

「山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討  
報告書（原案）案」のうち、「報告書（素案）」  
からの変更ページ

# 山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討

## 報告書 (原案) 案

平成 24 年 11 月

### 国土交通省四国地方整備局

【注】

本報告書(原案)案は、山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討にあたり、検討主体である四国地方整備局が「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」に沿って検討している内容を示したものであり、後に国土交通本省に報告する「対応方針(案)」を作成する前の段階における四国地方整備局としての(原案)案に相当するものです。

国土交通本省は、四国地方整備局から「対応方針(案)」とその決定理由等の報告を受けた後、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」の意見を聴き、対応方針を決定することになります。

# 山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）案

## 目 次

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| 1. 検討経緯 .....                           | 1-1  |
| 1.1 検証に係る検討手順 .....                     | 1-3  |
| 1.1.1 治水（洪水調節） .....                    | 1-3  |
| 1.1.2 流水の正常な機能の維持 .....                 | 1-4  |
| 1.1.3 総合的な評価 .....                      | 1-4  |
| 1.1.4 費用対効果分析 .....                     | 1-4  |
| 1.2 情報公開、意見聴取等の進め方 .....                | 1-5  |
| 1.2.1 関係地方公共団体からなる検討の場 .....            | 1-5  |
| 1.2.2 パブリックコメント .....                   | 1-7  |
| 1.2.3 意見聴取 .....                        | 1-7  |
| 1.2.4 事業評価 .....                        | 1-7  |
| 1.2.5 情報公開 .....                        | 1-7  |
| 2. 流域及び河川の概要について .....                  | 2-1  |
| 2.1 流域の地形・地質・土地利用等の状況 .....             | 2-1  |
| 2.1.1 流域の概要 .....                       | 2-1  |
| 2.1.2 地形 .....                          | 2-3  |
| 2.1.3 地質 .....                          | 2-4  |
| 2.1.4 気候 .....                          | 2-6  |
| 2.1.5 流況 .....                          | 2-8  |
| 2.1.6 土地利用 .....                        | 2-9  |
| 2.1.7 人口と産業 .....                       | 2-11 |
| 2.1.8 自然環境 .....                        | 2-13 |
| 2.1.9 河川利用 .....                        | 2-14 |
| 2.2 治水と利水の歴史 .....                      | 2-16 |
| 2.2.1 治水事業の沿革 .....                     | 2-16 |
| 2.2.2 過去の主な洪水 .....                     | 2-22 |
| 2.2.3 利水事業の沿革 .....                     | 2-25 |
| 2.2.4 過去の主な渇水 .....                     | 2-27 |
| 2.2.5 河川環境の沿革 .....                     | 2-28 |
| 2.3 肱川の現状と課題 .....                      | 2-29 |
| 2.3.1 治水の現状と課題 .....                    | 2-29 |
| 2.3.2 水利用の現状と課題 .....                   | 2-34 |
| 2.3.3 河川環境の整備と保全に関する現状と課題 .....         | 2-36 |
| 2.4 現行の治水計画 .....                       | 2-43 |
| 2.4.1 肱川水系河川整備基本方針（平成15年10月策定）の概要 ..... | 2-43 |

|                                                           |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------|
| 4.2.3 複数の治水対策案の立案（山鳥坂ダムを含まない案） .....                      | 4-9          |
| 4.2.4 概略評価による治水対策案の抽出.....                                | 4-77         |
| 4.2.5 治水対策案の評価軸ごとの評価.....                                 | 4-98         |
| <b>4.3 流水の正常な機能の維持の観点からの検討.....</b>                       | <b>4-107</b> |
| 4.3.1 河川整備計画における流水の正常な機能の維持の目標.....                       | 4-107        |
| 4.3.2 複数の流水の正常な機能の維持対策案の立案（山鳥坂ダム案） .....                  | 4-109        |
| 4.3.3 複数の流水の正常な機能の維持対策案の立案（山鳥坂ダムを含まない案） ....              | 4-110        |
| 4.3.4 概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出.....                       | 4-138        |
| 4.3.5 利水参画者等への意見聴取結果.....                                 | 4-144        |
| 4.3.6 流水の正常な機能の維持対策案の評価軸ごとの評価.....                        | 4-148        |
| <b>4.4 目的別の総合評価.....</b>                                  | <b>4-153</b> |
| 4.4.1 目的別の総合評価（洪水調節） .....                                | 4-153        |
| 4.4.2 目的別の総合評価（流水の正常な機能の維持） .....                         | 4-158        |
| <b>4.5 検証対象ダムの総合的な評価 .....</b>                            | <b>4-162</b> |
| <b>5. 費用対効果の検討 .....</b>                                  | <b>5-1</b>   |
| 5.1 洪水調節に関する便益の検討 .....                                   | 5-1          |
| 5.2 流水の正常な機能の維持に関する便益の検討.....                             | 5-2          |
| 5.3 山鳥坂ダムの費用対効果分析 .....                                   | 5-5          |
| <b>6. 関係者の意見等.....</b>                                    | <b>6-1</b>   |
| 6.1 関係地方公共団体からなる検討の場.....                                 | 6-1          |
| 6.2 パブリックコメント .....                                       | 6-8          |
| 6.2.1 意見募集の概要.....                                        | 6-8          |
| 6.2.2 パブリックコメントにより寄せられたご意見.....                           | 6-8          |
| 6.3 意見聴取 .....                                            | 6-33         |
| 6.3.1 学識経験を有する者からの意見聴取.....                               | 6-33         |
| 6.3.2 関係住民からの意見聴取.....                                    | 6-44         |
| 6.3.3 関係地方公共団体の長からの意見聴取.....                              | 6-63         |
| 6.3.4 事業評価監視委員会からの意見聴取.....                               | 6-63         |
| <b>7. 対応方針（<span style="color: red;">原案</span>） .....</b> | <b>7-1</b>   |

## 巻末資料

## 1. 検討経緯

山鳥坂ダム建設事業については、平成 22 年 9 月 28 日に国土交通大臣から四国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があり、同日付けで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」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、「ダム事業の検証に係る検討」を実施するよう指示があった。

四国地方整備局では、「検証要領細目」に基づき、山鳥坂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。）を平成 22 年 11 月 18 日に設置するとともに、平成 22 年 11 月 26 日に幹事会を開催し、検討を進めるに当たっては、検討の場を公開で開催するなど検討の場の進め方に関する事項を定めた。平成 24 年 8 月 7 日までに計 4 回の幹事会の開催後、平成 24 年 8 月 8 日から 9 月 7 日まで、「治水・流水の正常な機能の維持の対策案の提案について」及び「治水・流水の正常な機能の維持の対策案に関する意見について」を対象としたパブリックコメントを行った。

その後、平成 24 年 10 月 29 日に検討の場を開催し、山鳥坂ダム建設事業における洪水調節、流水の正常な機能の維持の 2 つの目的について、目的別の総合評価及び総合的な評価を行った。

そして、これまでの検討結果をとりまとめた「山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」（以下「報告書（素案）」という。）を作成し、平成 24 年 10 月 31 日から平成 24 年 11 月 11 日までの間に紙面等での意見聴取を行い、平成 24 年 11 月 3 日及び 4 日に肱川流域内の 3 会場において関係住民への報告書（素案）の説明会を開催した上で、平成 24 年 11 月 11 日に意見聴取を行った。また、平成 24 年 11 月 8 日には、学識経験を有する者から意見聴取を行った。

これらを踏まえ、「山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「本報告書（原案）案」という。）を作成したところである。

なお、山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討フローを図 1.1.1 に示す。

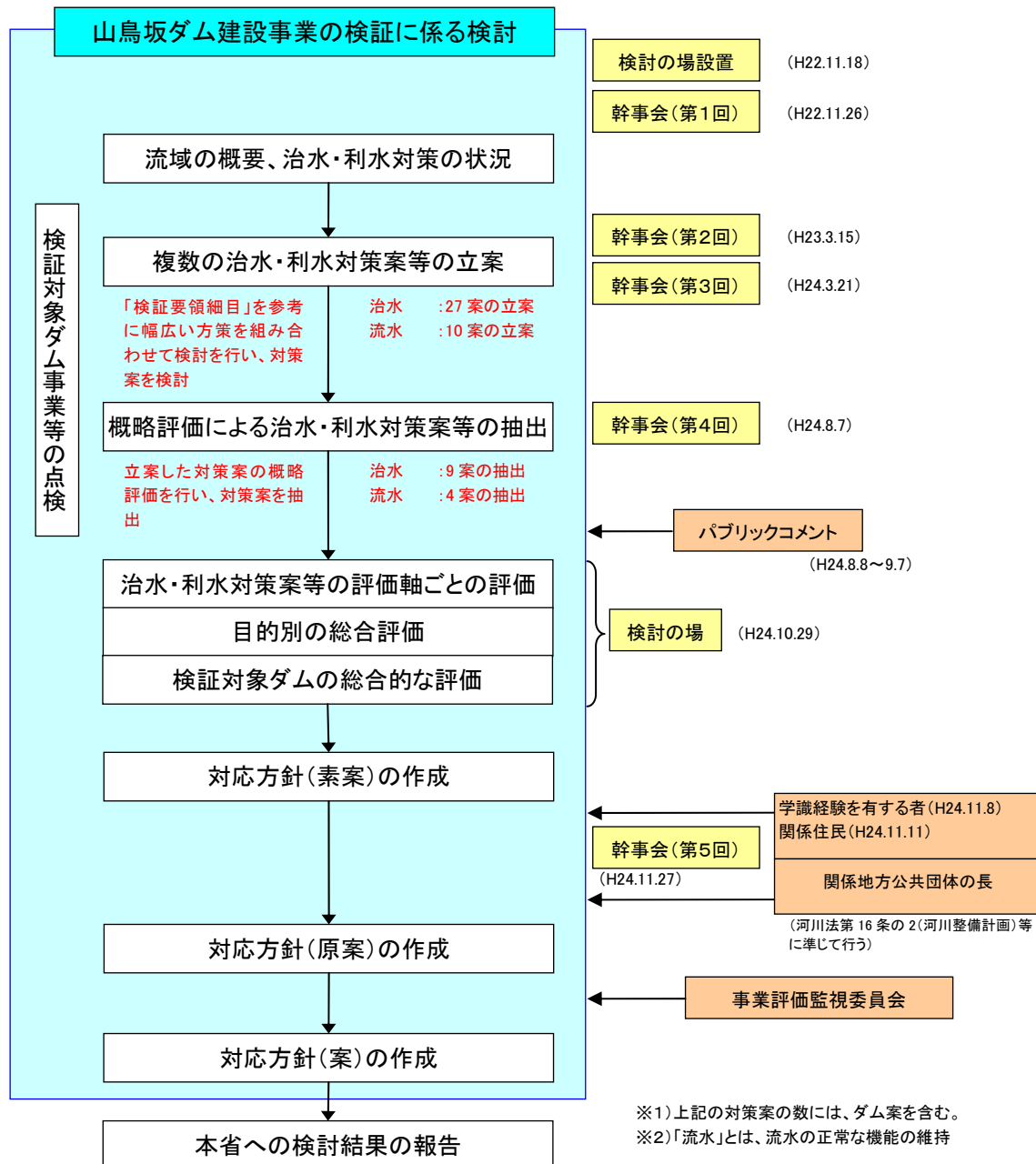


図 1.1.1 山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討フロー

表 1.2.2 検討の場実施経緯

| 年月日               | 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 | ■国土交通大臣から四国地方整備局長に指示                                                                                                                                                               |
| 平成 22 年 11 月 18 日 | 検討の場を設立        | ■「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」に基づき設立                                                                                                                                                 |
| 平成 22 年 11 月 26 日 | 第 1 回（幹事会）     | ■規約について<br>■今後の検討の進め方について                                                                                                                                                          |
| 平成 23 年 3 月 15 日  | 第 2 回（幹事会）     | ■肱川流域の概要について<br>■山鳥坂ダム 建設事業等の点検について<br>・山鳥坂ダム 建設事業等の点検の考え方<br>・山鳥坂ダム 雨量・流量データの点検の考え方<br>■複数の治水対策案の立案について<br>・肱川流域における 26 方策の適用性                                                    |
| 平成 24 年 3 月 21 日  | 第 3 回（幹事会）     | ■規約の改正について<br>■複数の治水対策案の立案について<br>■流水の正常な機能の維持方策の適用の可能性について<br>■複数の流水の正常な機能の維持対策案の立案について                                                                                           |
| 平成 24 年 8 月 7 日   | 第 4 回（幹事会）     | ■山鳥坂ダム建設事業等の点検結果について<br>・総事業費、工期、堆砂計画<br>■概略評価による治水対策案の抽出について<br>■概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出について<br>■パブリックコメントについて<br>・「治水・流水の正常な機能の維持の対策案の提案について」、「治水・流水の正常な機能の維持の対策案に関する意見について」を対象 |
| 平成 24 年 10 月 29 日 | 検討の場           | ■山鳥坂ダム建設事業等の点検について<br>■パブリックコメントについて<br>■治水対策案の総合評価（案）について<br>■流水の正常な機能の維持対策案の総合評価（案）について<br>■検証対象ダムの総合的な評価（案）について<br>■意見聴取等の進め方                                                   |
| 平成 24 年 11 月 27 日 | 第 5 回（幹事会）     | ■学識経験を有する者、関係住民への意見聴取の結果について<br>■「山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）案」について                                                                                                                   |

### 1.2.2 パブリックコメント

検討の過程においては、主要な段階でパブリックコメントを実施することとしており、平成24年8月8日から9月7日までの31日間に「概略評価による各目的別ごとの対策案の抽出」を対象としたパブリックコメントを行い、398通のご意見を頂いた。その結果は、6.2に示すとおりである。

### 1.2.3 意見聴取

報告書（素案）を作成した段階で、河川法第16条の2等に準じて、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。その結果は6.3に示すとおりである。

今後、関係地方公共団体の長からの意見聴取を実施し、その経緯について記述する予定。

### 1.2.4 事業評価

今後、四国地方整備局事業評価監視委員会（以下「事業評価監視委員会」という。）の審議を経て、その経緯について記述する予定。

### 1.2.5 情報公開

本検討に当たっては、透明性の確保を図ることを目的として、以下のとおり情報公開を行った。

- ・ 検討の場、幹事会、パブリックコメント及び意見聴取の実施について、事前に報道機関に記者発表するとともに、四国地方整備局のホームページで公表した。
- ・ 検討の場及び幹事会は、原則として報道機関及び傍聴希望者に公開するとともに、関係資料、議事録を四国地方整備局ホームページで公表した。

#### ウ) 洪水時の内水対策

内水により大きな浸水被害の発生が予測される東大洲地区（都谷川）と白滝地区（滝川）等において内水対策を実施する。ただし、その規模については被害実績や浸水頻度、土地利用状況等を十分勘案し、内水対策により下流の被害を増大させないものとする。

### 3) 河川の維持の目的、種類および施行の場所

#### ア) 河川管理施設等の維持管理

災害の発生の防止には堤防、ダム、護岸、樋門等の河川管理施設の機能を十分に発揮させることが必要である。このため河川管理施設は、常にその機能を良好に保つ必要があるため、河川巡視・点検等により施設状況を把握し、異常を発見した場合は原因を究明し、速やかに適切な措置を講ずるとともに、計画的な機器の修繕・更新に努める。また、施設周辺および河道内に堆積した流木、塵芥、土砂の撤去等、適正な維持管理を行う。

許可工作物についても、河川管理上の支障とならないように、定められた許可条件に基づき適正に管理されるよう施設管理者を指導する。

#### イ) 河道内樹木の管理

河道内の樹木については、良好な動植物の生息・生育環境及び良好な景観を形成しており、引き続き保全に努めるものとするが、河道の疎通能力を最大限に発揮させるため、治水上支障となっている樹木については、河川環境の保全に配慮しつつ、災害防止の観点から必要に応じて、伐採（樹木群の拡大防止および景観や生態系の保全において伐採しても問題のない樹木）、間伐（景観や生態系の保全において現位置で残す必要がある樹木）、移植（景観や生態系の保全において必要であり移植可能な樹木）、保全（景観や生態系の保全において一群として残す必要がある樹木）などミティゲーション手法を取り入れた樹木管理を行う。

表 4.2.13(6) 治水対策案の評価軸ごとの評価

| 治水対策案と実施内容の概要<br><br>評価軸と評価の考え方 |                                   | (0)ダム建設を含む対策案                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ⅰ. 河道改修を中心とした対策案                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                                                         |  | Ⅱ. 大規模治水施設による対策案                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                              | Ⅲ. 既存ストックを有効活用した対策案                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                              | Ⅳ. 流域を中心とした対策案                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                   | 現計画(山鳥坂ダムを含む案)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 治水対策案①                                                           | 治水対策案④                                                                                                                                  | 治水対策案⑤                                                                                                                                  |  | 治水対策案⑪                                                                                                                                                                                                                                                       | 治水対策案⑪'                                                                                                                                                                                                                                                      | 治水対策案⑫                                                                                                                                                                       | 治水対策案⑫'                                                                                                                                                                      | 治水対策案⑬                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                 |                                   | 山鳥坂ダム案                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 河道掘削案                                                            | 河道対策案1                                                                                                                                  | 河道対策案2                                                                                                                                  |  | 遊水地案1                                                                                                                                                                                                                                                        | 遊水地案2                                                                                                                                                                                                                                                        | 操作ルール見直し案1                                                                                                                                                                   | 操作ルール見直し案2                                                                                                                                                                   | 輪中堤案                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                 |                                   | 山鳥坂ダム<br><br>＋河川整備計画メニュー<br>(山鳥坂ダム以外)                                                                                                                                                                                                                                                              | 河道の掘削<br><br>＋河川整備計画メニュー<br>(山鳥坂ダム以外)                            | 河道の掘削＋引堤＋堤防のかさ上げ<br><br>＋河川整備計画メニュー<br>(山鳥坂ダム以外)                                                                                        | 河道の掘削＋「部分的に低い堤防」の更なるかさ上げ＋引堤＋堤防のかさ上げ<br><br>＋河川整備計画メニュー<br>(山鳥坂ダム以外)                                                                     |  | 遊水地(掘削無し(小))＋河道の掘削＋引堤＋堤防のかさ上げ<br><br>＋河川整備計画メニュー<br>(山鳥坂ダム以外)                                                                                                                                                                                                | 遊水地(掘削無し(小))＋河道の掘削＋「部分的に低い堤防」の更なるかさ上げ＋引堤＋堤防のかさ上げ<br><br>＋河川整備計画メニュー<br>(山鳥坂ダム以外)                                                                                                                                                                             | 操作ルールの見直し(鹿野川ダム・野村ダム)＋河道の掘削＋引堤＋堤防のかさ上げ<br><br>＋河川整備計画メニュー<br>(山鳥坂ダム以外)                                                                                                       | 操作ルールの見直し(鹿野川ダム・野村ダム)＋河道の掘削＋「部分的に低い堤防」の更なるかさ上げ＋引堤＋堤防のかさ上げ<br><br>＋河川整備計画メニュー<br>(山鳥坂ダム以外)                                                                                    | 部分的に低い堤防の存置＋輪中堤＋二線堤＋樹林帯等＋宅地のかさ上げ、ビロティ建築等＋河道の掘削＋引堤＋堤防のかさ上げ<br><br>＋河川整備計画メニュー<br>(山鳥坂ダム以外)                                                                                                                                                     |
| ⑥地域社会への影響                       | ●地域振興に対してどのような効果があるか              | 【山鳥坂ダム】<br>・ダム湖を新たな観光資源と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。<br><br>【河道改修】<br>・下流地域では、治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。                                                                                                                                                                    | 【河道改修】<br>・河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。 | 【河道改修】<br>・河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。                                                                        | 【河道改修】<br>・河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。                                                                        |  | 【河道改修】<br>・河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。                                                                                                                                                                                             | 【河道改修】<br>・河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。                                                                                                                                                                                             | 【河道改修】<br>・河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。                                                                                                             | 【河道改修】<br>・河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。                                                                                                             | 【輪中堤】<br>・輪中堤により守られる地域の治水安全度が向上するが、輪中堤の川側の土地が浸水することにより地域振興への大きな制約となる。<br><br>【河道改修】<br>・河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。                                                                                                 |
|                                 | ●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか            | 【山鳥坂ダム】<br>・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、地域間の利害の衡平の調整が必要になる。<br><br>【河道改修】<br>・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不均衡は生じない。                                                                                                                                            |                                                                  | 【河道改修】<br>・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不均衡は生じない。                                                                    | 【河道改修】<br>・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不均衡は生じない。                                                                    |  | 【遊水地】<br>・遊水地では建設地付近で用地買収や家屋移転補償を伴い、受益地は下流域であるのが一般的である。<br>・肱川中流部で遊水地を新設するため、地域間の利害の衡平に係る調整が必要になると予想される。<br><br>【河道改修】<br>・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不均衡は生じない。                                                                         | 【遊水地】<br>・遊水地では建設地付近で用地買収や家屋移転補償を伴い、受益地は下流域であるのが一般的である。<br>・肱川中流部で遊水地を新設するため、地域間の利害の衡平に係る調整が必要になると予想される。<br><br>【河道改修】<br>・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不均衡は生じない。                                                                         | 【河道改修】<br>・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不均衡は生じない。                                                                                                         | 【河道改修】<br>・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不均衡は生じない。                                                                                                         | 【輪中堤】<br>・輪中堤は浸水しない住居地域と浸水する農地等の間で、地域間の利害の衡平の調整が必要になると予想される。<br><br>【河道改修】<br>・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不均衡は生じない。                                                                                                      |
| ⑦環境への影響                         | ●水環境に対してどのような影響があるか               | 【山鳥坂ダム】<br>・ダム建設前と比べ、水環境への影響(出水時にSSが増加、8月～12月に水温が上昇、又は出水時には一時的に水温が低下)が予測されているが、選択取水設備の効果的な運用等の環境保全措置により、貯水池及びダム下流河川の水质の変化は小さいと予測されていることから、環境への影響はできる限り回避又は低減されると考えられる。<br>・富栄養化、溶存酸素量については、ダム建設前後の変化は小さいと予測される。                                                                                    | 【河道改修】<br>・平常時、洪水時の水量や水质に変化はないと考えられる。                            | 【河道改修】<br>・平常時、洪水時の水量や水质に変化はないと考えられる。                                                                                                   | 【河道改修】<br>・平常時、洪水時の水量や水质に変化はないと考えられる。                                                                                                   |  | 【遊水地】<br>・遊水地は平常時は貯留しないため、水量・水质など水環境への影響は小さいと考えられる。<br><br>【河道改修】<br>・平常時、洪水時の水量や水质に変化はないと考えられる。                                                                                                                                                             | 【遊水地】<br>・遊水地は平常時は貯留しないため、水量・水质など水環境への影響は小さいと考えられる。<br><br>【河道改修】<br>・平常時、洪水時の水量や水质に変化はないと考えられる。                                                                                                                                                             | 【既設ダム操作ルール見直し】<br>・水環境への影響は想定されない。<br><br>【河道改修】<br>・平常時、洪水時の水量や水质に変化はないと考えられる。                                                                                              | 【既設ダム操作ルール見直し】<br>・水環境への影響は想定されない。<br><br>【河道改修】<br>・平常時、洪水時の水量や水质に変化はないと考えられる。                                                                                              | 【輪中堤】<br>・水環境への影響は想定されない。<br><br>【河道改修】<br>・平常時、洪水時の水量や水质に変化はないと考えられる。                                                                                                                                                                        |
|                                 | ●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 | 【山鳥坂ダム】0.76km <sup>2</sup> (湛水面積)<br>・ダム堤体及び貯水池の出現する範囲において、影響を受けると予測される重要な生物種がいるため、生息・生育地の一部復元や影響を受ける個体の移植等の環境保全措置により、環境への影響はできる限り回避又は低減されると考えられる。<br><br>【河道改修】河道掘削量約200万m <sup>3</sup><br>・河道の掘削により、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 <b>詳細な調査を実施した上で</b> 、必要に応じて掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。 |                                                                  | 【河道改修】河道掘削量約70万m <sup>3</sup><br>・河道の掘削により、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 <b>詳細な調査を実施した上で</b> 、必要に応じて掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。 | 【河道改修】河道掘削量約50万m <sup>3</sup><br>・河道の掘削により、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 <b>詳細な調査を実施した上で</b> 、必要に応じて掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。 |  | 【遊水地】<br>・遊水地周囲堤の設置及び洪水時の湛水により、一部の水田等の消失に伴い、設置箇所の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるが、周辺にも同様な環境が存在することから影響は限定的であると考えられる。<br><br>【河道改修】河道掘削量約50万m <sup>3</sup><br>・河道の掘削により、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 <b>詳細な調査を実施した上で</b> 、必要に応じて掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。 | 【遊水地】<br>・遊水地周囲堤の設置及び洪水時の湛水により、一部の水田等の消失に伴い、設置箇所の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるが、周辺にも同様な環境が存在することから影響は限定的であると考えられる。<br><br>【河道改修】河道掘削量約20万m <sup>3</sup><br>・河道の掘削により、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 <b>詳細な調査を実施した上で</b> 、必要に応じて掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。 | 【既設ダム操作ルール見直し】<br>・影響は想定されない。<br><br>【河道改修】河道掘削量約60万m <sup>3</sup><br>・河道の掘削により、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 <b>詳細な調査を実施した上で</b> 、必要に応じて掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。 | 【既設ダム操作ルール見直し】<br>・影響は想定されない。<br><br>【河道改修】河道掘削量約40万m <sup>3</sup><br>・河道の掘削により、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 <b>詳細な調査を実施した上で</b> 、必要に応じて掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。 | 【輪中堤】<br>・輪中堤の設置により、一部の水田等の消失に伴い設置箇所の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるが、周辺にも同様な環境が存在することから影響は限定的と考えられる。<br><br>【河道改修】河道掘削量約10万m <sup>3</sup><br>・河道の掘削により、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 <b>詳細な調査を実施した上で</b> 、必要に応じて掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。 |

表 4.3.10 (3) 流水の正常な機能の維持対策案の評価軸ごとの評価

| 流水の正常な機能の維持対策案と実施内容の概要<br><br>評価軸と評価の考え方 |                                   | Ⅰ. 施設の設置による案(池の設置)                                                                                                                                                                                  | Ⅱ. 施設の設置による案(海水淡水化)                                                                                                                                      | Ⅲ. 既存施設を有効活用する案                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                   | Ⅰ. 施設の設置による案(池の設置)                                                                                                                                                                                  | Ⅱ. 施設の設置による案(海水淡水化)                                                                                                                                      | Ⅲ. 既存施設を有効活用する案                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |
|                                          |                                   | Ⅰ. 施設の設置による案(池の設置)                                                                                                                                                                                  | Ⅱ. 施設の設置による案(海水淡水化)                                                                                                                                      | Ⅲ. 既存施設を有効活用する案                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |
| ⑤地域社会への影響                                | ●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか            | ・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、地域間の利害の衡平の調整が必要になる。<br><br>・山鳥坂ダムの場合には、事業計画の比較的早い段階から補償措置及び地域振興計画の実施について、水源地域の理解を得ており、早期の着工を望んでいる。                                                     | ・河道外貯留施設では、建設地付近で優良農地の用地買収を伴い、受益地は導水先より下流の肱川である。                                                                                                         | ・海水淡水化施設の建設に伴い、用地買収が強いられる水源地と受益地である導水先の地域との間で、地域間の利害の衡平の調整が必要となる。                                                                   | ・野村ダムのかさ上げに伴い、用地買収を強いられる水源地と、受益地である下流域との間で、地域間の利害の衡平の調整が必要となる。                                                                                                                          |
|                                          | ●水環境に対してどのような影響があるか               | ・ダム建設前と比べ、水環境への影響(出水時にSSが増加、8月～12月に水温が上昇、又は出水時には一時的に水温が低下)が予測されているが、選択取水設備の効果的な運用等の環境保全措置により、貯水池及びダム下流河川の水質の変化は小さいと予測されていることから、環境への影響はできる限り回避又は低減され则认为される。<br>・富栄養化、溶存酸素量については、ダム建設前後の変化は小さいと予測される。 | ・河道外貯留施設による富栄養化発生の可能性は、現状の鹿野川ダムよりも小さく、濁水長期化発生の可能性は、現状の鹿野川ダムと同程度と想定される。河道外貯留施設からの補給は、鹿野川ダムを通して行われるため、河道外貯留施設の新設による環境への影響は小さいと想定される。                       | ・純水に近い水質の水が補給されるが、現状の水質や野村ダム湖の回転率に大きく影響しないことから、現況水質等への影響は小さいと想定される。                                                                 | ・野村ダムのかさ上げに伴う貯水容量の増加により、回転率は小さくなるが、その変化は小さいことから、野村ダム下流の現況水質等の水環境への影響は小さいと想定される。                                                                                                         |
|                                          | ●地下水位、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか    | ・地下水位等への影響は想定されない。                                                                                                                                                                                  | ・地下水位等への影響は想定されない。                                                                                                                                       | ・地下水位等への影響は想定されない。                                                                                                                  | ・地下水位等への影響は想定されない。                                                                                                                                                                      |
|                                          | ●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 | 【ダム】0.76km <sup>2</sup> (湛水面積)<br>・ダム堤体及び貯水池の出現する範囲において、影響を受けると予測される重要な生物種がいるため、生息・生育地の一部復元や影響を受ける個体の移植等の環境保全措置により、環境への影響はできる限り回避又は低減され则认为される。                                                      | 【河道外貯留施設】0.7km <sup>2</sup> (湛水面積)<br>・河道外貯留施設の建設地点では、農地が常時水面へ変化することに伴い、動植物の生息・生育に影響を与える可能性があるため <b>詳細な調査を実施した上で</b> 、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じる必要がある。 | ・濃縮海水の排水先周辺海域の塩分濃度の上昇等により、動植物の生息・生育に影響を与える可能性があるため <b>詳細な調査を実施した上で</b> 、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じる必要がある。                          | 【ダム再開発】現況 0.95km <sup>2</sup> (湛水面積)<br>かさ上げ後 1.4km <sup>2</sup> (湛水面積)<br>・現況の野村ダムと比べて、湛水面積が増大することにより、動植物の生息・生育に影響を与える可能性があるため <b>詳細な調査を実施した上で</b> 、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じる必要がある。 |
|                                          | ●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    | ・シミュレーションによると、ダム下流で河床材料の粗粒化等が生じる可能性が考えられるものの、下流の河床高の変化は小さいとえられる。                                                                                                                                    | ・河道外に施設を設置し土砂供給に変化をおよぼさないことから、影響は小さいとえられる。                                                                                                               | ・河道外に施設を設置し土砂供給に変化をおよぼさないことから、影響は小さいとえられる。                                                                                          | ・既設ダムを活用する対策案であり、現状と比較して、土砂流動の変化は小さいとえられる。                                                                                                                                              |
|                                          | ●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     | ・主要な眺望点からの景観に関し、建設発生土の処理場跡地が点状に認識されると予測されているが、環境保全措置として、周囲の自然地形になじんだ風景となるような法面の緑化を行うことにより、景観への影響はできる限り回避又は低減され则认为される。<br>・人と自然との豊かな触れ合いの活動の場に変化はないとえられる。                                            | ・新たな湖面の創出による景観等の変化が考えられる。<br>・新たに設置する周囲堤については、景観への影響をできる限り回避又は低減するため、法面の緑化等の環境保全措置を講じる必要がある。<br>・人と自然との豊かな触れ合いの活動の場に変化はないとえられる。                          | ・海水淡水化施設の建設により、景観が一部変化すると考えられる。<br>・新たに設置する施設については、景観への影響をできる限り回避又は低減するため、周囲の景観と調和するよう配慮する必要がある。<br>・人と自然との豊かな触れ合いの活動の場に変化はないとえられる。 | ・湖水面の上昇により、ダム湖周辺の公園が水没する。<br>・ダム堤体及び付替道路により景観が一部変化すると考えられるため、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。<br>・人と自然との豊かな触れ合いの活動の場に変化はないとえられる。                                                              |
|                                          | ●CO <sub>2</sub> 排出負荷はどう変わるか      | ・変化は小さいと想定される。                                                                                                                                                                                      | ・ポンプ導水による電力使用量増加に伴いCO <sub>2</sub> 排出量の増加が想定される。                                                                                                         | ・海水淡水化やポンプ導水による電力使用量増加に伴いCO <sub>2</sub> 排出量の増加が想定される。                                                                              | ・ポンプ導水による電力使用量増加に伴いCO <sub>2</sub> 排出量の増加が想定される。                                                                                                                                        |
|                                          | ●その他                              | ・特になし。                                                                                                                                                                                              | ・特になし。                                                                                                                                                   | ・特になし。                                                                                                                              | ・特になし。                                                                                                                                                                                  |

すと予想される。「輪中堤案」は、輪中堤の川側の約 90ha の水田等は、常に浸水の恐れがあるため、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と予想される。

- ・地域振興に対する効果について、全ての案の河川改修による治水安全度の向上による土地利用の変化が地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。また、「山鳥坂ダム案」では、ダム湖を新たな観光資源と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。「輪中堤案」は、輪中堤により守られる地域の治水安全度が向上するが、輪中堤の川側の土地が浸水することにより地域振興への大きな制約となる。
- ・地域間の利害の衡平が懸念されるのは、事業地と受益地が離れている「山鳥坂ダム案」、「遊水地案 1」、「遊水地案 2」、「輪中堤案」である。「河道掘削案」、「河道対策案 1」、「河道対策案 2」、「操作ルール見直し案 1」、「操作ルール見直し案 2」は、地域間の利害の不均衡は生じない。

### ○環境への影響

- ・河川の水環境に対する影響について、全ての案で河道の掘削は、平常時、洪水時の水量や水質に変化はないと考えられる。「山鳥坂ダム案」は、ダム建設前と比べ、水環境へ影響（出水時に SS が増加、8 月～12 月に水温が上昇、又は出水時には一時的に水温が低下）が予測されているが、選択取水設備の効果的な運用等の環境保全措置により、貯水池及びダム下流河川の水質の変化は小さいと予測されていることから、環境への影響はできる限り回避又は低減されと考えられる。富栄養化、溶存酸素量については、ダム建設前後の変化は小さいと予測される。「遊水地案 1」、「遊水地案 2」は、遊水地は、平常時は貯留しないため、水量・水質など水環境への影響は小さいと考えられる。
- ・生物の多様性の確保等への影響について、「山鳥坂ダム案」を除く全ての案で、河道の掘削により、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、**詳細な調査を実施した上で**、必要に応じて掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。「山鳥坂ダム案」は、ダム堤体及び貯水池の出現する範囲において、影響を受けると予想される重要な生物種がいるため、生息・生育地の一部復元や影響を受ける個体の移植等の環境保全措置により、環境への影響はできる限り回避又は低減されと考えられる。
- ・土砂流動の影響について、全ての案で、河道の掘削を実施した区間においては、再び堆積する場合は掘削が必要となる可能性がある。「山鳥坂ダム案」は、シミュレーションによると、ダム下流で河床材料の粗粒化等が生じる可能性が考えられるものの、下流の河床高の変化は小さいと考えられる。「操作ルール見直し案 1」、「操作ルール見直し案 2」について、現計画操作と比較して、ダム貯水池で洪水が滞留する時間の差は大きくないことから、肱川本川への影響は小さいと考えられる。
- ・景観等への影響について、「山鳥坂ダム案」は、主要な眺望点からの景観に関し、建設発生土の処理場跡地が点状に認識されると予測されているが、環境保全措置として、周囲の自然地形になじんだ風景となるような法面の緑化を行うことにより、景観への影響はできる限り回避又は低減されと考えられる。「遊水地案 1」、「遊水地案 2」は、新たに周囲堤を設置するため、景観が一部変化すると考えられる。「輪中堤案」は、新たに輪中堤を設置するため、

- ・地下水位や地盤沈下への影響について、全ての案に関して地下水位等への影響は想定されない。
- ・生物の多様性の確保等への影響について、「山鳥坂ダム案」は、影響を受けると予測される重要な生物種がいるため、生息・生育地の一部復元や影響を受ける個体の移植等の環境保全措置により、環境への影響はできる限り回避又は低減されることが考えられる。その他の案についても、動植物の生息・生育に影響を与える可能性があるため、**詳細な調査を実施した上で**、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じる必要がある。
- ・土砂流動の影響について、「山鳥坂ダム案」は、シミュレーションによると、ダム下流で河床材料の粗粒化等が生じる可能性が考えられるものの、下流の河床高の変化は小さいと考えられる。
- ・景観等への影響について、「山鳥坂ダム案」、「ダム再開発（野村ダムかさ上げ）案」は、ダム本体及び付替道路等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。「河道外貯留施設（貯水池）案」、「海水淡水化案」は、新たに設置する周囲堤や施設により、景観等の変化が考えられるため、法面緑化等の環境保全措置や周辺景観との調和に配慮する必要がある。また、全ての案に関して、人と自然の豊かな触れ合いの活動の場に変化はないと考えられる。
- ・CO<sub>2</sub>排出負荷の変化について、「河道外貯留施設（貯水池）案」、「海水淡水化案」、「ダム再開発（野村ダムかさ上げ）案」は、ポンプ導水や海水淡水化による電力使用量増加に伴いCO<sub>2</sub>排出量の増加が想定される。

このような結果を踏まえ、「検証要領細目」に示されている「総合的な評価の考え方」に基づき、目的別の総合評価（案）（流水の正常な機能の維持）を行った結果は以下の通りである。

- 1) 一定の「目標」（清流の復活を目指し、流水の正常な機能を維持するために必要な流量の確保（大洲地点：冬期以外 概ね 6.5m<sup>3</sup>/s、冬期 概ね 5.5m<sup>3</sup>/s、鹿野川ダム直下：冬期以外 概ね 6.0m<sup>3</sup>/s、冬期 概ね 3.2m<sup>3</sup>/s、山鳥坂ダム直下：通年 概ね 0.5m<sup>3</sup>/s）と自然な流れを回復させること）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「山鳥坂ダム案」である。
- 2) 「時間的な観点からみた実現性」として10年後に「目標」を達成することが可能と想定される案はないが、20年後に「目標」を達成することが可能と想定される案は、全ての案である。
- 3) 「持続性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」への評価軸については、1)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、流水の正常な機能の維持において最も有利な案は「山鳥坂ダム案」である。

【参考：「検証要領細目」より抜粋】

#### ⑤総合的な評価の考え方

### 6.3 意見聴取

「山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討報告書（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「山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討報告書（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、その結果等について記述する予定。

#### 6.3.1 学識経験を有する者からの意見聴取

山鳥坂ダム建設事業の検証においては、「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 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：「山鳥坂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 24 年 11 月 8 日（木）

※なお、欠席された澤田佳長氏に対しては、個別に意見を伺った。

(3) 意見聴取を実施した学識経験を有する者

表 6.3.1 学識経験を有する者

| 氏 名                           | 役 職 等                 |
|-------------------------------|-----------------------|
| 伊福 誠 <small>い ふく まこと</small>  | 愛媛大学大学院 理工学研究科 教授     |
| 大森 浩二 <small>おおもり こうじ</small> | 愛媛大学 沿岸環境科学研究センター 准教授 |
| 佐藤 晃一 <small>さとう こういち</small> | 愛媛大学 名誉教授             |
| 澤田 佳長 <small>さわだ よしなが</small> | 野生生物環境研究センター所長        |
| 鈴木 幸一 <small>すずき こういち</small> | 新居浜工業高等専門学校 校長        |
| 土居 泰正 <small>ど い やすまさ</small> | 元大洲市立博物館長             |

（敬称略 五十音順）

(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、以下に示す。

【伊福 誠氏（愛媛大学大学院 理工学研究科 教授）】

- ・ 河川整備計画は 40 年程度の計画であるが、将来的には 100 年規模の検討となり、その場合、山鳥坂ダム建設以外に河床掘削等の課題が生じる。
- ・ 河床掘削を実施する場合、河道の側岸を掘削することとなるため、現状においては塩水遡上に対して心配はないが、いずれ地下水に対して影響を与えるといった懸念がある。
- ・ 長期的な気候変動などもあり、海水面の上昇も想定されることから、現計画に位置づけている正常流量だけでは河川環境が維持されないのではといった懸念もある。
- ・ 長期的な視野にたって予測してもらいたい。そういった予測についても、住民の方に丁寧な説明を心がけてほしい。
- ・ 簡単ではないと思うが、今後の事業の評価にあたっては、流域に居住している方々の生活の履歴（家族・地域などへの精神的、情緒的な思い）を定量化し評価していくことを考えてほしい。

【大森 浩二氏（愛媛大学 沿岸環境科学研究センター 准教授）】

- ・ 河道掘削は直接的な生息環境の破壊になる。ダムも影響があり、ダムが出来ると濁水も発生し、土砂も捕捉する。治水上はダムがよいとしても、一般の人はダムに対してネガティブなイメージを持っているので、それを解消する意味でも、環境を維持するという意味ではもう少し改良を加えた清水（流水の正常な機能）の維持の検討も行ってもらいたい。
- ・ 山鳥坂ダムは治水と、清水（流水の正常な機能）の維持という意味での利水しかない。流れダム（流水型ダム）として普段は水を溜めないことにした方が肱川の水を汚さない。多目的ダム、利水としての縛りが無いのであればもう少し踏み込んだ検討の余地があるのではないかと思う。

【佐藤 晃一氏（愛媛大学 名誉教授）】

- ・ 代替案比較において、残事業費で比較していることに対しては少し疑問が残るものの、治水・利水と色々な組み合わせで評価しており、ダムとの組み合わせが地域住民の生活、環境への影響、コスト的にも優位であることが理解でき、ダムが最善である。
- ・ 農林水産省の事業は受益者負担が伴うのに対し、国土交通省の事業は全額公費で実施するため、コストだけにとらわれず、人間の生活、自然生態系の価値を評価して欲しい。今回の検証では、それらの評価が考慮されているが、もっと強く評価してもよいと思う。
- ・ 鹿野川、野村ダムの再開発する案は、水没家屋の発生など地元の犠牲が大きいため困難。遊水地は土地に余裕の無い肱川沿岸では困難。輪中堤や二線堤は地域を区別してしまう。海水淡水化案、放水路案、床止めの可動堰化案については十分に評価し得ない。
- ・ 治水、流水の正常な機能の維持のためには山鳥坂ダムの建設が必要である。将来的に 100 分の 1 を展望するのであれば、さらに堤防のかさ上げ、河床掘削を併用するのが良く、工期を短縮する努力も必要である。
- ・ ダム建設により下流域に濁水が流下するなどマイナス効果を与えることが知られている。アユ成育等に付する配慮は重要であり、肱川ではいもたきなど観光的な利用等も盛んであ

る。山鳥坂ダム建設計画において選択取水設備を予定していることは適切な対応であるが、さらに清流の確保に配慮すべきである。

- ・ 環境そのものの経済性、生態系の価値などがもっと評価されてもよいと思う。
- ・ 水没地域住民の決断は重く、ないがしろにしてはいけない。過去において、ダム水没地住民の移転後、幸せになってはいないのではないか。今後の配慮すべき課題である。

#### 【澤田 佳長氏（野生生物環境研究センター所長）】

- ・ 山鳥坂ダム案は、過去から様々な環境調査データをもとに評価がされていると思うが、代替案は、具体的にどのような調査データに基づいて評価しているのかが不明だと思う。実際に代替案を実施する場合には、詳細な調査が必要となり、当然調査期間・費用も相当要すると思う。
- ・ パブリックコメントの結果も踏まえると、いずれの案を実施する場合でも、流域の住民、特にダム建設予定地の住民の方々のこれまでの経緯等にも十分配慮した上で、環境についても十分検討していただき早急な結論を出していただきたいと思う。

#### 【鈴木 幸一氏（新居浜工業高等専門学校 校長）】

- ・ 検討の努力に対して敬意を払う。
- ・ 治水は、計画高水位を上げないことが基本である。設定された計画高水位をもとに、街づくりが進められており、また、内水の問題も生じることから、計画高水位を上げることは、河川工学上やるべきではないと考える。
- ・ 計画高水位を上げない方策としては、上流で水を貯める方策であるダムの新設・遊水地の新設・既設ダムのルール変更・放水路の新設、河道で対応する方策である堤防のかさ上げ・引堤・河床の掘削がある。
- ・ 河川整備計画は、目標流量  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  に対し、ダムで  $1,100\text{m}^3/\text{s}$  を調節し、 $3,900\text{m}^3/\text{s}$  の河道整備を行うものである。 $3,900\text{m}^3/\text{s}$  の河道整備は、十分議論されたものでありダム以外の案は難しい。
- ・ 上流で水を貯める方策について、山鳥坂ダムが上流水没地区の理解も得ており、実現可能と考える。遊水地や放水路は土地や費用の問題がある。
- ・ 河道で対応する方策のうち河床の掘削は、現在の河床は平衡状態にあり、仮に大きく掘削しても、洪水の発生により平衡状態に戻ると考えられ、また、どのような河床状況になるか不明でもあり、維持が困難であると考えられる。
- ・ 地元の理解、用地取得の問題など実現性を考えた場合、山鳥坂ダム案が最も合理的であると思う。

#### 【土居 泰正氏（元大洲市立博物館長）】

- ・ 肱川は先行性河川であり平野が少ないため、遊水地での対策はできない。また、河床掘削を過度に実施すると塩水遡上の問題が生じることになる。その上、肱川は河床勾配が非常に緩いことが対策を難しくしていると思う。その対策として、河床掘削、堤防の嵩上げ、

既設のダムの調節、ダムの新設が考えられている。特に近年では想定外の降雨量があることも踏まえ、洪水は上流で止める必要がありダムの役割は非常に大きい。

- ・ 肱川の平常時の水量が非常に少なくなっている。また、大洲は水が豊富であると思われているが、渇水も起こっていることを考えると、ダムで貯留して、上手に調節して流す必要がある。
- ・ 山鳥坂ダム建設においては、貴重植物の対策を考えて欲しい。
- ・ 肱川の清流の復活を目標とするならば、森林の再生による保水対策を検討する必要がある。
- ・ 肱川は支川が多いので、内水対策を考える必要がある。

(5) 学識経験を有する者のご意見と検討主体の考え方

学識経験を有する者から頂いた主なご意見と、それらのご意見に対する検討主体の考え方を表 6.3.2 に示す。

表 6.3.2(1) 学識経験を有する者のご意見と検討主体の考え方

| 学識経験を有する者の主なコメント                           | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>愛媛大学大学院<br/>理工学研究科<br/>教授<br/>伊福 誠氏</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>河川整備計画は 40 年程度の計画であるが、将来的には 100 年規模の検討となり、その場合、山鳥坂ダム建設以外に河床掘削等の課題が生じる。</li> <li>河床掘削を実施する場合、河道の側岸を掘削することとなるため、現状においては塩水遡上に対して心配はないが、いずれ地下水に対して影響を与えるといった懸念がある。</li> <li>長期的な気候変動などもあり、海水面の上昇も想定されることから、現計画に位置づけている正常流量だけでは河川環境が維持されないのではといった懸念もある。</li> <li>長期的な視野にたって予測してもらいたい。そういった予測についても、住民の方に丁寧な説明を心がけてほしい。</li> <li>簡単ではないと思うが、今後の事業の評価にあたっては、流域に居住している方々の生活の履歴（家族・地域などへの精神的、情緒的な思い）を定量化し評価していくことを考えてほしい。</li> </ul> |

表 6.3.2(2) 学識経験を有する者のご意見と検討主体の考え方

| 学識経験を有する者の主なコメント                                | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>愛媛大学<br/>沿岸環境科学研究センター<br/>准教授<br/>大森 浩二氏</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 河道掘削は直接的な生息環境の破壊になる。ダムも影響があり、ダムが出来ると濁水も発生し、土砂も捕捉する。治水上はダムがよいとしても、一般の人はダムに対してネガティブなイメージを持っているので、それを解消する意味でも、環境を維持するという意味ではもう少し改良を加えた清水（流水の正常な機能）の維持の検討も行ってもらいたい。</li> <li>・ 山鳥坂ダムは治水と、清水（流水の正常な機能）の維持という意味での利水しかない。流れダム（流水型ダム）として普段は水を溜めないことにした方が肱川の水を汚さない。多目的ダム、利水としての縛りが無いのであればもう少し踏み込んだ検討の余地があるのではないかと思います。</li> </ul> |

表 6.3.2 (3) 学識経験を有する者のご意見と検討主体の考え方

| 学識経験を有する者の主なコメント                | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>愛媛大学<br/>名誉教授<br/>佐藤 晃一氏</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 代替案比較において、残事業費で比較していることに対しては少し疑問が残るものの、治水・利水と色々な組み合わせで評価しており、ダムとの組み合わせが地域住民の生活、環境への影響、コスト的にも優位であることが理解でき、ダムが最善である。</li> <li>・ 農林水産省の事業は受益者負担が伴うのに対し、国土交通省の事業は全額公費で実施するため、コストだけにとらわれず、人間の生活、自然生態系の価値を評価して欲しい。今回の検証では、それらの評価が考慮されているが、もっと強く評価してもよいと思う。</li> <li>・ 鹿野川、野村ダムの再開発する案は、水没家屋の発生など地元の犠牲が大きいため困難。遊水地は土地に余裕の無い肱川沿岸では困難。輪中堤や二線堤は地域を区別してしまう。海水淡水化案、放水路案、床止めの可動堰化案については十分に評価し得ない。</li> <li>・ 治水、流水の正常な機能の維持のためには山鳥坂ダムの建設が必要である。将来的に 100 分の 1 を展望するのであれば、さらに堤防のかさ上げ、河床掘削を併用するのが良く、工期を短縮する努力も必要である。</li> </ul> <p>・ 山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</p> <p>・ なお、コストに関しては、検証要領細目第 4 再評価の視点 (2) 事業の進捗の見込みの視点、コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点 ③評価軸において「なお、評価に当たっては、現状（又は河川整備計画策定時点）における施設の整備状況や事業の進捗状況等を原点として検討を行う。すなわち、コストの評価に当たり、実施中の事業については、残事業費を基本とする。」と規定されており、これに基づき検討を行っています。</p> <p>・ 検証要領細目において、「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)6) 地域社会への影響 7) 環境への影響(略)」、「立案した流水の正常な機能の維持対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の 1)～6) で示すような評価軸で評価する。(略)5) 地域社会への影響 6) 環境への影響」と規定されており、山鳥坂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。なお、地域社会への影響並びに環境への影響の更なる評価については、今後の参考とさせていただきます。</p> <p>・ 長期的な視点に立ち河川整備の基本的な方針を定めた肱川水系河川整備基本方針(平成 15 年策定)では、基本高水のピーク流量を基準地点大洲において <math>6,300\text{m}^3/\text{s}(1/100^{※1})</math> とし、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行うとともに、堤防の新設及び拡築、河道の掘削により河積を増大させることなどにより計画規模の洪水を安全に流下させることとしています。</p> <p>・ 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、工期短縮に対して最大限の努力をしていきます。</p> <p>※1：年超過確率 1/100 の規模の洪水とは毎年、1 年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/100 (1%) の洪水である。</p> |

表 6.3.2(4) 学識経験を有する者のご意見と検討主体の考え方

| 学識経験を有する者の主なコメント                 | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>愛媛大学<br/>名誉教授<br/>佐藤 晃一氏</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダム建設により下流域に濁水が流下するなどマイナス効果を与えることが知られている。アユ成育等に付する配慮は重要であり、肱川ではいもたきなど観光的な利用等も盛んである。山鳥坂ダム建設計画において選択取水設備を予定していることは適切な対応であるが、さらに清流の確保に配慮すべきである。</li> <li>・環境そのものの経済性、生態系の価値などがもっと評価されてもよいと思う。</li> <li>・水没地域住民の決断は重く、ないがしろにしてはいけない。過去において、ダム水没地住民の移転後、幸せになってはいないのではないか。今後の配慮すべき課題である。</li> </ul> |
| <p>野生生物環境研究センター所長<br/>澤田 佳長氏</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・山鳥坂ダム案は、過去から様々な環境調査データをもとに評価がされていると思うが、代替案は、具体的にどのような調査データに基づいて評価しているのかが不明だと思う。実際に代替案を実施する場合には、詳細な調査が必要となり、当然調査期間・費用も相当要すると思う。</li> <li>・パブリックコメントの結果も踏まえると、いずれの案を実施する場合でも、流域の住民、特にダム建設予定地の住民の方々のこれまでの経緯等にも十分配慮した上で、環境についても十分検討していただき早急な結論を出していただきたいと思う。</li> </ul>                          |

表 6.3.2 (5) 学識経験を有する者のご意見と検討主体の考え方

| 学識経験を有する者の主なコメント                                                                                                                                                                                               | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>新居浜工業高等専門学校<br/>校長<br/>鈴木 幸一氏</p>                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検討の努力に対して敬意を払う。</li> </ul>                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 治水は、計画高水位を上げないことが基本である。設定された計画高水位をもとに、街づくりが進められており、また、内水の問題も生じることから、計画高水位を上げることは、河川工学上やるべきではないと考える。</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画高水位を上げない方策としては、上流で水を貯める方策であるダムの新設・遊水地の新設・既設ダムのルール変更・放水路の新設、河道で対応する方策である堤防のかさ上げ・引堤・河床の掘削がある。</li> </ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 山鳥坂ダムを含まない治水対策案の立案については、検証要領細目に示されている 26 方策を参考にして、様々な方策を組み合わせ 26 案を立案し、概略評価を行い、8 案を抽出しています。</li> </ul>                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 河川整備計画は、目標流量 5,000m<sup>3</sup>/s に対し、ダムで 1,100m<sup>3</sup>/s を調節し、3,900m<sup>3</sup>/s の河道整備を行うものである。3,900m<sup>3</sup>/s の河道整備は、十分議論されたものでありダム以外の案は難しい。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 概略評価により抽出された 8 案に山鳥坂ダム案を加え、検証要領細目に基づき、安全度、コスト、実現性、持続性、柔軟性、地域社会への影響、環境への影響の 7 つの評価軸で検討を行っており、ご指摘の内容についても評価を行ったうえで、洪水調節において最も有利な案を「山鳥坂ダム案」としています。</li> </ul>              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上流で水を貯める方策について、山鳥坂ダムが上流水没地区の理解も得ており、実現可能と考える。遊水地や放水路は土地や費用の問題がある。</li> </ul>                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ また、河床の維持管理については、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、河川巡視、定期的な測量等により適切な管理に努めてまいります。なお、河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、維持掘削の追加費用が発生することを、評価軸に記述しています。</li> </ul>                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 河道で対応する方策のうち河床の掘削は、現在の河床は平衡状態にあり、仮に大きく掘削しても、洪水の発生により平衡状態に戻ると考えられ、また、どのような河床状況になるか不明でもあり、維持が困難であると考えられる。</li> </ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ なお、山鳥坂ダム建設事業のこれまでの経緯を踏まえ、出来るだけ速やかに対策方針（案）をとりまとめたいと考えています。</li> </ul>                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地元の理解、用地取得の問題など実現性を考えた場合、山鳥坂ダム案が最も合理的であると思う。</li> </ul>                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                  |

表 6.3.2(6) 学識経験を有する者のご意見と検討主体の考え方

| 学識経験を有する者の主なコメント            | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>元大洲市立博物館長<br/>土居 泰正氏</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 肱川は先行性河川であり平野が少ないため、遊水地での対策はできない。また、河床掘削を過度に実施すると塩水遡上の問題が生じることになる。その上、肱川は河床勾配が非常に緩いことが対策を難しくしていると思う。その対策として、河床掘削、堤防の嵩上げ、既設のダムの調節、ダムの新設が考えられている。特に近年では想定外の降雨量があることも踏まえ、洪水は上流で止める必要がありダムの役割は非常に大きい。</li> <li>・ 肱川の平常時の水量が非常に少なくなっている。また、大洲は水が豊富であると思われるが、渇水も起こっていることを考えると、ダムで貯留して、上手に調節して流す必要がある。</li> <li>・ 山鳥坂ダム建設においては、貴重植物の対策を考えて欲しい。</li> <li>・ 肱川の清流の復活を目標とするならば、森林の再生による保水対策を検討する必要がある。</li> </ul> |

表 6.3.2(7) 学識経験を有する者のご意見と検討主体の考え方

| 学識経験を有する者の主なコメント            | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>元大洲市立博物館長<br/>土居 泰正氏</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・今回立案しています流水の正常な機能の維持対策案（山鳥坂ダム案を含む。）に関しては、「水源林の保全」は効果を量的に見込むことは困難であるが、水資源管理を行う上で大切な方策であることから、全ての対策案に組み合わせて検討しています。</li> <li>・また、肱川では、近年の洪水において内水被害が頻発しており、被害軽減のため排水ポンプ車による対策を行っているところであり、治水上の重要な課題であると認識しています。</li> </ul> |

### 6.3.2 関係住民からの意見聴取

山鳥坂ダム建設事業の検証においては、「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」を以下のとおり実施した。

(1) 意見聴取対象：「山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」（以下、「報告書（素案）」という。）

(2) 意見聴取対象者：肱川流域に在住の方

(3) 報告書（素案）説明会：報告書（素案）の内容について理解を深めていただくため、以下の3会場で説明会を開催した。

【西予市会場】 開催日：平成24年11月3日（土）

開催場所：西予市野村公会堂（西予市野村町野村12号617番地1）

【内子町会場】 開催日：平成24年11月4日（日）

開催場所：内子町町民会館（内子町平岡甲168）

【大洲市会場】 開催日：平成24年11月4日（日）

開催場所：大洲市役所大ホール（大洲市大洲690番地1）

(4) 関係住民からの意見を聴く場：今後の検討の参考とするため、関係住民からの意見を聴く場を以下の会場で開催した。

1) 意見聴取日：平成24年11月11日（日）

2) 意見聴取会場：大洲市役所大ホール（大洲市大洲690番地1）

(5) 紙面による意見募集

関係住民からの意見発表に加えて、紙面による意見募集を以下の要領で実施した。

1) 意見募集対象：「山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」

2) 募集期間：平成24年10月31日（水）～平成24年11月11日（日）

3) 意見の提出方法：郵送、FAX、電子メール、回収箱への投函

(6) 資料の閲覧

報告書（素案）資料は、四国地方整備局のホームページに掲載するとともに、国、県及び市役所等で閲覧できるようにした。

①インターネットによる閲覧

四国地方整備局「山鳥坂ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」ホームページに掲載した（[http://www.skr.mlit.go.jp/kasen/kensyou\\_yamatosaka/houkokusyosoan/houkokusyosoan.html](http://www.skr.mlit.go.jp/kasen/kensyou_yamatosaka/houkokusyosoan/houkokusyosoan.html)）。

②資料の閲覧場所

- ・国土交通省四国地方整備局河川計画課（香川県高松市サンポート3-33）
- ・国土交通省大洲河川国道事務所1階ロビー（愛媛県大洲市中村210）

- ・国土交通省山鳥坂ダム工事事務所 1 階ロビー（愛媛県大洲市肱川町予子林 6-4）
- ・国土交通省野村ダム管理所 1 階ロビー（愛媛県西予市野村町野村 8-153-1）
- ・愛媛県庁土木部水資源対策課（愛媛県松山市一番町 4 丁目 4-2）
- ・愛媛県南予地方局大洲土木事務所河川港湾課（愛媛県大洲市田口甲 425-1）
- ・愛媛県南予地方局西予土木事務所河川砂防課（愛媛県西予市宇和町卯之町 4 丁目 445）
- ・大洲市役所建設部治水第一課（愛媛県大洲市大洲 690-1）
- ・大洲市役所長浜支所地域振興課（愛媛県大洲市長浜甲 480-3）
- ・大洲市役所肱川支所治水第二課（愛媛県大洲市肱川町山鳥坂 74）
- ・大洲市役所河辺支所地域振興課（愛媛県大洲市河辺町植松 548）
- ・西予市役所産業建設部建設課（愛媛県西予市宇和町卯之町 3 丁目 434-1）
- ・西予市役所野村支所産業建設課（愛媛県西予市野村町野村 12-619）
- ・西予市役所城川支所産業建設課（愛媛県西予市城川町下相 945）
- ・内子町役場本庁舎建設デザイン課（愛媛県喜多郡内子町平岡甲 168）
- ・内子町役場内子分庁舎内子総合窓口センター（愛媛県喜多郡内子町内子 1515）
- ・内子町役場小田支所産業建設係（愛媛県喜多郡内子町小田 81）

(7) 意見発表者及び意見提出者：意見発表者 9 人、紙面による意見提出者 123 人、合計 132 人から意見をいただいた。意見発表者及び意見提出者の地域別、世代別、性別を以下に示す。

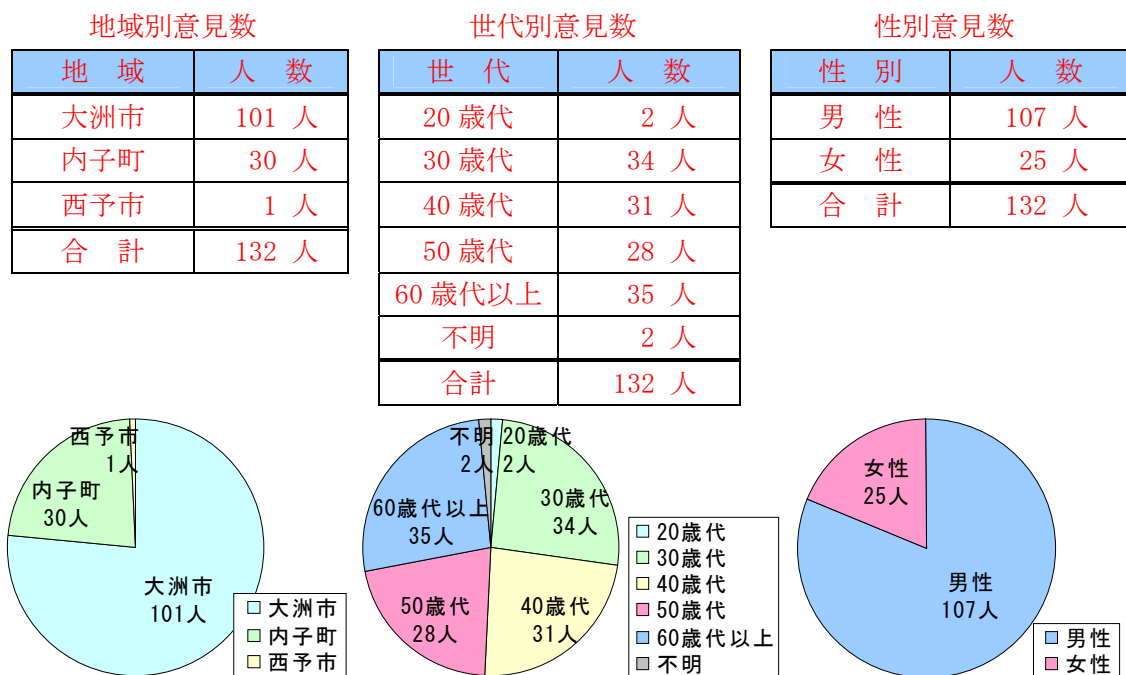


図 6.3.1 意見発表者及び意見提出者の属性

(8) 意見発表者及び意見提出者のご意見

関係住民から頂いたご意見の要旨と、それらのご意見に対する検討主体の考え方を表 6.3.3 に示す。

表 6.3.3(1) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章                 | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 検討経緯           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.1 検証に係る<br>検討手順 | <p>【検討経緯全般について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>補償基準が合意され、個人に対して補償金額まで提示された事業が、事業凍結の一言だけで、3 年間も放置されることは許されない。</li> <li>検証作業は、単に 3 年前に戻っただけであり、この間、費用と時間を無駄に費やした。3 年間もの業務怠慢を猛反省し、ダム建設の約束の実行に向け動いて欲しい。</li> <li>肱川河川整備計画は法的手続きをクリアして策定されたものである。それを何の法的措置、順序も踏まず凍結された。計画策定時に必要な知事との協議も、凍結の際は何の協議もないということは問題である。</li> <li>政権が代わっても、建設を約束したダムの継続は当然である。政権の交代は何をしてもよいわけではない。行政の継続性、統一性、持続性は国、地方を問わず行政の大原則である。</li> <li>今回の検証は大学開設許可・拒否の問題によく似ている。現在の基準で申請されたものはその基準で審査されるべきであって、基準がおかしいということとは別問題である。それが法治国家のルール・常識であり、ダム検証も大学許可問題も同様で、今更新しいルールで再審査というのは、割り切れない思いや不愉快な感じが残る。</li> <li>平成 7 年 7 月の洪水で、768 戸の床上浸水の被害を受け、直轄河川激甚災害対策特別緊急事業により 1/10 より 1/15 に治水安全度が上がったが、平成 16 年、17 年、23 年と洪水被害を受けている。しかも地域商業中心地が災害を受けたのである。国は、今回の検証結果を踏まえ早急に結論を出し、ダム建設計画の続行を決断すべきである。</li> <li>原発問題にしろ、ダム問題にしろ、反対者は必ずいるが、マスコミも必ずしも中立的な報道はしていない。反対派が 20 人集まれば記事になるが、賛成派が 200 人集まっても記事にはならない。事業評価監視委員会は、今までの経緯や検証の結果を踏まえ、早急に公正な結論を出し、国交省に報告すべき。</li> <li>報告書(素案)を見ると、時間をかけて様々な対策案を検討している。また関係する住民からの意見を聴いた上で整備局はダム案を抽出しているので、この対応方針を早く最終対応方針(案)にし、本省へ報告しダム建設事業を再開してほしい。</li> <li>山鳥坂ダム案が最良と抽出されたが、最終の大臣判断まであとどの程度の日数が必要なのか。早期の事業再開に向けても検証をさらにスピーディかつ後戻りのないよう、今まで止まっていた 3 年を早く取り戻してほしい。</li> <li>肱川流域への適用が可能な対策案が幅広く抽出され、様々な可能性を検討して最終的に山鳥坂ダム案が選ばれている。ルールに則って適切に検討が行なわれたものと思っている。</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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」（以下、「検証要領細目」という。）が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>また、山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討にあたっては、検証要領細目に基づき、愛媛県、大洲市、西予市、内子町を構成員とする「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。）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きております。</li> <li>なお、山鳥坂ダム建設事業のこれまでの経緯も踏まえ、出来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 6.3.3(2) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章                  | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2 情報公開、意見聴取等の進め方 | <p>【意見聴取の結果について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パブリックコメントの公募でも多くの方が、山鳥坂ダムが必要と見ている。</li> <li>学識経験者も検討報告書（素案）に対して治水と流量確保にはダムが最も有利だと結論されており、整備計画を確実に進めていただきたい。</li> <li>山鳥坂ダムは松山大学の住民意識調査によると反対5割、賛成2割であり、今も同じ住民意識のまま推移していると思う。しかし、自治体首長は（山鳥坂ダム建設推進が）住民の総意であるのかのような意見に強い違和感を覚える。</li> <li>検討の場においても、知事をはじめ、関係市町村の首長においても、ダム建設は妥当との認識が示されている。流域住民及び各自治体の長がGOサインを出している今、スピード感をもって、事業再開をされることを望む。</li> <li>パブリックコメントの結果と、先日報道でもあったように関係自治体の市町長の意見を踏まえても、ダム建設をほとんどの住民が求めているということではないか。</li> <li>今後、まだ、大臣の最終判断までにはルールに則った検討が残っているが、検討の結果やパブリックコメントの結果からもわかるように、山鳥坂ダム建設を含む肱川河川整備計画が流域に最も適した案であり流域住民の総意の計画である。</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>検証に係る検討に当たっては、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ため、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るとともに、その過程は、検討の場を公開するなど情報公開を行っています。また、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たのち、山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討報告書（以下、「山鳥坂ダム検討報告書」という）素案を作成し、河川法第16条の2（河川整備計画）等に準じて、学識経験を有する者や関係住民の意見を聴いたところです。今後は、関係地方公共団体の長の意見を聴く予定です。</li> <li>なお、これら頂いたご意見は、論点を整理して検討主体の考え方を示し、山鳥坂ダム検討報告書の参考とさせて頂いております。</li> </ul> |

表 6.3.3 (3) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章                | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. 流域及び河川の概要について |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.3 肱川の現状と課題     | <p>【治水の現状と課題について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・幸いにも肱川流域にあっては起きていないが、近年、温暖化の影響と思われる気象変動等により、集中豪雨やゲリラ豪雨が頻繁に発生している。肱川でも、いつ起きてもおかしくない状況である。</li> <li>・浸水した人の話では、過去に浸からなかったのに、浸水するようになったとの話を聞く。堤防で締め切れば締め切るほど河川の水位は高くなるため、無堤防の箇所や越流箇所は以前よりもさらに洪水水位は高いものとなる。</li> <li>・大洲では、肱川やその他の川が氾濫することが頻繁にある。</li> <li>・鹿野川ダムと野村ダムが2つも出来ているのに洪水はなくなっておらず、ますますひどくなっている。</li> <li>・肱川下流域では、昨年（平成23年）9月の台風襲来時には、かつて無い程の床上浸水により近隣小学校へ避難した。後片付けや使用できなくなった家財の買替えに要する労力と費用は大変なものとなった。</li> <li>・東大洲は、大洲市の商業中心地であるばかりでなく、交通の便の良さにより、八幡浜市、西予市、内子町等地域全体の商業中心地となっている。しかし、この地域の直近に、堤防が400mにわたり低く切っただけの箇所があり、下流の洪水を防ぐ為の遊水地となっている。</li> <li>・阿蔵地域に堤防は出来たが暫定堤防なので、昨年（平成23年）の洪水でも浸水被害が起こっている。</li> <li>・洪水のたびに倉庫が浸かる。集落で手伝いながら掃除をしているが、年寄りばかりで大変である。</li> <li>・平成7年の水害以降の河川整備で被害総数は減少しているにも関わらず、菅田地区だけは毎回、泥水に生活と心をかき乱され続け、補償も将来の保障もない。進まない工事を目の当りにし、怒りを越え諦めの心境すらある。</li> <li>・昨年（平成23年）の台風15号の豪雨において肱川の大洲第2観測所では、最大流量3200m<sup>3</sup>/秒、6.2mの最高水位（観測史上3位）に達したが、同量の流量であった昭和45年の豪雨は、大洲第2観測所で5.5mに留まった。肱川横断面図では、昭和46年から平成21年まであまり変化の無い肱川横断面図であり、昭和40年代の砂利採取時代との整合性があるのか。昭和40年代の肱川では砂利採取が盛んな時代で河道が整備され、それが洪水を抑制していた証明である。</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・肱川流域は、手のひらのような地形になっており、下流域の大洲盆地に川が集まっていること、河床勾配が非常に緩いこと、大洲盆地から下流は山が両岸から迫り、河口に行くほど平野の広がりがないことなどの地形特性が洪水被害を受けやすい要因となっています。</li> <li>・肱川では、河口付近においても川沿いの狭い平地部に家屋が連担しており、地形的な制約から、近年も浸水被害を受けています。河川改修にあたっては築堤のみならず宅地かさ上げによる対策が必要な箇所があるなど、河川改修に長期間を要しており、いまだに河川未改修の箇所が残っています。また、上下流バランスの逆転による下流の洪水被害の拡大を防ぐため、部分的に低い堤防を用いた整備を実施しており、流域最大の資産集積地である東大洲地区等も部分的に低い堤防となっています。また、菅田地区等の県管理区間においても、左右岸バランスを考慮しつつ、下流直轄区間の整備状況を見極めながら、下流の浸水被害を拡大させないように、整備を進めています。</li> <li>・このため、肱川においては、洪水による浸水被害が頻発しており、近年においても、平成16年8月台風16号洪水（観測史上第1位）、平成17年9月台風14号洪水（観測史上第2位）、平成23年9月台風15号洪水（観測史上第3位）により、菅田地区など無堤部箇所や東大洲、西大洲（阿蔵）など部分的に低い堤防箇所において浸水被害が発生しています。</li> <li>・このような状況を踏まえ、肱川の堤防整備、鹿野川ダムの改造事業を効果効率的に進めるとともに、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、治水安全度の早期向上に努めてまいります。</li> <li>・肱川の河川横断測量は、河道の状況を確認するため定期的に行っています。また、現在の状況は、局所的に堆積または洗掘している箇所がありますが、全川的に安定しており、水害を助長するような土砂の堆積は見受けられないと考えています。今後とも、適切な河道管理に努めてまいります。</li> </ul> |

表 6.3.3(4) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章            | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3 肱川の現状と課題 | <p>【水利用及び河川環境の現状と課題について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・流水の減少に伴い地下水位が低下するなど色々な問題が発生している。</li> <li>・平成6年の国交省発行文書に肱川の正常流量を下まわる日は30年間で650日、ダムができると3日以内と記載がされているが、この記載は18年も前のものであり、その後改善処置はとられておらず、現在さらに悪化していると思われる。正常流量を下回る日がこれほど多いということは、現在の肱川において流水の正常な機能の維持がなされているとは言えない。</li> <li>・昔、肱川は水量豊かな川であったが、今は、膝下までしか水が無く歩いて渡れる。これほどに肱川の水量は減少し、水質の悪化を併せ、肱川の河川環境は悪化している。</li> <li>・現在、水量が減ったため、床止めを立て、水位を上げ、やっとな鵜飼いを行っている。鵜飼いシーズンが終わり床止めを倒すと当然水位が下がり、川周辺の井戸の水が出ないとのクレームが出るという。これが水郷大洲の実態である。</li> <li>・川の汚濁は汚濁物質とそれを薄める水量によって決まる。肱川の水源である西予市は負荷が多く、一方、それを薄める水量が減少しているため肱川の汚濁は深刻である。</li> <li>・肱川河口の人口9,000人の長浜町で水道水が取れなくなっている。以前、取水できた飲み水が取れなくなったのは、流水の減少により以前より上流の方まで塩水が遡上しているためである。塩水の遡上を防ぐのも流水の正常な機能のひとつであり、現在その機能を果たしているとは思えない。</li> <li>・長浜町の上水道の水源は肱川河口より7km上流の大洲市長浜町柴地区の肱川近くの井戸より取水しているが、塩分が混じり飲み水として適さない。その為、肱川河口より9km上流の大洲市八多喜より取水し、長浜町柴地区の水とブレンドして塩水濃度を下げ、飲用水としている。</li> <li>・八多喜より8km上流には、大洲市の重要水源である五郎水源がある。更なる流水の減少により、五郎まで塩水の遡上があれば人口5万人の大洲にとっても大問題になる。</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・肱川における流水の正常な機能の維持に関する現状や課題に係る検討主体の認識は、「2.3.2 水利用の現状と課題」にお示ししているとおりです。肱川は、昭和30年代以降の平水時の流量が減少しており、肱川流域内の自治体や住民からも観光への影響を懸念する声をはじめ、昔のような清流の復活を強く望む声がでています。</li> <li>・そのため、肱川水系河川整備計画では、肱川の清流復活を目指し、河川水の利用の維持、動植物の保護、流水の清潔の保持等、流水の正常な機能を維持するために必要な流量を確保することとしています。なお、流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、塩害の防止、地下水位の維持についても検討した上で決定しています。</li> <li>・流水の正常な機能の維持の観点からの検討については、検証要領細目において、「流水の正常な機能の維持の観点から、河川整備計画で想定され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対策案を立案する。」と規定されており、これに基づいて検討を行っています。</li> <li>・肱川全体の水質については、「2.3.3 河川環境の整備と保全に関する現状と課題」(2)水質でお示ししているとおり、平成13年度に流域の市町村が制定した清流保全条例を受けて、昭和30年代のようなきれいな流れ、自然な流れの回復を目的とした肱川流域保全推進協議会が設立され、流域が一体となった取り組みを進めているところです。</li> </ul> |

表 6.3.3(5) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章           | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.4 現行の治水計画 | <p>【肱川水系河川整備基本方針について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今回の検証では戦後最大級の洪水流量を想定しているが、山鳥坂ダムを建設してその他河川整備を行うことにより、100年に1度程度の洪水にも対応できるようにすべき。</li> <li>肱川は平成7年の激特事業でようやく1/10から1/15と治水安全度が上がったが、それでも平成16年、17年、23年と洪水被害を受けている。今回の河川整備計画で、20年後に1/40となるというが、これで終わりではなく、最終的には1/100を目指し継続可能な計画であるべき。</li> <li>全国各地で集中豪雨や異常気象による災害が多発している中で、1/40の安全度の確保すら出来ていないのが考えられない事であり、早急に整備計画を実行し、引き続き1/100の安全度を目指すべき。</li> <li>今後においては、一日も早く結論を出し、山鳥坂ダム、鹿野川ダム改造、河道整備の3本柱で計画されている河川整備計画を早期実現し、将来の1/100の基本方針に繋がるよう最大限の努力をお願いする。</li> <li>本来、100年に1度の洪水にも耐えうる計画であれば、河床掘削をやり遂げなければ実現性は無い。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダム建設事業の検証は、検証要領細目の基本的な考えに基づき、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います。平成16年に策定した肱川水系河川整備計画は戦後最大規模の洪水である昭和20年9月洪水とピーク流量が同規模の洪水を安全に流下させることとし、目標流量は基準地点大洲において、<math>5,000\text{m}^3/\text{s}</math> (1/40※1)と設定しています。</li> <li>一方、長期的な視点に立ち河川整備の基本的な方針を定めた肱川水系河川整備基本方針(平成15年策定)では、基本高水のピーク流量を基準地点大洲において <math>6,300\text{m}^3/\text{s}</math> (1/100※2)とし、災害の発生防止及び軽減に関して沿川地域を洪水から防御するため、流域内の洪水調節施設により <math>1,600\text{m}^3/\text{s}</math> 洪水調節を行うとともに、豊かな自然環境や景観に配慮しながら、堤防の新設及び拡築、河道の掘削により河積を増大させ護岸等の施工、堤防沿いの河畔林の保全、河道内の樹木管理などにより計画規模の洪水を安全に流下させることとしています。</li> </ul> <p>※1：年超過確率 1/40 の規模の洪水とは毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/40 (2.5%) の洪水である。</p> <p>※2：年超過確率 1/100 の規模の洪水とは毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/100 (1%) の洪水である。</p> |

表 6.3.3 (6) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章           | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.4 現行の治水計画 | <p>【肱川水系河川整備計画【中下流圏域】について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目標流量である 5,000m<sup>3</sup>/s を安全に流下させるには、鹿野川ダム改造、野村ダム、山鳥坂ダムによる洪水調節、菅田地区を含めた堤防整備が必要であり、このうち 1 つでも実現できないと 1/40 の安全度さえも確保できない。</li> <li>安心・安全の確保された豊かな大洲肱川を守り、山鳥坂ダム建設及び肱川水系の河川整備計画を早く完成させてほしい。</li> <li>一部の反対者は机上論で意見を言うだけで洪水被害者の感情は理解していない。安心安全な肱川を作るため、現在の肱川河川整備計画を早急に進めてほしい。</li> <li>山鳥坂ダム建設を含めた河川整備計画は、流域住民の総意により国が策定したものである。</li> <li>最近の異常気象による降雨は、恐ろしいものがある。今回の山鳥坂ダムを含む整備計画が評価されたのは肱川の安心安全にとって大変重要である。</li> <li>他の治水対策は必ず効果を発揮するのに対して、ダムは必ず効果があるものではなく、山鳥坂ダムの効果の毎秒 400 トンについても疑問である。また、肱川治水計画に用いられている流量、雨量などの数字は、常に特異な一例が用いられている。</li> <li>鹿野川ダム操作規則が、中規模洪水対応となっている為、H16、H17 年の洪水被害が甚大となった。</li> <li>河川改修工事においては、自然を考慮した環境に優しい構造物を造ることが必要である。</li> <li>河川内の土砂の堆積や水防林の拡大によって河川内の流下能力が小さくなっており、適切な河川の維持管理をする事で水害を軽減する事が出来る。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>肱川水系河川整備計画における目標流量は、戦後最大洪水である昭和 20 年 9 月洪水とピーク流量が同規模の洪水を安全に流下させるため、基準地点大洲において 5,000m<sup>3</sup>/s とし、流域内の洪水調節施設(ダム)により 1,100m<sup>3</sup>/s を調節し、河道への配分流量を 3,900m<sup>3</sup>/s としています。</li> <li>河川整備計画の検討においては、様々な洪水に対応できるよう、過去の主要な 4 洪水(昭和 36 年 9 月洪水型、昭和 47 年 9 月洪水型、昭和 55 年 7 月洪水型、平成 2 年 9 月洪水型)を対象としています。その結果、4 洪水に対して、下流の河川改修状況に対応したダム操作ルールに見直すことにより、野村ダムと鹿野川ダム(現状)で基準地点大洲において 450～900m<sup>3</sup>/s の洪水調節効果を発揮します。一方、河道においては、指定区間の菅田地区などの堤防整備を完了させることにより 3,900m<sup>3</sup>/s に対応することができます。そのため、河道と現状 2 ダムの洪水処理能力を合わせても、200～650m<sup>3</sup>/s の洪水処理能力が不足していることから、洪水処理能力を確保するために、鹿野川ダムの改造(洪水調節効果 250m<sup>3</sup>/s)と山鳥坂ダム建設(洪水調節効果 400m<sup>3</sup>/s)となっています。</li> <li>なお、鹿野川ダムの操作規則については、激甚な浸水被害が発生した平成 7 年 7 月洪水を契機とし、河川の改修状況や地域の要望を踏まえ、中小洪水に効果を発揮する操作規則へ平成 8 年 6 月に改定しています。平成 16 年台風 16 号洪水及び平成 17 年台風 14 号洪水に対するダムの効果については、山鳥坂ダム工事事務所ホームページ(<a href="http://www.skr.mlit.go.jp/yamatosa/whatsnew/kano/2005.html">http://www.skr.mlit.go.jp/yamatosa/whatsnew/kano/2005.html</a>)で公表しています。</li> <li>事業の実施にあたっては、伝統工法なども用いて自然にやさしい川づくりを行うとともに親水性の向上に努めています。また、築堤工事等を行う場合は、事前に動植物への影響調査を実施し、動植物の生息・生育環境への影響が低減・回避・再生できる方法で実施しています。</li> <li>また、河川整備計画においては、河道の疎通能力を最大限発揮させるため、河道内に堆積した土砂の撤去等適正な維持管理を行うとともに、河川環境の保全に配慮しつつ必要に応じて樹木伐採等を行うこととしています。ご意見を踏まえ、山鳥坂ダム検討報告書素案 2.4.2 肱川水系河川整備計画【中下流圏域】(国土交通省四国地方整備局・愛媛県平成 16 年 5 月策定)へ記載します。</li> </ul> |

等

表 6.3.3(7) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章                | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.5 現行の利水計画      | <p>【<b>肱川水系河川整備計画【中下流圏域】について</b>】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 肱川の河川整備計画は、鹿野川ダムの改造と山鳥坂ダムの建設がセットで考えられており、鹿野川ダムの改造は、完成すれば洪水対応能力は現在の1.45倍に増えるが、反対に貯水される量はその分減少する。この減った水を補うために山鳥坂ダムと鹿野川ダムで正常流量を維持しようとしているため、山鳥坂ダムが中止となれば、正常流量を確保できない日は激増する。</li> <li>・ 植松堰での取水を早く廃止してほしい。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 肱川における流水の正常な機能の維持に関する現状や課題に係る検討主体の認識は、「2.3.2 水利用の現状と課題」にお示ししているとおりです。肱川においては、昭和30年代以降の平水時の流量が減少しており、肱川流域内の自治体や住民からも観光への影響を懸念する声をはじめ、昔のような清流の復活を強く望む声が出ています。</li> <li>・ そのため、肱川水系河川整備計画では、肱川の清流復活を目指し、河川水の利用の維持、動植物の保護、流水の清潔の保持等、流水の正常な機能を維持するために必要な流量を確保することとしています。</li> <li>・ なお、植松堰は、発電のために取水を行っており、電力会社と調整が必要になります。</li> </ul>                               |
| 3. 検証対象ダムの概要     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.1 山鳥坂ダム建設事業の経緯 | <p>【<b>水源地域整備計画等について</b>】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 下流域の多くの住民の生命、財産を水害から守り、産業等の発展を考えたすえ、人道上、また公共事業という名の下に苦渋の決断をし、ダム建設を容認してきた。ダム問題が発生してから30年間、地域も人もぼろぼろになっている。山鳥坂ダム建設は、今更、ダムを造る、造らないの話ではない。</li> <li>・ 水没移転予定の住民は、家屋の改修、水道、道路、公共施設など、様々なものを30年間我慢し、不便な生活を強いられてきた。この30年で地域に残ったものは、荒廃した農地、山林、家屋、そしてお年寄りであり、過疎・高齢化・限界集落が発生している。地域の実情を知らない人や肱川流域に無関係の人にこれ以上ダムについて言うてほしく無い。</li> <li>・ 窮地に置かれた関係住民や明日をも知れない高齢者が、行方も分からないダム事業に悲観し、やりきれない気持ちで3年間もの長い間放置されている現実に、しっかり目を向け、一日も早く、一刻も早く事業を再開して欲しい。</li> <li>・ 水没地の方々に苦渋の決断をしてもらい、山鳥坂ダムを含む河川整備計画が成り立っているが、昭和57年にダムの話が出て以降、30年も経過しており、事業が進んでいないことに合点がいかない。</li> <li>・ 岩谷地域の方々の生活再建についても早急な実施を要望する。</li> <li>・ 下流域のことを考え、苦渋の決断をしたことを国はどう考えているのか。心から早くダム建設と生活再建を進めてほしい。本当に苦しんでいることを理解してほしい。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>・ また、山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討にあたっては、検証要領細目に基づき、愛媛県、大洲市、西予市、内子町を構成員とす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きております。</li> <li>・ なお、山鳥坂ダム建設事業のこれまでの経緯も踏まえ、出来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 6.3.3(8) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章                    | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 山鳥坂ダム<br>建設事業の経緯 | <p>【損失補償基準について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水没地域では、賛否両論の声がある中で、平成 4 年に苦渋の選択であったが「ダム建設受け入れ」を地域の総意と結論付けた。平成 21 年に地域の総意の下、「山鳥坂ダム建設事業に伴う損失補償基準」に合意しており、建設への足かせはなくなっている。今後一日でも早く「山鳥坂ダム建設」を再開してほしい。</li> <li>・損失補償基準に合意、妥結をし、ダム問題は解決済みであった。しかし、新政権が発足し、突如としてダム凍結が言われた。国は、国民と約束したことは、口頭であれ、文書であれ、契約行為であり一方的に契約解除したり、約束を反故にすることはできないはずである。</li> <li>・山鳥坂ダム建設の基本協定締結は、ダム建設を前提とした住民との重要な契約である。凍結という事業変更は、基本協定を無視した無謀な行為である。</li> <li>・工事用道路のためにすでに伐採された林木、樹木、果樹、および土地使用の個人契約がまったく無視されていることは問題である。</li> <li>・平成 21 年 7 月、補償の対象となる宅地・家屋について個人宛にそれぞれ補償金額が告知されている。事業中止できるような状況、状態ではない。</li> <li>・基本協定締結以降、建設を信じて移転地の購入、家屋の購入、宅地の造成、墓地の購入、老人福祉施設への入居など、生活再建への着手例は非常に多い。金融機関からの負債も多額であり返済のめどが立たず、関係者の窮状は実に深刻である。</li> <li>・長年、ダム建設に伴い水没予定地権者との協議が行われ、損失補償についても合意されている。愛媛県では、県道の付替道路の整備に着手しており、地元の理解と協力のもと、これまで進められてきた計画を早く再開すべき。</li> <li>・長年苦勞されてきた水没地域の方々への補償を少しでも早く進め、整備が遅れている地区の一日でも早い整備を行い、安心して生活ができる大洲市となるよう、心から願っている。</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>・また、山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討にあたっては、検証要領細目に基づき、愛媛県、大洲市、西予市、内子町を構成員とす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きております。</li> <li>・なお、山鳥坂ダム建設事業のこれまでの経緯も踏まえ、出来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 6.3.3(9) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章             | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2 山鳥坂ダムの目的等 | <p>【貯水容量について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ アユなど生物のためにダムに水を貯めて満水状態にすると、洪水時、治水に役立たない。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 山鳥坂ダムは、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を目的に計画されたダムです。</li> <li>・ 「3.2.4 貯水容量」にお示ししているとおり、流水の正常な機能の維持及び自然な流れの回復のための河川環境容量9,200千<math>\text{m}^3</math>とは別に洪水調節のための容量として14,000千<math>\text{m}^3</math>を確保しています。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|               | <p>【環境に関する手続きについて】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境影響評価において、肱川中下流域を調査の対象範囲外としている。これは肱川の河口までを調査対象とすれば、河川区間ごとの河床高や流下能力の河道調査をしなければならず、山鳥坂ダムや鹿野川ダムトンネル洪水吐は必要ないことが数字の上でも明らかになるからだと思う。また、環境影響評価では地形・地質は排除されており、河辺川流域は全体が地すべり危険箇所と言ってもよい。</li> <li>・ ダム建設に伴う環境への影響は、生物への多様性の確保など環境アセスメントを行っており対策ができています。</li> <li>・ 現計画案による環境への影響について、様々な調査研究により保全できる時期にきており、ダム建設後も持続的な観察によりダム建設前と変わらない環境を残すことが出来る。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 山鳥坂ダム建設事業については、環境影響評価法に基づく環境影響評価を実施しており、結果をとりまとめました環境影響評価書をホームページ（<a href="http://www.skr.mlit.go.jp/yamatosaka/kankyo_u/jyuran/index.html">http://www.skr.mlit.go.jp/yamatosaka/kankyo_u/jyuran/index.html</a>）で公表しています。</li> <li>・ なお、ダム下流河川の評価に当たっては、小田川合流点前までの集水面積が山鳥坂ダムの集水面積と比べ十分大きく、山鳥坂ダムの影響が十分緩和されることから、調査地域として小田川合流点前までとしています。また、地形・地質のうち土地の安定性については、環境影響評価法に基づくアセスの環境要素に該当していないことから評価項目とはしていません。ただし、ダム事業の一環として地質調査を実施しています。検証の結果、山鳥坂ダム案が採用された場合は、引き続き、地質調査を実施し、必要に応じて対策を講じることとしています。</li> </ul> |

表 6.3.3 (10) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章                  | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. 山鳥坂ダム検証に係る検討の内容 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.1 検証対象ダム事業等の点検   | <p>【堆砂計画について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダムの堆砂容量 170 万トンが野村ダムの計画比堆砂容量を用いて決められており、広い宇和盆地を流域に持つ野村ダムと両側から急峻な山が迫る山鳥坂ダムの流域を同じと考えて良いのか。</li> </ul>                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>ダム貯水池の堆砂容量については、基本的に出来るだけ類似地域における既設ダムの堆砂容量から推定することが望ましいとされています。また、堆砂容量に影響する因子としては、流域の気象特性、地形・地質等があります。</li> <li>山鳥坂ダムでは、近傍の類似地質ダムの実績データを用いて堆砂容量を決定しています。</li> <li>なお、「4.1.2 堆砂計画」にお示ししているとおり、今回の山鳥坂ダム建設事業の検証において堆砂計画の点検を実施しており、現計画の堆砂容量を越えないことを確認しています。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |
|                    | <p>【計画の前提となっているデータについて】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダム建設の根拠となっている雨量データでは、山鳥坂ダムにおいて昭和 47 年 9 月洪水調節が過大である。集水面積は野村ダム 168km<sup>2</sup>、山鳥坂ダム 64.7 km<sup>2</sup>であるにも拘らず、各ダムへの流入量は 665m<sup>3</sup>/秒、664m<sup>3</sup>/秒とほぼ同じである。集水面積が倍以上に違っているのに流入量がなぜこのように同じであるのか。建設に向けてのデータになっているのか。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>流入量は、流域面積のみで決まるものでなく、降雨の時間分布や、地域分布等によって異なります。</li> <li>なお、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ています。</li> <li>山鳥坂ダム建設事業の検証では、昭和 47 年 9 月洪水等の雨量データ及び流量データについても点検しています。</li> <li>雨量及び流量データの点検結果については、四国地方整備局のホームページ (<a href="http://www.skr.mlit.go.jp/kasen/kensyou_yamatosaka/datatenken/datatenken.html">http://www.skr.mlit.go.jp/kasen/kensyou_yamatosaka/datatenken/datatenken.html</a>) で公表しています。</li> </ul> |

表 6.3.3 (11) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章                    | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2 洪水調節の<br>観点からの検討 | <p>【複数の治水対策案の立案（山鳥坂ダムを含まない案）について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>治水対策の原則は、川の水位を下げることだと思う。堤防のかさ上げは、決壊した場合、水のエネルギーをより大きくし被害が甚大になり現実的でない。</li> <li>浚渫、掘削というのは、土砂の再堆積、川の塩水の可能性、生態系への影響、伏流水への影響があり現実的でない。</li> <li>肱川では、50年間川底の整備がなされておらず、50年溜まった土砂を除去すれば良く、費用はその川砂を売却すれば良い。河道の整備（河原の清掃）は5年に一度か10年に一度整備すれば流れはスムーズになる。</li> <li>河道掘削案は、整備するまでかなりの年月がかかるのではないか。河床掘削には完了はなく、定期的に何度も同じことをする必要があり、かえって、河川環境にも影響を及ぼすのではないか。</li> <li>鹿野川ダムの操作規則について、ダムの操作規則における<math>\alpha</math>を0.419から0.465にすれば、戦後最大洪水5,000トンが無理なく調節でき、洪水の水位を下げる掘削こそが肱川の治水上の弱点を克服する対策である。</li> <li>遊水地については、大きな投資を行い、手塩にかけて育てた農作物が泥水にまみえてしまうという事は耐え難いことであり現実的でない</li> <li>肱川においては、矢落川合流点より下流の流下能力が小さい事が最大の弱点であり、矢落川合流点より下流河道の掘削と最下流部の河川整備をする事により流下能力が大きくなり、河川内の水位を下げる事が出来る。同時に、長浜河口部の河道掘削を一番にすべきである。</li> <li>小田川においても大雨が降れば直ぐに増水し、晴れが続くと水量がほとんどなくなる。これは、山や流域の保水力が無くなっているためと思われ、肱川に流れ込む流量のピークを下げるために流域の保水力を高めることも計画に入れるべき。</li> <li>棚田や畑などの耕作放棄地を保水の場に活用できるように、農地を耕作する運動を起こすとともに、多くの針葉樹を広葉樹に少しずつ変えていく必要がある。</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>山鳥坂ダムを含まない治水対策案の立案については、検証要領細目に示されている26方策を参考にして、肱川の河道特性を踏まえ、堤防かさ上げ、河道の掘削、遊水地、既設ダム操作ルールの見直し等を幅広く組み合わせ26案を立案し、概略評価を行い、8案を抽出しています。なお、既設ダム操作ルールの見直しにおいては、既設ダムの容量に応じて最適な操作ルールを設定しています。</li> <li>河川整備計画においては、河道の疎通能力を最大限発揮させるため、河道内に堆積した土砂の撤去等適正な維持管理を行うとともに、河川環境の保全に配慮しつつ必要に応じて樹木伐採等を行うこととしています。操作ルールの見直しについても、下流の河川改修の整備状況等に対応してダムの操作ルールを適宜見直すこととしています。</li> <li>また、河口部等下流の掘削については、パブリックコメントでのご意見を踏まえ、他の治水対策案と組み合わせ治水対策案④'として新たに立案しています。</li> <li>検証要領細目において、「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(被害軽減効果)(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」と規定されており、山鳥坂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>なお、「森林の保全」は主に森林土壌の働きにより雨水を地中に浸透させゆくりと流出させるという森林の涵養機能を保全することであり、「水田等の保全」は、雨水を一時的貯留したり、地下に浸透させたりするという水田の機能を保全することです。ご意見の「森林の保全」、「水田等の保全」は、効果を定量的に見込むことが困難であるものの河道・流域管理の観点から推進を図る方策として、全ての案に組み合わせています。</li> </ul> |

表 6.3.3 (12) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章                    | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2 洪水調節の<br>観点からの検討 | <p>【治水対策案の評価軸ごとの評価について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全国でも有数の支流が多い肱川で、東大洲は全国で一番洪水の危険が高い地域である。今年の夏の九州北部豪雨で堤防の一部が決壊し堤防だけの治水に限界を感じる。</li> <li>・いまや記録的集中豪雨や巨大台風の可能性は現実のものであり、集中豪雨も 1,000mm を超えることも不思議ではなく、このことはダム能力を超える気象環境であり、もはやダム建設の時代ではない。</li> <li>・ダムを造ることが、一番時間をかけず効果的であり安価である。</li> <li>・時間的な観点からみた実現性で、10 年後に完全な効果・目標を達成する案はなく、20 年後に完全な効果・目標を達成することが可能な案が山鳥坂ダム案である。</li> <li>・治水対策案の評価軸ごとの評価の中で、ダム建設を含む対策案についてコスト評価の考え方で、ダム中止に伴って発生する費用等が発生しないとあるが、少なくとも地域振興費用等何らかの費用を計上すべきではないかと考える。</li> <li>・洪水調節を目的とした各対策案共に用地取得に相当時間を要し、土地所有者との合意形成は容易ではない。</li> <li>・維持管理の観点から言えば、輪中堤が費用はかからないようだが、用地取得等、土地所有者との調整が必要である。</li> <li>・大洲喜多地域にとって、東大洲は経済の中心となる地区であり、ダム建設により水害のない安全な土地となることにより、地元企業の拡大、企業の誘致が推進され地域が活性されることを望む。</li> <li>・ダムができるたびに肱川の水質は悪くなり、鮎の住みにくい川になっている。流れは自然が一番であり、溜まり水を流すと生物に良くない。</li> <li>・環境への影響における評価ではダム建設が、河床掘削や砂利採取よりも、生物の多様性の確保や、流域の自然環境全体では、生息地・生育地の一部復元や個体の移植により、河辺川流域全体の環境への影響は低減されるとしている。豊かな自然を守る会によると、絶滅危惧種のヤイロチョウ等は生息不能となるのではないかと。</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>・検証要領細目において、「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(被害軽減効果)(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」と規定されており、山鳥坂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>・具体的には、評価軸「安全度」の「目標を上回る洪水等が発生した場合にどのような状態となるか」について評価を行っています。</li> <li>・また、同有識者会議が「中間とりまとめ」に関して平成 22 年 7 月に意見募集等を行い、その結果が「今後の治水対策のあり方について中間とりまとめ(案)」に関する意見募集等の結果について」として同年 9 月に公表されています。そこでは、「評価軸「コスト」にいう、ダム中止に伴って発生する費用として、どのようなものを見込むのか」とのご意見に対し、「例えば、横坑閉塞や法面保護といったダム中止後の安全確保、原形復旧、工事の契約解除に必要な費用や特定多目的ダム法に規定する利水者との精算に伴って発生する費用が考えられます。」との有識者会議の考え方が示されており、この考え方に沿って、横坑閉塞に 3 億円程度必要と見込んでいます。</li> <li>・山鳥坂ダム建設事業については、環境影響評価法に基づく環境影響評価を実施しており、結果をとりまとめた環境影響評価書をホームページ（<a href="http://www.skr.mlit.go.jp/yamatosa/kankyouu/jyuran/index.html">http://www.skr.mlit.go.jp/yamatosa/kankyouu/jyuran/index.html</a>）で公表しており、ご意見の内容についても記載しています。</li> <li>・検証の結果、山鳥坂ダム案が採用された場合は、環境影響評価書に記載されている環境保全措置等の対応を実施して参ります。</li> </ul> |

表 6.3.3(13) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章                       | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3 流水の正常な機能の維持の観点からの検討 | <p>【河川整備計画における流水の正常な機能の維持の目標について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダムの建設・鹿野川ダムの改造により、渇水期にも綺麗な水を流して”清流肱川”を復活してほしい。</li> <li>子供たちが安心して遊べるよう、きれいな川であってほしい。</li> <li>水は溜めて自然へ還元していく。動植物の生命を維持していくことが水の使命である。山鳥坂ダムを造り、水を溜めて自然に還元していくシステムを構築していかなければならない。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>肱川における流水の正常な機能の維持に関する現状や課題に係る検討主体の認識は、「2.3.2 水利用の現状と課題」にお示ししているとおりです。肱川においては、昭和 30 年代以降の平水時の流量が減少しており、肱川流域内の自治体や住民からも観光への影響を懸念する声をはじめ、昔のような清流の復活を強く望む声がでています。</li> <li>そのため、肱川水系河川整備計画では、肱川の清流復活を目指し、河川水の利用の維持、動植物の保護、流水の清潔の保持等、流水の正常な機能を維持するために必要な流量を確保することとしています。</li> <li>山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> </ul>                                                       |
|                         | <p>【流水の正常な機能の維持対策案の評価軸ごとの評価について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>河道貯留施設案については、対象の菅田地区では住民のほぼ全員が堤防を希望し、愛媛県・大洲市もこの計画には反対している。いまさらここを貯水池にすることの合意が得られる可能性はゼロである。</li> <li>海水淡水化については 1 トン 205 円が必要である。毎秒 1 トンの真水というのは人口 30 万の都市の上水道の使用量に相当するものあり 30 万人の飲み水を川に流すというような計画が実現する見込みはゼロである。</li> <li>野村ダムのかさ上げ案については、300 戸ある明間地区で 100 戸の移転が必要となる。愛媛県も整備局も地域社会が崩壊すると反対しており、地元明間地区で合意の得られる可能性はゼロである。</li> <li>ダムに溜めた水の利用費用とダムに溜めた量に匹敵する水を作るコストについて議論が少ないように思う。</li> <li>今回の検証において、治水や流水の正常な機能の維持について種々の案が検討され、およその費用が示されたことは評価する。</li> <li>今回の素案は、今まで以上に様々な角度から検討され、環境やコストを始め水没地域住民とも合意がなされていることは大変評価できる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>検証要領細目において、「立案した流水の正常な機能の維持対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の 1)～6)で示すような評価軸で評価する。1) 目標(略)2)コスト(略)3)実現性(略)4)持続性(略)5)地域社会への影響(略)6)環境への影響」と規定されており、山鳥坂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>具体的には、評価軸「コスト」の「完成までに要する費用はどれくらいか」、「維持管理に要する費用はどのくらいか」、評価軸「実現性」の「土地所有者等の協力の見通しはどうか」、評価軸「地域社会への影響」の「事業地及びその周辺への影響はどの程度か」等についても評価を行っています。</li> </ul> |

表 6.3.3(14) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章            | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (前ページからの続き)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>提案されている各対策案は、法制度や技術的には計画上可能かもしれないが、事業の実施にあたっては地権者をはじめとする関係者の理解や協力がなければ実現できない。</li> <li>流水の正常な機能の維持に関する評価であるが、ダム案以外の3案については地権者への説明や新たな用地取得など、地域社会への影響が大きいことから、実現性に乏しい。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (前ページに記載)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.4 目的別の総合評価 | <p>【目的別の総合評価（洪水調節）について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダム建設を含む治水対策が、コスト面、実現性、安全度、持続性、柔軟性、地域社会への影響、環境への影響の面でベストであり山鳥坂ダムが東大洲地域の治水に役立つことは明らかである。</li> <li>支流についても、洪水流量を吐き出すために本流の水位（水量）が下がることが最も重要で、山鳥坂ダム案が最適であり、早期完成を望む。</li> <li>今回の検証で、洪水調節に関し「山鳥坂ダム」の有意性が確認されたことは喜ばしい。検証中にも被害が起きていることを考えれば、早急な最終結論を出す必要があると考える。</li> <li>安全度やコスト、実現性等をみても結果は明らかであり、ダムを中止して別の方策でまたゼロからのスタートをすれば、また時間と金を費やし、肱川流域の住民の安全な暮らしを遠ざける事になる。既存のダムの改造、山鳥坂ダムの建設、堤防の建設やかさ上げ等の事業を早急に着手又は推進し肱川の治水安全度を高めるべき。</li> <li>「時間的観点から見た実現性」として、20年後という長いスパンで見た時に、他案に比べ最も効果を発揮しているのが山鳥坂ダムであるという評価がなされている。いつ洪水被害が起こるか心配している中で、これ以上事業の凍結は許されない。一刻も早い山鳥坂ダムの建設をお願いする。</li> <li>菅田地区は、長年にわたって水害に悩まされてきており、最も効果が早く発現できる山鳥坂ダム建設を早期に進めてほしい。</li> <li>現在、全国的に異常気象による大雨等による被害が増えている。今回の検証において、ダム案が最も有利となったことは、当然だと思う。</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>検証要領細目において、「評価軸についてそれぞれの確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。なお、「コスト」は完成までに要する費用のみでなく、維持管理に要する費用等も評価する。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。(以下略)」と規定されており、これに基づき目的別の総合評価を行っています。</li> <li>具体的には、1)「コスト」、2)「時間的な観点から見た実現性」において最も有利な案は「山鳥坂ダム案」であり、「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」への評価軸については、1)、2)を覆すほどの要素はないと考えられるため、洪水調節において最も有利な案は「山鳥坂ダム案」としています。</li> <li>なお、山鳥坂ダム建設事業のこれまでの経緯も踏まえ、出来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 6.3.3(15) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章            | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.4 目的別の総合評価 | <p>【目的別の総合評価（流水の正常な機能の維持）について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>流水の正常な機能の維持対策については、山鳥坂ダム案しかなく、代替案の可能性はゼロである。検証素案において、山鳥坂ダム案が最も有利という結果は、住民の総意で当然の結果である。</li> <li>経済的にもダムが安価であるという結果が出ているという事であれば早期に推進するべき。</li> <li>流水の正常な機能の維持について、ダム案以外の3つの対策案は建設コスト、維持管理費用、地域住民との合意形成、社会的影響等6つの評価軸において、それぞれ何らかの課題がある。総合的に判断すれば最も現実的且つ効率的であるのはダム建設である。</li> </ul> <p>等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>検証要領細目において、「評価軸についてそれぞれの確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。なお、「コスト」は完成までに要する費用のみでなく、維持管理に要する費用等も評価する。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。(以下略)」と規定されており、これに基づき目的別の総合評価を行っています。</li> <li>具体的には、「コスト」において最も有利な案は「山鳥坂ダム案」である。「時間的な観点から見た実現性」として、20年後に「目標」を達成することが可能と想定される案は全ての案である。「持続性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」への評価軸については、「コスト」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、流水の正常な機能の維持において最も有利な案は「山鳥坂ダム案」としています。</li> <li>なお、山鳥坂ダム建設事業のこれまでの経緯も踏まえ、出来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 6.3.3(16) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章                     | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.5 検証対象ダム<br>の総合的な評価 | <p>【検証対象ダムの総合的な評価について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検証は民主党の政権の下、「コンクリートから人へ」や、「ダムに頼らない治水」など、現政権の意向を十分に受け予断をもたずに検証されたはずであり、この検証の結果は妥当なものがある。</li> <li>・ ダム凍結以降3年が経過したが、その間、民主党県連の検証委員会が設置され、そこでもダム不要と評価された経緯がある。しかしながら、このたびの検討の場でダム案が有利の結果を受けて、民主党県連検証委員会のメンバーも一定の評価をされたとのことで、この3年間でダムは必要とする結論に至ったと思う。</li> <li>・ 水は人間にとって最も大切なもののひとつであり、文明が発達すればするほど、一人当たりの水の需要も増加する。山鳥坂ダム建設で大切な水を確保し、肱川の正常流量を守り、なおかつ洪水調節を図ることが大切である。</li> <li>・ 大洲市民は、大多数が河川整備計画を支持しており2度の市長選で確認済み。また、愛媛県も素案を支持している。肱川流域が地方拠点として発展し、地方の時代と言えるよう山鳥坂ダムを含めた治水事業ができるだけ早く進むことを祈念する。</li> <li>・ 目的別の総合評価の結果、全ての評価結果が一致して「山鳥坂ダム案」が最も有利となったとあるが、これは当たり前前の結果であると思う。検証による遅れを早く取り戻すべき。</li> <li>・ 将来子供たちが、より安全で安心して生活できるようにするため、今回、提示された案(山鳥坂ダム建設)に対し賛同する。</li> <li>・ 近年の洪水多発と渇水を繰り返す肱川、今後の異常気象も考え、治水・流水を正常に保たれる山鳥坂ダム案が最も有利なら一日も早く事業を再開し、安全・安心できる肱川を作ってほしい。</li> <li>・ 検証対象ダムの総合評価で、最も有利な案は山鳥坂ダム案ということで、これまでの経緯や実現性、効果発現の時期、コスト等においても現行の山鳥坂ダム案が最も有利な案とされており、妥当な案と考えている。</li> <li>・ 治水、流水の正常な機能の維持についても、山鳥坂ダム案が有利という案になっているが、妥当な結果だと思う。流域住民総意の河川整備計画を着実に早期に進めることが、流域の安心、安全を守ることだと思う。</li> <li>・ 一部の報道ではダム反対者の声が住民の総意のように報道されるが、洪水被害にあった住民に対して救済活動は誰もしない。山鳥坂ダムが評価され有益とされたことは、当然のことである。</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>・ 検証対象ダムの総合的な評価については、検証要領細目において、「目的別の総合評価を行った後、各目的別の検討を踏まえて、検証の対象とするダム事業に関する総合的な評価を行う。目的別の総合評価の結果が全ての目的で一致しない場合は、各目的それぞれの評価結果やそれぞれの評価結果が他の目的に与える影響の有無、程度等について、検証対象ダムや流域の実情等に応じて総合的に勘案して評価する。検討主体は、総合的な評価を行った結果とともに、その結果に至った理由等を明示する。」と規定されています。</li> <li>・ 山鳥坂ダム建設事業の検証における総合的な評価については、治水（洪水調節）、流水の正常な機能の維持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「山鳥坂ダム案」となり、全ての目的別の総合評価の結果が一致したことにより、総合的な評価において、最も有利な案は、「山鳥坂ダム案」としています。</li> <li>・ なお、山鳥坂ダム建設事業のこれまでの経緯も踏まえ、出来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 6.3.3 (17) 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方

| 章                 | ご意見を踏まえた論点<br>(下段は、論点に対するご意見の例)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 検討主体の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.5 検証対象ダムの総合的な評価 | <p>【その他の意見について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダムは地元（水没地域）の同意も得られているのだから、実現は確実で、1日も早く着工し、完成させるべき。</li> <li>水質がとて悪くなっている。これ以上ダムは造らないで欲しい。</li> <li>現在の肱川は、水量が少なく水郷とはいえない状態になっているため、山鳥坂ダムを建設し、上流に人家、家畜などが少なくきれいな河辺川から正常な流量を肱川に流すべき。</li> <li>40年以上も前の南予水資源開発である「肱川から中予へ日量約50万トン」という途方もない分水計画が発端となっている分水ダム建設をいつまでも引きずっている。本当に肱川のための川の管理を考えるべきである。</li> <li>今更ながら早期に、結論・実施の方向を位置づけ一步を踏み出さなければ、時間だけを費やし、治水対策の遅れを一層余儀なくしている。過去のダム調査等も鑑み、現在の行政の知恵と技術を駆使した、環境等の配慮に満ちたダムの実現を期待し熱望する。</li> <li>山鳥坂ダム建設と河辺村・肱川町(当時)の住民が利用する道路、集会所、簡易水道は全てセットで改善されるといった構想から、生活環境の改善にはダム建設が必要であるとの結論になっている。まさに行政による差別の助長である。</li> <li>現在改造が進められている鹿野川ダムや、既存の野村ダムの機能を最大限発揮させるためにも、山鳥坂ダム建設を望む。ダムのもつ洪水調節効果で治水対策を満足のいく安全レベルにまで引き上げてくれることに期待する。</li> <li>肱川流域の住民が合意し、整備が進められていたダム建設もこの3年間は凍結されたままになっている。水没予定地権者はもとより、洪水被害に悩まされている大洲市民の安心・安全のためにも一日でも早い事業再開を望んでいる。</li> <li>山鳥坂ダムを早く作り、将来子供たちが安心して生活できる地域にしてほしい。今の状態では西大洲は浸水するため、とても不安である。</li> <li>水防団での活動で、「あと少しで床上浸水・床下浸水が防げた。」という現場に直面していると、少しでも水位が下がるならダムは必要だと思う。</li> <li>生活の場所として、働ける場所として肱川流域で地域住民が安心・安全で快適な暮らしができるように、山鳥坂ダム建設を含めた治水対策と利水対策がなされるように要望する。</li> <li>自然エネルギーの活用による電力の確保が求められており、山鳥坂ダムに小規模の水力発電施設を組み込み、市民のニーズである安全安心な生活の確保に努めるべき。</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>山鳥坂ダム建設事業の検証は、「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、国土交通大臣から四国地方整備局に対して、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検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</li> <li>なお、山鳥坂ダム建設事業のこれまでの経緯も踏まえ、出来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> <li>検証の結果、山鳥坂ダム案が採用された場合は、自らの施設への電力供給のために管理用発電の検討を行います。</li> </ul> |

## 7. 対応方針（原案）

### ○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。

治水（洪水調節）、流水の正常な機能の維持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「山鳥坂ダム案」となり、全ての目的別の総合評価の結果が一致した。よって、総合的な評価において、最も有利な案は、「山鳥坂ダム案」とであると評価した。

### ○パブリックコメント、関係住民及び学識経験を有する者からのご意見

パブリックコメント、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、報告書（素案）の修正等を行った。

### ○関係地方公共団体の長からのご意見

（今後、「対応方針（原案）」の作成及び山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討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、その結果等により記述する予定）

### ○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、また、流水の正常な機能の維持については、代替法にて算定を行い、山鳥坂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1.3で、残事業のB/Cは1.6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

（今後、「対応方針（原案）」の作成及び山鳥坂ダム建設事業の検証に係る検討に対する四国地方整備局事業評価監視委員会からの意見聴取を実施し、その結果等により記述する予定）

### ○対応方針（原案）

「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、検証に係る検討を行った結果、山鳥坂ダム建設事業については「継続」することが妥当であると考えられる。