

(案)

切目川ダム検証に係る検討

報 告 書

(原 案)

【 資料編 】

平成 23 年 1 月

和 歌 山 県

－ 目 次 （資料編） －

①検討に係る検証の要請（公文書）	_____	P. 1
②利水参画者に対する確認・要請（公文書）	_____	P. 3
③利水対策案の利水参画者等への提示、意見聴取（公文書）	_____	P. 5
④「切目川ダム検証に係る検討会議」（議事要旨）	_____	P. 8
⑤パブリックコメント（募集要領、提出意見）	_____	P. 1 5
⑥随時意見募集（募集要領、提出意見）	_____	P. 4 5
⑦「河川整備計画に係る委員会」（諮問、議事概要、答申）	_____	P. 5 2
⑧「切目川ダム検証に係る関係住民等からの意見聴取会」（議事録）	_____	P. 6 6
⑨関係地方公共団体の長及び関係利水者（利水参画者） からの意見聴取（公文書）	_____	P. 7 2
⑩切目川ダム検証に係る検討 総括整理表	_____	P. 7 4
⑪事業評価監視委員会（ ）	_____	P.
⑫切目川ダム事業に係る再評価実施箇所の一覧表(別紙②)	_____	P.

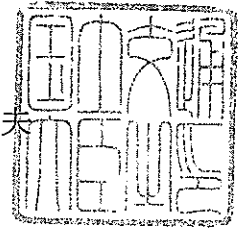
① 検討に係る検証の要請（公文書）



国 河 計 調 第 6 号
平成 22 年 9 月 28 日

和歌山県知事
仁坂 吉伸 殿

国 土 交 通 大 臣
馬 淵 澄 夫



ダム事業の検証に係る検討について

貴職におかれましては、下記のダム事業について検証に係る検討を行う
よう要請いたします。

なお、このたびの検証に当たっては、事業の再評価の枠組みを活用する
こととします。その詳細については別途通知します。

記

(事業名)	(施設名)
・切目川ダム	切目川ダム



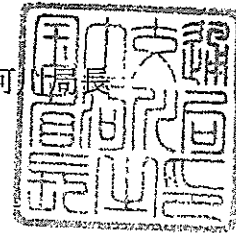


国 河 計 調 第 7 号

平成22年9月28日

和歌山県知事 殿

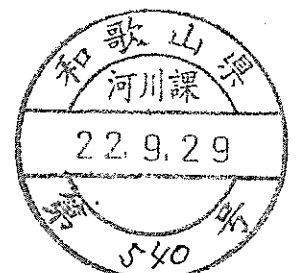
国土交通省河



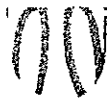
ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目の策定について

ダム事業の検証に係る検討に関しては、平成22年9月28日付「ダム事業の検証に係る検討について」により国土交通大臣から要請していますが、詳細について、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」を別添のとおり定めましたので通知します。

貴職におかれましては、本細目に基づき、ダム事業の検証に係る検討を行うよう要請いたします。



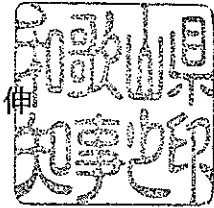
② 利水参画者に対する確認・要請（公文書）



河 第 575 号
平成22年10月14日

印南町長 玄素 彰人 様

和歌山県知事 仁坂 吉伸



切目川ダムの検証における新規利水の観点からの検討について（確認・要請）

本県において、切目川ダム建設事業の検証に係る検討を進めるにあたり、本ダムの利水参画者である貴職に対し、「ダムの検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第4・1・（2）・④・i）（20～21頁）に基づき、下記事項について確認・要請いたします。

記

- 1 確認事項
 - （1）ダム事業参画継続の意思
 - （2）新規利水の必要開発量 (m³/s)
- 2 要請事項
 - （1）水需給計画の点検・確認
 - （2）利水代替案の検討



印 建 第 1406号
平成22年10月20日

和歌山県知事 仁坂 吉伸 様

印南町長 玄素 彰人



切目川ダムの検証における新規利水の観点からの検討について（回答）

平成22年10月14日付け河第575号で確認・要請のあった標記の件について、下記のとおり回答いたします。

記

1 確認事項

（1）ダム事業参画継続の意思

切目川ダムは、洪水調節及び流水の正常な機能の維持の目的に加え、当町で実施中の水道事業の水源として必要不可欠であり、引き続き事業に参画したい。

（2）新規利水の必要開発量 (m³/s)

現計画どおり日量最大1,000m³ (0.0116m³/s) 必要である。

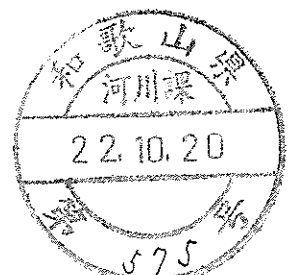
2 要請事項

（1）水需給計画の点検・確認

当町の水需給計画は、平成21年度に簡易水道事業統合計画を策定しているため、現時点で見直しを行う要素はないと考えるが、資料や情報の提供については積極的に協力していく。

（2）利水代替案の検討

資料や情報の提供について全面的に協力するので、県において利水代替案の検討をお願いしたい。



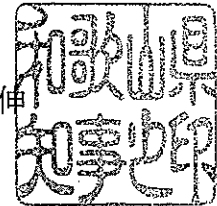
③ 利水対策案の利水参画者等への提示、意見聴取（公文書）



河 第 650 号
平成22年11月16日

印南町長 玄素 彰人 様

和歌山県知事 仁坂 吉伸



切目川ダムの検証における新規利水の観点からの検討について（依頼）

本県において、切目川ダム建設事業の検証に係る検討を進めるにあたり、「ダムの検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第4・1・(2)・④・i) (21頁)に基づき、別紙、概略検討により抽出された利水対策案について貴職の意見を求めます。

表 利水対策案(新規利水)の概略評価(案)

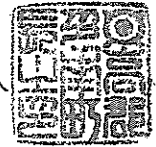
利水対策案		利水対策案	適用	概略評価による抽出結果
(1) ダム	○	現行計画(切目川ダムで新規開発容量25,000㎥を確保)	○	・切目川ダムにおいて利水容量25,000㎥を確保することにより、日量1,000㎥の取水が可能であり、印南町に対して切目川ダムを水源とした日量1,000㎥の水利用の許可が与えられている。 ・切目川ダム建設事業の総事業費に対する新規利水の負担額は約1.59億円で、平成33年度以降の償還額は0.74億円となっている。これに印南町が建設事業の総事業費に対する新規利水の負担額を加えた総事業費は、約1.2億円と見込まれる。 ・維持管理・更新に要する費用については、県内の同規模ダムの実績等から概算等(約1.2億円)と見込まれる。 ・水道施設の維持管理費を含む。(以下、利水対策案について)と見込まれる。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(2) 河口堰	○	河口部に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。	○	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(3) 湖沼開発	×	切目川流域には湖沼は存在しないため、明らかに実現性がない。	×	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(4) 流況調整池	×	切目川の近傍河川で流水が豊富、流況期間的に異なるなど、流況調整可能な河川は存在しないため、明らかに実現性がない。	×	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(5) 河道内貯留施設(貯水池)	△	切目川の上流部は河川敷が広く、河道内に大規模な河道内貯留施設を建設することは可能であるが、下流部の平坦部は地形的に不利である。	△	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(6) ダム内貯留(かさ上げ・掘削)	×	切目川流域に建設中のダム・利水ダムは存在しないため、明らかに実現性がない。	×	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(7) 他用途ダム容量の買上げ	△	切目川流域に建設中のダム・利水ダムは存在しないため、明らかに実現性がない。	△	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(8) 水系間取水	△	切目川の近傍河川で流水が豊富、流況が異なるなど、流況調整可能な河川は存在しないため、明らかに実現性がない。	△	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(9) 地下水取水	△	切目川流域に地下水調査は実施されているが、一定水量を確保できる可能性は低い。	△	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(10) ため池	×	流域内に古くから利用されているため、一定の利便性があるが、ため池の維持管理にコストがかかる。また、ため池の容量は小さく、利便性が低い。	×	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(11) 排水取水	○	排水取水は、排水処理施設を建設することにより、一定の利便性がある。	○	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(12) 水資源の保全	×	流域内に古くから利用されているため、一定の利便性があるが、水資源の保全にコストがかかる。また、水資源の保全は、水資源の確保に必要である。	×	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(13) ダム使用等の取替	×	切目川流域に建設中のダム・利水ダムは存在しないため、明らかに実現性がない。	×	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(14) 既存水利の合理化・転用	△	切目川流域に建設中のダム・利水ダムは存在しないため、明らかに実現性がない。	△	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(15) 治水施設の強化	×	治水施設の強化は、治水施設の強化にコストがかかる。また、治水施設の強化は、治水施設の強化に必要である。	×	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(16) 治水施設の強化	×	治水施設の強化は、治水施設の強化にコストがかかる。また、治水施設の強化は、治水施設の強化に必要である。	×	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。
(17) 雨水・中水利用	×	雨水・中水利用は、雨水・中水利用にコストがかかる。また、雨水・中水利用は、雨水・中水利用に必要である。	×	・切目川下流部の河川敷に堰を設置し、河道内貯留により新規開発容量の増大、0.0t排出負荷、取水地帯まで増水する必要がある。ランニングコストの増大、0.0t排出負荷、海浜と河川の分断による生態系への影響が懸念される。 ・なお、印南町の水道事業は、切目川ダム建設事業の完了予定である平成26年度の供用開始に向け、平成22年度より事業が進められている。



印 建 第 1 6 3 6 号
平成 2 2 年 1 1 月 2 2 日

和歌山県知事 仁坂 吉伸 様

印南町長 玄素 彰人



切目川ダムの検証における新規利水の観点からの検討について（回答）

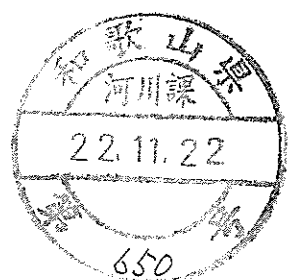
平成 2 2 年 1 1 月 1 6 日付け河第 6 5 0 号にて依頼のあった標記について、
下記のとおり回答いたします。

記

県から提示のあった概略評価で抽出された利水対策案について、その検討手法・内容に関して、特段の意見はありません。

ただし、当町としては、ダムによらない案は、調査・設計段階からのやり直しを必要とし、切目川ダムの完成予定年度に合わせて実施中の水道事業に遅れを生じることなどが懸念されるため、現計画通りとされるよう要望するところである。

今後、総合評価にあたっては、当町の地域事情等も十分に考慮いただき、慎重な検討を求めます。



④ 「切目川ダム検証に係る検討会議」 （議事要旨）

第1回 切目川ダム検証に係る検討会議 議事要旨

【開催日時】平成22年10月7日（木）14:00～15:00

【開催場所】印南町役場 2階 第1会議室

【主な出席者】

・和歌山県

県土整備部：松前河川・下水道局長、川村河川課長

日高振興局建設部：田中建設部長、松原切目川ダム建設事務所長

・印南町

玄素印南町長、古谷建設課長、中野生活環境課長

【議事要旨】

1. 検討会議の設置

- 本日、県と印南町から成る「切目川ダム検証に係る検討会議」を設置し、今後、情報公開を行いながら、切目川ダム検証に係る検討を出来るだけ早急に進めることとした。町からは、少しでも早く検証を終えるよう強い要望があった。
- 本会議は、今後、代替案の抽出段階、代替案に対する総合的な評価とりまとめ段階、報告書（案）及び対応方針（案）とりまとめ段階で実施していくこととした。
- 本会議の会議資料、議事要旨については、後日和歌山県河川課ホームページに加え印南町ホームページでの公開と、印南町役場建設課、切目川ダム建設事務所において閲覧できるよう備え付けることとした。

2. 検討の進め方

- 今後の治水対策のあり方に関する有識者会議「中間とりまとめ」（9月27日）、国土交通大臣から県知事に対する検証に係る検討要請（9月28日付）、「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」（9月28日）の概要について県より説明した。
- これらに基づく切目川ダム検証の具体的な進め方について、以下の通りとすることとした。
 - ・パブリックコメントは、広く県民意見を募集する。
 - ・利水参画者への確認・要請は、県から印南町長あてに遅滞なく文書で行う。
 - ・利水参画者等（利水参画者を除く）、関係住民、関係利水者（利水参画者を除く）からの意見聴取は、印南町議会議員、関係各区長、漁業組合代表者、水利組合等代表者で構成される「切目川ダム関係住民等協議会（仮称）」を新たに設置して行う。
 - ・学識経験を有する者からの意見聴取は、県が既に設置している「河川整備計画に係る委員会」における審議によって行う。
 - ・関係地方公共団体の意見聴取は、印南町長あてに文書で行う。
 - ・事業評価監視委員会からの意見聴取は、「和歌山県公共事業再評価委員会」における審議によって行う。
- 平成23年の出来るだけ早い時期に対応方針をまとめることを目指し、最大限の努力をすることとした。

3. その他

- 次回は、治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の代替案を抽出した段階で、開催することとした。

第2回 切目川ダム検証に係る検討会議 議事要旨

【開催日時】平成22年11月10日（水）14:00～15:30

【開催場所】印南町役場 西別館2階 会議室

【主な出席者】

- ・和歌山県 県土整備部：松前河川・下水道局長、川村河川課長
日高振興局：東岡振興局長、田中建設部長、松原切目川ダム建設事務所長
- ・印南町 玄素印南町長、山下副町長、古谷建設課長、中野生活環境課長

【議事要旨】

1. 流域、河川及び検証対象ダムの概要

- 町からの指摘をうけ、魚類の生育・生息状況及び河川利用の状況について確認し、必要に応じて資料の修正を行うこととした。

2. 検証対象ダム事業等の点検

- 町より、想定氾濫区域内人口・資産データに限らず、近年の農業関係の設備投資状況やブランド・トマトの栽培など最新の地域事情も勘案すべきとの意見が出され、検討することとした。

3. 複数の治水対策案の立案

- ダムによらない25の治水対策案の適用可能性について概略検討して4案に絞り込み、今後、ダムを加えた5案（①ダム、②遊水地、③河道掘削、④引堤、⑤堤防嵩上げ）をもとに概略評価等を行うこととした。
- 概略評価にあたっては、各案を同列に扱い、点数による評価ではなくコストなどの評価軸で評価することや、概略評価により上記4案の組み合わせを考え、総合評価をしていく可能性があることを確認した。
- 資料を追加・修正すべき点は特になかった。

4. 利水対策案の立案

＜新規開発＞

- ダムによらない16の利水対策案の適用可能性について概略検討して5案に絞り込み、今後、ダムを加えた6案（①ダム、②河口堰、③河道外貯留、④水系間導水＋他用途ダム容量の買上げ＋既得水利の合理化・転用、⑤地下水取水、⑥海水淡水化）をもとに概略評価等を行うこととした。
- 概略評価にあたっては、各案を同列に扱い、点数による評価ではなくコストなどの評価軸で評価することとし、その際、まず導水路等を含む施設整備費や維持管理費を検討することを確認した。
- 資料を追加・修正すべき点は特になかった。

＜流水の正常な機能の維持＞

- ダムによらない16の利水対策案の適用可能性について概略検討して4案に代表させ、今後、ダムを加えた5案（①ダム、②河道外貯留、③水系間導水＋他用途ダム容量の買上げ、＋既得水利の合理化・転用、④地下水取水、⑤海水淡水化）をもとに概略評価等を行うこととした。

- 資料を追加・修正すべき点は特になかった。

5. 今後の進め方

- 引き続き、平成23年の出来るだけ早い時期に対応方針をまとめることを目指し、以下の取り組みを迅速に進めることとした。
 - ・代替案に関する概略評価及び総合評価等の検討
 - ・河川整備計画に係る委員会による学識経験者からの意見聴取（第1回：11月16日予定）及び意見を踏まえた追加検討・修正等
 - ・概略評価により抽出される利水対策案に関する利水参画者等からの意見聴取
 - ・報告書作成に向けた各項目の記述やデータの精査・充実
- 今後、検討段階においても広く県民の意見等を把握できるよう、メール、FAX等による意見等を随時受け付けることとし、和歌山県河川課ホームページ及び印南町ホームページ等で周知することとした。なお、意見等への県からの回答は、個別には行わず、別途実施予定のパブリックコメント後にあわせて行うこととした。
- 次回は、代替案に関する総合評価をとりまとめた段階で開催することとした。

第3回 切目川ダム検証に係る検討会議 議事要旨

【開催日時】平成22年11月25日（木）14:00～15:30

【開催場所】和歌山南部農業共済会館 3階 会議室

【主な出席者】

- ・和歌山県 県土整備部：松前河川・下水道局長、川村河川課長
日高振興局：田中建設部長、松原切目川ダム建設事務所長
- ・印南町 玄素印南町長、山下副町長、古谷建設課長、中野生活環境課長

【議事要旨】

1. 検証経緯

- 前回会議以降の取り組み及び資料の修正について県から報告し、更に追加・修正すべき点は特になかった。

2. 利水の総合評価

【新規利水】

- 概略検討で選定した6案を概略評価した結果、①ダム、②河道外貯留、③地下水取水の3案が抽出され、各評価軸による評価及び総合評価の結果、現時点では、コスト、実現性のリスク、地域社会への影響等の観点からダムが最も有利であるとする案を県から説明した。
- 町からは、地下水取水については、取水量確保の不確実性や周辺地下水等への影響に加え、地元関係者との調整に困難が予想されとの見方が示されたが、他に追加・修正すべき点は特になかった。

【流水の正常な機能の維持】

- 概略検討で選定した5案を概略評価した結果、①ダム、②河道外貯留（ダム地点までの導水なし）の2案が抽出され、各評価軸による評価及び総合評価の結果、現時点ではコスト、実現性の観点からダムが最も有利であるとする案を県から説明した。
- 町から、追加・修正すべき点は特になかった。

3. パブリックコメント及び関係住民等からの意見聴取

【パブリックコメント】

- 次回、検討会議において総合的な評価を含む「切目川ダム検証に係る検討」（素案）とその概要版をとりまとめたうえで、パブリックコメントを実施することとした。
- 実施にあたっては、広く県民から意見聴取すること、1000字を超える意見には200字以内の要旨を求めること、意見等に対して県からの個別回答は行わないこと、意見聴取結果のとりまとめは既に実施中の随時意見受付とあわせて行うこと等とした。

【関係住民等からの意見聴取】

- 関係住民等からの意見聴取は、「切目川ダム検証に係る関係住民等からの意見聴取会」として実施し、印南町議会議員、関係区長、漁業協同組合代表者、水利組合等代表者に出席依頼すること、一般傍聴可能とすること、町の協力のもと県主催とすること等とした。

4. その他

- 引き続き、平成23年の出来るだけ早い時期に対応方針をまとめることを目指し、以下の取り組みを迅速に進めることとした。
 - ・河川整備計画に係る委員会による学識経験者からの意見聴取（第2回：11月30日予定）

及び意見を踏まえた追加検討・修正等。

・ 報告書（案）作成に向けた各項目の記述やデータの精査・充実。

- 次回は、治水代替案の総合評価、治水代替案及び利水代替案を含めた総合的な評価をとりまとめた段階で開催することとした。

第4回 切目川ダム検証に係る検討会議 議事要旨

【開催日時】平成22年12月3日（金）15:00～16:30

【開催場所】和歌山南部農業共済会館 3階 会議室

【主な出席者】

- ・和歌山県 県土整備部：松前河川・下水道局長、川村河川課長
日高振興局：田中建設部長、松原切目川ダム建設事務所長
- ・印南町 玄素印南町長、山下副町長、古谷建設課長、中野生活環境課長

【議事要旨】

1. 治水の総合評価

○ 県から説明した内容に基づき質疑を行った。概要は以下の通り。

町）代替案の河道断面について、河床掘削追加案では洗掘等対策を行うのか、引堤追加案では片側ではなく両側とも引堤するのか。

県）河床掘削追加案について、護岸の根入れが不足する場合は、根入れを加える。引堤追加案について、図はあくまでイメージであり、施工場所によっては片岸のみの場合もある。

町）総合評価する代替案は2～5案とされているが、今回、4案の比較となっている理由は。

県）治水対策案の組み合わせはいくつもあるが、遊水地追加案で3ケースから1案を選定し、河道改修単独案では、河道掘削、引堤、嵩上げの3ケースを比較したうえで、最も安価な河床掘削追加案を選定したほか、コスト重視の観点から、各区分毎に最も安価なケースを選定した下流河床掘削追加案＋中・上流嵩上案を選定し、現行案を加え4案の比較となっている。

町）「環境への影響」（p.24）について、ダム案の評価は他案と大きく変わらないようにも思えるが、他案に比べダム案の記述が多いため影響が大きいというイメージを与えてしまうのではないか。

県）ダム案は環境影響評価を行っているので分析・予測結果があり、記述も多くなる。

町）「環境への影響」（p.25）のダム案以外の案の記述を「その他特になし」とすると環境に影響がないと誤解されかねないため、影響評価を行っていない、データがないことから分からないということが分かる記述にすべきではないか。

県）各案を同列に捉えた記述にするよう検討する。

町）「時間的観点から見た実現性」（p.25）について、河川改修予算が毎年20%等と減少してきており、今後の予算動向が分からない状況だが、例えばダムが無くなった場合にいつまでに河川改修ができるのか示すことができないか。相当遅れることは分かるが、この相当がどれくらいか示せないか。住民からすれば、こういうことを知りたいはず。資料に書けないまでも、説明は出来ないか。

県）例えば、羽六下流であれば、区分毎の概算費用算定結果（p.11）に示している河口から地点Cまでの費用が追加して必要となるため、例えばこれを年間事業費で割り戻した数字を説明することは可能だが、（算定根拠の乏しい）数字を具体的にお示しすることは適当できないと考える。

町）中止費用に関し、利水者負担還付（p.17）の備考にある62.7%とは。

県）今回の費用比較において、治水の中で洪水調節（62.7%）と流水の正常な機能の維持（37.3%）を分ける計算を行っている。ダムが中止となれば利水参画者へは治水から還付することとなるので、洪水調節分として利水負担（1%に）この62.7%を乗じている。

町)「概ね 10 年後までには羽六までの下流区間で 1/20 の安全度が確保可能」(P. 26) とあるが、河川改修の残事業費が約 30～40 億円程度とあると思われる中、可能であるのか。住民に誤解を与えないか。

県) 今回算定した河川改修の残事業費は約 30 億円であるが、平成 12 年度に策定した河川整備計画において、概ね 20 年間で実施するとしていることから、同レベルの表現として、今後概ね 10 年としている。誤解を与えないよう「今後の予算の状況にもよる」旨追記したい。

○ 町から、他に追加・修正すべき点は特になかった。

2. 総合的な評価

○ 前回の新規利水（水道）及び流水の正常な機能の維持の評価と、本日の治水の評価はいずれもダム案（現行案：ダム＋河道改修）が有利であり、総合的に評価してもダム案が最も有利とする評価を県から説明した。

○ 町から、追加・修正すべき点は特になかった。

3. 費用対効果分析

○ 町から、代替案の費用対効果の検討について質問があり、県から、代替案の検討においては発揮する効果を同程度としているため、コストの違いから相対的な比較が可能である旨説明した。

○ 町から、追加・修正すべき点は特になかった。

4. その他

○ 本日までの検討結果について、前回、検討会議において議論したとおり「切目川ダム検証に係る検討」（素案）とその概要版としてとりまとめたうえで、12/6（月）からパブリックコメントを実施することとした。

○ 関係住民等からの意見聴取について、「切目川ダム検証に係る関係住民等からの意見聴取会」として 12/7（火）18:30 から、切目社会教育センターにて実施することとした。

○ 河川整備計画に係る委員会による学識経験者からの意見聴取の第 3 回を 12/6（月）に実施することとした。

○ 引き続き、平成 23 年の出来るだけ早い時期に対応方針をまとめることを目指し、次回検討会議は、意見聴取結果をとりまとめたうえで、報告書（案）及び対応方針（案）について実施することとした。

⑤ パブリックコメント（募集要領、提出意見）

問い合わせ先
かわむら しおさき
河川課 川村、汐崎
TEL 073-441-3134

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」（素案）についてご意見を募集しています。

和歌山県では、国から要請のあった「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」を進めているところです。これまでに、切目川ダムとダムを含まない方法の両方からなる複数の治水・利水対策案等について検討・評価を行い、このほど「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」（素案）としてとりまとめましたので、公表し、これに対するご意見を広く県民の皆様より募集します。

多数のご意見をお待ちしております。ぜひご協力頂きますようよろしくお願い申し上げます。

1. ご意見募集期間

平成22年12月6日（月）

～平成22年12月24日（金）

2. 閲覧方法

1) インターネット

- ・和歌山県情報館 県民意見募集ページ
(http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/000200/ikenbosyu/ikenbosyu_index.html)
- ・和歌山県河川課ホームページ
(<http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/080400/>)

2) 閲覧場所 閲覧時間；午前9時～午後5時

- ・県庁情報公開コーナー
- ・和歌山県県土整備部河川・下水道局河川課
- ・日高振興局建設部総務調整課
- ・日高振興局建設部切目川ダム建設事務所
- ・印南町建設課

（ただし、土日祝日を除く）

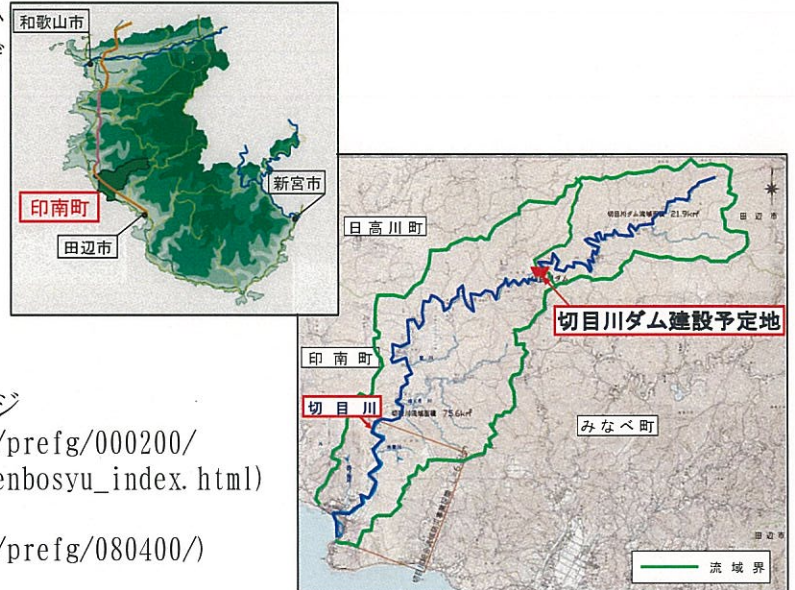
- （県庁本館2F、和歌山市小松原通1-1）
- （県庁南別館8F、和歌山市湊通丁北1-2-1）
- （御坊市湯川町財部651）
- （印南町古井520-1）
- （印南町大字印南2252-1）

3. ご意見の提出方法及び提出先

- ・方法：記載様式は自由としますが、1,000字を超えるご意見には、必ず200字以内の要旨を添付し、郵送、FAX、電子メール、持参のいずれかにより下記提出先に提出してください。頂いたご意見について問い合わせをさせて頂くことがございますので、提出の際には、住所、氏名、電話番号の記載をお願いいたします。ご意見等の概要を公表する際には、住所・氏名・電話番号は公表いたしません。また、個人情報、個人情報保護法に基づき取り扱います。
- ・提出先：〒640-8585（県庁専用郵便番号につき、所在地記載不要）
県庁 河川課 河川企画班 「検証パブコメ」 宛
TEL：073-441-3134（問合せのみ）
FAX：073-433-2147
E-mail：e0804001@pref.wakayama.lg.jp

4. 提出されたご意見等について

頂いたご意見への回答等は、後日、県庁河川課のホームページにおいて公表いたします。（個別の回答等はいたしかねますので、あらかじめご了承ください。）



〈 印南町在住の皆様から提出されたご意見 〉

「切目川ダム建設事業の検証にかかる検討」についての意見

私は、切目川流域の[REDACTED]水利組合の代表を務めさせていただいております[REDACTED]です。去る12月7日に行われました検討会に出席させていただきましたが発言の機会に恵まれず書面をもって一日も早いダム建設を願って、以下のような意見を申し上げます。

切目川下流域に生活している者にとって、切目川は命の源であります。毎年のように起きる洪水と浸水による被害で農作物が壊滅的な被害を受けるとともに家屋の浸水に悩まされてきました。特に最近の農業では、施設栽培が中心となってきた折から浸水による被害は、農業経営に壊滅的な打撃をもたらします。昭和63年の水害を機に切目川の河川改修と治水計画が立てられ、ダム建設が決定したときには、「切目川流域に住む人々の苦しまの歴史が、安心して暮らせる地域に変貌できることになるぞ」と、その一日も早い実現を待ち望んでおりました。また渇水期になりますと河川は、流量が極端に減って川の淵に水が残る程度で川の瀬はとぎれてしまいます。川に住む魚介類も大量に死んでしまうこともあります。もちろん用水にも事欠き水利組合としても淵のたまり水を取水口に誘導するのも苦労しています。こうした状況は、切目川流域の特殊な環境、すなわち、土層が第三紀層の粘土質で吸水性が弱いこと、山が急峻で雨水の流れが速いこと、川は急流で蛇行していること、流域面積が広い割に平野部が少ないことなどで起こっていると思われます。こうした状況を解決するためにはダムの建設をおいて外にないと思いますので一日も早くダムの建設をお願いします。

郵便番号 [REDACTED]

Tel [REDACTED]

携帯番号 [REDACTED]

Subject: 切目川ダム関連(生態系)

From: [REDACTED]

Date: Thu, 9 Dec 2010 07:46:01 +0900

To: <e0804001@pref.wakayama.lg.jp>

切目川ダム関連(生態系)について

ダムの上流についての対策もお願いしたい。

- 1、きれいな水を望む声があるということは、ダム上流の家庭用排水等の整備が必要ではないのか、又上流の住民の協力呼びかけも必要ではありませんか。
- 1、増水による被害はダム下流はダムによって軽減されますが、上流では
 増水時の費用が出ないと伺っていますが、増水被害は何年何十年に一度
 位と思われますが、生活用水に365日使用するのにも関わらず
 上流に大しては増水対策も行わないとの事では、上流に生活する
 者にとっては、ダムは無用のものと捉えるしかありません。
 ダムの水は、上流から流れているのですから。

生態系保存について

- 1、河川災害を考えると必要なのは、水流を遅く考える事だと思います。
 河川の植物(柳等の樹木や草)は水流をやわらかくブレーキの役目を
 してくれます。 景観を考え増やす手段を考えて欲しい。
- 1、又、石や岩も、ブレーキの役目をします所以需要だと思います。
- 1、悪いのは、コンクリートによって、直線化して水量を早めている事です。
 直線化する事によって、魚介類が増水時に流されてしまう為、
 魚介類の待避所の様な箇所を、所々に作って欲しいです。
 これは、人間が流された時にも役立つのではないかと考えられます。
 人間が、おぼれて流される時、「藁をもつかむ」と言いますがつかむ所や
 水の水流の弱まる場所が有効になると思います。

[REDACTED]

切目川ダム建設事業の検証に係る検討(素案)についての意見

二級河川切目川水系河川整備基本方針

○平成 11 年 8 月 27 日建設大臣認可では
次のように説明を受けました。

治水方式の検討経緯

(1) 河川改修案・・・洪水調節ダムを築造せず、河川改修だけを行うこと。

- ① 堤防嵩上げによる改修・・・事業費約 280 億円
- ② 堤防引提による改修・・・事業費約 270 億円
- ③ 河床の掘削による改修・・・事業費約 230 億円

(2) 河川改修プラス洪水調節ダム案

- ①洪水調節ダムを構築し、河川改修と組み合わせる案が考えられる。

一般的に河川改修に要する費用と、洪水調節ダムの築造に要する費用との合計額が最小になるように、河道とダムとで受け持つ洪水流量を配分する方法が採られている。

切目川について、この方法で検討したところ、概ね 70 年に一度程度発生する規模の洪水における、基準地点切目橋での流量 780 立方メートル/秒のうち、洪水調節ダムで 70 立方メートル/秒を調節し、河道で 710 立方メートル/秒を受け持つ場合に、費用の合計額が最小となった。

この場合、河川改修と洪水調節ダムの合計の事業費は約 180 億円で、前記の 3 つの河川改修案と比較してももっとも安価になる。

河川改修とのセットである説明と、湾曲部はそのままにし、堆積土砂の除去などをまめにやる。切目大浜については洪水時でも上流から土砂の供給はあまりなく、ダムができて浜が細るという恐れはほとんどないと答えた。またダムの環境への影響については「工法により大きな差が出るので、影響をゼロに近づけるための工法をこれから数年かけてみっちり検討する」河川改修では「人工の瀬や淵をつくり、改修後は、鮎などの魚が増えるような整備をしたい」河川環境の保全動植物の生息・生息環境の保全に努めると説明していた、しかし環境アセスメントや環境影響の回避、低減、代償措置の取組みが「切目川ダム検証に係る検討」(素案)の概略を見ると具体的な実施や維持管理の継続性など河川整備計画がコンクリートダムありきの素案であるように思う。

治水対策案の概略と検討

前記のとおり、切目川水系河川整備計画で河川改修とダムのセットで進んで

いて、国からダムをつくることの再検証になって、治水目的の評価として、ダム案・遊水地追加案・河床掘削追加案・河床掘削嵩上げ追加案でダム案がもっとも有利と算出しているが、例えば、古井利水基準点を遊水地として機能する可能性のある地帯に約250億円選定していますが、百年に一度の洪水に、これらの箇所これだけの費用をかけることとコンクリートダムの方がコストが低いと、コンクリートダムありきの素案になっているように思います。

利水対策案の概略と検討

利水対策について、切目川流域河川整備とダム治水事業をセットで印南町水道水の一本化も含めて多目的事業として始めました、しかし水道用水として計算上、最大1,000m³/日しか確保できません。

新規利水(水道)ダム案整備約6.2億円、管理1千万円/年水道施設含むは、残るダム事業に含まれると考えてよいか、利水対策案として、河口堰と海水の淡水化等を検証の対象にしていますが、そんなに費用をかけなくても、水系間導水や地下水か伏流水か流域には、どこでも沢山あることが、ボーリングの結果が出ています、(印南町の水源ボーリング、羽六地内)、などとてもコンクリートダムが有利とは思えません、この素案でいいのか疑問です。

河川改修事業の概要と進捗状況

切目川流域河川整備計画工事では、進捗率30%で、平成18年5月7日古井観測で2.28m・平成18年7月5日古井観測で3.11m・平成22年7月9日古井観測で2.58m累計130mmでも大きな被害に至っていません、切目川ダム流域河川整備計画これまでの実施事業の成果が出ています。

治水目的の評価

環境への影響では、評価・予測ダム案、切目川ダム環境委員会で審議。継続的なモニタリング、必要な環境保全措置、環境配慮を行う。とありますが、切目川ダム環境委員会は平成19年5月発足され、事業主体、県の資料により審議されています、平成5年切目川ダム環境アセスメントで確認できていた生物や環境評価について委員会では審議されているのか、なでなら、切目川ダムにおける環境評価について、平成21年10月切目川ダム環境委員会と和歌山県の作成資料には、すべての生物について、コンクリートダムで河川環境が変化すると、生活が出来ないや極端に減少するだろう生き物の審議がされて無いように思います。

環境影響評価

環境への影響について、この素案では、大切にしなければならない生物多様性の面と、ダムに土砂が百年で一杯になるとか(ダムに水が溜まると、水面の流域表土がずれダム湖に溜まる又ダムと国道 425 号線が改良されていくと思うが、切目川と国道は隣接していて工事により土砂が流出されダムに百年で一杯になると試算されているが、大丈夫だろうか)、ダムができては浜が細る恐れは、ほとんど無いとのことですが、環境対策の結果が設計・施工にフィードバックされているのか、モニタリングによる対策効果に関する課題が共有されているのか、対策により設置したダムの維持管理の持続性や、維持管理作業を誰がいつまで継続していくか不明確で、中長期的な投資効果の視点が乏しく完成後を見込んだ財政的裏づけが無く適切な維持管理が出来にくい、切目川ダム建設事務所や切目川ダム環境委員会、地域との連携を取りながら、回避・低減・代償（ミティゲーション）など検証して、全国に誇れるダム（魚道設置やスリットダム）であれば、地域も水没された方々も、地域の生きものも喜んで子や孫に引き継げるのではないかと思います。

流域では、環境学習を行っています、一つの例として、腐葉土が 1cm できるのに百年の歳月が必要だそうだが、牛乳パックに、自分で拾ってきたどんぐりを蒔き、翌年その牛乳パックの苗木をビオトープに置きます、最初に置いた苗木が昨年より実をつけ、カブトムシやクワガタムシも集まっています、百年、二百年、永い年月から流域への雨水は、森林の腐葉土を透ってフミン酸・フルボ酸と言う酸を田畑や住民生活に利用され流域の鉄分を多く含んで海まで運ばれます海では、豊富な養分を蓄え、モクズガニや鮎、うなぎ、手長えび等が海の養分を山や川、田畑に運びます、生物の循環、生物多様性が保たれています、流域がコンクリートダムで分断されると、生物多様性が保てない、費用対効果でコンクリートダムを完成させたとしてもコストばかりを重視するのではなく長期的視点を見込んだ財政的裏づけをしっかりとしないと、水道水の臭いだったり、地域の主産業にも、影響が出てくるかもしれません。

切目川ダム環境委員会では、既設の堰のため回遊魚の 70 パーセントが遡上できていないとのこと、コンクリートダムで流域を分断すると、まったく遡上できなくなりますし、水質も悪化します、流域に生息する、ほ乳類は（平成5年現地調査）注目すべき種は、ニホンザル及びヤマネとありますが、ヤマネは、国の天然記念物であります、工事施工にあたり、ミティゲーションはどのような措置を行うのか、同じく調査で両生類については、アマガエル等とあります、今、ビオトープでは、和歌山県の絶滅危惧種二類に掲載されているニホンアカガエルや、準危惧種のヤマアカガエル、トノサマガエル、カジカガエル、カスミサンショウウオなど沢山現れてくれます、今日アカガエルの産卵を確認しました、ヤマアカガエルと思います昨年より4日早い産卵です、魚類については、

鮎とウグイが調査の対象となっていますが、私は、鮎とモクズカニ、手長えび、うなぎ等を遊び漁として楽しんでいます、私のように夏は鮎、秋には、モクズカニを採って楽しんでいる方が多くおられます、また注目すべき種としてホトケドジョウとあります、ホトケドジョウは、切目川の固有種であるそうです、これらの生物多様性をミティゲーション措置をどのように行うのか、無くしてしまえばどんなにお金おかけてもホトケドジョウはつくれません、一般的に環境のバロメーターと言われている、ほたるやトンボ等の象徴種も沢山います、生物の多様性が今は、保たれていますが、注意して観察しないと、その地域から一種がなくなることが、一種だけで収まらない危険性があります、それが生物の多様性であります、今はメダカとかドジョウかもしれませんが、人間も生物の一員です、これらは（切目川ダム検証に係る検討（素案））に対象とされているのか、利水、治水、生き物、環境、生活、文化、風景を築いて行くための素案であってほしい。

既存の自然を活かした環境学習の場として

前記のとおり、地域には、地域ならではの宝物があります、生物多様性を維持する、地域の営み、一人ひとりが水源の保全について関心をもち、水源を保全し創出していくための、里山保全や生活の中から「水源かん養地区」として、水没地区(ダムで水没となる流域)を含む流域の(ビオトープ)地域の人々それぞれを経験を生かした、里山再生整備、自然とのふれあいや冒険体験の場を手作りして、少子高齢化、地域の多様な主体が参加して、国有林や植林の伐採により木材の活用と、跡地への植樹場利用など、ダム～ダムと22年間、施設整備が他の地域に比較して低く、住民の生活の利便性や産業の発展が阻害されています、公的補助を行えばダムの公共事業的側面を代用でき治水、利水、環境保全、生き物、農業振興に加え治水対策にもつながり生物多様性保全にも繋がるのではないのでしょうか。

平成 22 年 12 月 23 日

~~~~~  
~~~~~  
TEL ~~~~~
E-mail ~~~~~
~~~~~  
~~~~~

「ダム」より「人」による森・水田の活性化を!

ダムにより 森や水田が水没してしまうのを
悲しく思います。「ダム」という「物」も大事ですが、
「人」によって 森・水田・畑を活性化する
方向へ転換できないでしょうか。

ダムはつくられたその時から、土砂が少しずつた
わえ始めます、当地域も山が険しいうえに、
雨量が多いため、土砂ははがれやすく、20~
30年でダムは土砂にうずまってしまおうと思
われます。土砂はできるだけ、小や田畑
につなぎとめておかなければならないことを
忘れてはいけません。

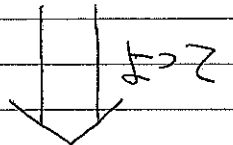
人工林の間伐などの手入れや自然林
の活用（炭・しいたけの原木の育成・収穫など）
を人の雇用やボランティアで、できないでしょうか。
「ダム」をつくるお金を「人」の雇用等で森・田畑
を守ることに使えたらよいと考えます。
そうすれば、多様な動植物とも共存できる
可能性はひらけてくると思います。

★切目川ダムに反対します。



ダムに頼らない治水案。

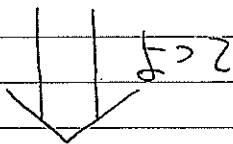
- 。印南町、川又地区の国有林(松、杉)と、雑木林に変える。



よって

- 。ミネラル豊富な水が流れる。

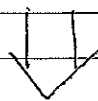
- 。天然のダムができる



よって

- 。真妻ワサビ、千両等、あるいは、切目川、切目地区の農業が豊かになる。

- 。印南、切目地区の漁業が栄える。



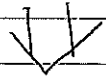
No.2.

Date:

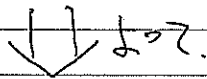
No:



。雑木林のダムが出来ることによって。
切目地区の洪水対策も出来る。



。ミネラル豊富な水が流れることによって。
魚類、昆虫等の生物が豊かになる。



。印南町が、例えば、熊野古道のような。
観光地になる。

No.3.

Date:

No:

★ダム検証に係る方々へ。

。ダムに頼らない、治水の方向で、
御願い申し上げます。

今、全国的にみても、この切目川は、
日本一の素晴らしい川だと思います。

私自身、この切目川で育てられた者として、

ダムにより、切目川が、死に河川に変わる事は、
非常に悲しい事です。

今一度、検証してもらい、このダムの無い、

素晴らしい、切目川を、後世の人々に、印南町の
宝物として、残しておいて下さい。

ぜひ、願います。

合掌。

〈 県内在住の皆様から提出されたご意見 〉

切目川の動物について

- ★ 上～下流部の生物で下記の種が見られないが、どういことでしょうか。

モクズガニ（カニ）

成体は河川で生息し、秋（9～10月）に産卵のため海へ下る親カニをトラップを仕掛け捕獲し食用にして賞味するカニである。

切目川にも多く、庶民の生活になくてはならないので是非、自然環境の重要種として、魚のアユと共に挙げておかれてはと考えられる。このカニは、日高地方では、「ズンゴ」と呼んでいます。

質問 ☆自然環境の面

切目川の水質について

- ★ 9地点で A類型 とあるが、これは化学的な調査によってるのでしょうか

一般には、水生生物による調査が実施されていますが、この方法ですと、きれいな水に住む生物、少しきれいな水に住む生物、汚い水に住む生物、大変汚い水に住む生物の仲間を捜して、調べた川域の水がきれい、少しきれい、汚い、大変汚いの4段階の水質が判定されます。この対策はいかがですか？

意見 ☆総括の問題点 水環境の大切さについて

- ★ 生物の多様性の確保と流域の自然環境を大切にしていきたい。
- ★ ダム建設で、下流、河口、海岸への土砂の流動を出来るだけ少なくして頂きたい。

ダム検証への意見

和歌山県 県土整備部 河川課の皆様には、日夜、河川のお世話でご奮闘いただき、ご苦労様でございます。

この度、切目川ダム建設事業についての意見募集がありましたので、新聞、テレビ、専門書などから知りえた情報などを基にして、日ごろから、感じていることや考えていることを、十分ではありませんが、できるだけ簡潔に述べたいと思います。

まず、「広報いなみ 12月号」の町長メッセージ「切目川ダムについて」と、平成22年11月25日に行われた「第3回切目川ダム検証に係る検討会議」の資料を拝読しました。この資料を作成するまでの河川課の皆様の労力は、お仕事とはいえ大変だったことと推察いたします。

さて、昨年、政権交代があり、新政権が真っ先に行ったのが、コンクリートのダムに頼らない治水、利水ということで、八ツ場ダムの中止（前前原国土交通大臣）等、ダム建設の見直しが始まりました。私はとても嬉しく思っています。私と同じ思いの方が全国に大勢いるから、その声が大臣に届いたのだと確信したものです。その見直しの一つに、切目川ダムも入っていることは、昨年から知っていました。また、印南町の地元の方々からも、「これで切目川ダムも中止になるだろう」という期待の声を、密かに聞きました。「密かに」というのは、田舎では、表立って「反対」はなかなか言えない状況があるからです。ましてや、私のように、河川課へ意見を出すなどはとても出来ないのが現実でしょう。私も、勇気を振り絞ってこの文章を書いています。

ダムを推進する方々の「地元の人」は、区長など役職についている人であって、実際、農業をされている人からの利水についての意見、生活している人からの飲み水に関してのことを聞いてから、ダムが必要だ、ということになったのではない、だから、22年もの長い歳月がかかっていると印南町の地元の方々から聞いています。私の意見は、表立ってものが言えない地元の大勢の方々の意見だとして頂ければ幸いです。

それでは、まず、ダムによる飲み水（水道水）の確保についてですが、将来、人口が増え続けて、どうしても飲み水等を確保するためにダムが必要であればいたし方ないのですが、印南町は平成21年に1万人を切り、平成22年には9200人になりました。しかも、農業をされる方も農地も減り続けています。それに、現在、農業用水は足りていますし、飲み水用の井戸水（地下水）は、あちこちに豊富にあります。

次に、昭和28年の7、18水害のような洪水を起こさないために、つまり、治水のためということですが、その後、印南町の行政のおかげでそのような洪水は起きていないし、万が一、100年に一度の大雨が降ったとしても、ハード面よりも避難訓練のようなソフト面を推進する方が命を保障できる可能性が高いと考えます。なぜなら、いかに膨大なお金をつぎこんで造っても、人間の造る物は、自然の猛威の前には限界があるからです。さらに、将来、水不足を起こさないためには、山をコンクリートで覆うのではなく、山の木々

を残し多様な広葉樹を豊かにして緑のダムを造ることが大切ではないでしょうか。膨大なお金（税金）をつかわないでできる現実的で持続可能な方法だと思います。

私達人間は、生物多様性の中で生かされています。多様な植物と動物がこの地球上に生きてくれているので、衣食住が満たされています。多様な植物と動物と共に生きなければ、人間は滅びます。私達も地球上に存在している動物の一つにすぎないのですから。

切目川とその流域には、びっくりするほどの多様な生き物がまだ生存してくれています。平成5年に和歌山県が委託した環境アセスメントの会社が行った現地調査で確認した動植物の中に、国の天然記念物のヤマネ、清流にしか棲めないタゴガエル、大きな流れでないが水が枯れない川にしか棲めないホトケドジョウ（切目川の固有種）も生息していたのです。もちろん、その他様々な動植物が生息しています。

なぜ、他の川とその流域ですでに絶滅した生き物が、切目川とその流域で生存できたのか。それは、ダムが造られてなかったからです。石や土手のある自然の川と多様な草や木々のある里山が、多様な動物を育んでくれていたのです。そういうところですから、井戸水（地下水）も豊富にあり、人々の利水にも事欠かなかったのです。今のままの自然を残せば、印南町の次代の人々も水に困ることなく生きられること間違いなしです。

なお、これからの雇用は、本来の自然の山や川を再生、復元することで推進していただければ、将来の人々が安心して生きられると思います。たとえば、アメリカでは、埋没してしまってその機能を果たせなくなったダムを壊し、元の川に戻すことで雇用を進めていることをテレビで放映していました。さらに、オーストリアでは、身近にある用水路のコンクリートを剥がして、元の川に戻して子ども達の遊び場所にしているということを大学教授の講演で聞きました。

生物多様性が失われつつある中で、わずかに残された多様で豊かな生物の棲む日本の山や川や海を次代の人々に残すのは、今生きている私達の責務ではないでしょうか。

切目川へどうかダムを造らないでください。お願いいたします。

Subject: 切目川ダム建設に関する意見

From: [REDACTED]

Date: Fri, 24 Dec 2010 21:35:26 +0900 (JST)

To: e0804001@pref.wakayama.lg.jp

ダムはムダ。ダム建設は自然環境破壊以外の何者でもない。ダムは、川の上流からの砂が海へ流入することを阻害し、ウミガメの産卵床であるところの砂浜への砂の供給を阻害する。また、魚類の遡上・降下を妨げること著しく、ダムは百害あって一利なしと断言できる。治水・利水はダム以外の方法で考えるべきである。ダムを造ろうとする周辺地域を人体にたとえるなら、全身を巡る血管に、動脈瘤や血栓を人工的に設置することと何ら変わらない。川は流れてこそ、川なのである。

[REDACTED]

〈 県外在住の皆様から提出されたご意見 〉

切目川ダム事業の検証に対する意見

氏名	██████████
住 所	〒 ██████████ ██████████
連絡先	TEL ██████████

【意見】

いずれの項目についても十分な検討がなされており、総合的な評価の結果も妥当であると考えている。

「切目川ダム事業の検証に係る対応方針（素案）」に対する意見

①氏名（ふりがな）		[REDACTED]			
②住所		（都道府県名） [REDACTED]		（市区町村以下） [REDACTED]	
③電話番号		[REDACTED]		メールアドレス	[REDACTED]
④職業		会社員		⑤年齢	49
				⑥性別	男
意見該当箇所		⑦御意見（1,000字を超える場合は400字以内の要旨も記載）			
頁	行				
		「切目川ダム検証に係る検討」資料を拝見すると、治水効果、新規利水、流水の正常な機能の維持の各目的を見てもダムの優位性が明らかだと思います。流域住民の生命及び財産を守るためには、ぜひともダムが必要と思います。 治水対策で近年の地球温暖化による気象変化については考慮されているのでしょうか？今後のことを考えると、もう少し安全側で計画した方が良いのではと思います。			

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」（素案）についての意見

提出者氏名：

住所及び電話番号：

意 見

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」（素案）P30・④利水上の課題1）に対する検討より、

新規開発について今回の再検証では計画時点に生じた課題と現状がかえる課題とは変わっていない。よって、課題の解決のためにはダム建設は必要と言える。

よって、建設に賛成する。

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」(素案)についての意見

提出者氏名：

住所及び電話番号：

意見

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」(素案) P30・④利水上の課題 2) 流水の正常な機能の維持について

に対する検討より、

農業用水の取水障害は、恒常化されておりダムを含む改善事業を進めなければ改善は望めないことが判った。よりよい地域の整備・建設がこの地域の人口の安定化につながると言われて久しい。そうでなければ、更なる地域の衰退を招く。よって、事業を早期に完成すべきと考える。

すなはち、建設に賛成する。

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」(素案) についての意見

提出者氏名：

住所及び電話番号：

意 見

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」(素案) に対する検討
の、P52・4.1 想定氾濫区域内人口・資産より

建設が遅れ、大きな台風がいつ来るかもしれない状況を放置することは、過去の教訓をないがしろにする間違いの政策と考えるべきである。万が一被害が生じれば、その被害の補償費を県民が負担することになり、かえって県民の負担を大きくするものである。建設の遅延は決して賛成できない。

建設に賛成し、早期のダム事業推進を望む。

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」(素案) についての意見

提出者氏名 :

住所及び電話番号 :

意 見

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」(素案) に対する検討
の、P116・河道掘削より

「環境への影響は小さい、鮎への影響に対しては、影響を及ぼさないよう必要に応じて環境保全措置を講じる。」とありますが、

誰の責任で行うのか不明確である。

この案を採用する場合に鮎への影響は大きいと創造できます。

よって、この案はダムの代替案とはなりえないのではないでしょう
うか。

ダム案が最良と考えます。

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」(素案) についての意見

提出者氏名 :

住所及び電話番号 :

意 見

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」(素案) に対する検討の、
P119・目的別総合評価結果より以下の意見を感じます。

ダムが、効果・コスト面でも最も効果があることが、この検証の
結果判明したと思う。

県民に早く・判りやすく説明する必要がある。そのためには県民
が耳にする機会の多いメディアを使って説明すべきと考えます。

そして、ダム建設という次のステップへ進むべき。

ダム建設に賛成します。

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」（素案）についての意見

提出者氏名：

住所及び電話番号：

意見

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」（素案）に対する検討の、
P178・評価結果に対して

ダムが最も有利という結果が出ている。この結果は、国土交通省の定める再評価手順に則っているのであるから（検討中記載された手順）、県民に早急に講評すべきである。いかなる反対派も納得できる検証と考える。そして、ダム建設を早急に進めることの妥当性を報告すべき。

よって、ダム建設に賛成します。

切目川ダム パブリックコメント 1

NO.	指摘箇所	コメント事項	備考
4	P48・3.3切目川ダム事業の進捗状況	事業の進捗状況を見ると、用地の取得、家屋の移転は100%完了また、転流工も完了している。進捗率で53%まで完成しているものを中止し、後処理に更に費用をかけて、効果を断念することと、残りの事業費で所定の効果を得ることを比較すれば、残りの事業を進める方が得策であり、県民の利益につながることは間違いない。早急に事業を進め、より低いコストで工事を早期に完成させることを望む。よって、事業に賛成である。	
5	P52・4.1想定氾濫区域内人口・資産	今回の再検証により、想定氾濫区域内の人口や資産について当初(H7年の調査)と今回(H17・H18)のデータを比較したところ、大きな変化は認められていない。この調査結果は、どちらも国勢調査のデータに基づくもので、客観的なデータを基に行っていることから信用できるものである。この結果では、ダム建設の必要性は変わっていないと言える。よって、ダムによらない代替対策案は考えにくく、今後も建設の是非を新たな手法によって検討することは、いたずらに地域内の住民の生命財産を危険な状況に放置することになる。よって、早期建設、工事の完成を望む。	
7	P58・4.4工期	工期予定表からすると、現在ダム事業は計画通りに進んでいると考えられる。計画通りに建設を進めれば、当初の予定通りに事業を完成させられ、当初の事業費の中で完了できると考える。再度何らかの検討などを加えることで、事業がおくれれば、事業費は遅れたぶんだけ膨れ上がると考えられる。県民の負担を小さくするために、早く工事をして完成させて欲しい。	
9	P70・複数の治水代替案(遊水地)調整池	ダム建設はまさに、遊水池を上流域に建設するものである。ダム建設の代替案としてダムでない新たな遊水地を下流域に求めることに○の評価をすることは、間違った判断といえる。また、開発水は上流にあるほど有効であり、下流域に求めることは、使用の可能性が大きく低下することから、同等の評価をすることは納得できない。この検討には賛成できない。	

切目川ダム パブリックコメント 2

NO.	指摘箇所	コメント事項	備考
3	P34・②切目川水系 河川整備計画	ダム建設に賛成する。理由は切目川水系河川整備計画概要を見ると、切目川の洪水に対する安全度は、河川改修とダム、その他ソフト対策の多重の設備整備によって成されるものである。よって、ダム建設を中止すれば、洪水に対する安全度は当初計画の目標を達成できない。よって、既に河川改修に着手している現状からすると、ダムの中止はあり得ないことになる。よって、ダムの着工、早期の完成を望む。	
8	P64・水需要計画と新規開発水量	地域の農業の近代化のためには、新規の開発水は欠かせない。それは、よりよい品質の農作物には良好な水質の供給が欠かせないからである。今後の農業はより管理型が増え、よりよい品質が競争力につながることは間違いない。農産物の輸入自由化なども進む可能性がある中で、地域の競争力を確保するためにも、新規の水資源開発は必要と考える。地域農業のためにも早期のダム建設・新規開発水の供給をお願いする。	
10	P73・河道掘削	検討案の中にも書いてあるが、河川に生息する水生生物への影響を確認しないで、〇とできるのか。技術とは、何を持って技術と言うのか。機械で掘ることができれば可能と言うのでは全くもって素人の判断。切目の河川の流況からすれば、素人目には不可能。工事期間と完了後数年間は鮎はいなくなる。環境への影響調査をさきにするべき。	

「切目川ダムダム事業の検証に係る対応方針（素案）」に対する意見

①氏名（ふりがな）		[REDACTED]			
②住所		(都道府県名)		(市区町村以下)	
		[REDACTED]		[REDACTED]	
③電話番号		[REDACTED]	メールアドレス	[REDACTED]	
④職業		会社員	⑤年齢	50	⑥性別 男
意見該当箇所		⑦御意見（1,000字を超える場合は400字以内の要旨も記載）			
頁	行				
18~44		「切目川ダム検証に係る検討」（素案）の中で、今回取りまとめが行われた治水目的の総合評価、新規利水目的の総合評価、流水の正常な機能の維持目的の総合評価について拝見したところ、十分な検討がなされていると思います。資料のとおり切目川ダムの優位性、必要性は高く、早期にダム本体に着手すべきと感じました。早く地元の皆様の安心、安全を実現してください。 以上			

「切目川ダムダム事業の検証に係る対応方針（素案）」に対する意見

①氏名（ふりがな）		[REDACTED]			
②住所		（都道府県名） [REDACTED]		（市区町村以下） [REDACTED]	
③電話番号		[REDACTED]		メールアドレス	[REDACTED]
④職業		会社員		⑤年齢	51
				⑥性別	男
意見該当箇所		⑦御意見（1,000字を超える場合は400字以内の要旨も記載）			
頁	行				
		「切目川ダム検証に係る検討」資料を拝見すると、総合的な評価に記載されている通りだと思う。ダムの早期完成を望む。			

「切目川ダム建設事業の検証に係る検討」に対する意見

①氏名	[REDACTED]		
②住所	[REDACTED]		
③電話番号	[REDACTED]	メールアドレス	[REDACTED]
④職業	会社員		
⑤年齢	46歳		
⑥性別	男		
⑦意見	「切目川ダム検証に係る検討」(素案)を読みました。非常に分かりやすくまとめられていると思いました。切目川についてはダムや河川改修などの何らかの対策が必要だと思います。資源の乏しい日本において、「水」は数少ない資源だと思います。国内の水源地を外国人に買収される時代です、豊富な降雨を有効に利用しないことはもったいない事だと思います。ダムと他の対策工との比較からするとダムが有利だと思います。「コンクリートから人へ」という政策が言われていますが、必要な事は行わなければなりません。始めてしまったダム事業だからという理由ではなく、切目川ダムを作ってもらいたいと思います。		

「切目川ダム検証に係る検討」についての意見

【差出人情報】

住所：〒

氏名：

電話番号：

【意見】

（要旨）

- ・流域には豊かな自然環境が広がっており、人々の生活や農業が盛んに営まれている。一方、洪水や渇水が頻繁に発生しており、今後の異常気象の発生率向上を考えると対策が必要である。
- ・現行案はダムと河道改修の複合であり、最も確実で安全である上、コスト・工程など他の要素においても最も有利な案である。

（詳細）

- ・当事業は付替道路・転流工ともに22年度でほぼ完了するため、現行案であれば、ダム建設を残すのみである。これまでの経緯を含めて総合的に現行案（ダム＋河道改修）が最も優れていることは疑う余地がない。
- ・遊水池は実現可能である唯一の対案であると考えるが、ダムと同じ治水効果を持たせるとすると、大規模な用地問題があり、長期化することが予想される。
- ・河道改修だけで、ダムと同じ治水効果を持たせることは不可能であり、また河道を掘削すれば、堤防の強化を伴う。遊水池同様、用地問題と長期化が特に懸念される。
- ・堤防の嵩上げは技術的に不可能であり、安全性を保証できない大変危険な対策案である。いつどのように作ったか分からない、つまり現状の盛土品質が分からない堤防を嵩上げするということは、豆腐の上に盛土するのと同じ発想であり、全く理解できない。
- ・以上より、4つの対策案の中で、現行案であるダム案が最も有利であると考ええる。

⑥ 隨時意見募集（募集要領、提出意見）

県土整備部河川・下水道局河川課

■切目川ダム建設事業にかかる検証

県では、切目川沿川の洪水被害を軽減するとともに、印南町の水道用水の安定確保などの対策として、切目川ダム建設事業を進めてきました。

国は、近年の財政逼迫等の社会情勢の変化に伴って「できるだけダムにたよらない治水」への政策転換を進めるとして「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」を平成21年12月に発足させ、平成22年9月27日に「中間とりまとめ」を公表し、翌28日に国土交通大臣から知事あてに切目川ダムの検証に係る検討を行うよう要請がありました。

県では、平成22年10月7日に「切目川ダム検証に係る検討会議」を設置して検証に係る検討を本格的に開始し、平成23年の出来るだけ早い時期に対応方針をまとめることを目指し、最大限の努力をするこ ととしております。

※ 県では、切目川ダム建設事業に係る検証について、皆様のご意見等を随時受け付けます。頂きましたご意見につきましては、後日実施するパブリックコメントで頂くご意見と併せて一括回答致します。

- 1) 検証の流れ
- 2) 関係地方公共団体からなる検討の場「切目川ダム検証に係る検討会議」
- 3) 学識経験者からの意見聴取「河川整備計画に係る委員会」
- 4) パブリックコメント
- 5) 関係住民からの意見聴取
- 6) 事業評価監視委員会からの意見聴取「和歌山県公共事業再評価委員会」・未掲載
- 7) その他の意見聴取等
- 8) 参考資料
 - 一切目川ダム建設事業の概要・経過
 - 一切目川水系河川整備基本方針
 - 一切目川水系河川整備計画
 - 一切目川ダム環境委員会
 - 今後の治水対策のあり方に関する有識者会議(国土交通省HP)

1) 検証の流れ

■ 国土交通大臣から県知事に対する「検証」の検討要請(平成22年9月28日)



■県による「検証に係る検討」

●検討手順

- ①検証対象ダム事業等の点検
- ②目的別の総合評価(複数の対策案の立案、概略評価による対策案の抽出、
評価軸毎の評価、総合評価)
- ③総合的な評価、費用対効果分析

●検討プロセス

- ・「関係地方公共団体からなる検討の場」(平成22年10月7日設置)
- ・「パブリックコメント」
- ・利水参画者等への確認・要請
- ・「学識経験を有する者」からの意見聴取
- ・「関係住民」からの意見聴取
- ・「関係地方公共団体の長」からの意見聴取
- ・「関係利水者」からの意見聴取
- ・「事業評価監視委員会」からの意見聴取

●県による「対応方針」の決定、国土交通大臣への報告



■国土交通大臣による「有識者会議」からの意見聴取



■国土交通大臣による判断(補助金交付等に係る対応方針の決定)

切目川ダム建設事業に係る検証についてのご意見募集について

○提出方法

- ・記載様式は自由です。
- ・ご意見には「ダム検証への意見」の明記と氏名、住所(市町村名のみ)をご記載の
うえ、郵送、FAX、電子メールのいずれかにより下記提出先に提出してください。
切目川ダム建設事務所、印南町建設課まで持参して頂くことも可能です。
- ・口頭および電話によるご意見の受付はいたしませんので、ご了承願います。
- *ご意見等の概要を公表する際には、氏名等は公表しません。

個人情報、個人情報保護法に基づき取り扱います。

○提出先

住 所 : 〒640-8585(県庁専用郵便番号につき、所在地記載不要)
和歌山県 県土整備部 河川・下水道局 河川課 宛
TEL : 073-441-3134
FAX : 073-433-2147
E-mail : e0804001@pref.wakayama.lg.jp



“住んで良かった” 印南町を目指して

町長メッセージ



切目川ダムについて

切目川ダムの進捗については、報道等でご存知の方も多いと思いますが、現在、国から、ダムをつくることの再検証を求められていますので、その作業を事業主体である県にやってもらっています。

今後は、代替案の抽出、関係団体等の意見聴取を行い、2月末頃までには検証結果を国に報告できるよう作業を進めていきます。

そんな中、実施町である印南町にも、意見が求められているのですが、次のような理由から、その必要性を説明しています。

- ①事業計画の段階ならともかく、長年（S62年スタート：約22年）かけて議論し、決定、用地買収は100%完了、工事も本体着工のみを残した最終段階にあること
 - ②治水（洪水調節など）、利水（農業用水）、水道水確保の観点からも、非常に有効な対策であること
 - ③町の負担が事業費（159億）または維持管理においても1%と低く、②の効果に加えて、経済効果も考えられ、有利な事業と言えること。
 - ④ダムをつくる前提で、現在、切目川下流域において河川改修を行っているが、他の方法となると、今までの事業のやり直し、河川計画の見直し、多大な改修費用とそれに要する時間（期限の利益）を考えても、相当無理が出てくると考えること
 - ⑤現在、ダムの予算と組み合わせて、国道425号の付け替え道路、稲原地区（700トン）、山口地区（300トン）への給水管敷設の計画を行っているが、そういった関連事業への遅れが懸念されること。
- 全国には、印南町のような、県が事業主体で

ある「補助ダム」といわれるところが53あります。そのうち①にも有るように、本体着工直前（転流工）のところまで、事業進捗がなされているところは、印南を含めて3か所。

また、現在、全国各地でこういった作業は行われていると聞いていますが、新聞等見る限り、今回の検証によって事業を中止するところはないと聞いています。

なぜか？それは、今回の検証作業は場所によっては相当無理があったからだと考えています。

検証作業の資料の中にはしきりに「コスト重視」ということがうたわれています。これはすなわち、「ダムにはお金がかかるから、他の方法を考えて」ということに他ありません。これから、計画を煮詰めていくとか、買収に取り掛かるとかであれば、コストや自然のことを考えて計画の変更もあり得たのかもしれませんが。

しかし、印南においては、ここまできて、コストや時間、自然環境などの影響を考慮したとしても、「ダムをやらない理由」を考えるほうが難しいし、現実的ではないと考えます。

世界的な異常気象の中で、100年に一度と言われるようなゲリラ豪雨が頻繁に起こっています。また、100年先まで年間降水量は、相対的に減ってくると予想されて、渇水の可能性も大きくなります。そういった中で、河川改修よりも間違いないく、利水、治水能力のあるダムを推進していくことが、印南町のためになると私は考えています。

意見やご批判もあるかも知れませんが、利己的、感情的にならずに、冷静な、客観的な理解をして頂くよう、皆さんにはお願いを申しあげ、今回のメッセージとさせていただきます。

切目川ダム建設事業に係る検証についての意見募集について

- 提出方法 記載様式は自由です。ご意見には「ダム検証への意見」と明記し、氏名、住所（市町村名のみ）をご記載のうえ、郵送、FAX、電子メールのいずれかにより提出してください。切目川ダム建設事務所（大字古井）または役場建設課まで持参して頂くことも可能です。口頭及び電話によるご意見の受付はいたしませんのでご了承ください。なお、頂きましたご意見については、後日一括して回答する予定です。
- ※ご意見等を公表する際には、氏名等は公表しません。個人情報、個人情報保護法に基づき取り扱います。
- 提出先 〒640-8585（県庁専用郵便番号につき、所在地記載は不要）和歌山県 県土整備部 河川課 宛
- 資料閲覧 切目川ダム建設事務所・役場建設課にて（県河川課HP・印南町HPにも掲載）
- ☎073-441-3134 FAX 073-433-2147 E-mail : e0804001@pref.wakayama.lg.jp

河川課 さま

切目川ダム検証への意見

二級河川切目川流域整備計画～切目川ダム建設事業～今後の治水対策のあり方に関する有識者会議～中間取りまとめ～切目川ダム検証に関する検証会議の設置より県では、切目川ダム建設事業に係る検証について、皆様のご意見等を随時受け付けます。

切目川漁協総会

平成 20 年 2 月 26 日

切目川防災センター

切目川漁業補償は、[REDACTED]とのことでした、私は何年補償していただけるのか訊ねた、一回きりとのことでした、ダムの水没面積で、あゆの補償との事、魚道を設置してほしいなど意見があった。

漁業組合への補償について、隣の、島ノ瀬ダムの補償はと、河川課へ尋ねたところ、島ノ瀬ダムは農林水産省の管轄で当事者でない河川課では、お答えできる立場でないとのことですが、[REDACTED]が、[REDACTED]とのこと)だそうです。

平成 20 年 7 月 13 日(日)

事業説明会開催

日高振興局別館

公開説明会のため質問は記録を執ると言っていたが、配布資料はA3裏表カラーの切目川ダムパンフレットの印刷物一枚で、事業の説明になってなかったように思った、このときも魚道を設置してほしい又印南町でも説明会を開催してほしいと要望していた。

平成 20 年 10 月 9 日 メールにて

河川課へ

平成 11 年切目川河川整備計画の素案の説明を受けました。

その時、いくつか質問をしています。

ダムに土砂が溜まるとのことなので、下流に流れる土砂が少なくなり、切目大浜が痩せて、塩害の心配は、・・・調査の結果大丈夫との答えでした。

文章でも・・・切目大浜をまっすぐ海に流す事が地域の冠水に緩和されるのならこの河川整備計画にいれては等々

地域では、国道 425 号線の付け替えが切目川ダム河川整備計画と平行して進んでいて、私も含む地域の人々は国道の早期完成を望んでいます。

ダムは、計画から歳月もずいぶん経過し、その後、河川整備計画で下流域の整備により平成 18 年 5 月 7 日古井観測で 2.28m・平成 18 年 7 月 5 日古井

観測で 3.11m・平成 22 年 7 月 9 日古井観測で 2.58m累計 130mmでも大きな被害に至っていません、切目川ダム流域河川整備計画の成果が出ています、等々データーを現在に置き換え環境アセスメントが必要かと思います。

流域の自然環境

流域に生息する両生類 2 目 4 科 8 種（平成 5 年度の現地調査）注目すべき種はタゴガエルと有ります、17 年経過して、今ピオトープでは、和歌山県の絶滅危惧種Ⅱのニホンアカガエル・準絶滅危惧種のヤマアカガエル・カスミサンショウウオ・トノサマガエル等、生物多様性が凄く保たれています、これは和歌山県が世界遺産や串本沿岸域のラムサール登録、天神崎のナショナルトラスト等宝物の宝庫です、これを守り育てていくことが、われわれの勤めだと思います、計画からずいぶん歳月が経過して・・・和歌山県河川課では、環境アセスメントについて河川整備計画に盛り込んでいます・・・一方、切目川の豊かな自然環境を保全し、将来へ良好な姿で引き継いでいくためには、流域住民の理解と協力が不可欠である。このためには、切目川と流域住民との関係をより緊密にし、河川愛護思想の定着と一層の発展を図っていくことが重要である。そのための方策として、川に関するあらゆる情報を提供することで、地域社会（川に係わる人々）との連携を密にし、協働の見地からその活動を積極的に支援していくものとする。とあります、切目川ダム建設事務所や切目川ダム環境委員会、地域との連携を取りながら、回避・低減・代償など考え、全国に誇れるダム（魚道設置やスリットダム）であれば、地域も水没された方々も、地域の生きものも喜んで子や孫に引き継げるのではないかと思います。

平成 21 年 7 月 29 日

切目川防災センター

切目川ダム建設工事による漁場への影響について県職員を招いて協議する、切目川漁業組合への補償は■■■■■■■■■■くらいとのこと、このときも組合員が魚道の設置を強く要望していた。

平成 21 年 12 月 25 日

切目川ダム事務所

切目川ダム下流域水利関係者説明会

古井地内から印南町水道への送水が 1, 000m³/一日で印南町水道が賄えないことの説明があった、参加者はそんな説明は始めて知った、そんなちっぽけな切目川流域河川整備ダム計画だったのかと口々に言っていた、もっと下流で取水、送水しては等色んな意見や質問があったが、その後説明も無く、今年平成 22 年 7 月 28 日地方新聞に古井より上流の美里を水源地として、送水の水源地新設と掲載されていた。

平成11年11月二級河川切目川水系河川整備計画の説明会に、ダム環境への影響については、「工法より大きな差が出るので影響をゼロに近づけるための工法をこれから数年かけてみっちり検討する」河川環境の保全、動植物の生息、生育環境の保全に勤めると約束した。そして11年が経過し、切目川ダム環境委員会が発足され、又地域の環境アセスメントの整合性等、本当に検討を重ね論議されたのか疑問で、(質問しても何の答えも返ってこない)このような状況では、後世に、大きな禍根を残すのではないかと・・・

今までは、ダムありきで進んでいますし、国道425号との整合性等あって地域でも大手を振れませんでした、清流をこのまま保全するためにも、切目川ダムに魚道の設置は私達の願いであります、切目川ダムに魚道の設置は、費用対効果で出来ないとのこと、事業コスト低減のため魚道設置は出来ないとのことですが、環境への影響から生物多様性や地域産業を費用対効果と言うことだけで切目川にダムを建設するのであれば疑問です。

切目川ダム環境委員会が平成19年7月2日切目川の現状把握、古井地内深山橋では「素晴らしい環境これぞ日本の風景」と豊かな自然が残っていることを絶賛と地方新聞に掲載されていた、和歌山県には、生態系の頂点のツキノワクマヤコウノトリまで見られる日本の源風景が残っています。

地域や動植物の保全対策について

環境対策の結果が設計・施工にフィードバックされているのか、モニタリングによる対策効果に関する課題が共有されているのか、対策により設置したダムの維持管理の持続性や、維持管理作業を誰がいつまで継続していくか不明確で、中長期的な投資効果の視点が乏しく完成後を見込んだ財政的裏づけが無く適切な維持管理が出来にくい、切目川流域河川整備計画当初は、ダムの周辺整備や印南町水道水の一本化、地域活性化に大きな夢を託していたが・・・

代替案として

前書のとおり、切目川流域河川整備計画の成果が出ています、切目地内の河川改修の湾曲部(高垣地内)の有効利用に印南町水道の水源地として利用し、遊水地帯の河川整備や昔からの、子ども達の遊び場としての利用ができないか、川は人々の暮らしから遠ざけられたが、川に興味や関心を持つ環境学習が、治水対策に繋がるのではと思います。

切目川の山村では、下流域に切目があり、その中流域に切目川、最上流に真妻地区があり、上流部の人々が定住して山を守っているため、下流の田畑が守られ、農業が持続され下流に住む人々の生活の安全が保たれています。また、切目川の山村で営まれている農林業には、経済的機能だけでなく、水資源かん養や洪水調節、国土や環境保全など多面的な機能があり、こうした機能は、村や、集落が長く長く気づき上げてきた生活の中から生まれた、つまり、海まで

しっかり流れる流域があって、初めて守られるものではないでしょうか。
しかし、近年の環境の変化により、本来の豊かな自然生態系が失われつつあり、
一番山奥の一軒家が離村すれば、次の家も崩れだんだんみんな村を離れていく
という現状も進みつつあります、

隣の日高川椿山ダム状況を 2010/11/11 の紀伊民報の掲載記事コピー

(2) 覚書で設置した協議会を再編成し、有識者を加えて漁業振興策などについて検討する一 2 点。覚書には、県は日高港の港湾整備に伴い、洪水時の濁水対策について具体策を講じることや、港湾整備によって漁業に影響が生じた場合に協議の上誠意を持って対応する一などが明記されている。

漁協側が骨子案について出した主張書面によると、今回の内容についてはおおむね理解を示しているが、(2) について当事者同士の協議で具体策が打ち出されないまま来た過去の経緯を指摘、「公害調停の場で、拘束力のある具体策を立てたい」と要望している。

県側は、調停が非公開であることを理由にコメントを拒否している。

同漁協によると、アワビなどの貝類の水揚げ高は 89 年度に年間約 45 トン（1 億 4 4 0 0 万円）あった。椿山ダムが供用（88 年）された後状況は急変。90～91 年ごろから水深の深い所で藻が枯れ始め、その後被害は浅場にも及んできたという。96 年度から貝類の水揚げが激減し、2009 年度には 1・7 トン（500 万円）まで落ち込んでいる。

と掲載されている、切目川についてもコンクリートダムが建設されると色々な弊害が起こるのではと思います。

流域への雨水は、森林の腐葉土を透ってフミン酸・フルボ酸と言う酸を田畑や住民生活に利用され鉄分を多く含んで海まで運ばれ流域の作物を育て、長く長く気づき上げてきた生活の中から生まれた営みが海の磯焼けや、上記掲載の椿山ダムのようなことが起きるのかも知れませんが、コンクリートダムの完成後を見込んだ財政的裏づけをしっかりとしないと、水道水の臭いだったり、地域の主産業にも、影響が出てくるかもしれません。

平成 22 年 11 月 16 日

~~~~~  
~~~~~  
~~~~~  
TEL ~~~~~  
E-mail ~~~~~  
~~~~~  
~~~~~

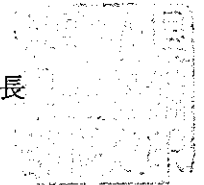
⑦「河川整備計画に係る委員会」（諮問、議事概要、答申）



河 第 631 号  
平成22年11月 9日

和歌山県河川整備計画に係る委員会  
会長 井上 和也 様

和歌山県県土整備部長



切目川ダムの検証に係る検討について（諮問）

標記について、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第3.1.(2)情報公開、意見聴取等の進め方に基づき、河川法第16条の2第3項の規定に準じて和歌山県河川整備計画に係る委員会の意見を求めます。

## 第14回 和歌山県河川整備計画に係る委員会 議事概要

～切目川ダム検証に係る学識経験者からの意見聴取（第1回）～

【開催日時】平成22年11月16日（火）13:30～16:00

【開催場所】アバローム紀の国 3F 孔雀の間

【出席委員】井上和也委員（会長）、水田義一委員、高須英樹委員、  
久次米英昭委員、堀木信男委員（5名）

【議事概要】（○：委員意見等、→：事務局説明等、（）内頁数：資料1の該当箇所）

### 1. 流域、河川及び検証対象ダムの概要

- 人口（p.12）に関し、平成12年から平成17年にかけて世帯数が落ち込んでいるなど、直近年では人口減少傾向が強まっている可能性がある。平成22年国勢調査結果が間に合うのであれば、検討に加えるべき。  
→国勢調査の速報値が間に合うようであれば検討する。
- ダムによる洪水調節量（p.32等）に関し、整備計画レベルで、ダム地点では $120\text{m}^3/\text{s}$ 、切目橋では $60\text{m}^3/\text{s}$ とされているが、地点毎にどのように変化するか、なぜそうなるのかが分かるようにすべきではないか。  
→河川整備計画等では、ダム地点と下流基準点のみの記述が一般的なため、そのように記述している。ダムの代替案検討の中では、ご指摘の点が分かるようにしたい。
- ダムによる洪水調節量（p.38）に関し、方針レベルよりも整備計画レベルで小さくなるのはなぜか。  
→切目川ダムは、自然調節方式という洪水調節方法をとっているいわゆる穴あきダムで、ゲートによる洪水調節を行わないため、洪水規模等によって洪水調節量が変わる。2門ある洪水吐を改変すれば中小洪水により高い効果を発揮する一方、計画上の洪水に対してどうなるかを検証する必要が生じる。

### 2. 検証対象ダム事業等の点検

- 想定氾濫区域内資産（p.51）に関し、農業関係の資産はどうなっているのか。  
→田・畑の資産額はp.51の表に記載があるが、このデータの算定根拠等については確認させていただきたい。
- 総事業費（p.55）に関し、水道関係の費用はどう取り扱っているのか。  
→ダムによる水源確保のみであり、取水施設、導水施設などの水道専用施設の費用は含まれていない。利水対策案を比較する際には、同列の比較となるようにする。
- 堆砂計画（p.57）に関し、例えば椿山ダムは、計画と実績の差が大きい、当時と現在では計画手法が異なる等の事情があるのか。  
→椿山ダムについては手元に資料がないが、過去は経験式によって地質状況で推定していたのに対し、現在は、近傍ダムの実績から確率処理等により算定するのが一般的であり、切目川ダムもそのように算定している。
- 堆砂計画（p.57）に関し、既設ダムの堆砂実績のグラフをみると、管理開始

直後が大きくなっている。一方、大規模な崩壊があれば、その年の土砂堆砂が大きくなることも考えられるが、グラフからは見て取れない。

→ご指摘の点については確認させていただきたい。

- 正常流量 (p. 63, p. 36) に関し、植林以前の状態や、植林以前の状態でも瀬切れが発生する状態ならばその状態も、その川の正常な流量と言えるのではないか。

→正常流量は、過去に遡ったあるべき流量ではなく、現状ベースのもの。動植物の生息や水質、塩水遡上、舟運、利水など広い意味での河川の利用者が必要とする流量を算定したものとしている。

- 近年、局地的集中豪雨が頻発しているが、検証にあたって考慮すべきではないか。

→評価軸の中に目標を上回る洪水等が発生した場合の評価があり、下流部で局地的な集中豪雨が発生した場合について評価することになる。

- 河川整備計画策定時点 (平成 12 年) から大きな状況の変化は生じていないように見られる。

### 3. 複数の治水・利水対策案の立案

- 治水対策案に関しては、都市河川に対する方策等も多く、切目川の特徴から考えると、従来型の方策が残っているのはやむを得ないのではないか。

- 利水対策案の河口堰 (p. 97) や海水淡水化 (p. 106) は、住民の負担するコスト等を考えたら現実的なのかどうか疑問である。

→今回は一次選定であり、今後、コストを中心とした概略評価によりふるい分けをしたうえで、各評価軸による詳細な評価を行うことになる。概略評価の段階で、河口堰や海水淡水化がふるい落とされる可能性もある。

- 利水対策案の海水淡水化 (p. 106) 等に関し、運転にはエネルギーを要すると考えられるので、CO<sub>2</sub> 負荷という観点からも評価すべき。

→概略評価の結果、評価軸による評価を行う案として残ったものは、CO<sub>2</sub> 負荷という観点からも評価することになる。

- 利水対策案の水源林の保全 (p. 107) に関し、適用できないとなっているが、間伐が出来ていないところも多く、取り組みとしては必要ではないか。

→水源林の保全のほか節水対策等に関しても、河川の計画に位置づけることが技術的にも困難であり、代替案比較の俎上にはのせないこととしたいが、取り組みとして必要であることは認識してしており、報告書には何らかの記述をしたい。

- 他の案、治水対策案でいえば 27 番目の案はないか。

→切目川では想定できないと考えている。

- 本日の段階では、このまま検討を進めてよいと考えられる。

### 4. 今後の進め方

- 本日の会議における発言以外にも意見等あれば、随時事務局に連絡していただきたい。

- 委員会としてとりまとめる意見について、次回委員会までに各委員で考えていただきたい。

## 第15回 和歌山県河川整備計画に係る委員会 議事概要

～切目川ダム検証に係る学識経験者からの意見聴取（第2回）～

【開催日時】平成22年11月30日（火）13:30～15:30

【開催場所】アバローム紀の国 4F 羽衣の間

【出席委員】井上和也委員（会長）、高須英樹委員、井伊博行委員、  
久次米英昭委員、堀木信男委員（5名）

【議事概要】（○：委員意見等、→：事務局説明等、（ ）内頁数：各資料の該当箇所）

（資料2）

1. 前回委員会及びそれ以降提出された委員からの意見質問について（事務局より説明）

- ハマボウ（p.3）は、砂丘植物ではなく塩湿地性の植物である。  
→ 「塩湿地植物であるハマボウ」と修正する。

（資料1）

2. 検討経緯

- 「概略評価による利水対策案の抽出に関する利水参画者等からの意見聴取」における印南町からの回答は、どのような内容であったのか。  
→ 特に意見ないが、平成26年度供用に向けて整備を進めていること、地域事情等を勘案して、慎重に検討して頂きたいことが主旨であった。

3. 利水の総合評価

- 河道外貯留と地下水取水におけるコスト（p.18）のうち、中止費用とされている調査・設計費の一部の額が代替案で異なっているがどのような費用か。  
→ これまでに要した費用の代替として新たに負担しなければならない費用を計上しており、施設により異なっている。
- 目的別の総合評価（p.20）において、地下水開発は地域間の利害の衡平性が重要と思われる。切目川流域の地下水を水道の受益地である印南川流域への導水することに関して、概略評価（p.10）において印南川流域での取水実績がない点が大きな理由と思われるが、印南川流域での地下水開発が期待できない根拠を裏付けるものが他にないか。  
→ 地下水取水については、利害の衡平性の観点もあるが、取水可能かというリスクを目的別の総合評価を行ううえで大きな要因と考えている。現時点で得られている情報により、印南川流域での取水は期待できないと考えているが、更に検討する。
- 一般的にダム下流の河床が低下するといわれており、下流部のアユの産卵場になる場所の小さな砂利分が流されて影響があるのではと考えているが、切目川流域においてはいかがか。  
→ これまでの評価結果（p.19）では、ダム直下流では粗粒化が進む可能性があるが、将来的には大きな変化はないと予測している。下流に行くほど影響が緩和されると思っているが、継続的なモニタリングが必要と考えており、影響がでることになれば対策を検討していく。

- 切目川ダムでは濁水の長期化の軽減が可能 (p. 19) とあるが、濁水は河川の生物資源に影響があると思われるため、魚類等の生物資源に考慮した放水計画は出来ないだろうか。
  - 選択取水設備で、濁度と水温が最適な層から取水・放流することとしている。
- 切目川ダム環境委員会において濁水等の問題について検討された結果が、本資料 (p. 19) に記載されているのか。
  - 表現は異なるかも知れないが検討された結果を記載している。
- 日高川からの導水 (p. 8) について、概略評価に既得水利の合理化・再編が事業化されているとあるが、これを進めても新たな水源は生じないということか。
  - 夏場に椿山ダムからの不特定補給があるので余剰水はない状態である。
- 評価結果 (p. 20) において、ダムについて環境影響の予測、評価を実施しているとあるが、その要約も記載していないのは理由があるのか。
  - 各評価軸による評価手法と評価結果の表 (p. 18~19) においても、既に環境影響について検討しているダムと他の案との情報量が差が大きく、更にダムの情報量が多くなるということで記述量を抑えている。  
 なお環境委員会の報告書では、一括して切目川ダムの影響が有るとか無いとかの評価ではなく、個別の評価と委員会からの提言として、継続的な調査や必要な対策をすべきであるとの意見を頂いており、取り組んでいくこととしている。
- 濁水、生物や下流の粒度について、計算 (シミュレーション) を行っているが実際は難しい問題であるので、環境委員会ではダムの建設の前後のモニタリングを行い、科学的に判断し影響があれば対策を講じるとしており、記載しておくべきでは。
  - モニタリングについては、(4) 持続性 (p. 18) に記載している。
- 生物についても記載すべきでは。
- 魚類についてはサンプリングが困難で放流の影響もあることから、基礎となる水質と直接影響のあるプランクトンのデータを採取しておけば、捕食者である魚類のベースとなる。
  - 切目川ダム環境委員会での提言を踏まえた取り組みについて、(6) 環境への影響 (p. 19) に⑦という項目として記述する。
- 河道外貯留 (p. 23, 24) で確保する 985, 000m<sup>3</sup> の根拠は。
  - ダムで確保する量と同じで、約 30 年間の利水計算をして、3 番目に大きな容量が必要となる昭和 42 年の渇水時に対してダムから補給して正常流量を確保することとして計算している。
- 補給期間はどのくらいか。また、補給量は日量どれだけか。
  - 年によって異なるが、昭和 42 年であれば 1 ヶ月弱補給する計算となっており、1 ヶ月の補給とすれば日量約 4 万 m<sup>3</sup> となる。
- 古井地点流量 (p. 22) について、補給する必要があるということはこれを下回っているということであるが、昭和 42 年の流量はどれくらいであったのか。
  - 前回の資料の正常流量の点検 (p. 61) おいて、昭和 41 年から平成 10 年までの 33 年間の第 3 位が昭和 42 年で、この年の最小が 0.18 m<sup>3</sup>/s、渇水流量が 0.24 m<sup>3</sup>/s で、この流量が補給が必要な時期にくると、この差を補給する必要がある。

- 新規利水と正常流量の観点からすれば、結論は次回となるが今日の段階ではダム案が有利であるという県側の検討結果について、ほぼ妥当であると考えられる。
- 今日の資料について、後日、気づかれた点があれば直接事務局に提出願いたい

#### 4. 今後の進め方

- 12月6日に治水についてご審議頂きたい。

## 第16回 和歌山県河川整備計画に係る委員会 議事概要

～切目川ダム検証に係る学識経験者からの意見聴取（第3回）～

【開催日時】平成22年12月6日（月）13:30～15:30

【開催場所】アバローム紀の国 4F 羽衣の間

【出席委員】井上和也委員（会長）、水田義一委員、井伊博行委員、  
久次米英昭委員、堀木信男委員（5名）

【議事概要】（○：委員意見等、→：事務局説明等、（ ）内頁数：資料1の該当箇所）

### 1. 治水の総合評価

- 柔軟性（p. 27）に関し、基本方針レベル以上への引き上げが検討されているが、ダムは基本方針レベルまで達成されているのか。  
→ ダムは基本方針レベルの対応をしている。
- そうであれば、掘削等の河道改修案に関しては基本方針レベル対応について柔軟性を考慮しないといけないが、ダムに関しては基本方針以上の対応に意味があるのか。  
→ そのように理解している。
- 流量配分図（p. 13, 14）において、切目川ダム上流の流量が230 m<sup>3</sup>/s、ダムが無い場合のダム下流の流量が210 m<sup>3</sup>/sとなっているが、ダム案では基本方針レベルの流量で、他の案は整備計画レベルの流量ということか。  
→ いずれも1/20の整備計画レベルの流量である。流量の差は、洪水の到達時間の差によるものと思われるが確認する。
- 以前も指摘したが、ダムによるカット量が下流に行くほど小さくなることについて、パブリックコメント等では分かりやすい説明が必要と思われる。
- 費用負担率62.7%（p. 17）はどのように求めたのか。  
→ ダムの負担率は、1%が水道で、99%が治水であり、検証においては、治水の中でも洪水調節（62.7%）と流水の正常な機能の維持（37.3%）に分ける必要があり、これによりそれぞれの残事業費を算出している。
- 流水の正常な機能の維持が、洪水調節に比べ半分以上と高い比率になっているが、算定方法が決まっているのか。  
→ 決められたものはないが、一般的なコストアロケーションで使う方法である分離費用身替り妥当支出法により算出している。
- ダムにおいて唯一問題となるのは環境のことと思われ、評価結果（p. 27）に「継続的なモニタリングや必要な環境保全措置、環境配慮を行うこととしている」とあるが、これらについて具体的にやっていくのか確認したい。  
→ 切目川ダム環境委員会から、継続的なモニタリング、対策として必要なものは実施するよう提言を頂いており、引き続き学識者から助言を頂きながら検討し、可能な限りモニタリングを行って参りたい。
- ダムを造った後のモニタリングは、ダムを造ることと同じくらい重要であり、実行されることと思うが、昨今、調査費等は削減されているように聞いているので、打ち切られることのないようにされたい。

- 予算確保も含めて努力する。
- 内水氾濫（p. 20）に関して、「内水氾濫が発生」、「内水被害が発生」、「内水氾濫の発生リスクが高まる」と表現が異なるが、どれが重いのか。
  - 「内水氾濫」と「内水被害」は、特に差はなく、「内水氾濫」に統一する。  
「内水氾濫の発生リスクが高まる」については、河床掘削・嵩上げ追加案の場合、洪水時の水位が高くなるので、川への流入が困難になり、リスクが高まるとしている。
- 河床掘削・嵩上げ追加案では内水氾濫が発生するとともに、リスクが高まり、内水に対してはより弱くなるというわかりやすい表現にすべきでは。
- 各案の河道の能力が異なるので、定性的な分析で「リスクが高まる」としており、必ずとまでは言えない。
- 遊水地追加案と河床掘削追加案を組み合わせた案は検討しているのか。
  - 遊水地追加案（p. 8）については、ケース 2、3 とも、遊水地を配置した位置から下流はダムと同程度の洪水調節量があり、河道は今の計画とほぼ同等であることから（現計画を）補正して検討しており、改めて河床掘削、引堤、嵩上げの案について検討しておらず、他案と比べコストも高いため（それ以上）精度を上げて検討していない。
- 最後に 1 番重要なのは費用の比較（p. 12）であるが、ダム（現行案）の事業費が 142 億円となっているのは、執行されている分も含まれているのか、それとも残事業費か。
  - 平成 23 年度以降の残事業費で、先ほど説明した費用負担割合によるもの。
- 全く事業を行っていないものとして、ダムを新規に建設するとしたらどうか。
  - 現在、進捗率が 53.5% であるのでダムの既執行分が約 52 億円強で、河川改修が別途、各案共通である。
- ダム（現行案）については、既執行分を併せると約 200 億円程度となるが、平成 12 年度にダム計画を策定したときに、今回の様に種々の案を検討しておれば別の選択があり得たということか。
  - 今回、コストのみを考えて、下流を掘削、中・上流を嵩上げという案を考えているが、従来は、洪水時の水位を上げてまでコストが低い案を選ぶという判断はしていない。整備計画では一番安価な河床掘削と比較してダム案が有利ということで事業を進めてきている。今回、検討においてもダム（現行案）と河床掘削追加案と差額が 50 億円程度と大きく状況は変わっていない。
- 選択取水について、多くのダムでは表層または表層からある程度の範囲でしか取水できないものがあるが、切目川ダムはどのようなになっているのか。
  - 資料 2（p. 10）ダム貯水池容量配分図の常時満水位（EL. 149.0m）から最低水位（EL. 141.0m）までの間において、6 段の選択取水管を付けることとなっている。

## 2. 総合的な評価・費用対効果分析

- 前回、11 月 30 日のそれぞれの項目毎の総合評価、今日の治水の総合評価を併せて総合的な評価となっているが、それぞれの項目毎の評価や積み重ねから結論はこうなるということでしょうか。  
（各委員からは特に異議はなし。）

### 3. その他

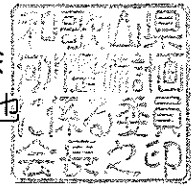
#### ○ 以下を事務局から報告

- ・ 今後の進め方として、パブリックコメント、「関係住民等からの意見聴取会」の開催、関係地方公共団体の長、利水参画者からの意見聴取について報告。
- ・ 以上の方々の意見と、本委員会から頂く御意見を併せて報告書（案）としてまとめて、事業評価監視委員会に諮って行く予定。

和 河 委 第 8 号  
平成22年12月28日

和歌山県知事  
仁坂 吉伸 様

和歌山県河川整備計画に係る委員会  
会長 井 上 和 也



切目川ダムの検証に係る検討について（答申）

平成22年11月9日付け河第631号で諮問のあった標記について、本委員会において現地調査を1回及び審議を3回行った結果、別添の通り意見をまとめ、貴職に答申します。

## 「切目川ダム検証に係る検討」に対する意見

## 和歌山県河川整備計画に係る委員会

## 1. 委員会の開催経緯

この委員会において、「切目川ダム検証に係る検討」について審議等を実施した経緯は、以下の通りである。

| 実施日          | 実施項目    | 審議内容                                         |
|--------------|---------|----------------------------------------------|
| (2010年10月8日) | (現地調査等) | (現地調査、検証に係る検討の概要説明)                          |
| 2010年11月16日  | 第1回審議   | 流域・河川・ダムの概要<br>ダム事業等の点検<br>治水・利水対策案の概略検討     |
| 2010年11月30日  | 第2回審議   | 概略評価による利水対策案の抽出<br>利水の総合評価                   |
| 2010年12月6日   | 第3回審議   | 概略評価による治水対策案の抽出<br>治水の総合評価<br>総合的な評価、費用対効果分析 |

以下では、県が行った「切目川ダム検証に係る検討」を本検討、「和歌山県河川整備に係る委員会」を本委員会ということにする。

## 2. 本委員会の審議経過

本検討に関して県からの説明をもとに、本委員会が審議等を行った項目は以下のようである。

## 1) 流域・河川・ダムの概要

- ・直近の人口統計及び産業の特徴
- ・過去の主な洪水及び渇水
- ・切目川の現状と課題
- ・切目川水系の河川整備基本方針及び河川整備計画
- ・基本方針及び整備計画におけるダムの洪水調節流量
- ・ダム洪水調節効果の上流から下流への変化
- ・アユ、ウグイ、ボウズハゼの生息域
- ・ダム事業による移転家屋数と移転先
- ・ハマボウの生育域

## 2) ダム事業等の点検

- ・前提となるデータ等の点検
- ・想定氾濫区域の定義
- ・想定氾濫区域内資産統計における農業関係資産の取り扱い
- ・直近の10年を含めた洪水実績
- ・総事業費における水道関係費用の取り扱い
- ・他ダムの実績堆砂量と計画値の差、及び切目川ダムの堆砂計画手法
- ・水需給計画
- ・正常流量の考え方
- ・維持流量の決定根拠となっているアユ・ウグイの好適流量
- ・局地的大雨の頻発状況

### 3) 治水対策案の概略検討

- ・従来の検討メニューとの相違
- ・26の代替案以外の切目川の事情に合った案の可能性

### 4) 利水対策案の概略検討

- ・河口堰案や海水淡水化案の住民負担コスト等からみた現実性
- ・CO<sub>2</sub>削減からみた海水淡水化案等の運転エネルギー
- ・水源林の保全
- ・利水対策としての森林の効果
- ・17の代替案以外の切目川の事情に合った案の可能性

### 5) 治水目的の総合評価

- ・基本方針への対応からみた柔軟性
- ・ダム地点の流量
- ・ダム洪水調節量の変化についての分かりやすい説明
- ・費用負担率の算定根拠
- ・環境に関する継続的なモニタリング、環境保全措置、環境配慮
- ・環境モニタリングに必要な調査費等の確保
- ・内水氾濫に対する評価
- ・遊水地追加案と河床掘削追加案の組合せ
- ・ダムの事業費算定の前提条件
- ・ダム事業が実施されないとした場合との比較
- ・選択取水設備の諸元

### 6) 新規利水目的の総合評価

- ・ダム事業を中止した場合の費用
- ・印南川流域における地下水取水の可能性
- ・地下水取水のリスク
- ・ダム建設による下流部の河床低下と産卵場との関連
- ・魚類等の生物資源に配慮したダム放流
- ・日高川における合理化・再編事業による新規利水開発の可能性
- ・先行するダム環境影響評価の本検討への反映
- ・環境モニタリングの重要性
- ・ダム案の濁水対策

### 7) 流水の正常な機能の維持目的の総合評価

- ・不特定容量の算定根拠
- ・利水基準年における補給量と補給日数
- ・正常流量の算出方法
- ・正常流量に対する利水基準年の実績流量

### 8) 総合的な評価及び費用対効果分析

- ・目的ごとに定められている評価、及びそれらに基づく総合的な評価

### 3. 本検討に対する本委員会の意見

本委員会の基本的な立場は、国土交通省が示した再評価実施要領細目に基づいている。すなわち、ダムの必要性やその根拠となる治水計画の妥当性についてあらゆる観点から網羅的に評価するのではなく、県が国土交通省の実施細目に従って行った本検討について、その過程及び結果を審議するものである。

また、審議にあたっては、国土交通省により最も重視するべきとされた「コスト」、及び次に確認するべきとされた「時間的な観点からの実現性」の二つの視点を主眼に置いたが、もちろん残りの評価軸についても十分な考慮を行った。

以下、本検討に対する本委員会の意見をまとめる。

#### 1) 流域・河川・ダムの概要

- ・人口及び資産については、可能な限り、直近の状況把握に努めてもらいたい。
- ・農業資産の把握などは、地域の最近の実状に即した検討を行うようにしてほしい。
- ・現行計画の洪水調節流量や正常流量は、一般に分かりやすく説明する工夫が必要である。
- ・河川環境に関し、動植物の生息域について、正確な記述に努めるべきである。

#### 2) ダム事業等の点検

- ・ダムの総事業費や工期をはじめ、検証の前提となるデータ等の点検は、概ね妥当である。
- ・直近10年の洪水を含めても、整備計画の規模は妥当といえる。
- ・整備計画策定時点（平成12年）と比較して、水文的にみても治水や利水についての地域の要求からみても大きな変化はなく、本ダム事業の合理性は変わっていないと判断できる。

#### 3) 複数の治水・利水対策案の立案

- ・検討されるべき25の治水対策には、都市河川に適した策が相当含まれている。切目川の地域・地形特性から考え、概略検討によりこれらのうちから4案に絞り込まれたのは妥当である。
- ・利水対策案については、流域の実状からみて実現性に疑問がある案までもが総合評価の対象とされたが、これはより広く比較しようとしたためでやむをえない。
- ・同じく利水対策案について、水源林の保全策など現段階では計画に定量的に位置づけることが困難として本検討の対象とはされなかったものがある。このことはやむをえないと判断するが、水源の保全策などは重要な行政課題として継続的かつ中長期的に取り組んでももらいたい。

#### 4) 治水目的の総合評価

- ・比較の対象とされたダム案（ダムと河道改修の組合せ案）を含む4案について、「安全度」、「コスト」などの7評価軸による評価は適切に行われている。
- ・その結果、先に述べた二つの主眼（「コスト」、「時間的な実現性」）からみて、現行のダム案（ダムと河道改修）が最も有利とする県の検討結果は概ね妥当とすることで委員の意見が一致した。
- ・他の評価軸のうち、「環境への影響」が最重要であるという点でも委員の意見が一致した。とくに、継続的な環境モニタリングとそれによる早期の対策の重要性を指摘しておく。これについては7)でもう一度述べる。

#### 5) 新規利水目的の総合評価

- ・これまで水源となっていたため池の劣化などにより新規利水容量の開発が必要になっている地域の実状が適切に把握されている。
- ・地域間の衡平性からは、上水道の取水は供給エリアと同じ流域で行われるのが望ましい。この意味で需要地である印南川流域において地下水取水も地下水調査も行われていないのはやや疑問と言えよう。現時点で、他の判断材料がないかどうかさらに調査に努めるべきである。
- ・新規利水に関して比較の対象とされたダム案（ダムと河道改修の組合せ案）を含む3案について、「目標」、「コスト」などの6評価軸による評価は適切に行われている。
- ・以上の結果から、現行のダム案（ダムと河道改修）が、他の2案と比較して最も有利とする県の検討結果は概ね妥当とすることで委員の意見が一致した。

#### 6) 流水の正常な機能の維持目的の総合評価

- ・対策案としてダム案を含め5案が考えられたが、概略評価の段階でとくに「コスト」の点から、ダム案を含む2案（他の1案は「河道外貯留」）に絞られている。これは、周辺に振替えられる適当な水源がないこと、及び10年に1度程度の渇水時を対象としたとき膨大な水量が必要なことから、やむをえない。
- ・「ダム案」と「河道外貯留」の6評価軸による評価は適切に行われている。その結果から、ダム案が「コスト」や「実現性」からみて有利とする県の検討結果は妥当とすることで委員の意見が一致した。

#### 7) 各項目に横断的な事項

- ・ダム案の環境への影響について、本委員会は、動植物の生息・生育域の現状、維持流量の決定根拠、下流部の河床低下、ダム放流の方法、濁水対策、選択取水設備、モニタリングのあり方、環境保全措置、環境への配慮など、幅広い観点から審議し、「コスト」や「時間的な観点からの実現性」以外では、本検討における最も大きな課題と位置づけた。
- ・平成21年10月までに「切目川ダム環境委員会」によって、環境影響の予測と評価が行われるとともに、環境保全措置の必要性や環境配慮による環境影響の低減を強調した報告書がまとめられている。本検討は「環境への影響」に関しては基本的にはこの報告書に従っており、本委員会はこれを妥当とした。
- ・「切目川ダム環境委員会」はダム案の環境影響の予測と評価について建設前の段階で予測しうることや知り得ることを検討して一定の結論を得ている。しかし、同報告書は同時に、予測通りにならないことや予測できないことがありうることを指摘している。本委員会もこれと同じ認識に立ち、ダム案に関し、事業実施後の環境モニタリングが最も重要であるという意見で一致している。
- ・一例を挙げれば、県外他ダムでは供用開始後に濁水や水質悪化対策に苦慮する事例がみられる。したがって、「切目川ダム」事業実施にあたっては、他ダム事例の情報収集や専門家からの意見聴取に努めるなど、環境影響の低減に向け、できる限りの取り組みをさらに実施してもらいたい。

#### 8) 総合的な評価

- ・各目的ごとの概略評価、評価軸に従った評価、総合評価を積み重ねた結果、治水及び利水にわたってダム案が最も有利とする県の総合的な評価を、本委員会は妥当と判断した。
- ・上に述べたように、「環境への影響」に関しては、他の事例について今後も広く情報を収集するとともに、継続的にモニタリングを実施し、問題が生じた場合には早期に対策を講ずることをいま一度要望しておく。

⑧ 「切目川ダム検証に係る関係住民等からの意見聴取会」(議事録)

## 「切目川ダム検証に係る関係住民等からの意見聴取会」議事録

### 1) 開催概要

開催日時：平成 22 年 12 月 7 日（火）18:30～20:00

開催場所：印南町切目社会教育センター

出席者：印南町議会議員、関係区長（切目川流域内、水道）、水利組合等代表者（切目川流域内）、漁業協同組合代表者（69 団体 61 名中 48 名出席）

（内訳は、印南町議会議員が 12 名中 11 名出席、関係区長が 26 名中 21 名出席、水利組合等代表者 21 名中 14 名出席、漁業協同組合代表者が 2 名中 2 名出席であった。）

なお、関係区長及び水利組合等代表者の出席者には代理を含む。また、印南町議会議員及び関係区長の出席者のうち、水利組合等代表者を兼任している者が 4 名いるが、重複分は印南町議会議員及び関係区長にそれぞれ計上した。）

和歌山県（松前河川・下水道局長、川村河川課長、松原切目川ダム建設事務所長外 9 名）

印南町（玄素印南町長、古谷建設課長、中野生活環境課長外 2 名）

議事次第：「切目川ダム検証に係る検討」（素案）の説明

「切目川ダム検証に係る検討」（素案）に関する意見聴取

資料：「切目川ダム検証に係る検討」（素案）の概略について（コピー配布）

発言者：12 名（延べ 13 名、うち重複 1 名）

（内訳は、印南町議会議員 3 名、関係区長 3 名、水利組合等代表者 5 名、漁業協同組合代表者 1 名であった。）

一般傍聴者：10 名

### 2) 議事録

【凡例 ①：町議会議員、②：関係区長、③水利組合等代表者、④漁業協同組合代表者、●：県（補足説明）】

（開会、松前河川・下水道局長挨拶、玄素印南町長挨拶に引き続き、パワーポイント資料を用いて「切目川ダム検証に係る検討」（素案）の概略について説明）

- ③ 平成 11 年に河川整備計画の説明会がこの場であった。そのときの説明では、河川改修とダムのセットで行う方が効率的で、利水効果も期待できる。総事業費は 180 億円と説明を受けました。それから今回の説明の中では流域の自然環境についてあまり触れられていない気がしました。僕は、流域でアユをとったり、カニをとったりして遊び漁を楽しんでいます。その中で流域の生物の資料には、平成 5 年度調査で注目すべきはニホンザル、およびヤマネとあります。調査時点より長い歳月が経っており、現在では流域ではサルの被害に悩まされています。それとヤマネとありますが、国の天然記念物になっていると思います。現在流域にある両生類については、学識調査の中でアカガエル等との記述しかありませんが、私のビオトープをやっている関係で、ビオトープでは和歌山県では絶滅危惧種Ⅱのニホンアカガエル、それからヤマアカガエル、それからトノサマガエルそれからカスミサンショウウオ、とかジカガエルなど、絶滅危惧種に近いような動植物がたくさん現れています。それでここ二、三日の暖かい日なんかヤマアカガエルが産卵のために鳴いています。そんな中で、魚類については、対象種はアユとウグイになっていますが、昔から、アユとかカニとかテナガエビとかウナギと

かナマズとか遊び漁をしている私にとって、夏はアユやウナギそれから、秋にはモクズガニを取って、流域でもたくさんの人が遊び漁で楽しんでいる。その中で、アユとかカニとかテナガエビとかウナギとかというのは、川から田畑流域を通して海まで回遊する魚です。それをコンクリートのダムで分断してしまいますと、回遊が出来なくなって山の養分を海まで運べなくなって、磯焼けとかになって、(ベル)これぐらいで終わりますけれども、魚道については機会がある毎に何度も私はお願いしています。その中でダムの建設については、コスト削減とばかりいわれていますが、コストを削減するために僕が言ったようなことをしなくてもよいのかと思います。

④) 前回理事から代わってこんな会議が二回目の出席です。前の説明では内容もわからないし議論も無かったんですけど、切目川の河口付近では私たち漁業者にとってメザシ、イワシの一番獲れるところとなっています。その上流でこれだけの大きな工事をされて、景観を損ねたり、環境に影響がないというのは、絶対にないと思います。だけでも切目川地区のみなさんの安全などを守るために、新規用水の確保のために同じ住民として反対するわけにもいかない。そんな中で漁民として、生活という面に関して、漁場とか守るのは一番大切だと思っています。そのためにやはり何か起きたときとかダム完成後とか河川改修後には、県なり町なり、補償しろとはいわないが、それに対応した稚魚や伊勢エビ、貝の放流、魚礁とか、作っていただけるという議事録を作してほしい。

②) 僕は区長ですけど、一農業者として、発言します。前に切目川が流れていて、幼い頃から川遊びをしたり大人になって農業をしたり、雨とか、洪水とか特に敏感になります。さきほどの説明でもハウス栽培が増えて、県の説明でも冠水を許さない農業形態になってきたということと、それと昭和 63 年度にもものすごく大きな水害があって、僕とこの田んぼでもこんなとこ浸かったことないのになあと思うようなことがあった。それからここ 5, 6 年前だったのですが、それも突発的な雨だったのですが、段々の田んぼの谷が水を吞まないで梅畑の上を川のような状態になって僕が生まれてはじめてのようなことで、これが温暖化の影響かなと思うんですけど、本当にゲリラ豪雨というのが増えてきて、先ほどからの説明してくれた、ダムで貯めておいてコンスタントに流したら、稲にしても梅やミカンにしても、灌水するにしてもよいと思う。僕としては一日も早く事業をしていただきたいと思うんです。

①) 一日でも早く安心のためにも印南町のためにもこのダムが早期に完成してほしい。余談の話で、こないだ本宮大社が流されたということを聞きました。それが 21.4m の高さということで、上流で土石流があってダムがいくつもできた。それが一挙にこらえきれなくなって下流の集落が一気に流された。そういう話をきいて、切目川でも過去にそういう被害があったのだと思います。それと古井地内でもそんなことがありました。そんなことで洪水調節をやるダムは必要ですし、昭和 62 年から現在まで 24 年間も経っている。その中でいろいろと議論を交わし検証し、そして、高串区 15 戸の皆様が、下流のために、印南町のためにということで協力していただいて、土地を協力していただいた経緯があります。この 26 年までに完成するということになっていましたけども、政権交代になってこんな事になったのは遺憾に思います。やはり私自身も、当初環境面、環境アセスメントとか調査をしていることを知らなかったのも、ダムが必要ではないといっていましたけども、いろいろと勉強していく中で、印南町にとって渇水対策とか洪水調節、利水、切山・南谷地域においては、大きな雨が降ると水道に砂が混じっている。早くいい水を飲ましてほしいといわれている。そんな中でダムを一日も早く

完成させてほしいと思います。

① ダムの流水の正常な機能ということですが、この切目地区の島田平野ですけれども、河口から2km 上流まで大潮の場合は海水が上がります。渇水時、10 年か自分も経験しているんですが、渇水時に流水がなくなって地下水に頼ります。島田の地区では打ち込み井戸がハウス栽培で使われていまして、地下水が下がると大潮時に、井戸に減った分のところに海水が入ってきます。そういう塩害も発生しています。そんなことでハウスへの供給が出来なくなる。そういうこともありまして、ダムをつくって正常な水をいただければ、井戸で海水が混ざらなくなり塩害もなくなります。その点も今回の資料には若干しか書かれていないので、そんな被害が出ているということも報告しておきます。

③ ○○から話が合った元高串区の○○です。利水の方で出席しています。先ほどの印南町長の心強い話があって私は安心しました。今の報告を伺う中でもコストの面でも結果が出ていると聞いています。20 年近く事業が進んでいますけれども、私たちも最初から賛成でなく反対でやってきていました。やはりそこでダムの建設に行き着けたのは何かといいますと、大義名分としては下流地域の安心と安全とそれと利水ということになりました。それがあって私たちも決断できた。政権が代わってダムの話がありますが、小中学生に国語辞典に名前を何をのせたらいいかということで応募したら、総理大臣は何かということで、総理大臣は思い出づくりということで新聞に載っていましたけれど、本当に心許ないぶれにぶれまくっているという状況でこれも仕方ないという状況ですけれども、県の説明のとおりにコストの面でもどうか進めていただきたいと思います。少し話させてもらいますと、福井県の福井水害が 4, 5 年前にありました。足羽川ですけれども、その上流で美山地区というのがあります。そこのダムが反対のため駄目になったということですが、水害の後でダムを新たにつくることを決めたと聞きました。ですから被害にでてからは遅いわけですから、100 年に一度というか来年かもわからないし再来年ももしれないし早急に進めていただきたいと思います。

① 昭和 62 年からダムの建設が進められたということで、長い年月をみても長い事業になってると思います。当初から多目的ダムということで取り組まれています。治水利水ということで切目川流域の住民の配慮のおかげで、水道水の確保ということで、私は印南川流域ですけれども、きれいな水をいただけるということで、印南川流域の人は大変喜んでいて。さきほどからの話を聞きますとダムの方がコストも安価ということですので、26 年完成ということで楽しみにしていますので、できれば予定どおり進めていただきたいと思いますのでよろしくお願いします。

③ 中間の地域で暮らしていますが、簡単に水の流れを変えられないと思います。現在取水しているところは、岩場の上を取っています。かなりの渇水時期になりますと、水をとるところはその岩場のところでしかとれません。それを取水するとなるとさらに川幅を狭めて、こちらに寄せてこなくては取れなくなります。そういうことも考えて、中間地域のことも考えてダムをやってほしいと思います。

② 私たちの地域は大雨になると遊水地となって田畑や道路が孤立して苦勞する地域でした。数年前から河川改修が進んで、水はけがよくなりました。逆に、夏場渇水期になりますと田んぼに水が引けなくなりまして、区長の間にも、2 回水中ポンプを引かなければ稲作が出来ない状況になって、洪水と渇水の極端な地区でありました。地区としては古屋川の改修を含めダムと河川改修の早期完成をお

願いたいと思います。

- ) 平成 11 年の整備計画は 180 億円で今回の 142 億円の理由は、今回の検証は残事業費で比較してくださいという条件があります。平成 11 年のときは全部やっていくらだったと思います。そこが大きな違いです。洪水調節の部分の割合の計算方法も違います。それと河川改修費も計算し直していますので金額が違います。大きく違うのは、ダム事業費がここまで進んできて、残事業費になったことです。それが一点目。二点目、自然環境の説明が少なかったという指摘ですけれども、それはご指摘のとおりでして、今回 30 分程度の説明ということで、あまり時間がとれませんでした。必要とあらば、環境影響評価の資料をもとに説明しますし、有識者の切目川ダム環境委員会において指摘もしていただいております。ダムについては、重要種がたとえば水没するとなれば移植やそういう環境保全措置が書かれています。コスト削減に伴い環境配慮がどうなるのかという意見ですけれども、予算もありますけれども建設後も管理移行後も環境には配慮しなければいけないと思っています。それと環境に影響がないことはないということですがそれはおっしゃるとおりで、下流の河川に影響がないことはありません。今回は簡単な表でしか説明しなかったんですけれども、環境委員会のレポートでは、ダム直下の河川には影響があるとか書かれており影響がないことはない。ただし、環境保全措置と環境配慮によって対応出来るという意見をいただいております。我々としてはそれを真摯に取り組んでいくと思っています。あと、ダムが管理に入って実際に影響があった場合については、再度有識者の意見を聞いて対応したいと思っています。

- ②) おかげさまで、奥地区も道がよくなりまして、皆さん喜んでいらっしゃるところでございます。そこで今、下流地区、下流地区といわれていますが、上流地区においても、環境については考えていただきたいと思っています。ズンゴ等が上ってこないということもありますし、アユ等も上ってこないというものもあります。

- ③) 先ほど説明いただきましたけれども、要するに、ダムは、工法によって環境への影響が、大きく作用するので、環境への影響をゼロに近づけるように、これからみっちり考えますと、野田課長さんから伺いました。それで、何遍も同じことになりますけれども、魚道の設置はどうしてしてもらえないかな。その結果、費用対効果を最初河川の説明会のときには、ダムと河川改修をセットにしてやるから、これだけの費用でいくのですよと、説明を受けました。それで、今になって、代替案がこうですよという説明では、ダムに魚道を付ける費用もないのに、下流域を守れるのかなあ、守れるというか、そういう海の磯焼けにつながってくるだろうと思われたり、いわゆる、さっきも切目の浜が塩害になるというのは、そのときにダムで、550 という単位の土砂が貯まりますよと。その貯まる土砂は、下流に流れてこないようになって、下流の大浜が減らないか、という質問をしたときに、調査した結果、大丈夫ですよという説明でしたから、大丈夫なのかなと、思うしかなかったのですけれども、そういう地域の、平成 9 年に河川法がかわって、地域の住民とか、いろんな意見を聞きますよというふうには河川法が変わった中で、そういう本当に、地域のささいなことを、本当に守ってもらえるのかな。印南町は農業立町で、農業で生活できているのは、山の養分を海まで運んだり、田畑を潤したおかげだと思っています。蛸がいっぱい飛び交って、ああ、この切目川は蛸いっぱいだな。それは地域が、有機農法とか地域の努力で、このおいしい水、農作物から、海の魚まで生活できているのではないかなと、僕は思うので、何遍も失礼ですが、質問させていただきます。

③) 僕がお聞きしたいことは、ここで、ダム設立の話について、質問していいのかわからないのですけれども、水量の問題で、少しお聞きしたいのですけれども、古井の土地から、町水道の全体の、今は現在、切目川全体の町水道の水源地が、古井からとっているのですけれども、それ以上に、ダムとセットの計画ということで、印南、稲原地区を含めて、町水道の水源地を作るという話が、進んでいるのですけれども、このまえダムの事務所で、下流のダム関係、区長さん含めて全員で集まって話をしたときに、水源地を古井付近で取るということに、全員反対であった。そういう経緯がありますので、水量の心配をするのです。ダムが出来たら、ダム湖から、町水道の水源地を取ると僕はそう思っていたし、みんなも、そう思っていたと思うのです。そしたら、田土の僕らの、ゆ堰の棚の上から、取るという話で、話が途中から出てきたのです。それに対して反対の意向がものすごく強かった。この前、寄ったときには。それで、また、一つの案として、一番下流のゆ堰がありますよね。高垣か宮ノ前かわからないですが、そこから、印南地区への町水道の水源地をお願いしたいというようなことを、そのときに発言を皆でしたのですけれども、そのあたりのことが、今ここで、理解してもらえるような説明を上手く出来ないのですが、それについての検討を十分にさせていただきたいと思います。渇水期には、今、切目川も夏の日照りで流れていない。そんな状態で、ダムができれば、心配ないという話をいくら聞かされても、もしダムの水がなくなったときに、どうしてくれるのですか。という心配があるのです。絶対、ダムの水は、量的に問題ないのだという説明をいくら聞かされても、ちょっと信用できないところがある。こちら、仕事ですので。帳面の上で計算した数字通りいくのか、ということもあるのです。流れてきた水を上水道の水源地で  $1,000\text{m}^3$  取るのだと説明を受けたが、今は  $1,000\text{m}^3$  かもしれないが、ゆくゆくは、取り出したら、必要なだけ取ると思うのです。田んぼの水を、水量が無くなっても飲料水を優先するし、どんどん使用量が増えてきて、大丈夫かなという心配があるのです。そのあたりのことを、検討をお願いしたいと思います。

③) 今、古井の〇〇さんの方から、発言があったことに関連しますが、私は、その下流の水利組合の者ですが、やはり、今年の夏などは、大変な日照りで、水量がありませんでした。川底へ穴を掘ってポンプアップを多くのところでしたのですが、そのようなことを考えるときに、ダムの流水の正常な機能の維持という項目があって、水は十分確保してくれるということですが、今、〇〇さんが言われたように、本当に信用ができるのかということは、農業をしている者の不安感です。ゆ堰にしても、だんだんと老朽化して、なかなかそこで水を止めて、入れることもなかなか難しいのです。水路とか、ゆ堰に対する対策というのも、考えていただきたいと思います。

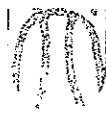
●) 計算上で出したものというのはそのとおりです。ダムで絶対大丈夫という説明はしていません。ダムは10年に一回程度発生する規模の渇水に補給できると説明しています。過去30年間では3番目だと説明させてもらいましたが、昭和62年から63年の冬場の期間は2番目になりますのでダムでこれを全て赤を埋めるというのはできない、そういうときももちろんあります。ただ例えば  $0.42\text{m}^3/\text{s}$  確保するのをここで  $0.39\text{m}^3/\text{s}$  ぐらいに一週間ばかり落としてあげれば、こんな低い状態は防げる、また雨がふればダムに貯まりますので、渇水時には補給することができる。そういうことができるが、万能ではないので、絶対100%とは申し上げてないし、10年に一回程度であれば安全度は確保しますし、それを超えるようなものでもかなりの程度は補給が出来ると考えています。それが現実そうなのかということについては、これからの雨の降り方や川の流れがどうなるかという自

然現象との関わりの話なので、それを 100% そうなのかと言えないと思いますけれども、ダムが順調にできた場合は、その中で役立っていますという説明をしていく努力をする必要があると思っています。水道の日量 1,000m<sup>3</sup> という話がありましたが、毎秒に換算しますと 0.0116m<sup>3</sup>/s という数字になりますので水道の量というのはこれぐらいのものです。それがさらに増えるのではないかというご指摘ですけれども、取水量は今の河川法では、河川管理者が許可することとなっておりまして、許可なくそれが出来るということにはなっておりません。

—以上（県作成）—

⑨ 関係地方公共団体の長及び関係利水者（利水参画者）

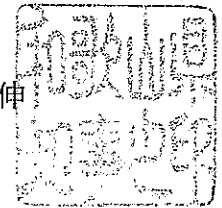
からの意見聴取（公文書）



河 第 705 号  
平成 22 年 12 月 13 日

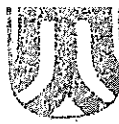
印南町長 玄素 彰人 様

和歌山県知事 仁坂 吉伸



「切目川ダム検証に係る検討」（素案）について（依頼）

本県において、切目川ダム建設事業の検証に係る検討を進めるにあたり、「ダムの検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第3・1・（2）・③（2頁）に基づき、別紙、「切目川ダム検証に係る検討」（素案）について、関係地方公共団体の長及び関係利水者としての貴職の意見を求めます。



印 建 第 1763号  
平成22年12月17日

和歌山県知事 仁坂 吉伸 様

印南町長 玄 素 彰 人



「切目川ダム検証に係る検討」（素案）について（回答）

平成22年12月13日付け河第705号にて依頼のあった標記について、下記のとおり回答いたします。

記

県から提示のあった「切目川ダム検証に係る検討」（素案）について、当町としては、国の示した検証方法に基づく客観的な検討結果として、ダム案が最も有利とする総合的な評価となったのは、妥当なものと考えています。

切目川ダムの建設については、早期完成を望む地元の声が強く、当町としても、治水・利水上、切目川ダムの完成予定年度に遅れを生じることがないように強く要望するところですので、ご高配のほどよろしくお願いします。



⑩切目川ダム検証に係る検討 総括整理表

切目川ダム検証に係る検討 総括整理表一治水（洪水調節）（1/2）

| 評価軸・評価の考え方             | ダム案<br>(ダム+河道改修)              |                                       | 遊水地追加案<br>(遊水地+河道改修)                        |                                               | 河床掘削追加案<br>(河道改修単独)           |                                                                                                  | 河床掘削・嵩上げ追加案<br>(河道改修単独)                                                                          |                                                                                                  |
|------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | ①河川整備計画レベルの目標に<br>対し安全を確保できるか | ②目標を上回る洪水等が発生し<br>た場合にどのような状態とな<br>るか | ③段階的にどのような安全度が<br>確保されていくのか(例えば<br>5, 10年後) | ④どの範囲どのような効果が確<br>保されていくのか(上下流や支<br>川等における効果) | ①河川整備計画規模(1/20)の安全度を確<br>保可能  | ②河川整備計画規模(1/20)を上回る洪水<br>に対する効果を発現し、超過洪水<br>でもピーク時間を遅らせる効果あり                                     | ③河川整備計画規模(1/20)の安全度を確<br>保可能                                                                     | ④河川整備計画規模(1/20)を上回る洪水<br>に対する効果を発現し、超過洪水<br>でもピーク時間を遅らせる効果あり                                     |
| (1)<br>安全度<br>(被害軽減効果) |                               |                                       |                                             |                                               | ・河川整備計画規模(1/20)の安全度を確<br>保可能  | ・ダムは、河川整備基本方針規模(1/70)<br>まで計画上の効果を発現し、超過洪水<br>でもピーク時間を遅らせる効果あり                                   | ・河川整備計画規模(1/20)の安全度を確<br>保可能                                                                     | ・河川整備計画規模(1/20)を上回る洪水<br>に対する効果を発現し、超過洪水<br>でもピーク時間を遅らせる効果あり                                     |
| (2)<br>コスト             |                               |                                       |                                             |                                               | ・局地的大雨がダム上流域で発生した場<br>合、上記と同様 | ・局地的大雨が中・下流域等で発生した場<br>合、河川改修のみの効果となり、下<br>流域の場合、流域の雨水・排水施設の能<br>力以上の大雨に対しては内水氾濫が起<br>生          | ・局地的大雨の分布に関係なく、河川改<br>修のみの効果となり、流域の雨水・排水<br>施設の能力以上の大雨に対しては内水<br>氾濫が発生                           | ・局地的大雨の分布に関係なく、河川改<br>修のみの効果となり、流域の雨水・排水<br>施設の能力以上の大雨に対しては内水<br>氾濫が発生                           |
| (3)<br>実現性             |                               |                                       |                                             |                                               | ・ダムは、施設完成後(4年後)に効果発<br>現可能    | ・河川改修は、下流から順次効果発現<br>予測状況により変動するものの、概ね<br>5年程度の期間で河口から名抗橋付近<br>まで、概ね10年程度の期間で河口から<br>羽六まで効果発現が可能 | ・河川改修は、下流から順次効果発現<br>予測状況により変動するものの、概ね<br>5年程度の期間で河口から名抗橋付近<br>まで、概ね10年程度の期間で河口から<br>羽六まで効果発現が可能 | ・河川改修は、下流から順次効果発現<br>予測状況により変動するものの、概ね<br>5年程度の期間で河口から名抗橋付近<br>まで、概ね10年程度の期間で河口から<br>羽六まで効果発現が可能 |
| (4)<br>持続性             |                               |                                       |                                             |                                               | ・河川改修は、施設完成後(時期は不透明)<br>に効果発現 | ・河川改修は、下流から順次効果発現<br>予測状況により変動するものの、概ね<br>5年程度の期間で河口から名抗橋付近<br>まで、概ね10年程度の期間で河口から<br>羽六まで効果発現が可能 | ・河川改修は、下流から順次効果発現<br>予測状況により変動するものの、概ね<br>5年程度の期間で河口から名抗橋付近<br>まで、概ね10年程度の期間で河口から<br>羽六まで効果発現が可能 | ・河川改修は、下流から順次効果発現<br>予測状況により変動するものの、概ね<br>5年程度の期間で河口から名抗橋付近<br>まで、概ね10年程度の期間で河口から<br>羽六まで効果発現が可能 |

※本表は、本報告書 5.3.1 に示した治水対策案の評価軸毎の評価結果の概要を一覧表として整理したものであり、表現が異なる箇所は 5.3.1 の表現が優先する。

切目川ダム検証に係る検討 総括整理表一治水（洪水調節）（2/2）

| 評価軸・評価の考え方      |                                             | ダム案<br>(ダム+河道改修)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 遊水地追加案<br>(遊水地+河道改修)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 河床掘削追加案<br>(河道改修単独)                                                                                                                                                      | 河床掘削・嵩上げ追加案<br>(河道改修単独)                                                                                                            |
|-----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (5)<br>柔軟性      | ①地球温暖化に伴う気候変化や少子化など、将来の不確実性に対応してどのような対応できるか | ・ダム放流施設の改修による中小洪水に対する機能強化や、ダム嵩上げによる河川整備基本方針規模(1/70)以上の計画規模への引上げが可能<br>・河道改修は、河川整備基本方針規模(1/70)以上の計画規模の引上げには全面的な再改修を要し、柔軟に対応することが困難<br>・水没により高串区(13戸)が離村<br>・国道 425 号付替えが地域振興に寄与                                                                                                                              | ・遊水地は、河川整備計画規模(1/20)以上の計画規模への引上げに事業地の拡大を要し柔軟に対応することが困難<br>・河道改修は、河川整備基本方針規模(1/70)以上の計画規模の引上げには全面的な再改修を要し、柔軟に対応することが困難<br>・約 17 万 ㎡の農地を全面的に掘削して遊水地とすることは、農業収益減収など事業地・周辺への影響が大きい<br>・地域経済への負の影響の方が大きい                                                                                                         | ・河道改修は、河川整備基本方針規模(1/70)以上の計画規模への引上げには全面的な再改修を要し、柔軟に対応することが困難                                                                                                             | ・河道改修は、河川整備基本方針規模(1/70)以上の計画規模への引上げには全面的な再改修を要し、柔軟に対応することが困難                                                                       |
| (6)<br>地域社会への影響 | ①事業地及びその周辺への影響はどの程度か                        | ・ダムによる受益は、ダム下流沿川の洪水調節の他に、既得農業用水・水通用水の安定確保があり、また、ダム建設地も受益地も至て印南町域となる                                                                                                                                                                                                                                         | ・ダムによる水温、濁り、水質の変化は小さいと予測<br>・選取取水設備により放流水温変化と濁水長期化の軽減等が可能と予測<br>・貯水池水質悪化が恒常化した場合は曝気装置の設置等の検討が必要                                                                                                                                                                                                             | ・遊水地と下流間で利雪が一様でないほか、農地を改変するため、農業者間の地域的な不均衡を招く可能性あり<br>・水量や水質への影響は小さいと予想                                                                                                  | ・大きな影響は特に予想されない<br>・大きな影響は特に予想されない<br>・地域振興に寄与する要素は特にならない<br>・整備箇所と効果発現範囲が概ね一致するため、下流から順次整備を進める限り、利害の不均衡は生じない<br>・水量や水質への影響は小さいと予想 |
|                 | ②地域振興に対してどのような影響があるか                        | ・ダムによる受益は、ダム下流沿川の洪水調節の他に、既得農業用水・水通用水の安定確保があり、また、ダム建設地も受益地も至て印南町域となる                                                                                                                                                                                                                                         | ・ダムによる水温、濁り、水質の変化は小さいと予測<br>・選取取水設備により放流水温変化と濁水長期化の軽減等が可能と予測<br>・貯水池水質悪化が恒常化した場合は曝気装置の設置等の検討が必要                                                                                                                                                                                                             | ・遊水地と下流間で利雪が一様でないほか、農地を改変するため、農業者間の地域的な不均衡を招く可能性あり<br>・水量や水質への影響は小さいと予想                                                                                                  | ・大きな影響は特に予想されない<br>・大きな影響は特に予想されない<br>・地域振興に寄与する要素は特にならない<br>・整備箇所と効果発現範囲が概ね一致するため、下流から順次整備を進める限り、利害の不均衡は生じない<br>・水量や水質への影響は小さいと予想 |
| (7)<br>環境への影響   | ①水環境に対してどのような影響があるか                         | ・ダムによる水温、濁り、水質の変化は小さいと予測<br>・選取取水設備により放流水温変化と濁水長期化の軽減等が可能と予測<br>・貯水池水質悪化が恒常化した場合は曝気装置の設置等の検討が必要                                                                                                                                                                                                             | ・ダムによる水温、濁り、水質の変化は小さいと予測<br>・選取取水設備により放流水温変化と濁水長期化の軽減等が可能と予測<br>・貯水池水質悪化が恒常化した場合は曝気装置の設置等の検討が必要                                                                                                                                                                                                             | ・遊水地と下流間で利雪が一様でないほか、農地を改変するため、農業者間の地域的な不均衡を招く可能性あり<br>・水量や水質への影響は小さいと予想                                                                                                  | ・大きな影響は特に予想されない<br>・大きな影響は特に予想されない<br>・地域振興に寄与する要素は特にならない<br>・整備箇所と効果発現範囲が概ね一致するため、下流から順次整備を進める限り、利害の不均衡は生じない<br>・水量や水質への影響は小さいと予想 |
|                 | ②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           | ・土壌の改修（湛水面積約 0.3km <sup>2</sup> ）、上流の環境分断等により影響を及ぼす可能性がある<br>・動植物の一部あり、移植等の環境保全措置や環境配慮により影響軽減に努める必要がある<br>・上下流の環境分断による水域の移動性を除く上位性、典型性、移動性の観点から生態系に与える影響は小さい又はほとんどないと予測<br>・河床構成材料は、ダム供用後に現況より若干移動しにくくなるが、将来は大きく変化しないと予測<br>・河床材料は、ダム直下流では粗粒化が進む可能性があるが、下流にいくほど影響が緩和されると予測<br>・ダムによる河口・海岸部や干潟への影響は小さいと考えられる | ・土壌の改修（湛水面積約 0.2km <sup>2</sup> ）に伴う流域環境や生態系への影響は不明だが、流域環境や生態系への影響を軽減するよう必要に応じて環境保全措置や環境配慮に努める必要がある<br>・既存調査で重要種等は、確認されていない<br>・洪水時のみ貯留する河道外の施設であり、土砂移動の変化や下流河川・海岸部への影響は小さいと予想                                                                                                                              | ・河床掘削の追加がアコの産卵場をばしめ流域環境や生態系へ及ぼす影響を軽減するよう必要に応じて環境保全措置や環境配慮に努める必要がある<br>・河床掘削の追加がアコの産卵場をばしめ流域環境や生態系へ及ぼす影響を軽減するよう必要に応じて環境保全措置や環境配慮に努める必要がある<br>・土砂移動の変化や下流河川・海岸部への影響は小さいと予想 | ・河床掘削の追加がアコの産卵場をばしめ流域環境や生態系へ及ぼす影響を軽減するよう必要に応じて環境保全措置や環境配慮に努める必要がある<br>・土砂移動の変化や下流河川・海岸部への影響は小さいと予想                                 |
| (8)<br>その他      | ③土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのような影響があるか             | ・河床構成材料は、ダム供用後に現況より若干移動しにくくなるが、将来は大きく変化しないと予測<br>・河床材料は、ダム直下流では粗粒化が進む可能性があるが、下流にいくほど影響が緩和されると予測<br>・ダムによる河口・海岸部や干潟への影響は小さいと考えられる                                                                                                                                                                            | ・土壌の改修（湛水面積約 0.3km <sup>2</sup> ）、上流の環境分断等により影響を及ぼす可能性がある<br>・動植物の一部あり、移植等の環境保全措置や環境配慮により影響軽減に努める必要がある<br>・上下流の環境分断による水域の移動性を除く上位性、典型性、移動性の観点から生態系に与える影響は小さい又はほとんどないと予測<br>・河床構成材料は、ダム供用後に現況より若干移動しにくくなるが、将来は大きく変化しないと予測<br>・河床材料は、ダム直下流では粗粒化が進む可能性があるが、下流にいくほど影響が緩和されると予測<br>・ダムによる河口・海岸部や干潟への影響は小さいと考えられる | ・河床掘削の追加がアコの産卵場をばしめ流域環境や生態系へ及ぼす影響を軽減するよう必要に応じて環境保全措置や環境配慮に努める必要がある<br>・土砂移動の変化や下流河川・海岸部への影響は小さいと予想                                                                       | ・河床掘削の追加がアコの産卵場をばしめ流域環境や生態系へ及ぼす影響を軽減するよう必要に応じて環境保全措置や環境配慮に努める必要がある<br>・土砂移動の変化や下流河川・海岸部への影響は小さいと予想                                 |
|                 | ④景観、人と自然との豊か合いの豊か合いにどのような影響があるか             | ・主要な景観資源や眺望景観等への影響はないと考えられる<br>・人と自然との豊か合いの活動の場への影響はほとんどないと考えられる                                                                                                                                                                                                                                            | ・洪水時のみ貯留する河道外の施設であり、土砂移動の変化や下流河川・海岸部への影響は小さいと予想                                                                                                                                                                                                                                                             | ・景観への影響は特に予想されない<br>・人と自然との豊か合いの活動の場への影響は特に予想されない<br>・必要に応じて環境保全措置や環境配慮を行うこととなる                                                                                          | ・景観への影響は特に予想されない<br>・人と自然との豊か合いの活動の場への影響は特に予想されない<br>・必要に応じて環境保全措置や環境配慮を行うこととなる                                                    |
| (9)<br>その他      | ⑤その他                                        | ・ダムについては、切目川ダム環境委員会の審議に基づき、環境影響評価法による実施項目に準じた環境影響の予測と評価を実施・公表しており、継続的なモニタリングのほか、必要な環境保全措置や環境配慮を行うこととしている                                                                                                                                                                                                    | ・環境影響の予測と評価を実施しておらず、一般的かつ定性的な知見及び既往の環境調査結果のみから予想<br>・事業実施にあたり、必要に応じて環境保全措置や環境配慮を行うこととなる                                                                                                                                                                                                                     | ・環境影響の予測と評価を実施しておらず、一般的かつ定性的な知見及び既往の環境調査結果のみから予想<br>・事業実施にあたり、必要に応じて環境保全措置や環境配慮を行うこととなる                                                                                  | ・環境影響の予測と評価を実施しておらず、一般的かつ定性的な知見及び既往の環境調査結果のみから予想<br>・事業実施にあたり、必要に応じて環境保全措置や環境配慮を行うこととなる                                            |

※本表は、本報告書 5.3.1 に示した治水対策案の評価軸毎の評価結果の概要を一覧表として整理したものであり、表現が異なる箇所は 5.3.1 の表現が優先する。

切目川ダム検証に係る検討 総括整理表一新規利水（水道）（1/2）

| 評価軸・評価の考え方      |                                                                                        | ダム案                                                                                                                                      | 河道外貯留施設案                                                      | 地下水取水案                                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (1)<br>目標       | ①利水参画者に対し、開発量として何 m³/s 必要かを確保することともに、その算出が安当に行われているかを確認の上、その量を確保することとしており、その量を確保できているか | ・1,000m³/日の新規開発が可能                                                                                                                       | ・基本的に1,000m³/日の新規開発が可能<br>・取水条件に応じて容量の見直し(追加)必要               | ・1,000m³/日の新規開発は、(古井近傍では地下水調査が未実施であり)出来ない可能性がある                   |
|                 | ②段階的にどのような効果が確保されていくか                                                                  | ・ダム完成後(4年後)に効果発現                                                                                                                         | ・基本的に施設完成後に効果発現                                               | ・段階的な整備が可能だが、小規模な施設でありメリット小さいと予想                                  |
|                 | ③どの範囲でどのような効果が確保されているのか(取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか)                                      | ・古井付近の取水施設から印南原浄水施設に導水、印南原地区、印南地区に供給                                                                                                     | ・古井付近の貯留施設から印南原浄水施設に導水、印南原地区、印南地区に供給                          | ・古井近傍の取水施設から印南原浄水施設に導水、印南原地区、印南地区に供給                              |
|                 | ④どのような水質の用水が得られるか                                                                      | ・ダム建設後の下流河川のB00は河川環境基準A類型相当の良好な水質と予測されるなど、ダムによる水温、濁り、水質の変化は小さいと予測<br>・選択取水設備により放流水温変化と濁水長期化の軽減等が可能と予測<br>・貯水池水質悪化が恒常化した場合は曝気装置の設置等の検討が必要 | ・貯留施設の回転率が悪く水質悪化することにより水質改善対策、高度浄化処理が必要となる可能性あり               | ・古井付近における地下水取水の実績から、簡易浄水で利用可能と予想                                  |
| (2)<br>コスト      | ①完成までに要する費用はどのくらいか                                                                     | ・完成までに約6.2億円(水道施設含む)                                                                                                                     | ・完成までに約11億円(水道施設含む)                                           | ・完成までに約6.2億円(水道施設含む)                                              |
|                 | ②維持管理に要する費用はどのくらいか                                                                     | ・維持管理・更新に平均1千万円/年程度(水道施設含む)                                                                                                              | ・維持管理・更新に平均1千万円/年程度(水道施設含む)                                   | ・維持管理・更新に平均1千万円/年程度(水道施設含む)                                       |
|                 | ③その他の費用(ダム中止に伴って発生する費用等)はどれくらいか                                                        | ・中止費用なし                                                                                                                                  | ・中止費用として、建設費負担の返還(0.35億円)、再実施に必要な調査・設計費の一部(0.3億円程度)で約1.15億円程度 | ・中止費用として、建設費負担の返還(0.35億円)、再実施に必要な調査・設計費の一部(0.4億円程度)で約1.25億円程度     |
| (3)<br>実現性      | ①土地所有者等の協力の見通しはどうか                                                                     | ・ダム建設の用地取得・家屋移転済み                                                                                                                        | ・切目川治川で12,500~25,000 mの農地の買収に一定の時間を要する見通し                     | ・施設用地の買収に一定の時間を要する見通し                                             |
|                 | ②関係する河川使用者の同意の見通しはどうか                                                                  | ・水利権許可時等に関係河川使用者の同意取得済み                                                                                                                  | ・関係河川使用者の同意が新たに必要<br>・ダム補給がない取水条件の関係者との調整に一定の時間を要する見通し        | ・関係河川使用者の同意は不要                                                    |
|                 | ③その他の関係者との調整の見通しはどうか                                                                   | ・その他の関係者特になし                                                                                                                             | ・周辺の地下水位への影響について関係者との調整に一定の時間を要する見通し                          | ・周辺に農業用井戸等がある場合、影響について関係者との調整に一定の時間を要する見通し                        |
| (4)<br>持続性      | ④事業期間ほどの程度必要か                                                                          | ・ダム事業は4年間で完了可能<br>・水道事業は4年間で完了予定                                                                                                         | ・事業計画変更、再調査・設計、用地取得等に一定の時間を要する見通し<br>・工事着手後は4年間程度で完了可能        | ・事業計画変更、再調査・設計、用地取得等に一定の時間を要する見通し<br>・工事着手後は4年間程度で完了可能            |
|                 | ⑤法制度上の観点から実現性の見通しはどうか                                                                  | ・法制度上の障壁なし                                                                                                                               | ・法制度上の障壁なし                                                    | ・法制度上の障壁なし                                                        |
|                 | ⑥技術上の観点から実現性の見通しはどうか                                                                   | ・技術上の障壁なし                                                                                                                                | ・技術上の障壁なし                                                     | ・技術上の障壁なし                                                         |
| (5)<br>地域社会への影響 | ①将来にわたって持続可能といえるか                                                                      | ・貯水池堆砂、水質、河床材料等の状況を継続的にモニタリングし、必要に応じて対策を実施することにより持続的に効果を発現可能                                                                             | ・貯留施設の水質悪化の可能性があるが、必要に応じて対策を実施することにより持続的に効果を発現可能              | ・周辺の地下水位、井戸への影響を継続的にモニタリングし、取水施設(井戸)の維持更新を適切に実施することにより持続的に効果を発現可能 |
|                 | ②事業地及びその周辺への影響はどの程度か                                                                   | ・水没により高串区(13戸)が離村<br>家屋移転は既に完了                                                                                                           | ・12,500~25,000 mの農地の買収により、事業地・周辺の農業生産活動に一定の影響が生じるおそれあり        | ・必要な用地は小規模であり、用地買収による地域への影響は予想されない                                |
|                 | ③地域振興に対してどのような効果があるか                                                                   | ・国道425号付替えが地域振興に寄与                                                                                                                       | ・地域振興に寄与する要素は特になし                                             | ・地域振興に寄与する要素は特になし                                                 |
| (5)<br>地域社会への影響 | ④地域間の利害の衝突の公平への配慮がなされているか                                                              | ・ダムによる受益は、水道用水のほかにはダム下流治川で洪水調節と既得農業用水の安定確保があり、また、ダム建設地も各受益地も全て印南町域となる                                                                    | ・水道の受益地との利害の公平性に配慮を要する                                        | ・水道の受益地との利害の公平性に配慮を要する                                            |

※本表は、本報告書6.4.1に示した利水対策案の評価軸毎の評価結果の概要として整理したものであり、表現が異なる箇所は6.4.1の表現が優先する。

切目川ダム検証に係る検討 総括整理表一新規利水（水道）（2／2）

| 評価軸・評価の考え方    |                                   | ダム案                                                                                                                                                                                                            | 河道外貯留施設案                                                                                                                                                                   | 地下水取水案                                                                                                                                      |
|---------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (6)<br>環境への影響 | ①水環境に対してどのような影響があるか               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ダムによる水温、濁り、水質の変化は小さいと予測</li> <li>選択取水設備により放流水温変化と濁水長期化の軽減等が可能と予測</li> <li>貯水池水質悪化が恒常化した場合は曝気装置の設置等の検討が必要</li> <li>表流水取水であり、地下水位、塩水化等への影響は予想されない</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>河道外施設であり河川に対する流水の補給を行わないため、水質への影響は小さいと予想</li> <li>水量への影響は取水条件に依存する</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>地下水取水であり河川の水量や水質への影響はないと予想（伏流水でないことを確認必要）</li> </ul>                                                 |
|               | ②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    |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>周辺にある既設の地下水取水施設や農業用井戸等に影響が生じる可能性あり</li> </ul>                                                        |
|               | ③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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>土地の改変（湛水面積約 0.3km<sup>2</sup>）、上下流の環境分断等で大きく影響をうける動植物が一部あり、移植等の環境保全措置や環境配慮により影響軽減に努める</li> <li>上下流の環境分断による水域の移動性を除き、上位性、典型性、移動性の観点から生態系に与える影響は小さい又はほとんどないと予測</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>土地の改変（湛水面積 12,500～25,000m<sup>2</sup>）に伴う流域環境や生態系への影響は予測・評価を実施しておらず明らかでないが、流域環境や生態系への影響を軽減するよう必要に応じて環境保全措置や環境配慮に努める必要がある</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>小規模な地下水取水施設であり、流域環境や生態系への影響はほとんど予想されない</li> </ul>                                                    |
|               | ④土砂流動がどう変化し、下流の河川・海岸にどのような影響があるか  | <ul style="list-style-type: none"> <li>河床構成材料は、ダム供用後に現況より若干移動しにくくなるが、将来は大きく変化しない</li> <li>河床材料は、ダム直下流では粗粒化が進む可能性があるが下流にいくほど影響が緩和されると予測</li> <li>河口・海岸部や干潟への影響は小さいと考えられる</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>河道外施設であり、土砂移動の変化や下流河川・海岸部への影響は予想されない</li> </ul>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>地下水取水であり土砂移動の変化への影響はない</li> </ul>                                                                    |
|               | ⑤景観、人と自然の豊かなふれあいにどのような影響があるか      | <ul style="list-style-type: none"> <li>主要な景観資源や眺望景観等への影響はないと考えられる</li> <li>人と自然との触れ合いの活動の場合への影響はほとんどないと考えられる</li> </ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>新たな水面が創出され、景観への影響は水質に依存すると予想されるが、予測・評価を実施しておらず明らかでない</li> <li>人と自然との触れ合いの活動の場合への影響は特に予想されない</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>小規模な地下水取水施設であり、景観や人と自然との触れ合いの活動の場合への影響は特に予想されない</li> </ul>                                           |
|               | ⑥CO <sub>2</sub> 排出負荷はどう変わるか      | <ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub>の主な排出要因は、ダム建設と導水によるものであり、導水は他案と同程度</li> <li>ダム建設は定量化困難</li> </ul>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub>の主な排出要因は、導水によるものであり、導水は他案と同程度</li> </ul>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub>の主な排出要因は、導水によるものであり、導水は他案と同程度</li> </ul>                                               |
|               | ⑦その他                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>ダムについては、切目川ダム環境委員会の審議に基づき、環境影響評価法による実施項目に準じた環境影響の予測と評価を実施・公表しており、継続的なモニタリングのほか、必要な環境保全措置や環境配慮を行うこととしている</li> </ul>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>環境影響の予測と評価を実施しておらず一般的な定性的な知見及び既往の環境調査結果のみから予想</li> <li>事業実施にあたり、必要に応じて環境保全措置や環境配慮を行うこととなる</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>環境影響の予測と評価を実施しておらず一般的な定性的な知見及び既往の環境調査結果のみから予想</li> <li>事業実施にあたり、必要に応じて環境保全措置や環境配慮を行うこととなる</li> </ul> |

※本表は、本報告書 6.4.1 に示した利水対策案の評価軸毎の評価結果の概要を一覧表として整理したものであり、表現が異なる箇所は 6.4.1 の表現が優先する。

切目川ダム検証に係る検討 総括整理表 一流水の正常な機能の維持

|              | 評価軸・評価の考え方                                           | ダム案                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                      | ダム下流の正常流量の確保が可能                                                                                                                                                                                                                                                                    | 河道外貯留施設案(渾水なし)                                                                                                                     |
| (1) 目標       | ①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している目標と同程度の目標を達成することができるか | ・ダム下流の正常流量の確保が可能                                                                                                                                                                                                                                                                   | ・利水容量の確保により、正常流量の確保に必要な平均 40,000m <sup>3</sup> /日程度の補給が可能                                                                          |
|              | ②段階的にどのよう効果に確保されていくのか                                | ・ダム完成後(4年度)に効果発現                                                                                                                                                                                                                                                                   | ・基本的に河道外貯留施設完成後(時期は不透明)に効果発現                                                                                                       |
|              | ③どの範囲でどのような効果が確保されているのか                              | ・ダム地点(24k地点)から河口までの正常流量の確保が可能                                                                                                                                                                                                                                                      | ・貯留施設(11k地点付近)の下流のみ正常流量の確保が可能                                                                                                      |
|              | ④どのような水質が得られるか                                       | ・ダム建設後の下流河川のBODは河川環境基準A類型相当の良好な水質と予測されるなど、ダムによる水温、濁り、水質の変化は小さいと予測<br>・選択取水設備により放流水温変化と濁水長期化の軽減等が可能と予測<br>・貯水地水質悪化が恒常化した場合は曝気装置の設置等の検討が必要                                                                                                                                           | ・貯留施設の回転率が悪く水質悪化することにより水質改善対策が必要となる可能性あり                                                                                           |
| (2) コスト      | ①完成までに要する費用はどのくらいか                                   | ・完成までに約27億円                                                                                                                                                                                                                                                                        | ・完成までに約81億円                                                                                                                        |
|              | ②維持管理に要する費用はどのくらいか                                   | ・維持管理・更新に平均2千万円/年程度                                                                                                                                                                                                                                                                | ・維持管理・更新に平均4千万円/年程度                                                                                                                |
|              | ③その他の費用(ダム中正に伴って発生する費用等)はどれくらいか                      | ・中止費用なし                                                                                                                                                                                                                                                                            | ・中止費用として、生活再建対策等の残額、安全対策等で約5.5億円程度                                                                                                 |
| (3) 実現性      | ①土地所有者等の協力の見通しはどうか                                   | ・ダム建設の用地取得・家屋移転済み                                                                                                                                                                                                                                                                  | ・切目川沿川で99,000~197,000 m <sup>2</sup> の農地の買収に相当な期間を要する見通し                                                                           |
|              | ②関係する河川使用者の同意の見通しはどうか                                | ・水利権許可時等に関係河川使用者の同意取得済み                                                                                                                                                                                                                                                            | ・関係河川使用者の了解が新たに必要                                                                                                                  |
|              | ③その他の関係者との調整の見通しはどうか                                 | ・その他の関係者特になし                                                                                                                                                                                                                                                                       | ・ダム補給がない取水条件の関係者との調整に一定の時間を要する見通し<br>・周辺の地下水位への影響についての関係者との調整に一定の時間を要する見通し                                                         |
| (4) 持続性      | ④事業期間はどの程度必要か                                        | ・4年間で完了可能                                                                                                                                                                                                                                                                          | ・事業計画変更、再調査・設計、用地取得等に相当な期間を要する見通し<br>・工事着手後は4年間程度で完了可能                                                                             |
|              | ⑤法制度上の観点から実現性が見通しはどうか                                | ・法制度上の障壁なし                                                                                                                                                                                                                                                                         | ・法制度上の障壁なし                                                                                                                         |
|              | ⑥技術上の観点から実現性が見通しはどうか                                 | ・技術上の障壁なし                                                                                                                                                                                                                                                                          | ・技術上の障壁なし                                                                                                                          |
| (5) 地域社会への影響 | ①将来にわたって持続可能といえるか                                    | ・貯水地堆砂、水質、河床材料等の状況を継続的にモニタリングし、必要に応じて対策を実施することにより持続的に効果を発現可能                                                                                                                                                                                                                       | ・貯留施設の水質悪化の可能性はあるが、必要に応じて対策を実施することにより持続的に効果を発現可能                                                                                   |
|              | ②事業地及びその周辺への影響はどの程度か                                 | ・水質により高岸地(13戸)が犠牲<br>・家屋移転は既に完了                                                                                                                                                                                                                                                    | ・99,000~197,000 m <sup>2</sup> の農地の農業生産活動に大きな影響が生じるおそれあり                                                                           |
|              | ③地域振興に對してどのような効果があるか                                 | ・国道425号付替えが地域振興に寄与                                                                                                                                                                                                                                                                 | ・地域振興に寄与する要素はない                                                                                                                    |
| (6) 環境への影響   | ①水環境に対してどのような影響があるか                                  | ・ダムは、ダム下流全体(約24km区間)の既得農業用水が受益するものであり、洪水調節の受益地も同様である。ダム建設地や水道用水の受益地も含めて全て印南町域となる                                                                                                                                                                                                   | ・河道外施設であり河川に対する流水の補給を行わない時の水質への影響は小さいと予想され、流水の補給を行う時の水質への影響は予測・評価しておらず明らかでないものの、貯留施設の水質悪化により水質改善対策が必要となる可能性あり<br>・水質への影響は取水条件に依存する |
|              | ②地下水水位、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、塩水化等への影響は予想されない                                                                                                                                                                                                                                                              | ・渾水により周辺の地下水位に影響が生じる可能性あり<br>・地盤沈下、塩水化は予想されない                                                                                      |
|              | ③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                    | ・土地の改変(渾水面積約0.3km <sup>2</sup> )、上下流の環境分断等で大きく影響をうける動植物が一部あり、移植等の環境保全措置や環境配慮により影響軽減に努める<br>・上下流の環境分断による水域の移動性を除き、上位性、典型性、移動性の観点から生態系に与える影響は小さい又はほとんどない<br>・河床構成材料はダム供用後に現況より若干移動しにくくなるが将来は大きく変化しないと予測<br>・河床材料は、ダム直下流では粗粒化が進む可能性があるが下流にいくほど影響が緩和されると予測<br>・河口・海岸部や干潟への影響は小さいと考えられる | ・土地の改変(渾水面積約0.1~0.2km <sup>2</sup> )に伴う流域環境や生態系への影響は予測・評価を実施しておらず明らかでないが、流域環境や生態系への影響を軽減するよう必要に応じて環境保全措置や環境配慮に努める必要がある             |
| (7) その他      | ④土砂流動がどう変化し、下流の河川・海岸にどのような影響があるか                     | ・河床構成材料はダム供用後に現況より若干移動しにくくなるが将来は大きく変化しないと予測<br>・河床材料は、ダム直下流では粗粒化が進む可能性があるが下流にいくほど影響が緩和されると予測<br>・河口・海岸部や干潟への影響は小さいと考えられる                                                                                                                                                           | ・河道外施設であり、土砂移動の變化や下流河川・海岸部への影響は予想されない                                                                                              |
|              | ⑤景観、人と自然の豊かなふれあいにどのような影響があるか                         | ・主要な景観資源や眺望景観等への影響はないと考えられる<br>・人と自然との触れ合いの活動の場への影響はほとんどないと考えられる                                                                                                                                                                                                                   | ・新たな水面が創出され、景観への影響は水質に依存すると予想されるが、予測・評価を実施しておらず明らかでない<br>・人と自然との触れ合いの活動の場への影響は特に予想されない                                             |
|              | ⑥CO <sub>2</sub> 排出負荷はどうか                            | ・CO <sub>2</sub> の主な排出要因は、ダム建設によるものであり定量化困難                                                                                                                                                                                                                                        | ・CO <sub>2</sub> の主な排出要因は、河道外貯留施設建設によるものであり定量化困難                                                                                   |

※本表は、本報告書 6.6.1 に示した利水対策案の評価軸毎の評価結果の概要を一目表として整理したものであり、表現が異なる箇所は 6.6.1 の表現が優先する。

⑪ 事業評価監視委員会（ ）

⑫切目川ダム事業に係る再評価実施箇所の一覧表（別紙②）