

第6回 仁淀川流域学識者会議

議事録

平成 28 年 3 月 16 日（水）

9 : 30～12 : 00

高知城ホール 2 階 大会議室

1. 開会

○司会 大変お待たせいたしました。定刻となりましたので、只今より「第6回仁淀川流域学識者会議」を開催させていただきます。委員の皆様には本日は大変お忙しい中、ご出席いただきまして誠にありがとうございます。私は本日の司会を務めさせていただきます。国土交通省、高知河川国道事務所副所長の藤原でございます。よろしくお願いいたします。

委員の皆様にお願いがございます。本会議は公開で開催されております。議事録につきましては、委員の皆様のお名前を明示してホームページ等にて公表いたします。どうぞご理解ご了承のほど、よろしくお願いいたします。なお、公表に際しましては、後日、事務局から委員の皆様のご発言内容を確認させていただきますので、よろしくお願いいたします。

次にお手元にお配りしております資料の確認をさせていただきます。まず1点目が、「議事次第」でございます。議事次第をめぐっていただきますと、その後ろに資料-1「配席図」、資料-2「委員名簿」、資料-3「会議規約」をひとまとめにしてとじております。続いて、資料-4「河川整備計画の変更の流れについて」、資料-5「宇治川・日下川の床上浸水対策特別緊急事業等の進捗状況について」、資料-6「仁淀川水系河川整備計画【変更原案】に係る「ご意見ご質問」に対する四国地方整備局・高知県の考え方について」、資料-7「仁淀川水系河川整備計画【変更原案の修正案】について」、資料-8「仁淀川水系河川整備計画【変更原案の修正案】新旧対比表」、資料-9「仁淀川直轄河川改修事業 事業再評価」、資料-10「仁淀川直轄河川事業の事業再評価について」、そして、右肩に参考資料と書いております「河川事業によるストック効果」、冊子で「仁淀川水系河川整備計画【変更原案の修正案】」以上でございます。不足がございましたらお近くの事務局スタッフまでお申し付けください。

それでは、お手元の議事次第に従いまして、議事を進めさせていただきます。

初めに開会にあたりまして、国土交通省四国地方整備局河川部河川調査官の高橋よりご挨拶申し上げます。

2. 挨拶

○事務局 おはようございます。国土交通省四国地方整備局の河川調査官をさせていただいております高橋と申します。今日はよろしくお願ひします。冒頭のご挨拶を申し上げたいと思います。今日は「第6回 仁淀川流域学識者会議」ということで、年度末の大変押し詰まったお忙しい中をお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。また、平素より国交省四国整備局が進めております仁淀川の河川管理、整備はじめ河川行政につきましてひとかたならぬご理解、ご協力をいただいております、この場をお借りして御礼申し上げます。ありがとうございます。

さて、今日は前回、昨年10月にこの場でご議論いただいた河川整備計画について、パブリックコメントを受けて修正した点等がございますので、それについてご議論いただくということになっています。

また、今日ご議論いただく内容としてもう1点、この河川整備計画につきましては仁淀川の水系の、いわば全体、国管理、県管理がありますが、今後30年、どのように整備管理していくのかということを決めたものでございます。それについて内容をご審議いただくのですが、あわせて、議事次第4)のところでございますが、河川整備計画の中にはダム事業とか河川の堤防事業といった改修事業が書いてありますが、これら改修事業についての再評価をご審議いただくことになっています。

再評価については、堤防をつくったり川底を掘ったりする改修事業を非常に長い間継続して行っていくわけですが、その事業のコストが異常に高くなっていないか、非効率でやっていないかなど、要は事業を中止すべきか継続すべきか、あるいは継続するに当たってもこういう点を改善した上で継続したほうがいいのかといったご指導をいただきたいということでございます。

後ほど詳しくご説明いたしますが、今日は河川整備計画全体のご議論と事業、その中のパーツである改修事業の継続如何についてのご審議をいただくということになっておりますので、2時間半という短い時間ではあります、忌憚のないご意見をいただきまして、仁淀川をより良い川にして、地域の経済、あるいは安心・安全の核となるよう整備、管理してまいりたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

冒頭、長くなりましたが、ご挨拶とさせていただきます。今日はよろしくお願ひします。

3. 委員紹介

○司会 続きまして、本日ご出席いただいております委員の皆様をご紹介させていただきます。お手元の委員名簿、配席図をご覧ください。なお、時間の関係から、誠に失礼とは存じますが、委員の皆さまのご所属・ご専門分野につきましては省略させていただきます。

それでは、石川慎吾委員から時計回りにご紹介させていただきます。委員の皆さまはご起立のほど、よろしくお願ひいたします。

まず、石川 慎吾委員でございます。

続きまして、石川 妙子委員でございます。

一色 健司委員でございます。

笹原 克夫委員でございます。

高橋 勇夫委員でございます。

中澤 純治委員でございます。

松本 伸介委員でございます。

以上、本日は7名の委員の皆様にご出席いただいております。なお、本日は岡田委員、加藤委員からは所用によりご欠席される旨のご連絡をいただいております。

それでは、議事に入りたいと思いますので、ここからの進行は議長にお願いしたいと思います。それでは笹原議長、よろしくお願ひいたします。

○笹原議長 笹原でございます。

それでは、早速、議事に入りたいと思います。進め方でございますが、議事次第を見ていただきますと、先ほど高橋河川調査官からお話がありましたように、1)～3)の河川整備計画の話と4)の仁淀川直轄河川改修事業の事業再評価についてという2つのトピックスがございます。

そこでまず4.議事の1)河川整備計画変更の流れについてと2)の宇治川・日下川の床上浸水対策特別緊急事業等進捗状況について、3)の仁淀川水系河川整備計画【変更原案の修正案】について、ご説明をいただいて、その後、質疑・応答に入りたいと思います。その後、休憩を10分程度挟みまして、4)の事業再評価について事務局からのご説明とそれに対応した質疑・応答に移っていきたく思います。そういう構成で議事を進行していきたいと思いますので先生方、ご協力をよろしくお願ひいたします。

4. 議事

1) 河川整備計画変更の流れについて

○笹原議長 それでは、早速、議事の1)から3)のご説明を事務局からお願いしたいと思います。

○事務局 高知河川国道事務所調査課長 北川でございます。よろしくお願ひします。それでは前の画面で説明させてもらいたいと思います。

まず資料-4の「河川整備計画の変更の流れについて」説明します。

昨年10月22日に河川整備計画の【変更原案】を公表しました。その後、10月29日に学識者会議と関係住民の方にパブリックコメントで意見をいただきまして、今回3月9日にその意見を踏まえて河川整備計画の【変更原案の修正案】を公表し、現在、今日の会議に至っております。今後、この会議の意見を踏まえまして河川整備計画の【変更案】を公表し、その後に高知県知事と高知県知事から関係市町村のほうに意見聴取しまして、その意見を踏まえて河川整備計画の変更を行いたいと思っております。

2) 宇治川・日下川の床上浸水対策特別緊急事業等の進捗状況について

○事務局 次に「宇治川・日下川の床上浸水対策特別緊急事業の進捗状況について」でございます。

初めに宇治川ですが、国土交通省における事業としまして、宇治川排水機場のポンプの増設、12m³/sの施設規模に対して、設計、配置計画、構造計算、施工計画について概ね完了しているところでございます。高知県による事業としましては、河川改修に向け地質調査、橋梁、護岸の設計、用地測量が概ね完了し、用地取得が進められているところでございます。

いの町ですが、ポンプ増設に伴い手続きを進めていた高知広域都市計画下水道の変更が完了し、詳細設計、用地買収、工事着手に向け準備を進めているところと聞いております。ソフト対策としては、ハザードマップの作成に着手し、完成後は関係住民へ配布を予定しているところでございます。

次に日下川の事業でございます。国土交通省による事業としましては、新規放水路の呑口部、吐口部、トンネル線形の概略設計について概ね完了しています。

次に高知県による事業としましては河川改修に向け地質調査、測量を完了し、護岸設計等実施しているところでございます。

日高村ですが、局所的に低い家屋への対策として、浸水防止壁や周囲堤等の箇所別の計画、検討、調査を現在行っているところと聞いております。

先ほど説明したとおり、国、県、いの町、日高村は、平成27年度は設計、地元調整などを行ってきました。来年度以降は、このハード・ソフト対策について完成を目指して事業を推進していくように考えております。

3) 仁淀川水系河川整備計画【変更原案の修正案】について

○事務局 次に、「仁淀川水系河川整備計画【変更原案の修正案】について」でございます。

資料-7で河川整備計画の【変更原案】に関するご意見質問に対する四国地方整備局および高知県の考え方について説明したいと思います。

お手元の資料-6に意見とそれに対する考え方が全て入っていますが、時間の関係もありこちらの資料-7で主な意見を抜粋して説明させていただきたいと思っております。

河川整備計画【変更原案】に対する意見について、パブリックコメントにより流域住民の皆様から意見を聴取しております。それと前回の第5回の仁淀川流域学識者会議で学識者からの意見を聴取しております。

ご意見数ですが、流域住民の方から32件、本会議の学識経験者の方から25件の合計57件の意見をいただいております。

分類ごとの意見数ですが、57件のうち29件が洪水、津波、高潮等による災害の発生防止または軽減ということで治水に関する部分が大半を占めております。意見の整理については、学識者会議の議事録やパブリックコメントでいただいた意見をテーマごとに分類して整理し、四国地方整備局および高知県の考え方をお示ししております。

主な意見として今回追加した日下川、宇治川の新規事業と皆様や地元の方が関心のあった地震・津波対策、河川情報の提供、気象変動の影響によるものを主に抜粋しております。

意見の分類、テーマ、意見 No. は、資料ー 6 と関連付けしています。また、意見聴取の区分として学識者とパブリックコメントに区分し、流域住民の方であれば市町村名を書いています。主な意見の内容と、それに対する四国地方整備局と県の考え方、河川整備計画に記載されている内容や変更した内容を記載しております。

初めに 1 つ目の主な意見ですが、これについては、事業スケジュールの情報提供についてお聞きしたいということで意見をいただいております。

これについての四国地方整備局と高知県の考え方としましては、事業スケジュールについて各事業の地元説明会や仁淀川流域学識者会議など、様々な機会を通じてお示ししたいと考えております。

次に主な意見 2 です。意見の内容としましては、事業の進捗のチェックはどの機関でどのような場で行っていくのかお聞きしたいという意見です。

考え方としましては、仁淀川水系河川整備計画に記載されている国の事業の進捗については、今後点検という形で事業再評価を 3 年に 1 回行う予定であり、仁淀川流域学識者会議で審議をしていただこうと考えております。また、国・県・自治体の 3 者で実施する仁淀川床上浸水対策特別緊急事業（宇治川・日下川）については「宇治川浸水対策調整会議」、「日下川浸水対策調整会議」の中で事業進捗をご報告することを考えており、その調整会議の内容についても公表してまいります。

次に主な意見 3 ですが、どれだけお金をかけて、これだけの被害をカバーしたのかという疑問も出てくるという意見でございます。

考え方としましては、各事業の投資額に対しての被害軽減については、計画段階、事業中、事業完了後の段階ごとにおいてどれだけの実費を充てて被害軽減になるかを評価しています。この評価は費用便益比（B/C）という形で実施しております。今回の仁淀川水系河川整備計画の【変更原案の修正案】についても投資額に対して便益が妥当な結果となっております。これについては後ほど議題 4）のほうで詳細を説明させていただきたいと思っております。なお波介川河口導流事業における平成 26 年 8 月、台風 12 号・11 号による治水事業の効果に示している被害額約 27 億円の減少は、2 洪水に対しての効果を算出しているものであります。今後の洪水によってさらなる事業効果が生じると考えております。

次に主な意見 4 ですが、津波対策の早急な実施の要望と速やかに避難できる政策を考えてくださいという意見です。

考え方としましては、仁淀川における津波対策は、最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす計画規模から人命や財産を守るため堤防整備および樋門の自動閉鎖化を適切に実施しております。また、ソフト対策として高知河川国道事務所管内の河川や海岸の状況を監視するためのカメラの設置を行い、一般の方にも見られるように高知河川国道事務所のホームページから配信しております。なお、最大クラスの津波に対しては堤防整備や津波避難タワーなどハード整備だけでなく、避難のための情報提供等ハード・ソフトが一体となった対策を推進してまいります。また、土佐市では南海地震による津波被害が想定されている沿岸部については 15 分で避難できる範囲に避難場所の整備を進めていると聞いております。

次に主な意見 5 です。日下川新規放水路の整備を歓迎するという賛成の意見がございました。

次に主な意見6です。日下川新規放水路の吐口が八田堰下流に集中しており、下流域や海に排水してくださいという意見でございます。

考え方としましては、日下川の内水対策を検討する際に排水機場や新規放水路、新規洪水調節施設など考えられる様々な案と比較検討しております。その中で経済的に最も有利な案として、新規放水路が妥当として採用されております。なお、日下川新規放水路の吐口については山・谷・平地や高低差などの地形状況や経済性等を考慮して八田堰下流地点としております。

次に主な意見7ですが、宇治川・日下川の内水対策のソフト対策を具体的に記載してほしいという意見でございます。

考え方としましては、宇治川・日下川のソフト対策については土地利用規制や啓発活動など河川整備計画に位置付けております。なお、いの町、日高村においては「宇治川総合内水対策計画」、「日下川総合内水対策計画」に記載している防災情報の提供や土地利用に関するルールづくりを実施していく計画としております。また地元自治体で広報誌などを活用した治水対策促進に向けての啓発活動など浸水地域を中心に実施していくとしております。

次に主な意見8ですが、ソフト対策は順調に進捗しているのでしょうか、という意見でした。

考え方としましては、宇治川についてはいの町の防災情報の提供などのソフト対策として、町が実施するハード対策とともに平成27年度に地元説明会を行い了解をいただいていると聞いています。今後は浸水地域への実績浸水深の表示や新たな移住建築に関する条例整備に向けて準備を進めていくと聞いております。日下川については日高村のソフト対策として土地利用規制を検討しているところと聞いており、国もしっかり今後支援をしております。

次に主な意見9ですが、戸梶川の日下川合流点付近の向きを放流路の方向に向けてもらえないでしょうか、という意見です。

考え方としましては、戸梶川と日下川の合流点付近については、両河川ともに河道の掘削等を実施し、流下断面を広げることで洪水時の水位低下を図る予定にしております。なお、日下川新規放水路の計画に当たっては、戸梶川の改修とともに新規放水路の呑口の構造を洪水時の日下川・戸梶川の流れを考慮した構造とし、新規放水路から仁淀川に排水することで平成26年8月台風12号洪水に対して床上浸水被害を解消することとしております。

次に主な意見10ですが、日下川・戸梶川における護岸洗掘に対する抜本的な対策を求めているという意見です。

考え方としましては、日下川・戸梶川については護岸の整備や河道掘削等を実施するとともに流下断面の維持および局所洗掘等による災害の発生の防止の観点から、日高村と連携を図りながら河道の整正や樹木伐採等、適切な維持管理を実施するように進めてまいります。

次に主な意見11ですが、日下川調整池について水域から陸域へ移り変わっていく部分の多様な環境を意識した再整備を行ってほしいという意見です。

考え方としては、日下川の調整池では調整池内の生物多様性を考慮し、洪水が予想される時以外は一定の水量を確保できるよう排水樋門にて調節を行っています。なお、調整池では環境に配慮し、水域から陸域に移り変わる部分を増やすと調節容量が減少するため、環境とのバランスを図ることが課題と考えております。そのため、生物多様性については河川整備計画では重要なポイントと考えているため、今後も仁淀川水系学識者会議の学識者から意見をお聞きしながら治水と環境の両立を図ってまいりたいと考えております。

次に主な意見 12 ですが、戸梶川にも新たな遊水地が設けられるが、多様な生物が生息できるように住民の方々とどのようにしていくか一緒に考えてほしいという意見です。

考え方としては、今までに日下川調整池、戸梶川調整池では自然観察会、「メダカさん家」を活用した観察など様々な環境活動が実施されております。今後とも地域の取り組みと連携し、河川管理に努めてまいります。

次に主な意見 13 です。かわまちづくりの整備について事前に環境調査を実施し、河畔林など水辺環境の保全に配慮しながら実施していただきたいという意見でございます。

考え方としては、江尻箇所の「かわまちづくり」の具体的な整備内容については、現在実施している環境調査の結果や日高村でのワークショップの意見も踏まえながら、日高村とともに今後どのように整備していくかを検討しております。ご意見のありました内容について整備を行うにあたっては河畔林の保全など、水辺の環境にも配慮して実施を行ってまいりますので、その旨を河川整備計画【変更原案の修正案】に位置付けております。その内容は「水辺の環境に配慮しながら」ということで、この部分を河川整備計画に追加しております。

次に主な意見 14 ですが、日下川の河道掘削を考慮する際には環境に配慮してやっていただきたい。また実施するにあたり住民と協働して意見交換などを交えながら、どういう川づくりをしていくのかを考えて頂きたいという意見です。

考え方としては、工事の実施にあたっては、現行の河川整備計画の記載のとおり、水生生物等の生育・生息環境の保全に努めてまいります。また、工事完成後の維持管理も考慮し、地域住民の皆様方の意見も聞きながら協働して川づくりを進めてまいります。

次に主な意見 15 ですが、これは日下川放水路のことです。塵芥について、粗大物は以前の吊り上げ方式で、通常塵芥は現在の巻き上げ方式の二段構えの設備が必要という意見です。

考え方としては、日下川放水路呑口は3カ所のスクリーンがあり、除塵機は正面スクリーンの前面にあります。仮に除塵機が停止したとしても正面スクリーンからの下部や側面スクリーンを通じて流下することが可能な構造となっております。平成26年8月台風12号では大量の草木や漂着ゴミ等、日下川放水路の呑口に流入しましたが、これら草木や漂着ゴミ等については出水中に順次撤去作業を行っております。なお、今後も除塵機のメンテナンスの実施や機能停止につながるような大量の塵芥が発生しないように、高知県、日高村と連携を図り、適正な河道管理を行うことに努めてまいります。

次に主な意見 16 ですが、内水対策のソフト対策で重要なのは、情報提供である。情報発信だけでなく情報を受け取る側が実際に活用できているかを考える必要がある。河川情報の周知予報について効果的に提供できるように検討してほしいという意見です。

考え方としましては、現在国土交通省の「川の防災情報」ホームページによりリアルタイムの河川水位、雨量、CCTVカメラの静止画像などの河川情報や事務所情報ホームページにより、堤防が洪水時に危険と予想される重要水防箇所の情報の提供をしております。なお、昨年、鬼怒川において堤防の破堤により甚大な被害が発生しました。この水害を受け「堤防決壊に伴う氾濫流による家屋の倒壊、流失、地方公共団体による避難判断、広域避難、避難の遅れと長時間・広範囲の浸水による多数の孤立者の発生」を対処すべき主な課題ととらえ、緊急的な取り組みとして「避難を促す緊急行動」を実施することとされ、各自治体にも周知しております。内水被害に対してのソフト対策の情報提供の方法については、「宇治川・日下川浸水対策調整会議」の中で国・県・関係自治体で連携を図りながら住民が活用できるように広報誌の活用など、引き続き効果的な情報発信について検討してまいります。

次に主な意見17ですが、水位を観測している場所が限られるため、観測所がないところに住んでいる人は氾濫リスクが分からない。それぞれの場所でのリスクを事前に知らせることが重要という意見です。

考え方としましては、現在、国土交通省の「川の防災情報」のホームページによりリアルタイムの河川水位、雨量、CCTVカメラの静止画像など河川情報や事務所ホームページより堤防が洪水時に危険と予想される重要水防箇所の情報を提供しております。また、水位計がない場所の状況については、代表地点の伊野水位観測所の水位で判断をいただいております。今後、きめ細やかな情報を提供するため、有堤・無堤区間に分けて情報提供を行う予定としております。さらに毎年出水期前には各自治体および水防団と重要水防箇所の合同巡視を行っております。

次に主な意見18ですが、仁淀川水系河川整備計画に地球温暖化に伴う気候変動の影響により降雨パターンや降雨強度が変化した場合の対応を記載していただきたいという意見です。

考え方としましては、地球温暖化に伴う気候変動の影響により降水量が増大するなどの気象変化が予想されており、その影響により河川整備計画の変更が必要な場合には見直しを実施する旨を河川整備計画の【変更原案の修正案】に位置付けました。それについては、「3-1 河川整備の基本理念」に地球温暖化に伴う気候変動により今後さらなる大雨や短時間豪雨の発生頻度、大雨による降雨量などが増大することが予想されているという内容を追記しております。それと「3 河川整備計画対象期間等」の中に気象変動の影響などという言葉も追記しております。以上までが主な意見です。

次に仁淀川河川整備計画の【変更原案】から今回の【変更原案の修正案】の修正追記内容について説明をします。

主な内容としまして、大きく4つあります。1つ目が関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組みを追加しております。これについては、前回の第5回仁淀川流域学識者会議の時には説明していませんので、今回が初めてとなっております。

2つ目が地球温暖化に伴う気候変動の影響により必要な見直しを実施することを追加しております。

3つ目としまして、かわまちづくり（江尻箇所）の整備は、水辺の環境にも配慮することを追加しております。

4つ目は、雨量や流量の時点修正です。

1つ目ですが、赤字の部分が前回の【変更原案】から追加をした箇所になっております。「2-1-3 治水の現状と課題(1)洪水対策 1) 仁淀川④堤防の浸透への対応」の中に、平成27年9月関東・東北豪雨を契機に、上下流バランスや対策の優先度等を勘案の上、改めて概ね5カ年で優先的に整備が必要な区間を設定した。さらに水害リスクが高いにもかかわらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間などについて、概ね5年で、越水が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすような堤防構造を工夫する対策を行う区間を設定した。ということを追記しました。また、表に示してありますが、今後5年間で対策を実施する区間ということで、左の表-2.1.4が洪水を安全に流すためのハード対策です。これは、今までも河川整備計画の中に記載されていた内容で、順次行っている事業ですが、これについてパイピングや流下能力の対策などについて5カ年で実施するという内容を記載しております。

右側の表-2.1.5が、危機管理型ハード対策です。堤防天端の保護ということで堤防天端にアスファルトが張られてないところについて、アスファルト舗装を行うようにしています。この2点についてハード対策を追加しております。

表の下に※で書いているのですが、今後の状況の変化により必要に応じて本表に示していない場所も施工することがあるということで補足を記載しております。この内容については、他の堤防整備や河道掘削等の実施内容についても、同様に今回の修正案に示させていただきます。

次に、地球温暖化に伴う気候変動に関する修正内容でございます。これについては「3-1 河川整備の理念」の中に、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらなる大雨や短時間強雨の発生頻度、大雨による降水量が増大することが予測されているという内容を記載しております。また、「3-3 河川整備計画の対象期間等」の中に、気象変動の影響などの気象条件の変化ということに記載しております。

次に3つ目ですが、かわまちづくり（江尻箇所）についての修正内容です。これについては、「4-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項（3）の河川空間利用」の中に、水辺環境に配慮しながら実施するという文言を追加しております。

次に日下川内水対策ですが、今回は、前回の【変更原案】から変更はしておりませんが、前回の会議の場で、今回の第6回会議の時にルートをお示するという話をしていたしました。

前回会議以降、地元調整等を行っているところですが、地元説明等に時間を要しまして、現在調査を行っている状況でございます。今回の修正案についても、前回と同様な形で範囲を示した形としております。

こちらについては、今回の会議で委員の方々から了承いただければルートが決定次第、次回の変更案に示し、公表して手続きを進めたいと考えております。

以上で河川整備計画の変更についての説明を終わります。

質疑・応答

○笹原議長 ありがとうございました。これから委員の質疑に移っていきたいと思いますが、その前に1点、事務局に確認させてください。最後のお話ですが、資料-7の一番最後、27ページ目、要はこの日下川の新しい放水路のルートを示し方が今回の会議では前回と同様であるということですね。

○事務局 はい。

○笹原議長 今後、国交省が頑張られて地元調整等ができればより正確な放水路のルートに変更するということですね。

○事務局 はい。

○笹原議長 その時に絵が変わるだけなのですが、これは地元等々にとっても非常に重要な絵ですので、河川整備計画の内容の変更ということで、しかるべき手続きを学識者会議で行うということでもいいですか。会議まで開くかどうかは別として。

○事務局 委員の方一人一人に説明に上がりたいと考えております。

○笹原議長 持ち回り会議みたいな形で審議をするということですね。分かりました。委員の先生方、今のことについてご了承ください。

それでは、質疑に入りたいと思います。学識者会議も6回目ということでかなりご理解も深まってきたと思いますので、一人5分程度で石川慎吾委員から順番にご意見を伺いたいと思います。今までと同じ指摘でも結構です。

特に資料-7「【変更原案の修正案】について」を中心にご意見をいただければありがたいと思います。お願いします。

○石川慎吾委員 それでは資料-7を中心にということですので、23ページ修正箇所③にかかわまちづくり（江尻箇所）の整備は、水辺の環境にも配慮することを追加とあります。

これはかなり進んでいて、この間実際に調査している会社と高知河川国道事務所の担当者も含めて説明を個人的に受けました。結果的に非常にバランスの良い計画ができていると思いました。水辺の環境について、私が前の委員会の時に申し上げた箇所はそのままきちっと残される方向で整備計画が作られていました。あと、あそこは北側に面しているので河畔のヨシノヤナギとかムクノキ、エノキを中心とした河畔林、竹林を防風林としての機能を果たすために残してほしいという地元の要望が強くて、それもしっかりと残っていた。

それから、川の流路へのアクセスを良くして地域の住民の人たちが親しむような形での整備も行われていて、大きく改変する植生としては、ほとんどが竹林の部分になっていました。全体として結果的にバランスがいいなというふうに思いました。

高水敷の利用とか、そういうところは今後地元の住民の人たちと話し合うということになっていくのだと思いますが、いくつか問題点があって、川の場合は、特に流域からのいろいろな植物の種子とか栄養体が流れてきてかなり変動の激しい動きをするんですね。大きく竹林を切ったところは、外来種がまん延する可能性があります。

危険な外来種に関しては、まん延してしまってそれを駆除するのにすごいコストがかかるなどということにならないように、きめ細かなモニタリングが必要なのかなと思います。1つだけ特定外来種のアレチウリというのが出ていました。これは日本全国いろんな河川

で問題になっていて、最初に大きく問題になったのは千曲川ですけど、駆除のマニュアルもできてまして、具体的に言うと1年に2～3回実生を5年ぐらいずっと抜き続けると絶滅できる。ですから毎年やらないとだめなんですね。それを少しでもさぼるとすぐにまん延する。植物に限らず生物はそういうものですから、常日頃のモニタリングが大事なので、その辺はしっかり管理してもらわないといけないのかなと思っています。

国のこういった事業というのはつくってしまうと「はい」って形で、その後そのまま放置される例が結構多いのですけれども、せっかくかわまちづくりで地域の人たちが親しむようなそういう場所をつくって川に親しんでもらうという場所ですので、もちろん河川の環境をきちっと保全しながらもう少し河川に近づいてもらう、アクセスしてもらう、楽しんでもらう場所ですので、地域の住民が関心を持ち続けないとこういう事業というのは結果的に失敗するんですね。

1つ成功事例というか、生物多様性の面でも問題がないわけではないんですけど、四万十川の「菜の花祭り」、今やっていますけれども、あのお祭りがあります。釣り人はしょっちゅう川にアクセスしていたんですけども、農家の人はほとんど川に行っていない人が多かったんですね。でも、他のところから人が来てくれるということで地域の住民がすごく関心を持って、あそこの河床の植生、放っておくとオギとかツルヨシとかそんなものがずうっと生えて、通水機能も阻害されるわけですけども、それを半分ぐらいはボランティアでやっている。この江尻箇所についても特に地域のキーパーソンをきちっと盛り上げるようなそういうフォローアップが必要なのかなと。具体的には資金的な援助を継続的に、少ない額でもいいので継続的に資金援助ができるような仕組みをそこに盛り込んでいただきたいというふうに思います。

○笹原議長 ありがとうございます。石川妙子委員お願いします。

○石川妙子委員 防災のことについて、つくったからそのまま置いておくというわけではなくて、きめ細かな情報提供とか地元の人々の注意喚起というのを続けていく必要があると思います。やっぱり地元の人と一緒に昔の人の言い伝えというものも取り交ぜていただいて、いろんな監視カメラの情報と一緒に言い伝え等も大事にしていただいて語り継いでいただけたらと思います。

それから、今、花粉症で非常に苦しんでいる方がいらっしゃると思うんですけど、川に繁茂する外来種でネズミムギとかホソムギが繁茂しています。ホソムギの花が咲くのは5月ぐらいなんですけど、その時に川に入ると激しいアレルギーを起こします。大人は自己責任で入ってもいいと思うんですけど、子どもを5月ぐらいに環境学習で川に連れていくというような時にクラスの子どもの2、3人が目と鼻から水を出して苦しい思いをしたという経験があります。仁淀川はまだそれほど多くはないですが、物部川では大変なことになっています。そうならないように5月の種子を飛ばす前に河川敷の草を刈り取るとかして、子どもたちが安全に川に近づけるような配慮をしていただけたらと思います。

あとは環境保全のことについては、河川整備計画の文章を読ませていただきましたけれども、日下川の自然環境に配慮することについては河川整備計画の中に盛り込まれていないのでぜひそれを続けていただけたらと思います。以上です。

○笹原議長 ありがとうございます。今、両石川委員のお話の中で外来種の侵入とか外来種対策ですね、例えば石川慎吾先生からはモニタリングしながら5年ぐらいかけて引っ

こ抜くという話がありました。石川妙子委員のお話は非常に衝撃的で急を要する対策が必要だと思いました。ネズミムギ・ホソムギ、子どもが突っ込んでいくと危ないといったその辺の記述とか取り組みについて、河川整備計画に書いてなくても結構ですから、何かそういうような取り組みはあるのでしょうか。事務局お聞きしたいのですが。

○事務局 外来種についてもアレチウリとかオオキンケイギクとか広範囲に確認されているので、それについても拡大防止の駆除等適切に実施するよう考えております。

○笹原議長 河川整備計画には特に記載はされていないですか。

○事務局 【変更原案の修正案】の154ページの堤防・護岸の維持管理の中に特定外来種であるアレチウリやオオキンケイギク等が広範囲にわたりというところで、そういうのを確認していますので適切に駆除していきたいと考えております。

○笹原議長 両石川先生、今の記述でいかがでしょうか。

○石川慎吾委員 特定外来種は確か法律でそういうふうにはしないと決まっているので、積極的にやる人が多いんですけども、今言ったネズミムギとかホソムギというのは、これは交雑するんで我々はネズミホソムギとか言っているんですけど、これは特定外来種ではないんですよ。ただ、ものすごく繁殖力が強いので、ネズミムギに至っては一年草ですので毎年場所によっては繁茂するところが多いんです。イネ科で花粉の生産量も多く、草本なので低く杉みたいに遠くへ飛ばないので現場に行かないとひどい花粉症にならないんですけど、川にアクセスするためにはその藪、子どもにとっては背丈以上になりますので、そこを突っ切ったりするとひどいことになることがあるみたいですね。救急車で運ばれるようなこともありますので、特にそういう野外活動などで利用する頻度の高いところは、その時期に積極的に刈り取りをすとか、そういう管理を追加していかないと多分もれていくと思います。

○笹原議長 今回の河川整備計画の変更の中にそういう記述を入れるかどうかという議論もありますけれども、それ以上に両石川委員がお話されたような内容を注意していただければいいと思います。あとは、その際に何でも国とか県でやるんじゃなくて住民との協働が非常に重要になっていくと思いますので、ぜひそういう取り組みをやっていただければいいと思うんですが。

○事務局 副所長の清水です。今石川先生のほうからご指摘のあった特定外来種でない植物で、そういうようなアレルギー反応があるものについては、情報をしっかり専門の先生方にお伺いした中で、特に河川利用されている場所、私どもも除草を定期的にはやっておりますけれども、重点的にどういうところに配慮したらいいのか、こういうものも専門家のアドバイスをいただいて、例えば、いつまでにどの時期に除草をしたほうがいいのか、その辺をしっかりとこれから河川管理の中に取り入れて取り組んでいきたいと思っております。

○笹原議長 分かりました。一色先生、お願いします。

○一色委員 前回の会議で30年間という長期のスパンにかかる計画なので、気候変動の影響は必ず出てくるだろうということで、それは何らかの形で盛り込むようにとお願いをしてこれに関しては盛り込んでいただきましたので、これで良ししたいと思います。ここに書いた以上、今後どういう形で気候変動の影響が出てくるのかというのをきちんと予測をしていく取り組みをやらなければいけないことになります。

環境省のほうでは、気候変動の影響というのは極めてローカルな形で出てくるので、影響が出る地方自治体を中心となって検討を進めることが望ましいというふうな見解も出していますので、今後、高知県の場合は高知県が中心となって少し息の長い取り組みになるかもしれませんが、また行政的な取り組みというよりむしろ、まだまだ研究途上にある取り組みではあると思いますけど、どういう形で進めていくのかということを少し検討していただけたらと思っております。

それからパブリックコメントで1点、気になったことがありますので指摘をしておきたいんですが、資料-6の7ページのNo.10ですね。放水トンネルの建設の影響に関するパブリックコメントで、トンネルを抜きますと当然地下水の状況が変わりますので、従来水が取れていたところが取れなくなるとか、井戸が枯れるとか、沢の湧水が枯れるとかいう影響が必ず出てくると思うんですが、少し前に宇治川の放水路を通した時にはかなり細かく事前、工事中、事後の対策というのをされていたように記憶しております。

意見内容を見ますとその辺の対応がどうだったのかなど、この意見を見る限りはそういう気がするわけで、これは個別事業のことなので、全体計画と直接関わるわけではないんですが、やはりこういう形でコメントが出てこないような対策を、もちろん費用対効果の問題があると思いますので徹底的にやるということではないかもしれませんが、一定の配慮はお願いしたいと思います。

特に水利用に関しましては、生活用水だけではなくて農業用水等の利用のほうが圧倒的に需要が多いわけですので、その辺の影響というのを完全に補償できなくても緩和する対策はぜひ取っていただきたいというふうに思っています。以上です。

○笹原議長 今の一色委員の2つ目の放水路の水利用への影響に対する対応みたいなものはどのような状況になっているのでしょうか。例えば一色委員のお話にあった宇治川の時の対応と比較するような形でお話いただけるといいのですが。

○事務局 私どもが行ってきた事業の中で、宇治川にも放水路をつくってまいりました。その時にも、周辺地下水また特に利水、井戸とかいろいろ使われている方もいらっしゃった中で、その放水路の影響というものを事前にも調べましたし、事業進捗に合わせてその変化も常々監視してきたという経験を持っております。

今回、日下川にも新たな放水路を整備するにあたって、放水路整備によって、周辺の地下水等への影響が一番懸念される場所でもありますし、地元の方からもこれまで説明会等の中でも心配する声も上がってきていますので、今現在、周辺の地下水利用であったり沢水の状態などの事前調査に入っております。

当然、その放水路の影響が出てこないようにするのが一番ではございますけれども、不可抗力的にも分からないところで影響も出てくる可能性もありますので、しっかりそこは監視していきながら、また、今現在、想定されるものについては、設計の中で影響が出ない構造等も含めて検討しているところでございます。

なかなか山の中のことでございますので、しっかり全てのことが把握できるわけではございませんが、事前に確認できる場所は、今しているところでございます。

○笹原議長 そうしましたら高橋委員、お願いします。

○高橋委員 少し抽象的な意見になりますけど、例えば資料－7を全体に目を通しますと、治水関係の記述に対して、環境関係の記述というのがニュアンスの問題なんですけど具体性がないと言いますか、何をやるのかなというのがよく分からないんですね。

中には具体的な数値も入れて書かれているところもありますけど、全体を通しては具体性にちょっと乏しい感じがします。

3年か4年前にアジア開発銀行が、アジア各国の水の安全指数というのを計算していますけれども、その中で日本の河川環境は最低レベルに近い2点という評価なんです。それに対して水の利用のほうは4～5点を取ってしまっていて、日本の国の河川管理のバランスが取れてないというところが1つ批判されているんですけど、それをそのまま感じるような書きぶりになっていると感じつつ聞いておりました。

ここをこうしたらいいんじゃないかというのがうまく思い付かないので申し訳ないんですが、今回ということだけではなくて、今後に向けてもう少し環境面を具体的に書いていただくということを注意していただきたいと思います。

特に日本の河川環境が非常に悪いと申しましたけれども、その中で高知県の河川、特に仁淀川は全国的にも飛び抜けてまだいい環境が残っていると思いますので、保全を重点的にやっていくべき対象の1つだと思います。

そういう面からも環境面というのは、他県の河川よりもより綿密にやっていく必要があると思いますので、ぜひよろしくをお願いします。

○笹原議長 今、高橋委員のご指摘した箇所、例えば先ほど、石川慎吾委員が発言された江尻地区、149ページを見ると今回は赤で修正してあるんですが、「水辺の環境に配慮しながら実施する」という一言で、実は先ほど石川委員のご説明を聞いてみると、水辺の環境に配慮しながらというところが非常に具体的に説明していただきまして、それを全部記載というつもりはございませんが、例えば理念や整備目標に書き込めるといいんじゃないかなと感じております。

あと、この江尻地区はワークショップをやっているのですが、まだ決まってないということかもしれませんが、もう少し具体的に書けるところがあるんじゃないですか、石川慎吾委員。

○石川慎吾委員 先ほど申しあげましたように、一度つくっても川の植生というのはどんどん変わります。ですから地元の人に関心を持ってそこに寄り添って続けることが大事なので、そういう地域の人を利用し続ける、植生管理に地域の人々が参画できるような仕組みづくりが必要なのかなと。地域の自然資源、環境資源だということによって地域の人たちがそこに寄り添って続ける仕組みをつくるというような文言は入れられますか。難しいですかね。かなり具体的にやり過ぎて。

○笹原議長 今、どこまで書けるんだと事務局に追求するのも難しいので、今後、例えば今の石川先生の話というのは、例えば植生が遷移していきますよということですよ。

○石川慎吾委員 そうです。変更したところは劇的に変わりますので。

○笹原議長 それに対応することも必要だよ、という植物学的なベースがあって、その上でどう対応していくかという話ですので、やはり専門家の知識が必要になると思います。

今後、少しずつそういうところを書き加えていくということが必要なのではと思います。

こういう河川整備計画だけでなくいいんですが、計画上にそういう環境配慮のための理念をどんどん書き込んでいくということは、先ほどの高橋委員のおっしゃった環境に対する対応が具体的になっていくことと同じ意味だと思いますので、ぜひ今後のご努力を期待したいところでございます。

私ども委員としては今後点検がありますので、その中でその辺も見ていくようなことでお願いしたいと思います。

○高橋委員 書きにくいという面があるのであれば、その辺も出していただければ、それなりに専門家として考えることもできると思いますので、そういうことも併せてやっていただけたらと思います。

○笹原議長 委員としてもご協力いただけるということですし、いいものをつくりましょう。中澤委員、お願いします。

○中澤委員 私も抽象的な話になるかもしれないですが、こういう大きな事業をすると当然ながら全体では効果を発揮するんだけど、やはり利害の対立というか被害を被る方々が生じてしまう。パブリックコメントを見てますと、そういう方は意見を述べてらっしゃるので、住民の理解をどう得ていくのかということに対して、もう少し割くべき部分があるんじゃないかと印象として思っています。

ただ、パブリックコメントの中でも効果を実感して、そういう点をしっかり表明してくれている方もいらっしゃいますので、全体としての事業がその地域にどういう効果をもたらしている住民の方々の理解によってこの地域にこういうメリットが生まれるんだということ、デメリットを被っている方に対しても分かっていたく仕組みがあるのかなど。

そうするとソフト事業をチェックしていく調整会議、国と町と県と一緒にやる調整会議が、もう少し具体的に何をするといいのかなのがわかるほうがいいんじゃないかなと個人的には印象を持っています。

資料-7の10ページ、パブリックコメントの13、14とか集中することで技術的にどうい問題が発生するのか分からないんですが、具体的に何かしらSOSを出していらっしゃる方がいるので、こういう点に関してはきっちり対応する必要があるんだろうなと感じております。

もう1つ、これは後半の審議と関わるかと思いますが、この間新しい国勢調査が発表されて、この付近、特に高知県の郡部では-10%位の人口減少が確認されている。これが30年続くと人口が半減ぐらいする。そうすると気候変動と同じぐらいものすごい社会情勢、状況を変えてしまうようなインパクトをもたらしてしまうと。この点について、どう考えるのか。人口が激しく減少していく中での長期的なこういう事業をどのように整備していくかというのは、この計画とは別になるかもしれませんが、考えないといけない難しい部分だと感じております。

○笹原議長 ありがとうございます。先ほどの中澤委員の1点目、資料-7の10ページ、放水路の出口の向きとか、このあたりの話ですが、まず1つは、地元の人が非常に関心を持っていただいているということの表れですね。

中澤委員のおっしゃったような説明をする仕組みが、国交省から住民の方に説明いただくというよりは、住民の意見を逆に吸い上げるような話になるのかもしれない。住民参加なのかもしれません。

住民参加というとは必ず市町村があって云々というわけではなくて、ダイレクトに住民に聞くとところもあると思いますので、そういうルートはどうつくるかというような問いかけという風に中澤委員の意見を理解するといいいんじゃないかなと思っております。

2点目の人口減少、これは後の事業評価でやりましょう。松本委員、お願いします。
○松本委員 私は前回ご発言させていただいた利水面に関してなんですが、先ほどの資料-7を使ったご説明の中にはなかったんですけども、資料-6では、きちんとそれを認識しているよということを明記していただいていますので、これ以上触れることはいたしません。

今、何人かの委員の方からパブリックコメントに関して、管理者側の考え方についてのご意見がありました。学識者会議で出された意見というのは、このように2回目の会議があって、ご自分の発言に対してその後どういう考え方がなされて発言者がそれに対してコメントする機会が与えられているんですが、パブリックコメントは今後ないんですね。住民に対して再度発言を求める機会がありませんので、我々この場でパブリックコメントに対しても発言する必要があるんだろうと思います。

例えば、水利用という点では、一色先生から先ほどお話がありましたように、資料-6のNo.10という意見があるように、地下水の変動に伴う農業用水の確保という点は、やはり心配されると思います。これは当然のことですので、この点、一色先生は緩和という言葉で言ってくださいましたが、そういうのも結構ですので、やはり理解していると、こちらのほうに関しても対策を考えているということはお伝えいただければと思います。

もう1つ、これも今、中澤先生がお話されましたが、私も全く同感でして、資料-7の10ページのNo.13、14の新規放水路の吐口の件に関しましても、現時点ではまだルートを検討中だということですから、今後、この計画を定めていく際の背景に関して、「地形条件や経済性等を考慮して」と書かれていますけれども、もう少し地域住民の方々に分かりやすく、具体的な記述が出てくれば納得していただけるのではないかなという気がします。

もう1つ、これはなかなか難しいのかもしれませんが、同じく資料-7の14ページのNo.27というところ、復旧対策整備事業自体がどうも場当たりにしか受け止められていないという残念な声なんですけど、これも正直な声なんだろうと思います。パブリックコメントを寄せていただけるということは、それだけ関心がある貴重な方々なわけですから、やはりそういった方が納得していただけるような考え方、これが抜本的な対策だよというふうに理解していただけるような回答を求めるところであります。重複しましたけれども、私はそのように感じました。

○笹原議長 今、お二人の先生方が示されたのは住民からの意見にどう対応するかということですけども、先ほどの中澤委員の時の私のコメントのように拡大解釈すると、役所から住民への説明というだけではなくて、住民からの意見を聞き上げることも含めて住民とのパイプづくりが重要だということではないでしょうか。

この話は、今まであまり出なかったもので、住民との対応の仕方というのは重要なことかと思えます。

最後に私のほうからコメントをさせていただきます。

先ほど高橋委員から、環境の記述が具体的でないというお話がございました。実は治水でもそれがあまして、例えば資料-7の11ページ、ソフト対策ですけども、ソフト対

策を具体的に記載してほしいという意見があつて、その下の12ページの意見もソフト対策の進捗の状況を教えてほしいという意見も同じことだと思うんですが、これに対応する133、134ページを見ると、例えば133ページ「(2)日下川、1)内水対策」の2段落目の後半を見ますとソフト対策として3行目から「日高村では浸水の危険性が高い地域における土地利用規制として新たな住宅を建築する場合の居室の床上高を規制する条例の整備を行うとともに」とある。これは条例ですからこのままでいいとして、「遊水機能減少の抑制を図るため、農地などの盛土行為に対する規制を行う指導要綱の作成や」とあつて、よく見ると指導要綱の作成なので具体的に書けというのは無理なのかもしれませんが、例えば、こういうものがどういう対策なのかを具体的に書いていただくとか、整備目標と言いますか、農地などの盛土行為に対する規制として、対象がどれだけあつて、そのうちの何%ぐらいをカバーするつもりなのかとか、その次、「地域住民への啓発活動等」と一言で書いているんですが、いろんな啓発活動がありますよね。啓発活動そのものもどういう内容の啓発なのということも重要だと思うんですが、例えば対象が何人ぐらいいて、そのうちの何%ぐらいをカバーしたいというアウトカム的なものとか、具体的な内容を書けるようになるというのではないかなと考えております。

これは環境でも同様ですよ。今すぐ、今回の見直しで書き込めというのは無理ですから、今後、点検等々の中で見直しをさせていただければありがたいと思います。

結局ソフト対策は前回も意見が出ましたけれども、なかなか文章が変わらないというところは、まだ私ども委員との議論も含めて不足しているというふうに理解したほうがいいと思うので、少し時間をかけて具体化をしていくということをお願いできればありがたいと思います。

○事務局 今まで、いろいろな意見をいただきました。例えば外来種についてはアレチウリとかも種子をつける前に取るとか、そういう情報発信、普及活動が大事だと思っておりますので、そこはしっかりやっていきたいと思っております。

また、環境や治水についてもより具体的にとの話がございましたが、これについては、実施していることもあったり、オンゴーイングでやっていますので、今こういう状況になっております。

ただ、この河川整備計画の委員会というのは、今回で終わりということではないので、今後我々のほうで取り組んでいる内容を紹介させていただきながら、できるものについては、今後の会議でご議論をいただいてということもございます。また、例えばいろんな形でうまく成果が出たものについては、この仁淀川水系河川整備計画【変更原案の修正案】がございますが、最後にコラムという形で治水事業の効果がこういうふうに出ましたとか、そういった形で紹介をさせていただくなどを考えていきたいと思っております。

住民の方々により多く分かっていただくということでは、平成26年の台風12号・11号を踏まえて日高村の広報紙で1年間のシリーズもので治水事業について連載をしていただきました。また、事業を進めていくうえで高知県、いの町、日高村と連携して細かいところも今説明に入っているような状態でございます。そういったところで我々も頑張っておりますので、応援のほうをいただければと思っております。よろしく申し上げます。

○笹原議長 ありがとうございます。その辺の取り組みの状況も今後の点検等々でお話
いただいて、その中で少し時間をかけて私ども委員としても議論していくということで委
員の先生方、お願いしたいと思います。

○事務局 そういう段階になりましたら、また報告させていただきたいと思いますので、
今後ともよろしくお願いいたします。

○笹原議長 これで河川整備計画に関する質疑応答は終わりにしたいと思いますが、先ほ
ど私が事務局の説明の最後に確認したのですが、資料-7 一番最後の 27 ページ、日下川
新規放水路のトンネルの位置図の問題でございます。

現在、地元調整等々の関係で詳細なものになっていないと。今日の学識者会議では、こ
の絵で私どもは議論するわけでございますが、今後、地元調整等々が進んでより正確な絵
が描けた段階で、委員への個別の審議によってこの絵を変更することも検討するというこ
とで、先生方、よろしいでしょうか。

○笹原議長 ありがとうございます。そうしましたら 27 ページのルート図については、
今後対応していきたいと思います。ここで藤原副所長にマイクをお返しいたします。

○事務局 現在議事の 3 番までの説明と質疑が終わったところでございます。議事の 4 番
目の説明に移る前に、ここで休憩を取りたいと思います。5 分程度ということで 11 時から
再開したいと思いますので、よろしくお願いいたします。

〈休憩〉

4) 仁淀川直轄河川改修事業の事業再評価について

○事務局 それでは開始時刻となりましたので、議事を再開したいと思います。それでは
笹原議長、進行をよろしくお願いいたします。

○笹原議長 これから議題が変わりまして、仁淀川直轄河川改修事業の事業再評価という
ことで事務局からご説明をお願いします。

○事務局 それでは仁淀川直轄河川改修事業の事業再評価について説明をさせていただきます。
資料としましてはお手元の配布資料の資料-9 と資料-10 があります。時間の関係
もありますので概要を資料-10 のほうにまとめておりますので、そちらのほうで説明させ
ていただきます。

今回の事業再評価ですが、公共事業の効率性とその実施過程の透明性を図るために各段
階において事業評価を行っております。前回、平成 25 年度に事業評価を行ってしまし
て、通常であれば 3 年ごとに行うんですが、昨年度の大きな洪水で事業の計画の見直しもあ
ったため、今回 2 年しか経っていませんが、事業評価を行うことになっております。それ
では説明をさせていただきます。

1 ページ目ですが、仁淀川流域の概要ということで、今までも説明をしていると思いま
すので、詳細は省略させていただきます。

次に事業を巡る社会情勢等の変化ということで、氾濫区域の主な市町村の人口ですが、
やや減少傾向にあります。しかし、製造業の従事者、製造品の出荷額については、このよ

うに概ね横ばいとなっている状況にあり、氾濫区域内の生産活動は維持されているものと考えております。

また、氾濫区域内には、アルミ電解コンデンサ用セパレータの生産が世界シェア 1 位の企業があるほか、地元の特産品ということで芋けんぴの生産が全国 1 位という企業もあります。

次に仁淀川直轄河川事業についてですが、まず平成 20 年 3 月に策定した河川整備基本方針で将来的な河川整備の方針として、年超過確率 100 分の 1 の規模の洪水に対するピーク流量を $17,000\text{m}^3/\text{s}$ として、このうち $3,000\text{m}^3/\text{s}$ を洪水調節施設により調節して、残り $14,000\text{m}^3/\text{s}$ を河道で負担する計画となっております。

河川整備計画は、平成 25 年 3 月に策定しまして、この中で概ね 30 年間の具体的な整備メニューを定めております。

事業期間としましては、平成 23 年度から平成 54 年度。総事業費については、約 544 億円。主な内容としましては、築堤、河道掘削、樹木伐採、高潮対策、地震・津波対策、局所洗掘対策、浸透対策、内水対策等があります。

今回の見直しで、日下川新規放水路、宇治川のポンプ増設、波介川導流堤の浸透対策を追加しています。

河川整備計画に関する事業は平成 23 年度から始まっていますので、平成 23 年度以降の全事業が再評価の対象となっております。

次に費用便益分析についての考え方ですが、これについては、国土交通省の治水経済調査マニュアルに基づいて実施しております。その中で費用については、施設を建設するための事業費と将来の維持管理を合わせた総費用ということと、便益のほうでは、河川事業による氾濫被害軽減の期待額と治水施設の残存価値、それを足し合わせた総便益というものを比較しまして、B/C というような指標で評価をしております。

便益の算定に使用した被害内容としましては、直接的な被害ということで一般資産や農業作物、公共土木施設の被害額。あと間接被害額の算定としましては、営業停止損失、家庭における応急対策費用、事業所における応急対策費用等、貨幣換算のできるものについて評価をしております。

次に費用便益分析を行った結果ですが、全体事業で事業費 422 億円、維持管理費 20 億円で総費用 443 億円。便益については、1,988 億円、残存価値 10 億円で総便益 1,998 億円ということで費用便益比 B/C が 4.5 という結果となっております。これで投資効果は高いと考えております。

次に残事業のほうです。残事業のほうの総費用については 328 億円、総便益については 1,996 億円ということで B/C が 6.1。こちらについても事業の投資効果は高いと考えております。

前回の平成 25 年度からの比較です。前回の事業再評価の時の総費用については 309 億円、総便益については 1,782 億円ということで B/C が 5.8 という結果です。

それに対して今回の全体事業については、総費用が 443 億円、この差分については、今回の日下川新規放水路、宇治川の排水機場等の新規追加分と、あとは評価基準年の変更に伴った分がこの差となっております。それと総便益についても 1,782 億円から 1,998 億円ということで、これについても評価基準年の変更と事業工程の見直しということで、今回、

日下川新規放水路等が入った関係で仁淀川の河道掘削を短期間にやるとかが変わっていますので、その関係で便益についても少し変わっております。

前回 5.8 に対して、今回は 4.5 という。残事業についても B/C が 6.1 という結果になっております。

今回の便益の中には、新規で追加した内水対策の日下川新規放水路と宇治川排水機場については、本川の氾濫による被害軽減に寄与しないということで今回の便益から除いております。

次に費用便益分析のグラフです。下側が費用、上側が便益ということで、費用では河道掘削とか今までやっている分が計上されております。赤色が今回追加になった内水対策、日下川新規放水路、宇治川のポンプが入っております。あと掘削等が入っております、最後に維持管理費が計上されています。

それに対して便益ですが、黄色の部分が新居地区の河道掘削の効果が出てくる部分ということで、事業が終われば効果が積み上がっていく。この分についても 50 年間計上して、その後については、便益がなくなっていくということになります。

次に、当面对策の概要です。先ほどまでは、平成 23 年度から平成 54 年度までの概ね 30 年といった中長期のスパンでの評価でございました。ここでは当面の対策ということで、平成 28 年度から平成 33 年度までの 6 年間の事業の整理をしております。

その内容としましては、新居箇所、用石箇所、西畑箇所の樹木伐採と河床掘削を行い、下流部の流下能力を向上させる。あと、上流の無堤地区の加田地区の築堤を行い、安全度を向上させる。それと日下川、宇治川の内水対策を行い内水安全度を向上させる。その他に導流堤の拡幅や浸透対策を行い、堤防決壊に対する安全性を向上させるというメニューが当面のメニューで入っております。

当面对策の費用便益分析表です。総費用については 187 億円。それに対して、総便益が 1,287 億円ということで B/C が 6.9 となり事業効果があると考えております。

次にコスト削減の可能性ということで、各事業の設計・実施段階で代替案の可能性の検討を行うとともに掘削土等の有効利用、新技術の採用等を適切に行うことによりコストの削減に努めています。仁淀川加田箇所の築堤と同時に整備を行った奥谷川樋門の設計において、門柱レス樋門を採用し、ゲートには油圧駆動式のオーバーリンクゲートを採用したことで約 500 万円のコスト削減を図っております。それと河口部での河道掘削で大量の掘削土砂が発生するため、これらを高知海岸の養浜や加田地区の築堤、用石堤防の拡幅の盛土等に有効利用しコスト削減を図る予定であります。

それと水害の被害指標分析の手引きに基づく分析ということで、貨幣換算できない部分についての評価をしております。河川整備計画目標規模の洪水に対して、事業実施前に浸水区域内人口が約 16,800 人、最大孤立者数が約 6,300 人、電力停止による影響人口が約 9,400 人と想定されています。

それが今回の河川整備計画のメニューを実施することにより被害が解消されと考えております。この下の部分が基本方針、年超過確率 100 分の 1 に対しての被害に対しても、今回の整備を行うことによって効果があると考えております。

今後の対応方針の原案ということで、事業をめぐる社会情勢等の変化については、八田堰下流の流下能力が不足し、かつ八田堰上流河道との流下能力が逆転を生じており、早急

に対策が必要。加田地区等無堤地区では近年でも溢水による浸水被害が頻発、早急な堤防整備が必要。平成26年8月に日下川、宇治川を中心とした大規模な内水被害が発生しており、内水対策が必要。あと沿川自治体から事業の整備推進について要望があります。

2つ目の事業の投資効果ですが、費用便益比B/Cが全体事業で4.5、残事業で6.1。

3つ目の事業の進捗状況ですが、下流部の河道掘削（新居箇所）の用地買収が99%で河道掘削を実施中。上流部、無堤部対策の加田箇所は、下流工区の築堤と上流工区の用地買収を実施中。導流堤拡幅の用石箇所については、平成26年度より浸透対策と合わせて導流堤拡幅を実施中でございます。

②の事業進捗の見込みに関する視点ですが、樹木伐採、河道掘削（新居箇所）については、概ね用地買収を完了しており、円滑に進捗する見込みとなっております。加田箇所の無堤箇所については、用地買収および工事を実施中で、円滑に進捗を見込んでおります。

日下川および宇治川の内水対策についても地元から強い要望があり、円滑に進捗すると見込んでおります。

③のコスト縮減や代替案立案等の可能性の視点については、掘削土等の有効活用、新技術の採用等を適切に行うことでコストの縮減に努めております。

「2. 地方公共団体からの意見」ということで、高知県知事から意見をいただいております。

「対応方針（原案）について、異議はありません。仁淀川流域は度々浸水被害を受け、これまで様々な治水対策が講じられてきたものの、平成26年8月の台風第12号により支流の日下川および宇治川流域を中心に近年で最大の被害が発生したことから、再度災害を防止し、流域住民の安心・安全を確保するため、より一層の事業推進をお願いします。」という意見をいただいております。

以上のことから総合的に判断しまして、今後の対応方針（原案）ということことで事業者としては、仁淀川直轄河川改修事業を継続するという方針でございます。

以上が事業再評価の説明でございます。

質疑・応答

○笹原議長 ありがとうございます。そうしましたら審議に入っていきたいと思っております。今回も先ほどと同様に石川慎吾委員から一人一人ご意見、ご質問等々いただければ幸いです。よろしく申し上げます。

○石川慎吾委員 金額が非常に大きくて、B/Cも非常に高いということで、これだけ見ると事業を進めてください、という評価になると思います。昔、高知県でも公共事業再評価検討委員会を立ち上げて、私も1年関わったことがあるんですが、その時のB/Cは1.2とか1.3とあって感じでした。

これは要するに洪水による被害軽減をベネフィットに換算しているんですね。こういうところでは、我々環境に関わる形でこの委員会に参加している委員としては、ほとんど申し上げることはないんですが、細かいところでは気になることがたくさんあって、やはり環境が改変しますので、そこでのいろんな自然資源とか生物、お金の換算し難いところでのロスがすごくあって、そういうところの細かい議論は、ここではほとんど申し上げるこ

とはないんですが、事前に説明をいただいた時も少しお話したんですが、例えば10ページのコスト削減の可能性ということで、河口部での河道掘削を高知海岸の養浜に使うという時に、あそこはアカウミガメがたくさん上がってきていて、どんな粒径土砂でもいいというわけではなくて、粗砂くらいがいい。礫が入ってくると孵化したのがうまく上がってこれないというような研究結果がありますけれども、要するに孵化したものが海に帰っていく確率が大きくなり過ぎたらだめ、当然細かすぎる土砂も、もちろん波打ち際で流れていってしまうのもあると思うんですが、あまり細かすぎても良くないということがあります。それを仕分けして養浜に使うということではないと思うんです。河川で堆積状況を見ながら、この辺はこっちに使おうとか、そういう荒っぽいやり方しかできないと思うんです。もちろん仕分けしていたらそれにかかるコストがものすごくかかります。そういう環境に配慮した形でやろうと思うと、別のコストがかかってくるので、その辺のバランスをどのようにとるのが非常に気になるところです。

こういうざっくりした大きな金額でのお話ですと私のほうからは、先ほどの事業継続すべきか中止すべきかということでは、これはもう継続すべきでしょうとしか言いようがないんですけど。

○笹原議長 今の河口部での河道掘削土砂の再利用、特に養浜というところ、これは私も思ったのですが、今の石川慎吾先生のアカウミガメの産卵とか、あんまり粒径が大きいと掘りにくいということだと思っんですけど。

○石川慎吾委員 孵化した子ガメが地上に上がってくる時にうまくいかない。死亡率が高くなる。

○笹原議長 総合土砂管理の観点からも粒径の問題が出てきますよね。例えば石川慎吾先生は、掘った土砂の粒径調整とかしないで入れるんだらうからという前提でお話されたんですが、その辺の総合土砂管理というところの質、つまり粒径の問題というのはどう対処されるんですか。

○事務局 こちらにつきましては、高知海岸は私どものほうで権限代行ということで海岸管理者の高知県に代わって私どもが海岸事業をしている部分でございます。

特に仁淀川の河口域に近いところ、土佐市の新居であったり、高知市の仁ノとか戸原、こういうところについても私どもの事業が入って、この養浜についてもその観点で事業を実施していくわけですが、海岸の養浜については、海岸計画の中で当然歩留まり、要はものを入れたはいいけど、先ほどおっしゃっていたとおり粒径が小さかったらそのまま流れ出したりして、せっかくやった事業が効果を発現しないということもあるので、実際に養浜する時にはおっしゃっていたとおりの粒径が大変重要でございます。

そういうものもある程度目安がついておりますので、それに合ったもの、発生した土砂と比較した上で歩留まりのいいようなものを入れていくということなんですが、一番心配なのは、先ほど言われました海のほうの環境、こちらへの影響というものもあるんですが、実際に養浜するところにつきましては、現在ウミガメが上がってきているところというよりは、逆に砂浜がなくてウミガメが上がってきてないようなところに積極的に入れていくということを考えておりますので、より少しでも砂浜がついてウミガメ等の産卵とかにも使えるようにするのが望ましい形なのかなというふうに思いますが、どうしてもどれぐらい残っていくのかとか、実際に砂浜がついたのはいいけど産卵しなくなったらどうする

のかとか、そういうところは、これまでと同じようにモニタリングが重要になってくるかなと思います。

○笹原議長 石川先生、よろしいですか。

○石川慎吾委員 海洋工学の先生方は、養浜したものがどのように残って、どういうところに動くかというシミュレーションなどができると思うんですが、この辺も当然やりながらということになるんですね。

○事務局 今後の養浜もあわせたシミュレーションも実際やっております。岸置きと言って縦断方向であったり、あと例えば横に向いての移動とか、今シミュレーションの中で全て把握できるようにやっております。当然それが実際に合うかどうかというのがなかなか難しい問題であります。そういうものも生かしながら今後の養浜計画に生かしていきたいと思っております。

○笹原議長 そういうシミュレーションも併せた中長期モニタリングで対処していくということですね。石川妙子委員、お願いします。

○石川妙子委員 B/Cに関しましては、ハードとして総費用、総便益でやって、6.9という非常に高い値が出ていますので、ハード事業に関してはこのまま継続していったほうがいいでしょうね。住民の財産を守ることは重要ですので。

また、河川環境についても今後どのように評価していくかということもきちんと考えていくべきだと思うんですね。

例えば、堤防を真っ直ぐにしてしまったら当然生物多様性は下がるのですが、より影響の少ない方法でやってみる。そして検証する。トライ&エラーを繰り返していくということです。

今まで例えば底生生物調査をやっていた時に種類数とか生産量とかが指標になっていました。そこに環境を改変したことによって、生物多様性がどのように変わっていったかというようなことも評価に入れていったらいいのかなと思うんですが、生物多様性指数というのがあります。そういうもので調査して出た生物の結果から、生物多様性指数を導き出すこともできますので、それが施工前と施工後どのように変化したか、5年経って、10年経ってどのように回復していくのか、回復していかないのかという知見を重ねていって、今後の河川改修に生かしていくというような。そういうサイクルができたらいと思います。

○笹原議長 ありがとうございます。今の石川妙子委員のご意見というのは、ここのB/C算定、ベネフィットの中に算定されていない数多くの要因のうちの1つですね。環境に対するコストの変化とか。

これだけ環境に対する国民の要求が多くなると、環境への影響を便益ないしはコストに算定しないっていうのは不作為になるのではないかというような意見が出てもおかしくなっていないと思います。環境だけじゃないですね。例えば先ほどの14ページのご説明で電力停止影響人口、これも被害でありながら確か算定されていないんですね。そういうものも治水の効果の中でも算定されていないものがたくさんありますので、やっぱりある段階で、少しずつコストないしはベネフィットに影響する要因を取り入れていくという試みは必要なんじゃないかと。

「治水経済調査マニュアルに書かれないと国交省としてはできません。」というお話なんですけど、それを待つのではなくて、トライアルとして計算してみるという姿勢は必要なんじゃないでしょうか。

○事務局 笹原委員のほうから言っていただきました、今貨幣換算できてない部分につきましては、すでにいろいろなところで全国的に評価の仕方が検討されていると聞いていますし、私どもも情報をいただいております。

今のところそこが形に見えてないというところがあるんですが、今後そういうのは積極的にしっかりこういうものに生かして、数値で見ていただくというのは大変重要な視点かなと思いますので、いただいたご意見の中で今後は検討を進めたいと思います。

○笹原議長 一色委員、お願いします。

○一色委員 私が申し上げたいことの大部分は先ほど石川委員と笹原委員のお話に出たんですが、あらためてお伺いしたいんですけれども、事業評価の目的、ここでお示しいただいている資料によれば、これは治水の効果のみを評価の対象としているように見えるんですが、事業評価の目的は治水の効果と費用を評価するという目的なんでしょうか。

○事務局 今現在のやり方がどうしても治水に偏った評価になっているのは、現在のマニュアルの中ではやりようがなかったのかなというところはございます。

先ほどからお話もあったように、なかなか貨幣換算できない利水であったり環境であったり、そういう面での視点の評価はやはり重要なかなと思っておりますので、今現在いろんな事業の中でこういう再評価とかしている分につきましては、こういう貨幣換算できないものを別の評価の資料を付けて評価等を見てもらうということなので、完全に治水オンリーでご判断をいただきたいとかいうことではないかなと。いろんな方面での視点で見てもらって評価をしていただくというのが重要なかなと思うので、そのお示しの仕方というのをこれからしっかりお見せしていく必要があるのかなと。

○一色委員 その場合に、従来こういう計画の中で明確な視点として出されてこなかったものに、国交省自身が提唱しているいわゆる多自然川づくりという観点から流域全体における河川環境の整備というのをどう進めていくかという評価が必要になってくるんだろうと思います。

その場合に、費用換算は直接的にはできないものになりますが、まず全体として多自然川づくり、この仁淀川でどのように進めるのかという具体的な、流域のこの部分はこういうふうに、この部分はこうしていきましょう、そして全体としてこういう姿にしていきましょうという全体像の理想像に対して、事業がどこまで実現できたのかという観点からの評価が必要になってくるだろうと思うんですね。

そのためには、全体像をきちんと提示をしないといけないんですが、少なくとも河川整備計画を見ると多自然川づくりという視点からの全体像というのがなかなか見えてこないという問題があって、そこをまず整備しない限り、環境面に関しての評価を総合的に行うというのはできないんだろうと思っています。

それは今後の課題だろうと思うんですが、その辺はぜひ個別に考えるんじゃなくて、国交省自身が言っている多自然川づくりという視点からの評価ができるような何らかの方法を考えていただきたいというふうに思っています。

その際に、全体像をつくった上で次にどうするかという時に、金銭的な価値に無理やり置き換えてという方法もないわけではないのですが、1つの方法としては、いくつかの観点から指標を設定して、その指標が計画の実施の中でどのように変化をしていっているのか、指標が水質であるのか、生物多様性をどういうふうな指標を表すのか、その指標の設定の仕方も考える必要があるかと思えますけれども、指標に基づいてどこまで変わってきたのかということも長期的に評価できるようにしていけたらいいかなと思っていますので、今後の検討ということになりますけど、よろしくお願ひしたいと思えます。

○笹原議長 ありがとうございます。多自然型川づくりという例を出されましたけれども、具体的な計画の全容がはっきりしていないと評価もできないということかと思えます。

先ほどの河川整備計画の検討の中でも環境とか、私のほうからもソフト対策に対する記述が具体的でないという指摘が出たんですが、そういう計画論と評価は密接に関わると思えますので、B/Cを使っていますけれども、ペイしているかしてないかを示すのではなくて、効果を示すための計算だと思えますので、そうであればもともとの計画が具体的でなければならないということではないかなと思えます。

一色先生がおっしゃったように、今すぐ全部を変えるわけにはいきませんが、少しずつそういうふう書き加えていただければと思えます。そうしましたら高橋委員、お願ひします。

○高橋委員 今まで3人の方のご意見、ほぼ同じなんですが、例えば貨幣価値に換算できないものに景観があると思えます。仁淀川を目的にして観光にきた場合に、こういう事業でかなり景観的に変わっていたとすれば、がっかりしてそれが次のリピートにつながらないとか、あるいは別の意味で悪い方向に進んでしまうということもあるわけなんですが、そういうのもある程度は経済効果として計算できると思うんですね。

その辺も含めて計算できる可能性のあるものもありますので、今はマニュアルどおりであろうと思うんですが、それでやっていくとあまりにも換算できないものを捨てることに対して潔すぎるような感じがします。今後おそらく環境対策事業の再評価なども必要になってくると思うんですが、その段階に入っていった時に、何も材料がないということになってしまふんじゃないかということ懸念しています。

○笹原議長 治水以外の捨てているものが多いというご意見と思えます。中澤先生、お願ひします。

○中澤委員 同じような話ですが、治水経済調査マニュアルに則ってやられるB/Cという点で言えば当然1を大幅に超えていて、事業の妥当性があるというような判断だと思うんですが、今それぞれの先生がおっしゃった話をもとに考えると、治水経済調査マニュアル自体が現状にそぐわなくなっているというか、特にこれが整理された頃の状況と今の状況は随分変わっていて、昔は公共事業をどうやってマネジメントするかという意味での無駄な事業を増やさないという観点からのB/Cだったと思うんですが、今時代は、今まで抜け落ちていた環境の問題とか利水とか住民参加とかいろいろBの評価できない中身がどれだけ発現されるかと、それが効果となって地域に落とし込まれるかというところまでを評価しなければいけないというふうに入ります。

そういう意味ではぜひ、仁淀川という非常にいい資源を持った川でこういう事業をされるので、マニュアルを越えた評価を検討して行っていただきたい。もちろん我々も協力していきたいと考えている部分が1つです。

昔からこのマニュアルに沿って推定するといつも違和感があるのは、これは確か平成27年度評価だから平成22年の国勢調査データを将来まで延長させる形になっていると思うんですが、高知県の現状を考えると平成22年の状況がこの先の未来永劫続くというのは明らかに考えにくい。どちらかというところかなり減少する方向で進んで行くと。現在価値で割り引いているんだけど、それは価値の割引だけであって、水準自体が下がっていくという方向を入れないと、便益が未来永劫一定発現されるというのはなかなか受け入れ難い社会状況になってきているんじゃないかなというのが1つです。

人口は、直接的な便益の中身じゃないですが、人口が減ると就業者が減り、事業所が減って、という連鎖的に変動していくので、このあたりは、注意が必要かなと思います。

それからベネフィットの中身の大部分を公共土木施設等の被害額が占めているんですが、これってなかなか住民の方には分かりにくい内容だと思うんですね。一般資産の被害については、当然自分が住んでいる家とか会社がダメージを受けるという話で分かりやすいと思うんですが、公共土木施設被害の中身をどのように知らしていくかという部分が重要なかなと。

そういう意味では今回資料-10の11ページのところで「事業する前だったらこんなふうには皆さんは被害を受けていたんだけど、これをやることでこのように改善しましょう」ということになるかどうかは、きっちり事態が発生した時にチェックしていかないといけないんですが、こういう形での評価というもの、ビジュアル化みたいなのは今後重要になっていくんじゃないかなと考えます。以上です。

○笹原議長 ありがとうございます。松本委員、お願いします。

○松本委員 重複はしますけれどもあえて言わせていただきます。

私の印象としましては、貨幣換算が困難な効果をあげるのはどちらかというところB/Cが小さなケースに対して、言い訳と言ったら良くないかもしれないけれど、補強するための材料として挙げるケースが多かったかと思うんですが、もはやそういうことではなくて、B/Cの値にかかわらず、大きかろうが小さかろうが、常に中四国のような地方の地域にとってはB/Cでは表現できない要素を必ず挙げて検討することがマニュアルの見直しにもつながっていくであろうということから、これはぜひとも強く求めたいと思います。

先ほどから出ていますように、どうしても治水面での貨幣換算あるなしにかかわらず、治水面に注目された整理の仕方になりがちなんですけれども、もともと整備そのものは決して治水だけではないということがありますので、環境面の悪影響もこれでもっていくらかは抑えることができるという、消極的ではあるんですけども、プラスにはならないかもしれないけれどマイナスの絶対値を少しでも減らすことができるとか、あるいは利水もなかなか難しいかもしれませんが、前回私が申し上げたこの整備をすることで地域社会の維持につながるという効果はきっとあるかと思っています。

先ほど中澤先生がおっしゃったように、人口減少を少しでも緩やかにしていくということにもつながる効果はきっとあるだろうと思います。ただし、その際も貨幣換算ができないからと言って情緒的な文章だけで終えてしまうのではなくて、やっぱりここは客観的な

科学的な数値は必要でしょうから 11 ページに書かれているような、ここでは治水の面ではありますけれども、このような見せ方というのはぜひとも求められるところかと思えます。○笹原議長 ありがとうございます。そうしましたら、最後に事業評価のまとめをしていきたいと思えます。

今 6 人の先生方にお話をいただきましたが、大部分が現在国交省の治水経済調査マニュアルに載っていないとか評価していない項目、要因のお話でございます。これにつきましては、今まで十分議論しましたので、そういう意見が非常に強かったということでまとめていきたいと思えます。

その中で先ほど事務局からありましたが、出し方、評価の仕方なんですけれども、治水経済調査マニュアルに基づいた事業評価の数字ですよと言ってしまうと、なかなか国が認めてくれないという問題が出てきますので、違う言葉で、例えば計画の事業の影響の評価とか、そういう別の切り口で事業の効果を評価してみましたといった言い方とかを考えていただけるといいんじゃないかと思えます。その理由は、先ほどもお話ししましたが、事業評価というのは、まさに国交省、日本国政府の手続きの中では、事業を継続するかそれとも止めるかということでございますけれども、もう少し広い目で見ると行政府、行政機関が国民に対して持っているアカウンタビリティ、説明責任の一端だと思えます。

ですから、今回仁淀川の河川整備計画を国民に示す時のベネフィットであれば、効果はこうですということを説明するための事業評価という捉え方も重要なんじゃないかと思えます。

そうすると先ほどから出てきた今考えていないコスト、例えば環境変化の影響とか、治水以外の要因等々、治水の要因の中でも考えてないものが多くございます。そういう要因をいかに早く取り込んでいくかということを考えないと、暗い話ですけど行政機関の説明責任に関する不作為みたいなことになってしまいはしないかなと危惧をしております。ということで、評価の仕方、事業評価ですよと言わないということも含めてもっと広い意味で計画の評価だというふうにお考えいただけると、そういう方向でこの場で議論できるとありがたいのかなというふうに考えております。

最後は、中澤先生が人口減少等の減るほうの評価の方法が不十分ではないかというところをご指摘されました。この辺も研究して行っていただければありがたいと思えます。

そういうことで出た意見をまとめさせていただきましたが、この学識者会議の任務は事業再評価を行って、個別の事業というより仁淀川直轄河川改修事業の継続の是非について結論を出す必要がございますが、皆さんいかがでしょうか。

非という意見をお持ちの方がおられれば挙手をお願いしたいと思えます。

事業評価について、B/C も含めて見させていただいて、継続という結論を出させていただいたということで結論にしたいと思えます。そういうことで事業再評価の議論、終了させていただきたいんですが、よろしいでしょうか。

○事務局 補足させていただきます。今まで貨幣換算がなかなか難しいものについて、しっかり入れていったほうがいいんじゃないかという意見が多かったと思えます。例えば今回の資料-10 の貨幣換算困難な効果等の例とか、例えば参考資料-1 で入れさせていただいているんですが、治水効果でどのような効果があったのかということで、いの町で新宇治川放水路等々ができてどんな効果があったのかとか、日高村で日下川放水路等々が

できてトマトの生産が増えたとか、そういったものをしっかり出そうという取組も進めておりますので、また事業評価で貨幣換算できるものとは別にしっかり効果のほうを示したいという努力は続けていきたいと思っていますのでよろしくお願いします。

○笹原議長 まさにそれこそが国民へのアカウントビリティの行使ということになると思いますので、ぜひ積極的にお願いしたいと思います。そうしましたら事業再評価、議事次第でいうところの4)の議論を終了いたしましたので事務局のほうにマイクをお返ししたいと思います。

5. 閉会

○司会 笹原議長、長時間の進行ありがとうございました。事務局からの連絡はもうよろしいですか。

○事務局 今後の予定ですが、本日会議でいただいたご意見を踏まえて、新規放水路のルート決定後、河川整備計画の変更案を作成し、個別にまた委員の方に審議をしていただいて、その後に高知県知事および関係市町村長に意見聴取を行い、変更に向けて作業を進めてまいりたいと思っています。また、先ほど審議していただいた事業再評価についても本日の会議意見を踏まえまして、平成28年度の四国地方整備局事業評価監視委員会にて事業の妥当性等について報告してまいります。

あと、会議の冒頭でもご説明いたしました、本日の意見の公表に際しましては事務局から委員の皆様方に議事録を送付させていただき、ご発言内容を確認させていただきます。今後ともご指導よろしくお願いいたします。事務局からは以上です。

○笹原議長 最後に、今事務局からまとめをいただいたんですが、それプラス私ども委員に対しては、今日は、河川整備計画でかなり重要な論点が出ました。そういうところもまとめて議事録とは別に今回出した論点として、まとめて日下川新規放水路トンネルの話の時に各委員にお示しいただくとありがたいと思います。

私ども今後継続して見ていかなければいけないという立場ですので、忘れてはいけないということでぜひお願いしたいと思います。

○司会 委員の皆様には熱心なご意見、ご討議、誠にありがとうございました。それでは最後に高知県河川国道事務所長の安達よりご挨拶申し上げます。

○事務局 本日、年度末の中ご審議いただき、本当にありがとうございました。また、この仁淀川流域学識者会議につきましては今後も続けてまいります。また現場のほうも見ていただきながら、ご指導いただきたいと思います。今後ともよろしくお願いいたします。本日はどうもありがとうございました。

○司会 それでは以上をもちまして第6回仁淀川流域学識者会議を閉会いたします。本日は誠にありがとうございました。