

## 5. 費用対効果の検討

大戸川ダムの費用対効果分析について、「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(以下「マニュアル(案)」という。)に基づき、最新データを用いて検討を行った。なお、貨幣換算が困難な効果等による評価は、「水害の被害指標分析の手引(H25 試行版)」平成25年7月、国土交通省水管理・国土保全局に基づき、最大孤立者数及び電力の停止による影響人口の算出を行った。

### 5.1. 洪水調節に関する便益の検討

洪水調節に係る便益は、洪水氾濫区域における家屋、農作物、公共施設等に想定される被害に対して、ダムの洪水調節による年平均被害軽減期待額を、マニュアル(案)に基づき、入手可能な最新データを用いて検討した。

#### (1) 氾濫ブロックの設定

氾濫ブロック分割については、支川の合流及び山付き部による氾濫原の分断地点を考慮した上で、淀川・宇治川・桂川・木津川の流域13ブロック、大戸川流域9ブロックとし、破堤地点は各ブロックで最大被害が生じる箇所を設定した。

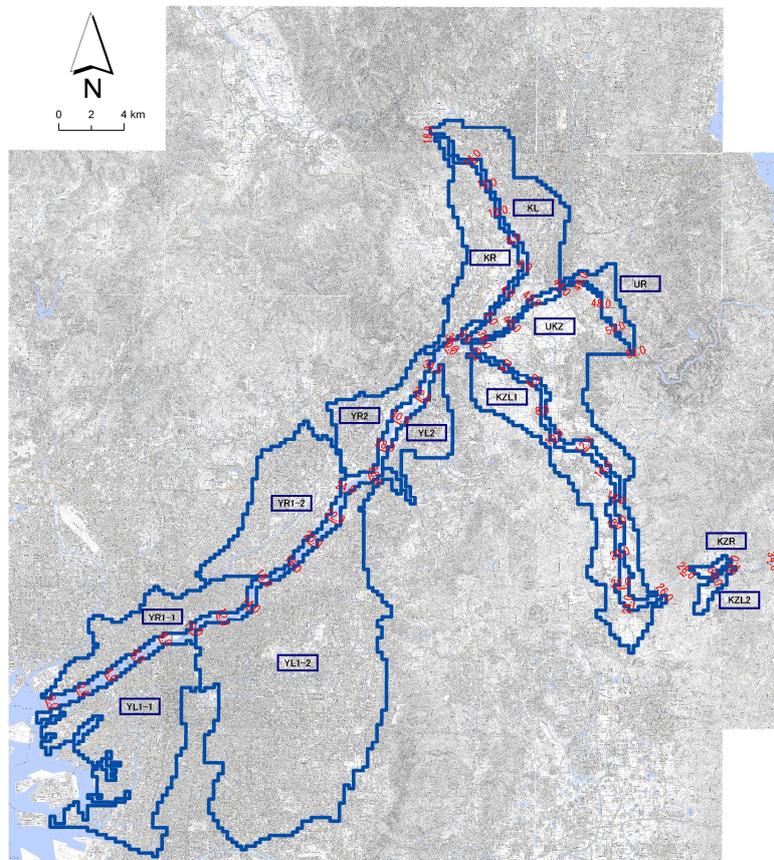


図 5.1-1 ブロック分割図(淀川・宇治川・桂川・木津川の流域)

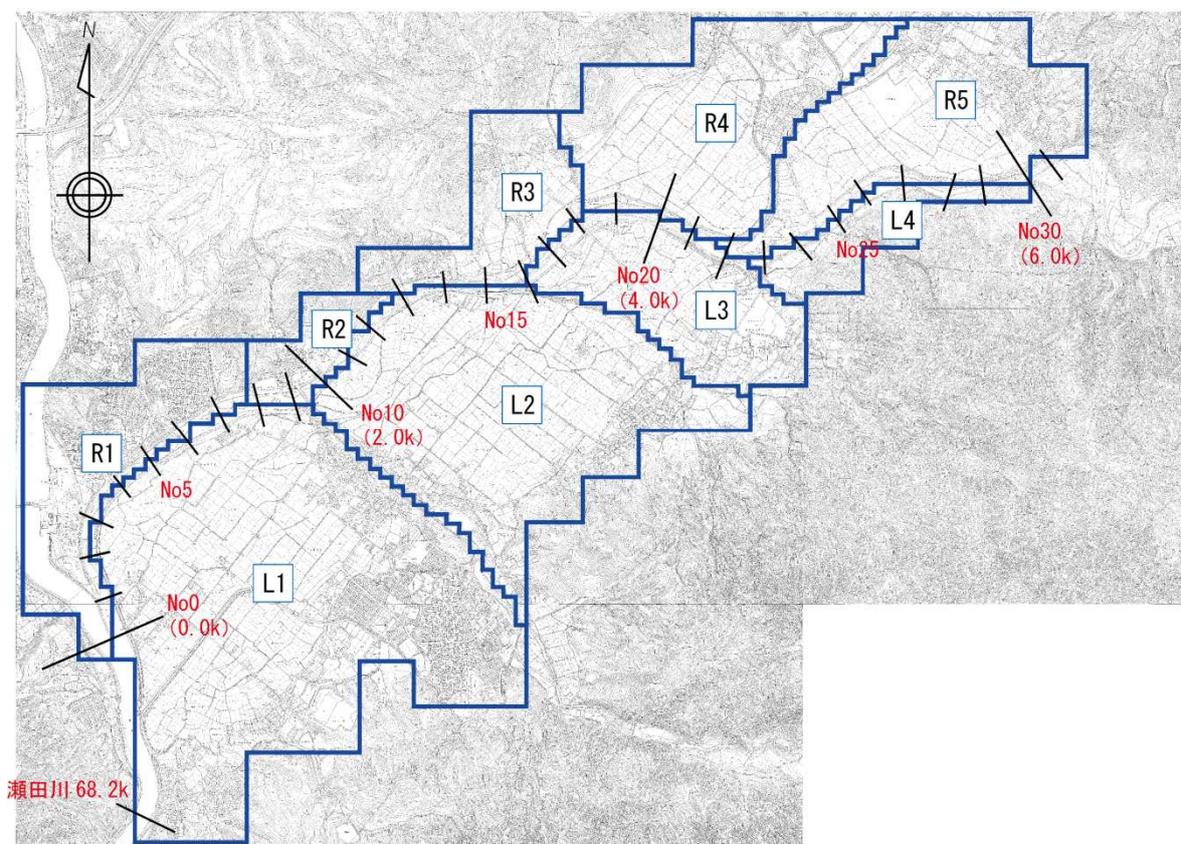


図 5.1-2 ブロック分割図（大戸川流域）

## (2) 無害流量の設定

無害流量はマニュアル（案）に基づき、各地点における河道の整備状況を踏まえたブロック内の最小流下能力や堤内地盤高等により設定した。

## (3) 対象洪水の選定

対象洪水は、淀川水系河川整備基本方針の対象洪水とした。

## (4) 氾濫計算に用いたハイドログラフ

氾濫計算においては、無害流量から計画規模の 1/200（宇治川は 1/150、大戸川は 1/100）までの 9 つの確率規模とし、確率規模ごとの確率雨量と一致するよう降雨の引伸し（引縮め）を行い、氾濫シミュレーションに用いる流量ハイドログラフを作成した。

---

## (5) 被害額の算出

淀川水系河川整備計画に位置付けられている大戸川ダム建設事業を実施した場合と実施しない場合の氾濫解析を実施し、流量規模別の被害額を算出した。

## (6) 年平均被害軽減期待額の算定

(5)で算出し平均化した確率規模別被害軽減額に確率規模に応じた洪水の生起確率を乗じて求めた確率規模別年平均被害額を累計し、年平均被害軽減期待額を算出した結果、大戸川ダム建設事業の事業全体での年平均被害軽減期待額は、約 141 億円となった（ダム完成後 50 年間の現在価値化した便益は約 1,616 億円となる）。

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」としている。

このため、算定にあたっては河川整備計画を変更したうえで、4.1.1(2)に示す工期の点検結果を踏まえ工事用道路着工から事業完了までに 8 年程度を要すると見込んだ。この他、入札契約に必要な期間及び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 年程度の期間を見込んだうえで洪水調節効果の発現時期を想定した。

---

## 5.2. 大戸川ダムの費用対効果分析

### (1) 総便益

ダム建設事業に係る総便益（B）を表 5.2-1 に示す。

表 5.2-1 ダム建設事業の総便益（B）

①洪水調節に係る便益 ※1	約 1,616 億円
②残存価値 ※2	約 54 億円
総便益（①+②）	約 1,670 億円

注：表 5.2-1 の基準年度は平成 28 年度。

### 【便益（効果）】

※1：治水施設の整備によって防止し得る被害額（一般資産、農作物等）を便益とする。ダム有り無しの年平均被害軽減期待額を算出し、施設完成後の評価期間（50 年間）に対し、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化を行い算出。

※2：施設については法定耐用年数による減価償却の考え方を用いて、また土地については用地費を対象として、施設完成後の評価期間（50 年間）後の現在価値化を行い算出。

---

## (2) 総費用

ダム建設事業に係る総費用（C）を表 5.2-2 に示す。

表 5.2-2 ダム建設事業の総費用（C）

①総事業費	※3	約 1,163 億円
②建設費	※4	約 1,490 億円
③維持管理費	※5	約 30 億円
総費用（②+③）		約 1,520 億円

注：表 5.2-2 の基準年度は平成 28 年度。

### 【費用】

※3：総事業費は、表 4.1-1 に示す「大戸川ダム建設事業費 総事業費の点検結果」より、約 1,163 億円（平成 29 年度以降の残事業費は約 476 億円）。

※4：表 4.1-2 に示す「事業完了までに要する必要な工期」を考慮した施設整備期間に対し、社会的割引率（4%）及びデフレーターを用いて現在価値化を行い算出。

※5：維持管理費に対する河川分に係わる費用を、施設完成後の評価期間（50 年間）に対し、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化を行い算定。

### (3) 費用対効果分析

ダム建設事業に係る費用対効果（B/C）を表 5.2-3 から表 5.2-5 に示す。

表 5.2-3 ダム建設事業の費用対効果（全体事業）

B/C	1.1
総便益 (B)	1,670 億円
総費用 (C)	1,520 億円

表 5.2-4 ダム建設事業の費用対効果（残事業）

B/C	5.2
総便益 (B)	1,637 億円
総費用 (C)	317 億円

表 5.2-5 ダム建設事業の費用対効果（感度分析）

	基本	残事業費 <sup>※6</sup>		残工期 <sup>※7</sup>		資産 <sup>※8</sup>	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
全体事業	1.1	1.1	1.1	1.0	1.2	1.2	1.0
残事業	5.2	4.7	5.7	5.0	5.3	5.6	4.7

注：表 5.2-3 から表 5.2-5 の基準年度は、平成 28 年度

※6：H29 年度以降の事業費のみを ±10% 変動。維持管理費の変動は行わない。

※7：H29 年度以降の残工期を ±10% 変動。

※8：一般資産被害額、農作物被害額、公共土木施設等被害額を ±10% 変動。

ダム建設事業に係る被害軽減効果（貨幣換算が困難な効果等による評価）を表 5.2-6 に示す。

表 5.2-6 ダム建設事業の被害軽減効果

項目	整備前	整備後
最大孤立者数(避難率 0%) (万人)	99.1 万人	0 万人
電力の停止による影響人口 (万人)	78.8 万人	0 万人

---

## 6. 関係者の意見等

### 6.1 関係地方公共団体からなる検討の場

#### 6.1.1 実施状況

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回開催している。

検討の場の規約については、P6-6～P6-10に示す。また、これまでの検討の場の開催状況は、P1-4の表1.2-2 検討の場の実施経緯を参照。

#### 6.1.2 検討主体が示した内容に対する構成員の見解

##### (1) 第1回幹事会

平成23年1月20日に開催した第1回幹事会において、検討主体が示した内容に対する構成員の見解は以下のとおりである。

##### 〔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はっきりしない。

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。

##### 〔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。

##### 〔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この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。

##### 〔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。

##### 〔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。

〔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。

〔宇治市〕理事

特に意見なし

〔池田市〕都市建設部長

特に意見なし

**(2) 第2回幹事会**

平成27年10月30日に開催した第2回幹事会において、検討主体が示した内容に対する構成員の見解は以下のとおりである。

〔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。

〔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。

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。

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。

〔大阪府〕都市整備部長代理

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

---

もに、今後も引き続き早急に検証を進めていただきたい。

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ところを視点に、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。

#### 〔大津市〕 建設部長

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。

#### 〔甲賀市〕 建設部長

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。

#### 〔宇治市〕 理事

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。

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。

#### 〔守口市〕 下水道部長代理

特に意見なし

### **(3) 第1回検討の場及び第3回幹事会**

平成28年2月8日に開催した第1回検討の場及び第3回幹事会において、検討主体が示した内容に対する構成員の見解は以下のとおりである。

#### 〔滋賀県〕 三日月知事

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。

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。

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

---

い。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。

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。

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。

〔滋賀県〕 土木交通部長代理 流域政策局 松野局長

「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で、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。

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部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。

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。

〔京都府〕 京都府知事代理 建設交通部 東川部長

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。

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。

〔大阪府〕 大阪府知事代理 都市整備部 井出技監

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。

---

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。

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、一步前進したと考えている。

本日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。

〔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・操作をお願いする。

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。

## 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 規約

(名称)

第1条 本会は、「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」(以下「検討の場」という。)と称する。

(目的)

第2条 検討の場は、第5条に規定する検討主体による大戸川ダム建設事業の検証に係る検討を進めるに当たり、地域の意向を十分に反映するため、「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」(以下「実施要領細目」という。)に基づき、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、検討主体の提案する議題について意見を述べることを目的とする。

(検討の場)

第3条 検討の場は、別紙-1で構成される。

- 2 必要に応じ、検討の場の構成は変更することができる。
- 3 検討主体は、検討の場を招集し第4条で規定する幹事会における議論を踏まえ、実施要領細目に基づき、議題の提案を行うとともに、検討主体の行う検討内容の説明を行う。
- 4 検討の場の構成員は、検討の場において検討主体が示した内容に対する意見を述べる。
- 5 検討の場の構成員は、検討の場の開催を検討主体に要請することができる。
- 6 検討の場の構成員は、必要があると認められるときは検討主体以外の河川管理者の説明を求めることができる。

(幹事会)

第4条 検討の場における会議の円滑な運営を図るため幹事会を設置する。

- 2 幹事会は、別紙-2で構成される。
- 3 必要に応じ、幹事会の構成は変更することができる。
- 4 検討主体は、幹事会を招集し、実施要領細目に基づき、議題の提案を行うとともに、検討主体の行う検討内容の説明を行う。
- 5 幹事会の構成員は、幹事会において検討主体が示した内容に対する意見を述べる。
- 6 幹事会の構成員は、幹事会の開催を検討主体に要請することができる。

(検討主体)

第5条 検討主体とは、国土交通省近畿地方整備局をいう。

検討主体は、実施要領細目に基づき、大戸川ダム建設事業の検証に係る検討を行うものであり、検討の場の設置・運営、検討資料の作成、情報公開、主要な段階での意見募集等を行い、対応方針（原案）を作成する。

(情報公開)

第6条 検討の場及び幹事会は、原則として公開する。その公開方針は別紙－3「公開方針」によるものとする。

(事務局)

第7条 検討の場の事務局は、国土交通省近畿地方整備局に置く。

2 事務局は、検討の場の運営に関して必要な事務を処理する。

(規約の改正)

第8条 この規約を改正する必要があると認められるときは、検討の場で協議する。

(その他)

第9条 この規約に定めるもののほか、検討の場の運営に関し必要な事項は、検討の場で協議する。

(附則)

この規約は、平成23年 1月17日から施行する。

平成27年10月30日一部改正。

別紙－ 1

「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」の構成

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

国土交通省近畿地方整備局長

(注) 構成員については、代理出席を認めるものとする。

「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（幹事会）」の構成

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

国土交通省近畿地方整備局河川部長

(注) 構成員については、代理出席を認めるものとする。

## 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及び幹事会 公開方針

検討の場および幹事会の公開方針を以下に示す。これに定めのない事項については、検討の場で定める。

### (1) 傍聴対象者

- ・傍聴対象者は制限をしないことを原則とし、可能な限り希望者全員が傍聴できるようにするが、会場に入りきれない場合は先着順とする。

### (2) 会議開催の案内

- ・会議開催の案内は、報道機関に対して情報提供を行うほか、近畿地方整備局のホームページに掲載することにより行う。

### (3) 会議資料等の公開

- ・会議資料については、公開を原則とする。
- ・会議資料および議事録は、近畿地方整備局において供覧・貸出を行うほか、近畿地方整備局のホームページに掲載する。
- ・会議資料は、様々な電子ツールを利用して、可能な限りペーパーレス化に努める。
- ・会議資料において、稀少野生動植物種の生息場所等を示す資料など、公開することが適切でない資料等については、検討の場又は幹事会の構成員の過半数以上の了解を得て非公開とすることができる。
- ・議事録については、発言者の役職名が入った議事録を作成する。
- ・議事録の内容については、検討の場および幹事会開催後、構成員全員が確認を行い確認完了後に公表を行う。

### (4) 記者会見

- ・検討の場および幹事会終了後の記者会見は行わない。

### (5) その他

- ・一般傍聴者の会議中における発言は、これを認めない。
- ・カメラ取り等は冒頭部分のみ可能とする。

## 6.2 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。

### 6.2.1 意見募集の概要

#### (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

### 6.2.2 意見募集結果の概要

#### (1) 意見提出者：16名（個人15名、団体等1団体）



図 6.2-1 意見提出者の内訳

#### (2) 意見概要

- 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
  - ・ 具体的な対策案として、2件のご提案があった。
- 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
  - ・ 治水対策案の評価等についてご意見があった。
  - ・ 具体的な対策案として、1件のご提案があった。

表 6.2-1 治水対策案に対して寄せられた意見と検討主体の考え方

分類番号	ご意見を踏まえた論点 (下段は、論点に対応するご意見の例)	検討主体の考え方
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		
1	<p>【ダム建設を含む治水対策案について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大戸川ダムしか考えられない。</li> <li>平成25年の台風18号では、大戸川流域では大きな被害を蒙り、復旧の出来ない地域が数多くある。昔流の選別を強いられた水没予定地住民の苦勞、建設、凍結と融解されてきた流域住民にとって、平成25年の災害がダム建設、治水対策を怠った行政の責任であった。大戸川ダム工事事務所のダム建設がされている、浸水面積は約9割治水戸数は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られている。</li> <li>巨標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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回の大戸川ダムの検証は、「今後の治水対策案のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から近畿地方整備局長に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領編目」が通知された。これに基づき予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領編目」の基本的な考え方に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を予断を持たず立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしております。</li> <li>引き続き、予断を持たず評価検討等を進め、できる限り速やかに対応方針(案)をとりまとめたいと考えています。</li> <li>ご提案頂きました「巨標池の小規模な復活」については、河川整備基本方針レベルの洪水に対する河道への流出抑制対策として、今後の検討の参考にさせていただきます。</li> </ul>
2	<p>【ダム建設を含まない治水対策案について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、河道の掘削に対応する。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。</li> <li>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水も不要、天ヶ瀬川流域の流量調節はサーチャージ容量1,000万m<sup>3</sup>により行う。</li> <li>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に配慮するとし、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。</li> <li>堤防を破壊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。堤防先端までの補強を実施するべきである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回の大戸川ダムの検証は、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領編目」の基本的な考え方に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を予断を持たず立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしております。</li> <li>ご提案頂きました、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案については、コンクリート堤防で堤防強化することは技術的に手法が確立されており適用することは困難であることから、不足分を堤防で対応するに代り、堤防のかさ上げが必要となります。大戸川につきましては河道の掘削を組み合わせる案として、「利水容量をいじり上げ+河道の掘削+堤防のかさ上げ案」として新たに立案します。</li> <li>ご提案頂きました、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案については、提案内容を踏まえて「瀬田川新堰案」として新たに立案します。</li> <li>ご提案頂きました、大戸川流域は内水にも対応できるように、住居地の住居については地盤のかさ上げや移転で対応する案については、大戸川では既に連続堤防が整備されていることを踏まえ、宅地のかさ上げが大戸川ダムの効果を代替することはできません。なお、流域の内水対策についてはダムとは別に別途対応すべき課題であるとご意見を伺いました。</li> <li>また、堤防を破壊させないことが最重要であり、堤防先端までの補強を実施すべきであるのご意見については、河川管理者としても堤防補強は重要であると認識しており、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策について検討してまいります。</li> </ul>
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		
3	<p>【大戸川ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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壊や越水などによる洪水被害が発生している。天ヶ瀬ダムのみの治水対策でしか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免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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回の大戸川ダムの検証は、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領編目」の基本的な考え方に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしております。</li> <li>引き続き、予断を持たず評価検討等を進め、できる限り速やかに対応方針(案)をとりまとめたいと考えています。</li> <li>ご意見がありました、大戸川ダム建設と天ヶ瀬ダム再開免事業による治水対策につきましては、淀川水系河川整備計画に位置づけられている対策であり、ダムを含む案として立案してまいります。なお、ダムの運用にあたっては整備の段階に応じた適切な運用方法について引き続き検討してまいります。</li> </ul>
4	<p>【河道の掘削 全区間(2区間)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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、鰻などの漁業、など環境への影響も大きい。</li> <li>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及ぼす(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されている。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。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回の大戸川ダムの検証は、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領編目」の基本的な考え方に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしております。</li> <li>ご提案頂きました、大規模な河道掘削は、継続的な掘削が可能か非常に疑問や稲作の用水や、鮎、鰻などの漁業、など環境への影響も大きいについては、代替案の評価として、4)の持続性において「将来にわたって持続可能か」と、7)の環境への影響において「水環境に対してどのような影響があるか」、「生物の多様性の確保が図れるか」、7)の環境への影響において「水環境に対してどのような影響があるか」などについて評価を行ってまいります。</li> <li>なお、治水対策案の事業費は、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係なく、さらなるコスト削減や工期短縮などの期待要素は含まず算出し、概略評価の際に告示した事業費は、河川整備計画に盛り込まれている河道改修等に要する費用と大戸川ダムに替わる対策に要する費用の合計額となっております。</li> </ul>
5	<p>【堤防のかさ上げ 全区間(2区間)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。下流域のみに、上流域の大戸川流域がもつ犠牲性になるのは御免。</li> <li>根本的な対策(大戸川ダム)の早期建設を望む。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回の大戸川ダムの検証は、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領編目」の基本的な考え方に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしております。</li> <li>引き続き、予断を持たず評価検討等を進め、できる限り速やかに対応方針(案)をとりまとめたいと考えています。</li> </ul>
6	<p>【放水路(大戸川) + 河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放水路案は花園岩質の田上川の地形や、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回の大戸川ダムの検証は、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領編目」において、「立案した治水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の1)～7)で示すような評価軸で評価する。(略)1)安全度(略)、2)コスト(略)、3)実現性(略)、4)持続性(略)、5)柔軟性(略)、6)地域社会への影響(略)、7)環境への影響(略)」と規定されています。これに基づき、抽出された対策案について評価を行うこととしています。</li> <li>ご意見がありました、放水路案は環境に与える影響が大きいについては、7)の環境への影響において、「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」などについて評価を行ってまいります。</li> </ul>
7	<p>【遊水地(新規遊水地(大戸川沿川)) + 河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大戸川流域の合意が得られるならば、環境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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回の大戸川ダムの検証は、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領編目」の基本的な考え方に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を予断を持たず立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしております。</li> <li>第2回幹事会で提示したダムを含まない複数の治水対策案(10案)について、概略評価として、代表的な方策別にグループ化の上、グループ内においてコスト的に最も有利な案を抽出していますが、ご意見を踏まえ、治水対策案Ⅱ-2(遊水地(新規遊水地(大戸川沿川))+河道掘削)について、新たに概略評価による治水対策案の抽出に追加します。</li> </ul>
8	<p>【利水容量買い上げ(日吉、高山、青連寺、比叡川) + 河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高山、青連寺、比叡川、日吉ダムにおける治水用可能な利水容量合計は1,890万m<sup>3</sup>もあり、大戸川ダムの洪水調節容量2,190万m<sup>3</sup>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「水位横断面図」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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存ダムの利水容量買い上げのみで淀川本川の河道掘削を行わなかった場合、淀川本川の水位が8.8K～14.2Kの間で延長2.0kmにわたって計画高水位を超過し、その超過高さは最大約10cmです。</li> </ul>

表 6.2-2 治水対策案に対して寄せられた意見と検討主体の考え方

分類番号	ご意見を踏まえた論点 (下段は、論点に対応するご意見の例)	検討主体の考え方
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	
9	<p>【雨水貯留施設 + 雨水浸透施設 + 水田等の保全(機能の向上) + 河道の掘削 + 利水容量量上げ(日吉、高山、青蓮寺、比奈知)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大戸川は湧水であるため、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、脱穀にも手を焼かため、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。</li> <li>雨水貯留施設は大戸川流域で設置する理由が認められない。</li> </ul>	<p>今回の大戸川ダムは、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領目録」の基本的な考え方に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を予断を持たず立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしております。</p> <p>「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領目録」において、「立案した治水対策案、河川や流域の特性に応じ、以下の1)~7)で示すような評価軸で評価する。(略)1)安全度(略)、2)コスト(略)、3)実現性(略)、4)持続性(略)、5)柔軟性(略)、6)地域社会への影響(略)、7)環境への影響(略)」と規定されております。これに基づき、抽出された対策案について評価を行うこととしています。</p> <p>ご意見がありました。水田等の保全(機能の向上)によって要する手間や費用等につきましては、定量的に見込むことが困難であると考えています。</p>
10	<p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「再評価実施要領目録」に則り妥当ではあるが、関係者の同意がとれ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、顕発している淀川チャネル型洪水も考慮した整備計画の変更が必要。特に25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関わらず、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。</li> <li>堤防側に樹林帯は、大戸川の越水時には洪水を止める効果があるため、その点も考慮した検討を実施されたい。</li> <li>いずれの対策案でも、洗濯放流量(琵琶湖水位1.4mで)1500m<sup>3</sup>/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。</li> <li>大戸川流域の治水は、住居の移転または地上上げ、旧来の農地の治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。</li> </ul>	<p>今回の大戸川ダムは、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領目録」の基本的な考え方に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を予断を持たず立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしております。</p> <p>「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領目録」において、「立案した治水対策案、河川や流域の特性に応じ、以下の1)~7)で示すような評価軸で評価する。(略)1)安全度(略)、2)コスト(略)、3)実現性(略)、4)持続性(略)、5)柔軟性(略)、6)地域社会への影響(略)、7)環境への影響(略)」と規定されております。これに基づき、抽出された対策案について評価を行うこととしています。</p> <p>ご意見がありました。顕発している淀川チャネル型洪水も考慮した整備計画の変更については、今回のダム検証とは別に検討してまいります。</p> <p>ご意見がありました。樹林帯等については、流出抑制や災害時の被害軽減等に資するよう、継続してその推進を図ることとしています。</p> <p>ご意見がありました。いずれの対策案でも、洗濯放流量が長期間続くことは避けられず、宇治川計画高水量は増量せざるを得ないについては、大戸川ダム案以外の案については、天ヶ瀬ダムへの流入量が増えることになりませんが、河川整備計画目標の戦後最大洪水においては天ヶ瀬ダムの洪水調節容量が不足することく(大戸川川川で貯留効果のない代替案は天ヶ瀬ダム2カットは実施しない)、天ヶ瀬ダム下流の流量(山科川合流上流まで)が1,500m<sup>3</sup>/sより増えないことを確認しています。</p> <p>ご意見がありました。大戸川流域の治水は、住居の移転または地上上げし、下流淀川については堤防補強で対応については、大戸川では既に連続堤防が整備されていることを踏まえると、宅地のかさ上げが大戸川ダムの効果を代替することはできません。なお、流域の内水対策についてはダムとは別に対応すべき課題であると考えています。また、堤防補強は河川管理者としても重要であると認識しており、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策について検討してまいります。</p>
【その他の意見】		
11	<p>【河川整備計画に関する意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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・大戸川ダムに限られた対策になる。</li> </ul>	<p>今回の大戸川ダムは、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領目録」の基本的な考え方に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を予断を持たず立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしております。</p> <p>ご意見がありました。整備計画の早急な見直しについては、今回のダム検証とは別に検討してまいります。</p>
12	<p>【検討の進め方に関する意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国交省では、「新たなメニュー」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、環境的な被害を回避」するための体制づくりもすすめておられます。「ダム検証」に類しない評価に方向転換すべきと思えます。</li> <li>この度の治水対策案にも、大戸川掘削、放水路、雨水貯留施設等案と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。</li> <li>ダム建設に對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。</li> </ul>	<p>今回の大戸川ダムは、「今後の治水対策案のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から近畿地方整備局長に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるときに、検討の手順や手法を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領目録」が通知され、これに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</p> <p>「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領目録」の基本的な考え方に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を予断を持たず立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしております。</p> <p>なお、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領目録」において検証に係る検討にあたっては、「科学的合理性、地域間の利害の衡平性、透明性の確保を図り、地域の意向を十分に反映するための措置を講じる」と規定されています。これに基づき、大戸川ダムの検証にあたっては、主要な現場でパブリックコメントを実施し広く意見を募集するとともに、今後、意見を聴く場の開催や意見募集を行うなど、意見把握に努めています。</p>
13	<p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大戸川ダムの話が持ち上がり、下流で苦しめられて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。最近の議論は淀川川や宇治川の話ばかりで大戸川川といえども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・実情など正当な判断をお願いします。</li> <li>平成25年台風18号は「戦後最大降雨」と思っても良いものでは無いでしょうか。</li> <li>大津市の資料によれば、この時の田上(小学校区)と上田(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。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。</li> <li>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れます。</li> <li>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。</li> <li>大戸川ダムは「実施せず」にすべきである。大戸川ダムは、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」と意味するに他ならない。「淀川水系ダムについての方針」では「宇治川・淀川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。</li> <li>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。</li> <li>大戸川ダムは、水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)となら、中身では「中・上流部の河川改修の進捗と整合をとる」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とさ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。</li> <li>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。</li> </ul>	<p>今回の大戸川ダムは、「今後の治水対策案のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から近畿地方整備局長に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるときに、検討の手順や手法を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領目録」が通知され、これに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</p> <p>「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領目録」の基本的な考え方に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を予断を持たず立案・評価し、対応方針(案)を決定することとしております。</p> <p>堤防補強は河川管理者としても重要であると認識しており、実施してきているところで。</p> <p>「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領目録」において、「立案した治水対策案、河川や流域の特性に応じ、以下の1)~7)で示すような評価軸で評価する。(略)1)安全度(略)、2)コスト(略)、3)実現性(略)、4)持続性(略)、5)柔軟性(略)、6)地域社会への影響(略)、7)環境への影響(略)」と規定されております。これに基づき、ダム案における環境の評価については、7)環境への影響で評価を行っています。</p>

### 6.3 意見聴取

「報告書（素案）」を作成した段階で学識経験を有する者及び関係住民からの意見聴取を実施した。

また、これらを踏まえて「報告書（原案）案」を作成し、関係地方公共団体の長からの意見聴取を実施した。

#### 6.3.1 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を聴く」として、表6.3-1 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検討報告書（素案）」

##### (2) 意見聴取日

平成28年2月29日（月）

※なお、欠席された安満氏、伊藤氏、上田(豪)氏、大石氏、大久保氏、大野氏、志藤氏、立川氏、平山氏、古市氏、矢守氏に対しては個別に意見を伺い、出席者にも平成28年3月2日までの間、文書にて追加意見を伺った。

##### (3) 意見聴取を実施した学識経験を有する者等

表6.3-1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(さとる)	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 生命環境科学研究科 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い。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ェ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。

##### 【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決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、十分なお配慮をお願いする。

【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。

【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。宇治では鵜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える。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う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、第三者がその意見をどのように受け取るかが変わるとと思われる。

【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ます。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られるためです。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られるので、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。

### 6.3.2 関係住民からの意見聴取

#### (1) 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検討報告書（素案）」
- 2) 意見聴取期間 : 平成28年2月27日（土）, 28日（日）
- 3) 意見聴取会場 : 水のめぐみ館「アクア琵琶」、近畿地方整備局大阪合同庁舎第1号館の2会場で実施
- 4) 意見発表者 : 9名からのご意見を頂いた。意見発表者の地域別、世代別、性別を以下に示す。

地域別

滋賀県大津市	8人	89%
京都府京都市	1人	11%
計	9人	100%

世代別

60歳以上	9人	100%
計	9人	100%

性別

男性	9人	100%
計	9人	100%

(2) 電子メール等を活用した意見募集

「報告書（素案）」について、今後の検討の参考とするため、広く意見募集を行った。  
意見募集の概要及び意見募集の結果は以下のとおりである。

- 1) 意見募集対象 : 「大戸川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」
- 2) 意見募集期間 : 平成28年2月15日（月）～平成28年3月14日（月）
- 3) 意見の提出方法 : 郵送、FAX、電子メール
- 4) 資料の閲覧方法 : 近畿地方整備局のホームページの他、以下の場所にて閲覧

地域	機関	閲覧場所
大阪府 大阪市内	国土交通省	近畿地方整備局 総務部総務課 情報公開室
	大阪府	大阪府 都市整備部 河川室
大阪府 枚方市内	国土交通省	近畿地方整備局 淀川河川事務所 閲覧コーナー
滋賀県 大津市内	国土交通省	近畿地方整備局 大戸川ダム工事事務所
	国土交通省	近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所 閲覧コーナー
	国土交通省	近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所 瀬田川出張所
	滋賀県	滋賀県 土木交通部 流域政策局 流域治水政策室
	大津市	大津市役所 建設部 広域事業調整課
滋賀県 甲賀市内	甲賀市	甲賀市役所 建設部 建設事業課
	甲賀市	甲賀市信楽地域市民センター（旧信楽支所） 閲覧場所
京都府 京都市内	京都府	京都府 建設交通部 河川課

5) 意見提出者 : 個人より 12 件、団体より 1 件、合計 13 件のご意見を頂いた。意見提出者の主体別、地域別、世代別、性別を下記に示す。

主体別

個人	12件	92%
団体	1件	8%
計	13件	100%

世代別\*

50代	3件	23%
60代	5件	39%
70代	3件	23%
不明	2件	15%
計	13件	100%

地域別\*

栃木県鹿沼市	1件	8%
埼玉県三郷市	1件	8%
神奈川県逗子市	1件	8%
愛知県豊橋市	1件	8%
滋賀県大津市	5件	36%
京都府京都市	1件	8%
大阪府吹田市	1件	8%
兵庫県尼崎市	1件	8%
不明	1件	8%
計	13件	100%

性別\*

男性	10件	77%
女性	1件	8%
不明	2件	15%
計	13件	100%

※団体については、地域別、世代別、性別が特定できないため、不明に計上

### 6.3.3. 学識経験を有する者及び関係住民より頂いたご意見に対する検討主体の考え方

学識経験を有する者及び関係住民より頂いたご意見（電子メール等を活用した意見聴取結果を含む）に対する検討主体の考え方は以下のとおり。

なお、できるだけわかりやすくご説明する観点から、頂いたご意見について、「報告書（素案）」の章に沿って整理したうえで、検討主体の考え方を示す。

表6.3-2 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
1. 検討経緯		
1.1 検証に係る 検討手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>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定である。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。</li> <li>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ている。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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回の大戸川ダムの検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から近畿地方整備局長に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた「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」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>また、「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」において、「評価軸についてそれぞれの確かな評価を行った上で、財政的、時間的な観点を加味して以下のような考え方で目的別の総合評価を行う。1)一定の「安全度」を確保（河川整備計画における目標と同程度）することを基本として、「コスト」を最も重視する。（略）2)また、一定期間内に効果を発現するか、など時間的な観点から見た実現性を確認する。3)最終的には、環境や地域への影響を含めて（略）全ての評価軸により、総合的に評価する。」と規定されており、これに基づき目的別の評価を行っています。</li> <li>今回の大戸川ダムの検証にあたっては、科学的合理性、地域間の利害の均衡性、透明性の確保を図り、地域の意向を十分に反映するための措置を講じるため、「関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、相互の立場を理解しつつ検討内容の認識を深め検討を進めています。また、検討過程においては主要な段階でパブリックコメントを行い、広く意見を募集するとともに、学識経験を有する者や関係住民の意見聴取を行ってきており、これらの検討過程も含めて報告書にまとめています。</li> <li>骨子は、「大戸川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」の概要をとりまとめたものです。詳細については、報告書に記載しております。</li> <li>「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」において「治水対策案は、以下の1）～26）を参考にして、幅広い方策を組み合わせる（略）」と規定されています。これに基づき、治水対策案の淀川流域への適用性について検討を行い、「組合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合せの対象としなかった方策」について整理しています。また、概略評価による治水対策案の抽出では、不適当と考えられる評価軸とその内容について記載しています。</li> </ul>

表6.3-3 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
1.1 検証に係る 検討手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダム事業の検証は、行政機関が行う政策の評価に関する法律に基づく、事業再評価の枠組みを活用し、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」のもとに「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」を定めて実施しているものです。</li> <li>事業再評価において、個別の河川・ダム事業の見直しが必要となり、かつ、その内容として河川整備計画の見直しが必要なものである場合においては、河川法に基づく手続きを経て、河川整備計画を見直すこととなります。個別ダム事業の検証においてもこれと同様に、必要に応じて適切に対応することとなります。</li> <li>「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」において、「検討主体」とは直轄ダムについては地方整備局等(略)をいう」となっており、会議運営等については、外部委託はしていませんが、頂いたご意見については今後の参考にさせていただきます。</li> <li>今回の大戸川ダムの検証は、検討の手順や手法を定めた「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」に基づき、検討を行う過程なども含めて報告書にとりまとめております。</li> <li>頂いたご意見については今後の参考にさせていただきます。</li> </ul>
1.2 情報公開、意見聴取等の 進め方	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>検証に係る検討にあたっては、主要な段階でパブリックコメントを行い、広く意見を募集し、パブリックコメントを踏まえた治水対策案を追加するなど、地域の意向を十分に反映しながら検討手続きを進めています。</li> <li>また、大戸川ダムの検証では透明性の確保を図り、地域の意向を十分反映するため、報告書(素案)に対して、「関係住民からの意見を聴く場」をH28.2.27(大津会場)、H28.2.28(大阪会場)の2会場で意見聴取を実施し、かつ関係住民への意見聴取を補足する手段として電子メール等を活用し、H28.2.15からH28.3.14にかけて意見の募集を行っています。いずれも、あらかじめホームページにて事前に周知した上で実施しています。</li> <li>関係住民の意見を聴く場では、皆さんが平等かつ公平性を持って発言いただけるように、1人あたり5分以内とさせていただきます。いただいた個々のご意見については、整理したうえで検討主体の考え方を付して報告書(原案)案に掲載させていただきます。</li> </ul>

表6.3-4 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
1.2 情報公開、意見聴取等の進め方	<ul style="list-style-type: none"> <li>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出したことについて、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大戸川ダム検証につきましては、平成23年1月に第1回幹事を開催し、その後、複数の治水対策案の立案などの検証作業を進めてきましたが、淀川水系は非常に流域が広く、複数の府県に跨がっていることから検討に時間を要したことや、平成25年9月の台風18号が河川整備計画で想定している規模に匹敵するほどの大きな出水であったことから、出水状況の照査などに時間を要し、平成27年10月に第2回幹事の開催となりました。</li> <li>流域委員会の議論や関係府県からの知事意見を踏まえて策定された河川整備計画であり、ダム検証は、「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」に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を予断を持たず立案・評価し、対応方針（案）を決定することとしております。</li> </ul>
3. 検証対象ダムの概要		
3.2 大戸川ダム建設事業の経緯	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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を知り、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。</li> <li>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したい。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>集落移転もあり、永年にわたって大きな苦労があったことを忘れてはいけない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水没予定地を含む地域の皆様におかれましては、長年の間、大変なご苦勞、ご心労おかけし申し訳ございません。</li> <li>今回の大戸川ダムの検証は、「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」に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を立案・評価し、対応方針（案）を決定することとしております。</li> <li>大戸川ダム建設事業のこれまでの経緯も踏まえ、できるだけ速やかに対応方針(案)をとりまとめたいと考えています。</li> </ul>

表6.3-5 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
3.2 大戸川ダム 建設事業の 経緯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・苦渋の決断のもとダム建設を受け入れ、ご協力いただいた用地は、工事にて利用する資材の仮置き場として活用させていただいています。</li> </ul>
4. 大戸川ダム検証に係る検討の内容		
4.2 洪水調節の 観点からの 検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「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。</li> <li>・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。</li> <li>・「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。</li> <li>・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。</li> <li>・「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される。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。</li> <li>・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400m<sup>3</sup>/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100～150m<sup>3</sup>/s以下であると推測される。仮に400m<sup>3</sup>/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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今回の大戸川ダムの検証は、「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」に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を予断を持たず立案・評価し、対応方針（案）を決定することとしております。</li> <li>・「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」において「立案した治水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の1)～7)で示すような評価軸で評価する。(略) 1) 安全度2) コスト3) 実現性4) 持続性5) 柔軟性6) 地域社会への影響7) 環境への影響」と規定されています。これに基づき、大戸川ダム建設事業の検証においても、それぞれの評価軸で評価を行っています。</li> <li>・治水対策案の効果発現については、目的別の評価軸評価の「段階的にどのように安全度が確保されていくのか」、「土地所有者等の協力の見通しはどうか」、「その他の関係者との調整の見通しはどうか」で評価を行っています。</li> <li>・淀川本川では、整備のいかなる段階においても計画規模以下の洪水に対しては、淀川本川の水位が計画高水位を超過させないことを河川整備計画の目標としています。大戸川ダムが無かった場合の天ヶ瀬ダムによる洪水調節では、既往洪水実績や河道特性を考慮した河道の流量低減効果も含んで淀川本川のピーク流量が11,100m<sup>3</sup>/sとなり、淀川本川の流下能力10,700m<sup>3</sup>/sを超過することとなります。大戸川ダムによって天ヶ瀬ダムの洪水調節容量の有効活用を図り、天ヶ瀬ダムによる洪水調節効果を検討した結果、淀川本川のピーク流量は400m<sup>3</sup>/s低減し、計画高水位以下で流下することとなります。</li> <li>・平成25年9月台風18号では、大戸川ダム流域における総雨量が344mmを観測し、この降雨により大戸川の水位がはん濫危険水位を上回ったため、溢水等により浸水被害が発生しました。</li> <li>・大戸川ダムの検証において瀬田川洗堰からの放流量については、瀬田川洗堰の操作規則に基づき、淀川本川・宇治川において洪水被害を低減させるために瀬田川洗堰の放流量を制限（全閉操作を含む）しています。</li> </ul>

表6.3-6 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
<p>4.2 洪水調節の観点からの検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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あり、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。</li>   <li>・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。</li>   <li>・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。</li>   <li>・環境保全の立場から、イタセンバ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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li>   <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大戸川ダム建設予定地周辺の環境については、平成元年から平成4年までは閣議アセスに準じて、大気環境・水環境・動植物・景観等について調査を実施しています。この調査においては動植物の重要な種は確認されておりません。また、平成13年から平成16年には、道路工事にあたり、「大戸川ダムの付替県道・工用道路に係る生態系保全検討会」を設置し、学識経験者から指導・助言を得ながら工事を実施しています。また、平成16年から平成17年には、ダムによる自然環境への影響や保全対策にあたり、「大戸川ダム事業に係る環境保全検討会」を設置し、学識経験者から指導・助言を得ながら調査を実施しています。</li>   <li>・「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」において「治水対策案は、以下の1)～26)を参考にして、幅広い方策を組み合わせる(略)15)遊水機能を有する土地の保全(略)」と規定されています。これに基づき、治水対策案についても検討を行っています。</li> <li>・農地の一時的貯水地としての活用については、「水田等の保全」を含んだ案として対策案IV-1で検討を行っています。</li>   <li>・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することを基本に立案した治水対策案について、現在保有している技術情報等の範囲内でコストを算出し、比較検討を行っています。</li> <li>・検証に係る検討にあたっては、透明性の確保を図り、地域の意向を十分に反映するための措置をとることが重要と考えています。検討過程においては、主要な段階でパブリックコメントを行い、広く意見を募集し、学識経験を有する者や関係住民の意見を聴きながら検討を進めているところです。</li>   <li>・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、環境への影響を軽減できるよう努めてまいります。</li>   <li>・すべての治水対策案の立案にあたっては、関係法令等に基づき、所定の安全性を有する構造で検討を行っています。</li> </ul>

表6.3-7 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
<p>4.2 洪水調節の 観点からの 検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移転された方に対する補償措置をいずれの代替え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、振興対策は代替え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。</li> <li>・ 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、他の代替え案でも目標を達成できる案があるのではないかと。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 流水型ダムの方向で進んでいるが、琵琶湖につながる接点が重要であり、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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 「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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大戸川ダムでは、平成6年に大戸川ダム建設事業に伴う損失補償基準協定書を締結し、これに基づき移転補償を行っています。また、治水対策案の地域振興については、目的別の評価軸評価の「地域振興に対してどのような効果があるか」で評価を行っています。</li> <li>・ 河川堤防は土堤が原則とされていますが、これは、経済性、状態監視の容易性、長期的な機能の継続性などの事項が求められることによるもので、堤防補強についても同様のことが言えます。</li> <li>・ また、これまでの検討においては、上記の条件を満たし、耐久性が越水に対して決壊しないと言える水準に達したものは確立されていないことから、ダムを代替する効果を見込むことはできません。</li> <li>・ しかし、堤防の強化を図ることは重要であり、堤防の浸透・侵食対策について引き続き計画的に実施してまいります。</li> <li>・ 瀬田川では、現在においても、施設操作は洪水が安全に流下可能なように操作を行っています。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、洪水が安全に流下可能な対策を行ってまいります。</li> <li>・ 治水対策案の検討にあたっては、現行の洗堰操作規則を前提として立案・評価を行っています。</li> <li>・ 渇水リスクについては、渇水時に被害が最小とするような渇水調整の強化が重要と考えており、淀川水系では「淀川水系水利用検討会」を設置し、水利用に関する現状と課題について認識を共有するとともに、関係者間の相互理解を醸成し、今後の水利用のあり方について検討を行っているところです。</li> <li>・ 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、適切に対応してまいります。</li> </ul>

表6.3-8 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
<p>4.2 洪水調節の観点からの検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「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<sup>3</sup>)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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「利水容量買上げ」については、治水対策案Ⅲ-3の利水容量買上げ案として立案し検討を行っています。</li> <li>・治水対策案Ⅲ-3の利水容量買上げ案は、「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」の総合的な評価の考え方に基づき、目的別の総合評価を行った結果、「コスト」や「時間的観点から見た実現性」等により最も有利な案ではない評価となりました。</li> <li>・環境上の便益・損失の定量的な評価は困難です。</li> <li>・「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」に基づき、環境への影響については、「(イ)水環境に対してどのような影響があるか(略)ロ)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(略)ハ)土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか(略)ニ)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(略)ホ)その他(略)利用できるデータの制約や想定される影響の程度に応じてできる限り明らかにする。」とされており、これにより評価を行っています。</li> <li>・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、環境への影響を軽減できるよう努めてまいります。</li> </ul>
<p>4.3 目的別の総合評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価ではコストのウエイトが大きいが、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。</li> <li>・一日も早いダム完成を望む。</li> <li>・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。</li> <li>・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考えると、今の計画で問題ないと思われる。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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、適切に対応してまいります。</li> </ul>

表6.3-9 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
<p>4.3 目的別の総合評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「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」では、コストについては現時点から完成するまでの費用をできる限り網羅的に見込むこととされており、全ての案について、これに基づき検討を行っています。</li> <li>・堤防強化については、検証における治水対策案の適用性について「決壊しない堤防」、「決壊しづらい堤防」として検討しましたが、技術的に手法が確立されておらず、ダムを代替する効果を見込むことができないことから、適用することは困難と考えています。</li> <li>・しかし、堤防の強化を図ることは重要であり、堤防の浸透・侵食対策について引き続き計画的に実施してまいります。</li> <li>・環境上の便益・損失の定量的な評価は困難です。</li> <li>・「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」に基づき環境への影響については、「イ）水環境に対してどのような影響があるか(略)ロ）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(略)ハ）土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか(略)ニ）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(略)ホ）その他(略)利用できるデータの制約や想定される影響の程度に応じてできる限り明らかにする。」とされており、これにより評価を行っています。</li> </ul>

表6.3-10 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
<p>4.4 検証対象ダム の総合的 な評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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する。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、十分なお配慮をお願いする。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。宇治では鵜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。</li> <li>・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えることではないと思われる。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・大戸川ダムを建設することなら早く実施してもらいたい。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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ぬ。代替案は要らないので、素案は廃棄して再提出をしてほしい。</li> <li>・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ほしい。</li> <li>・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。</li> <li>・検討された結果に全面的に賛成する。</li> <li>・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。</li> </ul> <p>・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する。洪水調節容量21,900千<math>m^3</math>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ほしい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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、適切に対応してまいります。</li> </ul> <p>・今回の大戸川ダムの検証は、「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」に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を立案・評価することとしており、大戸川ダム案では大戸川ダムにゲート操作機能を有し、天ヶ瀬ダムや瀬田川洗堰との連携操作を見込んでおります。</p>

表6.3-11 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
<p>4.4 検証対象ダムの総合的な評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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、400m<sup>3</sup>/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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今回の大戸川ダムの検証は、「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」に基づき、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することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を立案・評価し、対応方針（案）を決定することとしております。</li> <li>・「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」において「立案した治水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の1)～7)で示すような評価軸で評価する。(略)1)安全度2)コスト3)実現性4)持続性5)柔軟性6)地域社会への影響7)環境への影響」と規定されています。これに基づき、大戸川ダム建設事業の検証においても、これらの評価軸で総合的に評価を行っています。</li> <li>・大戸川ダム工事事務所では、河川整備計画に基づき、県道大津信楽線の付替工事を行っているところです。</li> <li>・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、淀川水系全体の上下流バランス等を踏まえた上で実施してまいります。</li> <li>・河川堤防は土堤が原則とされていますが、これは、経済性、状態監視の容易性、長期的な機能の継続性などの事項が求められることによるもので、堤防補強についても同様のことが言えます。</li> <li>・また、これまでの検討においては、上記の条件を満たし、耐久性が越水に対して決壊しないと言える水準に達したものは確立されていないことから、ダムを代替する効果を見込むことはできません。</li> </ul>

表6.3-12 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
<p>4.4 検証対象ダムの総合的な評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>どういったダム操作で、宇治川1,500m<sup>3</sup>/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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>淀川本川の整備計画目標は、整備のいかなる段階においても、計画規模以下の洪水に対しては、淀川本川の水位が計画高水位を超過しないように水系全体の整備を進めることとしています。淀川本川には全ての洪水調節施設の効果が寄与しますが、降雨の時間分布、空間分布に伴う各支川のピーク流量発生時刻の組み合わせによっては淀川本川の水位が計画高水位を上回るケースが生じます。淀川本川の水位を計画高水位以下におさめるためには、いずれかの上流ダムにより更なる洪水調節（二次調節）を行い、淀川本川の水位を計画高水位以下におさめる必要があり、二次調節については天ヶ瀬ダムで実施することとしています。天ヶ瀬ダムで二次調節を行う場合、天ヶ瀬ダムに十分に大きな容量を確保することが必要であるため、天ヶ瀬ダム再開発により下流河川の改修と相まって洪水調節時の放流量を現況の840m<sup>3</sup>/sから1140m<sup>3</sup>/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るとともに、更なる不足分を補うため大戸川ダムを整備することとしています。天ヶ瀬ダムによる二次調節は、天ヶ瀬ダム流入量のピーク確認後、淀川本川（枚方地点）流量8,000m<sup>3</sup>/s以上となる時点から開始し、二次調節放流量を400m<sup>3</sup>/sとすることで淀川本川の水位を計画高水位以下におさめることが可能となります。</li> <li>以上の結果、宇治川（宇治地点）については天ヶ瀬ダムからの放流量1,140m<sup>3</sup>/sに宇治発電所、宇治残流域からの流入量を加えたものとなるため、戦後最大洪水（昭和28年台風13号）が発生した時は宇治地点の流量は1,500m<sup>3</sup>/sとなります。宇治川（宇治地点）において流下能力1,500m<sup>3</sup>/sを確保することにより概ね1/150の洪水を安全に流下させることができます。加えて、1,500m<sup>3</sup>/sの琵琶湖後期放流を行うことができるようになります。</li> </ul>
<p>5. 費用対効果の検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>便益についてののみ貨幣換算が困難な効果の評価し、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の評価しないことは不当である。</li> <li>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。</li> <li>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4,200km<sup>2</sup>、大戸川ダム153.5km<sup>2</sup>）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。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「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」では、費用対効果分析については「治水経済調査マニュアル（案）」等に基づき算定するとされており、これに基づき検討を行っています。</li> <li>環境や地域コミュニティへの影響による損失を定量的に評価することは困難ですが、目的別の評価軸評価の「環境への影響」や「地域社会への影響」で評価を行っています。</li> <li>氾濫ブロックの設定は、支川の合流及び山付き部による氾濫原の分断地点を考慮しています。桂川及び木津川においては大戸川ダムの整備による便益は設定していません。</li> <li>天ヶ瀬ダム上流の洪水調節に関する流域面積200km<sup>2</sup>（琵琶湖流域及び大戸川ダム流域を除く直接流域面積）と、大戸川ダム上流の流域面積152km<sup>2</sup>との比率は1:0.8となり概ね同じです。また、大戸川ダムは天ヶ瀬ダム再開発と一体的に運用することで効果が得られることから便益を洪水調節容量比で按分しています。</li> <li>費用対効果に用いる被害軽減額は、氾濫原における確率規模別の氾濫被害額を算出し、この氾濫被害額に洪水生起確率をかけることにより、年平均被害軽減期待額を算出しています。</li> </ul>

表6.3-13 頂いたご意見と検討主体の考え方

章	主なご意見	検討主体の考え方
6. 関係者の意見等		
6.2 パブリック コメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大戸川ダム検証に係る検討に関する意見募集において、「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」、「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」、「その他の意見」に対して意見募集を行っており、ご意見にあります4分類に分けることは、意見提出者がどのような立場でおられるのか、意見の内容から判断することは難しいため、意見募集の3項目に分けて記載しております。</li> </ul>

#### 6.3.4. 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、国がダム検証の手续にのっとり、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、引き続き検証の手续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。

### 6.3.5. 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

表6.3-14 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(ただの) 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。

[再評価対象事業]

- ・大戸川ダム建設事業

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）については異存ない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続き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。

---

## 7. 対応方針（案）

### ○検証対象ダムの総合的な評価

検証対象ダムの総合的な評価を以下に示す。

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な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。