



No. 9 - 1

近畿地方整備局
事業評価監視委員会
平成23年度第1回

天ヶ瀬ダム再開発事業

【再評価】

平成23年7月
近畿地方整備局

目 次

1. 河川やその流域の概要
2. 天ヶ瀬ダム再開発事業の概要
3. 事業の必要性等に関する視点
 - 事業を巡る社会経済情勢等の変化
 - 事業の投資効果
 - 事業の進捗状況
4. 事業の進捗の見込みに関する視点
5. コスト縮減や代替案等の可能性の視点
6. 関係自治体等の意見等
7. 対応方針(原案)

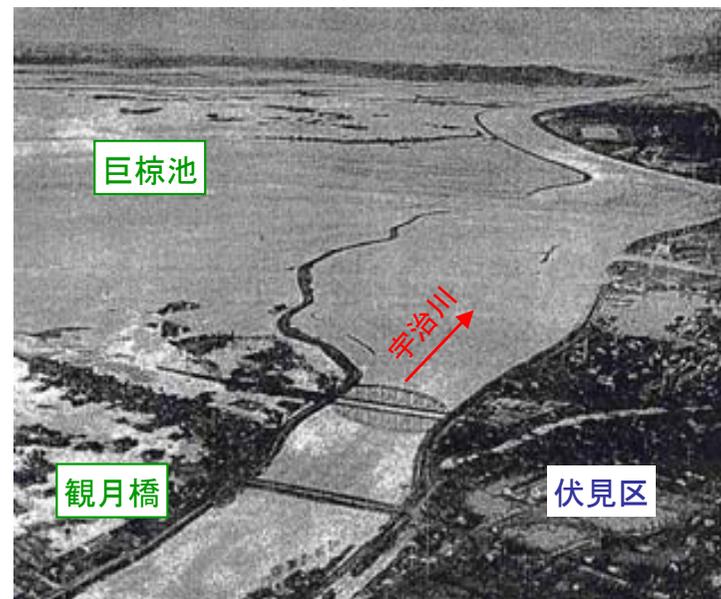
1. 河川やその流域の概要

過去の災害実績(洪水)

[過去の主な洪水]

発生日月	被害状況
S.28年9月24日 (台風13号)	淀川・宇治川 浸水面積 5,060ha ・大戸川等 浸水戸数 2,555戸 その他公共施設災害等あり
S.34年8月14日 (前線、台風7号)	淀川・宇治川の各所で漏水、法面洗掘
S.36年10月28日 (前線、台風26号)	淀川・宇治川で漏水、法面洗掘
S.40年9月18日 (台風24号)	山科川合流点・巨椋池付近 湛水 730ha 浸水戸数 765戸
S.57年8月2日 (台風10号)	淀川・宇治川で漏水、法面洗掘

昭和28年台風13号の被害



宇治川の氾濫の様子(京都府久世郡久御山町付近)
(9月27日撮影)

昭和40年台風24号の被害



京都新聞【全国版】 昭和40年9月18日

平成7年5月の被害



琵琶湖沿岸の浸水被害(滋賀県東近江市付近)

1. 河川やその流域の概要

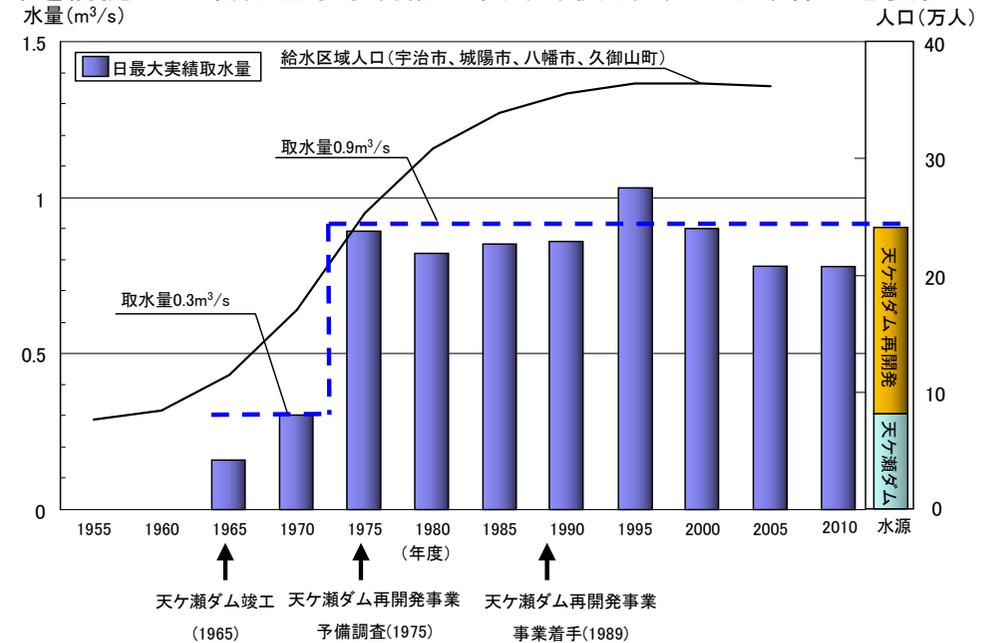
過去の災害実績(渇水)

[過去の主な渇水]

S52.8.26 ~S53.1.6	枚方市等31市5町	上水最大10% 工水最大15%
S53.9.1 ~S54.2.8	枚方市等31市5町	上水最大10% 工水最大15%
S59.10.8 ~S60.3.12	枚方市等32市7町1村	上水最大20% 工水最大22%
S61.10.17 ~S62.2.10	枚方市等32市7町1村	上水最大20% 工水最大22%
H6.8.22 ~H6.10.4	枚方市等32市7町1村	上水最大20% 工水最大20%
H12.9.9 ~H12.9.11	枚方市等32市7町1村	上水最大10% 工水最大10%

京都府の水道用水の確保

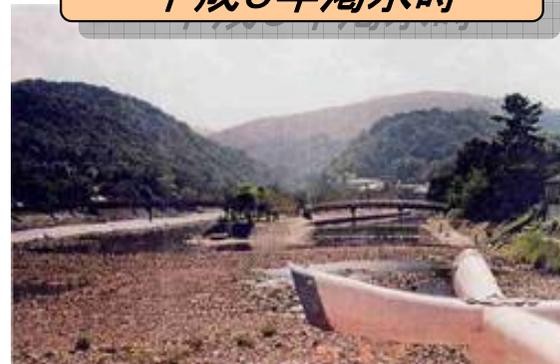
京都府営水道の水利権0.9m³/sのうち0.6m³/sが天ヶ瀬ダム再開発事業を前提とした暫定豊水水利権であり、今後も安定的な確保が必要。



平成6年渇水時



平常時



渇水時

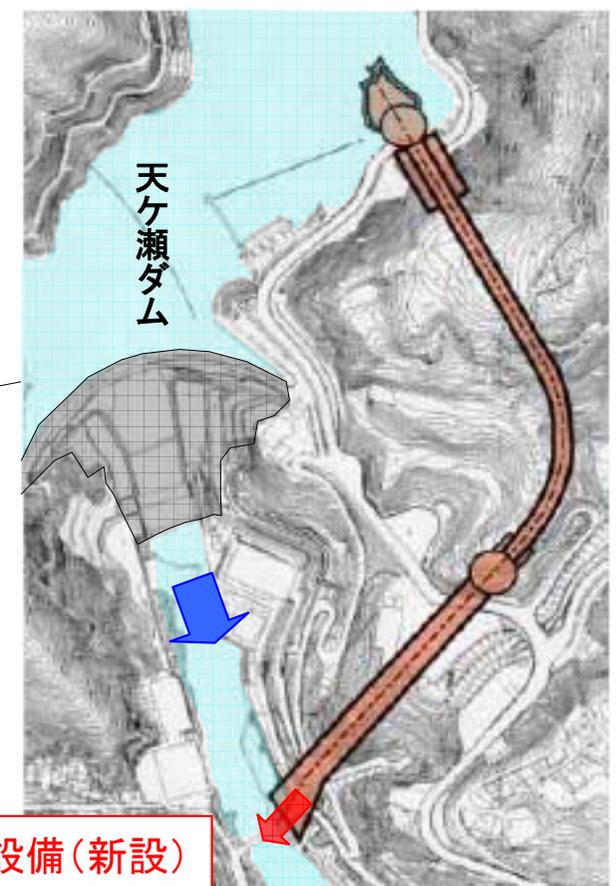
写真: 宇治川 塔の島付近



平成6年9月28日 京都新聞

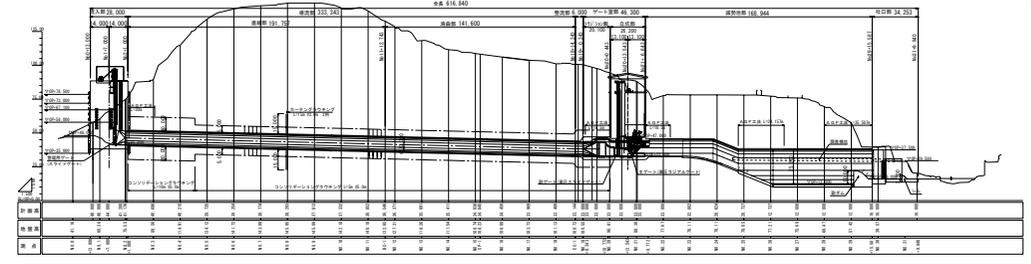
2. 天ヶ瀬ダム再開発事業の概要

天ヶ瀬ダムを効果的に運用し、宇治川及び淀川において洪水を安全に流下させるとともに、琵琶湖に貯留された洪水の速やかな放流を実現するため、下流の流下能力に合わせて天ヶ瀬ダムの放流能力の増強を行います。



淀川水系宇治川
 流域面積 約4,354km²
 流路延長 約38km
 天ヶ瀬ダム集水面積 約352km²

宇治川流域(国土地理院発行
 1/200,000地勢図より)



2. 天ヶ瀬ダム再開発事業の概要

○ 諸元

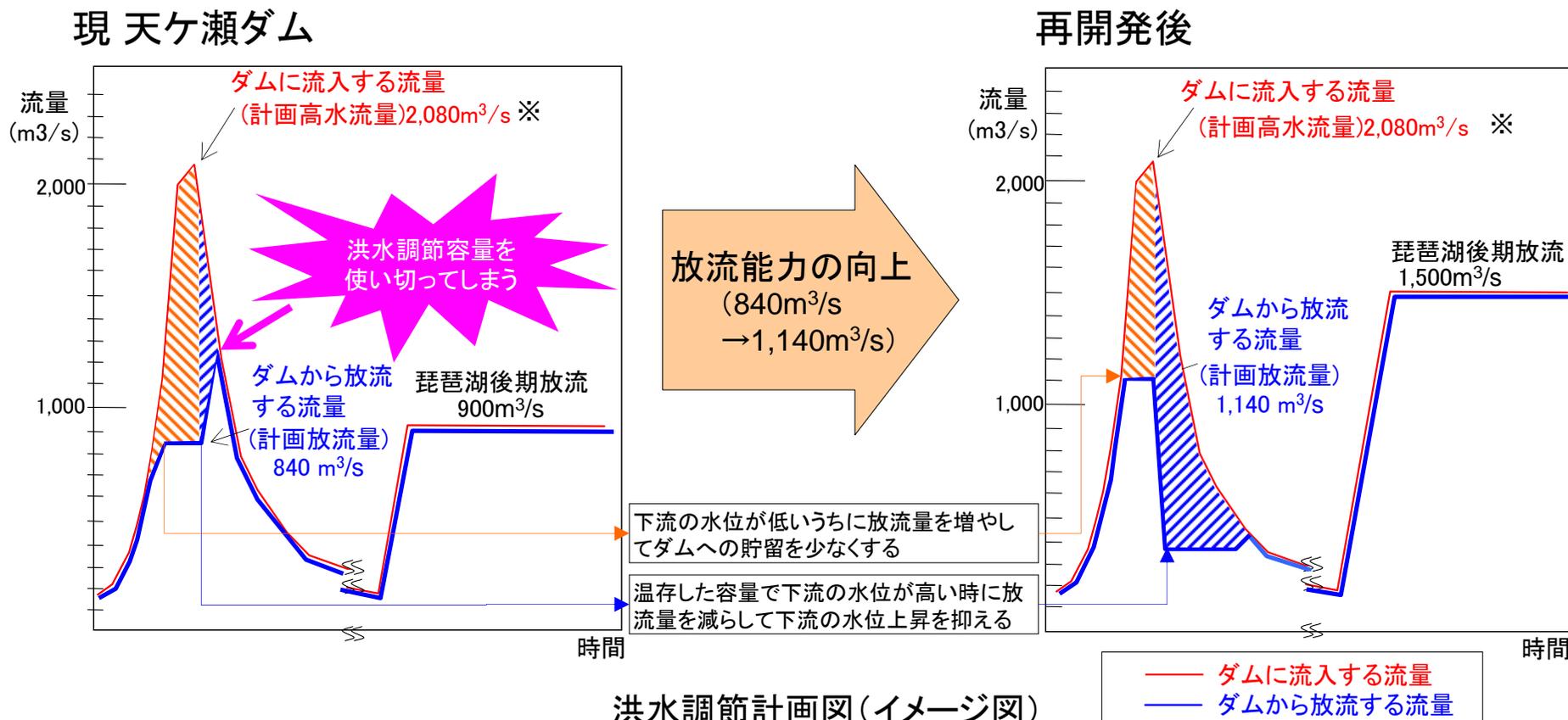
位置：淀川水系宇治川（京都府宇治市）
型式：アーチ式コンクリートダム
堤高：73.0m

堤頂長：254.0m
総貯水容量：26,280千 m^3
有効貯水容量：20,000千 m^3

○ 目的

①洪水調節

- 洪水調節時の放流量を現況の840 m^3/s から1,140 m^3/s に増強することにより、天ヶ瀬ダムの洪水調節容量の有効活用を図ります。



洪水調節計画図 (イメージ図)

2. 天ヶ瀬ダム再開発事業の概要

○ 目的

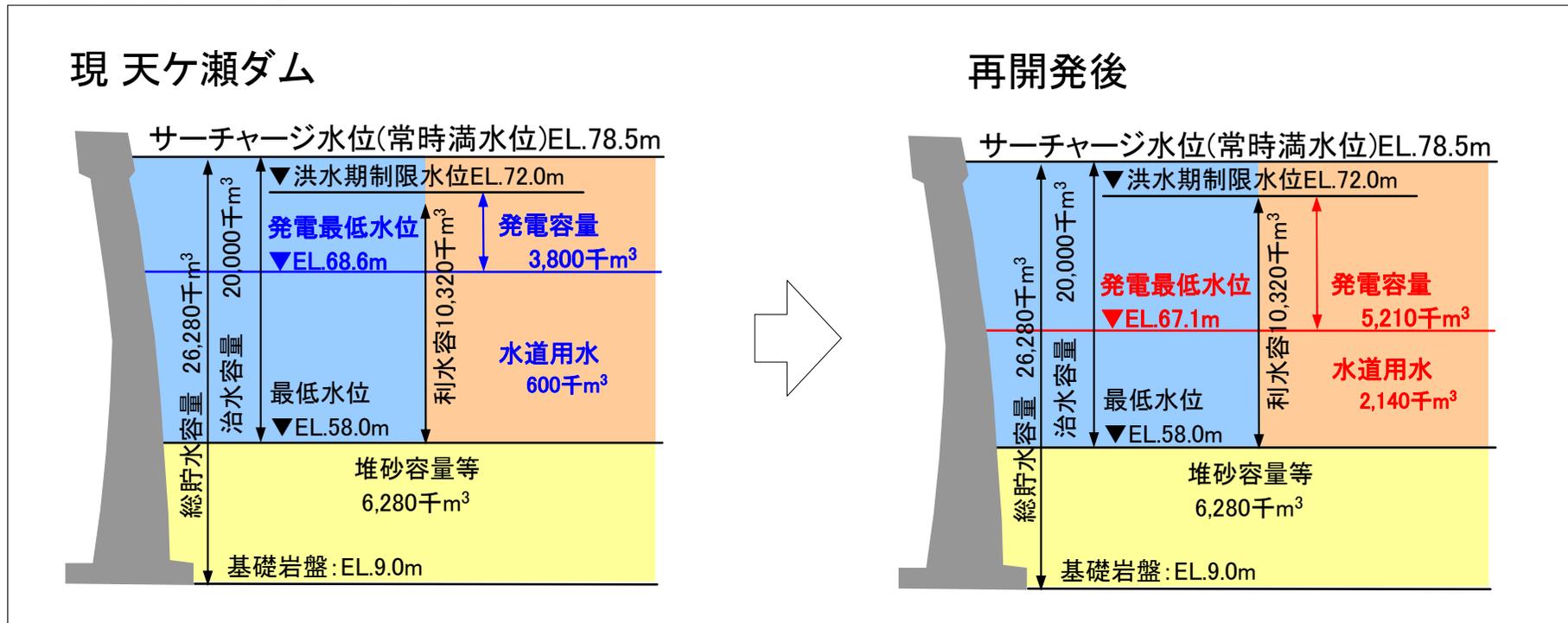
② 水道 < 容量: $600\text{千m}^3 + 1,540\text{千m}^3 = 2,140\text{千m}^3$ >

天ヶ瀬ダム地点において、新たに1日最大 $51,840\text{m}^3$ の水道用水の取水を可能にします。

③ 発電 < 容量(洪水期): $3,800\text{千m}^3 \rightarrow 5,210\text{千m}^3$, 最低水位: $68.6\text{m} \rightarrow 67.1\text{m}$ >

既設天ヶ瀬発電所及び既設喜撰山発電所(揚水発電)において、それぞれ最大出力 $92,000\text{kw}$ 及び最大出力 $466,000\text{kw}$ の発電を行います。

○ 総事業費 約430億円



貯水池容量配分図

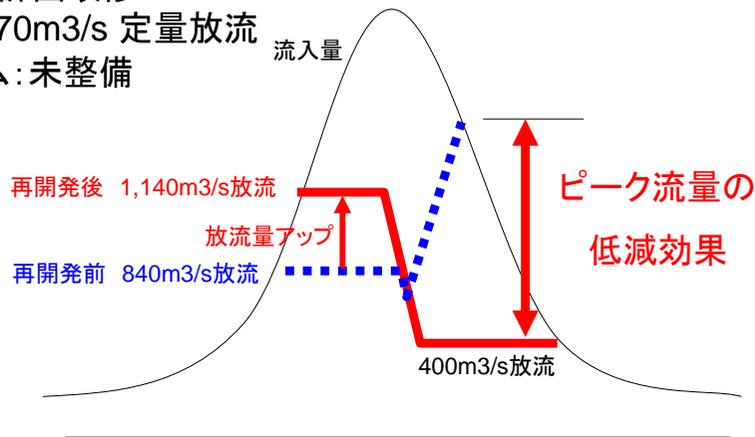
2. 天ヶ瀬ダム再開発事業の概要

○ 天ヶ瀬ダム再開発による洪水調節効果

天ヶ瀬ダム再開発は、洪水調節の放流量（一次調節）を増大させることによって、その後迎える下流淀川の流量が多い時の調節（二次調節）量を増やす（温存する）ことが出来るため、調節可能な洪水のパターン数の比較では、再開発前と比べて3パターン増え、16パターンで被害発生を防ぐことが出来ます。

- ・淀川(枚方地点)の流量が8,000m³/sを超え、天ヶ瀬ダムの放流量を低減させる(二次調節)必要のある対象洪水25洪水で、以下の条件として天ヶ瀬ダムの容量を算出。
 - ・二次調節を行っても治水容量1,667万m³(※)を超えない洪水のパターン数を確認した。
- (条件)

再開発前天ヶ瀬ダム操作: 1,140m³/s定量放流、二次調節400m³/s定量放流
 再開発後天ヶ瀬ダム操作: 840m³/s定量放流、二次調節400m³/s定量放流
 河道: 整備計画改修
 川上ダム: 70m³/s 定量放流
 大戸川ダム: 未整備



(※)天ヶ瀬ダムの洪水調節容量1667 万m³ について

- ・各洪水調節施設の容量は、流入洪水の予測に関する不確実性(予備放流を含む)や実操作時に生じる操作や操作制限による遅れなどを見込み、計画上想定される洪水により求められる洪水調節必要容量を1.2倍することにより設定(河川砂防技術基準計画編)。従って、計画上は、天ヶ瀬ダムの洪水調節容量を16,667 千m³(20,000 千m³ ÷ 1.2)として設定。

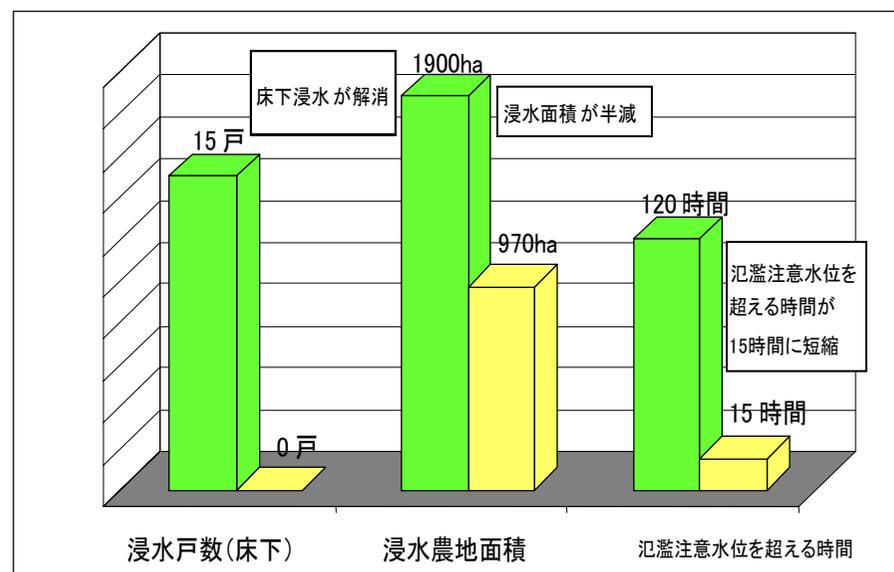
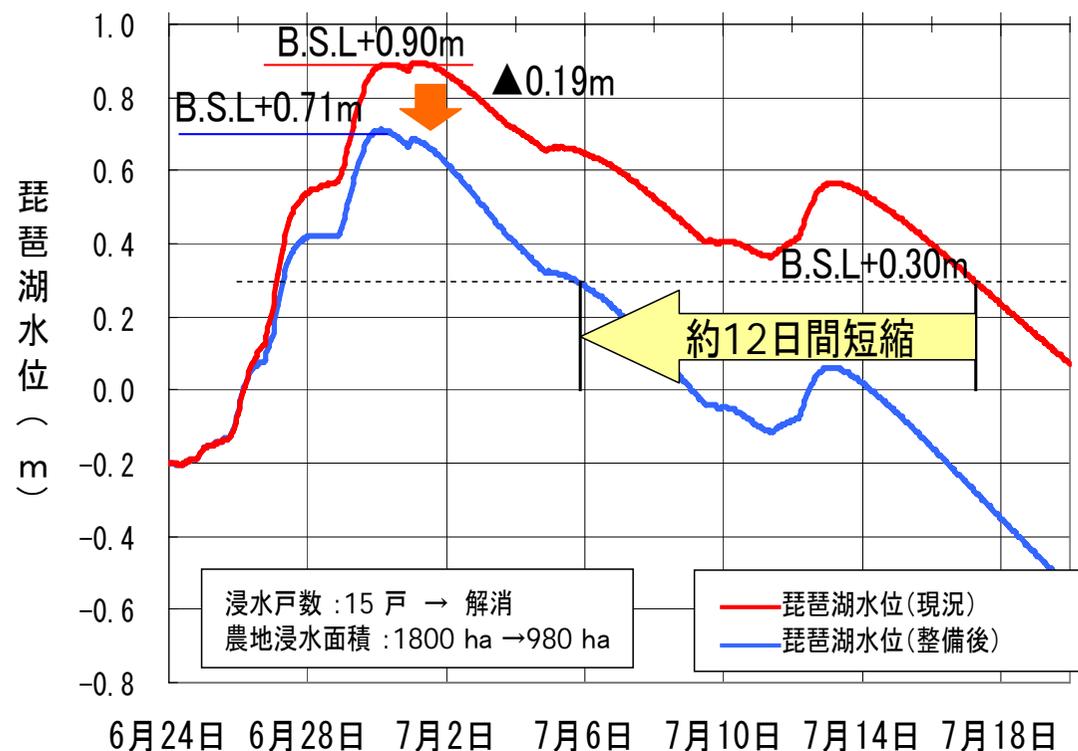
天ヶ瀬ダム再開発前後の調節可能洪水数の比較

洪水	倍率	現況	再開発後	
		840m ³ /s 放流	1,140m ³ /s 放流	
枚方	昭和28年台風13号 1.18	×	×	
	昭和34年台風7号 1.38	×	×	
	昭和34年台風15号 1.45	○	○	
	昭和36年10月豪雨 1.35	×	○	
	昭和40年台風24号 1.55	×	×	
	昭和57年台風10号 1.25	×	×	
宇治	昭和28年台風13号 1.02	○	○	
	昭和34年台風7号 1.54	×	×	
	昭和36年10月豪雨 1.33	○	○	
	昭和40年台風24号 1.32	○	○	
	昭和47年台風20号 1.29	○	○	
	昭和57年台風10号 1.34	×	×	
加茂	昭和34年台風15号 1.22	○	○	
	昭和36年10月豪雨 1.38	×	○	
	昭和40年台風24号 1.48	○	○	
	昭和57年台風10号 1.38	×	×	
島ヶ原	昭和28年台風13号 1.21	×	×	
	昭和36年10月豪雨 1.42	○	○	
	昭和40年台風24号 1.48	×	○	
	昭和47年台風20号 1.48	○	○	
羽束師	昭和34年台風7号 1.27	○	○	
	昭和47年台風20号 1.53	○	○	
請田	昭和28年台風13号 1.20	×	×	
	昭和40年台風24号 1.45	○	○	
	昭和47年台風20号 1.35	○	○	
		○ : 洪水調節容量内で調節可能	13 → 16	パターン
		×	12 → 9	パターン

2. 天ヶ瀬ダム再開発事業の概要

○ 天ヶ瀬ダム放流能力増強による琵琶湖水位への影響

- 天ヶ瀬ダム再開発は、天ヶ瀬ダムからの放流能力を増大させることにより瀬田川洗堰と一体となって、下流被害防止のために琵琶湖に貯留された洪水を速やかに低下させ、琵琶湖沿岸の浸水面積や浸水時間の軽減を図ります。
- 戦後最高水位を記録した昭和36年6月洪水が発生した場合において、天ヶ瀬ダムの放流能力増強と宇治川・瀬田川の整備により、最高水位が約19cm低下します。
- 農地が浸水始める琵琶湖水位のB.S.L.+30cmを越える日数が約12日間短縮し、家屋が浸水始める琵琶湖水位のB.S.L.+70cmを1cm超えるのみになり浸水被害が大幅に軽減されます。



琵琶湖水位の低下による浸水被害の軽減
＜昭和36年6月洪水のシミュレーション＞

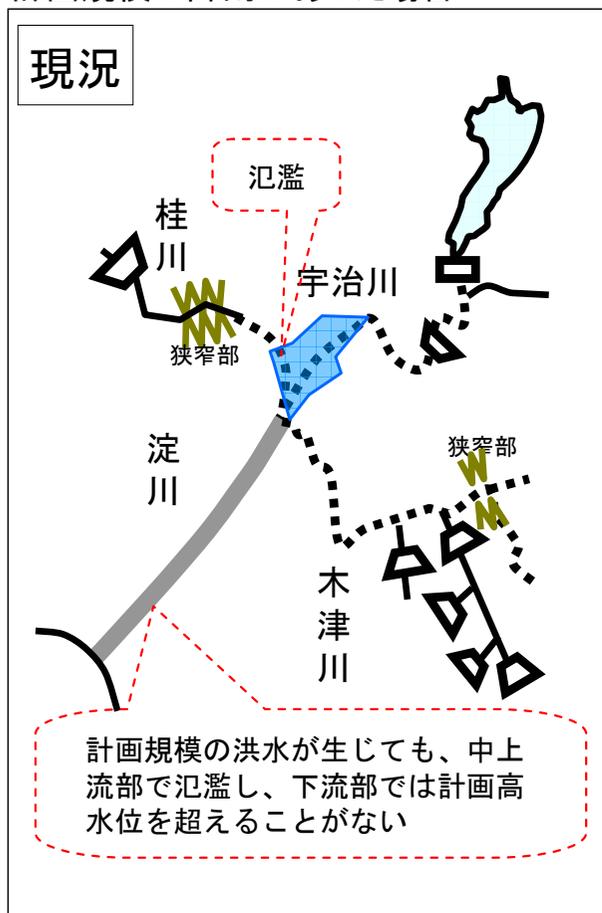
琵琶湖水位の時間変化の比較
＜昭和36年6月洪水のシミュレーション＞

2. 天ヶ瀬ダム再開発事業の概要

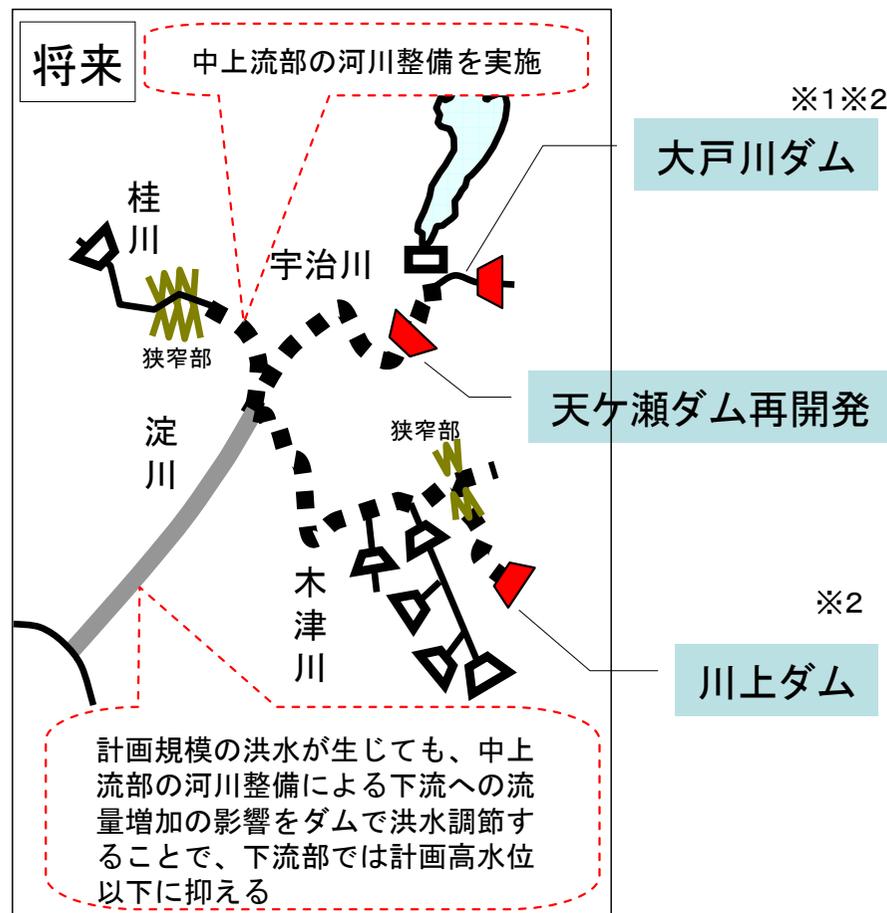
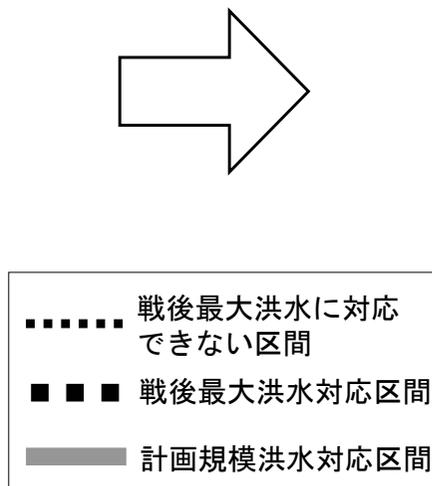
○ 河川整備計画における淀川ダム群の役割

川上ダム・天ヶ瀬ダム再開発・大戸川ダムは、宇治川などの中上流部の河川整備（掘削等）を実施しても、下流部（淀川）で計画高水位を超過することがないように、既存ダム群と一体となって洪水調節を行い、下流部での水位を抑えます。

計画規模の降雨があった場合



・中上流部の河川整備を実施すると、下流部の流量が増加します。
 ・ダムの流量調節効果で、現況と同じように下流部の水位を計画高水位以下にします。



※1 河川整備計画:「ダム本体工事については、中上流部の河川改修の進捗状況とその影響を検証しながら実施時期を検討する」
 ※2 検証対象ダム

2. 天ヶ瀬ダム再開発事業の概要

事業の主な経緯

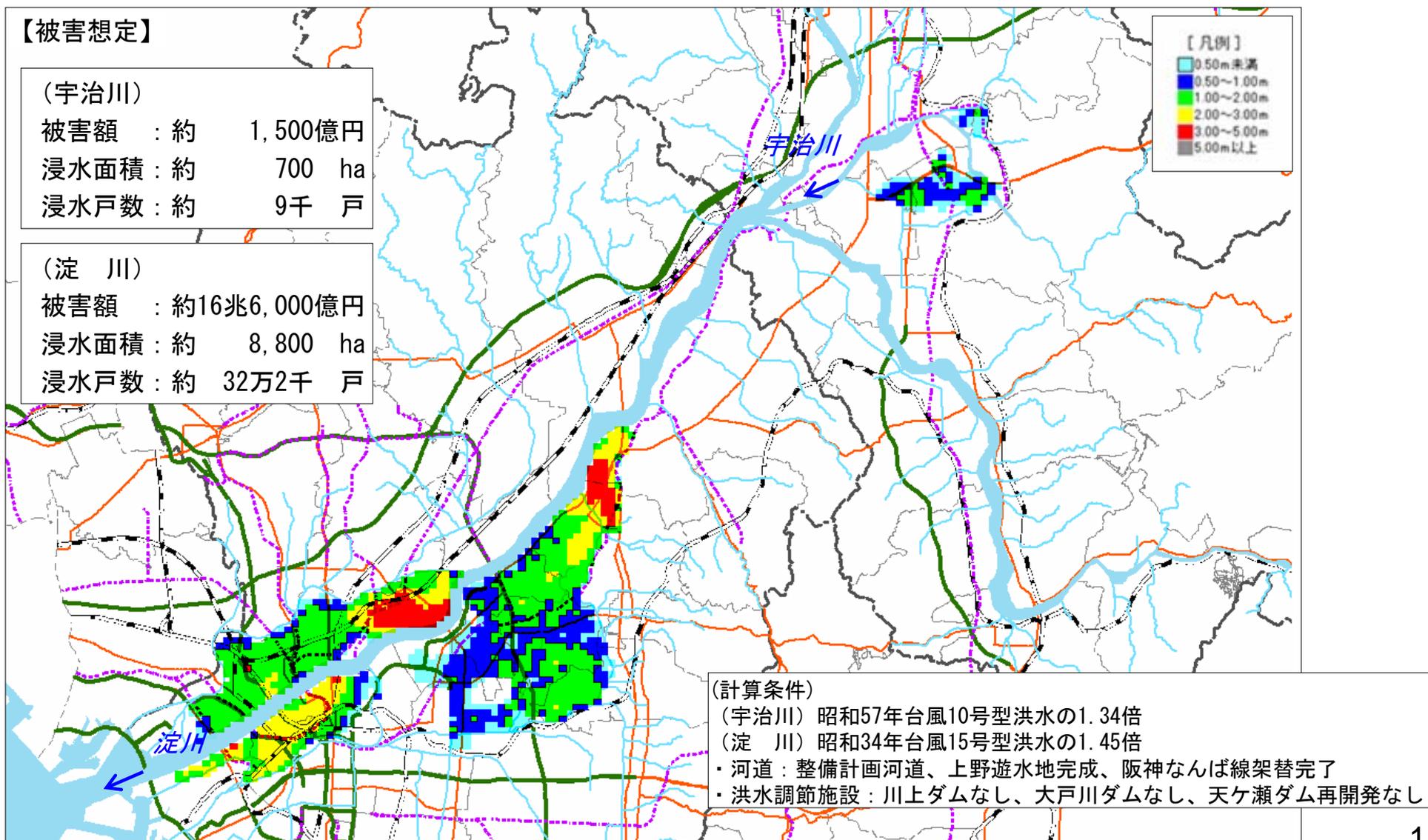
- 平成元年4月 建設事業着手
- 平成 7年4月 特定多目的ダム法に基づく基本計画告示（事業費：約330億円（H6年価格））
- 平成17年7月 淀川水系5ダムについての方針 公表
- 平成19年8月 「淀川水系河川整備基本方針」 策定
- 平成20年7月 近畿地方整備局事業評価監視委員会 【対応方針：事業継続】
- 平成21年3月 「淀川水系河川整備計画」 策定
- 平成21年4月 「淀川水系水資源開発基本計画」（全部変更）
- 平成23年3月 特定多目的ダム法に基づく基本計画変更告示（事業費：約430億円（H19年価格））

3. 事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会情勢等の変化

災害発生時の影響

計画規模の降雨による洪水で算出した場合、下流部市街地を中心に広範囲において浸水被害が発生すると想定されます。

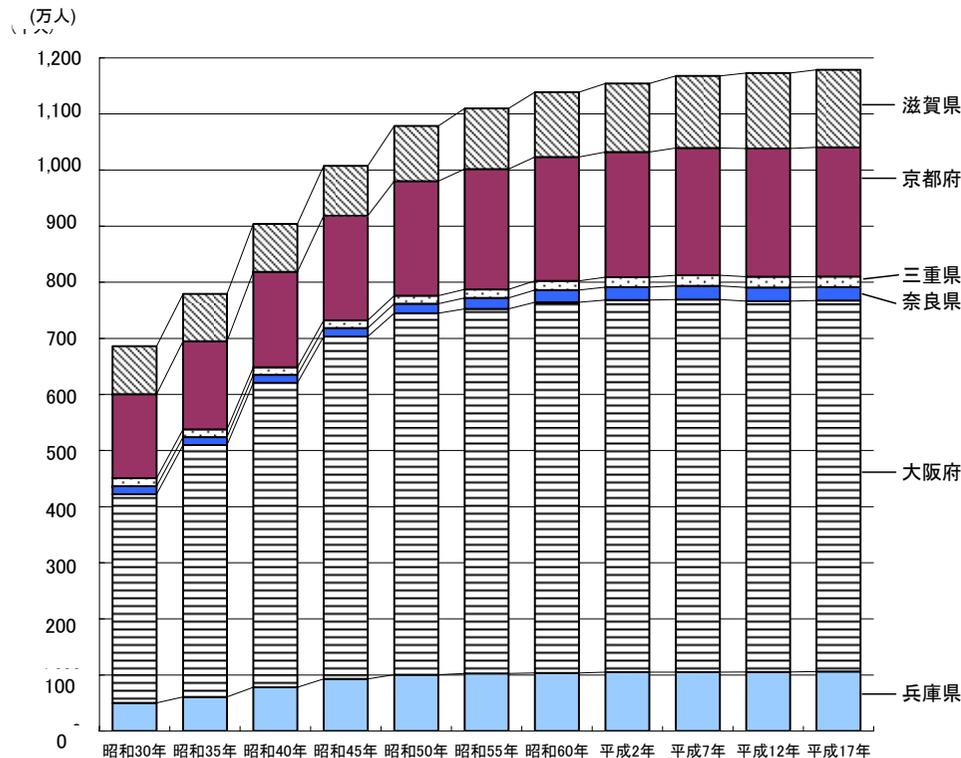


3. 事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会情勢等の変化

地域の状況(人口・資産の変化)

- ・ 淀川水系は、大阪、京都の二大都市と、これらを囲む多くの衛星都市を抱え、近畿圏の基盤をなす区域であり、流域関連市町村の総人口は1,179万人（平成17年現在）に及んでいます。
- ・ 前回の再評価以降、人口や資産等に大きな変化はありません。



流域府県別人口(流域関連市町村分)の推移

【出典】国勢調査



大阪市街地を流れる淀川

氾濫ブロック内人口等の変化

	前回	今回	伸率
人口 (万人)	473	461	0.97
世帯数 (万世帯)	197	196	1.00
一般資産額等 (兆円)	114	95	0.84

【出典】前回：H12国勢調査、H13事業所統計
 今回：H17国勢調査、H18事業所統計
 伸率：今回／前回

3. 事業の必要性等に関する視点

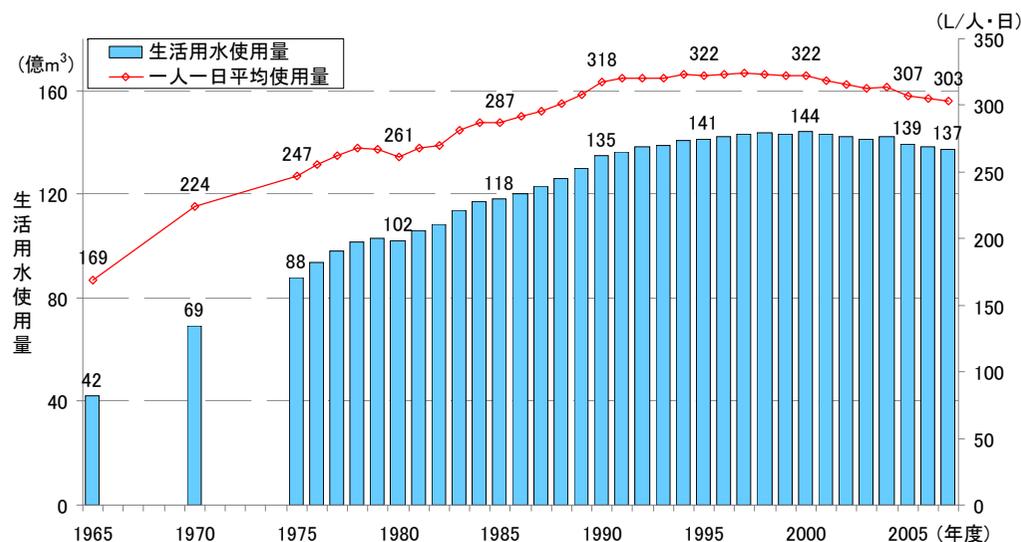
事業を巡る社会情勢等の変化

関連事業との整合(水道)

水道用水として天ヶ瀬ダム再開発事業に参画している京都府に対して、平成23年3月の基本計画の変更について照会した際、事業への参画内容に変更がない旨、確認しています。

水道使用量

・前回の再評価以降、生活用水の使用量に大きな変化はありません。



- (注) 1. 国土交通省水資源部作成
- 2. 1975年以降は国土交通省水資源部調べ
- 3. 1965年および1970年の値については、厚生労働省「水道統計」による。
- 4. 有効水量ベースである。

安定した水道用水の取水

・京都府営水道事業は、昭和39年に供給開始して以来順次給水区域を広げ、宇治市、城陽市、久御山町、八幡市の3市1町に給水を行っています。人口増加と生活様式の向上に伴って水道用水の需要量も増大しており、新たに51,840m³/日の取水を行うものです。



3. 事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会情勢等の変化

関連事業との整合(発電)

発電として天ヶ瀬ダム再開発事業に参画している関西電力株式会社に対して、平成23年3月の基本計画の変更について照会した際、事業への参画内容に変更がない旨、確認しています。

電力消費量

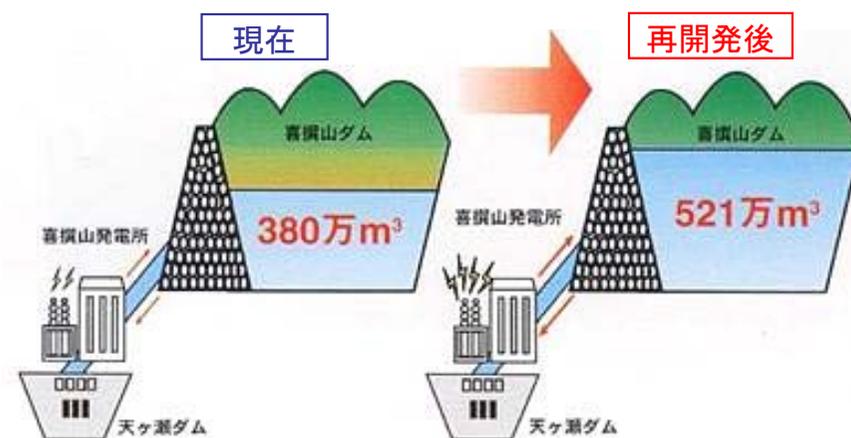
- ・ 前回の再評価以降、夏期ピーク時の電力消費量に大きな変化はありません。



参照)電気事業連合会 電力統計情報データより

安定した電力の供給

- ・ 天ヶ瀬ダム再開発事業によって、洪水の起こりやすい夏場の期間にも、より多くの水を喜撰山ダムに送ることができるようにします。これにより、喜撰山発電所において、一年中安定した電力を作れるようになり、新たに年間約22,700MWh(約6,000世帯)の電力の供給が可能となるものです。



3. 事業の必要性等に関する視点

事業の投資効果

費用対効果(全体事業)

治水経済調査マニュアル(案) H17.4に基づき全体事業の費用便益比を算出したところ 1.2 となります。

■ 評価対象

評価基準年 平成23年
整備期間(S) 27年(平成元年～平成27年)
施設完成後の評価 50年(平成28年～平成77年)

■ 便益(B)

年平均被害軽減期待額

H28年～H34年 2.8億円 / 年 ※1

H35年～H77年 2.6億円 / 年 ※2

(現在価値化) 4.90億円 / 50年 ①

残存価値 1.9億円 ②

総便益(①+②) 5.08億円 / 50年 ③

■ 費用(C)

建設費 3.83億円(治水負担分)

(現在価値化) 3.93億円 ④

維持管理費 2億円 / 年(治水負担分)

(現在価値化) 4.4億円 / 50年 ⑤

総費用(④+⑤) 4.37億円 ⑥

■ 費用便益比(B/C)(③/⑥) 5.08 / 4.37 ≒ 1.2 ※3
(参考) 前回再評価時B/C ≒ 1.4

※1 阪神なんば線橋梁架替前

※2 阪神なんば線橋梁架替後

※3 本費用便益分析における便益の算出においては、天ヶ瀬ダム再開発事業と大戸川ダム事業が一体となって発現する効果を、両事業の洪水調節容量の効果分で按分することにより算出している。

3. 事業の必要性等に関する視点

事業の投資効果

費用対効果(残事業)

治水経済調査マニュアル(案) H17.4に基づき残事業の費用便益比を算出したところ1.6となります。

■ 評価対象

評価基準年 平成23年
整備期間(S) 4年(平成24年～平成27年)
施設完成後の評価 50年(平成28年～平成77年)

■ 便益(B)

年平均被害軽減期待額

H28年～H34年 2.8億円 / 年 ※1

H35年～H77年 2.6億円 / 年 ※2

(現在価値化) 4.90億円 / 50年 ①

残存価値 1.5億円 ②

総便益(①+②) 5.05億円 / 50年 ③

■ 費用(C)

建設費 3.04億円(治水負担分)

(現在価値化) 2.71億円 ④

維持管理費 2億円 / 年(治水負担分)

(現在価値化) 4.4億円 / 50年 ⑤

総費用(④+⑤) 3.15億円 ⑥

■ 費用便益比(B/C)(③/⑥) 5.05 / 3.15 ≒ 1.6 ※3

(前回評価時は、残事業B/Cは算出していません)

※1 阪神なんば線橋梁架替前

※2 阪神なんば線橋梁架替後

※3 本費用便益分析における便益の算出においては、天ヶ瀬ダム再開発事業と大戸川ダム事業が一体となって発現する効果を、両事業の洪水調節容量の効果分で按分することにより算出している。

3. 事業の必要性等に関する視点

事業の投資効果

感度分析

全体事業及び残事業について、残事業費、資産をそれぞれ±10%変動させた場合のB/Cを算定したところ、いずれの影響要因についても1.0を超える結果となっています。

■感度分析結果（費用便益比 B/C）

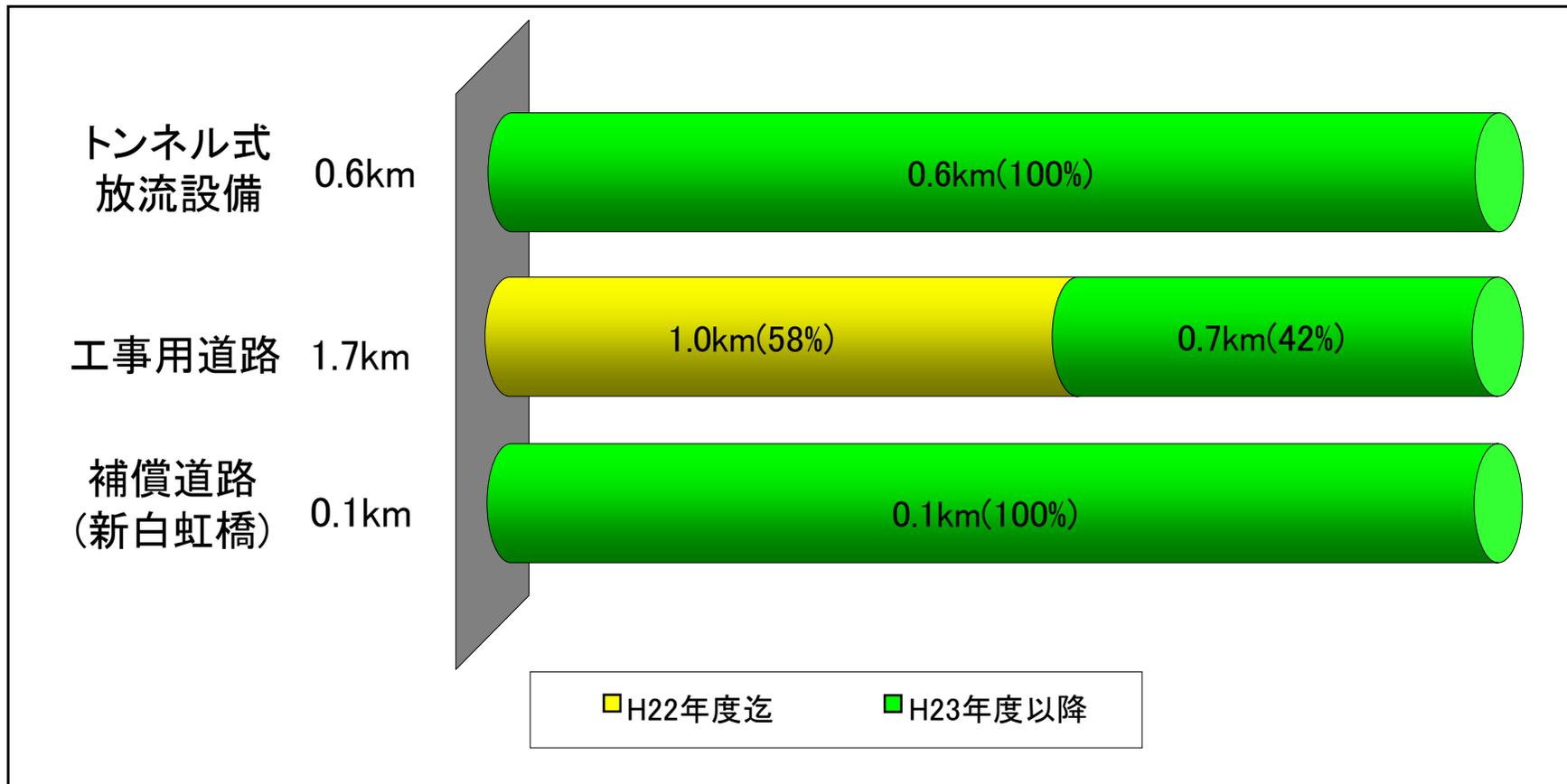
	基本	残事業費		残工期		資産	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
全体事業	1.2	1.1	1.2	-	-	1.3	1.1
残事業	1.6	1.5	1.7	-	-	1.7	1.5

- ・ 残事業費
平成24年度以降の建設費を±10%変動。維持管理費の変動は行わない。
- ・ 残工期
残工期（4年）の10%は0.4年≒0年のため感度分析は行っていない。
- ・ 資産
一般資産被害額、農作物被害額、公共土木施設等被害額を±10%変動。

3. 事業の必要性等に関する視点

事業の進捗状況

- ・事業全体の進捗率は約17%（事業費ベース）です。



事業進捗率(平成23年3月時点)

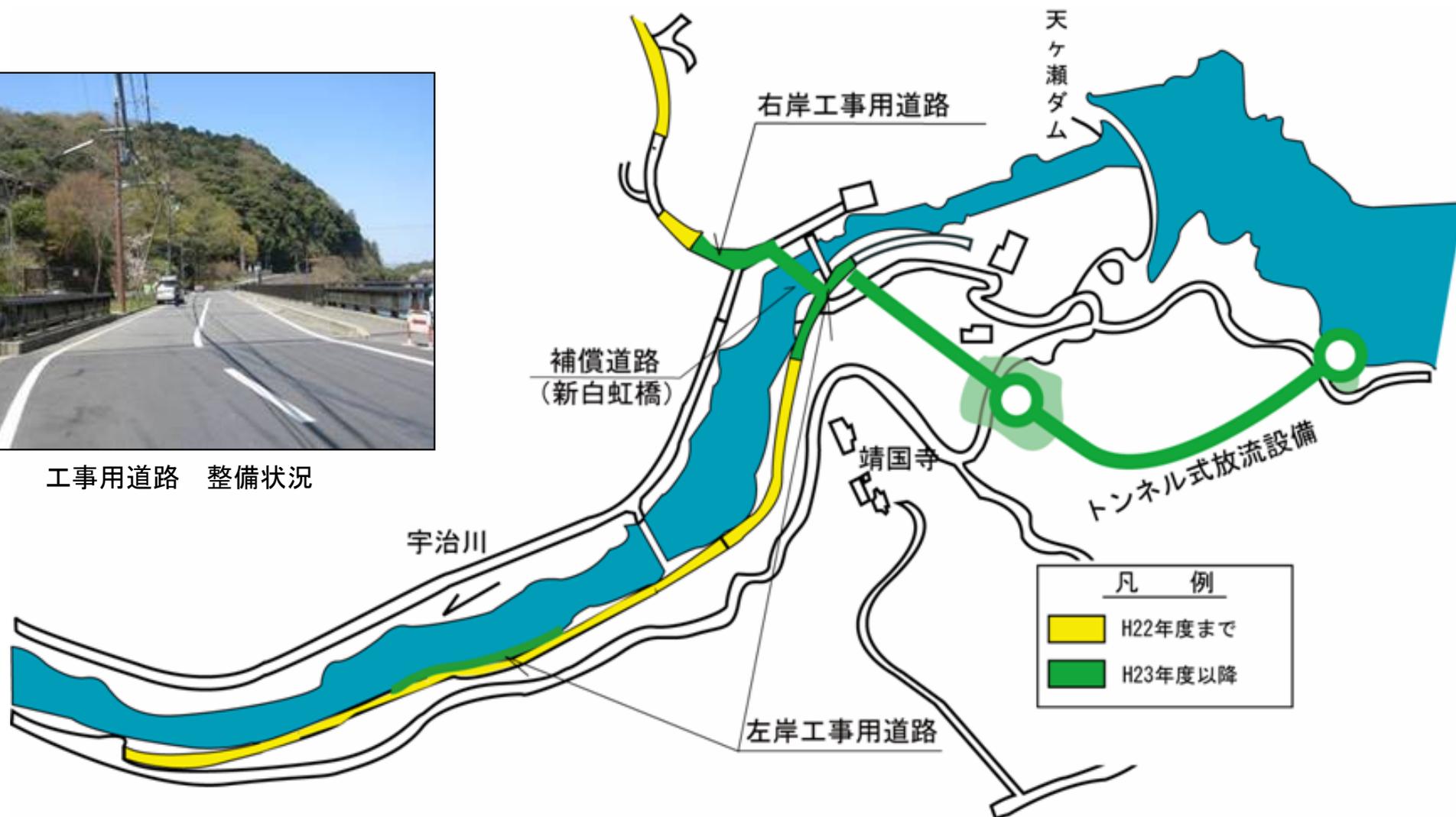
3. 事業の必要性に関する視点

事業の進捗状況

現在、工事中道路の整備を継続して実施しています。



工事中道路 整備状況



事業進捗状況(平成23年3月時点)

4. 事業の進捗の見込みの視点

今後の事業スケジュール等

- ・これまで進めてきた工事用道路の進捗を図り、橋梁架替と共に平成24年度に完成する計画です。
- ・トンネル式放流設備は、平成23年度に着手し、平成27年度に完成する計画です。

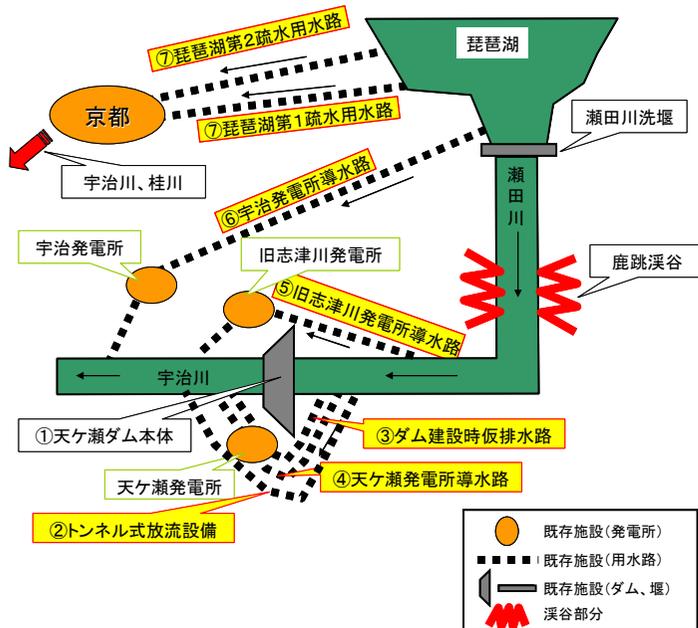
工種	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
トンネル式放流設備				■			
工事用道路・ 橋梁架替(新白虹橋)	■						

5. コスト縮減や代替案等の可能性の視点

代替案の可能性の検討

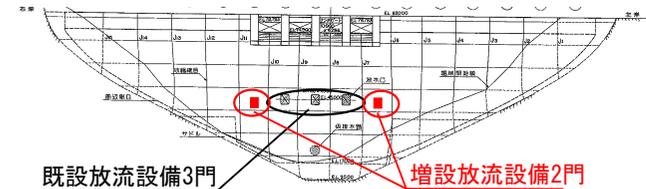
放流能力の増強方法比較

	機能面	能力面	採用可否
①天ヶ瀬ダム本体	下比較検討参照		×
②トンネル式放流設備案			○
③天ヶ瀬ダム堤外 仮排水路トンネル	・施設位置が低い ・閉塞部の撤去時 →ダムの安全性問題	—	×
④天ヶ瀬発電所 導水路	・キャビテーション発生で発電設備に障害 ・発電停止時にも洪水を流下させるために、導水路バイパストンネルが別途必要	—	×
⑤旧志津川発電所 導水路	・内部劣化が激しく、補強 改造が必要	・他施設との組み合わせが必要	×
⑥宇治発電所 導水路	・長い水路内の塵対策が必要	・導水路延長すべて(11km)の拡幅が必要	×
⑦琵琶湖疏水(第1,第2)	・塔の島地区をバイパスして桂川や宇治川に流れているため、放流能力の増強量の外数となるため対象外		×



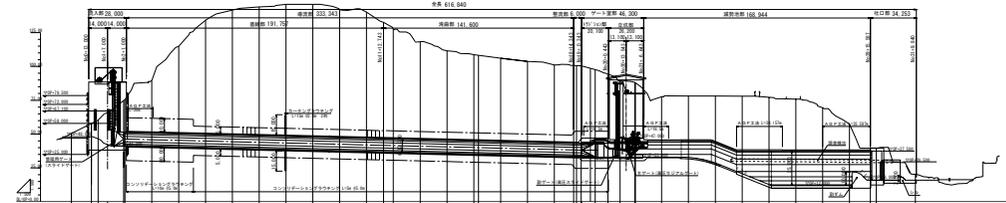
	①案 ダム本体改造案(コンジットゲート増設案)	②案 トンネル式放流設備案
概要	アーチ式ダム本体にコンジットゲート(2門)を増設	ダム本体左岸にトンネル式放流設備を築造
技術的 確実性	非洪水期の冬季に施工する必要があり、低温によるコンクリートの収縮や放流設備のための開口部(2門)を設ける事による応力集中で、ダム本体の強度が不足	確立された技術である
施工性	非出水期中の施工となり、制約が多い。	特になし
工期	約2~3年(検討)、約7年(本体)	約5年
増工要因	温度応力等の検討及び増工	—

①案:ダム本体改造案



②案:トンネル式放流設備案

採用



5. コスト縮減や代替案等の可能性の視点

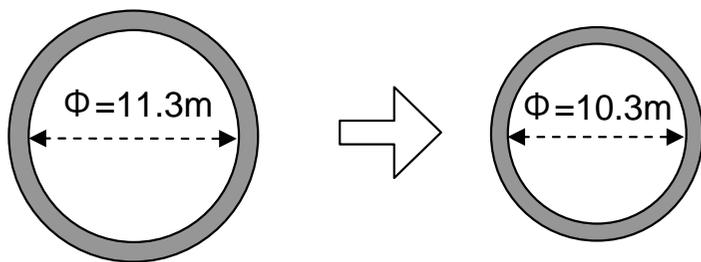
コスト縮減の方策

◇コスト縮減策
(導流部トンネル内径の変更)

当初設計では、トンネルの内径 $\phi=11.3\text{m}$
(設計基準準拠)としていましたが、水理
実験を行い安全性を満足することを確認し
た上で、

$\phi=10.3\text{m}$ に見直すこととしました。

これにより、5.8億円のコスト縮減が見込
まれます。



導流部標準断面図



主な縮減内容

掘削土量	約49千 m^3 →約40千 m^3
コンクリート	約14千 m^3 →約12千 m^3

6. 関係自治体等の意見等

■ 京都府知事

天ヶ瀬ダム再開発事業の事業継続の対応方針（原案）に異論はない。引き続き、事業を推進し、早期完成に努められるとともに、事業の実施に当たっては更なる費用の縮減に努められたい。

■ 大阪府知事

建設費用とその負担の更なる縮減を図られたい。

■ 滋賀県知事

平成27年度の事業完成に向けて、引き続き事業を継続されることが妥当と考える。

7. 対応方針(原案)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- ・ 想定氾濫区域内の人口・資産に大きな変化はありません。
- ・ 関連事業についても、当事業への参画内容に変更はありません。
- ・ 本事業の費用対効果 (B/C) は、事業全体で 1. 2、残事業で 1. 6 です。
- ・ 平成23年3月現在、進捗率は約 1 7 % (事業費ベース) です。

(2) 事業の進捗の見込みに関する視点

- ・ 現在、工事用道路の整備を継続して実施中であり、平成27年度本体完成を目途に事業を進めています。

(3) コスト縮減や代替案等の可能性の視点

- ・ 今後も引き続き、設計段階や工事施工においても工法の工夫や新技術の積極的な採用等により、コスト縮減に努めます。

以上により、「天ヶ瀬ダム再開発事業」は、前回の再評価以降も事業の必要性は変わっておらず、今後も事業の順調な進捗が見込まれること等から、平成27年度の事業完成に向けて、引き続き「事業を継続」することが妥当と考えます。



No.9-2
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
平成23年度第1回

天ヶ瀬ダム再開発事業 【再評価】

平成23年7月
近畿地方整備局

【前回評価時との対比表】

【参考資料】

事業名 : 天ヶ瀬ダム再開発事業

平成23年度 第1回事業評価監視委員会

事業化年度 : 平成元年

	前回評価	今回評価	(主な変更点)
再評価理由	平成20年7月 再評価実施後5年間に経過	平成23年7月 再評価実施後3年間に経過	
事業諸元	○放流施設 構造:トンネル内径10.3m 延長:約600m	同左	・変更なし
全体事業費	約430億円	同左	・変更なし
進捗状況	進捗率(事業費):約16% トンネル式放流設備(延長):0% 工事用道路(延長):58% 補償道路(新白虹橋)(延長):0%	進捗率(事業費):約17% トンネル式放流設備(延長):0% 工事用道路(延長):58% 補償道路(新白虹橋)(延長):0%	・進捗率(事業費)で約1%進捗
進捗率(事業費)	約16%	約17%	約1%進捗
費用対効果 B/C	1.4 (残事業 -)	1.2 (残事業 1.6)	人口・資産等の更新 国勢調査:平成12年度→平成17年度 事業所統計:平成13年度→平成18年度
備考	・平成21年3月策定の「淀川水系河川整備計画」において「1,500m ³ /sの流下能力を目標に、(中略)天ヶ瀬ダム再開発事業による天ヶ瀬ダムの放流能力の増強を行う。」と位置づけられた。		

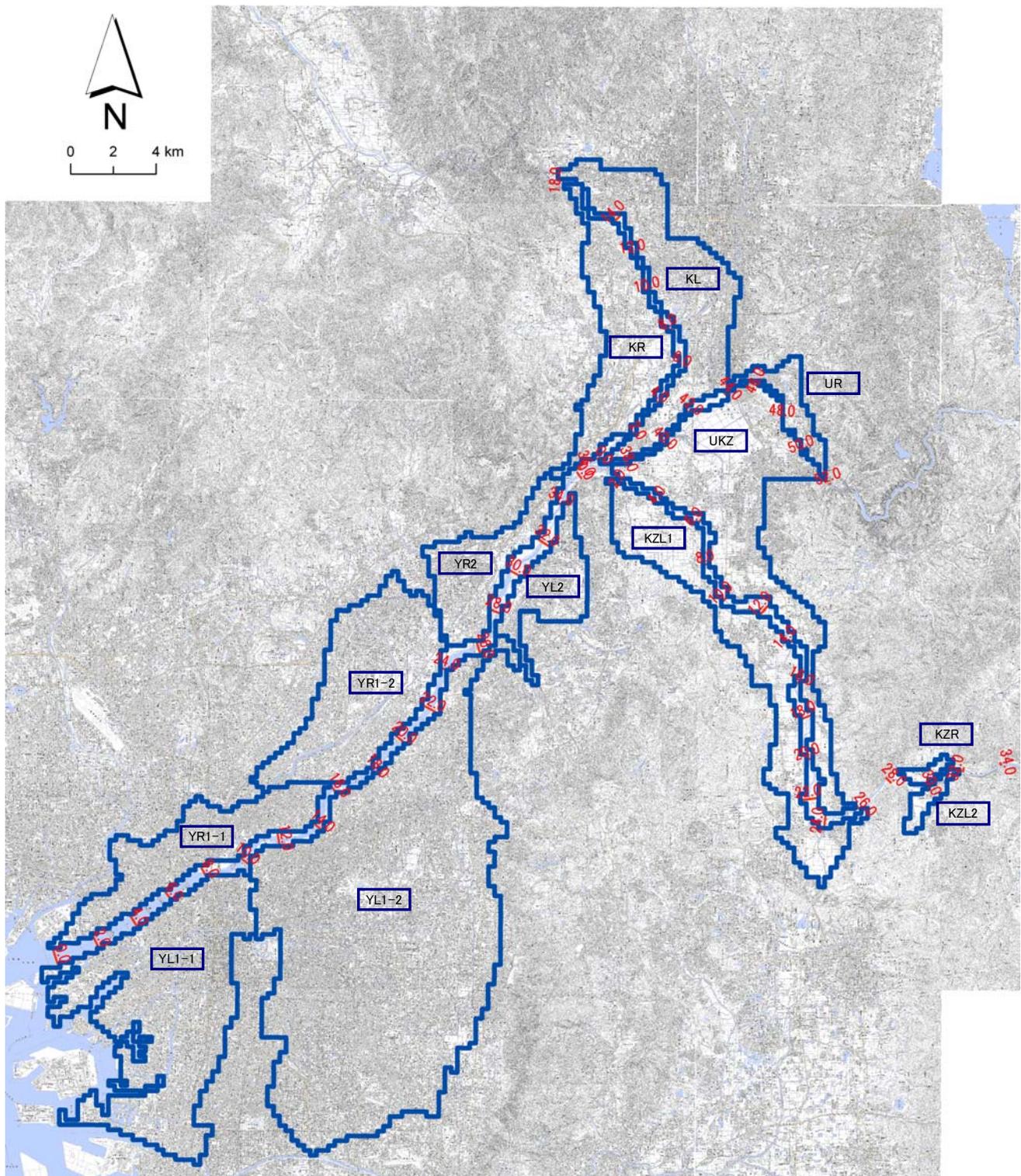
費用便益分析チェックシート

記入日：平成23年7月

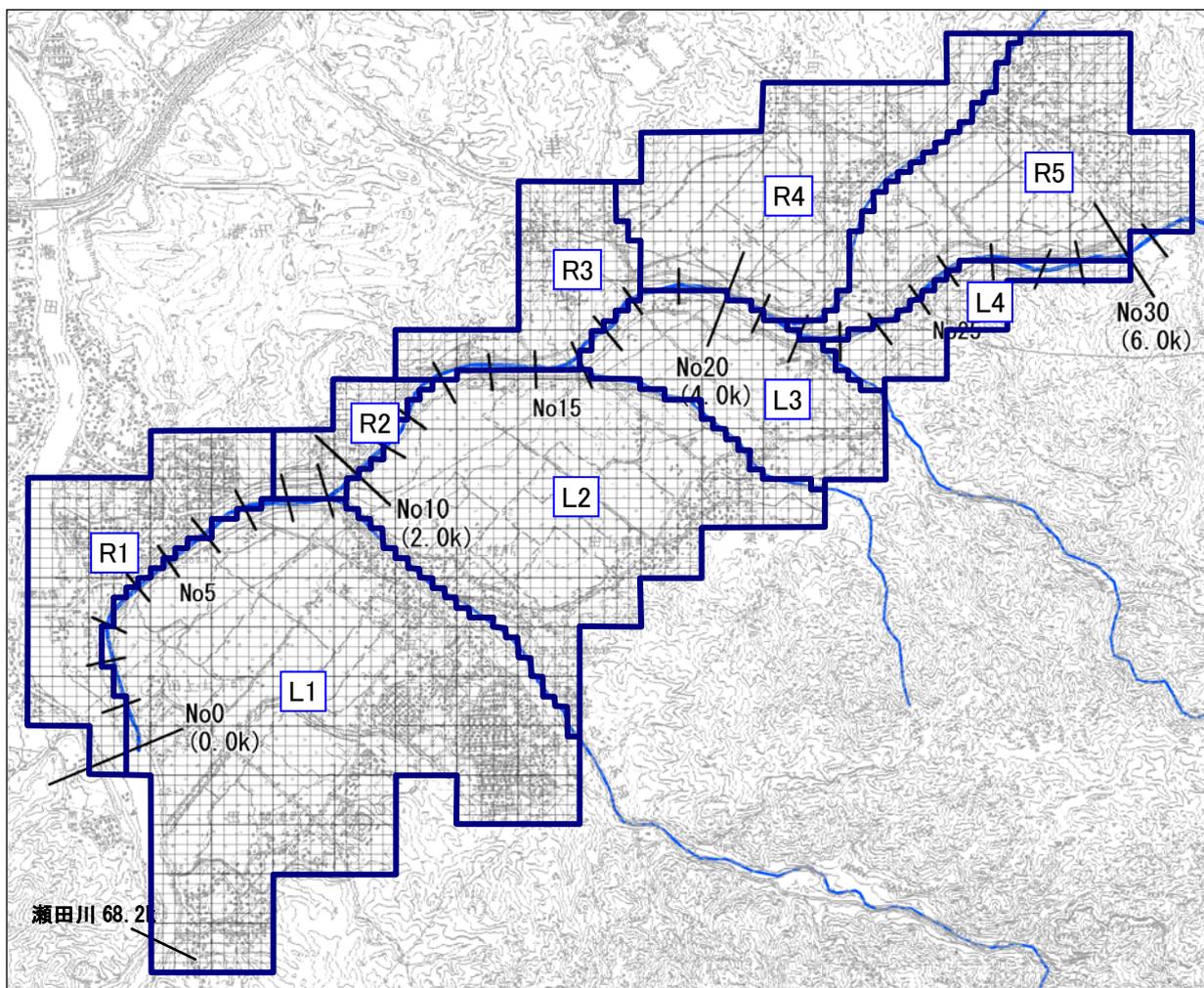
項 目		チェック欄	天ヶ瀬ダム再開発事業	
共通事項	基準年度	基準年度を評価年度としているか	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年度	
	評価対象期間	全体事業における評価対象期間は整備期間+50年間となっているか	<input checked="" type="checkbox"/> 平成元年～平成77年 (整備期間平成元年～平成27年)	
		残事業における評価対象期間は評価年度の翌年度からの整備期間+50年間となっているか	<input checked="" type="checkbox"/> 平成24年～平成77年	
氾濫原の資産等	人口・世帯数	数量等の根拠となる統計資料は、最新版を適用しているか	<input checked="" type="checkbox"/> 国勢調査平成17年版	
	産業分類別従業者数		<input checked="" type="checkbox"/> 事業所・企業統計調査平成18年版	
	農漁家数		<input checked="" type="checkbox"/> 国勢調査平成17年版	
	延床面積		<input checked="" type="checkbox"/> メッシュデータ平成12年版 (財)日本建設情報総合センター	
	水田・畑面積		<input checked="" type="checkbox"/> 数値地図平成18年版 (1/10細分区画土地利用データ) 国土交通省 国土計画局	
	資産評価単価		家屋1㎡評価額	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年2月版
			家庭用品評価額	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年2月版
			事業所償却・在庫資産	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年2月版
			農漁家償却・在庫資産	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年2月版
			農作物価格	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年2月版
被害率	「治水経済調査マニュアル(案)平成17年4月」P49～P55記載の被害率を適用しているか	<input checked="" type="checkbox"/>		
原単価	「治水経済調査マニュアル(案)平成17年4月」P56～P58記載の原単価を適用しているか	<input checked="" type="checkbox"/>		
不特定容量の便益	算定方法	代替法により算定しているか <small>(代替法以外による計算も併せて実施し、代替法以外による計算結果を費用便益比に用いた場合は「その他」にその内容を記述すること)</small>	<input type="checkbox"/>	
	計上方法	代替法による計算結果を費用便益比に用いた場合、便益を整備期間中の各年度に計上する手法で行っているか	<input type="checkbox"/>	
算定条件	社会的割引率	費用について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか	<input checked="" type="checkbox"/>	
		便益について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか	<input checked="" type="checkbox"/>	
	デフレーター	費用について、「治水経済調査マニュアル(案)巻末参考資料(最新版)」のデフレーターを用いて、物価変動を調整しているか	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年2月版	
	感度分析	残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残事業費(基準年度の翌年度以降の事業費)±10%の感度分析を行っているか	<input checked="" type="checkbox"/>	
残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残工期(基準年度の翌年度以降の工期)±10%の感度分析を行っているか		<input type="checkbox"/> 残工期(4年)の10%は0.4年≒0年のため感度分析は行っていない。		
その他	[上記によらない場合、その理由及び適用した資料等を記述すること]			

様式-1 はん濫ブロック分割図

淀川・宇治川・桂川・木津川



大戸川



記号 ブロック	ブロック 面積 (km ²)	一般資産等基礎数量										一般資産額 (百万円)				農作物資産 (百万円)			一般資産額 等合計 (百万円)	備考
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業員数 (産業分類 別に算出) (人)	農漁家数 (世帯)	延床面積 (km ²)	水田面積 (km ²)	畑面積 (km ²)	家屋	家庭用品	事業所資産 償却 在庫	農漁家資産 償却 在庫	小計	水稲	畑作物	小計				
YL1-1	65.500	720,818	342,943	1,224,402	146	45,076	0.000	0.011	8,442,787	5,126,307	2,337,642	349	82	21,719,729	0	5	5	21,719,734		
YL1-2	161.000	2,065,036	860,408	923,711	1,599	106,952	4.787	0.319	20,032,293	12,861,373	3,770,894	3,826	896	38,872,357	519	158	677	38,873,035		
YL2	11.938	100,334	39,802	25,326	176	4,747	1.426	0.055	889,182	594,960	89,650	420	98	1,622,960	155	27	182	1,623,142		
YR1-1	27.125	352,344	172,398	218,550	103	24,474	0.000	0.011	4,583,939	2,577,005	899,119	246	58	8,548,237	0	5	5	8,548,242		
YR1-2	41.938	378,905	155,385	146,751	582	19,214	3.303	0.032	3,598,757	2,322,694	558,960	301,052	326	6,783,180	358	16	374	6,783,554		
YR2	17.875	137,320	55,629	57,204	219	6,359	1.836	0.122	1,191,069	831,547	285,320	98,411	123	2,386,985	199	60	259	2,387,254		
UKZ	49.938	201,896	75,600	85,192	1,225	10,365	18.247	3.532	1,992,172	1,130,067	316,823	200,364	687	3,643,044	2,042	1,171	3,213	3,646,257		
KL	36.188	295,895	127,607	180,269	763	14,541	2.064	0.299	2,794,748	1,907,471	774,343	406,109	428	5,884,922	231	99	330	5,885,252		
UR	6.375	48,349	18,286	13,392	87	2,000	0.260	0.126	384,388	273,336	43,488	23,579	49	725,049	29	42	71	725,120		
KR	29.063	213,762	82,111	77,368	643	9,849	3.948	0.044	1,893,052	1,227,402	306,013	192,559	360	3,620,924	442	15	457	3,621,381		
KZL1	35.375	77,599	29,634	33,468	843	3,951	17.724	1.843	759,387	442,963	130,191	67,806	472	1,402,835	1,983	611	2,595	1,405,430		
KZL2	2.375	3,167	1,104	921	65	0.122	1.270	0.068	23,457	16,510	3,266	1,487	36	44,911	142	23	165	45,076		
KZR	1.375	875	292	268	24	0.032	0.761	0.121	6,239	4,358	782	520	13	11,971	85	40	125	12,096		
合計	486.063	4,596,300	1,961,199	2,986,822	6,475	247,682	55.627	6.583	46,591,470	29,315,993	12,971,411	6,369,125	15,490	95,267,114	6,185	2,272	8,458	95,275,573		

記号 ブロック	ブロック 面積 (km ²)	一般資産等基礎数量										一般資産額 (百万円)				農作物資産 (百万円)			一般資産額 等合計 (百万円)	備考
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業員数 (産業分類 別に算出) (人)	農漁家数 (世帯)	延床面積 (km ²)	水田面積 (km ²)	畑面積 (km ²)	家屋	家庭用品	事業所資産 償却 在庫	農漁家資産 償却 在庫	小計	水稲	畑作物	小計				
L1	3.043	6,192	1,859	968	45	0.203	1.136	0	33,147	27,785	3,283	2,295	108	25	66,644	129	0	129	66,773	
L2	1.864	1,380	406	346	29	0.049	0.829	0	8,061	6,067	1,159	817	70	16	16,191	94	0	94	16,285	
L3	0.746	245	70	59	6	0.013	0.481	0	2,085	1,053	164	143	15	4	3,464	55	0	55	3,519	
L4	0.327	25	7	12	1	0.002	0.079	0	304	103	57	22	2	0	487	9	0	9	496	
R1	0.846	2,279	773	350	8	0.080	0.027	0	12,991	11,552	921	552	19	5	26,040	3	0	3	26,043	
R2	0.232	87	26	46	2	0.006	0.004	0	1,046	392	191	121	6	1	1,757	0	0	0	1,758	
R3	0.504	422	128	75	4	0.014	0.039	0	2,299	1,916	268	200	9	2	4,694	4	0	4	4,699	
R4	1.197	530	160	352	22	0.030	0.361	0	4,879	2,392	830	388	52	12	8,553	41	0	41	8,594	
R5	1.205	828	232	235	33	0.042	0.696	0	6,927	3,464	936	537	78	18	11,959	79	0	79	12,038	
合計	9.964	11,987	3,661	2,443	150	0.439	3.653	0	71,739	54,722	7,809	5,076	359	84	139,789	414	0	414	140,204	

		水系名：淀川				河川名：宇治川				流量規模：1/10確率規模洪水 川上ダム整備後、天ヶ瀬再開発・大戸川ダムなし											
氾濫ブロック	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所に おける応急 対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)	小計 (百万円)						
UR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		水系名：淀川				河川名：宇治川				流量規模：1/20確率規模洪水 川上ダム整備後、天ヶ瀬再開発・大戸川ダムなし											
氾濫ブロック	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所に おける応急 対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)	小計 (百万円)						
UR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		水系名：淀川				河川名：宇治川				流量規模：1/30確率規模洪水 川上ダム整備後、天ヶ瀬再開発・大戸川ダムなし											
氾濫ブロック	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所に おける応急 対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)	小計 (百万円)						
UR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		水系名：淀川				河川名：宇治川				流量規模：1/50確率規模洪水 川上ダム整備後、天ヶ瀬再開発・大戸川ダムなし											
氾濫ブロック	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所に おける応急 対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)	小計 (百万円)						
UR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		水系名：淀川				河川名：宇治川				流量規模：1/80確率規模洪水 川上ダム整備後、天ヶ瀬再開発・大戸川ダムなし											
氾濫ブロック	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所に おける応急 対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)	小計 (百万円)						
UR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		水系名：淀川				河川名：宇治川				流量規模：1/100確率規模洪水 川上ダム整備後、天ヶ瀬再開発・大戸川ダムなし											
氾濫ブロック	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所に おける応急 対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)	小計 (百万円)						
UR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		水系名：淀川				河川名：宇治川				流量規模：1/150確率規模洪水 川上ダム整備後、天ヶ瀬再開発・大戸川ダムなし										
氾濫ブロック	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所に おける応急 対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)	小計 (百万円)					
UR	4,002	2,563	874	318	2	1	7,760	1	0	1	13,144	437	238	435	673	760	0	1,270	22,175	
UKZ	25,843	13,147	6,730	3,037	24	8	48,789	110	5	115	82,648	2,000	677	1,084	1,761	876	0	4,637	136,189	
合計	29,845	15,710	7,604	3,355	26	9	56,549	111	5	116	95,792	2,437	915	1,519	2,434	1,036	0	5,907	158,364	

様式-3 被害額

汎産 ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/10確率規模洪水 大戸川ダムなし														備考					
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	一般資産被害額		農漁家資産		小計 (百万円)	農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用			事業所での 応急対策費 用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	
			事業所資産 償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)			清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	28	110	118	49	2	1	307	4	0	4	519	20	4	5	9	8	0	37	867	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	12	29	9	3	0	0	53	0	0	0	89	3	2	3	5	2	0	9	151	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
合計	40	138	127	52	2	1	360	4	0	4	609	22	6	9	14	9	0	46	1,019	

汎産 ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/20確率規模洪水 大戸川ダムなし														備考					
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	一般資産被害額		農漁家資産		小計 (百万円)	農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用			事業所での 応急対策費 用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	
			事業所資産 償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)			清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	41	149	157	67	2	1	417	5	0	5	707	25	6	7	12	10	0	48	1,176	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	2	0	1	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8	
R3	41	80	17	7	0	0	145	0	0	0	246	4	3	5	8	3	0	15	407	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R5	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	
合計	84	230	175	75	2	1	566	5	0	5	960	29	9	12	21	14	0	64	1,594	

汎産 ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/30確率規模洪水 大戸川ダムなし														備考					
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	一般資産被害額		農漁家資産		小計 (百万円)	農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用			事業所での 応急対策費 用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	
			事業所資産 償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)			清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	55	177	179	79	2	1	493	5	0	5	835	29	6	7	14	12	0	55	1,387	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	2	0	1	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8	
R3	47	95	20	8	0	0	170	0	0	0	288	4	3	6	9	3	0	17	475	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R5	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	
合計	103	272	200	87	3	1	667	5	0	5	1,129	33	10	13	23	16	0	72	1,873	

汎産 ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/50確率規模洪水 大戸川ダムなし														備考					
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	一般資産被害額		農漁家資産		小計 (百万円)	農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用			事業所での 応急対策費 用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	
			事業所資産 償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)			清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	186	193	44	14	1	0	439	7	0	7	743	13	10	18	28	9	0	51	1,239	
L2	79	213	209	94	3	1	599	6	0	6	1,015	34	8	9	16	15	0	65	1,684	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	5	1	2	1	0	0	8	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	1	23	
R3	50	122	26	11	0	0	210	0	0	0	355	5	5	7	11	5	0	21	587	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R5	2	1	2	0	0	0	5	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	1	15	
合計	322	531	282	120	4	1	1,261	13	0	13	2,136	53	22	34	56	29	0	138	3,548	

汎産 ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/80確率規模洪水 大戸川ダムなし														備考					
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	一般資産被害額		農漁家資産		小計 (百万円)	農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用			事業所での 応急対策費 用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	
			事業所資産 償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)			清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	246	222	49	16	1	0	535	8	0	8	906	14	11	20	31	17	0	55	1,505	
L2	95	235	227	104	3	1	666	6	0	6	1,128	37	9	10	18	17	0	72	1,872	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	5	1	2	1	0	0	8	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	1	23	
R3	52	124	26	11	0	0	215	0	0	0	364	5	5	7	12	5	0	22	601	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
R5	5	2	3	1	0	0	10	0	0	0	17	1	0	0	0	0	0	1	28	
合計	402	586	308	133	5	2	1,436	15	0	15	2,432	58	24	37	61	32	0	151	4,034	

汎産 ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/100確率規模洪水 大戸川ダムなし														備考					
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	一般資産被害額		農漁家資産		小計 (百万円)	農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用			事業所での 応急対策費 用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	
			事業所資産 償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)			清掃労 働対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	264	246	54	18	1	0	583	9	0	9	987	15	12	21	33	11	0	59	1,638	
L2	100	257	242	114	3	1	717	6	0	6	1,215	40	9	10	19	18	0	77	2,016	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	2	3	3	1	0	0	8	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	1	24	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	5	1	2	1	0	0	8	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	1	23	
R3	58	138	29	13	0	0	238	0	0	0	404	6	5	7	12	5	0	23	666	
R4	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	1	8	
R5	6	4	6	1	0	0	18	1	0	1	30	2	0	0	1	1	0	3	52	
合計	435	650	337	147	5	2	1,576	16	0	16	2,669	63	27	39	66	36	0	165	4,426	

氾濫ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/10確率規模洪水 大戸川ダム整備後														事業所での 応急対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
	一般資産被害額		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用								
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産 償却 (百万円)	事業所資産 在庫 (百万円)	農漁家資産 償却 (百万円)	農漁家資産 在庫 (百万円)	小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)			小計 (百万円)	清掃労働 対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	28	109	117	49	2	1	305	4	0	4	517	20	4	5	9	8	0	37	863	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R3	2	15	4	2	0	0	22	0	0	0	38	1	1	1	2	1	0	4	65	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	30	124	121	50	2	1	328	4	0	4	555	21	5	7	12	8	0	41	927	

氾濫ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/20確率規模洪水 大戸川ダム整備後														事業所での 応急対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
	一般資産被害額		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用								
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産 償却 (百万円)	事業所資産 在庫 (百万円)	農漁家資産 償却 (百万円)	農漁家資産 在庫 (百万円)	小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)			小計 (百万円)	清掃労働 対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	28	122	129	55	2	1	337	4	0	4	570	21	5	6	10	8	0	40	951	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R3	24	57	13	5	0	0	100	0	0	0	169	3	2	4	7	2	0	12	281	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	52	179	143	60	2	1	437	4	0	4	740	25	7	10	17	11	0	52	1,233	

氾濫ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/30確率規模洪水 大戸川ダム整備後														事業所での 応急対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
	一般資産被害額		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用								
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産 償却 (百万円)	事業所資産 在庫 (百万円)	農漁家資産 償却 (百万円)	農漁家資産 在庫 (百万円)	小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)			小計 (百万円)	清掃労働 対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	29	123	131	55	2	1	341	4	0	4	577	22	5	6	10	9	0	41	963	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	2	0	1	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8
R3	29	61	14	5	0	0	109	0	0	0	185	3	3	4	7	3	0	13	307	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	59	184	146	61	2	1	453	4	0	4	767	25	7	10	18	11	0	54	1,279	

氾濫ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/50確率規模洪水 大戸川ダム整備後														事業所での 応急対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
	一般資産被害額		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用								
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産 償却 (百万円)	事業所資産 在庫 (百万円)	農漁家資産 償却 (百万円)	農漁家資産 在庫 (百万円)	小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)			小計 (百万円)	清掃労働 対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	33	134	141	60	2	1	371	4	0	4	629	23	5	6	11	9	0	44	1,048	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	2	0	1	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8
R3	30	63	14	6	0	0	113	0	0	0	192	3	3	5	7	3	0	13	319	
R4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
R5	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	65	198	157	66	2	1	488	5	0	5	827	27	8	11	19	12	0	58	1,378	

氾濫ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/80確率規模洪水 大戸川ダム整備後														事業所での 応急対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
	一般資産被害額		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用								
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産 償却 (百万円)	事業所資産 在庫 (百万円)	農漁家資産 償却 (百万円)	農漁家資産 在庫 (百万円)	小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)			小計 (百万円)	清掃労働 対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	37	149	156	67	2	1	411	4	0	4	697	25	5	7	12	10	0	47	1,160	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	2	0	1	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8
R3	41	79	17	7	0	0	143	0	0	0	242	4	3	5	8	3	0	15	400	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R5	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	79	228	173	74	2	1	558	5	0	5	945	29	8	12	20	13	0	63	1,570	

氾濫ブロック	水系名： 淀川 河川名： 大戸川 流量規模： 1/100確率規模洪水 大戸川ダム整備後														事業所での 応急対策費用 (百万円)	その他の 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	合計 (百万円)	備考	
	一般資産被害額		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	営業 停止 損失 (百万円)	家庭での応急対策費用								
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産 償却 (百万円)	事業所資産 在庫 (百万円)	農漁家資産 償却 (百万円)	農漁家資産 在庫 (百万円)	小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)			小計 (百万円)	清掃労働 対価 (百万円)	代替 活動等 (百万円)						小計 (百万円)
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	41	149	157	67	2	1	417	5	0	5	707	25	6	7	12	10	0	48	1,176	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	2	0	1	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8
R3	41	80	17	7	0	0	144	0	0	0	244	4	3	5	8	3	0	15	403	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R5	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	83	229	175	74	2	1	565	5	0	5	957	29	9	12	20	13	0	63	1,591	

様式－4 年平均被害軽減期待額

水系名：淀川水系 河川名：淀川・桂川・木津川 対象河道：整備計画河道（H28時点 なんば線未完成） (百万円)

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計＝年平均被害軽減期待額	備考
		事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額③＝①－②					
1/10	0.1000	0	0	0	0	0.0500	0	0	
1/20	0.0500	0	0	0	0	0.0167	0	0	
1/30	0.0333	0	0	0	0	0.0133	0	0	
1/50	0.0200	0	0	0	0	0.0075	0	0	
1/80	0.0125	0	0	0	0	0.0025	0	0	
1/100	0.0100	0	0	0	0	0.0033	0	0	
1/150	0.0067	0	0	0	0				
1/200	0.0050	16,745,381	0	16,745,381	8,372,691	0.0017	13,954	13,954	

水系名：淀川水系 河川名：淀川・桂川・木津川 対象河道：整備計画河道（H35時点 なんば線完成） (百万円)

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計＝年平均被害軽減期待額	備考
		事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額③＝①－②					
1/10	0.1000	0	0	0	0	0.0500	0	0	
1/20	0.0500	0	0	0	0	0.0167	0	0	
1/30	0.0333	0	0	0	0	0.0133	0	0	
1/50	0.0200	0	0	0	0	0.0075	0	0	
1/80	0.0125	0	0	0	0	0.0025	0	0	
1/100	0.0100	0	0	0	0	0.0033	0	0	
1/150	0.0067	0	0	0	0				
1/200	0.0050	15,885,305	0	15,885,305	7,942,653	0.0017	13,238	13,238	

水系名：淀川水系 河川名：宇治川 対象河道：整備計画河道 (百万円)

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計＝年平均被害軽減期待額	備考
		事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額③＝①－②					
1/10	0.1000	0	0	0	0	0.0500	0	0	
1/20	0.0500	0	0	0	0	0.0167	0	0	
1/30	0.0333	0	0	0	0	0.0133	0	0	
1/50	0.0200	0	0	0	0	0.0075	0	0	
1/80	0.0125	0	0	0	0	0.0025	0	0	
1/100	0.0100	0	0	0	0				
1/150	0.0067	158,364	0	158,364	79,182	0.0033	264	264	

水系名：淀川水系 河川名：大戸川 対象河道：現況河道 (百万円)

洪水流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計＝年平均被害軽減期待額	備考
		事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額③＝①－②					
1/10	0.1000	1,019	927	92	227	0.0500	11	11	
1/20	0.0500	1,594	1,233	362	478	0.0167	8	19	
1/30	0.0333	1,873	1,279	594	1,382	0.0133	18	38	
1/50	0.0200	3,548	1,378	2,170	2,317	0.0075	17	55	
1/80	0.0125	4,034	1,570	2,464	2,649	0.0025	7	62	
1/100	0.0100	4,426	1,591	2,835					

※

本費用便益分析における便益の算出においては、天ヶ瀬ダム再開発事業と大戸川ダム事業が一体となって発現する効果を、両事業の洪水調節容量の効果分で按分することにより算出している。

【H34まで】

年平均被害軽減期待額合計 = 13,954 (淀川等) + 264 (宇治川) + 62 (大戸川) = 14,280百万円

∴天ヶ瀬ダム再開発分 = 14,280百万円 × 5,263千m³ / (21,900+5,263) 千m³ = 2,767百万円

【H35以降】

年平均被害軽減期待額合計 = 13,238 (淀川等) + 264 (宇治川) + 62 (大戸川) = 13,564百万円

∴天ヶ瀬ダム再開発分 = 13,564百万円 × 5,263千m³ / (21,900+5,263) 千m³ = 2,628百万円

(21,900千m³：大戸川ダム治水容量)

(5,263千m³：天ヶ瀬ダム再開発事業分治水容量=20,000千m³ × (300/1,140) m³/s)

(20,000千m³：現天ヶ瀬ダム治水容量)

(300m³/s：再開発増量分放流能力)

(1,140m³/s：再開発後合計放流能力)

[全体事業]

年次	年度	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④				
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用計	現在価値			
整備期間 27年	H1	-22					286	698				286	698		
	H2	-21					365	824				365	824		
	H3	-20					344	727				344	727		
	H4	-19					376	757				376	757		
	H5	-18					297	574				297	574		
	H6	-17					290	539				290	539		
	H7	-16					427	765				427	765		
	H8	-15					241	416				241	416		
	H9	-14					197	324				197	324		
	H10	-13					270	436				270	436		
	H11	-12					239	376				239	376		
	H12	-11					163	245				163	245		
	H13	-10					711	1,053				711	1,053		
	H14	-9					606	880				606	880		
	H15	-8					547	765				547	765		
	H16	-7					366	492				366	492		
	H17	-6					146	188				146	188		
	H18	-5					105	129				105	129		
	H19	-4					127	148				127	148		
	H20	-3					118	128				118	128		
	H21	-2					131	141				131	141		
	H22	-1					313	325				313	325		
H23	0					1,272	1,272				1,272	1,272			
H24	1					3,716	3,573				3,716	3,573			
H25	2					6,555	6,060				6,555	6,060			
H26	3					9,178	8,159				9,178	8,159			
H27	4					10,931	9,344				10,931	9,344			
施設完成後の 評価期間 50年	H28	5	2,767	2,274					240	197		240	197		
	H29	6	2,767	2,187					240	190		240	190		
	H30	7	2,767	2,103					240	182		240	182		
	H31	8	2,767	2,022					240	175		240	175		
	H32	9	2,767	1,944					240	169		240	169		
	H33	10	2,767	1,869					240	162		240	162		
	H34	11	2,767	1,797					240	156		240	156		
	H35	12	2,628	1,642					240	150		240	150		
	H36	13	2,628	1,578					240	144		240	144		
	H37	14	2,628	1,518					240	139		240	139		
	H38	15	2,628	1,459					240	133		240	133		
	H39	16	2,628	1,403					240	128		240	128		
	H40	17	2,628	1,349					240	123		240	123		
	H41	18	2,628	1,297					240	118		240	118		
	H42	19	2,628	1,247					240	114		240	114		
	H43	20	2,628	1,199					240	110		240	110		
	H44	21	2,628	1,153					240	105		240	105		
	H45	22	2,628	1,109					240	101		240	101		
	H46	23	2,628	1,066					240	97		240	97		
	H47	24	2,628	1,025					240	94		240	94		
	H48	25	2,628	986					240	90		240	90		
	H49	26	2,628	948					240	87		240	87		
	H50	27	2,628	911					240	83		240	83		
	H51	28	2,628	876					240	80		240	80		
	H52	29	2,628	843					240	77		240	77		
	H53	30	2,628	810					240	74		240	74		
	H54	31	2,628	779					240	71		240	71		
	H55	32	2,628	749					240	68		240	68		
	H56	33	2,628	720					240	66		240	66		
	H57	34	2,628	693					240	63		240	63		
	H58	35	2,628	666					240	61		240	61		
	H59	36	2,628	640					240	58		240	58		
	H60	37	2,628	616					240	56		240	56		
	H61	38	2,628	592					240	54		240	54		
	H62	39	2,628	569					240	52		240	52		
	H63	40	2,628	547					240	50		240	50		
	H64	41	2,628	526					240	48		240	48		
	H65	42	2,628	506					240	46		240	46		
	H66	43	2,628	487					240	44		240	44		
	H67	44	2,628	468					240	43		240	43		
	H68	45	2,628	450					240	41		240	41		
	H69	46	2,628	433					240	40		240	40		
	H70	47	2,628	416					240	38		240	38		
	H71	48	2,628	400					240	37		240	37		
	H72	49	2,628	385					240	35		240	35		
	H73	50	2,628	370					240	34		240	34		
	H74	51	2,628	356					240	32		240	32		
	H75	52	2,628	342					240	31		240	31		
	H76	53	2,628	329					240	30		240	30		
	H77	54	2,628	316					240	29		240	29		
合計			132,377	48,972	1,872	50,844	38,313	39,338	12,000	4,407	50,313	43,745	1.162	7,099	

[残事業]

年次	年度	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④				
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用計	現在価値			
整備 期間 4年	H24	1					3,716	3,573			3,716	3,573			
	H25	2					6,555	6,060			6,555	6,060			
	H26	3					9,178	8,159			9,178	8,159			
	H27	4					10,931	9,344			10,931	9,344			
施設 完成 後の 評価 期間 50年	H28	5	2,767	2,274					240	197	240	197			
	H29	6	2,767	2,187					240	190	240	190			
	H30	7	2,767	2,103					240	182	240	182			
	H31	8	2,767	2,022					240	175	240	175			
	H32	9	2,767	1,944					240	169	240	169			
	H33	10	2,767	1,869					240	162	240	162			
	H34	11	2,767	1,797					240	156	240	156			
	H35	12	2,628	1,642					240	150	240	150			
	H36	13	2,628	1,578					240	144	240	144			
	H37	14	2,628	1,518					240	139	240	139			
	H38	15	2,628	1,459					240	133	240	133			
	H39	16	2,628	1,403					240	128	240	128			
	H40	17	2,628	1,349					240	123	240	123			
	H41	18	2,628	1,297					240	118	240	118			
	H42	19	2,628	1,247					240	114	240	114			
	H43	20	2,628	1,199					240	110	240	110			
	H44	21	2,628	1,153					240	105	240	105			
	H45	22	2,628	1,109					240	101	240	101			
	H46	23	2,628	1,066					240	97	240	97			
	H47	24	2,628	1,025					240	94	240	94			
	H48	25	2,628	986					240	90	240	90			
	H49	26	2,628	948					240	87	240	87			
	H50	27	2,628	911					240	83	240	83			
	H51	28	2,628	876					240	80	240	80			
	H52	29	2,628	843					240	77	240	77			
	H53	30	2,628	810					240	74	240	74			
	H54	31	2,628	779					240	71	240	71			
	H55	32	2,628	749					240	68	240	68			
	H56	33	2,628	720					240	66	240	66			
	H57	34	2,628	693					240	63	240	63			
	H58	35	2,628	666					240	61	240	61			
	H59	36	2,628	640					240	58	240	58			
	H60	37	2,628	616					240	56	240	56			
	H61	38	2,628	592					240	54	240	54			
	H62	39	2,628	569					240	52	240	52			
	H63	40	2,628	547					240	50	240	50			
	H64	41	2,628	526					240	48	240	48			
	H65	42	2,628	506					240	46	240	46			
	H66	43	2,628	487					240	44	240	44			
	H67	44	2,628	468					240	43	240	43			
	H68	45	2,628	450					240	41	240	41			
	H69	46	2,628	433					240	40	240	40			
	H70	47	2,628	416					240	38	240	38			
	H71	48	2,628	400					240	37	240	37			
	H72	49	2,628	385					240	35	240	35			
	H73	50	2,628	370					240	34	240	34			
	H74	51	2,628	356					240	32	240	32			
	H75	52	2,628	342					240	31	240	31			
	H76	53	2,628	329					240	30	240	30			
	H77	54	2,628	316					240	29	240	29			
	合計			132,377	48,972	1,519	50,491	30,380	27,137	12,000	4,407	42,380	31,544	1.601	18,947

様式一5 費用対便益

水系名: 淀川

河川名: 淀川・桂川・宇治川・木津川・大戸川

[全体事業・残事業費+10%]

(百万円)

年次	年度	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④				
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用計	現在価値			
整備期間 27年	H1	-22					286	698				286	698		
	H2	-21					365	824				365	824		
	H3	-20					344	727				344	727		
	H4	-19					376	757				376	757		
	H5	-18					297	574				297	574		
	H6	-17					290	539				290	539		
	H7	-16					427	765				427	765		
	H8	-15					241	416				241	416		
	H9	-14					197	324				197	324		
	H10	-13					270	436				270	436		
	H11	-12					239	376				239	376		
	H12	-11					163	245				163	245		
	H13	-10					711	1,053				711	1,053		
	H14	-9					606	880				606	880		
	H15	-8					547	765				547	765		
	H16	-7					366	492				366	492		
	H17	-6					146	188				146	188		
	H18	-5					105	129				105	129		
	H19	-4					127	148				127	148		
	H20	-3					118	128				118	128		
	H21	-2					131	141				131	141		
	H22	-1					313	325				313	325		
H23	0					1,272	1,272				1,272	1,272			
H24	1					4,088	3,930				4,088	3,930			
H25	2					7,210	6,666				7,210	6,666			
H26	3					10,096	8,975				10,096	8,975			
H27	4					12,024	10,278				12,024	10,278			
施設完成後の 評価期間 50年	H28	5	2,767	2,274					240	197	240	197			
	H29	6	2,767	2,187					240	190	240	190			
	H30	7	2,767	2,103					240	182	240	182			
	H31	8	2,767	2,022					240	175	240	175			
	H32	9	2,767	1,944					240	169	240	169			
	H33	10	2,767	1,869					240	162	240	162			
	H34	11	2,767	1,797					240	156	240	156			
	H35	12	2,628	1,642					240	150	240	150			
	H36	13	2,628	1,578					240	144	240	144			
	H37	14	2,628	1,518					240	139	240	139			
	H38	15	2,628	1,459					240	133	240	133			
	H39	16	2,628	1,403					240	128	240	128			
	H40	17	2,628	1,349					240	123	240	123			
	H41	18	2,628	1,297					240	118	240	118			
	H42	19	2,628	1,247					240	114	240	114			
	H43	20	2,628	1,199					240	110	240	110			
	H44	21	2,628	1,153					240	105	240	105			
	H45	22	2,628	1,109					240	101	240	101			
	H46	23	2,628	1,066					240	97	240	97			
	H47	24	2,628	1,025					240	94	240	94			
	H48	25	2,628	986					240	90	240	90			
	H49	26	2,628	948					240	87	240	87			
	H50	27	2,628	911					240	83	240	83			
	H51	28	2,628	876					240	80	240	80			
	H52	29	2,628	843					240	77	240	77			
	H53	30	2,628	810					240	74	240	74			
	H54	31	2,628	779					240	71	240	71			
	H55	32	2,628	749					240	68	240	68			
	H56	33	2,628	720					240	66	240	66			
	H57	34	2,628	693					240	63	240	63			
	H58	35	2,628	666					240	61	240	61			
	H59	36	2,628	640					240	58	240	58			
	H60	37	2,628	616					240	56	240	56			
	H61	38	2,628	592					240	54	240	54			
	H62	39	2,628	569					240	52	240	52			
	H63	40	2,628	547					240	50	240	50			
	H64	41	2,628	526					240	48	240	48			
	H65	42	2,628	506					240	46	240	46			
	H66	43	2,628	487					240	44	240	44			
	H67	44	2,628	468					240	43	240	43			
	H68	45	2,628	450					240	41	240	41			
	H69	46	2,628	433					240	40	240	40			
	H70	47	2,628	416					240	38	240	38			
	H71	48	2,628	400					240	37	240	37			
	H72	49	2,628	385					240	35	240	35			
	H73	50	2,628	370					240	34	240	34			
	H74	51	2,628	356					240	32	240	32			
	H75	52	2,628	342					240	31	240	31			
	H76	53	2,628	329					240	30	240	30			
	H77	54	2,628	316					240	29	240	29			
合計			132,377	48,972	2,024	50,996	41,351	42,051	12,000	4,407	53,351	46,459	1.098	4,537	

様式一5 費用対便益

水系名：淀川

河川名：淀川・桂川・宇治川・木津川・大戸川

[全体事業・残事業費-10%]

(百万円)

年次	年度	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④					
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用計	現在価値				
整備期間 27年	H1	-22					286	698					286	698		
	H2	-21					365	824					365	824		
	H3	-20					344	727					344	727		
	H4	-19					376	757					376	757		
	H5	-18					297	574					297	574		
	H6	-17					290	539					290	539		
	H7	-16					427	765					427	765		
	H8	-15					241	416					241	416		
	H9	-14					197	324					197	324		
	H10	-13					270	436					270	436		
	H11	-12					239	376					239	376		
	H12	-11					163	245					163	245		
	H13	-10					711	1,053					711	1,053		
	H14	-9					606	880					606	880		
	H15	-8					547	765					547	765		
	H16	-7					366	492					366	492		
	H17	-6					146	188					146	188		
	H18	-5					105	129					105	129		
	H19	-4					127	148					127	148		
	H20	-3					118	128					118	128		
	H21	-2					131	141					131	141		
	H22	-1					313	325					313	325		
	H23	0					1,272	1,272					1,272	1,272		
	H24	1					3,344	3,216					3,344	3,216		
	H25	2					5,899	5,454					5,899	5,454		
	H26	3					8,260	7,343					8,260	7,343		
	H27	4					9,838	8,409					9,838	8,409		
施設完成後の 評価期間 50年	H28	5	2,767	2,274					240	197			240	197		
	H29	6	2,767	2,187					240	190			240	190		
	H30	7	2,767	2,103					240	182			240	182		
	H31	8	2,767	2,022					240	175			240	175		
	H32	9	2,767	1,944					240	169			240	169		
	H33	10	2,767	1,869					240	162			240	162		
	H34	11	2,767	1,797					240	156			240	156		
	H35	12	2,628	1,642					240	150			240	150		
	H36	13	2,628	1,578					240	144			240	144		
	H37	14	2,628	1,518					240	139			240	139		
	H38	15	2,628	1,459					240	133			240	133		
	H39	16	2,628	1,403					240	128			240	128		
	H40	17	2,628	1,349					240	123			240	123		
	H41	18	2,628	1,297					240	118			240	118		
	H42	19	2,628	1,247					240	114			240	114		
	H43	20	2,628	1,199					240	110			240	110		
	H44	21	2,628	1,153					240	105			240	105		
	H45	22	2,628	1,109					240	101			240	101		
	H46	23	2,628	1,066					240	97			240	97		
	H47	24	2,628	1,025					240	94			240	94		
	H48	25	2,628	986					240	90			240	90		
	H49	26	2,628	948					240	87			240	87		
	H50	27	2,628	911					240	83			240	83		
	H51	28	2,628	876					240	80			240	80		
	H52	29	2,628	843					240	77			240	77		
	H53	30	2,628	810					240	74			240	74		
	H54	31	2,628	779					240	71			240	71		
	H55	32	2,628	749					240	68			240	68		
	H56	33	2,628	720					240	66			240	66		
	H57	34	2,628	693					240	63			240	63		
	H58	35	2,628	666					240	61			240	61		
	H59	36	2,628	640					240	58			240	58		
	H60	37	2,628	616					240	56			240	56		
	H61	38	2,628	592					240	54			240	54		
	H62	39	2,628	569					240	52			240	52		
	H63	40	2,628	547					240	50			240	50		
	H64	41	2,628	526					240	48			240	48		
	H65	42	2,628	506					240	46			240	46		
	H66	43	2,628	487					240	44			240	44		
	H67	44	2,628	468					240	43			240	43		
	H68	45	2,628	450					240	41			240	41		
	H69	46	2,628	433					240	40			240	40		
	H70	47	2,628	416					240	38			240	38		
	H71	48	2,628	400					240	37			240	37		
	H72	49	2,628	385					240	35			240	35		
	H73	50	2,628	370					240	34			240	34		
	H74	51	2,628	356					240	32			240	32		
	H75	52	2,628	342					240	31			240	31		
	H76	53	2,628	329					240	30			240	30		
	H77	54	2,628	316					240	29			240	29		
合計			132,377	48,972	1,720	50,692	35,275	36,624	12,000	4,407			47,275	41,031	1.235	9,661

[全体事業・資産+10%]

(百万円)

年次	年度	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④				
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用計	現在価値			
整備期間 27年	H1	-22					286	698				286	698		
	H2	-21					365	824				365	824		
	H3	-20					344	727				344	727		
	H4	-19					376	757				376	757		
	H5	-18					297	574				297	574		
	H6	-17					290	539				290	539		
	H7	-16					427	765				427	765		
	H8	-15					241	416				241	416		
	H9	-14					197	324				197	324		
	H10	-13					270	436				270	436		
	H11	-12					239	376				239	376		
	H12	-11					163	245				163	245		
	H13	-10					711	1,053				711	1,053		
	H14	-9					606	880				606	880		
	H15	-8					547	765				547	765		
	H16	-7					366	492				366	492		
	H17	-6					146	188				146	188		
	H18	-5					105	129				105	129		
	H19	-4					127	148				127	148		
	H20	-3					118	128				118	128		
	H21	-2					131	141				131	141		
	H22	-1					313	325				313	325		
	H23	0					1,272	1,272				1,272	1,272		
	H24	1					3,716	3,573				3,716	3,573		
	H25	2					6,555	6,060				6,555	6,060		
	H26	3					9,178	8,159				9,178	8,159		
	H27	4					10,931	9,344				10,931	9,344		
施設完成後の 評価期間 50年	H28	5	3,030	2,491					240	197	240	197			
	H29	6	3,030	2,395					240	190	240	190			
	H30	7	3,030	2,303					240	182	240	182			
	H31	8	3,030	2,214					240	175	240	175			
	H32	9	3,030	2,129					240	169	240	169			
	H33	10	3,030	2,047					240	162	240	162			
	H34	11	3,030	1,968					240	156	240	156			
	H35	12	2,879	1,798					240	150	240	150			
	H36	13	2,879	1,729					240	144	240	144			
	H37	14	2,879	1,662					240	139	240	139			
	H38	15	2,879	1,599					240	133	240	133			
	H39	16	2,879	1,537					240	128	240	128			
	H40	17	2,879	1,478					240	123	240	123			
	H41	18	2,879	1,421					240	118	240	118			
	H42	19	2,879	1,366					240	114	240	114			
	H43	20	2,879	1,314					240	110	240	110			
	H44	21	2,879	1,263					240	105	240	105			
	H45	22	2,879	1,215					240	101	240	101			
	H46	23	2,879	1,168					240	97	240	97			
	H47	24	2,879	1,123					240	94	240	94			
	H48	25	2,879	1,080					240	90	240	90			
	H49	26	2,879	1,038					240	87	240	87			
	H50	27	2,879	998					240	83	240	83			
	H51	28	2,879	960					240	80	240	80			
	H52	29	2,879	923					240	77	240	77			
	H53	30	2,879	888					240	74	240	74			
	H54	31	2,879	853					240	71	240	71			
	H55	32	2,879	821					240	68	240	68			
	H56	33	2,879	789					240	66	240	66			
	H57	34	2,879	759					240	63	240	63			
	H58	35	2,879	730					240	61	240	61			
	H59	36	2,879	701					240	58	240	58			
	H60	37	2,879	675					240	56	240	56			
	H61	38	2,879	649					240	54	240	54			
	H62	39	2,879	624					240	52	240	52			
	H63	40	2,879	600					240	50	240	50			
	H64	41	2,879	577					240	48	240	48			
	H65	42	2,879	554					240	46	240	46			
	H66	43	2,879	533					240	44	240	44			
	H67	44	2,879	513					240	43	240	43			
	H68	45	2,879	493					240	41	240	41			
	H69	46	2,879	474					240	40	240	40			
	H70	47	2,879	456					240	38	240	38			
	H71	48	2,879	438					240	37	240	37			
	H72	49	2,879	421					240	35	240	35			
	H73	50	2,879	405					240	34	240	34			
	H74	51	2,879	390					240	32	240	32			
	H75	52	2,879	375					240	31	240	31			
	H76	53	2,879	360					240	30	240	30			
	H77	54	2,879	346					240	29	240	29			
	合計			145,002	53,642	1,872	55,513	38,313	39,338	12,000	4,407	50,313	43,745	1.269	11,768

[全体事業・資産-10%]

(百万円)

年次	年度	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④				
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用計	現在価値			
整備期間 27年	H1	-22					286	698				286	698		
	H2	-21					365	824				365	824		
	H3	-20					344	727				344	727		
	H4	-19					376	757				376	757		
	H5	-18					297	574				297	574		
	H6	-17					290	539				290	539		
	H7	-16					427	765				427	765		
	H8	-15					241	416				241	416		
	H9	-14					197	324				197	324		
	H10	-13					270	436				270	436		
	H11	-12					239	376				239	376		
	H12	-11					163	245				163	245		
	H13	-10					711	1,053				711	1,053		
	H14	-9					606	880				606	880		
	H15	-8					547	765				547	765		
	H16	-7					366	492				366	492		
	H17	-6					146	188				146	188		
	H18	-5					105	129				105	129		
	H19	-4					127	148				127	148		
	H20	-3					118	128				118	128		
	H21	-2					131	141				131	141		
	H22	-1					313	325				313	325		
	H23	0					1,272	1,272				1,272	1,272		
	H24	1					3,716	3,573				3,716	3,573		
	H25	2					6,555	6,060				6,555	6,060		
	H26	3					9,178	8,159				9,178	8,159		
	H27	4					10,931	9,344				10,931	9,344		
施設完成後の 評価期間 50年	H28	5	2,503	2,058					240	197	240	197			
	H29	6	2,503	1,978					240	190	240	190			
	H30	7	2,503	1,902					240	182	240	182			
	H31	8	2,503	1,829					240	175	240	175			
	H32	9	2,503	1,759					240	169	240	169			
	H33	10	2,503	1,691					240	162	240	162			
	H34	11	2,503	1,626					240	156	240	156			
	H35	12	2,377	1,485					240	150	240	150			
	H36	13	2,377	1,428					240	144	240	144			
	H37	14	2,377	1,373					240	139	240	139			
	H38	15	2,377	1,320					240	133	240	133			
	H39	16	2,377	1,269					240	128	240	128			
	H40	17	2,377	1,220					240	123	240	123			
	H41	18	2,377	1,174					240	118	240	118			
	H42	19	2,377	1,128					240	114	240	114			
	H43	20	2,377	1,085					240	110	240	110			
	H44	21	2,377	1,043					240	105	240	105			
	H45	22	2,377	1,003					240	101	240	101			
	H46	23	2,377	965					240	97	240	97			
	H47	24	2,377	927					240	94	240	94			
	H48	25	2,377	892					240	90	240	90			
	H49	26	2,377	857					240	87	240	87			
	H50	27	2,377	825					240	83	240	83			
	H51	28	2,377	793					240	80	240	80			
	H52	29	2,377	762					240	77	240	77			
	H53	30	2,377	733					240	74	240	74			
	H54	31	2,377	705					240	71	240	71			
	H55	32	2,377	678					240	68	240	68			
	H56	33	2,377	652					240	66	240	66			
	H57	34	2,377	627					240	63	240	63			
	H58	35	2,377	602					240	61	240	61			
	H59	36	2,377	579					240	58	240	58			
	H60	37	2,377	557					240	56	240	56			
	H61	38	2,377	536					240	54	240	54			
	H62	39	2,377	515					240	52	240	52			
	H63	40	2,377	495					240	50	240	50			
	H64	41	2,377	476					240	48	240	48			
	H65	42	2,377	458					240	46	240	46			
	H66	43	2,377	440					240	44	240	44			
	H67	44	2,377	423					240	43	240	43			
	H68	45	2,377	407					240	41	240	41			
	H69	46	2,377	391					240	40	240	40			
	H70	47	2,377	376					240	38	240	38			
	H71	48	2,377	362					240	37	240	37			
	H72	49	2,377	348					240	35	240	35			
	H73	50	2,377	335					240	34	240	34			
	H74	51	2,377	322					240	32	240	32			
	H75	52	2,377	309					240	31	240	31			
	H76	53	2,377	297					240	30	240	30			
	H77	54	2,377	286					240	29	240	29			
合計			119,751	44,302	1,872	46,174	38,313	39,338	12,000	4,407	50,313	43,745	1.056	2,429	

様式一5 費用対便益

水系名: 淀川

河川名: 淀川・桂川・宇治川・木津川・大戸川

[残事業・残事業費+10%]

(百万円)

年次	年度	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④				
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用計	現在価値			
整備 期間 4年	H24	1					4,088	3,930			4,088	3,930			
	H25	2					7,210	6,666			7,210	6,666			
	H26	3					10,096	8,975			10,096	8,975			
	H27	4					12,024	10,278			12,024	10,278			
施設 完成 後の 評価 期間 50年	H28	5	2,767	2,274					240	197	240	197			
	H29	6	2,767	2,187					240	190	240	190			
	H30	7	2,767	2,103					240	182	240	182			
	H31	8	2,767	2,022					240	175	240	175			
	H32	9	2,767	1,944					240	169	240	169			
	H33	10	2,767	1,869					240	162	240	162			
	H34	11	2,767	1,797					240	156	240	156			
	H35	12	2,628	1,642					240	150	240	150			
	H36	13	2,628	1,578					240	144	240	144			
	H37	14	2,628	1,518					240	139	240	139			
	H38	15	2,628	1,459					240	133	240	133			
	H39	16	2,628	1,403					240	128	240	128			
	H40	17	2,628	1,349					240	123	240	123			
	H41	18	2,628	1,297					240	118	240	118			
	H42	19	2,628	1,247					240	114	240	114			
	H43	20	2,628	1,199					240	110	240	110			
	H44	21	2,628	1,153					240	105	240	105			
	H45	22	2,628	1,109					240	101	240	101			
	H46	23	2,628	1,066					240	97	240	97			
	H47	24	2,628	1,025					240	94	240	94			
	H48	25	2,628	986					240	90	240	90			
	H49	26	2,628	948					240	87	240	87			
	H50	27	2,628	911					240	83	240	83			
	H51	28	2,628	876					240	80	240	80			
	H52	29	2,628	843					240	77	240	77			
	H53	30	2,628	810					240	74	240	74			
	H54	31	2,628	779					240	71	240	71			
	H55	32	2,628	749					240	68	240	68			
	H56	33	2,628	720					240	66	240	66			
	H57	34	2,628	693					240	63	240	63			
	H58	35	2,628	666					240	61	240	61			
	H59	36	2,628	640					240	58	240	58			
	H60	37	2,628	616					240	56	240	56			
	H61	38	2,628	592					240	54	240	54			
	H62	39	2,628	569					240	52	240	52			
	H63	40	2,628	547					240	50	240	50			
	H64	41	2,628	526					240	48	240	48			
	H65	42	2,628	506					240	46	240	46			
	H66	43	2,628	487					240	44	240	44			
	H67	44	2,628	468					240	43	240	43			
	H68	45	2,628	450					240	41	240	41			
	H69	46	2,628	433					240	40	240	40			
	H70	47	2,628	416					240	38	240	38			
	H71	48	2,628	400					240	37	240	37			
	H72	49	2,628	385					240	35	240	35			
	H73	50	2,628	370					240	34	240	34			
	H74	51	2,628	356					240	32	240	32			
	H75	52	2,628	342					240	31	240	31			
	H76	53	2,628	329					240	30	240	30			
	H77	54	2,628	316					240	29	240	29			
	合計			132,377	48,972	1,671	50,643	33,418	29,850	12,000	4,407	45,418	34,257	1.478	16,385

様式一5 費用対便益

水系名: 淀川

河川名: 淀川・桂川・宇治川・木津川・大戸川

[残事業・残事業費-10%]

(百万円)

年次	年度	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④				
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用計	現在価値			
整備 期間 4年	H24	1					3,344	3,216			3,344	3,216			
	H25	2					5,899	5,454			5,899	5,454			
	H26	3					8,260	7,343			8,260	7,343			
	H27	4					9,838	8,409			9,838	8,409			
施設 完成 後の 評価 期間 50年	H28	5	2,767	2,274					240	197	240	197			
	H29	6	2,767	2,187					240	190	240	190			
	H30	7	2,767	2,103					240	182	240	182			
	H31	8	2,767	2,022					240	175	240	175			
	H32	9	2,767	1,944					240	169	240	169			
	H33	10	2,767	1,869					240	162	240	162			
	H34	11	2,767	1,797					240	156	240	156			
	H35	12	2,628	1,642					240	150	240	150			
	H36	13	2,628	1,578					240	144	240	144			
	H37	14	2,628	1,518					240	139	240	139			
	H38	15	2,628	1,459					240	133	240	133			
	H39	16	2,628	1,403					240	128	240	128			
	H40	17	2,628	1,349					240	123	240	123			
	H41	18	2,628	1,297					240	118	240	118			
	H42	19	2,628	1,247					240	114	240	114			
	H43	20	2,628	1,199					240	110	240	110			
	H44	21	2,628	1,153					240	105	240	105			
	H45	22	2,628	1,109					240	101	240	101			
	H46	23	2,628	1,066					240	97	240	97			
	H47	24	2,628	1,025					240	94	240	94			
	H48	25	2,628	986					240	90	240	90			
	H49	26	2,628	948					240	87	240	87			
	H50	27	2,628	911					240	83	240	83			
	H51	28	2,628	876					240	80	240	80			
	H52	29	2,628	843					240	77	240	77			
	H53	30	2,628	810					240	74	240	74			
	H54	31	2,628	779					240	71	240	71			
	H55	32	2,628	749					240	68	240	68			
	H56	33	2,628	720					240	66	240	66			
	H57	34	2,628	693					240	63	240	63			
	H58	35	2,628	666					240	61	240	61			
	H59	36	2,628	640					240	58	240	58			
	H60	37	2,628	616					240	56	240	56			
	H61	38	2,628	592					240	54	240	54			
	H62	39	2,628	569					240	52	240	52			
	H63	40	2,628	547					240	50	240	50			
	H64	41	2,628	526					240	48	240	48			
	H65	42	2,628	506					240	46	240	46			
	H66	43	2,628	487					240	44	240	44			
	H67	44	2,628	468					240	43	240	43			
	H68	45	2,628	450					240	41	240	41			
	H69	46	2,628	433					240	40	240	40			
	H70	47	2,628	416					240	38	240	38			
	H71	48	2,628	400					240	37	240	37			
	H72	49	2,628	385					240	35	240	35			
	H73	50	2,628	370					240	34	240	34			
	H74	51	2,628	356					240	32	240	32			
	H75	52	2,628	342					240	31	240	31			
	H76	53	2,628	329					240	30	240	30			
	H77	54	2,628	316					240	29	240	29			
	合計			132,377	48,972	1,367	50,339	27,342	24,423	12,000	4,407	39,342	28,830	1.746	21,509

様式一5 費用対便益

水系名: 淀川

河川名: 淀川・桂川・宇治川・木津川・大戸川

[残事業・資産+10%]

(百万円)

年次	年度	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④				
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用計	現在価値			
整備 期間 4年	H24	1					3,716	3,573			3,716	3,573			
	H25	2					6,555	6,060			6,555	6,060			
	H26	3					9,178	8,159			9,178	8,159			
	H27	4					10,931	9,344			10,931	9,344			
施設 完成 後の 評価 期間 50年	H28	5	3,030	2,491					240	197	240	197			
	H29	6	3,030	2,395					240	190	240	190			
	H30	7	3,030	2,303					240	182	240	182			
	H31	8	3,030	2,214					240	175	240	175			
	H32	9	3,030	2,129					240	169	240	169			
	H33	10	3,030	2,047					240	162	240	162			
	H34	11	3,030	1,968					240	156	240	156			
	H35	12	2,879	1,798					240	150	240	150			
	H36	13	2,879	1,729					240	144	240	144			
	H37	14	2,879	1,662					240	139	240	139			
	H38	15	2,879	1,599					240	133	240	133			
	H39	16	2,879	1,537					240	128	240	128			
	H40	17	2,879	1,478					240	123	240	123			
	H41	18	2,879	1,421					240	118	240	118			
	H42	19	2,879	1,366					240	114	240	114			
	H43	20	2,879	1,314					240	110	240	110			
	H44	21	2,879	1,263					240	105	240	105			
	H45	22	2,879	1,215					240	101	240	101			
	H46	23	2,879	1,168					240	97	240	97			
	H47	24	2,879	1,123					240	94	240	94			
	H48	25	2,879	1,080					240	90	240	90			
	H49	26	2,879	1,038					240	87	240	87			
	H50	27	2,879	998					240	83	240	83			
	H51	28	2,879	960					240	80	240	80			
	H52	29	2,879	923					240	77	240	77			
	H53	30	2,879	888					240	74	240	74			
	H54	31	2,879	853					240	71	240	71			
	H55	32	2,879	821					240	68	240	68			
	H56	33	2,879	789					240	66	240	66			
	H57	34	2,879	759					240	63	240	63			
	H58	35	2,879	730					240	61	240	61			
	H59	36	2,879	701					240	58	240	58			
	H60	37	2,879	675					240	56	240	56			
	H61	38	2,879	649					240	54	240	54			
	H62	39	2,879	624					240	52	240	52			
	H63	40	2,879	600					240	50	240	50			
	H64	41	2,879	577					240	48	240	48			
	H65	42	2,879	554					240	46	240	46			
	H66	43	2,879	533					240	44	240	44			
	H67	44	2,879	513					240	43	240	43			
	H68	45	2,879	493					240	41	240	41			
	H69	46	2,879	474					240	40	240	40			
	H70	47	2,879	456					240	38	240	38			
	H71	48	2,879	438					240	37	240	37			
	H72	49	2,879	421					240	35	240	35			
	H73	50	2,879	405					240	34	240	34			
	H74	51	2,879	390					240	32	240	32			
	H75	52	2,879	375					240	31	240	31			
	H76	53	2,879	360					240	30	240	30			
	H77	54	2,879	346					240	29	240	29			
	合計			145,002	53,642	1,519	55,160	30,380	27,137	12,000	4,407	42,380	31,544	1.749	23,617

様式一5 費用対便益

水系名: 淀川

河川名: 淀川・桂川・宇治川・木津川・大戸川

[残事業・資産-10%]

(百万円)

年次	年度	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④				
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用計	現在価値			
整備 期間 4年	H24	1					3,716	3,573				3,716	3,573		
	H25	2					6,555	6,060				6,555	6,060		
	H26	3					9,178	8,159				9,178	8,159		
	H27	4					10,931	9,344				10,931	9,344		
施設 完成 後の 評価 期間 50年	H28	5	2,503	2,058					240	197	240	197			
	H29	6	2,503	1,978					240	190	240	190			
	H30	7	2,503	1,902					240	182	240	182			
	H31	8	2,503	1,829					240	175	240	175			
	H32	9	2,503	1,759					240	169	240	169			
	H33	10	2,503	1,691					240	162	240	162			
	H34	11	2,503	1,626					240	156	240	156			
	H35	12	2,377	1,485					240	150	240	150			
	H36	13	2,377	1,428					240	144	240	144			
	H37	14	2,377	1,373					240	139	240	139			
	H38	15	2,377	1,320					240	133	240	133			
	H39	16	2,377	1,269					240	128	240	128			
	H40	17	2,377	1,220					240	123	240	123			
	H41	18	2,377	1,174					240	118	240	118			
	H42	19	2,377	1,128					240	114	240	114			
	H43	20	2,377	1,085					240	110	240	110			
	H44	21	2,377	1,043					240	105	240	105			
	H45	22	2,377	1,003					240	101	240	101			
	H46	23	2,377	965					240	97	240	97			
	H47	24	2,377	927					240	94	240	94			
	H48	25	2,377	892					240	90	240	90			
	H49	26	2,377	857					240	87	240	87			
	H50	27	2,377	825					240	83	240	83			
	H51	28	2,377	793					240	80	240	80			
	H52	29	2,377	762					240	77	240	77			
	H53	30	2,377	733					240	74	240	74			
	H54	31	2,377	705					240	71	240	71			
	H55	32	2,377	678					240	68	240	68			
	H56	33	2,377	652					240	66	240	66			
	H57	34	2,377	627					240	63	240	63			
	H58	35	2,377	602					240	61	240	61			
	H59	36	2,377	579					240	58	240	58			
	H60	37	2,377	557					240	56	240	56			
	H61	38	2,377	536					240	54	240	54			
	H62	39	2,377	515					240	52	240	52			
	H63	40	2,377	495					240	50	240	50			
	H64	41	2,377	476					240	48	240	48			
	H65	42	2,377	458					240	46	240	46			
	H66	43	2,377	440					240	44	240	44			
	H67	44	2,377	423					240	43	240	43			
	H68	45	2,377	407					240	41	240	41			
	H69	46	2,377	391					240	40	240	40			
	H70	47	2,377	376					240	38	240	38			
	H71	48	2,377	362					240	37	240	37			
	H72	49	2,377	348					240	35	240	35			
	H73	50	2,377	335					240	34	240	34			
	H74	51	2,377	322					240	32	240	32			
	H75	52	2,377	309					240	31	240	31			
	H76	53	2,377	297					240	30	240	30			
	H77	54	2,377	286					240	29	240	29			
	合計			119,751	44,302	1,519	45,821	30,380	27,137	12,000	4,407	42,380	31,544	1.453	14,277

事業費の内訳書

ダム事業

事業名	天ヶ瀬ダム再開発事業（全体事業費）
------------	--------------------------

評価年度	H23	再評価
-------------	-----	------------

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費	ダム費		式	1	32,716		
			式	1	29,745		
		掘削	千m ³	225	8,980		
		基礎処理	m	15,500	698		
		コンクリート工	千m ³	19	760		
		連壁工	千m ³	9	1,850		
		トンネル工	式	1	7,072	吹付コンクリート(標準部)、吹付コンクリート(ゲート室立坑部)、ロックボルト、アンカー(標準部)、アンカー(ゲート室立坑部)、覆工(標準部)、覆工(ゲート室立坑部)、放流管	
		補助工法	式	1	6,555	接続部(坑口部地盤改良)、法面工、パイプ工、縫土工	
		放流設備	式	1	3,699	主ゲート、副ゲート、修理用ゲート等	
		下流対策工	m	140	98		
	その他	式	1	32	その他雑工事		
	管理設備費		式	1	1,025		
		通信観測警報設備	式	1	125	通信設備、観測設備	
		放流制御設備	式	1	276	放流制御設備	
		電気設備	式	1	106	受電設備、無停電設備、予備発電機	
		建物	式	1	114	管理用建物、管理用宿舍	
		諸設備	式	1	403	諸設備	
	仮設備費		式	1	1,946		
		ダム用仮設備	式	1	1,043	本体仮設	
		工事用道路	式	1	896	工事用道路設置、維持補修	
		その他	式	1	6	土地借り上げ等	
	工事用動力費			式	1	0	
	用地費及補償費			式	1	660	
用地費及補償費			式	1	140	用地費、補償費等	
補償工事費			式	1	520		
		付替道路	m	80	520		
間接経費			式	1	7,722	測量設計費、機械器具費、営繕・宿舍費等	
工事諸費			式	1	1,902		
事業費計			式	1	43,000		

維持管理費		式	1		269	1年当たり維持管理費
-------	--	---	---	--	-----	------------

※金額は全て利水者負担金を含む総費用(共同費)を記載。

事業費の内訳書

ダム事業

事業名	天ヶ瀬ダム再開発事業（残事業費）
-----	------------------

評価年度	H23	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費	ダム費		式	1	31,069		
			式	1	29,745		
		掘削	千m ³	225	8,980		
		基礎処理	m	15,500	698		
		コンクリート工	千m ³	19	760		
		連壁工	千m ³	9	1,850		
		トンネル工	式	1	7,072	吹付コンクリート(標準部)、吹付コンクリート(ゲート室立坑部)、ロックボルト、アンカー(標準部)、アンカー(ゲート室立坑部)、覆工(標準部)、覆工(ゲート室立坑部)、放流管	
		補助工法	式	1	6,555	接続部(坑口部地盤改良)、法面工、パイプ工、縫地工	
		放流設備	式	1	3,699	主ゲート、副ゲート、修理用ゲート等	
		下流対策工	m	140	98		
	その他	式	1	32	その他雑工事		
	管理設備費		式	1	975		
		通信観測警報設備	式	1	125	通信設備、観測設備	
		放流制御設備	式	1	276	放流制御設備	
		電気設備	式	1	106	受電設備、無停電設備、予備発電機	
		建物	式	1	114	管理用建物、管理用宿舍	
		諸設備	式	1	353	諸設備	
	仮設備費		式	1	349		
		ダム用仮設備	式	1	71	本体仮設	
		工事用道路	式	1	273	工事用道路設置、維持補修	
		その他	式	1	6	土地借り上げ等	
	工事用動力費			式	1	0	
	用地費及補償費			式	1	386	
用地費及補償費			式	1	46	補償費等	
補償工事費			式	1	340		
付替道路			m	80	340		
間接経費			式	1	1,715	測量設計費、機械器具費、営繕・宿舍費等	
工事諸費			式	1	927		
事業費計			式	1	34,097		

維持管理費		式	1	269	1年当たり維持管理費
-------	--	---	---	-----	------------

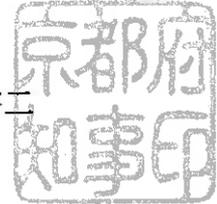
※金額は全て利水者負担金を含む総費用(共同費)を記載。



3河第269号
平成23年7月22日

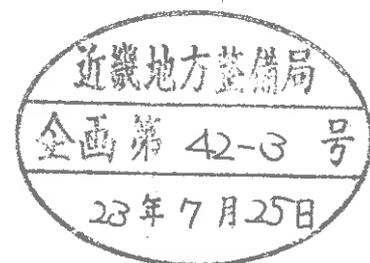
近畿地方整備局長 様

京都府知事 山田 啓二



近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針(原案)
の作成に係る意見照会について(回答)

平成23年7月8日付け国近整企画第16号で意見照会のダム事業について、
別紙のとおり回答します。



別紙（ダム事業）

事業名	天ヶ瀬ダム再開発事業
意見	天ヶ瀬ダム再開発事業の事業継続の対応方針(原案)に異論はない。引き続き事業を推進し、早期完成に努められるとともに、事業の実施に当たっては更なる費用の縮減に努められたい。

事業名	大戸川ダム建設事業
意見	大戸川ダム建設事業の新たな段階に入らず現在の段階（生活再建工事）を継続するという対応方針(原案)に異論はない。生活再建事業である付替道路工事（県道大津信楽線）の事業実施に当たっては、更なる費用の縮減に努められたい。

なお、淀川水系直轄ダムの事業評価にあたっては、該当するダムに関する平成20年11月の三重県、滋賀県、京都府、大阪府の4府県知事合意に基づく淀川水系河川整備計画(案)に対する本府の意見やダム検証にあたって幹事会の場で申し上げた意見等に対する事業者としての見解を示したうえで、事業評価監視委員会の審議を受けていただくよう要請します。

河整第 1376 号
平成 23 年 7 月 22 日

国土交通省近畿地方整備局長 様

大阪府知事



近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の
作成に係る意見照会について（回答）

平成23年7月8日付け国近整企画第16号により照会のあった標記について、
下記のとおり回答します。

記

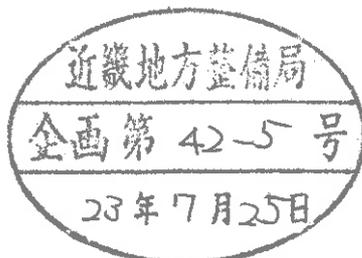
1. 大戸川ダム建設事業、天ヶ瀬ダム再開発事業

淀川水系直轄ダムの事業評価にあたっては、三重県、滋賀県、京都府、大阪府の「四府県知事合意」（平成20年11月）に基づき提出している「大阪府知事意見書」（平成21年2月）やその後の要望（平成23年1月）のうち、別紙1の事項について、事業者としての見解を示したうえで、事業評価監視委員会の審議を受けていただくよう要請します。

なお、別途進められている「ダムの検証」にあたっては、平成23年1月の「関係府県からなる検討の場」幹事会等において担当部局より示している意見（別紙2）について、事業者としての見解を示したうえで、検証を進めていただくよう重ねて要請します。

2. 亀の瀬地すべり対策事業

管理用施設の整備については、府の意見を尊重していただくよう要請します。上面利用については、引き続き国、府、市で十分な協議調整をお願いします。



<担当>
都市整備部河川室河川整備課
寺前、谷口、矢野
TEL06-6944-9296

(別紙1)

■天ヶ瀬ダム

- ・建設費用とその負担の更なる縮減を図りたい。



■大戸川ダム

- ・生活再建事業である付替県道の整備にあたっては建設費用とその負担の更なる縮減を図りたい。

■丹生ダム

- ・異常湧水対策の必要性も含めた調査・検討結果を早急に明らかにしたうえで、それを踏まえた事業計画の早期提示を求める。

■川上ダム

- ・大阪府水需要予測の下方修正を踏まえ、既存ダムの利水容量の有効活用などによる計画の再検討を行うとともに、建設費用とその負担の更なる縮減を図りたい。

(参考：意見要望等)

- ・四府県知事合意(平成20年11月)
- ・大阪府知事意見書「淀川水系河川整備計画(案)についての意見」(平成21年2月)
- ・淀川水系5ダムに関する要望(平成23年1月 大阪府)

(別紙2)

■ 共通事項

- ダム検証において、地域の意向を的確に反映しつつ、「関係府県からなる検討の場」幹事会での検討を円滑に進めていくためには、事務方による連絡調整会議で十分に協議・調整することが不可欠であるため、早急に当該会議を開催するよう要請する。
- 各ダムにおいて、検証作業量に差異があると考えられることから、各ダムの現在の点検状況と今後のおおまかな検証スケジュール等について示されたい。

■ 丹生ダム

- 「大阪府知事意見書」や「淀川水系5ダムに関する要望」（別紙参考）にもあるように、まず、渇水対策の必要性や緊急性の有無に係るこれまでの調査・検討結果を早急に関係府県に明らかにし、必要性や緊急性についての協議・調整を最優先で行われたい。

■ 川上ダム

- 淀川水系河川整備計画ならびに淀川水系フルプランの策定以降に、大阪府水需要予測が下方修正となるなどの流域の状況変化や既設ダムの利水者の意向を十分に聴取の上、利水容量を利用するなど、既設ダム群の有効活用を踏まえた検証に係る検討結果を早急に示されたい。
- あわせて建設費用とその負担の更なる縮減を図る観点での検討も進められたい。

四府県知事合意

下記の事項を、4府県知事の共通認識として確認する。

【基本的な考え方】

- ・淀川水系は、その上流に琵琶湖という自然の水の蓄えや、桂川、宇治川、木津川という豊かな河川をもつことで、流域全体として、生活や経済活動を安定的に支えながら、多くの生命を育み、いつも私たちの心に潤いと安らぎを与えてきた。
- ・しかしながら、一方では、時には住民生活に脅威を与える存在になることもあり、淀川水系全体のあり方は、防災はもとよりまちづくりや環境など、住民生活や経済活動のあらゆる面に影響を与えるものとして、地域の自治に責任を持つ地方公共団体の首長が、出来る限り「地域のことは地域で決める」という決意のもと、共通の課題として取り組むことが重要である。
- ・現在、淀川水系内には、治水安全度の低い箇所がまだ多く存在しており、住民の安心・安全のためには早急に治水のための対策を講じる必要がある。
しかし、河川整備は大変長い期間を要し、環境等にも大きな影響を与えるものだけに、地域の合意を踏まえ優先順位を明確にしたうえで、様々な対策を複合的に進めていくことが重要である。特にダムについては、しっかり効果を検証しながら取り組みを進めていく必要がある。
- ・これまで河川流域の上流、中流、下流は歴史的にも利害対立の中にあっただが、私どもは琵琶湖の恩恵や上流、中流、下流が今までの施設整備において果たしてきた役割を十分理解しながら、上・中・下流が共に真に助け合える河川政策の実現を目指すものである。

【宇治川・瀬田川・大戸川】

- ・宇治川については、下流から順次整備が進められてきたが、天ヶ瀬ダム再開発は琵琶湖の後期放流や瀬田川洗堰の全閉操作の頻度を減少させるために有用というのが共通理解である。
- ・しかし、天ヶ瀬ダム再開発については、その前提として、下流淀川の治水安全レベルを考慮しつつ、宇治川下流・三川合流部の堤防強化・河道改修の完成がまず必要である。
- ・観光や景観、地層・地質等について、地元に対しての十分な配慮を求めるものであるが、天ヶ瀬ダム再開発については基本的に合意する。
- ・大戸川ダムは、淀川水系流域委員会の報告にもあるように、一定の治水効果があることは認めらる。

- ・しかしながら、京都府の技術検討会における評価においても、「大戸川ダムは、中・上流の改修の進捗とその影響を検証しながら、その実施についてさらに検討を行う必要がある」とされており、施策の優先順位を考慮すると、河川整備計画に位置付ける必要はない。
- ・一方、大戸川ダム水没予定地では、苦渋の選択にせまられ、1200年の父祖の地から集落移転した人たちがおられ、その受難の歴史を重く受け止めるとともに、地域の生活に多大な影響が生じていることを、事業主体たる行政は深く考慮しなければならない。
- ・大戸川ダム予定地の生活再建に関わる事業や地域としての振興策等について、この事業を進めてきた国がその責務を放棄するようなことがあれば、公共事業に対する国民の信頼は根底から崩れることとなる。事業主体である国はこうした問題について、引き続きその責務を果たすべきであり、私どもはそれを強く求めるとともに、その場合において、大阪府・京都府は、住民の犠牲も踏まえ、滋賀県と助け合って事業における責任を果たしていく用意があることを明言する。
- ・大戸川については、大戸川下流部の河道改修の必要性は共通の理解であり、下流宇治川・淀川の治水安全レベルを考慮しつつ整備を図る。
- ・瀬田川については、琵琶湖の後期放流対応のために改修が必要であることは共通の理解であり天ヶ瀬ダム再開発とあわせて、鹿跳から洗堰下流間の河川改修について、まず、事業費、負担割合、実施時期について、早期に案を示し、関係府県調整のうえで実施すべきである。

【木津川】

- ・川上ダムは中小洪水でも木津川、淀川まで全川にわたる水位低減効果を期待できることが流域委員会の報告でも述べられている。
- ・川上ダムの建設について、基本的に合意するとともに、ダム建設に伴う環境への配慮を行い、早急に整備を図る。ただし、更なるコスト縮減と、負担の平準化を求める。

【桂川】

- ・桂川の堤防強化や河道改修の緊急性は共通の理解であり、下流淀川の治水安全レベルを考慮しつつ、天ヶ瀬ダムや川上ダムの運用等を工夫するとともに、段階的な施工等を検討し早急に整備を図る。

【丹生ダム】

- ・丹生ダムについては事業計画や事業費および負担割合も明らかにされていないことから、意見を述べることは不可能である。濁水対策の必要性も含め速やかに調査・検討の結果を提示し、関係府県と協議することを要望する。それまで意見を留保する。

【事業費と実施時期】

- ・実施にあたっては、事業費、整備スケジュールについて十分流域府県民の理解が得られるよう協議調整を図ることを要望する。
- ・利水撤退などの追加費用についても十分協議調整を図ることを要望する。

【その他】

- ・ダムのように事業期間が極めて長い事業などについて、その再評価において、地域振興との兼ね合いで判断が難しい状況も発生することから、地域整備との関係を整理して新たなルールを作ることもあわせて要望する。

平成20年11月11日

三重県知事
代理 江畑賢治

滋賀県知事 嘉田由紀子

京都府知事 山田啓二

大阪府知事 橋下徹

大阪府知事意見書

淀川水系河川整備計画（案）についての意見

河川の整備は、防災はもとより、まちづくりや環境など住民生活に大きな影響を与えるものであるため、地域の自治に責任を持つ地方公共団体が共通の課題として取り組むことが重要であることから、上中流域に位置する各府県と協議し、合意した内容や地元市町長からの意見もふまえ意見を申し述べる。

1. 大阪府の基本的な考え方

人口・資産が高度に集積している大阪平野は高い堤防で守られており、一度堤防が決壊すれば、壊滅的な被害を生じる可能性を有していることから、現況の安全度を堅持することが必要と考えている。

また、河川は住民生活に欠かせない水の供給源であるとともに、都市域における貴重なオープンスペースともなっている。このため、今後ともこれらの機能を維持しつつ、環境の改善に取り組むことが、住民の豊かな生活享受のために必要である。

更に、淀川水系河川整備計画（案）に示されている事業は、今後膨大な事業費が必要であり、現下の地方財政を大きく圧迫することが予想されるところである。

これらの状況を鑑み、以下の三点を特に配慮されたい。

- ◆本案に示される河川の整備により大阪府域の治水安全度を低下させない。
- ◆環境改善のため淀川水系の流水の正常な機能維持及び水質保全に取り組む。
- ◆今後の整備計画実施にあたって大阪府財政に過度な負担をかけない。

2. 治水

淀川本川では、下流側から集中的に河川整備を実施しており、大阪府域では現況で計画規模（概ね 200 年に一度）の洪水が発生した場合であっても、計画高水位以下で洪水を流下させることが可能となっている。

しかしながら、中上流域は、下流域に比べ治水安全度が低いことから、本案に示されているとおり、下流域の治水安全度に考慮しつつ中上流域の改修に着手し、整備を進めていくことは、妥当と考える。

従って、堤防強化とともに、下流部の流下能力の向上策としての橋梁の改築や洪水調節施設の整備等の優先順位を地域の合意をふまえ明確にしたうえで取り組む必要がある。

また、猪名川流域では、国や関係府県等が連携して河川整備をはじめとした総合的な治水対策に取り組んできたが、現状の治水安全度は依然として低い状況にあり、地域の合意をふまえ優先順位を明確にしたうえで、今後とも整備を進めていく必要がある。

(1) 堤防強化

引き続き堤防強化に取り組むとともに、「壊れにくい堤防」、「粘り強い堤防」は治水安全確保の観点から今後とも技術的にも追求すること。

(2) 淀川下流部の橋梁改築

淀川大堰下流には、洪水の流下を阻害している橋梁が複数存在している。事業中の阪神電鉄西大阪線（阪神電鉄なんば線）橋梁の改築事業継続については妥当と考える。

が、さらなる治水安全度の向上のために、伝法大橋（R43）、淀川大橋（R2）、阪急電鉄神戸線橋梁の改築についても具体化を図ること。

(3) 高規格堤防

高規格堤防は、治水上有効ではあるが、効果発現に時間がかかること、事業費が膨大であることなどから、今後の事業の進め方について十分協議すること。

(4) 大戸川ダム

大戸川ダムは、一定の治水効果があることは認める。

しかしながら、京都府の技術検討会における評価においても、「大戸川ダムは、中上流の改修の進捗とその影響を検証しながら、その実施についてさらに検討を行う必要がある」とされており、施策の優先順位を考慮すると、河川整備計画に位置付ける必要はない。

また、大戸川ダム予定地の生活再建に関わる事業や地域としての振興策等については、事業主体である国が引き続きその責務を果たすべきであり、それを強く求めるとともに、その場合において、住民の犠牲も踏まえ、滋賀県、京都府と助け合っ事業における責任を果たしていく用意があることを明言する。

(5) 天ヶ瀬ダム再開発

天ヶ瀬ダム再開発は琵琶湖の後期放流のために有用であり、天ヶ瀬ダム再開発については基本的に合意する。

(6) 川上ダム

川上ダムは中小洪水でも木津川、淀川まで全川にわたる水位低減効果を期待できるため、その建設について、環境への配慮を行いつつ早急に整備を図ることに基本的に合意する。ただし、更なるコスト縮減と、負担の平準化を図ること。

(7) 余野川ダム

戦後最大洪水を対象とした場合、余野川ダムを建設する案よりも河川改修のみの案の方が今後必要となる総事業費の比較において経済的であることから、ダムを当面実施しないという本案に基本的に同意する。

また、余野川ダム建設事業は、地元、地権者など関係者の多大な協力のもと進められてきたものであることに鑑み、当面余野川ダム事業が実施されるまでの間、ダム事業と一体のものとして建設を進めてきた「水と緑の健康都市（箕面森町）」の事業に支障を生じさせないための措置を明確にするとともに、関連する地域整備事業の進捗並びに、今後、ダム建設の円滑な着手のためのダム事業用地の維持管理について、その財源措置、執行体制などを含め国が責任をもって対応されることを強く求めるとともに、ダム建設再開の時期についての検討もあわせて行うこと。

更に、利水撤退にともなう負担について、地元市等、関係者の理解を得られるよう十分協議調整されること。

(8) 猪名川銀橋周辺狭窄部

銀橋周辺狭窄部については、平成 22 年度未完了を目処に国が総合治水対策特定河川事業として進めている川西・池田地区の改修が完了次第、これに応じた部分開削を進めることとしており、その後のさらなる開削については、下流の河川整備の進捗状況に応じて十分調整すること。

3. 環境

(1) 淀川大堰などによる水位操作の改善

淀川大堰湛水域の平常時水位を OP+3.0m から OP+2.5m に変更するに当たっては、現在、淀川から取水している施設や大川（旧淀川）への影響が予想されることから、取水施設や大川への影響などを十分協議した上で、施設操作の変更を行うこと。

(2) 河川の水質保全対策

大阪府が管理する一級河川寝屋川の水質については、下水道の整備や河道での水質浄化対策により改善されてきたが、水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）に掲げた目標達成には至っていない。寝屋川の水質改善効果が見込める淀川から寝屋川への導水を常時行うこと。

また、淀川本川への京都府内下水処理水の流入を分離するとしている流水保全水路については、事業目的、効果、負担の考え方等が不明確であることから事業の見直しを行うこと。

(3) ダム貯水池等の水質保全対策

ダム貯水池等の水質保全対策については、その効果、工法選定経過を明確にするとともに、関係府県と十分調整したうえで実施すること。

(4) 外来種対策について

外来種対策については、その被害の防止を目的とした特定外来生物法により、厳しく規制がされている。また、同法では、生態系等に係る被害が生じた場合、主務大臣及び国の行政機関の長は、法の規定により防除を行うものとされており、まず法により十分な実効性を上げることが必要と考える。

4. 利水

(1) 渇水調整の円滑化

渇水調整にあたっては、これまでの利水者の水源確保努力等が反映されるよう、十分、協議調整をした上で実施すること。

(2) 丹生ダム

丹生ダムについては事業計画や事業費および負担割合も明らかにされていないことから、意見を述べることを留保する。渇水対策の必要性も含め速やかに調査・検討の結果を提示し、関係府県と協議すること。

5. 利用

河川敷や水面利用については、現在、地域住民や自治体等が利用していることから、利用者や関係機関の意見も十分聞いて判断すること。

6. その他

(1) 事業費と実施時期

整備計画の実施にあたっては、事業費、整備スケジュールについて十分流域府県民の理解が得られるよう協議調整を図ること。また、利水撤退などの追加費用についても十分協議調整を図ること。

(2) ダム事業の地域整備に関する新たなルールづくり

ダムのように事業期間が極めて長い事業などについて、その再評価において、地域振興との兼ね合いで判断が難しい状況も発生することから、地域整備との関係を整理して新たなルールを作ること。

(3) 瀬田川洗堰

瀬田川洗堰については、今後も引き続き、下流の安全を前提に操作することを求める。

(4) 新たな協議会の設立

危機管理体制、ハザードマップの作成、ポンプ調整運転等の検討を目的とした「水害に強い地域づくり協議会（仮称）」や「琵琶湖・淀川流域水質管理協議会（仮称）」などの設立については、同様の目的を持つ現行協議会との再編も含め調整を図ること。

A/21.2.13

淀川水系5ダムに関する要望

平成23年1月

大阪府

淀川水系5ダムに関する要望

平素から大阪府政の推進に格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

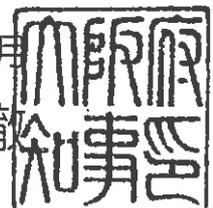
本府は、国と地方がそれぞれの権限・財源・責任を明確に分離し、「地域のことは地域の責任で決める」地域主権の確立を目指すべき、また現在の国と地方の役割分担の中においても、地域の判断が尊重される仕組みであるべきと考えています。

国土交通省が所管する淀川水系5ダム（大戸川ダム、天ヶ瀬ダム再開発、川上ダム、丹生ダム、余野川ダム）については、平成21年2月13日の淀川水系河川整備計画（案）に対する知事意見並びに平成22年9月21日の丹生ダムに対する要望において、本府の考え方を示しました。

このたび、国及び独立行政法人水資源機構から大戸川ダム、天ヶ瀬ダム再開発、川上ダムの計画に関する照会がありましたので、これらに対して意見を回答したところですが、併せて、淀川水系5ダム、現在実施されているダム検証及び直轄事業負担金制度に関し、地域の意見を十二分に反映するよう、以下の点について、強く要望します。

平成23年1月

大阪府知事 橋下 徹



1. 淀川水系5ダムについて

◆ 大戸川ダム

治水ダムとしては、一定の治水効果はあるものの、淀川水系における施策の優先順位を踏まえ、ダム本体工事は凍結するものとし、当面は生活再建事業である付替県道の整備に協力するが、事業の実施に際しては、建設費用とその負担の更なる縮減を図ること。

◆ 天ヶ瀬ダム再開発

事業の実施に際しては、建設費用とその負担の更なる縮減を図ること。

◆ 川上ダム

現在実施されているダム検証にあたっては、大阪府水需要予測の下方修正を踏まえ、既存ダムの利水容量の有効活用などによる計画の再検討を行うとともに、建設費用とその負担の更なる縮減を図ること。

◆ 丹生ダム

異常渇水対策の必要性も含めた調査・検討結果を早急に明らかにしたうえで、それを踏まえた事業計画の早期提示を求める。また、利水撤退に係る精算を早急を実施すること。

◆ 余野川ダム

箕面森町の事業に支障を生じさせないことや、関連する地域整備事業の完遂並びにダム事業用地の維持管理について、国が責任をもって対応すること。

特に、利水負担金については、これまで追徴金撤回はもとより既払負担金 11 億円の全額返還を求めてきたところである。利水精算にあたっては、ダム建設の遅れにより大阪府営水道への水源変更を余儀なくされたという箕面市の特殊事情を十分に踏まえ、早期解決を図ること。

2. ダム検証について

「できるだけダムにたよらない治水対策を目指すこと」、「ダム事業中止に伴うルールを策定し、地方の負担を明確にすること」、「大阪府域の治水安全度に影響を与えないこと」を基本的な考え方として、その検証過程において地方の意見を十分反映すること。

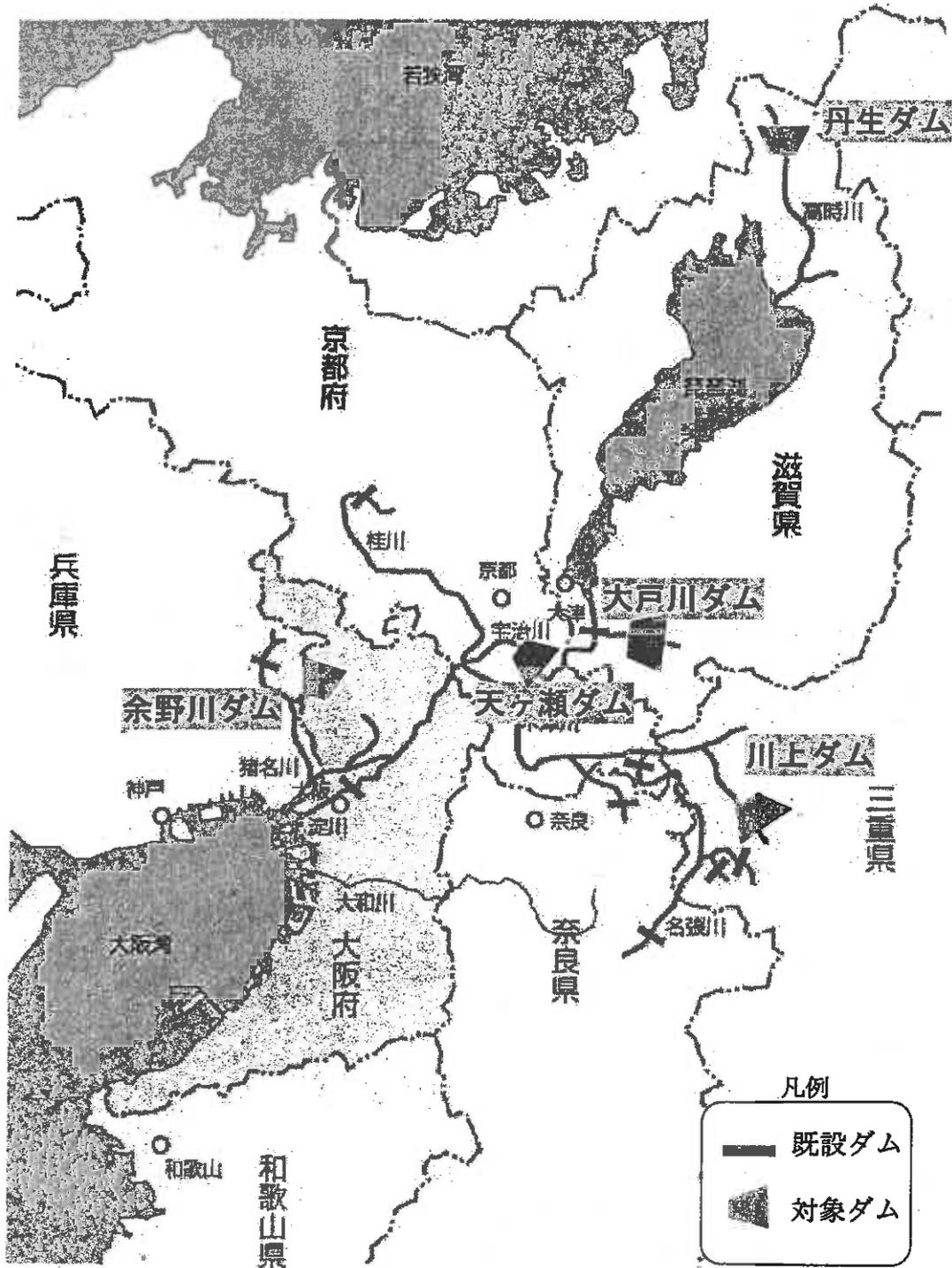
3. 直轄事業負担金制度について

「直轄事業負担金制度の廃止に向けた工程（素案）」が地域主権戦略大綱（平成 22 年 6 月）の中で明記されたことを踏まえ、早急に直轄事業負担金制度を廃止すること。

また、維持管理に係る直轄事業負担金が平成 23 年度に全廃されることを契機に、将来の維持管理費の軽減を主目的とする施設の建設費についても地方負担の縮減を図ること。

淀川水系5ダムについて

<位置図>

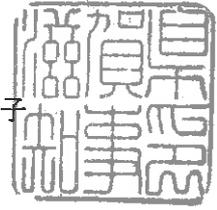




滋 流 政 第 103 号
平成 23 年(2011 年)7 月 21 日

近畿地方整備局長 様

滋賀県知事 嘉田 由紀子



近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の
作成に係る意見照会について（回答）

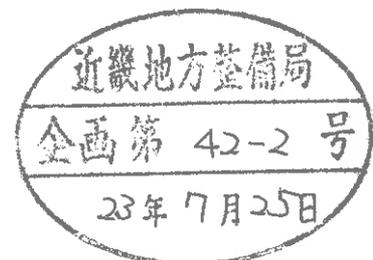
平成 23 年 7 月 8 日付け国近整企画第 16 号にて意見照会のありました標記の件について、下記のとおり回答します。

記

1. 淀川水系直轄ダムの事業評価にあたっては、該当するダムに関する平成 20 年 11 月の三重県、滋賀県、京都府、大阪府の知事による合意（以下、「四府県知事合意」という。）に基づく淀川水系河川整備計画（案）に関する意見に対する事業者としての見解を示したうえで、評価監視委員会の審議を受けていただくよう要請します。
2. 個別ダム事業の対応方針（原案）に対する意見は次のとおりです。
 - (1)大戸川ダム建設事業
付替県道大津信楽線工事が平成 28 年度までに完了するよう、予算の確保に努められるとともに、新たな段階に入らず、現在の段階（生活再建段階）を精力的に継続されることが妥当と考える。
 - (2)天ヶ瀬ダム再開発事業
平成 27 年度の事業完成に向けて、引き続き事業を継続されることが妥当と考える。
3. 別途進められているダムの検証にあたっては、早急に幹事会等の場における関係団体の意見に対する事業者としての見解を示していただくとともに、ダム検証作業を円滑に進めていただきますようお願いいたします。なお、本県担当部局から述べた意見は、別紙のとおりです。

■添付資料

1. 四府県知事合意文書
(平成 20 年 11 月 11 日付け 三重県、滋賀県、京都府および大阪府知事合意)
2. 淀川水系河川整備計画（案）に対する滋賀県知事意見
(平成 21 年 2 月 13 日付け滋河第 99 号「淀川水系河川整備計画の策定について」)
3. (別紙)ダム検証の場第 1 回幹事会における滋賀県意見



四府県知事合意

下記の事項を、4府県知事の共通認識として確認する。

【基本的な考え方】

- ・淀川水系は、その上流に琵琶湖という自然の水の蓄えや、桂川、宇治川、木津川という豊かな河川をもつことで、流域全体として、生活や経済活動を安定的に支えながら、多くの生命を育み、いつも私たちの心に潤いと安らぎを与えてきた。
- ・しかしながら、一方では、時には住民生活に脅威を与える存在になることもあり、淀川水系全体のあり方は、防災はもとよりまちづくりや環境など、住民生活や経済活動のあらゆる面に影響を与えるものとして、地域の自治に責任を持つ地方公共団体の首長が、出来る限り「地域のことは地域で決める」という決意のもと、共通の課題として取り組むことが重要である。
- ・現在、淀川水系内には、治水安全度の低い箇所がまだ多く存在しており、住民の安心・安全のためには早急に治水のための対策を講じる必要がある。
しかし、河川整備は大変長い期間を要し、環境等にも大きな影響を与えるものだけに、地域の合意を踏まえ優先順位を明確にしたうえで、様々な対策を複合的に進めていくことが重要である。特にダムについては、しっかり効果を検証しながら取り組みを進めていく必要がある。
- ・これまで河川流域の上流、中流、下流は歴史的にも利害対立の中にあっただが、私どもは琵琶湖の恩恵や上流、中流、下流が今までの施設整備において果たしてきた役割を十分理解しながら、上・中・下流が共に真に助け合える河川政策の実現を目指すものである。

【宇治川・瀬田川・大戸川】

- ・宇治川については、下流から順次整備が進められてきたが、天ヶ瀬ダム再開発は琵琶湖の後期放流や瀬田川洗堰の全閉操作の頻度を減少させるために有用というのが共通理解である。
- ・しかし、天ヶ瀬ダム再開発については、その前提として、下流淀川の治水安全レベルを考慮しつつ、宇治川下流・三川合流部の堤防強化・河道改修の完成がまず必要である。
- ・観光や景観、地層・地質等について、地元に対しての十分な配慮を求めるものであるが、天ヶ瀬ダム再開発については基本的に合意する。
- ・大戸川ダムは、淀川水系流域委員会の報告にもあるように、一定の治水効果があることは認める。

- ・しかしながら、京都府の技術検討会における評価においても、「大戸川ダムは、中・上流の改修の進捗とその影響を検証しながら、その実施についてさらに検討を行う必要がある」とされており、施策の優先順位を考慮すると、河川整備計画に位置付ける必要はない。
- ・一方、大戸川ダム水没予定地では、苦渋の選択にせまられ、1200年の父祖の地から集落移転した人たちがおられ、その受難の歴史を重く受け止めるとともに、地域の生活に多大な影響が生じていることを、事業主体たる行政は深く考慮しなければならない。
- ・大戸川ダム予定地の生活再建に関わる事業や地域としての振興策等について、この事業を進めてきた国がその責務を放棄するようなことがあれば、公共事業に対する国民の信頼は根底から崩れることとなる。事業主体である国はこうした問題について、引き続きその責務を果たすべきであり、私どもはそれを強く求めるとともに、その場合において、大阪府・京都府は、住民の犠牲も踏まえ、滋賀県と助け合って事業における責任を果たしていく用意があることを明言する。
- ・大戸川については、大戸川下流部の河道改修の必要性は共通の理解であり、下流宇治川・淀川の治水安全レベルを考慮しつつ整備を図る。
- ・瀬田川については、琵琶湖の後期放流対応のために改修が必要であることは共通の理解であり天ヶ瀬ダム再開発とあわせて、鹿跳から洗堰下流間の河川改修について、まず、事業費、負担割合、実施時期について、早期に案を示し、関係府県調整のうえで実施すべきである。

【木津川】

- ・川上ダムは中小洪水でも木津川、淀川まで全川にわたる水位低減効果を期待できることが流域委員会の報告でも述べられている。
- ・川上ダムの建設について、基本的に合意するとともに、ダム建設に伴う環境への配慮を行い、早急に整備を図る。ただし、更なるコスト縮減と、負担の平準化を求める。

【桂川】

- ・桂川の堤防強化や河道改修の緊急性は共通の理解であり、下流淀川の治水安全レベルを考慮しつつ、天ヶ瀬ダムや川上ダムの運用等を工夫するとともに、段階的な施工等を検討し早急に整備を図る。

【丹生ダム】

- ・丹生ダムについては事業計画や事業費および負担割合も明らかにされていないことから、意見を述べることは不可能である。濁水対策の必要性も含め速やかに調査・検討の結果を提示し、関係府県と協議することを要望する。それまで意見を留保する。



【事業費と実施時期】

- ・実施にあたっては、事業費、整備スケジュールについて十分流域府県民の理解が得られるよう協議調整を図ることを要望する。
- ・利水撤退などの追加費用についても十分協議調整を図ることを要望する。

【その他】

- ・ダムのように事業期間が極めて長い事業などについて、その再評価において、地域振興との兼ね合いで判断が難しい状況も発生することから、地域整備との関係を整理して新たなルールを作ることもあわせて要望する。

平成20年11月11日

三重県知事 ^三江畑賢治

滋賀県知事 嘉田由紀子

京都府知事 山田啓三

大阪府知事 橋下徹

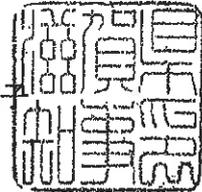


写

滋河第 99 号
平成 21 年(2009 年)2 月 13 日

国土交通省
近畿地方整備局長 様

滋賀県知事 嘉田 由紀子



淀川水系河川整備計画の策定について (回答)

平成 20 年 6 月 20 日付け国近整河計第 13 号にて意見を求められた淀川水系河川整備計画の策定について、下記のとおり意見を申し述べます。

記

1 いかなる洪水に対しても被害を最小化するための施策の推進

自然現象には際限はなく、計画や現況施設能力を超える洪水はいつでも起こりうる。こうした洪水、いわゆる「超過洪水」に対しても人命を守ることおよび壊滅的な被害を防ぐことが今後の治水政策にとっては極めて重要なものと考えている。このために必要な対策を、河川管理者のみならず、地元自治体や地域住民など多様な主体との連携のもと、積極的に取り組まれない。

2 大戸川ダム(大戸川)に関すること。

大戸川ダムは、平成 20 年 9 月 27 日に公表された淀川水系流域委員会意見書にあるように、一定の治水効果はある。

しかしながら、平成 20 年 9 月 22 日に公表された京都府の技術検討会における評価においては、「大戸川ダムは、中・上流の改修の進捗とその影響を検証しながら、その実施についてさらに検討を行う必要がある」とされている。

このため、下流府との共通認識として、施策の優先順位を考慮すると河川整備計画に位置付ける必要はないとしたところであるので、近畿地方整備局におかれても尊重されたい。

大戸川ダム予定地の生活再建に関わる事業や地域としての振興策等について、この事業を進めてきた国がその責務を放棄するようなことがあれば、公共事業に対する国民の信頼は根底から崩れることとなる。事業主体である国は、こうした問題について引き続きその責務を果たされたい。

3 丹生ダム(姉川・高時川)に関すること。

丹生ダムについては、事業計画や事業費および負担割合が明らかにされていないことから、渇水対策容量の必要性も含め速やかに調査・検討の結果を提示するとともに、本県とも早急に協議されたい。

4 瀬田川に関すること。

瀬田川の改修については、琵琶湖の後期放流対応すなわち、洪水後における琵琶湖の水位の速やかな低下のために必要であり、天ヶ瀬ダム再開発および宇治川の改修とあわせて、鹿跳から洗堰下流間の河川改修についても促進されたい。

なお、鹿跳溪谷の改修については、事業計画や事業費および負担割合が明らかにされていないことから、早急にそれらの内容について提示するとともに、実施時期については、本県とも十分協議されたい。あわせて徹底したコスト縮減を図られたい。

瀬田川洗堰の全閉操作の解消については、上下流の社会的な平等性の確保の観点から重要であり、下流に影響を及ぼさない範囲で、原則として瀬田川洗堰の全閉操作は行わないこととされている淀川水系河川整備基本方針を尊重し、その実現に向け取り組まれたい。

5 野洲川に関すること。

野洲川（直轄区間）の堤防強化および自然環境と調和した水辺空間の形成について着実に進められたい。

6 大津放水路事業に関すること。

大津放水路Ⅱ期事業の実施時期については、本県と十分協議されたい。また、実施に当たっては、徹底したコスト縮減を図られたい。

7 琵琶湖の総合的な保全に関すること。

琵琶湖は、人工のダム湖とは異なり、約 400 万年といわれる長い歴史を持つ古代湖であるとともに、50 種以上の固有種を含む 1,000 種類を超える動植物が生息する自然湖である。

このため、琵琶湖が下流宇治川・淀川の洪水被害の軽減に寄与していることおよび淀川水系の水資源の大宗を占めていることを踏まえ、琵琶湖の総合的な保全について、本県と連携し積極的に取り組まれたい。とりわけ、水陸移行帯がもつ生態的機能の再生を目指し、内湖、ヨシ帯、水路、水田等、横断方向の水の流れとつながりなどの連続性の確保を図られたい。

8 治水・利水・環境の調和のとれた瀬田川洗堰の操作に関すること。

瀬田川洗堰の操作については、湖辺の自然景観や生態系、県民の暮らしや産業活動にとってより望ましいものとなるよう、引き続き弾力的な水位操作を行うとともに、治水・利水・環境の調和のとれた操作方法を確立されたい。

9 統合的流域管理など新たな仕組みづくりに関すること。

琵琶湖淀川流域圏を自然と人とが共生する持続可能な活力ある流域圏として一体的に再生するため、琵琶湖淀川流域における治水、利水および環境上の課題を包括的および一体的に解決する統合的流域管理など、新たな仕組みづくりについて積極的に取

り組まれたい。

10 水文化の保全と継承に関すること。

琵琶湖淀川水系における水と人との関わりの歴史やその中から生まれた水文化の保全と継承に配慮するとともに、平常時から培っておくべき危機意識、水資源の重要性や希少性、またあるべき水環境の姿などについて広く普及啓発を進め、流域住民の水に対する意識の高揚を上流、中流および下流のいずれにおいても積極的に図られたい。

11 河川敷利用に関すること。

野洲川等の河川敷利用については、野洲川等の河川敷がすでに地域に密着した河川公園として整備され、住民に利用されている実態を踏まえ、地元住民および利用者の意見を十分反映することとされたい。

12 維持管理に関すること。

既存施設の機能維持を図る観点から、河川の管理について、計画的・効率的に進められたい。その際には、徹底したコスト削減を図られたい。

13 河川レンジャーに関すること。

住民と河川管理者との橋渡し役となる河川レンジャーについて、その制度設計を確実に行い、本格的な導入を図られたい。

14 次世代育成型の河川政策に関すること。

20～30年後の河川と住民とのつながりをより強固にすることを目指して、河川環境だけではなく防災面なども含めて、より広く河川全般について、子どもや若者の河川学習の機会を増やし、次世代育成型の河川政策を進められたい。

15 事業費および実施時期に関すること。

事業実施に当たっては、事業費および整備スケジュールについて十分県民の理解が得られるよう、協議調整を図られたい。

16 その他

ダムのように事業期間が極めて長い事業などについて、その再評価において、地域振興との兼ね合いで判断が難しい状況も発生することから、地域整備との関係を整理して新たなルールを作られたい。

(別紙) ダム検証の場第1回幹事会における滋賀県意見

(大戸川ダム) 平成23年1月20日開催

1. 地域の意見をくみ上げる仕組みについても検証の中で十分配慮されたい。
2. 大戸川ダム計画は、京都府や滋賀県が科学的な検討結果に基づく意見を述べてきた経緯があり、平成21年3月の淀川水系河川整備計画で位置づけられたところであるが、改めて検証を行おうとする理由を明確にされたい。
3. 利水撤退により事業が見直しされ、付替県道工事など生活再建工事への影響を受けている。地元の不利益が生じないように、国のルールづくりが急務と考える。