											
		ダム湖中央(表層)				ダム湖中央(中層)				ダム湖中央(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
LAS (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
	H22												
	H23												
	H24												
	H25												
H26													
H27													
H28													
H29													
H30													
R01													
R02													
R03													
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03												

表 5.3.3-4(1) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温 (°C)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29	19.6	26.9	10.4										
H30	14.5	28.5	2.6		12.6	19.9	2.6		10.5	17.0	2.7		
R01	14.7	26.1	4.4		12.2	19.2	4.4		10.4	17.5	4.4		
R02	14.0	25.3	6.3		11.9	18.9	6.0		10.6	16.7	6.0		
R03	15.3	27.2	4.4		12.7	19.6	4.4		11.2	17.1	4.3		
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	15.6	26.8	5.6		12.3	19.4	4.4		10.7	17.1	4.4	

表 5.3.3-4(2) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
濁度 (度)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29	14.5	63.7	1.5										
H30	5.6	14.5	1.5		7.5	12.4	2.2		12.7	23.4	4.2		
R01	3.6	9.1	1.3		5.7	11.7	1.5		13.2	30.7	1.7		
R02	2.4	4.7	1.1		3.8	7.3	1.2		5.7	8.7	2.7		
R03	4.6	11.1	1.5		6.0	11.3	4.0		7.7	11.3	3.6		
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	6.1	20.6	1.4		5.8	10.7	2.2		9.8	18.5	3.1	

表 5.3.3-4(3) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
pH	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29		7.8	8.9	7.2									
H30		7.5	7.9	7.3		7.3	7.3	7.3		7.2	7.3	7.1	
R01		7.6	7.8	7.2		7.5	7.6	7.3		7.4	7.6	7.1	
R02		7.5	7.7	7.4		7.4	7.5	7.3		7.3	7.5	7.1	
R03		7.6	8.1	7.2		7.4	7.6	7.2		7.4	7.6	7.2	
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	7.6	8.1	7.3		7.4	7.5	7.3		7.3	7.5	7.1	

表 5.3.3-4(4) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
BOD (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
H21													
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29		2.0	3.3	0.3	2.0								
H30		0.6	0.8	0.1	0.8	0.3	0.7	0.1	0.3	0.4	0.8	0.1	0.3
R01		0.9	1.7	0.2	1.0	0.4	0.6	0.2	0.4	0.4	0.6	0.2	0.4
R02		0.6	1.1	0.1	0.6	0.2	0.3	0.1	0.3	0.4	0.9	0.1	0.4
R03		0.9	1.5	0.3	1.4	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.5	0.2	0.4
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	1.0	1.7	0.2	1.2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.4	0.7	0.2	0.4

表 5.3.3-4(5) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
COD (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29		3.2	4.7	2.1	3.2								
H30		1.3	1.7	0.8	1.5	1.3	1.7	0.8	1.6	1.3	1.8	0.9	1.4
R01		1.6	2.1	0.9	1.9	1.4	1.8	0.9	1.7	2.2	3.2	1.3	2.6
R02		1.3	1.5	1.0	1.4	1.1	1.4	0.8	1.3	1.4	2.1	1.0	1.3
R03		1.8	2.4	1.2	2.2	1.3	1.4	1.1	1.4	1.3	1.5	1.1	1.4
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	1.8	2.5	1.2	2.0	1.3	1.6	0.9	1.5	1.5	2.2	1.1	1.7

表 5.3.3-4(6) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
SS (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
	H22												
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29	22.4	38.0	5.2										
H30	4.8	12.0	1.2		7.0	12.0	2.1		15.7	24.0	8.1		
R01	2.8	5.8	1.2		5.1	10.0	1.3		15.4	28.0	2.7		
R02	2.2	3.4	1.1		3.8	6.6	1.6		6.5	8.2	4.1		
R03	3.5	8.3	1.1		4.5	7.6	2.9		7.5	12.0	4.5		
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	7.1	13.5	2.0		5.1	9.1	2.0		11.3	18.1	4.9	

表 5.3.3-4(7) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
DO (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
H21													
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29	9.5	11.0	8.5										
H30	9.8	13.0	7.7		9.3	13.0	6.9		8.0	13.0	2.0		
R01	10.1	12.0	9.0		10.0	12.0	8.4		9.3	12.0	8.0		
R02	10.5	11.0	10.0		10.2	11.0	8.9		9.5	11.0	8.2		
R03	9.8	13.0	7.1		9.3	12.0	6.7		9.0	12.0	6.9		
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	9.9	12.0	8.5		9.7	12.0	7.7		9.0	12.0	6.3	

表 5.3.3-4(8) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
大腸菌群数 (MPN/100 mL)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
H21													
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29		2744	4900	33									
H30		77	130	17		115	330	17		129	390	17	
R01		91	280	13		162	460	11		246	790	11	
R02		145	490	4		215	790	5		143	490	2	
R03		1922	4900	79		766	1700	23		1297	3300	49	
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	996	2140	29		314	820	14		454	1243	20	

表 5.3.3-4(9) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
糞便性大腸 菌群数 (個/100m L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29		18	86	0									
H30		4	7	0									
R01		9	30	0									
R02		1	3	0									
R03		2	2	0									
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	7	26	0									

表 5.3.3-4(10) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全窒素 (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
H21													
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29	0.393	0.600	0.260										
H30	0.148	0.180	0.110		0.193	0.280	0.110		0.208	0.350	0.120		
R01	0.220	0.240	0.180		0.205	0.260	0.160		0.258	0.330	0.190		
R02	0.185	0.220	0.160		0.178	0.240	0.120		0.228	0.330	0.160		
R03	0.203	0.220	0.190		0.205	0.230	0.170		0.208	0.250	0.160		
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	0.230	0.292	0.180		0.195	0.253	0.140		0.225	0.315	0.158	

表 5.3.3-4(11) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
硝酸態窒素 NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
H21													
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29	0.250	0.250	0.250										
H30	0.070	0.090	0.020		0.128	0.180	0.080		0.090	0.100	0.080		
R01	0.108	0.160	0.050		0.143	0.190	0.090		0.150	0.200	0.120		
R02	0.090	0.140	0.060		0.118	0.150	0.070		0.123	0.170	0.080		
R03	0.075	0.120	0.010		0.128	0.160	0.110		0.133	0.180	0.110		
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	0.119	0.152	0.078		0.129	0.170	0.088		0.124	0.163	0.098	

表 5.3.3-4(12) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
亜硝酸態窒素 NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
H21													
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29	0.007	0.007	0.007										
H30	0.002	0.003	<0.001		0.002	0.005	<0.001		0.015	0.057	<0.001		
R01	0.002	0.002	0.001		0.002	0.003	0.001		0.002	0.004	0.001		
R02	0.001	0.002	<0.001		0.001	0.002	<0.001		0.001	0.002	0.001		
R03	0.001	0.002	0.001		0.001	0.002	<0.001		0.002	0.002	<0.001		
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	0.003	0.003	0.003		0.002	0.003	0.001		0.005	0.016	0.001	

表 5.3.3-4(13) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
アンモニア 態窒素 NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
H21													
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29	0.03	0.08	<0.01										
H30	0.02	0.02	0.01		0.03	0.03	0.02		0.04	0.07	0.02		
R01	0.01	0.02	<0.01		0.02	0.05	<0.01		0.04	0.06	<0.01		
R02	0.01	0.02	0.01		0.01	0.02	0.01		0.03	0.06	0.01		
R03	0.02	0.03	0.01		0.03	0.04	0.01		0.03	0.04	0.01		
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	0.018	0.034	0.010		0.022	0.035	0.013		0.033	0.058	0.013	

表 5.3.3-4(14) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全リン (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
H21													
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29	0.063	0.094	0.030										
H30	0.015	0.030	0.007		0.018	0.030	0.008		0.030	0.052	0.014		
R01	0.013	0.021	0.009		0.014	0.023	0.006		0.030	0.053	0.008		
R02	0.012	0.018	0.007		0.011	0.017	0.006		0.015	0.019	0.010		
R03	0.015	0.020	0.008		0.013	0.017	0.011		0.016	0.020	0.009		
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	0.024	0.037	0.012		0.014	0.022	0.008		0.023	0.036	0.010	

表 5.3.3-4(15) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
オルトリン 酸態リン PO <sub>4</sub> -P (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
	H22												
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29	0.050	0.081	0.008										
H30	0.009	0.023	0.001		0.011	0.021	0.005		0.016	0.031	0.007		
R01	0.006	0.015	0.002		0.008	0.016	0.002		0.017	0.040	0.003		
R02	0.005	0.008	0.002		0.007	0.013	0.002		0.010	0.018	0.005		
R03	0.005	0.011	0.002		0.007	0.011	0.004		0.008	0.011	0.003		
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	0.015	0.028	0.003		0.008	0.015	0.003		0.013	0.025	0.005	

表 5.3.3-4(16) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
Chl-a ( $\mu\text{g/L}$ )	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29		6.3	12.5	0.4									
H30		2.8	5.4	0.3		0.4	0.6	0.3		0.4	0.6	0.2	
R01		4.7	6.8	2.1		1.5	2.7	0.5		1.0	1.7	0.7	
R02		2.7	4.7	0.6		0.7	1.0	0.5		0.6	0.8	0.4	
R03		5.2	10.5	0.9		0.9	1.1	0.7		0.8	1.3	0.4	
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03	4.3	8.0	0.9		0.9	1.4	0.5		0.7	1.1	0.4	

表 5.3.3-4(17) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

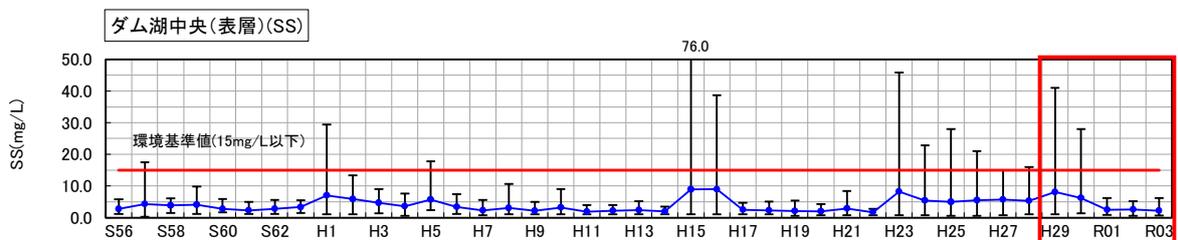
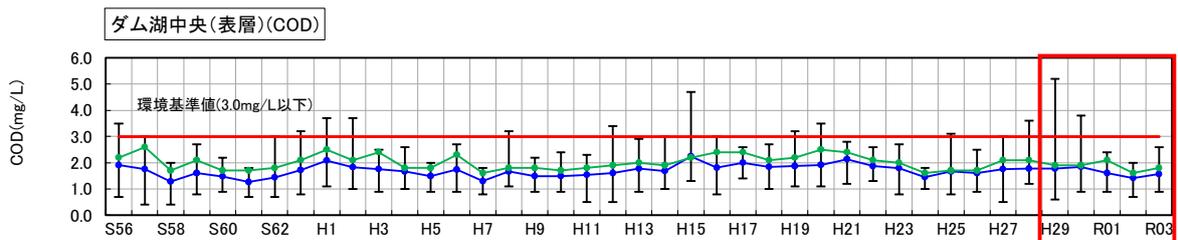
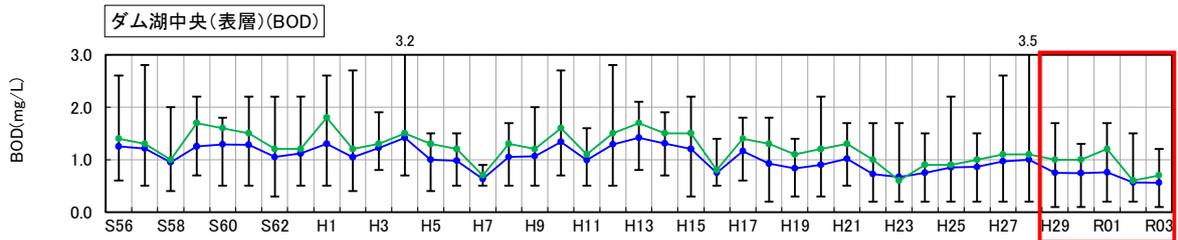
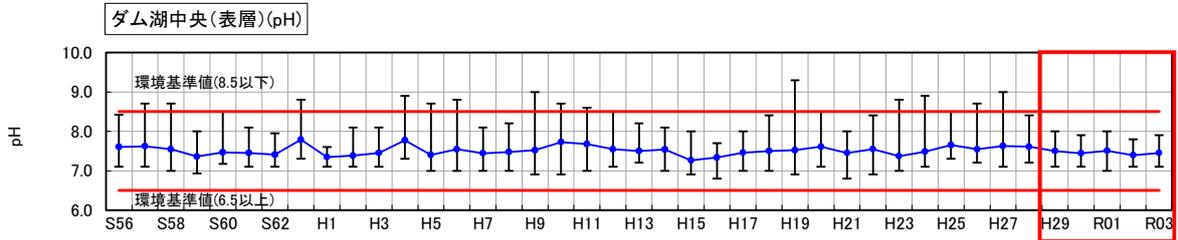
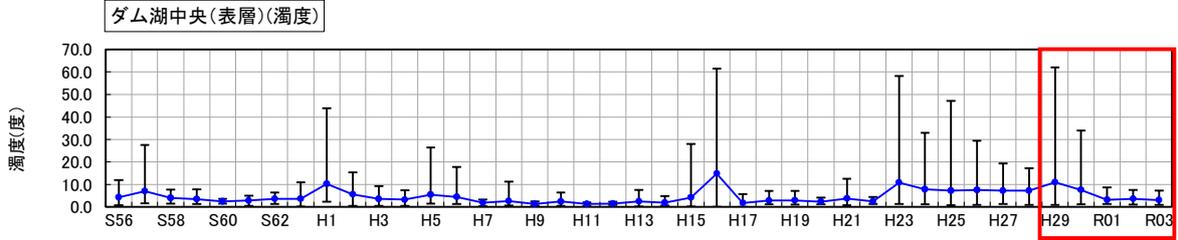
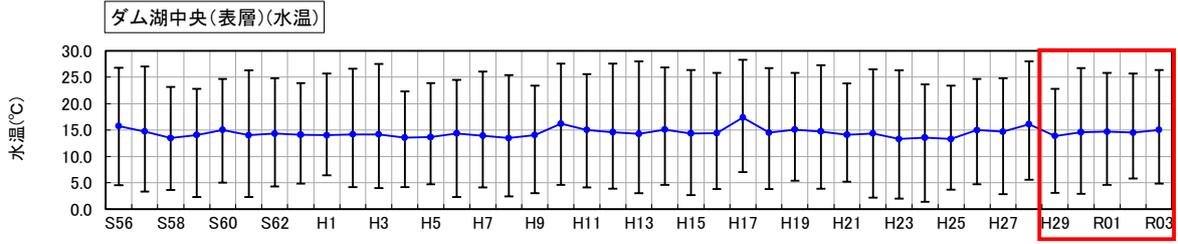
項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全亜鉛 (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
	H22												
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
H28													
H29													
H30													
R01													
R02													
R03													
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03												

表 5.3.3-4(18) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
ノニルフェ ノール (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
	H22												
	H23												
	H24												
H25													
H26													
H27													
H28													
H29													
H30													
R01													
R02													
R03													
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03												

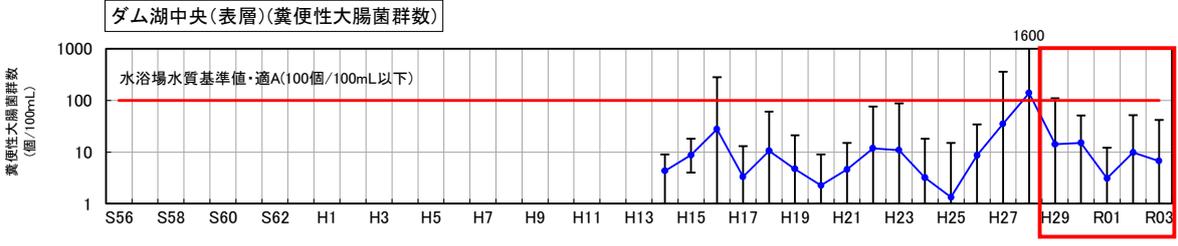
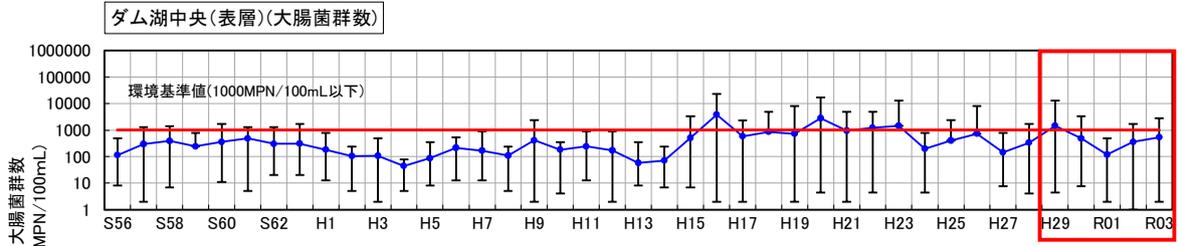
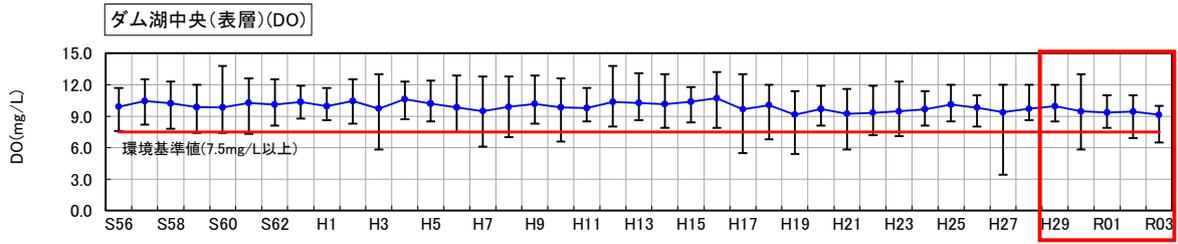
表 5.3.3-4(19) 貯水池内(ダムサイト)水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	貯水池内(ダムサイト)											
		ダムサイト(表層)				ダムサイト(中層)				ダムサイト(底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
LAS (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
	H22												
	H23												
	H24												
	H25												
H26													
H27													
H28													
H29													
H30													
R01													
R02													
R03													
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03												



(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.3-1(1) 貯水池内(ダム湖中央表層) 水質経年変化



年最大  
 年平均  
 年75%値  
 年最小

(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.3-1(2) 貯水池内(ダム湖中央表層) 水質経年変化

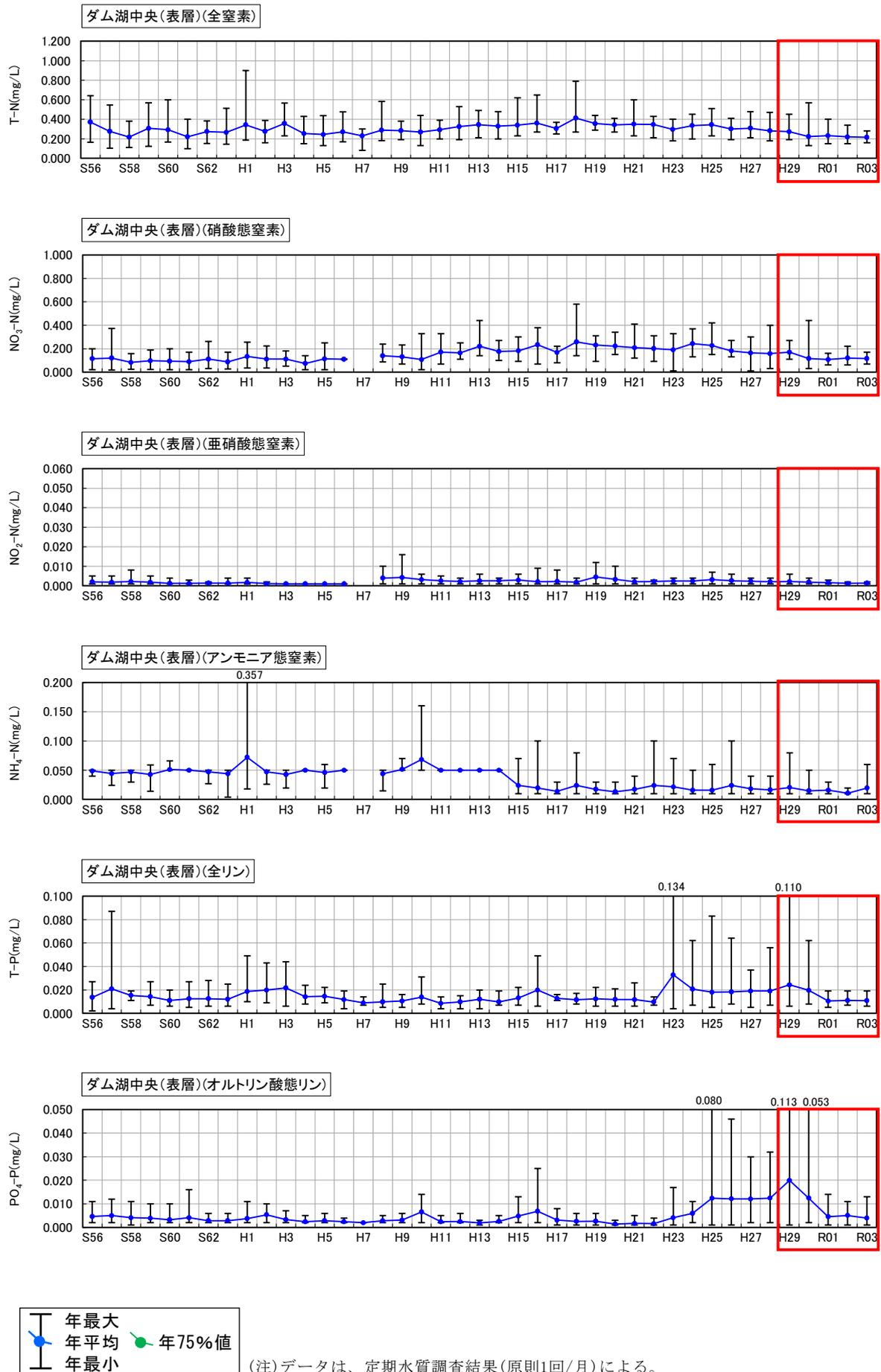
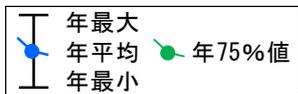
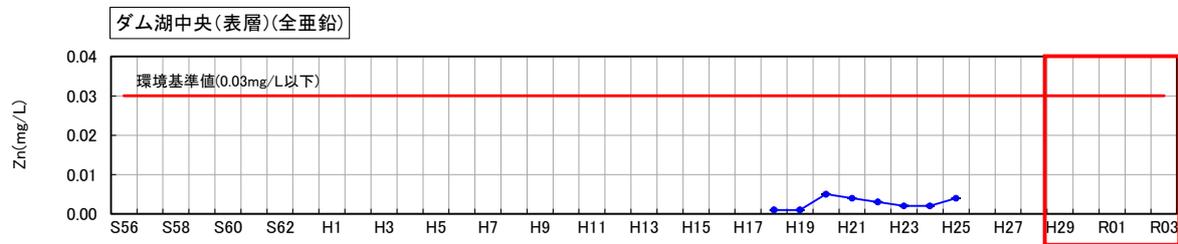
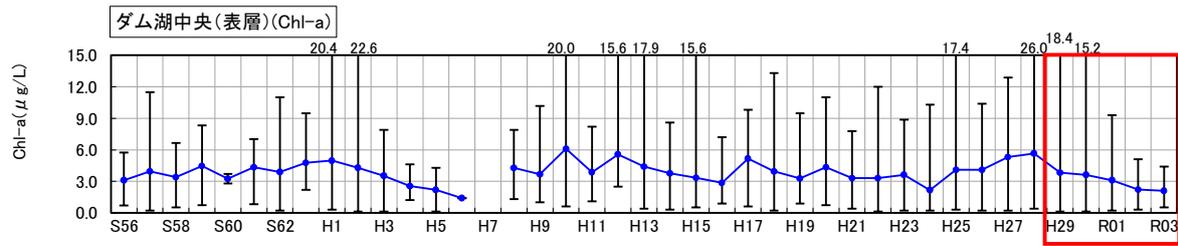
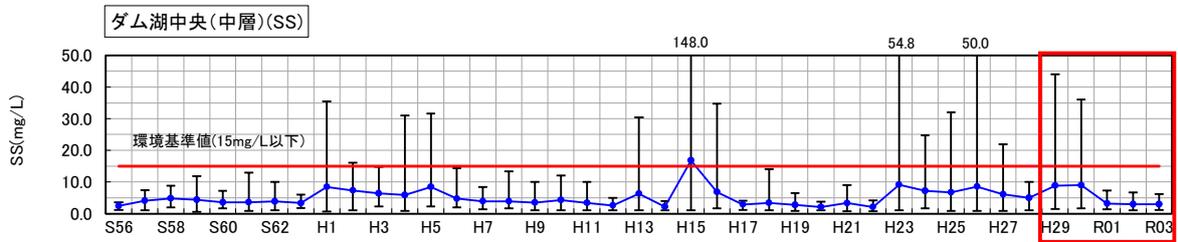
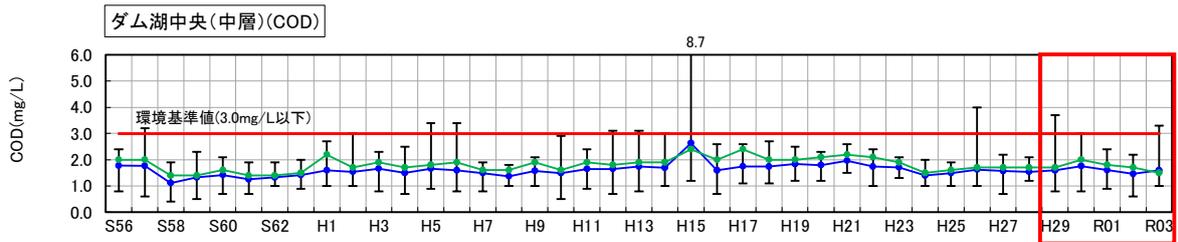
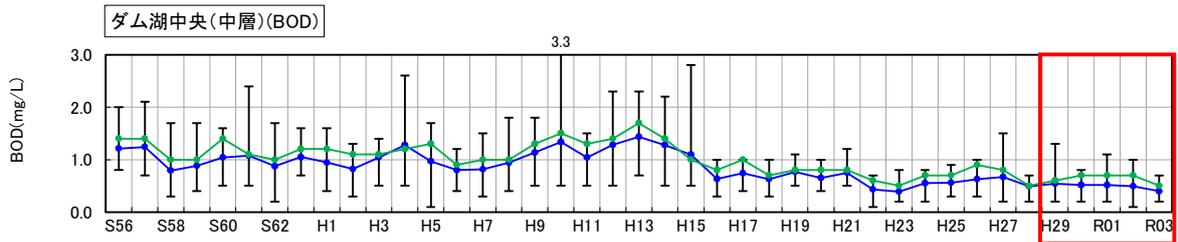
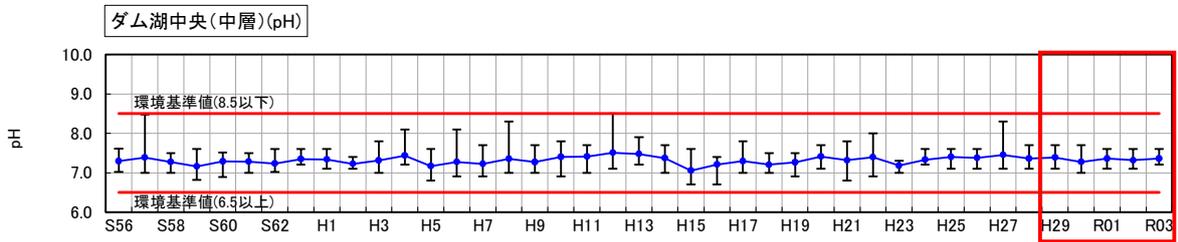
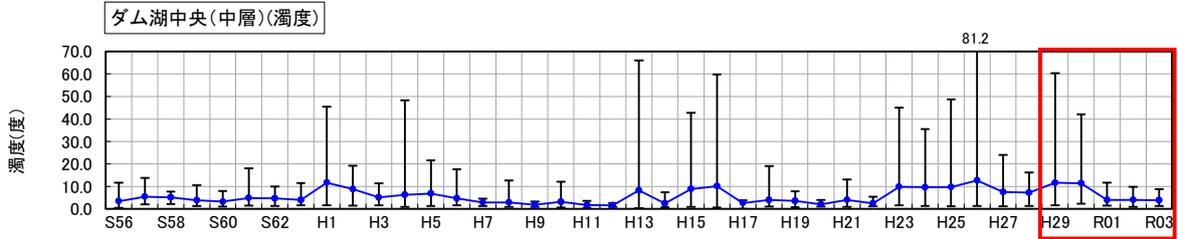
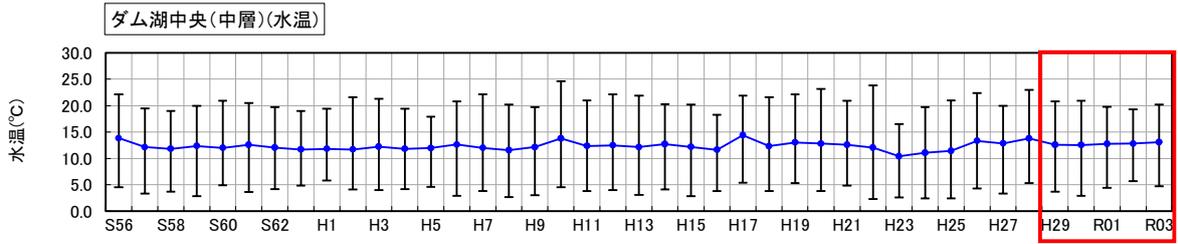


図 5.3.3-1(3) 貯水池内(ダム湖中央表層) 水質経年変化



(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

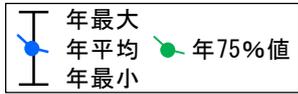
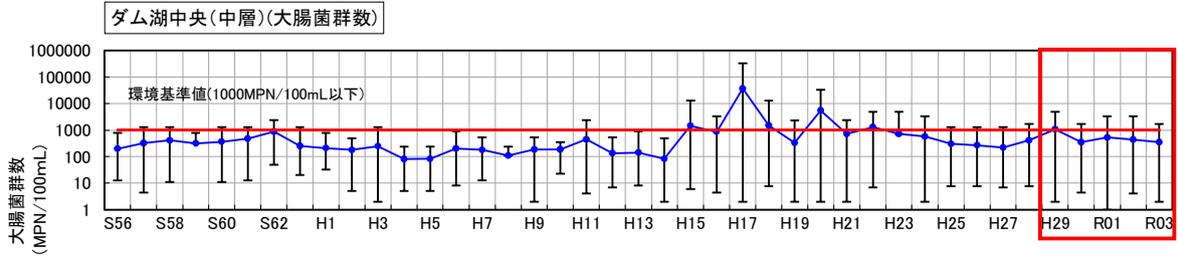
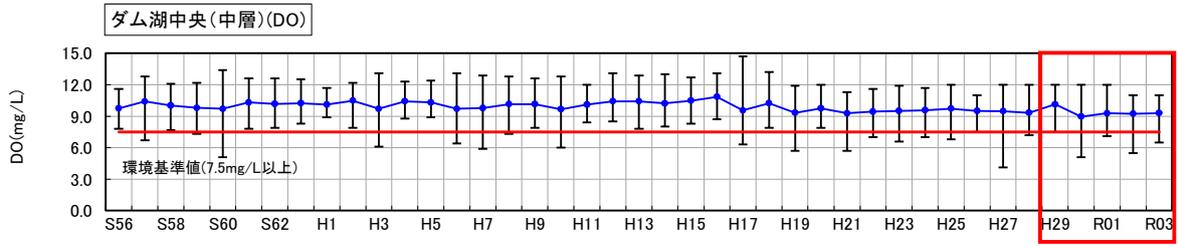
図 5.3.3-1(4) 貯水池内(ダム湖中央表層) 水質経年変化



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

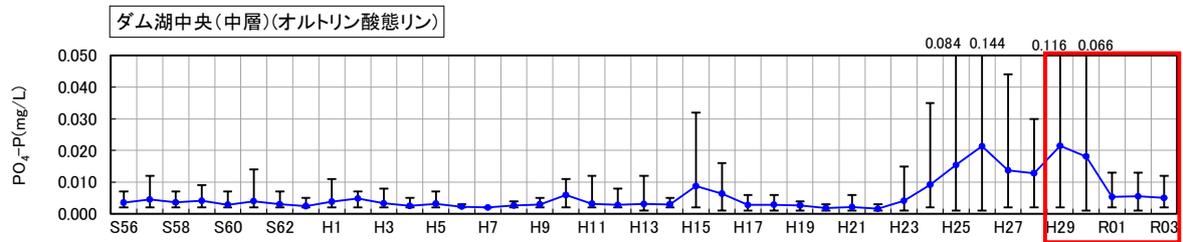
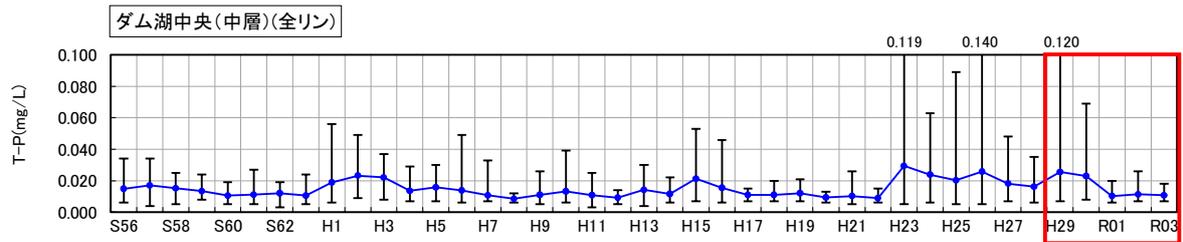
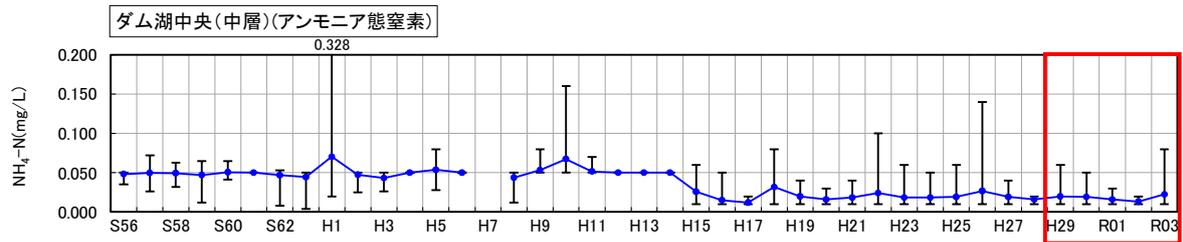
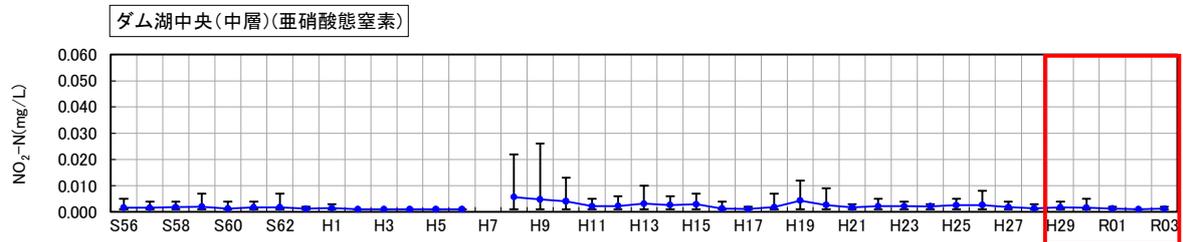
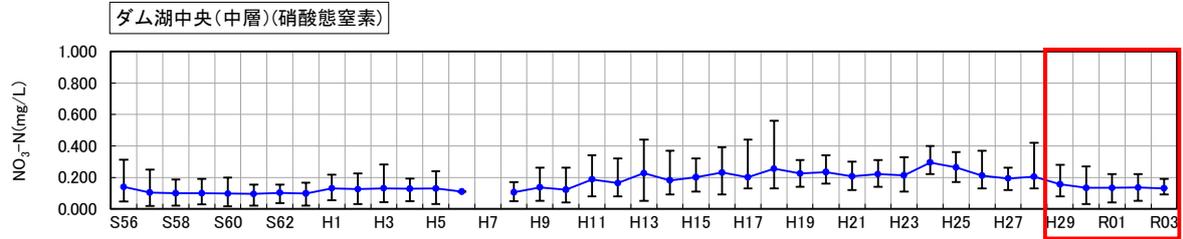
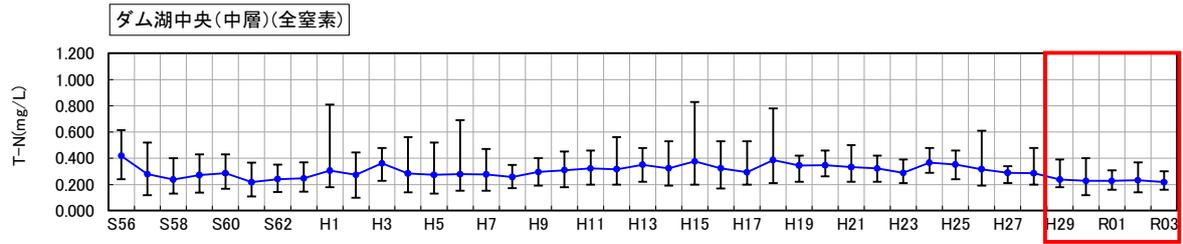
(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.3-1(5) 貯水池内(ダム湖中央中層) 水質経年変化



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

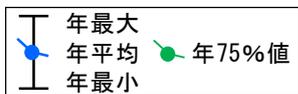
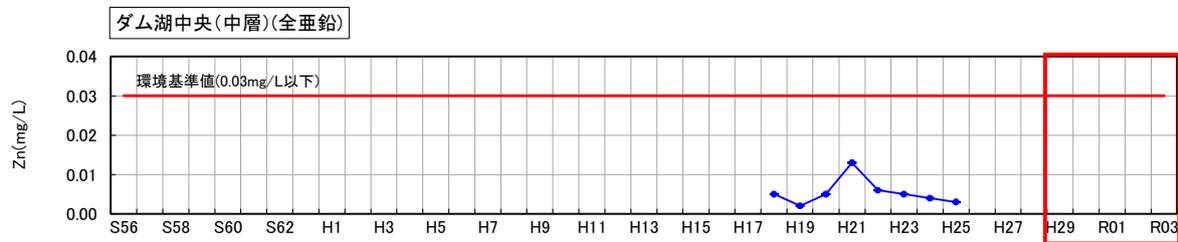
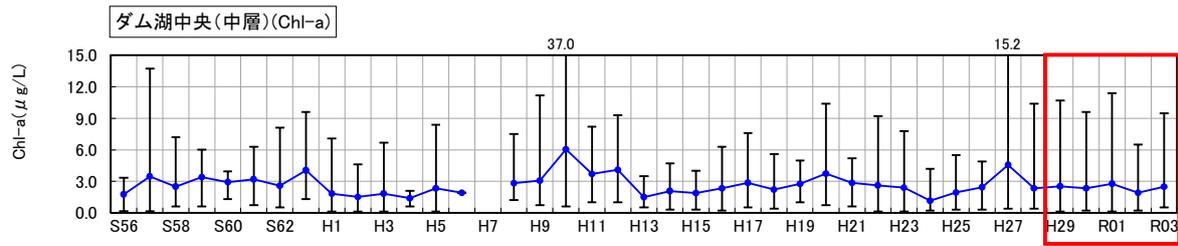
図 5.3.3-1(6) 貯水池内(ダム湖中央中層) 水質経年変化



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.3-1(7) 貯水池内(ダム湖中央中層) 水質経年変化



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.3-1(8) 貯水池内(ダム湖中央中層) 水質経年変化

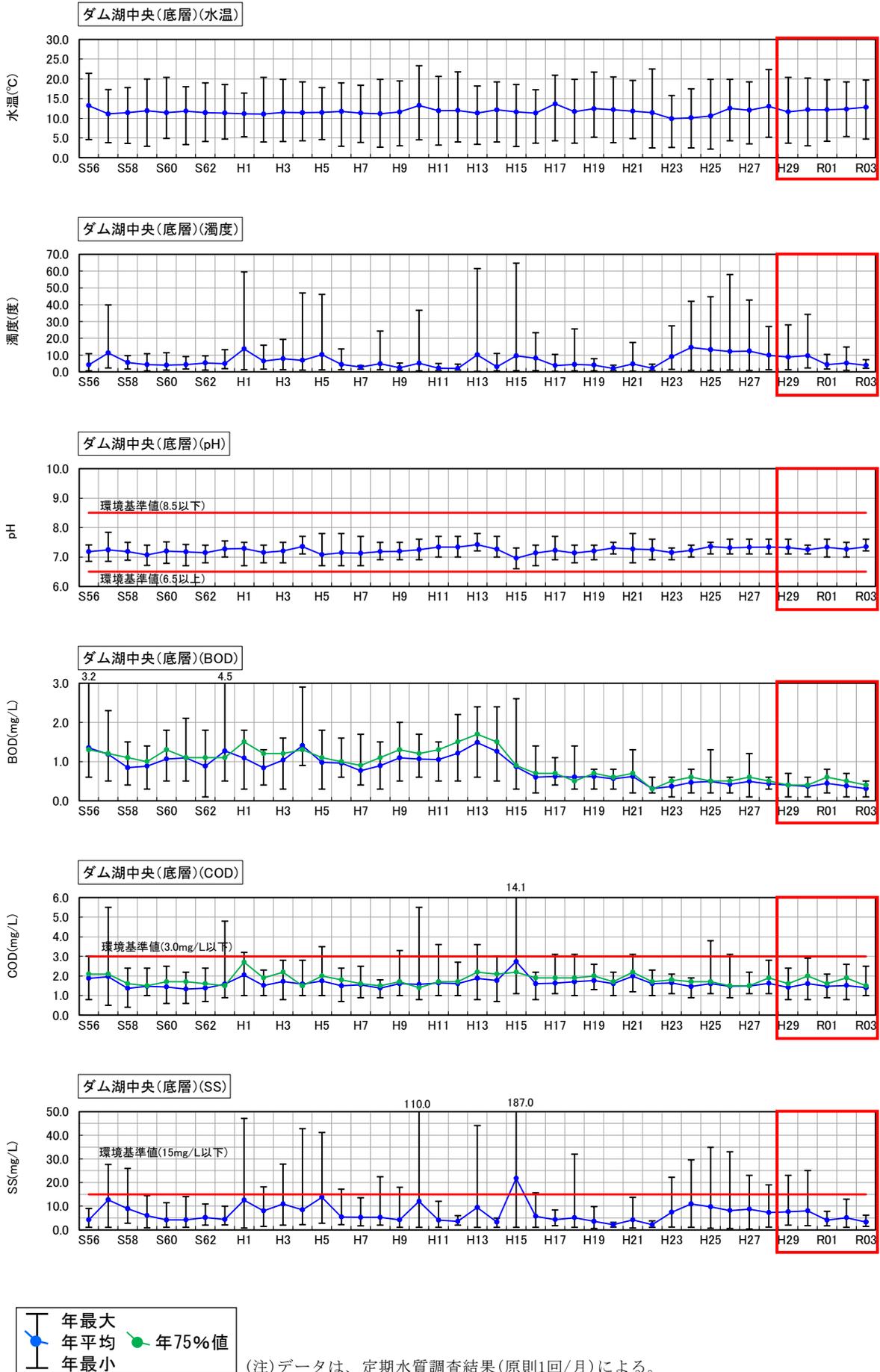
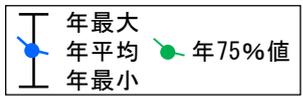
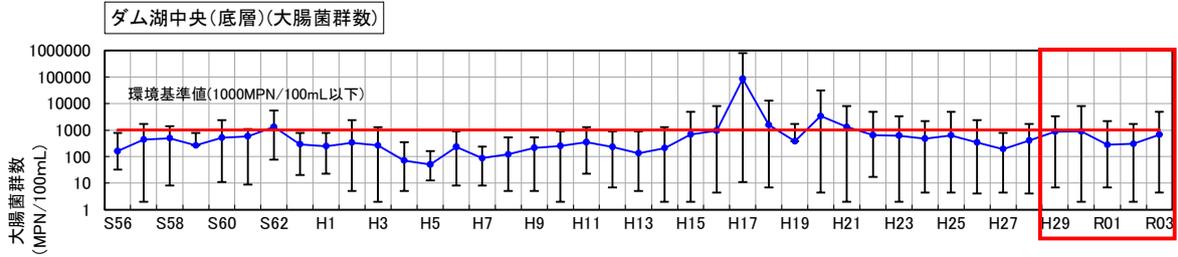
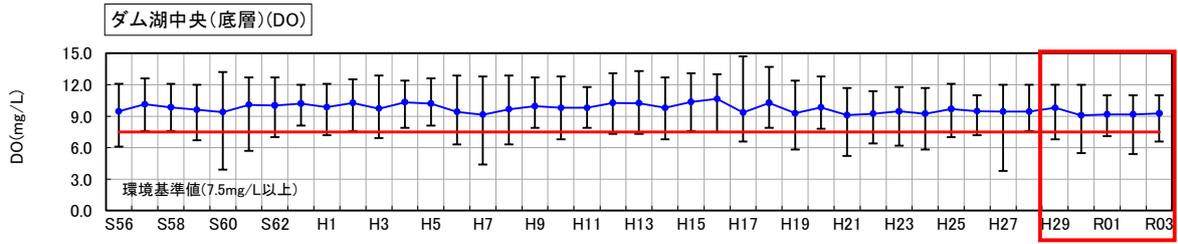
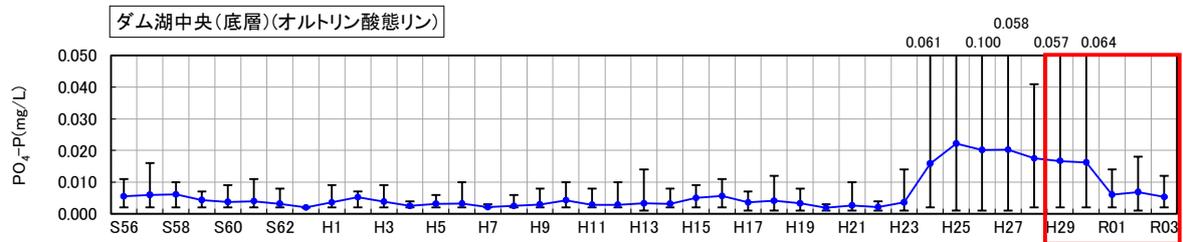
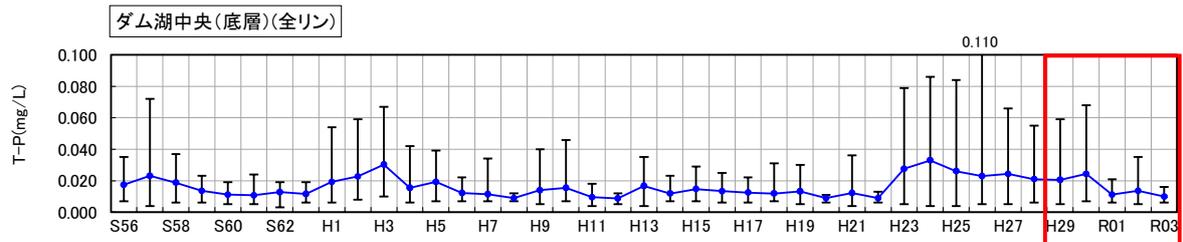
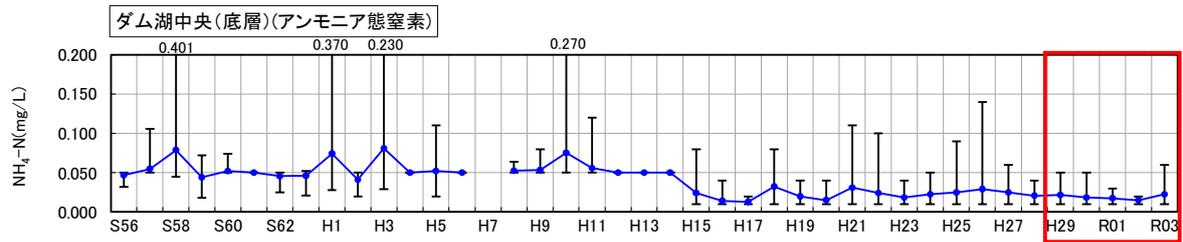
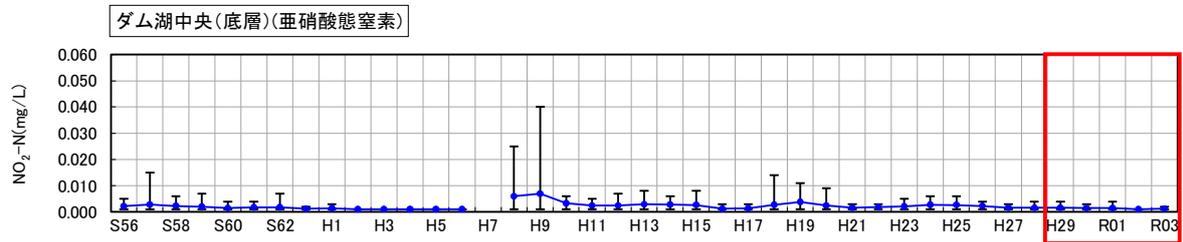
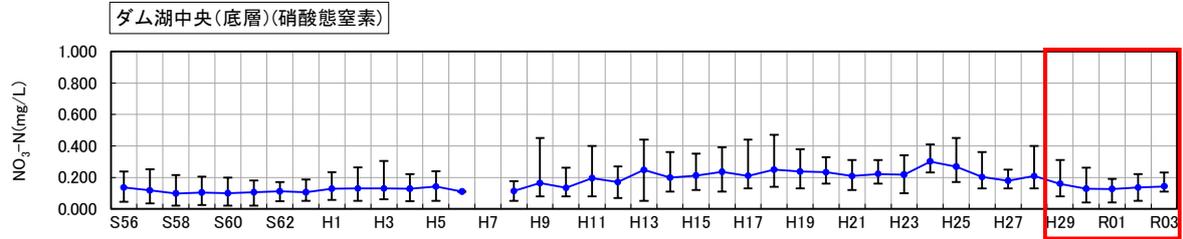
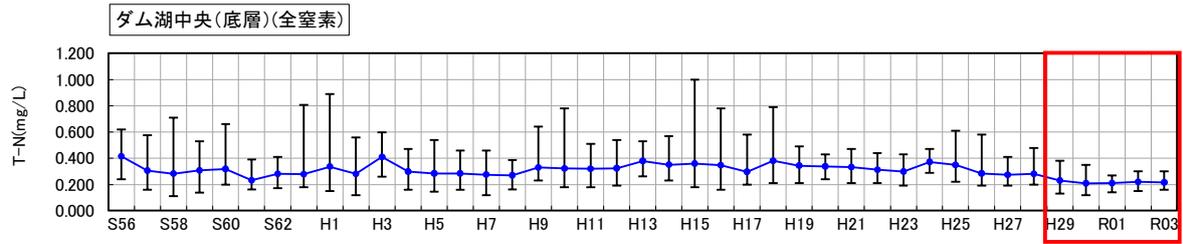


図 5.3.3-1(9) 貯水池内(ダム湖中央底層) 水質経年変化



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

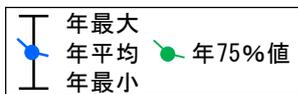
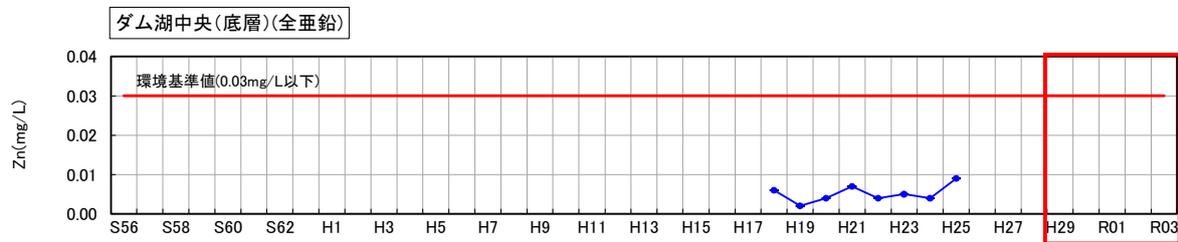
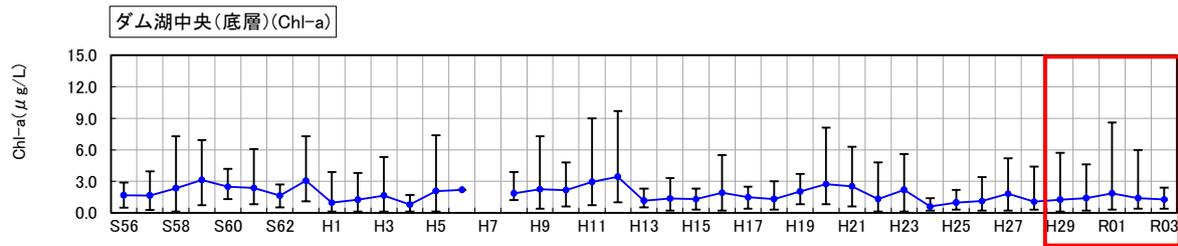
図 5.3.3-1(10) 貯水池内(ダム湖中央底層) 水質経年変化



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.3-1(11) 貯水池内(ダム湖中央底層) 水質経年変化



(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.3-1(12) 貯水池内(ダム湖中央底層) 水質経年変化

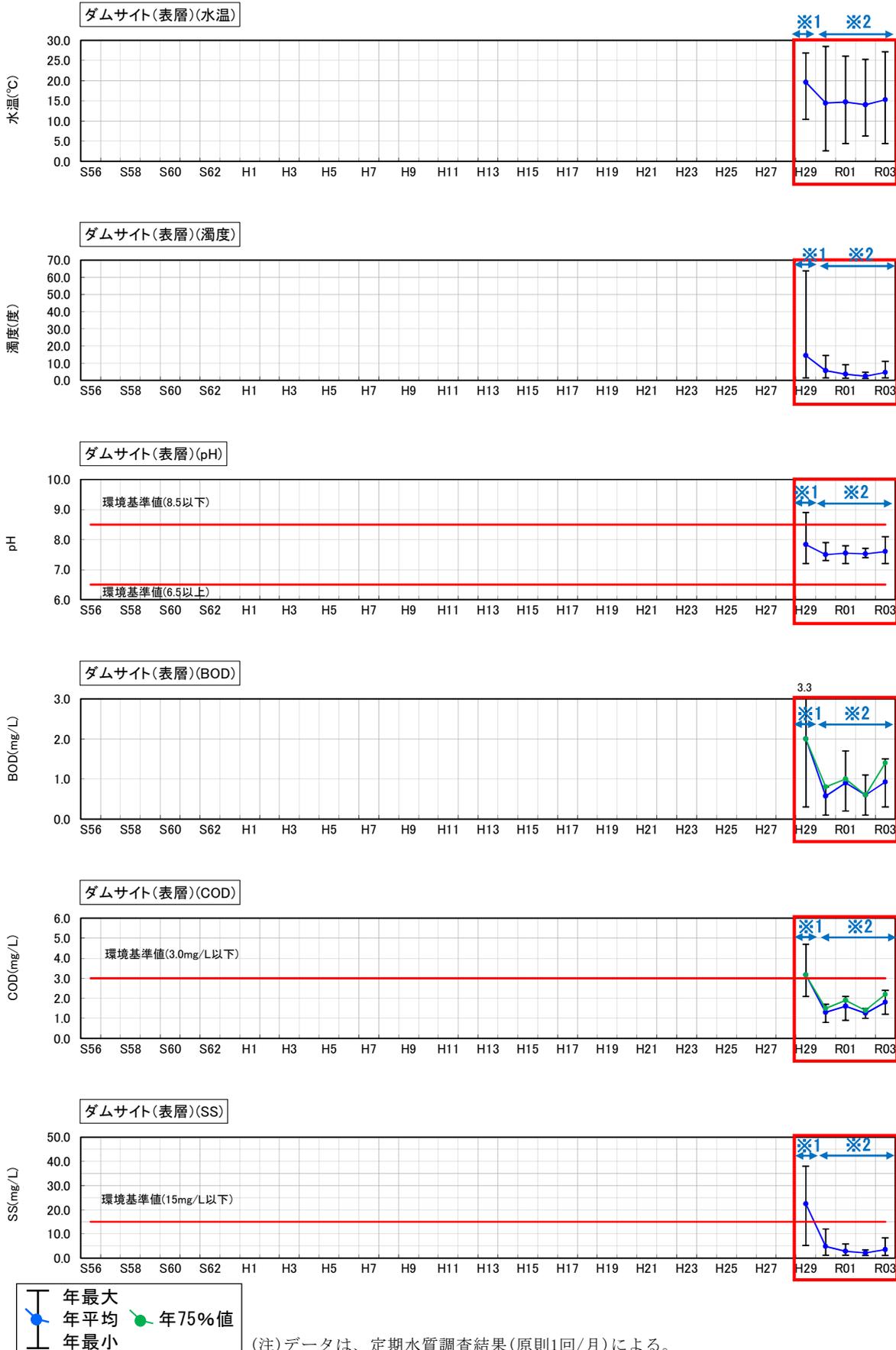
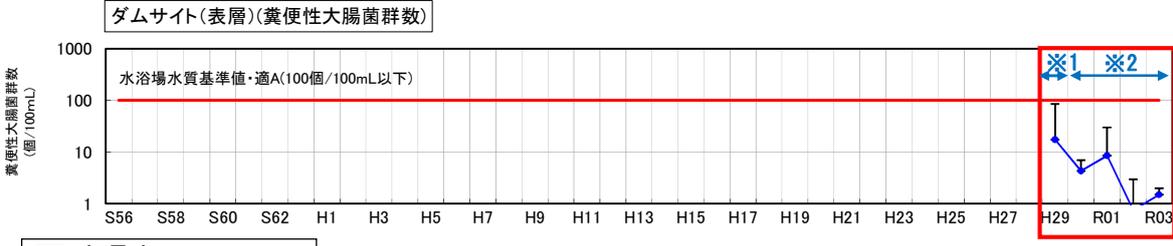
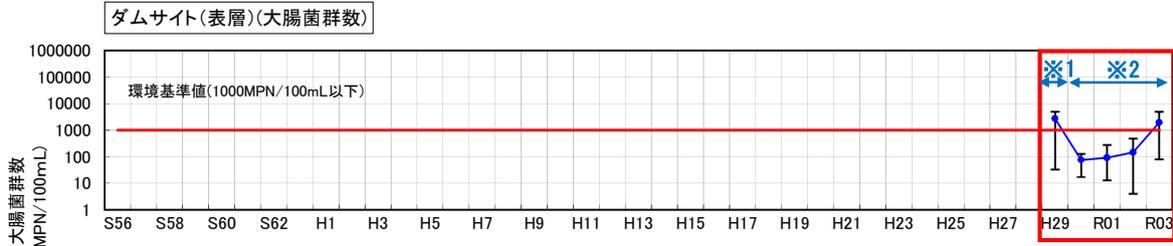
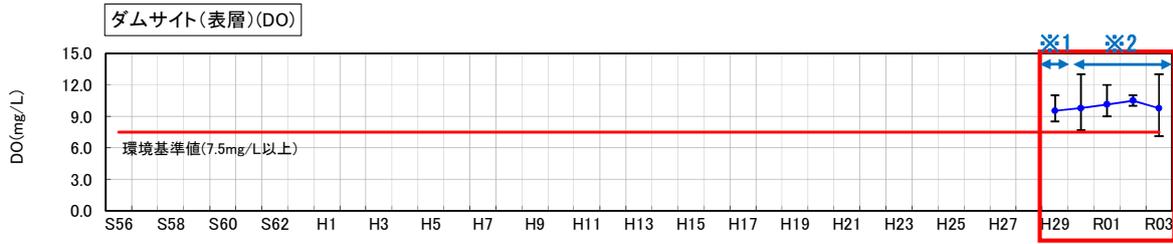


図 5.3.3-2(1) 貯水池内(ダムサイト表層) 水質経年変化

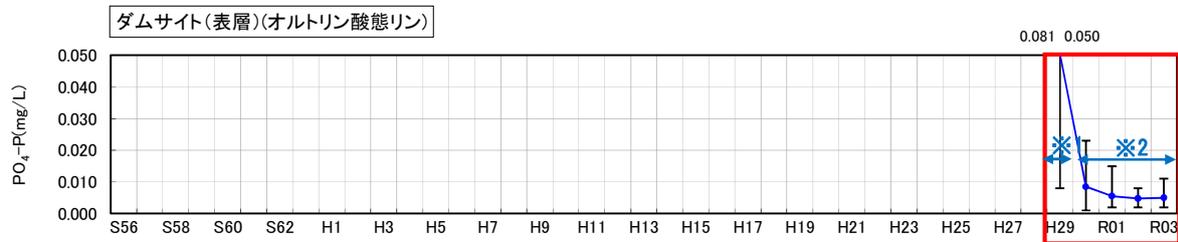
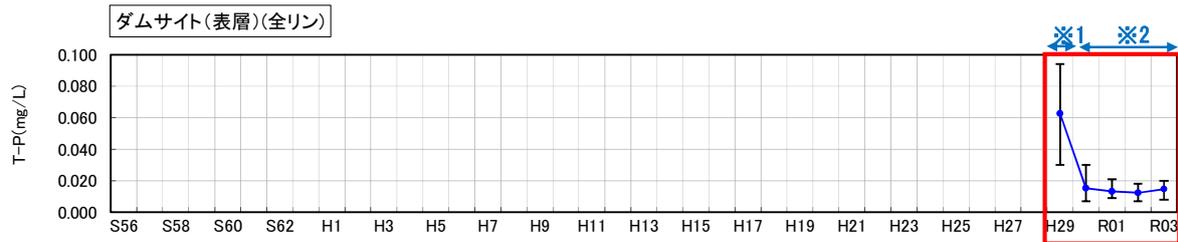
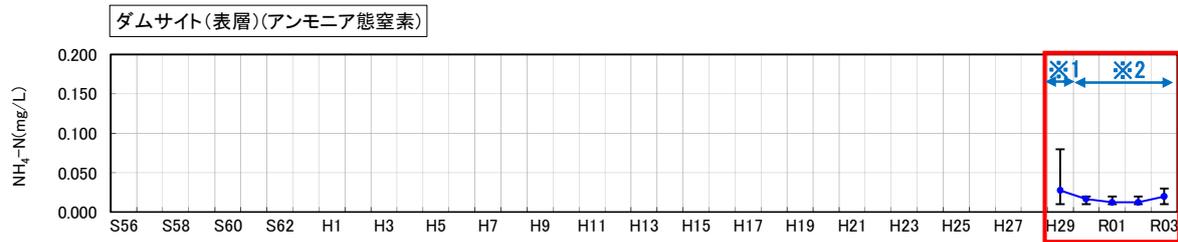
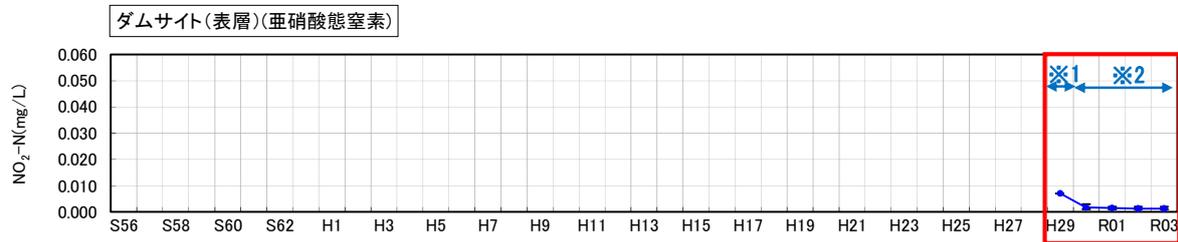
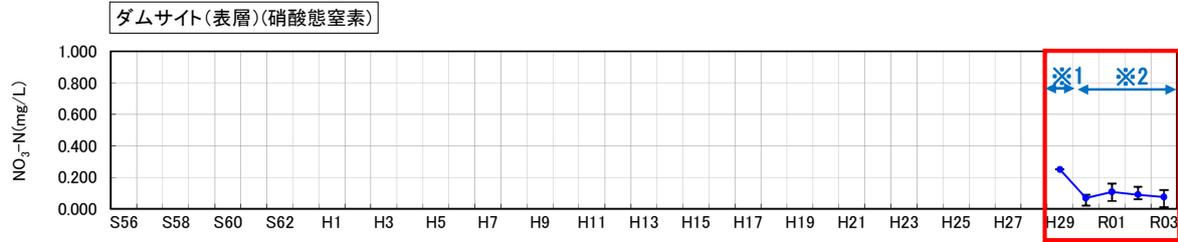
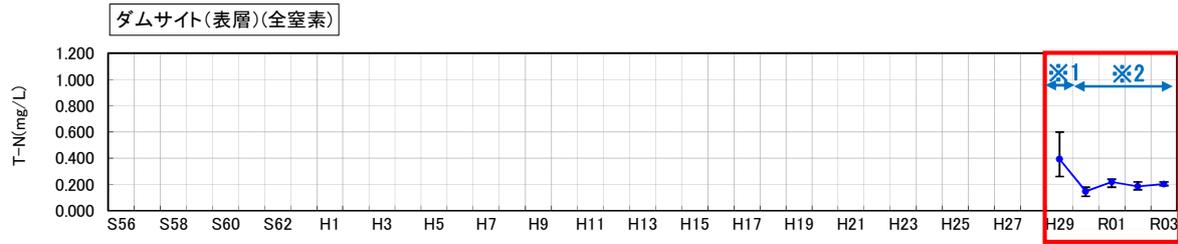


年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

- ※1 平成29年4月からダムサイトの調査を追加した。
- ※2 平成30年4月以降、最深部で調査できるようにするため、ダムサイト水質調査地点をインクラインから堤体中央付近に変更した。

図 5.3.3-2(2) 貯水池内(ダムサイト表層) 水質経年変化



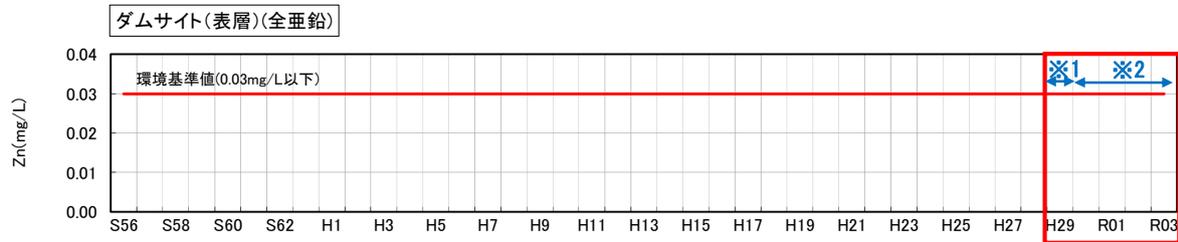
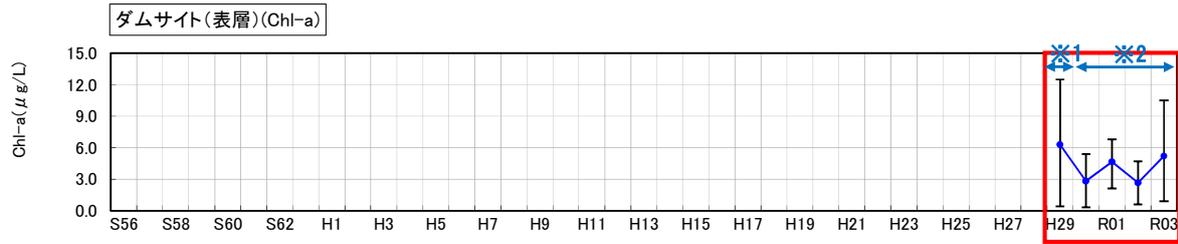
年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

※1 平成29年4月からダムサイトの調査を追加した。

※2 平成30年4月以降、最深部で調査できるようにするため、ダムサイト水質調査地点をインクラインから堤体中央付近に変更した。

図 5.3.3-2(3) 貯水池内(ダムサイト表層) 水質経年変化



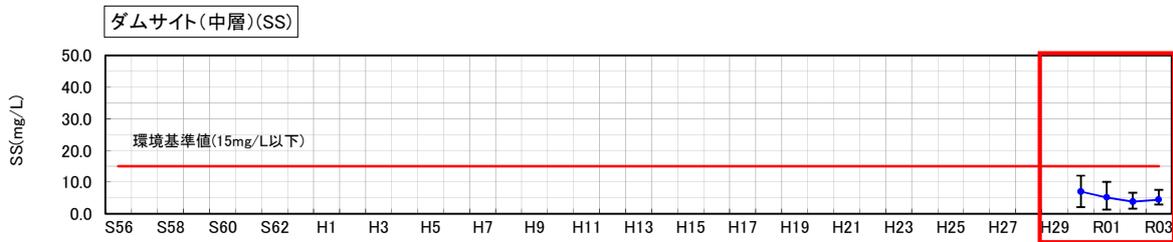
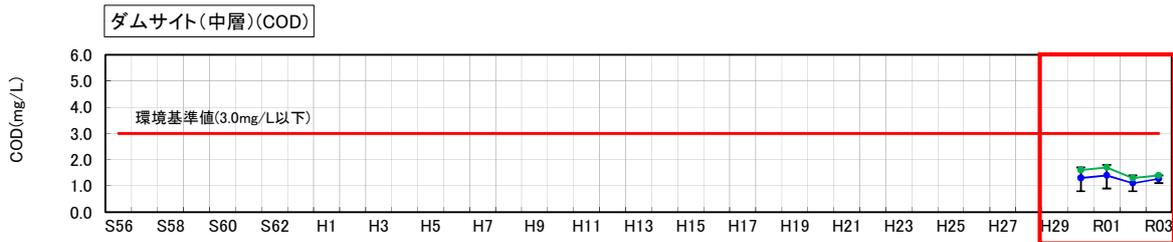
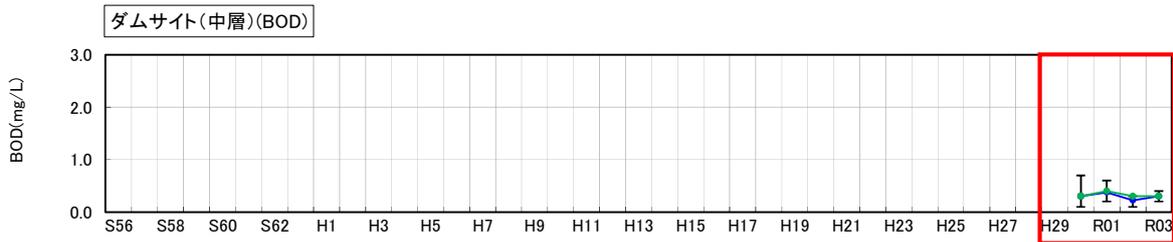
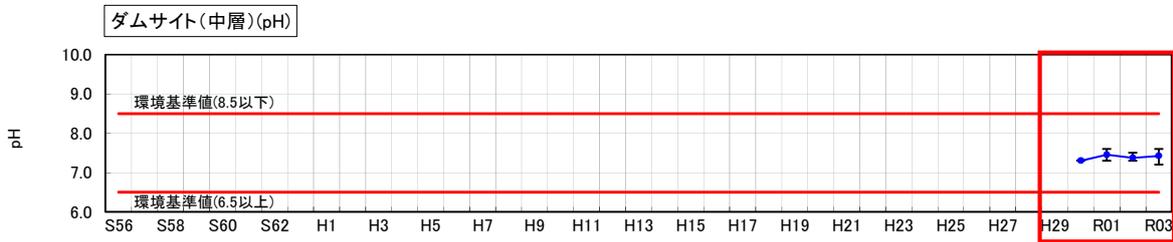
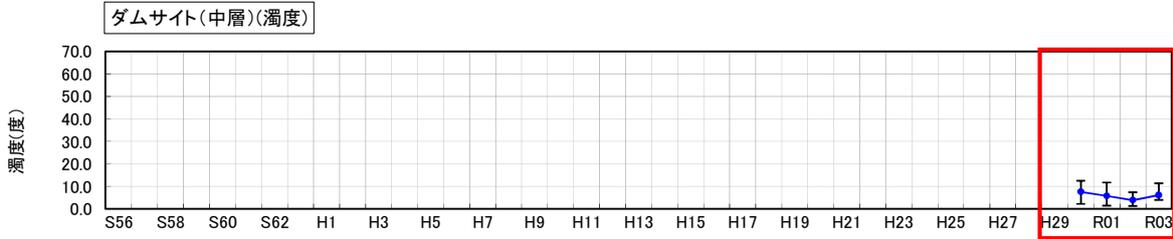
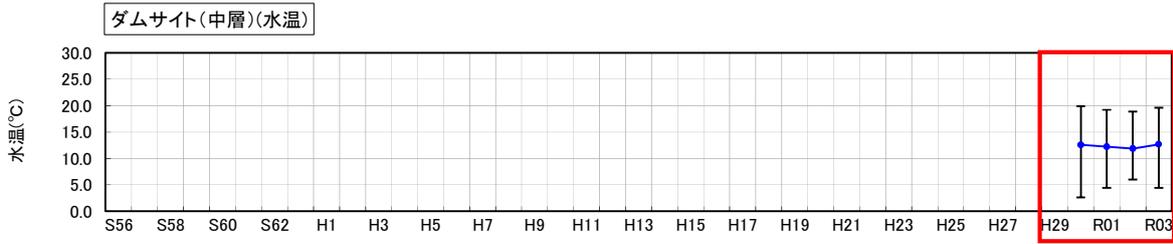
年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

※1 平成29年4月からダムサイトの調査を追加した。

※2 平成30年4月以降、最深部で調査できるようにするため、ダムサイト水質調査地点をインクラインから堤体中央付近に変更した。

図 5.3.3-2(4) 貯水池内(ダムサイト表層) 水質経年変化

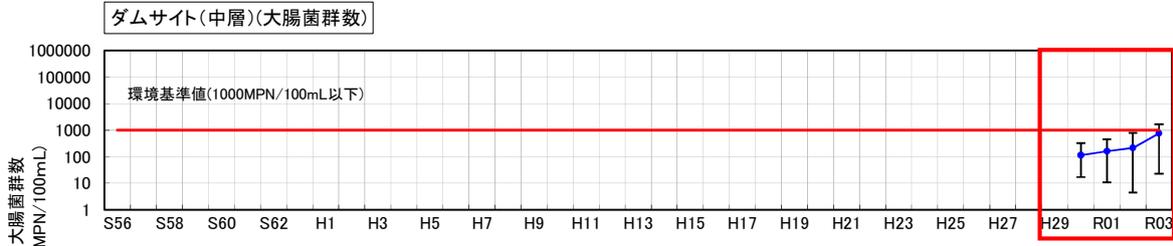
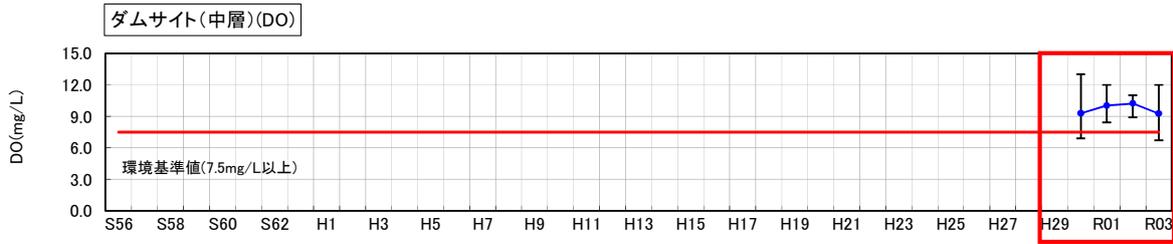


年最大 (Year Maximum)
   
 年平均 (Year Average)
   
 年75%値 (Year 75% Value)
   
 年最小 (Year Minimum)

(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

※ 平成30年より、ダムサイト水質調査地点において中層・底層の調査を実施した。

図 5.3.3-2(5) 貯水池内(ダムサイト中層) 水質経年変化

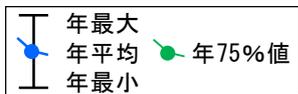
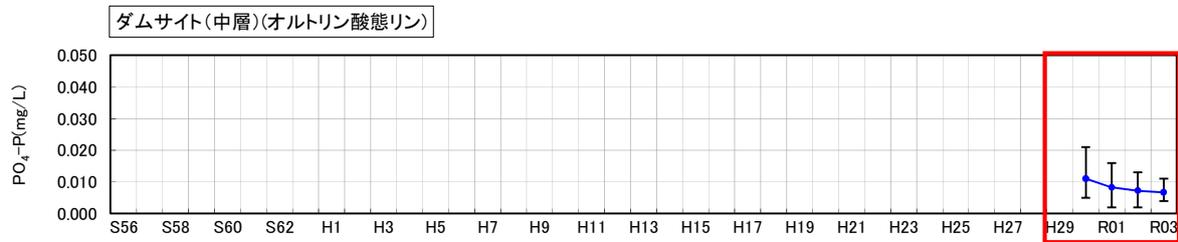
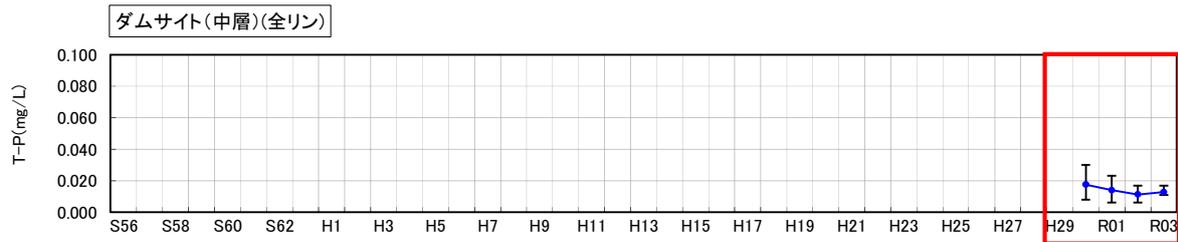
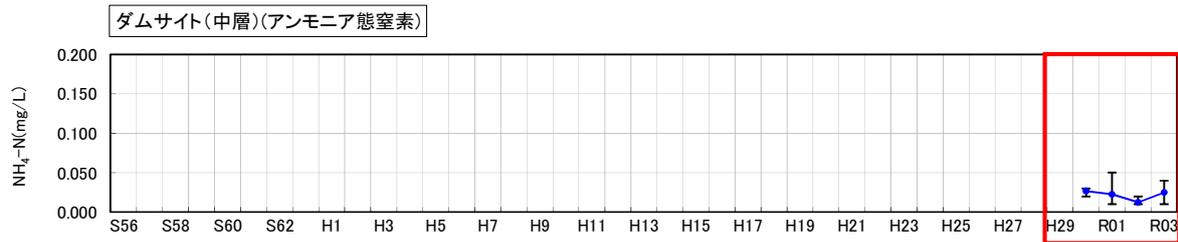
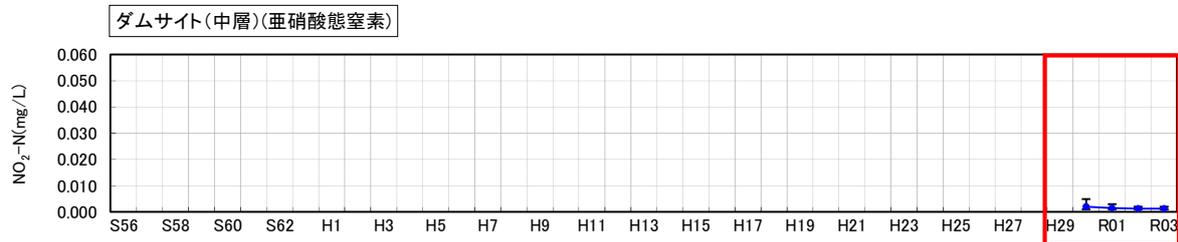
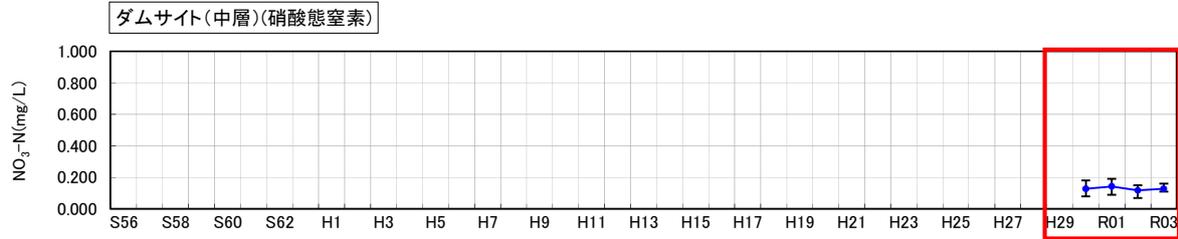
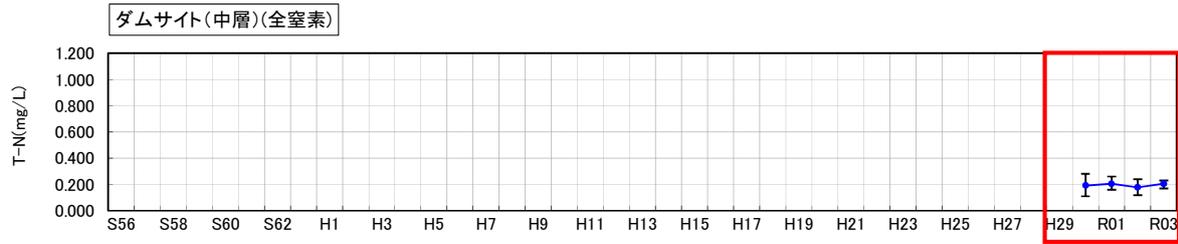


年最大  
 年平均  年75%値  
 年最小

(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

※ 平成30年より、ダムサイト水質調査地点において中層・底層の調査を実施した。

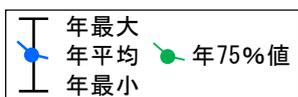
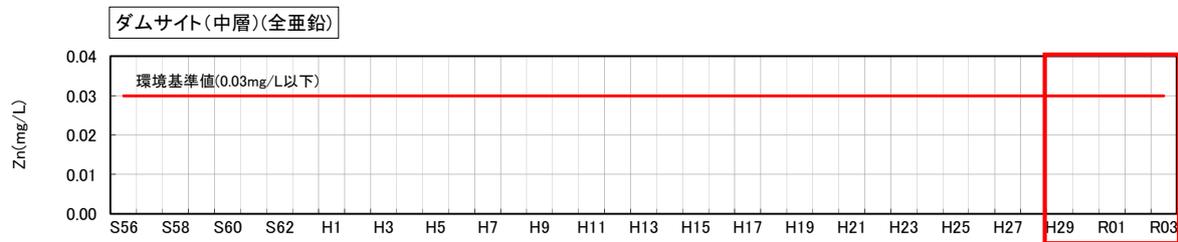
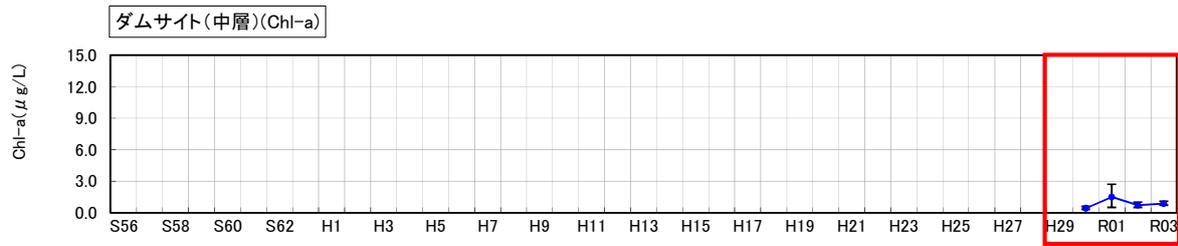
図 5.3.3-2(6) 貯水池内(ダムサイト中層) 水質経年変化



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

※ 平成30年より、ダムサイト水質調査地点において中層・底層の調査を実施した。

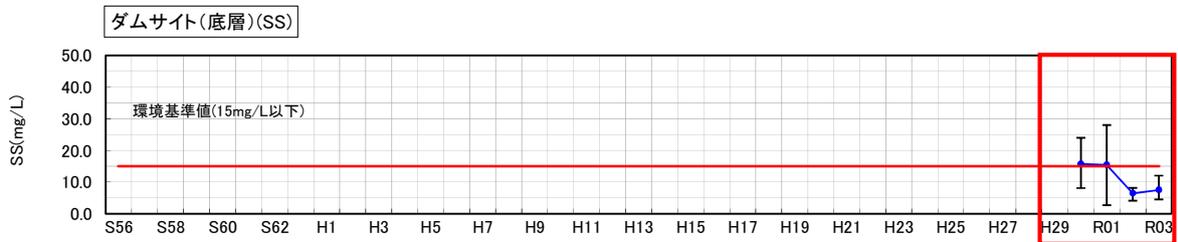
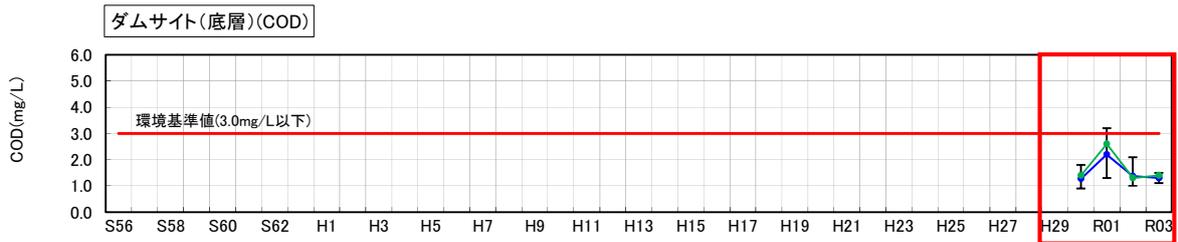
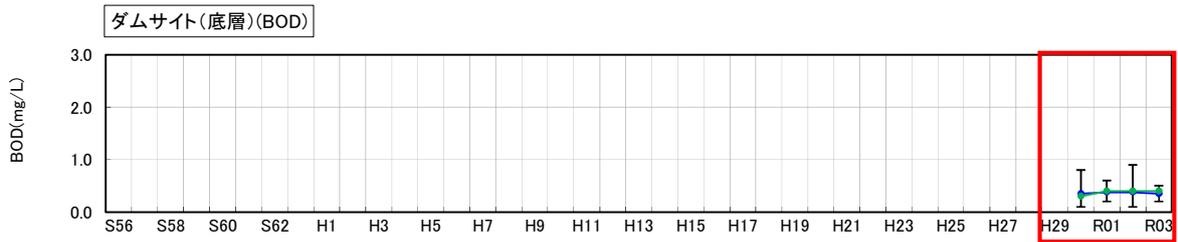
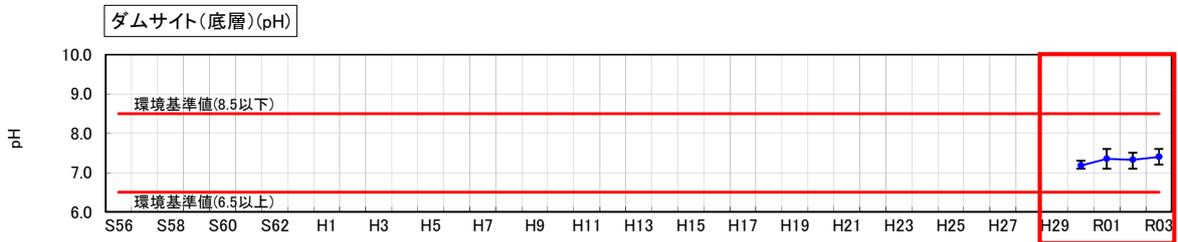
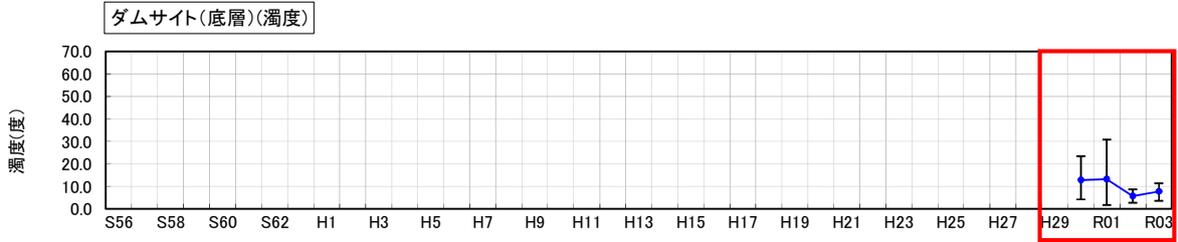
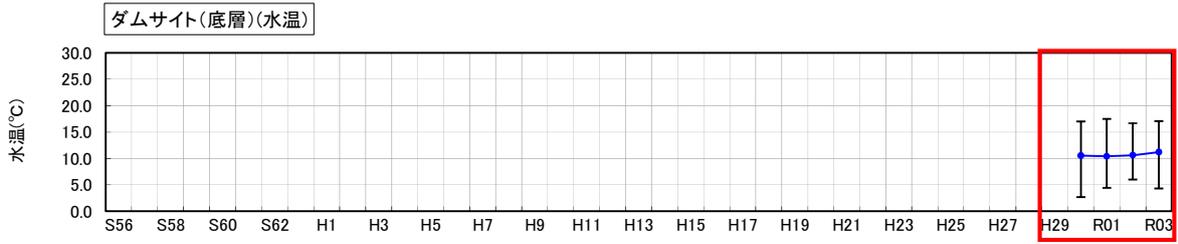
図 5.3.3-2(7) 貯水池内(ダムサイト中層) 水質経年変化



(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

※ 平成30年より、ダムサイト水質調査地点において中層・底層の調査を実施した。

図 5.3.3-2(8) 貯水池内(ダムサイト中層) 水質経年変化

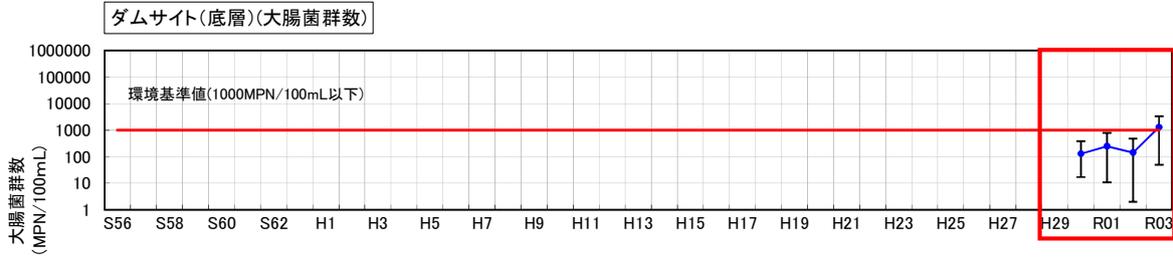
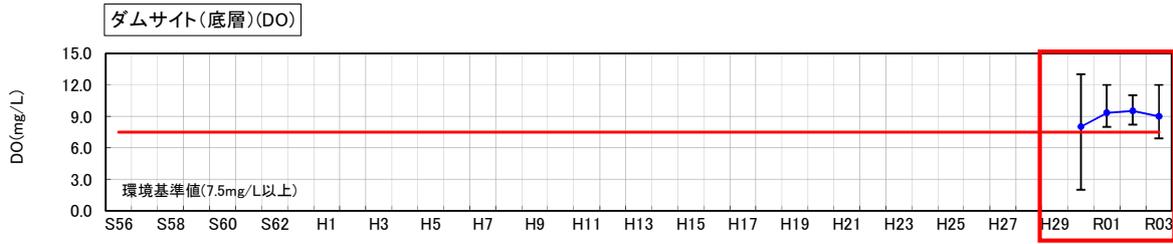


年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

※ 平成30年より、ダムサイト水質調査地点において中層・底層の調査を実施した。

図 5.3.3-2(9) 貯水池内(ダムサイト底層) 水質経年変化

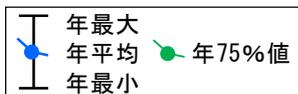
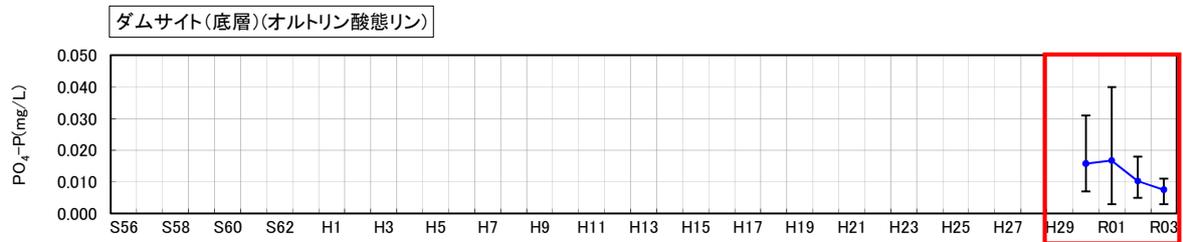
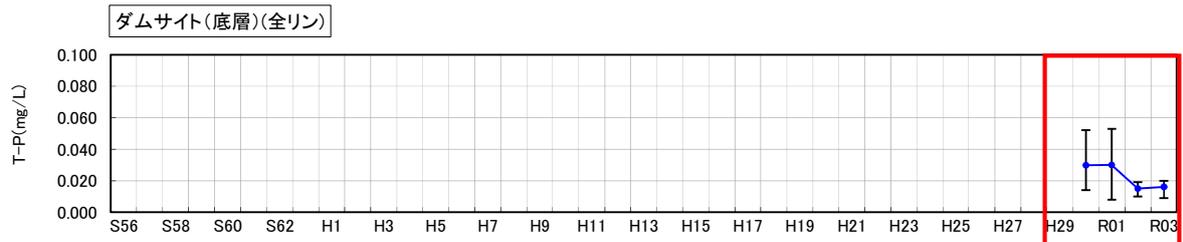
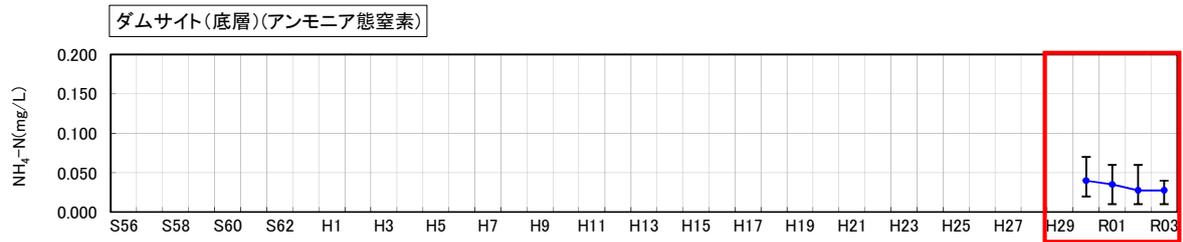
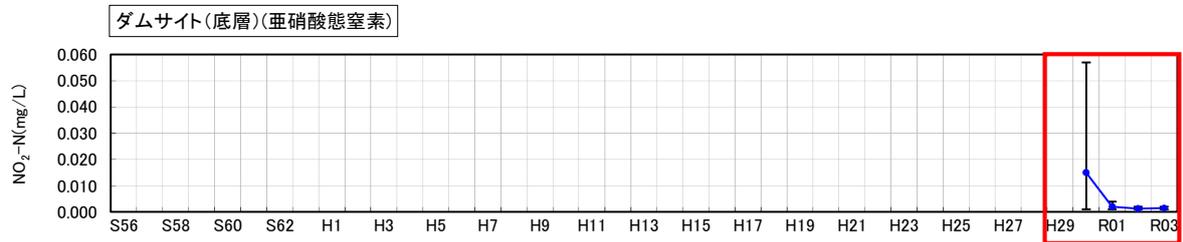
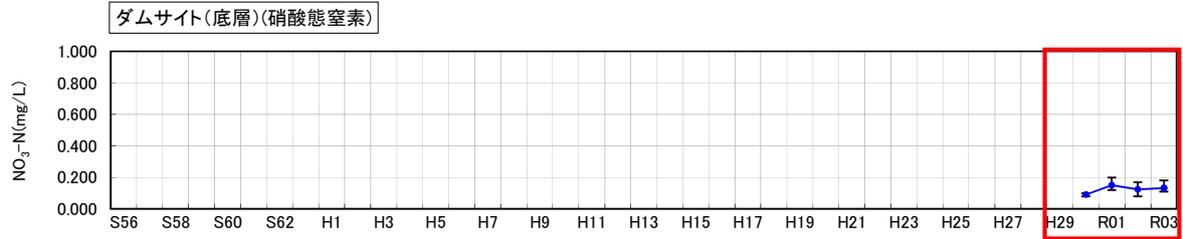
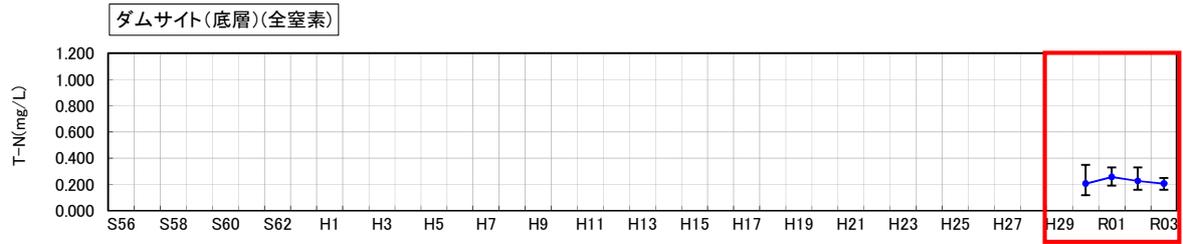


年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

※ 平成30年より、ダムサイト水質調査地点において中層・底層の調査を実施した。

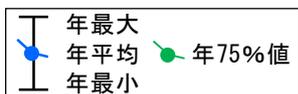
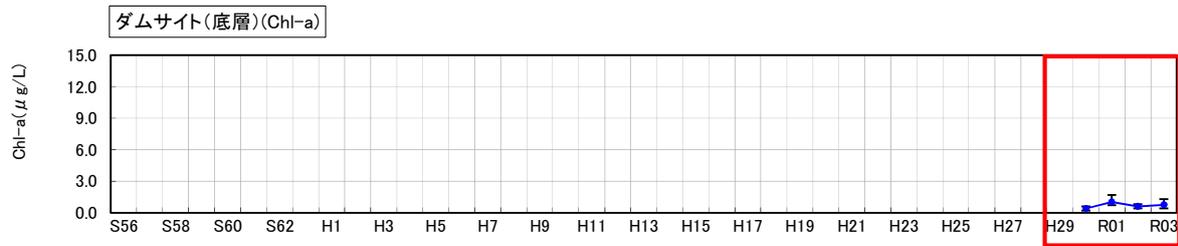
図 5.3.3-2(10) 貯水池内(ダムサイト底層) 水質経年変化



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

※ 平成30年より、ダムサイト水質調査地点において中層・底層の調査を実施した。

図 5.3.3-2(11) 貯水池内(ダムサイト底層) 水質経年変化



(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

※ 平成30年より、ダムサイト水質調査地点において中層・底層の調査を実施した。

図 5.3.3-2(12) 貯水池内(ダムサイト底層) 水質経年変化

表 5.3.3-5(1) 貯水池内の主な水質の状況(経年変化)

水質項目	貯水池内の水質状況(経年変化)
水温 (-)	ダム湖中央の年平均水温は、至近5カ年を過去と比較すると、各層で大きな変化はみられない。至近5カ年では、年平均値を比較すると、平成29年が最も低く令和3年が最も高いが、変動幅は1℃程度である。 ダムサイトでは平成29年が最も高くなっているが、観測開始が4月からのためである。
濁度 (-)	ダム湖中央の年平均濁度は、平成23年から30年にかけて高い値となっていた。至近5カ年では、概ね3~12度となっている。 ダムサイトでは平成29年に高い値となっている。
pH (6.5~8.5)	ダム湖中央の年平均pHは、至近5カ年を過去と比較すると、各層とも大きな変化はみられない。至近5カ年では、平均値を比較すると7.4~7.5、中層で7.3~7.4、底層で7.3であり、表層から底層にかけて低下している。表層の最大値が環境基準値以上を示す場合もあったが、至近5カ年では各層とも環境基準値の範囲内である。 ダムサイトについてもダム湖中央と同様の傾向にある。
DO (7.5mg/L以上)	ダム湖中央の年平均DOは、至近5カ年を過去と比較すると、各層とも約10mg/Lで推移し大きな変化はみられない。各年の最小値が環境基準値(7.5mg/L)以下となることがある。 ダムサイトについてもダム湖中央と同様の傾向にある。
BOD年75%値 (-)	ダム湖中央の年平均BOD年75%値は、至近5カ年を過去と比較すると、各層とも大きな変化はみられない。至近5カ年では、表層で0.7~1.2mg/L、中層で0.5~0.7mg/L、底層で0.4~0.6mg/Lであり底層で低い。 ダムサイトについては、至近5カ年では、表層で0.4~2.0mg/L、中層および底層で0.3~0.4mg/Lと中層から底層にかけて低い値となっている。
COD年75%値 (3mg/L以下)	ダム湖中央の年平均COD年75%値は、至近5カ年と過去を比較すると、各層で大きな変化はみられない。至近5カ年では、表層と中層で最大値が環境基準値(3mg/L)以上となる年があったが、継続して基準値以上となることはない。 ダムサイトについては、平成29年の表層で環境基準値以上となったが、それ以外は基準値以下である。
SS (15mg/L以下)	ダム湖中央の年平均SSは、平成23年から30年にかけて高い値となっていた。表層と比べ底層で高いが、過去の年変動の範囲内である。至近5カ年では、各層とも年平均値は5~10mg/Lであり、環境基準値(15mg/L)以下である。 ダムサイトについては、平成29年の表層で高い値となっている。また、底層では平成29、30年に環境基準値以上となっている。
大腸菌群数 (1,000MPN/100mL)	ダム湖中央の年平均大腸菌群数は、至近5カ年を過去と比較すると、各層とも大きな変化はみられない。至近5カ年では、平成29年に表層で1,454MPN/100mL、中層で1,080MPN/100mLとなったが、これらを除けば各層とも環境基準値(1,000MPN/100mL)以下である。 ダムサイトについては、平成29年の表層と令和3年の表層および底層で環境基準値以上となっている。

注) 水質項目欄の( )内の数値は環境基準値(湖沼A類型)を示す。

ただし、SSについては月により湖沼B類型~湖沼C類型となっており、( )内の数値は環境基準値(湖沼B類型)を示す。

表 5.3.3-5(2) 貯水池内の主な水質の状況(経年変化)

水質項目	貯水池内の水質状況(経年変化)
全窒素(T-N) (-)	ダム湖中央の年平均全窒素は、至近5カ年を過去と比較すると、各層とも減少傾向がみられる。至近5カ年では、ダム湖中央とダムサイトともに各層ともに0.2~0.3mg/Lとなっている。
全リン(T-P) (-)	ダム湖中央の年平均全リンは、平成23年から30年にかけて、各層とも変動が大きく高い値となっている。至近5カ年では、ダム湖中央とダムサイトともに各層ともに0.01~0.03mg/Lとなっている。
クロロフィルa (-)	ダム湖中央の年平均クロロフィルaは、至近5カ年を過去と比較すると、各層で大きな変化はみられない。至近5カ年では、表層で2~4 $\mu$ g/L、中層で約2~3 $\mu$ g/L、底層で1~2 $\mu$ g/Lとなっている。 ダムサイトでは、表層で3~6 $\mu$ g/L、中層で約0.5~1.5 $\mu$ g/L、底層で0.5~1 $\mu$ g/Lとなっている。

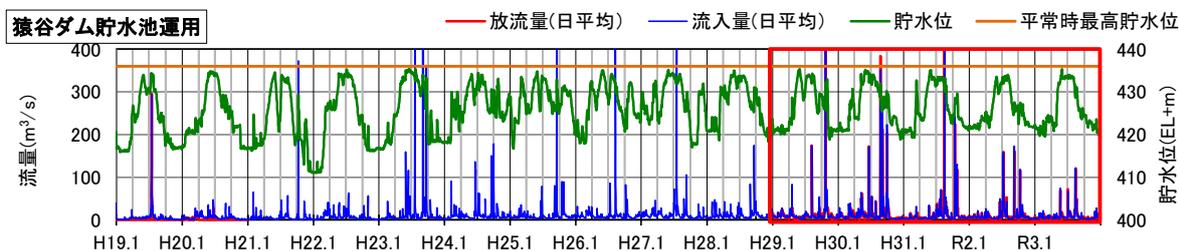
注) 水質項目欄の( )内の数値は環境基準値(湖沼A類型)を示す。

ただし、SSについては月により湖沼B類型~湖沼C類型となっており、( )内の数値は環境基準値(湖沼B類型)を示す。

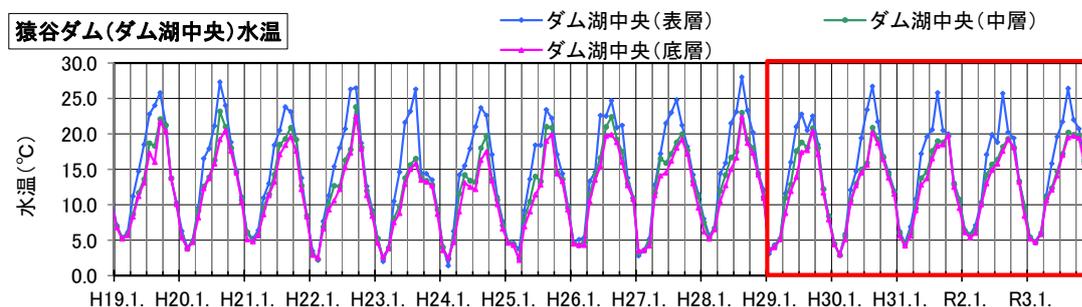
## (2) 経月変化

各地点における15ヵ年(平成19～令和3年)の水質経月変化を図 5.3.3-3、図 5.3.3-4に示す。

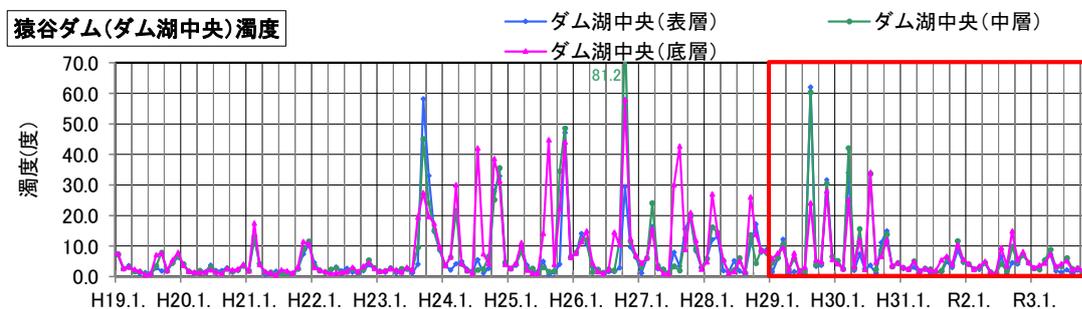
水質状況のまとめを表 5.3.3-6に示す。



### ◆水温



### ◆濁度



### ◆pH

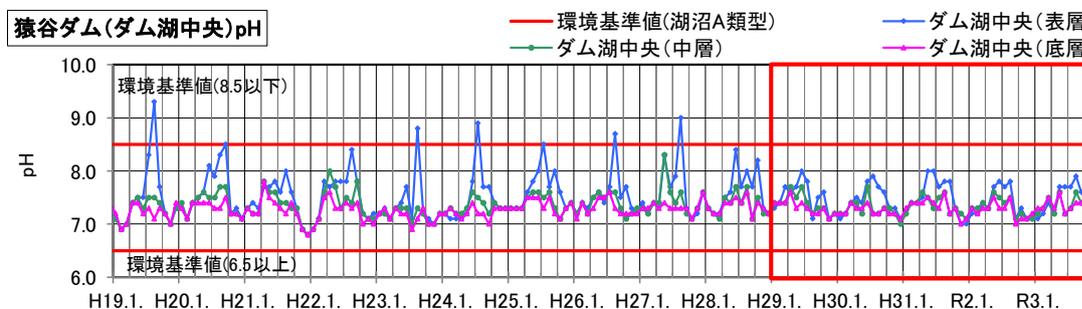
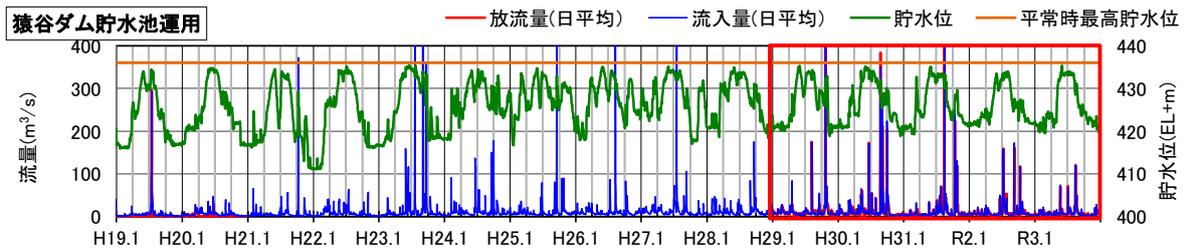
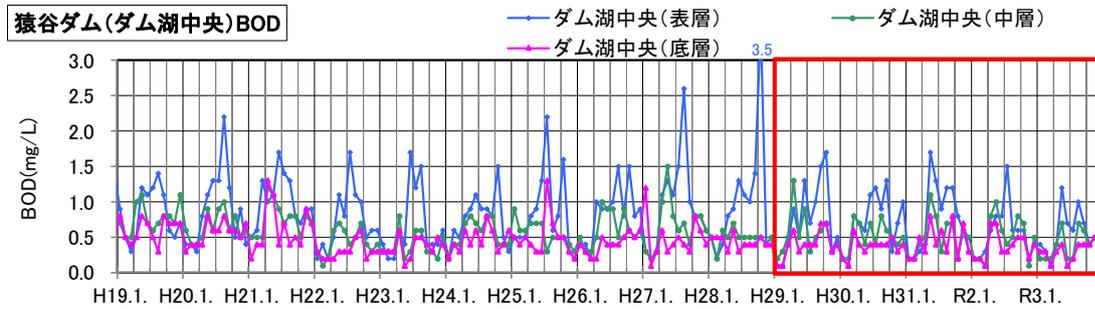


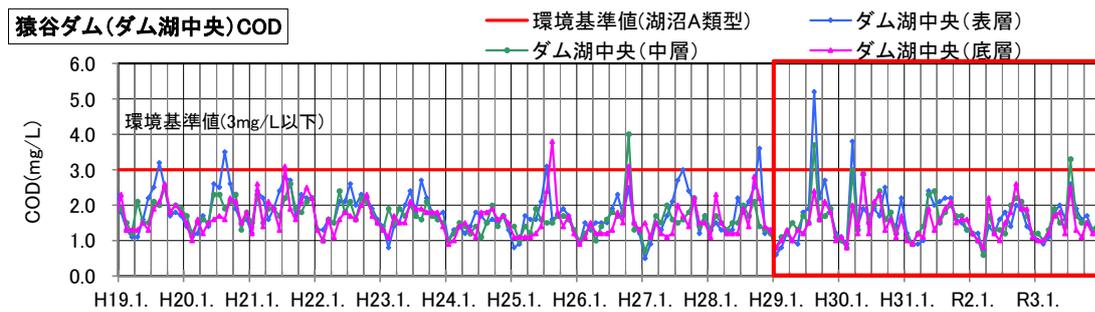
図 5.3.3-3(1) 貯水池内(ダム湖中央)の水質経月変化(平成19～令和3年)



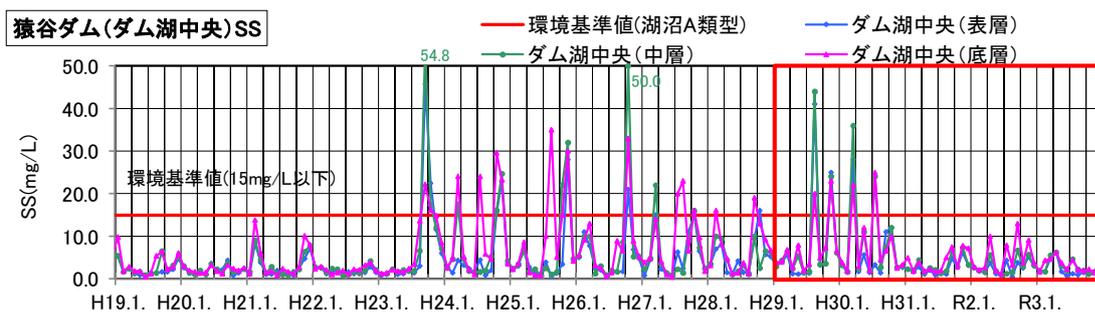
◆BOD



◆COD

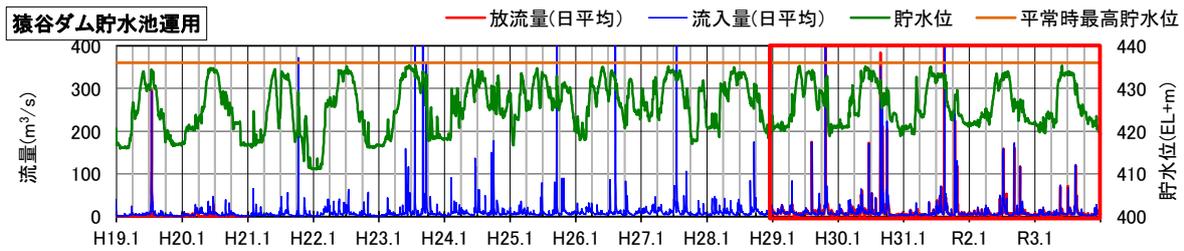


◆SS

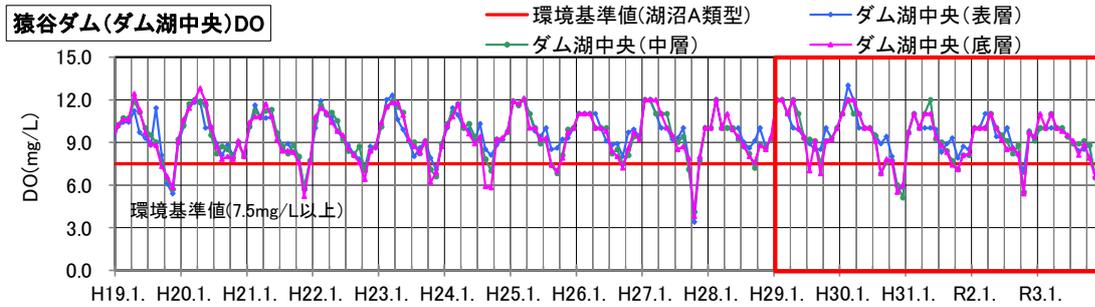


注) 猿谷ダム貯水池の環境基準は湖沼のA類型となっている。ただし、SSについては月により湖沼B類型～湖沼C類型となっている。図中に記載する環境基準値は、環境基準値(湖沼B類型)である。

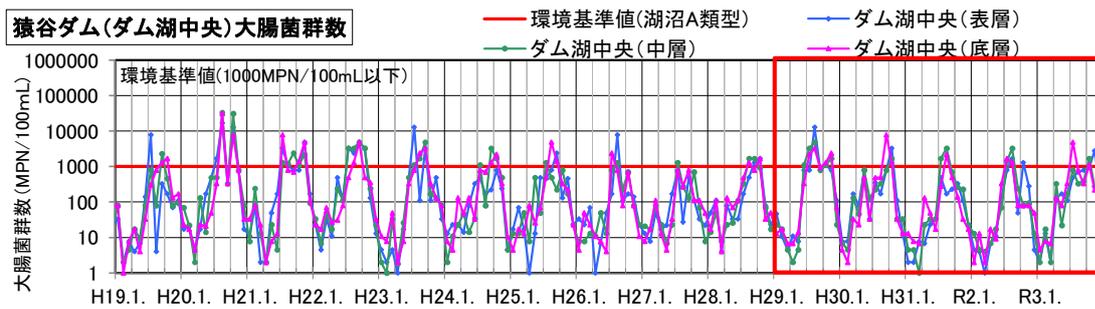
図 5.3.3-3(2) 貯水池内(ダム湖中央)の水質経月変化(平成19～令和3年)



◆DO



◆大腸菌群数



◆糞便性大腸菌群数

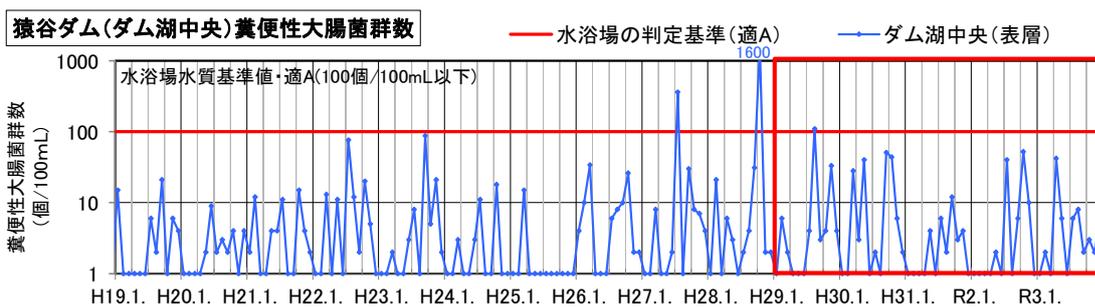
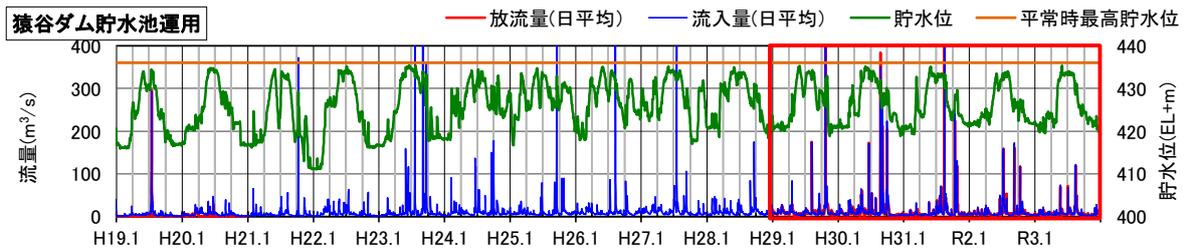
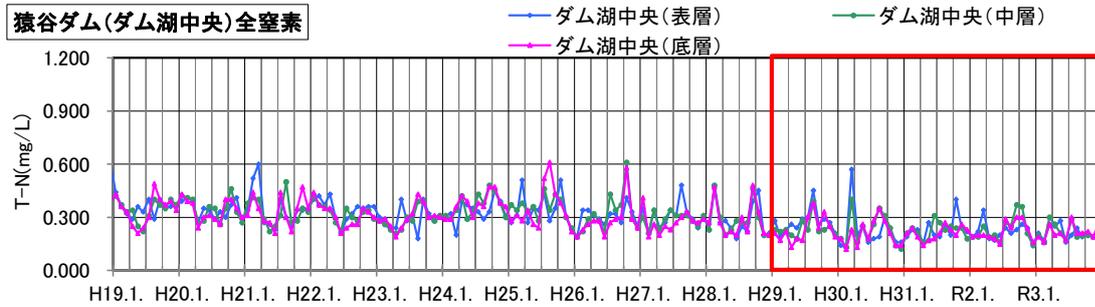


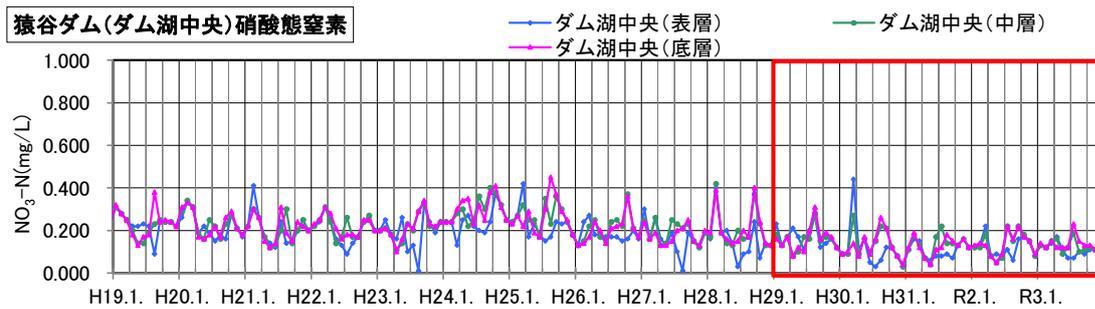
図 5.3.3-3(3) 貯水池内(ダム湖中央)の水質経月変化(平成19~令和3年)



◆全窒素(T-N)



◆硝酸態窒素(NO<sub>3</sub>-N)



◆亜硝酸態窒素(NO<sub>2</sub>-N)

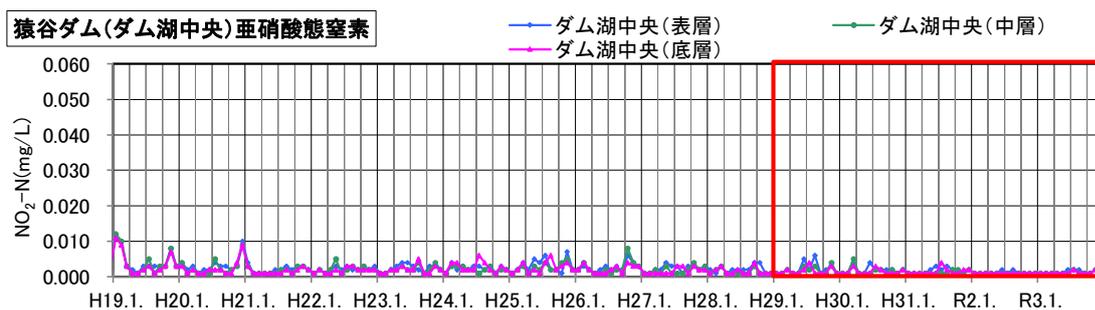
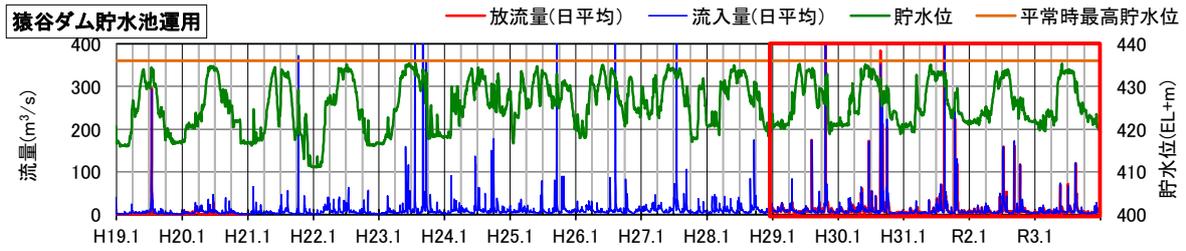
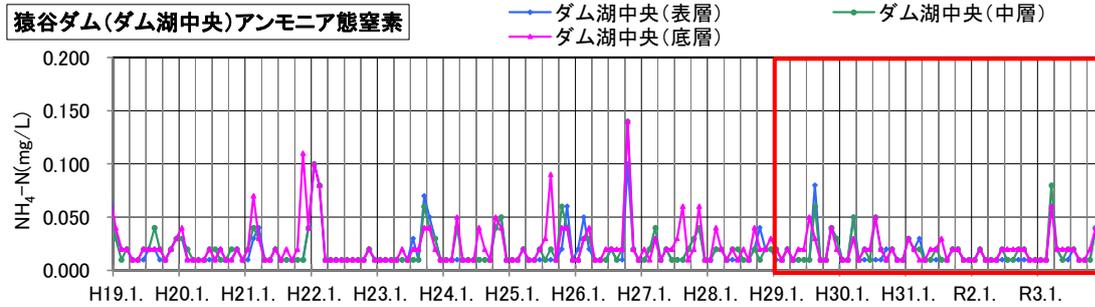


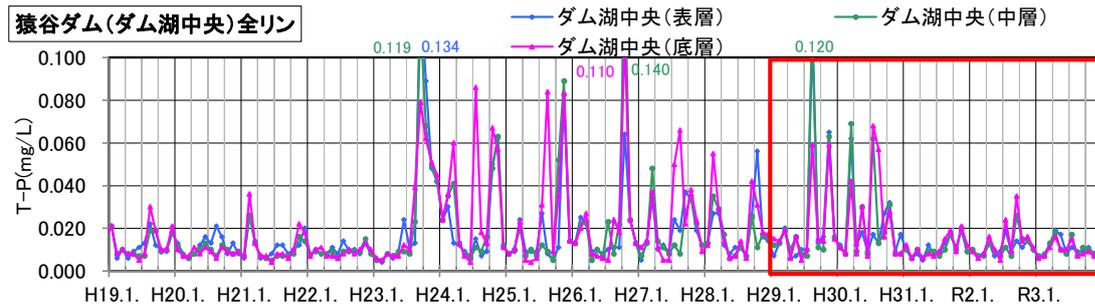
図 5.3.3-3(4) 貯水池内(ダム湖中央)の水質経月変化(平成19~令和3年)



◆アンモニア態窒素(NH<sub>4</sub>-N)



◆全リン(T-P)



◆オルトリン酸態リン(PO<sub>4</sub>-P)

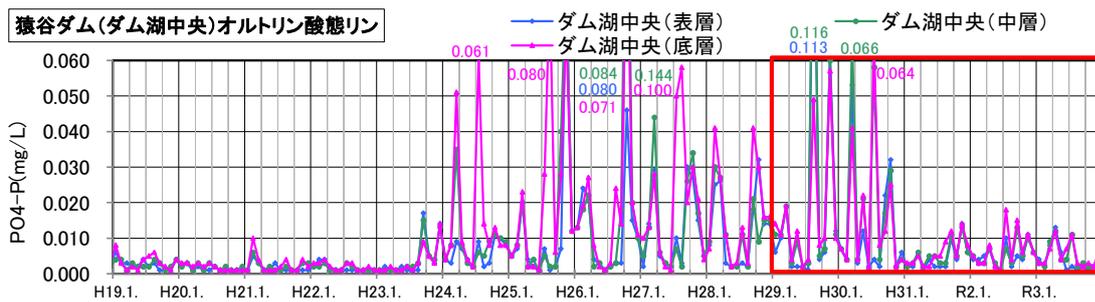
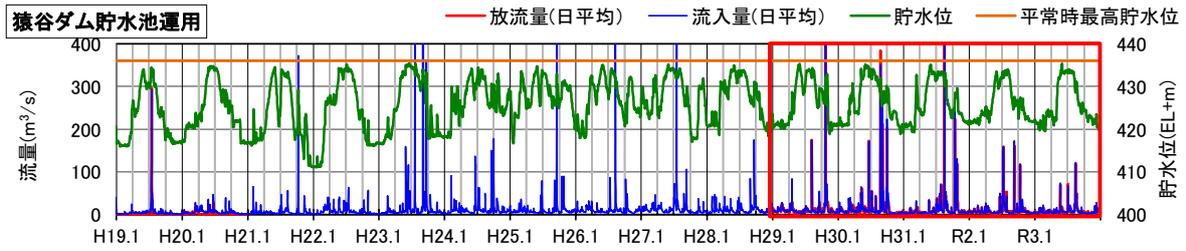
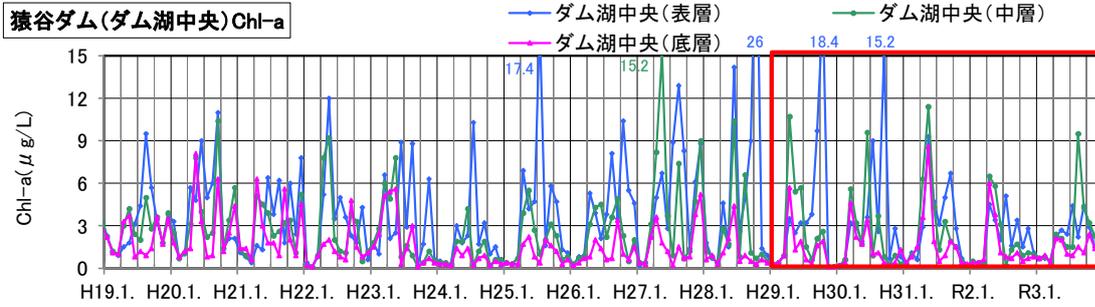


図 5.3.3-3(5) 貯水池内(ダム湖中央)の水質経月変化(平成19~令和3年)



◆クロロフィルa(chl-a)



◆全亜鉛

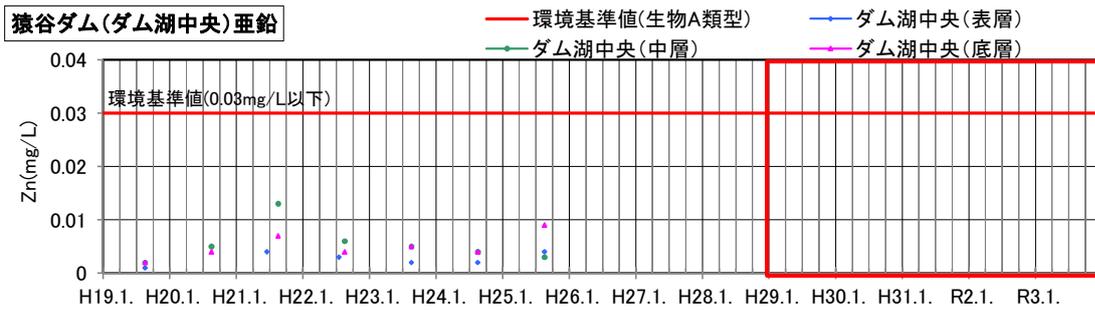
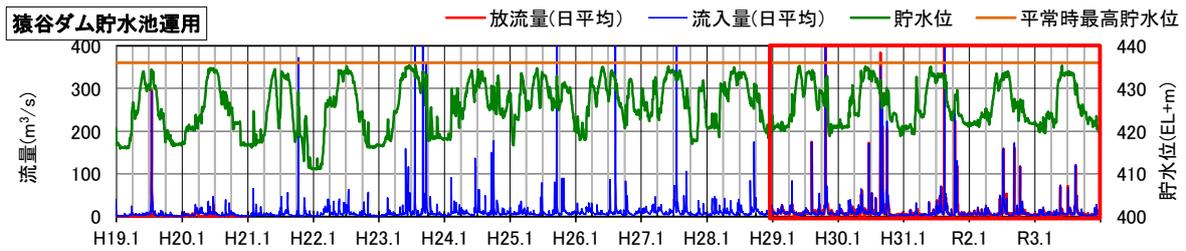
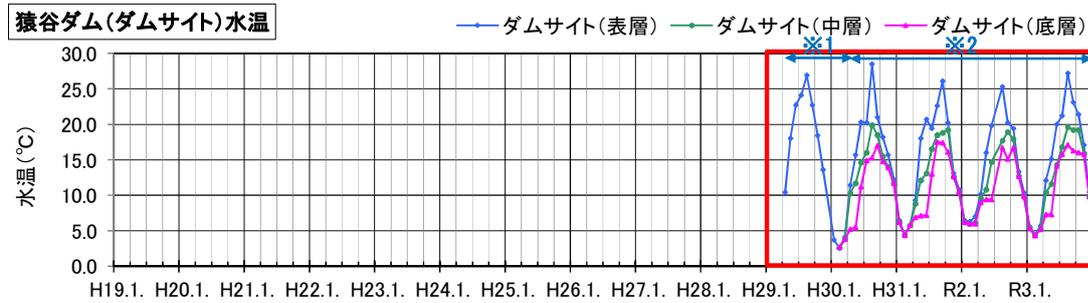


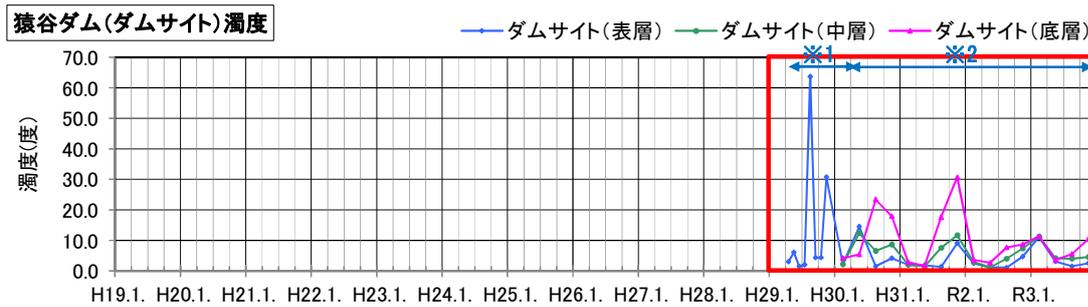
図 5. 3. 3-3(6) 貯水池内(ダム湖中央)の水質経月変化(平成19~令和3年)



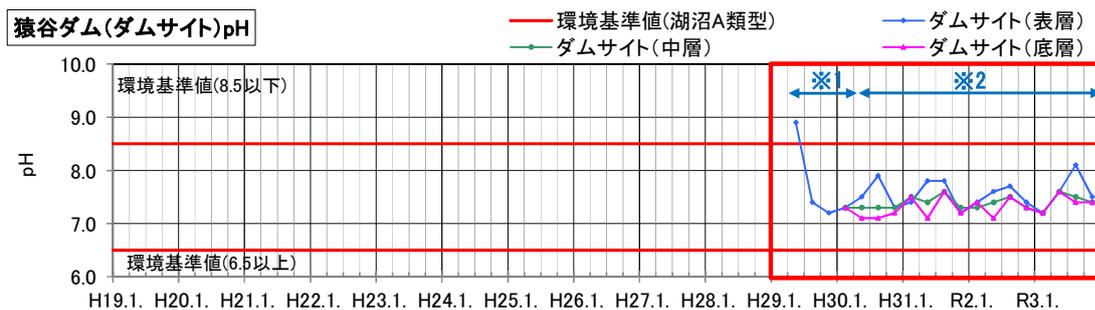
◆水温



◆濁度

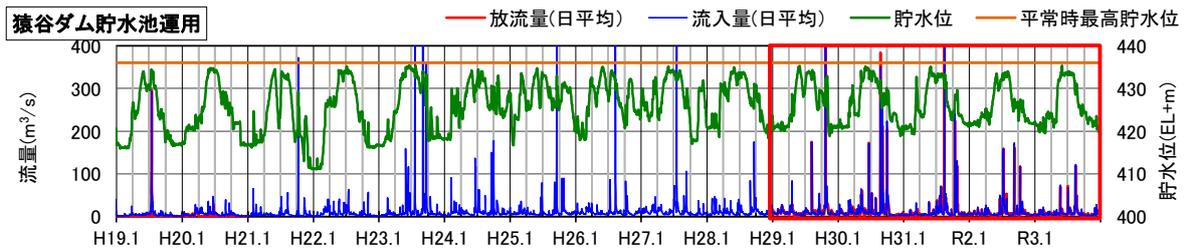


◆pH

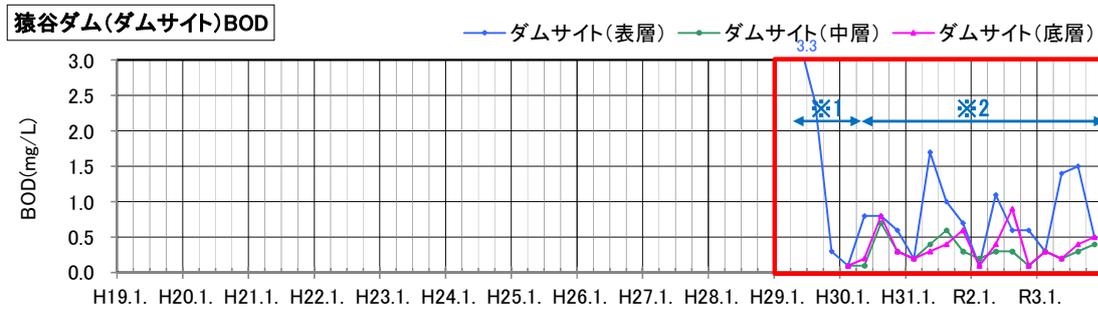


- ※1 平成29年4月からダムサイトの調査を追加した。
- ※2 平成30年4月以降、最深部で調査できるようにするため、ダムサイト水質調査地点をインクラインから堤体中央付近に変更した。

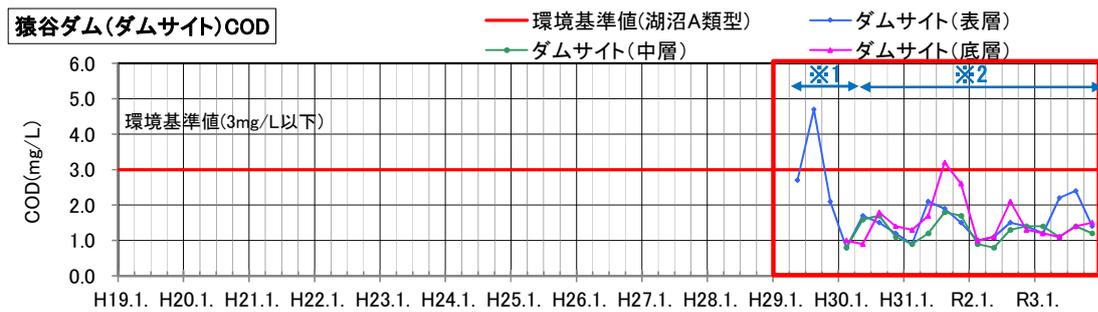
図 5. 3. 3-4(1) 貯水池内(ダムサイト)の水質経月変化(平成19～令和3年)



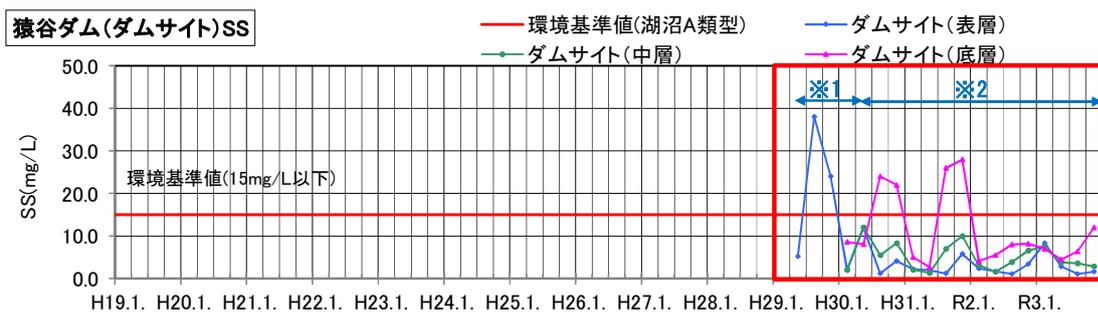
◆BOD



◆COD



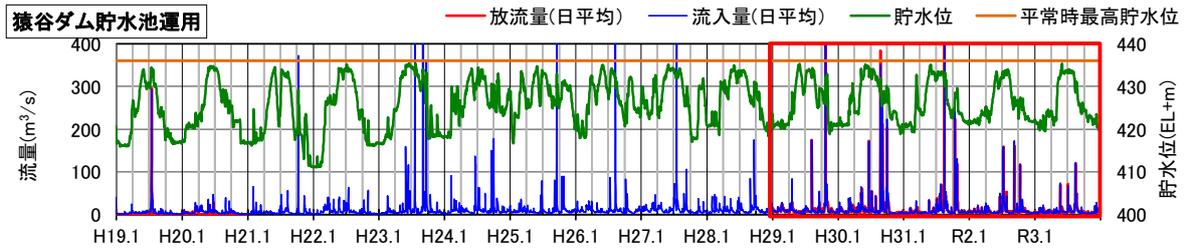
◆SS



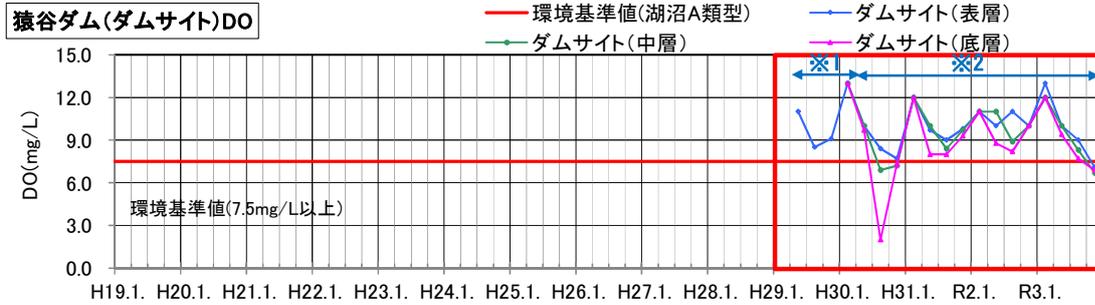
注) 猿谷ダム貯水池の環境基準は湖沼のA類型となっている。ただし、SSについては月により湖沼B類型～湖沼C類型となっている。図中に記載する環境基準値は、環境基準値(湖沼B類型)である。

- ※1 平成29年4月からダムサイトの調査を追加した。
- ※2 平成30年4月以降、最深部で調査できるようにするため、ダムサイト水質調査地点をインクラインから堤体中央付近に変更した。

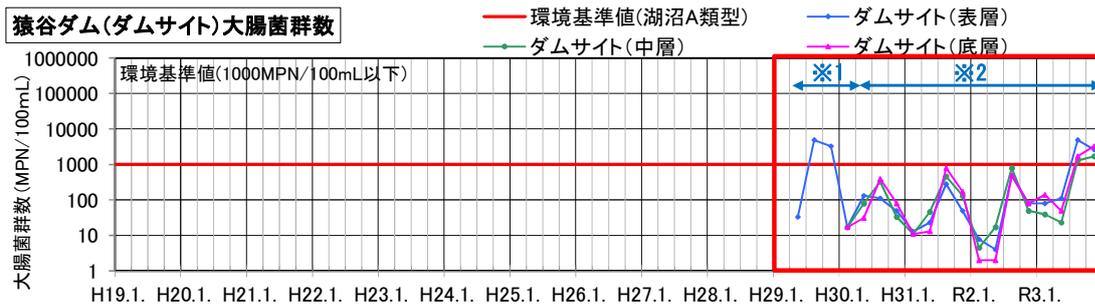
図 5.3.3-4(2) 貯水池内(ダムサイト)の水質経月変化(平成19～令和3年)



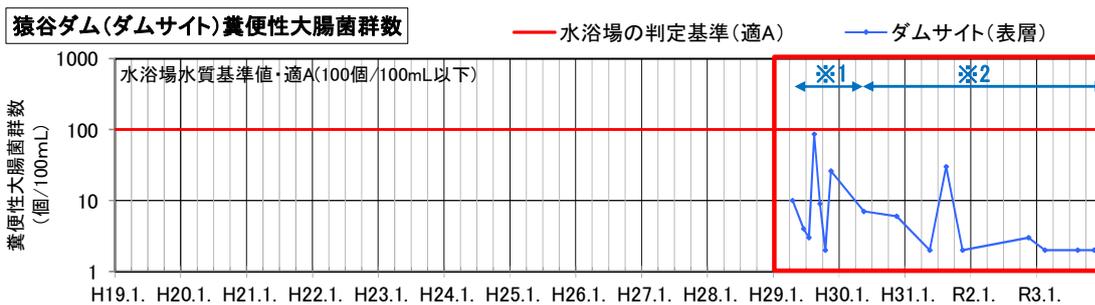
◆DO



◆大腸菌群数

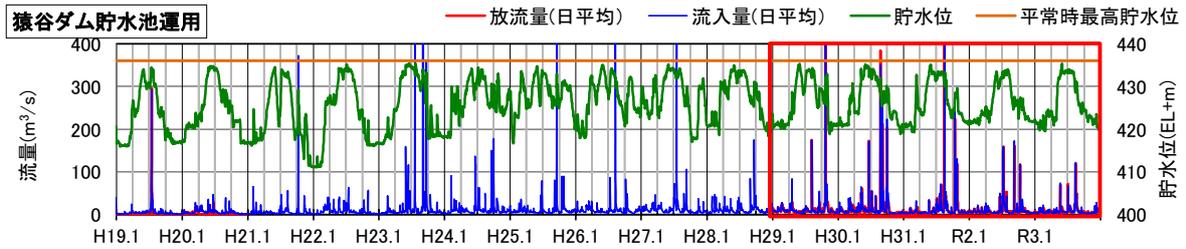


◆糞便性大腸菌群数

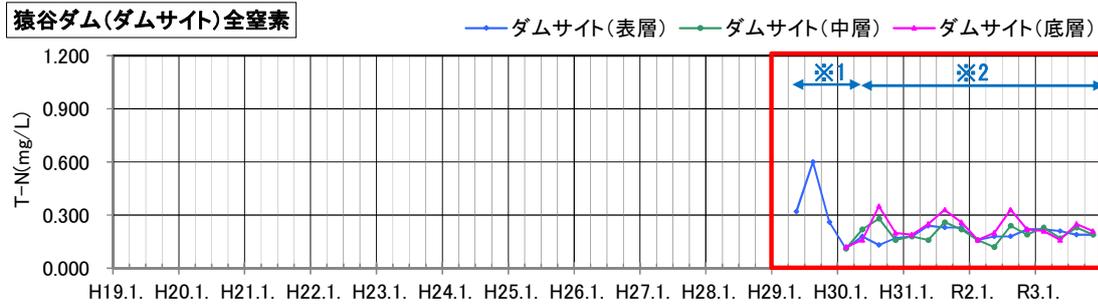


- ※1 平成29年4月からダムサイトの調査を追加した。
- ※2 平成30年4月以降、最深部で調査できるようにするため、ダムサイト水質調査地点をインクラインから堤体中央付近に変更した。

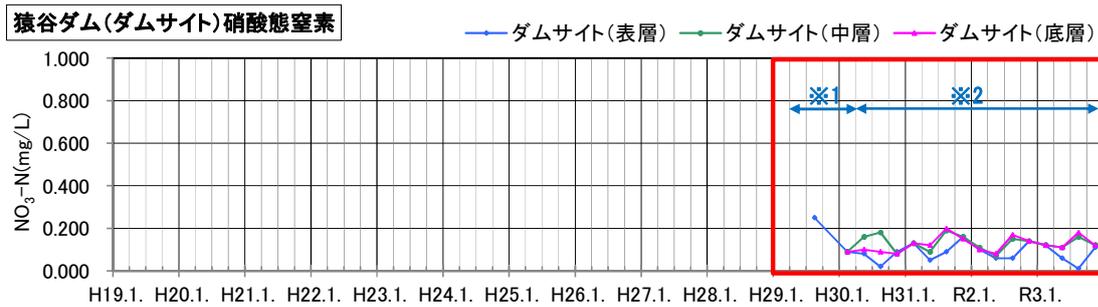
図 5. 3. 3-4 (3) 貯水池内(ダムサイト)の水質経月変化(平成19~令和3年)



◆全窒素 (T-N)



◆硝酸態窒素 (NO<sub>3</sub>-N)

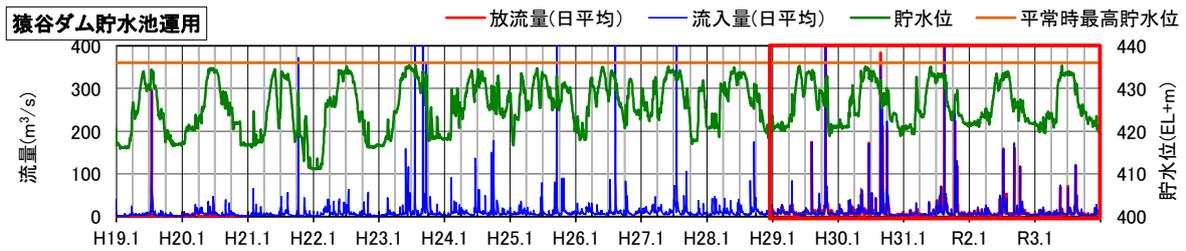


◆亜硝酸態窒素 (NO<sub>2</sub>-N)

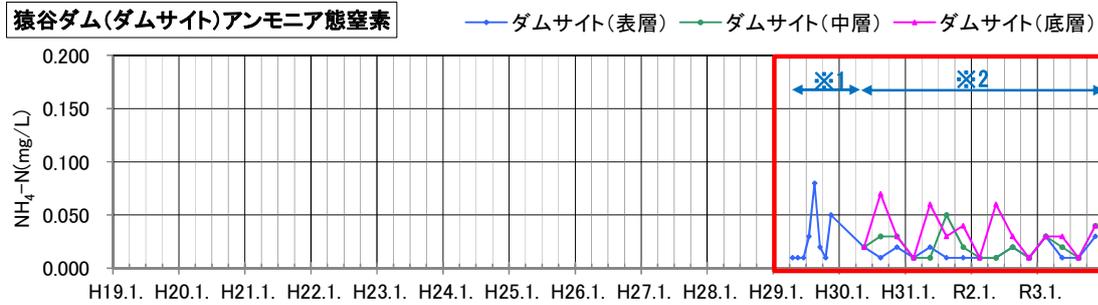


- ※1 平成29年4月からダムサイトの調査を追加した。
- ※2 平成30年4月以降、最深部で調査できるようにするため、ダムサイト水質調査地点をインクラインから堤体中央付近に変更した。

図 5. 3. 3-4(4) 貯水池内(ダムサイト)の水質経月変化(平成19~令和3年)



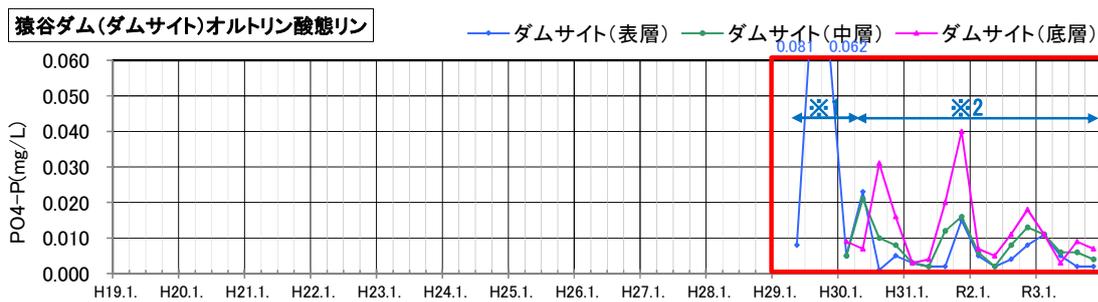
◆アンモニア態窒素 (NH<sub>4</sub>-N)



◆全リン (T-P)

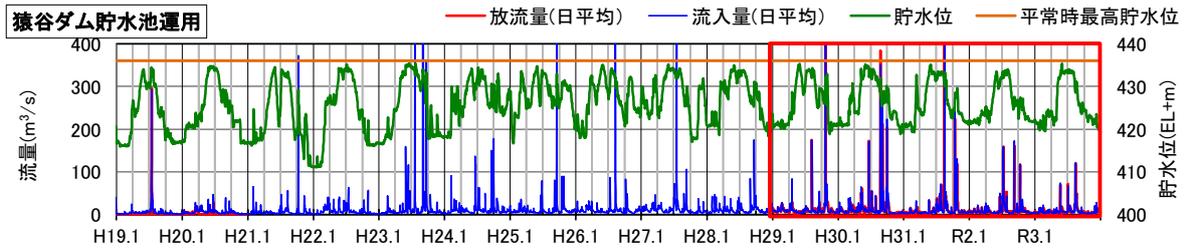


◆オルトリン酸態リン (PO<sub>4</sub>-P)



- ※1 平成29年4月からダムサイトの調査を追加した。
- ※2 平成30年4月以降、最深部で調査できるようにするため、ダムサイト水質調査地点をインクラインから堤体中央付近に変更した。

図 5. 3. 3-4 (5) 貯水池内(ダムサイト)の水質経月変化(平成19~令和3年)



◆クロロフィルa(chl-a)



- ※1 平成29年4月からダムサイトの調査を追加した。
- ※2 平成30年4月以降、最深部で調査できるようにするため、ダムサイト水質調査地点をインクラインから堤体中央付近に変更した。

図 5.3.3-4(6) 貯水池内(ダムサイト)の水質経月変化(平成19~令和3年)

表 5.3.3-6 貯水池内の主な水質の状況(経月変化)

水質項目	貯水池内の水質状況(経月変化)
水温 (一)	春季から夏季にかけて水温が上昇し、表層と中・下層の水温差がみられるが、冬季は全層の水温差が小さくなる。 ダム湖中央の至近5ヵ年は、過年度と同程度で推移している。
濁度 (一)	SSと同様な変化の傾向を示し、ダム湖中央では平成23年から30年にかけて、高い値を示すことが多いが、これは大規模な洪水と時期が重なっている。 ダムサイトでは、表層や中層に比べて底層で高くなる傾向がある。
pH (6.5~8.5)	表層は、夏季に高く冬季に低くなる傾向を示す。表層では夏期に環境基準値を超えることがあるが、中層・底層は環境基準値の範囲内で推移している。 ダム湖中央の至近5ヵ年は、過年度と同程度で環境基準値の範囲内で推移している。
DO (7.5mg/L以上)	各層とも冬季に高く、夏季から秋季に低い季節変動を示し、環境基準値以下を示す場合もみられ、ダム湖中央の平成27年秋季には、全層で低下の程度が大きかったが、底層での著しい酸素の低下はみられていない。 ダムサイトでは、平成30年の夏季に底層で低い値となっている。 ダム湖中央の至近5ヵ年は、過年度と同程度で推移している。
BOD (一)	季節的变化として、夏季に表層で高くなる傾向がみられる。 ダム湖中央の至近5ヵ年は、過年度と同程度で推移している。 ダムサイトでは平成29年の夏季に高い値となっている。
COD (3mg/L以下)	夏季に高くなる傾向があり、環境基準値を超える値を示す場合があるが、夏季以外では各層で約1~2mg/Lである。ダム湖中央の至近5ヵ年は過年度と同程度で推移している。 ダムサイトでは、平成29年8月の表層および令和元年8月の底層で環境基準値以上となっている。
SS (15mg/L以下)	年により各層とも環境基準値以上の値もみられ、ダム湖中央では平成23年から30年にかけて、高い値を示すことが多い。 平成23年から30年にかけてSSが高い原因は、最大流入量が1,000m <sup>3</sup> /sを超える程度の大規模な洪水が多いことと考えられ、大規模な洪水が発生していない令和元年以降では特に高い値がみられない。 ダムサイトでは、表層や中層に比べて底層で高くなる傾向があり、平成30年および令和元年の夏~秋にかけて環境基準値以上となっている。
大腸菌群数 (1,000MPN/100mL)	季節変化として、夏季から秋季に増加し冬季に減少する傾向にある。夏季には環境基準値以上を示すことがある。 ダム湖中央の至近5ヵ年は、過年度と同程度で推移している。
全窒素(T-N) (一)	0.3mg/L前後で推移していたが、ダム湖中央の至近5ヵ年は過年度と比べて低く推移している。 ダムサイトでは概ね0.3mg/Lとなっている。
全リン(T-P) (一)	ダム湖中央では、平成23年から30年にかけて、各層において変動が大きく、高い傾向がみられる。 変化傾向はSSと同様であり、リンは土壤に吸着しやすい特性があるため、出水の影響により全リンの値が高くなるものと考えられる。 ダムサイトでは濁度やSSと同様に出水後に底層で高くなる傾向がある。
クロロフィルa (一)	表層は夏季~秋季に高くなる傾向があり、ダム湖中央では15μg/L以上を示すことがある。 ダム湖中央の至近5ヵ年は、過年度と同程度で推移している。

注) 水質項目欄の( )内の数値は環境基準値(湖沼A類型)を示す。

ただし、SSについては月により湖沼B類型~湖沼C類型となっており、( )内の数値は環境基準値(湖沼B類型)を示す。

### 5.3.4 分水先水質の経年・経月変化

ダム貯水池の出現による下流河川への影響を把握するため、分水先河川における水質の経年・経月変化を整理する。対象地点は以下のとおりとし、整理データは定期水質調査結果(1回/月)とする。

(対象地点) 発電放流：西吉野第一発電所

分水先河川：丹生川流末(環境基準点)

大川橋 (丹生川合流前)

御蔵橋 (丹生川合流前)

恋野橋 (環境基準点)

#### (1) 経年変化

各調査地点における各水質項目の年平均値、年最大値・年最小値及び75%値を表 5.3.4-1 (昭和56～平成28年)と表 5.3.4-2 (平成29～令和3年)に示す。各地点の年間値は表 5.3.4-3に、各地点の年平均値等の経年変化図は図 5.3.4-1～図 5.3.4-5に示す。

水質状況のまとめを表 5.3.4-4に示す。

表 5.3.4-1 分水先河川水質の観測値(昭和56～平成28年の平均値)

項目	単位	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	14.2	22.3	5.5		13.6	22.9	4.1	
濁度	(度)	6.6	23.1	1.4					
pH		7.3	7.6	7.1		7.6	8.0	7.3	
BOD	(mg/L)	0.8	1.3	0.5	1.0	0.9	1.7	0.5	1.0
COD	(mg/L)	1.6	2.7	1.1	1.9	1.4	2.3	0.8	1.6
SS	(mg/L)	6.5	20.7	1.6		3.5	14.1	1.0	
DO	(mg/L)	10.4	12.6	8.3		10.7	13.1	8.9	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	5555	40278	205		5827	15646	1054	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	0.33	0.45	0.24		0.59	0.98	0.32	
硝酸態窒素NO3-N	(mg/L)	0.191	0.251	0.139		0.400	0.636	0.215	
亜硝酸態窒素NO2-N	(mg/L)	0.002	0.002	0.001		0.013	0.013	<0.01	
アンモニア態窒素NH4-N	(mg/L)	0.020	0.031	0.012		0.053	0.051	<0.05	
全リン	(mg/L)	0.017	0.034	0.008		0.013	0.031	0.005	
オルトリン酸態リンPO4-P	(mg/L)	0.006	0.012	0.002					
Chl-a	(μg/L)	2.7	6.1	0.9					
全亜鉛	(mg/L)	0.0035	0.0035	0.0035		0.0047	0.0070	0.0035	
ノニルフェノール	(mg/L)								
LAS	(mg/L)								

項目	単位	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	15.5	26.5	4.8		15.0	25.5	4.6		15.7	26.1	5.1	
濁度	(度)	2.7	8.4	0.9		3.8	10.1	1.5		3.6	10.4	1.2	
pH		7.8	8.2	7.6		7.7	8.0	7.5		7.6	7.9	7.2	
BOD	(mg/L)	1.1	2.4	0.5	1.4	1.2	2.4	0.6	1.4	1.2	2.4	0.6	1.4
COD	(mg/L)	2.1	3.6	1.3	2.3	2.2	4.0	1.5	2.4	2.3	3.8	1.4	2.5
SS	(mg/L)	6.8	30.9	1.6		8.0	34.8	2.2		5.4	22.6	1.3	
DO	(mg/L)	10.3	12.8	8.4		10.5	12.9	8.6		10.3	12.6	8.6	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	14599	74081	723		11020	45219	1082		14262	58283	2516	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)	420	3167	16		317	1247	33		324	1533	33	
全窒素	(mg/L)	0.67	0.90	0.48		0.81	1.06	0.60		0.81	1.08	0.56	
硝酸態窒素NO3-N	(mg/L)	0.459	0.624	0.299		0.529	0.732	0.357		0.560	0.719	0.378	
亜硝酸態窒素NO2-N	(mg/L)	0.007	0.014	0.003		0.019	0.043	0.006		0.012	0.026	0.005	
アンモニア態窒素NH4-N	(mg/L)	0.033	0.078	0.015		0.070	0.132	0.028		0.075	0.141	0.041	
全リン	(mg/L)	0.030	0.053	0.015		0.033	0.058	0.020		0.034	0.068	0.017	
オルトリン酸態リンPO4-P	(mg/L)	0.010	0.022	0.003		0.016	0.030	0.007		0.014	0.023	0.009	
Chl-a	(μg/L)												
全亜鉛	(mg/L)	0.0030	0.0049	0.0019		0.0038	0.0069	0.0023		0.0036	0.0055	0.0024	
ノニルフェノール	(mg/L)	-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006	
LAS	(mg/L)	0.0027	0.0027	0.0027		-	<0.0006	<0.0006		-	<0.0006	<0.0006	

表 5.3.4-2 分水先河川水質の観測値(平成29~令和3年の平均値)

項目	単位	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	15.3	22.6	4.8		14.0	23.5	4.3	
濁度	(度)	9.0	18.9	2.6					
pH		7.4	7.6	7.3		7.5	7.8	7.2	
BOD	(mg/L)	0.3	0.5	0.2	0.3	0.7	1.1	0.5	0.8
COD	(mg/L)	1.6	2.2	1.0	1.6	1.3	2.1	0.6	1.5
SS	(mg/L)	7.5	17.0	2.1		2.2	6.4	1.0	
DO	(mg/L)	10.3	12.0	9.0		10.5	13.2	8.6	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1374	2946	129		2632	5920	325	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	0.30	0.35	0.24		0.40	0.67	0.24	
硝酸態窒素NO3-N	(mg/L)	0.220	0.262	0.174		0.309	0.438	0.174	
亜硝酸態窒素NO2-N	(mg/L)	0.001	0.002	0.001		0.012	0.016	<0.01	
アンモニア態窒素NH4-N	(mg/L)	0.018	0.028	0.012		-	<0.05	<0.05	
全リン	(mg/L)	0.022	0.042	0.009		0.017	0.036	0.005	
オルトリン酸態リンPO4-P	(mg/L)	0.015	0.032	0.005					
Chl-a	(μg/L)								
全亜鉛	(mg/L)	0.0021	0.0030	0.0014		0.0016	0.0030	0.0010	
ノニルフェノール	(mg/L)	<0.00006	<0.00006	<0.00006		<0.00006	<0.00006	<0.00006	
LAS	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006		<0.0006	<0.0006	<0.0006	

項目	単位	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	16.6	27.3	5.4		16.1	25.1	5.4		16.4	27.4	4.6	
濁度	(度)	2.6	10.6	0.7		2.9	4.8	1.8		4.2	17.5	1.1	
pH		7.8	8.0	7.6		7.8	7.9	7.6		7.8	8.2	7.6	
BOD	(mg/L)	0.6	0.9	0.3	0.7	0.6	0.9	0.3	0.7	0.6	1.2	0.2	0.6
COD	(mg/L)	1.8	3.2	1.2	1.8	1.8	2.3	1.3	2.0	1.9	3.8	1.1	2.0
SS	(mg/L)	3.3	12.3	0.9		3.7	6.3	1.9		5.5	24.4	1.4	
DO	(mg/L)	10.0	11.8	8.4		10.3	12.6	8.8		10.2	12.6	8.5	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	7377	40400	166		7903	22940	344		12409	105400	204	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)	202	1570	5		148	330	63		372	3376	13	
全窒素	(mg/L)	0.43	0.57	0.28		0.50	0.59	0.40		0.50	0.73	0.32	
硝酸態窒素NO3-N	(mg/L)	0.322	0.444	0.174		0.382	0.462	0.302		0.382	0.524	0.194	
亜硝酸態窒素NO2-N	(mg/L)	0.002	0.005	0.001		0.003	0.004	0.002		0.003	0.006	0.001	
アンモニア態窒素NH4-N	(mg/L)	0.014	0.030	0.010		0.020	0.034	0.010		0.017	0.036	0.010	
全リン	(mg/L)	0.022	0.055	0.013		0.026	0.036	0.017		0.028	0.073	0.015	
オルトリン酸態リンPO4-P	(mg/L)	0.012	0.034	0.004		0.014	0.024	0.008		0.017	0.047	0.007	
Chl-a	(μg/L)												
全亜鉛	(mg/L)												
ノニルフェノール	(mg/L)	-	<0.00006	<0.00006						-	<0.00006	<0.00006	
LAS	(mg/L)	-	<0.0006	<0.0006						-	<0.0006	<0.0006	

表 5.3.4-3(1) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温 (°C)	S56	12.3	22.8	2.6					
	S57	12.5	20.3	3.9					
	S58	12.7	22.3	4.2					
	S59	14.1	21.3	2.5					
	S60	14.2	23.0	4.7					
	S61	13.4	22.4	3.5					
	S62	12.8	22.2	4.5					
	S63	12.9	21.3	4.9					
	H1	12.9	21.4	6.5					
	H2	13.4	24.0	3.9					
	H3	14.1	23.4	4.1					
	H4	13.2	20.0	4.6					
	H5	14.7	21.2	5.4		14.2	20.5	4.5	
	H6	12.9	22.7	3.1		14.8	24.5	4.5	
	H7	13.2	24.0	4.5		13.1	23.0	4.0	
	H8	13.0	24.8	3.8		13.0	22.5	2.5	
	H9	16.6	21.0	7.5		12.5	20.0	3.5	
	H10	15.7	23.9	5.1		14.3	23.0	5.0	
	H11	18.0	21.7	11.9		13.5	22.5	4.5	
	H12	14.1	23.4	3.3		14.2	23.5	3.0	
	H13	14.2	20.1	4.6		14.1	22.0	5.0	
	H14	13.8	21.2	5.0		14.6	23.5	4.5	
	H15	12.6	20.9	4.2		13.8	25.0	5.0	
	H16	12.7	24.2	4.0		14.0	22.0	5.0	
	H17	15.3	22.2	3.4		14.0	22.5	4.0	
	H18	9.0	21.1	2.8		13.7	21.5	3.0	
	H19	16.8	22.6	9.8		14.1	22.0	5.0	
	H20	15.6	22.5	4.6		14.5	26.1	5.5	
	H21	13.0	22.2	5.9		13.2	24.5	4.1	
	H22	19.4	25.1	13.9		13.4	23.5	5.0	
H23	13.8	16.0	9.8		12.7	23.5	1.5		
H24	18.5	23.3	13.2		12.5	23.0	3.0		
H25	13.8	23.4	4.5		13.5	23.0	4.0		
H26	15.0	27.1	4.5		13.6	22.0	4.0		
H27	13.9	21.3	4.9		12.6	23.5	3.5		
H28	16.3	23.8	7.7		13.9	22.0	5.0		
H29	15.9	22.6	5.4		13.6	23.0	4.0		
H30	15.6	23.4	3.5		14.1	23.0	3.0		
R01	14.9	23.2	5.0		13.8	23.0	5.5		
R02	13.4	21.7	5.0		14.3	26.0	5.0		
R03	16.7	21.9	4.9		14.2	22.5	4.0		
平均値	S56-R03	14.3	22.4	5.4		13.7	23.0	4.1	
	S56-H28	14.2	22.3	5.5		13.6	22.9	4.1	
	H29-R03	15.3	22.6	4.8		14.0	23.5	4.3	

表 5.3.4-3(2) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
濁度 (度)	S56	5.3	15.1	0.9					
	S57	6.8	19.1	1.4					
	S58	6.6	12.5	2.8					
	S59	4.8	15.6	1.5					
	S60	3.8	7.1	1.5					
	S61	4.4	14.0	1.4					
	S62	4.9	9.2	1.6					
	S63	4.1	9.6	1.4					
	H1	15.6	64.1	2.3					
	H2	9.7	22.4	0.6					
	H3	5.9	12.6	2.4					
	H4	6.6	45.3	0.9					
	H5	9.0	33.2	1.3					
	H6	3.6	6.8	1.6					
	H7	3.7	13.3	1.6					
	H8	2.7	14.4	0.5					
	H9	2.3	5.1	0.8					
	H10	2.2	10.1	0.6					
	H11	2.3	4.2	0.8					
	H12	1.8	3.2	0.8					
	H13	11.8	68.3	0.6					
	H14	2.7	8.5	0.4					
	H15	5.0	22.5	0.8					
	H16	11.3	77.0	0.1					
	H17	6.3	23.0	1.2					
	H18	3.8	6.4	2.4					
	H19	4.1	4.1	4.0					
	H20	2.0	3.7	0.9					
	H21	2.8	10.6	0.5					
	H22	2.4	3.0	1.4					
H23									
H24	16.6	30.8	1.7						
H25	10.9	44.6	2.3						
H26	15.7	80.4	2.6						
H27	17.3	44.5	1.4						
H28	12.1	45.0	1.7						
H29	14.9	32.4	5.3						
H30	8.3	18.6	1.4						
R01	14.4	32.2	2.7						
R02	1.7	2.5	0.9						
R03	5.8	9.0	2.6						
平均値	S56-R03	6.9	22.6	1.5					
	S56-H28	6.6	23.1	1.4					
	H29-R03	9.0	18.9	2.6					

表 5.3.4-3(3) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
pH	S56	7.5	7.9	7.2					
	S57	7.4	7.7	7.1					
	S58	7.4	7.6	7.1					
	S59	7.3	7.5	6.9					
	S60	7.4	7.7	6.9					
	S61	7.4	7.9	7.2					
	S62	7.3	7.6	6.9					
	S63	7.5	7.7	7.2					
	H1	7.3	7.5	7.1					
	H2	7.3	8.0	7.1					
	H3	7.3	7.7	6.9					
	H4	7.4	7.8	7.2					
	H5	7.2	7.5	6.9		7.5	7.9	6.8	
	H6	7.4	7.8	7.0		7.7	8.1	7.4	
	H7	7.3	7.7	6.8		7.7	8.1	7.4	
	H8	7.4	8.0	7.0		7.7	8.2	7.3	
	H9	7.3	7.5	7.0		7.6	8.0	7.4	
	H10	7.3	7.7	7.2		7.6	7.9	7.4	
	H11	7.4	7.6	7.1		7.6	7.8	7.4	
	H12	7.4	7.7	7.1		7.7	8.0	7.5	
	H13	7.4	8.4	7.1		7.7	8.1	7.4	
	H14	7.3	7.8	7.1		7.7	8.0	7.5	
	H15	7.3	7.5	7.1		7.5	7.8	7.3	
	H16	7.4	8.0	6.8		7.6	8.0	7.3	
	H17	7.3	7.7	7.0		7.6	7.8	7.3	
	H18	7.1	7.2	7.0		7.5	7.8	7.2	
	H19	7.1	7.2	7.0		7.5	8.0	7.1	
	H20	7.3	7.3	7.2		7.6	7.9	7.1	
	H21	7.3	7.4	7.2		7.6	8.2	6.8	
	H22	7.3	7.3	7.3		7.6	7.8	7.4	
H23					7.6	8.0	7.3		
H24	7.5	7.6	7.3		7.6	7.9	7.3		
H25	7.4	7.5	7.3		7.7	8.7	7.3		
H26	7.3	7.4	7.3		7.5	7.9	7.4		
H27	7.3	7.4	7.3		7.6	7.9	7.3		
H28	7.5	7.7	7.3		7.5	7.8	7.2		
H29	7.4	7.5	7.3		7.5	7.9	7.3		
H30	7.4	7.5	7.3		7.5	7.8	7.3		
R01	7.5	7.7	7.2		7.6	7.9	7.4		
R02	7.5	7.7	7.3		7.5	7.7	7.2		
R03	7.4	7.6	7.2		7.4	7.7	6.9		
平均値	S56-R03	7.4	7.6	7.1		7.6	8.0	7.3	
	S56-H28	7.3	7.6	7.1		7.6	8.0	7.3	
	H29-R03	7.4	7.6	7.3		7.5	7.8	7.2	

表 5.3.4-3(4) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
BOD (mg/L)	S56	0.7	1.1	0.2	0.9				
	S57	0.9	1.9	0.2	1.2				
	S58	0.7	1.3	0.3	0.9				
	S59	0.8	1.5	0.4	0.8				
	S60	0.9	1.3	0.6	1.2				
	S61	1.1	1.8	0.7	1.5				
	S62	0.9	1.9	0.2	1.0				
	S63	0.9	1.3	0.6	1.0				
	H1	1.0	1.3	0.6	1.2				
	H2	0.9	1.5	0.4	1.1				
	H3	0.9	1.3	0.3	1.0				
	H4	1.0	2.4	0.5	1.5				
	H5	0.9	1.3	0.5	1.3	1.2	1.8	0.5	1.3
	H6	0.7	0.9	0.4	0.9	1.0	2.6	<0.5	1.3
	H7	0.6	0.8	0.3	0.7	0.9	1.2	<0.5	1.0
	H8	0.9	1.5	0.4	1.4	0.9	1.3	<0.5	1.1
	H9	0.9	1.3	0.5	1.2	0.8	1.2	0.5	0.8
	H10	1.2	1.7	0.8	1.4	0.9	1.3	<0.5	1.1
	H11	1.1	1.5	0.6	1.5	0.6	0.9	<0.5	0.7
	H12	1.1	2.1	0.5	1.3	0.9	1.4	0.5	1.1
	H13	1.4	2.3	0.8	1.6	0.9	2.0	<0.5	1.0
	H14	1.3	2.0	0.8	1.5	0.8	1.3	<0.5	0.8
	H15	0.9	2.1	0.4	0.9	0.8	1.6	<0.5	0.8
	H16	0.6	1.0	0.3	0.9	0.8	1.7	0.5	0.9
	H17	0.9	1.6	0.5	0.9	1.0	1.4	0.6	1.2
	H18	0.5	0.7	0.2	0.6	0.9	1.3	0.7	0.9
	H19	0.6	0.7	0.5	0.7	0.8	1.2	<0.5	0.9
	H20	0.8	1.1	0.4	1.1	1.2	2.0	0.6	1.4
	H21	0.6	0.8	0.4	0.8	1.3	4.0	0.6	1.6
	H22	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	1.4	<0.5	0.8
H23					0.9	1.3	<0.5	1.1	
H24	0.7	0.9	0.4	0.9	0.9	1.4	0.6	1.0	
H25	0.5	0.5	0.4	0.5	1.1	3.2	<0.5	1.0	
H26	0.5	0.5	0.4	0.5	0.9	1.4	0.6	1.0	
H27	0.7	1.1	0.4	1.1	0.8	1.4	0.5	0.7	
H28	0.5	0.6	0.4	0.6	0.8	1.4	0.5	0.9	
H29	0.3	0.5	0.2	0.3	0.8	1.5	0.5	0.8	
H30	0.3	0.5	0.1	0.3	0.6	1.1	0.5	0.7	
R01	0.3	0.4	0.2	0.3	0.7	0.8	0.5	0.7	
R02	0.3	0.5	0.1	0.3	0.7	1.1	0.5	1.0	
R03	0.5	0.7	0.2	0.5	0.8	1.1	0.5	0.9	
平均値	S56-R03	0.8	1.2	0.4	0.9	0.9	1.6	0.5	1.0
	S56-H28	0.8	1.3	0.5	1.0	0.9	1.7	0.5	1.0
	H29-R03	0.3	0.5	0.2	0.3	0.7	1.1	0.5	0.8

表 5.3.4-3(5) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
COD (mg/L)	S56	1.4	2.7	0.7	1.6				
	S57	1.6	3.0	0.6	1.9				
	S58	1.1	2.0	0.6	1.2				
	S59	1.3	1.9	1.0	1.5				
	S60	1.2	1.4	0.8	1.4				
	S61	1.4	2.5	0.8	1.7				
	S62	1.3	2.0	0.7	1.5				
	S63	1.4	2.4	0.9	1.6				
	H1	2.0	2.9	0.9	2.8				
	H2	1.6	3.4	1.0	1.7				
	H3	1.7	3.5	1.2	1.6				
	H4	1.3	1.9	0.7	1.7				
	H5	1.4	2.1	0.8	1.6	1.3	2.9	0.6	1.3
	H6	1.6	2.3	0.7	2.1	1.1	2.1	0.5	1.3
	H7	1.3	1.7	0.6	1.5	0.9	1.4	0.5	1.1
	H8	1.4	2.0	0.9	1.7	1.3	2.2	0.7	1.4
	H9	1.5	2.1	1.1	1.8	1.3	2.1	0.5	1.3
	H10	1.3	1.8	1.0	1.3	1.6	3.0	0.9	1.4
	H11	1.6	2.5	1.3	1.7	1.1	1.4	0.7	1.3
	H12	1.6	2.4	0.7	1.7	1.4	2.7	0.9	1.4
	H13	1.9	3.4	1.0	2.0	1.3	1.9	0.8	1.4
	H14	1.7	2.9	0.8	2.0	1.2	1.7	0.7	1.4
	H15	2.0	5.2	1.1	1.9	1.3	2.2	0.8	1.4
	H16	1.7	3.6	1.2	1.7	1.4	2.7	0.8	1.4
	H17	2.5	7.0	1.4	2.2	1.3	1.9	0.7	1.5
	H18	1.9	3.4	1.1	1.7	1.4	2.7	0.8	1.5
	H19	2.1	2.3	1.9	2.3	1.6	2.1	1.2	1.8
	H20	1.6	2.0	1.1	2.0	2.0	2.9	1.4	2.3
	H21	2.2	2.4	1.9	2.4	2.1	3.1	1.2	2.5
	H22	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	0.6	1.7
	H23					1.7	2.6	1.1	2.1
	H24	1.7	1.7	1.6	1.7	1.4	1.9	0.9	1.5
	H25	1.7	1.7	1.6	1.7	1.9	3.7	1.1	2.1
H26	3.2	6.6	1.2	6.6	1.9	2.7	1.0	2.3	
H27	1.6	1.8	1.3	1.8	1.3	2.0	0.9	1.4	
H28	1.4	1.6	1.2	1.6	1.5	2.2	0.9	1.7	
H29	1.4	2.3	0.7	1.4	1.4	2.2	0.8	1.5	
H30	1.9	2.9	0.9	1.9	1.1	1.7	0.7	1.2	
R01	1.7	2.3	1.2	1.7	1.4	2.0	0.5	1.7	
R02	1.3	1.7	0.9	1.3	1.3	2.5	0.7	1.5	
R03	1.6	1.9	1.3	1.6	1.4	2.1	0.5	1.7	
平均値	S56-R03	1.6	2.6	1.0	1.9	1.4	2.3	0.8	1.6
	S56-H28	1.6	2.7	1.1	1.9	1.4	2.3	0.8	1.6
	H29-R03	1.6	2.2	1.0	1.6	1.3	2.1	0.6	1.5

表 5.3.4-3(6) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
SS (mg/L)	S56	3.9	17.5	0.9					
	S57	5.3	20.1	0.9					
	S58	5.7	8.5	2.5					
	S59	5.0	11.6	2.3					
	S60	3.5	8.0	0.2					
	S61	2.8	6.3	0.9					
	S62	3.6	8.4	1.7					
	S63	3.3	5.7	1.5					
	H1	10.9	40.0	1.5					
	H2	8.8	24.1	1.5					
	H3	7.9	26.9	3.4					
	H4	5.4	26.0	1.3					
	H5	11.2	25.7	1.5		3.4	11.0	1.0	
	H6	4.6	9.8	2.1		6.6	55.0	1.0	
	H7	4.0	10.1	1.7		4.0	22.0	1.0	
	H8	5.9	24.7	1.2		3.5	11.0	1.0	
	H9	3.6	8.7	1.0		4.1	12.0	1.0	
	H10	2.8	6.0	1.0		4.5	24.0	1.0	
	H11	3.4	6.0	1.0		2.4	7.0	1.0	
	H12	2.8	6.0	1.0		2.5	4.0	1.0	
	H13	8.1	33.3	<1.0		3.1	10.0	1.0	
	H14	3.2	7.0	2.0		2.0	8.0	1.0	
	H15	8.4	57.0	<1.0		3.7	12.0	1.0	
	H16	10.3	70.5	<1.0		6.1	24.0	1.0	
	H17	13.1	79.5	1.2		4.0	21.0	1.0	
	H18	12.7	45.0	1.8		2.2	7.0	1.0	
	H19	3.4	4.4	2.4		1.3	3.0	1.0	
	H20	1.5	2.4	0.4		1.5	4.0	1.0	
	H21	4.9	7.8	1.9		1.9	3.0	1.0	
	H22	1.6	1.6	1.6		1.8	4.0	1.0	
H23					3.7	14.0	1.0		
H24	10.7	20.2	1.2		2.5	12.0	<1.0		
H25	13.5	25.0	2.0		4.3	15.0	<1.0		
H26	23.0	55.0	5.6		7.1	22.0	<1.0		
H27	6.7	12.0	2.0		4.1	17.0	<1.0		
H28	2.6	5.3	0.8		3.9	17.0	<1.0		
H29	10.6	23.0	4.1		3.3	12.0	<1.0		
H30	8.7	22.0	1.0		2.3	6.0	<1.0		
R01	12.9	32.0	2.4		2.2	5.0	<1.0		
R02	1.4	2.0	0.7		1.1	2.0	<1.0		
R03	4.1	5.9	2.3		2.1	7.0	<1.0		
平均値	S56-R03	6.6	20.3	1.6		3.3	12.8	1.0	
	S56-H28	6.5	20.7	1.6		3.5	14.1	1.0	
	H29-R03	7.5	17.0	2.1		2.2	6.4	1.0	

表 5.3.4-3(7) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
DO (mg/L)	S56	10.9	13.7	7.8					
	S57	10.6	12.9	8.7					
	S58	10.7	13.0	8.2					
	S59	9.9	12.4	8.2					
	S60	10.2	13.0	6.5					
	S61	10.7	13.5	7.9					
	S62	10.6	12.8	8.5					
	S63	10.8	12.5	8.7					
	H1	10.4	12.4	8.8					
	H2	10.7	12.4	8.6					
	H3	10.5	12.6	8.4					
	H4	10.7	12.7	8.7					
	H5	10.3	13.0	8.5		10.3	12.0	9.4	
	H6	11.1	13.3	8.3		10.7	13.0	8.8	
	H7	10.1	13.1	7.1		10.8	13.0	8.6	
	H8	10.7	13.1	7.8		10.8	13.0	8.9	
	H9	9.7	11.9	8.8		10.8	13.0	9.2	
	H10	10.0	12.9	7.9		11.0	14.0	8.9	
	H11	9.4	11.1	8.5		10.8	13.0	9.1	
	H12	10.3	13.3	8.4		10.8	14.0	8.6	
	H13	10.7	13.9	8.8		10.8	13.0	9.0	
	H14	10.6	13.8	8.6		10.6	13.0	9.0	
	H15	10.7	12.7	8.7		10.7	13.0	8.8	
	H16	10.7	13.7	8.8		10.8	13.0	8.9	
	H17	10.3	12.7	8.6		10.6	13.0	8.2	
	H18	12.2	13.8	8.5		10.6	13.0	9.2	
	H19	8.3	8.6	7.9		10.6	13.0	9.2	
	H20	10.0	12.0	8.2		10.8	13.0	9.2	
	H21	10.9	12.3	9.0		10.6	13.0	9.2	
	H22	9.2	10.2	8.6		10.6	13.0	9.1	
H23					10.6	13.0	9.0		
H24	9.9	11.2	8.7		10.9	13.0	8.7		
H25	10.9	13.6	8.8		11.1	13.0	8.4		
H26	10.3	13.1	8.6		10.7	14.0	9.0		
H27	10.2	13.1	6.6		10.7	13.0	8.8		
H28	9.6	10.7	8.5		10.5	13.0	8.9		
H29	10.6	12.0	9.7		10.8	14.0	8.7		
H30	10.4	13.0	8.3		10.4	13.0	8.6		
R01	10.1	12.0	8.7		10.3	13.0	8.2		
R02	10.0	11.0	9.0		10.4	13.0	8.4		
R03	10.6	12.0	9.1		10.4	13.0	8.9		
平均値	S56-R03	10.4	12.5	8.4		10.7	13.1	8.9	
	S56-H28	10.4	12.6	8.3		10.7	13.1	8.9	
	H29-R03	10.3	12.0	9.0		10.5	13.2	8.6	

表 5.3.4-3(8) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
大腸菌群数 (MPN/100 mL)	S56	190	540	11					
	S57	638	1700	33					
	S58	638	1700	170					
	S59	818	1700	20					
	S60	754	2400	230					
	S61	672	1700	45					
	S62	408	790	130					
	S63	464	1700	45					
	H1	345	800	50					
	H2	173	790	8					
	H3	167	790	13					
	H4	94	240	17					
	H5	131	350	23		2406	7900	170	
	H6	212	920	5		3697	14000	170	
	H7	203	920	13		2452	7900	330	
	H8	112	240	13		1922	7000	64	
	H9	477	1600	240		4877	17000	240	
	H10	304	920	23		7263	22000	450	
	H11	486	1600	49		6650	13000	2400	
	H12	224	540	11		2225	3300	1100	
	H13	233	920	23		1998	4900	400	
	H14	122	490	33		9150	17000	3300	
	H15	1820	17000	23		6900	11000	2300	
	H16	3581	33000	7		3523	7000	790	
	H17	164265	1300000	110		8650	26000	2200	
	H18	881	3300	5		9925	33000	1700	
	H19	360	490	230		17800	49000	3300	
	H20	5934	17000	11		4173	7900	790	
	H21	905	1700	110		8150	13000	1700	
	H22	4900	4900	4900		15648	49000	790	
H23					2273	4600	790		
H24	1265	2200	330		9193	33000	140		
H25	270	490	49		4030	13000	330		
H26	533	1300	79		1068	2200	490		
H27	1120	3300	11		2935	4900	240		
H28	713	1700	110		2950	7900	1100		
H29	3477	7900	130		7798	17000	790		
H30	1307	2800	330		809	1700	45		
R01	210	330	130		1908	5400	230		
R02	675	1300	49		1390	3300	230		
R03	1204	2400	8		1255	2200	330		
平均値	S56-R03	5032	35612	196		5276	13969	928	
	S56-H28	5555	40278	205		5827	15646	1054	
	H29-R03	1374	2946	129		2632	5920	325	

表 5.3.4-3(9) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
糞便性大腸 菌群数 (個/100m L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16								
	H17								
	H18								
	H19								
	H20								
	H21								
	H22								
	H23								
	H24								
H25									
H26									
H27									
H28									
H29									
H30									
R01									
R02									
R03									
平均値	S56-R03								
	S56-H28								
	H29-R03								

表 5.3.4-3(10) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全窒素 (mg/L)	S56	0.37	0.51	0.19					
	S57	0.27	0.43	0.15					
	S58	0.26	0.46	0.15					
	S59	0.29	0.34	0.22					
	S60	0.26	0.40	0.18					
	S61	0.27	0.45	0.16					
	S62	0.27	0.35	0.18					
	S63	0.24	0.30	0.18					
	H1	0.32	0.52	0.22					
	H2	0.33	0.55	0.22					
	H3	0.31	0.40	0.23					
	H4	0.26	0.34	0.23					
	H5	0.31	0.32	0.30		0.75	1.20	0.38	
	H6	0.27	0.36	0.19		0.62	0.93	0.40	
	H7	0.25	0.27	0.22		0.53	0.85	0.28	
	H8	0.29	0.45	0.18		0.62	1.10	0.33	
	H9	0.29	0.37	0.25		0.62	0.99	0.40	
	H10	0.27	0.46	0.17		0.89	1.70	0.39	
	H11	0.31	0.46	0.25		0.65	0.92	0.35	
	H12	0.34	0.47	0.22		0.72	1.20	0.38	
	H13	0.40	0.54	0.30		0.74	1.60	0.36	
	H14	0.35	0.59	0.20		0.41	0.71	0.17	
	H15	0.41	0.83	0.28		0.54	1.00	0.33	
	H16	0.43	0.63	0.23		0.56	0.81	0.33	
	H17	0.42	0.77	0.24		0.69	0.90	0.35	
	H18	0.41	0.57	0.32		0.62	1.10	0.28	
	H19	0.46	0.49	0.42		0.60	0.93	0.34	
	H20	0.40	0.45	0.31		0.61	0.90	0.41	
	H21	0.46	0.49	0.42		0.57	0.90	0.27	
	H22	0.27	0.27	0.27		0.49	0.69	0.23	
H23					0.55	0.82	0.35		
H24	0.42	0.46	0.37		0.53	0.74	0.27		
H25	0.35	0.37	0.32		0.49	1.00	0.29		
H26	0.38	0.57	0.25		0.42	0.81	0.25		
H27	0.31	0.32	0.29		0.42	0.89	0.24		
H28	0.26	0.27	0.23		0.42	0.73	0.27		
H29	0.38	0.44	0.31		0.41	0.64	0.26		
H30	0.27	0.32	0.20		0.36	0.71	0.19		
R01	0.30	0.41	0.18		0.48	0.83	0.29		
R02	0.27	0.27	0.27		0.39	0.58	0.27		
R03	0.27	0.30	0.24		0.35	0.57	0.17		
平均値	S56-R03	0.32	0.44	0.24		0.55	0.92	0.30	
	S56-H28	0.33	0.45	0.24		0.59	0.98	0.32	
	H29-R03	0.30	0.35	0.24		0.40	0.67	0.24	

表 5.3.4-3(11) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
硝酸態窒素 NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	S56	0.129	0.195	0.052					
	S57	0.136	0.284	0.051					
	S58	0.133	0.241	0.041					
	S59	0.144	0.238	0.087					
	S60	0.114	0.177	0.039					
	S61	0.150	0.243	0.061					
	S62	0.129	0.180	0.063					
	S63	0.129	0.197	0.073					
	H1	0.164	0.312	0.066					
	H2	0.141	0.256	0.046					
	H3	0.189	0.252	0.125					
	H4	0.127	0.172	0.082					
	H5	0.170	0.188	0.151		0.440	0.800	0.200	
	H6	0.175	0.223	0.127		0.250	0.500	0.100	
	H7	0.155	0.213	0.126		0.375	0.600	0.200	
	H8	0.254	0.254	0.254		0.350	0.700	0.100	
	H9					0.400	0.700	0.200	
	H10					0.450	1.100	0.200	
	H11					0.400	0.700	0.100	
	H12					0.390	0.500	0.300	
	H13					0.553	0.800	0.390	
	H14					0.273	0.410	0.150	
	H15					0.603	0.760	0.340	
	H16					0.243	0.370	0.180	
	H17					0.415	0.720	0.090	
	H18	0.200	0.200	0.200		0.405	0.570	0.230	
	H19	0.320	0.330	0.310		0.393	0.480	0.220	
	H20	0.270	0.380	0.190		0.513	0.730	0.320	
	H21	0.310	0.380	0.240		0.350	0.570	0.140	
	H22	0.190	0.190	0.190		0.468	0.600	0.230	
H23					0.403	0.560	0.310		
H24	0.335	0.370	0.300		0.410	0.500	0.340		
H25	0.260	0.270	0.250		0.420	0.870	0.150		
H26	0.263	0.360	0.200		0.298	0.420	0.230		
H27	0.197	0.230	0.140		0.390	0.770	0.170		
H28	0.183	0.200	0.160		0.403	0.540	0.260		
H29	0.307	0.340	0.260		0.215	0.290	0.020		
H30	0.197	0.230	0.160		0.245	0.350	0.160		
R01	0.227	0.300	0.150		0.418	0.570	0.280		
R02	0.210	0.240	0.180		0.325	0.440	0.220		
R03	0.160	0.200	0.120		0.340	0.540	0.190		
平均値	S56-R03	0.196	0.253	0.145		0.384	0.602	0.208	
	S56-H28	0.191	0.251	0.139		0.400	0.636	0.215	
	H29-R03	0.220	0.262	0.174		0.309	0.438	0.174	

表 5.3.4-3(12) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
亜硝酸態窒素 NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	S56	-	<0.001	<0.001					
	S57	0.001	0.003	<0.001					
	S58	-	<0.001	<0.001					
	S59	-	<0.001	<0.001					
	S60	0.001	0.003	<0.001					
	S61	0.002	0.006	<0.001					
	S62	0.001	0.004	<0.001					
	S63	0.001	0.002	<0.001					
	H1	0.001	0.003	<0.001					
	H2	-	<0.001	<0.001					
	H3	-	<0.001	<0.001					
	H4	-	<0.001	<0.001					
	H5	-	<0.001	<0.001		-	<0.01	<0.01	
	H6	-	<0.001	<0.001		-	<0.01	<0.01	
	H7	-	<0.001	<0.001		-	<0.01	<0.01	
	H8	-	<0.001	<0.001		-	<0.01	<0.01	
	H9					-	<0.01	<0.01	
	H10					-	<0.01	<0.01	
	H11					-	<0.01	<0.01	
	H12					0.010	0.010	<0.01	
	H13					-	<0.01	<0.01	
	H14					-	<0.01	<0.01	
	H15					-	<0.01	<0.01	
	H16					-	<0.01	<0.01	
	H17					0.015	0.030	<0.01	
	H18	0.003	0.003	0.003		-	<0.01	<0.01	
	H19	0.005	0.007	0.002		-	<0.01	<0.01	
	H20	0.003	0.003	0.002		-	<0.01	<0.01	
	H21	0.003	0.003	0.003		-	<0.01	<0.01	
	H22	0.002	0.002	0.002		-	<0.01	<0.01	
H23					-	<0.01	<0.01		
H24	0.002	0.002	0.002		0.013	0.020	<0.01		
H25	0.004	0.005	0.003		0.018	0.040	<0.01		
H26	0.003	0.003	0.002		0.010	0.010	<0.01		
H27	0.002	0.002	0.001		0.010	0.010	<0.01		
H28	0.001	0.001	0.001		0.013	0.020	<0.01		
H29	0.001	0.002	0.001		0.010	0.010	<0.01		
H30	0.001	0.002	0.001		0.018	0.040	<0.01		
R01	0.001	0.002	0.001		0.010	0.010	<0.01		
R02	0.001	0.001	0.001		0.010	0.010	<0.01		
R03	0.001	0.001	0.001		0.010	0.010	<0.01		
平均値	S56-R03	0.002	0.002	0.001		0.012	0.013	<0.01	
	S56-H28	0.002	0.002	0.001		0.013	0.013	<0.01	
	H29-R03	0.001	0.002	0.001		0.012	0.016	<0.01	

表 5.3.4-3(13) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
アンモニア 態窒素 NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	S56	-	<0.01	<0.01					
	S57	-	<0.01	<0.01					
	S58	-	<0.01	<0.01					
	S59	-	<0.01	<0.01					
	S60	0.013	0.040	<0.01					
	S61	-	<0.01	<0.01					
	S62	0.015	0.067	<0.01					
	S63	0.011	0.025	0.003					
	H1	0.024	0.108	<0.01					
	H2	0.024	0.044	<0.01					
	H3	0.030	0.035	0.024					
	H4	-	<0.01	<0.01					
	H5	0.019	0.028	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H6	<0.01	<0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H7	0.021	0.053	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H8	0.027	0.027	0.027		-	<0.05	<0.05	
	H9					-	<0.05	<0.05	
	H10					-	<0.05	<0.05	
	H11					-	<0.05	<0.05	
	H12					-	<0.05	<0.05	
	H13					-	<0.05	<0.05	
	H14					-	<0.05	<0.05	
	H15					-	<0.05	<0.05	
	H16					-	<0.05	<0.05	
	H17					-	<0.05	<0.05	
	H18	0.010	0.010	0.010		-	<0.05	<0.05	
	H19	0.020	0.020	0.020		-	<0.05	<0.05	
	H20	0.013	0.020	<0.01		-	<0.05	<0.05	
	H21	0.025	0.040	<0.01		0.053	0.060	<0.05	
	H22	-	<0.01	<0.01		-	<0.05	<0.05	
H23					-	<0.05	<0.05		
H24	0.020	0.030	<0.010		0.053	0.060	<0.05		
H25	0.030	0.040	0.020		-	<0.05	<0.05		
H26	0.030	0.070	0.010		-	<0.05	<0.05		
H27	0.027	0.040	0.020		-	<0.05	<0.05		
H28	0.013	0.020	<0.010		0.053	0.060	<0.05		
H29	0.017	0.030	0.010		-	<0.05	<0.05		
H30	0.017	0.020	0.010		-	<0.05	<0.05		
R01	0.023	0.050	0.010		-	<0.05	<0.05		
R02	0.010	0.010	0.010		-	<0.05	<0.05		
R03	0.025	0.030	0.020		-	<0.05	<0.05		
平均値	S56-R03	0.020	0.030	0.012		0.053	0.051	<0.05	
	S56-H28	0.020	0.031	0.012		0.053	0.051	<0.05	
	H29-R03	0.018	0.028	0.012		-	<0.05	<0.05	

表 5.3.4-3(14) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全リン (mg/L)	S56	0.018	0.046	0.004					
	S57	0.015	0.055	0.005					
	S58	0.017	0.028	0.007					
	S59	0.016	0.023	0.010					
	S60	0.013	0.019	0.006					
	S61	0.013	0.030	0.005					
	S62	0.013	0.020	0.005					
	S63	0.011	0.018	0.006					
	H1	0.023	0.049	0.009					
	H2	0.027	0.051	0.008					
	H3	0.019	0.022	0.016					
	H4	0.014	0.021	0.009					
	H5	0.023	0.031	0.015		0.013	0.024	0.006	
	H6	0.013	0.014	0.011		0.018	0.084	0.006	
	H7	0.017	0.036	0.009		0.012	0.017	0.008	
	H8	0.009	0.015	0.004		0.015	0.041	0.005	
	H9	0.013	0.024	0.009		0.013	0.028	0.007	
	H10	0.013	0.033	0.007		0.016	0.041	0.007	
	H11	0.013	0.021	0.008		0.010	0.014	0.007	
	H12	0.011	0.025	0.006		0.013	0.031	0.006	
	H13	0.016	0.029	0.005		0.014	0.022	0.005	
	H14	0.011	0.016	0.008		0.009	0.016	0.003	
	H15	0.015	0.035	0.009		0.013	0.038	0.004	
	H16	0.021	0.090	0.007		0.013	0.042	<0.003	
	H17	0.021	0.074	0.007		0.012	0.031	0.003	
	H18	0.014	0.028	0.008		0.012	0.037	0.006	
	H19	0.012	0.014	0.010		0.013	0.030	0.005	
	H20	0.009	0.012	0.005		0.011	0.019	0.004	
	H21	0.016	0.022	0.009		0.012	0.024	0.007	
	H22	0.010	0.010	0.010		0.014	0.037	0.005	
H23					0.014	0.021	0.004		
H24	0.030	0.050	0.009		0.010	0.018	0.003		
H25	0.045	0.080	0.009		0.016	0.046	0.006		
H26	0.041	0.082	0.017		0.013	0.022	0.003		
H27	0.024	0.044	0.010		0.017	0.026	<0.003		
H28	0.012	0.015	0.009		0.017	0.030	0.006		
H29	0.037	0.075	0.011		0.019	0.036	0.006		
H30	0.025	0.052	0.008		0.022	0.040	0.003		
R01	0.028	0.059	0.012		0.018	0.056	0.008		
R02	0.007	0.009	0.004		0.013	0.017	0.006		
R03	0.013	0.014	0.011		0.012	0.029	0.001		
平均値	S56-R03	0.018	0.035	0.008		0.014	0.032	0.005	
	S56-H28	0.017	0.034	0.008		0.013	0.031	0.005	
	H29-R03	0.022	0.042	0.009		0.017	0.036	0.005	

表 5.3.4-3(15) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
オルトリン 酸態リン PO <sub>4</sub> -P (mg/L)	S56	0.004	0.009	<0.001					
	S57	0.005	0.012	<0.001					
	S58	0.005	0.010	<0.001					
	S59	0.004	0.009	0.002					
	S60	0.003	0.011	<0.001					
	S61	0.005	0.026	<0.001					
	S62	0.003	0.011	<0.001					
	S63	0.001	0.002	<0.001					
	H1	0.005	0.019	<0.001					
	H2	0.004	0.006	<0.001					
	H3	0.002	0.002	<0.001					
	H4	0.002	0.003	<0.001					
	H5	0.003	0.003	0.002					
	H6	0.002	0.002	<0.001					
	H7	0.002	0.005	<0.001					
	H8	<0.001	<0.001	<0.001					
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16								
	H17								
	H18	0.003	0.003	0.003					
	H19	0.003	0.004	<0.001					
	H20	0.003	0.004	<0.001					
	H21	0.004	0.006	0.001					
	H22	0.002	0.002	0.002					
H23									
H24	0.005	0.007	0.003						
H25	0.041	0.078	0.004						
H26	0.024	0.037	0.014						
H27	0.018	0.033	0.003						
H28	0.007	0.012	0.004						
H29	0.033	0.068	0.008						
H30	0.014	0.033	0.005						
R01	0.020	0.046	0.006						
R02	0.004	0.004	0.003						
R03	0.006	0.009	0.003						
平均値	S56-R03	0.008	0.015	0.003					
	S56-H28	0.006	0.012	0.002					
	H29-R03	0.015	0.032	0.005					

表 5.3.4-3(16) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
Chl-a ( $\mu\text{g/L}$ )	S56	1.3	2.3	0.6					
	S57	1.3	2.9	0.4					
	S58	8.2	30.0	0.7					
	S59	1.6	2.3	0.7					
	S60	2.4	3.1	1.6					
	S61	2.5	5.5	0.9					
	S62	3.9	8.7	0.9					
	S63	5.8	7.8	3.7					
	H1	5.0	13.5	0.6					
	H2	2.8	5.3	0.6					
	H3	2.2	3.4	0.9					
	H4	1.5	2.4	0.5					
	H5	2.6	3.4	1.7					
	H6	2.5	2.8	2.1					
	H7	2.3	4.3	0.1					
	H8	4.1	15.8	1.5					
	H9	1.7	2.3	0.8					
	H10	3.0	10.2	0.9					
	H11	2.7	6.4	0.7					
	H12	3.2	4.8	1.6					
	H13	1.5	4.7	0.6					
	H14	1.7	2.9	0.4					
	H15	1.9	4.2	0.6					
	H16	2.0	5.1	0.1					
	H17	2.1	3.3	0.6					
	H18	0.6	0.8	0.3					
	H19								
	H20								
	H21								
	H22								
	H23								
	H24								
	H25								
H26									
H27									
H28									
H29									
H30									
R01									
R02									
R03									
平均値	S56-R03	2.7	6.1	0.9					
	S56-H28	2.7	6.1	0.9					
	H29-R03								

表 5.3.4-3(17) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全亜鉛 (mg/L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5						0.022	0.022	0.022
	H6						0.010	0.010	0.010
	H7						0.006	0.006	0.006
	H8						<0.005	<0.005	<0.005
	H9						<0.005	<0.005	<0.005
	H10						<0.005	<0.005	<0.005
	H11						0.005	0.005	0.005
	H12						<0.005	<0.005	<0.005
	H13						<0.005	<0.005	<0.005
	H14						0.002	0.002	0.002
	H15						<0.001	<0.001	<0.001
	H16						0.002	0.004	0.001
	H17						0.002	0.004	<0.001
	H18		0.002	0.002	0.002		0.001	0.002	0.001
	H19		0.005	0.005	0.005		0.001	0.001	<0.001
	H20		0.003	0.003	0.003		0.002	0.005	0.001
	H21		0.004	0.004	0.004		0.002	0.006	<0.001
	H22		0.004	0.004	0.004		0.002	0.004	<0.001
H23						0.001	0.002	<0.001	
H24		0.003	0.003	0.003		0.003	0.003	<0.001	
H25						0.004	0.009	0.001	
H26						0.013	0.039	0.002	
H27						0.002	0.003	<0.001	
H28						0.005	0.015	<0.001	
H29		0.002	0.002	0.001		0.003	0.007	<0.001	
H30		0.003	0.003	0.003		0.001	0.002	<0.001	
R01		0.002	0.004	0.001		0.001	0.001	<0.001	
R02		0.002	0.002	0.001		0.001	0.001	0.001	
R03		0.003	0.004	0.001		0.002	0.004	<0.001	
平均値	S56-R03	0.003	0.003	0.003		0.004	0.006	0.003	
	S56-H28	0.004	0.004	0.004		0.005	0.007	0.004	
	H29-R03	0.002	0.003	0.001		0.002	0.003	0.001	

表 5.3.4-3(18) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
ノニルフェ ノール (mg/L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16								
	H17								
	H18								
	H19								
	H20								
	H21								
	H22								
H23									
H24									
H25						-	<0.00006	<0.00006	
H26						-	<0.00020	<0.00020	
H27						-	<0.00006	<0.00006	
H28						-	<0.00006	<0.00006	
H29						-	<0.00006	<0.00006	
H30						-	<0.00006	<0.00006	
R01						-	<0.00006	<0.00006	
R02						-	<0.00006	<0.00006	
R03		-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006	
平均値	S56-R03	-	<0.00006	<0.00006		-	0.00008	0.00008	
	S56-H28					-	0.00010	0.00010	
	H29-R03	-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006	

表 5.3.4-3(19) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川							
		西吉野第一発電所				丹生川流末			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
LAS (mg/L)	S56								
	S57								
	S58								
	S59								
	S60								
	S61								
	S62								
	S63								
	H1								
	H2								
	H3								
	H4								
	H5								
	H6								
	H7								
	H8								
	H9								
	H10								
	H11								
	H12								
	H13								
	H14								
	H15								
	H16								
	H17								
	H18								
	H19								
	H20								
	H21								
	H22								
H23									
H24									
H25									
H26						-	<0.002	<0.002	
H27									
H28						0.00350	0.00350	0.00350	
H29						0.0007	0.0007	0.0007	
H30						<0.0006	<0.0006	<0.0006	
R01						<0.0006	<0.0006	<0.0006	
R02						<0.0006	<0.0006	<0.0006	
R03		<0.0006	<0.0006	<0.0006		<0.0006	<0.0006	<0.0006	
平均値	S56-R03	0.0006	0.0006	0.0006		0.00110	0.00123	0.00123	
	S56-H28					0.00350	0.00275	0.00275	
	H29-R03	0.0006	0.0006	0.0006		0.00062	0.00062	0.00062	

表 5.3.4-3(20) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温 (°C)	S56	14.3	24.5	4.5		15.0	27.0	3.0		15.1	25.5	3.0	
	S57	14.3	24.0	4.0		14.0	22.0	4.0		15.1	22.5	4.3	
	S58	18.1	29.0	6.5		15.7	28.0	6.0		16.2	28.8	5.4	
	S59	14.7	26.0	4.5		14.5	26.0	4.0		15.7	25.4	3.8	
	S60	15.9	29.5	5.0		15.3	27.0	5.0		16.2	26.0	5.4	
	S61	15.5	25.0	3.5		13.8	23.5	3.5		15.2	25.5	3.5	
	S62	15.2	25.0	3.5		14.1	24.0	4.0		15.8	26.5	4.0	
	S63	14.4	24.5	3.0		13.3	23.2	2.0		15.4	25.5	5.0	
	H1	15.2	23.0	5.4		14.7	21.5	5.0		16.4	26.2	5.8	
	H2	14.9	26.1	5.8		13.6	27.0	5.8		17.0	27.6	7.0	
	H3	14.6	24.2	4.4		15.4	24.1	4.8		15.7	23.8	5.3	
	H4	14.5	23.9	5.6		14.2	23.8	5.7		15.1	23.1	5.7	
	H5	14.2	24.9	4.4		13.4	22.9	3.9		14.2	23.6	3.8	
	H6	15.8	27.4	5.0		15.2	26.9	4.2		16.5	27.2	4.7	
	H7	15.0	27.8	3.7		14.3	25.9	3.4		15.8	26.9	5.0	
	H8	14.7	27.0	1.7		13.9	24.8	2.1		14.8	25.4	4.2	
	H9	14.9	25.5	4.0		14.3	24.3	3.4		15.1	25.5	5.1	
	H10	16.0	26.9	4.7		15.4	25.5	4.6		15.9	26.4	4.9	
	H11	15.4	26.4	4.4		14.9	25.4	4.5		15.4	25.7	5.4	
	H12	15.3	27.0	4.2		15.0	25.8	4.9		15.8	25.7	4.6	
	H13	15.6	29.2	3.8		14.7	27.0	3.8		16.3	28.0	6.6	
	H14	15.6	27.9	3.6		14.7	25.5	3.2		16.1	26.9	4.6	
	H15	14.4	26.2	1.8		13.7	25.9	1.9		14.7	25.9	4.3	
	H16	15.5	26.0	5.2		14.6	25.3	5.1		15.0	25.7	5.1	
	H17	15.5	26.8	2.8		15.2	26.5	2.5		15.4	27.0	2.5	
	H18	16.3	27.1	4.6		16.0	25.0	4.6		16.0	25.3	4.9	
	H19	17.1	27.5	6.4		16.6	25.9	7.0		16.7	26.0	7.4	
	H20	16.5	28.1	6.6		16.2	29.2	6.2		16.3	29.3	6.1	
	H21	16.0	24.6	6.4		15.6	23.9	6.4		15.9	25.0	6.5	
	H22	16.5	29.7	5.2		16.0	28.4	5.3		16.2	28.4	5.2	
H23	15.5	23.4	4.6		15.3	23.8	5.2		15.2	24.4	4.7		
H24	16.1	27.7	6.7		15.3	26.2	5.7		15.7	26.5	6.4		
H25	16.5	28.8	7.0		15.3	26.7	6.0		16.1	27.9	5.6		
H26	16.4	26.9	5.8		15.3	25.2	5.4		15.4	25.3	4.8		
H27	16.4	28.0	6.9		17.5	28.2	7.1		16.3	28.6	6.1		
H28	16.4	26.9	6.9		16.6	26.7	5.8		16.6	27.6	6.4		
H29	16.2	26.5	5.8		16.1	25.4	5.2		16.3	26.5	4.8		
H30	16.6	30.5	4.3		15.2	23.7	2.4		16.8	31.0	2.8		
R01	16.5	25.8	2.9		16.4	26.0	6.5		16.5	27.2	3.1		
R02	16.8	27.7	7.5		16.9	26.5	7.3		16.4	27.6	6.3		
R03	16.7	25.9	6.6		16.0	23.8	5.8		16.3	24.5	6.0		
平均値	S56-R03	15.6	26.6	4.9		15.1	25.4	4.7		15.8	26.3	5.0	
	S56-H28	15.5	26.5	4.8		15.0	25.5	4.6		15.7	26.1	5.1	
	H29-R03	16.6	27.3	5.4		16.1	25.1	5.4		16.4	27.4	4.6	

表 5.3.4-3(21) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
濁度 (度)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18		2.2	3.2	1.0		2.4	4.1	1.3		2.3	3.4	1.0
	H19		2.0	3.9	0.7		2.5	5.4	1.0		2.5	5.3	1.0
	H20		1.8	3.0	0.7		2.6	5.2	1.1		1.9	3.5	0.7
	H21		3.0	11.7	0.7		3.3	10.9	1.1		3.2	11.0	0.9
	H22		2.4	8.0	0.8		3.0	7.1	1.3		2.3	5.8	1.0
H23		4.7	31.0	0.5		5.0	25.3	0.6		4.9	24.6	0.7	
H24		2.5	5.7	1.1		5.8	19.0	1.9		4.7	17.5	1.9	
H25		3.6	11.6	1.0		5.2	15.4	1.9		5.2	14.7	1.7	
H26		1.9	2.9	1.4		4.1	5.1	1.8		3.9	11.7	1.6	
H27		3.0	6.9	0.8		4.6	6.3	2.0		5.0	8.8	1.2	
H28		2.0	4.6	0.9		3.5	6.8	2.4		3.6	8.0	1.5	
H29		2.6	7.4	0.7		5.1	9.9	3.1		4.6	14.6	1.0	
H30		3.1	10.2	0.9		3.0	5.4	1.3		5.9	21.4	1.3	
R01		1.7	3.0	0.7		2.1	2.7	1.5		2.0	3.0	1.5	
R02		4.2	29.8	0.6		1.6	1.9	1.3		6.0	44.3	0.7	
R03		1.4	2.8	0.8		2.7	4.2	1.8		2.4	4.0	1.0	
平均値	S56-R03	2.6	9.1	0.8		3.5	8.4	1.6		3.8	12.6	1.2	
	S56-H28	2.7	8.4	0.9		3.8	10.1	1.5		3.6	10.4	1.2	
	H29-R03	2.6	10.6	0.7		2.9	4.8	1.8		4.2	17.5	1.1	

表 5.3.4-3(22) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
pH	S56	7.9	8.5	7.5		7.6	8.1	7.3		7.4	7.9	7.1	
	S57	7.9	8.0	7.6		7.5	7.8	7.2		7.6	8.4	7.0	
	S58	7.8	8.4	7.3		7.7	8.1	7.4		7.6	8.1	7.2	
	S59	7.8	8.2	7.6		7.7	7.9	7.5		7.6	7.9	7.3	
	S60	7.8	8.5	7.1		7.6	7.9	7.0		7.7	7.9	7.4	
	S61	8.0	8.6	7.7		7.8	7.9	7.6		7.6	7.7	7.2	
	S62	7.8	8.1	7.5		7.7	8.0	7.4		7.6	7.9	7.2	
	S63	7.8	8.0	7.6		7.7	7.9	7.4		7.5	7.6	7.1	
	H1	7.7	8.2	7.4		7.7	8.1	7.4		7.6	7.8	7.3	
	H2	7.8	8.2	7.4		7.7	8.1	7.4		7.6	8.1	7.3	
	H3	7.7	7.9	7.6		7.6	7.8	7.5		7.7	8.0	7.4	
	H4	7.8	8.1	7.6		7.6	7.9	7.5		7.6	8.0	7.0	
	H5	7.8	8.2	7.5		7.6	7.7	7.4		7.5	7.9	7.2	
	H6	7.9	8.1	7.6		7.7	7.9	7.5		7.3	7.9	6.6	
	H7	7.8	8.0	7.6		7.6	7.8	7.5		7.4	7.8	7.0	
	H8	7.7	8.0	7.6		7.6	7.7	7.4		7.3	7.6	7.0	
	H9	7.7	8.1	7.5		7.6	7.8	7.4		7.2	7.5	6.7	
	H10	7.8	8.0	7.6		7.6	7.8	7.5		6.9	7.2	6.8	
	H11	7.9	8.3	7.7		7.7	8.0	7.6		6.9	7.4	6.3	
	H12	8.0	8.3	7.8		7.7	7.9	7.4		7.2	7.6	6.8	
	H13	7.8	8.4	7.3		7.7	7.9	7.5		7.2	7.8	6.3	
	H14	8.0	8.4	7.7		7.7	7.9	7.6		7.1	7.6	6.5	
	H15	7.6	8.2	7.2		7.5	8.1	7.2		7.4	8.2	6.5	
	H16	8.0	8.5	7.4		7.8	8.3	7.3		7.8	8.1	7.3	
	H17	7.9	8.2	7.5		7.8	8.4	7.5		7.9	8.7	7.5	
	H18	7.9	8.3	7.7		7.8	8.1	7.5		7.8	8.1	7.6	
	H19	7.9	8.1	7.5		7.8	8.1	7.4		7.8	8.1	7.4	
	H20	8.0	8.3	7.8		7.9	8.2	7.7		8.0	8.5	7.7	
	H21	7.9	8.2	7.7		7.8	8.1	7.5		7.9	8.4	7.5	
	H22	8.0	8.3	7.7		7.9	8.2	7.7		7.9	8.2	7.7	
H23	7.8	8.0	7.6		7.7	7.9	7.6		7.8	8.0	7.7		
H24	7.9	8.1	7.8		7.8	7.9	7.6		7.8	7.9	7.6		
H25	7.9	8.2	7.6		7.7	7.8	7.6		7.8	8.0	7.6		
H26	7.8	8.0	7.7		7.8	7.8	7.7		7.8	7.9	7.6		
H27	7.8	8.0	7.6		7.8	8.0	7.7		7.7	8.0	7.6		
H28	7.8	7.9	7.6		7.7	7.9	7.5		7.8	8.0	7.6		
H29	7.8	7.9	7.5		7.7	7.9	7.5		7.8	8.0	7.6		
H30	7.7	8.1	7.6		7.7	7.8	7.6		7.8	8.5	7.4		
R01	7.9	8.1	7.7		7.8	7.9	7.7		7.9	8.0	7.7		
R02	7.8	8.1	7.7		7.9	8.1	7.7		7.9	8.4	7.7		
R03	7.8	8.0	7.7		7.7	7.8	7.6		7.8	8.0	7.6		
平均値	S56-R03	7.8	8.2	7.6		7.7	8.0	7.5		7.6	8.0	7.2	
	S56-H28	7.8	8.2	7.6		7.7	8.0	7.5		7.6	7.9	7.2	
	H29-R03	7.8	8.0	7.6		7.8	7.9	7.6		7.8	8.2	7.6	

表 5.3.4-3(23) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
BOD (mg/L)	S56	1.3	2.1	0.6	2.1	1.2	2.2	0.7	1.3	1.0	1.7	<0.5	1.1
	S57	1.5	2.5	0.5	2.3	1.2	2.9	<0.5	1.2	0.8	1.3	0.5	1.0
	S58	1.1	2.1	0.7	1.3	1.4	3.1	0.7	1.5	1.2	2.3	0.5	1.4
	S59	1.4	2.5	0.6	1.9	1.4	2.2	0.5	1.6	1.2	1.8	0.6	1.5
	S60	1.6	4.2	0.6	1.5	1.4	2.9	0.7	1.3	1.4	2.8	0.7	1.6
	S61	1.9	7.2	0.6	1.3	1.5	4.7	0.7	1.5	1.8	3.0	0.7	2.5
	S62	1.1	2.2	0.5	1.4	1.3	2.4	0.5	1.6	1.8	3.1	0.9	1.9
	S63	1.4	3.9	0.5	1.6	1.6	4.1	0.7	2.1	1.7	4.2	0.8	1.8
	H1	1.8	4.0	0.6	2.2	1.3	1.9	0.8	1.4	1.4	3.4	0.5	1.6
	H2	1.3	5.0	0.3	1.4	1.1	1.6	0.5	1.4	1.4	2.3	0.7	1.6
	H3	1.0	1.7	0.5	1.2	1.3	2.5	0.8	1.3	1.2	2.3	0.5	1.3
	H4	1.4	2.8	0.6	1.9	1.5	4.2	0.5	1.6	1.3	1.9	0.7	1.6
	H5	1.2	2.3	0.6	1.7	1.3	2.3	0.6	1.5	1.6	3.9	0.7	1.8
	H6	1.7	3.2	0.4	2.3	1.4	2.1	0.7	1.6	1.9	4.6	0.6	2.4
	H7	1.7	3.3	0.6	2.1	2.0	3.7	0.8	2.6	1.7	4.4	0.6	2.0
	H8	1.8	3.4	0.9	2.2	2.5	3.6	1.1	3.2	1.9	3.4	0.8	2.4
	H9	1.5	3.1	1.0	1.5	1.9	2.8	1.0	2.0	1.2	2.0	0.5	1.5
	H10	1.4	2.3	0.8	1.5	1.6	3.0	0.9	1.8	1.6	2.4	0.9	2.0
	H11	1.2	2.6	0.6	1.3	1.6	2.5	0.7	1.9	1.7	2.7	0.6	2.0
	H12	0.9	1.9	0.5	1.0	1.6	4.8	0.6	2.2	1.5	2.7	0.9	2.0
	H13	0.9	2.0	0.4	1.0	1.0	2.3	0.5	1.3	1.3	2.4	<0.5	1.5
	H14	0.8	1.4	0.4	1.0	1.0	3.0	0.4	0.9	1.7	6.8	<0.5	1.6
	H15	1.2	3.5	0.4	2.2	1.1	2.9	0.5	1.4	1.0	2.2	0.3	1.5
	H16	1.0	2.3	0.4	1.4	1.4	3.4	0.8	1.3	1.4	3.6	0.7	1.2
	H17	0.7	1.3	0.4	0.9	1.0	1.3	0.6	1.2	1.0	1.8	0.5	1.0
	H18	0.8	1.3	0.4	0.9	0.9	1.9	0.4	1.0	0.9	1.7	0.6	1.0
	H19	1.1	3.1	0.6	1.1	0.9	1.7	0.4	1.0	0.9	1.2	0.6	1.1
	H20	0.8	1.2	0.5	1.0	0.9	1.7	0.6	0.9	0.8	1.1	0.5	1.0
	H21	0.7	0.9	0.4	0.8	0.8	1.3	0.5	0.9	0.8	1.1	0.6	0.9
	H22	0.7	1.2	0.3	0.8	0.8	1.2	0.5	0.9	0.9	2.1	0.5	0.9
H23	0.6	0.9	0.3	0.6	0.8	1.1	0.4	0.9	0.8	1.1	0.4	0.9	
H24	0.7	0.8	0.5	0.7	0.7	1.1	0.5	0.8	0.7	1.0	0.4	0.8	
H25	0.6	1.1	0.3	0.7	0.6	1.2	0.3	0.7	0.6	1.1	0.2	0.7	
H26	0.7	1.2	0.3	0.7	0.5	0.7	0.2	0.6	0.7	1.5	0.4	0.7	
H27	0.6	1.1	0.4	0.6	0.7	1.5	0.3	0.6	0.7	1.8	0.4	0.7	
H28	0.5	0.7	0.3	0.6	0.6	0.9	0.4	0.8	0.6	1.0	0.2	0.7	
H29	0.6	1.0	0.3	0.7	0.7	0.9	0.4	0.9	0.6	1.8	0.2	0.7	
H30	0.6	1.1	0.4	0.6	0.6	0.9	0.3	0.6	0.5	1.0	0.3	0.6	
R01	0.6	0.9	0.2	0.8	0.5	0.9	0.2	0.5	0.6	0.9	0.2	0.6	
R02	0.5	0.9	0.2	0.6	0.5	0.8	0.2	0.7	0.5	1.2	0.3	0.6	
R03	0.5	0.7	0.4	0.6	0.6	0.8	0.3	0.8	0.6	0.9	0.2	0.7	
平均値	S56-R03	1.1	2.2	0.5	1.3	1.1	2.2	0.6	1.3	1.1	2.3	0.5	1.3
	S56-H28	1.1	2.4	0.5	1.4	1.2	2.4	0.6	1.4	1.2	2.4	0.6	1.4
	H29-R03	0.6	0.9	0.3	0.7	0.6	0.9	0.3	0.7	0.6	1.2	0.2	0.6

表 5.3.4-3(24) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
COD (mg/L)	S56	1.8	2.4	1.3	2.1	1.8	2.8	0.8	1.8	1.8	3.3	0.6	2.0
	S57	1.9	3.6	0.6	2.3	1.9	5.0	1.1	1.7	2.0	3.2	0.7	2.1
	S58	1.4	2.6	0.9	1.4	1.7	5.2	0.7	1.7	1.8	2.6	1.1	2.0
	S59	1.5	2.8	0.9	2.0	1.5	2.2	1.0	1.6	1.5	2.0	0.6	1.7
	S60	2.1	4.0	0.9	2.0	2.1	5.7	1.0	2.0	2.2	4.5	1.1	2.6
	S61	1.7	3.2	1.1	1.7	1.3	2.2	0.4	1.6	2.0	2.9	1.2	2.3
	S62	2.0	3.8	1.1	2.2	2.0	3.1	1.0	2.4	2.3	4.4	1.1	2.6
	S63	2.0	3.3	1.1	2.4	2.6	7.9	1.5	2.5	2.7	8.1	1.5	2.5
	H1	2.3	4.8	1.5	2.4	2.0	3.5	1.3	2.3	2.3	3.9	0.6	2.6
	H2	2.4	4.3	1.4	2.8	2.2	2.8	1.8	2.5	2.2	3.4	1.4	2.7
	H3	2.2	3.1	1.6	2.5	2.5	4.1	1.5	2.8	2.3	3.7	1.4	2.4
	H4	2.5	6.1	1.5	2.6	2.5	6.1	1.5	2.6	2.1	3.5	0.7	2.4
	H5	2.2	4.9	1.4	2.4	2.4	5.0	1.6	2.4	2.4	5.0	1.1	2.8
	H6	2.2	3.4	1.4	2.6	2.3	3.7	1.4	2.3	2.6	4.7	1.3	3.0
	H7	2.3	3.5	1.5	2.6	2.6	3.3	1.7	3.0	2.8	4.9	1.6	3.1
	H8	2.7	3.5	1.6	3.0	3.1	4.0	1.9	3.4	4.0	6.7	2.5	3.9
	H9	2.3	3.6	1.7	2.4	2.6	3.5	1.9	2.8	3.3	4.3	2.2	3.7
	H10	2.5	6.7	1.8	2.2	2.6	5.8	1.9	2.7	3.3	5.5	2.2	3.5
	H11	2.2	3.8	1.5	2.6	2.6	5.5	1.8	2.6	1.7	2.8	0.8	2.2
	H12	2.2	4.5	1.3	2.3	3.1	7.8	1.6	3.5	2.3	4.0	1.3	2.8
	H13	2.0	3.3	1.2	2.3	2.2	3.2	1.6	2.4	2.2	3.3	1.4	3.1
	H14	2.2	5.4	1.3	2.2	2.1	3.0	1.5	2.2	2.4	4.4	0.9	2.5
	H15	2.6	4.6	1.2	3.9	2.8	5.6	1.3	3.2	2.4	3.8	1.0	2.9
	H16	2.2	3.7	1.5	2.5	3.2	6.0	1.9	3.7	2.7	4.8	1.9	3.1
	H17	2.1	3.1	1.5	2.4	2.5	3.9	1.8	2.7	2.5	5.1	1.7	2.5
	H18	1.9	2.5	1.4	2.3	2.3	3.1	1.8	2.4	2.1	2.8	1.7	2.4
	H19	2.3	4.0	1.5	2.4	2.5	3.8	1.8	2.5	2.5	3.7	1.9	2.5
	H20	1.9	2.8	1.3	2.1	2.2	3.5	1.6	2.3	2.2	3.4	1.5	2.3
	H21	2.0	3.4	1.3	2.1	2.2	3.3	1.6	2.3	2.2	3.5	1.7	2.4
	H22	2.0	2.7	1.6	2.3	2.1	2.7	1.8	2.2	2.2	2.7	1.8	2.4
H23	1.9	2.8	1.4	2.1	2.1	3.2	1.6	2.2	2.2	3.2	1.7	2.3	
H24	1.8	2.4	1.5	1.8	1.8	2.3	1.4	1.9	1.8	2.3	1.4	2.0	
H25	1.9	2.7	1.2	2.1	1.8	2.5	1.2	2.5	1.9	2.8	1.1	2.3	
H26	1.8	2.2	1.4	1.8	1.7	1.9	1.5	1.8	1.9	2.4	1.6	2.0	
H27	1.8	2.8	1.0	2.1	2.0	3.4	0.9	2.1	2.0	3.6	1.3	2.1	
H28	1.7	2.3	1.3	1.9	1.9	2.1	1.7	2.1	1.8	2.5	1.4	1.8	
H29	1.9	3.2	1.2	1.9	2.5	3.1	1.6	2.9	2.1	4.7	1.2	2.2	
H30	1.8	3.3	1.1	1.9	1.8	2.0	1.5	1.9	1.8	3.0	1.1	1.9	
R01	1.8	2.8	1.0	2.0	1.5	2.1	1.1	1.6	1.9	3.1	1.1	2.0	
R02	1.7	4.6	1.2	1.6	1.7	2.3	1.2	1.8	1.9	5.5	1.0	1.8	
R03	1.8	2.2	1.5	1.8	1.8	2.0	1.1	2.0	1.8	2.6	1.0	1.9	
平均値	S56-R03	2.0	3.5	1.3	2.2	2.2	3.8	1.4	2.4	2.2	3.8	1.3	2.5
	S56-H28	2.1	3.6	1.3	2.3	2.2	4.0	1.5	2.4	2.3	3.8	1.4	2.5
	H29-R03	1.8	3.2	1.2	1.8	1.8	2.3	1.3	2.0	1.9	3.8	1.1	2.0

表 5.3.4-3(25) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
SS (mg/L)	S56	7.8	18.0	3.1		6.5	14.0	2.4		9.3	27.0	2.0	
	S57	13.8	32.0	2.3		19.6	64.0	4.5		9.2	31.0	1.0	
	S58	10.6	41.0	2.1		22.5	120.0	2.8		8.4	25.0	1.0	
	S59	9.8	41.0	3.0		10.0	35.0	2.2		5.3	31.0	1.0	
	S60	17.1	91.0	2.9		19.5	100.0	4.3		10.7	62.0	2.0	
	S61	5.6	14.0	1.1		6.1	16.0	1.9		4.3	15.0	1.0	
	S62	6.8	30.7	1.3		6.1	11.0	2.6		4.8	12.0	1.0	
	S63	5.3	21.0	1.0		16.2	133.0	2.1		11.3	93.0	1.0	
	H1	8.3	35.5	3.1		8.2	23.0	4.7		6.3	17.0	3.0	
	H2	12.5	46.8	2.3		11.1	25.3	3.9		8.8	21.0	3.0	
	H3	10.2	36.0	1.9		9.7	30.8	2.0		5.3	28.0	1.0	
	H4	30.3	294.0	2.9		25.9	232.0	2.9		13.3	130.0	1.0	
	H5	15.8	134.0	1.9		13.0	100.0	1.4		5.0	21.0	1.0	
	H6	6.5	24.3	1.9		9.4	61.3	1.4		4.5	22.0	<1.0	
	H7	5.8	10.9	2.5		5.6	14.2	2.3		3.2	8.0	1.0	
	H8	6.0	13.9	1.9		5.4	14.8	1.9		3.7	9.0	<1.0	
	H9	4.6	7.7	1.8		5.3	10.0	1.3		2.9	5.0	1.0	
	H10	9.8	71.6	1.0		7.1	38.4	1.8		4.6	31.0	<1.0	
	H11	3.7	6.9	1.1		3.6	5.9	1.7		1.6	3.0	<1.0	
	H12	3.5	7.9	1.0		3.4	6.1	<1.0		1.4	3.0	<1.0	
	H13	3.9	12.8	1.3		5.6	15.4	2.7		3.6	14.0	<1.0	
	H14	3.5	11.6	1.2		5.5	32.0	1.5		5.4	51.0	<1.0	
	H15	3.6	6.1	1.6		4.4	6.7	2.3		4.0	7.0	<1.0	
	H16	3.4	8.6	1.5		7.0	26.1	1.1		6.8	25.4	1.6	
	H17	3.2	6.5	<1.0		5.0	10.0	2.1		5.4	14.5	2.1	
	H18	2.8	5.0	1.3		3.7	12.8	1.6		3.2	7.0	1.1	
	H19	3.1	5.6	1.2		3.2	7.0	1.8		3.5	7.6	1.3	
	H20	2.5	5.5	0.7		3.5	6.7	1.9		2.9	7.7	0.9	
	H21	3.7	8.0	1.5		4.1	8.3	1.7		4.3	8.8	1.5	
	H22	3.1	9.7	0.9		4.0	8.2	1.7		3.3	6.7	1.5	
H23	4.8	25.4	0.9		5.2	22.8	0.9		5.1	20.6	1.4		
H24	2.7	4.3	1.0		5.2	13.6	1.4		4.5	12.6	1.6		
H25	3.4	7.0	0.8		4.6	9.9	1.6		4.8	9.5	1.4		
H26	2.5	4.4	1.5		3.9	5.0	2.2		4.3	12.0	1.7		
H27	3.4	7.0	0.8		5.0	6.5	1.8		5.3	7.9	1.3		
H28	2.7	7.5	1.1		3.8	7.8	2.3		4.2	8.1	2.0		
H29	3.2	6.5	0.7		6.1	11.0	3.6		5.6	17.0	1.3		
H30	3.8	12.0	1.4		4.1	7.6	1.7		7.7	35.0	1.7		
R01	2.4	5.1	0.7		2.5	4.4	1.3		3.9	15.0	1.5		
R02	5.0	33.0	0.6		2.1	3.2	0.9		6.9	49.0	1.1		
R03	2.3	5.0	1.1		3.6	5.3	2.2		3.2	5.8	1.2		
平均値	S56-R03	6.4	28.7	1.5		7.5	31.3	2.1		5.4	22.8	1.3	
	S56-H28	6.8	30.9	1.6		8.0	34.8	2.2		5.4	22.6	1.3	
	H29-R03	3.3	12.3	0.9		3.7	6.3	1.9		5.5	24.4	1.4	

表 5.3.4-3(26) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
DO (mg/L)	S56	10.8	13.0	8.7		10.5	13.0	8.5		10.6	13.0	8.8	
	S57	10.9	13.0	9.3		10.4	13.0	8.5		10.3	13.0	8.8	
	S58	10.3	12.0	9.2		10.5	12.0	9.0		10.3	13.0	8.7	
	S59	10.7	13.0	8.0		10.5	14.0	7.9		10.1	12.0	7.8	
	S60	10.4	13.0	7.9		10.3	13.0	8.3		9.9	13.0	7.8	
	S61	10.6	13.0	8.1		10.7	14.0	8.4		10.3	13.0	8.5	
	S62	10.0	13.0	7.6		10.5	13.0	8.1		10.2	13.0	8.3	
	S63	10.2	12.2	8.5		10.6	12.5	8.7		10.3	12.0	8.9	
	H1	9.7	12.3	8.0		10.3	12.9	8.5		9.7	12.0	8.0	
	H2	10.1	12.3	8.6		10.5	12.3	8.5		9.7	12.0	8.6	
	H3	10.5	13.4	7.7		10.5	13.1	8.2		9.8	11.0	8.1	
	H4	10.3	12.4	8.6		10.5	12.5	8.7		10.5	13.0	8.3	
	H5	10.4	13.3	8.3		10.7	13.5	8.7		10.0	12.0	8.0	
	H6	10.0	12.3	8.2		10.1	12.4	8.4		10.0	12.0	8.5	
	H7	10.2	12.7	8.5		10.4	13.0	8.9		10.5	14.0	8.9	
	H8	10.1	13.1	7.2		10.6	13.4	8.2		10.9	13.0	9.1	
	H9	10.5	13.1	8.0		11.0	13.2	8.9		10.6	13.0	8.7	
	H10	10.1	13.0	7.8		10.5	13.1	8.3		10.2	12.0	8.8	
	H11	10.3	12.3	8.6		10.6	12.5	8.7		10.4	12.0	9.0	
	H12	10.3	12.8	8.3		10.4	13.0	8.8		10.7	13.0	9.7	
	H13	10.1	12.9	8.3		10.1	12.1	8.1		9.7	11.0	7.7	
	H14	10.4	12.3	8.2		10.3	13.0	8.2		10.1	12.0	8.7	
	H15	10.3	12.7	8.8		10.3	12.6	8.7		10.3	13.0	8.5	
	H16	10.7	13.1	9.0		10.8	13.4	8.5		10.7	13.5	8.8	
	H17	10.9	13.5	9.1		11.0	13.3	9.2		11.0	13.2	9.2	
	H18	10.8	14.8	8.9		10.9	13.8	8.9		10.8	13.6	8.8	
	H19	10.4	13.4	8.5		10.7	13.3	8.8		10.6	12.5	8.3	
	H20	10.4	12.4	8.4		10.6	12.7	8.7		10.7	12.7	8.7	
	H21	10.2	12.9	8.1		10.4	13.0	8.2		10.4	12.8	8.2	
	H22	10.2	12.5	8.5		10.3	12.2	8.7		10.3	12.5	8.7	
H23	10.6	13.8	8.9		10.6	13.3	8.8		10.7	13.8	9.0		
H24	10.6	12.9	8.5		10.6	13.0	8.5		10.5	12.6	8.6		
H25	10.1	12.6	8.1		11.0	12.8	8.3		10.3	12.7	8.1		
H26	10.1	12.0	8.4		10.2	12.0	8.9		10.2	12.0	8.7		
H27	10.1	12.0	8.4		10.3	13.0	8.6		10.3	13.0	8.5		
H28	9.9	12.0	8.3		9.9	12.0	8.7		10.0	12.0	8.7		
H29	10.1	12.0	8.1		10.3	13.0	8.5		10.3	13.0	8.4		
H30	10.2	12.0	8.6		10.4	13.0	8.6		10.2	13.0	8.6		
R01	10.1	13.0	8.5		10.2	12.0	8.8		10.1	12.0	8.6		
R02	10.0	11.0	8.1		10.5	12.0	9.2		10.2	12.0	8.1		
R03	9.5	11.0	8.9		10.3	13.0	8.8		10.3	13.0	8.7		
平均値	S56-R03	10.3	12.7	8.4		10.5	12.9	8.6		10.3	12.6	8.6	
	S56-H28	10.3	12.8	8.4		10.5	12.9	8.6		10.3	12.6	8.6	
	H29-R03	10.0	11.8	8.4		10.3	12.6	8.8		10.2	12.6	8.5	

表 5.3.4-3(27) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
大腸菌群数 (MPN/100 mL)	S56	25867	79000	3300		10409	33000	330		2764	9200	490	
	S57	57533	240000	2200		23642	170000	1300		9057	33000	790	
	S58	29059	130000	790		17392	79000	1300		23833	130000	490	
	S59	17161	79000	330		18283	70000	1700		19067	130000	2400	
	S60	79250	540000	2400		10460	49000	330		13408	49000	2700	
	S61	22721	130000	220		8408	49000	790		8983	33000	1700	
	S62	34312	240000	490		11636	54000	1300		12333	70000	1600	
	S63	16049	79000	790		10982	33000	1300		8742	17000	3300	
	H1	46358	330000	2300		11717	49000	2100		15533	54000	1300	
	H2	15050	49000	1700		19309	70000	3300		17242	33000	7900	
	H3	10568	49000	220		18967	49000	1700		22883	79000	2400	
	H4	10303	49000	330		7483	33000	1100		24608	70000	5400	
	H5	5889	23000	490		8222	49000	490		38417	200000	3900	
	H6	9982	49000	790		13983	49000	1300		23117	58000	8400	
	H7	7417	33000	170		17883	49000	3300		42750	170000	11000	
	H8	5333	11000	490		11258	33000	790		40417	130000	11000	
	H9	5253	22000	330		13874	49000	790		29700	110000	5000	
	H10	12483	33000	490		14767	79000	1100		31750	130000	11000	
	H11	7533	33000	490		10519	35000	330		7877	20000	920	
	H12	11143	49000	170		14057	49000	490		3512	11000	790	
	H13	8483	28000	3100		12517	33000	3100		4659	22000	460	
	H14	8801	49000	170		11594	49000	230		3660	23000	220	
	H15	3168	7900	330		3958	13000	1300		6143	17000	230	
	H16	3541	13000	490		5248	13000	790		8267	23000	1400	
	H17	9499	33000	790		17833	130000	790		7615	33000	790	
	H18	8321	33000	330		6107	17000	490		4683	13000	1100	
	H19	5375	23000	220		7742	17000	1700		10809	33000	430	
	H20	8274	33000	330		12376	79000	310		14311	130000	240	
	H21	6011	24000	330		7040	24000	490		11081	79000	490	
	H22	8975	79000	240		8507	33000	490		6457	22000	490	
H23	4010	13000	130		4243	13000	240		9697	33000	270		
H24	3933	17000	170		3383	11000	240		4459	17000	220		
H25	4618	22000	330		4980	17000	490		7133	24000	490		
H26	2009	7000	170		3460	11000	240		2646	11000	330		
H27	4592	14000	79		2875	4900	700		7363	33000	460		
H28	6701	24000	330		11600	33000	2200		8463	49000	460		
H29	9759	49000	170		11423	33000	790		14460	130000	130		
H30	7565	33000	130		15980	49000	220		5781	17000	280		
R01	4270	17000	70		1905	5400	170		4738	17000	170		
R02	9308	79000	130		1740	3300	460		28920	330000	330		
R03	5980	24000	330		8470	24000	79		8145	33000	110		
平均値	S56-R03	13718	69973	655		10640	42502	992		14036	64029	2234	
	S56-H28	14599	74081	723		11020	45219	1082		14262	58283	2516	
	H29-R03	7377	40400	166		7903	22940	344		12409	105400	204	

表 5.3.4-3(28) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
糞便性大腸 菌群数 (個/100m L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12	644	1800	23									
	H13	557	2800	30									
	H14									1086	2400	100	
	H15	251	940	4		254	700	3		274	1000	34	
	H16	190	740	18		584	2600	71		342	1100	38	
	H17	213	800	19		515	2400	37		304	1800	6	
	H18	193	720	31		237	820	33		204	840	37	
	H19	200	680	14		631	2700	17		383	1900	10	
	H20	2360	27000	4		543	2600	36		321	2300	10	
	H21	223	1100	25		223	580	65		236	1100	16	
	H22	454	2600	7		213	1400	38		181	1000	36	
	H23	899	9600	2		140	420	14		496	4400	5	
	H24	57	360	8		57	160	12		51	250	5	
	H25	1	11	0		5	15	1		13	91	0	
H26	101	220	22		636	2200	64		332	2300	28		
H27	194	640	13		173	320	12		279	620	120		
H28	178	660	34		228	540	56		360	1900	56		
H29	222	1200	6		358	720	200		354	2500	20		
H30	194	1200	9		150	440	23		174	650	24		
R01	77	400	4		71	180	13		104	250	7		
R02	443	4800	2		44	68	30		1115	13000	4		
R03	74	250	2		117	240	48		114	480	8		
平均値	S56-R03	368	2787	13		273	1005	41		336	1994	28	
	S56-H28	420	3167	16		317	1247	33		324	1533	33	
	H29-R03	202	1570	5		148	330	63		372	3376	13	

表 5.3.4-3(29) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川													
		大川橋				御蔵橋				恋野橋					
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値		
全窒素 (mg/L)	S56												0.63	0.85	0.44
	S57												1.07	1.20	0.99
	S58												0.76	1.70	0.04
	S59												0.92	1.10	0.69
	S60	0.61	1.10	0.30		0.73	1.40	0.39		0.85	1.20	0.41			
	S61	0.60	0.89	0.46		0.69	1.10	0.49		0.83	0.91	0.63			
	S62	0.85	1.54	0.47		0.87	1.31	0.52		0.84	1.10	0.50			
	S63	0.70	0.78	0.65		0.84	0.97	0.69		0.86	1.00	0.68			
	H1	0.88	1.16	0.58		0.82	0.98	0.64		0.73	0.87	0.54			
	H2	0.64	0.91	0.38		0.91	1.37	0.68		0.76	1.20	0.41			
	H3	0.57	0.75	0.41		0.71	1.00	0.50		0.68	0.86	0.53			
	H4	0.90	1.25	0.55		0.97	1.39	0.70		0.86	1.40	0.55			
	H5	0.63	0.78	0.48		0.68	0.82	0.58		0.70	0.92	0.49			
	H6	0.57	0.61	0.54		0.80	0.94	0.58		0.68	0.97	0.56			
	H7	0.78	1.03	0.53		1.01	1.35	0.70		0.67	0.80	0.48			
	H8	0.89	1.05	0.72		1.06	1.26	0.78		1.04	1.60	0.69			
	H9	0.93	1.12	0.64		1.30	1.92	0.90		1.07	1.60	0.63			
	H10	0.74	0.90	0.57		0.93	1.25	0.70		0.85	1.10	0.64			
	H11	0.69	0.94	0.52		0.92	1.15	0.77		0.93	1.30	0.69			
	H12	0.74	0.92	0.54		0.99	1.34	0.77		1.32	2.10	0.85			
	H13	0.71	1.00	0.46		0.89	1.23	0.56		0.94	1.30	0.70			
	H14	0.64	0.81	0.35		0.72	0.90	0.43		1.00	1.00	1.00			
	H15	0.77	0.88	0.69		0.83	1.01	0.73		0.91	1.10	0.68			
	H16	0.64	0.88	0.52		0.66	0.68	0.63		0.68	0.81	0.58			
	H17	0.67	0.69	0.64		0.94	0.95	0.92		0.80	0.92	0.68			
	H18	0.62	0.81	0.49		0.74	0.89	0.54		0.76	1.06	0.58			
	H19	0.70	1.05	0.38		0.86	1.24	0.47		0.88	1.15	0.46			
	H20	0.65	0.85	0.50		0.86	1.17	0.60		0.80	1.00	0.60			
	H21	0.64	0.87	0.44		0.76	0.87	0.56		0.74	0.93	0.50			
	H22	0.61	0.89	0.40		0.74	0.91	0.49		0.75	0.96	0.49			
H23	0.63	0.83	0.44		0.79	1.02	0.61		0.81	1.06	0.56				
H24	0.57	0.84	0.39		0.64	0.76	0.45		0.64	0.85	0.44				
H25	0.57	0.69	0.43		0.65	0.82	0.52		0.63	0.83	0.43				
H26	0.51	0.75	0.34		0.54	0.68	0.43		0.58	0.78	0.41				
H27	0.51	0.68	0.30		0.52	0.75	0.34		0.54	0.72	0.31				
H28	0.45	0.53	0.29		0.46	0.57	0.41		0.49	0.64	0.35				
H29	0.46	0.57	0.28		0.57	0.63	0.46		0.50	0.79	0.35				
H30	0.46	0.62	0.31		0.53	0.68	0.42		0.52	0.70	0.29				
R01	0.42	0.54	0.29		0.50	0.56	0.40		0.52	0.74	0.35				
R02	0.41	0.66	0.23		0.44	0.56	0.35		0.48	0.83	0.26				
R03	0.39	0.48	0.30		0.47	0.53	0.39		0.48	0.59	0.34				
平均値	S56-R03	0.64	0.86	0.45		0.77	1.00	0.57		0.77	1.04	0.53			
	S56-H28	0.67	0.90	0.48		0.81	1.06	0.60		0.81	1.08	0.56			
	H29-R03	0.43	0.57	0.28		0.50	0.59	0.40		0.50	0.73	0.32			

表 5.3.4-3(30) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川												
		大川橋				御蔵橋				恋野橋				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	
硝酸態窒素 NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	S56	0.330	0.490	0.230		0.446	0.660	0.270						
	S57	0.428	0.570	0.270		0.497	0.880	0.290						
	S58	0.342	0.600	0.140		0.433	0.850	0.180						
	S59	0.383	0.580	0.190		0.415	0.590	0.290						
	S60	0.399	0.660	0.170		0.500	0.890	0.220						
	S61	0.365	0.530	0.270		0.437	0.900	0.250						
	S62	0.567	0.920	0.330		0.487	0.820	0.310						
	S63	0.438	0.490	0.380		0.503	0.550	0.400						
	H1	0.495	0.670	0.330		0.498	0.670	0.380						
	H2	0.438	0.700	0.150		0.630	0.960	0.460						
	H3	0.408	0.620	0.250		0.490	0.730	0.340						
	H4	0.493	0.540	0.430		0.538	0.580	0.490						
	H5	0.425	0.510	0.390		0.440	0.490	0.380						
	H6	0.345	0.500	0.220		0.513	1.020	0.250						
	H7	0.518	0.620	0.380		0.555	0.680	0.420						
	H8	0.453	0.620	0.160		0.490	0.750	0.230						
	H9	0.528	0.710	0.310		0.653	0.960	0.410						
	H10	0.505	0.570	0.430		0.620	0.760	0.420						
	H11	0.423	0.600	0.260		0.525	0.750	0.270		0.540	0.540	0.540		
	H12	0.490	0.620	0.340		0.560	0.750	0.420		0.640	0.820	0.460		
	H13	0.538	0.790	0.300		0.643	0.910	0.340		0.595	0.940	0.380		
	H14	0.500	0.650	0.220		0.513	0.640	0.260		0.565	0.720	0.290		
	H15	0.650	0.680	0.600		0.633	0.810	0.520		0.695	0.800	0.560		
	H16	0.480	0.530	0.370		0.440	0.510	0.370		0.488	0.560	0.370		
	H17	0.545	0.590	0.500		0.755	0.820	0.690		0.623	0.690	0.500		
	H18	0.487	0.640	0.340		0.572	0.710	0.430		0.585	0.780	0.400		
	H19	0.530	0.670	0.280		0.655	0.850	0.330		0.685	0.850	0.350		
	H20	0.522	0.720	0.380		0.679	0.960	0.460		0.646	0.840	0.460		
	H21	0.503	0.740	0.310		0.588	0.700	0.370		0.577	0.760	0.330		
	H22	0.465	0.760	0.280		0.575	0.760	0.340		0.578	0.840	0.340		
	H23	0.510	0.690	0.360		0.616	0.770	0.460		0.630	0.780	0.410		
	H24	0.455	0.710	0.290		0.493	0.610	0.330		0.503	0.640	0.340		
H25	0.448	0.570	0.270		0.520	0.590	0.440		0.502	0.690	0.320			
H26	0.369	0.600	0.220		0.415	0.520	0.310		0.424	0.530	0.300			
H27	0.395	0.540	0.220		0.375	0.470	0.250		0.422	0.610	0.220			
H28	0.348	0.460	0.200		0.343	0.490	0.270		0.380	0.550	0.240			
H29	0.349	0.500	0.170		0.415	0.460	0.390		0.363	0.460	0.210			
H30	0.353	0.490	0.180		0.408	0.560	0.310		0.417	0.580	0.170			
R01	0.308	0.420	0.170		0.390	0.470	0.290		0.404	0.600	0.200			
R02	0.303	0.410	0.130		0.340	0.420	0.240		0.361	0.510	0.150			
R03	0.297	0.400	0.220		0.358	0.400	0.280		0.367	0.470	0.240			
平均値	S56-R03	0.442	0.602	0.284		0.511	0.699	0.350		0.521	0.677	0.338		
	S56-H28	0.459	0.624	0.299		0.529	0.732	0.357		0.560	0.719	0.378		
	H29-R03	0.322	0.444	0.174		0.382	0.462	0.302		0.382	0.524	0.194		

表 5.3.4-3(31) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
亜硝酸態窒素 NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	S56	<0.001	<0.001	<0.001		0.024	0.060	<0.001					
	S57	0.003	0.010	<0.001		0.016	0.050	<0.001					
	S58	<0.001	<0.001	<0.001		0.008	0.020	<0.001					
	S59	0.005	0.020	<0.001		0.030	0.130	<0.001					
	S60	0.004	0.020	<0.001		0.016	0.050	<0.001					
	S61	0.004	0.020	<0.001		0.019	0.050	<0.001					
	S62	0.008	0.013	<0.001		0.023	0.072	0.010					
	S63	0.015	0.033	0.005		0.053	0.118	0.012					
	H1	0.015	0.024	0.010		0.018	0.041	0.006					
	H2	0.008	0.012	0.003		0.009	0.016	0.005					
	H3	0.008	0.011	0.006		0.014	0.028	0.007					
	H4	0.008	0.013	0.005		0.011	0.023	0.004					
	H5	0.012	0.027	0.003		0.015	0.035	0.005					
	H6	0.010	0.023	0.002		0.025	0.039	0.010					
	H7	0.011	0.016	0.004		0.032	0.068	0.009					
	H8	0.016	0.024	0.009		0.043	0.071	0.017					
	H9	0.013	0.024	0.004		0.042	0.119	0.008					
	H10	0.009	0.013	0.005		0.018	0.023	0.009					
	H11	0.010	0.022	0.004		0.031	0.055	0.012		0.010	0.010	0.010	
	H12	0.013	0.023	0.004		0.047	0.082	0.017		0.042	0.080	0.010	
	H13	0.010	0.018	0.004		0.031	0.062	0.007		0.025	0.050	0.010	
	H14	0.008	0.012	0.005		0.041	0.105	0.010		0.033	0.090	0.010	
	H15	0.008	0.014	0.004		0.008	0.012	0.005		0.010	0.016	0.005	
	H16	0.007	0.010	0.003		0.010	0.010	0.009		0.009	0.014	0.004	
	H17	0.006	0.010	0.002		0.017	0.031	0.002		0.013	0.036	0.003	
	H18	0.008	0.028	0.004		0.011	0.027	0.005		0.013	0.032	0.004	
	H19	0.006	0.010	0.003		0.008	0.019	0.004		0.009	0.019	0.004	
	H20	0.005	0.010	0.002		0.006	0.008	0.003		0.006	0.007	0.003	
	H21	0.004	0.008	0.003		0.007	0.011	0.004		0.006	0.011	0.004	
	H22	0.004	0.007	0.003		0.007	0.013	0.004		0.006	0.010	0.004	
H23	0.005	0.012	0.002		0.012	0.037	0.004		0.012	0.030	0.004		
H24	0.004	0.006	0.002		0.007	0.024	0.003		0.008	0.032	0.003		
H25	0.003	0.006	0.001		0.005	0.009	0.003		0.005	0.012	0.003		
H26	0.003	0.005	0.002		0.003	0.004	0.002		0.004	0.005	0.002		
H27	0.003	0.006	0.001		0.003	0.006	0.001		0.003	0.006	0.001		
H28	0.001	0.003	<0.001		0.002	0.003	0.002		0.002	0.003	0.002		
H29	0.002	0.004	0.001		0.003	0.004	0.002		0.002	0.005	0.001		
H30	0.003	0.007	0.001		0.003	0.005	0.001		0.003	0.006	0.001		
R01	0.003	0.005	0.001		0.002	0.003	0.002		0.003	0.005	0.002		
R02	0.002	0.006	0.001		0.003	0.004	0.001		0.003	0.007	0.001		
R03	0.002	0.003	0.001		0.003	0.004	0.002		0.003	0.005	0.001		
平均値	S56-R03	0.007	0.013	0.003		0.017	0.038	0.005		0.010	0.021	0.004	
	S56-H28	0.007	0.014	0.003		0.019	0.043	0.006		0.012	0.026	0.005	
	H29-R03	0.002	0.005	0.001		0.003	0.004	0.002		0.003	0.006	0.001	

表 5.3.4-3(32) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
アンモニア 態窒素 NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	S56	0.025	0.060	<0.01		0.047	0.110	<0.01		0.073	0.100	<0.06	
	S57	0.073	0.280	<0.01		0.061	0.140	<0.01		0.115	0.250	<0.06	
	S58	0.028	0.080	<0.01		0.068	0.190	<0.01		0.078	0.120	<0.06	
	S59	0.038	0.150	<0.01		0.125	0.440	<0.01		0.130	0.260	<0.06	
	S60	0.028	0.100	<0.01		0.096	0.220	<0.01		0.150	0.290	<0.06	
	S61	0.043	0.250	<0.01		0.078	0.130	<0.01		0.120	0.300	<0.06	
	S62	0.045	0.080	<0.01		0.098	0.160	<0.01		0.093	0.150	<0.06	
	S63	0.053	0.100	0.030		0.100	0.140	0.080		0.080	0.090	0.070	
	H1	0.138	0.260	0.050		0.075	0.110	0.050		0.080	0.140	<0.06	
	H2	0.040	0.070	0.020		0.103	0.140	0.050		0.075	0.120	<0.06	
	H3	0.038	0.080	0.020		0.060	0.090	0.030		0.113	0.260	<0.06	
	H4	0.033	0.050	0.010		0.068	0.100	0.040		0.068	0.090	<0.06	
	H5	0.025	0.040	0.020		0.058	0.080	0.040		0.078	0.130	<0.06	
	H6	0.043	0.080	0.020		0.070	0.130	0.030		0.090	0.120	<0.06	
	H7	0.035	0.050	0.020		0.090	0.140	0.060		0.133	0.240	0.060	
	H8	0.070	0.140	0.040		0.153	0.250	0.110		0.250	0.540	0.060	
	H9	0.038	0.060	<0.01		0.218	0.470	0.040		0.143	0.370	<0.06	
	H10	0.033	0.060	0.010		0.095	0.210	0.030		0.088	0.170	<0.06	
	H11	0.050	0.140	0.020		0.083	0.160	0.040		0.098	0.150	0.070	
	H12	0.050	0.110	0.020		0.130	0.300	0.030		0.097	0.150	<0.06	
	H13	0.038	0.060	0.020		0.080	0.120	0.020		0.080	0.090	<0.06	
	H14	0.020	0.040	<0.01		0.058	0.070	0.030		0.073	0.100	<0.06	
	H15	0.018	0.030	<0.01		0.053	0.100	0.020		0.045	0.100	<0.01	
	H16	0.028	0.060	<0.01		0.050	0.050	0.050		0.045	0.090	<0.01	
	H17	0.020	0.040	<0.01		0.040	0.050	0.030		0.035	0.060	<0.01	
	H18	0.018	0.060	<0.01		0.038	0.060	0.020		0.032	0.090	<0.01	
	H19	0.018	0.050	<0.01		0.052	0.120	0.010		0.041	0.090	<0.01	
	H20	0.011	0.020	<0.01		0.035	0.080	0.020		0.019	0.040	<0.01	
	H21	0.016	0.030	<0.01		0.034	0.060	0.010		0.027	0.050	0.010	
	H22	0.013	0.020	<0.01		0.031	0.050	<0.01		0.025	0.050	<0.01	
H23	0.015	0.050	<0.01		0.038	0.080	<0.01		0.033	0.080	<0.01		
H24	0.013	0.020	<0.01		0.038	0.080	0.020		0.029	0.060	0.010		
H25	0.017	0.030	<0.01		0.032	0.040	0.020		0.025	0.040	0.020		
H26	0.013	0.020	<0.01		0.033	0.040	0.030		0.028	0.050	0.010		
H27	0.016	0.030	<0.01		0.023	0.030	0.010		0.018	0.030	0.010		
H28	0.010	0.010	<0.01		0.015	0.020	0.010		0.012	0.020	<0.01		
H29	0.012	0.020	<0.01		0.015	0.030	0.010		0.015	0.030	<0.01		
H30	0.018	0.040	<0.01		0.025	0.050	0.010		0.021	0.040	0.010		
R01	0.013	0.020	<0.01		0.020	0.030	0.010		0.015	0.020	<0.01		
R02	0.014	0.050	<0.01		0.015	0.030	0.010		0.019	0.060	<0.01		
R03	0.013	0.020	<0.01		0.023	0.030	0.010		0.016	0.030	0.010		
平均値	S56-R03	0.031	0.072	0.014		0.064	0.120	0.026		0.068	0.128	0.038	
	S56-H28	0.033	0.078	0.015		0.070	0.132	0.028		0.075	0.141	0.041	
	H29-R03	0.014	0.030	0.010		0.020	0.034	0.010		0.017	0.036	0.010	

表 5.3.4-3(33) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全リン (mg/L)	S56	0.043	0.080	0.010		0.027	0.070	<0.01		0.037	0.060	0.020	
	S57	0.062	0.100	0.026		0.050	0.150	0.019		0.030	0.040	0.020	
	S58	0.032	0.070	0.011		0.045	0.180	0.016		0.208	0.720	0.020	
	S59	0.029	0.072	0.014		0.032	0.054	0.019		0.032	0.050	0.020	
	S60	0.040	0.110	0.014		0.038	0.110	0.013		0.039	0.071	0.019	
	S61	0.025	0.060	0.008		0.022	0.046	0.012		0.027	0.043	0.019	
	S62	0.031	0.092	0.012		0.027	0.049	0.016		0.031	0.060	0.015	
	S63	0.036	0.077	0.016		0.024	0.028	0.019		0.028	0.040	0.020	
	H1	0.070	0.119	0.030		0.041	0.074	0.025		0.025	0.030	0.022	
	H2	0.038	0.060	0.020		0.036	0.049	0.030		0.027	0.036	0.020	
	H3	0.036	0.056	0.013		0.035	0.053	0.016		0.021	0.026	0.016	
	H4	0.031	0.052	0.023		0.035	0.061	0.023		0.079	0.260	0.015	
	H5	0.019	0.026	0.010		0.022	0.027	0.015		0.019	0.033	<0.01	
	H6	0.036	0.068	0.020		0.041	0.085	0.021		0.013	0.021	0.005	
	H7	0.036	0.040	0.031		0.043	0.064	0.033		0.015	0.020	0.011	
	H8	0.035	0.051	0.019		0.042	0.062	0.024		0.024	0.034	0.011	
	H9	0.028	0.044	0.013		0.038	0.053	0.020		0.027	0.036	0.021	
	H10	0.020	0.024	0.016		0.022	0.023	0.021		0.022	0.029	0.013	
	H11	0.026	0.032	0.015		0.035	0.043	0.022		0.027	0.041	0.011	
	H12	0.027	0.044	0.021		0.044	0.070	0.027		0.039	0.061	0.020	
	H13	0.026	0.033	0.020		0.033	0.049	0.027		0.024	0.042	0.015	
	H14	0.026	0.034	0.018		0.029	0.038	0.021		0.019	0.019	0.019	
	H15	0.032	0.044	0.017		0.027	0.032	0.024		0.033	0.051	0.019	
	H16	0.024	0.036	0.010		0.050	0.063	0.036		0.037	0.062	0.018	
	H17	0.021	0.032	0.015		0.028	0.035	0.020		0.025	0.033	0.018	
	H18	0.021	0.030	0.013		0.025	0.030	0.016		0.026	0.039	0.017	
	H19	0.026	0.050	0.011		0.032	0.051	0.018		0.033	0.048	0.016	
	H20	0.021	0.030	0.016		0.030	0.043	0.020		0.030	0.053	0.020	
	H21	0.022	0.044	0.015		0.027	0.048	0.019		0.028	0.053	0.017	
	H22	0.021	0.039	0.010		0.028	0.038	0.018		0.027	0.035	0.019	
H23	0.034	0.105	0.010		0.041	0.095	0.023		0.043	0.096	0.021		
H24	0.021	0.047	0.011		0.030	0.068	0.014		0.029	0.054	0.015		
H25	0.023	0.033	0.010		0.028	0.037	0.014		0.029	0.038	0.013		
H26	0.018	0.024	0.013		0.031	0.063	0.018		0.025	0.047	0.016		
H27	0.022	0.038	0.010		0.026	0.038	0.013		0.027	0.037	0.013		
H28	0.019	0.027	0.012		0.022	0.026	0.018		0.024	0.034	0.017		
H29	0.020	0.032	0.011		0.031	0.039	0.017		0.027	0.048	0.015		
H30	0.026	0.070	0.017		0.030	0.050	0.022		0.032	0.050	0.018		
R01	0.019	0.027	0.013		0.023	0.032	0.015		0.025	0.039	0.018		
R02	0.025	0.120	0.010		0.019	0.027	0.013		0.033	0.180	0.011		
R03	0.020	0.026	0.015		0.025	0.032	0.018		0.025	0.050	0.013		
平均値	S56-R03	0.029	0.054	0.015		0.032	0.056	0.020		0.033	0.069	0.016	
	S56-H28	0.030	0.053	0.015		0.033	0.058	0.020		0.034	0.068	0.017	
	H29-R03	0.022	0.055	0.013		0.026	0.036	0.017		0.028	0.073	0.015	

表 5.3.4-3(34) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川														
		大川橋				御蔵橋				恋野橋						
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値			
オ尔特リン 酸態リン PO <sub>4</sub> -P (mg/L)	S56												0.017	0.020	<0.01	
	S57												0.013	0.020	0.010	
	S58												0.030	0.050	0.010	
	S59												0.023	0.040	0.010	
	S60												0.018	0.030	<0.01	
	S61												0.010	0.010	<0.01	
	S62												0.015	0.030	<0.01	
	S63												0.010	0.010	<0.01	
	H1												0.010	0.010	<0.01	
	H2												0.010	0.010	<0.01	
	H3												0.010	0.010	<0.01	
	H4												0.010	0.010	<0.01	
	H5												0.013	0.020	<0.01	
	H6												0.010	0.010	<0.01	
	H7												0.013	0.020	0.010	
	H8												0.010	0.010	0.010	
	H9												0.010	0.010	<0.01	
	H10												0.010	0.010	0.010	
	H11												0.015	0.030	<0.01	
	H12												0.013	0.020	0.010	
	H13												0.013	0.020	<0.01	
	H14												0.010	0.010	<0.01	
	H15												0.010	0.010	0.010	
	H16															
	H17															
	H18		0.009	0.017	0.005		0.013	0.020	0.008		0.012	0.022	0.009			
	H19		0.013	0.021	0.002		0.017	0.028	0.005		0.018	0.027	0.004			
	H20		0.007	0.015	0.002		0.013	0.026	0.007		0.014	0.026	0.005			
	H21		0.010	0.030	0.002		0.014	0.036	0.003		0.016	0.039	0.003			
	H22		0.010	0.023	0.004		0.016	0.022	0.010		0.016	0.025	0.009			
	H23		0.012	0.028	0.003		0.017	0.030	0.005		0.020	0.038	0.005			
	H24		0.010	0.021	0.004		0.019	0.040	0.006		0.018	0.037	0.006			
	H25		0.013	0.032	0.004		0.018	0.036	0.009		0.019	0.035	0.008			
H26		0.009	0.017	0.004		0.023	0.050	0.013		0.015	0.037	0.005				
H27		0.014	0.022	0.003		0.014	0.023	0.004		0.017	0.031	0.004				
H28		0.010	0.016	0.005		0.012	0.020	0.006		0.015	0.028	0.006				
H29		0.010	0.027	0.003		0.016	0.031	0.011		0.015	0.037	0.008				
H30		0.015	0.045	0.006		0.019	0.040	0.011		0.023	0.044	0.006				
R01		0.010	0.015	0.005		0.015	0.019	0.007		0.014	0.026	0.009				
R02		0.014	0.069	0.001		0.009	0.012	0.004		0.019	0.095	0.003				
R03		0.010	0.014	0.004		0.014	0.019	0.008		0.015	0.033	0.007				
平均値	S56-R03	0.011	0.026	0.004		0.016	0.028	0.007		0.015	0.026	0.008				
	S56-H28	0.010	0.022	0.003		0.016	0.030	0.007		0.014	0.023	0.009				
	H29-R03	0.012	0.034	0.004		0.014	0.024	0.008		0.017	0.047	0.007				

表 5.3.4-3(35) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
Chl-a ( $\mu\text{g/L}$ )	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
	H22												
	H23												
	H24												
	H25												
H26													
H27													
H28													
H29													
H30													
R01													
R02													
R03													
平均値	S56-R03												
	S56-H28												
	H29-R03												

表 5.3.4-3(36) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

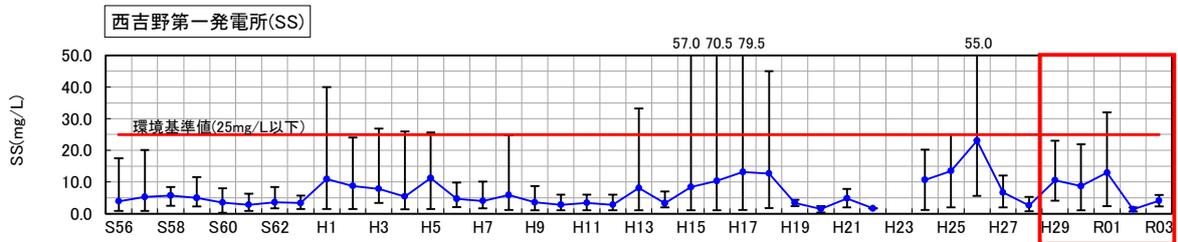
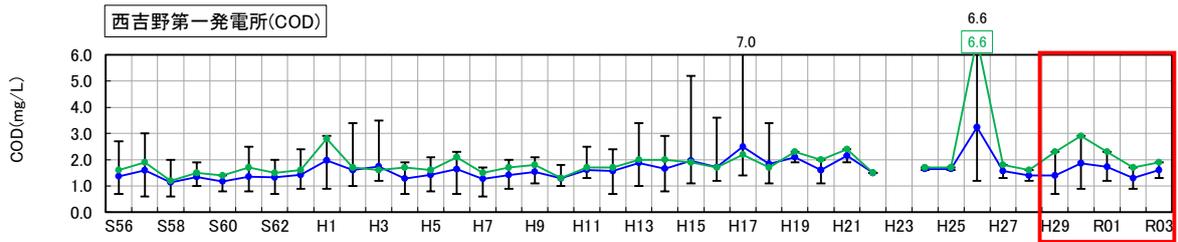
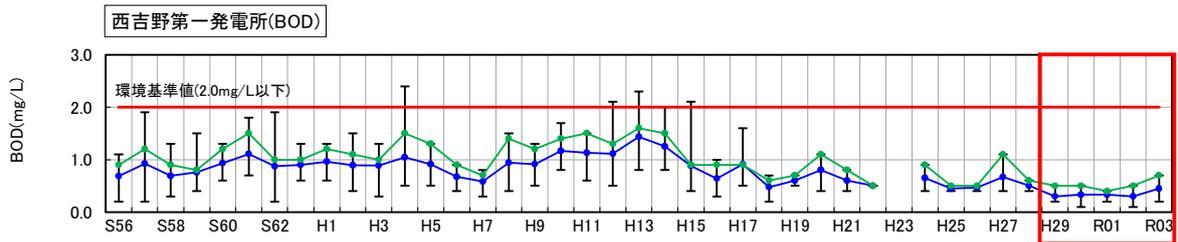
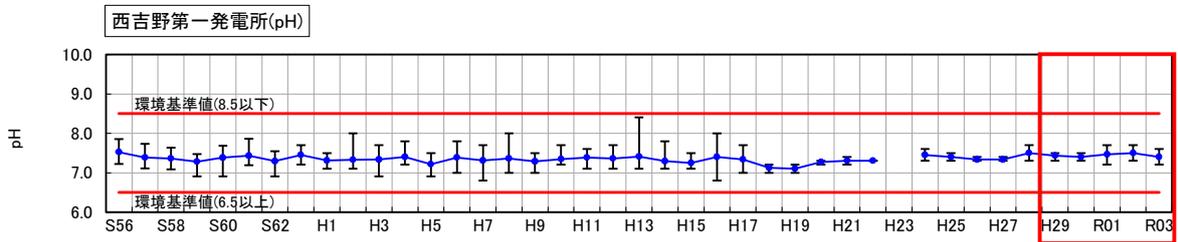
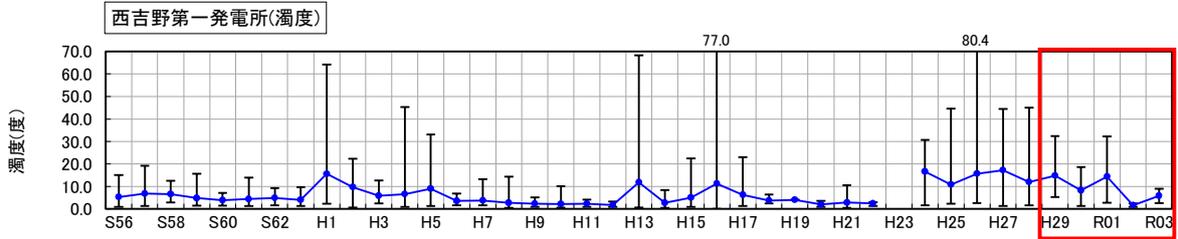
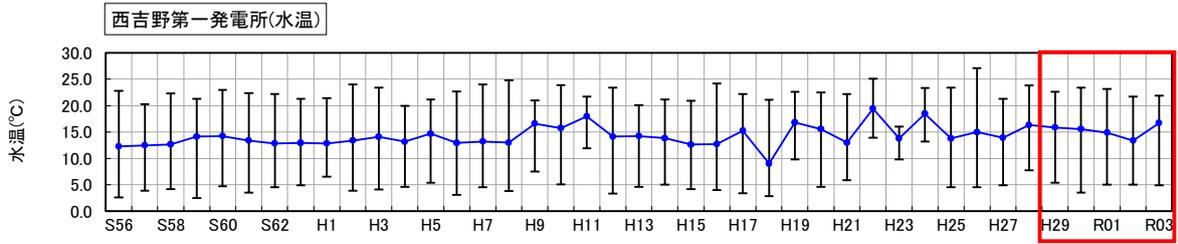
項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全亜鉛 (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60									0.001	0.001	<0.001	
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5									<0.001	<0.001	<0.001	
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13		0.001	0.002	<0.001		0.002	0.003	0.002				
	H14		0.002	0.006	<0.001		0.005	0.019	<0.001				
	H15		0.004	0.005	0.002		0.006	0.009	0.002		0.005	0.006	0.004
	H16		0.005	0.006	0.004		0.006	0.006	0.006		0.005	0.006	0.002
	H17		0.002	0.002	0.002		0.002	0.002	0.002		0.005	0.008	0.003
	H18		0.002	0.003	0.002		0.004	0.007	0.001		0.006	0.012	0.003
	H19		0.005	0.007	0.003		0.004	0.009	0.002		0.003	0.004	0.002
	H20		0.006	0.014	0.002		0.005	0.017	0.002		0.006	0.012	0.002
	H21		0.004	0.006	0.002		0.005	0.007	0.004		0.004	0.004	0.003
	H22		0.003	0.003	0.003		0.005	0.009	0.002		0.004	0.006	0.003
	H23		0.006	0.011	0.002		0.004	0.007	0.003		0.006	0.010	0.004
	H24		0.003	0.005	0.002		0.004	0.006	0.002		0.003	0.003	0.002
	H25		0.002	0.003	0.001		0.003	0.004	0.002		0.004	0.005	0.003
H26		0.001	0.002	0.001		0.003	0.003	0.002		0.003	0.005	0.001	
H27		0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001		0.003	0.003	0.002	
H28		0.002	0.003	0.001		0.002	0.002	0.002		0.002	0.002	0.002	
H29													
H30													
R01													
R02													
R03		0.001	0.001	0.001						0.004	0.007	0.001	
平均値	S56-R03	0.003	0.005	0.002		0.004	0.007	0.002		0.004	0.006	0.002	
	S56-H28	0.003	0.005	0.002		0.004	0.007	0.002		0.004	0.006	0.002	
	H29-R03												

表 5.3.4-3(37) 分水先河川水質の年間値(昭和56～令和3年)

項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
ノニルフェ ノール (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
	H22												
H23													
H24													
H25	-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		
H26	-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		
H27	-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		
H28	-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		
H29													
H30													
R01													
R02													
R03	-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		
平均値	S56-R03	-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006	
	S56-H28	-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006	
	H29-R03	-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006		-	<0.00006	<0.00006	

表 5.3.4-3(38) 分水先河川水質の年間値(昭和56~令和3年)

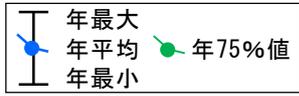
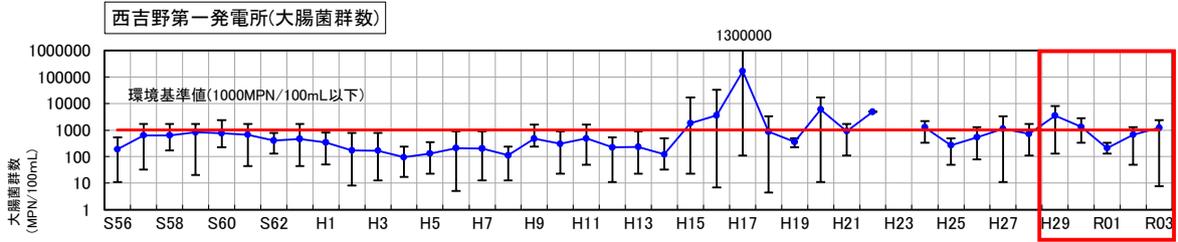
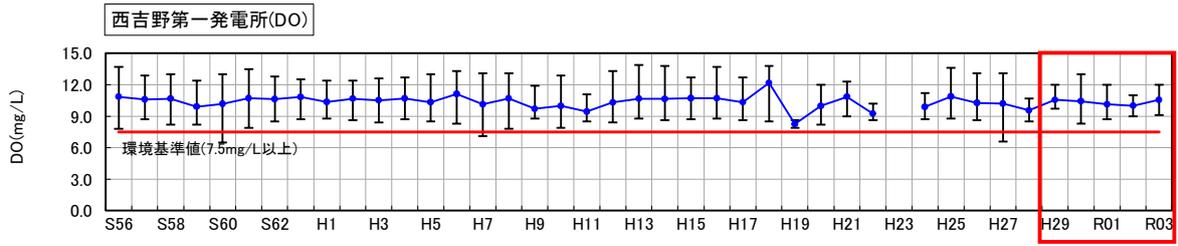
項目	年	分水先河川											
		大川橋				御蔵橋				恋野橋			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
LAS (mg/L)	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
	H22												
H23													
H24													
H25		0.0090	0.0090	0.0090									
H26		-	<0.0006	<0.0006									
H27		-	<0.0006	<0.0006									
H28		-	<0.0006	<0.0006									
H29													
H30													
R01													
R02													
R03		-	<0.0006	<0.0006									
平均値	S56-R03	0.0023	0.0023	0.0023									
	S56-H28	0.0027	0.0027	0.0027									
	H29-R03	-	<0.0006	<0.0006									



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

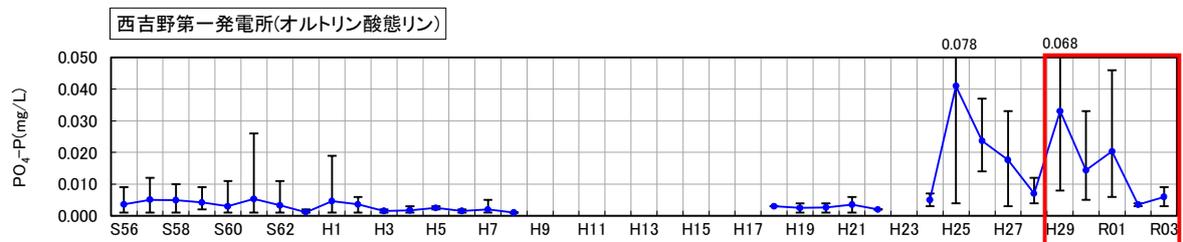
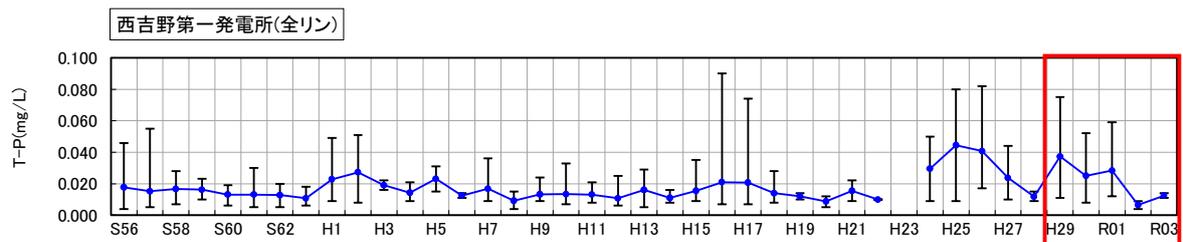
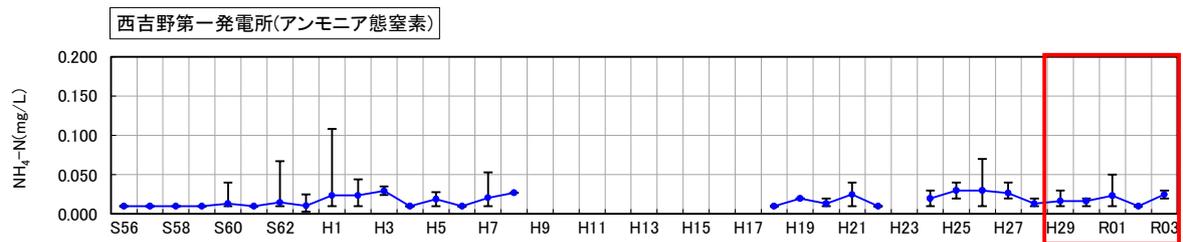
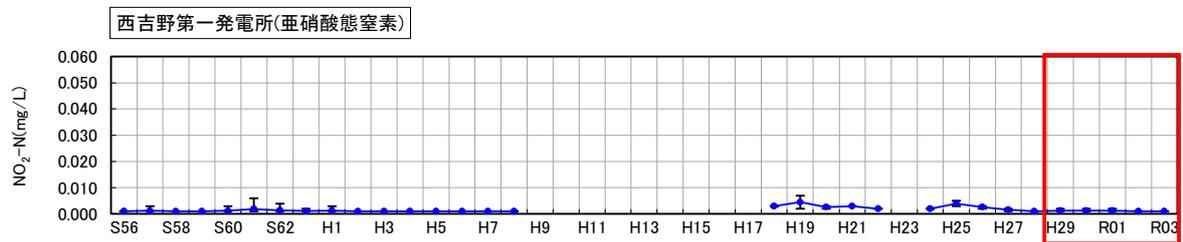
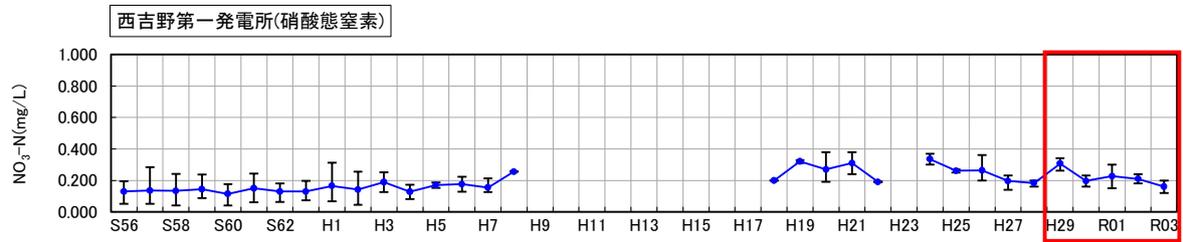
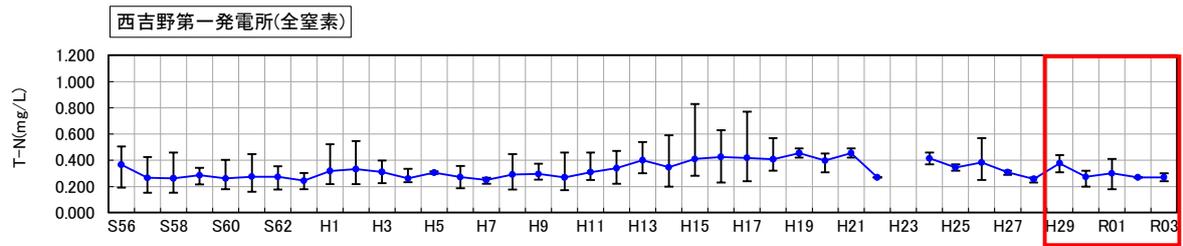
(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.4-1(1) 分水先河川(西吉野第一発電所) 水質経年変化



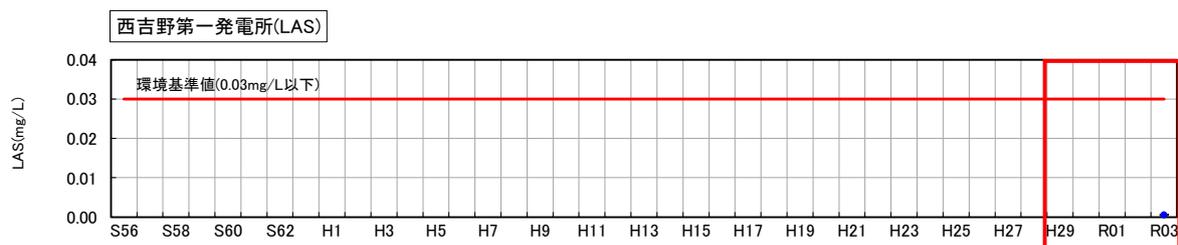
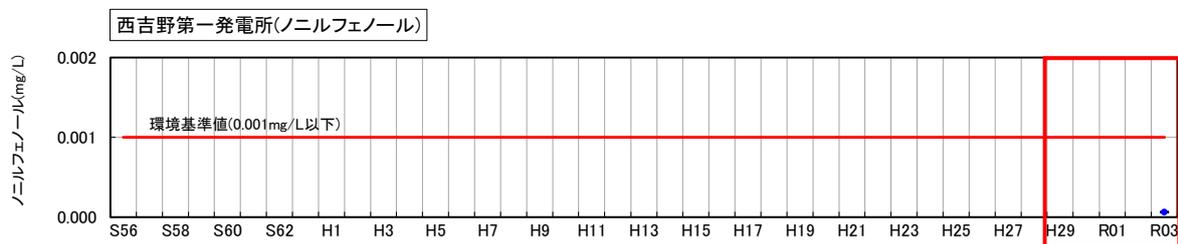
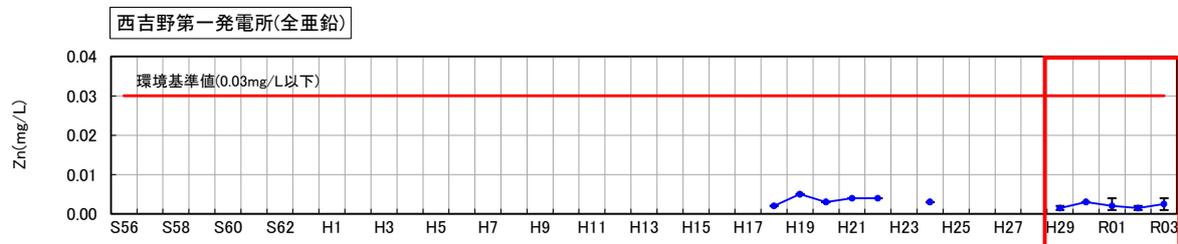
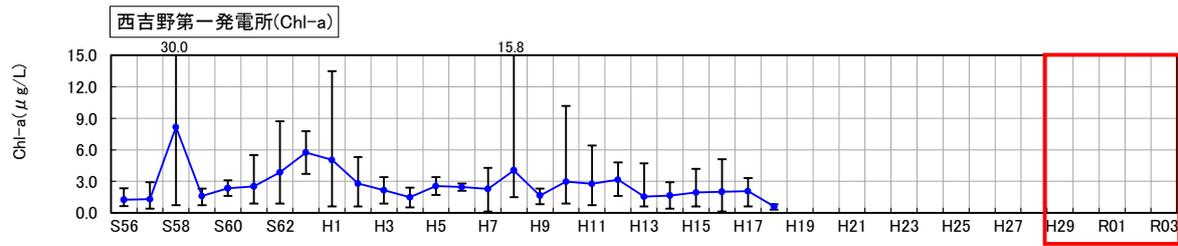
(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.4-1(2) 分水先河川(西吉野第一発電所) 水質経年変化



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

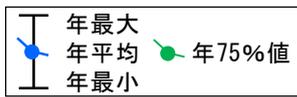
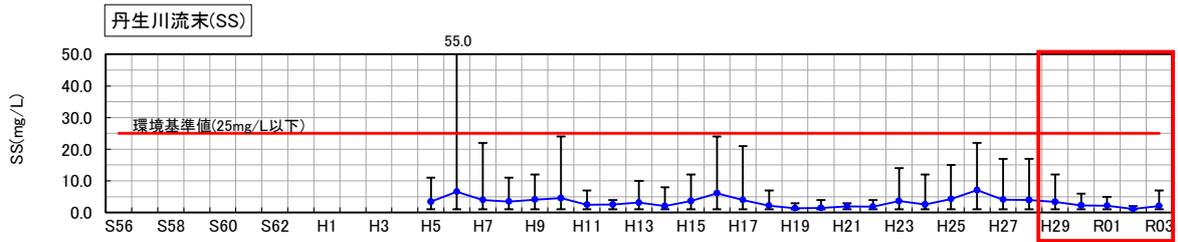
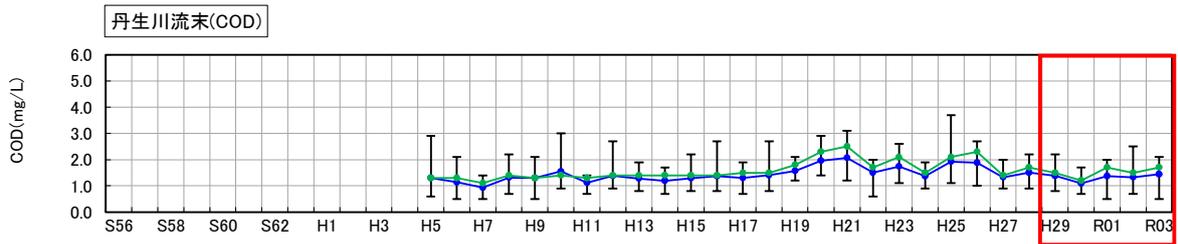
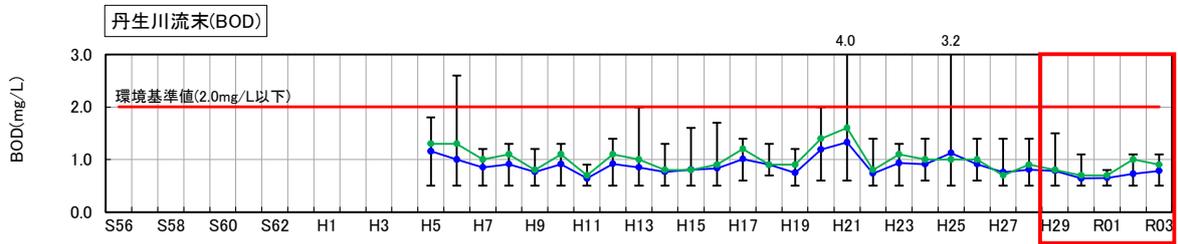
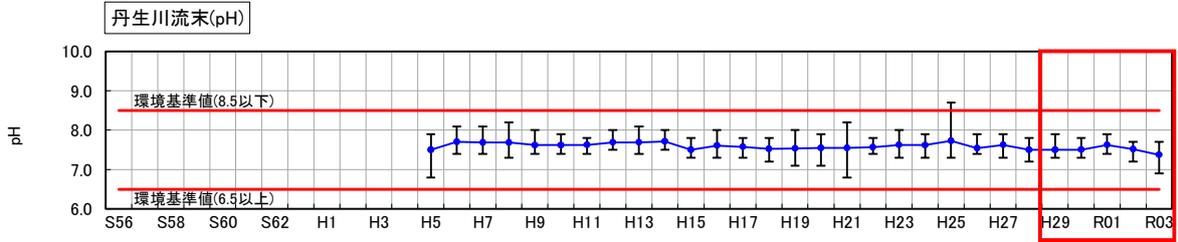
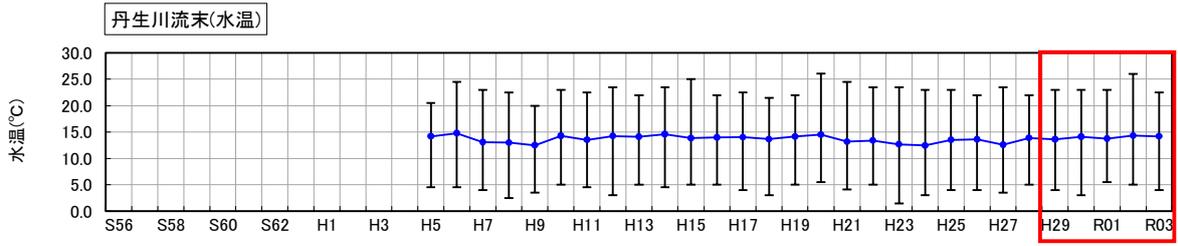
図 5.3.4-1(3) 分水先河川(西吉野第一発電所) 水質経年変化



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.4-1(4) 分水先河川(西吉野第一発電所) 水質経年変化



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.4-2(1) 分水先河川(丹生川流末) 水質経年変化

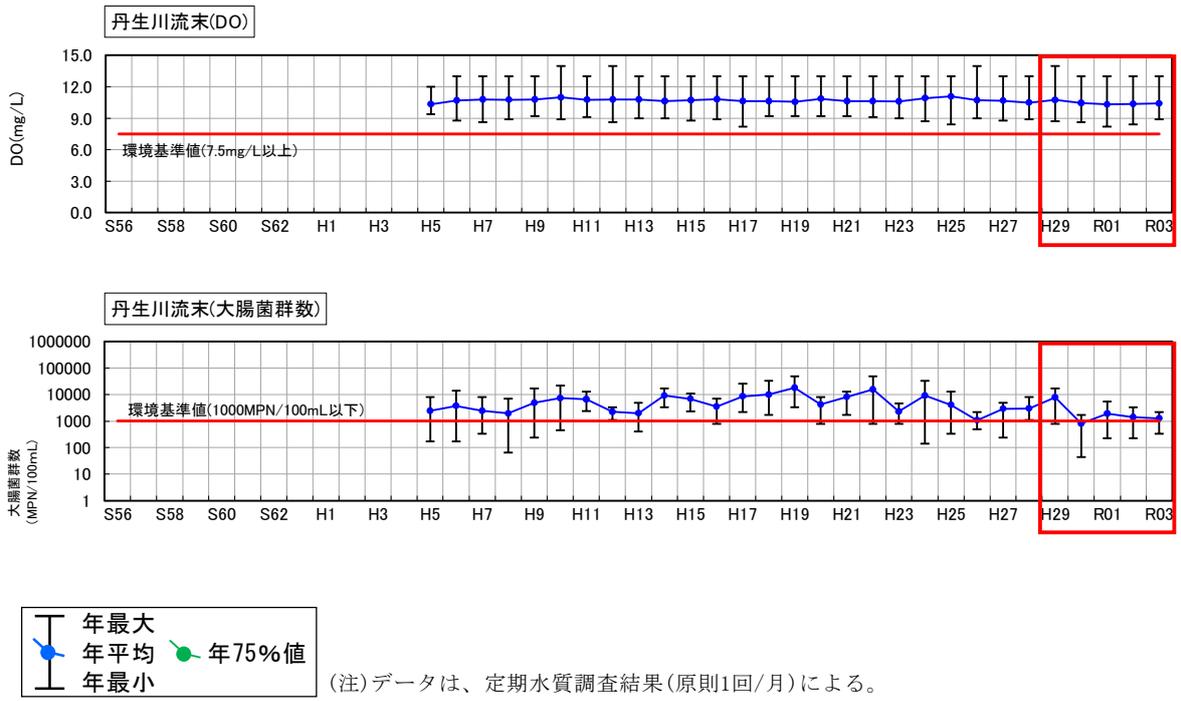
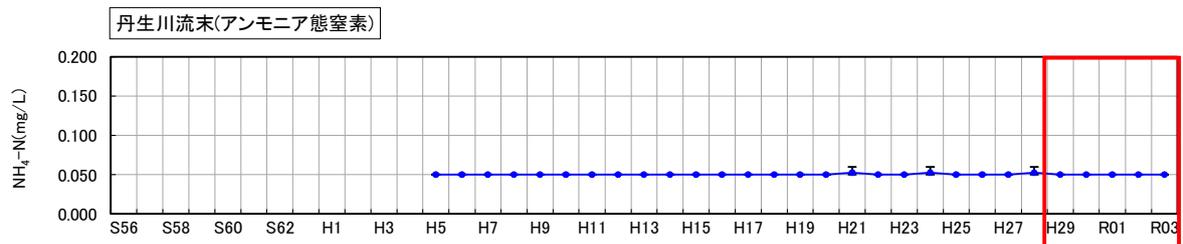
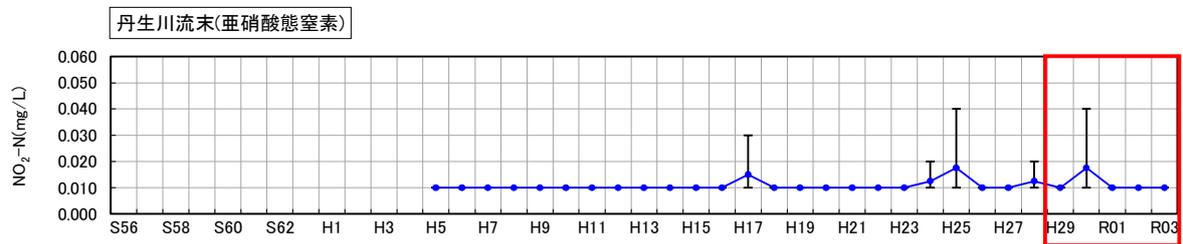
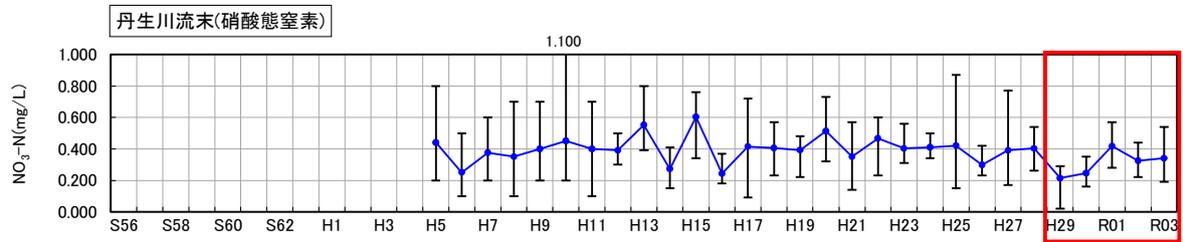
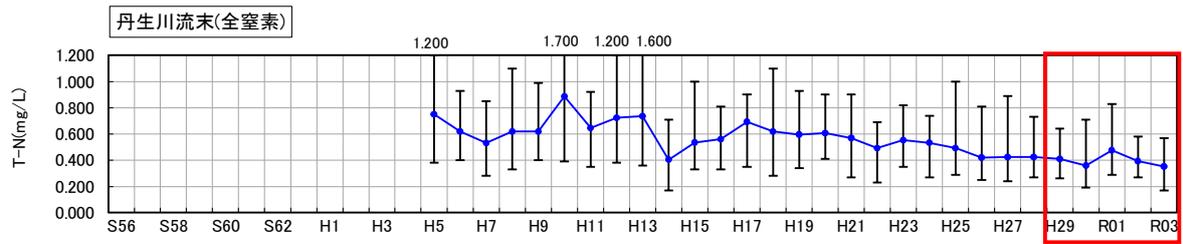
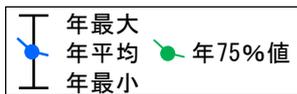
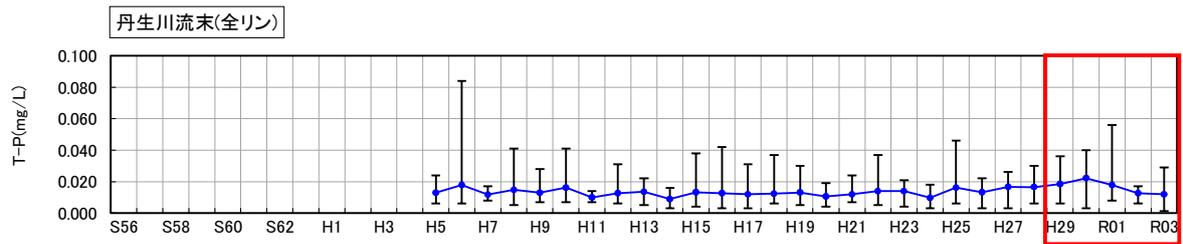


図 5.3.4-2(2) 分水先河川(丹生川流末) 水質経年変化



注) 定量下限値は「0.05mg/L」



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による

図 5.3.4-2(3) 分水先河川(丹生川流末) 水質経年変化

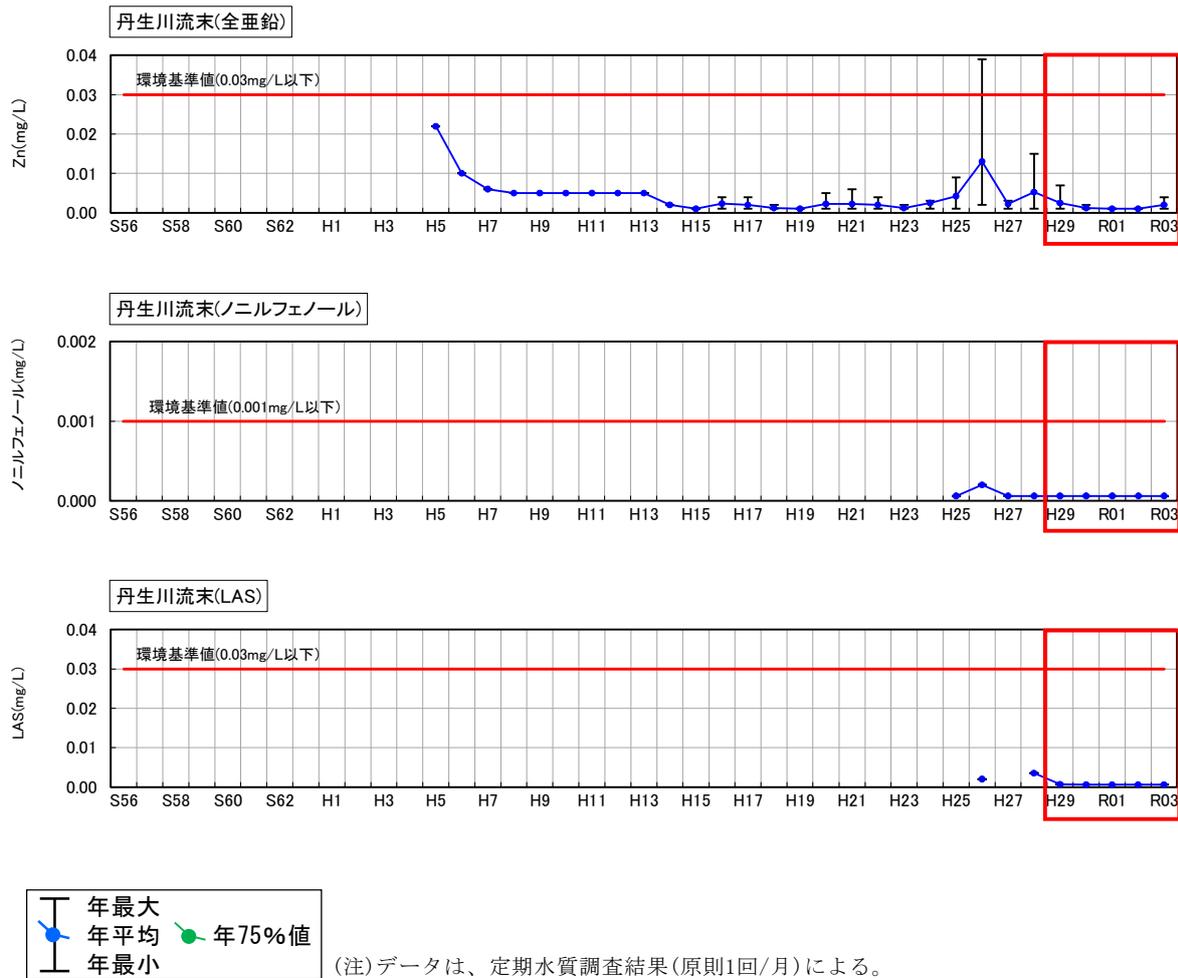
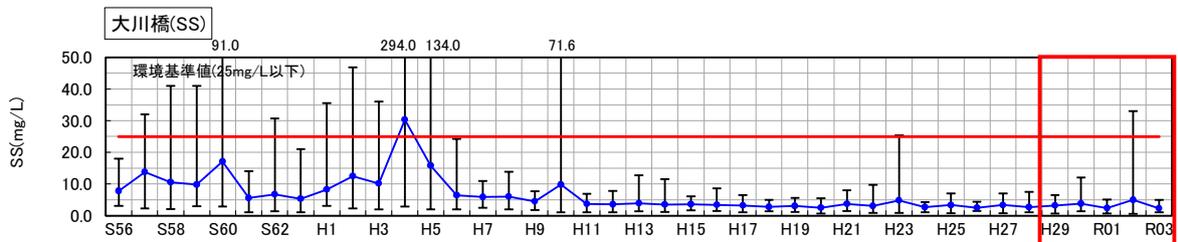
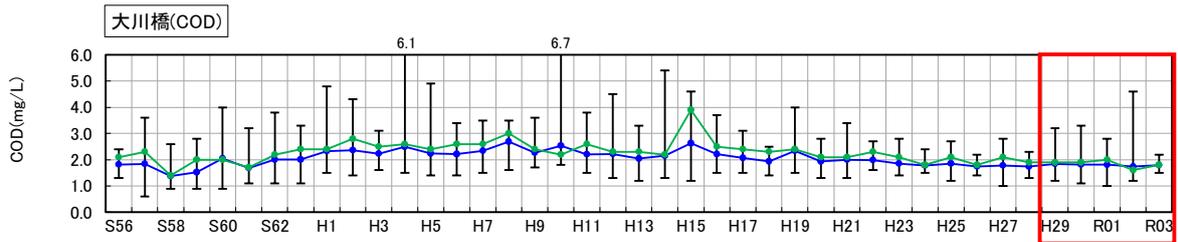
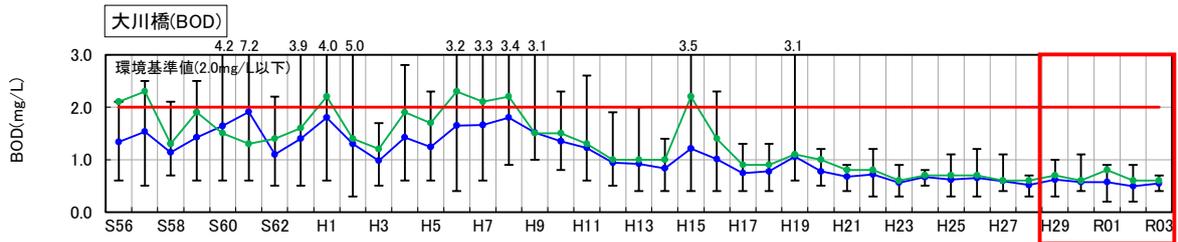
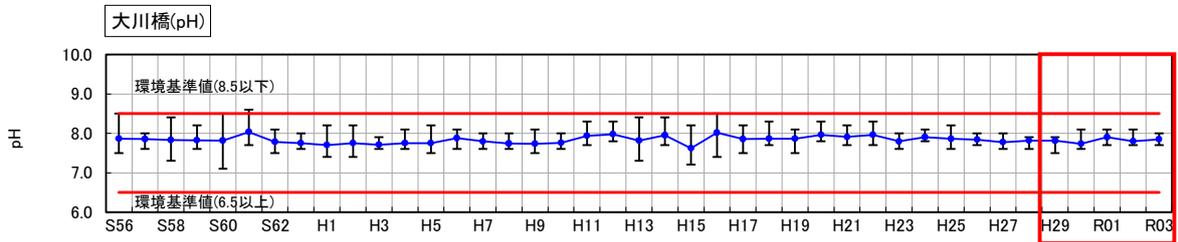
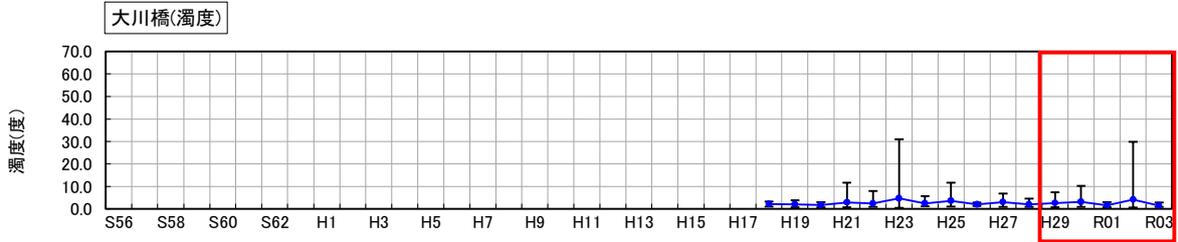
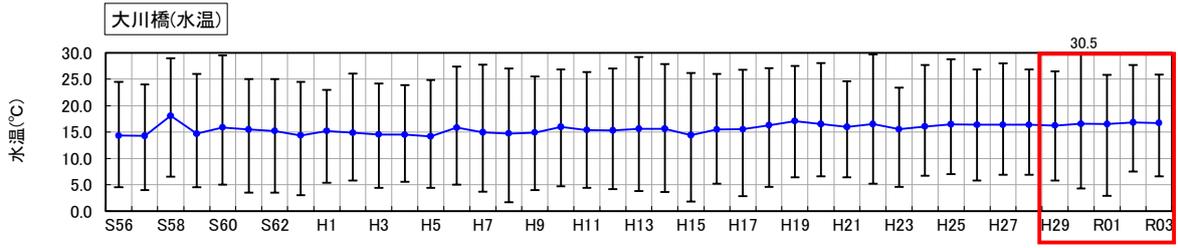


図 5.3.4-2(4) 分水先河川(丹生川流末) 水質経年変化



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5. 3. 4-3 (1) 分水先河川(大川橋) 水質経年変化

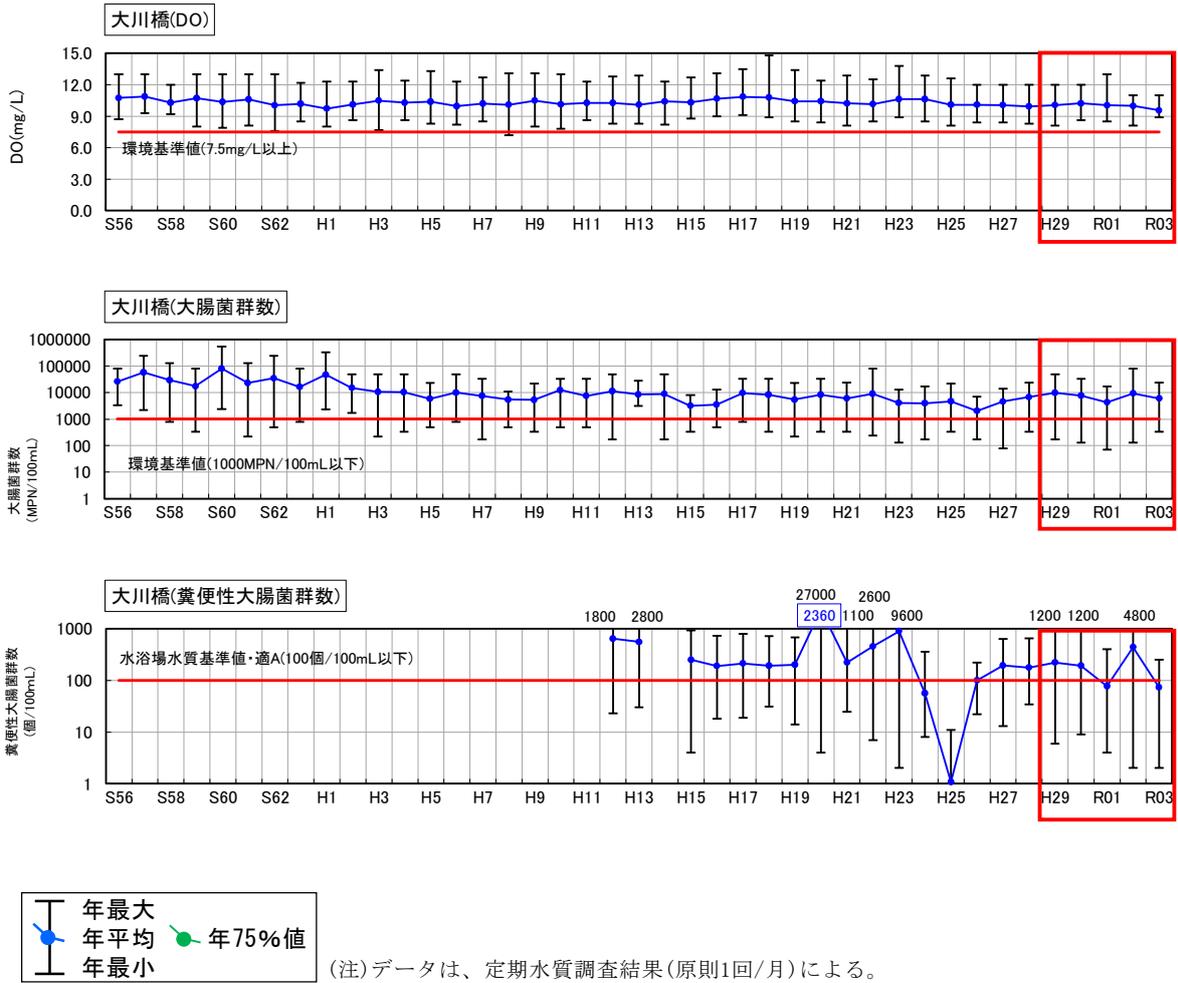


図 5. 3. 4-3 (2) 分水先河川(大川橋) 水質経年変化

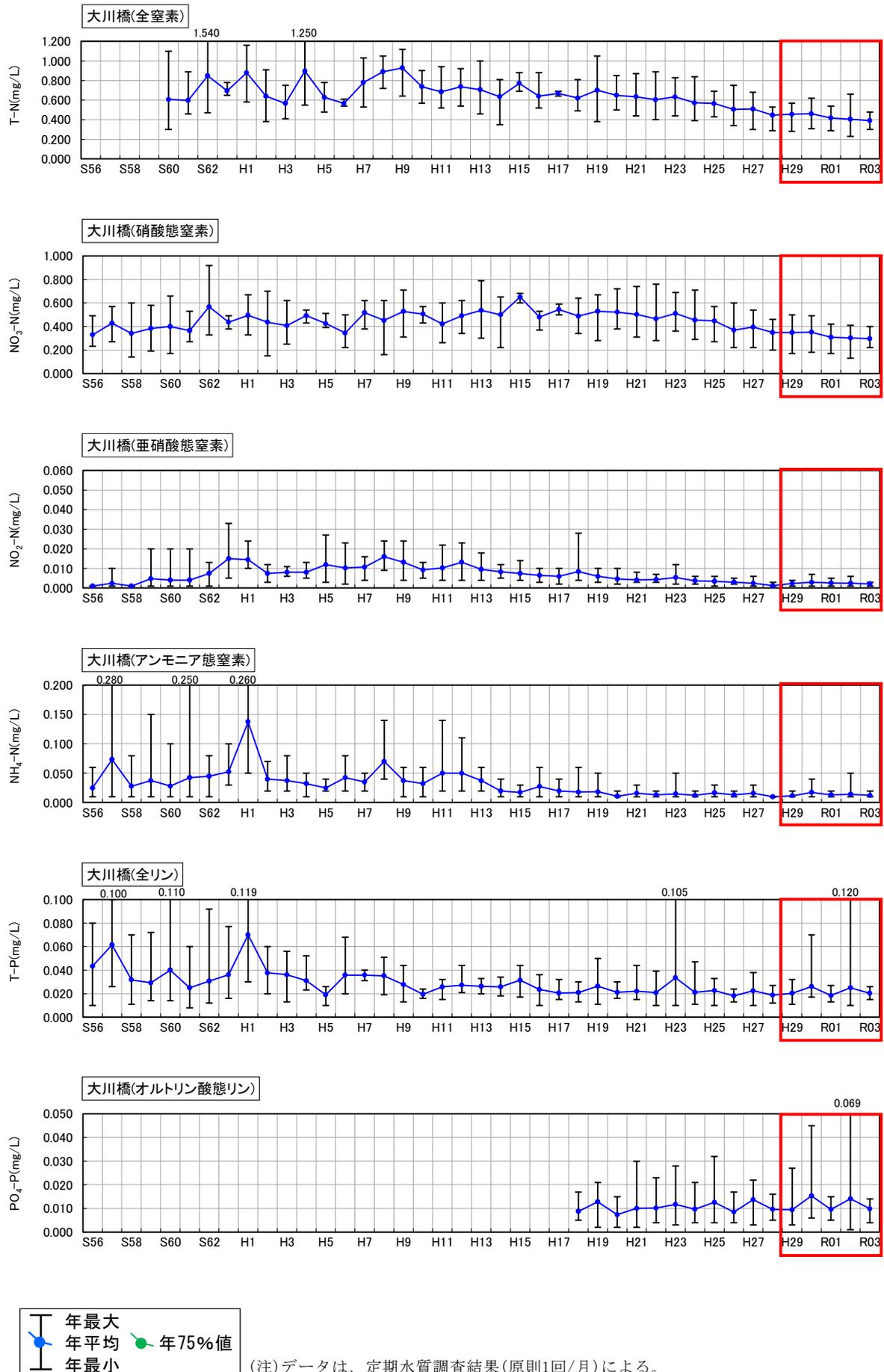


図 5. 3. 4-3 (3) 分水先河川(大川橋) 水質経年変化

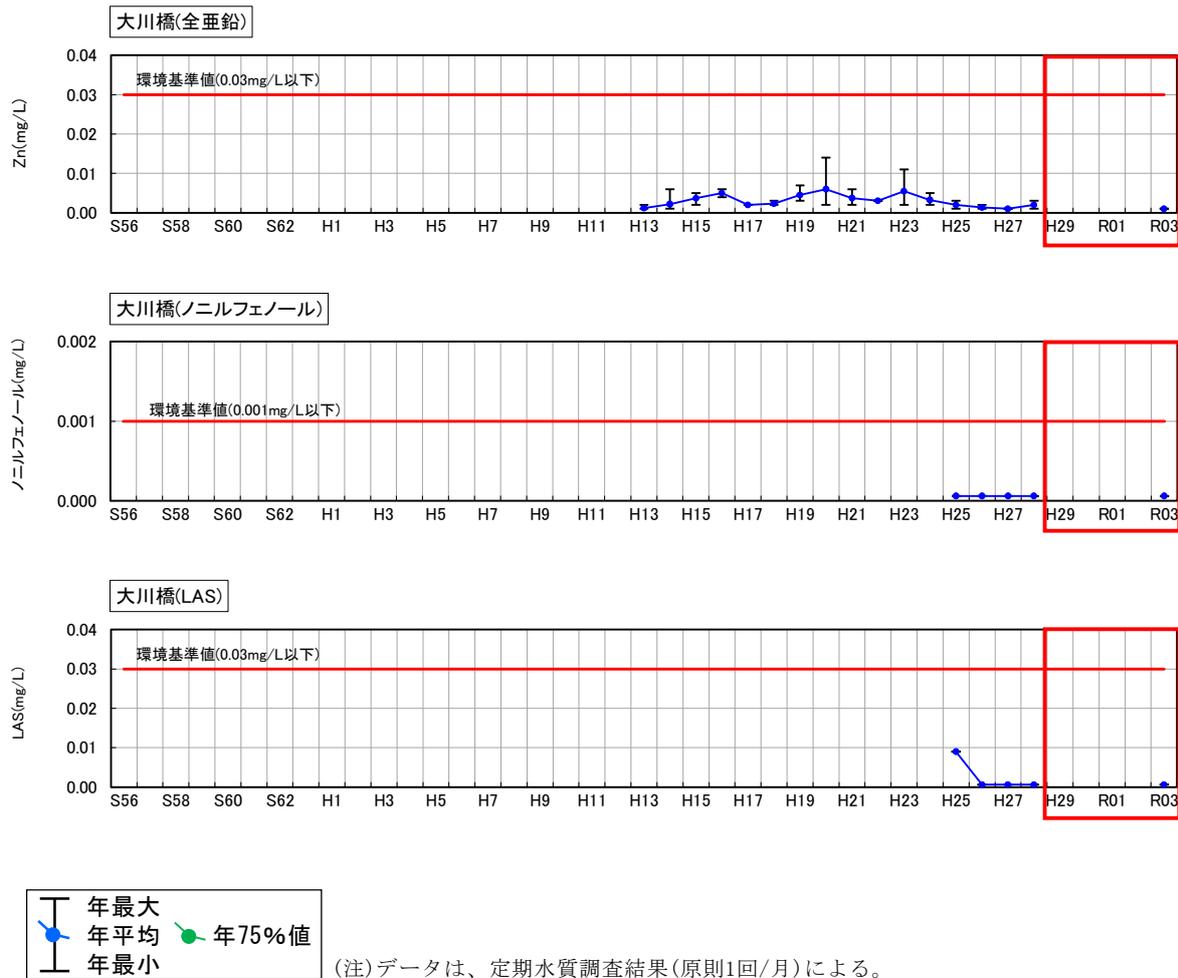
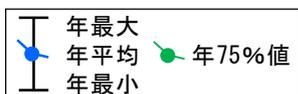
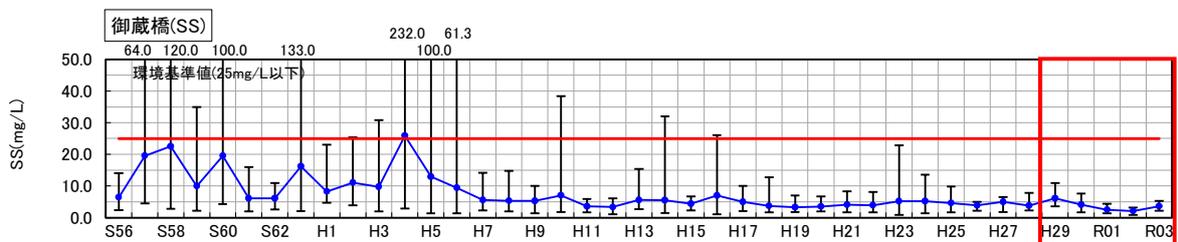
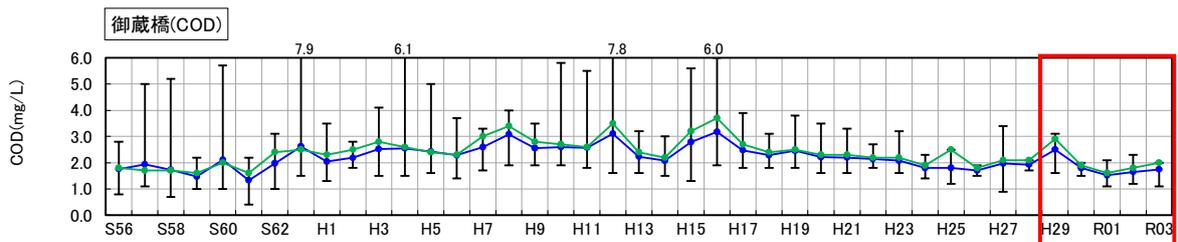
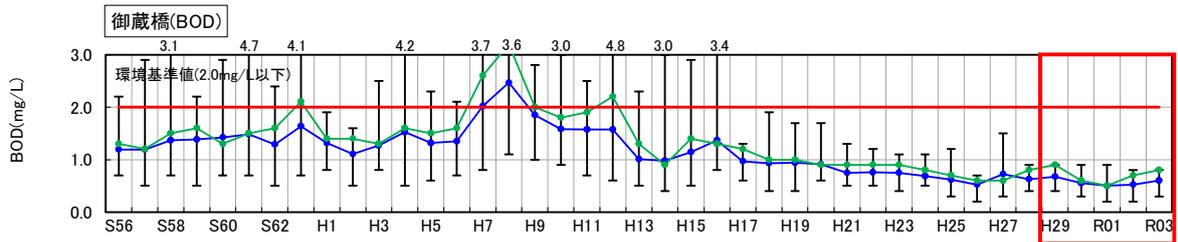
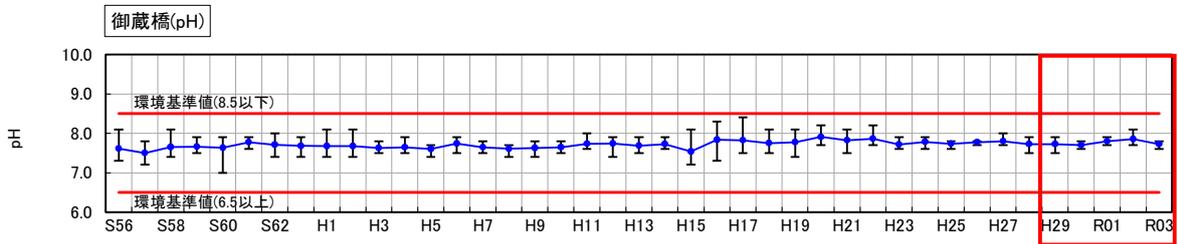
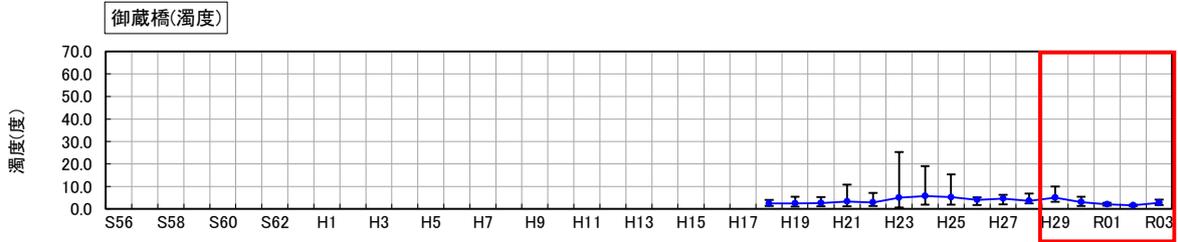
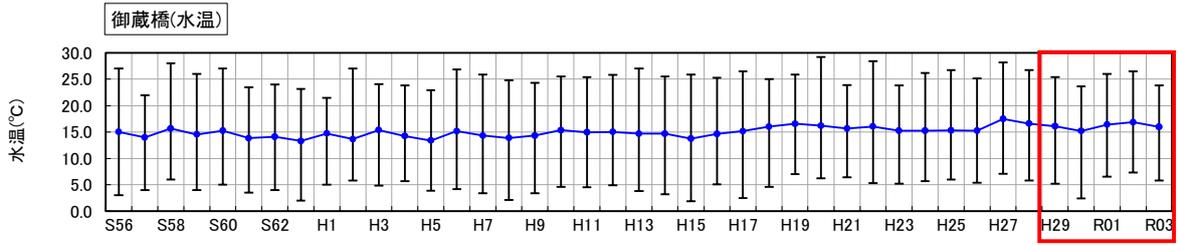


図 5.3.4-3(4) 分水先河川(大川橋) 水質経年変化



(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.4-4(1) 分水先河川(御蔵橋) 水質経年変化

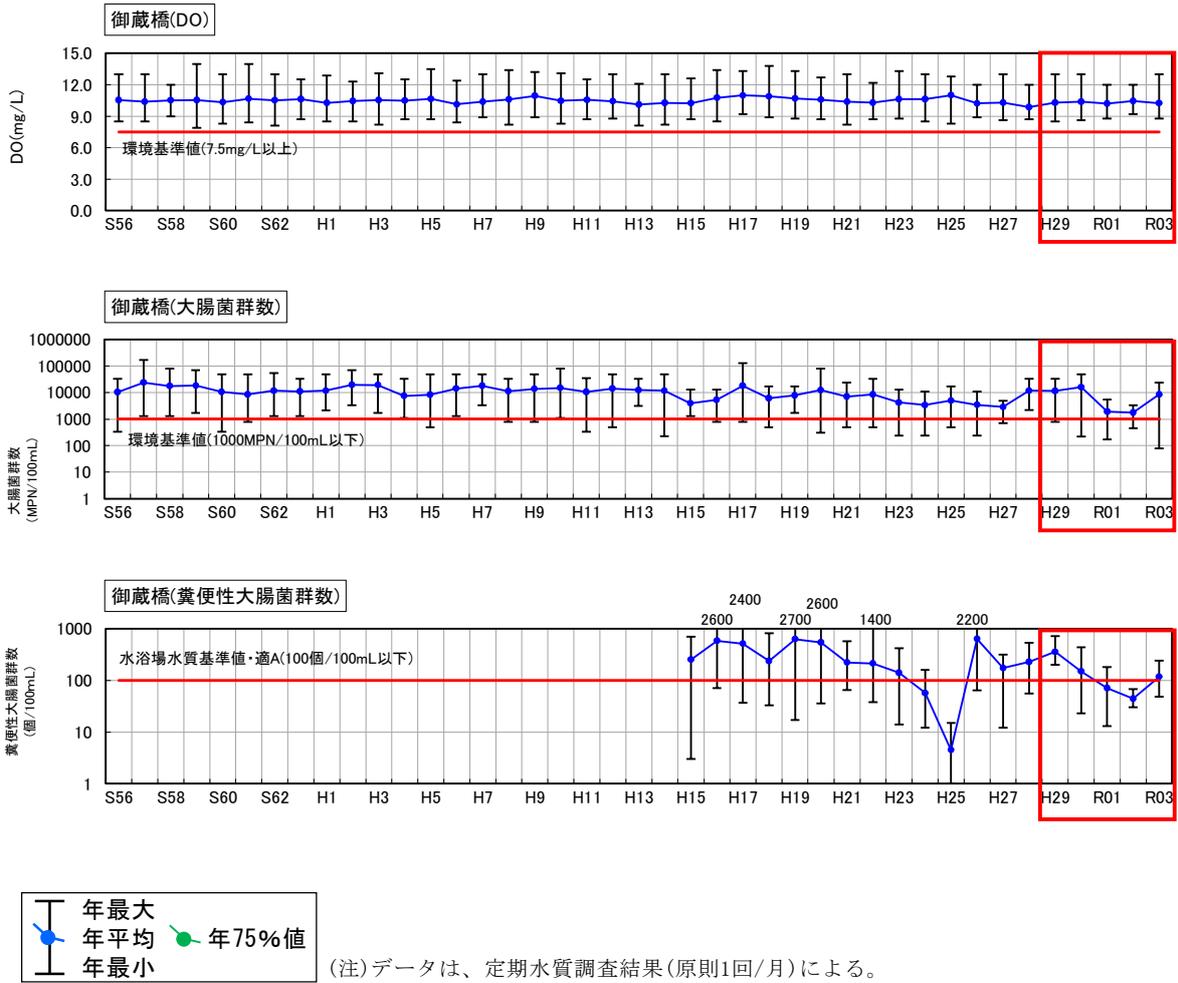
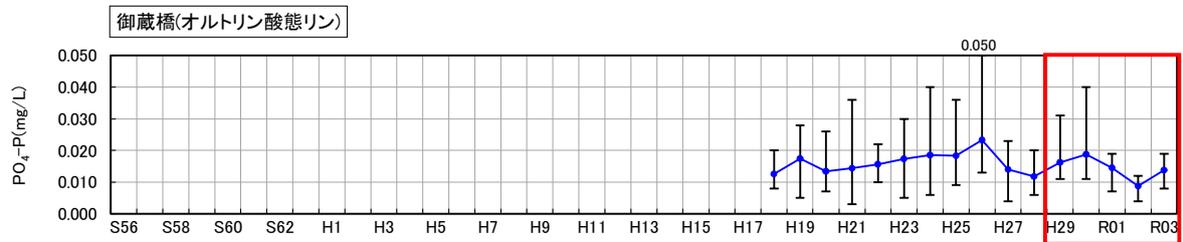
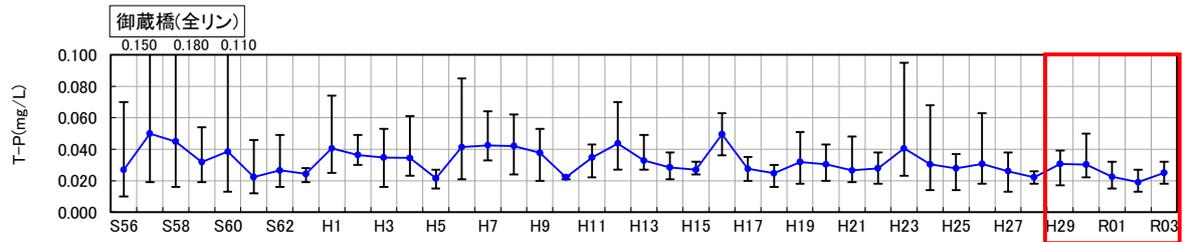
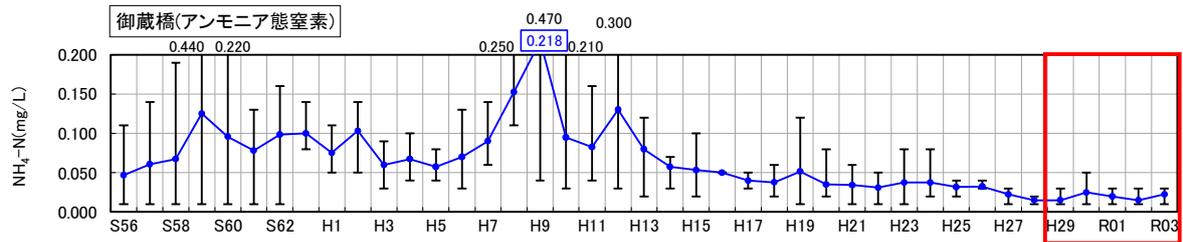
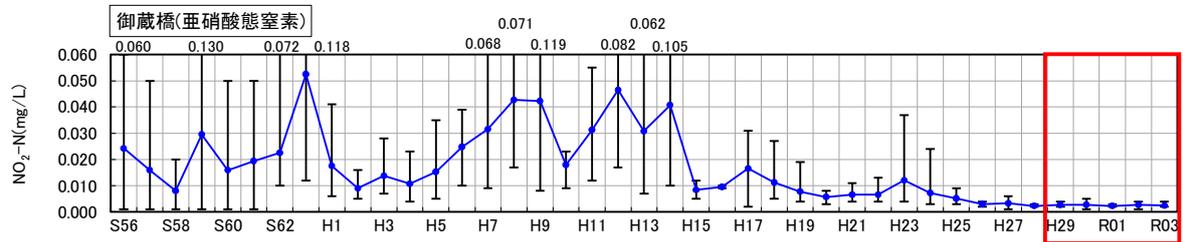
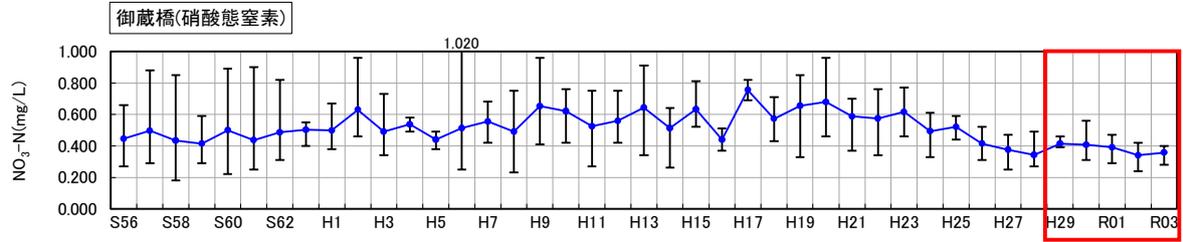
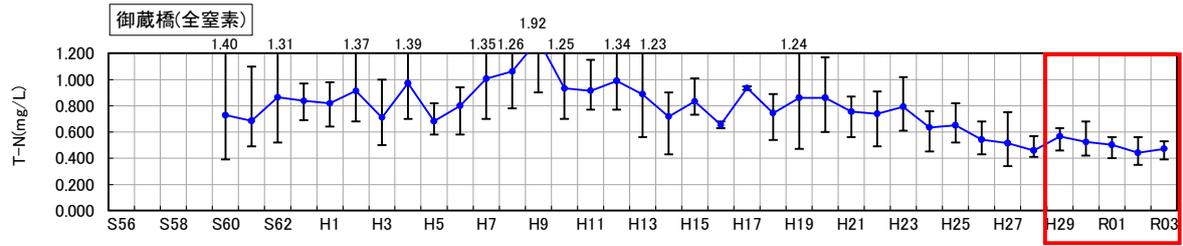


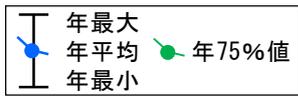
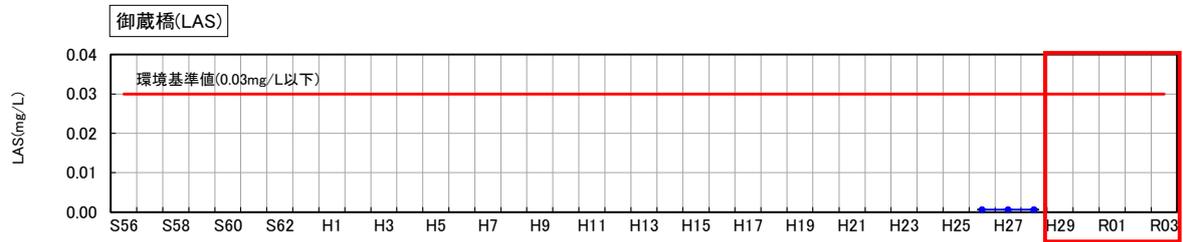
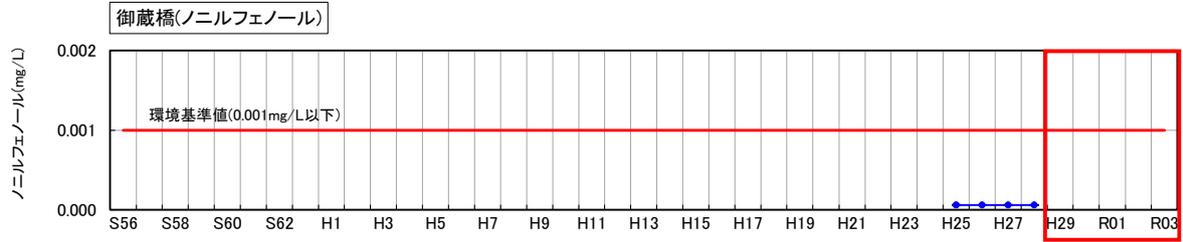
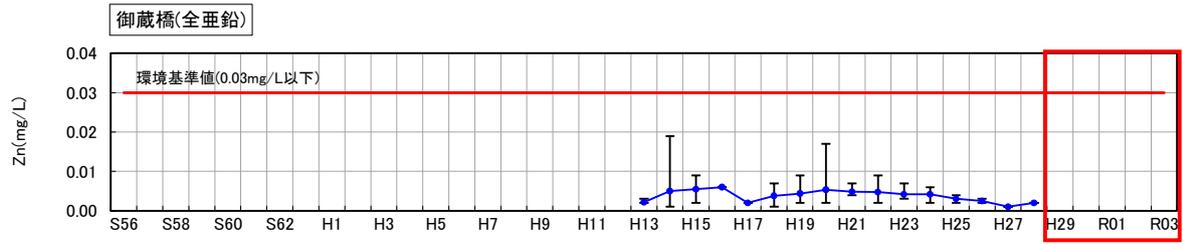
図 5. 3. 4-4 (2) 分水先河川(御蔵橋) 水質経年変化



年最大  
 年平均  
 年75%値  
 年最小

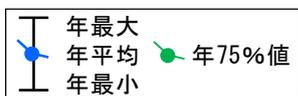
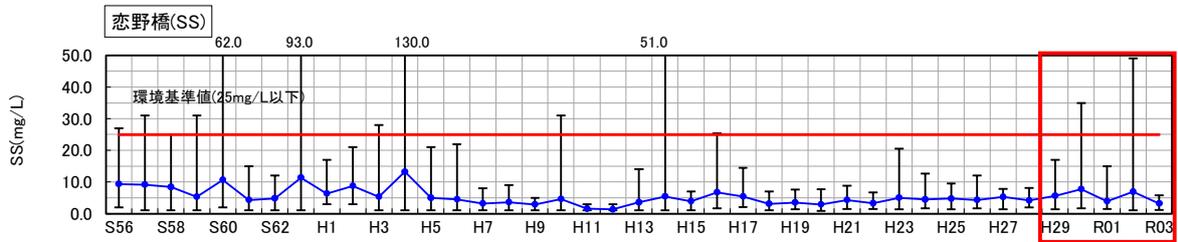
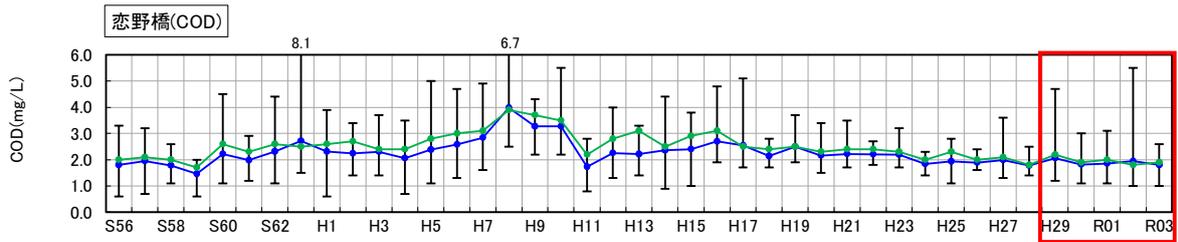
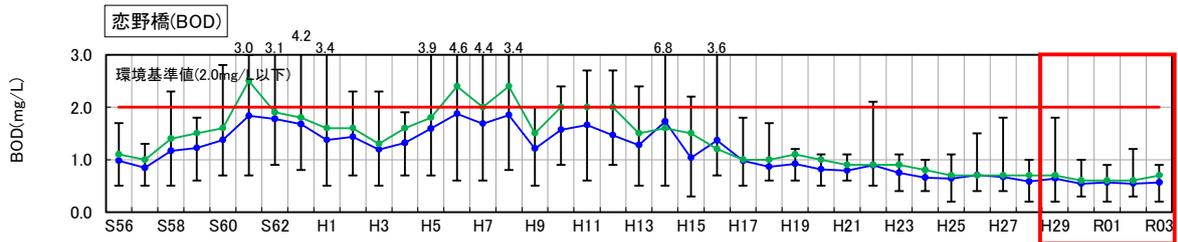
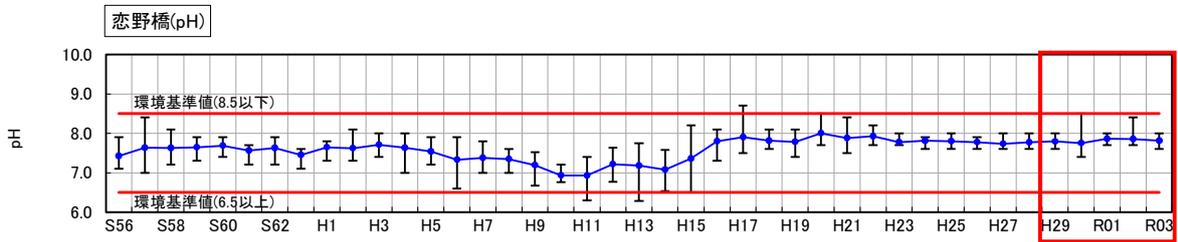
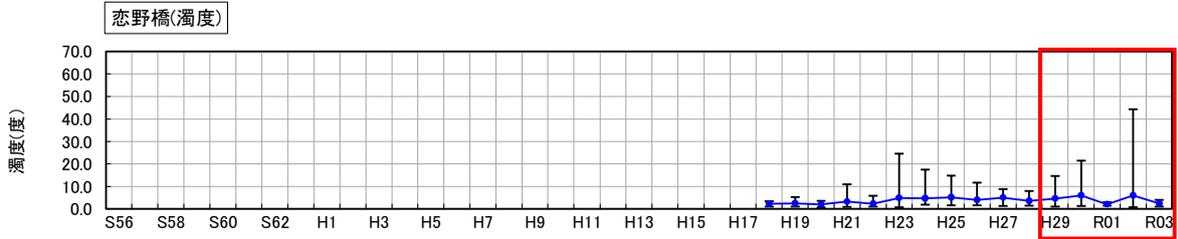
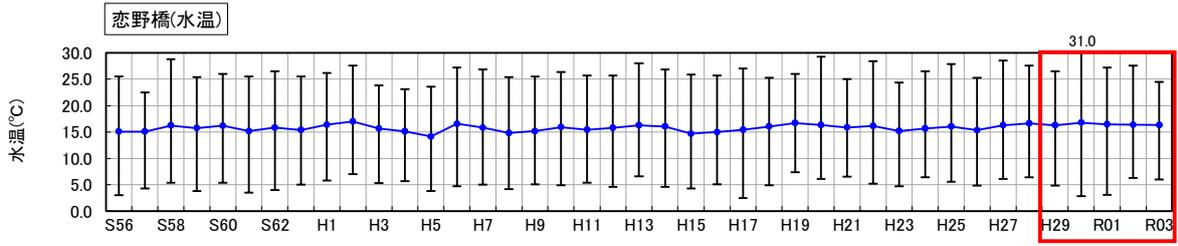
(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.4-4(3) 分水先河川(御蔵橋) 水質経年変化



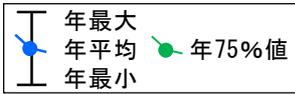
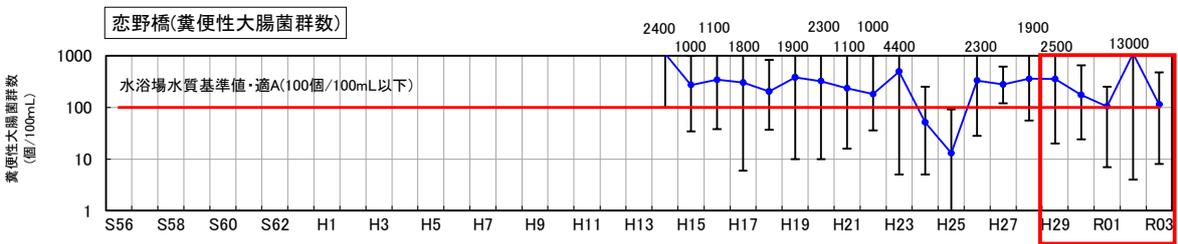
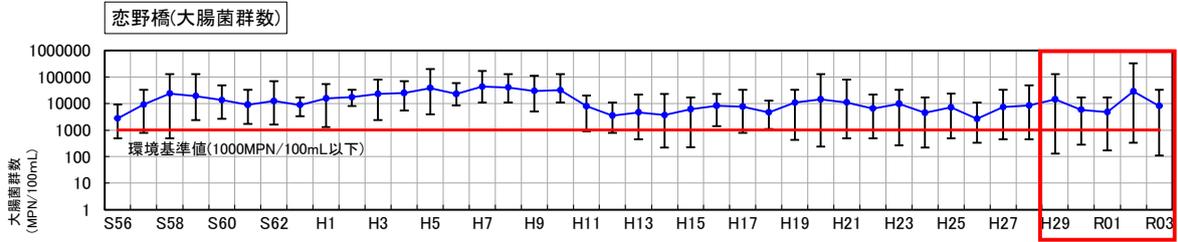
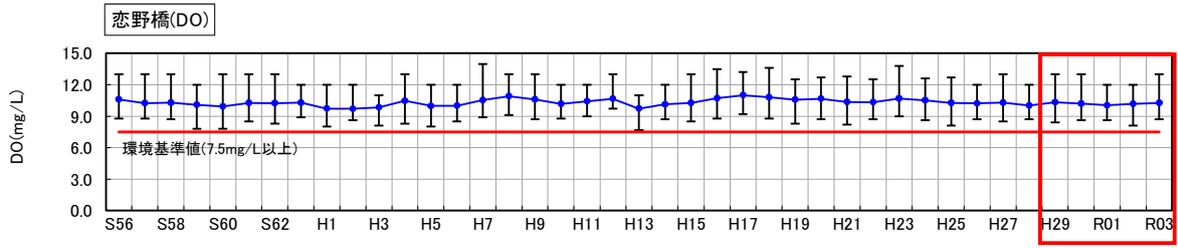
(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.4-4(4) 分水先河川(御蔵橋) 水質経年変化



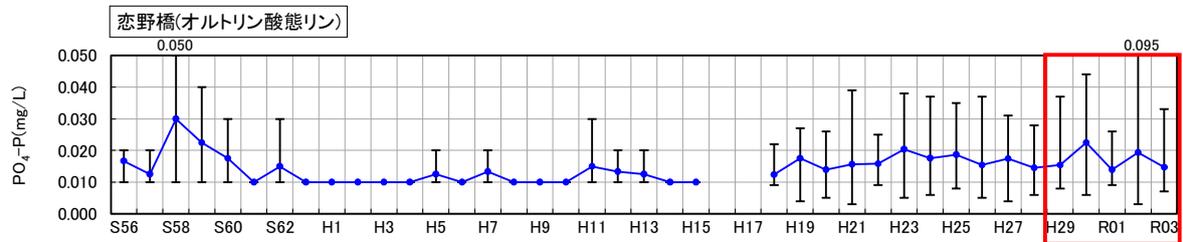
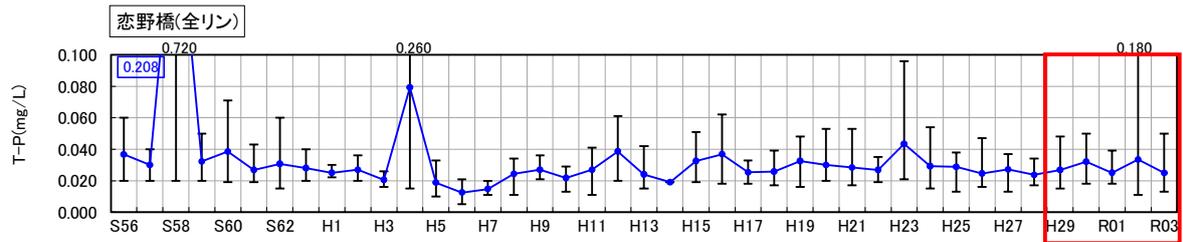
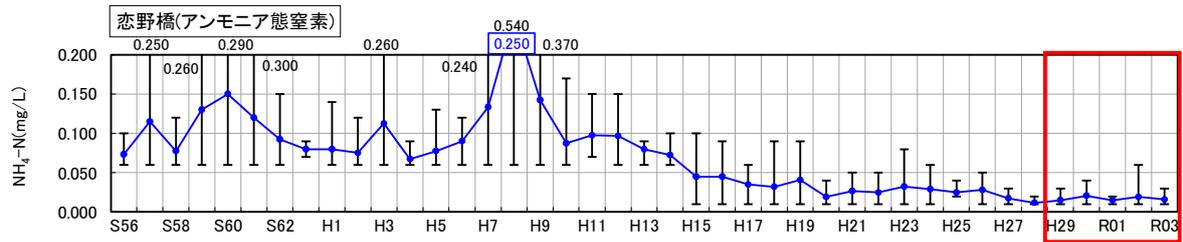
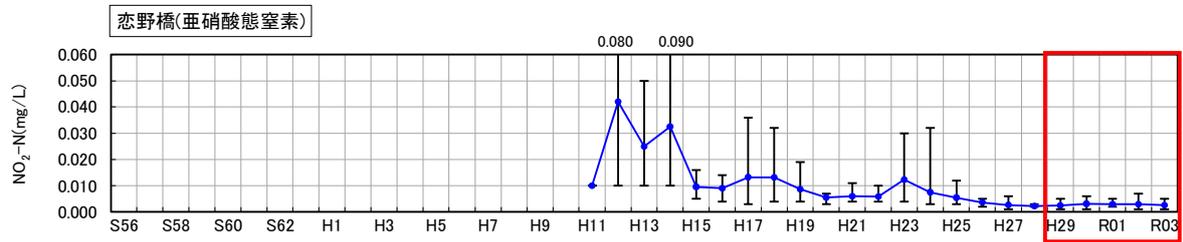
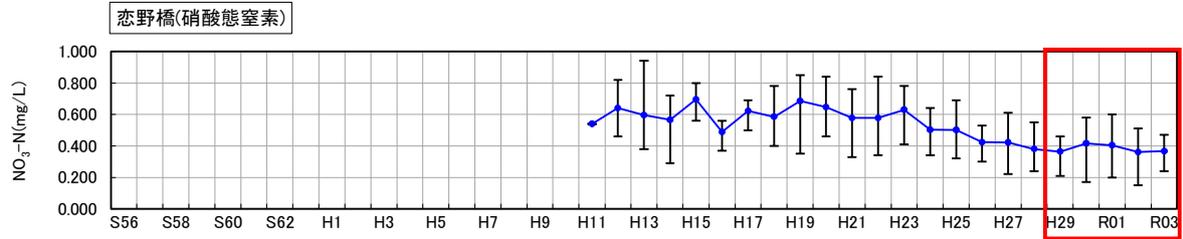
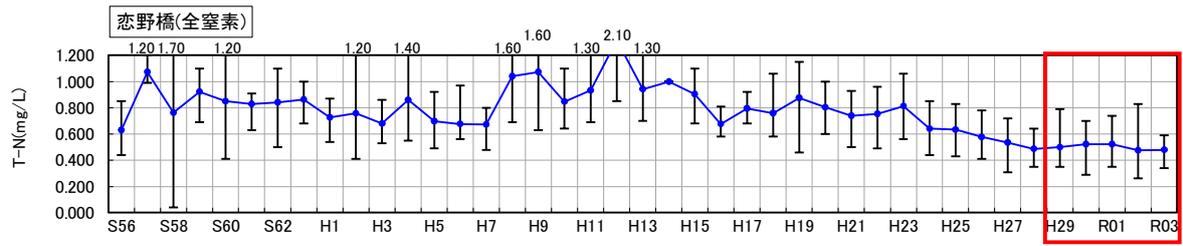
(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.4-5 (1) 分水先河川(恋野橋) 水質経年変化



(注)データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5. 3. 4-5 (2) 分水先河川(恋野橋) 水質経年変化



年最大  
 年平均 ● 年75%値  
 年最小

(注) データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

図 5.3.4-5(3) 分水先河川(恋野橋) 水質経年変化

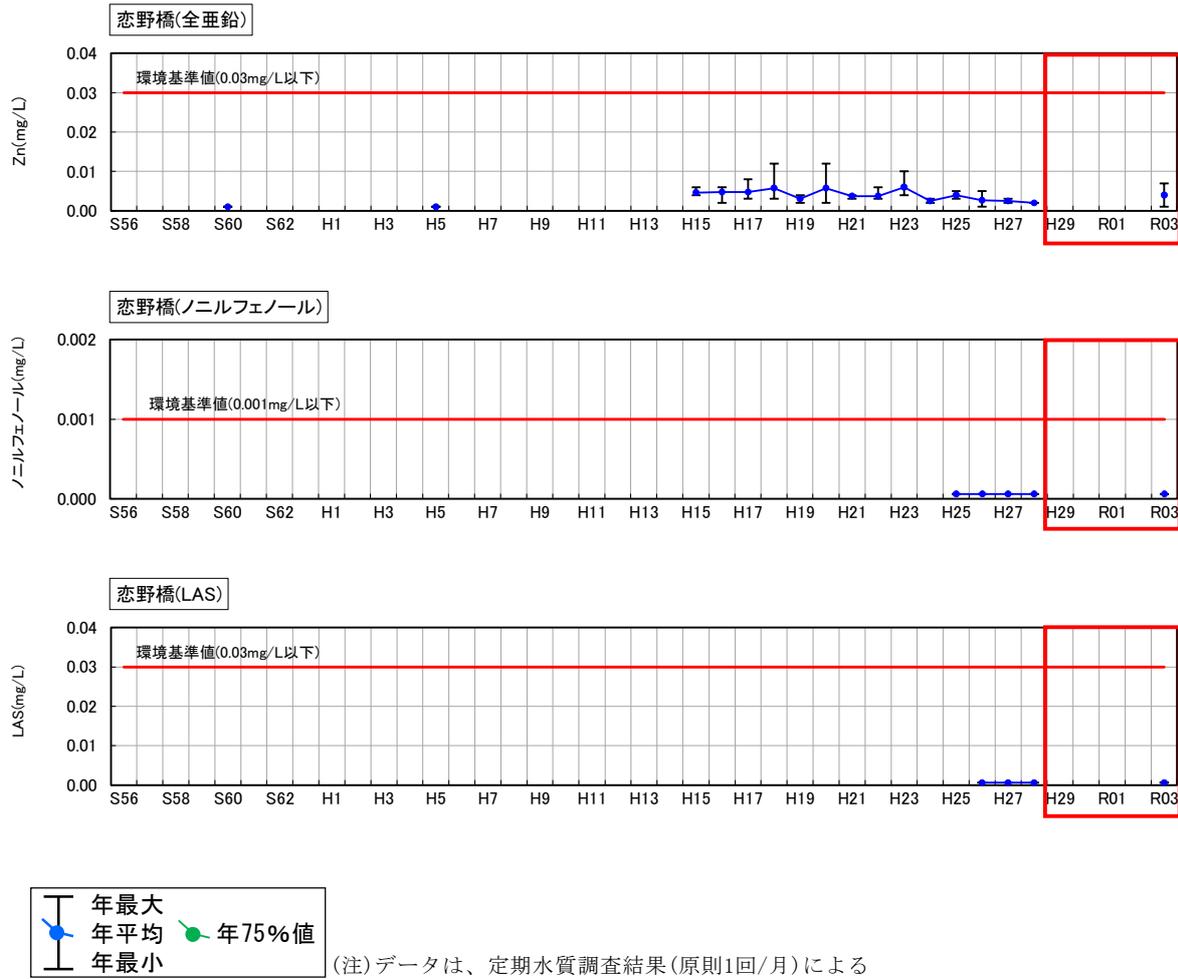


図 5.3.4-5(4) 分水先河川(恋野橋) 水質経年変化

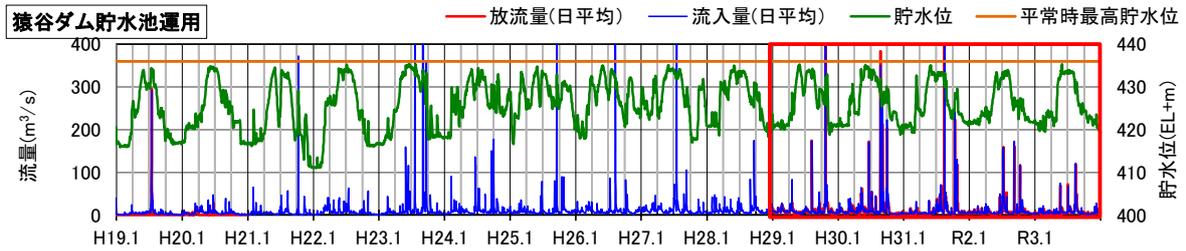
表 5.3.4-4 分水先河川の主な水質の状況(経年変化)

水質項目	流入・下流河川の水質状況(経年変化)
水温 (一)	年平均水温は、至近5ヵ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。
濁度 (一)	年平均濁度は、至近5ヵ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。出水後に高くなる年もあるが、年平均値では3~5度程度である。
pH (6.5~8.5)	年平均pHは、至近5ヵ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。至近5ヵ年では、いずれの地点も環境基準値(6.5~8.5)の範囲内である。
BOD年75%値 (2mg/L以下)	BOD年75%値は、至近5ヵ年と過去を比較して丹生川流末以外の地点では低い値を示している。至近5ヵ年では、いずれの地点もBOD年75%値が環境基準値(2mg/L)以下である。
COD年75%値 (一)	COD年75%値は、至近5ヵ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。
SS (25mg/L以下)	年平均SSは、至近5ヵ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。年平均値はいずれの地点も環境基準値(25mg/L)以下であるが、最大値が環境基準値以上となることがある。
DO (7.5mg/L以上)	年平均DOは、至近5ヵ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。至近5ヵ年では、いずれの地点も環境基準値(7.5mg/L)以上である。
大腸菌群数 (1,000MPN /100mL)	年平均大腸菌群数は、至近5ヵ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。至近5ヵ年では、年平均値が概ね環境基準値以上で推移している。
全窒素(T-N) (一)	年平均全窒素は、至近5ヵ年と過去を比較すると、いずれの地点とも低下傾向にある。至近5ヵ年では、西吉野第一発電所(0.2~0.4mg/L)は他の地点(0.3~0.6mg/L)より低い値で推移している。
全リン(T-P) (一)	年平均全リンは、至近5ヵ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。西吉野第一発電所の平成24年~令和元年の平均値がそれ以前より高い傾向がみられる。
クロロフィルa (一)	クロロフィルaは、平成19年以降実施していないため、近年の動向は不明である。西吉野第一発電所では、平均1~8 $\mu$ g/Lであるが、年により変動幅が大きい場合があり、平成8年には最大値が15.8 $\mu$ g/Lであった。

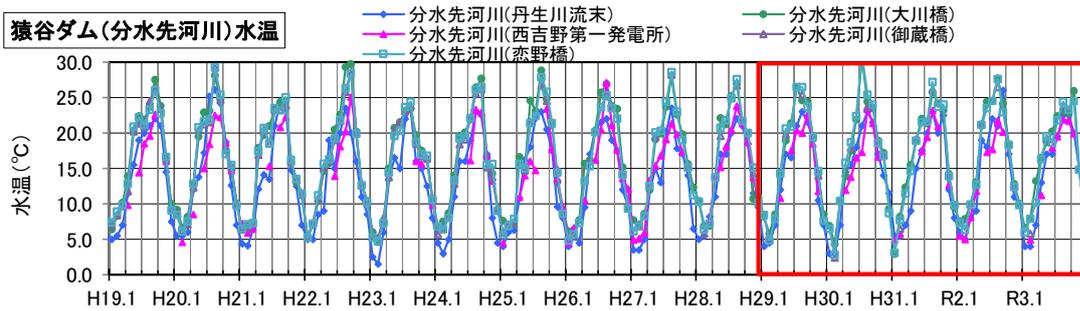
注) 水質項目欄の( )内の数値は環境基準値(河川A類型)を示す。

## (2) 経月変化

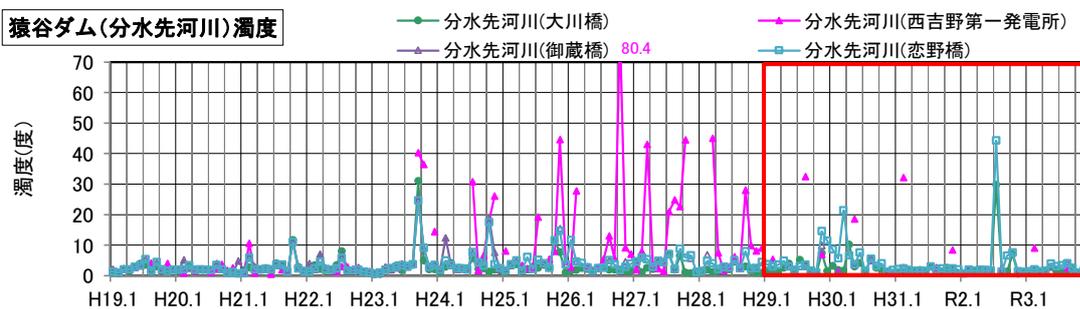
各地点における15ヵ年(平成19~令和3年)の水質経月変化を図 5.3.4-6に示す。  
水質状況のまとめを表 5.3.4-5に示す。



### ◆水温



### ◆濁度



### ◆pH

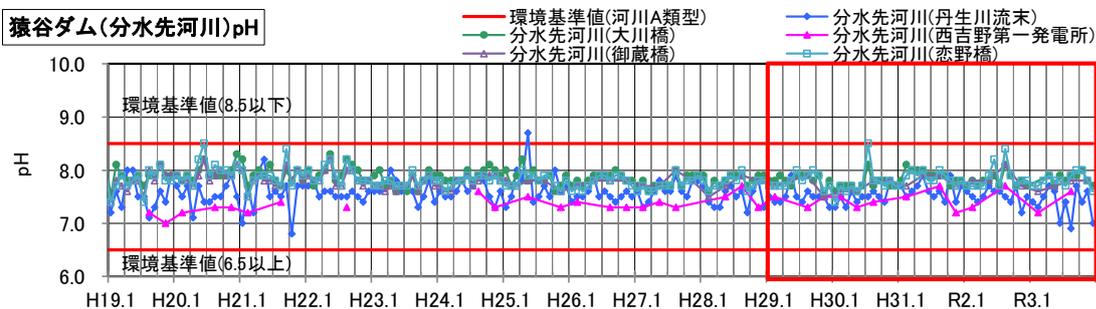
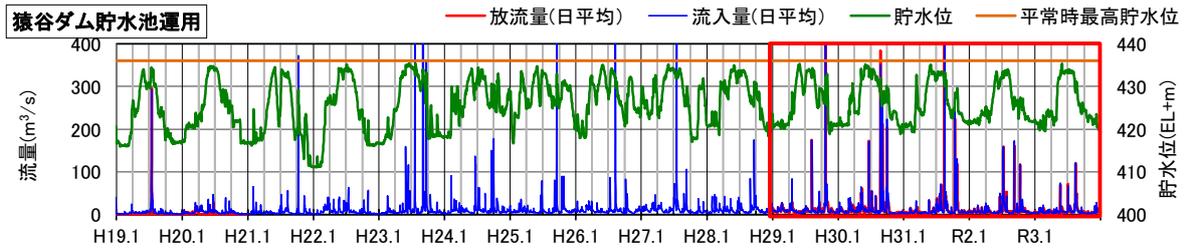
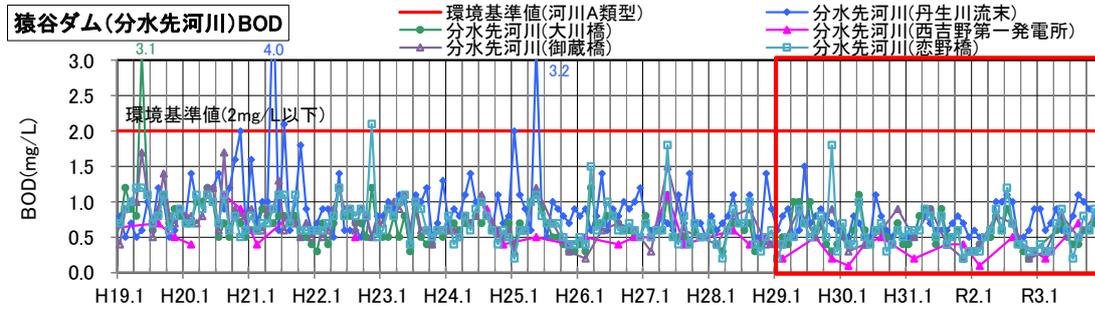


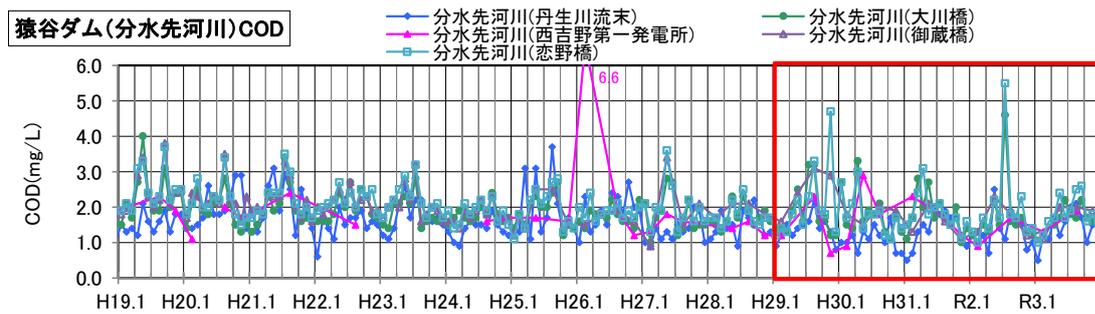
図 5.3.4-6 (1) 分水先河川の水質経月変化(平成19~令和3年)



◆ BOD



◆ COD



◆ SS

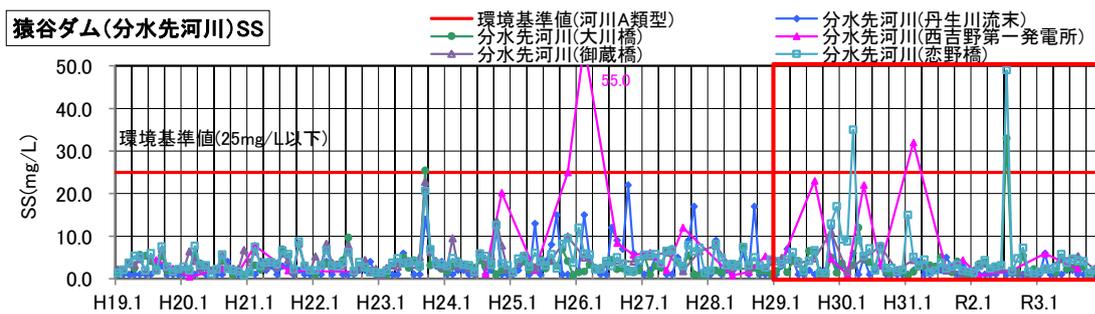
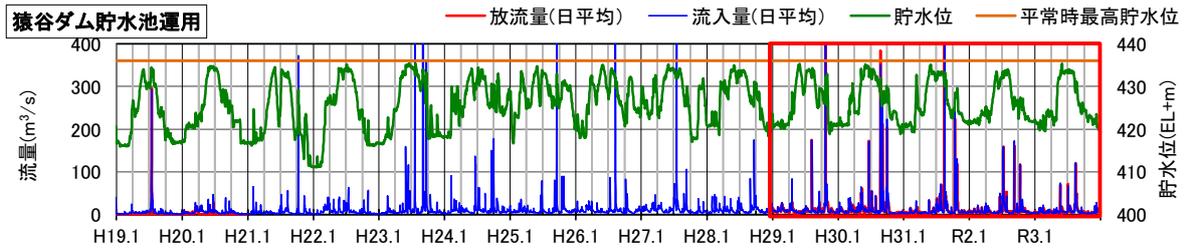
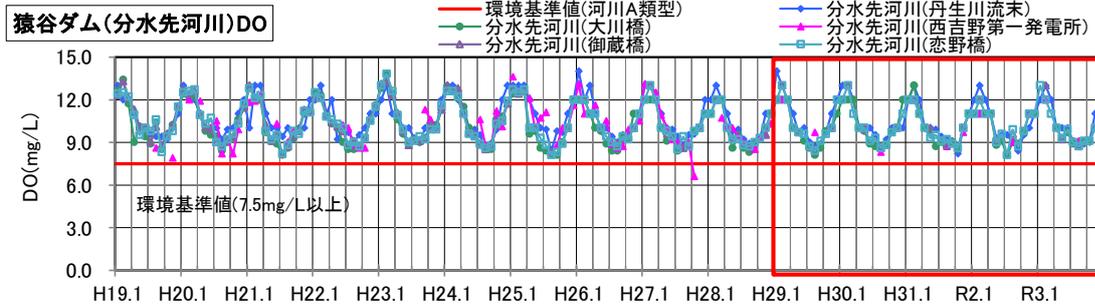


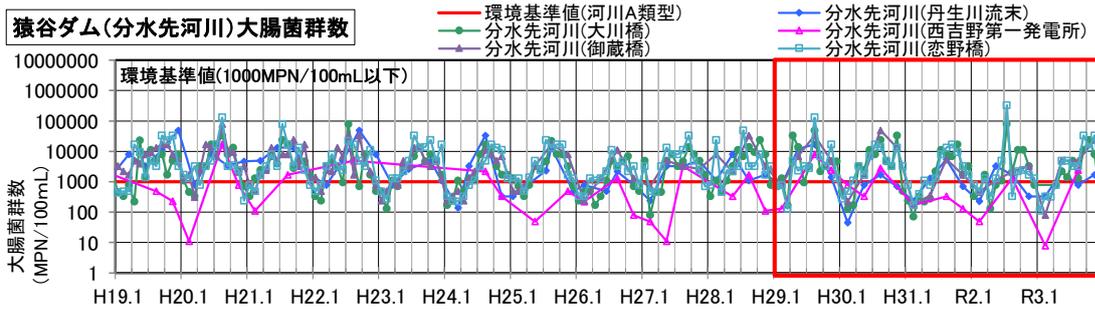
図 5.3.4-6(2) 分水先河川の水質経月変化(平成19~令和3年)



◆DO



◆大腸菌群数



◆糞便性大腸菌群数

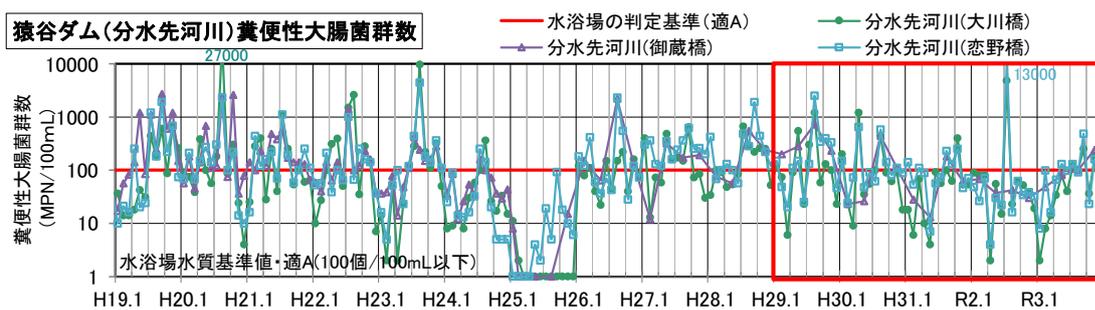
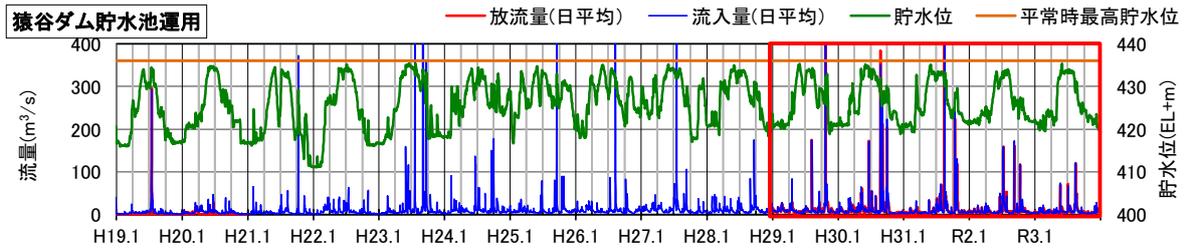
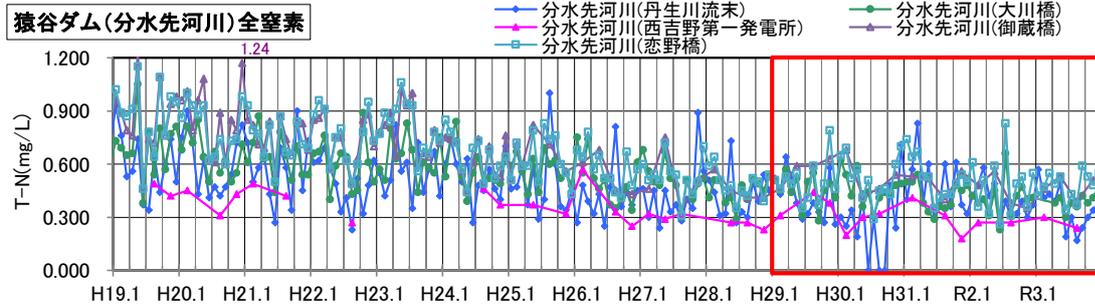


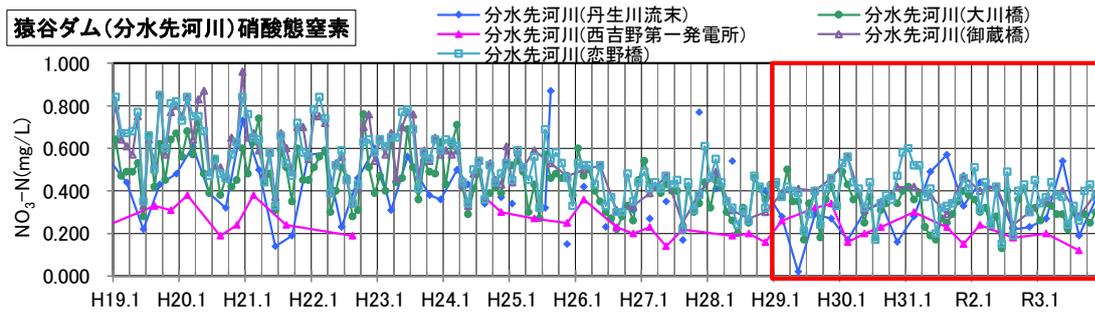
図 5.3.4-6(3) 分水先河川の水質経月変化(平成19~令和3年)



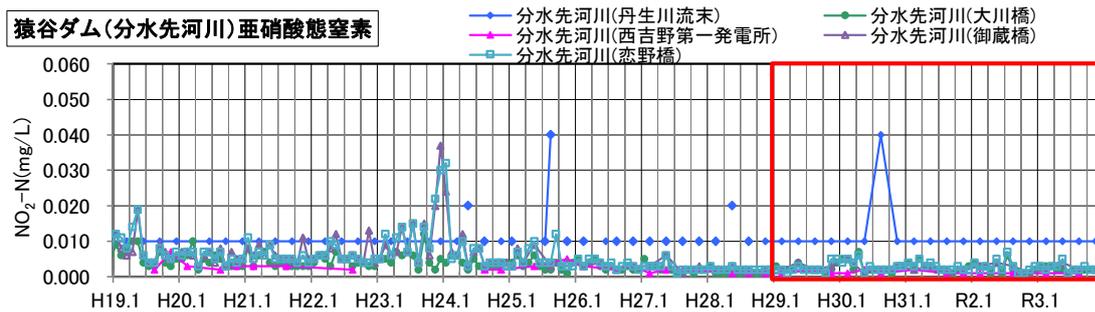
◆全窒素 (T-N)



◆硝酸態窒素 (NO<sub>3</sub>-N)

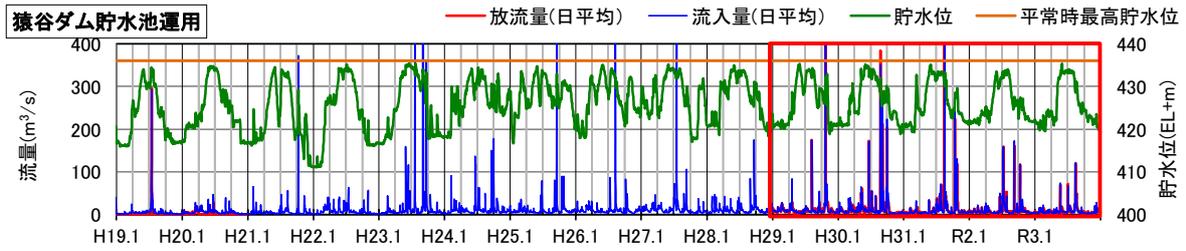


◆亜硝酸態窒素 (NO<sub>2</sub>-N)

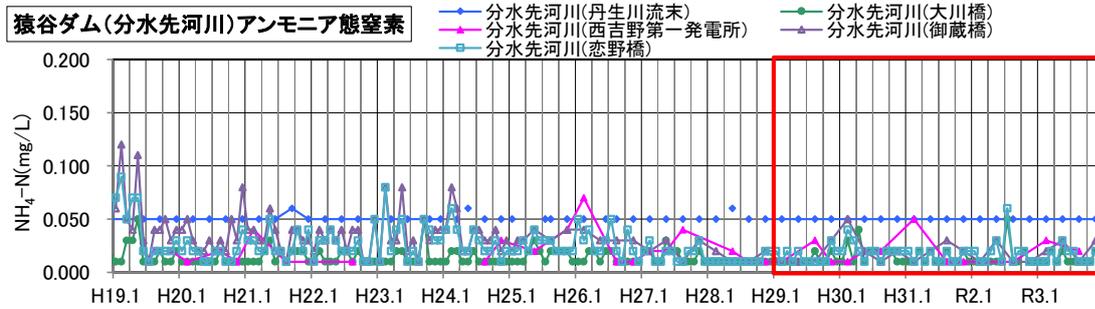


注) 丹生川流末の定量下限値は「0.01mg/L」

図 5.3.4-6(4) 分水先河川の水質経月変化(平成19~令和3年)

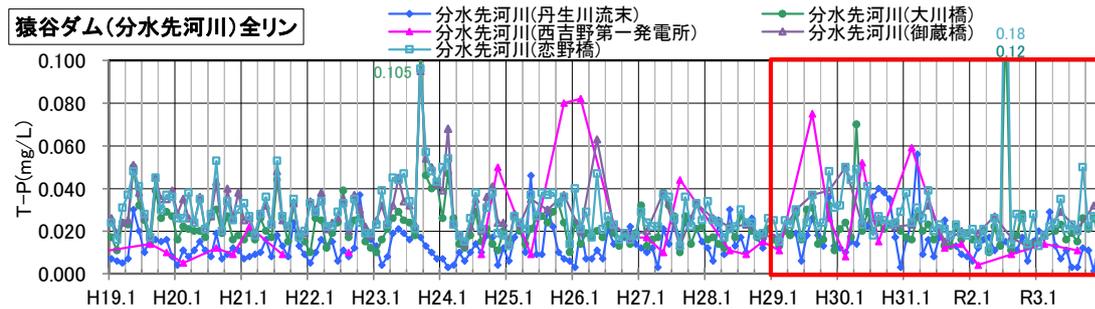


◆アンモニア態窒素 (NH<sub>4</sub>-N)



注)丹生川流末の定量下限値は「0.05mg/L」

◆全リン (T-P)



◆オルトリン酸態リン (PO<sub>4</sub>-P)

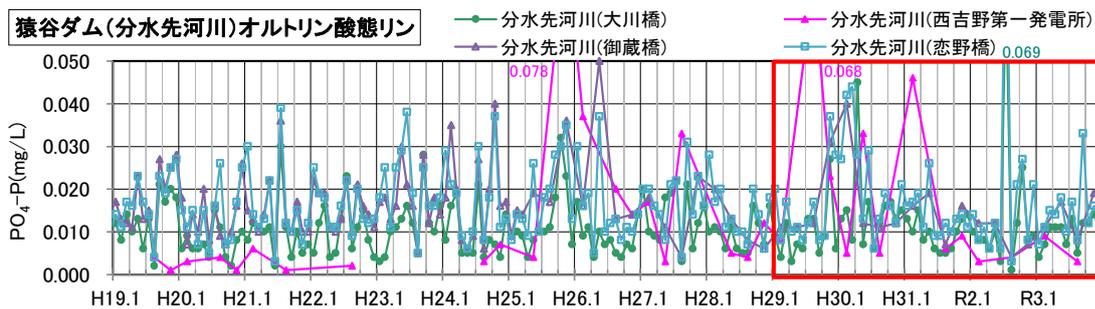
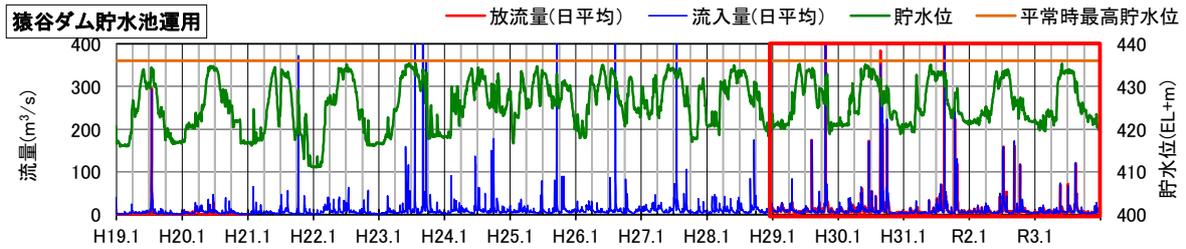
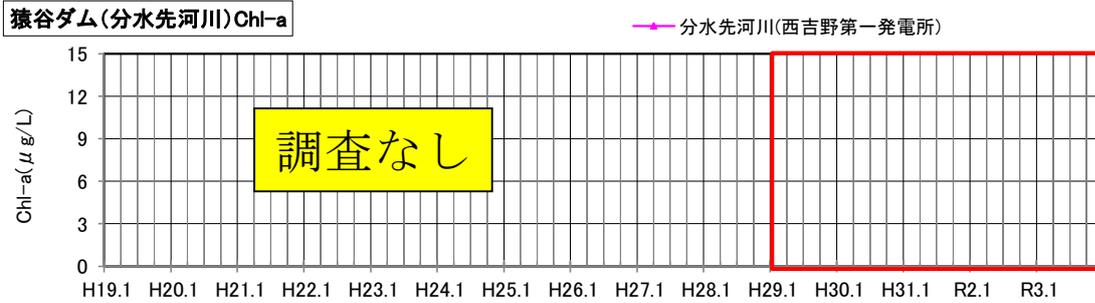


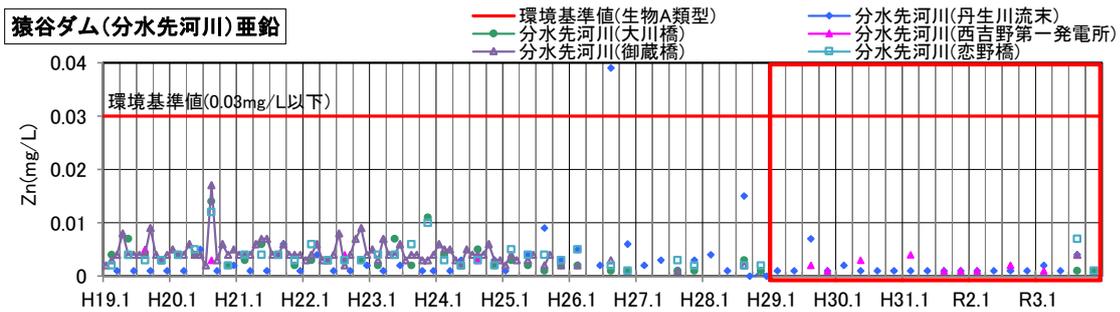
図 5.3.4-6(5) 分水先河川の水質経月変化(平成19~令和3年)



◆クロロフィルa(chl-a)



◆全亜鉛



◆ノニルフェノール

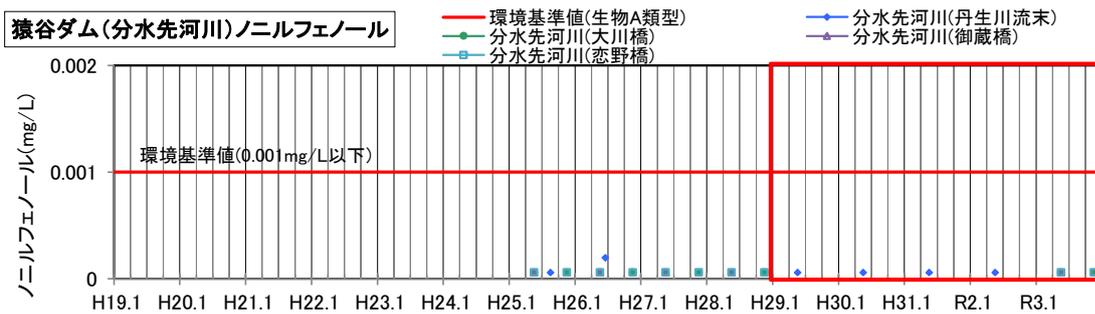
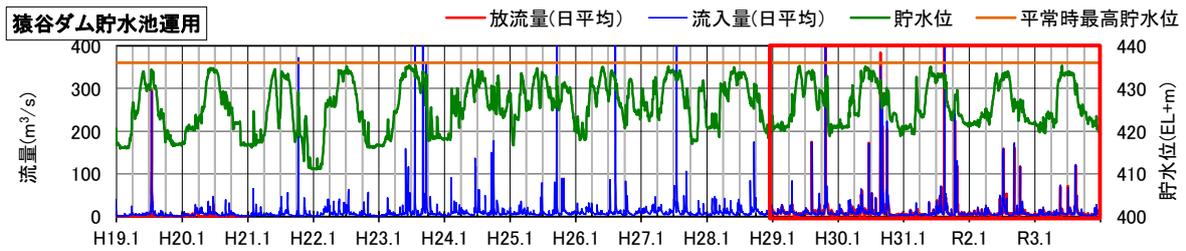


図 5.3.4-6(6) 分水先河川の水質経月変化(平成19~令和3年)



◆LAS

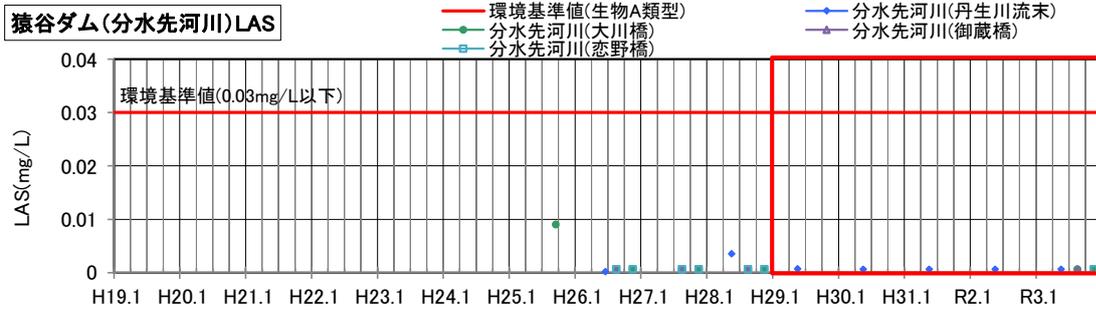


図 5.3.4-6(7) 流入・下流河川の水質経月変化(平成19～令和3年)

表 5.3.4-5 分水先河川の主な水質の状況(経月変化)

水質項目	流入・下流河川の水質状況(経月変化)
水温 (一)	季節変化として、春季から秋季に上昇し秋季から冬季に下降する。夏季は西吉野第一発電所、丹生川流末の水温が紀の川本川地点(大川橋、御蔵橋、恋野橋)より低い傾向にある。 至近5カ年は、過年度と同程度で推移している。
濁度 (一)	西吉野第一発電所を除くと概ね10度以下で推移している。平成24年から令和元年にかけて、西吉野第一発電所は経月変動が大きくなっている。平成23年以降、大規模な洪水が多いことが原因と考えられる。
pH (6.5~8.5)	丹生川流末及び恋野橋で調査月により8.5以上を示すが、概ね環境基準値(6.5~8.5)の範囲内である。 至近5カ年は、過年度と同程度で推移している。
BOD (2mg/L以下)	平成25年以前には環境基準値以上となることがあったが、至近5カ年では、環境基準値(2mg/L)以下で、過年度と同程度で推移している。
COD (一)	平成26年に西吉野第一発電所で高く、SSが高いことと一致していた。 至近5カ年は、過年度と同程度で推移している。
SS (25mg/L以下)	概ね環境基準値(25mg/L)以下で推移している。 至近5カ年は、環境基準値(25mg/L)以上となることもあったが、過年度と同程度で推移している。
DO (7.5mg/L以上)	季節的变化として、冬季に高く夏季に低い傾向にある。 西吉野第一発電所で平成27年に環境基準値(7.5mg/L)以下となったことがあるが、これを除き環境基準値(7.5mg/L)以上の値で推移している。 至近5カ年は、過年度と同程度で推移している。
大腸菌群数 (1,000MPN/100mL)	各地点とも、夏季から秋季に高くなる傾向がみられる。 冬季に環境基準値(1,000MPN/100mL)以下となる場合が多いが、夏季から秋季はほぼ環境基準値(1,000MPN/100mL)以上となっている。 至近5カ年は、過年度と同程度で推移している。
全窒素(T-N) (一)	月による変動が大きいが西吉野第一発電所以外の地点では、長期的に見て減少傾向がみられる。同一月の値を比べると、丹生川流末及び西吉野第一発電所は他の地点より低い場合が多い。 至近5カ年は、過年度と同程度で推移している。
全リン(T-P) (一)	西吉野第一発電所、御蔵橋及び恋野橋では、月による変動が他の地点より大きい。 至近5カ年は、過年度と同程度で推移している。

注) 水質項目欄の( )内の数値は環境基準値(河川A類型)を示す。

### 5.3.5 貯水池内水質の鉛直分布の変化

平成24年～令和3年におけるダム湖中央の鉛直分布を図 5.3.5-1に、その概要を表5.3.5-1に示す。また、平成30年～令和3年におけるダムサイトの鉛直分布を図 5.3.5-2に、その概要を表5.3.5-2に示す。

なお、調査日の貯水位により、測定範囲が異なっている。

表5.3.5-1 ダム湖中央の水温、濁度、D0鉛直分布の概要（平成29～令和3年）

項目	ダム湖中央
水温	夏季に水温躍層が形成され、冬季に全層均一であった。
D0	秋口（9月～10月）に若干D0濃度が下がる傾向があるが、全体的に表層から下層までD0の変化は無く、富栄養化や底層の嫌気化の兆候は見られなかった。
濁度	平成29年8月の台風による大きな出水では、濁度が高くなったが、至近5カ年では、濁度が高い値を示す月が少なくなっている。

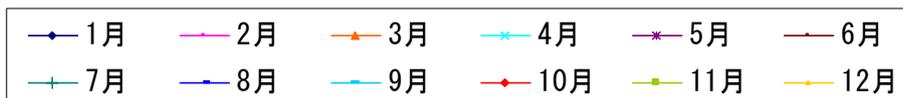
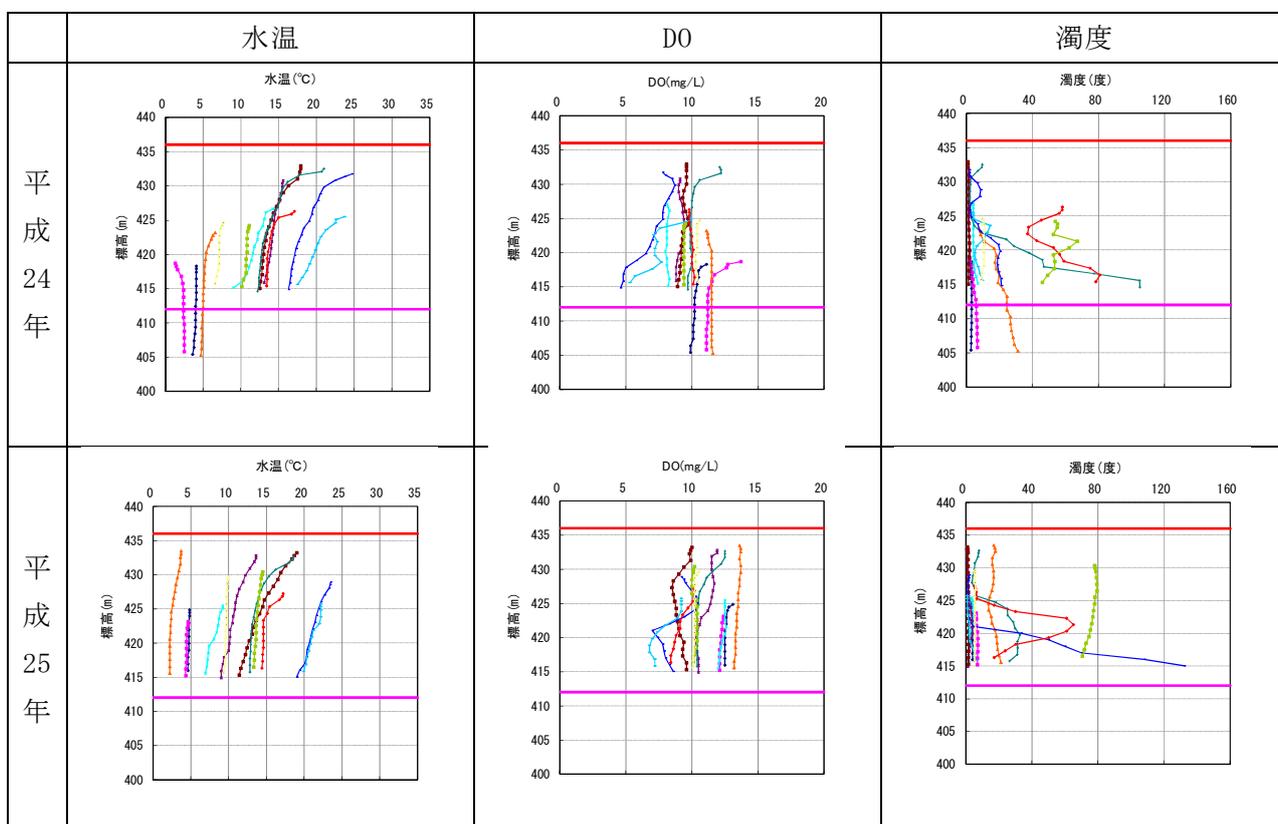
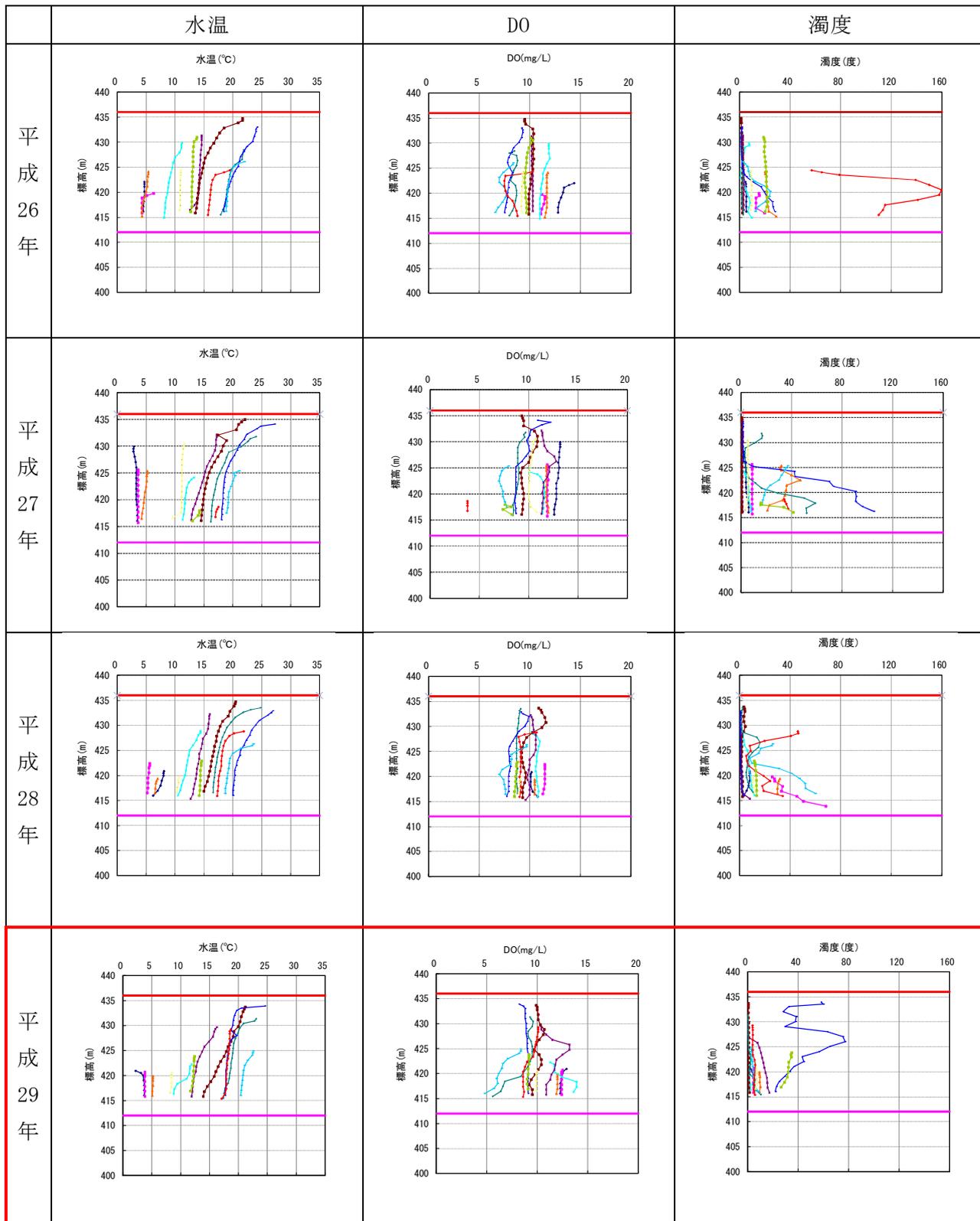


図 5.3.5-1(1) ダム湖中央地点 水温・D0・濁度の水質鉛直分布



— 平常時最高貯水位  
 — 最低水位

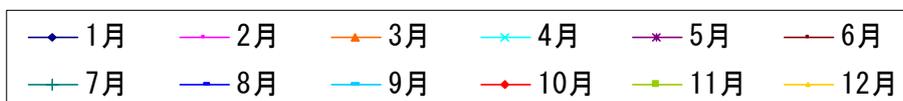
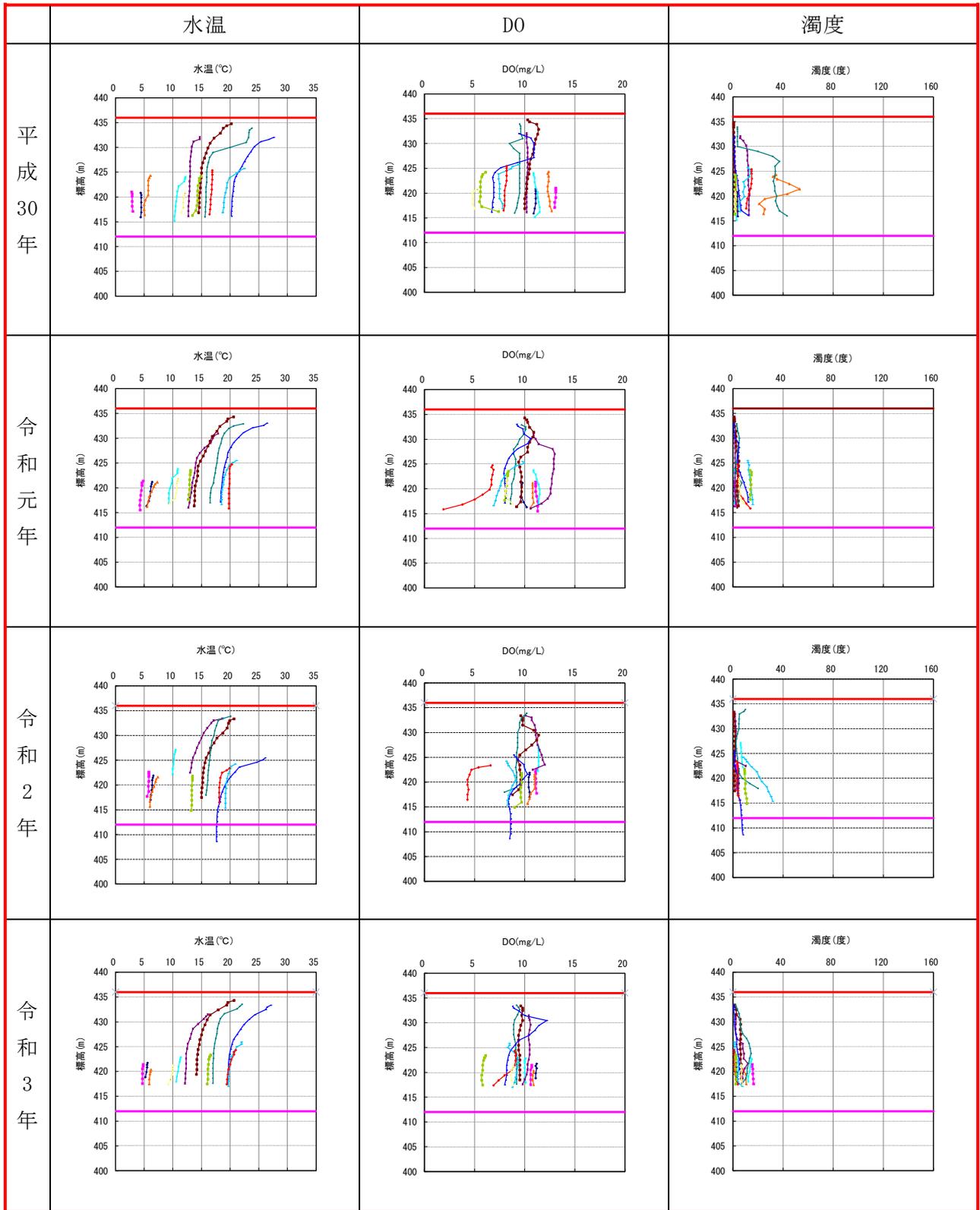


図 5.3.5-1(2) ダム湖中央地点 水温・DO・濁度の水質鉛直分布



— 平常時最高貯水位  
 — 最低水位

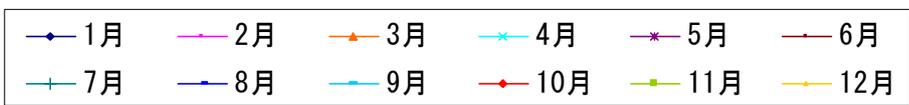


図 5.3.5-1(3) ダム湖中央地点 水温・DO・濁度の水質鉛直分布

表5.3.5-2 ダムサイトの水温、濁度、DO鉛直分布の概要（平成30～令和3年）

項目	ダムサイト
水温	初夏から夏季には表層で高い傾向にあり、冬季には全層均一である。ダム湖中央と比較して水深が深く、特に4～5月の底層での水温低下が大きい。
DO	夏季から初秋にかけて低く、底層で貧酸素化する傾向がみられる。また、4～5月でも標高400m以深で低下する傾向がみられる。
濁度	夏季から秋季の出水期に高い値を示すことがあり、中層や下層で高い値がみられる。

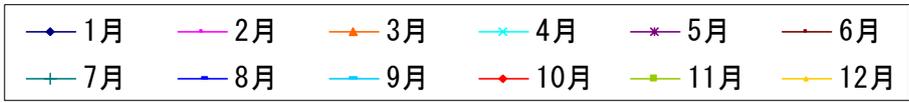
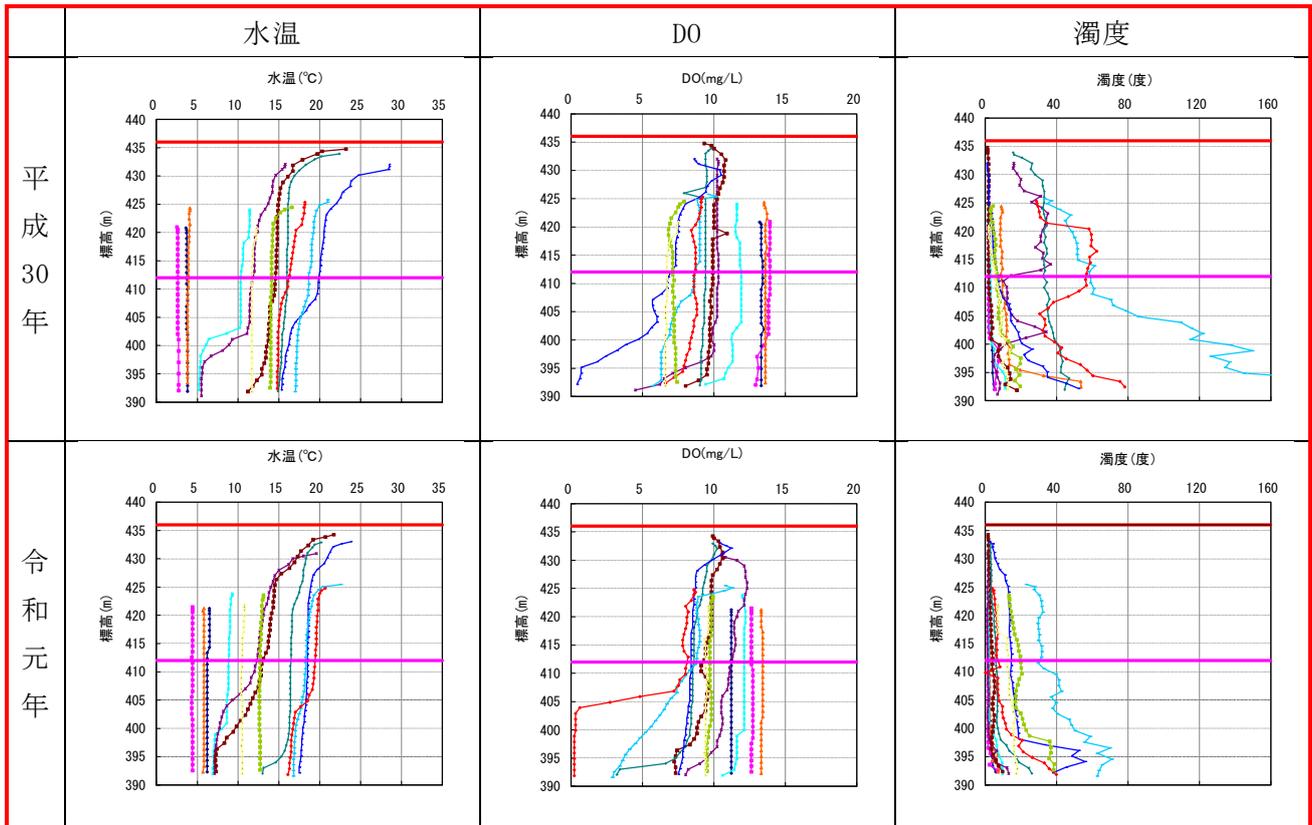
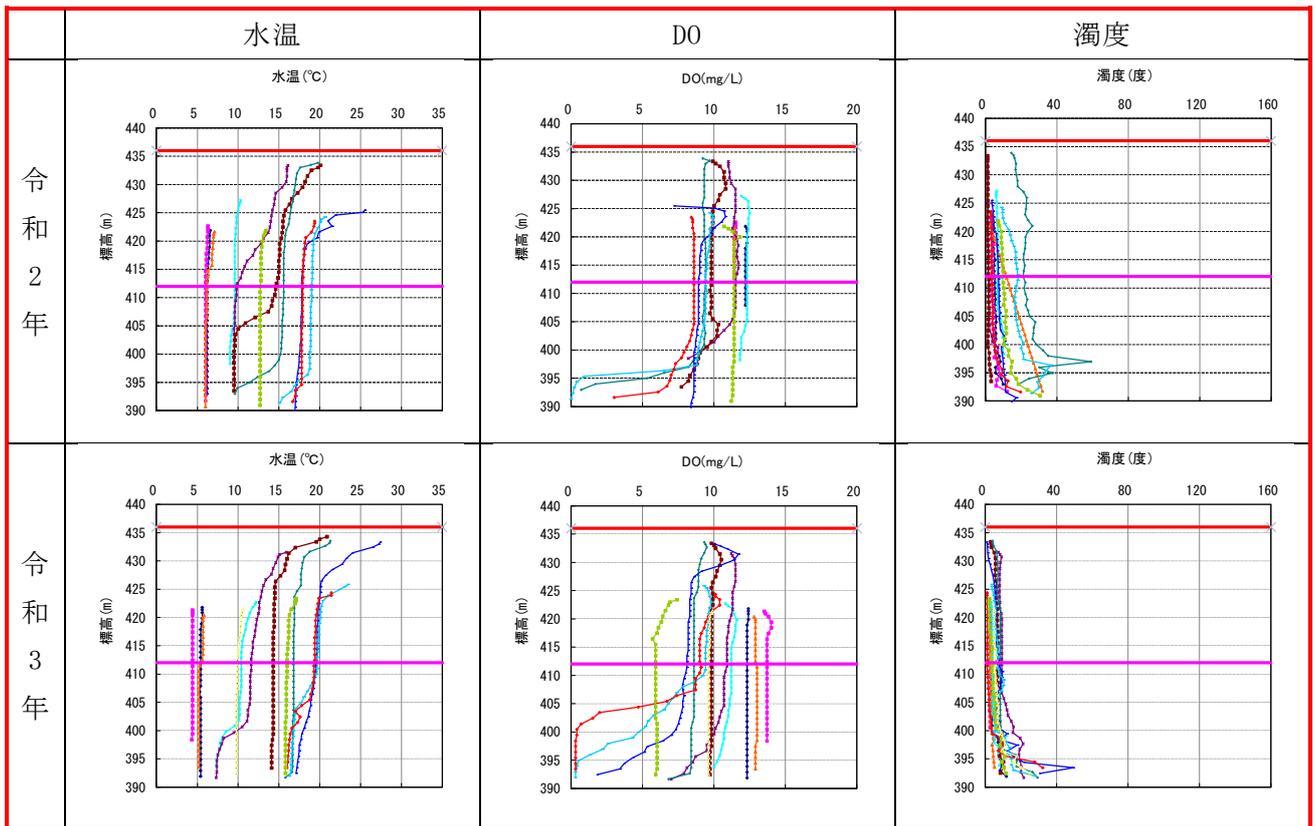


図 5.3.5-2(1) ダムサイト 水温・DO・濁度の水質鉛直分布



— 平常時最高貯水位  
 — 最低水位

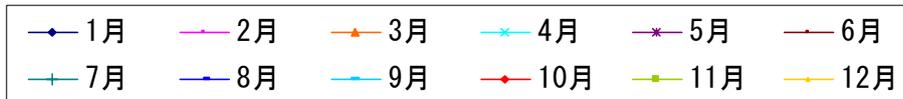


図 5.3.5-2(2) ダムサイト 水温・DO・濁度の水質鉛直分布

### 5.3.6 植物プランクトンの発生状況

植物プランクトン調査は、ダム湖中央表層で、12回/年の調査が実施されている。貯水池内における植物プランクトンの発生状況を以下に示す。

#### (1) ダム湖中央表層

ダム湖中央表層における植物プランクトンの年平均値(平成19～令和3年)、年平均値割合、至近5ヵ年(平成29～令和3年)の年平均値、年平均値割合を図 5.3.6-1に示す。

平成14年から令和3年にかけて、植物プランクトン細胞数は増加する傾向にある。種別の内訳は年により変動するが、珪藻類が優占する場合が多い。

至近5ヵ年(平成29～令和3年)における植物プランクトンの細胞数は、春季から夏季に多く、緑藻類または珪藻類が優占している。植物プランクトンの種別は、3月～春頃にかけて珪藻類が優占し、その後、緑藻類や淡水赤潮の発生要因種である鞭毛藻類が優占している。また、アオコ発生要因種の藍藻類が近年少ないものの割合を増やしている。

ダム湖中央表層

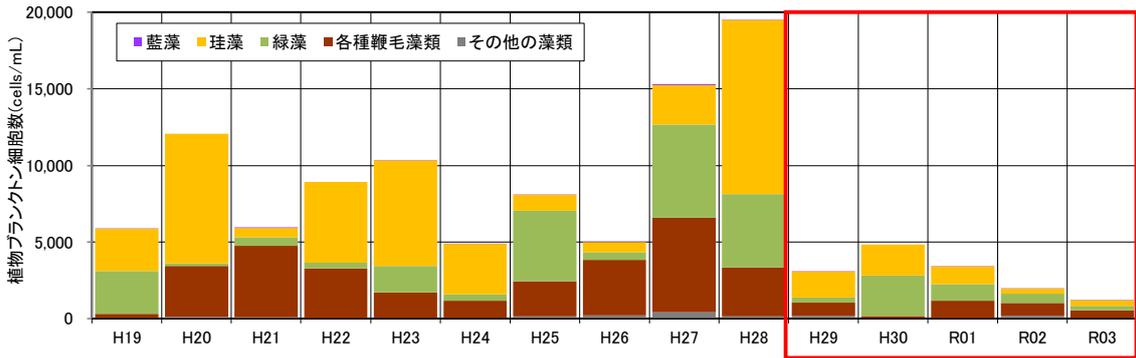


図 5.3.6-1(1) 植物プランクトンの網別確認状況(年平均値)(ダム湖中央表層)

ダム湖中央表層

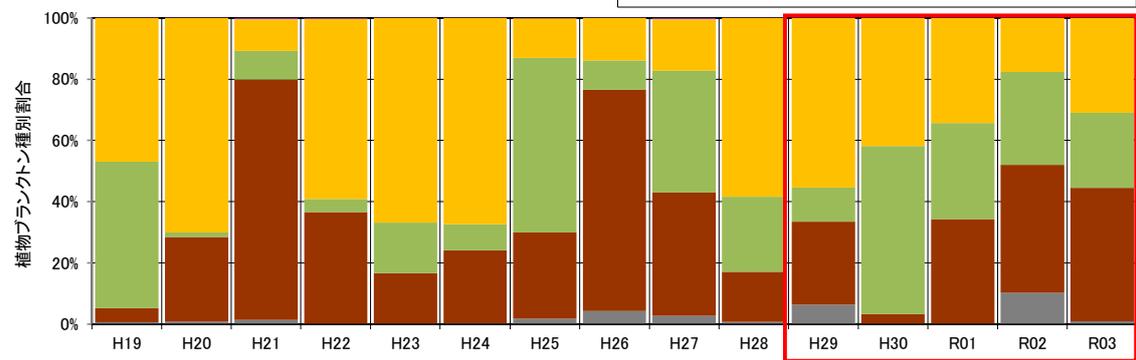


図 5.3.6-1(2) 植物プランクトンの網別確認割合(年平均値割合)(ダム湖中央表層)

ダム湖中央表層

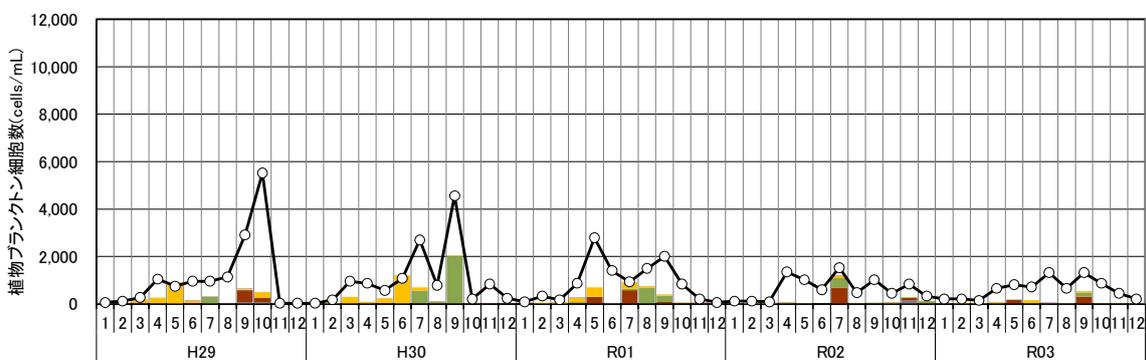


図 5.3.6-1(3) 植物プランクトンの網別確認状況(平成29~令和3年)(ダム湖中央表層)

ダム湖中央表層

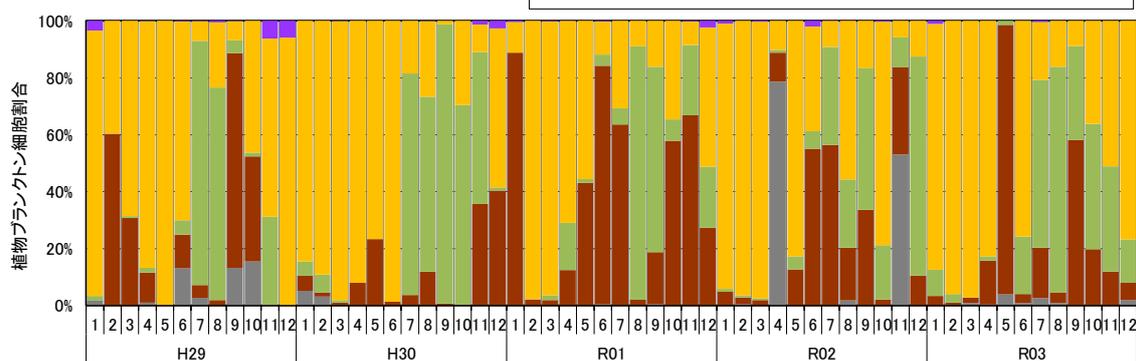


図 5.3.6-1(4) 植物プランクトンの網別確認割合(平成29~令和3年割合)(ダム湖中央表層)

### 5.3.7 流入負荷量の算定

猿谷ダムの流入量と水質調査結果を用いて、流入負荷量を算定した。

猿谷ダムの流入負荷源となる流入河川の水質データは、本川(広瀬)と取水地点(川原樋川取水口)で調査されており、本川と川原樋川の流入負荷量を別々に計算することとした。流入負荷量は、既往の水質調査結果とダム流入量から推定した流量を基に作成したL-Q式により算定した。流入負荷量の算定手順を図 5.3.7-1に示す。

ここで、L-Q式とは、負荷量Lとダム流入量Qの関係式で、負荷量Lは月1回の定期調査で得られる水質濃度Cと流量Qの積( $L=C \times Q$ )を用いた。これより、負荷量と流量の相関式を作成し、日々の流入量(ダム管理データ)から日々の負荷量を推定した。

なお、本川と川原樋川の流入量は、流量比(表 5.3.7-1に示す全流入量と川原樋川取水量の比率)を用いて設定した。

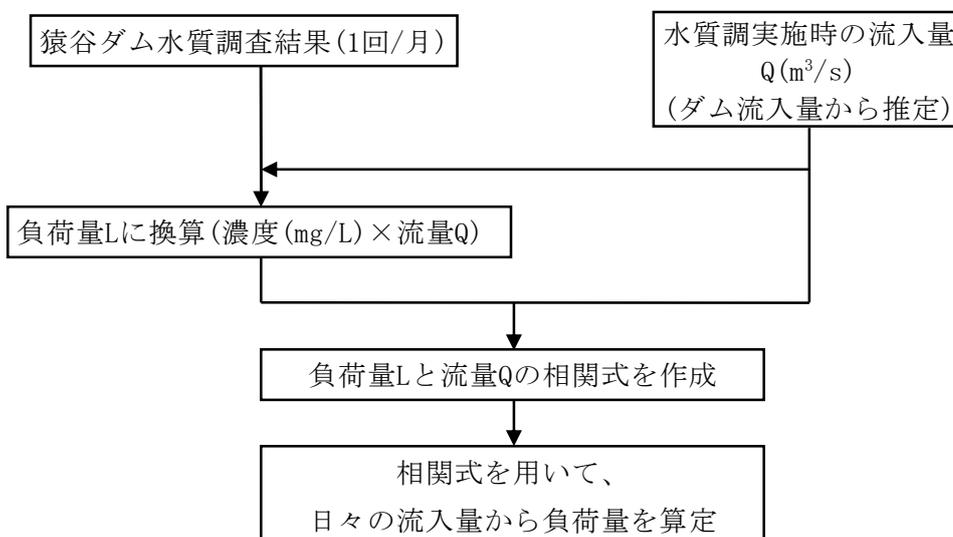


図 5.3.7-1 流入負荷量の算定手順

表 5.3.7-1 猿谷ダム流入量の流量比

年	流量比	
	本川流入量	川原樋川流入量
H24	0.95	0.05
H25	0.84	0.16
H26	0.84	0.16
H27	0.88	0.12
H28	0.83	0.17
H29	0.85	0.15
H30	0.88	0.12
R01	0.83	0.17
R02	0.81	0.19
R03	0.73	0.27

注) 流量比は、猿谷ダム全流入量と川原樋川取水量の比率より求めた。

猿谷ダム貯水池への流入負荷量を推定するため、BOD、COD、SS、全窒素(T-N)、全リン(T-P)のL-Q式を算定した。L-Q式算定に用いたデータは、平成24～令和3年の定期水質調査結果(12回/年)の結果である。猿谷ダムでは出水時にSSについて調査を行っていないため、平水時の調査結果のみから算定したものである。

本川(広瀬)、取水地点(川原樋川取水口)地点の各項目のL-Q式をそれぞれ図5.3.7-2、図5.3.7-3に、L-Q式から算定した負荷量の経年変化を表5.3.7-2に整理した。

至近5年間と10年間を比較すると、至近5年は出水が多く、至近10年間で最も流入量が多い平成23年を含まないにもかかわらず、過年度と比較して流入負荷量が多くなっていた。

表 5.3.7-2 年流入負荷量(平成24～令和3年)

年	BOD t/年	COD t/年	SS t/年	全窒素 t/年	全リン t/年	年流入量 10 <sup>6</sup> ×m <sup>3</sup>
平成24年	90	521	1,087	158	5	382
平成25年	93	568	8,078	159	6	369
平成26年	97	549	4,698	153	5	379
平成27年	106	650	4,116	190	6	442
平成28年	97	468	987	129	4	366
平成29年	102	629	5,437	178	6	412
平成30年	109	738	3,772	216	7	471
令和元年	93	585	6,091	161	6	369
令和2年	86	440	1,798	119	4	321
令和3年	76	328	1,241	82	3	257
至近10年平均	95	548	3,731	154	5	377
至近5年平均	93	544	3,668	151	5	366

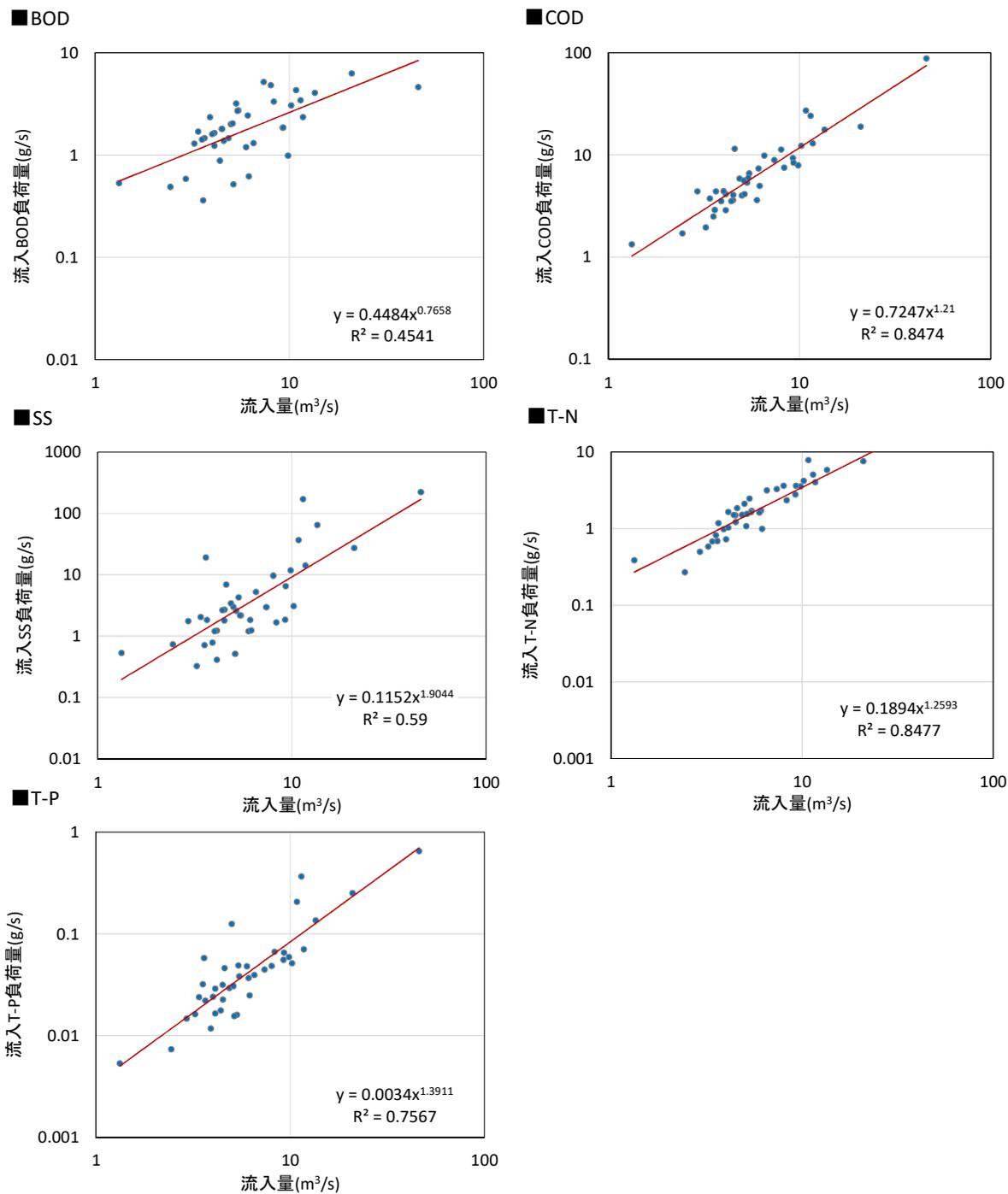


図 5.3.7-2 流入負荷量と流入量との関係(L-Q式(熊野川：広瀬地点))

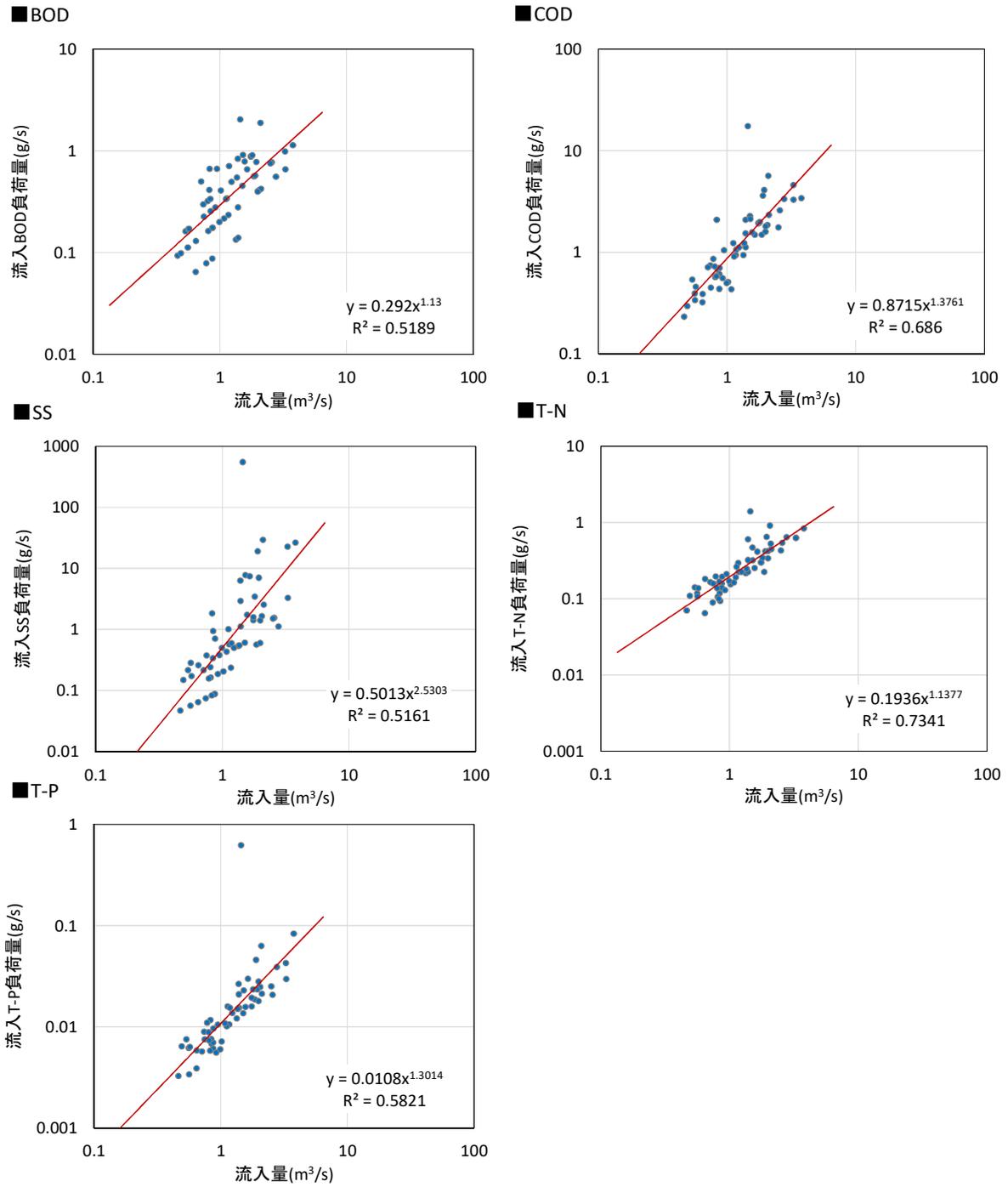


図 5.3.7-3 流入負荷量と流入量との関係(L-Q式(川原樋川：川原樋川取水口地点))

### 5.3.8 水質障害の発生状況

#### (1) 冷水現象

冷水現象による水質障害は発生しておらず、下流河川への影響はないものと考えられる。

#### (2) 濁水現象

台風や豪雨による出水の影響で、貯水池で濁水が継続し下流への濁水放流が生じている。昭和54年～平成28年の間に、貯水池内での年間の濁り継続日数が1ヶ月を超える年が13回あり、そのうち2ヶ月を超える年が、平成13年、16年、23年～26年の7回確認された。水質障害の報告は無いが、平成23年9月の台風12号の出水以降、貯水池内での濁水継続期間が長くなっており、近年大規模な出水が多いことと対応していた。

貯水池内のSSの推移をみると、貯水地内で濁りが長期化する平成23年以降は貯水池内のSSは高く環境基準値を超える値もみられるが、その期間は限られており（環境基準は年間平均値で評価）、濁りの程度は大きくないと考えられる。

表 5.3.8-1 猿谷ダムでの濁水の発生状況（2ヶ月を超えるケース）

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平成23年									← 9/2台風12号 →			
平成24年									← 9/30台風17号 →			
平成25年									← 9/16台風18号 →			
平成26年									← 10/6台風18号 →			
平成27年												
平成28年												
平成29年												
平成30年												
令和元年												
令和2年												
令和3年												

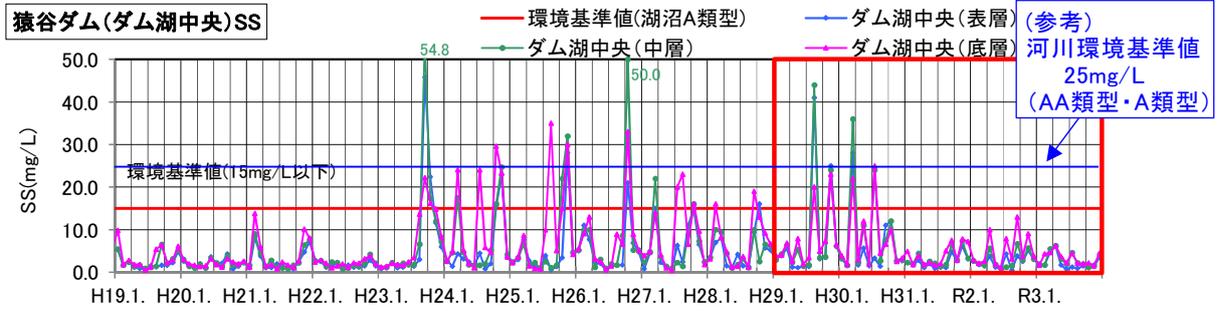
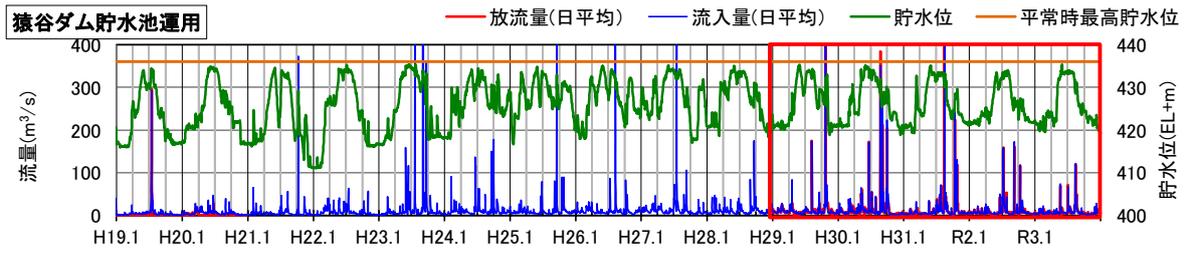
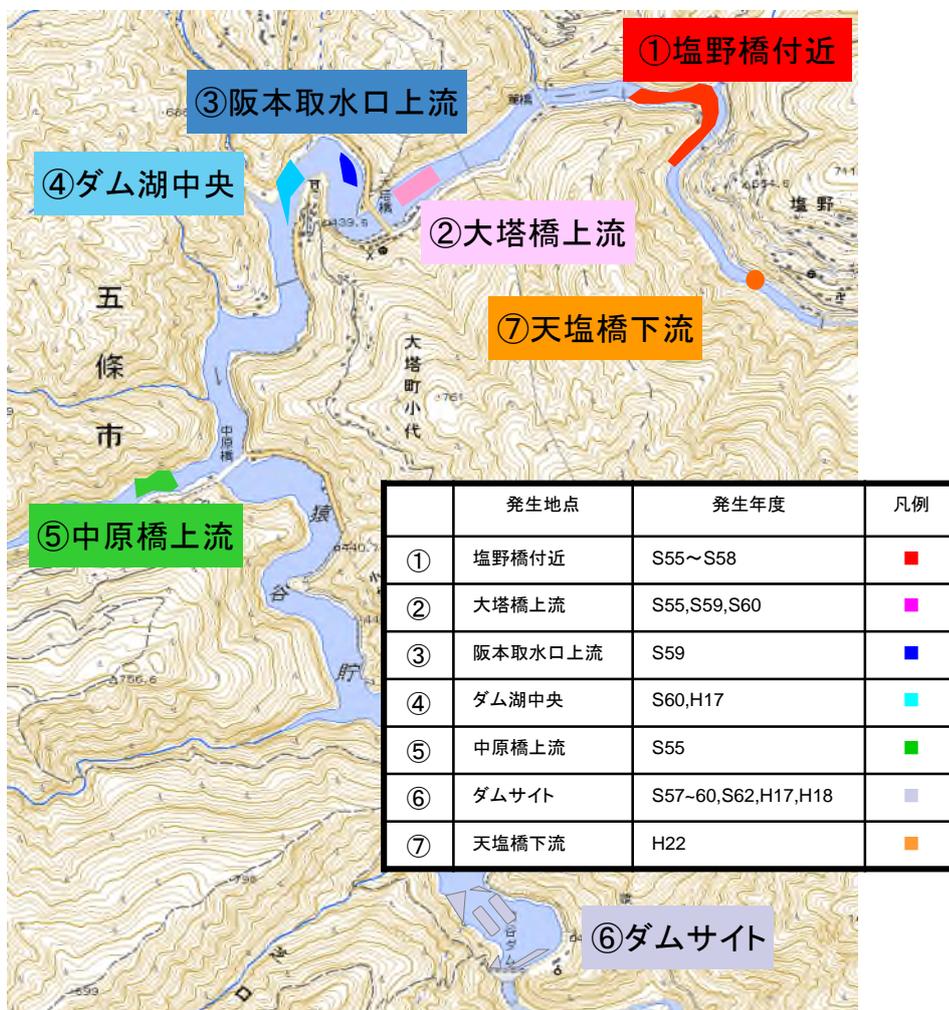


図 5.3.8-1 猿谷ダム貯水池内のSSの経月変化

### (3) 富栄養化現象

淡水赤潮による着色現象は昭和55年7月に初めて発生し、その後、平成18年まで発生しているが、発生時の分布域も限られ、発生のも度もわずかである。平成24年度以降、淡水赤潮等は確認されておらず、アオコ等も、現在まで発生していない。



調査日	発生地点	淡水赤潮等の原因種
S55.7.29	①,②,⑤	イケツノオビムシ
S56.5.27	①	クリプトモナス
S56.8.19	①	イケツノオビムシ
S57.9.16	①,⑥	クロオモナス
S58.9.7	①,⑥	タマヒゲマワリ
S59.4.24	②,③,⑥	ロドモナス
S59.8.28	②,③,⑥	イケツノオビムシ
S60.9.6	②,④,⑥	イケツノオビムシ
S62.8.7	⑥	ウログレナ
H17.10.3	⑥	クリプトモナス
H18.8.11	⑥	ウログレナ
H22.7.22	①	ユードリナエレガンス(水の華)
H23~R3		発生なし

図 5.3.8-2 猿谷ダムでの淡水赤潮等の発生状況

### 5.3.9 底質の変化

猿谷ダムでは貯水池内（ダム湖中央）において底質分析調査が実施されている。分析対象項目は、強熱減量、COD、総窒素、総リン、硫化物、鉄、マンガン、カドミウム、鉛、クロム（6価）、ヒ素、総水銀、アルキル水銀（総水銀が検出されたときのみ）、PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、セレン、粒度分布である。主な底質調査項目について、平成10年～平成28年の底質濃度の推移を図 5.3.9-1～図 5.3.9-3に示す。

平成 29 年から令和 3 年で、特に平成 30 年以降、強熱減量、COD、全窒素、全リンは増加傾向である。平成 28 年まで増加傾向であったセレンは、平成 29 年に平成 24 年ころの水準まで減少し、その後概ね横ばい傾向である。その他の項目は概ね横ばいで推移している。

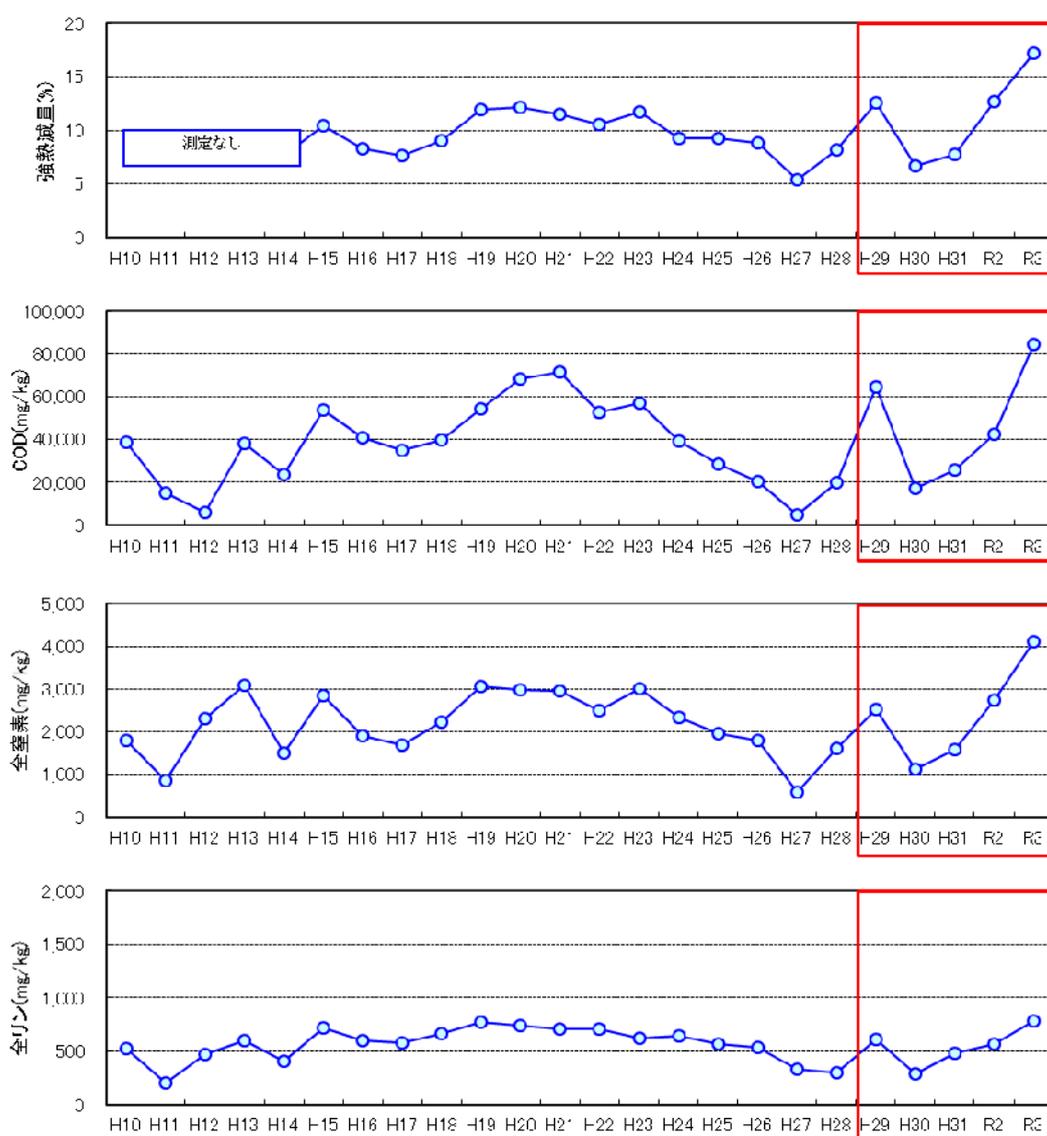


図 5.3.9-1 底質濃度の推移（強熱減量、COD、硫化物、全窒素、全リン）

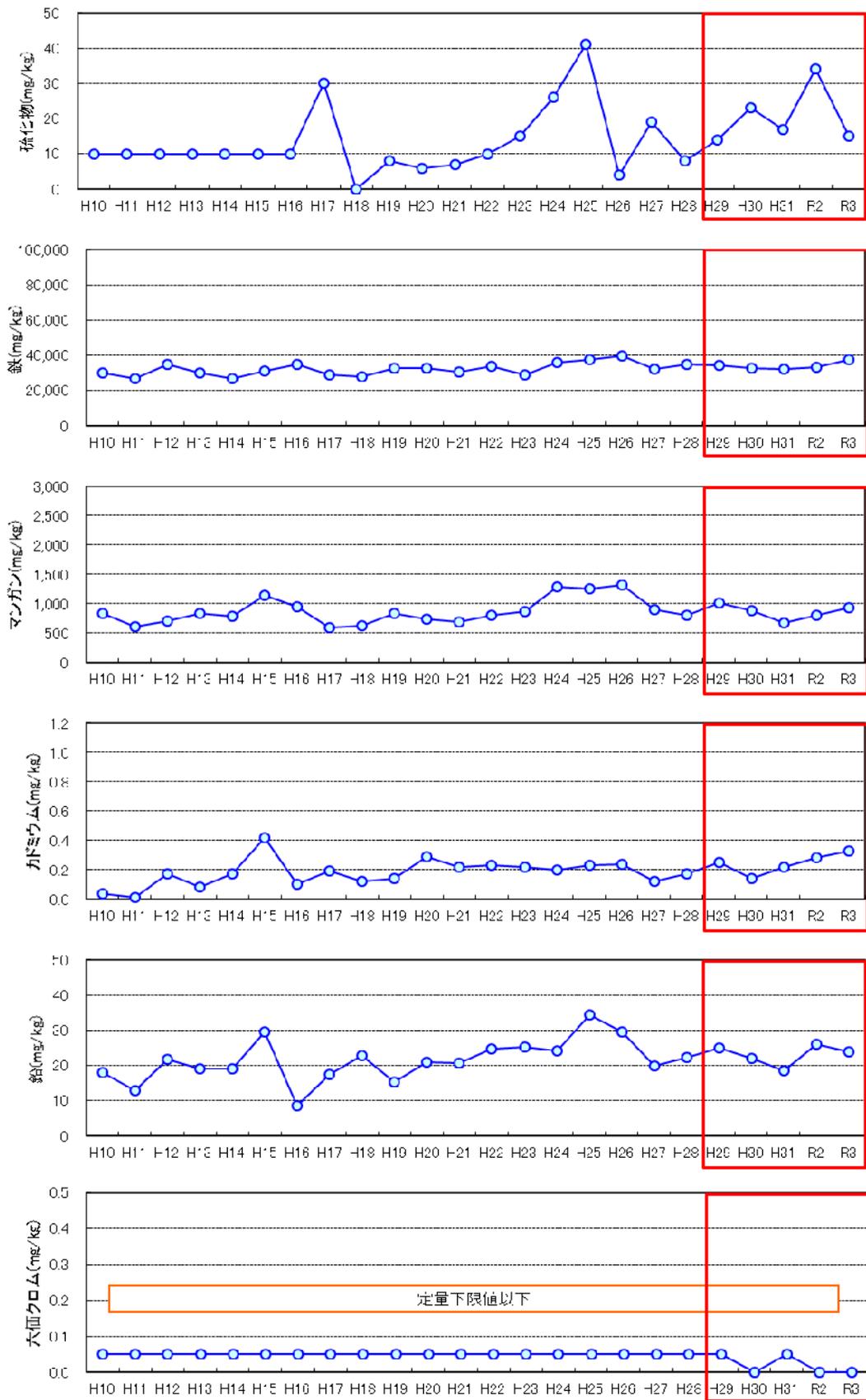


図 5.3.9-2 底質濃度の推移 (鉄、マンガン、カドミウム、鉛、六価クロム)

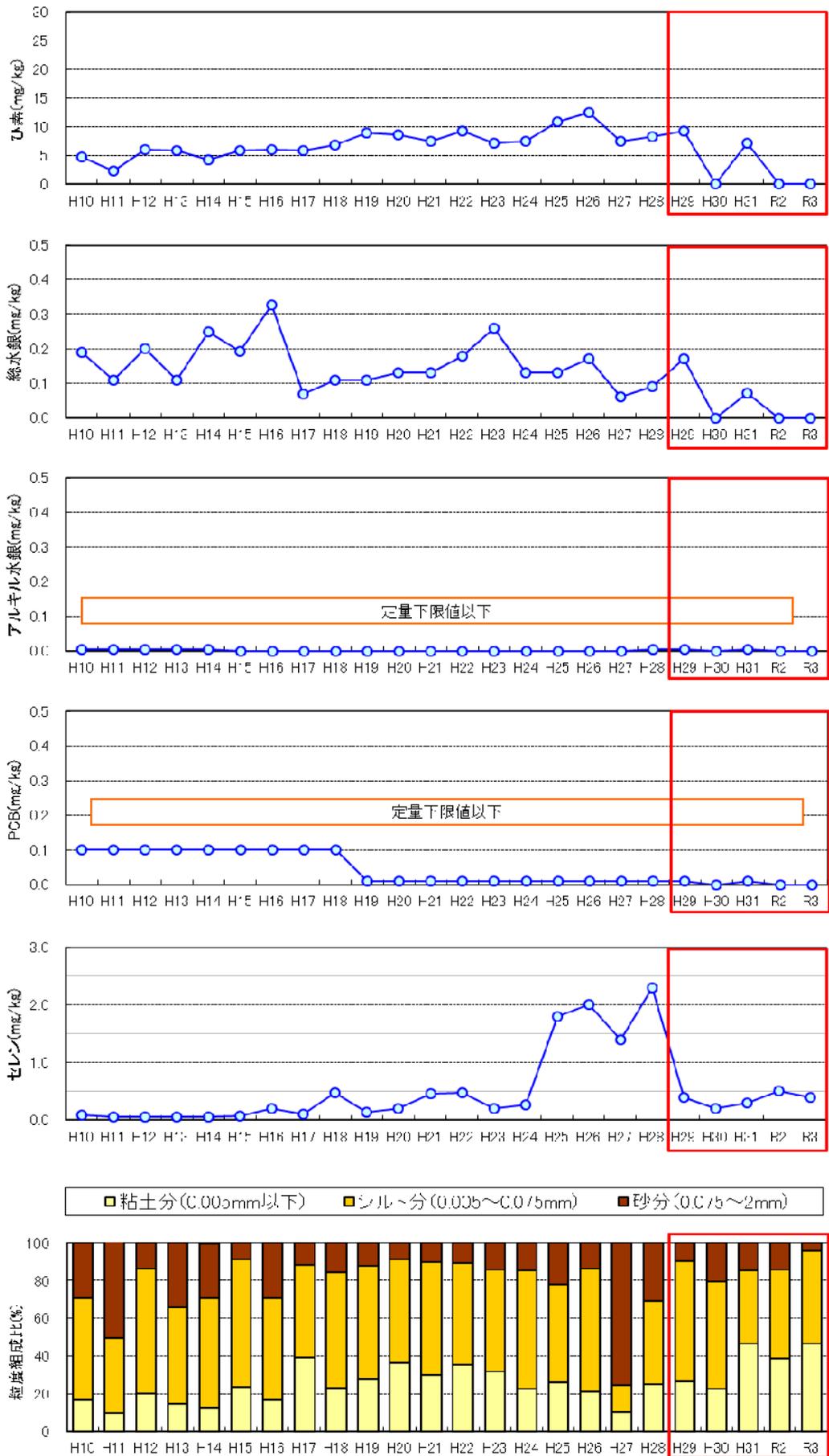


図 5.3.9-3 底質濃度の推移（ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、セレン、粒度組成）

### 5.3.10 健康項目の調査結果

健康項目の調査は、貯水池内のダム湖中央、流入河川支川の川原樋川取水口、下流河川の上野地、分水先の丹生川流末で実施している。これまでの調査では、いずれの項目も環境基準を満足し、問題の無い結果である。至近10ヶ年の調査結果は表 5.3.10-1に示すとおりである。

表 5.3.10-1(1) 健康項目調査結果（貯水池内：平成24～令和3年）

項目	環境基準値	猿谷ダムダム湖中央		
		表層	中層	底層
カドミウム	0.003mg/l以下	<0.003		
全シアン	検出されないこと	<0.1		
鉛	0.01mg/l以下	0.002		
六価クロム	0.05mg/l以下	<0.01		
ヒ素	0.01mg/l以下	<0.001		
総水銀	0.0005mg/l以下	<0.0005		
アルキル水銀	検出されないこと	未実施		
PCB	検出されないこと	<0.0005		
ジクロロメタン	0.02mg/l以下	<0.0001		
四塩化炭素	0.002mg/l以下	<0.0001		
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	<0.0001		
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l以下	<0.0001		
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	<0.0001		
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l以下	<0.0001		
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下	<0.0001		
トリクロロエチレン	0.01mg/l以下	<0.0001		
テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	<0.0001		
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l以下	<0.0001		
チウラム	0.006mg/l以下	<0.0002		
シマジン	0.003mg/l以下	<0.0001		
チオベンカルブ	0.02mg/l以下	<0.0001		
ベンゼン	0.01mg/l以下	<0.0001		
セレン	0.01mg/l以下	<0.001		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l以下	0.09 ~ 0.25	0.15 ~ 0.24	0.11 ~ 0.45
フッ素	0.8mg/l以下	<0.05		
ホウ素	1mg/l以下	<0.01 ~ 0.01		
1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下	<0.005		

注)アルキル水銀は、総水銀が検出された場合に実施。

表 5.3.10-1(2) 健康項目調査結果（流入河川支川、下流河川、分水先：平成24～令和3年）

項目	環境基準値	流入河川支川 川原樋川取水口	下流河川 上野地	分水先河川 丹生川流末
カドミウム	0.003mg/l以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	検出されないこと	<0.1	ND	<0.1
鉛	0.01mg/l以下	<0.001	<0.002	<0.002
六価クロム	0.05mg/l以下	<0.01	<0.01	<0.01
ヒ素	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001
総水銀	0.0005mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	検出されないこと	未実施	<0.0005	未実施
PCB	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	0.02mg/l以下	<0.0001	<0.0002	<0.0002
四塩化炭素	0.002mg/l以下	<0.0001	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	<0.0001	<0.0002	<0.0002
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l以下	<0.0001	<0.0002	<0.0002
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	<0.0001	<0.0002	<0.0002
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l以下	<0.0001	<0.0002	<0.0002
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下	<0.0001	<0.0002	<0.0002
トリクロロエチレン	0.01mg/l以下	<0.0001	<0.0002	<0.0002
テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	<0.0001	<0.0002	<0.0002
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l以下	<0.0001	<0.0004	<0.0004
チウラム	0.006mg/l以下	<0.0002	<0.001	<0.001
シマジン	0.003mg/l以下	<0.0001	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	0.02mg/l以下	<0.0001	<0.002	<0.002
ベンゼン	0.01mg/l以下	<0.0001	<0.0002	<0.0002
セレン	0.01mg/l以下	<0.001	<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10mg/l以下	0.13 ~ 0.23	0.14 ~ 0.44	0.16 ~ 0.45
フッ素	0.8mg/l以下	<0.05	<0.1	<0.1
ホウ素	1mg/l以下	<0.01	<0.01 ~ 0.02	<0.01 ~ 0.06
1,4-ジオキサソ	0.05mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005

注)アルキル水銀は、総水銀が検出された場合に実施。

### 5.3.11 特殊項目の調査結果

ダム湖中央底層水の鉄、マンガンの推移を図 5.3.11-1に示す。

鉄は変動が大きく、至近5ヶ年のうち平成29年から30年にかけてはやや高い傾向がみられる。マンガンも変動が大きいが、至近5カ年は過年度と比べて特に差はみられない。

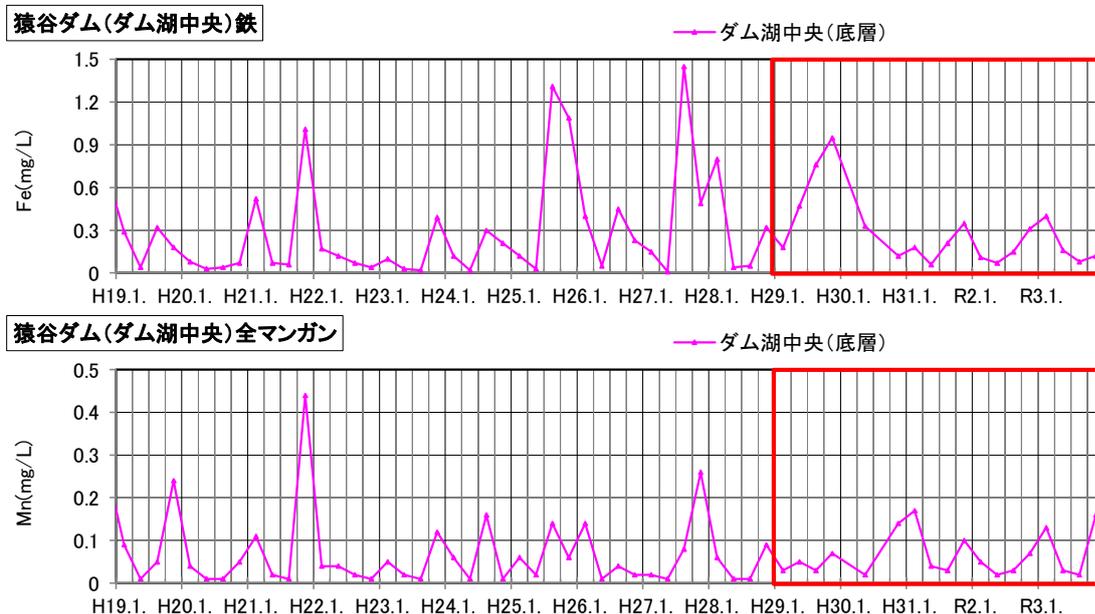


図 5.3.11-1 ダム湖中央底層水の鉄、マンガンの推移

### 5.3.12 ダイオキシン類の調査結果

ダイオキシン類に関する水質及び水底の底質についての調査結果を表 5.3.12-1に示す。調査は平成25年、28年、令和元年に実施している（3年に1回実施）。

水質、底質ともに環境基準を満足しており、要監視濃度（基準値の1/2濃度）も下回っている。

表 5.3.12-1 ダイオキシン類調査結果

媒体	調査年	試料	毒性等量	環境基準値 (要監視濃度)
水質 (pg-TEQ/L)	H25	ダム湖中央表層	0.067	1 (0.5)
	H28		0.067	
	R1		0.068	
底質 (pg-TEQ/g)	H25	ダム湖中央 堆積泥表層	1.6	150 (75)
	H28		2.3	
	R1		1.0	

注) 1. ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン及びコプラナーポリ塩化ビフェニルをいう。

2. 毒性等価係数は、世界保健機構の毒性等価係数 WHO-TEF (2006) を用いた。

3. 結果は乾燥試料1g当たりに換算した濃度を示した。

出典：ダイオキシン類に係る環境調査結果 環境省

## 5.4 社会環境からみた汚濁源状況の整理

### 5.4.1 水源地域の概要

#### (1) 水源地域の概要

猿谷ダム周辺の水源地域市町村の状況は、図 5.4.1-1 示すとおりである。

猿谷ダムの水源地域市町村は、天川村、野迫川村、五條市大塔町（旧大塔村）と、猿谷ダムからの分水先である紀の川流域の五條市（旧西吉野村を含む）を含めて水源地域とする。なお、平成 17 年 9 月に旧大塔村、旧西吉野村、五條市が合併し、現五條市となっている。

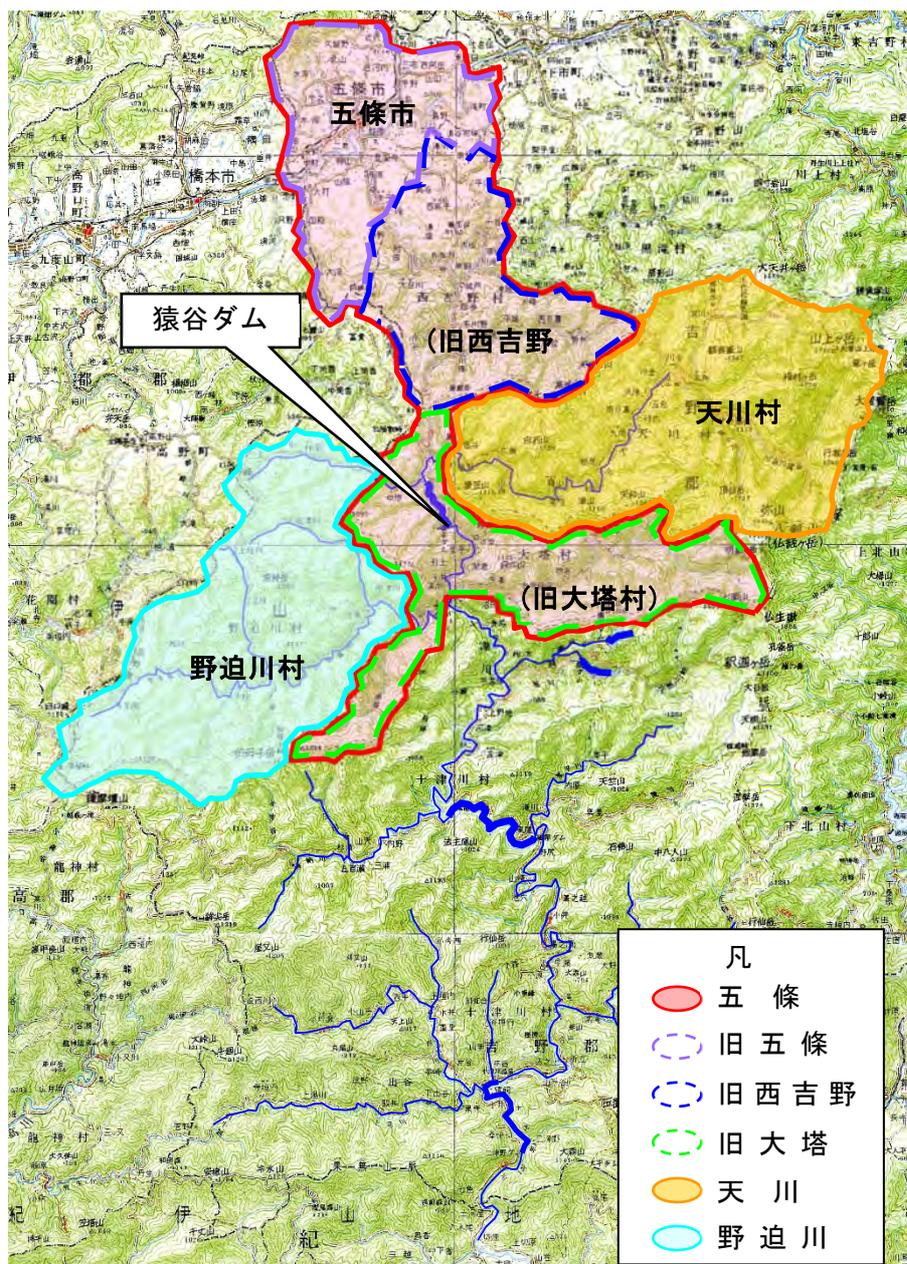
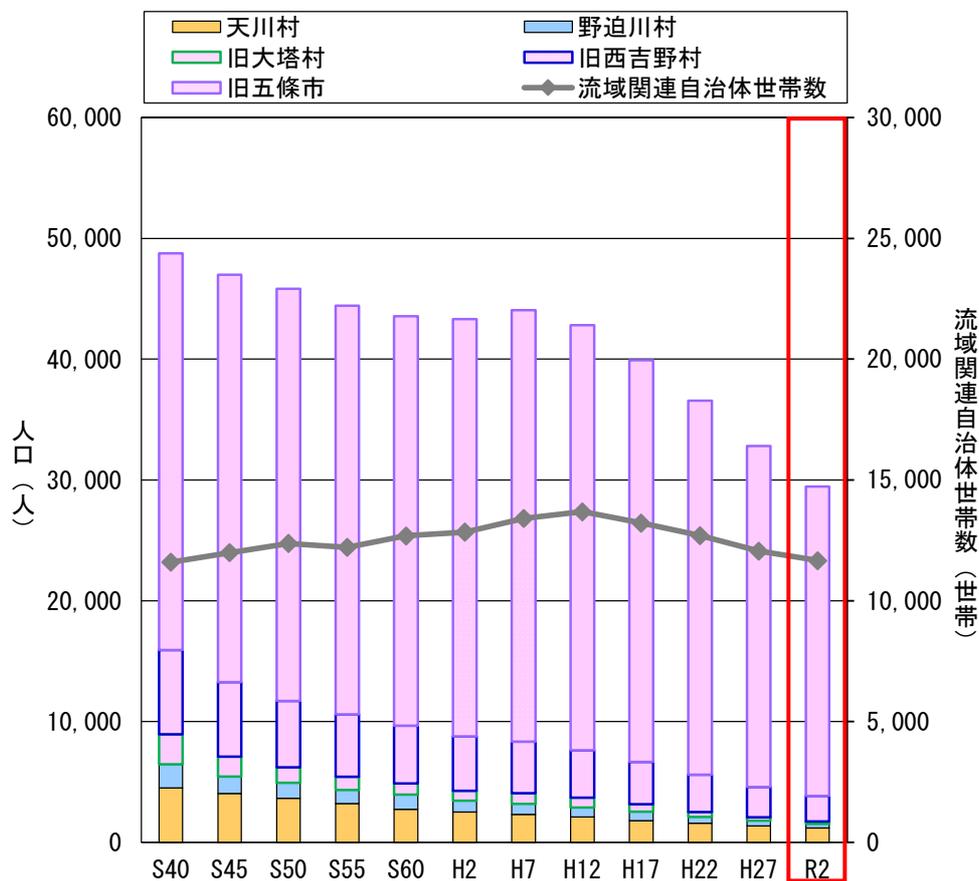


図 5.4.1-1 猿谷ダム周辺の水源地域市町村の状況

(2) 水源地域における人口・世帯数

猿谷ダム水源地域を構成する自治体全体の人口・世帯数の推移を図 5.4.1-2 に示す。  
猿谷ダム水源地域では人口は減少傾向が続いており、特に平成 12 年以降の減少が顕著である。

世帯数については、平成 12 年までは増加していたが、それ以降は減少に転じている。



出典：国勢調査結果を基に作成

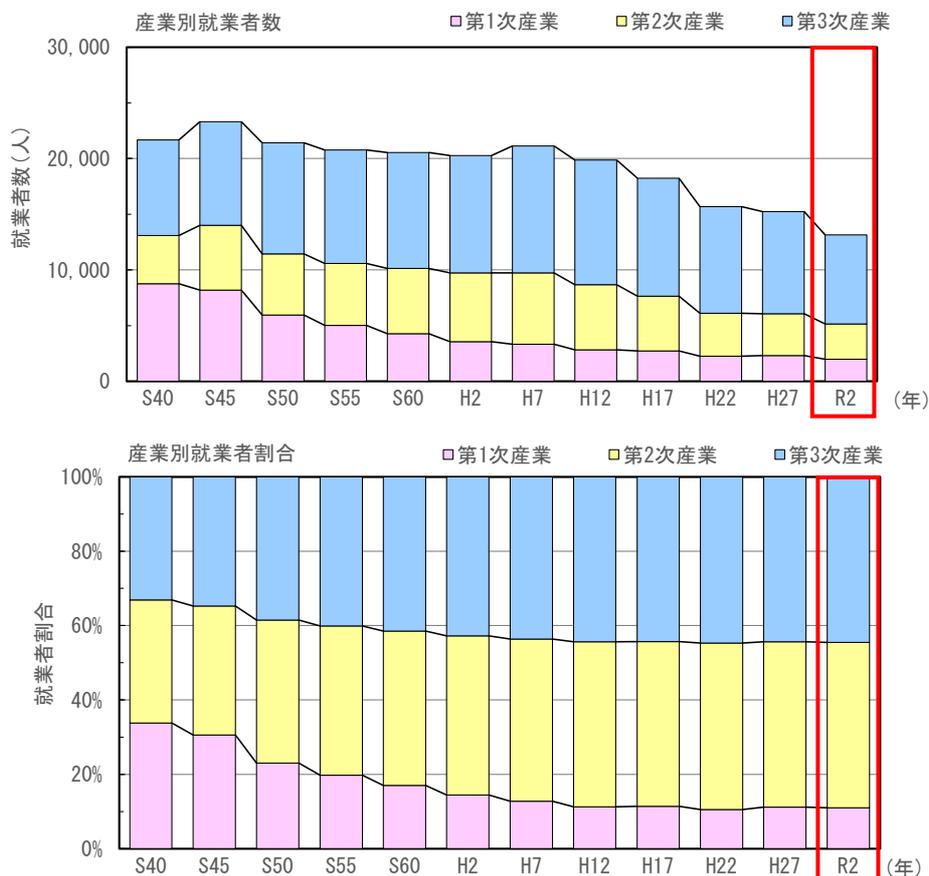
図 5.4.1-2 猿谷ダム水源地域全体の人口の推移

### (3) 産業別就業人口

猿谷ダム水源地域を構成する自治体の産業別就業人口を図 5.4.1-3 に示す。

産業別就業人口は、平成 12 年以降、減少傾向が顕著であり、平成 12 年の 20 千人程度から平成 27 年には 15 千人程度に減少した。

産業別割合をみると、第 1 次産業が減少し、第 2 次産業、第 3 次産業の割合が増加する傾向がみられたが、平成 12 年頃からは変化は小さくなっている。



- ※第1次産業  
 …農業、林業、漁業  
 第2次産業  
 …鉱業、建設業、製造業  
 第3次産業  
 …電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業、飲食店、  
 金融・保険業及び不動産業、サービス業、公務、医療・福祉、  
 教育・学習支援業

出典：国勢調査結果を基に作成

図 5.4.1-3 猿谷ダム水源地域を構成する自治体の産業別就業人口

(4) 家畜頭数の推移(畜産系)

猿谷ダム上流域である天川村、五條市大塔町（旧：大塔村）、野迫川村では現在、家畜を飼育している農家は存在していない。

(5) 土地利用割合

猿谷ダム水源地域を構成する自治体の土地利用を図 5.4.1-4 に示す。山林の占める比率が高いが、畑や宅地が僅かながら増加傾向にある。

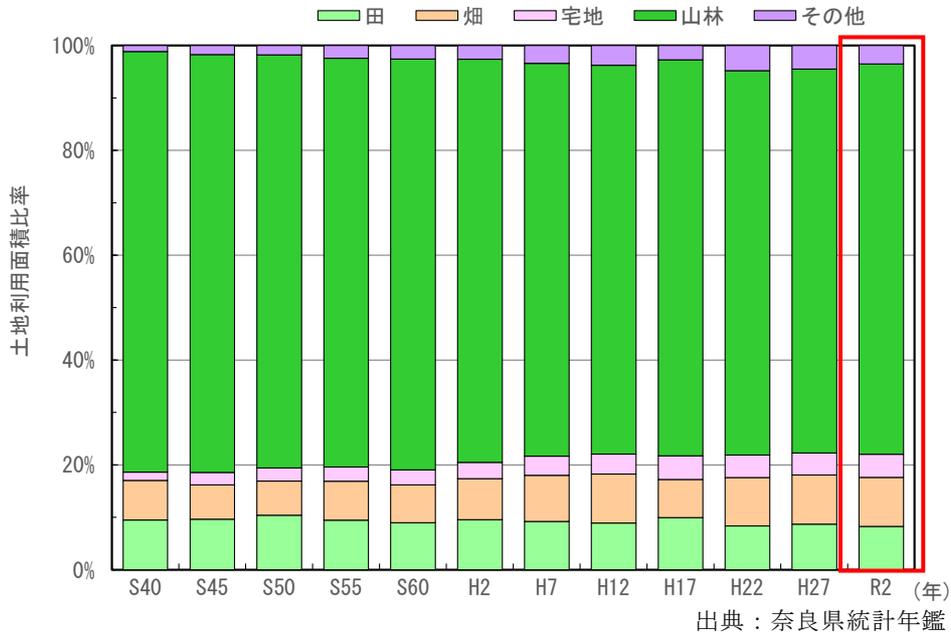
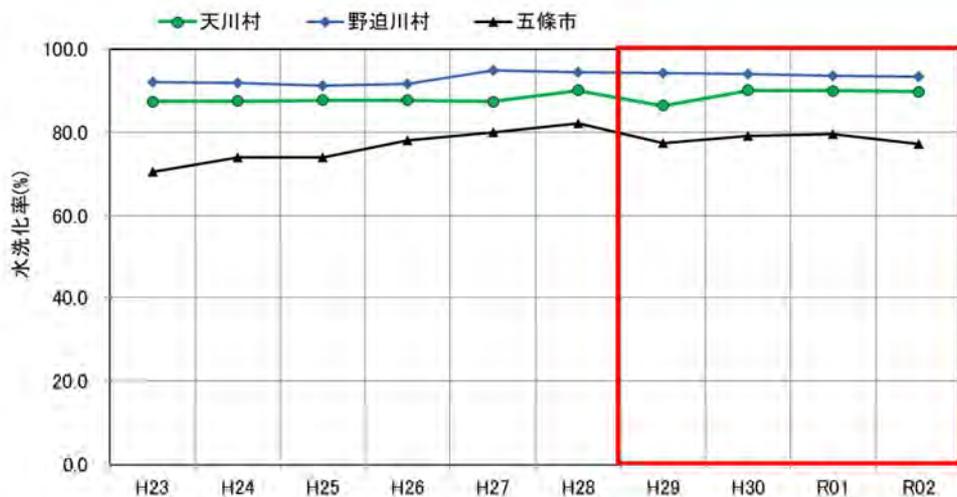


図 5.4.1-4 猿谷ダム水源地域を構成する自治体の土地利用面積の割合

(6) 汚水処理普及率

猿谷ダム水源地域を構成する自治体の令和 2 年現在での水洗化率は 80%～95%程度であり、過去 4 年ではほぼ横ばいである。



出典：環境省（一般廃棄物処理実態調査結果）

図 5.4.1-5 猿谷ダム水源地域を構成する自治体の汚水処理普及率

## 5.5 水質の評価

### 5.5.1 流入・下流河川・分水先河川水質の比較による評価

環境基準が設定されている各水質項目及び富栄養化に係る全窒素、全リン等について、流入河川(広瀬、川原樋側取水口)、下流河川(辻堂、上野地)の4地点、分水先河川(西吉野第一発電所、丹生川流末、大川橋、御蔵橋、恋野橋)の5地点と、貯水池水質(ダム湖中央、ダムサイト)を比較し、縦断的な水質変化を評価する。水質比較を行う水質調査地点を図5.5.1-1に示す。

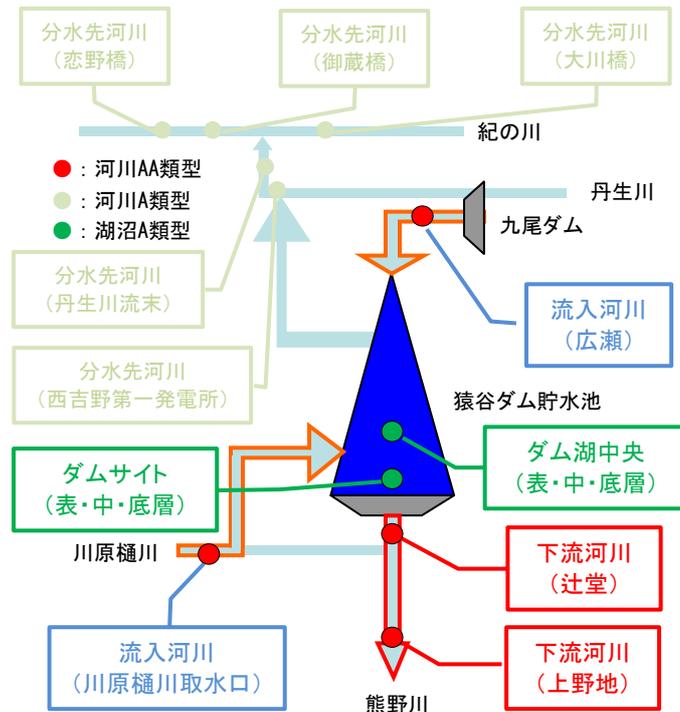


図 5.5.1-1 水質比較を行う水質調査地点(模式図)

#### (1) 環境基準の達成度

平成29年から令和3年における流入河川(広瀬、川原樋側取水口)、下流河川(辻堂、上野地)、貯水池(ダム湖中央、ダムサイト)、分水先(西吉野第一発電所、丹生川流末、大川橋、御蔵橋、恋野橋)における水質(環境基準が設定されている6項目)の環境基準達成状況を表5.5.1-1と図5.5.1-2に示す。

猿谷ダムが存在する熊野川は環境基準河川AA類型に猿谷ダムは湖沼A類型に、分水先は河川A類型に指定されている。

環境基準と照合した場合、大腸菌群数は貯水池内の底層を除いて環境基準を満足していない期間が多い。また、下流河川のBODについては令和元年以降で環境基準を満足していない。

なお、ダムサイトでは、表層で平成29年4月以降に、中層・底層で平成30年1月以降に調査が実施されているため、平成30年以降の水質調査結果を取りまとめた。

表 5.5.1-1(1) 水質調査結果(平成 29～令和 3 年)の環境基準項目(流入・下流河川、貯水池)

項目	区分	地点	環境基準	H29	H30	R01	R02	R03	平均	
pH	流入河川	広瀬	6.5～8.5	7.5	7.6	7.8	7.8	7.7	7.7	
		川原樋川取水口		7.5	7.2			7.6	7.4	
	貯水池 (ダム湖中央)	表層		7.5	7.4	7.5	7.4	7.5	7.5	
		中層		7.4	7.3	7.4	7.3	7.4	7.3	
		底層		7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	
	貯水池 (ダムサイト)	表層			7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	
		中層			7.3	7.5	7.4	7.4	7.4	
		底層			7.2	7.4	7.3	7.4	7.3	
	下流河川	辻堂			7.6	7.6	7.8	7.8	7.8	7.7
		上野地			7.2	7.6	7.7	7.8	7.6	7.6
BOD75%値 (mg/L)	流入河川	広瀬	1mg/L以下	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.3	
		川原樋川取水口		0.3	0.5			0.2	0.3	
	貯水池 (ダム湖中央)	表層	-	1.0	1.0	1.2	0.6	0.7	0.9	
		中層		0.6	0.7	0.7	0.7	0.5	0.6	
		底層		0.4	0.4	0.6	0.5	0.4	0.5	
	貯水池 (ダムサイト)	表層				0.8	1.0	0.6	1.4	1.0
		中層				0.3	0.4	0.3	0.3	0.3
		底層				0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
	下流河川	辻堂		1mg/L以下	0.4	0.5	0.4	0.6	0.4	0.5
		上野地			0.8	0.9	1.1	1.7	1.8	1.3
COD75%値 (mg/L)	流入河川	広瀬		-	0.9	0.8	1.5	1.1	1.1	1.1
		川原樋川取水口			0.8	1.1			0.8	0.9
	貯水池 (ダム湖中央)	表層	1.9		1.9	2.1	1.6	1.8	1.9	
		中層	1.7		2.0	1.8	1.7	1.5	1.7	
		底層	1.6		2.0	1.6	1.9	1.5	1.7	
	貯水池 (ダムサイト)	表層				1.5	1.9	1.4	2.2	1.8
		中層				1.6	1.7	1.3	1.4	1.5
		底層				1.4	2.6	1.3	1.4	1.7
	下流河川	辻堂	-		1.5	1.1	1.2	1.1	1.0	1.2
		上野地			0.5	0.6	1.1	1.1	1.1	0.9
DO(mg/L)	流入河川	広瀬	7.5mg/L以上	10.5	10.4	10.0	10.1	10.2	10.2	
		川原樋川取水口		10.3	11.0			10.7	10.7	
	貯水池 (ダム湖中央)	表層		10.0	9.5	9.3	9.5	9.1	9.5	
		中層		10.1	9.0	9.3	9.2	9.3	9.4	
		底層		9.8	9.1	9.2	9.2	9.3	9.3	
	貯水池 (ダムサイト)	表層				9.8	10.1	10.5	9.8	10.0
		中層				9.3	10.0	10.2	9.3	9.7
		底層				8.0	9.3	9.5	9.0	9.0
	下流河川	辻堂			10.3	10.4	10.8	10.6	10.8	10.6
		上野地			9.1	9.9	12.0	10.2	10.2	10.3
SS (mg/L)	流入河川	広瀬	25mg/L以下	0.8	2.7	4.0	0.4	0.7	1.7	
		川原樋川取水口		1.2	1.9			0.2	1.1	
	貯水池 (ダム湖中央)	表層	15mg/L以下	8.1	6.2	2.5	2.6	2.2	4.3	
		中層		8.8	9.0	3.2	3.0	3.0	5.4	
		底層		7.7	8.0	4.1	5.1	3.3	5.6	
	貯水池 (ダムサイト)	表層				4.8	2.8	2.2	3.5	3.3
		中層				7.0	5.1	3.8	4.5	5.1
		底層				15.7	15.4	6.5	7.5	11.3
	下流河川	辻堂		25mg/L以下	11.2	6.4	1.5	0.9	1.3	4.2
		上野地				2.0	1.5			1.8
大腸菌群数 (MPN/100mL)	流入河川	広瀬		50MPN/ 100mL以下	1,023	238	225	319	2,826	926
		川原樋川取水口			746	33			367	382
	貯水池 (ダム湖中央)	表層	1,000MPN/ 100mL以下	1,454	485	119	357	532	589	
		中層		1,080	351	526	437	350	549	
		底層		883	901	282	305	678	610	
	貯水池 (ダムサイト)	表層				77	91	145	1,922	559
		中層				115	162	215	766	314
		底層				129	246	143	1,297	454
	下流河川	辻堂		50MPN/ 100mL以下	1,296	281	317	342	1,053	658
		上野地			1,058	89	42	90	121	280

注 1) BOD、COD は年 75%値、それ以外は年平均値である。

注 2) 着色した箇所は環境基準を満足していない。

表 5.5.1-1(2) 水質調査結果(平成 29~令和 3 年)の環境基準項目(分水先河川)

項目	区分	地点	環境基準	H29	H30	R01	R02	R03	平均
pH	分水先河川	西吉野第一発電所	6.5~8.5	7.4	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4
		丹生川流末		7.5	7.5	7.6	7.5	7.4	7.5
		大川橋		7.8	7.7	7.9	7.8	7.8	7.8
		御蔵橋		7.7	7.7	7.8	7.9	7.7	7.8
		恋野橋		7.8	7.8	7.9	7.9	7.8	7.8
BOD75%値 (mg/L)	分水先河川	西吉野第一発電所	2mg/L以下	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3
		丹生川流末		0.8	0.7	0.7	1.0	0.9	0.8
		大川橋		0.7	0.6	0.8	0.6	0.6	0.7
		御蔵橋		0.9	0.6	0.5	0.7	0.8	0.7
		恋野橋		0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6
COD75%値 (mg/L)	分水先河川	西吉野第一発電所	-	1.4	1.9	1.7	1.3	1.6	1.6
		丹生川流末		1.5	1.2	1.7	1.5	1.7	1.5
		大川橋		1.9	1.9	2.0	1.6	1.8	1.8
		御蔵橋		2.9	1.9	1.6	1.8	2.0	2.0
		恋野橋		2.2	1.9	2.0	1.8	1.9	2.0
DO(mg/L)	分水先河川	西吉野第一発電所	7.5mg/L以上	10.6	10.4	10.1	10.0	10.6	10.3
		丹生川流末		10.8	10.4	10.3	10.4	10.4	10.5
		大川橋		10.1	10.2	10.1	10.0	9.5	10.0
		御蔵橋		10.3	10.4	10.2	10.5	10.3	10.3
		恋野橋		10.3	10.2	10.1	10.2	10.3	10.2
SS(mg/L)	分水先河川	西吉野第一発電所	25mg/L以下	10.6	8.7	12.9	1.4	4.1	7.5
		丹生川流末		3.3	2.3	2.2	1.1	2.1	2.2
		大川橋		3.2	3.8	2.4	5.0	2.3	3.3
		御蔵橋		6.1	4.1	2.5	2.1	3.6	3.7
		恋野橋		5.6	7.7	3.9	6.9	3.2	5.5
大腸菌群数 (MPN/100mL)	分水先河川	西吉野第一発電所	1,000MPN/ 100mL以下	3,477	1,307	210	675	1,204	1,374
		丹生川流末		7,798	809	1,908	1,390	1,255	2,632
		大川橋		9,759	7,565	4,270	9,308	5,980	7,377
		御蔵橋		11,423	15,980	1,905	1,740	8,470	7,903
		恋野橋		14,460	5,781	4,738	28,920	8,145	12,409

注 1) BOD は年 75% 値、それ以外は年平均値である。

注 2) 着色した箇所は環境基準を満足していない。

## 流入河川

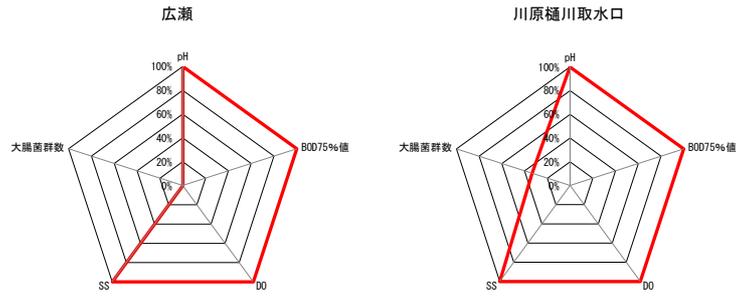


図 5.5.1-2(1) 環境基準の達成度 流入河川(平成 29～令和 3 年)

## 貯水池 (ダム湖中央)

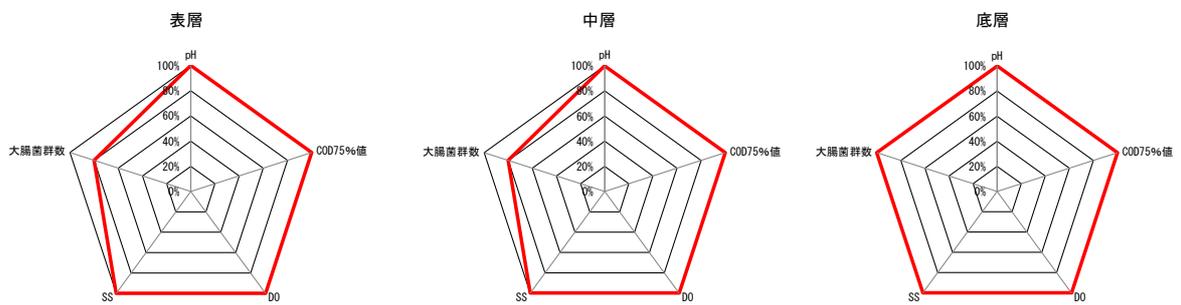


図 5.5.1-2(2) 環境基準の達成度 貯水池(平成 29～令和 3 年)

## 貯水池 (ダムサイト)

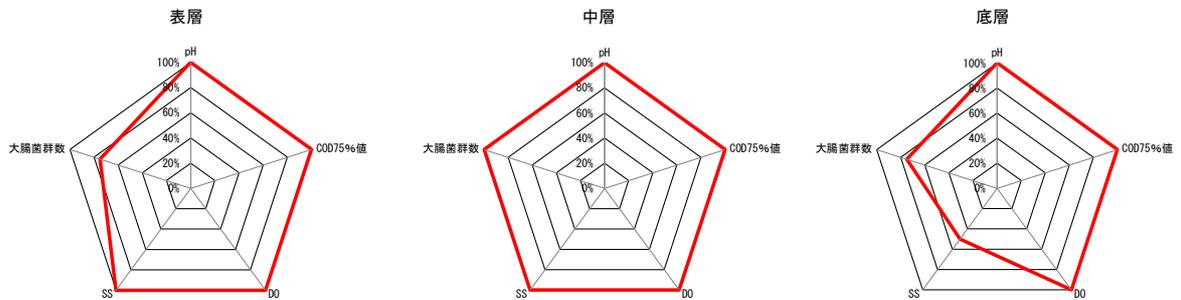


図 5.5.1-2(3) 環境基準の達成度 貯水池(平成 30～令和 3 年)

## 下流河川

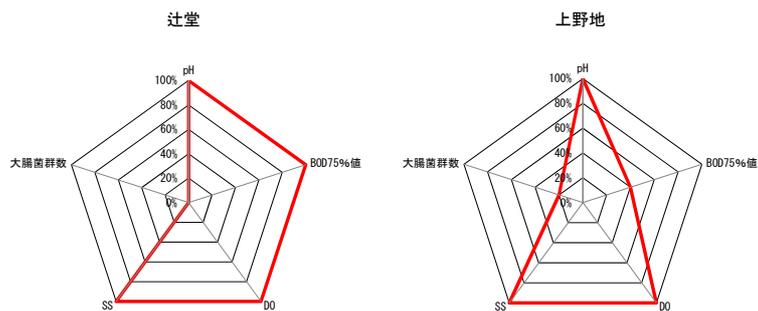


図 5.5.1-2(4) 環境基準の達成度 下流河川(平成 29～令和 3 年)

## 分水先河川

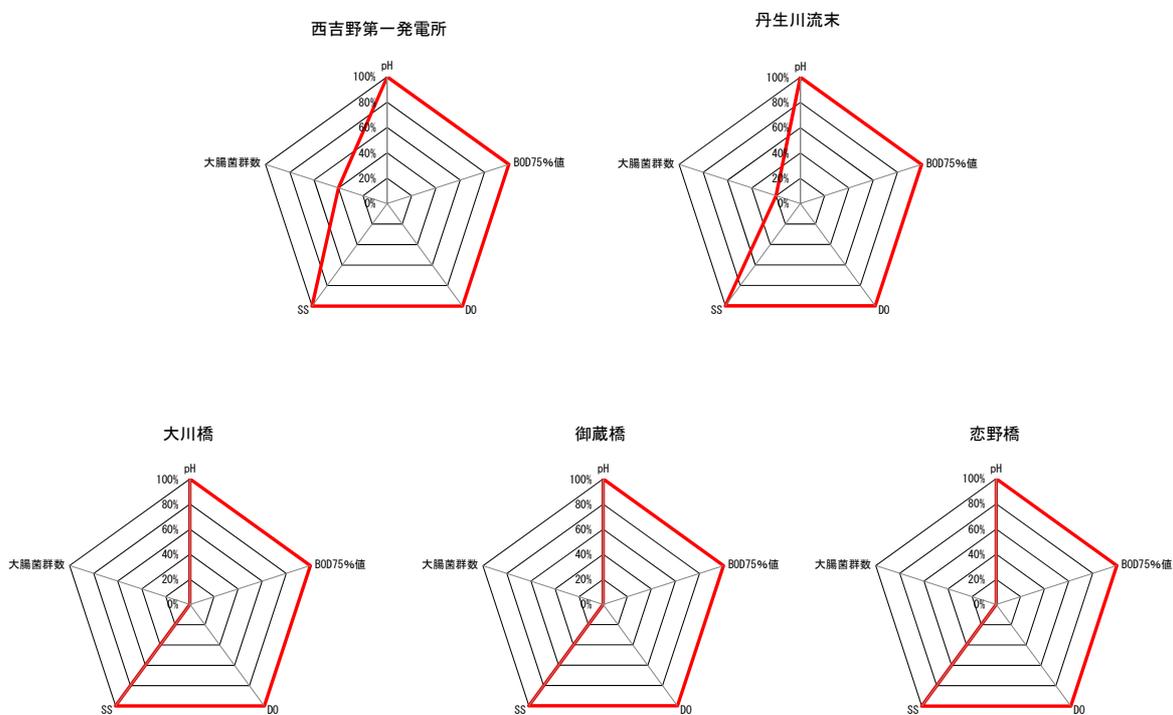


図 5.5.1-2(5) 環境基準の達成度 分水先河川(平成 29～令和 3 年)

## (2) 水質の縦断方向の比較(本川)

流入河川(広瀬、川原樋川取水口)、貯水池(ダム湖中央、ダムサイト)の表層、下流河川(辻堂、上野地)において、縦断方向の水質調査結果について比較を行った。整理対象期間は平成29年～令和3年の5ヵ年とした。ただし、ダムサイト表層では、平成29年4月以降に調査が実施されているため、平成30年～令和3年の4ヵ年を整理対象期間とした。

猿谷ダム貯水池、流入河川及び下流河川の水質調査地点模式図を図5.5.1-3に、比較結果を図5.5.1-4に示す。

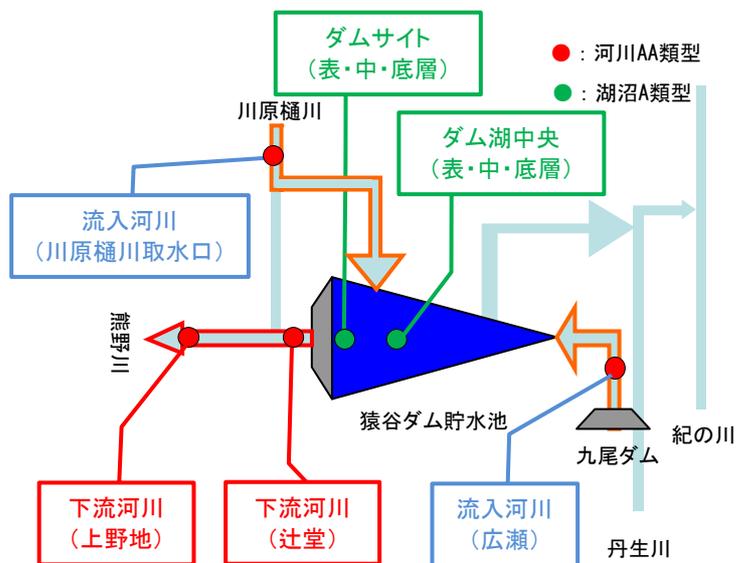


図 5.5.1-3 猿谷ダムの水質調査地点(模式図)

### 1) 年平均水温の縦断変化

水温は貯水池内で上昇するが、下流河川では貯水池内と同程度となっており、下流河川(辻堂)では流入河川に比べ1℃以上上昇している。一般的に上流から下流にかけ水温が上昇することを考えると、猿谷ダムの運用による下流への影響は小さいと考えられる。

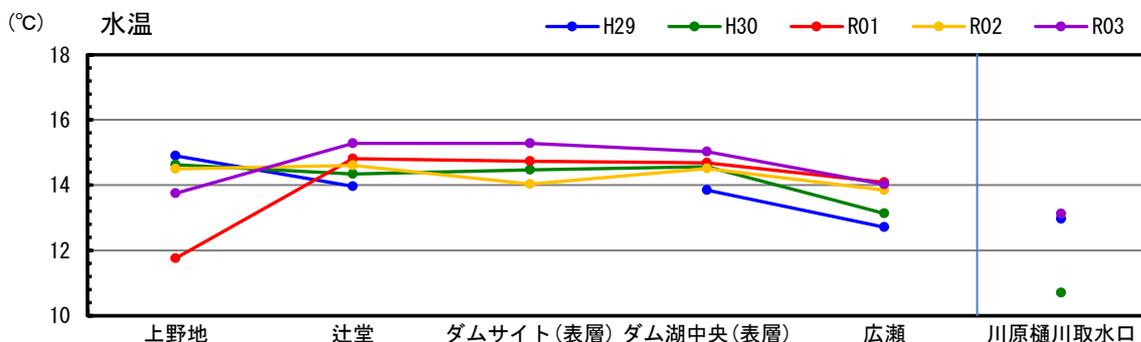


図 5.5.1-4(1) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(水温)

## 2) 年平均濁度の縦断変化

流入河川(広瀬、川原樋取水口)と比べて貯水池で高く、下流河川は平成 29～30 年を除くと貯水池と同程度である。平成 29～30 年を除くと、下流河川の濁度は概ね 10 度未満であり、猿谷ダム運用による下流への影響は小さいと考えられる。

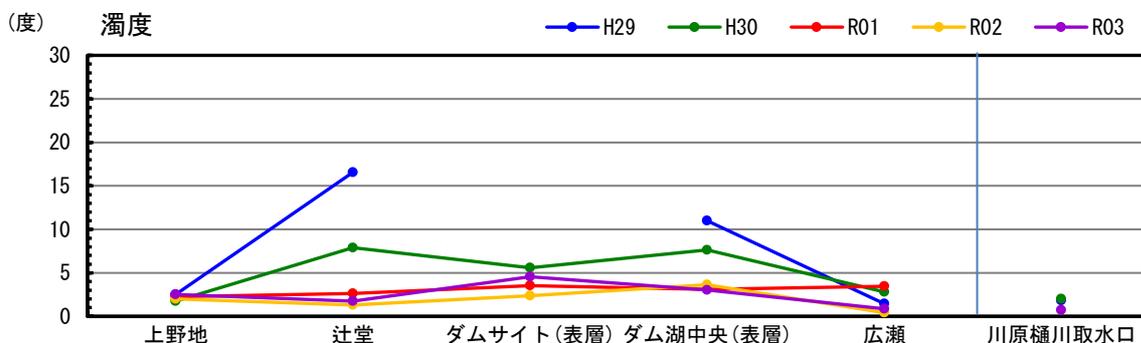


図 5.5.1-4(2) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(濁度)

## 3) 年平均 pH の縦断変化

流入河川から下流河川(辻堂)まで大きな変化はみられず、いずれの地点も環境基準値を満足しており、猿谷ダムの運用による下流への影響は小さいと考えられる。

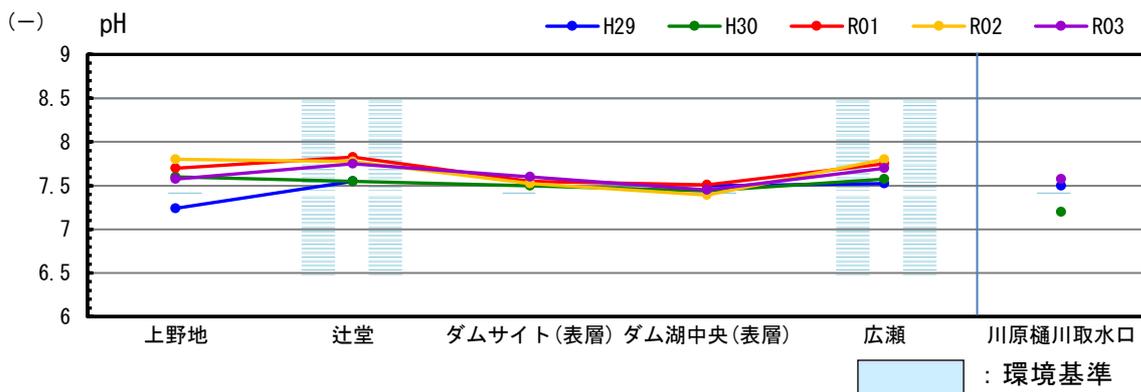


図 5.5.1-4(3) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(pH)

#### 4) 年平均 D0 の縦断変化

流入河川、貯水池内、下流河川と縦断的な変化は小さく、概ね10mg/L前後で推移している。

いずれの地点も環境基準を満たしており猿谷ダムの運用による下流への影響は小さいと考えられる。

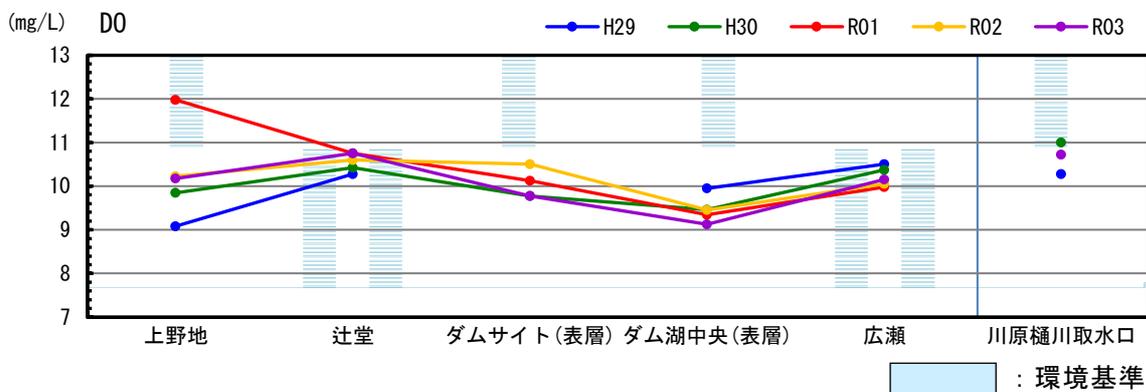


図 5.5.1-4(4) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(D0)

#### 5) BOD 年 75%値の縦断変化

貯水池内でやや上昇する傾向がみられるが、流入河川（広瀬）と下流河川(辻堂)は同程度となっており、猿谷ダムの運用による下流への影響は小さいと考えられる。上野地は辻堂に比べて上昇傾向にあり、環境基準を超過する年もある。なお、貯水池内は湖沼 A 類型に指定されており、BOD の基準値は設定されていない。

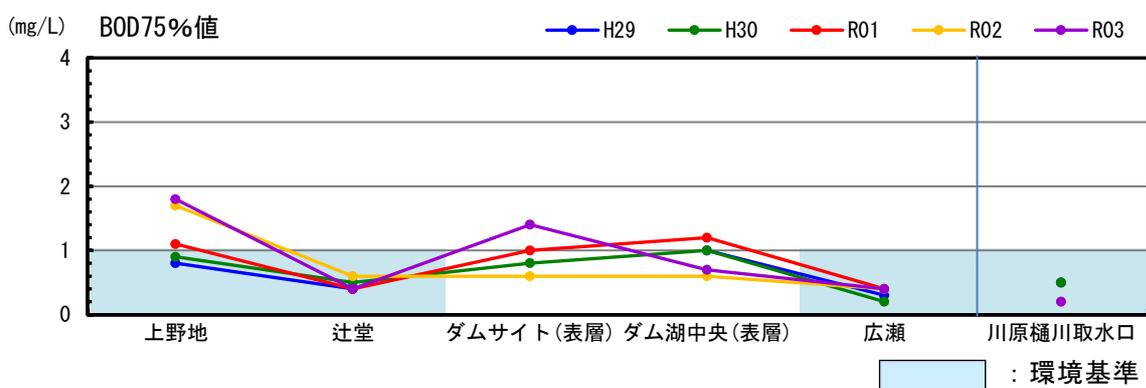


図 5.5.1-4(5) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(BOD 年 75%値)

### 6) COD 年 75%値の縦断変化

貯水池内でやや上昇する傾向がみられるが、環境基準値以下である。また、流入河川と下流河川で顕著な差はみられず、猿谷ダム運用による影響は小さいと考えられる。

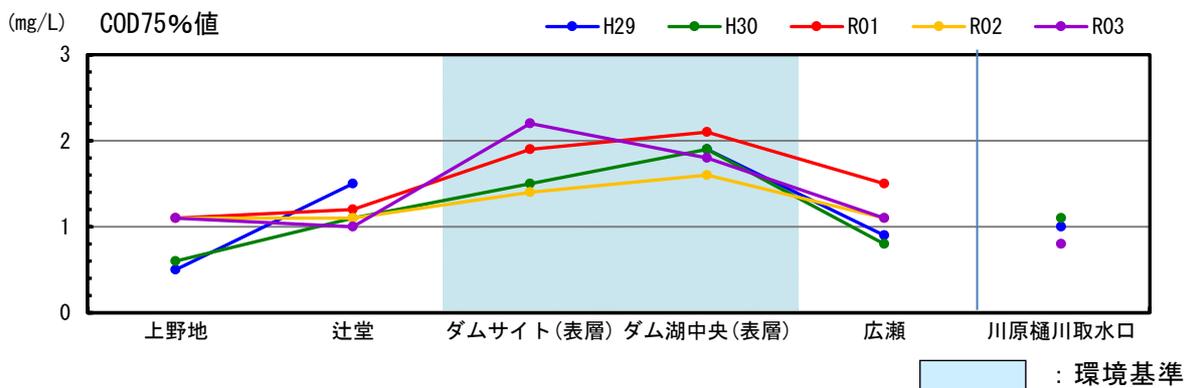


図 5.5.1-4(6) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(COD 年 75%値)

### 7) 年平均 SS の縦断変化

流入河川と比べて貯水池で高く、下流河川（辻堂）は平成 29 年を除くと貯水池と同程度であるが、下流河川の SS は概ね 10 度未満であり、環境基準値が 25mg/L であることを考えると、猿谷ダムの運用による影響は小さいと考えられる。

いずれの地点も環境基準を満足している。

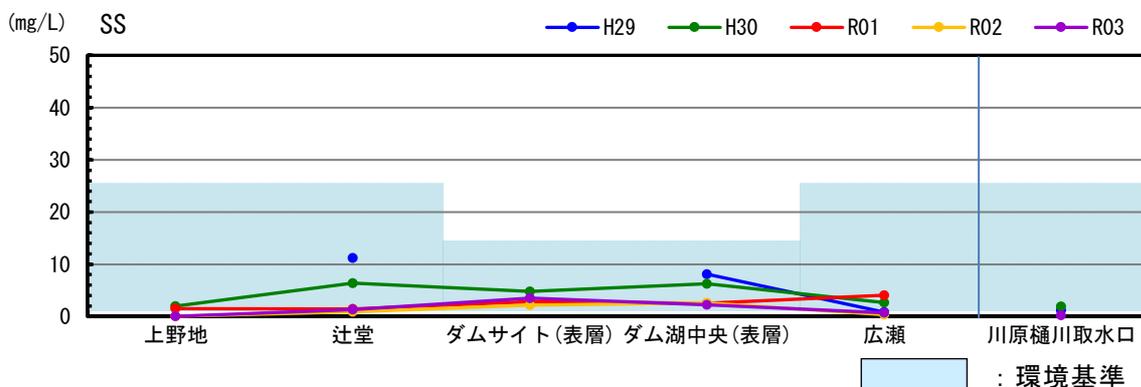


図 5.5.1-4(7) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(SS)

### 8) 年平均大腸菌群数の縦断変化

流入河川、貯水池内、下流河川と縦断的にやや低下する傾向がみられる。平成 29 年および令和 3 年は全体的に高く、環境基準を若干超過している。それ以外の年は、環境基準を満足している。

以上の結果から、猿谷ダムの運用による影響は小さいと考えられる。

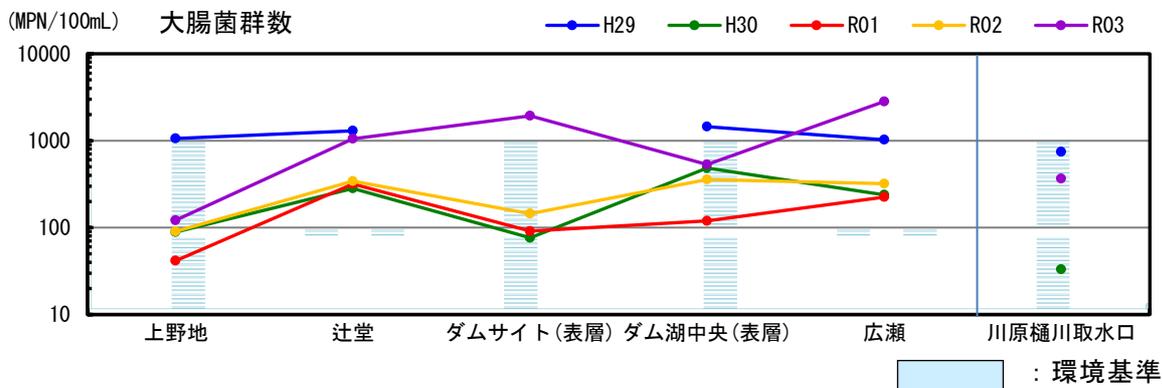


図 5.5.1-4(8) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(大腸菌群数)

### 9) 年平均全窒素の縦断変化

流入河川(広瀬)で高く、貯水池内～下流河川(辻堂)で低下し、上野地で上昇する傾向がみられる。猿谷ダムの運用による影響は小さいと考えられる。

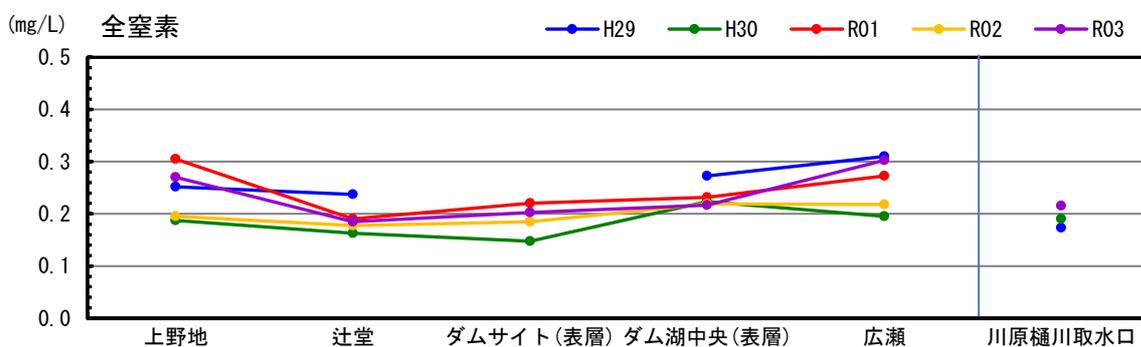


図 5.5.1-4(9) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(全窒素)

### 10) 年平均全リンの縦断変化

平成 29～30 年は、流入河川と比べて貯水池、下流河川（辻堂）で若干上昇する傾向が見られる。それ以外の年は縦断的には同程度である。平成 29 年の下流河川（辻堂）を除くと、特に高い値ではないことから、猿谷ダムの運用による影響は小さいと考えられる。

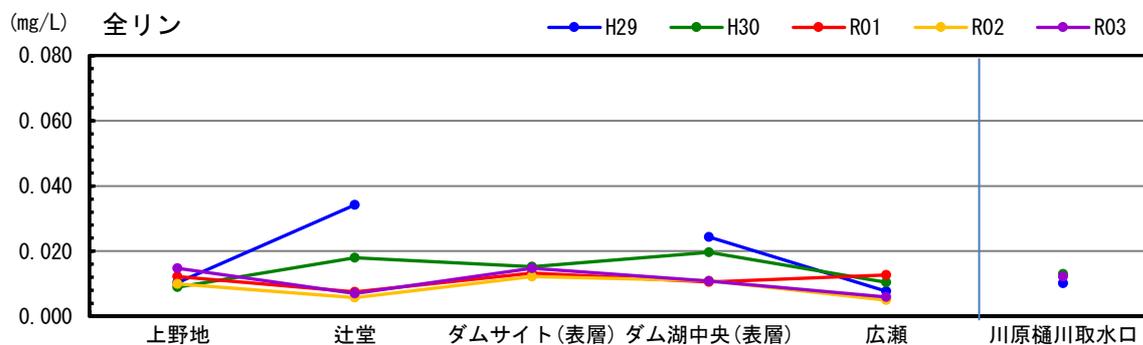


図 5.5.1-4(10) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(全リン)

### (3) 水質の縦断方向の比較(分水先河川)

分水先河川(西吉野第一発電所、丹生川流末、大川橋、御蔵橋、恋野橋)において、縦断方向の水質調査結果について比較を行った。整理対象期間は平成 29 年～令和 3 年の 5 ヶ年とした。

猿谷ダム分水先河川の水質調査地点模式図を図 5.5.1-5、比較結果を図 5.5.1-6 に示す。

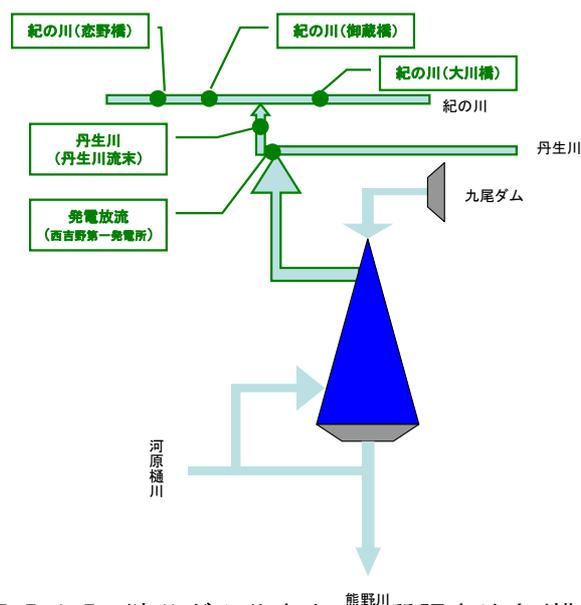


図 5.5.1-5 猿谷ダム分水先の水質調査地点(模式図)

#### 1) 年平均水温の縦断変化

分水先の水温は、西吉野第一発電所から丹生川流末にかけて下降し、御蔵橋で再び上昇する。これは、支川の丹生川の水温が低いこと、本川の紀の川の水温が高いことによる。猿谷ダムの運用による分水先河川への影響は小さいと考えられる。

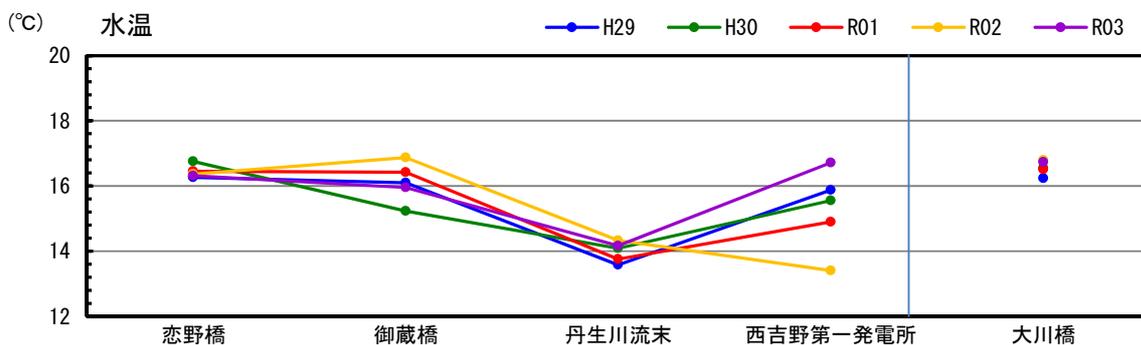


図 5.5.1-6(1) 分水先河川の水質調査結果(水温)

## 2) 年平均濁度の縦断変化

丹生川流末においては濁度の測定がなされていない。西吉野第一発電所は紀の川本川より濁度が高いが、紀の川本川と合流する上流側の大川橋から恋野橋までの顕著な濁度の上昇はみられない。

紀の川本川では顕著な水質変化はみられないことから、猿谷ダムの運用による紀の川本川への影響は小さいと考えられる。

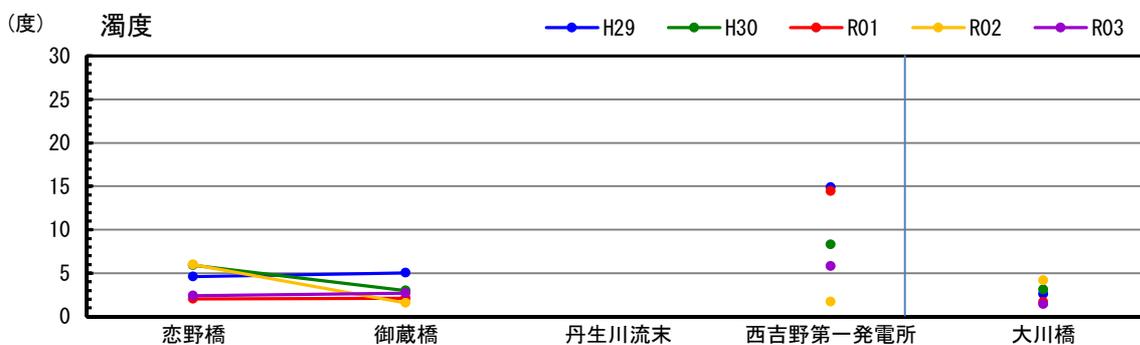


図 5.5.1-6 (2) 分水先河川の水質調査結果(濁度)

## 3) 年平均 pH の縦断変化

西吉野第一発電所より下流では pH の上昇がみられるが、西吉野第一発電所においても環境基準値を満足していることから、猿谷ダムの運用による分水先河川への影響は小さいと考えられる。

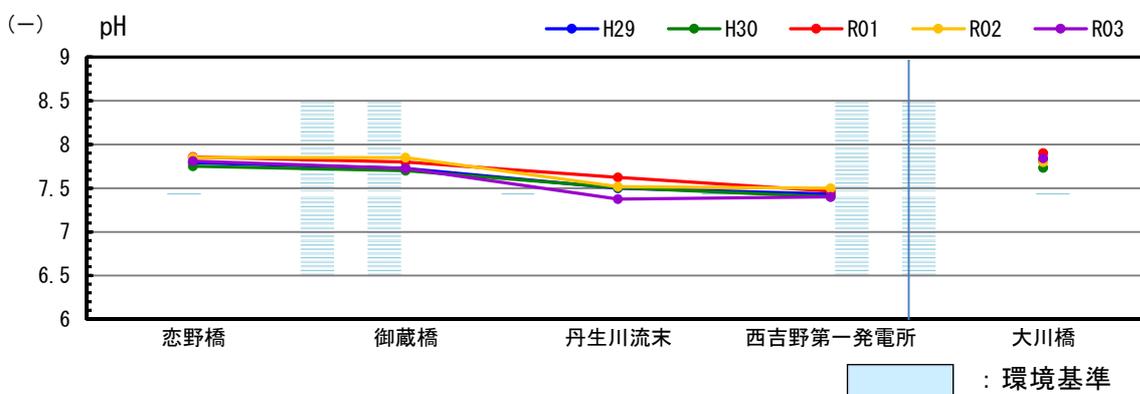


図 5.5.1-6 (3) 分水先河川の水質調査結果(pH)

#### 4) 年平均 D0 の縦断変化

丹生川流末と比べて、西吉野第一発電所の D0 が低いのが、西吉野第一発電所においても環境基準値を満足していることから、猿谷ダムの運用による分水先河川への影響は小さいと考えられる。

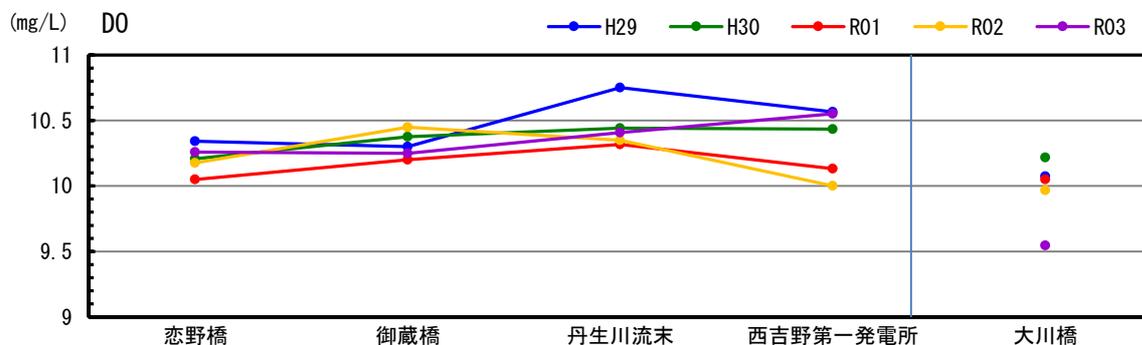


図 5.5.1-6 (4) 分水先河川の水質調査結果(D0)

#### 5) BOD 年 75%値の縦断変化

西吉野第一発電所より下流では BOD の上昇がみられるが、西吉野第一発電所においても環境基準値を満足していることから、猿谷ダムの運用による分水先河川への影響は小さいと考えられる。

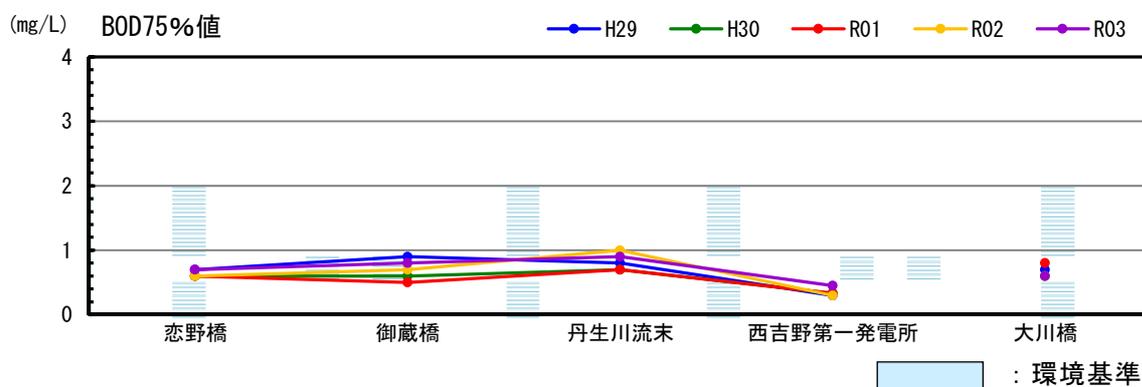


図 5.5.1-6 (5) 分水先河川の水質調査結果(BOD 年 75%値)

### 6) COD 年 75%値の縦断変化

御蔵橋の平成 29 年の値が高いことを除けば、縦断的な水質変化はみられないことから、猿谷ダムの運用による分水先河川への影響は小さいと考えられる。

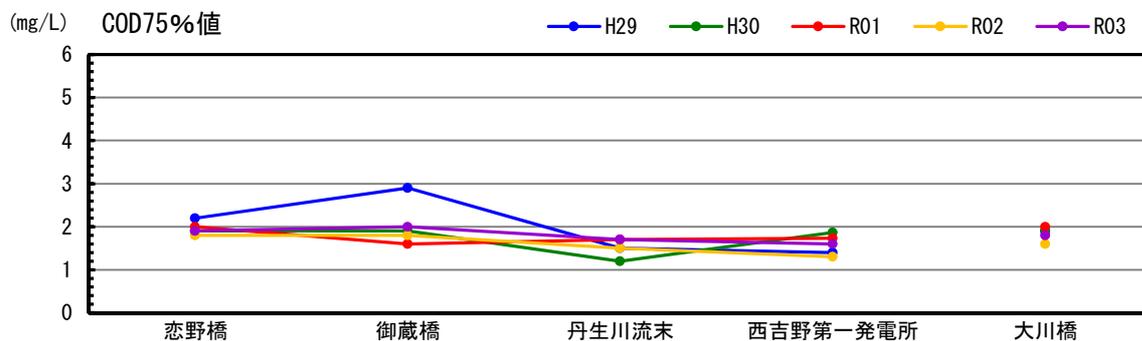


図 5.5.1-6 (6) 分水先河川の水質調査結果 (COD 年 75%値)

### 7) 年平均 SS の縦断変化

西吉野第一発電所では他の地点と比べると SS は高いが環境基準を満足していること、丹生川流末では SS が低下し、西吉野第一発電所の変動に対しても安定していること等から、猿谷ダムの運用による分水先河川への影響は小さいと考えられる。

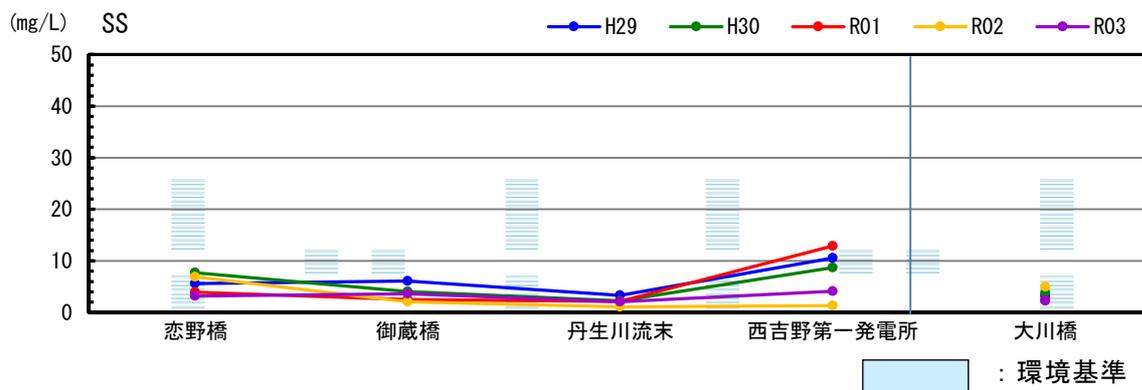


図 5.5.1-6 (7) 分水先河川の水質調査結果 (SS)

### 8) 年平均大腸菌群数の縦断変化

西吉野第一発電所で最も低くなっていることから、猿谷ダムの運用による分水先河川への影響は小さいと考えられる。

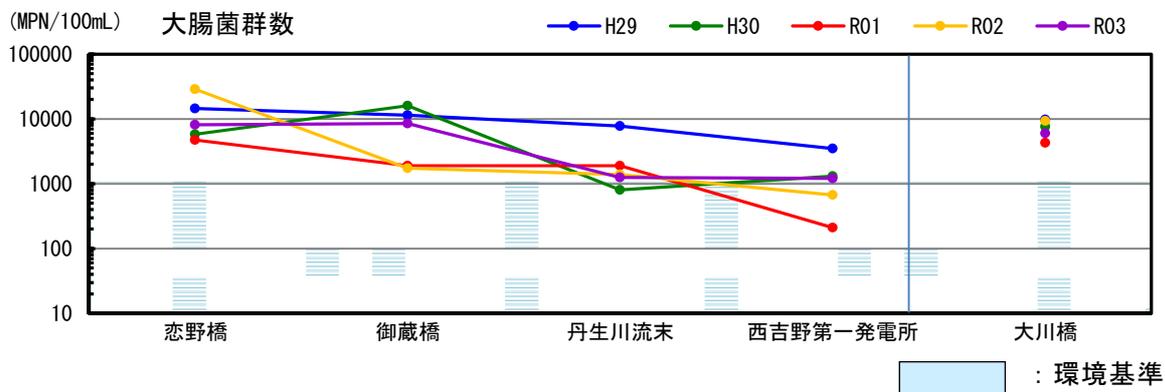


図 5.5.1-6 (8) 分水先河川の水質調査結果(大腸菌群数)

### 9) 年平均全窒素の縦断変化

西吉野第一発電所で最も低くなっていることから、猿谷ダムの運用による下流への影響は、小さいと考えられる。

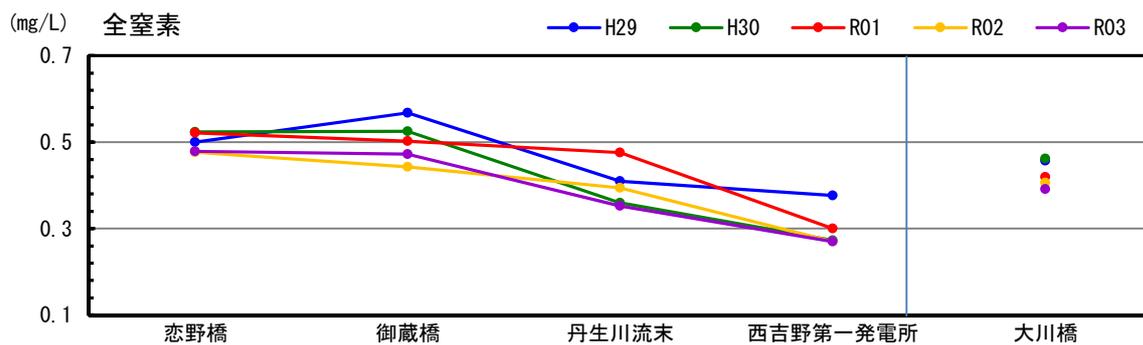


図 5.5.1-6 (9) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(全窒素)

### 10) 年平均全リンの縦断変化

西吉野第一発電所では他の地点と比べると全リンは高いが、丹生川流末では低下し、西吉野第一発電所の変動に対しても安定していることから、猿谷ダムの運用による分水先河川への影響は小さいと考えられる。

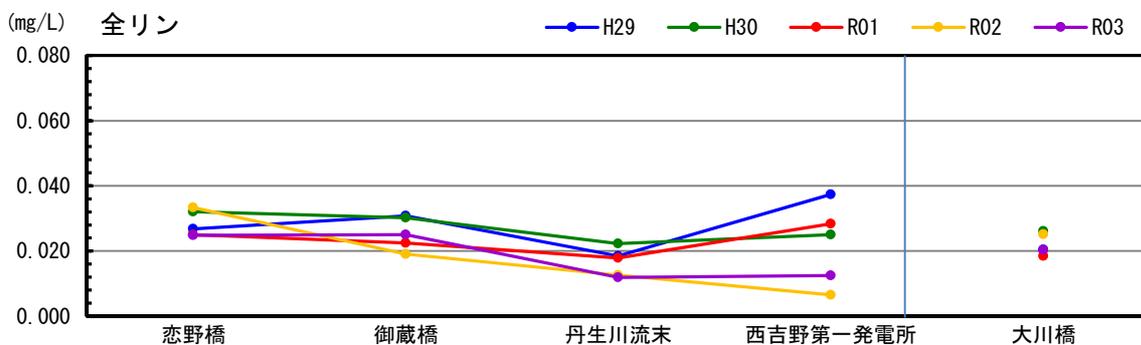


図 5.5.1-6 (10) 分水先河川の水質調査結果(全リン)

## 5.5.2 水温に関する評価

### (1) 下流河川への水温の影響評価

ダム貯水池は河川に比べて水深が深く、また滞留時間が長いため、春季から夏季にかけて水面付近では水温が上昇する。この過程で取水方法・取水位置(深さ)によっては流入水と放流水に水温差が生じる可能性がある。水温変化による影響としては、冷水放流と温水放流があり、これらの現象は、流入水温と放流水温の差を指標として判断される。一般的に、冷水放流は、貯水位低下時に表層の温かい層から順次放流されてしまい、次第に水温の低い層からの放流量の割合が大きくなるために発生する。

猿谷ダムでは流入河川(広瀬)、下流河川(辻堂)において平成26年から水質自動観測を実施している。流入河川及び下流河川の水温測定結果<sup>1</sup>(平成26年～28年)は図5.5.2-1に示すとおりである。また、各年の貯水池運用状況と流入河川及び下流河川の水温の状況を図5.5.2-2に、流入河川水温と下流河川水温の水温差別日数を表5.5.2-1及び図5.5.2-3に示す。

流入河川と下流河川の水温は大きな差はみられないが、秋季から冬季に下流河川でやや高い傾向がみられる。約86%の日数は $\pm 2^{\circ}\text{C}$ の範囲となっている。 $2^{\circ}\text{C}$ 以上 $4^{\circ}\text{C}$ 未満の水温差の日数が約14%であるが全て下流河川の水温が高く、水温が高い貯水池水の放流によるものと考えられる。 $4^{\circ}\text{C}$ 以上の水温差は確認されていない。

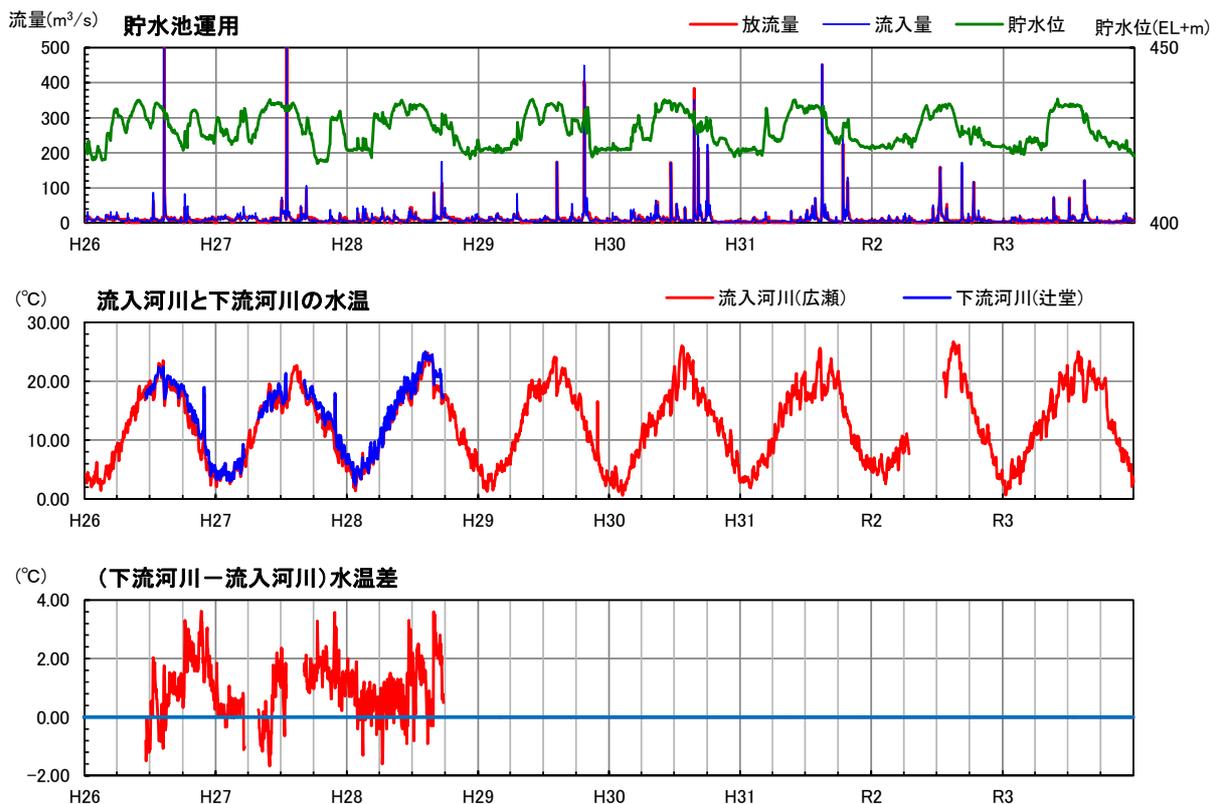


図 5.5.2-1 流入水温と放流水温の日平均值及び水温差(平成26～令和3年)

<sup>1</sup>各日の毎正時の水温観測データを、欠測を除外して単純平均した値

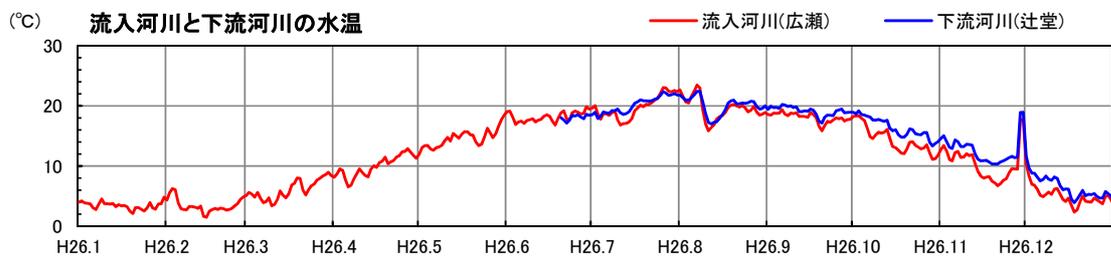
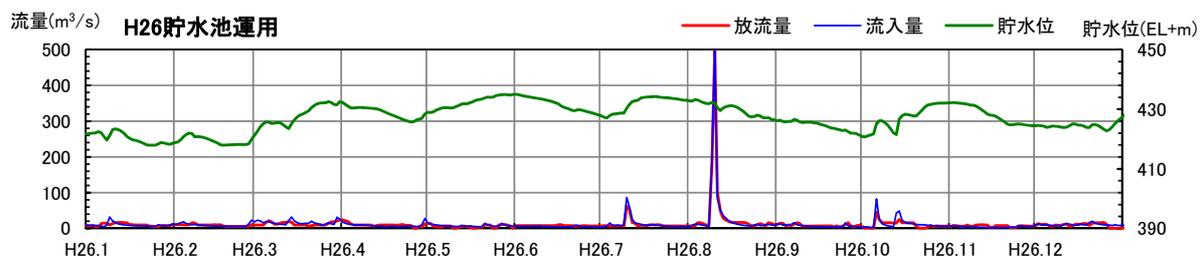


図 5.5.2-2(1) 貯水池運用と流入河川及び下流河川の水温状況(平成26年)

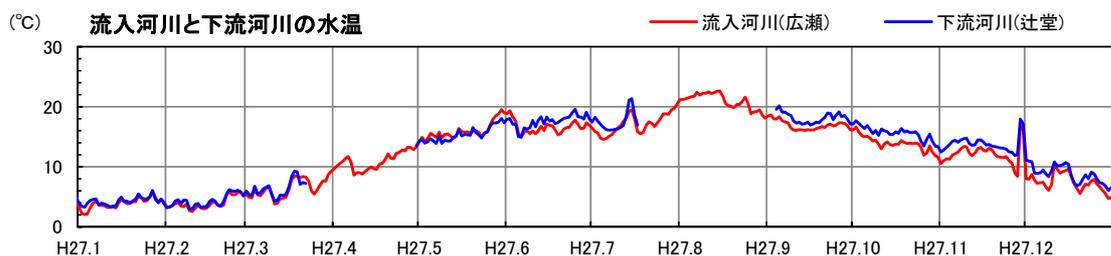
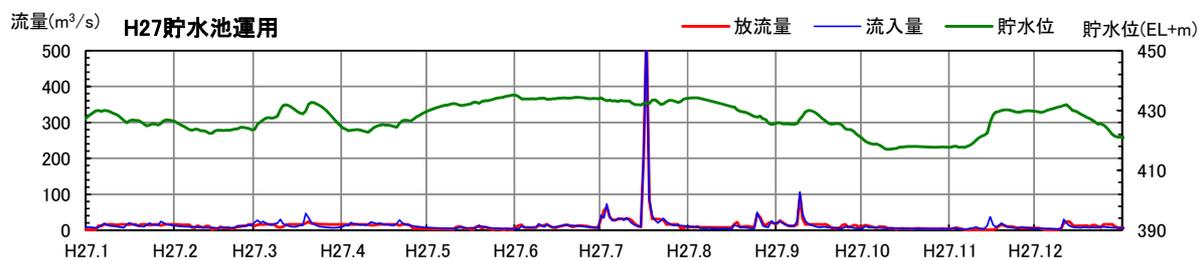


図 5.5.2-2(2) 貯水池運用と流入河川及び下流河川の水温状況(平成27年)

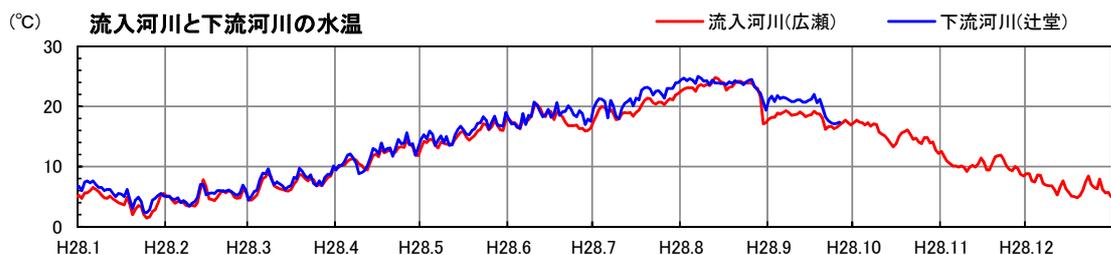
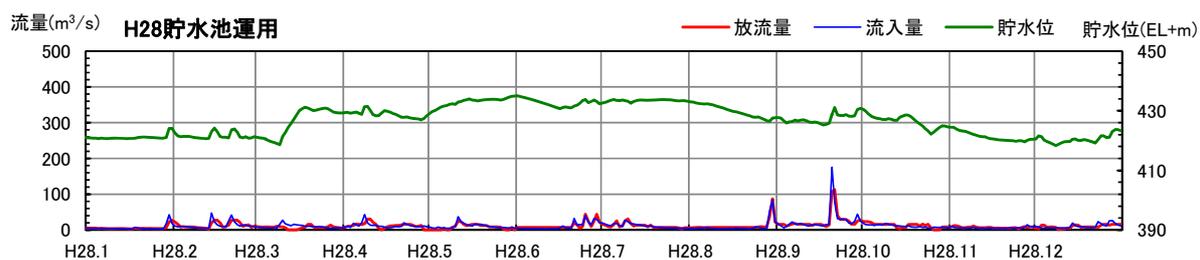


図 5.5.2-2(3) 貯水池運用と流入河川及び下流河川の水温状況(平成28年)

表 5.5.2-1 放流水温と流入水温の差別の日数(平成 26~28 年)

地点		広瀬～辻堂				
年		H26	H27	H28	合計	割合(%)
データ数		195	279	270	744	—
冷水	4℃以上	0	0	0	0	0.0
	2~4℃	0	0	0	0	0.0
±2℃未満		149	256	235	640	86.0
温水	2~4℃	46	23	35	104	14.0
	4℃以上	0	0	0	0	0.0

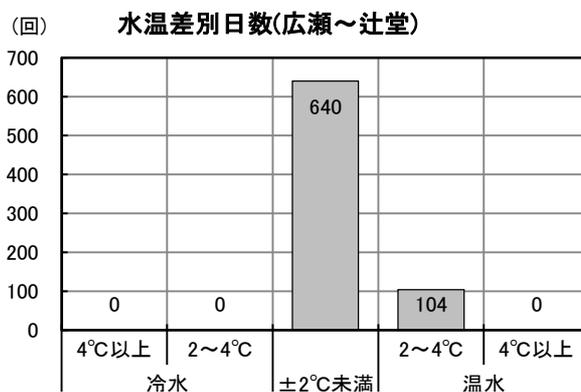


図 5.5.2-3 放流水温と流入水温の差別の日数(平成 26~28 年)

## (2) 分水先への水温の影響評価

流入河川（広瀬）と分水先（西吉野第一発電所）の定期調査の結果を図 5.5.2-4 に示す。

6月～8月に放流水温が低くなる傾向があるが、その他の時期は同程度あるいはやや高くなっている。分水先河川での障害は報告されておらず、問題の無い状況と考えられる。

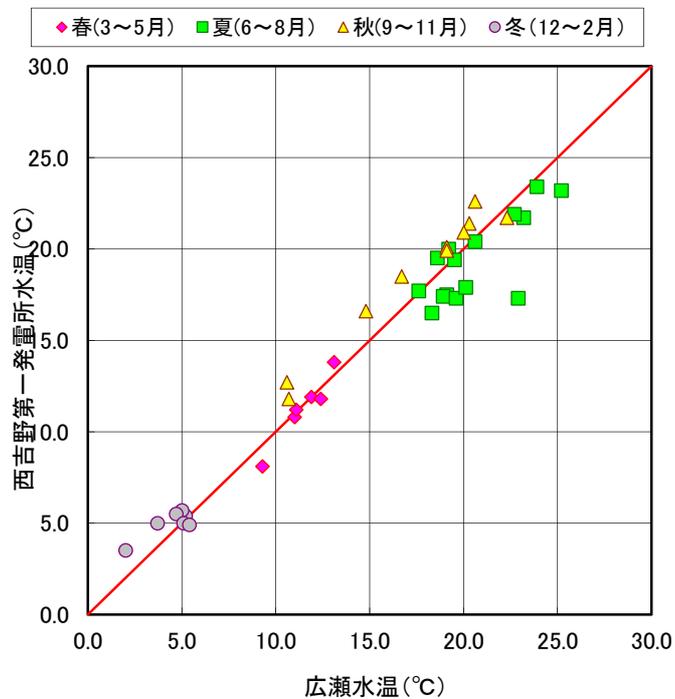


図 5.5.2-4 至近 5 ヶ年の流入水温と分水放流水温の比較

### 5.5.3 水の濁りに関する評価

#### (1) 下流河川への濁りの影響評価

水の濁りによる影響としては濁水長期化現象があり、この現象は出水時の流入濁度とダム放流濁度の差を指標として判断される。

洪水時に河川から微細な土砂を含む濁水が貯水池に流入すると、ダム貯水池内で長期にわたり浮遊する現象がしばしば見られる。この場合、取水方法や取水位置によっては濁った水を下流へ放流すること場合があり、流入水と放流水の濁度に差が生じる可能性がある。一般的に、ダム湖下流域の濁水長期化現象は、出水時の高濃度の流入濁水が貯水池内で滞留し、下流域に放流することによって発生する。

猿谷ダムでは流入河川（広瀬）、下流河川（辻堂）において平成26年から水質自動観測を実施している。但し、平成28年～令和2年は下流河川（辻堂）が欠測のため、平成26年、27年および令和3年について流入河川、下流河川を比較した。

水質自動観測装置による濁度測定結果<sup>2</sup>(平成26年～令和3年)を図5.5.3-1に、流入河川と下流河川の濁度差別日数を表5.5.3-1及び図5.5.3-2に示す。また、下流河川の濁度別継続日数と発生回数を図5.5.3-3に示す。

流入濁度と放流濁度を比較すると、出水により下流河川の濁度が高くなる傾向がみられるが、濁度の差は約84%が10度以内となっている。また、差が10度を超えるケースのうち、その半分は上流河川が高くなっており、ダムによる下流河川への濁りの影響は小さいと考えられる。

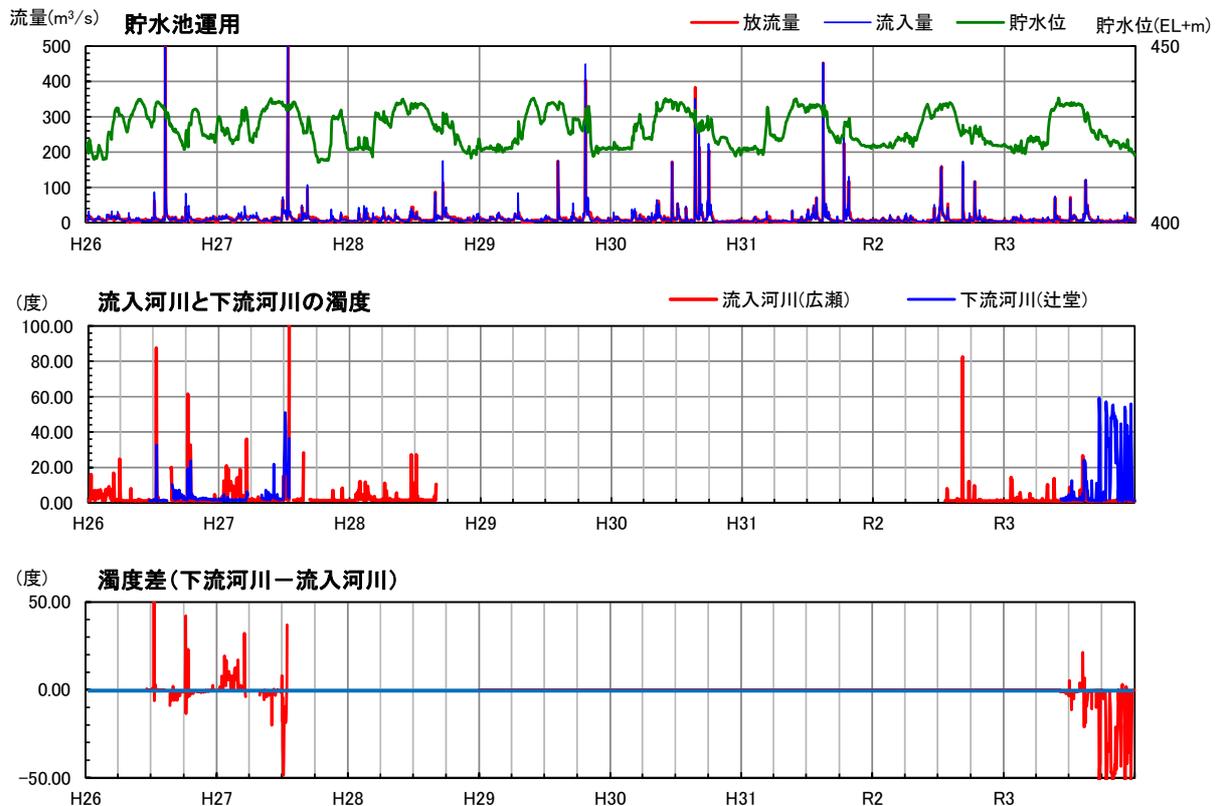


図 5.5.3-1 流入濁度と放流濁度の日平均値及び濁度差(平成26～令和3年)

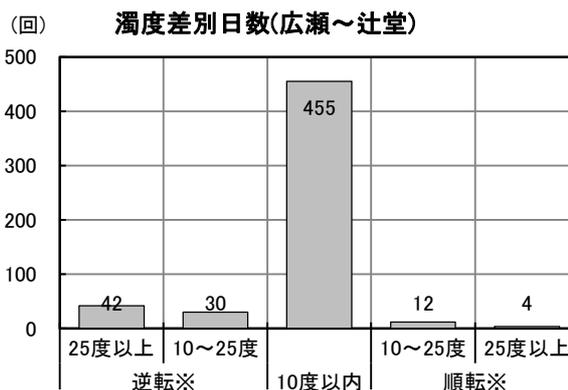
<sup>2</sup>各日の毎正時の濁度観測データを、欠測を除外して単純平均した値

表 5.5.3-1 放流濁度と流入濁度の差別の日数(平成26~27年、令和3年)

(回)

地点		広瀬～辻堂				
年		H26	H27	R3	合計	割合(%)
データ数		181	155	207	543	—
逆転※	25度以上	0	3	39	42	7.7
	10～25度	1	8	21	30	5.5
10度以内		177	132	146	455	83.8
順転※	10～25度	1	10	1	12	2.2
	25度以上	2	2	0	4	0.7

※逆転：流入河川（広瀬）が高く、下流河川（辻堂）が低い。順転はその逆。



※逆転：流入河川（広瀬）が高く、下流河川（辻堂）が低い。順転はその逆。

図 5.5.3-2 放流濁度と流入濁度の差別の日数(平成26~27年、令和3年)

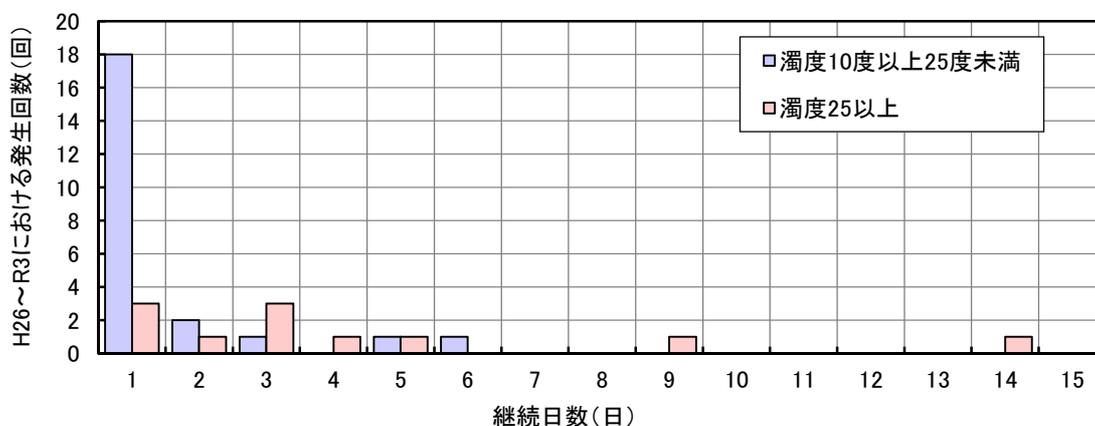


図 5.5.3-3 下流河川の濁度別継続日数と発生回数(平成26~27年、令和3年)

(2) 分水先への濁り (SS) の影響評価

流入河川 (広瀬) と分水先 (西吉野第一発電所と丹生川流末) の定期調査の結果を図 5.5.3-4 に示す。

流入河川と比べて分水先で高い。西吉野第一発電所では、特に秋 (9 月～11 月) に高く、環境基準値 (25mg/L) 程度の場合もみられたが、環境基準値を超えることはなく、さらに紀の川合流前の丹生川流末では SS は低下することから、分水先への影響は小さいと考えられる。

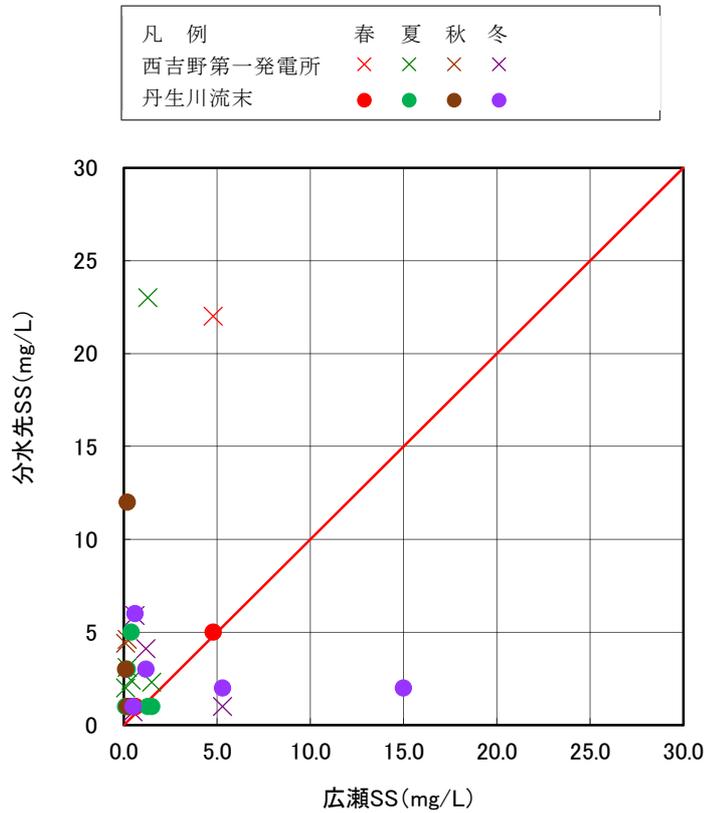


図 5.5.3-4 至近 5 ヶ年の流入 SS と分水放流 SS の比較

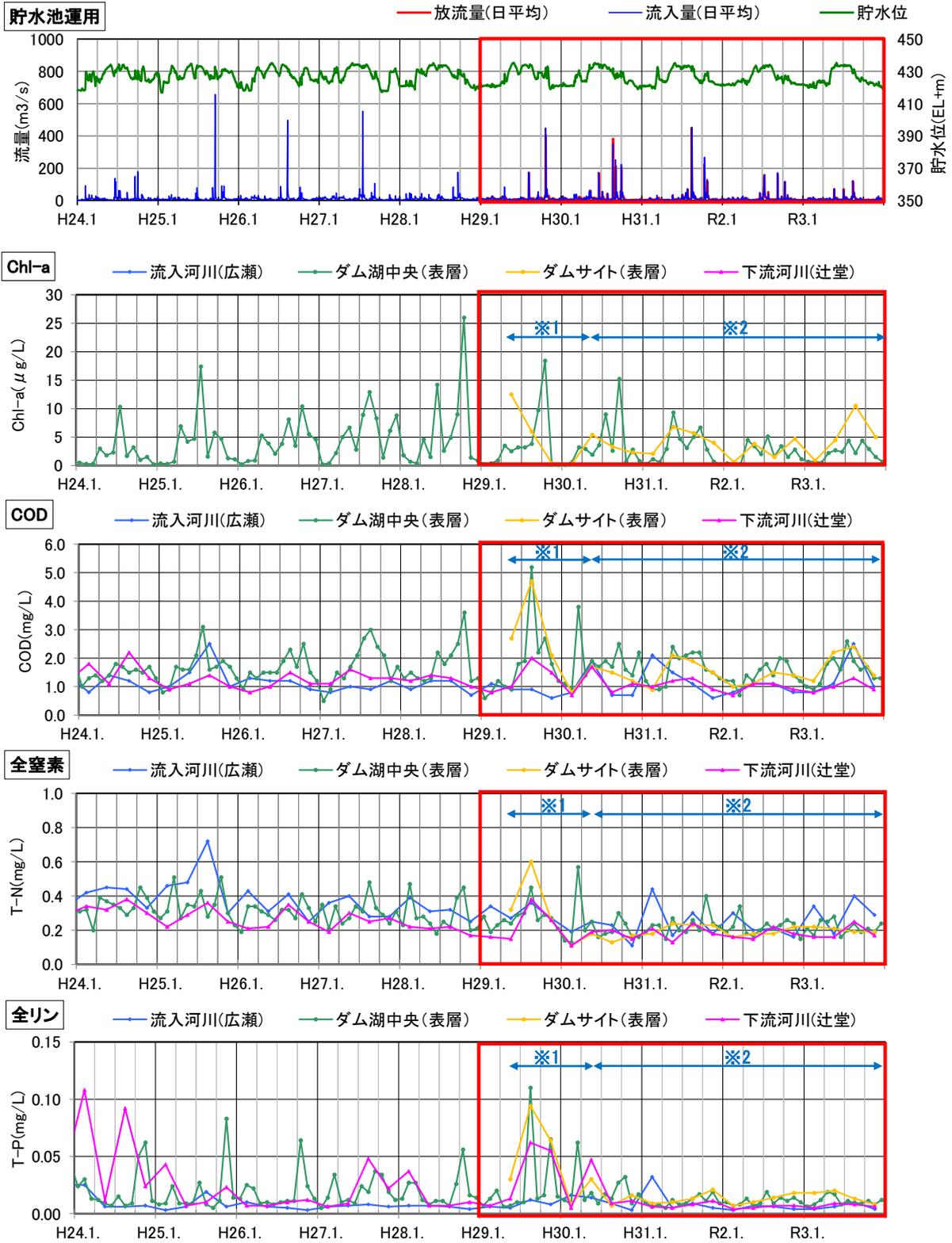
## 5.5.4 富栄養化に関する評価

### (1) 貯水池水質からみた富栄養化現象

貯水池運用と水質の富栄養化関連項目の経月変化を図 5.5.4-1 に示す。

クロロフィル a はダム湖中央表層において、夏季に上昇がみられ、同時に COD も高くなっており、植物プランクトンの増殖が生じている。下流河川の辻堂では、顕著な COD の上昇はみられず、貯水池内での植物プランクトン増殖の影響は認められない。

猿谷ダムにおけるプランクトン増殖による着色現象は、淡水赤潮が昭和 55 年 7 月に初めて発生し、その後、平成 18 年まで発生しているが、発生時の分布域も限られ、発生の程度もわずかである。平成 19 年度以降、淡水赤潮は確認されておらず、水の華が平成 22 年に 1 回発生しているだけであり、問題の無い状況である。また、アオコ等も現在までに発生していない。



※1 平成 29 年 4 月からダムサイトの調査を追加した。  
 ※2 平成 30 年 4 月以降、最深部で調査できるようにするため、ダムサイト水質調査地点をインクラインから堤体中央付近に変更した。

図 5.5.4-1 富栄養化関連項目の経月変化

(2) 富栄養化指標による評価

1) OECD 富栄養化指標による評価

猿谷ダム貯水池の富栄養化の程度について、OECD 富栄養化指標(表 5.5.4-1 参照)を用いて評価する。対象は猿谷ダム(ダム湖中央)表層(水深0.5m)の至近10ヵ年(平成24年～令和3年)および猿谷ダム(ダムサイト)表層(水深0.5m)の至近4ヵ年(平成30年～令和3年)のT-Pとクロロフィルaである。

猿谷ダム(ダム湖中央)の至近10ヵ年および猿谷ダム(ダムサイト)表層の至近4ヵ年について、表 5.5.4-2 に示すとおり、全リンの平均値は0.017mg/Lと0.014mg/L、クロロフィルa濃度の平均値は3.6μg/Lと3.8μg/Lであり、いずれも中栄養と評価できる。

表 5.5.4-1 OECD 富栄養化指標による貯水池表層水質の評価

指標	階級			猿谷ダム (ダム湖中央) 表層	猿谷ダム (ダムサイト) 表層	備考
	貧栄養	中栄養	富栄養			
年平均の平均T-P (mg/L)	<0.010	0.010 ～0.035	0.035 ～0.100	0.017	0.014	・ダム湖中央表層の 値はH24～R3の10ヵ 年平均 ・ダムサイト表層の値 はH30～R3の4ヵ年 平均
年平均の平均クロロフィルa (μg/L)	<2.5	2.5～8	8～25	3.6	3.8	
最大クロロフィルa (μg/L)	<8.0	8～25	25～75	12.9	6.9	

表 5.5.4-2 貯水池表層の全リン(T-P)とクロロフィルa値の経年変化

項目	年	貯水池内(ダム湖中央)			項目	年	貯水池内(ダム湖中央)		
		ダム湖中央(表層)					ダム湖中央(表層)		
		平均	最大	最小			平均	最大	最小
全リン (mg/L)	H24	0.021	0.062	0.007	Chl-a (μg/L)	H24	2.2	10.3	0.2
	H25	0.018	0.083	0.005		H25	4.1	17.4	0.3
	H26	0.018	0.064	0.008		H26	4.1	10.4	0.2
	H27	0.019	0.037	0.005		H27	5.3	12.9	0.2
	H28	0.019	0.056	0.007		H28	5.7	26.0	0.4
	H29	0.024	0.110	0.006		H29	3.8	18.4	0.1
	H30	0.020	0.062	0.008		H30	3.6	15.2	0.1
	R01	0.011	0.019	0.005		R01	3.1	9.3	0.2
	R02	0.011	0.019	0.007		R02	2.2	5.1	0.3
	R03	0.011	0.019	0.006		R03	2.1	4.4	0.5
平均値	H24-R03	0.017	0.053	0.006	平均値	H24-R03	3.6	12.9	0.3
全リン (mg/L)	H24				Chl-a (μg/L)	H24			
	H25					H25			
	H26					H26			
	H27					H27			
	H28					H28			
	H29					H29			
	H30	0.015	0.030	0.007		H30	2.8	5.4	0.3
	R01	0.013	0.021	0.009		R01	4.7	6.8	2.1
	R02	0.012	0.018	0.007		R02	2.7	4.7	0.6
	R03	0.015	0.020	0.008		R03	5.2	10.5	0.9
平均値	S56-R03				平均値	S56-R03			
	S56-H28				S56-H28				
	H29-R03	0.014	0.022	0.008	H29-R03	3.8	6.9	1.0	

## 2) Vollenweider モデルによる評価

猿谷ダム貯水池に流入する全リン負荷量より、Vollenweider モデルを用いて富栄養化を評価する。対象期間は、至近 10 ヶ年(平成 24 年～令和 3 年)である。

Vollenweider モデルは、自然湖沼やダム貯水池等の富栄養化現象の発生を予測するために、数多くの観測結果を用いて作成した統計学モデルで、横軸に平均水深と年間回転率の積を、縦軸に年間リン流入負荷量をとって表 5.5.4-3 に示すとおり富栄養化現象の可能性を評価する。

表 5.5.4-3 Vollenweider モデルによる富栄養化指標

評価	L
富栄養の状態	$L > 0.03(10 + H \times \alpha)$
中栄養の状態	$0.03(10 + H \times \alpha) < L < 0.01(10 + H \times \alpha)$
貧栄養の状態	$L < 0.01(10 + H \times \alpha)$

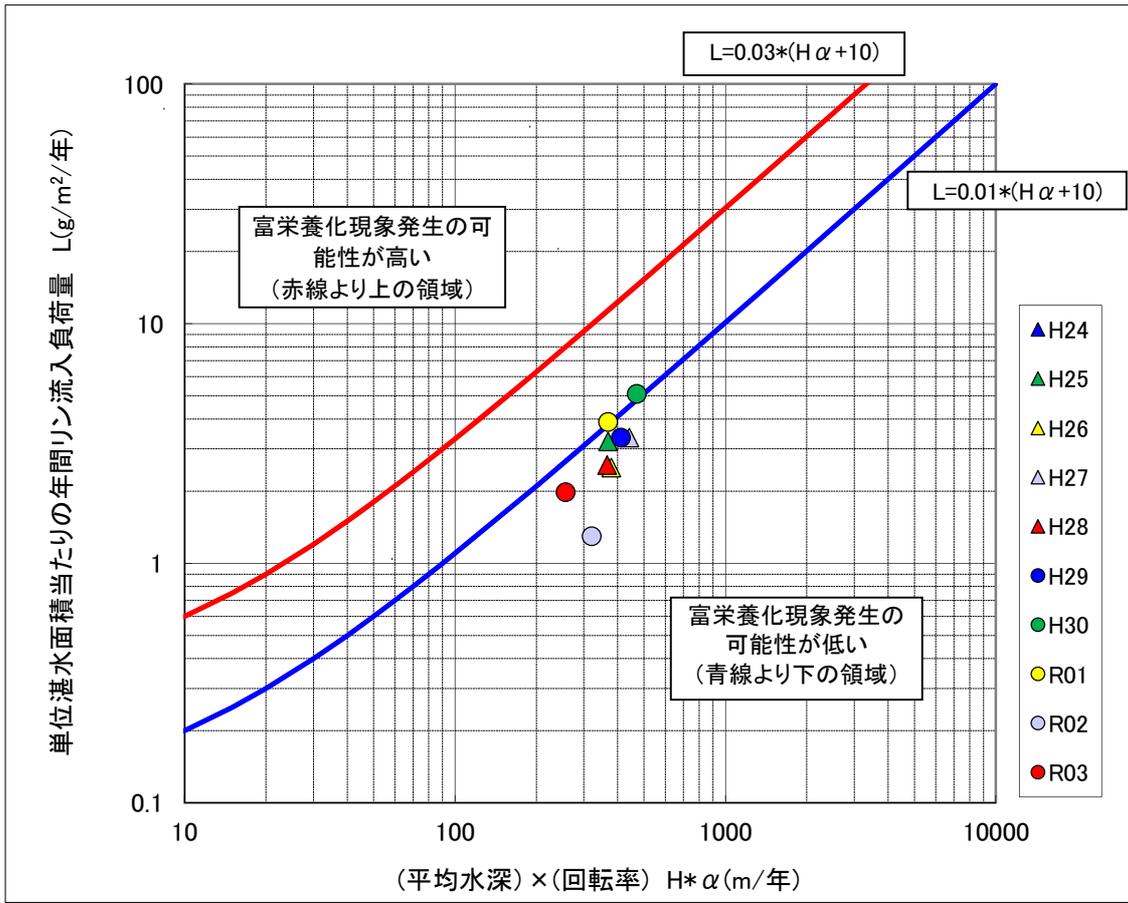
$$L = P(V_p + H \times \alpha)$$

ここに、L : 単位当たりの全リン負荷 ( $\text{g}/\text{m}^2/\text{年}$ )  
P : 貯水池の年間平均全リン濃度 ( $\text{mg}/\text{L}$ )  
 $V_p$  : リンの見かけの沈降速度 ( $\text{m}/\text{年}$ )  
H : 平均水深 ( $\text{m}$ )  
 $\alpha$  : 年間回転率 ( $\text{回}/\text{年}$ )

評価の結果を表 5.5.4-4 及び図 5.5.4-2 に示す。猿谷ダム貯水池では、至近 5 ヶ年で富栄養化現象の発生が低いと推定される領域に位置し、貧栄養の状態にあると判断される。

表 5.5.4-4 Vollenweider モデル算定結果の一覧

年	年流入量 Q ( $\times 10^6 \text{m}^3$ )	T-P 年間 流入負荷量 ( $\text{t}/\text{年}$ )	T-P 面積負荷量 ( $\text{g}/\text{m}^2/\text{年}$ )	年回転率 $\alpha = Q/V$ ( $\text{回}/\text{年}$ )	$H \times \alpha$ ( $\text{m}/\text{年}$ )
H24	382.28	3.99	3.99	19.29	382.28
H25	368.66	3.22	3.22	18.74	368.66
H26	379.00	2.51	2.51	19.41	379.00
H27	441.76	3.35	3.35	22.73	441.76
H28	365.73	2.57	2.57	18.88	365.73
H29	411.69	3.34	3.34	21.25	411.69
H30	471.18	5.09	5.09	24.32	471.18
R01	369.46	3.89	3.89	19.07	369.46
R02	320.57	1.30	1.30	16.55	320.57
R03	257.15	1.98	1.98	13.27	257.15

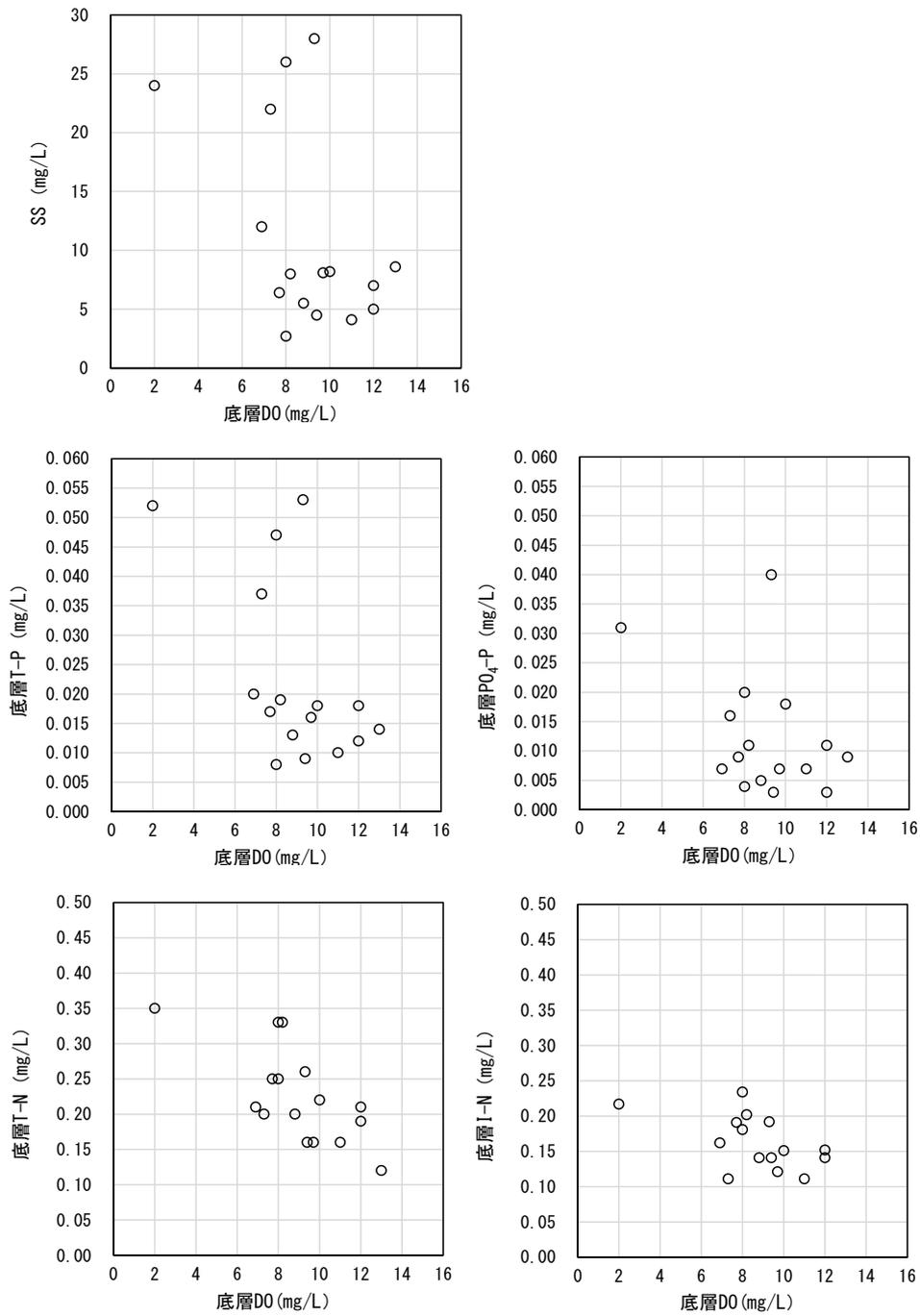


注) 平成 24 年は通行止めにより取水口の水質調査結果が得られなかったため、プロットしていない。  
 平成 25 年 9 月は全リンの値が高いため、異常値として除外して算出した。

図 5.5.4-2 Vollenweider モデルによる評価結果

### 5.5.5 底層 D0 低下に関する評価

平成 30 年以降、ダムサイトにおける底層 D0 と SS、N、P の相関を以下に示す。  
 D0 低下に伴う栄養塩の溶出はみられない。



平成 30 年以降の定期水質調査結果より作成

図 5.5.5-1 底層 DO と栄養塩等の状況

## 5.6 まとめ

猿谷ダムの水質についての評価結果を以下に示す。

表 5.6-1(1) 水質のまとめ

項目	検討結果等	評価	今後の方針
環境基準項目 及びその他水 質項目	<p>流入河川・下流河川及び貯水池の平成 29 年～令和 3 年の平均値、年 75% 値を以下に示す。</p> <p>&lt;流入河川(広瀬)&gt;            水温:13.6℃, pH:7.7, DO:10.2mg/L,            BOD 年 75% 値:0.3mg/L, SS:1.7mg/L,            大腸菌群数:926MPN/100mL, 全窒素:0.26mg/L, 全リン:0.008mg/L であった。至近 5 カ年は、BOD 年 75% 値:0.2~0.4mg/L, COD 年 75% 値:0.8~1.5mg/L, 全窒素:0.195~0.310mg/L, 全リン:0.005~0.013mg/L であった。</p> <p>&lt;貯水池内(ダム湖中央表層)&gt;            水温:14.5℃, pH:7.5, DO:9.5mg/L,            BOD 年 75% 値:0.9mg/L, SS:4.3mg/L,            大腸菌群数:589MPN/100mL,            全窒素:0.233mg/L, 全リン:0.015mg/L,            クロロフィル a:3.0μg/L であった。至近 5 カ年は、BOD 年 75% 値:0.6~1.2mg/L, COD 年 75% 値:1.6~2.1mg/L, 全窒素:0.217~0.232mg/L, 全リン:0.011~0.024mg/L であった。</p> <p>&lt;下流河川(辻堂)&gt;            水温:14.6℃, pH:7.7, DO:10.6mg/L,            BOD 年 75% 値:0.5mg/L, SS:4.2mg/L,            大腸菌群数:658MPN/100mL,            全窒素:0.191mg/L, 全リン:0.015mg/L であった。至近 5 カ年は、BOD 年 75% 値:0.4~0.6mg/L, COD 年 75% 値:1.0~1.5mg/L, 全窒素:0.163~0.238mg/L, 全リン:0.006~0.034mg/L であった。</p> <p>大腸菌群数を除いて概ね環境基準値を満足しており、至近 5 カ年についても同様な傾向であった。            大腸菌群数は環境基準値を超過しているが、糞便性大腸菌群数は少なく、自然由来の大腸菌と考えられ、問題は無いものと評価される。</p>	大腸菌群数を除いて概ね環境基準値を満足しており、大腸菌群数についても自然由来の大腸菌と考えられ、問題は無いと考えられる。	現状の調査を継続し、水質の状況を把握する。
貯水池 溶存酸素 (DO)	底層は夏季から秋季に溶存酸素が低下する傾向にあり、特にダムサイト底層では一時的に大きく低下した。なお、底層 DO 低下に伴う栄養塩の溶出はみられない。	底層 DO の低下の程度は小さいことから特に問題は無いと考えられる。	
放流水の 水温	下流河川では、流入河川と比べて冬季にやや高い傾向にあり、至近 5 カ年についても、特に変化はみられない。	流入河川に対する下流河川、分水先の水温変化は大きくなく、特に問題は無いと考えられる。	
放流水の 濁り	平成 24 年以降、貯水池中・底層、下流河川、分水先で高い値を示すことが多く、大規模な洪水が多いことと対応しており、洪水の影響を受けた結果と考えられる。大規模な洪水が無かった令和元年度以降は高い値はみられていない。	大規模な洪水が生じた平成 24 年以降は下流河川、分水先の濁りが高いことが多いが、殆んどが環境基準値を下回っており、特に問題は無いと考えられる。	

表 5.6-1(2) 水質のまとめ

項目	検討結果等	評価	今後の方針
富栄養化現象	過年度よりアオコ等は確認されていない。淡水赤潮も、平成 19 年以降は確認されておらず、平成 22 年 7 月に緑藻類による水の華が確認されただけであり、至近 5 カ年では、プランクトンの増殖による着色現象は確認されていない。 貯水池内で平成 24 年以降に全リンが高いが、全リンは土壌に吸着しやすい特性があることから、SS と同様に洪水の影響を受けた結果と考えられる。大規模な洪水が無かった令和元年以降は、高い値はみられなかった。	近年は淡水赤潮等の発生もみられず、BOD や COD 等が高くなる傾向もみられず、特に問題は無いと考えられる。	現状の調査を継続し、水質の状況を把握する。

<まとめ>

貯水池内底層での溶存酸素の低下がみられるものの、過年度と同様の現象であり、特に問題は生じていない。

平成 29 年、30 年以降は、貯水池等で濁度や全リンが高いことが多かったが、洪水が多かったことによるものと考えられる。

至近 5 カ年では淡水赤潮やアオコは認められておらず、富栄養化の進行は生じていない。大腸菌群数を除き、環境基準値を概ね下回っており、特に問題は無いと考えられる。

<今後の方針>

今後も調査を継続し、水質及び貯水池の状況を把握していく。

上野地の BOD について、今後、奈良県と引き続き監視を行うとともに増加要因を究明していく。

水質汚濁に係る環境基準について大腸菌群数については、令和 4 年 4 月から糞便による汚染をよりの確に捉えることができる大腸菌数に変更となったため、その実態を踏まえ、適切に管理していく。

## 5.7文献リスト

水質に係わる整理のため、以下の資料を収集した。

表 5.7-1 使用資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月	備考
5-1	環境基準値（環境省ウェブサイト）	環境省	—	
5-2	平成24年度猿谷ダム定期報告書	国土交通省 近畿地方整備局	平成25年3月	
5-3	紀の川・新宮水系水質・底質分析等業務	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成29～令和3年度	
5-4	紀の川ダム統管管内水文資料標準照査業務報告書	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成29～令和3年度	雨量、貯水位、流入量、放流量 植物プランクトン
5-5	水質自動観測データ	国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	平成29～令和3年度	
5-6	電源開発による水質観測データ	電源開発(株)	平成23年～平成28年	
5-7	環境調査報告書（水質編）	奈良県	平成29～令和3年度	
5-8	奈良県統計年鑑	奈良県	平成27年	土地利用
5-9	国勢調査	総務省	令和2年	人口、世帯数
5-10	一般産業廃棄物処理実態調査結果	環境省	平成28年～令和2年	汚水処理普及率



## 6. 生物



## 6. 生物

### 6.1 評価の進め方

#### 6.1.1 評価方針

ダム管理フォローアップ制度は、適切なダム管理を行っていく重要性を鑑み、事業の効果や環境への影響等を分析、評価し、必要に応じて改善措置を講じる取り組みである。

各ダムで5年ごとに過去の調査結果の分析・評価を行い、定期報告書を作成する。

ここでは、猿谷ダムの「河川水辺の国勢調査」の結果を活用し、生物に関する評価としてダム湖及びその周辺の環境特性の把握を行い、生物の生育・生息状況に変化が生じているかどうかを整理した。

検証、評価する項目は以下のとおりである。

- (1) 生物の生息・生育状況の変化の検証
- (2) 生物の生息・生育状況の変化の評価
- (3) 環境保全対策の効果の評価

#### 6.1.2 評価手順

生物に関する評価の手順を図 6.1.2-1 に示す。

収集した資料をもとに、基礎情報としてダム湖及びその周辺の環境の把握を行った。

生物の生息・生育状況の変化の状況やダムの特性(立地条件、経過年数、既往調査結果等)を踏まえ、ダムの存在やダムの運用・管理に伴う影響を把握するために必要と考えられる分析対象種を選定した。

次に、選定した分析対象種が影響を受けると考えられる環境エリア毎に、生物の生息・生育環境条件の状況と生物の生息・生育状況を経年的に比較検討した。生物の生息・生育状況に変化がみられた場合は、その変化がダムの存在やダムの運用・管理に伴う影響か、それ以外による影響かの観点から変化の要因を検討し、ダムとの関連を検証した。その結果について評価の視点を定め、分析対象種を生物群毎に評価した。

また、重要な種(以下「重要種」という)、国外外来種(以下「外来種」という)は、経年的な確認状況だけでなく、個体数等の基本情報を整理し、生態的な特徴から、ダムの存在やダムの運用・管理に伴う影響の有無や程度を分析し、今後の環境保全対策等の必要性や方向性を検討した。

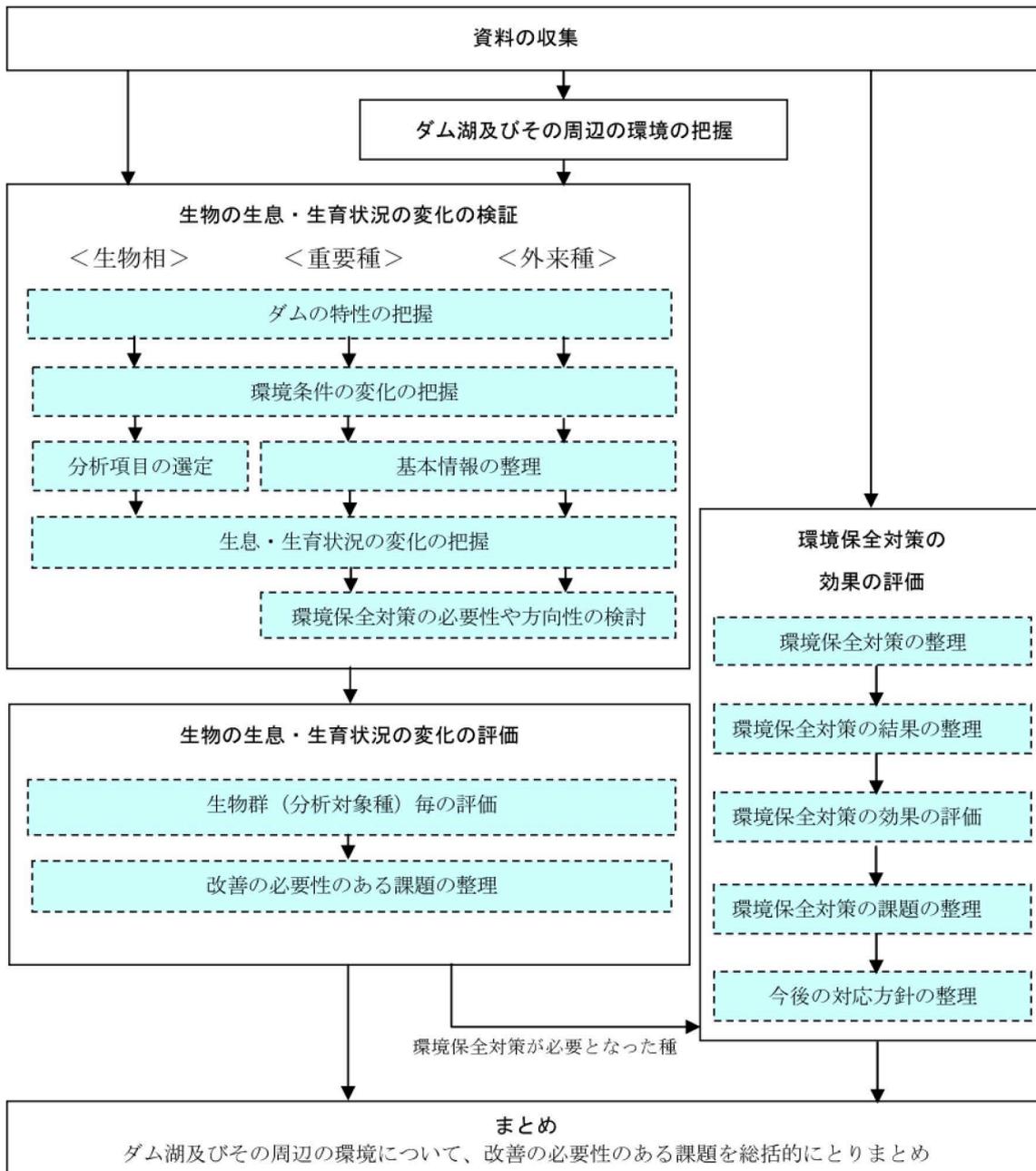


図 6.1.2-1 猿谷ダムの生物に関する定期報告書の検討手順

### 6.1.3 調査実施状況の整理

#### (1) 資料の収集

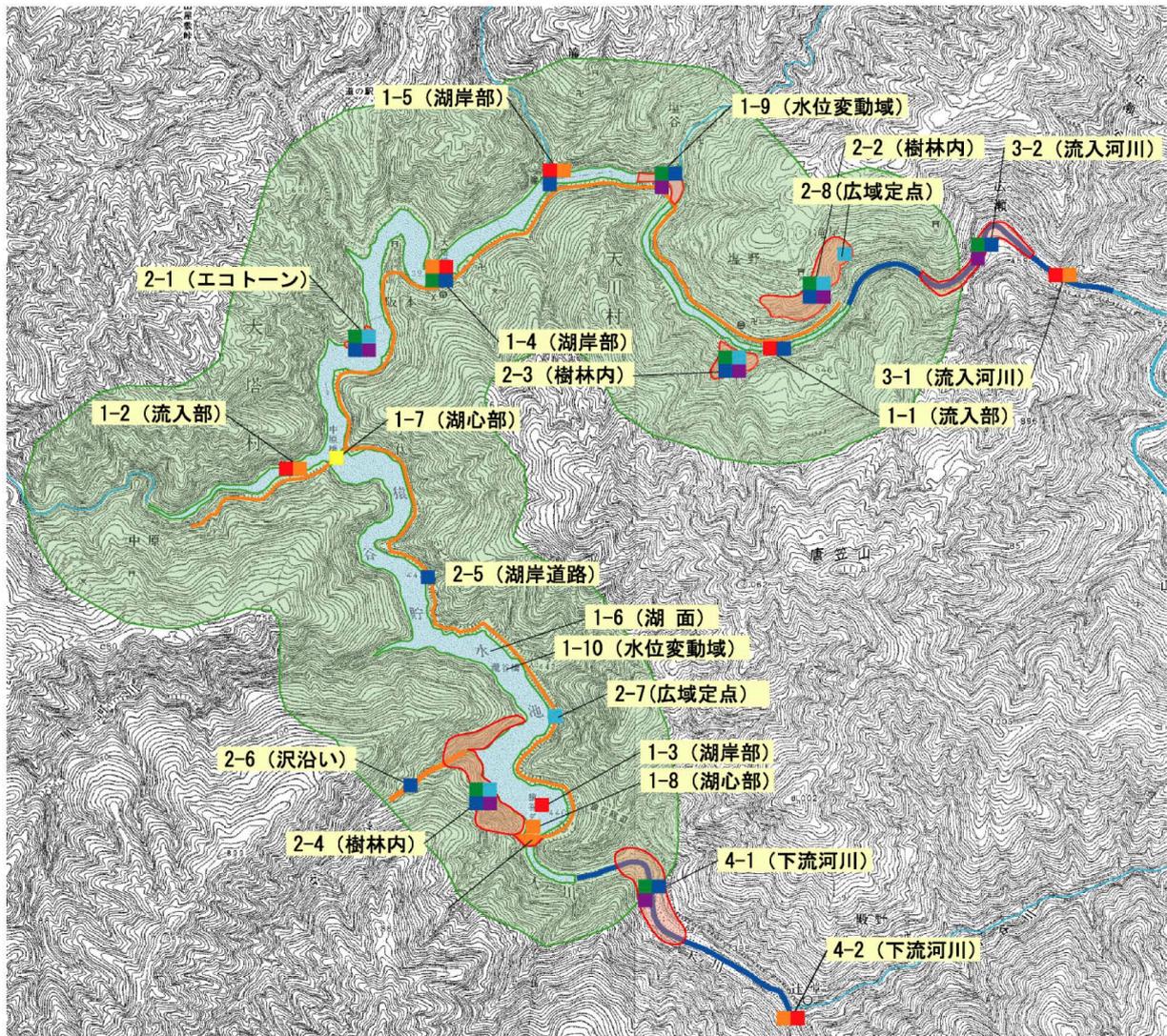
猿谷ダムにおいて生物に関する資料収集の対象を表 6.1.3-1 に示す。調査対象範囲を表 6.1.3-2、図 6.1.3-1 に、調査実施状況を表 6.1.3-3 に示す。

表 6.1.3-1 生物に関する資料収集の対象

区分	資料	備考
水国調査	猿谷ダム周辺で実施された生物等に関する河川水辺の国勢調査（ダム湖版）結果	全国統一の調査手法によるダム湛水後の生物の生息・生育状況の把握に使用する。
水質・底質等調査	猿谷ダム湖内で実施された水質に関する定期採水調査結果	ダム湖内における動植物プランクトンの生息・生育状況の把握に使用する。
その他	上記以外の猿谷ダム周辺で実施された生物等に関する環境調査結果	ダム湛水後の生物の生息・生育状況の把握に使用する。

表 6.1.3-2 調査の対象範囲

環境区分	調査の対象範囲	設定根拠
ダム湖内	ダム湖内(平常時最高貯水位より内側の貯水池)	湛水域として直接冠水する範囲である。
流入河川	ダム湖平常時最高貯水位より上流の天の川本川(広瀬地点)及び中原川	各生物調査の地点が設定されており、検証が可能である。 これより上流には、調査地点が設定されていない。
下流河川	猿谷ダム堤体より下流(堂平橋地点)	各生物調査の地点が設定されており、検証が可能である。 猿谷ダム下流において、堤体に最も近い地点であり、ダムの影響の検証を行うのに適している。
ダム湖周辺	ダム湖の湛水面から概ね 500m の範囲内(ダム湖内を除く) 上記のダム湖内、流入河川、下流河川とした区域以外の陸域	河川水辺の国勢調査(植物)の調査対象範囲となっており、植生図が作成されている。 この範囲内で陸上動植物の調査が実施されている。



N

**凡 例 (調査地区)**

■ : 魚 類	■ : 鳥 類
■ : 底生動物	■ : 両生・爬虫・哺乳類
■ : 動植物プランクトン	■ : 陸上昆虫類等
■ : 植 物	

※鳥類についてはダム湖全域を対象とした移動定点調査  
および流入河川、下流河川を対象としたスポットセン  
サス調査を実施する。

図 6.1.3-1 調査対象範囲の環境区分

表 6.1.3-3(1) 年度別調査実施状況の整理(1/2)

年度	調査件名	調査区分	調査目的	魚類	底生動物	動植物プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	環境基図作成
平成4年度	猿谷ダム自然環境調査作業	水国調査	生息・生育実態の把握				○	○	○	○	
平成5年度	猿谷ダム自然環境調査作業	水国調査	生息・生育実態の把握				○	○	○	○	
平成6年度	猿谷ダム自然環境調査作業	水国調査	生息・生育実態の把握						○	○	○
	猿谷ダム貯水池内淡水生物調査作業	水国調査	生息概要の把握	○	○	○					
平成7年度	猿谷ダム自然環境調査作業	水国調査	生息実態の把握							○	
	猿谷ダム動植物プランクトン分析作業	水国調査	動植物プランクトンの分析			○					
平成8年度	猿谷ダム自然環境調査作業	水国調査	生息実態の把握					○			
平成9年度	猿谷ダム自然環境調査作業	水国調査	生育実態の把握				○				○
平成10年度	猿谷ダム環境調査業務	水国調査	生息実態の把握						○		
平成11年度	猿谷ダム自然環境調査業務(魚介類)	水国調査	生息実態の把握	○							
	猿谷ダム自然環境調査業務(底生動物)	水国調査	生息実態の把握		○						
	猿谷ダム自然環境調査業務(動植物プランクトン)	水国調査	生息実態の把握			○					
平成12年度	陸上昆虫類自然環境調査	水国調査	生息実態の把握							○	
平成13年度	鳥類自然環境調査業務	水国調査	生息実態の把握					○			
平成14年度	植物自然環境調査業務	水国調査	生育実態の把握				○				○
	熊野川上流猛禽類調査業務	その他	クマタカの営巣状況や行動圏等の把握					○			
平成15年度	猿谷ダム自然環境調査業務	水国調査	生息実態の把握						○		
平成16年度	猿谷ダム魚類等自然環境調査業務	水国調査	生息実態の把握	○	○	○					
平成17年度	猿谷ダム自然環境調査業務	水国調査	生息実態の把握							○	
平成18年度	猿谷ダム魚類自然環境調査他業務	水国調査	生息実態の把握	○							
平成19年度	猿谷ダム自然環境調査業務	水国調査	生息実態の把握		○	○					
平成20年度	猿谷ダム自然環境調査業務	水国調査	生息実態の把握					○			

表 6.1.3-3(2) 年度別調査実施状況の整理(2/2)

年度	調査件名	調査区分	調査目的	魚類	底生動物	動植物プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	環境基図作成
平成21年度	猿谷ダム自然環境調査他業務	水国調査	生育実態の把握				○				
平成22年度	猿谷ダム環境基図作成業務	水国調査	生育実態の把握								○
平成23年度	猿谷ダム水辺現地調査(魚類)業務	水国調査	生息実態の把握	○							
平成24年度	猿谷ダム自然環境調査(底生動物・動植物プランクトン)業務	水国調査	生息実態の把握		○	○					
平成25年度	紀の川ダム統管管内モニタリング調査業務 【猿谷ダム河川水辺の国勢調査(両生類・爬虫類・哺乳類)編】	水国調査	生息実態の把握						○		
平成26年度	大滝ダムモニタリング調査他業務 【猿谷ダム河川水辺の国勢調査(陸上昆虫類等調査)編】	水国調査	生息実態の把握							○	
平成26年度	大滝ダムモニタリング調査他業務 【猿谷ダム河川水辺の国勢調査(植物調査)編】	水国調査	生育実態の把握				○				
平成27年度	紀の川ダム統管管内河川水辺の国勢調査他業務【猿谷ダム河川水辺の国勢調査(ダム湖環境基図作成調査)編】	水国調査	生育実態の把握								○
平成28年度	猿谷ダム水辺現地調査(魚類)業務	水国調査	生息実態の把握	○							
平成28年度	紀の川新宮川水系水質底質分析等業務	水質・底質等調査	動植物プランクトンの分析			○					
平成29年度	紀の川ダム統管管内水辺現地調査_猿谷ダム水辺の国勢調査	水国調査	生息実態の把握		○						
平成29年度	紀の川新宮川水系水質底質分析等業務	水質・底質等調査	動植物プランクトンの分析			○					
平成30年度	紀の川ダム統管管内水辺の国勢調査(猿谷ダム)鳥類調査	水国調査	生息実態の把握					○			
平成30年度	紀の川新宮川水系水質底質分析等業務	水質・底質等調査	動植物プランクトンの分析			○					
令和元年度	紀の川ダム統管管内河川水辺の国勢調査	水国調査	生息実態の把握				○				
令和元年度	紀の川新宮川水系水質底質分析等業務	水質・底質等調査	動植物プランクトンの分析			○					
令和2年度	紀の川ダム統管管内河川水辺の国勢調査業務	水国調査	生息実態の把握								○
令和2年度	紀の川新宮川水系水質底質分析等業務	水質・底質等調査	動植物プランクトンの分析			○					
令和3年度	紀の川ダム統管管内河川水辺の国勢調査業務	水国調査	生息実態の把握	○							
令和3年度	紀の川新宮川水系水質底質分析等業務	その他	動植物プランクトンの分析			○					

(2) 調査地区の変更等

猿谷ダムにおける生物調査の実施状況を表 6.1.3-4 に示す。

平成4年度から河川水辺の国勢調査が始まり、「平成6年度版 河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版 生物調査編)」に則った調査が行われるようになった。平成18年度及び平成28年度に調査マニュアルの改定があり、調査地区の見直しを行った。

表 6.1.3-4 猿谷ダムにおける生物調査の実施状況

調査項目	水圏1調査					水圏2調査					水圏3調査					水圏4調査					水圏5調査					備考							
	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度		
河川水辺の国勢調査	魚類			●					●					●						●				●							●	平成13年度以前は魚介類	
	底生動物			●					●					●							●				●								
	動物プランクトン			●	▲				●					●							●				●	●	●	●	●	●	●		
	植物	植物相	●	●			●						●								●				●								
		基園			●		●						●								●				●								
	鳥類	●	●			●				●											●												
	両生類・爬虫類・哺乳類	●	●	●					●					●										●									
陸上昆虫類等	●	●	●	●					●					●																			
独自調査	猛禽類												▲																				

● : 河川水辺の国勢調査、▲ : その他の調査  
 □ : 今回報告内容

※魚類調査については平成13年以前は魚介類調査として実施されていた。

- 平成4年度 猿谷ダム河川水辺の国勢調査開始(猿谷ダム管理開始後23年目)
- 平成6年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」(平成6年度版)に則る。
- 平成13年度～陸域調査(植物、鳥類、両・爬・哺乳、陸上昆虫類等)の調査地区の設定の考え方が改定されている。
  - 群落面積の大きい順(3位まで)の各群落内と、特徴的な群落内に調査地区を設置
  - 群落以外では「林縁部」と「河畔」に調査地点を設置
- 平成18年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」(平成18年度版)に改定。(調査頻度、調査地点等の設定について改定。)
  - 水系全体で同じ項目を同じ年に実施
  - 魚類と底生動物、植物と陸上昆虫類等、生態学的な関連性から、調査地区の調査時期の見直し。
  - ダム湖環境エリア区分(ダム湖、ダム湖周辺、流入河川、下流河川、その他(エコトーン・地形改変箇所・環境創出箇所))毎に調査地区、調査ルート等の見直し。
  - 植物(植物相)、鳥類、両・爬・哺乳、陸上昆虫類等は、調査を5年に1度から10年に1度に変更
- 平成23年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」(平成18年度版)を一部改定
  - 文献調査の簡素化
- 平成28年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」(平成28年度版)に改定
  - 動植物プランクトン調査の調査手法・頻度等の見直し、アドバイザー制度の廃止、定期水質調査との連携
  - ダム湖周辺(樹林内)調査地区の見直し(陸域調査地区廃止検討の手続き)
  - 底生動物調査の定性調査における調査対象環境区分の統合



図 6.1.3-2 調査期間概要

## 6.1.4 各生物の調査実施状況

### (1) 魚類調査実施状況

魚類に関わる調査について、調査実施内容を表 6.1.4-1 に、調査位置図を図 6.1.4-1 に示す。

表 6.1.4-1 魚類調査内容一覧

年度	調査件名	調査地点		調査時期				調査方法
				春	夏	秋	冬	
平成6年度	河川水辺の国勢調査による魚介類調査	湖内	No.2,6,7,8,9	5月	7月			湖内:三枚網・刺網・手網・もんどり・プラビン 流入部:三枚網・袖網 流入河川、下流河川:刺網・手網・投網
		流入部	No.10,11,12					
		流入河川	No.S0					
		下流河川	No.0					
平成11年度	河川水辺の国勢調査による魚介類調査	湖内	No.2,6,7,8,9	5・6月		11月		湖内:タモ網・セルビン・その他 流入部:投網・タモ網・その他 流入河川、下流河川:投網・タモ網・その他
		流入部	No.10,11,12					
		流入河川	No.S0					
		下流河川	No.0					
平成16年度	河川水辺の国勢調査による魚介類調査	湖内	網場、阪本取水口、大塔橋、簾橋、塩野橋	5月		11月		湖内:刺網・セルビン 流入部:刺網・投網・タモ網 流入河川、下流河川:刺網・投網・タモ網・その他
		流入部	黒河谷、中原川、塩野					
		流入河川	広瀬					
		下流河川	堂平橋					
平成18年度	河川水辺の国勢調査による魚介類調査	湖内	網場、大塔橋、簾橋	6月		10月		湖内:投網・タモ網・刺網・セルビン 流入部:投網・タモ網・刺網・セルビン・その他 流入河川、下流河川:投網・タモ網・刺網・その他
		流入部	中原川、塩野					
		流入河川	広瀬					
		下流河川	堂平橋					
平成23年度	河川水辺の国勢調査による魚介類調査	湖内	網場、大塔橋、簾橋	6月				湖内:投網・タモ網・刺網・セルビン 流入部:投網・タモ網・刺網・セルビン 流入河川、下流河川:投網・タモ網・刺網・その他
		流入部	中原川、塩野					
		流入河川	広瀬					
		下流河川	堂平橋					
平成28年度	河川水辺の国勢調査による魚介類調査	湖内	網場、大塔橋、簾橋	6月		10月		湖内、流入部:投網・タモ網・刺網・はえなわ・セルビン・電撃捕獲器 流入河川、下流河川:投網・タモ網・刺網・はえなわ・セルビン・電撃捕獲器
		流入部	中原川、塩野					
		流入河川	広瀬上流					
		下流河川	旧堂平橋					
令和3年度	紀の川ダム統管管内河川水辺の国勢調査	湖内	網場、大塔橋、簾橋	6月		10月		湖内、流入河川:投網・タモ網・刺網・はえなわ・セルビン・その他 下流河川、流入部:投網・タモ網・刺網・はえなわ・セルビン
		流入部	中原川、塩野					
		流入河川	広瀬橋上流					
		下流河川	旧堂平橋					

※H23 は台風 12 号 (H23.9)による出水前の調査結果である

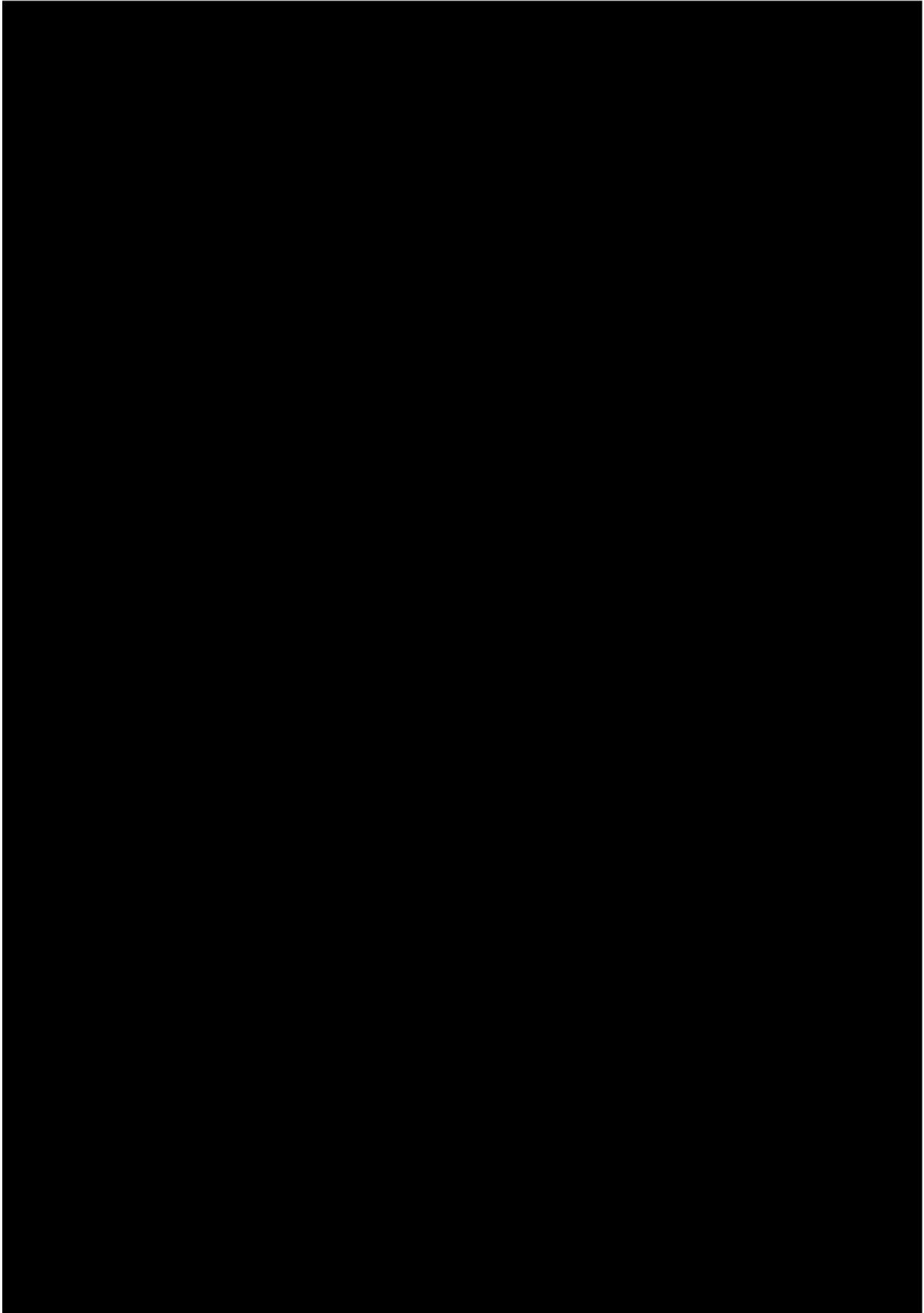


図 6.1.4-1 魚類調査位置図

(2) 底生動物調査実施状況

底生動物に関わる調査について、調査実施内容を表 6.1.4-2 に、調査位置図を図 6.1.4-2 に示す。

表 6.1.4-2 底生動物調査内容一覧

年度	調査件名	調査地点		調査時期				調査方法
				春	夏	秋	冬	
平成6年度	河川水辺の国勢調査による底生動物調査	湖内	No. 2, 4, 5, 8	6月		9月		湖内：エクマン・バージ式採泥器(採泥面積15cm×15cm) 流入河川、下流河川：平方枠(25cm×25cm)
		流入部	No. 12					
		流入河川	No. S0					
		下流河川	No. 0					
平成11年度	河川水辺の国勢調査による底生動物調査	湖内	No. 1, 2, 3, 6, 7, 8	5・6月	8・9月	1月		湖内：エクマン・バージ式採泥器(採泥面積15cm×15cm) 流入部：エクマン・バージ式採泥器(採泥面積15cm×15cm) 流入河川、下流河川：平方枠(25cm×25cm)
		流入部	No. 4, 5					
		流入河川	No. S0, 12					
		下流河川	No. 0					
平成16年度	河川水辺の国勢調査による底生動物調査	湖内	ダムサイト, 網場, 湖肢, 阪本取水口, 大塔橋, 簾橋	5月	9月	11月		湖内：エクマン・バージ式採泥器(採泥面積15cm×15cm) 流入部：エクマン・バージ式採泥器(採泥面積15cm×15cm) 流入河川、下流河川：平方枠(33cm×33cm)
		流入部	黒河川流入点, 中原橋					
		流入河川	中原川、広瀬					
		下流河川	堂平橋					
平成19年度	河川水辺の国勢調査による底生動物調査	湖内	ダムサイト, 大塔橋, 簾橋		8・9月	1月		湖内：エクマン・バージ式採泥器(採泥面積15cm×15cm)、ハンドネット(網目1mm) 流入部：エクマン・バージ式採泥器(採泥面積15cm×15cm)、ハンドネット(網目1mm) 流入河川、下流河川：平方枠(33cm×33cm)、ハンドネット(網目1mm)、サーバーネット(25cm×25cm)
		流入部	中原川					
		流入河川	広瀬					
		下流河川	堂平橋					
平成24年度	河川水辺の国勢調査による底生動物調査	ダム湖流入部	中原川		8月	1月		ダム湖流入部、ダム湖湖岸部：Dフレームネット(目合い0.5mm) ダム湖湖心部：エクマン・バージ式採泥器(採泥面積15cm×15cm) 流入河川、下流河川：サーバーネット(25cm×25cm)、Dフレームネット(目合い0.5mm)
		ダム湖湖岸部	大塔橋, 簾橋					
		ダム湖湖心部	ダムサイト					
		流入河川	広瀬					
		下流河川	堂平橋					
平成29年度	紀の川ダム統管内水辺現地調査_猿谷ダム水辺の国勢調査	湖内	ダムサイト、大塔橋、簾橋		8月	1月		湖内：エクマン・バージ型採泥器、Dフレームネット 流入部：Dフレームネット 流入河川、下流河川：サーバーネット、Dフレームネット
		流入部						
		流入河川	広瀬					
		下流河川	旧堂平橋					

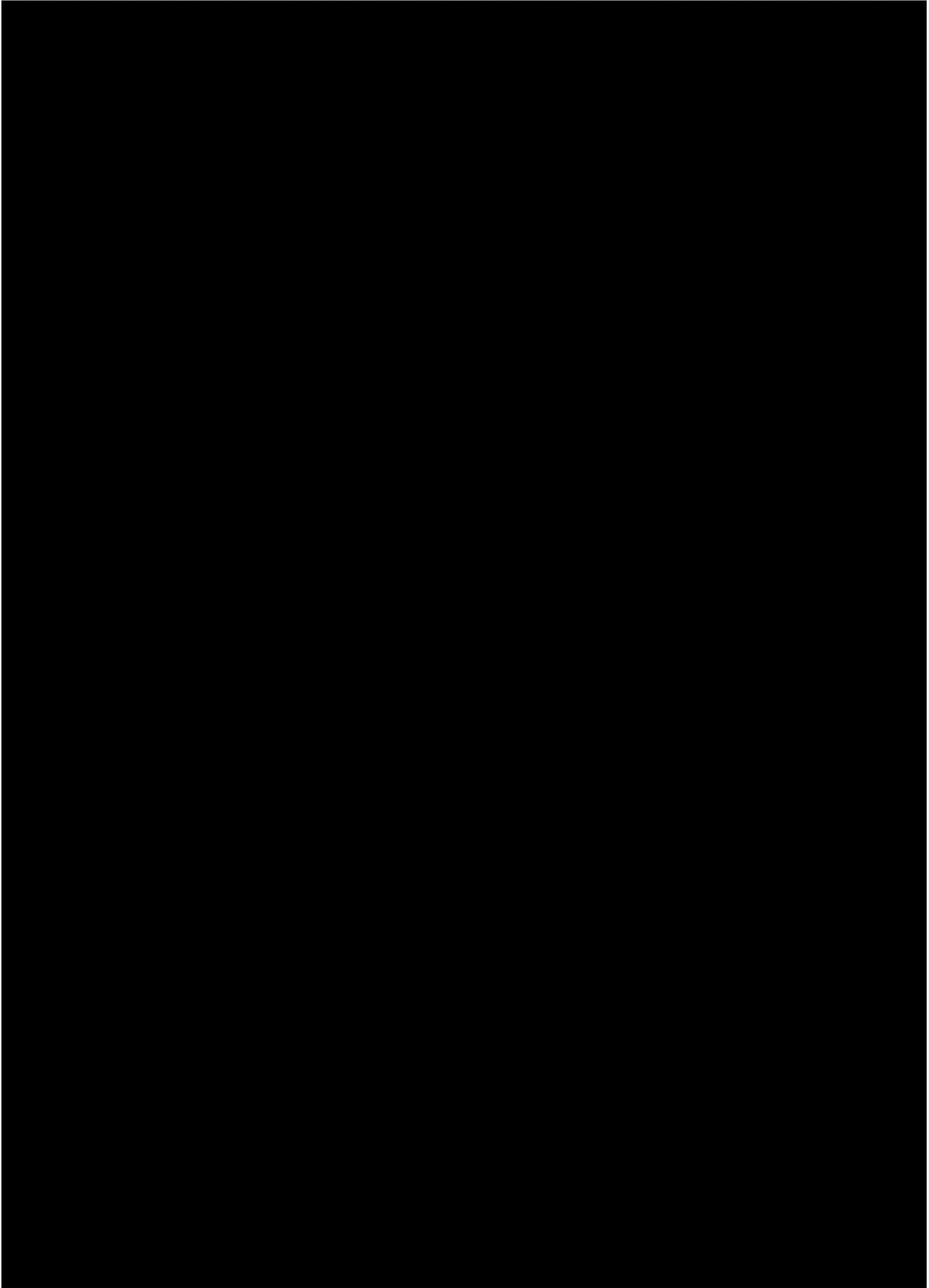


图 6.1.4-2 底生動物調査位置図

### (3) 動植物プランクトン調査実施状況

動植物プランクトンに関わる調査について、調査実施内容を表 6.1.4-3 に、調査位置図を図 6.1.4-4 に示す。

表 6.1.4-3 動植物プランクトン調査内容一覧

年度	調査件名	調査地点		調査時期				調査方法
				春	夏	秋	冬	
平成6年度	河川水辺の国勢調査による動植物プランクトン調査	ダム湖内	St.1~11	5 月	7 月	9 月	1 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:ネット法
		流入部	St.12					
		流入河川	St.S0					
		下流河川	St.0					
平成7年度	河川水辺の国勢調査による動植物プランクトン調査	ダム湖内	ダムサイト、 猿谷ダム湖中央	5 月	8 月	11 月	2 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法
		流入部	広瀬					
平成11年度	河川水辺の国勢調査による動植物プランクトン調査	ダム湖内	St.2,5	6 月	8 月	11 月	1 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法
平成16年度	河川水辺の国勢調査による動植物プランクトン調査	ダム湖内	網場、中原橋	5 月	9 月	11 月	2 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成19年度	河川水辺の国勢調査による動植物プランクトン調査	ダム湖内	中原橋、中原川 合流点	5 月	9 月	11 月	1 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成24年度	河川水辺の国勢調査による動植物プランクトン調査	ダム湖内	中原橋		8 月	12 月	2 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成28年	紀の川新宮川水系水質底質分析業務	ダム湖内	猿谷ダム湖中央	4 5 6 月	7 8 9 月	10 11 12 月	1 2 3 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法
		流入部	広瀬					
		下流河川	辻堂					
平成29年度	紀の川新宮川水系水質底質分析等業務	ダム湖内	ダムサイト	4 5 6 月	7 8 9 月	10 11 12 月	1 2 3 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法
		ダム湖内	猿谷ダム湖中央					
		流入部	広瀬					
		下流河川	辻堂					
平成30年度	紀の川新宮川水系水質底質分析等業務	ダム湖内	ダムサイト	4 5 6 月	7 8 9 月	10 11 12 月	1 2 3 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法
		ダム湖内	猿谷ダム湖中央					
		流入部	広瀬					
		下流河川	辻堂					
令和元年度	紀の川新宮川水系水質底質分析等業務	ダム湖内	ダムサイト	4 5 6 月	7 8 9 月	10 11 12 月	1 2 3 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法
		ダム湖内	猿谷ダム湖中央					
		流入部	広瀬					
		下流河川	辻堂					
令和2年度	大和川紀の川新宮川水系水質底質分析等業務	ダム湖内	ダムサイト	4 5 6 月	7 8 9 月	10 11 12 月	1 2 3 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法
		ダム湖内	猿谷ダム湖中央					
		流入部	広瀬					
		下流河川	辻堂					
令和3年度	大和川紀の川新宮川水系水質底質分析等業務	ダム湖内	ダムサイト	4 5 6 月	7 8 9 月	10 11 12 月	1 2 3 月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法
		ダム湖内	猿谷ダム湖中央					
		流入部	広瀬					
		下流河川	辻堂					

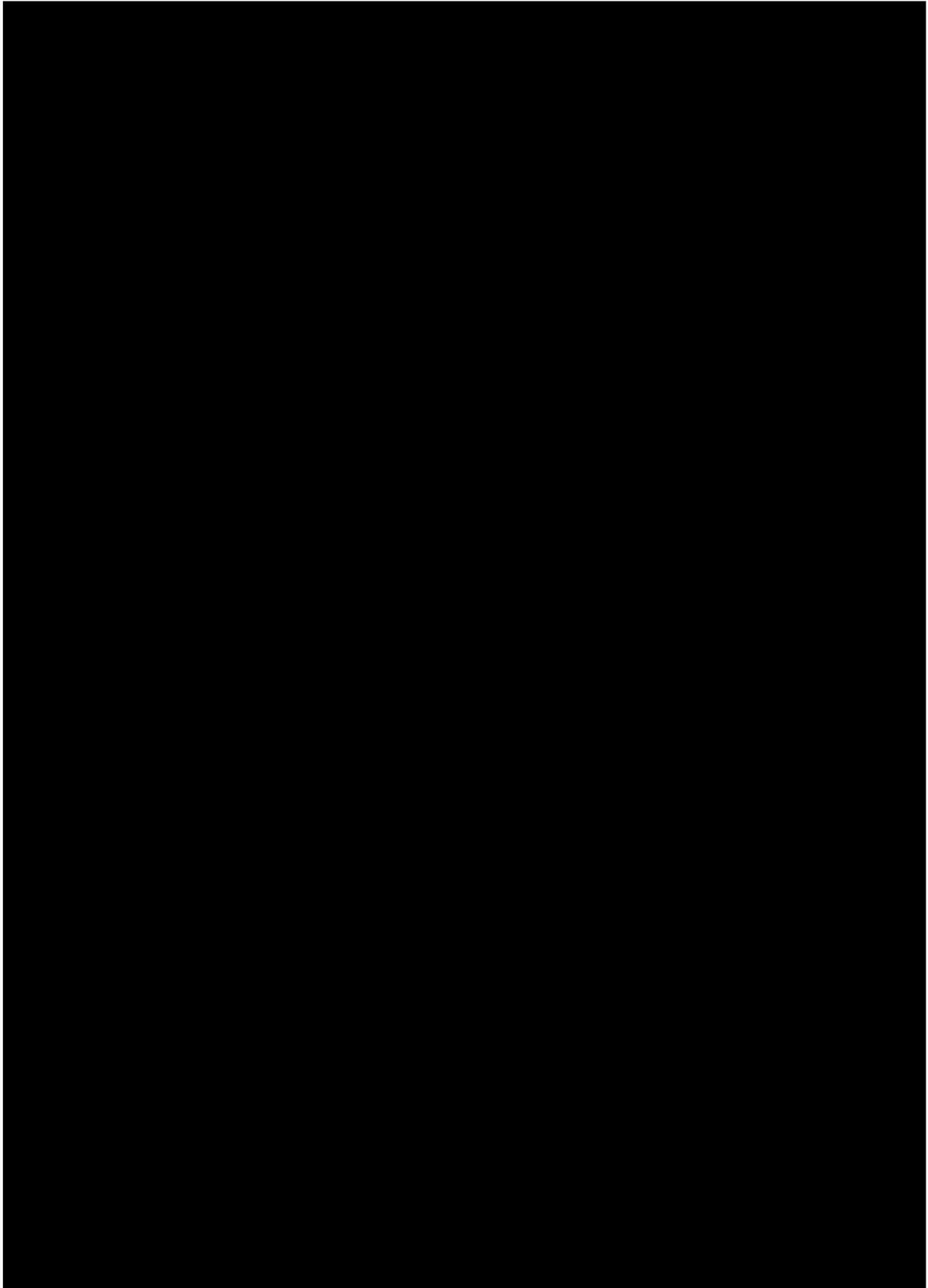


図 6.1.4-3 動植物プランクトン調査位置図

(4) 植物調査実施状況

1) 植物

植物に関わる調査について、調査実施内容を表 6.1.4-4 に、調査位置図を図 6.1.4-4 に示す。

表 6.1.4-4 植物調査内容一覧

年度	調査件名	調査地点	調査時期				調査方法
			春	夏	秋	冬	
平成 4 年度	河川水辺の国勢調査による植物調査	ダム湖周辺			11月		植物相調査
平成 5 年度	河川水辺の国勢調査による植物調査	ダム湖周辺		6月			植物相調査陸上植物
				8月			大型水生植物
平成 6 年度	河川水辺の国勢調査による植物調査	ダム湖周辺		8月			植生分布調査
				8月	9月		群落調査
平成 9 年度	河川水辺の国勢調査による植物調査	ダム湖周辺		8月	10月		植生分布調査
				8・9月			群落組成調査
			6月		10月		植物相調査
平成 14 年度	河川水辺の国勢調査による植物調査	ダム湖周辺		8月	10月		植生分布調査
				8月			群落組成調査
		流入河川、下流河川、ダム湖周辺	4月		10月		植物相調査
平成 21 年度	河川水辺の国勢調査による植物調査	ダム湖内、流入河川、下流河川、ダム湖周辺	5月	7月	10月		植物相調査
平成 26 年度	河川水辺の国勢調査による植物調査	ダム湖、ダム湖周辺、流入河川、下流河川	5月	7月	10月		植物相調査
令和元年度	紀の川ダム統合管内河川水辺の国勢調査	ダム湖、ダム湖周辺、流入河川、下流河川	5月	7月	10月		植物相調査

## 2) 環境基図

環境基図調査の実施内容を表 6.1.4-5 に、調査位置図を図 6.1.4-4 に示す。

表 6.1.4-5 環境基図調査内容一覧

年度	調査件名	調査地点	調査時期				調査方法
			春	夏	秋	冬	
平成22年度	河川水辺の国勢調査によるダム湖環境基図作成調査	ダム湖周辺			11月		植生図作成調査
							群落組成調査
							植生断面調査
平成27年度	河川水辺の国勢調査によるダム湖環境基図作成調査	ダム湖周辺			11月		植生図作成調査
							群落組成調査
							植生断面調査
令和2年度	紀の川ダム統合管内河川水辺の国勢調査	ダム湖周辺			11月	12月	群落組成調査
							植生断面調査
							植生図作成調査

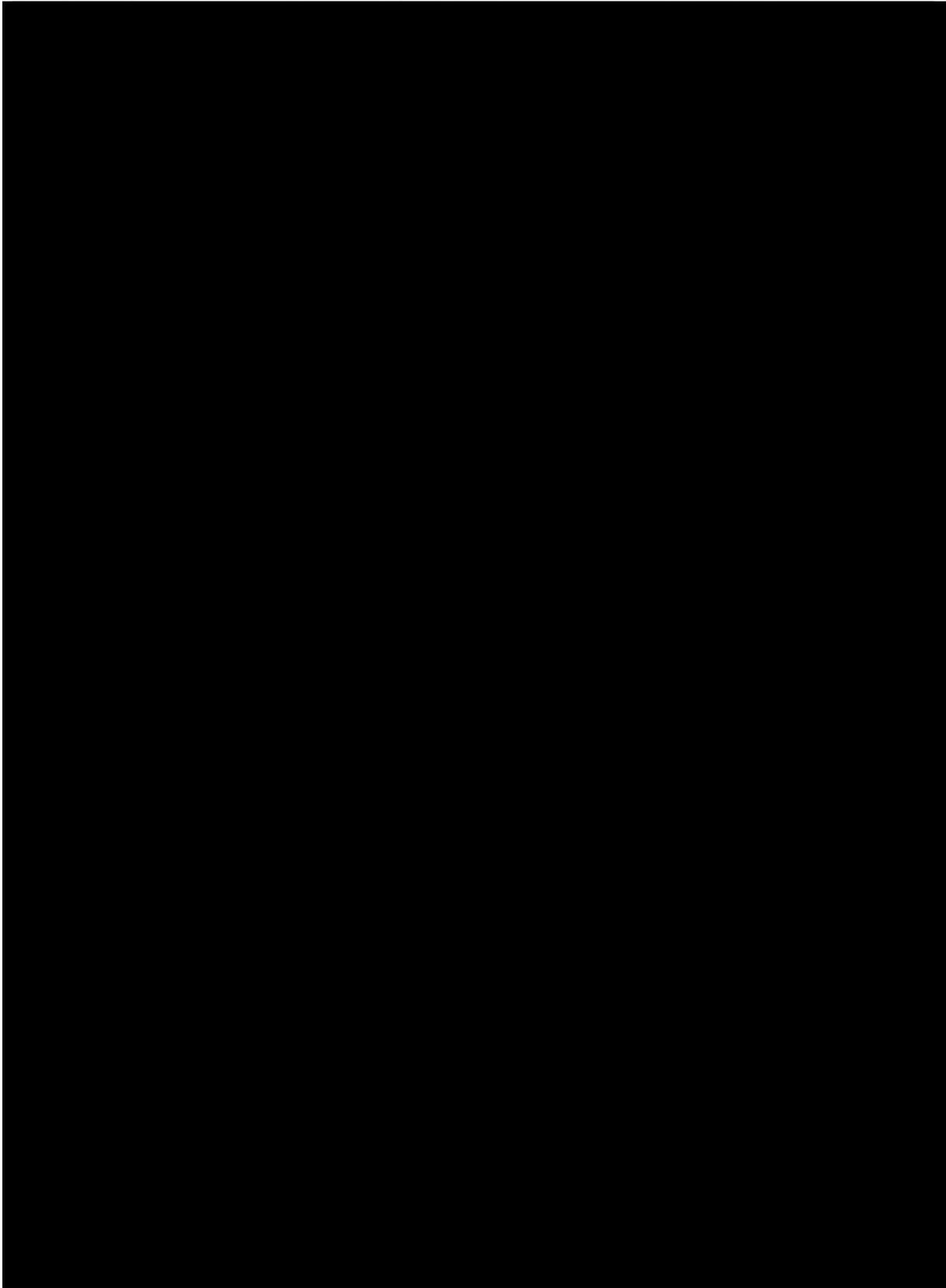


图 6.1.4-4 植物調查位置图

(5) 鳥類調査実施状況

鳥類に関わる調査について、調査実施内容を表 6.1.4-6 に、調査位置図を図 6.1.4-5 に示す。

表 6.1.4-6 鳥類相調査内容一覧

年度	調査件名	調査地点	調査時期				調査方法
			春渡期	繁殖期	秋渡期	越冬期	
平成4年	河川水辺の国勢調査による鳥類調査	ダム湖周辺			11月	2月	ラインセンサス法 定位記録法 夜間調査
平成5年	河川水辺の国勢調査による鳥類調査	ダム湖周辺		6・8月			ラインセンサス法 定位記録法
平成8年	河川水辺の国勢調査による鳥類調査	ダム湖周辺	5月	8月	10月	2月	ラインセンサス法 定位記録法 任意観察法 夜間調査
平成13年	河川水辺の国勢調査による鳥類調査	ダム湖周辺	5月	7月	10月	2月	ラインセンサス法 定位記録法 任意観察法 夜間調査
平成14年	猛禽類調査	ダム湖周辺	10月～3月				植生類型区分調査 生息分布調査 内部構造調査
平成20年	河川水辺の国勢調査による鳥類調査	ダム湖, ダム湖周辺, 流入河川, 下流河川		6月	10月	2月	ラインセンサス法 定点センサス法 スポットセンサス法 船上センサス法 夜間調査
平成30年	紀の川ダム統管内水辺の国勢調査(猿谷ダム)鳥類調査	ダム湖, ダム湖周辺, 流入河川, 下流河川	5月			1月	ラインセンサス法 定点センサス法 スポットセンサス法 船上センサス法 広域定点

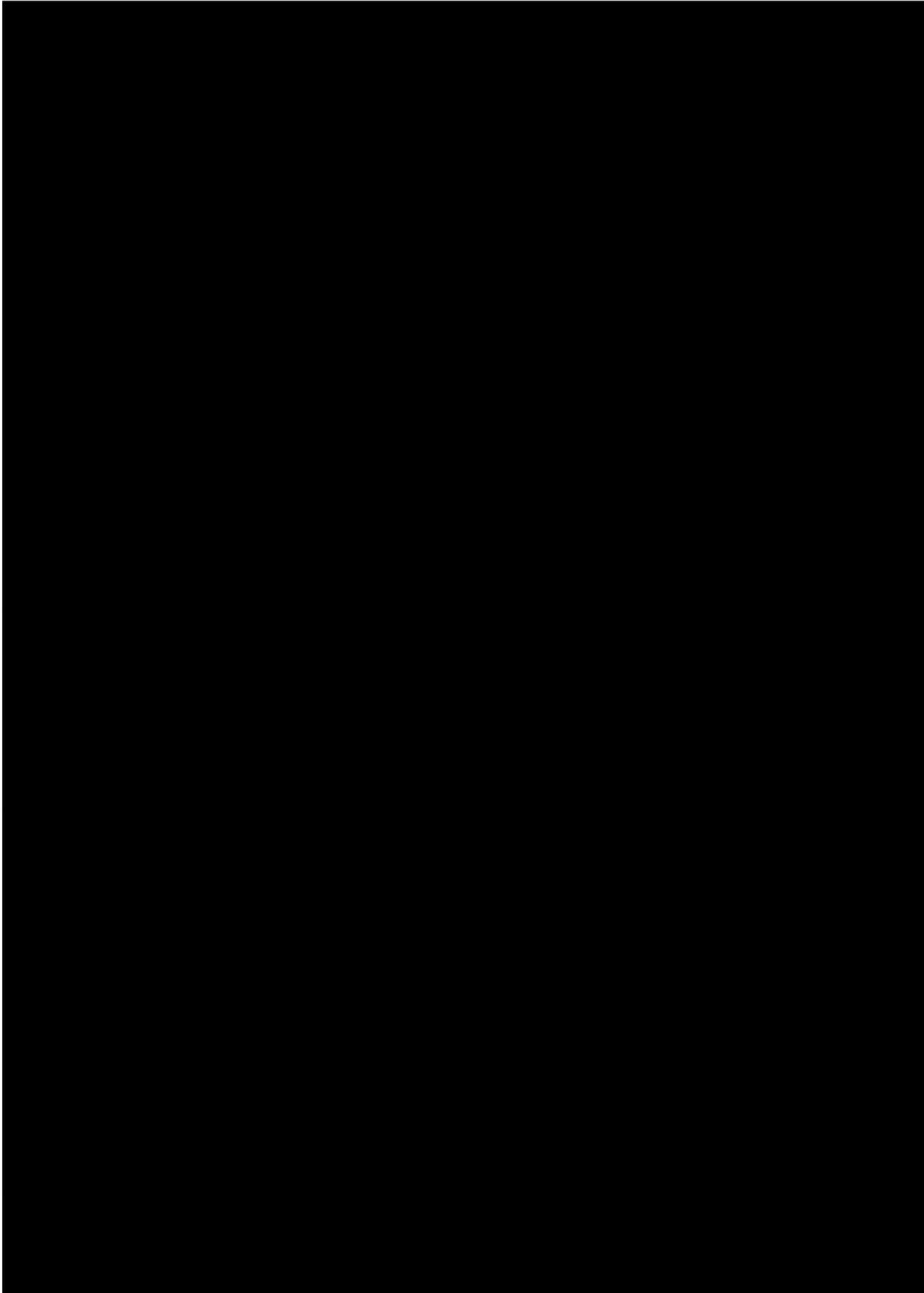


図 6.1.4-5 鳥類調査位置図

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類調査実施状況

両生類・爬虫類・哺乳類に関わる調査について、調査実施内容を表 6.1.4-7、表 6.1.4-8 に、調査位置図を図 6.1.4-6 に示す。

表 6.1.4-7 両生類・爬虫類調査内容一覧

年度	調査件名	調査地点	調査時期				調査方法
			春	夏	秋	冬	
平成4年度	河川水辺の国勢調査による両生類・爬虫類・哺乳類調査	ダム湖周辺				2月	捕獲・目撃・鳴き声等
平成5年度	河川水辺の国勢調査による両生類・爬虫類・哺乳類調査	ダム湖周辺	6月	8月			捕獲・目撃・鳴き声等
平成6年度	河川水辺の国勢調査による両生類・爬虫類・哺乳類調査	ダム湖周辺			10月		トラップ法
平成10年度	河川水辺の国勢調査による両生類・爬虫類・哺乳類調査	ダム湖周辺	5月	7月	10月	3月・1月	捕獲・目撃・鳴き声等
平成15年度	河川水辺の国勢調査による両生類・爬虫類・哺乳類調査	ダム湖周辺 流入河川 下流河川		8月	10月	3月	捕獲・目撃・鳴き声等
平成25年度	河川水辺の国勢調査による両生類・爬虫類・哺乳類調査	ダム湖 ダム湖周辺 流入河川 下流河川	5月	7月	10月	1月	目撃法・フィールドサイン法・トラップ法

表 6.1.4-8 哺乳類調査内容一覧

年度	調査件名	調査地点	調査時期				調査方法
			春	夏	秋	冬	
平成4年度	河川水辺の国勢調査による両生類・爬虫類・哺乳類調査	ダム湖周辺				2月	目撃法・フィールドサイン法・トラップ法
平成5年度	河川水辺の国勢調査による両生類・爬虫類・哺乳類調査	ダム湖周辺	6月	8月	10月		目撃法・フィールドサイン法・トラップ法・自動撮影法
平成10年度	河川水辺の国勢調査による両生類・爬虫類・哺乳類調査	ダム湖周辺	5月	7月	10月	3月	目撃法・フィールドサイン法・トラップ法
平成15年度	河川水辺の国勢調査による両生類・爬虫類・哺乳類調査	ダム湖周辺 流入河川 下流河川		8月	10月	2月	目撃法・フィールドサイン法・トラップ法
平成25年度	河川水辺の国勢調査による両生類・爬虫類・哺乳類調査	ダム湖 ダム湖周辺 流入河川 下流河川	5月	7月	10月	1月	目撃法・フィールドサイン法・トラップ法

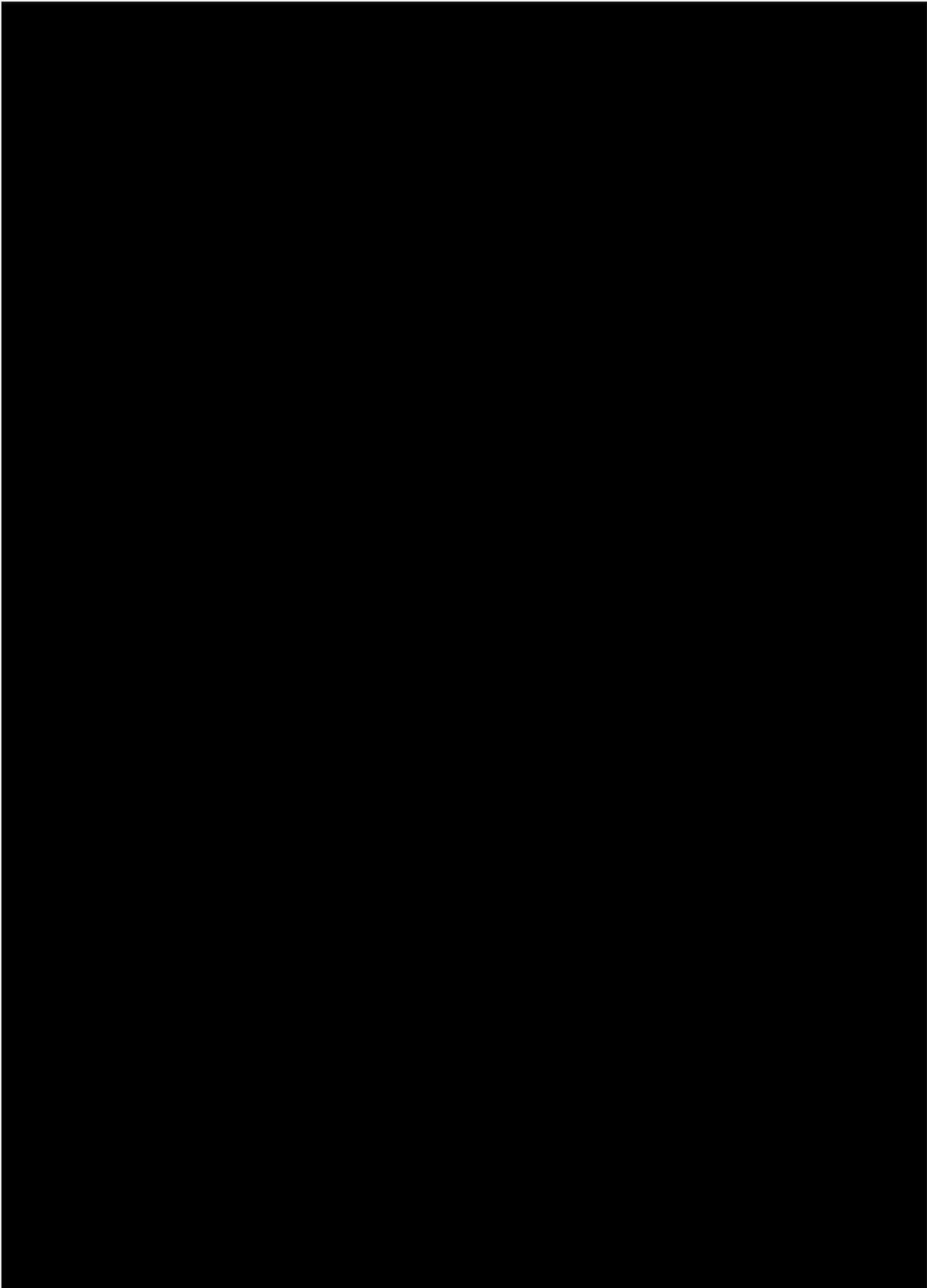


图 6.1.4-6 两生類・爬虫類・哺乳類調査位置図

(7) 陸上昆虫類等調査実施状況

陸上昆虫類等に関わる調査について、調査実施内容を表 6.1.4-9 に、調査位置図を図 6.1.4-7 に示す。

表 6.1.4-9 陸上昆虫類等調査内容一覧

年度	調査件名	調査地点	調査時期				調査方法
			春	夏	秋	冬	
平成4年度	河川水辺の国勢調査による陸上昆虫類等調査	ダム湖周辺			11月		任意採集法 目撃法
平成5年度	河川水辺の国勢調査による陸上昆虫類等調査	ダム湖周辺		6・8月			任意採集法(スウィーピング、ビーティング) 目撃法
平成6年度	河川水辺の国勢調査による陸上昆虫類等調査	ダム湖周辺		8月	10月		任意採集法 目撃法 ライトトラップ法 ピットフォールトラップ法
平成7年度	河川水辺の国勢調査による陸上昆虫類等調査	ダム湖周辺	5月				任意採集法 目撃法 ライトトラップ法 ピットフォールトラップ法
平成12年度	河川水辺の国勢調査による陸上昆虫類等調査	ダム湖周辺	5月	6・7月	10月		任意採集法 ライトトラップ法 ピットフォールトラップ法
平成17年度	河川水辺の国勢調査による陸上昆虫類等調査	ダム湖周辺 流入河川 下流河川		7月	10月		任意採集法 ライトトラップ法 ピットフォールトラップ法
平成26年度	河川水辺の国勢調査による陸上昆虫類等調査	ダム湖周辺 流入河川 下流河川	5月	7月	10月		任意採集法 目撃法 ライトトラップ法 ピットフォールトラップ法

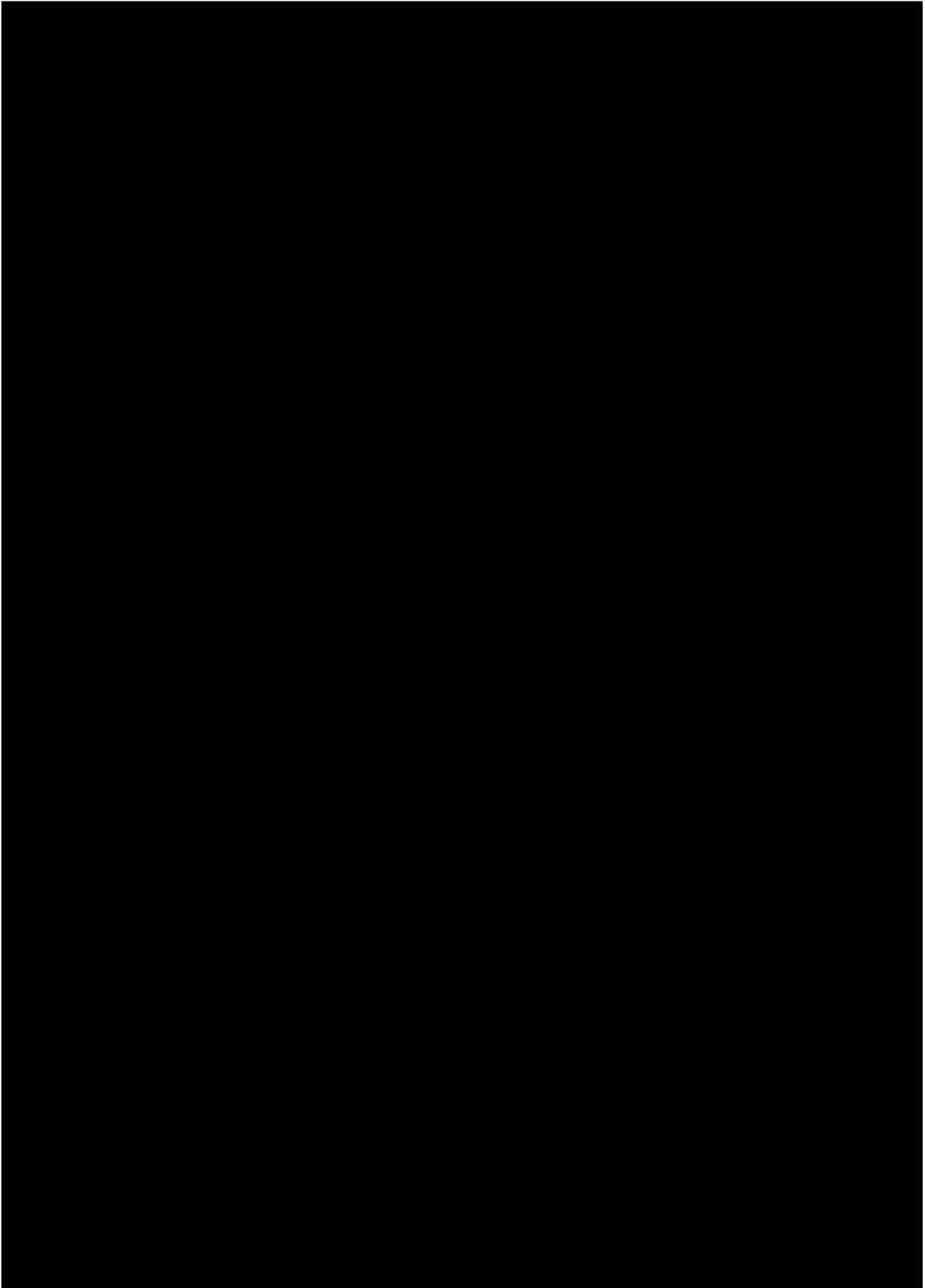


図 6.1.4-7 陸上昆虫類等調査位置図

## 6.2 ダム湖及びその周辺の環境の把握

### 6.2.1 熊野川流域の環境の概況

熊野川は大峰山系の山上ヶ岳・稲村ヶ岳・大普賢岳の間に水源を發して西流し（天ノ川）、十津川溪谷を南に流れ（十津川）、大台ヶ原を水源とする北山川と合流して熊野灘に注ぐ、幹川流路延長 183km の一級河川である。流域は奈良・和歌山・三重の 3 県にまたがっており、流域面積 2,360km<sup>2</sup> で、近畿管内の河川の中では淀川、九頭竜川に次いで 3 番目となっている。

その流域の大部分（97.6%）は山林となっており、平地は僅か 0.6% である。山林のうち、上流の水源地帯にはトウヒ、コメツガ等の針葉樹、ブナ、ミズナラ等の広葉樹を主とする天然樹林が広がり、中流から下流にかけてはスギ、ヒノキ等の植林が多くみられる。特にスギは熊野杉と呼ばれ、銘木の一つに数えられている。

流域の自然環境は、熊野川本川下流から北山川にかけての広い範囲が吉野熊野国立公園に指定され、美しい自然景観を誇るとともに、地史的、気候的特徴から変化に富んだものとなっており、国の特別天然記念物の **熊野古道**、同じく国の天然記念物である **熊野大社**、三重県の天然記念物である **熊野古道**、奈良県の天然記念物である **熊野古道** 等の貴重な生物が生息している。

また、流域内には猿谷ダム、風屋ダム、池原ダム等の 11 ダムが造られ、豊富な水量を生かした水力発電等が行われているが、ダム下流においては濁水の長期化や瀬切れ等の問題も生じている。

さらに、平成 16 年 7 月、「紀伊山地の霊場と参詣道」が世界遺産に登録され、中でも熊野川下流域の熊野本宮大社から熊野速玉大社の間は、世界に類を見ない世界遺産「川の参詣道」となり、観光資源としても注目されている。

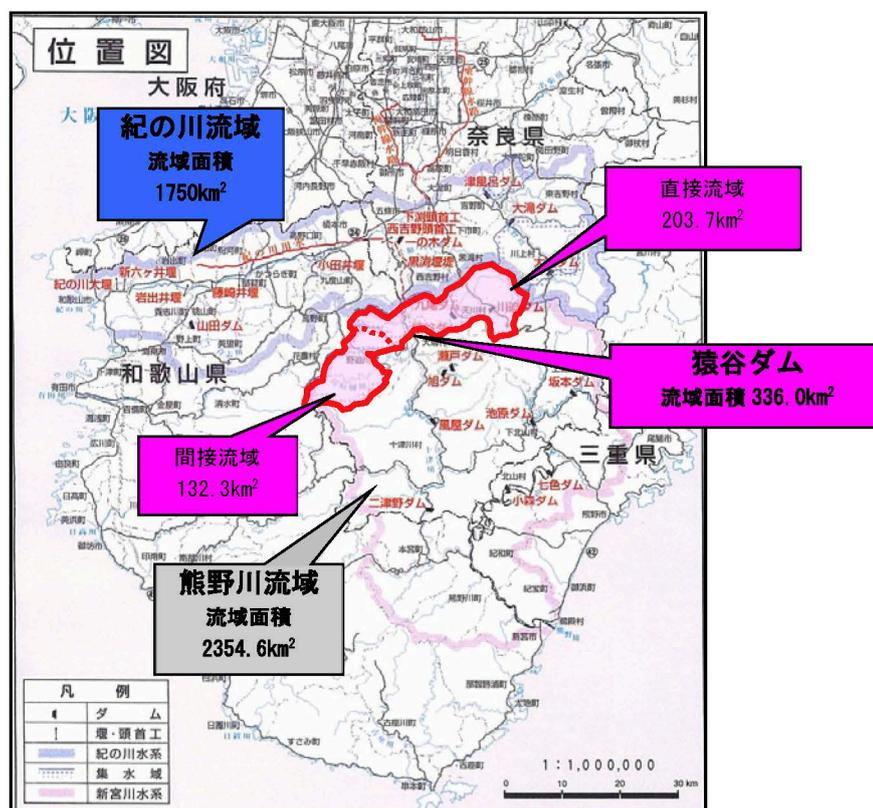


図 6.2.1-1 熊野川流域図

## 6.2.2 ダム湖及びその周辺の環境の概況

猿谷ダムは、熊野川河口より約 100km の奈良県五條市に位置し、標高は 436m で周辺の地形は全般に急峻であり大部分が森林である。植生としては、スギーヒノキ植林及びケヤキ群落、アラカシ群落が優占している。ダム湖右岸側を中心に流入河川や沢が分布し、また地形的な変化に富むことから、熊野川周辺の急傾斜地の植生を特徴づけると考えられるウバメガシ群落もみられている等、立地に応じて多様な植生がみられる。

### (1) ダム湖内の環境の概況

ダム湖内は、流れの緩やかな環境を好むコイ、フナ類やダム湖と河川を行き来するウグイ等の他、特定外来魚であるオオクチバスも生息している。また、ダム湖面は■■■■■、カワウ等の鳥類、■■■■■等の爬虫類等が利用している。

### (2) 流入河川の環境の概況

河川の水際や川岸には、■■■■■、カワラハンノキ等の植物、■■■■■等の鳥類、河川内ではカルガモ等の鳥類、■■■■■等の両生類、カワヨシノボリ等の魚類、カゲロウ類、カワゲラ類等の水生昆虫等が生息・生育している。

### (3) 下流河川の環境の概況

礫河原にユキヤナギ等の植物、キセキレイ、■■■■■等の鳥類、河川内では■■■■■等の鳥類、■■■■■等の両生類、カワヨシノボリ、■■■■■等の魚類、カゲロウ類、カワゲラ類等の水生昆虫等が生息・生育している。

### (4) ダム湖周辺の環境の概況

ダム湖周辺は、スギーヒノキ植林が広く分布し、ケヤキ群落、アラカシ群落等の広葉樹林もみられる。樹林内ではホンドリカ、イノシシ等の哺乳類、ホオジロ、■■■■■等の鳥類、ムラサキシジミ、ゴホンダイコクコガネ等の昆虫類等が生息・生育している。

### (5) ダム湖及びその周辺に生息・生育する重要種の概況

ダム湖及びその周辺に生息・生育する重要種は、魚類 9 種、底生動物 16 種、植物 102 種、鳥類 45 種、両生類 9 種、爬虫類 10 種、哺乳類 6 種、陸上昆虫類等 42 種が確認されている。

### (6) ダム湖及びその周辺に生息・生育する外来種の概況

ダム湖及びその周辺に生息・生育する外来種は、魚類 18 種、底生動物 2 種、植物 131 種、鳥類 2 種、両生類、爬虫類、哺乳類ともに各 1 種、陸上昆虫類等 20 種が確認されている。



図 6.2.2-1 猿谷ダム周辺の植生（令和2年度作成）

### 6.2.3 河川水辺の国勢調査等における確認種の概況

猿谷ダム周辺において確認された種を示す。また、重要種と外来種については、それぞれ別表としてまとめた。

また、重要種と外来種の選定基準とカテゴリーは以下のとおりとした。

#### 《重要種の選定基準》

##### ●文化財保護法

- ・「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）  
「天然記念物」、「特別天然記念物」

##### ●種の保存法

- ・「絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）  
「国内希少野生動植物種」：その個体が本邦に生息し又は生育する絶滅のおそれのある野生動植物の種であって、政令で定めるもの  
「国外希少野生動植物種」：国際的に協力して種の保存を図ることとされている絶滅のおそれのある野生動植物の種（国内希少野生動植物種を除く。）であって、政令で定めるもの  
「緊急指定種」：種の保存を特に緊急に図る必要があると認められた国内希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種以外の野生動植物

##### ●環境省 RL

- ・「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省報道発表資料、令和 2 年 3 月）  
「絶滅」：我が国ではすでに絶滅したと考えられる種  
「野生絶滅」：飼育・栽培下でのみ存続している種  
「絶滅危惧 I A 類」：ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの  
「絶滅危惧 I B 類」：I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの  
「絶滅危惧 II 類」：絶滅の危険が増大している種  
「準絶滅危惧」：存続基盤が脆弱な種  
「情報不足」：評価するだけの情報が不足している種  
「地域個体群」：地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

##### ●奈良保護条例

- ・「奈良県希少野生動植物の保護に関する条例」（平成 21 年 3 月奈良県条例第 50 号）による指定種

●奈良県 RDB

- ・「大切にしたい奈良県の野生動植物 奈良県レッドデータブック 2016 改訂版」(平成 27 年)

「絶滅種」	: すでに絶滅したと考えられる種
「絶滅寸前種」	: 絶滅の危機に瀕している種
「絶滅危惧種」	: 絶滅の危険が増大している種
「希少種」	: 存続基盤が脆弱な種
「情報不足種」	: 評価するだけの情報が不足している種
「注目種」	: 上記の区分以外で奈良県において生物多様性の保全上注目される種
「郷土種」	: 県民が大切にしている、もしくは大切にしたい種

●専門家

- ・専門家により指摘された分布上重要な種

《外来種の選定基準》

●外来生物法

- ・「特定外来生物による生態系に係わる被害の防止に関する法律 (平成 16 年法律第号)」

「特定外来生物」

: 海外から我が国に導入されることによりその本来の生息地又は生育地の外に存することとなる生物であって、我が国にその本来の生息地又は生育地を有する生物とその性質が異なることにより生態系等に係る被害を及ぼし、又は及ぼすおそれがあるものとして政令で定めるもの。

●生態系被害防止外来種リスト

- ・「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」(環境省 平成 27 年 3 月)

「定着予防外来種」: 未定着のもの…定着を予防する外来種

「総合対策外来種」: 定着が確認されているもの…総合的に対策が必要な外来種

「産業管理外来種」: 産業又は公益的に重要で利用されているが代替性のないもの  
…適切な管理が必要な産業上重要な外来種

●外来種 HB

- ・「外来種ハンドブック」(日本生態学会 平成 14 年 9 月)

「国外外来種」: 過去あるいは現在の自然分布域外に導入された種、亜種、それ以下の分類群であり、国外起源であるもの。

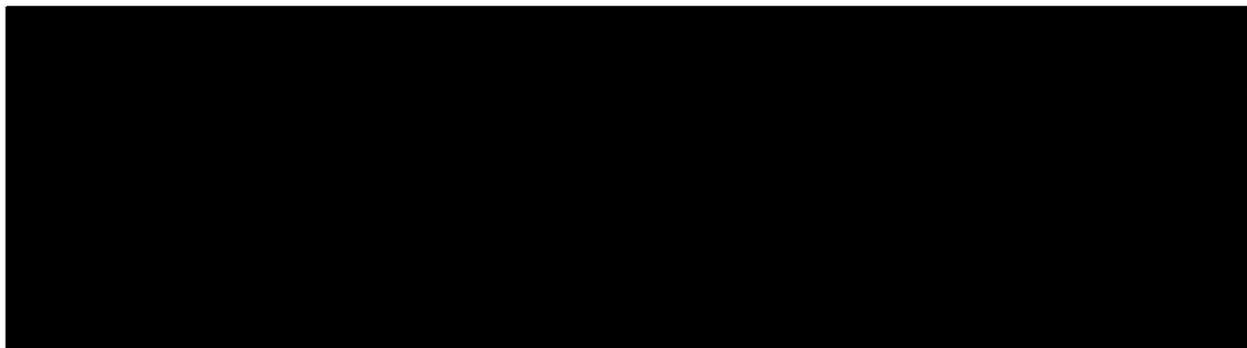


## 2) 重要種

魚類の重要種確認状況一覧を表 6.2-2 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された魚類の重要種は、平成 6 年度で 3 種、平成 11 年度で 4 種、平成 16 年度で 5 種、平成 18 年度で 3 種、平成 23 年度で 2 種、平成 28 年度で 3 種、令和 3 年度で 4 種、合計で 6 科 8 種である。

表 6.2-2 魚類の重要種確認状況一覧

A large rectangular area of the document is completely redacted with a solid black box, obscuring the table content for Table 6.2-2.

種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和 3 年度版」に準拠した。

※H23 は台風 12 号(H23.9)による出水前の調査結果である

※:環境省 RL は、、奈良県 RDB は  
(情報不足種)が該当する可能性あり。

### 【重要種の選定基準】

- ・天然記念物:「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)による指定種
- ・種の保存法:「絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づく指定種
- ・奈良県保護条例:奈良県希少野生動植物の保護に関する条例(平成 21 年 3 月奈良県条例第 50 号)による指定種
- ・環境省 RL:「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(環境省報道発表資料、平成 29 年 3 月 31 日)の掲載種  
EN:絶滅危惧 I B 類、VU:絶滅危惧 II 類
- ・奈良県 RDB:「大切にしたい奈良県の野生動植物 奈良県レッドデータブック 2016 改訂版」(平成 27 年)の掲載種

### 3) 外来種

魚類の外来種確認状況一覧を表 6.2-3 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された魚類の外来種は、平成 6 年度で 4 種、平成 11 年度で 11 種、平成 16 年度で 10 種、平成 18 年度で 9 種、平成 23 年度で 8 種、平成 28 年度で 9 種、令和 3 年度で 9 種、合計で 6 科 17 種である。

表 6.2-3 魚類の外来種確認状況一覧

No.	科名	種名	調査実施年度							区別	外来種区分		
			河川水辺の国勢調査										
			H06	H11	H16	H18	H23	H28	R3				
1	コイ科	ゲンゴロウブナ		○				○	○	○	国内	その他	
2		ニゴロブナ		○						○	国内	その他	
3		ハス	○		○	○	○			○	国内	その他	
4		モツゴ	○	○							国内	その他	
5		ビワヒガイ		○							国内	その他	
6		ホンモロコ			○	○	○	○			国内	その他	
7		ゼゼラ				○	○	○			国内	その他	
8		スゴモロコ			○	○	○			○	○	国内	その他
9		コウライモロコ	○	○	○	○			○	○	国内	その他	
-		スゴモロコ類								○	国内	その他	
10	ドジョウ科	チュウガタスジシマドジョウ				○					国内	その他	
11		オオガタスジシマドジョウ					○	○	○	○	国内	その他	
12	キュウリウオ科	ワカサギ		○	○	○			○		国内	その他	
13	アユ科	アユ	○	○	○	○	○	○	○	○	国内	その他	
14	サケ科	イワナ属		○					○		国内	その他	
15		ニジマス			○						国外	環境省BL、その他	
16	サンフィッシュ科	ブルーギル						○	○	○	国外	特定、環境省BL、その他	
17		オオクチバス		○	○	○	○	○	○	○	国外	特定、環境省BL、その他	
計	6科	17種	4種	11種	10種	9種	8種	9種	9種	9種			

種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和 3 年度版」に準拠した。

#### 【外来種の選定基準】

- ・特定:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」
- ・環境省 BL:「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」の掲載種
- ・その他:「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種

(2) 底生動物

1) 確認種

底生動物の確認種一覧を表 6. 2-4 に示す。

表 6. 2-4(1) 底生動物の確認種一覧(1/4)

No.	目名	科名	種名	学名	河川本辺の国勢調査					
					H6	H11	H16	H19	H24	H29
1	ザラカイメン目	タンスイカイメン科	ミュラーカイメン	<i>Ephratis muelleri</i>						○
2			ジーカイメン	<i>Trochosonella philottiana</i>						○
3	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	○		○	○		○
-			三岐腸目	Tricladida		○			○	○
4	ハリヒモムシ目	マミズヒモムシ科	マミズヒモムシ属	<i>Prostoma</i> sp.					○	○
5	新生腕足目	カワニナ科	カワニナ	<i>Semisuicospira libertina</i>	○	○	○	○	○	○
6	卵着眼目	モノアラガイ科	ハブタモノアラガイ	<i>Psudosuccinea columella</i>					○	○
7									○	○
8									○	○
9		カワコサラガイ科	カワコサラガイ	<i>Laevapex nipponica</i>				○		○
10	ナガミミズ目	ツリミミズ科	ツリミミズ科	Lumbricidae						○
11	オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ属	<i>Lumbriculus</i> sp.			○			○
-			オヨギミミズ科	Lumbriculidae				○		○
12	イトミミズ目	ヒメミミズ科	ハタケヒメミミズ属	<i>Fridericia</i> sp.						○
13			マズヒメミミズ属	<i>Marionina</i> sp.						○
-			ヒメミミズ科	Enchytraeidae				○		○
14		ミズミミズ科	ヒメイトミミズ属	<i>Auledrilus</i> sp.						○
15			エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>			○	○		○
16			ウチワミミズ属	<i>Dero</i> sp.						○
17			モトムウロミミズ	<i>Limnodrilus claparedianus</i>				○		○
18			ユリミミズ	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	○	○	○	○	○	○
-			ユリミミズ属	<i>Limnodrilus</i> sp.		○				○
19			ハリミズミミズ	<i>Nais barbata</i>				○		○
20			ミツグミズミミズ	<i>Nais bretscheri</i>						○
21			ナミミズミミズ	<i>Nais communis</i>			○	○		○
22			カワリミズミミズ	<i>Nais pardalis</i>						○
23			ミズミミズ	<i>Nais variabilis</i>				○		○
-			ミズミミズ属	<i>Nais</i> sp.			○		○	○
24			クロオビミズミミズ	<i>Ophidonais serpentina</i>			○	○		○
25			ハヤセミズミミズ	<i>Pisuetiella denticulata</i>						○
26			トガリミズミミズ属	<i>Pristina</i> sp.						○
27			ヨゴレミズミミズ	<i>Slavina appendiculata</i>						○
28			テングミズミミズ	<i>Stylaria fossularis</i>						○
29			イトミミズ	<i>Tubifex tubifex</i>	○				○	○
-			イトミミズ属	<i>Tubifex</i> sp.	○					○
-			ミズミミズ科	Naididae			○	○		○
30	ツリミミズ目	ヒモミミズ科	ヒモミミズ科	Criodrilidae		○				○
-			ツリミミズ目	Lumbricida				○		○
-			ミズ細	Oligochaeta			○	○		○
31	物無眼目	イシビル科	ナマイシビル	<i>Eprobella octoculata</i>			○	○		○
-			イシビル科	Erpobdellidae		○	○	○		○
32		ナガレビル科	キバビル	<i>Odontobdella blanchardi</i>					○	○
33	ヨコエビ目	ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	<i>Gammaru nipponensis</i>			○	○		○
34	ワラジムシ目	ミズムシ科(甲)	ミズムシ(甲)	<i>Asellus hilgendorfi</i>	○	○	○	○	○	○
35	エビ目	テナガエビ科	スジエビ	<i>Parasemon paucidens</i>			○	○		○
36		サワガニ科	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>			○	○		○
37	カゲロウ目(蛭蛸目)	トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ	<i>Choroterpes alticulus</i>	○		○	○		○
-			ヒメトビイロカゲロウ属	<i>Choroterpes</i> sp.			○			○
38			ナミトビイロカゲロウ	<i>Paraleptophlebia japonica</i>		○	○			○
39			トグトビイロカゲロウ	<i>Paraleptophlebia spinosa</i>	○					○
40			ウエズントビイロカゲロウ	<i>Paraleptophlebia westoni</i>		○				○
-			トビイロカゲロウ属	<i>Paraleptophlebia</i> sp.			○		○	○
41		カワカゲロウ科	キヒロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>	○	○	○	○		○
42		モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	○	○	○	○		○
43			トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>	○	○	○	○		○
44			モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>	○	○	○	○		○
45			ヒメシロカゲロウ属	<i>Caenis</i> sp.	○	○	○	○		○
46		マダラカゲロウ科	オオクママダラカゲロウ	<i>Cincticostella elongata</i>	○	○	○	○		○
47			クママダラカゲロウ	<i>Cincticostella nigra</i>	○	○	○	○		○
48			チェルノバマダラカゲロウ	<i>Cincticostella orientalis</i>	○	○	○	○		○
-			トウヨウマダラカゲロウ属	<i>Cincticostella</i> sp.			○			○
49			オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>		○	○	○		○
50			フタコマダラカゲロウ	<i>Drunella cryptomeria</i>		○	○	○		○
51			ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishivamae</i>	○	○	○	○		○
52			フタマダラカゲロウ	<i>Drunella sachalinensis</i>	○	○	○	○		○
53			ミツトマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>	○	○	○	○		○
-			トゲマダラカゲロウ属	<i>Drunella</i> sp.			○	○		○
54			シリナガマダラカゲロウ	<i>Ephacerebella longicaudata</i>		○	○	○		○
55			ホソバマダラカゲロウ	<i>Ephemerella atagosana</i>		○	○	○		○
56			キタマダラカゲロウ	<i>Ephemerella aurivillii</i>	○					○
57			イマニシマダラカゲロウ	<i>Ephemerella occiprens</i>	○					○
58			グシガマダラカゲロウ	<i>Ephemerella setigera</i>	○	○	○	○		○
59			ツノマダラカゲロウ	<i>Ephemerella tsuno</i>	○	○	○	○		○
-			マダラカゲロウ属	<i>Ephemerella</i> sp.			○			○
60			チノマダラカゲロウ	<i>Teleganopsis chinoi</i>	○					○
61			アカマダラカゲロウ	<i>Teleganopsis punctisetae</i>	○	○	○	○		○
62			エラマダラカゲロウ	<i>Torleva japonica</i>						○
63		ヒメフタオカゲロウ科	マエグロヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus costalis</i>			○	○		○
64			ヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus montanus montanus</i>						○
-			ヒメフタオカゲロウ属	<i>Ameletus</i> sp.					○	○
65		コカゲロウ科	ミツオミジカオフタバコカゲロウ	<i>Acentrella gnoum</i>						○
66			ミジカオフタバコカゲロウ	<i>Acentrella sibirica</i>			○	○		○
-			ミジカオフタバコカゲロウ属	<i>Acentrella</i> sp.			○			○
67			ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>		○	○	○		○
68			フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>	○	○	○	○		○
69			サホコカゲロウ	<i>Baetis sabaensis</i>	○	○	○	○		○
70			フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>					○	○
71			シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>		○	○	○		○
72			Fコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. F			○			○
73			Jコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. J				○		○
-			コカゲロウ属	<i>Baetis</i> sp.		○				○
74			フタバカゲロウ	<i>Cloeon dipterum</i>		○	○			○
-			フタバカゲロウ属	<i>Cloeon</i> sp.						○
75			ウスイロフトヒグコカゲロウ	<i>Labidbaetis atrebatinus orientalis</i>			○	○		○
76			クロフトヒグコカゲロウ	<i>Labidbaetis tricolor</i>						○
77			トゲエラトビイロコカゲロウ	<i>Nigrobaetis acinaciger</i>	○	○	○	○		○
78			ヒロバネトビイロコカゲロウ	<i>Nigrobaetis latus</i>						○
79			Dコカゲロウ	<i>Nigrobaetis</i> sp. D						○
80			ヒメウスバコカゲロウ属	<i>Procloeon</i> sp.						○
81			ウデマザリコカゲロウ	<i>Tanibaetis flexifemora</i>						○
82			コバネヒゲトガリコカゲロウ	<i>Tanibaetis parviterus</i>		○	○	○		○
83		チラカゲロウ科	チラカゲロウ	<i>Isonychia valida</i>	○	○	○	○		○

表 6.2-4(2) 底生動物の確認種一覧(2/4)

No.	目名	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
					H6	H11	H16	H19	H24	H29
84	カゲロウ目 (蜂蟬目)	ヒラタカゲロウ科	ミヤマタニガワカゲロウ属	<i>Cinygmula</i> sp.						
85			キブネタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus kibunensis</i>	○	○	○	○	○	○
86			クロナガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiironis</i>						
87			ミドリタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus viridis</i>						
88			シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>	○	○	○	○	○	○
89			オニヒメタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus zhiszovae</i>						
-			タニガワカゲロウ属	<i>Ecdyonurus</i> sp.						
90			キイロヒラタカゲロウ	<i>Epeurus aesculus</i>		○				
91			ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeurus curvatus</i>	○	○	○	○	○	○
92			オナガヒラタカゲロウ	<i>Epeurus hiemalis</i>		○				
93			ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeurus ikanonis</i>	○	○	○	○	○	○
94			エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeurus latifolium</i>	○	○	○	○	○	○
95			タニヒラタカゲロウ	<i>Epeurus napaeus</i>	○	○	○	○	○	○
96			ユモンヒラタカゲロウ	<i>Epeurus nipponicus</i>	○	○	○	○	○	○
-			ヒラタカゲロウ属	<i>Epeurus</i> sp.		○				
97			キョウトキハダヒラタカゲロウ	<i>Heptagenia kyotoensis</i>					○	○
98			ヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena japonica</i>		○	○	○	○	○
99			サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>	○	○	○	○	○	○
-			ヒメヒラタカゲロウ属	<i>Rhithrogena</i> sp.			○			
100	トンボ目 (蜻蛉目)	イトトンボ科	アオモンイトトンボ属	<i>Ischnura</i> sp.					○	○
101		カワトンボ科	ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>			○			○
102			ニホンカワトンボ	<i>Mhaeis costalis</i>			○			○
103			アサヒナカワトンボ	<i>Mhaeis pruinosa</i>					○	○
104										
105		ヤンマ科	ミルンヤンマ	<i>Planesschna milnei milnei</i>					○	○
106									○	○
107			ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melanocephalus</i>			○	○		
108			クロサナエ	<i>Davidius fujiana</i>			○			○
109			ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>	○	○	○			
-			ダビドサナエ属	<i>Davidius</i> sp.				○		○
110										
111			コオニヤンマ	<i>Steboldius altardae</i>	○	○	○	○	○	○
112										
113			オジロサナエ	<i>Stylogomphus suzuki</i>		○				
-			サナエトンボ科	Gomphidae						
114		オニヤンマ科	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>	○					
115		エゾトンボ科	コヤマトンボ	<i>Macronia amphigena amphigena</i>	○	○	○	○	○	○
116	カワゲラ目 (セキ赜目)	クロカワゲラ科	クロカワゲラ科	Capniidae						
117		ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ科	Leuctridae						
118		オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属	<i>Amphinemura</i> sp.	○	○	○	○	○	○
119			インドオナシカワゲラ属	<i>Indonemoura</i> sp.						
120			オナシカワゲラ属	<i>Nemoura</i> sp.	○					
121			ユビオナシカワゲラ属	<i>Protonemura</i> sp.						
-			オナシカワゲラ科	Nemouridae			○			
122		ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ	<i>Cryptoperla japonica</i>				○	○	
123			ヒメノギカワゲラ	<i>Microperla brevicauda</i>			○			
124			ミヤマノギカワゲラ	<i>Yageria ueno</i>				○		
125		シタカワゲラ科	ユキシタカワゲラ属	<i>Mesurata</i> sp.	○					
-			シタカワゲラ科	Taeniopterygidae						
126		ミドリカワゲラ科	セスジミドリカワゲラ属	<i>Svelta</i> sp.						
-			ミドリカワゲラ科	Chloroperlidae						
127		カワゲラ科	モンカワゲラ	<i>Calineuria stimatica</i>	○					
128			エダオカワゲラ	<i>Careperla pacifica</i>		○				
-			エダオカワゲラ属	<i>Careperla</i> sp.						
129			コナガカワゲラ属	<i>Flaroperla</i> sp.						○
130			ヒメナガカワゲラ属	<i>Gibesia</i> sp.			○	○	○	○
131			カミムラカワゲラ	<i>Kamimuria tibialis</i>	○	○	○	○	○	○
132			ウエノカワゲラ	<i>Kamimuria ueno</i>		○	○	○	○	○
-			カミムラカワゲラ属	<i>Kamimuria</i> sp.						
133			ナガカワゲラ属	<i>Kiotina</i> sp.		○				
134			ヤマトフタツメカワゲラ	<i>Neoperla niponensis</i>	○					
-			フタツメカワゲラ属	<i>Neoperla</i> sp.						
135			ヤマトカワゲラ	<i>Niponiella limbata</i>			○	○	○	○
136			オオヤマカワゲラ	<i>Ovania lugubris</i>	○					
-			オオヤマカワゲラ属	<i>Ovania</i> sp.			○	○	○	○
137			スズキクラカケカワゲラ	<i>Paragnetina suzuki</i>						○
138			オオクラカケカワゲラ	<i>Paragnetina tinctipennis</i>	○					
-			クラカケカワゲラ属	<i>Paragnetina</i> sp.			○	○	○	○
139			キベリトウゴウカワゲラ	<i>Togoperla libata</i>						
-			トウゴウカワゲラ属	<i>Togoperla</i> sp.						
140			ジョウクリカワゲラ	<i>Xanthoneuria joukkii</i>	○					
-			カワゲラ科	Perlidae			○	○	○	○
141		アミメカワゲラ科	クサカワゲラ属	<i>Isoperla</i> sp.			○	○	○	○
142										
143			ヒロバネアミメカワゲラ	<i>Pseudonegarcys japonica</i>					○	○
144			ウチダヒメカワゲラ	<i>Stavsolus tenuis</i>						○
-			ヒメカワゲラ属	<i>Stavsolus</i> sp.			○	○	○	○
145			コウノアミメカワゲラ	<i>Tadanus kohonoi</i>			○			
-			アミメカワゲラ科	Perlodidae			○			
146	カメムシ目 (半翅目)	アメンボ科	オオアメンボ	<i>Aquarius elongatus</i>				○	○	○
147			アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>	○					
148			シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>				○	○	○
-			アメンボ科	Gerridae						
149		カタビロアメンボ科	グシカタビロアメンボ属	<i>Microvelia</i> sp.						
150			ナガレカタビロアメンボ	<i>Pseudovelia tibialis</i>				○	○	○
-			カタビロアメンボ科	Veliidae						
151		ミズギワカメムシ科	タニガワミズギワカメムシ	<i>Macrosaldula miyamotoi</i>						
152		ミズムシ科 (昆)	ヘラコチビミズムシ	<i>Micronecta kiritschenkoi</i>						
-			チビミズムシ属	<i>Micronecta</i> sp.						
153		ナベブタムシ科	ナベブタムシ	<i>Aphelocheirus vittatus</i>		○	○	○	○	○
154		マツモムシ科	マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>						
155	ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	ダイリククロスジヘビトンボ	<i>Parashauliodes continentalis</i>						
156			ヘビトンボ	<i>Procthermes grandis</i>						
-			ヘビトンボ科	Corydalidae						
157		センブリ科	センブリ科	Sialidae						
158	トビケラ目 (毛翅目)	アミメシマトビケラ科	アミメシマトビケラ属	<i>Arctopsyche</i> sp.						○
159		ムネカクトビケラ科	ムネカクトビケラ属	<i>Ecnomus</i> sp.						○
160		シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	<i>Cheumtopsycha brevilineata</i>	○	○				
161			ガロアシマトビケラ	<i>Cheumtopsycha galloisi</i>			○			
162			ナミコガタシマトビケラ	<i>Cheumtopsycha infascia</i>				○	○	○
-			コガタシマトビケラ属	<i>Cheumtopsycha</i> sp.						
163			DBミヤマシマトビケラ	<i>Diplectrona</i> sp. DB			○			
164			DCミヤマシマトビケラ	<i>Diplectrona</i> sp. DC				○		
-			ミヤマシマトビケラ属	<i>Diplectrona</i> sp.						○
165			イカリシマトビケラ	<i>Hydropsyche ancoraspunctata</i>						
166			オオヤマシマトビケラ	<i>Hydropsyche dilatata</i>		○	○	○	○	○
167			ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>			○			
168			ウルマシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>	○	○				
169			ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>			○	○	○	○
-			シマトビケラ属	<i>Hydropsyche</i> sp.			○			
170			オオシマトビケラ	<i>Macrostomum radiatum</i>			○			
171			エチゴシマトビケラ	<i>Potamyia chinensis</i>	○					
-			シマトビケラ亜科	Hydropsychinae			○			
-			シマトビケラ科	Hydropsychidae		○				

表 6.2-4(3) 底生動物の確認種一覧(3/4)

No.	目名	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査									
					H6	H11	H16	H19	H24	H29				
172	トビケラ目(毛翅目)	カワトビケラ科	DAダニガワトビケラ	<i>Dolophilodes</i> sp. DA							○			
173			DBダニガワトビケラ	<i>Dolophilodes</i> sp. DB		○		○			○			
174			DCダニガワトビケラ	<i>Dolophilodes</i> sp. DC			○		○			○		
175	イワトビケラ科	タニガワトビケラ属	PAミヤマイトビケラ	<i>Electrocnemis</i> sp. PA	○	○					○			
176			タダトビケラ属	<i>Eschschia</i> sp.		○	○	○	○	○	○	○		
177	ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ属	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>	○	○	○	○	○	○	○			
178			チヤバネヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche sauteri</i>	○	○	○	○	○	○	○			
			ヒゲナガカワトビケラ属	<i>Stenopsyche</i> sp.										
179	キブネクダトビケラ科	キブネクダトビケラ属	キブネクダトビケラ	<i>Melanotrichia</i> sp.							○			
180			コヤマトビケラ属	<i>Aspetus</i> sp.		○								
181	ヤマトビケラ科	コハクヤマトビケラ属	コハクヤマトビケラ	<i>Electraggnetus</i> sp.							○			
182			ヤマトビケラ属	<i>Glossosoma</i> sp.		○	○	○	○	○	○	○		
			ヤマトビケラ科	Glossosomatidae		○								
183			ツメナガナガレトビケラ	<i>Ansilochorema sutshanum</i>				○	○	○	○	○		
184	カワリナガレトビケラ科	ヒメトビケラ属	ヒメトビケラ	<i>Hydroptila</i> sp.			○	○	○	○	○			
185			ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>	○	○	○	○	○	○	○		
186	ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ属	クレムズナガレトビケラ	<i>Rhyacophila clemens</i>							○			
187			タシタナガレトビケラ	<i>Rhyacophila impar</i>								○		
188			カウムラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kawamurae</i>								○		
189			キソナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kisoensis</i>								○		
190			レゼイナガレトビケラ	<i>Rhyacophila lezevi</i>								○		
191			ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>	○	○	○	○	○	○	○	○		
192			ニッポンナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nipponica</i>								○		
193			ニワナガレトビケラ	<i>Rhyacophila niwae</i>					○					
194			シヨツナガレトビケラ	<i>Rhyacophila shikotsuensis</i>						○				
195			トワダナガレトビケラ	<i>Rhyacophila towadensis</i>		○								
196			トランスクイラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila tranquilla</i>						○				
197			ヤマナカナガレトビケラ	<i>Rhyacophila yamanakensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○		
198			ヨシイナガレトビケラ	<i>Rhyacophila yosiana</i>								○		
199			Rhyacophila sp. RC	<i>Rhyacophila</i> sp. RC							○			
200			Rhyacophila sp. RK	<i>Rhyacophila</i> sp. RK				○						
			ナガレトビケラ属	<i>Rhyacophila</i> sp.								○		
201			コエグリトビケラ科	コエグリトビケラ属	Apatania				○	○	○	○		
202			カクスイトビケラ科	ハナセマルツツトビケラ属	ハナセマルツツトビケラ	<i>Micrasema hanasense</i>				○	○	○	○	
203					マルツツトビケラ	<i>Micrasema quadriloba</i>					○	○	○	○
204	ウエノマルツツトビケラ	<i>Micrasema uenoi</i>										○		
	マルツツトビケラ属	<i>Micrasema</i> sp.						○						
205										○				
	ニンギョウトビケラ科	コバントビケラ属	コバントビケラ	<i>Anisocentropus</i> sp.				○						
206			ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>		○	○	○	○	○	○	○		
	カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属	オオカクツツトビケラ	<i>Lapidostoma crassicorne</i>					○					
207			コカクツツトビケラ	<i>Lapidostoma japonicum</i>		○	○							
208			カクツツトビケラ属	<i>Lapidostoma</i> sp.		○	○					○		
			タチヒゲナガトビケラ属	<i>Garacla</i> sp.				○	○	○	○	○		
209	ヒゲナガトビケラ科	ヒゲナガトビケラ属	ヒゲナガトビケラ	<i>Leptocer</i> sp.							○			
210			アオヒゲナガトビケラ属	<i>Mystacides</i> sp.		○	○	○	○	○	○	○		
211			カサツミトビケラ属	<i>Oecetis</i> sp.		○	○	○	○	○	○	○		
212			セトトビケラ属	<i>Setodes</i> sp.								○		
213			ヒメセトトビケラ	<i>Trichosetodes japonicus</i>								○		
214			ヒゲナガトビケラ科	Leptoceridae						○				
215	エグリトビケラ科	トビモンエグリトビケラ属	トビモンエグリトビケラ	<i>Hydrophylax festivus</i>		○								
216			Nothopsyche sp. NA	<i>Nothopsyche</i> sp. NA								○		
217										○				
218	ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ	<i>Molanna moesta</i>							○				
219	フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ	<i>Perissoneura paradoxa</i>					○						
220										○				
221	マルバネトビケラ科	マルバネトビケラ属	マルバネトビケラ	<i>Phryganopsyche</i> sp.							○			
222			ケトビケラ科	トウヨウダマゴトビケラ	<i>Gumaga orientalis</i>							○		
		グマゴトビケラ属	<i>Gumaga</i> sp.							○				
223	クロツツトビケラ科	ニッポンアツバエグリトビケラ	<i>Neophylax japonicus</i>							○				
224										○				
	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	Antocha bifida	<i>Antocha bifida</i>	○	○	○	○	○	○	○			
225			ウスバガガンボ属	<i>Antocha</i> sp.								○		
226			Dicranomyia属	<i>Dicranomyia</i> sp.								○		
227			Dicranota属	<i>Dicranota</i> sp.								○		
228			Erioptera属	<i>Erioptera</i> sp.								○		
229			ヒゲナガガガンボ属	<i>Haxatoma</i> sp.		○	○	○	○	○	○	○		
230			カスリヒメガガンボ属	<i>Limnophila</i> sp.								○		
231			ガガンボ属	<i>Tigula</i> sp.		○	○	○	○	○	○	○		
232			ハネカ科	Nymphomyiidae								○		
233			アミカ科	トグコマドアミカ属	トグコマドアミカ	<i>Aaahon longispinus</i>			○					
234					コマドアミカ属	<i>Aaahon</i> sp.								○
235					ヤマトクチナガアミカ	<i>Anistomyia uenoi</i>								○
236					クロバミアミカ	<i>Eisoccephala infusata infusata</i>					○			
237					オオメナミアミカ	<i>Phanharicera esakii</i>					○			
238					ヒメナミアミカ	<i>Phanharicera japonica</i>						○		
239					ユミアシヒメフタタミアミカ	<i>Philorus vividis</i>						○		
240				アミカ科	Blephariceridae							○		
241			チョウバエ科	ハマダラチョウバエ属 PC	ハマダラチョウバエ	<i>Pericoma</i> sp. PC				○				
242					ハマダラチョウバエ属	<i>Pericoma</i> sp.								○
243			コシボソガガンボ科	コシボソガガンボ属	コシボソガガンボ	<i>Ptychoptera</i> sp.					○			
244					スカカ科	Atrichopogon属	<i>Atrichopogon</i> sp.							○
245					スカカ科	Ceratopogonidae							○	○
246			ユスリカ科	ダンダラヒメユスリカ属	ダンダラヒメユスリカ	<i>Ablabesmyia monilis</i>		○						
247	ダンダラヒメユスリカ属	<i>Ablabesmyia</i> sp.						○	○	○	○	○		
248	ケブカユスリカ属	<i>Brillia</i> sp.				○	○	○	○	○	○	○		
249	ハダカユスリカ属	<i>Cardiocladus</i> sp.				○	○	○	○	○	○	○		
250	フチグロユスリカ	<i>Chironomus circumdatus</i>				○	○	○	○	○	○	○		
251	ユスリカ属	<i>Chironomus</i> sp.						○	○	○	○	○		
252	ナゴコブナユスリカ属	<i>Cladopa</i> sp.										○		
253	エダグヒダユスリカ属	<i>Cladotanytarsus</i> sp.								○				
254	トラフユスリカ属	<i>Conchapelopia</i> sp.				○	○							
255	コナユスリカ属	<i>Corynoneura</i> sp.						○	○	○	○	○		
256	ツヤユスリカ属	<i>Cricotopus</i> sp.										○		
257	カマガタユスリカ属	<i>Cryptochironomus</i> sp.							○	○	○	○		
258	ヤマユスリカ属	<i>Damesa</i> sp.				○						○		
259	ホシユスリカ属	<i>Dicofondipes</i> sp.							○	○	○	○		
260	エラユスリカ属	<i>Epoicocladus</i> sp.						○						
261	チヤクチユスリカ属	<i>Eukiefferella</i> sp.						○						
262	オホアヒメユスリカ属	<i>Fittkauimyia</i> sp.								○				
263	セキリユスリカ属	<i>Glyptotendipes</i> sp.							○					
264	コブナユスリカ属	<i>Harnischia</i> sp.								○				
265	フユユスリカ属	<i>Hydrobaenus</i> sp.								○				
266	オオミドリユスリカ	<i>Lipiniella moderata</i>										○		
267	オオミドリユスリカ属	<i>Lipiniella</i> sp.										○		
268	コガタユスリカ属	<i>Microchironomus</i> sp.									○	○		
269	オガスネユスリカ属	<i>Micropsectra</i> sp.								○				
270	ツヤムネユスリカ属	<i>Microtendipes</i> sp.					○	○	○	○				
	クワユスリカ	<i>Nanocladus asiaticus</i>								○				
	コガタユスリカ属	<i>Nanocladus</i> sp.						○						
	モンズマユスリカ属	<i>Natarsia</i> sp.					○	○	○	○				
	ニイツマホソケブカユスリカ	<i>Neobrillia longistyla</i>							○					
	コヒユスリカ属	<i>Nilotanytus</i> sp.						○						
	アユユスリカ属	<i>Nitotanytus</i> sp.								○				
	Oliveridia属	<i>Oliveridia</i> sp.						○						
	エリユスリカ属	<i>Orthocladus</i> sp.		○	○	○	○	○	○	○				

表 6.2-4(4) 底生動物の確認種一覧(4/4)

No.	目名	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
					H6	H11	H16	H19	H24	H29
271	ハエ目(双翅目)	ユスリカ科	オオユスリカ属	<i>Pagastia</i> sp.		○	○	○	○	○
272			ニセトガアシユスリカ属	<i>Parachaetocladus</i> sp.				○		○
273			ケバコユスリカ属	<i>Paracalopelma</i> sp.						○
274			ゲボシユスリカ属	<i>Parakiefferiella</i> sp.					○	
275			カブリユスリカ属	<i>Paratendipes</i> sp.	○		○			○
276			クロツヤユスリカ属	<i>Paratrichocladus</i> sp.		○				
277			ハムシユスリカ属	<i>Polypedium</i> sp.	○	○	○	○	○	○
278			カモヤマユスリカ	<i>Potthastia longimanus</i>				○		○
279			リョウカゲサワユスリカ	<i>Potthastia montium</i>				○		○
-			サワユスリカ属	<i>Potthastia</i> sp.		○	○	○	○	○
280			カユスリカ属	<i>Procladius</i> sp.	○	○	○	○	○	○
281			ヒメユスリカ属	<i>Psectrocladius</i> sp.						○
282			ニセユスリカ属	<i>Pseudorthocladus</i> sp.				○		○
283			ナガレツキユスリカ属	<i>Rheccricotopus</i> sp.		○		○		○
284			ウスギスヒメユスリカ属	<i>Rhecopelopia</i> sp.			○	○	○	○
285			ナガレユスリカ属	<i>Rheotanytarsus</i> sp.		○	○	○	○	○
286			ヒメケバコユスリカ属	<i>Saetheria</i> sp.						○
287			ハムグリユスリカ属	<i>Stenochironomus</i> sp.				○		○
288			アシマダラユスリカ属	<i>Stictochironomus</i> sp.	○	○	○	○	○	○
289			フサユスリカ属	<i>Symptotthastia</i> sp.				○	○	○
290			ユスリカ属	<i>Syndiamesa</i> sp.						○
291			カスリモンユスリカ属	<i>Tanytus</i> sp.			○			○
292			ヒゲユスリカ属	<i>Tanytarsus</i> sp.	○		○	○	○	○
293			ヌカユスリカ属	<i>Thienemanniella</i> sp.			○	○		○
294			トクナガユスリカ属	<i>Tokunagaia</i> sp.					○	○
295			ハヤセヒメユスリカ属	<i>Trissopelopia</i> sp.				○	○	○
296			ニセテンマクユスリカ属	<i>Tvetenia</i> sp.						○
297			トグツメヒゲユスリカ属	<i>Virgatanytarsus</i> sp.						○
298			ヤマヒメユスリカ属	<i>Zavrelimyia</i> sp.						○
-			ユスリカ科	Chironomidae			○	○	○	○
299		カ科	チョウセンハマダラカ	<i>Anopheles koreicus</i>						○
-			ハマダラカ属	<i>Anopheles</i> sp.				○		○
-			カ科	Culicidae						○
300		ホソカ科	ホソカ属	<i>Dixa</i> sp.						○
-			ホソカ科	Dixidae	○					○
301		ブユ科	ミキヨオオブユ	<i>Prosimulium kiotoense</i>						○
302			キアシオオブユ	<i>Prosimulium venoense</i>					○	○
303			キアシツメトグブユ	<i>Simulium bidentatum</i>		○				○
304			アシマダラブユ	<i>Simulium japonicum</i>		○				○
305			ニッポンヤマブユ	<i>Simulium maejoi</i>					○	○
306			ゴスジシラキブユ	<i>Simulium quinquestriatum</i>					○	○
307			スズキアシマダラブユ	<i>Simulium suzukii</i>					○	○
-			アシマダラブユ属	<i>Simulium</i> sp.	○	○	○	○		○
308		ユスリカバエ科	ユスリカバエ科	Thaumaleidae						○
309		ナガレアブ科	クロモンナガレアブ	<i>Auragina conrilesons</i>		○	○			○
310						○				○
311			ヒメモンナガレアブ	<i>Atrichops fontinalis</i>	○					○
312			コモンナガレアブ	<i>Atrichops morimotoi</i>			○			○
313			サツマモンナガレアブ	<i>Suragina satsumana</i>						○
314		アブ科	アブ属	<i>Tabanus</i> sp.					○	○
315		アシナガバエ科	アシナガバエ科	Dolichopodidae				○		○
316		オドリバエ科	オドリバエ科	Empididae						○
-			長角節目	Nematocera	○					○
317									○	○
318			モンキマメゲンゴロウ	<i>Platambus pictipennis</i>						○
319			サワダマメゲンゴロウ	<i>Platambus sawadai</i>			○			○
-			ゲンゴロウ科	Dytiscidae						○
320									○	○
321			キイオナガミズスマシ	<i>Oreochilus regimbarti odaiensis</i>						○
322			オナガミズスマシ	<i>Oreochilus regimbarti regimbarti</i>			○			○
323		ダルマガムシ科	ホンシチュウセシダダルマガムシ	<i>Ochthebius japonicus</i>						○
324		ガムシ科	シジミガムシ属	<i>Laccobius</i> sp.					○	○
-			ガムシ科	Hydrophilidae				○		○
325		マルハナノミ科	ゲシマルハナノミ属	<i>Hydrocyphon</i> sp.						○
326			トビイロマルハナノミ属	<i>Scirtes</i> sp.						○
-			マルハナノミ科	Scirtidae				○		○
327		ドロムシ科	ドロムシ科	Dryopidae	○					○
328		ヒメドロムシ科	ツヤナガアシドロムシ	<i>Grouvellinus nitidus</i>				○		○
-			ナガアシドロムシ属	<i>Grouvellinus</i> sp.						○
329			ツヤヒメドロムシ	<i>Optioserrus nitidus</i>				○		○
-			マルヒメドロムシ属	<i>Optioserrus</i> sp.						○
330			ゴトウミゾドロムシ	<i>Ordoërvia gotoi</i>				○	○	○
331			アカモンミゾドロムシ	<i>Ordoërvia maculata</i>				○		○
332			ツブスジドロムシ	<i>Paramacronychus granulatus</i>						○
333			アシナガミゾドロムシ属	<i>Stenelmis</i> sp.						○
334			アツヤドロムシ	<i>Zaitsevia awana</i>						○
335			ツヤドロムシ	<i>Zaitsevia nitida</i>				○		○
336			ミソツヤドロムシ	<i>Zaitsevia rivalis</i>				○	○	○
-			ツヤドロムシ属	<i>Zaitsevia</i> sp.						○
337			ホソヒメツヤドロムシ	<i>Zaitseviaria gotoi</i>						○
-			ヒメツヤドロムシ属	<i>Zaitseviaria</i> sp.						○
-			ヒメドロムシ科	Elmidae	○	○	○			○
338		ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ	<i>Ecotropia opaca opaca</i>						○
-			チビヒゲナガハナノミ属	<i>Ecotropia</i> sp.				○		○
339			カシヒゲマルヒラタドロムシ	<i>Fubrianax granicollis</i>		○				○
340			マルヒラタドロムシ	<i>Fubrianax ramicornis</i>				○		○
-			マルヒラタドロムシ属	<i>Fubrianax</i> sp.		○	○	○		○
341			ヒラタドロムシ	<i>Mataeopsephus japonicus</i>	○	○	○	○		○
342			ヒメヒラタドロムシ	<i>Mataeopsephus maculatus</i>						○
343			マダチビヒラタドロムシ	<i>Mataeopsephoides japonicus</i>				○		○
344										○
345										○
346	ハネコケムシ目 23目	オオマリコケムシ科 10科	オオマリコケムシ 346種	<i>Pectinatella magnifica</i>						○
					85種	125種	137種	168種	151種	241種

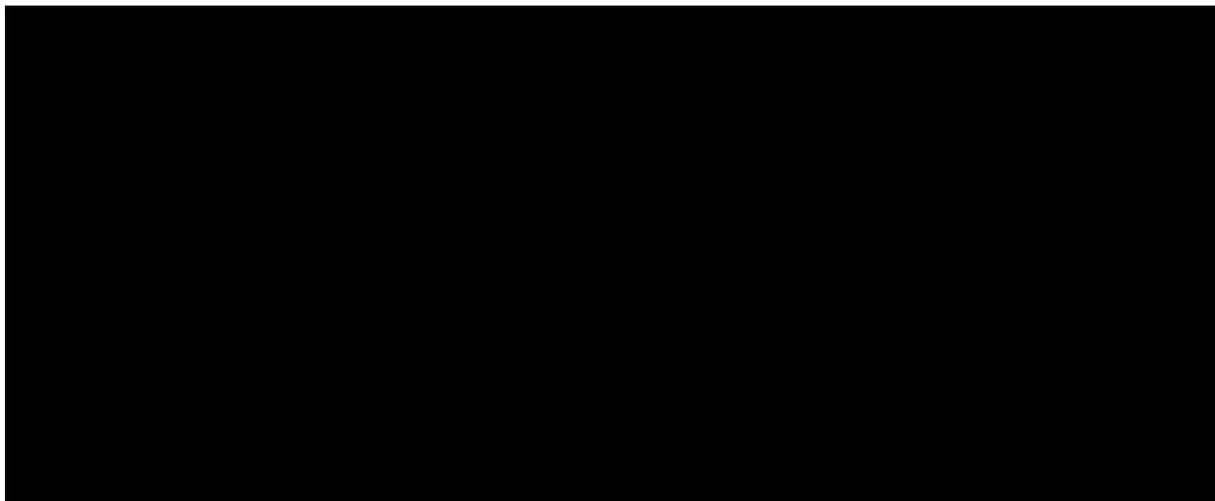
種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 29 年度版」に準拠した。

## 2) 重要種

底生動物の重要種確認状況一覧を表 6.2-5 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された底生動物の重要種は、平成 6 年度で 1 種、平成 11 年度で 4 種、平成 16 年度で 5 種、平成 19 年度で 1 種、平成 24 年度で 7 種、平成 29 年度で 8 種、合計で 7 目 13 科 16 種である。

表 6.2-5 底生動物の重要種確認状況一覧

A large black rectangular area redacting the table content for Table 6.2-5.

種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 29 年度版」に準拠した。

※**■**:奈良県 RDB では、**■**を郷土種と指定している。奈良公園の個体群を**■**として、県立都市公園条例で捕獲等が禁止されている。この個体群を郷土種に選定した(RDB)。前回の FU 報告では、H16 に出現し、重要種としてあげている。昆虫では重要種としており、統一するため、重要種とする。

### 【重要種の選定基準】

- ・天然記念物:「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)による指定種
- ・種の保存法:「絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づく指定種
- ・奈良県保護条例:奈良県希少野生動植物の保護に関する条例(平成 21 年 3 月奈良県条例第 50 号)による指定種
- ・環境省 RL:「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(環境省報道発表資料、平成 29 年 3 月 31 日)の掲載種
- EN:絶滅危惧 I B 類、VU:絶滅危惧 II 類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足
- ・奈良県 RDB:「大切にしたい奈良県の野生動植物 奈良県レッドデータブック 2016 改訂版」(平成 27 年)の掲載種

### 3) 外来種

底生動物の外来種確認状況一覧を表 6.2-6 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された底生動物の外来種は、平成 6 年度、平成 11 年度、平成 16 年度で確認なし、平成 19 年度で 1 種、平成 29 年度で 2 種、合計で 2 目 2 科 2 種である。

表 6.2-6 底生動物の外来種確認状況一覧

No.	科名	種名	調査実施年度						区別	外来種区分
			河川水辺の国勢調査							
			H6	H11	H16	H19	H24	H29		
1	モノアラガイ科	ハブタエモノアラガイ				○		○	国外	環境省BL、その他
2	オオマリコケムシ科	オオマリコケムシ						○	国外	その他
計	2科	2種	0種	0種	0種	1種	0種	2種		

種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 29 年度版」に準拠した。

**【外来種の選定基準】**

- ・特定:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」
- ・環境省 BL:「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」の掲載種
- ・その他:「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種

(3) 動植物プランクトン

1) 確認種

動植物プランクトンの確認種一覧を表 6.2-7、表 6.2-8 に示す。

表 6.2-7(1) 動物プランクトンの確認種一覧(1/2)

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	河川水辺の国勢調査																		
						H6	H7	H11	H16	H19	H24	H29	H30	R1	R2	R3								
1	内質鞭毛虫門	葉状根足虫綱	般性真正葉状根足虫目	アルケラ科	アルケラ属	○	○	○	○															
2				ディアルギア科	ディアルギア属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
3				ケントロビキス科	ケントロビキス属			○	○	○														
4		糸状根足虫綱	グロミア目	エウグリファ科	エウグリファ属	○	○	○																
5	繊毛虫門	多膜綱	小毛目	スナカラムシ科	<i>Tintinnopsis</i> 属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
-				-	-	小毛目																		
-		-	-	-	繊毛虫門	○	○		○	○														
6	輪形動物門	単生殖葉綱	ブソイトロカ目	ツボウムシ科	ニセカメノコウムシ										○									
7					コガタツボウムシ			○																
8					アカツボウムシあるいはカメガタツボウムシ	○																		
9					<i>Kellicottia bostoniensis</i>																○	○		
10					トゲナガウムシ	○		○	○	○														
11					カメノコウムシ	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	
12					<i>Keratella cochlearis</i> f. <i>tecta</i>			○															○	
13					コシプトカメノコウムシ	○																○		
14					シリキレシマウムシ											○								
-									トゲウムシ属											○	○			
15								ハオリウムシ科	チビウムシ属	○														
16									アシナガハオリウムシ				○											
17									ハオリウムシ属			○	○						○	○				
18									ウサギウムシ属			○	○						○	○	○			
19									トゲナシサヤガタウムシ										○					
20								シリトゲオニウムシ	○		○		○				○	○	○	○	○	○		
21							ツキガタウムシ科	ツキガタウムシ属	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○		
22							セナカウムシ科	カシラウムシ属			○													
23							ネズミウムシ科	ネズミウムシ属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
24							ハラアシウムシ科	ミドリウムシ属									○	○	○	○	○	○		
25								<i>Chromogaster</i> 属			○	○			○									
26							ヒゲウムシ科	スジウムシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
27								イボスジウムシ			○				○		○	○	○	○	○	○		
28								ヒロハネウデウムシ			○													
29								ハネウデウムシ	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	
-									ハネウデウムシ属								○							
30									ドロウムシ属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
31							フクロウムシ科	フクロウムシ	○		○	○	○				○	○	○	○	○	○		
-									フクロウムシ属			○										○		
32						グネシオトロカ目	ミジンコウムシ科	ミジンコウムシ	○	○	○	○												
33								ヒラタウムシ科	アワウムシ属			○						○						
34									ヒラタウムシ属			○						○						
35								テマリウムシ科	テマリウムシモドキ属	○	○	○		○							○	○		
36									テマリウムシ属	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
37				ハナヒウムシ科	ハナヒウムシ科		○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○				
38		双生殖葉綱	ヒルガタウムシ目	-	ヒルガタウムシ目		○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○				
39	節足動物門	顎脚綱	-	-	貝虫亜綱														○					
40				カラヌス目	-	カラヌス目(幼体)	○		○															
41				ソコムジンコ目	-	ソコムジンコ目				○										○				
42				ケンミジンコ目	キクロプス科	ケンミジンコ(成体雌)	○		○	○														
43							オナガケンミジンコ(成体雌)													○	○			
-							オナガケンミジンコ								○									
44							ノギリケンミジンコ(成体雌)													○				
45							オオケンミジンコ属					○												
46							<i>Thermocyclops crassus</i> (成体雌)						○					○	○	○	○	○		
47							タイホクケンミジンコ(成体雌)	○	○															
-							テルモキクロプス属			○	○	○												
-				-		ケンミジンコ目(成体雌)										○	○	○	○	○				
-				-		ケンミジンコ目(幼体)	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○				
-				-	カイアシ亜綱(ノープリウス)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				

表 6.2-7(2) 動物プランクトンの確認種一覧(2/2)

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	河川水辺の国勢調査																																		
						H6	H7	H11	H16	H19	H24	H29	H30	R1	R2	R3																								
48	節足動物門	鯉脚綱	ミジンコ目	シダ科	オナガミジンコ種群	○	○	○		○			○	○		○																								
49				ミジンコ科	カブトミジンコ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																						
50					ハリナガミジンコ			○							○		○	○																						
-					ミジンコ属					○																														
51					<i>Scapholeberis kingii</i>													○																						
52					ゾウミジンコ科	ニセゾウミジンコ										○	○																							
53						ゾウミジンコ			○	○	○	○	○			○	○	○																						
-						ゾウミジンコ属					○																													
54						ゾウミジンコモドキ			○	○	○	○	○			○	○	○																						
-						ゾウミジンコ科			○	○	○																													
55						マルミジンコ科	モンシカクミジンコ					○																												
56							シカクミジンコ					○																												
57							マルミジンコ										○																							
58							<i>Coronatella rectangula</i>								○			○																						
59							<i>Disparalona rostrata</i>								○	○	○	○																						
60							ノロ科						○																											
61					<i>Leptodora richardi</i>									○	○																									
5門						7綱						10目						23科						61種						30種	22種	36種	25種	22種	12種	23種	32種	31種	35種	27種

種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度版」に準拠した。

表 6.2-8(1) 植物プランクトンの確認種一覧(1/2)

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	河川水辺の国勢調査																	
						H6	H7	H11	H16	H19	H24	H28	H29	H30	R1	R2	R3						
1	藍色植物門	藍藻綱	クロコックス目	シネコックス科	<i>Aphanotheco</i> 属	○																	
2				メリソモペディア科	<i>Coelosphaerium</i> 属	○																	
3					<i>Merismopedia</i> 属		○	○															
4					その他のクロコックス目球状藍藻		○	○															
5			ユレモ目	pseudanaena 科	<i>Pseudanabaena limnetica</i> 群															○			
6					その他の pseudanaena 科藍藻										○								
7				フォルミディウム科	その他のフォルミディウム科藍藻										○								
8				ユレモ科	その他のユレモ科藍藻										○								
9					その他のユレモ目糸状藍藻										○	○	○	○	○				
10				ネンジュモ目	ネンジュモ科	<i>Dolichospermum-Sphaerospermopsis</i> 属		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
11	広義の緑色植物門	緑藻綱	ボルボックス目	ボルボックス科	<i>Eudorina</i> 属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
12					<i>Gonium</i> 属																		
13					<i>Pandorina morum</i>																		
14					<i>Yanagishiella unicocca</i>																		
15					その他のボルボックス科緑藻																	○	
16					ダミー科	その他のボルボックス目緑藻																○	
17					クロロコックム目	クロロコックム科	<i>Ankya-Schroederia</i> 属		○	○													○
18							<i>Tetraedron</i> 属																
19							ディクティオスファエリウム科	<i>Dictyosphaerium</i> 属		○													
20							エラカトスリクス科	<i>Elakatothrix</i> 属			○	○											
21			アミドロ科	<i>Pediastrum</i> 属																			
22			ミクラクチニウム科	<i>Akanthosphaera-Golenkinia-Golenkinopsis</i> 属				○															
23			<i>Micractinium</i> 属																			○	
24			オオキシステス科	<i>Ankistrodesmus</i> 属				○	○	○	○												
25			<i>Chodatella-Lagerheimia-Franceia</i> 属																			○	
26			<i>Kirchneriella</i> 属																				
27			<i>Monoraphidium</i> 属																	○			
28			<i>Oocystis</i> 属																	○			
29			その他のオオキシステス科緑藻																	○			
30			セネデスムス科	<i>Actinastrum</i> 属																			
31			<i>Coelastrum</i> 属																				
32			<i>Scenedesmus</i> 属																				
33			緑藻綱の複数科	緑藻綱の複数科	<i>Asterococcus-Conochloris-Planctosphaeria-Sphaerocystis</i> 属		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
34			オエドゴニウム目	オエドゴニウム科	<i>Oedogonium</i> 属																		
35			車軸藻綱	ホシミドロ目	ホシミドロ科	<i>Mougeotia</i> 属		○															
36						<i>Spirogyra</i> 属		○	○														
37					ツツミモ科	<i>Closterium aciculare</i>																	
38						<i>Closterium</i> 属																	
39						<i>Cosmarium</i> 属		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
40						<i>Staurastrum</i> 属		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
41						その他のツツミモ科緑藻																	
42						その他の緑色鞭毛藻		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
43						その他の非遊泳性緑色単細胞																	
44						その他の非遊泳性緑色群体		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
45			その他の緑色糸状体																				
46			ミドリムシ植物門	ミドリムシ藻綱	ミドリムシ目	ミドリムシ科	<i>Euglena</i> 属																
47							<i>Trachelomonas</i> 属		○		○												
48			不等毛植物門	珪藻綱	中心目	タラシオシラ科	<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>granulata</i>																
49							<i>Aulacoseira ambigua</i> f. <i>ambigua</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
50							<i>Aulacoseira ambigua</i> f. <i>japonica</i>																
51	<i>Aulacoseira pusilla</i> 群						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
52	<i>Cyclotella meneghiniana</i>																						
53	<i>Lindavia</i> 属																						
54	その他のタラシオシラ科珪藻																						
55	タルケイソウ科	<i>Melosira varians</i>						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
56		その他の小型ロアミケイソウ重目珪藻						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
57	ツツガケイソウ科	<i>Urosolenia</i> 属						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
58	イトマキケイソウ科	<i>Acanthoceras zachariasii</i>				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
59	ダミー科	その他のイトマキケイソウ重目珪藻				○																	
60	羽状目	イタケイソウ科			<i>Asterionella formosa</i> 群		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
61					<i>Fragilaria crotonensis</i>																		
62					<i>Fragilaria rumpens</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
63					その他のFragilaria属(広義・群形成種)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
64					その他のFragilaria属(広義・単独生活種)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
65					<i>Tabellaria</i> 属																		
66					<i>Ulnaria japonica</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
67					<i>Diatoma</i> 属		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
68					<i>Meridion</i> 属																		
69					その他のイタケイソウ科珪藻		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
70	イチモンジケイソウ科	イチモンジケイソウ科珪藻																					
71	ツメケイソウ科	<i>Achnanthyrium</i> 属(広義)				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
72		<i>Cocconeis</i> 属				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
73		その他のツメケイソウ科珪藻				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
74		ハネケイソウ科			<i>Gyrosigma</i> 属																		
75	<i>Amphora</i> 属																						
76	<i>Cymbella</i> 属(広義)					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
77	<i>Diploneis</i> 属																						
78	<i>Gomphonema</i> 属					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
79	<i>Pinnularia-Caloneis</i> 属																						
80	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>					○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
81	その他のハネケイソウ科珪藻					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			

表 6.2-8(2) 植物プランクトンの確認種一覧(2/2)

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	河川水辺の国勢調査																	
						H6	H7	H11	H16	H19	H24	H28	H29	H30	R1	R2	R3						
82	不等毛植物門	珪藻綱	羽状目	ササノハケイソウ科	<i>Bacillaria paxillifer</i>															○			
83					<i>Nitzschia acicularis</i> 群	○	○			○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
84					<i>Nitzschia fruticosa</i>																		○
85					その他の <i>Nitzschia</i> 属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
86					コバンケイソウ科	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
87					黄金藻綱	オクロモナス目	ディノブリオン科	<i>Dinobryon</i> 属	○	○			○			○	○	○	○	○	○	○	○
88	シヌラ科	<i>Mallomonas</i> 属	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
89	-	その他の黄金藻	○										○	○	○	○	○	○	○	○	○		
90	渦鞭毛植物門	滴鞭毛藻綱	ギムノディニウム目	ギムノディニウム科				<i>Gymnodinium</i> 属(広義)	○		○	○	○			○	○			○	○	○	
91					ゴニオラックス目	ケラティウム科	<i>Ceratium hirundinella</i>	○	○	○			○			○	○				○	○	
92					ペリディニウム目	ペリディニウム科	<i>Peridinium bipes</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
93					-	その他の <i>Peridinium</i> 属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
94	クリプト植物門	クリプト藻綱	-	-	クリプト藻	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○				
95	不等毛植物門-ハプト植物門	ラフィド藻綱-ハプト藻綱	-	-	その他の鞭毛藻(ラフィド藻・ハプト藻)												○						
-	不明門	-	-	-	鞭毛藻(同定不能)												○	○	○				
96	-	-	-	-	上記以外の藻類			○															
-	-	-	-	-	所属不明(同定不能)														○				
	10門	11綱	16目	36科	96種	51種	38種	48種	35種	44種	22種	55種	50種	37種	43種	55種	51種						

種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度版」に準拠した。

#### (4) 植物

##### 1) 確認種

植物の確認種一覧を表 6.2-9 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された植物は、平成 4-5 年度で 379 種、平成 9 年度で 479 種、平成 14 年度で 566 種、平成 21 年度で 554 種、平成 26 年度で 756 種、令和元年度で 823 種、合計で 145 科 1,147 種である。

経年的な確認状況を見ると、シラカシ、ウラジロガシ、フサザクラ等、猿谷ダム周辺に典型的な植物の他、猿谷ダム周辺の植物相を特徴づける<sup>よはやま</sup>襲早紀要素の植物であるズイナ、モチツツジ、XXXXXXXXXX等、187 種が平成 4-5 年度から継続して確認されている。

また、令和元年度において、XXXXXXXXXX、XXXXXXXXXX、XXXXXXXXXX等、107 種が新たに確認されている。

一方、イヌザンショウ、タンナサワフタギ、ノゲシの 3 種が平成 4-5 年度から平成 26 年度まで継続して確認されていたが、令和元年度では確認されていない。確認されなかった種は全体の確認種数のうちごくわずかであり、偶然確認されなかった可能性がある。

植生分布と植生面積割合の経年変化は図 6.2.3-1、図 6.2.3-2 に示すとおりであり、ダム湖周辺では、木本群落は、植林地（スギ・ヒノキ）が 60%程度と多く、その他にはコナラ、ケヤキ等の落葉広葉樹林、アラカシ等の常緑広葉樹林、アカマツ、モミ等の常緑針葉樹林となっている。これらの木本類が植生のほとんどを占めており、草本類はわずかしみられなかった。これらの状況に経年的な変化の傾向はみられない。

表 6.2-9(1) 植物の確認種一覧(1/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
1	ヒカゲノカズラ科	トウゲシバ (広義)	<i>Huperzia serrata</i>	○	○	○	○	○	○
2		オニトウゲシバ	<i>Huperzia serrata</i> var. <i>longipetiolata</i>						○
3		ヒカゲノカズラ	<i>Lycopodium clavatum</i> var. <i>nipponicum</i>	○		○	○	○	○
4	イワヒバ科	カタヒバ	<i>Selaginella involvens</i>			○	○	○	○
5		クラマゴケ	<i>Selaginella remotifolia</i>			○	○	○	○
6		イワヒバ	<i>Selaginella tamariscina</i>	○	○	○	○	○	○
7	トクサ科	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	○	○	○	○	○	○
8		イヌドクサ	<i>Equisetum ramosissimum</i> ssp. <i>ramosissimum</i>					○	○
9	ハナヤスリ科	オオハナワラビ	<i>Botrychium japonicum</i>			○	○	○	○
10									○
11		ナガホノオツノハナワラビ	<i>Botrychium strictum</i>						○
12		フユノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i>					○	○
13		オツノハナワラビ	<i>Botrychium virginianum</i>					○	○
14	ゼンマイ科	オオバヤシャゼンマイ	<i>Osmunda</i> x <i>intermedia</i>						○
15		ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>	○	○	○	○	○	○
16		ヤシャゼンマイ	<i>Osmunda lancea</i>		○	○	○	○	○
17	コケシノブ科	アオホラゴケ	<i>Crepidomanes latealatum</i>			○	○	○	○
18		ウチワゴケ	<i>Crepidomanes minutum</i>			○	○	○	○
19		コウヤコケシノブ	<i>Hymenophyllum barbatum</i>			○	○	○	○
20		ホソバコケシノブ	<i>Hymenophyllum polyanthos</i>			○	○		○
21		ハイホラゴケ	<i>Vandenboschia kalamocarpa</i>			○			○
22		コハイホラゴケ	<i>Vandenboschia</i> x <i>stenosiphon</i>					○	
23	ウラジロ科	コシダ	<i>Dicranopteris linearis</i>	○					
24		ウラジロ	<i>Diplopterygium glaucum</i>	○			○	○	
25	カニクサ科	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	○	○	○		○	○
26	キジノオシダ科	オオキジノオ	<i>Plagiogyria euphlebia</i>	○	○				
27		キジノオシダ	<i>Plagiogyria japonica</i>			○			○
28	ホングウシダ科	ホランシノブ	<i>Odontosoria chinensis</i>	○	○			○	○
29	コバノイシカグマ科	イヌシダ	<i>Dennstaedtia hirsuta</i>		○	○	○	○	○
30		コバノイシカグマ	<i>Dennstaedtia scabra</i>				○	○	○
31		イワヒメワラビ	<i>Hypolepis punctata</i>			○	○	○	○
32		フモトシダ	<i>Microlepia marginata</i>		○		○	○	○
33		ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> ssp. <i>japonicum</i>	○	○	○	○	○	○
34	イノモトソウ科	ホウライシダ	<i>Adiantum capillus-veneris</i>		○				
35		ハコネシダ	<i>Adiantum monochlamys</i>		○	○	○	○	○
36		クジャクシダ	<i>Adiantum pedatum</i>	○	○	○	○	○	○
37							○		
38		イヌイワガネソウ	<i>Coniogramme</i> x <i>fauriei</i>					○	
39		イワガネゼンマイ	<i>Coniogramme intermedia</i>	○	○	○	○	○	○
40		ウラゲイワガネ	<i>Coniogramme intermedia</i> f. <i>villosa</i>						○
41		イワガネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>	○	○	○	○	○	○
42		タチシノブ	<i>Onychium japonicum</i>			○	○	○	○
43		オオバノイノモトソウ	<i>Pteris cretica</i>	○	○	○	○	○	○
44		イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i>	○	○	○	○	○	○
45		オオバノハチジョウシダ	<i>Pteris terminalis</i> var. <i>terminalis</i>					○	○
46	チャセンシダ科	コバノヒノキシダ	<i>Asplenium anogrammoides</i>			○	○	○	○
47		トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>			○	○	○	○
48		アイトキワトラノオ	<i>Asplenium</i> x <i>kidoi</i>						○
49		ヌリトラノオ	<i>Asplenium normale</i>						○
50		トキワトラノオ	<i>Asplenium pekinense</i>					○	○
51							○		
52		クモノスシダ	<i>Asplenium ruprechtii</i>					○	○
53				○			○	○	○
54		イワトラノオ	<i>Asplenium tenuicaule</i>			○	○	○	○
55		チャセンシダ	<i>Asplenium trichomanes</i> ssp. <i>quadrivalens</i>			○	○	○	○
56		イヌチャセンシダ	<i>Asplenium tripteropus</i>				○	○	○
57						○			
58	ヒメシダ科	ヒメワラビ	<i>Macrothelypteris torresiana</i> var. <i>calvata</i>			○	○	○	○
59		ミドリヒメワラビ	<i>Macrothelypteris viridifrons</i>					○	○
60		グジグジシダ	<i>Phegopteris decursivopinnata</i>	○	○	○	○	○	○
61		ホシシダ	<i>Thelypteris acuminata</i> var. <i>acuminata</i>					○	○
62		イブキシダ	<i>Thelypteris esquirolii</i>				○	○	○
63		ハンゴシダ	<i>Thelypteris glanduligera</i>	○	○			○	
64		ハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i>	○				○	○
65		ヤワラシダ	<i>Thelypteris laxa</i>	○		○	○	○	○
66		ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>					○	○
67		ミノシダ	<i>Thelypteris pozoi</i> ssp. <i>mollissima</i>		○	○	○	○	○
68						○		○	○
69	コウヤワラビ科	イヌガンソク	<i>Onclea orientalis</i>				○		○
70		クサソテツ	<i>Onclea struthiopteris</i>				○	○	○
71	シシガシラ科	シシガシラ	<i>Blechnum niponicum</i>	○	○	○	○	○	○
72	メシダ科	イヌワラビ	<i>Anisocampium niponicum</i>	○	○	○	○	○	○
73		カラクサイヌワラビ	<i>Athyrium clivicola</i>					○	
74		シケチシダ	<i>Athyrium decurrentialatum</i>			○	○	○	○
75		ホソバイヌワラビ	<i>Athyrium iseanum</i> var. <i>iseanum</i>			○		○	○

表 6.2-9(2) 植物の確認種一覧(2/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査						
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1	
76	メンド科	タニスイワラビ	<i>Athyrium otophorum</i>							○
77		ヤマスイワラビ	<i>Athyrium vidalii</i>			○			○	○
78		ヒロハスイワラビ	<i>Athyrium wardii</i>		○	○	○	○	○	○
79		ヘビノネゴザ	<i>Athyrium yokoscense</i>			○				○
80		ホソバシケシダ	<i>Deparia conilii</i>							○
81		シケシダ	<i>Deparia japonica</i>		○	○	○	○	○	○
82		ハラシダ	<i>Deparia lancea</i>						○	
83		オオヒメワラビ	<i>Deparia okuboana</i>			○	○	○	○	○
84		ナチシケシダ	<i>Deparia petersenii</i>							○
85		ハクモウイノデ	<i>Deparia pycnosora</i> var. <i>albosquamata</i>						○	○
86							○			
87			オニヒカゲワラビ	<i>Diplazium nipponicum</i>						○
88			キヨタキシダ	<i>Diplazium squamigerum</i>			○	○	○	○
89			ノロギリシダ	<i>Diplazium wichurae</i> var. <i>wichurae</i>					○	
90	オンダ科	オオカナワラビ	<i>Arachniodes amabilis</i> var. <i>fimbriata</i>		○	○	○	○	○	
91								○		
92		オニカナワラビ	<i>Arachniodes chinensis</i>						○	
93		ホソバカナワラビ	<i>Arachniodes exilis</i>	○						
94		ナンゴクナライシダ	<i>Arachniodes fargesii</i>			○			○	
95					○					
96		ハカタシダ	<i>Arachniodes simplicior</i>		○	○	○	○	○	
97		リョウメンシダ	<i>Arachniodes standishii</i>	○	○	○	○	○	○	
98					○					
99		ナガバヤブソテツ	<i>Cyrtomium devexiscapulae</i>						○	
100		オニヤブソテツ	<i>Cyrtomium falcatum</i>	○		○				
101		ヤマヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>clivicola</i>			○	○	○	○	
102		ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>fortunei</i>	○	○	○	○	○	○	
103		テリハヤブソテツ	<i>Cyrtomium laetevirens</i>					○	○	
104						○	○	○	○	
105		イワハゴ	<i>Dryopteris atrata</i>			○		○		
106		ヤマイトチシダ	<i>Dryopteris bissetiana</i>			○	○	○	○	
107		サイゴクベニシダ	<i>Dryopteris championii</i>			○		○		
108		ミサキカグマ	<i>Dryopteris chinensis</i>					○		
109		ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	○	○	○	○	○	○	
110		マルバベニシダ	<i>Dryopteris fuscipes</i>				○		○	
111		オオイタチシダ	<i>Dryopteris hikonensis</i>				○	○	○	
112		オオベニシダ	<i>Dryopteris hondoensis</i>					○	○	
113		スカイタチシダモドキ	<i>Dryopteris indusiata</i>						○	
114		クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>		○	○	○	○	○	
115		キヨスミヒメワラビ	<i>Dryopteris maximowicziana</i>		○	○		○	○	
116		トウゴクシダ	<i>Dryopteris nipponensis</i>			○				
117		ミヤマイトチシダ	<i>Dryopteris sabaei</i>	○						
118		ヒメイトチシダ(広義)	<i>Dryopteris sacrosancta</i>					○	○	
119								○	○	
120		オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>		○	○	○	○	○	
121		ツルデンダ	<i>Polystichum craspedosorum</i>					○	○	
122		カタイノデ	<i>Polystichum makinoi</i>			○	○	○	○	
123		オオキヨズミシダ	<i>Polystichum mayebarae</i>			○			○	
124		ツヤナシイノデ	<i>Polystichum ovatopaleaceum</i> var. <i>ovatopaleaceum</i>			○	○	○	○	
125		イノデ	<i>Polystichum polyblepharon</i>	○	○	○	○	○	○	
126		サイゴクイノデ	<i>Polystichum pseudomakinoi</i>			○	○	○	○	
127		サカゲイノデ	<i>Polystichum retrosopaleaceum</i>					○	○	
128		イノデモドキ	<i>Polystichum tagawanum</i>			○	○	○	○	
129		ジュウモンジシダ	<i>Polystichum tripterum</i>	○	○	○	○	○	○	
130		ヒメカナワラビ	<i>Polystichum tsus-simense</i>		○	○	○	○	○	
131	タマシダ科	タマシダ	<i>Nephrolepis cordifolia</i>		○			○	○	
132	シノブ科	シノブ	<i>Davallia mariesii</i>		○	○	○	○	○	
133								○	○	
134		マメツタ	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> var. <i>microphyllum</i>	○	○	○	○	○	○	
135		ヒメノキシノブ	<i>Lepisorus oncei</i>						○	
136		ノキシノブ(広義)	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	○	○	○	○	○	○	
137		ミヤマノキシノブ	<i>Lepisorus ussuriensis</i> var. <i>distans</i>			○				
138		サジラン	<i>Loxogramme duclouxii</i>			○	○	○	○	
139		ヒメサジラン	<i>Loxogramme graminoides</i>			○	○	○	○	
140		イワヤナギシダ	<i>Loxogramme salicifolia</i>						○	
141						○	○	○	○	
142						○	○	○	○	
143		ビロードシダ	<i>Pyrrosia linearifolia</i>			○	○	○	○	
144		ミツデウラボシ	<i>Selliguea hastata</i>			○	○	○	○	
145	イチョウ科	イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>	○						
146	マツ科	モミ	<i>Abies firma</i>	○	○	○	○	○	○	
147		ウラジロモミ	<i>Abies homolepis</i>					○		
148		カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>							
149		アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	○	○	○	○	○	○	
150		ゴウマツ	<i>Pinus parviflora</i> var. <i>parviflora</i>						○	
151		クロマツ	<i>Pinus thunbergii</i>	○					○	
152		ツガ	<i>Tsuga sieboldii</i>	○	○	○	○	○	○	

表 6.2-9(3) 植物の確認種一覧(3/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査						
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1	
153	コウヤマキ科	コウヤマキ	<i>Sciadopitys verticillata</i>		○				○	
154	ヒノキ科	ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	○	○	○	○	○	○	○
155		サワラ	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	○						
156		スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○
157					○					
158		ネズミサシ	<i>Juniperus rigida</i>		○					
159		メタセコイア	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>						○	○
160	イチイ科	イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	○	○	○	○	○	○	○
161		カヤ	<i>Torreya nucifera</i> var. <i>nucifera</i>	○		○	○	○	○	○
162	マツブサ科	シキミ	<i>Illicium anisatum</i>			○	○	○	○	○
163		サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○
164		マツブサ	<i>Schisandra repanda</i>		○					
165	センリョウ科	ヒトリシズカ	<i>Chloranthus quadrifolius</i>			○			○	○
166		フタリシズカ	<i>Chloranthus serratus</i>		○	○	○	○	○	○
167	ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	○	○	○	○	○	○	○
168	ウマノスズクサ科	フタバアオイ	<i>Asarum caulescens</i>					○		
169					○					
170	モクレン科	ユリノキ	<i>Liriodendron tulipifera</i>							○
171		ホオノキ	<i>Magnolia obovata</i>	○	○	○	○	○	○	○
172		タムシバ	<i>Magnolia salicifolia</i>		○	○				
173	クスノキ科	バリバリノキ	<i>Actinodaphne acuminata</i>	○						
174		クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>	○	○		○	○	○	○
175		ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum yabunikkei</i>		○	○	○	○	○	○
176		カナクギノキ	<i>Lindera erythrocarpa</i>			○			○	○
177		ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i>		○	○	○	○	○	○
178		ヒメクロモジ	<i>Lindera lancea</i>			○	○	○	○	○
179		ダンコウバイ	<i>Lindera obtusiloba</i>	○	○	○	○	○	○	○
180		アブラチャン	<i>Lindera praecox</i> var. <i>praecox</i>		○	○	○	○	○	○
181		ウスグクロモジ	<i>Lindera sericea</i> var. <i>glabrata</i>			○				
182		クロモジ	<i>Lindera umbellata</i> var. <i>umbellata</i>	○	○	○	○	○	○	○
183		カゴノキ	<i>Litsea coreana</i>		○	○	○	○	○	○
184		タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>		○					
185		シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i> var. <i>sericea</i>	○	○	○	○	○	○	○
186	ショウブ科	ショウブ	<i>Acorus calamus</i>							○
187		セキショウ	<i>Acorus gramineus</i> var. <i>gramineus</i>		○			○	○	
188	サトイモ科	キシダマムシグサ	<i>Arisaema kishidae</i>		○	○				
189		マムシグサ (広義)	<i>Arisaema serratum</i> group	○		○				
190									○	○
191		ムロウテンナンショウ	<i>Arisaema yamatense</i> ssp. <i>yamatense</i>		○	○	○	○	○	○
192		カラスビシャク	<i>Pinellia ternata</i>					○	○	○
193	キンコウカ科	ノギラン	<i>Metanarthecium luteoviride</i>						○	
194	ヤマノイモ科	タチドコロ	<i>Dioscorea gracillima</i>		○				○	○
195		ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○
196		ナガイモ	<i>Dioscorea polystachya</i>						○	○
197		カエデドコロ	<i>Dioscorea quinquelobata</i>	○	○			○	○	○
198		キクバドコロ	<i>Dioscorea septemloba</i>		○				○	○
199		オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	○	○	○	○	○	○	○
200	シュロソウ科	シライトソウ	<i>Chionographis japonica</i>		○					
201		ショウジョウバカマ	<i>Heloniopsis orientalis</i> var. <i>orientalis</i>		○				○	○
202		シュロソウ	<i>Veratrum maackii</i> var. <i>reymondianum</i>		○	○				
203	イヌサフラン科	ホウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i>	○						
204		チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i>	○	○	○	○	○	○	○
205	サルトリイバラ科	サルトリイバラ	<i>Smilax china</i> var. <i>china</i>	○	○	○	○	○	○	○
206		タチシオデ	<i>Smilax nipponica</i>						○	
207		シオデ	<i>Smilax riparis</i>		○			○	○	○
208		ヤマカシユウ	<i>Smilax sieboldii</i>			○			○	○
209	ユリ科	ウバユリ	<i>Cardiocrinum cordatum</i> var. <i>cordatum</i>		○	○	○	○	○	○
210								○		
211				○	○	○				
212		オニユリ	<i>Lilium lancifolium</i>					○		
213		テッポウユリ	<i>Lilium longiflorum</i>					○		
—		Lilium属	<i>Lilium</i> sp.			○				
214		ヤマジノホトトギス	<i>Tricyrtis affinis</i>	○	○	○	○	○	○	○
215				○	○					
216									○	○
217						○			○	○
218					○	○	○	○	○	○
219									○	○
220				○	○	○	○	○	○	○
221					○					○
222										○
223					○					○
224										○
225		ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>	○				○	○	○
226									○	○
227					○				○	○

表 6.2-9(4) 植物の確認種一覧(4/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
228	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン	<i>Crococsmia x crocosmiiflora</i>		○		○	○	○
229							○	○	○
230		シャガ	<i>Iris japonica</i>	○	○	○	○	○	○
231		キショウブ	<i>Iris pseudacorus</i>		○		○		○
232		ニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium rosulatum</i>	○					○
233	ススキノキ科	ヤブカンゾウ	<i>Heimerocallis fulva</i> var. <i>kwanso</i>	○			○		○
234	ヒガンバナ科	ノビル	<i>Allium macrostemon</i>					○	
235		アサツキ	<i>Allium schoenoprasum</i> var. <i>foliosum</i>						○
236		ハナニラ	<i>Ipheion uniflorum</i>						○
237		ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i>				○	○	○
238		スイセン	<i>Narcissus tazetta</i> var. <i>chinensis</i>						○
239	クサスギカズラ科	ハラン	<i>Aspidistra elatior</i>					○	
240		オオバギボウシ	<i>Hosta sieboldiana</i>		○		○		
241		コバギボウシ	<i>Hosta sieboldii</i>					○	○
—		Hosta属	<i>Hosta</i> sp.			○			
242		ヒメヤブラン	<i>Liriope minor</i>				○	○	○
243		ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>	○	○	○		○	○
244		ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	○	○	○	○	○	○
245		ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i> var. <i>umbrosus</i>			○		○	○
246		オオバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon planiscapus</i>						○
247		ナルコユリ	<i>Polygonatum falcatum</i>		○	○	○	○	○
248		ミヤマナルコユリ	<i>Polygonatum lasianthum</i>					○	○
249		アマドコロ	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i>			○			
250		オモト	<i>Rohdea japonica</i>		○		○	○	○
251	ヤシ科	シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	○	○	○	○	○	○
252	ツユクサ科	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	○	○	○	○	○	○
253		イボクサ	<i>Murdannia keisak</i>	○				○	○
254		ヤブミョウガ	<i>Pollia japonica</i>		○		○	○	○
255		ノハカタカラクサ	<i>Tradescantia fluminensis</i>					○	
256	ショウガ科	ハナミョウガ	<i>Alpinia japonica</i>			○			
257		ミョウガ	<i>Zingiber mioga</i>				○	○	○
258	ガマ科	ヒメガマ	<i>Typha domingensis</i>						○
259		ガマ	<i>Typha latifolia</i>	○				○	
260	イグサ科	イグサ	<i>Juncus decipiens</i>	○	○		○	○	○
261		アオコウガイゼキショウ	<i>Juncus papilloso</i>				○		
262		コウガイゼキショウ	<i>Juncus prismatocarpus</i> ssp. <i>leschenaultii</i>				○	○	
263		クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	○	○		○	○	○
264		スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>			○		○	○
265		ヤマスズメノヒエ	<i>Luzula multiflora</i>			○	○	○	○
266		ヌカボシソウ	<i>Luzula plumosa</i>			○	○	○	○
267	カヤツリグサ科	シラスゲ	<i>Carex alopecuroides</i> var. <i>chlorostachya</i>					○	
268		ベニイトスゲ	<i>Carex alterniflora</i> var. <i>rubrovaginata</i>				○	○	○
269		エナシヒゴクサ	<i>Carex aphanolepis</i>				○	○	○
270								○	○
271		メアオスゲ	<i>Carex candolleana</i>					○	○
272		ヒメカンスゲ	<i>Carex conica</i>	○	○			○	○
273		ナルコスゲ	<i>Carex curvicolis</i>			○	○	○	○
274		アゼナルコ	<i>Carex dimorpholepis</i>				○	○	○
275		カサスゲ	<i>Carex dispalata</i>					○	○
276		イトスゲ	<i>Carex fernaldiana</i>						○
277		オクノカンスゲ	<i>Carex foliosissima</i>					○	
278		マスクサ	<i>Carex gibba</i>				○	○	○
279		ヤマアゼスゲ	<i>Carex heterolepis</i>			○		○	○
280		カワラスゲ	<i>Carex incisa</i>		○				
281		ジュズスゲ	<i>Carex ischnostachya</i>				○	○	○
282		ヒゴクサ	<i>Carex japonica</i>				○	○	○
283		テギリスゲ	<i>Carex kiotensis</i>				○	○	○
284		ヒカゲスゲ	<i>Carex lanceolata</i>		○				
285		ナギリスゲ	<i>Carex lenta</i>	○	○	○	○	○	○
286		アオスゲ	<i>Carex leucochlora</i>			○	○	○	○
287		ゴウン	<i>Carex maximowiczii</i>					○	
288							○	○	○
289		ノグスカスゲ	<i>Carex mitrata</i> var. <i>aristata</i>						○
290		カンスゲ	<i>Carex morrowii</i>	○	○	○	○	○	○
291		ミヤマカンスゲ	<i>Carex multifolia</i>	○					
292						○			
293		コカンスゲ	<i>Carex reinii</i>					○	○
294					○				
295		クサスゲ	<i>Carex rugata</i>			○			
296		タガネソウ	<i>Carex siderosticta</i>					○	
—		Carex属	<i>Carex</i> sp.						
297		ヒメクグ	<i>Cyperus brevifolius</i> var. <i>leirolepis</i>				○	○	○
298		タマガヤツリ	<i>Cyperus difformis</i>					○	
299		ホソミキンガヤツリ	<i>Cyperus engelmannii</i>				○		

表 6.2-9(5) 植物の確認種一覧(5/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
300	カヤツリグサ科	メリケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>				○		○
301		ショクヨウガヤツリ	<i>Cyperus esculentus</i>						○
302		ヒナガヤツリ	<i>Cyperus flaccidus</i>						○
303		アゼガヤツリ	<i>Cyperus flavidus</i>				○		○
304		ココメガヤツリ	<i>Cyperus iria</i>		○	○			○
305		カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>	○		○		○	○
306		マツバイ	<i>Eleocharis acicularis</i> var. <i>longiseta</i>						○
307		ホタルイ	<i>Schoenoplectiella hotarui</i>				○	○	
308		イヌホタルイ	<i>Schoenoplectiella juncooides</i>						○
309		アブラガヤ	<i>Scirpus wichuriae</i>					○	○
310	イネ科	ヒメスカボ	<i>Agrostis canina</i>				○		
311		ヌカボ	<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nukabo</i>				○	○	○
312		コスカグサ	<i>Agrostis gigantea</i>					○	○
313		ハナヌカススキ	<i>Aira elegantissima</i>						○
314		ノハラスズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i>						○
315		スズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i> var. <i>amurensis</i>						○
316		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	○		○	○	○	○
317		コブナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>	○	○	○	○	○	○
318		トダシバ	<i>Arundinella hirta</i>				○	○	○
319		ヤマカモジグサ	<i>Brachypodium sylvaticum</i>				○	○	○
320		コバンソウ	<i>Briza maxima</i>		○				
321		ヒメコバンソウ	<i>Briza minor</i>						○
322		イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>			○		○	
323		スズメノチャヒキ	<i>Bromus japonicus</i>					○	○
324		キツネガヤ	<i>Bromus remotiflorus</i>				○	○	○
325		カラスノチャヒキ	<i>Bromus secalinus</i>						○
326		ノガリヤス	<i>Calamagrostis brachytricha</i> var. <i>brachytricha</i>	○	○	○	○	○	○
327		ヒメノガリヤス	<i>Calamagrostis hakonensis</i>					○	○
328		ギョウギシバ	<i>Cynodon dactylon</i>				○		○
329		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	○	○				○
330		メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	○	○	○	○	○	○
331		コメヒシバ	<i>Digitaria radicata</i>						○
332		アキメヒシバ	<i>Digitaria violascens</i>				○		
333		アブラススキ	<i>Eccoilopus cotulifer</i>			○	○	○	○
334		イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>	○	○	○			
335		タイヌビエ	<i>Echinochloa oryzicola</i>			○			
336		オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>				○		○
337		アオカモジグサ	<i>Elymus racemifer</i>		○		○	○	○
338		カモジグサ	<i>Elymus tsukushiensis</i> var. <i>transiens</i>	○	○	○	○	○	○
339		シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>	○	○		○	○	○
340	カゼクサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>		○	○			○	
341	ニワホコリ	<i>Eragrostis multicaulis</i>	○				○		
342	トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>				○	○	○	
343	オオウシノケグサ	<i>Festuca rubra</i>					○	○	
344	ドジョウツナギ	<i>Glyceria ischyro-neura</i>					○	○	
345	シラゲガヤ	<i>Holcus lanatus</i>					○	○	
346	アズマガヤ	<i>Hystrix duthiei</i> ssp. <i>longearistata</i>					○		
347	チガヤ	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i>		○				○	
348	チゴザサ	<i>Isachne globosa</i>					○		
349			○						
350		サヤヌカグサ	<i>Leersia sayanuka</i>					○	
351		ササガヤ	<i>Leptatherum japonicum</i>			○	○	○	
352		ミヤマササガヤ	<i>Leptatherum nudum</i>			○		○	
353		ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>		○		○		
354		アシボン	<i>Microstegium vimineum</i>			○	○	○	
355		オギ	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>					○	
356		ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	○	○	○	○	○	
357			○						
358		ネズミガヤ	<i>Muhlenbergia japonica</i>			○			
359		コチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>	○	○	○	○	○	
360								○	
361		ケチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>undulatifolius</i>		○	○	○	○	
362		ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>			○	○	○	
363		オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>					○	
364		シマズズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>			○			
365		キシウズズメノヒエ	<i>Paspalum distichum</i>		○		○	○	
366		スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>	○				○	
367		チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	○		○	○	○	
368		クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>		○		○	○	
369		ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	○				○	
370		ツルヨシ	<i>Phragmites japonica</i>	○	○	○	○	○	
371		ホテイチク	<i>Phyllostachys aurea</i>					○	
372		モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i>				○	○	

表 6.2-9(6) 植物の確認種一覧(6/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
373	イネ科	ハチク	<i>Phyllostachys nigra</i> var. <i>henonis</i>		○	○	○		○
374		クロチク	<i>Phyllostachys nigra</i> var. <i>nigra</i>						○
375		マダケ	<i>Phyllostachys reticulata</i>	○	○		○	○	○
376		ネザサ	<i>Pleioblastus argenteostriatus</i>	○	○	○	○	○	○
377		メダケ	<i>Pleioblastus simonii</i>					○	○
378		ミゾイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i>			○		○	○
379		スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>		○	○	○	○	○
380		ツルスズメノカタビラ	<i>Poa annua</i> var. <i>reptans</i>						○
381		ヤマミゾイチゴツナギ	<i>Poa hisauchii</i>					○	○
382		オオイチゴツナギ	<i>Poa nipponica</i>					○	○
383		ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i>	○				○	○
384		ミスジナガハグサ	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>irrigata</i>					○	○
385		イチゴツナギ	<i>Poa sphondylodes</i>	○	○	○	○		○
386		オオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>					○	○
—		Poa属	<i>Poa</i> sp.						
387		ヒエガエリ	<i>Polypogon fugax</i>				○		○
388		ヤダケ	<i>Pseudosasa japonica</i>			○	○	○	○
389		スズタケ	<i>Sasa borealis</i>					○	○
390		ミヤコザサ	<i>Sasa nipponica</i>	○				○	
391		クマザサ	<i>Sasa veitchii</i>					○	
392		オニウシノケグサ	<i>Schedonorus phoenix</i>		○		○	○	○
393		ヒロハノウシノケグサ	<i>Schedonorus pratensis</i>						○
394		アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>			○	○	○	
395		コツブキンエノコロ	<i>Setaria pallidifusca</i>	○				○	○
396		キンエノコロ	<i>Setaria pumilla</i>			○	○	○	○
397		エノコログサ	<i>Setaria viridis</i> var. <i>minor</i>	○			○	○	○
398		ムラサキエノコロ	<i>Setaria viridis</i> var. <i>minor</i> f. <i>misera</i>					○	○
399		ネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i>	○	○	○		○	
400		カニツリグサ	<i>Trisetum bifidum</i>	○		○	○	○	○
401		ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros</i> var. <i>myuros</i>			○	○	○	○
402		シバ	<i>Zoysia japonica</i>	○		○	○	○	○
403		コウライシバ	<i>Zoysia pacifica</i>				○		
404	フサザクラ科	フサザクラ	<i>Euptelea polyandra</i>	○	○	○	○	○	○
405	ケシ科	クサノオウ	<i>Chelidonium majus</i> ssp. <i>asiaticum</i>		○	○	○	○	○
406		ジロボウエンゴサク	<i>Corydalis decumbens</i>		○				
407		キケマン	<i>Corydalis heterocarpa</i> var. <i>japonica</i>		○				
408		ムラサキケマン	<i>Corydalis incisa</i>			○	○	○	○
409		フウロケマン	<i>Corydalis pallida</i> var. <i>pallida</i>					○	○
410		ミヤマキケマン	<i>Corydalis pallida</i> var. <i>tenuis</i>			○			
411		タケニグサ	<i>Macleaya cordata</i>	○	○	○	○	○	○
412		ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i>					○	
413	アケビ科	ゴウアケビ	<i>Akebia x pentaphylla</i> var. <i>pentaphylla</i>			○			
414		アケビ	<i>Akebia quinata</i>	○	○	○	○	○	○
415		ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i> ssp. <i>trifoliata</i>	○	○	○	○	○	○
416		ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i>		○	○			○
417	ツツラフジ科	アオツツラフジ	<i>Cocculus trilobus</i>	○	○	○	○	○	○
418		コウモリカズラ	<i>Menispermum dauricum</i>						○
419		ツツラフジ	<i>Sinomenium acutum</i>	○	○	○	○	○	○
420	メギ科	メギ	<i>Berberis thunbergii</i>			○	○	○	○
421		ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	○	○	○	○	○	○
422	キンボウゲ科	ニリンソウ	<i>Anemone flaccida</i> var. <i>flaccida</i>					○	
423		ボタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i>	○	○	○	○	○	○
424									
425		コバノボタンヅル	<i>Clematis parviloba</i>					○	○
426		センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>		○			○	
427								○	○
428									○
429		トウゴクサバノオ	<i>Dichocarpum trachyspermum</i>					○	
430									○
431		ケキツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i>		○			○	○
432		ウマノアシガタ	<i>Ranunculus japonicus</i>	○	○	○	○	○	○
433		タガラシ	<i>Ranunculus sceleratus</i>						○
434		キツネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i>	○	○	○	○	○	○
435		ヒメウス	<i>Semiaquilegia adoxoides</i>		○	○	○	○	○
436		アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>		○				
437	アワブキ科	アワブキ	<i>Meliosma myriantha</i>	○	○	○	○	○	○
438		ミヤマハハソ	<i>Meliosma tenuis</i>			○	○	○	○
439				○	○		○		○
440								○	○
—		Paeonia属	<i>Paeonia</i> sp.					○	
441	マンサク科	イスノキ	<i>Distylium racemosum</i>		○				
442	ユズリハ科	ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodium</i> var. <i>macropodium</i>	○					
443	ズイナ科	ズイナ	<i>Itea japonica</i>	○	○	○	○	○	○

表 6.2-9(7) 植物の確認種一覧(7/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の図勢調査						
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1	
444	ユキノシタ科	アワモリショウマ	<i>Astilbe japonica</i>	○		○	○	○	○	
445		アカショウマ	<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>		○	○			○	
446		ネコノメソウ	<i>Chrysosplenium grayanum</i>		○				○	
447		ヤマネコノメソウ	<i>Chrysosplenium japonicum</i>			○	○		○	
448		イワボタン	<i>Chrysosplenium macrostemon</i> var. <i>macrostemon</i>			○	○		○	
449		タチネコノメソウ	<i>Chrysosplenium tosaense</i>			○			○	
450		チャルメルソウ	<i>Mitella furusei</i> var. <i>subramosa</i>	○	○	○			○	
451							○		○	
452			コチャルメルソウ	<i>Mitella pauciflora</i>			○	○	○	
453			ヤマトチャルメルソウ	<i>Mitella yamatoensis</i>					○	
454		ジンジソウ	<i>Saxifraga cortusifolia</i>					○		
455				○	○	○	○	○		
456								○		
457		ユキノシタ	<i>Saxifraga stolonifera</i>	○	○	○	○	○		
458	ペンケイソウ科	コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>	○	○	○	○	○		
459		オノマンネングサ	<i>Sedum lineare</i>					○		
460		マルバマンネングサ	<i>Sedum makinoi</i>			○	○	○		
461		メキシコマンネングサ	<i>Sedum mexicanum</i>					○		
462		ツルマンネングサ	<i>Sedum sarmentosum</i>			○	○	○		
463		ヒメレンガ	<i>Sedum subtile</i>			○	○			
464		アリノトウグサ科	アリノトウグサ	<i>Gonocarpus micranthus</i>		○				
465	ブドウ科	テリハノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>hancei</i>		○					
466		ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	○	○	○	○	○		
467		ヤブカラシ	<i>Cayratia japonica</i>		○	○		○		
468		ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	○	○	○	○	○		
469		ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i>	○	○					
470		エビヅル	<i>Vitis ficifolia</i>			○				
471		サンカクヅル	<i>Vitis flexuosa</i>			○		○		
472			アマヅル	<i>Vitis saccharifera</i> var. <i>saccharifera</i>			○	○		
473		マメ科	クサネム	<i>Aeschynomene indica</i>	○					
474			ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i> var. <i>julibrissin</i>	○	○	○	○	○	
475	イタチハギ		<i>Amorpha fruticosa</i>		○			○		
476	ヤブマメ		<i>Amphicarpaea edgeworthii</i>	○	○	○	○	○		
477	ホドイモ		<i>Apios fortunei</i>			○	○	○		
478	ゲンゲ		<i>Astragalus sinicus</i>				○	○		
479	ユクノキ		<i>Cladrastis sikokiana</i>				○			
480	アメリカヌスビトハギ		<i>Desmodium obtusum</i>		○					
481	アレチヌスビトハギ		<i>Desmodium paniculatum</i>		○	○		○		
—	Desmodium属		<i>Desmodium</i> sp.			○				
482	ノササゲ		<i>Dunasia truncata</i>		○	○	○	○		
483	ツルマメ		<i>Glycine max</i> ssp. <i>soja</i>					○		
484	フジカンヅウ		<i>Hylocichnum oldhamii</i>			○				
485	ケヤブハギ		<i>Hylocichnum podocarpum</i> ssp. <i>fallax</i>			○	○	○		
486	ヌスビトハギ		<i>Hylocichnum podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>japonic</i>	○	○	○	○	○		
487	ヤブハギ		<i>Hylocichnum podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>mandshuricum</i>					○		
488	コマツナギ		<i>Indigofera pseudotinctoria</i>			○	○	○		
489	ヤハズソウ		<i>Kummerowia striata</i>	○	○	○		○		
490	ヤマハギ		<i>Lespedeza bicolor</i> var. <i>bicolor</i>	○	○	○	○	○		
491	キハギ		<i>Lespedeza buergeri</i>	○	○	○	○	○		
492	メドハギ		<i>Lespedeza cuneata</i>	○	○	○	○	○		
493	マルバハギ		<i>Lespedeza cyrtobotrya</i>					○		
494	トウクサハギ		<i>Lespedeza floribunda</i>					○		
495	ツクシハギ		<i>Lespedeza homoloba</i>		○					
496	ネコハギ		<i>Lespedeza pilosa</i> var. <i>pilosa</i>	○	○	○	○	○		
497					○					
498			イヌエンジュ	<i>Maackia amurensis</i>	○			○		
499		コメツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>				○			
500		ウマゴヤシ	<i>Medicago polymorpha</i>		○					
501		クズ	<i>Pueraria lobata</i> ssp. <i>lobata</i>	○	○	○	○			
502		オオバタンキリマメ	<i>Rhynchosia acuminatifolia</i>				○			
503		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>		○		○			
504		クララ	<i>Sophora flavescens</i>			○				
505		コメツブツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>				○			
506		ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	○	○		○			
507		シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	○	○	○	○			
508		クサフジ	<i>Vicia cracca</i>	○						
509		スズメノエンドウ	<i>Vicia hirsuta</i>			○	○			
510		ヤハズエンドウ	<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>nigra</i>			○	○			
511		カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i>		○	○	○			
512		ヤブツルアズキ	<i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i>				○			
513		ヤマフジ	<i>Wisteria brachybotrys</i>	○	○	○	○			
514		フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	○	○	○	○			
515	グミ科	ツルグミ	<i>Eleagnus glabra</i>	○			○			
516					○	○				
517			ナワシログミ	<i>Eleagnus pungens</i>	○	○	○	○		
518		アキグミ	<i>Eleagnus umbellata</i> var. <i>umbellata</i>			○	○			

表 6.2-9(8) 植物の確認種一覧(8/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
519	クロウメモドキ科	オオクマヤナギ	<i>Berberia magna</i>					○	○
520		クマヤナギ	<i>Berberia racemosa</i>			○	○	○	○
521									○
522		イソノキ	<i>Frangula crenata</i> var. <i>crenata</i>		○				
523		ケンボナシ	<i>Hovenia dulcis</i>		○	○			
524		ケンボナシ	<i>Hovenia trichocarpa</i> var. <i>robusta</i>				○	○	○
525		クロウメモドキ	<i>Rhamnus japonica</i> var. <i>decipiens</i>			○	○	○	
526		コバノクロウメモドキ	<i>Rhamnus japonica</i> var. <i>microphylla</i>						○
527	ニレ科	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	○	○	○	○	○	○
528	アサ科	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	○					○
529								○	
530		エゾエノキ	<i>Celtis jessoensis</i>			○	○	○	○
531		エノキ	<i>Celtis sinensis</i>	○	○	○	○	○	○
532		カナムグラ	<i>Humulus scandens</i>					○	
533	クワ科	コウゾ	<i>Broussonetia x kazinoki</i>		○			○	○
534		ヒメコウゾ	<i>Broussonetia monoica</i>	○		○	○	○	○
535		カジノキ	<i>Broussonetia papyrifera</i>			○			
536		クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>			○	○	○	○
537		イヌビワ	<i>Ficus erecta</i> var. <i>erecta</i>	○	○			○	
538		イタビカズラ	<i>Ficus sarmentosa</i> ssp. <i>nipponica</i>	○	○	○	○	○	○
539		ヒメイタビ	<i>Ficus thunbergii</i>		○				
540		マゴワ	<i>Morus alba</i>				○	○	○
541		ヤマゴワ	<i>Morus australis</i>	○	○	○	○	○	○
542	イラクサ科	クサコアカソ	<i>Boehmeria gracilis</i>					○	
543		ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>		○	○	○	○	
544		カラムシ	<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>concolor</i>	○	○	○	○	○	○
545		メヤブマオ	<i>Boehmeria platanifolia</i>					○	○
546		アカソ	<i>Boehmeria silvestrii</i>	○	○	○	○	○	○
547		コアカソ	<i>Boehmeria spicata</i>	○	○	○	○	○	○
548		ウワバミソウ	<i>Elatostema involucreatum</i>	○	○	○	○	○	○
549		ヤマトキホコリ	<i>Elatostema laetevirens</i>			○		○	○
550		ムカゴイラクサ	<i>Laportea bulbifera</i>					○	○
551								○	○
552		カテンソウ	<i>Nanocnide japonica</i>		○	○	○	○	○
553		ミズ	<i>Pilea hamaoi</i>	○	○	○	○	○	○
554		ヤマミズ	<i>Pilea japonica</i>			○	○	○	○
555								○	○
556		アオミズ	<i>Pilea pumila</i>		○	○	○	○	○
557		イラクサ	<i>Urtica thunbergiana</i>	○		○	○	○	○
558	バラ科	キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○	○
559		ザイフリボク	<i>Amelanchier asiatica</i>		○	○		○	○
560				○	○				
561		ウラジロノキ	<i>Aria japonica</i>	○	○	○	○	○	○
562						○			
563		ヤマザクラ	<i>Cerasus jamasakura</i> var. <i>jamasakura</i>	○	○	○	○	○	○
564		クマノザクラ	<i>Cerasus kumanoensis</i>						○
565		カスミザクラ	<i>Cerasus leveilleana</i>			○	○	○	○
566		ソメイヨシノ	<i>Cerasus x yedoensis</i>	○			○	○	○
567		ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>	○				○	
568		ダイコンソウ	<i>Geum japonicum</i>	○	○	○	○	○	○
569		ヤマブキ	<i>Kerria japonica</i>	○	○	○	○	○	○
570		リンボク	<i>Laurocerasus spinulosa</i>		○	○	○		
571		イヌザクラ	<i>Padus buergeriana</i>		○				○
572		ウワミズザクラ	<i>Padus grayana</i>	○	○	○	○	○	○
573		カナメモチ	<i>Photinia glabra</i>	○	○				
574		オヘイチゴ	<i>Potentilla anemonifolia</i>	○	○			○	○
575		キジムシロ	<i>Potentilla fragarioides</i>	○					
576		ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>		○		○	○	○
577		ヘイイチゴ	<i>Potentilla hebiichigo</i>	○	○	○	○	○	○
578		ヤブヘイイチゴ	<i>Potentilla indica</i>	○		○	○	○	○
579		カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	○	○	○	○	○	○
580		ケカマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>zollingeri</i>				○		○
581		ウメ	<i>Prunus mume</i>				○		
582		トキワサンザシ	<i>Pyracantha coccinea</i>						○
583		テリハノイバラ	<i>Rosa luciae</i>	○					
584		ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i> var. <i>multiflora</i>	○	○	○	○	○	○
585		ヤブイバラ	<i>Rosa onoei</i> var. <i>onoei</i>			○	○	○	○
586		ミヤコイバラ	<i>Rosa paniculigera</i>						○
587		フユイチゴ	<i>Rubus buergeri</i>	○	○	○	○	○	○
588		ピロードイチゴ	<i>Rubus corchorifolius</i>	○	○				
589		クマイイチゴ	<i>Rubus crataegifolius</i>	○		○	○	○	○
590		ミヤマフユイチゴ	<i>Rubus hakonensis</i>			○		○	○
591		クサイイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i>	○	○	○	○	○	○
592		バライチゴ	<i>Rubus illecebrosus</i>	○					○

表 6.2-9(9) 植物の確認種一覧(9/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
593	バラ科	ニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i>	○		○	○	○	○
594		ヒメバライチゴ	<i>Rubus minusculus</i>			○			
595		モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i>	○	○	○	○	○	○
596		ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	○	○	○	○	○	○
597		エビガライチゴ	<i>Rubus phoenicolasius</i>	○					○
598		コジキイチゴ	<i>Rubus sumatranus</i>	○					
599		ワレモコウ	<i>Sanguisorba officinalis</i>		○				
600		オナカマド	<i>Sorbus commixta</i> var. <i>commixta</i>			○			
601		サビバナナカマド	<i>Sorbus commixta</i> var. <i>rufoferruginea</i>			○			
602							○	○	○
603	ブナ科	クリ	<i>Castanea crenata</i>	○	○	○	○	○	○
604		スダジイ	<i>Castanopsis sieboldii</i> ssp. <i>sieboldii</i>						○
605		ブナ	<i>Fagus crenata</i>					○	
606		イスブナ	<i>Fagus japonica</i>					○	
607		アカガシ	<i>Quercus acuta</i>						○
608		クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>	○	○	○			
609		ナラガシワ	<i>Quercus aliena</i>						○
610		ミズナラ	<i>Quercus crispula</i> var. <i>crispula</i>	○	○			○	
611		アラカシ	<i>Quercus glauca</i>	○	○	○	○	○	○
612		シラカシ	<i>Quercus myrsinifolia</i>	○	○	○	○	○	○
613		ウバメガシ	<i>Quercus phillyreoides</i>	○	○	○	○	○	○
614		ウラジロガシ	<i>Quercus salicina</i>	○	○	○	○	○	○
615		コナラ	<i>Quercus serrata</i> ssp. <i>serrata</i> var. <i>serrata</i>	○	○	○	○	○	○
616		ツクバネガシ	<i>Quercus sessilifolia</i>	○	○				
617		アベマキ	<i>Quercus variabilis</i>			○			
618	クルミ科	オニグルミ	<i>Juglans mandshurica</i> var. <i>sachalinensis</i>		○	○	○	○	○
619		サワグルミ	<i>Pterocarya rhoifolia</i>		○			○	○
620	カバノキ科	ヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i>	○	○				
621		ミヤマヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i> f. <i>hirtella</i>					○	
622		ハンノキ	<i>Alnus japonica</i>	○					
623		カワラハンノキ	<i>Alnus serrulatoidea</i>		○	○	○	○	○
624		オオバヤシヤブシ	<i>Alnus sieboldiana</i>					○	
625		ミズメ	<i>Betula grossa</i>			○			
626		サワシバ	<i>Carpinus cordata</i> var. <i>cordata</i>					○	○
627		クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>	○	○	○	○	○	○
628		アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>	○	○	○	○	○	○
629		イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>	○	○	○	○	○	○
630		ツノハンバミ	<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>					○	
631						○	○	○	
632	ウリ科	アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i> var. <i>pentaphyllum</i>	○	○	○	○	○	○
633		ミヤマニガウリ	<i>Schizopepon bryoniifolius</i>					○	
634		アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>		○		○		○
635		カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>		○	○	○	○	○
636		モミジカラスウリ	<i>Trichosanthes multiloba</i>		○	○	○	○	○
637		スズメウリ	<i>Zehneria japonica</i>					○	
638	ニシキギ科	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i>		○	○	○	○	○
639		オニツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>strigillosus</i>				○		
640		オオツルウメモドキ	<i>Celastrus stephanotidifolius</i>					○	○
641		ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i>	○				○	○
642		コマユミ	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliatodentatus</i>	○	○	○	○	○	○
643		ツルマサキ	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>fortunei</i>	○		○	○	○	○
644		マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>		○	○		○	
645							○	○	
646		ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>	○	○	○	○	○	
647		マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>	○		○		○	
648	カタバミ科	イモカタバミ	<i>Oxalis articulata</i>					○	
649		カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	○	○	○	○	○	○
650		ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>						○
651		オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>			○	○	○	○
652		ミヤマカタバミ	<i>Oxalis griffithii</i> var. <i>griffithii</i>		○	○	○	○	○
653	トウダイグサ科	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>		○	○	○	○	
654				○					
655		コニシキノウ	<i>Euphorbia maculata</i>			○	○	○	○
656		オオニシキノウ	<i>Euphorbia nutans</i>		○	○	○		○
657		アカメダシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	○	○	○	○	○	○
658		ヤマアイ	<i>Mercurialis leiocarpa</i>		○	○	○	○	○
659		シラキ	<i>Neoshirakia japonica</i>		○	○	○	○	○
660		コミカンソウ科	コバンノキ	<i>Phyllanthus flexuosus</i>	○	○	○	○	○
661	コミカンソウ		<i>Phyllanthus lepidocarpus</i>						○
662	ヒメミカンソウ		<i>Phyllanthus ussuriensis</i>						○
663	ヤナギ科	シダレヤナギ	<i>Salix babylonica</i>				○	○	
664		バスコヤナギ	<i>Salix caprea</i>				○	○	○
665		マルバヤナギ	<i>Salix chaenomeloides</i>		○			○	○
666		シロヤナギ	<i>Salix dolichostyla</i>					○	
667									○
668		ネコヤナギ	<i>Salix gracilistyla</i>	○	○	○	○	○	

表 6.2-9(10) 植物の確認種一覧(10/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
669	ヤナギ科	カワヤナギ	<i>Salix miyabeana</i> ssp. <i>gymnolepis</i>	○	○				
670		キヌヤナギ	<i>Salix schwerinii</i> 'Kinuyangii'				○		
671		ヤマヤナギ	<i>Salix sieboldiana</i>			○			
672		タチヤナギ	<i>Salix triandra</i>		○			○	○
673		ヨシノヤナギ	<i>Salix yoshinoi</i>	○					
674					○				○
675		ダチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>grypoceras</i>	○	○	○	○	○	○
676		ケイリュウダチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>ripensis</i>					○	○
677		アオイスミレ	<i>Viola hondoensis</i>				○	○	○
678		スミレ	<i>Viola mandshurica</i> var. <i>mandsurica</i>		○	○			○
679		ナガバタチツボスミレ	<i>Viola ovato-oblonga</i>			○	○	○	○
680		ヒナスミレ	<i>Viola tokubuchiiana</i> var. <i>takedana</i>						○
681		アギスミレ	<i>Viola verecunda</i> var. <i>semilunaris</i>		○				
682		ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i> var. <i>verecunda</i>			○	○	○	○
683		シハイスミレ	<i>Viola violacea</i> var. <i>violacea</i>			○	○	○	
684		ノジスミレ	<i>Viola yedoensis</i> var. <i>yedoensis</i>			○			
—		Viola属	<i>Viola</i> sp.						
685					○				
686		オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>	○	○	○	○	○	○
687		ナガサキオトギリ	<i>Hypericum kiusianum</i>					○	
688							○		
689	フクロソウ科	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>		○	○		○	○
690		ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	○	○	○	○	○	○
691									○
692		ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i>				○		○
693		アカバナ	<i>Epilobium pyrricholophum</i>				○	○	
694		チョウジタデ	<i>Ludwigia epilobioides</i> ssp. <i>epilobioides</i>					○	
695		メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>			○	○	○	○
696		オオマツヨイグサ	<i>Oenothera glazioviana</i>	○					
697		コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>			○			
698	ミツバウツギ科	ゴズイ	<i>Euscaphis japonica</i>	○	○				
699		ミツバウツギ	<i>Staphylea bumalda</i>		○	○	○	○	○
700	キブシ科	キブシ	<i>Stachyurus praecox</i>		○	○	○	○	○
701	ウルシ科	ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>chinensis</i>	○	○	○	○	○	○
702		ツタウルシ	<i>Toxicodendron orientale</i> ssp. <i>orientale</i>	○	○	○		○	
703		ハゼノキ	<i>Toxicodendron succedaneum</i>		○	○	○	○	○
704		ヤマハゼ	<i>Toxicodendron sylvestri</i>	○	○	○			
705		ヤマウルシ	<i>Toxicodendron trichocarpum</i>	○	○	○	○	○	○
706	ムクロジ科	オオモミジ	<i>Acer amoenum</i> var. <i>amoenum</i>		○	○	○	○	○
707		ヤマモミジ	<i>Acer amoenum</i> var. <i>matsumurae</i>	○	○	○			
708		チドリノキ	<i>Acer carpinifolium</i>	○	○				
709							○	○	
710		ウリカエデ	<i>Acer crataegifolium</i>	○	○	○	○	○	○
711		コミネカエデ	<i>Acer micranthum</i>	○					
712		イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	○	○	○	○	○	○
713		イタヤカエデ (広義)	<i>Acer pictum</i>		○	○	○		○
714		エンコウカエデ	<i>Acer pictum</i> ssp. <i>dissectum</i>	○		○		○	○
715		ウラゲエンコウカエデ	<i>Acer pictum</i> ssp. <i>dissectum</i> f. <i>connivens</i>					○	○
716		オニイタヤ	<i>Acer pictum</i> ssp. <i>pictum</i> f. <i>ambiguum</i>				○	○	○
717		ウリハダカエデ	<i>Acer rufinerve</i>	○	○			○	○
718				○					
719		トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>	○				○	○
720	ミカン科	マツカゼソウ	<i>Boenninghausenia albiflora</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○	○
721		コクサギ	<i>Orixa japonica</i>	○	○	○	○	○	○
722		ミヤマシキミ	<i>Skimmia japonica</i> var. <i>japonica</i>	○					
723		カラスザンショウ	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> var. <i>ailanthoides</i>		○	○	○	○	○
724		フユザンショウ	<i>Zanthoxylum armatum</i> var. <i>subtrifoliatum</i>			○	○		
725		ザンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>		○	○	○	○	○
726		イヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> var. <i>schinifolium</i>	○	○	○	○	○	
727	ニガキ科	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>					○	
728		ニガキ	<i>Picrasma quassioides</i>				○	○	○
729	センダン科	センダン	<i>Melia azedarach</i>		○			○	
730	アオイ科	カラスノゴマ	<i>Corchoropsis crenata</i>			○		○	○
731		ムクゲ	<i>Hibiscus syriacus</i>	○					
732		シナノキ	<i>Tilia japonica</i> var. <i>japonica</i>					○	
733							○	○	○
734								○	○
735		ガンビ	<i>Diplomorpha sikokiana</i>		○	○	○		○
736		ミツマタ	<i>Edgeworthia chrysantha</i>	○					
737	アブラナ科	スズシロソウ	<i>Arabis flagellosa</i> var. <i>flagellosa</i>			○	○	○	○
738		ヤマハタザオ	<i>Arabis hirsuta</i>					○	○
739		カラシナ	<i>Brassica juncea</i>			○		○	
740		セイヨウアブラナ	<i>Brassica napus</i>			○			
741		ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>			○		○	
742		アキノタネツケバナ	<i>Cardamine autumnalis</i>						○

表 6.2-9(11) 植物の確認種一覧(11/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の図勢調査						
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1	
743	アブラナ科	タチタネツケバナ	<i>Cardamine fallax</i>							○
744		ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>							○
745		ジャンジン	<i>Cardamine impatiens</i>						○	○
746		コンロンソウ	<i>Cardamine leucantha</i>			○				○
747		タネツケバナ	<i>Cardamine occulta</i>		○	○	○	○	○	○
748		オオバタネツケバナ	<i>Cardamine scutata</i>			○	○	○	○	○
749		マルバコンロンソウ	<i>Cardamine tanakae</i>						○	○
750							○	○	○	○
751								○	○	○
752		マメグンバイナズナ	<i>Lepidium virginicum</i>					○	○	
753		オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>		○				○	
754		シオカツサイ	<i>Orychophragmus violaceus</i> var. <i>violaceus</i>			○				
755									○	
756		イスガラシ	<i>Korippa indica</i>		○	○	○	○	○	
757		スカシタゴボウ	<i>Korippa palustris</i>					○		
758				○						
759		カナビキノウ	<i>Thesium chinense</i>					○	○	
760									○	
761	タデ科	イタドリ	<i>Fallopia japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○
762		オオイタドリ	<i>Fallopia sachalinensis</i>	○						
763		ミズヒキ	<i>Persicaria filiformis</i>	○	○	○	○	○	○	○
764		ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i>	○		○	○	○	○	○
765		サナエタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i> var. <i>incana</i>		○					○
766		オオイスタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i> var. <i>lapathifolia</i>			○			○	○
767		イスタデ	<i>Persicaria longiseta</i>	○	○	○	○	○	○	○
768		ハルタデ	<i>Persicaria maculosa</i> ssp. <i>hirticaulis</i> var. <i>pubescens</i>	○					○	
769		ヤノネグサ	<i>Persicaria muricata</i>				○			
770		イシミカワ	<i>Persicaria perfoliata</i>		○					○
771		ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i>			○	○	○	○	○
772		ボントクタデ	<i>Persicaria pubescens</i>	○						
773		アキノウナギツカミ	<i>Persicaria sagittata</i> var. <i>sibirica</i>					○		○
774		ママコノシリヌグイ	<i>Persicaria senticosa</i>		○				○	○
775		ミヅツバ	<i>Persicaria thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>	○	○	○	○	○	○	○
776		スイバ	<i>Rumex acetosa</i>	○	○	○	○	○	○	○
777		ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>pyrenaicus</i>				○	○	○	○
778		アレチギンギン	<i>Rumex conglomeratus</i>	○					○	○
779		ナガバギンギン	<i>Rumex crispus</i>			○	○	○	○	○
780		ギンギン	<i>Rumex japonicus</i>	○	○				○	○
781	エゾノギンギン	<i>Rumex obtusifolius</i>		○				○	○	
782	ナデシコ科	ノミノツツリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i> var. <i>serpyllifolia</i>		○	○	○	○	○	○
783		ミミナグサ	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i> var. <i>angustifolium</i>		○	○	○	○	○	○
784		オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>		○	○	○	○	○	○
785		カララナデシコ	<i>Dianthus superbus</i> var. <i>longicalycinus</i>	○						
786		ヌカイトナデシコ	<i>Gypsophila muralis</i>						○	
787		ツメクサ	<i>Sagina japonica</i>		○	○	○	○	○	○
788		サボンソウ	<i>Saponaria officinalis</i>							○
789		ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>						○	
790		ナンバンハコベ	<i>Silene baccifera</i> var. <i>japonica</i>							○
791		フシグロセンノウ	<i>Silene miqueliana</i>	○						
792		ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>		○	○	○	○	○	○
793		サワハコベ	<i>Stellaria diversiflora</i> var. <i>diversiflora</i>			○	○	○	○	○
794		コハコベ	<i>Stellaria media</i>	○	○	○	○	○	○	○
795		ミドリハコベ	<i>Stellaria neglecta</i>		○	○	○	○	○	○
796		イヌコハコベ	<i>Stellaria pallida</i>							○
797		ミヤマハコベ	<i>Stellaria sessiliflora</i>				○	○	○	○
798							○			
799		ノミノフスマ	<i>Stellaria uliginosa</i> var. <i>undulata</i>		○	○	○	○	○	
800	ヒユ科	イノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○
801		ヒナタイノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>tomentosa</i>	○		○	○	○	○	○
802		ホソバツルノゲイトウ	<i>Alternanthera denticulata</i>						○	○
803		ヒユ	<i>Amaranthus tricolor</i> var. <i>mangostanus</i>	○						
804		ホナガイヌビユ	<i>Amaranthus viridis</i>	○						
805		ノゲイトウ	<i>Celosia argentea</i>			○				
806		ケイトウ	<i>Celosia cristata</i>			○				
807		シロザ	<i>Chenopodium album</i> var. <i>album</i>			○			○	
808		アカザ	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>		○				○	
809		アリタソウ	<i>Dysphania ambrosioides</i>						○	○
810						○				
811		ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>		○	○	○	○	○	
812		マルミノヤマゴボウ	<i>Phytolacca japonica</i>		○			○	○	
813	ザクロソウ科	ザクロソウ	<i>Triglocha stricta</i>						○	
814	スベリヒユ科	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>		○	○		○	○	
815	ミズキ科	ウリノキ	<i>Alangium platanifolium</i> f. <i>macrophyllum</i>		○	○	○	○	○	○
816		ミズキ	<i>Cornus controversa</i> var. <i>controversa</i>	○	○	○	○	○	○	○
817		ヤマボウシ	<i>Cornus kousa</i> ssp. <i>kousa</i>	○	○			○	○	○
818		クマノミズキ	<i>Cornus macrophylla</i>	○	○	○	○	○	○	○

表 6.2-9(12) 植物の確認種一覧(12/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
819	アジサイ科	ツルアジサイ	<i>Calyptranthe petiolaris</i>					○	
820		クサアジサイ	<i>Cardiandra alternifolia</i> var. <i>alternifolia</i>	○			○		
821				○			○	○	○
822		ウツギ	<i>Deutzia crenata</i> var. <i>crenata</i>	○	○	○	○	○	○
823		ヒメウツギ	<i>Deutzia gracilis</i> var. <i>gracilis</i>				○	○	○
824		ウラジロウツギ	<i>Deutzia maximowicziana</i>			○		○	
825		マルバウツギ	<i>Deutzia scabra</i> var. <i>scabra</i>		○	○	○	○	○
826		ノリウツギ	<i>Heteromalla paniculata</i>	○	○	○	○	○	○
827		コアジサイ	<i>Hortensia hirta</i>	○	○	○	○	○	○
828		コガクウツギ	<i>Hortensia luteovenosa</i> var. <i>luteovenosa</i>	○		○	○	○	○
829		アジサイ	<i>Hortensia macrophylla</i> f. <i>macrophylla</i>					○	
830		ガクアジサイ	<i>Hortensia macrophylla</i> f. <i>normalis</i>			○			
831		ガクウツギ	<i>Hortensia scandens</i>		○	○	○	○	○
832		ヤマアジサイ	<i>Hortensia serrata</i> var. <i>serrata</i>	○	○	○		○	
833		バイカウツギ	<i>Philadelphus satsumi</i>			○		○	○
834		ヤハズアジサイ	<i>Platycrater sikokiana</i>		○				
835		イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	○	○	○	○	○	○
836	ツリフネソウ科	キツリフネ	<i>Impatiens noli-tangere</i>					○	
837		ツリフネソウ	<i>Impatiens textorii</i>						○
838	サカキ科	サカキ	<i>Cleyera japonica</i>	○	○	○	○	○	○
839		ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	○	○	○	○	○	○
840	カキノキ科	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i> var. <i>kaki</i>	○	○	○		○	○
841		ヤマガキ	<i>Diospyros kaki</i> var. <i>sylvestris</i>		○				
842	サクラソウ科	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>		○	○	○	○	○
843		ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○	○
844		ギンレイカ	<i>Lysimachia acrodenia</i>				○	○	○
845		オカトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i>		○		○		
846		コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i>		○	○	○	○	○
847		オトメザクラ	<i>Primula malacoides</i>						○
848	ツバキ科	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	○	○	○	○	○	○
849		サザンカ	<i>Camellia sasanqua</i>	○					○
850		チャノキ	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>	○	○	○	○	○	○
851		ナツツバキ	<i>Stewartia pseudocamellia</i>					○	○
852	ハイノキ科	ダンナサワフタギ	<i>Symplocos coreana</i>	○	○	○	○	○	
853		サワフタギ	<i>Symplocos sawafutagi</i>	○				○	○
854	エゴノキ科	アサガラ	<i>Pterostyrax corymbosus</i>					○	
855		オオバアサガラ	<i>Pterostyrax hispidus</i>		○				○
856		エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>		○	○	○	○	○
857		コハクウンボク	<i>Styrax shiraianus</i>						○
858	マタタビ科	サルナシ	<i>Actinidia arguta</i> var. <i>arguta</i>				○	○	○
859		ウラジロマタタビ	<i>Actinidia arguta</i> var. <i>hypoleuca</i>					○	○
860		マタタビ	<i>Actinidia polygama</i>	○	○	○	○	○	○
861	リョウブ科	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	○	○	○	○	○	○
862	ツツジ科	ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	○	○	○	○	○	○
863		アセビ	<i>Pieris japonica</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○	○
864					○	○	○	○	○
865		トサノミツバツツジ	<i>Rhododendron dilatatum</i> var. <i>decandrum</i>						○
866		ミツバツツジ	<i>Rhododendron dilatatum</i> var. <i>dilatatum</i>		○	○	○	○	○
867		サツキ	<i>Rhododendron indicum</i>	○	○	○	○	○	○
868		ヤマツツジ	<i>Rhododendron kaempferi</i> var. <i>kaempferi</i>	○	○	○		○	○
869		ダイセンミツバツツジ	<i>Rhododendron lagopus</i> var. <i>lagopus</i>	○					
870		モチツツジ	<i>Rhododendron macrosepalum</i>	○	○	○	○	○	○
871		コバノミツバツツジ	<i>Rhododendron reticulatum</i>	○	○	○	○	○	○
872		ウスノキ	<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>pubescens</i>	○		○			
873		アクシバ	<i>Vaccinium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>		○		○		
874		ナツハゼ	<i>Vaccinium oldhamii</i>		○	○		○	
875		スノキ	<i>Vaccinium smallii</i> var. <i>glabrum</i>		○			○	
876		カンサイスノキ	<i>Vaccinium smallii</i> var. <i>versicolor</i>			○	○		○
877	アオキ科	アオキ	<i>Aucuba japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○	○
878	アカネ科	アリドオシ	<i>Damnacanthus indicus</i>						○
879		メリケンムグラ	<i>Diodia virginiana</i>			○	○	○	○
880		ヒメヨツバムグラ	<i>Galium gracilens</i>						○
881		クルマムグラ	<i>Galium japonicum</i>				○	○	
882		キクムグラ	<i>Galium kikumugura</i>				○	○	○
883		ヤマムグラ	<i>Galium pogananthum</i>			○	○	○	○
884		オオバノヤエムグラ	<i>Galium pseudoesprellum</i>					○	○
885		ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	○	○	○	○	○	○
886		ヨツバムグラ	<i>Galium trachyspermon</i>		○	○	○	○	○
887		ホソバノヨツバムグラ	<i>Galium trifidum</i> ssp. <i>columbianum</i>			○		○	○
888		オククルマムグラ	<i>Galium trifloriforme</i>				○	○	○
889		カワラマツバ	<i>Galium verum</i> ssp. <i>asiaticum</i> f. <i>lacteum</i>						
-		Galium属	<i>Galium</i> sp.			○			
890		クチナシ	<i>Gardenia jasminoides</i>		○				
891		ツルアリドオシ	<i>Mitchella undulata</i>	○	○	○	○	○	○
892		ハンカグサ	<i>Neanotis hirsuta</i>			○		○	○

表 6.2-9(13) 植物の確認種一覧(13/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
893	アカネ科	フタバムグラ	<i>Oidenlandia brachypoda</i>		○			○	○
894		ヘクソカズラ	<i>Paederia foetida</i>	○	○	○	○	○	○
895					○				
896		アカネ	<i>Rubia argyi</i>	○	○	○	○	○	○
897	リンドウ科	リンドウ	<i>Gentiana scabra</i> var. <i>buergeri</i>		○	○	○	○	○
898								○	
899		アケボノソウ	<i>Swertia bimaculata</i>		○	○	○	○	○
900		センブリ	<i>Swertia japonica</i>				○		○
901		ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>		○	○	○	○	
902	キョウチクトウ科	ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>	○	○			○	○
903		テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	○	○	○	○	○	○
904		オオカモメヅル	<i>Vincetoxicum aristolochioides</i>						○
905		イヨカズラ	<i>Vincetoxicum japonicum</i>		○				
906	ヒルガオ科	アサガオ	<i>Ipomoea nil</i>			○			
907				○					
908		クコ	<i>Lycium chinense</i>				○	○	○
909		ハシルドコロ	<i>Scopolia japonica</i>					○	○
910		テリミノイヌホオズキ	<i>Solanum americanum</i>						○
911		ワルナスビ	<i>Solanum carolinense</i>	○	○				
912								○	○
913		ヒョドリジョウゴ	<i>Solanum lyratum</i>		○	○	○	○	○
914		バダカホオズキ	<i>Tubocapsicum anomalum</i>			○	○	○	○
915	ムラサキ科	ハナイバナ	<i>Bothriospermum zeylanicum</i>		○	○		○	○
916		オニルリソウ	<i>Cynoglossum asperrimum</i>				○	○	○
917		オオルリソウ	<i>Cynoglossum furcatum</i> var. <i>villosulum</i>						○
918		ヤマルリソウ	<i>Nihon japonicum</i>		○			○	
919		ヒレハリソウ	<i>Symphytum officinale</i>						○
920		ミズタバコ	<i>Trigonotis brevipes</i>			○	○	○	
921		キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>		○	○	○	○	○
922	モクセイ科	トネリコ	<i>Fraxinus japonica</i>		○				
923		ケアオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>lanuginosa</i>						○
924		アオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>serrata</i>			○		○	○
925		マルバアオダモ	<i>Fraxinus sieboldiana</i>		○	○	○	○	○
926		ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	○		○			
927		イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i> ssp. <i>obtusifolium</i>		○	○		○	
928		キンモクセイ	<i>Osmanthus fragrans</i> var. <i>aurantiacus</i>					○	○
929		ヒイラギ	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	○	○	○	○	○	○
930	イワタバコ科	イワタバコ	<i>Conandron ramondioides</i> var. <i>ramondioides</i>	○	○	○	○	○	○
931	オオバコ科	アワゴケ	<i>Callitriche japonica</i>			○			
932		ホソバウンラン	<i>Linaria vulgaris</i>				○		
933		マツバウンラン	<i>Nuttallanthus canadensis</i>				○		
934		オオバコ	<i>Plantago asiatica</i> var. <i>asiatica</i>	○	○	○	○	○	○
935		トウオオバコ	<i>Plantago japonica</i>						○
936		ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>					○	○
937		オオカワヂシャ	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>			○		○	○
938		タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>		○	○	○	○	○
939					○				
940		ムシクサ	<i>Veronica peregrina</i>						○
941		オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>		○	○	○	○	○
942	ゴマノハグサ科	ビロードモウズイカ	<i>Verbascum thapsus</i>					○	○
943	アゼナ科	タケトアゼナ	<i>Lindernia dubia</i> ssp. <i>dubia</i>						○
944		アメリカアゼナ	<i>Lindernia dubia</i> ssp. <i>major</i>				○	○	○
945		アゼナ	<i>Lindernia procumbens</i>			○			○
946		ウリクサ	<i>Torenia crustacea</i>				○		
947				○					
948		キランソウ	<i>Ajuga decumbens</i>		○	○	○	○	○
949					○				
950		セイヨウジュウニヒトエ	<i>Ajuga reptans</i>						○
951		ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>japonica</i>		○	○	○	○	○
952		ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>	○	○	○	○	○	○
953		クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>	○	○	○	○	○	○
954		ヤマクルマバナ	<i>Clinopodium chinense</i> ssp. <i>glabrescens</i>			○			○
955		クルマバナ	<i>Clinopodium coreanum</i> ssp. <i>coreanum</i>			○	○	○	○
956		トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>	○	○	○	○	○	○
957		イヌトウバナ	<i>Clinopodium micranthum</i> var. <i>micranthum</i>	○			○	○	○
958		ヤマトウバナ	<i>Clinopodium multicaule</i> var. <i>multicaule</i>					○	
959		テンニンソウ	<i>Comanthospace japonica</i>				○		
960		ミカエリソウ	<i>Comanthospace stellipila</i> var. <i>stellipila</i>	○		○			
961		ナギナタコウジュ	<i>Elsholtzia ciliata</i>		○	○	○	○	○
962		フトボナギナタコウジュ	<i>Elsholtzia nipponica</i>	○					○
963		カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> ssp. <i>grandis</i>		○	○	○	○	○
964		ヤマハッカ	<i>Isodon inflexus</i>		○				
965		ヒキオコシ	<i>Isodon japonicus</i>	○					
966		アキチヨウジ	<i>Isodon longitubus</i>	○		○		○	○
967		ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>	○		○			
968		ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i>			○		○	○
969						○			
970					○		○		

表 6.2-9(14) 植物の確認種一覧(14/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査						
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1	
971	シソ科	ヨウシュハッカ	<i>Mentha arvensis</i>							○
972		ハッカ	<i>Mentha canadensis</i>							○
973		マルバハッカ	<i>Mentha suaveolens</i>						○	
974		ヒメジソ	<i>Mosla dianthera</i>		○				○	○
975		イヌコウジュ	<i>Mosla scabra</i>	○	○	○	○	○	○	○
976		シソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>crispa</i>			○		○		○
977		ウツボグサ	<i>Prunella vulgaris</i> ssp. <i>asiatica</i>	○			○	○	○	○
978		アキギリ	<i>Salvia glabrescens</i> var. <i>glabrescens</i>				○			
979		アキノタムラソウ	<i>Salvia japonica</i>	○	○	○	○			○
980		オカタツナミソウ	<i>Scutellaria brachyspica</i>				○			○
981		タツナミソウ	<i>Scutellaria indica</i> var. <i>indica</i>		○					
982									○	
983					○					
984		ニガクサ	<i>Teucrium japonicum</i>			○				
985		ツルニガクサ	<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i>				○	○	○	○
986	サギゴケ科	ムラサキサギゴケ	<i>Mazus miquelii</i>			○	○	○	○	○
987		トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>			○	○	○	○	○
988	ハエドクソウ科	ミゾホオズキ	<i>Mimulus nepalensis</i>				○	○	○	○
989		ハエドクソウ	<i>Phryma nana</i>		○	○	○	○	○	○
990		ナガバハエドクソウ	<i>Phryma oblongifolia</i>						○	○
991	キリ科	キリ	<i>Paulownia tomentosa</i>		○	○	○	○	○	○
992	キツネノマゴ科	キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i> var. <i>procumbens</i>	○		○	○	○	○	○
993	ハナイカダ科	ハナイカダ	<i>Helwingia japonica</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○
994	モチノキ科	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i> var. <i>crenata</i>	○	○	○	○	○	○	○
995		タラヨウ	<i>Ilex latifolia</i>			○	○	○		
996		アオハダ	<i>Ilex macropoda</i>	○	○	○	○	○	○	○
997		ソヨゴ	<i>Ilex pedunculosa</i>	○	○	○	○	○	○	○
998		ウメモドキ	<i>Ilex serrata</i>		○	○	○	○	○	○
999		クロソヨゴ	<i>Ilex sugerokii</i> var. <i>sugerokii</i>		○	○				
1000	キキョウ科	ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>		○	○	○	○	○	○
1001		ホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i> var. <i>punctata</i>		○	○	○	○	○	○
1002		ツルニンジン	<i>Codonopsis lanceolata</i>							○
1003		ミゾカクシ	<i>Lobelia chinensis</i>		○			○	○	○
1004		ダニギキョウ	<i>Peracarpa carnososa</i> var. <i>carnososa</i>			○	○	○	○	○
1005	キク科	ノブキ	<i>Adenocaulon himalaicum</i>	○	○	○				
1006		キッコウハグマ	<i>Ainsliaea apiculata</i>	○		○	○	○	○	○
1007				○	○	○	○	○	○	○
1008		ブタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>		○	○				
1009							ansis	○		
1010		クソニンジン	<i>Artemisia annua</i>					○		
1011		イワヨモギ	<i>Artemisia gmelinii</i>				○	○	○	
1012		ヨモギ	<i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i>	○	○	○	○	○	○	○
1013				○						
1014		ケシロヨメナ	<i>Aster leiophyllus</i> var. <i>intermedius</i>							○
1015		シロヨメナ	<i>Aster leiophyllus</i> var. <i>leiophyllus</i>			○		○	○	
1016		センボンギク	<i>Aster microcephalus</i> var. <i>microcephalus</i>					○	○	
1017		ノコンギク	<i>Aster microcephalus</i> var. <i>ovatus</i>	○	○	○	○	○	○	○
1018		シラヤマギク	<i>Aster scaber</i>	○			○	○	○	○
1019		イナカギク	<i>Aster semiamplexicaulis</i>	○			○	○		
1020		ジュウブンソウ	<i>Aster verticillatus</i>		○	○	○	○	○	○
1021		ヨメナ	<i>Aster yomena</i> var. <i>yomena</i>	○	○			○	○	○
1022		コバノセンダングサ	<i>Bidens bipinnata</i>				○			
1023		センダングサ	<i>Bidens biternata</i>		○	○	○			
1024		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	○	○	○	○	○	○	○
1025		ユセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>pilosa</i>	○	○	○	○	○	○	○
1026		ヤブタバコ	<i>Carpesium abrotanoides</i>	○	○					○
1027		ガンクビソウ	<i>Carpesium divaricatum</i> var. <i>divaricatum</i>					○		
1028		サジガンクビソウ	<i>Carpesium glossophyllum</i>		○			○	○	
1029		ヒメガンクビソウ	<i>Carpesium rosulatum</i>					○	○	○
1030		トキンソウ	<i>Centipeda minima</i>				○	○	○	○
1031		シマカンギク	<i>Chrysanthemum indicum</i> var. <i>indicum</i>			○				
1032					○			○	○	○
1033				○						
1034		ノアザミ	<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	○	○	○				○
1035		ヨシノアザミ	<i>Cirsium yoshinoi</i>	○	○	○	○	○	○	○
1036		ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	○	○	○	○	○	○	○
1037		ヤクシソウ	<i>Crepidiastrum denticulatum</i>	○	○	○	○	○	○	○
1038		クサヤツデ	<i>Diaspananthus uniflorus</i>							○
1039		アメリカカタカサブロウ	<i>Eclipta alba</i>				○	○	○	○
1040		カタカサブロウ	<i>Eclipta thermalis</i>		○	○				○
1041		ダンドボロギク	<i>Erechtites hieraciifolius</i> var. <i>hieraciifolius</i>				○	○	○	○
1042		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	○	○	○	○	○	○	○
1043		アレチノギク	<i>Erigeron bonariensis</i>		○					
1044		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	○		○	○	○	○	○

表 6.2-9(15) 植物の確認種一覧(15/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
1045	キク科	ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>		○	○	○	○	○
1046		ケナシヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron pusillus</i>				○		
1047		オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>	○		○	○	○	○
1048		サウヒヨドリ	<i>Eupatorium lindleyanum</i>		○			○	
1049		ヒヨドリバナ (広義)	<i>Eupatorium makinoi</i>	○	○	○	○	○	○
1050		オオヒヨドリバナ	<i>Eupatorium makinoi</i> var. <i>oppositifolium</i>						○
1051		ハキダメギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>						
1052		ホソバナチチコグサモドキ	<i>Gamochaeta calviceps</i>				○		
1053		ウラジロチチコグサ	<i>Gamochaeta coarctata</i>					○	○
1054		チチコグサモドキ	<i>Gamochaeta pensylvanica</i>						○
1055		チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>		○			○	○
1056		ククイモ	<i>Helianthus tuberosus</i>						○
1057		キツネアザミ	<i>Hemisteptia lyrata</i>	○			○	○	○
1058				○					
1059			ブタナ	<i>Hypochaeris radicata</i>					○
1060			ニガナ	<i>Ixeridium dentatum</i> ssp. <i>dentatum</i>		○		○	○
1061									○
1062		ハナニガナ	<i>Ixeridium dentatum</i> ssp. <i>nipponicum</i> var. <i>albiflorum</i>					○	
1063		オオジシバリ	<i>Ixeris japonica</i>	○		○		○	
1064		イワニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>	○	○	○	○	○	
1065		アキノノグシ	<i>Lactuca indica</i> var. <i>indica</i>	○		○			
1066		コオニタバコ	<i>Lapsanastrum epogonoides</i>			○		○	
1067		ヤブタバコ	<i>Lapsanastrum humile</i>				○	○	
1068		センボンヤリ	<i>Leibnitzia anandria</i>			○	○	○	
1069		フランスギク	<i>Leucanthemum vulgare</i>			○			
1070		サワギク	<i>Nemosenecio nikoensis</i>	○	○		○	○	
1071		ムラサキニガナ	<i>Faraprenanthes sororia</i>				○	○	
1072				○					
1073		カシワバハグマ	<i>Pertya robusta</i>		○				
1074		コウヤボウキ	<i>Pertya scandens</i>	○	○	○	○	○	
1075		フキ	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>japonicus</i>	○	○	○	○	○	
1076		コブゾリナ	<i>Picris hieracioides</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>				○	○	
1077		ハハコグサ	<i>Pseudognaphalium affine</i>		○	○	○	○	
1078		セイタカハハコグサ	<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>					○	
1079		ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>				○	○	
1080		コメナモミ	<i>Sigesbeckia glabrescens</i>				○	○	
1081		メナモミ	<i>Sigesbeckia pubescens</i>	○			○	○	
1082		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	○	○	○	○	○	
1083		アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>asiatica</i> var. <i>asiatica</i>	○	○	○	○	○	
1084		オキノグシ	<i>Sonchus asper</i>		○	○		○	
1085		ノグシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	○	○	○	○	○	
1086		ヒロハホウキギク	<i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>squamatum</i>				○	○	
1087		ホウキギク	<i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>subulatum</i>			○	○	○	
1088				○	○	○	○	○	
1089		シロバナタンポポ	<i>Taraxacum albidum</i>			○			
1090		カンサイタンポポ	<i>Taraxacum japonicum</i>			○			
1091		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	○		○	○	○	
1092		オオオナモミ	<i>Nanthium occidentale</i>		○	○	○	○	
1093		オニタバコ (広義)	<i>Youngia japonica</i>			○	○	○	
1094		アカオニタバコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>elstonii</i>					○	
1095		アオオニタバコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>japonica</i>					○	
1096	トベラ科	トベラ	<i>Pittosporum tobira</i>	○		○			
1097	ウコギ科	ウド	<i>Aralia cordata</i>	○	○	○			
1098		タラノキ	<i>Aralia elata</i>	○	○	○	○	○	
1099		コシアブラ	<i>Chengiopanax sciadophylloides</i>	○	○	○	○	○	
1100		ヤマウコギ	<i>Eleutherococcus spinosus</i> var. <i>spinosus</i>		○				
1101		ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i> var. <i>japonica</i>		○				
1102		タカノツメ	<i>Gamblea innovans</i>	○	○	○	○		
1103		キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	○	○	○	○	○	
1104		オオバチドメ	<i>Hydrocotyle javanica</i>		○			○	
1105		ノチドメ	<i>Hydrocotyle maritima</i>			○	○	○	
1106		オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>				○	○	
1107		チドメグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>			○	○	○	
1108		ヒメチドメ	<i>Hydrocotyle yabei</i>			○	○	○	
1109		ハリギリ	<i>Kalopanax septemlobus</i> ssp. <i>septemlobus</i>				○	○	
1110			トチバニンジン	<i>Panax japonicus</i>			○	○	
1111	セリ科	ノグケ	<i>Angelica decursiva</i>	○			○		
1112		シラネセンキュウ	<i>Angelica polymorpha</i>	○	○				
1113		シシウド	<i>Angelica pubescens</i> var. <i>pubescens</i>		○	○	○	○	
1114				○		○	○		
1115		シヤク	<i>Anthriscus sylvestris</i>	○			○		
1116		ツボクサ	<i>Centella asiatica</i>			○			
1117		セントウソウ	<i>Chamaele decumbens</i>		○				
1118		ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>	○	○	○	○	○	
1119		マツバゼリ	<i>Cyclosporum leptophyllum</i>					○	

表 6.2-9(16) 植物の確認種一覧(16/16)

No.	科名	種名	学名	河川水辺の国勢調査					
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
1120	セリ科	セリ	<i>Oenanthe javanica</i> ssp. <i>javanica</i>	○	○	○	○	○	○
1121		ヤブニンジン	<i>Osmorhiza aristata</i> var. <i>aristata</i>			○	○		○
1122		ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i>	○	○	○			
1123		ヤブジラミ	<i>Torilis japonica</i>	○	○		○	○	○
1124		オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i>		○		○	○	○
1125	ガマズミ科	ソクズ	<i>Sambucus chinensis</i> var. <i>chinensis</i>			○		○	
1126		ニフトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>		○	○	○	○	○
1127		ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>	○	○	○	○	○	○
1128		コバノガマズミ	<i>Viburnum erosum</i>	○	○	○	○	○	○
1129		オオカメノキ	<i>Viburnum furcatum</i>	○					○
1130		サンゴジュ	<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i>						○
1131		コヤブデマリ	<i>Viburnum plicatum</i> var. <i>parvifolium</i>				○		
1132		ヤブデマリ	<i>Viburnum plicatum</i> var. <i>tomentosum</i>		○			○	○
1133					○				
1134			ミヤマガマズミ	<i>Viburnum wrightii</i> var. <i>wrightii</i>		○	○	○	
1135	スイカズラ科	コツクバネウツギ	<i>Abelia serrata</i> var. <i>serrata</i>	○	○		○	○	
1136		ツクバネウツギ	<i>Abelia spathulata</i> var. <i>spathulata</i>	○	○	○	○	○	○
1137		オオツクバネウツギ	<i>Abelia tetrasepala</i>			○			○
1138		ウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glabra</i>	○	○	○			
1139		ミヤマウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glandulosa</i>		○				
1140		ヤマウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>gracilipes</i>			○			
1141		スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	○	○	○	○	○	○
1142		オミナエシ	<i>Patrinia scabiosifolia</i>	○					
1143		オトコエシ	<i>Patrinia villosa</i>	○		○		○	○
1144		ツルカノコソウ	<i>Valeriana flaccidissima</i>			○	○	○	○
1145		ニシキウツギ	<i>Weigela decora</i>						○
1146		ヤブウツギ	<i>Weigela floribunda</i>		○		○	○	○
1147		タニウツギ	<i>Weigela hortensis</i>	○	○				
計	145科		1147種	379種	479種	566種	554種	756種	823種

種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和元年度版」に準拠した。

## 2) 重要種

植物の重要種確認状況一覧を表 6.2-10 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された植物の重要種は、平成 4-5 年度で 25 種、平成 9 年度で 28 種、平成 14 年度で 25 種、平成 21 年度で 28 種、平成 26 年度で 45 種、令和元年度で 55 種、合計で 50 科 102 種である。

表 6.2-10(1) 植物の重要種確認状況一覧(1/2)

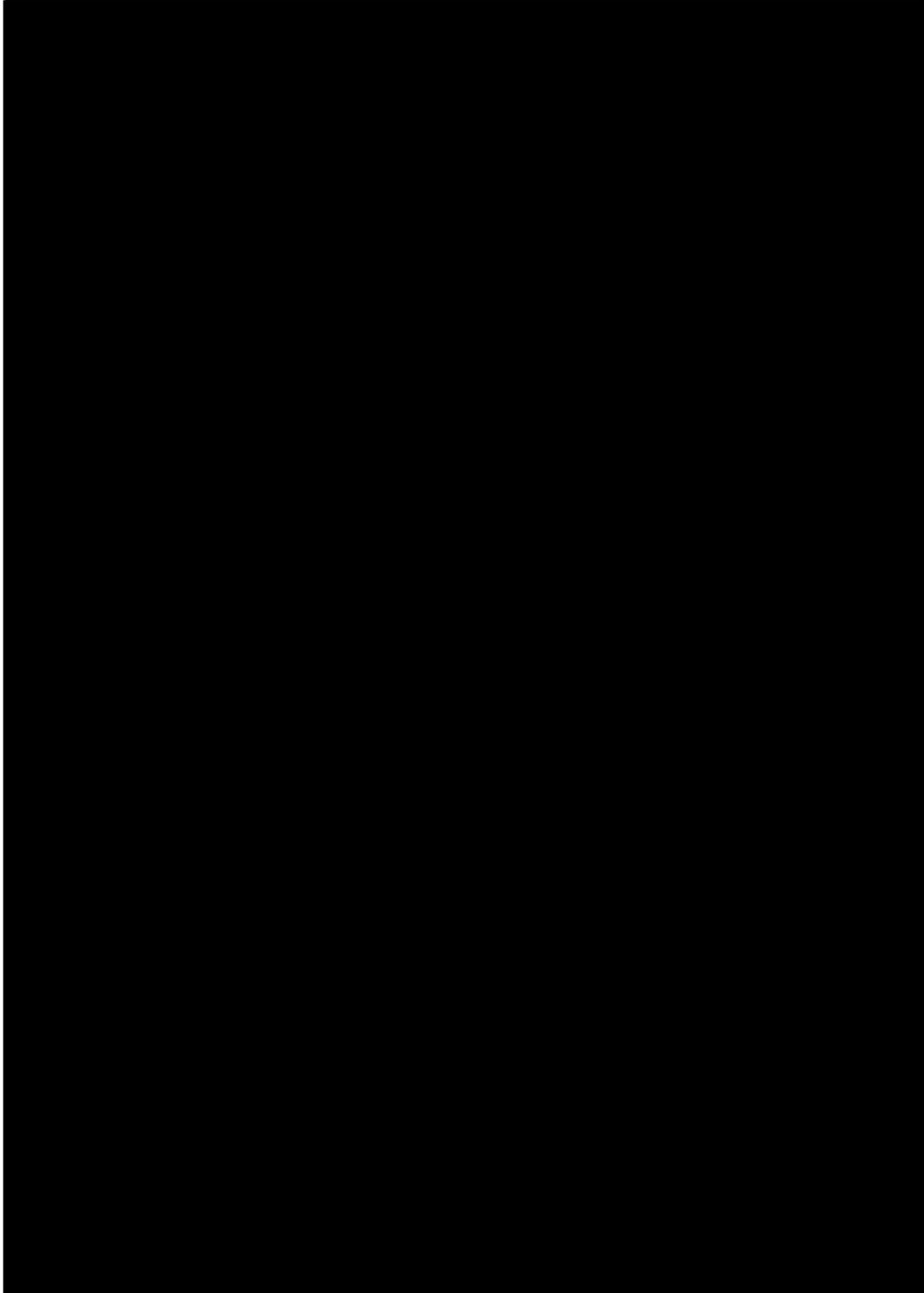
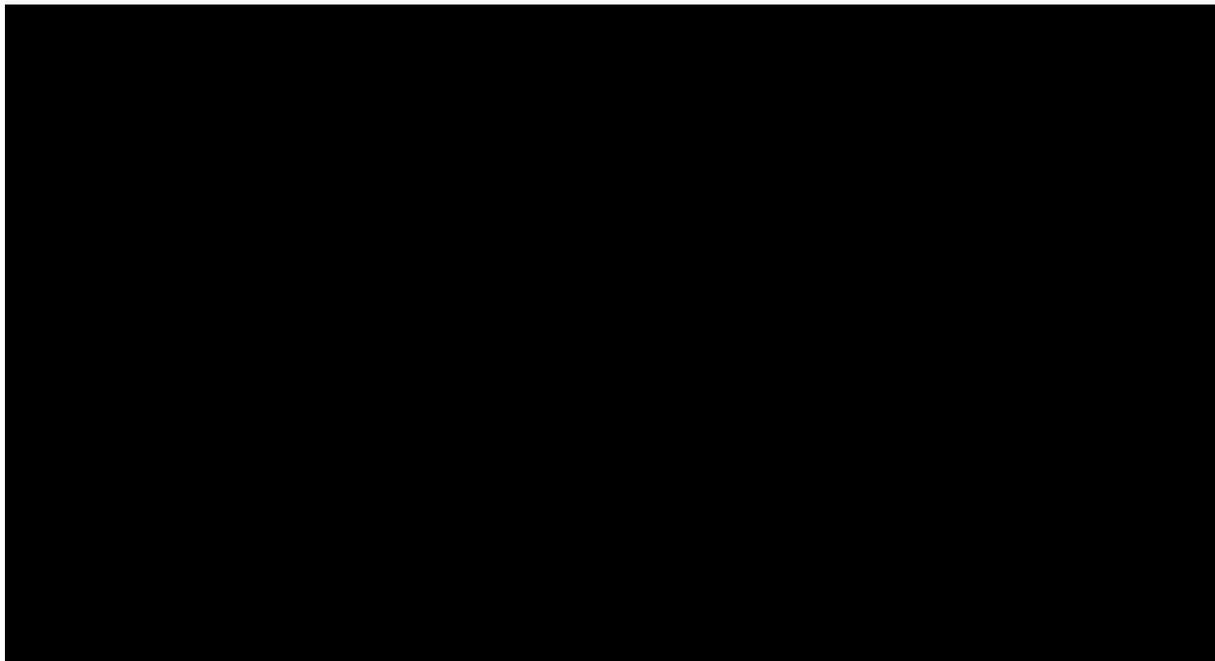


表 6.2-10(2) 植物の重要種確認状況一覧(2/2)

A large black rectangular area redacting the table content.

種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和元年度版」に準拠した。

※:該当地域に生育しているものは、人為的な法面緑化由来であり、ここでは重要種としない。

【重要種の選定基準】

- ・天然記念物:「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)による指定種
- ・種の保存法:「絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づく指定種
- ・奈良県保護条例:奈良県希少野生動植物の保護に関する条例(平成 21 年 3 月奈良県条例第 50 号)による指定種
- ・環境省 RL:「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(環境省報道発表資料、平成 29 年 3 月 31 日)の掲載種  
EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足
- ・近畿 RDB:「改訂・近畿地方の保護上重要な植物ーレッドデータブック近畿 2001ー」(平成 13 年)の掲載種
- ・奈良県 RDB:「大切にしたい奈良県の野生動植物 奈良県レッドデータブック 2016 改訂版」(平成 27 年)の掲載種

3) 外来種

植物の外来種確認状況一覧を表 6.2-11 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された植物の外来種は、平成 4-5 年度で 22 種、平成 9 年度で 38 種、平成 14 年度で 42 種、平成 21 年度で 47 種、平成 26 年度で 68 種、令和元年度で 93 種、合計で 32 科 132 種である。

表 6.2-11(1) 植物の外来種確認状況一覧(1/2)

No.	科名	種名	学名	調査実施年度						区別	外来種区分
				河川水辺の国勢調査							
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1		
1	イノモトソウ科	ホウライソウ	<i>Adiantum capillus-veneris</i>		○					国外	その他
2	アヤメ科	ヒメヒオウギスイセン	<i>Crococsmia x crocosmiiflora</i>		○		○	○	○	国外	環境省BL、その他
3		キシヨウブ	<i>Iris pseudacorus</i>		○		○		○	国外	環境省BL、その他
4		ニフゼキシヨウ	<i>Sisyrinchium rosulatum</i>	○					○	国外	その他
5	ヒガンバナ科	ハナニラ	<i>Ipheion uniflorum</i>						○	国外	環境省BL、その他
6		スイセン	<i>Narcissus tazetta var. chinensis</i>						○	国外	その他
7	ツククサ科	ノハカタカラクサ	<i>Tradescantia fluminensis</i>					○		国外	環境省BL、その他
8	カヤツリグサ科	ホソミキンガヤツリ	<i>Cyperus engelmannii</i>				○			国外	その他
9		メリケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>				○		○	国外	環境省BL、その他
10		ショクヨウガヤツリ	<i>Cyperus esculentus</i>						○	国外	その他
11	イネ科	ヒメヌカホ	<i>Agrostis canina</i>				○			国外	その他
12		コスカグサ	<i>Agrostis gigantea</i>					○	○	国外	環境省BL、その他
13		ハナスカススキ	<i>Aira elegantissima</i>						○	国外	その他
14		ノハラスズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i>							国外	その他
15		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	○		○	○	○	○	国外	環境省BL、その他
16		コバンソウ	<i>Briza maxima</i>		○					国外	その他
17		ヒメコバンソウ	<i>Briza minor</i>						○	国外	その他
18		イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>			○		○		国外	その他
19		カラスノチャヒキ	<i>Bromus secalinus</i>						○	国外	その他
20		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	○	○				○	国外	環境省BL、その他
21		シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>	○	○		○	○	○	国外	環境省BL、その他
22		オオウシノケグサ	<i>Festuca rubra</i>					○	○	国外	その他
23		シラガヤ	<i>Holcus lanatus</i>					○	○	国外	その他
24		ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>		○		○			国外	環境省BL、その他
25		オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>						○	国外	環境省BL、その他
26		シマズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>			○				国外	環境省BL、その他
27		キシエウズメノヒエ	<i>Paspalum distichum</i>		○		○		○	国外	環境省BL、その他
28		モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i>				○	○	○	国外	環境省BL、その他
29		ツルズメノカタビラ	<i>Poa annua var. reptans</i>						○	国外	その他
30		ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i>	○				○	○	国外	その他
31		ミスジナガハグサ	<i>Poa pratensis ssp. irrigata</i>					○	○	国外	その他
32		オオズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>						○	国外	その他
33		オニウシノケグサ	<i>Schedonorus phoenix</i>			○	○	○	○	国外	環境省BL、その他
34		ヒロハノウシノケグサ	<i>Schedonorus pratensis</i>						○	国外	その他
35		ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros var. myuros</i>			○	○	○	○	国外	環境省BL、その他
36	ケシ科	ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i>						○	国外	その他
37	ベンケイソウ科	メキシコマンネングサ	<i>Sedum mexicanum</i>						○	国外	その他
38		ツルマンネングサ	<i>Sedum sarmentosum</i>			○	○	○	○	国外	その他
39	マメ科	イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>		○				○	国外	環境省BL、その他
40		アメリカスズビトハギ	<i>Desmodium obtusum</i>		○					国外	その他
41		アレチスズビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>		○	○			○	国外	環境省BL、その他
42		コメツブマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>						○	国外	その他
43		ウマゴヤシ	<i>Medicago polymorpha</i>		○					国外	その他
44		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>		○			○	○	国外	環境省BL、その他
45		コメツブメクサ	<i>Trifolium dubium</i>						○	国外	その他
46		ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	○	○					国外	その他
47		シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	○	○	○	○	○	○	国外	その他
48	バラ科	ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>	○					○	国外	環境省BL
49		トキワサンザシ	<i>Pyracantha coccinea</i>						○	国外	環境省BL、その他
50	ウリ科	アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>		○		○			国外	特定、環境省BL、その他
51	カタバミ科	イモカタバミ	<i>Oxalis articulata</i>					○		国外	その他
52		ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>						○	国外	その他
53		オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>			○	○	○	○	国外	その他
54	トウダイグサ科	コシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>			○	○	○	○	国外	その他
55		オオシキソウ	<i>Euphorbia nutans</i>		○	○	○	○	○	国外	その他
56	フウロソウ科	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>		○	○	○	○	○	国外	その他
57	アカバナ科	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>			○	○	○	○	国外	その他
58		オオマツヨイグサ	<i>Oenothera glazioviana</i>	○						国外	その他
59		コマツヨイグサ	<i>Oenothera lacinata</i>			○				国外	環境省BL、その他
60	ニガキ科	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>					○		国外	環境省BL、その他
61	アオイ科	ムクゲ	<i>Hibiscus syriacus</i>	○						国外	その他
62	アブラナ科	カラシナ	<i>Brassica juncea</i>			○		○		国外	環境省BL、その他
63		セイヨウアブラナ	<i>Brassica napus</i>			○				国外	その他
64		ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>			○		○		国外	その他
65		ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>						○	国外	その他
66		マメゲンバイナズナ	<i>Lepidium virginicum</i>					○	○	国外	その他
67		オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>		○			○	○	国外	環境省BL、その他
68		ショウカツサイ	<i>Orychophragmus violaceus var. violaceus</i>			○				国外	その他
69	タデ科	ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella ssp. pyrenaicus</i>				○	○	○	国外	環境省BL、その他
70		アレチギンギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>	○				○	○	国外	その他
71		ナガバギンギシ	<i>Rumex crispus</i>		○	○	○	○	○	国外	環境省BL、その他
72		エブノギンギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>		○			○	○	国外	環境省BL、その他

表 6.2-11(2) 植物の外来種確認状況一覧(2/2)

No.	科名	種名	学名	調査実施年度							区別	外来種区分
				河川水辺の国勢調査								
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1			
73	ナデシコ科	オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>		○	○	○	○	○	○	国外	その他
74		ヌカイトナデシコ	<i>Gypsophila muralis</i>						○		国外	その他
75		サボンソウ	<i>Saponaria officinalis</i>							○	国外	その他
76		ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>						○		国外	環境省BL, その他
77		コハコベ	<i>Stellaria media</i>	○	○	○	○	○	○	○	国外	その他
78		イヌコハコベ	<i>Stellaria pallida</i>							○	国外	その他
79	ヒコ科	ホンバツルノゲイトウ	<i>Alternanthera denticulata</i>				○	○	○		国外	その他
80		ホナガイヌビユ	<i>Amaranthus viridis</i>	○							国外	その他
81		ノゲイトウ	<i>Celosia argentea</i>			○					国外	その他
82		アカザ	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>		○	○			○		国外	その他
83		アリタソウ	<i>Dysphania ambrosioides</i>						○	○	国外	その他
84	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	○	○	○	○	○	○	○	国外	その他
85	アカネ科	メリケンムグラ	<i>Diodia virginiana</i>			○	○	○	○	○	国外	その他
86	ヒルガオ科	アサガオ	<i>Ipomoea nil</i>			○					国外	環境省BL, その他
87	ナス科	チリミノイヌホオズキ	<i>Solanum americanum</i>							○	国外	その他
88		ウルナスビ	<i>Solanum carolinense</i>	○	○						国外	その他
89	ムラサキ科	ヒレハリソウ	<i>Symphytum officinale</i>							○	国外	その他
90	オオバコ科	ホンバウンラン	<i>Linaria vulgaris</i>				○				国外	その他
91		マツバウンラン	<i>Nuttallanthus canadensis</i>				○				国外	その他
92		ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>						○	○	国外	その他
93		オオカワヂシャ	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>			○			○	○	国外	特定、環境省BL, その他
94		ダチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>		○	○	○	○	○	○	国外	その他
95		オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>		○	○	○	○	○	○	国外	その他
96	ゴマノハグサ科	ピロードモウズイカ	<i>Verbascum thapsus</i>				○	○	○	○	国外	その他
97	アゼナ科	タケトアゼナ	<i>Lindernia dubia</i> ssp. <i>dubia</i>							○	国外	その他
98		アメリカアゼナ	<i>Lindernia dubia</i> ssp. <i>major</i>				○	○	○	○	国外	その他
99	シソ科	セイヨウジュウニヒトエ	<i>Ajuga reptans</i>							○	国外	その他
100		ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i>			○			○	○	国外	その他
101		ヨウシュハッカ	<i>Mentha arvensis</i>							○	国外	その他
102		マルバハッカ	<i>Mentha suaveolens</i>							○	国外	その他
103	キク科	ブタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	○	○						国外	その他
104		クニンジン	<i>Artemisia annua</i>						○		国外	その他
105		コバノセンダングサ	<i>Bidens bipinnata</i>					○			国外	その他
106		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	○	○	○	○	○	○	○	国外	環境省BL, その他
107		コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>pilosa</i>		○	○	○	○	○	○	国外	その他
108		ペニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	○	○	○	○	○	○	○	国外	その他
109		アメリカカタカサブロウ	<i>Eclipta alba</i>				○	○	○	○	国外	その他
110		ダンドボロギク	<i>Erechtites hieracifolius</i> var. <i>hieracifolius</i>				○	○	○	○	国外	その他
111		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	○	○	○	○	○	○	○	国外	環境省BL, その他
112		アレチノギク	<i>Erigeron bonariensis</i>		○						国外	その他
113		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	国外	その他
114		ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>		○	○	○	○	○	○	国外	その他
115		ケナシヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron pusillus</i>				○				国外	環境省BL, その他
116		オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	国外	その他
117		ハキダメギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>								国外	その他
118		ホンバノチチコグサモド	<i>Gamochaeta calviceps</i>				○				国外	その他
119		ウラジロチチコグサ	<i>Gamochaeta coarctata</i>						○	○	国外	その他
120		チチコグサモドキ	<i>Gamochaeta pensylvanica</i>							○	国外	その他
121		キクイモ	<i>Helianthus tuberosus</i>								国外	その他
122		ブタナ	<i>Hypochaeris radicata</i>							○	国外	その他
123		フランスギク	<i>Leucanthemum vulgare</i>			○					国外	環境省BL, その他
124		セイタカハハコグサ	<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>							○	国外	その他
125		ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>						○	○	国外	その他
126		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	○	○	○	○	○	○	○	国外	環境省BL, その他
127		オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i>		○	○					国外	その他
128		ヒロハホウキギク	<i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>squamatum</i>				○			○	国外	その他
129		ホウキギク	<i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>subulatum</i>				○		○	○	国外	その他
130		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	○	○	○	○	○	○	○	国外	環境省BL, その他
131		オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>		○	○	○	○	○	○	国外	環境省BL, その他
132	セリ科	マツバゼリ	<i>Cyclospermum leptophyllum</i>							○	国外	その他
計	32科		132種	22種	38種	42種	47種	68種	93種			

種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和元年度版」に準拠した。

【外来種の選定基準】

- ・特定: 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」
- ・環境省 BL: 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」の掲載種
- ・その他: 「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種

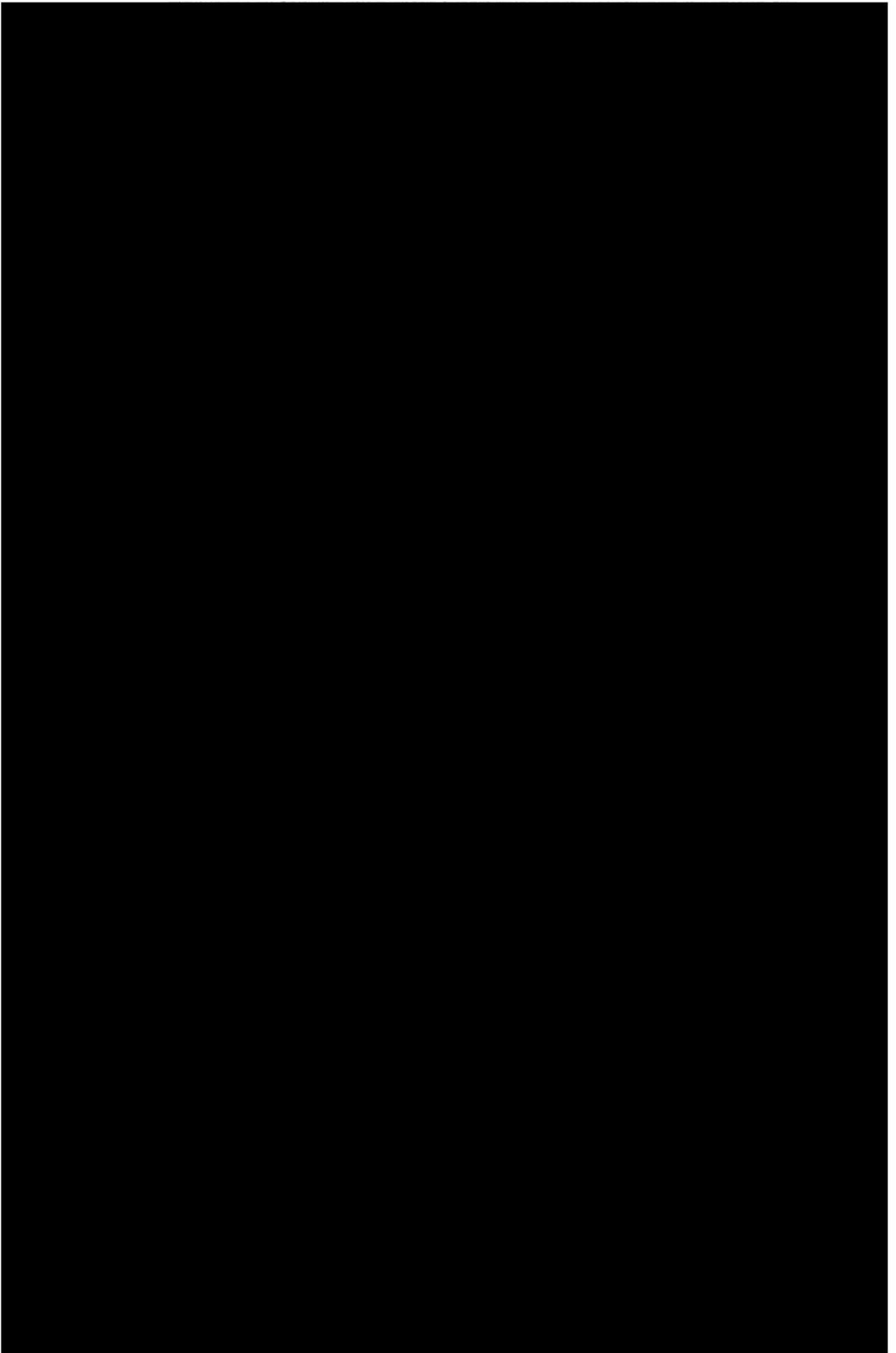


図 6.2.3-1(1) 猿谷ダム周辺の植生

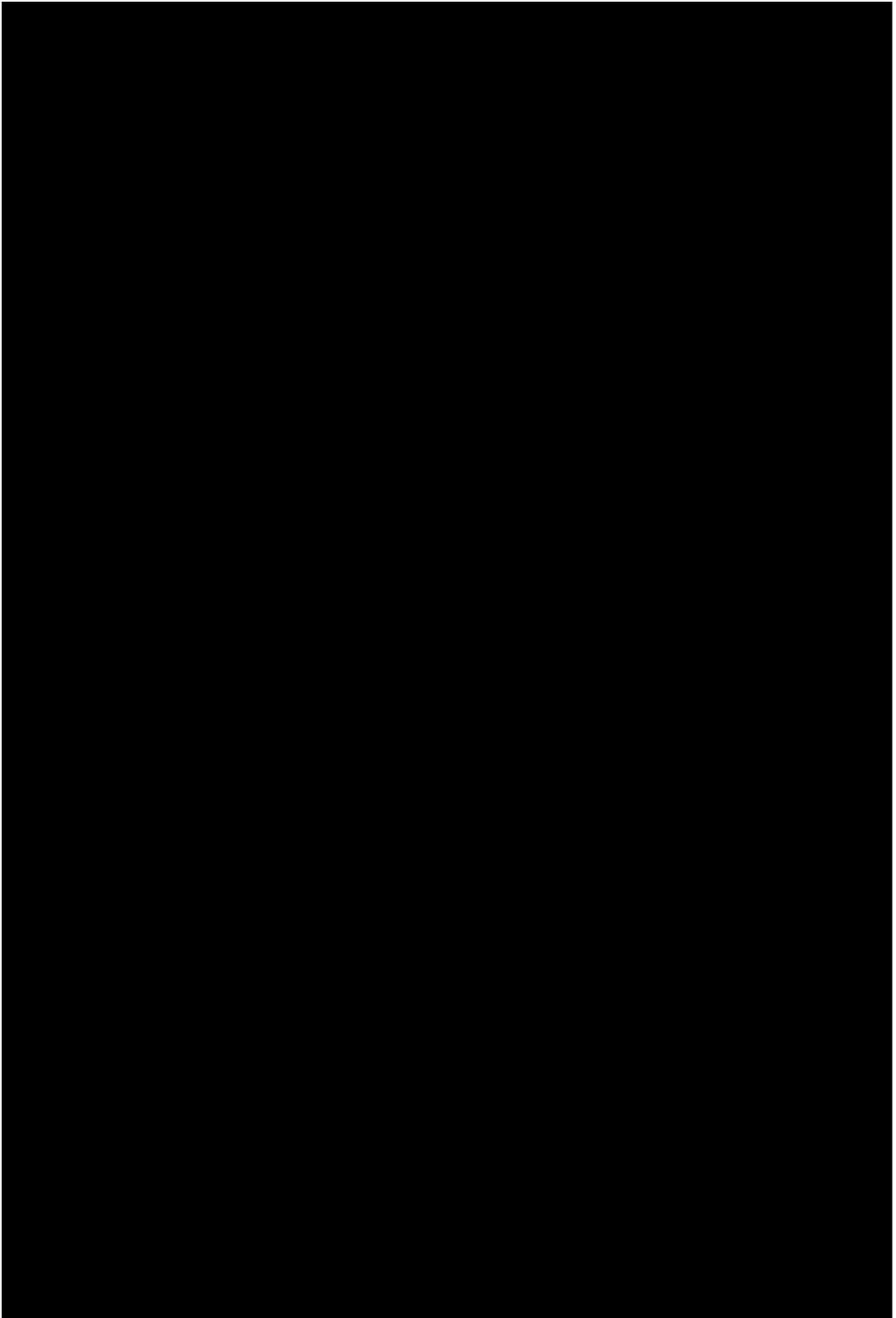


図 6.2.3-1 (2) 猿谷ダム周辺の植生

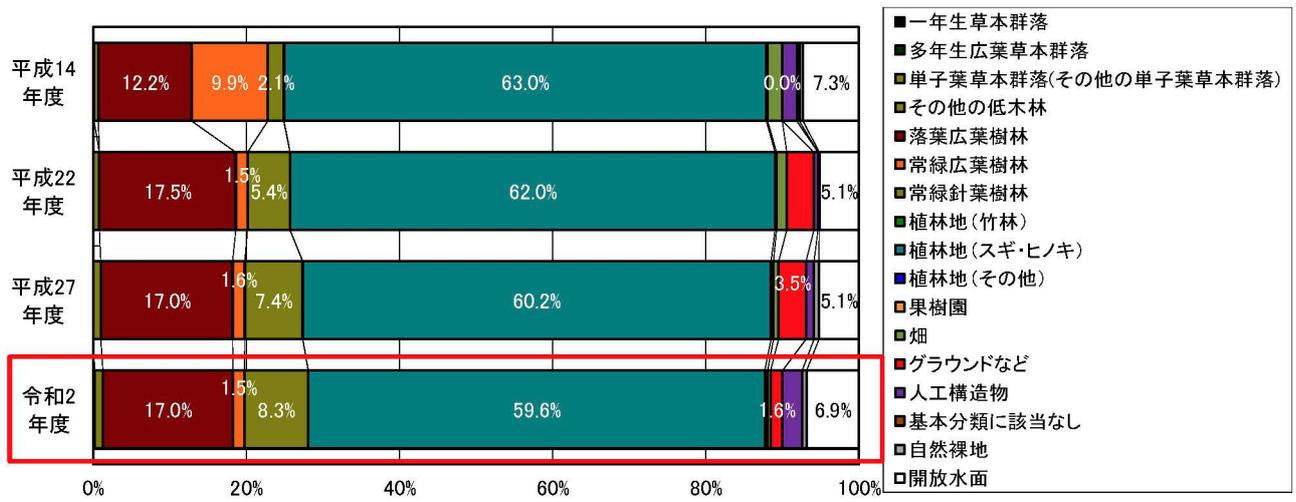


図 6.2.3-2 植生面積割合の経年変化

## (5) 鳥類

### 1) 確認種

鳥類の確認種一覧を表 6.2-12 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された鳥類は、平成 4-5 年度で 53 種、平成 8 年度で 46 種、平成 13 年度で 57 種、平成 20 年度で 46 種、平成 30 年度で 57 種、合計で 14 目 36 科 82 種である。

経年的な確認状況を見ると、アオサギ、          等、30 種が平成 4-5 年度から継続して確認されている。また、平成 30 年度において、                                  等、7 種が新たに確認されている。これら 7 種のうち、                                    
          の 5 種が重要種に該当する。これら 5 種は、調査範囲を含む奈良県内における文献資料では生息・渡来等の記録が既にされており、生息個体数が少ないことや渡りの時期と調査時期の若干のずれにより、過去の調査では確認されなかったものと考えられる。

一方、コジュケイ、          の 2 種が平成 4-5 年度から平成 20 年度まで継続して確認されていたが、平成 30 年度では確認されていない。確認されなかった種は全体の確認種数のうち少数であり、元々生息数が少ないため、偶然確認されなかった可能性がある。

表 6.2-12 鳥類の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度				
					H4-H5	H8	H13	H20	H30
1	キジ目	キジ科	コジュケイ	<i>Bambusicola thoracicus</i>	○	○	○	○	
2					○	○			○
3			キジ	<i>Phasianus colchicus</i>				○	
4					○	○	○	○	○
5			アヒル	<i>Anas platyrhynchos var. domesticus</i>				○	
6			カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>			○		
7									○
8	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>					○
9	ハト目	ハト科	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	○	○	○	○	○
10					○	○			○
11	カツオドリ目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>			○	○	○
12							○		
13			アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	○	○	○	○	○
14					○				
15					○	○	○		
16									○
17							○		
18						○	○		○
19					○				
20							○	○	○
21									○
22			トビ	<i>Milvus migrans</i>	○	○	○	○	○
23					○		○	○	○
24					○	○			○
25							○	○	○
26							○		
27									○
28									○
29								○	○
30					○	○	○	○	○
31					○	○	○		○
32					○	○	○	○	○
33							○		
34					○	○	○	○	
35					○	○	○	○	○
36									○
37		サンショウクイ科	リュウキュウサンショウク	<i>Pericrocotus divaricatus tegimae</i>					○
38		モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	○	○	○	○	○
39		カラス科	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>	○	○	○	○	○
40			ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	○	○	○	○	○
41			ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	○	○	○	○	○
42					○	○	○	○	○
43			ヤマガラ	<i>Poecile varius</i>	○	○	○	○	○
44			ヒガラ	<i>Periparus ater</i>	○		○		○
45			シジュウカラ	<i>Parus minor</i>	○	○	○	○	○
46		ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	○	○	○	○	○
47			コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>	○				
48			イワツバメ	<i>Delichon dasypus</i>	○	○	○		
49		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	○	○	○	○	○
50		ウグイス科	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	○	○	○	○	○
51					○	○	○	○	○
52		エナガ科	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	○	○	○	○	○
53					○				
54							○		○
55		チメドリ科	ソウシチョウ	<i>Leiothrix lutea</i>		○			○
56		メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	○	○	○	○	○
57							○		○
58					○	○			○
59		ムクドリ科	ムクドリ	<i>Spodiopsar cinereus</i>	○	○			
60					○	○	○	○	○
61						○	○		
62			シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	○	○	○		
63			ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	○			○	
64					○	○	○	○	○
65			ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>	○	○	○	○	○
66								○	○
67							○		
68					○		○	○	○
69					○	○	○	○	○
70							○		○
71		スズメ科	スズメ	<i>Passer montanus</i>		○		○	
72		セキセイ科	セキセイ	<i>Motacilla cinerea</i>	○	○	○	○	○
73					○		○	○	
74			セグロセキセイ	<i>Motacilla grandis</i>	○	○	○	○	○
75		アトリ科	カワラヒフ	<i>Chloris sinica</i>	○	○	○	○	○
76			マヒフ	<i>Carduelis spinus</i>	○		○	○	
77					○				
78						○	○		
79					○	○	○	○	○
80		ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	○	○	○	○	○
81			カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	○				○
82					○	○	○	○	○
計	14目	36科		82種	53種	46種	57種	46種	57種

種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 30 年度版」に準拠した。

## 2) 重要種

鳥類の重要種確認状況一覧を表 6.2-13 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された鳥類の重要種は、平成 4-5 年度で 24 種、平成 8 年度で 20 種、平成 13 年度で 30 種、平成 20 年度で 19 種、平成 30 年度で 31 種、合計で 12 目 24 科 45 種である。

表 6.2-13(1) 鳥類の重要種確認状況一覧(1/2)

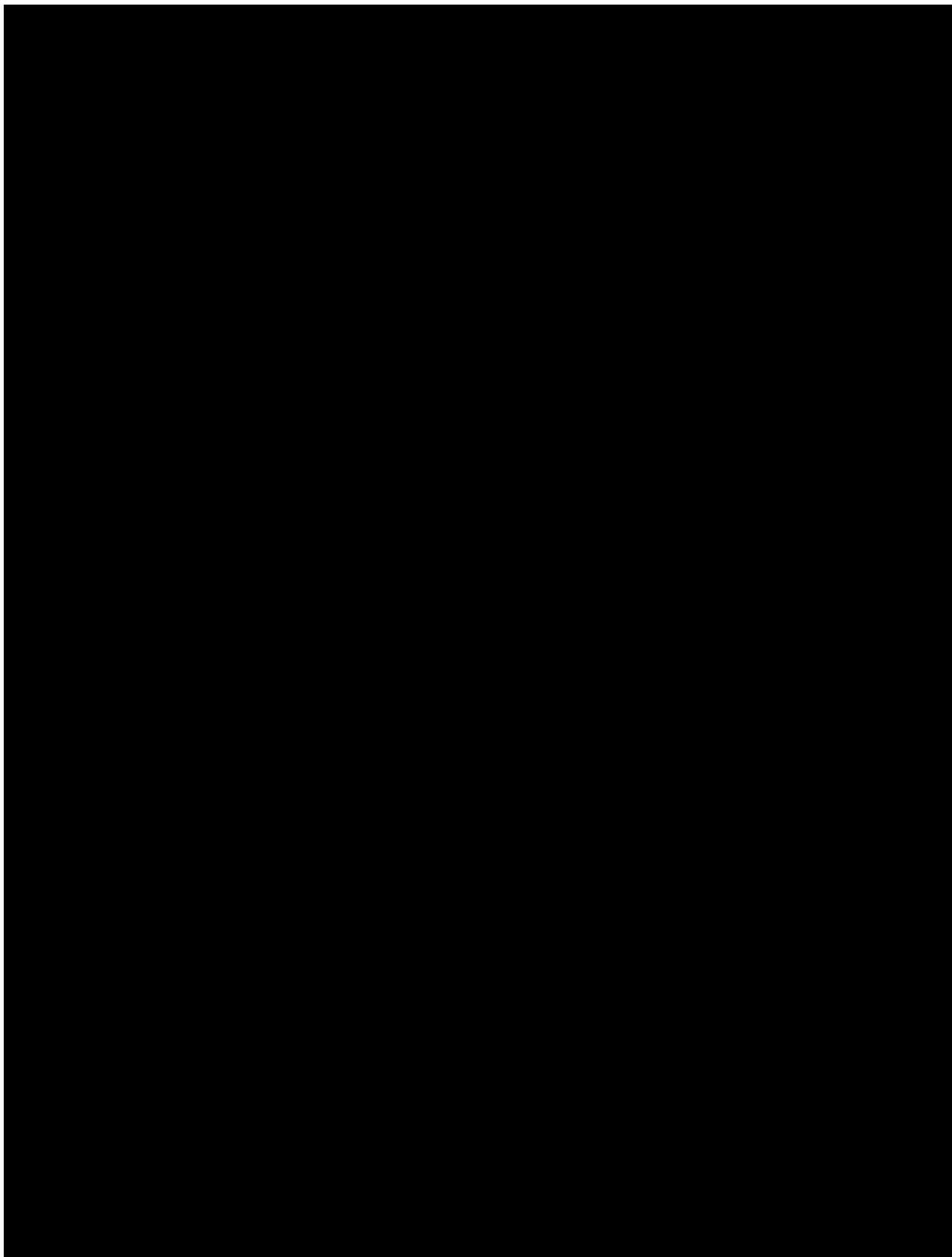


表 6.2-13(2) 鳥類の重要種確認状況一覧(2/2)



種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 30 年度版」に準拠した。

※ [redacted]: 環境省 RL は [redacted]、近畿 RDB は [redacted]、奈良県 RDB は [redacted] が該当する可能性あり。

【重要種の選定基準】

- ・天然記念物:「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)による指定種
- ・種の保存法:「絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づく指定種
- ・奈良県保護条例:奈良県希少野生動植物の保護に関する条例(平成 21 年 3 月奈良県条例第 50 号)による指定種
- ・環境省 RL:「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(環境省報道発表資料、平成 29 年 3 月 31 日)の掲載種
- ・近畿 RDB:「改訂・近畿地方の保護上重要な植物ーレッドデータブック近畿 2001ー」(平成 13 年)の掲載種  
ランク 3: 準絶滅危惧種、ランク 4-2: 特に危険なし
- ・奈良県 RDB:「大切にしたい奈良県の野生動植物 奈良県レッドデータブック 2016 改訂版」(平成 27 年)の掲載種

### 3) 外来種

鳥類の外来種確認状況一覧を表 6.2-14 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された鳥類の外来種は、平成 4-5 年度で 1 種、平成 8 年度で 2 種、平成 13 年度で 1 種、平成 20 年度で 1 種、平成 30 年度で 1 種、合計で 2 目 2 科 2 種である。

表 6.2-14 鳥類の外来種確認状況一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度					区別	外来種区分
					H4-H5	H8	H13	H20	H30		
1	キジ目	キジ科	コジュケイ	<i>Bambusicola thoracicus</i>	○	○	○	○		国外	その他
2	スズメ目	チメドリ科	ゾウシチョウ	<i>Leiothrix lutea</i>		○			○	国外	特定、環境省BL、その他
計	2目	2科	2種		1種	2種	1種	1種	1種		

種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 30 年度版」に準拠した。

**【外来種の選定基準】**

- ・特定:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」
- ・環境省 BL:「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」の掲載種
- ・その他:「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類

1) 確認種

河川水辺の国勢調査は平成4～5年度から平成25年度にかけて実施されている。

猿谷ダム周辺において確認された両生類は、平成4-5年度で8種、平成10年度で11種、平成15年度で6種、平成25年度で11種、合計で2目6科13種である。猿谷ダム周辺において確認された爬虫類は、平成4-5年度で6種、平成10年度で9種、平成15年度で9種、平成25年度で12種、合計で2目7科14種である。猿谷ダム周辺において確認された哺乳類は、平成4-5年度で13種、平成10年度で16種、平成15年度で19種、平成25年度で18種、合計で7目13科23種である。

表 6.2-15(1) 両生類・爬虫類・哺乳類の確認種一覧(1/2)

【両生類】

No.	目名	科名	種名	調査実施年度			
				H4-H5	H10	H15	H25
1					○		○
2				○	○	○	○
3					○	○	○
4					○		○
5		アマガエル科	ニホンアマガエル	○	○		○
6		アカガエル科	タゴガエル	○	○	○	○
7				○	○		○
8				○			○
9			ウシガエル			○	
10				○	○	○	○
11			ヌマガエル		○		
12				○	○		○
13				○	○	○	○
計	2目	6科	13種	8種	11種	6種	11種

【爬虫類】

No.	目名	科名	種名	調査実施年度			
				H4-H5	H10	H15	H25
1							○
2						○	○
3		ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ	○		○	
4							○
5		トカゲ科	ニホントカゲ	○	○	○	
—			トカゲ属				○
6		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	○	○	○	○
7					○		
8			シマヘビ		○	○	○
9							○
10					○	○	○
11					○	○	○
12				○	○		○
13				○	○	○	○
—			ナミヘビ科			○	
14				○	○	○	○
—		-	有鱗目		○		
計	2目	7科	14種	6種	9種	9種	12種

種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成25年度版」に準拠した。

表 6.2-15(2) 両生類・爬虫類・哺乳類の確認種一覧(2/2)

【哺乳類】

No.	目名	科名	種名	調査実施年度			
				H4-H5	H10	H15	H25
1	モグラ目 (食虫目)	トガリネズミ科	ジネズミ			○	
2				○			
3		モグラ科	ヒミズ		○	○	○
4			アズマモグラ			○	
—			モグラ属		○	○	○
5							○
6						○	
—			ヒナコウモリ科				○
—		-	コウモリ目 (翼手目)				○
7	サル目 (霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	○	○	○	○
8	ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	○	○	○	○
9	ネズミ目 (齧歯目)	リス科	ニホンリス	○		○	○
10			ムササビ		○	○	○
—			リス科		○		○
11		ネズミ科	スミスネズミ		○		
12			アカネズミ	○	○	○	○
13			ヒメネズミ	○	○	○	○
14							○
15			ハツカネズミ			○	
—			ネズミ科	○	○		
—		-	ネズミ目 (齧歯目)			○	
16	ネコ目 (食肉目)	イヌ科	タヌキ	○	○	○	○
17			キツネ	○	○	○	○
18		イタチ科	テン	○	○	○	○
19				○			
—			イタチ属		○	○	○
20			アナグマ		○	○	
—			イタチ科				○
21	ウシ目 (偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ	○	○	○	○
22		シカ科	ホンドジカ	○	○	○	○
23				○	○	○	○
—	-	-	哺乳綱		○		
計	7目	13科	23種	13種	16種	19種	18種

種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 25 年度版」に準拠した。

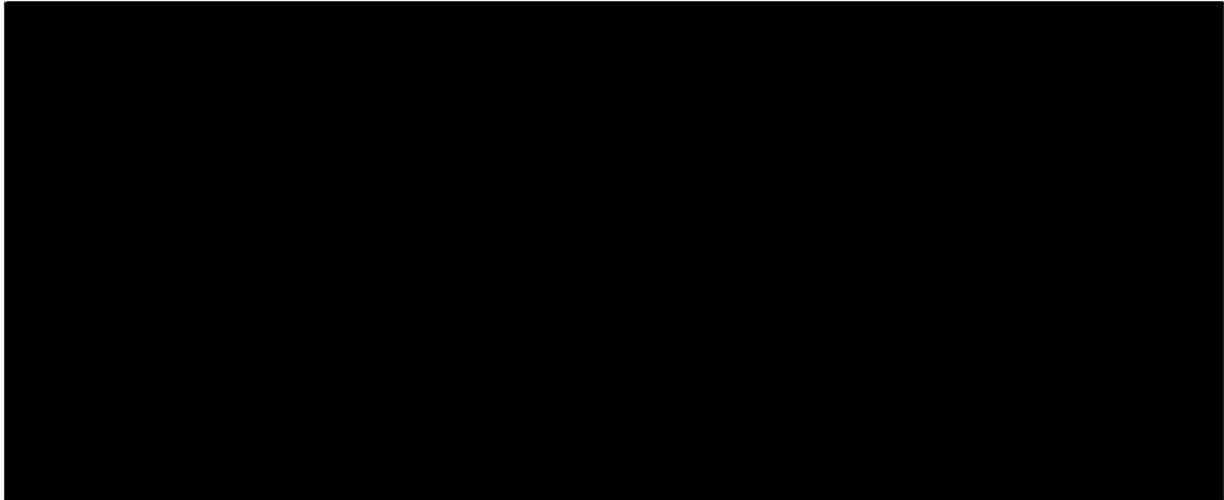
## 2) 重要種

両生類・爬虫類・哺乳類の重要種確認状況一覧を表 6.2-16 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された両生類の重要種は、平成 4-5 年度で 6 種、平成 10 年度で 8 種、平成 15 年度で 4 種、平成 25 年度で 9 種、合計で 2 目 5 科 9 種である。猿谷ダム周辺において確認された爬虫類の重要種は、平成 4-5 年度で 3 種、平成 10 年度で 6 種、平成 15 年度で 5 種、平成 25 年度で 9 種、合計で 2 目 4 科 10 種である。猿谷ダム周辺において確認された哺乳類の重要種は、平成 4-5 年度で 3 種、平成 10 年度で 1 種、平成 15 年度で 2 種、平成 25 年度で 3 種、合計で 5 目 6 科 6 種である。

表 6.2-16(1) 両生類・爬虫類・哺乳類の重要種確認状況一覧(1/2)

### 【両生類】

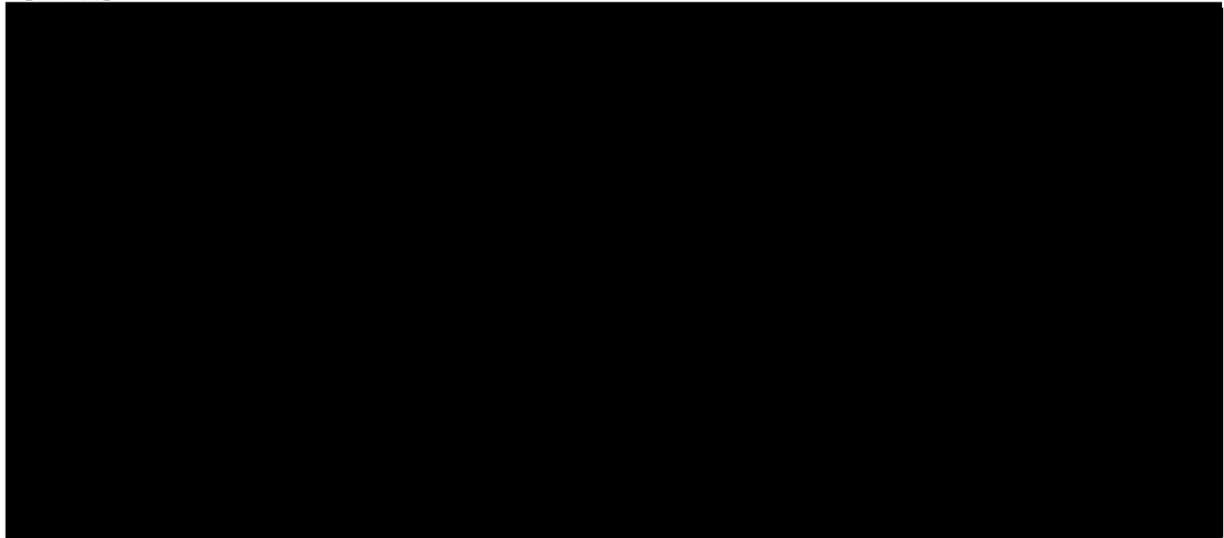


種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 25 年度版」に準拠した。

※種の保存法、環境省 RL は [redacted] が該当種。

※ [redacted]:2019 年に [redacted] は細分化し、奈良県に生息するのは [redacted] となった。

### 【爬虫類】

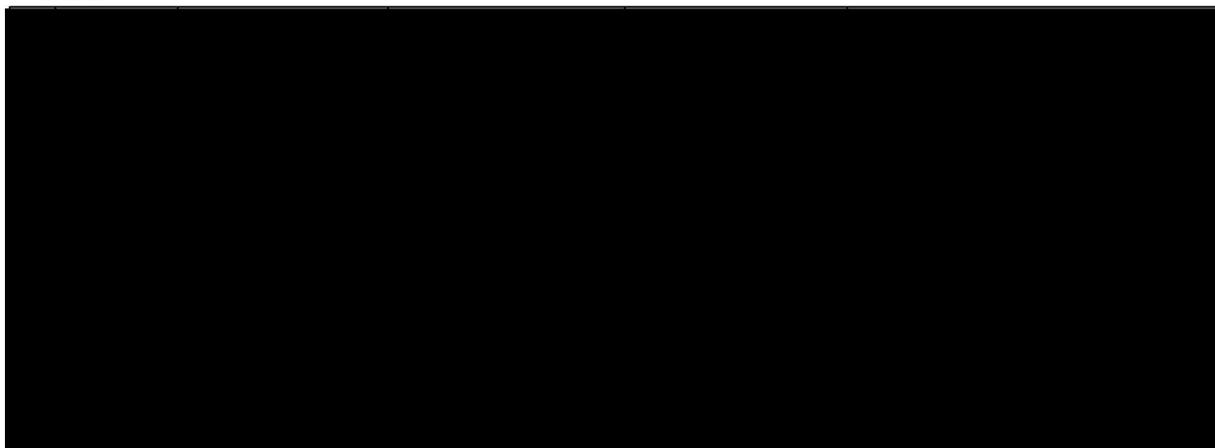


種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 25 年度版」に準拠した。

※ [redacted]:2012 年に [redacted] は細分化し、奈良県には [redacted] が生息する。

表 6.2-16(2) 両生類・爬虫類・哺乳類の重要種確認状況一覧(2/2)

【哺乳類】

A large black rectangular box redacting the table content. The table is intended to list important species of mammals, but the specific names and their confirmation status are obscured.

種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 25 年度版」に準拠した。

【重要種の選定基準】

- ・天然記念物:「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)による指定種  
特天:特別天然記念物
- ・種の保存法:「絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づく指定種
- ・奈良県保護条例:奈良県希少野生動植物の保護に関する条例(平成 21 年 3 月奈良県条例第 50 号)による指定種
- ・環境省 RL:「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(環境省報道発表資料、平成 29 年 3 月 31 日)の掲載種
- ・奈良県 RDB:「大切にしたい奈良県の野生動植物 奈良県レッドデータブック 2016 改訂版」(平成 27 年)の掲載種

### 3) 外来種

両生類・爬虫類・哺乳類の外来種確認状況一覧を表 6.2-17 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された両生類の外来種は、平成 4-5 年度は確認なし、平成 10 年度は確認なし、平成 15 年度で 1 種、平成 25 年度は確認なし、合計で 1 目 1 科 1 種である。猿谷ダム周辺において確認された爬虫類の外来種は、平成 4-5 年度は 1 種、平成 10 年度は確認なし、平成 15 年度で 1 種、平成 25 年度は確認なし、合計で 1 目 1 科 1 種である。猿谷ダム周辺において確認された哺乳類の外来種は、平成 4-5 年度は確認なし、平成 10 年度は確認なし、平成 15 年度で 1 種、平成 25 年度は確認なし、合計で 1 目 1 科 1 種である。

表 6.2-17 両生類・爬虫類の外来種確認状況一覧

【両生類】									
No.	目名	科名	種名	調査実施年度				区別	外来種区分
				H4-H5	H10	H15	H25		
1	無尾目	アカガエル科	ウシガエル			○		国外	特定、環境省BL、その他
計	1目	1科	1種	0種	0種	1種	0種		
【爬虫類】									
No.	目名	科名	種名	調査実施年度				区別	外来種区分
				H4-H5	H10	H15	H25		
1	カメ目	ヌマガメ科	ミシシippiaアカミミガメ	○		○		国外	環境省BL、その他
計	1目	1科	1種	1種	0種	1種	0種		
【哺乳類】									
No.	目名	科名	種名	調査実施年度				区別	外来種区分
				H4-H5	H10	H15	H25		
1	ネズミ目 (齧歯目)	ネズミ科	ハツカネズミ			○		国外	環境省BL、その他
計	1目	1科	1種	0種	0種	1種	0種		

種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 25 年度版」に準拠した。

#### 【外来種の選定基準】

- ・特定:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」
- ・環境省 BL:「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」の掲載種
- ・その他:「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種

(7) 陸上昆虫類等

1) 確認種

陸上昆虫類等の目別確認種一覧を表 6.2-18 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された陸上昆虫類等は、平成4年度で100種、平成5年度で274種、平成6年度で448種、平成7年度で214種、平成12年度で1,668種、平成17年度で1,562種、平成26年度で1,142種、合計で3,122種である。

表 6.2-18 陸上昆虫類等の目別確認種数一覧

目名	調査実施年度						
	河川水辺の国勢調査						
	H4	H5	H6	H7	H12	H17	H26
クモ目	0	0	0	0	62	106	111
トビムシ目（粘管目）	0	0	0	0	5	7	0
イシノミ目（古顎目）	1	0	1	0	1	1	0
シミ目	0	0	0	0	0	1	0
カゲロウ目（蜉蝣目）	1	1	4	1	14	11	7
トンボ目（蜻蛉目）	1	11	5	0	11	8	6
ゴキブリ目（網翅目）	1	0	0	1	2	1	2
カマキリ目（蟷螂目）	1	2	3	0	5	4	2
シロアリ目（等翅目）	0	0	0	0	0	1	0
ハサミムシ目（革翅目）	2	2	0	1	2	3	2
カワゲラ目（セキ翅目）	0	0	6	3	13	8	7
バッタ目（直翅目）	11	13	23	5	42	41	35
ナナフシ目（竹節虫目）	1	2	0	1	5	3	2
チャタテムシ目（嚙虫目）	0	0	0	0	7	15	0
カメムシ目（半翅目）	16	35	49	17	161	203	156
アザミウマ目（総翅目）	0	0	0	0	1	1	0
ヘビトンボ目	0	0	1	0	2	2	2
アミメカゲロウ目（脈翅目）	1	2	5	2	8	10	3
シリアゲムシ目（長翅目）	0	1	1	1	3	1	3
トビケラ目（毛翅目）	4	2	7	5	25	25	16
チョウ目（鱗翅目）	16	67	240	102	664	485	130
ハエ目（双翅目）	21	29	19	11	117	83	45
コウチュウ目（鞘翅目）	17	70	61	50	410	456	535
ハチ目（膜翅目）	6	37	23	14	108	86	78
合計	100種	274種	448種	214種	1668種	1562種	1142種

表 6.2-19(1) 陸上昆虫類等の確認種一覧(1/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度								
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26	
1	クモ目	センシヨウグモ科	センシヨウグモ	<i>Ero japonica</i>							○	○	
2			ハラビロセンシヨウグモ	<i>Mimetus japonicus</i>								○	
3		ウズグモ科	オウギグモ	<i>Hyptiotes affinis</i>									○
4			マネキグモ	<i>Miagrammopes orientalis</i>								○	○
5			カタハリウズグモ	<i>Octonoba sybotides</i>								○	○
-			ウズグモ科	Uloboridae									○
6		ヒメグモ科	アシトヒメグモ	<i>Anelosimus crassipes</i>								○	
7			オナガグモ	<i>Ariamnes cylindrogaster</i>							○	○	○
8			ギボシヒメグモ	<i>Chikunia albipes</i>								○	
9			ヤホシヒメグモ	<i>Chryso octomaculata</i>									○
10			カレハヒメグモ	<i>Enoplognatha abrupta</i>									○
11			ヒシガタグモ	<i>Episinus affinis</i>								○	
12			ムナボシヒメグモ	<i>Keijia sterninotata</i>							○		
13			ハラナガヒシガタグモ	<i>Moneta caudifer</i>								○	
14			フタオイソウロウグモ	<i>Neospintharus fur</i>									○
15			ハイイロヒメグモ	<i>Paidiscura subpallens</i>									○
16			ヒザプトヒメグモ	<i>Parasteatoda ferrumequina</i>								○	
17			オオツリガネヒメグモ	<i>Parasteatoda tabulata</i>								○	○
18			オオヒメグモ	<i>Parasteatoda tepidariorum</i>									○
19			ハラダカツクネグモ	<i>Phoroncidia altiventris</i>									○
20			ツクネグモ	<i>Phoroncidia pilula</i>								○	○
21			カニミジグモ	<i>Phycosoma mustelinum</i>								○	
22			ヤリグモ	<i>Rhomphaea sagana</i>							○	○	○
23			スネグロオチバヒメグモ	<i>Stemopsis nipponicus</i>								○	○
24			バラギヒメグモ	<i>Takarus chikunii</i>								○	
25			ボカシミジグモ	<i>Yaginumena castrata</i>								○	
-			ヒメグモ科	Theridiidae								○	○
26		カラカラグモ科	カラカラグモ	<i>Theridiosoma epeiroides</i>									○
27		ヨリメグモ科	ヨロイヒメグモ	<i>Comaroma maculosa</i>								○	
28		サラグモ科	コサラグモ	<i>Aprifrontalia mascula</i>									○
29			ザラアカムネグモ	<i>Asperthorax communis</i>							○		
30			Dicornua属	<i>Dicornua</i> sp.									○
31			デーニツサラグモ	<i>Doenitzius peniculus</i>								○	○
32			ハナサラグモ	<i>Floronia exornata</i>									○
33			ニセアカムネグモ	<i>Gnathonarum exsiccatum</i>									○
34			キヌキリグモ	<i>Herbiphantes cericeus</i>									○
35			クロナンキングモ	<i>Hyllyphantes graminicola</i>								○	○
36			ナニワナンキングモ	<i>Mermessus naniwaensis</i>							○		○
37			チビアカサラグモ	<i>Nematogmus sanguinolentus</i>								○	
38			クスマサラグモ	<i>Neolinypia fusca</i>								○	○
39			Neriene属	<i>Neriene</i> sp.								○	○
40			ツノケングモ	<i>Nippononeta projecta</i>								○	
41			スソグロサラグモ	<i>Ostearius melanopygius</i>								○	
42			ナラスカグモ	<i>Parhyponma naraense</i>								○	
43			アシナガサラグモ	<i>Prolinyphia longipedella</i>									○
44			シロブチサラグモ	<i>Prolinyphia radiata</i>									○
-			Prolinyphia属	<i>Prolinyphia</i> sp.									○
45			アリマネグモ	<i>Solenysa mellottei</i>							○	○	○
46			ヌカグモ	<i>Tmetiscus bipunctis</i>								○	
47			ユノハマサラグモ	<i>Turinyphia yunohamensis</i>									○
48			オオサカアカムネグモ	<i>Ummeliata osakaensis</i>								○	
49		Weintrauboa属	サラグモ科	<i>Weintrauboa</i> sp.									○
-				Linyphiidae								○	○
50		アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ	<i>Leucauge blanda</i>								○	
51			オオシロカネグモ	<i>Leucauge magnifica</i>								○	
52			コシロカネグモ	<i>Leucauge subblanda</i>								○	○
53			キララシロカネグモ	<i>Leucauge subgemma</i>								○	○
-			Leucauge属	<i>Leucauge</i> sp.									○
54			キンヨウグモ	<i>Menosira ornata</i>								○	○
55			タニマドヨウグモ	<i>Metleucauge kompirensis</i>								○	○
56			メガネドヨウグモ	<i>Metleucauge yunohamensis</i>							○	○	○
-			Metleucauge属	<i>Metleucauge</i> sp.									○
57			ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>								○	○
58			トガリアシナガグモ	<i>Tetragnatha caudicula</i>									○
59			キヌアシナガグモ	<i>Tetragnatha lauta</i>									○
60			ヤサガタアシナガグモ	<i>Tetragnatha maxillosa</i>									○
61			ミドリアシナガグモ	<i>Tetragnatha pinicola</i>									○
62			アシナガグモ	<i>Tetragnatha praedonia</i>								○	○
63			ウロコアシナガグモ	<i>Tetragnatha squamata</i>								○	○
64			エゾアシナガグモ	<i>Tetragnatha yezoensis</i>								○	○
-			Tetragnatha属	<i>Tetragnatha</i> sp.									○
-			アシナガグモ科	Tetragnathidae									○
65		コガネグモ科	ヤミイロオニグモ	<i>Alenatea fuscocoloratus</i>								○	
66			ヌサオニグモ	<i>Araneus ejsmodi</i>									○
67			ビショオニグモ	<i>Araneus mitificus</i>								○	
68			マメオニグモ	<i>Araneus nojimai</i>									○
69			アオオニグモ	<i>Araneus pentagrammicus</i>								○	
70			マルコブオニグモ	<i>Araneus rotundicornis</i>									○

表 6.2-19(2) 陸上昆虫類等の確認種一覧(2/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
71	(クモ目)	(コガネグモ科)	マルツメオニグモ	<i>Araneus semilunaris</i>										○
72			ヤマオニグモ	<i>Araneus uyemurai</i>									○	○
73			ハラビロミドリオニグモ	<i>Araneus viridiventris</i>							○			○
-			Araneus属	<i>Araneus sp.</i>							○	○		○
74			トガリハナオニグモ	<i>Araniella displicata</i>										○
75			ムツボシオニグモ	<i>Araniella yaginumai</i>							○	○		○
-			Araniella属	<i>Araniella sp.</i>										○
76											○	○		
77			ナガコガネグモ	<i>Argiope bruennichi</i>								○		
-			Argiope属	<i>Argiope sp.</i>								○		
78			ヤマトカナエグモ	<i>Chorizopes nipponicus</i>							○	○		○
79			ギンメッキゴミグモ	<i>Cyclosa argenteoalba</i>							○			○
80			カラスゴミグモ	<i>Cyclosa atrata</i>								○		
81			ギンナガゴミグモ	<i>Cyclosa ginnaga</i>							○			
82			ヤマトゴミグモ	<i>Cyclosa japonica</i>										○
83			ゴミグモ	<i>Cyclosa octotuberculata</i>								○		○
84			シマゴミグモ	<i>Cyclosa omonaga</i>										○
85			オノゴミグモ	<i>Cyclosa onoi</i>										○
86			ヨツデゴミグモ	<i>Cyclosa sedeculata</i>							○	○		○
-			Cyclosa属	<i>Cyclosa sp.</i>										○
87			トリノフンダマシ	<i>Cyrtarachne bufo</i>							○			
88			アカイロトリノフンダマシ	<i>Cyrtarachne yunoharvensis</i>								○		
89			サガオニグモ	<i>Eriophora astridae</i>							○	○		
90			カラフトオニグモ	<i>Eriophora sachalinensis</i>								○		
91			トガリオニグモ	<i>Eriovixia pseudocentrodus</i>							○	○		
92			トゲグモ	<i>Gasteracantha kuhlii</i>								○		○
93			キザハシオニグモ	<i>Gibbaranea abscissa</i>								○		○
94			ヨツボシショウジョウグモ	<i>Hypsosinga pygmaea</i>								○		
95			シロスジショウジョウグモ	<i>Hypsosinga sanguinea</i>								○		○
96			コガネグモダマシ	<i>Larinia argiopiformis</i>										○
-			Larinia属	<i>Larinia sp.</i>							○			
97			ドヨウオニグモ	<i>Neoscona adianta</i>								○		○
98			ワキグロサツマノミダマシ	<i>Neoscona mellottei</i>							○	○		○
99			コゲチャオニグモ	<i>Neoscona punctigera</i>							○	○		
100			ヤマシロオニグモ	<i>Neoscona scylla</i>							○			
101			ハリジロオニグモ	<i>Neoscona subpullata</i>							○	○		
-			Neoscona属	<i>Neoscona sp.</i>										○
102			マメイタイセキグモ	<i>Ordgarius hobsoni</i>										○
103			ナガテオニグモ	<i>Singa hamata</i>										○
104			ズグロオニグモ	<i>Yaginomia sia</i>								○		
-			コガネグモ科	Araneidae								○	○	
105		コモリグモ科	カガリビコモリグモ	<i>Arctosa depectinata</i>								○		
106			エビチャコモリグモ	<i>Arctosa ebicha</i>										○
107			ハラクロコモリグモ	<i>Lycosa coelestis</i>								○		○
108			ウツキコモリグモ	<i>Pardosa astrigera</i>							○			○
109			イサゴコモリグモ	<i>Pardosa isago</i>								○		
110			ハリゲコモリグモ	<i>Pardosa laura</i>							○	○		○
111			キクツキコモリグモ	<i>Pardosa pseudoannulata</i>										○
112			キシベコモリグモ	<i>Pardosa yaginumai</i>								○		○
-			Pardosa属	<i>Pardosa sp.</i>							○	○		○
113			クラークコモリグモ	<i>Pirata clercki</i>							○			
114			チビコモリグモ	<i>Pirata procurvus</i>								○		
115			ナミコモリグモ	<i>Pirata yaginumai</i>										○
-			Pirata属	<i>Pirata sp.</i>								○		○
116			ヒノマルコモリグモ	<i>Tricca japonica</i>							○			
117			アライトコモリグモ	<i>Trochosa ruricola</i>										○
-			コモリグモ科	Lycosidae								○	○	
118		サシアシグモ科	シノビグモ	<i>Shinobius orientalis</i>								○		○
119		キシダグモ科	アオグロハシリグモ	<i>Dolomedes raptor</i>								○		
120			スジアカハシリグモ	<i>Dolomedes silvicola</i>								○	○	○
121			イオウイロハシリグモ	<i>Dolomedes sulfureus</i>								○	○	○
-			Dolomedes属	<i>Dolomedes sp.</i>								○	○	
-			キシダグモ科	Pisauridae								○		
122		ササグモ科	クリチャササグモ	<i>Oxyopes licenti</i>							○			
123			ササグモ	<i>Oxyopes sertatus</i>							○			○
-			ササグモ科	Oxyopidae										○
124		シボグモ科	シボグモ	<i>Anahita fauna</i>							○	○		
125		タナグモ科	Agelena属	<i>Agelena sp.</i>							○	○		
126			コクサグモ	<i>Allagelena opulenta</i>								○		○
-			タナグモ科	Agelenidae							○			○
127		ハグモ科	コタナグモ	<i>Cicurina japonica</i>										○
-			ハグモ科	Dictynidae										○
128		ガケジグモ科	ホラスミヤナグモ	<i>Coelotes antri</i>							○			○
-			Coelotes属	<i>Coelotes sp.</i>							○	○		○
129		イツツグモ科	ナガイツツグモ	<i>Anypaena ayshides</i>										○
130			イツツグモ	<i>Anypaena pugil</i>										○
-			イツツグモ科	Anypaenidae								○	○	

表 6.2-19(3) 陸上昆虫類等の確認種一覧(3/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度								
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26	
131	(クモ目)	ウエムラグモ科	オトヒメグモ	<i>Orthobula crucifera</i>								○	
132			コムラウラシマグモ	<i>Otacilia komurai</i>							○		
133		フクログモ科	Chiracanthium属	Chiracanthium sp.								○	
134				ハマキフクログモ	<i>Clubiona japonicola</i>							○	○
135				ヒメフクログモ	<i>Clubiona kurilensis</i>							○	
-				フクログモ科	Clubionidae							○	○
136			ネコグモ科	ネコグモ	<i>Trachelas japonicus</i>							○	○
137		ワシグモ科	エビチャヨリメケムリグモ	<i>Drassylus sarumenensis</i>							○	○	○
138				メカリグモ	<i>Gnaphosa kompirensis</i>							○	○
139				ヨソボシワシグモ	<i>Kishidaia albimaculata</i>								○
140				カバキケムリグモ	<i>Urozelotes rusticus</i>								○
-			ワシグモ科	Gnaphosidae									○
141		アシダカグモ科	Heteropoda属	Heteropoda sp.									○
142				コアシダカグモ	<i>Sinopoda forcipata</i>							○	○
-			アシダカグモ科	Sparassidae							○	○	○
143	エビグモ科	キンイロエビグモ	<i>Philodromus auricomus</i>									○	
144			キハダエビグモ	<i>Philodromus spinitarsis</i>								○	
-			Philodromus属	Philodromus sp.								○	○
145			ヤドカリグモ	<i>Thanatus miniaceus</i>							○		
146			シヤコグモ	<i>Tibellus japonicus</i>								○	
-			エビグモ科	Philodromidae									○
147		カニグモ科	コハナグモ	<i>Diaea subdola</i>							○	○	○
148			クマダハナグモ	<i>Ebelingia kumadai</i>									○
-			Ebelingia属	Ebelingia sp.									○
149			ハナグモ	<i>Ebrechtella tricuspitata</i>							○	○	○
150			アマキエビスグモ	<i>Lysiteles coronatus</i>							○	○	
151			ワカバグモ	<i>Oxytate striatipes</i>							○	○	○
-			Oxytate属	Oxytate sp.									○
152			チクニエビスグモ	<i>Synaema chikunii</i>									○
153			フノジグモ	<i>Synaema globosum</i>							○		
154			トラフカニグモ	<i>Tmarus piger</i>							○	○	○
155			セマルトラフカニグモ	<i>Tmarus rimosus</i>								○	
-			Tmarus属	Tmarus sp.								○	
156			ヤミイロカニグモ	<i>Xysticus croceus</i>								○	○
157			チュウカニグモ	<i>Xysticus ephippiatus</i>									○
158			アズマカニグモ	<i>Xysticus insulicola</i>									○
-			Xysticus属	Xysticus sp.							○	○	○
-			カニグモ科	Thomisidae									○
159	ハエトリグモ科	ヤマシハエトリ	<i>Asianellus festivus</i>									○	
160			ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>							○	○	○
161			マミジロハエトリ	<i>Evarcha albaria</i>							○	○	
-			Evarcha属	Evarcha sp.								○	○
162			Helicicus属	Helicicus sp.								○	
163			ウスリーハエトリ	<i>Heliophanus ussuricus</i>							○	○	
-			Heliophanus属	Heliophanus sp.									○
164			エキスハエトリ	<i>Laufeia aenea</i>									○
165			ヤハズハエトリ	<i>Mendoza elongata</i>							○		
166			ヤサアリグモ	<i>Myrmarachne inemichelis</i>							○		
167			アリグモ	<i>Myrmarachne japonica</i>							○	○	○
-			Myrmarachne属	Myrmarachne sp.								○	
168			キアシハエトリ	<i>Phintella bifurcilinea</i>									○
-			Phintella属	Phintella sp.									○
169			マダラスジハエトリ	<i>Plexippoides annulipedis</i>									○
170			デーニツツハエトリ	<i>Plexippoides doenitzi</i>							○	○	○
-			Plexippoides属	Plexippoides sp.									○
171		カラスハエトリ	<i>Rhene atrata</i>							○	○	○	
172		キレフハエトリ	<i>Sibianor pullus</i>									○	
173		アオオビハエトリ	<i>Siler vittatus</i>							○	○		
174		アメイロハエトリ	<i>Synagelides agoriformis</i>							○			
175		ウススジハエトリ	<i>Yaginumaella striatipes</i>								○	○	
-		ハエトリグモ科	Salticidae								○	○	
-		-	クモ目	ARANEAE									○
176	トビムシ目(粘管目)	イボトビムシ科	イボトビムシ科	Neanuridae							○	○	
177			ミストビムシ科	ミストビムシ科	Poduridae							○	
178			アヤトビムシ科	アヤトビムシ科	Entomobryidae							○	○
179			ツチトビムシ科	ツチトビムシ科	Isotomidae							○	○
180			キヌトビムシ科	キヌトビムシ科	Oncopoduridae								○
181			トゲトビムシ科	トゲトビムシ科	Tomoceridae								○
182			ハゴロモトビムシ科	アリノストビムシ属	Cyphoderus sp.								○
183			マルトビムシ科	マルトビムシ科	Sminthuridae							○	○
184	インノミ目(古顎目)	インノミ科	インノミ	<i>Pedetontus nipponicus</i>	○		○		○				
-			Pedetontus属	Pedetontus sp.							○	○	
-			インノミ科	Machilidae							○	○	
185	シミ目	シミ科	シミ科	Lepismatidae								○	
186	カゲロウ目(蟬蟻目)	ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus montanus</i>							○		
-			ヒメフタオカゲロウ属	Ameletus sp.								○	

表 6.2-19(4) 陸上昆虫類等の確認種一覧(4/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度											
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26				
187	(カゲロウ目(蜉蝣目))	コカゲロウ科	ヤマトコカゲロウ	<i>Baetis yamatoensis</i>												
-			コカゲロウ属	<i>Baetis</i> sp.												
-			コカゲロウ科	Baetidae												
188		ガガンボカゲロウ科	ガガンボカゲロウ	<i>Dipteromimus tipuliformis</i>												
189		ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ	<i>Bleptus fasciatus</i>												
190			クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobirois</i>												
191			シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>												
192			エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>												
193			ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>												
194			ヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena japonica</i>												
-			ヒラタカゲロウ科	Heptageniidae												
195			チラカゲロウ科	チラカゲロウ	<i>Isonychia japonica</i>											
196			フタオカゲロウ科	ナミフタオカゲロウ	<i>Siphonurus sanukensis</i>											
-				フタオカゲロウ科	Siphonuridae											
197		トビイロカゲロウ科	トビイロカゲロウ科	Leptophlebiidae												
198			モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>											
199				トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>											
200				モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>											
-				モンカゲロウ科	Ephemeridae											
201		カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>												
202	マダラカゲロウ科	マダラカゲロウ科	Ephemellidae													
-			カゲロウ目(蜉蝣目)	EPHEMEROPTERA												
203	トンボ目(蜻蛉目)	アオイトトンボ科	アオイトトンボ	<i>Lestes temporalis</i>												
204		イトトンボ科	イトトンボ科	Coenagrionidae												
205		カワトンボ科	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>												
206			ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>												
207			アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>												
-			カワトンボ科	Calopterygidae												
208																
209		ヤンマ科	ミルンヤンマ	<i>Planaeschna milnei</i>												
210	サナエトンボ科	コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>													
211	オニヤンマ科	オニヤンマ	<i>Anotagaster sieboldii</i>													
212	エゾトンボ科	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>													
-		エゾトンボ科	Corduliidae													
213	トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orithrum albistylum speciosum</i>													
214		オオシオカラトンボ	<i>Orithrum melania</i>													
215		ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>													
216		コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>													
217		ナツアカネ	<i>Sympetrum darwinianum</i>													
218		マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i>													
219		アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>													
220		ノシメトンボ	<i>Sympetrum infuscatum</i>													
221																
222	ゴキブリ目(網翅目)	ゴキブリ科	ゴキブリ科	Blattidae												
223	チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ	<i>Blattella nipponica</i>													
224		キスジゴキブリ	<i>Symploce striata striata</i>													
-		チャバネゴキブリ科	Blattellidae													
-			ゴキブリ目(網翅目)	BLATTARIA												
225																
226	カマキリ科	ヒナカマキリ	<i>Amantis nawai</i>													
227		ハラビロカマキリ	<i>Hierodula patellifera</i>													
228		コカマキリ	<i>Stablia maculata</i>													
229		チョウセンカマキリ	<i>Tenodera angustipennis</i>													
230		オオカマキリ	<i>Tenodera aridifolia</i>													
-		カマキリ科	Mantidae													
231	シロアリ目(等翅目)	ミノガシラシロアリ科	ヤマトシロアリ	<i>Reticulitermes speratus</i>												
232	ハサミムシ目(革翅目)	マルムネハサミムシ科	ヒゲジロハサミムシ	<i>Gonolabis marginalis</i>												
-			マルムネハサミムシ科	Anisolabididae												
233		クロハサミムシ科	クロハサミムシ科	Spongiphoridae												
234		クギヌキハサミムシ科	コブハサミムシ	<i>Anechura hamandi</i>												
235			キバネハサミムシ	<i>Forficula mikado</i>												
236		クギヌキハサミムシ科	Forficulidae													
236	オオハサミムシ科	オオハサミムシ	<i>Labidura riparia</i>													
-		ハサミムシ目(革翅目)	DERMAPTERA													
237	カワゲラ目(セキ翅目)	ホソカワゲラ科	ハルホソカワゲラ属	<i>Perlomyia</i> sp.												
-			ホソカワゲラ科	Leuctridae												
238	オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ	<i>Nemoura fulva</i>													
239		アサカワオナシカワゲラ	<i>Nemoura longicoeca</i>													
-		オナシカワゲラ属	<i>Nemoura</i> sp.													
-		オナシカワゲラ科	Nemouridae													
240	ミドリカワゲラ科	クロムネミドリカワゲラ	<i>Suwalia thoracica</i>													
-		ミドリカワゲラ科	Chloroperlidae													
241	カワゲラ科	ジョウクリカワゲラ	<i>Xanthoneuria joukii</i>													
242		モンカワゲラ	<i>Calineuria stigmatica</i>													
243		エダオカワゲラ	<i>Caroperla pacifica</i>													
244		クロヒゲカワゲラ	<i>Kamimuria quadrata</i>													
245		カミムラカワゲラ	<i>Kamimuria tibialis</i>													
-		カミムラカワゲラ属	<i>Kamimuria</i> sp.													

表 6.2-19(5) 陸上昆虫類等の確認種一覧(5/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
246	(カワゲラ目(セキ翅目))	(カワゲラ科)	フタツメカワゲラ	<i>Neoperla geniculata</i>									○	
247			ヤマトフタツメカワゲラ	<i>Neoperla niponensis</i>			○		○	○				
-			フタツメカワゲラ属	<i>Neoperla</i> sp.								○	○	
248			ヤマトカワゲラ	<i>Niponiella limbata</i>			○		○	○				○
249			オオヤマカワゲラ	<i>Oyamia lugubris</i>			○		○	○				○
-			オオヤマカワゲラ属	<i>Oyamia</i> sp.									○	
250			オオクラカケカワゲラ	<i>Paragnetina tinctipennis</i>			○		○	○	○			
-			クラカケカワゲラ属	<i>Paragnetina</i> sp.									○	
-			カワゲラ科	Perlidae								○	○	○
251			アミメカワゲラ科	セスジクサカワゲラ	<i>Isoperla towadensis</i>							○		
252				コグサヒメカワゲラ	<i>Ostrovia mitsukonis</i>							○		○
-				アミメカワゲラ科	Perlodidae								○	○
-			カワゲラ目(セキ翅目)	PLECOPTERA									○	
253	バッタ目(直翅目)	コロギス科	ハネナシコロギス	<i>Nippancistroger testaceus</i>						○	○	○	○	
254			コロギス	<i>Prosopogyllacris japonica</i>			○		○	○				
-			コロギス科	Gryllacrididae										○
255		カマドウマ科	カマドウマ	<i>Atachycines apicalis apicalis</i>		○	○		○					
-			Atachycines属	<i>Atachycines</i> sp.							○			
256			クラズミウマ	<i>Diestrammena asynanora</i>							○			
257			ハヤシウマ	<i>Diestrammena itodo</i>										○
258			マダラカマドウマ	<i>Diestrammena japonica</i>			○		○	○				
-			Diestrammena属	<i>Diestrammena</i> sp.							○	○	○	
-			カマドウマ科	Rhaphidophoridae								○	○	○
259			ツユムシ科	セスジツユムシ	<i>Duoetia japonica</i>		○			○	○	○		
260		サトクダマキモドキ		<i>Holochlora japonica</i>							○	○		
261		ヤマクダマキモドキ		<i>Holochlora longiflissa</i>			○		○	○				
262		エソツユムシ		<i>Kuwayamaea sapporensis</i>							○	○		
263		ツユムシ		<i>Phaneroptera falcata</i>		○		○		○	○	○	○	
264		アシグロツユムシ		<i>Phaneroptera nigroantennata</i>			○	○		○	○	○	○	
265		ヘリグロツユムシ		<i>Psyrana japonica</i>			○		○	○		○		
266		ホソクビツユムシ		<i>Shirahisotima japonica</i>									○	
-		ツユムシ科	Phaneropteridae											○
267		キリギリス科	ウスイロササキリ	<i>Conocephalus chinensis</i>			○		○	○	○			
268			オナガササキリ	<i>Conocephalus gladiatus</i>							○	○		
269			ホシササキリ	<i>Conocephalus maculatus</i>								○		
270			ササキリ	<i>Conocephalus melaenus</i>										○
271			コバネササキリモドキ	<i>Cosmetura fenestrata</i>										○
272			ヒメギス	<i>Eobiana engelhardti subtropica</i>							○			
273			クビキリギス	<i>Eucocephalus varius</i>					○	○				
274	Gampsocleis属		<i>Gampsocleis</i> sp.			○		○	○	○	○			
275	ハヤシノウマオイ		<i>Hexacentrus hareyamai</i>										○	
276						○		○		○	○			
-			Hexacentrus属	<i>Hexacentrus</i> sp.								○		
277			スズカササキリモドキ	<i>Kinkiconocephalopsis matsuurai</i>									○	
278			ササキリモドキ	<i>Kuzicus suzukii</i>			○		○				○	
279			ヒメツユムシ	<i>Leptotera albicornis</i>								○		
280							○		○					
281	マツムシ科	クサキリ	<i>Ruspolia lineosa</i>			○	○		○	○	○	○	○	
282		ヤブキリ	<i>Tettigonia orientalis</i>			○			○	○				
283		セスジササキリモドキ	<i>Xiphidiopsis subpunctata</i>										○	
-		ササキリモドキ亜科	Meconematinae									○		
-		キリギリス科	Tettigoniidae									○	○	○
284		ヒロバネカンタン	<i>Oecanthus euryelytra</i>								○			
285		カンタン	<i>Oecanthus longicauda</i>								○			
-		Oecanthus属	<i>Oecanthus</i> sp.										○	
286		コオロギ科	ヒメコオロギ	<i>Comidogryllus nipponensis</i>								○		
287			ハラオカメコオロギ	<i>Loxoblenmus campestris</i>		○		○		○	○			○
288	モリオカメコオロギ		<i>Loxoblenmus sylvestris</i>								○	○	○	
-	Loxoblenmus属		<i>Loxoblenmus</i> sp.										○	
289	クマスズムシ		<i>Sclerogryllus puctatus</i>											○
290	エンマコオロギ	<i>Teleogryllus emma</i>		○	○	○		○	○	○	○	○		
291												○		
292		ツツレサセコオロギ	<i>Velarifictorus mikado</i>				○		○	○	○	○	○	
-		コオロギ科	Gryllidae				○		○	○	○	○	○	
293		カネタタキ科	Ornebius kanetataki										○	
294												○	○	
295		マダラスズ	<i>Dianemobius nigrofasciatus</i>				○		○	○	○	○	○	
296		キンヒバリ	<i>Natula matsuurai</i>			○			○					
297		ヒゲシロスズ	<i>Polionemobius flavoantennalis</i>								○	○		
298		シバズ	<i>Polionemobius mikado</i>				○		○				○	
299		ヤチズ	<i>Pteronemobius ohmachi</i>									○	○	
300		エロスズ	<i>Pteronemobius yezoensis</i>										○	
301		クサヒバリ	<i>Svistella bifasciata</i>		○		○		○					
302		キアシヒバリモドキ	<i>Trigonidium japonicum</i>										○	○
303		ショウリョウバッタ	<i>Acrida cinerea</i>									○	○	
304		マダラバッタ	<i>Aiolopus thalassinus tamulus</i>											○
305												○		
306			ヒナバッタ	<i>Glyptobothrus maritimus maritimus</i>								○	○	

表 6.2-19(6) 陸上昆虫類等の確認種一覧(6/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
307	(バッタ目(直翅目))	(バッタ科)	ナキイナゴ	<i>Mongolotettix japonicus</i>			○		○					
308			クルマバッタモドキ	<i>Oedaleus infernalis</i>									○	
309			ヒロバネヒナバッタ	<i>Stenobothrus fumatus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
310			ツマグロバッタ	<i>Stethophyma magister</i>							○	○	○	
-				バッタ科	Acrididae							○	○	○
311			イナゴ科	ハネナガフキバッタ	<i>Ognevia longipennis</i>									○
312				ハネナガイナゴ	<i>Oxya japonica</i>	○	○			○				○
313				コバネイナゴ	<i>Oxya yezoensis</i>			○		○		○		○
-					Oxya属	<i>Oxya sp.</i>								○
314				ヒメフキバッタ	<i>Parapodisma etsukoana</i>									○
315		キイフキバッタ		<i>Parapodisma hiurai</i>		○			○					
316		キンキフキバッタ		<i>Parapodisma sabastris</i>							○	○		
317		ヤマトフキバッタ		<i>Parapodisma setouchiensis</i>			○		○		○	○	○	
-				Parapodisma属	<i>Parapodisma sp.</i>						○	○		
318		ツチイナゴ		<i>Patanga japonica</i>									○	
319		セグロイナゴ		<i>Shirakiacris shirakii</i>		○			○					
-				イナゴ科	Catantopidae									○
320		オンブバッタ科		オンブバッタ	<i>Atractomorpha lala</i>			○		○	○	○	○	
321		ヒシバッタ科		ノセヒシバッタ	<i>Alulatettix fornicatus</i>								○	
322				ニセハネナガヒシバッタ	<i>Ergatettix dorsifer</i>									○
323				ハネナガヒシバッタ	<i>Euparattix insularis</i>									○
324				コバネヒシバッタ	<i>Formosatettix larvatus</i>			○		○	○	○	○	
325				ハラヒシバッタ	<i>Tetrix japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	
326				ヤセヒシバッタ	<i>Tetrix macilenta</i>									○
327			ヒメヒシバッタ	<i>Tetrix minor</i>									○	
328			モリヒシバッタ	<i>Tetrix silvicultrix</i>			○	○	○	○	○	○		
-				Tetrix属	<i>Tetrix sp.</i>							○		
-				ヒシバッタ科	Tetrigidae							○		
329		ノミバッタ科	ノミバッタ	<i>Xya japonica</i>								○	○	
330		ナナフシ目(竹節虫目)	ナナフシ科	ナナフシ	<i>Baculum irregulariterdentatum</i>							○	○	○
331				ヤスマツビナナフシ	<i>Micadina yasumatsui</i>								○	
-					Micadina属	<i>Micadina sp.</i>								○
332	トゲナナフシ			<i>Neohirasea japonica</i>	○	○			○	○	○			
333	エダナナフシ			<i>Phraortes illepidus</i>		○			○	○	○	○		
334	タイワントビナナフシ			<i>Sipylodea sipylus</i>									○	
-				ナナフシ科	Phasmatidae									○
335	チャタテムシ目(啮虫目)	ウロコチャタテ科	ウロコチャタテ	<i>Paramphientomum yumyum</i>								○		
336		コナチャタテ科	コナチャタテ	Liposcelididae							○			
337		ケブカチャタテ科	ウスベニチャタテ	<i>Amphipsocus rubrostigma</i>								○		
338		ケチャタテ科	キモンケチャタテ	<i>Valenzuela oyamai</i>								○		
-			ケチャタテ科	Caeciliusidae								○		
339		ホソチャタテ科	ホソチャタテ	<i>Stenopsocus aphidiformis</i>								○		
340			ヒメクロホソチャタテ	<i>Stenopsocus nigricellus</i>								○		
341		ハグルマチャタテ科	ハグルマチャタテ	<i>Matsumuraiella radiopicta</i>								○		
342		スカシチャタテ科	スカシチャタテ	<i>Hemipsocus chloroticus</i>							○	○		
-				スカシチャタテ科	Hemipsocidae								○	
343		ヒメチャタテ科	ヒメチャタテ	<i>Lachesilla pedicularia</i>								○		
-				ヒメチャタテ科	Lachesillidae							○		
344		ウスイロチャタテ科	クイロチャタテ	<i>Ectopsocus cryptomeriae</i>								○		
345		マドチャタテ科	ヒメマドチャタテ	<i>Peripsocus quercicola</i>							○	○		
-				マドチャタテ科	Peripsocidae							○	○	
346		ニセケチャタテ科	ニセケチャタテ	<i>Heterocaeclius solocipennis</i>								○		
-				ニセケチャタテ科	Pseudocaecliliidae								○	
347		チャタテ科	スジチャタテ	<i>Psococerastis tokyoensis</i>							○	○		
348			リンゴチャタテ	<i>Psococerastis mali</i>								○		
349			オオチャタテ	<i>Longivalvus nubilus</i>								○		
350	オオスジチャタテ		<i>Psococerastis kurokiana</i>								○			
351	カバイロチャタテ		<i>Metylophorus nebulosus</i>								○	○		
-			チャタテ科	Psocidae								○	○	
352	カメムシ目(半翅目)		コガシラウンカ科	ウスグロコガシラウンカ	<i>Akotropis fumata</i>		○			○				
353		ウチワコガシラウンカ		<i>Catanidia sobrina</i>							○	○	○	
354		ナワコガシラウンカ		<i>Rhotala nawae</i>							○	○	○	
355		スジコガシラウンカ		<i>Rhotala vittata</i>							○			
-				コガシラウンカ科	Achilidae									○
356		ヒシウンカ科	オビガフウンカ	<i>Andes harimaensis</i>								○	○	
357			ヤナギカフウンカ	<i>Andes marmoratus</i>								○	○	
-				Andes属	<i>Andes sp.</i>								○	
358			キガシラヒシウンカ	<i>Kuvera flaviceps</i>									○	
359			イボタヒシウンカ	<i>Kuvera ligustri</i>					○	○	○	○	○	
360			ヨモギヒシウンカ	<i>Oecleopsis artemisiae</i>									○	
361				Oliarus属	<i>Oliarus sp.</i>							○		
362			ヒシウンカ	<i>Pentastiridius apicalis</i>			○			○	○	○	○	
363			ヨスジヒシウンカ	<i>Reptalus quadricinctus</i>			○			○	○	○	○	
-				ヒシウンカ科	Cixiidae					○	○	○	○	
364	ウンカ科	タケウンカ	<i>Epeurysa nawai</i>									○		
365		クロスジオウンカ	<i>Euides speciosa</i>							○				
366		タテコトウンカ	<i>Falcoetya lyraciformis</i>								○	○		
367		クワイヤマウンカ	<i>Kakuna kuwayamai</i>							○	○			

表 6.2-19(7) 陸上昆虫類等の確認種一覧(7/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度										
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26			
368	(カメシ目(半題目))	(ウンカ科)	ヒメビウンカ	<i>Laodelphax striatellus</i>							○	○			
369			ナカノウンカ	<i>Mullerianella extrusa</i>										○	
370			トビロウンカ	<i>Nilaparvata lugens</i>									○	○	
-			Nilaparvata属	<i>Nilaparvata</i> sp.									○		
371			ホソミドリウンカ	<i>Saccharosydne procerus</i>								○			
372			セジロウンカ	<i>Sogatella furcifera</i>								○	○	○	
373			セジロウンカモドキ	<i>Sogatella kolophon</i>										○	
374			タマガワナガウンカ	<i>Stenocranus tamagawanus</i>								○	○		
375			セスジウンカ	<i>Terthron albovittatum</i>								○	○		
-			ウンカ科	Delphacidae								○	○	○	
376			ハネナガウンカ科	アカハネナガウンカ	<i>Diostrombus pofilus</i>									○	
377				クロフハネナガウンカ	<i>Mysidoides sapporoensis</i>									○	
378				キスジハネビロウンカ	<i>Rhotana satsumana</i>										○
379				アマガシワハネビロウンカ	<i>Vekunta malloti</i>								○	○	○
380			テングスケバ科	ツマゲロスケバ	<i>Orthopagus lunulifer</i>							○	○	○	
381			アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i>		○				○	○	○	○	
382			マルウンカ科	マルウンカ	<i>Gergithus variabilis</i>								○	○	
383				キボシマルウンカ	<i>Ishiharanus iguchii</i>								○	○	
384				カタビロクサビウンカ	<i>Issus harimensis</i>										○
385		クサビウンカ		<i>Sarima amagisana</i>										○	
386		ハゴロモ科	スケバハゴロモ	<i>Euricania facialis</i>		○	○			○	○	○	○		
387			ベッコウハゴロモ	<i>Orosanga japonicus</i>	○	○				○	○	○	○		
388			アミガサハゴロモ	<i>Pochazia albomaculata</i>							○	○	○		
-			ハゴロモ科	Ricaniidae									○		
389		グンバイウンカ科	タテスジグンバイウンカ	<i>Catulia vittata</i>									○		
390			トビログンバイウンカ	<i>Ommatissus lofuensis</i>									○		
391			ヒラタグンバイウンカ	<i>Ossoides lineatus</i>								○	○		
392		セミ科	アブラゼミ	<i>Graptosaltria nigrofuscata</i>			○			○			○		
393			ミンミンゼミ	<i>Hyalessa maculicollis</i>		○	○			○			○		
394			ツクツクボウシ	<i>Meimuna opalifera</i>		○	○			○			○		
395			ニイニゼミ	<i>Platypleura kaempferi</i>							○		○		
396			ヒグラシ	<i>Tanna japonensis</i>		○	○			○	○	○	○		
397			ハルゼミ	<i>Terpnosia vacua</i>		○				○	○		○		
398			ツノゼミ科	ツノゼミ	<i>Butragulus flavipes</i>			○			○		○		
399		オビマルツノゼミ		<i>Gargara katoi</i>									○		
400		トビロツノゼミ		<i>Machaerocypus sibiricus</i>									○		
401		モジツノゼミ		<i>Tsunozemia paradoxa</i>					○	○					
-		ツノゼミ科		Membracidae										○	
402		アワフキムシ科	クロスジホソアワフキ	<i>Aphilaenus nigripectus</i>		○				○					
403			マツアワフキ	<i>Aphrophora flavipes</i>									○		
404			シロオビアワフキ	<i>Aphrophora intermedia</i>	○	○				○	○	○	○		
405			モンキアワフキ	<i>Aphrophora major</i>							○	○	○		
406			ハマベアワフキ	<i>Aphrophora maritima</i>							○				
407	ヒメシロオビアワフキ		<i>Aphrophora obliqua</i>			○			○						
408	マエキアワフキ		<i>Aphrophora pectoralis</i>							○	○				
409	ヒメモンキアワフキ		<i>Aphrophora rugosa</i>			○			○	○	○	○			
410	ホシアワフキ		<i>Aphrophora stictica</i>		○	○			○	○	○	○			
411	マダラアワフキ		<i>Awafukia nawae</i>	○	○				○		○	○			
412	ミヤマアワフキ		<i>Peuceptyelus nigroscutellatus</i>									○			
413	テングアワフキ		<i>Philagra albinotata</i>							○					
-	アワフキムシ科		Aphrophoridae									○			
414	コガシラアワフキムシ科		コガシラアワフキ	<i>Eoscarta assimilis</i>			○			○	○	○	○		
415	トゲアワフキムシ科	ムネアカアワフキ	<i>Hindoloides bipunctatus</i>		○				○	○					
416	ヨコバイ科	カシメヨコバイ	<i>Aguriahana quercus</i>								○	○			
417		シロスヒメヨコバイ	<i>Aguriahana triangularis</i>								○	○			
418		トバヨコバイ	<i>Alobaldia tobae</i>								○	○			
419		モジヨコバイ	<i>Amimenus mojiensis</i>										○		
420		カンキツヒメヨコバイ	<i>Apheliona ferruginea</i>										○		
421		フタテンヒメヨコバイ	<i>Arboridia apicalis</i>								○	○			
422		クサビヨコバイ	<i>Athysanopsis salicis</i>										○		
423		モンキズキンヨコバイ	<i>Balcanocerus mali</i>										○		
424		ミドリカスリヨコバイ	<i>Balclutha incisa</i>								○	○			
425		カスリヨコバイ	<i>Balclutha punctata</i>									○			
426		アカカスリヨコバイ	<i>Balclutha rubrinervis</i>									○			
427		タケナガヨコバイ	<i>Bambusana bambusae</i>								○				
428		ヒメアオズキンヨコバイ	<i>Batracomorphus diminutus</i>								○	○	○		
429		アオズキンヨコバイ	<i>Batracomorphus mundus</i>									○			
430		ホシアオズキンヨコバイ	<i>Batracomorphus stigmaticus</i>								○	○			
-		Batracomorphus属	<i>Batracomorphus</i> sp.										○		
431		ツマゲロオオヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
432		オオヨコバイ	<i>Cicadella viridis</i>								○	○	○		
433		ペーヒメヨコバイ	<i>Dayus takagii</i>										○		
434		オトガリヨコバイ	<i>Doratulina grandis</i>										○		
435	ブチマクヨコバイ	<i>Drabescus nigrifemoratus</i>			○			○	○	○	○				
436	インダヒメヨコバイ	<i>Edwardsiana ishidae</i>										○			
437	バラヒメヨコバイ	<i>Edwardsiana rosae</i>								○	○				
438	ヒイロヒメヨコバイ	<i>Empoa punicea</i>								○					
439	ヨツモンヒメヨコバイ	<i>Empoacanara limbata</i>									○				

表 6.2-19(8) 陸上昆虫類等の確認種一覧(8/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
440	(カメムシ目(半超目))	(ヨコバイ科)	フタテンオオヨコバイ	<i>Epiacanthus stramineus</i>							○			
441			Eupteryx melanocephala	<i>Eupteryx melanocephala</i>									○	
442			ヨモギヒメヨコバイ	<i>Eupteryx minusculus</i>								○		
443			シロヒメヨコバイ	<i>Eurhadina betularia</i>									○	
444			クロミヤクイチモンジヨコバイ	<i>Exitians indicus</i>			○				○			
445			ウスイロヒロヨコバイ	<i>Handianus ogikubonis</i>				○			○		○	
446			ヒシモンヨコバイ	<i>Hishimonus sellatus</i>									○	
447			カエデズキンヨコバイ	<i>Idiocerus ishiyamae</i>								○	○	○
-				Idiocerus属	<i>Idiocerus</i> sp.									○
448			ヒトツメヒメヨコバイ	<i>Ishiharella polyphemus</i>									○	
449			シダヨコバイ	<i>Japanagallia pteridis</i>										○
450			マエジロオオヨコバイ	<i>Kolla atramentaria</i>				○		○	○	○	○	○
451			ミドリヒロヨコバイ	<i>Laburris similis</i>									○	
452			ミミズク	<i>Ledra auditura</i>					○		○			
453			コミミズク	<i>Ledropsis discolor</i>								○	○	
454			Macropsis属	<i>Macropsis</i> sp.									○	
455			フタテンウスバヨコバイ	<i>Macrosteles alpinus</i>									○	
456			ヨツテンヨコバイ	<i>Macrosteles quadrimaculatus</i>									○	
457			ムツテンヨコバイ	<i>Macrosteles sexnotatus</i>									○	
458			ヒメフタテンヨコバイ	<i>Macrosteles striifrons</i>										○
459			コチャイロヨコバイ	<i>Matsumurella kogotensis</i>									○	
460			チャイロヨコバイ	<i>Matsumurella praesul</i>									○	
461			ムナグロスズキンヨコバイ	<i>Metidiocerus rutilans</i>									○	
462			ナカハラヨコバイ	<i>Nakaharanus nakaharae</i>									○	
463			オビヒメヨコバイ	<i>Naratettix zonatus</i>									○	○
464			ツマグロヨコバイ	<i>Nephotettix cincticeps</i>					○		○	○	○	
465			ハンノヒロズヨコバイ	<i>Oncopsis alni</i>									○	
466			シロスオオヨコバイ	<i>Oniella leucocephala</i>									○	
467			オスキシダヨコバイ	<i>Onukigallia onukii</i>								○		
468			リンゴマダラヨコバイ	<i>Orientalis ishidae</i>										○
469			ミナミマダラヨコバイ	<i>Orosius orientalis</i>								○	○	
470			クワキヨコバイ	<i>Pagaronia guttigera</i>								○		○
-				Pagaronia属	<i>Pagaronia</i> sp.								○	○
471			ホシサジヨコバイ	<i>Parabolozona guttata</i>								○	○	○
472			モモグロヨコバイ	<i>Paralaevicephalus nigrifemoratus</i>								○	○	
473			シロミヤクイチモンジヨコバイ	<i>Paramesodes albinervosus</i>					○	○		○	○	
474			クロヒラタヨコバイ	<i>Penthimia nitida</i>									○	○
475			ヒトツメヨコバイ	<i>Phlogotettix cyclops</i>					○		○	○	○	○
476			クロサジヨコバイ	<i>Planaphrodes nigricans</i>								○	○	
477			ズキンヨコバイ	<i>Podulmorinus vitticollis</i>						○	○			○
478			イナズマヨコバイ	<i>Recilia dorsalis</i>										○
479			イネマダラヨコバイ	<i>Recilia oryzae</i>								○	○	
480			サツマヨコバイ	<i>Satsumanus satsumae</i>								○		
481			シラホシスカシヨコバイ	<i>Scaphoideus festinus</i>					○		○		○	○
482			オサヨコバイ	<i>Tartessus ferrugineus</i>										○
483			チマダラヒメヨコバイ	<i>Tautoneura mori</i>								○	○	
484			キイロヒメヨコバイ	<i>Thaia orizivora</i>								○	○	
485			イグチホシヨコバイ	<i>Xestocephalus iguchii</i>								○	○	○
486	ニッコウホシヨコバイ	<i>Xestocephalus nikkoensis</i>						○	○	○				
-		Xestocephalus属	<i>Xestocephalus</i> sp.									○		
487	ヤマトヨコバイ	<i>Yamatotettix flavovittatus</i>									○			
488	ヤノガリヨコバイ	<i>Yanocephalus yanonis</i>									○			
489	ヤマシロヒメヨコバイ	<i>Zygina yamashiroensis</i>									○			
-		ヨコバイ科	Cicadellidae							○	○	○		
490		キジラミ科	Acizzia jamatonica									○		
491		クワキジラミ	<i>Anomoneura mori</i>							○				
492		イタドリマダラキジラミ	<i>Aphalara itadori</i>				○		○	○	○			
493		ベニキジラミ	<i>Cacopsylla coccinea</i>					○	○	○				
494		カエデキジラミ	<i>Cacopsylla japonica</i>								○			
-		キジラミ科	Psyllidae								○	○		
495		アブラムシ科	Stobion akebiae							○				
496		イバラヒゲナガアブラムシ	<i>Stobion ibarae</i>							○				
497		コウソリナヒゲナガアブラムシ	<i>Uroleucon picridis</i>							○				
498		トウキョウカマガタアブラムシ	<i>Yamatocalis tokyoensis</i>							○	○			
-		アブラムシ科	Aphididae				○			○	○			
499		カタカイガラムシ科	Coccidae								○			
500		ワタフキカイガラムシ科	<i>Icerya purchasi</i>								○			
501		クビナガカメムシ科	<i>Hoplitocoris lewisi</i>									○		
502		ムクゲカメムシ科	<i>Cryptostemma japonicum</i>							○				
503		サンガメ科	<i>Agriosiphodrus dohrni</i>								○			
504		アカサンガメ	<i>Cydnocoris russatus</i>								○	○		
505		マダラカモドキサンガメ	<i>Empicoris rubromaculatus</i>								○			
506		オオトビサンガメ	<i>Isyndus obscurus</i>				○			○	○			
507		ホソサンガメ	<i>Pygolampis bidentata</i>					○	○	○	○			
508		クビアカサンガメ	<i>Reduvius humeralis</i>							○	○	○		
509		アシナガサンガメ	<i>Schidium marcidum</i>									○		

表 6.2-19(9) 陸上昆虫類等の確認種一覧(9/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度								
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26	
510	(カメシ目(半翅目))	(サンガメ科)	シマサンガメ	<i>Sphecopterus impressicollis</i>							○	○	○
511			ヤニサンガメ	<i>Velinus nodipes</i>			○		○		○	○	○
			サンガメ科	Reduviidae							○	○	○
512		グンバイムシ科	アワダチソウグンバイ	<i>Corythucha marmorata</i>									○
513			コアソグンバイ	<i>Cystoecyba fieberii</i>								○	
514			チャイログンバイ	<i>Physatocheila orientis</i>									○
515			ツツジグンバイ	<i>Stephanitis pyrioides</i>									○
516			シキミグンバイ	<i>Stephanitis svensoni</i>							○		○
517			トサカグンバイ	<i>Stephanitis takeyai</i>			○		○	○			○
			Stephanitis属	<i>Stephanitis</i> sp.								○	
518			アザミグンバイ	<i>Tingis ampliata</i>								○	
519			クルミグンバイ	<i>Uthirites latiorus</i>							○		
520		ハナカメムシ科	ヤサハナカメムシ	<i>Amphiareus obscuriceps</i>							○	○	○
521			ケシハナカメムシ	<i>Cardiastethus pygmaeus</i>								○	
522			ナミヒメハナカメムシ	<i>Orius sauteri</i>								○	
			Orius属	<i>Orius</i> sp.							○		
			ハナカメムシ科	Anthocoridae							○	○	○
523		カスミカメムシ科	ウスモンカスミカメ	<i>Adelphocoris demissus</i>							○		
524			ウスアカカスミカメ	<i>Adelphocoris piceosetosus</i>							○		
525			ブチヒゲクロカスミカメ	<i>Adelphocoris triannulatus</i>							○	○	
526			クロバカスミカメ	<i>Apolygopsis nigrifolius</i>								○	○
527			フタモンアカカスミカメ	<i>Apolygus hilaris</i>			○		○	○	○	○	○
528			コアオカスミカメ	<i>Apolygus lucorum</i>									○
529			モモアカハギカスミカメ	<i>Apolygus roseofemorialis</i>			○		○	○	○	○	○
530			ツマグロアオカスミカメ	<i>Apolygus spinolae</i>							○	○	○
531			ツマグロハギカスミカメ	<i>Apolygus subpulsellus</i>							○	○	
			Apolygus属	<i>Apolygus</i> sp.							○		
532			チャイロホシチバカスミカメ	<i>Atractotomoidea castanea</i>								○	
533			ヨツボシカスミカメ	<i>Bertsia lankana</i>			○		○				
534			オオクビワシダカスミカメ	<i>Bryocoris hsiaoi</i>									○
			Bryocoris属	<i>Bryocoris</i> sp.									○
535			コドリチビトビカスミカメ	<i>Campylomma chinense</i>								○	
			Campylomma属	<i>Campylomma</i> sp.								○	
536			ヒメセダカスミカメ	<i>Charagochilus angusticollis</i>								○	
537			ホシチバカスミカメ	<i>Compsidolon salicifolium</i>									○
538			ガマカスミカメ	<i>Coridromius chinensis</i>								○	○
539			マダラカスミカメ	<i>Cyphodermia saundersi</i>			○		○	○		○	
540			カタグロコドリカスミカメ	<i>Cyrtorhinus lividipennis</i>							○	○	
541			ウスハツヤカスミカメ	<i>Deraeocoris castaneae</i>								○	
542			カワヤナギツヤカスミカメ	<i>Deraeocoris claspericapitatus</i>								○	○
543			ツヤキベリナガカスミカメ	<i>Dryophilocoris lucidus</i>									○
544			オオクロトビカスミカメ	<i>Ectometopterus micantulus</i>									○
545			シロバトカスミカメ	<i>Eccalocoris albicerus</i>									○
546			アカシヒゲトカスミカメ	<i>Eolygus rubrolineatus</i>			○	○	○	○		○	
547			メンガタカスミカメ	<i>Eurystylus coelestialium</i>			○		○	○	○	○	○
548			ハギメンガタカスミカメ	<i>Eurystylus luteus</i>									○
549			マツトビカスミカメ	<i>Kasumiphylus kyushuensis</i>								○	
550			ヒメウスミドリカスミカメ	<i>Lygocoris hoberlandti</i>									○
551			フタモンウスキカスミカメ	<i>Lygocoris honshuensis</i>							○		
552			ムモンミドリカスミカメ	<i>Lygocoris idoneus</i>								○	
553			クルミミドリカスミカメ	<i>Lygocoris juglandis</i>									○
554			ホソヒメミドリカスミカメ	<i>Lygocoris ptefeimus</i>									○
555			コモンミドリカスミカメ	<i>Lygocoris lillicola</i>									○
			Lygocoris属	<i>Lygocoris</i> sp.								○	
556			マキバカスミカメ	<i>Lygus rugulipennis</i>									○
557			ズアカシカスミカメ	<i>Monalocoris filicis</i>							○	○	○
558			アカアシカスミカメ	<i>Onomasus lautus</i>			○	○	○	○	○	○	○
559			オオチャイロカスミカメ	<i>Orientomiris tricolor</i>									○
			Orientomiris属	<i>Orientomiris</i> sp.									○
560			モンキマキバカスミカメ	<i>Orthops scutellatus</i>							○	○	
561			モチツツジカスミカメ	<i>Orthotylus gotohi</i>								○	
562			クロスジヤナギカスミカメ	<i>Orthotylus pallens</i>							○	○	
563			キアシアカカスミカメ	<i>Orthotylus xanthopoda</i>								○	
564			セダカマルカスミカメ	<i>Pachylgus japonicus</i>							○	○	
565			ツヤクロカスミカメ	<i>Philostephanus glaber</i>									○
566			オオマダラカスミカメ	<i>Phytocoris ohtaensis</i>			○		○			○	
567			ウスモンオオマダラカスミカメ	<i>Phytocoris pallidicollis</i>								○	
			Phytocoris属	<i>Phytocoris</i> sp.								○	
568			ホソヒョウタンカスミカメ	<i>Pilophorus erraticus</i>								○	○
569			ヨモギヒョウタンカスミカメ	<i>Pilophorus okamotoi</i>								○	
570			ヒョウタンカスミカメ	<i>Pilophorus setulosus</i>							○	○	
571			クロヒョウタンカスミカメ	<i>Pilophorus typicus</i>							○	○	○
572			ズグロマツカスミカメ	<i>Pinalitus nigriceps</i>								○	
573			オオクロセダカカスミカメ	<i>Proboscoidocoris varicornis</i>							○	○	
574			Psallus属	<i>Psallus</i> sp.								○	
575			ヒイロカスミカメ	<i>Pseudoloxops miyatakei</i>									○
576			ヒメヒキカスミカメ	<i>Pseudolygocoris minor</i>									○
577			ヒノキカスミカメ	<i>Pseudolygocoris punctulatus</i>									○

表 6.2-19(10) 陸上昆虫類等の確認種一覧(10/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度											
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26				
578	(カメムシ目(半翅目))	(カスミカメムシ科)	シモフリカスミカメ	<i>Salignus duplicatus</i>									○			
579			ウスベニホソチビカスミカメ	<i>Sasajiphylus orapulatus</i>										○		
580			クロツヤチビカスミカメ	<i>Sejanus potanini</i>											○	
581			アカスジカスミカメ	<i>Stenotus rubrovittatus</i>												○
582			グンバイカスミカメ	<i>Stethocoenus japonicus</i>										○		
583			ウスモンミドリカスミカメ	<i>Taylorilygus apicalis</i>										○	○	○
584			ヒコサンテングカスミカメ	<i>Teratophylum hikosanum</i>												○
585			ケブカカスミカメ	<i>Tingitotum perlatum</i>											○	○
-				Tingitotum属	<i>Tingitotum sp.</i>										○	
-				カスミカメムシ科	Miridae			○		○	○	○	○	○	○	○
586			マキバサシガメ科	アカマキバサシガメ	<i>Gorpis brevilineatus</i>				○	○	○	○	○	○	○	
587				コバネマキバサシガメ	<i>Nabis apicalis</i>									○	○	○
588				オオマキバサシガメ	<i>Nabis ferus</i>											○
589				ミナミマキバサシガメ	<i>Nabis kinbergii</i>											○
590				ハネナガマキバサシガメ	<i>Nabis stenoferus</i>									○	○	○
-				マキバサシガメ科	Nabidae											○
591			ヒラタカメムシ科	クロヒラタカメムシ	<i>Brachyrhynchus taiwanicus</i>									○	○	
592				イボヒラタカメムシ	<i>Usingerida verrucigera</i>										○	○
593			オオホシカメムシ科	オオホシカメムシ	<i>Physopelta gutta</i>			○		○				○	○	
594				ヒメホシカメムシ	<i>Physopelta parviceps</i>			○	○		○	○	○	○	○	○
-		オオホシカメムシ科		Largidae										○		
595		ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i>									○			
596			ホソヘリカメムシ	<i>Riptortus pedestris</i>			○	○		○	○	○	○	○	○	
597		ヘリカメムシ科	ホソハリカメムシ	<i>Oletus punctiger</i>	○	○			○	○	○	○	○	○	○	
598			ハリカメムシ	<i>Oletus schmidti</i>									○	○	○	
599			ハラビロヘリカメムシ	<i>Homoeocerus dilatatus</i>									○	○	○	
600			オオクモヘリカメムシ	<i>Homoeocerus stricornis</i>			○			○			○	○	○	
601			ホシハラビロヘリカメムシ	<i>Homoeocerus unipunctatus</i>			○			○	○	○	○	○	○	
602			オオツマキヘリカメムシ	<i>Hygia lativentris</i>									○	○		
603			ツマキヘリカメムシ	<i>Hygia opaca</i>									○		○	
604			キバラヘリカメムシ	<i>Plinachtus bicoloripes</i>											○	
-			ヘリカメムシ科	Coreidae											○	
605			ヒメヘリカメムシ科	スカシヒメヘリカメムシ	<i>Liorhysus hyalinus</i>									○		
606		アカヒメヘリカメムシ		<i>Rhopalus maculatus</i>									○	○		
607		ケブカヒメヘリカメムシ		<i>Rhopalus sapporensis</i>									○	○	○	
608		コブチヒメヘリカメムシ		<i>Stictopleurus minutus</i>										○		
609		ブチヒメヘリカメムシ		<i>Stictopleurus punctatonevrosus</i>											○	
610		ナガカメムシ科	セスジナガカメムシ	<i>Arocatus melanostoma</i>								○				
611			アカハリナガカメムシ	<i>Arocatus sericans</i>											○	
612			ウスイロナガカメムシ	<i>Bryanellocoris orientalis</i>			○			○						
613			ヒメヒラタナガカメムシ	<i>Cymus aurescens</i>										○		
614			コバネナガカメムシ	<i>Dimorphopterus pallipes</i>										○	○	
-			Dimorphopterus属	<i>Dimorphopterus sp.</i>											○	
615			クロナガカメムシ	<i>Drymus marginatus</i>										○		
616			ヒメオオメナガカメムシ	<i>Geocoris proteus</i>										○	○	
617			オオメナガカメムシ	<i>Geocoris varius</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	
618			クロマダラナガカメムシ	<i>Heterogaster urticae</i>											○	
619			サビヒョウタンナガカメムシ	<i>Horridipamera inconspicua</i>											○	
620			キベリヒョウタンナガカメムシ	<i>Horridipamera lateralis</i>										○		
621			ブチヒラタナガカメムシ	<i>Kleidocerys nubilus</i>										○		
622			ホソコバネナガカメムシ	<i>Macropses obnubilus</i>											○	
623			オオチャイロナガカメムシ	<i>Neolethaeus assamensis</i>										○		
624			チャイロナガカメムシ	<i>Neolethaeus dallasi</i>				○		○	○	○	○	○	○	
625			ヒメナガカメムシ	<i>Nysius plebeius</i>										○	○	
626			ヒラタヒョウタンナガカメムシ	<i>Pachybrachius luridus</i>										○		
627			モンシロナガカメムシ	<i>Panaorus albamaculatus</i>										○	○	
628			アムールシロヘリナガカメムシ	<i>Panaorus osikii</i>					○	○	○	○	○	○	○	
629			チャモンナガカメムシ	<i>Paradeuches dissimilis</i>				○		○	○	○	○	○	○	
630			チャイロホソナガカメムシ	<i>Prosomoeus brunneus</i>										○		
631			ムラサキナガカメムシ	<i>Pyrgodes colon</i>			○		○	○	○	○	○	○	○	
632			ウスチャヒョウタンナガカメムシ	<i>Remaudiereaana flavipes</i>										○		
633			イチゴチビナガカメムシ	<i>Stigmatonotum geniculatum</i>										○		
634			コバネヒョウタンナガカメムシ	<i>Togo hemipterus</i>				○		○	○	○	○	○	○	
-			ナガカメムシ科	Lygaeidae					○	○	○	○	○	○	○	
635		メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ	<i>Chauliops fallax</i>									○	○	○	
636			オオメダカナガカメムシ	<i>Malcus japonicus</i>										○	○	
637		ツノカメムシ科	フトハサミツノカメムシ	<i>Acanthosoma crassicaudum</i>									○			
638			セアカツノカメムシ	<i>Acanthosoma denticaudum</i>				○		○	○	○	○	○	○	
639			ヒメハサミツノカメムシ	<i>Acanthosoma forcicola</i>											○	
640			オオツノカメムシ	<i>Acanthosoma giganteum</i>										○		
641			ベニモンツノカメムシ	<i>Elasmostethus humeralis</i>				○		○						
642			クロヒメツノカメムシ	<i>Elasmucha amurensis</i>											○	
643			ヒメツノカメムシ	<i>Elasmucha putoni</i>										○	○	
644			エサキモンキツノカメムシ	<i>Sastragala esakii</i>										○	○	
645			モンキツノカメムシ	<i>Sastragala scutellata</i>				○		○	○	○	○	○	○	
646			ツチカメムシ科	ヒメツヤツチカメムシ	<i>Chilocoris nigricans</i>										○	
647		ヒメツチカメムシ		<i>Fromundus pygmaeus</i>				○	○	○	○	○	○	○	○	
648		ツチカメムシ		<i>Macroscytus japonensis</i>				○	○	○	○	○	○	○	○	

表 6.2-19(11) 陸上昆虫類等の確認種一覧(11/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度										
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26			
649	(カメムシ目(半翅目))	カメムシ科	ウズラカメムシ	<i>Aelia fieberii</i>							○				
650			シロヘリカメムシ	<i>Aenaria lewisi</i>								○			
651			ウシカメムシ	<i>Alcimocoris japonensis</i>								○		○	
652			トゲカメムシ	<i>Carbula abbreviata</i>				○		○	○				
653			ムラサキカメムシ	<i>Carpocoris purpureipennis</i>				○		○	○				
654			イシハラカメムシ	<i>Chalazonotum ishiharai</i>						○					
655			ブチゲカメムシ	<i>Dolycoris baccarum</i>								○			
656			ナガメ	<i>Eurydema rugosa</i>									○	○	
657			ムラサキシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris annamita</i>					○	○	○	○			
658			マルシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris guttigerus</i>								○			
659			シラホシカメムシ	<i>Eysarcoris ventralis</i>				○		○	○	○	○		
660			ツヤアオカメムシ	<i>Glaucias subpunctatus</i>								○	○		
661			エビロカメムシ	<i>Gonopsis affinis</i>								○	○		
662			アカスジカメムシ	<i>Graphosoma rubrolineatum</i>								○			
663			クサギカメムシ	<i>Halyomorpha halys</i>				○		○	○	○	○	○	
664			ミヤマカメムシ	<i>Hermolaus amurensis</i>										○	
665			ヨツボシカメムシ	<i>Homalogonia obtusa</i>								○		○	
666			ツマシロカメムシ	<i>Merida violacea</i>				○	○		○	○	○	○	
667			アオクサカメムシ	<i>Nezara antennata</i>								○	○	○	
668			エゾアオカメムシ	<i>Palomena angulosa</i>								○			
669			ツノアオカメムシ	<i>Pentatoma japonica</i>				○			○	○	○	○	
670			チャバネアオカメムシ	<i>Plautia stali</i>				○		○	○	○	○	○	
671			ヒメカメムシ	<i>Rubiconia intermedia</i>										○	
672			ヒメクロカメムシ	<i>Scotinophara scottii</i>										○	
-				カメムシ科	Pentatomidae								○	○	○
673			マルカメムシ科	マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i>		○	○	○		○	○	○	○	○
-					<i>Plataspidae</i>								○		
674	キンカメムシ科	チャイロカメムシ	<i>Eurygaster testudinaria</i>								○	○			
675	クスギカメムシ科	ヘラクヌギカメムシ	<i>Urostylis annulicornis</i>								○	○			
676		サジクスギカメムシ	<i>Urostylis stricornis</i>										○		
677	アメンボ科	オオアメンボ	<i>Aquarius elongatus</i>				○		○			○			
678		アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>				○	○	○			○			
679		ヒメアメンボ	<i>Gerris latidominis</i>				○	○	○			○			
680		コセアアメンボ	<i>Gerris gracilicornis</i>							○		○			
681		シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>				○	○				○	○		
-			アメンボ科	Gerridae								○	○		
682	カタビロアメンボ科	ケンカタビロアメンボ	<i>Microvelia douglasi</i>				○		○		○	○			
683		ホルバートケンカタビロアメンボ	<i>Microvelia horvathi</i>									○			
684		ナガレカタビロアメンボ	<i>Pseudovelia tibialis</i>									○			
685	ミズギワカメムシ科	タニガワミズギワカメムシ	<i>Macrosaldula miyamotoi</i>									○			
686		コミズギワカメムシ	<i>Micraranthia ornata</i>									○			
687	タイコウチ科	ミズカマキリ	<i>Ranatra chinensis</i>		○				○						
-		カメムシ目(半翅目)	HEMIPTERA								○				
688	アザミウマ目(総目)	アザミウマ科	アザミウマ科	Thripidae							○				
689		クダアザミウマ科	クダアザミウマ科	Phlaeothripidae								○			
690	ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ	<i>Parachauliodes continentalis</i>							○	○	○		
691			ヘビトンボ	<i>Prothermes grandis</i>				○	○	○			○		
692	アミメカゲロウ目(脈翅目)	コナカゲロウ科	キバラコナカゲロウ	<i>Coniopteryx abdominalis</i>											
693	ヒロバカゲロウ科	スカシヒロバカゲロウ	<i>Osmylus hyalinatus</i>		○	○	○		○						
694		ウンモンヒロバカゲロウ	<i>Osmylus tessellatus</i>				○		○						
695		ヤマトヒロバカゲロウ	<i>Spilosmylus tuberculatus</i>								○				
-			ヒロバカゲロウ科	Osmyidae								○			
696		ケカゲロウ科	ケカゲロウ	<i>Isoscelipteron okamotoi</i>									○		
697	カマキリモドキ科	ヒメカマキリモドキ	<i>Mantispa japonica japonica</i>					○	○		○	○			
698	ミスカゲロウ科	ミスカゲロウ	<i>Steyra nikkoana</i>									○			
699	クサカゲロウ科	クサカゲロウ属	<i>Chrysopa</i> sp.								○				
700		ヤマトクサカゲロウ	<i>Chrysoperla nipponensis</i>					○	○	○	○	○			
701		スズキクサカゲロウ	<i>Chrysoperla suzuki</i>												
702		カオマダラクサカゲロウ	<i>Mallada desjardinsi</i>									○			
703		ヤマトヒメカゲロウ	<i>Hemerobius japonicus</i>									○			
704		クロヒゲヒメカゲロウ	<i>Hemerobius nigricornis</i>									○			
705		シロタエヒメカゲロウ	<i>Micromus dissimilis</i>									○			
706		チャバネヒメカゲロウ	<i>Micromus numerosus</i>									○			
-			ヒメカゲロウ科	Hemerobiidae					○	○	○	○	○		
707		ツノトンボ科	オオツノトンボ	<i>Protidricerus japonicus</i>								○			
708	ウスバカゲロウ科	モイワウスバカゲロウ	<i>Epacanthaclisus moiwana</i>				○		○						
709		ホシウスバカゲロウ	<i>Glenuroides japonicus</i>									○			
710		ウスバカゲロウ	<i>Hagenomyia micans</i>				○		○	○	○	○			
711		コウスバカゲロウ	<i>Myrmeleon formicarius</i>								○	○			
712		ヒメウスバカゲロウ	<i>Pseudoformicaeo jacobsoni</i>									○			
-			ウスバカゲロウ科	Myrmeleontidae									○		
713		シリアゲムシ目(長翅目)	ガガンボモドキ科	ガガンボモドキ科	Bittacidae								○		
714		シリアゲムシ科	ヤマトシリアゲ	<i>Panorpa japonica</i>			○	○	○	○	○	○			
715												○			
716			スカシシリアゲモドキ	<i>Panorpodes paradoxus</i>				○	○	○		○			
717	トビケラ目(毛翅目)	アミメシマトビケラ科	アミメシマトビケラ	<i>Arctopsyche spinifera</i>								○			
718			シロフツヤトビケラ属	<i>Parapsyche</i> sp.									○		
-			アミメシマトビケラ科	Arctopsychidae							○				

表 6.2-19(12) 陸上昆虫類等の確認種一覧(12/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度										
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26			
719	(トビケラ目(毛題目))	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>							○		○		
720			ガロアシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche galloisi</i>									○		
-			コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.				○	○			○			
721			キマダラシマトビケラ	<i>Diplectrona japonica</i>								○			
722			ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
-			シマトビケラ属	<i>Hydropsyche</i> sp.								○	○		
723			エチゴシマトビケラ	<i>Potamyia chinensis</i>										○	
-			シマトビケラ科	Hydropsychidae								○	○	○	
724			カフトビケラ科	タニガフトビケラ	<i>Dolophilodes japonica</i>								○		
725				ヒメタニガフトビケラ属	<i>Wormaldia</i> sp.									○	
-		カフトビケラ科	Philopotamidae									○	○	○	
726		イフトビケラ科	オンダケミヤマイフトビケラ	<i>Plectrocnemia ondaeana</i>								○			
-			イフトビケラ科	Polycentropodidae										○	
727		クダトビケラ科	クダトビケラ科	Psychomyiidae									○		
728		ヒゲナガカフトビケラ科	ヒゲナガカフトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
729			チャバネヒゲナガカフトビケラ	<i>Stenopsyche sauteri</i>			○		○	○	○	○	○		
-		ヒゲナガカフトビケラ属	<i>Stenopsyche</i> sp.									○			
730		キブネクダトビケラ科	キブネクダトビケラ属	<i>Melanotrichia</i> sp.								○	○		
731		ヤマトビケラ科	イノブスヤマトビケラ	<i>Glossosoma ussuricum</i>								○		○	
-			ヤマトビケラ属	<i>Glossosoma</i> sp.									○		
-		ヤマトビケラ科	Glossosomatidae									○	○	○	
732		ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ科	Hydroptilidae									○	○	
733		ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>										○	
734	ニッポンナガレトビケラ		<i>Rhyacophila nipponica</i>									○			
735	トランスクイナナガレトビケラ		<i>Rhyacophila tranquilla</i>									○			
-	ナガレトビケラ属		<i>Rhyacophila</i> sp.										○	○	
-	ナガレトビケラ科		Rhyacophilidae									○	○	○	
736	カクスイトビケラ科	カクスイトビケラ属	<i>Brachycentrus</i> sp.									○	○		
737		マルツツトビケラ	<i>Micrasema quadriloba</i>									○			
-		マルツツトビケラ属	<i>Micrasema</i> sp.									○			
-	カクスイトビケラ科	Brachycentridae									○	○			
738	アシエダトビケラ科	コバントビケラ属	<i>Anisocentropus</i> sp.										○		
-		アシエダトビケラ科	Calamoceratidae									○	○		
739	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>			○	○	○	○	○	○	○	○		
-		ニンギョウトビケラ属	<i>Goera</i> sp.									○	○		
740	カクツツトビケラ科	フトヒゲカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma complicatum</i>				○		○	○					
741		コカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma japonicum</i>				○		○	○					
742		ツダカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma tsudai</i>								○				
-		カクツツトビケラ属	<i>Lepidostoma</i> sp.									○	○	○	
-		カクツツトビケラ科	Lepidostomatidae										○	○	
743	ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ	<i>Mystacides azureus</i>			○		○	○	○	○	○	○		
-		アオヒゲナガトビケラ属	<i>Mystacides</i> sp.									○			
744		ゴマダラヒゲナガトビケラ	<i>Oecetis nigropunctata</i>									○			
-		クサツミトビケラ属	<i>Oecetis</i> sp.										○		
745	ヒメセトビケラ	<i>Trichosetodes japonicus</i>										○			
-	ヒゲナガトビケラ科	Leptoceridae					○	○	○	○	○	○	○		
746	エグリトビケラ科	キリバナトビケラ属	<i>Limnephilus</i> sp.									○			
747		エグリトビケラ	<i>Nemotaulius admorsus</i>		○				○						
748		トビイロトビケラ	<i>Nothopsyche pallipes</i>		○				○						
749		ホタルトビケラ	<i>Nothopsyche ruficollis</i>		○				○						
-		ホタルトビケラ属	<i>Nothopsyche</i> sp.											○	
-	エグリトビケラ科	Limnephilidae										○	○		
750	ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ科	Molannidae										○		
751	フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ	<i>Perissoneura paradoxa</i>									○			
752		キントビケラ属	<i>Psilotreta</i> sp.										○		
-		フトヒゲトビケラ科	Odontoceridae									○	○		
753	トビケラ科	ヒメアマミトビケラ属	<i>Hagenella</i> sp.										○		
754												○			
755		ヤチアミトビケラ	<i>Oligotricha spicata</i>										○		
-		トビケラ科	Phryganeidae										○		
756	マルバナトビケラ科	マルバナトビケラ	<i>Phryganopsyche latipennis</i>										○		
-		マルバナトビケラ科	Phryganopsychidae									○			
757	ケトビケラ科	グマガトビケラ属	<i>Gumaga</i> sp.									○	○		
758												○	○		
-			トビケラ目(毛題目)	TRICHOPTERA			○	○	○	○	○	○	○		
759	チョウ目(鱗翅目)	モグリテビガ科	モグリテビガ科	Nepticulidae									○		
760		ヒラタモグリガ科	ヒラタモグリガ科	Opostegidae									○		
761		ムモンハモグリガ科	ムモンハモグリガ科	Tischeriidae								○			
762		ヒゲナガガ科	クロハネシロヒゲナガ	<i>Nemophora albianthella</i>					○	○					
763			ホソオビヒゲナガ	<i>Nemophora aurifera</i>				○		○					
764			ウスベニヒゲナガ	<i>Nemophora staudingerella</i>								○			
765			キオビクロヒゲナガ	<i>Nemophora umbripennis</i>			○			○	○				
766			ツヤコガ科	ツヤコガ科	Heliozelidae								○		
767		ホソガ科	Caloptilia属	<i>Caloptilia</i> sp.									○		
-			ホソガ 葉科	Gracillariinae									○		
-			ホソガ 科	Gracillariidae										○	
768		ハモグリガ科	ハモグリガ科	Lyonetiidae									○		
769		ミノガ科	ミノガ科	Psychidae									○		

表 6.2-19(13) 陸上昆虫類等の確認種一覧(13/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度														
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26							
770	(チョウ目(鱗翅目))	ヒロズコガ科	マエモンヒロズコガ	<i>Dinica endochrysa</i>									○						
771			アトモンヒロズコガ	<i>Morophaga bucephala</i>										○					
772			クロエリメンコガ	<i>Opogona nipponica</i>											○				
773			モトキメンコガ	<i>Opogona thiadelpa</i>												○			
774			クロクモヒロズコガ	<i>Psecadioides aspersus</i>										○	○				
-				ヒロズコガ科	Tineidae									○	○				
775			ネマルハキバガ科	ネマルハキバガ科	Blastobasidae									○					
776			ツツミノガ科	ツツミノガ科	Coleophoridae									○	○				
777			カザリバガ科	ススキキオビカザリバ	<i>Cosmopterix dulcivora</i>									○					
778				カザリバ	<i>Cosmopterix fulminella</i>			○			○								
-					Cosmopterix属	<i>Cosmopterix</i> sp.											○		
779					ベニモントガリホソガ	<i>Labdia semioococinea</i>										○			
780					キオビキバガ	<i>Macrobathra quercea</i>											○		
-				カザリバガ科	Osmopterigidae											○			
781			クサモグリガ科	スイカズラモグリガ	<i>Perittia lonicerae</i>									○					
-					クサモグリガ科	Elachistidae										○			
782			キバガ科	ハギノシロオビキバガ	<i>Agnippe albidorsella</i>										○				
783					ムクロジキバガ	<i>Bagdadia sapindivora</i>										○			
784					ククロモシロキバガ	<i>Encolapta tegulifera</i>										○			
785					ソバカスキバガ	<i>Gelechia acanthopis</i>										○			
786					ヤマモモキバガ	<i>Polyhymno pancratistis</i>										○			
787					ナラクオビキバガ	<i>Pseudotelphusa incognitella</i>										○			
788					クロオビハイキバガ	<i>Pseudotelphusa nephomiola</i>											○		
-					キバガ科	Gelechiidae											○		
789				ヒゲナガキバガ科	カクハネヒゲナガキバガ	<i>Leolitholaxa thiodora</i>											○		
790				マルハキバガ科	ホソオビキマルハキバガ	<i>Acryptolechia malacobyrsa</i>												○	
791					カレハチマルハキバガ	<i>Tyrolimnas anthraconesa</i>												○	
-					マルハキバガ科	Oecophoridae										○	○		
792			ミツボシキバガ科	ミツボシキバガ	<i>Autosticha modicella</i>											○	○		
793			ニセマイコガ科	ニセマイコガ科	Stathmopodidae												○		
794			ニジュウシトリバガ科	マダラニジュウシトリバ	<i>Pteroptroteryx spilodesma</i>												○		
795			シンクイガ科	モモシンクイガ	<i>Carposina sasakii</i>											○			
-					シンクイガ科	Carposinidae											○		
796			ホソハマキモドキガ科	ホソハマキモドキガ科	Glyphipterigidae												○		
797			ヒカリバコガ科	ムジヒカリバコガ	<i>Roeslerstanmia pronubella</i>											○	○		
798			スガ科	Argyresthia属	<i>Argyresthia</i> sp.												○		
799					ツリバナスガ	<i>Yponomeuta eurinellus</i>											○		
800					ニシキギスガ	<i>Yponomeuta kaniellus</i>												○	
801					オオボシオオスガ	<i>Yponomeuta polystictus</i>												○	
802					ペンケイノウスガ	<i>Yponomeuta sedella</i>					○	○						○	
803					ツルウメモドキスガ	<i>Yponomeuta sociatus</i>												○	
804					ホソトガリクテブサガ	<i>Ypsolopha acuminata</i>											○		
-					スガ科	Yponomeutidae					○		○	○	○				
805				ヒラタマルハキバガ科	コクサギヒラタマルハキバガ	<i>Agonopterix issikii</i>												○	
806				スカシバガ科	ムナフトヒメスカシバ	<i>Enrichella constricta</i>												○	
807			モモトスカシバ		<i>Macroscelesia japona</i>													○	
808		ポクトウガ科	ゴマフポクトウ	<i>Zeuzera multistrigata leuconota</i>					○		○	○	○						
809			ハマキガ科	チャモンギンハマキ	<i>Acleris arcuata</i>												○		
810				ギンズジカバハマキ	<i>Acleris askoldana</i>												○		
811				モトキハマキ	<i>Acleris fuscotogata</i>												○		
812				チャノコカクモンハマキ	<i>Adoxophyes hommai</i>												○		
813				フタスジキホソハマキ	<i>Aethes rectilineana</i>												○		
814				グミウスツマヒメハマキ	<i>Apotomis lactefascies</i>												○	○	
815				リンゴモンハマキ	<i>Archips breviplicana</i>													○	
816				ミダレカクモンハマキ	<i>Archips fuscoopureana</i>												○		
817				オオアトキハマキ	<i>Archips ingertana</i>												○	○	
818				マツアトキハマキ	<i>Archips oporana</i>												○		
819				カクモンハマキ	<i>Archips xylosteana</i>												○		
820				リンゴオオハマキ	<i>Choristoneura adumbratana</i>												○		
821				アトボシハマキ	<i>Choristoneura longicellana</i>												○		
822				ヒノキカワモグリガ	<i>Oenobiodes granitalis</i>												○		
823				ヘリオビヒメハマキ	<i>Cryptasasma marginifasciata</i>												○		
824				スキカサヒメハマキ	<i>Cydia cryptomeriae</i>												○		
825				トビモンコハマキ	<i>Diplocalyptis congruentana</i>									○	○	○			
826				クロマダランムシガ	<i>Endotheria nigricostana</i>												○		
827				ヨモギネムシガ	<i>Epiblema foenella</i>									○		○			
828				カバイロスソモンヒメハマキ	<i>Eucoasma glebana</i>												○		
829				トビモンシロヒメハマキ	<i>Eucoasma metzneriana</i>												○		
830				ブドウホソハマキ	<i>Eupoecilia ambigua</i>												○		
831				コホソハマキ	<i>Gynnidomorpha vectisana</i>												○		
832				グミオオウスツマヒメハマキ	<i>Hedya auricristana</i>											○	○		
833				シロモンヒメハマキ	<i>Hedya dimidiata</i>												○		
834				ヒカゲヒメハマキ	<i>Hikagehamakia albipunctata</i>													○	
835				スギハマキ	<i>Homona issikii</i>												○		
836				チャハマキ	<i>Homona magnanima</i>												○	○	
837				ダイズサヤムシガ	<i>Matsumuraeses falcana</i>												○		
838				クロモンカバマダラハマキ	<i>Mitocoonmosis nigromaculata</i>												○		
839			コホソスジハマキ	<i>Neocalyptis angustilineata</i>													○		

表 6.2-19(14) 陸上昆虫類等の確認種一覧(14/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度								
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26	
840	(チョウ目(鱗翅目))	(ハマキガ科)	フタモンコハマキ	<i>Neocalyptis lirata</i>							○	○	○
841			クローハヒメハマキ	<i>Olethreutes doubledayana</i>							○		
842			ウツギヒメハマキ	<i>Olethreutes electana</i>		○				○			○
843			ウストビハマキ	<i>Pandemis chlorographa</i>							○		
844			アカトビハマキ	<i>Pandemis cinnamomeana</i>			○			○			
845			トビハマキ	<i>Pandemis heparana</i>							○		
846			ヨモギオオホソハマキ	<i>Phtheochroides clandestina</i>							○		
847			ニセギンボシモトキヒメハマキ	<i>Pseudohedya plumbosana</i>							○		
848			オオギンスジハマキ	<i>Ptycholoma lecheana circumclusana</i>							○		
849			シロスマダラヒメハマキ	<i>Rhopobota toshimai</i>							○		
850			タブノヒメハマキ	<i>Sorolopha plinthographa</i>							○		
851			テングハマキ	<i>Sparganothis pilleriana</i>							○		
852			ギンボシトビハマキ	<i>Spatalistic christophana</i>									○
853			コシロモンヒメハマキ	<i>Statherotomantis shicotana</i>							○		
-			ヒメハマキガ亜科	Olethreutinae			○			○	○		
-			ハマキガ科	Tortricidae			○	○	○	○	○	○	○
854		イラガ科	マダライラガ	<i>Kitanola uncula</i>									○
855			クロマダライラガ	<i>Mediocampa speciosa</i>							○		
856			テングイラガ	<i>Microleon longipalpis</i>			○			○			
857			イラガ	<i>Monema flavescens</i>							○	○	
858			ナシイラガ	<i>Narosoideus flavidorsalis</i>								○	
859			ヒロヘリアオイラガ	<i>Parasa lepida lepida</i>								○	
860			クロシタアオイラガ	<i>Parasa hilarula</i>			○			○	○		
861			アカイラガ	<i>Phrixolepia sericea</i>			○			○	○		
862		マダラガ科	シロシタホタルガ	<i>Neochalcoxia remota</i>								○	
863			ホタルガ	<i>Pidorus atratus</i>			○			○			
864		セセリチョウ科	アオハセセリ本土亜種	<i>Choaspes benjamini japonica</i>			○			○			○
865			ダイミョウセセリ	<i>Daimio tethys</i>			○			○			○
866			ホソハセセリ	<i>Isoleinon lamprospilus lamprospilus</i>							○	○	
867			ヒメキマダラセセリ	<i>Ochlodes ochraceus</i>			○			○		○	
868			イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata guttata</i>			○	○		○	○	○	○
869			チャバナセセリ	<i>Pelopides mathias oberthueri</i>			○	○		○	○	○	○
870			オオチャバナセセリ	<i>Polytremis pellucida pellucida</i>			○			○			
871			コチャバナセセリ	<i>Thoreasa varia</i>			○			○			
872		マダラチョウ科	アサギマダラ	<i>Parantica sita nipponica</i>			○	○		○	○	○	○
873		テングチョウ科	テングチョウ	<i>Libythea lepta celtoides</i>		○	○		○	○	○	○	○
874		シジミチョウ科	ムラサキシジミ	<i>Arthropala japonica</i>		○	○		○	○	○	○	○
875			ルリシジミ	<i>Celastrina argiolus ladonides</i>			○			○	○	○	○
876			ウラギンシジミ	<i>Curetis acuta paracuta</i>			○			○	○	○	○
877			ツバメシジミ	<i>Everes argiades argiades</i>			○	○		○	○	○	○
878												○	
879			ウラナシジミ	<i>Lampides boeticus</i>							○	○	○
880			ベニシジミ	<i>Lycena phlaeas chinensis</i>			○	○		○	○	○	○
881							○			○			
882			トラフシジミ	<i>Rapala arata</i>					○	○			○
883			ヤマトシジミ本土亜種	<i>Zizeeria maha argia</i>			○	○		○	○	○	○
884		タテハチョウ科	コムラサキ	<i>Apatura metis substituta</i>								○	
885			サカハチチョウ	<i>Araschnia burejana burejana</i>			○	○		○	○	○	○
886			ミドリヒョウモン	<i>Argynnis paphia tsushimana</i>							○	○	
887			ツマグロヒョウモン	<i>Argyreus hyperbius hyperbius</i>			○	○		○	○	○	
888			イシガケチョウ	<i>Cyrestis thyodamas mabella</i>			○			○	○	○	○
889							○			○			
890			スミナガン本土亜種	<i>Dichorragia nesimachus nesiotis</i>			○			○	○		
891											○		
892			ルリタテハ本土亜種	<i>Kaniska canace nojaponicum</i>		○	○			○	○	○	○
893			イチモンジチョウ	<i>Limenitis canilla japonica</i>			○			○	○	○	○
894											○	○	○
895			ミスジチョウ	<i>Neptis philyra excellens</i>								○	
896			コムスジ	<i>Neptis sappho intermedia</i>			○	○		○	○	○	○
897			ヒオドシチョウ	<i>Nymphalis xanthomelas japonica</i>									○
898			キタテハ	<i>Polygonia c-aureum c-aureum</i>		○	○			○	○	○	○
899			ヒメアカタテハ	<i>Vanessa cardui</i>							○	○	○
900			アカタテハ	<i>Vanessa indica</i>			○		○	○	○	○	○
901								○		○	○	○	○
902			アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon nipponum</i>			○			○	○	○	○
903			カラスアゲハ本土亜種	<i>Papilio dehaanii dehaanii</i>			○			○	○	○	○
904			モンキアゲハ	<i>Papilio helenus nicconicolens</i>			○			○	○	○	○
905			ミヤマカラスアゲハ	<i>Papilio maackii</i>							○	○	
906			キアゲハ	<i>Papilio machaon hippocrates</i>				○	○	○	○	○	○
907			オナガアゲハ	<i>Papilio macilentus</i>			○			○	○	○	○
908			クロアゲハ本土亜種	<i>Papilio protenor demetrius</i>			○	○		○	○	○	○
909			アゲハ	<i>Papilio xuthus</i>			○			○	○	○	○
-			Papilio属	<i>Papilio sp.</i>				○		○			
910		シロチョウ科	ツマキチョウ本土亜種	<i>Anthocharis scolymus scolymus</i>					○	○			
911			モンキチョウ	<i>Colias erate poliocephus</i>			○			○	○	○	○
912			キタキチョウ	<i>Eurema mandarina mandarina</i>		○	○		○	○	○	○	○
913			スジグロシロチョウ	<i>Pieris melete</i>		○	○		○	○	○	○	○
914			モンシロチョウ	<i>Pieris rapae crucivora</i>			○			○	○	○	○

表 6.2-19(15) 陸上昆虫類等の確認種一覧(15/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度										
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26			
915	(チョウ目(鱗翅目))	トリバガ科	オダマキトリバ	<i>Amblyptilia punctidactyla</i>									○		
916			ヨモギトリバ	<i>Hellinsia lienigianus</i>							○				
917			エゾギトリバ	<i>Platylitia farfarellus</i>				○	○						
-			トリバガ科	Pterophoridae			○		○	○	○				
918		ジャノメチョウ科	クロヒカゲ本土亜種	<i>Lethe diana diana</i>		○			○	○					
919			クロノマチョウ	<i>Melanitis phedima oitensis</i>		○	○			○	○	○	○	○	
920			コジャノメ	<i>Mycalasis francisca perdiccas</i>			○			○	○	○	○	○	
921			ヒメジャノメ	<i>Mycalasis gotama fulginea</i>							○				
922			サトキマダラヒカゲ	<i>Neope goschkevitschii</i>							○				
923			ヤマキマダラヒカゲ本土亜種	<i>Neope nipponica nipponica</i>		○				○					
924			ヒメウラナミジャノメ	<i>Ypthima argus</i>		○	○			○	○			○	
925			ヒメキマダラヒカゲ	<i>Zophoessa callipteris</i>							○				
926			ツトガ科	クロウスムラサキノメイガ	<i>Agrotera posticalis</i>								○	○	
927				キボシノメイガ	<i>Analthes insignis</i>			○			○				
928		シロヒトモンノメイガ		<i>Analthes semitritalis orbicularis</i>			○			○	○				
929		ホソバツトグロキノメイガ		<i>Analthes sp.</i>			○			○					
930		ヒメトガリノメイガ		<i>Anania verbascalis</i>								○			
931		ツトガ		<i>Ancylolomia japonica</i>								○	○		
932		シロモンノメイガ		<i>Bocchoris inspersalis</i>			○			○	○	○	○	○	○
933		オオキノメイガ		<i>Bolyodes principalis</i>			○			○	○				
934		アカウスグロノメイガ		<i>Bradina angustalis pryeri</i>								○			○
935		モンウスグロノメイガ		<i>Bradina geminalis</i>								○			
-				Bradina属	<i>Bradina sp.</i>									○	
936		ヒメクスジツトガ		<i>Calanotropha brevisirigella brevisirigella</i>			○			○					
937		ハナダカノメイガ		<i>Camptomastix hisbonalis</i>											○
938		ヘリアカキンノメイガ		<i>Carminibotys carminalis iwawakisana</i>			○			○	○	○			
939		オオシロモンノメイガ		<i>Chabula telphusalis</i>										○	
940		ニカメイガ モドキ		<i>Chilo niponella</i>								○			
941		ニカメイガ		<i>Chilo suppressalis</i>										○	
942		ウスクロスジツトガ		<i>Chrysoteuchia diplogramma</i>											
943		テンスジツトガ		<i>Chrysoteuchia distinctella</i>			○			○	○				
944		キベリハネボソノメイガ		<i>Circobotys aurealis</i>								○			
945		キホソノメイガ		<i>Circobotys heterogenalis gansanalis</i>									○		
946		カキハノメイガ		<i>Circobotys nycterina</i>									○		
947		コブノメイガ		<i>Cnaphalocrocis medinalis</i>			○			○	○	○			
948		モモノゴマダラノメイガ		<i>Corogethes punctiferalis</i>			○			○					
949		シロスジツトガ		<i>Crambus argyrophorus</i>			○			○	○	○			
950		ツゲノメイガ		<i>Cydalis perspectalis</i>			○			○	○	○			
951		トガリキノメイガ		<i>Demobotys pervulgalis</i>									○		
952		ワタヘリクロノメイガ		<i>Diaphania indica</i>			○			○					
953		キアヤヒメノメイガ		<i>Diasemia accalis</i>							○	○			
954		シロアヤヒメノメイガ		<i>Diasemia reticularis</i>			○			○	○				
955		マエシロモンノメイガ		<i>Diathraustodes amoenialis</i>			○			○					
956		ハイイロホソバノメイガ		<i>Dolicharthria brugueralis</i>								○	○		
957		クロスジマダラミズメイガ		<i>Elophila miurai</i>										○	
958		ヒメマダラミズメイガ		<i>Elophila turbata</i>								○	○		
959		アヤナミノメイガ		<i>Eurrhynodes accessalis</i>								○	○		
960		ナニセノメイガ		<i>Evergestis forficalis</i>									○		
961		ヘリジロカラスニセノメイガ		<i>Evergestis holophaealis</i>									○		
962		クロスジツトガ		<i>Flavocrambus striatellus</i>			○			○					
963		シロエグリツトガ		<i>Glaucoccharis exsectella</i>			○			○					
964		ミヤマエグリツトガ		<i>Glaucoccharis vermeeri</i>										○	
-				Glaucoccharis属	<i>Glaucoccharis sp.</i>									○	
965		シロマダラノメイガ		<i>Glyphodes onychinalis</i>								○	○	○	
966		クワノメイガ		<i>Glyphodes pyloalis</i>									○		
967		クロヘリキノメイガ		<i>Goniorthynchus butyrosus</i>								○	○		
968		オオモンシロルリノメイガ		<i>Hemopsis dissipatalis</i>								○	○		
969		ウスオビクロノメイガ		<i>Herpetogramma fuscescens</i>									○		
970		クロオビクロノメイガ		<i>Herpetogramma licarsisale</i>									○		
971		モンキクロノメイガ	<i>Herpetogramma luctuosale zelleri</i>			○			○	○	○				
972		コキモンウスグロノメイガ	<i>Herpetogramma pseudomagnum</i>								○				
973		マエキノメイガ	<i>Herpetogramma rude</i>									○	○		
974		ケナガチビクロノメイガ	<i>Herpetogramma stultale</i>								○	○			
975		フタスジシロオオメイガ	<i>Leechia sinuosalis</i>			○			○						
976		ウスグロヨツモンノメイガ	<i>Lygropia yerburii nipponica</i>										○		
977		ミツテンノメイガ	<i>Mabra charonialis</i>									○	○		
978		マメノメイガ	<i>Maruca vitrata</i>			○			○	○	○				
979		ソトモンツトガ	<i>Miyakea expansa</i>										○		
980		エグリミズメイガ	<i>Musotima dryopterisivora</i>												
981		タンザワシダメイガ	<i>Musotima tanzawensis</i>										○		
982		スジマガリノメイガ	<i>Muturara terrealis</i>									○	○		
983		シロテンキノメイガ	<i>Nacoleia commixta</i>			○			○	○	○	○	○		
984		サツマキノメイガ	<i>Nacoleia satsumalis</i>								○	○	○		
985		クロフキノメイガ	<i>Nacoleia sibirialis</i>										○		
986		ネモンノメイガ	<i>Nacoleia lampiusalis</i>									○			
987		ホシオビホソノメイガ	<i>Nomis albopedalis</i>									○	○		
988		アトモンミズメイガ	<i>Nymphicula saigusai</i>												
989		ギンモンミズメイガ	<i>Nymphula corculina</i>										○		

表 6.2-19(16) 陸上昆虫類等の確認種一覧(16/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度											
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26				
990	(チョウ目(鱗翅目))	(ツトガ科)	マエウスキノメイガ	<i>Omiodes indicatus</i>									○			
991			ヒメクロミスジノメイガ	<i>Omiodes miserus</i>										○		
992			キバラノメイガ	<i>Omiodes noctescens</i>									○			
993			クロミスジノメイガ	<i>Omiodes similis</i>										○		
994			シロアシクロノメイガ	<i>Omiodes tristrialis</i>									○			
995			アワノメイガ	<i>Ostrinia fumacalis</i>									○			
996			フキノメイガ	<i>Ostrinia zaguliaevi</i>									○			
-			Ostrinia属	<i>Ostrinia sp.</i>										○		
997			ヨスジノメイガ	<i>Pagyda quadrilineata</i>			○			○				○		
998			ヘリジロキンノメイガ	<i>Paliga auratalis</i>										○		
999			マエベニノメイガ	<i>Paliga minnehaha</i>						○	○				○	
1000			マエウスモンキノメイガ	<i>Paliga ochrealis</i>			○			○				○		
1001			マエアカサキノメイガ	<i>Palpita nigropunctalis</i>									○	○		
1002			ゼニガサミスメイガ	<i>Paracymoriza prodigalis</i>			○			○	○			○		
1003			ヒロバウスグロノメイガ	<i>Paranacoleia lophophoralis</i>										○		
1004			シバツトガ	<i>Parapediasia teterella</i>										○		
1005			クビシロノメイガ	<i>Pileocera aegimiusalis</i>										○		
1006			コガタシロモンノメイガ	<i>Pileocera sodalis</i>			○			○	○			○		
1007			ホロミスジノメイガ	<i>Pleuroptya chlorophanta</i>										○	○	
1008			シロハラノメイガ	<i>Pleuroptya deficiens</i>										○		
1009			オオキバラノメイガ	<i>Pleuroptya harutai</i>										○	○	
1010			コヨツメノメイガ	<i>Pleuroptya inferior</i>			○			○	○			○		
1011			ウスイロキンノメイガ	<i>Pleuroptya punctimarginalis</i>										○		
1012			ヨツメノメイガ	<i>Pleuroptya quadrimaculalis</i>										○	○	
1013			ウコンノメイガ	<i>Pleuroptya ruralis</i>										○	○	
1014			ツマグロシロノメイガ	<i>Polythlipta liquidalis</i>										○		
1015			キオビミスメイガ	<i>Potamomusa midas</i>											○	
1016			ミカエリノウノメイガ	<i>Pronomis delicatalis</i>										○		
1017			ホロスジツトガ	<i>Pseudargyria interruptella</i>			○			○	○					
1018			モンスカシキノメイガ	<i>Pseudebulea fentoni fentoni</i>										○	○	
1019			クロオビノメイガ	<i>Pycnarmon pantherata</i>											○	
1020			ウスオビクロチビノメイガ	<i>Pyrausta fuliginata</i>										○	○	
1021			キオビトビノメイガ	<i>Pyrausta mutuurai</i>			○			○						
1022			ナカキノメイガ	<i>Sameodes aptalis usitata</i>											○	
1023			ニセムモンシロオオメイガ	<i>Scirpophaga xanthopygata</i>										○		
1024			ウラグロシロノメイガ	<i>Sitochroa palcalis</i>			○			○	○					
1025			シロオビノメイガ	<i>Spoladea recurvalis</i>			○			○	○			○	○	
1026			シロスジエグリノメイガ	<i>Sufetula sunidesalis</i>											○	
1027			クロヘリノメイガ	<i>Syllepte fuscomarginalis</i>										○	○	
1028			ツチイロノメイガ	<i>Syllepte invalidalis</i>										○	○	
1029			モンシロクロノメイガ	<i>Syllepte segnalis</i>											○	
1030			タイワンモンキノメイガ	<i>Syllepte taiwanalis</i>										○	○	
1031			セスジノメイガ	<i>Toruliquama evenoralis</i>											○	
1032			ヒメセスジノメイガ	<i>Toruliquama obliquilinealis</i>											○	
1033			トビマダラモンメイガ	<i>Trichophysetis rufoterminalis</i>										○		
1034			クロスジノメイガ	<i>Tyspanodes striatus striatus</i>			○	○		○	○					
1035			チビマルモンノメイガ	<i>Udea stationalis</i>											○	
1036			クロモンキノメイガ	<i>Udea testacea</i>										○		
1037			モンシロルリノメイガ	<i>Uresiphita tricolor</i>			○			○	○					
1038			ウスグロツトガ	<i>Xanthocrambus lucellus</i>											○	
-			ノメイガ亜科	Pyraustinae			○	○	○	○						
1039			ヤマメイガ亜科	Scopariinae										○		
-			ツトガ科	Crambidae					○	○					○	
1040			(メイガ科)	ウスアカマダラメイガ	<i>Acrobasis encaustella</i>									○	○	
1041				アカフマダラメイガ	<i>Acrobasis ferruginella</i>			○			○	○				
1042				オオトビネマダラメイガ	<i>Acrobasis obrutella</i>										○	
1043				ツツマダラメイガ	<i>Acrobasis squalidella</i>											○
1044				ウスアカムラサキマダラメイガ	<i>Addyme confusalis</i>			○	○	○	○	○				
1045				コメシマメイガ	<i>Aglossa dimidiata</i>										○	
1046				ツマグロシマメイガ	<i>Aripa indicator</i>											○
1047				マエグロツツリガ	<i>Cataprosopus monstrosus</i>										○	
1048		ウスアカネマダラメイガ		<i>Ceroprepes patriciella</i>			○			○	○					
1049		マツノマダラメイガ		<i>Dioryctria abietella</i>										○		
1050		マツアカマダラメイガ		<i>Dioryctria pryeri</i>										○	○	
1051		ナシマダラメイガ		<i>Ectomyelois pyrivorella</i>											○	
1052		マエジロホソメイガ		<i>Enmalocera venosella</i>										○		
1053		ウスオビトガリメイガ		<i>Endotricha consocia</i>										○		
1054		オオウスベニトガリメイガ		<i>Endotricha icelusalis</i>											○	
1055		キモントガリメイガ		<i>Endotricha kuznetzovi</i>			○			○				○		
1056		ケベリトガリメイガ		<i>Endotricha minialis</i>											○	
1057		ウスベニトガリメイガ		<i>Endotricha olivacealis</i>			○			○	○					
1058		カバイトガリメイガ		<i>Endotricha theonalis</i>											○	
1059		イタヤマダラメイガ		<i>Etelloides curvellus</i>										○		
1060		フタスジツツリガ		<i>Eulophopalkia pauperalis</i>										○	○	
1061		シロマダラメイガ		<i>Euzopherodes oberleae</i>											○	
1062		ハチノスツツリガ		<i>Galleria mellonella</i>										○		
1063		アカシマメイガ		<i>Herculia pelagalis</i>			○			○						
1064		マツムラマダラメイガ		<i>Homocerosoma matsumurellum</i>										○	○	

表 6.2-19(17) 陸上昆虫類等の確認種一覧(17/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度							
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26
1065	(チョウ目(鱗翅目))	(メイガ科)	トビロシマメイガ	<i>Hypsopygia regina</i>			○		○	○	○	○
1066			アカフツヅリガ	<i>Lamoria glaucalis</i>							○	
1067			キイトメイガ	<i>Lepidogma kiiensis</i>						○		
1068			ナカムラサキフトメイガ	<i>Lista fichi</i>			○		○			
1069			トサカフトメイガ	<i>Locastra muscosalis</i>						○		
1070			シモフリマダラメイガ	<i>Oncocera faecella</i>							○	
1071			アカマダラメイガ	<i>Oncocera semirubella</i>			○		○	○	○	
1072			ナカトビフトメイガ	<i>Orthaga achatina</i>						○		
1073			クロモンフトメイガ	<i>Orthaga euadrusalis</i>						○		
1074			アオフトメイガ	<i>Orthaga olivacea</i>						○	○	
1075			ネアオフトメイガ	<i>Orthaga onerata</i>							○	
1076			フタスジシマメイガ	<i>Orthopygia glaucinalis</i>							○	
1077			オオマエジロホソメイガ	<i>Paraemmalocera gonsanalis</i>							○	
1078			トビスジマダラメイガ	<i>Patagoniodes nipponellus</i>						○	○	
1079			マエジロホソマダラメイガ	<i>Phycitodes subcretacellus</i>							○	
1080			マエジロギンマダラメイガ	<i>Pseudacrobasis nankingella</i>						○		
1081			モモノハマキマダラメイガ	<i>Psorosa laishanella</i>							○	
1082			シロモンシマメイガ	<i>Pyralis albigitata</i>							○	
1083			ギンモンシマメイガ	<i>Pyralis regalis</i>								○
1084			クシヒゲシマメイガ	<i>Sacada approximans</i>						○		
1085			オオフトメイガ	<i>Salma amica</i>			○		○	○		
1086			ヒメアカマダラメイガ	<i>Sciota adelphella</i>						○		
1087			ヤマトマダラメイガ	<i>Sciota intercisella</i>						○		
1088			ミカドマダラメイガ	<i>Sciota mikadella</i>							○	
1089			ヒゲフトマダラメイガ	<i>Spatulipalpia albistrialis</i>								
1090			トビイロフタスジシマメイガ	<i>Stemmatophora valida</i>							○	
1091			ネグロフトメイガ	<i>Stericta kogii</i>							○	
1092			マエモンシマメイガ	<i>Tegullifera bicoloralis</i>			○		○	○	○	
1093			ソトベニフトメイガ	<i>Termiopycha inimica</i>							○	
1094			ナカジロフトメイガ	<i>Termiopycha margarita</i>						○		
1095			キイロツヅリガ	<i>Tirathaba irrfatella</i>							○	
-			マダラメイガ亜科	Phycitinae						○		
-			メイガ科	Pyralidae							○	○
1096		マドガ科	チビマダラマドガ	<i>Rhodoneura erecta</i>			○		○	○	○	
1097			ヒメマダラマドガ	<i>Rhodoneura hyphaema</i>							○	
1098			アカジママドガ	<i>Strigina cancellata</i>				○	○	○		
1099			マドガ	<i>Thyris usitata</i>			○		○	○		
-			マドガ科	Thyrididae								
1100		カギバガ科	マエキカギバ	<i>Agnidra scabiosa scabiosa</i>						○	○	○
1101			ギンモンカギバ	<i>Callidrepana patrana</i>				○	○	○		
1102			オオカギバ	<i>Cyclidia substigmatica nigralbata</i>			○		○	○		
1103			フタテンシロカギバ	<i>Ditrigona virgo</i>			○		○			
1104			オビカギバ	<i>Drepana curvatula acuta</i>						○		
1105			アヤトガリバ	<i>Habrosyne pyriformis derasoides</i>							○	
1106			アカウラカギバ	<i>Hypsomachus insignis</i>							○	
1107			スカシカギバ	<i>Macrauzata maxima</i>						○	○	
1108			モンウスギスカギバ	<i>Macrocilix maia</i>						○		
1109			ウスギスカギバ	<i>Macrocilix mysticata watsoni</i>			○	○	○	○	○	○
1110			オガサウラカギバ	<i>Microblepsis acuminata</i>							○	
1111			ネグロトガリバ	<i>Mimosestis basalis</i>								
1112			ギンズジカギバ	<i>Mimozethes argentilinearia</i>			○		○			
1113			ヤマトカギバ	<i>Nordstromia japonica</i>				○	○		○	
1114			アシベニカギバ	<i>Oreta pulchripes</i>						○	○	
1115			ギンモントガリバ	<i>Parapsestis argenteopicta</i>						○		
1116			ヒメハイロカギバ	<i>Pseudalbara parvula</i>							○	
1117			オオマエベニトガリバ	<i>Tethea consimilis</i>			○		○	○		
1118			モントガリバ	<i>Thyatira batis</i>			○		○	○	○	
1119			ウコンカギバ	<i>Tridrepana crocea</i>			○		○	○	○	
-			カギバガ科	Drepanidae							○	
1120		アゲハモドキガ科	アゲハモドキ	<i>Epicopeia hainesii hainesii</i>			○	○	○	○		
1121			キンモンガ	<i>Psychostrophia melanargia</i>			○	○	○	○	○	○
1122		シャクガ科	ユウマダラエダシャク	<i>Abraxas miranda miranda</i>						○		○
1123			ヒメマダラエダシャク	<i>Abraxas nipponibia</i>			○		○			
-			Abraxas属	<i>Abraxas sp.</i>						○	○	
1124			オオノコメエダシャク	<i>Acrodontis fumosa</i>			○		○			
1125			ハンノトビスジエダシャク	<i>Aethalura ignobilis</i>						○		
1126			アシトチズモンアオシャク	<i>Agathia visenda curvifiniens</i>				○	○	○	○	
1127			ナカウスエダシャク	<i>Alois angulifera</i>			○	○	○	○	○	○
1128			ヒメナカウスエダシャク	<i>Alois medialisbifera</i>								
1129			チャマダラエダシャク	<i>Amblychia insueta</i>						○	○	○
1130			ウスイロオエダシャク	<i>Anraica superans superans</i>			○		○	○	○	
1131			マルバトビスジエダシャク	<i>Anaboarmia aechmeessa</i>						○		
1132			ゴマフキエダシャク	<i>Angerona nigriparsa</i>			○		○			
1133			ゴマダラシロエダシャク	<i>Antiperionia albigrata albigrata</i>			○	○	○	○	○	
1134			クロクモエダシャク	<i>Apocleora rimosa</i>			○				○	○
1135			ヒョウモンエダシャク	<i>Arichanna gaschkevitchii gaschkevitchii</i>							○	○
1136			キンタエダシャク	<i>Arichanna melanaria fraterna</i>			○		○	○	○	
1137			ヨモギエダシャク本州以南亜種	<i>Ascotis selenaria cretacea</i>			○		○	○	○	○

表 6.2-19(18) 陸上昆虫類等の確認種一覧(18/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度								
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26	
1138	(チョウ目(鱗翅目))	(シヤクガ科)	キマダシロナミシヤク	<i>Asthena octomaculata</i>							○		
1139			オオヨスジアカエダシヤク	<i>Astygisa chlororhynodes</i>				○	○		○	○	
1140			キオビコマダラエダシヤク	<i>Biston panterinaria sychnospilus</i>								○	
1141			アトグロアミエダシヤク	<i>Cabera griseolimbata griseolimbata</i>							○		
1142			コスジシロエダシヤク	<i>Cabera purus</i>							○		
1143			ホシシジトガリナミシヤク	<i>Carige cruciplaga cruciplaga</i>								○	
1144			ヒロバトガリナミシヤク	<i>Carige irrorata</i>								○	○
1145			ホソバトガリナミシヤク	<i>Carige scutimbata</i>		○			○		○		
1146			フタモンクロナミシヤク	<i>Catarhoe obscura obscura</i>				○	○				
1147			フタテンオエダシヤク	<i>Chiasmia defixaria</i>			○	○	○	○			
1148			ウスオエダシヤク	<i>Chiasmia hebesata</i>								○	
1149			ハラアカアオシヤク	<i>Chlorissa amphitritaria</i>			○		○				
1150			ホソバハラアカアオシヤク	<i>Chlorissa anadema</i>							○		
1151			ウスハラアカアオシヤク	<i>Chlorissa inornata</i>							○		
1152			コウスアオシヤク	<i>Chlorissa obliterata</i>							○	○	
1153			シロテンエダシヤク	<i>Cleora leucophaea</i>							○		
1154			ヘリジロヨツメアオシヤク	<i>Comibaena amoconaria</i>								○	
1155			クロモンアオシヤク	<i>Comibaena nigromaculata</i>							○		
1156			ヨツモンマエジロアオシヤク	<i>Comibaena procumbaria</i>							○		
1157			コヨツメアオシヤク	<i>Comostola subtiliaria nympha</i>			○		○	○	○	○	○
1158			ウコエダシヤク	<i>Corymica pryeri</i>							○	○	
1159			アカシアアオシヤク	<i>Culpinia diffusa</i>							○		
1160			マツオオエダシヤク	<i>Deileptenia ribeata</i>							○	○	
1161			クロフシロエダシヤク	<i>Dilophodes elegans elegans</i>							○		
1162			ウスアオシヤク	<i>Dindica virescens</i>				○	○				
1163			オオハガタナミシヤク	<i>Ecliptopera umbrosaria umbrosaria</i>							○	○	
1164			ウストビスジエダシヤク	<i>Ectropis aignerii</i>								○	
1165			フトフタオビエダシヤク	<i>Ectropis crepuscularia</i>							○		
1166			オオトビスジエダシヤク	<i>Ectropis excellens</i>			○	○	○	○			
1167			ウスジロエダシヤク	<i>Ectropis obliqua</i>							○	○	
1168			キノオビナミシヤク	<i>Electrophaes corylata granitalis</i>							○		
1169			ツマキリエダシヤク	<i>Endropiodes abjecta abjecta</i>				○	○	○	○		
1170			モミジツマキリエダシヤク	<i>Endropiodes indictinaria</i>			○	○	○	○	○		
1171			キリバエダシヤク	<i>Ennomis nephotropia</i>								○	
1172			サラサエダシヤク	<i>Epholca arenosa</i>			○		○	○			○
1173			アトスジグロナミシヤク	<i>Epilobophora obscuraria</i>								○	
1174			ウスオビヒメエダシヤク	<i>Euchristophia cumulata cumulata</i>			○		○	○			
1175			ヨコジマナミシヤク	<i>Eulithis convergenata</i>							○	○	
1176			ウストビモンナミシヤク	<i>Eulithis ledereri</i>								○	○
1177			ハコベナミシヤク	<i>Euphyia cineraria</i>			○		○	○			○
1178			クロテンカバナミシヤク	<i>Eupithecia emanata</i>							○		
-			Eupithecia属	<i>Eupithecia sp.</i>							○	○	
1179			ミヤマアミナミシヤク	<i>Eustroma aerea</i>							○		
1180			キアミナミシヤク	<i>Eustroma japonica</i>		○	○	○	○	○	○	○	○
1181			ハガタナミシヤク	<i>Eustroma melancholica melancholica</i>			○	○	○	○			
1182			セスジナミシヤク	<i>Evecliptopera illitata illitata</i>				○	○	○	○		
1183			クロカバシジナミシヤク	<i>Gagitodes parvaria parvaria</i>								○	
1184			キガシラオオナミシヤク	<i>Gandaritis agnes agnes</i>								○	
1185			キマダラオオナミシヤク	<i>Gandaritis fixseni</i>		○	○		○	○	○	○	○
1186			オオナミシヤク	<i>Gandaritis maculata</i>									○
1187			ナシモンエダシヤク	<i>Garaeus mirandus mirandus</i>				○	○	○	○	○	○
1188			キハラエダシヤク	<i>Garaeus specularis</i>			○		○	○	○	○	○
1189			カギシロスジアオシヤク	<i>Geometra dieckmanni</i>			○		○				
1190			ヘリクロテンアオシヤク	<i>Hemistola dijuncta</i>								○	
1191			マダラシロエダシヤク	<i>Hesperumia silvicola</i>							○		
1192			ナミガタエダシヤク	<i>Heterarmia charon charon</i>							○		
1193			マエモンキエダシヤク	<i>Heterarmia costipunctaria</i>							○		
1194			ウラベニエダシヤク	<i>Heterolocha aristonaria</i>				○	○	○	○		
1195			ウスクモナミシヤク	<i>Heterophleps fusca fusca</i>		○	○		○	○			
1196			サザナミオビエダシヤク	<i>Heterostegane hyriaria</i>							○	○	
1197			シロシトビイロナミシヤク	<i>Heterothera postalbida</i>							○		
1198			クロスジハイロエダシヤク	<i>Mirasa paupera</i>							○		
1199			フトオビエダシヤク	<i>Hypomecis crassestrigata</i>								○	
1200			ナカシロオビエダシヤク	<i>Hypomecis definita</i>							○	○	
1201			オオバナミガタエダシヤク	<i>Hypomecis lunifera</i>							○		
1202			ウスバミスジエダシヤク	<i>Hypomecis punctinalis conferenda</i>							○		
1203			ヨスジキヒメシヤク	<i>Idaea auricruda</i>							○		
1204			ウスキヒメシヤク	<i>Idaea biselata</i>									○
1205			クロモンチビヒメシヤク	<i>Idaea crassipuncta</i>								○	
1206			ウスモンキヒメシヤク	<i>Idaea denudaria</i>							○		
1207			モンウスキヒメシヤク	<i>Idaea effusaria</i>							○	○	
1208			オオウスモンキヒメシヤク	<i>Idaea imbecilla</i>							○	○	
1209			ベニヒメシヤク	<i>Idaea muricata minor</i>			○		○		○	○	
1210			チビキヒメシヤク	<i>Idaea neovalida</i>									
1211			サクライキヒメシヤク	<i>Idaea sakuraii</i>							○		
1212			ミジンキヒメシヤク	<i>Idaea trisetata</i>							○	○	
1213			チャノウンモンエダシヤク	<i>Jankowskia fuscaria fuscaria</i>								○	
1214			コガタヒメアオシヤク	<i>Jodis orientalis</i>								○	

表 6.2-19(19) 陸上昆虫類等の確認種一覧(19/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
1215	(チョウ目(鱗翅目))	(シヤクガ科)	マルモンヒメアオシヤク	<i>Jodis praeurpata</i>				○	○					
1216			スカシエダシヤク	<i>Krananda semihyalina</i>				○	○	○				
1217			アトクロナミシヤク	<i>Lampropteryx minna</i>						○				
1218			シロスジヒメエダシヤク	<i>Ligdia japonaria</i>				○	○		○			
1219			シロホソスジナミシヤク	<i>Lobogonodes multistriata</i>				○	○	○	○			
1220			キホソスジナミシヤク	<i>Lobogonodes erectaria</i>			○	○	○	○	○			
1221			フタホシシロエダシヤク	<i>Lomographa bimaculata subnotata</i>						○				
1222			クロズウスキエダシヤク	<i>Lomographa simplicior simplicior</i>			○			○	○	○	○	
1223			ウスフタスジシロエダシヤク	<i>Lomographa subspersata</i>						○	○			
1224			バラシロエダシヤク	<i>Lomographa tenerata</i>				○	○	○	○	○		
1225			トビカギバエダシヤク	<i>Luxiaria amasa</i>			○		○	○	○	○		
1226			シヤンハイオエダシヤク	<i>Macaria shanghaiaria</i>						○				
1227			コカバズジナミシヤク	<i>Martania fulvida</i>	○		○		○				○	
1228			ツバメアオシヤク	<i>Maxates ambigua</i>						○				
1229			ズグロツバメアオシヤク	<i>Maxates fuscofrons</i>							○	○		
1230			ハガタツバメアオシヤク	<i>Maxates grandiflaria</i>			○		○					
1231			ヒロバツバメアオシヤク	<i>Maxates illitrate</i>							○	○		
1232			ナカジロナミシヤク	<i>Melanthia procellata inquinata</i>						○			○	
1233			ウスクモエダシヤク	<i>Menophra senilis</i>				○	○	○	○	○		
1234			オオシロエダシヤク	<i>Metabraxas clerica</i>			○		○					
1235			クロオオモンエダシヤク	<i>Microcalicha fumosaria fumosaria</i>									○	
1236			シタクモエダシヤク	<i>Microcalicha sordida</i>						○				
1237			クロミスジシロエダシヤク	<i>Myrteta angelica angelica</i>										○
1238			ゴマダラシロナミシヤク	<i>Naxidia maculata</i>			○		○	○				
1239			ウチムラサキヒメエダシヤク	<i>Ninodes splendens</i>						○	○			
1240			マエキトビエダシヤク	<i>Nothomiza formosa</i>				○	○	○				
1241			オオマエキトビエダシヤク	<i>Nothomiza oxygonioides</i>						○	○			
1242			テンモンチビエダシヤク	<i>Ocoelophora lentiginosaria lentiginosaria</i>						○	○			
1243			エグリツマエダシヤク	<i>Odontopera arida arida</i>			○	○	○	○	○	○		
1244			ヨツメエダシヤク	<i>Ophthalmitis albosignaria albosignaria</i>						○	○			
1245			コヨツメエダシヤク	<i>Ophthalmitis irrorataria</i>				○	○	○	○			
1246			シロツバメエダシヤク	<i>Ourapteryx maculicaudaria</i>			○		○	○	○	○	○	
1247			ウスキツバメエダシヤク	<i>Ourapteryx nivea</i>	○	○	○		○	○	○	○		
1248			コガタツバメエダシヤク	<i>Ourapteryx obtusicauda</i>										○
1249			オオアヤシヤク	<i>Pachista superans</i>			○		○		○			
1250			フタスジウスキエダシヤク	<i>Parabapta aetheriata</i>				○	○					
1251			ウスアオエダシヤク	<i>Parabapta clarissa</i>				○	○	○				
1252			ヒロバウスアオエダシヤク	<i>Paradarisa chloauges kurosawai</i>						○	○	○	○	
1253			シナトビスジエダシヤク	<i>Paradarisa consonaria</i>						○				
1254			オオゴマダラエダシヤク	<i>Paraperenia giraffata</i>			○		○					
1255			ツマキリウスキエダシヤク	<i>Pareclipsis gracilis</i>				○	○	○	○			
1256			ウラモンアエダシヤク	<i>Parepione grata</i>								○		
1257			ソトシロオビナミシヤク	<i>Pasiphila excisa</i>						○				
1258			チビアオナミシヤク	<i>Pasiphila kumakurai</i>						○				
1259			ハラアカウスアオナミシヤク	<i>Pasiphila obscura</i>								○		
1260			ウスクロオビナミシヤク	<i>Pennithera abolla</i>										○
1261			クロオビナミシヤク	<i>Pennithera comis</i>						○	○			
1262			ヤマトエダシヤク	<i>Peratostega deletaria hypotaenia</i>						○	○			
1263			コトビスジエダシヤク	<i>Petelia rivulosa</i>						○	○			
1264			シダエダシヤク	<i>Petrophora chlorosata</i>				○	○					
1265			ウスグロナミエダシヤク	<i>Phanerothyris sinearia noctivolans</i>								○		
1266			クワエダシヤク	<i>Phthonandria atrilineata atrilineata</i>								○		
1267			トビネオエダシヤク	<i>Phthonosema invenustaria invenustaria</i>							○	○		
1268			リンゴツノエダシヤク	<i>Phthonosema lendinosaria</i>							○	○		
1269			ハネナガナミシヤク	<i>Physetobasis dentifascia triangulifera</i>						○	○			
1270			ナカキエダシヤク	<i>Plagodis dolabraria</i>			○	○	○	○	○			
1271			コナフキエダシヤク	<i>Plagodis pulveraria japonica</i>						○	○			
1272			ツマキエダシヤク	<i>Platycerota incertaria</i>			○	○	○	○		○		
1273			マエキオエダシヤク	<i>Plesiomorpha flaviceps</i>							○			
1274			モンオビオエダシヤク	<i>Plesiomorpha punctilinearia</i>				○	○					
1275			クロフオオシロエダシヤク	<i>Pogonopygia nigrabata</i>			○			○	○			
1276			ヒトツメオオシロヒメシヤク	<i>Problepsis superans superans</i>							○			
1277			ニセオレクギエダシヤク	<i>Protoboarmia faustinata</i>							○			
1278			オレクギエダシヤク	<i>Protoboarmia simpliciaris</i>							○		○	
-			Protoboarmia属	<i>Protoboarmia sp.</i>								○	○	
1279			クロテントビイロナミシヤク	<i>Pseudocollix kawanurai</i>							○			
1280			フタナミトビヒメシヤク	<i>Pylargosceles steganioides steganioides</i>				○	○	○				
1281			フタスジオエダシヤク	<i>Rhynchobapta cervinaria bilineata</i>			○		○	○				○
1282			フタヤマエダシヤク	<i>Rikiosatoa grisea</i>							○			
1283			ハラゲチビエダシヤク	<i>Satoblephara parvularia</i>							○	○		
1284			ソトキクエダシヤク	<i>Scionomia mendica</i>										○
1285			クロテンシロヒメシヤク	<i>Scopula apicipunctata</i>							○			
1286			キスジシロヒメシヤク	<i>Scopula asthena</i>							○			
1287			ミスジハイイロヒメシヤク	<i>Scopula cineraria</i>							○	○		
1288			ウスキトガリヒメシヤク	<i>Scopula confusa</i>							○	○		
1289			ギンバネヒメシヤク	<i>Scopula epiorhoe</i>							○	○	○	
1290			ヤスジマルバヒメシヤク	<i>Scopula floslactata claudata</i>							○		○	
1291			ハイイロヒメシヤク	<i>Scopula impersonata maesscens</i>							○	○		

表 6.2-19 (20) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (20/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度										
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26			
1292	(チョウ目(鱗翅目))	(シヤクガ科)	モントビヒメシヤク	<i>Scopula modicaria</i>							○				
1293			マエキヒメシヤク	<i>Scopula nigropunctata imbellis</i>							○	○			
1294			ナミスジチビヒメシヤク	<i>Scopula personata</i>								○	○		
1295			ウスサカハチヒメシヤク	<i>Scopula semignobilis</i>								○			
1296			ヨツボシウスキヒメシヤク	<i>Scopula superciliata</i>								○			
1297			キナミシロヒメシヤク	<i>Scopula superior</i>			○			○	○				
-				Scopula属	<i>Scopula sp.</i>									○	
1298				ハガタムラサキエダシヤク	<i>Selenia sordidaria</i>				○	○	○	○			
1299				ムラサキエダシヤク	<i>Selenia tetralunaria</i>			○	○	○			○		
1300				ピロードナミシヤク	<i>Sibatania maclata</i>				○		○	○	○	○	
1301				ウンモンオオシロヒメシヤク	<i>Somatina indicataria morata</i>							○			
1302				ツマトビシロエダシヤク	<i>Spilopera debilis</i>				○	○					
1303				クロハグルマエダシヤク	<i>Synegia esther</i>				○	○	○	○	○		
1304				ハグルマエダシヤク	<i>Synegia hadassa hadassa</i>								○		
1305				スジハグルマエダシヤク	<i>Synegia limitatoides</i>							○	○		
1306				カギバアオシヤク	<i>Tanaorhinus reciprocala confuciaris</i>			○			○	○			
1307				テンツマナミシヤク	<i>Telenomeuta punctimarginaria punctimarginaria</i>					○	○	○	○		
1308				キマダラツバメエダシヤク	<i>Thinopteryx crocoptera striolata</i>							○			
1309				ミヤマツバメエダシヤク	<i>Thinopteryx delectans</i>			○			○				
1310				コベニスジヒメシヤク	<i>Timandra comptaria</i>			○			○	○			
-				Timandra属	<i>Timandra sp.</i>							○	○		
1311				ノコバアオシヤク	<i>Timandromorpha enervata</i>			○			○				
1312				シロオビクロナミシヤク	<i>Trichobaptia exsecuta</i>			○			○				
1313				トラフツバメエダシヤク	<i>Tristrophis veneris</i>									○	
1314				ホソバナミシヤク	<i>Tyloptera bella bella</i>			○			○	○	○		
1315				ニトベエダシヤク	<i>Wilemania nitobei</i>			○			○				
1316				ヒロオビオオエダシヤク	<i>Xandrames dholaria</i>			○			○	○			
1317				フタビスジナミシヤク	<i>Xanthorhoe hortensiaris</i>				○	○					
1318				ツマグロナミシヤク	<i>Xanthorhoe muscipata</i>								○		
1319				ヨスジナミシヤク	<i>Xanthorhoe quadrifasciata ignobilis</i>								○	○	
1320				フタクロテンナミシヤク	<i>Xenortholitha propinquata nipponica</i>								○		
1321				モンシロツマキリエダシヤク	<i>Xerodes albonotaria albonotaria</i>				○	○					
1322				ミスジツマキリエダシヤク	<i>Xerodes rufescentaria</i>			○		○	○	○	○	○	
1323				トガリエダシヤク	<i>Xyloscia subspersata</i>				○	○					
-				エダシヤク亜科	Ennominae			○	○	○					
-				アオシヤク亜科	Geometrinae			○		○					
-				ナミシヤク亜科	Larentiinae				○	○					
-				シヤクガ科	Geometridae			○	○	○	○	○	○	○	
1324			ツバメガ科	クロホシフタオ	<i>Dysaethria moza</i>								○		
1325			イカリモンガ科	イカリモンガ	<i>Pterodecta felderi</i>			○			○	○			
1326			カイコガ科	クワコ	<i>Bombyx mandarina</i>			○	○	○	○	○	○	○	
1327			オビガ科	オビガ	<i>Apha aequalis</i>			○	○	○	○	○			
1328			カレハガ科	マツカレハ	<i>Dendrolimus spectabilis</i>			○			○	○	○		
1329				ツガカレハ	<i>Dendrolimus superans</i>								○		
1330				タケカレハ	<i>Euthrix albomaculata directa</i>			○			○	○			
1331		クヌギカレハ	<i>Kunugia undans flaveola</i>			○			○	○	○				
1332		リンゴカレハ	<i>Odonestis pruni japonensis</i>								○	○			
-		カレハガ科	Lasiocampidae								○	○			
1333											○	○			
1334		オナガミズアオ	<i>Actias gnoma gnoma</i>			○	○	○							
1335		エゾヨツメ	<i>Agria japonica</i>					○	○						
1336		ヤママユ	<i>Antheraea yamamai yamamai</i>			○			○	○					
1337		クスサン	<i>Saturnia japonica japonica</i>								○				
1338		ヒメヤママユ	<i>Saturnia jonasii</i>			○			○	○	○	○			
1339		ブドウスズメ	<i>Acosmeryx castanea</i>								○	○	○		
1340		ハネナガブドウスズメ	<i>Acosmeryx naga</i>					○	○	○					
1341		エビガラスズメ	<i>Agrius convolvuli</i>			○			○						
1342		フトオビホソバスズメ	<i>Ambulyx japonica japonica</i>					○	○	○	○				
1343		モンホソバスズメ	<i>Ambulyx schauffelbergeri</i>			○			○						
1344		クルマスズメ	<i>Ampelophaga rubiginosa rubiginosa</i>			○			○	○			○		
1345		ウンモンズズメ	<i>Callambulyx tatarinovii gabayae</i>			○			○	○	○	○			
1346		トビイロスズメ	<i>Clanis bilineata tsingtauca</i>								○	○			
1347		ベニスズメ	<i>Deilephila elpenor lewisii</i>								○				
1348		サザナミスズメ	<i>Dolbina lancrei</i>								○				
1349		クロテンケンモンズズメ	<i>Kentrochrysalis consimilis</i>								○				
1350		ホシホウジャク	<i>Macroglossum pyrrhosticta</i>								○	○			
1351		モモスズメ	<i>Marumba gaschkewitschii echephron</i>								○	○			
1352		クチバスズメ	<i>Marumba sperchius sperchius</i>								○	○	○		
1353		エゾスズメ	<i>Phyllospingia dissimilis dissimilis</i>								○	○			
1354		シモフリスズメ	<i>Psilogramma increta</i>								○	○			
1355		ピロードスズメ	<i>Rhagastis mongoliana</i>			○			○	○	○				
1356		ミスジピロードスズメ	<i>Rhagastis trilineata</i>			○			○	○					
1357		コスズメ	<i>Theretra japonica</i>			○			○						
-		スズメガ科	Sphingidae										○		
1358		ツマアカシヤチホコ	<i>Clostera anachoreta</i>								○				
1359		ハイバラシロシヤチホコ	<i>Cnethodonta griseocens griseocens</i>			○			○	○	○				
1360		キシヤチホコ	<i>Cutuza straminea</i>					○	○	○					
1361		コトビモンシヤチホコ	<i>Drymonia japonica</i>			○			○	○	○				

表 6.2-19(21) 陸上昆虫類等の確認種一覧(21/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度										
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26			
1362	(チョウ目(鱗翅目))	(シャチホコガ科)	クロテンシャチホコ	<i>Ellida branickii</i>				○	○						
1363			セダカシャチホコ	<i>Euhampsonia cristata</i>							○	○			
1364			ホソバシャチホコ	<i>Fentonia ocypete</i>								○	○		
1365			ハガタエグリシャチホコ	<i>Hagapteryx admirabilis</i>				○		○					
1366			タカオシャチホコ	<i>Hiradonta takaonis</i>									○		
1367			カハイロモクメシャチホコ	<i>Hupodonta corticalis</i>								○	○		
1368			クロスジシャチホコ	<i>Lophocosma sarantuja</i>						○	○	○			
1369			ブライヤエグリシャチホコ	<i>Lophontsia pryeri</i>				○		○	○	○	○		
1370			クロシタシャチホコ	<i>Mesophalera sigmata</i>									○		
1371			ハイロシヤチホコ	<i>Microphalera grisea</i>				○		○	○	○			
1372			ウスキシヤチホコ	<i>Mimopydna pallida</i>									○		
1373			ヘリスジヤチホコ	<i>Neopheosia fasciata</i>									○		
1374			ナカスジヤチホコ	<i>Nerice bipartita</i>				○		○	○	○			
1375			ナカキシヤチホコ	<i>Peridea gigantea</i>									○		
1376			イシダシヤチホコ	<i>Peridea graeseri</i>				○		○	○				
1377			アカネシヤチホコ	<i>Peridea lativitta</i>				○		○	○				
1378			ルリモンシヤチホコ	<i>Peridea oberthueri</i>									○		
1379			ツマキシヤチホコ	<i>Phalera assimilis</i>									○	○	
1380			スズキシヤチホコ	<i>Pheosiopsis cinerea</i>									○		
1381			ウグイスシヤチホコ	<i>Pheosiopsis olivacea</i>									○		
1382			オオエグリシヤチホコ	<i>Pterostoma gigantinum</i>				○	○	○	○	○	○	○	
1383			ギンボシシヤチホコ	<i>Rosama cinnamomea</i>									○		
1384			ニッコウシヤチホコ	<i>Shachia circumscripta</i>									○		
1385			クビワシヤチホコ	<i>Shaka atrovittatus</i>				○		○	○				
1386			ウスイロギンモンシヤチホコ	<i>Spatalia doerriesi</i>									○		
1387			エゾギンモンシヤチホコ	<i>Spatalia jezoensis</i>										○	
1388			ヒメシヤチホコ	<i>Stauropus basalis basalis</i>									○	○	
1389			シヤチホコガ	<i>Stauropus fagi persimilis</i>				○		○	○				
1390			オオアオシヤチホコ	<i>Syntypistis cyanea cyanea</i>									○	○	
1391			アオシヤチホコ	<i>Syntypistis japonica</i>									○		
1392			ブライヤアオシヤチホコ	<i>Syntypistis pryeri</i>									○	○	
1393			ギンモンズメドキ	<i>Tarsolepis japonica</i>									○		
1394			ムラサキシヤチホコ	<i>Uropysia meticulodina</i>						○	○	○	○		
1395			アオバシヤチホコ	<i>Zaranga permagna</i>						○	○	○			
-					シヤチホコガ科	Notodontidae							○	○	○
1396				トラガ科	トビイロトラガ	<i>Sarbanissa subflava</i>							○		
1397					ベニモントラガ	<i>Sarbanissa venusta</i>				○	○	○			
1398				ヒトリガ科	ホシオビコケガ	<i>Aemene altaica</i>				○	○	○	○	○	○
1399					クロテンシロコケガ	<i>Aemene fukudai</i>								○	
1400					ハガタベニコケガ	<i>Barsine aberrans aberrans</i>				○	○	○	○		
1401					スジベニコケガ	<i>Barsine striata striata</i>							○		
1402					シロヒトリ	<i>Chionarctia nivea</i>							○		
1403					マエグロホソバ	<i>Conilepia nigricosta</i>							○	○	○
1404					アカスジシロコケガ	<i>Cyana hamata hamata</i>				○	○	○	○	○	○
1405					ヒメキノソバ	<i>Dolgoma cribrata</i>				○	○	○	○	○	○
1406			ムジホソバ	<i>Eilema deplana pavescens</i>				○		○	○	○	○		
1407											○	○			
1408			キマエホソバ	<i>Eilema japonica japonica</i>				○		○	○	○	○		
1409			キシタホソバ	<i>Eilema vetusta aegrota</i>				○		○	○	○	○		
-			Eilema属	<i>Eilema sp.</i>							○	○			
1410			クロテンハイイロコケガ	<i>Eugoa grisea</i>							○				
1411			キマエクロホソバ	<i>Ghoria collioides</i>				○		○	○				
1412			キベリネズミホソバ	<i>Ghoria gigantea gigantea</i>							○	○			
1413			クワゴマダラヒトリ	<i>Lemyra imparilis</i>							○				
1414			カクモンヒトリ	<i>Lemyra inaequalis inaequalis</i>				○		○	○	○			
1415			ヨツボシホソバ	<i>Lithosia quadra</i>							○	○			
1416			Lyclene属	<i>Lyclene sp.</i>								○			
1417			ハガタキコケガ	<i>Mitlochista calamina</i>				○		○	○				
1418			ベニヘリコケガ	<i>Mitlochista miniata rosaria</i>							○	○			
-			Mitlochista属	<i>Mitlochista sp.</i>									○		
1419			スカシコケガ	<i>Nudaria ranruna</i>				○	○	○	○	○	○		
1420			モンシロモドキ	<i>Nyctemera adversata</i>						○	○				
1421			クロミヤクホソバ	<i>Polosia ramosula jezoensis</i>				○		○					
1422			ベニシタヒトリ	<i>Rhyarioides nebulosa</i>						○	○				
1423			ウスバフタホシコケガ	<i>Schistophleps bipuncta</i>							○				
1424			ウスグロコケガ	<i>Siccia obscura</i>							○				
1425			キバネモンヒトリ	<i>Spilarctia lutea japonica</i>				○		○					
1426			スジモンヒトリ	<i>Spilarctia seriatopunctata seriatopunctata</i>				○		○	○				
1427			オビヒトリ	<i>Spilarctia subcarnea</i>				○		○	○				
1428			キハラゴマダラヒトリ	<i>Spilosoma lubricipedium</i>							○				
1429			アカハラゴマダラヒトリ	<i>Spilosoma punctatum</i>				○		○	○				
1430			ゴマダラキコケガ	<i>Stigmatophora leacrita</i>							○				
1431			モンクロベニコケガ	<i>Stigmatophora rhodophila</i>							○				
-			ヒトリガ科	Arctiidae							○	○	○		
1432		カノコガ科	カノコガ	<i>Amata fortunei fortunei</i>				○		○					
1433			キハダカノ	<i>Amata germana</i>				○		○					
1434		ドクガ科	ヒメシロドクガ	<i>Arctornis chichibense</i>				○		○					
1435			スカシドクガ	<i>Arctornis kumatai</i>				○		○	○	○			

表 6.2-19 (22) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (22/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度										
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26			
1436	(チョウ目(鱗翅目))	(ドクガ科)	エルモンドクガ	<i>Arctomis l-nigrum ussuriicum</i>			○		○						
1437			サカグチドクガ	<i>Artaxa sakaguchii</i>							○				
1438			ドクガ	<i>Artaxa subflava</i>								○			
1439			スギドクガ	<i>Calliteara argentata</i>								○			
1440			アカヒゲドクガ	<i>Calliteara lunulata</i>								○			
1441			リンゴドクガ	<i>Calliteara pseudabietis</i>					○	○	○				
1442			シタキドクガ	<i>Calliteara taiwana</i>								○			
1443			マドクガ	<i>Cifuna locuples confusa</i>			○			○	○				
1444			ブドウドクガ	<i>Ilema eurydice</i>			○		○	○	○	○			
1445			キドクガ	<i>Kidokuga piperita</i>			○		○	○	○				
1446			クロモンドクガ	<i>Kuromondokuga niphonis</i>			○		○	○	○				
1447			スゲオオドクガ	<i>Laelia gigantea</i>			○		○	○	○				
1448			マイマイガ	<i>Lymantria dispar japonica</i>								○			
1449			カシワマイマイ	<i>Lymantria mathura aurora</i>								○			
1450			ミノオマイマイ	<i>Lymantria minomonis minomonis</i>			○		○	○	○				
1451			ノンネマイマイ	<i>Lymantria monacha</i>									○		
1452			シロオビドクガ	<i>Numenes albofascia albofascia</i>								○			
1453			マガリキドクガ	<i>Nygmia curvata</i>								○			
1454			ヒメシロモンドクガ	<i>Orgyia thyellina</i>			○		○						
1455			ウチシロマイマイ	<i>Paroeneria furva</i>							○	○			
1456			ゴマフリドクガ	<i>Somena pulverea pulverea</i>					○	○	○	○			
1457			モンシロドクガ	<i>Sphragidius similis</i>			○		○						
1458			アカモンドクガ	<i>Telochurus recens approximans</i>								○			
1459			ニワトコドクガ	<i>Tapomesoides jonasiai</i>								○			
-				ドクガ科	Lymantriidae									○	
1460			ヤガ科	オオマダラウワバ	<i>Abrostola major</i>								○		
1461				イラクサマダラウワバ	<i>Abrostola triplasia</i>				○	○					
1462				ミツモンキンウワバ	<i>Acanthoplusia agnata</i>								○		
1463				ニシキンウワバ	<i>Acanthoplusia ichinosei</i>									○	
1464				フタイロコヤガ	<i>Acontia bicolora</i>								○		
1465				フタテンヒメトウ	<i>Acosmetia biguttula</i>			○		○	○	○			
1466				ゴマシオケンモン	<i>Acronicta isocuspis</i>									○	
1467				ナシケンモン	<i>Acronicta rumicis</i>								○		
1468				シラナミクロアツバ	<i>Adapsa simplex</i>								○	○	
1469				ニセフジロアツバ	<i>Adapsa subnotigera</i>									○	
1470		タマナヤガ		<i>Agrotis ipsilon</i>			○		○	○					
1471		カブラヤガ		<i>Agrotis segetum</i>					○	○					
1472		コキマエヤガ		<i>Albocosta triangularis</i>									○		
1473		オオウスツマカラスヨトウ		<i>Anhipyra erebina</i>			○		○	○	○	○	○		
1474		カラスヨトウ		<i>Anhipyra livida corvina</i>			○		○	○	○	○	○		
1475		オオシマカラスヨトウ		<i>Anhipyra monolitha surmia</i>			○		○	○	○	○	○		
1476		シマカラスヨトウ		<i>Anhipyra pyramidea yama</i>								○	○		
1477		ツマジロカラスヨトウ		<i>Anhipyra schrenckii</i>								○			
1478		シロスジカラスヨトウ		<i>Anhipyra tripartita</i>								○			
-				Amhipyral属	<i>Anhipyra</i> sp.									○	
1479		ヒメシロテンヤガ		<i>Amyna axis</i>								○			
1480		サビイロヤガ		<i>Amyna stellata</i>			○			○					
-				Amynal属	<i>Amyna</i> sp.							○			
1481		クロテンカバアツバ		<i>Anachrostitis nigripunctalis</i>								○	○		
1482		コウスベリケンモン		<i>Anacronicta caliginea</i>			○		○						
1483		ウスベリケンモン		<i>Anacronicta nitida</i>			○		○						
1484		ウリキンウワバ		<i>Anadevidia peponis</i>								○			
1485		カバマダラヨトウ		<i>Anapanea cuneatoides</i>									○		
1486		ヒメナミグルマアツバ		<i>Anatatha misae</i>									○		
1487		アオハハガタヨトウ		<i>Antivaleria viridimacula</i>			○			○		○	○		
1488		マダラホソコヤガ		<i>Araeopteron fragmenlum</i>								○			
-				Araeopteron属	<i>Araeopteron</i> sp.							○			
1489		ヤマトコヤガ		<i>Arasada ornata</i>									○		
1490		ハガタウスキヨトウ		<i>Archanares resoluta</i>								○			
1491		フクラスズメ		<i>Arcte coerulea</i>					○	○					
1492		エチゴハガタヨトウ		<i>Asidemia inexpecta inexpecta</i>					○	○	○	○			
1493		シロテンウスグロヨトウ		<i>Athetis albisignata</i>			○		○	○	○	○			
1494		クロテンヨトウ		<i>Athetis cinerascens</i>								○			
1495		ヒメオビウスイロヨトウ		<i>Athetis gluteosa</i>								○			
1496		シロモンオビヨトウ		<i>Athetis lineosa</i>			○		○	○					
1497		ヒメサビスジヨトウ		<i>Athetis stellata</i>			○		○	○	○	○			
1498		オオムラサキキンウワバ		<i>Autographa amurica</i>								○			
1499		タマナギンウワバ		<i>Autographa nigrisigna</i>								○			
1500		クロハナコヤガ		<i>Aventiola pusilla</i>									○		
1501		モクメヤガ		<i>Axylia putris</i>								○			
1502		シロスジアツバ	<i>Bertula spacoalis</i>			○		○					○		
1503		コウンモンクチバ	<i>Blasticorhinus ussuriensis</i>			○		○	○	○	○				
1504		シモフリヤマガタアツバ	<i>Bomolocha benepartita</i>								○				
1505		ホシムラサキアツバ	<i>Bomolocha nigrobasis</i>								○				
1506		ウスツマアツバ	<i>Bomolocha perspicua</i>								○	○			
1507		アイモンアツバ	<i>Bomolocha rivuligera</i>								○	○			
1508		ヤマガタアツバ	<i>Bomolocha stygiana</i>			○	○	○	○	○	○				
1509		シラクモアツバ	<i>Bomolocha zilla</i>								○				

表 6.2-19(23) 陸上昆虫類等の確認種一覧(23/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度								
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26	
1510	(チョウ目(鱗翅目))	(ヤガ科)	イチモジキノコヨトウ	<i>Bryophila granitalis</i>							○	○	
1511			ウスアオモンコヤガ	<i>Bryophila mollicola</i>							○	○	
1512			シロスジツマキリヨトウ	<i>Calloistria albolineola</i>			○		○	○			
1513			ヒメツマキリヨトウ	<i>Calloistria duplicans</i>						○			
1514			キスジツマキリヨトウ	<i>Calloistria japonica</i>						○			
1515			ムラサキツマキリヨトウ	<i>Calloistria juvenina</i>			○		○				
1516			マダラツマキリヨトウ	<i>Calloistria repleta</i>						○	○		
1517			オオエグリバ	<i>Calyptra gruesa</i>			○		○	○			
1518			オコベニシタバ	<i>Catocala dula</i>									○
1519			マメキシタバ	<i>Catocala duplicata</i>						○			
1520			アミメキシタバ	<i>Catocala hyperconnexa</i>			○		○	○	○		
1521			クロシオキシタバ	<i>Catocala kuangtungensis</i>			○		○	○			○
1522												○	○
1523			ゴマシオキシタバ	<i>Catocala nubila</i>							○		
1524			キシタバ	<i>Catocala patala</i>							○	○	○
-			Catocala属	<i>Catocala sp.</i>									○
1525			ヒトテンヨトウ	<i>Chalconyx ypsilon</i>						○			
1526			エゾクロギンガ	<i>Chasminodes atratus</i>								○	
1527			ウススジギンガ	<i>Chasminodes cilia</i>			○		○			○	
1528			ヒロオビクロギンガ	<i>Chasminodes nigrilineus</i>								○	
-			Chasminodes属	<i>Chasminodes sp.</i>				○	○				
1529			ウスチャアエモンコヤガ	<i>Chorsia costimacula</i>							○		
1530			マエモンコヤガ	<i>Chorsia japonica</i>							○		
1531			エゾコヤガ	<i>Chorsia noloides</i>							○	○	
1532			イチジクキンウバ	<i>Chrysodeikis eriosoma</i>								○	
1533			ホソバネグロヨトウ	<i>Chytonix subalbionotata</i>								○	
1534			キスジハナオヘアツバ	<i>Cidaripura bilineata</i>								○	○
1535			ハナオヘアツバ	<i>Cidaripura gladiata</i>								○	
1536												○	
1537			キンイロキリガ	<i>Clavipalpus aurariae</i>				○	○				
1538			キンスジアツバ	<i>Colobochyla saicalis</i>								○	
1539			ネグロケンモン	<i>Colocasia jezoensis</i>								○	
1540			ソトシロフヨトウ	<i>Colocasia albifera</i>								○	
1541			テンスジキリガ	<i>Conistra fletcheri</i>								○	
1542			カバイロシマコヤガ	<i>Corgatha argillacea</i>			○		○	○	○		
1543			シマフコヤガ	<i>Corgatha nitens</i>			○		○				
1544			ツマベニシマコヤガ	<i>Corgatha obsoleta</i>							○	○	
1545			ベニシマコヤガ	<i>Corgatha pygmaea</i>								○	
-			Corgatha属	<i>Corgatha sp.</i>								○	
1546			シマキリガ	<i>Cosmia achatina</i>								○	
1547			ニレキリガ	<i>Cosmia affinis</i>			○		○				○
1548			シラオビキリガ	<i>Cosmia campostigma</i>								○	
1549			クロフケンモン	<i>Craniophora jarkowskii</i>			○		○	○	○		
1550			ハイロキノコヨトウ	<i>Cryphia griseola</i>								○	
1551			マダラキノコヨトウ	<i>Cryphia sugitanii</i>								○	
-			Cryphia属	<i>Cryphia sp.</i>								○	○
1552			エゾクキンウバ	<i>Ctenoplusia albostrata</i>								○	
1553			ハイロセダカモクメ	<i>Cucullia maculosa</i>								○	
1554			ケンモンミドリキリガ	<i>Daseochaeta viridis</i>								○	
1555			オオバコヤガ	<i>Darsia canescens</i>			○		○	○	○		
1556			コウスチャヤガ	<i>Darsia deparca</i>	○				○	○			○
1557			アカフヤガ	<i>Darsia pacifica</i>								○	○
1558			ウスイロアカフヤガ	<i>Darsia ruficauda</i>					○	○			○
1559			ウスツマクテバ	<i>Dinunnia deponens</i>					○	○			
1560			ムラサキアツバ	<i>Diomea cremata</i>								○	○
1561			ヨツモンムラサキアツバ	<i>Diomea discisigna</i>									○
1562			マエヘリモンアツバ	<i>Diomea jarkowskii</i>			○		○	○			
1563			コクロモクメトウ	<i>Dipterygina japonica</i>								○	
1564			スジクロモクメトウ	<i>Dypterygia andreji</i>									○
1565			マルシラホシアツバ	<i>Edessena gentiusalis</i>								○	○
1566			オオシラホシアツバ	<i>Edessena hamada</i>			○		○	○	○		
1567			ケンモンキリガ	<i>Egira saxea</i>				○	○				
1568			キスジコヤガ	<i>Enispa lutefascialis</i>								○	○
1569			シロモンコヤガ	<i>Erastrides fentoni</i>								○	
1570			モンシロムラサキクテバ	<i>Ercheia niveostrigata</i>			○		○	○	○		
1571			モンムラサキクテバ	<i>Ercheia umbrosa</i>			○		○	○	○		
1572			オオトモエ	<i>Erebus ephesperis</i>			○		○	○			
1573			ウスムラサキクテバ	<i>Erceia pertendens</i>								○	
1574			アカテンクテバ	<i>Erygia apicalis</i>			○		○	○			
1575			ギンスジキンウバ	<i>Erythroplusia rutilifrons</i>									○
1576			ヒメシマヨトウ	<i>Eucarta arctides</i>								○	
1577			シマヨトウ	<i>Eucarta fasciata</i>			○		○				
1578			アケビコノハ	<i>Eudocima tyrannus</i>			○			○	○	○	
1579			アカガネヨトウ	<i>Euplexia lucipara</i>			○			○			
1580			ホソバミドリヨトウ	<i>Euplexidia angusta</i>								○	
1581			フサヤガ	<i>Eutelia geyeri</i>								○	
1582			ムギヤガ	<i>Euxoa karschi</i>								○	
1583			フタスジエグリアツバ	<i>Gonepteryx opalina</i>								○	

表 6.2-19 (24) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (24/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度								
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26	
1584	(チョウ目(鱗翅目))	(ヤガ科)	アカキリバ	<i>Gonitis mesogona</i>							○		
1585			ゴボウトガリヨトウ	<i>Gortyna fortis</i>			○			○	○	○	
1586			ハナマガリアツバ	<i>Hadenia incongruens</i>		○				○			
1587			ヒメハナマガリアツバ	<i>Hadenia nakatanii</i>						○			
1588			ナカジロアツバ	<i>Harita belinda tetrasucta</i>					○	○	○		
1589			オオタバコガ	<i>Helioverpa armigera armigera</i>						○			
1590			ウスキミスジアツバ	<i>Herminia arenosa</i>					○	○	○	○	
1591			フシキアツバ	<i>Herminia dolosa</i>						○	○		
1592			クロスジアツバ	<i>Herminia grisealis</i>						○	○		
1593			トビスジアツバ	<i>Herminia tarsicrinalis</i>						○	○		
1594			クロクモヤガ	<i>Hermonassa cecilia</i>			○			○	○	○	○
1595			オオシラミアツバ	<i>Hipoepa fractalis</i>						○	○		
1596			ベニエグリコヤガ	<i>Holocryptis nymphula</i>						○	○		
1597			ソトウスグロアツバ	<i>Hydrilodes lentalis</i>					○	○	○	○	
1598			ヒロオビウスグロアツバ	<i>Hydrilodes morosa</i>						○	○		
-			Hydrilodes属	<i>Hydrilodes sp.</i>								○	
1599			サザナミアツバ	<i>Hypena abducalis</i>									○
1600			クロキシタアツバ	<i>Hypena amica</i>		○	○			○	○		
1601			トビモンアツバ	<i>Hypena indoatalis</i>			○	○	○				
1602			ウスチャモンアツバ	<i>Hypena innocuoides</i>						○	○		
1603			オオトビモンアツバ	<i>Hypena occata</i>						○			
1604			タイワンキシタアツバ	<i>Hypena trigonalis</i>						○			
1605			ミツボシアツバ	<i>Hypena tristalis</i>						○			
-			Hypena属	<i>Hypena sp.</i>								○	
1606			チビトガリアツバ	<i>Hyperomorpha falcipennis</i>						○			
1607			モンキコヤガ	<i>Hyperstrotia flavipuncta</i>						○			
1608			シロテンクチャ	<i>Hypersynoides astrigera</i>					○	○			
1609			チョウセンコウスグロアツバ	<i>Hypetrocon umbrosalis</i>						○			
1610			ウラジロアツバ	<i>Hypetrocon violacealis</i>						○			
1611			カキハトモエ	<i>Hypopyra vespertilio</i>								○	
1612			シロマダラヒメヨトウ	<i>Iambia japonica</i>						○			
1613			シロホシクロアツバ	<i>Idia curvipalpis</i>							○	○	
1614			アオスジコヤガ	<i>Inabaia culta</i>			○			○			
1615			アオアカガネトウ	<i>Karana laetevirens</i>			○			○		○	
1616			キモンコヤガ	<i>Koyaga numisma</i>								○	
1617			クロモンコヤガ	<i>Koyaga senex</i>			○			○		○	
1618			ルリモンクチャ	<i>Laocera procellosa</i>							○		
1619			トビフタスジアツバ	<i>Leioptola mollis</i>							○		
1620			コケイロホソキリガ	<i>Lithophane nagaii</i>									
1621			ニセミカドアツバ	<i>Lophomilia takao</i>								○	
1622			アミケンモン	<i>Lophonycta confusa</i>									
1623			チビアツバ	<i>Luceria fletcheri</i>						○	○		
1624			ヒメクビグロクチャ	<i>Lygephila recta</i>						○			
1625			ウスクビグロクチャ	<i>Lygephila viciae</i>									○
1626			アサマクビグロクチャ	<i>Lygephila vulcana</i>			○			○			
1627			ギンモンシロウワバ	<i>Macdunnoughia purissima</i>								○	
1628			ヒメエイロアツバ	<i>Maguda suffusa</i>								○	
1629			ヒメオビコヤガ	<i>Maliattha arefacta</i>							○		
1630			ネジロコヤガ	<i>Maliattha chaloogramma</i>			○			○			
1631			ヒメネジロコヤガ	<i>Maliattha signifera</i>						○	○		
-			Maliattha属	<i>Maliattha sp.</i>								○	
1632			シャクトウクチャ	<i>Mecodina nubiferalis</i>			○			○			
1633			ムラサキヒメクチャ	<i>Mecodina subviolacea</i>			○			○			
1634			ホシミミヨトウ	<i>Mesapamea concinnata</i>							○		
1635			ツマオビアツバ	<i>Mesoplectra griselda</i>								○	
1636			シロスジトモエ	<i>Metopta rectifasciata</i>			○			○	○		
1637			フタホシコヤガ	<i>Micardia pulchra</i>							○		
1638			ウスクモチビアツバ	<i>Micreremites japonica</i>							○		
1639			スジモンコヤガ	<i>Microxyla confusa</i>							○		
1640			ウンモンクチャ	<i>Mocis annetta</i>			○			○			
-			Mocis属	<i>Mocis sp.</i>								○	
1641			クビゴマケンモン	<i>Moma kolthoffi</i>								○	
1642			アオバセダカヨトウ	<i>Mormo muscivirens</i>							○		○
1643			フサキバアツバ	<i>Mosopia sordidum</i>							○		
1644			ナカスジキヨトウ	<i>Mythimna flammea</i>								○	
1645			フタテンキヨトウ	<i>Mythimna radiata</i>							○		
1646			フタオビキヨトウ	<i>Mythimna turca</i>							○		
-			Mythimna属	<i>Mythimna sp.</i>								○	
1647			ニッコウアオケンモン	<i>Naena malachitis</i>			○			○			
1648			フタオビコヤガ	<i>Naranga aeneascens</i>							○	○	
1649			シロフクロケンモン	<i>Narcotica niveosparsa</i>								○	
1650			ヒゲブトクロアツバ	<i>Nodaria tristis</i>							○	○	
1651			ウスモイロアツバ	<i>Olulis ayumiae</i>							○	○	○
1652			ヒメエグリバ	<i>Oraesia emarginata</i>							○	○	
1653			アカエグリバ	<i>Oraesia excavata</i>			○			○			○
-			Oraesia属	<i>Oraesia sp.</i>									○
1654			ノコセダカヨトウ	<i>Orthogonia sera</i>							○	○	
1655			アトキスジクルマコヤガ	<i>Oruza mira</i>				○	○	○	○	○	

表 6. 2-19 (25) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (25/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
1656	(チョウ目(鱗翅目))	(ヤガ科)	ウスベニホシコヤガ	<i>Ozarba brunnea</i>							○			
1657			マエモンツマキリアツバ	<i>Pangrapta costinotata</i>								○		
1658			キモンツマキリアツバ	<i>Pangrapta flavomaculata</i>									○	
1659			リンゴツマキリアツバ	<i>Pangrapta obscurata</i>			○			○	○			
1660			シロモンツマキリアツバ	<i>Pangrapta umbrosa</i>									○	
1661			ミツボシツマキリアツバ	<i>Pangrapta vasava</i>								○		
1662			マツキリガ	<i>Panolis japonica</i>					○	○				
1663			シロモンアツバ	<i>Paracolax albinotata</i>			○			○	○			
1664			ニセミスジアツバ	<i>Paracolax bilineata</i>								○		
1665			ホソナミアツバ	<i>Paracolax fentoni</i>										○
1666			シロテンムラサキアツバ	<i>Paracolax pryori</i>										○
1667			ウスキモンアツバ	<i>Paracolax sugii</i>										○
1668			ミスジアツバ	<i>Paracolax trilinealis</i>										○
1669			ウスダクロセジモンアツバ	<i>Paragona inchoata</i>								○	○	
1670			アシトクチバ	<i>Parallelia stupeosa</i>			○			○	○			
1671			ニセタマナヤガ	<i>Peridroma saucia</i>										○
1672			シロモンフサヤガ	<i>Phalga clarirena</i>										○
1673			マエダシラオビアカガネヨトウ	<i>Phlogophora albovitellata</i>										○
1674			ツマムラサキクチバ	<i>Pindara illibata</i>										○
1675			アサケンモン	<i>Plataplecta pruinosa consanguis</i>			○			○				
1676			マダラエグリバ	<i>Plusiodonta casta</i>										○
1677			キンモンエグリバ	<i>Plusiodonta coelonota</i>										○
1678			ククビヒメヨトウ	<i>Prometopus flavicollis</i>										○
1679			シロテンクロヨトウ	<i>Prospalta cyclica</i>										○
1680			シロマダラコヤガ	<i>Protodeltote distinguenda</i>										○
1681			フタスジヨトウ	<i>Protomiselia bilinea</i>			○			○				○
1682			ツマテンコブヒゲアツバ	<i>Protozanclognatha triplex</i>										○
1683			マエテンアツバ	<i>Rhesala imparata</i>										○
1684			クロチャマダラキリガ	<i>Rhynchaglaea fuscipennis</i>										○
1685			オオアカキリバ	<i>Ruscada privata</i>										○
1686			シロシタヨトウ	<i>Sarcopolia illota</i>					○	○				
1687			カバイロウスキヨトウ	<i>Sesamia confusa</i>										○
1688			テンオビヨトウ	<i>Sesamia turpis</i>										○
1689			オオアカマエアツバ	<i>Simplicia niphona</i>			○			○	○	○		○
1690			ニセアカマエアツバ	<i>Simplicia xanthoma</i>										○
-				Simplicia属	<i>Simplicia sp.</i>									○
1691			シーモンアツバ	<i>Sinarella c-album</i>										○
1692			ウスイロカバシヤガ	<i>Sineugraphe bipartita</i>										○
1693			カバシヤガ	<i>Sineugraphe exusta</i>										○
1694			オオカバシヤガ	<i>Sineugraphe oceanica</i>										○
1695			ウスベニコヤガ	<i>Sophia subrosea</i>			○			○	○			
1696			マルモンシロガ	<i>Sphragifera sigillata</i>			○			○				○
1697			ハグルマトモエ	<i>Spirama helicina</i>										○
1698			オダグロトモエ	<i>Spirama retorta</i>						○	○			○
1699			スジキリヨトウ	<i>Spodoptera depravata</i>										○
1700			ハスモンヨトウ	<i>Spodoptera litura</i>			○			○	○	○		
1701			ムモンキイロアツバ	<i>Stenhyena nigripuncta</i>										○
1702			シロスジキノコトウ	<i>Stenoloba jankowskii</i>										○
1703			シラフクチバ	<i>Synoides picta</i>										○
1704			キトガリキリガ	<i>Telorta edentata</i>										○
1705			ククキンウワバ	<i>Thysanoplusia intermixta</i>										○
1706			キイロアツバ	<i>Treitschkendia helva</i>										○
1707			ヒメコブヒゲアツバ	<i>Treitschkendia tarsipennalis</i>										○
1708			キバラケンモン	<i>Trichosea champia</i>										○
1709			トガリヨトウ	<i>Virgo datanidia</i>										○
1710			マダラヨトウ	<i>Xenapamea pacifica</i>										○
1711			シロモンヤガ	<i>Xestia c-nigrum</i>										○
1712			キンタミドリヤガ	<i>Xestia efflorescens</i>										○
1713			ハコベヤガ	<i>Xestia kollari plumbata</i>										○
1714			ハイイロキンタヤガ	<i>Xestia semiterbida decorata</i>										○
1715			キバラモクメキリガ	<i>Xylena formosa</i>										○
1716			コブヒゲアツバ	<i>Zanclognatha lunalis</i>										○
-				Zanclognatha属	<i>Zanclognatha sp.</i>									○
1717			アヤナミアツバ	<i>Zekelita plusioides</i>										○
-				クルマアツバ亜科	Hermiiniinae									○
-				ヤガ科	Noctuidae									○
1718			ギンボシリンガ	<i>Ariolica argentea</i>										○
1719			ミドリリンガ	<i>Clethrophora distincta</i>										○
1720			アカマエアオリンガ	<i>Earias pudicana</i>										○
1721			ベニモンアオリンガ	<i>Earias roseifera</i>										○
1722			ハイイロリンガ	<i>Gabala argentata</i>										○
1723			ナンキンキノカワガ	<i>Gadirtha impingens impingens</i>										○
1724			クロオビリンガ	<i>Gelastocera kotschubeji</i>										○
1725			マエキリンガ	<i>Iragades nobilis</i>										○
1726			カマフリンガ	<i>Macrochthonia fervens</i>										○
1727			マエモンコブガ	<i>Nola japonibia</i>										○
1728			ナミコブガ	<i>Nola nami</i>										○
1729			コマバシロコブガ	<i>Nolathripa lactaria</i>										○

表 6.2-19(26) 陸上昆虫類等の確認種一覧(26/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度											
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26				
1730	(チョウ目(鱗翅目))	(コバガ科)	ミヤマクロスジキノカワガ	<i>Nyctelia degenerana eurasiatica</i>												
1731			アオスジアオリンガ	<i>Pseudoips prasinanus</i>												
1732			アメリンガ	<i>Sinna extrema</i>												
-			チョウ目(鱗翅目)	LEPIDOPTERA		○	○	○	○	○				○		
1733	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	ウスバガガンボ	<i>Antocha spinifera</i>							○					
1734			ミカドガガンボ	<i>Otenacrosceles mikado</i>									○	○		
1735			シリブトガガンボ	<i>Cylindrotoma japonica</i>									○			
1736			オトヒメガガンボ	<i>Diceranota diceranotoides</i>									○			
1737			ホシヒメガガンボ	<i>Erioptera asiatica</i>									○			
1738			イツモンヒメガガンボ	<i>Erioptera elegantula</i>									○			
1739			Gymnastes属	<i>Gymnastes</i> sp.										○		
1740			クチバシガガンボ	<i>Helius tenuirostris</i>									○			
-					クチバシガガンボ属	<i>Helius</i> sp.									○	
1741					オオヒゲナガガガンボ	<i>Hexatoma stricklandi stricklandi</i>								○		
-					ヒゲナガガガンボ属	<i>Hexatoma</i> sp.										○
1742					コモンヒメガガンボ	<i>Limonia basispina</i>								○		
1743					カリヤナミガタガガンボ	<i>Limonia kariyana</i>			○			○				
1744					マダラヒメガガンボ	<i>Limonia quadrimaculata</i>						○				
1745					ウスキバナヒメガガンボ	<i>Limonia tanakai</i>							○			
-					Limonia属	<i>Limonia</i> sp.								○	○	○
1746					キロホソガガンボ	<i>Nephrotoma virgata</i>										○
1747					<i>Pedicia gifuensis gifuensis</i>	<i>Pedicia gifuensis gifuensis</i>		○				○				
-					ダイミョウガガンボ属	<i>Pedicia</i> sp.								○		
1748					キリウジガガンボ	<i>Tipula aino</i>			○			○	○			○
1749					マダラガガンボ	<i>Tipula coquilleti</i>					○	○	○			○
1750					キアシガガンボ	<i>Tipula flavocostalis</i>								○		
1751					ヒメキリウジガガンボ	<i>Tipula latemarginata</i>								○		
1752					マドガガンボ	<i>Tipula nova</i>				○		○				
1753					クロキリウジガガンボ	<i>Tipula patagiata</i>			○			○				
1754					ヤチノコキリガガンボ	<i>Tipula serriocauda</i>					○	○	○			
1755					マエキガガンボ	<i>Tipula yamata</i>										○
-					ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.										○
-					ヒメガガンボ亜科	Limoniinae				○	○	○	○			
-					ガガンボ亜科	Tipulinae						○	○	○		
-					ガガンボ科	Tipulidae		○					○	○	○	○
1756				ガガンボダマシ科	ガガンボダマシ科	Trichoceridae		○				○				
1757				チョウバエ科	チョウバエ科	Psychodidae					○	○	○	○		
1758				コシボソガガンボ科	コシボソガガンボ科	Ptychopteridae									○	
1759				ニセヒメガガンボ科	ニセヒメガガンボ科	Tanyderidae									○	
1760				ヌカカ科	アマミノスカ	<i>Culicoides amanensis</i>									○	
1761					タンボツヤヌカカ	<i>Dasyhelea scutellata</i>									○	
1762					モリスカカ	<i>Forcipomyia longiradialis</i>									○	
-					ヌカカ科	Ceratopogonidae									○	○
1763				ユスリカ科	ダンダラヒメユスリカ	<i>Ablabesmyia moniliformis</i>										
1764					クロユスリカ	<i>Benthalia dissidens</i>										○
1765					ニッポンケバユスリカ	<i>Brillia japonica</i>										
1766					セスジユスリカ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>					○	○	○			
1767					ヤマトヒメユスリカ	<i>Conchapelopia japonica</i>										○
1768					ミツオビツヤユスリカ	<i>Cricotopus trifasciatus</i>										○
1769					カニエリユスリカ	<i>Orthocladus kanii</i>										○
1770					ウスモンユスリカ	<i>Polypedium nubeculosum</i>										○
1771			ニッポンカユスリカ	<i>Procladius nipponicus</i>										○		
1772			アカムシユスリカ	<i>Prosilocerus akamusi</i>										○		
1773			ウスギヌヒメユスリカ	<i>Rheopelopia joganiflava</i>										○		
1774			ヒメクロユスリカ	<i>Smittia pratorum</i>										○		
1775			アシマダラユスリカ属	<i>Stictochironomus</i> sp.										○		
1776			カスリモンユスリカ	<i>Tanytus krazzi</i>										○		
-			ユスリカ科	Chironomidae				○	○	○	○	○	○	○		
1777		カ科	ヒトスジシマカ	<i>Aedes albopictus</i>					○							
1778			オオクロヤブカ	<i>Armigeres subalbatus</i>						○						
-			カ科	Culicidae								○	○			
1779		ホソカ科	ホソカ科	Dixidae										○		
1780		ブユ科	ブユ科	Simuliidae								○	○	○		
1781		ケバエ科	Bibio属	<i>Bibio</i> sp.										○		
-			ケバエ科	Bibionidae									○	○		
1782		トゲナシケバエ科	ヒメセグロケバエ	<i>Penthetria velutina</i>										○		
1783			トゲナシケバエ属	<i>Plecia</i> sp.										○		
1784		タマバエ科	Dasineura属	<i>Dasineura</i> sp.										○		
1785			Lestremia属	<i>Lestremia</i> sp.										○		
-			タマバエ科	Cecidomyiidae										○		
1786		ホソキノコバエ科	Bolitophila属	<i>Bolitophila</i> sp.										○		
-			ホソキノコバエ科	Bolitophilidae										○		
1787		ケツメカ科	ケツメカ科	Ditomyiidae										○		
1788		ツノキノコバエ科	Macrocera属	<i>Macrocera</i> sp.										○		
-			ツノキノコバエ科	Keroplattidae		○				○						
1789		ナミキノコバエ科	ナミキノコバエ科	Mycetophilidae		○			○	○	○					
1790		クロバネキノコバエ科	クロバネキノコバエ科	Sciariidae				○	○	○	○					
1791		シギアブ科	シギアブ科	Rhagionidae										○		

表 6.2-19(27) 陸上昆虫類等の確認種一覧(27/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度											
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26				
1792	(ハエ目(双翅目))	ミズアブ科	Beris属	<i>Beris</i> sp.										○		
1793			アメリカミズアブ	<i>Hermetia illucens</i>										○		
1794			ハラキンミズアブ	<i>Microchrysa flaviventris</i>							○	○				
-			ミズアブ科	Stratiomyidae											○	
1795			アブ科	ホルバートアブ	<i>Atylotus horvathi</i>								○			
1796				アココアブ	<i>Hirosia humilis</i>			○		○		○				
1797				イロシロオビアブ	<i>Hirosia iyoensis</i>			○		○	○					
1798				キンイロアブ	<i>Hirosia sapporoensis</i>			○		○						
1799				アカウシアブ	<i>Tabanus chrysurus</i>							○	○			
1800				シロスネアブ	<i>Tabanus miyajimai</i>									○		
1801				ヤマトアブ	<i>Tabanus rufidens</i>							○	○			
1802				シロフアブ	<i>Tabanus trigeminus</i>									○		
1803				ウシアブ	<i>Tabanus trigenus</i>			○	○	○	○	○	○		○	
-					アブ科	Tabanidae		○			○					
1804				キアブモドキ科	キアブモドキ科	Xylomyidae								○		
1805				ムシヒキアブ科	トラフムシヒキ	<i>Aslochia virgatipes</i>			○		○					
1806			イツシキイシアブ		<i>Choerades ishikii</i>			○		○	○	○				
1807			ヒメキンイシアブ		<i>Choerades japonicus</i>								○			
1808			アオメアブ		<i>Cophinopoda chinensis</i>							○				
1809			チャイロムシヒキ		<i>Eutolmus brevistylus</i>										○	
1810		Eutolmus rufibarbis	<i>Eutolmus rufibarbis</i>											○		
1811		カタナクチンアブ	<i>Mactea matsumurai</i>											○		
1812		ナミマガリケムシヒキ	<i>Neotamus angusticornis</i>				○		○	○	○	○				
1813		シロスヒメムシヒキ	<i>Philonicus albiceps</i>								○					
1814		シオヤアブ	<i>Promachus yesonicus</i>				○		○	○	○	○		○		
1815		ヒサマツムシヒキ	<i>Tolmerus hisamatsui</i>											○		
1816		サキグロムシヒキ	<i>Trichomachimus scutellaris</i>										○			
-			ムシヒキアブ科		Asilidae								○	○		
1817		ツリアブ科	コウヤツリアブ		<i>Anthrax aygulus</i>									○		
1818			ニトベハラボソツリアブ		<i>Systropus nitobei</i>							○	○			
1819			スキバツリアブ	<i>Villa limbata</i>									○			
1820		ツルギアブ科	ツルギアブ科	Therevidae									○			
1821		アシナガバエ科	マダラホソアシナガバエ	<i>Condylostylus nebulosus</i>			○		○	○						
1822			アシナガキンバエ	<i>Dolichopus nitidus</i>				○	○							
-			アシナガバエ科	Dolichopodidae							○	○				
1823		オドリバエ科	ミズタマヒメシバキバエ	<i>Dolichocephala</i> sp.									○			
1824			イトマルバネオドリバエ	<i>Empis itoiana</i>							○					
-				オドリバエ属	<i>Empis</i> sp.				○	○						
1825			ギンバラカマミナモドリバエ	<i>Hilara mantis</i>							○					
1826			モモトセダカオドリバエ	<i>Hybos japonicus</i>							○					
1827			イニャクオドリバエ	<i>Rhizophomyia brunneostriata</i>							○					
1828			スキバオウルワシオドリバエ	<i>Rhizophomyia formidabilis</i>							○					
1829			イトホソオドリバエ	<i>Rhizophomyia itoi</i>							○					
1830			アカメセダカオドリバエ	<i>Syneches grandis</i>							○					
-				オドリバエ科	Empididae				○	○	○	○				
1831		ヤリバエ科	クモステヤリバエ	<i>Lonchoptera stachelbergi</i>								○				
-			ヤリバエ科	Lonchopteridae									○			
1832		アタマアブ科	ツマグロキアタマアブ	<i>Eudorylas mutilatus</i>							○					
-			アタマアブ科	Pipunculidae							○	○				
1833		ハナアブ科	ツマグロコソハナアブ	<i>Allobaccha apicalis</i>										○		
1834			オオマメヒラタアブ	<i>Allograpta iavana</i>							○					
1835			ナガヒラタアブ	<i>Asarkina porcina</i>							○	○	○			
1836			クロヒラタアブ	<i>Betasyrphus serarius</i>							○		○			
1837			ハラアカハラナガハナアブ	<i>Chalcosyrphus frontalis</i>										○		
-				Chalcosyrphus属	<i>Chalcosyrphus</i> sp.									○		
1838				Cheilosia属	<i>Cheilosia</i> sp.							○	○			
1839			ヘリヒラタアブ	<i>Didea alneti</i>										○		
1840			ヨコジマオオヒラタアブ	<i>Dideoides latus</i>							○	○				
1841				Epistrophe属	<i>Epistrophe</i> sp.										○	
1842			ホソヒラタアブ	<i>Episyphus balteatus</i>			○	○	○		○	○	○	○		
1843			キゴシハナアブ	<i>Eristalinus quinquestriatus</i>								○	○			
1844			シマハナアブ	<i>Eristalis cerealis</i>			○	○			○	○	○			
1845			ナミハナアブ	<i>Eristalis tenax</i>			○				○	○				
1846			マドリヒラタアブ	<i>Eumerus japonicus</i>									○			
-				Eumerus属	<i>Eumerus</i> sp.								○			
1847			ナミホシヒラタアブ	<i>Eupeodes bucculatus</i>										○		
1848			アシトハナアブ	<i>Helophilus virgatus</i>			○				○	○	○	○		
1849			オオヨコモンヒラタアブ	<i>Ischyrosyrphus glaucius</i>										○		
1850			アシボソミケハラフトハナアブ	<i>Mallota munda</i>									○			
1851		ムツモンホソヒラタアブ	<i>Melangyna lasiophthalma</i>			○				○						
1852		ホソツヤヒラタアブ	<i>Melanostoma mellinum</i>							○	○		○			
1853		ホソツヤヒラタアブ	<i>Melanostoma scalare</i>			○				○	○					
1854		カクホソツヤヒラタアブ	<i>Melanostoma transversum</i>											○		
-			Melanostoma属	<i>Melanostoma</i> sp.									○			
1855		シロスジナガハナアブ	<i>Milesia undulata</i>										○			
1856		キアシマメヒラタアブ	<i>Paragus haemorrhous</i>										○			
1857		ニセキアシマメヒラタアブ	<i>Paragus tibialis</i>										○			
1858		オオハナアブ	<i>Phytomia zonata</i>			○		○	○	○	○	○	○	○		

表 6.2-19 (28) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (28/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度										
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26			
1859	(ハエ目(双翅目))	(ハナアブ科)	Platycheirus属	<i>Platycheirus</i> sp.								○			
1860			コマバムツホシヒラタアブ	<i>Scaeva komabensis</i>	○					○					
1861			ナガヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria cylindrica</i>			○			○	○				
1862			ミナミヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria indiana</i>			○			○	○			○	
1863			ホソヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria macrogaster</i>										○	
1864			カオスジヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria viridaenea</i>							○				
-				Sphaerophoria属	<i>Sphaerophoria</i> sp.									○	
1865				ケヒラタアブ	<i>Syrphus torvus</i>										○
-				Syrphus属	<i>Syrphus</i> sp.						○				
1866				クロベッコウハナアブ	<i>Volucella nigricans</i>									○	
-				Volucella属	<i>Volucella</i> sp.			○		○					
1867				キベリヒラタアブ	<i>Xanthogramma sapporense</i>		○			○					
1868				Xylota属	<i>Xylota</i> sp.									○	
-				ハナアブ科	Syrphidae										○
1869				ノミバエ科	Phoridae						○	○			
1870				ヒラタアシバエ科	ルリズヒラタアシバエ	<i>Platypeza coeruleiceps</i>								○	
1871				ハモグリバエ科	シダレヤナギハモグリバエ	<i>Aulagomyza populi</i>						○			
-					ハモグリバエ科	Agromyzidae						○	○		
1872				アブラコバエ科	アブラコバエ科	Chamaemyiidae						○			
1873				キモグリバエ科	イネキモグリバエ	<i>Chlorops oryzae</i>							○	○	
-					キモグリバエ科	Chloropidae							○	○	
1874				メバエ科	ヤマトクチフトメバエ	<i>Leopoldius japonica</i>								○	
1875				ヒゲトコバエ科	ヒゲトコバエ	<i>Cryptochetum nipponense</i>		○			○				
1876				ホソショウジョウバエ科	ホソショウジョウバエ科	Diaetidae							○		
1877				ショウジョウバエ科	ダシダシショウジョウバエ	<i>Drosophila annulipes</i>							○		
1878			オオショウジョウバエ	<i>Drosophila immigrans</i>							○				
1879			トビクロショウジョウバエ	<i>Drosophila lacertosa</i>			○		○						
1880			オナジショウジョウバエ	<i>Drosophila simulans</i>									○		
1881			Leucophenga属	<i>Leucophenga</i> sp.									○		
1882			コフキヒメショウジョウバエ	<i>Scaptomyza pallida</i>							○				
-			ショウジョウバエ科	Drosophilidae							○	○	○		
1883		ベッコウバエ科	ベッコウバエ	<i>Dryomyza formosa</i>		○			○		○	○	○		
1884		ミギワバエ科	ミナミカマバエ	<i>Ochthera circularis</i>									○		
1885			カマキリバエ	<i>Ochthera mantis</i>			○		○						
1886			ハマダラミギワバエ	<i>Scatella obsoleta</i>		○			○						
-			ミギワバエ科	Ephydriidae							○	○	○		
1887		シマバエ科	シモフリシマバエ	<i>Homoneura euaresta</i>				○	○	○	○				
1888			ヒラヤマシマバエ	<i>Homoneura hirayamae</i>	○				○						
1889			Homoneura unguiculata	<i>Homoneura unguiculata</i>						○					
-			Homoneura属	<i>Homoneura</i> sp.									○		
1890			ヤブクロシマバエ	<i>Minettia longipennis</i>		○			○	○	○				
-			シマバエ科	Lauaxiidae	○				○	○	○				
1891		ヒメコバエ科	ヒメコバエ科	Opomyzidae	○				○						
1892		チーズバエ科	チーズバエ	<i>Piophilha casei</i>		○			○						
1893		ヒロクチバエ科	ダイズコンリュウバエ	<i>Rivellia apicalis</i>						○					
-			ヒロクチバエ科	Platylomatidae								○			
1894		ヤチバエ科	ヒゲナガヤチバエ	<i>Sepedon aenesens</i>									○		
1895		フンコバエ科	フンコバエ科	Sphaeroceridae						○	○				
1896		ミバエ科	アカゲハマダラミバエ	<i>Chenacidiella purpureiseta</i>								○			
1897			クロホソスジハマダラミバエ	<i>Hendelina fossata</i>								○			
1898			カボチャミバエ	<i>Paradacus depressus</i>									○		
-			ミバエ科	Tephritidae							○		○		
1899		ハナバエ科	ハコベヒメハナバエ	<i>Delia echinata</i>							○				
1900			タネバエ	<i>Delia platura</i>				○	○	○					
1901			アカザモグリハナバエ	<i>Pegomya exilis</i>							○				
-			ハナバエ科	Anthomyiidae							○	○			
1902		クロバエ科	オオクロバエ	<i>Calliphora lata</i>	○	○			○	○					
1903			ショウジョウクロバエ	<i>Dexopollenia flava</i>									○		
1904			トウキョウキンバエ	<i>Hemipyrella ligurriens</i>		○			○						
1905			キンバエ	<i>Lucilia caesar</i>	○	○	○		○	○					
1906			ヒツジキンバエ	<i>Lucilia cuprina</i>	○				○	○					
1907			ミドリキンバエ	<i>Lucilia illustris</i>							○				
1908			ヒロズキンバエ	<i>Lucilia sericata</i>									○		
1909			イトウクロバエ	<i>Paradichosia itoi</i>		○			○	○					
1910			ツマグロキンバエ	<i>Stomoxhina obsoleta</i>	○	○	○		○	○	○	○			
-			クロバエ科	Calliphoridae							○	○	○		
1911		ヒメイバエ科	ヒメイバエ	<i>Fannia canicularis</i>		○			○						
1912		ウシバエ科	ウシバエ科	Hypodermatidae						○					
1913		イエバエ科	ヨツボシホソイエバエ	<i>Helina quardrum</i>			○		○						
1914			トヨーカトリバエ	<i>Lispe orientalis</i>									○		
1915			イエバエ	<i>Musca domestica</i>		○			○						
1916			フタスジイエバエ	<i>Musca sorbens</i>		○			○						
1917			Phaonia属	<i>Phaonia</i> sp.									○		
-			イエバエ科	Muscidae							○	○	○		
1918		ヒツジバエ科	ヒツジバエ科	Oestridae	○				○						
1919		ニクバエ科	シリグロニクバエ	<i>Sarcophaga melanura</i>							○	○	○		
-			ニクバエ科	Sarcophagidae							○	○	○		
1920		フンバエ科	ヒメフンバエ	<i>Scathophaga stercoraria</i>								○	○		

表 6. 2-19 (29) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (29/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
1921	(ハエ目 (双翅目))	ヤドリバエ科	カイノウジバエ	<i>Blepharipa sericariae</i>							○	○		
1922			ノコギリハリバエ	<i>Compsilura concinnata</i>							○			
1923			セスジナガハリバエ	<i>Dexia flavipes</i>			○				○	○	○	
1924			マルボシヒラタヤドリバエ	<i>Gymnosoma rotundatum</i>			○				○	○	○	
1925			マダラヤドリバエ	<i>Sturmia bella</i>							○			
1926			コガネオオハリバエ	<i>Tachina luteola</i>							○			
1927			Tachina micado	<i>Tachina micado</i>							○	○		
-			Tachina属	<i>Tachina sp.</i>									○	
1928			トガリハリバエ	<i>Thecocercelia oculata</i>							○			
1929			シロオビハリバエ	<i>Trigonospila transvittata</i>							○			
-			アシナガヤドリバエ亜科	Dexiinae							○			
-			ヤドリバエ科	Tachinidae			○	○	○	○	○	○		
-			力亜目	NEMATOCERA				○		○				
-			ハエ亜目	BRACHYCERA				○	○	○				
-	ハエ目 (双翅目)	DIPTERA			○				○			○		
1930	コウチュウ目 (鞘翅目)	ホソクビゴミムシ科	オオホソクビゴミムシ	<i>Brachinus scotomedes</i>							○	○		
1931			コホソクビゴミムシ	<i>Brachinus stenoderus</i>							○		○	
1932		オサムシ科	キイロチビゴモクムシ	<i>Acupalpus inornatus</i>							○	○		
1933			アオグロヒラタゴミムシ	<i>Agonum chalconum</i>								○		
1934			タンゴヒラタゴミムシ	<i>Agonum leucopus</i>							○	○	○	
1935			オグラヒラタゴミムシ	<i>Agonum ogurae</i>								○	○	
1936			ヒメセボンヒラタゴミムシ	<i>Agonum suavissimum</i>							○			
1937			キアシマルガタゴミムシ	<i>Amara ampliata</i>										○
1938			マルガタゴミムシ	<i>Amara chalcites</i>			○			○				
1939			コアオマルガタゴミムシ	<i>Amara chalcophaea</i>										○
1940			ニセマルガタゴミムシ	<i>Amara congrua</i>					○	○	○	○	○	○
1941												○		
1942				コマルガタゴミムシ	<i>Amara simplicidens</i>									○
1943				ホシボシゴミムシ	<i>Anisodactylus punctatipennis</i>								○	
1944		ゴミムシ	<i>Anisodactylus signatus</i>								○	○		
1945		ヒメゴミムシ	<i>Anisodactylus tricuspispidatus</i>								○	○		
1946		キベリゴモクムシ	<i>Anoplogenius cyanescens</i>								○	○		
1947		チビミズアトキリゴミムシ	<i>Apristus cuprascens</i>								○			
1948		スジミズアトキリゴミムシ	<i>Apristus grandis</i>									○		
1949		フタモンクビナガゴミムシ	<i>Archicolluris bimaculata nipponica</i>									○		
1950		オオルリミズギワゴミムシ	<i>Bembidion amaurum</i>									○		
1951		アオミズギワゴミムシ	<i>Bembidion chloreum</i>									○		
1952		ウスモンミズギワゴミムシ	<i>Bembidion crenidotum</i>									○		
1953		ガロアミズギワゴミムシ	<i>Bembidion galloisi</i>									○		
1954		アオマルガタミズギワゴミムシ	<i>Bembidion gebleri</i>									○		
1955		オオヒラタミズギワゴミムシ	<i>Bembidion habui</i>									○		
1956		ヒョウゴミズギワゴミムシ	<i>Bembidion hiogoense</i>									○		
1957		オオアオミズギワゴミムシ	<i>Bembidion lisonotum</i>								○	○		
1958		ハコネミズギワゴミムシ	<i>Bembidion lucillum</i>								○	○		
1959		ヨツボシミズギワゴミムシ	<i>Bembidion morawitzi</i>									○		
1960		アトモンミズギワゴミムシ	<i>Bembidion niloticum batesi</i>								○	○		
1961		クロミズギワゴミムシ	<i>Bembidion oxygymma</i>								○	○		
1962		ヒメズミズギワゴミムシ	<i>Bembidion pliculatum</i>									○		
1963		ヒラタアオミズギワゴミムシ	<i>Bembidion pseudolucillum</i>								○	○		
1964		ハマベミズギワゴミムシ	<i>Bembidion semilitum semilitum</i>									○		
1965		フタモンミズギワゴミムシ	<i>Bembidion semilunium</i>									○		
1966		ドウイロミズギワゴミムシ	<i>Bembidion stenoderum</i>									○		
1967		キアシルミズギワゴミムシ	<i>Bembidion trajectum</i>								○	○		
-		Bembidion属	<i>Bembidion sp.</i>								○	○		
1968		マルヒメゴモクムシ	<i>Bradycellus fimbriatus</i>								○			
1969		ルイスヒメゴモクムシ	<i>Bradycellus lewisi</i>									○		
1970		ムネミゾマルゴミムシ	<i>Caelostomus picipes japonicus</i>								○	○		
1971		キガシラアオアトキリゴミムシ	<i>Calleida lepida</i>								○	○		
1972		アオアトキリゴミムシ	<i>Calleida oncha</i>									○		
1973		イワフキオサムシ 紀伊半島亜種	<i>Carabus iwakianus kiiensis</i>								○	○		
1974		オオクロナガオサムシ	<i>Carabus kumagaii kumagaii</i>								○	○		
1975		ヤマトオサムシ 近畿地方中東部亜種	<i>Carabus yamato kinkimontanus</i>									○		
1976		アトモンアオゴミムシ	<i>Chlaenius bioculatus</i>									○		
1977		キベリアオゴミムシ	<i>Chlaenius circumductus</i>			○		○						
1978		ヒメキベリアオゴミムシ	<i>Chlaenius inops</i>							○		○		
1979		オオアトボンシアオゴミムシ	<i>Chlaenius micans</i>							○	○			
1980		アトボンシアオゴミムシ	<i>Chlaenius naeviger</i>			○		○	○	○	○	○		
1981		クロヒゲアオゴミムシ	<i>Chlaenius ocreatus</i>			○			○			○		
1982		コガシラアオゴミムシ	<i>Chlaenius varicornis</i>									○		
1983		アトワアオゴミムシ	<i>Chlaenius virgulifer</i>					○						
1984		クロモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes atricomis</i>			○		○						
1985		Colpodes aurelius chibi	<i>Colpodes aurelius chibi</i>									○		
1986		オオアオモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes buchanani</i>							○	○	○		
1987		ヤセモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes elainus elainus</i>			○	○	○	○	○				
1988		ハラアカモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes japonicus</i>			○		○	○	○	○	○		
1989		チャイロホソヒラタゴミムシ	<i>Colpodes kyushuensis hondonus</i>									○		
1990		サドモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes limodromoides</i>									○		
1991		イクビモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes modestior</i>								○			

表 6. 2-19 (30) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (30/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
1992	(コウチュウ目(鞘翅目))	(オサムシ科)	クビアカモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes rubriolus</i>			○		○					
1993			キンモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes sylvphus sylvphus</i>						○				○
1994			ユキノゴミムシ	<i>Ooptodera japonica</i>						○	○			
1995			ルリヒラタゴミムシ	<i>Dicranoncus femoralis</i>			○		○	○	○			
1996			コヨツボシアトキリゴミムシ	<i>Dolichoctis striatus striatus</i>							○			
1997			ペーツホソアトキリゴミムシ	<i>Dromius batesi</i>						○				
1998			フトヒゲホソアトキリゴミムシ	<i>Dromius crassipalpis</i>										○
1999			ホソアトキリゴミムシ	<i>Dromius prolixus</i>						○				○
2000			イクビホソアトキリゴミムシ	<i>Dromius quadraticollis</i>							○	○		
2001			アオヘリホソゴミムシ	<i>Drypta japonica</i>						○	○	○		
2002			クビボソゴミムシ	<i>Galerita orientalis</i>						○	○			
2003			スジアオゴミムシ	<i>Haplochlaenius costiger</i>						○	○	○	○	
2004			マルガタゴモクムシ	<i>Harpalus bungii</i>		○			○					
2005			オオゴモクムシ	<i>Harpalus capito</i>			○		○					
2006			オオズケゴモクムシ	<i>Harpalus eous</i>							○			
2007			ヒメケゴモクムシ	<i>Harpalus jureceki</i>						○				
2008			ウスアカクログモクムシ	<i>Harpalus sinicus</i>							○	○		
2009			コゴモクムシ	<i>Harpalus tridens</i>			○		○	○	○			
2010			フタホシアトキリゴミムシ	<i>Lebia bifenestrata</i>		○		○	○	○	○	○		
2011			ホシハネビロアトキリゴミムシ	<i>Lebia calycophora</i>							○	○		
2012			ハネビロアトキリゴミムシ	<i>Lebia duplex</i>			○	○	○		○			
2013			アトグロジュウジアトキリゴミムシ	<i>Lebia idae</i>			○	○	○	○	○	○		
2014			ジュウジアトキリゴミムシ	<i>Lebia retrofasciata</i>			○	○						
2015			ミヤマジュウジアトキリゴミムシ	<i>Lebia sylvorum</i>										○
2016											○	○		
2017			ノグチアオゴミムシ	<i>Lithochlaenius noguchii</i>							○	○	○	
2018			アトオビコムズギワゴミムシ	<i>Macrotachys recurvicollis</i>								○		
2019			オオマルクビゴミムシ	<i>Nebria macrogona</i>								○	○	
-			Nebria属	<i>Nebria sp.</i>										○
2020			ミヤマメダカゴミムシ	<i>Notiophilus impressifrons</i>							○			
2021														○
2022			メダカアトキリゴミムシ	<i>Orionella lewisii</i>								○		
2023			ツヤムネマルゴミムシ	<i>Oxyglychus laeiventris</i>							○			
2024			フトクチヒゲヒラタゴミムシ	<i>Parabrosicus crassipalpis</i>			○		○	○				
2025			クロオビコムズギワゴミムシ	<i>Paratachys fasciatus uenoi</i>								○		
2026			ウスイロコムズギワゴミムシ	<i>Paratachys pallescens</i>								○		
2027			ウスオビコムズギワゴミムシ	<i>Paratachys sericans</i>								○	○	
2028			アオヘリアトキリゴミムシ	<i>Parena lateicincta</i>									○	
2029			クロヘリアトキリゴミムシ	<i>Parena nigrolineata nipponensis</i>									○	
2030			オオヨツアナアトキリゴミムシ	<i>Parena perforata</i>			○		○					
2031			ミツアナアトキリゴミムシ	<i>Parena tripunctata</i>						○	○			
2032			カドツブゴミムシ	<i>Pentagonica angulosa</i>										○
2033			ダイモウツブゴミムシ	<i>Pentagonica daimaiella</i>			○		○	○	○	○		
2034			クロツブゴミムシ	<i>Pentagonica subcordicollis</i>								○		
2035			ホソチゴミムシ	<i>Perileptus japonicus</i>								○	○	
2036			オオホソチゴミムシ	<i>Perileptus latoceps latoceps</i>								○	○	
2037			クロケバコゴミムシ	<i>Peronemerus nigrinus</i>								○		
2038			フタホシスジハネゴミムシ	<i>Planetes puncticeps</i>										○
2039			オオヒラタゴミムシ	<i>Platynus magnus</i>			○		○	○				
2040			コホソナガゴミムシ	<i>Pterostichus longinquus</i>										○
2041			コガシラナゴミムシ	<i>Pterostichus microcephalus</i>										○
2042			オオクロナガゴミムシ	<i>Pterostichus prolongatus</i>							○	○		
2043			アシミソナガゴミムシ	<i>Pterostichus sulcitaris</i>										○
-			Pterostichus属	<i>Pterostichus sp.</i>							○			
2044			ケバヒラタゴミムシ	<i>Rupa japonica japonica</i>							○			○
2045			シドリマメゴモクムシ	<i>Stenolophus difficilis</i>							○	○		
2046			マメゴモクムシ	<i>Stenolophus fulvicornis</i>										○
2047			ツヤマメゴモクムシ	<i>Stenolophus iridicolor</i>									○	
2048			ムネアカマメゴモクムシ	<i>Stenolophus propinquus</i>										○
2049			ニッポンツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus agonus</i>							○	○		
2050			マルガタツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus arcuaticollis</i>		○		○	○		○	○	○	
2051			ホソツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus atricolor</i>			○		○					
2052			キアシツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus callitheres callitheres</i>			○		○	○	○	○	○	
2053			チャボツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus chabo</i>									○	
2054			ヒメクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus congruus</i>							○			
2055			クロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus cycloclerus</i>		○		○	○		○	○	○	
2056			ヒメツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus dulcigradus</i>							○	○	○	
2057			コクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus melantho</i>							○	○		
2058			オオクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus nitidus</i>			○		○	○	○	○	○	
2059			ナガツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus picicolor</i>			○		○	○	○	○	○	
-			Synuchus属	<i>Synuchus sp.</i>							○	○		
2060			クロチビカワゴミムシ	<i>Tachyla nana</i>										○
2061			ヒラタコムズギワゴミムシ	<i>Tachyura exarata</i>							○	○		
2062			クリイロコムズギワゴミムシ	<i>Tachyura funicata</i>										○
2063			ウスモンコムズギワゴミムシ	<i>Tachyura fuscicauda</i>									○	○
2064			ヨツモンコムズギワゴミムシ	<i>Tachyura laetifica</i>							○	○	○	
2065			ヒラタキイロチビゴミムシ	<i>Trechus ephippiatus</i>								○	○	
2066			ヒメツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus congruus</i>							○	○		○

表 6.2-19(31) 陸上昆虫類等の確認種一覧(31/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度											
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26				
2067	(コウチュウ目(鞘翅目))	(オサムシ科)	オオクロツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus lewisii</i>								○	○			
2068			クビアカツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus longitarsis</i>							○	○				
2069			チビツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus nanus</i>								○				
2070			キュウシュウツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus vespertinus</i>									○			
2071			アカガネオオゴミムシ	<i>Trigonognatha cuprescens</i>								○	○			
2072			ルイスオオゴミムシ	<i>Trigonotoma lewisii</i>										○		
-				ヒラタゴミムシ族	Platynini			○	○	○						
-				オサムシ科	Carabidae										○	
2073														○	○	
2074					ニワハンミョウ	<i>Cicindela japana</i>				○	○	○	○		○	
2075			ハンミョウ	<i>Cicindela japonica</i>			○		○	○	○		○			
2076							○		○							
2077			チビゲンゴロウ	<i>Hydrophilus japonicus</i>							○	○				
2078												○				
2079			モンキマメゲンゴロウ	<i>Platambus pictipennis</i>							○	○	○			
2080			ヒメゲンゴロウ	<i>Rhantus suturalis</i>			○		○							
2081													○			
2082			ナガヒラタムシ	<i>Tenomergera mucida</i>									○			
2083		ガムシ科	トゲバゴマフガムシ	<i>Berosus lewisius</i>			○		○	○						
2084			ゴマフガムシ	<i>Berosus punctipennis</i>									○			
2085			アカケシガムシ	<i>Cercyon olivus</i>							○					
2086			ケンガムシ	<i>Cercyon ustus</i>							○					
2087			キベリヒラタガムシ	<i>Enochrus japonicus</i>			○		○	○	○	○	○			
2088			ルイスヒラタガムシ	<i>Helochares pallens</i>							○					
2089												○				
2090				ヒメシジミガムシ	<i>Laccobius fragilis</i>							○	○	○		
2091			コモンシジミガムシ	<i>Laccobius oscillans</i>									○			
-			シジミガムシ属	<i>Laccobius sp.</i>							○		○			
2092			ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>								○				
2093		タマキノコムシ科	メボソマルタマキノコムシ	<i>Agathidium fornicatum</i>									○			
2094			オオマルタマキノコムシ	<i>Agathidium subcostatum</i>									○			
2095			オチバヒメタマキノコムシ	<i>Dermatohomoeus terrena</i>									○			
-			タマキノコムシ科	Leiodidae									○	○		
2096		ムクゲキノコムシ科	Ptinella属	<i>Ptinella sp.</i>									○			
2097			シデムシ科	チヨウセンベッコウヒラタシデムシ	<i>Eusilpha bicolor imasakai</i>								○			
2098			ベッコウヒラタシデムシ	<i>Eusilpha brunneicollis</i>			○		○	○						
2099			オオヒラタシデムシ	<i>Eusilpha japonica</i>								○				
2100			オオモモトシデムシ	<i>Necrodes asiaticus</i>				○	○	○	○	○				
2101			クロシデムシ	<i>Nicrophorus concolor</i>			○		○	○	○	○	○			
2102			マエモンシデムシ	<i>Nicrophorus maculifrons</i>								○				
2103			ヨツボシモンシデムシ	<i>Nicrophorus quadripunctatus</i>				○	○	○	○	○	○			
2104			コクロシデムシ	<i>Ptomascopus morio</i>			○		○							
2105		ハネカクシ科	オオアカハネカクシ	<i>Agelosus carinatus carinatus</i>									○			
2106			ナカアカヒゲトハネカクシ	<i>Aleochara curtula</i>							○					
2107			ヒゲトハネカクシ	<i>Aleochara lata</i>			○		○					○		
2108			コクロヒゲトハネカクシ	<i>Aleochara parens</i>				○	○	○	○					
2109			フトツヤケンヒゲトハネカクシ	<i>Aleochara squalithorax</i>							○					
-				Aleochara属	<i>Aleochara sp.</i>									○		
2110				ムネビロハネカクシ	<i>Algon grandicollis</i>							○				
2111				セスジハネカクシ	<i>Anotylus cognatus</i>									○		
2112				イブシセスジハネカクシ	<i>Anotylus funebris</i>								○	○		
2113				トビイロセスジハネカクシ	<i>Anotylus vicinus</i>									○		
2114				オオシリグロハネカクシ	<i>Astenus suffusus</i>									○		
-				Astenus属	<i>Astenus sp.</i>									○		
2115				ズグロアカチビハネカクシ	<i>Atheta weisei</i>									○		
2116				アナバラアリヅカムシ	<i>Batriscenellus similis</i>									○		
-				Batriscenellus属	<i>Batriscenellus sp.</i>									○		
2117				アナズアリヅカムシ	<i>Batrisceniola dissimilis</i>							○		○		
2118				タカオトゲアリヅカムシ	<i>Batriscodes dorsalis</i>							○				
2119				ガロアトゲアリヅカムシ	<i>Batriscoplisus galloisi</i>									○		
2120				ニセユミセミソハネカクシ	<i>Carpelimus vagus</i>							○	○			
-				Carpelimus属	<i>Carpelimus sp.</i>								○	○		
2121			Cilea limbifera	<i>Cilea limbifera</i>									○			
2122			Coproporus属	<i>Coproporus sp.</i>									○			
2123			オオハネカクシ	<i>Creophilus maxillosus</i>							○					
2124			カメノコデオキノコムシ	<i>Cyparium mikado</i>							○					
2125			コヤマトヒゲトアリヅカムシ	<i>Diartheris fossulatus fossulatus</i>									○			
2126			アカニセセミソハネカクシ	<i>Drusilla sparsa</i>									○			
2127			マメデオキノコムシ	<i>Eubaeocera curtula</i>								○				
2128			ヒラタホソコガシラハネカクシ	<i>Gabrius subdepressus</i>									○			
2129			クロミズギワヨツメハネカクシ	<i>Geodromicus caliginosus</i>							○	○	○			
2130			ツヤヒラタキノコハネカクシ	<i>Gyrophaena laevior</i>									○			
2131			ヤマトヒラタキノコハネカクシ	<i>Gyrophaena niponensis</i>							○					
2132			アカバチビナガハネカクシ	<i>Lathrobium kobense</i>								○				
-			Lathrobium属	<i>Lathrobium sp.</i>								○				
2133			サネアカバナガハネカクシ	<i>Lobrathium partitum</i>								○				
2134			ハスオビキノコハネカクシ	<i>Lordithon irregularis</i>									○			
2135			アカアシクロトガリハネカクシ	<i>Medon discedens</i>									○			

表 6. 2-19 (32) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (32/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度								
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26	
2136	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ハネカシ科)	コアリガタハネカシ	<i>Megalopaederus lewisi</i>							○		○
2137			セズジテビハネカシ	<i>Micropeplus fulvus japonica</i>							○		
2138			アバタコバネハネカシ	<i>Nazeris wollastoni wollastoni</i>									○
2139			スソアカヒメソハネカシ	<i>Neobisnius inornatus</i>							○		
2140			アカバヒメソハネカシ	<i>Neobisnius pumilus</i>									○
2141			コチビソハネカシ	<i>Neolosus aper</i>						○			
2142			ムネアカマルクビハネカシ	<i>Nitidotachinus impunctatus</i>									○
2143			ツマアカナガエハネカシ	<i>Ochtheophilum kurosai</i>			○		○		○		○
2144			ナミヨコセミソハネカシ	<i>Ochtheophilus vulgaris</i>									○
2145			チビドウガネハネカシ	<i>Ocyxus parvulus</i>							○		
2146			カクムネヨツメハネカシ	<i>Otophrum vicinum</i>									○
2147			サビハネカシ	<i>Ontholestes gracilis</i>			○		○				
2148			アオバアリガタハネカシ	<i>Paederus fuscipes</i>						○	○	○	○
2149			クロツヤクサアリハネカシ	<i>Pella comes</i>									○
2150			キアシチビコガラハネカシ	<i>Philonthus numata</i>						○			○
-			Philonthus属	<i>Philonthus sp.</i>								○	
2151			ヒメクロハネカシ	<i>Platydacus brachycerus</i>						○	○		
2152			アカバハネカシ	<i>Platydacus brevicornis</i>			○		○	○			
2153			ドウガネハネカシ	<i>Platydacus circumcinctus</i>									○
2154			カラカネハネカシ	<i>Platydacus sharpi</i>							○		
2155			ツブテオキノコムシ	<i>Pseudobironium lewisi</i>								○	
2156			チャイロツヤムネハネカシ	<i>Quedius adustus</i>									○
2157			ホソチャバネコガラハネカシ	<i>Rabigus tenuis</i>									○
2158			ハネナガクビソハネカシ	<i>Rugilus longipennis</i>									○
2159			クビソハネカシ	<i>Rugilus rufescens</i>							○		
2160			ヘリアカテオキノコムシ	<i>Scaphidium reitteri</i>								○	○
2161			ニセツマキケシテオキノコムシ	<i>Scaphisoma austerum</i>									○
2162			ツマキケシテオキノコムシ	<i>Scaphisoma haemorrhoidale</i>							○		
2163			ヒメクビソハネカシ	<i>Scopaeus currax</i>									○
2164			クロヒゲヒメキノコハネカシ	<i>Sepedophilus armatus</i>								○	○
-			Sepedophilus属	<i>Sepedophilus sp.</i>								○	
2165			ヒゲフトチビハネカシ	<i>Silusa lanuginosa</i>						○			
2166			ツヤケシシワチビハネカシ	<i>Silusa rugosa</i>							○		
2167			キバネセミソハネカシ	<i>Stenagria sapida</i>									○
2168			ホソフタホシメダカハネカシ	<i>Stenus alienus</i>									○
2169			スジグロメダカハネカシ	<i>Stenus anthracinus</i>									○
2170			アシマダラメダカハネカシ	<i>Stenus cicidoloides</i>									○
2171			ルイスメダカハネカシ	<i>Stenus lewisius</i>									○
2172			コクロメダカハネカシ	<i>Stenus melanarius vercundus</i>									○
2173			トビイロメダカハネカシ	<i>Stenus rufescens</i>						○			
2174			コクロマルクビハネカシ	<i>Tachinus diminutus</i>									○
-			Tachinus属	<i>Tachinus sp.</i>								○	○
2175			ツヤグロシリソハネカシ	<i>Tachyporus suavis</i>								○	
2176			アカアシユミセミソハネカシ	<i>Thinodromus deceptor</i>								○	
2177			ヤマトニセユミセミソハネカシ	<i>Thinodromus japonicus</i>									○
2178			ユミセミソハネカシ	<i>Thinodromus sericatus</i>							○	○	○
-			Thinodromus属	<i>Thinodromus sp.</i>								○	
2179			ヤマトソクシテオキノコムシ	<i>Toxidum aberrans</i>						○	○		
-			アリヅカムシ亜科	Pselaphinae								○	
-			ハネカシ科	Staphylinidae			○	○	○	○	○	○	○
2180		マルハナノミダマシ科	ツマアカマルハナノミダマシ	<i>Eucinetus haemorrhoidalis</i>								○	○
2181		マルハナノミ科	クロチビマルハナノミ	<i>Contacyphon mixoro</i>								○	○
2182			チビマルハナノミ	<i>Contacyphon variabilis</i>									○
-			Contacyphon属	<i>Contacyphon sp.</i>									○
2183			ウスチャチビマルハナノミ	<i>Herthania sasagawai</i>							○	○	○
2184			キムネホソチビマルハナノミ	<i>Nyholmia hasegawai</i>					○	○		○	○
2185			ホソチビマルハナノミ	<i>Nyholmia sanno</i>									○
-			マルハナノミ科	Scirtidae									○
2186							○		○	○	○	○	○
2187		クワガタムシ科	センテコガネ	<i>Phelotrupes laevistriatus</i>			○	○	○	○	○	○	○
2188			スジクワガタ	<i>Dorcus binervis binervis</i>							○	○	
2189			コクワガタ	<i>Dorcus rectus rectus</i>				○		○			
2190			アカアシクワガタ	<i>Dorcus rubrofemoratus rubrofemoratus</i>							○		
2191			ミヤマクワガタ	<i>Lucanus maculifemoratus maculifemoratus</i>			○	○	○	○	○	○	○
2192			オニクワガタ	<i>Prismognathus angularis angularis</i>							○		
2193			ノコギリクワガタ	<i>Prosopocoilus inclinatus inclinatus</i>									
2194		コガネムシ科	コイチヤコガネ	<i>Adorelus tenuimaculatus</i>							○	○	○
2195			オオスジコガネ	<i>Anomala costata</i>			○		○	○	○	○	○
2196			ドウガネブイブイ	<i>Anomala cuprea</i>				○	○	○	○	○	○
2197			サクラコガネ	<i>Anomala daimiana</i>							○	○	○
2198			ツヤコガネ	<i>Anomala lucens</i>								○	○
2199			ハンノヒメコガネ	<i>Anomala multistriata</i>								○	
2200			ヒメコガネ	<i>Anomala rufocuprea</i>								○	○
2201			スジコガネ	<i>Anomala testaceipes</i>							○	○	○
2202			マキバマダグソコガネ	<i>Aphodius pratensis</i>									○
2203			コマグソコガネ	<i>Aphodius pusillus</i>									○
2204			オオマダグソコガネ	<i>Aphodius quadratus</i>							○		
2205			クロツバマダグソコガネ	<i>Aphodius yamato</i>									○

表 6. 2-19 (33) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (33/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度								
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26	
2206	(コウチュウ目(鞘翅目))	(コガネムシ科)	セマダラコガネ	<i>Blitopertha orientalis</i>							○	○	○
2207			ニコウコエンマコガネ	<i>Caccobius nikkoensis</i>									○
2208			ナミハナムグリ	<i>Cetonia pilifera pilifera</i>							○	○	
2209			アオハナムグリ	<i>Cetonia roelofsi roelofsi</i>							○		○
2210			ゴホンダイコクコガネ	<i>Copris acutidens</i>			○		○	○	○	○	○
2211			ミヤマダイコクコガネ	<i>Copris pecuarius</i>		○			○				
2212			ヒメアシナガコガネ	<i>Eclimophila obducta</i>						○			
2213			コアオハナムグリ	<i>Gametis jucunda</i>	○	○		○	○	○	○	○	○
2214			コヒゲシマビロウドコガネ	<i>Gastroserica brevicornis</i>			○		○	○	○	○	○
2215			ナガチャコガネ	<i>Hoptophylla picea</i>			○		○	○	○	○	○
2216			クロコガネ	<i>Holotrichia kiotoensis</i>								○	
2217			オオクロコガネ	<i>Holotrichia parallela</i>								○	
2218			クココガネ	<i>Holotrichia picea</i>						○			
2219			アシナガコガネ	<i>Hoplia communis</i>									○
2220			ヒメトラハナムグリ	<i>Lasiotrichius succinctus</i>						○	○	○	○
2221			アカビロウドコガネ	<i>Maladera castanea</i>			○		○	○	○		
2222			ビロウドコガネ	<i>Maladera japonica japonica</i>						○			○
2223			ヒメビロウドコガネ	<i>Maladera orientalis</i>			○		○				
2224			オオビロウドコガネ	<i>Maladera renardi</i>						○			
2225			マルガタビロウドコガネ	<i>Maladera secreta</i>						○			
2226			ヒメスジコガネ	<i>Mimela flavilabris</i>							○	○	
2227			コガネムシ	<i>Mimela splendens</i>						○			
2228			タケムラスジコガネ	<i>Mimela takemurai</i>									○
2229			コケンマゴソコガネ	<i>Myrnessus samurai</i>									○
2230			オオヒラタハナムグリ	<i>Neovalgus fumosus</i>							○		
2231			ハラゲビロウドコガネ	<i>Nipponoserica pubiventris</i>									○
2232			カバイロビロウドコガネ	<i>Nipponoserica similis</i>						○			
-			Nipponoserica属	<i>Nipponoserica</i> sp.							○		
2233			ヒラタハナムグリ	<i>Nipponovalgus angusticollis angusticollis</i>				○	○	○	○	○	○
2234			コブマルエンマコガネ	<i>Onthophagus atripennis</i>			○	○		○	○	○	
2235			フトカドエンマコガネ	<i>Onthophagus fodiens</i>						○			
2236											○	○	
2237			マメダルマコガネ	<i>Panelus parvulus</i>							○		○
2238			オオトラフハナムグリ	<i>Paratrichius doenitzi</i>								○	
2239			ウスチャコガネ	<i>Phyllopertha diversa</i>									○
2240			アオウスチャコガネ	<i>Phyllopertha intermixta</i>							○		
2241			マメコガネ	<i>Popillia japonica</i>			○		○	○	○	○	○
2242			ムラサキツヤハナムグリ	<i>Protaetia cataphracta</i>								○	
2243			シロテンハナムグリ	<i>Protaetia orientalis submarmorea</i>			○		○				
2244			カナブン	<i>Pseudotorynorrhina japonica</i>							○		
2245			アオカナブン	<i>Rhomborhina unicolor unicolor</i>								○	○
2246			セスジカマゴソコガネ	<i>Rhypanus azumai azumai</i>						○			
2247			ヒゲナガビロウドコガネ	<i>Serica boops</i>								○	
2248			ホンヒゲナガビロウドコガネ本州亜種	<i>Serica nitidioris opacioris</i>									○
-			Serica属	<i>Serica</i> sp.				○	○	○			
2249			ツヤチャイロコガネ関西亜種	<i>Sericania fulgida lineata</i>							○	○	
2250			ナエドコチャイロコガネ	<i>Sericania mimica</i>									○
2251			オオヒラチャイロコガネ	<i>Sericania ohirai</i>							○	○	
2252			ヨツバクロチャイロコガネ	<i>Sericania quadrifoliata</i>				○	○				
-			Sericania属	<i>Sericania</i> sp.							○		
2253			カフトムシ	<i>Trypoxylus dichotomus septentrionalis</i>		○	○		○	○	○	○	○
-			ダイコクコガネ亜科	Coprinae			○		○				
2254		マルトゲムシ科	サンシゲケシマルトゲムシ	<i>Chaetophora spinosa</i>							○		
2255			ドウガネツヤマルトゲムシ	<i>Lamprobyrrhulus hayashii</i>								○	○
2256		ヒメドロムシ科	ヒメハバビドロムシ	<i>Dryopomorphus nakanei</i>									○
2257													○
2258			キスジミソドロムシ	<i>Ordobrevia foveicollis</i>							○	○	○
2259			イブシアシナガドロムシ	<i>Stenelmis nipponica</i>									○
2260			アウツヤドロムシ	<i>Zaitzevia awana</i>							○	○	○
2261			ツヤドロムシ	<i>Zaitzevia nitida</i>							○	○	○
2262		チビドロムシ科	チビドロムシ	<i>Limnichus lewisi</i>								○	○
2263		ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ	<i>Ectopria opaca opaca</i>								○	○
2264			チビマルヒゲナガハナノミ	<i>Macroebria lewisi</i>									○
2265			ヒラタドロムシ	<i>Mataeopsephus japonicus</i>								○	○
2266			マスタチビヒラタドロムシ	<i>Malacopsephenoides japonicus</i>							○	○	○
2267			マルヒゲナガハナノミ	<i>Schinostethus brevis</i>							○		
2268		ナガハナノミ科	クロツヤヒゲナガハナノミ	<i>Anchycteis monticola</i>								○	
2269			ヒメヒゲナガハナノミ	<i>Drupeus laetabilis</i>								○	
2270			エダヒゲナガハナノミ	<i>Epilichas flabellatus flabellatus</i>								○	○
2271			クリイロヒゲナガハナノミ	<i>Pseudoepilichas nipponicus</i>									○
2272			コヒゲナガハナノミ	<i>Ptilodactyla chujoi</i>							○		○
2273			オオメコヒゲナガハナノミ	<i>Ptilodactyla ramae</i>							○		
-			ナガハナノミ科	Ptilodactylidae								○	
2274		タマムシ科	ムネアカナガタマムシ	<i>Agrilus imitans</i>								○	
2275			ロノナガタマムシ	<i>Agrilus nicolanus</i>									○
2276			ケヤキナガタマムシ	<i>Agrilus spinipennis</i>									○
2277			アオグロナガタマムシ	<i>Agrilus viridiobscurus</i>									○
-			Agrilus属	<i>Agrilus</i> sp.							○	○	

表 6.2-19(34) 陸上昆虫類等の確認種一覧(34/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
2278	(コウチュウ目(鞘翅目))	(タマムシ科)	ヒメヒラタタマムシ	<i>Anthaxia proteus</i>									○	
2279			クロタマムシ	<i>Buprestis haemorrhoidalis japonensis</i>									○	
2280						○	○			○				
2281			シロオビナカボソタマムシ	<i>Coraeus quadriundulatus</i>				○	○					
2282			ヒラタチビタマムシ	<i>Habroloma subbicorne</i>									○	
2283			ナガヒラタチビタマムシ	<i>Habroloma yuasai</i>										○
2284			ムネアカチビナカボソタマムシ	<i>Nalanda ruficollis ruficollis</i>										○
2285			クスノチビタマムシ	<i>Trachys auricollis</i>		○				○	○	○	○	○
2286			コウノチビタマムシ	<i>Trachys broussonetiae</i>										○
2287			ドウイロチビタマムシ	<i>Trachys cupricolor</i>								○	○	
2288			ナミガタチビタマムシ	<i>Trachys griseofasciata</i>										○
2289			ウメチビタマムシ	<i>Trachys inconspicua</i>										○
2290			マメチビタマムシ	<i>Trachys reitteri</i>										○
2291			サンゲチビタマムシ	<i>Trachys robusta</i>									○	
2292			ソーンダースチビタマムシ	<i>Trachys saundersi</i>				○	○	○	○	○	○	○
2293			アカガネチビタマムシ	<i>Trachys tsushimae</i>							○	○	○	○
2294			ダングラチビタマムシ	<i>Trachys variolaris</i>										○
2295			ヤノナミガタチビタマムシ	<i>Trachys yanoi</i>								○		
-			Trachys属	<i>Trachys sp.</i>				○	○	○	○	○	○	○
2296		コメツキムシ科	ヘリアカシモフリコメツキ	<i>Actenicerus aerosus aerosus</i>										○
2297			シロオビチビサビキコリ	<i>Adelocera difficilis</i>									○	○
2298			ヒメホソコメツキ	<i>Agaripenthes helvolus</i>									○	○
2299			サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus binodulus</i>		○				○	○	○	○	○
2300			ムナヒロサビキコリ	<i>Agrypnus cordicollis</i>									○	○
2301			ホソサビキコリ	<i>Agrypnus fuliginosus</i>									○	○
2302			ヒメサビキコリ	<i>Agrypnus scrofa scrofa</i>			○			○		○	○	○
2303			ヒメクロコメツキ	<i>Ampedus carbunculus</i>										○
2304			アカハラクロコメツキ	<i>Ampedus hypogastricus hypogastricus</i>									○	○
2305			ケブカクロコメツキ	<i>Ampedus vestitus vestitus</i>							○			○
2306			ヒラタクロコメツキ	<i>Ascollocerus saxatilis saxatilis</i>										○
2307			ホソハナコメツキ	<i>Cardiophorus niponicus</i>								○		
2308			クロハナコメツキ	<i>Cardiophorus pinguis</i>										○
2309			ドウガネヒラタコメツキ	<i>Corymbitodes gratus</i>									○	○
2310			オオベニホソヒラタコメツキ	<i>Corymbitodes rubripennis</i>										○
2311			ナガナカグロヒメコメツキ	<i>Dalopius exilis</i>										○
2312			ベニコメツキ	<i>Denticollis nipponensis nipponensis</i>										○
2313			オオハナコメツキ	<i>Dicronychus nothus</i>									○	
2314			キバネホソコメツキ	<i>Dolerosomus gracilis</i>				○	○	○	○	○	○	○
2315			フトナガコメツキ	<i>Ectamenogonus robustus</i>										○
2316			オオクロナガコメツキ	<i>Elater nipponensis</i>							○			
2317			キアシミズギワコメツキ	<i>Fleutiauxellus tutus</i>										○
2318			ユキマダラコメツキ	<i>Gamepenthes ornatus</i>									○	
2319			コガタムネスジダングラコメツキ	<i>Harminius singularis hondoensis</i>								○		
2320			チャイロコメツキ	<i>Heterumelater bicarinatus bicarinatus</i>									○	○
2321			ホソキコメツキ	<i>Hayekpenthes pallidus pallidus</i>									○	○
-			Hayekpenthes属	<i>Hayekpenthes sp.</i>									○	
2322			ヒメクワヤハダコメツキ	<i>Hemicrepidius desertor desertor</i>									○	
2323			クワヤハダコメツキ	<i>Hemicrepidius secessus secessus</i>									○	
2324			チャグロヒサゴコメツキ	<i>Hornotechnes brunneofuscus</i>				○	○					
2325			ムネアカクロコメツキ	<i>Ischnodes maiko</i>									○	
2326			キアシヒメカネコメツキ	<i>Kibunea approximans</i>										○
2327			ムラサキヒメカネコメツキ	<i>Kibunea eximia</i>										○
2328			キンムネヒメカネコメツキ	<i>Kibunea ignicollis</i>										○
2329			タネジマカネコメツキ	<i>Limonicus imitans</i>							○	○	○	○
2330			ヘリアカカネコメツキ	<i>Limonicus limbipennis</i>									○	
2331			ヤマトカネコメツキ	<i>Limonicus yamato</i>										○
2332			クロツヤクシコメツキ	<i>Melanotus annosus</i>			○			○	○	○	○	○
2333			コガタクシコメツキ	<i>Melanotus erythropygus erythropygus</i>									○	
2334			クシコメツキ	<i>Melanotus legatus legatus</i>								○	○	○
2335			チャバネクシコメツキ	<i>Melanotus seniculus</i>										○
2336			ククシコメツキ	<i>Melanotus senilis senilis</i>			○			○				
2337			キアシマメコメツキ	<i>Miquasus luteipes</i>										○
2338			アカヒゲヒラタコメツキ	<i>Neopristilophus serrifer serrifer</i>									○	
2339			オオナガコメツキ	<i>Nipponoelater sieboldi sieboldi</i>							○			
2340			クロコハナコメツキ	<i>Paracardiophorus opacus</i>										○
2341			コハナコメツキ	<i>Paracardiophorus pullatus pullatus</i>										○
2342			ヒゲコメツキ	<i>Pectocera hige hige</i>								○	○	○
2343			Procrærus属	<i>Procrærus sp.</i>									○	
2344			マダラチビコメツキ	<i>Prodrasterius agnatus</i>									○	○
2345			ニホンチビマメコメツキ	<i>Quasimus japonicus</i>										○
2346			ババムナビロコメツキ	<i>Sadoganus babai</i>		○				○		○	○	○
2347			ホソアカツヤコメツキ	<i>Scutellathous sasajii</i>									○	
2348			シリブトヒラタコメツキ	<i>Selatosomus puerilis</i>										○
2349			クチブトコメツキ	<i>Silesis musculus musculus</i>									○	
2350			アカアシオオクシコメツキ	<i>Spheniscosomus cete cete</i>								○		
2351			オオツヤハダコメツキ	<i>Stenagostus umbratilis</i>								○	○	○
2352			オオクシヒゲコメツキ	<i>Tetrigus lewisii</i>										○
2353			ヘリムネマメコメツキ	<i>Yukoana carinicornis</i>										○

表 6.2-19(35) 陸上昆虫類等の確認種一覧(35/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
2354	(コウチュウ目(鞘翅目))	(コメツキムシ科)	シラケチビズギワコメツキ	<i>Zoroachros albipilis</i>										○
2355			チビズギワコメツキ	<i>Zoroachros lewisi</i>										○
-			コメツキムシ科	Elateridae									○	○
2356		コメツキダマシ科	Dromaeolus属	<i>Dromaeolus</i> sp.										○
2357			エノキコメツキダマシ	<i>Galloisus amplicollis</i>										○
2358			ヒメコメツキダマシ	<i>Hypocoelus japonicus</i>										○
2359		ヒゲブトコメツキ科	ナガヒゲブトコメツキ	<i>Aulonothroscus longulus</i>										○
2360		ジョウカイボン科	ミヤマクビボソジョウカイ	<i>Asiopodabrus lictorius</i>				○	○	○				○
2361			クロヒメクビボソジョウカイ	<i>Asiopodabrus malthinoides malthinoides</i>				○	○	○				○
2362			ウスイロクビボソジョウカイ	<i>Asiopodabrus temporalis</i>				○	○	○				○
-			Asiopodabrus属	<i>Asiopodabrus</i> sp.										○
2363			クロヒゲナガジョウカイ	<i>Habronychus providus</i>										○
2364			クビボソジョウカイ	<i>Hatchiana heydeni</i>		○		○	○	○				○
2365			ムネアカクロジョウカイ	<i>Lycocerus adusticollis</i>										○
2366			クロホソジョウカイ	<i>Lycocerus aegrotus</i>							○	○		○
2367			ウスチャジョウカイ	<i>Lycocerus insulsus insulsus</i>				○	○	○				
2368			ヒメジョウカイ	<i>Lycocerus japonicus</i>				○	○	○				
2369			ニセヒメジョウカイ	<i>Lycocerus lineatipennis</i>		○			○					○
2370			ミヤマクビアカジョウカイ	<i>Lycocerus nakanei</i>				○	○					
2371			ジョウカイボン	<i>Lycocerus suturellus suturellus</i>		○			○	○				○
2372			セボシジョウカイ	<i>Lycocerus vitellinus</i>				○	○	○	○	○		○
-			Lycocerus属	<i>Lycocerus</i> sp.										○
2373			クロツマキジョウカイ	<i>Malthinus japonicus</i>							○			
2374			クロスジツマキジョウカイ	<i>Malthinus mucoreus</i>										○
2375			ムネミソクロチビジョウカイ	<i>Malthodes sulciollis</i>							○			
2376			オオメコバナネジョウカイ	<i>Microichthyrus pennatus</i>										○
2377			クロヒメジョウカイ	<i>Rhagonycha latiuscula</i>							○			
-			Rhagonycha属	<i>Rhagonycha</i> sp.										
2378			クリイロジョウカイ	<i>Stenothemus badius</i>										○
2379			Themus属	<i>Themus</i> sp.										○
2380			キベリコバナネジョウカイ	<i>Tryptherus niponicus</i>										○
-			コバナネジョウカイ亜科	Chaulognathinae							○			
-			ジョウカイボン科	Cantharidae				○	○	○	○	○		○
2381		ホタル科	カタモンミナミホタル	<i>Orilaster axillaris</i>										○
2382			オオオハボタル	<i>Lucidina accensa</i>										○
2383			オハボタル	<i>Lucidina biplagiata</i>				○		○	○	○	○	○
2384														○
2385		ペニボタル科	Pyrocoelia属	<i>Pyrocoelia</i> sp.										○
2386			ミダレクロペニボタル	<i>Cautires geometricus</i>										○
2387			ヒシペニボタル	<i>Dictyoptera gorhami</i>			○			○				
2388			メダカヒシペニボタル	<i>Dictyoptera oculata</i>				○	○					
2389			アカスジヒシペニボタル	<i>Dictyoptera velata</i>										○
2390			カタアハナボタル	<i>Eropterus nothus</i>										○
2391			クロミスジヒシペニボタル	<i>Greenarus nigripennis</i>								○		
2392			コウロハナボタル	<i>Libnetis granicollis</i>								○	○	
2393	コウノジュウジペニボタル		<i>Lopheros konoi</i>											○
2394	ヒメペニボタル		<i>Lyponia delicatula</i>											○
2395	カクムネペニボタル		<i>Lyponia quadricollis</i>											○
2396	クロハナボタル		<i>Plateros coracinus</i>											○
2397	ヒメクロハナボタル		<i>Plateros japonicus</i>											○
2398	クロアマボタル		<i>Xyobanus niger</i>											○
-			ペニボタル科	Lycidae										○
2399	カツオブシムシ科		チビマルカツオブシムシ	<i>Anthrenus japonicus</i>										○
2400			ミヤママルカツオブシムシ	<i>Anthrenus tanakai</i>										○
2401			ヒメマルカツオブシムシ	<i>Anthrenus verbasci</i>										○
2402			チビケカツオブシムシ	<i>Trinodes rufescens</i>										○
2403			クロマダラカツオブシムシ	<i>Trogoderma longisetosum</i>										○
-		カツオブシムシ科	Dermestidae										○	
2404	シバンムシ科	オオホコリタケシバンムシ	<i>Caenocara tsuchiguri</i>										○	
2405		シガキノコシバンムシ	<i>Dorcatoma shigaensis</i>										○	
2406		マツザインシバンムシ	<i>Ernobius mollis</i>										○	
2407		セスジタワラシバンムシ	<i>Holcobius japonicus</i>										○	
2408		オオナガシバンムシ	<i>Priobium cylindricum</i>								○			
2409		カツラクシヒゲツツシバンムシ	<i>Ptilinus cercidiphylli</i>										○	
2410		ガロアクシヒゲツツシバンムシ	<i>Ptilinus galloisi</i>										○	
2411	トサカシバンムシ	<i>Trichodesma fasciculare</i>											○	
2412	ナガシクイムシ科	チビタケナガシクイ	<i>Dinoderus minutus</i>		○			○						
2413		ホソタケナガシクイ	<i>Dinoderus speculifer</i>					○	○					
2414		ナラヒラタキクイムシ	<i>Lyctus linearis</i>										○	
-		ナガシクイムシ科	Bostrychidae										○	
2415	カッコウムシ科	ヤマトヒメダカカッコウムシ	<i>Neohydnius hozumii</i>										○	
2416		キオビナガカッコウムシ	<i>Opilo carinatus</i>								○			
2417		ムナグロナガカッコウムシ	<i>Opilo niponicus</i>			○		○			○	○		
2418		クロダシダカカッコウムシ	<i>Stigmatium nakanei</i>										○	
2419		ルリツツカッコウムシ	<i>Temerus lewisi</i>										○	
2420		キムネツツカッコウムシ	<i>Temerus maculicollis</i>										○	
2421		イガラシカッコウムシ	<i>Tillus igarashii</i>										○	
-		カッコウムシ科	Oleridae										○	

表 6. 2-19 (36) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (36/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度														
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26							
2422	(コウチュウ目(鞘翅目))	ジョウカイモドキ科	コアオジョウカイモドキ	<i>Anhomodactylus eximius</i>										○					
2423			ホソヒメジョウカイモドキ	<i>Altalus elongatulus</i>							○	○							
2424			クロアオケシジョウカイモドキ	<i>Dasytes japonicus</i>								○							
2425			ケシジョウカイモドキ	<i>Dasytes vulgaris</i>									○						
2426														○					
2427		ムクゲクスイムシ科	ヒロオビジョウカイモドキ	<i>Intybia historio</i>								○	○	○					
2428			ヒメジョウカイモドキ	<i>Nepachys japonicus</i>										○					
-			ジョウカイモドキ科	Melyridae										○					
2429			ムナビロムクゲクスイ	<i>Biphyllus aequalis</i>											○				
2430			ハスモンムクゲクスイ	<i>Biphyllus rufopictus</i>											○	○			
2431			ベニモンムクゲクスイ	<i>Biphyllus suffusus</i>											○	○			
-			ムクゲクスイムシ科	Biphyllidae												○			
2432			ヒゲボソケクスイ科	Heterhelus solani												○			
2433			ツツキノコムシ科	Rhopalodontus perforatus												○			
2434			テントウムシ科	カミノコテントウ	<i>Ailocaria hexaspilota</i>			○				○	○			○			
2435	アミダテントウ	<i>Amida tricolor</i>									○	○			○				
2436	ハラグロオオテントウ	<i>Callicaria superba</i>													○				
2437	シロトホシテントウ	<i>Calvia decemguttata</i>					○			○	○	○	○		○				
2438	ムーアシロシテントウ	<i>Calvia muiri</i>													○				
2439	シロジュウシテントウ	<i>Calvia quatuordecimguttata</i>										○	○		○				
2440	ヒメアカホシテントウ	<i>Chilocorus kuwanae</i>													○				
2441	アカホシテントウ	<i>Chilocorus rubidus</i>													○				
2442																○			
2443		ミジンムシ科		ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>	○	○	○			○	○	○	○	○				
2444				フタモンクロテントウ	<i>Cryptogonus orbiculus</i>											○		○	
2445				トホシテントウ	<i>Epilachna admirabilis</i>		○	○				○	○						
2446				ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>	○	○	○				○	○	○	○	○			
2447			クリサキテントウ	<i>Harmonia yedoensis</i>	○						○								
-			Harmonia属	Harmonia sp.													○		
2448			オオニジュウヤホシテントウ	<i>Henosepilachna vigintioctomaculata</i>												○			
2449			フタホシテントウ	<i>Hyperaspis japonica</i>												○		○	
2450			キヒロテントウ	<i>Illeis koebelei koebelei</i>														○	
2451			アトホシヒメテントウ	<i>Nephus phosphorus</i>														○	
2452			ヒメカメノコテントウ	<i>Propylea japonica</i>	○		○				○	○	○	○	○				
2453			ハレヤヒメテントウ	<i>Pseudoscymnus hareja</i>													○	○	
2454			オオヒメテントウ	<i>Pseudoscymnus pilicrepus</i>													○	○	
2455			ベニヘリテントウ	<i>Rodolia limbata</i>												○	○		
2456			ババヒメテントウ	<i>Scymnus babai</i>												○			
2457			ツマアカヒメテントウ	<i>Scymnus dorcatomoides</i>												○	○		
2458			クロヘリヒメテントウ	<i>Scymnus hoffmanni</i>														○	
2459			クロヒメテントウ	<i>Scymnus japonicus</i>														○	
2460			カワムラヒメテントウ	<i>Scymnus kawamurai</i>													○	○	
2461			コクロヒメテントウ	<i>Scymnus posticalis</i>												○	○	○	
2462			タカバヤシヒメテントウ	<i>Scymnus takabayashii</i>													○	○	
2463			クロツヤテントウ	<i>Serangium japonicum</i>												○	○	○	
2464			ズグロツヤテントウ	<i>Serangium punctum</i>													○		
2465			メツブテントウ	<i>Sticholotis substriata</i>													○		
2466			クロテントウ	<i>Telsimia nigra</i>												○	○	○	
2467			シロホシテントウ	<i>Vibidia duodecimguttata</i>				○				○	○	○	○		○		
-			テントウムシ科	Coccinellidae													○		
2468			ミジンムシ科	ナカガロミジンムシ	<i>Arthrolips lewisii</i>												○	○	
2469				テントウミジンムシ	<i>Corylophodes punctipennis</i>												○		
2470				アカマルミジンムシ	<i>Gloeosoma japonicum</i>														○
-			Gloeosoma属	Gloeosoma sp.														○	
2471			クスイムシ科	ケナガセマルクスイ	<i>Atomaria horridula</i>											○	○		
-				Atomaria属	Atomaria sp.														○
2472				マルガタクスイ	<i>Curelius japonicus</i>												○	○	
2473				ダエンクスイ	<i>Dermostea tanakai</i>														○
2474				ムネスジクスイ	<i>Henotiderus centromaculatus</i>														○
-				クスイムシ科	Cryptophagidae														○
2475			ヒラタムシ科	ヒゲナガヒメヒラタムシ	<i>Dendrophagus longicornis</i>													○	
2476				ヒレルチビヒラタムシ	<i>Placonotus hilleri</i>													○	
2477				ヒメヒラタムシ	<i>Uleiota arboreus</i>														○
2478				セマルチビヒラタムシ	<i>Xyloestes laevior</i>												○	○	
-			ヒラタムシ科	Cucujidae														○	
2479			テントウムシダマシ科	ヨツボシテントウダマシ	<i>Ancylopus pictus asiaticus</i>			○				○	○	○					
2480				クロモンケブカテントウダマシ	<i>Ectomychus musculus</i>													○	
2481				ルリテントウダマシ	<i>Endomychus gorhami gorhami</i>												○	○	
2482				イソホシテントウダマシ	<i>Lerestes decoratus</i>														○
2483	オオキノコムシ科	<i>Aulacochilus japonicus</i>													○	○			
2484	ルリオオキノコムシ	<i>Aulacochilus sibiricus</i>														○			
2485	ミヤマオビオオキノコムシ	<i>Episcapha gorhami</i>												○	○				
2486	タイショウオオキノコムシ	<i>Episcapha morawitzi</i>												○					
2487	ヨツボシオオキノコムシ	<i>Eutriplax tuberculifrons</i>														○			
2488	クロハバヒロオオキノコムシ	<i>Neotriplax atrata</i>														○			
2489	クロバチオオキノコムシ	<i>Pseudamblyopus similis</i>														○			
2490	クロチビオオキノコムシ	<i>Tritoma niponensis</i>														○			

表 6.2-19(37) 陸上昆虫類等の確認種一覧(37/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度											
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26				
2491	(コウチュウ目(鞘翅目))	コメツキモドキ科	ツマグロヒメコメツキモドキ	<i>Anadastus praevustus</i>							○					
2492			ヒメムクゲオオキノコ	<i>Cryptophilus propinquus</i>									○			
2493			ニホンホホビロコメツキモドキ	<i>Dauledaya bucculenta</i>			○			○						
2494			ルイスコメツキモドキ	<i>Languiomorpha lewisi</i>							○	○	○			
2495	ヒメマキムシ科		ウスチャケシマキムシ	<i>Corticicera gibbosa</i>							○	○	○			
2496			ハネスジヒメマキムシ	<i>Dienerella costipennis</i>								○				
2497			ヤマトケシマキムシ	<i>Melanophthalma japonica</i>							○					
2498	ネスイムシ科	マルテントウダマシ科	ネスイムシ科	Monotomidae									○			
2499			ヒメマルガタテントウダマシ	<i>Dexialia minor</i>										○		
2500	ケシキスイ科		クロモンムクゲケシキスイ	<i>Aethina flavicollis</i>			○		○				○			
2501			コクロムクゲケシキスイ	<i>Aethina inconspicua</i>									○			
2502			クロハナケシキスイ	<i>Carpophilus chalybeus</i>							○			○		
2503			クリイロデオキスイ	<i>Carpophilus marginellus</i>									○			
2504			コメノケシキスイ	<i>Carpophilus pilosellus</i>										○		
2505			ハラゴロデオキスイ	<i>Carpophilus sibiricus</i>									○			
2506			チビムクゲケシキスイ	<i>Circopes suturalis</i>										○		
2507			アシマガリヒラタケシキスイ	<i>Epurea curvipes</i>										○		
2508			ヘリアカヒラタケシキスイ	<i>Epurea hisamatsui</i>							○					
2509			マメヒラタケシキスイ	<i>Haptoncurina paulula</i>							○	○		○		
2510			ツヤチビヒラタケシキスイ	<i>Haptoncus concolor</i>										○		
2511			モンチビヒラタケシキスイ	<i>Haptoncus ocularis</i>							○			○		
2512			アカマダラケシキスイ	<i>Lasiodactylus pictus</i>							○					
2513			コヨツボシケシキスイ	<i>Librodor ipsoides</i>							○					
2514			ヨツボシケシキスイ	<i>Librodor japonicus</i>							○					
2515			ヒョウモンケシキスイ	<i>Librodor pantherinus</i>									○			
2516			ツツオニケシキスイ	<i>Librodor subcylindricus</i>									○			
2517			ナカネチビケシキスイ	<i>Meligethes nakanei</i>							○					
2518			キベリチビケシキスイ	<i>Meligethes violaceus</i>							○			○		
2519			ヘリゴロヒラタケシキスイ	<i>Omosita discoidea</i>									○			
2520			クロキマダラケシキスイ	<i>Soronia lewisi</i>							○					
2521			マルキマダラケシキスイ	<i>Stelidota multiguttata</i>									○	○		
-				ケシキスイ科		Nitidulidae							○		○	
2522			ヒメハナムシ科		ベニモンアシナガヒメハナムシ	<i>Augasmus coronatus</i>							○	○	○	
2523					トビイロヒメハナムシ	<i>Oilbrus consanguineus</i>										○
2524					キイロヒメハナムシ	<i>Phaenoccephalus kobensis</i>									○	
2525					チビズマルヒメハナムシ	<i>Phalacrus luteicornis</i>									○	
2526	ホソヒラタムシ科	カドコフホソヒラタムシ			<i>Ahasverus advena</i>								○			
2527	ホソヒラタムシ科		クロオビセマルヒラタムシ	<i>Psammoecus fasciatus</i>							○	○	○			
2528			ミツモンセマルヒラタムシ	<i>Psammoecus triguttatus</i>								○	○			
2529			マルムネホソヒラタムシ	<i>Silvanolomus inermis</i>									○			
2530			ホソムネホソヒラタムシ	<i>Silvanoprus angusticollis</i>										○		
2531			ミツガドコナヒラタムシ	<i>Silvanoprus scuticollis</i>								○	○			
2532			フタゲホソヒラタムシ	<i>Silvanus bidentatus</i>					○	○			○			
2533			カクムネホソヒラタムシ	<i>Silvanus recticollis</i>									○			
-				ホソヒラタムシ科		Silvanidae							○			
2534	アリモドキ科		クロチビアリモドキ	<i>Anthicomorphus niponicus niponicus</i>								○	○			
2535			クロホソアリモドキ	<i>Anthicus baicalicus</i>										○		
2536			ツヤチビホソアリモドキ	<i>Anthicus laevipennis</i>								○	○	○		
2537			ヒラタホソアリモドキ	<i>Anthicus perileptoides</i>									○	○		
2538			セマルツヤアリモドキ	<i>Derarimus clavipes</i>										○		
2539			ホソクビアリモドキ	<i>Formicomus braminus coiffaiti</i>							○					
2540			コクビボソムシ	<i>Macratia fluviatilis</i>										○		
2541			キアシクビボソムシ	<i>Macratia japonica</i>										○		
2542			アカクビボソムシ	<i>Macratia serialis</i>									○			
2543			ムナグロホソアリモドキ	<i>Sapintus cohaeres</i>									○	○		
2544			アカホソアリモドキ	<i>Stricticomus fugiens</i>										○		
2545			ヨツボシホソアリモドキ	<i>Stricticomus valipes</i>										○		
2546			クビナガムシ科	クビナガムシ	<i>Cephaloon pallens</i>				○	○						
2547	ニセクビボソムシ科		マダラニセクビボソムシ	<i>Phytobaenus amabilis scapularis</i>									○			
2548			クシヒゲニセクビボソムシ	<i>Picemelinus flabellicornis</i>									○	○		
2549			ホソニセクビボソムシ	<i>Pseudanidorus rubrivestis</i>										○		
2550			アシマガリニセクビボソムシ	<i>Pseudolotelus distortus</i>									○	○		
2551			ヤマトニセクビボソムシ	<i>Pseudolotelus japonicus</i>										○		
2552			セグロニセクビボソムシ	<i>Syzeton brunnidorsis</i>										○		
2553			オビモンニセクビボソムシ	<i>Syzeton quadrimaculatus</i>										○		
-		ニセクビボソムシ科		Aderidae									○			
2554	ナガクチキムシ科		フタオビホソナガクチキ	<i>Dircaea erotyloides</i>									○			
2555			アヤモンヒメナガクチキ	<i>Holostrophus orientalis</i>										○		
2556			アオバナナガクチキ	<i>Melandrya gloriosa</i>			○			○						
2557			マルモンニセハナノミ	<i>Orchesia diversenotata</i>										○		
2558			アオオビニセハナノミ	<i>Orchesia imitans</i>										○		
2559			コメツキガタナガクチキ	<i>Paramikadonius crepusculus</i>									○			
2560			ビロウドホソナガクチキ	<i>Phloeotrya obscura</i>										○		
2561			キイロホソナガクチキ	<i>Serropapus barbatus</i>								○	○			
2562			ヒメホソナガクチキ	<i>Serropapus marseili</i>										○		
2563			ヒメナガクチキ	<i>Symphora atra</i>										○		
2564			ミヤケヒメナガクチキ	<i>Symphora miyakei miyakei</i>									○			
2565			ツチハンミョウ科	マルクビツチハンミョウ	<i>Meloe corvinus</i>		○				○					

表 6.2-19(38) 陸上昆虫類等の確認種一覧(38/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度											
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26				
2566	(コウチュウ目(鞘翅目))	ハナノミ科	ハセガワヒメハナノミ	<i>Ermischella hasegawai</i>										○		
2567			ナミアカヒメハナノミ	<i>Falsomordellina luteoloides</i>										○		
2568			チャイロヒメハナノミ	<i>Glipostenoda rosseola</i>											○	
2569			シズオカヒメハナノミ	<i>Glipostenoda shizuokana</i>			○				○					
-					Glipostenoda属	<i>Glipostenoda sp.</i>									○	
2570					トゲジクロハナノミ	<i>Mordella tokeji</i>							○			
2571					アカカタハナノミ	<i>Mordellaria aurata</i>									○	
2572					トゲナシヒメハナノミ	<i>Mordellina atrofusca</i>									○	
2573					マエアカヒメハナノミ	<i>Mordellina callichroa</i>									○	
2574					クロヒメハナノミ	<i>Mordellistena comes</i>			○			○			○	
2575					オセクロヒメハナノミ	<i>Mordellistena ozeana</i>							○			
2576					セアカヒメハナノミ	<i>Mordellistena takizawai</i>							○			
-					Mordellistena属	<i>Mordellistena sp.</i>									○	
-					ハナノミ科	Mordellidae							○	○	○	
2577				コキノコムシ科	ヒレルコキノコムシ	<i>Mycetophagus hillerianus</i>									○	
2578				カミキリモドキ科	ホソカミキリモドキ	<i>Dryopomera yatoi yatoi</i>								○		
2579					ハネアカカミキリモドキ	<i>Indasclera brunneipennis</i>									○	○
2580					ツノカミキリモドキ	<i>Nacerdes artemnata</i>									○	
2581					シリナガカミキリモドキ	<i>Nacerdes caudata</i>									○	
2582					キイロカミキリモドキ	<i>Nacerdes hilleri hilleri</i>				○			○		○	
2583					カトウカミキリモドキ	<i>Nacerdes katoi</i>										○
2584					キハネカミキリモドキ	<i>Nacerdes luteipennis</i>								○	○	
2585					オオサワカミキリモドキ	<i>Nacerdes osawai</i>									○	○
2586					アオカミキリモドキ	<i>Nacerdes waterhousei</i>								○	○	○
-						Nacerdes属	<i>Nacerdes sp.</i>								○	
2587			モモヅカミキリモドキ		<i>Oedemera lucidicollis lucidicollis</i>							○		○		
2588			キアシカミキリモドキ		<i>Oedemera manicata</i>							○				
2589			マダラカミキリモドキ		<i>Oedemera venosa</i>				○	○				○		
2590		アカハネムシ科	ムナグロオニアカハネムシ		<i>Pseudopyrochroa flavilabris</i>									○		
2591			ヒメアカハネムシ	<i>Pseudopyrochroa rufula</i>										○		
2592			アカハネムシ	<i>Pseudopyrochroa vestiflua</i>				○	○				○			
2593		ハナノミダマシ科	コフナガタハナノミ	<i>Anaspis funagata</i>									○			
2594			キイロフナガタハナノミ	<i>Anaspis luteola</i>										○		
2595			タケイフナガタハナノミ	<i>Anaspis takeii</i>										○		
2596			オオフナガタハナノミ	<i>Ectasioconemis shirazui</i>										○		
2597			ヒメハナノミダマシ	<i>Scraptia forticornis</i>										○		
-				ハナノミダマシ科	Scraptiidae									○		
2598			ヒラタナガクチキムシ科	ヒメコメツキガタナガクチキ	<i>Synchroa melanotoides</i>									○		
2599		ゴミムシダマシ科	アオバクチキムシ	<i>Allecula aeneipennis</i>									○			
2600			オオクチキムシ	<i>Allecula fuliginosa</i>										○		
2601			クチキムシ	<i>Allecula melanaria</i>										○		
2602			ヒメオクチキムシ	<i>Allecula nipponica</i>										○		
2603			ホソクロクチキムシ	<i>Allecula noctivaga</i>										○		
2604			ウスイロクチキムシ	<i>Allecula simioli</i>									○	○		
2605			ホソアカクチキムシ	<i>Allecula tenuis</i>										○		
2606			アオハムシダマシ	<i>Arthromacra viridissima</i>									○			
2607			クワイロクチキムシ	<i>Borboesthes acicularis</i>									○			
2608			トビイロクチキムシ	<i>Borboesthes cruralis</i>										○		
2609			ナガニジゴミムシダマシ	<i>Ceropria induta</i>										○		
2610			ニセクロホシテントウゴミムシダマシ	<i>Derispia japonicola</i>									○			
2611			クロホシテントウゴミムシダマシ	<i>Derispia maculipennis</i>									○	○		
2612			モンキゴミムシダマシ	<i>Diaperis lewisi lewisi</i>										○		
2613			コマルキマワリ	<i>Elixota curva</i>									○	○		
2614			ルリゴミムシダマシ	<i>Encyalesthus violaceipennis</i>										○		
2615			ヤマトスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum coenosum</i>										○		
2616			コスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum coriaceum</i>								○		○		
2617			ヒメスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum persimile</i>									○	○		
2618			オオスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum pubens</i>										○		
2619			カクスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum recticolle</i>										○		
2620			ホロスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum sexuale</i>										○		
2621			スジコシラゴミムシダマシ	<i>Heterotarsus carinula</i>									○	○		
2622			クロツヤハネクチキムシ	<i>Hymenalia unicolor</i>										○		
2623			フナガタクチキムシ	<i>Isomira oculata</i>										○		
2624			ニセハムシダマシ	<i>Lagria nigricollis</i>										○		
2625			ヒゲブトゴミムシダマシ	<i>Luprops orientalis</i>										○		
2626			フジハムシダマシ	<i>Macrolagria fujiisana</i>						○	○					
2627			ナガハムシダマシ	<i>Macrolagria rufobrunnea</i>						○	○			○		
2628			マルヒサゴミムシダマシ	<i>Misolampidius molytopsis</i>										○		
2629			ツヤヒサゴミムシダマシ	<i>Misolampidius okumurai</i>										○		
2630			オオメキノコゴミムシダマシ	<i>Platydemia lynceum</i>										○		
2631			アオツヤキノコゴミムシダマシ	<i>Platydemia maruseui</i>										○		
2632			クロツヤキノコゴミムシダマシ	<i>Platydemia nigroaeneum</i>										○		
2633			ツノボキノコゴミムシダマシ	<i>Platydemia recticorne</i>										○		
2634			チビキノコゴミムシダマシ	<i>Platydemia sylvestre</i>										○		
2635			ヒメキマワリ	<i>Plesiophthalmus laevicollis</i>								○				
2636			キマワリ	<i>Plesiophthalmus nigrocyaneus nigrocyaneus</i>			○	○	○		○	○		○		
2637			クロツヤキマワリ	<i>Plesiophthalmus spectabilis spectabilis</i>										○		
2638			フタモンツヤゴミムシダマシ	<i>Scaphidema ornatellum</i>										○		

表 6. 2-19 (39) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (39/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度								
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26	
2639	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ゴミムシダマシ科)	ルリツヤヒメキマワリモドキ	<i>Simalura coerulea</i>							○	○	○
2640			シワナガキマワリ	<i>Strongylium japonum japonum</i>							○	○	○
2641			コマルムネゴミムシダマシ	<i>Tarpela brunnea brunnea</i>								○	
2642			ヒメマルムネゴミムシダマシ	<i>Tarpela elegantula</i>							○		
2643			ニジゴミムシダマシ	<i>Tetraphyllus lunuliger lunuliger</i>			○		○		○	○	
2644			マルツヤニジゴミムシダマシ	<i>Tetraphyllus scatebrae</i>								○	○
2645			ミツノゴミムシダマシ	<i>Toxicum tricorntum</i>									○
2646			モトヨツコゴミムシダマシ	<i>Uloma bonzica</i>							○	○	
2647			ミナミエグリゴミムシダマシ	<i>Uloma excisa nanseiensis</i>							○	○	
2648			ヨツコゴミムシダマシ	<i>Uloma latimanus</i>									○
2649			オオエグリゴミムシダマシ	<i>Uloma lewisi</i>								○	
2650			エグリゴミムシダマシ	<i>Uloma marseuli marseuli</i>							○	○	
-			ゴミムシダマシ科	Tenebrionidae								○	○
2651		キノコムシダマシ科	ゴマダラキノコムシダマシ	<i>Abstrulia ainu</i>									○
2652			モンキナガクチキムシ	<i>Penthe japana</i>							○		
2653		カミキリムシ科	ヒロウドカミキリ	<i>Acalolepta fraudatrix fraudatrix</i>							○	○	
2654			センノキカミキリ	<i>Acalolepta luxuriosa luxuriosa</i>							○		
2655			ニセヒロウドカミキリ	<i>Acalolepta sejuncta sejuncta</i>							○	○	
2656			ツヤケンハナカミキリ	<i>Anastrangalia scotodes</i>			○		○				
2657			ミヤマクロハナカミキリ	<i>Anoploderomorpha excavata</i>								○	
2658			ゴマダラカミキリ	<i>Anoplophora malasiaca</i>							○	○	○
2659			クワカミキリ	<i>Apriona japonica</i>							○	○	
2660			アカハナカミキリ	<i>Aredolpona succedanea</i>							○	○	
2661			オオヨツスジハナカミキリ	<i>Bellmira regalis</i>								○	
2662			ヒメスギカミキリ	<i>Callidiellum lupiperme</i>							○	○	○
2663			ケフトハナカミキリ	<i>Caraphia lepturoides lepturoides</i>								○	
2664			ツシマムナクボカミキリ	<i>Cephalallus unicolor</i>								○	
2665			テツイロヒメカミキリ	<i>Ceresium sinicum</i>							○		
2666			タケトラカミキリ	<i>Chlorophorus annularis</i>								○	
2667			エグリトラカミキリ	<i>Chlorophorus japonicus</i>								○	
2668			フタオビミドリトラカミキリ	<i>Chlorophorus muscosus</i>							○	○	
2669			キスジトラカミキリ	<i>Cyrtoclytus caproides caproides</i>								○	
2670			トゲヒゲトラカミキリ	<i>Demonax transilis</i>								○	○
2671			ホタルカミキリ	<i>Dere thoracica</i>								○	
2672			ニジマサビカミキリ	<i>Egesina bifasciana bifasciana</i>									○
2673			ヨツキボシカミキリ	<i>Epiglenea comes comes</i>							○		○
2674			クモガタケシカミキリ	<i>Exocentrus fasciolatus</i>								○	
2675			シラオビゴマフケシカミキリ	<i>Exocentrus guttulatus</i>							○		
2676			キッコウモンケシカミキリ	<i>Exocentrus testudineus</i>								○	
2677			キハネニセハムシハナカミキリ	<i>Lemula decipiens</i>				○	○				
2678			クロハナカミキリ	<i>Leptura aethiops</i>									○
2679			ヤツボシハナカミキリ	<i>Leptura mimica</i>							○	○	
2680			ヨツスジハナカミキリ	<i>Leptura ochraceofasciata ochraceofasciata</i>							○	○	
2681			オオウロカミキリ	<i>Megasemum quadricostulatum</i>							○		
2682													○
2683			カタシロゴマフカミキリ	<i>Mesosa hirsuta hirsuta</i>			○		○				○
2684			ナガゴマフカミキリ	<i>Mesosa longipennis</i>									○
2685			クワサビカミキリ	<i>Mesosella simiola</i>							○		
2686			ジャコウホソハナカミキリ	<i>Mimostrangalia dulcis</i>			○		○				
2687			ヒゲナガカミキリ	<i>Monochamus grandis</i>							○		
2688			ヒメヒゲナガカミキリ	<i>Monochamus subfasciatus subfasciatus</i>								○	○
2689			ヘリグロリンゴカミキリ	<i>Nupserha marginella</i>								○	○
2690			ホソキリンゴカミキリ	<i>Oberea infranigrescens</i>							○		
2691			リンゴカミキリ	<i>Oberea japonica</i>								○	
2692			マルガタハナカミキリ	<i>Pachytodes cometes</i>							○	○	
2693			ラミーカミキリ	<i>Paraglenea fortunei</i>							○	○	
2694			ニョウホウホソハナカミキリ	<i>Parastrangalis lesnei</i>								○	
2695			ニフホソハナカミキリ	<i>Parastrangalis nymphula</i>									○
2696			キクスイカミキリ	<i>Phytoecia rufiventris</i>									○
2697			チャイロヒメハナカミキリ	<i>Pidonia aegrota aegrota</i>							○	○	
2698			シコクヒメハナカミキリ	<i>Pidonia mutata</i>									○
2699			フタオビヒメハナカミキリ	<i>Pidonia puziloi</i>				○	○		○		○
2700			ニセヨコモンヒメハナカミキリ	<i>Pidonia similima</i>									○
-			Pidonia属	<i>Pidonia sp.</i>							○		
2701			ノコギリカミキリ	<i>Prionus insularis insularis</i>							○	○	○
2702			ニセノコギリカミキリ	<i>Prionus sejunctus</i>							○		
2703			トガリシロオビサビカミキリ	<i>Pterolophia caudata caudata</i>							○		
2704			アトモンサビカミキリ	<i>Pterolophia granulata</i>							○		
2705			ヒメナガサビカミキリ	<i>Pterolophia leiopodina</i>									○
2706			ベニカミキリ	<i>Purpuricenus temminckii</i>								○	○
2707			セミスジコフヒゲカミキリ	<i>Rhodopina lewisii lewisii</i>			○		○				
2708			フタモンアラゲカミキリ	<i>Rhopaloscelis maculatus</i>									
2709			ヒトオビアラゲカミキリ	<i>Rhopaloscelis unifasciatus</i>								○	
2710			トゲバカミキリ	<i>Rondibilis saperdina</i>							○		
2711			クロオビトゲムネカミキリ	<i>Sciades fasciatus fasciatus</i>									○
2712			クロカミキリ	<i>Spondylis buprestoides</i>							○	○	
2713			コウヤホソハナカミキリ	<i>Strangalia koyaensis</i>							○	○	○
2714			シロオビチビカミキリ	<i>Sybra subfasciata subfasciata</i>								○	

表 6.2-19(40) 陸上昆虫類等の確認種一覧(40/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
2715	(コウチュウ目(鞘翅目))	(カミキリムシ科)	ヤハスカミキリ	<i>Uraecha bimaculata bimaculata</i>								○		
2716			チャボヒゲナガカミキリ	<i>Xenicotelia pardalina</i>								○		
2717			ウスイトラカミキリ	<i>Xylotrechus cuneipennis</i>									○	
2718			ニイジマトラカミキリ	<i>Xylotrechus emaciatus</i>									○	
2719			アオスジカミキリ	<i>Xystrocera globosa</i>								○	○	
2720		ハムシ科	アカガネサルハムシ	<i>Acrothium gaschkevitchii gaschkevitchii</i>		○				○	○			
2721			キクピアオハムシ	<i>Agelasa nigriceps</i>										○
2722			カミナリハムシ	<i>Altica cyanea</i>									○	
2723			スジカミナリハムシ本州以南亜種	<i>Altica latericosta subcostata</i>										○
2724			コカミナリハムシ	<i>Altica viridicyanea</i>	○					○				
2725			キイロツブノミハムシ	<i>Aphthona foudrasi</i>										○
2726			ツブノミハムシ	<i>Aphthona perminuta</i>							○	○	○	○
2727			サメハダツブノミハムシ	<i>Aphthona strigosa</i>				○	○	○	○	○	○	○
2728			ホソリトビハムシ	<i>Aphthona angustata</i>										○
2729			フタイロセマルトビハムシ	<i>Aphthonomorpha collaris</i>							○	○	○	○
2730			オオキイロマルノミハムシ	<i>Argopus balyi</i>							○			
2731			アカイロマルノミハムシ	<i>Argopus punctipennis</i>									○	○
2732			ムナグロツヤハムシ	<i>Arthrosis niger</i>		○				○	○	○	○	○
2733			ウリハムシシモドキ	<i>Atrachya menetriesi</i>									○	○
2734			ウリハムシ	<i>Aulacophora indica</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○
2735			クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis nigripennis</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○
2736			チャイロサルハムシ	<i>Basilepta balyi</i>										○
2737			アオハネサルハムシ	<i>Basilepta fulvipes</i>									○	○
2738			ムナグロサルハムシ	<i>Basilepta hirticollis</i>									○	
2739			サムライメゾウムシ	<i>Bruchidius japonicus</i>										○
2740			シリアカメゾウムシ	<i>Bruchidius urbanus</i>				○	○					
2741			オオルヒメハムシ	<i>Calomicrus nobyi</i>	○					○		○		
2742			コガタカメノコハムシ	<i>Cassida vespertina</i>							○			
2743			オカボトビハムシ	<i>Chaetocnema basalis</i>										○
2744			ヒメウガネトビハムシ	<i>Chaetocnema concinnicollis</i>										○
2745			ヒサゴトビハムシ	<i>Chaetocnema ingenua</i>										○
2746			ツバキコブハムシ	<i>Chlamisus lewisii</i>										○
2747			ムシクソハムシ	<i>Chlamisus spilotus</i>										○
2748			ヨモギハムシ	<i>Chrysolina aurichalcea</i>							○			
2749			クロルリハムシ	<i>Chrysolina yezoensis</i>										○
2750			ウエツキブナハムシ	<i>Chujoa uetsukii</i>									○	
2751			サクラサルハムシ	<i>Oleoporos variabilis</i>										○
2752			キアシヒゲナガアオハムシ	<i>Clerotilia flavomarginata</i>									○	○
2753			イモサルハムシ	<i>Colasposoma dauricum</i>										○
2754			ミドリトビハムシ	<i>Crepidodera japonica</i>										○
2755			バラリリツツハムシ	<i>Cryptocephalus approximatus</i>		○				○	○	○	○	○
2756			チビリリツツハムシ	<i>Cryptocephalus confusus</i>							○			
2757			タテスジキツツハムシ	<i>Cryptocephalus nigrofasciatus</i>		○				○		○		
2758			カシワツツハムシ	<i>Cryptocephalus scitulus</i>									○	
2759			クロボシツツハムシ	<i>Cryptocephalus signaticeps</i>							○			○
2760			ジュウシホシツツハムシ	<i>Cryptocephalus tetradecaspilotus</i>									○	
2761			ヒメケベリトゲハムシ	<i>Dactylispa angulosa</i>										○
2762			フタモンアラゲサルハムシ	<i>Demotina bipunctata</i>							○			
2763			チビカサハラハムシ	<i>Demotina decorata</i>									○	○
2764			マダラアラゲサルハムシ	<i>Demotina fasciculata</i>							○	○	○	○
2765			カサハラハムシ	<i>Demotina modesta</i>									○	○
			Demotina属	<i>Demotina sp.</i>										○
2766			キバラヒメハムシ	<i>Exosoma flaviventre</i>							○	○	○	○
2767			クワハムシ	<i>Fleutiauxia armata</i>		○				○	○	○	○	○
2768			イチゴハムシ	<i>Galerucella griseescens</i>					○	○			○	○
2769			イタドリハムシ	<i>Gallerucida bifasciata</i>		○			○	○	○	○	○	○
2770			クルミハムシ	<i>Gastrolina depressa</i>		○				○	○	○	○	○
2771			ズグロキハムシ	<i>Gastrolinoides japonicus</i>									○	
2772			フジハムシ	<i>Gonioctena rubripennis</i>									○	
2773			キバネマルノミハムシ	<i>Hemipyxis flavipennis</i>									○	
2774			ヒゲナガリマルノミハムシ	<i>Hemipyxis plagioderoides</i>									○	
2775			ケブカクロナガハムシ	<i>Hesperomorpha hirsuta</i>									○	
2776			クロオビカサハラハムシ	<i>Hyperaxis fasciata</i>								○		○
2777			ルリクビボソハムシ	<i>Lema cirsiola</i>		○				○				○
2778			トゲアシクビボソハムシ	<i>Lema coronata</i>										○
2779			アカクビボソハムシ	<i>Lema diversa</i>		○				○		○		
2780			ヤマイモハムシ	<i>Lema honorata</i>							○			
2781			セスジトビハムシ	<i>Lipromela minutissima</i>								○		
2782			サシゲトビハムシ	<i>Lipromima minuta</i>									○	○
2783			ズグロアラメハムシ	<i>Lochmaea caprae</i>								○	○	○
2784			ヨモキトビハムシ	<i>Longitarsus succineus</i>								○		
2785			クビアカトビハムシ	<i>Luperomorpha pryeri</i>									○	
2786			キアシノミハムシ	<i>Luperomorpha tenebrosa</i>							○	○		
2787			トケジホソトビハムシ	<i>Luperomorpha tokejii</i>										○
2788			クロウスノハムシ	<i>Luperus moorii</i>										○
2789			コフキサルハムシ	<i>Lypsethes ater</i>							○			○
2790			フタスジヒメハムシ	<i>Medythia nigrobilineata</i>									○	○
2791			ホタルハムシ	<i>Monolepta dichroa</i>		○					○	○	○	○

表 6.2-19(41) 陸上昆虫類等の確認種一覧(41/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度								
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26	
2792	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ハムシ科)	アオバアシナガハムシ	<i>Monolepta fulvicollis</i>							○		○
2793			ムネアカウスイロハムシ	<i>Monolepta kurosawai</i>								○	○
2794			キイロクワハムシ	<i>Monolepta pallidula</i>		○				○	○	○	○
2795			カクムネトビハムシ	<i>Neocrepidodera laevicollis</i>									○
2796			ルリマルノミハムシ	<i>Nonarthra cyanea</i>		○		○	○	○	○	○	○
2797			コマルノミハムシ	<i>Nonarthra tibialis</i>									○
2798			ドウガネツヤハムシ	<i>Oomorphoides cupreatus</i>				○	○	○	○	○	○
2799			アオグロツヤハムシ	<i>Oomorphoides nigrocaeruleus</i>						○			○
2800			キアシクビボリハムシ	<i>Oulema tristis</i>								○	
2801			ハギツツハムシ	<i>Pachybrachis eruditus</i>									○
2802			Pagriel属	<i>Pagriia sp.</i>							○	○	
2803			アトボシハムシ	<i>Paridea angulicollis</i>							○	○	
2804			ダイコンサルハムシ	<i>Phaedon brassicae</i>							○		
2805			アカソハムシ	<i>Potania cyrtoides</i>	○				○				
2806			クビボソトビハムシ	<i>Pseudolipus hirtus</i>								○	
2807			ルリナガスネトビハムシ	<i>Psyllodes brettlinghami</i>							○		○
2808			ナトビハムシ	<i>Psyllodes punctifrons</i>									○
2809			イタヤハムシ	<i>Pyrrhalta fuscipennis</i>							○	○	○
2810			ニレハムシ	<i>Pyrrhalta maculicollis</i>									○
2811			オオサクラケバハムシ	<i>Pyrrhalta takeii</i>								○	
2812			エノキハムシ	<i>Pyrrhalta tibialis</i>									○
2813			ドウガネサルハムシ	<i>Scelodonta lewisii</i>							○		
2814			キボシルリハムシ	<i>Smaragdina aurita</i>		○			○	○			
2815			キイロナガツツハムシ	<i>Smaragdina nipponensis</i>								○	○
2816			ムナキルリハムシ	<i>Smaragdina semiaurantiaca</i>							○		
2817			ツマキタマノミハムシ	<i>Sphaeroderma apicale</i>							○		
2818			ムネアカタマノミハムシ	<i>Sphaeroderma placidum</i>									
2819			ルリウスバハムシ	<i>Stenoluperus cyaneus</i>							○		○
2820			ヒゲナガウスバハムシ	<i>Stenoluperus nipponensis</i>							○		
2821			ザウテルマメゾウムシ	<i>Sulcobruchus sauteri</i>							○		
2822			クロバヒゲナガハムシ	<i>Taenacera tibialis</i>								○	
2823			イチモンジカメノコハムシ	<i>Thaspida cribrata</i>							○		○
2824			ルイスジンガサハムシ	<i>Thaspida lewisii</i>									○
2825			キカサハラハムシ	<i>Xanthonia placida</i>									○
2826			ムナグロナガハムシ	<i>Zeugophora bicolor</i>									○
2827			アラハダトビハムシ	<i>Zipangia lewisi</i>									○
2828			チビカミナリハムシ	<i>Zipangina picipes</i>									○
-			ハムシ科	Chrysomelidae				○	○	○			○
2829		ヒゲナガゾウムシ科	ワタミヒゲナガゾウムシ	<i>Araecerus coffeae</i>							○		
2830			スネアカヒゲナガゾウムシ	<i>Autotropis distinguenda</i>								○	○
2831			ヒメセマルヒゲナガゾウムシ	<i>Phloeobius mimes</i>									○
2832			コモンヒメヒゲナガゾウムシ	<i>Rhaphitropis guttifer</i>									○
-			ヒゲナガゾウムシ科	Anthribidae								○	○
2833		ホソクテゾウムシ科	クチナガホソクテゾウムシ	<i>Cyanapion protractum</i>									○
2834			キヒゲホソクテゾウムシ	<i>Eutrichapion ervi</i>								○	○
2835			アカアシホソクテゾウムシ	<i>Eutrichapion viciae</i>								○	
2836			コゲチャホソクテゾウムシ	<i>Holotrichapion semisericeum</i>							○		○
2837			ヒゲナガホソクテゾウムシ	<i>Pseudopirapion placidum</i>									○
2838			マメホソクテゾウムシ	<i>Pseudopiezotrachelus collaris</i>								○	
2839			ケバホソクテゾウムシ	<i>Sergiola griseopubescens</i>									○
2840			ヒレルホソクテゾウムシ	<i>Sergiola hilleri</i>							○	○	○
-			ホソクテゾウムシ科	Apionidae									○
2841		オトシブミ科	ウスモンオトシブミ	<i>Apoderus balteatus</i>		○			○				
2842			ヒメクロオトシブミ	<i>Apoderus erythrogastrer</i>		○		○	○	○	○	○	○
2843			ウスアカオトシブミ	<i>Apoderus rubidus</i>									○
2844			クロケシツブチョッキリ	<i>Auletobius uniformis</i>								○	
2845			ファウストハマキチョッキリ	<i>Byctiscus fausti</i>							○		
2846			アカクビナガオトシブミ	<i>Centrocorynus nigricollis</i>									○
2847			チビイキビチョッキリ	<i>Deporaus minimus</i>							○		○
2848			ナラルリオトシブミ	<i>Evops konoii</i>									○
2849			コブルリオトシブミ	<i>Evops pustulosus</i>								○	
2850			カシルリオトシブミ	<i>Evops splendidus</i>		○			○	○	○	○	○
2851			リュイスアシナガオトシブミ	<i>Henicolabus lewisii</i>							○		○
2852			ヒメケバカチョッキリ	<i>Involutus pilosus</i>		○			○				
2853			ヒゲナガオトシブミ	<i>Paratrachelophorus longicornis</i>									○
2854			ゴマダラオトシブミ	<i>Paropladerus pardalis</i>								○	
2855			ヒメコブオトシブミ	<i>Phymatopoderus pavens</i>			○		○	○			
-			チョッキリゾウムシ亜科	Rhynchitinae				○	○				
2856		ゾウムシ科	オビチオゾウムシ	<i>Acalyptus trifasciatus</i>									○
2857			アドジロカシキゾウムシ	<i>Acronemius dorsonigrita</i>							○		
2858			ウスモンカシキゾウムシ	<i>Acronemius palliata</i>								○	
2859			ナカスジカシキゾウムシ	<i>Acronemius suturalis</i>									○
2860			トゲアシゾウムシ	<i>Anosimus decoratus</i>									○
2861			シラホシヒメゾウムシ	<i>Anthonomus dispilota</i>							○	○	
2862			イチゴハナゾウムシ	<i>Anthonomus bisignifer</i>		○			○				
2863			ユアサハナゾウムシ	<i>Anthonomus yuasai</i>									○
2864			ジュウジチビシギゾウムシ	<i>Archarius pictus</i>								○	○
2865			ホソヒメカタゾウムシ	<i>Asphalmus japonicus</i>							○		○

表 6.2-19(42) 陸上昆虫類等の確認種一覧(42/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度										
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26			
2866	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ゾウムシ科)	ホソクチカクシゾウムシ	<i>Camptorhinus notabilis</i>									○		
2867			ツツゾウムシ	<i>Carcilia strigicollis</i>									○		
2868			ツツクチカクシゾウムシ	<i>Cochania eremita</i>										○	
2869			ツヤチビヒメゾウムシ	<i>Centrinopsis nitens</i>										○	
2870			アオハネサルゾウムシ	<i>Ceutorhynchus ibukianus</i>										○	
2871			クロタマゾウムシ	<i>Cionus helleri</i>										○	
2872			シロモンシギゾウムシ	<i>Curculio alboscutellatus</i>											○
2873			クリンギゾウムシ	<i>Curculio sikkimensis</i>		○							○		
2874			チビクチカクシゾウムシ	<i>Deiradocranus setosus</i>											○
2875			タバガササラゾウムシ	<i>Demimaea fascicularis</i>										○	○
2876			モンイネゾウムシ	<i>Dorytomus maculipennis</i>										○	
2877			ホブライネゾウムシ	<i>Dorytomus urakoeae</i>			○				○				
2878			ハモグリゾウムシ	<i>Ellescus bicoloripes</i>											○
2879			アシナガオニゾウムシ	<i>Gasterocercus longipes</i>										○	○
2880			タテゲサルゾウムシ	<i>Homorosoma asperum</i>										○	
2881			マツアナアキゾウムシ	<i>Hylobius haroldi</i>		○					○			○	
2882			オカダノコギリゾウムシ	<i>Ixalma okadai</i>			○				○				
2883			チャハネキクイゾウムシ	<i>Kojimazo lewisi</i>											○
2884			ハスジカツオゾウムシ	<i>Lixus acutipennis</i>										○	○
2885			ホホジロアシナガゾウムシ	<i>Merus erro</i>											○
2886			ヒラセクモゾウムシ	<i>Metialma signifera</i>										○	
2887			カシワクチフトゾウムシ	<i>Mylocerus griseus</i>										○	○
2888			オオクチフトゾウムシ	<i>Mylocerus variabilis</i>										○	
2889			ガロアノミゾウムシ	<i>Orohestes galloisi</i>										○	○
2890			エノキノミゾウムシ	<i>Orchestes horii</i>											○
2891			ヤドリノミゾウムシ	<i>Orchestes hustachei</i>										○	
2892			シロモンノミゾウムシ	<i>Orchestes jota</i>											○
2893			キンケノミゾウムシ	<i>Orchestes jozani</i>										○	
2894			ニレノミゾウムシ	<i>Orchestes mutabilis</i>											○
2895			アカアシノミゾウムシ	<i>Orchestes sanguinipes</i>											○
2896			ウスモンノミゾウムシ	<i>Orchestes variegatus</i>											○
2897			オジロアシナガゾウムシ	<i>Ornataleides trifidus</i>			○				○	○	○	○	○
2898			Otibazo属	<i>Otibazo sp.</i>											○
2899			ケブカゲアシヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius armatus</i>						○	○	○	○	○	○
2900			ツノヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius incomptus</i>											○
2901			ヒラズネヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius intrusus</i>										○	
2902			コブヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius picipes</i>			○			○	○	○	○	○	○
2903			リンゴヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius prolongatus</i>						○	○	○	○	○	○
2904			キュウシュウヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius rotundicollis</i>			○				○				○
2905			ハダカヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius subnudus</i>			○				○				○
-				Phyllobius属	<i>Phyllobius sp.</i>									○	○
2906			クリアナアキゾウムシ	<i>Pimelocerus exsculptus</i>											○
2907			アカナガクチカクシゾウムシ	<i>Rhadinomerus annulipes</i>											○
2908			マエバラナガクチカクシゾウムシ	<i>Rhadinomerus maebarai</i>										○	○
2909			ウンモンナガクチカクシゾウムシ	<i>Rhadinomerus unmon unmon</i>											○
2910			アラハダクチカクシゾウムシ	<i>Rhadinopus sulcatostratus</i>										○	
2911			タデノクチフトサルゾウムシ	<i>Rhinoncus sibiricus</i>											○
2912			Rhynchaenus属	<i>Rhynchaenus sp.</i>											○
2913			クワヒョウタンゾウムシ	<i>Scepliticus insularis</i>										○	
2914			キイチゴトゲサルゾウムシ	<i>Scleropteroides hypocrita</i>			○				○	○			
2915	クロツボゾウムシ	<i>Sphinxis kolkei</i>										○			
2916	オオクチカクシゾウムシ	<i>Syrotelus septentrionalis</i>											○		
2917	ヒメクチカクシゾウムシ	<i>Syrotelus umbrosus</i>											○		
2918	クロノミゾウムシ	<i>Tachyerges stigma</i>											○		
2919	イコマケシツチゾウムシ	<i>Trachyphloeosoma advena</i>											○		
2920	アルマンクワツヤサルゾウムシ	<i>Wagnerinus hamandi</i>											○		
2921	マツコブキクイゾウムシ	<i>Xenomimetes destructor</i>			○				○						
-		ヒメゾウムシ亜科	Baridinae						○	○					
-		ゾウムシ科	Curculionidae						○	○	○	○	○		
2922	オサゾウムシ科	キクイサビゾウムシ	<i>Dryophthorus sculpturatus</i>										○		
2923		オオゾウムシ	<i>Sipalinus gigas gigas</i>			○	○		○	○	○	○	○		
2924		シバオサゾウムシ	<i>Sphenophorus venatus vestitus</i>				○		○						
-		オサゾウムシ科	Dryophthoridae										○		
2925	ナガキクイムシ科	ヤチダモノナガキクイムシ	<i>Crossotarsus niponicus</i>									○			
2926		ヨシブエナガキクイムシ	<i>Platypus calamus</i>										○		
2927	キクイムシ科	ヒバノキクイムシ	<i>Phloeosinus lewisi</i>										○		
2928		クリノミクイムシ	<i>Poecilips cardanomi</i>										○		
2929		ミカドクイムシ	<i>Scolytoplatypus mikado</i>									○			
2930		クワノクイムシ	<i>Xyleborus atratus</i>										○		
2931		ハギクイムシ	<i>Xyleborus glabratus</i>										○		
2932		トドマツオオクイムシ	<i>Xyleborus validus</i>									○			
2933		シノノクイムシ	<i>Xylosandrus compactus</i>									○			
2934		ハンノキクイムシ	<i>Xylosandrus germanus</i>										○		
-		キクイムシ科	Scolytidae									○	○		
-		コウチュウ目(鞘翅目)	COLEOPTERA										○		
2935	ハチ目(膜翅目)	ヒラタハバチ科	アオスネヒラタハバチ	<i>Onycholyda viriditibialis</i>									○		
2936		ミフシハバチ科	ニホンチュウレンジ	<i>Arge nipponensis</i>						○					
2937		マツノハバチ科	マツノキハバチ	<i>Neodiprion sertifer</i>						○					

表 6.2-19(43) 陸上昆虫類等の確認種一覧(43/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
2938	(ハチ目(膜翅目))	ハバチ科	ハグロハバチ	<i>Allantus lucifer</i>		○				○				
2939			タテハバチ	<i>Allantus nigrocaeruleus</i>										○
2940			トゲアシハバチ	<i>Armitarsus punctifemorata</i>							○			
2941			セグロカブラハバチ	<i>Athalia infumata</i>							○	○	○	
2942			ニホンカブラハバチ	<i>Athalia japonica</i>							○	○	○	
2943			クロムネハバチ	<i>Ligidina irritans</i>							○			
2944			ヒゲナガハバチ	<i>Ligidina platycerus</i>		○				○				
2945			ツマジロクロハバチ	<i>Macrophya apicalis</i>							○			
2946			クロハバチ	<i>Macrophya ignava</i>							○			
2947			トムソンハムグリハバチ	<i>Proferusa thomsoni</i>							○			
2948			オオシロヘリハバチ	<i>Tenthredo contusa</i>							○			
2949			オオツマジロハバチ	<i>Tenthredo fagi faeigera</i>							○			
2950			ナカジロリハバチ	<i>Tenthredo picticornis</i>							○			
-			Tenthredo属	<i>Tenthredo sp.</i>										○
-			ハバチ科	Tenthredinidae							○	○	○	
2951														○
2952		クビナガキバチ科	クビナガキバチ科	Xiphydriidae										○
2953		コマユバチ科	カモドキバチ	<i>Aleiodes gastritor</i>										○
2954			キタコマユバチ	<i>Atanycolus genalis</i>										○
2955			マルバラコマユバチ	<i>Chelonogaster koebelei</i>										○
2956			ムナカタウラコマユバチ	<i>Chelonus munakatae</i>										○
2957			アオモリコマユバチ	<i>Hygroplitis russata</i>										○
2958			クロヒゲナガコマユバチ	<i>Macrocentrus marginator</i>										○
2959			ヒドリハラボソコマユバチ	<i>Meteorus camptolomae</i>										○
2960			ヒメウラコマユバチ	<i>Microchelonus pectinophorae</i>										○
2961			キイロウラコマユバチ	<i>Phanerotoma flava</i>										○
2962			ヒメキイロウラコマユバチ	<i>Phanerotoma planifrons</i>										○
2963			ヨコハママダラコマユバチ	<i>Pseudoshirakia yokohamensis</i>										○
-			コマユバチ科	Braconidae		○		○	○	○	○	○	○	
2964		ヒメバチ科	シロスジヒメバチ	<i>Achaisus oratorius albizonellus</i>										○
2965			イロヒメバチ	<i>Amblyjoppa proteus satanas</i>										○
2966			スギハラチビアメバチ	<i>Campoplex sugiharai sugiharai</i>		○								○
2967			Dicamptus属	<i>Dicamptus sp.</i>										○
2968			シコウホシアメバチ	<i>Enicospilus shikokuensis</i>		○								○
2969			アカクモヒメバチ	<i>Eriostethus rufus</i>			○							○
2970			カラフトコンボウアメバチ	<i>Heteropelma amictum</i>										○
2971			アオムシヒラタヒメバチ	<i>Itoplectis naranyae</i>										○
2972			シムムシヤドリホソウスマルヒメバチ	<i>Lissonota sapinea</i>										○
2973			オオホシオナガバチ	<i>Megarhyssa praecellens</i>										○
2974			ヨトウアメバチモドキ	<i>Netelia ocellaris</i>										○
2975			ベッコウアメバチモドキ	<i>Opheltes glaucopterus apicalis</i>										○
2976			マダラオオアメバチ	<i>Stauropoctonus bombycivorus</i>										○
-			アメバチ亜科	Ophioninae										○
-			ヒメバチ科	Ichneumonidae		○		○	○	○	○	○	○	
2977		カギバラバチ科	キスジセアカカギバラバチ	<i>Taeniogonales fasciata</i>										○
-			カギバラバチ科	Trigonidae										○
2978		ハエヤドリクロバチ科	ハエヤドリクロバチ科	Diapriidae										○
2979		シリボソクロバチ科	ワタナベシリボソクロバチ	<i>Nothoserphus affissae</i>										○
-			シリボソクロバチ科	Proctotrupidae										○
2980		ハラビロクロバチ科	ハラビロクロバチ科	Platygastridae										○
2981		ヒゲナガクロバチ科	ヒゲナガクロバチ科	Ceraphronidae										○
2982		オオモンクロバチ科	エダヒゲクロバチ属	<i>Dendrocerus sp.</i>										○
-			オオモンクロバチ科	Megaspilidae										○
2983		ツヤコバチ科	ツヤコバチ科	Aphelinidae										○
2984		アシプトコバチ科	チビツヤアシプトコバチ	<i>Antrocephalus japonicus</i>										○
2985			キアシプトコバチ	<i>Braconmeria lasus</i>										○
-			アシプトコバチ科	Chalcididae										○
2986		トビコバチ科	トビコバチ科	Encyrtidae										○
2987		アリヤドリコバチ科	アリヤドリコバチ科	Eucharitidae										○
2988		ヒメコバチ科	ハチノスヤドリコバチ	<i>Elasmus japonicus</i>										○
-			ヒメコバチ科	Eulophidae										○
2989		ナガコバチ科	ナガコバチ科	Eupelmidae										○
2990		カタビロコバチ科	カタビロコバチ科	Eurytomidae										○
2991		ホソハネコバチ科	ホソハネコバチ科	Mymaridae										○
2992		コガネコバチ科	コガネコバチ科	Pteromalidae										○
2993		ケブカコバチ科	ケブカコバチ科	Tetracampidae										○
2994		オナガコバチ科	オナガアシプトコバチ	<i>Podagrion nipponicum</i>										○
-			オナガコバチ科	Torymidae										○
2995		ツヤヤドリタマバチ科	ツヤヤドリタマバチ科	Eucoilidae										○
2996		アリガタバチ科	アリガタバチ科	Bethylidae										○
2997		セイボウ科	オカマルセイボウ	<i>Hedychrum okai</i>										○
-			セイボウ科	Chrysididae										○
2998		アリ科	アシナガアリ	<i>Aphaenogaster famelica</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○
2999			ヤマトアシナガアリ	<i>Aphaenogaster japonica</i>										○
3000			イトウオオアリ	<i>Camponotus itoi</i>										○
3001			クロオオアリ	<i>Camponotus japonicus</i>										○
3002			クサオオアリ	<i>Camponotus keihitai</i>										○
3003			ミカドオオアリ	<i>Camponotus kiusiuenis</i>										○

表 6.2-19(44) 陸上昆虫類等の確認種一覧(44/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
3004	(ハチ目(膜翅目))	(アリ科)	ムネアカオオアリ	<i>Camponotus obscuripes</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	
3005			ウメマツオオアリ	<i>Camponotus viliosus</i>							○	○	○	
3006			ヤマヨツボシオオアリ	<i>Camponotus yamaokai</i>									○	○
-			Camponotus属	<i>Camponotus sp.</i>										○
3007			コツノアリ	<i>Carebara yamatonis</i>								○		
3008			ハリフトシリアゲアリ	<i>Orematogaster matsumurai</i>									○	○
3009			キイロシリアゲアリ	<i>Orematogaster osakensis</i>			○			○	○	○	○	○
3010			テラコシリアゲアリ	<i>Orematogaster teranishii</i>								○	○	○
3011			クボミシリアゲアリ	<i>Orematogaster vagula</i>									○	○
3012			トゲズネハリアリ	<i>Cryptopone sauteri</i>									○	○
3013			シベリアカタアリ	<i>Dolichoderus sibiricus</i>			○			○				○
3014			ツヤクロヤマアリ	<i>Formica candida</i>								○		
3015												○		
3016					ハヤシクロヤマアリ	<i>Formica hayashi</i>				○	○	○	○	○
3017					クロヤマアリ	<i>Formica japonica</i>	○	○	○		○	○	○	○
3018			ヤマクロヤマアリ	<i>Formica lemnia</i>								○		
3019			ニセハリアリ	<i>Hypoponera sauteri</i>								○		
3020			クロクサアリ	<i>Lasius fuji</i>							○	○		
3021			ハヤシケアリ	<i>Lasius hayashi</i>							○	○		
3022			トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>		○		○	○	○	○	○		
3023			ヒゲナガケアリ	<i>Lasius productus</i>								○		
3024			カワラケアリ	<i>Lasius sakagami</i>							○	○		
3025			クサアリモドキ	<i>Lasius spathopus</i>								○		
3026			アメイロケアリ	<i>Lasius umbratus</i>				○	○			○		
3027			クロヒメアリ	<i>Monomorium chinense</i>								○		
3028			ヒメアリ	<i>Monomorium intrudens</i>				○	○		○	○		
3029			キイロヒメアリ	<i>Monomorium triviale</i>								○		
3030			カドフシアリ	<i>Myrmecina nipponica</i>								○		
3031			シワクシケアリ	<i>Myrmica kotokui</i>								○		
3032			ツボクシケアリ	<i>Myrmica taediosa</i>								○		
3033			アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>		○			○	○	○	○		
3034			オオハリアリ	<i>Pachycondyla chinensis</i>							○	○		
3035			サクラアリ	<i>Paraparatrechina sakurae</i>								○		
3036			アズマオオズアリ	<i>Pheidole fervida</i>			○		○	○	○	○		
3037			オオズアリ	<i>Pheidole noda</i>	○				○	○	○	○		
3038			Ponerinae属	<i>Ponera sp.</i>								○		
3039			アミメアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>		○			○	○	○	○		
3040			イガウロコアリ	<i>Pyramica benten</i>							○	○		
3041			ヒラタウロコアリ	<i>Pyramica canina</i>								○		
3042			トフシアリ	<i>Solenopsis japonica</i>							○	○		
3043			ハヤシナガアリ	<i>Stenamma owstoni</i>								○		
3044			ウロコアリ	<i>Strumigenys lewisi</i>							○	○		
3045			ムネボソアリ	<i>Temnothorax congruus</i>								○		
3046			ハリナガムネボソアリ	<i>Temnothorax spinosior</i>								○		
3047			オオシワアリ	<i>Tetramorium bicarinatum</i>								○		
3048			トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i>							○	○		
3049			ウメマツアリ	<i>Vollenhovia emeryi</i>								○		
-			ヤマアリ亜科	Formicinae							○			
-			アリ科	Formicidae			○	○	○	○	○	○		
3050		ドロバチ科	オオフタオビドロバチ	<i>Anterhynchium flavomarginatum micado</i>								○		
3051			ミカドトックリバチ	<i>Eumenes micado</i>		○	○		○	○				
3052			キアシトックリバチ	<i>Eumenes rubrofemoratus</i>			○		○					
3053			ムモントックリバチ	<i>Eumenes rubronotatus rubronotatus</i>								○		
3054			カバオビドロバチ	<i>Euodynerus dantioi violaceipennis</i>								○		
3055			エントツドロバチ	<i>Orancistrocerus drewseni</i>							○			
3056			スズバチ	<i>Oreumenes decoratus</i>							○			
3057			キオビチビドロバチ	<i>Stenodynerus frauenfeldi</i>		○			○			○		
3058			ハラナガハムシドロバチ	<i>Symmorphus foveolatus</i>								○		
3059		スズメバチ科	ムモンホソアシナガバチ	<i>Parapolybia indica indica</i>								○		
3060			ヒメホソアシナガバチ	<i>Parapolybia varia</i>	○	○	○		○	○	○			
3061			フタモンアシナガバチ	<i>Polistes chinensis antennalis</i>			○		○					
3062			セグロアシナガバチ	<i>Polistes jokahamae jokahamae</i>			○	○	○					
3063			キボシアシナガバチ	<i>Polistes nipponensis</i>	○	○			○	○	○	○		
3064			キアシナガバチ	<i>Polistes rothneyi iwatai</i>		○	○		○					
3065			コアシナガバチ	<i>Polistes snelleni</i>			○		○	○	○			
3066			コガタスズメバチ	<i>Vespa analis</i>			○	○	○	○	○	○		
3067			ヒメスズメバチ	<i>Vespa ducalis</i>							○	○		
3068			オオスズメバチ	<i>Vespa mandarina</i>							○	○		
3069			キイロスズメバチ	<i>Vespa similima</i>		○	○		○	○	○	○		
3070			クロスズメバチ	<i>Vespula flaviceps</i>	○	○	○	○	○	○	○	○		
3071			ツヤクロスズメバチ	<i>Vespula rufa</i>							○			
3072			シダクロスズメバチ	<i>Vespula shidai</i>								○		
3073		クモバチ科	オオモンクモバチ	<i>Anoplius samariensis</i>								○		
3074			ベッコウクモバチ	<i>Cyphononyx fulvognathus</i>								○		
3075			ペレエヒゲクモバチ	<i>Dipogon conspersus</i>			○		○					
3076											○			
3077			キバネトゲアシクモバチ	<i>Platydialepis ryohiei</i>								○		
-			クモバチ科	Pompilidae			○		○	○	○	○		

表 6.2-19 (45) 陸上昆虫類等の確認種一覧 (45/45)

No.	目名	科名	種名	学名	調査実施年度									
					H4	H5	H6	H7	H4-7	H12	H17	H26		
3078	(ハチ目(膜翅目))	アリバチ科	ムネアカアリバチ	<i>Bischoffitilla pungens</i>									○	
3079		コツチバチ科	Methocha属	<i>Methocha</i> sp.									○	
-			コツチバチ科		Tiphidae									○
3080			ツチバチ科	ヒメハラナガツチバチ	<i>Campsomeriella annulata annulata</i>								○	
3081				オオハラナガツチバチ	<i>Megacampsomeris grossa matsumurai</i>								○	
3082				アカアシハラナガツチバチ	<i>Megacampsomeris mojiensis ryukyuna</i>								○	
3083				キンケハラナガツチバチ	<i>Megacampsomeris prismatica</i>								○	
3084				シロオビハラナガツチバチ	<i>Megacampsomeris schulthessi</i>								○	
3085				コモンツチバチ	<i>Scolia decorata ventralis</i>						○			
3086				キオビツチバチ	<i>Scolia oculata</i>								○	
3087			ギングチバチ科	オオギングチ	<i>Ectemnius fossorius konowii</i>		○			○				
3088				クロケラトリバチ	<i>Larra carbonaria</i>		○			○				
3089				クロギングチ	<i>Rhopalum latronum</i>						○			
3090				コシブツジガバチモドキ	<i>Trypoxylon pacificum</i>			○		○				
3091				ナミジガバチモドキ	<i>Trypoxylon petiolatum</i>		○			○				
-				ギングチバチ科	Orabronidae									○
3092			ドロバチモドキ科	ヒメドロバチモドキ	<i>Nysson trimaculatus japonicus</i>							○		
3093			アリマキバチ科	カオキンヨコバイバチ	<i>Psen aurifrons</i>							○		
3094				Psenulus属	<i>Psenulus</i> sp.								○	
3095			アナバチ科	ヤマジガバチ	<i>Ammophila infesta</i>		○	○		○			○	
3096				サトジガバチ	<i>Ammophila sabulosa nipponica</i>							○		
3097				アルマンアナバチ	<i>Isodontia harmandi</i>							○		
3098				コクロアナバチ	<i>Isodontia nigella</i>							○	○	
3099				アメリカシガバチ	<i>Sceliphron caementarium</i>							○		
-				アナバチ科	Sphecidae								○	
3100			ヒメハナバチ科	ミツクリフシダカヒメハナバチ	<i>Andrena japonica</i>									○
3101				ウツギヒメハナバチ	<i>Andrena prostomias</i>							○		
-			ヒメハナバチ科	Andrenidae								○	○	
3102		ミツバチ科	スジボツコシフトハナバチ	<i>Anegilla florea florea</i>									○	
3103			ニホンミツバチ	<i>Apis cerana japonica</i>		○	○		○	○	○			
3104			セイウミツバチ	<i>Apis mellifera</i>				○	○	○	○			
3105			コマルハナバチ	<i>Bombus ardens ardens</i>		○			○	○	○		○	
3106			トラマルハナバチ	<i>Bombus diversus diversus</i>			○		○	○	○			
3107			オオマルハナバチ	<i>Bombus hypocrita hypocrita</i>			○		○	○	○			
3108						○			○	○	○			
3109			キオビツヤハナバチ	<i>Ceratina flavipes</i>									○	
3110			ヤマトツヤハナバチ	<i>Ceratina japonica</i>							○		○	
-			Ceratina属	<i>Ceratina</i> sp.							○	○		
3111			ニッポンヒゲナガハナバチ	<i>Eucera nipponensis</i>									○	
3112			ダイモウキマダラハナバチ	<i>Nomada japonica</i>							○			
3113			キムネクマバチ	<i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>				○	○	○			○	
3114		ムカシハナバチ科	アシフトムカシハナバチ	<i>Colletes patellatus</i>								○		
3115			ヤマノメンハナバチ	<i>Hylaeus monticola</i>		○			○					
3116			ニッポンメンハナバチ	<i>Hylaeus nippon</i>									○	
-			Hylaeus属	<i>Hylaeus</i> sp.								○		
-			ムカシハナバチ科	Colletidae									○	
3117		コハナバチ科	ハラナガツヤコハナバチ	<i>Lasioglossum laeviventre</i>							○			
3118			サビイロカタコハナバチ	<i>Lasioglossum mutilum</i>							○			
-			Lasioglossum属	<i>Lasioglossum</i> sp.								○	○	
3119			Sphecodes属	<i>Sphecodes</i> sp.								○	○	
-			コハナバチ科	Halictidae							○	○		
3120		ハキリバチ科	ヤトガリハナバチ	<i>Coelioxys yanonis</i>		○			○		○			
3121			ハラアカヤドリハキリバチ	<i>Euaealis basalis</i>							○			
3122			ツルガハキリバチ	<i>Megachile tsurugensis</i>							○			
-			ハキリバチ科	Megachilidae			○		○	○				
合計	24目	402科		3122種	100種	274種	448種	214種	821種	1668種	1562種	1142種		

種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成26年度版」に準拠した。

## 2) 重要種

陸上昆虫類等の重要種確認状況一覧を表 6.2-20 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された陸上昆虫類等の重要種は、平成 4 年度で 1 種、平成 5 年度で 6 種、平成 6 年度で 6 種、平成 7 年度で 1 種、平成 12 年度で 23 種、平成 17 年度で 14 種、平成 26 年度で 10 種、合計で 9 目 34 科 42 種である。

表 6.2-20 陸上昆虫類等の重要種確認状況一覧

種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 26 年度版」に準拠した。

### 【重要種の選定基準】

- ・天然記念物:「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)による指定種
- ・種の保存法:「絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づく指定種
- ・奈良県保護条例:奈良県希少野生動植物の保護に関する条例(平成 21 年 3 月奈良県条例第 50 号)による指定種
- ・環境省 RL:「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(環境省報道発表資料、平成 29 年 3 月 31 日)の掲載種
- ・奈良県 RDB:「大切にしたい奈良県の野生動植物 奈良県レッドデータブック 2016 改訂版」(平成 27 年)の掲載種

### 3) 外来種

陸上昆虫類等の外来種確認状況一覧を表 6.2-21 に示す。

猿谷ダム周辺において確認された陸上昆虫類等の外来種は、平成4年度で1種、平成5年度で1種、平成6年度で1種、平成7年度で2種、平成12年度で7種、平成17年度で9種、平成26年度で3種、合計で5目17科20種である。

なお、特定外来生物に該当する種は確認されていない。

表 6.2-21 陸上昆虫類等の外来種確認状況一覧

No.	目名	科名	種名	調査実施年度								区別	外来種区分	
				河川水辺の国勢調査										
				H4	H5	H6	H7	H12	H17	H26				
1	カメムシ目 (半翅目)	ワタブキカイガラムシ科	イセリアカイガラムシ							○		国外	その他	
2		サシガメ科	ヨコヅナサシガメ							○		国外	その他	
3	チョウ目 (鱗翅目)	グンバイムシ科	アワダチソウグンバイ								○	国外	その他	
4		イラガ科	ヒロヘリアオイラガ								○	国外	その他	
5		ツトガ科	シバツトガ								○	国外	その他	
6		メイガ科	コメシマメイガ								○	国外	その他	
7	ハエ目 (双翅目)	ミズアブ科	アメリカミズアブ								○	国外	その他	
8		ショウジョウバエ科	オナジショウジョウバエ								○	国外	その他	
9		チーズバエ科	チーズバエ		○								国外	その他
10		ヒメイエバエ科	ヒメイエバエ	○									国外	その他
11	コウチュウ目 (鞘翅目)	ケシキスイ科	クリイロデオキスイ								○	国外	その他	
12			コメノケシキスイ								○	国外	その他	
13		ホソヒラタムシ科	カドコブホソヒラタムシ						○				国外	その他
14			フタトゲホソヒラタムシ					○					国外	その他
15		カミキリムシ科	テツイロヒメカミキリ						○				国外	その他
16			ラミーカミキリ						○	○			国外	その他
17		ヒゲナガゾウムシ科	ワタミヒゲナガゾウムシ							○			国外	その他
18		オサゾウムシ科	シバオサゾウムシ			○							国外	その他
19	ハチ目 (膜翅目)	アナバチ科	アメリカジガバチ							○		国外	その他	
20		ミツバチ科	セイヨウミツバチ					○	○			国外	その他	
計	5目	17科	20種	1種	1種	1種	2種	7種	9種	3種				

種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成26年度版」に準拠した。

**【外来種の選定基準】**

- ・特定:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」
- ・環境省 BL:「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」の掲載種
- ・その他:「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種

### 6.3 生物の生息・生育状況の変化の検証

生物の生息・生育状況の変化の検証は、生物相(魚類、底生動物、動植物プランクトン、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等、植物)、及びそれらの重要種、外来種ごとに行うものとし、ダム の運用・管理上、留意すべき事項の抽出を行う。

その際には、評価対象ダムの既往調査結果、立地条件、経過年数等の特徴を踏まえ、エリア区分及び生物相を絞り、より適正な分析項目や分析手法(作図・作表等)により整理を行うものとする。主な整理・検討項目は次のとおりである。

- i) 当該ダムの立地条件の整理
- ii) 生物の生息・生育状況の変化の把握
- iii) 重要種の変化の把握
- iv) 外来種の変化の把握

### 6.3.1 立地条件の整理

#### (1) 想定される環境条件及び生物の変化

猿谷ダムの存在・供用により、ダム湖内、流入河川、下流河川、ダム湖周辺において環境の変化が起こり、そこに生息する様々な生物の生息・生育に影響を与えているものと想定される。猿谷ダムでは、ダム湖内、流入河川、下流河川、ダム湖周辺における環境の変化と生物への影響を図 6.3.1-1 のように想定し、その生物種の変遷から、想定されるダム湖内の変化について検証を実施した。検証は以下の手順で行った。対象地区の範囲は図 6.3.1-2 に示す。

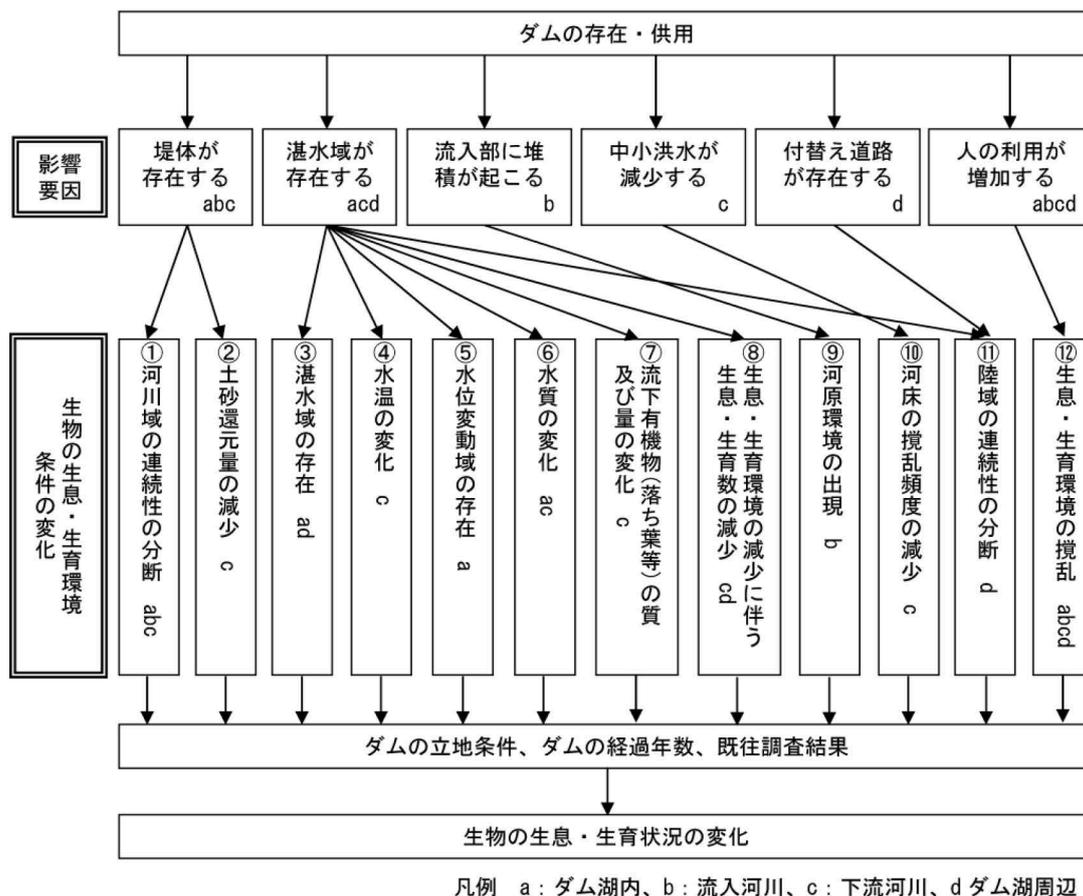


図 6.3.1-1 猿谷ダムで想定される環境への影響要因と生物の生息・生育環境の変化

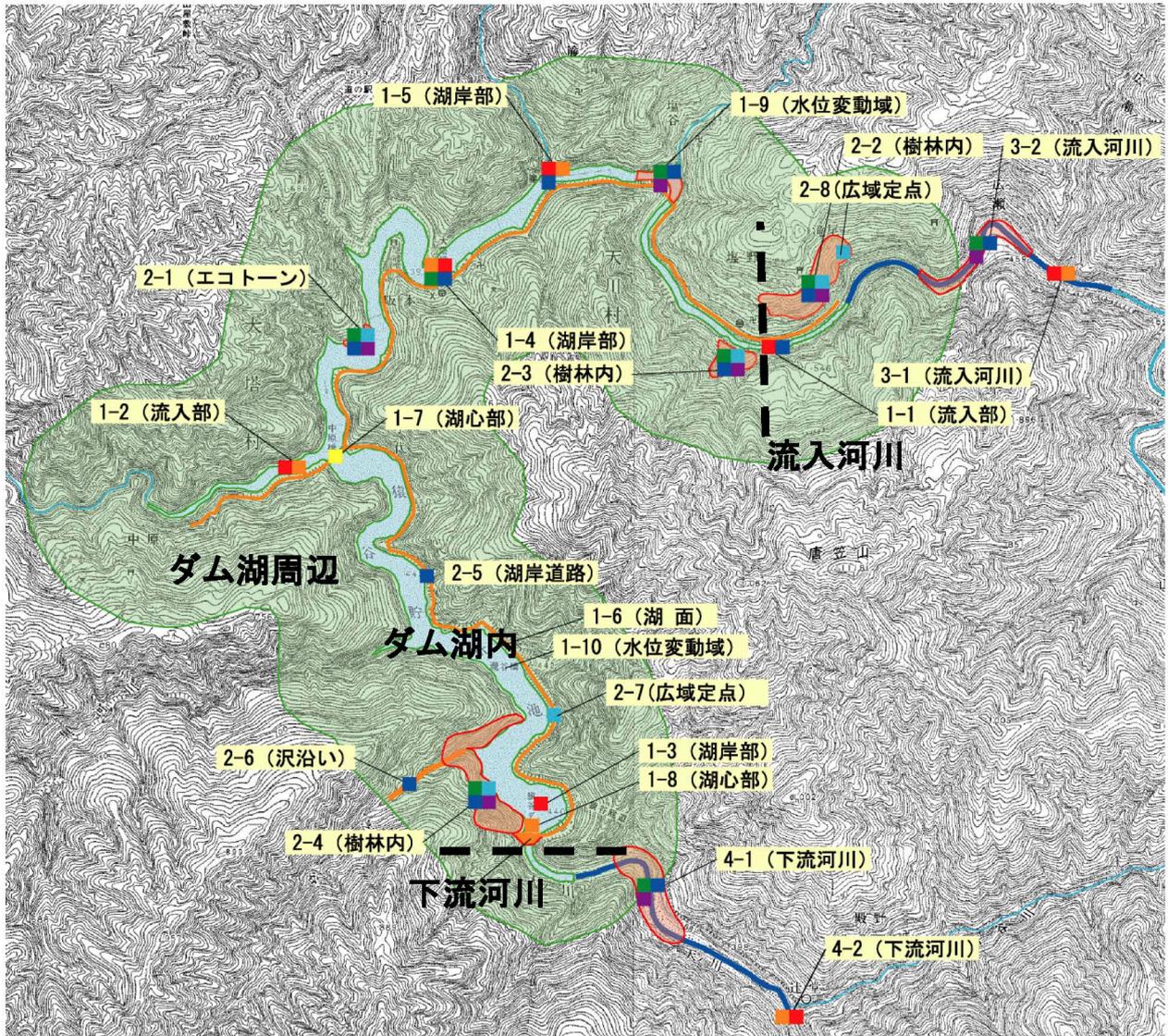


図 6.3.1-2 対象地区の範囲

## (2) ダム特性の把握

### 1) 立地条件

猿谷ダムが位置する熊野川は、近畿地方の日本最大半島である紀伊半島のほぼ中央部を占め、本州最南端の位置にある。熊野川（十津川）は、大峰山脈の山上ヶ岳、稲村ヶ岳、大普賢岳の間に発し、大小の著しい蛇行を行いながら天川村で猿谷ダムに入り、多くの支川を併せて南に流れ、宮井地先にて大台ヶ原を水源とする北山川を合流する。その後さらに南流して新宮市で熊野灘に注ぐ幹川流路延長 182.6km の近畿地方屈指の一級河川で、吉野・熊野両地方の社会・経済基盤を成し、近畿圏における治水・利水について重要な位置を占めている。

熊野川の流域面積は 2,354.6 km<sup>2</sup>、猿谷ダムの流域面積は 336.0km<sup>2</sup>（直接流域面積 203.7km<sup>2</sup>、間接流域面積 132.3km<sup>2</sup>）である。

### 2) 経過年数

猿谷ダムは、昭和 29 年 5 月に本体工事に着手し、昭和 33 年 3 月竣工、昭和 34 年 4 月から管理に移行しているダムであり、ダム完成から 63 年が経過している。

### (3) 環境条件の変化の把握

#### 1) 止水環境の存在

猿谷ダム貯水池の総貯水容量 (23,300 千  $m^3$ ) に対して年間流入量は約 377 百万  $m^3$  (平成 24 年～令和 3 年平均) であり、回転率は約 19.4 回/年である。

#### 2) 貯水池流入量、水位の変動状況

至近 15 ヶ年 (平成 19 年から令和 3 年) の猿谷ダム貯水池への流入、貯水池水位の運用実績を図 6.3.1-3 に示す。貯水池への流入量は、平成 23 年秋季が最も多く、日平均で  $1,000m^3/s$  を超える流入がみられたが、至近 5 ヶ年は、日平均流入量が  $350m^3/s$  を超える程度の洪水が多く発生している。

猿谷ダムでの貯水位の季節変化を図 6.3.1-4 に示す。灌漑用水期間 (6/15～9/15) における用水確保のため、この期間の水位が高くなっている。

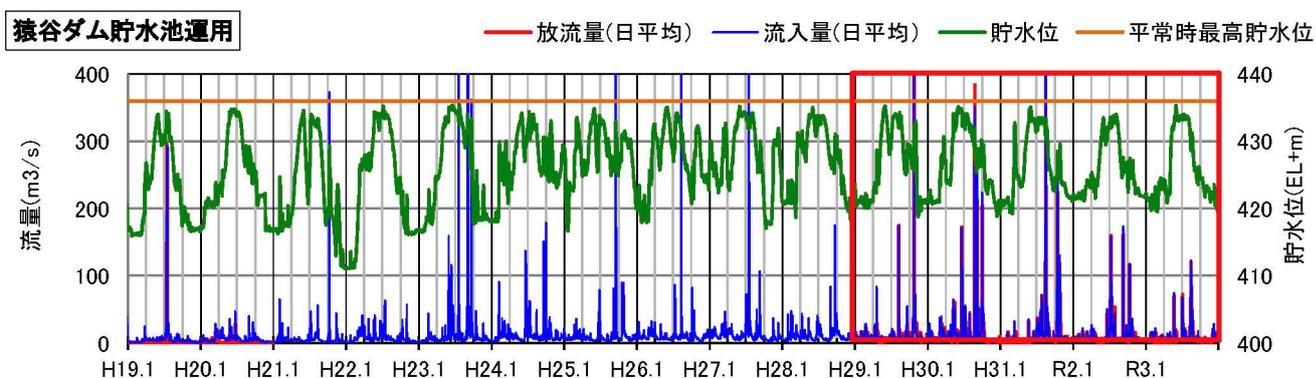


図 6.3.1-3 猿谷ダム貯水池流入量及び水位の推移 (平成 19 年～令和 3 年)

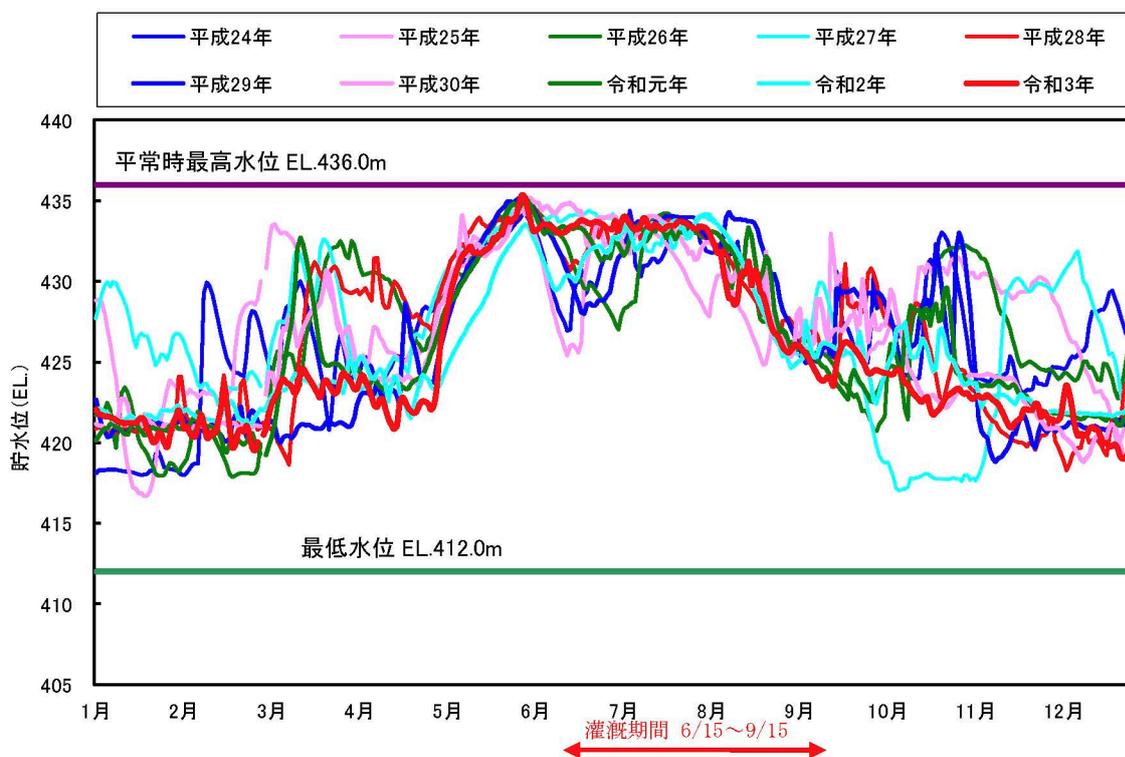


図 6.3.1-4 猿谷ダム水位の季節変化 (平成 24 年～令和 3 年)

### 3) ダム湖流入部における堆砂状況

猿谷ダムの堆砂量の経年変化を図 6.3.1-5 に示す。

現在、管理開始から 63 年（令和 3 年時点）が経過し、総堆砂量は 4,406 千 m<sup>3</sup> であり、堆砂率が 73.4% となっている。

平成 23 年は 743 千 m<sup>3</sup> の土砂が堆積した。これは、年間計画堆砂量の 60 千 m<sup>3</sup> と比べ著しく多く、平成 23 年 9 月の台風 23 号の影響により多量の土砂が流入したと考えられ、その後は計画堆砂量をやや上回って推移している。

平成 24 年以降は、台風による出水はあったものの、平成 23 年のような堆砂はみられなかった。

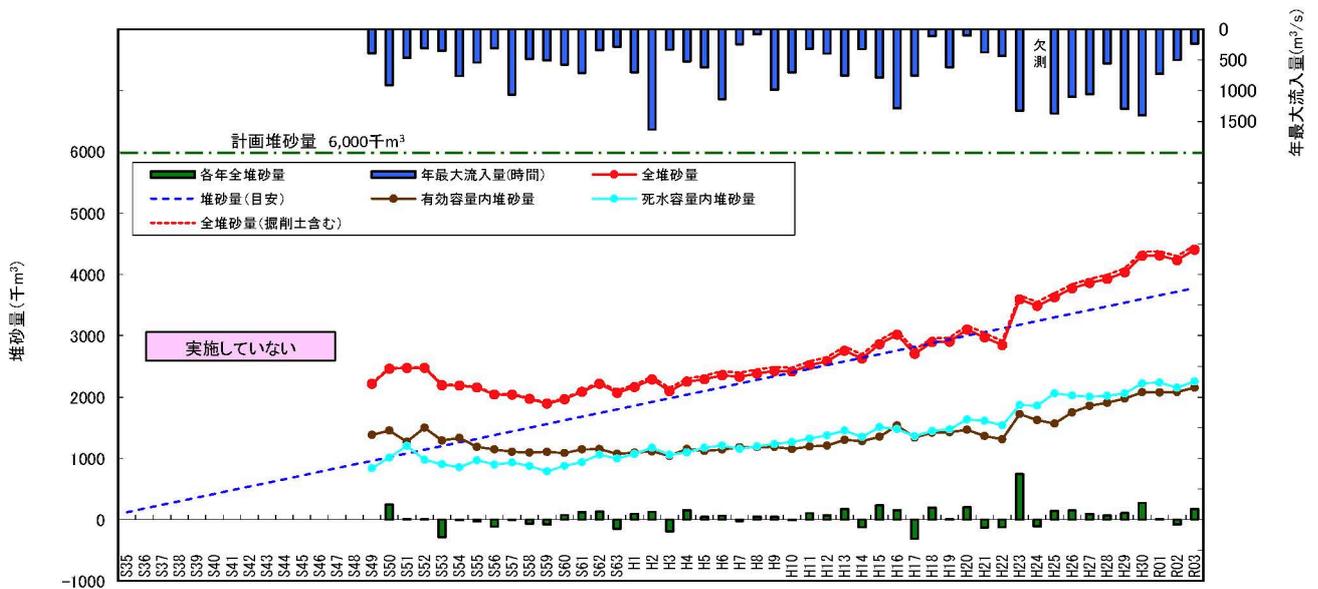


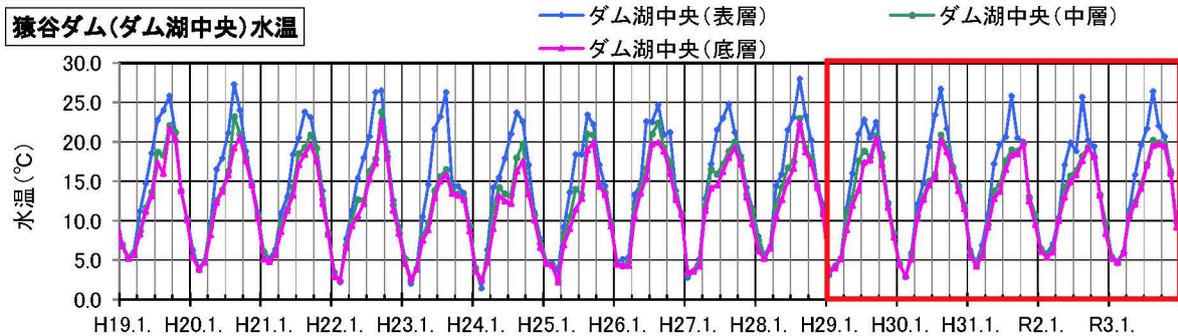
図 6.3.1-5 猿谷ダム貯水池堆砂量の経年変化

#### 4) 貯水池の水温・水質

猿谷ダム(ダム湖中央)地点における水温・水質の経月変化を以下に示す。

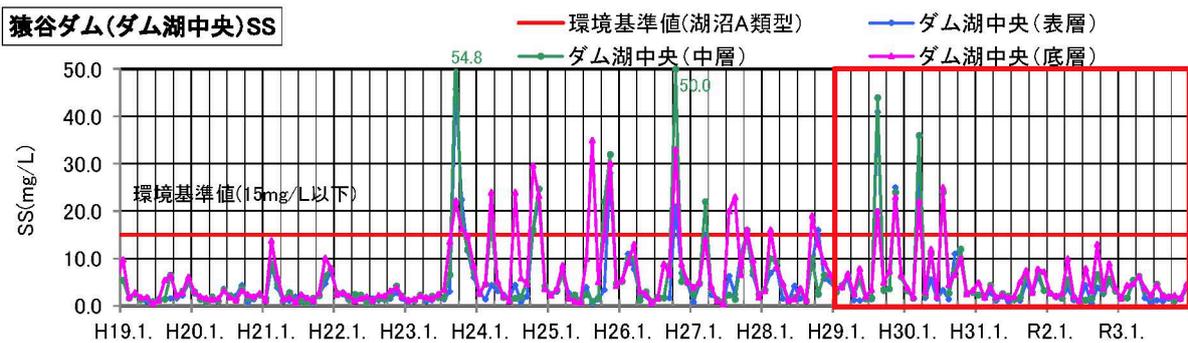
##### ■水温

至近5ヶ年では各層とも過年度と同程度に推移し、大きな変化はみられない。



##### ■SS

至近5ヶ年では平成29～30年に各層とも高い傾向がみられ、大きな洪水が多いことが影響していると考えられる。それ以降は低く推移している。



##### ■COD

至近5ヶ年では各層とも過年度と同程度に推移し、大きな変化はみられない。

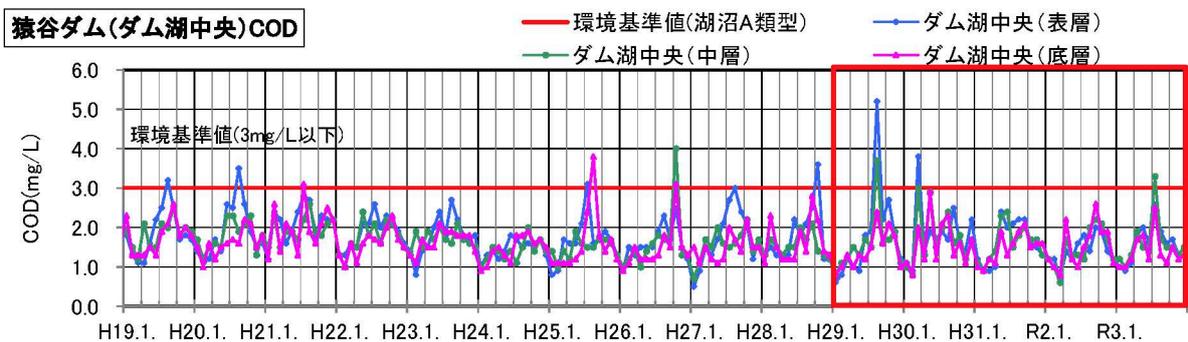
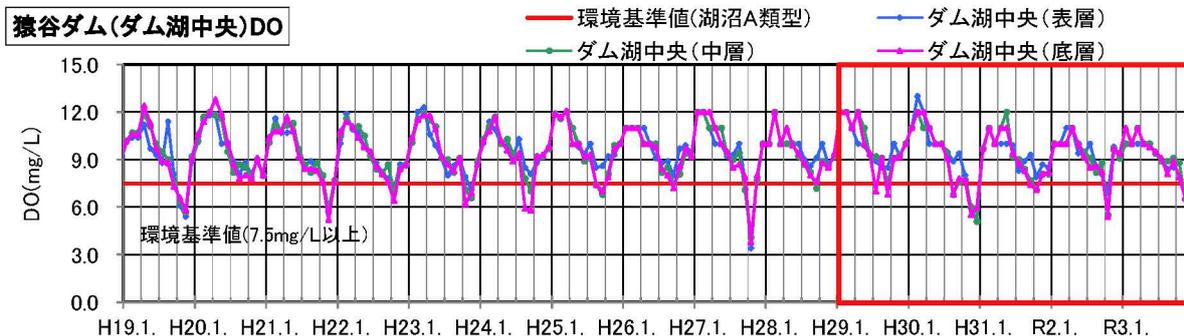


図 6.3.1-6(1) 猿谷ダム貯水池(ダム湖中央)における水質経月変化(1/2)

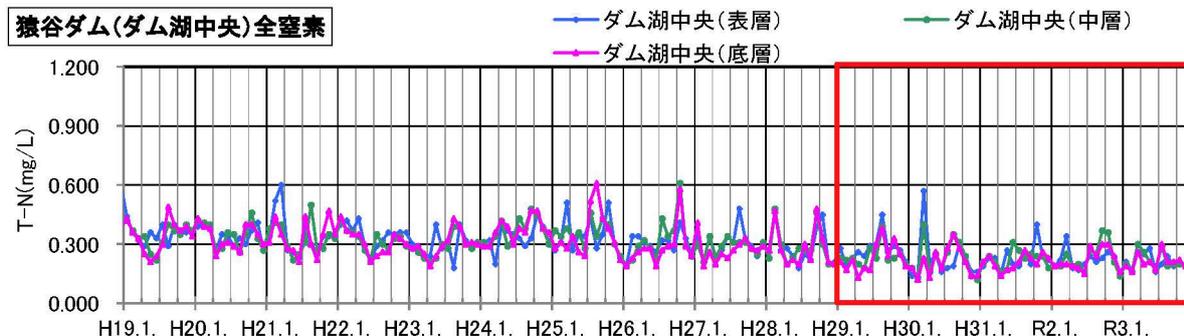
■ DO

平成 27 年秋季に全層での低下が大きかったことを除けば、至近 5 ヶ年では各層とも過年度と同程度に推移し、大きな変化はみられない。



■ 全窒素 (T-N)

至近 5 ヶ年では各層とも過年度と比べて低く推移している。



■ 全リン (T-P)

至近 5 ヶ年では平成 29~30 年に各層とも高い傾向がみられ、SS と同様に大きな洪水が多いことが影響していると考えられる。それ以降は低く推移している。

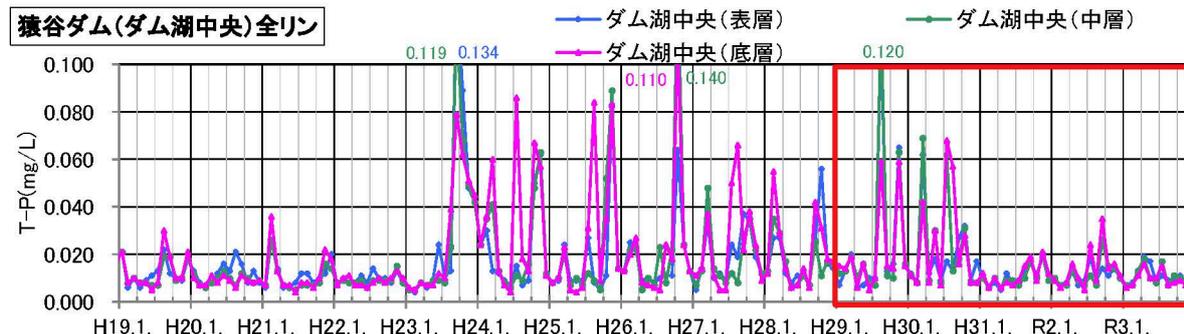


図 6.3.1-6(2) 猿谷ダム貯水池 (ダム湖中央) における水質経月変化 (2/2)

#### 5) ダム湖及び周辺における魚類の放流実績等

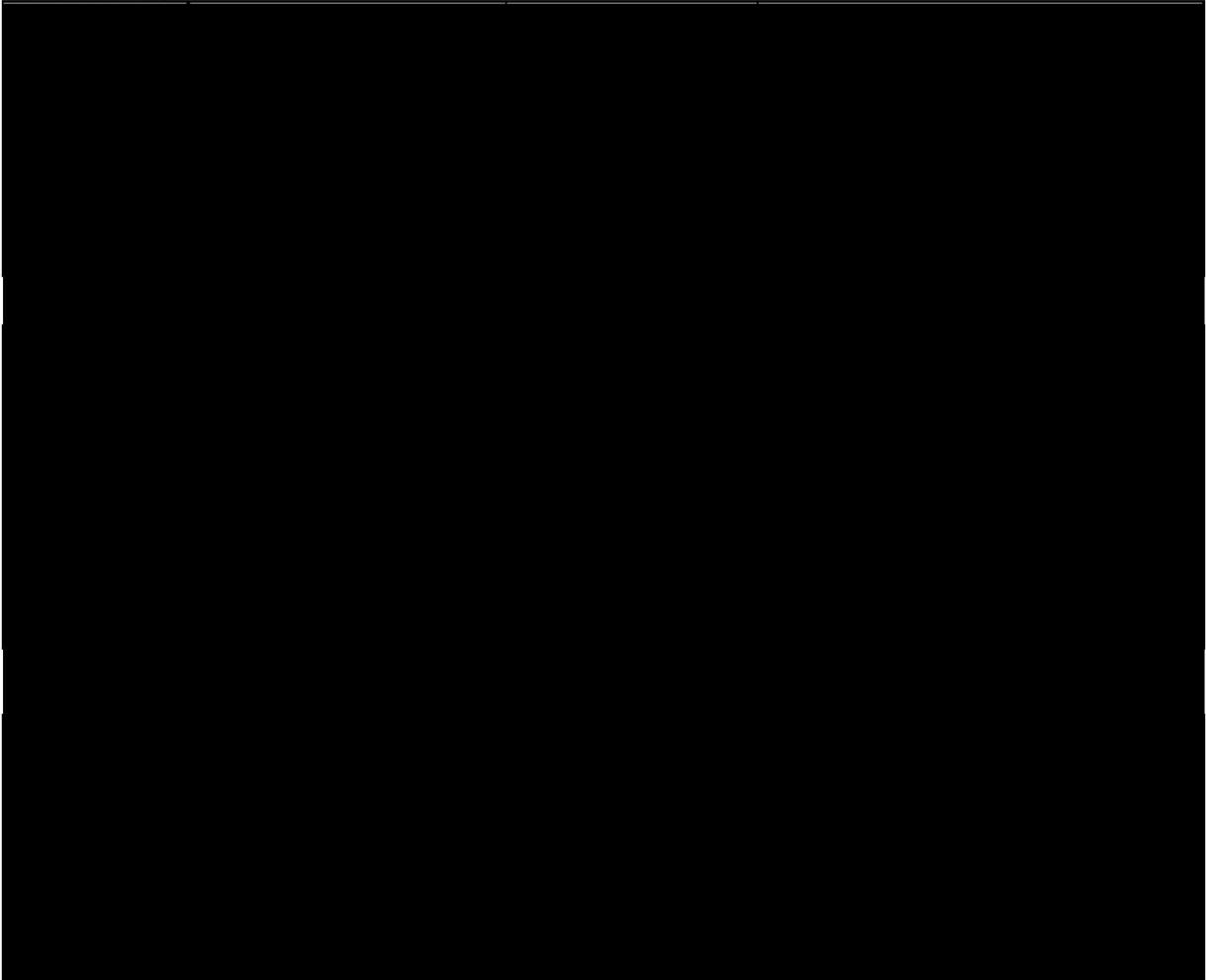
猿谷ダムでは、ダム湖及び流入河川、下流河川で漁業協同組合による放流が行われている。  
放流している種は、XXXXXXXXXXである。

平成 23 年の出水後は、上流河川でのみ放流を行っている。

至近 5 年間の魚類の斃死情報は無い。

(五條市漁業協同組合、天川村漁業協同海相への聞き取りの結果)

(漁業協同組合の概要)



(令和 3 年度河川水辺の国勢調査報告書より)

## 6.3.2 生物の生息・生育状況の変化の把握

### (1) 分析項目の選定

生物相の変化を把握するため、ダムが存在するダム湖の運用・管理に伴い影響を受ける可能性がある生物群の分析項目を選定した。

ダム湖の特性(立地条件、経過年数、既往調査結果等)、環境条件の変化、既往の生物相の変化を踏まえ、生息・生育環境条件の変化により起きる、生物相の変化を把握するための視点を整理した(表 6.3.2-1)。

整理した視点をもとに、ダム湖の存在やダム湖の運用・管理に伴い、影響を受ける可能性がある生物群の分析項目を選定した。分析項目の選定の整理結果を表 6.3.2-2 に示す。

表 6.3.2-1 猿谷ダムにおける生物相の変化を把握する際の視点

<p>想定した生物の 生息・生育環境条 件の変化</p>	<p>①河川域の連続性の分断 ②土砂還元量の減少 ③湛水域の存在(水分量変化や分断を含む) ④水温の変化 ⑤水位変動域の存在 ⑥水質の変化 ⑦流下有機物(落ち葉等)の質及び量の変化 ⑧生息・生育環境の減少に伴う生息・生育数の減少 ⑨河原環境の出現 ⑩河床の攪乱頻度の減少 ⑪陸域の連続性の分断 ⑫生息・生育環境の攪乱</p>	<p>整理データ年度</p>	
<p>生物の 生息・ 生育状 況の変 化</p>	<p>魚類</p>	<p>③ダム湖による止水域の影響により、魚類相や止水性魚類の個体数が変化しているか。</p>	<p>H6、H11、 H16、 H18、H23、 H28、R3</p>
		<p>①③河川域の連続性の分断、湛水域の存在により、回遊性魚類が陸封化されてダム湖内に生息しているか。</p>	
		<p>②⑩土砂供給量の減少、攪乱頻度の減少等により、底質が変化し、産卵に浮石や礫底河床を必要とする種の個体数や底生魚の個体数が変化しているか。</p>	
	<p>底生動物</p>	<p>②⑦⑩土砂供給量の減少、攪乱頻度の減少、流下有機物量の変化等により、底生動物の優占種及び生活型がどのように変化しているか。</p>	<p>H6、H11、 H16、 H19、H24、H29</p>
		<p>③⑦ダム貯水池の運用・管理により、底生動物の主要構成種がどのように変化しているか。</p>	
	<p>動植物 プランクトン</p>	<p>③④⑥湛水域の存在、水温・水質の変化により、動植物プランクトンの総個体数、総細胞数及び優占種が変化したか。</p>	<p>H29、H30、 H31、R2、R3</p>
	<p>植物</p>	<p>③⑤ダムの存在やダムの運用・管理により、水位変動域の植生やダム湖岸周辺・下流河川における外来種の分布状況がどのように変化しているか。</p>	<p>H4-5、H9、 H14、 H21、H26、H31</p>
	<p>鳥類</p>	<p>③⑧⑨湛水域の存在により、もともと河川や溪流に生息していた種の生息場所はどのように変化しているか。</p>	<p>H4-5、H8、 H13、H20、H30</p>
<p>両生類・爬虫 類・哺乳類</p>	<p>③⑧⑪⑫生息地の減少やダム湖周辺の利用等により、溪流環境、山林及び里山環境に生息する動物の生息状況が変化しているか。</p>	<p>H5-6(哺乳類 H4-5)、H10、 H15、H25</p>	
<p>陸上昆虫類等</p>	<p>②③⑤⑧⑩ダムの存在やダムの運用・管理により、ダム湖周辺及び流入河川、下流河川の陸上昆虫類等やその生息場所がどのように変化しているか。</p>	<p>H4-7、H12、 H17、 H26</p>	

表 6.3.2-2(1) 猿谷ダムにおける分析項目の選定理由

分析項目		特性条件	検討対象環境区分				選定理由
			ダム湖内	流入河川	下流河川	ダム湖周辺	
魚類	ダム湖内における止水性魚類の経年変化	立地条件 既往結果	●				・猿谷ダムでは、オオクチバス等が継続して確認され、魚類相に変化を与えている要因があるため対象とする。
	ダム湖内及び流入河川における回遊性魚類の経年変化	立地条件 既往結果	●	●			・猿谷ダムでは、陸封型の回遊性魚類が生息しているため分析対象とする。
	下流河川における底生魚の経年変化	立地条件			●		・下流河川で土砂供給量の変化、流況の安定化等の環境変化により、魚類相が変化している可能性があるため分析対象とする。
底生動物	下流河川における優占種の経年変化	立地条件			●		・下流河川で土砂供給量の変化、流況の安定化等の環境変化により、底生動物相が変化している可能性があるため分析対象とする。 ・河川環境の指標であり、環境の評価にもつながることから、分析項目として設定する。
動植物プランクトン	ダム湖内における動植物プランクトンの優占種及び分類群別種数の経年変化	立地条件	●				・ダム湖水質→植物プランクトン相→動物プランクトン相→魚類相という生態系の見地から近年変化している可能性があるため、分析項目として設定する。
植物	ダム湖岸における植生群落の経年変化	立地条件 経過年数	●			●	・ダムの存在・供用に伴い、ダム湖周辺では年間の水位変動が大きくなっており、それに伴い、水際に生育する群落が影響を受ける可能性があるため分析対象とする。
	ダム湖岸周辺・下流河川における外来種及び外来植生の分布状況の経年変化	立地条件 経過年数			●	●	・ダム湖周辺及び下流河川で確認される外来種が、ダムの存在、供用により種類や分布状況が変化しているかを評価する。

表 6.3.2-2(2) 猿谷ダムにおける分析項目の選定理由

分析項目	特性条件	検討対象環境区分				選定理由
		ダム湖内	流入河川	下流河川	ダム湖周辺	
鳥類	ダム湖・河川・溪流に生息する鳥類の経年変化 既往結果立地条件	●	●	●	●	・ダムの運用に伴いダム湖が形成されたことにより、ダム湖・河川・溪流に生息する鳥類の生息状況が変化する可能性があるため、分析の対象とする。
両生類 爬虫類 哺乳類	■■■■■に生息する両生類・爬虫類の経年変化 立地条件				●	・ダム湖の出現により、河川に流れ込んでいた■■■■■が縮小、分断され、両生類・爬虫類相に変化を与える可能性があるため、分析の対象とする。
	■■■■■に生息する哺乳類の経年変化 立地条件				●	・ダム湖の出現により、■■■■■が縮小、分断され、哺乳類相に変化を与える可能性があるため、分析の対象とする。
陸上昆虫類等	ダム湖周辺及び流入河川、下流河川における陸上昆虫類等の経年変化 立地条件	●	●	●	●	・ダムの運用が陸上昆虫類相に変化を与える可能性があるため、分析の対象とする。
	チョウ類、トンボ目の経年変化 立地条件	●	●	●	●	・ダム湖の出現により、止水域、山林・河川・溪流環に生息する昆虫類が変化する可能性があるため、生態情報の豊富なチョウ、トンボ類を分析項目として設定する。



ダム湖におけるスゴモロコ属の数種の確認状況を表 6.3.2-3 に示す。

各年度の確認個体数で比較すると、平成 23 年度以降の平成 28 年度、令和 3 年度調査は増加傾向がみられた。平成 23 年度出水により、河床材料等の生息環境の変化が増加した一因となっている可能性も考えられる。

表 6.3.2-3 ダム湖におけるスゴモロコ属の数種の確認状況

No	和名	調査実施年度						
		出水前					出水後	
		H6	H11	H16	H18	H23*	H28	R3
1	スゴモロコ		5	1	75		29	20
2	コウライモロコ	117	5	71	32		130	12
3	スゴモロコ類						65	252
4	スゴモロコ属					68		
合計個体数(全期)		117	10	72	107	68	224	284
調査回数		2	2	2	2	1	2	2
調査地区数		8	8	8	5	5	5	5
合計個体数(地区・回平均)		7	1	5	11	14	22	28

注)平成 23 年度は 9 月の台風 12 号に伴う紀伊半島大水害発生のため、春季のみの調査。他の年は春季及び夏季あるいは秋季の 2 季調査。

注)平成 23 年度調査のスゴモロコ属は [ ] 及び [ ] の可能性もあるが、ここでは便宜上「スゴモロコ類」として扱った。

**【参考—スゴモロコ等の近縁 4 種の分類について】**

スゴモロコとコウライモロコは判別困難なため、スゴモロコ類と分類される場合がある。そのほかの近縁 4 種の分類を表 6.3.2-4 に示す。

スゴモロコ類はスゴモロコまたはコウライモロコのいずれかを示し、スゴモロコ属はスゴモロコ属に含まれる 4 種のいずれかであることを示す。

本分析における「スゴモロコ属の数種」は、過年度に確認されたスゴモロコ、コウライモロコ、スゴモロコ類、スゴモロコ属を含むこととし、過年度に確認された [ ] 及び過年度未確認の [ ] は除外することとした。

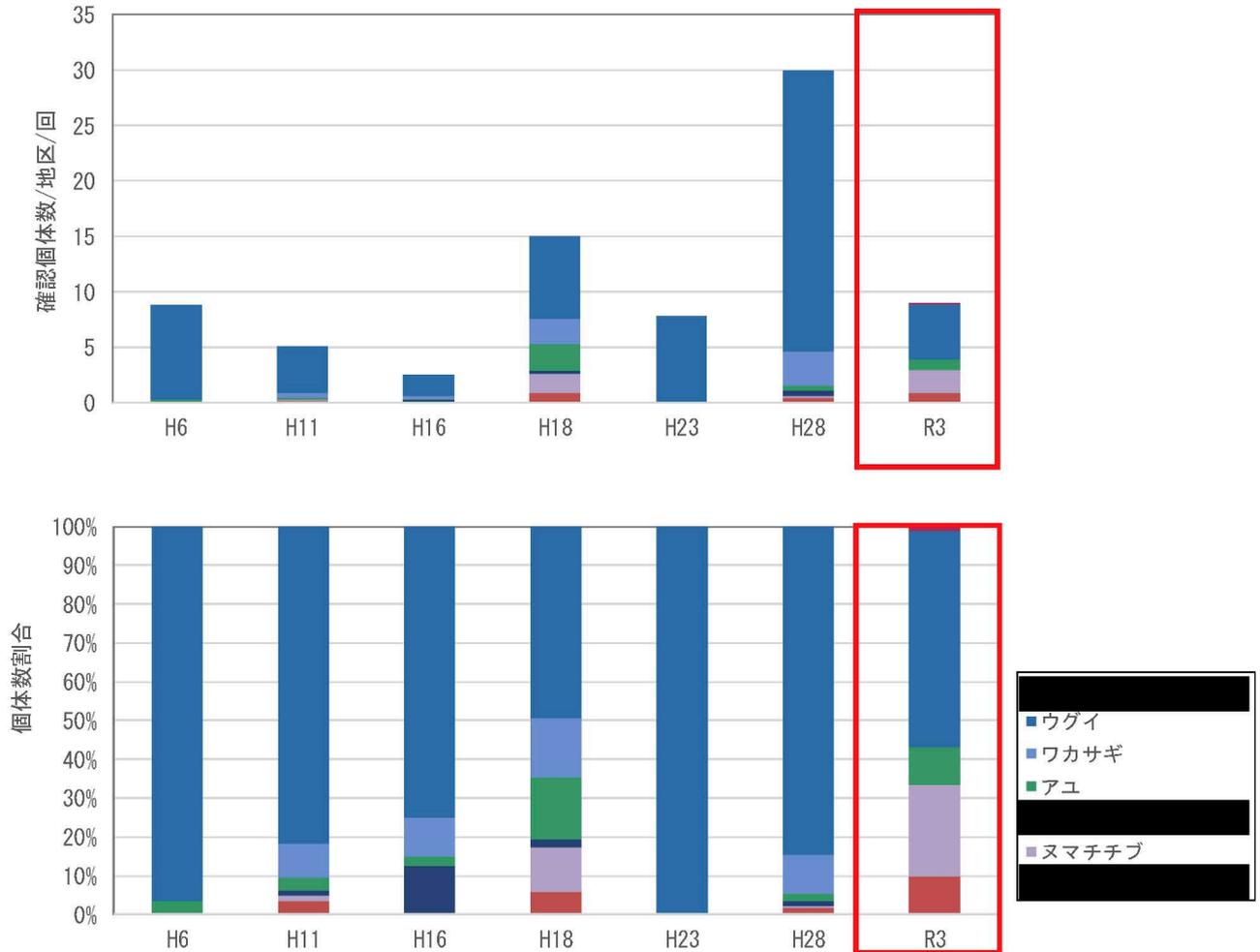
表 6.3.2-4 スゴモロコ類及びスゴモロコ属の分類

種名	学名	スゴモロコ類	スゴモロコ属
スゴモロコ	<i>Squalidus chankaensis biwae</i>	○	○
コウライモロコ	<i>Squalidus chankaensis tsuchigae</i>	○	○

b. ダム湖内及び流入河川における回遊性魚類の経年変化

確認された回遊性魚類の確認状況を図 6.3.2-2 に示す。

ダム湖内の回遊性魚類は、ウグイが継続的に優占している。そのほかはアユ、ヌマチチブ、                    等が確認されている。各年の個体数は、年変動がみられた。令和3年度には                                        が1個体ではあるが新規に確認された。



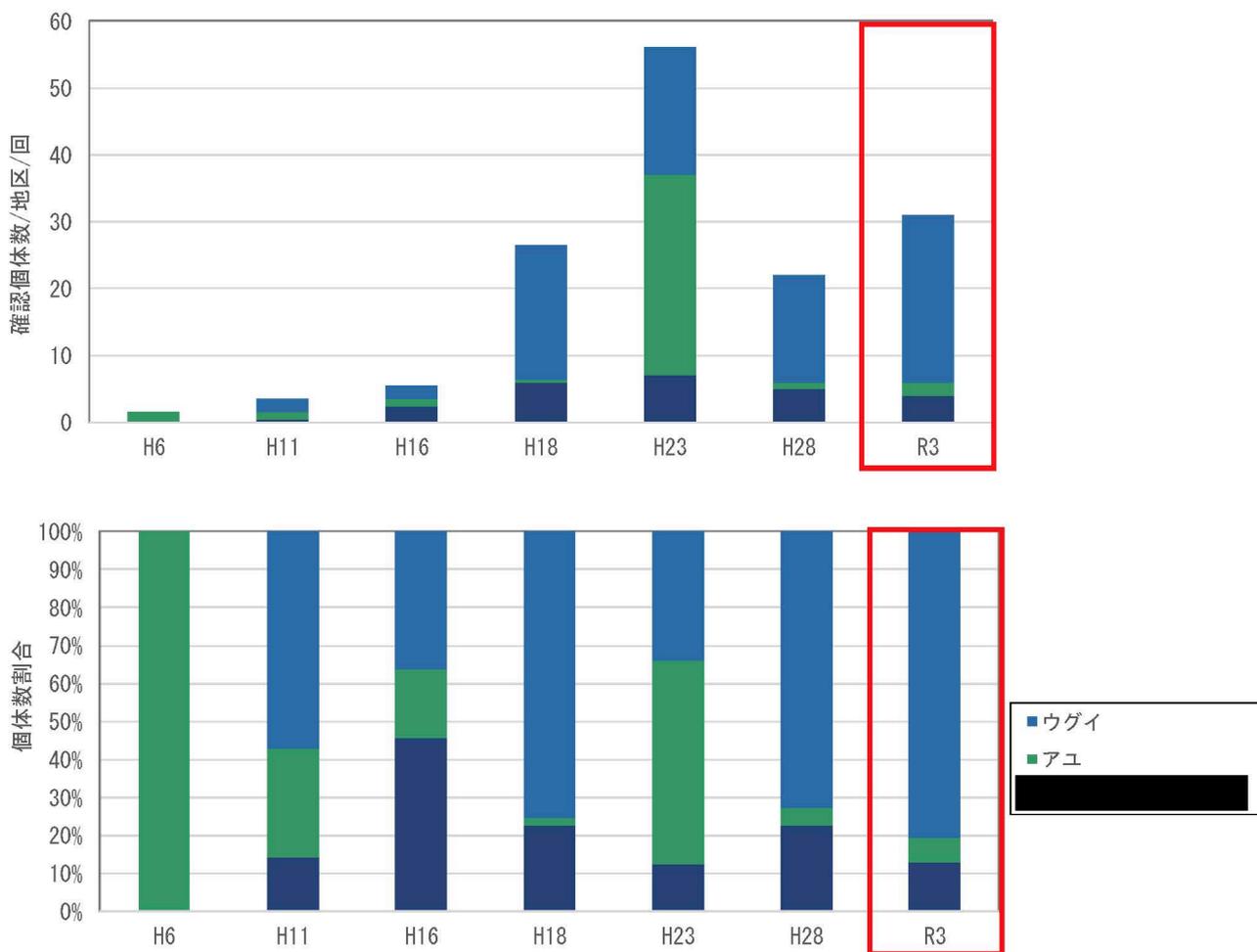
回遊性魚類：生活史で淡水域と海水域の双方を利用する種を凶鑑、水国調査報告書等から判断し選定した。

注)平成23年度は9月の台風12号に伴う紀伊半島大水害発生のため、春季のみの調査。他の年は春季及び夏季あるいは秋季の2季調査。

図 6.3.2-2 ダム湖内における回遊性魚類の個体数の経年変化

流入河川での回遊性魚類の確認状況を図 6.3.2-3 に示す。

放流しているアユ、XXXXXXXXXXを除くと回遊性魚類としてウグイが確認されている。ウグイはダム湖及び流入河川で再生産しているものと考えられる。



回遊性魚類：生活史で淡水域と海水域の双方を利用する種を図鑑、水国調査報告書等から判断し選定した。

注)平成 23 年度は 9 月の台風 12 号に伴う紀伊半島大被害発生のため、春季のみの調査。他の年は春季及び夏季あるいは秋季の 2 季調査。

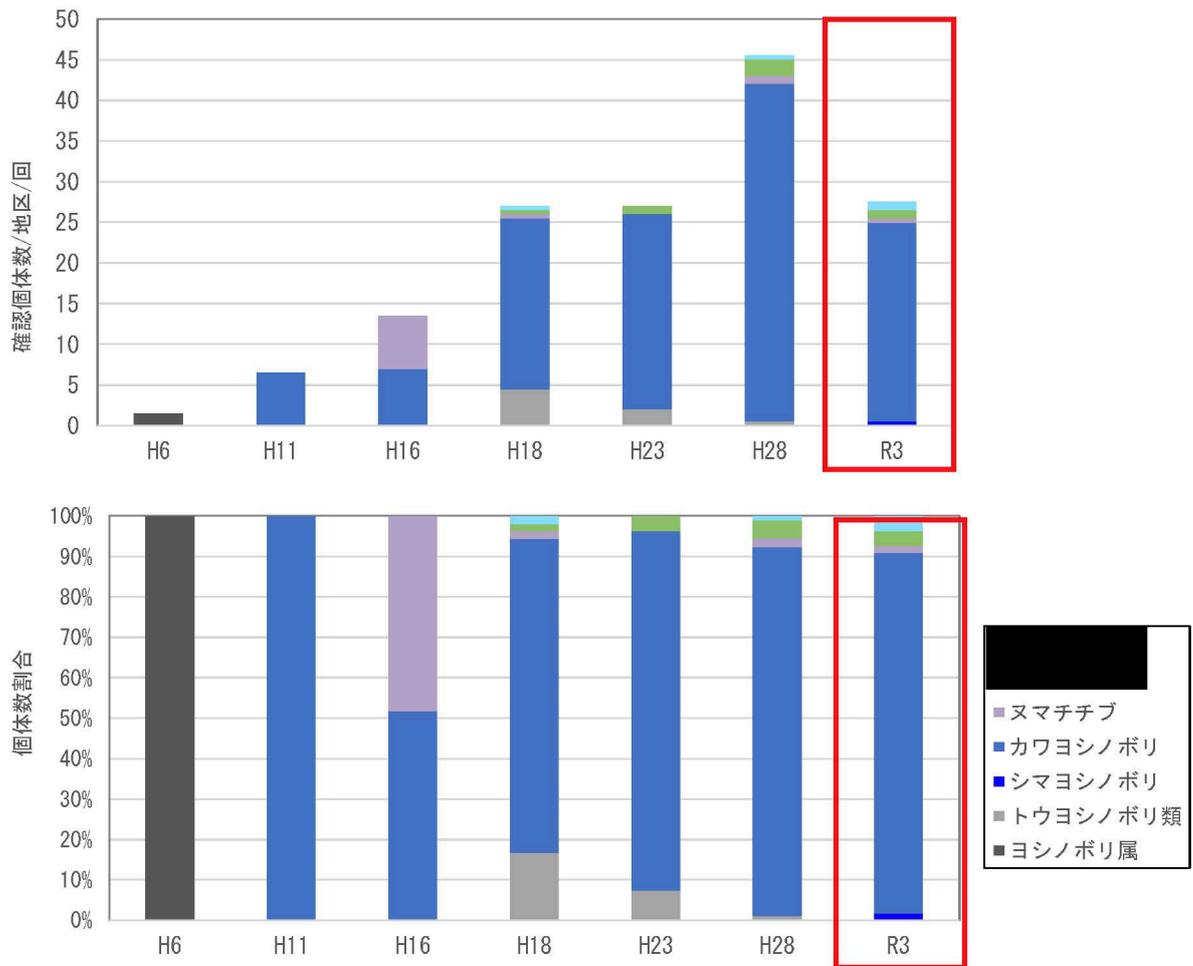
図 6.3.2-3 流入河川における回遊性魚類の個体数の経年変化

### c. 下流河川における底生魚の経年変化

下流河川で確認された底生魚類の確認状況を図 6.3.2-4 及び図 6.3.2-5 に示す。

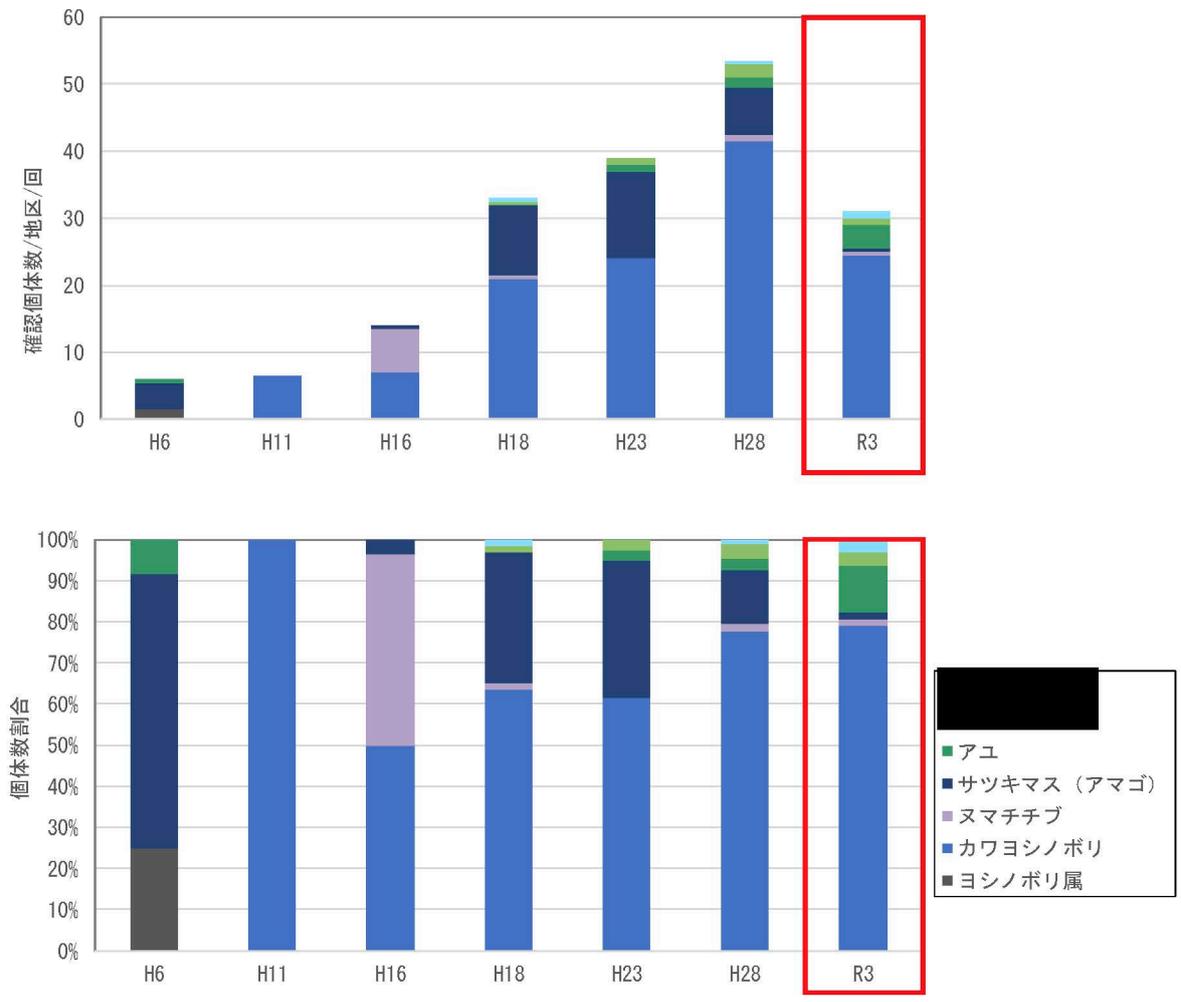
下流河川の底生魚類及び浮石利用種としては、どちらもカワヨシノボリが優占している。

平成 23 年度の台風 12 号に伴う紀伊半島大水害やその後の工事を経て、猿谷ダム下流河川は瀬が淵に変化したりツルヨシ群落が流出する等の大きな地形の変化があったが、底生魚類や浮石利用種の生息状況は平成 28 年度、令和 3 年度で種組成の変化はみられていない。



注) 平成 23 年度は 9 月の台風 12 号に伴う紀伊半島大水害発生のため、春季のみの調査。他の年は春季及び夏季あるいは秋季の 2 季調査。

図 6.3.2-4 下流河川における底生魚の経年変化



注)平成 23 年度は 9 月の台風 12 号に伴う紀伊半島大水害発生のため、春季のみの調査。他の年は春季及び夏季あるいは秋季の 2 季調査。

図 6.3.2-5 下流河川における浮石等利用種の経年変化

## 2) 底生動物

### a. 下流河川における確認状況の経年変化

平成 23 年度の台風 12 号に伴う紀伊半島大水害やその後の工事を経て、平成 19 年度調査箇所の「瀬」が「淵」になったことや、ツルヨシ群落の流失がみられ、出水の地形に対する攪乱が大きかったと考えられることから、出水後の調査点は支川合流部の「瀬」に移動して調査を行っている。

下流河川における底生動物の分類群別個体数、生活型個体数の経年変化を図 6.3.2-6、図 6.3.2-7 に示す。

平成 16 年度に少なく、平成 19 年度に多く変動が大きかった。平成 16 年度は出水が多い年であったが、出水前の春季調査においても少なかった。変動の大きい原因として、年によって底生動物の採集面積が  $0.0625\text{m}^2 \sim 0.98\text{m}^2$  と大幅に異なることも影響していると考えられる。

底生動物の個体数は年による変動が大きいが、分類群別ではハエ目、トビケラ目、カワゲラ目、カゲロウ目、生活型では匍匐型、遊泳型、造網型等が優占している

また、河床材料との関係を示す指標として、瀬に生息する造網型の減少傾向や淵に生息する携巢型の出現等みられるものの、優占する匍匐型その他の生活型の底生動物の生息状況に大きな変化はみられず、経年的な変動の範囲内と考えられる。

定性調査の結果も併せて出水前後の確認種の変化に着目すると、出水後に確認されなくなった種として（表 6.3.2-5）、過年度の 4 回の調査のうち 3 回以上確認されたが平成 24・29 年度調査では確認されなかった種をみると、ヨシ帯や砂底に依存する種が含まれていた。これらの種は出水によってヨシ帯や砂分が流出したことの影響が考えられたが、平成 29 年度においてもヨシ帯に生息するコヤマトンボや、砂底に生息するヤマトビケラ属は確認されず、出水前の河床環境に回復していない可能性が考えられる。

一方で新しく確認された種に着目すると（表 6.3.2-6）、平成 23 年の出水後に新たに確認された種のうちの多くは、上流河川でも確認されている種であり、その他の種についても溪流や支川の環境に生息する種が多い傾向があった。

以上のように、生活型から出水の影響をみると、過年度の変動の範囲内と考えられるが、この結果については支川合流部で調査を行った結果、支川の影響を強く受けた結果と考えられる。下流河川の底生動物相は支川の生物の影響も受けて維持されているものと考えられる。

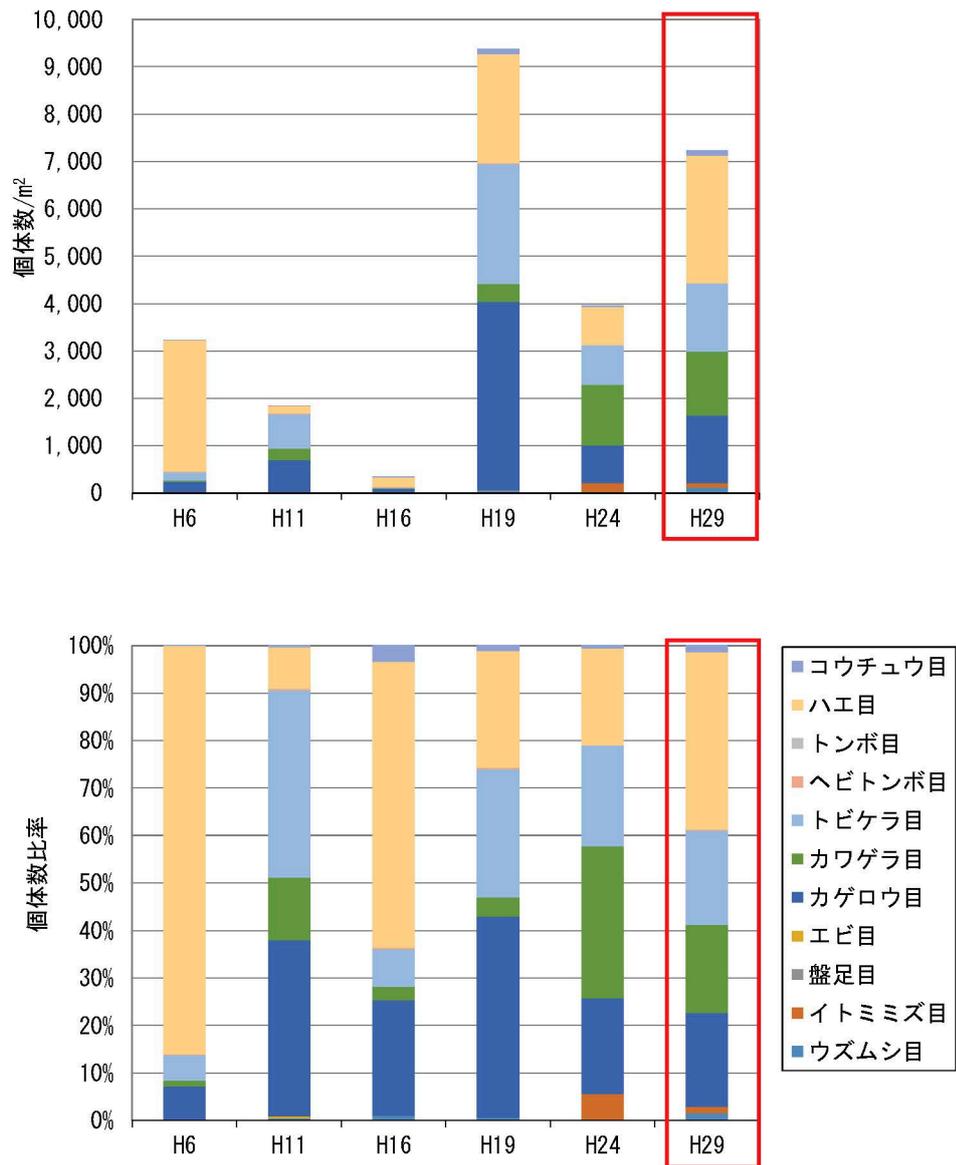
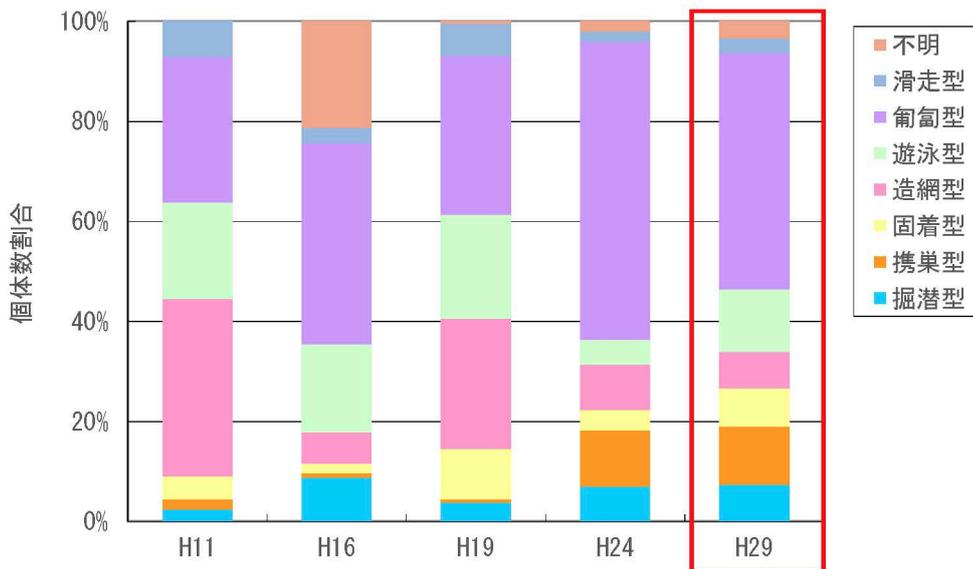
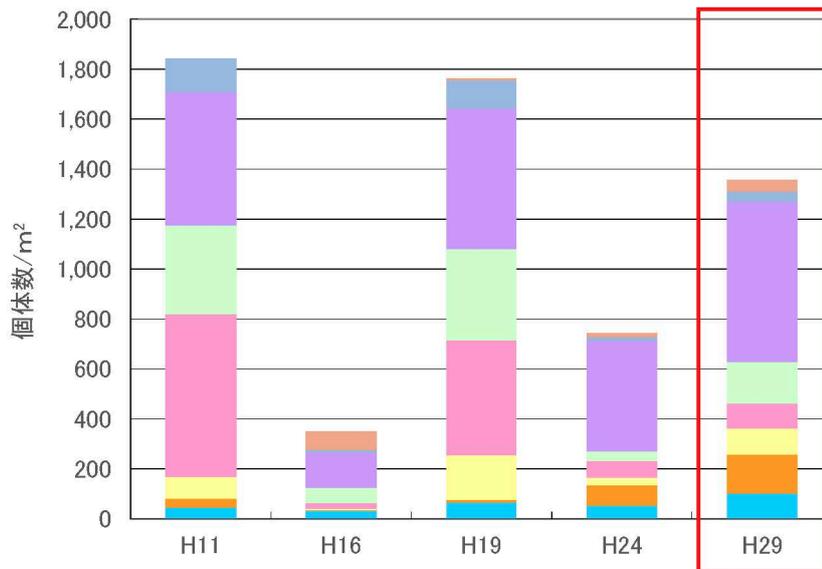


図 6.3.2-6 下流河川における底生動物分類群別個体数の経年変化



注) 各生活型の分類は「津田松苗(1964)汚水生物学, 258pp., 北隆館, 東京」を中心に参照。

注) 底生動物の生活型：生活様式で区分したもので、以下のとおりである。  
 滑走型：石の表面を滑るように移動する。  
 匍匐型：石の間を匍匐する。  
 遊泳型：移動の際に主に遊泳する。  
 造網型：捕獲網を作る。  
 固着型：吸着器官等によって岩等に固着する。  
 携巢型：筒巢を持つ。  
 掘潜型：砂または泥の中に潜る。

図 6.3.2-7 下流河川における各生活型の底生動物の経年変化

表 6.3.2-5 下流河川での底生動物出現状況  
(出水前に確認かつ平成24・29年度未確認の種)

No	目名	科名	和名	生活型	下流河川での確認状況						
					出水前				出水前の 確認回数	出水後	
					H6	H11	H16	H19		H24	H29
1	三岐鰻目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	匍匐	○		○	○	3		○
2	カゲロウ目 (蜉蝣目)	マダラカゲロウ科	クシゲマダラカゲロウ	匍匐	○	○		○	3	○	
3		コカゲロウ科	サホコカゲロウ	遊泳	○	○	○	○	4		○
4			コカゲロウ属	遊泳	○	○		○	3		
5		ヒラタカゲロウ科	ウエノヒラタカゲロウ	滑走	○	○		○	3	○	
6	トンボ目 (蜻蛉目)	エゾトンボ科	コヤマトンボ	匍匐	○	○	○	○	4		
7	カワゲラ目 (セキ翅目)	カワゲラ科	カミムラカワゲラ属	匍匐		○	○	○	3	○	
8	トビケラ目 (毛翅目)	ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ属	携巢	○	○	○	○	4		
9		ナガレトビケラ科	ムナグロナガレトビケラ	匍匐	○	○	○	○	4	○	
10		ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ属	携巢	○		○	○	3		○
11			クサツミトビケラ属	携巢	○	○		○	3		○
12	ハエ目 (双翅目)	ユスリカ科	ハダカユスリカ属	掘潜	○	○		○	3		
13			トラフユスリカ属	掘潜	○	○		○	3		○
14			オオユキユスリカ属	匍匐		○	○	○	3	○	
15			ナガレユスリカ属	固着		○	○	○	3		○
16		ブユ科	アシマダラブユ属	固着	○	○	○	○	4		○
17	コウチュウ目 (鞘翅目)	ヒメドロムシ科	ヒメドロムシ科	匍匐	○		○	○	3		
合計						14	11	17	-	5	7

注) H23出水後の調査では確認されていないが、過年度調査での確認回数が3回以上の種を整理した。

- 砂底に生息する種
- ヨシ帯に生息する種

表 6.3.2-6 下流河川での底生動物出現状況  
(出水前に未確認かつ平成24・29年度に新規確認の種)

No	門名	目名	科名	和名	生活型	H24		H29			
						下流河川 <sup>*1</sup>	流入河川 <sup>*2</sup>	下流河川 <sup>*1</sup>	流入河川 <sup>*2</sup>		
1	環形動物門	イトミミズ目	ミズミミズ科	ミツゲミズミミズ	掘潜			○	○		
2				カワリミズミミズ	掘潜			○			
3				ハヤセミズミミズ	掘潜			○	○		
4				ヨゴレミズミミズ	掘潜			○	○		
5				物無蛭目	ナガレビル科	キバビル	匍匐	○			
6	節足動物門	カゲロウ目 (蜉蝣目)	マダラカゲロウ科	トウヨウマダラカゲロウ属	匍匐			○	○		
7			ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ属	遊泳	○	○	○	○		
8			コカゲロウ科	Jコカゲロウ	遊泳			○	○		
9				クロフトヒゲコカゲロウ	遊泳	○	○				
10				ヒロパネトビロコカゲロウ	遊泳			○	○		
11			ヒラタカゲロウ科	ミヤマタニガワカゲロウ属	滑走			○	○		
12				ヒラタカゲロウ属	滑走			○	○		
13				キョウトキハダヒラタカゲロウ	滑走	○	○	○			
14			トンボ目 (蜻蛉目)	カワトンボ科	アサヒナカワトンボ	匍匐	○				
15											
16			カワゲラ目 (セキ翅目)	オナシカワゲラ科	インドオナシカワゲラ属	匍匐	○				
17					ミドリカワゲラ科	セスジミドリカワゲラ属	匍匐			○	○
18					カワゲラ科	エダオカワゲラ属	匍匐			○	○
19						ヤマトカワゲラ	匍匐			○	○
20	トウヨウカワゲラ属	匍匐				○	○				
21	カメムシ目 (半翅目)	アメンボ科	アメンボ科	スケート			○	○			
22		ミズギワカメムシ科	タニガワミズギワカメムシ	匍匐	○	○					
23		ミズムシ科 (昆)	ヘラコチビミズムシ	遊泳			○				
24			チビミズムシ属	遊泳			○	○			
25	ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ	匍匐	○		○				
26	トビケラ目 (毛翅目)	シマトビケラ科	ナミコガタシマトビケラ	造網	○		○				
27			DAタニガワトビケラ	造網			○				
28			ナガレトビケラ科	クレメンテナガレトビケラ	匍匐	○	○				
29				レゼイナガレトビケラ	匍匐	○	○				
30				ニッポンナガレトビケラ	匍匐				○	○	
31				<i>Rhyacophila</i> sp. RC	匍匐	○					
32			カクスイトビケラ科	ウエノマルツツトビケラ	携巢			○	○		
33											
34			ケトビケラ科	トウヨウグマガトビケラ	携巢			○	○		
35											
36	ハエ目 (双翅目)	ガガンボ科	カスリヒメガガンボ属	掘潜			○				
37			アマミカ科	クロバアマミカ	固着	○	○				
38			チョウバエ科	ハマダラチョウバエ属	掘潜			○			
39			ユスリカ科	ナカツメヌマユスリカ属	匍匐			○			
40				ユガタユスリカ属	掘潜	○	○				
41				ナガスネユスリカ属	匍匐	○	○				
42				モンヌマユスリカ属	匍匐			○			
43				ニイツマホソケバカエリユスリカ	匍匐	○					
44				コヒメユスリカ属	匍匐			○	○		
45				リョウカクサユスリカ	匍匐			○	○		
46				ヒメエリユスリカ属	不明			○			
47				ニセエリユスリカ属	匍匐	○	○				
48				ニセテンマクエリユスリカ属	匍匐			○	○		
49				トゲヅメヒゲユスリカ属	不明			○	○		
50				ヤマヒメユスリカ属	匍匐			○			
51				カ科	チョウセンハマダラカ	遊泳			○		
52			カ科		遊泳			○	○		
53			ブユ科	ミヤコオオブユ	固着			○	○		
54				キアシオオブユ	固着	○	○				
55				アシマダラブユ	固着	○	○				
56	ゴスジシラキブユ	固着		○							
57	スズキアシマダラブユ	固着		○	○						
58	ナガレアブ科	サツマモンナガレアブ	掘潜			○					
59	アブ科	アブ属	掘潜	○							
60	オドリバエ科	オドリバエ科	掘潜			○	○				
61	コウチュウ目 (鞘翅目)										
62	ダマガムシ科	ダマガムシ科	ホンシウセスジダマガムシ	匍匐			○				
63			シジミガムシ属	遊泳			○	○			
64			マルハナノミ科	ケシマルハナノミ属	匍匐			○	○		
65			ヒメドロムシ科	マルヒメドロムシ属	匍匐			○	○		
66				アワツキドロムシ	匍匐			○	○		
67				ツヤドロムシ属	匍匐			○	○		
68				ヒメツヤドロムシ属	匍匐			○	○		
69			ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ	滑走			○	○		
70				マスダチビヒラタドロムシ	滑走			○	○		
71			ハチ目 (膜翅目)								
合計						27	15	45	32		

注)\*1 下流河川で過年度確認されず、H23出水後に初めて確認された種を整理した。  
注)\*2 下流河川で初めて確認された種について、H24及びH29年度調査における流入河川での確認状況を整理した。  
■ 過年度未確認の理由として同定精度が関係している可能性がある種を整理した。

### 3) ダム湖内における動植物プランクトン

#### a. 動植物プランクトンの優占種の経年変化

確認された植物プランクトンの優占種の確認状況を表 6.3.2-7 に、動物プランクトンの確認状況を表 6.3.2-8 に示す。

植物プランクトンは、概ね珪藻綱、緑藻綱、鞭毛藻類（クリプト藻等）が優占している。

赤潮を構成する鞭毛藻類（クリプト藻）が令和 2 年に最優占種となったものの、赤潮は発生しなかった。

またアオコを構成する藍藻綱は優占種とならなかった。

令和 3 年度は、黄金藻綱が優占種となった。

表 6.3.2-7 ダム湖内で確認された優占種の経年変化(植物プランクトン)

年度	優占順位1位	細胞数	優占順位2位	細胞数	優占順位3位	細胞数	優占順位4位	細胞数	優占順位5位	細胞数
H29	その他の小型コアマケイノウ垂目珪藻 中心目	1097.60 (34.8)	クリプト藻 クリプト藻綱	637.28 (20.2)	Eudorina属 ボルボックス科	295.68 (9.4)	その他の鞭毛藻(ラフィド藻・ハプト藻) ラフィド藻綱-ハプト藻綱	207.36 (6.6)	鞭毛藻(同定不能) 不明門	195.84 (6.2)
H30	Eudorina属 ボルボックス科	1320.80 (28.3)	その他の緑色鞭毛藻 緑藻綱-車軸藻綱	1307.35 (28.0)	その他の小型コアマケイノウ垂目珪藻 中心目	971.10 (20.8)	Asterionella formosa群 イタケイノウ科	533.50 (11.4)	Acanthoceras zachariasii イトマキケイノウ科	122.70 (2.6)
R1	Eudorina ボルボックス科	874.24 (26.2)	クリプト藻 クリプト藻綱	671.54 (20.2)	Asterionella formosa群 イタケイノウ科	556.92 (16.7)	Dinobryon ディノブリオン科	311.92 (9.4)	Acanthoceras zachariasii イトマキケイノウ科	247.90 (7.4)
R2	クリプト藻 クリプト藻綱	667.92 (34.1)	Eudorina ボルボックス科	518.40 (26.5)	鞭毛藻(同定不能) 不明門	199.20 (10.2)	その他のタラシオシーラ科珪藻 タラシオシーラ科	189.36 (9.7)	その他のPeridinium属 ペリディニウム科	86.16 (4.4)
R3	Dinobryon ディノブリオン科	397.04 (34.4)	その他のタラシオシーラ科珪藻 タラシオシーラ科	147.60 (12.8)	Asterionella formosa群 イタケイノウ科	126.16 (10.9)	Eudorina ボルボックス科	117.76 (10.2)	その他の非遊泳性緑色群体 緑藻綱-車軸藻綱	108.80 (9.4)

■ 藍藻綱	■ 緑藻綱	■ 車軸藻綱
■ 緑藻綱-車軸藻綱	■ ミドリムシ藻綱	■ 珪藻綱
■ 黄金藻綱	■ 各鞭毛藻綱	■ ラフィド藻綱-ハプト藻綱
■ 不明門		

注1) 上段に細胞数/m l を、下段に括弧書きで細胞数割合 (%) を示す。

注2) 優占種はダム湖中央(表層)における採水試料の四季の合計個体数から抽出した。

動物プランクトンは、概ねワムシ類（ヒゲワムシ科、ツボワムシ科）あるいは原生動物が優占し、節足動物のカイアシ亜綱やゾウミジンコ科等が優占種となることもあった。令和3年度は、原生動物が優占種となった。

表 6.3.2-8 ダム湖内で確認された優占種の経年変化(動物プランクトン)

年度	優占順位1位	細胞数	優占順位2位	細胞数	優占順位3位	細胞数	優占順位4位	細胞数	優占順位5位	細胞数
H29	ハネウデワムシ ヒゲワムシ科	7.92 (35.9)	カメノコウワムシ ツボワムシ科	3.54 (16.1)	スジワムシ ヒゲワムシ科	2.59 (11.8)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	1.79 (8.1)	カイアシ亜綱(ノープリウス) 顎脚綱	1.09 (4.9)
H30	カメノコウワムシ ツボワムシ科	14.73 (21.7)	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	11.29 (16.6)	ディフルギア属 ディフルギア科	9.79 (14.4)	カイアシ亜綱(ノープリウス) 顎脚綱	7.34 (10.8)	カプトミジンコ ミジンコ科	7.29 (10.7)
R1	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	677.13 (54.2)	ハネウデワムシ ヒゲワムシ科	254.51 (20.4)	スジワムシ ヒゲワムシ科	131.66 (10.5)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	83.33 (6.7)	ゾウミジンコ ゾウミジンコ科	26.24 (2.1)
R2	スジワムシ ヒゲワムシ科	121.11 (39.2)	ハネウデワムシ ヒゲワムシ科	60.72 (19.6)	ゾウミジンコ ゾウミジンコ科	38.17 (12.3)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	26.64 (8.6)	ゾウミジンコモドキ ゾウミジンコ科	24.25 (7.8)
R3	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	73.77 (27.6)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	41.42 (15.5)	ゾウミジンコ ゾウミジンコ科	26.25 (9.8)	カプトミジンコ ミジンコ科	21.88 (8.2)	ミドリワムシ属 ハラアシワムシ科	21.85 (8.2)

- 注) 1. 上段に個体数/m<sup>3</sup>を、下段に括弧書きで細胞数割合(%)を示す。  
 2. 優占種はダム湖中央(表層)における採水試料の四季の合計個体数から抽出した。H6は採集方法が異なるため除外した。  
 3. ■ 原生動物 ■ ワムシ類 ■ 節足動物 ■ その他

b. ダム湖内における動植物プランクトンの分類群別種数の経年変化

ダム湖内で確認された植物プランクトンの分類群別種数の経年変化を図 6.3.2-8 に、動物プランクトンの分類群別種数の経年変化を図 6.3.2-9 に示す。

植物プランクトンでは、年によって種数の変動はあるが、珪藻類、緑藻類の種数が多く、藍藻類が少ない傾向に変化はみられない。

動物プランクトンでは、年によって種数の変動はあるが、原生動物、ワムシ類の種数が多い傾向に変化はみられない。

また動物・植物プランクトンともに、直近の令和 3 年度は前回令和 2 年度から種数に減少傾向がみられるが、至近 5 ヶ年では変動の範囲内であり、大きな変化はみられない。

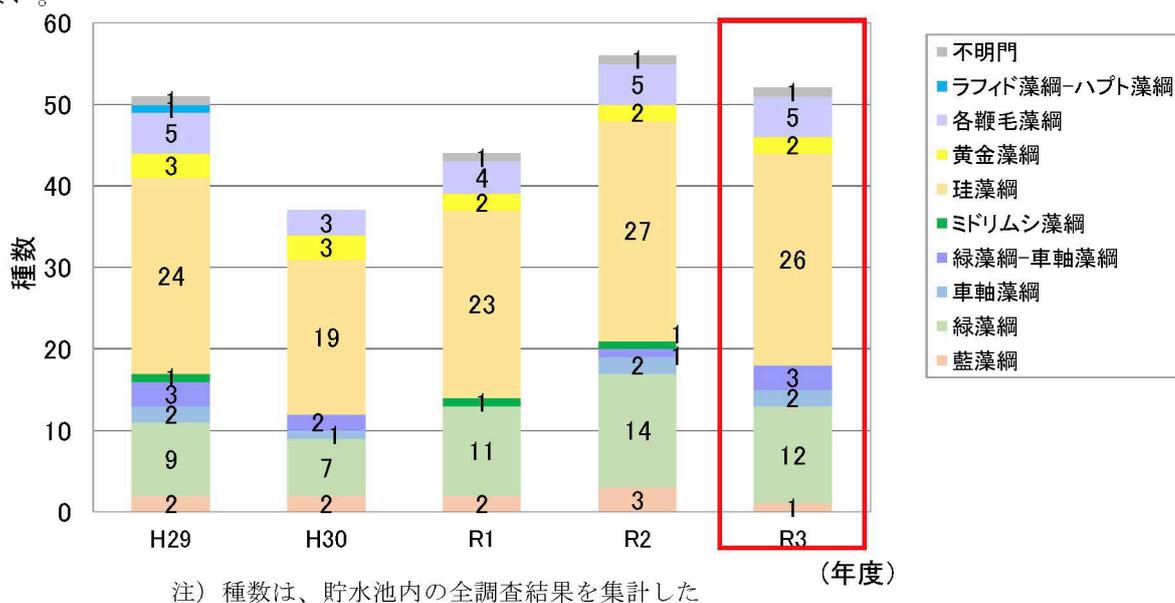


図 6.3.2-8 ダム湖内における植物プランクトンの分類群別種数の経年変化

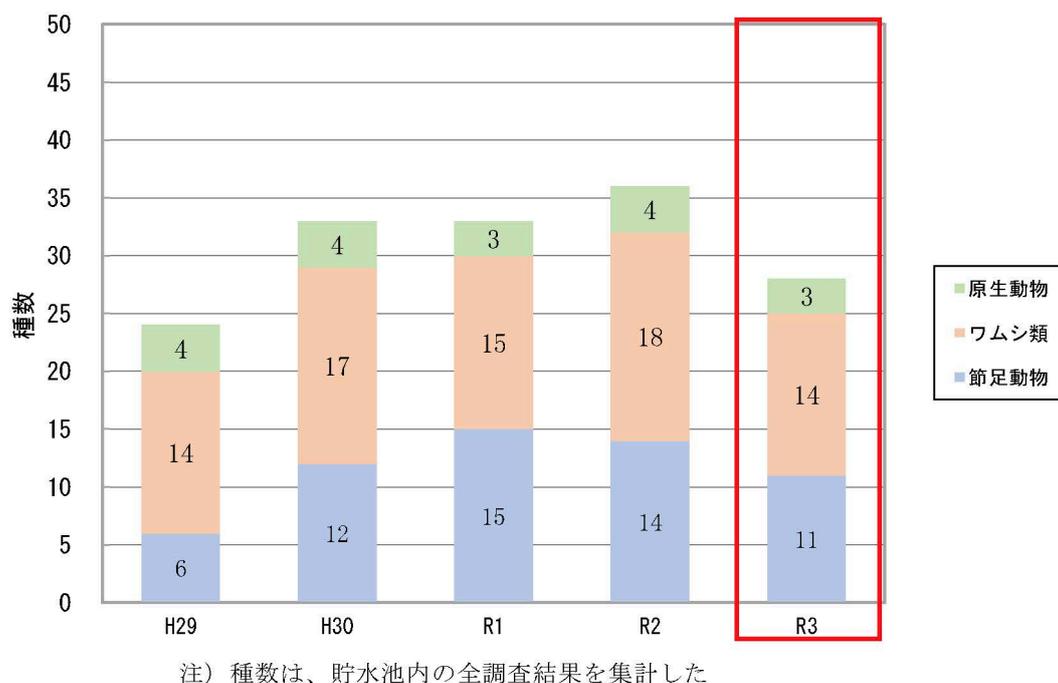


図 6.3.2-9 ダム湖内における動物プランクトンの分類群別種数の経年変化

#### 4) 植物

##### a. ダム湖水位変動域における植生群落の経年変化

ダム湖岸の植生群落の経年推移を図 6.3.2-10 に示す。

直近で実施された令和 2 年度の調査で確認された湖岸植生はセリークサヨシ群集、トキワハゼ群落、ヤナギタデ群落であり、大塔橋周辺や中原橋周辺で確認された。

経年変化をみると、平成 14 年度はオオオナモミ群落は唯一の湖岸植生であったが、平成 22 年度には大きく減少し、平成 27 年度以降みられなくなっていた。また、セリークサヨシ群集は、平成 22 年度をピークに減少がみられた。一方、令和 2 年度で新たにトキワハゼ群落とヤナギタデ群落を確認した。

ダム貯水位は経年的に上昇傾向にあり、湖岸植生を形成する水位付近（約 420m）では、平成 24 年度以降に水位変動域の面積が縮小することで、湿性環境を好むセリ、クサヨシ等の多年生草本群落は減少した一方で、よりこのような環境に適応した一年生草本のヤナギタデ、トキワハゼ等が増加したと考えられる。

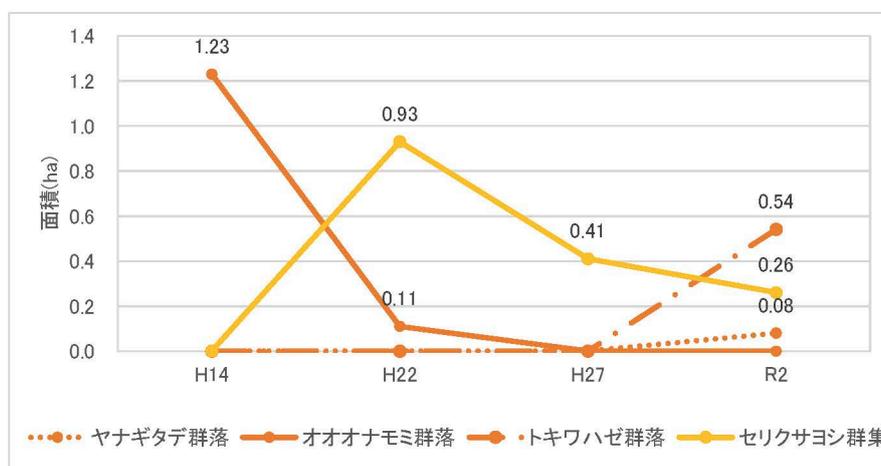


図 6.3.2-10 ダム湖岸で確認された植生面積比率の経年変化

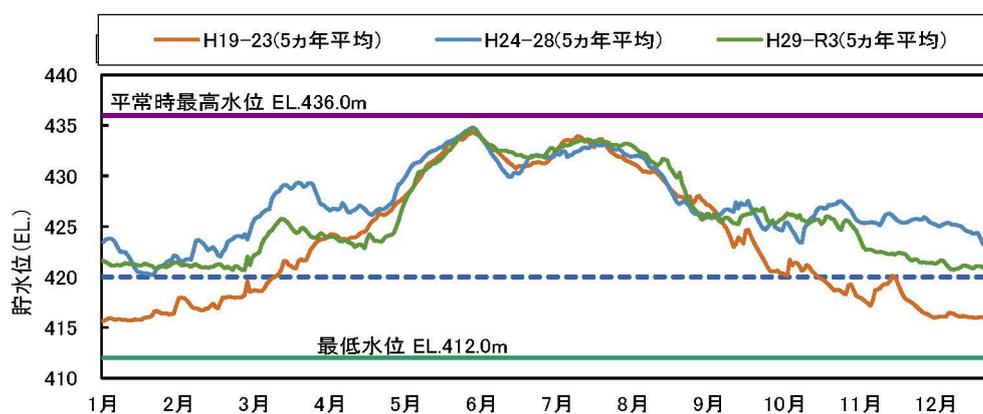


図 6.3.2-11 5 年毎のダム湖水位の経年変化（日平均・5 年平均）

## b. ダム湖水位変動域と下流河川での外来種一年草の関係

ダム湖周辺域と下流河川で確認された外来種の状況を表 6.3.2-9 及び表 6.3.2-10 に示す。

猿谷ダム湖周辺では、シナダレスズメガヤ、シロツメクサ、アメリカセンダングサ、オオアレチノギクといった外来種が経年的に確認された。確認種数及び外来種率は、平成 4～5 年度は 22 種 5.8%、平成 9 年度は 38 種 7.9%、平成 14 年度は 36 種 6.8%、平成 21 年度は 31 種 6.6%、平成 26 年度は 34 種 5.5%、令和元年度は 41 種 6.8% であった。経年的には外来種数及び外来種率は同程度で推移していた。

また、下流河川においては平成 21 年度から平成 26 年度にかけて外来種の割合が減少していたが、平成 21 年度以降の外来種数は同程度に推移していた。

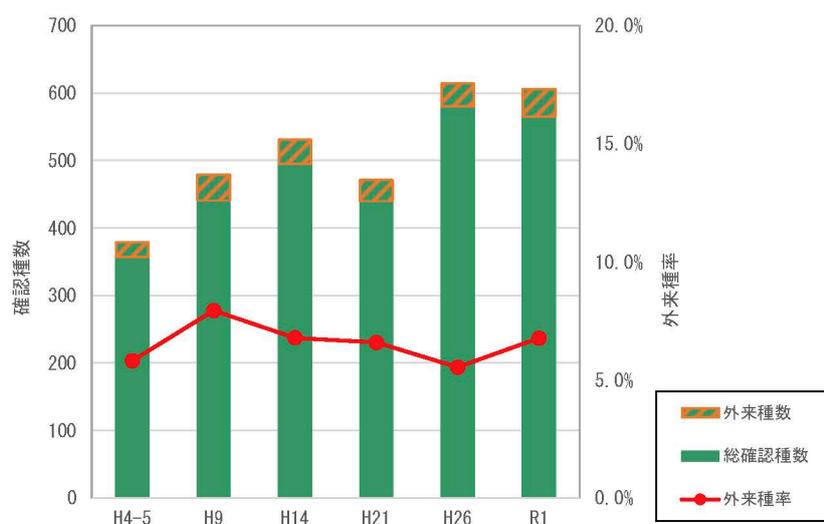
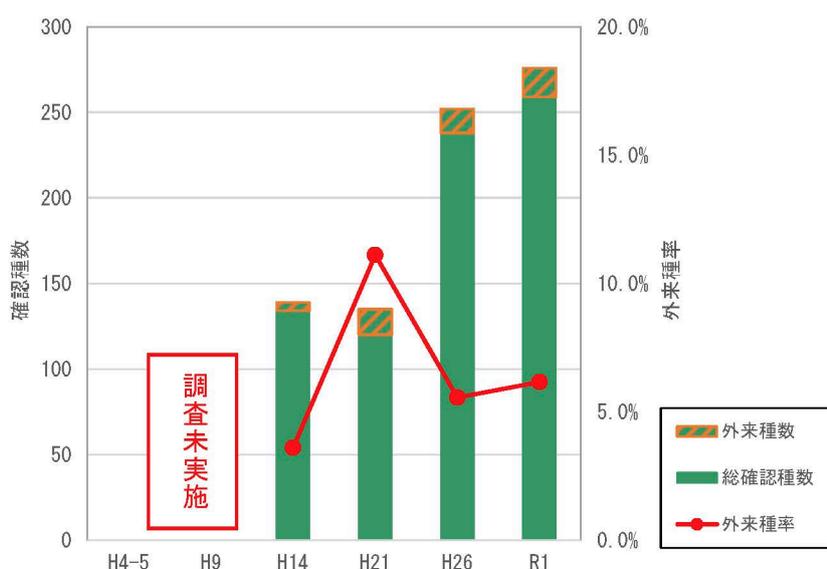


図 6.3.2-12 ダム湖周辺における外来種の種数・外来種率の経年変化



※下流河川では平成 4～5 年度、平成 9 年度に調査が実施されていない

図 6.3.2-13 下流河川における外来種の種数・外来種率の経年変化

表 6.3.2-9 ダム湖周辺における外来植物の確認状況

No.	科和名	和名	学名	河川水辺の国勢調査						
				H4-5	H9	H14	H21	H26	R1	
1	イノモトソウ科	ホウライシダ	<i>Adiantum capillus-veneris</i>		○					
2	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン	<i>Crococsmia x crocosmiiflora</i>		○					
3		キシヨウブ	<i>Iris pseudacorus</i>		○		○			
4		ニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium rosulatum</i>	○						
5	ツユクサ科	ノハカタカラクサ	<i>Tradescantia fluminensis</i>					○		
6	カヤツリグサ科	メリケンカヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>							
7	イネ科	ヒメヌカホ	<i>Agrostis canina</i>				○			
8		コスカグサ	<i>Agrostis gigantea</i>					○	○	
9		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	○		○	○	○	○	
10		コパンソウ	<i>Briza maxima</i>		○					
11		ヒメコパンソウ	<i>Briza minor</i>							○
12		イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>			○				
13		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	○	○					○
14		シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>	○	○		○	○	○	
15		オオウシノケグサ	<i>Festuca rubra</i>					○	○	
16		ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>		○					
17		シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>			○				
18		キシウスズメノヒエ	<i>Paspalum distichum</i>		○					
19		モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i>				○	○	○	
20		ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i>	○				○	○	
21		ミスジナガハグサ	<i>Poa pratensis ssp. irrigata</i>					○	○	
22		オニウシノケグサ	<i>Schedonorus phoenix</i>		○		○	○	○	
23		ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros var. myuros</i>			○	○	○	○	
24	バンケイソウ科	メキシコマンネングサ	<i>Sedum mexicanum</i>					○	○	
25		ツルマンネングサ	<i>Sedum sarmentosum</i>			○	○	○		
26	マメ科	イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>		○					○
27		アメリカヌスビトハギ	<i>Desmodium obtusum</i>		○					
28		アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>		○	○				○
29		ウマゴヤシ	<i>Medicago polymorpha</i>		○					
30		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>		○					○
31		ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	○	○					
32		シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	○	○	○	○	○	○	
33	バラ科	ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>	○						
34		トキワサンザシ	<i>Pyracantha coccinea</i>							○
35	ウリ科	アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>		○					
36	カタバミ科	オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>				○	○		○
37	トウダイグサ科	コニシキノウ	<i>Euphorbia maculata</i>				○	○	○	○
38		オオニシキノウ	<i>Euphorbia nutans</i>		○	○				
39	フウロソウ科	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>		○	○				
40	アカバナ科	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>			○	○			
41		オオマツヨイグサ	<i>Oenothera glazioviana</i>	○						
42	ニガキ科	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>						○	
43	アオイ科	ムクゲ	<i>Hibiscus syriacus</i>	○						
44	アブラナ科	セイヨウアブラナ	<i>Brassica napus</i>			○				
45		ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>			○				
46		オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>		○					
47		ショカツサイ	<i>Orychophragmus violaceus var. violaceus</i>		○					
48	タデ科	ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella ssp. pyrenaicus</i>					○	○	
49		アレチギシギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>	○						
50		ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>			○				
51		エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>		○					
52	ナデシコ科	オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>		○	○	○	○	○	○
53		コハコベ	<i>Stellaria media</i>	○	○	○	○	○	○	○
54	ヒユ科	ホンバツルノゲイトウ	<i>Alternanthera denticulata</i>					○	○	○
55		ホナガイヌビユ	<i>Amaranthus viridis</i>	○						
56		ノゲイトウ	<i>Celosia argentea</i>				○			
57		アカザ	<i>Chenopodium album var. centrorubrum</i>		○					
58	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>		○	○	○	○	○	○
59	アカネ科	メリケンムグラ	<i>Diodia virginiana</i>					○	○	○
60	ヒルガオ科	アサガオ	<i>Ipomoea nil</i>			○				
61	ナス科	テリミノイヌホオズキ	<i>Solanum americanum</i>							○
62		ワルナスビ	<i>Solanum carolinense</i>	○	○					
63	オオバコ科	マツバウンラン	<i>Nuttallanthus canadensis</i>				○			
64		オオカワヂシャ	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>				○			
65		タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>		○	○	○	○	○	○
66		オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>		○	○	○	○	○	○
67	ゴマノハグサ科	ビロードモウズイカ	<i>Verbascum thapsus</i>					○	○	
68	アゼナ科	アメリカアゼナ	<i>Lindernia dubia ssp. major</i>						○	○
69	シソ科	セイヨウジュウニヒトエ	<i>Aiuga reptans</i>							○
70		マルバハッカ	<i>Mentha suaveolens</i>							○
71	キク科	ブタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	○	○					
72		コバノセンダングサ	<i>Bidens bipinnata</i>					○		
73		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	○	○	○	○	○	○	○
74		コセンダングサ	<i>Bidens pilosa var. pilosa</i>		○	○	○	○	○	○
75		ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	○	○	○	○	○	○	○
76		アメリカタカサブロウ	<i>Eclipta alba</i>							○
77		ダンドボロギク	<i>Erechtites hieraciifolius var. hieraciifolius</i>					○	○	○
78		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	○	○	○	○	○	○	○
79		アレチノギク	<i>Erigeron bonariensis</i>		○					
80		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	○		○	○	○	○	○
81		ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>		○	○	○	○	○	○
82		オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>	○			○	○	○	○
83		ウラジロチチユグサ	<i>Gnomocephala coarctata</i>						○	
84		チチユグサモドキ	<i>Gnomocephala pensylvanica</i>							○
85		ブタナ	<i>Hypochaeris radicata</i>							○
86		フランスギク	<i>Leucanthemum vulgare</i>			○				
87		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>			○	○	○	○	
88		オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i>		○	○				○
89		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	○	○	○			○	
90		オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>		○	○				
	28科		90種	22種	38種	36種	31種	34種	41種	

表 6.3.2-10 下流河川における外来植物の確認状況

No.	科和名	和名	学名	河川水辺の国勢調査			
				H14	H21	H26	R1
1	イネ科	コスカグサ	<i>Agrostis gigantea</i>				○
2		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>			○	
3		シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>		○		○
4		シラゲガヤ	<i>Holcus lanatus</i>			○	
5	マメ科	シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>			○	
6	カタバミ科	オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>		○		○
7	トウダイグサ科	オオニシキソウ	<i>Euphorbia nutans</i>		○		
8	アブラナ科	ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>				○
9	ナデシコ科	オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>		○	○	○
10		コハコベ	<i>Stellaria media</i>	○	○	○	○
11	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	○	○	○	○
12	ムラサキ科	ヒレハリソウ	<i>Symphytum officinale</i>				○
13	オオバコ科	ホソバウシラン	<i>Linaria vulgaris</i>		○		
14	ゴマノハグサ科	タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	○	○	○	○
15		ビロードモウズイカ	<i>Verbascum thapsus</i>				○
16	キク科	アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>			○	
17		ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	○	○	○	○
18		ダンドボロギク	<i>Erechtites hieraciifolius</i> var. <i>hieraciifolius</i>		○	○	○
19		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>		○	○	○
20		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	○	○	○	○
21		ケナシヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron pusillus</i>		○		
22		オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>		○	○	○
23		ホソバノチチコグサモドキ	<i>Gamochaeta calviceps</i>		○		
24		ウラジロチチコグサ	<i>Gamochaeta coarctata</i>			○	
25		セイタカハハコグサ	<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>				○
26		ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>				○
27	セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>			○		
計	11科		27種	5種	15種	14種	17種

### c. ダム湖周辺における外来植生（ハリエンジュ群落）の経年変化

直近で実施された令和2年度の調査で確認された外来種が優占する植物群落は、オニウシノケグサ群落、ハリエンジュ群落、メタセコイア植林の3群落であった。

このうちハリエンジュ群落は、平成27年度は道路から山側の2ヶ所でみられたが、令和2年度は道路からダム側法面にも拡大していた。（図6.3.2-15を参照）

ハリエンジュの群落面積は微かに増加した程度で明らかな拡大傾向ではないが、外来植物は短い期間で大群落になることもあるため、今後留意する必要がある。



図 6.3.2-14 ダム湖周辺におけるハリエンジュ群落の面積推移

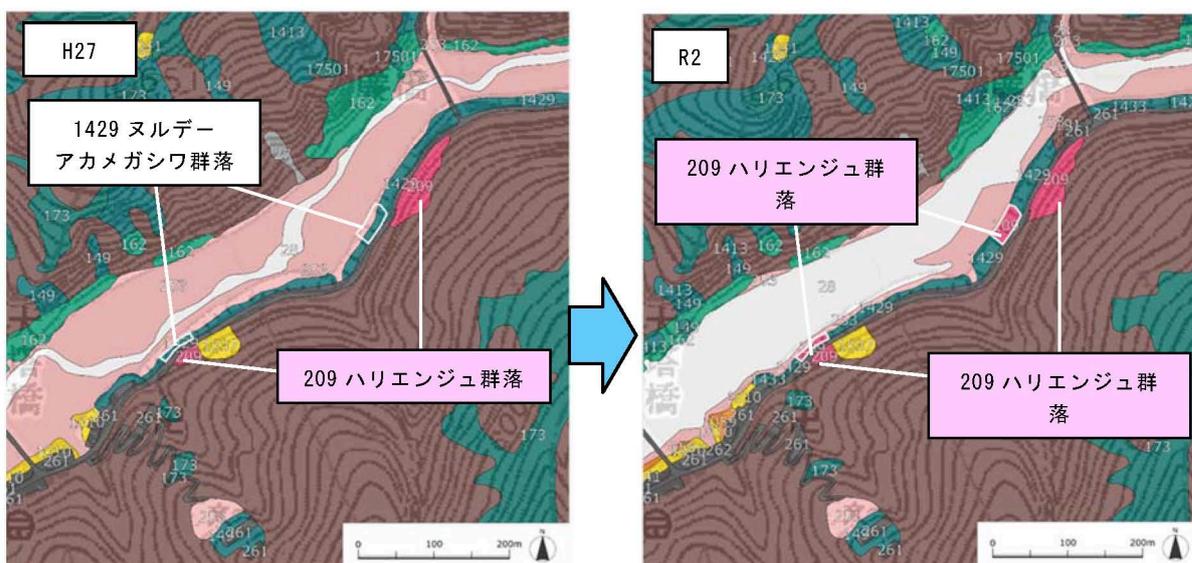


図 6.3.2-15 ハリエンジュ群落の変化状況



写真 ダム湖面から見たハリエンジュ群落

## 5) 鳥類

### a. 鳥類の経年変化

ダム湖周辺、ダム湖内、流入河川、下流河川における鳥類の目別確認種数の変化を図 6.3.2-16 に示す。

ダム湖周辺では、平成 4～5 年度から平成 30 年度まで継続的な調査が実施されている。ダム湖周辺では、スズメ目の割合が高い等の種構成については、経年的に大きな変化は認められない。確認種数については平成 20 年度を除くと、概ね 50 種前後で推移し大きな変化はみられていない。平成 20 年度の減少要因としては、平成 18 年度の調査マニュアル改訂による調査方法や調査回数等の調査内容の変更が一つの要因と考えられる。また平成 30 年度の増加要因としては、広域定点調査の実施によりタカ目を初めとした樹林性の鳥類の確認が多かったことが一つの要因と考えられる。

ダム湖内では、平成 20 年にダム湖上空での偶発的な飛翔個体の記録により確認種数が多いことを除くと、ダム湖面及び水位変動域では [REDACTED]、セキレイ類が確認されており、経年的に大きな変化はみられない。

下流河川では平成 13 年度以降に調査が実施され、流入河川では平成 8 年度以降に調査が実施されている。いずれの地区でも調査期間を通じて、樹林に生息するスズメ目の割合が高い等の種構成や確認種数について、経年的に大きな変化は認められない。

## ダム湖周辺

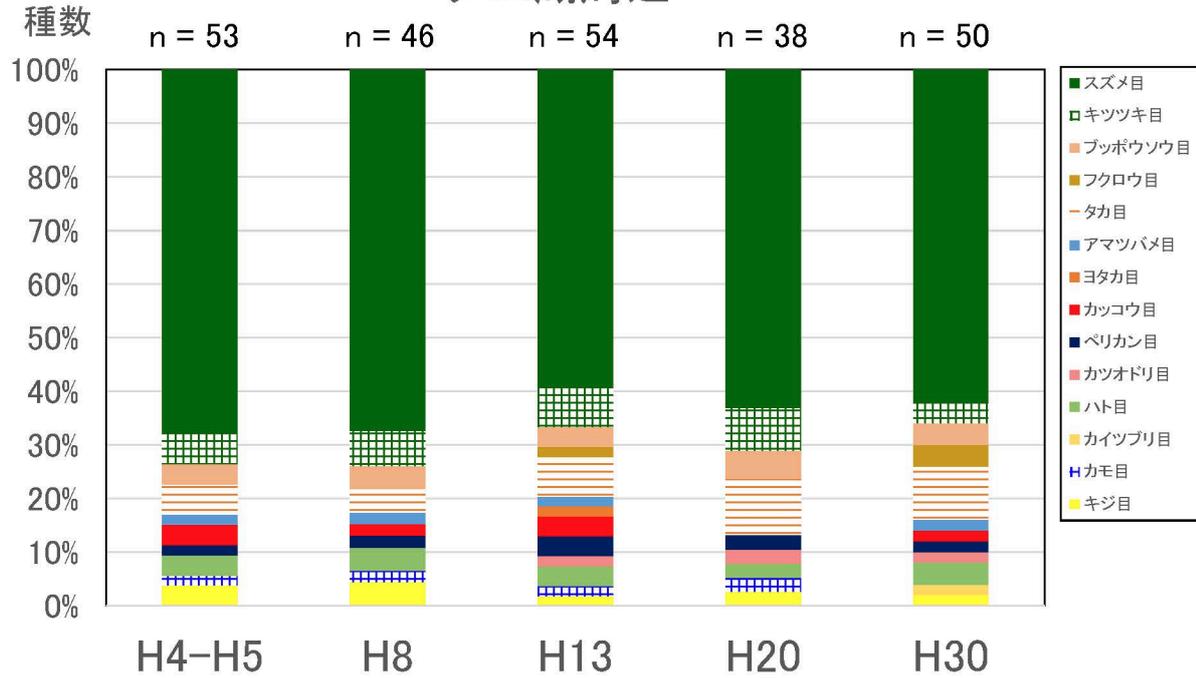


図 6.3.2-16(1) 鳥類の目別確認種数 (ダム湖周辺)

## ダム湖内

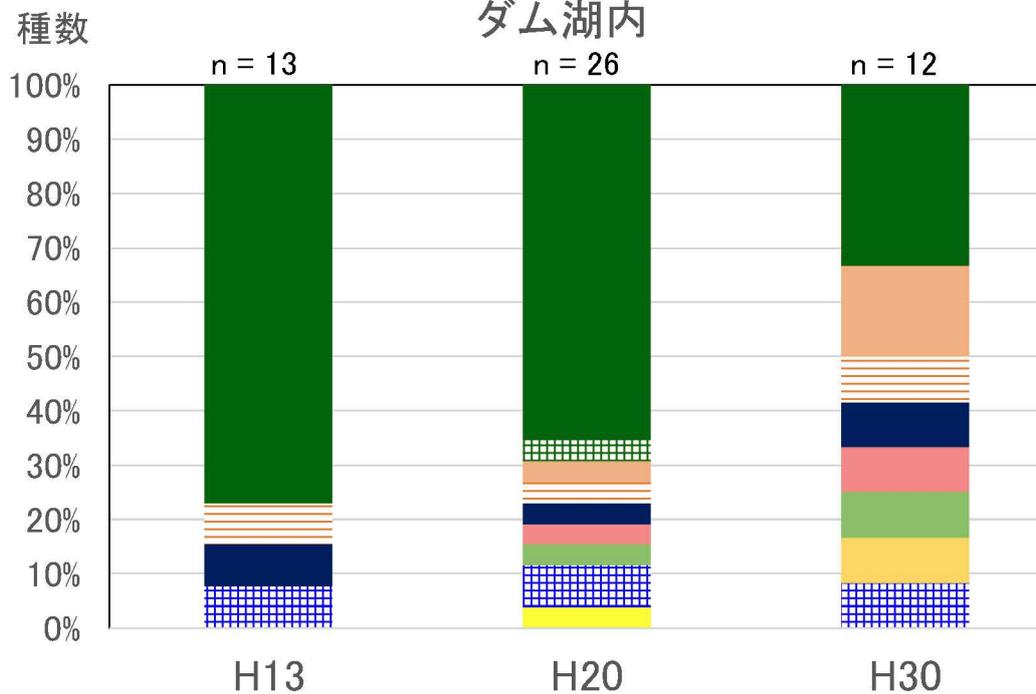


図 6.3.2-16(2) 鳥類の目別確認種数 (ダム湖内)

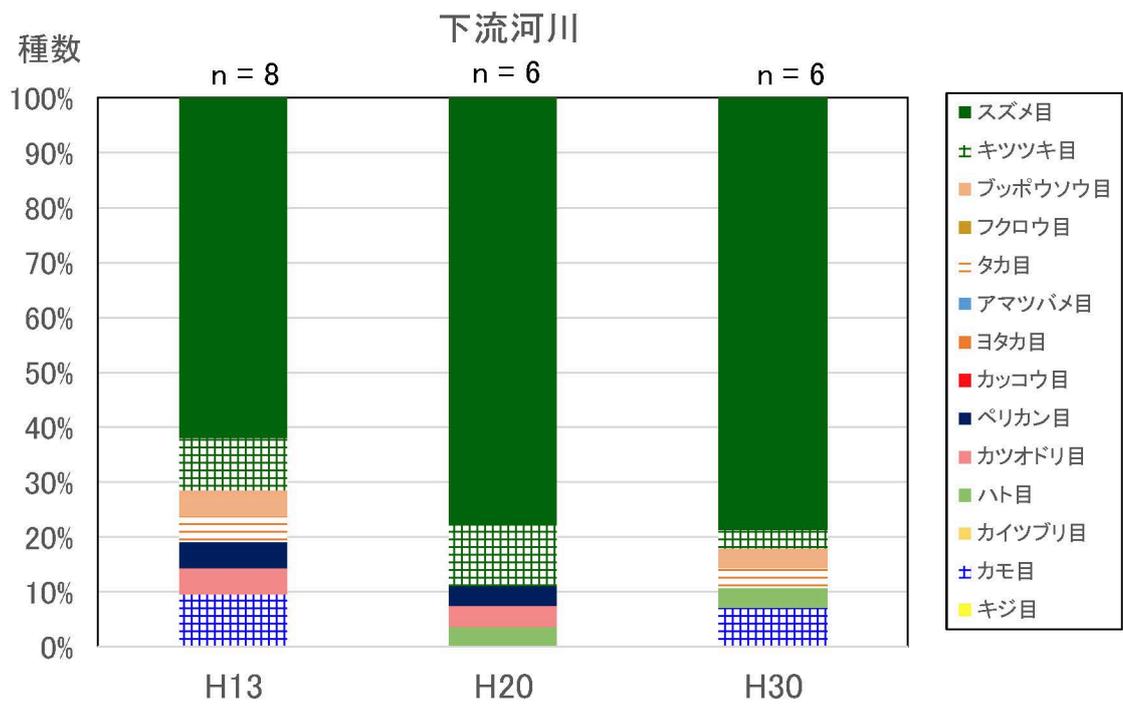


図 6.3.2-16(3) 鳥類の目別確認種数 (下流河川)

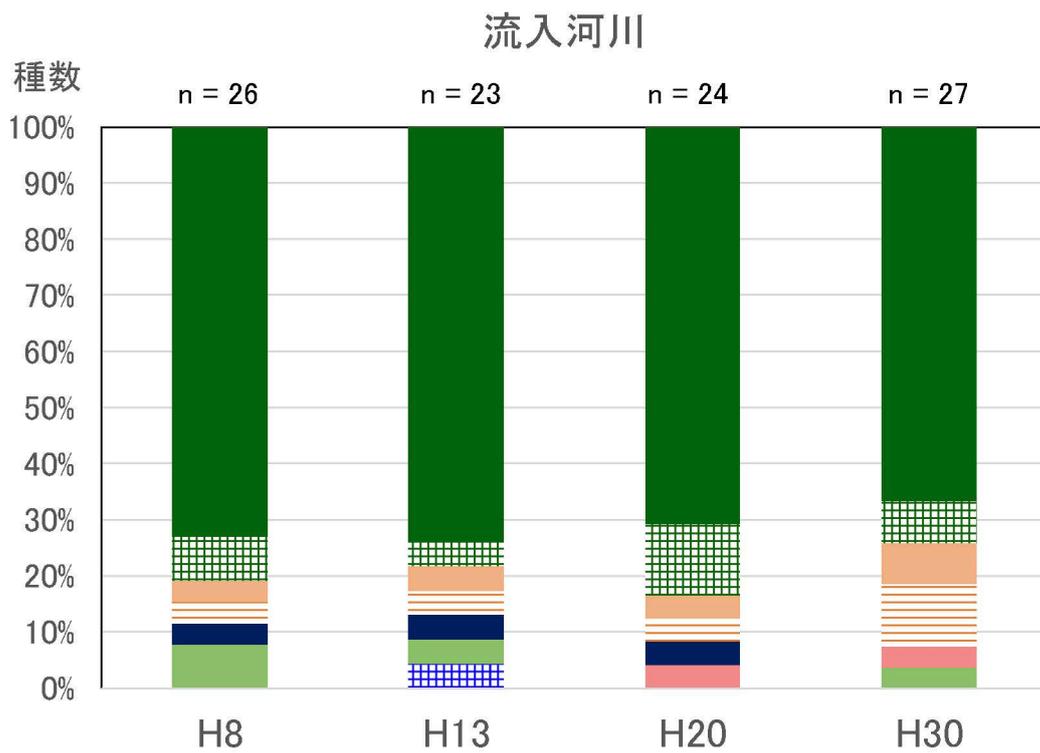


図 6.3.2-16(4) 鳥類の目別確認種数 (流入河川)

## b. ダム湖内における水辺性鳥類の経年変化

ダム湖内を対象とした調査地点における水辺性鳥類を抽出し、表 6.3.2-11 に示すとともに個体数の経年変化を図 6.3.2-17 に示す。なお、ダム湖内の調査として記録されている平成 13 年度以降を対象とした。

ダム湖水面を利用する鳥類は、種数、個体数ともに経年的に増加傾向がみられた。水鳥としてはカワウ、XXXXXXXXXX の 4 種がみられ、このうちカモ類としてはXXXXXXXXXX の 2 種がみられている。XXXXXXXXXX は平成 13 年度以降に継続して確認されている。

平成 30 年度に新たに確認された種として、XXXXXXXXXX、カイツブリ、XXXXXXXXXX の 3 種が確認された。これら 3 種ともに、水中や水面で魚類を捕食する種であり、良好な水辺環境を指標する種である。

一方、カワウは平成 20 年度以降から確認され、まだ猿谷ダム周辺での個体数は少ないものの、全国的に分布域及び個体数が増加傾向にあり、各地でアユ等の内水面漁業への食害やコロニー・ねぐらにおける糞害等が社会問題となっている種であるため、今後の動向を注視する必要がある。

平成 30 年に確認されなくなった種は、XXXXXXXXXX 1 種であった。

表 6.3.2-11 確認された水辺性鳥類

(個体数)

No.	目名	科名	種名	一般的な生息場所		代表的な採食生態		調査実施年度				
				ダム湖内・河川域	水辺～陸域	採食場所	主な食性	H13	H20	H30		
1	カツオドリ目	ウ科	カワウ	○		止水・流水	魚類等		17	29		
2												
3												
4	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	○		止水・流水	魚類等			2		
5	ペリカン目	サギ科	アオサギ		○	水辺	魚類等	11	4	7		
6												
7												
8	スズメ目	セキレイ科	キセキレイ		○	水辺	昆虫類等	7	3	36		
9												
10			セグロセキレイ		○	水辺	昆虫類等	3	1	2		
11												
合計				5	7	-	-	23	30	114		

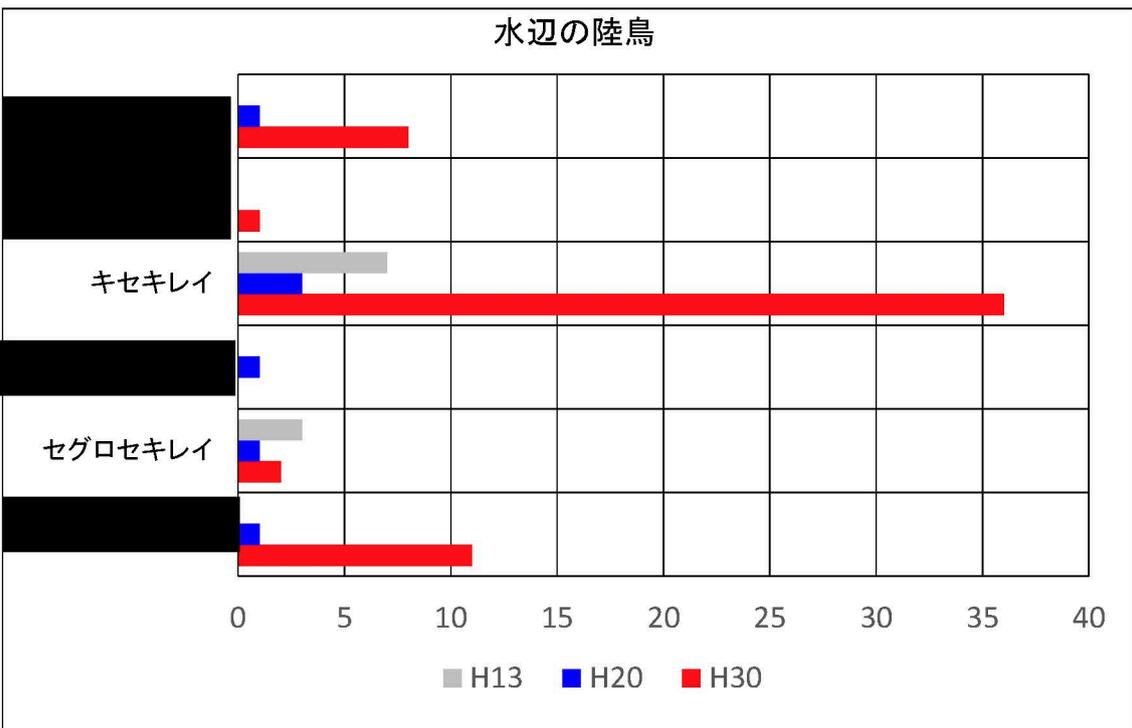
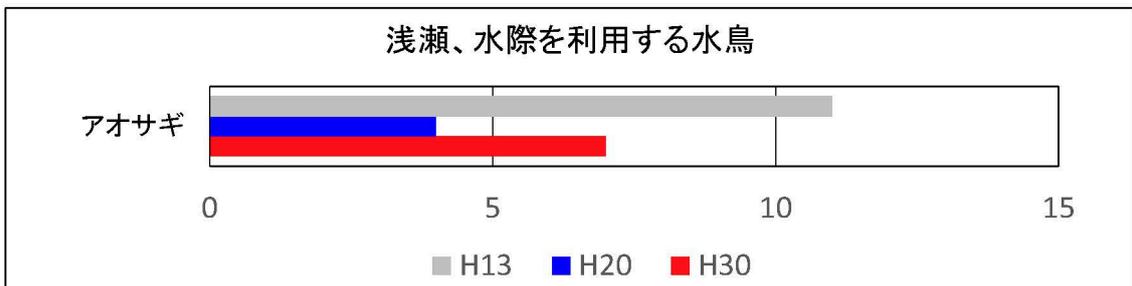
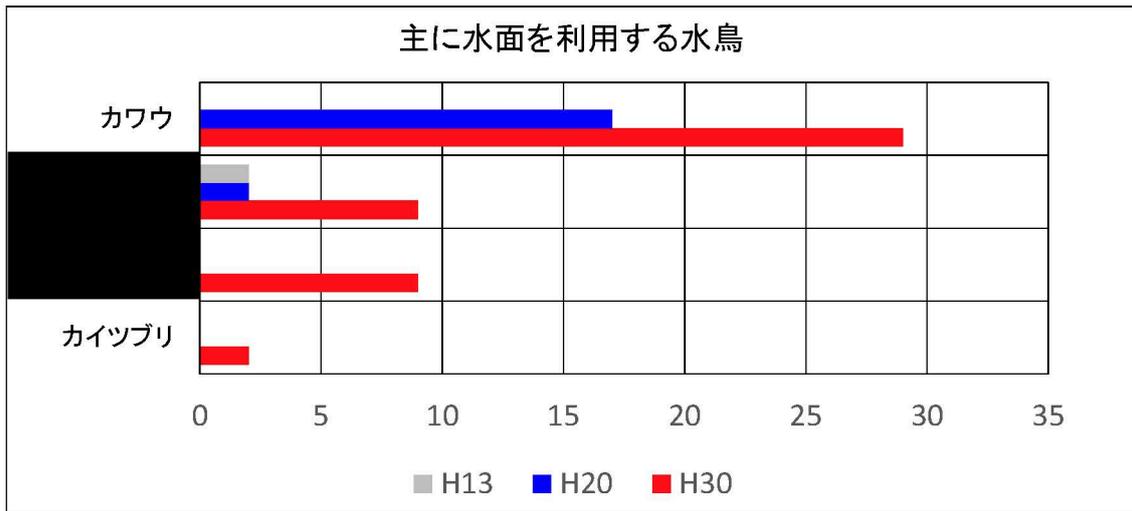


図 6.3.2-17 水辺性鳥類の個体数の経年変化

6) 両生類・爬虫類・哺乳類

a. [ ] に生息する両生類・爬虫類の経年変化

ダム湖周辺での両生類、爬虫類の確認状況の経年変化を表 6.3.2-12～表 6.3.2-13 に示す。

両生類・爬虫類とも確認種数に大きな変化はみられなかった。

主な確認種として、両生類は [ ] タゴガエル、 [ ] [ ] 等がダム湖周辺で確認された。沢地形を好む種としては、 [ ] [ ] タゴガエル、 [ ] が沢周辺の林床やその周辺で多く確認されている。

爬虫類では、平成 25 年度は [ ] 及び [ ] が確認されており、良好な溪流環境が保たれていることが伺える。また、平成 4～5 年度、平成 15 年度には外来種であるミシシippアカミミガメが確認されているが、平成 25 年度には確認されなかった。爬虫類は調査時に確認ができないこともあるが、確認種数に大きな差異がなく、平成 25 年度調査の段階では、ダム湖周辺は長期間安定した環境が維持されていたと考えられる。

表 6.3.2-12 ダム湖周辺での両生類の確認状況の経年変化

No.	目名	科名	種名	調査実施年度					
				H4-H5	H10	H15	H25		
1	有尾目	[ ]	[ ]		○		○		
2				○	○	○	○		
3	無尾目	[ ]	[ ]		○	○	○		
4					○		○		
5				アマガエル科	ニホンアマガエル	○	○		○
6				アカガエル科	タゴガエル	○	○	○	○
7					[ ]	○	○		○
8					[ ]	○			○
9					ウシガエル			○	
10					[ ]	○	○	○	○
11					ヌマガエル		○		
12					[ ]	○	○		○
13					[ ]	○	○	○	○
計	2目	6科	13種	8種	11種	6種	11種		

注) 1. [ ] は、溪流や湿潤な谷地形を好む種を示す。  
2. 赤字は重要種を示す。

表 6.3.2-13 ダム湖周辺での爬虫類の確認状況の経年変化

No.	目名	科名	種名	調査実施年度					
				H4-H5	H10	H15	H25		
1	カメ目	[ ]	[ ]				○		
2						○	○		
3				ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ	○		○	
4	有鱗目	[ ]	[ ]				○		
5				トカゲ科	ニホントカゲ	○	○	○	
-					トカゲ属				○
6				カナヘビ科	ニホンカナヘビ	○	○	○	○
7					[ ]		○		
8					シマヘビ		○	○	○
9					[ ]				○
10					[ ]		○	○	○
11					[ ]		○	○	○
12					[ ]		○	○	○
13					[ ]		○	○	○
-					ナミヘビ科			○	
14					[ ]		○	○	○
-					[ ]		○	○	
計	2目	7科	14種	6種	9種	9種	12種		

注) 1. [ ] は、溪流や湿潤な谷地形を好む種を示す。  
2. 赤字は重要種を示す。

b. [ ]を中心とした樹林環境に生息する哺乳類の経年変化

ダム湖周辺での哺乳類の確認状況の経年変化を表 6.3.2-14 に示す。

過年度に確認された、広葉樹を中心とした山林や里山の樹林地に生息する [ ]、タヌキ、キツネ、テンは、平成 25 年度にも確認されている。

豊かな生態系を必要とする 20khz の声で鳴く [ ] ([ ]の可能性) は、平成 25 年度に確認された。なお、流入河川の草地に生息していた [ ] は平成 25 年度のみ確認である。

ダム湖周辺の樹林地は移動能力の高い中・大型の哺乳類にとって、採餌、休息を行う場として重要であると考えられ、確認種数に大きな差異がないことから、平成 25 年度調査の段階では、ダム湖周辺は長期間安定した環境が維持されていたものと考えられる。

表 6.3.2-14 ダム湖周辺での哺乳類の確認状況の経年変化

No.	目名	科名	種名	調査実施年度			
				H4-H5	H10	H15	H25
1	モグラ目 (食虫目)	トガリネズミ科	ジネズミ			○	
2		モグラ科	[ ]	○			
3			ヒミズ		○	○	○
4			アズマモグラ			○	
-			モグラ属		○	○	○
5	コウモリ目 (翼手目)	[ ]	[ ]				○
6		[ ]	[ ]			○	
-			ヒナコウモリ科				
-		[ ]	[ ]				○
7	サル目 (霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	○	○	○	○
8	ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	○	○	○	○
9	ネズミ目 (齧歯目)	リス科	ニホンリス	○		○	○
10			ムササビ		○	○	○
-			リス科			○	
11		ネズミ科	スミスネズミ		○		
12			アカネズミ	○	○	○	○
13			ヒメネズミ	○	○	○	○
14			[ ]	[ ]			
15			ハツカネズミ			○	
-			ネズミ科	○	○		
-			ネズミ目 (齧歯目)			○	
16	ネコ目 (食肉目)	イヌ科	タヌキ	○	○	○	○
17			キツネ	○	○	○	○
18		イタチ科	テン	○	○	○	○
19			[ ]	○			
20				イタチ属		○	○
-			アナグマ		○	○	
-			イタチ科				○
21	ウシ目 (偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ	○	○	○	○
22		シカ科	ホンドジカ	○	○	○	○
23		[ ]	[ ]	○	○	○	○
-	-	-	哺乳綱		○		
計	7目	13科	23種	13種	16種	19種	18種

注) 1. [ ] は、広葉樹を中心とした樹林地に生息する種を示す。

2. [ ] は、草地に生息する種を示す。

3. 赤字は重要種を示す。

4. コウモリ目は、20khz の鳴き声により確認した記録であり、 [ ] の可能性があり、いずれも重要種に該当する。

7) 陸上昆虫類等

a. ダム湖周辺及び流入河川、下流河川における陸上昆虫類等の経年変化

ダム湖周辺及び流入河川、下流河川で確認された陸上昆虫類等の確認種数の経年変化を表 6.3.2-15 に、直近の 2 か年である平成 17 年度調査と平成 26 年度調査の調査地区別確認状況の比較を図 6.3.2-18 に示す。なお、これらの調査はすべて河川水辺の国勢調査であるが、平成 18 年度以降「河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル」が変更となり、調査対象となる分類群が変更されたため、最新の調査である平成 26 年度調査の調査対象について比較を行った。

陸上昆虫類等は、調査年度ごとに概ね 800~1,700 種ほど確認されている。平成 26 年度の確認種数は平成 12 年度、平成 17 年度を下回っているが、これは調査方法の違いによるところが大きいと考えられる。「河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル」の改定により、平成 18 年度以降ライトトラップ法がカーテン法からボックス法に変更されており、平成 17 年度と平成 26 年度の目別種数を比較すると、この変更の影響を受ける考えられるチョウ目の確認種数及び種数割合がすべての調査地区で大きく減少している。ただし、クモ目やコウチュウ目、ハチ目の確認種数に増加傾向がみられる調査地区があるものの、平成 26 年度調査の段階では、チョウ目以外の分類群の確認種数に大きな変化はみられず、コウチュウ目、チョウ目、カメムシ目の確認種が多い傾向に変化はみられない。

表 6.3.2-15 陸上昆虫類等の確認種数の経年変化

調査年度	H4-7 年度	H12 年度	H17 年度	H26 年度
合計	821	1,668	1,562	1,142

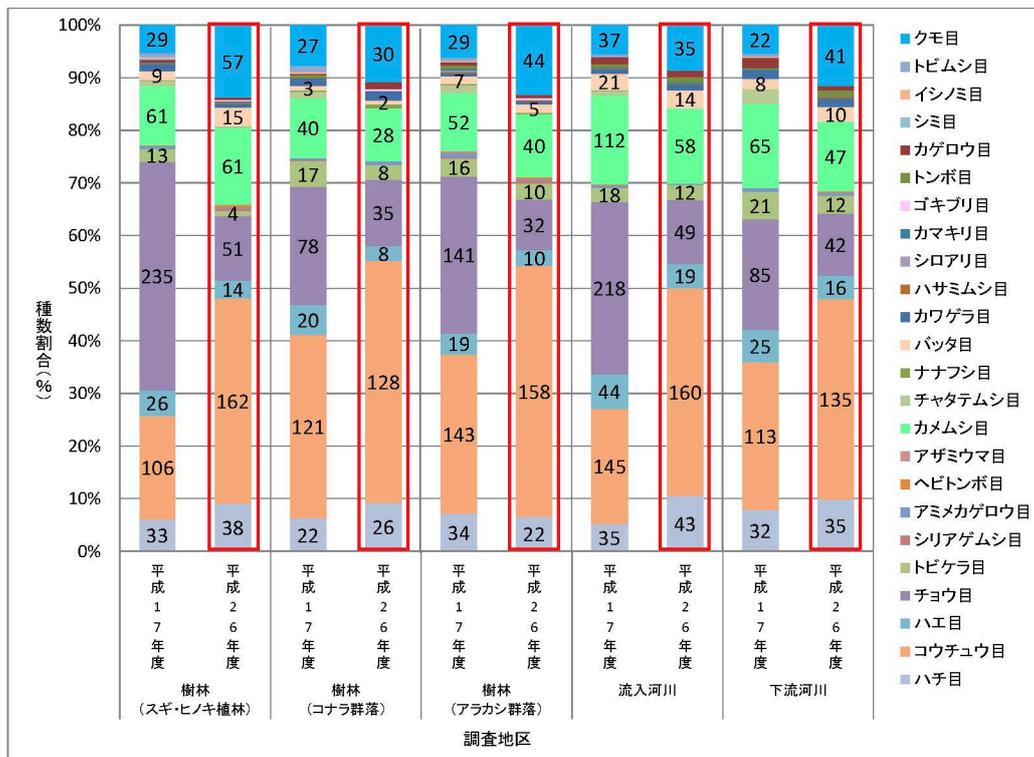


図 6.3.2-18 平成 17 年度調査と平成 26 年度調査の調査地区別確認状況の比較

## b. チョウ類の経年変化（チョウ類の生息状況が変化しているか）

ダム湖周辺におけるチョウ類の確認状況を図 6.3.2-19 に示す。

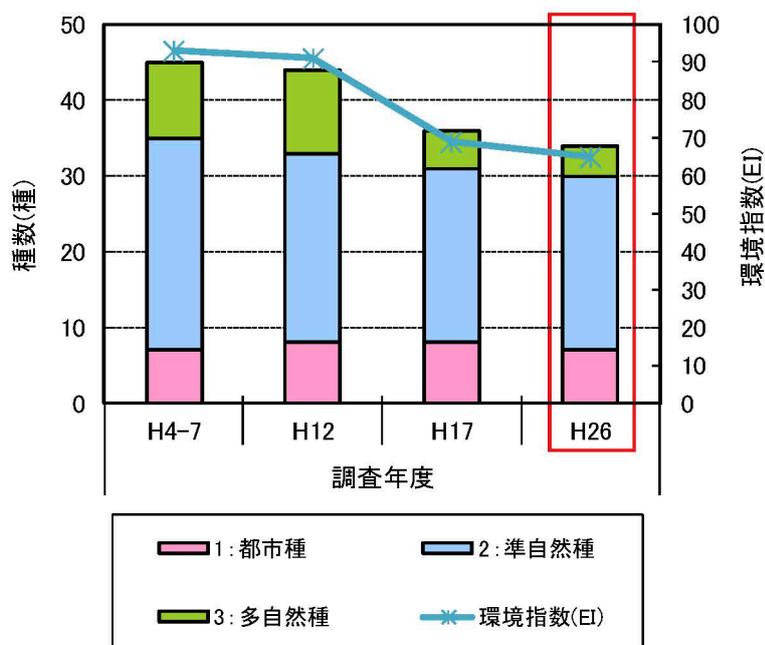
これまでの調査において、59 種のチョウ類が確認されている。動物群の中において最も種類数の多いと考えられている昆虫類は、生息環境等の生態情報が不明なものも多く存在している。そのため、ここでは昆虫類の中でも研究者や愛好家が最も多く存在しており、生態情報や分布情報が豊富であるチョウ類（アゲハチョウ上科とセセリチョウ上科）の生息状況について経年比較を行った。経年比較を行うにあたっては、確認種数、確認種の経年変化をみるとともに、巢瀬（平成 5 年）の日本産チョウ類の指数を用いた整理を行い、チョウ類からみた生息環境の変化について確認した。

各調査におけるチョウ類の確認種数については、平成 4～7 年（1992～95 年）度調査で 45 種、平成 12 年（2000 年）度調査で 44 種でありほぼ変化がなかったが、平成 17 年（2005 年）度調査では 36 種、平成 26 年（2014 年）度調査では 34 種であり、確認種数が減少している。科別にみると、セセリチョウ科、タテハチョウ科及びアゲハチョウ科のチョウ類の確認種数が減少している。

次に、巢瀬の日本産チョウ類の指数による分類結果からみると、各調査とも準自然種が最も多く確認されている。また、その変化についてみると、都市種、準自然種については種数に大きな変化はみられないが、多自然種に分類されるチョウ類の確認種数が、平成 12 年度から平成 17 年度に減少した。また、確認されたチョウ類の指数の和である環境指数(EI)をみると、平成 12 年度から平成 17 年度に低くなっている。

多自然種の生息環境の重要な要素として食草に着目し、最新（平成 26 年度）の河川水辺の国勢調査の植物調査結果に基づき、多自然種の食草の生育状況を整理した（表 6.3.2-16 参照）。その結果、多自然種の食草はすべて生育が確認されており、特にダム湖周辺で普通に生育していると考えられる種であり、食草の生育環境は維持されていると考えられる。近年確認されない種の中には、ヤマキマダラヒカゲ本土亜種、ヒメキマダラヒカゲ等の山地性の種もみられ、これらは猿谷ダム周辺では稀と考えられる種であること、また、チョウ類の調査結果は天候や調査時期も影響することから、多自然種の減少とダム周辺環境の変化との関係进行评估することは困難な状況である。

平成 26 年度調査の段階では、平成 17 年から平成 26 年には大きな変化はみられなかった。



※1～3は、巢瀬の日本産チョウ類により自然度を判断する指数で、以下の区分のとおりである。  
 3 多自然種：人類の営力とは無関係に生息するチョウ類  
 2 準自然種：多自然種と都市種の間中間的な存在のチョウ類  
 1 都市種：人類の営力のもとで生息しているチョウ類  
 ※環境指数(EI)は、確認されたチョウ類の指数の和であり、数値が大きいほどチョウ類にとって環境が良好であることを意味する。

図 6.3.2-19 ダム湖周辺におけるチョウ類の確認状況

表 6.3.2-16 多自然種の食草生育状況

種名	調査実施年度				平成26年度植物調査結果における食草の生育状況	備考
	河川水辺の国勢調査					
	H4-7	H12	H17	H26		
ダイミョウセセリ	○			○	食草であるヤマノイモ、オニドコロが確認されている。	
コチャバネセセリ	○				食草であるホテイアオイ、モウソウチク（タケ類）が確認されている。	
スミナガシ本土亜種	○	○			食草であるアワブキ、ミヤマハハソが確認されている。	
クロヒカゲ本土亜種	○	○			食草であるホテイアオイ、モウソウチク（タケ類）が確認されている。	
クロノマチョウ	○	○	○	○	食草であるススキ、ミヤコザサ等が確認されている。	
ヒメジャノメ		○			食草であるススキ、エノコログサ等が確認されている。	
ヤマキマダラヒカゲ本土亜種	○				食草であるミヤコザサが確認されている。	北海道では平地から山地にかけて広く分布するが、本州では西南方に進むにしたがって山地性となる。
ミスジチョウ			○		食草であるイロハモミジ、チドリノキ等が確認されている。	
アサギマダラ	○	○	○		食草であるガガイモが確認されている。	
ヒメキマダラヒカゲ		○			食草であるミヤコザサが確認されている。	北海道では平地でも見られるが、本州以南では山地性。
カラスアゲハ本土亜種	○	○	○	○	食草であるコクサギ、カラスザンショウ等が確認されている。	
モンキアゲハ	○	○			食草であるカラスザンショウが確認されている。	
ミヤマカラスアゲハ		○	○		食草であるカラスザンショウが確認されている。	
オナガアゲハ	○	○		○	食草であるコクサギ、カラスザンショウ等が確認されている。	

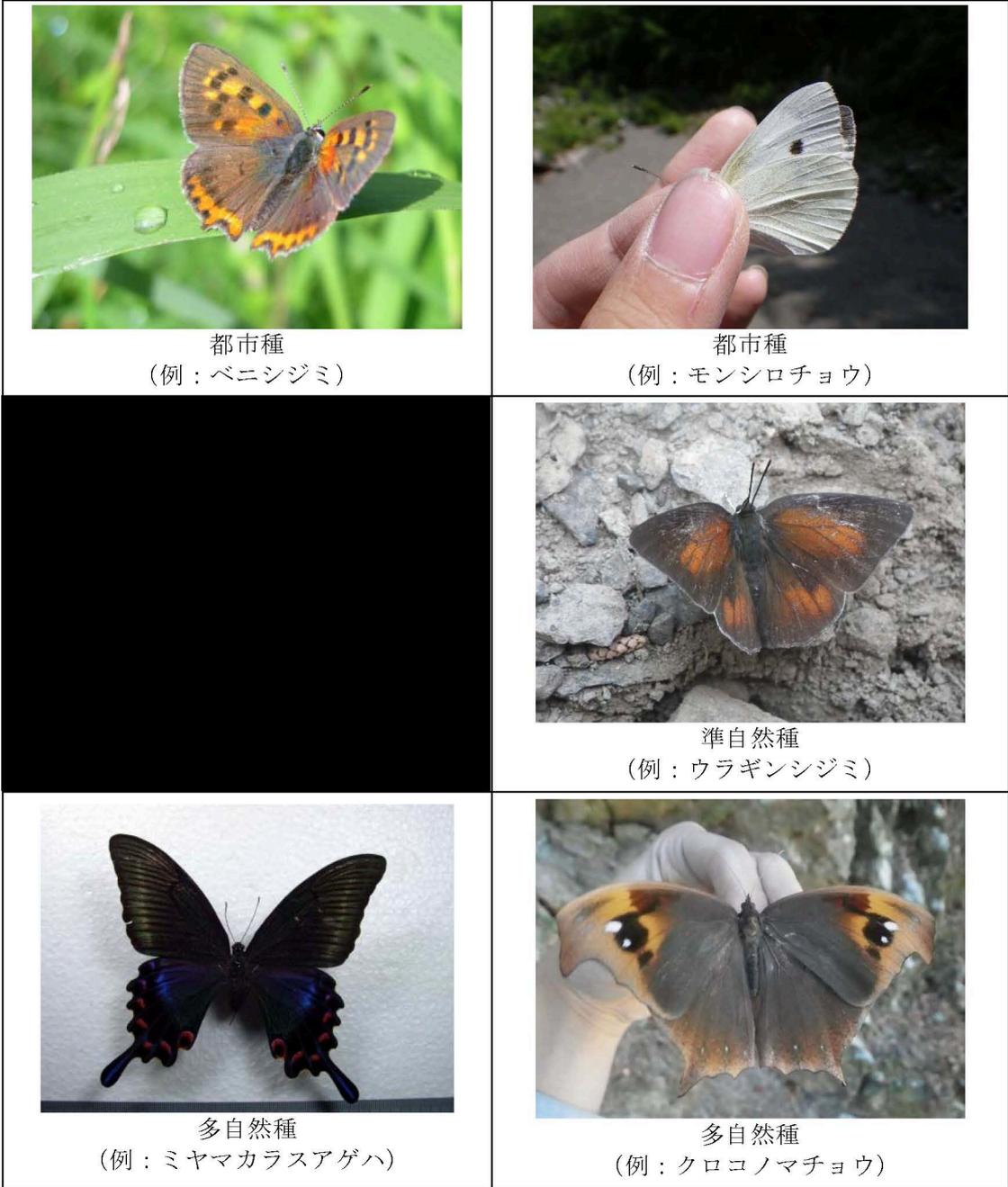


写真 6.3.2-1 ダム湖周辺で確認されたチョウ類

### c. トンボ目の経年変化（トンボ目の生息状況が変化しているか）

水域を主要な生息環境とするダム湖周辺におけるトンボ目の確認状況を図 6.3.2-20 に示す。

これまでの調査において、流水性種が 9 種、止水性種が 9 種、合計で 18 種のトンボ目を確認されている。各調査におけるトンボ目の確認種数については、平成 4～7 年（1992～95 年）度調査で 12 種（流水性 6 種、止水性 6 種）、平成 12 年（2000 年）度調査で 11 種（流水性 4 種、止水性 7 種）でありほぼ変化がなかったが、平成 17 年（2005 年）度調査では 8 種（流水性 4 種、止水性 4 種）、平成 26 年（2014 年）度調査では 6 種（流水性 4 種、止水性 2 種）であり確認種数が減少している。生息環境別にみると、流水性種の確認種数は平成 12 年（2000 年）度調査以降変化がないが、止水性種の確認種数は平成 12 年（2000 年）度調査以降減少している。

流水性種の経年的な確認状況をみると、種数に大きな変化はみられなかった。確認種を詳細にみると、ミヤマカワトンボ、アサヒナカワトンボ、ミルンヤンマの 3 種は平成 4-7 年度から継続して確認されている。これら以外の 6 種はいずれも 1 回の調査でしか確認されていないが、コオニヤンマとコヤマトンボは底生動物調査においてすべての調査回で確認されており、猿谷ダム周辺には安定して生息していると考えられる。ハグロトンボは平成 26 年度に初めて確認された種であり、新規調査地点である水位変動域で確認されたことから、従来から生息していた可能性が高い。[ ] は、確認地点が近年調査範囲とされていない場所での確認であるため現在の生息状況は不明であるが、オニヤンマ、[ ] は成虫の移動性が強いことから、近傍の生息地からの飛来個体が確認された可能性が考えられる。

止水性種の経年的な確認状況をみると、種数が減少している。確認種を詳細にみると、ウスバキトンボ、アキアカネの 2 種は平成 4-7 年度から継続して確認されているが、コシアキトンボ、ノシメトンボの 2 種が平成 4-7 年度以降、オオアオイトトンボ、シオカラトンボ、ナツアカネの 3 種が平成 12 年度以降、オオシオカラトンボ、マユタテアカネの 2 種が平成 17 年度以降確認されていない。これらの種のうち、ノシメトンボやナツアカネ、マユタテアカネといった赤トンボ（トンボ科アカネ属）は移動性が強いことから、調査地区で繁殖しておらず、近傍の生息地からの飛来個体が確認されたと考えられる。また、オオアオイトトンボやオオシオカラトンボ、コシアキトンボも未成熟成虫が羽化水域を離れた林内に移動することがあり、これらについても近傍の生息地からの飛来個体が確認された可能性が考えられる。参考として底生動物調査でのトンボ類の確認状況をみると（表 6.3.2-17）、流水性種は確認されているものの止水性種は過年度調査においても確認されていない。

以上のことから、平成 26 年度調査の段階では、流水性種は生息環境が安定していたと考えられる。一方、止水性種は確認種数が減少しているが、移動性が強い種が多く、また、底生動物調査では止水性種のヤゴは過年度から確認されていないこと等から、近傍の生息地からの飛来個体が確認されたと考えられる。近年周辺での大規模工事による環境改変は無く、また植生に大きな変化はみられないことから、確認されなかった種も今後調査で確認される可能性があるため、今後とも留意する。

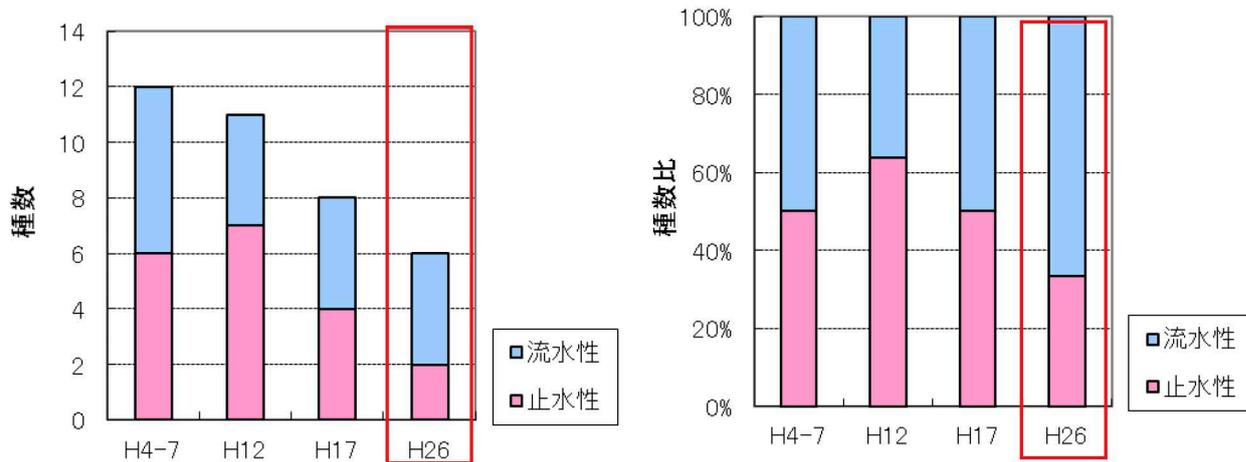


図 6.3.2-20 ダム湖周辺におけるトンボ類の確認状況



写真 6.3.2-2 ダム湖周辺で確認されたトンボ類

表 6.3.2-17 トンボ類の底生動物調査での確認状況

生態	科名	和名	河川水辺の国勢調査			
			H4-7	H12	H17	H26
止水性	アオイトトンボ科	オオアオイトトンボ		○		
	トンボ科	シオカラトンボ	○	○		
		オオシオカラトンボ		○	○	
		ウスバキトンボ	○	○	○	○
		コシアキトンボ	○			
		ナツアカネ	○	○		
		マユタテアカネ		○	○	
		アキアカネ	○	○	○	○
		ノシメトンボ	○			
		止水性合計			6種	7種
流水性	カワトンボ科	ハグロトンボ				○
		ミヤマカワトンボ	○	○	○	○
		アサヒナカワトンボ	○	○	○	○
			○			
	ヤンマ科	ミルンヤンマ	○	○	○	○
	サナエトンボ科	コオニヤンマ	○			
	オニヤンマ科	オニヤンマ	○			
	エゾトンボ科	コヤマトンボ			○	
				○		
	流水性合計			6種	4種	4種

注) 陸上昆虫調査で確認されたトンボ類のうち、底生動物調査 (H6、11、16、19、24) で出現した種はハッチングで示した。

### 6.3.3 生態系等の変化の把握

生物の生息・生育の基盤となるハビタットと生息、生育する生物を表 6.3.3-1 に整理した。

陸域ではその一部がダム湖により消滅したが、同様なハビタットが周辺に存在している。また、ダム湖の運用によって新たに水位変動域が形成されている。水域でも、河川環境の一部がダム湖により消滅し、流入河川と下流河川の連続性が分断される変化が生じている。また、新たにダム湖の止水環境が形成されている。

上記のとおり、湛水域の出現によりハビタットの消滅が生じているものの、全体から見ると一部である。猿谷ダムは運用開始後 64 年が経過したダムであり、ダム湖及びその周辺環境は安定していると考えられ、動植物が各ハビタットを継続して利用している状況が確認されている。下流河川との連続性は分断されているが、ウグイ等の回遊性魚類がダム湖で再生産しているものと考えられる。

新たに形成された環境については、止水環境は止水性魚類やカモ類、サギ類等の生息場として利用されているが、特定外来魚であるブルーギルの定着傾向やカワウの増加傾向がみられ、今後の動向に注意が必要である。

平成 23 年には台風による大きな出水があり、下流河川では、「瀬」が大きな「淵」になる等、地形の攪乱が大きかったが、底生魚類や浮石を利用する魚類、底生動物に大きな変化はみられなかった。

表 6.3.3-1(1) ハビタットの整理 (陸域)

ハビタット	ハビタットの特徴	生息・生育基盤とハビタットの特徴	ハビタットを代表する生物	生物の主な利用状況
下流河川		下流河川の両岸に分布する。大礫が堆積した礫河原である。	【植物】 ██████████、オオアレチノギク等 【鳥類】 アオサギ、キセキレイ、セグロセキレイ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 ██████████等 【陸上昆虫類等】 ヒラタアオミズギワゴミムシ、 ██████████等	鳥類の採餌場・休息場。小動物の生息場。礫河原を好む昆虫類の生息場。
ダム湖周辺		水位変動域の湖岸に成立する。	【植物】 セリ、クサヨシ、オオオナモミ等 【鳥類】 ホオジロ、カシラダカ、カワラヒワ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 ██████████等 【陸上昆虫類等】 ハラオカメコオロギ、オオハナアブ等	鳥類の採餌場・休息場。草地性昆虫類の生息場。
		ダム両岸の大部分を占める。特にスギ・ヒノキ植林が広い面積を占め、急斜面等にアラカシ群落、コナラ群落、ケヤキ群落が分布する。	【植物】 アラカシ、ウラジロガシ、ケヤキ、イヌシデ、コナラ、スギ、ヒノキ等 【鳥類】 ██████████、ヤマガラ、メジロ、 ██████████、カケス等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 ホンドジカ、ニホンイノシシ、 ██████████等 【陸上昆虫類等】 ムラサキシジミ、ゴホンダイコクコガネ等	森林性鳥類、昆虫類、両生類・爬虫類・哺乳類の生息場、繁殖場。
		水位変動域上部から上の急斜面にヌルデアカメガシワ群落が分布する。	【植物】 ヌルデ、アカメガシワ、クサギ等 【鳥類】 ウグイス、ホオジロ、 ██████████等 【陸上昆虫類等】 ヒメホシカメムシ、ヨツキボシカミキリ等	草地や低木林を好む鳥類の採餌場・休息場。ヌルデ、アカメガシワ等を好む昆虫類の生息場、採餌場。
流入河川		流入河川の両岸は露岩地や礫河原となっており、露岩地に ██████████ 群落が見られる。	【植物】 ██████████、イヌトウキ、ドロニガナ、サウヒメスゲ等 【鳥類】 アオサギ、キセキレイ、セグロセキレイ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 ██████████等 【陸上昆虫類等】 ██████████、コモンシジミガムシ等	鳥類の採餌場・休息場。礫河原や露岩地等の水たまり等を好む昆虫類の生息場。
		流入河川のごく一部には河畔林としてカワラハンノキ群落が分布する	【植物】 カワラハンノキ、ネコヤナギ等 【鳥類】 ウグイス、シジュウカラ、カワラヒワ等 【陸上昆虫類等】 チャイロサルハムシ等	鳥類の採餌場・休息場。小動物の生息場。河畔林を好む昆虫類の生息場。

表 6.3.3-1 (2) ハビタットの整理 (水域)

ハビタット	ハビタットの 特徴	生息・生育基盤と ハビタットの特徴	ハビタットを代表する生物	生物の主な 利用状況
下 流 河 川			下流河川の多くを占める。 【魚類】オイカワ、カワヨシノボリ 【底生動物】オオシマトビケラ、ウルマーシマトビケラ、ナカハラシマトビケラ等 【鳥類】カワウ、 等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 等	水流のある場所を好む魚類、底生動物の棲息場。鳥類の採餌場。
		河川蛇行部等にみられる。	【魚類】カワムツ等 【底生動物】スジエビ等 【鳥類】カワウ、 等	緩流部を好む魚類、底生動物の生息場。鳥類の採餌場・休息場。
ダ ム 湖		ダム湛水域。	【魚類】ギンブナ、コウライモロコ等 【底生動物】ミミズ類、ユスリカ類、スジエビ等 【鳥類】カワウ、アオサギ、 等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 等	緩流部を好む魚類、底生動物、鳥類、小動物等の生息場。
流 入 河 川		流入河川の多くを占める。	【魚類】オイカワ、カワヨシノボリ等 【底生動物】ヒゲナガカワトビケラ類、コヤマトビケラ類等 【鳥類】カワウ、 等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 等	水流のある場所を好む魚類、底生動物の棲息場。鳥類の採餌場。
		河川蛇行部等にみられる。	【魚類】カワムツ等 【底生動物】カワニナ類等 【鳥類】カワウ、カルガモ等	緩流部を好む魚類、底生動物の生息場。鳥類の採餌場・休息場。

### 6.3.4 重要種の変化の把握

#### (1) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定

猿谷ダムの存在・供用に伴う環境条件の変化、猿谷ダムの特性(立地条件、経過年数)及び既往定期報告書等から、重要種について、ダムの運用・管理に伴い、影響を受けるおそれのある生物種の選定を行った。ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定方針を以下に示す。

#### <選定方針>

##### ○ 選定基準

- ・「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)、「絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律」(平成4年法律第75号)等の法律に基づき指定されている動植物
- ・「環境省レッドリスト2020」(環境省報道発表資料、令和2年3月27日)の掲載種
- ・「大切にしたい奈良県の野生動植物 奈良県レッドデータブック2016改訂版」(平成27年)の掲載種
- ・「改訂・近畿地方の保護上重要な植物-レッドデータブック近畿2001-」(レッドデータブック近畿研究会, H13)
- ・「近畿地区鳥類レッドデータブック 絶滅危惧種判定システムの開発」(山岸哲監修H14)

##### ○ 猿谷ダムの存在や運用・管理に伴う影響

- ・河川域及び陸域連続性の分断の影響を受ける可能性のある動植物種
- ・生息・生育範囲の減少に伴い影響を受ける可能性のある動植物種
- ・ダム湖水位変動に伴い影響を受ける可能性のある動植物種
- ・ダム湖の水温・水質の変化に伴い影響を受ける可能性のある動植物種

##### ○ 猿谷ダムの存在や運用・管理以外の影響により、生息・生育環境条件が変化した種は、対象から除外する。

上記の選定方針を踏まえて一元化した重要種の具体的な抽出条件を表 6.3.4-1 に示す。

当該ダムで確認された重要種に対して、同表に示すように、

- 1) 指定ランクを満足すること
- 2) 「見方 1~3」のいずれかの場所で確認されたこと
- 3) 「見方 4~5」のどちらかの調査年で確認されたこと(但し、「見方 1~3」の場所での確認状況とする)
- 4) 当該種の子な生息場所がダム管理の場所であることの 4 つの抽出条件を満足する種を選定した。

この抽出条件をもとに選定した、ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の経年確認状況を表 6.3.4-2~表 6.3.4-9 に示す。

表 6.3.4-1 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の具体的抽出条件

生物区分	指定ランク (重要種の指定ランク)	確認場所			確認履歴		生息環境 (当該種の主な生息場所)
		見方1	見方2	見方3	見方4	見方5	
魚類	情報不足(DD)以上 (ただし国内外来種は除く)	下流河川	ダム湖かつ 流入河川		直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川と湖沼に生息する種 放流による分布種は除く
底生動物	準絶滅危惧(NT) または希少種以上	下流河川	ダム湖 (浅い湖底)		直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川と湖沼に 生息する種
植物	準絶滅危惧(NT) または希少種以上	下流河川	ダム湖岸	周辺山林	直近の調査年	前々回の調査年	河原、河岸、湖岸、 山林(崩壊地)に生息する種
鳥類	情報不足(DD)以上	下流河川	ダム湖上 または湖岸	周辺溪流	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、湖上、湖岸、溪流に 生息する種
両生類 爬虫類	情報不足(DD)以上	下流河川	周辺溪流	ダム湖岸	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、溪流、湖岸に 生息する種
哺乳類	情報不足(DD)以上	下流河川	周辺山林	ダム湖岸	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、里山や山林、湖岸に 生息する種
陸上昆虫 類等	準絶滅危惧(NT) または希少種以上	下流河川	周辺溪流	周辺山林	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、溪流、湖岸、山林(崩壊 地)に生息する種

注 1) 選定種は、指定ランクを満足すること、「見方 1~3」のいずれかの場所で確認されたこと、「見方 4~5」のどちらかの調査年で確認されたこと

と、当該種の主な生息場所がダム管理の場所であること、の 4 つの抽出条件が必要であることとした。

注 2) 重要種の指定ランクは、各種群の確認種数、対象種の重要度を考慮して判断した。

表 6.3.4-2 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(魚類)

No.	種名	指定ランク					確認場所・確認履歴							生態的特徴	抽出条件				
		天然記念物	種の保存法	奈良県保護条例	環境省RL2020	奈良県RDB2016	H6	H11	H16	H18	H23	H28	R3		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：情報不及以上（但し国内外来種は除く）

確認場所：下流河川、ダム湖かつ流入河川

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川と湖沼に生息する種（放流による分布種は除く）

表 6.3.4-3 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(底生動物)

No.	種名	指定ランク					確認場所・確認履歴						生態的特徴	抽出条件				選定結果	
		天然 記念物	種の 保存法	奈良県 保護条例	環境省 RL2020	奈良県 RDB2016	H6	H11	H16	H19	H24	H29		指定 ランク	確認 場所	確認 履歴	生息 環境		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧 (NT)または希少種以上

確認場所：下流河川、ダム湖

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川と湖沼に生息する種

表 6.3.4-4(1) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)(1/2)

No.	種名	重要種					確認場所・確認履歴						生態的特長	抽出条件				選定結果	
		天然 記念物	種の 保存法	奈良県 保護条例	環境省 RL 2020	近畿 RDB	奈良県 RDB2016	H4-5	H9	H14	H21	H26		R1	指定 ランク	確認 場所	確認 履歴		生育 環境
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

表 6.3.4-4(2) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)(2/2)

No.	種名	重要種					確認場所・確認履歴						生態的特長	抽出条件				選定結果
		天然 記念物	種の 保存法	奈良県 保護条例	環境省 RL 2020	近畿 RDB	奈良県 RDB2016	H4-5	H9	H14	H21	H26		R1	指定 ランク	確認 場所	確認 履歴	
51																		
52																		
53																		
54																		
55																		
56																		
57																		
58																		
59																		
60																		
61																		
62																		
63																		
64																		
65																		
66																		
67																		
68																		
69																		
70																		
71																		
72																		
73																		
74																		
75																		
76																		
77																		
78																		
79																		
80																		
81																		
82																		
83																		
84																		
85																		
86																		
87																		
88																		
89																		
90																		
91																		
92																		
93																		
94																		
95																		
96																		
97																		
98																		
99																		
100																		
101																		
102																		

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧（NT）または希少種以上

確認場所：下流河川、ダム湖

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林（崩壊地）に生育する種

表 6.3.4-5(1) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(鳥類)(1/2)

No.	種名	重要種					確認場所・確認履歴							生態的特徴	抽出条件				選定結果	
		天然記念物	種の保存法	奈良県保護条例	環境省R1 2020	近畿鳥類R06	奈良県R062016	H4	H5	H6	H8	H13	H20		H30	指定ランク	確認場所	確認履歴		生息環境
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				

表 6.3.4-5(2) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(鳥類)(2/2)

No.	種名	重要種					確認場所・確認履歴							生態的特徴	抽出条件				選定結果	
		天然記念物	種の保存法	奈良県保護条例	環境省RDB 2020	近畿鳥類RDB	奈良県RDB2016	H4	H5	H6	H8	H13	H20		H30	指定ランク	確認場所	確認履歴		生息環境
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				
40																				
41																				
42																				
43																				
44																				
45																				

抽出条件は以下のとおり

- 指定ランク：指定ランク：環境省 RDB、奈良県 RDB の情報不足以上、近畿版 RDB のランク 3 以上
- 確認場所：下流河川、ダム湖、ダム湖岸、流入河川
- 確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている
- 生息環境：河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3.4-6 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(両生類)

No.	種名	指定ランク					確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件			選定結果	
		天然記念物	種の保存法	奈良県保護条例	環境省RL 2020	奈良県RDB 2016	H4	H5	H10	H15	H25		指定ランク	確認場所	確認履歴		生息環境
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：情報不足以上

確認場所：下流河川、周辺溪流またはダム湖岸

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸に生息する種

表 6.3.4-7 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(爬虫類)

No.	種名	指定ランク					確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件			選定結果		
		天然 記念物	種の 保存法	奈良県 保護条 例	環境省 RL 2020	奈良県 RDB 2016	H4	H5	H10	H15	H25		指定 ランク	確認 場所	確認 履歴		生息 環境	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		

指定ランク：情報不足以上

確認場所：下流河川、周辺溪流またはダム湖岸

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸に生息する種

表 6.3.4-8 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(哺乳類)

No.	種名	指定ランク					確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件			
		天然 記念物	種の 保存法	奈良県 保護条 例	環境省 RL 2020	奈良県 RDB 2016	H4	H5	H10	H15	H25		指定 ランク	確 認 場 所	確 認 履 歴	生 息 環 境
1																
2																
3																
4																
5																
6																

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：情報不足以上

確認場所：下流河川、周辺山林、ダム湖岸

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川、里山や山林、湖岸に生息する種

表 6.3.4-9(1) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(陸上昆虫類等)(1/2)

No.	種名	指定ランク					確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
		天然 記念物	種の 保存法	奈良県 保護条例	環境省 RL 2020	奈良県 RDB 2016	H4-7	H12	H17	H26		指定 ランク	確認 場所	確認 履歴	生息 環境	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																

表 6.3.4-9(2) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(陸上昆虫類等)(2/2)

No.	種名	指定ランク					確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
		天然 記念物	種の 保存法	奈良県 保護条例	環境省 RL 2020	奈良県 RDB 2016	H4-7	H12	H17	H26		指定 ランク	確認 場所	確認 履歴	生息 環境	
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																
40																
41																
42																

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)または希少種以上

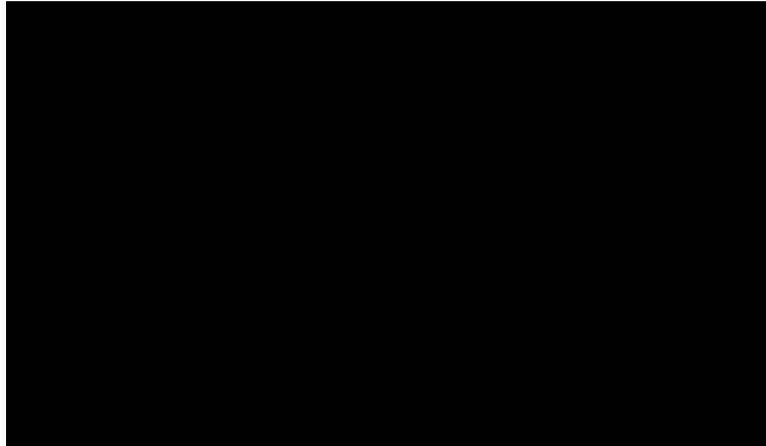
確認場所：下流河川、周辺溪流、周辺山林

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸、山林（崩壊地）に生息する種

重要種の選定結果をまとめると、以下のとおりである。

表 6.3.4-10 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定結果



(2) 現状での課題や保全対策の必要性についての検討

ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の確認状況や生態特性から、ダム運用・管理と関連した保全対策の必要性や方向性の検討を行った。

1) 魚類

重要種の確認状況を表 6.3.4-11 に確認位置及び確認個体数を図 6.3.4-1 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3.4-12 に示す。

表 6.3.4-11 重要種の確認状況の経年変化(魚類)

No.	種名	指定区分				環境区分	調査実施年度						
		天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	奈良県 RDB		河川水辺の国勢調査						
							H06	H11	H16	H18	H23	H28	R3
1													
2													
3													

表 6.3.4-12 環境保全対策の必要性や方向性の検討

種名		ダムによる影響の検証
■	生態特性	[Redacted]
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の 関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	
■	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の 関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	
■	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の 関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	

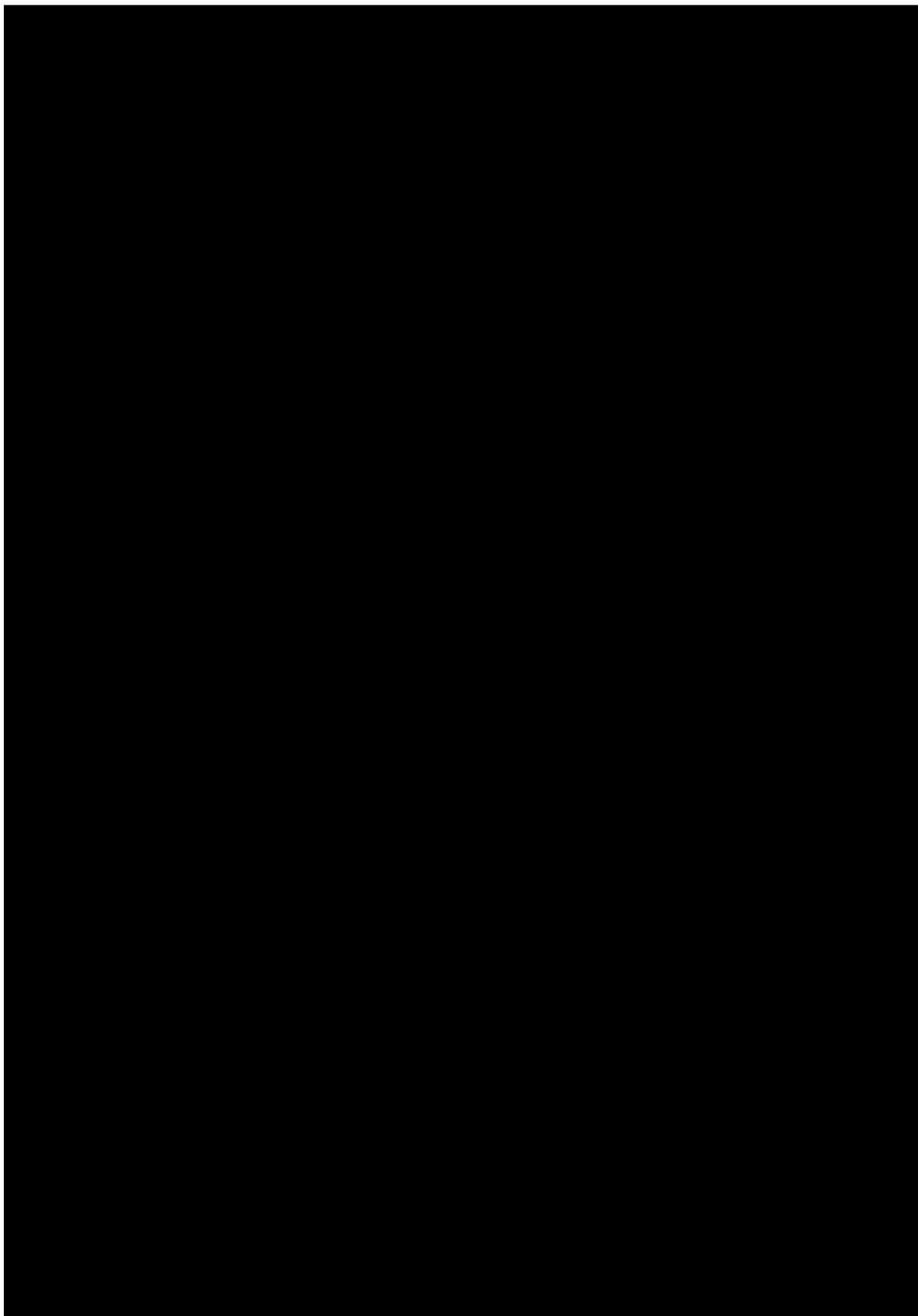


図 6.3.4-1 重要種の確認位置の経年変化(魚類)

2) 底生動物

重要種の確認状況を表 6.3.4-13 に確認位置及び確認個体数を図 6.3.4-2 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3.4-14 に示す。

表 6.3.4-13 重要種の確認状況の経年変化(底生動物)

No.	種名	指定区分				環境区分	調査実施年度						
		天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	奈良県 RDB		河川水辺の国勢調査						
							H6	H11	H16	H19	H24	H29	
1													
2													
3													
4													

表 6.3.4-14(1) 環境保全対策の必要性や方向性の検討(底生動物)(1/2)

種名		ダムによる影響の検証
[Redacted]	生態特性	[Redacted]
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の 関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	
[Redacted]	生態特性	[Redacted]
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の 関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	

表 6.3.4-14(2) 環境保全対策の必要性や方向性の検討（底生動物）(2/2)

種名		ダムによる影響の検証
[Redacted]	生態特性	[Redacted]
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の 関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	
[Redacted]	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の 関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	

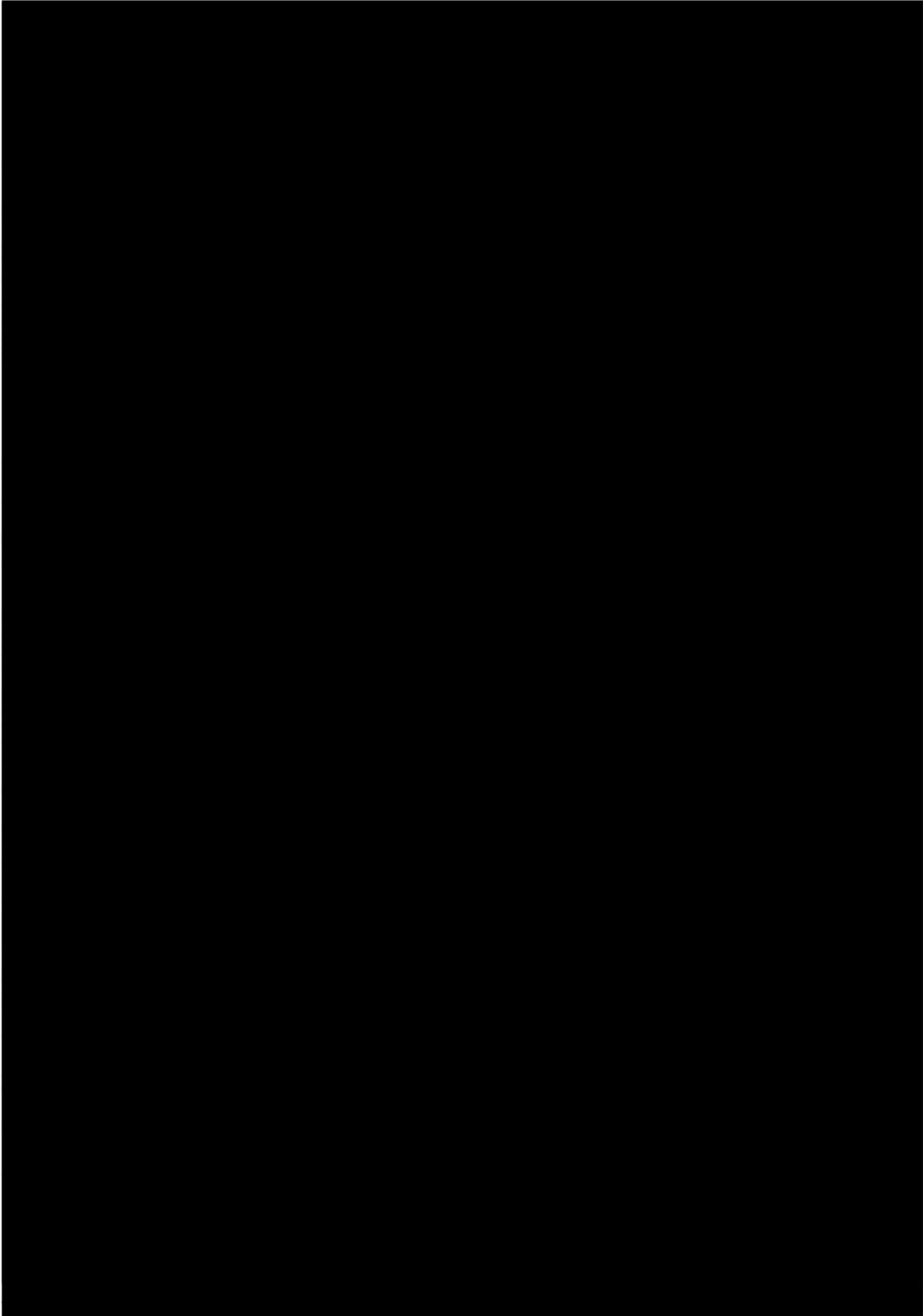


図 6.3.4-2 重要種の確認位置の経年変化(底生動物)

3) 鳥類

重要種の確認状況を表 6.3.4-15 に確認位置及び確認個体数を図 6.3.4-3 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3.4-16 に示す。

表 6.3.4-15 重要種の確認状況の経年変化(鳥類)

No.	種名	指定区分				環境区分	調査実施年度							
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL	近畿版 RDB		奈良県 RDB	河川水辺の国勢調査						
								H4	H5	H6	H8	H13	H20	H30
1														
2														
3														
4														

表 6.3.4-16(1) 環境保全対策の必要性や方向性の検討(1/2)

種名		ダムによる影響の検証	
■	生態特性	■	■
	影響要因		
	確認状況		
	生息環境や他生物の関連性		
	分析結果		
	課題		
	保全対策の必要性		
■	生態特性	■	■
	影響要因		
	確認状況		
	生息環境や他生物の関連性		
	分析結果		
	課題		
	保全対策の必要性		
■	生態特性	■	■
	影響要因		
	確認状況		
	生息環境や他生物の関連性		
	分析結果		
	課題		
	保全対策の必要性		

表 6.3.4-16(2) 環境保全対策の必要性や方向性の検討(2/2)

種名		ダムによる影響の検証
<div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	

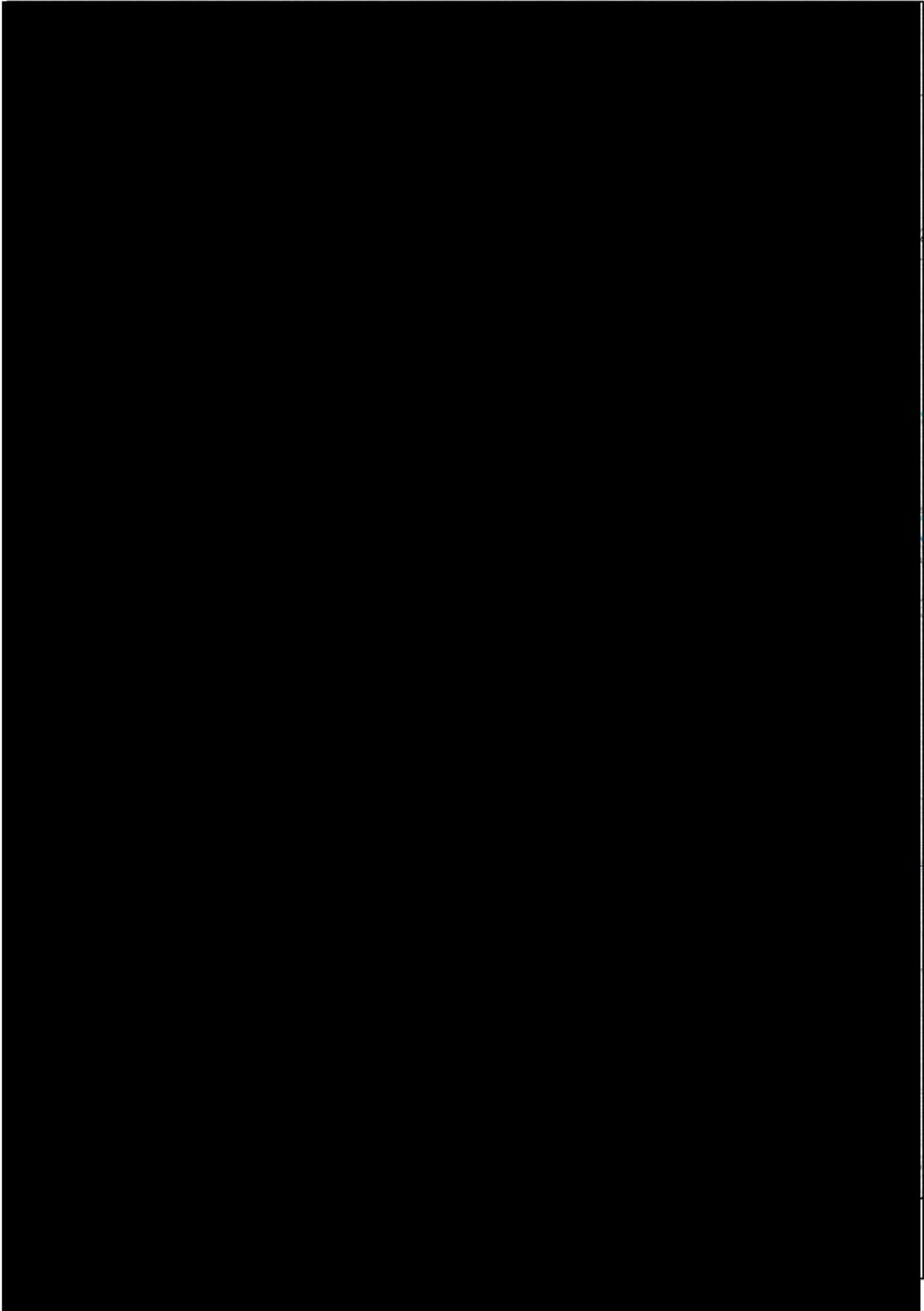


図 6.3.4-3 重要種の確認位置の経年変化(鳥類)

4) 両生類

重要種の確認状況を表 6.3.4-17 に確認位置及び確認個体数を図 6.3.4-4 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3.4-18 に示す。

表 6.3.4-17 重要種の確認状況の経年変化(両生類)

No.	種名	指定区分				環境区分	調査実施年度				
		天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	奈良県 RDB		河川水辺の国勢調査				
							H4	H5	H10	H15	H25
1											

表 6.3.4-18 環境保全対策の必要性や方向性の検討

種名		ダムによる影響の検証
<div style="background-color: black; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>	生態特性	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の 関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	

注) 流入河川の確認地点は、ダム運用・管理との関連性が低いため省略する。

5) 爬虫類

重要種の確認状況を表 6.3.4-19 に確認位置及び確認個体数を図 6.3.4-4 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3.4-20 に示す。

表 6.3.4-19 重要種の確認状況の経年変化(爬虫類)

No.	種名	指定区分				環境区分	調査実施年度				
		天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	奈良県 RDB		河川水辺の国勢調査				
							H4	H5	H10	H15	H25
1											

表 6.3.4-20 環境保全対策の必要性や方向性の検討

種名		ダムによる影響の検証
[Redacted]	生態特性	[Redacted]
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の 関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	

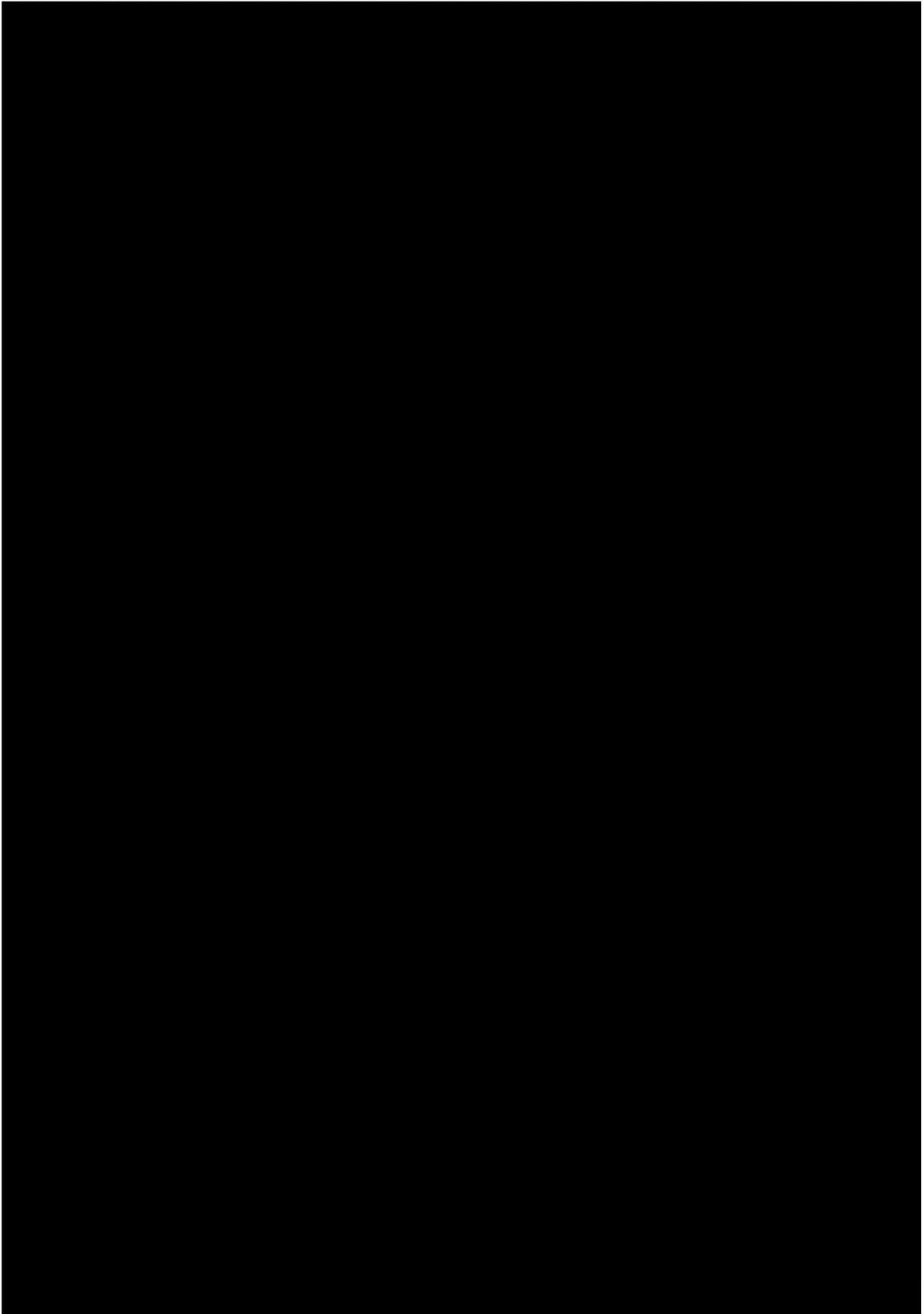


図 6.3.4-4 重要種の確認位置の経年変化(両生類、爬虫類)

6) 陸上昆虫類等

重要種の確認状況を表 6.3.4-21 に確認位置及び確認個体数を図 6.3.4-5 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3.4-22 に示す。

表 6.3.4-21 重要種の確認状況の経年変化(陸上昆虫類等)

No.	種名	指定区分				環境区分	調査実施年度			
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL	奈良県 RDB		河川水辺の国勢調査			
							H4-7	H12	H17	H26
1										
2										
3										

表 6.3.4-22(1) 環境保全対策の必要性や方向性の検討(1/2)

種名		ダムによる影響の検証
<div style="background-color: black; width: 100px; height: 100px; margin-bottom: 5px;"></div>	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	

表 6.3.4-22(2) 環境保全対策の必要性や方向性の検討(2/2)

種名		ダムによる影響の検証
[Redacted]	生態特性	[Redacted]
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の 関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	
[Redacted]	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の 関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	

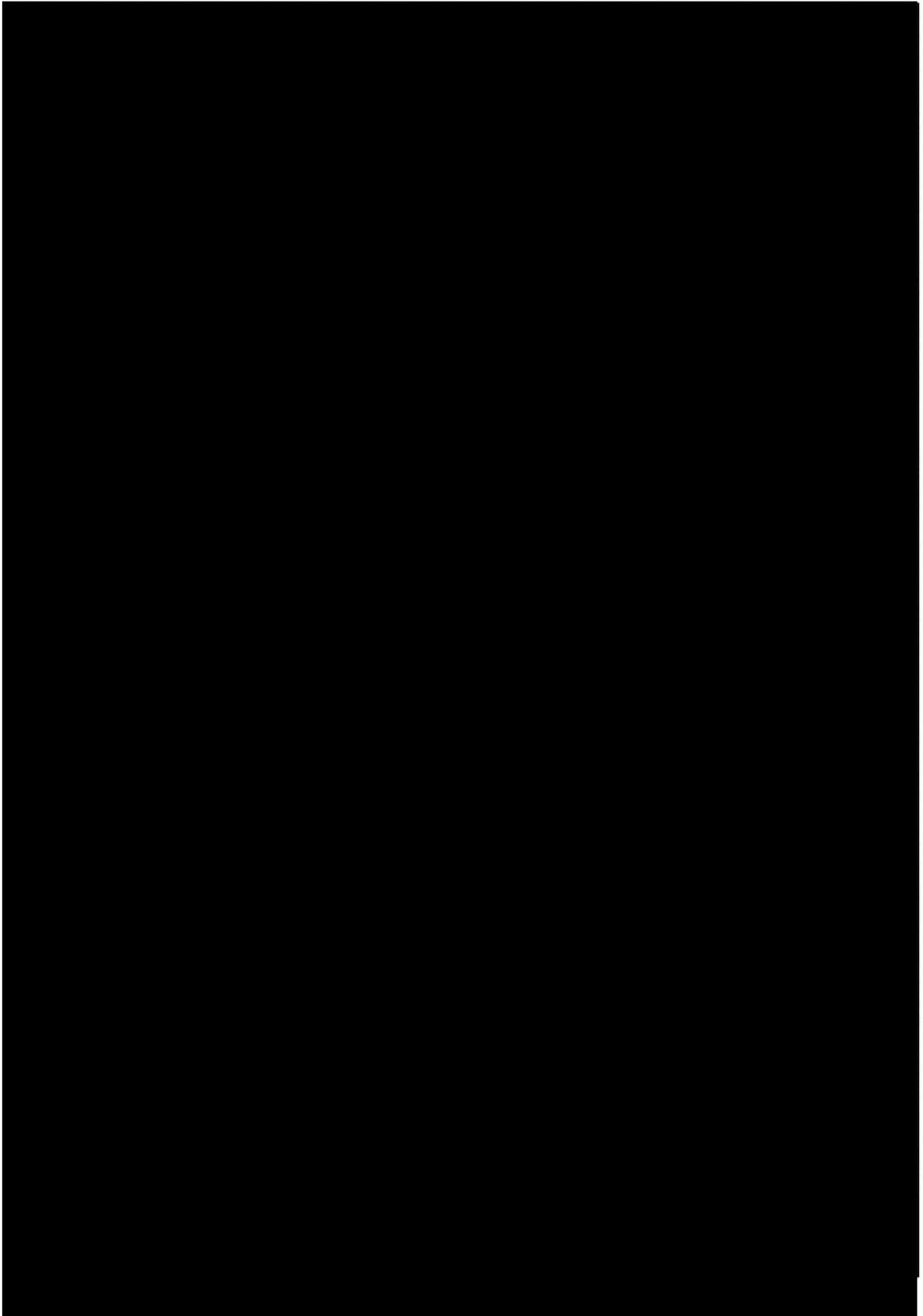


図 6.3.4-5 重要種の確認位置の経年変化(陸上昆虫類等)

### 6.3.5 外来種の変化の把握

#### (1) ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定

猿谷ダムの存在・供用に伴う環境条件の変化、猿谷ダムの特性(立地条件、経過年数)及び既往定期報告書等から、外来種について、ダムの運用・管理の面から、今後の動向について留意すべき生物種の選定を行った。

ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定方針を以下に示す。また、ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定方針を以下に示す。

#### <選定方針>

- 選定基準
  - ・「特定外来生物による生態系等に係わる被害の防止に関する法律」(平成16年6月法律第78号)等の法律に基づき指定されている動植物種
  - ・国内移入の動植物種(生態系被害防止外来種リスト)
  - ・猿谷ダム周辺で増加が懸念される動植物種
  
- 猿谷ダムの存在や運用・管理に伴う影響
  - ・ダムの運用・管理に支障を及ぼす可能性のある動植物種
  
- 猿谷ダムの存在や運用・管理以外の影響により、生息・生育環境条件が変化した種は、対象から除外する。

この選定方針を踏まえて一元化した外来種の具体的な抽出条件を表 6.3.5-1 に示す。当該ダムで確認された外来種に対して、同表に示すように、

- 1) 法令等指定を満足すること
  - 2) 「見方 1~3」のいずれかの場所で確認されたこと
  - 3) 「見方 4~5」のどちらかの調査年で確認されたこと(但し、「見方 1~3」の場所での確認状況とする)
  - 4) 当該種の主な生息場所がダム管理の場所であること
- の4つの抽出条件を満足する種を選定した。

この抽出条件をもとに、ダムの運用・管理とかかわりの深い外来種の経年確認状況を表 6.3.5-2~表 6.3.5-9 に示す。

表 6.3.5-1 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の具体的抽出条件

生物区分	法令等指定	確認場所			確認履歴		生息環境 (当該種の主な生息場所)
		見方1	見方2	見方3	見方4	見方5	
魚類	外来生物法特定 または、 生態系被害防止 外来種リスト かつ 外来種ハンドブック	下流河川	ダム湖		直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川と湖沼に生息する種 放流による分布種は除く
底生動物		下流河川	ダム湖 (浅い湖底)		直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川と湖沼に 生息する種
植物		下流河川	ダム湖岸		直近を含む 二調査年以上		河原、河岸、湖岸に 生息する種
鳥類		下流河川	ダム湖上 または湖岸	周辺溪流	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、湖上、湖岸、溪流に 生息する種
両生類 爬虫類		下流河川	ダム湖岸	周辺溪流	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、湖岸、溪流に 生息する種
哺乳類		下流河川	周辺山林	ダム湖岸	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、里山や山林、湖岸に 生息する種
陸上昆虫 類等		下流河川	周辺溪流	周辺山林	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、溪流、湖岸、山林(崩壊 地)に生息する種

注 1) 外来種の法令等指定は、「外来生物法」による特定外来生物、「外来生物法」による我が国の生態系等に被害を及ぼすおそ

れのある外来種リストかつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種、のいずれかに該当する条件を示す。

注 2) 選定種は、指定ランクを満足すること、「見方 1～3」のいずれかの場所で確認されたこと、「見方 4～5」のどちらかの調査

年で確認されたこと、当該種の主な生息場所がダム管理の場所であること、の 4 つの抽出条件が必要であることとした。

表 6.3.5-2(1) ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(魚類)(1/2)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴								生態的特徴	抽出条件			
		1	2	3	H6	H11	H16	H18	H23	H28	R3	指定 ランク		確認 場所	確認 履歴	生息 環境	選定 結果
1	ゲンゴロウブナ			○	湖				湖	湖	湖	河川や池沼、湖に生息する。琵琶湖の固有種。	×	●	●	●	×
2	ニゴロブナ			○	湖						湖	琵琶湖固有亜種で、琵琶湖やそれに流入する河川、用水路などに生息する。	×	●	●	●	×
3	ハス			○	湖		湖	湖	湖		湖	主に河川の中流から下流や平野部の湖沼に生息する。自然分布は琵琶湖・淀川水系と福井県の三方五湖に限られる。	×	●	●	●	×
4	モツゴ			○	湖	湖						湖や池沼、それに続く細流や河川の下流域など、流れのゆるやかな場所に生息する。日本産のコイ科の魚には珍しく、ヨシの茎、竹、石、杭など、固いものの表面に卵を産みつけ、産卵後も雄が保護する。	×	●	×	●	×
5	ビワヒガイ			○	湖							琵琶湖の固有亜種で、常に水底近くを泳ぎ、水生昆虫などを食べる。二枚貝に産卵する。	×	●	×	●	×
6	ホンモロコ			○	湖	湖	湖	湖				琵琶湖の固有種。完全な湖沼型淡水魚で、琵琶湖では主に水深5m以深の沖合の中層を群泳している。	×	●	×	●	×
7	ゼゼラ			○			湖	湖	湖			川の下流域、平野部の湖や池など、流れのほとんどない淀みの砂泥底に生息する。ヨシやマコモなどの根元付近に雄がなわばりを張り、そこに雌を誘引して産卵する。	×	●	×	●	×
8	スゴモロコ			○	湖	湖	湖				湖	砂底や砂泥底の底近くで群れになって生活し、底生動物や小型の巻貝、ミジンコなどの浮遊動物やヨコエビなども食べる。琵琶湖では5~10m程の浅場に見られる。琵琶湖固有亜種。	×	●	●	●	×
9	コウライモロコ			○	湖	湖	湖	湖			湖	大きな川の中・下流域に生息し、イトモロコよりも下流側にかたよる。流れのゆるい砂底や砂礫底の底近くを群泳する。雑食性。	×	●	●	●	×
10	スゴモロコ類			○							湖	スゴモロコもしくはコウライモロコ。	×	●	●	●	×

表 6.3.5-2 (2) ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(魚類) (2/2)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴								生態的特徴	抽出条件					
		1	2	3	H6	H11	H16	H18	H23	H28	R3	指定 ランク		確認 場所	確認 履歴	生息 環境	選定 結果		
11	チュウガタスジ シマドジョウ			○			湖							かつてのスジシマドジョウ中型種。中流～下流域の砂底に多い。用水路にもいる。	×	●	×	●	×
12	オオガタスジ シマドジョウ			○				湖	湖	湖	湖		琵琶湖固有種。主に琵琶湖や周辺の河川・水路に生息する。水路や小川に入り込んで、泥底に卵をばらまいて産卵する。	×	●	●	●	×	
13	ワカサギ			○	湖	湖下	湖			湖			もともとは海の内湾、河口、汽水湖などに生息しているが、淡水湖でも繁殖できるため、各地の湖に放流されている。産卵期は冬で、湖岸などの底で群れで行う。	×	●	●	●	×	
14	アユ			○	入湖下	入湖	入湖	入湖	入下	入湖下	入湖下		回遊魚。秋に川で産卵し、海にくぐり、春に川にのぼってくる。岩に付着した藻類を食べる。	×	●	●	●	×	
15	イワナ属			○	湖					入			紀伊半島にはキリクチが生息するが限定的であり、ここで確認されたイワナ属は放流された個体と考えられる。	×	●	●	●	×	
16	ニジマス		産業管理	国外			湖						北アメリカ原産。一般に速い流れを好むが、湖やダム湖などにも生息するほか、海に下り海洋生活期を経た後河川に遡上して産卵する個体群もあり、生活史は変異にとむ。	●	●	×	●	×	
17	ブルーギル	特定	総合対策/緊急対策	国外						湖	湖	湖	北アメリカ原産の外来魚で、世界各地に持ち込まれて定着している。ほぼ全国に分布。湖やダム湖、溜め池などの特に水生植物の繁茂した場所に多く見られる。平野部や止水状態の河川にも現れる。水底に産卵床を形成し、卵および稚魚は雄が保護する。動物食の強い雑食性。	●	●	●	●	●	
18	オオクチバス	特定	総合対策/緊急対策	国外	湖	湖	湖	湖	湖	湖	湖		北アメリカ原産の外来種で、世界各地に持ち込まれて定着している。ほぼ全国に分布している。湖やダム湖、農業用のため池などに放たれている。止水状態になった平野部の河川に現れることもある。水底に産卵床を形成し、卵および稚魚は雄が保護する。動物食で水生昆虫や魚類、甲殻類を積極的に食べる。	●	●	●	●	●	

外来種指定

1. 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
2. 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」
3. 「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物または「生態系被害防止外来種」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川と湖沼に生息する種

表 6.3.5-3 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(底生動物)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴							生態的特徴	抽出条件				選定結果
		1	2	3	H6	H11	H16	H19	H24	H29	指定ランク		確認場所	確認履歴	生息環境		
1	ハブタエモノアラガイ		総合対策/ その他	国外					下		下	ため池や浅い水路などの水面付近に生息し、水草やコンクリート壁や杭などに付着し、かなり湿っていれば水面上でも活動する。	●	●	●	×	×
2	オオマリコケムシ			国外							湖	クリーク、ため池、池沼、湖沼、水路、河川などの止水域に生息する。群体は多数の個虫が集めたもの。水中の微生物などを食べる。	×	●	●	●	×

外来種指定

1. 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
2. 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」
3. 「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物または「生態系被害防止外来種」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：主に河川と湖沼に生息する種

表 6.3.5-4(1) ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(植物)(1/4)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴							生態的特長	抽出条件				選定結果
		1	2	3	H4-5	H9	H14	H21	H26	R1	指定ランク		確認場所	確認履歴	生息環境		
1	ホウライシダ			国外		周						岩上	×	×	×	×	×
2	ヒメヒオウギズイセン		総合(その他)	国外		周		湖	湖	湖	湖	低地-路傍	●	●	●	×	×
3	キシヨウブ		総合(重点)	国外		周		湖	湖	湖	湖	低地-湿性	●	●	●	×	×
4	ニワゼキショウ			国外	周						入	低地-湿性	×	×	●	×	×
5	ハナニラ		総合(その他)	国外							湖	鑑賞用に栽培される。戸外に植え放しでも旺盛に繁殖するため、各地で逸出して帰化状態である。	●	●	●	×	×
6	スイセン			国外							湖	海岸	×	●	●	×	×
7	ノハカタカラクサ		総合(重点)	国外					周			荒地	●	×	×	×	×
8	ホソミキンガヤツリ			国外				湖				海岸-湿地, 水辺	×	●	×	×	×
9	メリケンガヤツリ		総合(重点)	国外				周			湖	海岸-湿地, 水辺	●	●	●	×	×
10	ショクヨウガヤツリ			国外							湖	畑地、水田の他、道ばた、空き地、河原などにも生育する。	×	●	●	●	×
11	ヒメスカボ			国外				周				低地-荒地, 河原	×	×	×	●	×
12	コスカグサ		産業	国外						入	入	低地-荒地, 河原	●	●	●	●	×
13	ハナスカススキ			国外							湖	河川数などの荒地に生える。	×	●	●	×	×
14	ノハラスズメノテッポウ			国外							湖	低地-湿地, 草原, 田畔	×	●	●	×	×
15	メリケンカルカヤ		総合(その他)	国外	周		周	入	入	入	入	低地-荒地, 河原	●	●	●	●	×
16	コバンソウ			国外		周						低地-荒地, 河原	×	×	×	●	×
17	ヒメコバンソウ			国外					周			畑地、牧草地の雑草である	×	×	●	×	×
18	イヌムギ			国外			周			湖		低地-荒地, 河原	×	●	●	●	×
19	カラスノチャヒキ			国外							入	畑地、牧草地、道ばた、荒地などに生育する。乾いたところに適応する。	×	×	●	×	×
20	カモガヤ		産業	国外	周	周					入	低地-荒地, 河原	●	×	●	●	×
21	シナダレスズメガヤ		総合(重点)	国外	周	周		周	周	周	入	低地-荒地, 河原	●	●	●	●	×
22	オオウシノケグサ			国外						入	入	海岸~高山	×	×	●	×	×
23	シラゲガヤ			国外						入	入	海岸-湿地, 水辺	×	●	●	×	×
24	ネズミムギ		産業	国外		周			湖			低地-荒地, 河原	●	●	×	●	×
25	オオクサキビ		総合(その他)	国外							入	低地	●	●	●	×	×
26	シマスズメノヒエ		総合(その他)	国外			周					低地~山地	●	×	×	×	×
27	キシウズメノヒエ		総合(その他)	国外		周		湖			入	低地-荒地, 河原	●	●	●	●	×
28	モウソウチク		産業	国外				周	周	周	周	低地~山地	●	×	●	×	×
29	ツルスズメノカタビラ			国外							湖	路傍や荒地、畑地などに生える	×	●	●	×	×
30	ナガハグサ			国外	周					湖	湖	低地-荒地, 河原	×	●	●	●	×
31	ミスジナガハグサ			国外					湖	周	周	低地-荒地, 河原	×	×	●	●	×
32	オオスズメノカタビラ			国外						入	入	低地-荒地, 河原	×	●	●	●	×
33	オニウシノケグサ		産業	国外		周		周	入	入	入	低地-荒地, 河原	●	●	●	●	×
34	ヒロハノウシノケグサ			国外							湖	畑地雑草。日本では西南暖地の人工草地の主要な牧草として利用されている。	×	●	●	×	×
35	ナギナタガヤ		産業	国外			周		入	入	周	低地-路傍, 河原	●	●	●	●	×
36	ナガミヒナゲシ			国外							入	低地-畑地, 荒地	×	×	×	×	×
37	メキシコマンネングサ			国外						入	周	低地-路傍	×	●	●	×	×
38	ツルマンネングサ			国外			周	周	周	湖	湖	低地-路傍	×	●	●	×	×
39	イタチハギ		総合(重点)	国外		周					周	低地~山地-河原	●	×	●	●	×
40	アメリカスズビトハギ			国外		周						低地-路傍	×	×	×	×	×
41	アレチスズビトハギ		総合(その他)	国外		周	周				周	低地-路傍	●	×	●	×	×
42	コメツブウマゴヤシ			国外							周	海岸、平地の道ばた、芝生などにはえる	×	×	●	×	×
43	ウマゴヤシ			国外		周						低地-路傍	×	×	×	×	×
44	ハリエンジュ		産業	国外		周				湖	周	市街地や海岸から低山地までの荒地、土手、野原	●	×	×	●	●
45	コメツブツメクサ			国外						入	湖	低地-路傍	×	●	●	×	×

表 6.3.5-4(2) ダム運用・管理とかわりの深い外来種の選定(植物)(2/2)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴							生態的特長	抽出条件				選定結果
		1	2	3	H4-5	H9	H14	H21	H26	R1	指定ランク		確認場所	確認履歴	生息環境		
46	ムラサキツメクサ			国外	周	周				入	低地-路傍, 草地, 放肥牧野	×	×	●	×	×	
47	シロツメクサ			国外	周	周	入周	入周湖	入周湖下	入周湖	低地-路傍, 草地, 放肥牧野	×	●	●	×	×	
48	ビワ		産業		周				入		低地	×	×	●	×	×	
49	トキワサンザシ		総合(その他)	国外						周	人家、庭園に栽培したものが逸出した。	●	×	●	×	×	
50	アレチウリ	特定	総合(緊急)	国外		周		湖		湖	低地~山地-河原, 路傍	●	●	●	●	●	
51	イモカタバミ			国外					入		低地-路傍, 草地, 放肥牧野	●	×	×	×	×	
52	ムラサキカタバミ			国外					入湖		低地-畑地	×	●	●	×	×	
53	オッタチカタバミ			国外			周	入周湖下	湖	入周湖下	低地-路傍, 草地, 放肥牧野	×	●	●	×	×	
54	コニシキンソウ			国外			周	周	周湖	周湖	低地-路傍	×	●	●	×	×	
55	オオニシキンソウ			国外		周	周	下		入	低地-畑地	×	●	●	×	×	
56	アメリカフウロ			国外		周	周		入湖	湖	低地-路傍, 草地, 放肥牧野	×	●	●	×	×	
57	メマツヨイグサ			国外			周	入	入	入	低地~山地-河原	×	×	●	●	×	
58	オオマツヨイグサ			国外	周						低地~山地-河原, 路傍	×	×	×	●	×	
59	コマツヨイグサ		総合(重点)	国外			入				低地-湿性	●	×	×	×	×	
60	ニワウルシ		総合(重点)	国外					周		土手や河川敷など	●	×	×	●	×	
61	ムクゲ			国外	周						低地-河辺	×	×	×	×	×	
62	カラシナ		総合(その他)	国外			入		入		畑地雑草。堤防などで大群落がみられる。	●	×	●	×	×	
63	セイヨウアブラナ			国外			周				低地-河辺	×	×	×	×	×	
64	ナズナ			国外			周		入		低地-路傍, 畑地	×	×	●	×	×	
65	ミチタネツケバナ			国外					湖下	湖下	道端、芝生、庭園などに群生する。	×	●	●	×	×	
66	マメグンバイナズナ			国外					湖	湖	路傍	×	●	●	×	×	
67	オランダガラシ		総合(重点)	国外		周			入湖	入湖	低地~山地-水辺	●	●	●	×	×	
68	ショカツサイ			国外			周				平地または山地にはえる	×	×	×	×	×	
69	ヒメスイバ		総合(その他)	国外			周	周	周湖	周湖	低地-草地, 荒地	●	●	●	×	×	
70	アレチギシギシ			国外	周				湖	湖	低地-河辺, 路傍, 荒地	×	●	●	×	×	
71	ナガバギシギシ		総合(その他)	国外			周	湖	入湖	湖	低地-河辺	●	●	●	×	×	
72	エゾノギシギシ		総合(その他)	国外		周			入湖	入湖	低地-河辺, 路傍, 畑地, 牧草地	●	●	●	×	×	
73	オランダミミナグサ			国外		周	周	入湖周下	入湖周下	入湖周下	低地-畑地, 荒地	×	●	●	×	×	
74	ヌカイトナデシコ			国外					入		低地-畑地, 荒地	×	×	×	×	×	
75	サボソウ			国外					入		各地で人家付近などに逸出	×	×	●	×	×	
76	ムシトリナデシコ		総合(その他)	国外					入		低地-畑地, 荒地	●	×	×	×	×	
77	コハコベ			国外	周	周	周下	湖周下	入湖周下	入湖周下	低地-畑地	×	●	●	×	×	
78	イヌコハコベ			国外					入湖		市街地の道端などにコハコベとともに発生する。関西地方では畑地の雑草になっている。	×	●	●	×	×	
79	ホソバツルノゲイトウ			国外				湖周	湖周	湖周	低地-畑地, 荒地	×	●	●	×	×	
80	ホナガイヌビユ			国外	周						低地-畑地, 荒地	×	×	×	×	×	
81	ノゲイトウ			国外			周				低地-畑地, 荒地	×	×	×	×	×	
82	アカザ			国外		周	入		湖		低地-畑地, 荒地	×	●	●	×	×	
83	アリタソウ			国外					入	入	低地-畑地, 荒地	×	×	●	×	×	
84	ヨウシュヤマゴボウ			国外		周	周下	入湖周下	入湖周	入湖周	低地-荒地, 塵埃堆積地	×	●	●	×	×	
85	メリケンムグラ			国外			入	湖周	湖周	湖周	低地-湿性	×	●	●	×	×	
86	アサガオ		総合(重点)	国外			周				低地-路傍	●	×	×	×	×	
87	テリミノイヌホオズキ			国外						周	低地-路傍, 草地, 放肥牧野	×	×	●	×	×	
88	ワルナスビ			国外	周	周					砂地	×	×	×	×	×	
89	ヒレハリソウ			国外						下	人家付近や牧場などのやや湿った場所	×	●	●	×	×	
90	ホソバウンラン			国外				下			低地-泥湿地	×	●	×	×	×	

表 6.3.5-4(3) ダム運用・管理とかわりの深い外来種の選定(植物)(3/4)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴						生態的特長	抽出条件				選定結果	
		1	2	3	H4-5	H9	H14	H21	H26	R1		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境		
91	マツバウンラン			国外				周				低地～山地-河原, 路傍	×	×	×	●	×
92	ヘラオオバコ			国外					湖入	湖		低地-路傍, 空地	×	●	●	×	×
93	オオカワヂシャ	特定	総合(緊急)	国外			周		湖入	湖入		低地-泥湿地	●	●	●	×	×
94	タチヌノフグリ			国外		周	周入下	湖周入下	湖周入下	湖周入下		低地-畑地, 路傍	×	●	●	×	×
95	オオイヌノフグリ			国外		周	周	周入	湖入	湖周入		低地～山地-路傍	×	●	●	×	×
96	ピロードモウズイカ			国外				周入	周入	下		低地-路傍, 草地, 放肥牧野	×	×	●	×	×
97	タケトアゼナ			国外						湖		水田や湿った畑、道端に広く分布する。	×	●	●	×	×
98	アメリカアゼナ			国外				湖入	周	湖周		低地-泥湿地	×	●	●	×	×
99	セイヨウジュウニヒトエ			国外						湖周		水田の畦畔を被うために導入されているが、各地で逸出している。	×	●	●	×	×
100	ヒメオドリコソウ			国外			入		湖入	湖		低地-路傍	×	●	●	×	×
101	ヨウシュハッカ			国外						湖		湿地や溝の縁の草地	×	●	●	×	×
102	マルバハッカ			国外						湖周		低地-路傍, 空地, 富栄養立地	×	●	×	×	×
103	ブタクサ			国外	周	周						低地-荒地, 畑地	×	×	×	×	×
104	クソニンジン			国外						入		低地-路傍, 川辺	×	×	×	●	×
105	コバノセンダングサ			国外				周				低地-荒地, 河原	×	×	×	●	×
106	アメリカセンダングサ		総合(その他)	国外	周	周	周入	湖周入	湖入下	湖周		低地-草原	●	●	●	×	×
107	コセンダングサ			国外		周	周		湖周入	湖周入		低地-荒地, 河原	×	●	●	●	×
108	ベニバナボロギク			国外	周	周	周下	周下	湖周入下	湖周入下		低地～山地-伐採地	×	●	●	●	×
109	アメリカタカサブロウ			国外				湖	湖	湖周		低地-荒地, 路傍	×	●	●	×	×
110	ダンドボロギク			国外				周入下	周入	湖周下		低地-路傍	×	●	●	×	×
111	ヒメジョオン		総合(その他)	国外	周	周	周	湖周入下	湖周入下	湖周入下		低地-荒地, 河原	●	●	●	●	×
112	アレチノギク			国外		周						低地-伐採地	×	×	×	●	×
113	ヒメムカシヨモギ			国外	周		周入	湖周入下	湖周入下	湖周入下		低地-荒地, 河原	×	●	●	●	×
114	ハルジオン			国外		周	周	周	周入	湖周		低地-荒地, 河原	×	●	●	●	×
115	ケナシヒメムカシヨモギ		総合(その他)	国外					下			低地-荒地, 河原	●	●	×	●	×

表 6.3.5-4(4) ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(植物)(4/4)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴							生態的特長	抽出条件				選定結果
		1	2	3	H4-5	H9	H14	H21	H26	R1	指定ランク		確認場所	確認履歴	生息環境		
116	オオアレチノギク			国外	周		周	周入下	周入下	湖周入下		低地-荒地, 河原	×	●	●	●	×
117	ホソバノチチヨグサモドキ			国外				下				荒地や草地、路傍	×	●	×	×	×
118	ウラジロチチヨグサ			国外					周下	入		低地-富栄養地	×	●	●	×	×
119	チチヨグサモドキ			国外						入周		畑、花壇、空き地、路傍	×	×	●	×	×
120	キクイモ			国外						湖		道端や荒地、農耕地	×	×	●	×	×
121	ブタナ			国外						周		草地、畑地、芝生、市街地	×	×	●	×	×
122	フランスギク		総合(その他)	国外			周					低地-荒地, 畑地, 耕作放棄地	●	×	×	×	×
123	セイタカハハログサ			国外						下		畑や路傍に生える	×	×	●	×	×
124	ノボロギク			国外						入下		低地-路傍	×	×	●	×	×
125	セイタカアワダチソウ		総合(重点)	国外	周	周	周入	湖周入	湖周入下	湖入		低地-荒地, 畑耕作放棄地, 路傍	●	●	●	●	×
126	オニノゲシ			国外		周	周			周		低地-路傍, 牧草地	×	×	●	×	×
127	ヒロハホウキギク			国外					湖	湖		低地-路傍, 川辺	×	●	●	×	×
128	ホウキギク			国外			入		湖	湖		低地-荒地	×	●	●	×	×
129	セイヨウタンポポ		総合(重点)	国外	周		周入	湖入	湖周入	湖入		低地-荒地, 河原	●	●	●	●	×
130	オオオナモミ		総合(その他)	国外		周	周入	湖	湖	湖周		畑地、樹園地、牧草地、空地、河川敷、路傍等	●	●	●	●	●
131	マツバゼリ			国外						湖		暖地では麦畑や野菜畑に発生してしばしば問題になる。	×	●	●	×	×

外来種指定

1. 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
2. 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」
3. 「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物または「生態系被害防止外来種」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：主に河川と湖沼に生息する種

表 6.3.5-5 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(鳥類)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
		1	2	3	H4-5	H8	H13	H20		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
1	コジュケイ			○	周	周	周	湖	中国東南部原産の鳥で、日本では1919年頃に狩猟鳥として東京都と神奈川県に放鳥されたものが自然繁殖した。下草のよく茂った明るい雑木林、低木林、竹林、公園、ゴルフ場などに留鳥として年中生息する。	×	●	●	×	×
2	ソウシチョウ	特定	総合対策/ 重点対策	○		周			山地の下層植生の発達した林に生息し、冬季は平地の林、林縁にも生息する。雑食性で、果実や昆虫を採食する。	●	×	×	×	×

外来種指定  
 1: 「外来生物法」  
 2: 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」  
 3: 「外来種ハンドブック」  
 抽出条件は以下のとおり  
 指定ランク: 「外来生物法」における特定外来生物または生態系被害防止外来種  
 確認場所: 下流河川、ダム湖、ダム湖岸、周辺溪流  
 確認履歴: 直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている。  
 生息環境: 河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3.5-6 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(両生類)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件				選定結果
		1	2	3	H4	H5	H10	H15	H25		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
1	ウシガエル	特定	総合対策/ 重点対策	国外					周	平地から低山地の池やダム湖に定着している。比較的深い水深と広い水面を有し、水辺に草が茂る池沼や湖、河川の溜水部を好む。甲虫を主とした昆虫類やザリガニ、他のカエル、水鳥類の雛、ネズミなど多様な動物を食べる。	●	×	×	●	×

外来種指定  
 1. 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」  
 2. 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」  
 3. 「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種  
 抽出条件は以下のとおり  
 指定ランク: 「外来生物法」における特定外来生物または「生態系被害防止外来種」かつ「外来種ハンドブック」掲載種  
 確認場所: 下流河川、ダム湖岸、または周辺溪流  
 確認履歴: 最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている  
 生息環境: 主に河川、湖沼、溪流に生息する種

表 6.3.5-7 ダム運用・管理とかがわりの深い外来種の選定(爬虫類)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件				選定結果	
		1	2	3	H4	H5	H10	H15	H25		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境		
1	ミシシッピアカミミガメ		総合対策/ 緊急対策	国外		周			湖		河川の主に中～下流域のよどんだ水域や、平地の池沼に生息している。幼体は肉食傾向が強いが、成体では雑食となり何でも食べる。	●	●	●	●	●

外来種指定

1. 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
2. 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」
3. 「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物または「生態系被害防止外来種」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖岸、または周辺溪流

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：主に河川、湖沼、溪流に生息する種

表 6.3.5-8 ダム運用・管理とかがわりの深い外来種の選定(哺乳類)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果	
		1	2	3	H4-5	H10	H15	H25		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境		
1	ハツカネズミ		総合対策/ 重点対策	○				周		家屋、水田、畑、積みわら、土手、草地、河川敷、荒地、砂丘地などに生息する。野草、花、園芸野菜などを採食する。	●	●	×	×	×

外来種指定

1. 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
2. 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」
3. 「外来種ハンドブック」掲載種、及び本地域に本来生息しない(国内移入)と過年度報告書に記載のある種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物または「生態系被害防止外来種」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、周辺山林、ダム湖岸

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川、里山や山林、湖岸に生息する種

表 6.3.5-9(1) ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(陸上昆虫類等)(1/2)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
		1	2	3	H4-7	H12	H17	H26		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
1	イセリアカイガラムシ			国外			周		本州、四国、九州、沖縄など熱帯から温帯にかけて広く世界に分布する。柑橘・ナンテン・ヤツデ・トベラ・ネムノキなどをはじめ、300種以上の植物に寄生する。	×	●	×	●	×
2	ヨコツナサシガメ			国外			周		神社や公園などの人里的な環境の、サクラやエノキの樹幹に多い。ほかの昆虫やクモなどを捕食する。	×	●	×	×	×
3	アワダチソウグンバイ			国外			周		中南米原産でセイタカアワダチソウを主要な発生源とし、キク科植物等を食害する。	×	●	●	×	×
4	ヒロヘリアオイラガ			国外			周		カンヒザクラ、カキ、モモタマナ、マンゴー、フトモモなどの庭木・果樹に発生する。	×	●	×	×	×
5	シバツトガ			国外			周入		4月から10月頃にかけて発生する。高温乾燥時に多く発生する。シバを食害するため、ゴルフ場などに多い。	×	●	×	×	×
6	コメシマメイガ			国外		周			穀物貯蔵庫内などで穀粒やゴミ、糞を粗く綴り、その穀屑粉などを食害しているが大害はない。成虫は年2回発生。幼虫態で越冬し、翌春蛹化して成虫は6~7月、8~10月に羽化する。	×	●	×	×	×
7	アメリカミズアブ			国外			周		ゴミ捨て場や畜舎などで秋口によく見られる。幼虫は草や果実、動物の死体などの腐敗有機物を食べ、家庭用コンポストで大量発生することがある。アメリカ原産。	×	●	×	×	×
8	オナジショウジョウバエ			国外			周		成虫が果実の表面に産卵し、幼虫が果実に食入加害する。ある程度人家から離れた場所に生息し、7月と9月に発生ピークがある。	×	●	●	×	×
9	チーズバエ			国外	周				動物性食品に発生する。幼虫は細長く、黄白色で尾端を口でくわえて体を丸くし、10数cmも跳躍する習性がある。	×	●	×	×	×
10	ヒメイエバエ			国外	周				成虫は春秋の頃に多く発生する。発生源は広範囲にわたり、便池、油粕、ごみだめ、鶏糞、人畜の糞、動物死体、漬物など。人家内に侵入し、電灯の下などを円を画いて飛翔する。	×	●	×	×	×
11	クリイロデオキシイ			国外			下		日本を含むほぼ世界共通種。水分を多く含むトウモロコシ等から発見されている。	×	●	×	×	×
12	コメノケシキスイ			国外			入下		腐敗しかけた糠や米を好み、これらに生えた菌類などを主に食べていると考えられる。卵期間は4~5日で、孵化した幼虫は糠の中を這い回ってこれを食べて成長する。成熟した幼虫は土の中に潜って蛹化する。蛹は1週間ほどで成虫になる。成虫は動きが早く、よく飛ぶ。	×	●	●	×	×
13	カドコブホソヒラタムシ			国外		周			成虫・幼虫が湿って傷みかけた穀物、油料種子、落花生、ココア豆、コブラなどを加害する。これらに生えたカビを主として食べていると考えられる。北アメリカ原産と考えられる。	×	●	×	×	×
14	フタトゲホソヒラタムシ			国外	周		周		貯穀害虫。野外では枯れ木や樹皮下に多い。	×	●	●	×	×
15	テツイロヒメカミキリ			国外		周			幼虫は衰弱した木や枯死して間もない木に穿孔するが、木が乾燥しても死に絶えることなく何年にもわたり食害する。寄主植物はケヤキ、アカメガシワ、ソメイヨシノ、クスノキ、ヒマラヤスギ、クワ、イチヨウ、マサキなどである。成虫は燈火に飛来する。原産地は中国北部。	×	●	×	×	×

表 6.3.5-9(2) ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(陸上昆虫類等)(2/2)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
		1	2	3	H4-7	H12	H17	H26		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
16	ラミーカミキリ			国外		周	周		5~7月、カラムシやムクゲに集まり、新しい茎・枝・葉の裏面の葉脈を食べる。メスはカラムシに産卵し、幼虫は根を食害する。	×	●	●	×	×
17	ワタミヒゲナガゾウムシ			国外		周			広食性で幼虫が種子類、穀類を加害し、コーヒー、綿実などの害虫として世界的に知られる。	×	●	×	×	×
18	シバオサゾウムシ			国外	周				成虫・幼虫ともにシバ類の茎と根部を食害し、北アメリカでは芝生や牧草の重要害虫となっている。年1回の発生で、幼虫及び成虫で越冬する。	×	●	×	×	×
19	アメリカカジガバチ			国外		周			アメリカ本土原産とされる。日本ではズグロオニグモを狩った報告がある。	×	●	×	×	×
20	セイヨウミツバチ			国外		周	周		自然分布はアフリカ、ヨーロッパ~中央アジアだが、養蜂のため世界中で飼育がおこなわれている。	×	●	●	×	×

外来種指定

1. 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
2. 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」
3. 「外来種ハンドブック」掲載種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物または「生態系被害防止外来種」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、周辺溪流、周辺山林のいずれか

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸、山林（崩壊地）に生息する種

外来種の選定結果をまとめると、以下のとおりである。

表 6.3.5-10 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定結果

項目	確認外来種数	選定した外来種数
魚類	18 種	2 種
底生動物	2 種	0 種
植物	131 種	3 種
鳥類	2 種	0 種
両生類	1 種	0 種
爬虫類	1 種	1 種
哺乳類	1 種	0 種
陸上昆虫類等	20 種	0 種

(2) 現状での課題や保全対策の必要性についての検討

1) 魚類

外来種の確認状況を表 6.3.5-11 に、確認位置及び確認個体数を注) 上の図は種別の確認位置、年度、個体数を示す。

図 6.3.5-1 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3.5-12 に示す。

表 6.3.5-11 外来種の確認状況の経年変化(魚類)

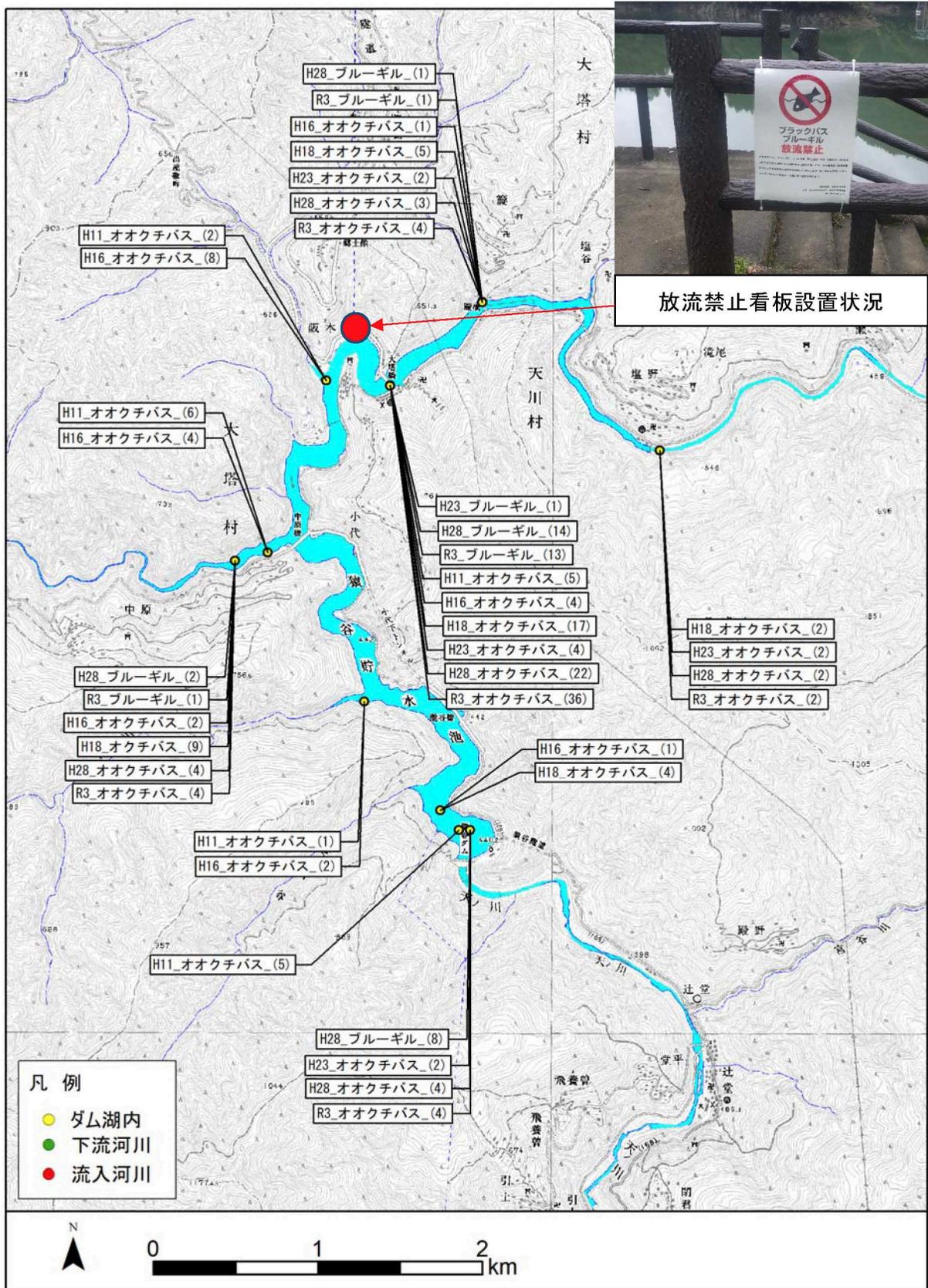
No.	種名	外来種指定			環境区分	河川水辺の国勢調査						
		1	2	3		H6	H11	H16	H18	H23	H28	R3
1	ブルーギル	特定外来生物	総合対策/ 緊急対策	国外	ダム湖内					1	25	15
2	オオクチバス	特定外来生物	総合対策/ 緊急対策	国外	ダム湖内		19	22	37	10	35	50

外来種指定

1. 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
2. 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」
3. 「外来種ハンドブック」

表 6.3.5-12 環境保全対策の必要性や方向性の検討

種名		ダムによる影響の検証
ブルーギル	生態特性	北アメリカ原産の外来魚で、世界各地に持ち込まれて定着している。ほぼ全国に分布。湖やダム湖、溜め池等の特に水生植物の繁茂した場所に多くみられる。平野部や止水状態の河川にも現れる。水底に産卵床を形成し、卵及び稚魚は雄が保護する。動物食の強い雑食性。
	侵入要因	意図的、あるいは非意図的な放流。
	確認状況	ダム湖内で平成 23 年度に確認されて以降、平成 28 年度、令和 3 年度には継続して確認された。
	生息環境や他生物の関連性	止水環境に生息し、在来の魚類や卵、その他の水生小動物を捕食し、繁殖力が強い。生態系に及ぼす影響は大きい。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	継続的な防除として、駆除と新たな持ち込みの抑制が必要。
	駆除等の対策の必要性	現在、特定外来生物であるオオクチバスとブルーギルの放流禁止看板を設置（注）上の図は種別の確認位置、年度、個体数を示す。 図 6.3.5-1) しているが、引き続き生息状況を監視するとともに、リリース禁止看板の設置や外来魚回収ボックス設置等の対策を実施する。
オオクチバス	生態特性	北アメリカ原産の外来種で、世界各地に持ち込まれて定着している。ほぼ全国に分布している。湖やダム湖、農業用のため池等に放たれている。止水状態になった平野部の河川に現れることもある。水底に産卵床を形成し、卵及び稚魚は雄が保護する。動物食で水生昆虫や魚類、甲殻類を積極的に食べる。
	侵入要因	意図的、あるいは非意図的な放流。
	確認状況	平成 11 年度以降、ダム湖内で継続的に一定量が確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	止水環境に生息し、在来の魚类等水生動物を捕食し、繁殖力が強い。生態系に及ぼす影響は大きい。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	継続的な防除として、駆除と新たな持ち込みの抑制が必要。
	駆除等の対策の必要性	現在、特定外来生物であるオオクチバスとブルーギルの放流禁止看板を設置（注）上の図は種別の確認位置、年度、個体数を示す。 図 6.3.5-1) しているが、引き続き生息状況を監視するとともに、リリース禁止看板の設置や外来魚回収ボックス設置等の対策を実施する。



注) 上の図は種別の確認位置、年度、個体数を示す。

図 6.3.5-1 外来種の確認位置の経年変化(魚類)

## 2) 植物

外来種の確認状況を表 6.3.5-13 に確認位置及び確認個体数を注) 上の図は種別の確認位置、年度、個体数を示す。

図 6.3.5-2 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3.5-14 に示す。

表 6.3.5-13 外来種の確認状況の経年変化(植物)

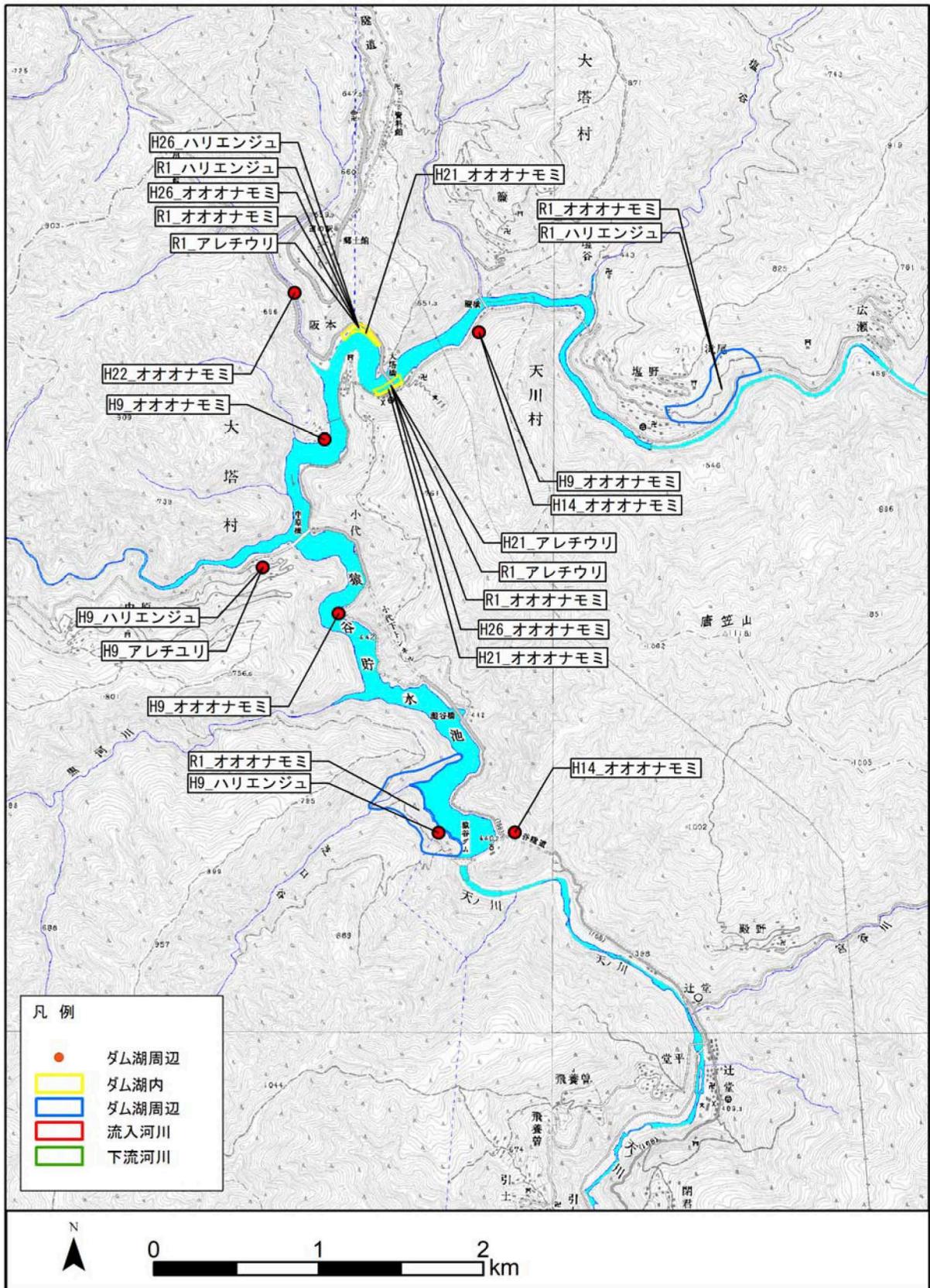
No.	種名	外来種指定			環境区分	河川水辺の国勢調査					
		1	2	3		H4-5	H9	H14	H21	H26	R1
1	ハリエンジュ		産業管理	国外	ダム湖内 ダム湖周辺		●			●	●
2	アレチウリ	特定外来生物	総合対策/ 緊急対策	国外	ダム湖内 ダム湖周辺		●		●		●
3	オオオナモミ		総合対策/ 緊急対策	国外	流入河川 ダム湖内 ダム湖周辺		●	●	●	●	●

外来種指定

1. 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
2. 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」
3. 「外来種ハンドブック」

表 6.3.5-14 環境保全対策の必要性や方向性の検討

種名		ダムによる影響の検証
ハリエンジュ	生態特性	しばしば群生するマメ科の落葉低木または高木。高さは25mに達する。市街地や海岸から低山地までの荒れ地、土手、野原等に生える。全国で庭木、街路樹、砂防林等として植えられ、各地で野生化している。
	侵入要因	砂防関係の法面で多用されてきた種であり、そこからダム湖周辺で生育するようになった可能性が考えられる。
	確認状況	ダム湖岸では平成26、令和元年度に、ダム湖周辺では平成9年度、令和元年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	湖岸部等に広がり、他の在来植物の生育環境を占有する可能性がある。
	分析結果	継続して確認されているのはダム湖岸1地区のみであり、分布域は限られていると考えられる。
	課題	分散の抑制。
	駆除等の対策の必要性	広域な調査（令和2年度環境基図調査）においても局所的な確認に留まっており、分布域は限られていると考えられるが、今後も引き続き分布状況を把握し、必要に応じて対策を検討することが望ましい。
アレチウリ	生態特性	ウリ科の一年草。林縁、荒地、河岸、河川敷、路傍等に生育する。日当たりの良い、腐植質の多い沖積地を好み、土壌環境に対する適応性は大きい。
	侵入要因	日本では昭和27（1952）年に静岡県清水港で確認され、飼料畑・河川敷に多くみられる。流域に侵入したものが、流入河川、流入河川からダム湖周辺へと侵入した可能性がある。
	確認状況	ダム湖周辺では平成9年度、ダム湖岸では平成21、令和元年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	つるを伸ばして一面を覆うように繁茂するため、河川敷や水辺の在来植物の生育を阻害する可能性がある。
	分析結果	ダム湖周辺及びダム湖岸で確認されており、今後も埋土種子が分布を拡大させる可能性がある。
	課題	分散の抑制。
	駆除等の対策の必要性	引き続き成育状況に注意して調査を行い、必要に応じて関係機関と協力して対策を行う。
オオオナモミ	生態特性	畑地、樹園地、牧草地、空地、河川敷、路傍等にはえる一年草。
	侵入要因	周辺の耕作地等から種子が入り込んだ可能性が考えられる。
	確認状況	流入河川では平成14年度、ダム湖周辺では平成9、平成14、令和元年度、ダム湖岸では平成21年度より継続的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	先駆性の一年草であり、湛水及び干出等の大きな攪乱を受ける水位変動域、出水等により攪乱を受け易い下流河川の草地等での繁殖力が大きいと考えられる。
	分析結果	継続して確認されているのはダム湖岸1地区のみであり、分布域は限られていると考えられる。
	課題	分散の抑制。
	駆除等の対策の必要性	引き続き成育状況に注意して調査を行い、必要に応じて関係機関と協力して対策を行う。



注) 上の図は種別の確認位置、年度、個体数を示す。

図 6.3.5-2 外来種の確認位置の経年変化(植物)

### 3) 爬虫類

外来種の確認状況を表 6.3.5-15 に確認位置及び確認個体数を図 6.3.5-3 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3.5-16 に示す。

表 6.3.5-15 外来種の確認状況の経年変化(爬虫類)

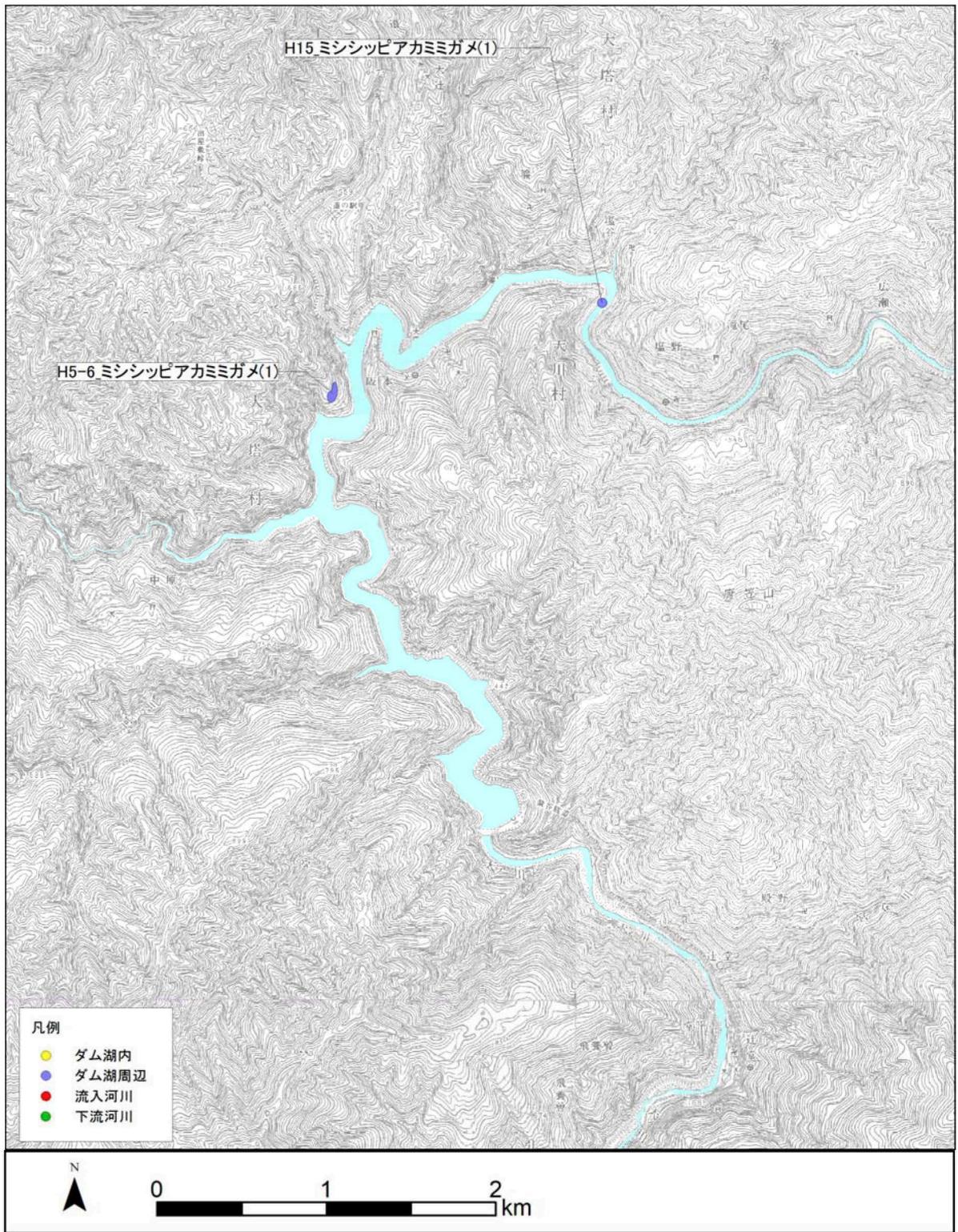
No.	種名	外来種指定			環境区分	調査実施年度				
		1	2	3		河川水辺の国勢調査				
						H4	H5	H10	H15	H25
1	ミシシippアカミミガメ	旧要注意	総合対策/ 緊急対策	国外	ダム湖周辺		1			
					ダム湖内				1	

外来種指定

1. 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
2. 「我が国の生態系等に被害をおよぼすおそれのある外来種リスト」
3. 「外来種ハンドブック」

表 6.3.5-16 環境保全対策の必要性や方向性の検討(ミシシippアカミミガメ)

種名		ダムによる影響の検証
ミシシippアカミミガメ	生態特性	多様な水域に生息する。河川の主に中～下流域のよどんだ水域や平地の池沼のように、底質が柔らかく、水生植物が繁茂する、日光浴に適した陸場の多い穏やかな流れを特に好む。幼体は肉食傾向が強いが、成体では雑食となり藻類や水草、水生昆虫、ザリガニ、エビ、貝類、魚類等さまざまなものを採食する。
	侵入要因	ペットとして流通している「ミドリガメ」が流入河川に遺棄、または逸走し、ダム湖に侵入した可能性が考えられる。
	確認状況	ダム湖周辺では平成 5 年度、ダム湖内では平成 15 年度調査で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	水辺の小動物、特に在来のカメ類の卵を捕食する。在来のカメ類と競合関係にある。よって、生態系に及ぼす影響は大きいと考えられる。
	分析結果	分布域や個体数が拡大していないが、ダム湖岸において生息していると考えられる。
	課題	生態系への影響把握。
	駆除等の対策の必要性	ダム湖内や下流河川には在来のニホンイシガメ等へ影響する可能性があるため、今後もミシシippアカミミガメの分布や個体数等、生息状況の把握が必要である。



注) 上の図は種別の確認位置、年度、個体数を示す。

図 6.3.5-3 外来種の確認位置の経年変化(爬虫類)

## 6.4 生物の生息・生育状況の変化の評価

生物の生息・生育状況の変化の評価を表 6.4-1 に整理した。

表 6.4-1(1) 生物の生息・生育状況の変化の評価(1/7)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方針	
			視点	評価結果		
魚類	a. ダム湖における止水性魚類の経年変化	ダム湖内における止水性魚類の個体数は令和3年度に過年度で最大となった。個体数が多いのは特定の種類であるが、重要種のギギが減少し、外来種のオオクチバス及びブルーギルは継続して確認されている。	○:意図的、あるいは非意図的な放流により侵入し、ダム湖の止水環境内で繁殖、定着している。	ダム湖の生態系を保全する。外来種による影響を防止する。	令和3年度調査で外来魚の定着がみられることから、今後の外来魚の動向に注意する必要がある。	引き続き、魚類の生息状況を把握するとともに、外来魚回収ボックス設置等の対策を継続する。
	b. ダム湖内及び流入河川における回遊性魚類の経年変化	ダム湖では回遊性のウグイが優占し、流入河川ではウグイとアユが継続的に確認されている。アユについては放流の影響と考えられるが、ウグイについてはダム湖内及び流入河川で再生産しているものと考えられる。	－:ダム湖と流入河川の魚類相に大きな変化はみられない。	縦断方向の連続性を確保する。	ダム湖と流入河川の連続性は継続的に確保されている。	引き続き、魚類の生息状況を把握していく。
	c. 下流河川における底生魚の経年変化	下流河川の底生魚類及び浮石利用種は、どちらも継続的にカワヨシノボリが優占している。	－:平成23年度の台風12号に伴う紀伊半島大水害前後での底生魚類や浮石利用種の生息状況に大きな変化はみられていない。	下流河川の生態系を保全する。	下流河川は、平成23年の洪水や工事等の大きな攪乱を受けて地形の変化はみられたが、魚類については大きな変化はみられない。	引き続き、魚類の生息状況を把握していく。

注) 検証結果

- : 生態系等の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生態系等の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △: 生態系等の変化に対する影響要因が不明であった場合
- －: 生態系等の状況に大きな変化がみられなかった場合
- ? : 生態系等の変化が不明であった場合

表 6.4-1 (2) 生物の生息・生育状況の変化の評価 (2/7)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連 の検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方 針
			視点	評価結果	
底生動物	a. 下流河川における優占種の経年変化  底生動物の個体数は年による変動が大きい、分類群別ではハエ目、トビケラ目、カワゲラ目、カゲロウ目、生活型では匍匐型、遊泳型、造網型等が優占している。 生活型では、匍匐型、遊泳型、造網型、掘潜型等が優占しており、大きな変化はみられない。	－：分類群別及び生活型別の優占種に経年的な変化はみられない。	下流河川の生態系を保全する。	個体数や出現種は年による変動も大きい、優占種には変化の傾向はみられない。 下流河川は、平成 23 年の洪水や工事等の大きな攪乱を受けて地形の変化はみられるが、概ね過年度変動の範囲内と考えられる。	引き続き、底生動物の生息状況を把握していく。

表 6.4-1 (3) 生物の生息・生育状況の変化の評価 (3/7)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連 の検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方 針
			視点	評価結果	
動植物プランクトン	a. 植物プランクトン  赤潮やアオコを形成する種が最優占種になることはなく、珪藻綱や緑藻綱が優占する傾向に変化はみられない。	●：確認種の傾向は経年的に変化はみられない。	生息環境の保全	顕著な変化はない。	今後も植物プランクトンの生育状況を把握していく。
	b. 動物プランクトン  原生動物やワムシ類が優占する傾向に変化はみられない。	●：確認種の傾向は経年的に変化はみられない。	生息環境の保全	顕著な変化はない。	今後も動物プランクトンの生息状況を把握していく。

注) 検証結果

- ：生態系等の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- ：生態系等の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △：生態系等の変化に対する影響要因が不明であった場合
- －：生態系等の状況に大きな変化がみられなかった場合
- ？：生態系等の変化が不明であった場合

表 6.4-1(4) 生物の生息・生育状況の変化の評価(4/7)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連の検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び今後の方針	
			視点	評価結果		
植物	a. ダム湖水位変動域における植生群落の経年変化	湖岸植生では、オオオナモミ群落は平成22年度以降大きく減少し、消失した。また、セリークサヨシ群集は、平成22年度をピークに減少がみられた。一方、令和2年度にトキワハゼ群落とヤナギタデ群落を新たに確認した。	●：オオオナモミ群落の減少は、ダムの操作による可能性がある。	ダム湖周辺の生態系を保全する。	ダム貯水位の経年変化により、湿性環境を好むセリ、クサヨシ等の多年生草本群落は減少した一方で、よりこのような環境に適応した一年生草本のヤナギタデ、トキワハゼ等が増加したと考えられる。	今後も継続して調査を実施し、水位変動域の植生を把握していく。
	b. ダム湖周辺と下流河川での外来種及び外来植生の分布状況	ダム湖周辺では、平成4～5年度以降、外来種数は20～40種程度、外来種率は5～8%程度で、経年的には同程度で推移していた。 下流河川では平成21～26年度にかけて外来種の割合が減少していたが、平成21年度以降の外来種数は同程度に推移していた。 また外来種が優占する3つの植物群落のうちハリエンジュ群落は、平成27年度は道路から山側の2ヶ所でみられたが、令和2年度は道路からダム側法面にも拡大していた。	○：ダム湖周辺及び下流河川における外来種率は横這いである。ハリエンジュ群落はわずかに増加した。	ダム湖周辺及び下流河川の生態系を保全する。	ダム湖周辺では外来種率が横這いであるが、10%以下と低い状態が維持されており、外来植物の侵入の程度は低い。ハリエンジュの群落面積は微かに増加した程度で明らかかな拡大傾向ではないが、外来植物は短い期間で大群落になることもあるため、今後留意する必要がある。	今後も継続して調査を実施し、必要に応じて対策を検討する。

注) 検証結果

- ：生態系等の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- ：生態系等の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △：生態系等の変化に対する影響要因が不明であった場合
- －：生態系等の状況に大きな変化がみられなかった場合
- ？：生態系等の変化が不明であった場合

表 6.4-1 (5) 生物の生息・生育状況の変化の評価 (5/7)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連 の検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方針
			視点	評価結果	
鳥類	<p>a. [ ] に生息する鳥類の経年変化</p> <p>ダム湖周辺では、スズメ目等の樹林性鳥類の割合が高い状況に変化はみられない。 ダム湖内、下流河川及び流入河川でも経年的に大きな変化はみられない。 ダム湖内では、種数、個体数ともに経年的に増加傾向がみられた。また、平成30年度には、新たに [ ] カイツブリ、 [ ] の3種が確認され、良好な水辺環境が維持されていると考えられる。</p>	<p>－： [ ] に生息する鳥類の生息環境は維持されていると考えられる。</p>	ダム湖、ダム湖周辺、下流河川の生態系を保全する。	<p>[ ] に生息する鳥類の生息環境は維持されていると考えられる。 カワウについては、まだ個体数は少ないものの、周辺地域の内水面漁業に影響する恐れがあることから、今後の動向に注意が必要である。</p>	引き続き、生息状況を把握する。

表 6.4-1 (6) 生物の生息・生育状況の変化の評価 (6/7)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連 の検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方針
			視点	評価結果	
両生類・爬虫類	<p>a. [ ] に生息する両生類・爬虫類の経年変化</p> <p>[ ] 等がダム湖周辺で確認されている。</p>	<p>－： [ ] に生息する種が経年的に確認されているため、 [ ] では、 [ ] の地表に適度な水分が存在する可能性がある。</p>	地域個体群を維持する。	ダム湖周辺を [ ] に生息する両生類・爬虫類で評価すると、生息環境は維持されていると考えられる。	引き続き、生息状況を把握する。
	<p>b. [ ] に生息する哺乳類の経年変化</p> <p>[ ] に生息する [ ]、タヌキ、キツネ、テン等が継続して確認されている。豊かな生態系を必要とするコウモリ類や [ ] 生息する [ ] 等が平成25年度に確認されている。</p>	<p>－： [ ] に生息する種が経年的に確認されている。</p>	ダム湖周辺の生態系を保全する。	ダム湖周辺を中心とした [ ] に生息する哺乳類の生息環境は維持されていると考えられる。	引き続き、生息状況を把握する。

注) 検証結果

- ：生態系等の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- ：生態系等の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △：生態系等の変化に対する影響要因が不明であった場合
- －：生態系等の状況に大きな変化がみられなかった場合
- ？：生態系等の変化が不明であった場合

表 6.4-1(7) 生物の生息・生育状況の変化の評価(7/7)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連 の検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方針	
			視点	評価結果		
陸上昆虫類等	a. ダム湖 周辺及び 流入河 川、下流 河川にお ける陸上 昆虫類等 の経年変 化	チョウ目の確認種数が減少する傾向がみられる。一方、チョウ目以外の分類群の確認種数に概ね大きな変化はみられない。	○：チョウ目の確認種数の減少は、調査マニュアルの改定の影響が考えられる。 －：チョウ目を除いてダム湖周辺及び流入河川、下流河川で確認種数、割合ともに大きな変化はなく、河川環境が維持されていると考えられる。	ダム湖周辺及び流入河川、下流河川の生態系を保全する。	チョウ目の変化は調査方法影響が大きく、チョウ目以外は特に変化は生じていないと考えられる。	引き続きダム湖周辺及び流入河川、下流河川を利用する陸上昆虫類等の確認を行っていく。
	b. チョウ 類の経年 変化	多自然種に分類されるチョウ類が減少しているが平成17年～平成26年には大きな変化はみられなかった。	△：多自然種に分類されるチョウ類の食草が消滅したわけではなく、減少要因は不明であった。		チョウ類の調査結果は、天候や調査時期等も影響することから、減少要因の特定は困難である。	今後も継続して調査を実施し、チョウ類の生息状況を把握していく。
	c. トンボ 目の経年 変化	流水性種は確認種数に大きな変化がなく、止水性種が減少している。	－：流水性種は確認種数に大きな変化がなく、生息環境は安定しているものと考えられる。 ○：止水性種は移動性が強い種が多いことから、近傍の生息地から飛来したと考えられる。		流水性種の生息環境は安定しているものと考えられる。 止水性種は移動性が強い種が多いことから、近傍の生息地から飛来したと考えられる。	今後も継続して調査を実施し、トンボ目の生息状況を把握していく。

注) 検証結果

- ：生態系等の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- ：生態系等の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △：生態系等の変化に対する影響要因が不明であった場合
- －：生態系等の状況に大きな変化がみられなかった場合
- ？：生態系等の変化が不明であった場合

## 6.5 環境保全対策

環境保全対策として、ダム湖内の外来魚対策状況を表 6.5-1、図 6.5-1 及び図 6.5-2 に示す。

特定外来生物であるオオクチバスとブルーギルは近年増加傾向にあり、放流禁止看板をダム湖周辺に掲示している。

また令和 4 年には外来魚駆除ボックスを計 3 箇所に設置している。

令和 4 年 7 月～11 月には、全体でオオクチバス 8 個体が回収された。



図 6.5-1 放流禁止看板設置状況

表 6.5-1 令和 4 年度のオオクチバス回収状況

月	回収日	阪本護岸	中原護岸	塩野地区
7月	7/11,19,25	1	0	1
8月	8/1,8,17,22,29	1	1	1
9月	9/5,12,20,26	3	0	0
10月	10/3,11,17,24,31	0	0	0
11月	11/7,14,21,28	0	0	0
合計		5個体	1個体	2個体



図 6.5-2 令和 4 年度の外来魚駆除ボックスの設置位置  
及び外来魚の回収状況(令和 4 年 7-11 月)

## 6.6 まとめ

### 6.6.1 評価と対応策

#### (1) 生物相

生物の生育・生息状況に関する評価の概要を表 6.6-1 に示す。

表 6.6-1 生物の生育・生息状況に関する評価の概要

項目	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	対応策
生物相	<p><b>【魚類】</b></p> <p>①ダム湖内における止水性魚類の個体数は令和3年度に過年度で最大となった。個体数が多いのは特定の種類であるが、重要種のギギが減少し、外来種のオオクチバス及びブルーギルは継続して確認されているため、今後とも注意が必要である。</p> <p>②ダム湖では回遊性のウグイが優占し、流入河川ではウグイとアユが継続的に確認されている。アユについては放流の影響と考えられるが、ウグイについてはダム湖内及び流入河川で再生産しているものと考えられる。</p> <p>③下流河川の底生魚類及び浮石利用種は、平成23年度出水後の平成28年度、令和3年度で種組成の変化はみられていない。</p>	<p>引き続き、魚類の生息状況の把握を行う。</p> <p><b>【①②③】</b></p> <p>引き続き、外来魚回収ボックス設置等の対策を継続する。</p> <p><b>【①】</b></p>
	<p><b>【底生動物】</b></p> <p>・下流河川の底生動物は、分類群別ではハエ目、トビケラ目、カワゲラ目、カゲロウ目、生活型では匍匐型、遊泳型、造網型、掘潜型等が優占する傾向がみられ、年による変動も大きく、変化の傾向はみられない。</p>	<p>引き続き、底生動物の生息状況の把握を行う。</p>
	<p><b>【動植物プランクトン】</b></p> <p>・植物プランクトンは、赤潮やアオコを形成する種が最優占種となることはなく、珪藻綱、緑藻綱及び鞭毛藻類が優占し、また、動物プランクトンは、ワムシ類及び原生動物が優占する状況は変わらず、大きな環境の変化は生じていないと考えられる。</p>	<p>引き続き、動植物プランクトンのダム湖の発生状況を把握する。</p>
	<p><b>【植物】</b></p> <p>・湖岸植生は、平成14年度では、オオオナモミ群落が唯一の湖岸植生であったが、平成22年度には大きく減少し、平成27年度以降みられなくなっていた。また、セリークサヨシ群集は、平成22年度をピークに減少がみられた。一方、令和2年度で新たにトキワハゼ群落とヤナギタデ群落を確認した。</p>	<p>引き続き、植物、特に外来種の生育状況、分布域について監視する。</p>
	<p><b>【鳥類】</b></p> <p>・ダム湖内では、水鳥の出現は少ないものの、種数、個体数ともに経年的に増加傾向がみられた。また、平成30年度には、新たにカイツブリ、の3種が確認されており、良好な水辺環境が維持されていると考えられる。一方、カワウはまだ個体数は少ないものの継続して確認されており、全国各地でカワウによるアユ等の内水面漁業への食害やコロニー・ねぐらにおける糞害等が社会問題となっており、今後も留意が必要である。</p> <p>・ダム湖周辺では、スズメ目等の樹林性鳥類の割合が高い状況に変化はなく、生息環境に大きな変化はみられていないと考えられる。</p>	<p>引き続き、鳥類の生息状況を把握する。</p>
	<p><b>【両生類・爬虫類・哺乳類】</b></p> <p>・両生類・爬虫類・哺乳類のうち、これまで確認された沢地形に生息する両生類・爬虫類や、広葉樹林を中心とする樹林環境に生息する哺乳類は引き続き確認されており、生息環境に大きな変化は無いと考えられる。</p>	<p>引き続き、両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況を把握する。</p>
	<p><b>【陸上昆虫類等】</b></p> <p>・陸上昆虫類等の確認種数割合に大きな変化はみられないが、多自然種のチョウ類の種数及び止水性のトンボ目の出現種数が減少した。多自然種のチョウ類についての変化要因は不明である。止水性のトンボ目は、近傍の生息地から偶然飛来したものが多くと考えられる。</p>	<p>引き続き、陸上昆虫類等の生息状況を把握する。</p>

### (2) ダムの管理・運用と関わりの深い重要種

生物の生育・生息状況に関する評価の概要(重要種)を表 6.6-2 に示す。

表 6.6-2 生物の生育・生息状況に関する評価の概要(重要種)

項目	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	対応策
重要種	<p>①魚類の重要種はいずれも最新の調査で確認されたが、ダム湖内の■■■■の個体数は減少傾向にあり、今後の動向に留意する必要がある。オオクチバスやブルーギル等の外来魚の影響にも留意が必要である。</p> <p>②底生動物の■■■■、■■■■、爬虫類の■■■■、■■■■、陸上昆虫類の■■■■は近年新たに確認された。陸上昆虫類の■■■■は最新の調査で確認されなかったが、底生動物調査では継続的に確認されている。これらの生息環境は維持されていると考えられる。</p> <p>③鳥類の■■■■、■■■■、■■■■、■■■■、両生類の■■■■等が継続的に確認され、生息環境は維持されていると考えられる。</p>	<p>引き続き各種の生息状況を確認する。【①②③】</p> <p>在来魚(重要種)の変化を把握する上で、外来種の生息状況にも留意する必要がある。【①】</p>

### (3) ダムの管理・運用と関わりの深い外来種

生物の生育・生息状況に関する評価の概要(外来種)を表 6.6-3 に示す。

表 6.6-3 生物の生育・生息状況に関する評価の概要(外来種)

項目	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	対応策
外来種	<p>①魚類の外来種は、ダム湖内でブルーギルが継続確認されていることから、留意する必要がある。</p> <p>②植物の外来種は、ダム湖岸でハリエンジュ、アメリカセンダングサ等が経年的に確認されているが、ダム湖岸部におけるオオオナモミ群落は消失した。</p> <p>③爬虫類のミシシippアカミミガメは過去に2個体確認されたのみで、最新の調査では確認されていないが、今後の出現状況に留意する必要がある。</p>	<p>引き続き、魚類の生息状況を把握するとともに、外来魚回収ボックス設置等の対策を継続する。【①】</p> <p>引き続き調査を実施し、分布の拡大や個体数の増大が生じていないか監視する【②③】</p>

## 6.6.2 環境保全対策

生物の生育・生息状況に関する評価と対策を表 6.6-4 に示す。

表 6.6-4 生物の生育・生息状況に関する評価の概要

項目	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	対応策
環境保全対策	<p>①ダム湖内の外来魚対策として、令和4年より外来魚駆除ボックスを計3箇所に設置しており、これまででオオクチバス8個体が回収された。</p>	<p>引き続き、外来魚回収ボックス設置等の対策を継続する。【①】</p>

### 6.6.3 今後の対応方針

#### <まとめ>

- 下流河川では、平成23年の出水後に「瀬」が大きな「淵」になる等、地形の攪乱が大きかったと考えられるが、近5ヶ年においては、魚類や底生動物に大きな変化はみられない。
- ダム湖内では、特定外来生物のオオクチバス及びブルーギルが継続して確認されている。
- 植物プランクトンは、アオコや赤潮を構成する種が最優占種となることはなく、動物プランクトンとともに大きな変化はみられない。
- ダム湖岸の植生は、セリークサヨシ群集、トキワハゼ群落、ヤナギタデ群落であり、遷移によると考えられる変化がみられる。
- 両生類・爬虫類・哺乳類の生息に大きな変化はみられず、多自然種のチョウ類の種数が減少したがその原因は不明であり、止水性のトンボ目の種数も減少したが、近年周辺での大規模工事による環境改変は無く、また植生に大きな変化はみられないことから、確認されなかった種も今後調査で確認される可能性が考えられる。
- 流入河川ではウグイが継続的に確認されており、ダム湖内及び流入河川で再生産していると考えられる。
- ダム湖内での外来魚に対しては、放流禁止看板の掲示、回収ボックスの設置を行っている。

#### <今後の方針>

- 今後も、ダム湖及びその周辺の環境及び生物の生息、生育状況を把握し、必要に応じて関係機関等と連携をとりつつ、環境の保全に資するダムの管理、運用に取り組む。
- 外来魚対策については、回収ボックス設置等の対策を継続する。

## 6.7 文献リストの作成

生物に係わる整理のため、以下の資料を収集した。

表 6.7-1 使用資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月
6-1	平成24年度 猿谷ダム定期報告書	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	平成25年3月
6-2	平成24年度 猿谷ダム自然環境調査(底生動物・動植物プランクトン)業務	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	平成25年3月
6-3	平成25年度 紀の川ダム統管管内モニタリング調査業務 【猿谷ダム河川水辺の国勢調査(両生類・爬虫類・哺乳類)編】	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	平成26年3月
6-4	平成26年度 大滝ダムモニタリング調査他業務 【猿谷ダム河川水辺の国勢調査(陸上昆虫類等調査)編】	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	平成27年3月
6-5	平成26年度 大滝ダムモニタリング調査他業務 【猿谷ダム河川水辺の国勢調査(植物調査)編】	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	平成27年3月
6-6	平成27年度 紀の川ダム統管管内河川水辺の国勢調査他業務【猿谷ダム河川水辺の国勢調査(ダム湖環境基図作成調査)編】	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	平成28年3月
6-7	平成28年度 猿谷ダム水辺現地調査(魚類)業務	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	平成28年12月
6-8	環境省レッドリスト 2017	環境省	平成29年3月
6-9	奈良県保護条例	奈良県	平成21年3月
6-10	奈良県レッドデータブック2016改訂版	奈良県	平成27年
6-11	近畿地区鳥類レッドデータブック	京都大学学術出版会	平成15年
6-12	外来種ハンドブック	日本生態学会編集	平成14年
6-13	我が国の生態系の被害をおよぼすおそれのある外来種リスト	環境省	平成27年
6-14	平成29年度 紀の川ダム統管管内水辺現地調査業務 【河川水辺環境調査(底生動物調査)】 【ダムフォローアップ報告書作成】	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	平成30年3月
6-15	平成30年度 紀の川ダム統管管内水辺現地調査業務 【河川環境調査・ダム湖環境調査(鳥類調査)】 【ダムフォローアップ報告書作成】	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	平成31年2月
6-16	平成31年度 紀の川ダム統管管内水辺現地調査業務 【河川環境調査・ダム湖環境調査(動植物プランクトン、植物調査)】 【ダム湖利用実態調査】	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	令和2年2月
6-17	令和2年度 紀の川ダム統管管内水辺現地調査業務 【河川環境調査・ダム湖環境調査(基図作成調査)】 【ダムフォローアップ報告書作成】	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	令和3年3月
6-18	令和3年度 紀の川ダム統管管内水辺現地調査業務 【河川環境調査・ダム湖環境調査(魚類調査)】 【ダムフォローアップ報告書作成】	国土交通省 紀の川ダム統合管理事務所	令和3年3月

## 7. 水源地域動態



## 7. 水源地域動態

### 7.1 評価の進め方

#### 7.1.1 評価方針

猿谷ダムにおける水源地域動態の評価は、大きく 2 つの観点から行った。一つは、地域との関わりという点で、ダム建設から管理開始以降、現在までのダム事業を整理するとともに、地域情勢の変遷を整理した。この結果に基づき、地域においてダムがどのような役割を果たしてきたか、今後の位置づけはどのように考えていくべきか等について評価した。

もう一つの観点として、ダム周辺整備事業とダム及びダム周辺の利用状況から評価を行った。ダム周辺に整備された施設等が十分に利用されているものとなっているか、又は逆に利用状況から見た施設は十分なものとなっているか等の評価を行った。

最後にこれらをまとめ、ダム及びダム周辺の社会的な評価の総括を行い、課題等について検討した。

#### 7.1.2 評価手順

評価方針のとおり大きく 2 つの観点により評価を行った。

作業のフローを図 7.1.2-1 に示す。

##### (1) 水源地域の概況整理

水源地域の地勢や人口・産業等の概要、交通条件や観光施設等のダムの立地特性等の視点から水源地域の概況を把握した。

##### (2) ダム事業と地域社会の変遷

ダム建設が地域社会に与えたインパクト、周辺地域の社会情勢、地域の交流活動・イベント等についてダム事業の経緯とともに変遷を年表形式で整理し、ダム事業と地域社会の係わりを把握した。

また、猿谷ダム周辺施設の利用状況・地域交流・各種イベントの内容・参加人数等を整理するとともに、これまでダムに訪れた人や地元住民から寄せられた意見・要望等から猿谷ダムに対する意識を把握した。これらのとりまとめにより、ダムを含めた水源地域としての地域特性を把握した。

##### (3) ダムと地域の関わりに関する評価

ダムと地域との関わりとして、(2)をもとに、地域におけるダムの位置づけについて考察を行った。さらにダム管理者と地域の関わりとして、至近 5 ヶ年を含むこれまでのダム管理者と地域の交流事項等について整理し、管理者の活動等について評価した。

#### (4) ダム周辺の状況

ダムの周辺環境整備計画を整理するとともに、現況の整備状況等について整理した。

また、施設入り込み数、イベント開催状況等から周辺の利用状況を整理し、利用に関する評価を行った。

なお、原則は、「水源地域対策特別措置法」で整備した施設等は評価対象としないが、ダム事業と一体となって整備した施設等は含めた。

#### (5) 河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）結果

河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）結果より、ダム周辺施設の年間利用者数、利用形態等についても整理した。

また、アンケート調査結果から、利用者がどのような感想をもっているかについても整理し、利用者の視点からのダム周辺施設（環境整備）の評価を行った。

#### (6) まとめ

以上のとりまとめ結果から、地域とダムの関わり、ダムの利用状況に関する評価結果をまとめ、ダムの特徴、課題等について整理した。また、負の評価結果となった事項があれば、これらについて要因を整理し、極力改善策等の提案についてとりまとめた。

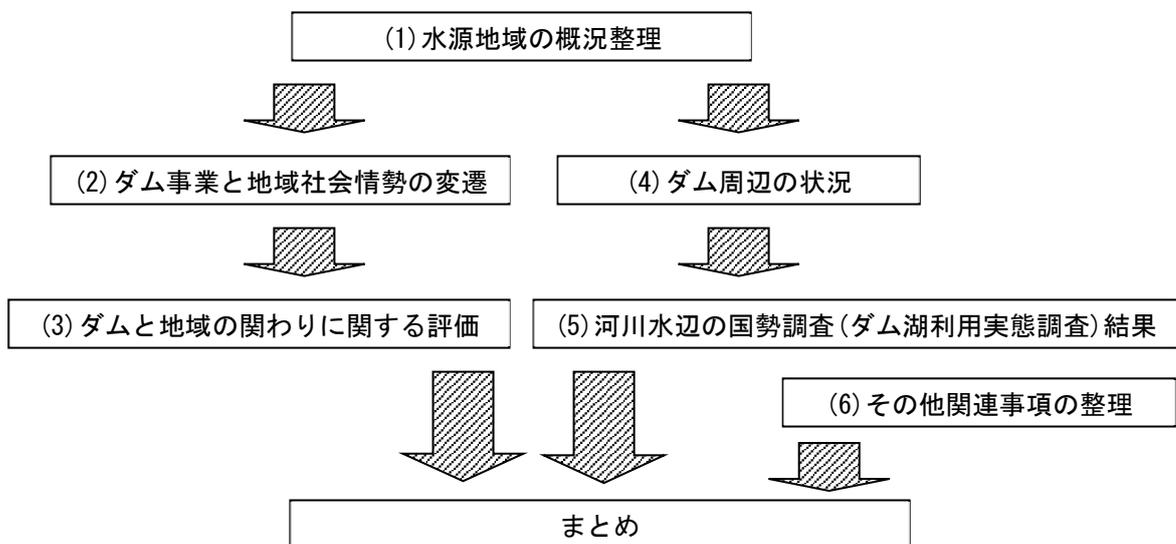


図 7.1.2-1 評価手順

## 7.2 水源地域の概況

### 7.2.1 水源地域の概要

#### (1) 水源地域の位置

猿谷ダム周辺の水源地域市町村の状況を図 7.2.1-1 に示す。

猿谷ダムは熊野川河口から約 100km、標高約 440m 地点に位置する。

猿谷ダムの水源地域市町村は、天川村、野迫川村、五條市大塔町（旧大塔村）と、猿谷ダムからの分水先である紀の川流域の五條市（旧西吉野村を含む）を含めて水源地域とする。

なお、平成 17 年 9 月に旧大塔村、旧西吉野村、五條市が合併し、現五條市となっている。

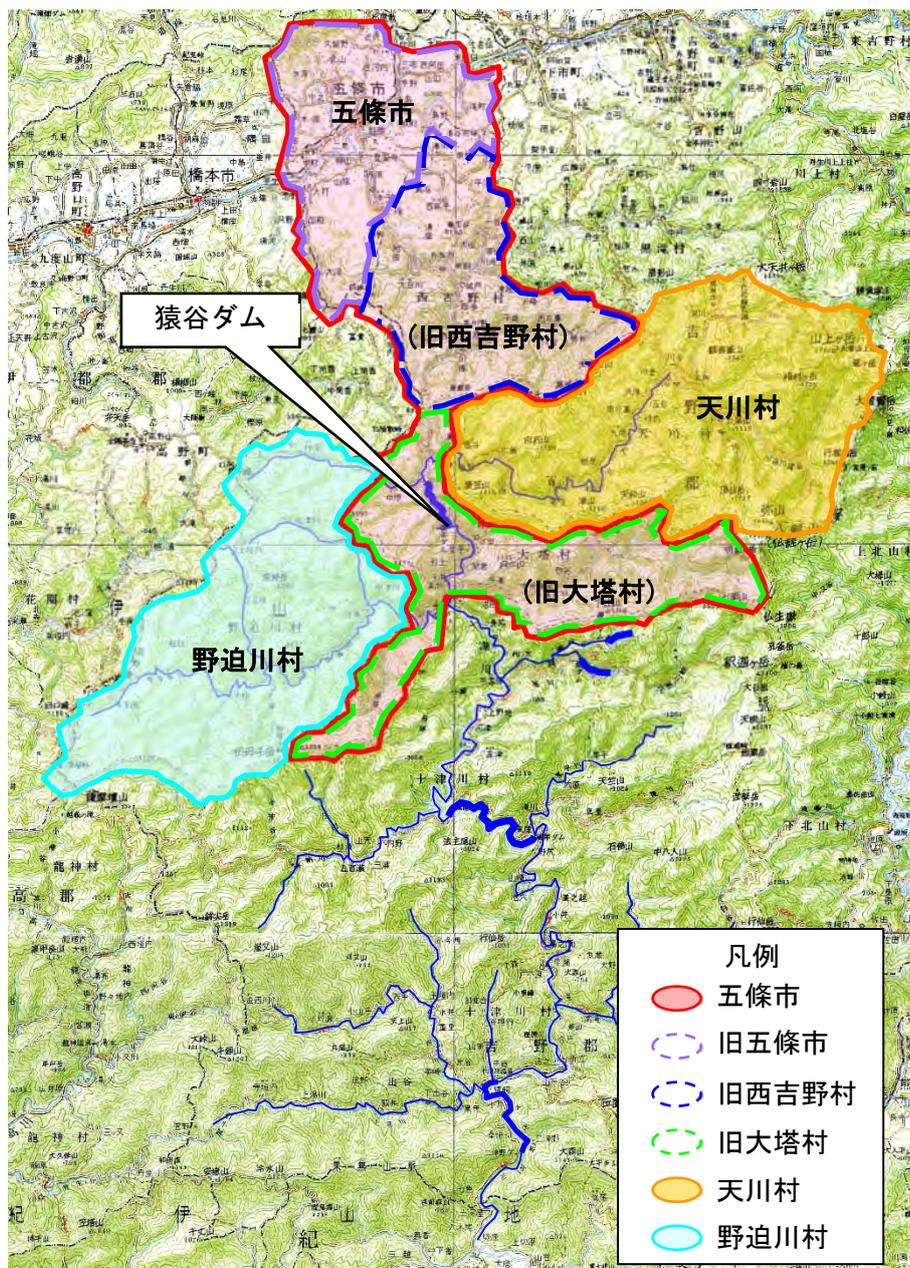
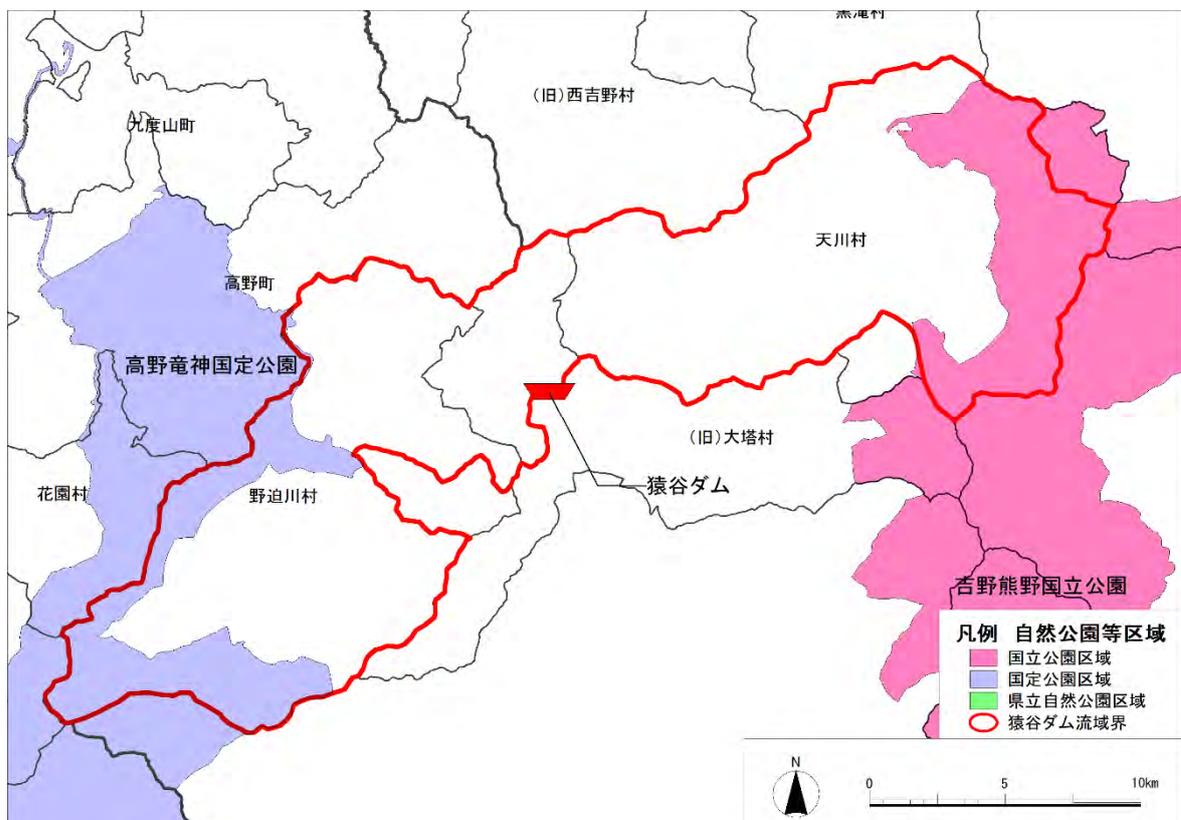


図 7.2.1-1 猿谷ダム周辺の水源地域市町村の状況

## (2) 自然公園等

猿谷ダム近傍の自然公園等の指定状況を図 7.2.1-2 に示す。

猿谷ダム近傍は、高野竜神国定公園、吉野熊野国立公園に指定されている。猿谷ダムが位置する五條市は、紀伊半島のほぼ中央部、奈良県の南西部に位置し、四季折々に情感を漂わせる国立・国定公園等の豊かな自然とロマンにあふれる歴史が満ち溢れている。また、平成16年7月には、「紀伊山地の霊場と参詣道」（和歌山県・奈良県・三重県にまたがる3つの霊場（吉野・大峰、熊野三山、高野山）と参詣道（熊野参詣道、大峯奥駈道、高野山町石道））が世界遺産（文化遺産）に登録されており、参詣道の一つ「大峯奥駈道」が五條市、天川村を通っている。



(出典：奈良県自然公園等区域図より作成)

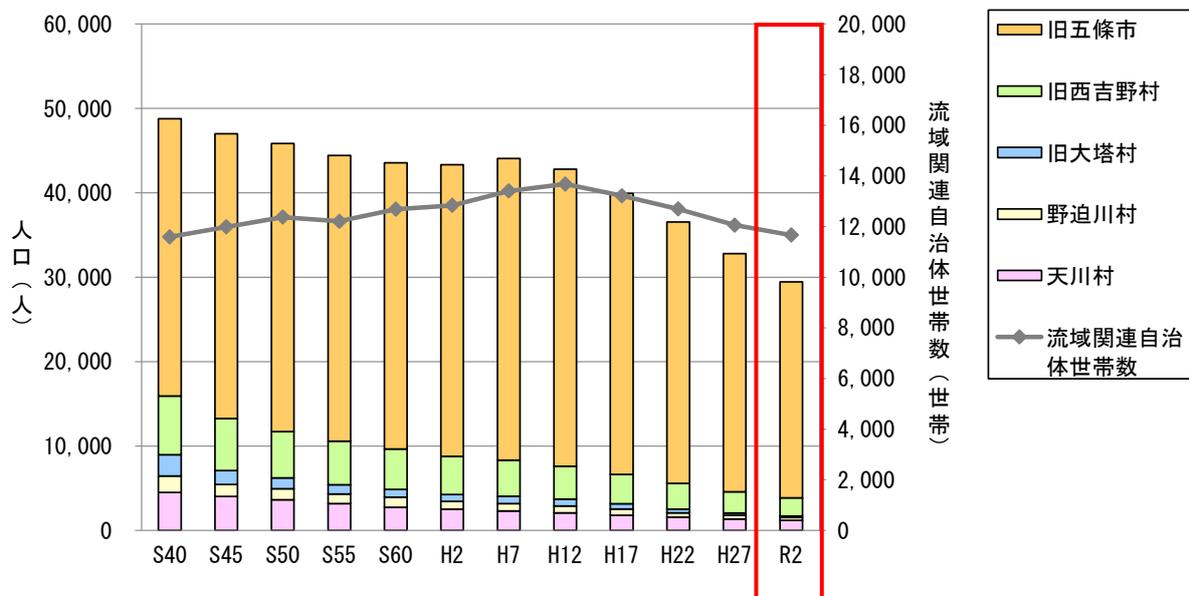
図 7.2.1-2 猿谷ダム近傍の自然公園等

### (3) 水源地域における人口・産業構造・事業所数

#### 1) 総人口・総世帯数

猿谷ダム水源地域を構成する旧自治体全体の人口・世帯数の推移を図 7.2.1-3 に示す。  
猿谷ダム水源地域では、人口は減少傾向が続いており、特に平成 12 年以降の減少が顕著である。

世帯数については、平成 12 年までは増加していたが、それ以降は減少に転じている。



(出典：国勢調査結果を基に作成)

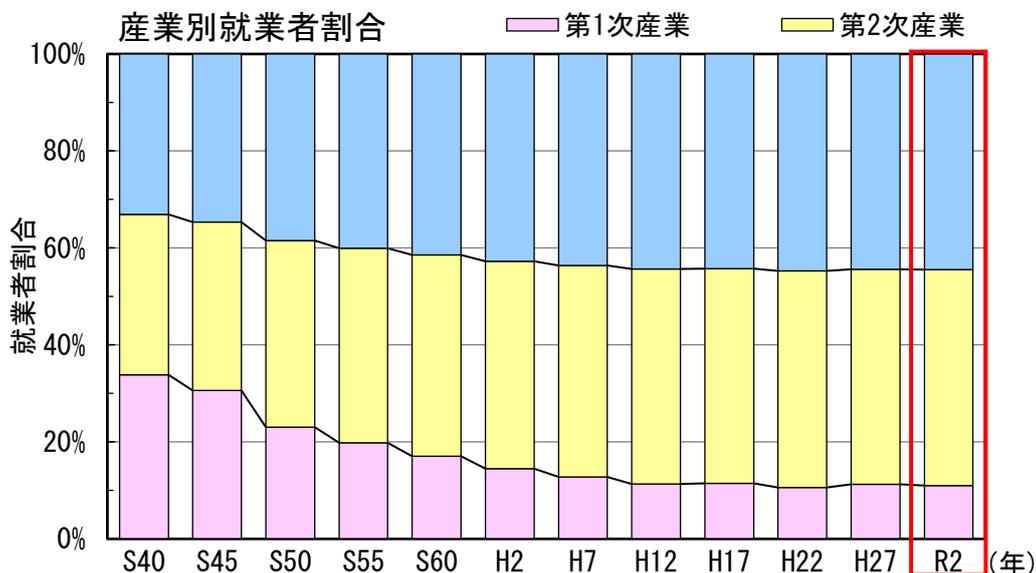
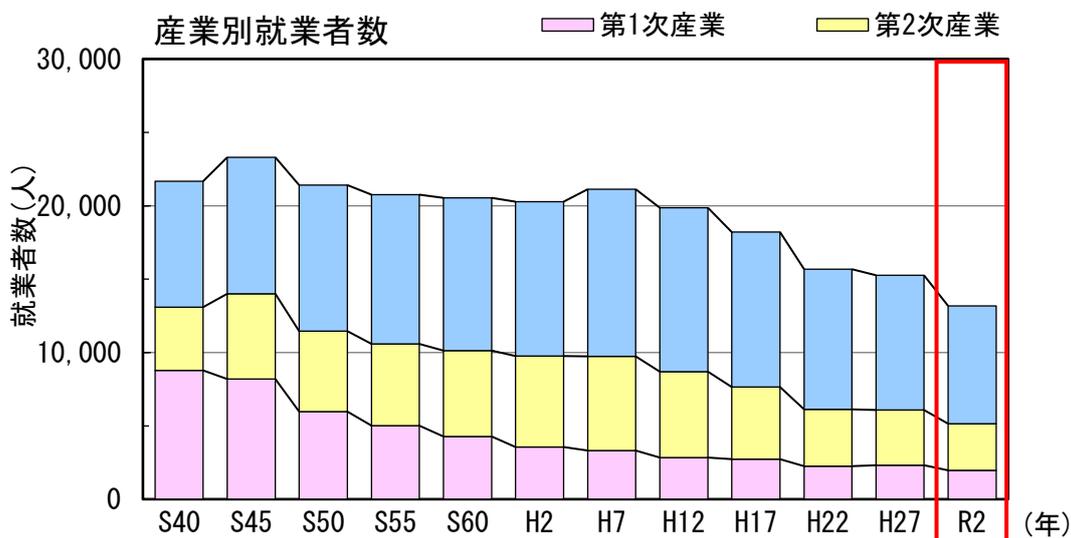
図 7.2.1-3 猿谷ダム水源地域全体の人口の推移

## 2) 産業別就業人口

猿谷ダム水源地域を構成する旧自治体の産業別就業人口を図 7.2.1-4 に示す。

産業別就業者人口は、平成 12 年以降、減少傾向が顕著であり、平成 12 年の 20 千人程度から令和 2 年には 1 千人弱程度に減少した。

産業別割合をみると、第 1 次産業が減少し、第 2 次産業、第 3 次産業の割合が増加する傾向がみられたが、令和 2 年で第 1 次産業の割合が急激に減少している。



- ※第1次産業  
 …農業、林業、漁業  
 第2次産業  
 …鉱業、建設業、製造業  
 第3次産業  
 …電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業、飲食店、金融・  
 保険業及び不動産業、サービス業、公務、医療・福祉、教育・学習支援業

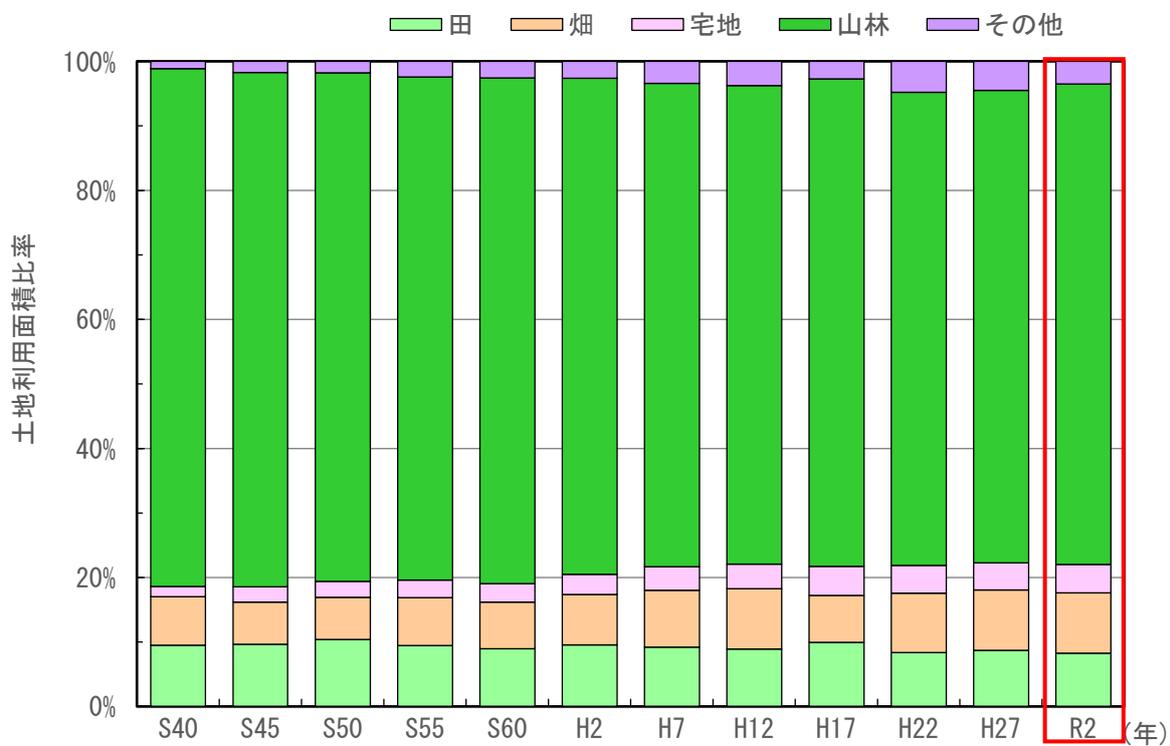
(出典：国勢調査結果を基に作成)

図 7.2.1-4 猿谷ダム水源地域を構成する旧自治体の産業別就業人口

### 3) 土地利用割合

猿谷ダム水源地域を構成する旧自治体の土地利用を図 7.2.1-5 に示す。

山林の占める比率が高いが、畑や宅地が僅かながら増加傾向にある。



(出典：奈良県統計年鑑より作成)

図 7.2.1-5 猿谷ダム水源地域を構成する旧自治体の土地利用面積の割合

## 7.2.2 ダムの立地特性

### (1) ダム周辺の幹線道路状況

猿谷ダムへの交通アクセスを図 7.2.2-1 に示す。

猿谷ダムは、五條駅から国道 168 号線を利用してバスで約 50 分の距離にあり、交通の便は良くないが、五條市は、京奈和自動車道、五條新宮道路が建設中であり、これらの道路が全面開通されれば、猿谷ダム及びその周辺の観光施設へのアクセスも、現状と比べて改善される。



交通アクセス（五條市まで）

- (1) 大阪→関西本線王寺→JR 和歌山線（高田）→JR 和歌山線五條 2 時間
- (2) 大阪→地下鉄難波→南海高野線橋本→JR 和歌山線五條 2 時間
- (3) 大阪→地下鉄又は JR 大阪阿部野橋→近鉄南大阪線（橿原神宮前）→近鉄吉野線吉野口  
→JR 和歌山線五条 2 時間
- (4) 京都→近鉄京都線（大和西大寺）→近鉄橿原神宮前→近鉄吉野口→JR 五條 2 時間
- (5) 名古屋→JR 新幹線京都→ルート（4） 3 時間
- (6) 名古屋→近鉄名古屋線・大阪線 大和八木→近鉄橿原線 橿原神宮前→近鉄吉野線吉野口  
→JR 五条 3 時間
- (7) 和歌山→JR 和歌山線五條 1 時間 30 分
- (8) 関西空港→南海線新今宮→南海高野線橋本→JR 和歌山線五條 2 時間 30 分
- (9) 関西空港→JR 関西本線天王寺→JR 和歌山線五条 2 時間 30 分
- (10) 大阪（伊丹）空港→空港バス大阪→ルート（1）→（2）→（3） 五条 2 時間 30 分

（出典：五條市ウェブサイトより作成）

図 7.2.2-1 猿谷ダムへの交通アクセス

## (2) ダム周辺の観光施設等

ダム周辺の観光施設位置を図 7.2.2-2 に、主な観光施設の概要を表 7.2.2-1 に示す。



(出典：紀の川ダム統合管理事務所ウェブサイト)

図 7.2.2-2 猿谷ダム周辺の観光施設位置

表 7.2.2-1(1) 周辺の主な観光施設(1/2)

施設名	施設名	概要
宮の滝		<p>篠原地区の西方林道沿いにある「宮の滝」は、落差約40mの3段の滝で那智の滝とは夫婦であると伝えられている。</p> <p>1段目の滑らかな岩肌で勢いをつけた水流は、2段目で空中に飛び出して滝壺を作り、これをこぼれ出て垂直に落ちる3段目は飛沫となり、時に最下部の滝壺で虹を浮かべる。2段目の滝壺には蛇がいると伝えられ、誰も近付かないように戒められてきた。</p> <p>3段それぞれに特徴をみせる宮の滝は、新緑や紅葉に映える美しさもさることながら、厳寒時に凍りついた様相にも見応えがある。</p>
ふなかわ 舟の川溪谷		<p>篠原地区の奥地から熊野川に流れ下る舟ノ川は、大峯山脈の明星ガ岳から七面山にかけての山稜を水源とする、非常に澄み切った清流である。新緑の季節、紅葉の季節に大自然の素晴らしい景観を楽しませてくれる。</p>
こうやつじ 高野辻 ビュー ポイント		<p>世界遺産に登録された「紀伊山地の霊場と参詣道」の「大峯奥駈道」<small>おおみねおくがけみち</small>が通る大峯連山を東方に、真言密教の聖地高野山の山並みを西方に眺めることができる。</p> <p>東は、標高1894mの明星ガ岳を山稜の中央に眺め、南北に走る大峯の険しい山々がパノラマとなって広がり、西には条条たる山々と深い谷が織り成す紀伊山地の山々が見られ、早朝には谷を埋めるような雲海を眺めることもできる。</p>
ふれあい交 流館 (大塔温 泉夢乃湯)		<p>「夢乃湯」を利用した総合温泉施設で、市民の文化や福祉の活動拠点、さまざまな交流の場としての機能を持っている。大会議室やアスレチックルーム等内容も充実し、ゆったりくつろいでリフレッシュできる環境が整っている。※休館中(令和4年3月2日時点)</p>
大塔コス ミックパ ーク 「星のくに」		<p>緑あふれるすがすがしい高原にあるコスミックパーク星のくに。芝すべりやバーベキューを楽しみ、天文台やプラネタリウム館で星座の勉強をしたあとは、満天の星空を見上げながらロマンティックな気分になる。1日中遊べる大塔自慢の観光スポットである。</p>

表 7.2.2-1(2) 周辺の主な観光施設(2/2)

	施設名	概要
道の駅「吉野路大塔」		<p>道の駅「吉野路大塔」は、大塔の様々な観光情報をはじめ、特産品を一堂に集めた総合案内センターである。ドライブのご休憩や見どころ情報の収集にも便利である。</p>
大塔郷土館		<p>郷土館は、大塔村の歴史と文化を正しく後世に伝えていくため、郷土の歴史や民俗資料を展示し、併せて山村の食文化を実演・体感できる場にして、都会の人達と村民とのふれあいスペースにすることを基本理念として建設された。</p>
オートキャンプとちお		<p>大自然に囲まれた天川村のキャンプ場である。水泳・カヌー・ボート遊び・魚釣り・野猿に乗って近くの山林へ、森林浴も楽しめる。マスの釣堀もあり、一日中、飽きることなく過ごせる。</p>
円空の里なごみ村キャンプ場		<p>自然と設備を兼ね備えたキャンプ場である。川遊びや渓谷での水遊び、魚のつかみ取り、谷間の木道を散歩。 大自然と触れ合い、時の過ぎるのを忘れさせてくれる。</p>
天の川青少年旅行村		<p>吉野名産の杉林に囲まれたオートキャンプ場。春から夏にかけては新緑が美しく、夏にはひんやりとした天の川で水遊びや水泳を楽しめる。宿泊施設はコテージとバンガローがある。</p>

(出典：紀の川ダム統合管理事務所ウェブサイト、オートキャンプ場とちお、円空の里なごみ村キャンプ場、吊り橋の里キャンプ場、天の川青少年旅行村、一般財団法人 大塔ふる里センターウェブサイトより作成)

## 7.3 ダム事業と地域社会情勢の変遷

### 7.3.1 水没移転の状況

猿谷ダム建設事業に伴う水没補償を表 7.3.1-1 に示す。

猿谷ダム建設に伴い、旧大塔村と天川村で 95 戸の住民が水没対象となったが、十津川村の減水補償、漁業補償、流筏補償（国道整備）を含む補償交渉が妥結し、試験湛水前には全戸の移転が完了した。

表 7.3.1-1 水没補償

項目	内訳	関係町村	摘要
用地補償	土地買収 877 反 327.64	大塔村 782 反 623 天川村 79 反 926.06  野迫川村 12 反 504 五條市 2 反 204.58	湛水敷地 756 反 007.74 付替道路敷地 54 反 713.32 堰堤附属敷地 43 反 929 川原樋川筋 取水堰堤敷地 13 反 212 その他敷地 9 反 325.58
	田 13 反 213	大塔村 12 反 718 天川村 0.425	湛水敷地 11 反 113 付替道路敷地 0.412 その他敷地 1 反 618
	畑 53 反 128	大塔村 49 反 811 天川村 3 反 317	湛水敷地 45 反 124 付替道路敷地 5 反 127 その他敷地 2 反 807
	宅地 8407 坪 42	大塔村 6564 坪 58 天川村 1178 坪 26 五條市 664 坪 58	湛水敷地 7439 坪 52 付替道路敷地 303 坪 32 その他敷地 664 坪 58
	山林 728 反 207.80	大塔村 645 反 729 天川村 69 反 904.80 野迫川村 12 反 504	湛水敷地 622 反 816.80 付替道路敷地 46 反 922 堰堤附属敷地 43 反 929 川原樋川筋 取水堰堤敷地 13 反 212 その他敷地 1 反 118
	原野 54 反 624	大塔村 52 反 323 天川村 2 反 301	湛水敷地 52 反 007 付替道路敷地 1 反 109 その他敷地 1 反 508
	墓地 7 坪 42	大塔村 7 坪 42	湛水敷地 7 坪 42
	移転家屋		水没移転 87 戸 付替道路移転 8 戸 計 95 戸

(出典：猿谷ダム工事誌)

## 7.4 ダムと地域の関わりに関する評価

### 7.4.1 地域におけるダムの位置づけに関する整理

#### (1) 猿谷ダム水辺地域ビジョンについて

『猿谷ダム 21 世紀水源地ビジョン』は、ビジョンの策定及び推進に向けて、今後、検討を行っていく。

### 7.4.2 地域とダム管理者の関わり

地域とダム管理者との関わりを表 7.4.2-1 に示す。

猿谷ダムでは、地元市町村等、地域との関わりとして、「森と湖に親しむ旬間」の行事の一環で平成 19 年度まで「サマーレイクフェスティバル」を開催してきた。平成 19 年度は 8 月 4 日に開催され、絵画コンクール表彰式、コンサート等の催し物を行った。本イベントには、地元の小学生を主とした一般市民が多く参加した。

なお、平成 20 年度以降は、「森と湖に親しむ旬間」等の行事は開催されていない。

表 7.4.2-1 地域とダム管理者との関わり

開催年月日	名称	開催場所	内容	主催者
平成 19 年 8 月 4 日	サマーレイクフェスティバル	猿谷ダム	・環境月間絵画コンクール 表彰式 ・ステージイベント ・関係団体ブース出展 等	猿谷ダムサマーレイクフェスティバル実行委員会



図 7.4.2-1 サマーレイクフェスティバル 2007 の開催状況

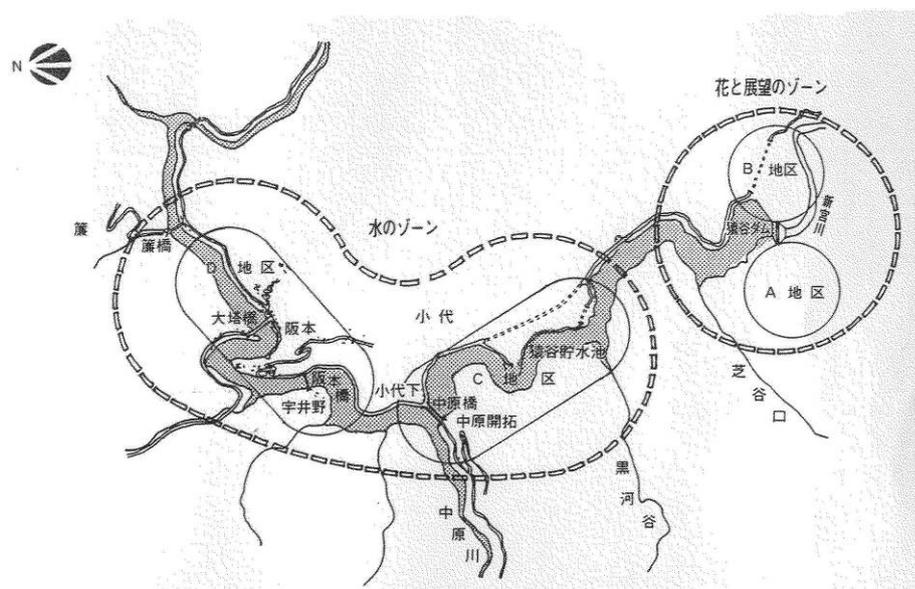
## 7.5 ダム周辺の状況

### 7.5.1 ダム湖周辺施設の設置状況

猿谷ダム湖周辺施設の設置状況を図 7.5.1-2、表 7.5.1-1 に示す。

ダム湖周辺施設の設置状況は、ダム湖及び周辺区域の自然環境を活用した猿谷ダム周辺環境整備を行うことにより、ダム周辺地域の活性化を図るものである。本事業は、貯水池周辺の整備、管理歩道及び緑地対策等を行い、湖水美等の自然環境を維持するとともに、一般利用者への安全対策及び施設の活用を図り、また新たなレクリエーションの場を地元住民に提供するために昭和 57 年度から調査を始め、昭和 58 年度より工事に着手した。昭和 61 年度までにダムサイト右岸の一部の環境整備が完成し、その後引き続きダムサイト左岸の工事を実施し、完成後は左右岸の残り区域の環境整備を行い、新しいダム環境づくりを行った。

猿谷ダムでは、ダム周辺を 4 つの地区に分け、展望広場、遊歩道、エントランス広場、桜並木、環境護岸等を整備した。A 地区については昭和 60 年、B 地区は平成 3 年、C 地区は平成 5 年、そして D 地区は平成 7 年にそれぞれ完成した。また、平成 7 年には、A、B 地区あわせて五條市（当時は大塔村）と管理協定を締結し開放している。



(出典：猿谷ダム管理のあゆみ)

図 7.5.1-1 猿谷ダム周辺環境整備事業概要図



猿谷あいい公園

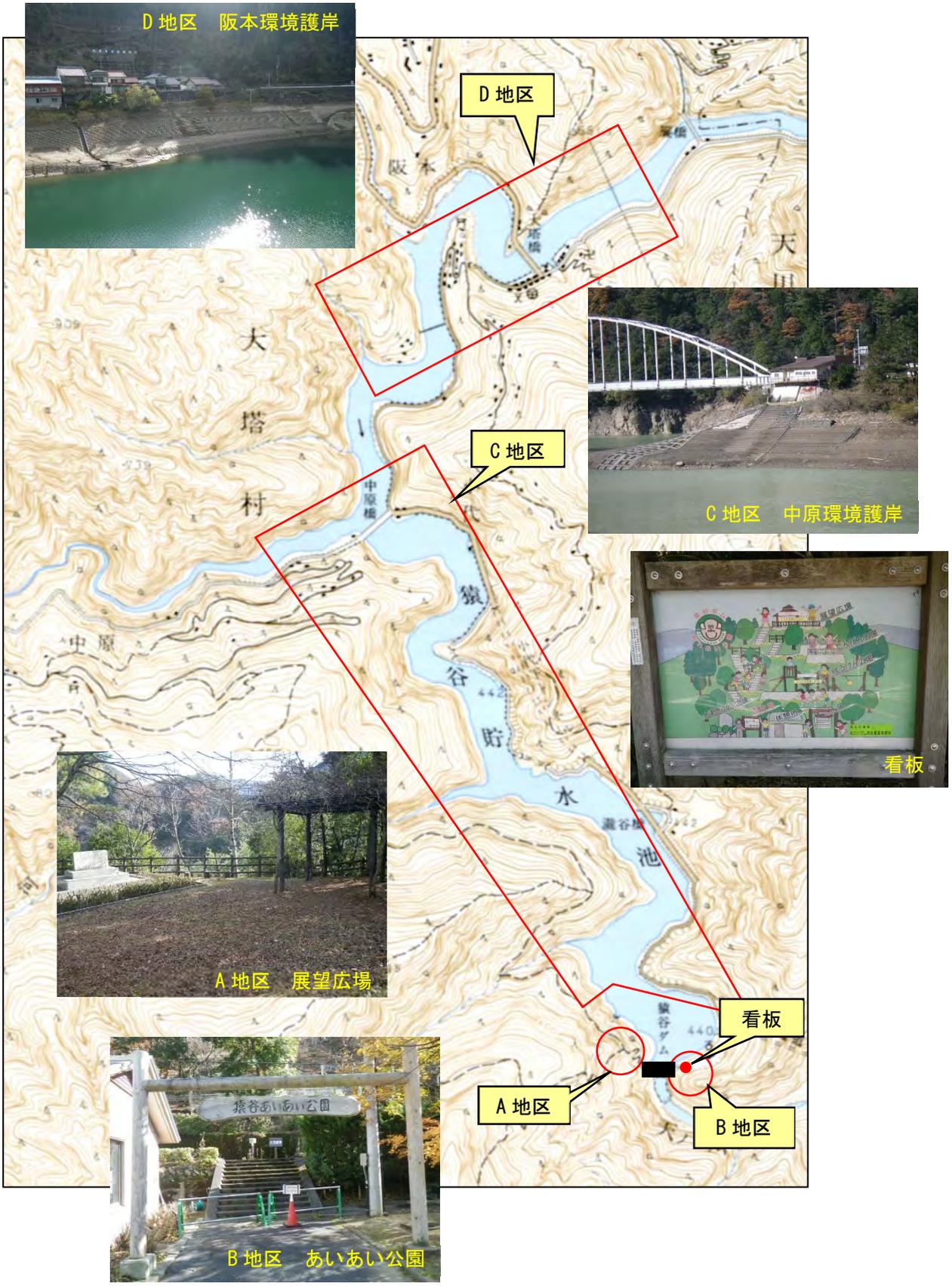
B 地区にある猿谷あいあい公園は、道路端の山側に位置し、少し高い丘にあり、(1) 展望広場、(2) だんだん広場、(3) ぼうけん広場が設置されており、見晴らしが良く、四季折々の花々を楽しむことができる。しかし、平成 24 年現在、落石等の恐れがあるため立ち入り禁止となっており、侵入防止策を設置する等、安全対策については管理者である五條市と連携して実施している。

表 7.5.1-1 ダム湖周辺施設の設置状況

地区	設備
A 地区	○展望広場（慰霊碑） ○遊歩道
B 地区	○エントランス広場（記念碑・便所） ○展望広場 ○桜並木 ○遊歩道（※現在は歩けない） ※あいあい公園は、落石等の危険があるため、令和 4 年現在閉鎖中
C、D 地区	○環境護岸

\*R4 年 10 月現在、A、B 地区は封鎖中

(出典：猿谷ダム年次報告書)



(出典：猿谷ダム年次報告書)

図 7.5.1-2 ダム周辺整備状況

## 7.5.2 ダム周辺施設の利用状況

### (1) ダム周辺施設の入込観光客数

ダム周辺観光地位置図を図 7.5.2-1 に、ダム周辺施設の入込観光客数を図 7.5.2-2 に示す。

主な周辺施設として、道の駅吉野路大塔、ふれあい交流館、大塔コスミックパーク「星のくに」、大塔郷土館等がある。これらの施設の入込客数は、漸減傾向にあったが、平成23年9月の水害後、施設の休止等の影響もあり著しく減少し、その後も少ない状態で推移している。

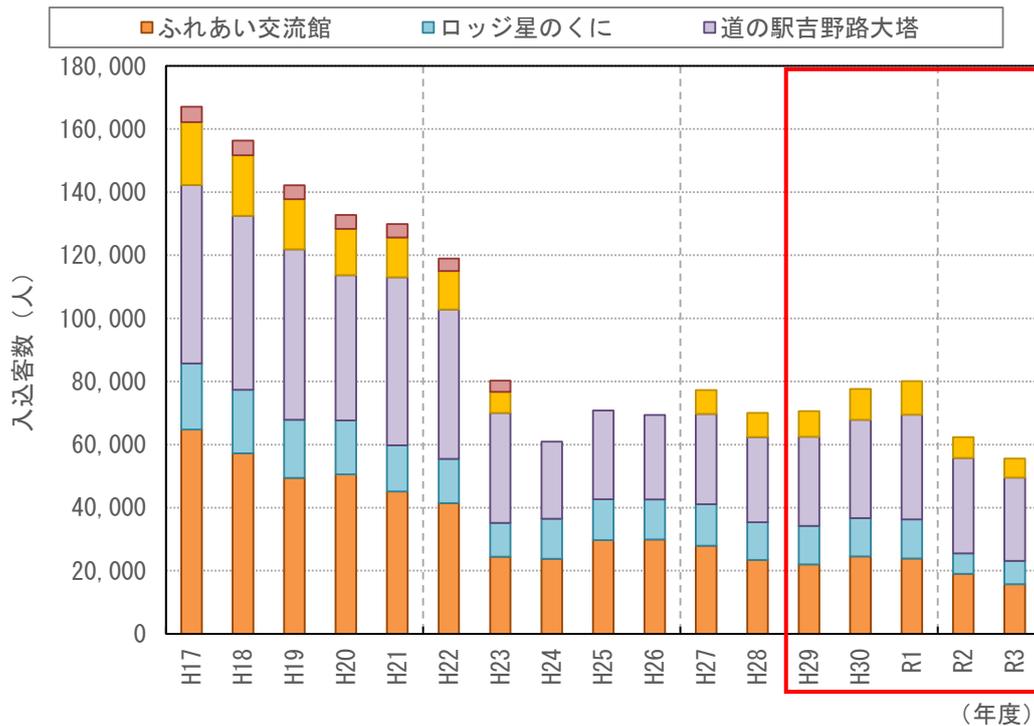
なお十津川村は水源地域には該当しないが、猿谷ダム周辺施設の利用者は十津川村施設も併せて利用している場合が多いことから、ここでは参考として十津川村の周辺の観光施設の入込客数を図 7.5.2-3 に、観光施設の位置を図 7.5.2-4 に示す。

猿谷ダム周辺施設及び十津川村観光施設のいずれにおいても、令和2年は多くの施設で前年と比較して入込客数が大きく減少したが、これは新型コロナウイルス感染症の拡大の影響によるものと考えられる。



(出典：猿谷ダム年次報告書)

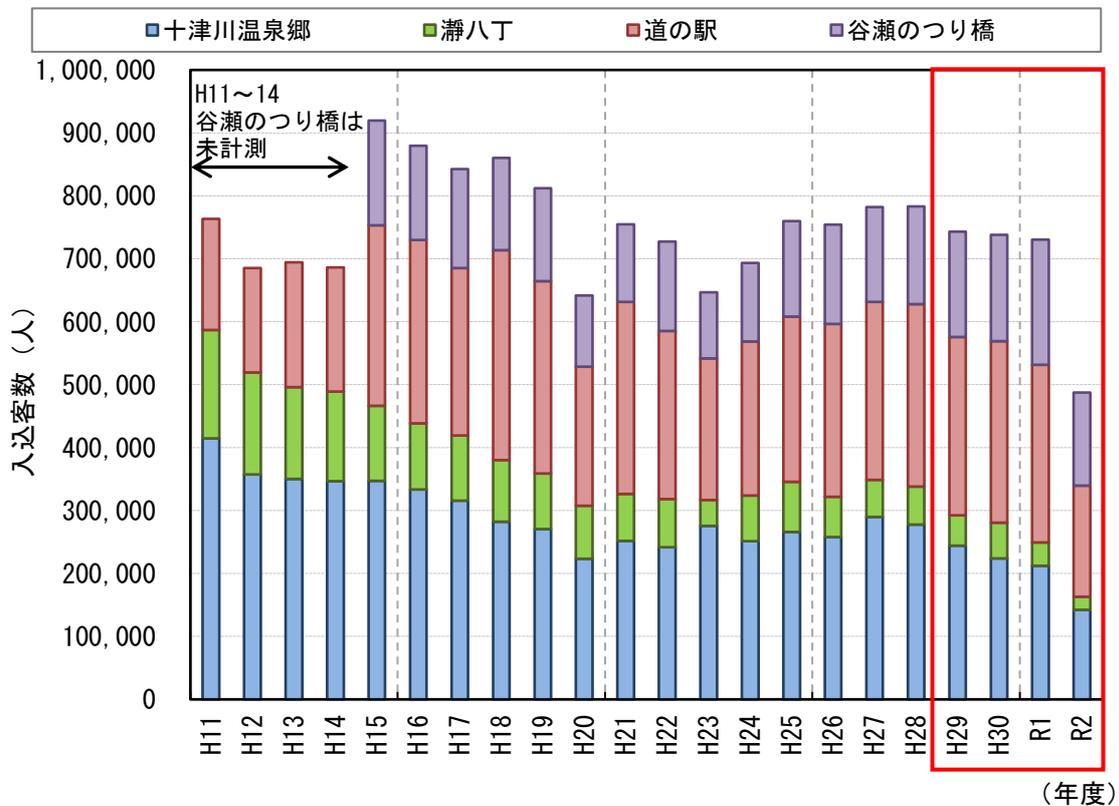
図 7.5.2-1 猿谷ダム周辺の観光施設位置



H23. 9月水害後、道の駅は売店のみ営業、ふれあい交流館はH24. 7月、大塔郷土館はH27. 4月より再開。赤谷キャンプ場は現在も休止中。

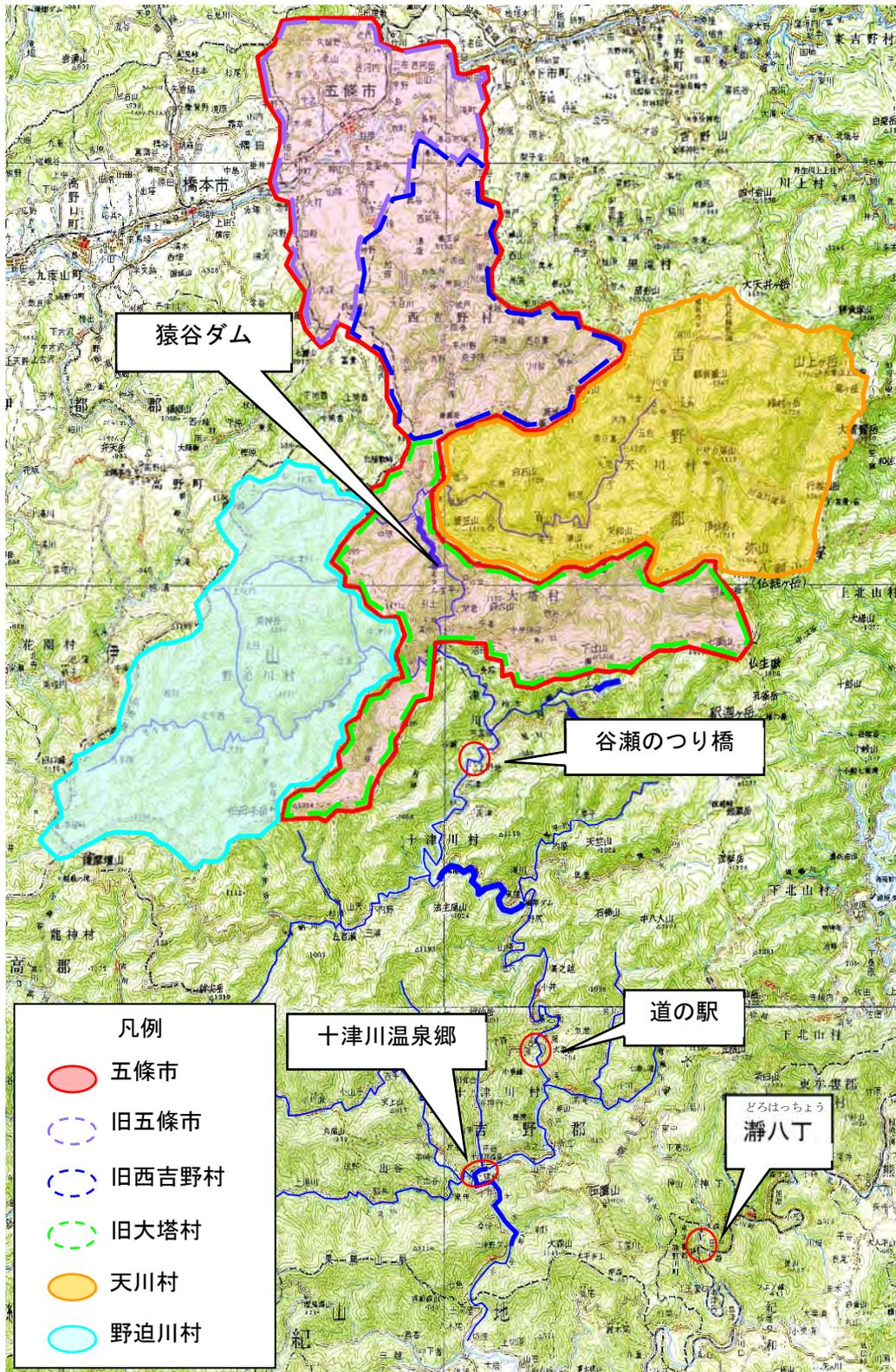
(出典：一般財団法人大塔ふる里センター資料より作成)

図 7.5.2-2 ダム周辺施設の入込観光客数



(出典：十津川村資料より作成)

図 7.5.2-3 猿谷ダム周辺（十津川村）施設の入込観光客数



(出典：猿谷ダム年次報告書)

図 7.5.2-4 猿谷ダム周辺（十津川村）観光地位置図

## (2) ダムカード配布状況

猿谷ダムで配布しているダムカードを写真 7.5.2-1 に示す。

ダムカードは、国土交通省と独立行政法人水資源機構の管理するダムにおいて、ダムのことをより知って貰う目的で平成 19 年度より、ダムを訪問した方に配布している。また、平成 30 年度には、平成天皇御在位 30 年記念のダムカードを配布している。

令和 2 年度～3 年度は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、前年度と比べて配布枚数が大幅に減少したものの、令和 3 年度末までに累計 10,783 枚を配布している。



写真 7.5.2-1 猿谷ダム ダムカード

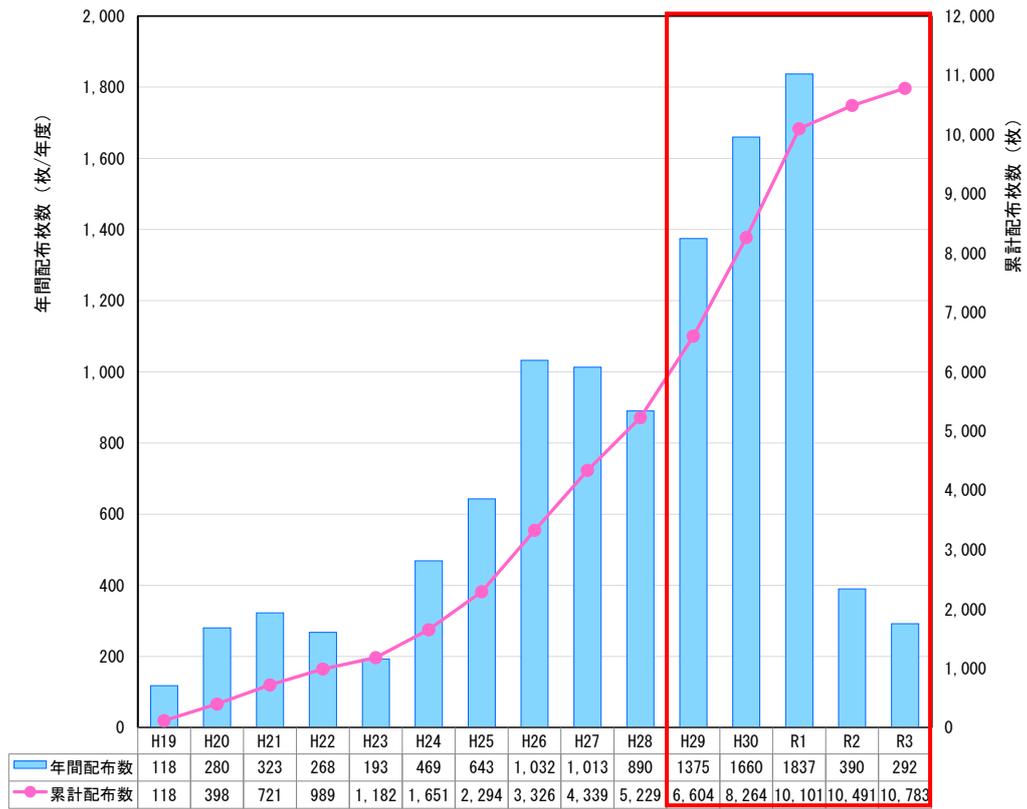


図 7.5.2-5 ダムカードの配布枚数

### 7.5.3 ダム周辺のイベント等の開催状況

猿谷ダム周辺で平成24年度～令和3年度にかけて開催されたイベントを表7.5.3-1に示す。

猿谷ダムでは、ダム管理者と地域との関わりとして、「森と湖に親しむ旬間」の行事の一環で平成19年度まで「サマーレイクフェスティバル」を開催してきた。サマーレイクフェスティバル2007は、平成19年8月4日に開催され、絵画コンクール表彰式、コンサート等の催し物を行った。本イベントには、地元の小学生を主とした一般市民が多く参加している。平成20年度以降は、「森と湖に親しむ旬間」の行事は開催されていないが、今後、ダム管理者と地域との関わりに関連する取り組みを再開することを検討していく。

その他の活動として、平成21年7月26日には、サイクリングイベント（第6回山岳グランfond in 吉野）のルートとして猿谷ダムの一部が利用された。

また流木の無料配布については、平成25年以降に毎年行っている。配布量は、年によって20～135m<sup>3</sup>程度、配布人数は28～139組程度であり、地域の好評を得ている。

表 7.5.3-1 ダム管理者主催のイベント(流木配付活動)

年度	開催期間	行事等名	開催場所	主催	参加者	内容等
H25	6月21日～7月12日	流木の無料配布	猿谷ダム	紀の川ダム統合管理事務	42人	・ダムに流れ込む流木(42m <sup>3</sup> )を無料配布。
H26	7月1日～7月15日 (5・6日祝除く)				28組	・ダムに流れ込む流木(20 m <sup>3</sup> )を無料配布。
H28	8月29日～9月9日 (土日含む)				32組	・ダムに流れ込む流木(35 m <sup>3</sup> )を無料配布。
H29	7月10日～8月31日				121組	・ダムに流れ込む流木(76 m <sup>3</sup> )を無料配布。 ・処分費約120万円を削減した。
H30	7月10日～8月31日				118組	・ダムに流れ込む流木(60 m <sup>3</sup> )を無料配布。 ・処分費約100万円を削減した。
R1	8月13日～なくなるまで				62組	・ダムに流れ込む流木(100 m <sup>3</sup> )を無料配布。 ・処分費約160万円を削減した。
R2	11月16日～2月26日				139組	・ダムに流れ込む流木(135 m <sup>3</sup> )を無料配布。 ・処分費約220万円を削減した。
R3	11月8日～1月31日				131組	・ダムに流れ込む流木(70 m <sup>3</sup> )を無料配布。 ・処分費約120万円を削減した。

(出典：猿谷ダム年次報告書)



平成 29 年度



平成 30 年度



令和元年度



令和 2 年度



令和 3 年度

(出典：猿谷ダム年次報告書)

図 7.5.3-1 流木配付活動

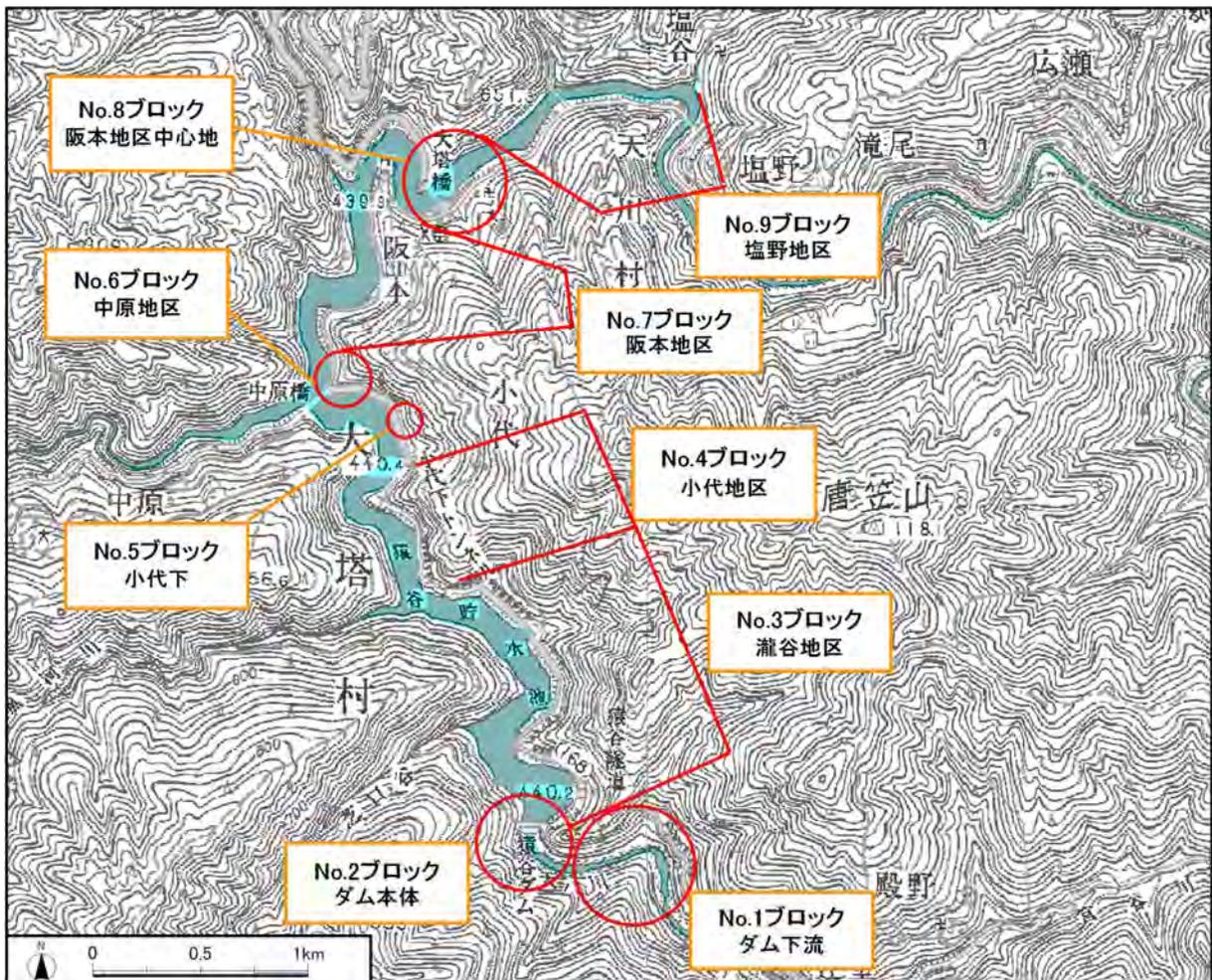
## 7.6 河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）結果

河川水辺の国勢調査は、「河川水辺の国勢調査」の一環として平成3年度から実施されているダム湖及び周辺地域における利用状況に係る調査であり、ダム周辺整備計画等の検討の際の基礎データとして資することを目的に、平成30年度に改定されたマニュアル「平成31年度版 河川水辺の国勢調査マニュアル [ダム湖版]（ダム湖利用実態調査編）」に基づき実施した。

この項は、令和元年度に実施した河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）の調査結果を整理した。

ダム湖利用実態調査のブロック区分施設位置図を図7.6-1に示す。

猿谷ダムのダム湖利用実態では、以下の9つのブロックに区分して調査を実施している。



- ※No.2 ダム本体 ダム管理支所・トイレ(休憩所)・駐車場がある。
- ※No.3 瀧谷地区 食堂がある。
- ※No.5 小代下 前回(H26)にはトイレがあったが、現在はない。
- ※No.6 中原地区 売店がある。
- ※No.7 阪本地区 吊橋がある。

図 7.5.3-1 ブロック区分施設位置図

## 7.6.1 利用者カウント調査結果

### (1) 年間利用者（推計値）

猿谷ダムにおける年間利用者数（河川水辺の国勢調査「ダム湖利用実態調査」推計値）を図 7.6.1-1 に示す。

年間利用者数は、至近 15 ヶ年平均値で 17 千人程度であり、直近の令和元年度は、これを下回る程度であった。平成 12 年度から 15 年度の減少が顕著であったが、利用者数の減少要因として、幾つか可能性を挙げるとすると、水源地域における人口減少（少子高齢化による外出頻度、交流人口の減少）、ダム湖周辺施設の老朽化に伴う魅力の減少等が考えられる。利用目的は散策が多く、次いで釣りとなっている。

年間利用者数の全国的な状況をみると、令和元年度調査における猿谷ダムの年間利用者数は、全国 114 ダム中で第 95 位、近畿地方整備局管内 11 ダム中で 11 位の利用者数となっており、全国ダムの中でも、利用者数が少ない。

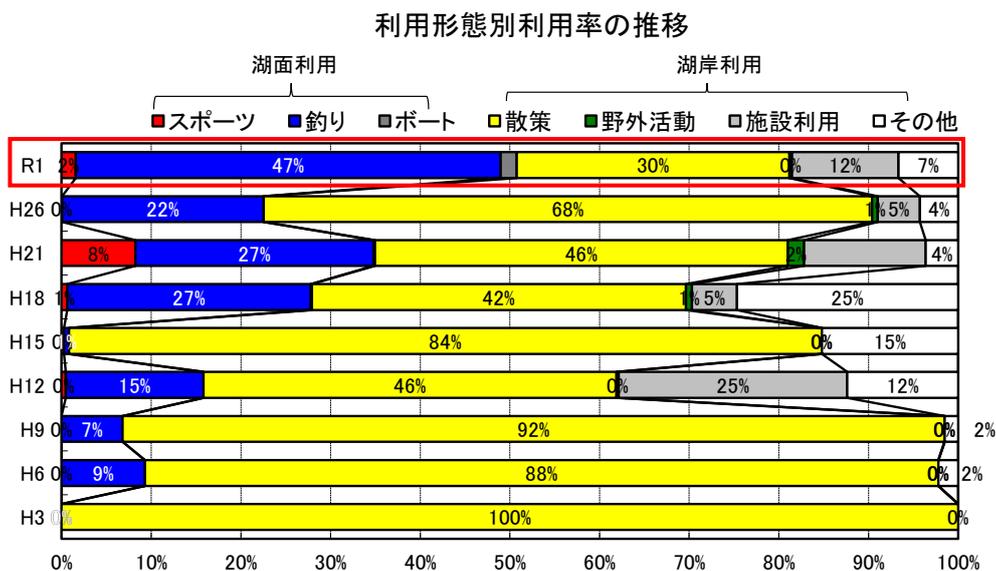
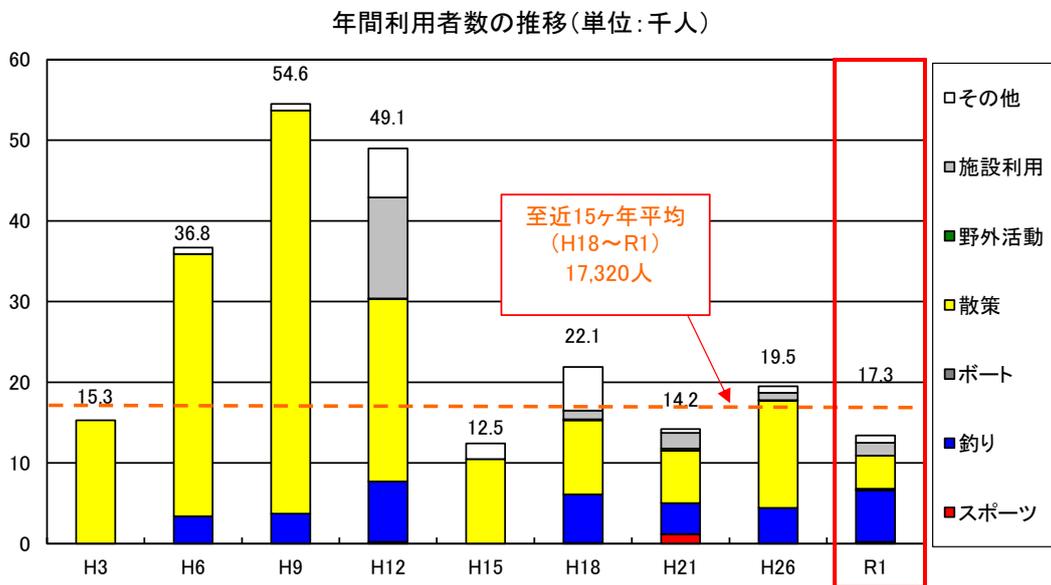


図 7.6.1-1 猿谷ダムにおける年間利用者数（推計値）の経年変化

## 7.6.2 利用者アンケート調査結果

### (1) 利用者年齢層

利用者アンケート調査における利用者年齢層を図 7.6.2-1 に示す。

年齢層は 10 代、20 代が少なく 30 代～60 代が多くなっている。令和元年度は、30 代の割合がやや増加し、40 代の割合がやや減少したが、大きな変化ではなかった。

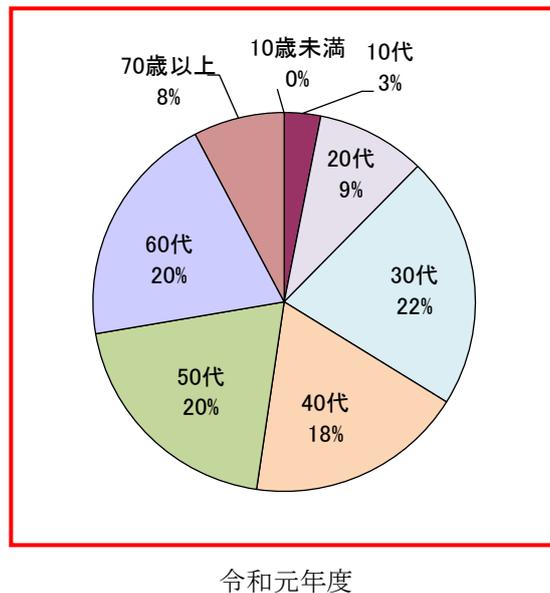
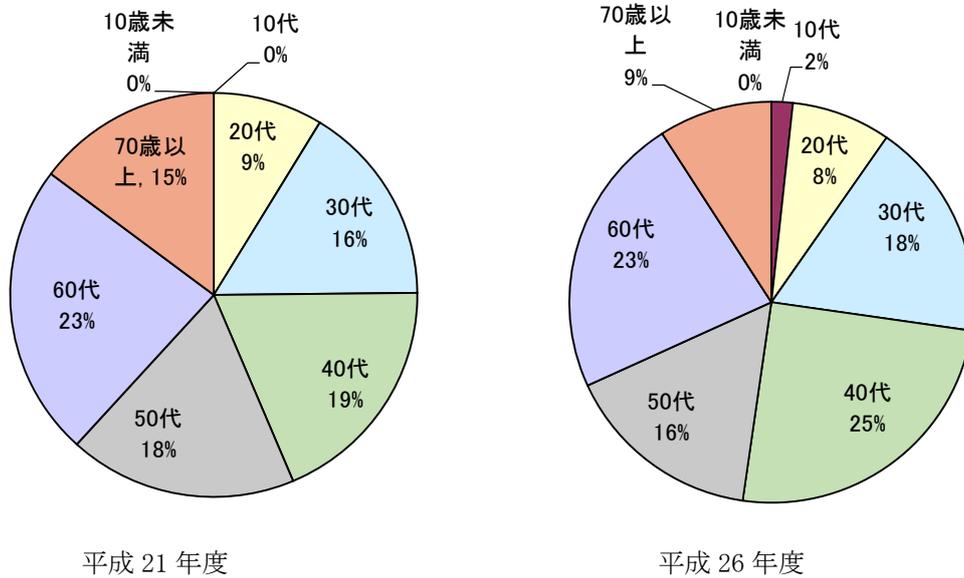


図 7.6.2-1 利用者年齢層

## (2) 利用者の住居

利用者アンケート調査における利用者の住居を図 7.6.2-2 に示す。

利用者の住居は、奈良県、大阪府が多く、次いで和歌山県が多くなっていた。令和元年度は、大阪府、奈良県の順位、大きな変化ではなかった。

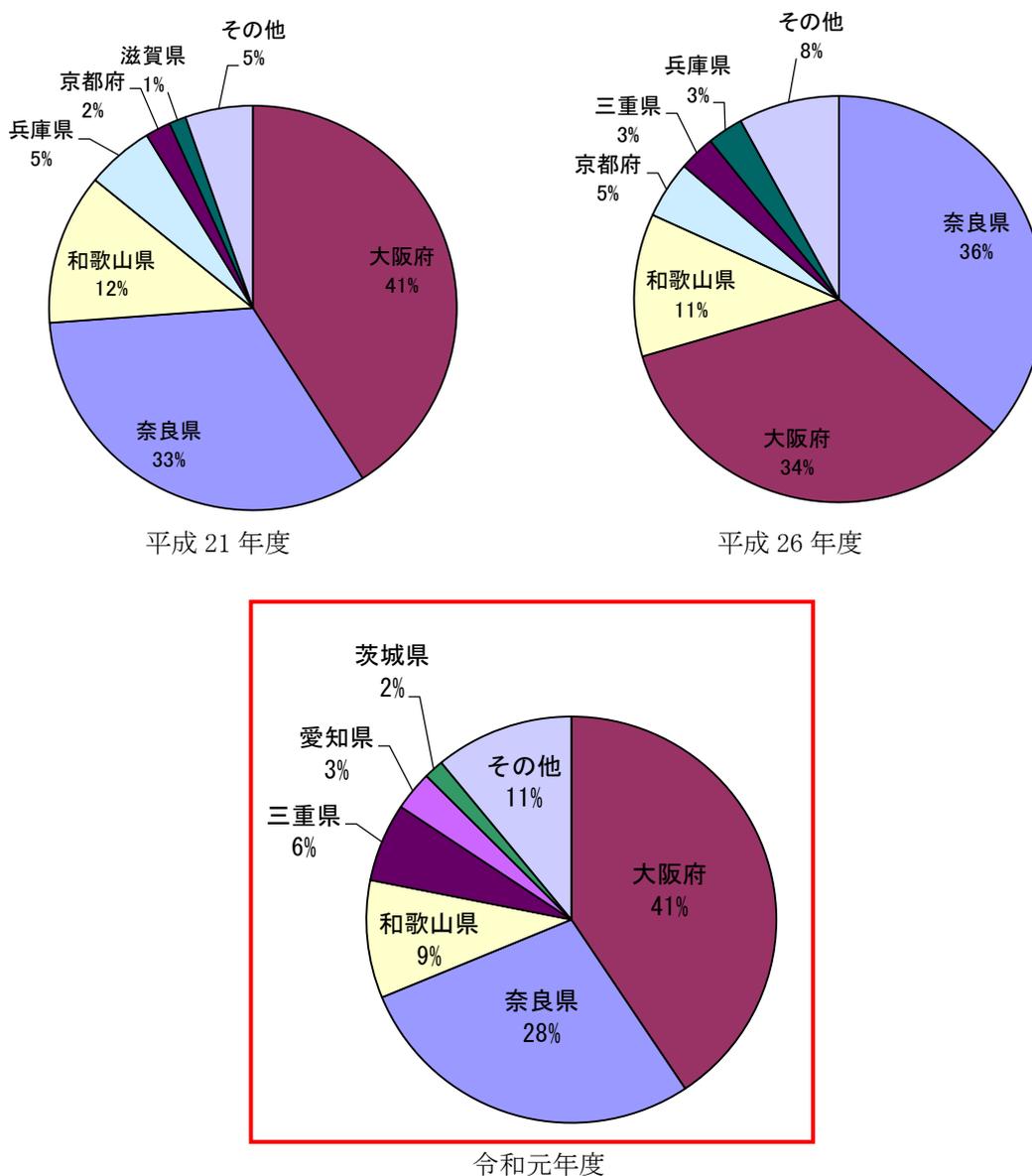
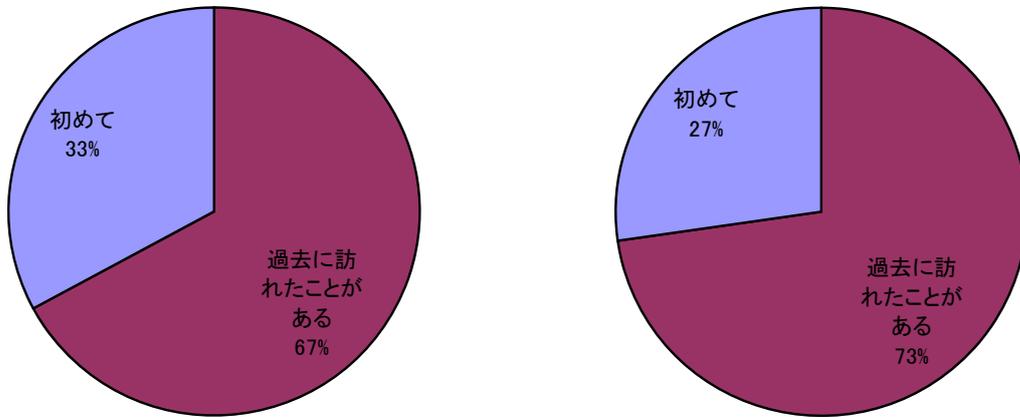


図 7.6.2-2 利用者の住居

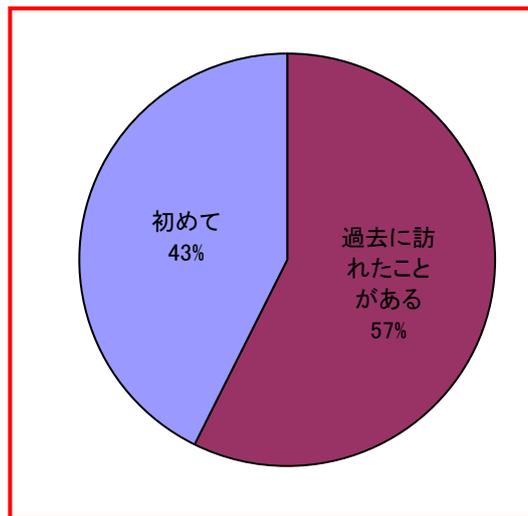
### (3) リピート状況

利用者アンケート調査における利用者のリピート状況を図 7.6.2-3 に示す。  
利用者のリピート状況は、概ね 57%前後である。



平成 21 年度

平成 26 年度



令和元年度

図 7.6.2-3 利用者のリピート状況

#### (4) 利用者満足度

猿谷ダムにおけるアンケート調査による利用者満足度の経年変化を図 7.6.2-4 に示す。

「満足している」、「まあ満足している」は増加傾向がみられ、両回答の合計値でみると、平成 15 年度の 39%から令和元年度には 59%に増加した。「やや不満である」、「不満である」の合計値も平成 18 年度以降減少傾向がみられ、平成 18 年度の 12%から平成 26 年度に 7%に、令和元年度は 5%に減少した。

満足している理由としては、自然が豊かなこと、ダムカードの配布、放流があげられ、不満な理由としては、道路が狭いとの意見があげられている。利用者数は減少傾向にあるが、満足の比率が増加傾向にあることについて、その理由は明かではないが、リピート率が 57%程度と高いことから、猿谷ダムの自然等に満足し、繰り返し利用する人の占める割合が増加していることが考えられる。

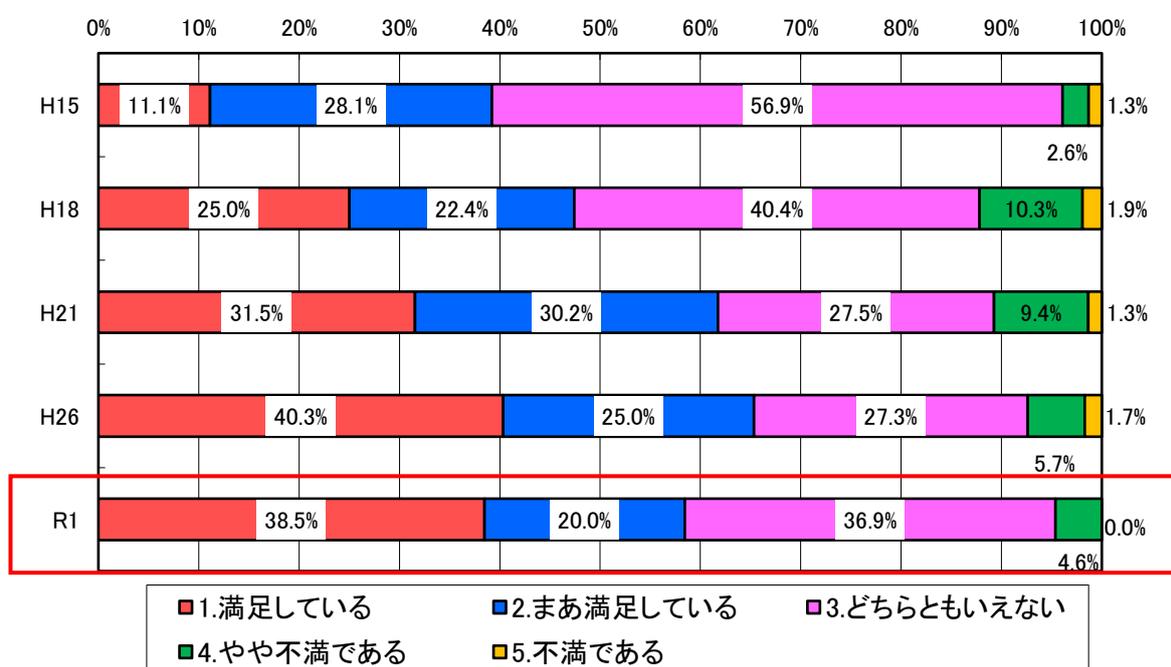


図 7.6.2-4 利用者満足度の経年変化

## 7.7 まとめ

### 7.7.1 今後の対応方針

#### <まとめ>

- 猿谷ダム周辺には展望施設、遊歩道、あいあい公園等の様々な施設が設置されているが、老朽化等に伴い、現在は利用できない施設もある。また、近年、ダム周辺のイベント等は実施されていない。
- 流木の配布やダムカードの配布等を通じて、地域とのコミュニケーションの交流やダム管理に対する理解の向上に努めている。
- ダム来訪者へのアンケート結果では、猿谷ダム利用者の半数以上が周辺設備に概ね満足している等、観光資源としての要素は持ち合わせていると考えられる。

#### <今後の方針>

- 猿谷ダムの役割や機能、取り組み状況等を一般の方に広く理解していただけるよう、継続的かつ効果的なPR活動を行っていくとともに、ダム周辺の自然環境や周辺施設を利用した活動等に参画していく。

## 7.8 文献リスト

水源地域動態に係る整理のため、以下の資料を収集した。

表 7.8-1 使用資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月	備考
7-1	猿谷ダム工事誌	近畿地方建設局十津川利 水工事々務所	昭和 36 年	
7-2	猿谷ダム管理の歩み ー猿谷ダム 30 年史ー	国土交通省 紀の川ダム 統合管理事務所	昭和 63 年 11 月	
7-3	ダム周辺施設観光入込客数	一般財団法人 大塔ふる里センター	平成 17 年 ～令和 2 年	ダム周辺施設 の利用状況
7-4	ダム周辺施設観光入込客数	十津川村	平成 24 年 ～令和 2 年	ダム周辺施設 の利用状況
7-5	平成 24 年度猿谷ダム定期報告書	国土交通省 近畿地方整備局	平成 25 年 3 月	
7-6	河川水辺の国勢調査	国土交通省河川局河川環 境課	平成 26 年度	ダム周辺利用 実態
7-7	国勢調査	総務省統計局	平成40年～令和2年	人口、世帯数
7-8	五條市ウェブサイト	五條市		
7-9	オートキャンプ場とちおウェブサイ ト	オートキャンプ場 とちお		
7-10	円空の里なごみ村キャンプ場ウェブ サイト	円空の里なごみ村 キャンプ場		
7-11	吊り橋の里キャンプ場ウェブサイト	吊り橋の里キャンプ場		
7-12	天の川青少年旅行村ウェブサイト	天の川青少年旅行村		
7-13	紀の川ダム統合管理事務所ウェブサ イト	国土交通省近畿地方整備 局	—	
7-14	一般財団法人 大塔ふる里センター ウェブサイト	一般財団法人 大塔ふる 里センター		
7-15	奈良県ウェブサイト	奈良県	—	奈良県自然公 園等区域図
7-16	河川水辺の国勢調査	国土交通省河川局河川環 境課	令和元年度	ダム周辺利用 実態
7-17	猿谷ダム年次報告書	国土交通省近畿地方整備 局	平成 24 年～令和 3 年	