5. 水質

「5. 水質」の目次

5.	水質 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- 5-1
5	. 1 評価の進め方 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	5.1.1 評価方針	· 5-1
	5.1.2 評価手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 5-2
5	. 2 基本事項の整理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 5-4
	5.2.1 環境基準類型指定状況の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 5-4
	5.2.2 定期調査地点と対象とする水質項目	5-10
	5.2.3 水質調査実施状況	5-11
5	.3 水質状況の整理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-12
	5.3.1 流入・下流河川水質の経年・経月変化	5-12
	5.3.2 貯水池内水質の経年・経月変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-55
	5.3.3 貯水池水質の鉛直分布・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-133
	5.3.4 植物プランクトンの発生状況	5-156
	5.3.5 流入負荷量の推定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-168
	5.3.6 水質異常の発生状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-175
	5.3.7 底質の変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	5.3.8 健康項目の調査結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-185
	5.3.9 ダイオキシン類の調査結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	5. 3. 10 沈降性の汚染物質の調査結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-192
	5.3.11 特殊項目及び要監視項目の調査結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
5	. 4 社会環境から見た汚濁源の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	5.4.1 流域社会環境の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
5	. 5 水質の評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	5.5.1 流入・下流河川水質の比較による評価	
	5.5.2 経年水質変化による評価	5-222
	5.5.3 貯水池の T-N 及び T-P 変化 ······	
	5.5.4 富栄養化に関する評価	
	5.5.5 曝気前後の水質変化について!	5-245
5		5-248
	5.6.1 水質保全施設の設置状況と整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	5.6.2 水質保全施設計画と運用状況の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	5.6.3 室生ダムにおける水質改善事業の概要	
	5.6.4 水質保全施設の効果把握と評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	5.6.5 室生ダム水質保全対策の今後の課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	.7 まとめ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
5	. 8 必要資料(参考資料)の収集・整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-343

5.1 評価の進め方

5.1.1 評価方針

室生ダムの水質に関する評価の方針は以下のとおりとする。

(1) 評価の方針

本章では、水質の評価及び水質保全施設の評価を実施する。

水質の評価では、貯水池、流入・放流地点及び下流河川における水質調査結果をもと に以下の事項について評価するとともに、改善の必要性を示す。

- ・流入・放流水質の関係から見た貯水池の影響
- ・経年的水質変化から見た貯水池の影響
- ・水質障害の発生状況とその要因

水質保全施設の評価では、水質保全施設の設置諸元及び施設運用状況を整理し、その 効果を評価するとともに、改善の必要性を示す。

(2) 評価期間

水質の評価における評価期間は、平成26年1月から平成30年12月までを対象とする。

(3) 評価範囲

水質評価範囲は、貯水池流入地点3ヶ所(高倉橋、内牧川、天満川)、貯水池内3ヶ所(網場、県取水口、水質保全ダム)、下流地点1ヶ所(放水口)の計7ヶ所の範囲とする。

5.1.2 評価手順

水質に関する評価の手順は図 5.1.2-1 に示すとおりであり、各項目の整理方法は以下のとおりである。

(1) 必要資料の収集整理

評価に必要となる基礎資料として、自然・社会環境に関する資料、当該ダムの水質調査 状況、水質調査結果、水質保全施設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状況、水質調査地点及び調査期間と水質調査項目等を整理する。

(3) 水質状況の整理

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

(4) 社会環境から見た汚濁源状況の整理

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を受ける。これらの状況について整理し、水質変化の要因について検討する。

(5) 水質の評価

ダム貯水池の存在・供用がダム貯水池及び下流河川の水環境に与える影響を以下の視点で評価し、改善の必要性を検討する。冷水現象、濁水長期化現象、富栄養化現象に関しては、水質異常が見られる場合には詳細を記述する。

- ・流入水質と放流水質の比較による評価
- ・経年的水質変化の評価

(6) 水質保全施設の評価

水質保全施設の設置状況を整理し、その効果を評価する。

(7) まとめ

水質の評価及び水質保全施設の評価結果を整理し、改善の必要性等を整理する。

〇必要資料の収集・整理

- ・自然・社会環境に関する資料
- ・水質に関する資料
- ・水質保全施設に関する資料

○基本事項の整理

- •環境基準類型指定状況の整理
- ・評価する水質調査地点・項目
- ・評価期間と水質調査状況

○社会環境からみた汚濁源の整理

- ·人口·畜産頭数
- ・土地利用状況 など

〇水質状況の整理

- ・流入、放流河川水質の経年・経月変化
- ・貯水池内水質の経年・経月変化
- ・貯水池内植物プランクトンの変化
- ·貯水池内鉛直分布(水温·濁度·DO)
- 水質異常発生の状況

〇水質の評価

- ・流入・放流水質の比較による評価
- ・経年的水質変化の評価
- ・冷水現象に関する評価
- ・濁水長期化現象に関する評価
- ・富栄養化現象に関する評価

〇水質保全施設の評価

- 保全施設計画の整理
- •保全施設の設置状況
- 保全施設の運用状況の整理
- ・保全施設の効果把握と評価

Oまとめ

- ・水質及び水質保全施設の評価整理
- 改善の必要性整理
- 水質調査の重点化、簡略化

図 5.1.2-1 水質に関する評価の検討フロー

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

室生ダム湖は昭和52年に湖沼A類型に指定されている。また、室生ダムがある宇陀川(室生ダム湖を除く)のダム上流の新大東橋から三重県境までは、平成5年に河川A類型に指定されている。支川は昭和52年に内牧川全域が河川AA類型、天満川全域が河川A類型に指定されている。

室生ダムに係る河川及び湖沼の水質環境基準の類型指定状況を表 5.2.1-1、河川及び湖沼の生活環境の保全に関する環境基準を表 5.2.1-3 及び表 5.2.1-4、人の健康の保護に関する環境基準を表 5.2.1-5、室生ダム湖及び宇陀川における環境基準の指定状況を図 5.2.1-1 に示す。なお、生物に係る環境基準は指定されていない。

宇陀川流域では、大宇陀町、菟田野町、榛原町、室生村における室生ダム貯水池、宇陀川とその支川、さらにそれら流域内を対象とした水質や水辺環境の改善計画(室生ダム貯水池及び宇陀川流域清流ルネッサンス 21 (以下清流ルネッサンス 21)) を、地域住民の協力を得て進めている(表 5.2.1-2 参照)。

水域	範囲	類型	達成期間	環境基準点	告示
宇陀川中流	新大東橋から室生ダム	A	1	高倉橋	H. 5. 4. 2 奈良県告
	湖まで(本郷川,井の谷				示
	川, 町並川, 香酔川およ				
	び池谷川を含み室生ダ				
	ム湖を除く)				
宇陀川下流	室生ダム湖ダムサイト	A	イ	辻堂橋	
	から三重県境まで(北				
	川を含む)				
内牧川	全域	AA	イ	宇陀川合流点前	S. 52. 2. 1 奈良県
天満川	全域	A	イ	室生ダム湖	告示
				合流点前	
室生川	全域	AA	イ	島谷取水口	

表 5.2.1-1(1) 水質環境基準の類型指定状況(河川)

表 5.2.1-1(2) 水質環境基準の類型指定状況(湖沼)

水域	範囲	類型	達成期間	環境基準点	告示
室生ダム湖	全域	A		県営水道取水口	S. 52. 2. 1 県告示
				付近	

(注)達成期間

「イ」は、直ちに達成

「ロ」は、5年以内で可及的すみやかに達成

「ハ」は、5年を越える期間で可及的すみやかに達成

表 5.2.1-2 清流ルネッサンス 21 の改善目標他

テーマ	基本理念	内 容	対象	改善目標
		字陀川とその支川 の水質を、子ども が遊べ、ホタルや 魚がすみやすいレ ベルまで改善する	河川	BOD 1~2mg/L (環境基準:河川 AA, A 類 型)
「うだ野の清 らかでやすら ぎのある流れ を 21 世紀のこ	・良好かつ魅力あるダム貯水池環境の保全と創出・地域の個性と	水道水源となる室 生ダム貯水池の水 質を改善する	貯水池	COD 3mg/L(環境基準:湖沼A類型)T-P 0.03mg/L(異臭味対策を行っている浄水場の水質として適当と考えられるレベル)
どもたちへ」	生活を支える河川環境の保全と創出	地域の水辺を、 人々が憩え、ホタ ルや魚、水草がい きいきするように 改善する	貯水池河川	以下のような水辺環境の 創出 親水性の高い水辺環境 良好な景観を形成する水 辺環境 水生生物の生息に適した 水辺環境

表 5.2.1-3 生活環境の保全に関する環境基準(河川)

【昭和46年12月28日 環境庁告示第59号、平28環告37】

項	利用目的の			基準値			該当水域
目類型	適応性	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	
A	水道2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	
в	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	第1の2の(2) により水域類 型ごとに指定
С	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	-	する水域
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	-	
測定方法		規格12.1に定めばを用いるがあるがあるがあるがあるがある。 を用いるでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	規格21に定 める方法	付表9に掲げ る方法	規格32に定定 は本方膜の に定文極 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	最確数による定量法	

備考

- 1 基準値は、日間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる。)。
- 2 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする(湖沼もこれに準ずる。)。
- 3 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう(湖沼海域もこれに準ずる。)。
- 4 最確数による定量法とは、次のものをいう(湖沼、海域もこれに準ずる。)。

試料10ml、1ml、0.1ml、0.01ml、0.01ml・・・・のように連続した4段階(試料量が0.1ml以下の場合は1mlに希釈して用いる。)を5本ずつBGLB醗酵管に移殖し、35~37℃、48±3時間培養する。ガス発生を認めたものを大腸菌群陽性管とし、各試料量における陽性管数を求め、これから100ml中の最確数を最確数表を用いて算出する。この際、試料はその最大量を移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陽性となるように、また最少量を移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陰性となるように適当に希釈して用いる。なお、試料採取後、直ちに試験ができない時は、冷蔵して数時間以内に試験する。

(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: ヤマメ、イワナ等貧腐水性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腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級: コイ、フナ等、β - 中腐水性水域の水産生物用 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: 薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級: 特殊の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

表 5.2.1-4 生活環境の保全に関する環境基準(湖沼)

【昭和46年12月28日 環境庁告示第59号、平28環告37】

項	利用目的の			基準値			該当水域
目 類型	適応性	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	
ΑА	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2級 水浴 及びB以下の 欄に掲げるもの	産2級 浴 びB以下の 6.5以上 8.5以下 以下		5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下	第1の2の(2) により水域類 型ごとに指定
В	水産3級 工業用水1級 農業用水 及びC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	_	する水域
С	工業用水2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	_	
測定方法		規格12.1に2 はあるガラスとは を用いる視りに 自動装置に を は と に と に と に と に と に と に ま れ る が り れ い る 視 り に る れ り に る た り に り に り に り に り に り に り る り る り る と り る と り る と り る と り る と り る と と り る と る と	規格17に定める方法	付表9に掲げ る方法	規格32に定 なる方に定 はある隔に に定 にまで で はで に に は に に に に に に に に に に に に に	最確数による定量法	

備考

水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

(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、3級: 沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、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の水域の水産生物用及び水産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: 薬品注入等による高度の浄水操作、又は、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

表 5.2.1-5 人の健康の保護に関する環境基準

【昭和46年12月28日 環境庁告示第59号、平28環告37】

基準	項目
カドミウム	0.003mg/L以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01 mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下
砒素	0.01 mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下
1,3-ジクロロブロベン	0.002mg/L以下
チウラム	0.006mg/L以下
シマジン	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	0.02mg/L以下
ベンゼン	0.01 mg/L以下
セレン	0.01 mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
ふっ素	0.8mg/L以下
ほう素	1 mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下

注) 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。 「検出されないこと」とは、測定方法に掲げる方法により測定した場合において、 その結果が当該方法の定量下限値を下回ることをいう。

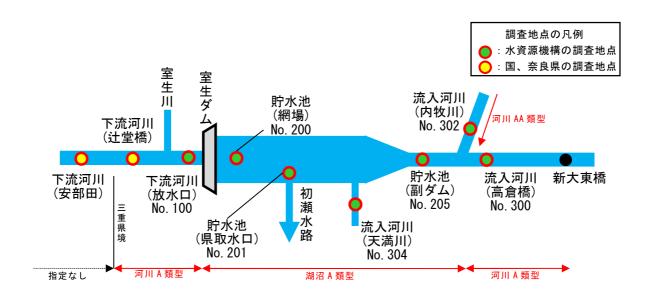


図 5.2.1-1 宇陀川及び室生ダム湖における環境基準の指定状況

5.2.2 定期調査地点と対象とする水質項目

室生ダムにおける定期水質調査地点は、貯水池流入地点3ヶ所(高倉橋(300)、内牧川(302)、天満川(304))、貯水池内地点3ヶ所(網場(200))、県取水口(201)、水質保全ダム(205))及び下流河川地点(放水口(100))の7地点であり(図5.2.2-1参照)、これら地点における水質調査資料を対象に水質に関する評価を行う。また、対象とする水質項目は以下のとおりとする。なお、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は以後「LAS」とする。

注)調査地点の()数字は地点番号である。

【調査地点:水質】

流入河川:高倉橋(宇陀川)、内牧川、天満川

貯水池内:網場、県取水口、水質保全ダム

下流河川: 放水口

【調査地点:底質】

貯水池内:網場、県取水口

【水質項目】

一般項目等:水温、濁度

生活環境項目: pH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数、糞便性大腸菌群数、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)

富栄養化項目:全窒素(T-N)、アンモニア態窒素 (NH_4-N) 、亜硝酸態窒素 (NO_2-N) 、硝酸態窒素 (NO_3-N) 、全リン(T-P)、オルトリン酸態リン (PO_4-P) 、クロロフィル a、フェオフィチン

健康項目:カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水 銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロメタン、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、フッ素、ホウ素、1,4-ジオキサン

【底質項目】

底質項目:強熱減量、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、銅、亜鉛、総クロム、粒度組成

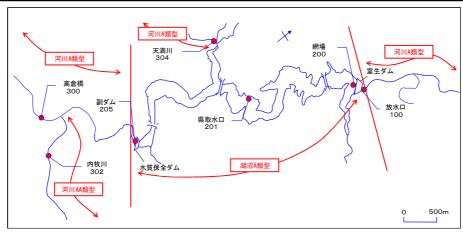


図 5.2.2-1 室生ダム水質調査地点

5.2.3 水質調査実施状況

室生ダムにおける水質調査実施状況(H26~H30)を表 5.2.3-1 に示す。

表 5.2.3-1 水質調査実施状況 (定期調査)

						貯水池内							流入河川		下流河川
						網場 No.200		副ダム	県	県取水口 No.201			内牧川	天満川	放水口
					表層 (水深0.5m)	中層 (1/2水深)	底層 (底上1.0m)	No.205	表層 (水深0.5m)	中層 (1/2水深)	底層 (底上1.0m)	高倉橋 No.300	No.302	No.304	No.100
_	般	項		目	12	12	12	12	12	(12)	12	12	12	12	12
生	活 環	境	項	目	12*1	12 ^{₩1}	12*1	12*1	12*1	(12) ^{**1}	12*1	① ^{**1}	12 ^{**1}	12 ^{**1}	(12) ^{**1}
富	栄 養	化	項	目	(12)	12	12	12	12	(12)	12	12	12	12	12
		トリハロ	メタン生	成能	4	-	-	-	4	4	4	-	-	-	-
水道	[水源関係項目	2 N	1 I	В	8	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
		ジオ	スミ	ン	8	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
植	物プ	ラン	クト	ン	5	-	-	-	5	-	5	-	-	-	5
健	康	項		目	2	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-
要	監	視	項	目	2	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-
特	殊	項		目	12	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-
底	質	項		目	-	1	2	1	-	1	2	-	-	-	-

調査期間	平成26年1月~平成30年12月
調査頻度	⑫:毎月1回 ⑧:2,5~11月 ⑤6~10月 ⑭2,5,8,11月 ②2,8月

一般項目	透視度(流入河川、下	透視度(流入河川、下流河川のみ)、透明度(ダム貯水池のみ)、水色(ダム貯水池のみ)、臭気、外観、水温、濁度、電気伝導度、飽和度							
生活環境項目	pH、BOD、COD、SS、	oH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数、糞便性大腸菌群数、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							
富栄養化項目	全窒素(T-N)、アンモ	ニア態窒素(NH4-N)、亜硝酸態窒素(NO2-N)、硝酸態窒素(NO3-N)、全リン(T-P)、オルトリン酸態リン(PO4-P)、クロロフィルa、フェオフィチン							
健康項目	ン、1,1,1-トリクロトロニ	アドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロメタン、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-トリクロトロエタン、1,1,2-トリクロロエチレン、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、アッ素、ホウ素、1,4-ジオキサン ^{※2}							
要監視項目	ン、クロロタロニル、プ	·1.2-ジクロロエチレン、1.2-ジクロロプロパン、p-ジクロロベンゼン、トルエン、キシレン、イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン、イソプロチオラロピザミド、ジクロルボス、フェノブカルブ、イプロベンホス、クロルニトロフェン、オキシン銅、ニッケル、銅、亜鉛、総クロム、EPN、n-ヘキサン抽出物質層、県取水口表層のみ)							
特殊項目	全鉄、全マンガン、色	度、硫化物、硫酸イオン、アルカリ度							
底質項目	網場、県取水口	全窒素、全リン、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、pH、銅、亜鉛、総クロム 強熱減量、COD、鉄、マンガン、チウラム、シマジン、チオペンカルブ、セレン、粒度組成							

5.3 水質状況の整理

5.3.1 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、流入河川およ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:高倉橋(No. 300)、内牧川(No. 302)、天満川(No. 304)

下流河川: 放水口(No. 100)

(1) 経年変化

流入河川(高倉橋、内牧川、天満川)及び下流河川(放水口)における各水質項目の年代表値(年平均値、年75%値、年最大値、年最小値)を表 5.3.1-1に示す(昭和49年から平成30年までの値を(1)、昭和49年から平成25年までの値を(2)、平成21年から平成25年までの値を(3)、平成26年から平成30年までの値を(4)に記載)。各地点の年間値は表 5.3.1-3(1)から表 5.3.1-4(2)に示すとおりである。

前5ヶ年(平成21年から平成25年まで)の年平均値と、至近5ヶ年(平成26年から 平成30年まで)の年平均値の増減を表5.3.1-2に示す。流入河川及び下流河川の各地 点における増減比は、アンモニア態窒素を除き、増加傾向であった。

また、各地点の年平均値等の経年変化を図 5.3.1-1 から図 5.3.1-4 に示す。 各地点の水質の状況は表 5.3.1-5 に示す。

表 5.3.1-1(1) 流入及び下流河川水質の観測期間値(S49~H30の平均値)

S49-H30

			流入	可川		流入河川				
項目	単位		高倉橋		(No. 300) 内牧川			(No. 302)		
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	
水温	(℃)	16.0	28. 5	4. 7		14.5	25.8	4.0		
濁度	(度)	7. 9	42.4	1. 4		4. 5	22.5	0.9		
рН	(-)	8.0	8.6	7. 5		7.8	8.4	7. 4		
DO	(mg/L)	10. 9	13. 9	8. 0		10.6	13. 5	8. 1		
BOD	(mg/L)	2. 1	5. 1	0. 9	2. 3	0.8	1.7	0.4	0. 9	
COD	(mg/L)	4. 5	9.8	2. 6	4. 7	2. 5	6. 1	1.4	2. 6	
SS	(mg/L)	11.7	56. 0	2. 0		6. 2	25.8	1.0		
大腸菌群数	(MPN/100mL)	24, 786	104, 102	3, 434		14, 159	59, 843	2,608		
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)									
全窒素	(mg/L)	1.64	2.54	1.06		0.65	1.00	0.45		
硝酸態窒素	(mg/L)	1.07	1.58	0.63		0.46	0.66	0. 27		
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.02	0.06	0.01		0.00	0.01	0.00		
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.12	0.34	0.03		0.02	0.05	0.00		
全リン	(mg/L)	0.100	0. 290	0.039		0. 033	0.092	0.013		
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.053	0. 138	0.020		0. 019	0.045	0.008		
クロロフィルa	(μg/L)	9. 2	34. 4	1. 5		2.5	7.4	0.6		
全亜鉛	(mg/L)	0.005	0.010	0.002		0.003	0.009	0.001		
ノニルフェノール	(mg/L)	0.0001	0.0001	0.0001		0.0001	0.0001	0.0001		
LAS	(mg/L)	0.0036	0.0081	0.0009		0.0029	0.0108	0.0006		

S49-H30

0 10 1100									
			流入	可川		下流河川			
項目	単位		天満川		(No. 304)		放水口		(No. 100)
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	15. 4	26.0	5. 3		14.6	25. 5	4.8	
濁度	(度)	5. 9	31.8	1. 0		3. 4	8.8	1.4	
рН	(-)	7. 6	8.0	7. 4		7.6	8.0	7. 2	
DO	(mg/L)	10.0	12. 5	7.8		10.3	12.9	7. 9	
BOD	(mg/L)	1. 5	4. 7	0. 5	1.5	1. 1	2.1	0.5	1. 3
COD	(mg/L)	3.4	8.6	1. 9	3. 5	3. 1	4.6	2. 1	3. 6
SS	(mg/L)	8. 6	51.8	1. 4		3.0	7.2	1.3	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	21, 109	87, 052	2, 752		3, 616	19, 756	21	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	1. 18	2.16	0.66		1.01	1. 30	0.79	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.71	1.09	0.38		0.71	0. 96	0.46	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.02	0.06	0.01		0.02	0.04	0.01	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.16	0.57	0.02		0.07	0. 16	0.02	
全リン	(mg/L)	0.085	0. 241	0.028		0. 028	0.058	0.013	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.048	0. 126	0.012		0.009	0.026	0.002	
クロロフィルa	(μg/L)	2. 7	11. 9	0. 6		7. 0	17.4	1. 7	
全亜鉛	(mg/L)	0.005	0.012	0.002		0.003	0.009	0.001	
ノニルフェノール	(mg/L)	0.0001	0.0001	0.0001		0.0001	0.0001	0.0001	
LAS	(mg/L)	0.0023	0.0061	0.0006		0.0006	0.0006	0.0006	

表 5.3.1-1(2) 流入及び下流河川水質の観測期間値(S49~H25の平均値)

S49-H25

			流入剂	可川			流入	河川	
項目	単位		高倉橋		(No. 300)		内牧川		(No. 302)
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(\mathcal{C})	16.0	28. 6	4. 7		14.4	25.8	4.0	
濁度	(度)	8. 7	47. 3	1.4		4. 9	25.0	0.9	
рН	(-)	8.0	8. 6	7. 5		7.8	8.4	7. 4	
DO	(mg/L)	11.0	14.0	8.0		10.6	13.5	8.0	
BOD	(mg/L)	2. 3	5. 6	0. 9	2.5	0.8	1.7	0.3	0.9
COD	(mg/L)	4. 7	10. 5	2. 6	4. 9	2.6	6.4	1.4	2.6
SS	(mg/L)	12.8	62. 3	2. 1		6. 7	28.3	1.0	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	27, 410	115, 278	3, 853		15, 558	66, 124	2, 923	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	1.74	2.67	1.11		0.67	1. 01	0.47	
硝酸態窒素	(mg/L)	1. 13	1.64	0.66		0.48	0. 69	0. 29	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.03	0.07	0.01		0.00	0.01	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.13	0.39	0.04		0.02	0.04	0.00	
全リン	(mg/L)	0.107	0.316	0.041		0.035	0.096	0.014	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.057	0. 149	0.022		0.020	0.048	0.008	
クロロフィルa	(μg/L)	10.3	38. 7	1.6		2.7	7.9	0.7	
全亜鉛	(mg/L)	0.005	0.011	0.002		0.003	0.010	0.001	
ノニルフェノール	(mg/L)								
LAS	(mg/L)								

S49-H25

349 1120									
			流入	可川			下流	河川	
項目	単位		天満川		(No. 304)		放水口		(No. 100)
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	15. 4	26. 1	5. 4		14. 5	25.3	4. 7	
濁度	(度)	6. 4	35. 4	1.0		3.6	9.5	1.4	
рН	(-)	7.6	8. 0	7. 4		7. 6	8.1	7.3	
DO	(mg/L)	10.0	12. 5	7.8		10.3	12.9	7. 9	
BOD	(mg/L)	1.6	5. 2	0.6	1.6	1. 2	2.2	0.6	1.4
COD	(mg/L)	3.6	9. 2	1. 9	3.6	3. 1	4.7	2. 1	3. 6
SS	(mg/L)	9. 4	58. 0	1. 5		3. 2	7.7	1.4	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	23, 235	96, 863	3, 067		3, 706	20, 286	21	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	1. 24	2.30	0.69		1.05	1. 34	0.82	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.74	1.14	0.39		0.73	0. 98	0.47	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.03	0.07	0.01		0.02	0.04	0.01	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.18	0.66	0.02		0.07	0. 16	0.02	
全リン	(mg/L)	0.094	0. 265	0.030		0. 028	0.057	0.013	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.053	0. 139	0.013		0.009	0.026	0.002	
クロロフィルa	(μg/L)	2. 9	13. 4	0. 7		7. 4	18. 3	1.8	
全亜鉛	(mg/L)	0.006	0.014	0.003		0.004	0.010	0.001	
ノニルフェノール	(mg/L)								
LAS	(mg/L)								

表 5.3.1-1(3) 流入及び下流河川水質の観測期間値(H21~H25の平均値)

H21-H25

			流入	可川			流入	河川	
項目	単位		高倉橋		(No. 300)		内牧川		(No. 302)
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	16.6	29. 4	5. 0		15.0	26.7	4.0	
濁度	(度)	2.6	9. 5	0.8		2.0	6.8	0.5	
рН	(-)	8.0	8. 4	7. 5		7. 9	8.5	7.4	
DO	(mg/L)	10. 9	13. 2	8. 5		11.0	13.6	8.8	
BOD	(mg/L)	1.2	2. 3	0. 5	1.5	0.9	1.9	0.3	1. 1
COD	(mg/L)	3. 2	5. 0	1. 9	3. 7	2.3	4.0	1.3	2.6
SS	(mg/L)	4.6	17. 5	1. 0		3. 3	11. 1	0.5	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	4, 579	13, 840	312		5, 137	23,680	468	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	1. 21	1.69	0.81		0.57	0.84	0.36	
硝酸態窒素	(mg/L)	1. 13	1.64	0.66		0.39	0. 59	0.24	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.02	0.00		0.00	0.01	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.03	0.07	0.01		0.02	0.04	0.00	
全リン	(mg/L)	0.045	0.080	0.019		0.024	0.047	0.011	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.026	0.046	0.011		0.012	0.026	0.004	
クロロフィルa	(μg/L)	2. 3	5. 7	0.8		1.4	3. 3	0.4	
全亜鉛	(mg/L)	0.005	0.011	0.002		0.003	0.010	0.001	
ノニルフェノール	(mg/L)								
LAS	(mg/L)								

H21-H25

1121 1129									
			流入	可川			下流	河川	
項目	単位		天満川		(No. 304)		放水口		(No. 100)
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	14. 4	26.0	4. 4		15.0	26.4	5. 2	
濁度	(度)	1.5	5. 9	0.4		2. 7	8.9	0.9	
рН	(-)	7. 7	8. 1	7. 4		7. 6	8.0	7. 1	
DO	(mg/L)	10. 5	12. 9	8. 4		10.5	13.0	8.0	
BOD	(mg/L)	0.9	1. 9	0. 2	1. 1	1. 2	2.2	0.5	1. 5
COD	(mg/L)	2.4	3. 9	1. 5	2.8	3. 2	4.8	1.9	3. 7
SS	(mg/L)	2. 1	6. 9	0.4		2.5	7.9	0.5	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	7, 951	35, 400	524		455	1,898	18	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	0.75	1.08	0.51		0.87	1. 19	0.67	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.54	0.74	0.30		0.58	0.83	0.36	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.01	0.00		0.01	0.04	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.03	0.07	0.01		0.04	0. 10	0.01	
全リン	(mg/L)	0.027	0.062	0.012		0. 029	0.073	0.011	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.013	0.028	0.005		0.011	0.036	0.001	
クロロフィルa	(μg/L)	1.0	2. 1	0. 3		4. 7	14. 2	1.4	
全亜鉛	(mg/L)	0.006	0.014	0.003		0.004	0.012	0.001	
ノニルフェノール	(mg/L)								
LAS	(mg/L)								

表 5.3.1-1(3) 流入及び下流河川水質の観測期間値(H26~H30の平均値)

H26-H30

			流入	可川			流入	河川	
項目	単位		高倉橋		(No. 300)		内牧川		(No. 302)
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	16. 1	28.0	5. 0		14.8	26.0	3.9	
濁度	(度)	2. 2	6. 2	0.8		1.7	4.0	0.6	
рН	(-)	8.0	8. 5	7. 7		7. 9	8.5	7. 5	
DO	(mg/L)	10. 7	13. 1	8. 5		10.8	13. 3	8. 7	
BOD	(mg/L)	0.9	1. 3	0. 4	1. 1	0.8	1.5	0.4	0.9
COD	(mg/L)	3. 1	4. 7	2. 2	3.8	2. 3	3. 5	1.3	2. 7
SS	(mg/L)	3. 6	9. 7	1. 3		2.8	7. 1	0.6	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	5, 367	21, 400	328		3, 810	13, 360	285	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	0.98	1.55	0.65		0.52	0.87	0.31	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.69	1.15	0.40		0.32	0. 48	0. 17	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.01	0.00		0.00	0.01	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.03	0.07	0.01		0.02	0.06	0.01	
全リン	(mg/L)	0.050	0. 108	0.022		0. 025	0.065	0.010	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.025	0.052	0.010		0.010	0.018	0.004	
クロロフィルa	(μg/L)	1.7	4. 7	0. 7		1.4	4.6	0.4	
全亜鉛	(mg/L)	0.004	0.007	0.002		0.002	0.007	0.001	
ノニルフェノール	(mg/L)	0.0001	0.0001	0.0001		0.0001	0.0001	0.0001	
LAS	(mg/L)	0.0036	0.0081	0.0009		0.0029	0.0108	0.0006	

H26-H30

1120 1130									
			流入	可川			下流	河川	
項目	単位		天満川		(No. 304)		放水口		(No. 100)
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	15. 2	25. 1	5. 0		15. 3	26.3	5. 6	
濁度	(度)	1. 7	5. 7	0.6		2.0	4.0	1.0	
рН	(-)	7.7	8. 1	7. 4		7. 5	7.8	7.2	
DO	(mg/L)	10. 3	12.6	8. 2		10.3	12.7	7. 9	
BOD	(mg/L)	0. 5	1.0	0. 2	0.7	0.7	1.4	0.3	0.8
COD	(mg/L)	2.4	3.8	1. 6	2.8	2. 9	4.3	1.8	3. 4
SS	(mg/L)	2. 2	7. 2	0.6		1. 9	3.8	0.6	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	6, 228	18, 380	673		2, 988	16,040	22	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	0.72	1.13	0.46		0.73	0. 98	0.61	
硝酸態窒素	(mg/L)	0. 51	0.72	0.28		0.49	0. 63	0.38	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.00	0.01	0.00		0.01	0.03	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.02	0.04	0.01		0.04	0.09	0.01	
全リン	(mg/L)	0.027	0.073	0.011		0. 027	0.062	0.013	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.012	0.031	0.005		0.006	0.022	0.001	
クロロフィルa	(μg/L)	0. 9	1. 9	0. 2		4. 5	11.3	1. 2	
全亜鉛	(mg/L)	0.004	0.007	0.002		0.003	0.005	0.001	
ノニルフェノール	(mg/L)	0.0001	0.0001	0.0001		0.0001	0.0001	0.0001	
LAS	(mg/L)	0.0023	0.0061	0.0006		0.0006	0.0006	0.0006	

表 5.3.1-2 流入及び下流河川水質の増減比

1.2< (H21-H25年間値) (H26-H30年間値)

増減比 (H21-H25) / (H26-H30)

			流入	可川			流入	河川	
項目	単位		高倉橋		(No. 300)		内牧川		(No. 302)
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	1.03	1.05	1.00		1.01	1. 03	1.05	
濁度	(度)	1. 18	1.53	0.98		1. 16	1. 70	0.92	
рН	(-)	1.00	0.99	0.98		1.00	1. 01	0.99	
DO	(mg/L)	1.02	1.01	1.00		1.02	1. 02	1.00	
BOD	(mg/L)	1.38	1.78	1.20	1.39	1.20	1. 26	0.86	1. 24
COD	(mg/L)	1.04	1.06	0.88	0.98	1.02	1. 13	1.01	0.98
SS	(mg/L)	1. 27	1.80	0.75		1. 17	1. 55	0.88	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	0.85	0.65	0.95		1.35	1. 77	1.64	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	1.24	1.09	1.25		1.08	0. 97	1. 16	
硝酸態窒素	(mg/L)	1.63	1.43	1.67		1. 21	1. 23	1. 35	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	1.64	2.49	1.46		1. 54	1. 44	1. 20	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.96	1.06	0.64		0.79	0.80	0.08	
全リン	(mg/L)	0.91	0.74	0.88		0.93	0.72	1. 10	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	1.01	0.89	1.10		1. 22	1. 48	1.03	
クロロフィルa	(μg/L)	1. 34	1.22	1.14		0.98	0.71	1. 15	
全亜鉛	(mg/L)	1. 31	1.51	1.00		1.35	1. 57	1.00	
ノニルフェノール	(mg/L)								
LAS	(mg/L)								

増減比 (H21-H25) / (H26-H30)

1月10人11	1 1123) / (1120	1100)							
			流入	可川			下流	河川	
項目	単位		天満川		(No. 304)		放水口		(No. 100)
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	0.95	1.04	0.88		0.98	1.00	0.93	
濁度	(度)	0.92	1.02	0.76		1. 34	2. 22	0.95	
рН	(-)	1.00	1.00	1.00		1.01	1. 02	0. 99	
DO	(mg/L)	1.02	1.02	1.02		1.02	1. 03	1.01	
BOD	(mg/L)	1.65	1.92	1.11	1.66	1.57	1. 60	1.53	1. 75
COD	(mg/L)	1.04	1.01	0.94	1.03	1.09	1. 13	1.05	1. 10
SS	(mg/L)	0.94	0.96	0.71		1.28	2. 08	0.79	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1. 28	1.93	0.78		0.15	0. 12	0.82	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)								
全窒素	(mg/L)	1.04	0.96	1.12		1. 19	1. 21	1. 10	
硝酸態窒素	(mg/L)	1.05	1.04	1.08		1. 19	1. 31	0.96	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	1.44	1.33	1.20		1.47	1. 43	4.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	1.09	1.56	0.78		1.08	1. 13	0.68	
全リン	(mg/L)	1.00	0.85	1.09		1.07	1. 17	0.85	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	1.08	0.90	1. 16		1.80	1. 59	0. 96	
クロロフィルa	(μg/L)	1. 11	1.06	1. 29		1.03	1. 26	1. 15	
全亜鉛	(mg/L)	1.50	2. 15	1.20		1.53	2. 40	1. 20	
ノニルフェノール	(mg/L)								
LAS	(mg/L)								

表 5.3.1-3(1) 流入河川水質の年間値(S49~H30)

水温 (℃)	年	在亚州	高倉橋	河川	(No. 300) 年75%値	年平均	流入 内牧川		(No. 302) 年75%値	de ur str	天満川		(No. 30
	S49	年平均	年最大	年最小	十10%恒	十十四	年最大	年最小	十10%恒	年平均	年最大	年最小	年75%
	S50	14.3	24. 5	1.0		14. 2	24.0	1.0					
	S51	13.8	25. 5	4.0		13.0	25.0	4.0		16.7	26.0	8.1	
	S52	14.6	26.0	3. 5		13.4	24.0	0.0		14.6	25.5	3. 2	
	S53	14.2	26.0	0.8		12.8	24.5	1.1		14.1	26.5	2.5	
	S54	13.5	26.0	0.8		12.6	23.3	1.0		14.2	25.8	2.1	
	S55	14.1	29. 5	4. 2		12.6	26. 1	3.8		15.2	28.7	5.0	
	S56	15.9	30.3	1.6		14. 2	26. 2	1.8		16.6	28.4	3.6	
	S57	15.6	26.0	6.0		14. 2	21.5	6.1		15.6	21.5	7.8	
	S58	16.6	31. 6	5. 6		15.3	29.0	4.8		16.5	28.7	5. 5	
	S59	17.5	30. 8	0.7		16.0	27.8	0.4		17.7	28.2	5. 2	
	S60	15.4	29. 6	3. 1		14. 1	26.5	2.9		15.9	26.8	6. 2	
	S61	15.7	30.0	5. 0		13. 7	25. 7	3.9		16.2	27.5	7. 4	
	S62	17.0	30.0	4. 9		15. 2	26. 9	4.0		17.1	27.5	7. 2	
	S63		24. 8			13. 0		4. 3					
		14.7		5. 2			21. 4			15.1	24.9		
	H1	14.5	26. 5	4. 2		13.0	22. 5	4.6		14.5	24.0	3. 8	
	H2	16.9	29. 9	4. 8		15.5	26. 9	4.5		16.0	26.2	5. 1	
	H3	16.0	29. 9	5. 1		15.0	27.6	4.7		15.6	27.8	5. 4	
	H4	14.8	27.8	4.8		14.0	25.4	4. 9		14.6	25.8	6.0	
	H5	15.5	25.0	4.8		14.9	23.6	4.5		15.2	22.9	5. 5	
	Н6	17.6	29.5	5. 5		17.0	29.0	5.1		16.4	25.5	6.2	
	H7	15.8	30. 9	5. 3		14.5	28.6	5.0		14.9	26.1	4. 9	
	H8	16.2	29. 4	5. 7		14.3	28.3	5.0		14.1	24.0	4. 9	
	Н9	15.8	28. 4	4. 3		13.6	24.6	2. 9		14.4	25.6	3. 2	
	H10	16.7	28. 7	5. 3		14. 9	25. 1	4.8		16.2	27.0	6. 7	
	H11	16.7	27. 3	4. 8		14. 2	23. 3	4. 3		15.4	25.8	4.6	
	H11	16. 5	30. 2	5. 4		14. 2	27.5	4.3		15. 4	26. 9	4. 0	
	H13	16.5	31. 4	4. 4		14.7	28. 4	3.8		15.2	27.9		
	H14	16.1	26. 4	7. 2		14.0	23. 2	5.6		15.0		7.6	
	H15	15.7	25. 5	6. 4		14. 2	22. 9	5. 2		15.6	24.4	6. 4	
	H16	17.0	30.8	5. 4		15.0	27. 9	4.4		16.3	26.6	6.5	
	H17	16.7	30. 9	6. 3		14. 9	28. 9	4. 9		15.5	25.7	5. 9	
	H18	16.7	27. 9	7.3		14.5	24. 9	6.1		15.1	24.6	6. 9	
	H19	18.6	31.4	7. 6		15. 9	27.4	5.9		16.7	28.2	7. 2	
	H20	16.9	29. 4	6.8		14.5	25. 1	5.6		16.7	27.5	7. 2	
	H21	15.7	28.8	5. 0		14.5	27.1	4.1		14.3	26.1	6.0	
	H22	15.7	27. 2	3. 5		14. 1	26.0	2.6		13.8	23.4	3. 1	
	H23	16.0	28. 7	3. 9		14. 3	24. 3	2. 9		13.8	26.0	2. 8	
	H24	17.4	30. 5	6. 1		15.4	27. 3	4.9		15.7	26.8	5. 7	
	H25	18.1	31. 6	6. 5		16.7	28.8	5. 7		14.4			
	H26	16.3	27. 8	5. 2		16.0	28.3	4.0		15.5		3.9	
	H27	15.3	28. 2	4. 6		14. 2	26. 1	2.7		14.1	25.9	4.5	
	H28	15.7	28. 6	5. 0		14.7	26.0	4. 2		14.5	23.9	5. 2	
	H29	16.8	28. 1	6.2		15.0	24.9	5.3		15.9	25.6	6.7	
	H30	16.7	27.3	3.9		14.4	24.7	3.1		15.9	25.9	4.7	
	S49-H30	16.0	28.5	4.7		14.5	25.8	4.0		15.4	26.0	5.3	
平均值	S49-H25	16.0	28.6	4.7		14.4	25.8	4.0		15.4	26.1	5.4	
平均恒	H21-H25	16.6	29.4	5.0		15.0	26.7	4.0		14.4	26.0	4.4	
	H26-H30	16.1	28. 0	5.0		14.8	26.0	3.9		15.2	25.1		
濁度	S49												
(度)	S50	20.2	120.0	2, 0		9.3	40.0	2.0					
1007	S51	8.1	40.0	0.0		2. 1	10.0	0.0		9.2	22.0	0.2	
	S52	18.2	120.0	0, 0		1. 8	7.0	0, 0		4.3	20.0	0.0	
	S53	5.7	20. 0	0.0		2. 4	6.0	0.0					
						2.4	0.0	0.0					
	S54		18.0	1.9		0.7	7.0			2.1	4.0	0.0	
	S55	7.8		0.0		2.7	7.2	0.6		3.5	7.9	1.0	
		15.3	100.1	3. 0		4.8	19.0	0.6 1.0		3.5 8.2	7.9 29.0	1. 0 2. 0	
	S56	15.3 15.9	122. 9	2. 3		4. 8 20. 3	19. 0 196. 8	0.6 1.0 1.0		3. 5 8. 2 14. 5	7.9 29.0 101.7	1. 0 2. 0 1. 2	
	S56 S57	15.3				4.8	19.0	0.6 1.0		3.5 8.2	7.9 29.0	1. 0 2. 0	
		15.3 15.9	122. 9	2. 3		4. 8 20. 3	19. 0 196. 8 18. 8 22. 9	0.6 1.0 1.0 1.3 0.8		3. 5 8. 2 14. 5	7.9 29.0 101.7	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8	
	S57	15.3 15.9 11.1	122. 9 43. 8	2. 3 2. 2		4. 8 20. 3 6. 1	19. 0 196. 8 18. 8	0.6 1.0 1.0		3.5 8.2 14.5 9.8	7.9 29.0 101.7 43.7	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3	
	S57 S58	15.3 15.9 11.1 10.4	122. 9 43. 8 54. 2	2. 3 2. 2 2. 2		4. 8 20. 3 6. 1 5. 6	19. 0 196. 8 18. 8 22. 9	0.6 1.0 1.0 1.3 0.8		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2	7.9 29.0 101.7 43.7 95.8	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8	
	S57 S58 S59	15.3 15.9 11.1 10.4	122. 9 43. 8 54. 2	2. 3 2. 2 2. 2		4. 8 20. 3 6. 1 5. 6	19. 0 196. 8 18. 8 22. 9	0.6 1.0 1.0 1.3 0.8		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2	7.9 29.0 101.7 43.7 95.8	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8	
	\$57 \$58 \$59 \$60	15.3 15.9 11.1 10.4	122. 9 43. 8 54. 2	2. 3 2. 2 2. 2		4. 8 20. 3 6. 1 5. 6	19. 0 196. 8 18. 8 22. 9	0.6 1.0 1.0 1.3 0.8		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2	7. 9 29. 0 101. 7 43. 7 95. 8 189. 0	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6	2. 3 2. 2 2. 2 1. 4		4. 8 20. 3 6. 1 5. 6 3. 8	19. 0 196. 8 18. 8 22. 9 19. 7	0. 6 1. 0 1. 0 1. 3 0. 8 0. 7		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5	7.9 29.0 101.7 43.7 95.8 189.0	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6	2. 3 2. 2 2. 2 1. 4		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1	19. 0 196. 8 18. 8 22. 9 19. 7	0.6 1.0 1.0 1.3 0.8 0.7		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5	7.9 29.0 101.7 43.7 95.8 189.0	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0	2. 3 2. 2 2. 2 1. 4 1. 1 1. 9 2. 6		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6	19. 0 196. 8 18. 8 22. 9 19. 7 3. 2 21. 2 39. 6	0.6 1.0 1.0 1.3 0.8 0.7		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 3.7	7. 9 29. 0 101. 7 43. 7 95. 8 189. 0 11. 9 10. 4 13. 9	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1	15. 3 15. 9 11. 1 10. 4 5. 6 4. 8 5. 5 16. 8 34. 1	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0	2. 3 2. 2 2. 2 1. 4 1. 1 1. 9 2. 6 3. 0		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6	19. 0 196. 8 18. 8 22. 9 19. 7 3. 2 21. 2 39. 6 143. 0	0.6 6 1.0 1.0 1.3 0.8 0.7 0.4 0.5 2.0 2.6		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 3.7 10.4	7. 9 29. 0 101. 7 43. 7 95. 8 189. 0 11. 9 10. 4 13. 9 79. 9	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8	2. 3 2. 2 2. 2 1. 4 1. 1 1. 9 2. 6 3. 0 1. 2		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6 18.6	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4	0.6 6 1.0 1.0 1.3 0.8 0.7 0.4 0.5 2.0 2.6 1.4		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 3.7 10.4 8.1	7. 9 29. 0 101. 7 43. 7 95. 8 189. 0 11. 9 10. 4 13. 9 79. 9 42. 0	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2	2. 3 2. 2 2. 2 1. 4 1. 1 1. 9 2. 6 3. 0 1. 2 3. 2		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6 18.6 7.1	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3	0.6 1.0 1.3 0.8 0.7 0.4 0.5 2.0 2.6 1.4		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 3.7 10.4 8.1	7. 9 29. 0 101. 7 43. 7 95. 8 189. 0 11. 9 10. 4 13. 9 79. 9 42. 0 94. 3	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6 1. 1	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2 58. 2	2. 3 2. 2 2. 2 1. 4 1. 1 1. 9 2. 6 3. 0 1. 2 3. 2 6. 1		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6 18.6 7.1 19.2	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3	0.6 6 1.0 0 1.0 1.3 0.8 0.7 7 0.4 0.5 5 2.0 0 2.6 6 1.4 1.2 6.0 0		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 3.7 10.4 8.1 15.2 9.4	7. 9 29. 0 101. 7 43. 7 95. 8 189. 0 11. 9 10. 4 13. 9 79. 9 42. 0 94. 3 17. 3	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6 1. 1 1. 9	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #4	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 13.9 6.3	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2 58. 2 26. 2	2.3 2.2 2.2 1.4 1.1 1.9 2.6 3.0 1.2 3.2 6.1		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6 6 18.6 7.1 19.2 7.9 2.4	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3	0.6 6 1.0 0 1.0 1.3 0.8 0.7 0.4 0.5 0.2 0.6 1.4 1.2 6.0 0.5		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 3.7 10.4 8.1 15.2 9.4	7. 9 29. 0 101. 7 43. 7 95. 8 189. 0 11. 9 10. 4 13. 9 79. 9 42. 0 94. 3 17. 3 85. 1	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6 1. 1 1. 9 6. 4	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #4 #5	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 13.9 6.3 16.2	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2 58. 2 26. 2	2. 3 2. 2 2. 2 1. 4 1. 1 1. 9 2. 6 3. 2 3. 2 6. 1 1. 8		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6 7.1 19.2 7.9 2.4 2.7	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3 9.2	0.6 6 1.0 0 1.3 0.8 0.7 0 0.4 0.5 0 2.0 0 1.4 1.2 0 6.0 0 0.5 0.1		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 3.7 10.4 8.1 15.2 9.4 11.2 10.4	7.9 29.0 101.7 43.7 95.8 189.0 11.9 10.4 13.9 79.9 42.0 94.3 17.3 85.1 50.0	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6 1. 1 1. 1 1. 9 6. 4 0. 4	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #4 #6 #7	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 13.9 6.3 16.2	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2 58. 2 26. 2 120. 0	2. 3 2. 2 2. 2 1. 4 1. 1 1. 9 2. 6 3. 0 1. 2 3. 2 6. 1 1. 8 1. 0 0. 8		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6 18.6 7.1 19.2 7.9 2.4 2.7	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3 9.2 10.7	0.6 6 1.0 1.0 1.3 0.8 0.7 0.4 0.5 2.0 2.6 1.4 1.2 6.0 0.5 0.1 0.3		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 3.7 10.4 8.1 15.2 2 9.4 11.2 2 10.4 3.1	7. 9 29. 0 101. 7 43. 7 95. 8 189. 0 11. 9 10. 4 13. 9 79. 9 42. 0 94. 3 17. 3 85. 1 50. 0 22. 8	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 5. 1. 5 2. 6 1. 1 1. 9 6. 4 0. 4	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 13.9 6.3 16.2 9.9 9.9	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2 58. 2 26. 2 120. 0 85. 4	2.3 2.2 2.2 1.4 1.1 1.9 2.6 3.0 1.2 3.2 6.1 1.8 8 1.0 0.8		4.8 20.3 6.1 5.6 6.3 8.8 1.9 5.1 7.6 6.1 1.9 2.7 9.9 2.4 4.9 2.5	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3 9.2 10.7 46.5	0.6 6 1.0 1.0 1.3 0.8 0.7 0.4 0.5 2.0 0.2.6 1.4 1.2 6.0 0.5 0.1 1.3 0.3		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 3.7 7 10.4 8.1 15.2 9.4 11.2 10.4 11.2	7.9 29.0 101.7 43.7 95.8 189.0 119 79.9 42.0 94.3 17.3 85.1 50.0 22.8	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6 1. 1 1. 9 6. 4 0. 4 0. 1 1 0. 4	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #6 #7 #8	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 6.3 16.2 9.9 9.7 7.7	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2 26. 2 120. 0 85. 4 39. 0	2.3 2.2 2.2 1.4 1.1 1.9 2.6 3.0 1.2 3.2 6.1 1.8 1.0 0.8 0.8		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6 7.6 7.1 19.2 7.9 2.4 2.7 4.9 9.2.4 3.6	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3 9.2 10.7 46.5 7.6 19.4	0.6 6 1.0 1.0 1.3 0.8 0.7 0.4 0.5 2.0 2.6 1.4 1.2 6.0 0.5 0.1 0.3 0.5 0.6		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 3.7 10.4 8.1 11.2 9.4 11.2 10.4 4 11.2 11.4 11.2 11.4 11.4 11.4 11.4	7.9 29.0 101.7 43.7 43.7 95.8 189.0 11.9 10.4 13.9 79.9 42.0 94.3 17.3 85.1 50.0 22.8 124.8 84.2	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6 1. 1 1. 1 9 6. 4 0. 4 0. 5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 13.9 6.3 16.2 9.9 7.7	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2 26. 2 120. 0 85. 4 39. 0 59. 4 17. 8	2.3 2.2 2.2 1.4 1.1 1.9 2.6 3.0 1.2 2 3.2 6.1 1.8 1.0 0.8 0.8 0.8		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 8 1.9 5.1 7.6 6 18.6 7.1 19.2 7.9 2.4 4 2.7 4.9 2.5 3.6 6 2.5	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3 9.2 10.7 46.5 7.6	0.6 6 1.0 1.0 1.3 0.8 0.7 0.4 0.5 2.0 0.2.6 1.4 1.2 6.0 0.5 0.1 1.3 0.3		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 9.3 7.7 10.4 8.1 15.2 9.4 4 11.2 10.4 4 3.1 14.2 12.3 3.4 4	7.9 29.0 101.7 43.7 95.8 189.0 11.9 10.4 13.9 79.9 42.0 94.3 17.3 85.1 50.0 22.8 84.2 124.8 84.2	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6 6 1. 1 1. 9 6. 4 0. 1 0. 4 4 0. 5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #6 #7 #8	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 6.3 16.2 9.9 9.7 7.7	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2 26. 2 120. 0 85. 4 39. 0	2.3 2.2 2.2 1.4 1.1 1.9 2.6 3.0 1.2 3.2 6.1 1.8 1.0 0.8 0.8		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6 7.6 7.1 19.2 7.9 2.4 2.7 4.9 9.2.4 3.6	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3 9.2 10.7 46.5 7.6 19.4	0.6 6 1.0 1.0 1.3 0.8 0.7 0.4 0.5 2.0 2.6 1.4 1.2 6.0 0.5 0.1 0.3 0.5 0.6		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 3.7 10.4 8.1 11.2 9.4 11.2 10.4 4 11.2 11.4 11.2 11.4 11.4 11.4 11.4	7.9 29.0 101.7 43.7 43.7 95.8 189.0 11.9 10.4 13.9 79.9 42.0 94.3 17.3 85.1 50.0 22.8 124.8 84.2	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6 1. 1 1. 1 9 6. 4 0. 4 0. 5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 13.9 6.3 16.2 9.9 7.7	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2 26. 2 120. 0 85. 4 39. 0 59. 4	2.3 2.2 2.2 1.4 1.1 1.9 2.6 3.0 1.2 2 3.2 6.1 1.8 1.0 0.8 0.8 0.8		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 8 1.9 5.1 7.6 6 18.6 7.1 19.2 7.9 2.4 4 2.7 4.9 2.5 3.6 6 2.5	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3 9.2 10.7 46.5 7.6	0.66 1.00 1.00 1.33 0.88 0.77 0.44 0.55 2.00 2.66 1.44 1.2 6.00 0.55 0.10 0.30 0.55 0.66 0.55		3.5 8.2 14.5 9.8 15.2 26.5 5.7 3.9 9.3 7.7 10.4 8.1 15.2 9.4 4 11.2 10.4 4 3.1 14.2 12.3 3.4 4	7.9 29.0 101.7 43.7 95.8 189.0 11.9 10.4 13.9 79.9 42.0 94.3 17.3 85.1 50.0 22.8 84.2 124.8 84.2	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6 6 1. 1 1. 9 6. 4 0. 1 0. 4 4 0. 5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #5 #6 #7 #8 #9 #9 #10 #11 #11	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 13.9 6.3 16.2 9.9 9.7 7.7 9.1 5.4	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2 58. 2 26. 2 120. 0 85. 4 39. 0 59. 4 17. 8 8. 6	2.3 2.2 2.2 1.4 1.1 1.9 2.6 3.0 1.2 3.2 6.1 1.8 1.0 0.8 0.8 0.8 0.8 1.6		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 1.9 1.9 2.1 4.9 2.4 4.9 2.5 3.8	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3 9.2 10.7 46.5 7.6 19.4 9.4 7.6	0.66 1.0 1.0 1.3 0.8 0.7 0.4 0.5 2.0 2.6 1.4 1.2 6.0 0.5 0.1 0.3 0.5 0.6 0.6 0.5 0.6 0.6		3.5 8.2 14.5 9.8 8.2 15.2 26.5 5 5.7 3.9 9.3 7 10.4 4 8.1 15.2 10.4 3.1 14.2 12.3 3.4 4.2 2.7	7.9 29.0 101.7 43.7 95.8 189.0 11.9 10.4 13.9 42.0 94.3 17.3 85.1 50.0 22.8 124.8 124.8 124.8 125.1 126.7	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6 1. 1 1. 9 6. 4 0. 1 0. 4 0. 5 0. 5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$41 \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 13.9 6.3 16.2 9.9 7.7 7.7 9.1 5.4 2.7 7.2 2.4	122.9 43.8 54.2 12.6 14.4 12.5 124.0 259.0 35.8 97.2 58.2 26.2 120.0 85.4 39.0 59.4 17.8 8.6 36.8 8.6	2.3 2.2 2.2 1.4 1.1 1.9 2.6 3.0 1.2 3.2 6.1 1.8 1.0 0.8 0.8 1.6 1.0 0.8 1.6 0.8 1.0 0.8 1.0 0.8 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6 7.1 19.2 2.7 4.9 2.5 3.6 2.5 5.0 2.3	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3 9.2 10.7 46.5 7.6 19.4 9.4 7.6 19.5 6.9	0.6 6 0.6 6 0.6 6 1.0 0		3.5 8.2 2 14.5 9.8 8.2 2 26.5 5 5.7 7 3.9 9.3 7 7 10.4 8.1 1 15.2 2 10.4 4 11.2 10.4 3.1 1 14.2 2 12.3 3.4 4 1.1 1.2 12.3 3.4 4 1.1 1.2 12.3 3.4 4 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1	7.9 29.0 101.7 43.7 95.8 189.0 11.9 10.4 13.9 94.3 15.0 22.8 84.2 15.4 16.7 12.1	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 5 2. 6 1. 1 1. 9 6. 4 4 0. 4 0. 5 1. 7 0. 6 0. 5 1. 0 0. 5 1. 0 0. 5 0.	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 13.9 6.3 16.2 9.9 7.7 9.1 15.4 2.7	122.9 43.8 54.2 12.6 14.4 12.5 124.0 259.0 35.8 97.2 26.2 120.0 85.4 39.0 59.4 17.8 8.6 36.8 77.7	2.3 2.2 2.2 1.4 1.1 1.9 2.6 3.0 1.2 3.2 6.1 1.8 1.0 0.8 0.8 1.6 1.0 0.8 1.0 0.8 1.0 0.8 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6 1.9 2.7 4.9 2.5 3.6 2.5 5.0 2.3 2.7	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3 9.2 10.7 46.5 7.6 19.4 9.4 7.6 19.3 6.9 6.4	0.66.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.		3.5 8.2 14.5 9.8 8.2 14.5 9.8 8.2 26.5 15.7 3.9 9.3 7.7 10.4 4.11.2 11.2 12.3 3.4 4.2 2.7 3.4 1.0 0.1 1.3 1.0 11.3	7.9 29.0 101.7 43.7 95.8 189.0 111.9 10.4 13.9 79.9 42.0 22.8 85.1 150.0 22.8 84.2 154.8 16.7 16.7	1. 0 2. 0 1. 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 2. 6 1. 1 1. 9 6. 4 4 0. 4 0. 5 0. 5 2. 6 0. 5 7 0. 5 0. 5 0. 5 0. 5 0. 5 0. 5 0. 5 0. 5	
	\$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 13.9 6.3 16.2 9.9 9.7.7 9.1 5.4 2.7,7 7.2 2.4	122.9 43.8 54.2 12.6 12.6 124.0 259.0 259.0 359.8 397.2 266.2 120.0 85.4 39.0 59.4 17.8 8.6 6.3 6.8 8.7 7.7 7.7	2.3 2.2 2.2 1.4 4 1.1 1.9 2.6 6 3.0 0 1.2 3.2 2 6.1 1.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 1.0 0.0 0 0.8 1.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0 0.0 0.		4.8 20.3 6.1 5.6 3.8 1.9 5.1 7.6 18.6 7.1 19.2 2.4 2.7 4.2 7.9 9.2 4.5 5.0 2.5 5.0 2.5 5.0 2.5 5.0 2.5 5.0 2.7 4.7 5.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6	19.0 196.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 98.3 11.3 9.2 10.7 46.5 7.6 19.4 9.4 7.6 19.3 6.9 6.4 30.1	0.66.6.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.		3.5 8.2 14.5 5 9.8 8.2 16.5 9.8 15.2 26.5 5 16.7 10.4 4 8.1 11.2 2 12.3 3.4 4.8 11.0 11.3 4.8 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11	7. 9 9 9. 10. 7 7 10. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11.	1. 0 2. 0 1. 2 2 1. 3 1. 8 1. 7 3. 6 0. 5 1. 15 2. 6 1. 1 1 1 9. 4 0. 4 0. 5 0. 5 0. 5 1. 0 0. 5 1. 0 0. 5 0. 5 0. 5 0. 5 0. 5 0. 5 0. 6 0. 6 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 34.1 9.8 21.9 6.3 16.2 9.9 7.7 9.1 5.4 2.7 7.2 2.4 2.7 3.5 5.4 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5	122. 9 43. 8 54. 2 12. 6 14. 4 12. 5 124. 0 259. 0 35. 8 97. 2 26. 2 120. 0 85. 4 39. 0 59. 4 17. 8 8. 6 36. 8 5. 7 7. 7 18. 1 6. 5	2. 3 2. 2 2 2 1. 4 1. 1 1. 9 2. 6 3. 0 3. 0 1. 2 6. 1 1. 0 0. 8 0. 8 0. 8 1. 6 1. 0 0. 8 1. 0 0. 8 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0		4.8 20.3 6.1 1.9 5.6 6.3 8.8 1.9 9.5 1.7 6.6 1.8 6.6 7.1 1.9 2.2 7.9 2.4 4.9 2.5 3.6 6.2 5.5 2.5 5.0 0.2 3.3 2.5 5.0 0.2 3.3 2.5 5.0 0.2 3.3 2.5 5.0 0.2 3.3 4.2 5.5 5.0 0.2 5.5 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0	19.0 196.8 18.8 18.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 20.4 46.5 19.3 11.3 9.2 10.7 7.6 19.4 9.4 9.4 9.6 19.6	0.6 6.0 1.0 0.0 1.1 0.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1		3,5,5,8,2,2,3,4,4,4,8,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4	7.99.29.00 29.00.101.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11	1.0 2.0 1.2 1.3 1.8 1.7 3.6 6.5 1.5 2.6 6.4 4 0.1 1.9 0.6 0.5 0.7 0.7 0.6 0.5 0.7 0.7 0.6 0.6 0.6 0.6 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H17 \$H18	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 5.5 16.8 34.1 19.8 13.9 13.9 9.9 9.7 7.7 7.2 2.4 4.2.7 7.3 3.2 2.3 3.2 2.3 3.2 3.3 3.3 3.3 3.3 3	122, 9 43, 8, 8 54, 2 12, 6 14, 4, 4 12, 5 124, 0 259, 0 385, 4 17, 8 8, 6 36, 8 8, 6 7, 7 7, 7 18, 1 18, 1	2.3 3.2 2.2 2.1 1.4 1.1 1.1 1.9 9 1.1 1.1 1.1 1.9 9 1.1 1.1		4.8 8 20.3 3.8 1.9 9.5 1.1 9.9 5.1 1.9 9.5 1.1 1.9 9.5 1.1 1.9 9.2 4.4 2.7 7.2 5.5 5.0 0.2 5.5 5.0 0.2 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3	19.0 196.8 22.9 19.7 3.2.2 21.2 21.2 20.4 39.6 143.0 99.3 39.6 143.0 11.3 99.2 17.6 19.4 47.6 19.4 47.6 19.4 47.6 19	0.66.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.		3.5 5.7 1.4 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	7.99 29.00 11.1.9 11.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.0 2.0 1.2 1.3 1.3 1.8 1.7 1.7 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$64 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 34.1 16.8 21.9 9.9 13.9 16.2 2.4 7.7 7.2 2.4 3.5 5.5 6.3 3.1 16.2 2.9 9.1 15.4 16.2 2.4 3.5 5.4 5.5 6.3 16.2 2.4 3.5 5.5 5.5 5.5 5.5 5.5 5.5 5.5 5.5 5.5	122.9 43.8 14.4 12.6 14.4 12.5 124.0 35.8 97.2 26.2 26.2 120.0 69.4 17.8 8.6 36.8 8.7 7.7 18.1 6.5 10.2 3.6	2.3 3.2 2.1 1.4 1.1 1.9 1.1 1.1 1.9 1.1 1.1 1.9 1.1 1.1		4.8 8.0.3 6.1 1.9 6.1 1.9 1.1 1.9 1.1 1.9 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	19.0 196.8 22.9 19.7 3.2 21.2 21.2 39.6 143.0 143.0 198.3 11.	0.6 6.6 6.6 6.6 6.7 0.7 0.8 8.8 0.6 0.6 0.6 0.6 0.7 0.7 0.8 0.8 0.8 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8		3.5 s. 2.2 s. 3.5 s. 2.2 s. 3.5 s. 2.2 s. 3.5 s. 2.2 s. 3.5 s. 7.7 s. 3.9 s. 3.1 s. 3.	7. 9 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9.	1.0 2.0 0 2.0 0 1.2 1 1.3 3.6 6 0.5 5 2.6 6 1.1 1 0.4 4 0.5 5 0.5 0 0.5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H12 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 5.5 16.8 21.9 9.8 13.9 16.2 2.7 7.7 9.1 1.4 2.7 7.7 2.2 2.4 2.7 3.2 3.2 3.2 2.1 2.1 2.1 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2	122.9 43.8 44.4 12.5 64.2 2 68.2 2 68.2 2 68.2 2 68.2 4 17.8 8.6 6.8 5.7 7.7 7.7 7.7 16.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5	2.3 3.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2		4.8 8.0.3.3 8.1.9 1.9 1.9 1.1.1 1.9 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	19.0 196.8 22.9 19.7 3.2 2.2 39.6 143.0 20.4 46.5 7.6 6.9 9.4 19.4 19.4 19.4 19.4 19.5 19.6 19.7 19.	0.6 6.6 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0		3.5.5.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.	7, 9, 9 29, 0, 0, 1 43, 7, 7 95, 8, 8, 1 11, 9, 9, 5 10, 4, 4 12, 1 12, 1 12, 1 12, 1 12, 1 10, 7, 7 10, 7 1	1.0 2.0 1.2 1.3 1.8 1.7 1.1 1.9 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 5.5 16.8 34.1 13.9 9.9 9.1 13.9 9.1 13.7 16.2 2.7 7.7 7.2 2.4 2.7 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.6 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7	122.9 43.8 4.1 4.4 4 12.5 4 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6	2.3 3.2 2.2 2.2 1.4 4 1.1 1.9 9 1.1 1.1 1.1 1.9 9 1.1 1.1 1.1		4.8 8 20.3 6.1 1.9 9 1.1 9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1	19.0 196.8 22.9 19.7 3.2 21.2 21.2 21.2 21.2 21.2 21.2 21.2	0.6 6.6 0.7 0.7 0.8 0.8 0.9 0.9 0.1 0.0 0.6 0.6 0.6 0.7 0.7 0.7 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9		3.5 5.7 1.4.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1	7,9 9,9 101.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.0 2.0 1.2 1.3 1.8 1.7 1.7 1.9 1.7 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H12 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 5.5 16.8 21.9 9.8 13.9 16.2 2.7 7.7 9.1 1.4 2.7 7.7 2.2 2.4 2.7 3.2 3.2 3.2 2.1 2.1 2.1 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2	122.9 43.8 44.4 12.5 64.2 2 68.2 2 68.2 2 68.2 2 68.2 4 17.8 8.6 6.8 5.7 7.7 7.7 7.7 16.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5	2.3 3.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2		4.8 8.0.3.3 8.1.9 1.9 1.9 1.1.1 1.9 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	19.0 196.8 22.9 19.7 3.2 2.2 39.6 143.0 20.4 46.5 7.6 6.9 9.4 19.4 19.4 19.4 19.4 19.5 19.6 19.7 19.	0.6 6.6 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0		3.5.5.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.	7, 9, 9 29, 0, 0, 1 43, 7, 7 95, 8, 8, 1 11, 9, 9, 5 10, 4, 4 12, 1 12, 1 12, 1 12, 1 12, 1 10, 7, 7 10, 7 1	1.0 2.0 1.2 1.3 1.8 1.7 1.1 1.9 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 5.5 16.8 34.1 13.9 9.9 9.1 13.9 9.1 13.7 16.2 2.7 7.7 7.2 2.4 2.7 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.6 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7	122.9 43.8 4.1 4.4 4 12.5 4 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6	2.3 3.2 2.2 2.2 1.4 4 1.1 1.9 9 1.1 1.1 1.1 1.9 9 1.1 1.1 1.1		4.8 8 20.3 6.1 1.9 9 1.1 9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1	19.0 196.8 22.9 19.7 3.2 21.2 21.2 21.2 21.2 21.2 21.2 21.2	0.6 6.6 0.7 0.7 0.8 0.8 0.9 0.9 0.1 0.0 0.6 0.6 0.6 0.7 0.7 0.7 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9		3.5 5.7 1.4.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1	7,9 9,9 101.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1.0 2.0 1.2 1.3 1.8 1.7 1.7 1.9 1.7 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$64 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 34.1 16.8 21.9 9.9 13.9 16.2 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2	122.9 43.8 4.2 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12	2.3 3.2 2.2 2.2 1.4 4 1.1.1 1.9 9 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0		4.8 8 20.3 6.1 1.9 9 1.1 1.9 1.1 1.9 1.2 1.7 1.1 1.9 1.2 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3	19.0 8 8 18.8 8 22.9 19.7 19.6 18.8 8 6.9 19.7 19.7 19.7 19.7 19.7 19.7 19.7 19	0.6 6.6 1.0 0.0 0.6 1.0 0.0 0.6 1.0 0.0 0.6 1.0 0.0 0.6 1.0 0.0 0.0 0.6 1.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0		3.5.8.2.2.3.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	7, 9, 9 29, 0, 0, 1 43, 7, 7 55, 8, 8, 1 11, 9, 9, 5, 8, 8, 1 11, 9, 9, 1 42, 0, 0, 1 11, 9, 9, 1 12, 1 14, 8, 1 12, 1 12, 1 12, 1 10, 7, 7 10,	1.0 2.0 1.2 1.3 1.3 1.8 8 1.7 7 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 5.5 16.8 21.9 9.8 13.9 16.2 2.7 7.7 2.4 2.7 7.2 2.4 2.7 3.2 2.3 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2	122.9 43.8 44.1 12.5 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12	2.3 3.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2		4.8 8.0.3.3 8.1.9 1.9 1.9 1.1.1 1.9 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	19.0 19.0 19.6 19.1 19	0.6 6.6 6.0 0.7 7.7 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5		3.5 i. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3.	7, 9, 9 29, 0, 0, 1 43, 7, 7 55, 8, 8, 1 11, 9, 9, 5, 8, 8, 1 11, 9, 9, 1 42, 0, 0, 1 11, 9, 9, 1 12, 1 14, 8, 1 12, 1 12, 1 12, 1 10, 7, 7 10,	1.0 2.0 1.2 1.3 1.8 1.7 1.1 1.9 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$61 \$62 \$63 \$61 \$61 \$62 \$63 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65	15.3 15.9 11.1 10.4 5.6 4.8 5.5 16.8 5.5 16.8 21.9 9.8 13.9 16.2 2.7 7.7 9.1 1.3 9.4 2.7 1.3 2.7 2.7 3.2 2.4 2.7 3.2 2.4 2.7 3.2 2.4 2.7 3.2 2.4 2.7 3.2 2.7 3.2 2.7 3.2 2.7 3.2 2.7 3.2 2.7 3.2 2.7 3.2 2.7 3.2 2.7 3.2 2.7 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2	122.9 43.8 44.2 12.6 54.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.0 0.0 12.	2.3 3.2 2.2 1.4 4 1.1 1.9 9 1.1 1.1 1.9 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0		4.8 20.3 3.6 1.1 5.6 6.3 8.8 9.5 1.1 9.9 5.1 1.9 9.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1	19.0 8 8 9 19.7 19.6 19.6 18.8 8 18.8 8 22.9 19.7 21.2 21.2 21.2 21.2 21.2 21.2 21.2 21	0.6 6.6 0.7.7 0.8 0.8 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7		3.5 s. 2.2 s. 3.5 s. 3.9 s. 3.7 s. 3.9 s. 3.7 s. 3.9 s. 3.7 s. 3.9 s. 3.7 s. 3.9 s. 3.1 s. 3.	7,99 29,00 110,7 43,7,7 189,0 111,99 58,8,0 111,99 42,0,0 12,18,0 12,18,0 14,8,18,18,18,18,18,18,18,18,18,18,18,18,1	1.0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H15	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 34.1 16.8 21.9 13.9 16.2 2.7 7.7 2.4 2.7 7.2 2.4 2.7 3.2 2.4 2.2 2.4 2.2 2.4 4.3 3.6 3.6 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7	122.9 43.8 43.8 44.1 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12	2.3 3.2 2.2 2.2 1.4 1.1 1.1 1.1 1.0 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2		4.8 8 0.3 3 8 1.9 9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.1 1.9 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	19.0 19.0 19.6 19.1 19	0.6 6.6 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0		3.5 i. 3. 4. 5. 5. 7. 7. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	7, 9, 9 29, 0, 0, 18, 0	1.0 2.0 1.2 1.3 1.8 1.7 1.1 1.9 1.0 1.2 1.2 1.3 1.8 1.7 1.7 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 5.5 16.8 34.1 13.9 9.9 9.1 13.9 9.1 13.7 7.7 7.2 2.7 7.2 2.7 3.5 3.2 2.1 2.1 2.1 2.2 4.2 2.4 2.4 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5	122.9 43.8 412.6 54.2 12.6 54.2 12.6 54.2 12.6 54.2 12.6 54.2 12.6 54.2 12.6 54.2 12.6 54.2 12.0 0 65.4 17.8 6.5 6.5 9.4 17.8 6.5 7.7 7.7 18.1 1.6 5.5 9.8 1.1 19.0 0 7.8 8	2.3 3.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2		4.8 8 20.3 6.1 1.9 1.9 1.1 1.9 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	19.0 196.8 22.9 19.7 3.2 21.2 21.2 21.2 21.2 23.6 21.2 21	0.6 6.6 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0		3.5.5.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.	7.99 29.00 101.7.1 43.7.1 11.99 52.88 1189.0 11.99 10.4.1 11.99 12.1 12.1 12.1 12.1 12.1 12.1 1	1.0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 5.6 16.8 5.5 16.8 21.9 9.8 13.9 16.3 16.2 2.7 7.7 7.2 2.4 2.7 3.2 2.1 2.1 2.1 2.1 2.1 2.1 2.1 2	122.9 43.8 44.2 12.6 54.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.0 0.0 12.6 12.0 0.0 12.6 12.0 0.0 12.6 12.0 0.0 12.6 12.0 0.0 12.6 12.0 0.0 12.6 12.0 0.0 12.6 12.0 12.0 0.0 12.6 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0	2.3 3.2 2.2 2.1 1.4 4 1.1 1.9 9 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0		4.8 8 0.3 3 8 1.9 1.9 1.9 1.9 1.1 1.9 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	19.0 8 8 18.8 8 22.9 19.7 19.6 18.8 8 6.6 6.6 6. 22.9 19.7 19.7 19.7 19.7 19.7 19.7 19.7 19	0.6 6.6 0.7 7.6 0.6 0.6 0.7 0.6 0.6 0.6 0.7 0.6 0.6 0.7 0.7 0.8 0.8 0.9 0.7 0.7 0.8 0.8 0.9 0.8 0.8 0.9 0.8 0.8 0.9 0.8 0.8 0.9 0.8 0.8 0.9 0.8 0.8 0.8 0.9 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8		3.5 s. 2.2 s. 3.5 s. 3.9 s. 3.7 s. 3.1 s. 3.	7,99 29,00 101.7.1 43.7.7 189.0 11.9.9 11.9.9 11.9.9 11.9.9 11.9.9 12.0 12.1 13.9 14.8.1 15.4.4 16.7 16.7 16.7 16.7 16.7 17.1 17.1 18.1 18.1 18.1 18.2 2.8.8	1.0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H17 \$H18 \$H17 \$H18 \$H17 \$H18 \$H17 \$H18 \$H17 \$H18 \$H17 \$H18 \$H19 \$H21 \$H21 \$H21 \$H21 \$H21 \$H21 \$H21 \$H21	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 34.1 16.8 21.9 13.9 16.2 2.7 7.7 2.4 2.7 7.2 2.4 2.2 2.4 2.2 2.4 2.2 4.3 3.2 2.1 2.2 2.4 2.7 3.6 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7	122.9 43.8 44.4 43.6 64.2 12.6 9.3 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6	2.3 3.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2		4.8 8.0.3.8 1.9 1.9 1.9 1.1 1.9 1.0 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1	19.0 19.0 19.6 19.1 19	0.6 6.6 6.0 0.7 7.1 0.0 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6		3.5.5.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.	7,99 29,0,0 11,99 55,8,8,1 189,0 11,99 10,4,1 13,99 42,0,3 16,1 17,3,3 185,1 14,8,1 16,7,7 19,9,9 10,7 10,7 10,7 10,7 10,7 10,7 10,7 10,7	1.0 2.0 1.2 2.1 1.3 3.6 6.0 5.5 1.5 5.6 5.6 1.1 1.1 1.9 9.6 4.4 0.4 0.5 1.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$61 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 5.5 16.8 34.1 13.9 9.9 9.1 13.9 16.2 2.7 7.7 2.2 2.4 2.7 3.5 3.2 2.1 2.1 2.1 2.2 4.2 2.4 2.4 2.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3	122.9 43.8 44.12.6 54.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12	2.3 3.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2		4.8 8 20.3 8 1.9 9 1.1 9 1.9 1.1 1.9 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	19.0 196.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 98.3 11.3	0.6 6.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 0		3.5.8.2.2.3.4.14.5.14.2.2.7.3.9.9.4.4.5.11.2.2.3.3.4.4.5.1.1.0.1.2.2.7.3.4.4.5.1.1.0.1.2.3.3.4.4.5.1.1.0.1.2.3.3.4.4.5.1.0.1.0.1.2.3.3.4.4.5.1.0.1.0.1.0.1.0.1.0.1.0.1.0.1.0.1.0.1	7,99 29,00 101,7,10 43,7,10 11,99 58,8,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 43,10 43,10 43,10 44,10 45,1	1.0 2.0 1.2 1.3 1.3 1.8 8 1.7 7 1.1 1.3 1.6 1.4 1.5 1.7 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$66 \$67 \$68 \$68 \$68 \$69 \$69 \$69 \$69 \$69 \$69 \$69 \$69	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 5.6 16.8 5.5 16.8 21.9 9.8 13.9 16.2 2.7 7.7 7.2 2.4 2.7 7.2 2.4 2.7 3.2 2.1 2.1 2.1 2.1 2.1 2.1 2.1 2	122.9 43.8 442.4 43.8 442.4 44.4 44.4 45.4 45.4 45.4 45.4 45.	2.3 3.2 2.2 1.4 4 1.1 1.9 9 1.1 1.1 1.9 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0		4.8 8.0.3.3 8.1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9	19.0 19.6 18.8 18.8 22.9 19.7 19.7 19.6 19.6 19.6 19.7 19.7 19.7 19.7 19.7 19.7 19.7 19.7	0.6 6.6 1.0 0.0 0.6 1.0 0.0 0.0 0.6 1.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0		3.5.6.2.2.3.4.4.5.4.2.2.3.4.2.2.3.4.4.5.4.2.2.3.4.4.5.4.2.2.3.4.4.5.4.2.2.3.4.4.5.4.2.2.3.4.4.5.4.2.2.3.4.4.5.4.2.2.3.4.4.5.4.6.6.4.2.2.3.4.5.4.5.4.2.2.3.4.5.4.5.4.2.2.3.4.5.4.5.4.5.4.5.4.5.4.5.4.5.4.5.4.5.4	7,99 29,00 101.7 43.7 189,0 11.9 95.8 11.9 10.4 13.9 10.4 13.9 10.4 13.9 10.4 13.9 10.4 13.9 10.4 13.9 10.4 13.9 10.4 13.9 10.7 10.4 10.7 10.4 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7	1.0	4
平均值	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$61 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	15.3 15.9 11.1 10.4 4.8 4.8 5.5 16.8 34.1 13.9 9.9 9.1 13.9 16.2 2.7 7.7 2.2 2.4 2.7 3.5 3.2 2.1 2.1 2.1 2.2 4.2 2.4 2.4 2.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3	122.9 43.8 44.12.6 54.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 64.2 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12.6 12	2.3 3.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2		4.8 8 20.3 8 1.9 9 1.1 9 1.9 1.1 1.9 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	19.0 196.8 22.9 19.7 3.2 21.2 39.6 143.0 98.3 11.3	0.6 6.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 1.0 0.0 0		3.5.8.2.2.3.4.14.5.14.2.2.7.3.9.9.4.4.5.11.2.2.3.3.4.4.5.1.1.0.1.2.2.7.3.4.4.5.1.1.0.1.2.3.3.4.4.5.1.1.0.1.2.3.3.4.4.5.1.0.1.0.1.2.3.3.4.4.5.1.0.1.0.1.0.1.0.1.0.1.0.1.0.1.0.1.0.1	7,99 29,00 101,7,10 43,7,10 11,99 58,8,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 42,0,3,10 11,99 43,10 43,10 43,10 44,10 45,1	1.0 2.0 1.2 1.3 1.3 1.8 8 1.7 7 1.1 1.3 1.6 1.4 1.5 1.7 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	

表 5.3.1-3(2) 流入河川水質の年間値(S49~H30)

項目	年	年平均	流入 高倉橋 年最大		(No. 300) 年75%値	年平均	流入 内牧川 年最大	年最小	(No. 302) 年75%値	年平均	流入 天満川 年最大		(No.:
pH	S49												
	S50 S51	7.5	7.6	7.4									
	S51 S52	7.5	7.6	7. 4						7.5	7.8	7. 2	
	S53	1.0	1.0	1.0						1.0	1.0	11.2	
	S54												
	S55	7.5	7.5	7. 5		7.4	7.4	7.4		7.4	7.4	7. 4	
	S56	8.1	8.8	7.4		7. 7	8.6	7.2		7.5	8.3	7. 0	
	S57	7.8	9.0	7. 1		7. 6	8.7	7.0		7.5	8.0	7. 2	
	S58	7.9	8.9	7. 3		7.8	8.7	7.2		7.5	7.7	7. 2	
	S59 S60	8.3	9. 4	7.7		8. 0	8.9	7.7		7.6	8.0	7. 4	
	S61												
	S62	8.2	8.8	7. 6		7. 9	8.4	7.5		7.7	7.9	7. 4	-
	S63	8.3	9. 1	7. 7		7. 9	8.1	7.5		7.8	8.5	7. 4	
	H1	7.9	8.5	7. 6		7.8	8.1	7.5		7.7	8.0	7.4	
	H2	8.1	8.8	7.4		7. 9	8.5	7.4		7.7	8.8	7. 3	
	Н3	7.9	8.7	7. 6		7.8	8. 2	7.5		7.6	8.0	7. 4	
	H4	7.9	8.5	7. 5		7.8	8.3	7.3		7.6	7.9	7. 3	
	H5	7.8	8.9	7. 2		7. 9	9.1	7.4		7.5	8.1	7. 2	
	H6 H7	8.2 8.0	9. 2 8. 7	7.6		8. 0 8. 1	9. 2 8. 8	7.5 7.5		7.5	8.0 8.9	7. 2	
	H8	8.3	9. 4	7. 1		8. 0	9. 2	7.2		7.5	8.0	7. 2	
	Н9	8.0	8.7	7.4		7.8	9.0	7.4		7.5	7.7	7.3	
	H10	8.1	8.6	7. 6		7.6	7.8	7.4		7.6	7.9	7. 4	
	H11	8.0	8.3	7.7		7. 7	7.9	7. 5		7.8	8.3	7. 5	
	H12	8.3	8.8	7. 9		7.9	8. 2	7.7		7.8	8.0	7. 6	
	H13	8.1	8.8	7. 5		7.7	8.1	7.4		7.6	8.0	7. 4	
	H14	8.0	8.7	7.7		7.7	8. 2	7.5		7.6	7.8	7. 4	
	H15	7.9	8.6	7.6		7.7	8.1	7.4		7.6	7.9	7.4	
	H16	8.0	8.6	7.5		7.8	8.1	7.4		7.6	7.8	7.4	
	H17	8.0	8.8	7.6		7.9	8.9	7.5		7.6	7.9	7.4	
	H18	8.1 8.1	9. 2 8. 4	7. 6		7.7	8. 2 8. 6	7.4		7.6	7.8 8.0	7.5	
	H20	8.1	8.4	7.8		7.8	8.1	7. 5		7.9	8.1	7. 6	
	H21	8.0	8. 1	7.8		7.9	8.4	7.6		7.7	8.1	7. 5	
	H22	8.0	8. 2	7. 7		7.9	8.5	7.6		7.6	7.9	7. 5	
	H23	7.9	8. 4	6. 9		7. 9	8.7	7. 1		7.6	8.1	7. 0	
	H24	7.9	8.4	7.1		7.7	8.3	7.2		7.7	8.6	7. 2	
	H25	8.3	8.9	7. 9		8. 1	8.8	7.4		7.7	7.8	7. 6	
	H26	8.1	8.6	7.7		8. 1	8.7	7.5		7.7	8.0	7. 5	
	H27	7.9	8. 1	7.8		7. 9	8.4	7.5		7.6	7.8	7. 4	
	H28	8.1	8.4	7.8		7.9	8.3	7.6		7.6	7.8	7. 3	
	H29 H30	8.1 7.8	8. 5 8. 9	7. 6		7.8	8.3 8.6	7.5		7.7	8.3 8.7	7.4	
	H30 S49-H30	7.8 8.0	8. 9 8. 6	7. 1		7.7	8. 6 8. 4	7.2		7.6 7.6	8.7 8.0	7. 1	
	S49-H25	8.0	8.6	7. 5		7.8	8.4	7.4		7.6	8.0	7. 4	
平均值	H21-H25	8.0	8. 4	7. 5		7. 9	8.5	7.4		7.7	8.1	7. 4	
	H26-H30	8.0	8. 5	7. 7		7. 9	8.5	7.5		7.7	8.1	7. 4	
DO	S49												
(mg/L)	S50	10.3	14. 1	4. 7		10.2	14.6	1.9					
	S51	10.3	13.8	7.9		10.7	13.4	8.5		9.5	11.4	8.0	
	S52	9.6	13.0	3.0		10.2	13.5	8.1		9.8	13.8	6.7	
	S53	11.2	14. 0	7.5		10.2	14. 0	8.0		9.7 9.5	13.3	6.8	
	S54 S55	10.5 10.7	14. 1 13. 3	7. 6 8. 4		10.3	14. 0 12. 6	7.3 8.2		9.5	12.6 12.0	7.0	
	S56	11.1	14. 3	6. 4		9.9	12. 6	7.3					
	S57			0.4			14.1	1.3					
		10.2	13 21	7 5		9, 9	12.5	8.1		8.7 9.0	11. 1 11. 1	6. 8 7. 5	
	S58		13. 3 14. 8	7. 5 8. 2		9.9	12. 5 12. 6	8.1		9.0	11.1	7.5	
	S58 S59	10.2 10.7	13. 3 14. 8 13. 9	7. 5 8. 2 8. 1			12. 5 12. 6 13. 9						
		10.7	14. 8	8. 2		9. 9 10. 3	12.6	8. 1 8. 2		9. 0 8. 9	11. 1 10. 8	7. 5 7. 3	
	S59	10.7 11.0	14. 8 13. 9	8. 2 8. 1		9. 9 10. 3 10. 3	12. 6 13. 9	8. 1 8. 2 7. 6		9. 0 8. 9 8. 4	11. 1 10. 8 11. 2	7. 5 7. 3 6. 4	
	S59 S60	10.7 11.0 11.7	14. 8 13. 9 14. 8	8. 2 8. 1 7. 9		9. 9 10. 3 10. 3 11. 0	12. 6 13. 9 14. 4	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5		9. 0 8. 9 8. 4 9. 9	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4	
	S59 S60 S61	10.7 11.0 11.7 11.4	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2		9. 9 10. 3 10. 3 11. 0 11. 2	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2		9. 0 8. 9 8. 4 9. 9 9. 1	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4 5. 9	
	S59 S60 S61 S62	10.7 11.0 11.7 11.4	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6		9. 9 10. 3 10. 3 11. 0 11. 2 10. 8	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2 8. 5		9. 0 8. 9 8. 4 9. 9 9. 1 8. 8	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4 5. 9 6. 3	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 14. 2	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 8. 6		9, 9 10, 3 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2 8. 5 8. 7 6. 1 9. 2		9. 0 8. 9 8. 4 9. 9 9. 1 8. 8 10. 5 10. 7	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4 5. 9 6. 3 8. 2 8. 7 8. 8	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 14. 2 16. 1 14. 3	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 8. 6 10. 2 9. 2		9, 9 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2 8. 5 8. 7 6. 1 9. 2 9. 4		9. 0 8. 9 8. 4 9. 9 9. 1 8. 8 10. 5 10. 7 11. 2	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5 13. 8	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4 5. 9 6. 3 8. 2 8. 7 8. 8 9. 2	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 14. 2 16. 1 14. 3	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 8. 6 10. 2 9. 2 8. 5		9, 9 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 9	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2 8. 5 8. 7 6. 1 9. 2 9. 4 8. 6		9. 0 8. 9 8. 4 9. 9 9. 1 8. 8 10. 5 10. 7 11. 2 11. 5	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5 13. 8 13. 5	7, 5 7, 3 6, 4 8, 4 5, 9 6, 3 8, 2 8, 7 8, 8 9, 2 8, 3	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 14. 2 16. 1 14. 3 15. 0	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 8. 6 10. 2 9. 2 8. 5		9, 9 10, 3 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 9	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 14. 1	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2 8. 5 8. 7 6. 1 9. 2 9. 4 8. 6 6. 7		9.0 8.9 8.4 9.9 9.1 8.8 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5 13. 8 13. 5 12. 8	7, 5 5 7, 3 6, 4 8, 4 5, 9 6, 3 8, 2 8, 7 8, 8 8 9, 2 8, 3 8, 0	
	S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 14. 2 16. 1 14. 3 15. 0 13. 6	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 10. 2 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1		9, 9 10, 3 11, 0 11, 2 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 9 10, 5 10, 8	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 14. 1 13. 0 14. 6	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2 8. 5 8. 7 6. 1 9. 2 9. 4 8. 6 6. 7		9.0 8.9 8.4 9.9 9.1 8.8 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5 13. 8 13. 5 12. 8 13. 7	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4 5. 9 6. 3 8. 2 8. 7 8. 8 9. 2 8. 3 8. 0 8. 3	
	S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 11.6	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 14. 2 16. 1 14. 3 15. 0 13. 6 14. 2	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 10. 2 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1 7. 8		9, 9 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 9 10, 5 10, 8 10, 7	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 14. 1 13. 0 14. 6 13. 9	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2 8. 5 8. 7 6. 1 9. 2 9. 4 8. 6 6. 7 8. 2		9.0 8.9 8.4 9.9 9.1 8.8 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.4	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5 13. 8 13. 5 12. 8 13. 7 12. 7	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4 5. 9 6. 3 8. 2 8. 7 8. 8 9. 2 8. 3 8. 0 8. 3	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #7	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 11.6	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 14. 2 16. 1 14. 3 15. 0 13. 6 14. 2 13. 9 16. 0	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 10. 2 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1 7. 8 8. 0		9, 9 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 9 10, 5 10, 8	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 14. 1 13. 0 14. 6 13. 9 13. 2	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2 8. 5 8. 7 6. 1 9. 2 9. 4 4 8. 6 6. 7 8. 2 8. 3 8. 4 8. 5 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7		9.0 8.9 9.9 9.1 8.8 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.4 10.5 9.9	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5 13. 8 13. 5 12. 8 13. 7 12. 7 11. 9	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4 5. 9 6. 3 8. 2 8. 7 8. 8 9. 2 2 8. 3 8. 3 9. 2 9. 2 9. 2 9. 2 9. 2 9. 3 9. 3 9. 4 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6	
	S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.6 6 11.6	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 14. 2 16. 1 14. 3 15. 0 13. 6 14. 2 13. 9 16. 0 12. 9	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 10. 2 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1 7. 8 8. 0 8. 3		9, 9 10, 3 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 9 10, 5 10, 8 10, 7 10, 8 11, 0	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 14. 1 13. 0 14. 6 13. 9	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2 8. 5 8. 7 6. 1 9. 2 9. 4 8. 6 6. 7 8. 2		9.0 8.9 8.4 9.9 9.1 8.8 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.4	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5 13. 8 13. 5 12. 8 13. 7 12. 7	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4 5. 9 6. 3 8. 2 8. 7 8. 8 9. 2 8. 3 8. 0 8. 3	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #7 #8	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 11.6	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 14. 2 16. 1 14. 3 15. 0 13. 6 14. 2 13. 9 16. 0	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 10. 2 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1 7. 8 8. 0		9, 9 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 9 10, 5 10, 8	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 13. 0 14. 6 13. 9 13. 2 13. 3	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2 8. 5 8. 7 6. 1 9. 2 9. 4 8. 6 6. 7 8. 2 8. 2 8. 3 8. 5 8. 7 8. 7 8. 1 9. 2 9. 4 8. 6 8. 6 8. 6 9. 7 9. 8 9. 8 9. 8 9. 8 9. 8 9. 8 9. 8 9. 8		9.0 8.9 9.9 9.1 8.8 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.4 10.5 9.9 9.9	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5 13. 8 13. 5 12. 8 13. 7 12. 7 11. 9	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4 5. 9 6. 3 8. 2 8. 7 8. 8 9. 2 9. 2 9. 2 9. 2 9. 2 9. 2 9. 2 9. 3 8. 3	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 11.6 11.8 10.9	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 14. 2 16. 1 14. 3 15. 6 14. 2 13. 9 16. 0 12. 9 13. 8	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 10. 2 9. 2 9. 2 6. 9 7. 1 7. 8 8. 0 8. 3 8. 3		9, 9 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 9 10, 5 10, 8 10, 7 10, 8 11, 0 10, 4	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 14. 1 13. 0 14. 6 13. 9 13. 2 13. 3 12. 9	8.1 8.2 7.6 8.5 8.7 8.5 8.7 6.1 9.2 9.4 8.6 6.7 8.2 8.1 8.5 8.5 8.6 8.7 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6		9.0 8.9 8.4 9.9 9.1 8.8 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.4 10.5 9.9 9.9 9.9	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 1 12. 5 13. 8 13. 5 12. 8 13. 7 12. 7 11. 9 11. 9	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4 5. 9 6. 3 8. 2 8. 7 8. 8 9. 2 8. 3 8. 0 6. 3 8. 2 9. 2 8. 3 7. 6 8. 3 8. 4 9. 2 8. 3 8. 4 9. 2 8. 3 8. 4 9. 2 9. 3 9. 4 9. 4 9. 5 9. 6 9. 6 9. 7 9. 6 9. 6 9. 7 9. 6 9. 6 9. 7 9. 6 9. 6 9. 7 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 11.6 11.8 10.9 10.7	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.5 14.2 16.1 14.3 15.0 13.9 16.0 12.9 13.8 14.3 14.2 13.9 14.2 13.9	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 8. 6 10. 2 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1 7. 8 8. 0 8. 3 8. 2 8. 2 8. 3 8. 4 8. 5 8. 5		9, 9 10, 3 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 9 10, 5 10, 8 10, 7 10, 8 11, 9 10, 9 10, 7 10, 8 11, 9 10, 9 10, 5	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 14. 1 13. 0 14. 6 13. 9 13. 2 13. 3 12. 9 13. 2 13. 3	8.1 8.2 7.6 8.5 8.5 8.7 6.1 9.2 9.4 8.6 6.7 8.2 8.1 8.5 8.6 8.3 8.3		9.0 8.9 8.4 9.9 9.1 8.8 10.5 10.7 11.5 10.6 10.4 10.5 9.9 9.9 9.8 10.4 10.6	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5 13. 8 13. 5 12. 8 13. 7 11. 9 11. 9 12. 1 13. 6 12. 1	7. 5 7. 3 6. 4 8. 4 5. 9 8. 2 8. 7 8. 8 9. 2 8. 3 8. 0 8. 3 7. 6 6 8. 0 7. 6 8. 0 8. 1 8. 1 8. 2 8. 2 8. 3 8. 2 8. 3 8. 4 8. 4 8. 5 8. 6 8. 6 8. 6 8. 6 8. 6 8. 6 8. 6 8. 6	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H12 \$H13	10.7 11.0 11.7 11.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 11.6 10.7 10.7 10.7 10.7	14.8 13.9 14.8 13.9 14.8 14.5 15.5 15.5 14.2 16.1 14.3 15.0 13.6 14.2 13.9 13.8 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 8. 6 10. 2 9. 2 8. 5 7. 1 7. 8 8. 0 8. 3 8. 2 8. 3 8. 2 8. 3 8. 2 8. 3 8. 4 8. 5 8. 6 8. 7 8. 8 8. 9 8. 9		9, 9 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 5 10, 8 10, 7 10, 8 11, 0 10, 4 10, 5 10, 3 11, 9	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 14. 1 13. 0 14. 6 13. 9 13. 2 13. 3 12. 9 13. 4 13. 3	8.1 8.2 7.6 8.5 8.5 8.7 6.1 9.2 9.4 4 8.6 6.7 8.2 8.5 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.4 8.5 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6		9.0 8.9 8.4 9.1 8.8 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.4 10.5 9.9 9.9 9.8 10.4 10.4 10.5	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5 13. 8 13. 5 12. 8 13. 7 12. 7 11. 9 12. 1 14. 9 12. 1 14. 9 12. 4 12. 0	7. 5 7. 3 6. 4 4 5. 9 6. 3 8. 2 2 8. 7 7 8. 8 8 9. 2 2 8. 3 8. 0 8. 3 7. 6 6 7. 6 6 8. 0 7. 1 8. 1 8. 1 8. 1 8. 1 8. 1	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 11.6 10.6 10.7 10.7 10.7 11.3 10.7 10.7	14. 8 13. 9 14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 14. 2 16. 1 15. 0 13. 6 14. 2 13. 9 14. 3 14. 3 14. 3 14. 2 13. 9 14. 3	8. 2 8. 1 7. 9 9. 6 8. 6 8. 6 10. 2 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1 7. 8 8. 0 8. 3 8. 2 8. 0 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1 7. 8 8. 0 8. 0		9, 9 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 11, 13 11, 9 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 5 10, 8 11, 0 10, 4 10, 5 10, 5 10, 5 10, 5 10, 2 10, 1	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 13. 0 14. 6 13. 9 13. 2 13. 3 12. 9 13. 4 13. 2 13. 3 12. 9	8.1 8.2 7.6 8.5 8.5 8.7 6.1 9.2 9.4 8.6 6.7 8.2 8.1 8.5 8.3 8.6 8.3 8.5 8.6 8.5 8.6 8.5 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6		9.0 8.9 8.4 9.9 9.1 8.8 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.5 9.9 9.9 9.9 9.8 10.4 10.6 10.6	11. 1 10. 8 11. 2 12. 0 12. 0 12. 0 11. 3 13. 2 13. 1 12. 5 13. 8 13. 5 12. 8 13. 7 12. 7 11. 9 11. 9 12. 1 14. 9 13. 6 12. 4 12. 0 11. 4	7.5 7.3 6.4 8.4 4 5.9 6.3 8.2 8.7 7 8.8 8.8 9.2 8.3 7.6 6.3 7.6 6.3 8.2 8.7 7.6 8.3 8.3 8.3 7.6 6.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 10.6 11.8 10.9 10.7 11.3 11.3 10.6 11.8	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.5 14.2 16.1 14.3 15.0 13.6 13.9 16.0 12.9 14.3 14.2 13.9 14.3 14.2 13.9 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.4 14.1 14	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 8. 6 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1 7. 8 8. 0 8. 3 8. 2 8. 2 8. 2 8. 2 8. 2 8. 3 8. 2 8. 3 8. 2 8. 3 8. 4 8. 5 8. 6 9. 6 9. 6 9. 7 9. 7 9. 7 9. 8 9. 9 9. 8 9. 9 9. 9		9, 9 10, 3 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 5 10, 8 11, 0 10, 4 11, 5 10, 5 10, 8 11, 0 10, 4 10, 5 10, 5 10, 3 10, 2 10, 1 10, 3	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 13. 0 14. 1 13. 9 13. 2 13. 3 12. 9 13. 2 13. 3 12. 7 12. 8 13. 1	8.1 8.2 7.6 8.5 8.5 8.7 9.2 9.4 8.6 6.7 8.2 8.1 8.5 8.6 8.3 8.3 8.1 8.5 8.6 8.3 8.5 8.6 8.7 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6 8.6		9.0 8.9 9.1 8.8 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.4 10.5 9.9 9.8 10.4 10.6 10.6 10.3	11.1 10.8 11.2 12.0 12.0 11.3 13.2 13.1 12.5 13.8 13.5 12.8 13.7 12.7 11.9 11.9 12.1 14.9 13.6 12.4 12.0 11.4 12.0	7.5 5 7.3 6.4 4 8.4 4 5.9 6.3 8.2 2 8.7 8.8 8.9 9.2 8.3 3 7.6 6.8.0 7.6 6.8.1 8.1 8.8 8.1 8.1 7.7 7.5 5	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 12.4 12.2 11.3 10.6 11.6 10.7 10.7 10.7 10.7 10.8 10.8 10.8 10.8	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.5 16.1 14.3 15.0 13.6 14.2 13.9 16.0 12.9 13.8 14.3 14.3 14.3 14.1 13.3	8. 2 8. 1 7. 9 8. 2 9. 6 8. 6 10. 2 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1 7. 8 8. 0 8. 3 8. 2 8. 0 9. 2 8. 2 8. 4 8. 6 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1 7. 1 8. 2 8. 2 8. 3 8. 3 8. 4 8. 5 8. 6 8. 7 8. 8 8. 9 8. 9		9, 9 10. 3 11. 0 11. 2 10. 8 10. 7 11. 3 11. 9 10. 7 11. 3 11. 9 10. 5 10. 8 10. 7 10. 8 10. 7 10. 8 10. 7 10. 8 10. 7 10. 8 10. 7 10. 8 11. 0 10. 1 10. 5 10. 7	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 13. 8 13. 1 14. 1 14. 1 13. 9 13. 2 13. 3 12. 9 13. 4 13. 2 13. 3 12. 9 13. 4 13. 2 13. 3 12. 7 12. 8 13. 1 13. 8	8. 1 8. 2 7. 6 8. 5 8. 2 8. 5 8. 7 6. 1 9. 2 9. 4 8. 2 8. 1 8. 2 8. 3 8. 3 8. 3 8. 3 8. 3 8. 3 8. 4 8. 5 8. 6 8. 2 9. 2 9. 4 8. 5 8. 5 8. 6 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7		9.0 8.9 8.4 9.9 9.1 8.8 10.7 11.2 11.5 10.4 10.5 9.9 9.9 9.8 10.4 10.3 9.7 9.4 9.6 10.3	11.1 10.8 11.2 12.0 12.0 13.1 13.2 13.1 12.5 13.8 13.5 12.8 13.7 12.7 11.9 12.1 14.9 12.1 14.9 12.1 12.0 13.6 13.6 13.6 13.7 14.7 14.9 15.6 16.0 17.0	7.5 6.4 4 8.4 4 5.9 6.3 8.2 8.7 7.6 6.3 8.0 8.3 8.0 7.1 8.1 8.1 8.1 7.7 7.5 5.7 9.9 9.7 9.9 9.9 9.9 9.9 9.9 9.9 9.9 9	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 10.6 10.6 11.8 10.9 10.7 10.7 11.3 10.8 10.8 10.6	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.5 16.1 14.3 15.0 14.2 13.9 16.0 14.2 13.9 14.3 14.3 14.2 13.9 14.3 14.2 13.9 14.3 14.2 13.9 14.3	8. 2 8. 1 7. 9 8. 6 8. 6 9. 2 8. 5 6. 9 7. 1 7. 8 8. 0 9. 2 8. 5 8. 0 9. 2 8. 5 8. 0 9. 2 9. 2 8. 5 8. 6 9. 2 9. 2 8. 5 8. 6 9. 2 9. 6 9. 2 9. 2 9. 2 9. 3 8. 5 9. 6 9. 2 9. 2 9. 2 9. 2 9. 2 9. 2 9. 2 9. 2		9, 9 10. 3 11. 0 11. 2 10. 8 10. 7 11. 3 11. 9 10. 9 10. 5 10. 8 11. 0 10. 5 10. 8 11. 0 10. 5 10. 8 11. 0 10. 1 10. 5 10. 5 10. 8 11. 0 10. 1 10. 5 10. 5 10. 8 11. 0 10. 1 10. 1 10. 3 10. 2 10. 1 10. 3	12. 6 13. 9 14. 4 14. 6 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 14. 1 13. 0 14. 6 13. 9 13. 2 13. 3 12. 9 13. 4 13. 2 13. 3 12. 7 12. 8 13. 1 13. 8 14. 1	8. 1 8. 2 7. 66 8. 5 8. 2 8. 7 6. 1 9. 2 9. 4 4 8. 6 6. 7 8. 2 8. 5 8. 6 8. 7 8. 2 8. 5 8. 6 8. 7 8. 2 8. 5 8. 2 8. 2 8. 2 8. 2 8. 2 8. 2 8. 2 8. 2		9.0 8.9 9.1 8.8 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.4 10.5 9.9 9.9 9.8 10.4 10.6 10.3 9.7 9.4 10.6	11.1 10.8 11.2 12.0 12.0 13.1 13.1 12.5 13.8 13.5 12.8 13.7 11.9 11.9 12.1 14.9 13.6 12.4 12.0 11.4 12.0 11.4 12.0	7.5 7.3 6.4 8.4 8.2 8.7 8.8 8.0 9.2 9.2 8.7 7.6 8.8 8.0 7.6 8.1 8.1 8.1 8.1 7.7 7.5 7.9 9.7 8.8	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #5 #6 #7 #8 #9 #10 #110 #111 #112 #13 #14 #15 #16 #17 #18	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 12.4 12.2 11.6 11.6 10.6 11.8 10.9 10.7 11.3 11.3 10.8 10.8 10.7 10.7	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.5 16.1 14.2 16.1 14.2 13.9 14.8 14.2 13.9 14.0 14.1 13.3 14.2 13.9 14.3	8, 2, 2, 8, 1, 1, 7, 9, 9, 6, 6, 9, 10, 10, 2, 10, 10, 2, 2, 10, 10, 2, 2, 2, 10, 10, 2, 2, 2, 10, 10, 2, 2, 2, 10, 10, 2, 2, 2, 10, 10, 2, 2, 2, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10		9, 9 10, 3 11, 0 11, 2 10, 8 10, 9 10, 7 11, 3 11, 9 10, 9 10, 5 10, 8 11, 0 10, 4 10, 5 10, 3 10, 3 10, 2 10, 1 10, 3 10, 2 10, 1 10, 3 10, 7 10, 8 11, 0 10, 6 10, 7 10, 8 11, 0 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	12. 6 13. 9 14. 4 14. 4 13. 5 13. 7 12. 8 13. 1 14. 1 13. 0 14. 6 13. 9 13. 2 13. 3 12. 9 13. 4 13. 2 13. 3 12. 9 13. 4 13. 2 13. 3 12. 7 12. 8 13. 1 13. 1 13. 6	8.11 7.6.6 8.2.2 8.5.5 8.2.2 8.5.5 8.7 9.2.2 9.4.4 8.6.6 8.7 8.2.2 8.5 8.6 8.6 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7		9.0 8.9 9.1 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.4 10.5 9.9 9.9 9.9 9.9 9.8 10.4 10.6 10.3 10.6 10.3 10.6 10.6 10.6 10.6 10.6 10.6 10.6 10.6	11.1 10.8 11.2 12.0 12.0 13.3 13.2 13.1 12.5 13.8 13.5 12.7 12.7 11.9 12.1 14.9 12.1 14.9 12.4 12.0 13.3 13.7 12.1 14.9 12.0 13.3 13.7 12.7 14.9 15.0 16.0 17.0	7.55.6 7.33.7 6.34.6 8.4.4 8.4.4 8.5.9 9.2.2 8.7.7 6.6.3 8.8.8 8.0.0 7.6.6 8.0.0 8.1 7.7.7 7.6.6 8.1 7.7.7 7.7.5 7.7.5 7.7.8 7.7.8 7.7.8 7.7.8 7.7.8 7.7.8 7.7.8 7.7.8 7.7.8 7.7.8 7.7.8 7.7.9 7.7.8 7.8	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 12.3 12.4 12.2 11.3 10.6 10.6 10.7	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.5 15.5 15.5 15.5 15.5 15.5 15.5	8. 2. 2. 8. 1. 1. 7. 9. 9. 6. 6. 9. 6. 6. 9. 6. 6. 9. 6. 6. 9. 2. 2. 6. 9. 9. 2. 2. 8. 8. 6. 9. 9. 2. 2. 8. 8. 9. 2. 2. 8. 8. 9. 2. 2. 8. 2. 2. 8. 9.		9,9 9,9 10.3 11.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 11.1 1.0 1.0	12.6 13.9 14.4 14.6 13.5 13.7 12.8 13.1 14.1 14.1 14.6 13.9 13.2 13.3 12.9 13.4 13.2 13.3 12.7 13.3 12.7 13.8 13.1 13.8 13.1 13.8 13.1 13.8 13.1 13.8	8.11 8.22 8.55 8.55 8.76 8.76 8.76 8.76 8.76 8.76 8.76 8.76		9.0 8.9 9.1 9.1 10.7 11.2 10.6 10.4 10.6 9.9 9.9 9.8 10.4 10.6 10.3 10.3 10.5 10.5 10.7 10.6 10.7 1	11.1 1 10.8 1 11.2 1 12.0 1 12.0 1 11.3 1 13.2 1 13.1 1 12.5 1 13.8 1 13.5 1 13	7.5.6.4.4 8.4.4.5.9.9.6.3.3.8.7.6.6.3.8.8.2.2.3.8.7.6.6.3.8.8.3.3.3.3.8.0.0.3.8.3.3.3.7.6.6.3.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.7.7.7.7.7	
	S59 S60 S61 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H19 H19 H10 H11 H11 H11 H11 H11 H11 H11 H11 H11	10. 7 11. 0 11. 7 11. 4 11. 7 12. 3 12. 4 12. 2 13. 3 10. 6 11. 6 11. 8 10. 9 11. 3 11. 3 11. 3 10. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 8 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	14. 8 13. 9 14. 8 15. 2 14. 5 15. 5 16. 1 14. 2 16. 1 14. 2 16. 0 12. 9 16. 0 12. 9 14. 2 13. 9 14. 2 13. 9 14. 0 14. 1 13. 1 14. 0 14. 0	8. 2. 2. 8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		9.9 9.9 10.3 11.0 11.1 11.0 11.1 11.0 11.0 11.0	12.6 (13.9 (14.4 (14.6 (15.1 (8.1.1 8.2.2 8.5.5 8.7.7 6.1.1 8.5.5 8.7.7 9.4.4 8.6.6 8.7 8.2.2 8.1 8.5 8.5 8.5 8.5 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7		9.0 8.9 9.1 9.1 10.5 10.7 10.6 10.7 10.6 10.3 10.3 10.6 10.3 10.6 10.3 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.7 10.8	11.1 1 10.8 11.2 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0	7.5.6.4.4 8.4.4.8.8.4.4 8.2.2.6.8.7.6.6.3 8.7.6.6.3 8.7.6.6.3 8.0.0.2.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H6 H17 H18 H19 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	10. 7 11. 0 11. 1 11. 4 11. 7 11. 3 11. 3 11. 3 12. 4 12. 2 11. 3 10. 6 10. 6 11. 8 10. 7 10. 7 10	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.5 14.2 16.1 13.6 13.6 13.6 14.3 13.9 14.2 13.9 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3	8. 2. 2. 8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		9.9 9.9 10.3 3 11.0 11.2 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0	12.6 13.9 14.4 14.6 13.5 13.7 12.8 13.1 14.1 14.1 13.0 13.2 13.3 12.9 13.4 13.2 13.3 12.9 13.4 13.3 12.9 13.4 13.3 12.9 13.4 13.3 12.9 13.4 13.1 13.0 13.1 13.0 13.1 13.0 13.1 13.0 13.0	8.11 8.2.2 7.6.6 8.5.5 8.7.7 6.1.1 8.6.6 6.7.7 8.1 8.1 8.2.2 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3		9.0 8.9 9.1 10.5 10.7 11.2 10.6 10.4 10.5 9.9 9.9 9.8 10.4 10.5	11.1 1 10.8 4 11.2 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0	7.5.6.4.4 8.4.4.5.9.9 8.7.6.6.3.8.2.2 8.7.6.6.3.8.2.2 8.7.6.6.3.8.3.3 7.6.6.3.8.3 7.6.6.3.8.3 7.7.6.6.3 8.7.7.7.5.5 7.7.7.5.7.7.5 7.7.7.7.7.7.7.9.9 7.7.7.7.7.7.9.9 7.7.7.7.	
	S59 S60 S61 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21	10. 7 11. 0 11. 1 11. 1 11. 1 11. 1 12. 3 12. 4 12. 2 11. 3 10. 6 11. 8 10. 9 10. 7 10. 8 10. 9 10. 9 10	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.2 14.5 15.2 16.1 14.3 16.0 17.3 16.0 17.3 17.3 17.3 17.3 17.3 17.3 17.3 17.3	8. 2. 2. 8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		9.9 9.9 10.3 3 11.0 11.1 2 10.8 11.0 10.8 11.0 10.8 11.0 10.8 11.0 10.8 11.0 10.5 11.0 10.5 11.0 10.5 11.0 10.5 11.0 10.5 11.0 10.5 11.0 10.7 11.0 11.0	12.6 (13.9 (14.4 (14.6 (13.5 (14.6 (8.1.1 8.2.2 8.5.5 8.5.5 8.7.7 6.1.1 8.6.6 8.7 9.2.2 8.6.7 8.6.7 8.1 8.5 8.5 8.5 8.5 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7		9.0 8.9 9.1 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.5 10.7 10.6 10.3 10.6 10.3 10.5 10.	11.1 1 10.8 11.2 12.0 12.0 12.0 13.1 13.2 13.1 13.2 13.1 13.5 13.8 13.5 6 12.8 13.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12	7.5.6.4.4 8.4.4.5.9.9 8.7.6.6.3.8.2.2 8.7.7.6.6.3.8.2.2 8.7.7.6.6.3.8.8.0.0 8.1.7.7.7.7.7.9.9 7.8.8.9.9.2.2 8.9.2.2.2 8.9.2.2.2.2 8.9.2.2.2 8.9.2.2.2 8.9.2.2.2 8.9.2.2.2 8.9.2.2.2 8.9.2.2.2 8.9.2.2.2 8.9.2.2.2 8.9.2.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.0.2 8.	
	\$59 \$60 \$61 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H21 \$H23 \$H24	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 11.3 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 10.6 10.6 10.7	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.2 14.5 15.2 14.5 15.5 14.2 16.1 1.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.3 15.0 16.1 14.2 16.1 14.3 16.1 16.1 16.1 16.1 16.1 16.1 16.1 16	8. 2. 2. 8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		9.9 9.9 10.3 3 11.0 11.2 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0	12.6 13.9 14.4 14.6 13.5 13.7 12.8 13.1 14.1 13.0 13.2 13.3 12.9 13.3 12.7 13.3 12.7 13.3 12.7 13.3 13.3 12.7 13.3 13.3 12.7 13.3 13.3 13.3 13.3 13.3 13.3 13.3 13	8.1.1 8.2.2 8.5.5 8.7.6 8.7.6 8.7.6 8.7.7 8.2.2 8.6.6 8.7.7 8.8.3 8.6.1 8.7.8 8.7.8 8.7.9 9.4.4 8.5.5 8.7.7 8.7.6 8.7.7 8.7.6 8.7.7 8.7.6 8.7.7 8.7.6 8.7.7 8.7.6 8.7.7		9.0 (8.9 (9.1 (1.1 (1.1 (1.1 (1.1 (1.1 (1.1 (1	11.1 10.8 11.2 12.0 12.0 12.0 13.1 13.2 13.1 12.5 13.8 13.7 11.9 11.9 11.9 12.0 12.0 13.1 12.0 13.1 12.0 13.0 13.0 12.0 13.0	7.5.6.4.4 8.4.4.5 8.9.2.2 8.7.6.6.3 8.2.2 8.2.2 8.3.7 8.0.0 8.3.3 8.0.0 7.6.6.3 8.1.1 7.5.5 7.5.6 7.7.5 8.8.8 8.1.1 7.5.6 8.1.1 8.1 8	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H6 H17 H18 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 11.3 11.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 10.6 10.6 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.8 10.6 10.6 10.6 10.6 10.6 10.6 10.6 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.8 10.6	14.8 (8. 2. 2 8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		9.9 9.9 10.3 3 11.0 11.2 10.8 10.9 10.7 10.5 10.8 11.0 10.9 10.7 10.5 10.8 11.0 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5	12.6 13.9 14.4 14.6 13.5 13.7 12.8 13.7 14.1 14.1 14.1 13.0 14.6 13.9 13.2 13.3 12.7 12.8 13.3 12.7 12.8 13.3 12.7 12.8 13.6 13.7 12.8 13.8 13.7 12.8 13.8 13.8 13.8 13.8 14.8 13.8 13.8 13.8 14.8 14.8 14.8 14.8 14.8 14.8 14.8 14	8.1.1 8.2.2 8.5.8 8.5.8 8.7.7 6.1.1 8.5.5 8.6.7 8.2.2 8.6.7 8.1 8.1 8.5.5 8.6.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8		9.0 8.9 9.1 9.1 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.4 10.5 9.9 9.9 9.9 10.4 10.6 10.3 10.7 9.8 10.7 9.8 10.7 9.9 9.8 10.7 9.9 9.9 9.9 9.9 9.9 9.9 9.9 9	11.1 10.8 11.2 12.0 12.0 13.3 13.2 13.1 12.5 13.8 13.7 11.9 11.9 11.9 12.1 14.9 12.0 13.3 12.5 13.5 12.8 13.7 11.9 12.7 11.9 12.1 12.0 13.3 12.5 13.8 13.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12.9 13.9 12.9 12.9 12.9 12.9 12.9 13.9 12.9	7.5.6.4.4 8.4.4.8.8.2.6.3.3 8.2.2.6.3.3 8.2.2.6.3.3 8.0.0.3.6.3.3 8.0.0.3.3 8.0.0.3.3 8.0.0.3	
	\$59 \$60 \$61 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H21 \$H23 \$H24	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 11.3 12.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 10.6 10.6 10.7	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.2 14.5 15.2 14.5 15.5 14.2 16.1 1.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.3 15.0 16.1 14.2 16.1 14.3 16.1 16.1 16.1 16.1 16.1 16.1 16.1 16	8. 2. 2. 8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		9.9 9.9 10.3 3 11.0 11.2 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0	12.6 13.9 14.4 14.6 13.5 13.7 12.8 13.1 14.1 13.0 13.2 13.3 12.9 13.3 12.7 13.3 12.7 13.3 12.7 13.3 13.3 12.7 13.3 13.3 12.7 13.3 13.3 13.3 13.3 13.3 13.3 13.3 13	8.1.1 8.2.2 8.5.5 8.7.6 8.7.6 8.7.6 8.7.7 8.2.2 8.6.6 8.7.7 8.8.3 8.6.1 8.7.8 8.7.8 8.7.9 9.4.4 8.5.5 8.7.7 8.7.6 8.7.7 8.7.6 8.7.7 8.7.6 8.7.7 8.7.6 8.7.7 8.7.6 8.7.7		9.0 (8.9 (9.1 (1.1 (1.1 (1.1 (1.1 (1.1 (1.1 (1	11.1 10.8 11.2 12.0 12.0 12.0 13.1 13.2 13.1 12.5 13.8 13.7 11.9 11.9 11.9 12.0 12.0 13.1 12.0 13.1 12.0 13.0 13.0 12.0 13.0	7.5.6.4.4 8.4.4.5 8.9.2.2 8.7.6.6.3 8.2.2 8.2.2 8.3.7 8.0.0 8.3.3 8.0.0 7.6.6.3 8.1.1 7.5.5 7.5.6 7.7.5 8.8.8 8.1.1 7.5.6 8.1.1 8.1 8	
	S59 S60 S61 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H112 H13 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H23 H24 H25 H23	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 11.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 10.6 10.7 11.8 10.9 10.7 10.7 10.8 10.8 10.9 10.7 10.7 10.8 10.8 10.9	14.8 13.9 14.8 15.2 2.14.5 15.2 14.5 15.2 14.2 16.1 1.1 14.2 16.1 11.3 15.0 11.3 16.0	8. 2. 2. 8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		9.9 9.9 10.3 3 11.0 11.1 2 10.8 10.8 10.7 11.3 11.9 10.9 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.3 10.7 10.8 10.3 10.7 10.8 10.3 10.7 10.8 10.3 10.7 10.8 10.3 10.7 10.8 10.3 10.7 10.8 10.3 10.7 10.8 10.3 10.7 10.8 10.3 10.7 10.8 10.3 10.7 10.8 10.8 10.8 10.8 10.8 10.8 10.8 10.8	12.6 13.9 14.4 14.6 13.5 13.7 12.8 13.1 14.1 13.0 13.9 13.2 13.3 12.9 13.3 12.9 13.3 12.7 12.8 13.1 12.8 13.1 12.8 13.1 12.8 13.1 14.1 14.1 13.0 12.8 13.1 13.0 12.8 13.1 14.1 14.1 13.0 13.0 13.0 13.0 13.0 13.0 13.0 13	8.11 8.2.2 7.6.6 8.5.5 8.7.7 6.1.1 8.6.6 8.7.9 9.4.4 8.6.6 8.7.7 8.8.5 8.8.5 8.7.7 9.9.2 9.0.2 9.0.2 9.0.2 9.0.2 9.0.2 9.0		9.0 8.9 9.1 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.5 9.9 9.9 9.8 10.6	11.1 1 10.8 11.1 11.2 12.0 12.0 12.0 13.1 13.2 13.1 11.3 13.2 13.1 11.3 13.2 13.1 12.5 13.8 13.5 6 12.8 13.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12	7.5.6.4.4 8.4.4.8.5.9.9.2.2.8.8.7.7.6.6.3.8.2.2.8.8.7.8.8.8.8.8.8.8.8.9.2.2.3.8.7.6.6.3.8.8.0.0.8.8.3.3.7.6.6.3.8.8.9.2.2.8.8.9.2.2.8.8.9.2.2.8.8.9.2.2.8.8.9.8.9	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H2 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23	10. 7 11. 0 11. 7 11. 4 11. 7 11. 4 11. 7 12. 3 12. 4 12. 2 11. 3 10. 6 10. 6 10. 6 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 1 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 7 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 7 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	14.8 13.9 14.5 15.2 14.5 16.1 16.1 13.6 16.1 13.6 14.2 13.9 16.0 13.9 16.0 12.9 13.8 14.3 13.9 14.3 13.9 14.3 13.9 14.3 13.9 14.3 13.9 14.3 13.9 14.3 13.9 14.3 13.9 14.3 13.9 14.3 13.9 14.3 13.9 14.9 14.9 14.9 14.9 14.9 14.9 14.9 14	8. 2. 2. 8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		9.9 9.9 10.3 3 11.1 0 11.2 10.8 8 10.9 9 10.5 10.8 11.0 10.9 10.7 10.5 10.8 11.0 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5	12.6 (13.9 (14.4 (14.6 (8.1.1 8.2.2 8.5.5 8.7.6 8.7.6 8.7.6 8.7.7 8.2.2 8.6.7 8.7.8 8.7.1 8.7.8 8.7.1 8.7.8 8.7.1		9.0 (8.9 (9.9 (9.1 (1.0 (1.0 (1.0 (1.0 (1.0 (1.0 (1.0 (1	11.1 10.8 11.2 12.0 12	7.5.6.4.4 8.4.4.8.5.9.9.2.2.8.8.2.2.8.8.2.2.3.8.8.2.2.3.8.8.2.2.3.8.8.3.8.3	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H6 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H22 H23	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 11.3 11.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 10.6 10.6 10.9 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.8 10.6	14.8 (8. 2. 2. 8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		9.9 9.9 10.3 3 11.2 10.8 10.9 10.9 10.7 10.8 10.9 10.7 10.9 10.7 10.8 10.0 10.5 10.5 10.5 10.5 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.7 10.8 10.8 10.6 10.7 10.8 10.8 10.6 10.7 10.8 10.8 10.6 10.6 10.6 10.6 10.7 10.8 10.8 10.6 10.6 10.7 10.8 10.8 10.6 10.7 10.9 10.9 10.9 10.9 10.8 10.6 10.6 10.7 10.9 10.9 10.9 10.8 10.6 10.6 10.7 10.9 10.9 10.9 10.9 10.8 10.6 10.6 10.7 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9	12.6 13.9 14.4 14.6 13.5 13.7 12.8 13.1 14.1 14.1 13.9 13.9 13.3 12.9 13.3 12.7 12.8 13.1 13.2 13.3 12.9 13.3 12.9 13.3 14.1 14.6 13.9 13.9 13.9 13.9 13.9 13.9 13.9 13.9	8.1.1 8.2.2 8.5.8 8.5.8 8.7.7 6.1 8.2.8 8.6.7 8.2.2 8.6.7 8.6.1 8.5.1 8.6.7 8.6.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8		9.0 8.9 9.1 9.1 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.5 10.6 10.5 10.6 10.5 10.6 10.5 10.6 10.5 10.6 10.5 10.6 10.5	11.1 10.8 11.2 12.0 12.0 12.0 13.1 13.2 13.2 13.2 13.5 12.8 13.7 14.9 12.0 13.3 12.5 13.8 13.7 12.7 12.1 14.9 13.6 13.7 12.0 12.1 14.9 13.6 13.7 12.0 12.1 13.3 12.5 13.7 13.5 12.9 12.1 13.5 12.9 12.1 12.1 12.1 12.1 12.1 12.1 12.1 13.5 12.9 12.8 13.5 12.9 12.8 13.5 12.9 12.8 13.5 12.9 12.8 13.5 12.9 12.8 13.5 12.9 12.8 13.5 12.9 12.8 13.5 12.9 12.8 13.5 13	7.5.6.4.4 8.4.4.8.8.4.4.8.8.2.2.6.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3	
	\$59 \$60 \$61 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H112 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H20 \$H21 \$H21 \$H22 \$H23 \$H24 \$H25 \$H26 \$H27 \$H29	10.7 11.0 11.7 11.4 11.7 11.3 11.3 12.4 12.2 11.3 10.6 11.6 10.6 11.8 10.9 10.7 10.7 10.7 10.8 10.8 10.9 10.7 10.8 10.8 10.9 10.7 10.8	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.2 14.5 15.2 14.5 15.5 15.5 14.2 16.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.3 15.0 12.9 13.8 14.2 13.9 13.2 13.9 13.2 14.3 13.9 13.2 13.9 13.2 14.3 13.2 13.9 13.2 13.0 12.5 13.0 0 12.5 1	8. 2. 2. 8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		9.9 9.9 10.3 11.0 11.1 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0	12.6 13.9 14.4 14.6 13.5 13.7 12.8 13.1 14.1 14.1 13.0 13.9 13.2 13.3 12.9 13.3 12.9 13.3 12.9 13.3 12.8 13.1 14.1 13.0 12.8 13.1 14.1 13.0 12.8 13.1 14.1 14.6 13.9 12.8 13.1 14.1 14.6 13.9 14.6 13.9 14.6 14.6 14.6 14.6 14.6 14.6 14.6 14.6	8.1.1 8.2.2 8.5.5 8.5.5 8.7.7 9.4.4 8.6.6 8.7 8.5 8.5 8.7 8.6 8.7 8.7 9.2 9.2 9.4 8.6 8.7 8.7 9.2 9.3 8.6 8.7 9.3 8.7 9.3 8.7 9.3 8.7 9.3 8.7 9.3 8.7 9.3 8.7 9.3 8.7 9.3 9.3 9.3 9.3 9.3 9.3 9.3 9.3 9.3 9.3		9.0 8.9 9.1 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.7 10.6 10.3 10.6 10.3 10.6 10.3 10.5 10.6 10.	11.1 1 10.8 11.1 11.2 12.0 12.0 12.0 13.1 13.2 13.1 11.3 13.2 13.1 11.3 13.2 13.1 12.5 13.8 13.5 13.6 12.8 13.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12.7 12	7.5.6.4.4 8.4.4.5.9.9 8.7.6.6.3.8.2.2 8.7.7.6.6.3.8.9.9.2.2 8.8.8.8.8.8.8.8.8.9.9.2.2 8.8.9.8.9.9.2.2 8.9.9.2.2.8.8.9.9.2.2 8.9.9.2.2.8.9.3 8.9.9.2.8.9.3 8.9.9.2.8.9.3 8.9.9.3 8.9.9.3 8.9.9.3 8.9.9.3 8.9.9.3 8.9.9.3 8.9.9.3 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0	
平均值	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H22 H23 H30 H21 H22 H23 H30 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	10. 7 11. 0 11. 1 11. 1 11. 1 11. 1 11. 3 11. 3 12. 4 12. 2 11. 3 10. 6 10. 6 10. 6 11. 8 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 6 11. 1 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 7 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 6 10. 7 10. 7 10	14.8 13.9 14.8 15.2 14.5 15.2 14.5 15.2 14.5 15.5 15.5 14.2 16.1 1.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.2 16.1 14.2 16.1 16.0 16.0 16.0 16.0 16.0 16.0 16.0	8. 2. 2. 8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		9.9 9.9 10.3 3 11.0 11.1 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5	12.6 13.9 14.4 14.6 13.5 13.1 14.1 14.1 13.0 13.2 13.3 12.9 13.4 13.2 13.3 12.7 13.6 13.1 13.6 13.2 13.3 12.7 13.6 13.6 13.7 13.8 13.1 13.6 13.7 13.8 13.1 13.8 13.1 13.8 13.1 13.8 13.8 13.1 13.8	8.1.1 8.2.2 7.6.6 8.5.5 8.7.7 8.2.2 8.4.6 8.7.9 9.4.6 8.7.8 8.1.1 8.5.5 8.6.6 7.7.8 8.2.2 8.3.3 8.4.4 8.5.5 8.5.5 8.6.6 8.7.7 8.7.6		9.0 0 8.9 9 9.1 1.2 11.5 10.5 10.7 11.2 11.5 10.6 10.5 10.7 10.1 10.6 10.5 10.5 10.7 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5 10.5	11.1 10.8 11.2 12.0 12.0 12.0 12.0 13.3 13.2 13.5 12.8 13.7 13.1 12.5 13.8 13.7 14.9 13.6 13.5 12.8 13.7 11.9 13.6 12.0 11.4 12.0 12	7.5.6.4.4 8.4.4.8.5.9.9.2.3 8.7.6.6.3.3 8.2.2.8.7.8.8.7 8.7.6.6.3 8.0.0.2.3 8.1.1.7.7.7.7.8.9.8 8.1.1.7.7.7.8.9.8 8.2.2.8.8.1.8.3 8.3.3.8.6.6.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.	

表 5.3.1-3(3) 流入河川水質の年間値(S49~H30)

項目	年		流入	河川	(N: 200)		流入	河川	(N: 000)			河川	(N: 204)
*R D	+	年平均	高倉橋 年最大	年最小	(No. 300) 年75%値	年平均	内牧川 年最大	年最小	(No. 302) 年75%値	年平均	天満川 年最大	年最小	(No. 304) 年75%値
BOD	S49	1.0	2.0	0.0		0.0	0.4	0.0					
(mg/L)	S50 S51	1.8 2.5	3.9	0. 2 1. 8	2.8	0.9	2. 4 0. 7	0.3	1.1	1.0	1.2	0.8	1.0
	S52	3.7	5. 3	0.5	3.7	1.5	4.0	0.6	1.5	0.8	1.6	0.4	0.8
	S53	4.9	6. 2	3. 5	4.9	1.0	1.9	0.3	1.0	1.0	1.3	0.7	1.0
	S54 S55	2.6 4.7	4.5	1. 5 2. 0	2. 6 4. 7	0.9	1.4	0.5	0.9	1.4	1.8	1.0	1.4
	S56	4. 1	14. 9	1. 2	4. 0	1.6	5. 2	0.4	1.6	2.1	5.5	0.9	2.1
	S57	2.8	5.8	1. 1	3. 1	1.0	1.7	0.2	1.2	1.9	3.9	0.6	2.1
	S58	2.5	3. 3	1. 2	3.0	1.0	1.7	0.6	1.1	3.8	22.6	0.7	3.4
	S59 S60	4.0	8. 1	2. 0	4. 9	1. 1	1.6	0.8	1.4	4.4	10.3	1.8	5.3
	S61												
	S62	3.1	4. 9	1. 2	3.9	0. 9	1.6	0.1	0.9	9.5	20.9	3. 1	13.3
	S63	3.5	6.6	1.0	5.0	0.7	1. 1	0.2	0.8	5.6	29.7	0.4	1.6
	H1	2.0	2. 9	1.1	2.3	0.6	0.8	0.3	0.6	0.8	1.3	0.4	0.8
	H2 H3	4.5 1.8	26. 0 4. 5	1. 5 0. 6	2.8	1.0	3. 4 1. 4	0.5	1.1	1.1	2.2 4.5	0.6	1.0
	H4	2.2	5. 3	1. 1	2.6	0. 9	2. 4	0.5	0.8	1.1	1.6	0.7	1.2
	Н5	2.4	5. 5	1.0	3.0	0.8	1.8	0.3	0.9	1.0	1.6	0.5	1.2
	H6	2.2	3. 7	0.8	2.5	0.8	1.5	0.4	0.9	1.1	1.8	0.3	1.4
	H7 H8	2.2	5. 1	1.1	1.9 2.5	0.8	1.4	0.5	0.8 1.0	2.0	14.0	0.4	1.3
	Н9	4.8	38. 4	1. 0	2. 4	0. 7	1.5	0. 2	0.8	3.4	25. 7	0. 7	1.2
	H10	1.6	3. 4	0. 6	1.6	0.7	1.7	0.3	0.6	2.0	7.0	0.5	1.4
	H11	1.7	2. 7	0.7	2.0	0.7	1.5	0.3	0.8	1.0	2.5	0.4	1.2
	H12	1.5	2.6	0.6	1.7	0.7	1.1	0.3	0.8	0.9	1.3	0.5	1.0
	H13	1.5 1.2	3. 2 2. 0	0.6	1.8 1.6	0.7	1.3	0.2	0.9	0.8	1.7	0.4	1.0
	H15	1.0	1. 7	0. 4	1.0	0. 5	1. 1	0.2	0.6	0.6	0.9	0.4	0.6
	H16	1.2	2. 1	0.4	1.4	0.7	1.6	0.1	0.8	1.0	2.4	0.3	1.0
	H17	1.2	2. 5	0.4	1.4	0.8	1.2	0.4	0.9	0.7	0.9	0.4	0.7
	H18 H19	1.0	1.6	0.5	1.1	0.5	0.7	0.3	0.6	0.6	1.5	0.4	0.6
	H19 H20	1.0	1.9	0.4	1.2	0.6	1.0	0.3	0.9	0.6	0.8	0.3	0.7
	H21	1.3	2. 9	0.5	1.4	0.9	2. 2	0.3	1.2	0.9	2.9	0.3	1.0
	H22	1.6	2.7	0.7	1.9	1.0	1.8	0.5	1.3	1.2	1.8	0.3	1.6
	H23	1.2	2.5	0.5	1.6	1. 1	2.0	0.4	1.4	1.0	2.3	0.2	1.3
	H24 H25	1.0	1.7	0.6	1.2	0.6	1.3	0.2	0.8	0.6	1.3	0.1	0.7
	H26	1.0	1.6	0. 5	1.1	1.0	2. 1	0.1	1.3	0.6	1.0	0. 2	0.8
	H27	0.8	1. 1	0.5	0.9	0.7	1.9	0.3	0.7	0.7	1.3	0.3	0.8
	H28	0.7	1. 1	0.3	0.9	0.6	0.9	0.3	0.7	0.5	0.8	0.2	0.6
	H29	1.0	1. 3	0.5	1.2	0.9	1.7	0.6	1.0	0.5	1.0	0.1	0.5
	H30 S49-H30	0.9 2.1	1. 3 5. 1	0. 5 0. 9	1.0 2.3	0.7	1. 0 1. 7	0.3	0.8	0.4 1.5	0.8 4.7	0. 2 0. 5	0.4 1.5
ord life total	S49-H25	2.3	5. 6	0.9	2.5	0.8	1.7	0.3	0.9	1.6	5. 2	0.6	1.6
平均值	H21-H25	1.2	2. 3	0.5	1.5	0. 9	1.9	0.3	1.1	0.9	1.9	0.2	1.1
	H26-H30	0.9	1.3	0.4	1.1	0.8	1.5	0.4	0.9	0.5	1.0	0.2	0.7
COD (mg/L)	S49 S50	3.2	5. 8	1. 5	4.5	1. 9	5.0	0.7	2.0				
(mg/L)	S51	3.9	6.6	2. 2	3.9	1. 7	2.6	0.6	1.7	2.6	5.6	0.7	2.6
	S52	4.2	5.0	3.0	4.2	1. 3	2. 2	0.6	1.3	1.9	2.8	1.0	1.9
	S53	5.4	7. 6	3. 2	5.4	2.0	3. 1	1.2	2.0	2.1	2.3	1.5	2.1
	S54	5.1	7. 2	3. 2	5. 1	2. 4	3. 4	0.9	2. 4	3.6	4.5	1.8	3.6
	S55 S56	6.3	15. 3 21. 5	2. 8	6.3 5.4	3. 5 5. 7	5. 8 38. 7	1.9	3. 5 2. 2	3. 9 6. 1	6.0 22.3	2.7	3.9 6.1
	S57	4. 2	7. 3	2.6	5. 1	2. 2	4. 1	1. 2	2.3	4.4	8.2	1.6	5.3
	S58	4.3	10. 1	2. 4	4.4	2. 1	2. 9	1.5	2.7	6.5	28.0	2.5	5.€
	S59	5.2	6.9	3. 2	6. 2	2. 2	3.6	1.4	2.4	7.0	14.3	4.0	8.2
	S60 S61												
	S62	4.8	6. 5	3. 1	5. 6	2. 1	2. 9	1.3	2.4	7.4	10.1	3. 2	8.6
	S63	5. 2	7. 5	2. 6	6.0	2. 2	5.5	1. 2	2. 4	4.1	11.0	1.7	5.2
	H1	4.9	12. 6	2.7	4.6	2. 3	6.1	1.3	2.5	2.4	5.1	1.4	2.4
	H2	10.1	60.4	2.9	6.7	4.5	26. 2	1.5	3.1	3.6	11.7	1.8	3.8
	H3 H4	4. 4 5. 7	9. 7 15. 5	2. 4	5. 1 4. 8	2. 2	3. 3 12. 2	1.5 1.6	2.4	3.4	11.7 8.0	1. 9 2. 1	3.1
	H4 H5	5.7	15. 5 8. 5	2.9	4. 8 5. 9	2. 3	3.6	1. 6	3.0	2.9	4.1	2. 1	3.4
	Н6	4.6	7. 2	3. 2	5. 5	2. 1	3. 1	1.3	2. 6	2.7	3.8	2.0	2.9
	Н7	4.7	10.3	3. 1	4.8	2.0	2.6	1.4	2.3	3.9	16.8	1.9	3.0
	H8	5.4	13. 2	2.8	5.6	3.0	12.0	1.5	2.5	3.4	10.0	2. 1	3.5
	H9 H10	7. 2 4. 5	36. 5 11. 1	3. 0 2. 2	5.7 4.9	2. 5	3. 9 8. 4	1.4	3.0 2.6	7. 6 4. 5	55. 5 13. 3	2.1	3.2
	H11	4.7	6.8	2. 9	5.4	2. 7	4. 3	1.3	3.1	3.5	8.1	1. 9	3.1
	H12	4.1	6.3	2. 8	4.4	2. 4	4. 4	1.7	2.5	3.0	5.8	2. 2	2.8
	H13	5.6	14. 4	2. 9	5.9	3. 2	11.3	1.5	2.5	3.3	7.9	1.8	3.1
	H14	4.4	7.0	2.7	4.7	2. 4	3.6	1.3	2.6	2.7	3.8	1.8	2.8
	H15 H16	3.7 4.1	5. 9 7. 7	2. 1	4.4	2. 5	4. 0 13. 0	1.3	3. 1 2. 7	2.4	3.1 10.7	1.7	3.0
	H17	4.4	7.4	2. 8	5.1	2. 8	5. 8	1.6	3.0	2.9	4.9	1. 9	3. 2
	H18	3.8	5. 2	2. 9	4.1	2. 5	3.9	1.8	3.0	2.9	6.2	2. 2	2.8
	H19	3.7	6. 6	2. 5	4. 4	2. 3	3. 1	1.5	3.0	2.6	3.5	1.9	3.
	H20 H21	3.4	4. 6 5. 0	2.5	3.9	2. 4	3.0	1.8	2.7	2.6	3.4	1.9	2.9
	H21 H22	3.1	5. 0 4. 5	1. 9	3.7	2. 2	3. 8 4. 4	1.3	2.3	2.3	3. 6 5. 7	1. 5	2.
	H23	2.9	4. 4	1. 7	3. 2	2. 4	3.5	1.3	2.7	2. 3	3.1	1. 4	2.
	H24	3.3	5. 1	2.0	3.7	2. 1	3.3	1.5	2.4	2.3	3.2	1.5	2.
	H25	3.8	5.9	2. 5	4.6	2. 8	4.8	1.4	3.1	2.9	3.8	1.5	3.
	H26 H27	3.3	5.6	2.3	3.8	2. 4	3.3	1.5	2.7	2.3	3.2	1.7	2.
	H27	3.1	4. 3	2.0	3.8	2. 4	4. 2 3. 7	1.4	2.8	2.6	5.5 4.7	1.6	2.8
		3.1	5. 0	2.0	4.0	2. 4	3. 8	1. 3	2.6	2. 3	3.4	1. 7	2.6
	H29		3. 7	2. 1	2.8	1. 9	2.5	1.3	2.1	2.1	2.4		2.2
	H29 H30	2.7	3.1										
	H30 S49-H30	4.5	9.8	2. 6	4.7	2. 5	6. 1	1.4	2.6	3.4	8.6	1.9	
平均値	H30				4. 7 4. 9 3. 7	2. 5 2. 6 2. 3	6. 1 6. 4 4. 0	1. 4 1. 4 1. 3	2. 6 2. 6 2. 6	3. 4 3. 6 2. 4	8.6 9.2 3.9	1. 9 1. 9 1. 5	3.5 3.6 2.8

表 5.3.1-3(4) 流入河川水質の年間値(S49~H30)

項目			流入	河川			流入	河川			流入	河川	
	年	年平均	高倉橋 年最大	年最小	(No. 300) 年75%値	年平均	内牧川 年最大	年最小	(No. 302) 年75%値	年平均	天満川 年最大	年最小	(No. 304 年75% fi
SS	S49	++~	干ル八	T-36/7	T1070E	++~	干水八	T-3K/1	7-10/0 E	++~	干水八	T-3K-17	T-10/0 B
(mg/L)	S50	9.9	44. 0	1.0		6. 4	20.8	1.4					
	S51	15.7	53. 6	2. 8		4. 7	12.0	0.1		8.6	16.7	3. 4	
	S52	14.7	39. 0 58. 0	4. 4		3.5	8.5	1.2		8.4	20.7	1.7	
	S53 S54	23.5 14.5	33, 8	2. 4		5. 1 5. 2	11. 0 13. 3	1.1 0.4		4. 2 7. 5	9.3 11.7	1. 6 2. 5	
	S55	12.1	19. 8	3. 7		11.7	28.3	2.8		10.6	19.1	4. 0	
	S56	6.4	14. 4	2. 6		4. 5	8.8	0.8		6.7	12.6	1. 4	
	S57	21.7	85.3	3. 2		10.4	26.6	2.8		17.9	90.5	3. 4	
	S58	12.3	45.0	2. 6		8. 5	23.4	1.1		5.5	6.7	3.8	
	S59	10.3	24. 4	3. 7		5. 8	27.7	1.0		17.6	52.5	5. 3	
	S60												
	S61	10.0	20.0	1.0		0.5	0.0			40.5	40.0		
	S62 S63	10.6	23. 8 38. 4	4. 2 1. 7		3. 7 10. 7	6. 8 33. 4	0.9		10.5	13.8 22.4	7. 8 1. 0	
	H1	11.1	60. 5	2. 1		11.0	58. 0	1. 0		7. 0 6. 6	45.4	0.7	
	H2	13.4	53, 0	2. 6		6. 2	21. 6	1.5		10.9	91.0	1. 2	
	Н3	15.3	102.0	2. 2		6. 7	23.8	1.2		10.0	84.0	0.8	
	H4	40.8	232. 0	3. 5		28. 9	218.0	0.8		18.8	162.0	0.6	
	Н5	15.5	80.0	1. 7		4. 4	9. 2	1.5		5. 2	14.5	1. 7	
	Н6	8.4	40.0	2. 1		3. 8	16.3	0.8		5.3	17.4	0.9	
	H7	20.7	170.0	1. 7		2. 7	5.1	0.8		9.2	48.5	0.8	
	H8	21.4	190.0	2. 1		12. 3	114.0	0.9		8.6	61.0	1. 1	
	H9	38.8	338. 0	1.8		6.4	21.7	0.7		74.8	808.0	1.7	
	H10	24. 6 14. 4	176. 7 48. 3	1. 9		8. 9 5. 8	46. 8 16. 6	1.1		28. 7 8. 7	188.0 62.5	1.3	
	H11	5.7	48. 3 16. 0	1. 7		4. 3	16. b	1.0		3.8	18.0	0.8	
	H13	18.7	96. 0	1. 6		12.0	54. 0	1. 2		6.9	26.5	0.5	
	H14	6.5	14. 4	1. 8		4. 8	11.4	0.5		2. 2	6.8	0.3	
	H15	5.6	16. 1	1. 7		6. 7	19. 1	0.9		2.7	7.9	0.2	
	H16	8.7	59.0	1.4		10.0	75.0	0.9		13.2	92.5	0.7	
	H17	6.5	19. 6	1. 2		4. 6	18.8	1.2		1.8	4.8	0.3	
	H18	4.7	11. 8	1. 8		4. 4	14. 8	1.0		3.8	23.0	0.6	
	H19	3.4	6. 2	1.3		3.1	8.4	0.6		1.9	7.8	0.1	
	H20 H21	3.0 3.6	7. 9 16. 1	1. 5 0. 4		3. 8 2. 6	8.3 5.8	1.0		2.0	7.3 5.3	0.5	
	H21	8.0	38. 8	1. 2		5. 5	25. 6	0.4		3.2	12.7	0. 2	
	H23	4.3	11. 7	1. 4		3. 6	7.0	0.9		2. 2	6.2	0.7	
	H24	4.1	13. 1	0.9		3. 2	10.4	0.6		2.1	7.4	0.3	
	H25	2.9	7.8	0.9		1.7	6.6	0.4		1.5	2.9	0.6	
	H26	5.7	21. 5	2. 1		3. 5	7.0	1.0		2.3	9.5	1. 1	
	H27	3.1	9.0	0.5		3. 4	10.2	0.7		2.9	10.8	0.2	
	H28	2.0	4. 1	0.8		2. 2	6.5	0.5		1.2	3.6	0. 2	
	H29 H30	3. 2 4. 1	6. 0 8. 0	1. 2 2. 2		2.7	6.0	0.4		2.2	5. 2 6. 7	0. 6 1. 0	
	S49-H30	11.7	56.0	2. 2		6. 2	6. 0 25. 8	1.0		8.6	51.8	1. 0	
	S49-H25	12.8	62. 3	2. 1		6. 7	28.3	1.0		9.4	58.0	1. 5	
平均值	H21-H25	4.6	17. 5	1.0		3. 3	11. 1	0.5		2.1	6.9	0.4	
	H26-H30	3.6	9.7	1. 3		2.8	7.1	0.6		2.2	7.2	0.6	
大腸菌群数	S49												
(MPN/100mL)	S50	170	170	170		70, 000	70,000	70,000					
	S51	41, 667	70,000 14,000	22, 000 7, 900		2, 310	4, 900 24, 000	330 7,900					
	S52	10, 950	14.0001										
		E 795				15, 475		_		20,500	24,000	17,000	
	S53	5, 725	13,000	1, 700		14, 635	54, 000	140		1, 258	3,300	140	
	S54	2, 745	13,000 4,900	1, 700 79		14, 635 1, 656	54, 000 3, 300	140 34		1, 258 1, 785	3,300 2,400	140 640	
		2, 745 12, 050	13,000 4,900 33,000	1, 700 79 2, 400		14, 635 1, 656 6, 480	54, 000 3, 300 24, 000	140 34 130		1, 258 1, 785 265	3, 300 2, 400 490	140 640 0	
	S54 S55	2, 745	13,000 4,900	1, 700 79		14, 635 1, 656	54, 000 3, 300	140 34		1, 258 1, 785	3,300 2,400	140 640	
	S54 S55 S56	2, 745 12, 050 32, 750	13,000 4,900 33,000 92,000	1, 700 79 2, 400 11, 000		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313	54,000 3,300 24,000 54,000	140 34 130 2, 200		1, 258 1, 785 265 26, 454	3, 300 2, 400 490 79, 000	140 640 0 330	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000	1, 700 79 2, 400 11, 000 11, 000		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298	54,000 3,300 24,000 54,000	140 34 130 2,200 170		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591	3,300 2,400 490 79,000 92,000	140 640 0 330 3,300	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000	1, 700 79 2, 400 11, 000 11, 000		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776	54,000 3,300 24,000 54,000 54,000 79,000	140 34 130 2,200 170		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000	140 640 0 330 3,300 1,300	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000	1, 700 79 2, 400 11, 000 11, 000 13, 000 7, 900		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409	54,000 3,300 24,000 54,000 54,000 79,000 24,000	140 34 130 2,200 170 17 1,300		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330	3, 300 2, 400 490 79, 000 92, 000 54, 000 92, 000	140 640 0 330 3,300 1,300	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 79,000	1,700 79 2,400 11,000 11,000 13,000 7,900		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600	54,000 3,300 24,000 54,000 54,000 79,000 24,000	140 34 130 2,200 170 17 1,300		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000	3, 300 2, 400 490 79, 000 92, 000 54, 000 92, 000	140 640 0 330 3,300 1,300 13	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$53	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000	1, 700 79 2, 400 11, 000 11, 000 7, 900 13, 000 4, 900		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210	54,000 3,300 24,000 54,000 79,000 24,000 13,000 28,000	140 34 130 2,200 170 17 1,300 2,300 1,400		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 79,000 54,000	140 640 0 330 3,300 1,300 13 49,000 2,200	
	S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000	1, 700 79 2, 400 11, 000 13, 000 7, 900 13, 000 4, 900 13, 000		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 164	54,000 3,300 24,000 54,000 54,000 79,000 24,000 13,000 28,000 79,000	140 34 130 2,200 170 17 1,300 2,300 1,400		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 92,000 79,000 54,000 33,000	140 640 0 330 3,300 1,300 13 49,000 2,200	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$53	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000	1, 700 79 2, 400 11, 000 11, 000 7, 900 13, 000 4, 900		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210	54,000 3,300 24,000 54,000 79,000 24,000 13,000 28,000	140 34 130 2,200 170 17 1,300 2,300 1,400		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 79,000 54,000	140 640 0 330 3,300 1,300 13 49,000 2,200	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455 32, 018	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 79,000	1, 700 79 2, 400 11, 000 13, 000 7, 900 13, 000 4, 900 13, 000 6, 300		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 164 15, 600	54, 000 3, 300 24, 000 54, 000 79, 000 24, 000 13, 000 28, 000 79, 000 49, 000	140 34 130 2,200 170 17 1,300 2,300 1,400 780 2,300		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 17, 110	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 79,000 54,000 33,000 49,000	140 640 0 330 3,300 1,300 13 49,000 2,200 1,700 3,300	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455 32, 018 22, 564 32, 718 21, 191	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 79,000 79,000 79,000	1,700 79 2,400 11,000 13,000 7,900 13,000 4,900 13,000 6,300 3,300 1,300 2,300		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 164 15, 600 18, 708 20, 136 6, 224	54,000 3,300 24,000 54,000 79,000 24,000 13,000 28,000 79,000 49,000 49,000 23,000	140 34 130 2,200 170 17 1,300 2,300 780 2,300 1,400 2,300 1,300 2,300 2,200		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 17, 110 20, 636 19, 850 18, 666	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 92,000 79,000 49,000 79,000 49,000 70,000	140 640 0 330 3,300 1,300 13 49,000 2,200 1,700 3,300 2,300 790	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455 32, 018 22, 564 32, 718 21, 191 23, 350	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000	1,700 79 2,400 11,000 13,000 7,900 13,000 4,900 13,000 6,300 3,300 1,300 2,300 3,300		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 164 15, 600 20, 136 6, 224 26, 849	54,000 3,300 24,000 54,000 79,000 24,000 13,000 28,000 79,000 49,000 49,000 23,000 170,000	140 34 130 2,200 170 1,300 2,300 1,400 780 2,300 1,300 3,300 270 490		1, 258 1, 785 265, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 17, 110 20, 636 19, 850 18, 666 16, 267	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 92,000 54,000 33,000 49,000 79,000 49,000	140 640 0 330 3,300 1,300 13 49,000 2,200 1,700 3,300 3,300 790 1,700	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455 32, 018 22, 564 32, 718 21, 191 23, 350 22, 933	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 49,000 79,000 49,000 49,000 49,000	1,700 79 2,400 11,000 13,000 7,900 13,000 4,900 13,000 6,300 3,300 2,300 3,300 3,300 3,300		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 164 15, 600 18, 708 20, 136 6, 224 26, 849 12, 916	54,000 3,300 24,000 54,000 79,000 24,000 13,000 28,000 79,000 49,000 49,000 170,000 49,000	140 34 130 2,200 170 1,300 2,300 1,400 780 2,300 1,300 3,300 270 490 700		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 17, 110 20, 636 19, 850 18, 666 16, 267 28, 125	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 92,000 79,000 33,000 49,000 49,000 49,000 140,000	140 640 0 330 3,300 1,300 1,300 2,200 1,700 3,300 2,300 790 1,700 1,700	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455 32, 018 22, 564 32, 718 21, 191 23, 350 22, 933 32, 108	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 49,000 49,000 49,000	1,700 79 2,400 11,000 13,000 7,900 13,000 4,900 13,000 6,300 3,300 1,300 2,300 3,300 1,700		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 164 15, 600 18, 708 20, 136 6, 224 26, 849 12, 916 22, 615	54,000 3,300 24,000 54,000 79,000 24,000 13,000 28,000 79,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000	140 34 130 2,200 170 17 1,300 2,300 1,400 780 2,300 1,300 3,300 2,00 1,400 490		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 17, 110 20, 636 19, 850 18, 666 16, 267 28, 125 13, 558	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 92,000 79,000 49,000 79,000 49,000 70,000 49,000 140,000	140 640 0 330 1,300 1,300 2,200 1,700 3,300 2,300 1,700 1,700	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455 32, 018 22, 564 32, 718 21, 191 23, 350 22, 935 33, 108 35, 925	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 79,000 79,000 49,000 79,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000	1,700 79 2,400 11,000 13,000 7,900 13,000 4,900 13,000 6,300 3,300 2,300 3,300 3,300 1,700 3,300		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 164 15, 600 12, 240 26, 849 12, 916 22, 615 15, 558	54,000 3,300 24,000 54,000 79,000 24,000 13,000 28,000 79,000 49,000 49,000 170,000 49,000 170,000 79,000	140 34 130 2,200 170 17 1,300 2,300 1,400 2,300 1,300 2,300 1,300 2,700 490 1,300 1,300		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 17, 110 20, 636 19, 850 18, 666 16, 267 28, 125 13, 558 27, 469	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 92,000 79,000 49,000 79,000 49,000 140,000 79,000	140 640 0 330 3,300 1,300 2,200 1,700 3,300 2,300 790 1,700 1,700 330	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455 32, 018 22, 564 32, 718 21, 191 23, 350 22, 933 32, 108 35, 925 30, 050	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 49,000 130,000 230,000	1,700 79 2,400 11,000 13,000 7,900 13,000 4,900 13,000 6,300 3,300 1,300 2,300 3,300 1,700 3,300 3,300 2,200		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 164 15, 600 18, 708 20, 136 6, 224 26, 849 12, 916 22, 615 15, 558 19, 525	54,000 3,300 24,000 54,000 79,000 24,000 13,000 28,000 79,000 49,000 49,000 23,000 170,000 49,000 79,000 170,000 170,000	140 34 130 2,200 170 17 1,300 2,300 1,400 780 2,300 1,300 3,300 270 490 700 490 1,300 3,000 3,0		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 17, 110 20, 636 19, 850 18, 666 16, 267 28, 125 13, 558 27, 469 79, 858	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 54,000 33,000 49,000 79,000 49,000 140,000 46,000 79,000 49,000	140 640 0 330 3,300 1,300 2,200 1,700 3,300 2,300 790 1,700 1,700 330 2,300	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455 32, 018 22, 564 32, 718 21, 191 23, 350 22, 933 32, 108 35, 925 30, 050 33, 783	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 79,000 49,000 49,000 49,000 49,000 130,000 230,000 130,000	1,700 79 2,400 11,000 13,000 7,900 13,000 4,900 13,000 6,300 3,300 2,300 3,300 1,1700 3,300 2,200 4,900		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 164 15, 600 12, 240 26, 849 12, 916 22, 615 15, 558	54,000 3,300 24,000 54,000 54,000 24,000 13,000 28,000 79,000 49,000 49,000 49,000 49,000 170,000 79,000 170,000 170,000 49,000	140 34 130 2,200 170 1,300 2,300 1,400 2,300 1,300 3,300 270 490 1,300 3,000 3		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 17, 110 20, 636 18, 666 16, 267 28, 125 13, 558 27, 469 79, 858 25, 325	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 92,000 79,000 49,000 79,000 49,000 70,000 49,000 70,000 49,000 70,000 49,000 70,000 49,000 70,000 70,000	140 640 0 330 3,300 1,300 13 49,000 2,200 1,700 3,300 2,300 7,700 1,700 1,700 700 3300 700	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #4 #5 #6 #7 #8 #9 #9	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455 32, 018 22, 564 32, 718 21, 191 23, 350 22, 933 32, 108 35, 925 30, 050	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 49,000 130,000 230,000	1,700 79 2,400 11,000 13,000 7,900 13,000 4,900 13,000 6,300 3,300 1,300 2,300 3,300 1,700 3,300 3,300 2,200		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 708 20, 136 6, 224 26, 849 12, 916 22, 615 15, 358 19, 525 16, 811	54,000 3,300 24,000 54,000 79,000 24,000 13,000 28,000 79,000 49,000 49,000 23,000 170,000 49,000 79,000 170,000 170,000	140 34 130 2,200 170 17 1,300 2,300 1,400 780 2,300 1,300 3,300 270 490 700 490 1,300 3,000 3,0		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 17, 110 20, 636 19, 850 18, 666 16, 267 28, 125 13, 558 27, 469 79, 858	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 54,000 33,000 49,000 79,000 49,000 140,000 46,000 79,000 49,000	140 640 0 330 3,300 1,300 2,200 1,700 3,300 2,300 790 1,700 1,700 330 2,300	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455 32, 018 22, 564 32, 718 21, 191 23, 350 22, 933 32, 108 35, 925 30, 050 33, 783 13, 792	13,000 4,900 33,000 92,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 49,000 79,000 49,000 49,000 130,000 130,000 130,000 35,000	1,700 79 2,400 11,000 13,000 7,900 13,000 4,900 13,000 6,300 3,300 1,300 2,300 3,300 1,700 3,300 1,700 4,900		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 164 15, 600 18, 708 20, 136 6, 224 26, 849 12, 916 22, 615 15, 358 19, 525 16, 811 19, 108	54,000 3,300 24,000 54,000 79,000 24,000 13,000 49,000 49,000 49,000 170,000 49,000 170,000 170,000 49,000 79,000	140 34 130 2,200 170 1,300 2,300 1,400 2,300 1,300 3,300 270 490 1,300 3,300 3,300 700		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 17, 110 20, 636 18, 666 16, 267 28, 125 13, 558 27, 469 79, 858 25, 325 21, 917	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 92,000 54,000 33,000 49,000 70,000 49,000 140,000 79,000 49,000 79,000 79,000	140 640 0 0 330 3,300 1,300 1,300 2,200 1,700 3,300 790 1,700 1,700 330 2,300 700 0 2,300 2,300	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H110 H111	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 22, 564 32, 718 21, 191 23, 350 22, 933 32, 108 35, 925 30, 050 33, 783 13, 792 32, 152	13,000 4,900 92,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 79,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 49,000	1,700 79 2,400 11,000 13,000 7,900 13,000 13,000 13,000 6,300 3,300 1,300 2,300 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 3,300 1,700 3,300 3,300 1,700 3,300 3,300 3,300 1,700 3,300 3,000		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 17, 776 8, 409 5, 600 12, 210 18, 164 15, 600 18, 708 20, 214 26, 849 12, 916 22, 415 15, 558 19, 525 16, 811 19, 108 29, 592	54,000 3,300 24,000 54,000 54,000 79,000 24,000 13,000 49,000 170,000 49,000 170,000 49,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000	140 34 130 2,200 170 1,300 2,300 1,400 780 2,300 1,300 270 490 700 1,300 3,300 3,300 3,300 3,300 3,300 220		1, 258 1, 785 264, 544 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 17, 110 20, 636 16, 267 28, 125 13, 558 27, 469 79, 858 25, 325 21, 917 67, 290	3,300 2,400 490 79,000 92,000 54,000 92,000 33,000 49,000 79,000 49,000 70,000 49,000 79,000 49,000 79,000 79,000 33,000	140 640 0 330 3, 300 1, 300 1, 300 2, 200 3, 300 2, 300 1, 700 1, 700 1, 700 330 2, 300 2, 300 2, 300 2, 300 2, 300 2, 300 2, 300 2, 300 2, 300 2, 300 3, 300 3, 300 3, 300 3, 300 49, 500 1, 700 3, 700 3, 700 2, 700 2, 700 3, 7	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18	2, 745 12, 050 32, 750 36, 200 35, 727 41, 790 42, 000 201, 580 29, 455 32, 018 21, 191 23, 350 22, 933 32, 108 35, 925 30, 050 33, 783 13, 792 32, 152 28, 992 16, 015	13,000 4,900 79,000 79,000 1,700,000 1,700,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000	1,700 79 11,000 11,000 11,000 13,000 7,900 13,000 4,900 13,000 3,300 1,300 3,300 1,700 3,300 1,700 4,900 1,7		14, 635 34, 1, 666 6, 480 8, 1, 666 6, 480 8, 1, 666 6, 480 8, 1, 7, 76 6, 480 8, 409 12, 210 18, 164 8, 20, 136 6, 20, 136, 20, 136, 20, 136, 20, 136, 30, 20, 136, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30	54,000 5,4000 54,000 54,000 54,000 54,000 54,000 54,000 54,000 13,000 28,000 79,000 49,000 170,000	1400 3430 2,2000 1707 1,300 2,3000 1,400 7880 3,3000 1,300 7000 1,300 3,300 700 2,200 1,300 1,300 1,400 1,400 1,400 1,500		1, 258 26, 454 24, 591 17, 190 27, 330 57, 000 24, 670 14, 042 19, 850 16, 267 19, 850 16, 267 19, 858 125 12, 127 167, 290 26, 217 167, 290 26, 217	3,300 2,400 92,000 92,000 92,000 54,000 92,000 79,000 49,000 140,000 1	140 640 0 333 3,300 1,300 2,200 1,700 3,300 2,300 1,700 1,700 1,700 1,700 2,300 700 3,300 700 3,300 700 3,300 700 700 700 700 700 700 700 700 700	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47	2, 745 12, 050 36, 200 35, 727 41, 790 201, 580 29, 455 32, 018 21, 191 22, 564 32, 718 32, 12, 191 33, 198 33, 298 33, 298 34, 298 35, 298 36, 298 37, 298 38, 298 38	13,000 4,900 79,000	1,700 79 11,000 11,000 7,900 13,000 7,900 13,000 6,300 6,300 3,300 1,700 3,300 1,700		14, 635 34 1, 656 6, 480 6, 48	54,000 3,300 54,000 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 24,000 28,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 70,000 70,000	1400 3410 2,200 1707 1,300 2,300 1,400 2,300 1,400 2,300 1,300 2,300 1,300 3,300 3,300 490 490 490 490 490 490 490 4		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 27, 330 27, 330 27, 330 28, 26, 26, 27, 300 29, 300 21, 300	3,300 2,400 79,000 92,000 92,000 92,000 79,000 44,000 79,000 49,000 70,000 70,0	140 640 0 3330 3,300 1,300 2,200 3,300 3,300 2,300 700 700 2,300 700 2,300 700 3,300 700 700 700 700 700 700 700 700 700	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H17 \$H18	2, 745 4 12, 050 35, 727 1 41, 790 2 42, 000 2 201, 580 2 29, 455 2 32, 718 2 22, 564 3 32, 718 2 22, 564 3 32, 718 3 33, 792 3 30, 783 3 31, 792 2 16, 633 3 4, 73, 741 3 4, 73, 741 3 4, 741 3 5, 741 3	13,000 4,900 79,000 79,	1,700 79 11,000 11,000 11,000 11,000 7,900 13,000 7,900 13,000 3,300 3,300 3,300 3,300 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 1,700 3,100 4,900 1,700 3,100 4,900 1,700 3,100 4,900 1,700 3,900 1,700 4,9		14, 635 6, 480 14, 313 10, 288 14, 313 10, 288 14, 313 10, 288 14, 313 10, 288 14, 313 10, 288 14, 314 15, 640 12, 210 14, 56 16, 224 26, 849 12, 916 6, 224 26, 849 12, 916 16, 318 19, 525 16, 318 19, 525 16, 318 19, 525 16, 318 19, 525 16, 318 19, 525 16, 318 19, 525 16, 318 19, 525 16, 318 19, 525 16, 518 1	54,000 3,300 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 25,000 26,000 27,000 28,000 29,000 49,000 49,000 79,000 79,000 49,000 79,000 79,000 49,000 79,000 79,000 79,000 49,000 79,000 79,000 79,000 49,000 79,000 79,000 79,000 79,000 49,000 70,000 70,000	1400 341 1300 2,200 1707 1,300 2,300 1,400 1,400 1,300 2,300 1,300 2,300 499 499 1,300 700 202 202 203 499 499 499 499 499 490 490 490		1, 288 1, 785 265 26, 454 24, 591 27, 330 27, 330 57, 000 27, 330 44, 670 14, 042 17, 110 28, 125 28,	3,3000 79,000 92,000 92,000 79,000 92,000 79,000 33,000 49,000 140,000 140,000 179,000 140,000 179,000 140,000 150,000	140 640 0 3330 3,300 1,300 2,200 1,700 3,300 1,700 2,300 700 2,300 700 2,300 700 3,300 3,300 1,7	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	2, 745 4 12, 050 3 36, 200 0 36, 200 0 41, 790 4 42, 000 0 201, 580 3 22, 584 3 22, 584 3 33, 783 3 32, 108 8 33, 783 3 32, 108 8 33, 783 3 32, 108 8 34, 761 1 34, 761 1 37, 761 1 37, 761 1 38, 761 1 38, 761 1 39, 761 1 30, 761 1 30, 761 1 31, 761 1	13,000 4,900 92,000 92,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 19,000 19,000 130,000	1,700 79 11,000 11,000 7,900 13,000 7,900 13,000 6,300 6,300 1,300 2,300 1,700 4,900 1,700 4,900 1,700 4,900 1,700 4,900 1,700 4,900 1,700		14, 635 6, 6480 14, 313 13, 10, 298 6, 480 14, 313 15, 216 18, 409 19, 217, 776 18, 409 19, 217, 2170 19, 2170 19, 2170 19, 2170 19, 2170 19, 2170 19, 2270 18, 818 16, 811 19, 525 16, 811 19, 811 19, 811 19	54,000 54,000 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 28,000 49,000 49,000 49,000 170,000 79,000	1400 343 2,2000 1707 1,300 2,3000 2,3000 2707 2,3000 2707 4900		1, 258 265 26, 454 24, 591 27, 330 27, 330 27, 467 20,	3, 3000 79, 0000 92, 000 92, 000 92, 000 92, 000 94, 0	140 640 0 333 3,300 1,300 2,200 3,300 799 1,700 700 2,300 700 2,300 700 3,300 700 700 3,300 700 700 700 700 700 700 700 700 700	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47	2, 745 4 32, 750 3 36, 200 0 35, 727 4 41, 790 4 42, 000 2 201, 580 8 22, 564 4 32, 718 8 32, 018 3 22, 564 6 32, 718 8 32, 108 3 35, 925 3 30, 500 3 31, 792 3 31, 792 3 31, 792 3 31, 791 3 31, 79	13,000 4,900 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 9,000 1,700,000 1	1,700 79 11,000 11,000 7,900 13,000 7,900 13,000 6,300 6,300 3,300 1,700 4,900 1,700 4,900 1,700 4,900 1,700		14, 635 3, 1, 656 6, 480 14, 313 10, 288 6, 480 14, 313 10, 288 6, 480 12, 210 12, 210 12, 210 12, 210 18, 164 15, 600 20, 136 8, 499 12, 216 15, 636 14, 22, 615 15, 358 8, 622 2, 615 15, 358 8, 622 2, 615 15, 358 8, 622 2, 615 15, 550 340 0, 62 14, 62 14, 62 15, 656 6, 62 14, 62 15, 656 6, 62 14, 62 15, 656 6, 62 14, 62 15, 656 6, 62 15, 62 15, 656 6, 62 15, 62 1	54,000 54,000 54,000 54,000 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 24,000 25,000 27,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 79,000 49,000 79,000	1404 143 130 2,200 1707 1,300 2,300 2,300 3,300 207 1,300 207 1,300 207 1,300 207 1,300 207 1,300 207 1,300 207 1,300 207 207 207 207 207 207 207 2		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 27, 330 27, 330 27, 330 28, 325 21, 917 28, 325 21, 917 28, 325 21, 917 21, 334 33, 463 34, 463 34, 463 34, 463 34, 463	3,3000 2,400 79,000 92,000 92,000 92,000 79,000 44,000 49,000 79,000 49,000 49,000 79,000 10,000 110,000 130,000	140 640 0 3330 3,300 1,300 2,200 3,300 3,300 2,200 1,700 700 3,300 2,300 700 3,300 3,300 1,700 1	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	2, 745 4 12, 050 35, 727 1 41, 790 4 42, 000 201, 580 2 29, 455 2 29, 455 3 30, 500 3 35, 727 2 41, 790 2 201, 580 2 22, 564 3 27, 718 2 22, 564 3 32, 718 2 22, 933 3 30, 500 3 33, 782 3 30, 100 4 46, 633 3 46, 633 3 47, 791 4 48, 791 4	13,000 4,900 92,000 79,000 79,000 79,000 1,700	1,700 79 11,000 11,000 7,900 13,000 7,900 13,000 6,300 1,300 2,300 3,300 2,200 490 490 490 490 490 490 490 490		14, 635 34 1, 636 6, 480 14, 313 10, 298 8, 409 5, 600 18, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16	54,000 3,300 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 25,000 26,000 27,000 49,000 49,000 49,000 170,000 49,000 170,000	1404 1404 1403		1, 288 265 26, 454 24, 591 27, 330 27, 330 57, 000 27, 330 44, 670 14, 042 17, 110 28, 125 28,	3, 3000 79, 000 92, 000 92, 000 92, 000 79, 000 92, 000 92, 000 92, 000 92, 000 92, 000 93, 000 94, 000 94, 000 94, 000 97, 00	140 640 0 333 3,300 1,300 1,300 1,300 1,700	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	2, 745 4 12, 050 3 36, 200 0 36, 200 0 41, 790 4 42, 000 0 201, 580 8 22, 544 8 23, 518 8 24, 191 1 23, 350 3 32, 108 8 35, 925 2 36, 925 2 37, 182 8 38, 925 2 38, 925 2 38, 925 2 38, 925 2 39, 925 2 40, 60, 33, 783 1 34, 751 1 37, 794 4 40, 60, 34 1 40, 60, 34 1 41, 790 4 41, 790	13,000 4,900 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 79,000 1,700,000	1,700 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 13,000 1,7900 13,000 1,3		14, 635 6, 600 6, 480 6	54,000 54,000 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 28,000 29,000 49,000 49,000 170,000 170,000 170,000 190,000	1400 341 1303 2,2000 1707 1,300 2,3000 2,3000 2707 4900		1, 258 265 26, 454 24, 591 27, 330 27, 330 27, 400 21, 110 20, 636 21, 110 20, 636 21, 120 21,	3, 3000 2, 400 79, 000 92, 000 92, 000 92, 000 93, 000 94, 000 94, 000 94, 000 96, 000 97, 000 98, 000 99, 000 99, 000 90,	140 640 0 333 3,300 1,300 2,200 3,300 799 1,700 700 700 700 700 700 700 700	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$42 \$43 \$44 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45	2, 745 4 12, 050 3 36, 200 0 36, 200 0 42, 000 2 201, 580 8 42, 000 2 201, 580 8 22, 564 6 32, 718 8 32, 108 8 32, 108 8 35, 925 2 30, 150 1 46, 633 3 47, 101 1 31, 791 1 34, 751 1 34, 751 1 34, 751 1 36, 101 1 36, 101 1 36, 101 1 37, 101 1 38, 101 1	13,000 4,900 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 79,000 130,000 49,000 49,000 35,000 49,000	1,700 79 11,000 11,000 7,900 13,000 14,000 1		14, 635 34 1, 636 6, 480 6, 48	54,000 3,300 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 23,000 79,000 33,000 79,000 70,000 70,000 70,000 70,000 70,000 70,000 70,000 70,000 70,000 70,000 70,000	1404 1404 1202 1700 1,300 2,200 1,300 2,300 1,400 1,300		1, 288 1, 785 265 26, 454 24, 591 27, 330 57, 000 14, 042 21, 731 18, 666 19, 850 19, 850 19, 850 19, 850 28, 125 21, 13, 588 21, 125 21, 191 16, 297 21, 191 16, 290 21, 191 16, 191 16, 191 16, 191 16, 191 17, 191 18, 191 18, 191 191 191 191 191 191 191 191 191 191	3,3000 92,000 92,000 92,000 79,000 92,000 79,000 33,000 49,000 49,000 140,	140 49,000 0 330 330 300 0 1 1,300 0 1 1,300 0 1 1,300 0 1 1,300 0 1 1,700 0 1 1,700 0	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65	2, 745 4 12, 050 35, 227 4 141, 790 4 141, 790 4 142, 000 2 101, 580 5 22, 544 5 32, 018 2 22, 545 5 32, 018 2 21, 191 9 23, 350 0 35, 925 2 36, 932 3 37, 188 9 38, 1	13,000 4,900 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 149,000 149,000 130,000 130,000 130,000 149,000	1,700 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 13,000 1,7900 13,000 1,3		14, 635 34 1, 636 6, 480 14, 313 10, 298 6, 480 14, 313 10, 298 6, 480 14, 313 16, 298 6, 409 18, 16, 201 18, 164 15, 600 18, 164 17, 176 18, 164 17, 176 18, 164 18, 178 18, 184 18,	54,000 3,300 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 23,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 170,000 49,000 170,000 17	1404 343 2,2000 1707 1,300 2,3000 2,3000 2,3000 2,3000 2,3000 2,3000 2,3000 2,3000 2,3000 2,3000 2,3000 2,3000 3,3000 2,3000 4900		1, 288 24, 591 24, 591 27, 17, 190 27, 330 24, 670 24, 670 27, 330 27, 330 24, 670 28, 125 28,	3, 3000 92, 000 92, 000 92, 000 92, 000 93, 000 94, 000 94, 000 94, 000 94, 000 96, 000 97, 000	140 640 0 333 3,300 1,300 1,700	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$42 \$43 \$44 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45	2, 745 4 12, 050 3 36, 200 0 36, 200 0 42, 000 2 201, 580 8 42, 000 2 201, 580 8 22, 564 6 32, 718 8 32, 108 8 32, 108 8 35, 925 2 30, 150 1 46, 633 3 47, 101 1 31, 791 1 34, 751 1 34, 751 1 34, 751 1 36, 101 1 36, 101 1 36, 101 1 37, 101 1 38, 101 1	13,000 4,900 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 79,000 130,000 49,000 49,000 35,000 49,000	1,700 79 11,000 11,000 7,900 13,000 7,900 13,000 6,300 1,300 1,300 2,300 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 1,700 3,300 1,700		14, 635 34 1, 636 6, 480 6, 48	54,000 54,000 54,000 54,000 24,000 24,000 28,000 29,000 49,000 49,000 49,000 170,000 23,000 170,000 28,000 170,000 28,000 170,000 28,000 170,000 28,000 170,000 28,000 170,000 28,000 170,000 28,000 170,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 28,000 29,000 20,00	1404 1404 1202 1700 1,300 2,200 1,300 2,300 1,400 1,300		1, 258 265 26, 454 24, 591 67, 000 27, 330 67, 000 24, 670 24, 670 21, 110 20, 636 11, 666 11, 267 13, 558 25, 325 27, 469 26, 217 15, 084 16, 267 17, 289 26, 217 15, 289 27, 289 28, 125 29, 125 21, 127 21, 128 21,	3,3000 92,000 92,000 92,000 79,000 92,000 79,000 33,000 49,000 49,000 140,	140 49,000 0 330 330 300 0 1 1,300 0 1 1,300 0 1 1,300 0 1 1,300 0 1 1,700 0 1 1,700 0	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	2, 745 4 12, 050 3 36, 200 3 36, 200 3 41, 790 4 41, 790 4 42, 000 2 201, 580 8 22, 546 4 22, 546 4 23, 350 3 32, 108 8 35, 925 2 36, 925 2 37, 925 2 38, 925 2 38, 925 2 38, 925 2 38, 925 2 38, 925 2 38, 925 2 39, 925 2 40, 105 4 40, 105 4	13,000 4,900 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 79,000 1,700,000 1,7	1,700 79 11,000 11,000 11,000 7,900 13,000 7,900 13,000 6,300 6,300 6,300 6,300 6,300 1,700 6,300 1,700 490 1,700 490 1,700 490 490 1,700 490 490 79 790 790 790 790 790 790 790 790 79		14, 635 6, 600 6, 480 6	54,000 3,300 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 23,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 170,000 49,000 170,000 17	1400 341 1303 2,200 1707 1,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 490 490 490 490 490 490 490 4		1, 288 24, 591 24, 591 27, 17, 190 27, 330 24, 670 24, 670 27, 330 27, 330 24, 670 28, 125 28,	3, 3000 79, 0000 92, 000 92, 000 92, 000 79, 000 92, 000 79, 000 92, 000 92, 000 92, 000 92, 000 94, 000 94, 000 94, 000 97, 000	140 640 0 3330 1,300 1,300 2,200 3,300 799 1,700 700 700 2,300 700 3,300 700 700 460 460 460 460 460 460 460 460 460 4	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$HI \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47	2, 745 4 12, 050 3 36, 200 0 35, 727 4 41, 790 4 42, 000 2 201, 580 8 22, 554 4 32, 718 8 32, 108 8 32, 108 8 32, 108 8 35, 925 2 31, 159 8 36, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 1	13,000 4,900 92,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 79,000 79,000 79,000 13,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 130,000 149,000 49,000	1,700 79 11,000 11,000 11,000 7,900 13,000 7,900 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 14,900 14,900 15,000 16,000 17,000 18		14, 635 3, 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 8, 14, 313 10, 298 8, 202 16, 480 12, 210 12, 210 12, 210 12, 210 12, 210 12, 210 12, 210 13, 164 15, 600 12, 210 13, 164 15, 600 12, 210 13, 164 15, 600 12, 210 13, 164 15, 600 12, 210 13, 164 15, 500 14, 17, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18	54,000 3,300 54,000 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 79,000 49,000 49,000 49,000 49,000 170,000 49,000 49,000 33,000 49,000 33,000 33,000 33,000 33,000 24,000 33,000 33,000 33,000 34,000 35,000 36,000 37,000	1404 1404 1403 1403 1707 1,300 2,300 1,400 1,300		1, 288 1, 785 2 265 26, 454 1, 785 2 265 26, 454 1, 785 2 26, 524 1, 711 1, 190 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 340 27, 35	3, 300 2, 400 79, 000 92, 000 92, 000 93, 000 94, 000 94, 000 94, 000 94, 000 94, 000 96, 000 97, 000 98, 000 99, 000 90, 0	140 640 0 333 330 1,300 1,300 1,300 2,200 1,700 2,200 1,700 1,700 2,300 2,300 2,300 3,100 3,300 3,000	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H11 \$H11 \$H12 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	2, 745 4 12, 050 3 36, 200 0 35, 727 4 41, 790 4 42, 000 2 201, 580 8 22, 564 6 32, 718 8 22, 564 8 32, 718 8 32, 108 8 32, 108 8 32, 108 8 34, 751 1 33, 792 8 46, 613 3 34, 751 1 34, 751 1 34, 751 1 35, 648 8 36, 648 8 36, 648 8 37, 768 8 38, 768 8	13,000 4,900 79,000	1,700 79 11,000 11,000 11,000 7,900 13,000 7,900 13,000 6,300 3,300 1,300 2,200 490 1,700 490 490 490 490 490 330 330 330 330 200 200 200 200 200 20		14, 635 54 1, 636 6, 480 14, 313 11, 298 8, 409 12, 210 11, 776 6, 600 12, 210 11, 776 6, 600 12, 210 11, 776 6, 600 12, 210 18, 164 15, 600 12, 210 13, 164 15, 600 12, 210 13, 164 15, 600 14, 176 15, 600 14, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18	54,000 3,300 54,000 54,000 54,000 24,000 24,000 79,000 49,000 79,000 49,000 49,000 110,000 49,000 19,000	1404 1404 1403 1403 1707 1,300 2,300 1,400 1,300		1, 288 1, 785 2 265 26, 454 45 24, 591 17, 190 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 27, 340 27, 350	3, 3000 92, 000 92, 000 92, 000 92, 000 92, 000 92, 000 92, 000 93, 000 949, 000 949, 000 949, 000 949, 000 979,	140 640 0 333 3300 1 13 49,000 1,700 2,200 1,700 1,700 2,300 700 2,300 700 2,300 700 1,700	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61	2, 745 4 12, 050 3 36, 200 0 36, 200 0 41, 790 4 42, 000 2 201, 580 2 21, 580 2 22, 545 3 32, 118 2 23, 350 2 33, 783 3 32, 188 9 33, 783 3 32, 189 9 33, 783 3 34, 781 1 46, 633 3 47, 781 1 48, 199 2 48, 199 2 49, 199 3 40, 199 3	13,000 4,900 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 130,000 13	1,700 11,000 11,000 11,000 11,000 13,000 7,900 13,000 6,300 3,3000 3,3000 2,3000 3,3000 490 1,700 330 1,100 490 490 490 490 490 490 490 330 330 330 330 330 330 330 330 330 3		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 6, 480 14, 313 10, 298 6, 480 14, 313 10, 298 6, 499 15, 600 18, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16	54,000 3,300 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 24,000 24,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 79,000 23,000 49,000 79,000 49,000 70,000 70,000	1400 341 1303 2,2000 1707 1,300 2,300 2707 1,300 2707 200 200 200 490 490 490 490 490 490 490 4		1, 258 26 26, 454 54 24, 591 27, 17, 190 27, 330 24, 670 24, 670 27, 330 24, 670 28, 125 28, 1	3,3000 92,000 92,000 92,000 92,000 93,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 95,000 96,000 97,000	140 640 0 333 3,300 1,300 2,200 1,700 2,300 2,300 700 2,300 700 3,100 3,100 700 1,70	
	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	2, 746 4 12, 050 3 32, 750 3 32, 750 3 35, 727 4 11, 790 4 11, 790 4 11, 790 2 201, 580 8 22, 584 8 22, 584 8 22, 584 8 23, 130 8 23, 130 8 24, 150 8 26, 150 8 27, 181 8 28, 992 8 30, 181 8	13,000 4,900 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 1,700,000 49,000 130,000 13	1,700 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 1,7900 13,000 1,7900 13,000 1,3		14, 635 5, 600 6, 480 6	54,000 54,000 54,000 54,000 54,000 24,000 24,000 28,000 29,000 29,000 20	1400 341 1303 2,200 1707 1,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 2,300 490 490 490 490 490 490 490 4		1, 258 1, 785 265 26, 454 24, 591 27, 330 27, 330 27, 330 27, 330 28, 325 27, 469 28, 125 28, 125 28, 125 28, 125 28, 125 28, 125 28, 125 28, 125 28, 125 28, 125 29, 137 33, 463 31, 636 46, 585 37, 586 37,	3,3000 2,400 92,000 92,000 92,000 92,000 93,000 94,000 94,000 94,000 94,000 96,000 97,000 98,000 99,000 90,000	140 640 0 330 3,300 1,300 2,200 3,300 1,700 3,300 790 1,700 700 2,300 700 2,300 700 2,300 700 1,700 1	
平均值	\$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61	2, 745 4 12, 050 3 36, 200 0 36, 200 0 41, 790 4 42, 000 2 201, 580 2 21, 580 2 22, 545 3 32, 118 2 23, 350 2 33, 783 3 32, 188 9 33, 783 3 32, 189 9 33, 783 3 34, 781 1 46, 633 3 47, 781 1 48, 199 2 48, 199 2 49, 199 3 40, 199 3	13,000 4,900 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 79,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 19,000 130,000 13	1,700 11,000 11,000 11,000 11,000 13,000 7,900 13,000 6,300 3,3000 3,3000 2,3000 3,3000 490 1,700 330 1,100 490 490 490 490 490 490 490 330 330 330 330 330 330 330 330 330 3		14, 635 1, 656 6, 480 14, 313 10, 298 6, 480 14, 313 10, 298 6, 480 14, 313 10, 298 6, 499 15, 600 18, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16	54,000 3,300 54,000 54,000 24,000 24,000 24,000 24,000 49,000 49,000 49,000 49,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 79,000 49,000 79,000 23,000 49,000 79,000 49,000 70,000 70,000	1404 343 2,2000 1707 1,300 2,300 2,300 2707 1,300 2707 2,300 2707 200 4909 4		1, 258 26 26, 454 54 24, 591 27, 17, 190 27, 330 24, 670 24, 670 27, 330 24, 670 28, 125 28, 1	3,3000 92,000 92,000 92,000 92,000 93,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 94,000 95,000 96,000 97,000	140 640 0 333 3,300 1,300 2,200 1,700 2,300 2,300 700 2,300 700 3,100 3,100 700 1,70	

表 5.3.1-3(5) 流入河川水質の年間値(S49~H30)

項目	年	年平均	流入河 高倉橋 年最大		(No. 300) 年75%値	年平均	内牧川 年最大	河川 年最小	(No. 302) 年75%値	年平均	流入 天満川 年最大		(No. 30 年75%
粪便性	S49												
大腸菌群数	S50												
(個/100mL)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	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												
	H18 H19												
	H19 H20												
	H21		-										
	H21												
	H23												
	H24												
	H25		-										
	H26												
	H27												
	H28 H29												
	H29 H30												
	S49-H30												
	S49-H30 S49-H25												
平均值	H21-H25												
	H21-H25 H26-H30												
全窒素	S49												
(mg/L)	S50												
(-8//	S51	1. 59	2. 15	1.04		0.77	1.04	0.51		0.73	0. 92	0.54	
	S52	1.63	2. 08	0.83		0.78	0. 99	0.65		1.77	3. 71	0.76	
	S53	2. 03	2. 42	1.74		0.60	0.80	0.30		0.90	1. 17	0.60	
	S54	2. 14	2. 87	1.29		0.85	1.54	0.46		1.57	1. 88	1.01	
	S55	2. 30	3. 20	1.26		1.12	2.04	0.71		1. 52	2. 02	1.30	
	S56	2.10	2.81	1.20		0.74	0.85	0.66		2.70	3. 09	2.31	
	S57	1.95	2.85	1.37		0.81	1.24	0.46		1.79	2. 43	0.68	
	S58	1.76	2. 25	1.51		0.65	0.77	0.54		2.09	3. 23	1.21	
	S59	1. 97	3, 33	1.17		0.67	1. 25	0.43		3.02	4. 06	1. 43	
	S60	1.01	0.00	1.11		0.01	1.20	0.10		0.02	1.00	1. 10	
	S61												
	S62	1.96	2. 93	1.18		0.71	0.92	0.44		5. 71	10.88	2.43	
	S63	2.06	2.87	1.39		0.74	0.96	0.56		2.70	14. 12	0.59	
	H1	1. 81	2.65	1.22		0.67	1.05	0.49		0.74	1. 23	0.27	
	H2	2.00	6.01	1.20		0.73	2. 18	0.40		0.67	1. 74	0.32	
	H3	1.46	2. 07	0.88		0.54	0.71	0.40		0.69	1. 13	0.37	
	H4	1. 59	2. 32	0.91		0.62	1.08	0.41		0.77	1.05	0.49	
	Н5	1. 79	2.81	1.29		0.58	0.73	0.49		0.75	1. 02	0.50	
	Н6	1. 79	2. 23	1.22		0.52	0.78	0. 27		0.63	0. 82	0.33	
	H7	1. 89	2.62	1.42		0.56	0.72	0.40		0.88	1. 76	0.41	
	Н8	2.07	3. 28	1.32		0.74	1.68	0.46		0.96	2. 09	0.36	
	Н9	2. 20	6.44	1.00		0.75	1.07	0.49		1.38	6. 19	0.64	
	H10	1.59	2.02	1.19		0.66	0.88	0.55		0.97	1. 78	0.75	
	H1 1	1. 92	2. 98	1.13		0.69	0.85	0.54		0.86	1. 19	0.64	
	H12	1.67	2.32	1.01		0.70	0.93	0.38		0.88	1. 32	0.40	
	H13	1. 99	2.86	1.48		0.77	1.43	0.53		0.90	1.62	0.34	
	H14	1.99	3.58	1.15		0.67	0.90	0.59		0.78	0. 98	0.57	
	H15	1.79	2.41	1.23		0.64	0.74	0.48		0.86	1.02	0.59	
	H16	1.65	2. 21	1.08		0.67	1.03	0.44		0.78	1.06	0.31	
	H17	1.58	2.68	0.94		0.61	0.99	0.47		0.74	1.00	0.46	
	H18	1.47	1.90	0.72		0.63	0.74	0.56		0.85	1.08	0.60	
	H19	1.49	3.04	0.89		0.61	0.67	0.51		0.74	0.87	0.51	
	H20	1. 20	1.60	0.67		0.59	0.73	0.44		0.72	0. 90	0.39	
	H2 1	1. 25	1.63	0.95		0.62	0.74	0.48		0.81	1. 02	0.65	
	H22	1. 35	1.87	0.89		0.53	0.68	0.41		0.80	1.09	0.55	
	H23	1. 21	1.66	0.85		0.61	0.98	0.37		0.77	0. 99	0.59	
	H24	1.08	1.42	0.82		0.51	0.98	0.31		0.72	1. 45	0.41	
	H25	1. 15	1. 87	0.56		0.51	0.81	0.31		0.66	0. 84	0.37	
	H26	0.98	1.71	0.74		0.50	0. 71	0. 22		0.63	0. 79	0.31	
	H27	1.04	1.71	0.74		0.70	1.40	0. 30		0. 86	1. 63	0.55	
	H2 7	1.04	1. 71	0.70		0.70	0.78	0.44		0. 86	1. 43	0.55	
	H28 H29	0.95		0.70		0.53	0.78	0.36		0.78	1. 43	0.52	
	-		1.82										
	H30 S49-H30	0.88	1.16	0.55		0.43	0.55	0.22		0.65	0.73	0.41	
	S49-H30	1.64	2.54	1.06		0.65	1.00	0.45		1.18	2. 16	0.66	
			0.00										
平均値	S49-H25 H21-H25	1. 74 1. 21	2. 67 1. 69	0.81		0.67	1.01 0.84	0.47		1. 24 0. 75	2. 30 1. 08	0.69	

表 5.3.1-3(6) 流入河川水質の年間値(S49~H30)

項目	年	Aur ·	高倉橋		(No. 300)	Aur 1	流入 内牧川		(No. 302)	Access 11	天満川		(No. 30
硝酸態窒素	S49	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%
(mg/L)	S50	0.17	0.88	0.02		0.08	0.16	0.00					
	S51	1.32	1.64	0.99		0.80	1.09	0.51		0.59	0.71	0.47	
	S52	0.94	1. 21	0.38		0.64	0.88	0.45		1.42	2. 90	0.62	
	S53 S54	1.00	1.30 1.36	0.50		0.40	0.70	0. 20		0.60	0. 80 1. 26	0.50	
	S55	1. 18	1, 62	0.74		0.88	1, 57	0. 42		0. 93	1, 00	0.67	
	S56	1.23	1. 52	0.52		0.50	0.62	0. 25		1. 97	2. 46	1.70	
	S57	1.19	1. 59	0.85		0.57	0.76	0.33		1. 13	1.65	0.55	
	S58	1.15	1. 32	0.99		0.42	0.53	0. 28		1.46	2. 53	0.64	
	S59 S60	0.93	1. 22	0.62		0.43	0.91	0. 28		1. 21	2. 51	0.53	
	S61												
	S62	1.15	1.41	0.54		0.53	0.69	0. 23		1. 79	3, 53	0.80	
	S63	1.23	1. 92	0.93		0.57	0.80	0.41		0.63	1. 22	0.37	
	H1	1.24	1.94	0.71		0.50	0.72	0.21		0.54	0. 98	0.11	
	H2	1.03	1.34	0.85		0.43	0.64	0. 22		0.38	0. 91	0.07	
	H3 H4	1.01 0.97	1. 45 1. 46	0.43		0.40	0.55 0.58	0. 21		0. 43 0. 55	0. 66	0.19	
	H5	0.95	1. 24	0.50		0.39	0.51	0. 23		0. 47	0.62	0. 24	
	Н6	1.28	1.54	0.98		0.36	0.55	0.08		0.39	0. 62	0.02	
	Н7	1.19	1. 93	0.77		0.40	0.58	0. 25		0.50	0.67	0.18	
	H8	1.28	2.05	0.68		0.45	0.67	0.21		0.60	0.88	0.18	
	Н9	1.32	1.91	0.85		0.54	0.72	0. 29		0.67	0. 96	0.42	
	H10 H11	1. 20	1.74 2.36	0.71		0.47	0.66 0.62	0.35		0.64	0. 85	0.36	
	H11 H12	1. 49	1.87	0.75		0.52	0.62	0. 37		0.60	0. 81	0.40	
	H13	1. 52	2.07	0.84		0.58	0.99	0.35		0.67	1. 20	0.19	
	H14	1.60	2.95	0.94		0.52	0.69	0.36		0.60	0.79	0.41	
	H15	1.38	2.07	0.86		0.50	0.58	0.33		0.71	0.86	0.46	
	H16	1.32	1.81	0.96		0.50	0.70	0.36		0.53	0.82	0.14	
	H17 H18	1. 17	2. 16 1. 65	0.55 0.51		0.47	0.76 0.66	0. 33		0.58	0. 95	0.30	
	H18 H19	1. 23	2. 42	0.51		0.50	0.55	0. 41		0.71	0. 98	0.45	
	H20	0.97	1.42	0.39		0.47	0.59	0. 29		0.58	0. 81	0. 20	
	H21	0.92	1. 33	0.50		0.41	0.55	0.30		0.57	0.75	0.38	
	H22	0.98	1.48	0.61		0.37	0.54	0. 22		0.57	0.82	0.24	
	H23	0.93	1.41	0.58		0.41	0.58	0. 23		0.57	0.71	0.42	
	H24 H25	0.74	1. 01 1. 13	0.47		0.36	0.56	0. 23		0.47	0, 63	0.28	
	H25 H26	0.84	1.13	0.42 0.45		0.41 0.33	0.71 0.49	0. 20		0. 51 0. 49	0. 80	0.19 0.27	
	H27	0.64	0.85	0.35		0.35	0.42	0. 27		0. 43	0. 56	0.40	
	H28	0.67	1.07	0.42		0.33	0.43	0. 20		0.53	0. 72	0.32	
	H29	0.75	1.35	0.46		0.33	0.68	0.23		0.55	0. 97	0.38	
	H30	0.64	0.97	0.27		0.29	0.38	0.06		0.48	0.59	0.12	
	S49-H30	1.07	1.58	0.63		0.46	0.66	0. 27		0.71	1.09	0.38	
平均値	S49-H25 H21-H25	1.13 0.88	1. 64 1. 27	0.66		0.48	0.69 0.59	0. 29		0.74	1. 14 0. 74	0.39	-
	H26-H30	0.69	1. 15	0.32		0.39	0. 39	0. 24		0.54	0.74	0. 30	-
硝酸態窒素	S49												
(mg/L)	S50	0.02	0.04	0.00		0.01	0.04	0.00					
	S51	0.04	0.07	0.03		0.00	0.01	0.00		0.01	0.01	0.00	
	S52	0.03	0.07	0.00		0.00	0.01	0.00		0.02	0.03	0.01	
	S53 S54	0.03	0.04	0.01		0.00	0.00	0.00		0.02	0. 07	0.00	
	S55	0.05	0.07	0.04		0.00	0.00	0.00		0.07	0, 04	0.00	
	S56	0.06	0.09	0.03		0.01	0.04	0.00		0.09	0.17	0.04	
	S57	0.05	0.10	0.01		0.01	0.01	0.00		0.05	0.10	0.00	
	S58	0.05	0.06	0.04		0.01	0.01	0.00		0.10	0. 21	0.01	
	S59	0.05	0.09	0.02		0.01	0.01	0.00		0.17	0. 50	0.02	
	S60 S61												
	S62	0.05	0.16	0.02		0.01	0.03	0.00		0.16	0, 53	0.05	
	S63	0.04	0. 10	0.02		0.00	0.01	0.00		0. 02	0. 09	0.00	
	H1	0.03	0.05	0.01		0.00	0.01	0.00		0.01	0.01	0.00	
	H2	0.03	0.06	0.01		0.00	0.01	0.00		0.01	0.02	0.00	
	Н3	0.02	0.05	0.01		0.00	0.01	0.00		0.01	0. 02	0.00	
	H4 H5	0.02	0.05	0.01		0.00	0.00	0.00		0.01	0. 02	0.00	
	H5 H6	0.04	0. 13 0. 05	0.01		0.00	0.01	0.00		0.01	0. 01	0.00	
	H7	0.02	0.03	0.01		0.00	0.01	0.00		0.01	0. 02	0.00	
	Н8	0.03	0.09	0.01		0.00	0.01	0.00		0.01	0.02	0.00	
	Н9	0.02	0.05	0.01		0.01	0.01	0.00		0.01	0.02	0.01	
	H10	0.02	0.03	0.01		0.00	0.01	0.00		0.01	0. 02	0.00	
	H11	0.02	0.04	0.01		0.01	0.01	0.00		0.01	0.03	0.00	
	H12 H13	0.02	0.05 0.06	0.01		0.01	0.01	0.00		0.01	0.02	0.01	
	H14	0.02	0.04	0.01		0.00	0.01	0.00		0.01	0.03	0.00	
	H15	0.06	0.43	0.01		0.00	0.01	0.00		0.01	0.01	0.00	
	H16	0.01	0.02	0.01		0.00	0.01	0.00		0.01	0.01	0.00	
	H17	0.01	0.03	0.00		0.00	0.01	0.00		0.00	0.01	0.00	
	H18	0.01	0.02	0.01		0.00	0.01	0.00		0.00	0. 01	0.00	
	H19	0.01	0.02	0.00		0.00	0.01	0.00		0.00	0. 01	0.00	
	H20 H21	0.01	0.03 0.05	0.00		0.00	0.01	0.00		0.00	0. 01	0.00	
	H22	0.01	0.03	0.00		0.00	0.01	0.00		0.00	0.01	0.00	
	H23	0.01	0.02	0.00		0.00	0.01	0.00		0.00	0. 01	0.00	
	H24	0.01	0.02	0.00		0.00	0.01	0.00		0.01	0.01	0.00	
	H25	0.01	0.02	0.00		0.00	0.01	0.00		0.01	0.02	0.00	
_	H26	0.01	0.01	0.00		0.00	0.00	0.00		0.00	0.01	0.00	
	H27	0.01	0.01	0.00		0.00	0.01	0.00		0.00	0. 01	0.00	
	H28 H29	0.01	0.01	0.00		0.00	0.01	0.00		0.00	0. 01	0.00	
	H29 H30	0.01	0.01	0.00		0.00	0.00	0.00		0.00	0.01	0.00	
	S49-H30	0.00	0.01	0.00		0.00	0.00	0.00		0.00	0.01	0.00	
	1100		0.07	0.01		0.00	0.01	0.00		0.02	0.07	0.01	
m H . **	S49-H25	0.03											
平均値	S49-H25 H21-H25	0.03	0.02	0.00		0.00	0.01	0.00		0.01	0.01	0.00	

表 5.3.1-3(7) 流入河川水質の年間値(S49~H30)

18 11	he		流入	神川	(N: 200)		流入	꿰川	(N: 000)		流入	1m] / II	(N: 0.0
項目	年	年平均	高倉橋 年最大	年最小	(No. 300) 年75%値	年平均	内牧川 年最大	年最小	(No. 302) 年75%値	年平均	天満川 年最大	年最小	(No. 30 年75%
ンモニア態窒素	S49	++~	干取八	-T-26(1)	T-10/01E	++~	干取八	T-18, ()	十1370區	++~	干板八	T-3K/J*	T-10/0
(mg/L)	S50												
	S51	0.53	0.70	0.40		0.03	0.10	0.00					
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56	0.17	0.29	0.11		0.06	0.08	0.02		0.14	0.17	0.13	
	S57	0.27	0.53	0.14		0.02	0.05	0.01		0.17	0.63	0.02	
	S58	0.26	0.62	0.09		0.01	0.03	0.00		0.19	0.68	0.02	
	S59	0.38	1.31	0.08		0.03	0.05	0.01		0.84	1. 94	0.12	
	S60												
	S61												
	S62	0.29	0.79	0.05		0.02	0.04			2.70	7.43	0.16	
	S63	0.30	1.09	0.03		0.02	0.08			0.68	6. 90	0.01	
	H1	0.11	0.29	0.02		0.01	0.03	0.00		0.02	0.03	0.01	
	H2	0.11	0.35	0.01		0.02	0.04	0.00		0.03	0.05	0.01	
	Н3	0.08	0.26	0.00		0.01	0.04	0.00		0.04	0.11	0.00	
	H4	0.17	0.86	0.01		0.01	0.03	0.00		0.03	0.06	0.01	
	Н5	0.33	1.14	0.03		0.01	0.06	0.00		0.04	0.12	0.01	
	Н6	0.08	0.17	0.02		0.02	0.04	0.01		0.04	0.09	0.01	
	Н7	0.09	0.26	0.01		0.01	0.03	0.01		0.05	0.11	0.01	
	H8	0.09	0.22	0.01		0.01	0.03	0.00		0.09	0.40	0.01	
	Н9	0.19	0.63	0.02		0.03	0.14			0.10	0.61	0.01	
	H10	0.06	0.12	0.02		0.01	0.04	0.01		0.03	0.07	0.01	
	H11	0.07	0.27	0.02		0.01	0.02	0.00		0.04	0.12	0.01	
	H12	0.05	0.15	0.01		0.02	0.03	0.01		0.04	0.08	0.01	
	H13	0.07	0.24	0.02		0.02	0.03	0.01			0.12	0.01	
	H14	0.04	0.17	0.01		0.02	0.04	0.01		0.03	0.04	0.01	
						$\overline{}$					0.04	0.01	
	H16		0.23	0.02		0.02	0.03	0.01		0.03	0.04	0.01	
	H17	0.15	0.80	0.00		0.02	0.04			0.03	0.04	0.01	
S54	0.04	0.01											
						$\overline{}$					0.03	0.01	
											0.05	0.01	
											0.05	0.01	
											0.08	0.00	
											0.03	0.01	
											0.08	0.01	
											0.09	0.01	
						$\overline{}$					0.03	0.01	-
											0.07	0.01	_
						-					0.07	0.02	
											0.04	0.00	_
											0.02	0.00	
					l				l		0.57	0.02	
平均值											0.66	0.02	
											0.07	0.01	
∆ II ∨		0.03	0.07	0.01		0.02	0.00	0.01		0.02	0.04	0.01	
(mg/L)													
		0.291	0.601	0.038		0.065	0.116	0.000		0.152	0.369	0.026	
											0.231	0.024	_
											0.231	0.024	
											0.114	0.044	
											0.117	0.072	
											0.251	0.057	
											0.580	0.113	
											0.580	0.113	
		0. 172	5.200	5. 005		0.000	5. 010	0.013		5. 201	0.712	0.111	
	S62	0. 103	0.164	0.059		0.024	0. 039	0.013		0.895	2.345	0.215	
	S63	0.110	0.242	0.050		0.027	0.082	0.011		0.203	0.993	0.012	
	H1	0. 110	0.436	0.048		0.032	0.080	0.016		0.027	0.051	0.015	
	H2	0. 262	1.925	0.031		0.072	0. 520	0.012		0.044	0.224	0.016	
	Н3	0.081	0.262	0.037		0.027	0.048	0.014		0.043	0.224	0.017	
	H4	0.130	0.548	0.048		0.059	0.339	0.015		0.041	0.184	0.012	
	H5	0.080	0.193	0.039		0.024	0.049	0.013		0.030	0.065	0.016	
	Н6	0.074	0.160	0. 039		0.022	0.040	0.013		0.028	0.051	0.015	
	Н7	0.085	0.360	0.033		0.025	0.033	0.013		0.042	0.129	0.017	
	H8	0.097	0.555	0.033		0.035	0. 179	0.013		0.034	0.114	0.015	
		0. 161	1.120	0.036		0.029	0.050	0.012		0.150	1.380	0.022	
	Н9		0.385	0.025		0.025	0.086	0.009		0.054	0.232	0.011	
		0.079				0.020	0.057	0.017		0.036	0.122	0.009	
	Н9	0. 079 0. 075	0.132	0.025		0.030					0.054	0.016	
	H9 H10		0.132 0.096	0. 025 0. 033		0. 025	0.048	0.013		0.030	0.071		
	H9 H10 H11	0. 075 0. 055 0. 087	0.096 0.350				0.048 0.126	0.012		0.030 0.039	0.118	0.014	
	H9 H10 H11 H12	0. 075 0. 055	0.096	0. 033		0.025	0.048						
	H9 H10 H11 H12 H13	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054	0.096 0.350	0. 033 0. 026		0. 025 0. 039	0.048 0.126	0.012		0.039	0.118 0.039 0.034	0.014	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059	0. 096 0. 350 0. 115 0. 117 0. 208	0. 033 0. 026 0. 024		0. 025 0. 039 0. 025	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130	0.012 0.014 0.011 0.013		0. 039 0. 022	0.118 0.039 0.034 0.166	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060	0. 096 0. 350 0. 115 0. 117 0. 208 0. 130	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040 0. 023	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059	0. 096 0. 350 0. 115 0. 117 0. 208	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058 0. 047	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040	0. 118 0. 039 0. 034 0. 166 0. 055 0. 069	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060	0. 096 0. 350 0. 115 0. 117 0. 208 0. 130	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040 0. 023	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060 0. 045	0. 096 0. 350 0. 115 0. 117 0. 208 0. 130 0. 076	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 024 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058 0. 047	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025	0. 118 0. 039 0. 034 0. 166 0. 055 0. 069	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060 0. 045 0. 038	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 024		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024 0. 023	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058 0. 047 0. 036	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021	0. 118 0. 039 0. 034 0. 166 0. 055 0. 069 0. 034	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 012	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060 0. 045 0. 038 0. 041	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 024 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024 0. 023 0. 023	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058 0. 047 0. 036 0. 043	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013 0. 013		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.048	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 011	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060 0. 045 0. 038 0. 041 0. 039	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061 0.067	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 024 0. 020 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024 0. 023 0. 022 0. 022	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058 0. 047 0. 036 0. 043 0. 050	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013 0. 013 0. 010 0. 010		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021 0. 022	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.048	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 010	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060 0. 045 0. 038 0. 041 0. 039 0. 055	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061 0.067 0.068	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 024 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024 0. 023 0. 022 0. 021 0. 024	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058 0. 047 0. 036 0. 043 0. 050 0. 050	0. 012 0. 014 0. 013 0. 013 0. 014 0. 013 0. 010 0. 010 0. 012		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021 0. 022 0. 022 0. 032	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.048 0.036	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 010 0. 010	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060 0. 045 0. 038 0. 041 0. 039 0. 055 0. 040	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061 0.067 0.068 0.115	0. 033 0. 026 0. 024 0. 024 0. 020 0. 024 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024 0. 023 0. 022 0. 021 0. 024	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058 0. 047 0. 036 0. 043 0. 050 0. 050 0. 035	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013 0. 013 0. 010 0. 012 0. 011 0. 011		0. 039 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021 0. 022 0. 022 0. 022 0. 032	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.048 0.036 0.079	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 010 0. 010 0. 013	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060 0. 045 0. 038 0. 041 0. 039 0. 055 0. 040	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061 0.067 0.068 0.115 0.065	0. 033 0. 026 0. 024 0. 024 0. 020 0. 024 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024 0. 023 0. 022 0. 021 0. 024 0. 024 0. 024	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058 0. 047 0. 036 0. 043 0. 050 0. 050 0. 040	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013 0. 013 0. 010 0. 012 0. 011 0. 011		0. 039 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021 0. 022 0. 022 0. 032 0. 021 0. 022	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.048 0.036 0.079 0.037	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 010 0. 013 0. 010 0. 014	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060 0. 045 0. 039 0. 055 0. 040 0. 045 0. 045	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061 0.067 0.068 0.115 0.065 0.070	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024 0. 023 0. 022 0. 021 0. 024 0. 024 0. 024 0. 024	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058 0. 047 0. 036 0. 043 0. 050 0. 050 0. 050 0. 040 0. 061	0. 012 0. 014 0. 013 0. 014 0. 013 0. 013 0. 010 0. 012 0. 011 0. 011		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021 0. 022 0. 032 0. 022 0. 032 0. 032 0. 035	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.036 0.079 0.037 0.046	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 010 0. 013 0. 010 0. 014	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 059 0. 060 0. 045 0. 038 0. 041 0. 039 0. 055 0. 040 0. 045	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061 0.067 0.068 0.115 0.065 0.070 0.082	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024 0. 023 0. 022 0. 021 0. 024 0. 021 0. 024 0. 021 0. 024 0. 025	0.048 0.126 0.038 0.049 0.130 0.058 0.047 0.036 0.043 0.050 0.	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013 0. 013 0. 010 0. 012 0. 011 0. 011 0. 011 0. 011 0. 011		0. 039 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021 0. 022 0. 032 0. 022 0. 032 0. 021 0. 025 0. 021 0. 025	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.048 0.036 0.079 0.037 0.046 0.110	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 010 0. 013 0. 010 0. 014 0. 011 0. 009	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060 0. 045 0. 038 0. 041 0. 039 0. 055 0. 040 0. 045 0. 040 0. 045	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061 0.065 0.115 0.065 0.070 0.082 0.085	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 024 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 026 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024 0. 023 0. 025 0. 024 0. 021 0. 024 0. 024 0. 025 0. 035	0.048 0.126 0.038 0.049 0.130 0.058 0.047 0.036 0.043 0.050 0.050 0.050 0.040 0.040 0.041 0.041 0.056	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013 0. 013 0. 010 0. 012 0. 011 0. 011 0. 011 0. 011 0. 007 0. 007		0. 039 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021 0. 022 0. 022 0. 032 0. 021 0. 022 0. 032 0. 036	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.036 0.037 0.037 0.046 0.110	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 010 0. 013 0. 010 0. 014 0. 011 0. 009 0. 008	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060 0. 045 0. 038 0. 041 0. 039 0. 055 0. 040 0. 045 0. 045 0. 047 0. 049 0. 054	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061 0.067 0.068 0.115 0.065 0.070 0.082 0.082	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 026 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024 0. 023 0. 025 0. 024 0. 021 0. 024 0. 023 0. 025 0. 035 0. 035 0. 035	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058 0. 047 0. 036 0. 043 0. 050 0. 050 0. 050 0. 040 0. 061 0. 041 0. 051	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013 0. 010 0. 010 0. 011 0. 011 0. 011 0. 007 0. 007 0. 007		0. 039 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021 0. 022 0. 032 0. 032 0. 035 0. 036 0. 025	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.048 0.036 0.077 0.046 0.110 0.045 0.169	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 010 0. 013 0. 010 0. 014 0. 011 0. 009 0. 008 0. 010	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 059 0. 060 0. 045 0. 039 0. 055 0. 040 0. 045 0. 044 0. 047 0. 054 0. 047	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061 0.067 0.065 0.115 0.065 0.070 0.082 0.085 0.189 0.084	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 018 0. 025 0. 025 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 026 0. 026 0. 022 0. 022 0. 022 0. 021 0. 024 0. 021 0. 024 0. 025 0. 025	0.048 0.126 0.038 0.049 0.130 0.058 0.047 0.036 0.043 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.051 0.041 0.041 0.156 0.051 0.043	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013 0. 013 0. 010 0. 012 0. 011 0. 011 0. 011 0. 007 0. 007 0. 007 0. 003 0. 013		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021 0. 022 0. 032 0. 025 0. 036 0. 036	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.048 0.036 0.079 0.045 0.110 0.045 0.169 0.046	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 010 0. 013 0. 010 0. 014 0. 011 0. 009 0. 009 0. 010 0. 010	
	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30 S49-H30	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 054 0. 059 0. 060 0. 045 0. 038 0. 041 0. 039 0. 055 0. 040 0. 045 0. 047 0. 054 0. 054 0. 047 0. 052 0. 046 0. 100	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061 0.067 0.068 0.115 0.065 0.070 0.082 0.085 0.189 0.084 0.103 0.078	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 021 0. 021 0. 024 0. 025 0. 024 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 025 0. 026 0. 032 0. 025 0. 024 0. 023 0. 021 0. 024 0. 021 0. 024 0. 025 0. 035 0. 025 0. 035 0. 025 0. 035 0. 025 0. 036	0. 048 0. 126 0. 038 0. 049 0. 130 0. 058 0. 047 0. 036 0. 050 0. 050 0. 050 0. 050 0. 051 0. 041 0. 156 0. 051 0. 043 0. 055 0. 040 0. 061	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013 0. 014 0. 013 0. 010 0. 012 0. 011 0. 011 0. 007 0. 007 0. 007 0. 007 0. 007 0. 003 0. 013		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021 0. 022 0. 032 0. 021 0. 025 0. 036 0. 025 0. 036 0. 025 0. 036 0. 025 0. 038 0. 025 0. 036	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.036 0.077 0.046 0.110 0.045 0.169 0.045 0.056	0. 014 0. 013 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 010 0. 013 0. 010 0. 014 0. 011 0. 009 0. 008 0. 010 0. 014 0. 011 0. 009	
平均値	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30	0. 075 0. 055 0. 087 0. 047 0. 059 0. 060 0. 045 0. 039 0. 055 0. 040 0. 045 0. 044 0. 047 0. 054 0. 047	0.096 0.350 0.115 0.117 0.208 0.130 0.076 0.061 0.067 0.065 0.115 0.065 0.070 0.082 0.085 0.189 0.084	0. 033 0. 026 0. 024 0. 026 0. 024 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 018 0. 025 0. 025 0. 020 0. 020		0. 025 0. 039 0. 026 0. 026 0. 022 0. 022 0. 022 0. 021 0. 024 0. 021 0. 024 0. 025 0. 025	0.048 0.126 0.038 0.049 0.130 0.058 0.047 0.036 0.043 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.051 0.041 0.041 0.156 0.051 0.043	0. 012 0. 014 0. 011 0. 013 0. 014 0. 013 0. 013 0. 010 0. 012 0. 011 0. 011 0. 011 0. 007 0. 007 0. 007 0. 003 0. 013		0. 039 0. 022 0. 022 0. 040 0. 023 0. 025 0. 021 0. 022 0. 032 0. 025 0. 036 0. 036	0.118 0.039 0.034 0.166 0.055 0.069 0.034 0.048 0.036 0.079 0.045 0.110 0.045 0.169 0.046	0. 014 0. 013 0. 013 0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 010 0. 013 0. 010 0. 014 0. 011 0. 009 0. 009 0. 010 0. 010	

表 5.3.1-3(8) 流入河川水質の年間値(S49~H30)

項目	年		流入 高倉橋	114.711	(No. 300)		流入 内牧川	1:4711	(No. 302)		流入: 天満川	11471	(No. 30
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%
ルトリン酸態リン	S49												_
(mg/L)	S50 S51	0. 220	0.710 0.250	0.030		0. 134	0. 430 0. 030	0.040		0.010	0,023	0,000	_
	S51 S52	0.114	0.236	0. 009		0.012	0.030	0.000		0.010	0.023	0.000	
	S53	0, 137	0.240	0, 030		0.040	0, 060	0.023		0.028	0.133	0, 010	
	S54	0.051	0.074	0. 036		0.012	0.017	0.007		0.014	0.029	0.007	
	S55	0.042	0.067	0.012		0.011	0.016	0.005		0.010	0.018	0.003	
	S56	0.065	0.070	0.056		0.017	0.023	0.014		0.012	0.022	0.004	
	S57	0.076	0.142	0.044		0.019	0.033	0.013		0.098	0.169	0.018	
	S58	0.058	0.083	0.047		0.017	0.028	0.009		0.191	0.343	0.020	
	S59	0.074	0.095	0.043		0.014	0.026	0.007		0.158	0.338	0.072	
	S60												
	S61 S62	0, 061	0.097	0, 033		0, 014	0, 023	0,007		0, 695	1, 736	0. 146	
	S63	0.066	0.185	0. 033		0.014	0.025	0.006		0. 121	0.563	0. 004	
	H1	0, 045	0.095	0, 028		0, 014	0.026	0,007		0.013	0.027	0,006	
	H2	0.119	0.790	0.015		0.030	0.188	0.004		0.020	0.080	0.004	
	Н3	0.039	0.076	0.023		0.013	0.025	0.006		0.019	0.071	0.008	
	H4	0.064	0.220	0.022		0.021	0.082	0.008		0.020	0.083	0.006	
	Н5	0.038	0.070	0.018		0.010	0.020	0.005		0.014	0.046	0.005	
	Н6	0.037	0.059	0. 024		0.013	0.024	0.006		0.015	0.028	0.009	
	H7	0.041	0.111	0. 020		0.015	0.020	0.008		0.021	0.069	0.010	
	H8	0.047	0.220	0. 019		0.018	0.062	0.005		0.021	0.070	0.011	-
	H9 H10	0.061	0.324 0.120	0.019		0. 016 0. 016	0. 025 0. 039	0.006		0.050 0.027	0.384	0.010	
	H1 0 H1 1	0.041	0.120	0. 017		0.016	0.039	0.005		0.027	0.104 0.055	0.009	
	H11	0, 043	0.072	0.016		0.017	0.026	0.009		0.021	0.055	0.009	
	H13	0.058	0.272	0.010		0.023	0.023	0.008		0.026	0.040	0.009	
	H14	0.031	0.065	0. 014		0.018	0.027	0.011		0.018	0.033	0.009	
	H15	0.040	0.080	0. 015		0.015	0.023	0.010		0.015	0.023	0.010	
	H16	0.041	0.136	0.015		0.019	0.054	0.010		0.021	0.055	0.007	
	H17	0.044	0.110	0.012		0.016	0.031	0.009		0.018	0.045	0.009	
	H18	0.034	0.064	0.016		0.016	0.027	0.008		0.017	0.034	0.010	
	H19	0.027	0.051	0.016		0.016	0.027	0.009		0.016	0.026	0.008	
	H20	0.029	0.060	0. 011		0.013	0.017	0.007		0.013	0.024	0.008	
	H2 1	0.024	0.048	0. 012		0.012	0.030	0.002		0.011	0.023	0.004	
	H22	0.028	0.050	0.010		0.008	0.016	0.000		0.013	0.032	0.003	
	H23 H24	0.019	0.038	0.007		0.008	0.015	0.001		0.009	0.017	0.001	_
	H24 H25	0.030	0.046	0.017		0. 016 0. 016	0.027	0.009		0.016 0.017	0.029	0.010	_
	H26	0.021	0.048	0.010		0.010	0.020	0.000		0.017	0.031	0.009	
	H27	0.024	0.052	0.008		0.010	0.017	0.002		0.014	0.035	0.004	
	H28	0.027	0.054	0.012		0.011	0.021	0.004		0.012	0.030	0.005	
	H29	0.028	0.061	0.009		0.009	0.019	0.005		0.013	0.034	0.004	
	H30	0.023	0.048	0.009		0.008	0.012	0.003		0.012	0.023	0.004	
	S49-H30	0.053	0.138	0.020		0.019	0.045	0.008		0.048	0.126	0.012	
平均值	S49-H25	0.057	0.149	0.022		0.020	0.048	0.008		0.053	0.139	0.013	
TNE	H21-H25	0.026	0.046	0.011		0.012	0.026	0.004		0.013	0.028	0.005	
	H26-H30	0.025	0.052	0.010		0.010	0.018	0.004		0.012	0.031	0.005	
ロロフィルa (μg/L)	S49 S50												
(μg/L)	S51												
	S52												
	S53	0.5	0.5	0.5		0.1	0.1	0.1					
	S54	121.7	347.6	6. 6		6.3	12.9	0.9		0.0	-		
	S55		24. 2	1.7		2.0				2.8	3.3	2.4	
		10.4					4.5	0.7		2.8	3.3 5.4	2. 4	
	S56	10.4 8.7	25. 1	2. 4		1. 6	4.5 2.2						
	S56 S57		25. 1 22. 0	2. 4 1. 0				0.7		2.8	5.4	1.1	
	S57 S58	8.7 7.1 6.3	22. 0 13. 6	1. 0 1. 5		1. 6 3. 0 2. 6	2. 2 8. 0 5. 3	0.7 0.6 0.6		2.8 1.8 4.0 2.0	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0	
	S57 S58 S59	8.7 7.1	22. 0	1.0		1.6	2. 2 8. 0	0. 7 0. 6 0. 6		2.8 1.8 4.0	5. 4 2. 3 16. 6	1. 1 0. 8 0. 6	
	\$57 \$58 \$59 \$60	8.7 7.1 6.3	22. 0 13. 6	1. 0 1. 5		1. 6 3. 0 2. 6	2. 2 8. 0 5. 3	0.7 0.6 0.6		2.8 1.8 4.0 2.0	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61	8.7 7.1 6.3 11.3	22. 0 13. 6 23. 2	1. 0 1. 5 3. 6		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0	0. 7 0. 6 0. 6 0. 7 2. 0		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2 7. 5	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62	8.7 7.1 6.3 11.3	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1	1. 0 1. 5 3. 6		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0	0. 7 0. 6 0. 6 0. 7 2. 0		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2 7. 5	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7	0. 7 0. 6 0. 6 0. 7 2. 0 0. 6 1. 3		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2 7. 5 6. 8 6. 2	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3	0. 7 0. 6 0. 6 0. 7 2. 0 0. 6 1. 3 0. 8		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 3.6	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2 7. 5 6. 8 6. 2 5. 2	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7	0. 7 0. 6 0. 6 0. 7 2. 0 0. 6 1. 3		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2 7. 5 6. 8 6. 2	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3	0.7 0.6 0.6 0.7 2.0 0.6 1.3 0.8		2. 8 1. 8 4. 0 2. 0 4. 1 3. 6 2. 2 3. 8	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2 7. 5 6. 8 6. 2 5. 2 12. 8	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2	7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8 1. 0		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5	0. 7 0. 6 0. 6 0. 7 2. 0 0. 6 1. 3 0. 8 0. 9		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 3.6 2.2 3.8 6.3	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2 7. 5 6. 8 6. 2 5. 2 12. 8 45. 3	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #4	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 7.6 6.1	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8 1. 0 1. 8 1. 7		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2 4. 5 3. 2 2. 8	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0	0.7 0.6 0.6 0.7 2.0 0.6 1.3 0.8 0.9 0.6 0.8		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 3.6 2.2 3.8 6.3 2.7 2.9	5, 4 2, 3 16, 6 4, 2 7, 5 6, 8 6, 2 12, 8 45, 3 7, 5 9, 8	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 7 0. 8 1. 1 0. 8	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 7.6 6.1 8.6	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 40. 9 28. 6 30. 7 26. 6	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8 1. 0 1. 8 1. 7 1. 7		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2 4. 5 3. 2 2. 8	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9. 9 5. 7	0.7 0.6 0.6 0.7 2.0 0.6 1.3 0.8 0.9 0.6 0.8 0.9		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 3.6 2.2 3.8 6.3 2.7 7 2.9 2.3	5, 4 2, 3 16, 6 4, 2 7, 5 6, 8 6, 2 5, 2 12, 8 45, 3 7, 5 9, 8 4, 7 29, 1	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8 0. 4	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #7	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 7.6 6.1 8.6 6.0	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 40. 9 28. 6 30. 7 26. 6 23. 0	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8 1. 0 1. 8 1. 7 1. 7 1. 7		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2 4. 5 3. 2 2. 8 3. 0 5. 3	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9. 9 5. 7	0.7 0.6 0.6 0.7 2.0 0.6 1.3 0.8 0.9 0.6 0.8 0.9 0.7		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 3.6 2.2 3.8 6.3 2.7 2.9 2.3 4.3 2.4	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2 7. 5 6. 8 6. 2 5. 2 12. 8 45. 3 7. 5 9. 8 4. 7 29. 1 6. 2	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8 0. 4 0. 7 0. 8	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$16 \$17 \$18 \$19	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 7.6 6.1 8.6 6.0 8.8	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 40. 9 28. 6 30. 7 26. 6 23. 0 210. 0	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2 4. 5 3. 2 2. 8 3. 0 5. 3	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9. 9 9. 5 5. 7	0.7 0.6 0.6 0.7 2.0 0.6 1.3 0.8 0.9 0.6 0.8 0.9 0.7 0.7		2.8 4.0 2.0 4.1 3.6 3.6 3.6 2.7 2.7 2.9 2.3 4.3 4.3 2.7	5.4 2.3 16.6 4.2 7.5 6.8 6.2 5.2 12.8 45.3 7.5 9.8 4.7 29.1 6.2 183.3	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #7 #8	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 6.1 8.6 6.0 6.0 6.8	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 40. 9 28. 6 30. 7 26. 6 23. 0 210. 0	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2 2. 8 3. 0 5. 3 4. 8 2. 8	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9. 9 5. 7 15. 2 17. 2	0.7 0.6 0.6 0.7 2.0 0.6 1.3 0.8 0.9 0.6 0.8 0.9 0.7 0.7 0.7 1.1		2.8 4.0 2.0 4.1 3.6 3.6 2.2 3.8 6.3 2.7 2.9 2.3 4.3 2.4 4.3	5.4 2.3 16.6 4.2 7.5 6.8 6.2 5.2 12.8 45.3 7.5 9.8 4.7 29.1 6.2	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8 0. 4 0. 7 0. 5 0. 7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 9.6 6.1 8.6 6.0 0 6.8 8.8	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 40. 9 40. 9 28. 6 30. 7 26. 6 23. 0 210. 0 18. 1 18. 6	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8 1. 0 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2 4. 5 3. 2 2. 8 3. 0 5. 3 4. 8 8 2. 8 2. 8	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9. 9 5. 7 15. 2 17. 2 8. 0 7. 6	0.7 0.6 0.6 0.7 2.0 0.6 1.3 0.8 0.9 0.6 0.8 0.9 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 2.2 3.8 6.3 2.7 2.9 2.3 4.3 2.4 17.3 4.7 2.4	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2 7. 5 6. 8 6. 2 5. 2 12. 8 45. 3 7. 5 9. 8 4. 7 29. 1 6. 2 183. 3 31. 5 5. 8	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8 0. 4 0. 7 0. 7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 7.6 6.1 8.6 6.0 8.8 24.0 6.8 6.1 5.2	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 28. 6 30. 7 26. 6 23. 0 210. 0 18. 1 18. 6	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 3. 6 0. 9 1. 8 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 1 1. 6 1. 4 1. 4 1. 4 1. 4 1. 4 1. 4		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 4. 5 3. 2 4. 5 3. 2 2. 8 3. 0 5. 3 4. 8 2. 8 2. 4 2. 1	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9. 9 9. 5 5. 7 15. 2 17. 2 8. 3 18. 5	0.7 0.6 0.6 0.7 2.0 0.6 1.3 0.8 0.9 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 3.6 2.2 3.8 6.3 2.7 2.9 2.3 4.3 4.3 4.7 2.4 17.3	5, 4 2, 3 16, 6 4, 2 7, 5 6, 8 6, 2 12, 8 45, 3 7, 5 9, 8 4, 7 29, 1 6, 2 183, 3 31, 5 5, 8 8, 2, 8	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8 0. 4 0. 7 0. 5 0. 7 0. 7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H12 \$H13	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 7.6 6.1 8.6 6.0 8.8 24.0 6.8 6.1 5.2 5.5	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 28. 6 23. 0 210. 0 18. 1 18. 6 9. 5 13. 9	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 3. 6 1. 3 3. 6 1. 3 3. 6 1. 3 1. 3		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2 4. 5 3. 2 2. 8 3. 0 5. 3 4. 8 2. 8 2. 8 2. 8 2. 1 4. 1 4. 1 4. 1 4. 1 4. 1 4. 1 5. 1 7. 1 7. 1 7. 1 7. 1 7. 1 7. 1 7. 1 7	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9 5. 7 15. 2 17. 2 8. 0 7. 6 17. 2 8. 0 17. 2 8. 0 17. 2 8. 0 17. 2 17. 2	0.7 0.6 0.6 0.7 2.0 0.6 1.3 0.8 0.9 0.6 0.8 0.9 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 3.6 2.2 3.8 6.3 2.7 2.9 2.3 4.3 2.4 17.3 4.7 2.4 1.8	5.4 2.3 16.6 4.2 7.5 6.8 6.2 5.2 12.8 45.3 7.5 9.8 4.7 29.1 6.2 183.3 31.5 5.8 2.8 8.5.0	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8 1. 1 1. 7 0. 8 0. 4 0. 7 0. 5 0. 7 0. 7 0. 8	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 7.6 6.1 8.6 6.0 8.8 24.0 6.8 6.1 5.2 5.5 6.5	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 40. 9 28. 6 23. 0 210. 0 18. 1 18. 6 9. 5 13. 9	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8 1. 7 1. 7		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 7 4. 2 4. 5 3. 2 2. 8 3. 0 5. 3 4. 8 2. 8 2. 4 2. 1 1. 9 2. 1	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9. 9 5. 7 15. 2 17. 2 8. 0 7. 6 3. 2 4. 2 2. 5	0.7 0.6 0.6 0.7 2.0 0.6 1.3 0.8 0.9 0.7 0.7 0.7 0.7 1.1 0.5 0.6 0.8		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 2.2 3.8 6.3 2.7 2.7 2.9 2.3 4.3 4.3 4.7 2.4 1.8 2.0 0 1.5	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2 7. 5 6. 8 6. 2 5. 2 12. 8 45. 3 7. 5 9. 8 4. 7 29. 1 6. 2 183. 3 31. 5 5. 8 2. 8	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8 0. 4 0. 7 0. 7 0. 7 0. 8 0. 7 0. 7 0. 7 0. 8 0. 7 0. 9 0. 9	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H12 \$H13	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 8.6 6.1 8.6 6.0 8.8 24.0 6.8 6.1 5.2 5.5 6.5 5.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 40. 9 23. 0 210. 0 210. 0 18. 1 18. 6 9. 5 13. 9 26. 6 6. 0	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8 1. 0 1. 8 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 1 1. 6 1. 4 1. 3 2. 2 2. 2 2. 2 1. 4 1. 4 1. 5 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 1 1. 6 1. 6 1. 6 1. 6 1. 7 1. 1 1. 6 1. 6 1. 6 1. 7 1. 7 1. 7 1. 1 1. 1		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2 2. 8 3. 0 5. 3 4. 8 2. 4 2. 1 1. 9 1. 7 7 1. 9	2. 2 8. 0 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9. 9 5. 7 15. 2 17. 2 17. 2 4. 2 2. 5 3. 2 4. 2 2. 5 3. 3 3. 3 3. 3 4. 3 4. 3 4. 3 5. 3 5. 4 5. 4 7. 5 7. 6 7. 6 7. 6 7. 6 7. 6 7. 6 7. 6 7. 6	0.7 0.6 0.6 0.7 7 2.0 0 0.6 0.7 7 2.0 0 0.6 0.7 7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.5		2.8 1.8 4.00 2.0 4.1 3.6 3.6 3.8 6.3 2.7 7 2.9 2.3 4.3 4.7 2.4 4 17.3 4.7 2.4 1.8 2.0 1.1 1.8	5.4 2.3 16.6 4.2 7.5 6.8 6.2 5.2 12.8 45.3 7.5 9.8 4.7 29.1 6.2 183.3 31.5 5.8 8.2.8	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8 0. 7 0. 5 0. 7 0. 7 0. 5 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 8 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.6 6.1 8.6 6.0 6.0 6.8 24.0 6.8 6.1 5.2 5.5 6.5 6.5	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 28. 6 30. 7 210. 0 210. 0 18. 1 19. 5 13. 9 26. 5 6. 0 9. 3	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8 1. 0 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 1 1. 6 1. 4 1. 3 2. 2 2. 1 1. 1 1. 2 1. 3 1. 4 1. 5 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 1 1. 6 1. 6 1. 6 1. 6 1. 7 1. 7		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 5 3. 2 2. 8 3. 2 2. 8 2. 8 2. 8 2. 1 1. 9 1. 9 1. 7 1. 9 1. 7	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9. 9 5. 7 7 15. 2 17. 2 8. 0 7. 6 3. 2 4. 2 2. 5 3. 2 2. 5	0.7.0.0.6.6.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 3.6 3.8 6.3 2.7 2.9 2.3 4.3 2.4 4.7 2.4 1.8 2.0 1.5 1.1	5.4 2.3 16.6 4.2 7.5 6.8 6.2 12.8 45.3 7.5 9.8 4.7 29.1 6.2 183.3 31.5 5.8 2.8 5.0 2.6 2.1	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 7 0. 8 0. 4 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 8.6 6.1 8.6 6.0 8.8 24.0 6.8 6.1 5.2 5.5 6.5 5.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 40. 9 23. 0 210. 0 210. 0 18. 1 18. 6 9. 5 13. 9 26. 6 6. 0	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 0. 9 1. 8 1. 0 1. 8 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 1 1. 6 1. 4 1. 3 2. 2 2. 2 2. 2 1. 4 1. 4 1. 5 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 1 1. 6 1. 6 1. 6 1. 6 1. 7 1. 1 1. 6 1. 6 1. 6 1. 7 1. 7 1. 7 1. 1 1. 1		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2 2. 8 3. 0 5. 3 4. 8 2. 4 2. 1 1. 9 1. 7 7 1. 9	2. 2 8. 0 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9. 9 5. 7 15. 2 17. 2 17. 2 4. 2 2. 5 3. 2 4. 2 2. 5 3. 3 3. 3 3. 3 4. 3 4. 3 4. 3 5. 3 5. 4 5. 4 7. 5 7. 6 7. 6 7. 6 7. 6 7. 6 7. 6 7. 6 7. 6	0.7 0.6 0.6 0.7 7 2.0 0 0.6 0.7 7 2.0 0 0.6 0.7 7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.5		2.8 1.8 4.00 2.0 4.1 3.6 3.6 3.8 6.3 2.7 7 2.9 2.3 4.3 4.7 2.4 4 17.3 4.7 2.4 1.8 2.0 1.1 1.8	5.4 2.3 16.6 4.2 7.5 6.8 6.2 5.2 12.8 45.3 7.5 9.8 4.7 29.1 6.2 183.3 31.5 5.8 8.2.8	1. 1 0. 8 0. 6 1. 0 1. 4 0. 9 1. 0 0. 7 0. 8 1. 1 0. 7 0. 8 0. 7 0. 5 0. 7 0. 7 0. 5 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 8 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H12 \$H11 \$H11 \$H15 \$H14 \$H15 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 7.6 6.1 8.6 6.0 8.8 24.0 6.1 5.2 5.5 6.5 2.8 4.4 4.5 8.6	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 28. 6 30. 7 26. 6 23. 0 210. 0 18. 1 18. 6 9. 5 13. 9 26. 5 6. 0 9. 3 18. 9 18. 6 18. 6 18. 6 18. 9 18. 6 18. 6 18. 9 18. 6 18. 6 18. 6 18. 7 18. 6 18. 7 18. 6 18. 7 18. 6 18. 7 18. 6 18. 7 18.	1. 0 1. 5 3. 6 1. 3 2. 6 6 0. 9 9 1. 8 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7 1. 7		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2 2. 8 3. 0 5. 3 4. 8 8 2. 8 2. 4 2. 1 1. 9 9 1. 7 1. 4 2 2. 2 2. 2 9 2 2. 9 2 1. 7 1. 7 1. 4 4 2. 2 2. 2 2. 2 2. 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2. 2 2 2 2. 2 2 2 2. 2 2 2 2. 2	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 18. 5 20. 7 10. 0 9. 9 5. 7 15. 2 17. 2 8. 0 7. 6 3. 2 4. 2 2. 5 3. 2 11. 2 2. 5 4. 2 2. 5 3. 2 4. 2 4. 2 4. 2 5 4. 3 5 5 7 7 8 7 8 8 7 8 8 9 8 9 9 9 9 1 9 1 9 1 1 8 9 1 8 9 1 9 1	0.7 0.6 6.0 0.7 0.7 0.6 6.0 0.7 0.7 0.6 6.0 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 3.6 3.8 6.3 2.7 2.9 2.3 4.3 2.7 2.4 17.3 4.7 2.4 1.8 2.0 0 1.5 1.5	5. 4 2. 3 16. 6 4. 2 7. 5 6. 8 6. 2 5. 2 12. 8 45. 3 7. 5 9. 8 4. 7 29. 1 6. 2 183. 3 31. 5 5. 8 2. 8 2. 8 2. 8 2. 8 2. 8 2. 8 2. 8 2	1.1 0.8 8 0.6 6 1.0 0 1.4 4 1.0 1.4 1.1 1.1 1.4 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$64 \$65 \$65 \$66 \$67 \$67 \$68 \$68 \$68 \$68 \$68 \$68 \$68 \$68	8.7 7.1 6.3 11.3 7.3 9.1 4.8 25.4 9.8 6.0 6.8 8.6 6.0 6.8 24.0 6.8 6.1 5.2 5.5 6.5 5.5 6.5 2.8 4.4	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 40. 9 28. 6 23. 0 210. 0 210. 0 18. 1 18. 6 9. 5 6. 0 9. 3 18. 8 18. 8 18. 9 18. 6 18. 6 18. 6 18. 6 18. 6 18. 6 18. 7 18. 6 18. 6 18	1.0 0 1.5 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 1.3 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5		1. 6 3. 0 2. 6 4. 1 2. 7 2. 9 2. 1 5. 7 4. 2 2. 8 3. 0 5. 3 4. 8 2. 8 2. 1 1. 9 1. 7 1. 4 3. 2 2. 9 2. 2 2. 9 2. 1 2. 1 2. 1 2. 9 2. 9 2. 2 2. 9 2. 9	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 4. 3 35. 3 35. 3 35. 3 10. 0 9. 9 15. 2 17. 2 8. 0 7. 6 8. 0 9. 7 15. 2 17. 2 17. 2 17. 2 17. 2 17. 3 17. 4 17. 4	0.7 (0.6 (0.6 (0.6 (0.6 (0.6 (0.6 (0.6 (0.6		2.8 1.8 4.0 2.0 4.1 3.6 6.3 3.8 6.3 2.7 2.9 2.3 4.7 17.3 4.7 1.8 2.0 1.5 1.1 1.2 1.8 1.5 1.1 1.2 1.5 1.1 1.2 1.1 1.1 1.2 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1	5, 4 2, 3 16, 6 4, 2 7, 5 6, 8 6, 2 12, 8 45, 3 7, 5 9, 8 4, 7, 7 29, 1 6, 2 183, 3 31, 5 5, 8 5, 8 5, 8 6, 2 1, 2 1, 3 1, 5 1, 5 1, 5 1, 5 1, 5 1, 5 1, 5 1, 5	1.1 0.8 0.6 1.0 0.9 1.4 0.9 1.0 0.7 0.8 1.1 0.7 0.8 0.4 0.7 0.7 0.7 0.8 0.7 0.7 0.7 0.8 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$42 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17	8.7 7.1 1.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3	22. 0 13. 6 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 210. 0 49. 9 40. 9 26. 6 23. 0 210. 0 18. 1 18. 6 9. 5 13. 9 26. 5 6. 0 9. 3 18. 8 7. 8 18.	1.0 1.5 1.5 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 3.6 1.3 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5		2.7 (2.9) 2.1 (3.0) 2.6 (4.1) 2.7 (2.9) 2.1 (3.0) 3.2 (4.5) 3.2 (2.8) 3.0 (3.0) 4.8 (2.8) 2.1 (1.9) 1.7 (1.4) 3.2 (2.9) 2.2 (2.0)	2. 2 2 8. 0. 5. 3. 6. 2. 6. 2. 2. 7. 7. 7. 4. 3. 3. 5. 3. 18. 5. 5. 7. 7. 7. 7. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 5. 7. 7. 6. 2. 2. 5. 2. 2. 17. 2. 2. 5. 3. 2. 2. 11. 2. 2. 6. 7. 4. 3. 3. 2. 11. 2. 6. 7. 8. 3. 7. 8. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9.	0.77 0.6.6 0.77 2.00 0.6.6 0.8.8 0.9.9 0.77 0.		2.8 d. 4.0 d. 4.0 d. 4.1 d. 4.0 d. 4.1 d. 4.0 d. 4.1 d. 4.	5.4 4.2 3.3 16.6 6.8 4.2 7.5 5.2 12.8 6.2 2.5 2.2 12.8 6.2 2.5 5.2 12.8 6.2 2.5 12.8 6.2 2.1 12.8 6.2 2.1 12.8 6.2 2.8 12.8 12.8 12.8 12.8 12.8 12.8 12.	1.1 0.8 0.6 1.0 1.4 0.9 1.0 0.7 0.8 1.1 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H14 \$H17 \$H16 \$H17 \$H16 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17	8.7 7.1 7.1 11.3 7.3 9.1 11.3 9.1 14.8 25.4 4.8 25.4 6.1 1.5 2.2 8.8 6.1 1.5 2.2 2.3 8.3 9.3 6.3 3.2 2.2 1.8	22. 0 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 29. 210. 0 49. 9 28. 6 23. 0 210. 0 9. 5 6 6 9. 5 6 9. 3 18. 8 18. 8 18. 8 18. 9 20. 6 19. 9 20. 6 19. 9 20. 6 21. 0 21.	1.0 0 0.0 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5		1.6 (a) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c	2. 2 2 8. 0. 5. 3. 3 6. 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0.7 0.6.6.0 0.7 0.7 0.6.6.0 0.7 0.6.6.0 0.9.9 0.9.9 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.8 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9		2.8	5.4 d 2.3 d 16.6 d 4.2 2 7.5 d 5.2 2 5.2 2	1.1 1.0 8 8 0.6 6 1.0 0.7 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	8.7 7.1 7.1 11.3 11.3 9.1 14.8 25.4 4.8 6.1 6.0 6.8 8.8 6.1 1.5 2.2 2.8 3.9 9.3 6.1 1.3 2.5 2.5 4.3 3.9 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0	22. 0 (13. 6 (24. 1) (27. 8 (24. 1) (27. 8 (24. 1) (27. 8 (27. 8 (27. 1) (27. 8 (27. 1) (27. 1	1.0 0 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5		1.6 (3.0 () 4.1 () 4.1 () 5.1 ()	2.2 2.8.0 5.3 3.6.0 6.2 2.6 4.3 3.5 3.3 5.3 3.5 3.3 5.3 3.5 3.3 5.3 3.5 3.3 5.3 3.5 3.3 5.3 3.5 3.3 5.3 3.5 3.3 5.3 3.5 3.3 5.3 3.2 5.7 5.7 5.2 5.7 5.7 5.2 5.2 5.2 5.2 5.2 5.2 5.2 5.2 5.2 5.2	0.7.7.0.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.		2.8 d. 4.0 d. 4.1 d. 4.	5.4 (4.2.3) 16.6 (4.2.2) 7.5 (6.8) 6.8 (6.2.2) 5.2 (7.5) 6.2 (7.5) 7.5 (7.5) 183.3 (7.5) 1	1.1 1 0.8 8 0.6 6 1.0 0 0.7 7 1.0 0.7 7 1.0 0.7 7 1.0 0.7 7 0.7 7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	8.7 7.1 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.	22.0 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1	1.0 0 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5		1.6 (a) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c	2.2 2.8.0 5.3 3.6.0 6.2 2.7.7 7.7 1.0.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1	0.7 0.6.6.0 0.7 0.7 0.7 0.6.6.0 0.7 0.7 0.7 0.8 0.9 0.9 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.8 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9		2.8 d. 4.0 d. 4.1 d. 4.0 d. 4.1 d. 4.	5.4 (4.2.3) 16.6 (6.4.2) 7.5 (6.8) 6.8 (6.2) 5.2 (1.2.8) 7.5 (1.2.8) 9.8 (1.3.8) 1.5 (1.2.8) 1.5 (1.2.	1.1 1 0.8 8 0.6 6 1.0 0 1.4 4 1.0 1.4 1.0 1.4 1.4 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H16 \$H17 \$H16 \$H17 \$H17 \$H18 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19	8.7 7.1 7.1 11.3 7.3 9.1 11.3 9.1 14.8 25.4 4.8 8.8 8.8 6.1 1.5 2.2 8.8 6.1 1.5 2.2 2.2 2.2 2.2 2.3 3.9 6.3 3.2 2.2 2.2 3.3 1.8 8.2 3.3 5.5 6.5 6	22. 0 23. 2 24. 1 27. 8 13. 9 9. 210. 0 49. 9 28. 6 23. 0 210. 0 49. 9 28. 6 6 23. 0 210. 0 18. 1 18. 6 6 7 7 8 8 7 8 8 8 8 8 9 9 9 9 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1.0 0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.		1.6 (a) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c	2. 2 8. 0 5. 3 6. 0 6. 2 7. 7 11. 2 9. 9 9. 9 15. 2 17. 2 2 5. 7 16. 0 17. 2 2 5. 7 17. 2 2 5. 7 17. 2 2 5. 7 17. 2 2 5. 7 17. 2 17.	0.7.0		2.8 d. 1.8 d. 1.	5.4 4 2.3 3 16.6 6 4.2 2 7.5 6 6.2 8 45.3 7.5 6 29.1 12.8 8 4.7 7 29.1 1 8.2 8 2.8 8 2.8 8 2.1 1 2.4 4 8.6 6 2.8 8 2.1 1 2.1 1	1.1 1 0.8 8 0.6 6 1.0 0.7 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	8.7 7.1 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.	22. 0 (13. 6 (14. 14. 14. 14. 14. 14. 14. 14. 14. 14.	1.0 0 0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0		1.6 (4.1) 2.7 (7.2.9) 2.1 (1.5.7) 3.2 (2.4.1) 5.7 (3.2.2) 4.5 (3.2.2) 4.5 (3.2.2) 4.5 (3.2.2) 4.6 (3.2.2) 4.7 (4.2	2.2 2.8.0 5.3 3.6.0 6.2 2.3 3.2 3.2	0.7.7 0.6.6.0 0.7.7 2.0 0.6.6.0 0.8.8 0.9.9 0.6.6.0 0.7.7 0.7.7 0.5.5 0.8.8 0.9.9 0.7.7 0.7.7 0.7.7 0.6.6 0.6.6 0.6.6 0.6.6 0.6.6 0.6.6 0.6.6 0.6.6 0.7.7 0.		2.8 d. 4.0 d. 4.1 d. 4.	5.4 (2.3 a) (4.2 c) (5.4 c) (6.4 c) (7.5 c) (7	1.1 1 0.8 8 0.6 6 1.0 0 0.7 7 0.8 8 0.4 4 0.7 7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H10 \$H11 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H10 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	8.7 7.1 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.	22.0 (2.1 (1.3 (1.4 (1.4 (1.4 (1.4 (1.4 (1.4 (1.4 (1.4	1.0 0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.		1.6 d 3.0 d 4.1 l 2.7 7 2.9 9 2.1 1 5.7 7 4.2 2 2.8 8 2.4 4 2.1 1 1.9 9 1.7 7 4.4 2 2.9 9 1.7 7 1.4 4 3.2 2 2.0 0 1.4 4 0.9 9 1.6 6 1.6 1 2.0 1 2.4 4	2.2 2.8.0 6.2 2.6.7.7 7.7 10.0 6.2 2.7 10.0 10.0 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2	0.7 0.6.6.0 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.8 0.8 0.9 0.9 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7		2.8 d. 4.0 d. 4.1 d. 4.0 d. 4.1 d. 4.	5.4 (4.2.3) 6.8 (6.2.2) 5.2.2 (5.2.2) 12.8 (6.2.2) 12.8 (6.2.2) 12.8 (7.3.2) 13.1.5 (7.3.2) 14.1.7 (7.3.2) 15.2.8 (7.3.2) 16.2.2 (7.3.2) 16.2.3 (7.3.2) 16.2.4 (7.3.2) 16.2.4 (7.3.2) 16.2.5 (7.3.2) 16.2.6 (7.3	1.1 1.8 8 8 6 6 6 1.0 0 1.4 4 6 1.0 1.0 1.4 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H1 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H15 \$H16 \$H17 \$H16 \$H17 \$H17 \$H18 \$H19 \$H20 \$H20 \$H20 \$H20 \$H20 \$H20 \$H20 \$H20	8.7 7.1 7.1 11.3 7.3 9.1 11.3 9.1 14.8 25.4 4.8 8.8 8.8 6.1 5.2 2.8 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 8.8 3.9 9.3 3.9 2.2 2.2 2.3 1.8 8.3 8.3 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8	22.0 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1	1.0 0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.		1.6 (a) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c	2. 2 2 8. 0 5. 3 3 6. 0 6. 2 7. 7 7 1 1 1 2 1 2 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3	0.7.7.0.6.6.6.0.6.0.6.0.6.0.6.0.6.0.6.0.		2.8 8 1.8 8 1.8 8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8	5.4 4 2.3 3 16.6 6 4.2 2 7.5 6 5.2 2 5.2 2	1.1 1.0 8 8 0.6 6 1.0 0.7 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H20 \$H21 \$H23 \$H24 \$H25 \$H26 \$H27 \$H28 \$H29	8.7 7.1 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1	22. 0 (13. 6 (24. 1) (24. 1) (27. 8 (24. 1) (27. 8 (24. 1) (27. 8 (24. 1) (27. 8 (24. 1) (27. 1) (26. 6 (27. 1) (27. 1	1.0 0 0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0		1.6 (4.1) 2.7 (2.9) 2.1 (1.5, 7.7) 3.2 (2.4) 4.5 (3.2) 4.6 (3.4) 3.0 (3.4) 4.8 (3.4) 4.9 (3.4) 4.9 (4.4) 4.1 (4.4) 5.2 (4.4) 5.3 (6.4) 6.4 (6.4) 6.5 (6.4) 6.6 (6.4) 6.7 (6.4) 6	2.2 2.8.0 5.3 3.6.0 6.2 2.7.7 15.2 2.7 15.2 2.11.2 2.5 3.2 2.7 2.2 2.3 3.9 2.7 2.2 2.3 3.9 2.7 2.2 2.3 3.9 2.7 13.6 6.2 2.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	0.7.7 0.6.6.0 0.7.7 2.0 0.6.6.0 1.3.3 0.8.8 0.9.9 0.7.7 0.7.7 0.7.7 0.6.6.0 0.8.8 0.9.9 0.7.7 0.7.7 0.7.7 0.7.7 0.7.7 0.8.8 0.8.8 0.9.9 0.9.7 0.9.9		2.8 d. 4.0 d. 4.1 d. 4.	5.4 (2.3 a) (16.6 c) (4.2 c) (7.5 c) (1.1 1 0.8 8 0.6 6 1.0 0 1.4 4 1.0 1.4 1.0 1.4 1.4 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$62 \$63 \$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 \$H20 \$H20 \$H20 \$H21	8.7 7.1 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.	22.0 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1	1.0 0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.		1.6 (a) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c	2.2 2.8.0 6.0 6.2 2.7.7 7.1 6.2 2.7 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	0.7.0 0.6.0		2.8 8.4.0 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1	5.4 d 2.3 d 16.6 d 4.2 2 7.5 d 5.2 2 5.2 2	1.1 1.0 8 8 6 6 6 1.0 0 1.1 4 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	
	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H1 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H15 \$H16 \$H17 \$H16 \$H17 \$H17 \$H19 \$H20 \$H20 \$H21 \$H21 \$H21 \$H21 \$H21 \$H21 \$H21 \$H21	8.7 7.1 7.1 11.3 7.3 9.1 11.3 9.1 11.3 9.1 11.3 9.1 11.3 9.1 11.3 9.8 12.4 9.8 12.4	22.0 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1	1.0 0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.		1.6 (a) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c	2. 2 2 8. 0 5. 3 3 6. 0 6. 2 7. 7. 4 3 3 5. 3 3 5. 3 3 5. 3 6. 0 7 6. 6 7 7 7 7 8 8. 0 7 6. 6 7 7 8 8. 0 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7	0.7.0		2.8	5.4 4 2.3 3 16.6 6 4.2 2 7.5 6 5.2 2 5.2 2	1.1 1 0.8 8 0.6 6 1.0 0.7 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	
平均值	\$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$62 \$63 \$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 \$H20 \$H20 \$H20 \$H21	8.7 7.1 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.	22.0 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1 (2.1	1.0 0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.		1.6 (a) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c	2.2 2.8.0 6.0 6.2 2.7.7 7.1 6.2 2.7 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	0.7.0 0.6.0		2.8 8.4.0 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1 4.1	5.4 d 2.3 d 16.6 d 4.2 2 7.5 d 5.2 2 5.2 2	1.1 1.0 8 8 6 6 6 1.0 0 1.1 4 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	

表 5.3.1-3(9) 流入河川水質の年間値(S49~H30)

	年		高倉橋	河川	(No. 300)		内牧川	河川	(No. 302)		天満川	可川	(No.
全亜鉛	S49	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75
(mg/L)	S50												
	S51												
	S52												
	S53												
	S54												_
	S55				_								H
	S56 S57												
	S58												_
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												_
	S63												_
	H1				_								H
	H2 H3												Н
	H4												
	Н5												
	Н6												
	H7												
	Н8												_
	H9												
	H10 H11												
	H11 H12												
	H12												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19	0.006	0.013	0.003		0.003	0.004	0.002		0.005	0.010	0.002	
	H20 H21	0. 006 0. 006	0.011	0.003		0.004	0.012	0.002		0.006	0.017	0.002	
	H21 H22	0.006	0.012	0.003		0.004	0.013	0.001		0.006	0.008	0.004	
	H23	0.005	0.015	0.002		0.004	0.023	0.001		0.007	0.018	0.002	
	H24	0.004	0.014	0.002		0.003	0.007	0.001		0.006	0.025	0.002	
	H25	0.003	0.004	0.002		0.002	0.003	0.001		0.006	0.007	0.003	
	H26												
	H27												
	H28												
	H29 H30	0. 004 0. 004	0.006	0. 002 0. 002		0.002	0.005	0.001		0.004	0.006 0.007	0.002	
	H30 S49-H30	0.004	0.008	0.002		0.003	0.008	0.001		0.004	0.007	0.002	
	S49-H30 S49-H25	0.005	0.010	0.002		0.003	0.009	0.001		0.005	0.012	0.002	
平均值	H21-H25	0.005	0.011	0.002		0.003	0.010	0.001		0.006	0.014	0.003	
	H26-H30	0.004	0.007	0.002		0.002	0.007	0.001		0.004	0.007	0.002	
ルフェノール	S49												_
(mg/L)	S50												-
	S51 S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S55 S56												
	S55 S56 S57												
	\$55 \$56 \$57 \$58												
	\$55 \$56 \$57 \$58 \$59												
	\$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60												
	\$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61												
	\$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60												
	\$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62												
	\$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$53												
	\$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11												
	\$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3												
	\$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4												
	\$555 \$566 \$577 \$558 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6												
	\$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #4 #5 #6												
	\$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7												
	\$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #4 #5 #6												
	\$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17												
	\$555 \$566 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H10 \$H10 \$H10 \$H10												
	\$555 \$566 \$577 \$588 \$599 \$600 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H110 \$H111 \$H12 \$H13												
	\$55 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$58 \$59 \$61 \$62 \$63 \$61 \$41 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41												
	\$555 \$566 \$575 \$588 \$599 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15												
	\$55 \$56 \$56 \$55 \$56 \$55 \$56 \$55 \$55 \$55												
	\$555 \$56 \$57 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17												
	\$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$64 \$64 \$64 \$65 \$64 \$65 \$65 \$66 \$66 \$67 \$66 \$67 \$67 \$68 \$68 \$68 \$68 \$68 \$68 \$68 \$68												
	\$55 \$56 \$56 \$57 \$58 \$55 \$56 \$55 \$58 \$55 \$56 \$56 \$56 \$56 \$61 \$56 \$25 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$64 \$65 \$62 \$63 \$63 \$64 \$65 \$62 \$63 \$64 \$65 \$63 \$64 \$65 \$63 \$65 \$63 \$65 \$63 \$65 \$63 \$65 \$63 \$65 \$65 \$63 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65												
	\$555 \$56 \$57 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$64 \$65 \$66 \$66 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67												
	\$55 \$56 \$56 \$57 \$58 \$55 \$56 \$55 \$58 \$55 \$56 \$56 \$56 \$56 \$61 \$56 \$25 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$64 \$65 \$62 \$63 \$63 \$64 \$65 \$62 \$63 \$64 \$65 \$63 \$64 \$65 \$63 \$65 \$63 \$65 \$63 \$65 \$63 \$65 \$63 \$65 \$65 \$63 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65												
	\$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$64 \$64 \$64 \$65 \$65 \$65 \$66 \$67 \$67 \$68 \$68 \$69 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60												
	\$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$64 \$65 \$66 \$66 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67												
	\$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$64 \$65 \$66 \$66 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67												
	\$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$64 \$65 \$66 \$66 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67												
	\$555 \$566 \$57 \$587 \$588 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$64 \$64 \$64 \$65 \$64 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65												
	\$556 \$560 \$57 \$588 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65												
	\$556 \$566 \$57 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$41 \$44 \$44 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45	0.0007	0.00011			0.0006	0.00007	0.0006		0.0006			
	\$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$66 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67	0.00006	0.00006	0.00006		0.00006	0.00006	0.00006		0.00006	0.00006	0.00006	
平均值	\$556 \$566 \$57 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$41 \$44 \$44 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45		0.00006			0.00006		0.00006			0.00006	0.00006	

表 5.3.1-3(10) 流入河川水質の年間値(S49~H30)

			流入	河川			流入	河川			流入	河川	
項目	年		高倉橋		(No. 300)		内牧川		(No. 302)		天満川		(No. 304)
		年平均		年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
LAS	S49												
(mg/L)	S50												
	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	Н3												
	H4												
	H5												
	Н6												
	H7												
	Н8												
	Н9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20												
	H21												
	H22												
	H23												
	H24												
	H25												
	H26												
	H27												
	H28												
	H29	0.0038		0.0011		0.0031	0.0120			0.0023	0.0063	0.0006	
	H30	0.0034				0.0027	0.0095			0.0023	0.0058	0.0006	
	S49-H30	0.004	0.008	0.001		0.003	0.011	0.001		0.002	0.006	0.001	
平均值	S49-H25												
	H21-H25												
	H26-H30	0.004	0.008	0.001		0.003	0.011	0.001		0.002	0.006	0.001	

表 5.3.1-4(1) 下流河川水質の年間値(S49~H30)

項目	年		下流 放水口	河川	(No. 100)	項目	年		下流 放水口	河川	(No. 100)	項目	年		下流 放水口		(No. 100)
項目	*	年平均	年最大	年最小	(No. 100) 年75%値	項目	4-	年平均	年最大	年最小		項目	*	年平均	年最大		(No. 100) 年75%値
水温	S49					pН	S49					BOD	S49				
(℃)	S50 S51	16. 6	23. 1	8.0			S50 S51					(mg/L)	S50 S51	1. 0	1. 2	0.7	1.0
	S52	14. 9	24. 2	_			S52						S51 S52	1. 0	2. 7	0. 7	1. 2
	S53	13. 2	26.0				S53						S53	1. 2	1. 9	0.7	1.2
	S54	13. 0	26. 4	1.0			S54						S54	1. 4	2. 2	0.9	1.4
	S55 S56	13. 9 14. 3	24. 1 27. 0	_			S55 S56	7. 5 7. 7	7. 5 8. 1	7.5			S55 S56	4. 5 1. 5	11. 4 2. 2	0.8	4. E
	S57	13. 7	20.7				S57	7.7	9.3	7.1			S57	1. 3	2. 9	0.6	1.4
	S58	14. 3	25. 3	_			S58	7.7	7. 9	7.3			S58	1. 2	2.0	0.7	1.6
	S59	14. 4	24. 9				S59	7. 9	8. 2	7.7			S59	1. 5	2. 6	0.8	2.2
	S60 S61	13. 9 14. 0	25. 4 26. 1	4.8			S60 S61						S60 S61				
	S62	14. 0	26. 8				S62	7.7	8. 0	7.6			S62	1.4	2. 3	0.8	1.9
	S63	13. 5	23. 4				S63	7.8	8. 7	7.4			S63	1. 2	2. 4	0.4	1. 2
	H1	13. 2	24. 1				H1	7.6	8. 0	7.4			H1	1. 1	1.6	0.6	1.2
	H2 H3	14. 4 14. 7	26. 5 24. 8				H2 H3	7. 6 7. 4	8. 5 7. 9	7.3			H2 H3	1. 1	2. 4 1. 8	0.5 0.5	1.3
	H4	14. 1	24.0				H4	7.5	7. 9	7.0			H4	1. 2	1. 9	0.8	1.3
	Н5	14. 1	23.0				Н5	7.4	8. 6	7. 1			Н5	1. 1	2. 3	0.7	1.0
	H6 H7	15. 0 13. 9	27. 5 27. 2				H6 H7	7.5	8. 2	7. 2			H6 H7	1. 3	1.9	0.4	
	H8	14. 3	25.6	_			H8	7. 5 7. 6	7. 8 8. 0	7.1			H8	0. 9	1. 5	0.6	
	Н9	14. 3	25. 0				Н9	7. 6	7. 7	7.4			Н9	0.8	1. 1	0.6	
	H10	15. 5	26. 3				H10	7.6	8. 0	7.4			H10	1. 1	1.8	0.4	
	H11	14. 3 15. 0	23.8				H11	7. 6 7. 6	7. 9 7. 9	7.3			H11	0. 9 1. 0	1.3	0.6 0.5	
	H12	15. 0 14. 4	26. 6 25. 1				H12 H13	7. 6	7. 9	7.3			H12	0. 9	1. 5	0.5	1.2
	H14	15. 1	25. 2	_			H14	7. 7	8. 2	7.4			H14	1. 0	1. 7	0.4	1.2
	H15	14. 3	24. 2	_			H15	7.6	7. 9	7. 2			H15	0.8	1. 7	0.4	0.9
	H16	14. 9 14. 8	23. 6 24. 6				H16 H17	7. 6 7. 7	8. 0 8. 0	7.2			H16 H17	0. 9 0. 9	1.7	0.5 0.6	0.9
	H17	14. 8	24.6	_			H17	7.7	8. 0 8. 2	7.5			H17 H18	0. 9	1. 8	0.6	0.8
	H19	15. 6	27. 9				H19	7. 6	8. 5	7. 3			H19	1. 0	1. 6	0.6	1. 2
	H20	15. 2	26.7	5. 2			H20	7.8	8. 0	7.6			H20	0. 9	1.4	0.4	1.1
	H21	14. 7	24.6	_			H21	7.8	8.7	7.2			H21	1.5	3.9	0.4	2.0
	H22 H23	15. 3 14. 6	26. 5 26. 9				H22 H23	7.7	7. 8 7. 9	7. 6 6. 3			H22 H23	1. 3	2. 2	0.6	1.6
	H24	15. 0	26. 5	_			H24	7.3	7. 6	7.0			H24	0.8	1. 4	0.3	0.9
	H25	15. 2	27. 4				H25	7. 7	7. 9	7.4			H25	0.8	1. 6	0.4	
	H26 H27	15. 4 15. 2	26. 5 26. 9				H26 H27	7. 6 7. 6	7. 8 8. 0	7.4			H26 H27	0. 9	2.0	0.4	0.9
	H28	16. 0	26. 9	6.3			H28	7.7	7. 9	7.4			H28	0. 7	1. 7	0.3	0.8
	H29	14. 7	25. 6				H29	7.4	7. 7	6. 9			H29	0.7	1. 3	0.1	0.7
	H30	15. 2	25. 9	_			H30	7. 3	7. 7	6.4			H30	0. 6	0.8	0.3	0.8
	S49-H30 S49-H25	14. 6 14. 5	25. 5 25. 3				S49-H30 S49-H25	7. 6 7. 6	8. 0 8. 1	7. 2			S49-H30 S49-H25	1. 1	2. 1	0.5 0.6	1.3
平均值	H21-H25	15. 0	26. 4	_		平均值	H21-H25	7.6	8. 0	7. 1		平均值	H21-H25	1. 2	2. 2	0. 5	1.5
	H26-H30	15. 3	26. 3				H26-H30	7. 5	7.8	7. 2			H26-H30	0.7	1.4	0.3	
濁度	S49					DO (T)	S49					COD	S49				
(度)	S50 S51	3. 9	12.0	0.2		(mg/L)	S50 S51	9. 5	11. 2	8. 2		(mg/L)	S50 S51	2. 9	3. 7	1.6	2.9
	S52	2. 1	8.0				S52	10.0	13. 4	8.3			S52	2. 9	4. 4	1.6	2.9
	S53	3. 3	5. 4				S53	10.0	12. 8	7.8			S53	2. 6	3. 0	2.0	
	S54 S55	3. 8 5. 1	7. 0 9. 0				S54 S55	10.3 10.1	14. 3 13. 0	6. 6 8. 2			S54 S55	3. 2	4. 0 6. 4	1.9 2.0	_
	S56	3. 6	8.6				S56	10.1	12. 6	7.9			S56	3. 1	4. 1	2. 0	3.8
	S57	8.8	46.8	2.0			S57	10.2	12.8	8.5			S57	2. 9	4.7	1.9	3. (
	S58	3. 8	7.0				S58	9. 9	12. 6	6.5			S58	2. 9	5. 8	1.9	3.4
	S59 S60	3. 3	6. 2	1.5			S59 S60	10.1 10.7	13. 2 12. 7	7. 7 8. 3			S59 S60	3. 3	5. 2	2. 3	4. (
	S61						S61	10.7	13. 4	7.6			S61				
	S62	2. 7	4. 6				S62	10.6	13. 0	8.3							3.9
	S63	3. 2	5. 6										S62	3. 4	6. 6	1.9	
	H1						S63	10.6	12. 8	8.7			S63	2. 8	3. 8	2.0	3.6
	H2	4. 9 5. 0	9. 5 8. 9	_			H1	10.7	12. 8 12. 7	8. 7 8. 7			S63 H1	2. 8	3. 8	2.0	3. 6
	H2 H3	5. 0 5. 2	9. 5 8. 9 8. 7	3. 2					12. 8	8.7			S63	2. 8	3. 8	2.0	3. 6
	H3 H4	5. 0 5. 2 8. 4	8. 9 8. 7 15. 1	3. 2 2. 7 4. 1			H1 H2 H3 H4	10.7 11.2 11.3 10.2	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0	8. 7 8. 7 8. 2 8. 0 6. 8			S63 H1 H2 H3	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2	3. 8 3. 9 6. 5 3. 9 4. 2	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2	3.6 4.2 3.3 3.5
	H3 H4 H5	5. 0 5. 2 8. 4 8. 8	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0	3. 2 2. 7 4. 1 7. 0			H1 H2 H3 H4 H5	10. 7 11. 2 11. 3 10. 2 10. 4	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3	8. 7 8. 7 8. 2 8. 0 6. 8 8. 3			S63 H1 H2 H3 H4	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1	3. 8 3. 9 6. 5 3. 9 4. 2 4. 4	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4	3.6 4.2 3.3 3.8 3.8
	H3 H4	5. 0 5. 2 8. 4	8. 9 8. 7 15. 1	3. 2 2. 7 4. 1 7. 0			H1 H2 H3 H4	10.7 11.2 11.3 10.2	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0	8. 7 8. 7 8. 2 8. 0 6. 8			S63 H1 H2 H3	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2	3. 8 3. 9 6. 5 3. 9 4. 2	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2	3.6 4.2 3.3 3.5
	H3 H4 H5 H6 H7	5. 0 5. 2 8. 4 8. 8 6. 4 4. 6 2. 1	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6	3. 2 2. 7 4. 1 7. 0 1. 5 1. 1			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7	10.7 11.2 11.3 10.2 10.4 10.1 9.9	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5	8. 7 8. 7 8. 2 8. 0 6. 8 8. 3 7. 3 7. 3 7. 9			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 2	3. 8 3. 9 6. 5 3. 9 4. 2 4. 4 5. 4 3. 9 4. 8	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4	3.6 4.2 3.3 3.8 3.8 4.2 3.2 3.4
	H3 H4 H5 H6 H7 H8	5. 0 5. 2 8. 4 8. 8 6. 4 4. 6 2. 1 2. 2	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4	3. 2 2. 7 4. 1 7. 0 1. 5 1. 1 1. 0			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8	10.7 11.2 11.3 10.2 10.4 10.1 9.9 10.1	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6	8. 7 8. 7 8. 2 8. 0 6. 8 8. 3 7. 3 7. 3 7. 9 8. 3			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 2 3. 1	3. 8 3. 9 6. 5 3. 9 4. 2 4. 4 5. 4 3. 9 4. 8 4. 5	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4	3.6 4.2 3.3 3.8 3.8 4.2 3.4 2.9
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9	5. 0 5. 2 8. 4 8. 8 6. 4 4. 6 2. 1 2. 2 3. 0	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4 6. 1	3. 2 2. 7 4. 1 7. 0 1. 5 1. 1 1. 0 0. 8 1. 7			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10	10. 7 11. 2 11. 3 10. 2 10. 4 10. 1 9. 9 10. 1 10. 5	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7	8. 7 8. 7 8. 2 8. 0 6. 8 8. 3 7. 3 7. 3 7. 9 8. 3 8. 1			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 2 3. 1 3. 2	3. 8 3. 9 6. 5 3. 9 4. 2 4. 4 5. 4 3. 9 4. 8 4. 5	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 2 2. 5	3.6 4.2 3.3 3.8 3.8 4.2 3.2 3.4 2.9 3.6
	H3 H4 H5 H6 H7 H8	5. 0 5. 2 8. 4 8. 8 6. 4 4. 6 2. 1 2. 2	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4	3. 2 2. 7 4. 1 7. 0 1. 5 1. 1 1. 0 0. 8 1. 7 0. 5			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8	10.7 11.2 11.3 10.2 10.4 10.1 9.9 10.1	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6	8. 7 8. 7 8. 2 8. 0 6. 8 8. 3 7. 3 7. 3 7. 9 8. 3			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 2 3. 1	3. 8 3. 9 6. 5 3. 9 4. 2 4. 4 5. 4 3. 9 4. 8 4. 5	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4	3.6 4.2 3.3 3.8 3.8 4.2 3.4 2.9
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11	5. 0 5. 2 8. 4 8. 8 6. 4 4. 6 2. 1 2. 2 3. 0 2. 4	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4 6. 1 8. 8 4. 6 3. 2	3.2 2.7 4.1 7.0 1.5 1.1 1.0 0.8 1.7 0.5 1.0 0.8			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11	10.7 11.2 11.3 10.2 10.4 10.1 9.9 10.1 10.5 10.4 10.4 10.4	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7 12. 6	8. 7 8. 7 8. 2 8. 0 6. 8 8. 3 7. 3 7. 3 7. 9 8. 3 8. 1			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 2 3. 1 3. 2	3. 8 3. 9 6. 5 3. 9 4. 2 4. 4 5. 4 3. 9 4. 8 4. 5 4. 2 4. 4	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 2	3.6 4.2 3.5 3.8 4.2 3.4 2.5 3.6 3.6 3.6 3.6 3.6 3.6 3.6 3.6 3.6 3.6
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14	5. 0 5. 2 8. 4 8. 8 6. 4 4. 6 2. 1 2. 2 3. 0 2. 4 2. 0 1. 7	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4 6. 1 8. 8 4. 6 3. 2 3. 7	3, 2 2, 7 4, 1 7, 0 1, 5 1, 1 1, 0 0, 8 1, 7 0, 5 1, 0 0, 8			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13	10.7 11.2 11.3 10.2 10.4 10.1 9.9 10.1 10.5 10.4 10.4 10.4 10.4	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.9 8.3 8.1 8.2 7.7			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 2 3. 1 2. 9 3. 2 3. 3 3. 3 3. 3	3.8 3.9 6.5 3.9 4.2 4.4 5.4 3.9 4.8 4.5 4.2 4.4 6.0 4.9	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 2 2. 1 2. 2 2. 1 2. 2 2. 2 2. 3 2. 1 2. 2 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 2 2. 4 2. 3 2. 4 2. 4 2. 5 2. 5	3. 6 4.1 3.1 3.1 3.1 4.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 4.1 4.1 4.1 4.1
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15	5. 0 5. 2 8. 4 8. 8 6. 4 4. 6 2. 1 2. 2 3. 0 2. 4 2. 0 1. 7 1. 9 2. 7	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4 6. 1 8. 8 4. 6 3. 2 3. 7 6. 0	3, 2 2, 7 4, 1 7, 0 1, 5 1, 1 1, 0 0, 8 1, 7 0, 5 1, 0 0, 8 1, 2 0, 8			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15	10.7 11.2 11.3 10.2 10.4 10.1 9.9 10.1 10.5 10.4 10.4 10.4 10.4 10.1 10.2	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.9 8.3 8.1 8.2 7.7 7.9			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H110 H112 H13 H14 H15	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 2 3. 1 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 2 3. 1 3. 2 3. 1 3. 2 3. 1 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2	3.8 3.9 6.5 3.9 4.2 4.4 5.4 3.9 4.8 4.5 4.2 4.4 6.0 4.9 5.1	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 5 2. 5 2. 6 2. 7 2. 7	3.64.2.5 3.53.6 3.84.2.5 3.44.2.5 3.64.2.5 3.64.4.4 4.1
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14	5. 0 5. 2 8. 4 8. 8 6. 4 4. 6 2. 1 2. 2 3. 0 2. 4 2. 0 1. 7	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4 6. 1 8. 8 4. 6 3. 2 3. 7	3. 2 2. 7 4. 1 7. 0 1. 5 1. 1 1. 0 0. 8 1. 7 0. 5 1. 1 0. 8 1. 7 0. 5 1. 0 0. 8 1. 7			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13	10.7 11.2 11.3 10.2 10.4 10.1 9.9 10.1 10.5 10.4 10.4 10.4 10.4	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.9 8.3 8.1 8.2 7.7			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 2 3. 1 2. 9 3. 2 3. 3 3. 3 3. 3	3.8 3.9 6.5 3.9 4.2 4.4 5.4 3.9 4.8 4.5 4.2 4.4 6.0 4.9	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 2 2. 1 2. 2 2. 1 2. 2 2. 2 2. 3 2. 1 2. 2 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 2 2. 4 2. 3 2. 4 2. 4 2. 5 2. 5	3.64.2.3.3.5.3.6.4.2.3.3.4.4.2.5.3.6.4.2.5.3.6.4.2.5.3.6.4.2.5.3.6.4.2.5.3.6.4.2.5.3.6.4.3.6.4.3.6.5.3.6.4.3.6.5.3.6.4.3.6.5.3.6.5.3.6.5.3.6.5.5.5.5.5.5.5.5.5
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17	5.0 0 5.2 8.4 4 8.8 8 6.4 4.6 6 2.1 1 2.2 2 3.0 0 2.4 4 2.0 0 1.7 7 1.9 2 2.3 3 1.7 7 2.6	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 8. 4 6. 1 8. 8 4. 6 3. 2 3. 7 6. 0 4. 2 4. 8 5. 1	3. 2 2. 7 4. 1 7. 0 1. 5 0. 8 1. 7 0. 5 1. 0 0. 8 1. 2 0. 7 0. 5			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	10.7 11.2 11.3 10.2 10.4 10.1 9.9 10.1 10.5 10.4 10.4 10.1 10.2 10.0 10.2 10.6 10.6	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7 12. 7 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.9 9.3 8.1 8.2 7.7 7.7 8.1 7.9 8.3			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	2.8 2.9 3.3 2.9 3.1 3.5 3.1 3.2 3.1 1.2 9 3.2 3.3 2.3 3.1 3.1 3.2 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3	3.8 8 3.9 6.5 3.9 4.2 4.4 4 5.4 4 5.4 4 5.4 4 5.5 4 4.	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 4 2. 2 2. 2 2. 2 2. 3 2. 4 2. 2 2. 2 2. 2 2. 3 2. 4 2. 2 2. 3 2. 3 2. 3 2. 4 2. 5 2. 5	3.64.2.5 3.1.3.5 3.1.4.2.5 3.1.4.2.5 3.1.4.4.4.1 3.1.6.3.6 3.1.6.3.6 3.1.6.3.6 3.1.6.3.6
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17	5.0 0 5.2 8.4 4 8.8 8 6.4 4 4.6 6 2.1 1 2.2 2 3.0 0 1.7 1.9 2.7 2 3.3 1.7 2 2.6 6 2.8 8	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4 6. 1 8. 8 4. 6 3. 2 3. 7 6. 0 4. 2 4. 8 5. 1 10. 1	3. 2 2. 7 4. 1 7. 0 1. 5 1. 1 1. 0 0. 8 1. 7 0. 5 1. 0 0. 8 1. 2 0. 7 0. 8 0. 6 0. 6 0. 6 0. 6 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7 0. 7			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	10.7 11.2 11.3 10.2 10.4 10.1 10.5 10.4 10.1 10.2 10.0 10.2 10.0 10.2 10.0 10.2	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 7 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.3 8.1 8.2 7.7 8.1 1.7,9 8.3 8.1 7.9			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 1 2. 9 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 3 3. 3 3. 3	3.8 8 3.9 6.5 5 3.9 4.2 2 4.4 4 3.9 8 4.5 4.2 4.4 4 6.0 4.9 5.1 4.5 4.3 4.5 4.3 4.5 4.1 4.4 4.1 4.4 4.4	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 4 2. 2 2. 5 2. 1 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 5 2. 7 2. 7	3.6 4.2 3.3 5.8 3.8 4.2 4.2 4.2 4.1 3.8 4.4 4.1 3.8 3.8 3.8 3.8 3.8 3.8 3.8 3.8 3.8 3.8
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	5. 0 5. 2 8. 4 8. 8 6. 4 4. 6 2. 1 2. 2 3. 0 1. 7 1. 9 2. 7 2. 3 1. 7 2. 2 3. 3 2. 4 4. 6 6. 4 6. 4 7. 1 1. 7 1. 9 1. 7 1. 7	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4 6. 1 8. 8 4. 6 3. 2 3. 7 6. 0 4. 2 4. 8 5. 1 10. 1 1	3.2 2.7 4.1 7.0 0.8 1.7 0.5 0.8 1.7 0.5 0.8 1.0 0.8 0.8 0.8 0.5 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	10.7 11.2 11.3 10.2 10.4 10.1 9.9 10.5 10.4 10.5 10.4 10.1 10.5 10.2 10.2 10.2 10.2 10.2	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5	8.7 8.7 8.2 8.0 0.6 8.3 7.3 7.9 8.3 8.1 7.9 8.1 7.7 8.1 7.9 8.3 8.2 2 7.7 7.7 7.7			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H10 H117 H18 H19	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 1 3. 5 3. 1 3. 1 3. 1 2. 9 3. 2 3. 3 3. 1 3. 2 3. 2 3. 3 3. 3 3. 3 3. 3 3. 3 3. 3	3.8 3.9 6.5 3.9 4.2 4.4 5.4 3.9 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 4.3 4.5 4.3 4.5 4.3	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 3 2. 1 2. 3 2. 1 2. 3 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 2 2. 2 2. 3 2. 4 2. 2 2. 2 2. 2 2. 3 2. 4 2. 2 2. 3 2. 4 2. 5 2. 5	3.6 4.1 3.2 3.2 3.8 4.1 3.2 3.2 3.4 4.2 5.3 3.4 4.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17	5.0 0 5.2 8.4 4 8.8 8 6.4 4 4.6 6 2.1 1 2.2 2 3.0 0 1.7 1.9 2.7 2 3.3 1.7 2 2.6 6 2.8 8	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4 6. 1 8. 8 4. 6 3. 2 3. 7 6. 0 4. 2 4. 8 5. 1 10. 1	3.2 2.7 4.1 1.0 1.5 5 1.1 1.1 1.0 0.8 1.7 7 0.5 1.0 0.8 0.8 1.7 7 0.5 1.0 0.8 1.2 0.7 1.0 0.8 1.2 1.0 0.8 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	10.7 11.2 11.3 10.2 10.4 10.1 10.5 10.4 10.1 10.2 10.0 10.2 10.0 10.2 10.0 10.2	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 7 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.3 8.1 8.2 7.7 8.1 1.7,9 8.3 8.1 7.9			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 1 2. 9 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 3 3. 3 3. 3	3.8 8 3.9 6.5 5 3.9 4.2 2 4.4 4 3.9 8 4.5 4.2 4.4 4 6.0 4.9 5.1 4.5 4.3 4.5 4.3 4.5 4.1 4.4 4.1 4.4 4.4	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 4 2. 2 2. 5 2. 1 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 5 2. 7 2. 7	3.4 4.: 3.: 3.: 4.: 3.: 3.: 3.: 4.: 4.: 3.: 4.: 4.: 3.: 3.: 4.: 3.: 3.: 4.: 3.: 3.: 4.: 4.: 4.: 4.: 4.: 4.: 4.: 4.: 4.: 4
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	5.00 5.2 8.4 4.6 6.4 4.6 2.1 2.2 2.3 0.0 2.4 2.0 1.7 1.9 2.7 2.3 3.5 4.2 2.8 2.0 2.9 2.9	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4 4. 6 1 8. 8 4. 6 0 4. 2 3. 7 6. 0 4. 2 4. 8 5. 1 10. 1 10	3.2 2.7 4.1 7.0 0.5 1.7 0.5 1.0 0.8 1.2 2 0.7 0.6 6 1.2 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23	10. 7 11. 2 11. 3 10. 2 10. 4 10. 1 10. 5 10. 4 10. 1 10. 5 10. 4 10. 1 10. 2 10. 0 10. 2 10. 5 10. 6	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5 12. 2 12. 2 12. 3 12. 5 12. 6 12. 7	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.9 8.3 8.1 8.2 7.7 8.1 7.9 8.3 8.1 7.9 8.3 8.1 7.9 8.1 7.9 8.1 7.9 8.1 7.9 8.1 7.9 8.1 7.7 8.1 7.7 8.1 8.1 7.7 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 1 3. 1 2. 9 3. 2 3. 1 3. 1 3. 2 3. 3 3. 1 3. 1 2. 9 3. 2 3. 3 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1	3.8 3.9 6.5 3.9 4.2 4.4 5.4 3.9 4.8 4.5 4.2 4.4 6.0 4.9 5.1 5.1 4.3 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 4.6 6.0 4.9 6.0 4.5 4.5 4.5 4.6 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 4 2. 4 2. 4 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 1 2. 1 2. 2 2. 5 3. 2 2. 5 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 3 3. 4 3. 5 3. 5	3.4 4.3 3.1 4.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 4.1 3.1 3.1 3.1 4.1 3.1 3.1 4.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3
	H3 H4 H4 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23	5.00 5.2 8.4 8.8 8.4 4.6 6.4 1.2 2.2 3.00 1.7 1.9 2.7 2.6 2.8 3.5 4.2 2.0 2.9 2.9 2.0 2.9 2.0 2.9 2.0 2.9 2.0 2.9 2.0 2.9 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0	8.9 8.7 15.1 13.0 22.6 10.1 7.6 6.1 8.8 4.6 3.2 4.8 5.1 10.1 16.6 20.6 4.1 11.1 11.1 4.0	3.2 2.7 4.1 7.0 0.8 1.7 0.5 1.0 0.8 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6	_		H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23	10. 7 11. 2 11. 3 10. 2 10. 4 10. 1 10. 1 10. 5 10. 4 10. 1 10. 2 10. 0 10. 1 10. 2 10. 0 10. 2 10. 0 10. 1 10. 4 10. 4 10. 4 10. 4 10. 4 10. 4 10. 4	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5 12. 6 12. 7 12. 7 12. 6 12. 7 12. 7 12. 8 12. 8	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.9 9.3 8.1 8.2 7.7 7.7 7.7 7.7 7.7 7.8 8.1 7.7 7.7 7.7 7.8 8.1 8.7 7.7 7.7 7.7 7.7 7.8 8.1 8.7 7.7 7.7 7.7 7.7 7.7 7.7 7.7 7.7 7.7			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H22 H23	2, 8 2, 9 3, 3 2, 9 3, 2 3, 1 3, 5 3, 1 3, 2 3, 1 2, 9 3, 2 3, 3 3, 5 3, 2 3, 3 3, 5 3, 2 3, 3 3, 3 4 3, 3 4 3, 3 3, 3 3, 3 3, 3	3.8 3.9 4.2 4.4 3.9 4.8 4.5 4.2 4.4 6.0 4.9 5.1 4.5 4.5 4.4 5.4 4.5 4.6 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 1 2. 2 2. 3 2. 3 2. 3 2. 1 2. 3 2. 3 2. 1 2. 3 2. 4 2. 3 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 1 2. 2 2. 2 2. 3 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 1 2. 2 2. 2 2. 3 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 2 2. 2 2. 3 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 2 2. 2 2. 2 2. 2 2. 3 2. 4 2. 3 2. 3 2. 4 2. 3 2. 4 2. 3 2. 4 2. 5 2. 5	3.3.4.4.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	5.00 5.2 8.4 4.6 6.4 4.6 2.1 2.2 2.3 0.0 2.4 2.0 1.7 1.9 2.7 2.3 3.5 4.2 2.8 2.0 2.9 2.9	8. 9 8. 7 15. 1 13. 0 22. 6 10. 1 7. 6 8. 4 4. 6 1 8. 8 4. 6 0 4. 2 3. 7 6. 0 4. 2 4. 8 5. 1 10. 1 10	3.2 2.7 4.1 7.0 0.8 8.1.7 0.5 1.0 0.8 1.2 0.7 0.8 0.6 6.6 1.2 0.6 0.8 0.8 0.6 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8	_		H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23	10. 7 11. 2 11. 3 10. 2 10. 4 10. 1 10. 5 10. 4 10. 1 10. 5 10. 4 10. 1 10. 2 10. 0 10. 2 10. 5 10. 6	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5 12. 4 12. 5 12. 2 12. 2 12. 3 12. 5 12. 6 12. 7	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.9 8.3 8.1 8.2 7.7 8.1 7.9 8.3 8.1 7.9 8.3 8.1 7.9 8.1 7.9 8.1 7.9 8.1 7.9 8.1 7.9 8.1 7.7 8.1 7.7 8.1 8.1 7.7 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1 8.1			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	2. 8 2. 9 3. 3 2. 9 3. 2 3. 1 3. 1 3. 1 2. 9 3. 2 3. 1 3. 1 3. 2 3. 3 3. 1 3. 1 2. 9 3. 2 3. 3 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1	3.8 3.9 6.5 3.9 4.2 4.4 5.4 3.9 4.8 4.5 4.2 4.4 6.0 4.9 5.1 5.1 4.3 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 4.6 6.0 4.9 6.0 4.5 4.5 4.5 4.6 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 4 2. 4 2. 4 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 2 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 4 2. 1 2. 1 2. 2 2. 5 3. 2 2. 5 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 2 3. 3 3. 3	3. 3. 4. 4. 4. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3.
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H110 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24	5.00 5.2 8.4 8.8 8.4 4.6 6.4 4.6 6.2 1 2.2 2.0 1.7 1.9 2.6 2.8 3.5 4.2 2.0 2.9 2.0 2.2 2.0 2.0	8.9 8.7 15.1 13.0 22.6 6.1 8.8 4.6 3.2 2.3 3.7 6.0 4.2 4.8 5.1 10.1 11.1 16.6 20.6 4.1 11.1 11.1	3.2 2.7 4.1 7.0 0.8 1.7 0.5 5 1.0 0.8 1.2 0.7 7 0.8 0.8 0.6 0.6 1.2 0.6 0.6 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8	_		H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H24 H25	10. 7 11. 2 11. 3 10. 2 10. 4 10. 1 10. 1 10. 5 10. 4 10. 1 10. 5 10. 6 10. 0 10. 1 10. 2 10. 2 10. 2 10. 2 10. 2 10. 4 10. 4 10. 4 10. 4 10. 4 10. 6 10. 0 10. 1 10. 4 10. 4 10. 4 10. 4 10. 4 10. 5	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 5 12. 6 12. 7 12. 6 12. 7 12. 4 12. 2 12. 2 12. 2 12. 2 12. 2 12. 3 12. 5 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5 12. 5 12. 7 12. 4 12. 5 12. 5 12. 5 12. 7 12. 4 12. 5 12. 5 12. 5 12. 7 12. 6 12. 7 12. 6 12. 7 12. 6 12. 7 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5 12. 5	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.9 8.3 8.1 8.1 7.7 7.7 7.7 7.8 7.7 7.7 7.8 8.8 8.8 8.8			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	2. 8 2. 9 2. 9 3. 2 3. 1 3. 5 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1	3.8 8 3.9 9 6.5 5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6	2. 0 1. 5 2. 3 2. 1 2. 2 2. 4 2. 2 2. 5 2. 4 2. 3 2. 1 2. 1 2. 2 2. 2 2. 3 2. 3 2. 1 2. 2 2. 2 2. 3 2. 1 2. 2 2. 2 2. 3 2. 1 2. 2 2. 2 2. 2 2. 3 2. 1 2. 2 2. 2 2. 2 2. 3 2. 1 2. 2 2. 2 2. 2 2. 3 2. 3 2. 1 2. 2 2. 2 2. 4 2. 2 2. 2 2. 2 2. 3 2. 3 2. 3 2. 4 2. 2 2. 2 2. 4 2. 2 2. 3 2. 3 2. 3 2. 3 2. 4 2. 3 2. 4 2. 5 2. 4 2. 5 2. 5 2. 6 2. 7 2. 7 2. 7 2. 7 2. 7 2. 8 2. 8 2. 9 2. 9	3. 0. 4. 2. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3.
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H11 H12 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H26 H27 H28	5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00	8.99 8.7.1 13.0 0.0 10.1 13.0 0.0 10.1 13.0 0.0 10.1 13.0 0.0 10.1 13.0 0.0 10.1 13.0 0.0 10.1 13.0 0.0 10.1 13.0 13.0	3.2.2.7.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1			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	10.7 11.2 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.4 11.1 11	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 7 12. 6 12. 7 12. 4 12. 2 12. 2 12. 3 12. 3 13. 6 12. 5 12. 5 12. 7 12. 4 12. 2 12. 3 13. 6 14. 8 15. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 16	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.9 8.3 8.1 1.7 7.7 7.7 7.7 7.7 7.7 7.7 8.3 8.1 1.8 7.7 7.7 7.8 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H22 H23 H24 H25 H26	2.8 8 2.9 3.3 3.4 3.4 4.3 4.4 3.4 4.3 4.3 4.3 4.3	3.8 8.8 3.9 9 4.2 2 4.4 4.3 3.9 9 4.8 5.4 6.0 0 4.9 9 5.1 1 4.4 4.4 4.6 6.0 0 5.5 5.8 6.5 5.8 6.5 5.8 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5	2.0 (1.5) (2.0) (1.5) (2.1) (2	3. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0.
	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 H27 H28	5.0 0 5.2 2.4 4.6 6.4 4.6 6.4 1.7 1.9 1.9 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	8.99 8.7.1 13.0 0.0 15.1 15.1 15.1 15.1 15.1 15.1 15.	3.2.2.7.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H22 H23 H24 H24 H24 H27 H29	10.7 11.2 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.4 11.5 11	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5 12. 2 12. 2 12. 2 12. 2 12. 2 12. 2 12. 2 12. 3 13. 6 12. 5 12. 5 12. 5 12. 5 12. 6 12. 5 12. 5	8.7 8.7 8.2 2.8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.9 8.3 8.1 8.2 2.7.7 8.1 7.9 8.3 8.1 8.2 8.3 8.3 8.1 8.3 8.1 8.3 8.3 8.1 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H7 H18 H19 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	2.8 8.2.9 3.3 3.3 2.9 9.3 2.9 9.3 2.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.2 3.3 3.2 3.2 3.3 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2	3.8 8.8 3.9 9.4.2 9.4.3 9.4.2	2.0 (1.5) (2.0) (1.5) (2.1) (2	3. 6. 4. 2. 4. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3.
	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30	5.0 0 5.2 2.4 0 5.2 2.4 0 5.2 2.2 2.4 0 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2	8.99 8.77 13.0 0 15.1 15.1 15.1 15.1 15.1 15.1 15.1	3.2.2.7.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.			H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H8 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30	10.7 11.2 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.4 11.1 11	12.8 12.7 13.2 14.8 13.0 14.8 13.0 14.8 12.7 12.8 14.8 12.7 12.6 12.7 12.6 12.7 12.6 12.7 12.6 12.7 12.1 12.1 12.1 12.1 12.1 12.1 12.1	8.7 8.7 8.2 2.8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.9 9.3 8.1 8.2 2.7.7 7.7 8.1 7.9 9.3 8.3 8.1 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3			S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H22 H22 H28 H26 H27 H28 H28	2.8 2.9 3.3 3.3 2.9 9.3 2.2 9.3 3.1 1.3 3.1 1.3 3.1 1.3 3.1 1.3 3.1 1.3 3.2 3.3 3.3 3.2 3.2 3.2 3.2 3.3 3.3 3	3.8 8.3 9.9 4.2 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 3.9 4.8 4.5 4.4 2.4 2.4 3.5 4.4 3.5 4.4 2.4 3.5 4.4 3.5 4.4 3.5 4.4 3.5 4.4 3.5 4.4 3.5 4.4 3.5 5.4 4.5 5.4 3.8 8.4 8.8 3.5 6.4 2.2 9.4 4.1 4.4 4.6 6.5 9.5 9.5 9.5 9.5 9.5 9.5 9.5 9.5 9.5 9	2.0 (1.5) (2.0) (1.5) (2.1) (2	3. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0.
TŽE Aldrą place	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 H27 H28	5.0 0 5.2 2.4 4.6 6.4 4.6 6.4 1.7 1.9 1.9 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	8.99 8.7.1 13.0 0.0 15.1 15.1 15.1 15.1 15.1 15.1 15.	3.2 2.7. 2.7. 7.00 1.5. 5.1 1.0. 0.8.8 1.0. 0.6.6 1.0. 0.8.8 1.0. 0.8.8		UJ date di di	H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H22 H23 H24 H24 H24 H27 H29	10.7 11.2 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.4 11.5 11	12. 8 12. 7 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 13. 6 12. 5 12. 6 12. 7 12. 4 12. 5 12. 2 12. 2 12. 2 12. 2 12. 2 12. 2 12. 2 12. 3 13. 6 12. 5 12. 5 12. 5 12. 5 12. 6 12. 5 12. 5	8.7 8.7 8.2 2.8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.9 8.3 8.1 8.2 2.7.7 8.1 7.9 8.3 8.1 8.2 8.3 8.3 8.1 8.3 8.1 8.3 8.3 8.1 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3		TJ. Mr. dev	S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H7 H18 H19 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	2.8 8.2.9 3.3 3.3 2.9 9.3 2.9 9.3 2.1 3.1 3.1 3.1 3.1 3.2 3.3 3.2 3.2 3.3 3.2 3.2 3.2 3.2 3.2	3.8 8.8 3.9 9.4.2 9.4.3 9.4.2	2.0 (1.5) (2.0) (1.5) (2.1) (2	3. 6. 6. 4. 2. 2. 4. 2. 2. 4.
平均値	H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H26 H27 H28 H29 H30 S49-H30	5.0 0 5.2 2.4 4.6 6.4 4.6 6.4 4.6 6.4 4.6 6.4 4.6 6.4 4.6 6.4 4.6 6.4 4.6 6.4 4.6 6.4 4.6 6.4 6.4	8.9 9.8.7.1 13.0 0.10.1 15.1.1 13.0 0.10.1 10.1.1	3.2 2.7. 2.7.7. 4.1.1. 1.5.1. 1.5.1. 1.0.0. 0.8.8. 0.6.6. 0.7. 0.8.8.		平均値	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 S49-H30	10.7 11.2 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.3 11.4 11.1 11	12. 8 12. 7 13. 1 13. 2 14. 8 13. 0 12. 3 12. 3 12. 5 12. 7 12. 4 12. 7 12. 4 12. 2 12. 2 12. 3 13. 1 13. 0 12. 5 12. 5 12. 7 12. 4 12. 5 12. 5	8.7 8.7 8.2 8.0 6.8 8.3 7.3 7.3 7.9 9.8.3 8.1 8.2 7.7,7 8.3 8.1 8.7 7.7,7 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3 8.3		平均値	S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H11 H12 H11 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H28 H29 H30 S49-H30	2.8 8 2.9 3.3 3.4 3.5 3.2 3.1 1.3 3.2 3.3 3.4 4.3 3.1 3.3 3.2 3.1 1.3 3.2 3.3 3.3 3.4 3.1 3.3 3.3 3.4 3.1 3.3 3.2 3.3 3.3 3.4 3.4 3.4 3.4 3.4 3.4 3.4 3.4	3.8 8.3 9.9 6.5 5.4 4.4 4.5 4.5 6.4 6.0 0.1 4.5 6.4 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5	2.0 (1.5) (2.0) (1.5) (2.1) (2	3. 4. 4. 3. 3. 3. 3. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.

表 5.3.1-4(2) 下流河川水質の年間値(S49~H30)

			下流	河川				下流	河川					下流	河川	
項目	年	年平均	放水口 年最大	(No. 100) 年最小 年75%値	項目	年	年平均	放水口	年最小	(No. 100) 年75%値	項目	年	年平均	放水口 年最大	年最小	(No. 100) 年75%値
SS	S49				糞便性	S49					硝酸態窒素	S49				
(mg/L)	S50 S51	4.0	5.1	3, 2	大腸菌群数 (個/100mL)	S50 S51					(mg/L)	S50 S51	0, 83	1 12	0, 54	
	S52	4.0	5.1 9.3	2.1	(100 TL)	S51 S52						S51	0.85	1. 12 0. 87	0. 34	
	S53	3.0	4.9	1.9		S53						S53	0.73	0.90	0.60	
	S54	3.4	5.0	2.3		S54						S54	0.76		0. 26	
	S55 S56	5. 2 3. 4	6.4	3. 4 1. 6		S55 S56		-				S55 S56	0.70		0. 64 0. 70	
	S57	9.2	47.5	2.3	1	S57						S57	0.79	1.10	0.47	
	S58	3. 9	6.0	2.6		S58						S58	0.71	0.94	0.31	
	S59	3.8	7.1	2.1	-	S59						S59	0.71	1.12	0.44	
	S60 S61				1	S60 S61						S60 S61				
	S62	3.0	5.4	0.9		S62						S62	0.82	1.23	0.36	
	S63	2.7	4.6	1.0		S63						S63	0.78	1.00	0.44	
	H1 H2	3.6 2.9	7.8 5.3	1. 3	-	H1 H2						H1 H2	0.70 0.67	0.93 0.96	0.40	
	H3	2. 9	3.5	1. 2		H3						H3	0.67	0.90	0. 38	
	H4	3.7	7.7	1.5		H4						H4	0.63	0.84	0.44	
	H5	3.0	6.6	0.9		H5						Н5	0.68	0.79	0.55	
	H6 H7	3.3	7.8 8.2	1.4	-	H6 H7		_				H6 H7	0.70 0.75	0.86 1.02	0. 50 0. 45	
	H8	3.0	10.0	1.1		H8						H8	0.86	1.44	0. 59	
	Н9	2.3	5.3	0.9		Н9						Н9	0.84	1.06	0.65	
	H10	3.5	6.9	1.8	-	H10						H10	0.72	1.01	0.40	
	H11 H12	2.9	9. 2 5. 0	1. 4 0. 9	1	H11 H12						H11 H12	0.88	1.16 1.19	0. 64 0. 70	
	H12	2.4	3.7	1.0	1	H12						H12	0. 90		0. 70	
	H14	2.4	4.5	1.2		H14						H14	0.75	0.98	0. 55	
	H15	2.9	6.8	0.8	-	H15						H15	0.72	0.97	0.52	
	H16 H17	2.2	3.8	0.6 1.0	1	H16						H16 H17	0.79	1.13 0.98	0.51	
	H18	2. 4	4.2	0.9	1	H18						H18	0.75	1.13	0. 52	
	H19	2.6	8.9	0.5		H19						H19	0.66	0.82	0.35	
	H20	3. 2	11.2	1.1	-	H20						H20	0.62	0.87	0. 24	
	H21 H22	3. 0 2. 2	12.0 5.4	0.0		H21 H22						H21 H22	0.55 0.54	0.85 0.83	0. 26 0. 31	
	H23	3.0	9.3	1.0	İ	H23						H23	0.62	0.76	0. 31	
	H24	1.9	4.8	0.6		H24						H24	0.55	0.73	0.41	
	H25	2.4	8.2	0.1		H25						H25	0.66		0.46	
	H26 H27	1.9	3.6	1. 0 0. 1	1	H26 H27						H26 H27	0.51	0.64 0.63	0.39 0.36	
	H28	1. 1	2.3	0.1		H28						H28	0.47	0.63	0.32	
	H29	2.3	4.0	1.1		H29						H29				
	H30	3. 1	5.7	1.4		H30						H30				
	S49-H30 S49-H25	3.0	7.2	1.3		S49-H30 S49-H25				J		S49-H30 S49-H25	0.71	0.96 0.98	0.46	
平均值	H21-H25	2. 5	7.9	0.5	平均值	H21-H25				-	平均值	H21-H25	0.58	0.83	0.36	
	H26-H30	1.9	3.8	0.6		H26-H30						H26-H30	0.49	0.63	0.38	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S49 S50				全窒素 (mg/L)	S49 S50					亜硝酸態窒素 (mg/L)	S49 S50				
(,,	S51				(,,,	S51	1. 01	1.44	0.58		(S51	0.02	0.04	0.01	
	S52	57	130	8		S52	0. 77	1.00	0.67			S52	0.01	0.02	0.00	
	S53 S54	92 11	330 33	0	-	S53 S54	1. 06	1.21	0.80 1.08			S53 S54	0.01	0.03	0.00	
	S55	428	1,700	0		S54 S55	1. 40	1.88	1.08			S55	0.01	0.02	0.00	
	S56	364	1,400	33		S56	1. 38	1.63	1.21			S56	0.03	0.03	0.02	
	S57	2,284	22,000	2		S57	1. 23	1.54	1.02			S57	0.02	0.03	0.01	
	S58 S59	429 82	2, 400 220	33	-	S58 S59	1. 03	1.20	0.65			S58 S59	0.01	0.03	0.01	
	S60	02	220			S60	1. 15	1.50	0.30			S60	0.02	0.00	0.01	
	S61					S61						S61				
	S62	482	_			S62	1. 29					S62	0.02			
	S63 H1	222 910	920 7, 900	9	1	S63 H1	1. 17	1.42	0.86			S63 H1	0.02	0.04	0.00	
	H2	1,706	11, 000	33	İ	H2	1. 02	1.37	0.80			H2	0.01		0.01	
	Н3	894	2, 400	17		Н3	0. 93	1.18	0.70			Н3	0.01	0.02	0.01	
	H4	3,303	23,000	31	-	H4	0.99	1.17	0.83			H4	0.01	0.03	0.01	
	H5 H6	1,948 17,466	13, 000 130, 000	8 13	1	H5 H6	1. 05	1.39	0.84			H5 H6	0.02		0.01	
	H7	10, 285	33, 000	33	1	H7	1. 12	1.45	0.84			H7	0.02		0.00	
	Н8	29,536	130,000	17		Н8	1. 22	1.68	0.92			H8	0.02	0.04	0.01	
	H9 H10	2,297 5,097	14,000	23 23	-	H9	1. 15	1.42	0.83			H9 H10	0.02	0.02	0.01	
	H10 H11	5,097 4,806	33, 000 24, 000	7	ı	H10 H11	1. 00	1.30	0.75 0.92			H10	0.02		0.01	
	H12	3,032	13, 000	70		H12	1. 10	1. 49	1.01			H12	0.01		0.01	
	H13	7,291	24,000	22		H13	1. 10	1.33	0.90			H13	0.02	0.10	0.01	
	H14	4,182	17, 000 7, 900	33	-	H14	1.08	1.22	0.84			H14	0.01		0.01	
	H15 H16	2,050 3,681	7, 900 17, 000	22 17	1	H15 H16	0. 96 1. 01	1.18	0.79			H15 H16	0.02	0.04	0.00	
	H17	10,173	79,000	33	1	H17	0. 99	1.20	0.85			H17	0.01	0.03	0.00	
	H18	6,712	49,000	49	-	H18	0. 98	1.32	0.80			H18	0.02		0.01	
	H19 H20	4,132 3,468	24, 000 17, 000	49 22	1	H19 H20	0. 91	1.06	0.67 0.54			H19 H20	0.01		0.00	
	H21	550	2, 400	6	1	H21	0. 85	1.12	0. 54			H21	0.01	0.01	0.00	
	H22	356	1, 100	33		H22	0.88	1.58	0.53			H22	0.01	0.02	0.00	
	H23	202	790	5	-	H23	0. 92	1.07	0.72			H23	0.01		0.00	
	H24	382 785	1, 700 3, 500	22		H24	0. 78 0. 87	0.99 1.17	0.66 0.71			H24	0.02	0.06 0.06	0. 01 0. 00	
	H25 H26	785 1,930	3, 500 13, 000	23 11		H25 H26	0. 87	0.80	0.71			H25 H26	0.01	0.06	0.00	
	H27	5,902	35, 000	13	1	H27	0.85	1.29	0.62			H27	0.01	0.02	0.00	
	H28	4,630	24, 000	49	-	H28	0. 77	1.15	0.60			H28	0.01	0.02	0.00	
	H29 H30	1,659	5, 400 2, 800	11 23	-	H29	0. 69	0.85	0.56 0.54			H29				
	n30	820		23		H30 S49-H30	0. 66 1. 01	0.81 1.30				H30 S49-H30	0.02	0.04	0.01	
		3.616											0.02			A
可补生	S49-H30 S49-H25	3,616 3,706	19, 756 20, 286	21	777 1.6-s date	S49-H25	1.05	1.34	0.82		77 H- tat	S49-H25	0.02	0.04	0.01	
平均值	S49-H30				平均值			1.34 1.19 0.98	0. 82 0. 67 0. 61		平均值	S49-H25 H21-H25 H26-H30	0. 02 0. 01 0. 01	0.04	0. 01 0. 00 0. 00	

表 5.3.1-4(3) 下流河川水質の年間値(S49~H30)

項目	年		下流; 粉水口	막기	(No. 100)	項目	年		下流 放水口	(박기)	(No. 1
4月日	平	年平均	放水口 年最大	年最小	(No. 100) 年75%値	- 長日	平	年平均	放水口 年最大	年最小	(No. 1 年759
モニウム態窒素	S49					オルトリン酸物リン	S49				
(mg/L)	S50					(mg/L)	S50				
	S51						S51	0.005	0.008	0.000	
	S52	0.12	0.12	0.12			S52	0.000	0.000	0.000	
	S53						S53	0.009	0.015	0.000	
	S54						S54	0.005	0.013	0.000	
	S55						S55	0.006	0.008	0.002	
	S56	0.11	0.16	0.07			S56	0.009	0.017	0.002	_
	S57	0.10	0.18	0.04			S57	0.016	0.031	0.003	
	S58	0.06	0.09	0.03			S58	0.007	0.010	0.004	
	S59	0.09	0.17	0.04			S59	0.004	0.012	0.000	
	S60 S61						S60 S61				-
		0.15	0.00	0.00				0.007	0.010	0.000	
	S62 S63	0.15 0.10	0.38	0.02			S62 S63	0.007	0.019	0.000	
	H1	0.10	0. 23	0.02			H1	0.007	0.017	0.001	
	H2	0.09	0. 22	0.03			H2	0.008	0.019	0.003	
	H3	0.05	0.11	0.01			H3	0.009	0.024	0.003	
	H4	0.08	0.21	0.02			H4	0.009	0.031	0. 002	
	H5	0.08	0.19	0.02			Н5	0.009	0.025	0.001	
	Н6	0.17	0.53	0.02			Н6	0.006	0.014	0.001	
	H7	0.09	0.29	0.01			H7	0.010	0.036	0.001	
	H8	0.07	0.17	0.00			H8	0.011	0.025	0.000	
	Н9	0.06	0.11	0.02			Н9	0.011	0.038	0.000	
	H10	0.05	0.11	0.02			H10	0.014	0.051	0. 002	
	H11	0.06	0.17	0.01			H11	0.011	0.031	0.001	
	H12	0.05	0.11	0.02			H12	0.011	0.036	0.000	
	H13	0.04	0.11	0.01			H13	0.013	0.033	0. 003	
	H14	0.05	0.15	0.01			H14	0.006	0.009	0.004	
	H15	0.04	0.08	0.01			H15	0.017	0.045	0.004	
	H16	0.04	0.10	0.01			H16	0.015	0.038	0.002	
	H17	0.05	0.12	0.01			H17	0.010	0.036	0.001	
	H18	0.05	0.12	0.01			H18	0.010	0.048	0.004	
	H19	0.05	0.17	0.02			H19	0.005	0.017	0.002	
	H20	0.05	0.20	0.01			H20	0.008	0.030	0.002	
	H21	0.06	0.15	0.01			H21	0.009	0.042	0. 001	
	H22	0.04	0.08	0.00			H22	0.004	0.027	0.000	
	H23	0.03	0.07	0.00			H23	0.012	0.046	0.000	_
	H24	0.03	0.07	0.01			H24	0.013	0.033	0.002	-
	H25	0.04	0.14	0.00			H25	0.014	0.030	0.003	
	H26	0.03	0.06	0.01			H26	0.003	0.013	0.000	-
	H27	0.04	0.10	0.01			H27	0.009	0.032	0.001	
	H28	0.05	0.11	0.02			H28	0.006	0.022	0. 001	-
	H29 H30						H29				
	H30 S49-H30	0.07	0.16	0.02			H30 S49-H30	0.009	0.026	0. 002	
	S49-H30 S49-H25	0.07	0.16	0.02			S49-H30 S49-H25	0.009	0.026	0.002	
平均值	H21-H25	0.07	0.10	0.02		平均值	H21-H25	0.009	0.026	0.002	
	H21-H25 H26-H30	0.04	0.10	0.01			H26-H30	0.011	0.036	0.001	
全リン	S49	1	00			クロロフィルa	S49	2.000	022	001	
(mg/L)	S50					(μg/L)	S50				
	S51	0.033	0.065	0.000			S51				
	S52	0.046	0.084	0.000			S52				
	S53	0.033	0.047	0.013			S53	0.1	0.1	0.1	
	S54	0.000	0.044	0.017			S54	16.8	25. 7	2.8	
		0.029				i		17.4	25. 5	0.5	
	S55	0.038	0.049	0.028			S55			3.5	
	S56	0. 038 0. 040	0.056	0.033			S56	12.0	32. 1	1.0	
	S56 S57	0. 038 0. 040 0. 054	0. 056 0. 141	0.033 0.027			S56 S57	12. 0 13. 0	32. 1 50. 2	1.0 2.5	
	S56 S57 S58	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028	0. 056 0. 141 0. 034	0. 033 0. 027 0. 019			\$56 \$57 \$58	12. 0 13. 0 13. 4	32. 1 50. 2 31. 8	1.0 2.5 6.2	
	S56 S57 S58 S59	0. 038 0. 040 0. 054	0. 056 0. 141	0. 033 0. 027			\$56 \$57 \$58 \$59	12. 0 13. 0	32. 1 50. 2	1.0 2.5	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028	0. 056 0. 141 0. 034	0. 033 0. 027 0. 019			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60	12. 0 13. 0 13. 4	32. 1 50. 2 31. 8	1.0 2.5 6.2	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61	12. 0 13. 0 13. 4 13. 2	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4	1.0 2.5 6.2 3.3	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62	12. 0 13. 0 13. 4 13. 2	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4	1. 0 2. 5 6. 2 3. 3	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63	12. 0 13. 0 13. 4 13. 2	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1	1. 0 2. 5 6. 2 3. 3	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 024 0. 029	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1	12. 0 13. 0 13. 4 13. 2 10. 1 7. 4 7. 4	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0	1. 0 2. 5 6. 2 3. 3 1. 4 1. 5 2. 1	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 024 0. 029 0. 024	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016 0. 014			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1	12. 0 13. 0 13. 4 13. 2 10. 1 7. 4 7. 4 5. 7	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9	1.0 2.5 6.2 3.3 1.4 1.5 2.1 0.9	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 024 0. 029 0. 024 0. 023	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016 0. 014 0. 012			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2	12. 0 13. 0 13. 4 13. 2 10. 1 7. 4 7. 4 5. 7 5. 0	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8	1. 0 2. 5 6. 2 3. 3 1. 4 1. 5 2. 1 0. 9 1. 7	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 024 0. 029 0. 024 0. 023 0. 027	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042 0. 057	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016 0. 014 0. 012			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3	12. 0 13. 0 13. 4 13. 2 10. 1 7. 4 7. 4 5. 7 5. 0	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 18. 3	1. 0 2. 5 6. 2 3. 3 1. 4 1. 5 2. 1 0. 9 1. 7 1. 8	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 024 0. 029 0. 024 0. 023 0. 027	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042 0. 057 0. 070	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016 0. 014 0. 012 0. 014 0. 009			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4	12. 0 13. 0 13. 4 13. 2 10. 1 7. 4 7. 4 5. 7 5. 0 7. 7 8. 1	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 18. 3 21. 0	1. 0 2. 5 6. 2 3. 3 1. 4 1. 5 2. 1 0. 9 1. 7 1. 8 1. 8	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #4	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 024 0. 029 0. 023 0. 027 0. 026	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042 0. 057 0. 070	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016 0. 014 0. 012 0. 014 0. 009 0. 013			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5	12. 0 13. 0 13. 4 13. 2 10. 1 7. 4 7. 4 5. 7 5. 0 7. 7 8. 1 8. 1	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 18. 3 21. 0	1. 0 2. 5 6. 2 3. 3 1. 4 1. 5 2. 1 0. 9 1. 7 1. 8 1. 8 2. 3	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #4 #5 #6	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 024 0. 029 0. 024 0. 029 0. 020 0. 020 0. 021 0. 025	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042 0. 057 0. 070 0. 045	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016 0. 014 0. 012 0. 014 0. 009 0. 013			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #4 #5	12. 0 13. 0 13. 4 13. 2 10. 1 7. 4 7. 4 5. 7 5. 0 7. 7 8. 1 8. 1 5. 2	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 8. 8 18. 3 21. 0 21. 0	1. 0 2. 5 6. 2 3. 3 1. 4 1. 5 2. 1 0. 9 1. 7 1. 8 1. 8 2. 3 1. 4	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #7	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 029 0. 024 0. 023 0. 027 0. 026 0. 021 0. 025 0. 023	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042 0. 057 0. 070 0. 046 0. 059	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016 0. 014 0. 012 0. 014 0. 019 0. 013 0. 013			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #5 #6 #7	12. 0 13. 0 13. 4 13. 2 10. 1 7. 4 7. 4 5. 7 5. 0 7. 7 8. 1 8. 1 5. 2	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 8 8. 8 18. 3 21. 0 21. 0 13. 3	1. 0 2. 5 6. 2 3. 3 1. 4 1. 5 2. 1 0. 9 1. 7 1. 8 2. 3 1. 4 1. 4	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #5 #6 #6 #7	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 029 0. 023 0. 027 0. 026 0. 023 0. 027 0. 026	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042 0. 057 0. 070 0. 045 0. 059 0. 046 0. 065	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016 0. 014 0. 012 0. 014 0. 009 0. 013 0. 012 0. 015 0. 010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8	12.0 13.0 13.4 13.2 10.1 7.4 7.4 5.7 5.0 7.7 8.1 8.1 5.2 5.2 5.6	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 18. 3 21. 0 21. 0 13. 3 8. 7	1.0 0 2.5 5 6.2 2 3.3 3 1.4 4 1.5 5 2.1 1 0.9 9 1.7 7 1.8 8 1.8 2 1.4 4 1.4 4 2.0 0	
	\$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 024 0. 023 0. 027 0. 026 0. 021 0. 025 0. 023 0. 025 0. 023	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042 0. 057 0. 070 0. 045 0. 056 0. 065	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 014 0. 012 0. 014 0. 009 0. 013 0. 012 0. 015 0. 010 0. 010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10	12.0 13.0 13.4 13.2 10.1 7.4 7.4 7.5.7 5.0 7.7 8.1 8.1 5.2 5.6 7.7	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 18. 8 18. 3 21. 0 21. 0 13. 3 8. 7 12. 6 20. 8	1.0 0 2.5 6.2 3.3 3 1.4 1.5 5 2.1 0.9 1.7 1.8 2.3 1.4 1.4 2.0 0 1.2	
	\$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10	0. 038 0. 040 0. 054 0. 026 0. 026 0. 024 0. 029 0. 024 0. 023 0. 027 0. 026 0. 021 0. 025 0. 023 0. 025 0. 023 0. 026	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 045 0. 057 0. 070 0. 046 0. 065 0. 065 0. 065	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 014 0. 014 0. 014 0. 009 0. 015 0. 010 0. 015 0. 010 0. 010			\$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11	12.0 13.0 13.4 13.2 10.1 7.4 7.4 5.7 5.0 7.7 8.1 8.1 5.2 5.6 7.7 4.5	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 18. 3 21. 0 21. 0 13. 3 8. 7 12. 6 20. 8 13. 2	1. 0 2. 5 6. 2 2 3. 3 3 4 1. 4 1. 5 5 2. 1 1 1. 8 1. 8 2. 3 3 1. 4 4 2. 0 0 1. 2 2. 0 0	
	\$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	0. 038 0. 040 0. 054 0. 026 0. 026 0. 024 0. 024 0. 023 0. 027 0. 026 0. 021 0. 025 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042 0. 057 0. 070 0. 059 0. 065 0. 052 0. 066	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016 0. 014 0. 012 0. 013 0. 012 0. 015 0. 010 0. 014 0. 009 0. 015 0. 010 0. 010			\$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$2 \$63 \$41 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	12.0 13.0 13.4 13.2 10.1 7.4 5.7 5.0 7.7 8.1 8.1 5.2 5.2 5.6 7.7 4.5 4.4	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 18. 3 21. 0 21. 0 13. 3 8. 7 12. 6 21. 6 12. 6 12. 6 12. 6 13. 2 12. 5	1. 0 0 2. 5 6. 2 2 3. 3 3 4 1. 4 4 1. 5 6 2. 3 1. 4 4 1. 4 4 2. 0 0 1. 2 2. 0 0 1. 1	
	\$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #7 #8 #9 #10 #110 #111	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 029 0. 024 0. 023 0. 027 0. 026 0. 021 0. 023 0. 025 0. 023 0. 025 0. 023 0. 026 0. 021 0. 023 0. 025 0. 025 0. 025 0. 026 0. 021 0. 025 0. 025	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042 0. 057 0. 070 0. 046 0. 065 0. 066 0. 064 0. 064	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016 0. 014 0. 009 0. 015 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010			\$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	12.0 13.0 13.4 13.2 10.1 7.4 5.7 5.0 7.7 8.1 8.1 5.2 5.6 7.7 4.5 5.4 4.6,5	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 18. 3 21. 0 21. 0 21. 0 21. 6 20. 8 13. 3 8. 7 12. 6 20. 8 13. 1 21. 5 13. 1	1. 0 0 2. 5 6. 2 2 3. 3 3 3 1. 4 4 1. 5 5 1. 7 1. 8 8 1. 8 2. 0 1. 4 1. 4 2. 0 0 1. 1 2 2. 0 0 1. 1 1. 8	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 029 0. 024 0. 023 0. 027 0. 026 0. 021 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 024	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042 0. 057 0. 070 0. 046 0. 055 0. 066 0. 065 0. 065 0. 062 0. 064 0. 062 0. 064	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 009 0. 016 0. 014 0. 012 0. 014 0. 015 0. 010 0. 014 0. 010 0. 010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14	12.0 13.0 13.4 13.2 10.1 7.4 7.4 5.7 5.0 7.7 8.1 8.1 5.2 5.6 7.7 4.5 9.1	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 18. 3 21. 0 21. 0 21. 0 21. 0 21. 0 21. 2 22. 8 13. 2 13. 2 14. 2 15. 1 17. 0 18. 3 18.	1.0 2.5 6.2 3.3 1.4 1.5 2.1 0.9 1.7 1.8 1.8 2.3 1.4 2.0 1.2 2.0 1.2 1.2 1.2 1.3 1.4 2.0 1.2 1.2 1.2 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #5 #6 #7 #8 #9 #11 #11 #12 #11 #11 #11	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 029 0. 024 0. 023 0. 027 0. 026 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 024 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 024 0. 023 0. 023 0. 024 0. 023 0. 023 0. 023 0. 024 0. 023 0. 023 0. 023 0. 024 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 024 0. 023 0. 023 0. 024 0. 023 0. 024 0. 023 0. 024 0. 023 0. 025 0. 026 0. 027 0. 027	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 042 0. 057 0. 070 0. 046 0. 065 0. 065 0. 062 0. 064 0. 062 0. 064 0. 062 0. 064 0. 062 0. 064 0. 066 0. 065 0. 062 0. 066 0. 066	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 014 0. 012 0. 013 0. 014 0. 019 0. 010 0. 010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15	12.0 13.0 13.4 13.2 10.1 7.4 5.7 5.0 7.7 8.1 5.2 5.6 7.7 4.5 4.4 6.5 9.1 14.7	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 18. 3 21. 0 21. 0 21. 0 21. 6 22. 6 13. 3 8. 7 12. 6 22. 5 13. 1 25. 0 13. 1	1. 0 2. 5 6. 2 3. 3 1. 4 1. 7 1. 8 2. 3 1. 4 1. 4 2. 0 2. 0 1. 2 2. 0 1. 1 2. 0 1. 2 2. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	0. 038 0. 040 0. 054 0. 024 0. 024 0. 024 0. 023 0. 027 0. 026 0. 021 0. 025 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 024 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 024	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 045 0. 057 0. 070 0. 065 0. 066 0. 066 0. 062 0. 062 0. 064 0. 062 0. 066 0. 066	0. 033 0. 027 0. 019 0. 013 0. 014 0. 016 0. 014 0. 012 0. 013 0. 013 0. 013 0. 014 0. 010 0.			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H10 \$H113 \$H14 \$H14 \$H15 \$H16 \$H16 \$H16 \$H17 \$H17 \$H18 \$H18 \$H18 \$H18 \$H18 \$H18 \$H18 \$H18	12.0 13.0 13.4 13.2 10.1 7.4 7.4 5.7 8.1 8.1 5.2 5.6 7.7 4.5 5.2 5.4 4.4 6.5 9.1 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 8. 18. 3 21. 0 21. 0 21. 0 12. 6 20. 8 13. 2 12. 5 13. 1 25. 0 13. 0 12. 0	1.0 0 2.5 6.2 3 3.3 3 4 1.4 4 1.5 5 2.1 1 0.9 9 1 1.7 1.8 2.3 1 1.4 4 1.4 1.4 1.5 1.4 1.4 1.4 1.5 1.4 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	
	\$56 \$57 \$58 \$58 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	0. 038 0. 040 0. 054 0. 024 0. 024 0. 024 0. 023 0. 027 0. 026 0. 021 0. 025 0. 023 0. 027 0. 026 0. 021 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 024 0. 023 0. 027 0. 026 0. 021 0. 026 0. 021 0. 026 0. 021 0. 027 0. 026 0. 027 0. 027	0. 056 0. 141 0. 034 0. 037 0. 040 0. 042 0. 049 0. 044 0. 057 0. 070 0. 045 0. 059 0. 066 0. 065 0. 065 0. 066 0. 066 0. 066 0. 048	0.033 0.027 0.019 0.013 0.014 0.014 0.012 0.015 0.015 0.015 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$561 \$62 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17\$	12.0 13.0 13.4 13.2 10.1 7.4 7.4 5.7 5.0 7.7 8.1 8.1 5.2 5.6 7.7 4.5 9.1 4.7 3.9 9.1 4.2	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 18. 3 21. 0 21. 0 21. 0 21. 0 21. 0 13. 3 8. 7 12. 6 20. 8 13. 2 14. 1 15. 1 16. 1 17. 0 18. 3 19. 1 19.	1. 0 2. 5 6. 2 3. 3 3 3 4 1. 4 4 1. 5 5 6. 2 1 1 1. 8 1 1. 4 4 1. 4 1. 4 1. 2 2. 0 0 1. 2 1 1 1. 8 1 1. 4 1. 4	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H110 \$H113 \$H14 \$H15 \$H113 \$H14 \$H15 \$H16	0. 038 0. 040 0. 054 0. 028 0. 026 0. 024 0. 024 0. 023 0. 026 0. 021 0. 026 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 025 0. 024 0. 025 0. 026 0. 026 0. 027 0. 027 0. 028 0. 029 0. 029 0. 029 0. 029 0. 020 0. 020 0. 020	0,056 0,141 0,034 0,037 0,040 0,042 0,049 0,044 0,057 0,070 0,045 0,052 0,060 0,066 0,066 0,066 0,068 0,068	0.033 0.027 0.019 0.013 0.014 0.009 0.016 0.014 0.009 0.016 0.014 0.009 0.016 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	12.0 13.0 13.4 13.2 10.1 7.4 7.4 5.7 5.0 7.7 8.1 8.1 5.2 5.6 7.7 4.5 5.9 1.1 4.7 4.4 6.5 9.1 1.4 7.3 9.9 4.2 5.5 5.5 6.6	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 18. 3 21. 0 21. 0 13. 3 8. 7 12. 6 20. 8 13. 2 12. 5 13. 1 25. 0 13. 0 14. 0 15. 1 16. 0 17. 0 18. 0 19.	1.0 (2.5.5) 6.2 (2.5.5) 1.4.4 (1.5.5) 1.7.7 (1.8.8) 1.8.8 (2.0.0) 1.1.4 (1.4.4) 1.2.2 (2.0.0) 1.1.1 (1.8.8) 1.1.1	
	\$566 \$57 \$58 \$69 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	0.038 0.040 0.054 0.028 0.026 0.024 0.027 0.027 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.027 0.026 0.027 0.027 0.028 0.027 0.028 0.029 0.	0,056 0,141 0,034 0,034 0,040 0,042 0,042 0,049 0,042 0,049 0,057 0,056 0,052 0,066 0,052 0,066 0,052 0,066 0,046 0,052 0,066 0,046 0,052 0,066 0,046 0,052 0,066 0,046 0,052 0,066 0,046 0,052 0,066 0,046 0,062 0,066	0.033 0.027 0.013 0.014 0.009 0.016 0.014 0.019 0.015 0.010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61	12.0 13.0 13.4 13.2 13.4 13.2 14.1 13.2 14.1 15.2 15.2 15.2 15.2 16.6 16.5 16.5 16.5 16.5 16.5 16.5 16.5	32.1 50.2 3.4 8 3.1 8 8.8 18.3 3 2.1 1.2 6 0.2 8 13.2 5 13.1 1.2 5 0.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0	1.0 0 6.2 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	
	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	0.038 0.040 0.054 0.028 0.026 0.024 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.025 0.021 0.025 0.024 0.025 0.026 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.027 0.027 0.028 0.028 0.029 0.	0,056 0,141 0,034 0,037 0,040 0,042 0,042 0,042 0,042 0,043 0,045 0,065 0,066 0,062 0,066	0.033 0.027 0.013 0.014 0.009 0.014 0.009 0.016 0.017 0.017 0.010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$561 \$62 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61	12.0 (13.4 (13.2 (13.4 (13.2 (13.4 (13.2 (13.4 (13.2 (13.4 (32.1 50.2 3.8 8.8 3.8 8.7 17.0 17.0 18.8 8.8 3.1 8.7 12.0 6.8 13.2 12.5 13.1 12.5 13.0 13.0 11.1 12.5 13.0 11.1 12.5 13.0 11.1	1.0 (2.5.5) (3.2.1) (4.1.1) (4	
	\$566 \$57 \$58 \$69 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	0.038 0.040 0.054 0.028 0.026 0.024 0.027 0.027 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.027 0.026 0.027 0.027 0.026 0.027 0.027 0.027 0.028 0.028 0.029 0.	0,056 0,141 0,034 0,034 0,040 0,042 0,042 0,049 0,042 0,049 0,057 0,056 0,052 0,066 0,052 0,066 0,052 0,066 0,046 0,052 0,066 0,046 0,052 0,066 0,046 0,052 0,066 0,046 0,052 0,066 0,046 0,052 0,066 0,046 0,062 0,066	0.033 0.027 0.013 0.014 0.009 0.016 0.014 0.019 0.015 0.010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61	12.0 13.0 13.4 13.2 13.4 13.2 14.1 13.2 14.1 15.2 15.2 15.2 15.2 16.6 16.5 16.5 16.5 16.5 16.5 16.5 16.5	32.1 50.2 3.4 8 3.1 8 8.8 18.3 3 2.1 1.2 6 0.2 8 13.2 5 13.1 1.2 5 0.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0	1.0 0 6.2 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	
	\$566 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	0.038 0.040 0.054 0.028 0.026 0.024 0.027 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.026 0.027 0.027 0.026 0.027 0.	0,056 0,141 0,034 0,037 0,040 0,042 0,042 0,057 0,050 0,060	0.033 0.027 0.014 0.019 0.013 0.014 0.019 0.013 0.012 0.014 0.010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	12.0 (13.4 (32.1 1 50.2 3.4 9 23.4 9 15.1 17.0 16.9 9 15.1 17.0 16.9 13.3 8.7 7 12.6 0.2 1.3 1.3 1.2 1.0 1.3 1.3 1.2 1.0 1.2 1.0 1.2 1.0 1.1 1.0 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1	1.0 0 6.6 6.2 1.1 1.4 4.4 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	
	\$56 \$57 \$58 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$41 \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$410 \$411 \$412 \$414 \$415 \$416 \$417 \$418 \$419 \$410 \$411 \$411 \$411 \$411 \$411 \$411 \$411	0.038 0.040 0.054 0.028 0.026 0.024 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.025 0.024 0.023 0.025 0.024 0.025 0.024 0.025 0.026 0.021 0.025 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.027 0.028 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.021 0.025 0.021 0.025 0.027 0.027 0.	0.056 0.141 0.034 0.037 0.040 0.042 0.042 0.042 0.043 0.044 0.042 0.055 0.066 0.064 0.062 0.066 0.064 0.066 0.065 0.066 0.	0.033 0.027 0.014 0.019 0.014 0.019 0.013 0.014 0.019 0.016 0.017			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$58 \$59 \$61 \$62 \$58 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H3 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H20 \$H21 \$H22 \$H23	12.0 (13.0 (13.4 (13.2 (32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 8. 3 21. 0 21. 0 21. 0 13. 3 13. 2 12. 5 13. 2 12. 5 13. 1 12. 5 13. 1 14. 0 15. 1 16. 9 17. 0 17. 0 18. 1.0 0		
	\$566 \$57 \$58 \$69 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	0.038 0.040 0.054 0.028 0.026 0.026 0.024 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.020 0.027 0.020 0.027 0.020 0.027 0.020 0.027 0.020	0,056 0,141 0,034 0,037 0,040 0,042 0,042 0,057 0,057 0,059 0,062 0,062 0,063 0,064	0.033 0.027 0.014 0.019 0.013 0.017 0.014 0.010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$55 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$42 \$H3 \$61 \$H1 \$H1 \$H1 \$11 \$H	13.0 13.1 13.2 13.2 13.2 13.2 13.2 13.2 13.2	32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 8. 7 7 12. 6 13. 3 13. 3 13. 2 12. 0 13. 3 13. 3 13. 3 14. 3 15. 1 15. 1	1.0 d. 6.2 d. 7.2	
	\$566 \$57 \$58 \$69 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	0.038 0.040 0.054 0.028 0.020 0.024 0.023 0.023 0.027 0.023 0.027 0.023 0.027 0.023 0.027 0.023 0.027 0.023 0.027 0.025 0.023 0.027 0.025 0.027 0.020 0.024 0.023 0.027 0.025 0.	0,056 0,141 0,034 0,037 0,040 0,042 0,057 0,070 0,057 0,050 0,052 0,052 0,052 0,053	0.033 0.027 0.019 0.019 0.013 0.019 0.014 0.009 0.016 0.014 0.010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$55 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$42 \$H3 \$61 \$H1 \$H1 \$11 \$H1 \$14 \$H1 \$15 \$H1 \$61 \$H1 \$7 \$H1 \$15 \$H1 \$16 \$H1 \$7 \$H1 \$15 \$H1 \$16 \$H1 \$7 \$H1 \$15 \$H1 \$16 \$H1 \$7 \$H1 \$15 \$H	12.0 (13.4 (13.2 (32.1 1 50.2 31.8 23.4 23.9 15.1 1 17.0 16.9 8.8 13.2 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21	1.0 d. 6.2 d. 6.	
	\$566 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H15 \$H16 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	0.038 0.040 0.054 0.028 0.026 0.024 0.027 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.026 0.023 0.026 0.023 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.027 0.026 0.027 0.027 0.026 0.027 0.027 0.027 0.026 0.027 0.	0.056 0.141 0.034 0.037 0.040 0.049 0.049 0.045 0.052 0.052 0.052 0.052 0.066	0.033 0.027 0.019 0.019 0.019 0.010 0.019 0.016 0.014 0.019 0.015 0.016 0.014 0.010 0.019 0.016 0.010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$62 \$63 \$63 \$62 \$63 \$63 \$63 \$64 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	12.0 (13.4 (32.1 1 50.2 3.4 9 23.4 9 15.1 17.0 16.9 18.8 8 18.3 21.0 10.1 17.0 16.9 18.3 18.3 12.0 10.1 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0	1.0 d. 6.2 d. 6.	
	\$566 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	0.038 0.040 0.054 0.028 0.026 0.024 0.027 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.026 0.023 0.026 0.023 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.026 0.023 0.026 0.023 0.026 0.023 0.026 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.027 0.026 0.027 0.027 0.026 0.027 0.027 0.026 0.027 0.027 0.026 0.027 0.	0.056 0.141 0.034 0.037 0.040 0.042 0.042 0.057 0.057 0.059 0.062 0.062 0.062 0.063 0.062 0.063 0.062 0.063 0.064 0.063	0.033 0.027 0.019 0.019 0.013 0.014 0.009 0.016 0.014 0.019 0.015 0.016 0.014 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	12.0 (13.4 (13.2 (32.1 50.2 31.8 23.4 41.1 70.2 70	1.0 d. 6.2 d. 6.	
	\$566 \$57 \$58 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$41 \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$410 \$411 \$411 \$411 \$411 \$411 \$411 \$411	0.038 0.040 0.054 0.028 0.026 0.024 0.024 0.023 0.024 0.024 0.024 0.025 0.024 0.025 0.024 0.025 0.025 0.024 0.025 0.	0.056 0.141 0.034 0.044 0.042 0.045 0.052 0.055 0.052 0.066	0.033 0.027 0.019 0.013 0.014 0.014 0.009 0.014 0.010 0.014 0.010 0.			\$56 \$57 \$58 \$59 \$61 \$559 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$62 \$63 \$63 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	12.0 (13.0 (13.1 (32.1 50.2 23.4 23.4 23.4 23.4 23.4 23.4 23.5 23	1.0 d. 6.2 d. 6.	
	\$566 \$57 \$58 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$53 \$61 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	0.038 0.040 0.028 0.026 0.024 0.024 0.023 0.023 0.027 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.025 0.025 0.021 0.025 0.020 0.021 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.024 0.024 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.027 0.028 0.027 0.028 0.027 0.028 0.029 0.	0,056 0,141 0,034 0,037 0,040 0,042 0,047 0,057 0,057 0,059 0,062 0,062 0,063	0.033 0.027 0.019 0.019 0.013 0.019 0.014 0.009 0.013 0.014 0.010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$55 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61	12.0 (13.4 (32.1 1 50.2 31.8 23.4 23.9 15.1 1 17.0 16.9 8.8 13.2 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21	1.0 d. 6.2 d. 7.1 d. 7.2 d. 7.	
	S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0.038 0.040 0.054 0.028 0.026 0.024 0.029 0.024 0.023 0.027 0.023 0.025 0.024 0.020 0.020 0.023 0.023 0.025 0.024 0.020 0.030 0.	0.056 0.141 0.037 0.040 0.040 0.040 0.050 0.040 0.050 0.065	0.033 0.027 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.010 0.019			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$62 \$63 \$63 \$61 \$61 \$62 \$62 \$63 \$63 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61	12.0 (13.0 (13.1 (32.1 50.2 31.8 23.4 31.8 23.4 31.8 23.4 31.8 23.4 31.8 23.4 31.8 31	1.0 0.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	
	\$566 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$53 \$61 \$41 \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$49 \$49 \$49 \$49 \$49 \$49 \$49 \$55 \$56 \$56 \$61 \$62 \$563 \$41 \$41 \$42 \$44 \$45 \$46 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47	0.038 0.040 0.028 0.026 0.024 0.023 0.027 0.023 0.027 0.023 0.023 0.023 0.023 0.025 0.026 0.021 0.025 0.026 0.027 0.020 0.021 0.025 0.026 0.027 0.020 0.021 0.025 0.026 0.027 0.026 0.027 0.027 0.020 0.027 0.020 0.021 0.025 0.027 0.026 0.027 0.027 0.027 0.028 0.027 0.029 0.021 0.025 0.027 0.026 0.027 0.027 0.027 0.020 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.028 0.027 0.029 0.021 0.021 0.025 0.027 0.028 0.028 0.029 0.039 0.	0.056 0.141 0.034 0.040 0.042 0.049 0.046 0.057 0.070 0.057 0.050 0.052 0.050 0.052 0.050 0.051 0.052 0.053 0.054 0.053 0.054 0.055 0.054 0.055 0.055 0.055 0.054 0.055 0.	0.033 0.027 0.019 0.019 0.013 0.014 0.009 0.013 0.014 0.010 0.016 0.016 0.017 0.010 0.009 0.013 0.010 0.010 0.009 0.010			\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$55 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61 \$61	12.0 (13.4 (32. 1 50. 2 31. 8 23. 4 23. 9 15. 1 17. 0 16. 9 8. 8 8. 7 12. 0 13. 3 21. 0 21. 0 13. 3 13. 3 13. 3 12. 1 20. 1 13. 3 13. 3 14. 0 15. 1 16. 9 17. 0 18. 1 18. 3 18. 1.0 d. 6.2 d. 6.		
平均值	\$566 \$57 \$58 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$41 \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$410 \$411 \$411 \$411 \$411 \$411 \$411 \$411	0.038 0.040 0.028 0.026 0.026 0.024 0.027 0.026 0.027 0.026 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.026 0.023 0.027 0.020	0.056 0.141 0.034 0.037 0.040 0.042 0.049 0.049 0.045 0.052 0.052 0.052 0.066 0.052 0.052 0.052 0.052 0.053 0.052 0.053 0.052 0.053 0.	0.033 0.027 0.019 0.019 0.019 0.010 0.010 0.016 0.016 0.016 0.017 0.010		平均値	\$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	12.0 (13.4 (32.1 1 50.2 3.4 9 23.4 9 15.1 17.0 16.9 8.8 8 3.2 10.0 12.0 0 13.3 2 10.0 12.0 0 13.3 2 10.0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 11.0 0 12.0 0 13.0 0 14.0 0 15.0 0 16.0 0	1.0 0.6 6.2 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	

表 5.3.1-4(4) 下流河川水質の年間値(S49~H30)

項目	年		放水口	河川	(No. 100)	項目	年		下流 放水口		(No. 100
	F	年平均	年最大	年最小	年75%値	- X H	F	年平均	年最大	年最小	年75%
全亜鉛	S49					LAS	S49				
(mg/L)	S50					(mg/L)	S50				
	S51						S51				
	S52						S52				
	S53						S53				
	S54						S54				
	S55						S55				
	S56						S56				
	S57						S57				
	S58						S58				
	S59						S59				
	S60						S60				
	S61						S61				
	S62						S62				
	S63						S63				
	H1						H1				
	H2						H2				
	Н3						H3				
	H4						H4				
	Н5						Н5				
	H6						H6				
	H7						H7				
	H8						H8				
	H9						H9				
	H10 H11						H1 0				
	H12						H12				
	H13						H13				
	H14						H14				
	H15						H15				
	H16						H16				
	H17						H17				
	H18						H18				
	H19	0.003	0.004	0.002			H19				
	H20	0.004	0.005	0.002			H20				
	H21	0.006	0.012	0.001			H21				
	H22	0.005	0.020	0.001			H22				
	H23	0.005	0.019	0.002			H23				
	H24	0.002	0.004	0.001			H24				
	H25	0.003	0.005	0.001			H25				
	H26						H26				
	H27						H27				
	H28						H28				
	H29	0.002	0.004	0.001			H29	0.0006	0.0006	0.0006	
	H30	0.002	0.004	0.001			H30	0.0006	0.0006	0.0006	
	S49-H30	0.003	0.009	0.001			S49-H30	0.0006	0.0006	0.0006	
	S49-H25	0.003	0.009	0.001			S49-H25	0.0000	0.0000	0.0006	
平均值						平均值					
	H21-H25 H26-H30	0.004	0.012 0.005	0.001			H21-H25 H26-H30	0.0006	0.0006	0.0006	
				0.001					0.0000	0.0000	
-67-7-6		0.003									
ニルフェノール (mg/L)	S49	0.003									
ニルフェノール (mg/L)	S49 S50	0.003									
	S49 S50 S51	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$61 \$62 \$63 H1	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$44 \$44 \$45 \$44 \$45 \$44 \$45 \$45 \$46 \$46 \$46 \$46 \$46 \$46 \$46 \$46 \$46 \$46	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$14 \$15 \$16 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H1	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$41 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$61 \$62 \$61 \$62 \$61 \$64 \$64 \$65 \$67 \$68 \$69 \$61 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$62 \$63 \$61 \$62 \$62 \$63 \$61 \$62 \$62 \$63 \$61 \$62 \$62 \$63 \$61 \$62 \$62 \$63 \$61 \$62 \$62 \$63 \$61 \$62 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H1 \$H1 \$H1 \$H1 \$H1 \$H1 \$H1 \$H1 \$H1 \$H1										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$556 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$54 \$49 \$49 \$49 \$49 \$49 \$49 \$49 \$49 \$49 \$4										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	0.003									
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$65 \$65 \$66 \$66 \$66 \$66 \$66 \$66										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$556 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$4										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H10										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$66 \$66 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H10										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$66 \$66 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$66 \$66 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$41 \$41 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$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										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$63 \$63 \$63 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$60 \$61 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H20 \$H21 \$H21 \$H22 \$H23 \$H24 \$H25 \$H26 \$H27 \$H28										
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$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			0.0006							
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$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 \$H29 \$H30	0.00006	0.00006	0.00006							
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$41 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	0.00006		0.00006							
	\$49 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$555 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$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 \$H29 \$H30	0.00006	0.00006	0.00006							

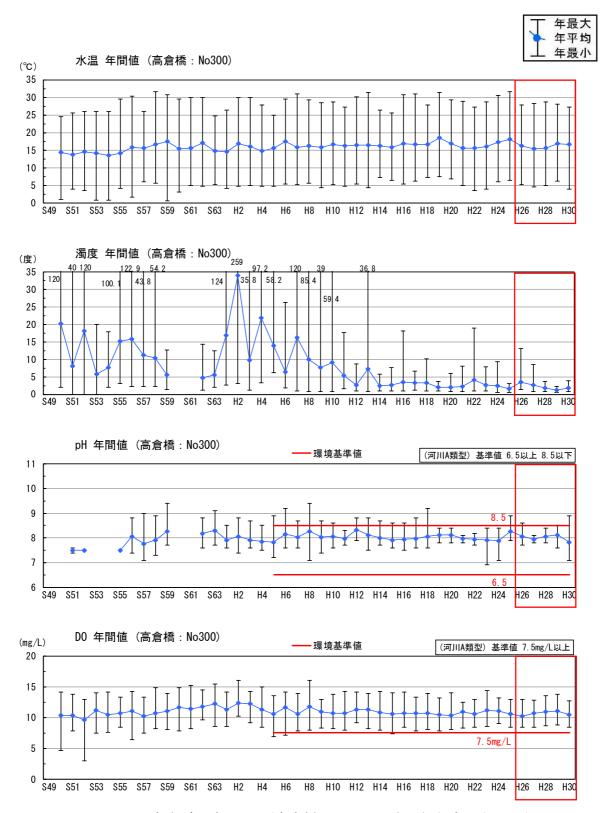
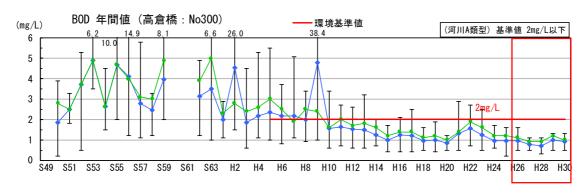
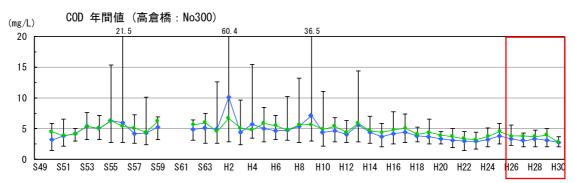
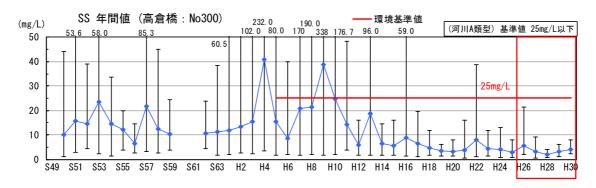


図 5.3.1-1 室生ダム流入河川(高倉橋: No. 300) 水質経年変化(その1)

※宇陀川中流においては、平成5年に河川A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。







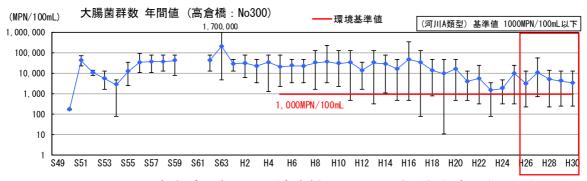
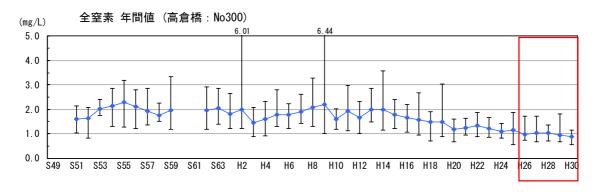
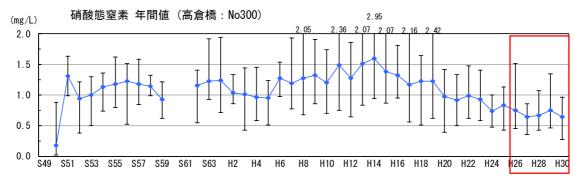


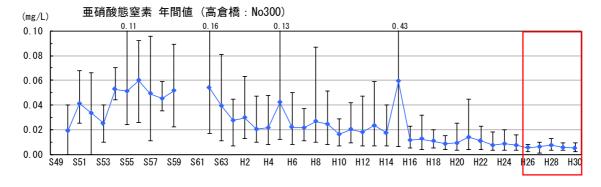
図 5.3.1-1 室生ダム流入河川(高倉橋: No.300) 水質経年変化(その2)

※宇陀川中流においては、平成5年に河川A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

年最大 年平均 年最小







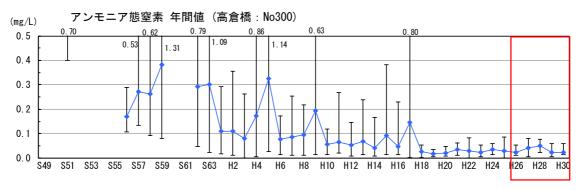
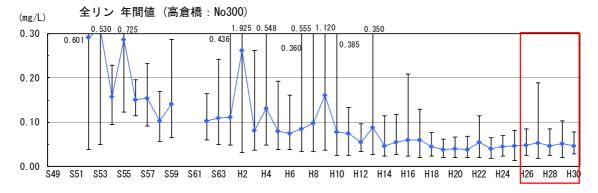
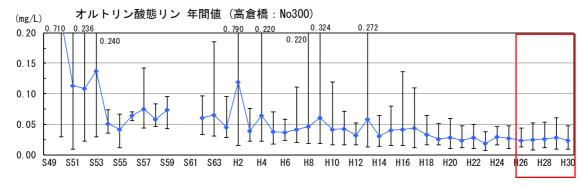


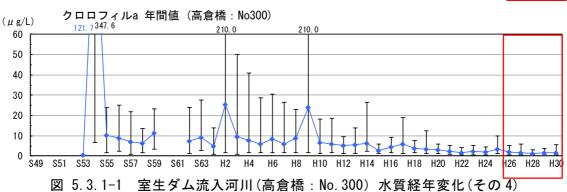
図 5.3.1-1 室生ダム流入河川(高倉橋: No. 300) 水質経年変化(その3)

※宇陀川中流においては、平成5年に河川A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。 室生ダム定期報告書(2019)

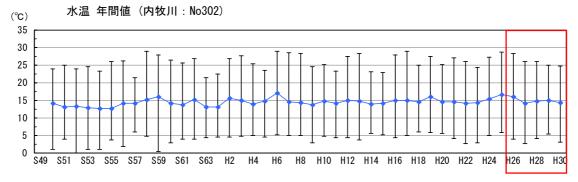
年最大 年平均 年最小

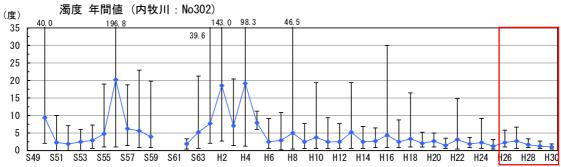


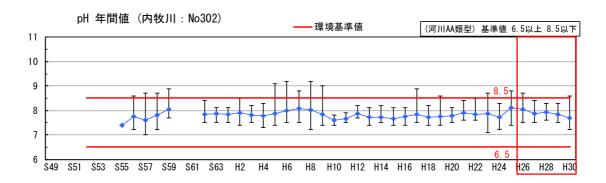




年最大年平均年最小







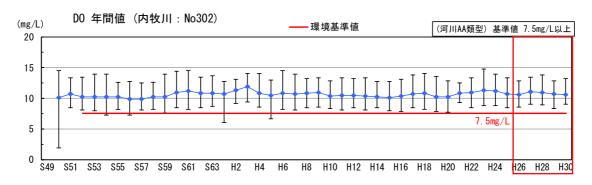
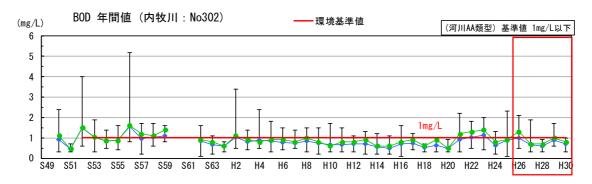
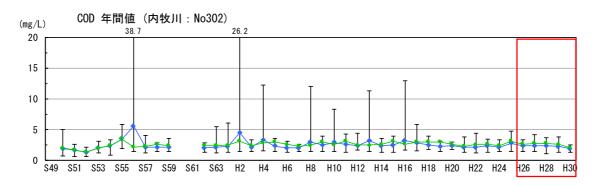
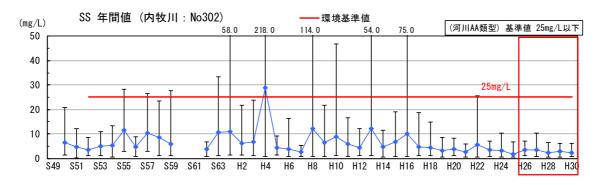


図 5.3.1-2 室生ダム流入河川(内牧川: No.302) 水質経年変化(その1)

〒年最大 年平均 → 年75%値 年最小







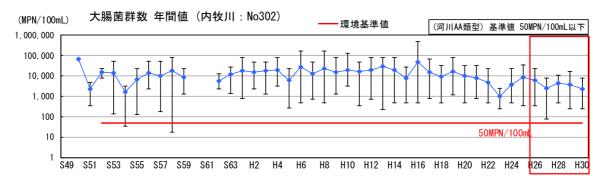
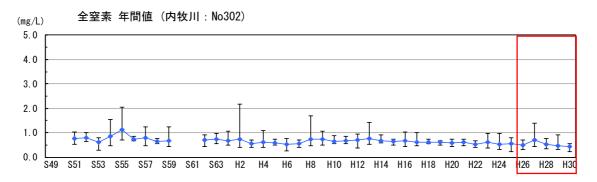
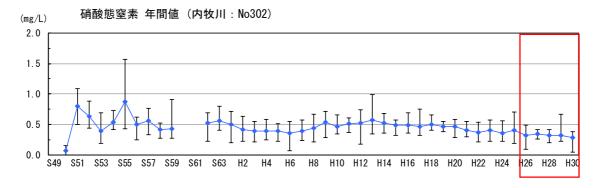
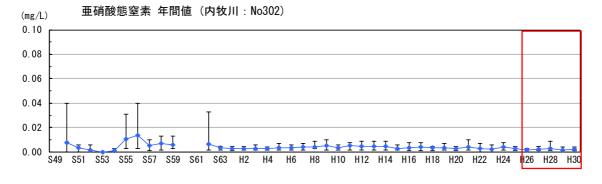


図 5.3.1-2 室生ダム流入河川(内牧川: No. 302) 水質経年変化(その2)

年最大 年平均 年最小







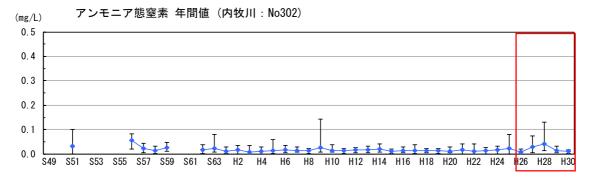
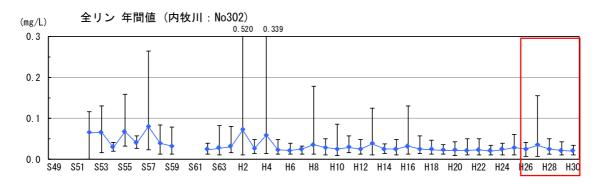
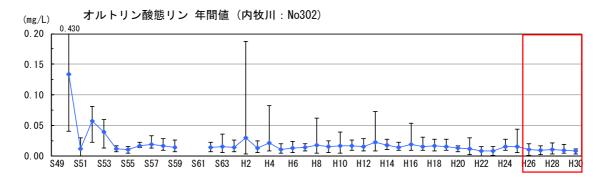


図 5.3.1-2 室生ダム流入河川(内牧川: No. 302) 水質経年変化(その3)

年最大 年平均 年最小





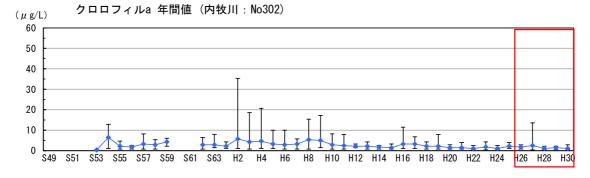
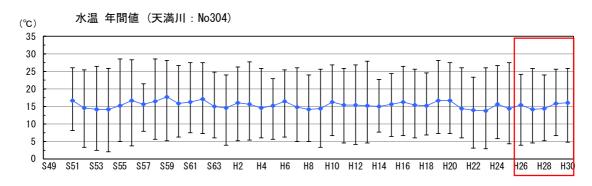
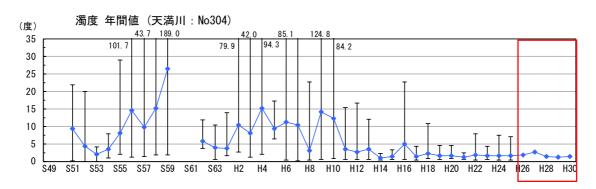
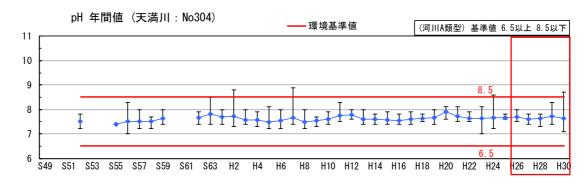


図 5.3.1-2 室生ダム流入河川(内牧川: No. 302) 水質経年変化(その 4)

年最大年平均年最小







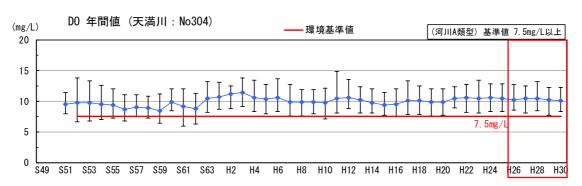
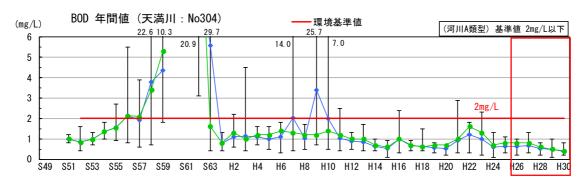
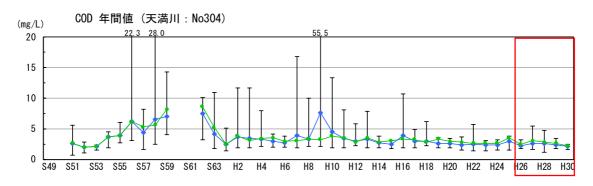
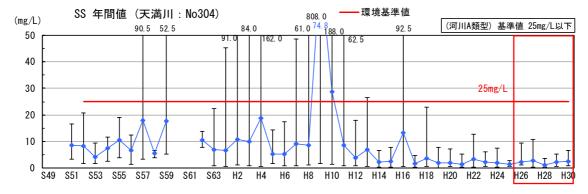


図 5.3.1-3 室生ダム流入河川(天満川: No.304) 水質経年変化(その1)

〒 年最大 年平均 ➤ 年75%値 年最小







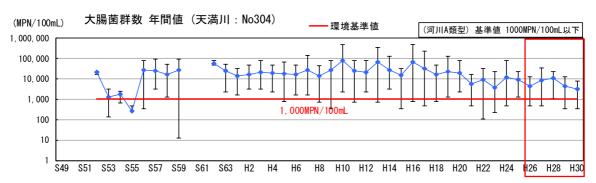
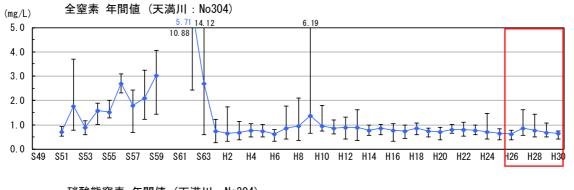
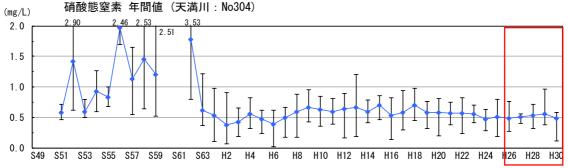
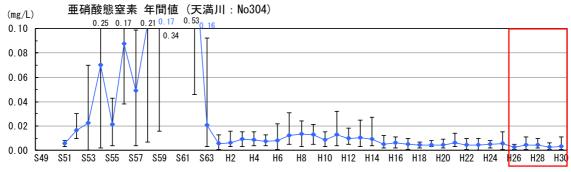


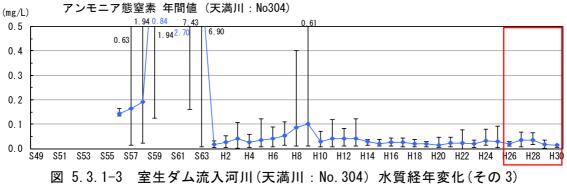
図 5.3.1-3 室生ダム流入河川(天満川: No.304) 水質経年変化(その2)

年最大 年平均 年最小



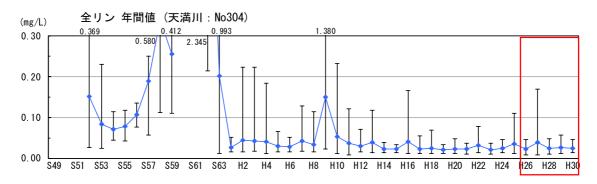


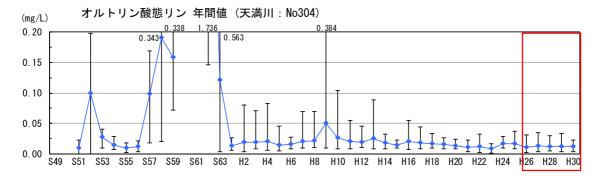




※天満川においては、昭和 52 年に河川 A 類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則 1 回/月)による。

〒 年最大 年平均 上 年最小





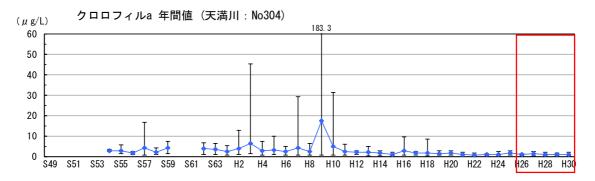
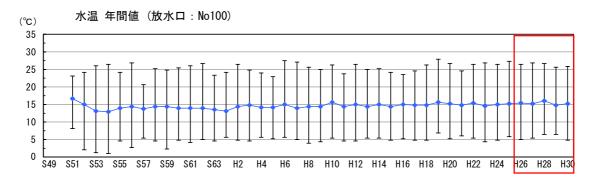
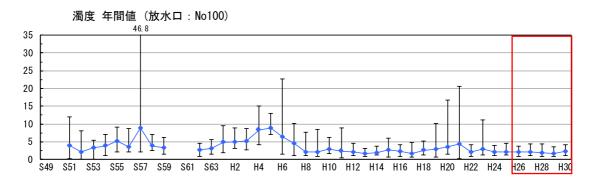
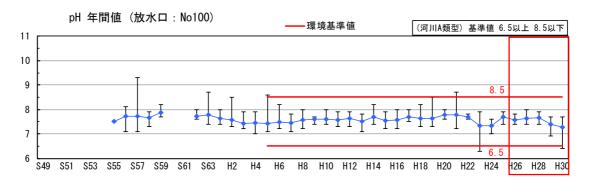


図 5.3.1-3 室生ダム流入河川(天満川: No.304) 水質経年変化(その4)

年最大年平均年最小







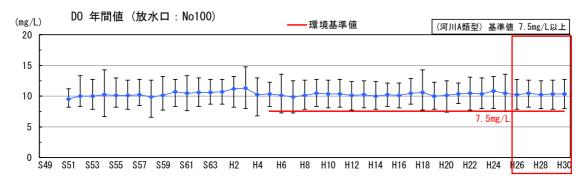
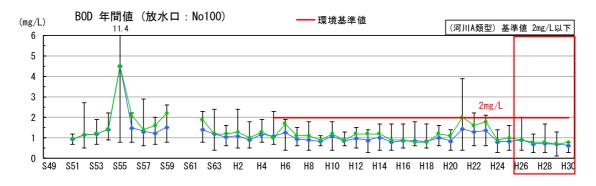
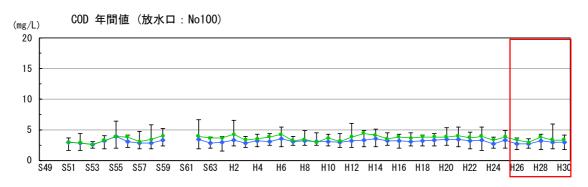
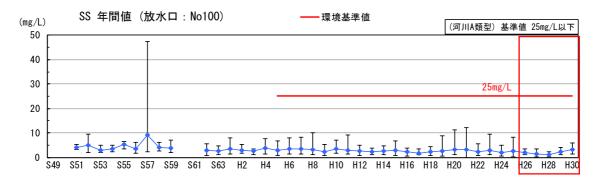


図 5.3.1-4 室生ダム下流河川(放水口: No. 100) 水質経年変化(その1)

年最大 年平均 本年75%値 年最小







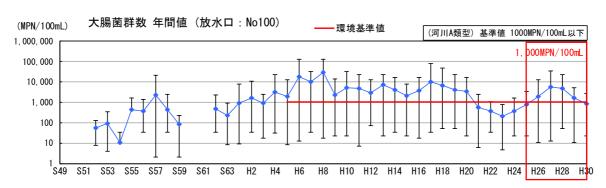
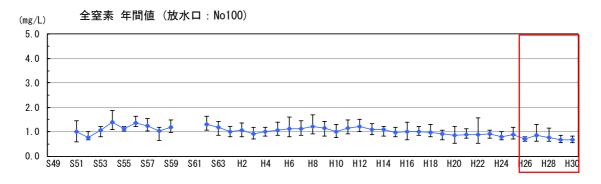
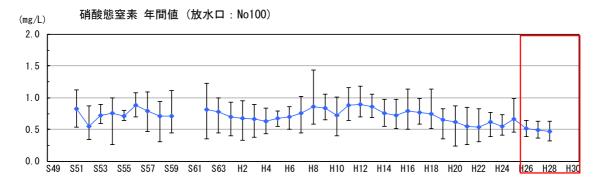
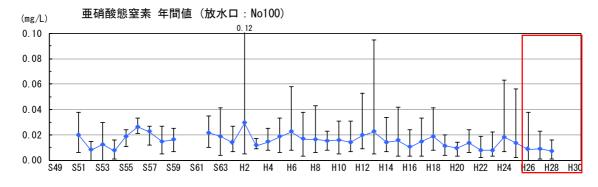


図 5.3.1-4 室生ダム下流河川(放水口: No. 100) 水質経年変化(その2)

年最大 年平均 年最小







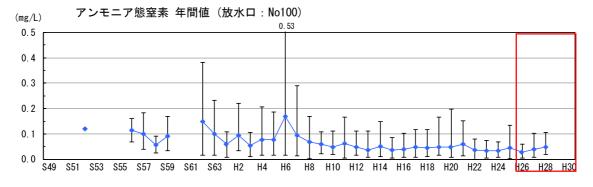
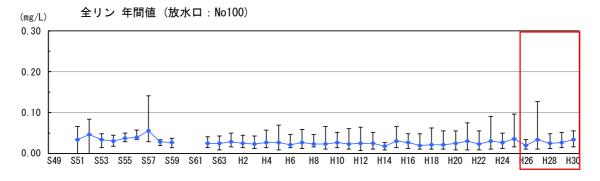
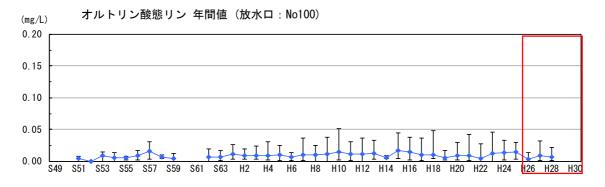


図 5.3.1-4 室生ダム下流河川(放水口: No.100) 水質経年変化(その3)

年最大年平均年最小





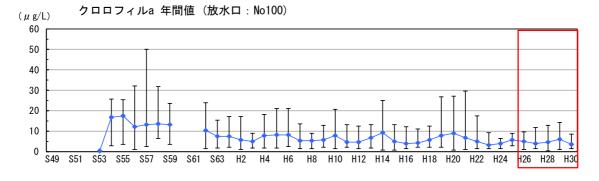


図 5.3.1-4 室生ダム下流河川(放水口: No.100) 水質経年変化(その4)

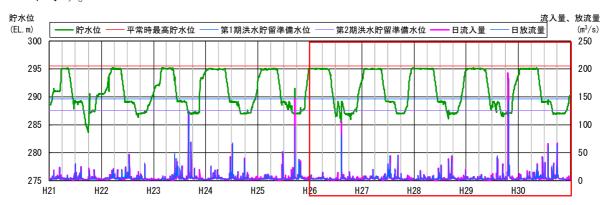
表 5.3.1-5 流入・下流河川の水質状況(経年変化:その1)

→んだでロ	カ1 下法河川の北所仏河(ダ左赤ル)
水質項目	流入・下流河川の水質状況(経年変化)
水温	年平均水温は、至近 5 ヶ年と過去を比較しても流入河川および下流河
(—)	川ともに大きな変化はみられない。
濁度	年平均濁度は、至近5ヶ年と過去を比較して、流入河川および下流河
(-)	川ともに低い値となっている。年平均値では1度から2度程度である。
	たまわ ロル マビュ・ケンター・ケルサン マエ しゃ かずりい ファン
pH	年平均pHは、至近5ヶ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。
$(6.5 \sim 8.5)$	至近 5 ヶ年では、流入河川の方が下流河川よりやや高くなっている。
	流入河川および下流河川ともに、環境基準を満足している。
DO	年平均D0は、至近5ヶ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。
(7.5mg/L 以上)	至近 5 ヶ年では、流入河川および下流河川ともに、環境基準を満足し
	ている。
BOD 年 75%值	BOD 年 75%値は、至近 5 ヶ年を過去と比較しても大きな変化はみられ
(1mg/L:内牧川、	ない。至近 5 ヶ年平均では、流入河川(高倉橋)が 1.1mg/L であった。
2mg/L:高倉橋、	流入河川(内牧川)では、至近5ヶ年では平成26年のみ環境基準値を上
天満川、	回っている。流入河川の高倉橋・天満川及び下流河川では、環境基準
放水口)	を満足している。
COD 年 75%値	
(-)	概ね 1mg/L から 5mg/L であり、大きな差は見られない。
. ,	Particular interpretation of the control of the con
SS	年平均 SS は、至近 5 ヶ年と過去を比較して、流入河川は低い値となっ
(25mg/L)	ている。下流河川は大きな変化はみられない。至近 5 ヶ年では流入河
	川および下流河川ともに、環境基準を満足している。
大腸菌群数	年平均大腸菌群数は、至近5ヶ年を過去と比較すると、平成26~27年
(50MPN/100mL	にかけて増加傾向がみられたが、その後、流入河川、下流河川とも減
: 内牧川、	少傾向にある。至近 5 ヶ年では、流入河川が概ね 3,000 MPN/100mL か
1,000MPN/100mL	ら 10,000MPN/100mL 程度、下流河川が概ね 1,000~6,000MPN/100mL 程
: 高倉橋、	度となっている。流入・下流河川ともに環境基準値を上回っている。
天満川、	
放水口)	
全窒素 (T-N)	年平均全窒素は、至近5ヶ年と過去を比較して、流入河川(高倉橋)・
(-)	下流河川(放水口)では減少傾向にある。至近5ヶ年では、流入河川(高
	倉橋)は他の流入河川より 0.5mg/L 程度高い値を示すが、やや減少傾向
	にある。流入河川(内牧川・天満川)と下流河川でもやや減少傾向にあ
	る。
全リン(T-P)	年平均全リンは、至近 5 ヶ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。流入河川(高倉橋)は他の流入河川よ
	り 0.02mg/L 程度高い値を示す。
クロロフィル a	年平均クロロフィル a は、流入河川では概ね 1 μ g/L から 2 μ g/L、下
(-)	流河川では概ね 4μ g/L から 6μ g/L で推移しており、下流河川は流入
	河川より概ね 3μ g/L 程度高い値となっている。至近 5ν 年において、
	平均値は大きく変化していない。
	「ツ⊫はハビ\久旧レ\ヾ"よヾ。

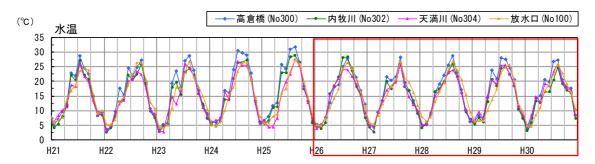
注) 水質項目欄の()内の数値は環境基準値を示す。

(2) 経月変化

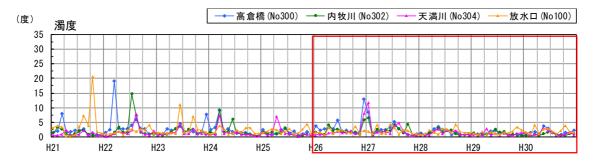
各地点における至近 10 ヶ年(平成 21 年から平成 30 年)の水質経月変化を図 5.3.1-5 に示す。



◆水温



◆濁度



♦рН

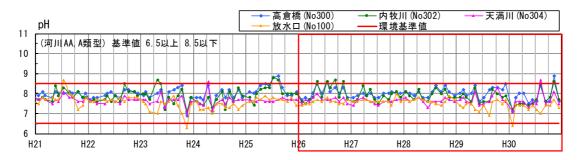
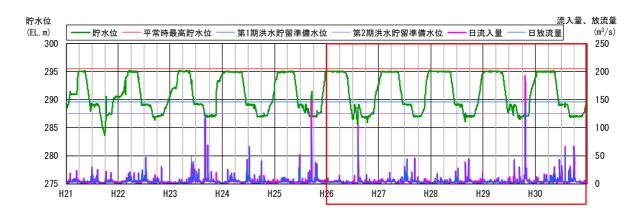


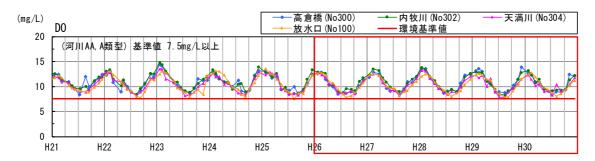
図 5.3.1-5(1) 室生ダム流入・下流河川の水質経年変化

※1 宇陀川中流・下流においては、平成 5 年に河川 A 類型の指定がなされている。 ※2 内牧川においては、昭和 52 年に河川 AA 類型の指定がなされている。

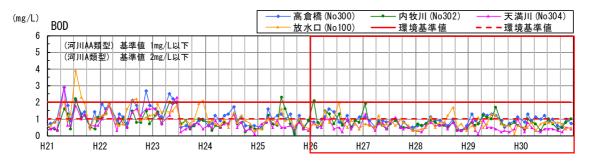
※3 データは、定期水質調査結果(1回/月)による。



◆D0



◆B0D



◆COD

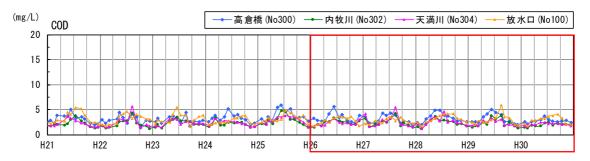
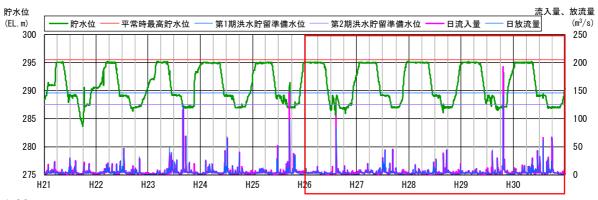


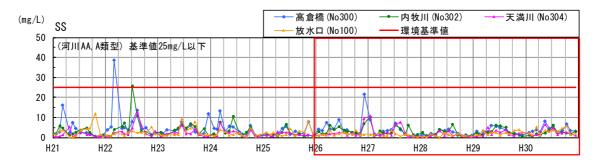
図 5.3.1-5(2) 室生ダム流入・下流河川の水質経年変化

※1 宇陀川中流・下流においては、平成 5 年に河川 A 類型の指定がなされている。 ※2 内牧川においては、昭和 52 年に河川 AA 類型の指定がなされている。

※3 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。



◆SS



◆大腸菌群数

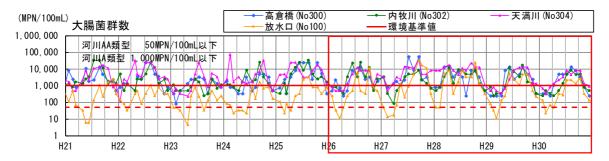
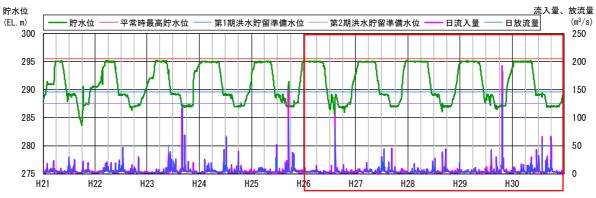


図 5.3.1-5(3) 室生ダム流入・下流河川の水質経年変化

%1 宇陀川中流・下流においては、平成 5 年に河川 A 類型の指定がなされている。 %2 内牧川においては、昭和 52 年に河川 AA 類型の指定がなされている。

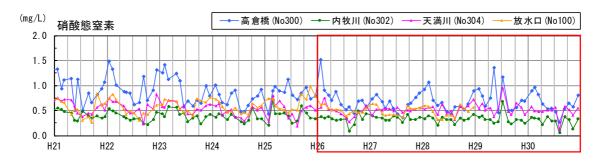
※3 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。



◆全窒素(T-N)



◆硝酸態窒素



◆亜硝酸態窒素

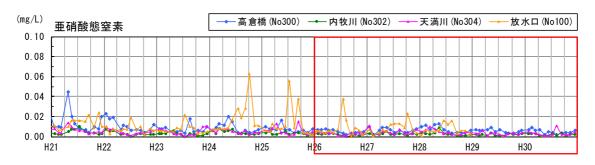
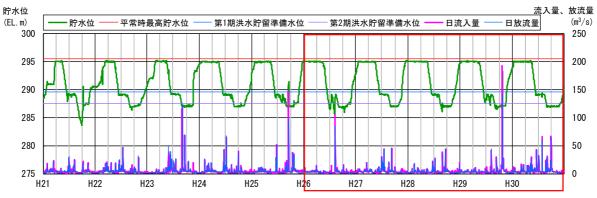


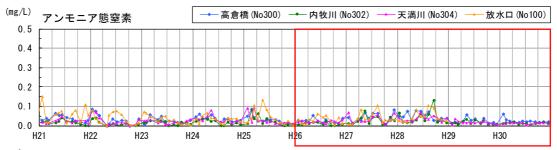
図 5.3.1-5(4) 室生ダム流入・下流河川の水質経年変化

※1 宇陀川中流・下流においては、平成 5 年に河川 A 類型の指定がなされている。 ※2 内牧川においては、昭和 52 年に河川 AA 類型の指定がなされている。

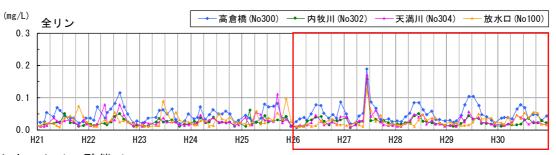
※3 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。



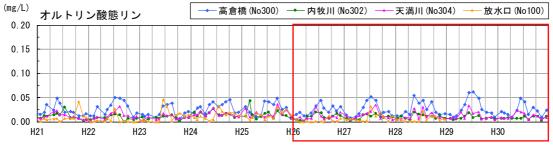
◆アンモニア態窒素



◆全リン (T-P)



◆オルトリン酸態リン



◆クロロフィル a

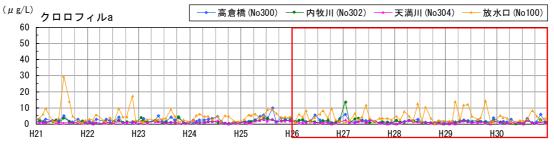


図 5.3.1-5(5) 室生ダム流入・下流河川の水質経年変化

※1 宇陀川中流・下流においては、平成 5 年に河川 A 類型の指定がなされている。 ※2 内牧川においては、昭和 52 年に河川 AA 類型の指定がなされている。

※3 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

各地点の水質状況を表 5.3.1-6 に示す。

表 5.3.1-6 流入・下流河川の水質状況(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	1月から9月頃にかけて流入河川(高倉橋・内牧川)の水温が下流河川(放
(-)	水口)の水温より高い傾向にある。
濁度	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。
(度)	調査月により 10 度を超えることもあるが、原因は出水によるものが多
	V _o
На	流入河川で調査月により 8.5 以上を示すこともあるが、概ね環境基準の
$(6.5 \sim 8.5)$	範囲で推移している。
DO	季節的変化として、冬季に高く夏季に低い傾向にある。また春季から夏
(7.5mg/L以上)	季は、流入河川、下流河川ともに同程度の値で推移し、冬季から春季は、
	流入河川の方が下流河川よりもやや高い値を示している。
	至近5ヶ年を通して環境基準を満足している。
BOD	流入河川(内牧川)では、調査月により環境基準値を上回る値が観測さ
(1mg/L:内牧川、	れることもあるが、概ね環境基準を満足している。その他流入河川、下
2mg/L:高倉橋、	流河川は環境基準を満足している。
天満川、	
放水口)	
COD	流入河川、下流河川ともに、概ね 2mg/L から 5mg/L 程度で推移している。
(-)	夏季にやや高くなる傾向がみられる。
SS	調査月により流入河川でやや高い値を示すことがあるが、概ね 10mg/L
(25mg/L)	以下で推移している。
大腸菌群数	流入河川および下流河川ともに、夏季から秋季に高くなる傾向がみられ
(50MPN/100mL	る。環境基準値(50MPN/100mL あるいは 1,000MPN/100mL)を上回ることが
: 内牧川、	多い。
1,000MPN/100mL	
: 高倉橋、	
天満川、	
放水口)	
全窒素 (T-N)	流入河川、下流河川ともに、至近 5 ヶ年は 0.5mg/L から 1.0mg/L 程度と
(-)	ほぼ横ばいで推移しており増減傾向は見られない。
全リン(T-P)	流入河川および下流河川ともに、至近 5 ヶ年は概ね 0.02mg/L から
(-)	0.05mg/L で推移している。流入河川が下流河川より高い値を示すことが
, ,	多い。
クロロフィルa	流入河川では概ね 5μg/L 程度以下で推移しているが、夏季にかけて上
(-)	昇する傾向が見られる。下流河川では貯水池表層のクロロフィル a 濃度
	に応じて高い値を示すことがあった。

注) 水質項目欄の()内の数値は環境基準値を示す。

5.3.2 貯水池内水質の経年・経月変化

ダム貯水池内の水質状況を把握するため、貯水池内における水質の経年・経月変化を整理した。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:網場 No. 200;表層,中層,底層 県取水口 No. 201:表層,中層,底層

副ダム No. 205

(1) 経年変化

貯水池内(網場、県取水口、水質保全ダム) おける各水質項目の年代表値(年平均値、年 75%値、年最大値、年最小値)を表 5.3.2-1に示す(昭和 49 年から平成 30 年までの値を(1)、昭和 49 年から平成 25 年までの値を(2)、平成 21 年から平成 25 年までの値を(3)、平成 26 年から平成 30 年までの値を(4)に記載)。各地点の年間値は表 5.3.2-3(1)から表 5.3.2-3(2)に示すとおりである。

前5ヶ年(平成21年から平成25年まで)の年平均値と、至近5ヶ年(平成26年から 平成30年まで)の年平均値の増減を表5.3.2-2に示す。網場表層は糞便性大腸菌群数 を除き、増加傾向であった。網場中層では水温、DO、大腸菌群数が、網場底層ではDO、 糞便性大腸菌群数、硝酸態窒素が減少傾向であった。県取水口では、表層の大腸菌群数 を除き、増加傾向であった。副ダム地点では、DO、オルトリン酸態リンが減少傾向であった。

また、各地点の年平均値等の経年変化を図 5.3.2-1 から図 5.3.2-3 に示す。 各水質項目における水質状況について表 5.3.2-4 に示す。

表 5.3.2-1(1) 貯水池内水質の観測値(S49~H30の平均値)

S49-H30 網場 (No. 200) 単位 表層(水深0.5m) 中層(1/2水深) 底層(湖底上0.5m) 年平均 年最大 年最小 年75%値 年平均 年最大 年最小 年75%値 年平均 年75%値 年最大 年最小 水温 (°C) 濁度 (度) 3.5 8.8 1.2 3.6 1.2 28. 9 68.0 10.2 7.9 7. 2 7.0 7.2 7.5 9.2 7. 3 6.9 6.8 рΗ DO (mg/L)10.1 13.6 6.9 10.6 2.3 4.2 0.9 BOD (mg/L)1.5 3.3 0.6 0.8 1.5 0.3 1.8 3.7 0.7 0.9 2.0 COD 10.1 (mg/L) 3.6 6.2 1.9 2.6 3.7 2.0 9.1 12.6 5.7 3.4 8.1 1. 2 3. 2 10.2 16.1 36.8 SS (mg/L) 1.2 4 6 大腸菌群数 (MPN/100mL) 2,081 13, 999 13 2, 290 17,663 12 757 4,674 13 糞便性大腸菌群数 (個/100mL) 22 99 全窒素 0.95 1. 28 0.68 1.09 1.38 0.83 5, 20 6.97 3, 39 (mg/L) 硝酸態窒素 (mg/L)0.58 0.82 0.25 0.78 1.01 0.48 0.26 0.54 0.12 亜硝酸態窒素 (mg/L)0.04 0.13 0.00 0.08 0.24 0.00 4. 14 5.74 2. 29 アンモニア態窒素 (mg/L) 全リン (mg/L)0.028 0.060 0.011 0.027 0.065 0.009 0.1310.263 0.047

9.3

0.003

0.002

0.001

0.8

1.7

0.006

0.6

0.003

4.4

0.017

21.4

0.007

LAS

クロロフィルa

全亜鉛

(mg/L)

(μg/L)

(mg/L)

(mg/L)

0.021

32.7

0.008

0.0001

0.0007

2.3

0.001

0.0006

11.4

0.003

0.0001

0.0006

S49-H30													
							県取水口						(No. 201)
項目	単位		表層(水液	架0.5m)			中層(1/	/2水深)			底層(湖庭	£上0.5m)	
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	16.4	27.9	5. 1		13.5	23.9	5. 1		12.0	22.4	4.8	
濁度	(度)	5.3	14.4	1.9		6.4	21.7	2. 3		8.6	25.3	2. 5	
pH	(-)	8.0	9.2	7.3		7.5	7.9	7. 1		7.4	7.7	7.0	
DO	(mg/L)	10.3	13.6	7. 5		7.7	11.3	2.6		6. 9	11.3	1.6	
BOD	(mg/L)	1.9	3. 9	0.8	2. 2	1.2	2.2	0.6	1. 3	1.4	2.5	0.8	1.6
COD	(mg/L)	4.1	7.3	2.5	4.6	3.4	5.4	2. 5	3. 7	3.4	5.4	2.4	3.7
SS	(mg/L)	5. 5	14.6	1.9		7.3	23.6	3.0		8.6	25. 2	2. 2	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1,834	11, 782	33		3,940	17, 943	670		3, 825	18, 314	98	
粪便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	1.08	1.40	0.80		1. 18	1.48	0.95		1. 25	1. 58	1.01	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.62	0.89	0. 25		0.74	0.99	0.50		0.72	0.95	0.37	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.02	0.04	0.01		0.02	0.05	0.01		0.02	0.04	0.01	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.06	0.19	0.01		0.10	0. 26	0.02		0.18	0.49	0.03	
全リン	(mg/L)	0.041	0.088	0.020		0.043	0.099	0.021		0.050	0.122	0.022	
オルトリン酸能リン	(mg/L)	0.009	0.027	0.002		0.017	0.049	0.004		0.009	0.025	0.001	
クロロフィルa	(μg/L)	17.2	53.1	4.0		6.5	19.5	1.5		5. 2	14.8	1.2	
全亜鉛	(mg/L)	0.003	0.008	0.001		0.003	0.006	0.001		0.004	0.007	0.002	
ノニルフェノール	(mg/L)	0.0001	0.0001	0.0001									
LAS	(mg/L)	0.0006	0.0007	0.0006									

S49-H30

S49-H30					
			副ダム		(No. 205)
項目	単位				
		年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	15. 6	27.9	4.7	
濁度	(度)	4. 7	14.7	1.1	
pH	(-)	7.8	8.5	7.4	
DO	(mg/L)	10. 2	12.7	7.7	
BOD	(mg/L)	1. 1	2.3	0.5	1.3
COD	(mg/L)	3. 3	5.4	2.1	3.9
SS	(mg/L)	4.6	18.4	1.0	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	7,851	42, 747	260	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)				
全窒素	(mg/L)	1.07	1. 51	0.72	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.77	1.09	0.44	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.02	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.14	0.01	
全リン	(mg/L)	0.044	0.094	0.020	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.023	0.049	0.007	
クロロフィルa	(μg/L)	4.8	25. 5	0.6	
全亜鉛	(mg/L)				
ノニルフェノール	(mg/L)				
LAS	(mg/L)				

表 5.3.2-1(2) 貯水池内水質の観測値(S49~H25の平均値)

S49-H25

S49-H25							West TER						(N. 000)
							網場						(No. 200)
項目	単位		表層(水)				中層(1/				底層(湖區		
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	16.1	28.4	4.6		10.0	17.4	4.6		6.5	7.7	5.4	
濁度	(度)	3.7	9.2	1.2		3.8	12.7	1.3		28. 9	68.0	10.2	
pН	(-)	8.0	9.3	7. 2		7. 2	7. 5	6. 9		7.0	7. 2	6.8	
DO	(mg/L)	10.2	13.7	6. 9		6.6	10.5	1.5		2.3	4.2	0.9	
BOD	(mg/L)	1.6	3.4	0.6	1.9	0.8	1.5	0.3	0.9	1.8	3. 7	0.7	2.0
COD	(mg/L)	3.6	6.4	1.9	4.3	2.6	3.6	2.0	2.8	9. 1	12.6	5. 7	10.1
SS	(mg/L)	3.5	8.4	1.2		3. 3	10.9	1.2		16. 1	36.8	4.6	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	2, 086	14, 374	11		2, 145	16, 045	12		757	4,674	13	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)	15	64	1									
全窒素	(mg/L)	0.98	1.26	0.70		1.13	1.42	0.87		5. 20	6. 97	3. 39	
硝酸態窒素	(mg/L)	0. 59	0.85	0. 25		0.81	1.06	0.49		0. 26	0.54	0.12	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.03	0.00		0.02	0.05	0.00		0.01	0.03	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.13	0.00		0.08	0.27	0.00		4. 14	5.74	2. 29	
全リン	(mg/L)	0.028	0.057	0.010		0.027	0.064	0.009		0.131	0. 263	0.047	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.008	0.022	0.001		0.012	0.034	0.002		0.076	0.183	0.014	
クロロフィルa	(μg/L)	11.8	33. 1	2. 5		10.4	23.6	0.9		1.7	4.4	0.6	
全亜鉛	(mg/L)	0.004	0.012	0.002		0.004	0.009	0.002		0.006	0.017	0.003	
ノニルフェノール	(mg/L)												
LAS	(mg/L)												

S49-H25													
							県取水口						(No. 201)
項目	単位		表層(水	深0.5m)			中層(1)	/2水深)		底層(湖底上0.5m)			
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	16.4	27.9	5. 1		13. 3	23.6	5.0		12.0	22.4	4.8	
濁度	(度)	5. 7	15.7	2. 1		6.8	23.7	2.4		8.6	25. 3	2. 5	
pH	(-)	8.0	9.3	7.3		7. 5	7.9	7. 1		7.4	7.7	7.0	
DO	(mg/L)	10.4	13.8	7.7		7.6	11.3	2. 2		6.9	11.3	1.6	
BOD	(mg/L)	2.0	4.0	0.9	2.3	1.3	2.3	0.7	1.4	1.4	2.5	0.8	1.6
COD	(mg/L)	4.3	7.7	2.6	4.7	3. 5	5. 6	2. 5	3.7	3.4	5. 4	2.4	3.7
SS	(mg/L)	5. 9	15.9	2. 1		7.8	25.8	3. 2		8.6	25. 2	2. 2	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1, 783	11, 104	35		4, 187	18, 691	759		3,825	18, 314	98	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	1.13	1.45	0.84		1. 23	1.54	1.00		1. 25	1.58	1.01	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.65	0.94	0. 26		0.78	1.03	0. 52		0.72	0.95	0.37	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.02	0.04	0.01		0.02	0.05	0.01		0.02	0.04	0.01	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.06	0.20	0.01		0.10	0. 28	0.02		0.18	0.49	0.03	
全リン	(mg/L)	0.041	0.086	0.020		0.044	0.101	0.022		0.050	0.122	0.022	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.010	0.030	0.002		0.018	0.050	0.004		0.009	0.025	0.001	
クロロフィルa	(μg/L)	18.0	53.2	4. 5		6. 9	20.8	1.7		5. 2	14.8	1.2	
全亜鉛	(mg/L)	0.004	0.009	0.001		0.004	0.007	0.002		0.004	0.007	0.002	
ノニルフェノール	(mg/L)												
LAS	(mg/L)												

S49-H25

549-HZ5					
			副ダム		(No. 205)
項目	単位				
		年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	15.6	28. 2	4.9	
濁度	(度)	4.7	16. 1	1.0	
рН	(-)	7. 9	8.6	7.4	
DO	(mg/L)	10.2	12.7	7.8	
BOD	(mg/L)	1.2	2.7	0.5	1. 5
COD	(mg/L)	3. 5	5. 7	2. 2	4. 1
SS	(mg/L)	5. 6	23. 5	1. 1	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	9,670	53, 730	299	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)				
全窒素	(mg/L)	1. 17	1.63	0.78	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.86	1. 21	0.48	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.02	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.14	0.00	
全リン	(mg/L)	0.043	0.090	0.020	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.023	0.051	0.008	
クロロフィルa	(μg/L)	5.6	29. 2	0.7	
全亜鉛	(mg/L)				
ノニルフェノール	(mg/L)				
LAS	(mg/L)				

表 5.3.2-1(3) 貯水池内水質の観測値(H21~H25の平均値)

H21-H25

H21-H25													
							網場						(No. 201)
項目	単位		表層(水	架0.5m)			中層(1/	/2水深)			底層(湖庭	£上0.5m)	
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	16.2	28.0	3.9		12.0	22.6	4.8		6.3	8.3	5.0	
濁度	(度)	2.3	6.8	0.6		2.5	7.8	0.7		14. 5	39.0	1.8	
pН	(-)	7.8	9.0	7.0		7.4	7.7	6.9		7. 1	7. 5	6.8	
DO	(mg/L)	10.3	13.9	7. 6		8. 1	10.9	3. 7		5. 5	10.5	2. 1	
BOD	(mg/L)	1.4	2.9	0.4	1.6	0.9	1.9	0.3	1.0	1.1	2.2	0.3	1.4
COD	(mg/L)	3.4	5.6	1.6	3.9	2.8	3.8	1.9	3. 2	4.4	7.0	2. 2	5.2
SS	(mg/L)	2.3	6.2	0.3		2. 1	6.6	0.6		8.7	27.3	1.4	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	260	1, 282	13		550	3, 398	5		472	2, 698	12	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)	15	64	1									
全窒素	(mg/L)	0.80	1.06	0.60		0.91	1.11	0.70		2.72	4. 53	1.40	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.50	0.73	0. 22		0.66	0.88	0.39		0. 57	0.99	0.30	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.03	0.00		0.01	0.05	0.00		0.01	0.04	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.10	0.00		0.04	0.13	0.00		1.74	3. 29	0.46	
全リン	(mg/L)	0.026	0.058	0.010		0.026	0.056	0.007		0.031	0.056	0.017	
オルトリン酸能リン	(mg/L)	0.008	0.024	0.001		0.012	0.033	0.002		0.012	0.031	0.003	
クロロフィルa	(μg/L)	8.0	24. 2	1.0		1.9	4.9	0.3		1.0	2.9	0.1	
全亜鉛	(mg/L)	0.005	0.014	0.002		0.004	0.011	0.001		0.009	0.028	0.003	
ノニルフェノール	(mg/L)												
LAS	(mg/L)												

H21-H25

H21-H25													
							県取水口						(No. 201)
項目	単位		表層(水液	架0.5m)			中層(1)	/2水深)			底層(湖庭	£上0.5m)	
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	16.8	28.2	4. 9		14.0	26. 5	4.7		12.3	24.7	4. 5	
濁度	(度)	3.4	10.6	0.9		3.3	9.6	1.1		5. 1	13.9	1.4	
pH	(-)	7.9	9.0	7. 1		7.6	8.2	7.1		7.4	7.8	7. 1	
DO	(mg/L)	10.5	14.0	7. 6		8.6	11.5	4.6		8. 1	11.5	3. 5	
BOD	(mg/L)	1.5	3.4	0.6	1.7	1.1	2.1	0.4	1.2	1.0	2.2	0.4	1.2
COD	(mg/L)	3.8	7.4	2.3	4. 2	3.4	6.5	2. 1	3.8	3. 2	5.0	2. 2	3.6
SS	(mg/L)	3.6	12.6	0.8		3. 5	11.1	1.0		6.4	23.5	1.4	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	461	2,778	11		851	5, 298	12		1, 141	8, 280	16	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.90	1. 13	0.65		0. 93	1.18	0.70		0. 97	1. 19	0.76	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.54	0.81	0. 21		0.63	0.82	0.36		0.67	0.85	0.35	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.05	0.01		0.01	0.04	0.00		0.01	0.04	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.14	0.01		0.06	0.13	0.01		0.06	0.15	0.01	
全リン	(mg/L)	0. 035	0.077	0.012		0.033	0.066	0.014		0.036	0.080	0.017	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.010	0.031	0.001		0.014	0.039	0.003		0.011	0.024	0.002	
クロロフィルa	(μg/L)	12.7	50.6	2.0		5. 3	29. 5	0.6		2.6	10.0	0.4	
全亜鉛	(mg/L)	0.004	0.010	0.001		0.004	0.008	0.001		0.005	0.008	0.003	
ノニルフェノール	(mg/L)												
LAS	(mg/L)												

H21-H25

			副ダム		(No. 205)
項目	単位				
		年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	15. 4	27.8	4.3	
濁度	(度)	4. 8	16.3	0.8	
pН	(-)	7.8	8.5	7.4	
DO	(mg/L)	10.3	12.6	7.7	
BOD	(mg/L)	1.4	2.7	0.5	1.7
COD	(mg/L)	3. 3	5. 1	2.0	3.9
SS	(mg/L)	5. 6	23.7	0.9	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	3, 157	14, 460	182	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)				
全窒素	(mg/L)	1.10	1.64	0.69	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.76	1. 10	0.40	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.02	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.14	0.01	
全リン	(mg/L)	0.044	0.089	0.020	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.020	0.045	0.007	
クロロフィルa	(μg/L)	5. 0	27.3	0.4	
全亜鉛	(mg/L)				
ノニルフェノール	(mg/L)				
LAS	(mg/L)				

表 5.3.2-1(4) 貯水池内水質の観測値(H26~H30の平均値)

H26-H30

H26-H30													
							網場						(No. 202)
項目	単位		表層(水泡	架0.5m)			中層(1/	2水深)			底層(湖庭	£上0.5m)	
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	16.1	26.4	4. 9		13. 5	25.8	5. 2		6.3	8.9	5. 0	
濁度	(度)	2.1	5.2	0.8		1.9	4.0	0.9		7.7	29.1	1.9	
pН	(-)	7.5	8.2	7.0		7.4	7.7	7. 1		7.1	7.5	6. 7	
DO	(mg/L)	9.6	13.0	6.8		8.6	11.0	5.8		9.4	12.3	5. 0	
BOD	(mg/L)	1.1	2.7	0.4	1.3	0.6	1.2	0.2	0.7	0.7	1.4	0.2	0.9
COD	(mg/L)	3.1	4.8	1.7	3. 5	2.7	3. 9	1.8	3. 1	2.7	4.1	1.9	2.8
SS	(mg/L)	2.2	6.0	0.6		2.0	4.7	0.8		7.7	33.7	1.3	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	2, 034	10, 998	27		3, 391	29, 960	9		1, 237	6, 240	11	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)	28	127	1									
全窒素	(mg/L)	0.76	1.41	0. 53		0.77	1. 11	0. 56		1. 13	1.83	0.81	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.45	0.61	0. 23		0. 54	0.66	0.35		0.82	1.16	0.63	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.04	0.00		0.01	0.04	0.00		0.00	0.01	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.13	0.01		0.04	0.09	0.01		0.08	0.24	0.01	
全リン	(mg/L)	0.030	0.088	0.011		0.026	0.070	0.010		0.036	0.097	0.014	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.006	0.018	0.001		0.009	0.025	0.002		0.009	0.026	0.002	
クロロフィルa	(μg/L)	8.1	29.8	1.2		1.7	5. 1	0.2		0.8	2.3	0.1	
全亜鉛	(mg/L)	0.002	0.003	0.001		0.002	0.004	0.001		0.003	0.007	0.002	
ノニルフェノール	(mg/L)	0.0001	0.0001	0.0001									
LAS	(mg/L)	0.0006	0.0007	0.0006									

H26-H30													
							県取水口						(No. 202)
項目	単位		表層(水液	架0.5m)			中層(1)	/2水深)			底層(湖區	生上0.5m)	
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	16.5	27.5	5. 3		14. 5	26.1	5. 2		13. 1	25.8	4.7	
濁度	(度)	2. 9	6. 7	1.0		3. 1	7. 1	1.4		4.4	9. 5	1.5	
pН	(-)	7.6	8. 4	7. 3		7.5	7.7	7.2		7.4	7.7	7. 1	
DO	(mg/L)	9.9	12.7	6.8		8.5	11.4	5. 5		8. 2	11.4	4. 1	
BOD	(mg/L)	1.4	3. 1	0.6	1.5	0.7	1.4	0.3	0.8	0.7	1.4	0.2	0.8
COD	(mg/L)	3.4	5. 2	2. 1	3.8	3.0	4. 1	2.0	3. 5	3.0	4. 2	2.0	3.6
SS	(mg/L)	3.1	7.6	0.8		3.5	7.8	1.1		5.6	10.9	1.4	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	2, 120	15, 580	23		2, 161	12, 560	24		2, 158	11,020	21	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.79	1. 13	0. 55		0.77	1.01	0.62		0.80	1.14	0.67	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.46	0.65	0.24		0.51	0.64	0. 37		0.54	0.69	0.35	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.02	0.00		0.01	0.04	0.00		0.01	0.05	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.11	0.01		0.05	0.11	0.01		0.05	0.14	0.01	
全リン	(mg/L)	0.039	0.101	0.015		0.036	0.087	0.014		0.041	0.102	0.016	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.007	0.015	0.002		0.012	0.037	0.002		0.011	0.036	0.002	
クロロフィルa	(μg/L)	13.0	52.5	1.4		3.4	10.6	0.5		2.1	6.3	0.3	
全亜鉛	(mg/L)	0.003	0.0	0.0		0.002	0.0	0.0		0.003	0.0	0.0	
ノニルフェノール	(mg/L)	0.0001	0.0001	0.0001									
LAS	(mg/L)	0.0006	0.0007	0.0006									

H26-H30

			副ダム		(No. 205)
項目	単位				
		年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	15.5	27.2	4.4	
濁度	(度)	4.6	11.9	1.4	
pН	(-)	7.8	8.4	7. 3	
DO	(mg/L)	10.1	12.6	7.7	
BOD	(mg/L)	0.9	1.6	0.4	1.0
COD	(mg/L)	3.0	4.9	1.8	3. 5
SS	(mg/L)	2.8	8.3	0.8	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	4, 213	20, 780	180	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)				
全窒素	(mg/L)	0.88	1. 26	0.61	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.59	0.86	0.34	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.01	0.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.12	0.01	
全リン	(mg/L)	0.046	0.101	0.020	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.022	0.045	0.006	
クロロフィルa	(μg/L)	3.4	18.1	0.4	
全亜鉛	(mg/L)				
ノニルフェノール	(mg/L)				
LAS	(mg/L)				

表 5.3.2-2 貯水池内水質の増減比

1.2< (H26-H30年間値)

増減比 (H21-H25) / (H26-H30)

							網場						(No. 202)
項目	単位		表層(水液	架0.5m)			中層(1)	/2水深)			底層(湖區	生上0.5m)	
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	1.01	1.06	0.80		0.89	0.88	0.92		0.99	0.93	1.01	
濁度	(度)	1.08	1. 31	0.78		1. 30	1.95	0.80		1. 89	1. 34	0. 93	
pН	(-)	1.03	1.09	1.00		1.00	1.00	0.97		1.00	1.00	1.01	
DO	(mg/L)	1.06	1.07	1.11		0.95	0.99	0.64		0. 58	0.86	0.41	
BOD	(mg/L)	1. 23	1.07	1.00	1. 25	1.45	1.60	1. 27	1.47	1. 54	1.54	1. 33	1. 57
COD	(mg/L)	1.11	1. 18	0. 95	1. 12	1.04	0.97	1.02	1.05	1. 65	1.72	1. 11	1.86
SS	(mg/L)	1.03	1.04	0.42		1.03	1.41	0.68		1. 14	0.81	1.08	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	0.13	0.12	0.49		0.16	0.11	0.60		0.38	0.43	1. 12	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)	0.52	0. 51	0. 50									
全窒素	(mg/L)	1.05	0.75	1. 14		1.18	0.99	1. 25		2. 40	2.47	1. 73	
硝酸態窒素	(mg/L)	1.11	1.20	0. 93		1. 23	1.33	1. 10		0.69	0.86	0.48	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	1.14	0.75	2. 14		1. 39	1.26	1. 57		2. 62	3. 20	2.00	
アンモニア態窒素	(mg/L)	1.00	0.74	0. 79		1. 19	1.47	0. 33		21.68	13.71	50. 78	
全リン	(mg/L)	0.87	0.66	0.86		1.00	0.80	0.77		0.85	0.57	1. 19	
オルトリン酸能リン	(mg/L)	1.42	1.34	1.40		1. 26	1.33	1.50		1. 25	1. 20	1.75	
クロロフィルa	(μg/L)	1.00	0.81	0.81		1. 12	0.96	1. 25		1. 36	1. 27	1.00	
全亜鉛	(mg/L)	2. 25	4. 18	1.60		2. 14	2.84	1. 17		2. 47	4.03	1. 67	
ノニルフェノール	(mg/L)												
LAS	(mg/L)												

増減比 (H2	1-H25) / (H26	-H30)											
							県取水口						(No. 202)
項目	単位		表層(水液	架0.5m)			中層(1/	/2水深)			底層(湖區	美上0.5m)	
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	1.01	1.03	0.94		0.97	1.02	0.91		0.94	0.96	0.96	
濁度	(度)	1. 17	1.57	0.94		1.07	1.36	0.78		1. 16	1.46	0.94	
pН	(-)	1.03	1.07	0.98		1.01	1.06	0. 98		1.00	1.01	0.99	
DO	(mg/L)	1.06	1.10	1. 12		1.00	1.01	0.83		0. 99	1.01	0.86	
BOD	(mg/L)	1.06	1.08	0.94	1.12	1.44	1.49	1. 47	1.51	1. 49	1.54	1. 50	1. 53
COD	(mg/L)	1. 12	1. 43	1.07	1. 12	1. 13	1. 59	1.03	1.09	1.06	1. 19	1. 11	0.99
SS	(mg/L)	1. 18	1.66	0. 93		1.01	1.41	0.88		1. 15	2. 16	1.01	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	0. 22	0.18	0.47		0.39	0.42	0.50		0. 53	0.75	0.78	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	1. 13	1.00	1. 19		1. 21	1. 16	1.14		1. 22	1.04	1. 14	
硝酸態窒素	(mg/L)	1.18	1. 25	0.86		1. 24	1. 28	0. 98		1. 23	1. 23	1.00	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	1. 57	2. 17	1.86		1. 31	0.92	2. 18		1.05	0.90	1. 11	
アンモニア態窒素	(mg/L)	1.14	1.30	0.68		1. 24	1.20	1. 18		1. 11	1.04	1.04	
全リン	(mg/L)	0.89	0.76	0.80		0.92	0.76	1.00		0.89	0.78	1.06	
オルトリン酸能リン	(mg/L)	1.36	2.07	0.78		1. 15	1.04	1. 18		0. 96	0.68	1. 38	
クロロフィルa	(μg/L)	0.98	0.97	1. 42		1. 53	2.77	1.08		1. 22	1. 58	1. 43	
全亜鉛	(mg/L)	1.60	1.40	1.50									
ノニルフェノール	(mg/L)												
LAS	(mg/L)												

增減比 (H21-H25) / (H26-H30)

垣灰儿 (112	1 1120) / (1120	1100)			
			副ダム		(No. 205)
項目	単位				
		年平均	年最大	年最小	年75%値
水温	(℃)	0.99	1.02	0.98	
濁度	(度)	1.04	1. 37	0. 55	
pH	(-)	1.00	1.01	1.01	
DO	(mg/L)	1.02	1.00	0. 99	
BOD	(mg/L)	1. 59	1.68	1. 25	1.71
COD	(mg/L)	1.11	1.04	1. 11	1.10
SS	(mg/L)	2.03	2.85	1. 15	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	0.75	0.70	1.01	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)				
全窒素	(mg/L)	1. 25	1. 31	1.14	
硝酸態窒素	(mg/L)	1. 28	1. 28	1. 16	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	1.63	1.86	1.64	
アンモニア態窒素	(mg/L)	1.06	1.18	0.46	
全リン	(mg/L)	0.96	0.88	0. 98	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.93	1.01	1. 21	
クロロフィルa	(μg/L)	1. 47	1. 51	1. 16	
全亜鉛	(mg/L)				
ノニルフェノール	(mg/L)				
LAS	(mg/L)				

表 5.3.2-3(1) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年		貯水 網場表層	池内	(No. 200)	,	貯水 網場中層	池内	(No. 200)		貯水 網場底層		(No. 2)
*R H	平	年平均	網場表層 年最大	年最小		年平均	解場中層 年最大	年最小	(No. 200) 年75%値	年平均	網場 医最大		(No. 2) 年75%
水温	S49	18.7	24. 5	9.0					- 11.5	6.5	7.6	4.5	
(℃)	S50	16.1	27.8	3. 2		6.4	12.2	4.2		5.2	6.1	4. 1	
	S51	12.6	27.5	4. 7		6.7	10.5	4.5		5.8	8.5	4. 7	
	S52	17.1	30.0	3. 5		10.4	22.0	2. 9		7.0	10.5	5. 5	
	S53	14.7	29.0	4. 1		7.0	9.0	4.5		7.3	7.5	7.0	
	S54	15.3	28.3	2. 5		7.9	10.0	5.8		8.3	9.1	7. 2	
	S55	16.0	29. 1	4. 4		9. 9	15.7	4. 2		7.2	8.2	6. 2	
	S56	15.5	30.3	3. 1		10.2	15.1	3. 2		5.9	6.8	4.0	
	S57	15.2	24. 0	5. 2		9.9	16.4	4.1		6.3	8.0	5.0	
	S58	15.9	28. 4	4.5		10.0	16.7	4.5		6.8	7.6	5. 4	
	S59	16.0	29. 9	2.8		5. 7	8.3	3. 2		6.4	7.3	4. 9	
	S60	15.6	27. 2	5. 2		9. 1	14. 5	4.0		6.0	7.0	4. 8	
	S61	15.5	29. 1	3. 5		6.4	12.5	3.8		6.7	7.1	5. 7	
	S62	16.7	29. 9	4.8		8.8	14. 9	4.7		6.8	7.3	6.0	
	S63	15.2	25. 3	5. 0		8.9	15.5	4.6		6.7	7.2	5. 8	
	H1	15.2	26. 8	5. 5		11.9	19.8	5.0		6.4	6.9	6.0	
	H2	16.8	29. 5	4.9		10.0	16.4	4.4		7.9	10.3	5. 3	
	H3	16.5	29. 7	4. 4		11.1	14. 9	4.8		6.4	11.8	4.6	
	H4	16.2	28. 1	5. 5		11.3	17.0	5. 1		7.1	7.8	5. 3	
	H5	16.1	26. 2	5. 9		12. 2	21. 2	6.0		7.4	8.2	6. 4	
	H6 H7	16.9 15.7	29. 6 30. 4	4. 4 5. 5		9. 2 11. 2	18. 2 17. 9	5.3 4.7		7.0 5.9	7.8 6.9	5. 0 5. 2	
	H8	15.7	28. 3	4. 0			18.8	3.7		5. 9	5.8	4. 2	
	но Н9					10.2							
		16.1 17.0	27. 1	4. 3 5. 8		10. 2 12. 1	17. 7 19. 5	4.2		5. 9 6. 2	6.1	5. 3 5. 6	
	H10 H11	17. 0 16. 6	29. 3	5. 8		9.7	19.5	4.7		6.2	6.6	5. 6 4. 8	
	H11 H12	16.4	28. 3	4.4		9. 7	17. 8	4. 6		6.3	7.0	4. 8 5. 4	
	H12	16.4	30.7	5. 1		10.1	19. 8	4. 4		6.4	7.0	5. 4	
	H14	16.7	29. 9	4. 7		8.3	17. 2	5. 2		6.7	6.9	6.5	
	H14	15. 9	28. 1	4. 6		10.5	18.9	4.6		6.6	6.9	6.3	
	H15	17.2	28. 1	4. b		10.5	20.5	4. 6		6.5	6.8	6. 0	
	H17	16.8	28. 6	5. 0		10.9	21.8	4. 6		6.3	6.7	6.0	
	H18	16. 2	28. 5	5. 0		10. 9	17.1	4. 2		6.2	6.4	5. 9	
	H19	17.2	30. 3	6.7		11. 2	19. 1	6.5		6.5	6.8	6.3	
	H20	17.2	29. 7	4. 2		11. 0	20. 8	4.7		6.8	7.0	6.5	
	H21	16.3	28. 4	5. 0		10.0	15. 5	5. 5		7.3	9.1	6.6	
	H22	16.7	28. 8	3. 6		10.8	19. 2	5.0		5.7	6.2	4. 9	
	H23	16.2	27. 2	3. 5		12.0	26. 1	4. 1		6.1	7.3	4. 9	
	H24	15.8	26. 8	4. 3		13.6	25.8	4.6		6.0	8.0	4. 3	
	H25	15.9	28. 7	3. 3		13.5	26. 2	4. 6		6.3	10.8	4. 4	
	H26	16.4	26.8	4.6		13.9	25.8	5.0		6.0	8.3	4.7	
	H27	15.8	26. 4	4.8		13.4	25.8	5. 2		6.1	7.6	5. 2	
	H28	16.6	26. 9	6.4		14.2	26.1	6.3		7.3	8.8	6. 2	
	H29	15.3	25. 6	4.5		12.8	25.5	5.3		6.5	11.5	4.7	
	H30	16.2	26. 1	4. 2		13.4	25.7	4.2		5.8	8.2	4.0	
	S49-H30	16.1	28. 2	4.7		10.4	18.4	4.6		6.5	7.7	5.4	
red tida frite	S49-H25	16.1	28. 4	4. 6		10.0	17.4	4.6	1	6.5	7.6	5. 4	
平均值	H21-H25	16.2	28.0	3.9		12.0	22.6	4.8		6.3	8.3	5.0	
	H26-H30	16.1	26.4	4. 9		13.5	25.8	5. 2		6.3	8.9	5.0	
濁度	S49	5.0	15.0	0.0						35.6	80.0	3.0	
(度)	S50	10.0	25.0	2.0						14.7	50.0	2.0	
	S51	2.9	11.0	0.0		2.8	5.0	1.0		13.2	30.0	8.0	
	S52	3.2	7.0	0.0		4.0	7.0	2.0		15.0	32.0	5.0	
	S53	4.9	11.0	2.0		4.0	8.0	2.0		45.0	60.0	35.0	
	S54	4.8	11.0	1.0		3.0	6.9	0.4		49.5	67.5	20.0	
	S55	5.6	11.5	2. 5		3. 1	4.1	1.6		36.5	48.8	18.8	
	S56	3.7	10.7	0.0		4. 2	9.6	0.9		43.8	83.6	21.8	
	S57	4.9	11.8	1.9		12.9	83.3	1.7		32.4	106.4	4. 9	
	S58	3.6	8.8	1.5		3. 1	6.0	2.1		22.7	59.6	8. 4	
	S59	3.0	6.4	1.9		3.6	11.4	1.1		24.6	83.7	7.1	
	S60	4.5	9.7	1.7		3. 6	8.5	1.3		19.3	39.3	7.1	
	S61	3.4	6.4	1.2		4. 1	9.9	1.1		21.9	69.2	4. 4	
	S62	4.2	13. 2	1.2		1.8	3.0	0.8		27.2	79.9	4. 6	
	S63	3.3	6.4	1.2		2. 4	4.6	0.7		12.9	54.8	1.7	
	H1	5.0	13.7	1.4		10.7	86. 1	1.4		7.1	16.5	1.3	
	H2	5.3	8. 9	2.8		3. 9	6. 2	2.8		11.6	45.0	3. 6	
	H3	5.5	8.3	2.0		5. 7	9.5	2.6		30.7	140.0	3.6	
	H4	7.1	12.0	1.8		7. 2	11.5	3.1		22.4	62.0	4.6	
	H5 He	9.1	19. 2	6.7		8.1	10.7	6.5		28.3	150.0	7. 2	
	H6	4.5	9.6	1.5		9. 2	45.6	1.0		16.6	76.0	2.7	
	H7	3.0	8.8	0.3		5.4	10.9	0.5		15.4	43.9	3.3	
	H8	1.5	3.9	0.5		2. 2	8.2	1.0		14.5	43.3	3.3	
	H9 H10	2.3	5.4	1.0		2.0	6.5	0.6		14. 7 18. 8	33.0	5. 0 4. 0	
			9.3	_		4.7	28.0	1.4		_	56.8		
	H11 H12	2.3	5. 6 9. 8	0.7		1.8	3.9 6.0	0.6		29. 8 42. 1	50.8 103.0	2. 2 14. 4	
			9.8					0.8					
	H13	1.6 2.2	7.7	0.9		1.8	5. 4 4. 5	0.5		19.0 38.7	39.5 79.3	4. 2 25. 6	
	H14 H15	4.1	18. 4	0.7		2. 1	6. 2	1.0		65. 2	100.8	39.7	
	H15	2.2	4. 2	0.6		2. 1	4.6	0.6		71.1	120.8	39. 7	
	1110	1.7	3.8	0. 7		2. 1	4. 6	0.6		51.7	111.0	4.5	
	H17			1.0		2. 7	5.6	1.2		75.7	111.0	30.7	
	H17		4 4			2. 7	8.6	0.5		78.9		50. 5	
	H18	2.7	4. 4 7. 5	-		4.9	8.6	U. 5			117.0	50.5	
	H18 H19	2.7	7. 5	0.8			F 6				994 ^	40.0	
	H18 H19 H20	2.7 2.4 2.7	7. 5 6. 3	0. 8 1. 1		2.4	5.0	1.1		122.4	231.0	43.8	
	H18 H19 H20 H21	2.7 2.4 2.7 3.8	7. 5 6. 3 13. 8	0. 8 1. 1 0. 5		2. 4 4. 2	19. 1	0.3		122. 4 50. 9	146.0	2.8	
	H18 H19 H20 H21 H22	2. 7 2. 4 2. 7 3. 8 2. 1	7. 5 6. 3 13. 8 4. 2	0. 8 1. 1 0. 5 0. 6		2. 4 4. 2 2. 4	19. 1 6. 6	0.3 1.0		122. 4 50. 9 4. 3	146. 0 9. 5	2. 8 1. 5	
	H18 H19 H20 H21 H22 H23	2.7 2.4 2.7 3.8 2.1 2.1	7. 5 6. 3 13. 8 4. 2 8. 4	0. 8 1. 1 0. 5 0. 6 0. 9		2. 4 4. 2 2. 4 2. 3	19. 1 6. 6 7. 2	0.3 1.0 0.6		122. 4 50. 9 4. 3 9. 5	146. 0 9. 5 17. 8	2. 8 1. 5 1. 8	
	H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24	2. 7 2. 4 2. 7 3. 8 2. 1 2. 1	7. 5 6. 3 13. 8 4. 2 8. 4 3. 5	0. 8 1. 1 0. 5 0. 6 0. 9 0. 8		2. 4 4. 2 2. 4 2. 3 2. 0	19. 1 6. 6 7. 2 3. 8	0.3 1.0 0.6 0.9		122. 4 50. 9 4. 3 9. 5 2. 9	146. 0 9. 5 17. 8 5. 9	2. 8 1. 5 1. 8 1. 0	
	H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25	2. 7 2. 4 2. 7 3. 8 2. 1 2. 1 1. 8 1. 7	7. 5 6. 3 13. 8 4. 2 8. 4 3. 5 3. 9	0. 8 1. 1 0. 5 0. 6 0. 9 0. 8		2. 4 4. 2 2. 4 2. 3 2. 0 1. 6	19. 1 6. 6 7. 2 3. 8 2. 4	0.3 1.0 0.6 0.9		122. 4 50. 9 4. 3 9. 5 2. 9 5. 0	146. 0 9. 5 17. 8 5. 9 15. 7	2. 8 1. 5 1. 8 1. 0 1. 7	
	H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26	2.7 2.4 2.7 3.8 2.1 2.1 1.8 1.7	7. 5 6. 3 13. 8 4. 2 8. 4 3. 5 3. 9 5. 1	0. 8 1. 1 0. 5 0. 6 0. 9 0. 8 0. 4		2. 4 4. 2 2. 4 2. 3 2. 0 1. 6 1. 9	19. 1 6. 6 7. 2 3. 8 2. 4 3. 6	0.3 1.0 0.6 0.9 0.9		122. 4 50. 9 4. 3 9. 5 2. 9 5. 0 5. 9	146. 0 9. 5 17. 8 5. 9 15. 7 12. 3	2. 8 1. 5 1. 8 1. 0 1. 7 2. 3	
	H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	2.7 2.4 2.7 3.8 2.1 2.1 1.8 1.7 2.2	7. 5 6. 3 13. 8 4. 2 8. 4 3. 5 3. 9 5. 1 5. 8	0.8 1.1 0.5 0.6 0.9 0.8 0.4 0.9		2. 4 4. 2 2. 4 2. 3 2. 0 1. 6 1. 9	19. 1 6. 6 7. 2 3. 8 2. 4 3. 6 3. 4	0.3 1.0 0.6 0.9 0.9 0.9		122. 4 50. 9 4. 3 9. 5 2. 9 5. 0 5. 9 8. 8	146. 0 9. 5 17. 8 5. 9 15. 7 12. 3 47. 3	2. 8 1. 5 1. 8 1. 0 1. 7 2. 3 2. 2	
	H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	2. 7 2. 4 2. 7 3. 8 2. 1 2. 1 1. 8 1. 7 2. 2 2. 3 2. 0	7. 5 6. 3 13. 8 4. 2 8. 4 3. 5 3. 9 5. 1 5. 8 3. 7	0.8 1.1 0.5 0.6 0.9 0.8 0.4 0.9		2. 4 4. 2 2. 4 2. 3 2. 0 1. 6 1. 9 1. 9	19. 1 6. 6 7. 2 3. 8 2. 4 3. 6 3. 4 2. 9	0.3 1.0 0.6 0.9 0.9 0.9 0.8		122. 4 50. 9 4. 3 9. 5 2. 9 5. 0 5. 9 8. 8 9. 4	146. 0 9. 5 17. 8 5. 9 15. 7 12. 3 47. 3 21. 9	2.8 1.5 1.8 1.0 1.7 2.3 2.2 2.0	
	H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	2. 7 2. 4 2. 7 3. 8 2. 1 2. 1 1. 8 1. 7 2. 2 2. 3 2. 0 1. 9	7. 5 6. 3 13. 8 4. 2 8. 4 3. 5 3. 9 5. 1 5. 8 3. 7 3. 7	0.8 1.1 0.5 0.6 0.9 0.8 0.4 0.9 0.8		2. 4 4. 2 2. 4 2. 3 2. 0 1. 6 1. 9 1. 7 1. 8	19. 1 6. 6 7. 2 3. 8 2. 4 3. 6 3. 4 2. 9 5. 8	0.3 1.0 0.6 0.9 0.9 0.9 0.8 1.0		122. 4 50. 9 4. 3 9. 5 2. 9 5. 0 5. 9 8. 8 9. 4 6. 9	146. 0 9. 5 17. 8 5. 9 15. 7 12. 3 47. 3 21. 9 38. 2	2.8 1.5 1.8 1.0 1.7 2.3 2.2 2.0	
	H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29	2.7 2.4 2.7 3.8 2.1 2.1 1.8 1.7 2.2 2.3 2.0 1.9	7. 5 6. 3 13. 8 4. 2 8. 4 3. 5 3. 9 5. 1 5. 8 3. 7 7. 6	0.8 1.1 0.5 0.6 0.9 0.8 0.4 0.9 0.8 0.7		2. 4 4. 2 2. 4 2. 3 2. 0 1. 6 1. 9 1. 7 1. 8 2. 2	19. 1 6. 6 7. 2 3. 8 2. 4 3. 6 3. 4 2. 9 5. 8 4. 4	0.3 1.0 0.6 0.9 0.9 0.9 0.8 1.0 0.6		122. 4 50. 9 4. 3 9. 5 2. 9 5. 0 5. 9 8. 8 9. 4 6. 9 7. 3	146. 0 9. 5 17. 8 5. 9 15. 7 12. 3 47. 3 21. 9 38. 2 26. 0	2.8 1.5 1.8 1.0 1.7 2.3 2.2 2.0 1.6	
	H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	2.7 2.4 2.7 3.8 2.1 2.1 1.8 1.7 2.2 2.3 2.0	7. 5 6. 3 13. 8 4. 2 8. 4 3. 5 3. 9 5. 1 5. 8 3. 7 3. 7	0.8 1.1 0.5 0.6 0.9 0.8 0.4 0.9 0.8		2. 4 4. 2 2. 4 2. 3 2. 0 1. 6 1. 9 1. 7 1. 8	19. 1 6. 6 7. 2 3. 8 2. 4 3. 6 3. 4 2. 9 5. 8	0.3 1.0 0.6 0.9 0.9 0.9 0.8 1.0		122. 4 50. 9 4. 3 9. 5 2. 9 5. 0 5. 9 8. 8 9. 4 6. 9	146. 0 9. 5 17. 8 5. 9 15. 7 12. 3 47. 3 21. 9 38. 2	2.8 1.5 1.8 1.0 1.7 2.3 2.2 2.0	
平均值	H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29	2.7 2.4 2.7 3.8 2.1 2.1 1.8 1.7 2.2 2.3 2.0 1.9	7. 5 6. 3 13. 8 4. 2 8. 4 3. 5 3. 9 5. 1 5. 8 3. 7 7. 6	0.8 1.1 0.5 0.6 0.9 0.8 0.4 0.9 0.8 0.7		2. 4 4. 2 2. 4 2. 3 2. 0 1. 6 1. 9 1. 7 1. 8 2. 2	19. 1 6. 6 7. 2 3. 8 2. 4 3. 6 3. 4 2. 9 5. 8 4. 4	0.3 1.0 0.6 0.9 0.9 0.9 0.8 1.0 0.6		122. 4 50. 9 4. 3 9. 5 2. 9 5. 0 5. 9 8. 8 9. 4 6. 9 7. 3	146. 0 9. 5 17. 8 5. 9 15. 7 12. 3 47. 3 21. 9 38. 2 26. 0	2.8 1.5 1.8 1.0 1.7 2.3 2.2 2.0 1.6	

表 5.3.2-3(2) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年	185.	貯水 取水口表		185	貯水 取水口中/		185.	貯水:			貯水副ダム	池内 (No. 205)
		年平均		年最小 年75%値			年最小 年75%値				年平均	年最大	年最小 年75%値
水温 (℃)	S49 S50												
	S51												
	S52 S53				10.0	10.0	10.0						
	S54	17.1	23. 2	7. 5	11.5	18. 5	6.8	7. 2	8.5	6.0			
	S55 S56	15.9 18.6	27. 4 29. 0	4. 2 6. 3	10. 7 15. 6	17. 1 24. 8	5. 4 6. 5	5. 7 13. 4	6.9 21.0	5. 0 6. 1			
	S57	14.6	22.9	5. 0	12.2	20. 9	4. 9	10.6	17.5	4.5			
	S58 S59	15.8 16.6	28.7	4. 3	14. 5 14. 0	26. 4 25. 4	4. 2 2. 3	12. 6 11. 8	22.8	4. 0 2. 8			
	S60	15.5	27.0	4. 4	13.7	25. 4	4. 3	11. 9	20.7	4.3			
	S61	15.3	28.4	3. 3	13.1	23. 7	3. 3	11. 2	21.0	3.3			
	S62 S63	16.3 15.2	28. 7 24. 8	5. 0 4. 8	13. 8 13. 1	24. 5 22. 1	4. 9	12. 1 12. 0	21.8 21.3	4. 9			
	H1	15.2	26. 9	5. 6	13.5	23. 6	5, 5	12.5	22.4	5.4			
	H2 H3	16.5 16.6	29. 1 28. 9	4. 9 5. 1	14. 3 15. 1	27. 7 25. 5	4. 7 5. 2	12. 6 13. 8	27. 1 23. 8	4. 0			
	H4	16.0	27.1	5. 8	14.5	23. 0	5. 7	12. 7	21.3	5.7			
	H5 H6	16. 2 17. 1	26. 2 29. 8	6. 2 5. 6	14. 6 14. 2	23. 4	6. 3 5. 6	13. 3 12. 8	22.3	6.3 5.4			
	Н7	15.9	30.0	4. 7	13.9	25. 8	4. 6	12. 5	22.5	4.5			
	H8 H9				12.8 11.5	21. 8 19. 3	4.3						
	H10				13.1	21. 9	4. 8						
	H11				11.8	22. 4 23. 3	4.8						
1	H12				12.0 11.6	23. 3	3. 9 4. 8						
1	H14				12.7	25. 1	5. 2						
	H15 H16	17.0	28.9	5. 0	12. 4 14. 3	24. 3 25. 6	4. 8	12. 0	22.8	4. 9	15.8	28.6	5. 4
	H17	16.8	28.1	5. 6	13.5	24. 7	5.3	11.5	22.8	4.8	15.8	28.8	3. 4
	H18 H19	16.4 17.6	28. 9 30. 5	5. 1 7. 0	13. 2 13. 7	22. 5 23. 5	4. 5 6. 7	11. 3 11. 7	21. 4 21. 6	4. 7 6. 5	15. 4 16. 8	27.3 29.6	6. 1 7. 0
	H20	17.0	28.8	4. 7	14.4	26. 9	4.6	12. 1	22.9	4.5	15.5	28.9	5. 3
	H21 H22	16.8 17.3	28. 2 28. 9	5. 8 5. 2	13. 5 14. 1	25. 2 27. 3	5. 9 4. 9	11. 5 11. 4	23. 2 21. 2	5. 5 4. 6	15. 1 15. 1	28. 4 25. 5	4. 0 3. 7
	H23	16.9	28. 5	4. 6	13.8	26. 7	4. 2	12. 1	26. 4	3.6	14. 9	27.8	3. 2
	H24 H25	16.5 16.3	27. 4 28. 2	4. 5 4. 6	14. 5 14. 3	26. 6 26. 9	4.4	13. 4 13. 1	26. 2 26. 7	4.5	15.9 16.1	28. 2 29. 3	5. 0 5. 6
	H26	16. 6	27.5	5. 2	14. 3	26. 4	5.3	12. 0	26. 3	3.9	16.1	27.9	4. 8
	H27	16.4	27.8	5. 1	14.3	26. 4	5. 1	13. 2	26.0	4.9	14.8	25.6	4. 7
	H28 H29	17. 1 16. 0	28. 3 26. 6	6. 5 5. 4	15. 0 14. 0	26. 5 25. 4	6. 4 5. 2	14. 2 12. 6	26. 4 24. 6	6.3 4.5	15. 4 15. 2	28. 5 27. 1	5. 2 3. 0
	H30	16.6	27.3	4. 1	14.6	25. 7	4.1	13. 3	25.6	3.9	15.7	27.0	4. 3
	S49-H30 S49-H25	16. 4 16. 4	27. 9 27. 9	5. 1	13.5	23. 9 23. 6	5. 1	12. 0 11. 8	22. 4 21. 8	4. 8	15.6 15.6	27.9 28.2	4. 7
平均值	H21-H25	16.8	28.2	4. 9	14.0	26. 5	4.7	12. 3	24.7	4.5	15.4	27.8	4. 3
濁度	H26-H30 S49	16.5	27.5	5. 3	14.5	26. 1	5. 2	13. 1	25.8	4.7	15.5	27.2	4. 4
(度)	S50												
	S51 S52												
	S53	2.0	2.0	2. 0	20.0	20. 0	20.0						
	S54 S55	4. 5 3. 6	8. 0 5. 0	2. 6	2.6	3. 0 4. 9	1. 4 2. 9	5. 3 6. 7	9. 4 10. 3	1. 4 2. 5			
	S56	6.0	11.8	2. 6	6.5	11. 8	2. 4	13. 0	18.5	3.9			
	S57 S58	7. 9 5. 2	18.9 9.3	2. 3	9. 7 9. 5	36. 2 57. 8	2.3	12. 6 7. 3	37.9 12.1	4.1			
	S59	4. 2	7.5	2. 1	4.5	12. 7	2. 3	8.0	26.4	2.3			
	S60	8.7	24.6	2. 4	7.4	23. 7	2.5	12.0	40.5	2.9			
	S61 S62	5. 4 4. 9	10.9 9.5	2. 2	6.6	20. 3 6. 8	2. 4 1. 3	14. 5 6. 4	113.0 20.5	2. 7			
	S63	4.0	8.4	1. 9	4.9	19. 4	1.7	7.4	25.4	2.0			
	H1 H2	10.7 6.8	42. 6 16. 3	3. 0 2. 9	15. 4 8. 3	81. 7 32. 3	2. 9 3. 2	15. 5 13. 2	64.8 49.5	4. 3			
	Н3	7.5	11.0	3. 2	8.2	15. 5	3.3	15. 2	39.2	5. 3			
	H4 H5	13.6 11.9	65. 0 28. 5	3. 4 7. 8	17.8 10.6	61. 6 13. 8	7.4	17. 1 16. 2	46.0 33.8	4. 0 8. 9			
	Н6	10.6	26.0	2. 8	9.8	24. 2	2.3	11.5	22.4	3. 2			
	H7 H8	6.3	25. 7	1. 3	7.5 17.6	26. 8 166. 0	1.3	13. 6	35.0	1.0			
	Н9				4.4	11. 2	1.0						
	H10 H11				5.9 4.5	15. 2 12. 0	3. 0 1. 0						
	H11 H12				4. 5	12. 0	1. 3						
	H13				2.5	4.0	0.6						
	H14 H15				3.7 5.2	13. 7 15. 9	0. 9 1. 2						
	H16	3.6	7.2	1. 0	4.0	9. 3	0.8	6. 1	14.6	0.9	6.4	22.7	1. 4
	H17	2. 4 5. 4	5. 5 26. 6	0. 4 1. 6	6.1	37. 8 8. 0	0. 8 1. 9	6. 3 7. 3	18.0 19.3	0.8 2.6	4.3 6.0	20.4	0. 9 2. 0
	H19	3.9	8.5	0. 7	4.1	8. 7	1.4	8.3	21.7	1.1	3.8	8.9	1. 1
	H20 H21	4. 4 5. 3	8.8 13.1	1. 9 0. 3	5.9 3.9	18. 0 11. 7	2. 1 0. 7	5. 5 7. 2	15. 1 23. 5	2. 1 0. 9	2.8 6.4	6.9 27.3	0. 8 1. 0
	H22	3. 2	8.4	1. 1	3.7	9. 0	1.3	5. 0	12.3	2.4	5.3	11.0	0.8
	H23 H24	2. 6 3. 6	9.5 17.5	1. 1 0. 7	3.0	11. 5 10. 9	1.3	4. 5	11.8 9.7	1.2	4.9 4.9	24. 5 14. 4	0.7
	H24 H25	3. 6 2. 4	17. 5 4. 3	1. 4	2.5	10. 9 4. 8	1.2	4. 7	9.7	1.1	2.4	14. 4 4. 5	0. 8
	H26	3.7	7.6	1. 1	3.1	5. 4	1.5	4.8	9.0	1.8	3.4	6.6	1.0
	H27 H28	2. 9 2. 5	7.7	1. 1 0. 7	3.2	6. 5 8. 1	1.5	4. 3	7.5 12.0	1.5	2.7	7.0 6.0	0.7
	H29	2.6	6.9	1. 1	2.2	4.0	1.1	3. 9	11.0	1.1	2.0	4.7	0. 9
	H30 S49-H30	2. 8 5. 3	7.5 14.4	0. 9 1. 9	3.9 6.4	11. 3 21. 7	1.6 2.3	4. 2 8. 6	8. 1 25. 3	1.5 2.5	12. 2 4. 7	35. 4 14. 7	3. 7 1. 1
平均值	S49-H25	5.7	15.7	2. 1	6.8	23. 7	2.4	9. 4	28.3	2.7	4.7	16.1	1.0
1 ~7 15.	H21-H25 H26-H30	3. 4 2. 9	10.6 6.7	0. 9 1. 0	3.3	9. 6 7. 1	1.1	5. 1 4. 4	13.9 9.5	1.4	4.8	16.3 11.9	0.8
L	n∠0=H30	2.9	6.7	1. 0	3.1	7.1	1.4	4.4	9.5	1.0	4.6	11.9	1. 4

表 5.3.2-3(3) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年	年平均	貯水 網場表層 年最大	年最小	(No. 200) 年75%値	年平均	貯水 網場中層 年最大		(No. 200) 年75%値	年平均	網場底層 年最大	池内 年最小	(No. 20 年75%
pH	S49	7.7	9.3	6.3						6.8	7.1	6.3	
	S50												
	S51	7.6	8. 2	7. 3		7. 3	7.4	7.1		7.2	7.4	7. 1	
	S52	7.7	7.7	7. 7		6.8	6.8	6.8		6.7	6.7	6. 7	
	S53												
	S54												
	S55	8.5	9.6	7. 1		7. 2	7.2	7. 2		6.9	6.9	6. 9	
	S56	8.0	9. 2	7.0		7.0	7.2	6.7		6.7	6.9	6.6	
	S57	8.1	10.3	7. 1		7.1	7.4	6.7		6.8	7.1	6.7	
	S58	7.9	9.3	7.1		7.1	7.4	6.7		6.8	6.9	6.7	
	S59 S60	8.3 8.2	9. 9 10. 0	7. 2		7. 2	7.6	6.8		6.8	7.0	6.7	
	S61	8.2	9. 7	7. 2		7. 0	7.5	6.6		6.9	7.0	6.7	
	S62	8.4	10. 4	7. 0		7.1	7.6	6.8		6.9	7.1	6.8	
	S63	8.3	9. 4	7. 3		7. 3	7.8	6.8		6.9	7.2	6.8	
	H1	8.2	9. 1	7. 3		7. 4	7.7	7. 1		6.9	7.1	6.8	
	H2	8.0	9. 3	7. 2		7. 2	7. 6	7. 0		6.8	6.9	6. 7	
	H3	7.8	9. 1	7. 1		7. 1	7.4	6.8		7.1	7.4	6.9	
	H4	7.9	9. 4	7. 2		7. 2	7. 5	6.8		7.0	7.2	6.9	
	Н5	7.9	9.3	7. 0		7. 1	7.4	6.9		6.9	7.0	6.8	
	Н6	7.7	8.9	7. 1		7. 2	7.4	6. 9		7.0	7.1	6.9	
	H7	7.8	9. 1	7. 3		7. 2	7.4	6.8		7.0	7.1	6. 9	
	H8	7.8	9.0	7. 3		7. 2	7.4	7.0		7.1	7.4	6.8	
	Н9	7.9	9.0	7. 4		7. 3	7.6	6.8		7.0	7.2	6. 9	
	H10	8.0	9. 7	7. 3		7. 2	7.5	6.9		7.0	7.1	6.9	
	H11	7.9	8.9	7. 4		7. 3	7.6	6.9		7.0	7.2	6.8	
	H12	8.1	9.8	7. 3		7. 3	7.6	6.8		6.9	7.1	6.8	
	H13	8.1	9.5	7. 3		7. 3	7. 5	7. 1		6.9	7.0	6.8	
	H14	8.0	9.3	7. 3		7. 4	7.8	7. 1		6.9	7.0	6.7	
	H15	8.0	9. 7	7. 2		7. 4	7.7	7. 1		6.8	6.9	6. 7	
	H16	8.1	9.6	7. 2		7. 4	7. 6	7. 2		6.9	7.1	6. 7	
	H17	8.2	9.9	7.4		7. 5	7.8	7. 2		7.0	7.1	6. 9	
	H18	8.1	9.4	7. 3		7. 2	7. 5	6. 9		7.0		6.8	
	H19	8.1	9.4	7. 2		7. 3	7.5	6.8		6.9	7.1	6.7	
	H20	8.4	9.9	7. 5		7. 5	7.8	7.0		7.0	7.1	6.8	
	H21	8.0	10.0	7.0		7.3	7.6	7.1		7.0	7.2	6.9	
	H22	8.0	9. 1	7. 2		7.4	7. 6	7. 1		7.2	7.6	6. 9	
	H23	7.6	9.2	6.3		7.3	7.8	6.4		7.0	7.5	6.4	
	H24	7.5	8.4	7. 2		7. 4	7.6	6.5		7.1	7.6	6.7	
	H25	7.8	8.4	7.4		7.5	7.7	7.3		7.2	7.6	6.9	
	H26	7.7	8.2	7.4		7.5	7.8	7.4		7.2	7.6	6.8	
	H27	7.5	7.9	7.1		7.4	7.7	7.2		7.0	7.5	6.6	
	H28	7.6	8.0	7.3		7.4	7.6	7.2		6.9	7.3	6.5	
	H29	7.6	9.3	6.9		7.4	7.6	6.9		7.2	7.6	6.7	
	H30	7.4	7.8	6.5		7.4	7.7	6.6		7.2	7.5	6.9	
	S49-H30	7.9	9.2	7.2		7.3	7.5	6.9		7.0	7.2	6.8	
平均值	S49-H25	8.0	9.3	7. 2		7. 2	7.5	6.9		6.9	7.1	6.8	
十六世	H21-H25	7.8	9.0	7.0		7.4	7.7	6.9		7.1	7.5	6.8	
	H26-H30	7.5	8. 2	7.0		7.4	7.7	7.1		7.1	7.5	6.7	
DO	S49	8.6	12. 3	3. 5						3.0		0.2	
(mg/L)	S50	9.4	11.6	4. 3						4.0	9.1	0.6	
	S51	10.5	13.0	9.0		8. 4	10.6	3.5		4.3	9.3	0.1	
	S52	9.2	13.0	5. 8		6.0	12.3	3.0		1.3	3.0	0.5	
	S53	9.6	14. 5	6.8		7. 5	9.6	5.5		0.6	0.7	0.6	
	S54	10.1	13.6	7. 3		3. 4	7.4	0.6		0.1	0.4	0.0	
	S55	10.8	14.8	7.5		7. 2	11.1	1.9		0.0	0.0	0.0	
	S56	9.6	12.8	6.8		4.8	8.9	0.5					
	S57	10.4	14.8	6.8		6.4	8.8	0.3					
	S58	9.4	13.6	7.5		6.1	10.6	0.2					
	S59	9.5	12. 1	6.3		5. 6	10.9	0.2					
	S60	10.6	15.7	4.3		5. 3	9.8	0.0		0.0	0.5	0.0	
	S61	10.7	15. 4	6. 4		4.8	11.2	0.1		0.1	0.2	0.0	
	S62	11.5	19.8	5. 2		5. 9	11.3	0.0		0.2	0.6		
	S63	10.5	13. 3	8. 0		6. 0	9.3	0.3		0.4	0.9	0.1	
	H1	10.5	13. 1	7. 3		6. 3	10.5	0.5		0.3	0.5	0.0	
	H2	11.0	13.6	8. 7		6. 4	9.6	0.0		0.3	0.5	0.0	
	Н3	11.2	14.0	7.8		6.8	13.0	0.1		3.3		0.4	
	H4	10.4	13. 6	5. 8		6. 2	10.4	0.4		0.5	1.0	0.3	
	H5	10.3	12.7	7.8		7.7	11.3	2.0		0.5	1.2	0.3	
	H6	9.5	13.0	7.0		6.1	11.7	0.1		0.4	0.8	0.1	
		9.0	11.7	4.3		5.9	8.4	0.5		0.2	0.7	0.0	
	H7										0.8	0.0	
	H8	9.1	11.7	6.5		6.1	9.4	0.7		0.3			
	H8 H9	9.1 9.8	13. 2	6. 5 5. 0		6. 1 7. 0	9. 4 11. 7	0.7 2.6		0.1	0.4	0.0	
	H8 H9 H10	9. 1 9. 8 10. 4	13. 2 15. 6	6. 5 5. 0 7. 0		6. 1 7. 0 7. 0	9. 4 11. 7 11. 5	0. 7 2. 6 2. 2		0.1	0.4 1.3	0.0	
	H8 H9 H10 H11	9.1 9.8 10.4 9.7	13. 2 15. 6 12. 7	6. 5 5. 0 7. 0 6. 4		6. 1 7. 0 7. 0 6. 9	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0	0.7 2.6 2.2 0.3		0. 1 0. 2 0. 1	0.4 1.3 0.9	0.0	
	H8 H9 H10 H11 H12	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4	6. 5 5. 0 7. 0 6. 4 7. 5		6. 1 7. 0 7. 0 6. 9 7. 0	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4		0.1 0.2 0.1 0.1	0. 4 1. 3 0. 9 0. 8	0. 0 0. 0 0. 0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4	6. 5 5. 0 7. 0 6. 4 7. 5 8. 4		6. 1 7. 0 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4		0.1 0.2 0.1 0.1 0.3	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5	0. 0 0. 0 0. 0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14	9. 1 9. 8 10. 4 9. 7 10. 1 10. 6	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4	6. 5 5. 0 7. 0 6. 4 7. 5 8. 4 5. 5		6. 1 7. 0 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0 11. 0	0. 7 2. 6 2. 2 0. 3 1. 4 1. 2 0. 6		0. 1 0. 2 0. 1 0. 1 0. 3 0. 0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1	0. 0 0. 0 0. 0 0. 0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15	9. 1 9. 8 10. 4 9. 7 10. 1 10. 6 10. 1	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1	6. 5 5. 0 7. 0 6. 4 7. 5 8. 4 5. 5		6. 1 7. 0 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 7. 4	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0 11. 0 10. 6	0. 7 2. 6 2. 2 0. 3 1. 4 1. 2 0. 6 1. 7		0. 1 0. 2 0. 1 0. 1 0. 3 0. 0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1	0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5	6. 5 5. 0 7. 0 6. 4 7. 5 8. 4 5. 5 7. 8 8. 6		6. 1 7. 0 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 7. 4 6. 7	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0 11. 0 10. 6 10. 9	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9		0. 1 0. 2 0. 1 0. 1 0. 3 0. 0 0. 0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1	0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5	6. 5 5. 0 7. 0 6. 4 7. 5 8. 4 5. 5 7. 8 8. 6 9. 0		6. 1 7. 0 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 7. 4 6. 7	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0 11. 0 10. 6 10. 9 10. 2	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9		0.1 0.2 0.1 0.1 0.3 0.0 0.0 0.0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.3	0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1	6. 5 5. 0 7. 0 6. 4 7. 5 8. 4 5. 5 7. 8 8. 6 9. 0		6. 1 7. 0 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 7. 4 6. 7 7. 4 6. 5	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0 10. 6 10. 9 10. 2 11. 0	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4		0.1 0.2 0.1 0.3 0.0 0.0 0.0 0.1 0.2	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.3 1.0	0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4 10.6	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1	6. 5 5. 0 7. 0 6. 4 7. 5 8. 4 5. 5 5 7. 8 8. 6 9. 0 7. 7 6. 3		6. 1 7. 0 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 7. 4 6. 7 7. 4 6. 5 6. 1	9. 4 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0 11. 0 10. 6 10. 9 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0 9. 8	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.0		0.1 0.2 0.1 0.3 0.0 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.3 1.0 0.5	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4 10.6 10.2	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1 12. 4	6. 5 5 . 0 7 . 0 6 . 4 7 . 5 5 . 5 . 5 5 . 0 7 . 0 6 . 4 7 . 5 5 . 5 7 . 8 8 . 4 6 9 . 0 7 . 7 7 6 . 3 7 . 6 6 3		6. 1 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 7. 4 6. 7 7. 4 6. 5 6. 1 6. 6	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0 11. 0 10. 6 10. 9 10. 2 11. 0 9. 8 10. 8	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.0 0.6		0.1 0.2 0.1 0.3 0.0 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0	0.4 4 1.3 3 0.9 0.8 2.5 5 0.1 0.3 1.0 0.5 0.1 0.2	0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0 0. 0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4 10.6 10.2 10.7	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1 12. 4 14. 7	6.5 5.0 7.0 6.4 7.5 8.4 5.5 7.8 8.6 9.0 7.7 6.3 7.6		6. 1 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 7. 4 6. 7 7. 4 6. 5 6. 1 6. 6	9.4 4 11.7 11.5 10.0 11.0 11.0 11.0 10.6 10.9 10.2 11.0 11.0 9.8 10.8	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.0 0.6 1.8		0.1 0.2 0.1 0.1 0.3 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.3 1.0 0.5 0.1	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4 10.6 10.2 10.7 10.2	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1 12. 4 14. 7 16. 9	6.5 5.0 7.0 6.4 7.5 8.4 5.5 7.8 8.6 9.0 7.7 6.3 7.6 6.8 8.0		6. 1 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 7. 4 6. 7 7. 4 4 6. 5 6. 1 6. 6 9 7. 6	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0 11. 0 10. 6 10. 9 10. 2 11. 0 11. 0 9. 8 9. 4 10. 8	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.0 1.8 0.6 6 1.9		0.1 0.2 0.1 0.1 0.3 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0 0.0 0.1	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.3 1.0 0.5 0.1 0.2	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4 10.6 10.2 10.7 10.2 10.7	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 13. 1 12. 4 14. 7 16. 9 12. 5	6.5 5.0 7.0 6.4 7.5 8.4 5.5 7.8 8.6 9.0 0 7.7 6.3 7.6 6.8 8.0		6. 1 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 7. 4 6. 7 7. 4 4 6. 5 6. 1 6. 6 9 7. 6	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0 11. 0 10. 6 10. 9 10. 2 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0 11. 0	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.0 1.8 0.6 6 1.9 0.6		0.1 0.2 0.1 0.3 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0 0.1 0.0 0.4 0.1 0.2	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.3 1.0 0.5 0.1 1.2 5.4 10.8 8.1	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4 10.6 10.2 10.7 10.2 10.4 10.2	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 5 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1 12. 4 14. 7 16. 9 17. 16. 9 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18.	6.55 5.00 7.00 6.44 7.55 7.88 8.66 9.00 7.77 6.33 7.66 6.88 8.00 7.99		6. 1 7. 0 6. 9 7. 0 7. 0 6. 4 7. 4 6. 7 7. 4 6. 5 6. 1 6. 6 6. 9 7. 6 6. 5 8. 3	9.4 11.7 11.5 10.0 11.0 11.0 10.6 10.9 10.2 11.0 11.0 9.8 10.8 10.8 10.8 10.8	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 6 1.7 0.9 2.4 1.0 0.6 6 0.6 0.		0.1 0.2 0.1 0.3 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.3 1.0 0.5 0.1 0.2 5.4 10.8 8.1	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4 10.6 10.2 10.7 10.2 10.7 10.2 10.3 10.3 10.4 10.6 10.5 10.6 10.	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1 12. 4 14. 7 16. 9 12. 5 13. 2 13. 3 14. 3 15. 3 16. 1 17. 4 18. 5 18. 4 18. 4	6.5 5.0 7.0 6.4 7.5 8.4 5.5 7.8 8.6 9.0 7.7 6.3 7.6 6.8 8.0 0 7.9		6. 1 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 4 7. 4 6. 7 7. 4 6. 5 6. 1 6. 6 9 7. 6 6 8. 3 9 9 1. 8 9 1. 8 1. 8 1. 8 1. 8 1. 8 1. 8 1. 8 1. 8	9.4 11.7 11.5 10.0 11.0 11.0 10.6 10.9 10.2 11.0 9.8 10.8 9.4 10.8 10.7	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 6 1.7 0.9 2.4 1.0 0.6 6 1.8 0.6 6 4.8 5.8 5.8		0.1 0.2 0.1 0.3 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.1 0.0 0.0 0.0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.3 1.0 0.5 0.1 0.2 5.4 10.8 8.1 13.2	0.0 0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4 10.6 10.2 10.7 10.2 10.4 10.2 10.5 10.6 10.6 10.7 10.6 10.6 10.7 10.6 10.	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 14. 7 16. 9 12. 5 13. 1 12. 4 14. 7 16. 9 12. 5 13. 2 14. 7 16. 9 12. 5 13. 2 13. 4 14. 7 16. 9 12. 5	6.5 5.0 7.0 6.4 7.5 8.4 5.5 7.8 8.6 9.0 7.7 7.7 6.3 7.6 6.8 8.0 7.9 7.8 8.7 8.6 9.0		6. 1 7. 0 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 7. 4 6. 7 7. 4 6. 6 6. 1 6. 6 9 7. 6 8. 3 9. 1 8. 8 8. 8 8. 8 8. 8	9.4 11.7 11.5 10.0 11.0 11.0 10.6 10.9 10.2 11.0 9.8 10.8 10.8 10.8 10.7 11.5 12.0 10.8	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.8 0.6 1.9 0.6 4.8 5.8 8 5.8 8 5.2 5.0		0.1 0.2 0.1 0.3 0.0 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.3 1.0 0.5 0.1 0.5 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	0.00 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H22 H23 H24 H25 H26 H27	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4 10.2 10.7 10.2 10.4 10.2 10.5 10.6 10.9 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.7 10.6 10.7 10.	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1 12. 4 14. 7 16. 9 12. 5 13. 2 14. 3 14. 7 16. 9 12. 5 13. 4 14. 7 16. 9 12. 5 13. 4 14. 7 16. 9 12. 5 13. 2 14. 1 15. 5 16. 9 17. 1 18.	6.5 5.0 7.0 6.4 4 5.5 5.5 7.8 8.6 6 9.0 7.7 7.6 6.8 8.0 7.9 7.8 7.3 6.9 9.7 5.5 7.8 8.0 6.9 7.5 7.8 8.0 7.9 7.8 7.3 7.8 7.8 7.3 7.8 7.8 7.8 7.8 7.8 7.8 7.8 7.8 7.8 7.8		6.1 7.0 6.9 7.0 7.6 6.4 7.4 6.7 7.4 6.5 6.1 6.6 6.9 7.6 8.3 9.1 8.8 8.8 8.5 8.6	9.4 11.7 11.5 10.0 11.0 11.0 10.6 10.9 10.2 11.0 9.8 10.8 10.8 10.7 11.5 11.5 10.8	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.0 1.8 8 0.6 6 1.9 0.6 6 4.8 5.8 5.2 5.0 7.0		0.1 0.2 0.1 0.3 0.0 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0 0.0 1.0 0.0 0.0 0.0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.1 0.3 1.0 0.5 0.1 0.2 5.4 10.8 8.1 13.2 15.0 11.2	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H26	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 10.4 10.6 10.2 10.7 10.2 10.7 10.2 10.5 10.0 10.	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1 12. 4 14. 7 16. 9 12. 5 13. 2 13. 4 14. 7 12. 2 13. 4 14. 7 12. 2 13. 4 14. 7 12. 2 13. 4 14. 7 15. 8 16. 9 17. 9 18. 9	6.5 5.0 7.0 6.4 7.5 5.5 8.4 4 5.5 5.5 7.8 8.6 9.0 7.7 7.6 6.3 7.6 6.8 8.0 0 7.9 7.8 8 7.3 6.5 7.5 7.5 7.5 7.5		6. 1 7. 0 7. 0 7. 0 7. 6. 9 7. 0 7. 6 6. 4 7. 4 6. 5 6. 1 6. 6 6. 9 7. 6 8. 3 9. 1 8. 8 8. 5 8. 5 8. 5 8. 5	9.4 11.7 11.5 10.0 11.0 11.0 10.6 10.9 11.0 9.8 10.8 10.8 10.7 11.5 12.0 10.8	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.0 0.6 6 1.8 0.6 6 4.8 5.8 5.2 5.0 7.0 6		0.1 0.2 0.1 0.1 0.3 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.1 0.0 0.0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.3 1.0 0.5 0.1 0.2 1.1 0.2 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	0.00 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.5 11.4 10.6 10.2 10.7 10.2 10.4 10.2 10.5 10.0 9.6 9.7	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 15. 8 15. 8 13. 1 12. 4 14. 7 16. 9 12. 5 13. 2 13. 2 13. 3 12. 8 13. 3 13. 3 14. 4 14. 7 16. 9 17. 6 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18.	6.5 5.0 7.0 6.4 4.7 5.5 7.8 8.4 6.9 9.0 7.7 6.3 8.0 7.6 6.8 8.0 7.9 7.8 8.7 9.0 7.5 6.8 8.0 7.5 6.8 8.0 7.5 6.8 8.0 7.5 6.8 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8		6.1 7.0 6.9 7.0 7.6 6.4 6.7 7.4 6.7 7.4 6.5 6.1 1 6.6 6.9 7.6 8.3 9.1 1 8.8 8.5 8.5 8.5 8.5 8.7	9.4 4 11.7 11.5 10.0 0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11	0.7 2.6 2.2 0.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.0 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 6 1.9 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6		0.1 0.2 0.1 0.3 0.0 0.0 0.0 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.5 0.1 0.2 5.4 1.8 8.1 1.3.2 15.0 11.2 15.4 10.0 12.5	0.0 0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4 10.6 10.2 10.7 10.2 10.4 10.2 10.5 10.9 10.5 10.9 10.5 10.9 10.5 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.7 10.8 10.	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1 12. 4 14. 7 16. 9 12. 5 13. 2 13. 3 12. 8 13. 1 12. 5 13. 2 13. 4 13. 3 12. 8 13. 1 13. 4 13. 3 13. 4 13. 4 13. 3 13. 4 13. 3 14. 6 15. 6 16. 7 17. 6 17.	6.5 5.0 7.0 6.4 7.5 8.4 5.5 7.8 8.6 9.0 7.7 6.3 7.6 6.8 8.0 7.9 7.5 7.5 6.9 8.0 7.7 6.3 7.6 6.3 8.0 6.3 7.6 6.3 8.0 7.7 6.3 7.6 6.3 8.0 7.0 6.0 6.0 7.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6		6.1 7.0 6.9 7.0 7.6 6.4 6.7 7.4 6.5 6.1 6.6 6.9 7.6 8.3 9.1 8.8 8.5 8.5 8.7 8.6	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0 11. 0 10. 6 10. 9 9. 8 10. 8 10. 7 11. 5 12. 0 10. 6 10. 6 10. 7 11. 0 10. 6 10. 0.7 2.6 2.2 0.3 3.1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.0 0.6 1.9 0.6 6.1 1.9 0.6 6.2 5.2 5.0 7.0 0.6 6.2 6.2 6.2 6.2 6.2 6.2 6.2 6.2 6.2 6		0.1 0.2 0.1 0.1 0.3 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0 1.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.5 0.1 1.0 0.5 4 10.8 8.1 13.2 15.4 10.1 11.2 15.4 10.0 12.5 12.2	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30 S49-H30	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.5 11.4 10.2 10.7 10.2 10.5 10.0 9.6 9.6 9.7 9.8 9.7 9.5 10.1	13. 2 15. 6 15. 6 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1 12. 4 14. 7 16. 9 13. 2 13. 4 13. 3 12. 8 13. 1 12. 5 13. 1 13. 1 14. 7 16. 9 13. 1 13. 1 13. 1 14. 7 15. 8 16. 1 16. 9 17. 1 18.	6.5 5.0 7.0 6.4 4.7 7.5 5.9 9 6.9 9 6.9 9 6.9 9		6.1 7.0 6.9 7.0 7.6 6.4 6.7 7.4 6.6 6.9 7.6 6.9 8.3 9.1 8.8 8.5 8.5 8.7 8.6 6.9	9.4 11.7 10.0 11.0 11.0 10.6 10.9 10.2 11.0 9.8 9.4 10.8 10.7 11.5 12.0 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10	0.7 2.6 2.2 2.3 1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.8 0.6 6 1.9 0.6 6 4.8 5.8 5.8 5.2 6 7.0 0.6 6 6 1.7 7 7 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6		0.1 0.2 0.1 0.3 0.0 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.3 1.0 0.5 0.1 0.2 5.4 1.3 2.5 5.4 1.0 8 8.1 1.2 1.5 1.0 1.0 1.1 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	0.00 0.00	
平均镀	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	9.1 9.8 10.4 9.7 10.1 10.6 10.1 10.9 10.5 11.4 10.6 10.2 10.7 10.2 10.4 10.2 10.5 10.9 10.5 10.9 10.5 10.9 10.5 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.6 10.7 10.7 10.8 10.	13. 2 15. 6 12. 7 13. 4 13. 4 12. 2 16. 1 12. 5 15. 8 13. 1 12. 4 14. 7 16. 9 12. 5 13. 2 13. 3 12. 8 13. 1 12. 5 13. 2 13. 4 13. 3 12. 8 13. 1 13. 4 13. 3 13. 4 13. 4 13. 3 13. 4 13. 3 14. 6 15. 6 16. 7 17. 6 17.	6.5 5.0 7.0 6.4 7.5 8.4 5.5 7.8 8.6 9.0 7.7 6.3 7.6 6.8 8.0 7.9 7.5 7.5 6.9 8.0 7.7 6.3 7.6 6.3 8.0 6.3 7.6 6.3 8.0 7.7 6.3 7.6 6.3 8.0 7.0 6.0 6.0 7.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6		6.1 7.0 6.9 7.0 7.6 6.4 6.7 7.4 6.5 6.1 6.6 6.9 7.6 8.3 9.1 8.8 8.5 8.5 8.7 8.6	9. 4 11. 7 11. 5 10. 0 11. 0 11. 0 10. 6 10. 9 9. 8 10. 8 10. 7 11. 5 12. 0 10. 6 10. 6 10. 7 11. 0 10. 6 10. 0.7 2.6 2.2 0.3 3.1.4 1.2 0.6 1.7 0.9 2.4 1.0 0.6 1.9 0.6 6.1 1.9 0.6 6.2 5.2 5.0 7.0 0.6 6.2 6.2 6.2 6.2 6.2 6.2 6.2 6.2 6.2 6		0.1 0.2 0.1 0.1 0.3 0.0 0.0 0.1 0.2 0.1 0.0 0.0 1.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.4 1.3 0.9 0.8 2.5 0.1 0.1 0.5 0.1 1.0 0.5 4 10.8 8.1 13.2 15.4 10.1 11.2 15.4 10.0 12.5 12.2	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		

表 5.3.2-3(4) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

		10		. Z J (4)						<u> </u>			
項目	年		取水口表	池内 層 (No. 201) 年最小 年75%値		貯水 取水口中 年品士			取水口底	池内 Wo. 201) 年最小 年75%値	年更析	貯水 副ダム 年最大	池内 (No. 205) 年最小 年75%値
pH	S49	4-4-20	牛取人	十成小 十13%世	4-4-20	牛取人	平成小 平75%国	4-1-20	牛取人	十成小 十13 /6	++*	牛取人	十取小 十13/0世
	S50 S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55 S56	8. 1	9.0	7. 1	7.2	7.4	7.0	7. 1	7.3	6.9			
	S57	8.0		7. 0	7.3		6.9	7. 2	7.6	6.9			
	S58	7.8		7. 3	7.4		6.9	7.3	8.0	6.7			
	S59 S60	8.3 8.1	9.8 10.2	7. 4	7.5 7.5	7.8	7.2	7.3	7.7	6.8			
	S61	8.1	9.3	7. 3	7.4	7.6	7.0	7. 3	7.6	6.7			
	S62	8.4	10.0		7.5	7.9	7. 1	7.3	7.7	7.0			
	S63	8.3	9.6		7.6		7. 1	7.4	7.8	6.7			
	H1	8. 1 7. 8	9.3 8.7	7. 4	7.5		7.3	7.4	7.6	7. 2			
	H3	7.8			7.4	7.9	7. 2	7. 2	7.5	6.8			
	H4	7.9		7. 4	7.4		7.2	7. 3	7.7	6.9			
	H5 H6	7.9	9. 2 8. 9	7. 1	7.4	7.6	7.0 7.2	7.3	7.6 7.6	6. 9 7. 0			
	Н7	7.7	8.9		7.4		7. 1	7.3		6.8			
	Н8				7.3	7.7	6.7						
	Н9				7.3	7.7	6.9						
	H10 H11				7.3	7.6	7.0						
	H11				7.4	7.7	7.1						
	H13				7.4	7.7	7.1						
	H14				7.6		7.1						
	H15	8.0	9.6	7. 2	7.5		7.1	7.4	7.7	7. 2	7.7	8.5	7. 2
	H17	8. 2	9.9	7. 4	7.6	8.0	7.3	7.5	7.7	7.3	7.9	8.9	7. 5
	H18	8.2	9.4	7. 4	7.5	8.1	7.0	7.4	7.7	7. 1	7.8	8.2	7. 5
	H19 H20	8.3 8.4	9.7 9.8	7. 3 7. 6	7.4	8. 1 8. 5	7.1	7.3	8.0 8.3	7.0	8. 0 8. 0	9.0 8.4	7. 5 7. 6
	H21	8. 2	9.8	7. 2	7.8		7.3	7. 5	7.8	7. 2	7.8	8.4	7.5
	H22	8.1	9.1	7. 5	7.6	8. 1	7.3	7.5	8.1	7.1	7.8	8.1	7.6
	H23 H24	7.8		6. 5	7.4	7.8	6.6	7.4	7.7	6. 7 7. 2	7.8	8.5 8.5	6. 8 7. 4
	H24 H25	7. 6	8.5	7. 2	7.5		7.1	7. 4	7.7	7. 2	7.8	9.0	
	H26	7.7	8.1	7. 4	7.6	7.8	7.5	7.6	7.7	7.4	7.9	8.6	7. 3
	H27	7.7	8.2	7. 4	7.5		7.4	7. 4	7.7	7. 2	7.8	8.0	7.6
	H28 H29	7.7	8.5 9.3	7. 4	7.4	7.7	7.2	7.4	7.7	7.1	7.8	8. 4 8. 3	7.4
	H30	7.4	_		7.4		6.9	7. 4	7.8	7. 0	7.7	8.9	
	S49-H30	8.0	9.2	7. 3	7.5		7.1	7. 4	7.7	7. 0	7.8	8.5	7. 4
平均值	S49-H25 H21-H25	8. 0 7. 9		7. 3	7.5		7.1	7.4	7.7	7.0	7.9	8.6 8.5	7. 4
	H21-H25 H26-H30	7.9			7.6		7.1	7.4	7.8	7. 1	7.8	8. 5	
DO (T)	S49												
(mg/L)	S50 S51												
	S52												
	S53	7.5			7.9	7.9	7.9						
	S54 S55	10.4 12.3	11.8 12.6	8. 8 11. 9	5. 4 7. 3	9.7	0.2 1.8	2. 5	8. 4 10. 0	0.5			
	S56	9. 1	12.4	6. 3	5.5		1.5	3. 9	9.5	0.3			
	S57	10.3		6. 8	7.9		4. 0	6. 5	11.7	0.2			
	S58 S59	9.1	11.5 14.1	7. 4 4. 7	7.8	11. 3 11. 6	2.5	6. 6 5. 3	11.6 11.2	0.9			
	S60	10.6	_		7.0		1.6	6.0	11.0	0.0			
	S61	10.7	14.7	6. 8	8.0		0.0	6.6		0.0			
	S62 S63	11. 4 10. 9		5. 9 8. 0	7.1 8.0	13. 3 11. 2	0.0 3.4	5. 8 6. 1	12.0 11.3	0.0			
	S63 H1	10.9	_		7.7	10.8	1.4	6. 1	10.7	0.3			
	H2	10.7	13.1	8. 7	7.3	11.1	1.0	6.8	10.7	0.1			
	H3 H4	10.9 10.4		9. 0 7. 5	8.9 8.3		5.3	6. 7 7. 0	12.9 11.4	0.1			
	H5	10.4			8.1	11. 8	3. 1	7. 6	12.8	0. 2			
	Н6	9.9	_		7.7	11. 9	0.9	7. 5		0.1			
	H7 H8	9. 3	11.1	6. 8	7.7	11. 1	0.2	6. 7	11.0	0.2			
	Н9				6.5		0.8						
	H10				7.0	11.6	0.8						
	H11				7.1	11. 2	1.1						
	H12 H13				7.1	11. 4 10. 9	1.1						
	H14				8.2	11.6	2.3						
	H15			0.4	7.9		1.0			1.5			7.0
	H16	10.7 11.4	15. 6 16. 7	8. 4 9. 0	7.3 8.1	10. 7 11. 7	1. 1 0. 5	7. 2		1.5 2.3	9.9	12.0 13.1	7. 8
	H18	11.4			7.9		1.0	8.0	11.8	3.4	9.9	11.9	7.6
	H19	11.0			6.8	10.8	1.0	7.0	10.4	2.8	10.5	14.3	7. 9
	H20 H21	10.9	13.9 18.3		8.0 8.2	11. 3 11. 0	3.6	7.1	11. 4 10. 8	0.7	10.0	12.5 12.5	8. 0 7. 8
	H21 H22	10.7	_	8. 5	8.2	_	1.5	8. 2	10.8	1.0	10.1	12.5	7. 8
	H23	10.8	13.7	8. 0	8.6	11.2	6.3	8. 2	11.6	4.5	10.7	13.3	7. 6
	H24	10.7			9.1	11.7	6.8	8.8		6. 1	10.6	12.3	7.8
	H25 H26	9.9 10.0			8.6 8.3		5. 1 4. 4	8. 4 8. 3		5. 2 3. 6	10.3 10.4	12.6 12.3	
	H27	9.8	11.7	7. 4	8.6	10.7	6.4	8. 1	11.1	4.6	10. 2	12.8	7. 6
	H28	9.6			8.1		5.6	7.9		5. 4	10.0	12.2	7.7
	H29 H30	10.2 10.1	13. 2 12. 2		8.7 9.0		5. 8 5. 4	7. 9 8. 9		1. 8 5. 0	10.0	12.6 13.0	7. 3 7. 9
	S49-H30	10.1	_		7.7		2. 6	6.9	11.3	1.6	10.1	12.7	7. 7
平均值	S49-H25	10.4		_	7.6	11.3	2. 2	6. 7	11.3	1. 2	10.2	12.7	7.8
	H21-H25 H26-H30	10.5 9.9			8. 6 8. 5		4. 6 5. 5	8.1	11.5	3.5	10.3	12.6	
	 n∠v=H30 	9.9	12.7	0.8	8.5	11.4	0.0	8.2	11.4	4.1	10.1	12.6	1.1

表 5.3.2-3(5) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年		貯水 網場表層	世円	(No. 200)		貯水 網場中層	心内	(No. 200)		貯水 網場底層	池内	(No. 20
-5K II	7-	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%
BOD	S49	1.5	3. 2	0.4	1.5					5.6	8.7	1.5	5
(mg/L)	S50	2.2	5. 2	0.5	2.8					1.8	3.8	0.7	2
	S51	1.2	1.9	0.8	1.2	0.8	1.2	0.5	0.8	6. 2	16.5	0.9	6
	S52 S53	2.0	4.3 2.2	0.8	2.0	1.9	4. 1 2. 2	0.9	1.9	7.8	16.0 13.0	0.8 8.2	7 10
	S54	2.2	2.6	1. 3	2. 2	1. 2	1.8	0.4	1. 2	2.9	4.7	1.7	2
	S55	3.0	7.4	0.9	3.0	0.9	1.3	0.4	0. 9	1.5	1.8	1.0	1
	S56	1.9	3.0	0.9	2.6	0.9	2.1	0.2	1. 1	1.5	2.4	1.0	1
	S57	2.0	4. 1	1.0	2.4	0.9	1.3	0.4	1. 1	3.1	7.3	0.7	6
	S58	1.6	4.3	0.5	2.1	0.8	1.2	0.3	0.9	1.4	2.7	1.0	1
	S59	2.0	3. 2	1.0	2.9	0.9	1.8	0.5	1.0	1.5	2.8	0.6	1
	S60 S61	2.2	4. 7 5. 2	0.8	3. 6 2. 3	0.6	1.0	0.2	0.9	1.5	3.5	0.6	1
	S62	2.5	7. 1	0. 5	2.8	1.0	1.6	0.5	1. 1	1.7	3.0	0.8	2
	S63	1.7	3. 1	0.3	2.4	0.8	2.3	0.3	0. 9	3.1	9.9		3
	H1	1.9	3.4	0.3	2.6	0.9	2.6	0.3	1.0	2.9	7.1	1.1	3
	H2	1.7	3. 1	0.7	2.3	0.7	1.1	0.5	0.8	1.6	3.8	0.8	1
	Н3	1.2	2.9	0.5	1.5	0.5	0.8	0.2	0.6	1.7	6.1	0.5	1
	H4	1.5	4.4	0.7	1.8	0.7	1.1	0.2	0.8	1.2	2.7	0.4	1
	H5 H6	1.4	3. 1 2. 8	0.4	1.7	0.7	1.4	0.3	0.9	0.8	1.6 2.8	0.2	1
	H7	1.4	3.0	0.6	1. 1	0. 7	1.6	0.5	0. 9	0.9	1.3	0.4	1
	H8	1.2	1.9	0.5	1.5	0.7	1.4	0.3	0.8	1.2	2.9	0. 4	1
	Н9	1.3	3.4	0.7	1.5	0.6	1.0	0.2	0.8	0.8	1.6	0.5	(
	H10	1.5	3.9	0.4	1.6	0.7	0.9	0.2	0.8	0.7	1.6	0.4	(
	H1 1	1.3	2.5	0.5	1.8	0.6	0.9	0.3	0.7	0.7	1.4	0.4	(
	H12	1.2	2.9	0.4	1.8	0.6	0.7	0.4	0.7	1.3	2.9	0.4	1
	H13	1.4	2.7	0.5	1.8	0.7	1.8	0.3	0.8	1.3	2.8	0.6	
	H14	1.3	2.7	0.5	1.4	0.7	1.3	0.3	0.8	1.4	2.6	0.4	
	H15	1.6	4.7	0.5	1.7	0.5	0.7	0.3	0.6	1.1	1.9	0.4	
	H17	1.3	2. 6	0.4	1. 0	0.6	1.1	0.3	0. 6	0.6	1.0	0.4	
	H18	1.2	2. 2	0.4	1.4	0.6	1. 2	0.3	0.7	0.6	1.6	0. 3	
	H19	1.3	2. 7	0.6	1.5	0.6	1.0	0.3	0.8	0.9	1.9	0.5	
	H20	1.2	2.7	0.5	1.3	0.5	1.8	0.3	0.4	0.5	0.7	0.4	(
	H21	1.7	4.2	0.6	1.9	1.0	2.5	0.2	1. 1	2.0	4.7	0.4	- 2
	H22	1.3	3. 1	0.4	1.4	1. 2	2.7	0.4	1.5	1.1	1.9	0.3	
	H23	1.3	2.0	0.5	1.6	0.6	1.4	0.2	0.8	1.0	1.5	0.5	-
	H24 H25	1.2	2.3	0.4	1.3	0.7	1.3	0.3	0.8	0.6	1.0	0.3	(
	H26	1.3	2. 9	0. 3	1.8	0.7	1.4	0. 0		0.9	1.8	0.1	
	H27	0.9	1.7	0.3	1. 4	0.6	0.9	0.3	0. 7	0.6	1.0	0. 2	
	H28	0.9	2.3	0.3	1.0	0.5	1.3	0.1	0. 5	0.7	2.1	0.3	
	H29	1.3	2.5	0.6	1.5	0.7	1.1	0.4	0.7	0.8	1.5	0.3	-
	H30	1.4	4.7	0.6	1.2	0.6	1.0	0.3	0.7	0.7	1.2	0.3	
	S49-H30	1.5	3. 3	0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	0.9	1.8	3.7		
平均值	S49-H25	1.6	3.4	0.6	1.9	0.8	1.5	0.3	0.9	2.0	4.0	0.8	-
	H21-H25 H26-H30	1.4	2.9	0.4	1.6	0.9	1.9	0.3	1.0	1.1	2.2	0.3	
COD	N26-H30 S49	1.1	2.7	0. 4 1. 9	1.3	0.6	1.2	0. 2	0. /	0.7 8.1	1.4		
(mg/L)	S50	3.2	4.5	1. 7	4. 0					3.3	6.2	1.4	
	S51	2.9	3.8	2. 2	2.9	2.0	2.1	1.7	2.0	5. 1	10.0	1.8	
	S52	3.7	6.3	1. 9	3.7	2. 4	2.6	1.8	2. 4	5.4	10.4	1.0	
	S53	2.8	3.5	2. 3	2.8	2. 2	2.5	1.9	2. 2	10.3	13.0	5. 9	10
	S54	3.9	4.7	1. 9	3.9	2. 6	3.1	2.3	2.6	15.9	18.5	12. 4	1
	S55	4.5	7.5	2. 2	4.5	2. 4	3.0	2.0	2. 4	13.7	16.3	12.8	13
	S56 S57	3.5	5. 0 5. 9	2.0	4.7	2. 2	2. 8 5. 7	1.9	2. 3	13.0 12.6	17.9 17.7	9. 2 7. 4	1
	S58	3.4	6. 4	1. 6	4. 5	2. 1	2.5	1.7	2. 4	10.1	12.8	7.7	1
	S59	3.9	6. 7	2. 1	4. 9	2. 3	3. 1	1.6	2. 5	11.3	16.4	7. 7	1
	S60	4.1	6.6	1.8	5.9	2. 6	3.1	2.2	2. 6	12.3	14.6	8.8	1
	S61	3.5	5. 4	1. 9	4.7	2.5	3.7	1.8	2.6	13.3	16.2	11.1	1
	S62	4.6	9.9	1.6	6.1	2. 2	2.9	1.5	2. 4	13.4	18.4	8. 5	1
	S63	3.3	5. 5	1. 9	4. 1	2. 3	2. 9	1.8	2. 5	16.0	23.8	10.1	1
	H1	3.6	5. 2	1.7	4.9	3. 1	7.2	1.6		16.6	21.5	7.1	1
	H2	4.0		2.0	4.6	2.5	3.0	2.3		16.6		9.4	2
	H3 H4	3.2	4. 7 5. 4	1.7	3.8 4.3	2. 5	3. 0	2.1	2. 6	4.9 9.0	11.3	2. 1	-
	H5	3.4	5. 4	2. 1	3.9	2. 7	3. 4	2.0		7.9	12.8	3. 1	
	Н6	3.7	6.0	1. 3	4. 9	2. 8	5. 5	2.1	2. 8	8.9	12.4	3. 5	1
	H7	3.1	4.3	2.0	3.3	2. 9	4.1	2.3	2. 9	6.8	11.3	4.1	
	H8	3.4	5. 1	2.0	4. 2	3.0	4.3	2.3	3. 3	6.6	10.3	4.0	
	H9	3.4	5. 2	2.3	4.4	2.6	3.3	2.2	2. 8	9.3	14.0	3.6	1
	H10	3.6	5.9	2.0	4.1	2.7	4.3	2.2	2.8	8.6	11.2	3.5	1
	H11 H12	3.3	5. 0 15. 7	2. 3	3.9 4.7	2. 4	3. 0 4. 0	2.0	2. 5	9.1	13. 4 17. 7	2.8 6.9	1
	H13	3.6	5. 5	2. 1	4. 5	2. 7	4.0	1.9	3.0	9.7	13.5	3.0	1
	H14	4.0	7. 8	1.8	4. 8	2. 6	3. 4	2.1	2. 8	11.3	14.5	9. 2	1
	H15	4.6	12.9	1.8	4.8	2.8	3.9	2.3	2. 9	13.6		12.5	1
	H16	3.8	6.6	2.0	5. 5	2. 7	4.0	2.2	2.8	13.3	15.0	10.2	1
	H17	3.9	9.8	1. 9	3.8	2. 8	4. 1	2.1	2. 9	11.9	17.5	7.9	1
	H18	3.6	5.0	2.0	4.4	2. 7	3.5	2.4		11.1	13.3	9.7	1
	H19	3.6	5. 7	2. 1	4.4	2. 9	3.8	2.3	3. 2	11.9	14.1	9.6	1
	H20	4.1	8.7	2.1	4.8	2.8	4.1	2.2	3.1	12.4	15.3	9.5	1
	H21 H22	3.9	7. 6 5. 0	1. 9	4.5 3.9	2.6	3.3	1.8	2. 8	8. 5 4. 1	14. 6 7. 0	3.8	1
	H23	3.4	5. 3	2. 4	3. 9	2. 6	3. 4	1. 0		4.1		1. 5	
	H24	2.9	4.5	1. 3	3. 5	2. 7	3.8	1.9	3. 3	2.4	2.9	1. 9	
	H25	3.6	5. 8	1.5	4.0	3. 3	4.9	2. 2	3. 8	3.1	3.9	1.8	
	H26	2.8	3. 9	1.4	3.6	2. 5	3.7	1.5		2.4		1.8	
	H27	3.0		1.6	3. 2	2. 6	3. 2	2.1	2. 9	2.6		1.9	
	H28	3.1	4. 4	1.8	3.4	2. 9	3.8	1.9		3.1	4.0		
	H29	3.2	4.6	1.9	3.7	2.7	4.4	1.9	3. 2	2.7	4.1	1.8	
	H30	3.3	6.4	1.9	3.5	2.6	4.4	1.8		2.6	3.7	1.9	,
	S49-H30 S49-H25	3.6	6. 2	1.9	4.2	2.6	3.7	2.0		9.1	12.6 13.7	5. 7 6. 2	1
		3.6	0.4	1.9	4.3	2.6					13.7	0.2	1
平均值	H21-H25	3.4	5. 6	1.6	3.9	2.8	3.8	1.9	3. 2	4.4	7.0	2. 2	

表 5.3.2-3(6) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年	県	貯水 取水口表別		(No. 201)	県	貯水 取水口中		(No. 201)	県	貯水 取水口底/		(No. 201)		貯水副ダム	池内	(No. 205)
BOD	S49	年平均			年75%値		年最大		年75%値	年平均	年最大		年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
(mg/L)	S50																
	S51																
	S52 S53	1.4	1.4	1. 4	1.4	3.3	3. 3	3.3	3.3	6. 5	6.5	6.5	6.5				
	S54	2. 3	2.4	2. 1	2.3	1.5	1. 9	1.1	1.5	2. 2	2.8	1.7	2. 2				
	S55 S56	2. 8	4.5 4.4	1. 5		1.1	1.4	0.5	1.1	1. 5 2. 0	2.0	1.0	1.5 2.0				
	S57	2. 5	4.8	1. 1	2.9	1. 4	2. 2	0.7	1.7	1. 5	2. 4	0.6	1. 9				
	S58 S59	2. 1	3. 4 5. 1	0.8	2.9	1.7	3. 3	0.9	2.2	1.8	3.3	1.2	1.9				
	S60	2. 7	5. 2	1. 5	3.9	1. 5	2. 4	0.8	1.8	1.7	2.8 4.2	1.1	2. 3				
	S61	2.6	5.3	0.8	3.5	1.8	3. 9	0.9	2.0	1. 7	2.7	1.0	1.8				
	S62 S63	3. 1 2. 0	8. 4 4. 6	1.0	3.8 2.1	1.9	3. 5 2. 3	1.0	2.3	2. 9	5. 9 3. 3	1.0	4. 4 1. 8				
	H1	1.9	3.7	0. 9		1.2	1. 7	0.8	1.4	1. 3	2.2	0.9	1.5				
	H2 H3	1.9	4.0 2.5	0.7	2.7	1.4	3. 0 2. 2	0.6	1.5	1.6	3.0 4.5	0.7	2. 1				-
	H4	2.0	5.7	1. 0		1.3	1. 7	0.9	1.5	1. 3	2.2	0.8	1.7				
	Н5	1.9	3.5	0.6		1.3	2. 6	0.6	1.5	1.4	2.8	0.8	1.6				
	H6 H7	2. 4	6. 7 2. 1	0. 9	2.4	1.7	4. 2 1. 9	0.8	1.8	1.4	3.8 1.8	0.7	1.6				
	Н8					1.1	2. 6	0.6	1.3								
	H9 H10					1.1	2.7	0.6	1.1								
	H11					1.0	1. 7	0.6	1.1								
	H12					1.2	3. 3	0.6	1.1								
	H13					1.0 0.9	1.8	0.7	1.1								
	H15					1.1	2. 7	0.5	1.0								
	H16 H17	1. 6 1. 7	3.7 3.5	0.6		0.9	1. 3	0.5	0.9 1.0	0.9	1.6 1.1	0.6	0. 9 1. 0	1.3	3.0 2.7	0.6	
	H17	1. 7	2.4	0. 5	1.7	0.9	1. 1	0.2	0.8	0.8	1.1	0.3	0.9	1.4	1.6	0.6	
	H19	1.9	5.5	0.7	1.9	0.9	1.5	0.5	1.0	0.8	1.2	0.3	1.0	1.2	3.9	0.4	
	H20 H21	1.6 1.9	3. 0 5. 7	0. 7	2.2	0.9 1.4	1.5	0.2	1.0	0.8	1.6 2.5	0.5	0. 9 1. 3	0.8	1.9 2.1	0.5	
	H22	1.2	2.7	0.4	1.5	1.2	1.8	0.5	1.6	1.5	3.2	0.5	1.6	1.5	2.3	0.7	1.7
	H23 H24	1.3	2.3	0.8	1.5	0.9 0.7	1.7	0.5	1.2	1.0	2.4	0.4	1.1	1.4	3.2	0.4	
	H25	1.5	3.8	0. 4		1.0	1.9	0.5	1.1	0.8	1.5	0.3	0.9	1.6	2.9	0. 6	
	H26 H27	1.7	4.6 2.5	0. 7	1.7	0.8	1.6	0.3	0.8	0.6	1.0	0.1	0.6	1.1	2.6	0.6	
	H28	0.9	1.6	0. 4	1. 2	0.7	1. 1	0.3	0.9	0. 8	1. 2	0.3	0.8	0.7	1. 2	0. 3	_
	H29	1.8	4.1	0.8	2.2	0.9	1.6	0.6	0.9	0.7	2.3	0.2	0.7	0.9	1.4	0.4	
	H30 S49-H30	1.5 1.9	2.8 3.9	0.9		0.6 1.2	1. 1 2. 2	0.2	0.7 1.3	0. 7 1. 4	1.3 2.5	0.3	0.8 1.6	0.8 1.1	1.1 2.3	0.3	_
平均值	S49-H25	2.0	4.0	0. 9		1.3	2. 3	0.7	1.4	1.6	2.7	0.9	1.8	1.2	2.7	0.5	1.5
1 -0 12	H21-H25 H26-H30	1.5 1.4	3.4	0.6	1.7	1.1 0.7	2. 1	0.4	1.2	1.0	2.2	0.4	1.2	1.4	2.7	0.5	
COD	S49	1. 1	5. 1	0.0	1.3	0.1	1. 1	0.5	0.0	0.7	1. 1	0.2	0.0	0.3	1.0	0.1	1.0
(mg/L)	S50 S51																
	S52																
	S53	2.5	2.5	2. 5		5.4	5. 4	5.4	5.4								
	S54 S55	5. 1 4. 5	6. 7 5. 6	3. 6	5. 1 4. 5	3. 2 2. 8	3. 6	2.8	3. 2 2. 8	3. 1 5. 3	3. 5 6. 4	2.8	3. 1 5. 3				
	S56	4. 4	6.4	2. 3	4.4	3.3	4. 2	2.4	3.3	3. 5	4.6	2.6					
	S57 S58	4. 1 3. 9	7.0 6.1	2. 4	4.5 4.5	3.1	4. 6 6. 1	2.1	3.5 4.6	3. 1	5.3 5.8	2.4	3. 2				
	S59	4.7	8.3	2. 4	5.5	3.4	5. 2	2. 4	4.1	3. 5	6.2	2.4	3. 9				
	S60	4. 9	9.5	2. 7	5. 2	3.7	5. 0	2.6	3.8	3. 8	7.6	2.6	4. 3				
	S61 S62	4. 4 5. 1	8.3 10.6	2. 5		3.5	5. 8 4. 9	2.7	3.7	3.8	9.4	2.7	3. 5 4. 2				
	S63	3.8	5.7	2. 4	4.2	2.9	3. 5	2.3	3.1	3. 1	4.2	2.5	3. 1				
	H1 H2	4.3	7.6 9.8	2. 7	5. 4 5. 2	3.7	7. 4 8. 1	2.6	4.1	3. 5	7.0 8.3	2.2	3. 7 4. 2				
	H2 H3	3. 8	9. 8 5. 1	2. 4	4.3	3.3	4. 3	2.4	3. 8	3. 5	4.7	2.4	3. 8				
	H4 H5	4.1	6. 1 6. 5	2. 9		3.9 3.5	5.9	2.8	4. 1 3. 6	3.7	5.0	2.5	4. 3				
	H5 H6	4. 3 4. 8	6.5 9.3	2. 9 3. 0		3.5 4.0	5. 0 8. 0	2.8 2.6	3.6 4.0	3. 7 3. 9	5.7 7.9	2.9					
	H7	3. 9	4.8	3. 2		3.6	4. 6	2.7	3.9	3. 7	4.5	2.7	3. 8				
	H8 H9					4. 2 3. 3	11. 7 4. 3	2.8	3.9								
	H10					3. 2	4. 2	2.7	3.3								
	H11					3.2	4. 8	2.6	3.4								
	H12 H13					3.1	6. 0 3. 9	2.3	3.2								
	H14					3.6	6. 9	2.4	4.2								
	H15 H16	4.7	10.4	2. 2	4.9	3.5	6. 4 4. 3	2.5	4.0	3. 3	5.0	2.3	3. 6	4.1	8.1	2.3	4.
	H17	4.7	11.9	2. 6	4.8	3.5	7.3	2.5	3.9	3. 3	4.6	2.3	4.0	4.0	7.6	2. 6	4.
	H18 H19	4. 4 4. 5	9.5 8.7	2. 8		3.2	4. 2	2.5	3.5	3. 3 3. 5	4.6 5.2	2.5 2.5		3.7	5. 0 6. 7	2.9	_
	H19 H20	4. 5 5. 1	8. 7 12. 5	2. 8	5. 1	3.2	6. 3	2.7	3.4	3. 5	5. 2 6. 4	2.5	3. 6	3.6	6. 7 4. 1	2.3	
	H21	4.8	15.0	2. 3	4.7	4.0	14. 0	2.0	4.3	3.1	5.3	2.4	3. 2	3.1	4.7	2.0	3.
	H22 H23	3. 4 3. 5	5. 9 5. 5	2. 1	3.9 4.0	3. 2 2. 9	5. 8 3. 6	1.9	3.9	3.0	4.7	1.8	3.4	3.3	5. 2 4. 7	2.0	
	H24	3.4	4.6	2. 4	3.8	3.0	3. 9	2.4	3.3	3. 2	5.4	2.2	3. 6	3.3	4. 7	2.0	4.
	H25	4.0	5, 8	2. 7	4.6	3, 6	5, 2	2.6	4.1	3, 7	5, 5	2, 5	4.2	3, 9	6.0	2.1	4.
	H26	3.6	6. 1 5. 4	2. 0		2.9 2.7	4.0	1.9	3.5 3.0	2. 9	3.9	2.0	3.6	3.1 2.8	6.3 4.0	2.1	
	H27		4.4	2. 3		3.2	4.3	2.2	3.6	3. 3	4.7	2.2	3.7	3.4	5.5	1.6	4.
	H28	3.4											3.9	0.0			3.
	H28 H29	3.5	5.1	2.0		3.0	4. 2	2.0	3.6	3.1	4.5	1.8		3.0	4.6	1.7	
	H28			2. 0 2. 0 2. 5	3.2	3. 0 3. 0 3. 4	4. 2 4. 3 5. 4	2. 0 2. 0 2. 5	3. 6 3. 6 3. 7	3. 1 3. 0 3. 4	4. 5 4. 2 5. 4	2. 0 2. 4	3. 7	2. 7 3. 3	4. b 4. 2 5. 4	1. 7	2.1
平均値	H28 H29 H30	3. 5 3. 2	5. 1 4. 8	2. 0	3. 2 4. 6 4. 7	3.0	4. 3	2.0	3.6	3. 0	4.2	2.0	3. 7 3. 7	2.7	4.2	1.8	3. 3. 4.

表 5.3.2-3(7) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年		貯水 網場表層		(No. 200)		貯水 網場中層		(No. 200)		貯水 網場底層		(No. 20
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%
SS (==/L)	S49	7.3	28.3	1.0						25.6	78.8	4.0	
(mg/L)	S50 S51	4.0 5.3	8.3 9.4	1.0		3, 3	4.3	2.5		5.3 6.4	24.0 10.5	0. 9 2. 9	
	S52	6.0	13. 9	2. 4		7. 4	16.3	3.6		6.2	7.9	2. 4	
	S53	3.2	7. 2	1. 6		4. 3	7.3	2. 4		23.7	43.0	13.0	
	S54 S55	3.9 4.2	6. 7 6. 8	2.8		2. 6	4. 6 5. 8	1.4		58. 2 20. 0	79.5 33.6	39. 0 12. 2	
	S56	4. 2	7.4	1.8		3. 4	7.4	1.6		32.0	66.7	7.6	
	S57	5.1	12.0	1. 8		13.6	96.7	1.7		33.8	90.0	5. 7	
	S58	4.0	8.6	1.5		3. 4	5.6	2.2		20.8	47.8	4.8	
	S59	3.6	8.6	2. 2		3. 8	9.9	1.5		25.4	73.0	5. 0	
	S60 S61	4.6	8. 8 7. 5	1.5		3. 4 4. 0	6. 9 9. 2	1.5		19. 4 23. 9	30.6 43.0	8. 0 8. 8	
	S62	4.5	8.8	1. 5		1.8	2.7	0.9		51.0	80.0	17. 8	
	S63	3.6	6.0	1. 9		2. 7	5.4	0.9		52.7	102.0	18.0	
	H1	4.8	12. 2	0.8		8. 9	74.0	1.0		41.9	65.0	5. 4	
	H2 H3	3.8	9. 0 3. 8	1. 2		2. 5	4. 5 5. 4	1.4		44.5	84.5 12.5	3.3	
	H3	3.2	6.7	1. 3		3. 2	7.1	1.1		13.0	33.7	1. 0	
	H5	3.1	8.0	1. 3		2. 3	4.0	0.5		7.4	22.0	2. 0	
	Н6	3.2	5.5	1. 2		4.0	15.7	0.8		12.6	28.0	2.8	
	H7	2.7	6.3	1.0		4. 5	10.2	1.6		6.4	15.3	2. 3	
	H8	2.4	4. 1	1.0		3.5	15.7	1.0		10.1	42.5	2. 4	
	H9 H10	2.5	4. 9 6. 4	1. 1		2. 6	6. 2 7. 8	1.1		14.9 29.9	30.0 56.0	2. 9 5. 2	
	H11	3.1	6.6	1. 4		2. 9	6.0	0.6		15.8	48.0	1.6	
	H12	3.7	18. 5	1.0		2. 2	5.8	1.3		14.0	44.4	1.8	
	H13	2.5	4. 2	1. 1		2. 1	4.9	1.0		5.7	13.3	2.3	
	H14 H15	2.9	9. 5 11. 2	0.6		1.9	4. 2 5. 9	0.8		2.7	3.9 4.4	2.0	
	H16	2.7	4.9	0.8		2. 5	5. 4	0.8		3.9	17.0	0.5	
	H17	2.8	12. 3	0.7		1. 7	3.3	0.7		2.6	4.2	1. 4	
	H18	2.9	4.7	1. 1		2. 3	4.0	1.3		2.6	3.5	1.6	
	H19	2.4	6.9	0.9		2. 3	7. 1	1.0		2.5	5.8	1.0	
	H20 H21	3.3	9.5	1.0		2. 0	3. 5 9. 7	0.9		2.4	5.0 88.0	0.8	
	H22	2.3	5. 4	0. 0		2. 4	7.4	0.9		4.9	11.3	1.6	
	H23	2.0	7. 3	0.5		2. 2	6.9	0.7		6.2	12.3	1.5	
	H24	2.2	5.5	0.5		1.8	5.3	0.6		3.1	8.1	1.0	
	H25 H26	1.4	2. 7	0.1		1.5	3.9	0.6		6.3	17.0	1.4	
	H27	2.2	5. 7 4. 2	0.6		1.8	3.9 2.4	0.9		5.3 9.5	10.9 70.0	2.0	
	H28	1.1	2. 4	0. 1		1. 2	2.3	0.4		6. 1	17.0	0.8	
	H29	2.9	5. 2	1.1		2. 7	8.9	0.9		8.8	43.4	1.6	
	H30	3.4	12.4	1. 2		3. 0	6.1	1.6		8.8	27.0	1.5	
	S49-H30 S49-H25	3.4	8. 1 8. 4	1. 2		3. 2	10.2	1.2	l	16.1 17.2	36.8 37.2	4. 6 5. 0	
平均值	H21-H25	2.3	6. 2	0.3		2. 1	6.6	0.6	-	8.7	27.3	1.4	
	H26-H30	2.2	6.0	0.6		2.0	4.7	0.8		7.7	33.7	1.3	
大腸菌群数	S49	542	2,800	5						676	3,300	49	
(MPN/100mL)	S50 S51	183 74	700 130	13		42	70	23		23	33	13	
	S52	76	130	21		560	950	170		170	170	170	
	S53	14	49	1		16	33	2		1	1	1	
	S54	4	5	0		6	22	0		42	130	1	
	S55	62	240	0		206	790	0		14	49	0	
	S56 S57	160 865	1,300 9,200	2		402 812	3, 300 7, 900	8		100 605	330	13	
	S58	115	490	5		262	1, 300	11		75	220	8	
	S59	37	79	5		149	790	8		47	130	2	
	S60	477	2,400	5		352	1,300	13		167	330	22	
	S61	1,041	3,500	13		112	240	14		70	240	11	
	S62 S63	145 133	490 920	2		520 106	2, 700 220	5		381 67	2,200 350	2	
	H1	743	7,900	9		10, 214	92,000	4		377	3,300	13	
	H2	699	4,900	7		569	3, 300	23		1,898	11,000	2	
	Н3	506	1,300	7		835	5, 400	11		638	4,900	5	
	H4	1,595	7,900	23		4, 050	33,000	13		499	3,300	13	
	H5 H6	2, 550 11, 110	17,000 79,000	23 17		704 1,342	3, 300 4, 900	5 8		335 1,348	1,300 7,000	5	
	H7	18, 130	130,000	33		5, 553	49,000	17		2, 272	13,000	0	
	Н8	12, 532	79,000	13		24, 014	240,000	17		2, 173	11,000	7	
	Н9	1,647	7,900	8		2, 144	7, 900	2		844	4,900	2	
	H10 H11	7, 448 2, 913	79,000 13,000	23		3, 405 4, 861	22,000	8		590 926	2,300 4,900	7	
	H11 H12	2, 913 1, 557	7,900	7		4, 861 1, 152	4, 900	5		926 978	7,900	7	
	H13	3,712	24,000	23		2, 912	9, 400	7		5, 160	49,000	2	
	H14	1,674	7,900	49		1, 480	7, 900	4		1,037	7,900	13	
	H15	913	3,300	9		1,822	13,000	22		314	2,300	11	
	H16	535 1,033	3,500 4,900	0		1,606 2,932	7, 900 17, 000	5 2		487 391	3,300 1,300	13	
	H17	5, 489	49,000	14		1, 834	7, 900	2		419	1,300	23	
	H19	544	1,700	46		994	3, 300	2		1,305	7,900	13	
	H20	2, 901	17,000	2		2, 782	17,000	14		351	2,200	13	
	H21	189	680	2		166	790	0		369	3,300	23	
	H22 H23	253 116	1,300	13		1, 257 376	9, 200	2		819 399	3,500 2,400	4	
	H23	116 344	1,700	13		376 436	1, 300 3, 300	2		399 128	2,400 790	2	
	H25	401	2,400	33		513	2, 400	23		647	3,500	33	
	H26	258	790	5		349	2, 200	0		356	2,400	4	
	H27	3, 568	17,000	13		5, 712	54,000	13		838	4,600	7	
	H28	4, 927	28,000	79		8, 785	79,000	23		2,895	13,000	33	
	H29	1,079	7,900 1,300	13		980 1, 128	5, 400 9, 200	7		1, 487	7,900 3,300	5 7	
		338	1,300	23		1, 128							
	H30 S49-H30	2,081	13,999	13		2, 290	17,663	12		757	4,674	13	
平均値	S49-H30 S49-H25	2, 081 2, 086	13, 999 14, 374	13 11		2, 290 2, 145	17, 663 16, 045	12		757 696	4,674 4,474	13	4

表 5.3.2-3(8) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年	et.	貯水 取水口表			貯水 取水口中			貯水: 取水口底刷			貯水副ダム	(No. 205)
				年最小 年75% 個	-		年最小 年75%値			年最小 年75%値	年平均	年最大	年最小 年75%個
SS (mg/L)	S49 S50												
(mg/ L)	S51												
	S52												
	S53 S54	4. 8 6. 1	4.8	4. 8	49.0	49. 0 4. 5	49. 0 2. 0	4. 4	10.0	1.5			
	S55	4. 9	7.0	3. 1	4.2	5.3	3.0	5. 4	8.0	2. 2			
	S56	6.6	15.6	2. 4	6.4	11.6	2.6	14. 9	21.8	3.9			
	S57 S58	8. 9 6. 8	21.5 12.8	2. 6	11.7	44. 3 68. 5	2.7	15. 1 9. 5	47. 5 16. 4	4. 6			
	S59	5.4	8.0	3. 6	5.8	17. 5	3.4	10.6	40.5	2. 9			
	S60	10.7	27.2	2. 8	9.1	26. 0	2.5	17.8	88.7	3.3			
	S61	8.9	15.8	3. 2	9.0	25. 5	2.9	7.0	12.7	2.9			
	S62 S63	7.3 4.6	14.5 7.4	2. 4	5. 5	8. 8 18. 8	2. 3	6. 4 8. 7	10.0 21.4	3. 1 2. 2			
	H1	9.8	41.5	2. 0	14.6	79.0	1.9	14. 4	63.0	4.2			
	H2	5.0	16.5	1. 6	6.2	26. 3	1.6	11.0	51.5	2.6			
	H3 H4	4. 7 9. 1	8.7 51.5	2. 0	5. 4 15. 5	12. 0 56. 0	2. 0 3. 7	10. 3 12. 9	25. 0 31. 6	3. 7 4. 6			
	H5	5.7	10.2	2. 3	5.3	8. 9	0.7	9.3	26.8	1.6			
	Н6	8.7	20.5	3. 8	8.5	26. 5	2.7	8.6	23.0	1.8			
	H7 H8	5. 0	10.2	1. 7	6. 0 21. 2	10. 2 194. 0	1.0	13. 0	34.0	0.7			
	H9				6.1	12. 9	1.8						
	H10				7.4	19. 4	3.8						
	H11				6.3	14. 9	1.4						
	H12 H13				5.0	13. 6 5. 1	2.2						
	H14				5. 0	18. 1	1.7						
	H15				5.6	16. 5	1.0						
	H16	4.7	14.8	0.9	3.8	9.0	0.8	7.4	18.3	1.1	11.3	71.3	2.7
	H17	4. 2 5. 5	15. 7 18. 0	0. 8	6.2	42. 0 6. 6	0.9	7. 1	24. 1 23. 0	1.1	4. 4 5. 7	16.3 15.3	0. 7 1. 7
	H19	4.4	11.3	0. 2	3.4	7. 3	1. 3	8. 1	23.4	1.3	3.3	8.0	0. 6
	H20	6.3	17.7	1. 6	5.1	14. 7	1.9	5. 8	13.8	1.8	2.6	5.6	1.1
	H21 H22	5. 7 3. 8	24.3 10.6	0. 0 1. 3	4.3	21. 3 9. 4	1.0	5. 9 5. 7	19.5 13.8	1. 3	8. 1 8. 1	42. 2 32. 7	1. 6
	H23	2.6	8.9	1. 1	3.0	10. 1	1. 0	5. 5	18.0	1. 2	5.3	26.8	0. 5
	H24	3.8	15.4	0.7	4.0	10. 2	0.8	8. 4	43.6	1.4	4.7	10.8	0. 9
	H25	2. 2	3.6	0. 7	2.6		0.7	6. 4	22.4	1.2	2.0	5.8	0.5
	H26 H27	3. 5 2. 1	8. 2 6. 3	0. 9	3.1	5. 2 5. 4	0.3	5. 4 3. 6	9.9 6.5	0.3	2.7	7.6 13.8	1. 0 0. 1
	H28	1.8	3. 2	0. 1	2. 4	6. 2	0.4	5. 9	11.0	1.6	1.9	4.9	0. 5
	H29	4.0	9.8	1. 4	3.5	6.3	1.5	6. 5	15.1	1.6	3.0	6.9	1.0
	H30	3.9	10.3	1. 4	5.8	16.0	2.2	6.5	11.8	1.9	3.7	8.3	1.3
	S49-H30 S49-H25	5. 5 5. 9	14. 6 15. 9	1. 9 2. 1	7.3	23. 6 25. 8	3. 0	8. 6 9. 1	25. 2 27. 8	2. 2	4. 6 5. 6	18. 4 23. 5	1. 0
平均值	H21-H25	3. 6	12.6	0. 8	3.5	11. 1	1.0	6. 4	23.5	1.4	5.6	23.7	0. 9
I may the east do	H26-H30	3.1	7.0										
	0.10	3. 1	7.6	0. 8	3, 5	7.8	1.1	5. 6	10.9	1.4	2.8	8.3	0.8
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S49 S50	3.1	7.0	0. 8	3.5	7.8	1.1	5. 6	10.9	1.4	2.8	8.3	0.8
		5.1	7.6	0. 8	3.5	7.8	1.1	5. 6	10.9	1.4	2.8	8.3	0.8
	S50 S51 S52							5. 6	10.9	1.4	2.8	8.3	0.8
	S50 S51 S52 S53	170	170	170	24,000	24, 000	24, 000				2.8	8.3	0.8
	S50 S51 S52							5. 6 559 25	2, 200	1.4	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56	170 85 2 490	170 330 4 1,300	170 0 0 110	24, 000 28 44 2, 754	24,000 49 130 13,000	24, 000 13 0	559 25 2, 926	2, 200 49 7, 900	5 2 240	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57	170 85 2 490 2,020	170 330 4 1,300 13,000	170 0 0 110	24, 000 28 44 2, 754 6, 093	24,000 49 130 13,000 24,000	24,000 13 0 130 22	559 25 2,926 4,057	2, 200 49 7, 900 14, 000	5 2 240 110	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56	170 85 2 490 2,020 669	170 330 4 1,300 13,000 3,300	170 0 0 0 110 11 46	24, 000 28 44 2, 754 6, 093 1, 758	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200	24, 000 13 0	559 25 2, 926	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000	5 2 240	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60	170 85 2 490 2,020 669 293 3,215	170 330 4 1,300 13,000 3,300 1,300	170 0 0 110 11 46 2 6	24,000 28 44 2,754 6,093 1,758 770 4,865	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200 2,400 24,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920	559 25 2, 926 4, 057 4, 497 994 9, 308	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000	5 2 240 110 79 110 230	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834	170 330 4 1,300 13,000 3,300 1,300 16,000	170 0 0 110 11 46 2 6 33	24,000 28 44 2,754 6,093 1,758 770 4,865 5,789	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200 2,400 24,000 16,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5	559 25 2, 926 4, 057 4, 497 994 9, 308 3, 574	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200	5 2 240 110 79 110 230 23	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834 867	170 330 4 1,300 13,000 3,300 1,300 16,000 3,300	170 0 0 110 111 46 2 6 33 111	24,000 28 44 2,754 6,093 1,758 770 4,865 5,789	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200 2,400 24,000 16,000 3,500	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5	559 25 2,926 4,057 4,497 994 9,308 3,574 6,527	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000	5 2 240 110 79 110 230 23 130	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834	170 330 4 1,300 13,000 3,300 1,300 16,000	170 0 0 110 11 46 2 6 33	24,000 28 44 2,754 6,093 1,758 770 4,865 5,789	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200 2,400 24,000 16,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5	559 25 2, 926 4, 057 4, 497 994 9, 308 3, 574	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200	5 2 240 110 79 110 230 23	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 HI	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834 867 206 8, 298 1, 598	170 330 4 1,300 13,000 3,300 1,300 16,000 3,300 920 92,000	170 0 0 0 110 11 46 2 6 33 11 17 22 49	24,000 28 44 2,754 6,093 1,758 770 4,865 5,789 1,465 1,865 2,481	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200 2,400 24,000 16,000 3,500 7,900 7,900	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230	559 25 2,926 4,057 4,497 994 9,308 3,574 6,527 17,899 4,413 4,042	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 33, 000 22, 000	5 2 2 2 4 4 0 11 0 7 9 11 0 2 3 0 2 3 13 0 3 3 3 3 3 0 17 0	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834 867 206 8, 298 1, 598	170 330 4 1,300 3,300 1,300 16,000 16,000 3,300 920 92,000 11,000	170 0 0 110 111 46 2 6 6 33 111 17 22 49	24,000 28 44 2,754 6,933 1,758 7770 4,865 5,789 1,465 2,481 642 2,042	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200 2,400 16,000 3,500 7,900 7,900 1,400 13,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49	559 25 2,926 4,057 4,497 99,308 3,574 6,527 17,899 4,413 4,042 4,982	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 33, 000 22, 000 35, 000	5 2 2 240 110 79 110 230 23 130 33 330 170 79	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 HI	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834 867 206 8, 298 1, 598 1, 546 683	170 330 4 1,300 3,300 1,300 16,000 16,000 3,300 92,000 11,000 2,300	170 0 0 0 110 111 46 2 6 33 111 17 22 49 22 13	24,000 28 44 2,754 6,093 1,758 770 4,865 5,789 1,465 1,805 2,481 642 2,042 2,894	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200 2,400 16,000 3,500 7,900 1,400 13,000 7,900	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49	559 25 2,926 4,057 4,497 994 9,308 3,574 6,527 17,899 4,413 4,042 4,982 4,238	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 32, 000 23, 000 23, 000	5 2 2 240 110 79 110 230 23 130 33 330 170 79 49	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$42 \$43 \$44	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834 867 206 8, 298 1, 598	170 330 4 1,300 3,300 1,300 16,000 16,000 3,300 920 92,000 11,000	170 0 0 110 111 46 2 6 6 33 111 17 22 49	24,000 28 44 2,754 6,933 1,758 7770 4,865 5,789 1,465 2,481 642 2,042	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200 2,400 16,000 3,500 7,900 7,900 1,400 13,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49	559 25 2,926 4,057 4,497 99,308 3,574 6,527 17,899 4,413 4,042 4,982	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 33, 000 22, 000 23, 000 7, 900 23, 000	5 2 2 240 110 79 110 230 23 130 33 330 170 79	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$55 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #4 #5 #6 #7	170 85 2 490 2,020 669 293 3,215 4,834 867 206 8,298 1,598 1,598	170 330 4 1,300 3,300 1,300 16,000 16,000 920 92,000 11,000 11,000 2,300 3,300	170 0 0 110 111 46 2 6 33 11 17 22 49 22 13 33	24,000 28 44 4,754 6,933 1,758 770 4,865 5,789 1,465 2,481 642 2,942 2,942 2,943 3,899 3,007 7,273	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200 2,400 24,000 16,000 3,500 7,900 1,400 13,000 7,900 22,000 11,000 49,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49 49 49 49 490 490	559 25 2,926 4,057 4,497 994 9,308 3,574 17,899 4,413 4,042 4,982 4,238 2,777	2, 200 49 7, 900 14, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 33, 000 22, 000 35, 000 23, 000 7, 900	5 2 240 110 79 110 230 23 130 33 330 170 79 49	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834 867 206 8, 298 1, 546 683 1, 079 4, 320	170 330 4 1,300 13,000 3,300 1,300 16,000 3,300 920 92,000 11,000 11,000 2,300 3,300 23,000	170 0 0 110 111 46 2 6 33 11 17 22 49 22 13 33 17	24,000 28 444 2,754 6,093 1,758 7770 4,865 5,789 1,465 2,481 642 2,944 3,889 3,007 7,273 20,880	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200 2,4000 7,900 7,900 1,400 13,000 7,900 1,400 11,000 49,000 11,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49 49 49 490 110	559 25 2,926 4,057 4,497 9,308 3,574 6,527 17,899 4,413 4,042 4,982 4,238 2,777 3,935	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 33, 000 22, 000 23, 000 7, 900 23, 000	5 2 2 240 110 79 110 230 23 130 33 330 170 79 49 130 790	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$55 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #11 #2 #3 #4 #4 #5 #6 #7	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834 867 206 8, 298 1, 546 683 1, 079 4, 320	170 330 4 1,300 13,000 3,300 1,300 16,000 3,300 920 92,000 11,000 11,000 2,300 3,300 23,000	170 0 0 110 111 46 2 6 33 11 17 22 49 22 13 33 17	24,000 28 44 4,754 6,933 1,758 770 4,865 5,789 1,465 2,481 642 2,942 2,942 2,943 3,899 3,007 7,273	24,000 49 130 13,000 24,000 9,200 2,400 24,000 16,000 3,500 7,900 1,400 13,000 7,900 22,000 11,000 49,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49 49 49 49 490 490	559 25 2,926 4,057 4,497 9,308 3,574 6,527 17,899 4,413 4,042 4,982 4,238 2,777 3,935	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 33, 000 22, 000 23, 000 7, 900 23, 000	5 2 2 240 110 79 110 230 23 130 33 330 170 79 49 130 790	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$60 \$62 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834 867 206 8, 298 1, 546 683 1, 079 4, 320	170 330 4 1,300 13,000 3,300 1,300 16,000 3,300 920 92,000 11,000 11,000 2,300 3,300 23,000	170 0 0 110 111 46 2 6 33 11 17 22 49 22 13 33 17	24,000 28 44 2,754 6,093 1,758 770 4,865 5,789 1,465 1,805 2,481 642 2,042 2,894 3,889 3,007 7,273 20,880 3,150 4,883 2,709	24,000 499 130 13,000 9,200 2,4000 16,000 3,500 7,900 1,400 13,000 11,000 13,000 130,000 130,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000	24,000 13 0 130 22 79 117 920 5 79 27 130 230 49 49 49 490 490 110 5 79 2	559 25 2,926 4,057 4,497 9,308 3,574 6,527 17,899 4,413 4,042 4,982 4,238 2,777 3,935	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 33, 000 22, 000 23, 000 7, 900 23, 000	5 2 2 240 110 79 110 230 23 130 33 330 170 79 49 130 790	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$61 \$62 \$63 \$41 \$44 \$45 \$46 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834 867 206 8, 298 1, 546 683 1, 079 4, 320	170 330 4 1,300 13,000 3,300 1,300 16,000 3,300 920 92,000 11,000 11,000 2,300 3,300 23,000	170 0 0 110 111 46 2 6 33 11 17 22 49 22 13 33 17	24,000 28 44 2,754 6,093 1,758 770 4,865 5,789 1,465 1,805 2,481 642 2,804 3,889 3,007 7,273 20,880 3,150 4,883 2,709	24,000 499 133 13,000 2,4000 3,500 1,400 13,000 1,400 13,000 11,000 13,000 11,000 13,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49 49 49 49 49 5 79 110 5 79 2 14	559 25 2,926 4,057 4,497 9,308 3,574 6,527 17,899 4,413 4,042 4,982 4,238 2,777 3,935	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 33, 000 22, 000 23, 000 7, 900 23, 000	5 2 2 240 110 79 110 230 23 130 33 330 170 79 49 130 790	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$55 \$55 \$61 \$62 \$61 \$42 \$43 \$44 \$44 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834 867 206 8, 298 1, 546 683 1, 079 4, 320	170 330 4 1,300 13,000 3,300 1,300 16,000 3,300 920 92,000 11,000 11,000 2,300 3,300 23,000	170 0 0 110 111 46 2 6 33 11 17 22 49 22 13 33 17	24,000 28 44 42,754 6,093 1,758 770 4,865 5,789 1,465 2,481 642 2,942 2,942 3,889 3,007 7,273 20,880 3,150 4,883 2,709 3,150	24,000 13,000 9,200 24,000 3,500 7,900 1,400 13,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49 49 49 49 490 110 5 79 2 14 23	559 25 2,926 4,057 4,497 9,308 3,574 6,527 17,899 4,413 4,042 4,982 4,238 2,777 3,935	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 33, 000 22, 000 23, 000 7, 900 23, 000	5 2 2 240 110 79 110 230 23 130 33 330 170 79 49 130 790	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$61 \$62 \$63 \$41 \$44 \$45 \$46 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47	170 85 2 490 2, 020 669 293 3, 215 4, 834 867 206 8, 298 1, 546 683 1, 079 4, 320	170 330 4 1,300 13,000 3,300 1,300 16,000 3,300 920 92,000 11,000 11,000 2,300 3,300 23,000	170 0 0 110 111 46 2 6 33 11 17 22 49 22 13 33 17	24,000 28 44 2,754 6,093 1,758 770 4,865 5,789 1,465 1,805 2,481 642 2,804 3,889 3,007 7,273 20,880 3,150 4,883 2,709	24,000 499 133 13,000 2,4000 3,500 1,400 13,000 1,400 13,000 11,000 13,000 11,000 13,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49 49 49 49 49 5 79 110 5 79 2 14	559 25 2,926 4,057 4,497 9,308 3,574 6,527 17,899 4,413 4,042 4,982 4,238 2,777 3,935	2, 200 49 7, 900 14, 000 13, 000 2, 400 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 33, 000 22, 000 23, 000 7, 900 23, 000	5 2 2 240 110 79 110 230 23 130 33 330 170 79 49 130 790	2.8	8.3	0.8
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$55 \$55 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H14 \$H14 \$H15 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16	170 85 2 2 490 490 490 490 490 490 490 490 490 490	170 330 4 1,300 3,300 16,000 16,000 920 92,000 11,000 11,000 3,300 3,300 12,300 3,300 13,000	170 0 0 110 111 46 2 6 333 111 17 22 49 22 13 33 17 330	24,000 288 4 44 4 47 4 75 4 865 5 789 6 62 2 942 2 942 2 942 2 942 2 942 2 942 2 942 3 889 3 97 5 789 3 97 7 7 7 7 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	24,000 49 133 000 133,000 017,000 17,000 17,000 17,000 17,000 17,000 17,000 17,000 17,000 18,	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49 49 49 49 49 490 110 5 79 2 14 23 17 33 0	559 255 2,926 4,057 4,497 994 9,308 6,527 17,899 4,413 2,777 3,935 7,843 2,777 3,935 7,843	2, 200 49 13, 000 13, 000 35, 000 9, 200 92, 000 35, 000 22, 000 35, 000 22, 000 35, 0	5 2 240 1110 79 1110 230 23 130 33 33 330 170 79 49 130 790 330	34,673	220,000	460
	\$50 \$51 \$52 \$52 \$53 \$55 \$56 \$55 \$56 \$61 \$62 \$63 \$61 \$44 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	170 85 2 2 90 2 0,020 669 2 33 3,215 4,834 4,834 1,546 683 1,079 4,320 4,317	170 330 4 1,300 3,300 16,000 16,000 92,000 11,000 11,000 23,000 13,000 23,000 7,900	170 0 0 110 111 446 2 6 33 11 17 22 49 22 13 33 17 330	24,000 28 44 44 2,754 6,093 1,758 5,789 1,805 5,789 1,805 2,481 1,805 2,481 2,042 2,042 2,042 2,889 3,007 7,273 3,150 6,833 3,150 6,833 4,833 3,321 4,833 4,	24,000 49 133,000 24,000 9,200 24,000 15,000 7,900 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 17,000 13,000 17,000 13,000 17,	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 5 79 27 130 230 49 49 49 49 6 110 5 79 2 14 23 17 33 0 8	559 25 2, 926 4, 937 4, 937 4, 938 3, 574 17, 899 4, 413 4, 982 4, 238 2, 238 7, 843 2, 260 9, 260 9, 260 9, 27, 280 1, 2	2, 200 49 49 7, 900 13,000 35,000 92,000 35,	5 2 2 240 1110 79 1110 230 23 130 33 330 170 79 49 130 790 330	34,673	220,000	460
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$61 \$62 \$62 \$62 \$62 \$41 \$44 \$45 \$41 \$44 \$45 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	170 85 85 2 490 490 490 490 490 490 490 490 490 490	170 330 4 3300 4 3300 13,000 15,000 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 11,000 123,000 123,000 13,000	170 0 0 110 111 46 2 6 6 33 111 17 22 49 22 13 33 17 330	24,000 28 28 4,2754 6,093 1,758 5,789 1,465 6,1,865 6,	24,000 9 133 00 133 000 13 000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 5 79 27 130 230 49 49 49 49 27 110 5 79 2 14 23 17 33 0 0 8 8	559 25 2,926 4,057 4,497 93,08 4,927 17,899 4,942 4,942 2,777 7,843 2,777 7,843	2, 200 49 13, 000 14, 000 13, 000 9, 200 9, 200 22, 000 35, 000 7, 900 23, 000 7, 900 7, 900 7, 900 13, 000	5 2 240 110 79 110 230 23 130 33 330 170 79 49 130 790 330	34, 673 16, 326	220,000	460 111 790
	\$50 \$51 \$52 \$52 \$53 \$55 \$56 \$55 \$56 \$61 \$62 \$63 \$61 \$44 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	170 85 2 2 90 2 0,020 669 2 33 3,215 4,834 4,834 1,546 683 1,079 4,320 4,317	170 330 4 1,300 3,300 1,300 3,300 16,000 16,000 22,000 11,000 23,300 11,000 23,300 13,000 7,900 33,000 4,900	170 0 0 110 111 446 2 6 33 11 17 22 49 22 13 33 17 330	24,000 28 44 44 2,754 6,093 1,758 5,789 1,805 5,789 1,805 2,481 1,805 2,481 2,042 2,042 2,042 2,889 3,007 7,273 3,150 6,833 3,150 6,833 4,833 3,321 4,833 4,	24,000 49 133,000 24,000 9,200 24,000 15,000 7,900 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 17,000 13,000 17,000 13,000 17,	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 5 79 27 130 230 49 49 49 49 6 110 5 79 2 14 23 17 33 0 8	559 25 2, 926 4, 937 4, 937 4, 938 3, 574 17, 899 4, 413 4, 982 4, 238 2, 238 7, 843 2, 260 9, 260 9, 260 9, 27, 280 1, 2	2, 200 49 49 7, 900 13,000 35,000 92,000 35,	5 2 2 240 1110 79 1110 230 23 130 33 330 170 79 49 130 790 330	34,673	220,000	460
	\$50 \$51 \$52 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$61 \$62 \$62 \$63 \$64 \$44 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$47 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48	170 85 5 2 490 490 490 490 490 490 490 490 490 490	170 330 4 13,000 13,000 16,000 16,000 11,000 11,000 11,000 22,000 11,000 11,000 13,300 13,300 13,000 13,000 14,900 17,900	170 0 0 110 111 46 2 6 33 111 17 22 49 22 13 33 17 330	24,000 288 4,2754 6,093 1,758 5,789 4,865 6,1,	24,000 49 133 13,000 9,200 24,000 24,000 16,000 7,900 13,000 1,400 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 17,000 13,000 17,000	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 5 79 27 130 230 49 49 49 49 49 49 49 40 110 5 79 2 14 23 17 33 0 8 8 110 49 49	559 252 2,926 4,057 4,497 9,308 9,308 6,527 17,899 4,413 2,777 3,935 7,843 2,777 3,935 6,64 2,777 3,935 6,64 4,238 8,777 8,784 8,777 8,784 8,777 8,778	2, 200 49 13, 000 14, 000 13, 000 35, 000 9, 200 22, 000 35, 000 22, 000 35, 000 7, 900 23, 000 7, 900 13, 000 13, 000 13, 000 33, 000 33, 000 33, 000 34, 000 35, 000 36, 000 36, 000 37, 000 38,	5 2 240 110 79 110 230 23 330 170 79 49 130 790 330	34, 673 16, 326 11, 460 11, 460	220,000 33,000 49,000	460 111 790 490 330 330
	\$50 \$51 \$52 \$52 \$53 \$55 \$55 \$56 \$65 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	170 85 2 2 499 2 0,020 669 3 3,215 4,834 8,288 1,546 683 1,546 683 4,320 4,317 2,891 1,186 3,918 9,00 3,914 4,320 4,320 4,320 6,00 4,320 4,320 4,320 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,	1700 3303 4 1,3000 13,000 16,000 16,000 920 92,000 11,000 11,000 11,000 13,300 23,000 7,900 33,000 7,900 17,000 17,000 17,000	170 0 0 110 111 446 2 6 333 111 17 222 13 33 17 330	24,000 28 44 44 6,093 1,788 5,789 1,805 5,789 2,481 1,805 2,481 1,805 2,481 1,805 2,481 1,805 2,042 2,042 4,810 1,789 3,889 4,805 3,007 7,533 4,080 4,605 4,	24,000 49 133,000 9,200 24,000 9,200 24,000 16,000 7,900 13,000 14,000 15,0	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 5 79 27 130 230 49 49 49 49 490 110 5 7 7 9 2 14 23 17 33 0 8 110 49 49 49	559 25 2926 4,057 4,497 9,308 3,574 4,413 4,413 4,413 4,413 4,982 4,238 7,843 2,777 3,935 7,843 2,609 6,141 3,909 6,141 3,909 6,746	2, 200 49 13, 000 13, 000 9, 200 33, 000 92, 000 33, 000 23, 000 23, 000 35, 000 7, 900 23, 000 35, 00	5 2 2 240 110 79 110 230 23 13 33 330 170 79 49 49 130 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 790 790 790 790 790 790 790 790 79	34, 673 16, 326 8, 449 10, 007 11, 460 6, 617	220,000 130,000 33,000 49,000 33,000	460 111 790 490 330 240
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$42 \$43 \$44 \$44 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45	170 85 2 29 2,020 699 3,215 4,834 8,298 1,546 683 1,049 4,320 4,317 2,891 1,186 3,918 1,186 3,918 3,918 3,918 3,918 4,317	170 330 4 1,300 3,300 16,000 16,000 11,000 22,300 3,300 11,000 23,300 7,900 33,000 4,900 3,300 3,300 3,300 3,300 3,300 3,300 3,300 4,900 3,300 3,300 3,300 4,900 3,300 3,300 3,300 4,900 3,300 3,300 4,900 3,300 3,000 3	170 0 0 110 111 446 2 6 33 11 17 22 13 33 17 330 0 0 0 7 13 14 2 7 5	24,000 282 444 447 45,754 4,865 5,789 1,465 5,789 3,007 7,273 3,007 4,885 3,007 7,273 3,150 4,885 3,007 1,273 1,273 4,885 4,885 4,885 3,007 1,273 1,27	24,000 49 133,000 24,000 9,200 24,000 15,000 16,000 13,500 17,900 13,000 13,000 13,000 13,000 13,000 17,000 13,000 17	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 5 79 27 130 230 49 49 49 49 110 5 7 7 22 114 23 17 33 0 8 8 110 49 49 0 7	559 25 2, 926 4, 057 4, 497 93, 48 3, 574 4, 413 4, 113 4,	2, 200 49 7, 900 13,000 9,200 92,000 35,000 92,000 35,000 23,000 23,000 23,000 13,000 23,000 23,000 4,900 4,900 4,900 5,400	5 2 2 240 1110 79 1110 2230 23 1330 333 330 170 79 49 130 790 333 790 333 131 147 79 0 49 129	34, 673 16, 326 8, 449 10, 007 2, 572 1, 641	220,000 130,000 33,000 33,000 9,200 9,200	460 111 790 490 330 330 240 23
	\$50 \$51 \$52 \$52 \$53 \$55 \$55 \$56 \$65 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	170 85 2 2 499 2 0,020 669 3 3,215 4,834 8,288 1,546 683 1,546 683 4,320 4,317 2,891 1,186 3,918 9,00 3,914 4,320 4,320 4,320 6,00 4,320 4,320 4,320 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,	1700 3303 4 1,3000 13,000 16,000 16,000 920 92,000 11,000 11,000 11,000 13,300 23,000 7,900 33,000 7,900 17,000 17,000 17,000	170 0 0 110 111 446 2 6 333 111 17 222 13 33 17 330	24,000 28 44 44 6,093 1,788 5,789 1,805 5,789 2,481 1,805 2,481 1,805 2,481 1,805 2,481 1,805 2,042 2,042 4,810 1,789 3,889 4,805 3,007 7,533 4,080 4,605 4,	24,000 49 133,000 9,200 24,000 9,200 24,000 16,000 7,900 13,000 14,000 15,0	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 5 79 27 130 230 49 49 49 49 490 110 5 7 7 9 2 14 23 17 33 0 8 110 49 49 49	559 25 2926 4,057 4,497 9,308 3,574 4,413 4,413 4,413 4,413 4,982 4,238 7,843 2,777 3,935 7,843 2,609 6,141 3,909 6,141 3,909 6,746	2, 200 49 13, 000 13, 000 9, 200 33, 000 92, 000 33, 000 23, 000 23, 000 35, 000 7, 900 23, 000 35, 00	5 2 2 240 110 79 110 230 23 13 33 330 170 79 49 49 130 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 790 790 790 790 790 790 790 790 79	34, 673 16, 326 8, 449 10, 007 11, 460 6, 617	220,000 130,000 33,000 49,000 33,000	460 111 790 490 330 240
	\$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$41 \$44 \$45 \$45 \$46 \$47 \$48 \$47 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48	170 85 85 2 490 490 490 490 490 490 490 490 490 490	170 330 4 1,300 3,300 1,300 3,300 16,000 16,000 11,000 22,300 11,000 23,300 7,900 33,000 4,900 3,300 3,300 3,300 4,900 3,300 3,300 4,900 4,900 3,300 3,300 3,300 4,900 3,300 3,300 4,900 3,300 3,300 4,900 3,300 3,300 3,300 4,900 3,300 3,300 4,900 3,300 3,300 3,300 4,900 3	170 0 0 110 111 46 2 6 6 33 111 117 22 49 22 13 33 17 330	24,000 288 4,2754 6,093 1,758 5,789 1,465 6,1,865 6,1,	24,000 49 133,000 24,000 9,200 15,000 16,000 17,900 13,000 11,000 13,000 17,000 13,000 17,000 13,000 17,000 13,000 17,000 13,000 17,000 13,000 17,000 13,000 17,000 13,000 17,000 13,000 17,000 18,000 19,000 10	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 5 79 27 130 230 49 49 49 49 49 23 17 18 23 17 33 0 8 8 110 49 49 0 7 2 17 33 17	559 25 25 2,926 4,057 94 93,08 9,308 6,527 17,899 4,942 2,777 7,843 2,777 3,935 7,843 2,777 3,935 6,641 1,932 2,609 9,390 6,141 1,932 1,93	2, 200 49 13, 000 14, 000 13, 000 9, 200 9, 200 22, 000 35, 000 7, 900 23, 000 13, 000 7, 900 23, 000 13, 000 13, 000 13, 000 13, 000 13, 000 13, 000 13, 000 14, 000 15, 000 16, 000 17, 900 18, 000 18, 000	5 2 240 110 79 110 230 23 330 170 79 49 130 790 330	34, 673 16, 326 11, 460 6, 617 1, 641 1, 835 3, 1, 22	220,000 130,000 33,000 9,200 9,200 7,900 13,000	460 111 790 490 330 330 240 23 79 240 330
	\$50 \$51 \$52 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$61 \$62 \$62 \$63 \$61 \$44 \$44 \$45 \$45 \$41 \$44 \$45 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	170 85 5 2 4 90 90 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	170 330 4 13,000 3,300 16,000 16,000 11,000	170 0 0 110 111 46 2 6 33 33 11 17 22 49 22 13 33 17 330 0 0 0 7 13 14 2 7 6 6 11 11 11 11 11 11 11 11	24,000 288 4 444 4 44,000 4 6,093 1,758 5,789 6,146 1,865 6,12 2,042 2,042 2,042 2,042 2,042 2,042 2,042 2,042 3,889 3,007 3,007 3,507 4,150 4,1	24,000 49 133 000 133,000 133,000 17,000 133,000 17	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49 49 49 49 49 23 110 5 79 2 14 23 117 33 0 8 8 110 49 49 49 40 7 7 2 2 17 33 17 2 2	559 255 2,926 4,057 4,497 994 9,308 6,527 17,899 4,413 4,982 2,777 3,935 7,843 2,777 3,935 7,843 1,346 1,347	2, 200 49 13, 000 14, 000 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 35, 000 92, 000 35, 000 7, 900 23, 000 35, 000 7, 900 23, 000 35, 000 35, 000 15, 000	5 2 240 1110 79 1110 230 23 33 330 170 79 49 130 790 3330 14 79 2 13 14 79 0 49 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	34, 673 16, 326 11, 460 11, 460 11, 835 3, 122 1, 641 1, 835 3, 122 1, 640	220,000 130,000 33,000 9,200 9,200 13,000 4,900	460 111 790 490 330 240 23 79 240 330 130
	\$50 \$51 \$52 \$52 \$53 \$55 \$56 \$55 \$56 \$61 \$62 \$63 \$61 \$42 \$43 \$44 \$45 \$46 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47	170 85 2 2,020 669 3,215 4,834 8,288 1,546 683 1,546 683 1,179 4,320 4,317 2,891 1,186 3,918 4,394 4,317 1,186 6,918 1,186 1,1	1700 3330 4 1,3000 13,000 16,000 16,000 92,000 11,000 11,000 23,000 7,900 33,000 7,900 17,000 17,000 490 490 490 490 490 490 490 490 490	170 0 0 110 111 446 2 6 33 11 17 22 49 22 13 33 17 330 0 0 0 0 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	24,000 28 28 44 44 44 48 45 46 6.0 93 93 1.7 88 27 8 48 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	24,000 49 133,000 24,000 9,200 24,000 16,000 7,900 13,000 14,000 15,000 16,000 16,000 17,000 18,000 18,000 19,000 10,	24,000 13 0 130 22 79 117 920 5 5 79 27 130 230 49 49 49 49 490 490 490 490 490 490 49	559 25 2, 926 4, 057 4, 497 9, 308 3, 574 4, 413 4, 413 4, 288 2, 4, 288 2, 669 6, 141 3, 999 6, 141 3, 999 6, 141 3, 999 6, 141 3, 999 6, 141 1, 3,	2, 200 49 13, 000 14, 000 13, 000 9, 200 35, 000 92, 000 35, 000 23, 000 35, 000 23, 000 35, 000 23, 000 35, 000 23, 000 11, 000 24, 000 1, 700 24, 000 25, 000 1, 700 24, 000 25, 000 1, 700 26, 000 27, 900 28, 000 28, 000 29, 000 20, 000	5 2 2 240 1110 79 1110 230 23 130 33 330 170 79 49 130 790 330 330 170 790 330 144 790 2 134 144 79 0 0 149 149 149 149 149 149 149 149 149 149	34, 673 16, 326 8, 449 10, 007 11, 460 6, 617 1, 835 2, 572 1, 641 1, 835 2, 522 1, 360 2, 622 1, 498	220,000 130,000 33,000 49,000 9,200 9,200 4,900 4,900 11,000	460 111 790 490 330 240 23 79 240 330 130
	\$50 \$51 \$52 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$61 \$62 \$62 \$63 \$61 \$44 \$44 \$45 \$45 \$41 \$44 \$45 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41	170 85 5 2 4 90 90 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	170 330 4 13,000 3,300 16,000 16,000 11,000	170 0 0 110 111 46 2 6 33 33 11 17 22 49 22 13 33 17 330 0 0 0 7 13 14 2 7 6 6 11 11 11 11 11 11 11 11	24,000 288 4 444 4 44,000 4 6,093 1,758 5,789 6,146 1,865 6,12 2,042 2,042 2,042 2,042 2,042 2,042 2,042 2,042 3,889 3,007 3,007 3,507 4,150 4,1	24,000 49 133 000 133,000 133,000 17,000 133,000 17	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 79 27 130 230 49 49 49 49 49 23 110 5 79 2 14 23 117 33 0 8 8 110 49 49 49 40 7 7 2 2 17 33 17 2 2	559 255 2,926 4,057 4,497 994 9,308 6,527 17,899 4,413 4,982 2,777 3,935 7,843 2,777 3,935 7,843 1,346 1,347	2, 200 49 13, 000 14, 000 35, 000 9, 200 35, 000 92, 000 35, 000 92, 000 35, 000 7, 900 23, 000 35, 000 7, 900 23, 000 35, 000 35, 000 15, 000	5 2 240 1110 79 1110 230 23 33 330 170 79 49 130 790 3330 14 79 2 13 14 79 0 49 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	34, 673 16, 326 11, 460 11, 460 11, 835 3, 122 1, 641 1, 835 3, 122 1, 640	220,000 130,000 33,000 9,200 9,200 13,000 4,900	460 111 790 490 330 240 23 79 240 330 130
	\$50 \$51 \$52 \$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$563 \$41 \$42 \$44 \$45 \$46 \$47 \$44 \$415 \$416 \$417 \$418 \$419 \$410 \$411 \$4112 \$4113 \$414 \$4115 \$416 \$417 \$418 \$419 \$420 \$421 \$422 \$4223 \$4224 \$4226 \$427 \$428 \$429 \$429 \$429 \$429 \$429 \$429 \$429 \$420 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$430 \$449 \$440 \$440 \$440 \$440 \$440 \$440 \$44	170 85 2 2 2 3 3 215 4 834 8 298 1 . 546 6 83 1 . 546 6 83 1 . 189 4 . 317 2 . 891 1 . 186 3 . 918 4 . 329 4 . 317 2 . 891 1 . 186 3 . 918 3 . 918 4 . 329 4 . 329 4 . 329 5 . 918 6 .	1700 3330 4 1,3000 13,000 16,000 16,000 11,0	170 0 0 110 111 446 2 6 33 11 17 22 13 33 17 330 0 0 0 0 7 13 14 2 7 5 6 17 2 18 19 10 11 11 17 2 18 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	24,000 28 44 44 2,64 3,65 5,788 1,865 5,788 1,865 1,865 1,865 1,865 2,481 1,865 2,481 1,865 2,481 1,466 1,465 1,46	24,000 49 133,000 24,000 9,200 24,000 9,200 16,000 7,900 13,000 17,000 17,000 17,000 18,000 18,000 19,000 10,0	24,000 13 0 130 22 79 17 17 920 5 5 79 27 130 230 49 49 49 49 490 490 110 5 7 7 2 14 23 17 33 0 8 110 49 49 49 0 7 7 2 17 33 17 22 17 33 23 33 23 33 23	559 25 2, 926 4, 057 4, 497 9, 308 3, 574 4, 413 4, 413 4, 413 4, 288 2, 4, 288 2, 4, 288 2, 669 6, 141 3, 999 6, 141 3, 999 6, 141 3, 999 6, 141 1, 3, 999 8, 141 1,	2, 200 49 13, 000 114, 000 13, 000 9, 200 35, 000 92, 000 35, 000 23, 000 35, 000 23, 000 35, 000 23, 000 35, 000 23, 000 35, 000 24, 000 35, 000 1, 700 24, 000 35, 000 1, 700 24, 000 35, 000 1, 700 24, 000 35, 000 1, 700 24, 000 1, 700 24, 000 1, 700 24, 000 1, 700 24, 000 1, 700 24, 000 1, 700 18, 314	5 2 2 240 1110 79 1110 230 23 130 33 330 170 79 49 130 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 330 790 800 800 800 800 800 800 800 800 800 8	34, 673 36 16, 326 8, 449 31 10, 007 11, 460 6, 617 1, 360 2, 626 2, 626 4, 988 7, 347 4, 988 7, 347 7, 763	220,000 130,000 33,000 49,000 110,000 4,900 11,000 4,9	460 111 790 490 330 240 23 79 244 330 130 170 31 240 260
	\$50 \$51 \$52 \$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$64 \$65 \$63 \$63 \$61 \$64 \$65 \$63 \$63 \$61 \$64 \$64 \$64 \$65 \$63 \$64 \$64 \$64 \$65 \$65 \$66 \$66 \$66 \$66 \$66 \$66 \$66 \$66	170 85 2 2 490 490 490 490 490 490 490 490 490 490	170 330 4 13,000 3,300 16,000 16,000 22,300 11,000 2,300 23,000 11,000 1	170 0 0 110 111 46 2 6 33 11 17 22 49 22 13 33 17 330 0 0 0 7 113 144 2 7 5 117 22 13 33 117 330 117 117 117 118 118 118 118 118	24,000 288 444 44,666 6,693 1,758 5,759 6,146 1,465 6,146 1,465 6,146 1,465 1,	24,000 49 133,000 9,200 24,000 9,200 24,000 7,900 7,900 13,000 14,000 15,000 16,000 17,00	24,000 13 0 130 22 79 17 920 5 5 79 27 130 230 49 49 49 49 49 49 21 110 5 7 9 2 14 23 17 33 0 8 8 110 49 49 49 60 7 7 2 17 33 3 17 2 2 33 17 2 2 33 17 33 17	559 255 252 4,057 4,497 994 9,308 6,527 17,899 4,413 4,928 2,777 3,935 7,843 2,609 3,909 3,909 6,141 1,336 6,627 1,141 1,341 1,341 1,341 1,341 1,341 1,341 1,341 1,341 1,441 1	2, 200 49 13, 000 14, 000 13, 000 9, 200 35, 000 92, 000 35, 000 92, 000 35, 000 23, 000 23, 000 23, 000 23, 000 35, 000 35, 000 35, 000 35, 000 36, 000 37, 900 38, 000 38, 000 48, 000 4	5 2 240 1110 79 1110 230 23 130 33 33 330 170 79 49 130 790 330 131 14 79 0 49 2 13 14 79 0 49 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	34, 673 16, 326 11, 460 11, 460 3, 122 1, 641 1, 835 3, 122 2, 626 4, 988 7, 347 4, 763	220,000 130,000 9,200 9,200 13,000 11,000 11,000 11,000 22,000	460 111 790 490 330 240 23 79 240 330 130 170 31

表 5.3.2-3(9) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年		貯水 網場表層		(No. 200)		貯水 網場中層	1-21 4	(No. 200)		網場底層	池内	(No. 20
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均		年最小	
糞便性 - 四 芸 形 彩	S49												-
大腸菌群数 (個/100mL)	S50 S51												
(pa) Locally	S52												
	S53												
	S54												
	S55 S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61 S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												-
	H4 H5												
	Н6												
	Н7												
	H8												_
	H9 H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H17												
	H18												
	H19												
	H20 H21												
	H21	14	34	0									
	H23	19	70	0									
	H24	17	110	1									
	H25	9	43	1									
	H26	34 4	210 12	1									
平均值	H27 H28	9	44	1									
	H29	31	140	1									
	H30	61	230	1									
	S49-H30	22.0	99. 2	0.8									
	S49-H25 H21-H25	14.6 14.6	64. 3 64. 3	0.5									
	H26-H30	27.9	127. 2	1. 0									
全窒素	S49												
(mg/L)	S50												_
	S51 S52	0. 87 0. 86	1.38	0.35		1.24	1.35	1.14 0.85		2. 73	2. 86 3. 81	2.60 1.02	
	S53	1. 11	1.61	0.80		1.20	1.30	1.07		4. 40	4. 50	4.30	
	S54	1. 17	1.30	0.90		1.57	2.13	1.04		6.74	7. 50	6.00	
	S55	1. 28	1.67	1.03		1.30	1.43	1.25		6.44	7.04	6.02	
	S56	1.36	1.58	1.08		1.37	1.70	0.82		6.55	8. 33	3.57	
	S57 S58	1.14	1.44	0.91		1.33	1.72	0.87		5. 84	9. 20	3.59	
		1 04	1 27	0.71			1 46					2.85	
	S59	1. 04 1. 15	1. 27	0.71		1.13	1.46	1. 23		3. 88 5. 12	4. 75 6. 56	2.85 3.59	
		1. 04 1. 15 1. 08				1.13							
	S59 S60 S61	1. 15 1. 08 1. 09	1. 44 1. 31 1. 31	0.73 0.75 0.77		1.13 1.35 1.29 1.34	1.51 2.04 1.49	1. 23 0. 93 1. 13		5. 12 5. 95 7. 53	6, 56 6, 91 8, 93	3, 59 4, 76 5, 78	
	S59 S60 S61 S62	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04	1. 44 1. 31 1. 31 1. 43	0.73 0.75 0.77 0.76		1.13 1.35 1.29 1.34 1.25	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97	3. 59 4. 76 5. 78 5. 66	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02	1. 44 1. 31 1. 31 1. 43 1. 19	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74		1.13 1.35 1.29 1.34 1.25	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89	3. 59 4. 76 5. 78 5. 66 5. 77	
	S59 S60 S61 S62	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04	1. 44 1. 31 1. 31 1. 43	0.73 0.75 0.77 0.76		1.13 1.35 1.29 1.34 1.25	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97	3. 59 4. 76 5. 78 5. 66	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77	1. 44 1. 31 1. 31 1. 43 1. 19 1. 07 1. 15 0. 98	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09	3. 59 4. 76 5. 78 5. 66 5. 77 4. 24 4. 32 0. 92	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 84	1. 44 1. 31 1. 31 1. 43 1. 19 1. 07 1. 15 0. 98 1. 02	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03	3. 59 4. 76 5. 78 5. 66 5. 77 4. 24 4. 32 0. 92 3. 02	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91	1. 44 1. 31 1. 31 1. 43 1. 19 1. 07 1. 15 0. 98 1. 02 1. 11	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98 1. 02	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09 3. 60	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03 5. 92	3. 59 4. 76 5. 78 5. 66 5. 77 4. 24 4. 32 0. 92 3. 02 1. 01	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 84	1. 44 1. 31 1. 31 1. 43 1. 19 1. 07 1. 15 0. 98 1. 02	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03	3. 59 4. 76 5. 78 5. 66 5. 77 4. 24 4. 32 0. 92 3. 02	
	S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91 1. 03 0. 99	1. 44 1. 31 1. 31 1. 43 1. 19 1. 07 1. 15 0. 98 1. 02 1. 11 1. 63	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98 1. 02 1. 12	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 38	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09 3. 60 4. 29	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03 5. 92 6. 94	3. 59 4. 76 5. 78 5. 66 5. 77 4. 24 4. 32 0. 92 3. 02 1. 01 1. 44	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #7 #8	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91 1. 03 0. 99 1. 18	1. 44 1. 31 1. 43 1. 19 1. 07 1. 15 0. 98 1. 02 1. 11 1. 63 1. 19	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53 0.69 0.56 0.67		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98 1. 02 1. 12 1. 20 1. 29	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 38 1. 54 1. 64	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81 0. 82 0. 93		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09 3. 60 4. 29 3. 19 3. 31 5. 32	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03 5. 92 6. 94 4. 14 6. 22 7. 99	3. 59 4. 76 5. 78 5. 66 5. 77 4. 24 4. 32 0. 92 3. 02 1. 01 1. 44 1. 78 1. 94 2. 10	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91 1. 03 0. 99 1. 18 1. 07 0. 96	1. 44 1. 31 1. 31 1. 43 1. 19 1. 07 1. 15 0. 98 1. 12 1. 63 1. 19 1. 60 1. 49	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53 0.69 0.56 0.67 0.92		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98 1. 02 1. 12 1. 20 1. 29 1. 21	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 38 1. 54 1. 64	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81 0. 82 0. 93 0. 89		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09 3. 19 3. 31 5. 32 5. 99	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03 5. 92 6. 94 4. 14 6. 22 7. 99	3.59 4.76 5.78 5.66 5.77 4.24 4.32 0.92 1.01 1.44 1.78 1.94 2.10	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 78 0. 91 1. 03 0. 99 1. 18 1. 07 0. 96 1. 09	1. 44 1. 31 1. 43 1. 19 1. 07 1. 15 0. 98 1. 02 1. 11 1. 63 1. 19 1. 60 1. 49	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53 0.69 0.56 0.67 0.92 0.85		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98 1. 02 1. 12 1. 20 1. 20 1. 20 1. 20 1. 20	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 38 1. 54 1. 64 1. 44 1. 53	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81 0. 82 0. 93 0. 89 1. 01 0. 82		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09 3. 60 4. 29 3. 31 5. 32 5. 99 6. 37	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 93 6. 94 4. 14 6. 22 7. 99 7. 99 8. 56	3.59 4.76 5.78 5.66 5.77 4.24 4.32 0.92 3.02 1.01 1.44 1.78 2.10 1.86	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91 1. 03 0. 99 1. 18 1. 07 0. 96	1. 44 1. 31 1. 31 1. 43 1. 19 1. 07 1. 15 0. 98 1. 12 1. 63 1. 19 1. 60 1. 49	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53 0.69 0.56 0.67 0.92		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98 1. 02 1. 12 1. 20 1. 29 1. 21	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 38 1. 54 1. 64	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81 0. 82 0. 93 0. 89		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09 3. 19 3. 31 5. 32 5. 99	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03 5. 92 6. 94 4. 14 6. 22 7. 99	3.59 4.76 5.78 5.66 5.77 4.24 4.32 0.92 1.01 1.44 1.78 1.94 2.10	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91 1. 03 0. 99 1. 18 1. 07 0. 96 1. 09	1. 44 1. 31 1. 43 1. 19 1. 15 0. 98 1. 02 1. 11 1. 63 1. 19 1. 69 1. 49	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53 0.69 0.56 0.67 0.92 0.85 0.66 0.84 1.02		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 1. 02 1. 12 1. 20 1. 29 1. 21 1. 08 1. 08	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 38 1. 54 1. 64 1. 44 1. 55 1. 64	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81 0. 82 0. 93 0. 89 1. 01 0. 82		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09 3. 60 4. 29 3. 19 3. 31 5. 32 5. 99 6. 37 6. 39	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03 5. 92 6. 94 4. 14 6. 22 7. 99 7. 99 8. 56 9. 98	3.59 4.76 5.78 5.66 5.77 4.24 4.32 0.92 3.02 1.01 1.44 1.78 1.94 2.10 1.86 1.73 3.59	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91 1. 03 0. 99 1. 18 1. 07 0. 96 1. 09 1. 18 1. 09 1. 18 1. 09 1. 18	1. 44 1. 31 1. 43 1. 19 1. 07 1. 15 0. 98 1. 02 1. 11 1. 63 1. 19 1. 60 1. 49 1. 12 1. 46 1. 46 1. 46 1. 13 1. 31 1. 34 1. 16	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53 0.69 0.56 0.67 0.92 0.85 0.66 0.84 0.75		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98 1. 02 1. 12 1. 20 1. 29 1. 21 1. 08 1. 16 1. 25 1. 21 1. 10 1. 25 1. 21 1. 20 1. 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 38 1. 54 1. 64 1. 31 1. 55 1. 65 1. 36 1. 31	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81 0. 82 0. 93 1. 01 0. 82 0. 93 0. 89 1. 01 0. 82 0. 95 0. 95		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09 3. 19 3. 31 5. 32 5. 99 6. 37 6. 39 4. 26 5. 81 8. 80	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03 5. 92 6. 94 4. 14 4. 14 7. 99 7. 99 8. 56 9. 98 9. 98 17. 52 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	3.59 4.76 5.78 5.66 5.77 4.24 4.32 0.92 1.01 1.44 1.78 2.10 1.86 1.73 3.59 1.51 4.84 6.43	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91 1. 03 0. 99 1. 18 1. 07 0. 96 1. 09 1. 18 1. 03 0. 99 0. 91	1. 44 1. 31 1. 31 1. 49 1. 07 1. 15 0. 98 1. 02 1. 11 1. 63 1. 19 1. 60 1. 46 1. 46 1. 46 1. 31 1. 31	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53 0.69 0.66 0.84 1.02 0.88 0.75 0.75 0.73		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98 1. 02 1. 12 1. 20 1. 20 1. 21 1. 20 1. 21 1. 108 1. 10	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 38 1. 54 1. 64 1. 44 1. 31 1. 55 1. 36 1. 36	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81 0. 82 0. 93 0. 89 1. 01 0. 82 0. 95 0. 95		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09 3. 19 3. 31 5. 32 5. 99 6. 37 6. 39 4. 26 9. 31	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03 5. 92 6. 94 4. 14 6. 22 7. 99 7. 99 8. 56 9. 98 6. 12 7. 52 10. 26	3.59 4.76 5.78 5.66 5.77 4.24 4.32 0.92 3.02 1.01 1.44 1.78 1.94 2.10 1.86 1.73 3.59 1.51 4.84 6.43	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91 1. 03 0. 99 1. 18 1. 07 0. 96 1. 09 0. 99 0. 89 0. 91	1. 44 1. 31 1. 31 1. 43 1. 19 1. 07 1. 15 0. 98 1. 02 1. 11 1. 63 1. 49 1. 12 1. 13 1. 34 1. 16 1. 31 1. 34 1. 16 1. 29 1. 19	0.73 0.75 0.77 0.76 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53 0.69 0.56 0.67 0.92 0.85 0.66 0.84 1.02 0.88 0.75 0.73		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98 1. 102 1. 20 1. 29 1. 12 1. 20 1. 29 1. 11 1. 108 1. 16 1. 16 1. 16 1. 17 1. 10 1. 1	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 38 1. 54 1. 64 1. 44 1. 31 1. 44 1. 31 1. 45 1. 45 1. 45 1. 46 1. 30 1. 44 1. 44 1. 31 1. 44 1. 31 1. 44 1. 44 1. 44 1. 53 1. 44 1. 44 1. 44 1. 45 1. 46 1. 46	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81 0. 82 0. 93 0. 89 1. 01 0. 82 0. 93 0. 89 0. 85 1. 02 0. 85 0. 85		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09 3. 60 4. 29 3. 31 5. 32 5. 99 4. 26 6. 37 6. 39 4. 26 5. 81 8. 80 8. 81 8. br>8. 81 8. br>81 81 81 81 81 81 81 81 81 81 81 8	6, 56 6, 91 8, 93 11, 97 9, 89 11, 15 12, 06 5, 09 6, 03 5, 92 6, 94 4, 14 6, 22 7, 99 7, 99 8, 56 9, 98 6, 12 7, 52 10, 26 11, 28	3.59 4.76 5.78 5.66 5.77 4.24 4.32 0.92 3.02 1.01 1.44 2.10 1.86 1.73 3.59 1.51 4.84 6.43 6.86 6.71	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91 1. 03 0. 99 1. 18 1. 07 0. 96 1. 09 1. 18 1. 03 0. 99 0. 91	1. 44 1. 31 1. 31 1. 49 1. 07 1. 15 0. 98 1. 02 1. 11 1. 63 1. 19 1. 60 1. 46 1. 46 1. 46 1. 31 1. 31	0.73 0.75 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53 0.69 0.66 0.84 1.02 0.88 0.75 0.75 0.73		1. 13 1. 35 1. 29 1. 34 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98 1. 02 1. 12 1. 20 1. 20 1. 21 1. 20 1. 21 1. 108 1. 10	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 38 1. 54 1. 64 1. 44 1. 31 1. 55 1. 36 1. 36	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81 0. 82 0. 93 0. 89 1. 01 0. 82 0. 95 0. 95		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 00 2. 02 4. 09 3. 19 3. 31 5. 32 5. 99 6. 37 6. 39 4. 26 9. 31	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03 5. 92 6. 94 4. 14 6. 22 7. 99 7. 99 8. 56 9. 98 6. 12 7. 52 10. 26	3.59 4.76 5.78 5.66 5.77 4.24 4.32 0.92 3.02 1.01 1.44 1.78 1.94 2.10 1.86 1.73 3.59 1.51 4.84 6.43	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91 1. 03 0. 99 1. 18 1. 07 0. 96 1. 09 1. 18 1. 07 0. 96 1. 09	1, 44 1, 31 1, 31 1, 43 1, 19 1, 07 1, 15 0, 98 1, 02 1, 11 1, 63 1, 19 1, 60 1, 49 1, 12 1, 46 1, 46 1, 46 1, 46 1, 47 1, 18 1, 19 1, 19 1, 10	0.73 0.75 0.77 0.76 0.77 0.76 0.74 0.65 0.64 0.57 0.53 0.69 0.56 0.67 0.92 0.85 0.66 0.84 1.02 0.88 0.75 0.73 0.73		1. 13 1. 35 1. 29 1. 24 1. 25 1. 21 1. 13 1. 08 0. 95 0. 98 1. 02 1. 12 1. 20 1. 29 1. 12 1. 08 1. 16 1. 16 1. 25 1. 11 1. 10 1. 10	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 18 1. 54 1. 64 1. 45 1. 31 1. 35 1. 38 1. 38	1. 23 0. 93 1. 13 0. 86 0. 95 0. 73 0. 80 0. 67 0. 85 0. 81 0. 82 0. 93 0. 89 1. 01 0. 82 0. 85 1. 02 0. 93 0. 85 0. 85		5. 12 5. 95 7. 53 7. 90 8. 50 9. 57 9. 000 2. 02 4. 09 3. 60 4. 29 3. 31 5. 32 6. 37 6. 39 4. 26 5. 81 8. 80 9. 31 8. 83 8. 83 9. 27	6, 56 6, 91 8, 93 11, 97 9, 89 11, 15 12, 066 5, 09 6, 03 5, 92 4, 14 4, 14 6, 22 7, 99 7, 99 8, 56 9, 98 6, 12 7, 52 10, 26 11, 84 12, 83 10, 86	3, 59 4, 76 5, 78 5, 66 5, 77 4, 24 4, 32 0, 92 3, 02 1, 01 1, 44 1, 78 1, 94 1, 73 3, 59 1, 51 4, 84 6, 43 6, 86 6, 71 6, 88	
	S59 S60 S61 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H19 H19 H10 H11 H11 H11 H11 H11 H11 H11 H11 H11	1. 15 1. 08 1. 09 1. 04 1. 02 0. 92 0. 77 0. 84 0. 91 1. 03 0. 99 1. 18 1. 07 0. 96 1. 18 1. 03 0. 99 0. 91 0. 85 0. 94 0. 84 0. 72 0. 84	1. 44 1. 31 1. 43 1. 19 1. 0. 70 1. 15 1. 16 1.	0.733 0.755 0.775 0.775 0.775 0.775 0.777 0.775 0.777 0.777 0.775 0.775 0.775 0.755		1.133.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.	1. 51 2. 04 1. 49 1. 63 1. 44 1. 53 1. 30 1. 14 1. 26 1. 30 1. 38 1. 38 1. 44 1. 44 1. 31 1. 55 1. 36 1. 36 1. 37 1. 45 1. 45	1, 233, 234, 234, 234, 234, 234, 234, 234		5, 12 2, 5, 95 4, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2,	6. 56 6. 91 8. 93 11. 97 9. 89 11. 15 12. 06 5. 09 6. 03 5. 92 6. 94 4. 14 6. 22 7. 99 8. 56 6. 9 9. 8. 56 9. 9 10. 26 11. 84 12. 83 10. 86 11. 84 12. 83 10. 86 11. 84 12. 84 14. 84 14. 84 16. 84 16. 84 16	3, 599 4, 767 5, 666 5, 777 4, 244 4, 322 3, 0, 922 1, 101 1, 788 1, 1, 494 1, 1, 788 1, 1, 494 1, 1, 788 1, 6, 438 1, 6, 438 1, 6, 438 1, 6, 868 6, 71 6, 888 9, 200 2, 6	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H6 H17 H18 H19 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	1, 15 1, 16 1, 18 1, 19 1, 19 1, 10	1, 44 1, 31 1, 43 1, 19 1, 10 1,	0.733 de 1.00		1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 12 1, 13 1, 14 1, 15 1, 15 1, 16 1, 17 1, 17 1, 17 1, 17 1, 17 1, 17 1, 17 1, 17 1, 17 1, 17 1, 17 1, 18 1, 19	1. 51 1. 44 41 1. 33 11 1. 42 41 1. 43 11 1. 42 41 1. 44 11 1. 42 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62	1. 233.00 (1.23 (1		5, 122 5, 595 7, 7, 53 8, 50 9, 57 7, 90 9, 57 1, 20 2, 02 02 1, 20 1, 20	6, 56 6, 6, 91 6, 50 6, 6, 91 1, 97 7, 99 88 89 39 30 6, 12 12, 50 60 94 4, 14 14 14 17, 19 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	3, 599 4, 1676 5, 1787 5, 666 5, 7777 4, 244 4, 323 6, 929 1, 101 1, 144 1, 1878 1, 194 1, 194 1, 1878 1, 6, 43 1, 6, 86 1, 71 1, 6, 88 1, 6, 71 1, 6, 88 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	
	S59 S60 S61 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21	1, 15 1, 15 1, 10	1.44 1.31 1.43 1.19 1.47 1.10 1.10 1.10 1.11 1.10 1.10 1.10 1.1	0.733 0.753 0.763 0.774 0.655 0.664 0.657 0.656 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.776 0.		1.1313.1.121.1.1.121.	1. 51 2.04 1.49 1.40 1.40 1.40 1.40 1.40 1.40 1.40 1.40	1. 23 0. 93 0. 1. 1. 23 0. 1. 23 0. 1. 23 0. 24 0. 25		5, 12 2 5, 59 5 7, 7, 50 7 8, 50 5 9, 00 0 3, 60 0 4, 29 2 3, 31 1 5, 32 2 5, 81 1 8, 80 6 9, 27 7 10, 93 7 10, 9	6. 56 6. 6. 91 1. 97 7. 9. 98 9. 96 7. 9. 98 9. 96 7. 9. 98	3, 599 4, 676 5, 787 6, 666 6, 777 6, 666 6, 777 6, 677 1, 101 1, 444 1, 122 1, 104 1, 1, 188 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H2 H18 H19 H2 H18 H19 H2 H18 H19 H2 H3 H4	1, 15 1, 15 1, 10	1, 44 (1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	0.733		1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 12 1, 12 1, 13 1, 14 1, 15 1, 15 1, 16 1, 17	1. 51 2.04 1. 49 41 1. 63 63 1. 1. 44 41 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	1. 23 3 4 5 6 6 7 7 7 7 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7		5, 12 12 7, 59 55 8, 50 55 9, 00 00 3, 60 60 4, 29 9 6, 37 16 6, 37 16 6, 37 16 10, 44 4, 26 66 10, 44 16 10, 44 17 10, 44 17 10, 44 17 10, 44 17 11, 12, 13 11, 13 11, 13 11, 13 11, 13 11, 14 11, 14 11, 14 11, 14 11, 14 11, 1	6, 56, 6, 91 9, 899 11, 97 12, 06, 06, 03 5, 92 14, 14, 14, 14, 16, 22 17, 599 10, 26, 11, 18, 14, 12, 13, 14, 11, 11, 11, 14, 14, 14, 14, 14, 14	3.59 (3.50 (4.24 (
	S59 S60 S61 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21	1, 15 1, 15 1, 10	1.44 1.31 1.43 1.19 1.47 1.10 1.10 1.10 1.11 1.10 1.10 1.10 1.1	0.733 0.753 0.763 0.774 0.655 0.664 0.657 0.656 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.666 0.676 0.776 0.		1.1313.1.121.1.1.121.	1. 51 2.04 1.49 1.40 1.40 1.40 1.40 1.40 1.40 1.40 1.40	1. 23 0. 93 0. 1. 1. 23 0. 1. 23 0. 1. 23 0. 24 0. 25		5, 12 2 5, 59 5 7, 7, 50 7 8, 50 5 9, 00 0 3, 60 0 4, 29 2 3, 31 1 5, 32 2 5, 81 1 8, 80 6 9, 27 7 10, 93 7 10, 9	6. 56 6. 6. 91 1. 97 7. 9. 98 9. 96 7. 9. 98 9. 96 7. 9. 98	3, 599 4, 676 5, 787 6, 666 6, 777 6, 666 6, 777 6, 677 1, 101 1, 444 1, 122 1, 104 1, 1, 188 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 184 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H2 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23	1, 15 1, 15 1, 10	1, 44 4 1, 13 11 1, 14 1, 15 1, 16 1, 17 1	0, 73 0, 73 0, 75		1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 12 1, 13 1, 14 1, 15 1, 15 1, 16 1, 17	1. 51 2.04 1.49 1.50 1.49 1.50 1.49 1.50 1.49 1.50 1.49 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50	1, 23 0, 93 0, 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 14 1, 15 1,		5, 12 12 7, 99 9, 57 7, 53 53 9, 00 00 3, 60 6, 33 19 13 4, 29 9 6, 37 15 5, 32 15 6, 37 16 10, 44 4, 26 6, 58 11 10, 43 4, 26 6, 58 11 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	6, 56, 6, 91 9, 89, 93, 11, 97, 97, 98, 99, 98, 98, 98, 98, 98, 98, 98, 98	3.59 (4.76) (4.7	
	S59 S60 S61 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	1, 15 1, 15 1, 10	1. 444 1.31 1.43 1.19 1.47 1.10 1.00 1.10 1.10 1.10 1.10 1.10 1.1	0.733 0.755 0.777 0.774 0.777 0.774 0.774 0.774 0.774 0.774 0.774 0.774 0.774 0.774 0.775		1.133.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1. 51 2.04 1. 49 49 1. 63 63 1. 49 49 1. 63 63 1. 49 49 1. 63 63 1. 49 49 1. 63 63 1. 49 49 1. 64 64 65 1. 49 49 1. 64 65 1. 49 49 1. 65 65 1. 49 49 1. 65 65 65 1. 49 49 1. 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65	1. 23 0. 39 0. 1. 1. 23 0. 1. 23 0. 24 0. 25 0.		5, 12 12 5, 59 59 7, 53 53 7, 99 9, 57 75 9, 00 00 3, 60 9, 57 75 4, 29 9, 57 57 6, 37 37 6, 37 37 10, 33 31 11, 10, 10, 30 11, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	6, 56 6, 6, 91 11, 97 97 97 97 97 97 97 97 97 97 97 97 97	3, 59 5, 66 6, 67 17 1, 68 6, 68 7, 71 1, 68 8, 68 6, 71 1, 11 1, 13 1, 14 1, 14 1, 15 1, 16 1, 17 1, 18 1,	
	S59 S60 S61 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H112 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	1. 15 1. 15 1. 10	1, 444 1, 311 1, 434 1, 107 1, 107	0. 73 0. 75		1.131.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1. 51 2. 0.4 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	1. 23 0. 39 0. 1. 23 0. 24 0. 25 0.		5.1216.6.15.6.16.16.16.16.16.16.16.16.16.16.16.16.1	6.56 6.91 11.97 9.899 9.899 6.60 6.03 5.92 6.60 6.03 5.92 6.60 6.03 6.03 6.03 6.03 6.03 6.03 6.03 6.03	3.59 cm 3.50 c	
	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 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H27 H28 H29 H27 H28	1, 15 1, 15 1, 10	1.44 1.31 1.43 1.19 1.07 1.15 1.10 1.10 1.10 1.10 1.10 1.10 1.11 1.46 1.13 1.14 1.31 1.34 1.31 1.34 1.30 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.9	0, 73 de de de de de de de de de de de de de		1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 13 1, 12 1, 13 1, 14 1, 15 1, 15 1, 16 1, 17	1. 51 2.04 1. 49 41 1. 53 51 1. 53 51 1. 53 51 1. 53 51 1. 53 51 1. 53 51 1. 53 51 1. 53 51 1. 53 51 1. 53 51 1. 53 51 1. 53 51 1. 54 51 1	1. 23 0 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9		5, 12 12 7, 59 55 8, 50 55 9, 00 00 3, 60 60 4, 29 9 4, 20 62 5, 31 19 10, 44 49 9 6, 37 16 6, 37 16 10, 93 7 11, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	6. 56 6. 6. 91 11. 15 12. 0. 6. 6. 91 12. 0. 6. 6. 91 12. 0. 6. 6. 91 12. 0. 6. 6. 92 12. 12. 0. 6. 92 12. 12. 12. 0. 6. 92 12. 12. 12. 12. 12. 12. 12. 12. 12. 12	3.59 (4.76) (4.7	
平均值	S59 S60 S61 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H112 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	1. 15 1. 15 1. 10	1, 444 1, 311 1, 434 1, 107 1, 107	0. 73 0. 75		1.131.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	1. 51 2. 0.4 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	1. 23 0. 39 0. 1. 23 0. 24 0. 25 0.		5.1216.6.15.6.16.16.16.16.16.16.16.16.16.16.16.16.1	6.56 6.91 11.97 9.899 9.899 6.60 6.03 5.92 6.60 6.03 5.92 6.60 6.03 6.03 6.03 6.03 6.03 6.03 6.03 6.03	3.59 cm 3.50 c	

表 5.3.2-3(10) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目 糞便性	年 S49	貯水池内 県取水口表層		(No. 201)	貯水池内 県取水口中層 (No. 201)			貯水池内 県取水口底層 (No. 201)				貯水池内 副ダム (No. 205)					
					年75%値				年75%値		年最大			年平均		年最小	年75% 信
糞便性 大腸菌群数	S49 S50																
(個/100mL)	S51																
	S52 S53																
	S54																
	S55																
	S56 S57																
	S58																
	S59																
	S60 S61																
	S62																
	S63																-
	H1 H2																
	Н3																
	H4 H5																
	Н6																
	Н7																
	H8 H9																-
	H10																
	H11																
	H12																
	H13 H14																
	H15																
	H16																
	H17																
	H19																
	H20 H21																
	H21																
	H23																
	H24																
	H25 H26											_					
	H27																
平均值	H28																
	H29 H30																
	S49-H30																
	S49-H25																
	H21-H25 H26-H30																
全窒素	S49																
(mg/L)	S50 S51																
	S51 S52																
	S53	1.23	1. 23	1. 2		2. 23	2. 23	2. 23		1.30	1.30	1.30					
	S54	1.32	1. 72	1.09		1. 39	1.81	0.87		1.57	1.91	1. 23					
	S55 S56	1.25	1. 44	1.0		1. 38	1.55	1.16		2. 37 1. 68	3. 45 1. 89	1.75					
	S57	1.38	1.61	1.20		1. 37	1.57	1. 19		1.58	1.87	1.23					
	S58 S59	1.25	1. 46	1.08		1. 31	1.73	0.99		1.36	1.43	1. 19					
	S60	1.30	1. 66 2. 10	0.93		1. 38	1.74 2.02	1.14 0.86		1.54	1.80 2.58	1. 19					
	S61	1.36	1.55	1.00	5	1. 40	1.81	1.14		1.56	2.07	1.26					
	S62	1.44	1.86	1.09		1. 54	1.95	1.32		1.76	2.04	1. 43					
	S63 H1	1.19	1. 55	0.8		1. 28	1.54	0.97		1. 42	1.62	1. 21					
	H2	1.14	1.54	0.83	2	1. 19	1.53	0.98		1.34	1.72	0.96					
	H3	0.98	1. 16	0.70		1.03	1. 29	0.77		1.11	1.38	0.94					
	H4 H5	1.03	1. 27	0.8		1. 07	1. 20	0.94 0.95		1.17	1.45 1.65	0.97					
	Н6	1.32	2. 23	0.9	l .	1. 29	2.38	1.00		1.32	2. 23	0.94					
	H7 H8	1.20	1. 79	0.87		1. 22	1.78	1.05 1.15		1.31	1. 79	1. 12					
	Н9					1. 42	1. 62	1. 15									
	H10					1. 16	1.28	1.06									
	H11 H12					1.36	1.58 2.00	1. 21									
	H12					1. 39	1.41	1. 24									
	H14					1. 12	1.26	0.90									
	H15 H16	1.08	1. 28	0.78		1. 14	1.32	1.02 0.84		1. 13	1. 25	0.89		1.30	1.64	0.76	6
	H16 H17	1.08	1. 28	0.78		1. 10	1. 27	0.84		1.13	1. 25	1.00		1. 30	1. 64	0.76	
	H18	1.12	1.55	0.76		1. 11	1.44	0.82		1.21	1.49	0.95		1.27	1.59	1.02	
	H19 H20	0.94	1. 18 1. 07	0.54		1. 02 0. 97	1.16	0.68 0.69		1.09 1.01	1.29	0. 90		1. 19 1. 10	1.51	0.8	
	H21	0.86	1. 14	0.48		0.97	1.10	0.69		1.01	1. 26	0. 75		1. 10	1. 40	0. 90	
	H22	0.85	1. 14	0.6	5	0.94	1.42	0.71		0.96	1. 19	0.75		1.12	1.72	0.80	0
	H23 H24	0.89	1. 16	0.70		0. 91	1.03	0.74		0.95 0.90	1. 12 1. 05	0.77		1. 07 0. 98	1. 55	0.69	
	H24 H25	0.84	1. 01			0. 86	1.02	0.70		1.00	1.05	0.76		1.09	1.46	0. 69	
	H26	0.76	1.04	0.6	3	0.73	0.81	0.66		0.76	0.87	0.67		0.85	1.09	0.58	5
	H27	0.95	1. 60 1. 23	0.59		0.88	1.48	0.55		0.91	1.54	0.74		0.98	1.66	0.72	
	H28 H29	0.89	0.88	0.57		0. 82	1.13 0.82	0.69 0.65		0.87	1.47 0.93	0.72		1.00 0.78	1. 35 1. 16	0.74	
	H30	0.67	0. 91	0.5	3	0.68	0.81	0.54		0.71	0.88	0.59		0.78	1.04	0.46	6
	S49-H30	1.08	1.40	0.80		1. 18 1. 23	1.48	0.95 1.00		1. 25 1. 33	1.58 1.66	1.01		1. 07 1. 17	1.51 1.63	0.72	
		1 10				1. 23	1.54			1.33	1.66						
平均值	S49-H25 H21-H25	1.13 0.90	1. 45 1. 13	0.6	-	0.93	1.18	0.70		0.97	1. 19	0.76		1.10	1.64	0.69	_

表 5.3.2-3(11) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年		貯水 網場表層	us r1	(No. 200)		貯水 網場中層	mar1	(No. 200)		貯水 網場底層	usr1	(No. 20
-R II	+	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%
的酸態窒素	S49												
(mg/L)	S50	0.07	0.12	0.02		0.10	0.19	0.00		0.09	0.21	0.01	
	S51	0.96	1. 21	0.34		1.18	1.40	0.99		0.81	1. 36	0.03	
	S52	0.45	0.74	0.28		0.59	1.17	0.16		0.32	0.78	0.00	
	S53	0.68	0.90	0.40		0.78	1.00	0.30		0.15	0. 20	0.10	
	S54	0.57	0.80	0.49		1.03	1.72	0.10		0.54	1.05	0.10	
	S55	0.66	1.07	0.35		0.94	1.02	0.81		0.39	0.77	0.18	
	S56	0.00	4.00			0.97	1. 27	0.50		0. 25	0.39	0.02	
	S57	0.68	1.08	0.31		0.96	1.26	0.69		0. 21	0.50	0.01	
	S58	0.62	0.89	0.27		0.85	1.11	0.71		0.02	0.04	0.01	
	S59 S60	0.69	0.97 0.84	0.26		0.96	1.17	0. 29		0.06	0. 24 0. 05	0.00	-
	S61	0. 69	0.94	0.20		0.89	1.20	0.32		0.01	0.03	0.00	
	S62	0. 50	1.11	0.21		0.94	1. 21	0. 52		0.01	0.04	0.00	
	S63	0. 62	0.94	0.01		0.86	1.01	0. 62		0.01	0.04	0.00	
	H1	0. 52	0. 94	0.15		0.80	1.01	0.54		0.01	0.00	0.00	
	H2	0.55	0.87	0.10		0.80	1.02	0.54		0.00	0. 02	0.00	
	H3	0.52	0.81	0.27		0.77	0.94	0.49		0.41	1.08	0.00	
	H4	0.52	0.79	0.32		0.72	0.91	0.43		0. 01	0.03	0.00	
	H5	0.57	0.78	0.32		0.72	0.81	0.43		0.07	0.49	0.00	
	H6	0.63	0.81	0.43		0.73	0.97	0.39		0.04	0. 36	0.00	
	H7	0.64	0.79	0.23		0.13	1.11	0.14		0.09	0.42	0.00	
	H8	0.76	1.07	0.40		0.93	1.19	0.68		0.18	0. 68	0.01	
	Н9	0.70	0.88	0.53		0.91	1.07	0.67		0.09	0.71	0.01	
	H10	0.70	0.84	0.33		0.85	1.04	0.62		0.09	0. 71	0.01	
	H11	0. 03	1.00	0.46		0.94	1.04	0.62		0.00	0. 79	0.01	
	H12	0.79	0.98	0.19		1.00	1.36	0.83		0. 14	0. 20	0.01	
	H13	0.71	0.90	0.48		0.88	1.09	0.62		0.16	1. 26	0.01	
	H14	0.63	0.75	0.44		0.81	1.04	0.48		0.03	0.07	0.01	
	H15	0.53	0.81	0.01		0.80	1.07	0.40		0.02	0.06	0.01	
	H16	0.60	0.87	0.01		0.89	1.08	0.70		0.02	0.10	0.01	
	H17	0.56	0.81	0.01		0.83	0.96	0.57		0.03	0. 20	0.01	
	H18	0.63	0.85	0.34		0.84	1.13	0.48		0.02	0.04	0.01	
	H19	0.55	0.75	0.16		0.76	1.00	0.43		0.02	0.03	0.01	
	H20	0.46	0.71	0.01		0.71	0.86	0.30		0.02	0.04	0.01	
	H21	0.47	0.76	0.01		0.69	0.95	0.31		0.03	0.12	0.00	
	H22	0.42	0.74	0.04		0.64	0.93	0.33		0.53	1.08	0.00	
	H23	0.54	0.77	0.29		0.67	0.81	0.42		0.38	1. 21	0.00	
	H24	0.52	0.70	0.36		0.59	0.75	0.40		0.94	1. 27	0.75	
	H25	0.56	0.70	0.38		0.70	0.98	0.47		0.98	1.30	0.76	
	H26	0.47	0.60	0.35		0.55	0.68	0.33		0.85	1. 23	0.66	
	H27	0.46	0.60	0.30		0.54	0.68	0.37		0.84	1.07	0.62	
	H28	0.46	0.63	0.27		0.54	0.65	0.39		0.95	1. 57	0.64	
	H29	0.46	0.71	0.03		0.57	0.72	0.35		0.71	0.80	0.55	
	H30	0.41	0.53	0.22		0.50	0.58	0.30		0.77	1. 14	0.65	
	S49-H30	0.58	0.82	0.25		0.78	1.01	0.48		0.26	0.54	0.12	
777 M-1 Mr	S49-H25	0.59	0.85	0.25	1	0.81	1.06	0.49		0.19	0.46	0.05	
平均值	H21-H25	0.50	0.73	0.22		0.66	0.88	0.39		0.57	0. 99	0.30	
	H26-H30	0.45	0.61	0.23		0.54	0.66	0.35		0.82	1. 16	0.63	
硝酸態窒素	S49												
(mg/L)	S50	0.02	0.04	0.01		0.01	0.03	0.00		0.02	0.08	0.00	
	S51	0.01	0.02	0.01		0.05	0.25	0.00		0.01	0.03	0.00	
	S52	0.00	0.01	0.00		0.01	0.02	0.00		0.01	0.02	0.00	
	S53	0.01	0.03	0.00		0.02	0.07	0.00		0.00	0.00	0.00	
	S54	0.01	0.02	0.00		0.01	0.01	0.00		0.00	0.01	0.00	
	S55	0.02	0.02	0.02		0.01	0.02	0.00		0.01	0.01	0.00	
	S56					0.03	0.07	0.00		0.00	0.01	0.00	
	S57	0.02	0.04	0.01		0.02	0.03	0.00		0.00	0.02	0.00	
	S58	0.02	0.06	0.00		0.01	0.03	0.00		0.00	0.01	0.00	
	S59	0.02	0.03	0.01		0.02	0.04	0.00		0.00	0.01	0.00	
	S60	0.02	0.05	0.00		0.01	0.03	0.00		0.00	0.01	0.00	
	S61	0.02	0.04	0.01		0.02	0.07	0.00		0.00	0.01	0.00	
	S62	0.02	0.04	0.00		0.02	0.04	0.00		0.00	0.01	0.00	
	S63	0.01	0.02	0.01		0.02	0.05	0.00		0.00	0.00	0.00	
	H1	0.01	0.02	0.00		0.01	0.03	0.00		0.00	0.00	0.00	
	H2	0.02	0.06	0.01		0.02	0.05	0.00		0.00	0.00	0.00	
	Н3	0.01	0.02	0.00		0.01	0.04	0.00		0.01	0.03	0.00	
	H4	0.01	0.02								0.00	0.00	
				0.00		0.01	0.03	0.00		0.00			
	Н5	0.02	0.03	0.01		0.02	0.06	0.00		0.01	0.03	0.00	
	H5 H6	0. 02 0. 02	0.03 0.06	0.01 0.00		0.02 0.03	0.06 0.10	0.00		0. 01 0. 02	0. 03 0. 18	0.00	
	H5 H6 H7	0. 02 0. 02 0. 01	0. 03 0. 06 0. 02	0.01 0.00 0.01		0.02 0.03 0.02	0.06 0.10 0.06	0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 01	0. 03 0. 18 0. 02	0.00	
	H5 H6 H7 H8	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04	0.01 0.00 0.01 0.00		0.02 0.03 0.02 0.01	0.06 0.10 0.06 0.03	0.00 0.00 0.00 0.01		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09	0.00 0.00 0.00	
	H5 H6 H7 H8	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.06 0.03	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15	0.00 0.00 0.00 0.00	
	H5 H6 H7 H8 H9	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03	0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01	0. 06 0. 10 0. 06 0. 03 0. 03 0. 03	0. 00 0. 00 0. 00 0. 01 0. 00 0. 00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01	0. 06 0. 10 0. 06 0. 03 0. 03 0. 03	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 00 0. 00	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 02 0. 02	0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 06 0. 10 0. 06 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 00 0. 01	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02	0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03	0. 00 0. 00 0. 00 0. 01 0. 00 0. 00 0. 00 0. 00 0. 00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13	0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02	0. 01 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.04 0.04	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02	0. 06 0. 10 0. 06 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 04 0. 05 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01	0. 06 0. 10 0. 06 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 04 0. 05 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0. 00	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07 0. 03	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01	0. 06 0. 10 0. 06 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 04 0. 04 0. 05 0. 02 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07 0. 03 0. 03	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01	0. 06 0. 10 0. 06 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 08 0. 04 0. 05 0. 02 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 03 0.	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.08 0.04 0.05 0.02 0.02 0.05 0.08	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.08 0.04 0.05 0.02 0.02 0.05 0.08	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 03 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 03	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.08 0.04 0.05 0.02 0.02 0.05 0.08 0.04 0.06	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0.	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19	0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0.	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 03 0. 03 0. 08 0. 00 0.	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.08 0.04 0.05 0.02 0.05 0.08 0.08 0.04 0.05	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 00 0.	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0.	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 03 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 03	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.08 0.04 0.05 0.02 0.02 0.05 0.08 0.04 0.06	0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0.	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0.	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 03 0. 03 0. 08 0. 00 0.	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.08 0.04 0.05 0.02 0.05 0.08 0.08 0.04 0.05	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 00 0.	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H22	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0.	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0.	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.08 0.04 0.05 0.05 0.05 0.08 0.04 0.05 0.05 0.08	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0.	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26	0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0.	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07 0. 03 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 03 0. 03 0. 04 0. 04 0. 05 0.	0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.03 0.03 0.03 0.03 0.04 0.05 0.04 0.03 0.06 0.01 0.05 0.06 0.01 0.05	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0.	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0.	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0.	0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00		0.02 0.03 0.02 0.01 0.01 0.01 0.02 0.01 0.01 0.01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.05 0.05 0.02 0.05 0.08 0.04 0.03 0.06 0.01 0.05 0.05 0.06	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0.	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26	0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0.	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 08 0. 02 0. 07 0. 03 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 03 0. 03 0. 04 0. 04 0. 05 0.	0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.03 0.03 0.03 0.03 0.04 0.05 0.04 0.03 0.06 0.01 0.05 0.06 0.01 0.05	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0.	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H20 H21 H21 H21 H21 H25 H26 H27	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0.	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 03 0. 08 0. 02 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 03 0. 04 0. 04 0. 05 0.	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.08 0.04 0.05 0.02 0.05 0.08 0.04 0.05 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 00 0. 01 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 09 0. 15 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 02 0. 08 0. 08 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H22 H23 H22 H23 H24 H25 H26	0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0.	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 03 0. 02 0. 03 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 03 0. 01 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0. 01 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0. 01 0. 02 0. 03 0. 04 0. 05 0. 05 0. 06 0.	0. 01 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0.		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0.	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.05 0.05 0.06 0.06 0.01 0.05 0.06 0.06 0.01 0.05	0.00 0.00 0.00 0.01 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 00 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 09 0. 15 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 08 0. 08 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	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. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 07 0. 03 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 05 0. 06 0. 02 0. 05 0. 06 0. 07 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 05 0. 02 0. 03 0. 04 0. 05 0.	0.011 0.000 0.001 0.001 0.011 0.011 0.011 0.001 0.0000 0.0000 0.00		0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.08 0.04 0.05 0.04 0.05 0.06 0.01 0.05 0.08 0.04 0.03 0.06 0.01 0.05 0.08	0.00 0.00		0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 00 0. 01 0. 02 0. 00 0. 01 0. 00 0. 00 0. 01 0. 00 0. 00 0. 00 0. 01 0. 00 0. 00 0. 00 0. 01 0. 02 0. 01 0. 00	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 05	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H112 H14 H15 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30	0.022 0.022 0.002 0.010 0.010 0.020 0.010 0.020 0.010 0.020 0.010 0.020 0.010	0. 03 0. 06 0. 02 0. 04 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 02 0. 07 0. 03 0. 02 0. 08 0. 01 0. 01 0. 02 0. 05 0. 06 0. 03 0. 02 0. 07	0.011 0.000 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.0000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.00000 0.00000		0.02 0.03 0.01 0.01 0.01 0.02 0.02 0.03 0.01	0.06 0.10 0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.0	0.000 0.000		0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 00 0. 01 0. 00 0.	0. 03 0. 18 0. 02 0. 09 0. 15 0. 02 0. 05 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 08 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	
平均值	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H25 H26 H26 H27 H28 H29 H29 H20 S49-H30	0. 02 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0.030 0.060 0.022 0.044 0.033 0.022 0.077 0.033 0.022 0.070 0.022 0.033 0.022 0.040 0.022 0.033 0.022 0.040 0.033 0.022 0.033 0.022 0.033 0.022 0.033 0.022 0.033 0.022 0.033 0.022 0.033 0.022 0.033 0.022 0.033 0.033 0.042 0.044 0.042 0.	0.010100000000000000000000000000000000		0.020 0.030 0.010 0.010 0.010 0.020 0.020 0.010 0.	0,060 0,100 0,060 0,033 0,033 0,033 0,033 0,033 0,030 0,050	0.000000000000000000000000000000000000		0. 01 01 0. 02 02 0. 01 01 0. 02 02 0. 01 01 0. 02 02 02 0. 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02	0.030 0.020 0.000	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	

表 5.3.2-3(12) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

		1		N			-1.1					N				M. 1	
項目	年	Q!	貯水 取水口表		(No. 201)	85.	貯水 取水口中	池内層	(No. 201)	123	貯水 取水口底		(No. 201)		貯水副ダム		(No. 205
~ ~	·	年平均			年75%値		年最大		年75%値				年75%値	年平均	年最大	年最小	
硝酸態窒素	S49																
(mg/L)	S50																
	S51 S52																
	S53	0.80	0.80	0.80			1.20	1. 20		0.00	0.00	0.00					
	S54	0.66	1.00	0.46			1.35	0.38		0.73	1.20	0.09					
	S55	0.66	0.81	0.41			0.94	0.83		0.67	0.92	0.23					
	S56	0.55					1.08	0.74		0.81	1.18	0.41					
	S57 S58	0.78		0.48			1.09	0.65		0.84	1. 17 1. 06	0.10					
	S59	0.62	1.00	0.17			1.12	0.42		0.65	1.03	0. 22					
	S60	0.73	_	0.00			1. 20	0.16		0.85	1. 25	0.00					
	S61	0.78	1.06	0.13			1.13	0.66		0.95	1.18	0.53					
	S62	0.75	1. 25	0.01			1. 28	0.61		0.84	1.26	0.25					
	S63	0.69		0.23		0.86	0.99	0.59		0.82	0.98	0.48					
	H1 H2	0.62	0.92	0.07		0.79	0.98 1.01	0.41		0.78	1.04	0.42					
	H3	0.64		0.32		0.74	0, 93	0.40		0.70	0.93	0. 40					
	H4	0.63	0.87	0.35		0.71	0.89	0.57		0.73	0.97	0.40					
	H5	0.65	0.82	0.43		0.73	0.84	0.55		0.73	0.85	0.35					
	H6	0.74	_	0.52		0.78	0.86	0.68		0.81	0.94	0.66					
	H7	0.78	1. 17	0.30		0.82	1.19	0.46		0.88	1.16	0.62					
	H8 H9					0.86	1. 22	0.36									
	H10					0. 92	1.09	0. 50									
	H11					1. 01	1. 26	0.78									
	H12					1.01	1.15	0.82									
	H13					0.97	1.15	0.84									
	H14 H15					0. 79 0. 80	1.04	0.39									
	H15	0.60	0.91	0.01		0. 80	0.94	0.47		0.88	1.06	0. 59		0.96	1.35	0.53	
	H17	0.64	0.93	0.01		0.77	0.99	0.46		0.90	1.09	0.73		0.98	1. 43	0.51	
	H18	0.70	1.04	0.28		0.85	1.16	0.55		0.96	1. 17	0.66		1.04	1.33	0.73	
	H19	0.59	0.93	0.15		0.73	0.96	0.39		0.82	1.07	0.46		0.94	1.30	0.53	
	H20	0.50		0.01		0.65	0.88	0.28		0.77	0.99	0.37		0.89	1. 20	0.55	
	H21 H22	0.52	0.86	0.00		0.64	0.86	0.22		0.73	0.93	0. 28		0.81	1.17	0.27	
	H23	0.55	0.84	0.18		0.67	0.83	0.40		0.70	0.85	0.41		0.82	1. 26	0.54	
	H24	0.53		0.30		0.57	0.73	0.39		0.60	0.73	0.42		0.63	0.84	0.28	
	H25	0.61	0.79	0.46		0.65	0.83	0.46		0.67	0.82	0.45		0.71	0.94	0.38	
	H26	0.49				0.53	0.65	0.42		0.57	0.77	0.42		0.65	0.94	0.39	
	H27	0.47		0.32		0.50	0.65	0.35		0.54	0.68	0.37		0.60	0.84	0.41	
	H28 H29	0.46		0.27		0.51	0.65	0.39		0.54 0.55	0.66 0.71	0.41		0.59 0.59	0.88	0.37	
	H30	0.39	_	0.19		0.46	0.61	0.32		0.50	0.63	0.35		0.53	0.82	0.17	
	S49-H30	0.62				0.74	0.99	0.50		0.72	0.95	0.37		0.77	1.09	0.44	
平均值	S49-H25	0.65	0.94	0.26		0.78	1.03	0.52		0.75	0.99	0.37		0.86	1.21	0.48	
	H21-H25 H26-H30	0.54		0.21		0.63	0.82	0.36	-	0.67	0.85	0.35		0.76	1. 10 0. 86	0.40	
亜硝酸態窒素	S49	0.40	0. 65	0.24		0. 51	0.04	0.31		0.34	0.09	0. 33		0.59	0.86	0.34	
(mg/L)	S50																
	S51																
	S52																
	S53 S54	0.03	0.03	0.03		0.03	0.03	0.03		0, 01	0.01	0, 01					
	S55	0.02	_	0.00		0.02	0.03	0.00		0.03	0.01	0.02					
	S56	0.03	0.04	0.03		0.04	0.05	0.04		0.04	0.05	0.03					
	S57	0.03		0.02		0.02	0.04	0.01		0.02	0.04	0.00					
	S58	0.02	_	0.02		0.02	0.04	0.02		0.02	0.03	0.02					
	S59 S60	0.02	0.04	0.01		0.03	0.04	0.02		0.03	0.05	0.02					
	S61	0.03	0.05	0.00		0.03	0.04	0.01		0.02	0.03	0.00					
	S62	0.03	0.07	0.00		0.06	0.17	0.02		0.03	0.05	0.01					
	S63	0.02	_	_		0.02	0.06	0.01		0.02	0.07	0.01					
	H1	0.02	0.03	0.01		0.02	0.03	0.01		0.02	0.05	0.01					
	H2 H3	0.02		0.01		0.03	0.06	0.01		0.03	0.07	0.01					
	H4	0.01				0.02	0.03	0.01		0.02	0.03	0.01					
	Н5	0.02		0.01		0.02	0.09	0.01		0.02	0.04	0.01					
	Н6	0.02		0.01		0.02	0.03	0.01		0.02	0.04	0.00					
	H7	0.02	0.03	0.01		0.02	0.05	0.01		0.02	0.08	0.00					
										0.02		0.00					
	H8					0. 02	0.02	0.01		0.02		0.00					
						0. 02 0. 02 0. 02	0. 02 0. 02 0. 03			0.02		0.00					
	H8 H9					0.02	0.02	0. 01 0. 01		0.02		0.00					
	H8 H9 H10 H11 H12					0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00		0.02		0.00					
	H8 H9 H10 H11 H12 H13					0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 00		0.02							
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14					0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01		0.02		0.00					
	H8 H9 H10 H11 H12 H13	0.01	0.02	0.00		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01		0.01	0.09	0.00		0. 01	0.03	0.01	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15	0. 01 0. 01	_	_		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01						0. 01	0.03	0.01	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16	0.01 0.02	0. 03 0. 06	0.00 0.01		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 10 0. 11 0. 05	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01		0. 01 0. 01 0. 01	0. 09 0. 04 0. 04	0.00 0.00 0.00				-	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	0.01 0.02 0.01	0. 03 0. 06 0. 02	0.00 0.01 0.01		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 10 0. 11 0. 05	0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 09 0. 04 0. 04 0. 04	0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02	0.00 0.00 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19	0.01 0.02 0.01 0.01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 02	0.00 0.01 0.01 0.00		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 10 0. 11 0. 05 0. 04	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 09 0. 04 0. 04 0. 04 0. 02	0. 00 0. 00 0. 00 0. 00 0. 00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	0.01 0.02 0.01 0.01 0.01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 02 0. 03	0.00 0.01 0.01 0.00 0.00		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 10 0. 11 0. 05 0. 04 0. 04 0. 04	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 09 0. 04 0. 04 0. 04 0. 02 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 02 0. 03 0. 03	0.00 0.01 0.01 0.00 0.00		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 10 0. 05 0. 04 0. 04 0. 04 0. 04	0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.09 0.04 0.04 0.04 0.02 0.02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	0.01 0.02 0.01 0.01 0.01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 02 0. 03 0. 02 0. 08	0.00 0.01 0.01 0.00 0.00		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 10 0. 11 0. 05 0. 04 0. 04 0. 04	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 09 0. 04 0. 04 0. 04 0. 02 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22	0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02	0. 03 0. 06 0. 02 0. 02 0. 03 0. 02 0. 08 0. 08	0.00 0.01 0.01 0.00 0.00 0.01 0.00		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 10 0. 05 0. 04 0. 04 0. 04 0. 06	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0.09 0.04 0.04 0.02 0.02 0.02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 03	0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23	0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02	0. 03 0. 06 0. 02 0. 02 0. 03 0. 02 0. 08 0. 08	0.00 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 10 0. 11 0. 05 0. 04 0. 04 0. 04 0. 04 0. 06 0. 02	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 09 0. 04 0. 04 0. 04 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 03 0. 03	0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 02 0. 03 0. 02 0. 08 0. 07 0. 04 0. 02 0. 03	0.000 0.01 0.01 0.00 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.00		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 11 0. 05 0. 04 0. 04 0. 06 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 03 0. 04 0. 05 0.	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00 0. 00 0. 00 0. 00 0. 00 0. 00 0. 00 0. 00 0. 00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02	0. 09 0. 04 0. 04 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 05 0. 09 0. 09 0. 09	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 02 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 02 0. 03 0. 02 0. 08 0. 07 0. 04 0. 02 0. 03	0.000 0.01 0.01 0.00 0.00 0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.00		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 00 0. 02 0. 04 0. 06 0. 02 0. 04 0. 06 0. 02 0. 04 0. 06 0. 02 0. 04 0. 06 0. 07 0. 08 0. 08 0. 09 0.	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0.09 0.04 0.04 0.02 0.02 0.02 0.05 0.10 0.09	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.01 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.01 0.01	0.03 0.06 0.02 0.02 0.03 0.03 0.02 0.08 0.07 0.04 0.02 0.03	0.000 0.01 0.01 0.00 0.00 0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.00		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 10 0. 04 0. 04 0. 06 0. 02 0. 06 0. 06 0. 06 0. 06 0. 07 0. 06 0. 07 0. 07 0. 08 0.	0. 01 0. 00 0. 00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01	0. 09 0. 04 0. 04 0. 02 0. 02 0. 02 0. 05 0. 10 0. 09 0. 03 0. 03	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30	0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.02 0.02	0.03 0.06 0.02 0.02 0.03 0.02 0.08 0.07 0.04 0.02 0.03 0.02 0.03	0.000 0.01 0.01 0.01 0.000 0.000 0.01 0.01 0.000 0.01 0.000 0.01 0.000 0.000 0.000		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02	0. 02 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 00 0. 02 0. 04 0. 06 0. 02 0. 04 0. 06 0. 02 0. 04 0. 06 0. 02 0. 04 0. 06 0. 07 0. 08 0. 08 0. 09 0.	0. 01 0. 00 0. 00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02	0. 09 0. 04 0. 04 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 05 0. 10 0. 09 0. 03 0. 03 0. 03	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.01 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00	
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.01 0.01	0. 03 0. 06 0. 02 0. 02 0. 03 0. 02 0. 08 0. 07 0. 04 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03	0.000 0.01 0.01 0.00 0.00 0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.00		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 01 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 02 0. 01 0. 01	0. 02 0. 03 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 10 0. 02 0. 04 0. 04 0. 06 0. 02 0. 02 0. 02 0. 04 0. 05 0. 02 0. 02 0. 02 0. 04 0. 03 0. 04 0. 04 0. 05 0. 04 0. 05 0. 04 0. 04 0. 05 0. 04 0. 05 0. 04 0. 05 0. 04 0. 05 0. 04 0. 05 0. br>0. 05 0.	0. 01 0. 00 0. 00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01	0. 09 0. 04 0. 04 0. 02 0. 02 0. 02 0. 05 0. 10 0. 09 0. 03 0. 03	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 03 0. 02 0. 03 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01	0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00	
平均値	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30 S49-H30	0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.02 0.02	0. 03 0. 06 0. 02 0. 02 0. 03 0. 02 0. 08 0. 07 0. 04 0. 02 0. 03 0. 02 0. 02 0. 03 0. 02 0. 04 0. 02 0. 03 0. 02 0. 04 0.	0.000 0.01 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01	0. 02 0. 03 0. 03 0. 03 0. 13 0. 10 0. 02 0. 04 0. 04 0. 04 0. 06 0. 02 0. 04 0. 07 0. 08 0. 03 0. 03 0. 03 0. 03 0. 04 0. 04 0. 06 0.	0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 00		0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01	0.09 0.04 0.04 0.02 0.02 0.02 0.05 0.10 0.09 0.03 0.03	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0		0. 01 0. 01	0. 03 0. 02 0. 02 0. 01 0. 02 0. 03 0. 02 0. 02 0. 02 0. 01 0. 01 0. 01 0. 01 0. 02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	

表 5.3.2-3(13) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年		貯水 網場表層	IE FT	(No. 200)		貯水 網場中層	msr1	(No. 200)		貯水 網場底層	(EF)	(No. 2
- X H	-	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年759
ンモニア態窒素	S49												
(mg/L)	S50												
	S51	0.03	0.10	0.00		0.03	0.10	0.00		0.13	0.40	0.00	_
	S52 S53												_
	S53 S54												
	S55												
	S56					0.20	0.49	0.01		5. 38	7. 60	0.84	
	S57	0.07	0.20	0.01		0.09	0.24	0.01		5. 24	7. 90	3.05	
	S58	0.06	0.23	0.01		0.06	0.13	0.00		3.67	4. 67	2.61	
	S59	0.07	0.15	0.01		0.16	0.86	0.01		4.71	6.04	3.06	
	S60	0.08	0.32	0.00		0.17	0.50	0.00		5. 33	6. 12	3.95	
	S61	0.03	0.09	0.01		0.18	0.91	0.00		6. 76	7. 91	5.32	_
	S62	0.06	0.41	0.00		0.16	0.43	0.00		6. 56	9. 60	3.70	-
	S63 H1	0.03	0.15	0.00		0.14	0.31	0.00		7.50 8.25	9. 10 9. 80	5. 05 3. 34	-
	H2	0.02	0.08	0.00		0.00	0.34	0.00		6. 40	8. 68	3.92	_
	H3	0.02	0.07	0.00		0.05	0.12	0.00		1. 22	4. 20	0.09	
	H4	0.02	0.16	0.00		0.08	0.26	0.00		3. 27	4. 23	2.52	
	H5	0.02	0.05	0.00		0.07	0.18	0.00		2.87	4. 42	0.28	
	Н6	0.11	0.39	0.00		0.17	0.61	0.03		3.14	5. 86	0.45	
	H7	0.04	0.21	0.01		0.08	0.23	0.01		1.97	3. 68	0.19	
	H8	0.05	0.11	0.00		0.09	0.26	0.00		1.84	3. 58	0.27	
	H9	0.02	0.06	0.00		0.06	0.16	0.00		4. 14	6. 20	0.47	
	H10	0.03	0.09	0.00		0.04	0.12	0.00		4. 77 5. 06	6. 75 7. 80	0.92	
	H112	0.03	0.14	0.00		0.05	0.18	0.00		5.06	8. 10	2.55	
	H13	0.02	0.08	0.00		0.03	0.14	0.00		3.39	5. 43	0.01	
	H14	0.02	0.04	0.00		0.09	0. 29	0.00		4. 80	6. 32	4.01	
	H15	0.01	0.05	0.00		0.04	0.08	0.00		7.01	8. 71	5.70	
	H16	0.02	0.05	0.00		0.04	0.14	0.00		8. 24	9. 88	6.14	
	H17	0.03	0.12	0.00		0.07	0.27	0.00		7.86	11. 39	5.61	
	H18	0.02	0.08	0.01		0.07	0.22	0.00		8.55	10. 49	6.15	
	H19 H20	0.02	0.07	0.00		0.06	0.19	0.00		9.41	10. 16	8.28	
	H20	0.02	0.09	0.00		0.06	0.23	0.00		9. 92 6. 63	11. 33 10. 73	8. 02 2. 12	
	H21 H22	0.05	0.10	0.00		0.07	0.24	0.00		0.88	2. 63	0.01	
	H23	0.03	0.09	0.00		0.03	0.10	0.00		1.05	2. 72	0.01	
	H24	0.04	0.10	0.02		0.03	0.07	0.01		0.07	0.12	0.02	
	H25	0.04	0.11	0.00		0.04	0.14	0.00		0.07	0.27	0.00	
	H26	0.02	0.06	0.00		0.03	0.07	0.01		0.08	0.17	0.01	
	H27	0.05	0.32	0.00		0.04	0.08	0.01		0.05	0.14	0.01	
	H28	0.06	0.13	0.02		0.05	0.13	0.01		0.11	0.35	0.01	_
	H29	0.03	0.11	0.00		0.03	0.09	0.00		0.12	0.41	0.01	_
	H30 S49-H30	0.03	0.06 0.13	0.01		0.03	0.06 0.24	0.01		0.05 4.14	0. 14 5. 74	0.01 2.29	
	S49-H25	0.04	0.13	0.00		0.08	0.24	0.00		4. 74	6, 55	2.62	
平均值	H21-H25	0.04	0.10	0.00		0.04	0.13	0.00	-	1.74	3. 29	0.46	
	H26-H30	0.04	0.13	0.01		0.04	0.09	0.01		0.08	0.24	0.01	
全リン	S49												
(mg/L)	S50												
	S51	0.027	0.065	0.000		0.028	0.065	0.003		0.319	0.408	0.160	_
	S52	0.049	0.084	0.000		0.069	0.175	0.000		0.634	1.490	0.069	
	S53 S54	0.037 0.024	0.052	0.010		0.036	0.078 0.046	0.010		0. 220	1.200 0.284	0. 185 0. 084	
	S55	0.050	0.089	0. 020		0.031	0.040	0.024		0.485	0.779	0, 346	
	S56	0.050	0.075	0.030		0.044	0.078	0.015		0.333	0.706	0.092	
	S57	0.036	0.052	0.018		0.055	0. 255	0.014		0.235	0.619	0.071	
	S58	0.026	0.040	0.012		0.024	0.035	0.017		0.202	0.492	0.046	
	S59	0.027	0.040	0. 015		0.021	0.042	0.010		0.121	0.408	0.033	
	S60	0.032	0.105	0.009		0.024	0.055	0.010		0.053	0.105	0.024	
	S61	0.023	0.057	0.008		0.021	0.045	0.008		0.198	0.315	0.086	
	S62 S63	0. 029 0. 027	0.092	0.011		0.018	0.025	0.004		0. 172 0. 295	0.456 0.506	0.021	
	H1	0.027	0.058	0.010		0.020	0.036	0.008		0. 295	0.298	0.034	
	H2	0.030	0.013	0.008		0.020	0. 222	0.012		0.194	0.250	0.049	
	H3	0.023	0.042	0. 010		0.023	0.049	0.012		0.035	0.092	0.013	
	H4	0.023	0.053	0. 011		0.022	0.035	0.013		0.082	0.181	0.020	
	H5	0.027	0.063	0.010		0.026	0.055	0.009		0.039	0.073	0.024	
			0.038	0.009		0.024		0.008		0.075	0.156	0.028	
	Н6	0.023					0.090				0.043	0.014	
	H6 H7	0.021	0.065	0.010		0.033	0.070	0.010		0.030		0.000	
	H6 H7 H8	0. 021 0. 022	0.065 0.047	0. 011		0. 033 0. 023	0. 070 0. 047	0.010 0.008		0.047	0.106	0.020	
	H6 H7 H8 H9	0. 021 0. 022 0. 023	0.065 0.047 0.043	0. 011 0. 010		0. 033 0. 023 0. 022	0. 070 0. 047 0. 053	0.010 0.008 0.008		0. 047 0. 045	0.106 0.088	0.014	
	H6 H7 H8 H9 H10	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025	0.065 0.047 0.043 0.049	0. 011 0. 010 0. 011		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012		0. 047 0. 045 0. 070	0. 106 0. 088 0. 121	0. 014 0. 012	
	H6 H7 H8 H9	0. 021 0. 022 0. 023	0.065 0.047 0.043	0. 011 0. 010		0. 033 0. 023 0. 022	0. 070 0. 047 0. 053	0.010 0.008 0.008		0. 047 0. 045	0.106 0.088	0.014	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 023	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037	0.106 0.088 0.121 0.065	0. 014 0. 012 0. 013	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 023 0. 026 0. 022 0. 029	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 006		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099	0. 106 0. 088 0. 121 0. 065 0. 143 0. 220 0. 162	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 023 0. 026 0. 022 0. 019 0. 028	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 010		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099	0. 106 0. 088 0. 121 0. 065 0. 143 0. 220 0. 162 0. 165	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 023 0. 026 0. 022 0. 019 0. 028 0. 027	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 099	0. 106 0. 088 0. 121 0. 065 0. 143 0. 220 0. 162 0. 165 0. 103	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 023 0. 026 0. 022 0. 019 0. 028 0. 027 0. 021	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012 0. 008		0. 033 0. 023 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 090 0. 044 0. 045	0. 106 0. 088 0. 121 0. 065 0. 143 0. 220 0. 162 0. 165 0. 103	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 023 0. 026 0. 022 0. 019 0. 028 0. 027 0. 021	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047 0.049	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012 0. 008 0. 010		0. 033 0. 023 0. 025 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026 0. 019	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045 0. 041	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 090 0. 044 0. 045	0. 106 0. 088 0. 121 0. 065 0. 143 0. 220 0. 162 0. 165 0. 103 0. 069	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 026 0. 026 0. 026 0. 029 0. 019 0. 028 0. 027 0. 021 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047 0.049 0.039	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012 0. 008 0. 010 0. 009		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045 0. 041 0. 042	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 090 0. 044 0. 045 0. 092	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.162 0.165 0.103 0.069 0.092	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 026 0. 026 0. 026 0. 029 0. 019 0. 028 0. 027 0. 021 0. 020 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047 0.049 0.039	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012 0. 008 0. 010 0. 009 0. 009		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019 0. 023	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045 0. 041 0. 042 0. 043	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008 0. 007		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 090 0. 044 0. 045 0. 058 0. 092 0. 051	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.162 0.165 0.103 0.069 0.092 0.146	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018 0. 053 0. 026	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 026 0. 026 0. 026 0. 029 0. 019 0. 028 0. 027 0. 021 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047 0.049 0.039	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012 0. 008 0. 010 0. 009		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045 0. 041 0. 042	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 090 0. 044 0. 045 0. 092	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.162 0.165 0.103 0.069 0.092	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 026 0. 026 0. 022 0. 019 0. 028 0. 027 0. 021 0. 020 0. 019 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047 0.049 0.039 0.057	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012 0. 008 0. 010 0. 009 0. 007 0. 008		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019 0. 023 0. 019	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045 0. 041 0. 042 0. 043 0. 068	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 090 0. 044 0. 045 0. 058 0. 092 0. 051	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.162 0.165 0.103 0.069 0.092 0.146 0.081	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018 0. 053 0. 026 0. 039	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 023 0. 026 0. 022 0. 019 0. 028 0. 027 0. 021 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047 0.049 0.039 0.057 0.041	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012 0. 008 0. 010 0. 009 0. 007 0. 008 0. 008		0. 033 0. 023 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019 0. 023 0. 015	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045 0. 041 0. 042 0. 043 0. 068 0. 056	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 009 0. 009		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 090 0. 044 0. 045 0. 058 0. 092 0. 051	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.162 0.165 0.103 0.069 0.092 0.146 0.081	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018 0. 053 0. 026 0. 031	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 023 0. 026 0. 022 0. 019 0. 028 0. 027 0. 021 0. 020 0. 029 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.065 0.043 0.043 0.066 0.047 0.039 0.057 0.041 0.068	0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012 0. 008 0. 007 0. 008 0. 008 0. 008		0. 033 0. 023 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019 0. 023 0. 019 0. 020 0. 019 0. 020 0. 020	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045 0. 041 0. 042 0. 043 0. 066 0. 066 0. 066	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 090 0. 044 0. 045 0. 092 0. 051 0. 053 0. 020 0. 020	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.162 0.165 0.103 0.069 0.092 0.146 0.081 0.090 0.092 0.062	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018 0. 053 0. 026 0. 010 0. 010	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 025 0. 026 0. 022 0. 019 0. 028 0. 027 0. 021 0. 020 0. 029 0. 029 0. 029 0. 029 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047 0.049 0.037 0.041 0.068 0.033 0.059 0.043	0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012 0. 008 0. 010 0. 009 0. 007 0. 008 0. 008 0. 008 0. 010 0. 008 0. 010 0. 008		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019 0. 023 0. 021 0. 024 0. 024 0. 034 0. 033 0. 021	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 042 0. 041 0. 042 0. 043 0. 063 0. 056 0. 063 0. 064 0. 064 0. 064	0. 010 0. 008 0. 008 0. 006 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 008 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 008 0. 006 0. 006 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 006 0. 007 0. 008 0. 006 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 006 0. 007 0. 008 0. 006 0. 007 0. 008 0. 006 0. 006 0. 007 0. 008 0. 006 0. 007 0. 008 0. 009 0. 009		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 090 0. 044 0. 045 0. 092 0. 051 0. 053 0. 020 0. 020 0. 030 0. 030 0. 030 0. 030	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.162 0.165 0.103 0.069 0.146 0.081 0.090 0.029 0.062 0.069 0.069	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018 0. 053 0. 026 0. 031 0. 010 0. 011 0. 011	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 025 0. 026 0. 027 0. 021 0. 029 0. 029 0. 029 0. 029 0. 029 0. 029 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.049 0.049 0.039 0.057 0.041 0.068 0.033 0.059 0.049 0.039	0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012 0. 008 0. 000 0. 007 0. 008 0. 008 0. 008 0. 010 0. 010 0. 019 0. 009 0. 007		0. 033 0. 023 0. 025 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 029 0. 019 0. 019 0. 023 0. 019 0. 024 0. 024 0. 024 0. 024 0. 033 0. 021 0. 033	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045 0. 041 0. 042 0. 043 0. 063 0. 063 0. 063 0. 064 0. 060 0. 068 0. 068 0. 064	0. 010 0. 008 0. 008 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 009 0. 009		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 094 0. 045 0. 058 0. 092 0. 051 0. 053 0. 020 0. 028 0. 023 0. 030 0. 035 0. 045	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.162 0.165 0.103 0.069 0.092 0.146 0.081 0.090 0.029 0.062 0.039 0.059 0.049	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018 0. 053 0. 026 0. 031 0. 010 0. 017 0. 013 0. 010 0. 017	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 025 0. 026 0. 027 0. 021 0. 029 0. 019 0. 024 0. 026 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047 0.049 0.039 0.057 0.041 0.068 0.033 0.059 0.049 0.039 0.039	0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 011 0. 010 0. 014 0. 012 0. 008 0. 010 0. 007 0. 008 0. 008 0. 010 0. 014 0. 009 0. 005 0. 010 0. 005 0. 005		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017 0. 019 0. 025 0. 025 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019 0. 023 0. 021 0. 024 0. 024 0. 033 0. 021 0. 033 0. 031	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 041 0. 042 0. 043 0. 068 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045 0. 010 0. 041 0. 042 0. 043 0. 068 0. 056 0. 048 0. 064 0. 080 0. 107 0. 038	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008 0. 006 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 009 0. 008 0. 009 0. 009		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 087 0. 099 0. 090 0. 044 0. 045 0. 058 0. 092 0. 051 0. 053 0. 020 0. 028 0. 023 0. 030 0. 030 0. 030 0. 030	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.162 0.165 0.103 0.069 0.092 0.146 0.081 0.090 0.029 0.062 0.039 0.059 0.046	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018 0. 053 0. 026 0. 010 0. 010 0. 017 0. 013 0. 010 0. 010	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 026 0. 026 0. 027 0. 021 0. 020 0. 019 0. 024 0. 020 0. 020 0. 032 0. 030 0. 030	0.065 0.047 0.043 0.049 0.069 0.035 0.043 0.069 0.037 0.041 0.068 0.033 0.066 0.033 0.066 0.033 0.052 0.049 0.039 0.049 0.049 0.039 0.049 0.055 0.049 0.055 0.049 0.055 0.	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 011 0. 011 0. 011 0. 012 0. 012 0. 008 0. 009 0. 007 0. 008 0. 008 0. 010 0. 014 0. 009 0. 007 0. 008 0. 008 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 011 0. 016		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026 0. 019 0. 023 0. 021 0. 026 0. 024 0. 024 0. 024 0. 024 0. 033 0. 021 0. 020 0. 021	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 041 0. 042 0. 043 0. 068 0. 056 0. 050 0.	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008 0. 006 0. 004 0. 006 0. 007 0. 008 0. 006 0. 006 0. 007 0. 008 0. 008 0. 009 0. 009		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 090 0. 044 0. 045 0. 058 0. 058 0. 020 0. 050 0. 020 0. 030 0. 020 0. 030 0. 030	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.162 0.165 0.103 0.069 0.092 0.146 0.081 0.090 0.029 0.069 0.069 0.069 0.069 0.069 0.069 0.069 0.069 0.069 0.069 0.069 0.069 0.069 0.069	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018 0. 053 0. 026 0. 031 0. 010 0. 017 0. 013 0. 015 0. 007 0. 013 0. 015 0. 016	
	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 025 0. 026 0. 027 0. 021 0. 020 0. 019 0. 024 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047 0.049 0.037 0.057 0.041 0.068 0.033 0.059 0.049 0.038 0.030 0.050 0.081 0.038	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 011 0. 011 0. 011 0. 012 0. 012 0. 008 0. 010 0. 008 0. 008 0. 008 0. 008 0. 008 0. 008 0. 001 0. 014 0. 009 0. 007 0. 008		0. 033 0. 023 0. 025 0. 025 0. 017 0. 019 0. 025 0. 025 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019 0. 023 0. 021 0. 024 0. 024 0. 024 0. 033 0. 021 0. 030 0. 030	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045 0. 041 0. 042 0. 043 0. 068 0. 063 0. 050 0. 044 0. 050 0. 048 0. 050 0. 048 0. 050 0. 050 0. 048 0. 050	0. 010 0. 008 0. 008 0. 002 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 000 0. 007 0. 008 0. 000 0. 000		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 090 0. 044 0. 045 0. 092 0. 051 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 035 0. 035 0. 035 0. 035 0. 044	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.165 0.165 0.103 0.069 0.092 0.062 0.039 0.059 0.048 0.167 0.062 0.1166 0.094	0. 014 0. 012 0. 013 0. 012 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018 0. 053 0. 010 0. 017 0. 017 0. 013 0. 010 0. 017 0. 012 0. 018	
	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 S49-H30	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 023 0. 026 0. 027 0. 019 0. 020 0. 019 0. 026 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047 0.057 0.057 0.049 0.039 0.057 0.049 0.039 0.057 0.049 0.039 0.057 0.049 0.058	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 011 0. 011 0. 011 0. 012 0. 008 0. 009 0. 007 0. 008 0. 010 0. 014 0. 009 0. 005 0. 010 0. 016 0. 015 0. 016 0. 016		0. 033 0. 023 0. 022 0. 025 0. 017 0. 019 0. 023 0. 015 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019 0. 023 0. 021 0. 026 0. 024 0. 024 0. 033 0. 021 0. 030 0. 021 0. 030 0. 021 0. 030 0. 021	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 041 0. 042 0. 043 0. 066 0. 063 0. 056 0. 083 0. 050 0. 048 0. 064 0. 084 0. 084 0. 084 0. 084 0. 084 0. 085 0. 063	0. 010 0. 008 0. 008 0. 012 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008 0. 006 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 008 0. 006 0. 006 0. 006 0. 006 0. 006 0. 006 0. 006 0. 007 0. 008 0. 006 0. 007 0. 008 0. 009 0. 009		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 099 0. 094 0. 045 0. 053 0. 020 0. 028 0. 023 0. 030 0. 030 0. 035 0. 037 0. 037 0. 041 0. 045	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.165 0.103 0.069 0.092 0.146 0.081 0.090 0.022 0.062 0.039 0.059 0.048 0.167 0.062 0.116	0. 014 0. 012 0. 013 0. 022 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018 0. 053 0. 010 0. 017 0. 013 0. 010 0. 017 0. 013 0. 010 0. 010	
平均值	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0. 021 0. 022 0. 023 0. 025 0. 025 0. 026 0. 027 0. 021 0. 020 0. 019 0. 024 0. 020 0. 020	0.065 0.047 0.043 0.049 0.046 0.069 0.035 0.043 0.066 0.047 0.049 0.037 0.057 0.041 0.068 0.033 0.059 0.049 0.038 0.030 0.050 0.081 0.038	0. 011 0. 010 0. 011 0. 011 0. 011 0. 011 0. 011 0. 012 0. 012 0. 008 0. 010 0. 008 0. 008 0. 008 0. 008 0. 008 0. 008 0. 001 0. 014 0. 009 0. 007 0. 008		0. 033 0. 023 0. 025 0. 025 0. 017 0. 019 0. 025 0. 025 0. 029 0. 026 0. 019 0. 019 0. 023 0. 021 0. 024 0. 024 0. 024 0. 033 0. 021 0. 030 0. 030	0. 070 0. 047 0. 053 0. 054 0. 030 0. 055 0. 056 0. 024 0. 070 0. 045 0. 041 0. 042 0. 043 0. 068 0. 063 0. 050 0. 044 0. 050 0. 048 0. 050 0. 048 0. 050 0. 050 0. 048 0. 050	0. 010 0. 008 0. 008 0. 002 0. 006 0. 006 0. 007 0. 014 0. 010 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 007 0. 008 0. 000 0. 007 0. 008 0. 000 0. 000		0. 047 0. 045 0. 070 0. 037 0. 072 0. 087 0. 090 0. 044 0. 045 0. 092 0. 051 0. 023 0. 023 0. 023 0. 023 0. 035 0. 035 0. 035 0. 035 0. 044	0.106 0.088 0.121 0.065 0.143 0.220 0.165 0.165 0.103 0.069 0.092 0.062 0.039 0.059 0.048 0.167 0.062 0.1166 0.094	0. 014 0. 012 0. 013 0. 012 0. 028 0. 059 0. 039 0. 026 0. 029 0. 018 0. 053 0. 010 0. 017 0. 017 0. 013 0. 010 0. 017 0. 012 0. 018	

表 5.3.2-3(14) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年		貯水 取水口表 年最大		(No. 201) 年75%値 年平均	貯水 県取水口中 」 年最大		(No. 201) 年75%値		貯水: 取水口底/ 年最大		年平均	貯水 副ダム 年最大	池内 (No. 年最小 年75
ンモニア態窒素	S49													
(mg/L)	S50 S51					+								
	S52													
	S53													
	S54													
	S55	0.15	0.00	0.10		00 0 41	0.10		0.50	1.00	0.10			
	S56 S57	0.15	0. 20	0.12	0.				0.56	1.36	0. 12			
	S58	0.07	0.14	0.02	0.	_	_		0.19	0.41	0.05			
	S59	0.08	0.18	0.00	0.	_	0.05		0.52	1.02	0.11			
	S60	0.13	0.40	0.01	0.		_		0.45	1.90	0.02			
	S61 S62	0.07 0.11	0. 34 0. 51	0.01	0.		0.02		0. 22 0. 54	0. 49 1. 40	0.02			
	S63	0.11	0. 26	0.00	0.		0.02		0.28	0.56	0.02			
	H1	0.04	0.10	0.01	0.	11 0.23	0.01		0.21	0.53	0.02			
	H2	0.05	0.16	0.01	0.				0.22	0.72	0.04			
	H3 H4	0.03	0.08	0.00	0.				0. 15 0. 16	0.43	0. 01			
	H5	0.03	0. 07	0.01	0.	_	0.01		0.16	0.67	0. 01			
	Н6	0.15	0. 96	0.01	0.		0.01		0.19	0.96	0.01			
	H7	0.04	0.13	0.01	0.				0.09	0.22	0.04			
	H8				0.		_							
	H9 H10				0.		0.01							
	H10 H11				0.		0.02							
	H12				0.									
	H13				0.		_							
	H14 H15				0.									
	H15 H16	0.04	0.08	0.01	0.		+		0.06	0.12	0.02	0.05	0.13	0.01
	H17	0.04	0.10	0.00	0.				0.07	0.12	0. 03	0.10	0. 44	0.00
	H18	0.03	0.13	0.01	0.		_		0.08	0.15	0.01	0.03	0.07	0.01
	H19	0.03	0. 07	0.01	0.				0.08	0.16	0. 01	0.02	0.06	0.01
	H20 H21	0.04	0.11	0.01	0.		0.04		0.05	0. 10 0. 14	0.01	0.03	0.06	0.00
	H21 H22	0.03	0. 08	0.01	0.		1		0.04	0.14	0.00	0.03	0.10	0.00
	H23	0.02	0.06	0.00	0.				0.05	0.10	0. 02	0.02	0.07	0.00
	H24	0.05	0.10	0.01	0.		0.02		0.06	0.11	0.02	0.07	0.29	0.01
	H25	0.06	0.34	0.01	0.		_		0.08	0.23	0.03	0.05	0.12	0.00
	H26 H27	0.02	0. 04 0. 16	0.00	0.	_			0.05	0. 12 0. 11	0.01	0.02	0.05 0.15	0.01
	H28	0.06	0.17	0.02	0.				0.05	0.08	0.01	0.08	0.13	0.03
	H29	0.03	0.10	0.01	0.	0.13	0.00		0.07	0.35	0. 01	0.03	0.06	0.01
	H30	0.02	0.06	0.01	0.				0.03	0.06	0.01	0.03	0.05	0.02
	S49-H30 S49-H25	0.06	0. 19 0. 20	0.01	0.		-	-	0.18	0.49	0. 03	0.04	0.14	0.01
平均值	H21-H25	0.06	0. 20	0.01	0.		1	-	0.20	0. 56 0. 15	0. 03	0.04	0.14 0.14	0.00
	H26-H30	0.04	0.11	0.01	0.				0.05	0.14	0. 01	0.04	0.12	0.01
全リン	S49													
(mg/L)	S50 S51						 							
	S52													
	S53	0.017	0.017	0.017	0.1	31 0.131	0. 131							
	S54	0.049	0.084	0.031	0.0	_	0.024		0.049	0.074	0.032			
	S55	0.044	0.059	0.023	0.0		0.027		0.054	0.065	0. 039			
	S56 S57	0. 078 0. 052	0.083	0.075	0.0	78 0.081								
	S58			0.020	0.0	_	0.076		0.080	0.088	0. 071			
			0.093	0.029	0.0	60 0.130	0.029		0.075	0.126	0. 037			
	S59	0. 045 0. 050	0.093 0.072 0.107	0.029 0.025 0.028	0.0 0.0 0.0	60 0.130 67 0.191	_		$\overline{}$					
	S59 S60	0. 045 0. 050 0. 062	0.072 0.107 0.160	0.025 0.028 0.023	0.0 0.0 0.0	60 0.130 67 0.191 41 0.073 50 0.104	0. 029 0. 022 0. 021 0. 020		0.075 0.055 0.055 0.073	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019			
	S59 S60 S61	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043	0. 072 0. 107 0. 160 0. 076	0.025 0.028 0.023 0.016	0. 0 0. 0 0. 0	60 0.130 67 0.191 41 0.073 50 0.104 46 0.118	0. 029 0. 022 0. 021 0. 020 0. 016		0.075 0.055 0.055 0.073 0.082	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022			
	\$59 \$60 \$61 \$62	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044	0. 072 0. 107 0. 160 0. 076 0. 070	0. 025 0. 028 0. 023 0. 016 0. 024	0.0 0.0 0.0 0.0	60 0.130 67 0.191 41 0.073 50 0.104 46 0.118 40 0.065	0. 029 0. 022 0. 021 0. 020 0. 016		0. 075 0. 055 0. 055 0. 073 0. 082 0. 060	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038			
	S59 S60 S61	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043	0. 072 0. 107 0. 160 0. 076	0.025 0.028 0.023 0.016	0. 0 0. 0 0. 0	60 0.130 67 0.191 41 0.073 50 0.104 46 0.118 40 0.065 36 0.093	0. 029 0. 022 0. 021 0. 020 0. 016		0.075 0.055 0.055 0.073 0.082	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039	0. 072 0. 107 0. 160 0. 076 0. 070 0. 059 0. 158 0. 072	0. 025 0. 028 0. 023 0. 016 0. 024 0. 018 0. 023 0. 020	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	60 0.130 67 0.191 41 0.073 50 0.104 46 0.118 40 0.065 36 0.093 67 0.227 42 0.098	0. 029 0. 022 0. 021 0. 020 0. 016 0. 017 0. 023 0. 023		0. 075 0. 055 0. 055 0. 073 0. 082 0. 060 0. 052 0. 069	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038	0. 072 0. 107 0. 160 0. 076 0. 070 0. 059 0. 158 0. 072 0. 069	0. 025 0. 028 0. 023 0. 016 0. 024 0. 018 0. 023 0. 020 0. 019	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	60 0.130 67 0.191 41 0.073 50 0.104 46 0.118 40 0.065 36 0.093 67 0.227 42 0.098 38 0.079	0. 029 0. 022 0. 021 0. 020 0. 016 0. 017 0. 023 0. 021 0. 018		0. 075 0. 055 0. 055 0. 073 0. 082 0. 060 0. 052 0. 069 0. 050 0. 052	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 023 0. 029 0. 024			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038 0. 049	0. 072 0. 107 0. 160 0. 076 0. 070 0. 059 0. 158 0. 072 0. 069 0. 197	0. 025 0. 028 0. 023 0. 016 0. 024 0. 018 0. 023 0. 020 0. 019	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	60 0.130 67 0.191 41 0.073 50 0.104 46 0.118 40 0.065 36 0.093 67 0.227 42 0.098 38 0.079 63 0.192	0. 029 0. 022 0. 021 0. 020 0. 016 0. 017 0. 023 0. 021 0. 028		0. 075 0. 055 0. 055 0. 073 0. 082 0. 060 0. 052 0. 069 0. 050 0. 052 0. 057	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038 0. 049	0. 072 0. 107 0. 160 0. 076 0. 070 0. 059 0. 158 0. 072 0. 069	0. 025 0. 028 0. 023 0. 016 0. 024 0. 018 0. 023 0. 020 0. 019 0. 019	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	60 0.130 67 0.191 41 0.073 50 0.104 46 0.118 40 0.065 36 0.093 67 0.227 42 0.098 38 0.079 63 0.192 36 0.061	0.029 0.022 0.021 0.016 0.017 0.017 0.023 0.021 0.018		0. 075 0. 055 0. 055 0. 073 0. 082 0. 060 0. 052 0. 069 0. 050 0. 052	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123 0. 090	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 025			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038 0. 049	0. 072 0. 107 0. 160 0. 076 0. 070 0. 059 0. 158 0. 072 0. 069 0. 197 0. 107	0. 025 0. 028 0. 023 0. 016 0. 024 0. 018 0. 023 0. 020 0. 019	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	60 0.130 67 0.191 41 0.073 50 0.104 46 0.118 40 0.065 67 0.227 42 0.098 38 0.079 63 0.192 36 0.061 43 0.111	0. 029 0. 022 0. 021 0. 020 0. 016 0. 017 0. 023 0. 021 0. 028		0.075 0.055 0.055 0.073 0.082 0.060 0.052 0.069 0.050 0.052 0.057	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #7	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038 0. 049 0. 042	0.072 0.107 0.160 0.076 0.070 0.059 0.158 0.072 0.069 0.197 0.107	0.025 0.028 0.023 0.016 0.024 0.018 0.023 0.020 0.019 0.019	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	60 0.1306 67 0.1914 11 0.0737 50 0.104 64 0.018 64 0.066 67 0.227 74 0.098 83 0.0797 63 0.061 64 0.061 65 0.093 66 0.093 67 0.227 74 0.098 75 0.098 76 0.098 77 0.192 77 0.482	0.029 0.022 0.021 0.020 0.016 0.017 0.017 0.023 0.021 0.018 0.020 0.019 0.019 0.020 0.019		0. 075 0. 055 0. 055 0. 073 0. 082 0. 060 0. 052 0. 069 0. 050 0. 052 0. 057 0. 050 0. 050	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123 0. 090 0. 119	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 032			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #6 #7	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038 0. 049 0. 042	0.072 0.107 0.160 0.076 0.070 0.059 0.158 0.072 0.069 0.197 0.107	0.025 0.028 0.023 0.016 0.024 0.018 0.023 0.020 0.019 0.019	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	60 0.1306 67 0.1914 67 0.1914 60 0.7375 60 0.1044 64 0.118 64 0.0.65 65 0.093 66 0.093 66 0.093 67 0.227 62 0.098 63 0.079 63 0.192 63 0.092 64 0.118 65 0.093 66 0.093 67 0.227 67 0.2	0.029 0.022 0.021 0.020 0.016 0.017 0.017 0.023 0.021 0.018 0.020 0.019 0.020 0.019 0.020 0.019 0.020		0. 075 0. 055 0. 055 0. 073 0. 082 0. 060 0. 052 0. 069 0. 050 0. 052 0. 057 0. 050 0. 050	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123 0. 090 0. 119	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 032			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038 0. 049 0. 042	0.072 0.107 0.160 0.076 0.070 0.059 0.158 0.072 0.069 0.197 0.107	0.025 0.028 0.023 0.016 0.024 0.018 0.023 0.020 0.019 0.019	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	60 0.130 67 0.191 67 0.191 61 0.073 61 0.073 61 0.073 61 0.073 61 0.073 62 0.093 63 0.093 65 0.093 66 0.093 67 0.227 62 0.098 63 0.093 63 0.093 64 0.061 64 0.018 65 0.061 65 0.061 65 0.062 65 0.063 65 0.074 67 0.077 67 0.082	0.029 0.022 0.022 0.022 0.020 0.016 0.017 0.017 0.020 0.020 0.018 0.020 0.019 0.020 0.010 0.010 0.010 0.010		0. 075 0. 055 0. 055 0. 073 0. 082 0. 060 0. 052 0. 069 0. 050 0. 052 0. 057 0. 050 0. 050	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123 0. 090 0. 119	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 032			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #6 #7	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038 0. 049 0. 042	0.072 0.107 0.160 0.076 0.070 0.059 0.158 0.072 0.069 0.197 0.107	0.025 0.028 0.023 0.016 0.024 0.018 0.023 0.020 0.019 0.019	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	60 0.130 67 0.191 67 0.191 68 0.073 69 0.104 60 0.118 60 0.104 60 0.118 60 0.066 63 0.093 66 0.093 67 0.222 60 0.093 63 0.093 63 0.093 64 0.061 64 0.118	0.029 0.022 0.021 0.020 0.016 0.017 0.017 0.018 0.020 0.019 0.019 0.019 0.020 0.019 0.010 0.010 0.010 0.010		0. 075 0. 055 0. 055 0. 073 0. 082 0. 060 0. 052 0. 069 0. 050 0. 052 0. 057 0. 050 0. 050	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123 0. 090 0. 119	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 032			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038 0. 049 0. 042	0.072 0.107 0.160 0.076 0.070 0.059 0.158 0.072 0.069 0.197 0.107	0.025 0.028 0.023 0.016 0.024 0.018 0.023 0.020 0.019 0.019	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	60 0.130 67 0.191 67 0.191 68 0.073 68 0.093 69 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003 60 0.003	0.029 0.022 0.022 0.022 0.020 0.020 0.016 0.017 0.017 0.023 0.020 0.018 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010		0. 075 0. 055 0. 055 0. 073 0. 082 0. 060 0. 052 0. 069 0. 050 0. 052 0. 057 0. 050 0. 050	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123 0. 090 0. 119	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 032			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H12 \$H13	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038 0. 049 0. 042	0.072 0.107 0.160 0.076 0.070 0.059 0.158 0.072 0.069 0.197 0.107	0.025 0.028 0.023 0.016 0.024 0.018 0.023 0.020 0.019 0.019	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	60 0.1306 67 0.1916 67 0.1917 67 0.1917 68 0.1917 68 0.10418 69 0.10448 60 0.1818 60 0.0938 60 0.0938 60 0.0938 60 0.0938 60 0.0938 60 0.0938 60 0.0938 60 0.0938 60 0.0938 60 0.0938 60 0.0938	0.029 0.022 0.022 0.022 0.020 0.016 0.017 0.017 0.023 0.020 0.019 0.020 0.019 0.020 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010		0. 075 0. 055 0. 055 0. 073 0. 082 0. 060 0. 052 0. 069 0. 050 0. 052 0. 057 0. 050 0. 050	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123 0. 090 0. 119	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 032			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #7 #8 #9 #10 #11 #12 #13 #14 #15	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038 0. 049 0. 042 0. 045 0. 033	0.072 0.107 0.160 0.076 0.070 0.059 0.158 0.072 0.069 0.197 0.107 0.099 0.053	0.025 0.028 0.023 0.016 0.024 0.018 0.023 0.020 0.019 0.019 0.019 0.018	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	60 0.1306 60 0.1306 67 0.1919 67 0.1919 68 0.0735 60 0.0404 60 0.1818 60 0.0936 60 0.0936 60 0.0936 60 0.0936 60 0.0936 60 0.0936 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0616 60 0.0617 60 0.0	0.029 0.022 0.022 0.022 0.022 0.010 0.010 0.017 0.017 0.017 0.018 0.022 0.019 0.019 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010		0.075 0.055 0.055 0.055 0.073 0.082 0.060 0.052 0.069 0.050 0.052 0.057 0.050 0.056	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123 0. 090 0. 119 0. 142	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 013 0. 016			
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 038 0. 049 0. 042 0. 045 0. 033	0.072 0.107 0.160 0.076 0.070 0.059 0.158 0.072 0.069 0.197 0.107 0.059 0.053	0.025 0.028 0.023 0.016 0.024 0.018 0.023 0.020 0.019 0.019 0.018	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	60 0.130 67 0.191 67 0.191 67 0.191 68 0.0.104 69 0.104 60 0.104 60 0.108 60 0.093 67 0.227 60 0.227 6	0.029 0.021 0.022 0.021 0.021 0.021 0.021 0.010 0.017 0.017 0.018 0.022 0.019 0.019 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.000 0.010 0.000		0.075 0.055 0.055 0.073 0.082 0.060 0.052 0.069 0.050 0.052 0.057 0.050 0.059	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123 0. 090 0. 142	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 025 0. 022 0. 013 0. 016	0.058	0.162	0.026
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #7 #8 #9 #10 #11 #12 #13 #14 #15	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 038 0. 049 0. 042 0. 045 0. 033	0.072 0.107 0.160 0.076 0.070 0.059 0.158 0.072 0.069 0.197 0.107 0.099 0.053	0.025 0.028 0.023 0.016 0.024 0.018 0.023 0.020 0.019 0.019 0.019 0.018	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	60 0.1306 67 0.1916 67 0.1917 67 0.1917 68 0.1017 68 0.1	0.029 0.022 0.022 0.022 0.022 0.010 0.010 0.017 0.023 0.021 0.018 0.020 0.019 0.020 0.019 0.016 0.020 0.019 0.016 0.000 0.010 0.016 0.000		0.075 0.055 0.055 0.055 0.073 0.082 0.060 0.052 0.069 0.050 0.052 0.057 0.050 0.056	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123 0. 090 0. 119 0. 142	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 013 0. 016	0. 058 0. 044 0. 046	0.162 0.120 0.082	0.026 0.016 0.026
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 #1 #2 #3 #4 #5 #6 #7 #8 #9 #10 #11 #12 #13 #14 #15 #16 #17	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 039 0. 038 0. 049 0. 042 0. 045 0. 033 0. 049 0. 045 0. 033	0. 072 0. 107 0. 160 0. 076 0. 076 0. 075 0. 158 0. 072 0. 169 0. 197 0. 107 0. 053	0.025 0.028 0.023 0.016 0.024 0.018 0.023 0.020 0.019 0.019 0.023 0.019 0.018	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	60 0.1306 67 0.1919 67 0.1919 67 0.1919 68 0.0104 69 0.1044 60 0.1184 60 0.1084 61 0.0936 63 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.09338 60 0.0938	0.029 0.022 0.022 0.022 0.022 0.010 0.010 0.017 0.023 0.021 0.018 0.020 0.019 0.020 0.019 0.016 0.020 0.019 0.016 0.000 0.010 0.016 0.000		0.075 0.055 0.055 0.073 0.082 0.060 0.052 0.069 0.052 0.057 0.050 0.059	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 108 0. 202 0. 149 0. 111 0. 123 0. 090 0. 119 0. 142	0, 037 0, 033 0, 023 0, 019 0, 022 0, 038 0, 023 0, 029 0, 024 0, 026 0, 025 0, 022 0, 013 0, 016	0.044	0.120	0.016
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H3 \$H14 \$H15 \$H6 \$H17 \$H18 \$H19 \$H20	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 039 0. 049 0. 042 0. 045 0. 033 0. 033 0. 033 0. 033 0. 033	0.072 0.107 0.107 0.050 0.050 0.050 0.050 0.052 0.052 0.099 0.197 0.099 0.053	0.025 0.028 0.023 0.016 0.024 0.018 0.023 0.020 0.019 0.019 0.019 0.018	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	60 0.1306 67 0.1916 67 0.1917 67 0.1918 68 0.0.104 69 0.104 60 0.104 60 0.108 60 0.003	0.0299900000000000000000000000000000000		0. 075 0. 055 0. 055 0. 075 0. 073 0. 082 0. 060 0. 052 0. 060 0. 052 0. 057 0. 057 0. 059 0. 044 0. 038 0. 039 0. 038 0. 038	0, 126 0, 075 0, 134 0, 299 0, 541 0, 120 0, 108 0, 202 0, 149 0, 111 0, 123 0, 990 0, 142 0, 142 0, 089 0, 089 0, 085 0, 0, 078 0, 0, 078	0, 037 0, 033 0, 023 0, 019 0, 022 0, 038 0, 023 0, 029 0, 024 0, 026 0, 025 0, 013 0, 016 0, 016 0, 010 0, 009 0, 016 0, 011	0. 044 0. 046 0. 034 0. 033	0. 120 0. 082 0. 042 0. 048	0.016 0.026 0.019 0.017
	S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H10 H11 H11 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H10 H11	0. 045 0. 050 0. 062 0. 043 0. 044 0. 037 0. 057 0. 038 0. 049 0. 045 0. 033 0. 033 0. 030 0. 035 0. 035 0. 035 0. 035	0.072 0.107 0.107 0.076 0.076 0.076 0.070 0.158 0.072 0.169 0.158 0.072 0.069 0.053 0.095 0.063 0.095 0.075	0. 025 0. 028 0. 023 0. 016 0. 024 0. 023 0. 020 0. 019 0. 019 0. 018 0. 018	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	600 0.1300 677 0.1914 10.0737 678 0.1914 10.0737 679 0.104 610 0.1	0.02926 0.02926 0.02126 0.02126 0.012126		0,075 0,055 0,053 0,073 0,082 0,073 0,082 0,052 0,069 0,052 0,069 0,052 0,057 0,057 0,059 0,046 0,059 0,058	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 120 0. 108 0. 202 0. 119 0. 121 0. 142 0. 142 0. 144 0. 111 0. 123 0. 142 0.	0, 037 0, 033 0, 023 0, 019 0, 022 0, 038 0, 023 0, 029 0, 024 0, 026 0, 025 0, 022 0, 013 0, 016 0, 010 0, 009 0, 016 0, 010 0, 011 0, 010 0, 011 0, 010 0, 011	0. 044 0. 046 0. 034 0. 033 0. 039	0. 120 0. 082 0. 042 0. 048 0. 095	0. 016 0. 026 0. 019 0. 017 0. 023
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H6 H17 H18 H19 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	0.045 0.050 0.050 0.062 0.043 0.044 0.057 0.057 0.033 0.044 0.042 0.043 0.043 0.043 0.040 0.042 0.035 0.033	0.072 0.107 0.107 0.100 0.076 0.070 0.059 0.158 0.072 0.107 0.107 0.107 0.053	0.025 0.028 0.023 0.016 0.023 0.016 0.024 0.023 0.020 0.019 0.019 0.019 0.018	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	60 0.130 67 0.191 67 0.191 67 0.191 67 0.191 67 0.191 67 0.191 67 0.101 67 0.101 67 0.101 67 0.101 67 0.191 67	0.022000000000000000000000000000000000		0,075 0,055 0,073 0,082 0,062	0, 126 0, 075 0, 134 0, 299 0, 541 1, 100 0, 120 0, 100 0, 100 0, 110 0, 111 0, 123 0, 090 0, 142 0, 142 0, 090 0, 089 0, 089 0, 085 0, 085 0, 085 0, 087 0, 087 0, 087	0. 037 0. 033 0. 019 0. 022 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 013 0. 016	0. 044 0. 046 0. 034 0. 033 0. 039 0. 056	0. 120 0. 082 0. 042 0. 048 0. 095 0. 114	0.016 0.026 0.019 0.017 0.023 0.019
	\$59 \$60 \$61 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H10 H11 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H10 H11 H11 H12 H13	0.045 0.060 0.043 0.044 0.047 0.057 0.039 0.039 0.049 0.043 0.043 0.033 0.033 0.039 0.033	0.072 0.107 0.070 0.070 0.070 0.070 0.070 0.059 0.158 0.072 0.107 0.071 0.099 0.053	0.025 0.028 0.023 0.016 0.023 0.016 0.023 0.020 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.010	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	60 0.1306 67 0.1916 67 0.1917 67 0.1918 68 0.0.1946 69 0.1046 60 0.1046 60 0.1046 60 0.1046 60 0.1046 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526 60 0.0526	0.0299900000000000000000000000000000000		0,075 0,055 0,073 0,082 0,073 0,082 0,083 0,083 0,083 0,083 0,083 0,083	0, 126 0, 075 0, 134 0, 299 0, 541 0, 120 0, 108 0, 108 0, 149 0, 141 0, 142 0, 142 0, 142 0, 142 0, 143 0, 142 0, 143 0, 144 0, 144 0, 144 0, 145 0,	0, 037 0, 033 0, 023 0, 019 0, 022 0, 038 0, 023 0, 029 0, 026 0, 025 0, 026 0, 026 0, 026 0, 027 0, 010 0, 010 0, 009 0, 016 0, 010 0, 011 0, 013 0, 012 0, 012	0. 044 0. 046 0. 034 0. 033 0. 039 0. 056 0. 039	0. 120 0. 082 0. 042 0. 048 0. 095 0. 114 0. 089	0.016 0.026 0.019 0.017 0.023 0.019 0.016
	\$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H6 H17 H18 H19 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18	0.045 0.050 0.050 0.062 0.043 0.044 0.057 0.057 0.033 0.044 0.042 0.043 0.043 0.043 0.040 0.042 0.035 0.033	0.072 0.107 0.107 0.100 0.076 0.070 0.059 0.158 0.072 0.107 0.107 0.107 0.053	0.025 0.028 0.023 0.016 0.023 0.016 0.024 0.023 0.020 0.019 0.019 0.019 0.018	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	600 0.1306 601 0.1306 602 0.1306 603 0.141 603 0.104 603	0.0299900000000000000000000000000000000		0,075 0,055 0,073 0,082 0,062	0, 126 0, 075 0, 134 0, 299 0, 541 1, 100 0, 120 0, 100 0, 100 0, 110 0, 111 0, 123 0, 090 0, 142 0, 142 0, 090 0, 089 0, 089 0, 085 0, 085 0, 085 0, 087 0, 087 0, 087	0. 037 0. 033 0. 019 0. 022 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 013 0. 016	0. 044 0. 046 0. 034 0. 033 0. 039 0. 056	0. 120 0. 082 0. 042 0. 048 0. 095 0. 114	0.016 0.026 0.019 0.017 0.023 0.019
	S59 S60 S61 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H112 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H22 H23 H24 H25	0.045 0.060 0.060 0.043 0.044 0.057 0.057 0.039 0.049 0.042 0.043 0.033 0.033 0.039 0.039	0.072 0.107 0.100 0.076 0.070 0.076 0.070 0.059 0.188 0.072 0.083 0.095	0.025 0.028 0.010 0.023 0.016 0.024 0.023 0.020 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.010	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	60 0.13656 0.0.13656 0.0.13656 0.0.13656 0.0.13656 0.0.144 0.0.0556 0.0.144 0.0.0556 0.0.146 0.0.118 0.0.0556 0.0.146 0.0.118 0.0.0556 0.0.036	0.022000000000000000000000000000000000		0,075 0,055 0,073 0,082 0,060 0,062 0,050	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 120 0. 149 0. 113 0. 090 0. 149 0. 123 0. 090 0. 149 0. 123 0. 090 0. 149 0. 123 0.	0, 037 0, 033 0, 019 0, 023 0, 019 0, 022 0, 038 0, 023 0, 029 0, 024 0, 026 0, 025 0, 022 0, 013 0, 016 0, 010 0, 010 0, 010 0, 010 0, 011 0, 013 0, 012 0, 012 0, 021 0, 012 0, 022 0, 013	0. 044 0. 046 0. 034 0. 033 0. 039 0. 056 0. 039 0. 047 0. 040	0. 120 0. 082 0. 042 0. 048 0. 095 0. 114 0. 089 0. 084 0. 062 0. 059	0. 016 0. 026 0. 019 0. 017 0. 023 0. 019 0. 016 0. 024 0. 018
	S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H22 H23 H24 H25	0.045 0.050 0.050 0.033 0.043 0.044 0.043 0.043 0.037 0.057 0.033 0.038 0.049 0.035 0.037 0.037 0.038 0.039 0.039 0.039 0.039	0.072 0.107 0.107 0.100 0.076 0.059 0.188 0.060 0.197 0.099 0.083 0.070 0.090 0.075 0.075 0.076 0.076 0.086 0.070 0.086 0.070 0.086 0.070 0.086	0.025 0.028 0.023 0.016 0.023 0.016 0.023 0.016 0.023 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.011 0.010 0.011 0.010 0.011 0.010 0.011 0.010 0.011 0.011 0.009 0.011 0.009 0.011 0.009 0.011 0.009 0.011 0.009 0.009 0.011 0.009	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	600 0.1306 601 0.1306 602 0.1306 603 0.1041	0.022000000000000000000000000000000000		0,075 0,055 0,073 0,082 0,060 0,052 0,060 0,052 0,060 0,052 0,060 0,050	0, 126 0, 075 0, 134 0, 299 0, 541 0, 120 0, 100 0, 120 0, 140 0, 111 0, 123 0, 090 0, 114 0, 123 0, 090 0, 142 0, 123 0, 190 0, 142 0, 190 0,	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 025 0. 022 0. 013 0. 016 0. 016 0. 010 0. 010 0. 011 0. 011 0. 012 0. 012 0. 012 0. 013 0. 012 0. 012 0. 012 0. 013 0. 016	0. 044 0. 046 0. 033 0. 039 0. 056 0. 039 0. 047 0. 040 0. 039	0. 120 0. 082 0. 042 0. 048 0. 095 0. 114 0. 089 0. 084 0. 062 0. 059 0. 183	0. 016 0. 026 0. 019 0. 017 0. 023 0. 019 0. 016 0. 024 0. 018 0. 019
	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 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0.045 0.060 0.062 0.043 0.044 0.047 0.057 0.057 0.033 0.049 0.045 0.033 0.049 0.045 0.035 0.037 0.037 0.037 0.038	0.072 0.107 0.100 0.706 0.070 0.059 0.188 0.063 0.053 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063	0.025 0.028 0.010 0.023 0.016 0.023 0.016 0.024 0.020 0.020 0.019 0.018 0.010 0.011 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.011 0.011 0.010 0.011 0.010 0.011 0.011	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	60 0.1306 60 0.1306 60 0.1306 60 0.1306 60 0.1917 60 0.1046 60 0.1086 60 0.1086 60 0.1087 60 0.1	0.02926 0.0000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.000000		0,075 0,055 0,073 0,082 0,060 0,062 0,062 0,062 0,062 0,062 0,050	0, 126 0, 075 0, 134 0, 299 0, 541 1, 100 0, 120 0, 108 0, 149 0, 141 0, 123 0, 089 0, 089 0, 085 0, 067 0, 074 0, 074 0, 074 0, 087 0, 089 0,	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 022 0. 013 0. 016 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 011 0. 012 0. 012 0. 012 0. 012 0. 012 0. 012 0. 012 0. 012 0. 014 0. 015	0. 044 0. 046 0. 034 0. 033 0. 039 0. 056 0. 039 0. 047 0. 040 0. 039 0. 050	0. 120 0. 082 0. 042 0. 048 0. 095 0. 114 0. 089 0. 084 0. 062 0. 059 0. 183 0. 088	0. 016 0. 026 0. 019 0. 017 0. 023 0. 019 0. 016 0. 024 0. 018 0. 019 0. 020 0. 020
	S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H112 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0.045 0.060 0.060 0.043 0.044 0.047 0.057 0.039 0.049 0.042 0.043 0.033 0.039 0.049 0.042 0.035	0.072 0.107 0.100 0.076 0.070 0.070 0.070 0.059 0.188 0.072 0.197 0.107 0.107 0.107 0.053 0.053 0.063 0.063 0.063 0.063 0.076 0.063 0.076 0.076 0.104 0.062 0.063 0.076 0.104 0.062 0.076 0.063	0.025 0.028 0.010 0.023 0.016 0.024 0.023 0.016 0.023 0.020 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.014 0.010 0.014 0.010 0.014 0.010 0.014 0.010 0.014 0.010 0.014 0.010 0.014 0.010 0.014 0.010 0.010 0.014 0.010	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	60 0.1306 60 0.1306 60 0.1307 60 1011 61 0.0737 61 0.121 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.118 61 0.188 61 0.061 61 0.188 61 0.061 61 0.188 61 0.061 61 0.188 61 0.061	0.022000000000000000000000000000000000		0,075 0,055 0,073 0,082 0,082 0,060 0,062 0,050	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 120 0. 120 0. 142 0. 123 0. 090 0. 119 0. 142 0. 085 0.	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 028 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 016 0. 016 0. 010 0. 010 0. 013 0. 012 0. 012 0. 022 0. 022 0. 013 0. 014	0. 044 0. 046 0. 034 0. 033 0. 039 0. 056 0. 039 0. 047 0. 040 0. 039 0. 050 0. 050	0. 120 0. 082 0. 042 0. 048 0. 095 0. 114 0. 089 0. 084 0. 062 0. 059 0. 183 0. 088	0. 016 0. 026 0. 019 0. 017 0. 023 0. 019 0. 016 0. 024 0. 018 0. 019 0. 020 0. 020
	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 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0.045 0.060 0.062 0.043 0.044 0.047 0.057 0.057 0.033 0.049 0.045 0.033 0.049 0.045 0.035 0.037 0.037 0.037 0.038	0.072 0.107 0.100 0.706 0.070 0.059 0.188 0.063 0.053 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063 0.063	0.025 0.028 0.010 0.023 0.016 0.023 0.016 0.024 0.020 0.020 0.019 0.018 0.010 0.011 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.011 0.011 0.010 0.011 0.010 0.011 0.011	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	600 0.1306 601 0.1306 602 0.1306 603 0.1041	0.0220 0.000		0,075 0,055 0,073 0,082 0,060 0,062 0,062 0,062 0,062 0,062 0,050	0, 126 0, 075 0, 134 0, 299 0, 541 1, 100 0, 120 0, 108 0, 149 0, 141 0, 123 0, 089 0, 089 0, 085 0, 067 0, 074 0, 074 0, 074 0, 087 0, 089 0,	0. 037 0. 033 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 022 0. 013 0. 016 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 011 0. 012 0. 012 0. 012 0. 012 0. 012 0. 012 0. 012 0. 012 0. 014 0. 015	0. 044 0. 046 0. 034 0. 033 0. 039 0. 056 0. 039 0. 047 0. 040 0. 039 0. 050	0. 120 0. 082 0. 042 0. 048 0. 095 0. 114 0. 089 0. 084 0. 062 0. 059 0. 183 0. 088	0. 016 0. 026 0. 019 0. 017 0. 023 0. 019 0. 016 0. 024 0. 018 0. 019 0. 020 0. 020
平均值	S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0.045 0.060 0.043 0.043 0.044 0.047 0.050 0.033 0.043 0.042 0.045 0.033 0.039	0.072 0.107 0.107 0.100 0.070 0.050 0.158 0.060 0.197 0.099 0.053 0.095 0.075 0.080 0.075 0.080 0.070 0.090 0.070 0.090 0.075 0.080 0.080	0.025 0.028 0.023 0.016 0.023 0.016 0.023 0.016 0.023 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.014 0.010 0.011 0.010 0.011 0.010 0.011 0.010 0.011 0.009 0.011 0.009 0.011 0.010 0.011 0.010 0.011 0.010 0.011 0.010 0.011 0.011 0.010 0.011 0.011 0.010 0.011	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	600 0.1306 601 0.1306 602 0.1306 603 0.141 603 0.101 603 0.102 603	0.02926.00		0.075 0.055 0.073 0.082 0.060 0.062 0.062 0.052 0.050	0. 126 0. 075 0. 134 0. 299 0. 541 0. 120 0. 102 0. 103 0. 090 0. 119 0. 142 0. 090 0. 119 0. 105 0. 085 0. 085 0. 085 0. 087 0. 087 0. 087 0. 087 0. 087 0. 087 0. 087	0. 037 0. 033 0. 019 0. 023 0. 019 0. 022 0. 038 0. 023 0. 029 0. 024 0. 026 0. 025 0. 022 0. 013 0. 016 0. 010 0. 010 0. 010 0. 010 0. 011 0. 011 0. 012 0. 012 0. 012 0. 012 0. 013 0. 016	0. 044 0. 046 0. 033 0. 039 0. 056 0. 039 0. 047 0. 040 0. 039 0. 050 0. 050 0. 050	0. 120 0. 082 0. 042 0. 048 0. 095 0. 114 0. 089 0. 084 0. 062 0. 059 0. 183 0. 088 0. 093	0. 016 0. 026 0. 019 0. 017 0. 023 0. 019 0. 016 0. 024 0. 018 0. 019 0. 020 0. 020 0. 022

表 5.3.2-3(15) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

項目	年		貯水 網場表層	ne M	(No. 200)		貯水 網場中層	ns P3	(No. 200)		貯水 網場底層	UR IA	(No. 20
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%
トリン酸態リン	S49												
(mg/L)	S50 S51	0,060	0.170	0.000		0.057	0.150	0.000		0.100	0.330	0.000	_
		-	0.030			0.010	0.030			0. 428	0.315		
	S52 S53	0.008	0.013	0,000		0.011	0.016	0.007			1.250 0.790	0.000	
	S54	0.002	0.007	0.000		0.008	0.016	0.000		0.346	0.790	0.088	
	S55	0.004	0.007	0.000		0.008	0.010	0.000		0.019	0.047	0.002	
	S56	0.004	0.022	0.002		0.008	0.012	0.002		0.165	0.392	0.007	_
	S57	0, 011	0.023	0, 001		0, 015	0, 047	0,002		0, 181	0,557	0,030	
	S58	0.005	0.007	0.003		0.010	0.019	0.004		0.139	0.294	0.022	
	S59	0.003	0.004	0, 000		0, 008	0, 026	0,001		0, 088	0, 281	0, 029	
	S60	0.006	0.031	0.002		0.013	0.034	0.003		0.038	0.090	0.009	
	S61	0.003	0.006	0, 001		0.009	0.020	0,001		0.170	0.277	0,068	
	S62	0.005	0.011	0.002		0.010	0.017	0.004		0.139	0.422	0.015	
	S63	0.004	0.008	0.000		0.008	0.021	0.001		0.247	0.410	0.022	
	H1	0.006	0.015	0.001		0.021	0.106	0.004		0.173	0.272	0.014	
	H2	0.008	0.027	0.001		0.010	0.019	0.001		0.149	0.312	0.056	
	Н3	0.006	0.027	0.001		0.012	0.026	0.003		0.016	0.050	0.004	
	H4	0.003	0.011	0.001		0.009	0.020	0.002		0.060	0.152	0.012	
	Н5	0.008	0.029	0.001		0.013	0.040	0.001		0.019	0.050	0.004	
	Н6	0.005	0.016	0.001		0.009	0.041	0.001		0.049	0.102	0.000	
	H7	0.004	0.016	0.000		0.018	0.056	0.001		0.014	0.030	0.002	
	H8	0.008	0.020	0.000		0.014	0.035	0.001		0.030	0.083	0.003	
	Н9	0.005	0.012	0.000		0.013	0.037	0.000		0.032	0.072	0.002	
	H10	0.011	0.049	0.001		0.017	0.050	0.003		0.060	0.116	0.008	
	H1 1	0.007	0.016	0.000		0.008	0.018	0.000		0.023	0.047	0.002	
	H12	0.008	0.024	0.001		0.010	0.034	0.000		0.043	0.112	0.010	
	H13	0.006	0.014	0.002		0.014	0.047	0.003		0.068	0.196	0.014	
	H14	0.004	0.006	0.003		0.006	0.013	0.003		0.084	0.158	0.045	
	H15	0.008	0.019	0.004		0.016	0.046	0.004		0.072	0.156	0.021	
	H16	0.012	0.040	0.003		0.016	0.038	0.002		0.023	0.074	0.007	
	H17	0.006	0.015	0.001		0.011	0.033	0.002		0.027	0.051	0.014	
	H18	0.005	0.007	0.003		0.009	0.021	0.004		0.042	0.076	0.006	
	H19	0.005	0.010	0.002		0.009	0.023	0.002		0.074	0.128	0.027	
	H20	0.005	0.013	0.001		0.011	0.026	0.002		0.029	0.060	0.009	
	H21	0.009	0.032	0.001		0.009	0.030	0.001		0.022	0.041	0.007	
	H22	0.002	0.011	0.000		0.008	0.023	0.001		0.005	0.018	0.000	
	H23	0.007	0.023	0.000		0.011	0.035	0.000		0.007	0.044	0.000	
	H24	0.012	0.031	0.003		0.014	0.036	0.005		0.011	0.025	0.004	
	H25	0.011	0.025	0.003		0.016	0.039	0.005		0.013	0.027	0.003	
	H26	0.002	0.013	0.000		0.004	0.014	0.000		0.004	0.010	0.000	
	H27	0.006	0.017	0.002		0.009	0.021	0.003		0.011	0.045	0.004	_
	H28	0.005	0.013	0.001		0.007	0.015	0.001		0.010	0.018	0.002	_
	H29	0.007	0.025	0.001		0.012	0.028	0.002		0.010	0.028	0.001	_
	H30	0.009	0.023	0.001		0.015	0.045	0.002		0.012	0.028	0.001	
	S49-H30	0.007	0.021	0.001		0.012	0.033	0.002	l l	0.076	0.183	0.014	
平均值	S49-H25	0.008	0.022	0.001		0.012	0.034	0.002		0.085	0.203	0.015	
	H21-H25	0.008	0.024	0.001		0.012	0.033	0.002		0.012	0.031	0.003	
ロロフィルa	H26-H30 S49	0.006	0.018	0.001		0.009	0.025	0.002		0.009	0.026	0.002	
(μg/L)	S50												
()- ()/													
	S51												
	S51 S52												
	S52	0.1	0, 1	0, 1		265. 0	530, 0	0, 0		0, 1	0, 1	0, 1	
		0.1	0.1	0.1		265.0	530.0	0.0		0.1	0.1	0.1	
	S52 S53	17.6	0. 1 25. 9 70. 7			3.8	_	2.6		0. 1 4. 4 5. 8	-	0. 1 0. 0	
	\$52 \$53 \$54 \$55	17. 6 26. 7	25. 9 70. 7	11.4		3. 8 8. 9	5. 3 26. 9	2. 6 1. 8		4. 4 5. 8	8.6	0. 0 1. 5	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56	17. 6 26. 7 15. 6	25. 9 70. 7 40. 6	11. 4 6. 1 2. 1		3. 8 8. 9 3. 2	5. 3 26. 9 6. 0	2. 6 1. 8 1. 1		4. 4 5. 8 1. 9	8.6 10.1 3.2	0. 0 1. 5 1. 2	
	\$52 \$53 \$54 \$55	17. 6 26. 7	25. 9 70. 7	11. 4 6. 1		3. 8 8. 9	5. 3 26. 9	2. 6 1. 8		4. 4 5. 8	8. 6 10. 1	0. 0 1. 5	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3		3. 8 8. 9 3. 2 4. 1	5. 3 26. 9 6. 0 7. 6	2. 6 1. 8 1. 1 1. 3		4. 4 5. 8 1. 9	8.6 10.1 3.2 3.5	0. 0 1. 5 1. 2 1. 4	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58	17.6 26.7 15.6 18.9 16.9	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6		3. 8 8. 9 3. 2 4. 1 6. 3	5. 3 26. 9 6. 0 7. 6 16. 3	2. 6 1. 8 1. 1 1. 3 1. 3		4.4 5.8 1.9 1.9	8. 6 10. 1 3. 2 3. 5 3. 1	0. 0 1. 5 1. 2 1. 4 1. 0	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1		3. 8 8. 9 3. 2 4. 1 6. 3 5. 8	5. 3 26. 9 6. 0 7. 6 16. 3 14. 4	2. 6 1. 8 1. 1 1. 3 1. 3 2. 8		4. 4 5. 8 1. 9 1. 9 1. 8 3. 0	8. 6 10. 1 3. 2 3. 5 3. 1 10. 9	0. 0 1. 5 1. 2 1. 4 1. 0	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9 13. 7	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2	5. 3 26. 9 6. 0 7. 6 16. 3 14. 4 5. 2	2. 6 1. 8 1. 1 1. 3 1. 3 2. 8 0. 9		4. 4 5. 8 1. 9 1. 9 1. 8 3. 0	8.6 10.1 3.2 3.5 3.1 10.9	0. 0 1. 5 1. 2 1. 4 1. 0 1. 2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9 13. 7 17. 1	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9	5. 3 26. 9 6. 0 7. 6 16. 3 14. 4 5. 2 6. 1	2. 6 1. 8 1. 1 1. 3 1. 3 2. 8 0. 9		4. 4 5. 8 1. 9 1. 9 1. 8 3. 0 1. 6	8.6 10.1 3.2 3.5 3.1 10.9 3.0	0. 0 1. 5 1. 2 1. 4 1. 0 1. 2 0. 9	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9 13. 7 17. 1 12. 9 27. 9	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2 2. 4		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3	5.3 26.9 6.0 7.6 16.3 14.4 5.2 6.1	2. 6 1. 8 1. 1 1. 3 2. 8 0. 9 1. 2		4. 4 5. 8 1. 9 1. 9 1. 8 3. 0 1. 6 2. 3	8.6 10.1 3.2 3.5 3.1 10.9 3.0 2.8 4.6	0. 0 1. 5 1. 2 1. 4 1. 0 1. 2 0. 9 0. 8 1. 1	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9 13. 7 17. 1 12. 9 27. 9 13. 6	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6 31. 9	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2 2. 4 4. 4		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3	5.3 26.9 6.0 7.6 16.3 14.4 5.2 6.1 16.0 8.5	2. 6 1. 8 1. 1 1. 3 2. 8 0. 9 1. 2 1. 1		4. 4 5. 8 1. 9 1. 9 1. 8 3. 0 1. 6 2. 3 2. 9	8.6 10.1 3.2 3.5 3.1 10.9 3.0 2.8 4.6	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 1.2 0.9 0.8 1.1 0.6	
	S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9 13. 7 17. 1 12. 9 27. 9 13. 6 19. 7	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6 31. 9 43. 9	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2 2. 4 4. 4 2. 0		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3 3.3	5. 3 26. 9 6. 0 7. 6 16. 3 14. 4 5. 2 6. 1 16. 0 8. 5 11. 5	2. 6 1. 8 1. 1 1. 3 2. 8 0. 9 1. 2 1. 1 1. 4		4. 4 5. 8 1. 9 1. 9 1. 8 3. 0 1. 6 2. 3 2. 9 2. 3	8.6 10.1 3.2 3.5 3.1 10.9 3.0 2.8 4.6 6.8	0. 0 1. 5 1. 2 1. 4 1. 0 1. 2 0. 9 0. 8 1. 1 0. 6	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9 13. 7 17. 1 12. 9 27. 9 13. 6 19. 7 15. 4	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6 31. 9 43. 9	11.4 6.1 2.1 3.3 3.6 7.1 2.6 3.2 2.4 4.4 4.0		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3 3.3 3.4 1.9 2.9	5, 3 26, 9 6, 0 7, 6 16, 3 14, 4 5, 2 6, 1 16, 0 8, 5 11, 5 5, 7 10, 4 11, 3	2.6 6 1.8 1.1 1.3 1.3 2.8 0.9 1.2 1.1 1.4 1.0 0.6		4.44 5.88 1.9 1.8 3.0 1.6 2.3 2.9 2.3 1.9	8.6 10.1 3.2 3.5 3.1 10.9 3.0 2.8 4.6 6.8	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 1.2 0.9 0.8 1.1 0.6	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3	17.6 26.7 15.6 18.9 16.9 13.7 17.1 12.9 27.9 13.6 19.7 15.4	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6 31. 9 43. 9 43. 9	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2 2. 4 4. 4 2. 0 1. 8		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3 3.3 3.4 1.9	5. 3 26. 9 6. 0 7. 6 16. 3 14. 4 5. 2 6. 1 16. 0 8. 5 11. 5 5. 7 10. 4	2. 6 1. 8 1. 1 1. 3 2. 8 0. 9 1. 2 1. 1 1. 4 1. 0 0. 6		4. 4 4 5. 8 8 1. 9 1. 9 1. 8 8 3. 0 1. 6 6 2. 3 2. 9 2. 3 1. 9 1. 4	8.66 10.1 3.22 3.55 3.1 10.9 3.00 2.8 4.66 6.8 4.7 3.3	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 1.2 0.9 0.8 1.1 0.6 0.9	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1 H2 H3	17.6 26.7 15.6 18.9 16.9 13.7 17.1 12.9 27.9 13.6 19.7 15.4 9.6	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6 31. 9 43. 9 36. 1 23. 9 33. 6	11.4 6.1 2.1 3.3 3.6 7.1 2.6 3.2 2.4 4.4 2.0 1.8 2.0 5.4		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3 3.3 3.4 1.9 2.9	5, 3 26, 9 6, 0 7, 6 16, 3 14, 4 5, 2 6, 1 16, 0 8, 5 11, 5 5, 7 10, 4 11, 3	2. 6 1. 8 1. 1 1. 3 2. 8 0. 9 1. 2 1. 1 1. 4 1. 0 0. 6 0. 8		4. 4 4 5. 8 8 1. 9 9 1. 9 1. 8 8 3. 0 0 1. 6 6 2. 3 2. 9 2. 3 1. 9 1. 4 1. 6	8.66 10.1 3.22 3.55 3.1 10.9 3.00 2.8 4.66 6.8 4.7 3.3 2.7	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 1.2 0.9 0.8 1.1 0.6 0.9 0.9	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9 13. 7 17. 1 12. 9 27. 9 13. 6 19. 7 15. 4 9. 6 13. 7	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6 31. 9 36. 1 23. 9 33. 6	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2 2. 4 4. 4 2. 0 1. 8 2. 0 5. 4		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3 3.3 3.4 1.9 2.9	5. 3 26. 9 6. 0 7. 6 16. 3 14. 4 5. 2 6. 1 16. 0 8. 5 11. 5 5. 7 10. 4 11. 3 22. 6	2. 6 1. 8 1. 1 1. 3 2. 8 0. 9 1. 2 1. 1 1. 4 1. 0 0. 6 0. 8		4.44 5.88 1.99 1.83 3.00 1.66 1.66 2.33 2.99 2.33 1.99 1.44 1.66	8.6 10.1 3.2 3.5 3.1 10.9 3.0 2.8 4.6 6.8 4.7 3.3 2.7 2.5	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 1.2 0.9 0.8 1.1 0.6 0.9 0.9 0.3 0.6	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$44 \$45 \$46 \$47 \$47 \$48 \$47 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48 \$48	17.6 26.7 15.6 18.9 16.9 13.7 17.1 12.9 27.9 13.6 19.7 15.4 9.6 13.7 11.5 10.5 7.8	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 9 106. 6 31. 9 43. 9 36. 1 23. 9 33. 6 26. 4 29. 3 27. 4	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2 2. 4 4. 4 2. 0 1. 8 2. 0 1. 8 2. 0 1. 5 4 2. 0 1. 5 4 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0 1. 0		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3 3.3 3.4 4 1.9 2.9 4.7 4.7 4.6 6.8	5.3 26.9 6.0 7.6 16.3 14.4 5.2 6.1 16.0 8.5 11.5 5.7 10.4 11.3 22.6 11.7 7.0 6.7	2.6 6 1.8 1.1 1.3 1.3 1.3 2.8 0.9 1.2 1.1 1.4 1.0 0.6 0.8 1.1 1.5 1.1 0.9		4.44 5.88 1.9 1.9 1.83 3.0 1.66 2.3 2.9 2.3 1.9 1.4 1.6 1.5 2.2 2.2 2.2	8.6 6 10.1 3.2 3.5 5 3.1 10.9 3.0 0 2.8 4.6 6.8 4.7 3.3 3.2 7 2.5 5 4.6 6.2 6 14.2	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 0.9 0.8 1.1 0.6 0.9 0.9 0.3 0.6 0.7 0.6	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	17.6 26.7 15.6 18.9 16.9 13.7 17.1 12.9 27.9 13.6 19.7 15.4 9.6 13.7 11.5 10.5 7.8 6.2	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6 31. 9 36. 1 23. 9 36. 1 23. 9 26. 4 29. 3 27. 4 11. 2	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 3 7. 1 2. 6 3. 2 2. 4 4. 4 2. 0 1. 8 2. 0 5. 4 2. 0 1. 5 4 2. 0 5. 4 2. 0 5. 4 2. 0 5. 4 2. 0 5. 4 5. 4 5. 4 5. 4 5. 4 5. 4 5. 4 5. 4		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 3.5.8 2.2 2.9 3.3 3.3 3.4 4.1.9 2.9 4.7 3.6 6.8 2.2 2.9 9.3 9.3 9.3 9.3 9.3 9.3 9.3 9.3 9.3 9	5.3 26.9 6.0 7.6 16.3 14.4 5.2 6.1 16.0 8.5 11.5 5.7 10.4 11.3 22.6 11.7 10.4 11.3 22.6 11.5	2.66 1.8 1.1 1.3 1.3 2.8 0.9 1.2 1.1 1.4 1.00 0.66 0.8 1.1 1.5 1.1 0.9 0.7		4. 4 5. 8 1. 9 1. 9 1. 6 2. 3 2. 9 2. 9 1. 4 1. 6 1. 5 2. 2 2. 2 2. 2 2. 2 2. 2 3 3 2 2 4 3 2 4 4 4 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	8.6 10.1 3.2 3.5 3.1 10.9 3.0 2.8 4.6 6.8 4.7 3.3 2.7 2.5 4.6 4.6 4.7 3.3 3.3 2.7 3.3 3.3 4.6 4.6 4.7 3.3 3.3 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 0.9 0.8 1.1 0.6 0.9 0.9 0.3 0.6 0.7 0.6 0.7 1.1 0.9	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8	17.6 26.7 15.6 18.9 16.9 13.7 17.1 12.9 27.9 13.6 19.7 15.4 9.6 13.7 11.5 7.8 6 7.8 10.5 7.8	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6 31. 9 43. 9 36. 1 23. 9 33. 6 26. 4 29. 3 27. 4 11. 2 32. 6 38. 9	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2 2. 4 4. 4 2. 0 1. 8 2. 0 5. 4 2. 0 1. 9 1. 5 1. 5 2. 5 2. 5 2. 5 2. 5 2. 5 3. 5 3. 5 4. 5 5 5 5 7 7 8 7 8 8 8 8 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9		3.8 8.9 3.2 4.1 1.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3 3.3 3.4 1.9 2.9 4.7 3.6 6.2 2.9	5.3 26.9 6.0 7.6 16.3 14.4 5.2 6.1 16.0 8.5 11.5 5.7 7 10.4 11.3 22.6 11.7 7.0 6.7 7	2.6 6 1.8 1.1 1.3 2.8 8 0.9 1.2 1.1 1.4 1.0 0.6 6 0.8 1.1 1.5 1.1 0.9 0.7		4.4 5.8 1.9 1.8 3.0 1.6 1.6 2.3 2.9 2.3 1.9 1.4 1.5 2.2 2.2 1.5 2.8 1.8 1.8	8.66 10.1 3.2 3.5 3.1 10.9 3.0 2.8 4.6 6.8 4.7 2.5 4.6 2.6 2.6 4.7 3.3 3.7 4.6 4.6 6.8	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 1.2 0.9 0.8 1.1 1.0 0.6 0.9 0.9 0.9 0.3 0.6 0.7 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11	17.6 26.7 15.6 18.9 16.9 13.7 17.1 12.9 27.9 13.6 19.7 15.4 9.6 13.7 11.5 10.5 7.8 6.2 11.2 11.8	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6 31. 9 43. 9 36. 1 23. 9 36. 2 44. 29. 3 27. 4 11. 2 32. 6 38. 9 16. 6 38. 9 17. 6 38. 8 49. 6 39. 8 49. 9 40.	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2 4 4. 4 4. 4 2. 0 1. 8 2. 0 1. 5 1. 5 1. 5 2. 5 2. 5 2. 5 2. 5 2. 6 3. 2 2. 6 3. 2 2. 6 3. 2 3. 2 4. 2 5 5 7 7 8 8 8 8 9 8 9 1 8 9 1 8 9 1 8 9 1 8 9 1 8 1 8		3.8 8.9 3.2 4.11 6.3 5.8 2.2 2.9 9 3.3 3.4 1.9 9 2.9 4.7 3.6 6 2.2 2.9 9 2.9 4.7	5, 3 26, 9 6, 0 7, 6 16, 3 14, 4 5, 2 6, 1 16, 0 8, 5 11, 5 5, 7 10, 4 11, 3 22, 6 11, 7 7, 0 6, 7 12, 4 24, 1 8, 5	2.66 1.8 1.1 1.3 1.3 2.8 0.9 1.2 1.1 1.4 1.0 0.6 0.6 0.8 1.1 1.5 1.1 0.9 0.7 1.1 0.8		4.44 5.88 1.99 1.88 3.00 1.66 2.33 2.99 2.33 1.99 1.44 1.55 2.22 1.55 2.88 1.99 1.66	8.66 10.1 3.2 3.5 3.1 10.9 3.0 2.8 4.6 15.6 6.8 4.7 3.3 2.7 2.5 4.6 2.6 14.2 3.6 4.5 3.3 3.3	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 0.9 0.8 1.1 0.6 0.9 0.9 0.3 0.7 0.6 0.7 1.1 1.1 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18	17.6 26.7 15.6 18.9 16.9 13.7 17.1 12.9 27.9 13.6 19.7 15.4 9.6 13.7 11.5 10.5 11.5 1	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6 31. 9 43. 9 33. 6 26. 4 29. 3 27. 4 11. 2 32. 6 38. 9 16. 6	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 4. 4 4. 4 2. 0 5. 4 5. 4 5. 4 5. 4 5. 4 5. 4 5. 4 5. 4		3.8 8.9 3.2 4.11 6.3 5.8 2.2 2.9 9.3.3 3.3 3.4 1.9 2.9 9.3.9 4.7 3.6 2.2 2.9 9.3.9	5, 3 26, 9 6, 0 7, 6 16, 3 14, 4 5, 2 6, 1 16, 0 8, 5 11, 5 5, 7 10, 4 11, 3 22, 6 11, 7 7, 0 6, 7 12, 4 24, 1 8, 5 6, 7 12, 4 13, 5 14, 7 15, 7 16, 7 16, 7 17, 8 18, 7 18, 7	2.6 6 1.8 8 1.1 1 1.3 3 2.8 8 0.9 9 1.2 2 1.1 1 1.4 4 1.0 0 6.6 0 0.6 0 0.8 1 1.1 1 0.9 0 0.7 1 1.1 0 0.8 0 0.7 0 0.7 0 0.8 0 0.8 0 0.7 0 0.7 0 0.8 0 0.8 0 0.7 0 0.7 0 0.8 0		4.44 5.88 1.99 1.83 3.00 1.66 2.33 2.99 2.33 1.44 1.66 1.55 2.22 1.55 2.88 1.89 1.99	8.66 10.1 3.2 3.55 3.1 10.9 3.0 2.88 4.66 15.66 6.8 4.7 3.3 2.7 2.5 4.6 2.66 14.2 3.66 4.5 3.3 3.3 12.8	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 1.2 0.9 0.8 1.1 0.6 0.9 0.3 0.6 0.7 1.1 1.0 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H110 \$H110 \$H111	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9 13. 7 17. 1 12. 9 27. 9 13. 6 19. 7 15. 4 9. 6 13. 7 11. 5 10. 5 7. 8 6. 8 8. 4 7. 4 9. 9	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 31. 9 43. 9 36. 1 23. 9 33. 6 26. 4 29. 3 27. 4 11. 2 32. 6 38. 9 43. 9 36. 1 27. 2 37. 2 38. 6 49. 2 40.	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2 2. 4 4. 4 4. 4 2. 0 1. 8 2. 0 1. 8 2. 0 1. 5 1. 5 2. 5 2. 3 2. 5 1. 1 2. 0		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3 3.3 3.4 4.1 9 2.9 3.9 4.7 7 3.6 6.2 2.9 9 2.9 9 3.9 4.7 7 3.6 8 4.1 9 4.1 9 4.1 9 8 9 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	5, 3 26, 9 6, 0 7, 6 16, 3 14, 4 5, 2 6, 1 16, 0 8, 5 11, 5 5, 7 10, 4 11, 3 22, 6 11, 7 7, 0 6, 7 12, 4 24, 1 8, 5 6, 7 12, 4 14, 4 15, 7 16, 7 16, 7 16, 7 17, 7 18, 7	2.6 1.8 1.1 1.3 2.8 0.9 1.1 1.4 1.0 0.6 0.8 1.1 1.5 1.1 0.9 0.7 1.1 0.9 0.6 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.9 0.8 0.9 0.8 0.9 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8		4.44 5.88 1.99 1.83 3.00 1.66 2.33 2.99 2.33 1.99 1.44 1.66 2.22 2.88 1.89 1.99 1.66 2.28 2.88 2.89 2.88 2.89 2.89 2.89 2.89	8.66 10.1 3.2 3.55 3.11 10.9 3.00 2.8 4.66 15.66 4.7 3.33 4.66 2.66 4.5 4.60 4.5 3.33 3.31 4.66 4.5 4.60 4.5 4.60 4.5 4.60 4.5	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 1.2 0.9 0.8 1.1 0.6 0.9 0.9 0.3 0.6 0.7 1.1 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H11 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9 13. 7 17. 1 17. 1 17. 1 12. 9 27. 9 13. 6 13. 7 15. 4 9. 6 13. 7 11. 5 10. 5 11. 2 11. 8 8. 4 7. 4 9. 9 9. 6	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 106. 6 31. 9 36. 1 23. 9 36. 1 22. 4 29. 3 27. 4 11. 2 38. 9 16. 6 38. 9 17. 2 38. 9 38. 6 29. 3 20. 4 20. 4 20. 5 20. 6 20. 6 20. 6 20. 7 20. 7 2	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2 2. 4 4. 4 4. 4 2. 0 1. 8 2. 0 1. 9 1. 5 1. 5 2. 3 2. 5 1. 1 2. 0 2. 2 2. 3		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 9.3 3.3 3.4 1.9 2.9 9.3 9.4 4.7 7.3 6.6 2.2 2.9 2.9 3.3 3.3 3.4 4.7 3.9 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7 4.7	5.3 26.9 6.0 7.6 16.3 14.4 5.2 6.1 16.0 8.5 11.5 5.7 10.4 11.3 22.6 11.7 7.0 6.7 12.4 24.1 8.5 6.7 12.4 24.1 8.5 6.7 12.4 6.7 13.6 14.7 15.7 16.7 17.0 17	2.6 6 1.8 1.1 1.3 3 2.8 8 1.9 1.2 1 1.1 4 1.4 1 1.5 3 1.5 1 1.1 1 1.5 5 1.1 1 0.9 0 0.6 6 0.8 8 0.6 6 0.8 8 0.7		4.4 4 5.8 8 1.9 1.9 1.8 3.0 0 1.6 0 2.3 3 1.9 1.4 4 1.6 0 1.5 2.2 2 1.5 2.8 1.9 1.6 6 2.8 2.3 1.9 1.6 0 2.8 1.9 1.6 0 2.8 2.3 1.9 1.6 0 2.8 2.8 1.9 1.6 0 2.8 2.8 1.9 1.6 0 2.8 2.8 1.9 1.6 0 2.8 2.8 1.9 1.6 0 2.8 2.8 1.9 1.6 0 2.8 2.8 1.5 5 1.8 8 1.9 1.6 0 2.8 2.8 1.5 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8	8.66 10.1 3.2 3.55 3.11 10.9 3.00 2.88 4.66 15.66 6.88 4.77 3.33 2.77 2.55 4.66 2.66 4.53 3.33 12.88 4.33 2.55	0.0 1.5 1.4 1.0 1.2 0.8 1.1 0.6 0.9 0.3 0.6 0.7 0.6 0.7 0.6 0.7 0.6 0.7 0.6 0.7 0.6 0.7 0.6 0.7 0.6 0.7 0.6 0.7 0.7 0.6 0.7 0.7 0.6 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H110 \$H110 \$H111	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9 13. 7 17. 1 12. 9 27. 9 19. 7 15. 4 9. 6 13. 7 11. 5 10. 5 7. 8 6. 2 11. 2 11. 2 9. 9 9. 9 9. 9 9. 9 11. 2 11. 2 1	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 31. 9 43. 9 36. 1 23. 9 33. 6 26. 4 29. 3 27. 4 11. 2 32. 6 38. 9 43. 9 36. 1 27. 2 37. 2 38. 6 49. 2 40.	11. 4 6. 1 2. 1 3. 3 3. 6 7. 1 2. 6 3. 2 2. 4 4. 4 4. 4 2. 0 1. 8 2. 0 1. 8 2. 0 1. 5 1. 5 2. 5 2. 3 2. 5 1. 1 2. 0		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3 3.3 3.4 4.1 9 2.9 3.9 4.7 7 3.6 6.2 2.9 9 2.9 9 3.9 4.7 7 3.6 8 4.1 9 4.1 9 4.1 9 8 9 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	5, 3 26, 9 6, 0 7, 6 16, 3 14, 4 5, 2 6, 1 16, 0 8, 5 11, 5 5, 7 10, 4 11, 3 22, 6 11, 7 7, 0 6, 7 12, 4 24, 1 8, 5 6, 7 12, 4 14, 4 15, 7 16, 7 16, 7 16, 7 17, 7 18, 7	2.6 1.8 1.1 1.3 2.8 0.9 1.1 1.4 1.0 0.6 0.8 1.1 1.5 1.1 0.9 0.7 1.1 0.9 0.6 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.9 0.8 0.9 0.8 0.9 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8		4.44 5.88 1.99 1.83 3.00 1.66 2.33 2.99 2.33 1.99 1.44 1.66 2.22 2.88 1.89 1.99 1.66 2.28 2.88 2.89 2.88 2.89 2.89 2.89 2.89	8.66 10.1 3.2 3.55 3.11 10.9 3.00 2.8 4.66 15.66 4.7 3.33 4.66 2.66 4.5 4.60 4.5 3.33 3.31 4.66 4.5 4.60 4.5 4.60 4.5 4.60 4.5	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 1.2 0.9 0.8 1.1 0.6 0.9 0.9 0.3 0.6 0.7 1.1 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H14 \$H15 \$H14 \$H15 \$H14 \$H15 \$H14 \$H15 \$H14 \$H15 \$H14 \$H15 \$H14 \$H15 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16	17. 6 26. 7 15. 6 18. 9 16. 9 13. 7 17. 1 12. 9 27. 9 13. 6 19. 7 15. 4 9. 6 13. 7 11. 5 10. 5 7. 8 6. 2 11. 8 8. 4 7. 4 9. 6	25. 9 70. 7. 40. 6 40. 6 41. 2 30. 8 31. 9 43. 4 34. 9 36. 1 23. 9 36. 1 11. 2 32. 6 38. 9 16. 4 40. 5 24. 4 40. 5 26. 8 40. 4 40. 5 26. 8 40. 6 40. 6	11.4 6.1 1.4 2.1 1.3.3.3 3.6 6.7.1 1.2.6 6.3.2 2.4.4 4.4.4 4.4.4 4.5 4.4 5.4 4.5 1.4 5.4 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3 3.3 3.4 1.9 2.9 9 4.7 3.6 6 2.2 2.9 2.9 3.9 3.9 4.7 2.9 2.9 3.9 3.9 3.9 4.7 3.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5	5.3 26.9 6.0 7.6 16.3 14.4 5.4 6.1 16.0 8.5 5.7 10.4 11.7 7.0 6.7 11.4 24.1 12.4 14.1 15.6 6.6 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0	2.6.6.1.8.8.1.1.3.3.3.1.3.3.1.3.3.3.1.3.3.3.3		4.4.4.5.8.8.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.8.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.	8. 6. 6. 8. 6. 8. 6. 8. 6. 8. 6. 8. 6. 8. 6. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	0.0 1.5 1.2 1.4 1.0 0.9 0.8 1.1 1.6 0.6 0.9 0.3 0.6 0.7 0.7 1.1 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H12 \$H11 \$H12 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	17.6 (26.7 (17.6 (25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 43. 9 44. 9 45. 9 46. 9	11.4 6.1 3.3 3.6 7.1 2.6 3.2 2.4 4.4 4.2 0.0 1.9 1.5 1.5 1.5 2.3 2.3 2.2 2.3 2.4 2.0 2.0 1.5 1.5 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0		3.8 8.9 3.2 4.1 6.3 5.8 2.2 2.9 3.3 3.3 3.4 1.9 9 2.9 3.9 4.7 7 3.6 6 2.2 2.9 2.9 3.9 4.7 7 3.6 6 2.0 2.0 9 2.0 9 3.0 3.0 9 3.0 9 3.0 9 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0	5.3 26.9 6.0 0 6.0 0 7.6 6.3 14.4 4 11.3 22.6 6.11.5 5.7 7.0 0 6.7 7.0 0 6.7 7.0 0 6.7 7.0 0 6.7 8.5 5.6 6.6 0 0 9.5 4 4 8.2 2	2.6 d. 1.8 s. 1.1 s. 1.1 s. 1.2 s. 1.2 s. 1.3 s. 1.3 s. 1.3 s. 1.3 s. 1.3 s. 1.3 s. 1.3 s. 1.3 s. 1.4 s. 1.		4.4.4.5.8.8.1.1.9.1.1.9.9.1.1.9.9.1.1.9.9.1.1.9.9.1.1.9.9.1.1.9.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1	8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	0.0 0 1.5 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 1.4 4 1.0 0 9 0 0.8 8 1.1 1 1.0 6 6 0.7 7 1.1 1 0.9 9 0.6 6 0.7 7 1.1 1 0.9 9 0.6 6 0.7 7 1.4 0.8 8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18	17.6 (26.7) (17.6) (17.	25. 9 70. 7 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 43. 4 43. 4 43. 4 43. 9 43. 9 44. 9 44. 9 45. 9 46. 9	11.4 6.1 3.3 3.6 6.7 7.1 2.6 4.4 4.4 4.2 0 1.9 1.5 2.5 2.3 2.1 1.1 2.0 2.0 1.9 2.0 2.1 2.0 2.0 1.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2		3.8 8.9 4.1 1.6.3 3.2 2.2 2.2 2.3 3.3 3.4 4.7 1.3 4.5 2.2 9.2 2.8 8.4 5.5 2.2 2.9 2.8 8.5 2.2 2.0 2.0 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 4.7 7.2 2.0 2.0 2.0 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3	5.3 26.9 6.0 7.6 6.1 16.3 14.4 5.2 6.1 11.5 5.7 7 10.4 4 11.3 22.6 6.7 7 7.0 6.7 7 12.4 12.4 12.4 12.4 12.4 12.4 12.4 12.4	2.6.6.1.8.8.1.1.1.1.3.3.3.1.1.3.3.1.3.3.1.3.3.1.3.3.1.3.3.3.1.3.3.3.1.3.3.3.1.3		4.4.4.4.5.8.8.1.9.9.1.1.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9	8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 6. 8. 6. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 6. 8. 6. 6. 6. 8. 6. 6. 6. 8. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6.	0.0 0 1.5 5 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 1.0 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	17.6 d 26.7 f 18.9 d 16.9 d 16.9 d 13.7 f 17.1 f 12.9 d 13.6 d 16.5 d 18.9 d 16.7 d 17.1 f 17.1 f 17.2 d 17.4 d 18.4 d 19.6 d 19.9 d 19.6 d 10.9 d 10.9 d 10.8 d 10	25. 9 70. 7 70. 7 47. 2 47. 2 43. 4 43. 4 9 43. 9 43. 9 44. 9 45. 9 46.	11.4 6.1 3.3 3.6 6.6 3.2 2.4 4.4 2.0 5.4 4.2 2.0 5.4 1.5 2.5 2.3 2.5 1.5 2.5 2.3 2.5 2.4 4.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 6.3 3 5 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.1 1 16.0 0 7.0	2.6.6 (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A)		4.4.4.4.5.8.8.1.1.9.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	0.0 0.0 1.5 5 1.2 2 1.4 4 1.0 0.0 1.5 5 1.2 2 1.4 4 1.0 0.0 1.2 2 0.9 9 0.8 8 1.1 1.0 0.6 6 0.7 7 1.1 1.0 0.9 9 0.6 6 0.7 7 1.1 1.0 0.9 9 0.6 6 0.7 7 0.4 4 0.8 8 0.8 6 6 0.5 5 0.8 8 0.8 8 0.8 6 6 0.5 5 0.8 8 0.8 8 0.8 8 0.8 7 7 1.0 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18	17.6 (26.7) (17.6) (17.	25. 9 70. 7 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 43. 4 43. 4 43. 4 43. 9 43. 9 44. 9 44. 9 45. 9 46. 9	11.4 6.1 3.3 3.6 6.7 7.1 2.6 4.4 4.4 4.2 0 1.9 1.5 2.5 2.3 2.1 1.1 2.0 2.0 1.9 2.0 2.1 2.0 2.0 1.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2		3.8 8.9 4.1 1.6.3 3.2 2.2 2.2 2.3 3.3 3.4 4.7 1.3 4.5 2.2 9.2 2.8 8.4 5.5 2.2 2.9 2.8 8.5 2.2 2.0 2.0 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 4.7 7.2 2.0 2.0 2.0 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3	5.3 26.9 6.0 7.6 6.1 16.3 14.4 5.2 6.1 11.5 5.7 7 10.4 4 11.3 22.6 6.7 7 7.0 6.7 7 12.4 12.4 12.4 12.4 12.4 12.4 12.4 12.4	2.6.6.1.8.8.1.1.1.1.3.3.3.1.1.3.3.1.3.3.1.3.3.1.3.3.1.3.3.3.1.3.3.3.1.3.3.3.1.3		4.4.4.4.5.8.8.1.9.9.1.1.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9	8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 6. 8. 6. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 6. 8. 6. 6. 6. 8. 6. 6. 6. 8. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6.	0.0 0 1.5 5 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 1.0 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	17.6 d 26.7 f 18.9 d 16.9 d 16.9 d 13.7 f 17.1 f 12.9 d 13.6 d 16.5 d 18.9 d 16.7 d 17.1 f 17.1 f 17.2 d 17.4 d 18.4 d 19.6 d 19.9 d 19.6 d 10.9 d 10.9 d 10.8 d 10	25. 9 70. 7 70. 7 47. 2 47. 2 43. 4 43. 4 9 43. 9 43. 9 44. 9 45. 9 46.	11.4 6.1 3.3 3.6 6.6 3.2 2.4 4.4 2.0 5.4 4.2 2.0 5.4 1.5 2.5 2.3 2.5 1.5 2.5 2.3 2.5 2.4 4.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 6.3 3 5 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.1 1 16.0 0 7.0	2.6.6 (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A)		4.4.4.4.5.8.8.1.1.9.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	0.0 0.0 1.5 5 1.2 2 1.4 4 1.0 0.0 1.5 5 1.2 2 1.4 4 1.0 0.0 1.2 2 0.9 9 0.8 8 1.1 1.0 0.6 6 0.7 7 1.1 1.0 0.9 9 0.6 6 0.7 7 1.1 1.0 0.9 9 0.6 6 0.7 7 0.4 4 0.8 8 0.8 6 6 0.5 5 0.8 8 0.8 8 0.8 6 6 0.5 5 0.8 8 0.8 8 0.8 8 0.8 7 7 1.0 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H12 \$H11 \$H15 \$H15 \$H15 \$H15 \$H15 \$H15 \$H16 \$H17 \$H16 \$H17 \$H18 \$H17 \$H18 \$H19 \$H17 \$H18 \$H19 \$H17 \$H18 \$H19 \$H17 \$H18 \$H19 \$H17 \$H18 \$H19 \$H17 \$H18 \$H19 \$H17 \$H18 \$H19 \$H17 \$H18 \$H19 \$H17 \$H18 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19	17.6 c 6.7 c 17.6 c 17.	25. 9 70. 7 47. 2 47. 2 30. 8 43. 4 43. 4 43. 9 43. 9 44. 9 45. 9 46. 9	11.4 6.1 3.3 3.6 6.7 7.1 2.6 4.4 4.4 4.4 2.0 0 1.9 1.5 2.5 2.3 2.2 2.3 2.5 2.5 2.1 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 6.3 3 6.3 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.0 0	2.6.6.1.8.8.1.1.1.1.1.3.1.3.1.2.8.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.1.2		4.4.4.4.5.8.8.4.1.9.1.9.1.9.	8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	0.0 0 0.0 1.5 5 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 1.4 1.0 1.2 2 1.4 1.1 1.0 1.2 2 1.5 1.1 1.1 1.2 1.2 1.1 1.1 1.2 1.2 1.1 1.1	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$63 \$64 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65 \$65	17. 6 26. 7 7 17. 6 18. 9 9 16. 9 17. 6 18. 9 18. 5 18. 9 18. 9 18. 9 18. 9 18. 5 18. 9 18. 9 18. 9 18. 5 18. 9 18. 9 18. 9 18. 9 18. 5 18. 9 18	25. 9 70. 7 70. 7 6 70. 7 70. 7 7 70. 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	11.4 6.1 3.3 3.6 6.7 7.1 2.6 2.0 1.8 2.0 1.8 2.0 1.5 4.4 4.4 2.0 1.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 6.3 3 .2 2 4.1 1 1 6.3 3 .2 2 9 9 1 .3 3 3 3 4 4 7 7 3.6 6 1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	5.3 26.9 6.0 6.0 7.6 6.0 7.6 6.0 7.6 6.0 7.6 6.0 7.6 6.0 7.6 7.6 7.6 7.6 7.6 7.6 7.6 7.6 7.6 7.6	2.6 (a. 8. 8. 6. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		4.4.4.5.8.8.1.9.1.1.9.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.5.5.5.8.8.1.9.9.1.9.1.9.1.9.1.9.1.9.1.9.1.9.1	8. 6. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	0.0 0 0 0 1.5 5 0 1.2 2 1.4 4 1.0 0 0 1.2 2 0.9 1.2 1.2 1.4 1.2 0.9 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H17 \$H16 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17 \$H17	17.6 c 6.7 c 17.6 c 17.	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 43. 9 43. 9 43. 9 33. 6 26. 4 4 11. 2 29. 3 32. 6 4 30. 7 4 4 4 4 5 5 6 6 6 6 7 8 7 8 8 9 9 1 1 6 6 6 7 8 8 9 9 1 8 9 1 8 8 9 9 1 8 8 9 1 8 1 8	11.4 6.1 3.3 3.6 6.6 7.1 2.6 4.4 4.4 4.2 2.0 1.9 1.5 1.5 1.5 2.5 2.5 2.5 2.1 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 6.3 3 6.3 6.3 6.3 6.4 7.1 6.3 3 6.4 7.2 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5 6.5	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.0 0	2.6.6.1.8.8.1.1.1.1.1.3.1.3.1.2.8.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.1.2		4.4.4.4.5.8.8.4.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9	8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	0.0 0 0.0 1.5 5 0.0 1.2 1.2 1.4 1.0 0.0 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	17.6 (26.7) 17.6 (17.6) 18.9 (18.9) 16.9 (18.9) 16.9 (18.9) 17.1 (17.1) 17.1 (17.1) 17.1 (17.1) 17.1 (17.1) 17.1 (17.1) 17.1 (17.1) 17.5	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 43. 4 43. 9 43. 9 43. 9 43. 9 26. 4 43. 9 27. 4 40. 5 80. 8 80. 8 8 80. 8 80. 8 80. 8 80. 8 80. 8 80. 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	11.4 6.1 3.3 3.6 6.7 7.1 2.6 4.4 4.4 4.4 2.0 1.9 1.5 2.5 2.3 2.1 2.0 1.9 1.5 2.5 2.1 2.0 1.9 1.0 2.0 2.0 1.0 2.0 2.0 1.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2		3.8 8.9 3.2 2.4 4.1 1.6.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.3 3.4 4.7 3.6 6.7 3.5 4.7 3.6 6.7 3.7 3.6 6.7 3.7 3.6 6.7 3.7 3.6 6.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3.7 3	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.0 0	2.6.6.1.8.8.0.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1		4.4.4.4.5.8.8.4.1.9.1.9.1.	8. 6. 6. 8. 8. 6. 9. 10. 1. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	0.0 0 1.5 1.2 1.4 1.0 0 1.2 1.4 1.0 1.2 1.2 1.4 1.0 1.2 1.2 1.4 1.0 1.2 1.2 1.4 1.1 1.0 1.2 1.2 1.1 1.1 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18	17. 6 d. 6 d. 7 d. 6 d. 7 d. 6 d. 7 d. 6 d. 7 d. 6 d. 6	25. 9 70. 7 47. 2 47. 2 43. 4 43. 4 43. 9 36. 1 13. 9 36. 1 123. 9 36. 1 11. 2 29. 3 30. 8 88. 9 16. 4 40. 5 36. 9 16. 6 40. 7 20. 8 30. 8 3	11.4 6.1 3.3 3.6 6.6 7.1 2.6 6.3 2.2 4.4 4.4 4.4 2.0 1.8 8.2 2.0 1.9 1.5 2.5 2.5 2.2 2.2 2.2 2.3 2.5 2.3 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5		3.8 8.9 9 3.2 4.1 1.6.3 3 .2 2 4.1 1.7 2.5 5 .2 2.9 9 1.4 7.7 7.2 5.5 6 1.7 7.7 2.5 5 .2 7.7 7.2 5.5 6 1.7 7.7 7.5 7.7 7.7 7.5 7.7 7.7 7.7 7.7 7	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7	2.6.6.1.8.8.1.1.1.1.3.3.3.1.1.3.3.3.1.1.3.3.3.1.3.3.3.1.3.3.3.3.3.1.3		4.4.4.5.8.8.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	8. 6. 6. 10. 1. 1. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	0.0 0 0.0 1.5 5 0.0 1.2 2 1.4 4 1.0 0.0 1.2 2 0.9 1.2 1.2 1.4 1.0 1.2 2 0.9 1.0 1.1 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H17 \$H18 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19	17.6 6 26.7 7 16.19 13.7 17.1 12.9 13.6 19.7 17.1 17.1 17.9 19.7 19.7 19.7 19.7	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 34. 9 43. 9 43. 9 43. 9 33. 6 26. 4 41. 1. 2 39. 3 31. 6 40. 5 31. 9 40. 5 40.	11.4 6.1 3.3 3.6 6.7 7.1 2.6 4.4 4.4 4.2 2.0 1.9 1.5 1.5 2.5 2.5 2.5 2.1 2.0 2.0 2.1 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 6.3 3 6 6 6 6 7 9 6 7 9 6 7 9 6 7 9 6 7 9 7 9	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.0 0	2.6.6.1.8.8.0.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1		4.4.4.4.5.8.8.4.1.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9	8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8. 8. 6. 8. 6. 8. 8. 6. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	0.0 0 0.0 1.5 5 0.0 1.2 1.4 1.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$16 \$17 \$17 \$18 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17 \$17	17.6 (26.7) 16.9 (15.6) 18.9 (16.9) 16.9 (17.1) 17.1 (12.9) 13.7 (17.1) 13.6 (19.7) 13.6 (19.7) 13.7 (19.7) 13.6 (19.7) 14.8 (19.7) 15.8 (19.8) 16.9 (19.9) 17.7 (19.8) 18.4 (19.9) 18.5 (19.8) 18.4 (19.9) 18.5 (19.8) 18.4 (19.9) 18.5 (19.8) 18.7 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.8 (19.8) 18.9	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 43. 4 43. 9 43. 9 44. 9 45. 9 46. 9	11.4 6.1 3.3 3.6 6.7 7.1 2.6 4.4 4.4 2.0 1.9 1.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.1 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 3.2 2.0 3.2 2.0 3.2 2.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 6.3 3 3.2 3 4.1 1 6.3 3 3.3 3 3.3 3 3.4 4 1 1 3.5 2 2 2 9 9 2 2 2 2 9 2 2 8 4.5 5 2 2 0 0 1.4 4 9 1.7 7 2 0 0 9 1.7 9 1.7 7 0 0 9 9 2 2 2 2 1 3 3 1.9 9 2 3 3 3 1.9 9 3 3 3 3 1.9 9 3 3 3 3 1.9 9	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7	2.6.6.1.8.8.6.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1		4.4.4.4.5.8.8.4.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9	8. 6. 6. 8. 8. 6. 9. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	0.0 0 0.0 1.5 5 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.5 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 1.4 1.0 1.2 1.2 1.2 1.4 1.1 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$63 \$63 \$64 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$66 \$63 \$64 \$65 \$66 \$66 \$67 \$66 \$67 \$68 \$67 \$68 \$68 \$69 \$69 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60	17.6 d 26.7 f 18.9 d 16.9 d 16.9 d 16.9 d 17.1 d 17	25. 9 70. 7 40. 6 64. 9 47. 2 30. 8 43. 4 43. 4 43. 9 36. 1 123. 9 36. 1 11. 2 29. 3 30. 8 43. 4 43. 9 36. 1 11. 2 29. 3 30. 6 43. 9 43. 9 43. 9 43. 9 43. 9 43. 9 40. 1 40. 5 40. 6 40. 6 4	11.4 6.1 3.3 3.6 6.6 3.2 2.4 4.4 4.4 2.0 1.8 8.2 0.0 1.5 1.5 1.5 2.5 2.5 1.1 1.5 1.5 2.6 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 3.0 2.0 3.0 2.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 6.3 3 .2 2 4.1 1 1 6.3 3 .2 2 2 9 9 6.2 2 9 9 6.2 2 9 9 6.2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 16.3 3 14.4 4 5.2 2 6.1 11.5 5.7 7 10.4 11.3 12.6 6.1 11.7 7.0 0 6.7 7.0 0 6.7 7.0 0 4.0 0 3.8 5 6.6 6 8.5 7.3 3.8 8.1 3.3 3.1 1.3 3.1 3.1 3.7 3.6 9.9 0 9.9 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	2.6.6.1.8.8.1.1.1.1.3.3.3.1.2.2.8.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.1.1.3.3.3.2.8.1.2.2.8.1.1.1.1.1.1.0.0.6.6.0.5.0.8.8.1.1.1.1.1.1.0.0.9.9.0.7.7.0.9.0.7.7.0.9.0.9.0.9.0.9		4.4.4.4.5.8.8.4.1.9.9.1.1.9.9.1.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9.9.9.1.9	8. 6. 6. 8. 6. 10. 1. 1. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	0.0 0 0.0 1.5 5 6 1.2 2 1.4 4 1.0 0 1.2 2 0.9 1.2 1.4 1.0 1.2 2 0.9 1.5 1.1 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H12 \$H13 \$H14 \$H15 \$H16 \$H17 \$H18 \$H19 \$H10 \$H10 \$H10 \$H10 \$H10 \$H10 \$H10 \$H10	17.6 6 26.7 1 18.9 1 16.9 1 13.7 1 17.1 1 12.9 1 13.6 1 19.7 1 13.6 6.2 2 11.2 1 11.5 6.2 2 11.2 1 11.5 6.2 2 11.2 1 11.5 7 11.5 8 11.5 8 11.6 8 11.7 1 11.7 1 11.8 1 11.8 1 11.9	25. 9 70. 7 70. 7 47. 2 47. 2 43. 4 43. 4 43. 9 43. 9 43. 9 43. 9 43. 9 43. 9 43. 9 44. 9 45. 6 46. 6 47. 6	11.4 6.1 3.3 3.6 6.7 7.1 2.6 6.3 2.2 2.4 4.4 4.4 2.0 0.1 9.9 1.5 1.5 1.5 2.5 1.5 1.5 2.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 6.3 3 3.2 2 2.9 9 3.3 3 3.4 4 7 3.6 6 7 2.0 9 4.7 7 2.0 0 1.9 9 1.7 7 2.5 5 0.9 9 1.7 7 2.5 5 0.9 9 1.7 7 2.5 5 0.9 9 1.7 7 2.5 5 0.9 9 1.7 7 1.7 1 2.8 1 2.9 1 2.0 0 1.9 1 2.0	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.0 0	2.6.6.1.8.8.1.1.1.1.3.1.3.1.2.8.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.2.8.1.2.1.2		4.4.4.4.5.8.8.4.1.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9	8. 6. 6. 8. 3. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	0.0 0.0 1.5 1.2 1.4 4.1 1.0 0.0 1.5 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	17. 6 d. 6 d. 7. 9 d. 6 d. 7 d. 7 d. 7 d. 7 d. 7 d. 7 d. 7	25. 9 70. 7 40. 6 54. 9 47. 2 30. 8 43. 4 43. 4 43. 9 43. 9 44. 9 45. 9 46. 9	11.4 6.1 3.3 3.6 6.7 7.1 2.6 4.4 4.4 4.2 0 1.9 1.5 2.5 2.3 3.2 2.0 1.9 1.5 2.5 2.3 3.2 2.0 1.9 1.5 2.5 2.1 2.0 3.2 2.0 3.2 2.0 3.2 2.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 1 6.3 3 .8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 7 6.2 2 2 9 9 6.2 2 9 9 6.2 2 9 9 6.2 2 9 9 6.2 2 9 9 6.2 2 9 9 6.2 2 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 8.5 5.2 6.1 1.5 6.7 7.0 0 8.5 5.7 7.0 0 4.0 0 3.8 8.2 2.9 9 4.0 0 4.0 0 3.8 8.1 3.5 5.3 7.3 3.5 7.3 3.7 6.9 9.3 0 8.1	2.6.6.1.8.8.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1		4.4.4.4.5.8.8.4.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.1.9.1.	8. 6. 6. 8. 8. 6. 9. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	0.0 0 0.0 1.5 5 6 1.2 2 1.4 4 1.0 0.0 1.2 2 1.4 4 1.0 0.0 1.2 2 1.4 6 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$64 \$63 \$64 \$65 \$65 \$66 \$67 \$66 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67	17.6 d 26.7 f 18.9 d 16.9 d 16.9 d 13.7 f 17.1 f 12.9 d 13.6 d 18.9 d 13.7 f 17.1 f 12.9 d 13.6 d 13.7 f 15.4 d 9.6 d 13.7 f 11.5 d 14.7 d 15.4 d 16.5 d 17.7 d 18.8 d 18.	25. 9 70. 7 40. 6 64. 9 47. 2 30. 8 43. 4 43. 4 43. 9 36. 1 16. 6 29. 3 30. 8 43. 9 43. 9 36. 1 11. 2 29. 3 32. 6 40. 5 38. 9 16. 4 40. 5 38. 8 38. 9 26. 2 27. 3 28. 8 29. 3 30. 8 30.	11.4 6.1 3.3 3.6 6.6 3.2 2.4 4.4 4.4 2.0 1.8 8.2 0.0 1.9 1.5 1.5 2.5 1.1 2.6 0.6 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 6.3 3 2.2 4 1.1 1 6.3 8 6.2 2 2.9 9 3.3 3 3.3 3 4.1 1 2.9 9 4.7 7 2.0 0 3.1 1 4.1 1 2.0 1 1.1 1 2.1 1 1.5 1 1.7 1 1.7 1 1.	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 16.3 3 14.4 4 5.2 2 6.1 11.5 5.7 7 10.4 17.7 12.4 1.1 8.5 5.4 17.3 18.5 17.3 18.5 17.3 18.5 17.3 18.5 17.3 18.5 17.3 18.5 17.3 18.5 17.3 18.5 18.5 18.5 18.5 18.5 18.5 18.5 18.5	2.6.6.1.8.8.1.1.1.1.3.3.3.1.2.8.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.1.2.8.8.1.2.1.2		4.4.4.4.5.8.8.4.1.9.9.1.1.9.9.1.1.9.9.1.1.9.9.1.9.9.1.9.9.1.9.3.0.0.1.6.6.1.9.9.1.9.3.0.0.1.9.1.9.1.9.1.9.1.9.1.9.1.9.1.9.1.9	8. 6. 6. 8. 8. 6. 6. 8.	0.0 0.0 1.5 5 6 1.2 2 1.4 4 1.0 0.0 1.5 6 1.2 2 1.4 4 1.0 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	
平均值	S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H44 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30 S49-H30	17.6 6 26.7 7 16.1 18.9 9 16.9 9 13.7 17.1 1 12.9 9 13.6 6 19.7 7 17.1 1 15.9 6 19.7 7 11.5 6 10.7 8 10.6 6 10.9 9 10.8 8 10.9 9 10.8 8 10.9 9 10.9 9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9	25. 9 70. 7 70. 7 47. 2 47. 2 43. 4 43. 4 43. 9 43. 9 43. 9 43. 9 43. 9 43. 9 44. 9 43. 6 44. 1 40. 5 8. 6 8. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9. 6 9	11.4 6.1 3.3 3.6 6.7 7.1 2.6 6.3 2.2 2.4 4.4 4.4 2.0 0.1 9.9 1.5 1.5 2.5 1.5 2.5 1.5 1.5 2.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1		3.8 8.9 9 3.2 2 4.1 1 6.3 3 3.2 2 2.9 9 3.3 3 3.4 4 7 3.6 6 7 2.2 9 9 4.7 7 2.5 6 7 2.1 1 7 2.5 1 7 2.5 1 7 2.5 1 7 2.1 1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	5.3 26.9 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.6 6.0 0 7.0 0	2.6.6.1.8.8.1.1.1.1.3.1.3.3.1.2.8.8.1.1.1.1.3.1.3.3.1.2.8.8.1.1.1.3.1.3.3.1.2.8.8.1.1.1.1.4.4.1.1.0.6.6.6.6.1.3.1.1.1.1.4.4.1.1.0.6.6.6.6.1.3.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1		4.4.4.4.5.8.8.4.1.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9.9	8. 6. 6. 8. 3. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	0.0 0.0 1.5 1.2 1.4 4.1 1.0 0.0 1.5 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	

表 5.3.2-3(16) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

(mg/L)	\$49 \$50 \$50 \$51 \$52 \$53 \$54 \$552 \$53 \$54 \$555 \$56 \$56 \$565 \$61 \$562 \$62 \$62 \$63 \$61 \$61 \$66 \$67 \$68 \$69 \$69 \$69 \$69 \$69 \$69 \$69 \$69 \$69 \$69	0.000 0.006 0.003 0.007 0.007 0.008 0.017 0.008 0.001 0.011 0.001	0.000 0.013 0.005 0.023 0.029 0.011 0.008 0.020 0.015 0.011 0.064 0.05 0.010 0.011 0.085 0.020 0.011 0.085 0.020 0.011 0.085 0.021 0.011 0.085 0.021 0.011 0.085 0.021 0.011 0.085 0.021 0.011 0.085 0.021 0.011 0.085 0.021 0.011 0.085 0.021 0.011 0.085 0.021 0.011 0.085 0.021 0.022 0.021 0	年最小 年75%値 0.000 0.003 0.003 0.002 0.001 0.003 0.002 0.002 0.003 0.002 0.003 0.002 0.003 0.000 0.003 0.000 0.003 0.000	0.024 0.011 0.013 0.013 0.016 0.016 0.017 0.016 0.017	0. 024 0. 021 0. 022 0. 038 0. 062 0. 043 0. 053 0. 053 0. 054 0. 054 0. 055 0. 055 0. 055 0. 056 0. 054 0. 056 0. 056 0. 057 0. 058	年最小 年7 0.024 0.004 0.002 0.002 0.010 0.006 0.003 0.004 0.001 0.004 0.006 0.001 0.004 0.001 0.004 0.001 0.004 0.001 0.004 0.001 0.004 0.002 0.002 0.002 0.001 0.004 0.003 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003		0,004 0,006 0,010 0,008 0,008 0,008 0,007 0,007	0. 006 0. 016 0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	年最小 年75%値 0.002 0.000 0.003 0.000 0.002 0.001 0.000 0.000 0.000	每平约 ————————————————————————————————————	年最大	年最小 年75%
54.5	\$51 \$52 \$53 \$54 \$554 \$555 \$556 \$557 \$588 \$560 \$63 \$62 \$63 \$64 \$62 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$65 \$66 \$65 \$66 \$66 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67	0.006	0.013 0.006 0.023 0.029 0.011 0.008 0.085 0.060 0.052 0.016	0.003 0.002 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.001 0.003 0.001 0.003 0.001 0.003 0.002 0.002	0.011 0.013 0.022 0.025 0.055 0.089 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.010	0.021 0.022 0.028 0.062 0.043 0.051 0.050 0.054 0.050 0.104 0.039 0.054 0.030 0.050 0.	0.004 0.002 0.010 0.010 0.004 0.005 0.004 0.005 0.004 0.001 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.003		0.006 0.010 0.006 0.008 0.007 0.007	0. 016 0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 000 0. 003 0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54.5	\$552 \$53 \$554 \$555 \$556 \$556 \$557 \$558 \$60 \$560 \$61 \$141 \$155 \$162 \$162 \$162 \$162 \$162 \$162 \$162 \$162	0.006	0.013 0.006 0.023 0.029 0.011 0.008 0.085 0.060 0.052 0.016	0.003 0.002 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.001 0.003 0.001 0.003 0.001 0.003 0.002 0.002	0.011 0.013 0.022 0.025 0.055 0.089 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.010	0.021 0.022 0.028 0.062 0.043 0.051 0.050 0.054 0.050 0.104 0.039 0.054 0.030 0.050 0.	0.004 0.002 0.010 0.010 0.004 0.005 0.004 0.005 0.004 0.001 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.003		0.006 0.010 0.006 0.008 0.007 0.007	0. 016 0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 000 0. 003 0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54.5	\$554 \$555 \$556 \$57 \$58 \$60 \$62 \$63 \$62 \$63 \$64 \$18 \$18 \$19 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	0.006 0.003 0.001	0.013 0.006 0.023 0.029 0.011 0.008 0.085 0.060 0.052 0.016	0.003 0.002 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.001 0.003 0.001 0.003 0.001 0.003 0.002 0.002	0.011 0.013 0.022 0.025 0.055 0.089 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.010	0.021 0.022 0.028 0.062 0.043 0.051 0.050 0.054 0.050 0.104 0.039 0.054 0.030 0.050 0.	0.004 0.002 0.010 0.010 0.004 0.005 0.004 0.005 0.004 0.001 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.003		0.006 0.010 0.006 0.008 0.007 0.007	0. 016 0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 000 0. 003 0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54.5	\$55 \$56 \$57 \$58 \$58 \$59 \$580 \$60 \$61 \$11 \$12 \$13 \$14 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11 \$11	0.003 0.011 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.006 0.011 0.012 0.	0.005 0.023 0.011 0.008 0.029 0.011 0.008 0.020 0.015 0.068 0.020 0.015 0.068 0.007 0.016	0.002 0.004 0.003 0.003 0.003 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.001 0.003 0.001 0.003 0.002	0. 013 0. 021 0. 022 0. 015 0. 009 0. 018 0. 018 0. 013 0. 030 0. 018 0. 017 0. 027 0. 018 0. 017 0. 017 0. 017 0. 011 0. 027 0. 018	0.022 0.028 0.062 0.043 0.021 0.050 0.054 0.038 0.050 0.114 0.039 0.054 0.108 0.065 0.065 0.058 0.065 0.058 0.042 0.055 0.042 0.037 0.042	0.002 0.010 0.004 0.006 0.003 0.004 0.001 0.002 0.006 0.001 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.001 0.004 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.004 0.004 0.004 0.004 0.007		0.006 0.010 0.006 0.008 0.007 0.007	0. 016 0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 000 0. 003 0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54	\$56 \$57 \$58 \$58 \$58 \$58 \$58 \$58 \$559 \$560 \$60 \$61 \$10	0,011 0,015 0,008 0,008 0,006 0,007 0,007 0,007 0,011 0,012 0,012 0,017 0,008 0,017 0,008	0. 023 0. 029 0. 011 0. 008 0. 008 0. 020 0. 015 0. 011 0. 041 0. 085 0. 020 0. 027 0. 016	0.004 0.003 0.002 0.003 0.002 0.003 0.002 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.001 0.003 0.001 0.003 0.002 0.003 0.001 0.003	0. 021 0. 022 0. 015 0. 015 0. 018 0. 018 0. 018 0. 018 0. 017 0. 027 0. 013 0. 014 0. 016 0. 030 0. 016 0. 031 0. 016 0. 027 0. 017 0. 018 0. 019 0. 018 0. 019 0. 018 0. 018	0. 028 0. 062 0. 043 0. 021 0. 050 0. 050 0. 050 0. 114 0. 039 0. 054 0. 035 0. 065 0. 065 0. 058 0. 094 0. 036 0. 042 0. 036 0. 042 0. 037 0. 044	0.010 0.004 0.005 0.006 0.005 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.002 0.001 0.003 0.001 0.004 0.002 0.001 0.003 0.001 0.003		0.006 0.010 0.006 0.008 0.007 0.007	0. 016 0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 000 0. 003 0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54.5	\$58 \$59 \$50 \$61 \$562 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	0.008 0.005 0.007 0.007 0.007 0.010 0.012 0.012 0.012 0.008	0, 011 0, 008 0, 068 0, 020 0, 015 0, 011 0, 064 0, 030 0, 041 0, 027 0, 041 0, 027 0, 041 0, 027	0.003 0.002 0.003 0.001 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.001 0.003 0.002	0. 015 0. 009 0. 018 0. 018 0. 018 0. 018 0. 018 0. 017 0. 017 0. 017 0. 017 0. 016 0. 031 0. 016 0. 031 0. 016 0. 027 0. 017 0. 017 0. 017 0. 017 0. 017 0. 025 0. 027 0. 018	0.043 0.021 0.050 0.054 0.038 0.050 0.114 0.039 0.054 0.108 0.035 0.065 0.065 0.065 0.058 0.194 0.042 0.055 0.042 0.036 0.042 0.037 0.044 0.037	0.006 0.003 0.004 0.001 0.004 0.002 0.006 0.001 0.004 0.002 0.002 0.002 0.001 0.004 0.004 0.002 0.002 0.001 0.003 0.003 0.003		0.006 0.010 0.006 0.008 0.007 0.007	0. 016 0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 000 0. 003 0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54	\$559 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60	0.005 0.016 0.007 0.007 0.008 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.008	0.008 0.068 0.068 0.015 0.011 0.064 0.030 0.027 0.016	0.002 0.003 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.001 0.003 0.002 0.003 0.002 0.003	0.009 0.018 0.018 0.018 0.018 0.013 0.030 0.018 0.017 0.027 0.013 0.016 0.031 0.016 0.027 0.018 0.017 0.017 0.017 0.017	0.021 0.050 0.054 0.038 0.050 0.114 0.039 0.054 0.108 0.065 0.065 0.065 0.042 0.036 0.042 0.036 0.042 0.044 0.036	0.003 0.004 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.004 0.002 0.001 0.004 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003		0.006 0.010 0.006 0.008 0.007 0.007	0. 016 0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 000 0. 003 0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54.5	\$60 \$61 \$61 \$62 \$63 \$62 \$63 \$63 \$61 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63 \$63	0.016 0.007 0.008 0.011 0.012	0.068 0.020 0.015 0.011 0.064 0.030 0.041 0.085 0.060 0.027 0.016	0.003 0.001 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.001 0.003 0.002 0.003 0.003 0.003	0. 018 0. 018 0. 018 0. 013 0. 030 0. 018 0. 017 0. 027 0. 013 0. 016 0. 027 0. 018 0. 017 0. 017 0. 017 0. 017 0. 018 0. 017 0. 018 0. 017 0. 011 0. 025 0. 027 0. 018 0. 015	0.050 0.054 0.038 0.050 0.114 0.039 0.054 0.108 0.035 0.065 0.058 0.194 0.042 0.036 0.042 0.036 0.042 0.036	0.004 0.001 0.004 0.002 0.006 0.001 0.004 0.004 0.002 0.002 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.004 0.002 0.002 0.001 0.004 0.003 0.003 0.003		0.006 0.010 0.006 0.008 0.007 0.007	0. 016 0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 000 0. 003 0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54	S62 S63 H1 H2 H2 H3 H4 H5 H6 H6 H7 H8 H8 H10 H10 H11 H11 H11 H12 H13 H14 H17 H16 H17 H18 H19 H10 H17 H18 H19 H10 H17 H18 H19 H10 H17 H10 H10 H17 H10 H10 H10 H10 H10 H10 H10 H10 H10 H10	0.007 0.007 0.006 0.018 0.011 0.012 0.012 0.008 0.017 0.008 0.017 0.006 0.	0.015 0.011 0.064 0.030 0.041 0.085 0.060 0.027 0.016	0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.001 0.003 0.002 0.003 0.002 0.003	0. 018 0. 018 0. 013 0. 030 0. 017 0. 027 0. 013 0. 014 0. 016 0. 031 0. 016 0. 027 0. 018 0. 017 0. 017 0. 017 0. 017 0. 017 0. 017 0. 017 0. 018	0.054 0.038 0.050 0.114 0.039 0.054 0.108 0.035 0.065 0.058 0.194 0.042 0.036 0.042 0.036 0.042 0.036	0.004 0.002 0.006 0.001 0.004 0.004 0.002 0.002 0.002 0.001 0.007 0.003 0.002		0.006 0.010 0.006 0.008 0.007 0.007	0. 016 0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 000 0. 003 0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54.6	S63 H1 H2 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H1 H10 H10 H10 H11 H11 H11 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H19 H19 H10 H11 H18 H19 H11 H18 H19 H12 H18 H19 H19 H21 H22 H22 H23 H24 H25	0.006 0.018 0.011 0.012 0.012 0.012 0.008 0.008	0. 011 0. 064 0. 030 0. 041 0. 085 0. 060 0. 027 0. 016 0. 027 0. 016	0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.001 0.003 0.002 0.003 0.002	0. 013 0. 030 0. 018 0. 017 0. 027 0. 013 0. 014 0. 016 0. 031 0. 016 0. 027 0. 018 0. 017 0. 011 0. 025 0. 025 0. 027 0. 018	0. 050 0. 114 0. 039 0. 054 0. 108 0. 035 0. 065 0. 058 0. 194 0. 042 0. 055 0. 042 0. 037 0. 044 0. 042	0.002 0.006 0.001 0.004 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.002 0.002 0.003 0.002		0.006 0.010 0.006 0.008 0.007 0.007	0. 016 0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 000 0. 003 0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54.5	H1 H2 H3 H4 H5 H6 H6 H7 H10 H11 H12 H11 H12 H11 H12 H11 H12 H12 H12	0. 018 0. 011 0. 0112 0. 012 0. 012 0. 0018 0. 008 0. 017 0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007	0. 064 0. 030 0. 041 0. 085 0. 060 0. 027 0. 016 0. 027 0. 041 0. 027 0. 055 0. 014	0.002 0.002 0.002 0.003 0.001 0.003 0.002	0.030 0.018 0.017 0.027 0.013 0.014 0.016 0.031 0.016 0.027 0.018 0.017 0.011 0.025 0.025 0.025	0. 114 0. 039 0. 054 0. 108 0. 035 0. 065 0. 058 0. 194 0. 042 0. 055 0. 042 0. 036 0. 042 0. 036	0.006 0.001 0.004 0.004 0.002 0.002 0.001 0.004 0.007 0.003 0.002 0.002 0.001 0.004 0.007 0.003 0.002		0.010 0.006 0.008 0.007 0.007 0.007	0. 027 0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 003 0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54	H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H22 H23 H24 H26 H26 H27	0. 011 0. 012 0. 012 0. 011 0. 012 0. 008 0. 011 0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 006 0. 005 0. 007 0. 007	0. 030 0. 041 0. 085 0. 060 0. 027 0. 016 0. 016 0. 027 0. 041 0. 027 0. 055 0. 014	0.002 0.002 0.003 0.003 0.001 0.003 0.002	0.018 0.017 0.027 0.013 0.014 0.016 0.031 0.016 0.027 0.018 0.017 0.017 0.011 0.025 0.027	0. 039 0. 054 0. 108 0. 035 0. 065 0. 058 0. 194 0. 042 0. 055 0. 042 0. 037 0. 042 0. 037	0. 001 0. 004 0. 004 0. 004 0. 002 0. 002 0. 001 0. 004 0. 007 0. 003 0. 002 0. 003 0. 002		0.006 0.008 0.007 0.007 0.004	0. 020 0. 023 0. 022 0. 021 0. 012	0. 000 0. 002 0. 001 0. 000 0. 000			
54	H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 012 0. 011 0. 012 0. 008 0. 017 0. 008 0. 011 0. 006 0. 010 0. 006 0. 007 0. 007 0. 007	0.085 0.060 0.027 0.016 0.041 0.027 0.055 0.014 0.014	0.003 0.001 0.003 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.004 0.002	0.027 0.013 0.014 0.016 0.031 0.016 0.027 0.018 0.017 0.017 0.011 0.025 0.027 0.018	0. 108 0. 035 0. 065 0. 058 0. 194 0. 042 0. 055 0. 042 0. 036 0. 042 0. 037 0. 044 0. 055	0. 004 0. 004 0. 002 0. 002 0. 001 0. 004 0. 007 0. 003 0. 002 0. 004 0. 003 0. 000		0.007 0.007 0.004	0. 022 0. 021 0. 012	0. 001 0. 000 0. 000			
54	H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H21 H23 H24 H25 H24 H25	0. 011 0. 012 0. 008 0. 017 0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007 0. 007	0.060 0.027 0.016 0.016 0.041 0.027 0.055 0.014 0.014	0.001 0.003 0.002 0.002 0.003 0.002 0.004 0.002	0. 013 0. 014 0. 016 0. 031 0. 016 0. 027 0. 018 0. 017 0. 017 0. 017 0. 011 0. 025 0. 027 0. 018	0.035 0.065 0.058 0.194 0.042 0.055 0.042 0.036 0.042 0.037 0.044	0.004 0.002 0.002 0.001 0.004 0.007 0.003 0.002 0.004 0.003 0.002		0.007 0.004	0. 021 0. 012	0. 000 0. 000			
54	H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 012 0. 008 0. 017 0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007 0. 007	0. 027 0. 016 0. 041 0. 027 0. 055 0. 014 0. 014 0. 022	0.003 0.002 0.003 0.003 0.002 0.004 0.002	0. 014 0. 016 0. 031 0. 016 0. 027 0. 018 0. 017 0. 017 0. 011 0. 025 0. 027 0. 018	0. 065 0. 058 0. 194 0. 042 0. 055 0. 042 0. 036 0. 042 0. 037 0. 044 0. 052	0. 002 0. 002 0. 001 0. 004 0. 007 0. 003 0. 002 0. 004 0. 003 0. 007		0.004	0.012	0.000			
54	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 017 0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007 0. 007	0. 041 0. 027 0. 055 0. 014 0. 014 0. 022	0.003 0.002 0.004 0.002	0. 031 0. 016 0. 027 0. 018 0. 017 0. 017 0. 011 0. 025 0. 027 0. 018 0. 015	0. 194 0. 042 0. 055 0. 042 0. 036 0. 042 0. 037 0. 044 0. 052	0. 001 0. 004 0. 007 0. 003 0. 002 0. 004 0. 003 0. 007		0.007	0. 026	0.000			
54	H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007	0.027 0.055 0.014 0.014 0.022	0.002 0.004 0.002	0.016 0.027 0.018 0.017 0.017 0.011 0.025 0.027 0.018	0. 042 0. 055 0. 042 0. 036 0. 042 0. 037 0. 044 0. 052	0. 004 0. 007 0. 003 0. 002 0. 004 0. 003 0. 007							
54	H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H26 H27	0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007	0.027 0.055 0.014 0.014 0.022	0.002 0.004 0.002	0. 027 0. 018 0. 017 0. 017 0. 011 0. 025 0. 027 0. 018	0. 055 0. 042 0. 036 0. 042 0. 037 0. 044 0. 052	0. 007 0. 003 0. 002 0. 004 0. 003 0. 007							
54	H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H24 H25 H26 H26 H27	0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007	0.027 0.055 0.014 0.014 0.022	0.002 0.004 0.002	0. 018 0. 017 0. 017 0. 011 0. 025 0. 027 0. 018 0. 015	0. 042 0. 036 0. 042 0. 037 0. 044 0. 052	0. 003 0. 002 0. 004 0. 003 0. 007							
54	H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007	0.027 0.055 0.014 0.014 0.022	0.002 0.004 0.002	0. 017 0. 011 0. 025 0. 027 0. 018 0. 015	0.042 0.037 0.044 0.052	0. 004 0. 003 0. 007							
54.	H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007	0.027 0.055 0.014 0.014 0.022	0.002 0.004 0.002	0. 011 0. 025 0. 027 0. 018 0. 015	0.037 0.044 0.052	0. 003 0. 007							
54	H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007	0.027 0.055 0.014 0.014 0.022	0.002 0.004 0.002	0. 025 0. 027 0. 018 0. 015	0.044 0.052	0.007		_					
54	H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 008 0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007	0.027 0.055 0.014 0.014 0.022	0.002 0.004 0.002	0.027 0.018 0.015	0.052		_						
54	H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 011 0. 006 0. 006 0. 010 0. 005 0. 007 0. 017	0.055 0.014 0.014 0.022	0.004 0.002	0.015	0.056			0.012	0.028	0. 002	0.032	0.089	0.008
54	H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0.006 0.006 0.010 0.005 0.007 0.017	0.014 0.014 0.022	0.002			0.004		0.009	0.023	0.001	0. 028	0.075	0.004
54	H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27	0.006 0.010 0.005 0.007 0.017	0.014 0.022		0,013	0.046 0.035	0.004		0.009	0.022	0.001	0.031	0. 051 0. 028	0.012
S4	H22 H23 H24 H25 H26 H27	0. 010 0. 005 0. 007 0. 017	0.022		0.017	0.053	0.002		0.009	0.020	0. 002	0. 021	0. 038	0.010
S4	H23 H24 H25 H26 H27	0. 007 0. 017	0.025	0.001	0.012	0.031	0.003		0.007	0.016	0.000	0.018	0.032	0.008
S4	H24 H25 H26 H27	0.017	0.023	0.000	0.011 0.013	0.045 0.047	0.000		0.009	0.022	0.000	0. 023 0. 016	0.063 0.035	0.010
S4	H25 H26 H27		0.017	0.000	0.013	0.047	0.001		0.009	0.024	0.000	0.016	0.035	0.003
S4	H27	0.013	0.027	0.003	0.015	0.030	0.003		0.014	0. 026	0.004	0.016	0.030	0.004
S4		0.004	0.008	0.001	0.006	0.019	0.000		0.007	0.019	0. 001	0.017	0.033	0.000
S4		0.008	0.013 0.016	0.002	0.012 0.011	0.033	0.004		0.011	0.028	0.001	0. 021	0.042	0.008
S4	H29	0.009	0.010	0.003	0.011	0.032	0.001		0.017	0.023	0. 002	0.020	0.032	0.009
9.1	H30	0.008	0.015	0.002	0.021	0.076	0.003		0.012	0.029	0.002	0.024	0.048	0.005
77 44- rai S4	S49-H30	0.009	0.027	0.002	0.017	0.049	0.004		0.009	0.025	0.001	0.023	0.049	0.007
平均値 -	S49-H25 H21-H25	0. 010 0. 010	0.030	0.002	0.018 0.014	0.050 0.039	0.004	-	0.008	0.022	0.001	0. 023	0.051 0.045	0.008
	H26-H30	0.007	0.015	0.002	0.012	0.037	0.002		0.011	0.036	0. 002	0.022	0.045	0.006
	S49 S50													
., .,	S51													
_	S52													
_	S53	0.1	0.1	0. 1	0.5	0.5	0.5		0.1	0.1	0.1			
_	S54 S55	17.6 19.8	18. 9 32. 2	16. 3 6. 1	3.0 10.2	4. 7 25. 6	1.5 2.3		1. 7 8. 5	2.2	1. 2			
	S56	33.1	59. 9	6. 2	5.1	10.0	1.9		2. 5	3.5	1.7			
_	S57	28.6	72.1	3. 0	10.5	22. 5	1.5		8. 3	17.6	0.8			
	S58 S59	20.3	30.3 94.8	9. 1 8. 7	17.5 14.7	33. 7 33. 7	6.9 5.1		17. 2 9. 8	31.4 21.6	3.5			
	S60	24.1	114.6	4. 8	7.3	20. 1	1.1		7. 4	26.0	1.2			
	S61	23.2	74.3	6. 5	8.5	17. 6	1.5		8. 2	19.9	1.3			
_	S62	28.2	52.9	5. 6	9.5	22. 5	2.2		7. 2	14.7	1.4			
	S63 H1	17. 8 18. 4	34. 7 51. 1	8. 3	7.5 5.8	14. 6 11. 9	3.0 2.2		6. 9 4. 5	14.0 7.3	1.3			
	H2	16.4	63.6	1. 1	7.7	38.8	1.3		7.5	42.6	1.3			
	НЗ	13.8	29.1	6. 6	7.4	24. 0	1.3		5. 4	17.1	1.2			
	H4 H5	17. 9 16. 6	61.7 38.8	7. 0 3. 6	10.0 10.0	18. 6 22. 8	3. 2 2. 4		8. 5 8. 9	16.0 20.9	2.8			
	H5 H6	26.7	77.6	5. 5	16.0	66. 5	5.6		13. 3	61.7	3.0			
	Н7	9.0	15.2	2. 4	6.5	16. 1	1.1		6. 6	20.9	1.5			
	H8				7.0	30.7	1.6							
	H9 H10				7.2 4.8	25. 3 15. 5	0.8							
_	H11				4.8	19. 2	0.7							
	H12				4.2	9. 5	0.3							
	H13				4.0	13.5	0.7							
	H14 H15				8. 1 3. 5	17. 4 10. 4	1.3 0.9							
_	H16	12.8	45.2	1. 7	2.9	5. 7	1.3		2. 6	6. 1	0.8	6.0	26.3	1. 3
	H17	18.1	56.4	0. 9	5.1	11.7	0.5		3. 1	8.1	0.7	5.9	26.7	0. 5
_	H18 H19	15.5 16.4	70.0 73.8	2. 5 0. 8	4.0	8. 1 9. 3	1.3		3. 5	6.0 11.9	1.3	5.0 8.5	22. 8 52. 6	0.8
	H20	16.4	73. 8 68. 1	4. 3	6.0	20. 1	0.8		4. 0	11.9	0.6	5. 2	26.8	0. 8
_	H21	18.0	98.0	1. 0	10.4	86. 0	0.4		1. 9	7.7	0.1	2.7	7.9	0. 6
	H22	12.1	40.9	2. 4	5.4	28. 8	0.0		4. 2	26.8	0.2	5.2	39.6	0. 5
_	H23 H24	12.0 9.4	47. 2 36. 9	1. 6 0. 9	2.2	5. 3 7. 6	0.4		1.7	4. 1 3. 5	0. 2	2.2 4.9	8. 2 24. 6	0. 3
	H24 H25	9. 4	36. 9	0. 9 3. 9	2. 6 5. 6	7. 6 19. 6	1.6		3. 9	7.8	1.1	4.9 9.9	24. 6 56. 3	0. 2
	H26	17.9	81.8	1. 9	3.9	10. 5	0.3		2.0	6.1	0.1	8.8	52.8	0.5
	H27	8. 5	38.7	1. 8	2.7	9. 6	0.7		1.7	5.3	0.5	1.5	5.8	0. 4
	H28	7.6	16.8	1. 0	2.7	8.0	0.6		2.0	4.1	0.2	1.8	9.3	0. 4
_	H29 H30	19.1 11.6	89. 8 35. 2	0. 8	4.8 3.1	14. 2 10. 8	0.9		2. 5	6.9 9.1	0.3	2.5	12. 1 10. 7	0. 5
	S49-H30	17. 2	53. 1	4. 0	6.5	19. 5	1.5		5. 2	14.8	1.2	4.8	25. 5	0. 6
平均值 S4	S49-H25	18.0	53.2	4. 5	6.9	20.8	1.7		5. 8	16.3	1.4	5.6	29.2	0.7
H2	H21-H25 H26-H30	12.7 13.0	50. 6 52. 5	2. 0	5.3 3.4	29. 5 10. 6	0.6		2. 6	10.0 6.3	0.4	5.0 3.4	27.3 18.1	0. 4

表 5.3.2-3(17) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

	年	年平均	網場表層	池内 年最小	(No. 200) 年75%値	年平均	網場中層	池内 年最小	(No. 200) 年75%値	年平均	網場底層	池内 年最小	(No. 200 年75%
全亜鉛	S49												
(mg/L)	S50												
	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												-
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	Н5												
	H6							-					-
	H7												
	H8												
	Н9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
	H15												
	H16												
	H16												
	H18						-	-					
	H19	0.004	0.006	0.002		0.003	0.006			0.006		0.004	
	H20	0.003	0.004	0.001		0.004	0.005	0.002		0.009	0.021	0.004	
	H21	0.007	0.023	0.003		0.007	0.019	0.002		0.012			
	H22	0.005	0.028	0.001		0.005	0.018	0.001		0.014	0.078	0.002	
	H23	0.003	0.005	0.002		0.003	0.005	0.002		0.005	0.010	0.002	
	H24	0.003	0.007	0.001		0.002	0.004	0.001		0.003	0.005	0.002	
	H25	0.004	0.008	0.001		0.005	0.008			0.009	0.018		
	H26	0.001	0.004	0.001		0.002	0.008			0.004			
	H27	0.002	0.003	0.001		0.002	0.003	0.002		0.005	0.013	0.002	
	H28	0.002	0.002	0.001		0.002	0.003	0.002		0.003	0.004	0.002	
	H29	0.003	0.004	0.002		0.002	0.002	0.001		0.003	0.006		
	H30	0.003	0.004	0.001		0.002	0.003			0.003			
	S49-H30	0.003	0.008	0.001		0.003	0.007	0.001		0.006	0.017	0.003	
平均值	S49-H25	0.004	0.012	0.002		0.004	0.009	0.002		0.008	0.024	0.003	
平均恒	H21-H25	0.005	0.014	0.002		0.004	0.011	0.001		0.009	0.028	0.003	
	H26-H30	0.002	0.003	0.001		0.002	0.004			0.003		0.002	
・ルフェノール	S49												
(mg/L)	S50												
	S51												
	S51 S52												
	S52												
	S52 S53												
	S52 S53 S54												
	\$52 \$53 \$54 \$55												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56												
	\$52 \$53 \$54 \$55												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 H1												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$1 \$1 \$1 \$1 \$1 \$1 \$1 \$1 \$1 \$1 \$1 \$1 \$1												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16 \$16												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$42 \$43 \$44 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45 \$45												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$44 \$45 \$46 \$47 \$47 \$48 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47 \$47												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H110 \$												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H11 \$H11 \$H112 \$H114												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$57 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H10 \$H110												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H11 \$H11 \$H112 \$H114												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$57 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H10 \$H110												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H10 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H14 \$H15 \$H14 \$H15 \$H14 \$H15 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16 \$H16												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18												
	S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S60 S61 S62 S63 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H1 H1 H1 H1 H1 H1 H1 H1 H1 H1 H1 H1 H1												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$55 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H12 \$H11 \$H12 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H17 \$H18 \$H17 \$H18 \$H19 \$H17 \$H18 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$55 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H12 \$H11 \$H12 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H11 \$H15 \$H17 \$H18 \$H17 \$H18 \$H19 \$H17 \$H18 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19 \$H19												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$56 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$44 \$45 \$46 \$47 \$48 \$49 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41 \$41												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$57 \$57 \$58 \$59 \$60 \$61 \$62 \$63 \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$17 \$18 \$17 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18 \$18												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$63 \$63 \$64 \$63 \$64 \$64 \$65 \$65 \$66 \$66 \$67 \$66 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67 \$67												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64												
	S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H112 H13 H14 H15 H16 H17 H112 H13 H16 H17 H19 H10 H111 H112 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H10 H110 H111 H112 H113 H116 H117 H118 H118 H118 H118 H118 H118 H118												
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H12 \$H11 \$H12 \$H11 \$H15 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11												
	S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H112 H13 H14 H15 H16 H17 H112 H13 H16 H17 H19 H10 H111 H112 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H10 H110 H111 H112 H113 H116 H117 H118 H118 H118 H118 H118 H118 H118	0.00066		0.0006									
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$57 \$58 \$60 \$61 \$62 \$63 \$H1 \$H2 \$H3 \$H4 \$H5 \$H6 \$H7 \$H8 \$H9 \$H11 \$H12 \$H11 \$H12 \$H11 \$H15 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11 \$H11	0.00066	0.00006	0.00006									
	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64	0.00006		0.00006									
	S52 S53 S54 S55 S56 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 H23 H20 H21 H23 H20 H21 H20 H21 H23 H20 H21 H20 H21 H20 H21 H20 H21 H20 H21 H20 H21 H20 H21 H20 H21 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30 S49-H30	0.00006	0.00006	0.00006									
平均值	\$52 \$53 \$54 \$55 \$55 \$56 \$60 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$61 \$62 \$63 \$63 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64 \$64	0.00006	0.00006	0.00006									

表 5.3.2-3(18) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

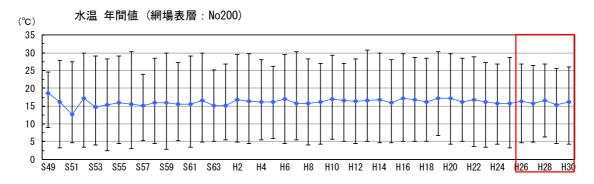
		10		2 3	(10)	7.			-Z 07 -		但 (343)	1100		
項目	年	185	貯水 取水口表		(No. 201)	185.	貯水 取水口中) (8	貯水 取水口底			貯水 副ダム	池内 (No. 20)
*R D	-1-										年最小 年75%値			
全亜鉛	S49													
(mg/L)	S50													
	S51													
	S52 S53													
	S54													
	S55													
	S56													
	S57													
	S58 S59													
	S60													
	S61													
	S62													
	S63													
	H1													
	H2 H3													
	H4													
	Н5													
	Н6													
	Н7													
	Н8													
	H9													
	H10 H11													
	H12													
	H13													
	H14													
	H15													
	H16 H17													
	H18													
	H19	0.003	0.006	0.001		0.003	0.005	0. 002	0.004	0.006	0. 002	0.005	0.007	0.003
	H20	0.004	0.006	0.002		0.004	0.006	0.003	0.005	0.006	0.003	0.006	0.008	0.004
	H21	0.005	0.012	0.000		0.005	0.009	0.001	0.004	0.007	0.002	0.011	0.027	0.003
	H22	0.003	0.007	0.001		0.004	0.009	0.001	0.004		0.002	0.010	0.020	0.004
	H23 H24	0.003	0.005 0.008	0.002		0.004	0.007 0.004	0.002	0.004		0.002	0.016	0.028	0.008
	H25	0.002	0.008	0.001		0.003	0.004	0.001	0.003		0.002	0.005	0.017	
	H26	0.002	0.006	0.000		0.002	0.004	0.000	0.003		0. 001			
	H27	0.002	0.006	0.001		0.002	0.003	0.001	0.003		0. 002			
	H28	0.002	0.005	0.001		0.002	0.003	0.001	0.002		0.001			
	H29 H30	0.004	0.012 0.006	0.001		0.003	0.004	0.002	0.005		0.001			
	H30 S49-H30	0.002 0.003	0.006	0.001		0.002	0.004 0.006	0.001	0.003		0.002	0.009	0.016	0.004
790 M 641	S49-H25	0.003	0.009	0.001		0.003	0.007	0.001	0.004	0.007	0.002	0.009	0.016	0.004
平均值	H21-H25	0.004	0.010	0.001		0.004	0.008	0. 002	0.005	0.008	0.003	0.010	0.020	0.004
	H26-H30	0.003	0.007	0.001		0.002	0.004	0. 001	0.003		0.001		#DIV/0!	
ノニルフェノール	S49													
(mg/L)	S50													
	S51 S52													
	S53													
	S54													
	S55													
	S56													
	S57 S58													
	S59													
	S60													
	S61													
	S62													
	S63													
	H1 H2													
	H3													
	H4													
	Н5													
	Н6													
	H7													
	H8													
	H8 H9													
	H8 H9 H10 H11 H12													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23													
	H8 H9 H10 H111 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28													
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0,00006												
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H24 H27 H28 H27 H28	0.00006	0.00006	0.00006										
	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28	0.00006		0.00006										
平均値	H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30 S49-H30	0.00006	0.00006	0.00006										

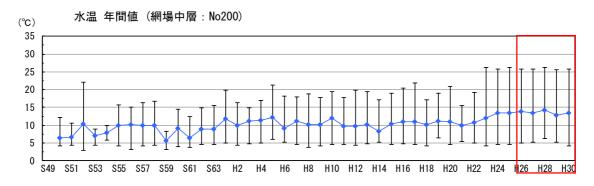
表 5.3.2-3(19) 貯水池内水質の年間値(S49~H30)

			貯水	池内				池内				池内	
項目	年		網場表層		(No. 200)		網場中層		(No. 200)		網場底層		(No. 200)
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値
LAS	S49												
(mg/L)	S50												
	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	Н3												
	H4												
	Н5												
	Н6												
	Н7												
	H8												
	Н9												
	H10												
	H11								-				-
	H12							_					
	H13												
	H14							_					
	H15							_					
	H16												
	H17												
	H18 H19												
	H20												
	H21												
	H22 H23												
	H23												
	H25												
	H26												
	H27												
	H28												
	H28 H29	0.0006	0.0006	0.0006									
	H29 H30	0.0006		0.0006									
		0.0006		0.0006									
	S49-H30	0.001	0.001	0.001	1				1				1
平均值	S49-H25 H21-H25				-				-				-
		0.001	0.001	0.001	1								-
	H26-H30	0.001	0.001	0.001									

			貯水	池内			貯水	池内			貯水	池内			貯水	池内	
項目	年	県	取水口表	100	(No. 201)	界	取水口中	Nii Nii	(No. 201)	坝	取水口底	100	(No. 201)		副ダム		(No. 20
		年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%値	年平均	年最大	年最小	年75%
LAS	S49																
(mg/L)	S50																
	S51																
	S52																
	S53																
	S54																
	S55																_
	S56																_
	S57																_
	S58																ļ
	S59																_
	S60																_
	S61																_
	S62																_
	S63																_
	H1																_
	H2																_
	Н3																-
	H4																-
	H5												ļ				ļ
	H6																-
	Н7																-
	H8																-
	Н9																-
	H10																-
	H11																-
	H12																-
	H13	_															-
	H14																-
	H15												 				
	H16												-				-
	H17																-
	H18																-
	H19 H20																
	H21																
	H22																
	H23 H24																
	H24 H25																
	H25 H26																
	H27																
	H27																
	H28 H29	0.0006	0.0006	0.0006													
	H29 H30	0.0006															
	H30 S49-H30	0.0006															
	S49-H30 S49-H25	0.0006	0.0007	0.0006									1				1
平均值	H21-H25				-				-								-
	H21-H25 H26-H30		0.0007	0,0006					-				-				_

年最大 年平均 年最小





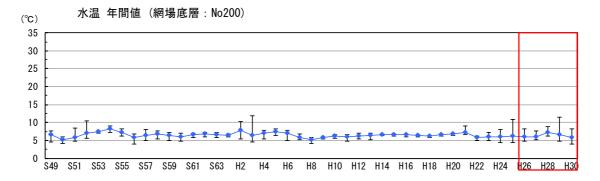
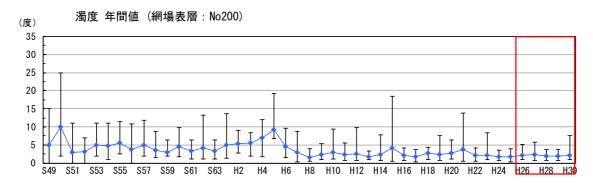
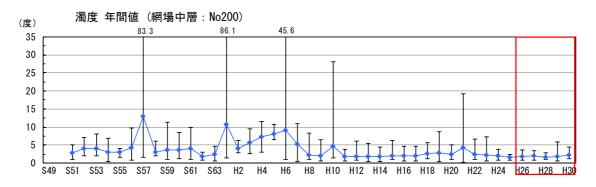
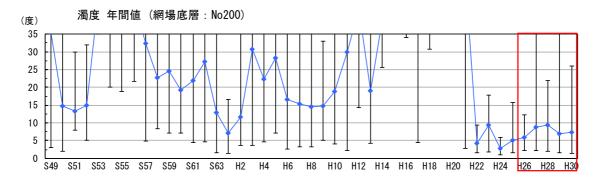


図 5.3.2-1(1) 室生ダム貯水池内(網場: No.200) 水質経年変化(水温)

年最大 年平均 年最小







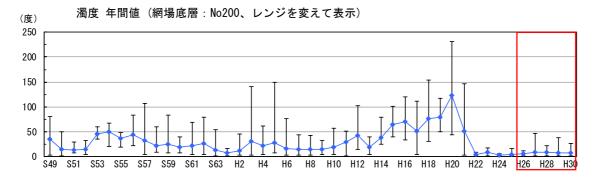
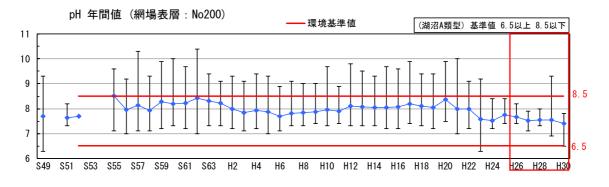
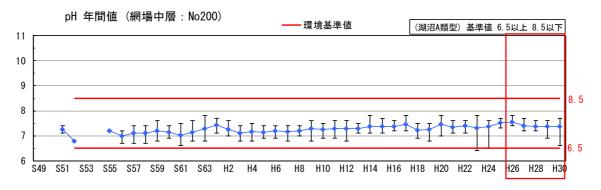


図 5.3.2-1(2) 室生ダム貯水池内(網場: No.200) 水質経年変化(濁度)

年最大年平均年最小





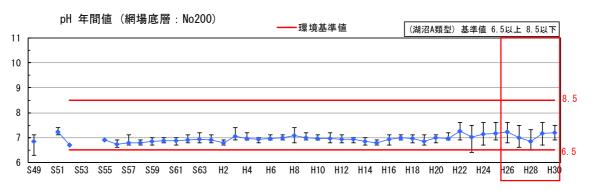
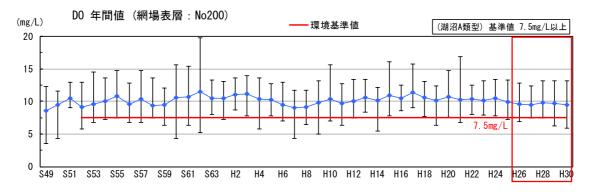
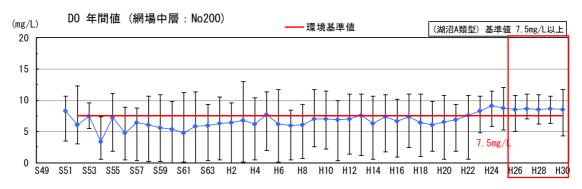


図 5.3.2-1(3) 室生ダム貯水池内(網場: No.200) 水質経年変化(pH)

年最大 年平均 年最小





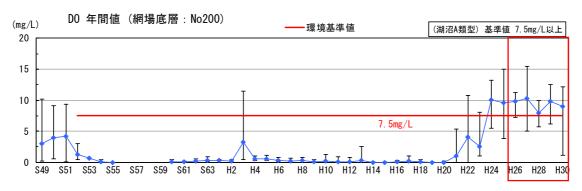
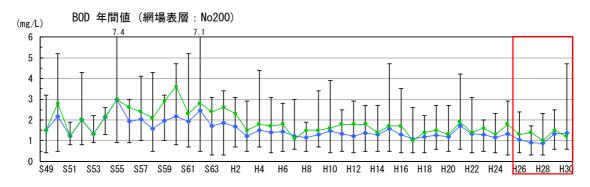
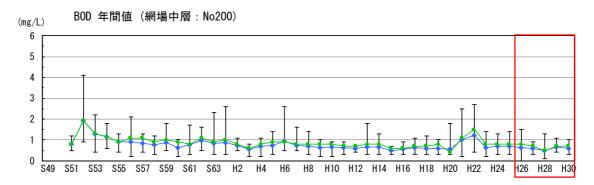


図 5.3.2-1(4) 室生ダム貯水池内(網場: No.200) 水質経年変化(D0)





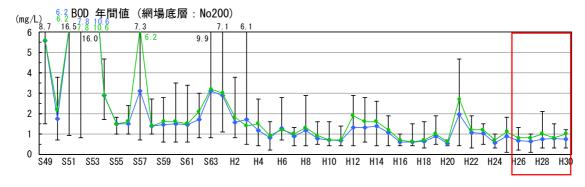
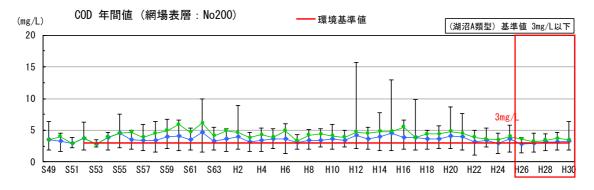
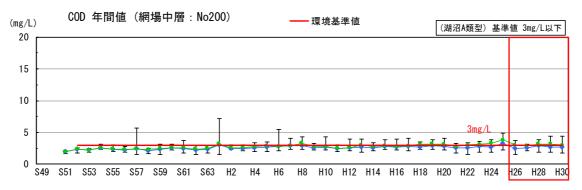


図 5.3.2-1(5) 室生ダム貯水池内(網場:No.200) 水質経年変化(BOD)

年最大 年平均 本 年75%値 上 年最小





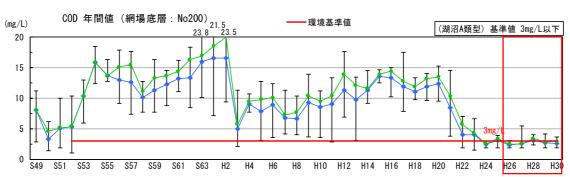


図 5.3.2-1(6) 室生ダム貯水池内(網場:No.200) 水質経年変化(COD)

年最大年平均年最小

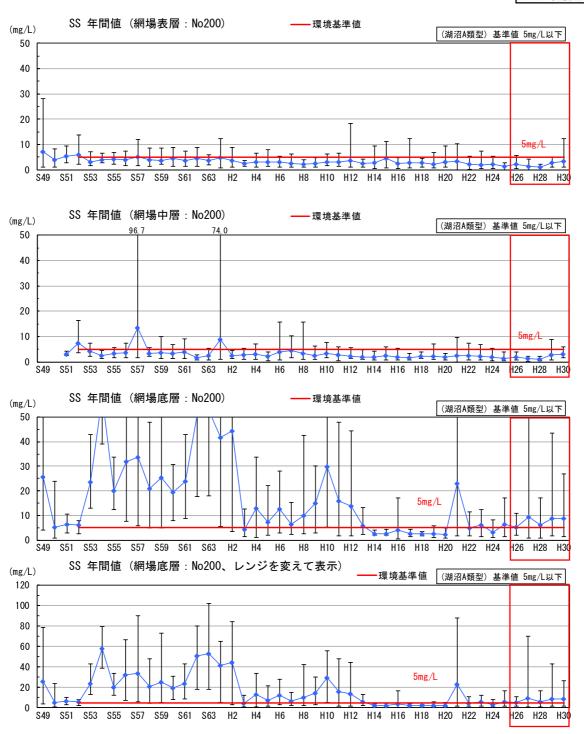
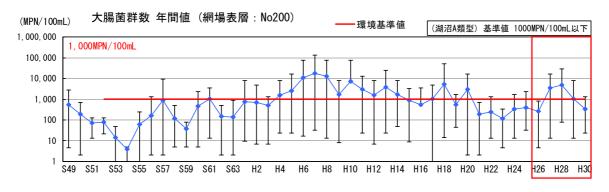
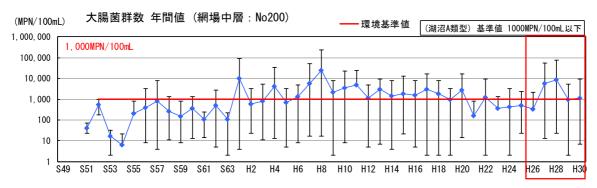


図 5.3.2-1(7) 室生ダム貯水池内(網場: No.200) 水質経年変化(SS)





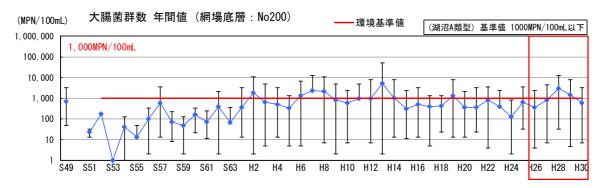


図 5.3.2-1(8) **室生ダム貯水池内(網場: No. 200) 水質経年変化(大腸菌群数)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

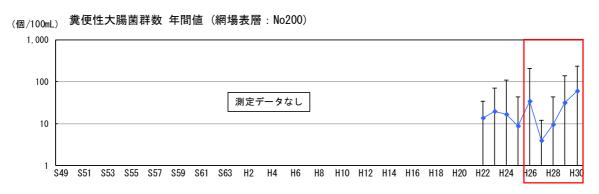
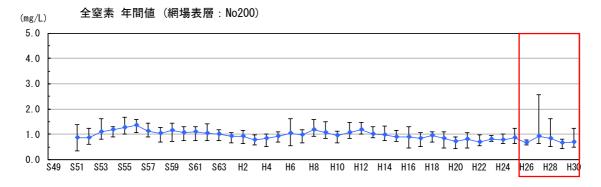
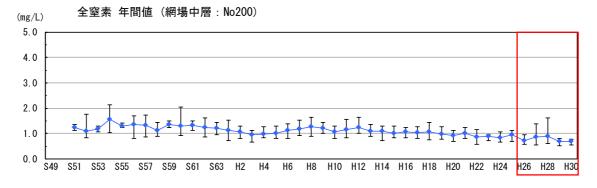
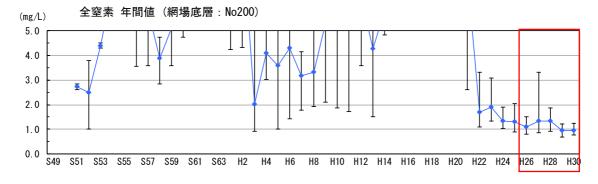


図 5.3.2-1(9) **室生ダム貯水池内(網場:No.200) 水質経年変化(糞便性大腸菌群数)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。







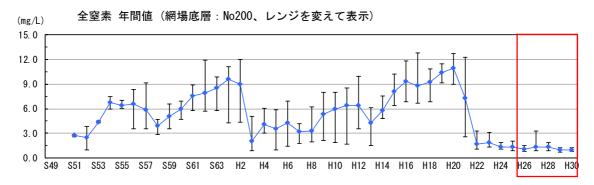
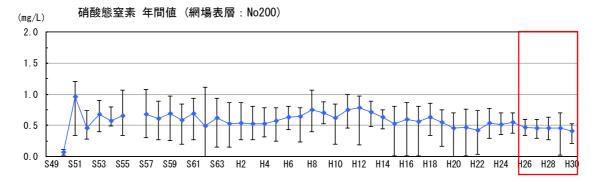
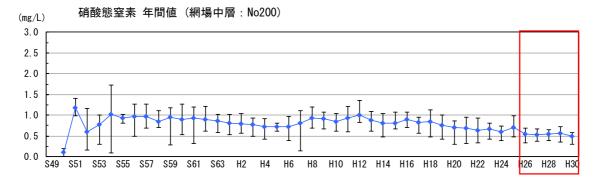


図 5.3.2-1(10) **室生ダム貯水池内(網場: No. 200) 水質経年変化(全窒素)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

年最大年平均年最小





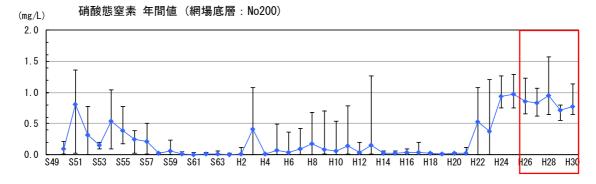
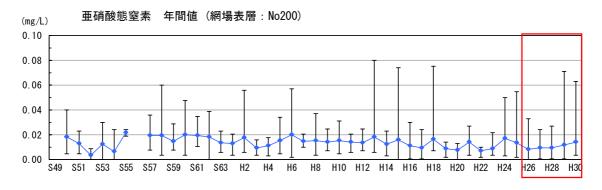
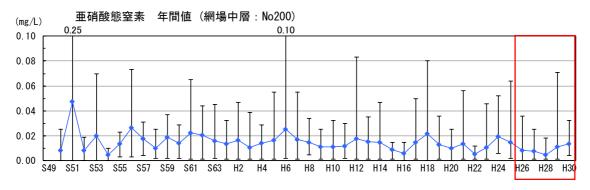


図 5.3.2-1(11) 室生ダム貯水池内(網場: No.200) 水質経年変化(硝酸態窒素)





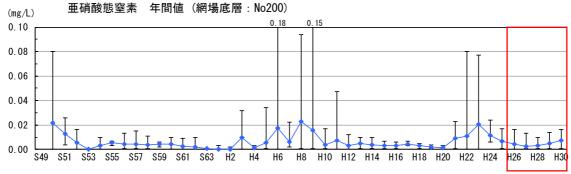
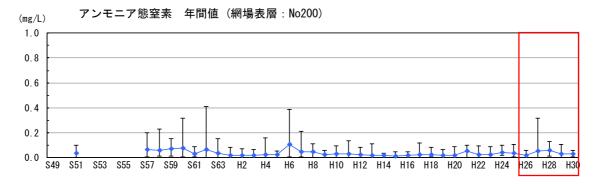
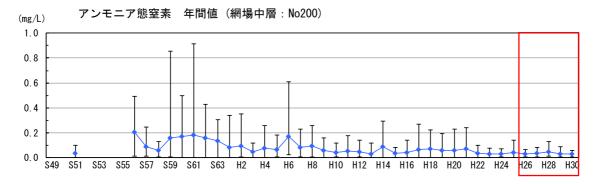


図 5.3.2-1(12) **室生ダム貯水池内(網場: No. 200) 水質経年変化(亜硝酸態窒素)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。





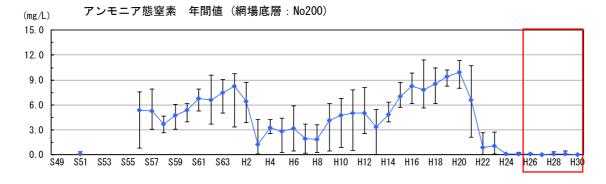
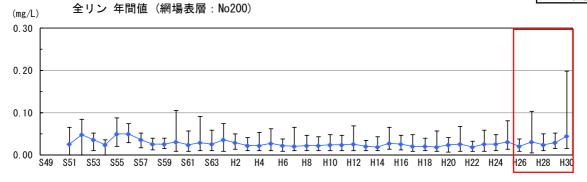
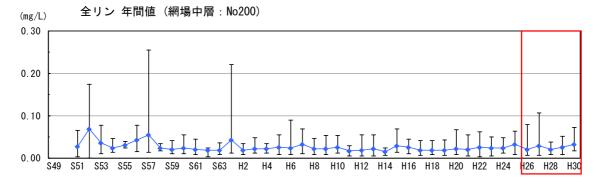
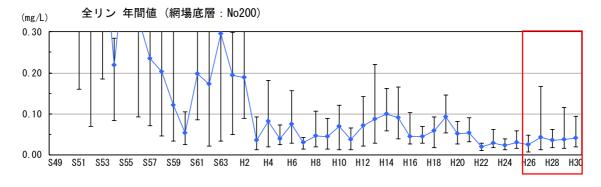


図 5.3.2-1(13) **室生ダム貯水池内(網場:No.200) 水質経年変化(アンモニア態窒素)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

年最大年平均年最小







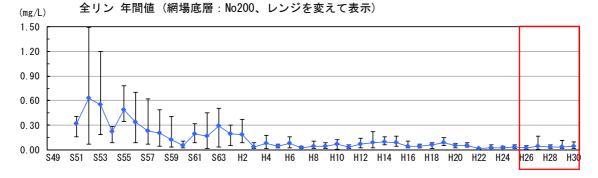
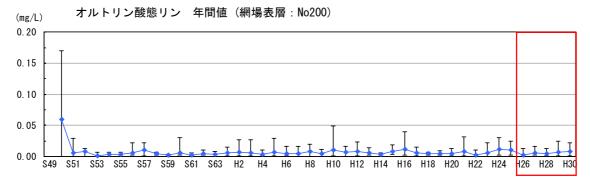
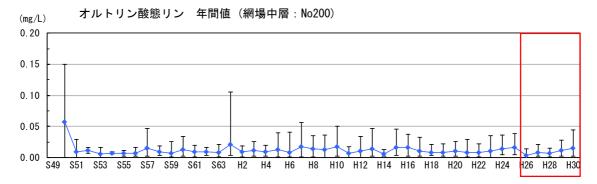
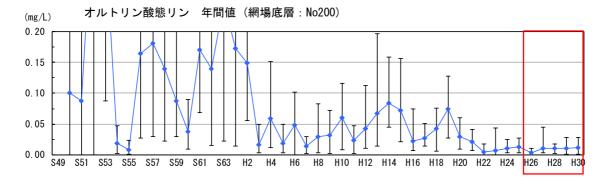


図 5.3.2-1(14) 室生ダム貯水池内(網場:No.200) 水質経年変化(全リン)







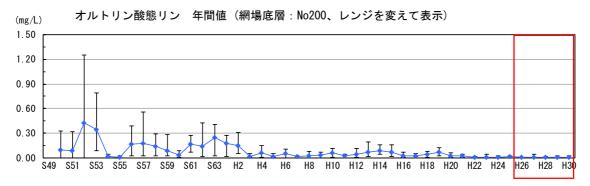


図 5.3.2-1(15) **室生ダム貯水池内(網場: No. 200) 水質経年変化(オルトリン酸態リン)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

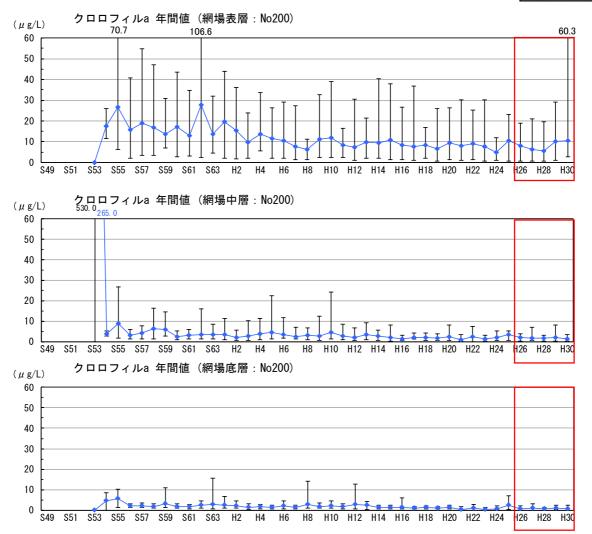
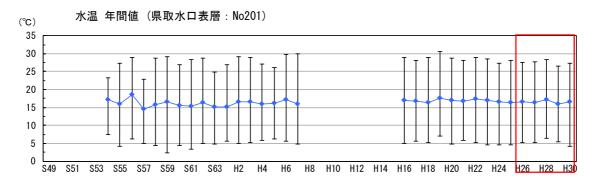
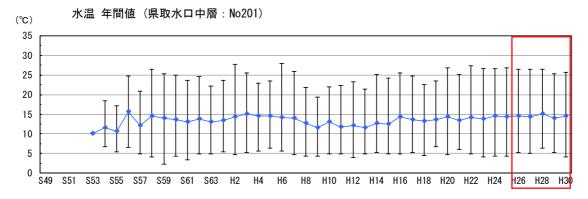


図 5.3.2-1(15) **室生ダム貯水池内(網場: No. 200) 水質経年変化(クロロフィル a)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則 1 回/月)による。

〒 年最大 年平均 上 年最小





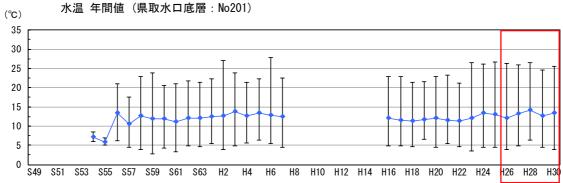
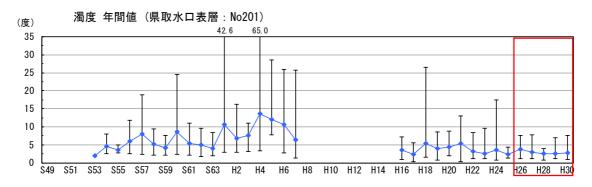
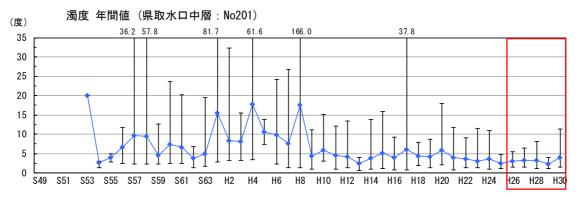


図 5.3.2-2 室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (水温)

〒 年最大 年平均 上 年最小





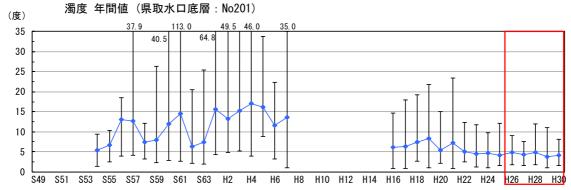


図 5.3.2-2(2) 室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (濁度)

年最大年平均年最小

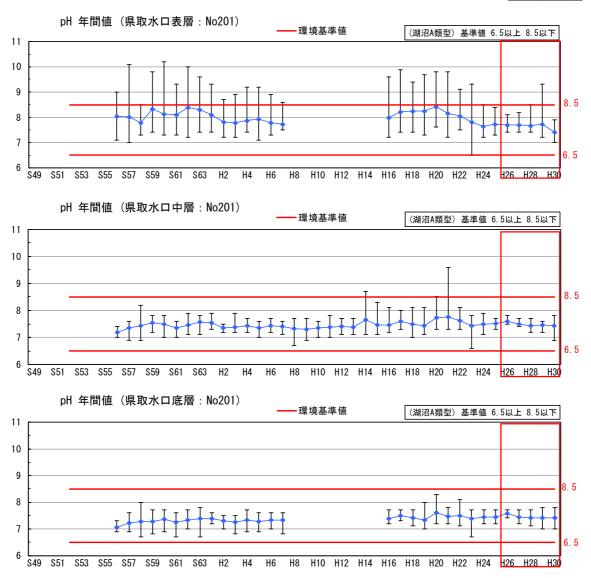


図 5.3.2-2(3) 室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (pH)

年最大年平均年最小

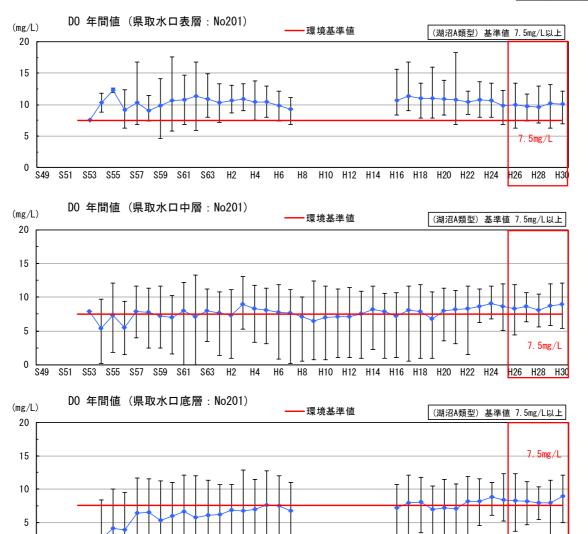
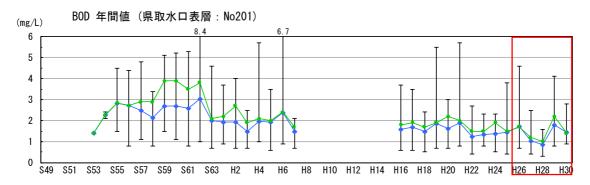


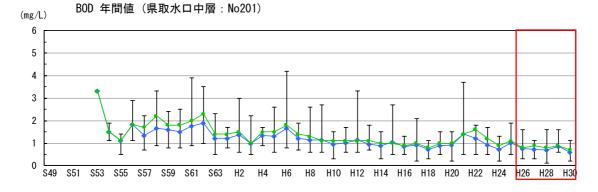
図 5.3.2-2(4) 室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (D0)

S59 S61 S63 H2

※1 室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則 1 回/月)による。

H4 H6 H8 H10 H12 H14 H16 H18 H20 H22 H24 H26 H28 H30





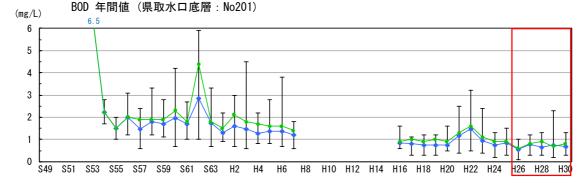
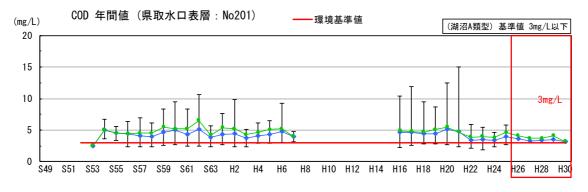
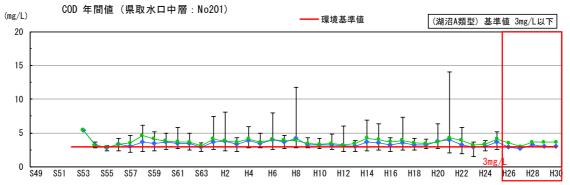


図 5.3.2-2(5) **室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (B0D)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(1 回/月)による。

年最大 年平均 本 年75%値 年最小





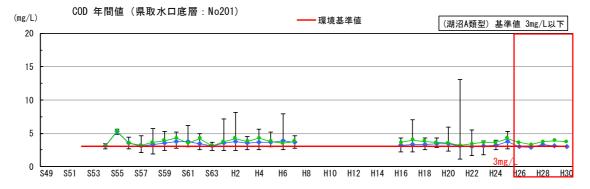
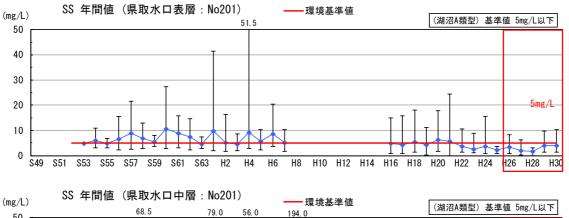
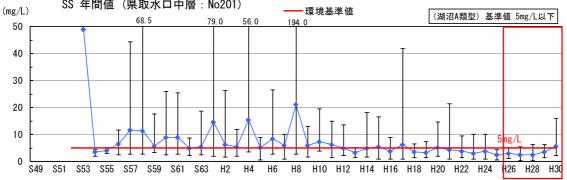


図 5.3.2-2(6) 室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (COD)

年最大 年平均 上年最小





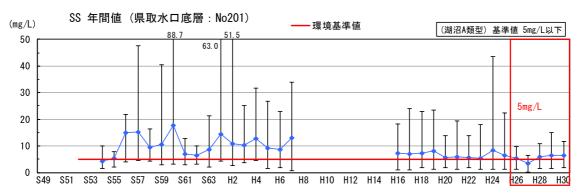


図 5.3.2-2(7) 室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (SS)

%1 室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 %2 データは、定期水質調査結果(原則 1 回/月)による。

※3 最大値・最小値がグラフ範囲を超えた場合、数値を記述している。

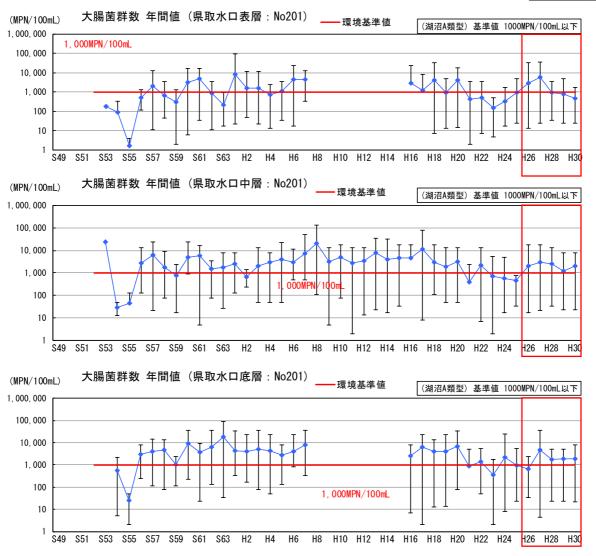


図 5.3.2-2(8) **室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (大腸菌群数)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則 1 回/月)による。

年最大 年平均 年最小

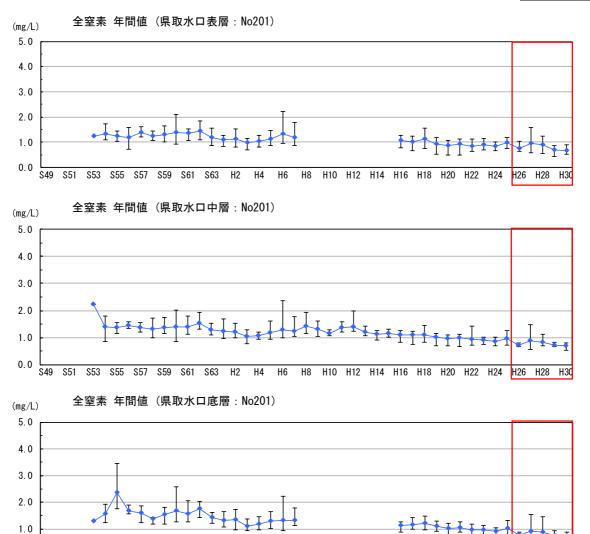
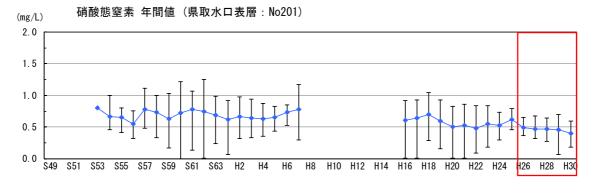
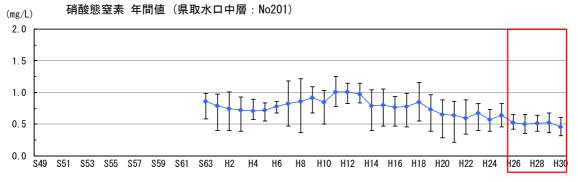


図 5.3.2-2(9) **室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化(全窒素)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

S49 S51 S53 S55 S57 S59 S61 S63 H2 H4 H6 H8 H10 H12 H14 H16 H18 H20 H22 H24 H26 H28 H3C

0.0





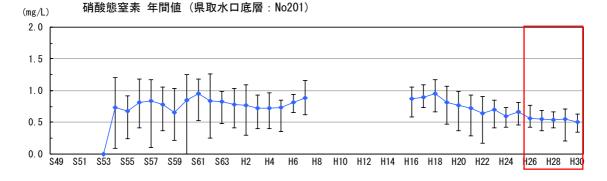


図 5.3.2-2(10) **室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (硝酸態窒素)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則 1 回/月)による。

工 年最大 年平均 上 年最小

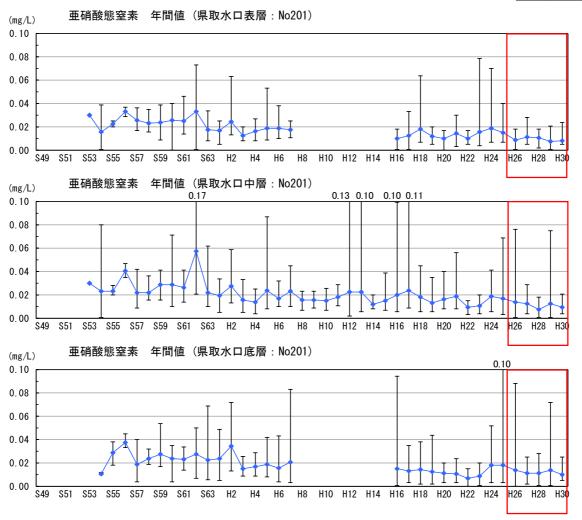
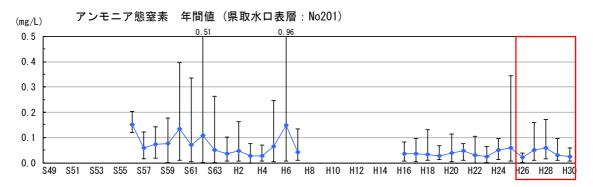
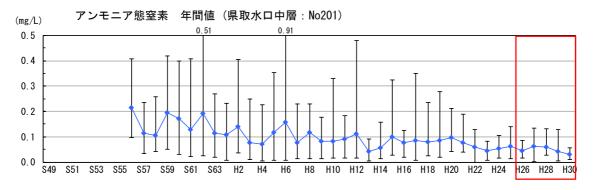
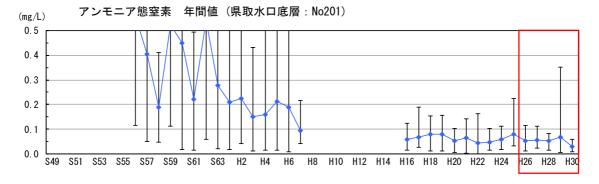


図 5.3.2-2(11) **室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化(亜硝酸態窒素)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。







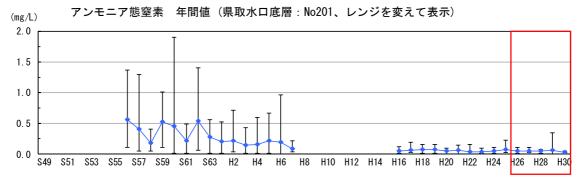


図 5.3.2-2(12) **室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (アンモニア態窒素)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則 1 回/月)による。

年最大年平均年最小

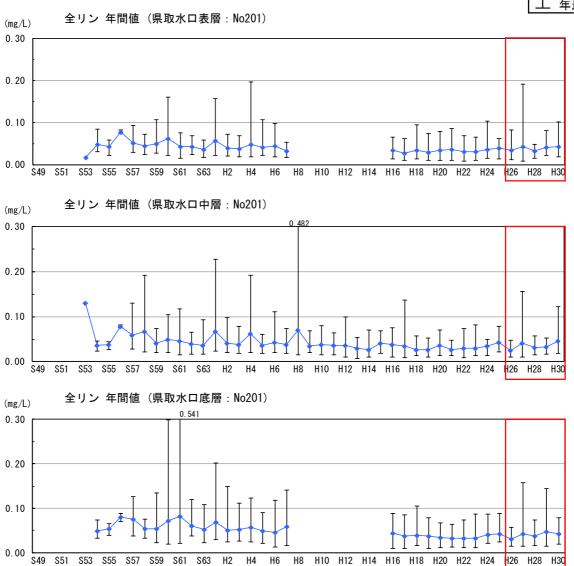


図 5.3.2-2(13) 室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (全リン)

年最大年平均年最小

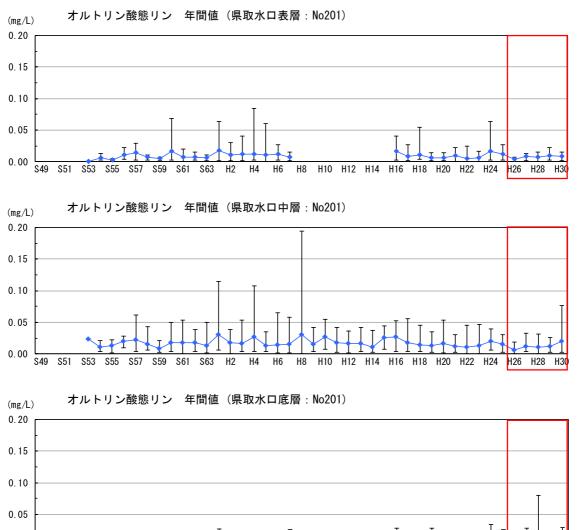


図 5.3.2-2(14) 室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (オルトリン酸態リン)

0.00

※1 室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則 1 回/月)による。

H6 H8 H10 H12 H14 H16 H18 H20 H22 H24

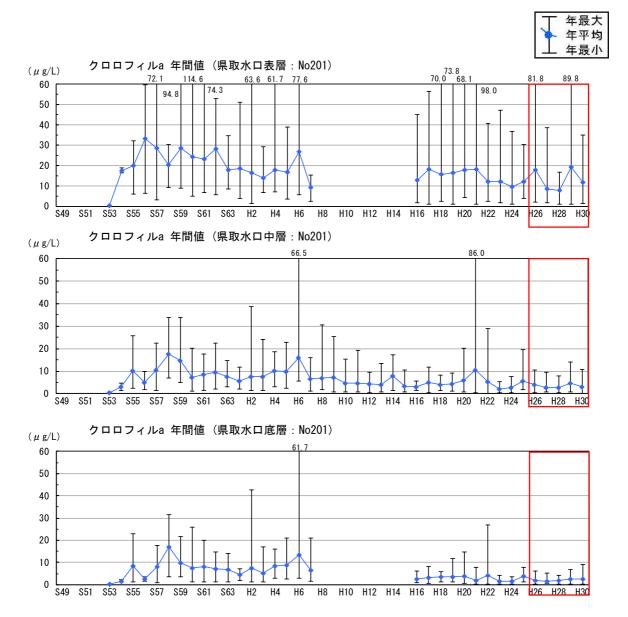


図 5.3.2-2(15) **室生ダム貯水池内(県取水口: No. 201) 水質経年変化 (クロロフィル a)** ※1 室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 ※2 データは、定期水質調査結果(原則 1 回/月)による。

年最大 年平均 年最小

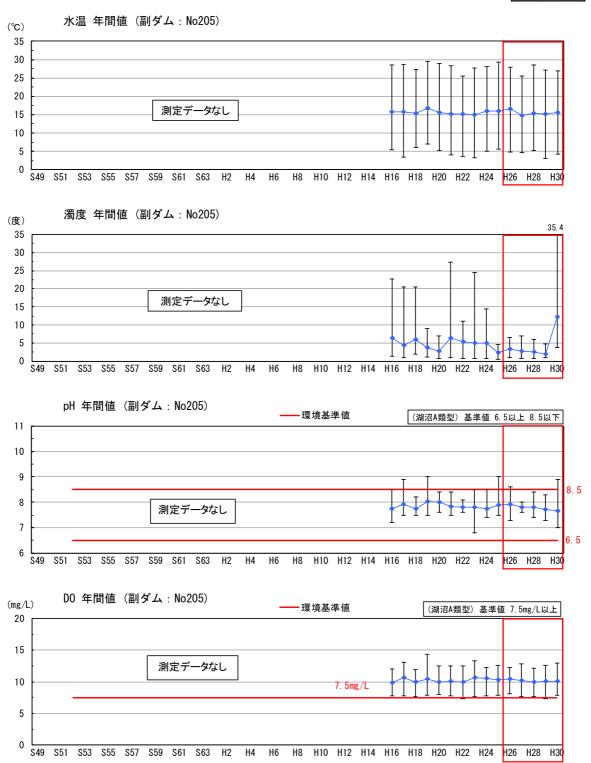
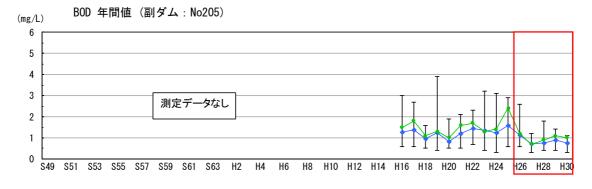
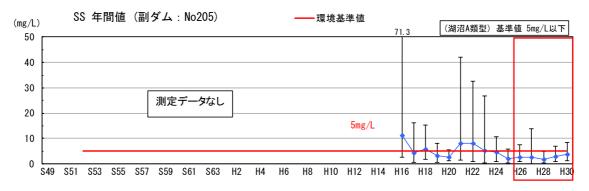


図 5.3.2-3(1) 室生ダム貯水池内(水質保全ダム: No.205) 水質経年変化







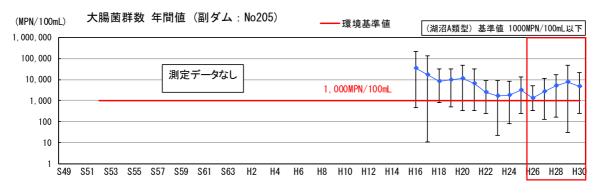


図 5.3.2-3(2) 室生ダム貯水池内(水質保全ダム: No.205) 水質経年変化

工 年最大 年平均 年最小

H26 H28 H30

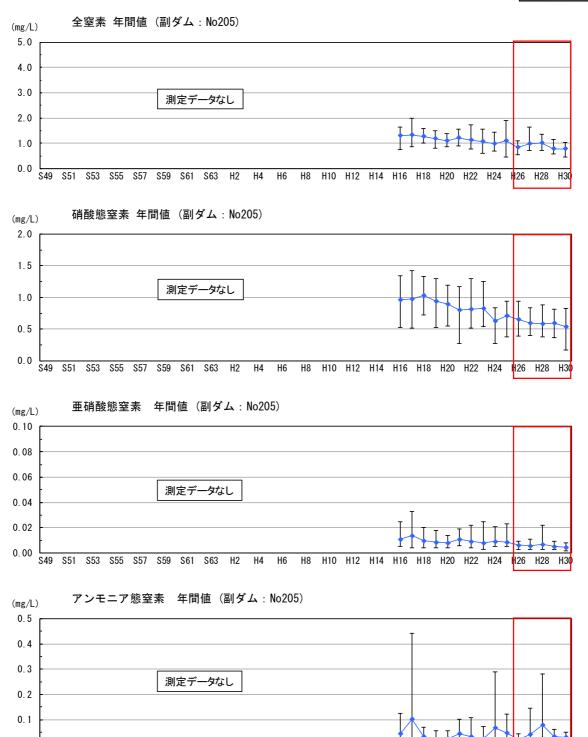


図 5.3.2-3(3) 室生ダム貯水池内(水質保全ダム: No.205) 水質経年変化

\$49 \$51 \$53 \$55 \$57 \$59 \$61 \$63 \$H2 \$H4 \$H6 \$H8 \$H10 \$H12 \$H14 \$H16 \$H18 \$H20 \$H22 \$H24\$

0.0

年最大 年平均 年最小

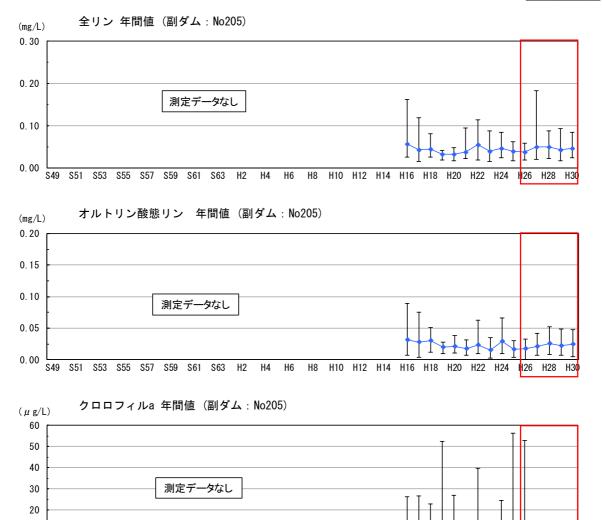


図 5.3.2-3(4) 室生ダム貯水池内(水質保全ダム: No.205) 水質経年変化

\$49 \$51 \$53 \$55 \$57 \$59 \$61 \$63 \$H2 \$H4 \$H6 \$H8 \$H10 \$H12 \$H14 \$H16 \$H18 \$H20 \$H22 \$H24\$

10

表 5.3.2-4 貯水池内の水質状況(経年変化:その1)

水質項目	貯水池内の水質状況(経年変化)
水温	年平均水温は、至近5ヶ年を過去と比較すると、網場・県取水口・水
(-)	質保全ダムでは大きな変化は見られない。網場中層は平成 23 年以降、
	年最高水温が高くなっており、浅層曝気設備の稼働により水温躍層が
	低下したものと考えられる。
	至近5ヶ年における水温の平均値は、網場表層で16.1℃、網場中層で
	13.5℃、網場底層で 6.3℃、県取水口表層で 16.5℃、水質保全ダムで
	15.5℃であった。
濁度	年平均濁度は、至近5ヶ年を過去と比較すると、網場表層・中層・県
(-)	取水口・水質保全ダムでは大きな変化はみられない。網場底層では、
	平成22年以降それまでより大きく低下しており、深層曝気設備の稼働
	により、底層の水質が改善されたことによるものと考えられる。
	至近5ヶ年における濁度の平均値は、網場表層で2.1度、網場中層で
	1.9 度、網場底層で 7.7 度、県取水口表層で 2.9 度、水質保全ダムで
11	4.6度であった。
pH (6.5∼8.5)	年平均 pH は、至近 5 ヶ年を過去と比較すると、網場表層・県取水口表層・水質保全ダムではやや低下傾向にある。網場と県取水口の中層・
(6.5~8.5)	暦・水質保主ダムではやや低下傾向にある。病場と原取水口の中層・ 底層及び水質保全ダムでは大きな変化はない。
	至近 5 ヶ年における pH の平均値は、網場表層で 7.5、網場中層で 7.4、
	網場底層で7.1、県取水口表層で7.6、水質保全ダムで7.8であった。
DO	年平均 DO は、至近 5ヶ年を過去と比較すると、網場表層では大きな変
(7.5mg/L以上)	化はみられない。網場底層では平成21年以降増加し、平成24年及び
	25 年、平成 27 年は底層で 10mg/L を超えている。これは深層曝気設備
	の稼働により、底層の嫌気状態が改善されたことによるものと考えら
	れる。県取水口及び水質保全ダムでは大きな変化は見られない。
	至近5ヶ年におけるDOの平均値は、網場表層で9.6mg/L、網場中層で
	8.6mg/L、網場底層で 9.4mg/L、県取水口表層で 9.9mg/L、水質保全ダ
	ムで 10.1mg/L であった。
BOD 年 75%値	BOD 年 75%値は、至近 5 ヶ年と過去を比較すると、網場及び県取水口で
(-)	は過去には一時的に高くなった年もあったが、至近5ヶ年で大きな変
	化はみられない。水質保全ダムではやや減少傾向にある。
	至近 5 ヶ年における BOD 年 75%値の平均値は、網場表層で 1.4mg/L、
	網場中層で 0.7mg/L、網場底層で 0.9mg/L、県取水口表層で 1.5mg/L、
COD 年 75%値	水質保全ダムで 1.2mg/L であった。 COD 年 75%値は、至近 5 ヶ年と過去を比較すると、網場底層を除いて大
(3mg/L以下)	COD 年 75%値は、主近 5 ヶ年と週去を比較 9 ると、網場底層を除いて入 きな変化は見られない。網場底層では平成 21 年以降低下し、平成 23
	年以降は 3mg/L 程度となっている。これは、深層曝気設備の稼働によ
	り底層の嫌気状態が改善されたことによるものと考えられる。
	至近 5 ヶ年における COD 年 75%値の平均値は、網場表層で 3.6mg/L、
	網場中層で 3. 2mg/L、網場底層で 2. 9mg/L、県取水口表層で 3. 9mg/L、
	水質保全ダムで 3.7mg/L であった。
L	

注) 水質項目欄の()内の数値は環境基準値を示す。

表 5.3.2-4 貯水池内の水質状況(経年変化:その2)

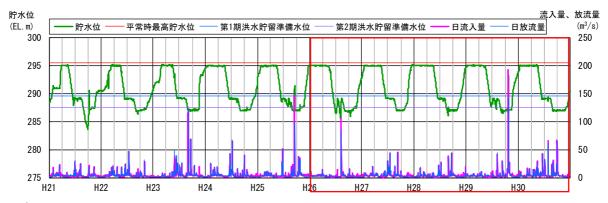
水質項目	貯水池内の水質状況(経年変化)
SS	年平均 SS は、至近 5 ヶ年と過去を比較すると、網場・県取水口・水質
(5mg/L以下)	保全ダムでは大きな変化は見られない。
	至近 5 ヶ年における SS の平均値は、網場表層で 2.2mg/L、網場中層で
	2.0mg/L、網場底層で 7.7mg/L、県取水口表層で 3.1mg/L、水質保全ダ
	ムで 2.8mg/L であった。
大腸菌群数	年平均大腸菌群数は、網場では至近 5 ヶ年はその前と比較していずれ
(1,000MPN/100mL	の層・地点ともやや増加傾向にある。至近 5 ヶ年における大腸菌群数
以下)	の平均値は、網場表層で 2,034MPN/100mL、網場中層で 3,391MPN/100mL、
	網場底層で 1,237MPN/100mL、県取水口表層で 2,120MPN/100mL、水質保
	全ダムで 4,213MPN/100mL であった。環境基準値に対しては、超過して
	いる年が多い。
糞便性大腸菌群数	糞便性大腸菌群数は、平成22年から網場表層のみ調査している。網場
(-)	表層における至近 5 ヶ年の糞便性大腸菌群数は年平均で 28 個/100mL
	程度であり、水浴場の水質判断基準(水質 A 適)の範囲で推移してい
	る。
全窒素 (T-N)	年平均全窒素は、至近5ヶ年を過去と比較すると、やや減少傾向にあ
(-)	る。特に、網場底層では平成22年以降低下し、2mg/L以下となってい
	る。これは、深層曝気設備の稼働により、底層の嫌気状態が改善され
	たことによるものと考えられる。至近5ヶ年における全窒素の平均値
A 32 : (= =)	は、網場底層を除いて 1.0mg/L 以下で推移している。
全リン(T-P)	年平均全リンは、至近5ヶ年を過去と比較すると、網場・県取水口・
(-)	水質保全ダムでは大きな変化はみられない。
	至近 5 ヶ年における全リンの平均値は、網場表層で 0.030mg/L、網場
	中層で 0.026mg/L、網場底層で 0.036mg/L、県取水口表層で 0.039mg/L、
クロロフィル a	水質保全ダムで 0.046mg/L であった。 年平均クロロフィル a は、至近 5 ヶ年を過去と比較すると、網場・県
(-)	年平均グロロノイル a は、主近 5 ケ年を適去と比較 9 ると、納場・県 取水口で大きな変化はみられない。水質保全ダムでは平成 27 年以降減
(-)	取が口 C人さな変化はみられない。
	夕しくいる。 至近 5 ヶ年におけるクロロフィル a の平均値は、網場表層で 8.1 μ g/L、
	選出 3 7 千におり 3 9 1 1 1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	g/L 、水質保全ダムで 3.4 μ g/L であった。平成 29~30 年にかけて、増
	加傾向がみられた。
	MHISKING MACACO

注) 水質項目欄の()内の数値は環境基準値を示す。

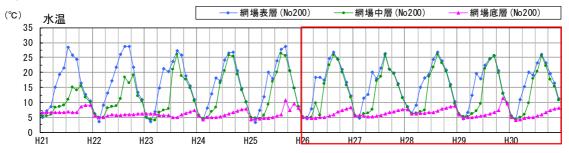
(2) 経月変化

各地点における至近 10 ヶ年(平成 21 年から平成 30 年)の水質経月変化を図 5.3.2-4 及び図 5.3.2-5 に示す。

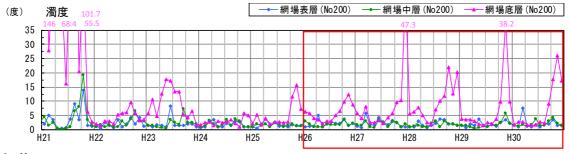
また、各水質項目の状況を表 5.3.2-5 に示す。



◆水温



◆濁度



◆pH

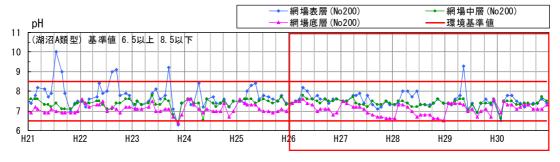


図 5.3.2-4(1) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(網場)

※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

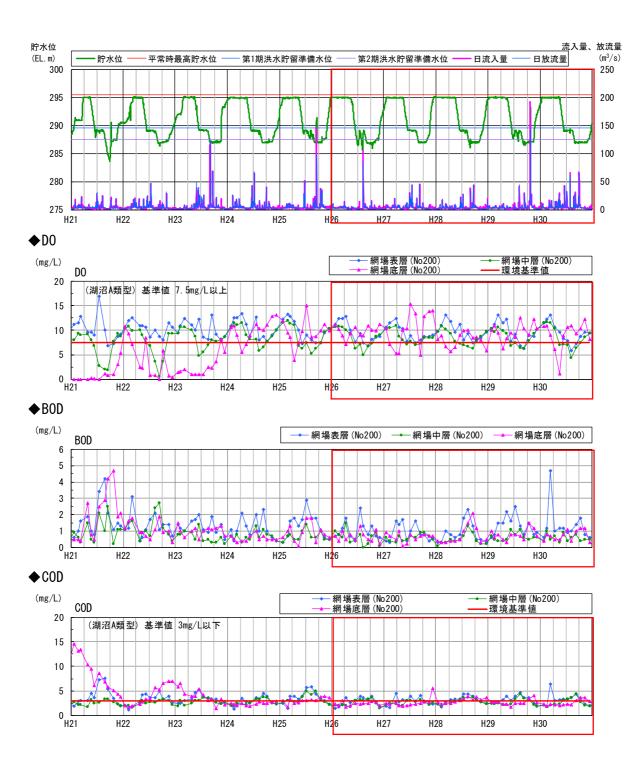
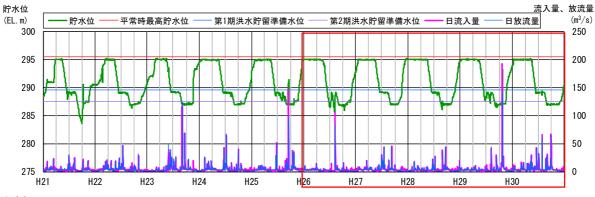


図 5.3.2-4(2) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(網場)

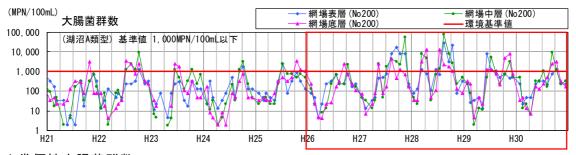
※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。



◆SS



◆大腸菌群数



◆糞便性大腸菌群数

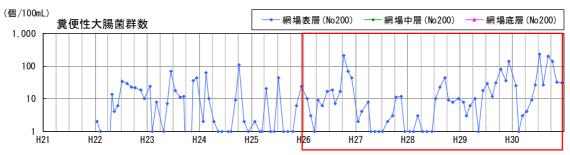
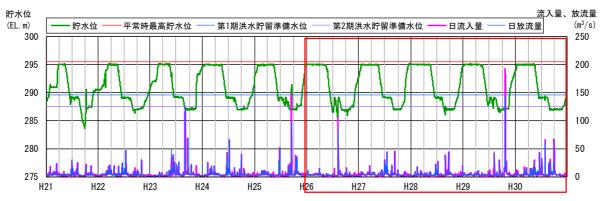
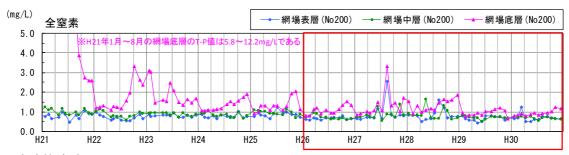


図 5.3.2-4(3) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(網場)

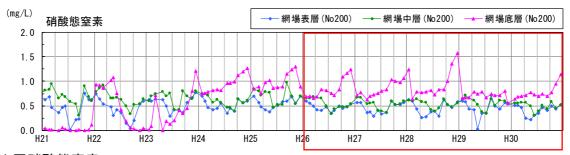
※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。



◆全窒素(T-N)



◆硝酸態窒素



◆亜硝酸態窒素

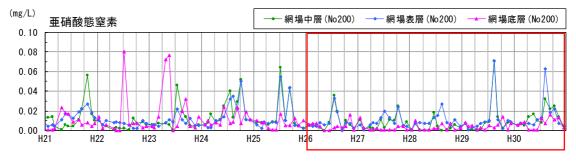
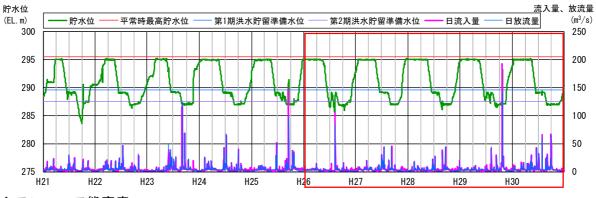
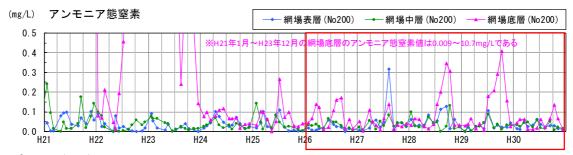


図 5.3.2-4(4) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(網場)

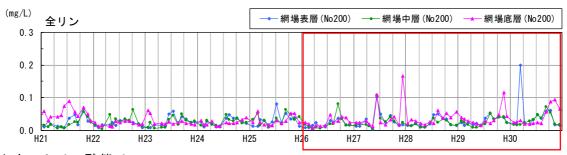
※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。



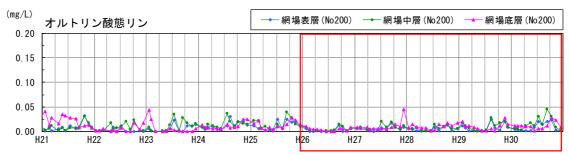
◆アンモニア態窒素



◆全リン(T-P)



◆オルトリン酸態リン



◆クロロフィル a

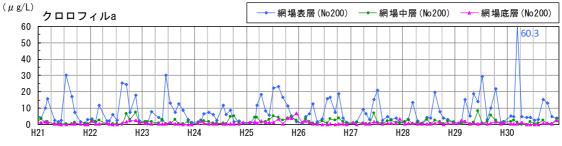
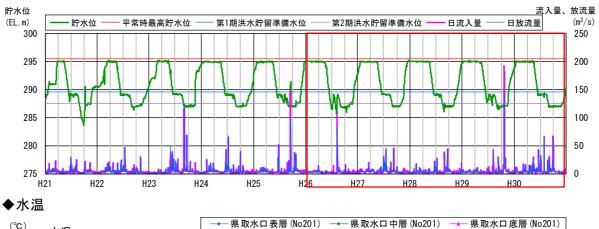
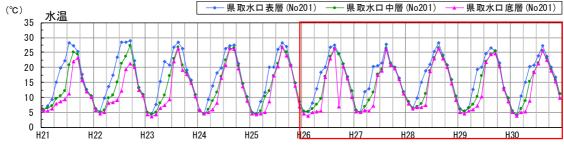


図 5.3.2-4(5) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(網場)

※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。





◆濁度



◆pH

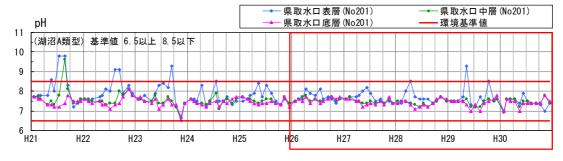


図 5.3.2-5(1) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(県取水口)

※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

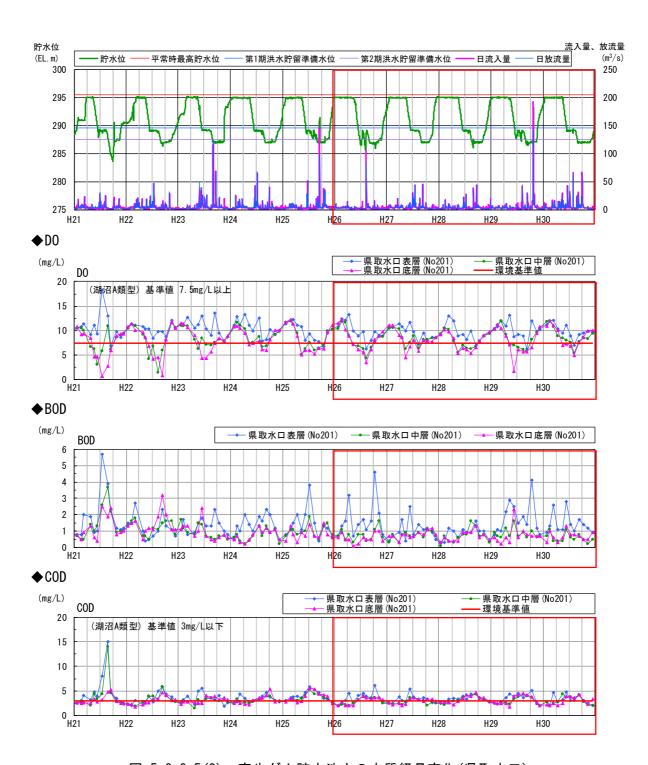
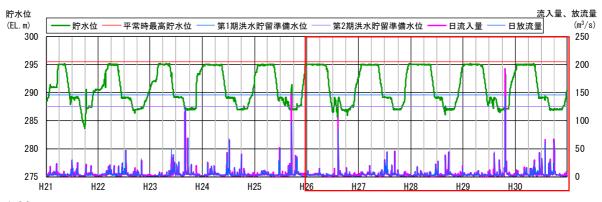
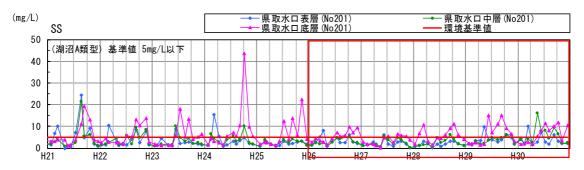


図 5.3.2-5(2) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(県取水口)

※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。



◆SS



◆大腸菌群数

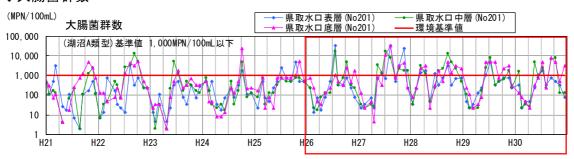
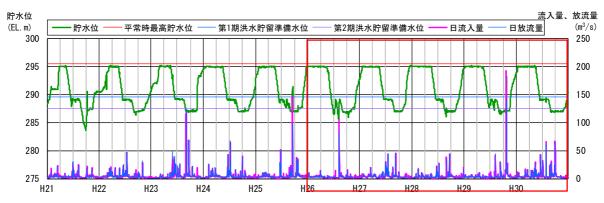
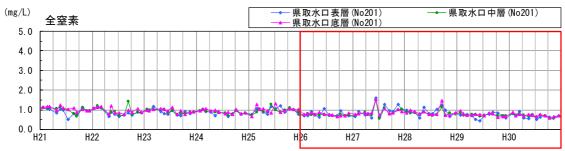


図 5.3.2-5(3) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(県取水口)

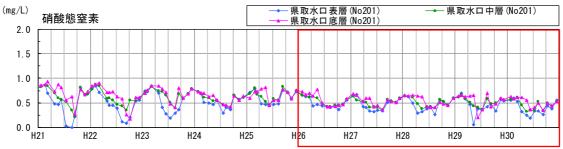
※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。



◆全窒素(T-N)



◆硝酸態窒素



◆亜硝酸態窒素

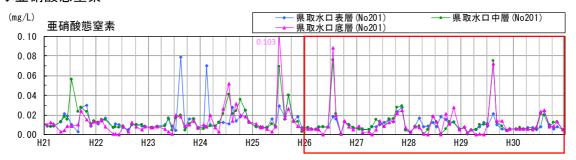
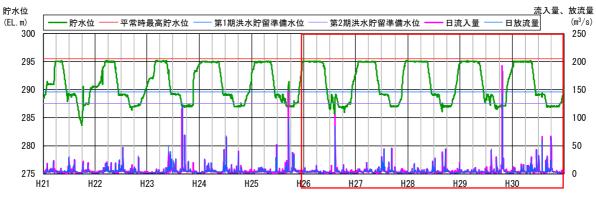
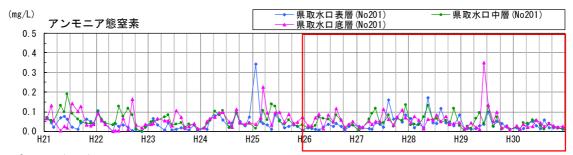


図 5.3.2-5(4) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(県取水口)

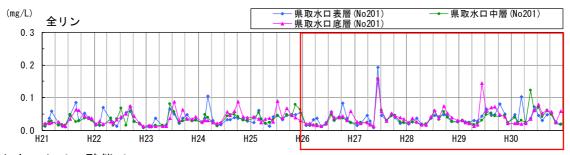
※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。



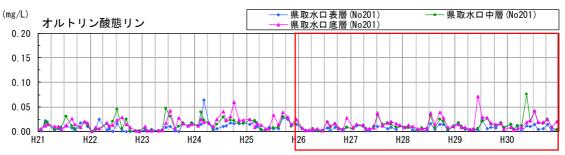
◆アンモニア態窒素



◆全リン(T-P)



◆オルトリン酸態リン



◆クロロフィル a

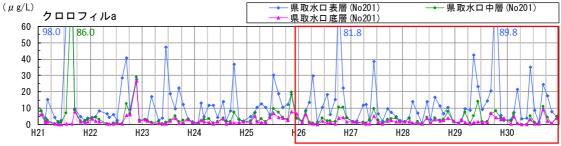
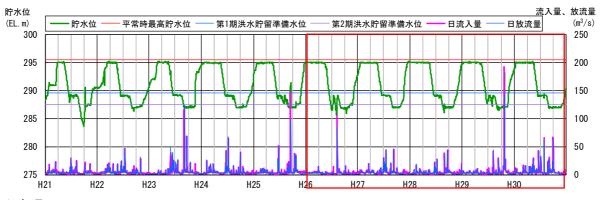
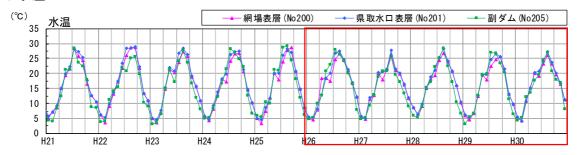


図 5.3.2-5(5) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(県取水口)

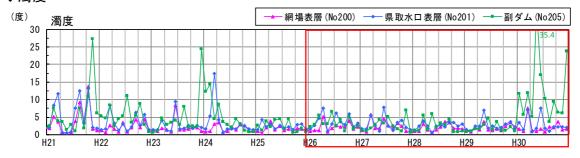
※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。



◆水温



◆濁度



◆pH

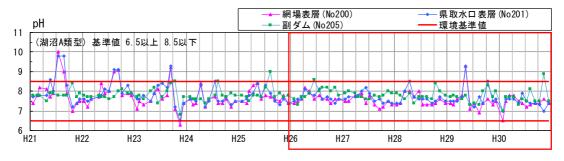


図 5.3.2-6 室生ダム貯水池内の水質経月変化(水質保全ダム)

※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

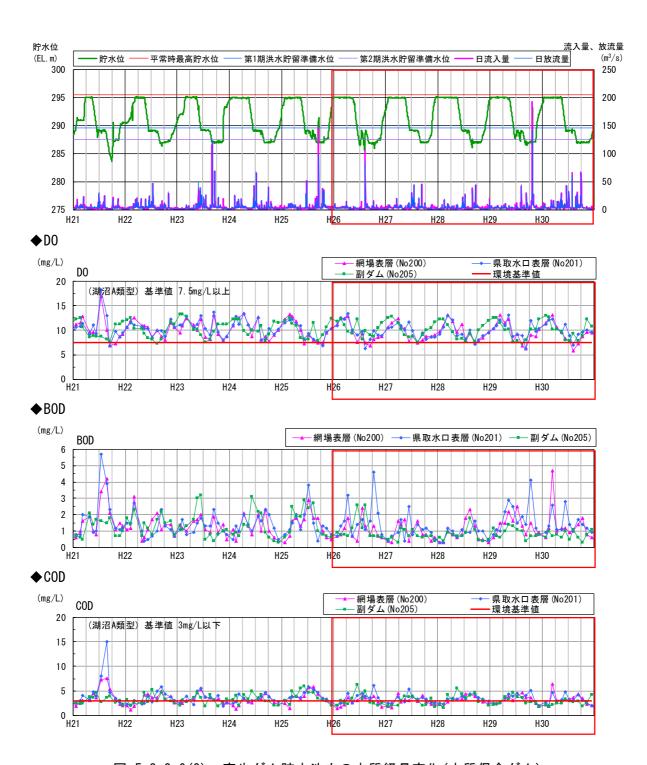
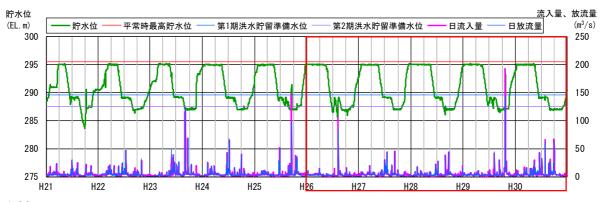
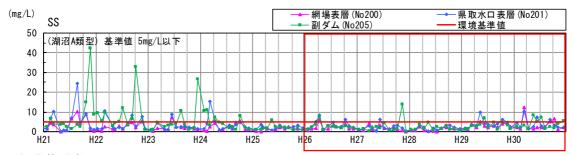


図 5.3.2-6(2) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(水質保全ダム)

※室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則 1 回/月)による。



◆SS



◆大腸菌群数

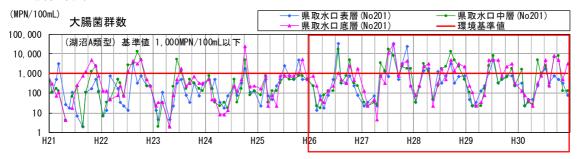
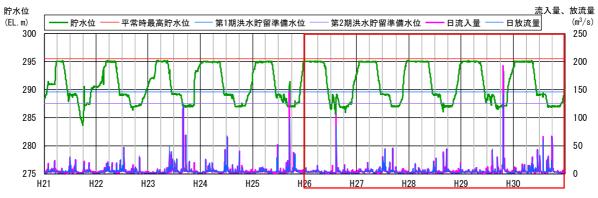
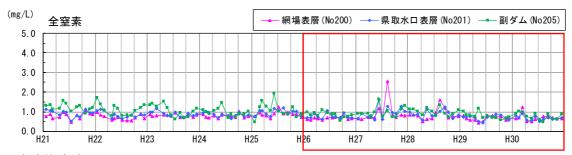


図 5.3.2-6(3) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(水質保全ダム)

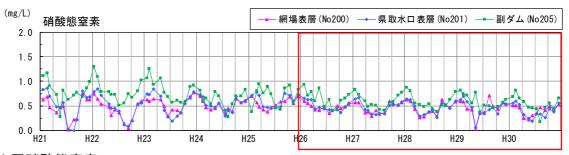
※室生ダム貯水池においては、昭和 52 年に湖沼 A 類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則 1 回/月)による。



◆全窒素(T-N)



◆硝酸態窒素



◆亜硝酸態窒素

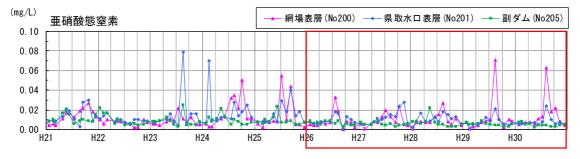
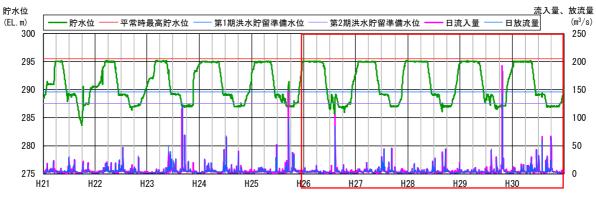
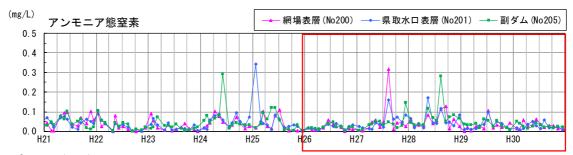


図 5.3.2-6(4) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(水質保全ダム)

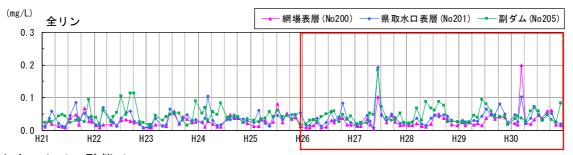
※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。



◆アンモニア態窒素



◆全リン(T-P)



◆オルトリン酸態リン



◆クロロフィル a

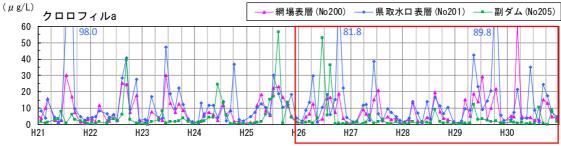


図 5.3.2-6(5) 室生ダム貯水池内の水質経月変化(水質保全ダム)

※室生ダム貯水池においては、昭和52年に湖沼A類型の指定がなされている。 ※データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。

表 5.3.2-5 貯水池内の水質状況(経月変化:その1)

	₹ 5.5.2 5
水質項目	貯水池内の水質状況(経月変化)
水温	春季から秋季にかけて網場表層と中層の水温が上昇し、冬季は全層の水
(-)	温格差が小さくなる。県取水口、水質保全ダムは網場表層と同程度で推
	移している。平成 23 年以降は夏季の網場表層と中層の水温差が小さく
	なった。これは浅層曝気設備の稼働により水温躍層が低下したものと考
	えられる。
濁度	網場表層と中層及び県取水口は概ね5度以下で推移している。水質保全
(-)	ダムでは調査月により 10 度を超えることがある。網場底層では平成 21
	年8月以降、出水による濁水で最大で40度を超えていたが、それ以降
	は概ね 10 度以下で推移しており、深層曝気設備の稼働により、底層の
	嫌気状態が改善されたことによるものと考えられる。なお、H29.11の底
	層の高い濁度は出水による濁水の残存であるが、H27.12 の底層の高い
	濁度は原因不明である。
рН	貯水池表層の傾向として、夏季に高く、冬季に低い値を示していたが平
$(6.5 \sim 8.5)$	成 22 年以降は夏季のピーク値が低下しており、浅層曝気設備の稼働に
	よる効果と考えられる。県取水口、水質保全ダムは網場表層と同程度で
	推移している。いずれの地点も概ね環境基準を満足している。網場表層
	は平成 29 年の夏季に環境基準上限値を上回った。
DO	網場表層・県取水口・水質保全ダムは概ね環境基準値(7.5mg/L)以上で
(7.5mg/L以上)	ある。県取水口・水質保全ダムは網場表層と同様の変化を示す。網場中・
	底層は平成 22 年までは夏季から秋季に貧酸素化する傾向にあった。ま
	た、網場底層は平成 21 年 7 月まで 1mg/L 以下であったが、それ以降増
	加しており、現在は概ね 5mg/L 以上で推移している。これらは深層曝気
	設備の稼働により、底層の嫌気状態が改善されたことによるものと考え
	られる。
BOD	網場表層は春季から夏季にかけて、網場中層は秋季に高くなる傾向があ
(-)	り、調査月によっては 2mg/L 以上となることもある。網場底層は概ね
	2mg/L 以下で推移している。県取水口・水質保全ダムは網場表層と同程
	度で推移している。
COD	網場・県取水口・水質保全ダムは概ね 3~5mg/L で推移している。網場
(3mg/L以下)	底層は、平成 21 年 8 月まで 5mg/L を超える高い値で推移していたが、
	それ以降は 2 mg/L から 4mg/L 程度で推移しており、深層曝気設備の稼
	働により底層の嫌気状態が改善されたことによるものと考えられる。
SS	網場表層・中層・県取水口・水質保全ダムは、出水時を除いて概ね環境
(5mg/L以下)	基準値以下で推移している。網場底層は出水による濁水の残存で、冬季
	に高くなる傾向がみられる。なお、H29.11 の底層の高い SS は出水に
	よる濁水の残存であるが、H27.12 の底層の高い SS は原因不明であ
,	3.
大腸菌群数	季節変化として、いずれの層・地点においても夏季から秋季に増加し冬
(1,000MPN/100mL	季に減少する傾向にある。
以下)	
糞便性大腸菌群数	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。網
(-)	場表層の糞便性大腸菌群数は概ね 230 個/100mL 以下であり、水浴場の水
	質判断基準(水質 A 適)の範囲で推移している。

注)水質項目欄の()内の数値は環境基準値を示す。

表 5.3.2-5 貯水池内の水質状況(経月変化:その2)

水質項目	貯水池内の水質状況(経月変化)
全窒素(T-N)	網場表層・中層・県取水口・水質保全ダムは概ね 1.0mg/L で推移してい
(-)	る。網場底層は平成 21 年 7 月までは 10mg/L 前後の高い値を示していた
	が、それ以降は低くなり、現在は 1~2mg/L で推移している。これは深
	層曝気設備の稼働により、底層の嫌気状態が改善されたことによるもの
	と考えられる。
全リン(T-P)	いずれの層・地点においても、概ね 0.03mg/L 程度で推移しているが、
(-)	調査月により高くなることがある。県取水口・水質保全ダムは網場表層
	と同程度で推移している。
クロロフィル a	網場表層は夏季に高くなる傾向があり、20μg/Lを超えることがある。
(-)	網場中層と底層は概ね 10 μ g/L 以下で推移している。
	県取水口・水質保全ダムは網場表層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を示す。

5.3.3 貯水池水質の鉛直分布

水温成層の消長とそれに伴う水質変化状況を把握するため、水温、DO 及び濁度の鉛直 分布を整理する。

対象地点は、貯水池内地点の網場(No. 200)、県取水口(No. 201)とする。

(1) 網場(No. 200)

定期水質調査による分布を図 5.3.3-1 に、参考として自動観測装置による分布を図 5.3.3-2 に示す。

① 水温

例年、3月頃より表層水温が上昇をはじめ、7月頃には水温躍層が形成され、12月頃には水温躍層は消滅している。水温躍層の形成位置は、浅層曝気循環設備の吐出口が水深15mであるため、概ね水深25mに形成されている。

また、比較的規模の大きい H29 年 10 月出水では、出水によって全層混合が生じ、表層から底層まで水温分布が概ね一様になる(図 5.3.3-4 参照)。

② D0

深層曝気設備を運用しているため、ほぼ全層で概ね 5mg/L 以上の DO 値を示している。 また、比較的規模の大きい H29 年 10 月出水では、出水によって全層混合が生じ、表層 から底層まで概ね 8~10mg/L 程度の一様分布の状態が確認されている。

③ 濁度

平水時ほとんどが濁度 10 度未満で、水深方向の変化は見られない。貯水池内の濁度の上昇は、出水時の濁水の流入によるものである。なお、H29.11 の底層の高い濁度は出水による濁水の残存であるが、H27.12 の底層の高い濁度は原因不明である。

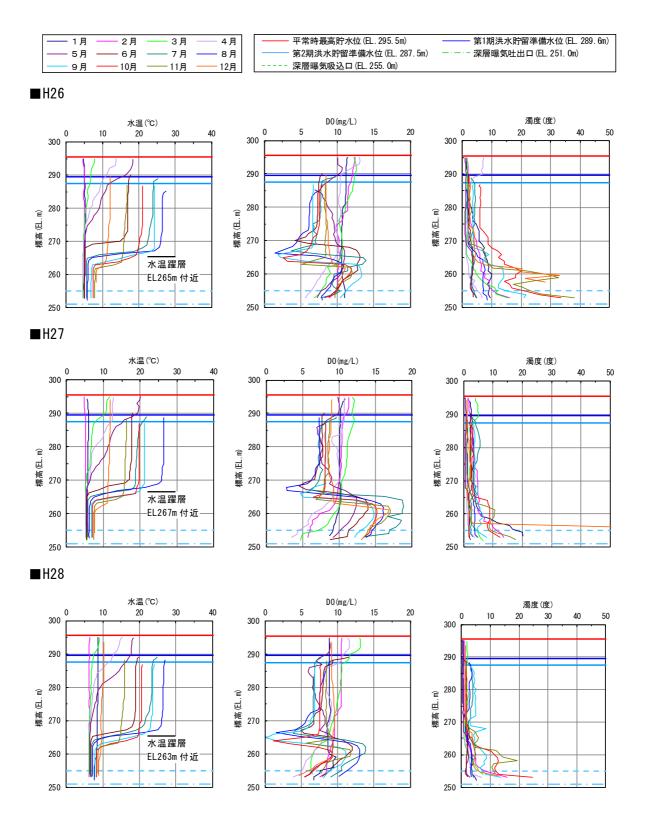


図 5.3.3-1(1) 貯水池水質の鉛直分布(網場 No.200)

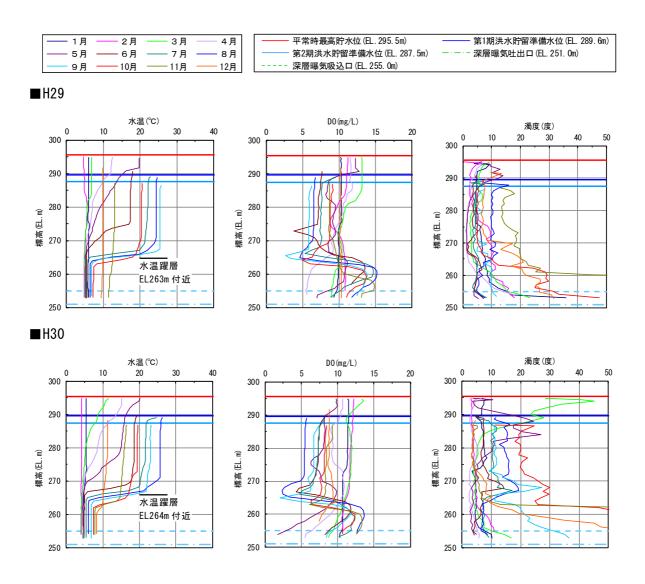


図 5.3.3-1(2) 貯水池水質の鉛直分布(網場 No.200)

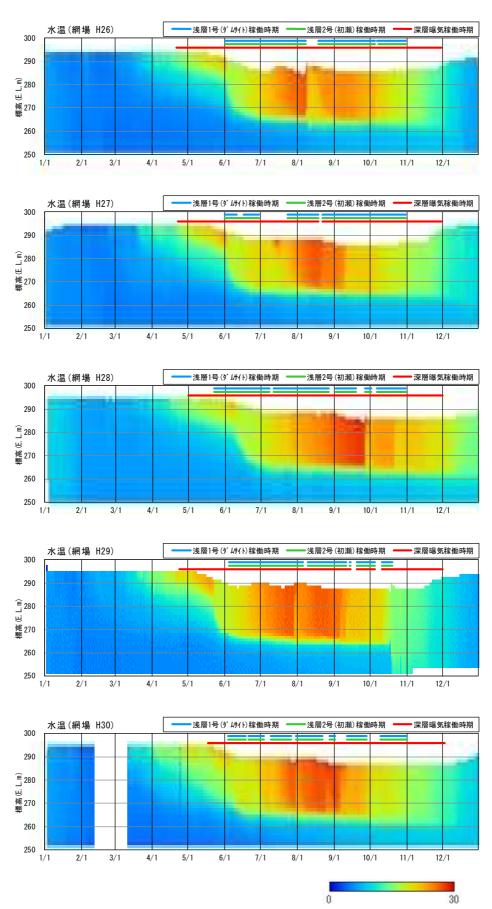


図 5.3.3-2(1) 網場における水温分布(自動観測結果)

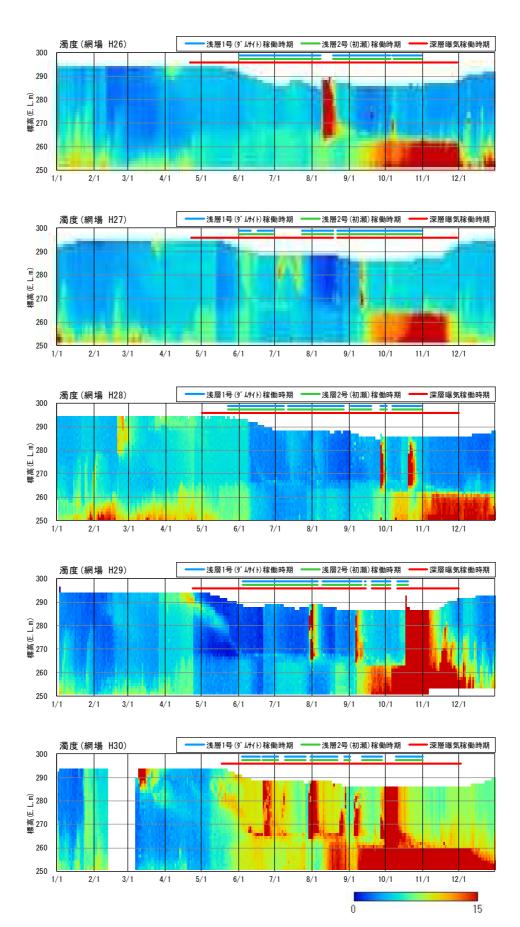


図 5.3.3-2(2) 網場における濁度分布(自動観測結果)

室生ダム定期報告書(2019)

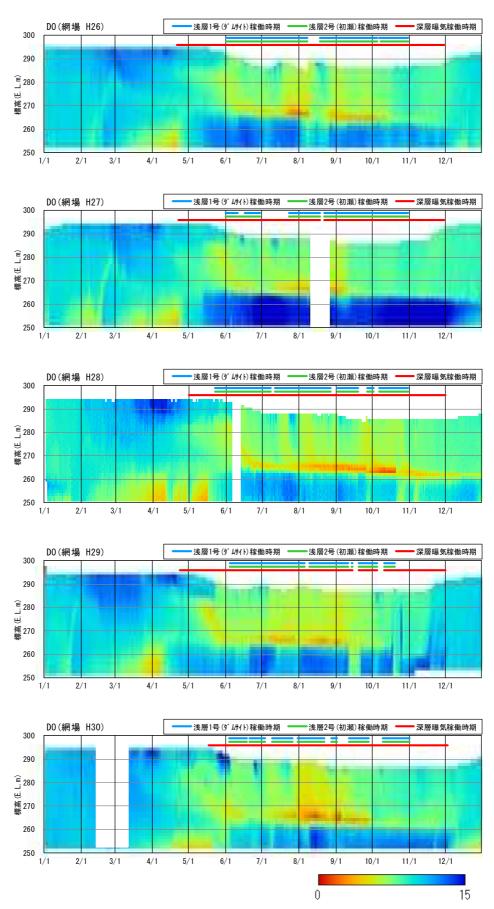


図 5.3.3-2(3) 網場における DO 分布(自動観測結果)

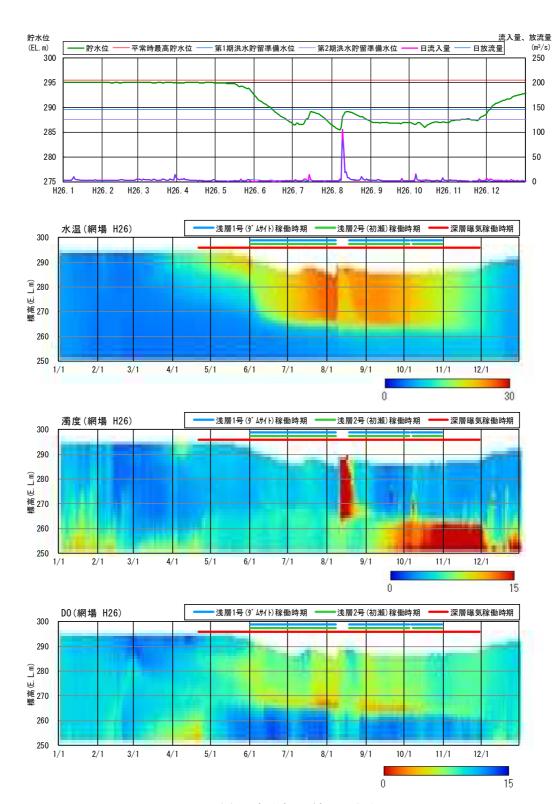


図 5.3.3-3(1) 自動観測結果 (網場 H26)

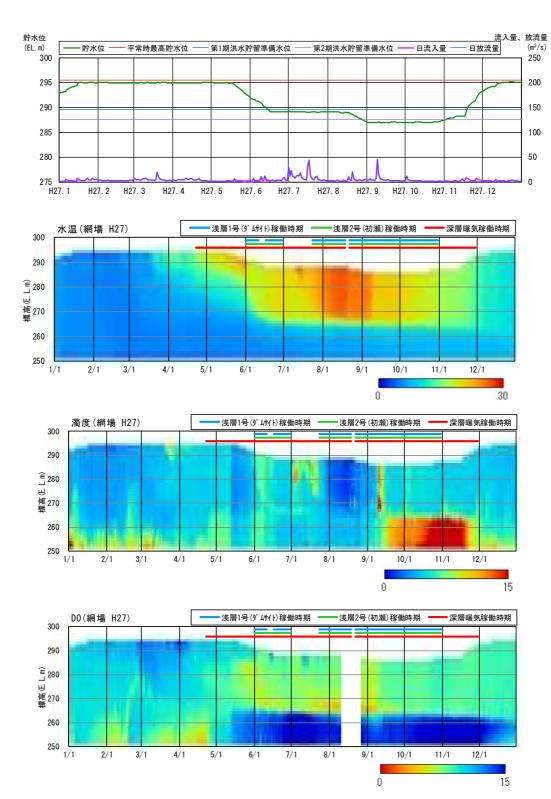


図 5.3.3-3(2) 自動観測結果 (網場 H27)

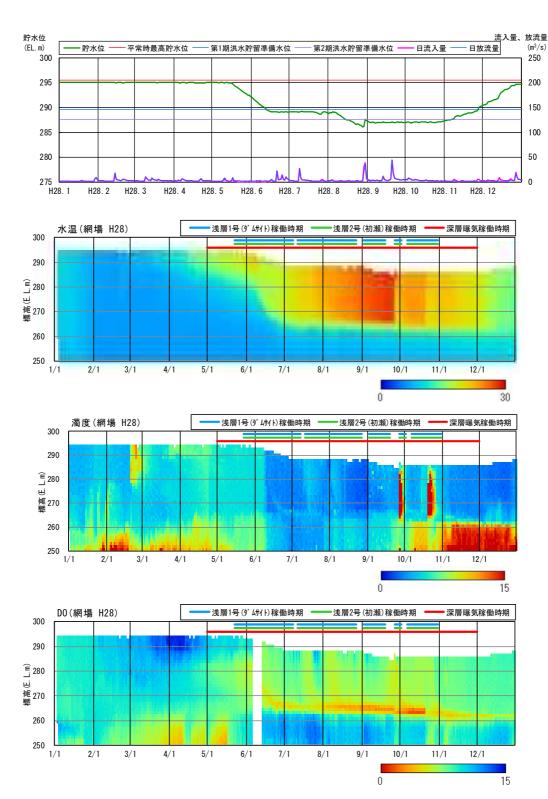


図 5.3.3-3(3) 自動観測結果 (網場 H28)

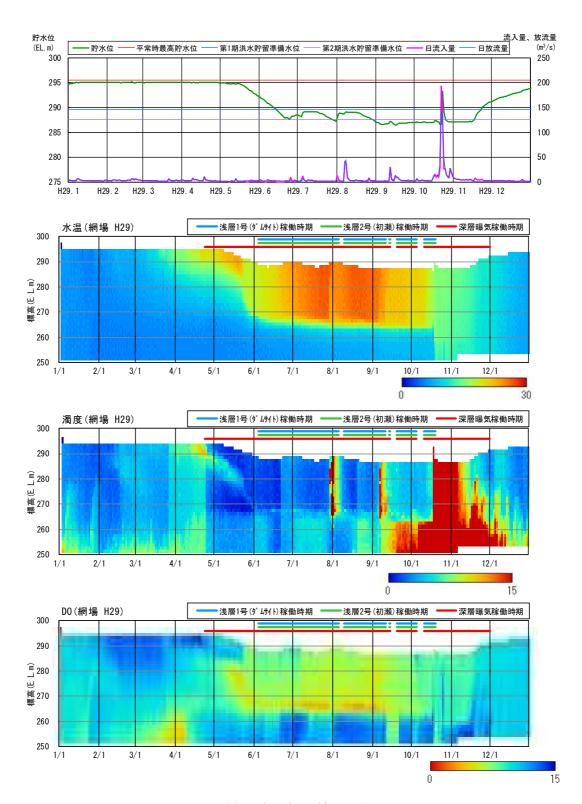


図 5.3.3-3(4) 自動観測結果 (網場 H29)

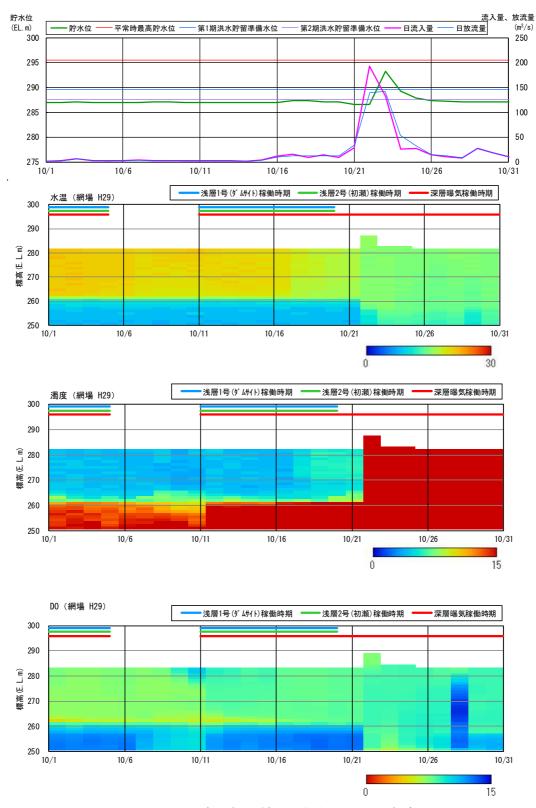


図 5.3.3-4 自動観測結果 (網場 H29 出水時)

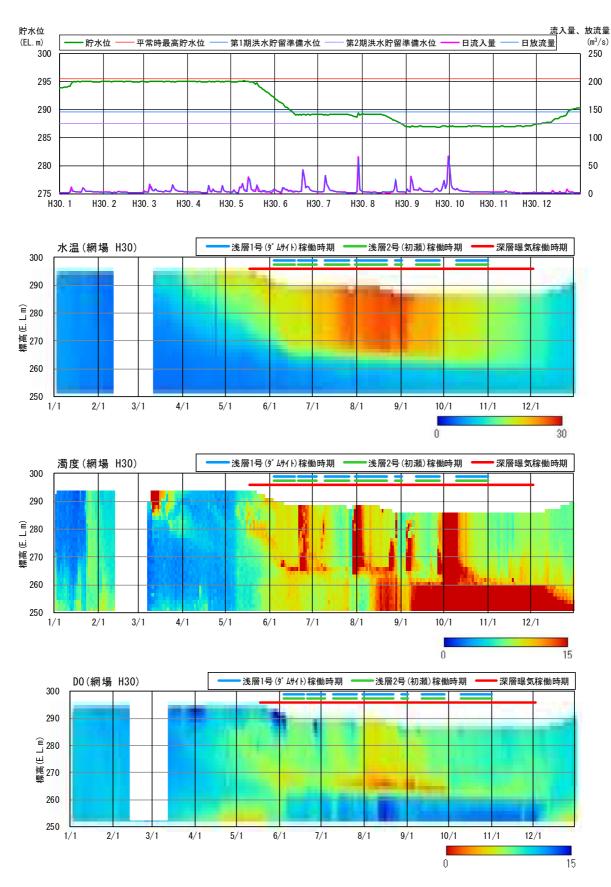


図 5.3.3-3(5) 自動観測結果 (網場 H30)

(2) 県取水口 No. 201

定期水質調査による分布を図 5.3.3-5 に、参考として自動観測装置による分布を図 5.3.3-6 に示す。

① 水温

3月頃より表層水温が上昇をはじめ、6月頃から水温躍層が形成され、9月から10月頃には水温躍層は消滅している。

② D0

浅層曝気循環設備の 2 台運転を実施しているため、ほぼ全層で概ね 5mg/L 以上の D0 値を示している。

③ 濁度

平常時はほとんどが濁度 10 度未満で、水深方向の変化は見られない。貯水池内の濁度 の上昇は、出水時の濁水の流入によるものである。

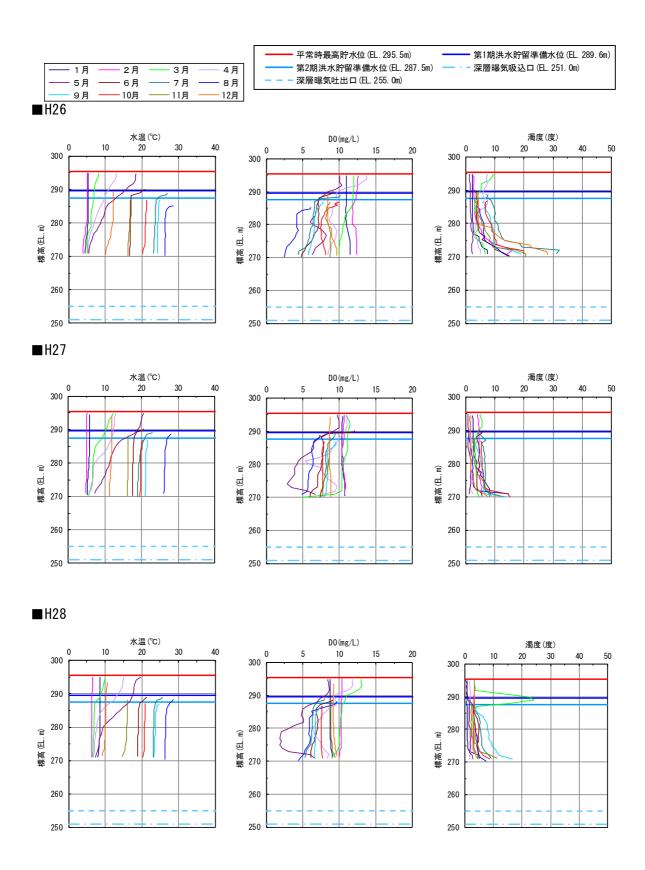


図 5.3.3-5(1) 貯水池水質の鉛直分布(県取水口 No.201)

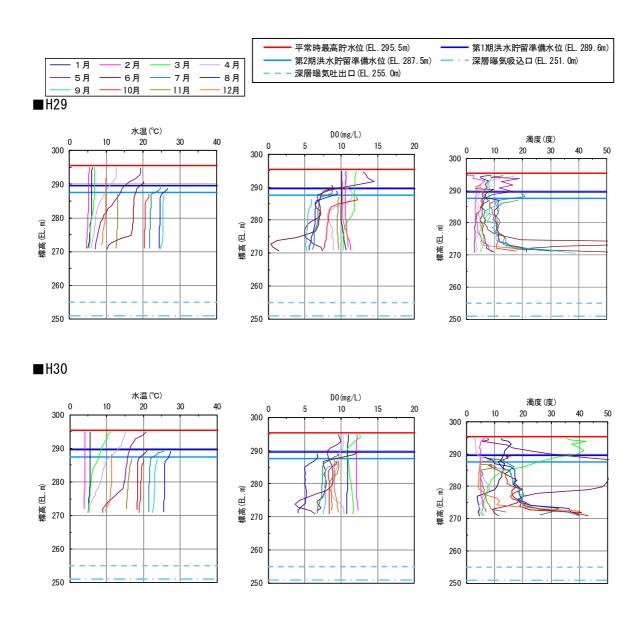


図 5.3.3-5(2) 貯水池水質の鉛直分布(県取水口 No.201)

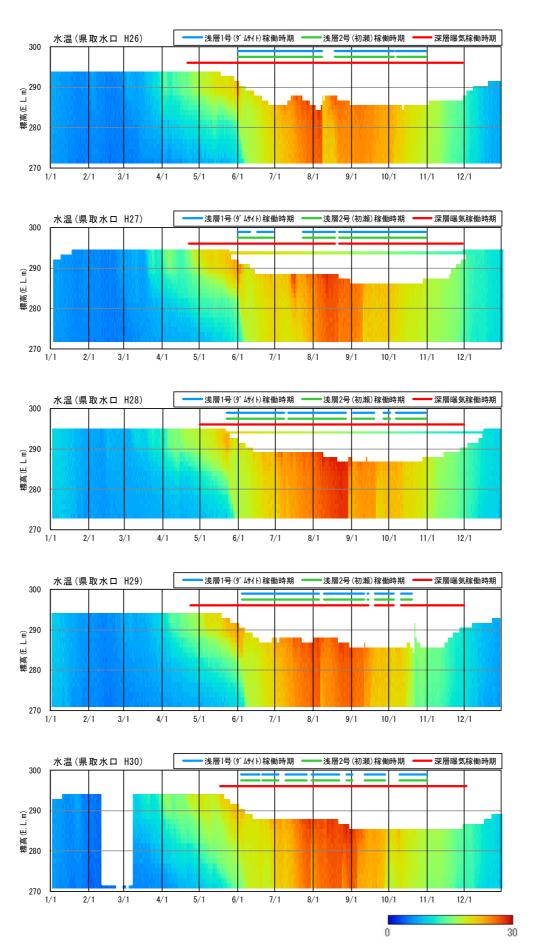


図 5.3.3-6(1) 県取水口における水温分布(自動観測結果)

室生ダム定期報告書(2019)

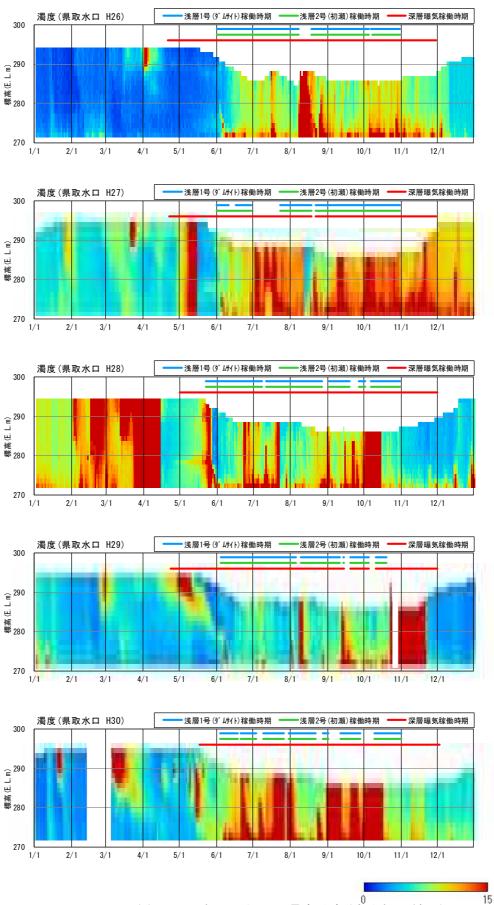


図 5.3.3-6(2) 県取水口における濁度分布(自動観測結果)

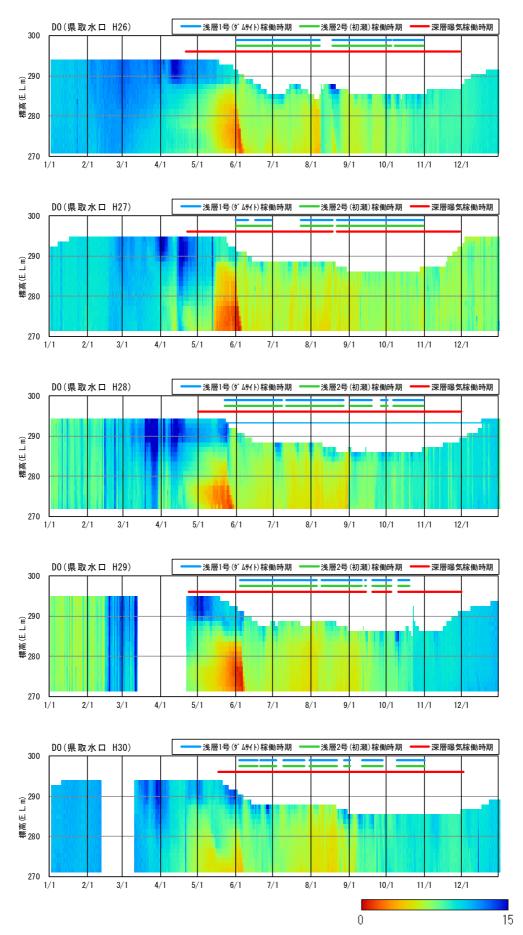


図 5.3.3-6(3) 県取水口における DO 分布(自動観測結果)

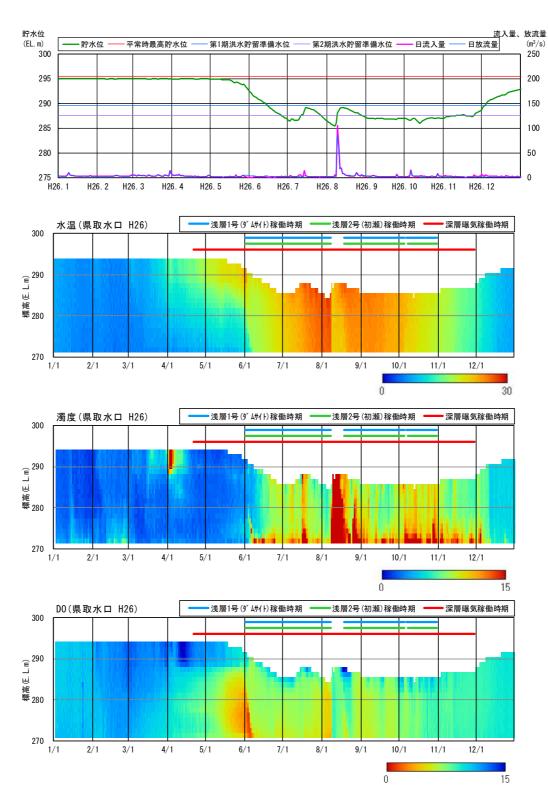


図 5.3.3-7(1) 自動観測結果(県取水口 H26)

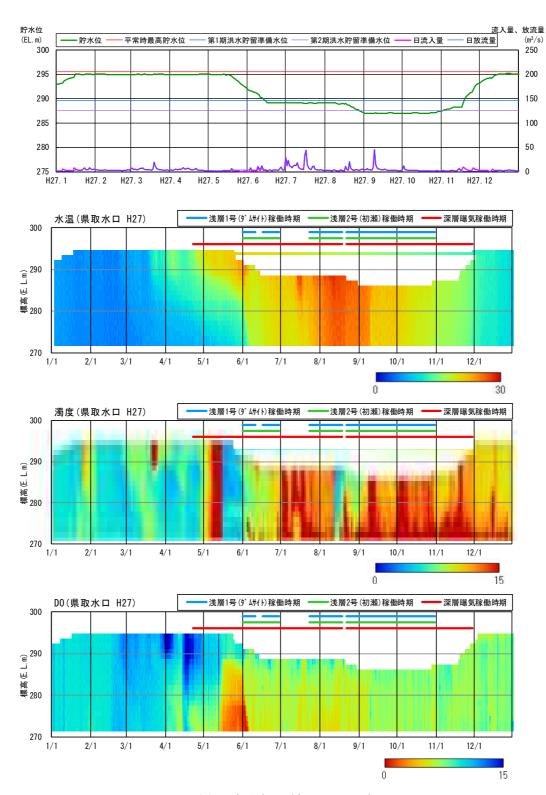


図 5.3.3-7(2) 自動観測結果 (県取水口 H27)

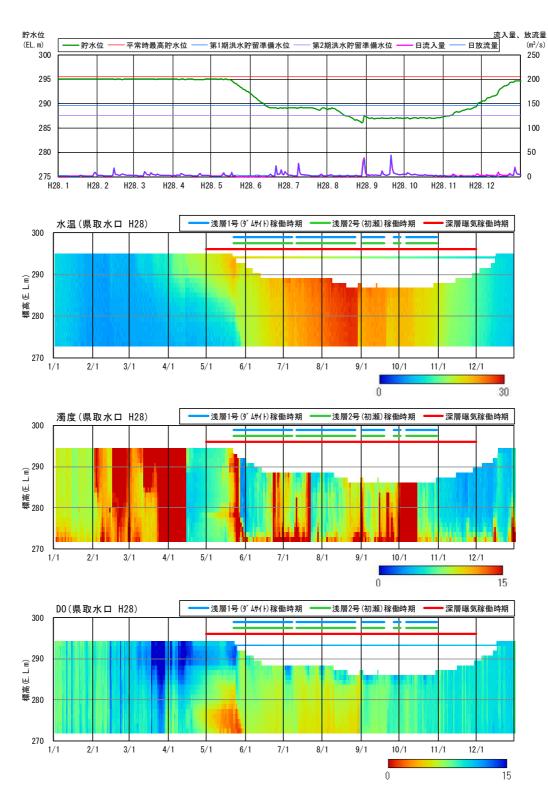


図 5.3.3-7(3) 自動観測結果(県取水口 H28)

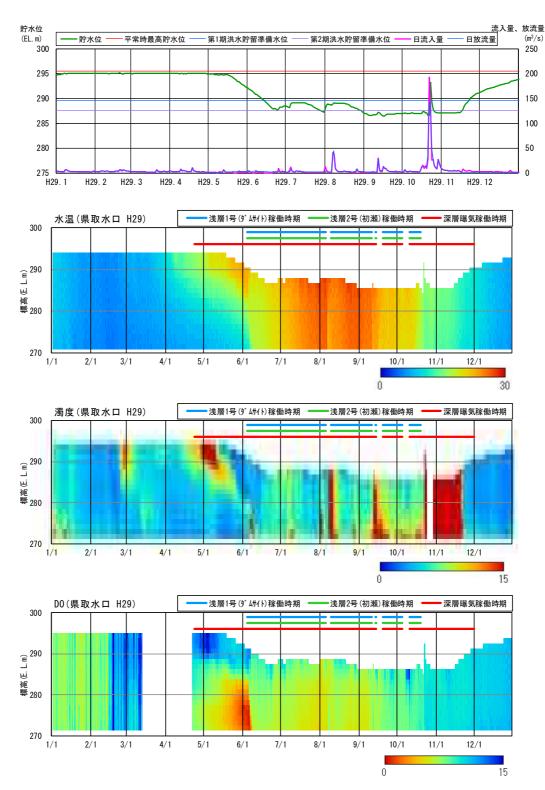


図 5.3.3-7(4) 自動観測結果 (県取水口 H29)

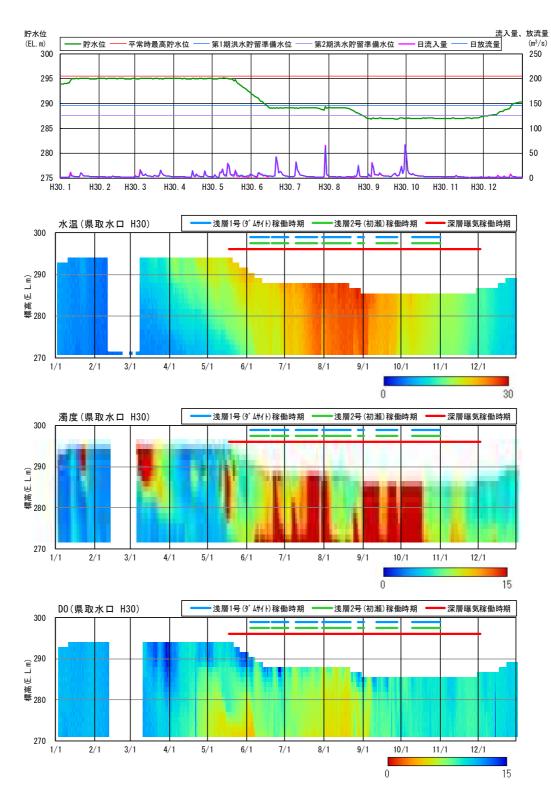


図 5.3.3-7(5) 自動観測結果 (県取水口 H30)

5.3.4 植物プランクトンの発生状況

貯水池内における植物プランクトンの調査結果を以下に示す。

(1) 網場 (No. 200)

平成 21 年から平成 30 年の網場 (No. 200 水深 0.5m) における植物プランクトンの主な 綱別確認状況および確認割合を図 5.3.4-1 に、優占種を表 5.3.4-1 に示す。

経年変化としては、平成25年までは藍藻綱の割合が高い。平成26年以降は、概ね珪藻綱が優占している。季節別では、秋季から春季にかけては珪藻綱、あるいは各鞭毛藻綱の割合が高く、夏季には藍藻綱あるいは緑藻綱の割合が高い傾向にある。

アオコが発生した平成21年から平成23年は特に藍藻綱の細胞数が多い。

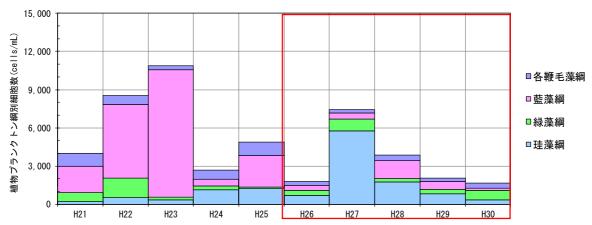


図 5.3.4-1(1) 植物プランクトンの綱別確認状況(年平均値)(網場,水深 0.5m)



図 5.3.4-1(2) 植物プランクトンの綱別確認割合(年平均割合)(網場,水深 0.5m)

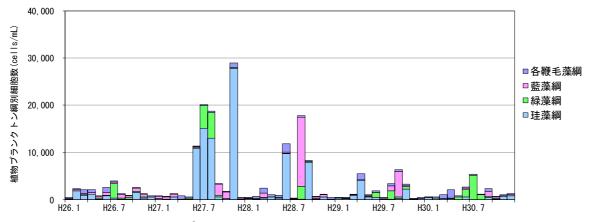


図 5.3.4-1(3) 植物プランクトンの綱別確認状況(H26~H30)(網場,水深 0.5m)

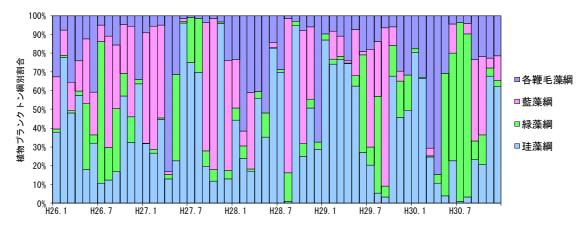


図 5.3.4-1(4) 植物プランクトンの綱別確認割合(H26~H30)(網場,水深 0.5m)

表 5.3.4-1(1) 網場(No.200)における植物プランクトンの優占種

		第1優占種			第2優占種					第3優占種				
調査日	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)		
H21. 1. 13	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	134	28.9%	クリプト藻綱	Rhodomonas sp.	126	27.2%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	60	12.93		
H21.2.3	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	387	48.7%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	144	18.1%	珪藻綱	Aulacoseira distans	108	13.69		
		Rhodomonas sp.	255	25.6%	珪藻綱	Cyclotella asterocostata	225	22.6%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	135	13.59		
	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	618	73.7%	クリプト藻綱	Cryptomonas ovata	156	18.6%	珪藻綱	Asterionella formosa	12	_		
H21. 5. 19	褐色鞭毛藻綱	Rhodomonas sp.	318	50.0%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	192	30.2%	緑藻綱	Coelastrum cambricum	24	3.8		
H21. 6. 16	緑藻綱	Volvox aureus	300	33.6%	クリプト藻綱	Rhodomonas sp.	231	25.9%	珪藻綱	Asterionella formosa	144	16.19		
H21. 7. 14	緑薬綱	Volvox aureus	6, 750	39.5%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	6,000	35.1%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	3, 750	_		
H21. 8. 19		Microcystis aeruginosa	8, 750	56.4%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	4, 375	28.2%	藍藻綱	Pseudanabaena mucicola	1, 313	_		
H21. 9. 15		Rhodomonas sp.	300	42.6%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	100	14.2%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	80	_		
H21. 10. 22	褐色鞭毛藻綱	Rhodomonas sp.	1, 890	49.2%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	1,620	42.2%	珪藻綱	Aulacoseira granulata	84	_		
H21.11.10		Rhodomonas sp.	4, 164	83.4%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	255	5.1%	渦鞭毛藻綱	Peridinium volzii	168	3.4		
		Rhodomonas sp.	760	55.2%	クリプト豪桐	Cryptomonas ovata	222	16.1%	珪藻綱	Aulacoseira distans	120	8.7		
H22. 1. 12		Rhodomonas sp.	936	57.4%	珪藻綱	Aulacoseira distans	204	12.5%	クリプト英綱	Cryptomonas ovata	180	11.03		
H22. 2. 3		Aulacoseira distans	108	27.3%	珪藻綱	Asterionella formosa	88	22.2%	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	72	-		
H22.3.2		Aulacoseira distans	984	31.9%	珪藻綱	Asterionella formosa	864	28.0%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	660	21.49		
H22. 4. 26		Rhodomonas sp.	1,500	71.7%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	360	17.2%		Asterionella formosa	120	_		
	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	1, 290	44. 9%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	1, 170	40.8%	緑藻綱	Sphaerocystis schroeteri	120	4. 29		
H22. 6. 17	緑藻綱	Volvox aureus	6, 000	78.5%	緑藻綱	Eudorina elegans	648	8.5%	1	Rhodomonas sp.	225	2.99		
H22. 7. 27		Microcystis aeruginosa	4, 800	48.9%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	1, 800	18.3%	ara- tac ara	Schroederia setigera	1, 206	12.39		
H22. 8. 11		Microcystis wesenbergii	20,000	36.0%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	18, 000	32.4%		Aphanizomenon flos-aquae	15, 600	_		
H22. 9. 15	緑藻綱	Coelastrum cambricum	7, 740	65.7%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	3, 000	25.5%	緑藻綱	Volvox aureus	500	_		
H22. 10. 13		Microcystis aeruginosa	3,000	65.0%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	900	19.5%	藍藻綱	Pseudanabaena mucicola	240	_		
H22. 11. 10		Aulacoseira granulata	1, 215	74.2%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	162	9.9%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	60	_		
	珪藻綱	Aulacoseira granulata	912	67.2%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var. angustissima f. spiralis	120	8.8%	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	105	_		
H23. 1. 19	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	378	51.6%	珪藻綱	Aulacoseira granulata	90	12.3%	珪藻綱	Aulacoseira distans	60	-		
H23. 2. 9		Rhodomonas sp.	243	41.7%	珪藻綱	Aulacoseira distans	84	14.4%	クリプト英綱	Cryptomonas ovata	57	_		
H23. 3. 2	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	300	52.3%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	54	9.4%	珪藻綱	Aulacoseira distans	42	7.39		
H23. 6. 24		Aphanocapsa elachista	86, 240	97.6%		Rhodomonas sp.	408	0.5%		Volvox aureus	400			
		Rhodomonas sp.	264	24.8%	緑藻綱	Coelastrum cambricum	216	20.3%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	120	11.3%		
	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	2, 832	42.2%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	2, 784	41.5%	藍藻綱	Pseudanabaena mucicola	365	5.49		
H23. 9. 20		Chroococcus sp.	6,000	81.8%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	225	3.1%	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	198	2.79		
	珪藻綱	Aulacoseira distans	519	31.2%	藍藻綱	Chroococcus sp.	338	20.3%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	216			
H23. 11. 9	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	393	32.3%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	180	14.8%		Aulacoseira granulata	153	_		
H23. 12. 16		Rhodomonas sp.	228	48.8%	クリプト藻綱	Cryptomonas ovata	54	11.6%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	44	_		
H24. 1. 12		Rhodomonas sp.	396	59.5%	珪藻綱	Aulacoseira distans	72	10.8%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	36	5.49		
H24. 2. 19		Asterionella formosa	921	29.1%	珪藻綱	Aulacoseira distans	807	25.5%		Rhodomonas sp.	603	19.19		
H24.3.7		Cyclotella asterocostata	261	17.7%	クリプト豪桐	Rhodomonas sp.	243	16.5%		Asterionella formosa	216	_		
H24. 4. 11	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	1,035	28.9%	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	540	15.1%	渦鞭毛藻綱	Peridinium aciculiferum	414	_		
H24. 5. 17		Chroococcus dispersus	774	31.0%	珪藻綱	Asterionella formosa	660	26.4%		Rhodomonas sp.	630			
	黄色鞭毛藻綱	Dinobryon divergens	540	33.1%	黄色鞭毛薬網	Uroglena americana	450	27.6%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	252	_		
H24. 7. 11		Aphanocapsa elachista	400	44.5%	藍藻綱	Chroococcus sp.	250	27.8%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	74	_		
H24. 8. 8		Eudorina elegans	864	33.6%	緑藻綱	Volvox aureus	750	29.1%		Rhodomonas sp.	375			
H24. 9. 12		Anabaena flos-aquae	1,080	27. 2%	藍藻綱	Aphanothece clathrata	900	22.7%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	480	1000		
H24. 10. 11		Aphanocapsa elachista	1, 800	31.9%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima f.spiralis	1, 497	26.5%		Rhodomonas sp.	603	_		
H24. 11. 7		Rhodomonas sp.	1, 179	36.6%	珪藻綱	Aulacoseira distans	921	28.6%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	300	9.3		
H24. 12. 5		Aulacoseira distans	1, 824	63.5%	珪藻綱	Aulacoseira gramulata var.angustissima f.spiralis	306	10.7%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	250	8.7		
H25. 1. 9		Aulacoseira distans	618	45. 8%	藍藻綱	Aphanothece clathrata	300	22.3%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	150			
H25. 2. 14		Asterionella formosa	3, 594	62.8%	珪藻綱	Aulacoseira distans	807	14.1%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	432	7.5		
H25. 3. 6	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	921	20.1%	珪藻綱	Cyclotella asterocostata	777	16.9%	珪藻綱	Cyclotella stelligera	684	_		
H25. 4. 5		Rhodomonas sp.	1, 296	51.1%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	468	18.5%	珪藻綱	Cyclotella asterocostata	162	6.4		
H25. 5. 14	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	436	45.9%	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	114	12.0%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	108	11.4		
		Dinobryon divergens	5, 895	59. 2%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima f.spiralis	1, 428	14.3%		Asterionella formosa	1, 008	_		
	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	460 9, 600	53.6%	黄色鞭毛藻綱	Uroglena americana	80	9.3%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	62	7.2		
H25. 8. 7		Microcystis aeruginosa	-,	49.0%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	7, 800	39.8%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	344	-		
H25. 9. 11		Microcystis aeruginosa	7, 500	80.7%	珪藻綱	Aulacoseira granulata	192	2.1%	藍藻綱	Oscillatoria tenuis	150	_		
	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	216	40.0%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	40	7.4%	緑藻綱	Eudorina elegans	32	5.9		
H25, 11, 13 H25, 12, 13		Rhodomonas sp.	516	23.0%	クリプト豪網	Cryptomonas ovata	315	14.0%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	270	_		
	クリプト基綱	Rhodomonas sp.	327	28.0%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	270	23.1%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	201	17. 2		

表 5.3.4-1(2) 網場(No.200)における植物プランクトンの優占種

		第1優占種	医占種 第2優占種					第3優占種				
調査日	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)
H26. 1. 17	7 藍藻綱	Aphanocapsa elachista	123	27.8%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	84	19.0%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	60	13.5%
H26. 2. 13	3 珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	840	35.4%	珪藻綱	Cyclotella stelligera	510	21.5%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	321	13.5%
H26. 3. 19	9 クリプト豪網	Rhodomonas sp.	552	26.3%	珪藻綱	Aulacoseira distans	327	15.6%	珪藻綱	Asterionella formosa	288	13.7%
H26.4.9	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	603	28.7%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	365	17.4%	珪藻綱	Cyclotella stelligera	274	13.0%
H26. 5. 8	8 藍藻綱	Aphanocapsa elachista	202	26.1%	緑藻綱	Elakatothrix gelatinosa	112	14.5%	緑藻綱	Sphaerocystis schroeteri	80	10.3%
H26. 6. 11	1 緑藻綱	Volvox aureus	883	34.7%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	580	22.8%	珪藻綱	Asterionella formosa	576	22.6%
H26.7.9	9 緑薬綱	Volvox aureus	2, 800	70.4%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	290	7.3%	珪藻綱	Cyclotella atomus	180	4.5%
H26. 8. 6	6 藍藻綱	Aphanothece clathrata	300	23.7%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	200	15.8%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	130	10.3%
H26. 9. 10	0 緑藻綱	Volvox aureus	200	20.4%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	190	19.4%	藍藻綱	Aphanothece clathrata	130	13.3%
H26. 10. 8		Aphanocapsa elachista	470		珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	415		珪藻綱	Aulacoseira granulata	298	11.3%
H26. 11. 6	6 藍藻綱	Microcystis aeruginosa	250	20.3%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	170	13.8%	珪藻綱	Aulacoseira distans	170	13.8%
H26. 12. 3		Aphanocapsa elachista	300	-	藍藻綱	Aphanothece clathrata	180	-	藍藻綱	Oscillatoria tenuis	80	9.1%
H27. 1. 15		Aphanocapsa elachista	220		藍藻綱	Aphanothece clathrata	190		藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	80	_
H27, 2, 10	$\overline{}$	Aphanocapsa elachista	250	-	藍藻綱	Aphanothece clathrata	210	-	珪藻綱	Aulacoseira distans	82	11.7%
H27. 3. 11	鬱薬綱	Aphanocapsa elachista	290	23.1%	藍藻綱	Aphanothece clathrata	250	19.9%	珪藻綱	Asterionella formosa	168	13.4%
H27. 4. 15		Rhodomonas sp.	530	60.4%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	198		珪藻綱	Asterionella formosa	32	3.6%
H27. 5. 14		Sphaerocystis schroeteri	128	20.3%	クリプト高綱	Rhodomonas sp.	102	_	クリプト薬綱	Cryptomonas ovata	92	_
H27. 6. 10		Asterionella formosa	10, 752	94.2%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	114	_	能楽綱	Anabaena macrospora	90	
H27. 7. 9		Aphanizomenon flos-aquae	14, 400	_	緑藻綱	Eudorina elegans	3, 200	15.8%		Volvox aureus	1, 500	7.4%
H27. 7. 9		Microcystis ichthyoblabe	6,000	_	松楽桐 藍藻綱	Microcystis aeruginosa	5, 400	_	标機網 緑藻綱	Volvox aureus	5, 000	26.7%
H27. 8. 12		Microcystis ientnyopiabe Microcystis wesenbergii	1,680		監楽桐 珪藻綱	Skeletonema subsalsum	328				300	8.8%
H27. 9. 10		Microcystis wesenbergii Microcystis aeruginosa	1, 680		正楽桐 藍藻綱	Microcystis ichthyoblabe	220		藍藻綱 藍藻綱	Microcystis aeruginosa Oscillatoria tenuis	200	11.5%
	$\overline{}$, ,		_		· '	4,000					_
H27. 11. 11		Microcystis aeruginosa	21, 000	_	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	_	_	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	1, 200	4.1%
H27. 12. 15		Microcystis wesenbergii	120	23.7%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	100	19.8%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	100	19.8%
H28. 1. 14		Aphanizomenon flos-aquae	140	25.6%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	92		珪藻綱	Asterionella formosa	80	14.7%
H28. 2. 17		Rhodomonas sp.	422	53.8%		Cryptomonas ovata	46	_	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	42	_
H28. 3. 9		Rhodomonas sp.	872		藍藻綱	Chroococcus sp.	560	_	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	350	14.0%
H28. 4. 13		Anabaena flos-aquae	520	47.0%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	216		藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	100	9.0%
H28. 5. 11		Anabaena flos-aquae	340	35.3%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	288	29.9%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	100	10.4%
H28. 6. 15		Asterionella formosa	8, 352		珪藻綱	Dinobryon divergens	1, 460		珪藻綱	Aulacoseira granulata	744	
H28. 7. 15	5 藍藻綱	Microcystis aeruginosa	200	69.7%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	18	6.3%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	14	4.9%
H28, 8, 10	0 藍藻綱	Microcystis aeruginosa	10, 920	61.4%	緑藻綱	Volvox aureus	2, 400	13.5%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	1,440	8.1%
H28. 9. 14	4 藍藻綱	Microcystis aeruginosa	4, 500	53.9%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	2, 420	29.0%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	720	8.6%
H28. 10. 13	3 藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	140	19.9%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	120	17.0%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	100	14.2%
H28. 11. 9	9 珪藻綱	Aulacoseira pusilla	430	36.0%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	200	16.8%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	180	15.1%
H28. 12. 16	6 珪藻綱	Aulacoseira pusilla	189	35.7%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	80	15.1%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	54	10.2%
H29. 1. 25	5 珪藻綱	Aulacoseira pusilla	248	61.1%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	34	8.4%	珪藻綱	Cyclotella stelligera	17	4.2%
H29. 2. 14	4 珪藻綱	Aulacoseira pusilla	201	51.3%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	40	10.2%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	28	7.1%
H29. 3. 14	4 珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	265	21.7%	珪藻綱	Asterionella formosa	192	15.7%	珪藻綱	Cyclotella asterocostata	174	14.2%
H29. 4. 20	1 珪藻綱	Asterionella formosa	3, 964	71.5%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	1, 252	22.6%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	69	
H29. 5. 18	8 珪藻綱	Asterionella formosa	608	58.6%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	150	14.5%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	60	5.8%
H29. 6. 14	4 緑藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	600	31.3%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	188	9.8%	珪藻綱	Aulacoseira granulata	140	7.3%
H29. 7. 11		Microcystis wesenbergii	120	26.1%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	61		藍藻綱	Anabaena flos-aquae	44	_
H29. 8. 15	5 緑藻綱	Volvox aureus	1,500	-	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	620	18.3%	珪藻綱	Uroglena americana	360	10.7%
H29. 9. 14		Microcystis wesenbergii	4, 800	75.5%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	361	5.7%	藍藻綱	Microcystis ichthyoblabe	220	3.5%
H29. 10. 11		Aulacoseira pusilla	1, 435	_	珪藻綱	Aulacoseira granulata	281	8.5%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	180	5.4%
H29. 11. 15		Rhodomonas sp.	38	_	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	24	-	珪藻綱	Aulacoseira ambigua f. japonica	20	10.4%
	6 クリプト豪網	Rhodomonas sp.	88		珪藻綱	Skeletonema subsalsum	53		珪藻綱	Aulacoseira pusilla	48	_
H30. 1. 11		Aulacoseira pusilla	266		クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	68		珪藻綱	Aulacoseira granulata f. granulata	44	_
H30. 2. 15		Aulacoseira pusilla	108	19.1%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	104	18.4%	珪藻綱	Aulacoseira ambigua f. japonica	90	_
	4 クリプト藻綱	Rhodomonas sp.	211		珪藻綱	Synura uvella	144		非薬綱	Peridinium aciculiferum	125	12.0%
	1 クリプト薬網	Rhodomonas sp.	1,722	_	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	152	7.1%		Cryptomonas ovata	66	3.1%
H30. 5. 16		Coelastrum microporum	384	42.6%	2土 課 相 クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	186	20.6%		Cryptomonas ovata	86	_
H30. 5. 10		Volvox aureus	1,000	_	珪藻綱	Asterionella formosa	400	_	緑薬綱	Coelastrum sphaericum	360	_
				93.2%	圧 楽桐		_	_	标機網 緑藻綱		360	
H30. 7. 12		Volvox aureus	5, 000 1, 000	_		Rhodomonas sp.	140 46	2.6% 4.0%	秋藻和 クリプト薬綱	Eudorina elegans	96	1.8%
		Volvox aureus			藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae				Rhodomonas sp.	_	_
H30. 9. 11	$\overline{}$	Rhodomonas sp.	504	_	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	450		珪藻綱	Aulacoseira ambigua f. japonica	280	12.1%
	0 監薬網	Microcystis aeruginosa	300	42.0%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	92	12.9%		Eudorina elegans	64	9.0%
H30. 10. 10					クリプト高綱	Rhodomonas sp.	213	10.7%	珪藻綱			
H30, 10, 10 H30, 11, 14 H30, 12, 5		Aulacoseira ambigua f. japonica Aulacoseira ambigua f. japonica	484 408	44. 8% 30, 2%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	250		珪藻綱	Aulacoseira pusilla Aulacoseira granulata	108 140	_

(2) 県取水口 (No. 201)

平成 21 年から平成 30 年の県取水口 (No. 201:水深 0.5m) における植物プランクトンの 綱別確認状況および割合を図 5.3.4-2 に、優占種を表 5.3.4-2 に示す。

経年変化としては、平成25年までは藍藻綱の割合が高い。平成26年から平成30年は、 藍藻綱が減少し、珪藻綱の割合が高くなっている。

季節別では、秋季から春季にかけては各鞭毛藻綱の割合が高いことが多く、夏季には 藍藻綱の割合が高い傾向にある。

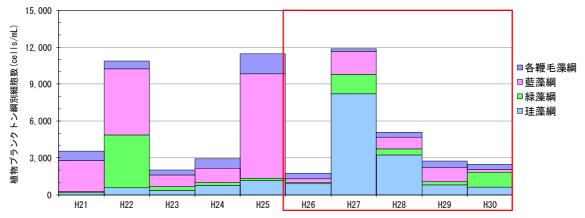


図 5.3.4-2(1) 植物プランクトンの綱別確認状況(年平均値、県取水口 No201)

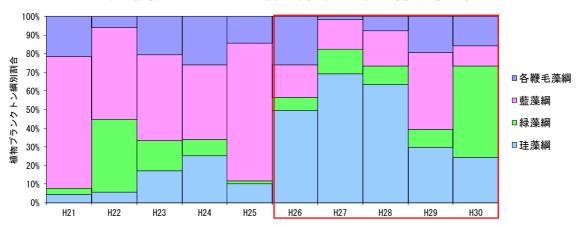


図 5.3.4-2(2) 植物プランクトンの綱別割合(年平均割合、県取水口 No201)

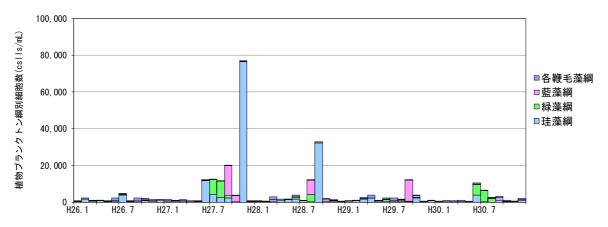


図 5.3.4-2(3) 植物プランクトンの綱別確認状況(H26~H30、県取水口 No201)

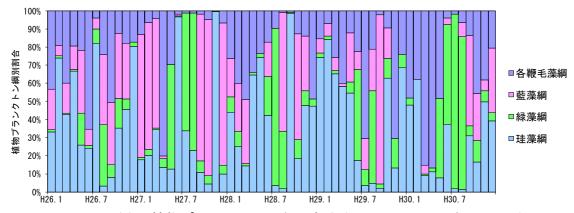


図 5.3.4-2(4) 植物プランクトンの綱別割合(H26~H30、県取水口 No201)

表 5.3.4-2(1) 県取水口(No.201)における植物プランクトンの優占種

		第1優占種				第2優占種				第3優占種		
調査日	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)
H21. 1. 19	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	114	28.8%	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	88	22.2%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	56	14.1%
H21. 2. 3	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	150	32.0%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	90	19.2%	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	72	15.4%
H21.3.3	珪藻綱	Cyclotella asterocostata	279	27.8%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	240	23.9%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	132	13.1%
H21. 4. 24		Rhodomonas sp.	549	67.4%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	207	25.4%		Cyclotella meneghiniana	12	1.5%
H21. 5. 19	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	240	47.4%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	174	34.4%	緑藻綱	Sphaerocystis schroeteri	30	5.9%
H21, 6, 16	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	90	31.6%	緑藻綱	Volvox aureus	75	26.3%	非薬綱	Aulacoseira distans	24	8, 4%
H21. 7. 14	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	8, 100	65, 8%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	3,600	29.2%	藍藻綱	Pseudanabaena mucicola	390	3, 2%
H21. 8. 19		Microcystis aeruginosa	9, 100	55, 3%	能激網	Microcvstis wesenbergii	4, 550	27.7%	藍藻綱	Pseudanabaena mucicola	1, 365	8.3%
	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	240	36, 9%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	120	18.5%	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	78	12.0%
H21. 10. 22		Rhodomonas sp.	675	46, 3%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	540	37.0%	珪藻綱	Aulacoseira granulata	66	4.5%
H21.11.10		Rhodomonas sp.	2, 868	76, 2%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	366	9.7%	渦鞭毛藻綱	Peridinium volzii	177	4.7%
H21, 12, 15		Rhodomonas sp.	440	52.6%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	161	19.3%	珪藻綱	Aulacoseira granulata	48	_
H22. 1. 12		Rhodomonas sp.	453	44. 1%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	165	16.1%	珪藻綱	Aulacoseira distans	144	_
H22. 2. 3		Rhodomonas sp.	114	28. 2%	珪藻綱	Aulacoseira distans	80	19.8%	珪藻綱	Asterionella formosa	72	17.8%
	井藻綱	Aulacoseira distans	876	32.9%	珪藻綱	Asterionella formosa	648	24.4%		Rhodomonas sp.	540	20, 3%
H22. 4. 26		Rhodomonas sp.	2, 344	75.3%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	572	18.4%		Asterionella formosa	88	2.8%
H22. 5. 21	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	1, 824	62.0%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	936	31.8%	经准组	Coelastrum sphaericum	48	1.6%
	級藻綱	Volvox aureus	2, 400	74.1%	緑藻綱	Eudorina elegans	216	6,7%	14-140-17	Rhodomonas sp.	120	3.7%
H22. 7. 27		Volvox aureus Microcvstis aeruginosa	4, 500	71.1%	影楽網	Aphanizomenon flos-aquae	360	5, 7%	緑藻綱	Schroederia setigera	360	5, 7%
	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	31, 575	46. 2%	監察網	Microcystis aeruginosa	20, 000	29.3%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	15, 000	22.0%
	監機網 級藻綱	Apnanizomenon fios-aquae Coelastrum cambricum	1, 056	46. 2% 55, 8%	監察網	Microcystis aeruginosa Microcystis wesenbergii	20,000		監機網 珪藻綱	Microcystis wesenbergii Asterionella formosa	15,000	1.7%
				62.3%			600	17.8%			192	_
H22, 10, 13	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	2, 100 1, 296	65.0%	藍藻綱 藍藻綱	Microcystis wesenbergii	300	17.8%	緑藻綱 クリプト際綱	Coelastrum cambricum Rhodomonas sp.	192	5.7% 7.2%
H22. 11. 10	注薬 綱	Aulacoseira granulata Aulacoseira granulata	1, 116	81.8%	MEI機利 クリプト番組	Microcystis aeruginosa Rhodomonas sp.	129	9.5%	クリプト薬網		33	
	圧 機 桐								クリプト祭網	Cryptomonas ovata	_	_
H23. 1. 19	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	372	38. 2%	珪藻綱 珪藻綱	Aulacoseira granulata	198	20.3%		Cryptomonas ovata	84	_
H23. 2. 9		Rhodomonas sp.	180 900			Aulacoseira distans	54 450		珪藻綱	Asterionella formosa	48	10.1%
H23. 3. 2	クリプト奏楽	Rhodomonas sp.	900	46.7%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	450	23.3%	珪藻綱	Cyclotella asterocostata	180	9.3%
	and the sea								ob ster ore			
H23. 6. 24		Aphanocapsa elachista	11,600	96. 2%		Rhodomonas sp.	144	_	珪藻綱	Aulacoseira distans	96	0.8%
	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	486	31.0%	緑藻綱	Coelastrum cambricum	288	_	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	150	9.6%
H23. 8. 17	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1,610	57.4%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	519	18.5%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	282	10.1%
	藍藻綱	Chroococcus sp.	4, 500	66.4%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	375	5.5%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	336	5.0%
	珪藻綱	Aulacoseira distans	840	23.5%	緑藻綱	Eudorina elegans	810	22.7%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	300	_
H23. 11. 9	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	555	46.2%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	141	11.7%	緑藻綱	Sphaerocystis schroeteri	96	_
H23. 12. 16	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	250	53.3%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	76	16.2%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	32	_
	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	192	43.5%	珪藻綱	Aulacoseira distans	48	-	珪藻綱	Aulacoseira granulata	45	10.2%
H24. 2. 9	珪藻綱	Aulacoseira distans	518	22.1%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	432	18.4%	珪藻綱	Cyclotella stelligera	305	13.0%
H24.3.7		Cyclotella stelligera	186	18.3%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	150	14.8%	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	147	14.5%
H24. 4. 11		Cyclotella meneghiniana	1, 176	31.5%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	546	14.6%	珪藻綱	Cyclotella asterocostata	534	14.3%
H24. 5. 17		Aphanocapsa elachista	1, 785	51.0%	珪藻綱	Asterionella formosa	660	18.9%	藍藻綱	Chroococcus dispersus	588	_
	黄色鞭毛藻綱	Dinobryon divergens	768	53.8%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	171	12.0%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	90	6.3%
	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	1, 200	39.9%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	864	28.7%	藍藻綱	Chroococcus sp.	225	7.5%
H24.8.8	緑藻綱	Volvox aureus	750	49.4%	緑藻綱	Eudorina elegans	240	15.8%		Rhodomonas sp.	195	12.9%
	藍藻綱	Aphanothece clathrata	210	14.2%	緑藻綱	Pediastrum biwae var. triangulatum	192	13.0%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	165	11.2%
H24. 10. 11	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima f.spiralis	2, 073	30.4%	珪藻綱	Aulacoseira distans	1, 440	21.1%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	1, 200	17.6%
H24. 11. 7	珪藻綱	Aulacoseira distans	750	30.3%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	600	24.2%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	432	17.5%
H24. 12. 5	珪藻綱	Aulacoseira distans	1,095	57.7%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	270	14.2%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	162	8.5%
H25. 1. 9	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	603	47.4%	珪藻綱	Aulacoseira distans	171	13.4%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	138	10.8%
H25. 2. 14	珪藻綱	Asterionella formosa	1, 440	38.9%	珪藻綱	Aulacoseira distans	636	17.2%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	603	16.3%
H25.3.6	珪藻綱	Aulacoseira distans	750	20.7%	珪藻綱	Cyclotella asterocostata	471	13.0%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	399	11.0%
H25.4.5	クリプト高網	Rhodomonas sp.	1, 584	57.5%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	464	16.8%	珪藻綱	Asterionella formosa	144	5. 2%
H24. 5. 14	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	134	19.5%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	132	19.2%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima f.spiralis	92	13.4%
H25. 6. 18	黄色鞭毛藻綱	Dinobryon divergens	1,662	33.1%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	1, 380	27.5%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	489	9.8%
H25.7.9	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	1, 200	69.5%	緑藻綱	Volvox aureus	150	8.7%	黄色鞭毛薬網	Uroglena americana	90	5.2%
H25. 8. 7	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	270	20.0%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	210	15.5%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	171	12.6%
	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	75, 400	63.5%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	14, 300	12.0%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	6, 728	
H25. 10. 18	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	180	34. 2%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	64	12.1%	藍藻綱	Anabaena affinis	60	
H25. 11. 13		Rhodomonas sp.	171	19.0%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	147	16.4%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima f.spiralis	141	15.7%
H25. 12. 13		Rhodomonas sp.	225	23.3%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	192	19.9%	珪藻綱	Aulacoseira distans	141	14.6%
			220	_0.00			132	-0.00				

表 5.3.4-2(2) 県取水口(No.201)における植物プランクトンの優占種

		第1優占種				第2優占種				第3優占種		
İ	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)
H26. 1. 17	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	210	24.9%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	189	22.4%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	102	_
H26. 2. 13	非薬綱	Asterionella formosa	432	19.7%	珪藻綱	Aulacoseira distans	402	18.3%	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	375	17.1
	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	270	23. 2%	珪藻綱	Asterionella formosa	192	16.5%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	177	-
H26. 4. 9		Cvclotella meneghiniana	380	34.2%	能藻綱	Aphanocapsa elachista	146	13.1%	佳楽細	Cyclotella stelligera	142	
H26. 5. 8	-	Aphanocapsa elachista	212	27.0%	藍藻綱	Rhodomonas sp.	120	15.3%	珪藻綱	Asterionella formosa	64	_
$\overline{}$	藍藻綱		1,000	41.5%	藍藻綱		460	19.1%	注薬網		459	_
		Uroglena americana	3, 686	77.5%		Asterionella formosa	280	5.9%	珪藻網 経薬組	Dinobryon divergens	200	_
H26.7.9		Cyclotella atomus	-,	_	藍藻綱	Aphanocapsa elachista			100-100-073	Volvox aureus		
H26.8.6	$\overline{}$	Aphanocapsa elachista	160	19.1%	藍藻綱	Aphanothece clathrata	144	17.2%	クリプト薬綱	Rhodomonas sp.	128	_
	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	804	33.6%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	520	21.8%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	372	-
H26. 10. 8		Aphanocapsa elachista	380	19.5%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	174	8.9%	藍藻綱	Aphanothece clathrata	160	_
H26. 11. 6	珪藻綱	Aulacoseira distans	310	25.2%	藍藻綱	Aphanothece clathrata	200	16.3%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	180	14.6
H26. 12. 3	藍藻綱	Aphanothece clathrata	820	56.8%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	340	23.6%	珪藻綱	Aulacoseira distans	58	4. (
H27. 1. 15	藍藻綱	Aphanothece clathrata	400	35.0%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	320	28.0%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	86	7. 8
H27. 2. 10	藍藻綱	Aphanothece clathrata	400	41.2%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	280	28.9%	珪藻綱	Aulacoseira distans	70	7.2
H27. 3. 11	藍藻綱	Aphanothece clathrata	380	32.8%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	320	27.7%	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	96	8.3
H27. 4. 15	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	456	59.0%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	162	21.0%	珪藻綱	Asterionella formosa	48	6. 2
H27. 5. 14	緑藻綱	Sphaerocystis schroeteri	144	22.6%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	108	17.0%	緑藻綱	Coelastrum sphaericum	96	15.1
H27. 6. 10	珪藻綱	Asterionella formosa	11, 456	94.4%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	128	1.1%	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	84	-
H27. 7. 9		Eudorina elegans	4, 034	32.5%	緑藻綱	Volvox aureus	4, 000	32.2%	能落網	Aphanizomenon flos-aquae	3, 840	_
H27. 8. 12	-	Volvox aureus	7, 200	62.0%	緑藻綱	Eudorina elegans	1, 216	10.5%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	1, 080	_
H27. 9. 16		Microcystis wesenbergii	11, 800	58, 3%	能薬綱	Microcystis aeruginosa	2, 400	11.9%	能薬綱	Skeletonema subsalsum	1, 584	
H27. 9. 16 H27. 10. 7		Microcystis wesenbergii Microcystis aeruginosa	2, 200	57.3%	監楽網	Microcystis aeruginosa Microcystis ichthyoblabe	2, 400 780	20.3%	監察網	Chroococcus dispersus	1, 584	_
				_				_				_
H27. 11. 11		Microcystis aeruginosa	66, 000	85.9%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	6, 000	7.8%	藍藻綱	Pseudanabaena mucicola	2, 400	-
H27. 12. 15		Microcystis wesenbergii	140	28.9%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	100	20.6%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	80	_
H28. 1. 14		Asterionella formosa	96	18.0%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	86	16.1%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	60	_
H28. 2. 17	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	82	26.3%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	42	13.5%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	40	
H28. 3. 9	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	956	33.0%	藍藻綱	Chroococcus sp.	500	17.3%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	432	14.9
H28. 4. 13	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	980	52.8%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	308	16.6%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	220	11.8
H28. 5. 11	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	1, 100	62.0%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	298	16.8%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	220	12.4
H28. 6. 15	珪藻綱	Asterionella formosa	1, 216	30.8%	緑藻綱	Volvox aureus	800	20.3%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	520	13. 2
H28. 7. 15	緑藻綱	Volvox aureus	800	83.4%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	42	4.4%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	33	3.4
H28. 8. 10	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	5, 800	48.1%	緑藻綱	Volvox aureus	3,000	24.9%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	980	8.1
H28. 9. 14	-	Microcystis aeruginosa	17, 940	54.8%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	11, 080	33, 9%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	2, 400	7.3
	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	620	30.8%	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	260	12.9%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	218	_
	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	492	36.2%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	180	13.2%	クリプト薬綱	Rhodomonas sp.	125	_
	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	220	38.8%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	150	26.5%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	40	-
		Microcystis aeruginosa Aulacoseira pusilla	354	52.4%		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	150	13.3%			54	_
H29. 1. 25				_	珪藻綱	Rhodomonas sp.			藍藻綱	Anabaena flos-aquae		1
H29. 2. 14	_	Aulacoseira pusilla	586	59.2%	珪藻綱	Asterionella formosa	96	9.7%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	66	_
H29. 3. 14		Cyclotella meneghiniana	562	21.6%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	530	20.3%	珪藻綱	Cyclotella asterocostata	466	_
H29. 4. 20	_	Asterionella formosa	2, 120	55. 2%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	1, 498	39.0%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	45	_
H29. 5. 18	_	Asterionella formosa	448	51.4%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	160	18.3%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	91	_
H29. 6. 14		Volvox aureus	800	36.6%	クリプト藻綱	Rhodomonas sp.	232	10.6%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	211	9.7
H29. 7. 11	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	1, 048	43.2%	珪藻綱	Uroglena americana	600	24.7%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	220	9.
H29. 8. 15	緑藻綱	Volvox aureus	600	36.5%	クリプト藻綱	Rhodomonas sp.	298	18.1%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	164	10.0
H29. 9. 14	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	10, 890	89.8%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	224	1.8%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	160	1.3
H29. 10. 11	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	1, 716	45.4%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	250	6.6%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	222	5.9
H29. 11. 15		Rhodomonas sp.	242	37.5%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	172	26.6%	緑藻綱	Pandorina morum	80	-
H29. 12. 6		Skeletonema subsalsum	500	41.6%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	195	16.2%	珪藻綱	Aulacoseira granulata f. granulata	106	8.
H30. 1. 11		Aulacoseira pusilla	141	21.5%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	109	16.6%	珪藻綱	Synura uvella	96	_
H30, 2, 15		Aulacoseira pusilla	265	30.5%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	174	20.0%	注薬網	Cyclotella asterocostata	125	_
	圧 機 桐		250	30.5%	珪藻綱	Rnodomonas sp. Peridinium aciculiferum	226	27.5%	珪藻網	Peridinium africanum	125	_
		Rhodomonas sp.		_				_				_
H30. 4. 11	クリプト茶網	Rhodomonas sp.	899	82.6%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	69	6.3%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	41	_
H30. 5. 16		Coelastrum microporum	192	33.3%	緑藻綱	Rhodomonas sp.	192	33.3%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	79	_
H30. 6. 12		Volvox aureus	5, 000	47.9%	珪藻綱	Skeletonema subsalsum	3, 444	33.0%		Coelastrum sphaericum	448	_
	緑藻綱	Volvox aureus	6,000	95.6%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	106	1.7%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	94	-
H30. 8. 7	緑藻綱	Volvox aureus	2,000	81.9%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	104	4.3%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	90	3.
H30. 9. 11	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1,080	34.2%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	359	11.4%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	328	10.
H30, 10, 10	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	336	31.2%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	180	16.7%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	145	13.
H30. 11. 14	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	100	33.6%	珪藻綱	Aulacoseira ambigua f. japonica	48	16.1%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	39	13.
	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	660			Aulacoseira ambigua f. japonica	340			Rhodomonas sp.	296	

(3) 水質保全ダム (No. 205)

平成 21 年から平成 30 年の水質保全ダム (No. 205) における植物プランクトンの種別割合を図 5.3.4-3 に、優占種を表 5.3.4-3 に示す。

経年変化としては、珪藻綱及び各種鞭毛藻綱の割合が多い。細胞数では、平成25年を除き約1,000cells/mL程度で推移している。

季節別では、秋季から春季にかけては調査月により珪藻綱と各鞭毛藻綱が優占している。

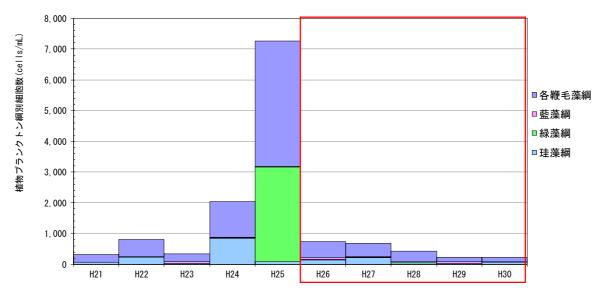


図 5.3.4-3(1) 植物プランクトンの綱別確認状況(年平均値、水質保全ダム地点 No.205)

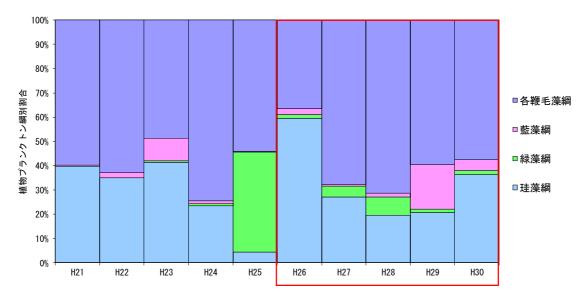


図 5.3.4-3 (2) 植物プランクトンの綱別割合(年平均割合、水質保全ダム地点 No.205)

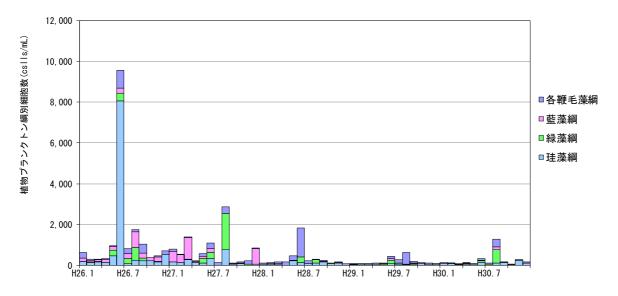


図 5.3.4-3 (3) 植物プランクトンの綱別確認状況(H26~H30、水質保全ダム地点 No.205)

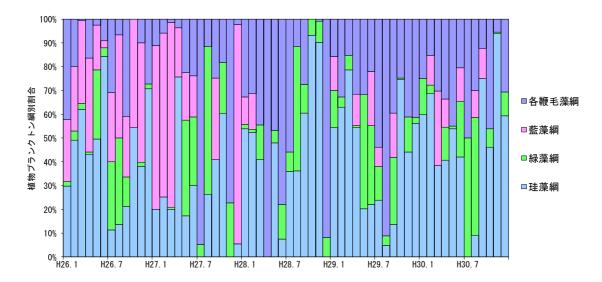


図 5.3.4-3(4) 植物プランクトンの綱別割合(H26~H30、水質保全ダム地点 No.205)

表 5.3.4-3(1) 水質保全ダム(No.205)における植物プランクトンの優占種

		第1優占種				第2優占種	第2優占種			第3優占種		
調査日	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)
H21. 1. 19	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	36	16.2%	クリプト張綱	Rhodomonas sp.	36	16.2%	珪藻綱	Aulacoseira distans	32	14.4%
H21.2.3	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	33	24.8%	珪藻綱	Nitzschia acicularis	24	18.0%	珪藻綱	Synedra ulna	12	9.0%
	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	45	27.6%	珪藻綱	Aulacoseira italica	18	11.0%	珪藻綱	Cyclotella stelligera	12	7.4%
H21. 4. 24		Synedra acus	87	13.0%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	87	13.0%		Asterionella formosa	72	10.8%
H21. 5. 19	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	81	38.0%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	15	7.0%	緑藻綱	Pandorina morum	15	7.0%
H21. 6. 16	緑藻綱	Pandorina morum	240	63.2%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	44	11.6%	クリプト英綱	Cryptomonas ovata	26	6.8%
H21. 7. 14	緑薬綱	Chlamydomonas sp.	132	43.9%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	51	16.9%	緑藻綱	Pandorina morum	30	10.0%
H21. 8. 19		Nitzschia acicularis	70	28.1%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	70	28.1%	緑藻綱	Scenedesmus ecornis	24	9.6%
H21. 9. 15		Rhodomonas sp.	340	45.5%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	260	34.8%		Ankistrodesmus falcatus	50	6.7%
H21. 10. 22		Navicula radiosa	96	19.0%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	90	17.8%	珪藻綱	Synedra ulna	60	11.9%
H21. 11. 10		Gomphonema acuminatum	117	21. 2%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	99	18.0%		Cymbella turgidula	81	14.7%
H21.12.15	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	26	12.8%	珪藻綱	Gomphonema acuminatum	26	12.8%	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	22	10.8%
H22. 1. 12		Cyclotella meneghiniana	27	11.1%	クリプト奏綱	Rhodomonas sp.	27	11.1%	珪藻綱	Asterionella formosa	24	9.8%
H22. 2. 3		Anabaena flos-aquae	60	22.6%	珪藻綱	Aulacoseira distans	34	12.8%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	30	11.3%
H22. 3. 2		Asterionella formosa	192	32.3%	珪藻綱	Peridinium volzii	78	13.1%	珪藻綱	Aulacoseira distans	72	12.1%
H22. 4. 26		Rhodomonas sp.	136	39.1%	珪藻綱	Nitzschia acicularis	40	11.5%	_	Cryptomonas ovata	40	11.5%
H22. 5. 21		Rhodomonas sp.	72	18. 2%	珪藻綱	Synedra ulna	60	15.2%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	48	12.1%
	クリプト豪網 alt: www.sci	Rhodomonas sp.	48	20.5%	緑藻綱 az w azı	Eudorina elegans	48 750	20.5%	緑薬綱	Schroederia setigera	27 540	11.5%
H22. 7. 27		Microcystis aeruginosa	1, 238	26.0%	緑藻綱	Volvox aureus			and the stri	Microcystis wesenbergii		11.4%
H22. 8. 11 H22. 9. 15	珪藻綱 クリプト藻綱	Nitzschia acicularis Rhodomonas sp.	576 300	31. 1% 25. 0%	緑藻綱 珪藻綱	Ankistrodesmus falcatus Synedra acus	460 270	24.9% 22.5%	珪藻綱 珪藻綱	Aulacoseira italica Nitzschia acicularis	240 110	13.0% 9.2%
H22, 10, 13			93	25.0%	圧 楽桐	·		13.4%				7.9%
H22. 10. 13		Rhodomonas sp. Aulacoseira granulata	63	17.4%	主薬綱	Cryptomonas ovata Svnedra ulna	81 51	13.4%	珪藻綱	Aulacoseira granulata Melosira varians	48	10.7%
H22. 11. 10		Aulacoseira granulata	36	19.0%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	33	17.5%	生薬網	Aphanizomenon flos-aquae	30	15.9%
H23. 1. 19		Rhodomonas sp.	153	52.6%	珪藻綱	Aulacoseira granulata	30	10.3%	主楽綱	Synura uvella	24	8.2%
H23. 2. 9		Aulacoseira granulata	342	59.9%	クリプト番組	Rhodomonas sp.	51	8, 9%	珪藻綱	Asterionella formosa	24	4. 2%
H23. 3. 2		Nitzschia acicularis	44	5, 8%	珪藻綱	Melosira varians	32	4, 2%		Navicula pupula	28	3, 7%
1120.0.2	ST 08:49	Treatment de l'outer la		0.0%	ST DK WH	acrossita tarrans	02	1. 2/0	CT DK 044	naviculu papulu	20	0.170
H23. 6. 24	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	20	14.5%	緑藻綱	Pandorina morum	20	14.5%	珪藻綱	Cocconeis placentula	12	8.7%
H23. 7. 26		Peridinium volzii	180	60.0%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	33	11.0%		Aulacoseira italica	27	9.0%
H23. 8. 17	珪藻綱	Peridinium volzii	101	34.5%	藍藻綱	Anabaena affinis	88	30.0%	緑藻綱	Pediastrum duplex	63	21.5%
H23. 9. 20	藍藻綱	Chroococcus sp.	270	27. 2%	珪藻綱	Navicula pupula	90	9.1%	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	90	9.1%
H23. 10. 13	珪藻綱	Aulacoseira distans	66	14.1%	珪藻綱	Navicula radiosa	60	12.8%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	51	10.9%
H23. 11. 9	珪藻綱	Aulacoseira distans	42	21.3%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	30	15.2%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	30	15.2%
H23. 12. 16	藍藻綱	Anabaena spiroides	24	22. 9%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	20	19.0%	珪藻綱	Cyclotella stelligera	12	11.4%
H24. 1. 12	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	75	36.4%	珪藻綱	Nitzschia acicularis	15	7.3%	クリプト英綱	Cryptomonas ovata	15	7.3%
H24. 2. 9	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	400	43.6%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	20	2.2%	珪藻綱	Aulacoseira distans	52	5.7%
H24.3.7	珪藻綱	Synedra ulna	90	12.7%	珪藻綱	Navicula radiosa	87	12.3%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	72	10.2%
H24. 4. 11	クリプト藻綱	Rhodomonas sp.	96	17.9%	珪藻綱	Synedra ulna	72	13.4%	珪藻綱	Navicula radiosa	51	9.5%
	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	504	30.4%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	246	14.9%	藍藻綱	Chroococcus dispersus	186	11.2%
H24.6.6	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	324	18.6%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	300	17.3%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	174	10.0%
H24. 7. 11	藍藻綱	Chroococcus sp.	75	23.6%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	66	20.8%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	42	13.2%
H24. 8. 8		Eudorina elegans	4, 464	45.3%	緑藻綱	Pandorina morum	2, 880	29.2%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	648	6.6%
H24. 9. 12	_	Aphanocapsa elachista	1, 800	41.6%	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1, 200	27.8%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	315	7.3%
H24. 10. 11		Merismopedia elegans	96	26.4%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	60	16.5%		Navicula radiosa	48	13.2%
H24. 11. 7		Rhodomonas sp.	162	25.8%	珪藻綱	Navicula radiosa	117	18.6%	珪藻綱	Navicula pupula	72	11.4%
H24. 12. 5	_	Aphanocapsa elachista	75	17.5%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	45	10.5%	珪藻綱	Navicula radiosa	33	7.7%
H25. 1. 9		Aphanocapsa elachista	270	36.6%	珪藻綱	Aulacoseira distans	87	11.8%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	78	10.6%
H25. 2. 14		Aulacoseira distans	186	17.0%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	120	10.9%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	117	10.7%
H25. 3. 6	クリプト寮網	Rhodomonas sp.	87	22. 2%	クリプト藻綱	Cryptomonas ovata	39	9.9%	珪藻綱	Aulacoseira distans	33	8.4%
H25. 4. 5		Rhodomonas sp.	237	28. 2%	クリプト藻綱	Cryptomonas ovata	105	12.5%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	69	8.2%
H24. 5. 14		Rhodomonas sp.	1, 106	25.9%	緑藻綱	Carteria globulosa	600	14.0%	緑藻綱	Chlamydomonas sp.	552	12.9%
H25. 6. 18		Uroglena americana	9,600	83.4%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	640	5.6%		Dinobryon divergens	380	3.3%
H25. 7. 9		Uroglena americana	24, 000	93.4%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	810	3.2%	珪藻綱	Aulacoseira distans	231	0.9%
	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	777	29.1%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	540	20.2%		Cryptomonas ovata	486	18.2%
H25. 9. 11	_	Aphanocapsa elachista	1, 230	82.0%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima f.spiralis	45	3.0%		Aulacoseira distans	33	2.2%
H25. 10. 18	_	Aphanocapsa elachista	168	37. 2%	藍藻綱	Aphanothece clathrata	66	14.6%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	60	13.3%
H25. 11. 13		Aphanocapsa elachista	648	56.5%	珪藻綱		96	8.4%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	78	6.8%
H25. 12. 13	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	201	29.0%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	159	23.0%	珪藻綱	Cyclotella stelligera	63	9.1%

表 5.3.4-3(2) 水質保全ダム(No.205)における植物プランクトンの優占種

		第1優占種				第2優占種			1	第3優占種		
調査日	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)	綱名	学名	細胞数/mL	割合(%)
H26. 1. 17	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	162	26.0%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	135	21.6%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	60	9.6%
H26. 2. 13	珪藻綱	Cyclotella stelligera	33	10.6%	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	27	8.7%	緑藻綱	Dinobryon divergens	24	7.7%
H26. 3. 19	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	90	31.6%	珪藻綱	Aulacoseira distans	33	11.6%	緑藻綱	Melosira varians	27	9.5%
H26. 4. 9	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	90	26.2%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	48	14.0%	藍藻綱	Aphanothece clathrata	46	13.4%
H26. 5. 8	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	180	19.1%	珪藻綱	Nitzschia acicularis	180	19.1%	珪藻綱	Synedra acus	96	
H26. 6. 11	珪藻綱	Cyclotella atomus	3, 315	34.7%	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	3, 015	31.5%	珪藻綱	Cyclotella stelligera	1,620	16.9%
H26. 7. 9		Aphanocapsa elachista	180	21.7%	クリプト奏綱	Rhodomonas sp.	110	13.3%	クリプト薬網	Cryptomonas ovata	94	11.4%
H26, 8, 6		Aphanocapsa elachista	350	19.9%	能藻綱	Aphanothece clathrata	280	15.9%	能落網	Merismopedia tenuissima	128	7.3%
H26. 9. 10	非薬細	Peridinium penardii	336	32, 6%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	180	17.5%	緑藻綱	Scenedesmus quadricauda	64	_
H26. 10. 8		Aphanocapsa elachista	180	45.6%	珪藻綱	Melosira varians	36	9.1%	珪藻綱	Navicula pupula	24	
H26, 11, 6		Aphanothece clathrata	140	30, 5%	能薬綱	Aphanocapsa elachista	90	19.6%	クリプト薬綱	Rhodomonas sp.	42	9. 2%
H26. 12. 3		Aphanocapsa elachista	260	36.0%	藍藻綱	Aphanothece clathrata	220	30.5%	珪藻綱	Aulacoseira distans	46	6.4%
H27. 1. 15		Aphanothece clathrata	280	35.8%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	260	33.2%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	42	
H27. 2. 10		Aphanothece clathrata	200	36.2%	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	180	32.6%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	28	_
		-					400	28.6%			50	_
H27. 3. 11 H27. 4. 15		Aphanothece clathrata	620 30	44.3%	藍藻綱 藍藻綱	Aphanocapsa elachista	22	10.9%	藍藻綱 珪藻綱	Oscillatoria tenuis	22	3.6% 10.9%
		Fragilaria capucina		14.9%		Anabaena flos-aquae	_	_		Fragilaria crotonensis		_
H27. 5. 14	緑藻綱	Scenedesmus quadricauda	64	11.1%	緑藻綱	Scenedesmus quadricauda	64	11.1%	藍藻綱	Oscillatoria tenuis	60	10.4%
H27. 6. 10	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	154	14.1%	緑藻綱	Pandorina morum	144	13.2%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	98	9.0%
H27.7.9	クリプト高網	Rhodomonas sp.	22	14.4%	珪藻綱	Melosira varians	18	_	珪藻綱	Cymbella turgidula	14	
H27. 8. 12		Volvox aureus	1, 200	41.7%	藍藻綱	Microcystis ichthyoblabe	500	17.4%	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	166	5.8%
	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	40	34.2%	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	20	17.1%	珪藻綱	Aulacoseira granulata var.angustissima	14	_
H27. 10. 7	クリプト高網	Rhodomonas sp.	22	14.3%	緑藻綱	Actinastrum hantzschii	16	10.4%	珪藻綱	Melosira varians	10	_
	緑藻綱	Scenedesmus quadricauda	32	14.8%	珪藻綱	Fragilaria capucina	26	_	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	22	_
H27. 12. 15		Microcystis aeruginosa	500	59.9%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	200	24.0%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	60	_
H28. 1. 14		Rhodomonas sp.	20	19.2%	藍藻綱	Anabaena affinis	12	11.5%	珪藻綱	Asterionella formosa	8	7.7%
H28. 2. 17	クリプト高網	Rhodomonas sp.	22	16.4%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	20	14.9%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	18	13.4%
H28.3.9	クリプト高網	Rhodomonas sp.	46	28.0%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	20	12.2%	珪藻綱	Asterionella formosa	18	11.0%
H28. 4. 13	クリプト高網	Rhodomonas sp.	86	49.1%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	14	8.0%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	12	6.9%
H28. 5. 11	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	120	26.1%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	100	21.8%	珪藻綱	Cymbella turgidula	48	10.5%
H28. 6. 15	クリプト高網	Rhodomonas sp.	728	40.0%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	642	35.2%	緑藻綱	Eudorina elegans	96	5.3%
H28. 7. 15	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	80	36.0%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	48	21.6%	珪藻綱	Aulacoseira granulata f. granulata	20	9.0%
H28. 8. 10	緑藻綱	Pediastrum duplex	32	10.3%	緑藻綱	Pediastrum tetras	32	10.3%	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	24	7.7%
H28. 9. 14	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	100	38.8%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	42	16.3%	緑藻綱	Coelastrum sphaericum	16	6.2%
H28. 10. 13	珪藻綱	Fragilaria capucina	22	21.2%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	12	11.5%	珪藻綱	Cymbella turgidula	10	9.6%
	珪藻綱	Ulnaria ulna	20	14.8%	珪藻綱	Melosira varians	18	13.3%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	12	
H28. 12. 16	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	22	25.6%	珪藻綱	Aulacoseira granulata f. granulata	11	12.8%	珪藻綱	Synura uvella	8	9.3%
H29. 1. 25	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	12	17.1%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	10		クリプト薬綱	Rhodomonas sp.	9	
H29. 2. 14		Synura uvella	16	17.4%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	14	-	珪藻綱	Aulacoseira ambigua f. japonica	13	_
H29. 3. 14		Fragilaria capucina	15	22.7%	クリプト豪綱	Rhodomonas sp.	6	9.1%	珪藻綱	Cvclotella meneghiniana	5	_
H29. 4. 20	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	17	16.2%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	15	14.3%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	14	_
H29, 5, 18	クリプト高網	Rhodomonas sp.	25	22.1%	緑藻綱	Gonium pectorale	16	-	经推翻	Eudorina elegans	16	_
H29. 6. 14		Anabaena spiroides	100	22. 1%	緑藻綱	Eudorina elegans	48	11.0%	クリプト英綱	Rhodomonas sp.	41	9.4%
H29, 7, 11	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	62	23.1%	クリプト豪綱	Cryptomonas ovata	39	14.6%	珪藻綱	Peridinium penardii	30	_
H29. 8. 15		Peridinium penardii	473	75.1%	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	101	16.0%	緑藻綱	Eudorina elegans	16	_
H29. 9. 14	2上 陳 桐 クリプト藻綱	Rhodomonas sp.	57	28, 8%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	20	10.0%	能強組	Aphanizomenon flos-aquae	17	8.6%
H29. 10. 11		Cymbella tumida	26	20.0%	非藻綱	Cymbella tumida	26	20.0%	クリプト薬綱	Rhodomonas sp.	25	_
H29. 10. 11	2上 陳 桐 クリプト藻綱	Rhodomonas sp.	20	20.6%	シエ RR 利利	Cryptomonas ovata	13	_	珪藻綱	Aulacoseira granulata f. granulata	9	_
			16	20.6%	チ ※ 綱		13	18.8%	生操網 クリプト募組	Aulacoseira granulata f. granulata Rhodomonas sp.	11	13.8%
H29. 12. 6 H30. 1. 11		Synura uvella	26	20.0% 19.7%	生 漢 綱	Skeletonema subsalsum	15				11	_
		Ulnaria ulna		_		Rhodomonas sp.			緑薬綱	Gonium pectorale	_	_
H30. 2. 15		Asterionella formosa	16	14.3%	藍藻綱 クリプト器綱	Aphanizomenon flos-aquae	14		クリプト薬網	Rhodomonas sp.	14	_
	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	26	31.3%		Rhodomonas sp.	22	26.5%	珪藻綱	Melosira varians	18	-
H30. 4. 11	クリプト豪網	Rhodomonas sp.	26	17.1%	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	18	11.8%	珪藻綱	Synura uvella	16	_
H30. 5. 16	クリプト高網	Rhodomonas sp.	35	39.3%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	9	10.1%	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	7	7.9%
H30. 6. 12	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	53	16.6%	藍藻綱	Anabaena flos-aquae	45	-	珪藻綱	Skeletonema subsalsum	26	_
H30. 7. 12	クリプト高網	Rhodomonas sp.	27	26.0%	緑藻綱	Eudorina elegans	16	15.4%	緑藻綱	Scenedesmus quadricauda	16	15.4%
H30. 8. 7	クリプト薬網	Rhodomonas sp.	195	15.0%	クリプト豪桐	Eudorina elegans	192	14.8%	緑藻綱	Gonium pectorale	176	13.5%
H30. 9. 11		Aulacoseira granulata	33	19.1%	珪藻綱	Aulacoseira ambigua f. japonica	27	15.6%	珪藻綱	Aulacoseira granulata f. granulata	24	
H30, 10, 10	クリプト寮網	Rhodomonas sp.	14	35.9%	珪藻綱	Aulacoseira granulata f. granulata	6	15.4%	珪藻綱	Melosira varians	5	1000
H30. 11. 14		Melosira varians	120	45.6%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	22	8.4%	珪藻綱	Cymbella turgidula	20	
1120 12 5	クリプト藻綱	Rhodomonas sp.	44	25.9%	珪藻綱	Aulacoseira pusilla	35	20.6%	珪藻綱	Aulacoseira ambigua f. japonica	27	15.9%

5.3.5 流入負荷量の推定

室生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。

室生ダムの流入負荷源となる流入河川のうち主な河川は、宇陀川(高倉橋 No300)、内 牧川(No302)、天満川(No304)、深谷川(水質調査は奈良県)である。

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。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×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、各河川の流入量は、ダム流入量と各河川の流域面積比より次のように設定した。

島谷導水		高倉橋、内牧川、	天満川、深谷川	
	ダム流入量から	島谷導水量を差し	引いた残りを、め	大の比率で配分
導水量実績	高倉橋	内牧川	天満川	深谷川
	0.6029	0. 1684	0. 0588	0. 1698

表 5.3.5-1 流入負荷量算定に適用する河川流用の設定

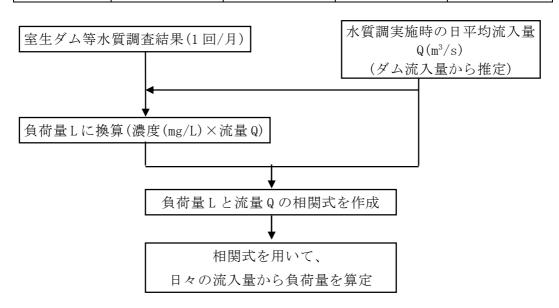


図 5.3.5-1 流入負荷量の算定手順

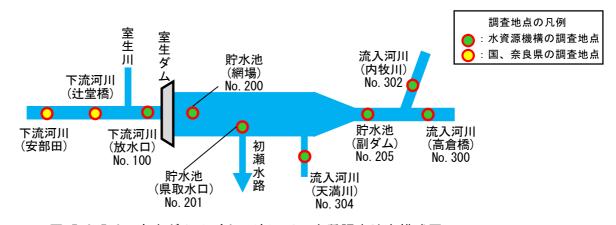


図 5.3.5-2 室生ダム及び上下流河川の水質調査地点模式図

(1) 流入負荷量の経年変化

室生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 式を構築した。各流入河川、各項目の L-Q 式を図 5.3.5-3 に示す。

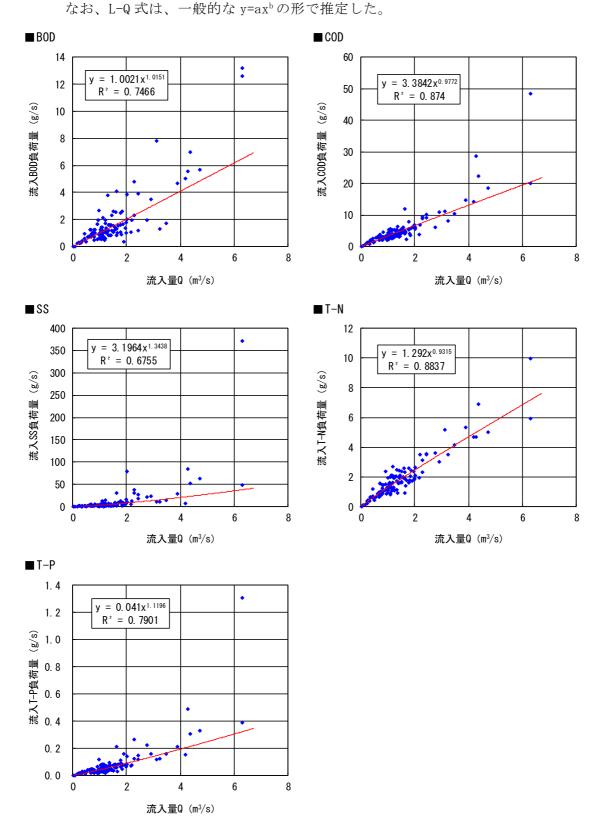


図 5.3.5-3(1) 流入負荷量と流入量との関係(L-Q式:宇陀川高倉橋)

※平成16年から平成30年の観測データに基づく(以下同じ)

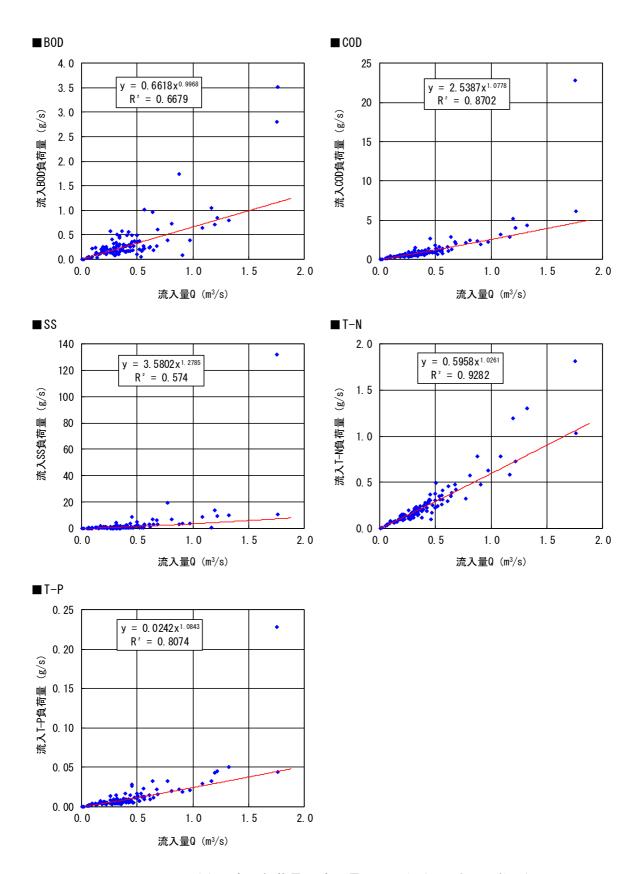


図 5.3.5-3(2) 流入負荷量と流入量との関係(L-Q 式:内牧川)

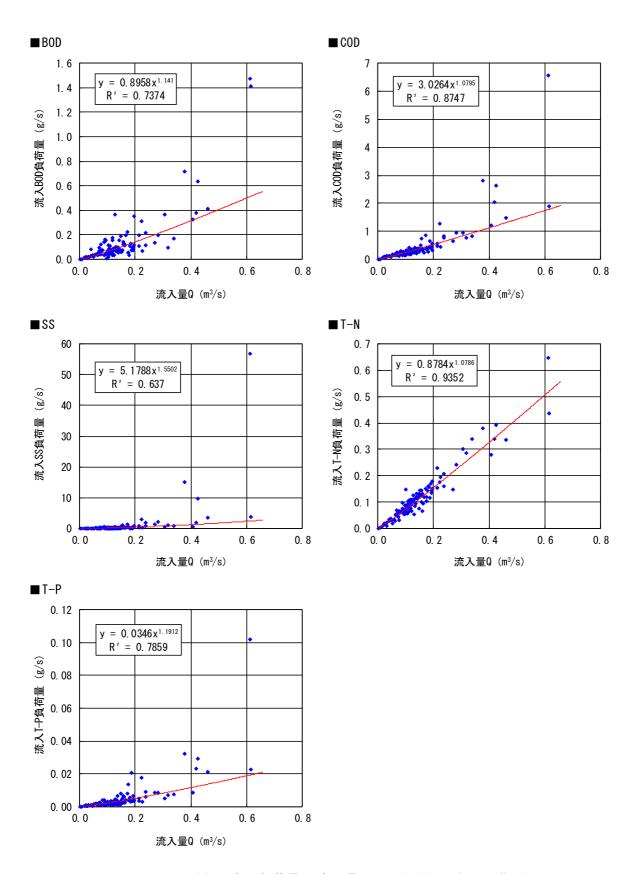


図 5.3.5-3(3) 流入負荷量と流入量との関係(L-Q 式:天満川)

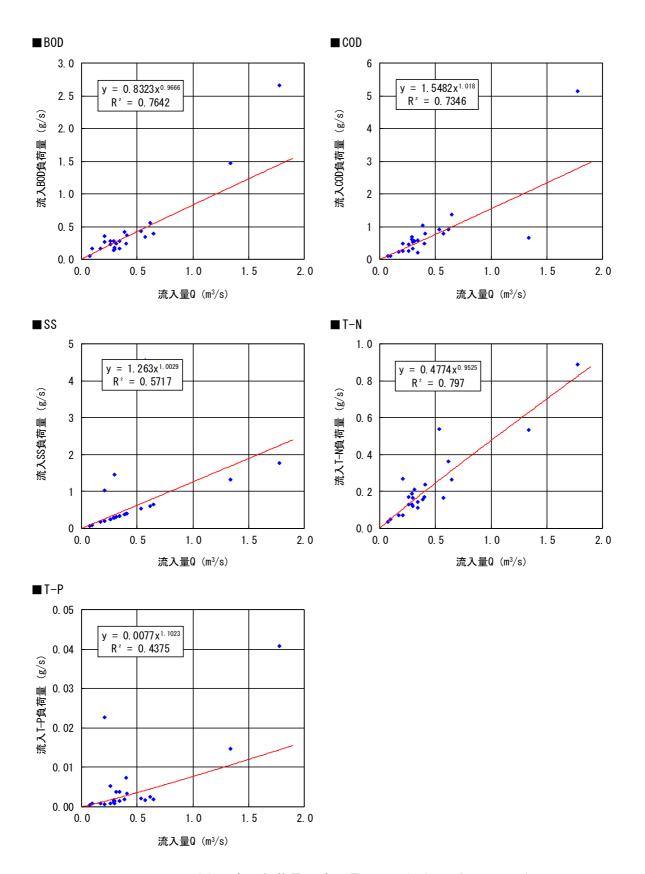


図 5.3.5-3(4) 流入負荷量と流入量との関係(L-Q 式:深谷川)

※平成26年以降定期水質調査を実施していない。

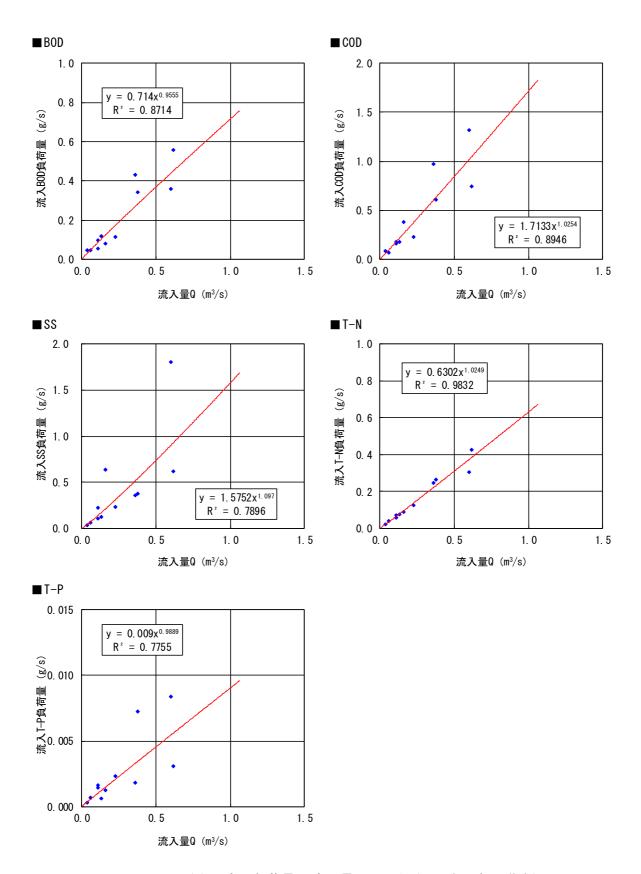


図 5.3.5-3(5) 流入負荷量と流入量との関係(L-Q式:島谷導水)

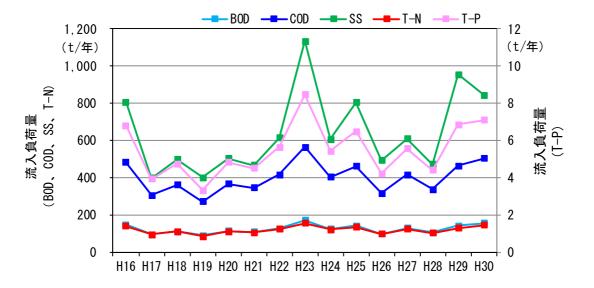
※平成26年以降定期水質調査を実施していない。

各地点の L-Q 式に日平均流入量を与えて流入負荷量を算定し、年平均負荷量を整理した結果を表 5.3.5-2 及び図 5.3.5-4 に示す。

負荷量の増減は、流入量の増減と同様の挙動を示すが、至近5ヶ年(平成26年から平成30年)では流入量はやや増加傾向を示しており、各項目の負荷量もそれに伴い増加傾向にある。

年	BOD 流入負荷量 t /年	COD 流入負荷量 t /年	SS 流入負荷量 t /年	全窒素 流入負荷量 t/年	全リン 流入負荷量 t /年	年流入量 ×10 ⁶ m ³ /s
H16	147.674	482.714	808. 672	139. 363	6.809	143. 434
H17	95. 102	306. 016	399. 527	94. 884	3. 937	92.674
H18	111. 677	361. 246	499. 681	109. 826	4. 765	108. 508
H19	88. 862	271.844	402.094	84. 568	3. 320	94. 266
H20	113. 435	366. 892	504. 671	111.868	4. 828	110.047
H21	107. 356	346. 237	466. 228	106. 155	4. 515	104. 477
H22	127. 968	416. 275	614. 695	124. 037	5. 638	123. 927
H23	171. 253	565. 206	1, 134. 223	156. 320	8. 468	165. 975
H24	124. 961	403. 519	607. 992	120. 566	5. 432	122. 449
H25	142. 047	460. 988	806. 201	133. 666	6. 482	139. 542
H26	98. 913	317. 501	493. 684	96. 452	4. 234	97.418
Н27	129. 394	417. 250	610. 926	125. 136	5. 573	126.804
Н28	104.744	336. 723	471. 695	102. 913	4. 412	102. 553
Н29	141.617	463. 971	956. 423	130. 333	6.875	138.639

表 5.3.5-2 年流入負荷量(H16~H30)



845.050

145.840

7.092

151.488

H30

155.075

504.930

図 5.3.5-4 年流入負荷量 (H16~H30)

5.3.6 水質異常の発生状況

室生ダム貯水池内で発生する水質異常は、表 5.3.6-1 に示すようにアオコ、淡水赤潮等がある。

アオコは、主に7月から11月にかけて発生しており、至近5ヶ年においては平成28年と平成29年に出現している。平成28年のアオコは主にアナベナで15日間、平成29年のアオコは主にミクロキスティスで24日間発生した。

淡水赤潮は至近5ヶ年においては平成30年に出現している。平成30年の淡水赤潮は 主にペリディニウムで、7日間発生した。

なお、それぞれの発生期間中に利水障害等は報告されなかった。

【平成28年 アオコ発生状況】

- ・平成28年5月23日に水質保全ダム下流付近でアオコが発生したため、監視を 強化した。
- 優先種はアナベナであった。
- アオコは平成28年6月6日に終息した。
- ・アオコ発生による影響は確認されなかった。

【平成29年 アオコ発生状況】

- ・平成29年9月20日に天満橋上流部付近でアオコが発生したため、監視を強化した。
- ・優先種はミクロキスティスであった。
- ・アオコは平成29年10月17日に終息した。
- ・アオコ発生による影響は確認されなかった。

【平成30年 淡水赤潮発生状况】

- ・平成30年3月23日に室生ダム下流の深谷川網場付近淡水赤潮が発生したため、 監視を強化した。
- 優先種はペリディニウムであった。
- ・淡水赤潮は平成30年30日に終息した。
- ・淡水赤潮発生による影響は確認されなかった。

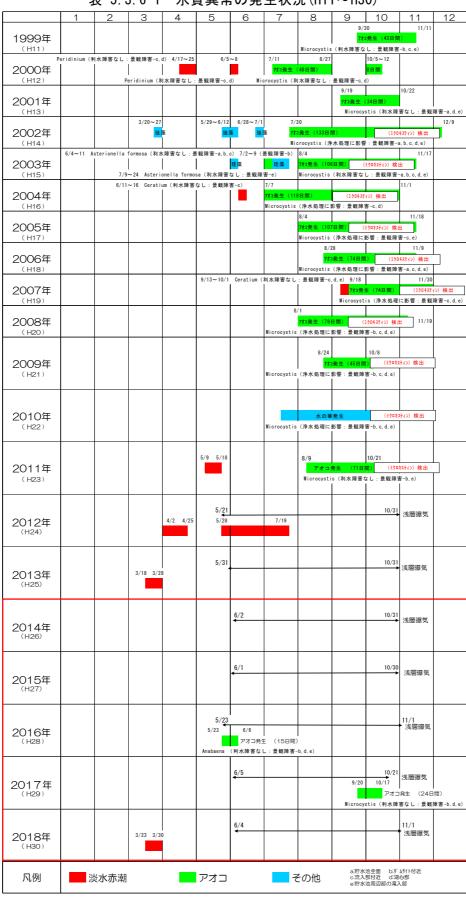
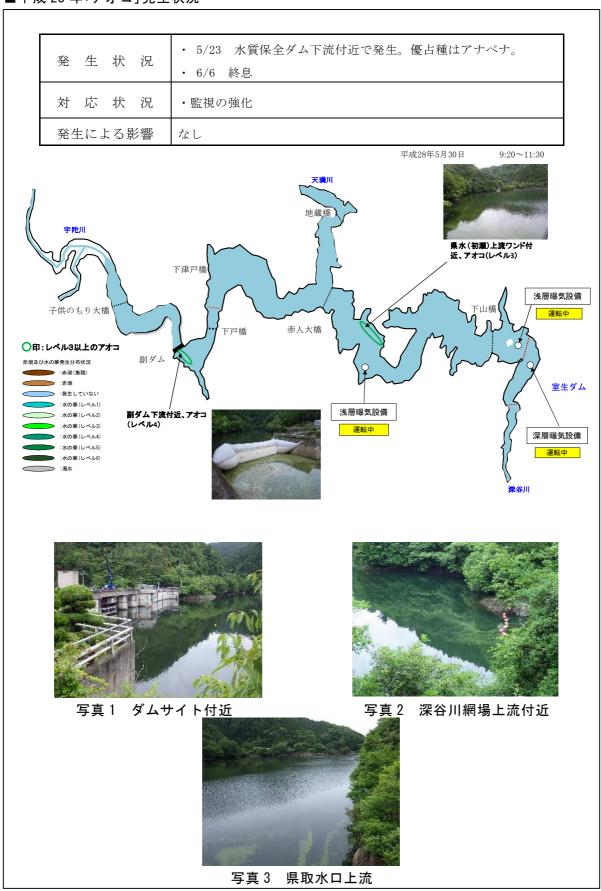


表 5.3.6-1 水質異常の発生状況(H11~H30)

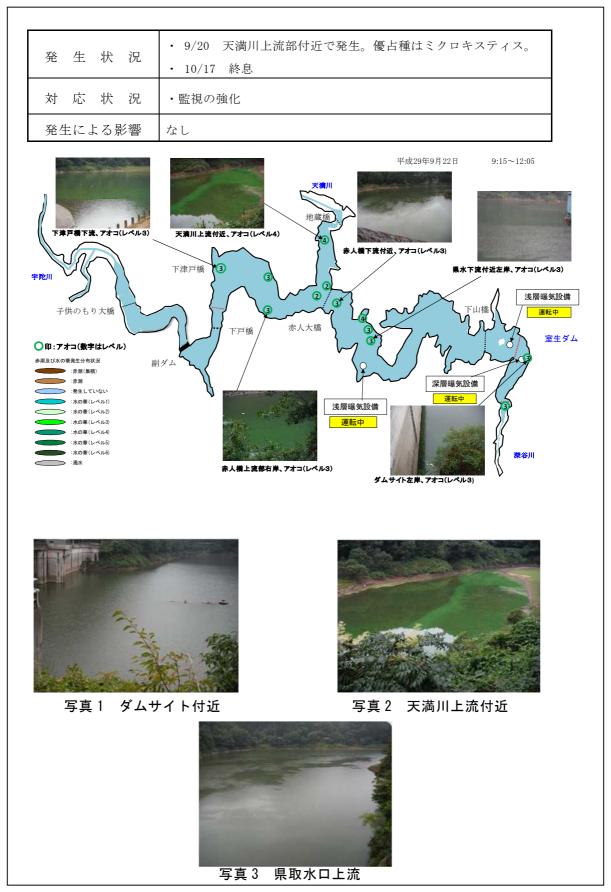
■平成 28 年「アオコ」発生状況



アオコ発生分布状況写真(平成28年5月30日)

【出典:室生ダムアオコ巡視結果】

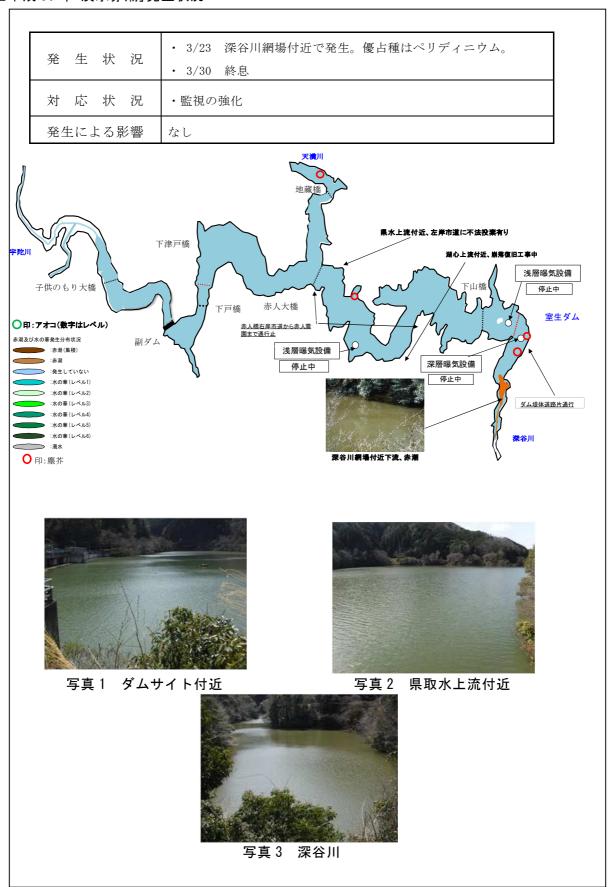
■平成 29 年「アオコ」発生状況



アオコ発生分布状況写真(平成29年9月22日)

【出典:室生ダムアオコ巡視結果】

■平成30年「淡水赤潮」発生状況



アオコ発生分布状況写真(平成30年3月23日)

【出典:室生ダム淡水赤潮巡視結果】

5.3.7 底質の変化

室生ダムにおいては、網場 (No. 200) と県取水口 (No. 201) で底質調査を行っている。 底質調査結果を図 5.3.7-1 及び図 5.3.7-2 に示す。なお、網場地点は昭和 59 年から 平成 29 年、県取水口地点は平成 16 年から平成 30 年まで調査している。前 5 ヶ年(平成 21 年から平成 25 年まで) の年平均値と、至近 5 ヶ年(平成 26 年から平成 30 年まで) の年平均値の増減を表 5.3.7-1 に示す。

(1) 網場(No. 200:8月の調査結果)

各項目の経年変化については以下のとおりである。

- ・強熱減量はやや増加傾向を示しており、近年は15%を越える状況が見られる。
- ・CODは調査年により多少の増減はあるものの全体としてはやや増加傾向を示している。なお、近年は30mg/gから65mg/g程度で推移している。
- ・全窒素(T-N)は増加傾向を示しており、近年は4mg/gを越える状況が見られる。
- ・全リン(T-P)は平成19年頃までは増加傾向を示していたが、その後は減少に転じたが、平成26年から増加傾向を示し、平成29年は2.3mg/gとなっている。
- ・硫化物は0.2mg/gから0.4mg/gで推移していたが、近年は0.2mg/gを下回っている。
- ・鉄は年にもよるが、概ね60mg/g程度である
- ・マンガンは平成28年までは5mg/g程度以下で推移していたが、平成29年は13mg/g の高い値となった。同時期の底層DOが11mg/Lから12mg/Lであり、嫌気状態による 溶出の可能性は低く、原因は不明である。
- ・全リン、マンガン、アルキル水銀、PCB、セレンの前5ヶ年と至近5ヶ年の増減比は小さくなっている。一方、6価クロム、総水銀、チラウム、シマジン、チオベンカルブは増減比が大きくなっている。特に、6価クロムの増減比が大きくなっている。

表 5.3.7-1 底質の増減比(網場)

1.2 < (H21-H25年間値) (H26-H30年間値)

	強熱減量	COD	全窒素	全リン	硫化物	鉄	マンガン	カドミウム	鉛
	%	mg/g	mg/g	mg/g	mg/g	mg/g	mg/g	mg/kg	mg/kg
H21-25	15. 9	50. 4	4. 5	1.5	0. 11	54.0	3. 9	0.33	31. 2
H26-30	15. 3	58. 1	4. 9	2. 0	0. 12	57. 6	5.8	0.35	29. 0
増減比	1. 0	0. 9	0.9	0.8	0.9	0. 9	0.7	0.9	1. 1

	6価クロム	ヒ素	総水銀	アルキル水銀	РСВ	チウラム	シマジン	チオベンカルブ	セレン
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
H21-25	0.30	16. 1	0.86	0.003	0.004	0.014	0.001	0.001	0.32
H26-30	0.03	14. 6	0.74	0.004	0.008	0.008	0.001	0.001	0.51
増減比	10. 9	1. 1	1. 2	0.7	0.5	1. 9	1.6	1.6	0.6

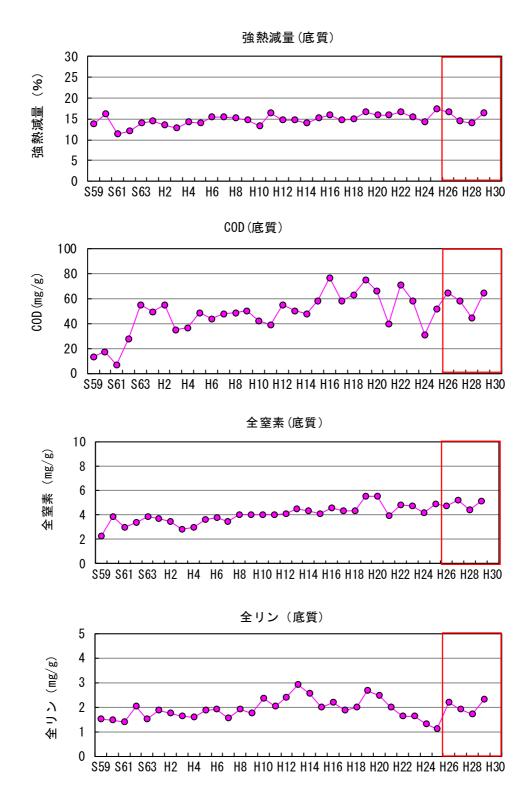
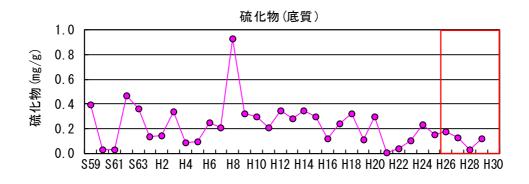
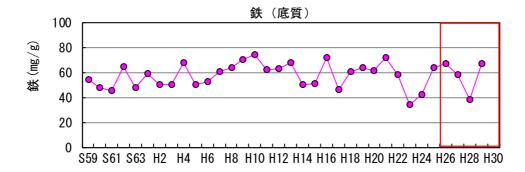


図 5.3.7-1(1) 底質濃度の経年推移(網場地点 No.200:8月の調査結果)





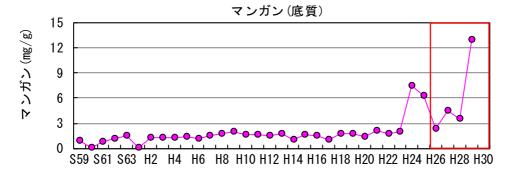
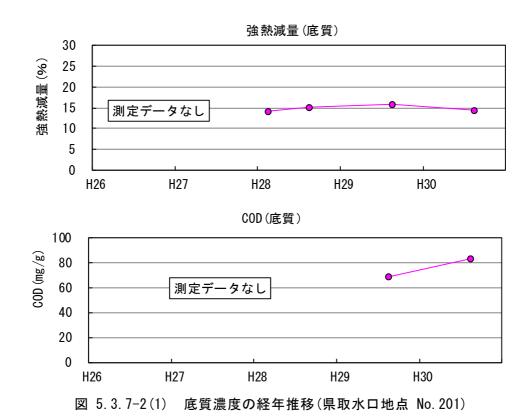


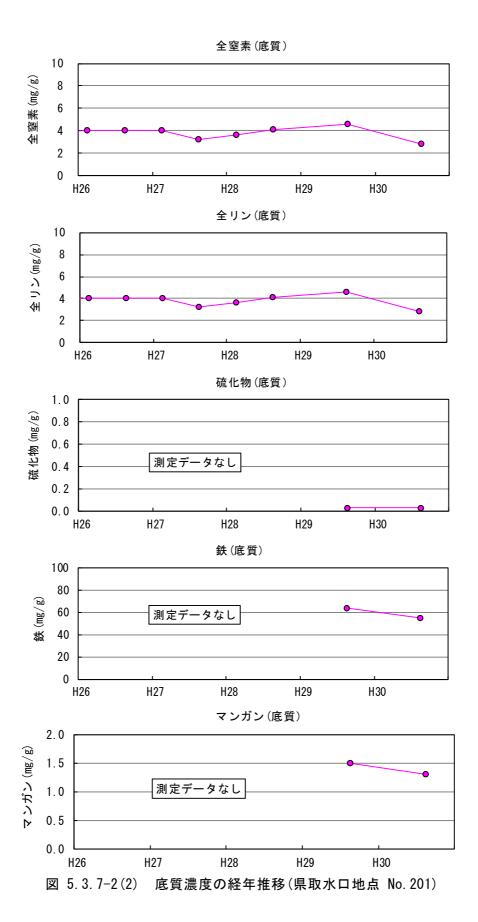
図 5.3.7-1(2) 底質濃度の経年推移(網場地点 No.200:8月の調査結果)

(2) 県取水口(No. 201)

測定データが少ないが、底質の状況は以下のとおりである。

- ・強熱減量は15%程度で推移している。
- ・CODは平成29年は68.4mg/g、平成30年は83mg/gと増加傾向である。
- ・全窒素(T-N)は、2mg/gから5mg/g程度で推移している。
- ・全リン(T-P)は、2mg/gから5mg/g程度で推移している。
- ・硫化物は0.03mg/g程度である。
- ・鉄は64mg/gから55mg/g程度である。。
- ・マンガンは1.3mg/gから1.5mg/g程度で推移している。





5.3.8 健康項目の調査結果

平成 26 年から平成 30 年に網場 (No. 200) で測定された健康項目の環境基準値及び環境 基準の達成状況を表 5.3.8-1 に示す。

平成26年から平成30年は、全ての項目で環境基準を達成している。

網場及び県取水口の健康項目の調査結果を表 5.3.8-2 及び表 5.3.8-3 に示す。

表 5.3.8-1 健康項目の調査結果と環境基準の達成状況(H26~30)

項目	基準値	H26~H30 網場地点
カドミウム	0.003mg/L以下	達成
全シアン	検出されないこと	達成
鉛	0.01mg/L以下	達成
六価クロム	0.05mg/L以下	達成
ヒ素	0.01mg/L以下	達成
総水銀	0.0005mg/L以下	達成
アルキル水銀	検出されないこと	達成
PCB	検出されないこと	達成
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	達成
四塩化炭素	0.002mg/L以下	達成
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	達成
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	達成
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	達成
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	達成
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	達成
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下	達成
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	達成
1, 3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	達成
チウラム	0.006mg/L以下	達成
シマジン	0.003mg/L以下	達成
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	達成
ベンゼン	0.01mg/L以下	達成
セレン	0.01mg/L以下	達成
フッ素	0.8mg/L以下	達成
ホウ素	1mg/L以下	達成
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	達成

単位

項目

表 5.3.8-2(1) 健康項目の調査結果(網場 No200)

			1996/8/21	1997/2/21	1997/8/20	1998/2/20	1998/8/19	1999/2/19	1999/8/18	2000/2/22	2000/8/18	2001/2/20	20
カドミウム	mg/L	0.003mg/L以下	未実施	0,000	0.000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
全シアン	mg/L	検出されないこと	未実施	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0,00	0.00	0,00	0, 00	
													_
鉛	mg/L	0.01mg/L以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	_
六価クロム	mg/L	0.05mg/L以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	
ヒ素	mg/L	0.01mg/L以下	未宝施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
総水銀	mg/L	0.005mg/L以下	未実施	0.00000	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00002	0.00002	0.00004	-
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
PCB	mg/L	検出されないこと	未実施	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
ジクロロメタン		0. 02mg/LDLF	未宝施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	mg/L												-
四塩化炭素	mg/L	0.002mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0,0000	0.0000	
1,1-ジクロロエチレン				0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	mg/L	0.1mg/L以下	未実施			1							-
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	1mg/L以下	未実施	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
1,1,2-トリクロロエタン			未実施			1							
	mg/L	0.006mg/L以下		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-
トリクロロエチレン	mg/L	0.03mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01mg/L以下	未実施	0,0000	0,0000	0,0000	0.0000	0,0000	0,0000	0,0000	0.0000	0.0000	
1.3-ジクロロプロペン	/I	0.002mg/L以下	未実施	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	mg/L	0											-
チウラム	mg/L	0.006mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
シマジン	mg/L	0.003mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
チオベンカルブ			未実施	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0, 0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	mg/L	0.002mg/L以下											-
ベンゼン	mg/L	0.01mg/L以下	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	
セレン	mg/L	0.01mg/L以下	未宝施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0,000	0,000	0,000	
						also ette tide							
フッ素	mg/L	0.8mg/L以下	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0	0.0	0.1	0.0	+
ホウ素	mg/L	1mg/L以下	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0	0.0	0.0	0.0	\perp
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05mg/L以下	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未宝施	未実施	未実施	未実施	-1
	-5/L	v. vomg/ LEA	八人人加巴	小人人用	/N JC/IE	ハスル	八人人	八人人用	/K /K //E	八尺旭	八人八世	八人人	/
項目	単位	基準値	H14	H14	H15	H15	H16	H16	H17	H17	H18	H18	1
색티	平15	松平 胆	2002/2/20	2002/8/21	2003/2/19	2003/8/20	2004/2/18	2004/8/17	2005/2/18	2005/8/17	2006/2/22	2006/8/16	1
カレミウル	m /T	0.003mg/L以下			未実施		未実施			0,000			1
カドミウム	mg/L	0	0.000	0.000		未実施		未実施	0.000		0.000	0.000	4
全シアン	mg/L	検出されないこと	0.00	0.00	未実施	未実施	未実施	未実施	0.00	0.00	0.00	0.00	1
給	mg/L	0.01mg/L以下	0,000	0,000	未実施	未実施	未実施	未実施	0,000	0,000	0,000	0,000	1
六価クロム	mg/L	0.05mg/L以下	0.000	0,000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	1
													4
ヒ素	mg/L	0.01mg/L以下	0.000	0.000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	
総水銀	mg/L	0,005mg/L以下	0,00002	0.00001	0.00002	0.00005	0.00003	0.00005	0.00000	0.00000	0.00006	0.00003	1
	/s	検出されないこと	0.00002	0.00001	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
アルキル水銀	mg/L												-
PCB	mg/L	検出されないこと	0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
ジクロロメタン	mg/L	0.02mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
四塩化炭素			0,0000	0,0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1
	mg/L	0.002mg/L以下											4
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
											0.0000		1
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000		0.0000	4
1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	1mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
1.1.2-トリクロロエタン	mg/L	0.006mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
-, -, - , , , , , , , , , , , , , , , ,													1
トリクロロエチレン	mg/L	0.03mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0,0000	0,0000	0.0000	1
チウラム			0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
	mg/L	0.006mg/L以下			7117777	711777	7117476	711-2476					4
シマジン	mg/L	0.003mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
チオベンカルブ	mg/L	0.002mg/L以下	0,0000	0,0000	未実施	未実施	未実施	未実施	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1
ベンゼン						0.0001		未実施					1
	mg/L	0.01mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施		未実施		0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	
セレン	mg/L	0.01mg/L以下	0.000	0.000	未実施	未実施	未実施	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	
フッ素	mg/L	0.8mg/L以下	0,0	0.1	未実施	0.1	未実施	0.1	0, 0	0.1	0.0	0, 0	1
													1
ホウ素	mg/L	1mg/L以下	0.0	0.0	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0	0.0	0.0	0.0	1
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05mg/L以下	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	
F	1		H19	H19	H20	H20	H21	H21	H22	H22	H23	H23	1
項目	単位	基準値											1
			2007/2/21	2007/8/22	2008/2/20	2008/8/20	2009/2/17	2009/8/21	2010/2/8	2010/8/10	2011/2/1	2011/8/16	1
カドミウム	mg/L	0.003mg/L以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1
全シアン	mg/L	検出されないこと	0,00	0, 00	0,00	0, 00	0, 00	0,00	0,00	0, 00	0,00	0,00	1
bo .	mg/L		0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	0,000	1
列	mg/L	0.01mg/L以下											4
六価クロム	mg/L	0.05mg/L以下	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	J
ヒ素	mg/L	0.01mg/L以下	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1
	-	0											1
総水銀	mg/L	0.005mg/L以下	0.00003	0.00004	0.00003	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00004	4
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	J
PCB	mg/L	検出されないこと	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0.0000	1
							1						1
ジクロロメタン	mg/L	0.02mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4
四塩化炭素	mg/L	0.002mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	J
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L以下	0,0000	0,0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0,0000	0.0000	0,0000	0,0000	1
	mg/L												1
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	1mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
1 1 0 1 11 4 2:													1
1, 1, 2-トリクロロエタン			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4
	mg/L	0.006mg/L以下		0,0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
トリクロロエチレン	mg/L mg/L	0.00mg/L以下	0.0000	0.0000									
トリクロロエチレン	mg/L	0.03mg/L以下			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0 0000	1
トリクロロエチレン テトラクロロエチレン	mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
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	mg/L mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下 0.002mg/L以下	0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
トリクロロエチレン テトラクロロエチレン	mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下	0.0000	0.0000									
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	mg/L mg/L mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下 0.002mg/L以下 0.006mg/L以下	0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000	0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0, 0000 0, 0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	
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	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下 0.002mg/L以下 0.006mg/L以下 0.003mg/L以下	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000	
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	mg/L mg/L mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下 0.002mg/L以下 0.006mg/L以下	0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	
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 チオペンカルブ ペンゼン	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下 0.002mg/L以下 0.006mg/L以下 0.003mg/L以下	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000	
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 ペンゼン	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下 0.002mg/L以下 0.002mg/L以下 0.006mg/L以下 0.003mg/L以下 0.002mg/L以下 0.002mg/L以下	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0, 0000 0, 0000 0, 0000 0, 0000 0, 0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	
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 チオペンカルブ ペンゼン セレン	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下 0.002mg/L以下 0.005mg/L以下 0.006mg/L以下 0.003mg/L以下 0.002mg/L以下 0.01mg/L以下 0.01mg/L以下	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	
トリクロロエチレン テトラクロロエチレン 1,3・シクロロプロペン チウラム シマジン オペンカルブ ベンゼン セレン フッ素	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下 0.002mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.002mg/L以下 0.002mg/L以下 0.01mg/L以下 0.01mg/L以下 0.8mg/L以下	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.000	
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 デオペンカルブ ベンゼン セレン フッ業	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下 0.002mg/L以下 0.005mg/L以下 0.006mg/L以下 0.003mg/L以下 0.002mg/L以下 0.01mg/L以下 0.01mg/L以下	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.000	
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 チオペンカルブ ペンゼン セレン	mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下 0.002mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.002mg/L以下 0.002mg/L以下 0.01mg/L以下 0.01mg/L以下 0.8mg/L以下	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000 0. 0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	

※ 表中、ピンクハッチは環境基準値を満足していないことを表す。

表 5.3.8-2(2) 健康項目の調査結果(網場 No200)

項目	単位	基準値	H24	H24	H25	H25	H26	H26	H27	H27	H28	H28
摂日	平1亿	基準框	2012/2/15	2012/8/10	2013/2/26	2013/8/13	2014/2/12	2014/8/6	2015/2/9	2015/8/11	2016/2/1	2016/8/1
カドミウム	mg/L	0.003mg/L以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0000	<0.0000	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	mg/L	検出されないこと	ND(<0.01)	ND(<0.01)	<0.1	<0.1	<0.0	<0.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛	mg/L	0.01mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.005	<0.005	<0.000	<0.000	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六価クロム	mg/L	0.05mg/L以下	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.00	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ヒ素	mg/L	0.01mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.000	<0.000	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総水銀	mg/L	0.005mg/L以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0000	<0.0000	<0.0005	<0.0005	<0.0000	<0.0000
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)	< 0.0005	<0.0005	<0.0000	<0.0000	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	mg/L	検出されないこと	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)	<0.0005	<0.0005	<0.00	<0.00	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	mg/L	0.02mg/L以下	< 0.0002	<0.0002	<0.002	<0.002	<0.000	<0.000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
四塩化炭素	mg/L	0.002mg/L以下	<0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.0004	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L以下	<0.0002	<0.0002	< 0.002	<0.002	<0.00	<0.00	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04mg/L以下	<0.0002	< 0.0002	< 0.004	<0.004	<0.000	<0.000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	1mg/L以下	< 0.0002	<0.0002	< 0.0005	<0.0005	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0006	<0.0006	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
トリクロロエチレン	mg/L	0.03mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.002	<0.002	<0.00	<0.00	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01mg/L以下	<0.0002	<0.0002	< 0.0005	<0.0005	<0.000	<0.000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
チウラム	mg/L	0.006mg/L以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0000	<0.0000	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0001
シマジン	mg/L	0.003mg/L以下	<0.0003	<0.0003	< 0.0003	<0.0003	<0.00	<0.00	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
チオベンカルブ	mg/L	0.002mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.000	<0.000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
ベンゼン	mg/L	0.01mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002	<0.001	<0.001	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
セレン	mg/L	0.01mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.0000	<0.0000	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
フッ素	mg/L	0.8mg/L以下	<0.05	0.1	<0.08	0.1	<0.00	<0.10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ホウ素	mg/L	1mg/L以下	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.000	<0.000	<0.010	<0.010	<0.01	<0.020
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05mg/L以下	<0.005	<0.005	< 0.005	<0.005	<0.0021	<0.0000	< 0.005	<0.005	< 0.005	<0.005

	22.51	44 35 44	H29	H30
項目	単位	基準値	2017/8/14	2018/8/8
カドミウム	mg/L	0.003mg/L以下	<0.0003	<0.0003
全シアン	mg/L	検出されないこと	<0.01	<0.01
鉛	mg/L	0.01mg/L以下	<0.001	<0.001
六価クロム	mg/L	0.05mg/L以下	<0.01	<0.01
ヒ素	mg/L	0.01mg/L以下	< 0.001	< 0.001
総水銀	mg/L	0.005mg/L以下	<0.0000	<0.0000
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	< 0.0005	< 0.0005
PCB	mg/L	検出されないこと	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	mg/L	0.02mg/L以下	<0.0001	<0.0001
四塩化炭素	mg/L	0.002mg/L以下	<0.0001	<0.0001
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L以下	<0.0001	<0.0001
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L以下	<0.0001	<0.0001
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04mg/L以下	<0.0001	<0.0001
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1mg/L以下	<0.0001	<0.0001
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006mg/L以下	<0.0001	<0.0001
トリクロロエチレン	mg/L	0.03mg/L以下	<0.0001	<0.0001
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01mg/L以下	< 0.0001	<0.0001
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002mg/L以下	<0.0001	<0.0001
チウラム	mg/L	0.006mg/L以下	<0.0001	<0.0002
シマジン	mg/L	0.003mg/L以下	<0.0001	<0.0001
チオベンカルブ	mg/L	0.002mg/L以下	<0.0001	<0.0001
ベンゼン	mg/L	0.01mg/L以下	< 0.0001	<0.0001
セレン	mg/L	0.01mg/L以下	<0.001	<0.001
フッ素	mg/L	0.8mg/L以下	<0.1	<0.1
ホウ素	mg/L	1mg/L以下	<0.010	<0.010
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05mg/L以下	<0.005	< 0.005

表 5.3.8-3(1) 健康項目の調査結果(県取水口 No201)

		調杏年月日	H8	H10	H10	H11	H11	H12	H12	H13	H13
		阿里 十万日	1996/8/21	1998/2/20	1998/8/19	1999/2/19	1999/8/18	2000/2/22	2000/8/18	2001/2/20	2001/8/29
		貯水位	282.1	288. 83	288.65	287.78	288. 22	288. 37	283. 21	294. 48	287.43
		全水深	12.8	19.7	18. 2	18. 6	18.8	19	13. 8	24.7	17.6
		採水深(m)	10.2	15.8	14. 6	14. 9	15.0	15. 2	11.0	19.8	14. 1
項目	単位	基準値									
カドミウム	mg/L	0.003mg/L以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
全シアン	mg/L	検出されないこと	未実施	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛	mg/L	0.01mg/L以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
六価クロム	mg/L	0.05mg/L以下	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001
ヒ素	mg/L	0.01mg/L以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
総水銀	mg/L	0.005mg/L以下	未実施	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002	0.00001	0.00005	0.00004	0.00003
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCB	mg/L	検出されないこと	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
ジクロロメタン	mg/L	0.02mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
四塩化炭素	mg/L	0.002mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン	mg/L	0.03mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チウラム	mg/L	0.006mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シマジン	mg/L	0.003mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チオベンカルブ	mg/L	0.002mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ベンゼン	mg/L	0.01mg/L以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
セレン	mg/L	0.01mg/L以下	未実施	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
フッ素	mg/L	0.8mg/L以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
ホウ素	mg/L	1mg/L以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05mg/L以下	未実施								

		調査年月日	H14	H14	H16	H16	H17	H17	H17	H17	H17	H17
		阿 五十万日	2002/2/20	2002/8/21	2004/2/18	2004/8/17	2005/2/18	2005/2/18	2005/2/18	2005/8/17	2005/8/17	2005/8/17
		貯水位	295. 01	281.95	295.02	288.95	291.78	291.78	291.78	288. 67	288.67	288.67
		全水深	25.3	12.1	25. 5	19. 4	22. 3	22. 3	22. 3	19.3	19.3	19.3
		採水深(m)	20.2	9.7	20.4	18. 4	0.5	11.2	21. 3	0.5	9.7	18. 3
項目	単位	基準値										
カドミウム	mg/L	0.003mg/L以下	0.000	0.000	未実施	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
全シアン	mg/L	検出されないこと	0.00	0.00	未実施	未実施	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛	mg/L	0.01mg/L以下	0.000	0.000	未実施	未実施	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000
六価クロム	mg/L	0.05mg/L以下	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ヒ素	mg/L	0.01mg/L以下	0.000	0.000	未実施	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
総水銀	mg/L	0.005mg/L以下	0.00002	0.00003	0.00003	0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCB	mg/L	検出されないこと	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ジクロロメタン	mg/L	0.02mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
四塩化炭素	mg/L	0.002mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン	mg/L	0.03mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チウラム	mg/L	0.006mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シマジン	mg/L	0.003mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チオベンカルブ	mg/L	0.002mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ベンゼン	mg/L	0.01mg/L以下	0.0000	0.0000	未実施	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
セレン	mg/L	0.01mg/L以下	0.000	0.000	未実施	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
フッ素	mg/L	0.8mg/L以下	0.0	0.1	未実施	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
ホウ素	mg/L	1mg/L以下	0.0	0.0	未実施	未実施	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05mg/L以下	未実施									

		調査年月日	H18	H18	H18	H18	H18	H18	H19	H19	H19	H19	H19	H19
		調五千万日	2006/2/22	2006/2/22	2006/2/22	2006/8/16	2006/8/16	2006/8/16	2007/2/21	2007/2/21	2007/2/21	2007/8/22	2007/8/22	2007/8/22
		貯水位	293. 01	293.01	293.01	287.63	287.63	287.63	294.71	294. 71	294.71	287.77	287.77	287.77
		全水深	23.5	23.5	23. 5	18. 3	18.3	18.3	25. 5	25.5	25. 5	18.1	18. 1	18.1
		採水深(m)	0.5	11.8	22. 5	0.5	9. 2	17.3	0.5	12.8	24. 5	0.5	9. 1	17. 1
項目	単位	基準値												
カドミウム	mg/L	0.003mg/L以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
全シアン	mg/L	検出されないこと	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛	mg/L	0.01mg/L以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
六価クロム	mg/L	0.05mg/L以下	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001
ヒ素	mg/L	0.01mg/L以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
総水銀	mg/L	0.005mg/L以下	0.00006	0.00007	0.00006	0.00003	0.00003	0.00004	0.00003	0.00003	0.00003	0.00005	0.00004	0.00004
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCB	mg/L	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ジクロロメタン	mg/L	0.02mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
四塩化炭素	mg/L	0.002mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン	mg/L	0.03mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チウラム	mg/L	0.006mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シマジン	mg/L	0.003mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チオベンカルブ	mg/L	0.002mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ベンゼン	mg/L	0.01mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
セレン	mg/L	0.01mg/L以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
フッ素	mg/L	0.8mg/L以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
ホウ素	mg/L	1mg/L以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05mg/L以下	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施

※ 表中、ピンクハッチは環境基準値を満足していないことを表す。

表 5.3.8-3(2) 健康項目の調査結果(県取水口 No201)

		am -t- t m	H20	H20	H20	H20	H20	H20	H21	H21	H21	H21	H21	H21
		調査年月日	2008/2/20		2008/2/20			2008/8/20	2009/2/17	2009/2/17		2009/8/21	2009/8/21	2009/8/2
		貯水位	294.66	294.66	294.66	286. 31	286.31	286. 31						
		全水深	24. 7	24. 7	24.7	16.8	16.8	16.8						
	,	採水深(m)	0.5	12.4	23.7	0.5	8. 4	15.8	表層	中層	底層	表層	中層	底層
項目	単位	基準値												
カドミウム	mg/L	0.003mg/L以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
全シアン	mg/L	検出されないこと	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
鉛 六価クロム	mg/L	0.01mg/L以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0,000	0, 000	0.000	0. (
ヒ素	mg/L mg/L	0.05mg/L以下 0.01mg/L以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0,000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0. 0
総水銀	mg/L	0.005mg/L以下	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.0004	0.00006	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.000
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00004	0.0000	0.00002	0.00002	0.0000	0.0000	0.00
PCB	mg/L	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00
ジクロロメタン	mg/L	0.02mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0
四塩化炭素	mg/L	0.002mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0
1, 1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0
トリクロロエチレン テトラクロロエチレン	mg/L mg/L	0.03mg/L以下 0.01mg/L以下	0.0000 0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0,0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0
テトラクロロエテレン 1,3-ジクロロプロペン	mg/L mg/L	0.01mg/L以下 0.002mg/L以下	0,0000	0,0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0,0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0
チウラム	mg/L	0.002mg/L以下	0,0000	0,0000	0.0000	0,0000	0,0000	0.0000	0.0000	0,0000	0,0000	0.0000	0,0000	0.0
シマジン	mg/L	0.003mg/L以下	0, 0000	0, 0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0.0000	0,0000	0,0000	0,0000	0, 0
チオベンカルブ	mg/L	0.002mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0
ベンゼン	mg/L	0.01mg/L以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0
セレン	mg/L	0.01mg/L以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.
フッ素	mg/L	0.8mg/L以下	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	(
ホウ素			0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	mg/L	1mg/L以下		0.0	0.0		0.0							
ホワ素 1,4-ジオキサン	mg/L mg/L	1mg/L以下 0.05mg/L以下	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
		0.05mg/L以下	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
			未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H23	未実施 H23	未実施 H23	未実施 H23	未実施 H23	未実施 H23
		0.05mg/L以下	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施 H22	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施 H23
		0.05mg/L以下 調査年月日	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H23	未実施 H23	未実施 H23	未実施 H23	未実施 H23	未実施
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m)	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H22	未実施 H23	未実施 H23	未実施 H23	未実施 H23	未実施 H23	未実施 H23
項目	mg/L 単位	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値	未実施 H22 2010/2/8 表層	未実施 H22 2010/2/8 中層	未実施 H22 2010/2/8 底層	未実施 H22 2010/8/10 表層	未実施 H22 2010/8/10 中層	未実施 H22 2010/8/10 底層	未実施 H23 2011/2/1 表層	未実施 H23 2011/2/1 中層	未実施 H23 2011/2/1 底層	未実施 H23 2011/8/16 表層	未実施 H23 2011/8/16 中層	未実施 H23 2011/8/ 底層
1,4-ジオキサン 項目 カドミウム	mg/L 単位 mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(n) 基準値 0.003mg/L以下	未実施 H22 2010/2/8 表層 0.000	未実施 H22 2010/2/8 中層 0.000	未実施 H22 2010/2/8 底層 0.000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000	未実施 H22 2010/8/10 中層 0,000	未実施 H22 2010/8/10 底層 0.000	未実施 H23 2011/2/1 表層 0.000	来実施 H23 2011/2/1 中層 0.000	未実施 H23 2011/2/1 底層	未実施 H23 2011/8/16 表層 0.000	未実施 H23 2011/8/16 中層 0.000	未実施 H23 2011/8, 底層
項目 カドミウム 全シアン	単位 mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 検出されないこと	来実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000	来実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000	未実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.00	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.00	+ 実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000	未実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.00	未実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.00	来実施 H23 2011/2/1 中層 0.000 0.00	来実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.00	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000	来実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.000	未実施 H23 2011/8, 底層 0.0
1,4-ジオキサン 項目 カドミウム 全シアン 給	単位 mg/L mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 検出されないこと 0.01mg/L以下	来実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000	来実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000	未実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000	+ 実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000	未実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.000 0.000	未実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/2/1 中層 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.000 0.001	未実施 H23 2011/8。 底層 0.0
項目 カドミウム 全 全 か 六価クロム	単位 mg/L mg/L mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 検出されないこと 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下	未実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.00 0.000 0.000 0.000	来実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.000	表実施 H22 2010/8/10 表層 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	#実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.000	未実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/2/1 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.00 0.000 0.000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.00 0.000 0.000	来実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.00 0.001 0.000	未実施 H23 2011/8。 底層 0.4 0.6
項目 カドミウム 全シアン 鈴 六価クロム ヒ素	單位 mg/L mg/L mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 検出されないこと 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下	未実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.00 0.000 0.000 0.000	来実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	* 未実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	#実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	#実施 H22 2010/8/10 	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.00 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/2/1 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.00 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.00 0.001 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/8。 底層 0.1 0.1 0.1
項目 カドミウム 全シアン 鈴 六価クロム ヒ素	I Mg/L 単位 Mg/L Mg/L Mg/L Mg/L Mg/L Mg/L Mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.005mg/L以下 使出されないこと 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下 0.01mg/L以下 0.00mg/L以下	来実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	+ 実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	#実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.001 0.001 0.000 0.000 0.0000	来実施 H23 2011/8。 底層 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
項目 カドミウム 全シアン 幹 六価クロム ヒ素 総本銀 アルキル水銀	單位 mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 検出されないこと 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 か.05mg/L以下 か.05mg/L以下 か.05mg/L以下 か.05mg/L以下 か.05mg/L以下	来実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.00000 0.00000	#実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	末実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.00000 0.00000	表実施 H22 2010/8/10 表層 0,000 0,00	#実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	#実施 H22 2010/8/10 	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.00 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/2/1 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.00000 0.00000 0.00000	#実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	表層 **表層 **表層 **の **の **の **の **の	+ 実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.000 0.001 0.000 0.0000 0.0000 0.00001 0.00001	未実施 H23 2011/8. 底層 0.1 0.1 0.1 0.0 0.0 0.0
項目 カドミウム 全シアン 鉛 六価クロム ヒ素 総水銀 アCB	I Mg/L 単位 Mg/L Mg/L Mg/L Mg/L Mg/L Mg/L Mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.005mg/L以下 使出されないこと 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下 0.01mg/L以下 0.00mg/L以下	来実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	+ 実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	#実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.00001 0.00001 0.00001	来実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.00003 0.00003	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.00001 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	#実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.001 0.001 0.000 0.000 0.0000	未実施 H23 2011/8, 底層 0.1 0.1 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
項目 カドミウム 全 全 か 六価クロム	單位 mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.005mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下	来実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.00000 0.00000 0.00000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	#実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.00001 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	+ 実施 H23 2011/2/1 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	#実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.00001 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	#実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.001 0.000 0.0001 0.0000 0.00001 0.00000 0.00000	未実施 H23 2011/8, 0.0 0.1 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
項目 カドミウム 全シアン 鈴 六価クロム ヒ素 総水銀 アルキル水銀 PCB ジク塩ロビ素 1,2-ジクロロエタン	職g/L 単位 mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 使出されないこと 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.02mg/L以下 0.02mg/L以下 0.02mg/L以下 0.00mg/L以下	来実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.0000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	#実施 #22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.0000 0.0000 0	中層	来実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000	中層	#28 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.0000 0.0000 0	+ 実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.001 0.000 0.0001 0.0000 0.00001 0.00000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0	未実施 H23 2011/8, 底層 0, (0, (0, (0, 0) 0, 0, 0) 0, 0, 0) 0, 0, 0) 0, 0, 0) 0, 0, 0) 0, 0, 0) 0, 0, 0, 0 0, 0, 0 0, 0
項目 カドミウム 全シアン 鉛 六価クロム ヒ素 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	mg/L 単位 mg/L mg	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.03mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.005mg/L以下 0.002mg/L以下 0.002mg/L以下 0.002mg/L以下 0.004mg/L以下 0.004mg/L以下	表実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.0000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+ 実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 応層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 応層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	中層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.0000 0.00000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.00	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	#実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.001 0.000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.000	#実施 H23 2011/8/ 0.0 0.0 0.0 0.0 0.00 0.
項目 カドミウム 全シアン	単位 単位 mg/L mg	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下	表写版 H22 2010/2/8 表写 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	#実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.0000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 底隔 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0,000 0,000 0,000 0,000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000	#実施 H22 2010/8/10 中層 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,0000	来実施 H22 2010/8/10 応暦 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	表実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+実施 H23 2011/2/1 中層 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.0000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	#実施 BES 1011/2/1 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+実施 H23 2011/8/16 ・中層 ・0.000 ・0.001 ・0.000 ・0.000 ・0.00000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.00000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.00000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.00000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.00000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.00000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.00000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.00000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.00000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.00000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.0000 ・0.00000 ・0.0	#実施 H23 2011/8, 0.0 0.0 0.0 0.0 0.00 0.
項目 カドミウム 全シアン 給 大価クロム と素 総水銀 PCB ジクロロメ奏 1,1-ジクロロエチレン シス-1,2-ジクロロエチレン 1,1-トリクロロエチレン 1,1-トリクロロエチレン	職房/L 職長位 職房/L 職房/L 職房/L 職房/L 職房/L 職房/L 職房/L m房/L m	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.005mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.005mg/L以下 0.00mg/L以下	表実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+ 実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.	未実施 H22 2010/2/8 応層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 麦層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	中層 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0,000	中層 中層 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000	来実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	中層 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/8.
項目 カドミウム 全シアン 船 六価クロム ヒ素 総水銀 アルキル水銀 PCB ジクロロメタン 1,2-ジクロロエチレン シス・1,2-ジクロロエチレン 1,1,2-トリクロロエタン 1,1,1-トリクロロエタン	mg/L 単位 mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.002mg/L以下 0.002mg/L以下 0.004mg/L以下 0.004mg/L以下 0.004mg/L以下 0.004mg/L以下 0.004mg/L以下 0.004mg/L以下 0.006mg/L以下	表質 B22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0	**実施** H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 応層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 応層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	中層 100000 10000	#実施 B23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	#実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.001 0.000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.000	来実施 H23 2011/8. 広層 0.0 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
項目 カドミウム 全シアン 給 たるクロム と素 デルキル水銀 デルキル水銀 プルキル水銀 プリ塩 (化炭素) 1,2=プクロロエチレン シスー1,2-プクロロエチレン シスー1,2-プクロロエチレン トリクロロエチン トリクロロエチン トリクロロエチン トリクロロエチンン	mg/L 単位 mg/L mg	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 検出されないこと 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.005mg/L以下 0.00mg/L以下 0.00mg/L以下 0.00mg/L以下 0.00mg/L以下 0.00mg/L以下 0.00mg/L以下 0.00mg/L以下 0.00mg/L以下	表実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+ 実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/8/10 広層 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	* 未実施 H23 2011/2/1 中層	#実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	未実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H23 2011/8。 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.0 0.0 0.0
項目 カドミウム 全シアン 給 大・バークロム と素 総水銀 アCB ジクロロメ メリン は、1,1-ジクロロエチレン シス-1,2-ジクロロエエチレン シス-1,1-ジクロロエエチン トリークロロエエチン トリークロロエエチン トリークロロエエチン トリークロロエエチン トリークロロエエチン トリークロロエエチン	職	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 (成人以下 検出されないこと 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.00mg/L以下	表実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+ 実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 底層 0.0000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	中層 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	中層	#実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	中層 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/8. 0.1 0.0 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.
項目 カドミウム 全シアン 給 大・バータース をシアン と を ・ボのクロム と を ・ボのの に を ・ボのの に を ・ボのの に に を ・ボのの に に を ・ボのの に に に に に に に に に に に に に に に に に に	mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 (0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.00mg/L以下	表字框 B22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	**実施** H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.	来実施 H22 2010/8/10 応層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	中層 0.000 0.000 0.000 0.0000	#実施 BEE 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	中層 123 2011/8/16 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 #23 2011/8/ の. の.
項目 カドミウム 全シアン 給 大・バータース をシアン と を ・ボのクロム と を ・ボのの に を ・ボのの に を ・ボのの に に を ・ボのの に に を ・ボのの に に に に に に に に に に に に に に に に に に	単位 単位 単位 mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 検出されないこと 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.005mg/L以下	表実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+ 実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	中層 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	* 未実施 H23 2011/2/1 中層	#実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	中層 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	未実施担232011/8応節の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.の.
項目 カドミウム 全シアン 沿 大価クロム ヒ素 総水銀 アルキル水銀 PCB シクロロメタン 四塩化炭素 1,2-ジクロロエチレン シスー1,2-ジクロロエチレン シーリクロロエチレン シーリクロロエチレン トリクロロエチレン トリクロロエチレン トリクロロエチレン トリクロロエチレン トリクロロエチレン トリクロロエチレン トリクロロブロペン	mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 (0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.00mg/L以下	表実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	中層	未実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	+実施 H22 2010/8/10 ・中層 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	未実施 H22 2010/8/10 広層 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000	中層 0.000 0.000 0.000 0.0000	#実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	+実施 H23 2011/8/16 中層 0,000 0,001 0,000 0,0	未実施 H23 2011/8 応題 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.
項目 カドミウム 全シアン 粉 大水価クロム と素 総水銀 PCB ジクロロメ来 は、アングクロロメタン は、1,1-ジクロロエチレン は、1,1-ドリクロロエタン は、1,1-ドリクロロエタン は、1,1-ドリクロロエタン は、1,1-ドリクロロエタン は、1,2-グクロロエチレン ラトラクロロプロスチンン デトラクロロプロペン デ・ラクス	財役 財役 財役 財役 財役 財役 財役 財政 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 (成水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水	表実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	+ 実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 応層 0.0000 0.000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	+実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.	来実施 H22 2010/8/10 庄陽 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	中層	#実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	中層 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H23 2011/8, 0.1 0.1 0.1 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0
項目 カドミウム 全シアン 給 大・バーターム と素 総水銀 アルキル水銀 PCR ジクロロメタン 1,2-ジクロロエタン 1,1-ジクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエチレン トリクロロエチレン テトラクロロエアレン 1,3-ジクロロエアレン 1,3-ジクロロブロペン チウマジン チオペンカルブ	mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 検出されないこと 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.005mg/L以下 0.006mg/L以下 0.005mg/L以下	**実施** H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	#実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 麦層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	+実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/8/10 広暦 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.00000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000	+実施 H23 2011/2/1 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000	#実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	+実施 H23 2011/8/16 ・中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 #23 2011/8 近陽 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0.
項目 カドミウム 全シアン 船 かドミウム と素 地水銀 アのB シアン に がありて に を が水銀 アのB リスタン の 関塩化炭素 1,2-ジクロロエタン 1,1,1-トリクロロエタン トリクロロエタン トリクロロエチレン トリクロロエチレン トリクロロエア テトラクロフブロペン テトラウム シマズン ティズンカルブ ペンゼン	mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 0.003mg/L以下 検出されないこと 0.01mg/L以下 0.05mg/L以下 0.05mg/L以下 0.005mg/L以下	表実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	+ 実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	#実施 H22 2010/8/10 ・中層 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	来実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	* 本実施 H23 2011/2/1 中層	#実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	+実施 H23 2011/8/16 中層 0,000 0,001 0,000 0,0	末実績 H23 2011/8/ 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.
項目 カドミウム 全シアン 給 性 があった。 を 変 を な が に 変 を な が に を が な が な の な が な の な が な の な が な の な な が な の な な な な	mg/L mg/L	0.05mg/L以下 調査年月日 貯水位 全水深 採水深(m) 基準値 (成水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水	表実施 H22 2010/2/8 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	+ 実施 H22 2010/2/8 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	未実施 H22 2010/2/8 応層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H22 2010/8/10 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	+実施 H22 2010/8/10 中層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.	来実施 H22 2010/8/10 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	来実施 H23 2011/2/1 表層 0.000 0.000 0.000 0.0000	中層	#実施 H23 2011/2/1 底層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0	来実施 H23 2011/8/16 表層 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000	+実施 H23 2011/8/16 中層 0.000 0.000 0.001 0.000 0.0000	未実施 H23 2011/8 応 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

表 5.3.8-3(3) 健康項目の調査結果(県取水口 No201)

		調査年月日	H24	H24	H24	H24	H24	H24	H25	H25	H25	H25	H25	H25
		調宜平月日	2012/2/15	2012/2/15	2012/2/15	2012/8/10	2012/8/10	2012/8/10	2013/2/26	2013/2/26	2013/2/26	2013/8/13	2013/8/13	2013/8/13
		貯水位	294. 98	294. 98	294. 98	288. 41	288.41	288. 41	294. 9	294. 9	294. 9	288. 53	288. 53	288. 53
		全水深	24.4	24. 4	24. 4	18. 1	18.1	18.1	24. 4	24.4	24.4	18.5	18. 5	18.5
		採水深(m)	0.5	12.2	23.4	0.5	9.1	17.1	0.5	12.2	23.4	0.5	9.3	17.5
項目	単位	基準値												
カドミウム	mg/L	0.003mg/L以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	mg/L	検出されないこと	ND(<0.01)	ND(<0.01)	ND (<0.01)	ND(<0.01)	ND(<0.01)	ND(<0.01)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	mg/L	0.01mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	mg/L	0.05mg/L以下	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ヒ素	mg/L	0.01mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	mg/L	0.005mg/L以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)	ND (<0.0005)	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)	ND (<0.0005)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	mg/L	検出されないこと	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)	ND (<0.0005)	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)	ND (<0.0005)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	mg/L	0.02mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	mg/L	0.002mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	0.03mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	mg/L	0.006mg/L以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	mg/L	0.003mg/L以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	mg/L	0.002mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	mg/L	0.01mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	< 0.001	<0.001
セレン	mg/L	0.01mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
フッ素	mg/L	0.8mg/L以下	<0.05	<0.05	<0.05	0.1	0.1	0.1	<0.08	<0.08	<0.08	0.1	0.1	<0.08
ホウ素	mg/L	1mg/L以下	<0.02	<0.02	<0.02	0.0	0.0	0.0	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05mg/L以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

		777 de 60 77 de	H26	H26	H27	H27	H28	H28	H29	H30
		調査年月日	2014/2/12	2014/8/6	2015/2/9	2015/8/11	2016/2/1	2016/8/1	2017/8/14	2018/8/8
		貯水位								
		全水深								
		採水深(m)								
項目	単位	基準値								
カドミウム	mg/L	0.003mg/L以下	<0.0000	<0.0000	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	mg/L	検出されないこと	<0.0	<0.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛	mg/L	0.01mg/L以下	<0.000	<0.000	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六価クロム	mg/L	0.05mg/L以下	<0.00	<0.00	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ヒ素	mg/L	0.01mg/L以下	<0.000	<0.000	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総水銀	mg/L	0.005mg/L以下	<0.0000	<0.0000	<0.0005	<0.0005	<0.0000	<0.0000	<0.0000	<0.00001
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	<0.0000	<0.0000	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	mg/L	検出されないこと	<0.0000	<0.0000	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	mg/L	0.02mg/L以下	<0.000	<0.000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
四塩化炭素	mg/L	0.002mg/L以下	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L以下	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L以下	<0.000	<0.000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04mg/L以下	<0.000	<0.000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1mg/L以下	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006mg/L以下	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
トリクロロエチレン	mg/L	0.03mg/L以下	<0.000	<0.000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01mg/L以下	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002mg/L以下	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
チウラム	mg/L	0.006mg/L以下	<0.0000	<0.0000	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0002
シマジン	mg/L	0.003mg/L以下	<0.0000	<0.0000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
チオベンカルブ	mg/L	0.002mg/L以下	<0.000	<0.000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
ベンゼン	mg/L	0.01mg/L以下	<0.000	<0.000	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
セレン	mg/L	0.01mg/L以下	<0.000	<0.000	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
フッ素	mg/L	0.8mg/L以下	<0.00	<0.10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ホウ素	mg/L	1mg/L以下	<0.01	<0.00	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05mg/L以下	<0.0024	<0.0000	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

5.3.9 ダイオキシン類の調査結果

ダイオキシン類の調査は、貯水池内網場 (No. 200) 表層において、水質・底質調査として、表 5.3.9-1 に示すように 3 年に 1 回「河川・湖沼等におけるダイオキシン類常時監視マニュアル (案)」に準じて実施している。

		Н26	Н29	備考 (実施頻度)
網場	水質	0	0	1回/3年
稍场	底質	0	0	1回/3年

表 5.3.9-1 ダイオキシン類の調査実施状況

ダイオキシン類(水質と底質)の経年変化は図 5.3.9-1 に示すとおりである。至近 5 ヶ年の調査では、水質底質ともに要監視濃度を下回っている。



ダイオキシン類(水質)

ダイオキシン類(底質)



図 5.3.9-1 貯水池内(網場)の水質と底質のダイオキシン類の経年変化

5.3.10 沈降性の汚染物質の調査結果

沈降性の汚染物質(重金属等)の結果を図 5.3.10-1 に示す。網場及び県取水口地点における鉄及びマンガンの濃度は至近 5 ヶ年でほぼ横ばいである。銅は至近 5 ヶ年んで増加傾向であるが、その濃度は低く、影響は無いと考えられる。

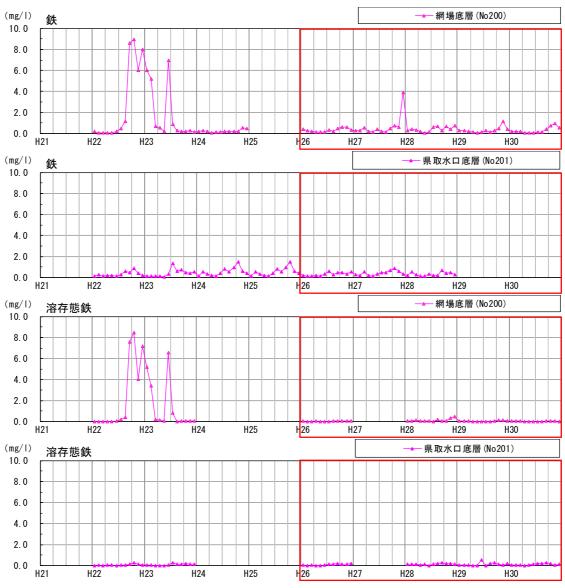


図 5.3.10-1(1) 沈降性の汚染物質の経年変化(鉄、溶存態鉄)

室生ダム定期報告書(2019)

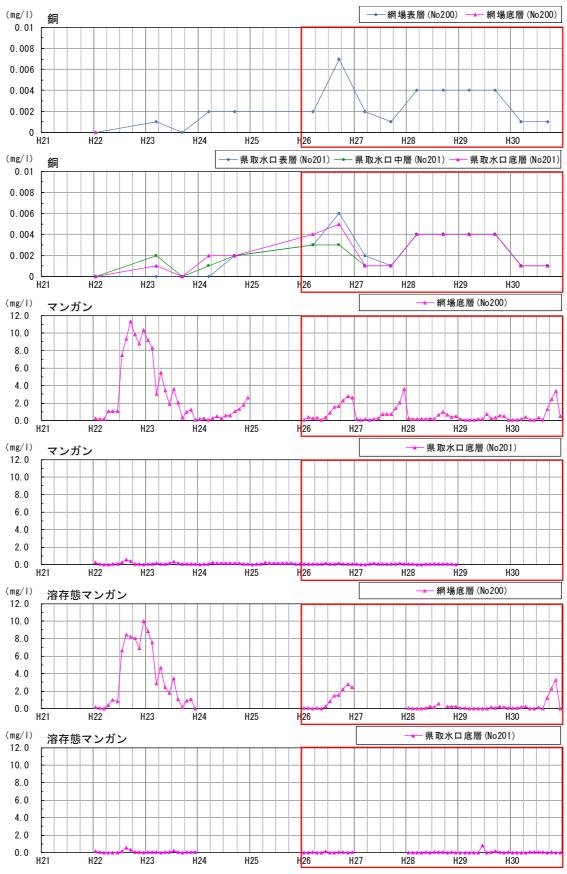


図 5.3.10-1(2) 沈降性の汚染物質の経年変化(銅、マンガン、溶存態マンガン)

5.3.11 特殊項目及び要監視項目の調査結果

特殊項目及び要監視項目の調査結果の一部を図 5.3.11-1 に示す。

特殊項目及び要監視項目については、どの項目も検出下限値に近い値であったため、 影響は無いと考えられる。なお、フェオフィチン、2-MIB、ジオスミンについては、「5.5.4 富栄養化に関する評価」にとりまとめた。

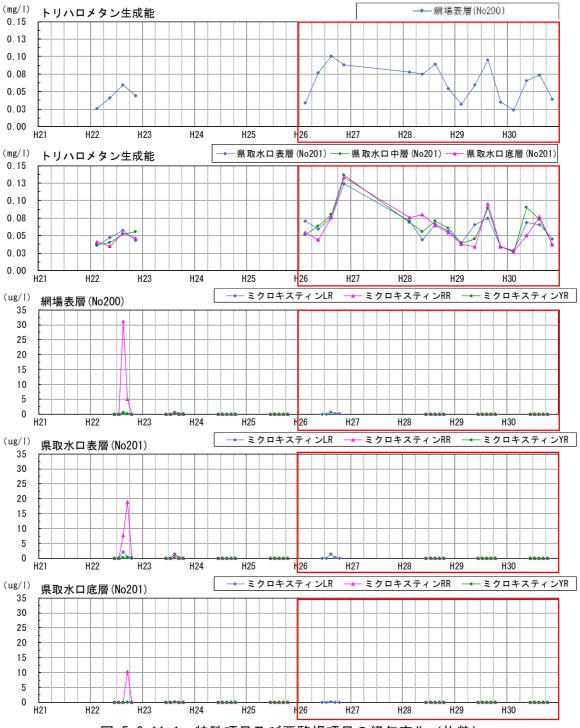


図 5.3.11-1 特殊項目及び要監視項目の経年変化(抜粋)

5.4 社会環境から見た汚濁源の整理

5.4.1 流域社会環境の整理

(1) 流域の概要

室生ダムの流域は、奈良県宇陀郡の旧大宇陀町、旧菟田野町、旧榛原町、旧室生村の3町1村からなっていたが、平成18年1月1日にこの3町1村が合併し「宇陀市」となった。これに伴い、現在の室生ダムの水源地域は「宇陀市」1市となっている。

室生ダム流域町村の面積及び流域面積を表 5.4.1-1、室生ダム流域町村の面積と比率 を図 5.4.1-1 に示す。

室生ダム流域(169.0km²:間接流域を含む)の約4割は旧榛原町域である。

市町村名	面積	室生ダム流均	或面積(km²)	流域面積の
	(km^2)	直接流域	間接流域	割合 (%)
旧大宇陀町	47. 45	38. 21	_	22.6
旧菟田野町	27. 77	27. 77	_	16. 4
旧榛原町	64. 41	61.57	_	36. 4
旧室生村	107. 99	8. 45	_	5.0
旧室生村(間接)		_	33.00	19.5
3町1村合計 (現宇陀市)	247. 62	169.	00	

表 5.4.1-1 室生ダム流域町村の面積及び流域面積

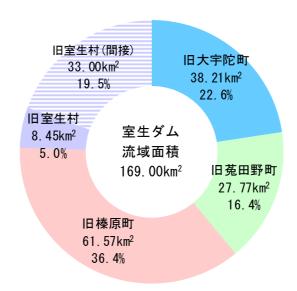


図 5.4.1-1 室生ダム流域町村の面積と比率

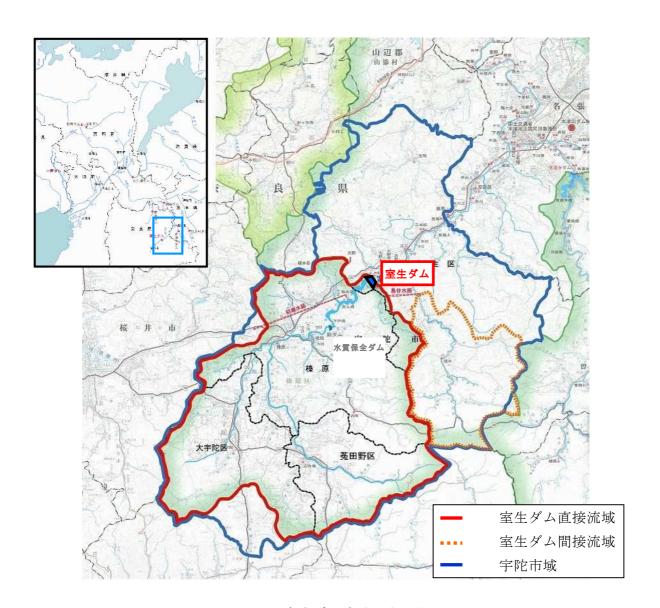


図 5.4.1-2 室生ダム流域と市町位置図

(2) 人口・世帯数

室生ダム流域市町村の人口と世帯数の推移を表 5.4.1-2 及び図 5.4.1-3 に示す。 流域市町村の人口は、昭和 35 年から昭和 50 年にかけて減少していたが、昭和 55 年以 降、平成 7 年までは増加している。平成 7 年をピークにその後は減少に転じており、平 成 27 年時点で約 31,000 人となっている。

平成7年までの人口増加の要因は、旧榛原町内における宅地開発によるものであり、 旧榛原町以外の町村は、昭和35年以降人口が減少し続けている。

世帯数でみると、平成12年まで増加していたが、その後は減少に転じている。

表 5.4.1-2 室生ダム流域市町村の人口と世帯数の推移(S35~H27)

室生ダム流域関係市	町村の人口	1										(単位:人)
市町名	S35	S40	S45	S50	S55	S60	H2	Н7	H12	H17	H22	H27
宇陀市人口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34, 227	31, 105
旧室生村人口	9,721	8, 426	7, 739	7, 560	7, 404	7, 138	6, 870	6, 808	6, 307	5, 787	5, 125	4, 488
旧榛原町人口	12, 934	12, 707	12, 950	12,846	17, 209	18, 511	19, 359	20, 231	19, 438	18, 548	17, 491	16, 228
旧菟田野町人口	7,330	6, 392	6, 344	6, 033	5, 849	5, 684	5, 476	5, 284	4, 915	4,624	4, 250	3, 773
旧大宇陀町人口	11,584	11, 221	10, 930	10,828	10,637	10, 541	10, 033	9,713	9, 104	8, 224	7, 361	6, 616
∌L	41 560	20 746	27 062	27 267	41 000	41 074	41 790	49 026	20 764	97 109	24 997	21 105

【出典:国勢調查】

(単位:世帯)

室生ダム流域関係市町村の世帯	

市町名	S35	S40	S45	S50	S55	S60	Н2	Н7	H12	H17	H22	H27
宇陀市世帯数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11, 527	11, 155
旧室生村世帯数	1,886	1,856	1,839	1,896	1,863	1,834	1,805	1, 907	1, 909	1,861	1, 756	1,645
旧榛原町世帯数	2,666	2, 835	3, 027	3, 022	4, 327	4, 706	5, 083	5, 669	5, 784	5, 875	5, 942	5, 855
旧菟田野町世帯数	1, 445	1, 451	1, 482	1, 494	1,465	1,426	1, 432	1, 418	1, 395	1, 392	1, 368	1,312
旧大宇陀町世帯数	2, 461	2, 459	2, 520	2,640	2, 591	2,602	2, 556	2, 566	2,601	2, 548	2, 461	2, 343
総世帯数(3町1村計)	8, 458	8, 601	8, 868	9, 052	10, 246	10, 568	10, 876	11,560	11,689	11,676	11, 527	11, 155
·-											File die des	de arrest to an a N

【出典:奈良県統計】

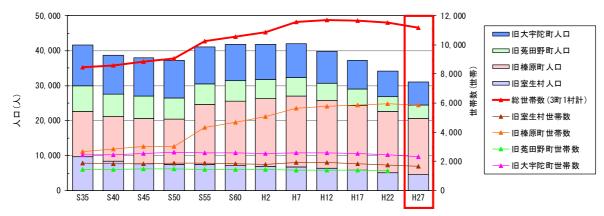


図 5.4.1-3 室生ダム流域市町村の人口と世帯数の推移(S35~H27)

(3) 就業者数

室生ダム流域市町村における就業者数の推移を表 5.4.1-3 及び図 5.4.1-4 に示す。 就業者数は昭和 40 年以降、平成 12 年までは 19,000 人程度で横ばいであったが、平成 12 年以降は減少している。

産業別でみると、第一次産業及び第二次産業の就業者数が減少したことにより、第三次産業の割合が増加しており、平成27年では約70%を占めている。

市町村名 S40 S50 S60 H27 宇陀市* 第一次産業 7,935 7,018 4,839 3, 793 3,230 2,382 2,137 1,776 1,732 1,086 1,204 第二次産業 4, 246 5,348 5, 230 5,685 5,803 5,969 5,854 5,271 4,248 3,376 3,057 7, 409 第三次産業 6,575 7,945 9,821 10,226 10,746 11,697 11,231 11,038 9,923 8,612 18, 756 19, 775 18,014 19, 299 19,097 18, 278 14, 385 19, 259 19,688 17,018 12,873 計 旧大宇陀町 第一次産業 2, 292 1,970 1,478 1, 149 623 526 540 304 331 二次産業 1, 198 1,448 1,542 1,070 822 764 第三次産業 1,798 1,998 2,213 2,377 2,351 2,445 2,408 2,272 2,243 2,029 1,834 5, 288 5, 567 5, 139 5, 068 4,830 4, 748 4, 584 3, 853 3, 155 2, 929 4.193 旧菟田野町 第一次産業 1, 183 1,019 671 510 447 343 301 233 232 177 138 第二次産業 815 1,120 1,054 1,067 1,046 1,053 925 815 611536 433 第三次産業 969 1,134 1,287 1,330 1,274 1,258 1,205 1,205 1,259 1,125 4332,967 2, 253 1.799 1.043 計 3, 273 3,012 2,907 2,767 2,654 2,431 2, 102 旧榛原町 第一次産業 2, 275 2,062 1,300 1, 177 1,046 773 671 591 402 449 二次産業 1,468 1,727 1,733 2, 173 2, 279 2, 433 2,500 2,247 1,865 1,507 1,414 第三次産業 2,458 2,843 4,782 6, 195 6,056 5,985 5,418 5,092 6,201 6,632 5.868 7,606 8.107 8.475 9,376 8.974 8,441 7,327 6,955 旧室生村 第一次産業 2, 185 1,967 1,390 957 809 567 532 346 369 242 247 第二次産業 511446第三次産業 1,350 1,434 1,610 1,858 1,819 1,774 1,889 1,698 1,551 1,351 1,253 4,303 3,995 3,718 3,555 3,220 2, 858 2,622 2,104 1,946 4,300 3, 297 計

表 5.4.1-3 室生ダム流域市町村における就業者数の推移(S40~H27)



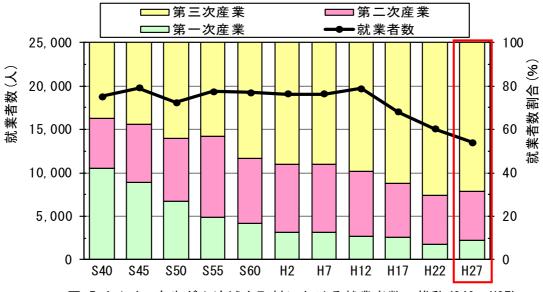


図 5.4.1-4 室生ダム流域市町村における就業者数の推移(S40~H27)

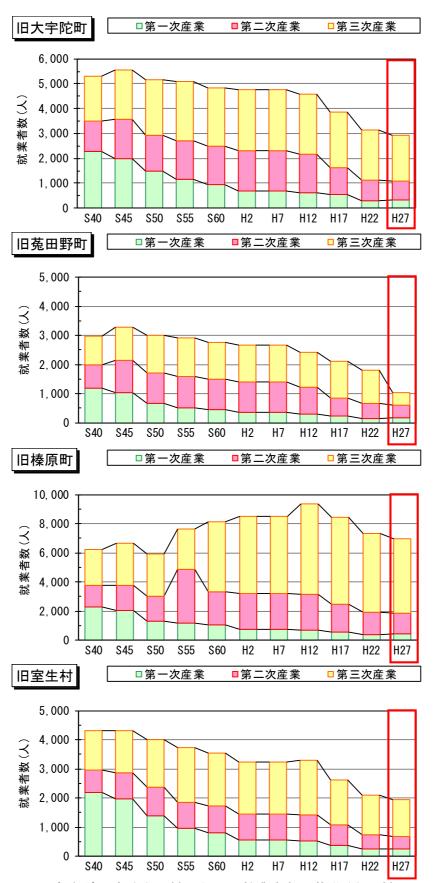
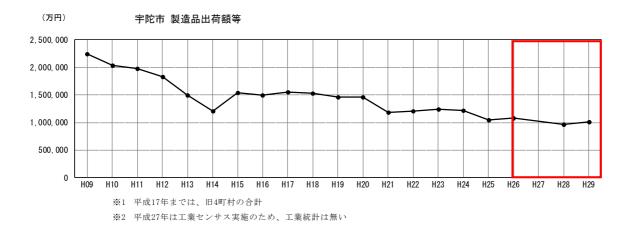


図 5.4.1-5 室生ダム流域市町村における就業者数の推移(市町村別:S40~H27)

(4) 工業出荷額

宇陀市の製造品出荷額等及びなめし革・同製品・毛皮製造業のみを抜粋した製造品出荷額等の推移を図 5.4.1-6 に示す。

宇陀市の製造品出荷額等は平成9年以降減少傾向である。至近5ヶ年はほぼ横ばいで推移している。なめし革・同製品・毛皮製造業のみの製造品出荷額等は、ほぼ横ばいで推移しているが、至近5ヶ年では減少傾向である。



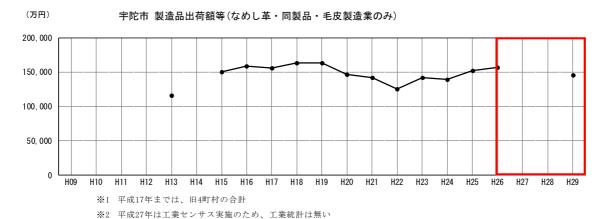


図 5.4.1-6 宇陀市製造品出荷額等の推移(平成9年~平成30年)

注) 平成9~12、14年は公表資料にない、平成28年は数値秘匿

(5) 流域内の土地利用状況

室生ダム流域内(間接流域を含む)における土地利用状況を図 5.4.1-7 に示す。流域内の土地の利用割合は、森林 79.5%、田 9.8%、建物用地 4.7%、河川及び湖沼 1.1%である。

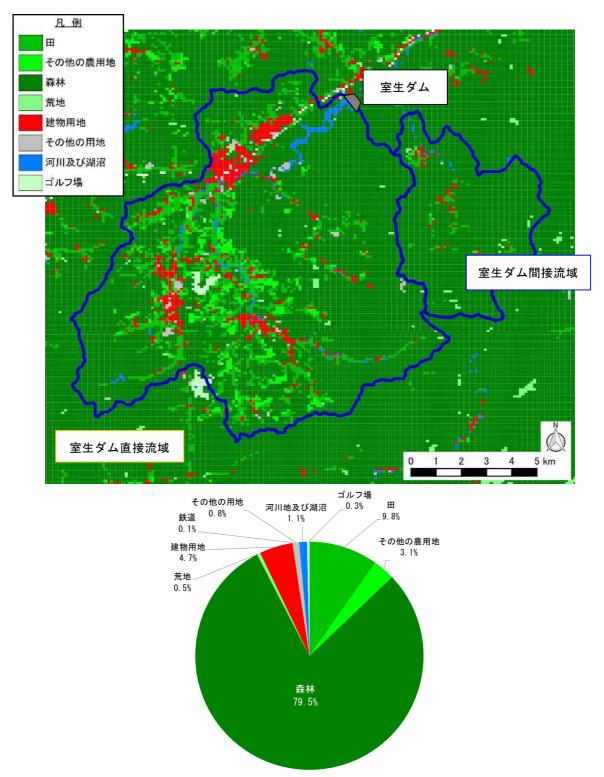


図 5.4.1-7 室生ダム流域内における土地利用

【出典:「土地利用細分メッシュデータ」国土数値情報 平成28年】

(6) 観光

室生ダム周辺の観光施設等を表 5.4.1-4に示す。

代表的な観光資源としては、室生寺、大野寺麿崖仏、滝谷花しょうぶ園などがある。

表 5.4.1-4 室生ダム周辺の観光施設等(その1)

施設名称	概要	所在地
室生寺	奈良時代末に創建。創始期の姿が見られる唯一の山地寺院とし	宇陀市
	て、天平の息吹を伝える堂宇が散在し、国宝の釈迦如来立像・	室生
	十一面観音像・釈迦如来坐像をはじめ、仏像や寺宝はどれも超	
	一級の文化財である。	
	国宝五重塔は、弘法大師が一夜にして建立したと伝承される。	
	石楠花に代表される花の寺としても知られている。	
	女人禁制の高野山に対し、女性の参詣を認めたため「女人高野」	
	と呼ばれている。	
大野寺麿崖仏	本堂の弥勒菩薩立像の脇に立つ重要文化財の木造地蔵菩薩立	宇陀市
	像は「身代わり地蔵」と呼ばれる。対岸の岸壁に刻まれている総	室生
	高 13.8m 日本最大級の弥勒磨崖仏は、鎌倉時代に後鳥羽上皇の	
	勅願で造立されたもので、史実がはっきりしており、史跡に指	
	定されている。	
宇太水分神社	緑濃い木立の中に速秋津比古神、天水分神、国水分神の水分三	宇陀市
	座が祀られている。本殿(三社造)は国宝。社伝では崇神天皇の	菟田野
	時代にはじまるといわれ、縁起では、大和国宇陀郡の水分大明	
	神は天照大神の分神で、垂仁天皇の時代に神託によって社殿を	
	かまえたと伝えている。	
滝谷	約1万坪の園内には、600種100万本の花しょうぶが植えられ、	宇陀市
花しょうぶ園	6月に入ると紫や青、白、ピンクの花が園内を彩る。	室生
平成榛原子供の	恐竜の遊具等やキャンプ場、バーベキュー場も併設されている	宇陀市
もり公園	レジャー施設。	榛原
	森の館内にはダムの役割や水の性質を学べる「アクアランド」	
	や、森に住む生物について学べる「ウッディランド」もある。	
不思議の森公園	室生ダムに隣接している公園。	宇陀市
	森の回廊、森の基地といった木製遊具をはじめ、山の斜面をら	室生
	せん状に下りる大型のローラースライダー、森の空中回廊アス	
	レチック、さらには山頂の展望台、健康遊具がある。	
龍鎮・	室生ダム右岸の支川深谷川沿いの渓谷。龍鎮の滝がある。	宇陀市
深谷渓谷	途中の室生集落内には樹齢 300 年のしだれ桜を有する西光寺	榛原
	や、地滑りを立体映像で疑似体験できる「地滑り資料館 あさぎ	室生
	りホール」がある。	

表 5.4.1-4 室生ダム周辺の観光施設等(その2)

施設名称	概要	所在地
墨坂神社	社記によると神武天皇御東征当時、墨坂の地にすでに祀られて	宇陀市
	いた神々で天御中主神・高皇産霊神・神皇産霊神・伊邪那技神・	榛原
	伊邪那美神・大物主神の六柱神の総称が墨坂大神である。	
平井大師山	菟田野の北東、平井の大師山に残る四国八十八カ所を模した霊	宇陀市
石仏群	場。幕末の石工、丹波の佐吉照信が弟子たちと共に刻んだもの	菟田野
	で、約100体の石仏が大師山をとりまいている。	
道の駅	宇陀市大宇陀拾生の国道 166 号と国道 370 号交差点にある道の	宇陀市
宇多路大宇陀	駅。	大宇陀
惣社水分神社	正式な呼称は、芳野坐式内総社宇陀水分神社。大和朝廷時代の	宇陀市
	飛鳥を中心に、宇陀地方一帯の水の守り神として芳野川の上	菟田野
	流、上芳野にこの一郷の水分神社の総社として創祀された。	
	本殿は、大正二年、隣接する八幡宮を合祀したもの。	
日張山青蓮寺	右大臣藤原豊成公の息女中将姫は継母のざん言により 14 才の	宇陀市
	とき日張山に配流されたが、のちに父豊成公と中将姫が再会を	菟田野
	はたした尼寺。逢いたい人と夢かなう寺として有名。	
本郷の瀧桜	戦国武将後藤又兵衛がこの地へ落ちのび、僧侶となり一生を終	宇陀市
(又兵衛桜)	えたという伝説があり、後藤家の屋敷跡にあることから別名	大宇陀
	「又兵衛桜」と呼ばれている。一説には樹齢300年ともいわれ、	
	幹周約 3m、高さ約 13m の見事な枝だれ桜。	
阿騎野•人麻呂公	柿本人麻呂が「かぎろひ」の歌を詠んだとされている地にある	宇陀市
園	公園で、万葉植物・四阿・柿本人麻呂像があり、掘立柱建物・	大宇陀
	竪穴式住居が復元されている。	

(7) 畜産状況

室生ダム流域市町村における家畜飼養頭羽数の推移を表 5.4.1-5 に示す。 年によって公表されていない項目があるため詳細は不明である。

表 5.4.1-5 室生ダム流域市町村における家畜飼養頭羽数の推移

市町村	項目\年	昭和35年	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年
大宇陀町	乳用牛								95	X			
	肉用牛								667	X			
	豚								X	X			
	鶏								5, 000	X			
	ブロイラー								X	X			
菟田野町	乳用牛								_	_			
	肉用牛								X	43			
	豚								_	_			
	鶏								X	X			
	ブロイラー								_	_			
榛原町	乳用牛								101	X			
	肉用牛								149	196			
	豚								_	_			
	鶏								_	_			
	ブロイラー								_	_			
室生村	乳用牛								516	481			
	肉用牛								909	1,310			
	豚								X	X			
	鶏								X	X			
	ブロイラー								X	X			
宇陀郡	乳用牛	352	403	516	735	659	717	718					
	肉用牛	3,076	1, 515	1,054	710	819	1, 219	1,305					
	豚	31	190	427	485	798	259	766					
	鶏		104, 742	132, 906	101,500	72,870	68, 950	46, 400					
	ブロイラー					18,500	17,000	25, 400					
宇陀市	乳用牛										460	406	329
	肉用牛										2, 260	2,965	X
	豚										Х	482	Х
	鶏										Х	18,300	1,900
	ブロイラー										9,000	22, 200	Х

^{※ 「}一」: 皆無(該当数値なし)、「X」: 統計法第14条(秘密の保護)により公表のできないもの

注1) 平成2年度までは、宇陀郡として統計が存在する。平成7、12年は各町村の統計が存在する。

注2) 平成18年1月に、大宇陀町、菟田野町、榛原町、室生村が合併し、宇陀市となった。

(8) 下水道等整備状況

況を図 5.4.1-7 に示す。

室生ダム流域内においては、宇陀川及び室生ダムの水質保全を目的として、宇陀川流域下水道が昭和55年より整備が開始され、昭和62年4月より榛原町、菟田野町(平成2年)、大宇陀町(平成3年)と順次供用を開始した。宇陀川浄化センターは、処理水の放流先が閉鎖性水域であることに鑑み、供用開始時から1系列目を窒素・リンを除去できるA0法で処理している。さらに、平成26年度より1系列目が処理能力3,000m³/日の凝集剤併用型循環式硝化脱窒法に変更された。

平成 16 年度より 2 系列目の水処理設備として A_2O 法(嫌気-無酸素-好気法) $5,500m^3/$ 日の施設が稼動し、処理水中の窒素・リンをさらに多く除去することが可能となった。 宇陀川流域下水道計画の概要を表 5.4.1-6、宇陀市(合併前を含む)の下水道整備の状

下水道整備状況は、計画処理面積 975. 1ha に対して平成 30 年度末で 728ha であり、水 洗化人口は約 19,000 人で、人口普及率は約 60%となっている。

表 5.4.1-6 宇陀川流域下水道計画の概要

	全体計画	事業認可 (H26.3)	平成 29 年度末
処理面積 (ha)	975. 1	777. 9	728. 1
水洗化人口 (人	17, 100	18, 210	18, 972
処理能力 日平均 (m³/日) 日最大 時間最力	8, 100	7, 100 8, 500 13, 400	8,500(日最大)
排除方式	分流式	分流式	分流式
処理方式	凝集剤添加循環式 消化脱窒法+砂ろ過 凝集剤添加 嫌気-無酸素-好気法+砂ろ過 消化脱窒法+砂ろ過	同左	同左
	分離濃縮-脱水-資源化利用	同左	同左
計画水質 (mg/L 流入水質 BOD SS T-N T-P	170 145 30 3. 0	170 145 30 3. 0	170 145 30 3. 0
放流水質 BOD T-N T-P	15 11 0.80	10 19 1. 0	10 19 1. 0
対象市町村	供用市町村 宇陀市(大宇陀、菟田野、榛原)		
宇陀川 浄化センター	〒633-0204 奈良県宇陀市榛原福地 28-1 0745-82-5725		

【出典:「平成30年度業務年報」奈良県流域下水道センター】

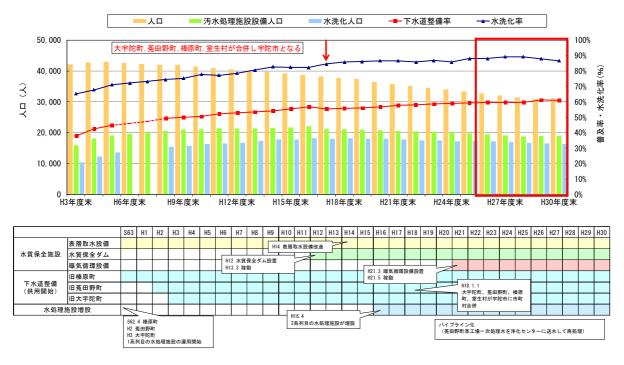


図 5.4.1-7 宇陀市(合併前を含む)の下水道整備の状況

注) 平成6年度末と平成7年度末の水洗化人口が不明のため、平成5年度末と平成8年度の間の水洗化率を点線で示している。

また、宇陀川流域下水道(宇陀川浄化センター)の日平均処理水量を図 5.4.1-8 に、放流水質を表 5.4.1-7 及び図 5.4.1-9 に示す。

宇陀川浄化センターの日平均処理水量(流入下水量)は、平成 15 年以降減少傾向である。 昭和 62 年度の供用開始直後や平成 15 年度頃と比べると放流水質は改善されている。 平成 29 年度は BOD 0.8 mg/L、COD 5.3 mg/L、SS 1 mg/L以下、全窒素(T-N)6.1 mg/L、全リン(T-P)0.05 mg/L以下であった。宇陀川流域下水道の放流水質は、排水基準以下であり、清流ルネッサンス 21 の基準(河川 BOD:1~2 mg/L以下)も下回っており、達成している。

なお、JA ならけんでは、組合員の圃場の土壌診断を行い、土壌への養分の蓄積量を測定して分析結果を踏まえた施肥設計(極力無駄を省いた適正な施肥量)のアドバイスを行っている。

項目			排7	水基準	S62	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
水素イオン濃度	рН		5.6~8.6	(下水道法)	6.9	6.5	6.5	6.7	6.9	6.9	6.8	6.9	6.8	6.6	6.6	6.6
溶存酸素	DO	(mg/L)	_											7.0	6.7	5.8
生物化学的酸素要求量	BOD	(mg/L)	9	(下水道法)	1.2	1. 9	< 0.5	1. 1	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8
化学的酸素要求量	COD	(mg/L)	30	(総量規制)	5. 2	9. 7	7.0	5. 2	4.9	6. 2	5.8	6.0	5. 7	5. 6	6.4	6.1
浮遊物質	SS	(mg/L)	40	(下水道法)	2	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
アンモニア性窒素	$\mathrm{NH_4-N}$	(mg/L)	100	(水濁法)										< 0.1	< 0.1	< 0.1
亜硝酸性窒素	NO_2-N	(mg/L)		(3種合計)										< 0.1	< 0.1	< 0.1
硝酸性窒素	NO ₃ -N	(mg/L)												6.6	6.5	6.3
全窒素	T-N	(mg/L)	13	(下水道法)	6.9	9.8	8.6	10.0	9.7	7.7	8. 5	7.6	8. 1	7. 2	7. 2	7.1
全リン	T-P	(mg/L)	2	(総量規制)	1. 1	0.2	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
日平均処理水量(流入下	水量)	(m ³ /日)	_		449	7, 353	7, 511	6, 948	7, 018	7, 054	6, 192	6, 437	6, 490	7,031	6, 525	6, 415

表 5.4.1-7 宇陀川流域下水道の放流水質

項目			排力	k 基準	H26	H27	H28	H29
水素イオン濃度	рН		5.6~8.6	(下水道法)	6.6	6.6	6.6	6.6
溶存酸素	DO	(mg/L)	_		6. 2	6.6	6.2	6. 2
生物化学的酸素要求量	BOD	(mg/L)	9	(下水道法)	0.9	0.9	0.7	0.8
化学的酸素要求量	COD	(mg/L)	30	(総量規制)	5. 5	5. 2	5. 5	5. 3
浮遊物質	SS	(mg/L)	40	(下水道法)	< 1	< 1	< 1	< 1
アンモニア性窒素	$\mathrm{NH_4-N}$	(mg/L)	100	(水濁法)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
亜硝酸性窒素	NO_2 -N	(mg/L)		(3種合計)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
硝酸性窒素	NO_3 -N	(mg/L)			5.8	5. 4	5.6	5. 4
全窒素	T-N	(mg/L)	13	(下水道法)	6.5	6.1	6.3	6. 1
全リン	T-P	(mg/L)	2	(総量規制)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
日平均処理水量(流入下	水量)	(m ³ /日)	_		6, 117	6, 464	6, 317	6, 426

【出典:S62~H22 室生ダム水環境改善事業評価資料作成業務 平成27年3月 H23~ 業務年報(水質管理) 奈良県流域下水道センター】

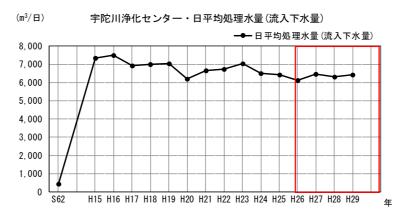
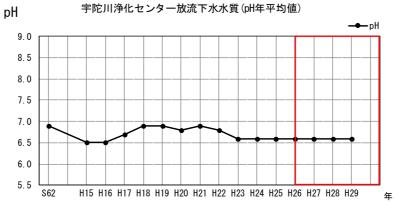
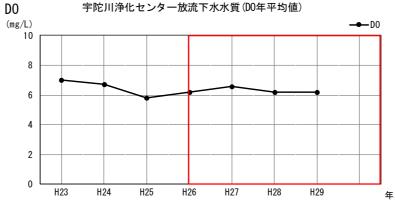


図 5.4.1-8 宇陀川浄化センター・日平均処理水量(流入下水量)





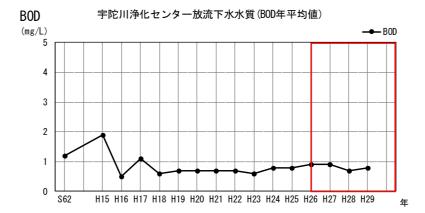
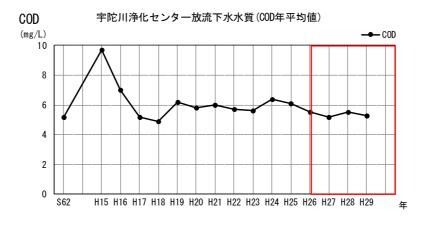
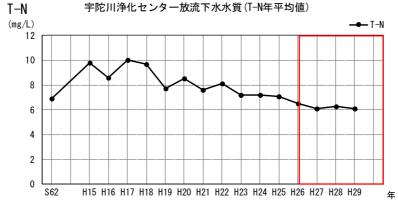


図 5.4.1-9(1) 宇陀川流域下水道の放流水質 (pH、DO、BOD)





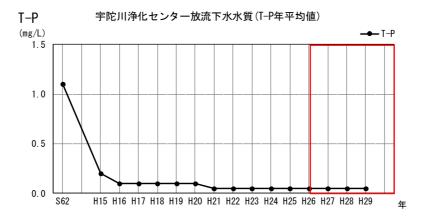


図 5.4.1-9(2) 宇陀川流域下水道の放流水質 (COD、T-N、T-P)

その他の汚水処理の状況について、下水道、農業集落排水及び合併処理浄化槽の普及 状況を表 5.4.1-8 に示す。

下水道整備の進展もあり、水源地域の汚水処理率は 60.9%(平成 30 年度末)となっている。

表 5.4.1-8 汚水処理施設の普及状況

		行政人口		汚水処	理施設整備人	口(人)		数准本
年度	市町村	(住民基本台帳)	公共下水道	農業集落	合併処理	コミュニティ	合計	整備率 (%)
S63年度末	大宇陀町	(人)	-	排水事業等	<u>浄化槽</u> -	プラント -	_	
/ , , , , , , , ,	菟田野町	-	-	-	-	-	-	_
	操原町 室生村	18,670	7,515		-		7,515	40.3
	宇陀市計	18,670	7,515	_	_	_	7,515	40.3
H1年度末	大宇陀町	10,159	_	_	-	-		_
	<u> </u>	5,448	20	-	- 006	-	20	0.4
	操原町 室生村	18,838 6,931	8,484		226		8,710	46.2
	宇陀市計	41,376	8,504	_	226	-	8,730	21.1
H2年度末	大字陀町	10,027	- 170	-	-	-	- 170	-
	<u> </u>	5,463 19,253	176 9,283		751		176 10,034	3.2 52.1
	室生村	6,841	-	-	_	-	-	
H3年度末	宇陀市計	41,584	9,459	_	751	_	10,210	24.6
H3年度末	大字陀町 -	9,968 5,411	333 337		_		333 337	3.3 6.2
	榛原町	19,737	9,693	-	757	-	10,450	52.9
	室生村	6,798	-	-	55	-	55	0.8
H4年度末	字陀市計 大字陀町	41,914 9,857	10,363 725		812		11,175 725	26.7 7.4
	菟田野町	5,385	673	-	-	-	673	12.5
	榛原町	20,050	11,089	_	757		11,846	59.1
	室生村 宇陀市計	6,747 42,039	12,487		152 909		152 13,396	2.3 31.9
H5年度末	大宇陀町	9,792	1,167	-	-	-	1,167	11.9
	英田野町	5,282	795	-	- 044	-	795	15.1
	操原町 室生村	20,478 6,874	11,646		841 231		12,487 231	61.0 3.4
	宇陀市計	42,426	13,608	_	1,072	_	14,680	34.6
H6年度末	大字陀町	9,694	1,381	-	_		1,381	14.2
		5,256 20,647	11,890		841		12,731	11.9 61.7
	室生村	6,852		-	399	-	399	5.8
	宇陀市計	42,449	13,895	_	1,240	_	15,135	35.7
H7年度末	大字陀町 -	9,657 5,242	1,901 658		31		1,901 689	19.7 13.1
	榛原町	20,525	12,157	-	1,230	-	13,387	65.2
	室生村	6,792	-	-	602	-	602	8.9
H8年度末	字陀市計 大字陀町	42,216 9,547	14,716 2,278		1,863		16,579 2,278	39.3 23.9
110-12/1	英田野町	5,196	753	-	90	-	843	16.2
	榛原町	20,446	12,352	-	1,240	-	13,592	66.5
	室生村 宇陀市計	6,710 41,899	15,383		735 2,065		735 17,448	11.0 41.6
H9年度末	大字陀町	9,399	2,607	-	- 2,003	-	2,607	27.7
	<u> </u>	5,303	759	-	169	-	928	17.5
	操原町 室生村	20,341 6,980	12,428		1,331 902		13,759 902	67.6 12.9
	宇陀市計	42,023	15,794	_	2,402	_	18,196	43.3
H10年度末	大宇陀町	9,474	2,935	_	60	-	2,995	31.6
	養田野町 榛原町	5,252 20,301	1,019 12,359		205 1,738		1,224 14,097	23.3 69.4
	室生村	6,833	12,339	_	1,738	_	1,289	18.9
	宇陀市計	41,860	16,313	_	3,292	_	19,605	46.8
H11年度末	大字陀町 	9,266 5,093	4,722 2,720		156 397		4,878 3,117	52.6 61.2
	榛原町	19,954	13,913	-	612	-	14,525	72.8
	室生村	6,610	-	-	1,988	_	1,988	30.1
H12年度末	字陀市計 大字陀町	40,923 9,160	21,355 4,731		3,153 308		24,508 5,039	59.9 55.0
1112-12/1	英田野町	5,020	2,750	-	418	-	3,168	63.1
	榛原町	19,724	13,830	-	721	-	14,551	73.8
	室生村 字陀市計	6,549 40,453	21,311		2,288 3,735		2,288 25,046	34.9 61.9
H13年度末	大字陀町	9,052	4,783	-	428	-	5,211	57.6
		4,975	2,766	-	467	-	3,233	65.0
	操原町 室生村	19,543 6,441	13,899		916 2,557		14,815 2,557	75.8 39.7
	宇陀市計	40,011	21,448	-	4,368	-	25,816	64.5
H14年度末	大字陀町	8,949	4,800	_	546	_	5,346	59.7
	<u> </u>	4,923 19,404	2,771 13,915		467 1,055		3,238 14,970	65.8 77.1
	室生村	6,367	-	-	2,943	-	2,943	46.2
	宇陀市計	39,643	21,486		5,011	_	26,497	66.8
H15年度末	<u>大宇陀町</u> 菟田野町	8,800 4,903	4,992 2,786	-	636 475		5,628 3,261	64.0 66.5
	榛原町	19,207	13,904	_	1,152	_	15,056	78.4
	室生村	6,241	-		3,204		3,204	51.3
H16年度末	字陀市計 大字陀町	39,151 8,703	21,682 5,059		5,467 692		27,149 5,751	69.3 66.1
	克田野町	4,837	2,735		645		3,380	69.9
	榛原町	19,089	13,938	-	1,263	-	15,201	79.6
	室生村 宇陀市計	6,094 38,723	21.732		3,395 5,995		3,395 27,727	55.7 71.6
H17年度末	宇陀市	38,295	21,732		6,288	-	27,727	71.8
H18年度末	宇陀市	37,763	21,064	_	6,475	-	27,539	72.9
H19年度末 H20年度末	字陀市 宇陀市	37,062 36,376	20,920 20,671		6,714 6,774		27,634 27,445	74.6 75.4
H20年度末 H21年度末	宇陀市	35,815	20,671		4,257	-	24,876	75.4 69.5
H22年度末	宇陀市	35,110	20,375	_	4,480	-	24,855	70.8
H23年度末	宇陀市	34,528 34,054	20,237	_	5,748 4,595	_	25,985	75.3
H24年度末 H25年度末	字陀市 字陀市	34,054 33,413	20,039 19,773		4,595		24,634 19,773	72.3 59.2
H26年度末	宇陀市	32,723	19,459	_		-	19,459	59.5
H27年度末	宇陀市	32,020	19,085	_		-	19,085	59.6 59.7
H28年度末 H29年度末	字陀市 宇陀市	31,460 30,900	18,772 18,897				18,772 18,897	59.7 61.2
H30年度末	宇陀市	31,162	18,972				18,972	60.9

5.5 水質の評価

5.5.1 流入・下流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(高倉橋、内牧川、天満川)、下流河川(放水口、辻堂橋、安部田)の6地点と貯水池の水質(貯水池(網場、県取水口、水質保全ダム))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。なお、辻堂橋、安部田地点の平成30年の調査結果は速報値である。

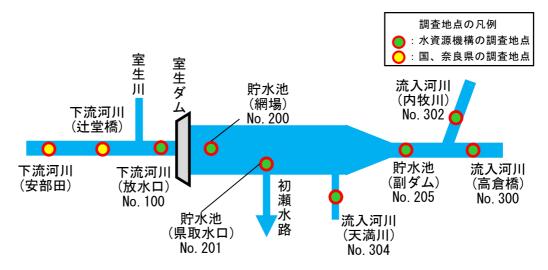


図 5.5.1-1 水質比較を行う水質調査地点

(1) 環境基準値との照合

平成 26 年から平成 30 年における流入河川(高倉橋、内牧川、天満川)、下流河川(放水口、辻堂橋)及び貯水池網場(網場表層)における水質(環境基準が設定されている 5 項目)の環境基準達成状況を表 5.5.1-1 および図 5.5.1-2 に示す。

環境基準の類型指定は、天満川が河川 A 類型、内牧川が河川 AA 類型に、室生ダム貯水 池は湖沼 A 類型である。なお、安部田地点(宇陀川)は類型指定が無いため、参考とし て下流河川と同じ河川 A 類型で評価した。

表 5.5.1-1 に示した流入河川及び下流河川の水質を環境基準に照合した場合、流入河川の高倉橋(大腸菌群数)、内牧川(BOD、大腸菌群数)、天満川(大腸菌群数)が環境基準を満足していない年がある。下流河川(放水口)では、大腸菌群数を除いてすべての項目で環境基準を満足している。

また、貯水池(網場表層、県取水口表層、水質保全ダム)では、COD と大腸菌群数が 3 地点すべてで環境基準を満足していない年があった。しかし、他の項目については、全ての年で環境基準を満足している。

表 5.5.1-1 水質調査結果(H26~H30·環境基準項目)

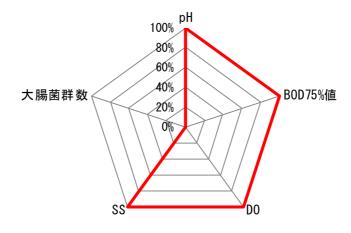
項目	環境基準値	地点		H26	H27	H28	H29	H30	平均
Hq		流入河川	高倉橋	8.1	7.9	8. 1	8.1	7.8	8.0
	6.5以上 8.5以下		内牧川	8.1	7.9	7. 9	7.8	7.7	7. 9
			天満川	7.7	7.6	7.6	7.7	7.6	7. 7
	6.5以上 8.5以下	貯水池内	県取水口表層	7.7	7.7	7.7	7.7	7.4	7. 6
			副ダム	7.6	7.4	7.4	7.4	7.4	7. 4
			網場表層	7.7	7.5	7.6	7.6	7.4	7. 5
	6.5以上 8.5以下	下流河川	放水口	7.6	7.6	7. 7	7.4	7.3	7. 5
			辻堂橋	8.0	7.8	7. 9	7.9	7.9	7. 9
			安部田	7.9	7.8	7.8	7.8	7.9	7.8
BOD年75%値	2mg/L以下	流入河川	高倉橋	1.1	0.9	0.9	1.2	1.0	1.0
	1mg/L以下		内牧川	1.3	0.7	0.7	1.0	0.8	0.9
	2mg/L以下		天満川	0.8	0.8	0.6	0.5	0.4	0.6
		貯水池内	県取水口表層	1.7	1.2	1.0	2.2	1.4	1. 5
	(-)		副ダム	0.6	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8
			網場表層	1.3	1.4	1.0	1.5	1.2	1.3
	2mg/L以下	下流河川	放水口	0.9	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8
			辻堂橋	0.9	0.9	0.9	0.9	0.0	0.7
			安部田	0.7	0.8	0.7	0.7	0.0	0.6
COD年75%值		流入河川	高倉橋	3.8	3.8	3. 7	4.0	2.8	3.6
	(-)		内牧川	2.7	2.8	2.8	2.6	2.1	2.6
			天満川	2.4	3.0	2.8	2.6	2.2	2.6
	3mg/L以下	貯水池内	県取水口表層	4.1	3. 7	3. 7	4.1	3. 2	3.8
			副ダム	2.9	2.9	3. 3	3.1	3.0	3.0
			網場表層	3.6	3. 2	3. 4	3.7	3.5	3. 5
	(-)	下流河川	放水口	3.3	2.9	3.8	3.3	3.3	3. 3
			辻堂橋	2.9	2.9	3. 0	3.4	2.6	3. 0
			安部田	2.8	2.7	2. 7	2.8	2.3	2.6
DO	7.5mg/L以下	流入河川	高倉橋	10.2	10.7	10.9	11.1	10.5	10.7
			内牧川	10.6	11.1	10.9	10.8	10.6	10.8
			天満川	10.2	10.5	10.5	10.2	10.1	10.3
	7.5mg/L以下	貯水池内	県取水口表層	10.0	9.8	9. 6	10.2	10.1	9. 9
			副ダム	8.3	8.1	7.9	7.9	8.9	8.2
			網場表層	9.6	9.5	9.8	9.7	9.5	9.6
	7.5mg/L以下	下流河川	放水口	10.2	10.5	10.3	10.4	10.3	10.3
			辻堂橋	10.6	10.5	10.5	10.7	10.4	10.5
			安部田	10.5	10.2	10.2	10.8	10.6	10.5
SS		流入河川	高倉橋	5.7	3. 1	2.0	3.2	4.1	3.6
	25mg/L以下		内牧川	3.5	3.4	2. 2	2.7	2.4	2.8
			天満川	2.3	2.9	1. 2	2.2	2.5	2. 2
		貯水池内	県取水口表層	3.5	2.1	1.8	4.0	3.9	3. 1
	5mg/L以下		副ダム	5.4	3. 6	5. 9	6.5	6.5	5. 6
			網場表層	2.2	1.5	1.1	2.9	3.4	2. 2
	25mg/L以下	下流河川	放水口	1.9	1.3	1. 1	2.3	3.1	1.9
			辻堂橋	1.3	1.6	1. 1	2.4	2.0	1.7
			安部田	1.8	1.7	1.4	4.7	1.4	2. 2
大腸菌群数	1,000MPN/100mL以下	流入河川	高倉橋	3, 058	11, 041	5, 092	4, 149	3, 494	5, 366. 8
	50MPN/100mL以下		内牧川	6, 183	2, 550	4, 473	3,622	2, 223	3, 809. 8
	1,000MPN/100mL以下		天満川	4, 263	8, 449	10,608	4, 558	3, 262	6, 228. 2
		貯水池内	県取水口表層	2, 973	5, 497	911	760	459	2, 119. 9
	1,000MPN/100mL以下		副ダム	664	4, 687	1, 696	1,817	1, 927	2, 158. 0
			網場表層	258	3, 568	4, 927	1,079	338	2, 033. 7
	1,000MPN/100mL以下	下流河川	放水口	1,930	5, 902	4,630	1, 659	820	2, 988. 3
			辻堂橋	4, 167	5, 704	8, 009	6, 779	5, 849	6, 101. 8
			安部田	3, 933	34, 983	4, 068	9, 662	6, 170	11, 762. 9

注 1) BOD と COD は年 75%値、それ以外は年平均値である。

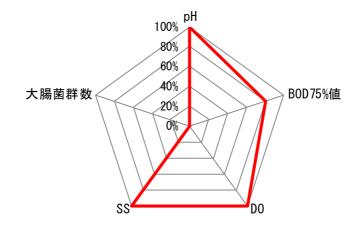
注 2) 着色した箇所は環境基準値を満足していない。

■ 流入河川

流入河川(高倉橋: No300)



流入河川(内牧川: No302)



流入河川(天満川: No304)

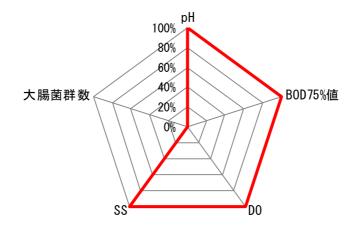
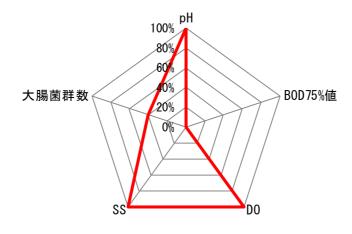


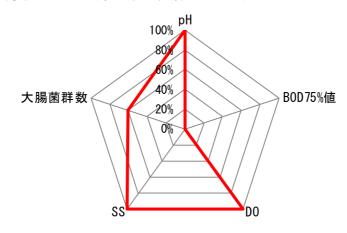
図 5.5.1-2(1) 環環境基準達成度(H26~H30)

■ 貯水池内

貯水池地点(網場表層: No. 200)



貯水池内地点(県取水口表層: No. 201)



貯水池内地点(副ダム: No. 205)

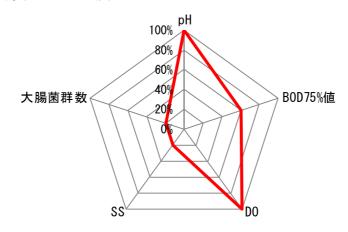
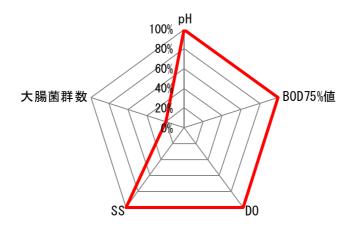


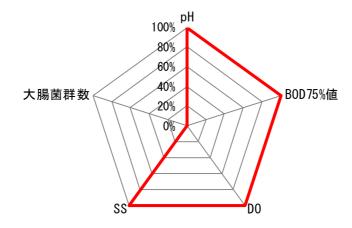
図 5.5.1-2(2) 環環境基準達成度(H26~H30)

■ 下流河川

下流河川(放水口: No100)



下流河川(辻堂橋)



下流河川(安部田)

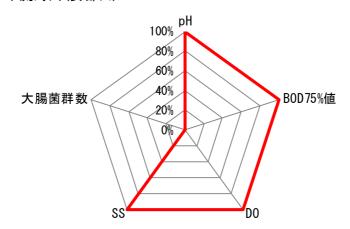


図 5.5.1-2(3) 環環境基準達成度(H26~H30)

(2) 水質の縦断方向の比較(年平均値の比較)

流入河川(高倉橋で代表させる)及び下流河川(放水口、辻堂橋、安部田)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26年から平成30年の5ヶ年とした。なお、辻堂橋、安部田地点の平成30年の調査結果は速報値である。

室生ダム貯水池、流入河川および下流河川の水質調査地点模式図を図 5.5.1-3、比較結果を図 5.5.1-4 に示す。

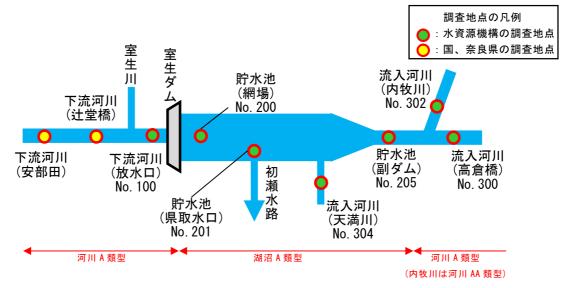


図 5.5.1-3 室生ダム貯水池、流入河川および下流河川の水質調査地点模式図

1) 年平均水温の縦断変化

貯水池内の水温は流入河川(高倉橋)とほぼ同程度である。放水口地点から下流では、下流河川(辻堂橋)、下流河川(安部田)とも貯水池内とほぼ同程度の水温である。 このため、室生ダムの存在による水温への影響は小さいと考えられる。

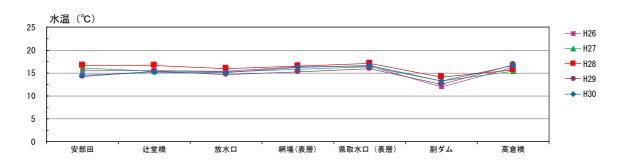


図 5.5.1-4(1) 流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果(水温)

2) 年平均濁度の縦断変化

貯水池内でやや上昇する傾向があるが、下流河川(放水口)では流入河川と同程度まで低下していることから、室生ダムの存在による濁度への影響は小さいと考えられる。

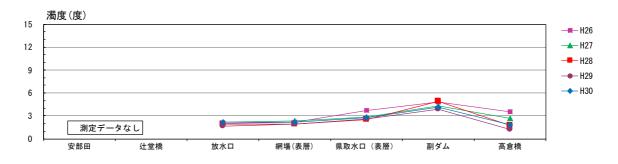


図 5.5.1-4(2) 流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果(濁度)

3) 年平均 pH の縦断変化

貯水池内でやや低くなる傾向があるが、下流河川(安部田)では流入河川と同程度になっていること、また、いずれの地点も至近5ヶ年全ての年で環境基準を満足していることから、室生ダムの存在によるpHへの影響は小さいと考えられる。

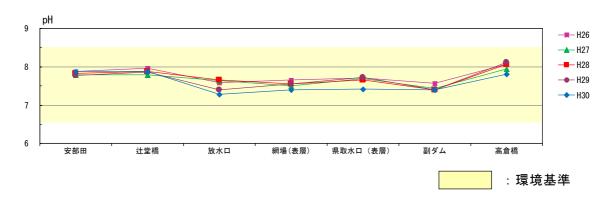
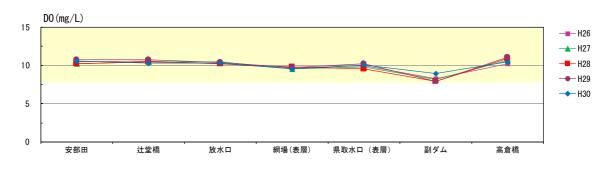


図 5.5.1-4(3) 流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果(pH)

4) 年平均 DO の縦断変化

流入河川から貯水池内を経て下流河川まで概ね同程度で推移している。いずれの地点 も至近5ヶ年全ての年で環境基準を満足しており、室生ダムの存在によるDOへの影響は 小さいと考えられる。



:環境基準

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

5) BOD 年 75%値の縦断変化

流入河川(高倉橋)に比べて貯水池内でやや増加する傾向があるものの、放水口とその下流(辻堂橋、安部田)では流入河川と同程度か下回る傾向がある。

流入河川および下流河川とも至近5ヶ年全ての年で環境基準を満足していることから、 室生ダムの存在によるBODへの影響は小さいと考えられる。

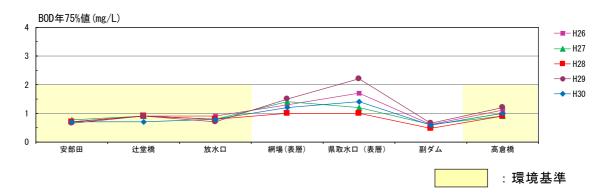


図 5.5.1-4(5) 流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果(BOD)

6) COD 年 75%値の縦断変化

COD 年 75%値の縦断変化は、BOD の水質変化とほぼ同様の変化を示しており、貯水池 内では流入河川に比べて同程度であるものの、下流河川(放水口、辻堂橋、安部田)では 流入河川と同程度かやや減少しており、流入河川と下流河川の濃度に大きな変化は見ら れないことから、室生ダムの存在による COD への影響は小さいと考えられる。

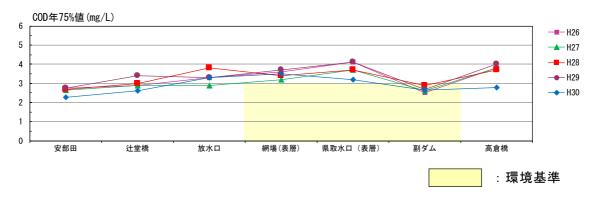


図 5.5.1-4(6) 流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果(COD)

7) 年平均 SS の縦断変化

流入河川(高倉橋)から貯水池内を経て下流河川(放水口、辻堂橋、安部田)まで概ね同程度かやや減少する傾向にある。貯水池内の水質保全ダム地点で環境基準を上回っているが、それ以外はいずれの地点も環境基準を満足しており、室生ダムの存在による SS への影響は小さいと考えられる。

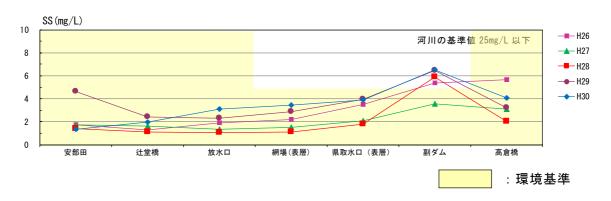


図 5.5.1-4(7) 流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果(SS)

8) 年平均大腸菌群数の縦断変化

全体的に環境基準を満足していない状況が継続している。

貯水池内では流入河川(高倉橋)よりやや減少し、下流河川(放水口、辻堂橋、安部田)で増加に転じる傾向にある。下流河川では、放水口より下流の辻堂橋、安部田の方が高くなる傾向にある。下流河川(放水口)では流入河川(高倉橋)と同程度かやや低下していることから、室生ダムの存在による大腸菌群数への影響は小さいと考えられる。

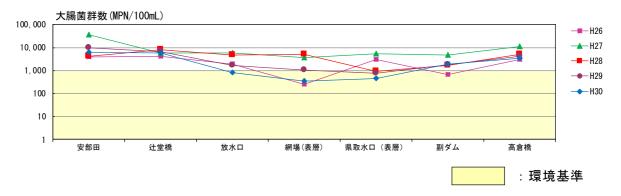


図 5.5.1-4(8) 流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果(大腸菌群数)

9) 年平均全窒素の縦断変化

流入河川(高倉橋)から貯水池内を経て下流河川まで概ね同程度かやや減少する傾向がある。経年的にも大きな変化はみられないことから、室生ダムの存在による全窒素への影響は小さいと考えられる。

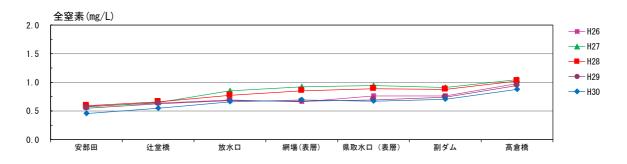


図 5.5.1-4(9) 流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果(全窒素)

10) 年平均全リンの縦断変化

流入河川(高倉橋)から貯水池内を経て下流河川までやや減少する傾向がある。経年的にも大きな変化はみられないことから、室生ダムの存在による全リンへの影響は小さいと考えられる。

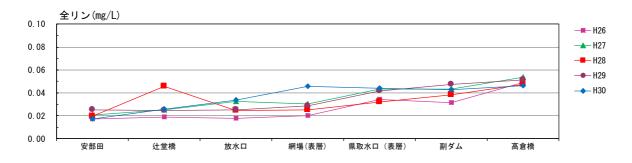


図 5.5.1-4(10) 流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果(全リン)

11) 年平均クロロフィル a の縦断変化

流入河川(高倉橋)から貯水池内では増加傾向にあり、貯水池内では県取水口から網場に至る間で低下傾向にある。下流河川(放水口)では流入河川と比較すると高い値になっているが、その差は 5μ g/L 程度であることから、室生ダムの存在によるクロロフィル a の影響は小さいと考えられる。

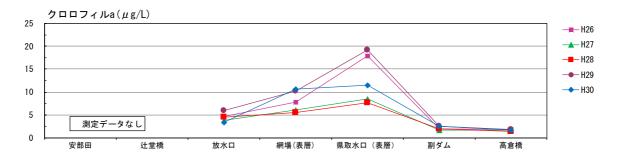


図 5.5.1-4(11) 流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果(クロロフィル a)

5.5.2 経年水質変化による評価

(1) 全窒素(T-N)

室生ダム流域を含む宇陀市の人口、耕作地面積(田、畑、果樹園)と全窒素年平均値の経年変化を図 5.5.2-1 に示す。経年的に人口は減少、耕地面積は減少しており、各地点の全窒素も減少傾向にある。流入河川(高倉橋)の全窒素の減少は、下水道整備により汚濁排出量が減少したためと考えられる。

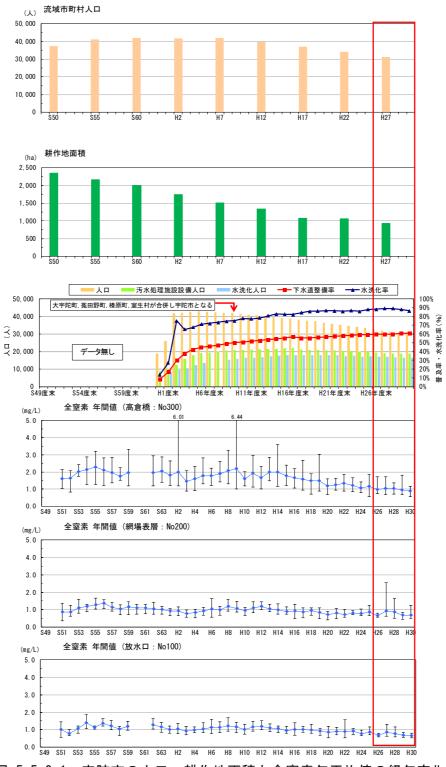


図 5.5.2-1 宇陀市の人口、耕作地面積と全窒素年平均値の経年変化

注)流域市町村人口と耕地面積は、室生ダム流域外も含む。

(2) 全リン

室生ダム流域を含む宇陀市の人口、耕作地面積と全リン年平均値の経年変化を図5.5.2-2 に示す。経年的に人口は減少、耕地面積は減少しており、流入河川(高倉橋)の全リンは平成15年頃まで減少傾向にありその後は横ばいで、耕地面積の傾向と一致している。貯水池基準点(網場)と下流河川(放水口)の全リンは横ばいである。流入河川(高倉橋)の全リンの減少は、下水道整備により汚濁排出量が減少したためと考えられる。特に平成2年から平成4年頃に下水道整備率が増加し、それに伴い流入河川(高倉橋)の全リン濃度が大きく減少している。

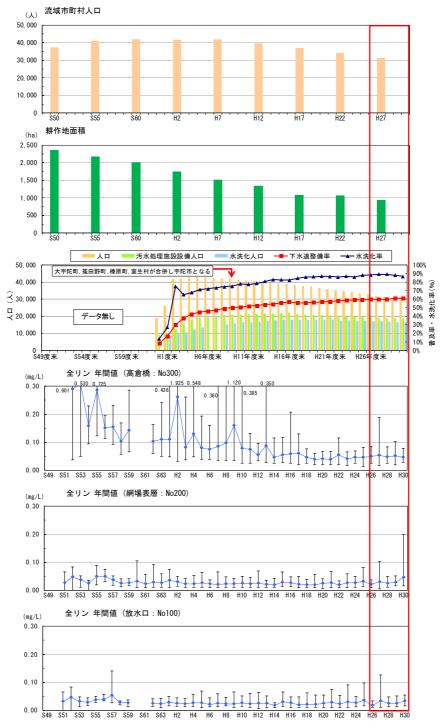


図 5.5.2-2 宇陀市の人口、耕作地面積と全リン年平均値の経年変化

注)流域市町村人口と耕地面積は、室生ダム流域外も含む

(3) 形態別リン・窒素濃度(流入河川)と水質異常発生

流入河川(高倉橋)の形態別リン及び窒素と水質異常発生状況を図 5.5.2-3 に示す。至近の5年間では、無機態窒素は減少傾向が見られるものの、植物プランクトンが増殖することがあることから栄養塩は依然として豊富にある状態となっている。

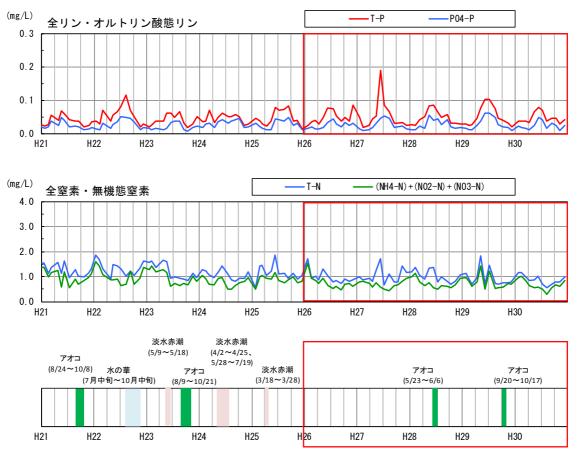


図 5.5.2-3 流入河川(高倉橋)の形態別窒素及びリンと水質異常発生状況(H21~H30)

5.5.3 貯水池の T-N 及び T-P 変化

平成 16 年から平成 30 年における、貯水池(網場及び県取水口)の T-N 及び T-P の変化を図 5.5.3-1 に示す。浅層曝気循環設備運用以降、アオコの発生回数は減っている。また、深層曝気設備設備運用以降、底層の全窒素及び全リンも減少している。

◆全窒素(T-N)

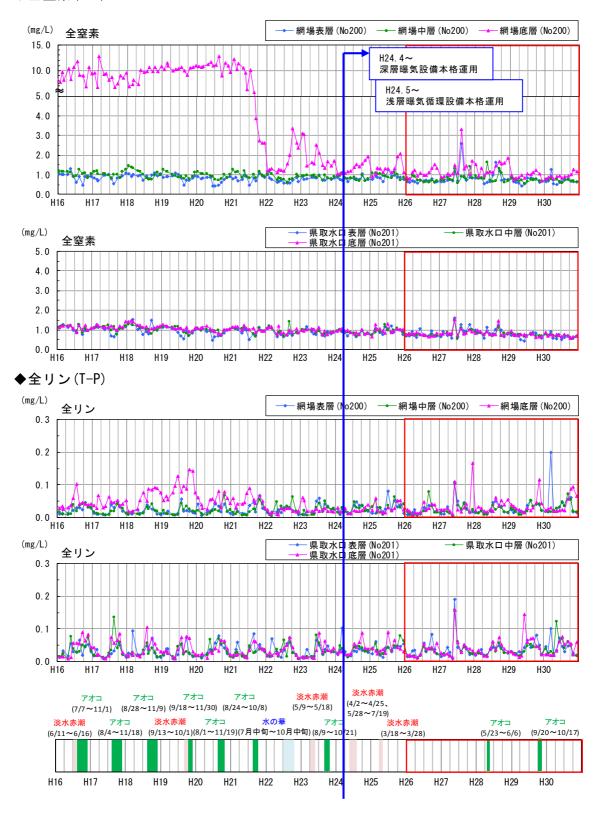


図 5.5.3-1 貯水池における T-N 及び T-P の変化

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

流入河川、貯水池内、下流河川における全窒素及び全リンの構成形態別の結果は、表 5.5.4-1 に示すとおりである。なお、有機態窒素及びリンの値は、全窒素及びリンの値 から無機態窒素及びリンの値を引いたものとした。

全窒素に対する無機態窒素の割合をみると、無機態窒素の大部分は硝酸態窒素が占め ている。特に貯水池内は硝酸態窒素が占める割合が高くなっている。一方、無機態リン 濃度は、流入河川と貯水池内表層においてほとんど差がない。

この原因としては、浅層曝気循環設備の運用により、植物プランクトンが増殖し難い 環境になっているためであると考えられる。

表 5.5.4-1(1) 形態別窒素及びリンの平均値等とりまとめ (S49~H30)

	H30

549-H30													
			流入河川			流入河川			流入河川			下流河川	
項目	単位		高倉橋			内牧川			天満川			放水口	
		年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小
全窒素	(mg/L)	1.64	2.54	1.06	0.65	1.00	0.45	1.18	2.16	0.66	1.01	1.30	0.79
有機態窒素	(mg/L)	0.42	0. 55	0.38	0.17	0. 28	0.17	0. 29	0.43	0.26	0.23	0.15	0.30
硝酸態窒素	(mg/L)	1.07	1.58	0.63	0.46	0.66	0.27	0.71	1.09	0.38	0.71	0. 96	0.46
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.02	0.06	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.06	0.01	0.02	0.04	0.01
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.12	0.34	0.03	0.02	0.05	0.00	0.16	0.57	0.02	0.07	0.16	0.02
無機態窒素	(mg/L)	1. 22	1.98	0.67	0.48	0.72	0.28	0.89	1.72	0.40	0.79	1. 15	0.48
全リン	(mg/L)	0.100	0. 290	0.039	0.033	0.092	0.013	0.085	0. 241	0.028	0.028	0.058	0.013
有機態リン	(mg/L)	0.053	0.138	0.020	0.019	0.045	0.008	0.048	0.126	0.012	0.009	0.026	0.002
無機態リン	(mg/L)	0.047	0.152	0.019	0.014	0.047	0.006	0.037	0.115	0.016	0.019	0.032	0.011

S49-H30

						網場				
項目	単位	表	層(水深0.5m	1)	中	層(1/2水深	€)	底層	層(湖底上0.	5m)
		年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小
全窒素	(mg/L)	0.95	1. 28	0.68	1.09	1.38	0.83	5. 20	6.97	3. 39
有機態窒素	(mg/L)	0.33	0. 29	0.43	0.22	0.08	0.35	0.79	0.66	0.98
硝酸態窒素	(mg/L)	0. 58	0.82	0. 25	0.78	1.01	0.48	0. 26	0.54	0.12
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.03	0.00	0.01	0.05	0.00	0.01	0.03	0.00
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.13	0.00	0.08	0.24	0.00	4. 14	5.74	2. 29
無機態窒素	(mg/L)	0.63	0. 99	0. 26	0.87	1.30	0.48	4.41	6.31	2. 41
全リン	(mg/L)	0.028	0.060	0.011	0.027	0.065	0.009	0.131	0. 263	0.047
有機態リン	(mg/L)	0.007	0.021	0.001	0.012	0.033	0.002	0.076	0. 183	0.014
無機態リン	(mg/L)	0.020	0.039	0.009	0.014	0.032	0.007	0.055	0.080	0.033

C40_U20

S49-H30													
						県取水口						副ダム	
項目	単位	表	層(水深0.5m	1)	+	層(1/2水深)	底層	(湖底上0.	5m)			
		年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小
全窒素	(mg/L)	1.08	1.40	0.80	1.07	1. 51	0.72	1.07	1.37	0.80	1. 25	1. 58	1.01
有機態窒素	(mg/L)	0.39	0. 28	0. 53	0.25	0. 26	0.27	0.48	0.43	0.60	0.33	0.09	0.61
硝酸態窒素	(mg/L)	0.62	0.89	0.25	0.77	1.09	0.44	0.54	0.81	0.19	0.72	0. 95	0.37
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.02	0.04	0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	0.03	0.00	0.02	0.04	0.01
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.06	0.19	0.01	0.04	0.14	0.01	0.04	0.10	0.01	0.18	0.49	0.03
無機態窒素	(mg/L)	0.70	1. 12	0.27	0.82	1. 25	0.45	0. 59	0.94	0. 20	0.91	1.48	0.40
全リン	(mg/L)	0.041	0.088	0.020	0.044	0.094	0.020	0.034	0.076	0.015	0.050	0.122	0.022
有機態リン	(mg/L)	0.009	0.027	0.002	0.023	0.049	0.007	0.008	0.024	0.002	0.009	0.025	0.001
無機態リン	(mg/L)	0.032	0.061	0.017	0.021	0.045	0.013	0.025	0.051	0.014	0.041	0.097	0.021

表 5.5.4-1(2) 形態別窒素及びリンの平均値等とりまとめ (S49~H25)

S49-H25

			流入河川			流入河川			流入河川			下流河川	
項目	単位		高倉橋			内牧川			天満川			放水口	
		年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小
全窒素	(mg/L)	1.74	2. 67	1.11	0.67	1.01	0.47	1. 24	2.30	0.69	1.05	1. 34	0.82
有機態窒素	(mg/L)	0.45	0.58	0.40	0.17	0. 27	0.17	0.30	0.43	0.27	0.24	0.16	0.32
硝酸態窒素	(mg/L)	1. 13	1.64	0.66	0.48	0.69	0. 29	0.74	1.14	0.39	0.73	0.98	0.47
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.03	0.07	0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.07	0.01	0.02	0.04	0.01
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.13	0.39	0.04	0.02	0.04	0.00	0.18	0.66	0.02	0.07	0.16	0.02
無機態窒素	(mg/L)	1. 29	2.09	0.71	0.50	0.74	0. 29	0.95	1.87	0.42	0.81	1. 18	0.49
全リン	(mg/L)	0.107	0.316	0.041	0.035	0.096	0.014	0.094	0. 265	0.030	0.028	0.057	0.013
有機態リン	(mg/L)	0. 057	0.149	0.022	0.020	0.048	0.008	0.053	0.139	0.013	0.009	0.026	0.002
無機態リン	(mg/L)	0.050	0.167	0.020	0.014	0.047	0.005	0.041	0. 126	0.017	0.019	0.031	0.011

S49-H25

						網場				
項目	単位	表	層(水深0.5m	1)	中	層(1/2水深	()	底層	高(湖底上0.	5m)
		年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小
全窒素	(mg/L)	0.98	1.26	0.70	1.13	1.42	0.87	5. 73	7.65	3. 73
有機態窒素	(mg/L)	0.34	0.25	0.44	0.22	0.04	0.37	0.80	0.61	1.05
硝酸態窒素	(mg/L)	0. 59	0.85	0. 25	0.81	1.06	0.49	0.19	0.46	0.05
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.03	0.00	0.02	0.05	0.00	0.01	0.03	0.00
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.13	0.00	0.08	0. 27	0.00	4.74	6. 55	2. 62
無機態窒素	(mg/L)	0.64	1.01	0. 26	0.91	1. 37	0.50	4. 93	7.04	2. 68
全リン	(mg/L)	0.028	0.057	0.010	0.027	0.064	0.009	0.143	0. 285	0.051
有機態リン	(mg/L)	0.008	0.022	0.001	0.012	0.034	0.002	0.085	0. 203	0.015
無機態リン	(mg/L)	0.020	0.035	0.009	0.014	0.030	0.007	0.059	0.081	0.036

S49-H25													
						県取水口						副ダム	
項目	単位	表	層(水深0.5m	1)	中	層(1/2水深	₹)	底層	爾(湖底上0.	5m)			
		年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小
全窒素	(mg/L)	1. 13	1.45	0.84	1. 17	1.63	0.78	1.09	1.36	0.83	1. 33	1.66	1.07
有機態窒素	(mg/L)	0.40	0. 27	0.57	0.26	0. 26	0. 29	0.48	0.37	0.66	0.36	0.06	0.66
硝酸態窒素	(mg/L)	0.65	0.94	0. 26	0.86	1. 21	0.48	0. 57	0.86	0.15	0.75	0. 99	0.37
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.02	0.04	0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	0.03	0.00	0.02	0.04	0.01
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.06	0.20	0.01	0.04	0.14	0.00	0.04	0.10	0.01	0.20	0. 56	0.03
無機態窒素	(mg/L)	0.73	1.18	0. 28	0.91	1. 38	0.49	0.61	0.99	0.16	0.97	1.60	0.41
全リン	(mg/L)	0.041	0.086	0.020	0.043	0.090	0.020	0.034	0.075	0.016	0.052	0.126	0.023
有機態リン	(mg/L)	0.010	0.030	0.002	0.023	0.051	0.008	0.009	0.027	0.002	0.008	0.022	0.001
無機能リン	(mg/L)	0.032	0.056	0.018	0.020	0.039	0.012	0.025	0 048	0.014	0.043	0 104	0.022

表 5.5.4-1(3) 形態別窒素及びリンの平均値等とりまとめ (H26~H30)

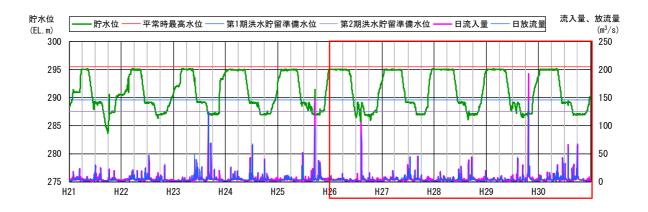
H26-H30

1120 1100													
			流入河川			流入河川			流入河川			下流河川	
項目	単位		高倉橋			内牧川			天満川			放水口	
		年平均	年最大	年最小									
全窒素	(mg/L)	0.98	1.55	0.65	0.52	0.87	0.31	0.72	1. 13	0.46	0.73	0. 98	0.61
有機態窒素	(mg/L)	0.25	0.33	0.24	0.18	0.33	0.13	0.18	0.36	0.17	0.19	0. 23	0.22
硝酸態窒素	(mg/L)	0.69	1.15	0.40	0.32	0.48	0.17	0.51	0.72	0.28	0.49	0.63	0.38
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.00
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.03	0.07	0.01	0.02	0.06	0.01	0.02	0.04	0.01	0.04	0.09	0.01
無機態窒素	(mg/L)	0.73	1.23	0.41	0.35	0.54	0.18	0.54	0.77	0.29	0.54	0.75	0.39
全リン	(mg/L)	0.050	0.108	0.022	0.025	0.065	0.010	0.027	0.073	0.011	0.027	0.062	0.013
有機態リン	(mg/L)	0.025	0.052	0.010	0.010	0.018	0.004	0.012	0.031	0.005	0.006	0.022	0.001
無機態リン	(mg/L)	0.024	0.056	0.012	0.015	0.047	0.007	0.015	0.042	0.006	0.021	0.040	0.011

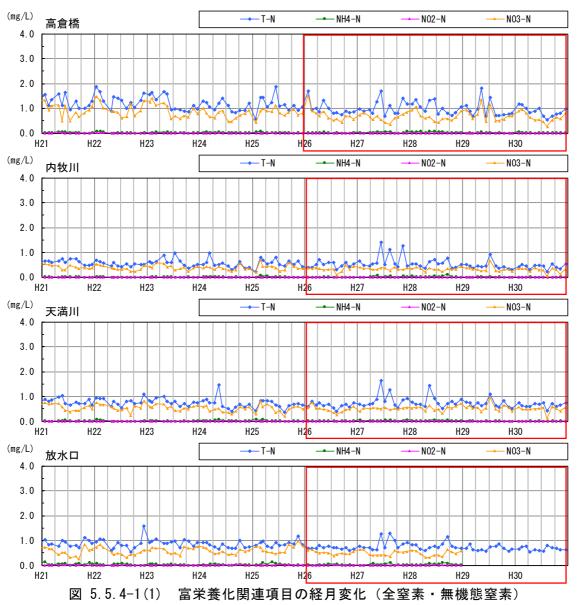
H26-H30

						網場				
項目	単位	表	層(水深0.5m	1)	中	層(1/2水深	€)	底層	爾(湖底上0.	5m)
		年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小
全窒素	(mg/L)	0.76	1.41	0. 55	0.77	1. 11	0. 58	1.13	1.83	0.82
有機態窒素	(mg/L)	0.26	0.62	0. 29	0.19	0.33	0.21	0.23	0.41	0.17
硝酸態窒素	(mg/L)	0.45	0.61	0. 26	0.54	0.66	0. 37	0.82	1.16	0.65
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.04	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.13	0.01	0.04	0.09	0.01	0.08	0.24	0.01
無機態窒素	(mg/L)	0.50	0.79	0.26	0.58	0.78	0.38	0.91	1.42	0.66
全リン	(mg/L)	0.030	0.088	0.012	0.026	0.070	0.010	0.036	0.097	0.015
有機態リン	(mg/L)	0.006	0.018	0.001	0.009	0.025	0.002	0.009	0.026	0.002
無機態リン	(mg/L)	0.024	0.070	0.010	0.016	0.045	0.007	0.027	0.072	0.013

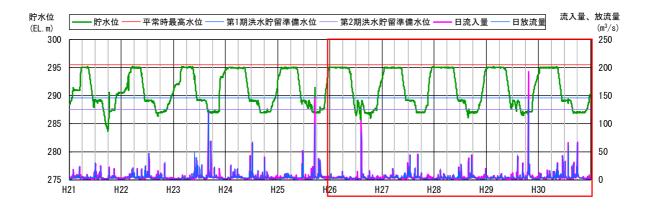
H26-H30													
						県取水口						副ダム	
項目	単位	表	層(水深0.5m	1)	中	層(1/2水深	₹)	底層	爾(湖底上0.	5m)			
		年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小	年平均	年最大	年最小
全窒素	(mg/L)	0.79	1.13	0.58	0.88	1. 26	0. 58	0.81	1.40	0.54	0.80	1. 14	0.66
有機態窒素	(mg/L)	0.29	0.36	0. 29	0.24	0.27	0. 22	0.29	0.64	0.21	0.20	0. 26	0.28
硝酸態窒素	(mg/L)	0.46	0.65	0.28	0. 59	0.86	0.35	0.48	0.65	0.32	0.54	0.69	0.37
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.03	0.00	0.01	0.05	0.00
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.04	0.11	0.01	0.04	0.12	0.01	0.04	0.08	0.01	0.05	0.14	0.02
無機態窒素	(mg/L)	0.50	0.78	0. 29	0.64	0.99	0.36	0.52	0.76	0.33	0.60	0.88	0.38
全リン	(mg/L)	0.039	0.101	0.015	0.046	0.101	0.020	0.030	0.079	0.012	0.041	0.102	0.017
有機態リン	(mg/L)	0.007	0.015	0.002	0.022	0.045	0.006	0.006	0.015	0.001	0.011	0.036	0.002
無機熊リン	(mg/L)	0.032	0, 086	0, 013	0.024	0, 057	0.015	0.024	0,064	0.011	0, 029	0.067	0.015



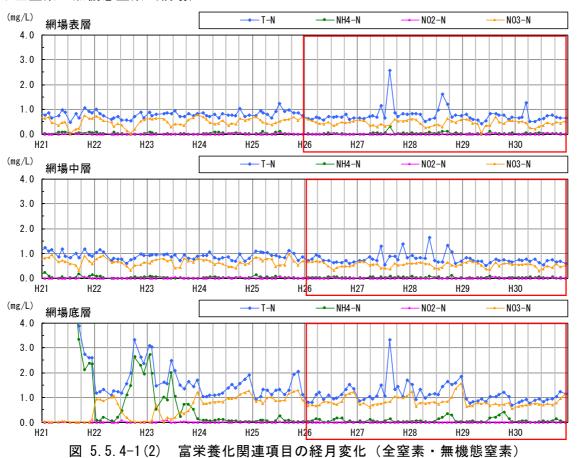
◆全窒素・無機態窒素 (流入・下流河川)

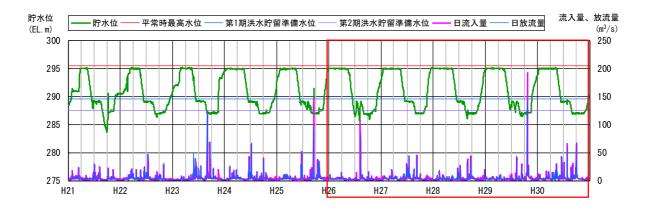


5-229



◆全窒素・無機態窒素 (網場)





◆全窒素・無機態窒素 (県取水口・水質保全ダム)

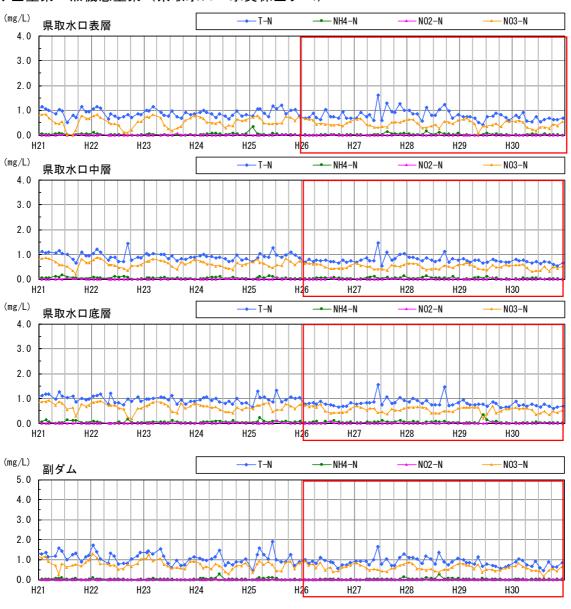
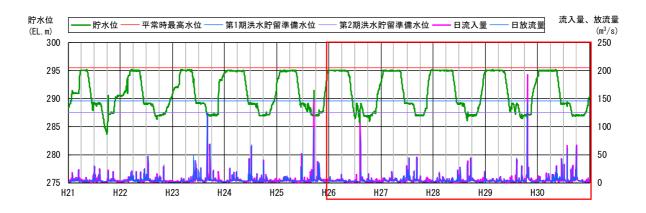


図 5.5.4-1(3) 富栄養化関連項目の経月変化(全窒素・無機態窒素)



◆全リン・オルトリン酸態リン (流入・下流河川)

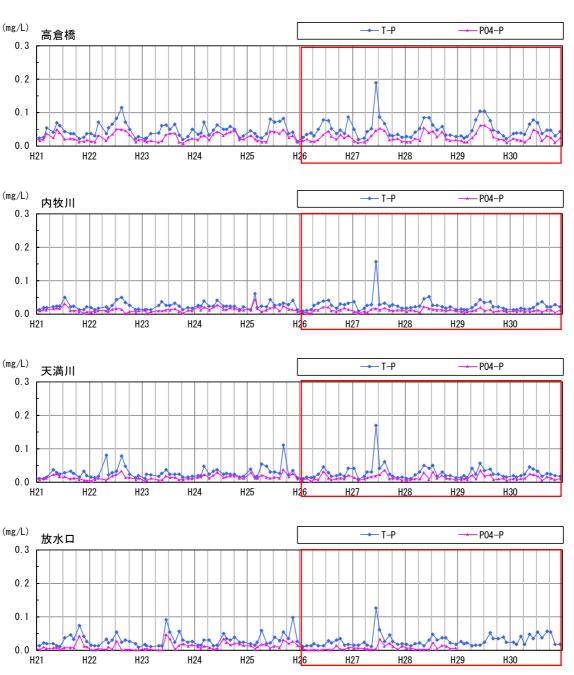
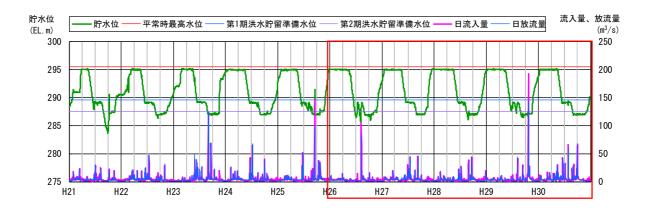
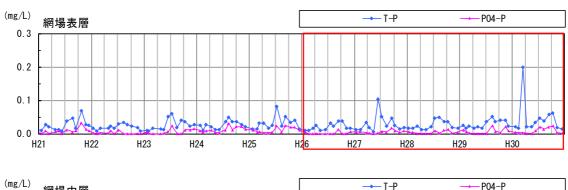
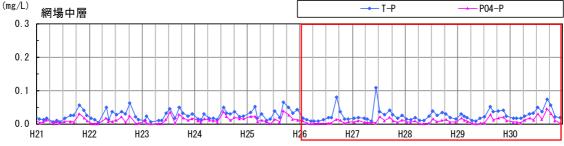


図 5.5.4-2(1) 富栄養化関連項目の経月変化 (全リン・オルトリン酸態リン)



◆全リン・オルトリン酸態リン (網場)





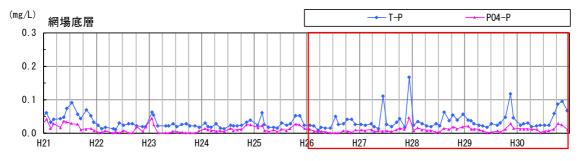
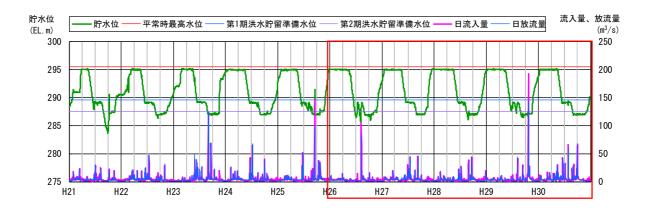


図 5.5.4-2(2) 富栄養化関連項目の経月変化(全リン・オルトリン酸態リン)



◆全リン・オルトリン酸態リン(県取水口・水質保全ダム)

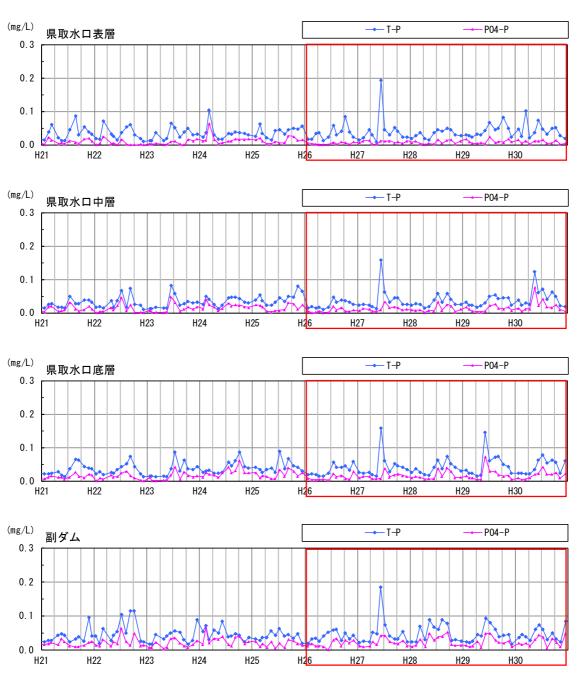


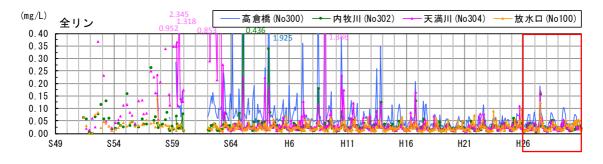
図 5.5.4-2(3) 富栄養化関連項目の経月変化(全リン・オルトリン酸態リン)

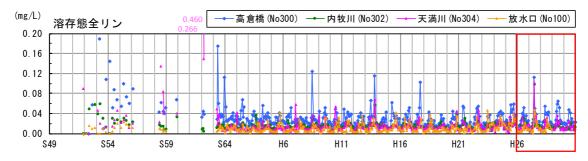
(2) 溶存態リンの経月変化

溶存態リンの経月変化をに図 5.5.4-3 示す。

ダム建設当初と比較して、全リンの値は経年的に減少傾向である。流入河川の溶存態 リンの濃度は、出水期を除き概ね減少傾向であるが、貯水池内表層の溶存態リンの濃度 は、至近5ヶ年は横ばい傾向である。

◆流入下流河川





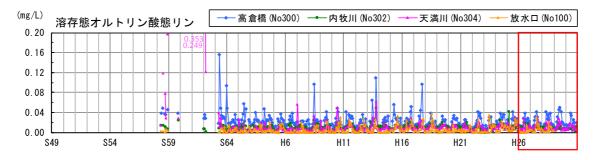
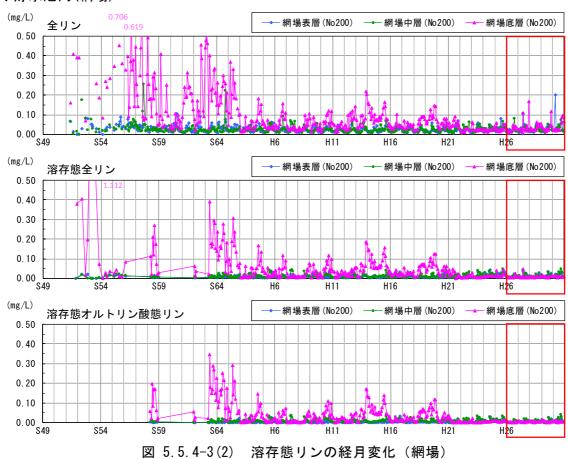
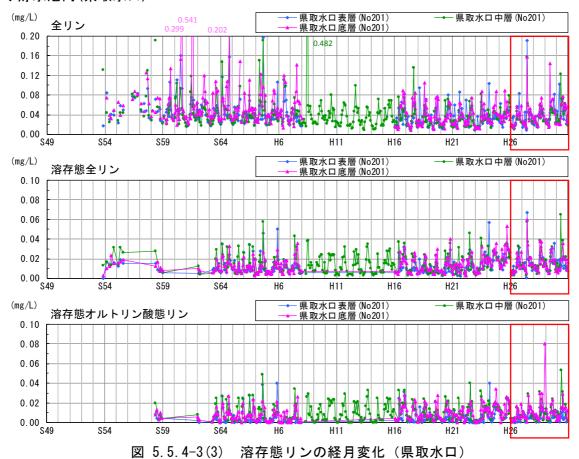


図 5.5.4-3(1) 溶存態リンの経月変化(流入下流河川)

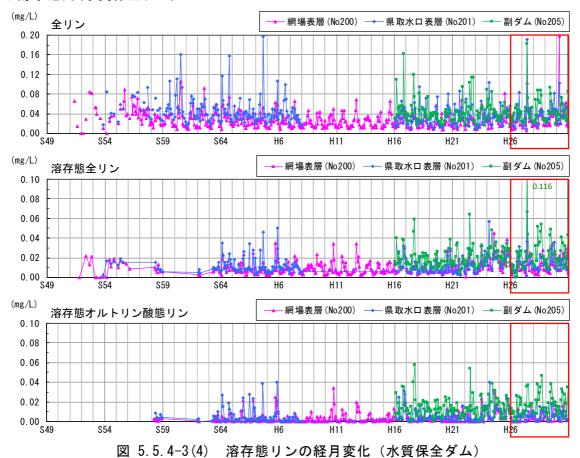
◆貯水池内(網場)



◆貯水池内(県取水口)



◆貯水池内(水質保全ダム)



(3) フェオフィチン、2-MIB、ジオスミンの経年変化

フェオフィチン、2-MIB、ジオスミンの経月変化を図 5.5.4-4 に示す。 2-MIB、ジオスミンは、至近 5 ヶ年において大きな変化は見られない。フェオフィチンは、至近 5 ヶ年において僅かに増加する傾向がみられる。

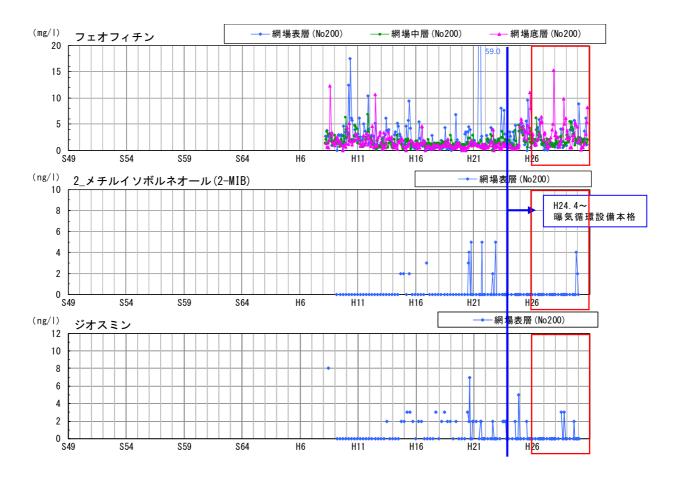


図 5.5.4-4 フィオフィチン、2-MIB、ジオスミンの経月変化 (網場表層)

(4) 富栄養化指標による評価

1) OECD 富栄養化指標による評価

室生ダム貯水池の富栄養化の程度について、OECD 指標を用いて評価した。 評価対象項目は、網場(網場)表層の T-P 及びクロロフィル a とした。

室生ダム網場(網場)表層の至近 5 π 年における π -P の平均値は π 0.03mg/L、クロロフィル a 濃度の平均値は π 8.1 π 9/L であり、中富栄養から富栄養であると評価される。年平均クロロフィル a、最大クロロフィル a 濃度は近年減少傾向である。

表 5.5.4-2 OECD 富栄養化指標による貯水池表層水質の評価

指標		階級		室生	 上ダム(網場表層	롤)
1日 徐	貧栄養	中栄養	富栄養	S49-H30	S49-H25	Н26-Н30
年平均T-P (mg/L)	< 0.010	0.010 ~ 0.035	0.035 ~ 0.100	0. 027	0. 026	0.030
年平均クロロフィルa (μg/L)	< 2.5	2.5~8.0	8 ∼ 25	11.6	12. 2	8. 1
最大クロロフィルa濃度 の年平均値 (μg/L)	< 8.0	8~25	25~75	106.6	34. 0	29. 8

(出典:「湖沼工学」岩佐義朗 平成2年)

表 5.5.4-3 貯水池表層の T-P値、クロロフィル a値

項目 T-P (mg/L)	年 S49 S50 S51 S52	年平均 0.000	(水深0.5 年最大		項目	年		層(水深0.5	
	S50 S51	0.000	1 1 1 1 1	年最小			年平均	年最大	年最小
	S51		0.000		クロロフィルa	S49		1 700 7	1 1 1 2
		0.000	0.000	0.000	(μg/L)	S50			
***************************************		0.027	0.065	0.000	.,	S51			
	004	0.049	0.084	0.000		S52			
***************************************	S53	0.037	0.052	0.010		S53			
	S54	0.024	0.036	0.000		S54	17. 6	25.9	11.4
	S55	0.050	0.089	0.020		S55	26. 7	70.7	6. 1
	S56	0.050	0.075	0.030		S56	15. 6	40.6	2. 1
	S57	0.036	0.052	0.018		S57	18. 9	54. 9	3. 3
	S58	0.026	0.040	0.012		S58	16. 9	47.2	3. 6
	S59	0.027	0.040	0.015		S59	13.7	30.8	7. 1
	S60	0.032	0.105	0.009		S60	17. 1	43.4	2.6
	S61	0.023	0.057	0.008		S61	12.9	34. 9	3. 2
	S62	0.029	0.092	0.011		S62	27. 9	106.6	2.4
	S63	0.027	0.058	0.010		S63	13.6	31.9	4. 4
00000000	H1	0.036	0.075	0.008		H1	19. 7	43. 9	2.0
	Н2	0.030	0.050	0.014		Н2	15. 4	36.1	1.8
	Н3	0.023	0.042	0.010		Н3	9. 6	23.9	2.0
	H4	0.023	0.053	0.011		H4	13.7	33.6	5.4
	Н5	0.027	0.063	0.010		Н5	11. 5	26.4	2.0
	Н6	0.023	0.038	0.009		Н6	10.5	29.3	1.9
	H7	0.021	0.065	0.010		Н7	7.8	27.4	1. 5
	Н8	0.022	0.047	0.011		Н8	6.2	11.2	1.5
***************************************	Н9	0.023	0.043	0.010		Н9	11.2	32.6	2.5
	H10	0.025	0.049	0.011		H10	11.8	38. 9	2. 3
	H11	0.023	0.046	0.011		H11	8.4	16.4	2.5
	H12	0.026	0.069	0.010		H12	7.4	30.7	1. 1
	H13	0.022	0.035	0.011		H13	9. 9	21.4	2.0
	H14	0.019	0.043	0.010		H14	9. 6	40.5	2. 2
	H15	0.028	0.066	0.014		H15	10.9	38.0	1. 2
	H16	0.027	0.047	0.012		H16	8. 5	26.8	1. 4
	H17	0.021	0.049	0.008		H17	7. 7	36. 9	0.9
<u> </u>	H18	0.020	0.039	0.010		H18	8.4	16.7	1. 9
⊢	H19	0.019	0.057	0.009		H19	6. 5	25. 8	0.6
<u> </u>	H20	0.024	0.041	0.007		H20	9. 5	26. 2	1. 3
⊢	H21	0.026	0.068	0.008		H21	8.0	30. 2	1.0
_	H22	0.020	0.033	0.008		H22	8. 9	25. 3	1. 5
l –	H23	0.027	0.059	0.008		H23	7.8	30.3	0.5
⊢	H24	0.026	0.049	0.010		H24	4. 9	11.8	1.0
	H25	0.032	0.081	0.014		H25	10.6	23. 3	0.8
	H26	0.020	0.038	0.009		H26	7. 9	19.0	0.8
⊢	Н27	0.030	0.103	0.005		Н27	6. 1	21. 0	0.7
-	H28	0.025	0.050	0.011		H28	5. 5	19.7	0.8
-	H29 H30	0.029	0.052	0.016		H29	10. 2	29. 2	0.9
C	нзо S49-H30	0. 046 0. 027	0. 199 0. 199	0.015		H30 S49-H30	10. 6 11. 639	60. 3 106. 600	2. 7 0. 500
	S49-H30 S49-H25	0.027	0. 199	0.000	年平均	S49-H30 S49-H25	12. 152	34. 014	2. 542
	126-H30	0.020	0.034	0.010	十十岁	Н26-Н30	8. 053	29. 840	1. 180

2) Vollenweider モデルによる評価

室生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の評価を行った。

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取り、下表により富栄養化現象の可能性を評価する。

評価	L
富栄養の状態	L>0. 03 (10+H× α)
中栄養の状態	0. 03 (10+H× α) <l<0. (10+h×="" 01="" <math="">\alpha)</l<0.>
貧栄養の状態	L<0. 01 (10+H× α)

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

ここに、L:単位当たりの全リン負荷(g/m²/年)

P : 貯水池の年間平均全リン濃度(mg/L)

Vp:リンの見かけの沈降速度(m/年)

H : 平均水深(m)

 α : 年間回転率(回/年)

評価の結果を表 5.5.4-4 及び図 5.5.4-5 に示す。室生ダム貯水池では、富栄養化現象の発生が高いと推定される領域に位置する。

表 5.5.4-4 Vollenweider モデル算定結果一覧表

			単位湛水面積		
	年流入量	T-P	あたり	年間回転率	
年	Q	年間 流入負荷量	年間リン	$\alpha = Q/V$	H×α (m/年)
	$(\times 10^6 \text{m}^3/\text{s})$	(t/年)	流入負荷量	(回/年)	(111/ 11/
177 ₹n 40 (F	116 00	F 740	(g/m²/年)	6.0	111 0
昭和49年	116. 88	5. 749	5. 475	6.9	111.3
昭和50年	111.64	4. 862	4. 630	6.6	106. 4
昭和51年	127. 31	6.081	5. 791	7.5	121.3
昭和52年	75. 71	3. 202	3. 050	4.5	72. 1
昭和53年	52. 99	2. 216	2. 110	3. 1	50.5
昭和54年	86. 41	3. 630	3. 457	5. 1	82.3
昭和55年	145. 49	6. 422	6. 116	8.6	138.6
昭和56年	94. 96	3. 854	3. 670	5.6	90. 5
昭和57年	164. 90	8.716	8.301	9.8	157. 1
昭和58年	103. 90	4. 455	4. 243	6.1	99. 0
昭和59年	67. 54	2. 887	2.749	4.0	64. 3
昭和60年	110. 96	5. 027	4. 788	6.6	105.7
昭和61年	93. 53	4. 129	3. 933	5. 5	89. 1
昭和62年	80. 76	3. 126	2. 977	4.8	76.9
昭和63年	116. 46	5. 592	5. 326	6.9	110.9
平成元年	144. 09	6. 546	6. 235	8. 5	137.3
平成2年度	161. 47	8. 079	7. 694	9.6	153.8
平成3年度	150. 91	6. 756	6. 435	8.9	143.8
平成4年度	121.83	5. 275	5.024	7.2	116. 1
平成5年度	157. 46	7. 458	7. 103	9.3	150.0
平成6年度	76. 27	3. 361	3. 201	4.5	72. 7
平成7年度	113. 97	5. 657	5. 387	6.7	108.6
平成8年度	74.72	2.890	2.753	4.4	71. 2
平成9年度	109.87	5. 055	4.814	6.5	104. 7
平成10年度	145. 48	6. 525	6. 214	8.6	138.6
平成11年度	108. 97	5. 084	4.842	6.4	103.8
平成12年度	93. 45	4. 101	3.906	5. 5	89.0
平成13年度	99. 50	4. 266	4.063	5.9	94.8
平成14年度	71.66	2.866	2.730	4.2	68. 3
平成15年度	146. 08	6. 577	6. 264	8.6	139. 2
平成16年度	143. 43	6. 809	6. 485	8.5	136.6
平成17年度	92. 67	3. 937	3.750	5. 5	88.3
平成18年度	108. 51	4. 765	4. 538	6.4	103. 4
平成19年度	94. 27	3. 320	3. 162	5.6	89.8
平成20年度	110.05	4. 828	4. 598	6.5	104.8
平成21年度	104. 48	4. 515	4. 300	6. 2	99.5
平成22年度	123. 93	5. 638	5. 369	7.3	118. 1
平成23年度	165. 98	8. 468	8. 065	9.8	158. 1
平成24年度	122. 45	5. 432	5. 173	7.2	116.7
平成25年度	139. 54	6. 482	6. 173	8.3	132. 9
平成26年度	97. 42	4. 234	4. 033	5.8	92.8
平成27年度	126. 80	5. 573	5. 308	7. 5	120.8
平成28年度	102. 55	4. 412	4. 202	6. 1	97. 7
平成29年度	138. 64	6. 875	6. 548	8. 2	132. 1
平成30年度	151. 49	7. 092	6. 755	9. 0	144. 3
1 7500 干皮	101.49	1.052	0.100	3.0	177. 3

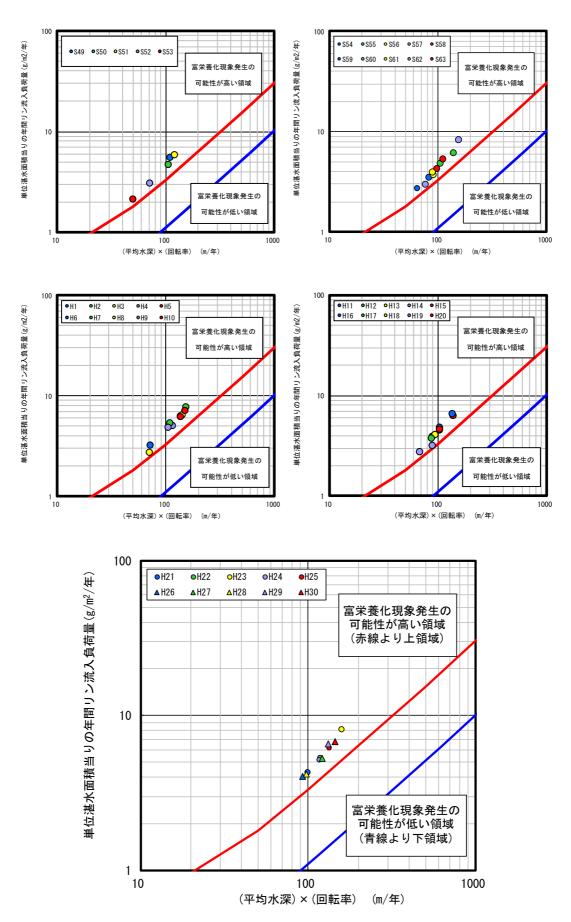


図 5.5.4-5 Vollenweider モデルによる評価結果

5.5.5 曝気前後の水質変化について

曝気設備を本格稼動開始した平成24年前後で、鉛直分布の結果を比較した。 結果は、図5.5.5-1及び図5.5.5-2に示すとおりである。

(1) 水温

曝気設備運用前は、網場地点において、標高 E. L. 270m 付近に水温躍層が確認されていた。曝気設備運用後では、表層から水温躍層までの水温変化が小さくなり、水温躍層の位置も標高 E. L. 267m 付近に下がっている。

県取水口地点は、水深が浅いため水温躍層は確認出来ないが、曝気前後で表層からの 鉛直方向の水温変化が小さくなって一様になる傾向が確認できる。

(2) D0

曝気設備運用前は、網場地点において夏季から秋季にかけて底層の貧酸素化が著しい 状態であった。曝気設備運用前と比較して、運用後は深層曝気設備の効果により、底層 の貧酸素化が解消されていることが分かる。また、浅層曝気循環設備の効果により、運 用前は中層(E. L. 280m 付近以深)の DO の低下が顕著であったが、運用後は低下してい ない。

県取水口地点も網場地点と同様に、浅層曝気循環設備の効果により、運用前は中層 (E. L. 280m 付近以深)の DO の低下が顕著であったが、運用後は低下していない。

室生ダム定期報告書(2019)

5-246

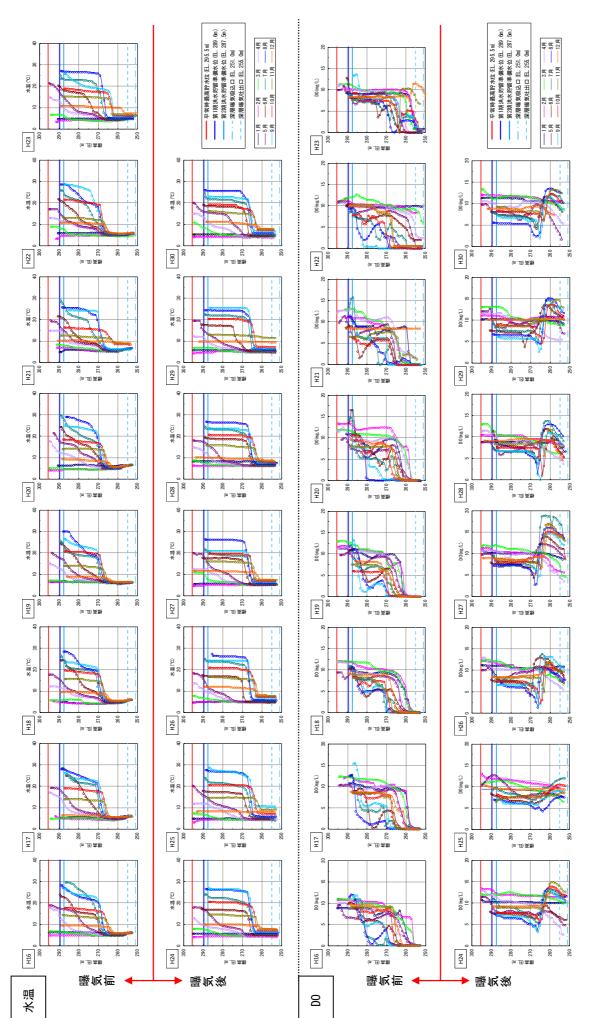
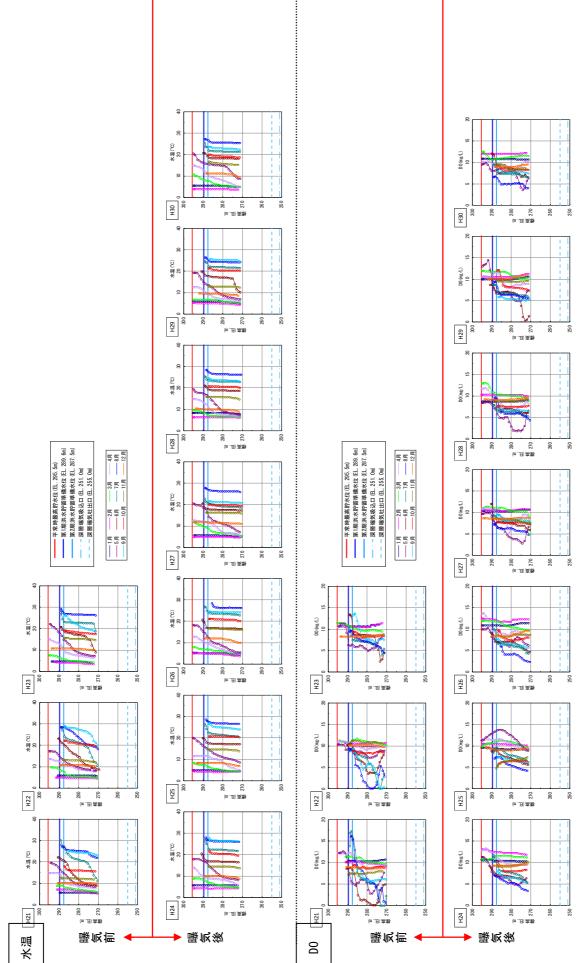


図 5.5.5-1 鉛直分布 (網場 H16~H30)

室生ダム定期報告書(2019)



5.6 水質保全設備の評価

5.6.1 水質保全施設の設置状況と整理

(1) 室生ダム水質保全対策の経緯

室生ダムでは、水質保全を目的として、表層取水設備、水質保全ダム、浅層曝気循環設備(ダムサイト:水位追従式、初瀬:湖底設置式)を2基並びに、貯水池底層部の貧酸素化の抑制を目的として深層曝気設備の水没式エアリフト型曝気循環設備を1基運用している。

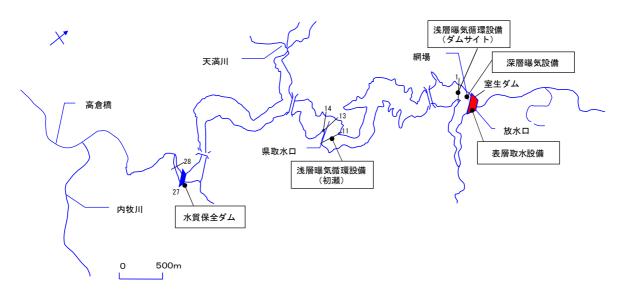


図 5.6.1-1 室生ダム水質保全施設の位置

※図中の線の数字はダムサイトからの距離票である

(2) 室生ダム水質保全対策の概要

① 表層取水設備

室生ダム表層取水設備の概要を表 5.6.1-1 に示す。

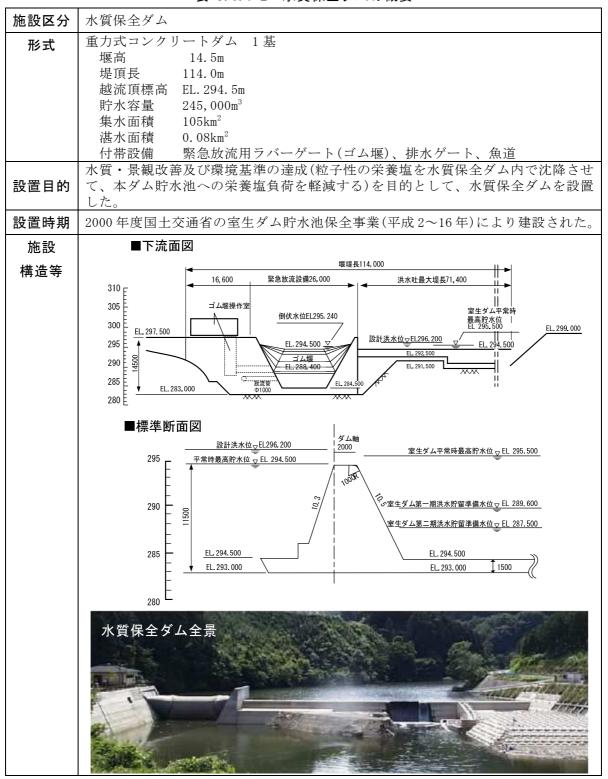
表 5.6.1-1 表層取水設備の概要

施設区分	表層取水設備			
形式	3 段ローラーゲート 1 門 ・有効径間×有効高 2.0m×24.9m ・段 数 3 段 ・取水蓋 無 ・取水範囲 EL. 293.0m~EL. 272.0m ・選択取水量 12.0m³/s(利水放流最大放流量)			
設置目的	冷水対策			
設置時期	1973 年度			
施設構造等	平常時最高貯 <u>水位EL 295.50 EL 293.00 スクリーン 選択取水ゲート3段 M水ケート3段 最低水位EL 272.00 EL 263.50 DATE </u>			

② 水質保全ダム

水質保全ダム(水質保全ダム)は、室生ダム貯水池の上流端に河川水を一時滞留させ、 沈降粒子に含まれる栄養塩類(リン、窒素など)を除去することにより、流入河川からのリン負荷を削減することを目的として建設したものである。また、湛水域において通年的に一定の水位が保持されるため、湛水域の親水性も向上させるものとしている。水質保全ダムの概要を表 5.6.1-2 に示す。

表 5.6.1-2 水質保全ダムの概要



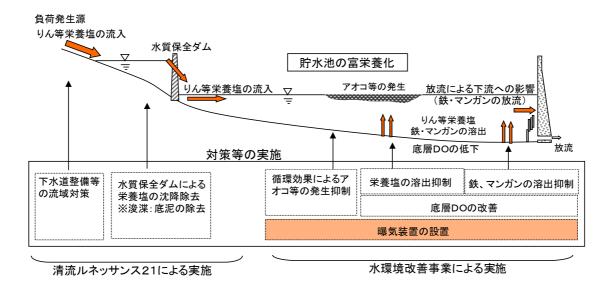


図 5.6.1-2 水質保全ダムの概要及び清流ルネッサンス 21 との関係

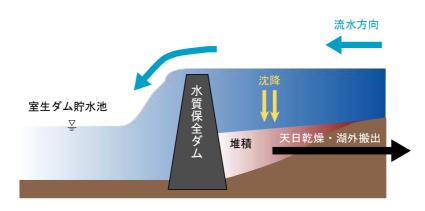


図 5.6.1-3 水質保全ダムの効果

【出典:室生ダム水環境改善事業評価作成業務 平成27年3月】





図 5.6.1-4 水質保全ダムの魚道と非出水期の状況

【出典:室生ダム水環境改善事業評価作成業務 平成27年3月】

③ 浅層曝気循環設備及び深層曝気設備

曝気循環設備配置図を図 5.6.1-5 に、曝気循環設備の機能を図 5.6.1-6 にそれぞれ示す。

浅層曝気循環設備は、平成 20 年度にダムサイトに、平成 21 年度に初瀬にそれぞれ設置した。浅層曝気循環設備の概要を表 5.6.1-3 に示す。深層曝気設備は、平成 20 年度にダムサイトに設置した。深層曝気設備の概要を表 5.6.1-5 に示す。

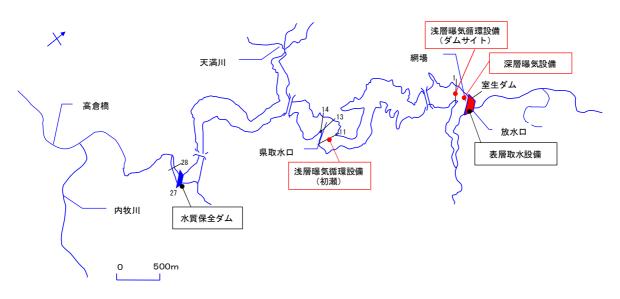


図 5.6.1-5 曝気循環設備配置図

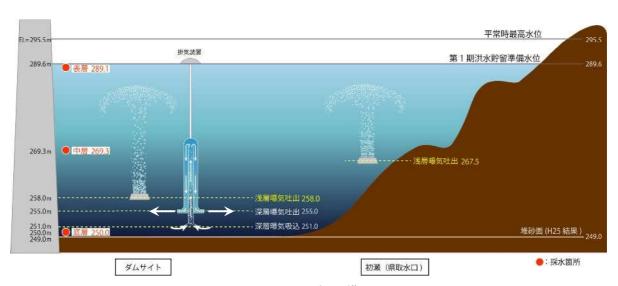


図 5.6.1-6 曝気設備断面図

表 5.6.1-3 浅層曝気循環設備の概要

施設区分	浅層曝気循環設備				
施設構造等	●ダムサイト(水位追従式)				
	吐出水深;15m 吐出空気量;6.1m³/min(37KW)				
	●初瀬(湖底設置式)				
	上出標高 EL. 267. 5m 吐出空気量; 6. 1m³/min(37kW)				
	₩ 気 管				







図 5.6.1-7 浅層曝気循環設備(上:ダムサイト地点、下:初瀬取水口下流)

表 5.6.1-4 浅層曝気循環設備の運用状況

年	ダムサイト	初瀬			
平成 26 年	6月2日~10月31日	6月2日~10月31日			
平成 27 年 6 月 1 日~10 月 31 日		6月1日~10月31日			
平成 28 年	5月23日~11月1日	5月23日~11月1日			
平成 29 年	6月5日~10月21日	6月5日~10月21日			
平成 30 年	6月4日~11月1日	6月4日~11月1日			

表 5.6.1-5 深層曝気設備の概要

施設区分	深層曝気循環装置(水没式エア	リフト型)
施設構造等	外筒径φ2200mm、内筒径φ1000	0mm、全長 16000mm
	吸込標高 EL. 251m	
	吐出標高 EL. 255m	=
	吐出空気量;2.3m³/min(15kW)	排気装置
		フロート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
		下降管 排気装置
		吐水□
		チェーン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
		ウエイト 吸水口





図 5.6.1-8 深層曝気設備

表 5.6.1-6 深層曝気設備の運用状況

年	運用期間
平成 26 年	4月22日~12月1日
平成 27 年	4月23日~11月30日
平成 28 年	5月1日~ 12月1日
平成 29 年	4月24日~12月1日
平成 30 年	5月18日~12月3日

5.6.2 水質保全施設計画と運用状況の整理

(1) 表層取水設備

平成26年から平成30年までの表層取水設備の運用状況については、表5.6.2-1に示すとおりである。ダム供用当初から運用している。

表 5.6.2-1 表層取水設備の運用状況 (平成26年~平成30年)

年	運用状況
平成 26 年以降 平成 30 年まで	アオコ発生前は表層からの放流を行い、発生後は、表層付近に集 積するアオコを引き込まないよう、5m から 10m の水深で取水設備の 運用を行う。

(2) 水質保全ダム

平成 26 年から平成 30 年までの水質保全ダム運用状況については、表 5.6.2-2 に示すとおりである。粒子性の栄養塩を水質保全ダム内で沈降させて、本ダム貯水池への栄養塩負荷の軽減を目的としている。

表 5.6.2-2 水質保全ダムの運用状況(平成 26 年~平成 30 年)

年	運用状況
平成26年以降	粒子性の栄養塩を水質保全ダム内で沈降させて浚渫し、本ダム貯
平成30年まで	水池への栄養塩負荷を軽減している。

水質保全ダムを倒伏する条件は、「時間平均流量 150m³/s 生起時」及び「浚渫時」である。なお、浚渫は 10 月の洪水期終了後、水位が平常時最高貯水位に回復するまでの期間に実施している(平常時最高貯水位 EL. 295.5m はゴム堰天端高 EL. 294.5m よりも高いため、非洪水期には浚渫できない)。なお、出水時は倒伏した時に、計画的な倒伏は事前に桜井浄水場へ連絡している。

表 5.6.2-3 水質保全ダム操作時のイメージ

		倒伏時
状態	起立時	(倒伏条件:150m³/s 生起時
		or 浚渫時 10 月~12 月)
水質保全ダム		
イメージ		
図		

表 5.6.2-4 水質保全ダム倒伏期間

	倒伏	————————————————————— 期間	
年(西暦、和暦)	自)	至)	一備考
2018年(H30)	9月25日(火) 10:00-	11月19日(月) 17:00	堆砂除去期間 協定上、浄水場へは事前に連絡
"	7月29日(日) 4:00-	7月30日(月) 12:00	出水時(台風12号) 倒伏時に浄水場に連絡
2017年(H29)	9月26日(火) 10:00-	10月28日(土) 13:00	堆砂除去期間 協定上、浄水場へは事前に連絡 途中10月18日(台風21号出水有り)
"	8月7日(月) 20:00-	8月8日(火) 11:00	出水時(台風5号) 倒伏時に浄水場に連絡
2016年(H28)	9月20日(火) 14:00-	11月11日(金) 18:00	堆砂除去期間 協定上、浄水場へは事前に連絡
"	8月29日(月) 22:00-	8月30日(火) 12:00	出水時(低気圧による降雨) 倒伏時に浄水場に連絡
2015年(H27)	10月1日(木) 10:00-	11月17日(火) 14:00	堆砂除去期間 協定上、浄水場へは事前に連絡
"	-	-	出水による倒伏無し
2014年(H26)	9月25日(木) 10:00-	11月17日(月) 17:00	堆砂除去期間 協定上、浄水場へは事前に連絡
"	8月9日(土) 13:00-	8月13日(水) 16:00	出水時(台風18号) 倒伏時に浄水場に連絡
2013年(H25)	9月16日(月) 1:00-	11月22日(金) 18:00	堆砂除去期間 浄水場へは事前に連絡したか不明 9月16日(台風18号)で倒伏
"	6月26日(水) 13:00-	6月28日(金) 12:00	出水時(低気圧による降雨)
2012年(H24)	9月18日(火) 17:00-	11月19日(月) 17:00	堆砂除去期間 浄水場へは事前に連絡
"	-	-	出水による倒伏無し
2011年(H23)	9月2日(金) 18:00-	11月16日(水) 9:00	堆砂除去期間 浄水場へは事前に連絡
"	-	-	出水による倒伏無し
2010年(H22)	9月16日(木) 10:00-	11月25日(木) 17:00	堆砂除去期間 浄水場へは事前に連絡
"	-	-	出水による倒伏無し
2009年(H21)	9月30日 19:00-	3月9日(火) 15:00	2010年3月9日まで倒伏 途中10月8日(台風18号出水有り)
"	-	-	出水による倒伏無し
2008年(H20)	8月30日(土) 11:00-	3月27日(金) 12:00	2009年3月27日まで倒伏
"	5月25日(日) 7:00-	5月26日(月) 17:00	5月24日からの低気圧による出水
2007年(H19)	9月11日(火) 19:00-	11月28日(水) 11:00	
"	7月17日(火) 2:00-	7月20日(金) 20:00	7月16日からの梅雨前線による出水
2006年(H18)	10月4日(水) 10:00-	11月20日(月) 16:00	
"	-	-	出水による倒伏無し
2005年(H17)	9月29日(木) 10:00-	11月22日(火) 13:00	
"	-	-	出水による倒伏無し
2004年(H16)	8月19日(木) 10:00-	5月20日(金) 21:00	
"	8月5日(木) 4:00-	8月7日(土) 11:00	
2003年(H15)	-	-	
"	-	-	
2002年(H14)	10月24日(木) 9:00-	12月16日(月) 12:00	
2001年(H13)	-	_	
その他	※袋体内圧の記録を調査し、 ※平成13~16年度:試験運月 平成17年度から本格運用を	用期間	ている」と判断した。

(3) 浅層曝気循環設備·深層曝気設備

平成 26 年から平成 30 年までの曝気設備の運用状況は、表 5.6.2-5 に示すとおりである。

表 5.6.2-5 曝気設備の運用状況(平成26年~平成30年)

年	運用状況		
浅層曝気循環設備:例年5月末から11月上旬まで運用			
平成26年以降 深層曝気設備:例年4月末から12月上旬まで運用			
平成30年まで	底上 1m の DO が 5mg/L 程度になったときから運転を開始し、循環		
	期に入り全層が 5mg/L 程度になった時点で運転を停止している。		

5.6.3 室生ダムにおける水質改善事業の概要

(1) 事業の背景

室生ダム貯水池近辺では昭和 49 年の湛水直後から大阪都市圏のベッドタウンとして 宅地開発が進められ、ダム流入河川の水質悪化によりダム湖の富栄養化が見られるよう になった。また、貯水池内では表 5.6.3-1 に示す課題が発生しており、貯水池内におけ る水質及び景観の改善が必要となった。

表 5.6.3-1 室生ダムにおける従前の課題

昭和49年の湛水直後から、ダム湖の富栄養化が見られた。 貯水池内ではアオコ現象が確認され景観障害が発生。

貯水池から直接取水を行う奈良県営水道や室生ダム下流で取水を行う 名張市営水道でカビ臭が発生。

■アオコ発生に伴うカビ臭

アオコが発生すると、代謝産物としてジオスミンや 2-MIB という物質が放出され、これがカビ 臭の原因となる。

【ジオスミン】

・アオコ【アナベナ属やオシラトリア属】は、体内でカビ臭の原因であるジオスミンを生成する。したがって、これらの属からなるアオコはカビ臭の原因となる。

[2-MIB]

・カビ臭の原因物質である 2-MIB(2-メチルイソボルネオール)は、オシラトリア属やフォルミディウム属が発するカビ臭物質で、ダム湖で大量に生産されると墨汁のようなにおいを発する。

■アオコの発生に伴う環境影響(景観・カビ臭以外の例)

【遮光によるもの】

- ・水草などの水生植物は、光合成ができず死滅する可能性あり
- ・水草は魚類の産卵や稚魚の成育場所として重要 ⇒ 生態系への影響

【酸欠によるもの】

・夜間の呼吸作用により溶存酸素が消費 ⇒ 魚類等の酸素が欠乏

【その他】

- ・藍藻にはミクロキスチン*1 などの毒素を生産する個体群が含まれる(ただし、浄水過程で凝集 沈殿や塩素により除去される*2)。
 - ※1 藍藻類のミクロキスチスに存在する毒素がミクロキスチンである。
 - ※2 桜井浄水場から供給される浄水にはミクロキスチンは検出されていない。

(2) 清流ルネッサンス 21

宇陀川流域では、大宇陀町、菟田野町、榛原町、室生村における室生ダム貯水池、宇陀川とその支川、さらにそれら流域内を対象とした水質や水辺環境の改善計画(室生ダム貯水池及び宇陀川流域清流ルネッサンス 21(以下「清流ルネッサンス 21」))を、地域住民の協力を得て進めている。

表 5.6.3-2 清流ルネッサンス 21 の改善目標他

テーマ	基本理念	内 容	対象	改善目標
	・良好かつ魅力 あるダム貯水池 環境の保全と創 出 ・地域の個性と 生活を支える保全と 川環境の保全と 創出	宇陀川とその支川 の水質を、子ども が遊べ、ホタルや 魚がすみやすいレ ベルまで改善する	河川	BOD 1~2mg/L (環境基準:河川 AA, A 類 型)
「うだ野の清 らかでやすら ぎのある流れ を 21 世紀のこ どもたちへ」		水道水源となる室 生ダム貯水池の水 質を改善する	貯水池	COD 3mg/L(環境基準:湖沼A類型)T-P 0.03mg/L(異臭味対策を行っている浄水場の水質として適当と考えられるレベル)
		地域の水辺を、 人々が憩え、ホタ ルや魚、水草がい きいきするように 改善する	貯水池 河川	以下のような水辺環境の 創出 親水性の高い水辺環境 良好な景観を形成する水 辺環境 水生生物の生息に適した 水辺環境

表 5.6.3-3 清流ルネッサンス 21 の各種事業内容

区分	各事業内容	実施者				
2111 事 杂	・水質浄化事業	国交省				
河川事業	水辺環境整備事業	奈良県、各市町村				
下水道事業	・流域下水道整備事業 ・関連公共下水道整備事業	各市町村 (一部事務組合)				
	・農業集落排水処理事業	大宇陀町				
	・合併浄化槽の設置	各市町村				
	・家畜ふん尿処理の適正化	各事業者				
流域対策	・家庭内でできる排水対策	各家庭				
	・河川美化活動	各市町村(自治会)				
	・河川愛護活動の啓発・支援	国交省、奈良県、各市町村				
	・その他	_				

国土交通省は、平成2年度にクリーンアップレイク事業(ダム貯水池水質保全事業)を 採択し、「室生ダム貯水池水質事業(平成2~16年度)」として、水質保全ダム、水質自動 監視装置を設置した。

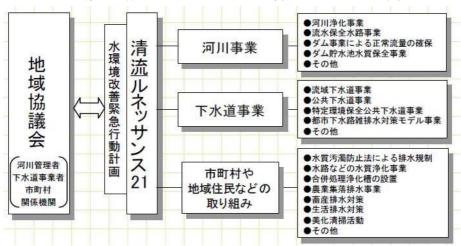
この施設の運用により、アオコ等植物プランクトンの増殖の発生要因の一つである栄養塩類(T-P)の水質改善対策を行った。

■清流ルネッサンス 21 について

1

清流ルネッサンス 21 とは、地元市町村等と河川管理者、下水道管理者及び関係機関が一体となって、協議会を組織し、各関係者が合意の上で水質改善目標を定め、水環境改善事業を総合的、緊急的かつ重点的に実施することを目的とした、アクション・プログラムである。

清流ルネッサンス 21 は平成 5、6 年に 30 河川 (湖沼を含む)が指定され、平成 12 年を目標として事業が進められてきた。平成 13 年以降は水質及び水量を対象として、水循環系の健全化を図るために「第二期水環境改善緊急行動計画 (清流ルネッサンス II)」を実施しており、清流ルネッサンス 21 で目標を達成できなかった河川を含めて 34 河川が対象河川となっている。



Trees.

w 00

		A LANGE TO SECURITY OF THE SEC			計画	水質				
区分		水系名	河川名等	都道府県	関連市町村	当初年度		計画 当初 (mg/l)	目標 (mg/l)	
可川		気仙川		岩手県	陸前高田市		COD 75%	10.8	5	3.
	2	利根川	備前川	茨城県	土浦市	H4	BOD75%	24	- 4	4
ı	3	利根川	巴波川	栃木県	栃木市	H5	BOD 75%	10	5	7
ı	. 4	利根川	渡良瀬川上流部支川	栃木県	足利市	H4	BOD 75%	7.8	5	. 3
- 1	5	利根川	鶴生田川	群馬県	館林市	H3	BOD75%	28	8	3
ı	6	利根川	綾瀬川	埼玉県	川口市、越谷市、草加市、八潮市	114	BOD 75%	11.5	-	
- 1	(7-y)	1200	STATE OF THE PARTY	東京都	足立区、葛飾区	114	BOD /5%	11.5	0	
- 1	7	利根川	江戸川中流部及び松戸市内河川	千葉県	松戸市、流山市、柏市	H4	BOD 75%	14.2	3	
ı	- 8	荒川	不老川	埼玉県	川越市、狭山市、所沢市、入間市	H4	BOD 75%	25	10	8 -
ı	9	木曽川	長良川中流部左岸支川	岐阜県	岐阜市、岐南町、各務原市、鳥羽市、柳津町、笠原町		BOD 75%	7.3	5	
- 1	10	淀川	八幡川	滋賀県	近江八幡町	H2	BOD 75%	16.5	3	
- 1	11	淀川	庄下川	兵庫県	尼崎市	H5	BOD 75%	5.3	- 5	1 8
	12	大和川	大和川	大阪府	大阪市、堺市、富田林市、河内長野市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤 井寺市、大阪狭山市、太子町、河南町、干旱赤阪村、美原町			7		
				奈良県	奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、 生駒市、香芝市、平鮮町、三郷町、拠場町、安堵町、川西町、三宅町、 田原本町、高取町、明日香村、新庄町、嵩森町、上牧町、王寺町、広陵 町、河合町	H4	BOD 75%	9.8	5	
ı	13	損保川	提保川·林田川	兵庫県	姊路市、龍野市、太子町	H4	BOD75%	446	3	
- 1	14	紀川	和数山市内河川網	和歌山県	和歌山市	H6	BOD 75%	- 11	8	
- 1	15	聖伊川	松江堀川	島根県	松江市	H5	BOD 75%	3.9	3	
- 1	16	芦田川	芦田川	広島県	福山市、府中市、神辺町、新市町		BOD 75%	5.7	3	8
- 1	17	吉野川	新町川及び支川	徳島県	徳島市	H2	BOD 75%	21	8	8 3
- 1			芝川·新芝川	埼玉県	川口市、さいたま市、上尾市、鳩ヶ谷市、桶川市	H5	BOD 75%	36	20	8 .
- 1		利根川		茨城県	土浦市	H2	BOD75%	10	3.5	8 6
ı	20	利根川	黒部川	千葉県	小見川市、山田町、干潟町、東庄町	H6	BOD 75%	5.7	4.5	
	21	仁淀川	宇治川、天神ヶ谷川、早稲川	高知県	伊野町	H5	BOD 75%	3.3	4	7
沼	22	信濃川	鳥屋野潟	新潟県	新潟市、亀田町、横越村	H4	COD75%	6.2	5	
100			佐鳴湖	静岡県	浜松市	H5	COD75%	12	. 8	3
ı	24	高浜川	油ケ淵	愛知県	安城市、碧南市、西尾市、高浜市	562	COD75%	16	8	3
ı	25	千代川	湖山池	鳥取県	鳥取市	H1	COD75%	7	5.4	
- 1		春採川		北海道	釧路市	H2	COD75%	- 11	8	
- 1		旭川	旭川ダム	岡山県	建部町、加茂川町、北房町、勝山町、落合町、湯原町、久世町、旭町、		COD75%		- 8	3
- 1		(67-E5C)	A STOCK OF COLUMN	ALTOCAL POLICE	美甘村、新庄村、川上村、八東村、中和村、富村	H6		3.4	3	
4	28	淀川	室生ダム	奈良県	榛原町、大宇陀町、英田野市	H3	COD75%	3.4	3	
:456 C			耶馬渓ダム	大分県	耶馬渓町		COD75%	4.3	3	
	30	筑後川	寺内ダム	福岡県	甘木市	Survey Co.	T-P 年平均值	97055826		0.

(3) 清流ルネッサンス 21 達成度

至近5ヶ年における貯水池内(網場表層)の T-P 年平均値は 0.03mg/L で、COD75%値は 3.63mg/L、下流河川地点(放水口)における BOD75%値は 3.4mg/L と、清流ルネッサンス 21の改善目標(貯水池: T-P 0.03mg/L 以下 COD 3mg/L 以下、河川: BOD 1~2mg/L 以下) は未達成より、引き続き、水質保全ダム、浅層曝気循環設備・深層曝気設備及び選択取水設備の運用は利水者と情報共有、連携、さらに流域下水道の整備進捗及び排水を把握して適切な管理運用に努めていく。また、アオコ発生機構は関係機関と連携しながら調査検討を行っていく。

表 5.6.3-4 至近5ヶ年における清流ルネッサンス 21 達成度

内 容	対象	改善目標	達成度(H26-30)	評価
宇陀川とその支川 の水質を、子どもが 遊べ、ホタルや魚が すみやすいレベル まで改善する	河川	BOD 1~2mg/L (環境基準:河川 AA, A 類型)	下流河川(放水口) BOD75%値 3.4mg/L	清流ルネッサンス 21 改善目標は未達成であるが、宇陀川流域清流ルネッサンス 21 に
水道水源となる室 生ダム貯水池の水 質を改善する	貯水池	COD 3mg/L (環境基準:湖沼 A 類型) T-P 0.03mg/L (異臭味対策を行っている浄水場の水質として適当と考えられるレベル)	貯水池 (網場表層) COD75%値 3.63mg/L 貯水池 (網場表層) T-P 年平均値 0.03mg/L	よる流域対策等に加え、室生 ダムにおける水質保全設備 (水質保全ダム、曝気設備) の効果も相まって、富栄養化 の抑制が着実に進んでいる。

(4) 流域対策

1) 下水道整備(大和川上流・宇陀川流域下水道)の状況(昭和55年~現在)

昭和49年に完成した室生ダムは、宇陀川の中流部に位置し、県営水道の水源であるが、 ダム貯水池は閉鎖性水域であるため、ダム湖の水質は急速に悪化が進み、深刻な問題と なった。

奈良県では、公共用水域の保全と生活環境の改善を目指して、大宇陀町・菟田野町・ 榛原町の3町(現宇陀市)を対象とする宇陀川流域下水道事業を昭和55年に都市計画を決 定、着手し、榛原町(昭和62年4月)、菟田野町(平成2年)、大宇陀町(平成3年)と順次 供用を開始した。

終末処理場である宇陀川浄化センターは、処理水の放流先が閉鎖性水域であることを踏まえ、供用開始時から、1系列目に窒素・リンを除去できる嫌気好気法(A0法)を採用している。そのため、当初の認可処理能力(標準活性汚泥法)は 9,100m³/日であったが、生物反応槽の一部を暫定的に嫌気槽として使用しているため、実質的な処理能力は7,200m³/日となっている。

平成 16 年度より、2 系列目として嫌気無酸素好気法 (A_2O) 法) の施設 (処理能力 5,500 m^3 /日) が稼動し、処理水中の窒素・リンをさらに多く除去することが可能となった。

平成 26 年度より 1 系列目が処理能力 3,000m³/日の凝集剤併用型循環式硝化脱窒法に変更され、処理能力は全体で 8,500m³/日となった。

2) 排水規制(奈良県)の状況

一般に工場等事業所から排出される排水は、その水質の上限値が法令により定められている。

公共用水域に適用されている排水基準を表 5.6.3-5 に示す。

さらに、宇陀川は最終的に大阪湾に流入することから、瀬戸内海環境保全特別措置法 および水質汚濁防止法に基づき環境大臣が策定する化学的酸素要求量、窒素含有量およ びりん含有量に係る総量削減基本方針の削減目標量を達成するために、県が定めた排水 水質基準*が適用される。

※ 総量規制基準は、産業細分類ごとに排水水質基準が定められている。

化学的酸素要求量に係る総量規制基準平成 29 年 7 月 21 日奈良県告示 第 149 号窒素含有量に係る総量規制基準平成 29 年 7 月 21 日奈良県告示 第 150 号りん含有量に係る総量規制基準平成 29 年 7 月 21 日奈良県告示 第 151 号

表 5.6.3-5 公共用水を対象とした一律排水基準、上乗せ排水基準の水質基準値

◆一律排水基準

日平均排水量	基準	値(日間	平均)	(mg/L)	
$(m^3/ 日)$	BOD	COD	T-N	T-P	備考
50 未満	120	120	60	8	一律排水基準

◆奈良県 上乗せ排水基準(既設事業場の場合)

基準値(許容限度): BOD (mg/L)	備考
70(日間平均 50)	1日あたりの平均的な排出水量が 50m³以上の
10(日間干約 50)	特定事業場に係る排出水に適用

(5) 水質保全ダム運用(室生ダム貯水池水質保全事業 平成 2~16 年度)

水質保全施設(水質保全ダム)は、室生ダム貯水池の上流端に河川水を一時滞留させ、 沈降粒子に含まれる栄養塩類(窒素、リンなど)を除去することを目的として、平成 13 年3月に設置し、平成17年より水資源機構が管理運用している。水質保全ダムは、その 貯水池内に堆積した土砂を浚渫することにより、本ダム貯水池の水質改善を図る施設で あり、緊急放流用ラバーゲート(ゴム堰)は、浚渫時の水位低下設備として設置されて いる。沈降した土砂は、天日乾燥後、湖外へ搬出処分している。また、魚類への保全措 置として、魚道(コイ、フナおよびアユを対象)を設置している。

(6) 曝気循環設備運用(室生ダム水環境改善事業 平成 19~22 年度)

水質保全ダムの設置により流入水の T-P 削減を実施したものの、依然として室生ダムは以下のような水質特性を有している。

- ・底層ではダム管理開始当初から貧酸素化が激しく、DOは年間を通じてほぼOmg/L
- ・底層では水温が逆転した密度成層が形成されており、この結果、循環期でも E.L. 260m以深ではDOが改善されない。
- ・アオコは年によってばらつきがあるものの、7月から8月に発生し始め、10月から 11月に終息している。

以上より、浅層曝気循環設備、深層曝気設備を導入し、水質改善を図るものとした。 浅層曝気循環設備の導入により、鉛直方向循環流を生じさせて、表層水温の低下及び 日光が届きにくい層へアオコを移動させ、アオコの発生を抑制する。

また、深層曝気設備の導入により、底層に酸素が豊富な水を送り込み、底層の DO を改善させることによって、底泥からの栄養塩や重金属の溶出を減らし、貯水池の水質を改善させる。

5.6.4 水質保全施設の効果把握と評価

(1) アオコの減少と T-N 流入量減少

一般に藻類を構成する窒素とリンの比である N/P 比は $7\sim10$ であり、N/P 比がこれより高くなるとリン(P)が制限栄養塩になると言われている(「ダム貯水池水質用語集」(平成 18 年 3 月、(財) ダム水源地環境整備センター 編)。

室生ダムへの流入水質は N/P 比が 20 を越えていることから T-P が制限になりやすいと考えられる。

また、清流ルネッサンス 21 では貯水池の水質目標の指標に T-P と COD が用いられている。水質保全ダムも T-P の削減を目標としている。実際にアオコが減少したのは平成 23 年以降であるが、宇陀川浄化センターの脱窒施設の設置から 7 年遅れていること、平成 23 年前後の T-N の減少はわずかであり、急激なアオコの減少の要因であるとは考えにくい。

至近5ヶ年における貯水池地点(網場表層)の T-P 年平均値は 0.03mg/L、COD 年 75%値は 3.63mg/L、下流河川地点(放水口)における BOD 年 75%値は 3.4mg/L と、清流ルネッサンス 21の改善目標(貯水池: T-P 0.03mg/L 以下、COD 3mg/L 以下、河川: BOD 1~2mg/L 以下)は未達成であることより、引き続き、水質保全ダム、浅層循環曝気設備、深層曝気設備及び選択取水設備の運用では利水者との情報共有、連携、さらに流域下水道の整備進捗及び排水を把握して適切な管理運用に努めていく。また、アオコ発生機構は関係機関と連携しながら調査検討を行っていく。

宇陀川浄化センターは、処理水の放流先が閉鎖性水域であることに鑑み、供用開始時から 1 系列目を窒素・リンを除去できる A0 法で処理している。平成 16 年度より 2 系列目の水処理設備として A_20 法(嫌気-無酸素-好気法) 5,500 m^3 /日の施設が稼動し、処理水中の窒素・リンをさらに多く除去することが可能となった。さらに、平成 26 年度より 1 系列目が処理能力 $3,000m^3$ /日の凝集剤併用型循環式硝化脱窒法に変更された。

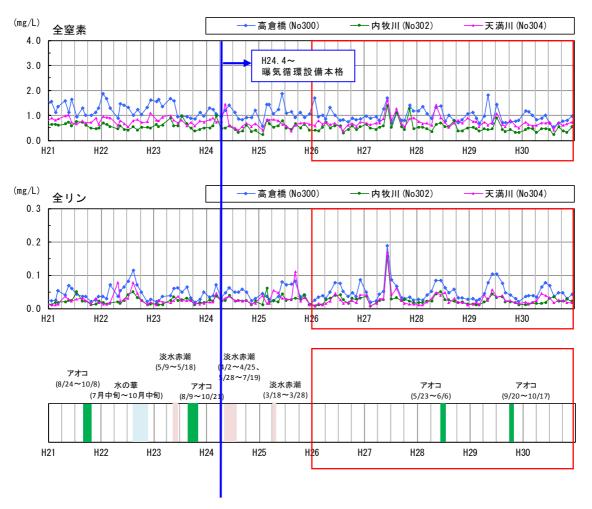


図 5.6.4-1 流入 T-N、流入 T-P とアオコの発生状況の比較

(2) 貯水池内のミクロキスティス及び DO の経年変化

貯水池内のミクロキスティスの変化を図 5.6.4-2 に示す。曝気循環設備の運用前は、 平成 12 年にミクロキスティスが最大で 526,300cell/mL 確認されていたが、曝気循環設 備本格運用を開始した平成 24 年 4 月以降、夏季を除いて 1,000cell/mL 以下で推移して おり、ミクロキスティスの細胞数が減少傾向にある。

曝気循環設備本格運用後は、網場底層の DO 濃度が改善傾向(嫌気化層の減少)となっており、曝気循環設備の効果がうかがえる。

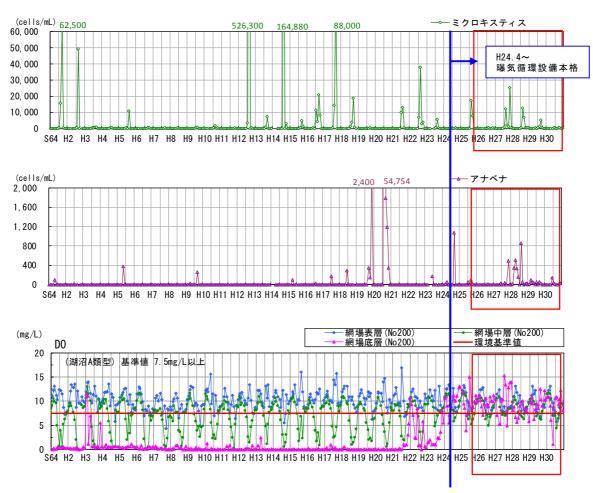


図 5.6.4-2 貯水池内(網場: No. 200)のミクロキスティス及びアナベナ細胞数と DO の経年変化

ミクロキスチンーLR は水道水質基準 (要検討項目)では、 $0.8 \mu g/L^{*1}$ とされている。 ミクロキスチンーLR は浄化過程で除去 *2 されるが、桜井浄水場では凝集沈殿のために 使われるポリ塩化アルミニウム (PAC) の注入量が経年的に減少している(図 5.6.4-3 参照)。

※1: 厚生労働省の水道水質基準(要検討項目)のミクロキスチン-LR目標値(=0.8 μg/L)

※2: ミクロキスチン-LR の処理方法(出典:厚生労働省ウェブサイト 水道水質基準について) ミクロキスティス内に含まれるミクロキスチン-LR は凝集沈殿等で物理的に取り除かれ、溶け出したものも塩素で科学的に分解されるため、浄水への影響はない。

表 5.6.4-1 桜井浄水場における原水のミクロキスチンーLR及びミクロキスティス最大値

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
ミクロキスチンーLR (μg/L)	1. 0	0. 1	0.7	0.1	0.1	-	0. 7	-	3. 5	1.5	0.2
ミクロキスティス (群体/mL)	49	83	130	10	4	-	150	1	230	170	130

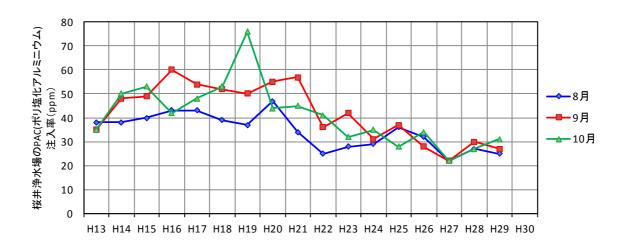


図 5.6.4-3 桜井浄水場における PAC 注入量

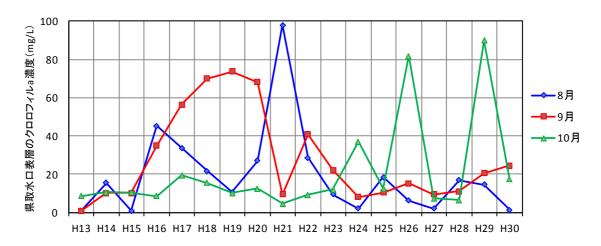


図 5.6.4-4 県取水口表層のクロロフィル a 濃度 (8~10 月を抜粋)

※平成13年から15年までは表層の観測データが無いため県取水口中層のデータを使用

(3) 水質保全施設の評価

1) 表層取水設備

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現象が発生する。この状況下では取水方法・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。

室生ダムでは流入河川水質観測地点(榛原観測所)及び下流河川水質観測地点(放水口)において水質自動観測を実施している。

水質自動観測装置による水温測定結果**は図 5.6.4-5 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 5.6.4-6 に、流入河川水温と下流河川水温の水温差別日数を表 5.6.4-2 および図 5.6.4-7 に示す。

※ 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

流入水温と放流水温を比較すると、1 月から 8 月頃にかけて放流水温の方が低い傾向となっている。水温差別日数については、約 48%の日数は $\pm 2^{\circ}$ Cの範囲であるが、 -2° C以上 -4° C未満の水温差の日数が約 30%、 -4° C以上の水温差の日数が約 21%である。

なお、冷温水に関する苦情は確認されていない。

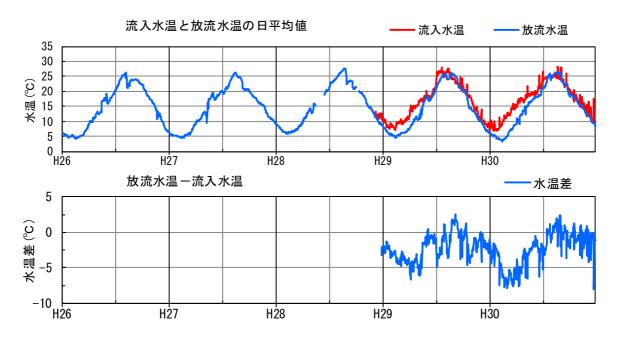


図 5.6.4-5 放流水温と流入水温の日平均値および水温差(H26~H30)

注) 流入水温は平成26年1月1日から平成28年12月8日までは欠測であった。

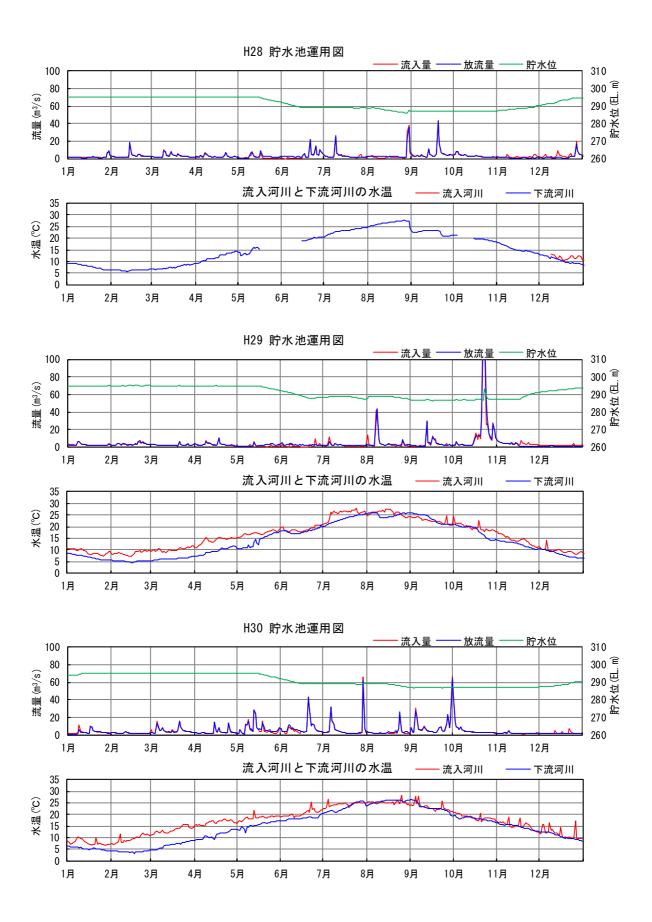


図 5.6.4-6 貯水池運用状況と流入河川及び下流河川の水温の状況(H26~H30)

注) 流入水温は平成26年1月1日から平成28年12月8日までは欠測であった。

表 5.6.4-2 放流水温と流入水温の差の状況(H26~H30)

(日)

							(- /
年		H26	H27	H28	H29	H30	5ヶ年計
年間のデータ数		0	0	23	365	365	753
	-4℃以上	0	0	0	67	93	160
冷水	-2℃以上 -4℃未満	0	0	10	124	91	225
	±2℃未満		0	13	173	178	364
温水	+2℃以上 +4℃未満	0	0	0	1	3	4
	+4℃以上	0	0	0	0	0	0
欠測		365	365	343	0	0	1073

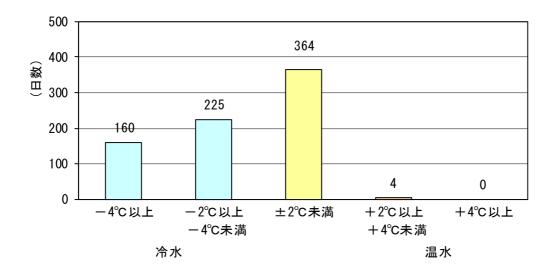


図 5.6.4-7 放流水温と流入水温の差の日数(H26~H30)

注) 平成26年1月1日から平成28年12月8日までは欠測であった。

2) 水質保全ダム

① 堆砂の状況

水質保全ダムの可動部が起立している状態では「貯砂ダム」の役割を果たすこととなり、貯水池内へ流入する土砂量を抑制する効果がある。

この堆積土砂は、平成 17 年度から浚渫を実施しており、平成 17 年度から平成 30 年度の間に約 37,640m3 の堆砂除去をしている。

年度	浚渫量 (m³)
平成17年度	2, 840
平成18年度	2, 080
平成19年度	4, 070
平成20年度	4, 050
平成21年度	3, 460
平成22年度	3,000
平成23年度	3,000
平成24年度	3, 070
平成25年度	3, 110
平成26年度	2, 530
平成27年度	2, 220
平成28年度	2, 340
平成29年度	290
平成30年度	1, 580
合 計	37, 640

表 5.6.4-3 水質保全ダムにおける堆砂除去量

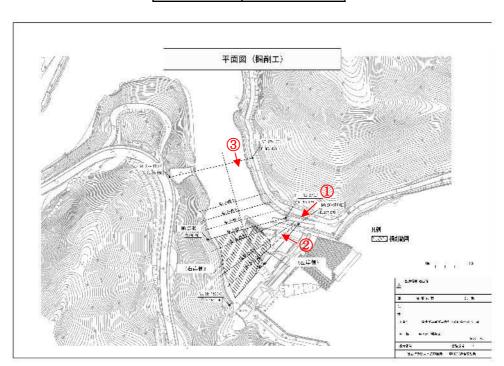
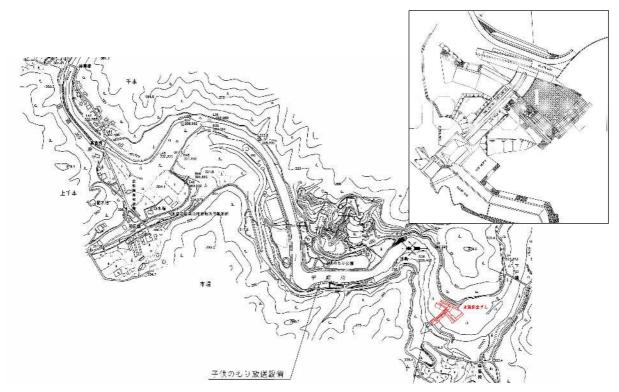
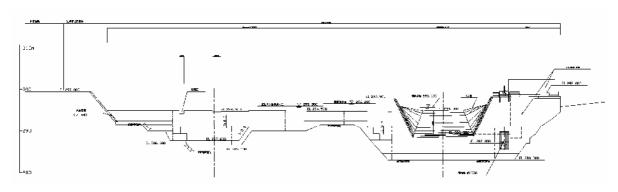


図 5.6.4-8 堆砂除去範囲 (平成 30 年)

※図中の○数字は図 5.6.4-2の写真撮影位置を示す。



○ダム上流面図



○ダム下流面図

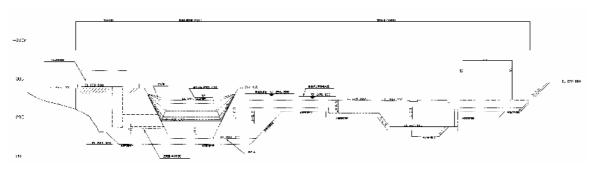


図 5.6.4-9 水質保全ダム概要図

出典:室生ダム水質保全ダム維持管理方針検討業務 平成21年3月

平成30年の水質保全ダム堆砂除去の様子は、図5.6.4-10に示すとおりである。堆砂除去の際、細粒分を除去しているのが確認できる。



図 5.6.4-10 平成30年水質保全ダム堆砂除去の様子

② 負荷量削減の効果

水質保全ダムの水質保全効果 (T-P削減量) を表 5.6.4-4 に示す。水質保全ダム供用開始 (平成17年) 以降14年間における目標達成率の平均値は、80.7%となっている。

※ 本結果は「室生ダム水環境改善事業 事後評価」資料(近畿地方整備局)を改変

表 5.6.4-4 水質保全ダムによる T-P 負荷削減量

浚渫年度	土質	浚渫量	T-P含有量	含水率	T-P除去量	各年T-P 除去量	日あたりT-P 除去量	目標値	目標 達成率	
		(m3)	(mg/g)	(%)	(kg)	(kg)	(kg/日)	(kg/日)	(%)	
	砂質土	2,840	0.24	11.00	96		4.9			
	粘性土		0.17	11.70	11				57.5%	
H17	砂質土		0.30	7.50	1,004	1,806		8.6		
	粘性土		1.15	40.10	496					
	粘性土		1.60	50.35	200					
	砂質土		0.23	7.30	91					
H18	粘性土	2,080	1.15	40.10	1,216	2,536	6.9	8.6	80.8%	
	粘性土		1.60	50.35	1,229					
1110	砂質土	4.070	0.23	7.30	372	4.004	10.7	0.0	150.00	
H19	粘性土	4,070	1.64	49.60	4,612	4,984	13.7	8.6	158.8%	
1100	砂質土	4.050	0.30	7.50	298	0.000	10.6	10.6 8.6	100.1%	
H20	粘性土	4,050	0.83	30.90	3,565	3,863			123.1%	
1104	砂質土		0.24	7.30	260	3,574	9.8	8.6	113.9%	
H21	粘性土	3,460	1.30	49.60	3,314					
1100	砂質土	0.000	0.38	7.30	235	0.005	10 5	0.6	121.9%	
H22	粘性土	3,000	1.51	49.60	3,591	3,825	10.5	8.6		
1100	砂質土	0.000	0.20	7.30	167	4.045		0.0	100.0%	
H23	粘性土	3,000	1.71	49.60	3,878	4,045	11.1	8.6	128.9%	
110.4	砂質土	0.070	0.19	7.30	181	0.440	0.440	0.7	0.0	70.0%
H24	粘性土	3,070	1.00	49.60	2,268	2,449	6.7	8.6	78.0%	
	砂質土	0.110	0.19	7.30	193	054			07.40	
H25	粘性土	3,110	0.29	49.60	658	851	2.3	8.6	27.1%	
H26	混合土	2,530	0.51	27.19	1,699	1,699	4.7	8.6	54.1%	
H27	混合土	2,220	0.85	27.19	2,477	2,477	6.8	8.6	78.9%	
H28	粘性土	2,340	0.71	27.19	2,191	2,191	6.0	8.6	69.8%	
H29	粘性土	290	0.44	27.19	169	169	0.5	8.6	5.4%	
H30	粘性土	1,580	0.53	34.46	989	989	2.7	8.6	31.5%	
合計	_	37,640	_	_	35,459	35,459	97.1	_	_	
平均	_	2,689	0.72	27.46	1,313	2,533	6.9	8.6	80.7%	
※「浚渫位置」	けいの年度	皮を細木に	かけて調本地	上々ポニ」も		補間値				

^{※「}浚渫位置」はH20年度底質調査における調査地点名で示した。

※砂の単位体積重量は一般に用いられる1800kg/m³とした。

[※]A地点はT-P含有量が表底逆転しているが、浚渫量が少ないことから、砂質土:表層、粘性土:底層とした。

[※]H22、H24の粘性土のT-P含有量は測定されていないため、H22はH21とH23の平均値、H24はH23とH25の平均値を用いた。

[※]H25の砂質土のT-P含有量は測定されていないため、年度の近いH24のデータを用いることとした。

[※]H26以降のT-P含有量及び含水率は、定期水質調査の水質保全ダム底質調査結果を用いた。

[※]H26からH29まで含水率が測定されていなかったため、H17からH25までの平均値を用いた。

③ 水質保全ダム上中底層の変化

水質保全ダム鉛直分布のうち、E. L. 292~295m を上層、E. L. 288~291m を中層、E. L. 283~287m を底層として、底層の水温、D0、濁度の経年変化を図 5. 6. 4-11 にとりまとめた。また、参考に各年の鉛直分布(水温、濁度、D0)を図 5. 6. 4-12 に示す。 水質保全ダム底層の水温は、経年的に低下している傾向があり、近年の調査では、水温が 25℃以上は確認されていない。水質保全ダム底層は D0 が低い。しかし、近年 2mg/L 以下の層の数が減少傾向にある。水質保全ダム底層の濁度は、至近 5 ヶ年で増加傾向である

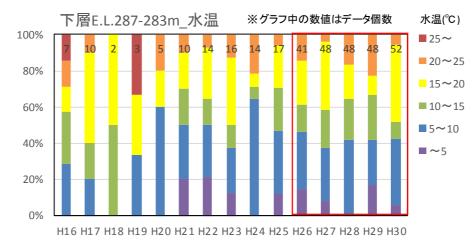


図 5.6.4-11(1) 水質保全ダム底層の経年変化(水温)

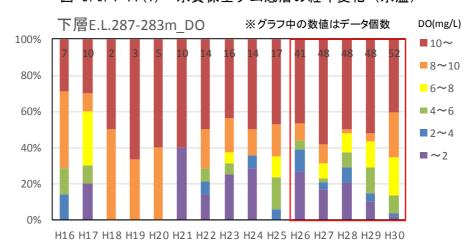


図 5.6.4-11(2) 水質保全ダム底層の経年変化 (DO)

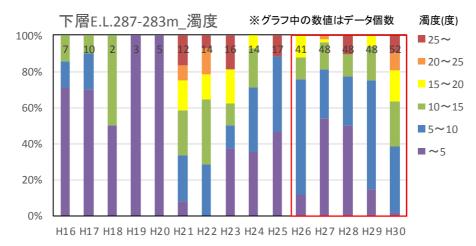


図 5.6.4-11(3) 水質保全ダム底層の経年変化 (濁度)

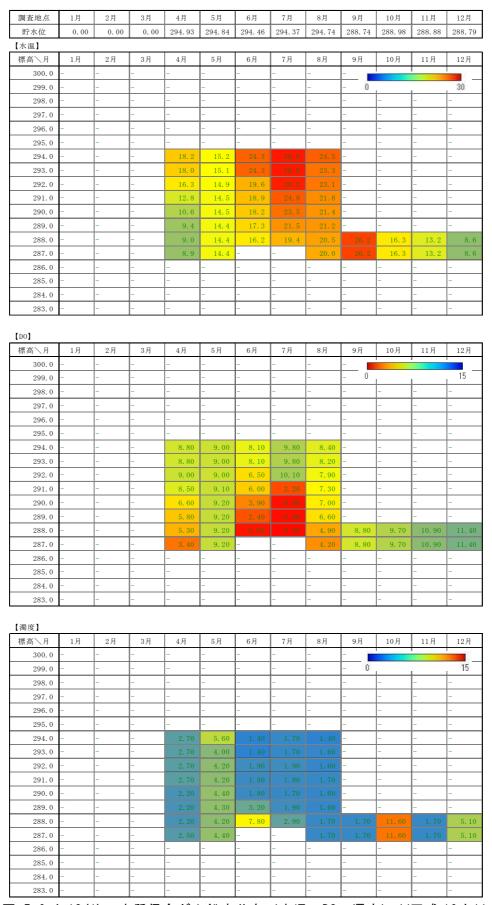


図 5.6.4-12(1) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) <<平成 16 年>>

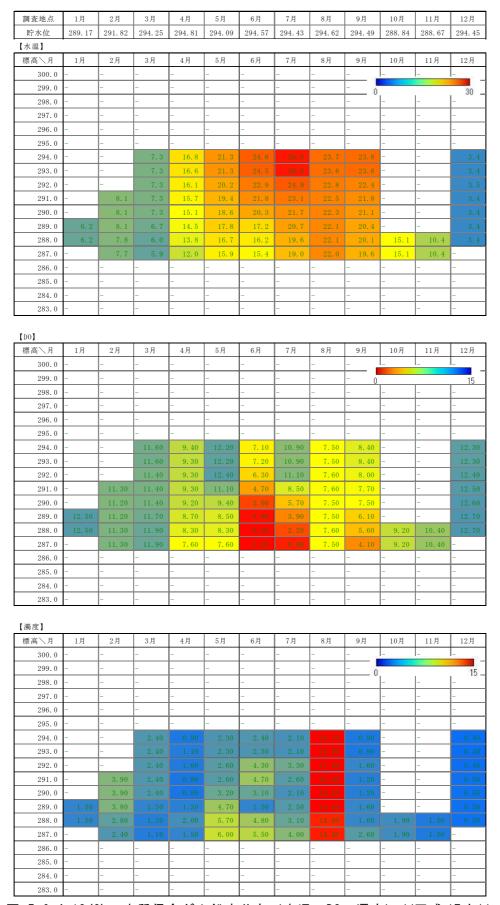


図 5.6.4-12(2) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) <<平成 17 年>>

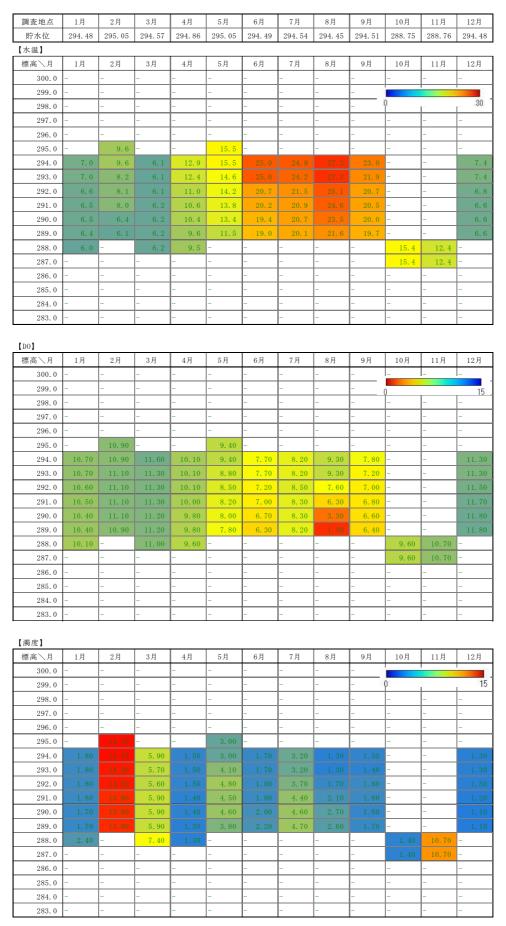


図 5.6.4-12(3) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) <<平成 18 年>>

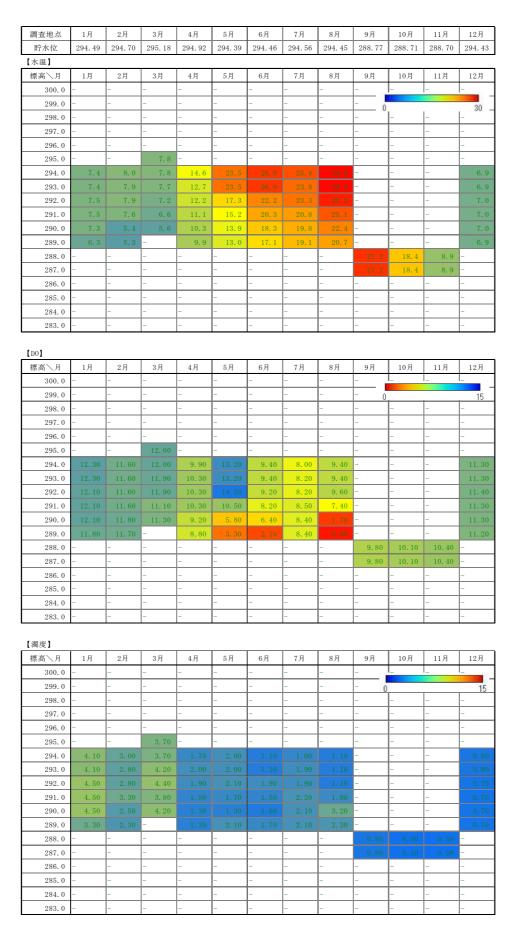


図 5.6.4-12(4) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) <<平成 19 年>>

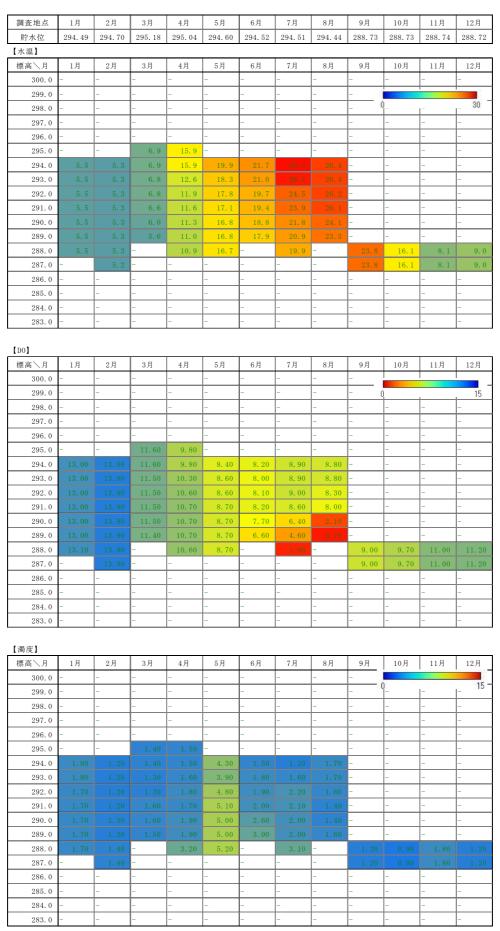


図 5.6.4-12(5) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) <<平成 20 年>>

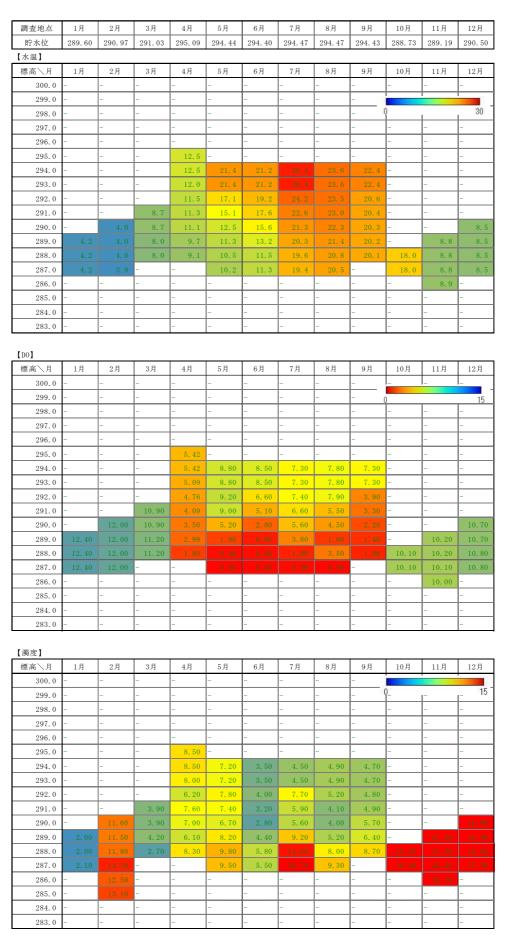


図 5.6.4-12(6) 水質保全ダム鉛直分布(水温・DO・濁度) <<平成 21 年>>

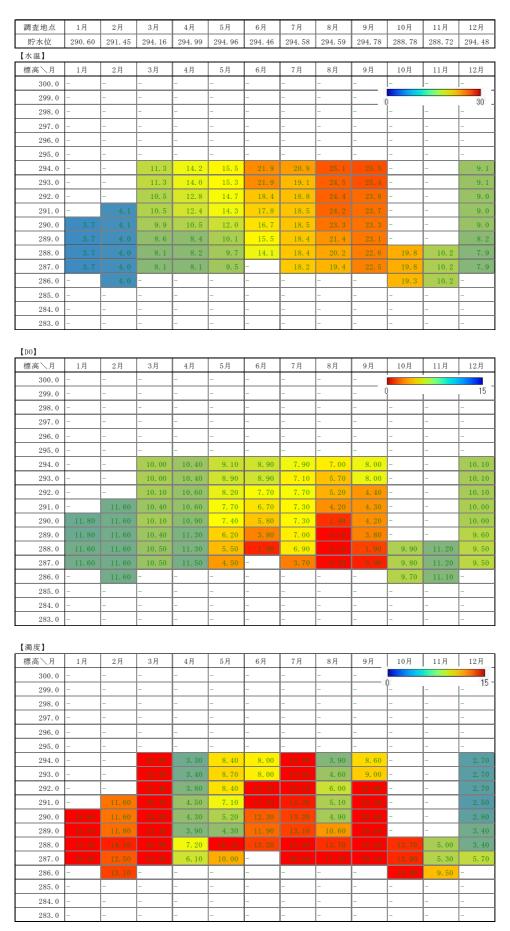


図 5.6.4-12(7) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) <<平成 22 年>>

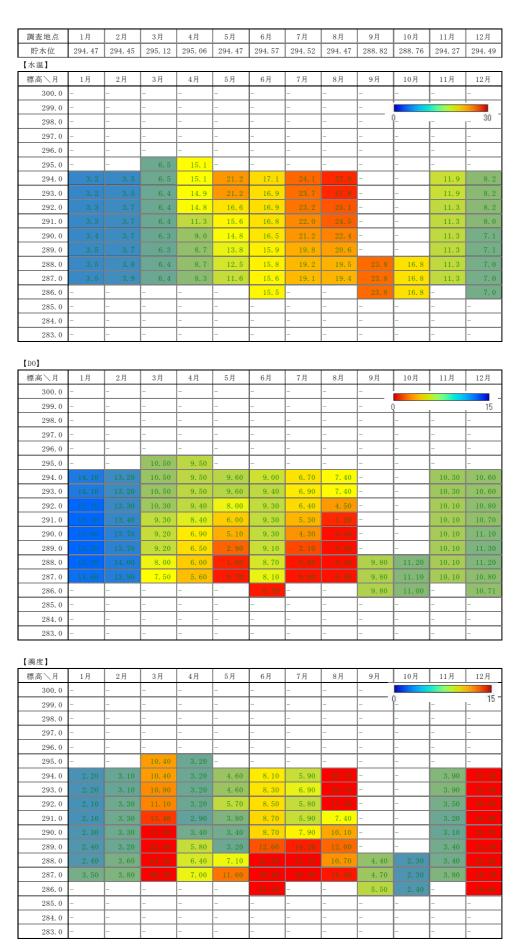


図 5.6.4-12(8) 水質保全ダム鉛直分布(水温・DO・濁度) <<平成 23 年>>

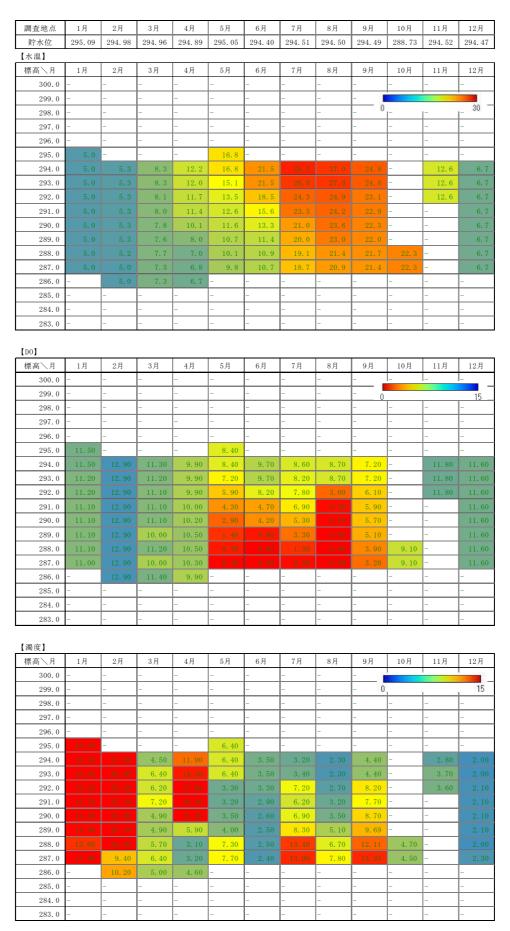


図 5.6.4-12(9) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) <<平成 24 年>>

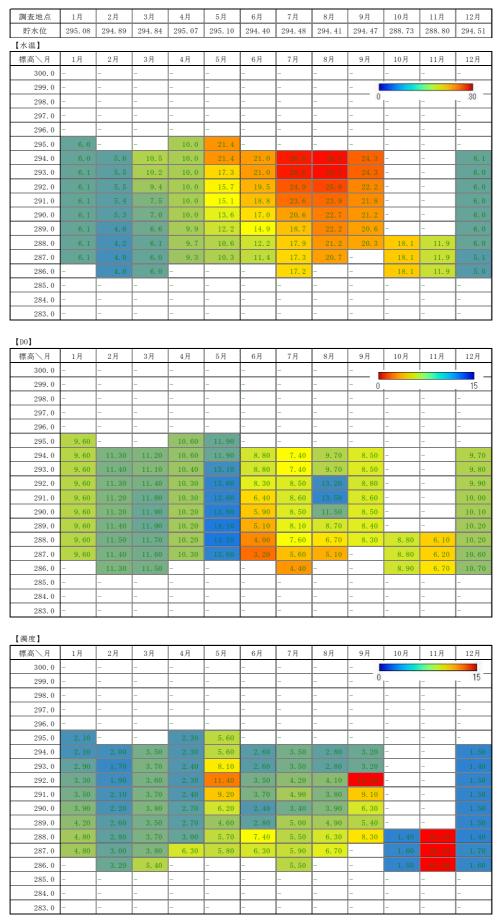


図 5.6.4-12(10) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) 〈〈平成 25 年〉〉

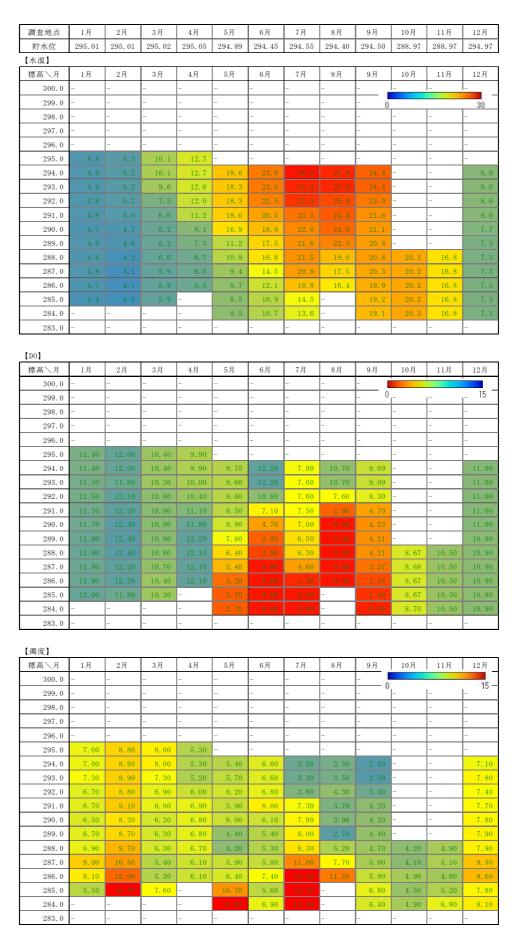


図 5.6.4-12(11) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) 〈<平成 26 年〉〉

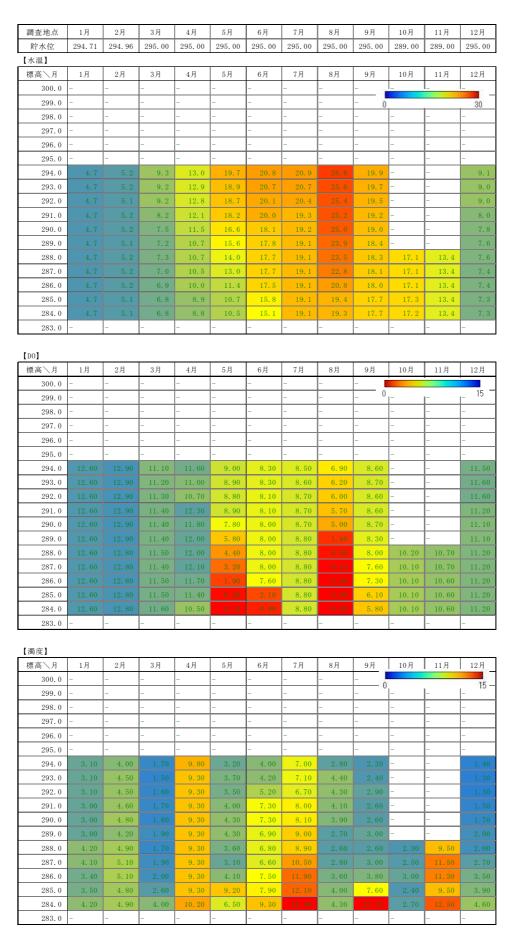


図 5.6.4-12(12) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) 〈<平成 27 年〉〉

						5						
調査地点	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
貯水位	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	293.00	295.00	289.00	289.00	295.00
【水温】						5						
標高\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
300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>-</u>
299.0	-	-	-	-	-	-	-	-	- 0			30 —
298.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- "
297.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294.0	6. 0		8. 9	15. 4	17. 1	22. 5		-	22. 4	-	-	6.7
293.0	6. 0		8.8	15. 3	16. 2	21.8		-	22. 3	-	-	6.6
292.0	6. 0		8. 2	14. 4	15. 1	21.5		28. 5	22. 1	-	-	6.6
291.0	6. 0		7. 9	14. 0	15. 3	20.8	23. 1		21.4	-	-	6.6
290.0	6. 0		7.7	12.8	15.0	20.0	22. 9		21.4	-	-	6.6
289. 0	6. 0	5. 1	7. 6	10. 7	14. 7	17.8	20. 8	24. 6	21. 4	_	_	5. 8
288. 0	6. 0		7. 6	10.1	14. 6	17. 6	20. 5	24. 1	21. 4	17.2	10.4	5.8
	6. 0	5. 1				16. 4				17. 2		5. 7
287. 0 286. 0	6. 0		7.5	9.7	14.6		20. 1	23. 7	21. 6		10.4	
			7.5	8.5	13. 7	14.6	19.8	22.8	21. 3	17. 2	10.4	5.7
285.0	5. 9		7.5	8.1	10.9	14. 3	19. 6	20. 9	20.7	17. 2	10.3	5.6
284.0	5. 7	5. 1	7. 5	8.0	10.6	14. 2	19. 6	20. 1	19. 4	17. 2	10.4	5.6
283.0	<u> -</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[DO]												
標高\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
300.0	-	-	-	-	-	-	-	-				
299.0	-	-	-	-	-	-	-	-	_ 0			15
298. 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
295.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294.0	12.30		11. 30	8.80	7.30	7.80	7.50	-	7.80	-	-	12.00
293.0	12.30		11. 20	8.90	7. 20	7. 30	7.40	-	7.80	-	-	11. 90
292.0	12.30		11. 10	8.80	7.40	7. 20	7.30	10.00	7.80	-	-	12.00
291.0	12.30		11. 20	9.00	7.40	6.60	6.60	9.00	7.50	-	-	
290.0	12. 20		11. 10	8.80	7.40	4.70	6.40	8.70	7.60	-	-	
289.0	12. 20		11.00	8.30	7. 20	0. 90	5.60	2.70	7.60	-	-	11. 90
288. 0	12. 20		11.00	8.30	7.40		5.40		7. 60	11. 40	12.00	11.80
287. 0	12. 20	12. 30	11.00	8. 20	7.50		4.60		7. 50	11. 30	12.00	11. 80
286.0	12. 20		11.00	7.00	5. 30		2.80	0.10	7. 20	11. 30		11.80
285. 0	12. 20	12. 10	10.80	5. 70	0, 30			0.00	6. 20	11. 30	12.00	11. 80
284. 0	11.90		10.60	4. 70	0.10			0.00	2. 60	11. 30	12.00	11. 80
283. 0	11.50	12.00	10.00	4.70	0.10	0.00	2.00	0.00	2.00	11.50	12.00	11.00
200.0	!			l	l	<u> </u>	l	l				
【濁度】												
標高\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
300.0	- 1/1	- 2/1	- 3/1		- 371	- 371	- 1/1	- 5/1			1/1	
299. 0	_	_	_	_	_	_	_	_	- 0	I-	I_	15 —
298. 0	_	_		_	_	_	_	_	_		_	_
297. 0	-	-	<u> </u>	-	-	-	-	·	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	·
296.0	_		-			_				_	<u> </u>	<u> </u>
295.0	_	_	_	_	-	-	-	-	_	-		-
294. 0	1.70				8.40	1. 70	5.00	-	5. 10		-	
293.0	1.70	2. 60	14. 00		8. 30	2. 20	4.50	-	5. 30	-	-	
292.0	1.70		17. 80		7. 50	2. 30	4.90		5. 70	-	-	
291.0	1.60	2. 60	22.30	3.80	7. 30	2.60	5.10		6. 20	-	-	
290.0	1.50		28, 80	4.00	7.50	2. 70	5. 50		5. 10		-	
289.0	1.60		30, 30		8. 50	3. 50	4.10		4.60		-	3. 10
288.0	1.50	2.40	29.60		7.40	4.00	4.60	2.80	5. 50	1.60	2.40	2. 90
287. 0	1.60		25. 40		7. 10	5. 90	5. 10	3. 10	5. 50			2. 90
286.0	1.70	5. 60	26, 70	3. 30	10.00	4. 20	11.80	4.60	6.70			
	2. 30	6.00	29. 30	4. 20	13.30	4. 80	14. 20	8. 90	6. 10			3. 60
285.0												
285. 0	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		31 20	6, 20	38 60	5, 20	14.00	10, 90	5, 30			
285. 0 284. 0 283. 0	3. 20	6. 50	31. 20	6. 20	38, 60	5. 20 -	14.00	10.90	5.30	1.70	2.80	3.30

図 5.6.4-12(13) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) 〈〈平成 28 年〉〉

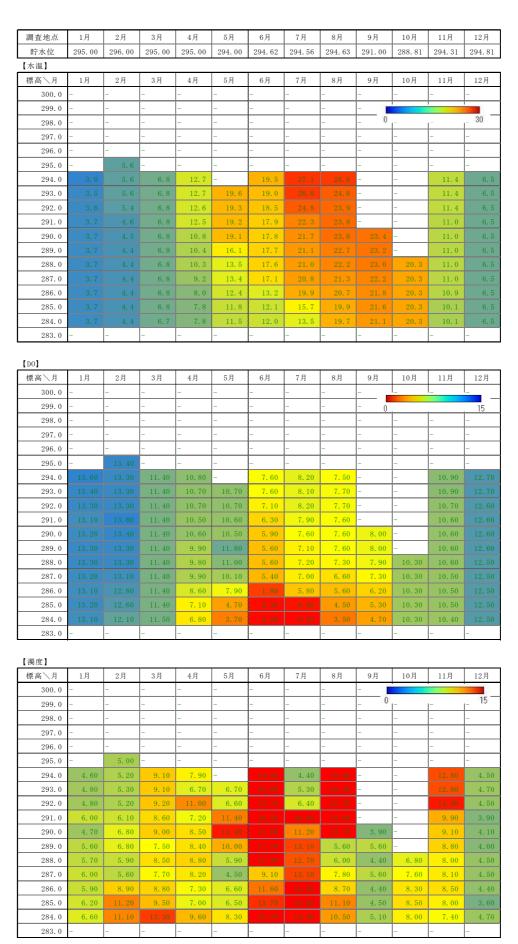


図 5.6.4-12(14) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) <<平成 29 年>>

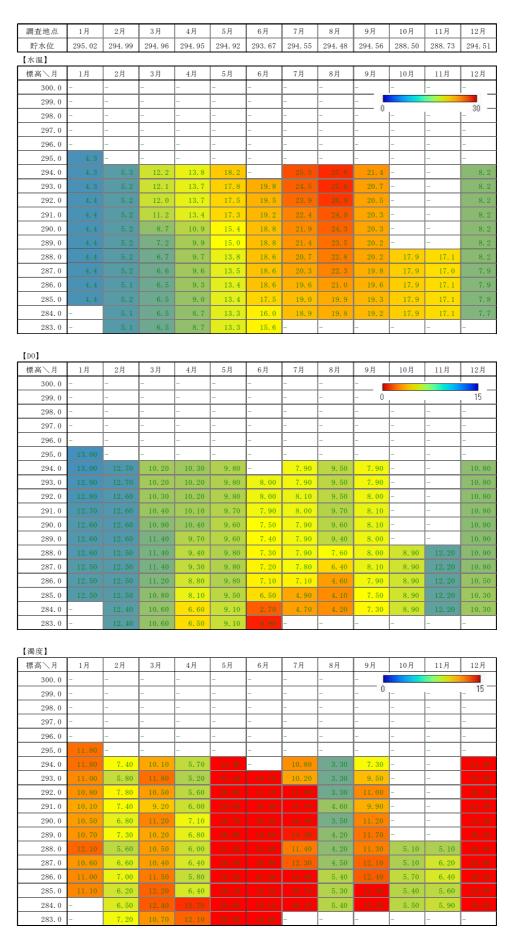


図 5.6.4-12(15) 水質保全ダム鉛直分布 (水温・DO・濁度) 〈〈平成 30 年〉〉

④ 水質保全ダムへの流入負荷量

水質保全ダム流入量は観測されていないため、宇陀川と内牧川の合算値(流域面積割合)で算出した。LQ式は定期水質調査結果から算出し負荷量を求めた。

平成 16 年から平成 30 年までの、水質保全ダムへの流入負荷量を表 5.6.4-5 に示す。なお、水質保全ダムへの流入は宇陀川と内牧川とした。

平成21年から平成23年頃に、流入負荷量が増加している傾向がある。また、至近5ヶ年においても、増加傾向が確認される。この増加は年流入量の増加と比例している。

宇陀市の家畜飼養頭羽数を図 5.6.4-14 に示す。平成 17 年度から平成 22 年度に豚 と鶏の頭羽数が減少しているが、平成 27 年度の宇陀市の家畜飼養頭羽数については、非公表のデータが多く含まれているため、詳細は不明である。

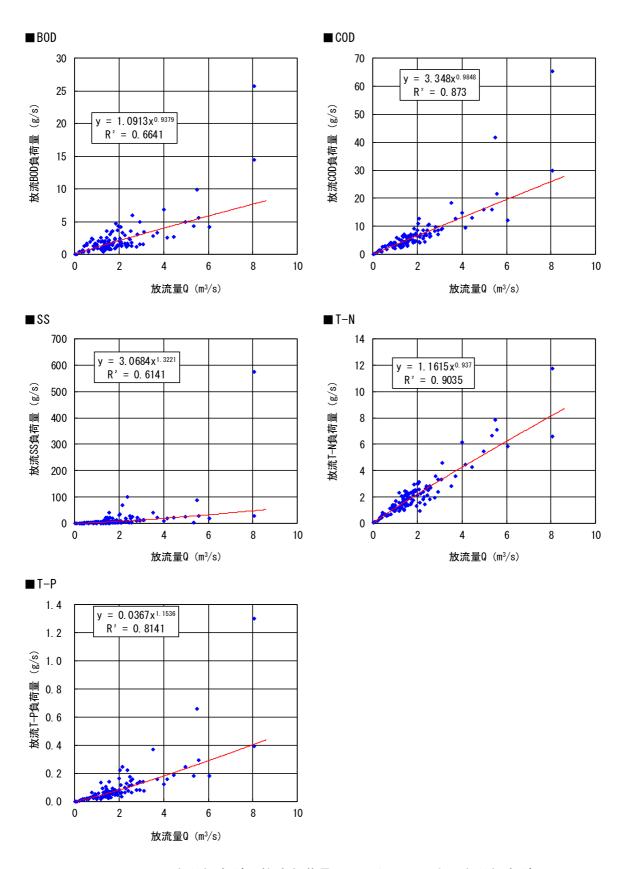
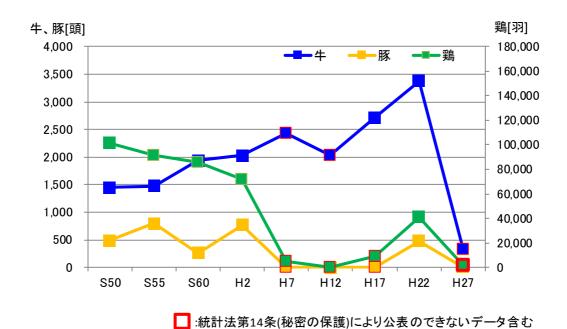


図 5.6.4-13 水質保全ダム放流負荷量との関係(L-Q式:水質保全ダム)

表 5.6.4-5 水質保全ダム流入負荷量

年	BOD 流入負荷量 t /年	COD 流入負荷量 t /年	SS 流入負荷量 t /年	全窒素 流入負荷量 t /年	全リン 流入負荷量 t /年	年流入量 ×10 ⁶ m ³ /s
H16	114. 676	403. 835	716. 453	114. 987	6. 209	129. 705
H17	73. 207	255. 327	352. 276	78. 123	3. 588	82. 897
H18	86. 592	302.724	442.756	90.859	4. 350	98. 024
H19	53. 334	187. 175	315. 843	55. 244	2. 797	59. 711
H20	88. 198	308. 207	447. 553	92. 827	4. 412	99. 847
H21	82.852	289. 347	412. 103	87. 543	4. 117	93. 802
H22	100.012	350. 514	546. 824	103. 194	5. 156	113. 181
H23	133. 534	473. 330	1,001.104	129. 139	7. 718	150. 926
H24	94. 888	332. 759	533. 569	97. 772	4. 926	107. 377
H25	107. 215	377. 871	703. 530	107. 496	5. 863	121. 260
H26	73. 986	259. 256	428. 172	77. 375	3. 822	83. 739
H27	98. 179	344. 039	536. 405	101. 461	5. 054	111. 110
H28	79. 567	278. 184	413. 685	83. 712	4.004	90.074
H29	107.807	382.001	832. 492	105. 364	6. 227	121. 862
Н30	118. 707	418. 135	744. 880	118. 767	6. 442	134. 259



注) 平成 27 年度の結果には牛・豚・鶏全てに公表できないデータが含まれているため、値が小さくなっている。

図 5.6.4-14 宇陀市の家畜飼養頭羽数

⑤ 水質保全ダムの放流負荷量

平成16年から平成30年までの、水質保全ダムの放流負荷量を表5.6.4-6に示す。 なお、水質保全ダムの放流量は観測されていないため、宇陀川と内牧川の流量の合 算値とした。

平成22年から平成23年頃に、流入負荷量が増加している。また、至近5ヶ年においても、増加傾向が確認される。この傾向は、水質保全ダム流入負荷量と同様である。

表 5.6.4-6 水質保全ダム放流負荷量

年	BOD 負荷量 t /年	COD 負荷量 t /年	SS 負荷量 t /年	全窒素 負荷量 t /年	全リン 負荷量 t /年	年流入量 ×10 ⁶ m ³ /s
H16	125. 451	421. 402	812. 343	133. 293	16. 921	129. 705
H17	83. 445	272. 031	406. 085	88.710	6. 943	82.897
H18	97. 632	320. 833	508.637	103.777	9.050	98. 024
H19	59. 500	196. 949	358. 395	63. 239	7. 465	59. 711
H20	99. 642	326. 957	514. 168	105. 916	9. 176	99.847
H21	93. 843	307. 356	474. 190	99. 757	8. 281	93.802
H22	111. 533	369. 461	625. 568	118. 535	11.707	113. 181
H23	142. 516	487. 351	1, 120. 656	151. 375	27. 155	150. 926
H24	105. 679	350. 373	608.744	112. 313	11.826	107. 377
H25	117. 195	393. 826	793. 246	124. 521	17. 873	121. 260
H26	83. 088	273. 709	485. 557	88. 316	10. 342	83. 739
H27	109. 593	362. 777	613. 489	116. 475	11. 539	111.110
H28	89. 826	294. 872	474. 154	95. 482	8. 729	90.074
H29	115. 718	393. 939	927. 286	122. 923	24. 056	121.862
Н30	129. 685	436. 064	844. 479	137. 788	17. 603	134. 259

⑥ 水質保全ダムの流入及び放流負荷量(T-N、T-P)の経年変化

水質保全ダムの流入及び放流負荷量を図 5.6.4-15 に示す。水質保全ダムの放流負荷量は、水質保全ダムへの流入負荷量と比較して大きい傾向がある。

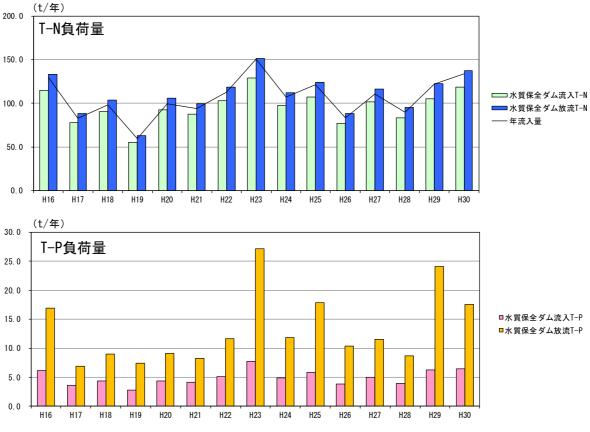


図 5.6.4-15 水質保全ダムの流入及び放流負荷量(T-N・T-P)

⑦ 出水前後における水質保全ダムの底質変化

水質保全ダムでは出水前後で底質の分析を実施している。調査地点は図 5.6.4-16 に示すとおり、流入部、中間部、水質保全ダム越流部、下流側の下戸橋である。調査実施日を表 5.6.4-7 に示す。



図 5.6.4-16 水質保全ダム底質調査地点

表 5.6.4-7 水質保全ダム底質調査実施日

調]査日	内容	備考
H21	H21. 6. 26	出水前	
	H21. 9. 14	出水後	
H22			実施無し
H23	H23. 5. 28	出水前	
	H23. 6. 1	出水後	
	H23. 7. 18	出水前	
	H23. 9. 1	出水前	
H24			実施無し
H25	H25. 6. 17	出水前	
	H25. 7. 29	出水後	
	H25. 8. 28	出水前	
H26	H26. 7. 8	出水前	
	H26. 7. 18	出水後	
	H26. 9. 22	出水前	
	H26. 9. 26	出水前	

調	査日	内容	備考
H27	H27. 7. 15	出水前	
	H27. 8. 6	出水後	
	H27. 9. 24	出水前	
	H27. 10. 19	出水後	
H28	H28. 7. 21	出水後	
	H28. 9. 1	出水後	
	H28. 9. 15	出水前	
	H28. 9. 26	出水後	
H29	H29. 9. 14	出水前	
	H29. 9. 20	出水後	
H30	H30. 8. 23	出水前	
	H30. 8. 27	出水後	

a)調査結果

水質保全ダムの上下流地点の底質 (T-N、T-P) の調査結果を表 5.6.4-8 に、平成 21年から平成30年までの各年のT-N及びT-Pの調査結果を図 5.6.4-17、図 5.6.4-18 に示す。

表 5.6.4-8 底質 (T-N、T-P) 調査結果と水質保全ダムの倒伏時期

	1									_		
水質保全ダム	(mg/kg)		T-P		(mg/kg)		T-N					
倒伏時期	流入部	中間部	越流部	下戸橋	流入部	中間部	越流部	下戸橋	出水	調査日	Ξ.	左
	960. 0	1600.0	1300.0	1200.0	2200.0	5300.0	3700.0	2400.0	出水前	6. 26	H21	2009
•	460.0	1500.0	1400.0	1400.0	1400.0	6700.0	4900.0	3800.0	出水後	9. 14		
•												
											H22	2010
	680. 0	2210.0	940.0	1180. 0	1300.0	4600.0	1500.0	3100.0	出水前	5. 28	H23	2011
	560. 0	1960.0	450.0	870.0	600.0	4800.0	400.0	1500.0	出水後	6.1		
	210.0	2050.0	1810.0	1080.0	100.0	4800.0	2800.0	1900.0	出水前	7. 18		
	230.0	1680.0	1710.0	2010.0	100.0	2600.0	3100.0	3300.0	出水前	9.1		
T T				'								
											H24	2012
								1				
	420.0	2400.0	290. 0	930. 0	460.0	7900.0	170.0	2800.0	出水前	6. 17	H25	2013
	390.0	1600.0	560. 0	1600.0	160.0	4100.0	240. 0	1400.0	出水後	7. 29		
	140.0	1700.0	360. 0	810.0	55. 0	4900.0	270. 0	1100.0	出水前	8. 28		
										,		
	500. 0	1200.0	200. 0	200. 0	1200. 0	2900.0	100.0	100.0	出水前	7.8	H26	2014
	300. 0	1700.0	1100.0	200. 0	300. 0	3900.0	2200. 0	100.0	出水後	7. 18		
	300.0	300.0	700. 0	300.0	200.0	1100.0	1800. 0	110.0	出水前	9. 22		
†	300.0	500.0	300.0	100.0	100.0	100.0	900. 0	200.0	出水前	9. 26		
↓												
· · ·	1300. 0	1600.0	610. 0	330. 0	3100.0	4100.0	940. 0	220.0	出水前	7. 15	H27	2015
	450.0	660.0	500. 0	920. 0	470.0	1400.0	990. 0	2000.0	出水後	8.6		
	300.0	1000.0	1000.0	380. 0	220. 0	2400.0	2400. 0	2500.0	出水前	9. 24		
†	190. 0	750. 0	1600. 0	2000.0	180. 0	1000.0	4400.0	4600.0	出水後	10.19		
*	220. 0	2500.0	1.5	2100.0	100.0	5700.0	3. 4	4600.0	出水後	7. 21	H28	2016
	120. 0	230. 0	1000. 0	220. 0	50. 0	490.0	2600. 0	66. 0	出水後	9. 1		
	90. 0	1300. 0	1100. 0	100. 0	50. 0	990. 0	2900. 0	72. 0	出水前	9. 15		
†	160. 0	300.0	180. 0	310. 0	60. 0	0. 2	90. 0	16. 0	出水後	9. 26		
1	100.0		200.0	010.0	00.0	٠. ۵		10.0	A 77 D			
_	130.0	920.0	520. 0	210. 0	20.0	190.0	540. 0	30.0	出水前	9. 14	H29	2017
	13. 0	540.0	860. 0	240. 0	30. 0	210. 0	2530. 0	40. 0	出水後	9. 20	1120	2011
1	10. 0	010.0	550.0	210.0	50.0	210.0	2000.0	10.0	m/N/K	0.20		
	123. 0	453. 0	148. 0	746. 0	52. 0	618.0	42. 0	819. 0	出水前	8. 23	H30	2018
ı	120.0	400.0	140.0	170.0	02.0	010.0	44.0	019.0	四小川	0.20	1100	2010

注) H22、H24は底質調査を実施していない

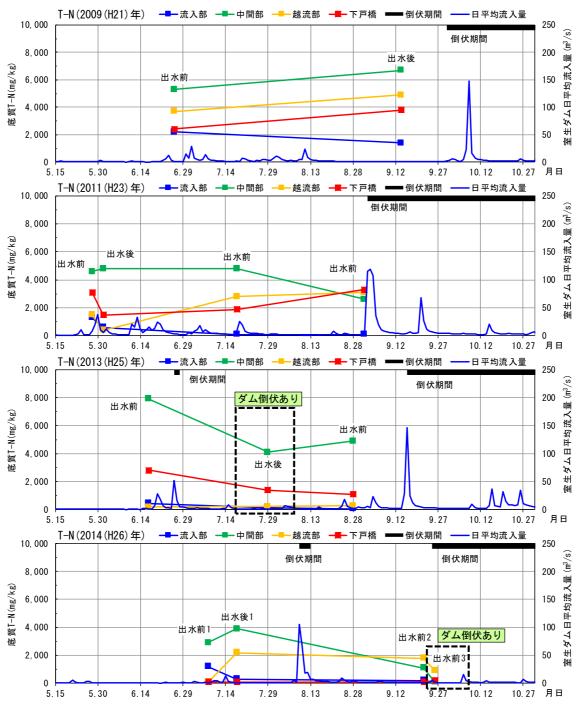


図 5.6.4-17 (1) 底質調査結果と水質保全ダム(水質保全ダム)の倒伏時期(T-N、H21~26)

注)H22、H24は底質調査を実施していない

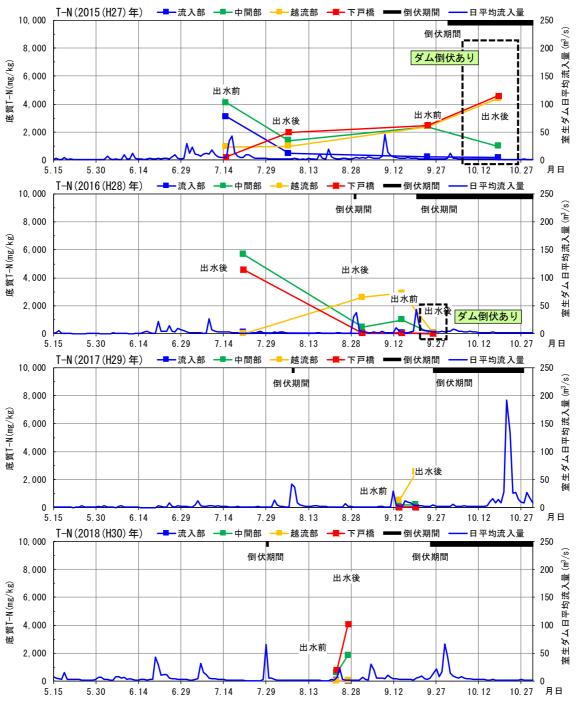


図 5.6.4-17 (2) 底質調査結果と水質保全ダム(水質保全ダム)の倒伏時期(T-N、H27~30)

注)H22、H24は底質調査を実施していない

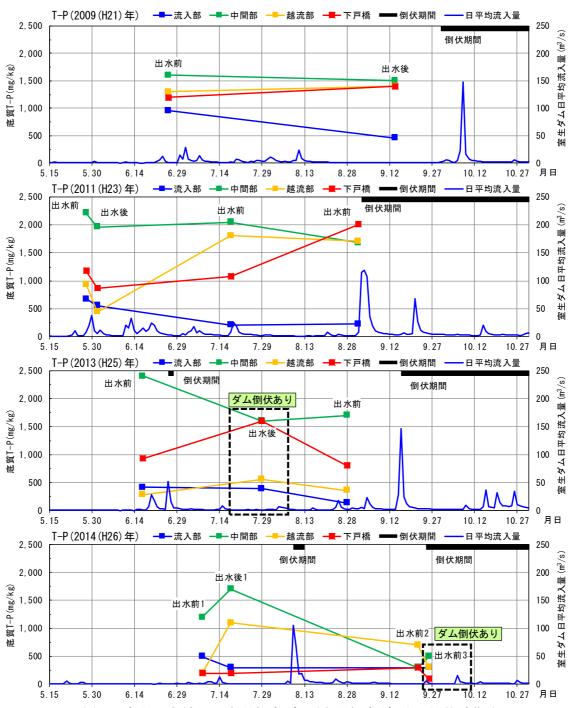


図 5.6.4-18(1) 底質調査結果と水質保全ダム(水質保全ダム)の倒伏時期(T-P、H21~26)

注) H22、H24は底質調査を実施していない

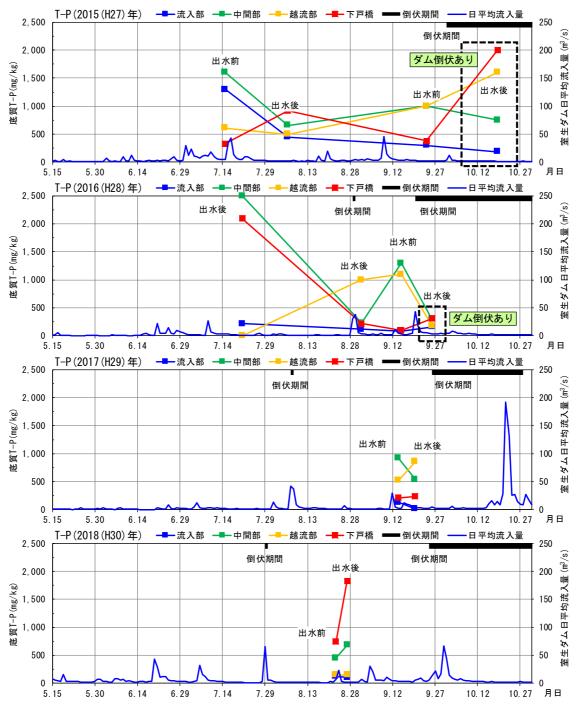


図 5.6.4-18 (1) 底質調査結果と水質保全ダム(水質保全ダム)の倒伏時期(T-P、H27~30)

b) 出水前後の底質の変化 (水質保全ダムの倒伏の有無を含めて)

出水の前後の底質の状況を整理する。なお、出水前後の調査日の間に水質保全ダムの倒伏がある場合のない場合があるので、区別して示す。

◆T-Nの場合

出水前後の調査日の間に水質保全ダムの倒伏がない場合(図 5.6.4-19)とある場合(図 5.6.4-20)の T-N 調査結果は、次のとおりである。

- ・水質保全ダムの倒伏がない場合は、中間部、越流部、下戸橋の各地点では、出水後 T-N 値が高くなる傾向が見られ、最上流の流入部では T-N 値が低くなる傾向が見られる (H21、H26、H29、H30)。
- ・これは、出水の間も水質保全ダムが起立して湛水域があるため、湛水域で T-N 分が沈降、堆積するためと考えられる。
- ・水質保全ダムの倒伏がある場合は、各地点とも T-N 値が低くなる傾向が見られる (H25、H26、H28)。
- ・これは、出水の間、水質保全ダムが倒伏し、ダム上流に堆積していた底質が出 水で掃流されたためと考えられる。

◆T-P の場合

出水前後の調査日の間に水質保全ダムの倒伏がない場合(図 5.6.4-21)とある場合(図 5.6.4-22)の T-P 調査結果は、次のとおりである。

- ・水質保全ダムの倒伏がない場合は、中間部、越流部、下戸橋の各地点では、出水後 T-P 値が高くなる場合と低くなる場合が見られ、最上流の流入部では T-P 値が低くなる傾向が見られる。
- •T-P 値が高くなるのは、出水の間も水質保全ダムが起立して湛水域があるため、 湛水域で T-N 分が沈降、堆積するためと考えられる。
- ・水質保全ダムの倒伏がある場合は、概ね T-P 値が低くなる傾向が見られるが、 H25 の越流部と下戸橋、H26 の中間部、H28 の下戸橋では、T-P 値が高くなって いる。
- T-P 値が低くなる要因は、出水の間、水質保全ダムが倒伏し、ダム上流に堆積 していた底質が出水で掃流されたためと考えられる。

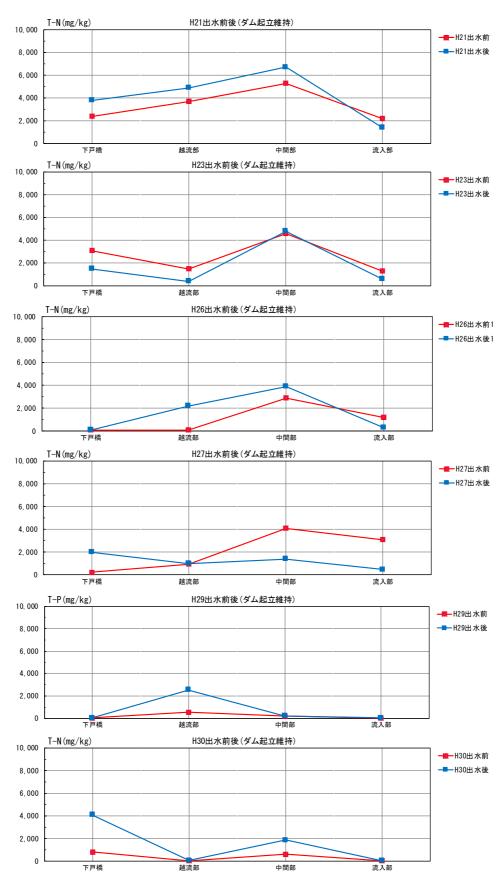


図 5.6.4-19 底質(T-N)調査結果(出水前後の調査の間に水質保全ダムの倒伏がない場合)

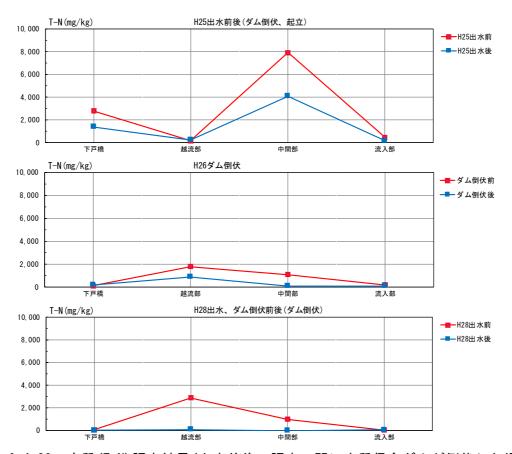


図 5.6.4-20 底質(T-N)調査結果(出水前後の調査の間に水質保全ダムが倒伏した場合)

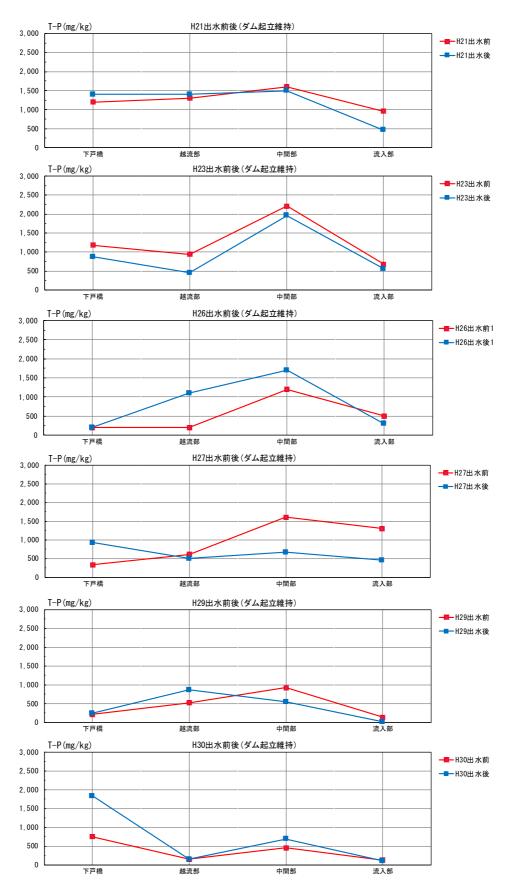


図 5.6.4-21 底質(T-P)調査結果(出水前後の調査の間に水質保全ダムの倒伏がない場合)

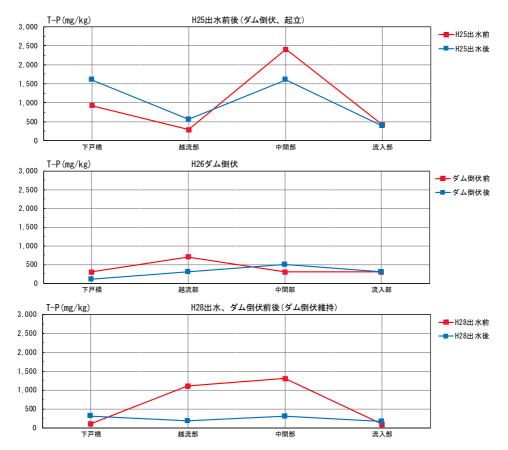


図 5.6.4-22 底質(T-P)調査結果(出水前後の調査の間に水質保全ダムが倒伏した場合)

c) 水質保全ダムの倒伏と底質の変化

出水後の調査日の間に水質保全ダムの倒伏がある場合のない場合の底質の変化ついて示す。

◆T-N の状況

出水前後の調査日の間に水質保全ダムの倒伏がある場合の T-N 調査結果(図 5.6.4-23)は、次のとおりである。

- ・水質保全ダムの倒伏がある場合は、各地点とも概ねT-N値が低くなる傾向が見られる(H25、H26、H28)。これは、出水の間、水質保全ダムが倒伏し、ダム上流に 堆積していた底質が出水で掃流されたためと考えられる。
- ・H27倒伏前後では越流部と下戸橋地点が、H28倒伏前後では越流部地点でT-N値が 高くなっている。

◆T-P の状況

出水前後の調査日の間に水質保全ダムの倒伏がある場合の T-P 調査結果(図 5.6.4-24)は、次のとおりである。

・水質保全ダムの倒伏がある場合は、概ねT-P値が低くなる傾向が見られるが、H25 倒伏前後の越流部と下戸橋、H26倒伏前後の中間部、H27倒伏前後の越流部と下戸 橋、H28の越流部や下戸橋では、T-P値が高くなっている。

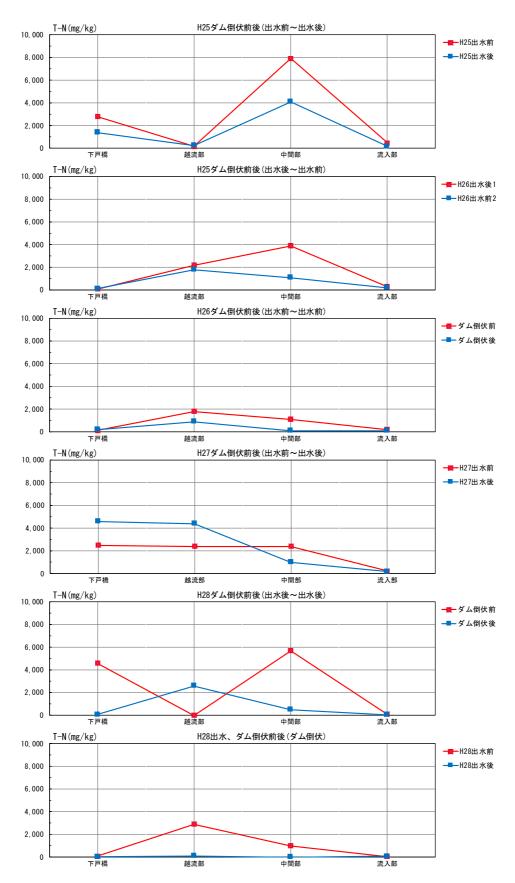


図 5.6.4-23 底質(T-N)調査結果(出水前後の調査の間に水質保全ダムの倒伏がある場合)

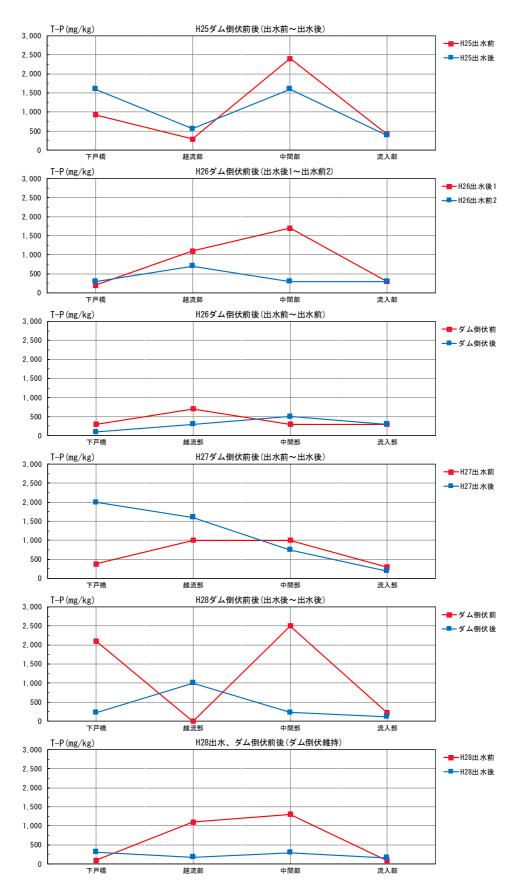


図 5.6.4-24 底質(T-P)調査結果(出水前後の調査の間に水質保全ダムの倒伏がある場合)

⑧ 水質保全ダムのまとめ、評価

至近5ヶ年における貯水池地点(網場表層)の T-P 年平均値は0.03mg/L で、COD75%値は3.63mg/L、下流河川地点(放水口)におけるBOD75%値は3.4mg/Lと、清流ルネッサンス21の改善目標(貯水池:T-P0.03mg/L以下 COD 3mg/L以下、河川:BOD1~2mg/L以下)は未達成であることから、引き続き、水質保全ダム、浅層・深層曝気設備及び選択取水設備の運用は利水者と情報共有、連携、さらに流域下水道の整備進捗及び排水を把握して適切な管理運用に努めていく。また、アオコ発生機構は関係機関と連携しながら調査検討を行っていく。

⑨ 水質保全ダムが貯水池水質に及ぼす影響について

a) 水質保全ダムにより想定される影響

前回委員会において「水質保全ダムの貯留水が室生ダム貯水池水質に与える影響を確認する必要がある。」との意見があったため、想定される以下の事項について確認・整理を行った。

【想定される影響】

- ①水質保全ダム底層の貧酸素化により底質から栄養塩が溶出し、藻類が利用しやすい形態で貯水池に流入するため、アオコ発生の引き金になる。
- ②水質保全ダムに堆積した栄養塩を多く含む底質が、出水時等に貯水池に流入するため、アオコ発生の引き金となる。

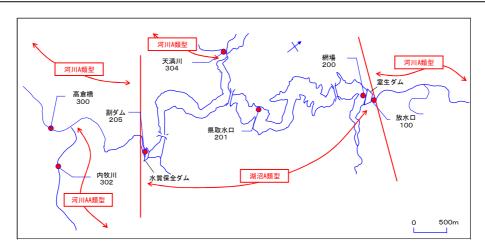


図 5.6.4-25 室生ダム水質調査地点



図 5.6.4-26 水質保全ダム底質調査地点

b) リン濃度の現況

全リン、オルトリン酸態リン、溶存態オルトリン酸態リンは、流入河川(高倉橋)、水質保全ダム流入部(表層)、県取水口、網場と流下するに従い概ね減少傾向にある(図 5.6.4-27、図 5.6.4-28、図 5.6.4-29)。

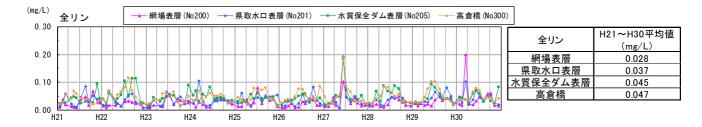


図 5.6.4-27 全リンの経年変化

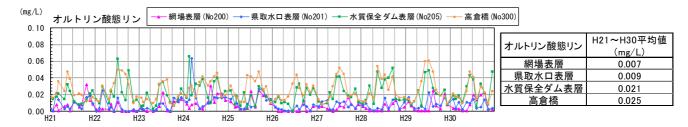


図 5.6.4-28 オルトリン酸態リンの経年変化

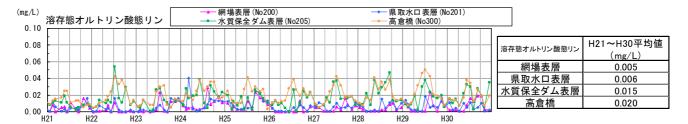


図 5.6.4-29 溶存態オルトリン酸態リンの経年変化

c) 底質からの溶出の影響

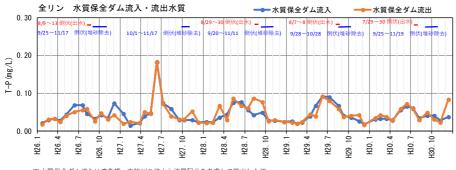
水質保全ダムでは夏季に底層が貧酸素化しているため、溶存態オルトリン酸態リン (D-P0₄-P)などの栄養塩が溶出していると考えられる。平常時は水温躍層が形成されているため、貧酸素水塊により形成された下層の高栄養塩水は流出しないが、出水時または循環期への移行時に流出することが想定される(図 5.6.4-30 参照)。

水質保全ダム地点の流入・流出の全リン(T-P)、オルトリン酸態リン $(P0_4-P)$ 、溶存態オルトリン酸態リン $(D-P0_4-P)$ を比較すると、大きな差はみられない(図 5.6.4-33)。

7 1	40 · > T											
【水温	(°C)]							0			30	°C
標高\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
300.0	-	-	-	-	-	_	-	-	-	_	-	_
299.0	=	-	-	_	_	_	_	_	_	_	-	_
298. 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297.0	_	-	-	-	-	_	_	_	-	-	-	_
296.0	_	-	-	_	_	_	_	_	_	_	_	-
295.0	_	-	-	_	_	_	_	_	_	_	_	-
294.0	6.0	5. 2	8. 9	15. 4	17. 1	22. 5	25. 1	_	22. 4	-	_	6. 7
293.0	6.0	5. 1	8.8	15. 3	16. 2	21.8		-	22. 3	-	-	6.6
292.0	6.0	5. 1	8. 2	14. 4	15. 1	21.5	24.8		22. 1	-	_	6.6
291.0	6.0	5. 1	7. 9	14. 0	15. 3	20.8	23. 1	28. 0	21. 4	-	_	6.6
290.0	6.0	5. 1	7. 7	12.8	15.0	20.0	22. 9		21. 4	-	-	6.6
289.0	6.0	5. 1	7. 6	10.7	14.7	17.8	20.8	24. 6	21. 4	-	_	5.8
288.0	6.0	5. 1	7. 6	10. 1	14.6	17. 6	20. 5	24. 1	21. 4	17. 2	10.4	5.8
287.0	6.0	5. 1	7. 5	9. 7	14.6	16. 4	20. 1	23. 7	21.6	17. 2	10.4	5. 7
286.0	6.0	5. 1	7. 5	8. 5	13. 7	14.6	19.8	22. 8	21. 3	17. 2	10.4	5. 7
285. 0	5. 9	5. 1	7. 5	8. 1	10.9	14. 3	19. 6	20. 9	20.7	17.2	10.3	5. 6
284. 0	5. 7	5. 1	7. 5	8. 0	10.6	14. 2	19. 6	20. 1	19.4	17. 2	10.4	5. 6
283. 0	-	-	-	-	-	_	-	-	_	-	-	-

[D0 (mg/L)】							0				₁₅ mg/L
標高\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
300.0	_	-	-	-	_	_	_	-	-	-	-	_
299. 0	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298. 0	_	-	-	-	-	-	-	-		> = /: /		-
297. 0	-	-	-	_	-	-	-	-	_ 1	資酸素 (L	-
296. 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/	_	-
295. 0	-	-	-	_	_	_	_	-	- /	/_	-	-
294. 0	12.30	12.30	11.30	8. 80	7.30	7.80	7. 50	-	7.80	_	_	12.00
293.0	12.30	12. 20	11.20	8. 90	7.20	7. 30	7.40	-	7.80	-	-	11. 90
292.0	12.30	12. 20	11.10	8. 80	7.40	7. 20	7. 30	10.00	7.80	-	-	12.00
291.0	12.30	12. 20	11.20	9.00	7.40	6.60	6.60	9.00/	7.50	-	-	12.00
290.0	12. 20	12.30	11.10	8. 80	7.40	1. 10	6. 40	8.50	7.60	-	-	12.00
289. 0	12. 20	12.30	11.00	8. 30	7.20	0.90	5. 60	2.70	7.60	_	_	11. 90
288.0	12. 20	12.30	11.00	8. 30	7.40	0.40	5. 40		60	11.40	12.00	11.80
287.0	12. 20	12.30	11.00	8. 20	7.50	0.40	4.60	1.00	7. <mark>50</mark>	11. 30	12.00	11.80
286. 0	12. 20	12. 20	11.00	7. 00	5.30	0.00		0.10	<mark>7</mark> . 20	11. 30	12.00	11.80
285.0	12. 20	12. 10	10.80	5. 70	0.30	0.00		0,00	6.20	11. 30	12.00	11.80
284. 0	11.90	12.00	10.60	4. 70	0.10	0.00		0.00	2.60	11. 30	12.00	11.80
283. 0	_	_	-	-	-	-	_	-	-	-	<u></u>	T-

図 5.6.4-30 水質保全ダムの水温・DO 鉛直分布 上:水温、下:DO(平成 28 年)



全リン	H26~H30平均值 (mg/L)
流入	0.046
流出	0.045

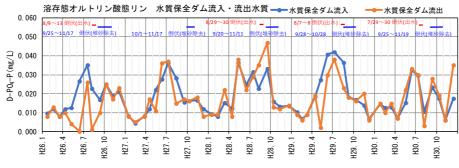
※水質保全ダム流入は高倉橋・内牧川の値から流量配分を考慮して算出した値

図 5.6.4-31 水質保全ダム地点の流入・流出の全リン(T-P)の経月変化



オルトリン酸態リン	H26~H30平均値 (mg/L)
流入	0.022
流出	0.022

図 5.6.4-32 水質保全ダム地点の流入・流出のオルトリン酸態リン(PO₄-P)の経月変化



溶存態オルトリン酸態リン	H26~H30平均値 (mg/L)
流入	0.017
流出	0.018

※水質保全ダム流入は高倉橋・内牧川の値から流量配分を考慮して算出した値

図 5.6.4-33 水質保全ダム地点の流入・流出の溶存態オルトリン酸態リン(PO₄-P)の 経月変化

d) 出水時の底質巻き上げの影響

水質保全ダム底質は定期的に除去しているが、近年は出水規模や頻度の増加にともない粘土、シルト分が減少している(図 5.6.4-34 参照)。底質の栄養塩は出水後に低下している場合があり、出水規模や水位保持用ゲート(ラバーゲート)の倒伏状況によっては、底質が貯水池に流出していると考えられる(図 5.6.4-35 参照)。出水(水質保全ダム地点流入量 150m3/s 以上) による倒伏頻度は年 1 回未満である(図 5.6.4-36 参照)。水質保全ダム流入部・流出部の水質を比較すると、出水時においても流出部の方が低い傾向がみられる(図 5.6.4-37)。

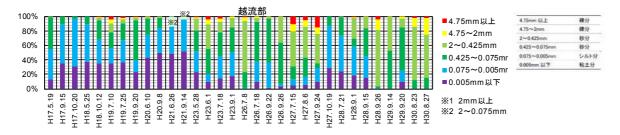


図 5.6.4-34 水質保全ダム底質の粒度分布の経年変化 (越流部)

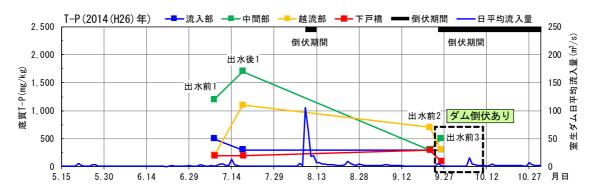


図 5.6.4-35 水質保全ダム底質(T-P)調査結果 H28

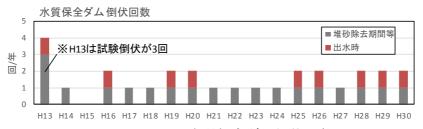


図 5.6.4-36 水質保全ダム倒伏回数

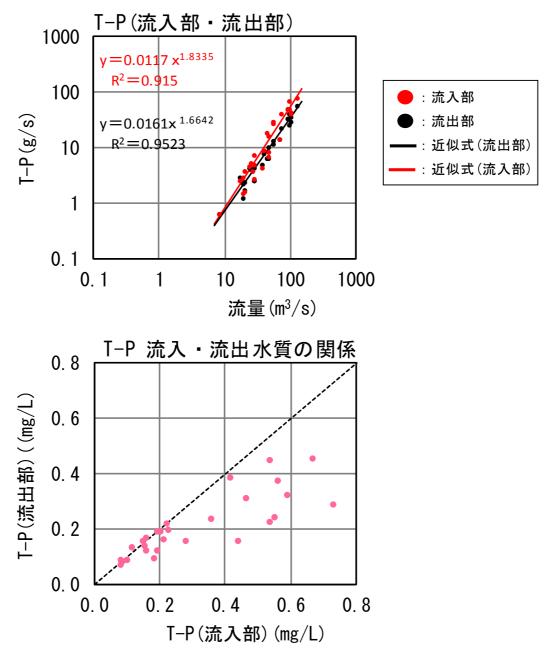


図 5.6.4-37 出水時の水質保全ダム流入・流出水質(T-P)比較 (上:流量と負荷量の関係、下:流入・流出水質の関係)

※平成17年9月、平成19年7月、平成23年5月の3回の出水時調査結果をもとに作成、

e) アオコの発生状況

水質保全ダムでは藍藻類の細胞数が約 500cells/mL で推移しており、アオコは発生していない(図 5.6.4-38 参照)。 貯水池本体では平成 28 年 5~6 月、平成 29 年 9~10 月にアオコが発生している。ただし、浅層曝気循環設備を運用開始する以前の平成 23 年までのように 1 ヶ月以上にわたって発生する状況はみられない(図 5.6.4-39、図 5.6.4-40)。 水質保全ダム上流は滞留時間が短いため、優占種は珪藻類となっており、藍藻類はほとんど発生していない。 出水によるラバーゲート倒伏後の水質保全ダム下流の室生ダム貯水池でアオコが発生した事例はない(図 5.6.4-40)。

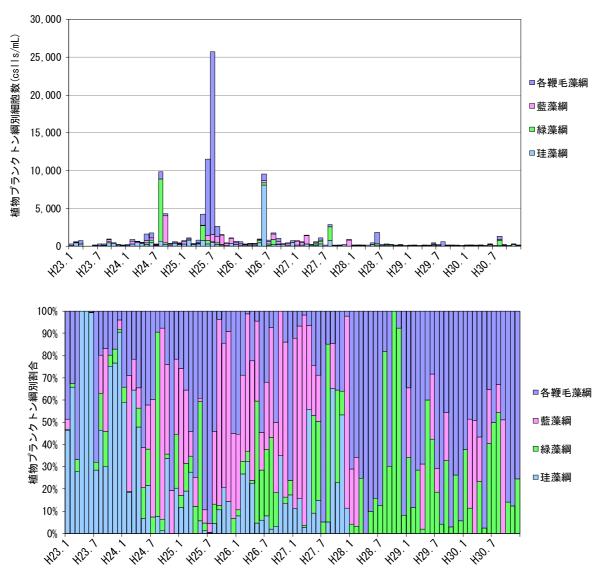


図 5.6.4-38 植物プランクトンの綱別確認状況(水質保全ダム地点 No. 205: H23~H30)

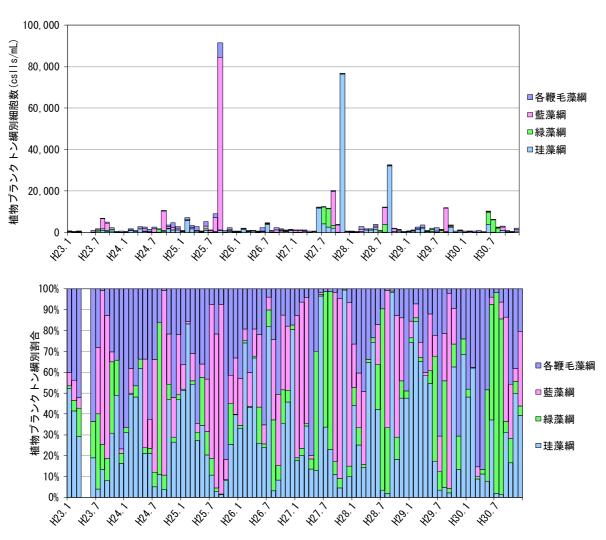


図 5.6.4-39 植物プランクトンの綱別確認状況(県取水口 No. 201: H23~H30)

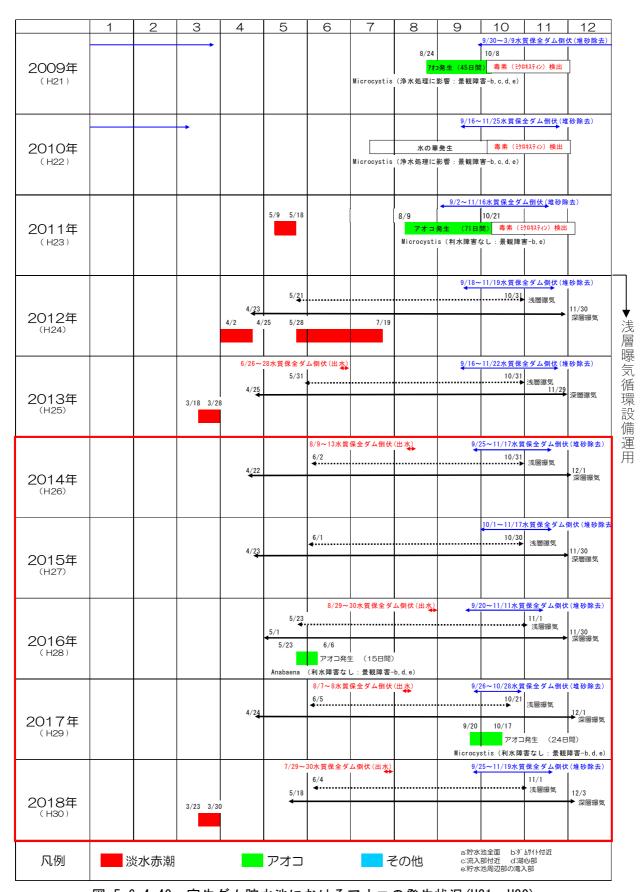
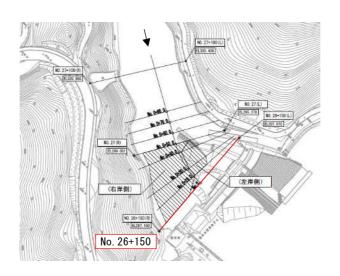


図 5.6.4-40 室生ダム貯水池におけるアオコの発生状況(H21~H30)

f) 今後の対応

今後の水質保全ダムの管理運用については、現状ではアオコの中~大規模の発生がないことから、以前から実施中の当該ダム上流堆積土砂を薄層浚渫(水位低下によるドライ施工)して、沈降、堆積した粒子態の T-N、T-P を効率よく除去するものとし、できる限り嫌気層の発生を抑制する方法によって行うものとする(図 5.6.4-41、図 5.6.4-42)。



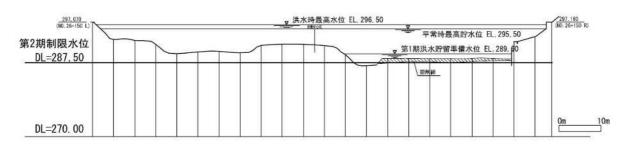


図 5.6.4-41 水質保全ダムの掘削形状 【参考:H30】 上:平面図、下 断面図(No.26+150)





図 5.6.4-42 水質保全ダム堆砂除去工事の状況

通常水位時







No. 26+150 付近 (水質保全ダム直上)





No. 26+150~No. 27 付近 (水質保全ダム直上)





No. 27+100~No. 28 付近

図 5.6.4-43 水質保全ダムの水位保持とラバーゲート倒伏後の水位低下の状況比較





No. 28+100 付近





No. 27~No. 28 付近 (操作室から撮影)





No. 29 付近

図 5.6.4-44 水質保全ダムの水位保持とラバーゲート倒伏後の水位低下の状況比較







公園歩道橋(直下)付近

図 5.6.4-45 水質保全ダムの水位保持とラバーゲート倒伏後の水位低下の状況比較

なお、水質保全ダム上流の底層 DO 低下による嫌気化抑制対策については、以下案 を検討したが、いずれも実施が困難となっている質保全ダムにし嫌気層の改善を図 る案、堆積土砂の薄層浚渫しできる限り嫌気層の発生を抑制する案が考えられる。

①案:洪水期の既存の水位保持用ゲート(ラバーゲート)倒伏案

洪水期(6~10 月)において、水質保全ダムを倒伏させ、湛水している範囲を 川の状態に戻し、水質保全ダム底層の嫌気層を消滅させる案である。これについて、堆砂ダムとしての機能確保にも問題が生じる。また、奈良県宇陀市最大 級の平成榛原子供のもり公園が水質保全ダム水面をカヌーに利用していることから、長期間水位を低下させることが難しい(図 5.6.4-46)。

②案:曝気設備(微細気泡発生装置)導入による対策案

水資源機構が保有する当該装置を水質保全ダム直上流に設置して実地試験を行ったところ、嫌気層を抑制できることが確認できた(図 5.6.4-49)。しかし、図 5.6.4-50 に示すように洪水時毎に施設を撤去(流水中からの移動)する必要があるため、年間を通じて適正な管理を実施することが困難であることがわかった。





図 5.6.4-46 水質保全ダム水面のカヌー利用の状況

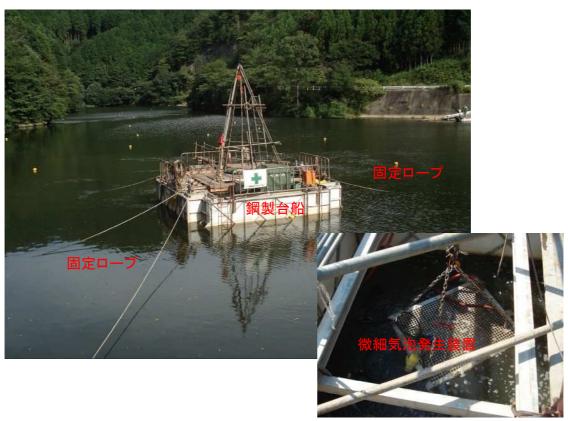


図 5.6.4-47 曝気設備(微細気泡発生装置、水質保全ダム直上に設置)

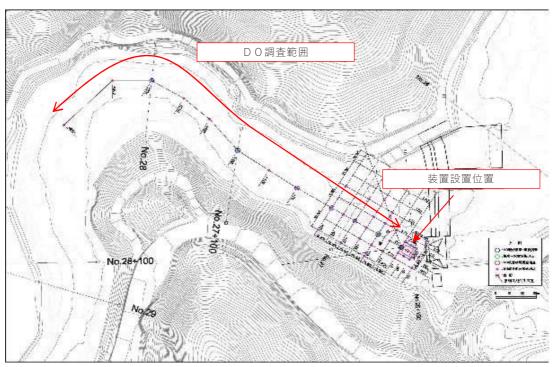


図 5.6.4-48 微細気泡発生装置による水質保全ダムの貧酸素改善実験(平成24年)

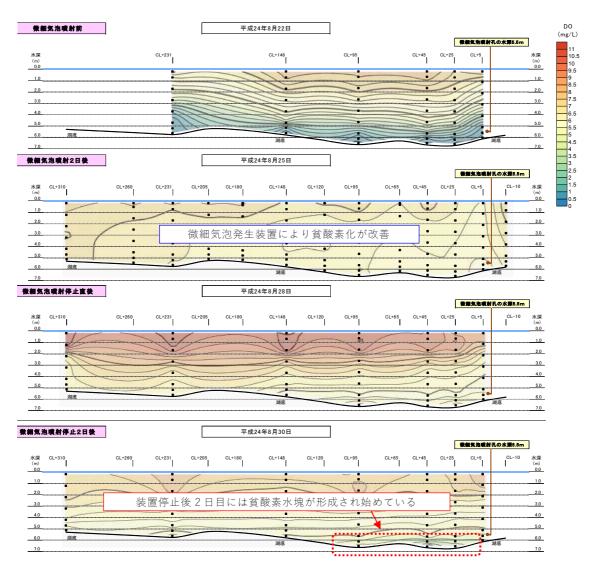


図 5.6.4-49 水質保全ダムの貧酸素改善実験結果 DO



図 5.6.4-50 水質保全ダムのラバーゲート倒伏完了時点の状況 (流入量 150m³/s で自動倒伏)

3) 曝気循環設備(浅層曝気循環設備、深層曝気設備)

室生ダム貯水池において、アオコ等の発生を抑制するために、浅層曝気循環設備を設置した。また、貯水池底層部の貧酸素化の抑制のため、深層曝気設備を設置した。 曝気循環設備(浅層曝気循環設備、深層曝気設備)の配置図を図 5.6.4-51 に示す。

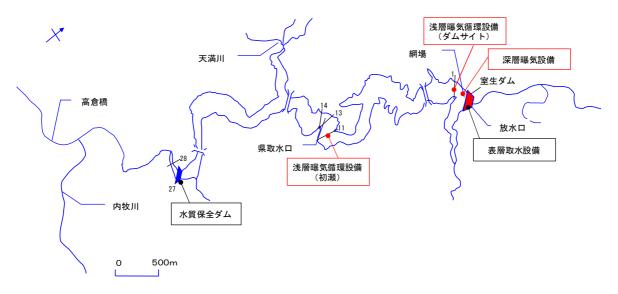


図 5.6.4-51 曝気循環設備配置図

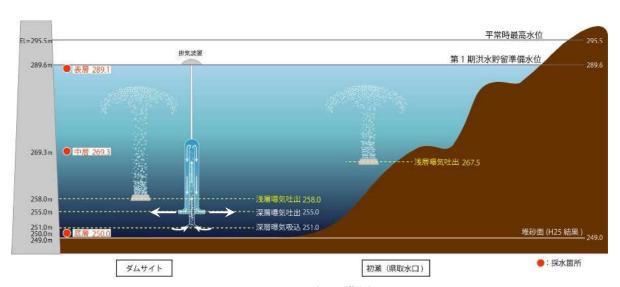


図 5.6.4-52 曝気設備縦断面図

① 浅層曝気循環設備の効果

浅層曝気循環設備は、貯水池表層の水温の低下及び表層の水温勾配の緩和、アオコの抑制を目的としている。

浅層曝気循環設備の平成24年5月の本格運用開始により、貯水池(網場及び県取水口)における藍藻綱の細胞数は減少した。貯水池網場地点における、ミクロキスティス(アオコの原因藻綱)及びアナベナ(カビ臭の原因藻綱)の発生細胞数も同様に減少傾向である(図5.6.4-53参照)。至近5ヶ年において、平成28年と平成29年にアオコが局所的に発生している。

淡水赤潮は平成30年にダム下流の深谷川において発生している。これまでの室生ダムの淡水赤潮発生原因は、ペリディニウム、ウログレナによるものである。至近5ヶ年における貯水池内のペリディニウム、ウログレナの発生細胞数は、100cel1/mL以下であるため、貯水池内において淡水赤潮の発生に至っていない。

「多目的ダム貯水池の水温と流入河川・貯水池特性との関連について(ダム工学、H12)」によると、室生ダムのアオコ構成藻類の代表種(Microcystis:ミクロキスティス)の出現水温は、概ね21~28℃となっている(図 5.6.4~54 参照)。

平成 17 年から平成 30 年の各年 7 月 1 日から 11 月 30 日における貯水池(ダムサイト(網場))表層から水深 5m までの層の水温 21℃以上の日数の状況を図 5.6.4-55 に示す。

平成 24 年及び平成 25 年の浅層曝気循環設備本格稼動により、表層の水温が低くなり、アオコの発生しやすい水温 21℃以上の日数が減少している。

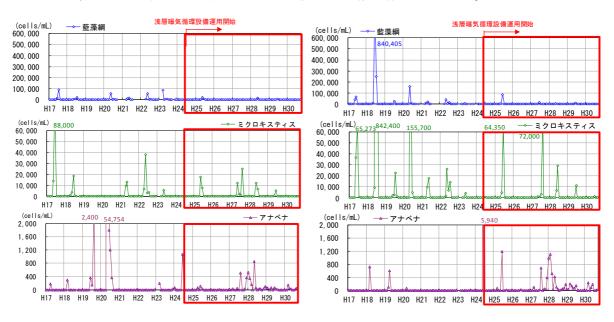


図 5.6.4-53 藍藻綱、ミクロキスティス、アナベナ発生細胞数の経年変化 (左:網場、右:県取水口)

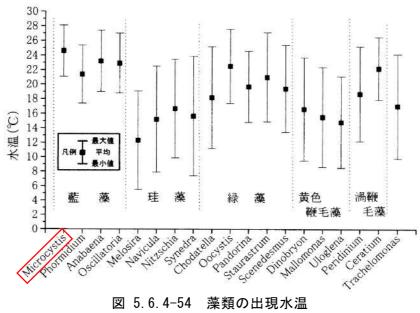
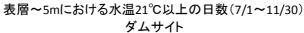


図 5.6.4-54 藻類の出現水温



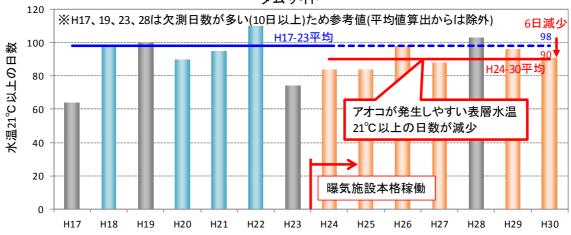


図 5.6.4-55 表層~5mにおける水温 21℃以上の日数 (ダムサイト(網場):7/1~11/30)

また、「曝気循環施設及び選択取水設備の運用マニュアル(案)」(平成 17 年 10 月版 国土交通省河川局河川環境課)によれば、水温勾配 0.5 $^{\circ}$ $^{\circ}$ $^{\circ}$ $^{\circ}$ 以上でミクロキスティス 等が発生しやすい状況になるとされているため(図 5.6.4 $^{\circ}$

貯水池表層から水深 5m までの層の水温勾配の状況について図 5.6.4-58 に示す。

曝気循環設備稼働前は水温勾配が急な状態の日が多かったが、曝気循環設備が本格 稼働した平成24年以降は、貯水池内の鉛直循環が発生し、アオコ生産層(表層~5m) の水温勾配が小さくなっていることが確認された。



注) カビ臭による水質障害の原因薬類 Anabaena については、抑制するための条件を把握することができなかった。

図 5.6.4-56 水質障害を抑制するための運用管理指標(水温勾配)の参考値

出典:「曝気循環施設及び選択取水設備の運用マニュアル(案)」

(平成17年10月版 国土交通省河川局河川環境課)

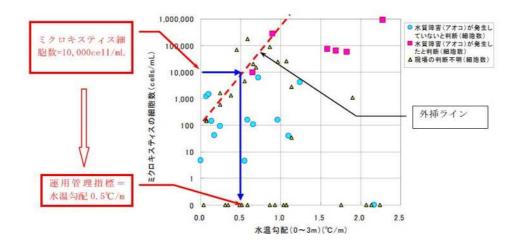


図 5.6.4-57 ミクロキスティス細胞数と水温勾配の関係より求めた運用管理指標

出典:「曝気循環施設及び選択取水設備の運用マニュアル(案)」

(平成17年10月版 国土交通省河川局河川環境課)

表層~5mにおける水温勾配0.5℃/m以上の日数(7/1~11/30) ダムサイト

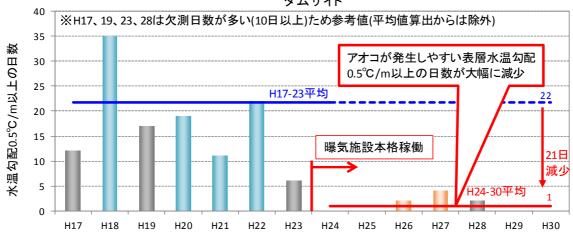


図 5.6.4-58 表層~5mにおける水温勾配 0.5℃/m 以上の日数 (ダムサイト(網場):7/1~11/30)

② 深層曝気設備の効果

※「室生ダム水環境改善事業 事後評価」資料(近畿地方整備局)より一部抜粋修正して記載 深層曝気設備は、底層の DO の増加、底層の水温の逆転勾配の改善を目的としている。

深層曝気設備による水質改善効果を把握するために、平成 26 年から平成 30 年の深層曝気設備の稼動時期のうち、7月から 11 月を評価対象として整理を行った。

平成 17 年から平成 30 年の各年 7 月 1 日から 11 月 30 日における底層 D0 の最小値の変化を図 5.6.4-59 に示す。深層曝気設備稼働により、D0 の最小値が「2.0mg/L 以下」となる日数は、無くなった。

また、図 5.6.4-60 に深層曝気設備による効果範囲(EL.258m~底層)の水温勾配逆転日数を示す。曝気設備稼働後には、水温勾配が逆転する傾向が見られなくなることが確認された。

至近5ヶ年における1月から5月の網場におけるDO鉛直分布は図5.6.4-61に示すとおりである。曝気運用を開始すると、底層DOは改善されている。

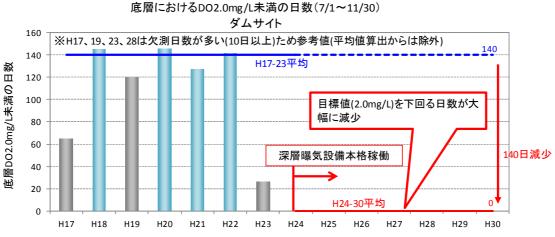


図 5.6.4-59 深層曝気設備稼働前後の底層 DO 最小値の変化 (ダムサイト(網場):7/1~11/30)

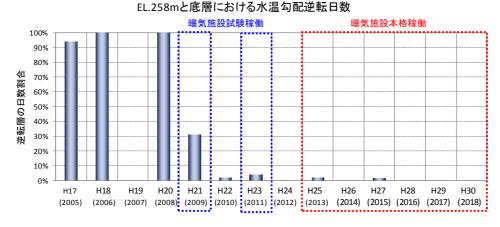


図 5.6.4-60 底層 EL.258m 付近の水温勾配逆転の状況

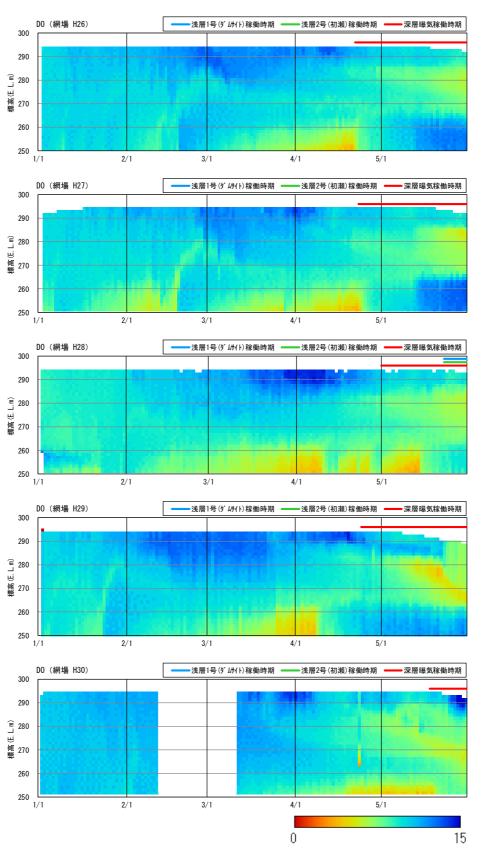
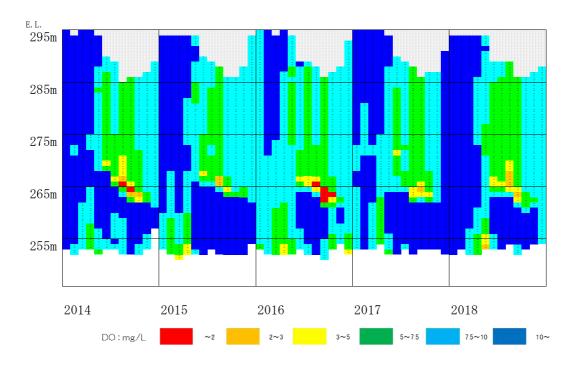


図 5.6.4-61 曝気前後の DO 分布 (1月~5月)

深層曝気設備運用開始後は、底層の D0 低下は解消されている。しかし、至近 5 ヶ年において、中層の D0 低下が確認されている。これは、水中または底質の有機物によるもので、水温躍層より下層は深層曝気設備により酸素が供給されているが、中層の一部に行き届いていないためと考えられる(水温躍層より上層は混ざりやすく酸素が供給されるため、D0 の低下は起こっていない)。

この時の酸化還元電位 (ORP) を確認すると、平成 26 年から平成 30 年までは、概ね 300mV 程度(最大値 407mV、最小値-202mV、平均 312mV、マイナスになったのは 2015 年 3 月の底層のみ)となっており、取水層 (通常の取水深は表層から-7m、最大の取水深は表層から-15m) は還元状態にない(図 5.6.4-62 参照)。



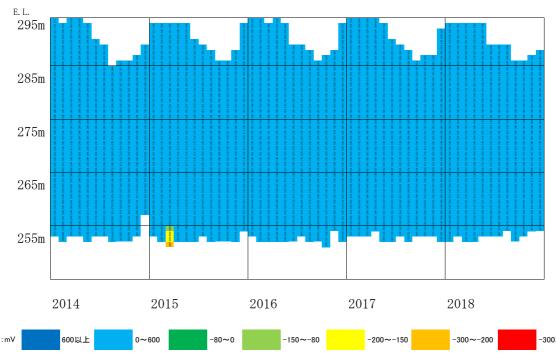


図 5.6.4-62 深層曝気設備運用前後の網場地点の鉛直分布(上:DO、下:酸化還元電位)

5.6.5 室生ダム水質保全対策の今後の課題

事業開始から現在までの社会情勢や水質の状況、アオコの発生日数等を図 5.6.5-1 に示す。

水環境改善事業(平成19~22年)及び貯水池水質保全事業(平成2~16年)の実施により、貯水池における「アオコの発生抑制」、「底泥付近の重金属濃度の減少」の状況を確認した。今後も継続して貯水池の状況を監視する。

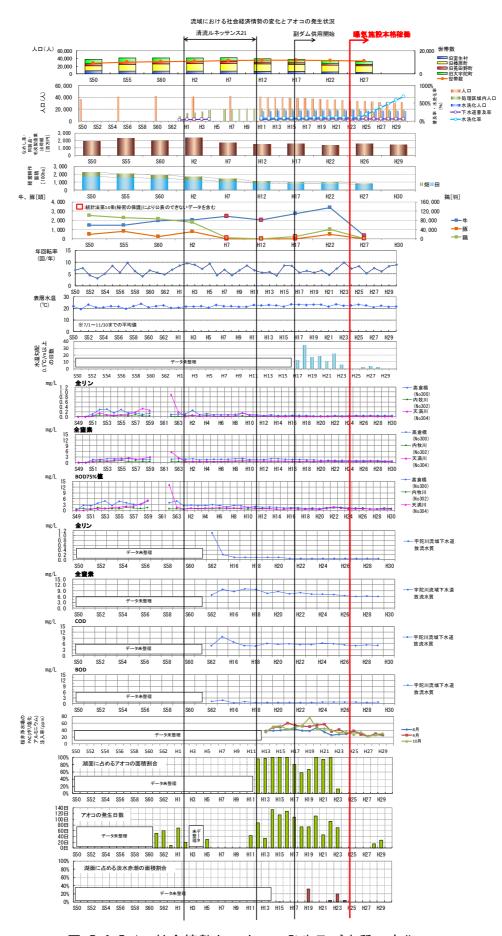


図 5.6.5-1 社会情勢とアオコの発生及び水質の変化

参考:水質障害の問題点

		アオコ	淡水赤潮 (家生が、では、ごりごうこう)	
		(室生ダムでは、ミクロキスティス)	(室生ダムでは、ペリディニウム)	
大きさ		小さく、大きな群体を作る。	プランクトンの中では多い。単独。	
	水質	富栄養	貧栄養~中栄養	
発生する環境		20∼30°C	15°C∼25°C	
	水温	(35℃以上でも生存できる。		
>K 26	(最盛期)	他のプランクトンは生存できない		
		ため、独擅場となる。)		
	景観	黄緑色~緑色	黒褐色~赤色	
		カビ臭		
	異臭味	腐敗臭	左白 ン より白	
		(大量に発生し、一気に死滅する状況	魚臭、キュウリ臭	
		下)		
			問題なし	
明暗上	毒性	・アナトキシン →神経毒性物質	(過去に1種類だけ報告があったが、	
問題点		・ミクロシスチン →発ガン性物質	現在ではその種類の大量発生は	
			報告されていない。)	
		塩素殺菌に伴い、		
		トリハロメタンを生成	←	
		(水道原水に混入する状況下)		
	その他	水道用水や工業用水等で濾過する際に		
		目詰まりを起こす	←	
1日の行動		・ガス胞を持っており、光合成などガ	・光の方向へ遊泳する性質(走行性)が	
		ス代謝により、鉛直移動をする。	あり、細胞にある鞭毛を動かしなが	
		・午前中に浮かび、夜間に沈む。	ら泳ぐ。	
		・夜間は DO が少ない還元状況の底層に	・早朝に表層に集まる。	
		沈み込み、還元状況により発生する	・日中は水層流により貯水池上流方向	
		リンや鉄の栄養塩を吸収する。	へ移動し、栄養塩を含んだ流入水を	
			吸収する。	

5.7 まとめ

室生ダムの水質についての評価結果を以下に示す。

項目	検討結果等	評価	今後の方針
環境基準項目の水質項目の項目	流入河川・下流河川及び貯水池における平成 26 年から平成 30 年の平均値、年 75%値を以下に示す。 <流入河川(高倉橋)> 水温:16.1(℃),pH:8.0,D0:10.7(mg/L),BOD 年 75%値:1.1(mg/L), SS:3.6(mg/L),大腸菌群数:5,367(MPN/100mL),全窒素:0.98(mg/L),全リン:0.05(mg/L),クロロフィル a:1.7(µg/L)であった。 <貯水池内網場表層> 水 温:16.1(℃),pH:7.5,D0:9.6(mg/L),COD75%値:3.6(mg/L),SS:2.2(mg/L),大腸菌群数:2,034(MPN/100mL),全窒素:0.76(mg/L),全リン:0.030(mg/L),クロロフィルa:8.1(µg/L)であった。 <下流河川(放水口)> 水温:15.3(℃),pH:7.5,D0:10.3(mg/L),BOD 年 75%値:0.8(mg/L),SS:1.9(mg/L),大腸菌群数:2,988(MPN/100mL),全窒素:0.73(mg/L),全リン:0.027(mg/L),クロロフィルa:4.5(µg/L)であった。	至近5ヶ年においては、環境基準を概ね満足しているが、貯水池の COD と平成 26 年の流入河川(内牧川)の BOD が環境基準値を超えている。また、大腸菌群数については、全地点でなくないが、糞便性大腸菌群数では、大腸菌群数のはとから、大腸菌群数のほとから、大腸菌群数のほととがより、大腸菌群数のほととは土寒等自然のよとは土寒をいる。貯水池内では、全窒素が減少傾向、BOD、COD、全リンは横ばいとなっている。	現状の調査を継続に、水質の状況を把握する。
放流水の水温	水質定期調査および水質自動観測装置の結果では、流入水温と放流水温を比較すると1月から9月に流入水温の方が高い傾向となり、4月から6月は水温差が大きい傾向がある。10から12月は、流入水温と放流水温が同程度か、やや流入水温が高めである。	放流水は、流入水温と比べて、 秋季から冬季にかけて高くな る傾向にある。	現状の調査を継続し、水質の状況を把握する。
放流水の濁り	水質定期調査の結果では、下流河川(放水口)SS 濃度は網場表層と同程度で推移しており、流入河川(高倉橋)よりも濃度が高くなることはほとんどなく、放水口の SS 濃度は 10mg/L 以下である。	下流河川の濁度は概ね 10 度以下で推移しており、濁水長期化は見られない。	現状の調査を 継続し、水質 の状況を把握 する。
富栄養化 現象	平成 28 年、29 年にアオコ発生したが、その期間 や規模は年々減少している。淡水赤潮は平成 30 年にダム下流の深谷川で局所的に発生した。 貯水池内では COD、全窒素、全リンとも増減傾向 はなく、クロロフィル a も年平均値では 10 μ g/L を下回っている。		

項目	検討結果等	評価	今後の方針	
深層曝気設備	深層曝気設備稼働により、目標とした貯水池底層 (EL. $258m$ から $252m$)の DO は増加し、併せて濁度、COD、DO、全窒素、全リンの水質改善がみられる。 至近 5 ヶ年の DO は、表層では概ね $10mg/L$ 、中層では概ね $8mg/L$ 、底層では概ね $9mg/L$ であり、至近 5 ヶ年において大きな変化はみられない。	底層の DO は、年間を通して大幅に改善されたことから、一定の効果があったものと考えられる。	一定の効果が 期待できる深層 とから、深層 曝気設備を継 続運用してい く。	
水質保全ダム	水質保全ダムによる全リンの貯水池流入負荷削減量は、削減目標達成率が約80%となっている。また、至近5ヶ年における水質保全ダムにおける土砂の除去は、貯水池への土砂流入を年平均約2,700m³削減している。	出水時等に一時的に水質保全 ダム内の底質から溶出した栄養塩がダム貯水池内に流入し ている可能性があるが、水質保 全ダム内の栄養塩を含む堆砂 除去を行ってきたことから、一 定の効果があったものと考え られる。	一期と保土きるよ理討のグ施のでらダ撤きと適運行ニ査のでらダ撤きと適運行ニ査るとを表になのたりをでいる。	
浅層曝気 循環設備	曝気循環設備の本格稼働により、アオコの面積(広がり)が減少した。	アオコ等の発生は小規模・部分 的になっていることから、一定 の効果があったものと考えら れる。	一定の対象を 一定のできる 一定のできる できる できる できる できる できる できる できる できる できる	

5.8 必要資料(参考資料)の収集・整理

室生ダムの水質に係わる評価のため、以下の資料を収集整理した。

表 5.8-1 「5.水質」に使用した文献・資料リスト

No	文献・資料名	発行者	発行年月	備考
5-1	平成 26~29 年度 室生ダム年次報告書	木津川ダム総合管理所		
5-2	平成 25 年度比奈知ダム湖水質調査・分析	木津川ダム総合管理所		
5-3	平成 26 年度青蓮寺ダム湖他水質調査・分析	木津川ダム総合管理所		
5-4	平成 27 年度_青蓮寺・室生・比奈知湖水質調 査業務	木津川ダム総合管理所		
5-5	平成 28 年度_水質調査業務	木津川ダム総合管理所		
5-6	平成 29 年度_青蓮寺・室生・比奈知ダム湖等 水質調査業務	木津川ダム総合管理所		
5-7	平成 30 年度_青蓮寺・室生・比奈知ダム湖等 水質調査業務	木津川ダム総合管理所		
5-8	室生ダム管理年報(H26~30)	木津川ダム総合管理所		
5-9	奈良県流域下水道センター業務年報 (H26~29 年度)	奈良県流域下水道センタ		
5-10	奈良県統計年鑑(H26~30 年度)	奈良県		