

だいどがわ
大戸川ダム建設事業の検証に係る検討

概要資料②

平成 28 年 8 月

国土交通省近畿地方整備局

目 次

1. 淀川流域及び河川の概要	1	6. 大戸川ダムの総合的な評価	26
1.1 流域の概要	1	7. 関係者の意見等	27
1.2 治水事業の沿革	1	7.1 関係地方公共団体からなる検討の場	27
1.3 淀川水系の過去の主な洪水	2	7.2 パブリックコメント	29
1.4 利水事業の沿革	3	7.3 検討主体による意見聴取（学識経験を有する者からの意見聴取）	31
1.5 過去の主な渇水	3	7.4 検討主体による意見聴取（関係住民からの意見聴取）	33
1.6 河川環境の沿革	3	7.5 検討主体による意見聴取（関係地方公共団体の長からの意見聴取）	37
1.7 淀川水系（淀川・宇治川）の現行の治水計画	4	7.6 検討主体による意見聴取（事業評価監視委員会からの意見聴取）	37
1.8 現行の利水計画	5	8. 対応方針（案）	38
2. 検証対象ダムの概要	5		
2.1 大戸川ダムの目的	5		
2.2 大戸川ダムの位置	5		
2.3 大戸川ダムの諸元等	6		
2.4 大戸川ダム建設事業の経緯・現在の進捗状況	6		
3. 大戸川ダム建設事業等の点検の結果	7		
3.1 総事業費および工期	7		
3.2 堆砂計画	7		
3.3 計画の前提となっているデータ	7		
4. 洪水調節の観点からの検討	8		
4.1 大戸川ダム検証における目標流量について	8		
4.2 複数の治水対策案（大戸川ダムを含む案）	8		
4.3 複数の治水対策案の立案（大戸川ダムを含まない案）	8		
4.4 概略評価による治水対策案の抽出	13		
4.5 治水対策案の評価軸ごとの評価	18		
5. 目的別の総合評価	26		
5.1 洪水調節	26		

1. 淀川流域及び河川の概要

1.1 流域の概要

淀川は、その源を滋賀県山間部に発する大小支川を琵琶湖に集め、大津市から河谷状となって南流し、桂川と木津川を合わせて大阪平野を西南に流れ、途中神崎川及び大川（旧淀川）を分派して大阪湾に注ぐ、幹川流路延長 75 km、流域面積 8,240 km² の一級河川である。

大戸川は、近江盆地の南縁、甲賀市信楽町多羅尾宇瀑谷に源を発し、信楽盆地を貫流した後、田上山地と金勝山地の間を分け入り、大津市の田上盆地を経て途中約 50 の支川を集めて同市黒津四丁目・太子一丁目地先で瀬田川に合流する。流路延長は 38km、流域面積は 190km² の一級河川である。淀川の流域図を図 1-1に示す。

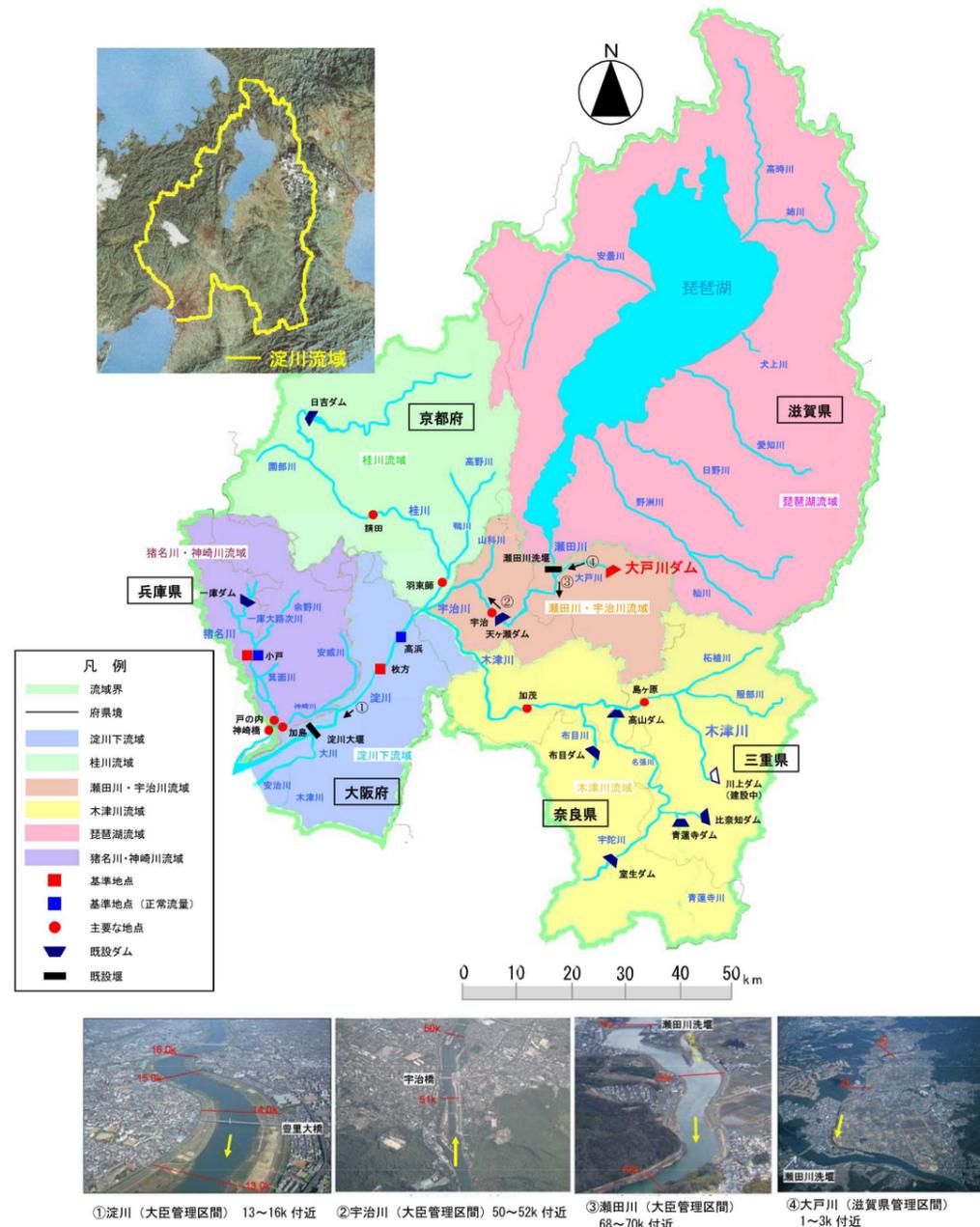


図 1-1 淀川流域図

流域は、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良の 2 府 4 県にまたがり、流域の土地利用は、山林等が約 46%、水田や畑地等の農地が約 26%、宅地等の市街地が約 22%、その他が約 6%となっている。

大戸川流域は大津・信楽圏域に属しており、圏域の土地利用は、森林が約 77.9%、建物・幹線交通用地が約 5.1%、農用地が約 6.9%となっており、森林の占める割合が約 8 割と大きくなっている。

淀川流域においては、下流部に大阪市、中流部に京都市その他数多くの衛星都市をかかえており、関西地方の社会、経済、文化の基盤をなし、近畿圏の中心を貫いている本水系は、古くから我が国の政治経済の中心として栄え、人々の生活・文化を育んできた。また、琵琶湖国立公園をはじめとする 6 国立公園と 10 府県立自然公園があり、豊富で優れた自然環境を有している。大戸川流域においては下流部に大津市の瀬田川以東、上流部に甲賀市信楽町があり、歴史的に大津は都に隣接していたため、地理的に都と東国・北国とを結ぶ水陸交通の要衝として発展してきた。また、三上・田上・信楽県立自然公園をはじめとする中野・黒津地区で大津市都市公園（大戸川緑地）等が存在する。

1.2 治水事業の沿革

淀川水系（猪名川を除く）では明治以降から現在まで、大きく分けて 6 つの改修計画が立てられ、それに基づき改修が行われてきた。

表 1-1 明治以降の淀川治水計画の変遷

工事名	工期	計画高水流量等 (m ³ /s)				着手の契機	計画の考え方
		本川	宇治川	木津川	桂川		
淀川改良工事	明治 29～43 年 (1896～1910)	5560	835	3610	1950	河川法の成立 明治 29 年 3 月 明治 18, 22, 29 年の出水	実績(既往最大)対応 (明治 18 年出水による)
淀川改修増補工事	大正 7～昭和 7 年 (1918～1932)			4650		大正 6 年出水 (大正 6 年出水による)	
淀川修補工事	昭和 14～29 年 (1939～1954)	6950			2780	昭和 10, 13 年の桂川出水	(昭和 13 年出水による)
淀川水系改修基本計画 // 淀川水系工事実施基本計画	昭和 29～45 年 (1954～1970)	(8650) 6950	(1360) 900	(6200) 4650		昭和 28 年 13 号台風による出水 昭和 34 年 15 号台風による出水	上流ダム群、天ヶ瀬・高山ダムによる洪水調節方式を導入(昭和 28 年出水による) その後、室生・青蓮寺ダムを追加(昭和 34 年出水による)
淀川水系工事実施基本計画	昭和 46～(1971～)	(17000) 12000	(2800) 1500	(15500) 6100	(7200) 5100	昭和 28 年 13 号台風 昭和 31 年 15 号台風 昭和 33 年 17 号台風 昭和 34 年 7 号台風 昭和 34 年 15 号台風 昭和 35 年 16 号台風 昭和 36 年 10 号台風 昭和 40 年 24 号台風による出水	雨量確率による安全度の評価及び複基準点システムを導入(代表 8 出水について検討)
淀川水系河川整備基本方針	平成 19～(2007～)	(17500) 12000	(2700) 1500	(9800) 6200	(5900) 5300	河川法改正の成立	雨量確率による安全度の評価

※ () 書きは基本高水のピーク流量

これまで、大きな浸水被害をもたらす洪水の発生を契機として計画高水流量（基本高水）の見直しが行われている。平成19年8月には淀川水系河川整備計画基本方針、平成21年3月には淀川水系河川整備計画を策定し、その中で、現在の大戸川ダム計画を位置付けている。

1.3 淀川水系の過去の主な洪水

淀川水系の主要な洪水である明治18年洪水、大正6年洪水や昭和28年洪水では、堤防決壊によるはん濫により被害が発生した。また、昭和36年10月洪水では淀川本川で計画高水流量を上回る大洪水となり、諸所に漏水・表法の洗掘等の被害を受けた。平成25年9月洪水では、101戸が全壊・半壊流失し、6,895戸が浸水し、大戸川では、はん濫危険水位を上回り、溢水等により60戸の浸水被害が発生した。



昭和28年8月洪水
(甲賀市信楽町多羅尾村の家屋被害)



昭和28年9月洪水
(大津市羽栗の堤防決壊)



昭和57年8月洪水
(大津市石居の橋梁流出)



平成25年9月洪水
(大津市石居の浸水被害)

写真 1-1 過去の洪水による被害状況

表 1-2 主要な既往洪水一覧表

西暦	発生日	要因	水文状況(枚方)			被害状況 ※4
			※1 2日雨量 (mm)	※2 最高水位 (m)	※3 最大流量 (m ³ /s)	
1885年	明治18年7月 ^{※5}	台風	木津川 総雨量365	(5.51)	(4,280)	淀川水系：死者(不明)100人、負傷者21人、全壊流失1,635戸、半壊流失15,705戸、床上浸水・床下浸水75,678戸
1896年	明治29年9月	台風	宇治川・琵琶湖 総雨量569	(5.48)	(4,240)	滋賀県：死者(不明)34人、負傷者79人、全壊流失3,000戸、半壊流失6,136戸、床上浸水35,627戸、床下浸水22,764戸
1919年	大正6年9月	台風	総雨量221	5.68	(4,620)	大阪府、京都府、奈良県、三重県：死者(不明)52人、負傷者25人、全壊流失718戸、半壊流失461戸、床上浸水23,005戸、床下浸水20,755戸
1938年	昭和13年7月	梅雨前線	総雨量199	4.98	4,000	猪名川流域：死者(不明)8人、負傷者1人、全壊流失184戸、半壊流失94戸、床上浸水・床下浸水8,408戸
1953年	昭和28年8月 ^{※5}	前線	118	4.19	3,000	京都府、奈良県、滋賀県、三重県：死者(不明)386人、負傷者338人、全壊流失610戸、半壊流失628戸、床上・床下浸水17,567戸
1953年	昭和28年9月 ^{※5}	台風13号	249	6.97	(7,800)	大阪府、京都府、滋賀県、奈良県、兵庫県、三重県：死者(不明)178人、負傷者194人、全壊流失・半壊流失676戸、床上・床下浸水56,194戸
1956年	昭和31年9月 ^{※5}	台風15号	161	5.49	5,025	大阪府、兵庫県：死者1人、床上浸水17戸、床下浸水666戸
1958年	昭和33年8月 ^{※5}	台風17号	164	5.07	,990	大阪府、兵庫県、京都府、奈良県、滋賀県：死者(不明)5人、負傷者8人、全壊流失7戸、半壊流失29戸、床上浸水206戸、床下浸水1,359戸
1959年	昭和34年8月 ^{※5}	前線及び台風	272	6.50	6,800	大阪府、京都府、滋賀県、奈良県、兵庫県：死者(不明)23人、負傷者29人、全壊流失152戸、半壊流失115戸、床上浸水7,949戸、床下浸水44,103戸
1959年	昭和34年9月 ^{※5}	台風15号	215	6.69	7,970	大阪府、京都府、滋賀県、奈良県、兵庫県、三重県：死者(不明)47人、負傷者353人、全壊流失586戸、半壊流失1,312戸、床上浸水9,927戸、床下浸水27,632戸
1960年	昭和35年8月	台風16号	157	4.70	3,775	大阪府、京都府、滋賀県、奈良県、兵庫県：死者(不明)5人、負傷者113人、全壊流失153戸、半壊流失2,099戸、床上浸水7,353戸、床下浸水30,037戸
1961年	昭和36年9月	台風18号	大阪府生駒 総雨量108	2.95	1,488	大阪府、滋賀県、奈良県：死者(不明)28人、負傷者1,627人、全壊流失2,153戸、半壊流失26,285戸、床上浸水56,071戸、床下浸水47,655戸
1961年	昭和36年10月 ^{※5}	前線	234	6.95	7,206	三重県、滋賀県：死者(不明)2人、負傷者4人、全壊流失5戸、床上浸水520戸、床下浸水2,209戸
1965年	昭和40年9月 ^{※5}	台風24号	203	6.75	6,868	大阪府、京都府、滋賀県、奈良県、兵庫県：死者(不明)4人、負傷者106人、全壊流失248戸、半壊流失4,540戸、床上浸水12,238戸、床下浸水58,501戸
1967年	昭和42年7月	低気圧	118	4.26	3,077	大阪府、京都府、兵庫県：死者(不明)20人、負傷者2人、全壊流失・半壊流失14,022戸、床上浸水72,927戸、床下浸水90,805戸
1972年	昭和47年7月	梅雨前線	145	4.00	4,251	大阪府、京都府、兵庫県：死者(不明)2人、負傷者8人、全壊流失2戸、半壊流失17戸、床上浸水139戸、床下浸水3,531戸
1972年	昭和47年9月	台風20号	169	4.63	5,228	大阪府、滋賀県、奈良県：死者(不明)3人、負傷者12人、全壊流失34戸、半壊流失281戸、床上浸水・床下浸水79,733戸
1975年	昭和50年8月	台風6号	103	2.29	2,774	大阪府、滋賀県、奈良県：負傷者4人、全壊流失・半壊流失129戸、床上浸水2戸、床下浸水101戸
1982年	昭和57年8月 ^{※5}	台風10号	231	4.65	6,271	奈良県：死者(不明)10人、負傷者12人、全壊流失24戸、半壊流失34戸、床上浸水5,573戸、床下浸水5,084戸
1983年	昭和58年9月	台風10号	151	2.69	3,750	大阪府、京都府、兵庫県：床上浸水109戸、床下浸水3,597戸
1989年	平成元年9月	台風12号	133	1.77	3,599	大阪府：死者1人、負傷者1人、床上浸水29戸、床下浸水1,928戸
1990年	平成2年9月	台風19号	144	2.00	3,949	滋賀県：床下浸水350戸
1994年	平成6年9月	台風26号	109	0.24	2,753	大阪府、京都府、滋賀県、奈良県、兵庫県、三重県：軽傷5人、全壊流失・半壊流失11戸、床上浸水・床下浸水112戸
1997年	平成9年7月	台風9号	加茂流域 178	—	2,800	大阪府、京都府、奈良県：負傷者15人、床下浸水2戸
2004年	平成16年10月	台風23号	羽束師上流域 211	羽束師 5.21	羽束師 2,419	京都府：死者15人、家屋被害約10,000戸
2013年	平成25年9月 ^{※5}	台風18号	295	4.53	9,500	大阪府、京都府、滋賀県、奈良県、兵庫県、三重県：死者(不明)4人、負傷者31人、全壊10戸、半壊91戸、床上浸水2,211戸、床下浸水4,684戸

出典 ※1：雨量は枚方上流域平均雨量
 明治18年7月洪水は「淀川百年史」、明治29年9月洪水は「淀川・大和川の洪水」、大正6年9月洪水及び昭和13年7月洪水は「淀川計画高水論・建設省近畿地方建設局」、昭和28年8月洪水から平成25年9月洪水は気象台、国土交通省等の観測雨量を使用
 ※2：水位は「淀川・大和川の洪水」、「淀川・大和川の洪水(その2)」、昭和50年8月洪水から平成25年9月洪水は出水報告や国土交通省等の観測水位を使用、()は島本
 ※3：流量は昭和28年8月洪水までは「淀川・大和川の洪水」、「淀川・大和川の洪水資料(その2)」、昭和28年9月洪水から平成16年10月洪水は「流量年表」、平成25年9月洪水は出水報告を資料、()は本川破堤あり
 ※4：「洪水史」、「滋賀県災害誌」、「兵庫県災害誌」、「淀川・大和川の洪水」、「淀川・大和川の洪水(その2)」、「奈良県気象災害誌」、「奈良県の気象百年」、「伊勢湾台風調査報告」、「第二室戸台風災害誌」、「7220号台風災害の概要」、「近畿水害写真集」、「朝日新聞・毎日新聞・神戸新聞」、「大阪府気象月報」、「京都府気象月報」、「奈良県気象月報」、「京都府ホームページ」、「内閣府発表資料(H25.10.11)」を使用

外水・内水被害・土砂災害の内訳は不明

1.4 利水事業の沿革

淀川水系では古くから水資源開発を行っており、昭和 37 年から水資源開発基本計画にもとづき、施設整備が進められている。すでに完成している施設として、水資源開発施設である淀川大堰、正蓮寺川利水、天ヶ瀬ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、一庫ダム、琵琶湖開発、布目ダム、日吉ダム、比奈知ダムの 11 施設がある。

表1-3 淀川水系における利水事業の沿革

年次	内容
明治28年	大阪市上水道事業
大正期	宇治川筋において宇治川発電所をはじめ水力発電所完成
昭和2年	尼崎市、守口市、大阪府営水道等の淀川を水源とした水道事業
昭和18年～28年	淀川河水統制第一期事業
昭和25年	国土総合開発法
昭和32年	特定多目的ダム法
昭和36年	水資源開発促進法
昭和37年	「水資源開発促進法」に基づく水資源開発水系に指定され、 「淀川水系における水資源開発基本計画」の策定
昭和57年	水資源開発基本計画の全部変更 (大戸川ダム建設事業が供給目標を達成するため必要な施設に位置づけられる)
平成21年	水資源開発基本計画の全部変更 (利水撤退のため、水資源開発基本計画から大戸川ダム建設事業が削除)

1.5 過去の主な渇水

淀川は、かんがい用水、水道用水、工業用水等に広く利用されているが、近年の少雨化傾向と併せ、河川水が高度に利用されるようになったこと等の状況の変化により渇水の危険性が高まる傾向にある。近年では、平成 12 年、平成 14 年等において渇水が発生している。

表 1-4 淀川水系における近年の主な渇水の実態

発生期間	被害市町村*	取水制限等の状況
S48. 7. 31 ~ S48. 11. 5	大阪府：31市5町 兵庫県：5市	取水制限：上水最大20%・工水最大25%（98日間） ・淀川下流各種企業の洗浄水、冷却水、雑用水の節減により、一部企業で減産、操業短縮となった。
S52. 8. 26 ~ S53. 1. 6	大阪府：31市5町 兵庫県：5市	取水制限：上水10%・工水15%（133日間） ・市民プール、学校プールなどが閉鎖された。
S53. 9. 1 ~ S54. 2. 8	大阪府：31市5町 兵庫県：5市	取水制限：上水10%・工水15%（161日間） ・プール閉鎖、公衆浴場の営業短縮などの影響があった。
S59. 10. 8 ~ S60. 3. 12	大阪府：32市7町1村 兵庫県：5市	取水制限：上水最大20%・工水最大22%（156日間） ・一時的に断水・赤水・にごり水の影響が出た地域があった。 ・塩水遡上により、臨海工水の取水に影響があり、一部企業で減産。
S61. 10. 17 ~ S62. 2. 10	大阪府：32市7町1村 兵庫県：5市	取水制限：上水最大20%・工水最大22%（117日間） ・塩水遡上により、臨海工水の取水に影響があり、一部企業で水道用水への切り替えを行った。
H6. 8. 22 ~ H6. 10. 4	大阪府：32市7町1村 兵庫県：5市	取水制限：上水最大20%・工水最大20%（42日間） ・時間断水などの大きな被害はなかったものの、一部地域で減圧給水、プールの閉鎖が実施された。 ・琵琶湖水位は観測史上最低の-1.23mを記録した。 ・滋賀県でも初めての取水制限を実施した。 ・木津川流域の三重県、奈良県でも取水制限を実施。
H12. 9. 9 ~ H12. 9. 11	大阪府：33市8町1村 兵庫県：5市	取水制限：上水10%・工水10%（3日間） ・滋賀県では上記半分の5%の取水制限を実施した。
H14. 9. 30 ~ H15. 1. 8	大阪府：33市8町1村 兵庫県：5市	取水制限：上水10%・工水10%（100日間）

※被害市町村については、宇治川・木津川・桂川の三川合流点下流にてとりまとめ。

1.6 河川環境の沿革

水質については、大戸川及び瀬田川は全域が河川A類型、宇治川は山科川合流点より上流までが河川A類型、山科川合流点から三川合流点までが河川B類型、淀川は三川合流点から淀川大堰までが河川B類型、淀川大堰から河口までが河川C類型となっている。

河川の利用については、瀬田川は瀬田川洗堰より上流は湛水区間であり、ボート競技や遊覧船の就航等に水面利用がなされている。また、高水敷では魚釣りや散策等の憩いの場として利用されている。宇治川では、塔の島付近は自然と歴史・文化的遺産に恵まれており、花見や鵜飼い等四季を通じて観光・レクリエーション地として賑わっている。淀川は、我が国有数の大規模な市街地を擁する大阪平野が広がり、河川敷には淀川河川公園が整備され、住民の憩いの場や球技、魚釣り、散策等に利用されている。

1.8 現行の利水計画

1.8.1 淀川水系における水資源開発基本計画（平成 28 年 1 月閣議決定）の概要

水の需要に対し、近年の降雨状況等による河川流況の変化を踏まえた上で、地域の実情に即して安定的な水の利用を可能にすることを供給の目標とする。

(1) 供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項

供給の目標を達成するために次の施設整備を行う。

- ・川上ダム建設事業
- ・天ヶ瀬ダム再開発事業

なお、大戸川ダム建設事業は、昭和 57 年に供給目標を達成するために必要な施設に位置付けられたが、平成 21 年には利水撤退のため水資源開発基本計画から削除された。

1.8.2 淀川水系河川整備基本方針（平成 19 年 8 月策定）の概要

(1) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

淀川下流における水利用としては、基準地点高浜地点から下流本川において水道用水約 69.3m³/s、工業用水約 19.5m³/s、その他用水約 0.1m³/s の合計約 88.9m³/s の許可水利と、この他にかんがい面積 2011.7ha の慣行水利がある。また、水利用の変化によって徐々に減じられることを余儀なくされてきたが、旧淀川、神崎川の河川維持用水として平水時 80m³/s がある。これに対して、高浜地点において過去 24 年（昭和 51 年～平成 16 年の 29 ヶ年のうち 5 年欠測）の平均渇水流量は約 120m³/s、平均低水流量は約 150m³/s、10 年に一度程度発生する規模の渇水流量は約 84m³/s である。

流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、淀川の高浜地点で、かんがい期に概ね 180m³/s、非かんがい期には概ね 170m³/s とし、以て流水の適正な管理、河川環境の保全等に資するものとする。

なお、流水の正常な機能を維持するために必要な流量には水利流量が含まれているため、水利使用の変動に伴い当該流量は増減するものである。

1.8.3 淀川水系河川整備計画（大臣管理区間）（平成 21 年 3 月策定）の概要

(1) 流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保

淀川における流水の正常な機能を維持するため必要な流量（以下、「正常流量」という。）は、淀川本川の高浜地点における下流の水利に必要な流量と旧淀川等への維持流量から成り立っている。

○淀川「高浜地点」

正常流量 概ね 180m³/s（かんがい期）
概ね 170m³/s（非かんがい期）

平均渇水流量 約 120m³/s*

※昭和 51 年から平成 16 年の 29 年間に於いて、データの一部に欠測がある 5 ヶ年を除いて算出。

日常の河川管理においては、取水量が日々変動するため淀川大堰の湛水域で水位観測を行い、その変動に応じて上流の琵琶湖及びダムから必要な水量を補給する。

2. 検証対象ダムの概要

2.1 大戸川ダムの目的

大戸川ダムは、淀川水系瀬田川支川大戸川の滋賀県大津市上田上桐生町及び牧町地先に洪水調節専用（流水型）ダムとして建設するものである。

洪水調節による下流域の被害軽減を目的とした高さ約 67.5m、総貯水容量約 22,100 千 m³の重力式コンクリートダムである。

2.1.1 洪水調節

大戸川ダム地点の計画高水流量 1,350m³/s のうち 1,070m³/s の洪水調節を行い、天ヶ瀬ダムの不足する容量に対応するため、天ヶ瀬ダムに流入する流量を低減させ、天ヶ瀬ダムの容量を補うとともに、下流部（淀川）で計画高水位を超過することがないように、川上ダム・天ヶ瀬ダム再開発・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制する。

2.2 大戸川ダムの位置

淀川水系 瀬田川支川 大戸川

左岸：滋賀県大津市上田上牧町地先

右岸：滋賀県大津市上田上桐生町地先

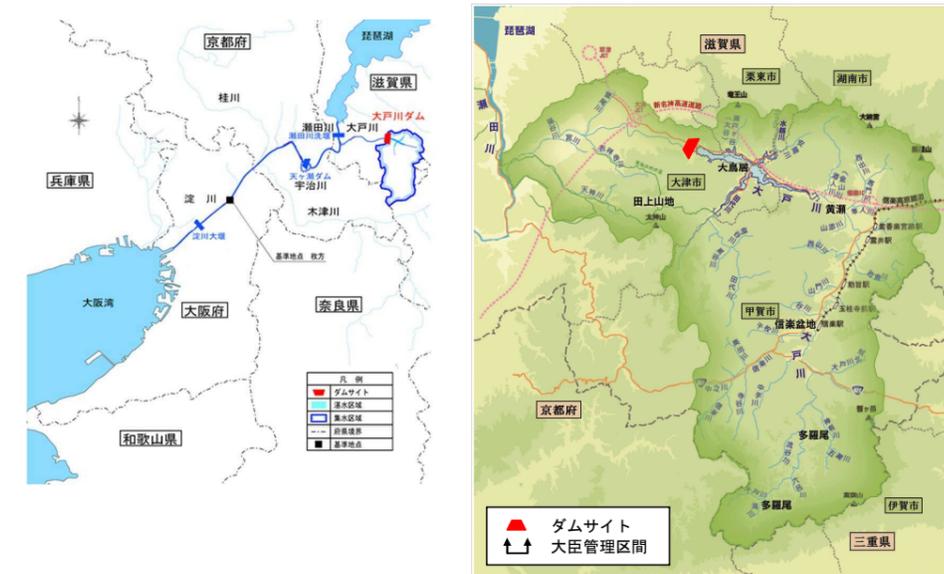


図 2-1 大戸川ダム位置図

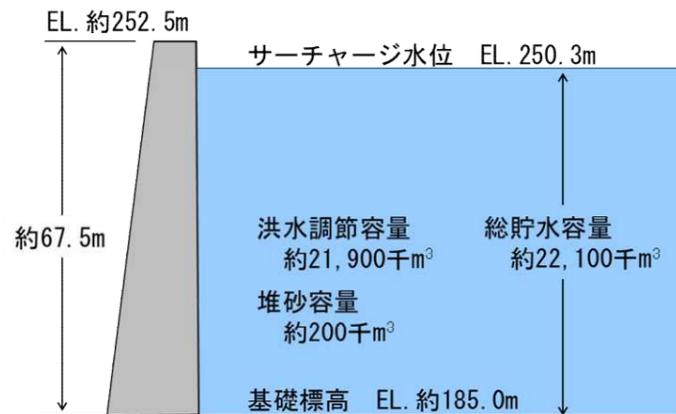
2.3 大戸川ダムの諸元等

2.3.1 規模

表 2-1 大戸川ダムの諸元表

湛水面積 (サーチャージ水位 ^{*1} における貯水池の水面の面積)	約 120ha
集水面積	約 152km ²
堤高 (基礎地盤から堤頂までの高さ)	約 67.5m
堤頂長	約 220m
天端高	標高約 252.5m
サーチャージ水位	標高 250.3m
基礎標高	約 185.0m

※1 サーチャージ水位：洪水時にダムが洪水調節をして貯留する際の最高水位



※大戸川ダムは、洪水調節専用（流水型）ダムであり、常時は空虚である。容量は現段階の検討値であり、今後の調査・設計の進捗により変更することがある。

図 2-2 貯水池容量配分図

2.3.2 型式

重力式コンクリートダム

2.4 大戸川ダム建設事業の経緯・現在の進捗状況

2.4.1 事業の経緯

表 2-2 大戸川ダム建設事業の経緯

年月日	事業内容
昭和 53 年 4 月	ダム実施計画調査着手
平成元年 5 月	ダム建設事業採択
平成 3 年 3 月	特定多目的ダム法に基づく基本計画告示
平成 6 年 10 月	大戸川ダム建設事業に伴う損失補償基準協定書の締結
平成 10 年 3 月	大鳥居地区 移転完了
平成 11 年 6 月	付替県道大津信楽線 着工
平成 13 年 7 月	水源地域対策特別措置法に基づく水源地域整備計画 決定
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 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計画（全部変更）で大戸川ダムを削除
平成 21 年 12 月	検証の対象となるダム事業に区分
平成 22 年 8 月	大戸川ダム建設に関する基本計画廃止の法令手続き開始
平成 23 年 1 月	「大戸川ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」設置
平成 23 年 3 月	大戸川ダム建設に関する基本計画廃止

2.4.2 現在の進捗状況

補償基準	平成 6 年 10 月 損失補償基準妥結調印	
用地取得 (163ha)	84%(137ha)	16%(26ha)
移転補償 (55 戸)	100%(55 戸)	
付替県道 (9.5km)	64%(6.1km)	36%(3.4km)
ダム本体	ダム本体関連工事は未着手	

図 2-3 大戸川ダム建設事業の進捗状況（平成 28 年 3 月末時点）

3. 大戸川ダム建設事業等の点検の結果

3.1 総事業費および工期

現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検した[※]。点検の概要を以下に示す。

※この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業等の点検」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するものである。また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の方策（代替案）のいずれかの検討にあたっては、さらなるコスト縮減や工期短縮などの期待的要素は含まないこととしている。
 なお、検証の結論に沿って、いずれの対策を実施する場合においても、実際の施工にあたってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることとしている。

3.1.1 総事業費

平成 21 年 3 月の淀川水系河川整備計画策定後、平成 23 年 3 月の特定多目的ダム法に基づく大戸川ダム建設事業に関する基本計画の廃止時に検討した事業費を基に、平成 29 年度以降の残事業を対象として点検を行った。なお、平成 28 年度迄実施額のうち、平成 28 年度については見込額としている。

平成 29 年度以降の残事業の数量や内容について、平成 27 年度までの実施内容や今後の変動要因、平成 27 年度単価を考慮して分析評価した。

総事業費を点検した結果（表 3-1 のとおり）、約 1,163 億円となった。なお、大戸川ダム検証に用いる残事業費（平成 29 年度以降）は、点検結果である約 465 億円を使用する。

表 3-1 大戸川ダム建設事業費 総事業費の点検結果

項	細目	種別	平成28年度迄 実施済額	残事業費 〔点検対象〕	残事業費 〔点検結果〕	左記の変動要因	今後の変動要素の分析評価
建設費			628.8	370.5	429.5		
工事費			41.0	176.8	198.3		
	ダム費		0.0	129.1	144.1	・物産実施に伴う増(増 11.0億円) ・消費税率改訂に伴う増(増 4.0億円)	今後の詳細設計等や施工の際に設計で想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する可能性がある。
		管理設備費	1.7	19.6	21.3	・物産実施に伴う増(増 1.1億円) ・消費税率改訂に伴う増(増 0.6億円)	今後の詳細設計等により設備の構造や規模に変更があった場合、変動する可能性がある。
	仮設費	39.3	25.7	29.9	・物産実施に伴う増(増 2.2億円) ・消費税率改訂に伴う増(増 0.8億円) ・工事延期(2024年～2044年)に伴う維持修繕費等の増(増 1.2億円)	今後の詳細設計等や施工の際に設計で想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する可能性がある。	
	工事用期力費	0.0	2.4	3.0	・物産実施に伴う増(増 0.5億円) ・消費税率改訂に伴う増(増 0.1億円)	今後の詳細設計等により仮設備の内容や規模に変更があった場合、変動する可能性がある。	
	測量設計費	163.0	50.2	62.3	・物産実施に伴う増(増 2.2億円) ・消費税率改訂に伴う増(増 1.9億円) ・工事延期(2024年～2044年)に伴う維持修繕費等の増(増 7.2億円) ・機型変更の計画変更に伴う増(増 0.9億円)	施工段階での地質状況に基づく追加調査や再設計が必要となった場合には変動の可能性がある。	
用地及び補償費			406.3	138.1	161.9		
	補償費		244.3	47.2	40.6	・国有林野の無償所管換に伴う減(減 6.6億円)	今後調査により補償内容に変更が生じる場合がある。
		補償工事費	160.1	90.5	121.3	・物産実施に伴う増(増 4.4億円) ・消費税率改訂に伴う増(増 3.6億円) ・付替道路の計画変更に伴う増(増 22.3億円)	今後の施工の際に設計で想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する可能性がある。
	生活再建対策費	1.9	0.5	0.0	・生活再建対策の完了に伴う減(減 0.5億円)	生活再建対策費は実施済みで今後の変動の可能性は少ない。	
船舶及び機械器具費		7.5	1.1	2.6	・物産実施に伴う増(増 0.1億円) ・消費税率改訂に伴う増(増 0.1億円) ・工事延期(2024年～2044年)に伴う維持修繕費等の増(増 1.5億円) ・L・N設備の計画変更に伴う減(減 0.2億円)	緊急的に設備の増設が必要となった場合は、変動の可能性がある。	
	常備費	7.7	2.0	4.5	・物産実施に伴う増(増 0.1億円) ・消費税率改訂に伴う増(増 0.1億円) ・工事延期(2024年～2044年)に伴う維持修繕費等の増(増 2.3億円)	緊急的に貯水の増設が必要となった場合は、変動の可能性がある。	
宿舎費	3.3	2.3	0.0	・宿舎計画の見直しに伴う減(減 2.3億円)	緊急的に宿舎の建設が必要となった場合は、変動の可能性がある。		
事務費			69.0	11.7	35.2	・工期延期(2024年～2044年)に伴う増(増 23.5億円)	予定人員の変更等により、変動する可能性がある。
合計			697.8	382.2	464.7		

注1) この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業等の点検」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業を点検するものである。また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の方策（代替案）のいずれかの検討にあたっては、さらなるコスト縮減や工期短縮などの期待的要素は含まないこととしている。なお、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、実際の施工に当たってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることとしている。

注2) 諸要因により今後さらに工期延期があった場合は、水理・水文調査、環境調査等の調査、通信設備の点検・維持修繕、土地・建物借上、事務費等の継続的費用（年間約 2.7 億円）が加わる。

注3) 四捨五入の関係で、合計と一致しない場合がある。

注4) 平成 28 年度迄実施済額を計上している。

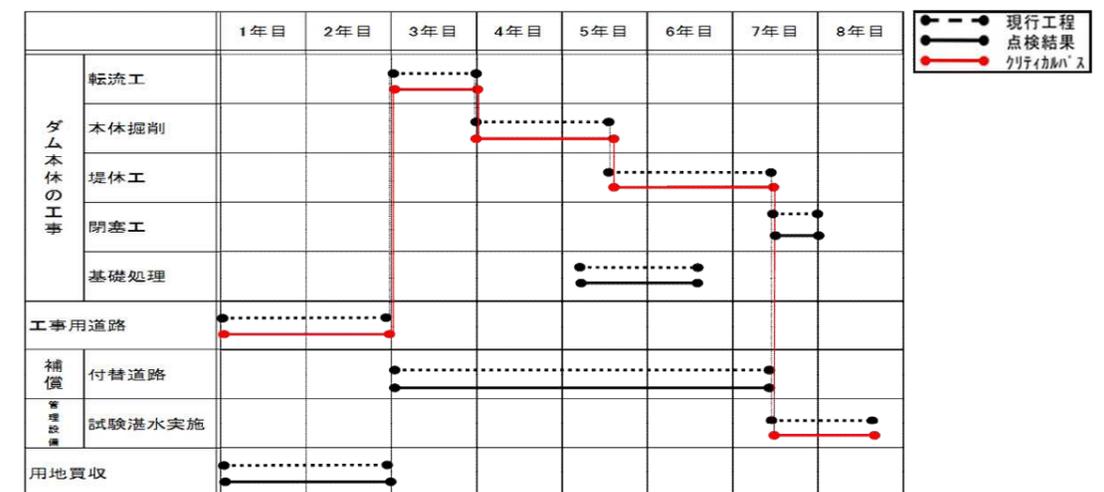
3.1.2 工期

工事用道路着工から、残事業の完了までに必要な期間を点検した。

今回の点検では、ダム本体工事及び関連工事は、概略設計数量及び施工計画等に基づき標準的な工程を仮定し、残事業の完了までに必要な期間を想定した。なお、淀川水系河川整備計画においては、「大戸川ダムの本体工事は実施時期を検討する」としている。

工期を点検した結果は表 3-2 のとおりである。工事用道路着工から事業完了までに 8 年間程度を要する見込み。この他、入札契約に必要な期間が必要。なお、工事用道路着工までに、ダム本体及び関連施設の調査設計、用地の所管換えに係る関係機関との協議に計 4 年間程度を要すると見込んでいる。

表 3-2 事業完了までに要する必要な工期



注1) この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業等の点検」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業を点検するものである。また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の方策（代替案）のいずれかの検討にあたっては、さらなるコスト縮減や工期短縮などの期待的要素は含まないこととしている。なお、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、実際の施工に当たってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることとしている。
 注2) 今後実施する調査設計や協議、予算の制約や入札手続き等によっては、見込みのとおりとならない場合がある。

3.2 堆砂計画

大戸川ダムの計画堆砂量は、天ヶ瀬ダムの堆砂実績を基に計画比流入土砂量の確認を踏まえ、100 年間の堆砂シミュレーションを行った結果、堆砂量は約 18 万 m³ となり、現計画堆砂量 (20 万 m³) に大幅な変動がないことを確認した。

3.3 計画の前提となっているデータ

検証要領細目「第 4 再評価の視点」(1) で規定されている「過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等について詳細に点検を行う。」に基づき、雨量データ及び流量データの点検を実施した。

今回の大戸川ダム建設事業の検証に係る検討は、点検の結果、必要な修正を反映した雨量データ及び流量データを用いて実施した。雨量データ及び流量データの点検結果については、近畿地方整備局ホームページに公表した。

【大戸川】

- ①大戸川（滋賀県管理区間）では、戦後最大洪水を安全に流下させることを河川整備計画（滋賀県）の目標としている。
- ②大戸川への大戸川ダムの効果は、戦後最大洪水に対して、黒津地点で 300m³/s の流量低減がある。
- ③大戸川ダムの有無による H. W. L 超過区間は、P4-10 の河川水位縦断面図（大戸川滋賀県管理区間）の河川水位縦断面図のとおりである。
- ④治水対策案の立案にあたっては、戦後最大洪水を H. W. L 以下で流下させるよう、幅広い方策を組合せて検討する。

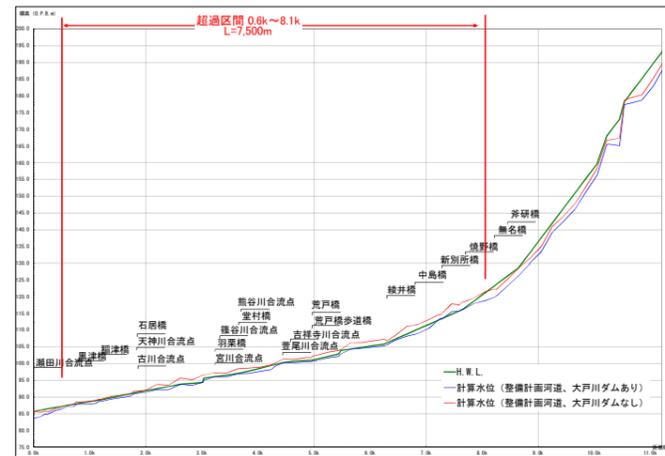


図 4-1 河川水位縦断面図（大戸川滋賀県管理区間）

検証要領細目に示されている河川を中心とした 12 方策、流域を中心とした 14 方策の合計 26 方策のうち、ダムを除く 25 方策について淀川本川及び大戸川への適用を検討する。

4.3.1 治水対策案の淀川流域への適用性

25 方策の淀川流域への適用性から、8) 決壊しない堤防、9) 決壊しづらい堤防、10) 高規格堤防、25) 水害保険等の 4 方策を除く 21 方策において検討を行うこととした。

なお、このうち 11) 排水機場、14) 遊水機能を有する土地の保全、15) 部分的に低い堤防の存置、16) 霞堤の存置、17) 輪中堤、18) 二線堤、19) 樹木帯等、20) 宅地のかさ上げ・ピロティ建築等、21) 土地利用規制、23) 森林の保全、24) 洪水の予測、情報の提供等は全ての対策に共通するものであるため、これらを除く 10 方策を組み合わせた対象とした表 4-1 及び表 4-2 に検証要領細目に示された方策の淀川流域への適用性について検討した結果を示す。

表 4-1 淀川流域への適用性（河川を中心とした対策）

方策	方策の概要	淀川流域への適用性
0) ダム	河川を横過して流水を貯留することを目的とした構造物。ピーク流量を低減。	大戸川ダムについて、事業の進捗状況を踏まえて検討。
1) ダムの有効活用	既設ダムをかさ上げ等により有効活用。ピーク流量を低減。	淀川水系内の既設ダムのかさ上げ、利水容量の買い上げについて検討。
2) 遊水地等	洪水の一部を貯留する施設。ピーク流量を低減。	大戸川沿川で貯留効果が期待できる候補地を選定し検討。
3) 放水路	放水路により洪水の一部を分流する。ピーク流量を低減。	効率的に治水効果を発現できるルートを検討。
4) 河道の掘削	河道の掘削により河川の断面積を拡大する。流下能力を向上。	横断工作物、流下断面、縦断方向の河床高の状況を踏まえ検討。
5) 引堤	堤防を居住地側に移設し河川の断面積を拡大する。流下能力を向上。	家屋移転や用地補償、横断工作物の状況を踏まえ検討。
6) 堤防のかさ上げ	堤防の高さを上げて河川の断面積を拡大する。流下能力を向上。	家屋移転や用地補償、横断工作物、堤防の整備状況を踏まえ検討。
7) 河道内樹木の伐採	河道内に繁茂した樹木を伐採。流下能力を向上。	河道内樹木の繁茂状況を踏まえて、流下能力を阻害する樹木の伐採を検討。
8) 決壊しない堤防	決壊しない堤防の整備により避難時間を増加させる。	技術的に手法が確立されていないため適用することは困難。
9) 決壊しづらい堤防	決壊しづらい堤防の整備により避難時間を増加させる。	技術的に手法が確立されていないため適用することは困難。
10) 高規格堤防	通常堤防より居住地側の堤防幅を広くし、洪水時の避難地としても活用。	河道の流下能力向上を計画に見込んでいないため、適用しない。
11) 排水機場	排水機場により内水対策を行うもの。	内水被害軽減の観点から必要に応じた対策の推進を図る努力を継続。

- 組み合わせの対象としている方策
- 河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策
- 今回の検討において組み合わせの対象としなかった方策

表4-2 淀川流域への適用性（流域を中心とした対策）

方策	方策の概要	淀川流域への適用性
12) 雨水貯留施設	雨水貯留施設を設置する。ピーク流量が低減される場合がある。	流域内の学校、公園及び農業用ため池を対象として検討。
13) 雨水浸透施設	雨水浸透施設を設置する。ピーク流量が低減される場合がある。	流域内の建物用地を対象として検討。
14) 遊水機能を有する土地の保全	遊水機能を有する土地を保全する。ピーク流量が低減される場合がある。	淀川、宇治川、桂川、木津川国管理区間、大戸川管理区間には河道に隣接し、遊水機能を有する池、沼沢、低湿地等は存在しないが、上流部の府県管理区間に現存する霞堤等により、整備計画期間内においては当該地域の遊水機能は保全される。
15) 部分的に低い堤防の存置	部分的に低い堤防を存置する。ピーク流量が低減される場合がある。	淀川、宇治川、桂川、木津川国管理区間、大戸川管理区間には洗堰、野越しと呼ばれるような部分的に低い堤防は存在しないが、上流部の府県管理区間に現存する部分的に低い堤防により、整備計画期間内においては流量低減効果は保全される。
16) 霞堤の存置	霞堤を存置し洪水の一部を貯留する。洪水規模によっては、ピーク流量が低減される場合がある。	淀川、宇治川、桂川、木津川国管理区間、大戸川管理区間には遊水機能を有する霞堤は存在しないが、上流部の府県管理区間に現存する霞堤により、整備計画期間内においては流量低減効果は保全される。
17) 輪中堤	輪中堤により特定の区域を洪水氾濫から防御する。	淀川、宇治川、桂川、木津川国管理区間、大戸川管理区間には連続堤防が概成しており、はん濫を許容できる適地はないことから、新たに設置することは困難であるが、災害時の被害軽減等の観点から推進を図る努力を継続。
18) 二線堤	堤防の居住地側に堤防を設置する。洪水氾濫の拡大を防止。	淀川、宇治川、桂川、木津川国管理区間、大戸川管理区間には連続堤防が概成しており、はん濫を許容できる適地がないことから、新たに設置することは困難であるが、災害時の被害軽減等の観点から推進を図る努力を継続。
19) 樹林帯等	堤防の居住地側に帯状の樹林を設置する。堤防決壊時の拡大抑制。	下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はないが、災害時の被害軽減等の観点から推進を図る努力を継続。
20) 宅地のかさ上げ・ピロティ建築等	宅地の地盤高を高くしたり、ピロティ建築にする。浸水被害を軽減。	下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はないが、災害時の被害軽減等の観点から推進を図る努力を継続。
21) 土地利用規制	災害危険区域等を設定し土地利用を規制する。資産集中等を抑制し被害を軽減。	流域管理や災害時の被害軽減等の観点から推進を図る努力を継続。
22) 水田等の保全	水田等の保全により雨水貯留・浸透の機能を保全する。落水口の改造工事等により水田の治水機能を向上させる。	保全については、流域管理の観点から推進を図る努力を継続。流域内の水田を対象に機能の向上を検討。
23) 森林の保全	森林保全により雨水浸透の機能を保全する。	現状の森林機能維持に向けた努力を継続。
24) 洪水の予測、情報の提供等	洪水の予測・情報提供により被害の軽減を図る。	災害時の被害軽減等の観点から推進を図る努力を継続。
25) 水害保険等	水害保険により被害額の補填が可能。	河川整備水準を反映して保険料率に差を設けることが出来れば、土地利用誘導・建築方式対応等の手法として検討することが出来る。

- 組み合わせの対象としている方策
- 河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策
- 今回の検討において組み合わせの対象としなかった方策

4.3.2 治水対策案の立案

(1) 治水対策案への組み合わせの考え方

I. 河道改修を中心とした対策案

河道内において洪水を安全に流下させるよう、河道の掘削や引堤等の河道改修を中心とした対策により、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成できる案を検討した。

- 治水対策案 I-1：河道の掘削 全区間（2 区間）※¹
- 治水対策案 I-2：引堤 全区間（2 区間）※¹
- 治水対策案 I-3：堤防のかさ上げ 全区間（2 区間）

※¹ 治水対策案 I-1、I-2 について、大戸川（滋賀県管理区間）では、河道の掘削と併せて河道内の樹木の伐採も行う。

II. 大規模治水施設による対策案

放水路や遊水地といった大規模治水施設による対策により、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成できる案を検討した。

なお、当該方策を適用した上で安全度の確保の観点で安全度が不足する部分については、用地買収や構造物の改築が一番少なくなりコスト的に最も優位と想定される「河道の掘削」を組み合わせで検討した。

- 治水対策案 II-1：放水路（大戸川）＋河道の掘削
- 治水対策案 II-2：遊水地（新規遊水地（大戸川沿川））＋河道の掘削

III. 既存ストックを有効活用した対策案

既既存ストックを有効活用するという観点から、既設ダムの有効活用により河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成できる案を検討した。

淀川流域では、ダムの有効活用方策（『既設ダムかさ上げ』『利水容量買い上げ』）を適用することが可能であると考えられるため、当該方策を適用した上で安全度の確保の観点で安全度が不足する部分については、用地買収や構造物の改築が一番少なく、コスト的に最も優位と想定される「河道の掘削」を組み合わせで検討した。 ※²、³、⁴

- 治水対策案 III-1：既設ダムかさ上げ（日吉、高山、室生、比奈知）＋河道の掘削
- 治水対策案 III-2：既設ダムかさ上げ（高山、比奈知）＋河道の掘削
- 治水対策案 III-3：利水容量買い上げ（日吉、高山、青蓮寺、比奈知）＋河道の掘削

※² 淀川水系内にある水資源機構管理のダムについては、現状のダム下流河川の疎通能力を考慮した暫定操作ルールで運用しており、『操作ルールの見直し』は組み合わせの対象とはしていない。

※³ 『既設ダムのかさ上げ』については、適用可能なダムを可能な限り幅広く組み合わせた案（III-1）と、効果・効率性の観点から対策規模を考慮して組み合わせた対策案（III-2）を検討する。

※⁴ 『利水容量買い上げ』については、利水者への意見照会の結果、対策案検討において活用することが可能であった水量に相当する、日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム、それぞれの容量を対象に検討する。

IV. 流域を中心とした対策案

①水田の保全を考慮した場合

効果を量的に見込むことがある程度可能な雨水貯留施設、雨水浸透施設及び水田等の保全（機能の向上）といった流域を中心とした対策により、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成できる案を検討した。

なお、当該方策を適用した上で安全度の確保の観点で安全度が不足する部分については、用地買収や構造物の改築が一番少なくなりコスト的に最も優位と想定される「河道の掘削」、「利水容量買い上げ（日吉、高山、青蓮寺、比奈知）」を組み合わせで検討した。^{※5}

治水対策案Ⅳ-1：【雨水貯留施設＋ 雨水浸透施設＋ 水田の保全（機能の向上）】

＋河道の掘削＋利水容量買い上げ（日吉、高山、青蓮寺、比奈知）

※5 『利水容量買い上げ』については、利水者への意見照会の結果、対策案検討において活用することが可能との回答があった水量に相当する、日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム、それぞれの容量を対象に検討した。

②水田の保全なしの場合

「水田等の保全（機能の向上）」は、現時点では事業推進のための補助制度等がないことから、「水田等の保全（機能の向上）」を見込まない組合せ案についても検討した。

治水対策案Ⅳ-1：【雨水貯留施設＋ 雨水浸透施設】

＋河道の掘削＋利水容量買い上げ（日吉、高山、青蓮寺、比奈知）

(2) 意見聴取結果を踏まえた治水対策案の立案

平成27年11月5日～平成27年12月4日に行ったパブリックコメントで頂いたご意見を踏まえ、治水対策案として、以下の2案を追加した。

治水対策案Ⅱ-3：瀬田川新堰 ＋ 河道の掘削

治水対策案Ⅲ-4：利水容量買い上げ（日吉、高山、青蓮寺、比奈知）＋ 河道の掘削

＋ 堤防のかさ上げ

表4-3 治水対策案一覧

治水対策案	現行計画	I-1	I-2	I-3	II-1	II-2	II-3	III-1	III-2	III-3	III-4	IV-1	IV-2	
河川整備計画	大戸川ダム													
	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	既設ダム洪水調節容量増強	
	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	河道改修・貯留施設ほか	
河川を中心とした対策		河道の掘削 (淀川本川)			河道の掘削 (淀川本川)	河道の掘削 (淀川本川)		河道の掘削 (淀川本川)	河道の掘削 (淀川本川)	河道の掘削 (淀川本川)		河道の掘削 (淀川本川)	河道の掘削 (淀川本川)	
		河道の掘削 (大戸川奥区間)					河道の掘削 (大戸川奥区間)	河道の掘削 (大戸川奥区間)	河道の掘削 (大戸川奥区間)	河道の掘削 (大戸川奥区間)	河道の掘削 (大戸川奥区間)	河道の掘削 (大戸川奥区間)	河道の掘削 (大戸川奥区間)	
			引堤											
				堤防のかさ上げ			堤防のかさ上げ (大戸川奥区間)					堤防のかさ上げ (淀川本川)		
					放水路 (大戸川)			遊水地 (大戸川沿川)						
								瀬田川新堰		ダムの有効活用 (4ダムかさ上げ)	ダムの有効活用 (2ダムかさ上げ)			
流域を中心とした対策														
												雨水貯留施設	雨水貯留施設	
												雨水浸透施設	雨水浸透施設	
												水田等の保全 (機能の向上)		

- ◆ 治水対策案の立案にあたっては、河川整備計画で目標としている洪水を計画高水位以下で流下させるよう、幅広い方策を組合せて検討する。
- ◆ 「雨水貯留施設」、「雨水浸透施設」、「水田等の保全（機能の向上）」については、河道のピーク流量を低減させる効果を計画上位位置付けて整備し、適切に維持管理を行うこととして、他の方策と組合せて検討する。

河道・流域管理の観点から推進を図る方策

排水機場、遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置、霞堤の存置、輪中堤、二線堤、樹林帯等、宅地のかさ上げ・ピロティ建築等、土地利用規制、森林の保全、洪水の予測・情報の提供等の推進等*

※ ここに記載する各方策は、流出抑制や災害時の被害軽減等に資するものとして、河道・流域管理等の観点からその推進を図る努力を継続する。

4.4 概略評価による治水対策案の抽出

4.3.2 で立案した12案の治水対策案について、検証要領細目に示されている「②概略評価による治水対策案の抽出 2)」に基づいて概略評価を行い、I～IVに区分された治水対策案の中で妥当な案を抽出した。

表4-4 概略評価による治水対策案の抽出結果

治水対策案(実施内容)		概略評価による抽出			
		概算事業費(億円)	判定	不適当と考えられる評価軸とその内容	
現行計画	大戸川ダム	約 3,500			
グループⅠ： 河道改修を中心とした 対策案	1 河道の掘削 全区間(2区間)	約 4,500	○		
	2 引堤 全区間(2区間)	約 17,700	×	・コスト	・コストがⅠ-1案よりも高い。
	3 堤防のかさ上げ 全区間(2区間)	約 5,300	×	・コスト	・コストがⅠ-1案よりも高い。
グループⅡ： 大規模治水施設による 対策案	1 放水路(大戸川)+河道の掘削	約 4,700	○		
	2 遊水地(新規遊水地(大戸川沿川))+河道の掘削	約 4,900	○		
	3 瀬田川新堰+河道の掘削	約 3,800	○		
グループⅢ： 既存ストックを活用した 対策案	1 既設ダムかさ上げ(日吉、高山、室生、比奈知)+河道の掘削	約 4,700	×	・コスト	・コストがⅢ-2、3案よりも高い。
	2 既設ダムかさ上げ(高山、比奈知)+河道の掘削	約 4,300	○		
	3 利水容量買い上げ(日吉、高山、青蓮寺、比奈知)+河道の掘削	約 3,900 +利水容量買い上げに要する費用	○		
	4 利水容量買い上げ(日吉、高山、青蓮寺、比奈知)+河道の掘削+堤防のかさ上げ	約 5,300 +利水容量買い上げに要する費用	×	・コスト	・コストがⅢ-2、3案よりも高い。
グループⅣ： 流域を中心とした対策 案	1 雨水貯留施設+雨水浸透施設+水田の保全(機能向上)+河道の掘削 +利水容量買い上げ(日吉、高山、青蓮寺、比奈知)	約 6,100 +利水容量買い上げに要する費用	○		
	2 雨水貯留施設+雨水浸透施設+河道の掘削+利水容量買い上げ(日吉、高山、青蓮寺、比奈知)	約 6,100 +利水容量買い上げに要する費用	○		

注) 表中の概算事業費は、表中の「治水対策案(実施内容)」+整備計画事業の概算コストを示したものである。

- ・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。
- ・ダム中止に伴って発生する費用は含まれない。
- ・建設発生土処理費用は、現状の処理場の受入可能量を越える土量が発生する場合においても、全量処分できるものとして算出している。

表4-5 抽出した治水対策案の概要

対策案	抽出した治水対策案				
	現河川整備計画 (1)現行計画案 (大戸川ダム案)	(2)河道改修を中心とした対策案 (対策案 I-1: 河道の掘削案)	(3)大規模治水施設による対策案 (対策案 II-1: 放水路案)	(4)大規模治水施設による対策案 (対策案 II-2: 遊水地案)	(5)大規模治水施設による対策案 (対策案 II-3: 瀬田川新堰案)
概要	(河川整備計画) 大戸川ダム	河道の掘削	放水路(大戸川) + 河道の掘削	遊水地(新規遊水地(大戸川沿川)) + 河道の掘削	瀬田川新堰 + 河道の掘削
流量配分					
整備内容	<p>【大戸川ダム建設】</p> <p>洪水調節容量 約21,900千m³ 堆砂容量 約200千m³ 総貯水容量 約22,100千m³</p> <p>【大戸川ダム案: 河川整備計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■大戸川ダム 型式: 重力式コンクリートダム 堤高: 約67.5m 集水面積: 約152km² 貯水面積: 約120ha 総貯水容量: 約22,100千m³ ■河道改修(宇治川、桂川、木津川) 掘削 5,090千m³、築堤 L=8.3km ■河道改修(大戸川) 掘削 50千m³、築堤 L=1.7km ■天ヶ瀬ダム再開発 ■阪神なんば線淀川橋梁架替 ■上野遊水地 ■川上ダム 	<p>【河道の掘削】</p> <p>【対策案 I-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■河道の掘削 (淀川) 掘削 1,680千m³、橋脚補強 8橋 (大戸川) 掘削 760千m³、橋梁架替 7橋、橋脚補強 4橋、堰改築 5基、用地買収 0.009km² 【河川整備計画分】 ■河道改修(宇治川、桂川、木津川) 掘削 5,090千m³、築堤 L=8.3km ■河道改修(大戸川) 掘削 50千m³、築堤 L=1.7km ■天ヶ瀬ダム再開発 ■阪神なんば線淀川橋梁架替 ■上野遊水地 ■川上ダム 	<p>【河道の掘削】【放水路】</p> <p>【対策案 II-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■放水路(大戸川) トンネル方式φ11m L=7.3km×1条 用地買収 0.020km² ■河道の掘削(淀川) 掘削 1,680千m³、橋脚補強 8橋 【河川整備計画分】 ■河道改修(宇治川、桂川、木津川) 掘削 5,090千m³、築堤 L=8.3km ■河道改修(大戸川) 掘削 50千m³、築堤 L=1.7km ■天ヶ瀬ダム再開発 ■阪神なんば線淀川橋梁架替 ■上野遊水地 ■川上ダム 	<p>【河道の掘削】【遊水地】</p> <p>【対策案 II-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■新規遊水地(大戸川沿川) 掘削 5,160千m³、用地買収 2.183km² 移転家屋 49戸 ■河道の掘削(大戸川) 掘削 570千m³、橋脚補強 4橋、築堤 5.4km、橋梁架替 7橋、用地買収 0.040km²、家屋移転 11戸 【河川整備計画分】 ■河道改修(宇治川、桂川、木津川) 掘削 5,090千m³、築堤 L=8.3km ■河道改修(大戸川) 掘削 50千m³、築堤 L=1.7km ■天ヶ瀬ダム再開発 ■阪神なんば線淀川橋梁架替 ■上野遊水地 ■川上ダム 	<p>【河道の掘削】【瀬田川新堰】</p> <p>【対策案 II-3】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■瀬田川新堰 掘削 50千m³、築堤 L=2.9km、橋梁架替 1橋、堰移設 1基、樋門改築 4基、用地買収 0.015km²、移転家屋 18戸 ■河道の掘削(大戸川) 掘削 760千m³、橋梁架替 7橋、橋脚補強 4橋、堰改築 5基、用地買収 0.009km² 【河川整備計画分】 ■河道改修(宇治川、桂川、木津川) 掘削 5,090千m³、築堤 L=8.3km ■河道改修(大戸川) 掘削 50千m³、築堤 L=1.7km ■天ヶ瀬ダム再開発 ■阪神なんば線淀川橋梁架替 ■上野遊水地 ■川上ダム
完成するまでに要する費用	合計: 約 3,500 億円 うち大戸川ダム残事業費約 465 億円	合計: 約 4,480 億円 うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約 1,450 億円	合計: 約 4,660 億円 うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約 1,630 億円	合計: 約 4,850 億円 うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約 1,820 億円	合計: 約 3,820 億円 うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約 790 億円

※完成するまでに要する費用については、平成 29 年度以降の残事業費である。

表4-6 抽出した治水対策案の概要

対策案	抽出した治水対策案			
	(6)既存ストックを有効活用した対策案 (対策案Ⅲ-2：既設ダムのかさ上げ案)	(7)既存ストックを有効活用した対策案 (対策案Ⅲ-3：利水容量買い上げ案)	(8)流域を中心とした対策案 (対策案Ⅳ-1：流域を中心とした対策案 (水田等の保全あり))	(9)流域を中心とした対策案 (対策案Ⅳ-2：流域を中心とした対策案 (水田等の保全なし))
概要	既設ダムかさ上げ（高山、比奈知） ＋河道の掘削	利水容量買い上げ （日吉、高山、青蓮寺、比奈知） ＋河道の掘削	雨水貯留施設＋雨水浸透施設＋水田等の保全 （機能向上）＋河道の掘削＋利水容量買い上げ （日吉、高山、青蓮寺、比奈知）	雨水貯留施設＋雨水浸透施設＋河道の掘削 ＋利水容量買い上げ （日吉、高山、青蓮寺、比奈知）
流量配分	<p>【凡例】 <河道改修> 河道掘削 築堤 放水路 遊水地 <河川整備計画> 河道掘削 築堤 橋梁架替 ダム 遊水地</p>			
整備内容	<p>【河道の掘削】【既設ダムかさ上げ】</p> <p>■淀川 河道の掘削(4.0k~9.8k) 平均0.9m掘削 河床掘削と高水敷掘削</p> <p>■大戸川 河道の掘削(滋賀県管理区間 0.2k~6.2k) 平均1.5m掘削 河床掘削と高水敷掘削</p> <p>【対策案Ⅲ-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ダムの有効活用（既設ダムかさ上げ） <ul style="list-style-type: none"> ・高山ダム かさ上げ4m、移転家屋53戸 ・比奈知ダム かさ上げ3.5m、移転家屋4戸 ■河道の掘削 <ul style="list-style-type: none"> （淀川）掘削1,680千m³、橋脚補強8橋 （大戸川）掘削760千m³、橋梁架替7橋、橋脚補強4橋、堰改築5基、用地買収0.009km² 【河川整備計画分】 <ul style="list-style-type: none"> ■河道改修（宇治川、桂川、木津川）掘削5,050千m³、築堤L=8.3km ■河道改修（大戸川）掘削50千m³、築堤L=1.7km ■天ヶ瀬ダム再開発 ■阪神なんば線淀川橋梁架替 ■上野遊水地 ■川上ダム 	<p>【河道の掘削】【利水容量買い上げ】</p> <p>■淀川 河道の掘削(4.0k~9.8k) 平均0.9m掘削 河床掘削と高水敷掘削</p> <p>■大戸川 河道の掘削(滋賀県管理区間 0.2k~6.2k) 平均1.5m掘削 河床掘削と高水敷掘削</p> <p>【対策案Ⅲ-3】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ダムの有効活用（利水容量買い上げ） <ul style="list-style-type: none"> ・日吉ダム 3,200千m³・高山ダム 7,600千m³ ・青蓮寺ダム 6,700千m³・比奈知ダム 1,400千m³ ■河道の掘削 <ul style="list-style-type: none"> （淀川）掘削530千m³、橋脚補強7橋 （大戸川）掘削760千m³、橋梁架替7橋、橋脚補強4橋、堰改築5基、用地買収0.009km² 【河川整備計画分】 <ul style="list-style-type: none"> ■河道改修（宇治川、桂川、木津川）掘削4,670千m³、築堤L=8.3km ■河道改修（大戸川）掘削50千m³、築堤L=1.7km ■天ヶ瀬ダム再開発 ■阪神なんば線淀川橋梁架替 ■上野遊水地 ■川上ダム 	<p>【河道の掘削】【利水容量買い上げ】 【雨水貯留施設】【雨水浸透施設】 【水田等の保全（機能向上）】</p> <p>■淀川 河道の掘削(4.0k~9.8k) 平均1.2m掘削 河床掘削と高水敷掘削</p> <p>■大戸川 河道の掘削(滋賀県管理区間 0.2k~6.2k) 平均1.5m掘削 河床掘削と高水敷掘削</p> <p>【対策案Ⅳ-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ダムの有効活用（利水容量買い上げ） <ul style="list-style-type: none"> ・日吉ダム 3,200千m³・高山ダム 7,600千m³ ・青蓮寺ダム 6,700千m³・比奈知ダム 1,400千m³ ■雨水貯留施設 <ul style="list-style-type: none"> ・学校 約147箇所、公園 約508箇所、農業用ため池 207箇所 ■雨水浸透施設 約128万基 ■水田等の保全 <ul style="list-style-type: none"> ・水田面積 約79km²（農家 約6万戸） ■河道の掘削 <ul style="list-style-type: none"> （淀川）掘削570千m³、橋脚補強4橋 （大戸川）掘削750千m³、橋梁架替7橋、橋脚補強4橋、堰改築5基、用地買収0.009km² 【河川整備計画分】 <ul style="list-style-type: none"> ■河道改修（宇治川、桂川、木津川）掘削4,670千m³、築堤L=8.3km ■河道改修（大戸川）掘削50千m³、築堤L=1.7km ■天ヶ瀬ダム再開発、■上野遊水地 ■阪神なんば線淀川橋梁架替、■川上ダム 	<p>【河道の掘削】【利水容量買い上げ】 【雨水貯留施設】【雨水浸透施設】</p> <p>■淀川 河道の掘削(4.0k~9.8k) 平均1.2m掘削 河床掘削と高水敷掘削</p> <p>■大戸川 河道の掘削(滋賀県管理区間 0.2k~6.2k) 平均1.5m掘削 河床掘削と高水敷掘削</p> <p>【対策案Ⅳ-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ダムの有効活用（利水容量買い上げ） <ul style="list-style-type: none"> ・日吉ダム 3,200千m³・高山ダム 7,600千m³ ・青蓮寺ダム 6,700千m³・比奈知ダム 1,400千m³ ■雨水貯留施設 <ul style="list-style-type: none"> ・学校 約147箇所、公園 約508箇所、農業用ため池 207箇所 ■雨水浸透施設 約128万基 ■河道の掘削 <ul style="list-style-type: none"> （淀川）掘削570千m³、橋脚補強4橋 （大戸川）掘削750千m³、橋梁架替7橋、橋脚補強4橋、堰改築5基、用地買収0.009km² 【河川整備計画分】 <ul style="list-style-type: none"> ■河道改修（宇治川、桂川、木津川）掘削4,670千m³、築堤L=8.3km ■河道改修（大戸川）掘削50千m³、築堤L=1.7km ■天ヶ瀬ダム再開発、■上野遊水地 ■阪神なんば線淀川橋梁架替、■川上ダム
完成するまでに要する費用	合計：約4,330億円 うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約1,290億円	合計：約3,910億円 ＋利水容量買い上げに要する費用 うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約900億円	合計：約6,140億円 ＋利水容量買い上げに要する費用 うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約3,120億円	合計：約6,110億円 ＋利水容量買い上げに要する費用 うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約3,100億円

※完成するまでに要する費用については、平成29年度以降の残事業費である。

表4-7 抽出した治水対策案の概要図

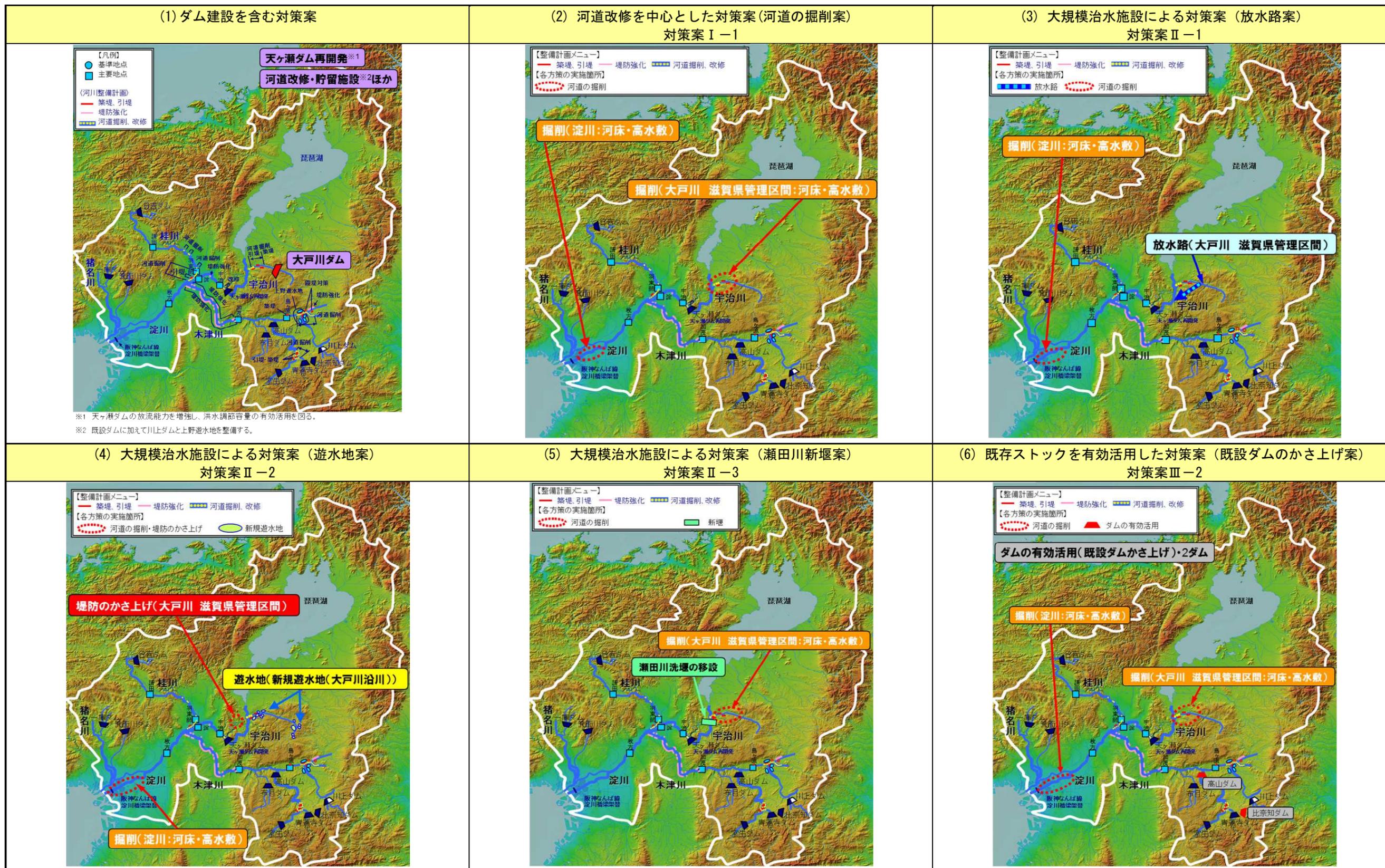


表4-8 抽出した治水対策案の概要図

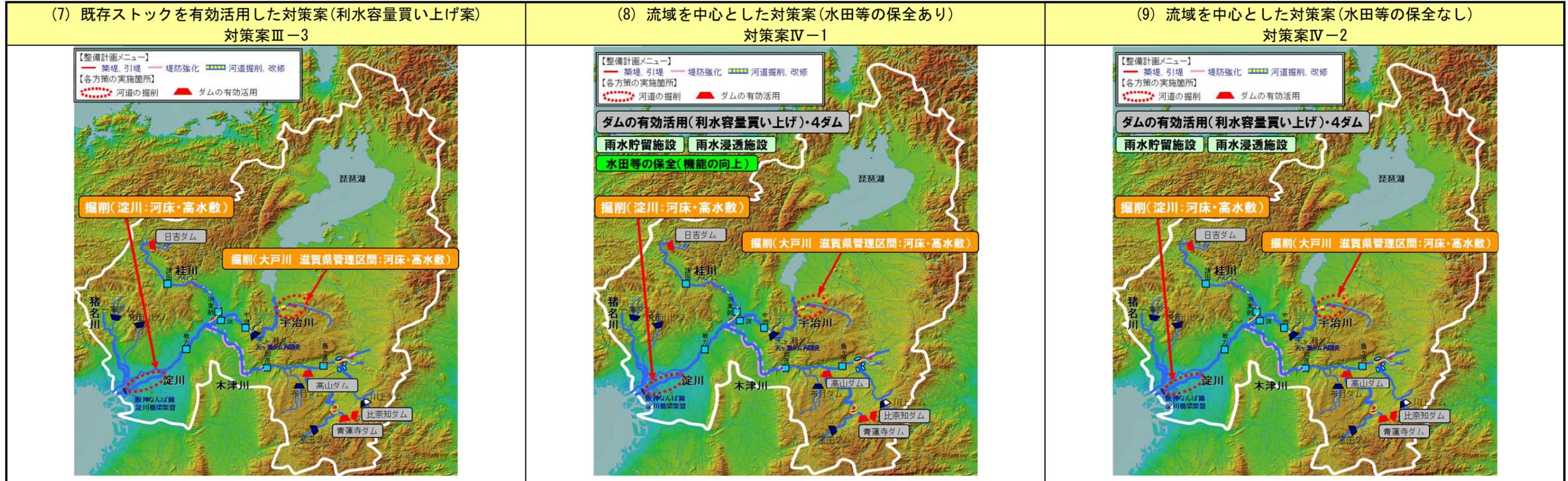


表 4-10 治水対策案の評価軸ごとの評価 総括整理表 (2/8)

	(1) 現行計画案 (大戸川ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 大規模治水施設による対策案 (放水路案)	(4) 大規模治水施設による対策案 (遊水地案)	(5) 大規模治水施設による対策案 (瀬田川新堰案)	(6) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(7) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(8) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全あり)	(9) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全なし)
治水対策案と 実施内容の概要	(河川整備計画) 大戸川ダム	対策案Ⅰ-1 河道の掘削	対策案Ⅱ-1 放水路(大戸川) +河道の掘削	対策案Ⅱ-2 遊水地(新観遊水地(大戸川治川)) +河道の掘削	対策案Ⅱ-3 瀬田川新堰+河道の掘削	対策案Ⅲ-2 既設ダムかさ上げ(高山、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅲ-3 利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅳ-1 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上)+河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)	対策案Ⅳ-2 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)
評価軸と評価の考え方	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 (想定最大規模の洪水が発生した場合 [※]) ・大戸川ダムは、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、ダムによる洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。 ・なお、ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模によって効果量が異なる。 ・河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合に比べ、河道の水位が計画高水位を超えるため、さらに堤防決壊の可能性が高まる。 ・計画高水位を超える区間 (山付区間は除いて算出) (淀川本川)区間37.0km<0.0k~37.0k> 超過区間は延べ30.8km (宇治川)区間14.8km<37.0k~51.8k> 超過区間は延べ14.8km (大戸川)区間6.4km<0.0k~6.4k> 超過区間は延べ6.4km	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 (想定最大規模の洪水が発生した場合 [※]) ・河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合に比べ、河道の水位が計画高水位を超えるため、さらに堤防決壊の可能性が高まる。 ・計画高水位を超える区間 (山付区間は除いて算出) (淀川本川)区間37.0km<0.0k~37.0k> 超過区間は31.2km (宇治川)区間14.8km<37.0k~51.8k> 超過区間は延べ14.8km (大戸川)区間6.4km<0.0k~6.4k> 超過区間は延べ6.4km	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 (想定最大規模の洪水が発生した場合 [※]) ・河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合に比べ、河道の水位が計画高水位を超えるため、さらに堤防決壊の可能性が高まる。 ・計画高水位を超える区間 (山付区間は除いて算出) (淀川本川)区間37.0km<0.0k~37.0k> 超過区間は31.2km (宇治川)区間14.8km<37.0k~51.8k> 超過区間は延べ14.8km (大戸川)区間6.4km<0.0k~6.4k> 超過区間は延べ6.4km	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 (想定最大規模の洪水が発生した場合 [※]) ・遊水地の洪水調節計画は大戸川の河川整備計画レベルの洪水から決めることを想定しており、河川整備基本方針レベルを上回る洪水が発生した場合、遊水地による洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。 ・なお、遊水地は降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模によって効果量が異なる。 ・河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合に比べ、河道の水位が計画高水位を超えるため、さらに堤防決壊の可能性が高まる。 ・計画高水位を超える区間 (山付区間は除いて算出) (淀川本川)区間37.0km<0.0k~37.0k> 超過区間は延べ30.8km (宇治川)区間14.8km<37.0k~51.8k> 超過区間は延べ14.8km (大戸川)区間6.4km<0.0k~6.4k> 超過区間は延べ6.4km	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 (想定最大規模の洪水が発生した場合 [※]) ・瀬田川新堰の洪水調節計画は河川整備基本方針レベルの洪水から決めることを想定しており、河川整備基本方針レベルを上回る洪水が発生した場合、堰による洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。 ・なお、瀬田川新堰は降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模によって効果量が異なる。 ・河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合に比べ、河道の水位が計画高水位を超えるため、さらに堤防決壊の可能性が高まる。 ・計画高水位を超える区間 (山付区間は除いて算出) (淀川本川)区間37.0km<0.0k~37.0k> 超過区間は延べ30.8km (宇治川)区間14.8km<37.0k~51.8k> 超過区間は延べ14.8km (大戸川)区間6.4km<0.0k~6.4k> 超過区間は延べ6.4km	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 (想定最大規模の洪水が発生した場合 [※]) ・高山ダムおよび比奈知ダムは、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムのそれぞれの貯留活用による洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。 ・なお、ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模によって効果量が異なる。 ・河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合に比べ、河道の水位が計画高水位を超えるため、さらに堤防決壊の可能性が高まる。 ・計画高水位を超える区間 (山付区間は除いて算出) (淀川本川)区間37.0km<0.0k~37.0k> 超過区間は延べ31.0km (宇治川)区間14.8km<37.0k~51.8k> 超過区間は延べ14.8km (大戸川)区間6.4km<0.0k~6.4k> 超過区間は延べ6.4km	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 (想定最大規模の洪水が発生した場合 [※]) ・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムは、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムのそれぞれの貯留活用による洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。 ・なお、ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模によって効果量が異なる。 ・河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合に比べ、河道の水位が計画高水位を超えるため、さらに堤防決壊の可能性が高まる。 ・計画高水位を超える区間 (山付区間は除いて算出) (淀川本川)区間37.0km<0.0k~37.0k> 超過区間は延べ31.0km (宇治川)区間14.8km<37.0k~51.8k> 超過区間は延べ14.8km (大戸川)区間6.4km<0.0k~6.4k> 超過区間は延べ6.4km	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 (想定最大規模の洪水が発生した場合 [※]) ・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムは、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムのそれぞれの貯留活用による洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。 ・なお、ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模によって効果量が異なる。 ・河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合に比べ、河道の水位が計画高水位を超えるため、さらに堤防決壊の可能性が高まる。 ・計画高水位を超える区間 (山付区間は除いて算出) (淀川本川)区間37.0km<0.0k~37.0k> 超過区間は延べ30.8km (宇治川)区間14.8km<37.0k~51.8k> 超過区間は延べ14.8km (大戸川)区間6.4km<0.0k~6.4k> 超過区間は延べ6.4km	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 (想定最大規模の洪水が発生した場合 [※]) ・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムは、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムのそれぞれの貯留活用による洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。 ・なお、ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模によって効果量が異なる。 ・河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合に比べ、河道の水位が計画高水位を超えるため、さらに堤防決壊の可能性が高まる。 ・計画高水位を超える区間 (山付区間は除いて算出) (淀川本川)区間37.0km<0.0k~37.0k> 超過区間は延べ30.8km (宇治川)区間14.8km<37.0k~51.8k> 超過区間は延べ14.8km (大戸川)区間6.4km<0.0k~6.4k> 超過区間は延べ6.4km
1) 安全度 (被害軽減効果)	【高地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が大戸川ダム上流域で発生した場合、ダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。	【高地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が大戸川ダム上流域で発生した場合、ダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。	【高地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が遊水地上流域で発生した場合、遊水地の容量を上回るまでは洪水調節が可能である。	【高地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が瀬田川新堰上流域で発生した場合、琵琶湖水位1.4mを上回るまでは洪水調節が可能である。	【高地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が高山ダムおよび比奈知ダム上流域で発生した場合、高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げ後の容量を上回るまでは洪水調節が可能である。	【高地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム上流域で発生した場合、利水容量買い上げ後のダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。	【高地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム上流域で発生した場合、利水容量買い上げ後のダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。	【高地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム上流域で発生した場合、利水容量買い上げ後のダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。	【高地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム上流域で発生した場合、利水容量買い上げ後のダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。
●段階的によりのように安全度が確保されていくのか	【10年後】 ・大戸川ダムは事業実施中であり、効果の発現は見込めないと想定される。 ・河道の掘削等の河道改修は完了し、効果が発現していると想定される。 【20年後】 ・大戸川ダムは工事工程上では完成し、ダム下流区間において効果を発揮していると想定される。 ※なお、大戸川ダムは淀川水系河川整備計画において「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」となっていることから、ダム本体工事着工にあたっては淀川水系河川整備計画の変更が必要である。 (予算の状況等により変動する可能性がある)	【10年後】 ・河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 【20年後】 ・河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。	【10年後】 ・放水路は事業実施中であり、効果の発現は見込めないと想定される。 ・河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 【20年後】 ・放水路は完成し、効果が発現していると想定される。 ・河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。	【10年後】 ・遊水地は事業実施中であり、効果の発現は見込めないと想定される。 ・河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 【20年後】 ・遊水地は事業実施中であり、効果の発現は見込めないと想定される。 ・河道の掘削等の河道改修は完了し、効果が発現していると想定される。	【10年後】 ・瀬田川新堰は事業実施中であり、効果の発現は見込めないと想定される。 ・河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 【20年後】 ・瀬田川新堰は完成し、効果が発現していると想定される。 ・河道の掘削等の河道改修は完了し、効果が発現していると想定される。	【10年後】 ・高山ダムおよび比奈知ダムのかさ上げは、関係住民、関係機関との調整が整えば、ダム下流区間において効果を発現していると想定される。 ・河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 【20年後】 ・河道の掘削等の河道改修は完了し、効果が発現していると想定される。	【10年後】 ・高山ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの利水容量の買い上げは関係機関との調整が整えば、ダム下流区間において効果を発現していると想定される。 ・河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 【20年後】 ・雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田等の施設管理者の協力が得られれば、効果を発現していると想定される。	【10年後】 ・高山ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの利水容量の買い上げは関係機関との調整が整えば、ダム下流区間において効果を発現していると想定される。 ・河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 【20年後】 ・雨水貯留施設、雨水浸透施設は、地権者や施設管理者の協力が得られれば、効果を発現していると想定される。	【10年後】 ・高山ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの利水容量の買い上げは関係機関との調整が整えば、ダム下流区間において効果を発現していると想定される。 ・河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 【20年後】 ・河道の掘削等の河道改修は完了し、効果が発現していると想定される。
●どの範囲でどのような効果が確保されていくのか	・河川整備計画の計画対象区間において、河川整備計画で想定している目標流量を流すことができる。	・河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。 ・なお、木津川においても流量低減効果がある。	・河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。 ・なお、桂川・木津川においても流量低減効果がある。	・河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。 ・なお、桂川・木津川においても流量低減効果がある。

表 4-11 治水対策案の評価軸ごとの評価 総括整理表 (3/8)

	(1) 現行計画案 (大戸川ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 大規模治水施設による対策案 (放水路案)	(4) 大規模治水施設による対策案 (遊水地案)	(5) 大規模治水施設による対策案 (瀬田川新堰案)	(6) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(7) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(8) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全あり)	(9) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全なし)
治水対策案と 実施内容の概要	(河川整備計画) 大戸川ダム	対策案Ⅰ-1 河道の掘削	対策案Ⅱ-1 放水路(大戸川) +河道の掘削	対策案Ⅱ-2 遊水地(新規遊水地(大戸川沿川)) +河道の掘削	対策案Ⅱ-3 瀬田川新堰+河道の掘削	対策案Ⅲ-2 既設ダムかさ上げ(高山、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅲ-3 利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅳ-1 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上)+河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)	対策案Ⅳ-2 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)
評価軸と評価の考え方									
2) コスト	約3,500億円 ●完成までに要する費用はどのくらいか ・うち大戸川ダム残事業費約465億円 (費用は、平成29年度以降の残事業費)	約4,480億円 ・うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約1,450億円	約4,660億円 ・うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約1,630億円	約4,850億円 ・うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約1,820億円	約3,820億円 ・うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約790億円	約4,330億円 ・うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約1,290億円	約3,910億円+利水容量買い上げに要する費用※ ・うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約900億円	約6,140億円+利水容量買い上げに要する費用※ ・うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約3,120億円	約6,110億円+利水容量買い上げに要する費用※ ・うち大戸川ダムの効果量に相当する河道改修費等約3,100億円
●維持管理に要する費用はどのくらいか	現状の維持管理費+約286百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(河道掘削量約510万m ³)	現状の維持管理費と同程度 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約760万m ³)は、現行計画案より多い。)	現状の維持管理費+約94百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約680万m ³)は、現行計画案より多い。)	現状の維持管理費+約20百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約1,090万m ³)は、現行計画案より多い。)	現状の維持管理費+約155百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約600万m ³)は、現行計画案より多い。)	現状の維持管理費+約255百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約640万m ³)は、現行計画案より多い。)	現状の維持管理費+約557百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約600万m ³)は、現行計画案より多い。)	現状の維持管理費+約557百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約600万m ³)は、現行計画案より多い。)	現状の維持管理費+約557百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約600万m ³)は、現行計画案より多い。)
●その他の費用(ダム中止に伴って発生する費用等)はどれくらいか	・発生しない。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等により約3億円が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等により約3億円が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等により約3億円が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等により約3億円が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等により約3億円が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等により約3億円が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等により約3億円が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等により約3億円が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。

表 4-12 治水対策案の評価軸ごとの評価 総括整理表 (4/8)

	(1) 現行計画案 (大戸川ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 大規模治水施設による対策案 (放水路案)	(4) 大規模治水施設による対策案 (遊水地案)	(5) 大規模治水施設による対策案 (瀬田川新堰案)	(6) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(7) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(8) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全あり)	(9) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全なし)
治水対策案と 実施内容の概要	(河川整備計画) 大戸川ダム	対策案Ⅰ-1 河道の掘削	対策案Ⅱ-1 放水路(大戸川) +河道の掘削	対策案Ⅱ-2 遊水地(新規遊水地(大戸川沿川)) +河道の掘削	対策案Ⅱ-3 瀬田川新堰+河道の掘削	対策案Ⅲ-2 既設ダムかさ上げ(高山、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅲ-3 利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅳ-1 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上)+河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)	対策案Ⅳ-2 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)
評価軸と評価の考え方									
3) 実現性	<p>●土地所有者等の協力の見通しはどうか</p> <p>【大戸川ダム】 ・大戸川ダム建設に必要な全55戸の家屋移転は完了している。 用地補償面積 約163ha(約137ha取得済み)</p> <p>【河道の掘削】 ・今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約510万m³</p>	<p>【河道の掘削】 ・今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約760万m³</p>	<p>【放水路】 ・放水路の設置にあたり、土地所有者との合意形成が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。 用地補償面積 約2ha</p> <p>【河道の掘削】 ・今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約680万m³</p>	<p>【遊水地】 ・遊水地により、49戸の家屋移転が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。 用地補償面積 約218ha</p> <p>【河道の掘削】 ・今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約1,090万m³</p>	<p>【瀬田川新堰】 ・瀬田川新堰により、18戸の家屋移転が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。 用地補償面積 約2ha</p> <p>【河道の掘削】 ・今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約900万m³</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・既設ダムのかさ上げにより、高山ダムで53戸、比奈知ダムで4戸の家屋移転が必要となる。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。 用地補償面積 高山ダム 約42ha 比奈知ダム 約6ha</p> <p>【河道の掘削】 ・今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約640万m³</p>	<p>【雨水貯留施設】 ・雨水貯留施設等の対象となる147箇所の学校、公園および農業用ため池への設置が必要であり、土地所有者との合意形成が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。</p> <p>【雨水浸透施設】 ・雨水浸透施設は約128万基の設置が必要であり、土地所有者等の合意形成が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。</p> <p>【水田等の保全(機能向上)】 ・水田等の保全(機能向上)の対象となる約79haの水田への設置が必要であり、土地所有者等の合意形成が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。</p>	<p>【雨水貯留施設】 ・雨水貯留施設等の対象となる147箇所の学校、公園および農業用ため池への設置が必要であり、土地所有者との合意形成が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。</p> <p>【雨水浸透施設】 ・雨水浸透施設は約128万基の設置が必要であり、土地所有者等の合意形成が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。</p> <p>【河道の掘削】 ・今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約600万m³</p>	
●その他の関係者等との調整の見通しはどうか	<p>・河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 1橋の橋梁架替</p> <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <p>・河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。</p> <p>・大戸川ダム建設に伴う関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。</p>	<p>・河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 8橋の橋梁架替</p> <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <p>・河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。</p>	<p>・河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 1橋の橋梁架替</p> <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <p>・河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。</p> <p>・放水路の新設に伴い、土地所有者等との調整が必要になる。</p>	<p>・河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 8橋の橋梁架替</p> <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <p>・河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。</p> <p>・遊水地の新設に伴い、土地所有者等との調整が必要になる。</p>	<p>・河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 9橋の橋梁架替</p> <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <p>・河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。</p> <p>・瀬田川新堰に伴う関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。</p>	<p>・河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 8橋の橋梁架替</p> <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <p>・河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。</p> <p>・高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げに伴う関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。</p>	<p>・河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 8橋の橋梁架替</p> <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <p>・河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。</p> <p>・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの容量の活用は、今後、関係利水者等との調整を行う必要がある。</p> <p>・雨水貯留施設の新設に伴い、学校等の関係機関等との調整が必要になる。</p> <p>・水田等の保全(機能向上)に伴い、農林部局等の関係機関等との調整が必要になる。</p>	<p>・河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 8橋の橋梁架替</p> <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <p>・河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。</p> <p>・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの容量の活用は、今後、関係利水者等との調整を行う必要がある。</p> <p>・雨水貯留施設の新設に伴い、学校等の関係機関等との調整が必要になる。</p>	
●法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	<p>・現行法制度のもとで治水対策案(1)を実施することは可能である。</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案(2)を実施することは可能である。</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案(3)を実施することは可能である。</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案(4)を実施することは可能である。</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案(5)を実施することは可能である。</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案(6)を実施することは可能である。</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案(7)を実施することは可能である。</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案(8)を実施することは可能である。</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案(9)を実施することは可能である。</p>
●技術上の観点から実現性の見通しはどうか	<p>・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。</p>	<p>・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。</p>	<p>・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。</p>	<p>・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。</p>	<p>・琵琶湖沿岸地域に洪水被害を発生させないよう瀬田川新堰からの事前放流が必要であり、より確実に治水上の安全を確保するためには降雨の予測技術の精度向上が必要である。</p>	<p>・高山ダムは完成後約50年経過していることから、現施設を活用したかさ上げが技術的に問題がないか、詳細な調査が必要である。</p>	<p>・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。</p>	<p>・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。</p>	<p>・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。</p>

表 4-13 治水対策案の評価軸ごとの評価 総括整理表 (5/8)

	(1) 現行計画案 (大戸川ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 大規模治水施設による対策案 (放水路案)	(4) 大規模治水施設による対策案 (遊水地案)	(5) 大規模治水施設による対策案 (瀬田川新堰案)	(6) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(7) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(8) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全あり)	(9) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全なし)
治水対策案と 実施内容の概要	(河川整備計画) 大戸川ダム	対策案Ⅰ-1 河道の掘削	対策案Ⅱ-1 放水路(大戸川) +河道の掘削	対策案Ⅱ-2 遊水地(新規遊水地(大戸川沿川)) +河道の掘削	対策案Ⅱ-3 瀬田川新堰+河道の掘削	対策案Ⅲ-2 既設ダムかさ上げ(高山、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅲ-3 利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅳ-1 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上)+河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)	対策案Ⅳ-2 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)
評価軸と評価の考え方									
4) 持続性	<p>●将来にわたって持続可能といえるか</p> <p>【大戸川ダム】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【河道の掘削】約510万m³ ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p>	<p>【河道の掘削】約760万m³ ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p>	<p>【放水路】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【河道の掘削】約680万m³ ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p>	<p>【遊水地】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【河道の掘削】約1,090万m³ ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p>	<p>【瀬田川新堰】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【河道の掘削】約600万m³ ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【河道の掘削】約640万m³ ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【河道の掘削】約600万m³ ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【水田等の保全(機能向上)】 ・水田等の保全(機能向上)については、効果を継続させるための施設管理者との調整が必要となる。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【河道の掘削】約600万m³ ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【河道の掘削】約600万m³ ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。</p>
5) 柔軟性	<p>●地球温暖化に伴う気候変化や社会環境の変化など、将来の不確実性に対する柔軟性はどうか</p> <p>【大戸川ダム】 ・大戸川ダムは、かさ上げにより容量を増加させることは技術的には可能であるが、道路等の施設管理者や土地所有者の協力等が必要である。</p> <p>【河道の掘削】約510万m³ ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。</p>	<p>【河道の掘削】約760万m³ ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。</p>	<p>【放水路】 ・放水路を増設して分派量を増大することは技術的に可能であるが、土地所有者との協力等が必要である。</p> <p>【河道の掘削】約680万m³ ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。</p>	<p>【遊水地】 ・遊水地は、遊水地の掘削、輪中堤の再設置が考えられるが、効果量には限界がある。また、土地所有者の協力等が必要である。</p> <p>【河道の掘削】約1,090万m³ ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。</p>	<p>【瀬田川新堰】 ・琵琶湖沿岸地域に洪水被害を発生させないよう瀬田川新堰からの事前放流が必要であり、より確実な治水上の安全を確保するためには降雨の予測技術の精度向上が必要である。</p> <p>【河道の掘削】約600万m³ ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・更なるかさ上げは、技術的に困難である。</p> <p>【河道の掘削】約640万m³ ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの容量配分の変更について技術的に可能であるが、関係利水者等との調整が必要である。</p> <p>【河道の掘削】約600万m³ ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田等の保全(機能向上)において能力を増強するには、施設管理者の協力等が必要である。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの容量配分の変更について技術的に可能であるが、関係利水者等との調整が必要である。</p> <p>【河道の掘削】約600万m³ ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・雨水貯留施設、雨水浸透施設において能力を増強するには、施設管理者の協力等が必要である。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの容量配分の変更について技術的に可能であるが、関係利水者等との調整が必要である。</p> <p>【河道の掘削】約600万m³ ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・雨水貯留施設、雨水浸透施設において能力を増強するには、施設管理者の協力等が必要である。</p>

表 4-14 治水対策案の評価軸ごとの評価 総括整理表 (6/8)

	(1) 現行計画案 (大戸川ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 大規模治水施設による対策案 (放水路案)	(4) 大規模治水施設による対策案 (遊水地案)	(5) 大規模治水施設による対策案 (瀬田川新堰案)	(6) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(7) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(8) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全あり)	(9) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全なし)
治水対策案と 実施内容の概要	(河川整備計画) 大戸川ダム	対策案Ⅰ-1 河道の掘削	対策案Ⅱ-1 放水路(大戸川) +河道の掘削	対策案Ⅱ-2 遊水地(新規遊水地(大戸川治川)) +河道の掘削	対策案Ⅱ-3 瀬田川新堰+河道の掘削	対策案Ⅲ-2 既設ダムかさ上げ(高山、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅲ-3 利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅳ-1 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上)+河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)	対策案Ⅳ-2 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)
評価軸と評価の考え方									
6) 地域社会への影響	<p>●事業地及びその周辺への影響はどの程度か</p> <p>【大戸川ダム】 ・湛水の影響により地すべり等が予想される場合は、対策が必要となる。</p> <p>【河道の掘削】 ・大きな影響は予測されない。</p>	<p>【河道の掘削】 ・大きな影響は予測されない。</p>	<p>【放水路】 ・放水路呑み口及び吐出口において用地買収が必要となり、農地の消失が想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・大きな影響は予測されない。</p>	<p>【遊水地】 ・用地買収が必要となり家屋移転等や農地の消失が想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・大きな影響は予測されない。</p>	<p>【瀬田川新堰】 ・用地買収が必要となり家屋移転等や農地の消失が想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・大きな影響は予測されない。</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げによる新たな湛水に伴う地すべり等が予測される場合は、対策が必要となる。 ・用地買収が必要となり家屋移転等や農地の消失が想定され、地域コミュニティや経済活動への影響が大きいと考えられる。</p> <p>【河道の掘削】 ・大きな影響は予測されない。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・大きな影響は予測されない。</p> <p>【河道の掘削】 ・大きな影響は予測されない。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・降雨時に貯留を行うこととなるため、学校、公園及び農業用ため池の利用に影響を及ぼすと予測される。</p> <p>【水田等の保全(機能向上)】 ・水田等の保全(機能向上)については、農作物に被害が生じるおそれがあるため、営農意欲の減退など、事業地の地域の生活に影響を及ぼす可能性がある。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・大きな影響は予測されない。</p> <p>【河道の掘削】 ・大きな影響は予測されない。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・降雨時に貯留を行うこととなるため、学校、公園及び農業用ため池の利用に影響を及ぼすと予測される。</p>	
●地域振興等に対してどのような効果があるか	<p>【大戸川ダム】 ・付帯道路を活用した地域振興の可能性がある一方で、フォローアップが必要である。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。</p>	<p>【河道の掘削】 ・河道の掘削による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。</p>	<p>【放水路】 ・地域振興に対する新たな効果は想定されない。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。</p>	<p>【遊水地】 ・地域振興に対する新たな効果は想定されない。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。</p>	<p>【瀬田川新堰】 ・地域振興に対する新たな効果は想定されない。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・地域振興に対する新たな効果は想定されない。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・地域振興に対する新たな効果は想定されない。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・地域振興に対する新たな効果は想定されない。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。</p>	
●地域間の利害の公平への配慮がなされているか	<p>【大戸川ダム】 ・一般的にダムを新たに建設する場合、移転を強いられる水源地と、受益地である下流域との間で、地域間の利害の公平にかかる配慮が必要になる。</p> <p>・大戸川ダムの場合には、現段階で補償措置等により、基本的には水源地の理解を得ている状況である。 なお、このように地域間で利害が異なることを踏まえ、水源地対策特別措置法に基づき、事業が実施されている。</p> <p>【河道の掘削】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、地域間の利害の不均衡は生じない。</p>	<p>【河道の掘削】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、地域間の利害の不均衡は生じない。</p>	<p>【放水路】 ・大戸川の流量を下流に分派する整備箇所と効果が発現する範囲が異なるため、地域間の利害の公平にかかる配慮が必要になる。</p> <p>【河道の掘削】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、地域間の利害の不均衡は生じない。</p>	<p>【遊水地】 ・遊水地新設に伴い、用地買収等を強いられる整備箇所と、受益地である下流域との間で、地域間の利害の公平にかかる配慮が必要になる。</p> <p>【河道の掘削】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、地域間の利害の不均衡は生じない。</p>	<p>【瀬田川新堰】 ・瀬田川新堰に伴い、用地買収等を強いられる整備箇所と、受益地である下流域との間で、地域間の利害の公平にかかる配慮が必要になる。</p> <p>【河道の掘削】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、地域間の利害の不均衡は生じない。</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・高山ダムおよび比奈知ダムをかさ上げする場合は、用地買収等を強いられる水源地と、受益地である下流域との間で、地域間の利害の公平にかかる配慮が必要になる。</p> <p>【河道の掘削】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、地域間の利害の不均衡は生じない。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・利水容量買い上げによる容量配分の変更であり、地域間の利害の公平の調整は必要ないと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、地域間の利害の不均衡は生じない。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・雨水貯留施設等の建設地付近で公園、学校及び農業用ため池の利用制限を伴い、受益地は下流であるのが一般的である。枚方地点上流で雨水貯留施設を新設するため、地域間の利害の公平にかかる配慮が必要になる。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・利水容量買い上げによる容量配分の変更であり、地域間の利害の公平の調整は必要ないと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、地域間の利害の不均衡は生じない。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・雨水貯留施設等の建設地付近で公園、学校及び農業用ため池の利用制限を伴い、受益地は下流であるのが一般的である。枚方地点上流で雨水貯留施設を新設するため、地域間の利害の公平にかかる配慮が必要になる。</p>	

表 4-15 治水対策案の評価軸ごとの評価 総括整理表 (7/8)

	(1) 現行計画案 (大戸川ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 大規模治水施設による対策案 (放水路案)	(4) 大規模治水施設による対策案 (遊水地案)	(5) 大規模治水施設による対策案 (瀬田川新堰案)	(6) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(7) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(8) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全あり)	(9) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全なし)
治水対策案と 実施内容の概要	(河川整備計画) 大戸川ダム	対策案Ⅰ-1 河道の掘削	対策案Ⅱ-1 放水路(大戸川) +河道の掘削	対策案Ⅱ-2 遊水地(新規遊水地(大戸川沿川)) +河道の掘削	対策案Ⅱ-3 瀬田川新堰+河道の掘削	対策案Ⅲ-2 既設ダムかさ上げ(高山、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅲ-3 利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅳ-1 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上)+河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)	対策案Ⅳ-2 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)
評価軸と評価の考え方									
7) 環境への影響	<p>●水環境に対してどのような影響があるか</p> <p>【大戸川ダム】 ・水量や水質については、流水型ダムであることから変化がなると予測される。 ・洪水時の土砂による水の濁りについては、低い頻度で短期間貯水池内に貯留され、調節後は短時間で放流されるため、下流河川における洪水時の土砂による水の濁りの状況が、ダム供用前と大きく変化することはない。</p> <p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【放水路】 ・水環境への影響は想定されない。</p> <p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【遊水地】 ・平常時は貯留しないため、水環境への影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【瀬田川新堰】 ・琵琶湖に大戸川が流入するため、琵琶湖の水環境に影響を及ぼすと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げに伴う貯水容量の増加後も、貯水池及び下流河川の水環境は維持され、大きな変化は生じないと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・利水容量買い上げによる容量配分の変更後も、貯水池及び下流河川の水環境は維持され、大きな影響は生じないと想定されるが、必要に応じて、影響軽減のための環境保全措置を講ずる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・利水容量買い上げによる容量配分の変更後も、貯水池及び下流河川の水環境は維持され、大きな影響は生じないと想定されるが、必要に応じて、影響軽減のための環境保全措置を講ずる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	
●生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか	<p>【大戸川ダム】 湛水面積約120ha ・動植物の重要な種は確認されていないが、大戸川ダム建設に伴い動植物の生息・生育環境に影響を与える場合は、必要に応じて生息環境の整備や移植等の環境保全措置を講ずる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】 約510万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに伴った環境保全措置が必要となる。</p>	<p>【河道の掘削】 約760万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに伴った環境保全措置が必要となる。</p>	<p>【放水路】 ・放水路の設置に伴い、分派堰・吐口付近において動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じて生息環境の整備や移植等の環境保全措置を講ずる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】 約680万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに伴った環境保全措置が必要となる。</p>	<p>【遊水地】 ・遊水地による動植物の生息・生育環境に対する影響は想定されない。</p> <p>【河道の掘削】 約1,090万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに伴った環境保全措置が必要となる。</p>	<p>【瀬田川新堰】 ・事前放流による琵琶湖水位の低下に伴い、水際の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じて生息・生育環境の整備や移植等の環境保全措置を講ずる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】 約600万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに伴った環境保全措置が必要となる。</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げに伴い、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じて生息・生育環境の整備や移植等の環境保全措置を講ずる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】 約640万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに伴った環境保全措置が必要となる。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・容量配分の変更により、平常時の水位が低下するため、水際の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて生息・生育環境の整備や移植等の環境保全措置を講ずる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】 約600万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに伴った環境保全措置が必要となる。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・自然環境への影響は、想定されない。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・容量配分の変更により、平常時の水位が低下するため、水際の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて生息・生育環境の整備や移植等の環境保全措置を講ずる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】 約600万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに伴った環境保全措置が必要となる。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・自然環境への影響は、想定されない。</p>	
●土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのような影響があるか	<p>【大戸川ダム】 ・将来予測計算の結果、ダム下流における河床高や河床構成材料分布に大きな変化は生じないと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 約510万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p>	<p>【河道の掘削】 約760万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p>	<p>【放水路】 ・放水路の分派下流の土砂供給が変化する可能性がある。</p> <p>【河道の掘削】 約680万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p>	<p>【遊水地】 ・遊水地下流の土砂供給が変化する可能性がある。</p> <p>【河道の掘削】 約1,090万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p>	<p>【瀬田川新堰】 ・瀬田川新堰下流の土砂供給が変化する可能性がある。</p> <p>【河道の掘削】 約600万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・現状と比較して、既設ダム貯水池で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 約640万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・現状と比較して、既設ダム貯水池で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 約600万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・土砂供給への影響は、想定されない。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・現状と比較して、既設ダム貯水池で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 約600万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・土砂供給への影響は、想定されない。</p>	

表 4-16 治水対策案の評価軸ごとの評価 総括整理表 (8/8)

	(1) 現行計画案 (大戸川ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 大規模治水施設による対策案 (放水路案)	(4) 大規模治水施設による対策案 (遊水地案)	(5) 大規模治水施設による対策案 (瀬田川新堰案)	(6) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(7) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(8) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全あり)	(9) 流域を中心とした対策案 (水田等の保全なし)
治水対策案と 実施内容の概要	(河川整備計画) 大戸川ダム	対策案Ⅰ-1 河道の掘削	対策案Ⅱ-1 放水路(大戸川) +河道の掘削	対策案Ⅱ-2 遊水地(新規遊水地(大戸川沿川)) +河道の掘削	対策案Ⅱ-3 瀬田川新堰+河道の掘削	対策案Ⅲ-2 既設ダムかさ上げ(高山、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅲ-3 利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知) +河道の掘削	対策案Ⅳ-1 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上)+河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)	対策案Ⅳ-2 雨水貯留施設+雨水浸透施設 +河道の掘削 +利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)
評価軸と評価の考え方									
7) 環境への影響	<p>●景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか</p> <p>【大戸川ダム】 ・ダム堤体及び付帯道路により景観が一部変化すると予測されるため、法面の植生の回復等の環境保全措置を講じる必要がある。</p> <p>・主要な人と自然との豊かなふれあいの活動の場への影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削等による景観の影響については、小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響は小さいと想定される。</p>	<p>【河道の掘削】 ・河道の掘削等による景観の影響については、小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響は小さいと想定される。</p>	<p>【放水路】 ・放水路により、景観が一部変化すると予測される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かなふれあいの活動の場への影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削等による景観の影響については、小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響は小さいと想定される。</p>	<p>【遊水地】 ・遊水地により、景観が変化すると想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かなふれあいの活動の場への影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削等による景観の影響については、小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響は小さいと想定される。</p>	<p>【瀬田川新堰】 ・瀬田川新堰上流が湛水区間となり、景観が変化すると想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かなふれあいの活動の場への影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削等による景観の影響については、小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響は小さいと想定される。</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・既にあるダム湖の湖水面の上昇であり、景観等への影響は小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かなふれあいの活動の場への影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削等による景観の影響については、小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響は小さいと想定される。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・既にあるダム湖の湖水面の低下であり、景観等への影響は小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かなふれあいの活動の場への影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削等による景観の影響については、小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響は小さいと想定される。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・雨水貯留施設・雨水浸透施設・水田等の保全(機能向上)による景観の影響については、小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かなふれあいの活動の場への影響はないと予測される。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・既にあるダム湖の湖水面の低下であり、景観等への影響は小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かなふれあいの活動の場への影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・河道の掘削等による景観の影響については、小さいと想定される。</p> <p>・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響はないと予測される。</p>	

5. 目的別の総合評価

5.1 洪水調節

- 1) 一定の「安全度」（河川整備計画の目標）を確保することを基本とすれば、「コスト」について最も有利な案は「大戸川ダム案」である。目標を上回る洪水が発生した場合の「安全度」においては、いずれの案も有意な差はみられない。
- 2) 「時間的な観点から見た実現性」として、10年後に完全に効果を発現している案はなく、20年後に完全に効果を発現していると想定される案は「大戸川ダム案」、「瀬田川新堰案」、「既設ダムのかさ上げ案」、「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」である。
- 3) 「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」の評価軸については、1)、2)の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、「コスト」を最も重視することとし、洪水調節において最も有利な案は「大戸川ダム案」である。

6. 大戸川ダムの総合的な評価

検証要領細目に示されている「⑤総合的な評価の考え方 ii)検証ダムの総合的な評価」に基づき、検討対象ダムの総合的な評価を行った。

- ・洪水調節について、目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は、「大戸川ダム案」である。
- ・大戸川ダムは、洪水調節のみを目的とする洪水調節専用（流水型）ダムであることから、目的別の総合評価（洪水調節）の結果を踏まえ、総合的な評価の結果とする。
- ・総合的な評価の結果として、最も有利な案は「大戸川ダム案」である。

※なお、大戸川ダムは淀川水系河川整備計画において「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」となっていることから、ダム本体工事着工にあたっては淀川水系河川整備計画の変更が必要である。

7. 関係者の意見等

7.1 関係地方公共団体からなる検討の場

大戸川ダム検証を進めるにあたり、検討主体と関係地方公共団体において相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深めることを目的として、検討の場を設置し、平成28年2月8日までに検討の場を1回、幹事会を3回開催した。

表 7-1 検討の場の構成

区分	検討の場	幹事会
構成員	滋賀県知事 京都府知事 大阪府知事 大津市長 甲賀市長 宇治市長 守口市長 ^{*)}	滋賀県土木交通部長 京都府建設交通部長 大阪府都市整備部長 大津市建設部長 甲賀市建設部長 宇治市理事 守口市下水道部長 ^{**)}
検討主体	近畿地方整備局長	近畿地方整備局河川部長

*) 第1回幹事会：池田市長

**) 第1回幹事会：池田市都市建設部長

表 7-2 検討の場の実施経緯

月 日	実施内容	
平成22年 9月28日	ダム事業の検証に係る検討指示	・国土交通大臣から近畿地方整備局長及び
平成23年 1月17日	検討の場を設置	・検証要領細目に基づき設置
平成23年 1月20日	第1回幹事会	■規約 ■検証に係る検討手順 ■経緯及び概要
平成27年 10月30日	第2回幹事会	■治水対策案の検討 ・複数の治水対策案の立案 ・概略評価による治水対策案の抽出 ■大戸川ダム建設事業等の点検 ・総事業費、工期、堆砂計画、計画の前提となっているデータ等 ■パブリックコメントの実施
平成28年 2月8日	検討の場 (第1回検討の場) (第3回幹事会)	■パブリックコメントの結果 ■治水対策案の検討 ・パブリックコメントを踏まえた対策案の追加 ・治水対策案の評価軸ごとの評価 ■総合的な評価(案) ■大戸川ダム建設事業の検証に係る検討 報告書(素案)

表 7-3 検討の場の主な意見

検討の場	主な意見
第1回幹事会	<p>〔滋賀県〕土木交通部長代理 学識経験者、流域住民の意見を取り上げていく仕組みについても留意いただきたい。整備計画ができ上がる中でかなりのプロセスを経てまとまった大戸川ダムについて、改めて今検証をする必要性がすっきりしない。 いろんな方策ですとか7つの評価軸というところも示していただきましたけれども、効果的な観点での検証も必要。</p> <p>〔京都府〕建設交通部長代理 府や関係市町村が、きちっと意見を述べるためには資料を事前にいただき、地域としてもきちっと議論をしていきたい。</p> <p>〔大阪府〕都市整備部長代理 大戸川ダムにつきましては、本体工事が凍結されている中で、現時点での社会状況の変化に基づいて現時点で検証するという意味合いがはっきりわかりにくい。本体の時期が定まったときに、その時点での社会情勢を踏まえて、その時点で検証するのが一番合理的という考えもある。</p> <p>〔大津市〕建設部長 いろんな方策をこれからご提案されていくと思いますが、田んぼなどの個人の財産のところをカウントするというのが、実現性ということで、土地の所有者等の協力とかチェックしていただきたい。</p> <p>〔大津市〕技術総括監 流域自治体、学識経験者、流域住民の意見聴取をした結果、ダムの検証がどうなっていくのか、検討の場に意見聴取した結果が出てくるのか。また、地元の首長の意見が届くようなシステムも考えていただきたい。</p> <p>〔甲賀市〕建設部長 大戸川ダムを当初に計画された時点においては、いろいろとデータも収集されて検討された結果、ダムという一定の方向性が出たという認識をしている。</p> <p>〔宇治市〕理事 特に意見なし</p> <p>〔池田市〕都市建設部長 特に意見なし</p>
第2回幹事会	<p>〔滋賀県〕土木交通部長代理 瀬田川洗堰の全閉についてはあくまでダム検証とは別の議論ということで私どものほうは理解させていただいております。</p> <p>〔京都府〕建設交通部長代理 河川整備計画ではダムの本体工事につきましては、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というふうになっております。「将来、ダム本体工事に着手する場合は、改めて知事等の意見を聴き、河川整備計画を変更する。」というふうになってございます。これについては、今回の大戸川ダムの検証という作業の中ではこういう扱いについては変更がないと。将来、仮にダムの建設をやるとした場合は、河川整備計画の変更が必要であるということに変わりはないということで理解している。</p>

検討の場	主な意見
第2回幹事会	<p>京都府内における大戸川ダムの治水の効果につきましては、何かの機会に改めて説明いただきたい。</p> <p>宇治川沿川の治水に対しましては瀬田川洗堰の全閉操作を維持することですとか、あるいは今、鋭意工事を進めていただいておりますけれども天ヶ瀬ダムの再開発あるいは宇治川の塔の島地区の改修、こういったものが非常に大事であると我々は認識しており、今後ともこういった対策をしっかりと講じていただくようお願いしたい。</p> <p>〔大阪府〕都市整備部長代理</p> <p>検証を急いでいただいているということについて非常に感謝を申し上げますとともに、今後も引き続き早急に検証を進めていただきたい。</p> <p>比較検討の前提が既に河川整備計画で位置づけられている天ヶ瀬ダムの再開発であるとか、調節池であるとか河道改修とか、こういったことをやって前提ということですけど、手順の問題とかバランスの問題等もございまして、それぞれの実現性とかスピード感、どれだけ早急に治水効果を発揮できるかということ等を視点に、経済性とあわせて評価することが非常に大事なことだと思います。</p> <p>〔大津市〕建設部長</p> <p>雨水貯留施設とか雨水浸透施設について、特に貯留施設としての機能を果たすような、現実的にできるのかなということを感じました。滋賀県ではダム事業との整合を図る中で、大戸川の河道の掘削ないし引堤等も既に実施されており、改めてこういった河道の掘削をすると今日まで進んできた中においての事業の整合ということから考えると、地元の理解を含めて河道の掘削全区間ということについてはどうかなというふうに感じる。</p> <p>〔甲賀市〕建設部長</p> <p>台風18号では信楽におきましてかなりの被害が発生いたしました。そういった中で、地域住民は早期に事業の方針を決定して進めていくという部分を要望されている。</p> <p>〔宇治市〕理事</p> <p>瀬田川洗堰の現在の放流操作規則、これについては手をつけない形で引き続き運用していただきたい。</p> <p>概略評価の抽出では、実際この工事を全てやり尽くす場合、どのぐらいの期間がかかるかという選択肢的なものもないと、お金だけでは評価できない。</p> <p>〔守口市〕下水道部長代理</p> <p>特に意見なし</p>
第1回検討の場 第3回幹事会	<p>〔滋賀県〕三日月知事</p> <p>大戸川ダムは、淀川水系全体の治水安全度の向上に効果のあるダムとされているところであるが、大戸川沿川への効果も認められることから、長年にわたり水害に苦しんでいる関係市や地域の意向が重要と考える。</p> <p>総合的な評価（案）に対して、検討主体である国がダム検証の手続きにのっとり、予断なく検証された結果と考えている。</p> <p>一方で、自然環境への影響が懸念されるので、これについて十分ご検討いただきたい。</p> <p>その中で、環境負荷の低減に寄与するという面から、小水力発電など自然エネルギーの利用について、今後ご配慮ご協力いただきたい。</p>

検討の場	主な意見
第1回検討の場 第3回幹事会	<p>大戸川ダムが建設された場合、一定の治水効果が期待できるが、計画規模を上回る洪水時においては一部浸水が発生し、施設だけでは守りきれない事態も想定される。国においても、氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会の再構築ビジョン」として、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとされている。「しがの流域治水」においても同様の方向性であり、大戸川においても本県と連携した取組をお願いしたい。大戸川ダムに関しては、これまで四府県知事合意に基づき意見を述べてきたところであり、説明資料にあるように「ダム本体工事については、実施時期を検討する」とされたところ。ダム本体工事着工にあたっては、河川整備計画の変更が必要であることから、その際には、改めて本県の意見を聴くこととされたい。</p> <p>生活再建工事としての県道大津信楽線の付替工事については、引き続き早期完成に向け推進していただきたい。</p> <p>〔滋賀県〕土木交通部長代理 流域政策局 松野局長</p> <p>「瀬田川新堰案」は、琵琶湖の流域面積に大戸川の流域面積が新たに加わることにより、琵琶湖の治水に大きく影響し、琵琶湖の水位に悪影響を及ぼすことが懸念される。瀬田川新堰の直上流に大戸川から流出した土砂が堆積することにより、瀬田川の疎通能力が低下し、治水上、琵琶湖沿岸に悪影響を及ぼすことが懸念される。</p> <p>環境の視点で、瀬田川新堰については、大雨が予測される場合には事前放流により、あらかじめ琵琶湖の水位を下げることで、大戸川の治水容量を確保されると理解しているが、そのことにより琵琶湖水位の低下を助長し、魚類の産卵場所などにもなっている琵琶湖周辺水際の生態系に影響を及ぼすことが考えられる。予測していた雨が降らなかった場合、琵琶湖の水草繁茂などの状況に影響を及ぼすことが懸念される。</p> <p>大戸川の河口部において、瀬田川新堰設置によりほぼ常時湛水されることから、河口部の水質や生態系に影響を及ぼすことが懸念される。</p> <p>〔京都府〕京都府知事代理 建設交通部 東川部長</p> <p>大戸川ダムは、滋賀県や大阪府には効果があるということは理解しているが、前回のこの会議の場でも意見を申し上げたように、京都府内において大戸川ダムの治水効果がどれくらいあるかということについて説明願いたい。</p> <p>宇治川沿川の治水対策を進めるためにも、瀬田川洗堰の全閉操作維持や天ヶ瀬ダム再開発、また宇治川の塔の島地区の改修を今後ともしっかりと講じられたい。</p> <p>〔大阪府〕大阪府知事代理 都市整備部 井出技監</p> <p>大阪府域では、近年、幸いにも淀川が溢れるような大きな被害は発生していない。これも上流の皆さんのご協力も得て、治水対策が進められてきたおかげと認識しており、感謝申し上げます。</p> <p>しかしながら、昨年の鬼怒川の災害をはじめ、近年水害が多発・激甚化の傾向があり、やはり安全・安心のため治水対策をしっかりと進めていく必要がある。</p> <p>淀川流域でも平成25年台風18号などの水害が発生しており、大戸川ダムについて検証が進められたこと、ならびに、示された総合的な評価により、一歩前進したと考えている。本日に出された意見等を踏まえて、早期に結果を取りまとめられるようお願いする。但し、事業の実施については、政策の優先順位を十分検討のうえ、改めて関係自治体の意見を聴いていただきたい。</p>

検討の場	主な意見
第1回幹事会	〔大津市〕大津市長代理 伊藤副市長
	本日は大戸川ダム建設事業の検証をされたが、大津市としては大戸川流域の治水の安全度を第一と考えており、今後とも県と連携をして取り組んで参りたい。
	〔甲賀市〕甲賀市長代理 正木副市長
	建設コストや事業進捗の度合いから考えて、現行計画の大戸川ダム(案)を進めていただきたい。
	〔宇治市〕宇治市長代理 齋藤理事
平成25年台風18号では、宇治川が計画高水位を超え、大きな危機感。その際、瀬田川洗堰の全閉操作や天ヶ瀬ダムの洪水調節により、宇治市域に氾濫の被害が生じることを防いだ。ダムの有利性を身をもって知り、その必要性を再認識した。	
最も有利とされた大戸川ダム案は、天ヶ瀬ダム再開発と一体となり淀川本川の水位を下げることで、宇治川の水位を低減させる効果があるとされており、宇治市域はじめ流域の治水安全度が増すものと期待している。	
しかし、近年の気象状況を踏まえると、宇治川沿川の治水対策は急務であり、天ヶ瀬ダム再開発、塔の島改修、「水防災意識社会の再構築ビジョン」を踏まえた堤防強化等の着実な事業実施が重要。この整備によって安全度が向上し、その結果が市民生活の安心へと繋がる。まずは、現在進められている事業の一日も早い完成とともに、洪水調節機能が十分発揮できるよう、適切なダム等の維持管理・操作をお願いします。	
その上で、引き続き総合的な治水対策について検討いただきつつ、大戸川ダムについては、今後予定されている手続きを速やかに進め、本体工事の早期の事業着手に向けご尽力いただきたい。	
〔守口市〕守口市長代理 下水道部 中西部長	
淀川流域の治水安全度向上を考えると、早期に大戸川ダムの着工をお願いしたい。	

7.2 パブリックコメント

大戸川ダム建設事業の検証において、検討の参考とするため、主要な段階でパブリックコメントを行った。意見募集の概要及び意見募集結果は以下のとおり。

- (1) 意見募集対象
 - 1) これまでに提示した治水対策案以外の具体的対策案の提案
 - 2) 複数の治水対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見
- (2) 意見募集期間 : 平成27年11月5日(木)～平成27年12月4日(金)(30日間)
- (3) 意見の提出方法 : 郵送、FAX、電子メールのいずれかの方法
- (4) 意見提出者 : 16名(個人15名、団体等1団体)の方から、ご意見をいただいた。

【主な意見】

(1) 新たな対策案に対するご意見

- ・環境面も考慮すると治水対策案Ⅱ-2(新規遊水地)案が良い。
- ・現瀬田川洗堰を大戸川瀬田川合流点より下流に移設改築する。新堰建設により、大戸川ダムは不要、天ヶ瀬ダムの予備放流も不要、天ヶ瀬ダム残流域の流量調節は天ヶ瀬ダムのサーチャージ容量1,000万 m^3 により行う。
- ・淀川については、活用可能な利水容量の活用で流量カットを図り、目標流量に対して不足し計画高水位を超える区間については、感潮区間の堤防並のコンクリート堤防で堤防強化することで対応する。大戸川については河道の掘削で対応する。

(2) 治水対策案に対するご意見

- ・大戸川ダムしか考えられない。
- ・平成25年の台風18号では、大戸川流域では大きさ被害を齎し未だ、復旧の出来ない地域が数多くある。苦渋の選択を強いられた水没予定地住民の苦労、建設、凍結と翻弄されてきた流域住民にとって、平成25年の災害はダム建設、治水対策を怠ってきた行政の人災であった。大戸川ダム工事事務所のダム建設がされていれば、浸水面積は約9割浸水戸数は7割減少したという試算がなされている。ダム建設しかないと考える。
- ・巨椋池の小規模な復活を今後100年の基本方針の枠組みの中に構想できないか。
- ・ダムの代替案として、淀川については、活用可能な利水容量の活用で流量カットを図り、目標流量に対して不足し計画高水位を超える区間については、感潮区間の堤防並のコンクリート堤防で堤防強化することで対応する。大戸川については、河道の掘削で対応する。代替案は事業費合計267～357億円で、ダムの残事業費478億円に比べ優位にある。上記流量カット不足区間のコンクリート堤防での対応を、近畿地整は固定観念を捨てて真摯に検討されたい。
- ・現瀬田川洗堰を大戸川瀬田川合流点より下流に移設改築する。新堰建設により、大戸川ダムは不要、天ヶ瀬ダムの予備放流も不要、天ヶ瀬ダム残流域の流量調節はサーチャージ容量1,000万 m^3 により行う。
- ・大戸川流域は、内水でも容易に浸水する地域であり、大戸川ダム単独では浸水を解消できない。内水にも対応できるよう配慮するとしたら、危険地の住居については地盤の地上げや移転で対応すべきである。
- ・堤防を破堤させないことが最重要である。まずその危険を解消することが河川管理者の務めではないか。堤防天端までの補強を実施すべきである。
- ・河川整備計画で目標としている洪水をHWL以下で流下させるだけでなく、宇治川の治水対策として直接効果あるものは、大戸川ダムの建設のみである。
- ・近年の気象変化は、過去の統計にない激しいものになって来ており、国管理区間も含め各地で河川堤防の破堤や越水などによる洪水被害が発生している。天ヶ瀬ダムをみの治水対策ではとても安心できる状況ではない。大戸川ダム建設の促進と再開発事業により機能増強される天ヶ瀬ダムの2施設を利用した統合操作運用ルールによる治水対策を提案する。
- ・大規模な河道掘削は、一時的な効果は見られるが、大戸川は過去から堆積が課題となっており、維持管理予算も含めて継続的な掘削が可能か非常に疑問である。

- 掘削案では、砂三合、水七合といわれる大戸川で、出水後に、たえず埋砂している状況で、掘削の効果は疑問である。また、稲作の用水や、鮎、鱒などの漁業、など環境への影響も大きい。
- 大戸川流域の代替案について、河川管理者は基本的に河道の掘削で対応しようとしている。大戸川の流下能力を上げることで治水安全度を高めようとしている。しかし一方で下流に対しては「大戸川ダムは天ヶ瀬ダムの流入量を軽減する効果がある」として、下流の治水に必要だとしている。天ヶ瀬ダムの流入量軽減はダムで貯水することで生まれる効果であり、代替案ではこの効果はない。それを下流の河道掘削で代替できるのであれば、費用を無視すれば「天ヶ瀬ダムの流入量軽減」は、さほど決定的な必要性がないことを河川管理者自ら認めたことになる。河川管理者は、矛盾した代替案の提案をしている。
- 河川管理者は、淀川本川における大戸川ダムの代替案をおもに河道掘削にしている。代替案の費用がべらぼうに高いのは、河道掘削にあわせて、橋梁の架け替えや補強が含まれるためである。そこに費用をできるだけ安く抑えようとする姿勢がまったくない。むしろ、できるだけ代替案の費用を高く見積もろうとする国民を裏切る態度が見られる。
- 大戸川流域の治水対策について、かさ上げ案が提示されているが、具体的な方策を示していただきたい。下流域の為に、上流域の大戸川流域がもう犠牲になるのは御免。抜本的な対策（大戸川ダム）の早期建設を望む。
- 昨今の各地における豪雨災害では直轄河川の堤防すら決壊しており、堤防の強度は保証されるものではない。したがってより危険度の増す堤防のかさ上げは実現性にも乏しい。
- 放水路案は花崗岩質の田上山の地形や、現在工事が進められている新名神高速道路もあり、環境に与える影響は大きい。
- 大戸川流域の合意が得られるのならば、環境面も考慮して治水対策案Ⅱ-2（新規遊水地）が次善ではないかと考える。
- 高山・青蓮寺・比奈知・日吉ダムにおける治水転用可能な利水容量合計は1,890万m³もあり、大戸川ダムの洪水調節容量2,190万m³にほぼ匹敵しますから、淀川に対する治水効果はかなりのものがある筈です。この場合の淀川本川の「水位縦断図」を示し、水位が計画高水位を超える「超過区間」がどこなのか、その超過高さは何センチなのかを明示して下さい。
- 大戸川は濁水であるため、水田で貯留すると、微粉末による農業機械の修理を要したり、脱穀にも手を焼くため、水田等の保全（機能向上）については、これに要する手間や費用等を念頭に検討されたい。
- 雨水貯留施設案は大戸川流域で設置する理由が認められない。
- 「再評価実施要領細目」に則り妥当ではあるが、関係者の同意がとれておらず実現性に疑問のある治水対策案もあり、検討に時間を費やすより、頻発している淀川チャンネル型洪水も考慮した整備計画の変更が必要。特にH25年発生の台風18号では宇治川でH.W.Lを長時間超過しているにもかかわらず、検討対象にはされていないため、H25年台風18号を踏まえた整備計画に変更することが妥当と考える。
- 堤防際にある樹林帯は、大戸川の越水時には濁水を止める効果があるので、その点も考慮した検討を実施されたい。
- いずれの対策案でも、洗堰放流量（琵琶湖水位1.4mで）1500m³/sが長期間続くことは避けられず、宇治川計画高水量は（1500+α）に増量せざるを得なくなる。
- 大戸川流域の治水は、住居の移転または地上げ、旧来の農地の遊水機能を活用しつつ、内水にも対応する被害の低減を河道改修により行い、下流淀川については、堤防補強で対応すべきと考える。

(3) その他全般的事項に対するご意見

- 台風18号では、天ヶ瀬ダムが整備されていても向島観測所においてH.W.Lを5時間ほど超過しており整備計画の早急な見直しが必要。宇治川の治水対策は天ヶ瀬ダム・大戸川ダム等限られた対策になる。
- 国交省では、「新たなステージに対応した防災・減災のあり方」の検討をすすめておられ「命を守り、壊滅的な被害を回避」するための体制づくりもすすめておられます。「ダム検証」に頼らない評価に方向転換するべきと思います。
- この度の治水対策案にも、大戸川掘削、放水路、雨水貯留施設等案など案とはいえ地域住民の頭ごなしに対策案が提出されていることに、懸念がある。
- ダム建設に対しての合意形成の判断には、委員会形式、住民説明会、パブコメ方式の意見聴取はほとんど意味がない。寡黙な大多数の納税者の意見分布を客観的に調査する必要がある。
- 大戸川ダムの話が持ち上がり、下流で苦しんでいる状況を思い苦渋の決断で水没地区の大鳥居町住民が集

団移転した。最近の議論は淀川本川や宇治川の事ばかりで大戸川沿いと言えば土地利用対策だけで非常に無責任で残念な思いである。経過・実情など正当なご判断をお願いする。

- 平成25年台風18号は「戦後最大降雨」と見なしても良いのでは無いでしょうか。大津市の資料によれば、この時の田上（小学校区）と上田上（小学校区）の住宅被害は床上浸水16件、床下浸水16件という軽微なものでしたし、農地の浸水もその大きな部分は内水被害の側面が強く、大戸川ダムの有無とは余り関係が無いと考えられます。従って費用面から見れば、ダムを造るより台風18号の際の個々の被害に個別対応した方が遙かに安上がりと思われます。
- 大戸川の治水については、大戸川ダムは、もっとも無駄な対策だと考える。
- 大戸川ダムは「実施せず」にすべきである。大戸川ダムほど、目的が何度も変更され、方針も二転三転したダムは珍しい。このことは「大戸川ダムをつくる必要がない」ことを意味するに他ならない。「淀川水系5ダムについての方針」では「宇治川・淀川に対する洪水調節効果は小さく、治水単独目的の事業となることで経済的にも不利になる」とされていたが、検討の場・幹事会資料では、「効果が大きく、経済的にも有利」と評価が変わった。整備計画は「いかなる整備段階でも淀川本川では計画規模の洪水を安全に流す」を前提としているが、破たんしている。大戸川ダムは、天ヶ瀬ダムの2次調節をするために必要とされているが、京都府の技術検討会によると、大戸川ダムがなくてもいいということが証明されている。大戸川ダムは、大戸川自体の流量を低減する効果はあるが、大戸川の支川の氾濫により、浸水面積はそれほど軽減されず、浸水被害を軽減するには数10戸の住家を嵩上げあるいは移転で対応するのが適切である。以上により、大戸川ダムをつくる緊急性はなく、堤防補強などの河川改修を優先的に実施し、そのうえでダムをどうするかを考えるのが妥当である。
- 大戸川ダムは、水資源開発促進法に基づく水資源開発基本計画からは削除されており、特定多目的ダム法に基づく基本計画は廃止されています。また、河川法に基づく河川整備計画の平成21年3月31日の記者発表で、①大戸川ダムの本体工事は当面実施しない（凍結する）としながら、中身では「中・上流部の河川改修の進捗と整合をとりながら現在事業中の洪水調節施設（川上ダム、天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダム）を順次整備する」と真逆にとれる記述を行っていました。行政計画としての正統性に欠け、検証対象ダムとしての位置づけに正統性がない。一方で、河川法に基づく河川整備計画に位置づけがあるとした場合、その後、法的位置づけが変化していますので、環境影響評価法附則第3条1項により、新規事業として環境影響評価法の対象事業になります。

7.3 検討主体による意見聴取（学識経験を有する者からの意見聴取）

大戸川ダム検証においては、検証要領細目に定められている「学識経験を有する者の意見」として、表 7.4 に示す方々から意見聴取を実施した。

- 1) 意見聴取対象 : 「大戸川ダム建設事業の検証に係る報告書（素案）」
- 2) 意見聴取日 : 平成 28 年 2 月 29 日（月）
- 3) 意見聴取を実施した学識経験を有する者

表 7.4 学識経験を有する者等

氏名	所属等
安満(あま) 真哉(しんや)	川西市消防団副団長
伊藤(いとう) 禎彦(さだひこ)	京都大学大学院 工学研究科 教授
上田(うえだ) 耕二(こうじ)	伊賀市喰代区長
上田(うえだ) 豪(たけし)	淀川河川レンジャーアドバイザー
大石(おおいし) 哲(さとり)	神戸大学 都市安全研究センター 教授
大久保(おおくぼ) 規子(のりこ)	大阪大学大学院 法学研究科 教授
大野(おおの) 朋子(ともこ)	神戸大学大学院 人間発達環境学研究科 准教授
小川(おがわ) 力也(りきや)	大阪府立富田林高等学校
亀井(かめい) 敏子(としこ)	NPO法人 豊島北ビオトープクラブ
志藤(しどう) 修史(しゅうし)	京都災害ボランティアネット副理事長 大谷大学 文学部 教授
須川(すかわ) 恒(ひさし)	龍谷大学 非常勤講師
竹門(たけもん) 康弘(やすひろ)	京都大学 防災研究所 准教授
多田(ただ) 重光(しげみつ)	公益社団法人 宇治市観光協会 専務理事兼事務局長
立川(たちかわ) 康人(やすと)	京都大学大学院 工学研究科 教授
中川(なかがわ) 一(はじめ)	京都大学 防災研究所 教授
中谷(なかたに) 惠剛(けいごう)	NPO法人 瀬田川リバプレ隊
平山(ひらやま) 奈央子(なおこ)	滋賀県立大学 環境科学部 助教 元琵琶湖河川レンジャー
古市(ふるいち) 秀樹(ひでき)	田上郷土史料館員
堀野(ほりの) 治彦(はるひこ)	大阪府立大学大学院 生命環境科研究科 教授
松岡(まつおか) 正富(まさとみ)	朝日漁業組合
矢守(やもり) 克也(かつや)	京都大学 防災研究所 教授

(敬称略、50音順)

- 4) 学識経験を有する者からのご意見
学識経験を有する者から頂いた主なご意見については以下に示す。

【伊藤 禎彦】

- ・算出されたコストには不確実性がある。リストアップされた各対策は、その実施内容によってコストが大きく異なると考えられるものが多くある。このため、算定額に対して、いわゆる「不確実性分析」を行い、その変動幅を同時に示すことが必要と考える。これがないと、「大戸川ダム案」が、コストからみて、どの程度もっとも有利な案であるかの判断ができない。

- ・ダム建設によって将来発生しうる「環境への影響」に対する対策コストについて算定されていない。流況変化や土砂堆積・移動に伴う生態系への影響について、事前予見が困難であるためとされている。そうであるなら、なおさら上記の不確実性分析を行うのが正当であると思う。これは、ダム建設の場合のコストアップ要因となる。

【上田 耕二】

- ・評価ではコストのウエイトが大きいと思うが、発現性が重要である。上野遊水地や川上ダムでも半世紀くらいの時間がかかっている。代が変わって、社会情勢も変わってきている。スピーディーに進めることが重要と考える。新しい事業を起こすと、数十年かかるというのが、今までの実績から推測できる。現時点の進捗状況を考えて大戸川ダムが最も早く効果が出ると考えられ、妥当な結論だと思われる。
- ・一日も早いダム完成を望む。

【大石 哲】

- ・「大戸川ダム」案と「利水容量買上+河道掘削」案は優劣付け難い。
- ・大戸川ダムにおける治水効果については適切に検討されたものと考えられる。
- ・「大戸川ダム」案は「利水容量買上+河道掘削」よりも早くに治水効果を発揮できるものと考えられる。
- ・「利水容量買上+河道掘削」案については、下流府県に対する効果は「大戸川ダム」案と同程度であると考えられる。一方で大戸川そのものの治水対策は今後の手続き・用地・工事によって「大戸川ダム」案よりも遅れることが見込まれる。
- ・「利水容量買上+河道掘削」案では利水容量が減少することによる渇水リスクの高まりが懸念される。近年は厳しい渇水がないこと、生活様式と産業形態の変化、人口の減少傾向などの渇水リスクを軽減する外的要因がある。しかし、私は渇水リスクについては軽視しないでいただきたいと考えているところ。日本海側の冬期の降水量すなわち積雪量の減少は統計的に明らかであり、琵琶湖におけるそれらの影響は大きいと考えられることと、減少トレンドそのものによって渇水が起こるのではなく減少トレンドの中である周期で発生するイベントが人間生活に与える規模になる頻度が大きくなるということである。したがって「利水容量買上+河道掘削」案を採用した場合も、長期的には何らかの手立てが必要になるだろうと思われる。それは積雪量の減少がもたらす渇水リスクの高まりに関する今後の研究を待ってその規模や方法を定めるべきではないかと考える。

【大久保 規子】

- ・本件の場合、すべての案において河川整備計画で想定している目標流量を安全に流すことができるとされており、大戸川ダム案が最も有利とされた決め手はコストである。しかし、当該ダムについては、淀川水系河川整備計画において「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」とされており、コストはさまざまな社会的条件によって変化するものであるから、実施が具体化した時点でコスト的に最も有利であるかどうかは不確実である。コストを最重視することの是非も含め、そもそも、現時点でこの種の作業を行うことの合理性について疑問無しとしない。
- ・また、今回のような仕組みは、一種のインパクトアセスメントとしての意義が認められるものの、法的根拠はなく、基本方針、整備計画との関係も不明である。法的根拠のない検証結果が整備計画等の内容を事実上拘束することになるとすれば妥当ではなく、本来は、インパクトアセスメント、戦略的環境アセスメント等を法制化し、参加手続等をも整備した上で、その結果を基本方針、整備計画において考慮することを義務づけることが望ましいと考えられる。

【大野 朋子】

- ・近年の異常気象による自然災害対策は、急務となっている。洪水対策として、大戸川ダム建設案は、総合的な評価からも適切なものと考えられる。ただ、どの案にしても環境に与える影響というものは、多少にかかわらず起こりうるものであり、このことに対しては、十分にご配慮をお願いする。

【小川 力也】

- ・流域の生命、財産を守るという意味でダム案について異論はない。
- ・環境面として、イタセンパラ再生の取り組みを行っているが、一度失った自然は簡単には戻らない。河川につくられた横断工作物が、河川の環境を変えていることに間違いはない。ダム(横断工作物)がつくられた結果、この河川の環境がどう変わるのか慎重に検討されたい。
- ・流水型ダムの施工実績として益田川ダムがあると伺っているので、大戸川ダムを進めるにあたっては、環境への影響について参考とされたい。

【志藤 修史】

- ・大戸川ダムに対する「総合評価の結果」に対して、これを支持する。

【須川 恒】

- ・大戸川ダムのところでは「動植物の重要な種は確認されていない」とあるが、言い切る根拠が理解できない。本当に重要種がないのか検討が必要である。
- ・大戸川ダムは穴あきダムということだが、ヤマセミがダムサイト周辺におり、生息環境は大丈夫か。環境面での重要さが欠けていると思われる。

【竹門 康弘】

- ・環境に対する便益や損失が反映されておらず、環境からの評価について、量的な評価が検討されていない。
- ・どの案についても、その結果生まれる環境の悪い面、良い面があり、それらの対策に要する経費と労力に関する試算が評価されていない。
- ・目的別の評価として、1) コストや2) 時間的な観点から見た実現性を覆すものではないとあるが、その根拠が明快でないことが第一の問題点である。今後、このような評価をする際には環境上の便益、損失を評価した上で全体の事業評価に結び付けられたい。
- ・移転された方に対する補償措置をいずれの代替案においても行う必要がある。地域振興策についてはダム建設を前提として地元対策を進められてきたが、振興対策は代替案ごとに違ってくるので、その点も加味して事業評価すべき。
- ・瀬田川～宇治川は、琵琶湖の流出河川生態系として多くの希少種を育てている世界的にも極めて貴重な河川である。その意味で、大戸川流域の生態系影響評価においては、瀬田川との合流点の環境が重要。大戸川の役割を琵琶湖と瀬田川、宇治川の生態系における価値として評価すべき。ダム案に限らずすべての案において、宇治川流域の環境をどのように保全していくのか、という観点を評価に入れていただきたい。
- ・治水に関して、過去の流域委員会でHWLよりも高い流量でも破堤しないように堤防強化が進められていると認識している。HWLより高い水位でも受け入れられる状況ができており、堤防の整備ができれば、他の代替案でも目標を達成できる案があるのではないかと。

【多田 重光】

- ・平成25 年台風18 号では、天ヶ瀬ダムが建設50 年間ではじめてクレストゲートからの放流がされ、多くの流量が放流された。宇治では鶴飼いや遊船などが行われている。気象予報も数十年前に比べて

進化し、雨の予測精度も向上していることから、洪水調節のダムとしては宇治市民の安全、観光地の財産を守ることを考えて、大戸川ダムの手続きを着実に進めていただきたい。

【立川 康人】

- ・洪水調節に関してもっとも有利な案として、大戸川ダム案は有力な案であると考えられる。洪水調節容量21,900千 m^3 は、淀川水系のダムの中では日吉ダム、高山ダムの治水容量に次ぐ大きさを持ち、天ヶ瀬ダムに匹敵する容量である。大きな治水容量を持つので、大戸川ダムにゲート操作機能を付加し、また天ヶ瀬ダムや瀬田川洗堰との連携操作を考慮することで、より高い洪水調節機能を発揮する可能性が考えられる。様々な外力シナリオのもとで、建設コストや維持管理費用を含めて、計画案の流水型ダムとの比較検討を行ってはどうか。

【中川 一】

- ・平成25 年台風18 号では、大戸川で洪水氾濫が発生し、地元の人々からは大戸川ダムができていればこのような被害は発生しなかったのではないかと言われていた。地先の安全度を早急に向上させる必要があると感じている。
- ・淀川では木津川あるいは桂川、宇治川のダム群で、洪水調節を最大限に実施され、被害を最小限に食い止められたため、鬼怒川のように破堤氾濫することはなかった。ダムの効果は絶大であるということが証明された。
- ・気象変動によって、治水水準が低下していくことを考えると、早期にかつ経済的に治水安全度を向上させる必要があり、大戸川の地先の安全度を向上させるためには、ダムは有効な手段であると考えられる。河道改修との組み合わせによって、より柔軟な治水対応が可能になる。
- ・淀川の治水安全度を高めるためには、他の手法よりも天ヶ瀬再開発や大戸川ダム建設によるものが有効な手段ということであれば、地先の安全度と淀川の安全度をともに向上させる手段として、ダム建設は有効であると判断している。
- ・どういったダム操作で、宇治川1,500 m^3/s を安全に流下させるのかの説明がない。その上で淀川・宇治川の治水安全度がどのようにあがるのか、水理学的な説明が必要である。

【中谷 恵剛】

- ・コストを重視した結果、ダム案が有利であるということは理解した。
- ・ダムは治水の安全度を高めるために有効な手立てであるが、つくったからといって完全に洪水被害が防げるといったことではないと思われる。
- ・淀川水系全体でどのように安全度が高まっていくのか、地先の資産の状況等も踏まえてバランスよく安全度を上げていくことが必要。
- ・瀬田川洗堰については、明治からの長い歴史的な経緯から現在の状況に落ち着いたものである。瀬田川新堰案はインパクトが大きく、環境の方面も考えると、代替案として疑問である。
- ・集落移転もあり、永年にわたって大きな苦勞があったことを忘れてはいけない。

【平山 奈央子】

- ・定められた検証方法に基づき、ダム案とダム代替案について公平に検討されていると思われ。一方で、検証のために多大な時間・コストがかかっているのではないかと想像する。全国の対象ダムについて統一された手法であるため、個別のダムについては現状に即さない内容もあると思われる。今回の検証を踏まえて、検証方法の課題や今後のあり方について整理し記録に残す必要があると思われる。

- ・国土交通省が主体となって対策案の検証を行うため、「ダム案を有利に算出するのではないか」という疑義が生まれることを回避するために厳格にルールが決められ、その通りに検証されたのだと考える。検証作業のうち、外部組織に委託できる部分がないかを検討してはどうか。
- ・全ての意見が同列に記載されているが、意見提出者を、ダム事業によって直接的に「①受益する者」と「②不利益を被る者」あるいは「③その両方」、④「それ以外の者」の4種類に分類し、意見を把握することを提案する。この4種類にこだわっているわけではないが、事業との関係性や意見提出者のおかれている状況によって、第3者とその意見をどのように受け取るかが変わると思われる。

【堀野 治彦】

- ・評価マニュアルに沿って検証され、ダム案がリーズナブルな結果となるのは理解できる。ただし、環境に対する評価のあり方については十分ではない。
- ・実行可能性、効果を含めて判断すると、できるだけ早く治水の安全を上げ、人命を保護するということを考えると、今の計画で問題ないと思われる。
- ・今後どのように運用していくのが重要であり、誰が主体となって運用し、管理していくのか、そういうことを踏まえた評価とすべき。

【松岡 正富】

- ・流水型ダムの方向で進んでいるが、琵琶湖につなぐ接点が重要であり、すべての水が集中する中で、限られた瀬田川に集中することで更に水位が上がるのが予想され、許容出来るのか心配である。
- ・今まで続けている瀬田川洗堰の水位操作についても、簡単に水位操作が急激に頻繁に行われるのではないか。そのような観点からも自然に負荷をかけていないか。現在の水位操作でも急激に変化し、漁場が乱れ、流れの速さも想像以上になるが、それ以上にならないように検討されたい。

【矢守 克也】

- ・ダム建設事業については、それに賛成・反対する双方の立場、また、それぞれの立場を支持する根拠や理由について、多様な意見、考え方が社会に存在することを踏まえ、検証結果の報告にあたっては、結論のみならず、結論を得るために検討プロセスを、広く社会で共有できるようなコミュニケーション・スタイルをとることが、結論そのもの以上に重要であると考え。なぜなら、それが、今回の2つの事案だけでなく、今後、同様の事案に関して、これまでよりも成熟した形で社会的決定をなすための基盤をなすと考えるためである。上記の観点から、具体的には下記の点が重要であると考えるので、参考にされたい。「骨子」には、結果として採択された選択肢だけでなく、棄却された選択肢を支持する根拠や理由についても、採択された選択肢の、少なくとも半分程度のボリュームをさいて示すこと。

7.4 検討主体による意見聴取（関係住民からの意見聴取）

大戸川ダム検証においては、検証要領細目に定められている「関係住民からの意見聴取」を下記により実施した。

- 1) 意見聴取対象 : 「大戸川ダム建設事業の検証に係る報告書（素案）」
- 2) 意見聴取方法 : 意見を聴く場 及び 意見募集（電子メール等を活用した意見聴取結果を含む）
- 3) 意見聴取期間 : 意見を聴く場（大津会場） 平成28年2月27日（土）
意見を聴く場（大阪会場） 平成28年2月28日（日）
意見募集 平成28年2月15日（月）～平成28年3月14日（月）
- 4) 意見提出者 : 意見を聴く場
9名からご意見を頂いた。
意見募集
個人より12件、団体より1件、合計13件のご意見を頂いた。

7.5 学識経験を有する者及び関係住民より頂いたご意見

(1)検討経緯

1) 検証に係る検討手順

- ・本件の場合、すべての案において河川整備計画で想定している目標流量を安全に流すことができるとされており、大戸川ダム案が最も有利とされた決め手はコストである。しかし、当該ダムについては、淀川水系河川整備計画において「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」とされており、コストはさまざまな社会的条件によって変化するものであるから、実施が具体化した時点でコスト的に最も有利であるかどうかは不確実である。コストを最重視することの是非も含め、そもそも、現時点でこの種の作業を行うことの合理性について疑問無しとしない。
- ・ダム建設事業については、それに賛成・反対する双方の立場、また、それぞれの立場を支持する根拠や理由について、多様な意見、考え方が社会に存在することを踏まえ、検証結果の報告にあたっては、結論のみならず、結論を得るために検討プロセスを、広く社会で共有できるようなコミュニケーション・スタイルをとることが、結論そのもの以上に重要であると考え。なぜなら、それが、今回の2つの事案だけでなく、今後、同様の事案に関して、これまでよりも成熟した形で社会的決定をなすための基盤をなすと考えるためである。「骨子」には、結果として採択された選択肢だけでなく、棄却された選択肢を支持する根拠や理由についても、採択された選択肢の、少なくとも半分程度のボリュームをさいて示されたい。
- ・今回のような仕組みは、一種のインパクトアセスメントとしての意義が認められるものの、法的根拠はなく、基本方針、整備計画との関係も不明である。法的根拠のない検証結果が整備計画等の内容を事実上拘束することになるとすれば妥当ではなく、本来は、インパクトアセスメント、戦略的環境アセスメント等を法制化し、参加手続等をも整備した上で、その結果を基本方針、整備計画において考慮することを義務づけることが望ましいと考えられる。
- ・国土交通省が主体となって対策案の検証を行うため、「ダム案を有利に算出するのではないか」という疑義が生まれることを回避するために厳格にルールが決められ、その通りに検証されたのだと考える。検証作業のうち、外部組織に委託できる部分がないかを検討してはどうか。
- ・定められた検証方法に基づき、ダム案とダム代替案について公平に検討されていると思われる。一方で、検証のために多大な時間・コストがかかっているのではないかと想像する。全国の対象ダムについて統一された手法であるため、個別のダムについては現状に即さない内容もあると思われる。

今回の検証を踏まえて、検証方法の課題や今後のあり方について整理し記録に残す必要があると思われる。

2) 情報公開、意見聴取等の進め方

- ・検証結果の報告書素案について市民の意見を聴く機会をもうけているが、公聴会では、5分以内の意見を聞くだけで答弁はしないなど、一方的なダム推進のための不公平な方法にしか見えない。有識者と国交省が討論会をして、流域以外の市民の意見をもっと長期間の機会を与えて聞いて欲しい。
- ・11年に第1回会議を開いた後、中断し、昨年10月に4年9ヶ月ぶりに再開し、わずか3ヶ月あまりでダム継続を打ちだしたことについて、整備局内部で検証しただけにすぎず、流域委員会の議論の成果や知事が示した地元の民意を踏まえたとは到底思えない。

(2)検証対象ダムの概要

- ・過去の経緯を踏まえると建設計画から半世紀の間、ダム建設計画、集団移転、建設中止、凍結と繰り返されてきた。大戸川は暴れ川だと言われている。その間に何度も水害に見舞われて、悲しい状況を経験してきた。下流の治水のために早急に工事着工を望む。
- ・予備調査開始以来、48年が今日まで経っている。いまだにこのダムを建設するかしないかを論じていること自体に非常に憤りを感じる。
- ・昭和28年下流の田上地域の洪水被害を目にし、又洪水の恐ろしさを現実知り、流域の田上、さらには宇治川流域の市民の方々が安心して暮らせる流域環境に一日も早くなるためにダム建設に同意した。地域住民私どもは、この48年間政治に翻弄されてきた。
- ・ダムを建設する、しないと論じる前に苦渋の選択をして、自分の人生設計までも変えて国に協力している地域住民がいるということをこの検証でご考慮願いたい。
- ・大戸川ダム建設に伴う水没予定地として、先祖伝来の土地を苦渋の決断をして移転をした。真に願うことは大戸川ダムの早期着工、早期建設、竣工である。
- ・ダム建設計画は国の事業であり、いろんな角度から検討して取り組んだ事業である。地元の住民の集団移転も平成10年に終わっている。地元住民は安心して住める環境が最も大切である。この様な大事業が政権が変わって事業が凍結になるのは、地元住民を無視した政治としか言えない。
- ・長い歴史の経過を踏まえまして大戸川流域の安心安全のためには、大戸川ダムによる抜本的な治水対策が必要である。
- ・今回の結果を受けて地元の気持ちに少し寄り添っていただけたと思われる。
- ・流域住民が安心して安全に暮らせるように一日も早く本体工事の着工を目指していただきたい。
- ・平成25年の台風18号では、大戸川流域には大きな被害をもたらした。苦渋の選択を強いられた水没予定地の方々、そして建設中止、凍結と翻弄されてきた地域住民にとっては、この前の台風18号は人災であったというふうに思っている。
- ・凍結になって約10年ほど経過し、我々同志も非常に高齢化してきている。是非とも早期に決断され、ダム建設をお願いする。
- ・大鳥居は現在土砂の山になっている。一日も早く本体工事に着手してほしい。
- ・我々は10年、20年前に、この土地を明け渡したが、いまだ土砂の捨て場というようなことでは移転をした目的になっていない。

(3)大戸川ダム検証に係る検討の内容

1) 洪水調節の観点からの検討

- ・「大戸川ダム」案と「利水容量買上+河道掘削」案は優劣付け難い。
- ・大戸川ダムにおける治水効果については適切に検討されたものと考えられる。
- ・「大戸川ダム」案は「利水容量買上+河道掘削」よりも早くに治水効果を発揮できるものと考えられる。

- ・淀川本川の治水対策として大戸川ダムは意味を持たない。代替案の事業費の大半を占める淀川本川対策費用を除くと、治水対策代替案の河道掘削案や堤防嵩上げ案の事業費は大戸川のみとなり大戸川ダム案の事業費を大幅に下回るため、これらの代替案を選択すべきである。
- ・「利水容量買上+河道掘削」案については、下流府県に対する効果は「大戸川ダム」案と同程度であると考えられる。一方で大戸川そのものの治水対策は今後の手続き・用地・工事によって「大戸川ダム」案よりも遅れることが見込まれる。
- ・治水代替案の事業費の大半を占めているのは淀川本川対策の事業費である。大戸川ダムは淀川本川で計画洪水ピーク流量を400m³/s削減する効果があるとされているが、これは下流に行くほど、ダムの洪水ピーク削減効果が減衰していることを考慮しないきわめて過大な数字であり、大戸川ダムによる実際の洪水ピーク削減効果は100~150m³/s以下であると推測される。仮に400m³/sの削減効果があるとしても、最大で約15cmの水位低下である。淀川本川は現況堤防の余裕高が2.5~3m以上あり、必要な余裕高2mは十分に確保されるので、淀川本川では大戸川ダムの小さな治水効果は意味を持たない。この淀川本川対策の費用を除くと、治水対策代替案の河道掘削案、堤防嵩上げ案の事業費は大戸川のみとなり、大戸川ダム案の事業費を大幅に下回るため、これらの代替案を選択すべきである。
- ・平成25年9月台風18号による越水は、人災ではないかと考える。ダム建設よりも、巨大なダムと言える琵琶湖の水位調節が洪水対策に有効である。下流域、支流の水位調節に影響が大きい。洗堰の放流量を増やせば、大戸川の排水能力は低下するのは明らかである。その影響がどうであったかという調査結果を踏まえて洪水対策を行うことが重要である。
- ・大戸川ダムのところでは「動植物の重要な種は確認されていない」とあるが、言い切る根拠が理解できない。本当に重要種がないのか検討が必要である。
- ・大戸川ダムは穴あきダムということだが、ヤマセミがダムサイト周辺におり、生息環境は大丈夫か。環境面での重要さの検討が欠けていると思われる。
- ・昔の人達は住んでいた地域が洪水の被害が出れば、高台に移住。農地を一時的貯水池にするという知恵を使って対応されてきた。巨額のダム建設費を投じる代わりに、洪水の恐れのあるところは移転費用を助成して移転していただく。こうした柔軟な発想で自然と向き合うのも1案である。農業用水の取水口、排水口は洪水時の水を遮断する水門が有効である。
- ・ダムが有効とする理由を強調するために、ダムができないと費用がかさむと巨額の対策費用を算出して、優位性を議論するのは良い方法ではない。先人の知恵に学んで、わずかな予算で効果を上げる治水対策について、知識人の意見を広く聞く必要がある。
- ・環境保全の立場から、イタセンパラ再生の取り組みを行っているが、一度失った自然は簡単には戻らない。河川につくられた横断工作物が、河川の環境を変えていることに間違いはない。ダム(横断工作物)がつくられた結果、この河川の環境がどう変わるのか慎重に検討されたい。
- ・流水型ダムの施工実績として益田川ダムがあると伺っているので、大戸川ダムを進めるにあたっては、環境への影響について参考とされたい。
- ・大戸川ダムが建設されれば、流水型ダムの副ダムの存在が水生生物の行き来を妨げる障害物になり、さらに洪水後の川の濁りが長期化し、魚類の成育や生態に対して少なからず影響を与えることが危惧される。
- ・流水型ダムについて強く心配されることは、大洪水時に流木や土砂などで洪水吐きが詰まって、洪水調節機能が失われてしまうことである。大戸川ダムが閉塞すれば、大戸川ダム下流の河道はダムの洪水調節を前提として計画されているから、大氾濫の危険にさらされることになる。
- ・移転された方に対する補償措置をいずれの代替案においても行う必要がある。地域振興策についてはダム建設を前提として地元対策を進められてきたが、振興対策は代替案ごとに違ってくるので、その点も加味して事業評価すべき。

- ・治水に関して、過去の流域委員会でHWLよりも高い流量でも破堤しないように堤防強化が進められていると認識している。HWLより高い水位でも受け入れられる状況ができており、堤防の整備ができれば、他の代替案でも目標を達成できる案があるのではないかと。
- ・鬼怒川堤防決壊による悲惨な水害を踏まえ、大戸川、淀川本川では流域住民の生命と財産を守るために有効な治水対策、技術的に確立している「耐越水堤防」の導入を推進すべきである。大戸川において耐越水堤防工法を導入すれば、大戸川ダムなしで計画流量に対応でき、且つ、それを超える洪水が来ても破堤を防ぐことができる。
- ・流水型ダムの方向で進んでいるが、琵琶湖につなぐ接点が重要であり、すべての水が集中する中で、限られた瀬田川に集中することで更に水位が上がる事が予想され、許容出来るのか心配である。
- ・今まで続けている瀬田川洗堰の水位操作についても、簡単に水位操作が急激に頻繁に行われるのではないかと。そのような観点からも自然に負荷をかけていないか。現在の水位操作でも急激に変化し、漁場が乱れ、流れの速さも想像以上になるが、それ以上にならないように検討されたい。
- ・「利水容量買上+河道掘削」案では利水容量が減少することによる渇水リスクの高まりが懸念される。近年は厳しい渇水がないこと、生活様式と産業形態の変化、人口の減少傾向などの渇水リスクを軽減する外的要因がある。しかし、私は渇水リスクについては軽視しないでいただきたいと考えているところ。日本海側の冬期の降水量すなわち積雪量の減少は統計的に明らかであり、琵琶湖におけるそれらの影響は大きいと考えられることと、減少トレンドそのものによって渇水が起こるのではなく減少トレンドの中である周期で発生するイベントが人間生活に与える規模になる頻度が大きくなるということである。したがって「利水容量買上+河道掘削」案を採用した場合も、長期的には何らかの手立てが必要になるだろうと思われる。それは積雪量の減少がもたらす渇水リスクの高まりに関する今後の研究を待ってその規模や方法を定めるべきではないかと考える。
- ・「利水容量の治水転用」を前提としたダム代替案の検討を行ってほしい。大阪府、京都府、大阪市などが高山ダムなど4ダムで余らせている利水容量（1,890万 m^3 ）は治水転用する以外に方法はなく、大戸川ダム代替案の検討はこのことを前提に行うべきである。
- ・代替案Ⅲ－3をベースに検討した結果、淀川本川の代替案事業費151億円、大戸川沿川の代替案事業費210億円及び利水容量買上げ価格103～150億円で代替案事業費合計額は464億円～511億円となる。大戸川ダム残事業費478億円に比べ見かけは多少厳しい面もあるが、淀川本川について7割の治水効果発現は1～2年であり、ダムの10年以上に比べ極めて早いことを勘案すれば、ダムなしの代替案が優位である。
- ・ダム建設によって将来発生しうる「環境への影響」に対する対策コストについて算定されていない。流況変化や土砂堆積・移動に伴う生態系への影響について、事前予見が困難であるためとされている。そうであるなら、なおさら上記の不確実性分析を行うのが正当であると思う。これは、ダム建設の場合のコストアップ要因となる。
- ・環境に対する便益や損失が反映されておらず、環境からの評価について、量的な評価が検討されていない。どの案についても、その結果生まれる環境の悪い面、良い面があり、それらの対策に要する経費と労力に関する試算が評価されていない。
- ・瀬田川～宇治川は、琵琶湖の流出河川生態系として多くの希少種を育てている世界的にも極めて貴重な河川である。その意味で、大戸川流域の生態系影響評価においては、瀬田川との合流点の環境が重要。大戸川の役割を琵琶湖と瀬田川、宇治川の生態系における価値として評価すべき。ダム案に限らずすべての案において、宇治川流域の環境をどのように保全していくのか、という観点を評価に入れていただきたい。
- ・瀬田川洗堰については、明治からの長い歴史的な経緯から現在の状況に落ち着いたものである。瀬田川新堰案は放水量にしてもインパクトが大きく、環境の方面を考えると、このような評価となるのか疑問である。

- ・評価ではコストのウエイトが大きいと思うが、発現性が重要である。上野遊水地や川上ダムでも半世紀くらいの時間がかかっている。代が変わって、社会情勢も変わってきている。スピーディーに進めることが重要と考える。新しい事業を起こすと、数十年かかるというのが、今までの実績から推測できる。現時点の進捗状況を考えると大戸川ダムが最も早く効果が出ると考えられ、妥当な結論だと思われる。
- ・一日も早いダム完成を望む。
- ・コストを重視した結果、ダム案が有利であるということは理解した。
- ・実行可能性、効果を含めて判断すると、できるだけ早く治水の安全を上げ、人命を保護するという事を考えると、今の計画で問題ないと思われる。
- ・今後どのように運用していくのが重要であり、誰が主体となって運用し、管理していくのか、そういうことを踏まえた評価とすべき。

2) 目的別の総合評価

- ・算出されたコストには不確実性がある。リストアップされた各対策は、その実施内容によってコストが大きく異なると考えられるものが多くある。このため、算定額に対して、いわゆる「不確実性分析」を行い、その変動幅を同時に示すことが必要と考える。これがないと、「大戸川ダム案」が、コストからみて、どの程度もっとも有利な案であるかの判断ができない。
- ・治水対策が必要であれば、検討項目になかった「堤防の強化」で行ってほしい。河川を分断する河川横断構造物は、川と海を行き来する回遊魚にとって、ない方がよいものである。報告書からは、ダムを造るための苦しい言い訳とともとれる個所が随所に見られた。これ以上税金でムダなものを造らないでほしい。
- ・目的別の評価として、1) コストや2) 時間的な観点から見た実現性を覆すものではないとあるが、その根拠が明快でないことが第一の問題点である。今後、このような評価をする際には環境上の便益、損失を評価した上で全体の事業評価に結び付けられたい。
- ・評価マニュアルに沿って検証され、ダム案がリーズナブルな結果となるのは理解できる。ただし、環境に対する評価のあり方については十分ではない。

3) 検証対象ダムの総合的な評価

- ・近年の異常気象による自然災害対策は、急務となっている。洪水対策として、大戸川ダムの建設案は、総合的な評価からも適切なものと考えられる。ただ、どの案にしても環境に与える影響というものは、多少にかかわらず起こりうるものであり、このことに対しては、十分にご配慮をお願いする。
- ・大戸川ダムに対する「総合評価の結果」に対して、これを支持する。
- ・流域の生命、財産を守るという意味でダム案について異論はない。
- ・平成25年台風18号では、天ヶ瀬ダムが建設50年間ではじめてクレストゲートからの放流がされ、多くの流量が放流された。宇治では鶴飼いや遊船などが行われている。気象予報も数十年前に比べて進化し、雨の予測精度も向上していることから、洪水調節のダムとしては宇治市民の安全、観光地の財産を守ることを考えて、大戸川ダムの手続きを着実に進めていただきたい。
- ・ダムは治水の安全度を高めるために有効な手立てではあるが、つくったからといって完全に洪水被害を防げるということではないと思われる。
- ・環境に十分注意をしてダムを早期に建設をしてほしいということに尽きる。
- ・一日も早く国の決定と実施に向けての段取りを進められるようお願いする。
- ・大戸川ダムを建設するという事なら早く実施してもらいたい。
- ・予想外の雨が降って、大戸川ダムをつくったけれども結局水害が治まらないということにならないようにしてほしい。

- ・総合評価で大戸川ダムが最も有利であるということについて、非常に心強く、また喜んでいる。一日も早いダム建設がなされることを切望する。
- ・大戸川ダムをつくらぬ案が最も有利である。杜撰な計画に基づいてダム計画を立ててはいけない。代替案は要らないので、素案は廃棄して再提出をして頂きたい。
- ・大戸川ダムは一定の効果を得られ、有効と検証されていることから、実現に向け取り組んで頂きたい。
- ・大戸川ダムは防災上絶対必要な事であり、是非実現させてもらいたい。
- ・検討された結果に全面的に賛成する。
- ・将来も安定した農業を、安心して営めるように大戸川ダムを実現していただきたい。
- ・洪水調節に関してもっとも有利な案として、大戸川ダム案は有力な案であると考えます。洪水調節容量21,900千 m^3 は、淀川水系のダムの中では日吉ダム、高山ダムの治水容量に次ぐ大きさを持ち、天ヶ瀬ダムに匹敵する容量である。大きな治水容量を持つので、大戸川ダムにゲート操作機能を付加し、また天ヶ瀬ダムや瀬田川洗堰との連携操作を考慮することで、より高い洪水調節機能を発揮する可能性が考えられる。様々な外力シナリオのもとで、建設コストや維持管理費用含めて、計画案の流水型ダムとの比較検討を行ってはどうか。
- ・大戸川ダム計画は中止すべきである。水資源開発促進法に基づく水資源開発基本計画は廃止され、特定多目的ダム法に基づく基本計画は廃止された。つまり、もともとあった大戸川ダム計画は、この検証以前に利水目的を喪失し、検証の最中に多目的ダムとしての根拠も失った。滋賀県は流域治水推進条例を成立させた。もはや、穴あきダムという小さな治水効果しかもたらさないダム事業を推進する理由はないも同然である。むしろ、「ダム建設が目的化」したダムと言わざるを得ない。
- ・大戸川ダム建設事業には反対である。検証は、ダムの効果を当該地と離れた場所での河道改修によって代替しようとするため、実質ダムを過大評価したうえで代替案と費用でのみ比較している。そのような検証は、真に必要な河川整備を見失い住民を危険にさらすだけである。ダムと河道改修では治水効果の質が違い、400 m^3/s が同じでも、同じ効果とすることに無理がある。比較できないものを費用でのみ比較した検証は無意味である。
- ・建設凍結を表明したにも関わらず近畿地方整備局大戸川ダム工事事務所は活動を継続しており、ダム推進することありきで、税金の無駄遣いを続けている。当初は多目的ダム、その後、洪水調節専用目的の流水型ダムとして計画変更を行い、推進しようとしている。巨額の税金をつぎ込んで治水対策ダムを建設すべきとは思えない。
- ・淀川水系全体でどのように安全度が高まっていくのか、地先の資産の状況等も踏まえてバランスよく安全度を上げていくことが必要。
- ・越水対策がダムより有利である。大戸川ではたびたび洪水に見舞われてきた先人によって強固な堤防による対策が実施されてきた。越水に関する補強はこの50数年全く行われておらず、川底のかさ上げとなる工事が行われてきたことが、越水による災害を招いた1つの大きな原因と考える。竹やぶの繁茂で川幅まで狭くなっていた。集中豪雨の発生する近年では堤防の補強工事が最優先課題と考える。
- ・平成25年台風18号では、大戸川で洪水氾濫が発生し、地元の人々からは大戸川ダムができていればこのような被害は発生しなかったのではないかと言われていた。地先の安全度を早急に向上させる必要があると感じている。
- ・淀川では木津川あるいは桂川、宇治川のダム群で、洪水調節を最大限に実施され、被害を最小限に食い止められたため、鬼怒川のように破堤氾濫することはなかった。ダムの効果は絶大であるということが証明された。
- ・気象変動によって、治水水準が低下していくことを考えると、早期にかつ経済的に治水安全度を向上させる必要があり、大戸川の地先の安全度を向上させるためには、ダムは有効な手段であると考えられる。河道改修との組み合わせによって、より柔軟な治水対応が可能になる。

- ・淀川の治水安全度を高めるためには、他の手法よりも天ヶ瀬再開発や大戸川ダム建設によるものが有効な手段ということであれば、地先の安全度と淀川の安全度をともに向上させる手段として、ダム建設は有効であると判断している。
- ・どういったダム操作で、宇治川1,500 m^3/s を安全に流下させるのかの説明がない。その上で淀川・宇治川の治水安全度がどのようにあがるのか、水理学的な説明が必要である。

(4)費用対効果の検討

- ・便益についてのみ貨幣換算が困難な効果を評価し、環境破壊やコミュニティ破壊という損失について貨幣換算が困難な効果を評価しないことは不当である。
- ・氾濫ブロックの設定においては、「淀川・宇治川・桂川・木津川の流域 13 ブロック、大戸川流域 9 ブロック」を設定しているが、大戸川ダムの効果が及ばない桂川流域や木津川流域が含まれていることは不当である。
- ・ダムの治水効果を左右するのは洪水調節容量だけでなく、流域面積（天ヶ瀬ダム4,200 km^2 、大戸川ダム153.5 km^2 ）も関係するから、単純に洪水調節容量の比率だけで按分して効果を算出することは、流域面積の比率の小さい大戸川ダムを過大評価することになり不当である。
- ・近年、淀川・宇治川の破堤氾濫による水害が起きておらず、被害額がゼロであるにもかかわらず、大戸川ダムが完成すれば、毎年約 138 億円の被害の軽減が期待できるという計算は現実と遊離しており不当である。

(5)関係者の意見等

- ・全ての意見が同列に記載されているが、意見提出者を、ダム事業によって直接的に「①受益する者」と「②不利益を被る者」あるいは「③その両方」、④「それ以外の者」の4種類に分類し、意見を把握することを提案する。この4種類にこだわっているわけではないが、事業との関係性や意見提出者のおかれている状況によって、第三者がその意見をどのように受け取るかが変わると思われる。

7.6 検討主体による意見聴取（関係地方公共団体の長からの意見聴取）

「報告書（原案）案」に対する関係地方公共団体の長からの意見聴取を実施した。頂いたご意見を以下に示す。

【滋賀県知事】

「大戸川ダム建設事業については「継続」することが妥当である」とした対応方針（原案）案については、国がダム検証の手續にのっとり、予断なく検証された結果と考えている。これまで長い間ご心労をかけてきた地域の意向を尊重し、引き続き検証の手續を円滑に進めていただきたい。

なお、大戸川ダムに関しては、これまで四府県知事合意に基づき意見を述べてきたところであり、淀川水系河川整備計画において「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」とされたところである。ダム本体工事着工にあたっては、河川整備計画の変更が必要であることから、その際には、改めて本県の意見を聴くこととされたい。

【京都府知事】

大戸川ダムについて、新たな段階に入らず、現在の段階（県道大津信楽線の付替工事）を継続するとの方針については異論はない。

また、河川整備計画の変更について検討する際は、地球温暖化の影響や環境への影響のほか、以下の点を十分に踏まえた上で協議・調整されたい。

- ・大戸川ダムの着手時期については、平成20年に実施した京都府の技術検討会における評価において、「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、現時点で大戸川ダムが京都府にとって緊急的に着手すべき事業ではないという点に変わりはない。
- ・ダム本体工事の費用については、現時点で京都府が負担する理由はなく、現行の負担率を見直すべきと考えている。
- ・宇治川における治水効果の早期発現のため、瀬田川洗堰の全閉操作を維持するとともに、天ヶ瀬ダムの再開発、宇治川改修などの対策をしっかりと講じられたい。

【大阪府知事】

「大戸川ダム建設事業の検証の結果、ダム案が最も有利な案である」とする国の検討結果は尊重する。ただし、ダム本体工事着工については、淀川水系全体の治水対策の優先順位を踏まえるべきものと考えていることから、改めて、関係自治体の意見を聴いていただきたい。

7.7 検討主体による意見聴取（事業評価監視委員会からの意見聴取）

「報告書（原案）」に対する事業評価監視委員会の意見聴取を下記のとおり実施した。

- (1) 意見聴取対象：「大戸川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）」
- (2) 意見聴取日：平成28年7月27日（水）
- (3) 近畿地方整備局事業評価監視委員会委員

近畿地方整備局事業評価監視委員会委員

氏名	所属等
荒川(あらかわ) 朱美(あけみ)	京都造形芸術大学 芸術学部 環境デザイン学科・教授
井上(いのうえ) 圭吾(けいご)	アイマン総合法律事務所 弁護士
今西(いまにし) 珠美(たまみ)	流通科学大学 人間社会学部 観光学科・教授
江崎(えざき) 保男(やすお)	兵庫県立大学大学院 地域資源マネジメント研究科長・教授
帯野(おびの) 久美子(くみこ)	関西経済同友会常任幹事
喜多(きた) 秀行(ひでゆき)	神戸大学大学院 工学研究科・教授
駒林(こまばやし) 良則(よしのり)	立命館大学 工務研究科長・法学部教授
○正司(しょうじ) 健一(けんいち)	神戸大学大学院 経営学研究科・教授
角(すみ) 哲也(てつや)	京都大学 防災研究所 水資源環境研究センター・教授
多々納(たたの) 裕一(ひろかず)	京都大学 防災研究所 社会防災研究部門・教授

(敬称略 五十音順) ※○委員長

- (4) 事業評価監視委員会の審議結果を以下に示す。

審議の結果、「大戸川ダム建設事業」の再評価は、当委員会に提出された資料、説明の範囲において、おおむね適切に進められており、対応方針（原案）のとおり「事業継続」することが妥当と判断される。なお、委員会における検討及び上記判断の理由は、以下のとおりである。

- ① 近畿地方整備局は「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づいて「大戸川ダム建設事業の地方公共団体からなる検討の場」を設置して大戸川ダムの検証を進め、検証対象ダムの総合的な評価の結果として、「最も有利な案は『大戸川ダム案』」と評価した点について、当委員会としても妥当であると判断できる。
- ② 大戸川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）作成にあたっては、パブリックコメントの実施や学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長の意見を聴くなど、検証に係る検討の進め方、検討手順に不備が無いことを確認した。
- ③ 関係府県知事（滋賀県知事、京都府知事、大阪府知事）への意見聴取において、「大戸川ダム建設事業については「事業継続」することが妥当であると考えられる」とした対応方針（原案）については異なる旨が回答されている。

ただし、この結果は本体工事に着手することを意味するものではない。

対応方針（原案）にも記載されているとおり「淀川水系河川整備計画」に「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」とされており、ダム本体工事の実施については、別途、関係府県の意見聴取等の手續を経て同計画を変更することが必要であることを申し添える。

8. 対応方針（案）

○検証対象ダムの総合的な評価

洪水調節について、目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は、「大戸川ダム案」であった。大戸川ダムは、洪水調節のみを目的とする洪水調節専用（流水型）ダムであることから、目的別の総合評価（洪水調節）の結果を踏まえ、総合的な評価において、最も有利な案は「大戸川ダム案」と評価した。

○意見募集、関係住民及び学識経験者を有する者からのご意見

意見募集、関係住民及び学識経験を有する者からの意見聴取を行い、さまざまな観点から幅広いご意見を頂いた。これらのご意見を踏まえ、大戸川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）案の作成等を行った。

○関係地方公共団体の長からのご意見

関係地方公共団体の長に対して意見聴取を行い、「継続」とする対応方針について異論はないが、ダム本体工事着工にあたっては、河川整備計画の変更が必要であることから、改めて関係自治体の意見を聴かれたいなどのご意見を頂いた。

○事業の投資効果（費用対効果分析）

洪水調節については「治水経済調査マニュアル（案）（平成17年4月国土交通省河川局）」に基づき、大戸川ダムの費用対効果分析を行った結果、全体事業におけるB/Cは1.1で、残事業のB/Cは5.2であることから、事業の投資効果を確認した。

○事業評価監視委員会からのご意見

事業評価監視委員会に対して意見聴取を行い、「審議の結果、「大戸川ダム建設事業」の再評価は、当委員会に提出された資料、説明の範囲において、おおむね適切に進められており、対応方針（原案）のとおり「事業継続」することが妥当と判断される」との意見を頂いた。

○対応方針（案）

「検証要領細目」に基づき、検証に係る検討を行った結果、大戸川ダム建設事業については「継続」することが妥当である。

大戸川ダムのダム本体工事については、淀川水系河川整備計画（平成21年3月）において「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」となっていることから、河川法第16条の2に基づき、あらかじめ関係府県知事等の意見を聴く等を経て、同計画を変更するまでは、現在の段階（県道大津信楽線の付替工事）を継続し、新たな段階（ダム本体工事）には入らない。