

第 15 回 那賀川学識者会議

議事録

令和 2 年 10 月 28 日（水）

10：00～12：00

ロイヤルガーデンホテル 2 階

1. 開会

○事務局（桑内） 定刻となりましたので、ただ今から「第 15 回那賀川学識者会議」を開催いたします。

私、本日の進行を担当させていただきます、国土交通省 那賀川河川事務所の桑内と申します。よろしくお願いいたします。

本日の会議はコロナウイルス感染防止のため、出席いただく方を最小限とさせていただきました。ご協力ありがとうございました。随行者席ならびに傍聴席、報道席の席数を調整させていただきましたことから、Y o u T u b e でも配信させていただいております。よろしくお願いいたします。

次に傍聴の皆さま、報道の皆さまへのお願いでございます。受付の際にお配りしております「傍聴にあたってのお願い」及び「取材にあたってのお願い」をぜひ一読いただき、円滑な議事進行にご協力いただきますよう、よろしくお願いいたします。

次に委員の皆さまへのお願いです。本会議は公開で開催しており、会議の議事録につきましては、会議後事務所ホームページウェブサイトにより公表する予定です。その際は委員の皆さまのお名前を明示させていただく予定となっております。ご理解のほどよろしくお願いいたします。なお公開に際しては、委員の皆さまにご発言内容を確認いただいた上で公開させていただきます。後日事務局より議事内容を送付いたしますので、ご確認よろしくお願いいたします。

それでは開会の挨拶としまして、四国地方整備局那賀川河川事務所事務所長、山本よりご挨拶申し上げます。

2. 開会挨拶

○事務局（山本） 委員の皆さま方におかれましては、本日はお忙しい中そしてコロナ禍という状況で、お集まりいただきまして誠にありがとうございます。

那賀川水系では、今後 30 年間の河川整備の内容を定めた河川整備計画が、平成 19 年に当初計画として策定されて約 12 年経過したということで、経緯を概略で申しますと、19 年から 8 年後の平成 27 年に、最初の変更を行ったという経緯がございます。そのときには何を変更として加えたかということ、東日本大震災を受けて地震・津波対策をどんどん進めるべきだということで、委員の方々からのご意見をいただきまして、その内容を追加したというのが最初の変更でございます。そのうち平成 28 年には、上流の長安口ダムで非常に堆砂が著しいということで、ダム管理に大きな課題があったということもあって、主に長安口ダムの長期的堆砂対策をこういう形で進めるべきじゃないかということで、皆さまのご意見いただいて 2 回目の変更を行ったということでございます。そして 3 回目最新としては昨年 7 月に、平成 26 年に発生した戦後最大洪水と同規模の洪水を、安全に流すという目標に格上げをして、さらに流域の安全度を高めようということで、規模を変えるという大きな計画変更を行いました。そのときに新たな事業として加わったのが、小見野々ダムの再生をすべきじゃないかというのが事業メニューに加わってきたということで、今現在、今年から新たな予算も付いて、さまざまな諸検討が我が事務所の中では進められているということでございます。このように河川整備計画を 3 回も変更した川というのは実は四国では他にない。非常に変更回数が多いということです。逆にいえば、なぜこれだけ変更したかということ、それだけ那賀川ではさまざまな課題があって、そのとき、そのときで適切に対応していくべきだという皆さまのご意見をもとに、計画を適切に変更してきた結果がこの 3 回の変更に至ったということで、我々も先生方一心同体となって、この流域をいかに安全にすべきかということに主眼を置いて、より適切な計画変更を行ってきたということでございます。その際に当然河川整備計画というのは、法律の中でも書かれていますが、学識の経験を有する者の意見を聞かなければいけないということがありますので、このような学識者会議の場で皆さまに意見を伺ってきたということで、ここのタイトルにも書いていますように、15 回目にこの会議もなりました。それだけ先生方にはその都度お集まりいただいて、各種のご意見を専門的知見からいただいたということで、これまで 15 回開催できたこと、所長として皆さまのご協力ご支援に対して感謝を申し上げる次第でございます。

さて本日の学識者会議では、テーマが大きく 2 つセットさせていただいております。1 点目は河川において、環境整備事業を我々那賀川河川事務所で実施しております。現在は長安口ダムの付近で、かわまちづくり事業を実施しております。これに新たに環境整備として、南岸堰下流で自然再生事業を展開したいという気持ちを持っておりまして、新たな事業を追加するに当たっては、国土交通省の行政上の手続きとして事業再評価を行わなければならないという基準があるため、その事業再評価を行うにあたって、学識の知見を持つ方々の

意見を聞いて、事業の妥当性をご審議いただくということで1点目の審議となっております。2点目は、これまで先ほど約12年経過したと申しましたが、計画策定した事業内容が計画的に我々は実施しているつもりではおりますが、その主要事業について事業実施主体である那賀川河川事務所、そして徳島県から紹介をさせていただきまして、その進捗状況について委員の皆さまのご意見をいただきたいということでございます。いただいたご意見につきましては、当然今後の事業展開の参考にさせていただくということで考えておりますので、本日の会議では皆さまから忌憚のないご意見いただきまして、我々の事業展開の参考とさせていただきたいということでございます。

以上、私からの冒頭挨拶としましては、皆さまから忌憚のないご意見をいただきたいということをお願い申し上げまして、冒頭のご挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いたします。

○事務局(桑内) それでは議事に入る前に、お手元に配布しております資料の確認をお願いいたします。

資料-1としまして、3枚。議事次第、配席図、会議運営規約がございます。

資料-2としまして、那賀川総合水系環境整備事業再評価。横のものと縦のもの2つがございます。

資料-3としまして、河川整備計画の点検(主要事業の進捗状況)でございます。

以上、3種類の資料を用意させていただいております。なお委員の皆さまには、今回の審議の参考としていただくために、那賀川水系河川整備計画、厚めの冊子で右下に令和元年7月の日付があるものでございます。

続きまして、那賀川の管内図、航空写真が那賀川・桑野川・長安ロダムの航空写真が3種類、FLOW2020と書かれた紫の冊子、ALBレーザー航空測量図、続きまして衛星写真。これが那賀川の上流・中流・下流3種類ご準備させていただいております。

これらの資料につきましては、一部、以前にお配りしているものと同様のものもあり、本日、特にお持ち帰りいただく必要はございません。また、このあと前のスクリーンを使って説明させていただきますが、見えにくいところもあろうかと思えます。前に映すものと同様のもの、先ほどの資料の中にも含まれておりますのでご参照ください。

資料の不足はございませんでしょうか。不足に気が付きましたら事務局までお申し付けください。

次に本日の議事について確認いたします。先ほどの資料-1の議事次第をご覧ください。本日の議事は、1)規約の改訂について。2)事業再評価(那賀川総合水系環境整備事業)について。3)河川整備計画の点検(主要事業の進捗状況)について。となっております。

続きまして委員のご紹介をいたします。資料-1に配席図。運営規約の別表-1に委員名簿を添付しております。

それでは会場にご出席の石川委員より反時計回りに紹介させていただきます。

富士医院事務長、石川委員。ご専門は高齢福祉です。

徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授、河口委員。ご専門は河川生態学・自然再生です。

○河口委員 よろしくお願ひします。

○事務局（桑内） 徳島県植物誌研究会会長、木下委員。木下委員のご専門は、植物分類学・植物生態学です。

続きまして徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授、田村委員。

○田村委員 田村です。よろしくお願ひします。

○事務局（桑内） 田村委員のご専門は、森林水文学です。

続きまして元徳島文理大学総合政策学部学部長、中村委員。ご専門は地域経済学です。

○中村委員 中村でございます。よろしくお願ひします。

○事務局（桑内） 徳島大学大学院社会産業理工学研究部教授、武藤委員。ご専門は洪水防御（河川工学・水工学・水理学）です。

○武藤委員 武藤でございます。よろしくお願ひいたします。

○事務局（桑内） 徳島大学環境防災研究センター講師、山中委員。ご専門は環境水理学（水質）でございます。

○山中委員 山中でございます。よろしくお願ひします。

○事務局（桑内） 阿南工業高等専門学校創造技術工学科建設コース教授、吉村委員。

○吉村委員 吉村です。よろしくお願ひいたします。

○事務局（桑内） 吉村委員ご専門は地盤工学です。

阿南工業高等専門学校名誉教授、湯城委員。

○湯城委員 よろしくお願ひします。

○事務局（桑内） 湯城委員のご専門は洪水防御（河川工学・水理学）です。

本日ウェブ形式で参加の委員をご紹介いたします。

香川大学 創造工学部教授、角道委員。ご専門は農業水利です。

○角道委員 今回遠隔での参加とさせていただきます。ありがとうございます。角道です。よろしくお願ひします。

○事務局（桑内） 本日ご欠席の方もおられます。本日ご欠席の方は、阿南工業高等専門学校創造技術工学科建設コース准教授、長田委員。

徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授、内藤委員がご欠席となっております。

それでは、ただ今から議事1)に入りたいと思います。議長は前回に引き続き、湯城委員にお願いをしたいと思います。ここからは運営規約第3条に基づき、議長に進行をお願いします。湯城議長よろしくお願ひいたします。

3. 議事

○湯城議長 はい、それでは皆さんよろしくお願ひいたします。マイクの関係で座らせていただきます。

それでは最初に若干ご挨拶させていただきますけれど、最近数年の災害というものを振り返ってみますと、2014年つまり平成26年には、この那賀川でも大きな水害がありました。また、この年には、広島のと砂災害もありました。翌15年には関東・東北の豪雨、さらには17年には九州北部豪雨、18年には西日本豪雨、昨年はまだ記憶にも新しいと思ひますけれど、台風15号は風が強かったんですけど、19号によるあちこちで、いわゆる70河川140カ所の堤防決壊というすごい水害もありました。また、今年には熊本でもすごい水害がありましたということで、全国すごい水害が起こっております。ということで徳島県那賀川も今から6年前、さらには次はいつどこでというか、どの箇所で起こるかもわからないということで、さらに整備計画というものも大事になってくるのかなと思ひます。ということで那賀川の整備もかなりは進んできておりますけれど、まだまだ問題も多々あるんじゃないかと思ひますけれど、そこらあたりのことにつきまして皆さんからまた貴重なご意見を伺って、よりよいかわづくり、まちづくりに努めなければと思ひております。ということで本日は先ほど紹介もありましたけれど、2つの議題がありまして、事業の再評価、さらには河川整備計画の点検ということがありますので、本日はよろしくお願ひいたします。

それでは議事を進めたいと思ひますが、まずは議事1)の規約の改訂についてということと事務局から説明願ったあと、そのあとに事業再評価についてと河川整備計画の点検についてということで進めていきたいと思ひます。

それでは、まず第1の規約の改訂についてということで事務局から説明をお願いします。

1) 規約の改訂について

○事務局(有田) 那賀川河川事務所で調査課長しております有田と申します。よろしくお願ひします。座って説明させていただきます。

それでは、議事1)「規約の改訂について」説明させていただきます。

資料-1の那賀川学識者会議運営規約の3枚目になりますけれど、別表-1をご覧ください。木下委員の所属が変更になっております。規約の改訂の説明は以上となります。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。わずかだけですので別に問題ないですね。

それでは議事2)の説明に移りたいと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

2) 事業再評価(那賀川総合水系環境整備事業)について

○事務局(有田) それでは資料-2、那賀川総合水系環境整備事業の事業再評価の資料に

ついて説明いたします。スクリーンにも映しているところですが、ソーシャルディスタンスの関係で見えにくいかと思しますので、現在の説明ページの確認程度とさせていただきます。

それでは1ページ右下をご覧ください。事業評価は公共事業の効率性と実施過程の透明性の一層の向上を図るため実施しているものです。1ページ下にありますが、計画段階から新規事業採択、着工、完了に至るあらゆる段階で事業評価を実施して、事業の必要性及び事業の内容の妥当性を検証しているところです。今回審議いただく事業は那賀川総合水系環境整備事業の再評価となります。

2ページをご覧ください。総合水系環境事業につきましては、水系を単位としておりまして那賀川水系で実施することになっております。中段の表をご覧ください。本事業は平成17年度から実施しており、今回の事業再評価は4回目となります。総合水系環境整備事業の個別箇所としまして記載していますが、桑野川かわまちづくりについては平成17年度～平成24年度まで。那賀川かわまちづくりにつきましては、平成30年度～令和3年度を目途に事業を実施します。今回予算化されればになりますけれども、那賀川自然再生事業につきまして令和3年度から位置付け、事業に着手したいと考えています。

次、3ページをご覧ください。再評価の進め方につきましては、再評価の視点に書いてありますとおり、①事業の必要性等に関する視点。②事業の見込みの進捗の視点。③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点を踏まえ評価をいたしまして、費用を負担していただく徳島県からの意見聴取を踏まえ、今回、那賀川学識者会議にて審議をいただくこととしております。この対応方針につきましては、審議結果の報告を四国地方整備局の事業評価監視委員会に報告することとなります。

4ページをご覧ください。まず流域の概要となります。当地域は山地が92%を占めており、平地は8%と非常に少ない状況でございます。流域は木材産業や農業基幹産業として栄えておりまして、近年は辰巳工業団地を中心に企業進出が進んでおり、今後も発展が期待される地域となっております。

次、5ページをご覧ください。現在実施しております河川整備計画に記載している那賀川の基本理念を、上の青のボックスに記載しております。安全で安心できる那賀川水系の未来が開けるかわづくりとしまして、洪水や地震・津波、高潮、濁水に対して心配のないかわづくり。河川環境に配慮し環境に恵まれたかわづくり。砂レキが復活し清流が流れるかわづくりを進めていくこととしておりまして、この4つを進めることによって理念を達成していくこととしております。このような理念を達成するために、環境に関することとしましては下のピンクの枠の中にありますけれども、環境整備事業を平成17年度から実施しているところです。ピンクのボックスの右下になりますけれども、平成17年度～平成24年度において、桑野川において公園整備のかわまちづくりを実施したところでありまして。現在は左にありますけれども、長安口ダム周辺において那賀川かわまちづくりを実施しているところです。今回ピンクの右上になりますけれども、那賀川自然再生事業ということで、南岸堰より下流

において自然再生事業を取り組んでいくこととしております。

資料6 ページをご覧ください。河川環境をとりまく状況と事業の必要性ということで、那賀川かわまちづくりについて説明させていただきます。長安ロダムにつきましては、平成19年度より徳島県から国に移管され、現在長安ロダム改造事業を実施中であり、右下にある見学者のグラフを見ていただいたとおり、平成27年度から年々増えており、平成31年度につきましては約2,900人と多くの見学者が来ている状況となっております。それと那賀川上流域の豊かな自然環境、景観地などの観光資源と組み合わせ、地域活性化を期待されているところでもあります。しかしながら、ダム周辺においてはドライブの途中に立ち寄るような公園やイベントを開催できる広場が非常に少なく、河川利用が乏しい状況にあります。

7 ページからが那賀川自然再生の新しいところになります。7 ページにつきましては、那賀川汽水域の下流の状況について説明させていただきます。汽水域の下流では、河床勾配が緩やかということで、干満差により干潟が出現しておりまして、トビハゼやチワラスボなどの魚類やシオマネキ等の甲殻類の生息地となっており、シギ・チドリ等の渡り鳥の渡来干潟となっています。そのような関係で阿南市におきましては、那賀川と桑野川の河口域を、阿南市の生物多様性ホットスポットに指定している状況となっております。そのような中、下のグラフになりますけれども、河床低下によりまして自然裸地の面積が減少しておりまして、シオマネキやシギ・チドリ類等の動植物の生息・生育・繁殖できる環境が減少している状況となっております。

8 ページをご覧ください。那賀川下流域の潮止堰～北岸堰になります。那賀川下流域では明瞭な単列砂州が形成されておりまして、瀬と淵が連続した河川形態となっており、瀬ではカジカ、アカザなどの魚類が生息し、アユの産卵が確認されてアユの漁場ともなっております。またナベヅルがねぐらをとっている状況が確認されているところでもあります。植物におきましては、ハマウツボ等の希少な植物が生息している状況になっています。そのような中、下のグラフになりますけれども、みお筋と砂州の比高差が拡大しアユの産卵や生育に適した広く浅い瀬環境が減少しということで、左下になりますけれども昭和38年と比較しておりますけれども、浅瀬の延長が減少している状況。また右下のほうには、平成29年の横断図と38年比べておりますけれども、平成29年につきましては、洗掘と河床が上昇ということで二極化というように説明していますが、水際部が急傾斜化しておりまして、ナベヅルのねぐらが利用できる浅瀬が減少しているような状況となっております。

資料9 ページをご覧ください。漁業者についてもアンケートを実施しております。円グラフは漁業のアンケートの結果になりますけれども、近年アユの漁獲量は減ったという回答が8割を超えているような状況となっております。その要因としましては、右の円グラフになりますけれども、産卵場の減少、水の濁り、河床材料の変化による餌環境の悪化などを要因に挙げられているところです。アユの産卵場の確認箇所数につきましては、左下にあるようにばらつきがありますが、おおむね減少しているような状況になっています。右側の棒グラフ

フになりますけれども、アユの産卵場についてどこで確認しているかという表になります。昭和 57 年から年々下に行くほど新しくなりますけれども、最新の平成 26 年ごろにつきましては、産卵場については 5.8~7.0 km の間に確認されているということで、その他の周りは昔に比べると確認されていないというような結果になっております。

10 ページをご覧ください。北岸堰~十八女大橋の区間になります。北岸堰と南岸堰の間では、樹林地や湿性地も広く形成されておりまして、瀬ではアカザやカジカや、瀬の近傍ではスナヤツメが確認されているところですが、下のグラフにありますけれども、真ん中がレキ河原の面積、右側が樹林地の面積です。樹林地の面積が増えるとともにレキ河原の面積が減っているということで、レキ河原や細流環境が減少して、ナベヅルがねぐらとして利用できる環境が少なくなっているような状況となっております。

11 ページをご覧ください。11 ページにあらためて再評価箇所について整理しています。那賀川総合水系環境整備事業の内容につきましては、上の表のとおり 3 つの事業からなっております。1 つ目が那賀川かわまちづくりで、2 つ目が那賀川の自然再生事業、3 つ目が完了していますが桑野川かわまちづくりということで、事業箇所については下の表のとおりとなっております。それぞれ具体の説明について、次のページからさせていただきたいと思っております。

資料 12 ページをご覧ください。那賀川かわまちづくりの内容について説明いたします。上下流交流や水辺の空間の利用促進、地域の憩いの場として使用できる場を創出するというので、平成 30 年度~令和 3 年度を目途に、左下のイメージ図になりますけれども、那賀川周辺のダム湖面エリアというところでは、展望台を設置するとともに、ビーバー館という既設の資料館につきまして充実や物販などのイベントの実施を行う予定としております。下のダム下流エリアにつきましては、地域のイベントが実施できる広場として、イベントや公園のようなところを整備する予定としております。

13 ページに現在の状況について紹介しています。左上の長安口ダム公園につきましては、現在工事を実施中でありまして、ほぼ完成の状態までできているところになります。写真は今年 9 月の状況ですけれども、あとは舗装が残っているような状況となっております。左下の長安口展望台につきましては、改造工事の説明や交流・憩いの場の拠点として利用できるということで、右岸と左岸に展望台を設置する予定としまして、現在左岸の展望台の基礎部分ができているような状況となっております。右側に現在まだかわまちづくりとしては完成しておりませんが、実施されているイベントということで、スマート回廊探訪ツアーや那賀川探検バスツアー、長安口ダム音楽会ということで、地域と一体となって取り組むイベントを実施しているところになります。右下になりますけれども、ドローン空撮スポットということで、今後整備できる公園でドローンの練習会場やレース会場として活用を予定して、そこと一緒長安口ダムの見学会を実施するようなことで、地域活性化を図っていくような予定としております。

14 ページをご覧ください。那賀川自然再生事業について説明します。那賀川の河川環境

を再生し多様な動植物の生育・生息・繁殖環境の回復を目指すため、予算化されればになりますけれども、令和3年度～令和27年度を目途に汽水域では干潟・湿地環境の保全・再生。下流域では瀬環境・浅瀬の保全・再生。中流域ではレキ河原・細流環境の保全・再生を図っていく予定としています。期間につきましては20年の環境整備事業に加え、5年間の事後モニタリングに合わせて25年としております。河川の物理環境の変化に伴う生物の生息・生育環境、生態系への影響については、不確実性が多く予測・評価が困難な対策等の影響・効果を把握するため、適宜モニタリング等を実施して順応的な環境整備事業を実施していくこととしておまして、長めの期間を設定しているというところになります。

15 ページをご覧ください。自然再生事業の実施のイメージ図になります。河川整備計画と整合を図りながら、自然再生に向けた整備を実施することとしまして、右の汽水域につきましては右下になりますけれども、干潟や湿地を再生するというので、ケレップ水制のようなもので干潟の再生をする予定としています。真ん中下流域におきましては、深掘れ箇所につきましては、広く浅い瀬を保全・再生するという事業を実施する予定としています。北岸堰～南岸堰の間につきましては、樹木が繁茂している箇所の樹木を伐採して、レキ河原や樹木伐採を保全・再生することとしております。

16 ページをご覧ください。地域の協力体制となります。那賀川の自然再生事業については、昨年度阿南市におきまして生物の多様性及び持続可能な利用に関する基本計画である「生物多様ななん戦略」が策定されておりまして、その中で那賀川の自然再生事業につきましては支援を位置付けられており、事業の実施にあたっては「阿南市生物多様性ホットスポット」の関係団体等で構成されている「生物多様ななん戦略協議会」と連携・協働を図っていくこととしております。右側になりますけれども、地域交流・維持管理ということで那賀川流域の小学校では、那賀川や自然環境をテーマとした環境学習が実施されております。下の写真になりますけれども、学校で勉強して現地でアユの産卵場をつくってふ化した卵の観察。また河口の干潟観察を実施しておりまして、実施に当たっては漁業関係者や日本野鳥の会などの関係団体と連携して実施しているところです。今後、この輪を広げて自然再生事業の知識や理解を深めるとともに、地域と一体になって事業を進めていきたいと考えています。

17 ページをご覧ください。平成24年度に完了していますが、桑野川かわまちづくりについて紹介させていただきます。平成21年につきましては、桑野川フラワーロードということで、低水護岸などの高水敷の整備をしているところです。右が浜の浦緑地公園ということで、平成21年度完成しておりますが、桑野川において浜の浦緑地公園において整備を進めています。また井関健康運動公園ということで、平成23年度に運動公園整備が終わっているところです。現在も利用はされており事業の効果を発現しているところとなります。

18 ページをご覧ください。これから事業の評価ということで、事業の効果分析について説明させていただきます。18 ページは那賀川かわまちづくりになります。総便益Bにつきまして総費用Cを除いた費用便益比 B/C というもので評価していきますが、この表の中

の下から3つ目が、費用便益比のB/Cの結果になっております。全事業につきましては7.6、残事業については7.9ということで、事業効果が費用を上回る1以上を確認しているということになります。

19 ページをご覧ください。新規箇所的那賀川自然再生事業になります。費用便益比につきましては2.3ということとなっております。全事業、残事業につきましては事業がスタートしていませんので同じ2.3ということで1以上を確認しているところです。

20 ページをご覧ください。今回新規箇所ということで、便益の算出方法について簡単に紹介をさせていただきます。年便益の計測方法につきましては、CVMという方式で評価を行っているところです。これは那賀川や桑野川のかわまちづくりも同じ方法になりますが、アンケート調査を実施して、この事業について世帯で月あたりいくら支払えるかという質問の回答から便益を計算する手法となっております。便益の集計につきましては、事前のアンケート調査によって下の表にありますけれども、那賀川について「あなたは那賀川をご存じですか」という質問をしております。それにつきまして0～14km以上とありますが、その表が下の表になりまして10kmの時点でよく知っている、過去行ったことがあるという回答をした方が50%を超えるということで、この10km圏内を便益の範囲と設定しています。右の図が今回のアンケートを実施した範囲となります。

21 ページをご覧ください。本調査につきましては今年7月にアンケートを実施しております。金額につきましては7段2項選択ということで、7段階50円～5,000円までの7段階で評価して設定して質問をしております。アンケートの有効回答数につきましては、真ん中左になりますけれども、回収数553に対して有効回答数が366。有効回答率は66.2%となっております。真ん中の今回の結果になりますけれども、支払意思額については平均値の496円、ひと月一世帯496円の支払意思額が確認できました。この結果を受益世帯数の51,671世帯に掛け合わせて年便益を算出しているところになります。

22 ページをご覧ください。完了箇所桑野川かわまちづくりの事業評価になります。完了していますが費用便益比は2.2ということになっております。

23 ページをご覧ください。これまで説明した個別の評価の全体の評価となります。費用便益比につきましては全事業で2.5、残事業で2.4となり、いずれも1以上となることを確認しています。

24 ページに事業費、工期、便益がプラスマイナス10%となったときの感度分析を実施しております。いずれにしても1以上を確認しているところになります。

25 ページをご覧ください。今後の対応方針（原案）となります。

①事業の必要性等の視点ということで、1)事業を巡る社会情勢等の変化になります。

那賀川かわまちづくりにつきましては、那賀町の総人口、世帯数ともに減少傾向にある。

那賀町はじめ、地域の活性化に取り組む団体と連動することで河川空間のさらなる活用が期待されているところです。

那賀川自然再生事業につきましては、那賀川、桑野川の河口域は「阿南市生物多様性ホッ

トスポット」に指定され、「生物多様性あなん戦略」では那賀川自然再生事業の支援が位置付けられるなど、那賀川の自然環境の保全・再生が地域に期待されているところです。

桑野川かわまちづくりにつきまして、完了箇所でありますけれども、阿南市の総人口は減少する一方で世帯数は横ばいで推移している。事業の実施により各拠点の利用者の増加が見込まれるとともに、各拠点をネットワークで結ぶことで、他の事業、拠点への人の流れが生まれ地域交流が生まれているところです。

事業の投資効果につきましては、全ての個別事業全体含めて 1.0 以上の投資効果を確認しているところです。

26 ページをご覧ください。事業の進捗状況になりますが、那賀川かわまちづくりにつきましては、平成 31 年度から実施しまして、進捗率は 60%になります。

那賀川自然再生につきましては、予算化されればになりますが、令和 3 年度より実施予定になります。

桑野川かわまちづくりについては、平成 29 年度に完了しております。

②の事業進捗状況の見込みの視点になりますが、那賀川かわまちづくりについては予定どおり来年度の完成を予定しているところです。

那賀川自然再生事業については、令和 3 年度から事業を実施予定としまして、令和 27 年度に完了予定としております。

③コスト縮減や代替案立案の可能性としまして、那賀川かわまちづくりにつきましては、長安口ダム周辺には拠点となるスペースが少ないが、改造事業の跡地を有効利用することによりコスト縮減を図っているところです。

那賀川自然再生事業につきましては、関連工事と連携した自然再生を行うことによって、コスト縮減を図ることとしております。

27 ページをご覧ください。徳島県への意見照会の結果になります。那賀川総合水系環境整備事業再評価に対しては異議ありません。なお自然再生については、洪水から住民の安全・安心を確保しながら、豊かな水辺環境を次世代へ引き継ぐため、事業の実施にあたっては地元住民などに事業内容を十分に説明いただくとともに、コスト縮減に努めてください。また実施中のかわまちづくりについても、引き続き地元住民などに事業内容を十分に説明いただくとともに、コスト縮減に努め、着実な事業の推進をお願いしますという意見をいただいております。

最後になりますが、今後の対応方針（原案）として、以上のことから那賀川総合水系環境整備事業を継続するという事で事務局案を作成させていただきました。

以上で説明を終わります。

○湯城議長 はい、どうもありがとうございます。事務局から説明いただきました。環境整備事業についてということですけど、いろいろ努力なされているところも多々紹介されました。また事業の投資効果ということについても具体的な数値を示していただきましたけ

ど、これらにつきましても、いろいろご意見とかご質問もあろうかと思しますので、忌憚のないご意見、ご質問よろしくお願ひいたします。

はい、どうぞ中村委員さん。

○中村委員 資料を拝見しますと、かわまちづくりとか自然再生、さらにはコスト縮減に至るまで、非常にご努力をされていることが分かります。ところで、事業につきましては、予算化というインプット、事業実施というアウトプット、事業評価というアウトカムといった段階、プロセスがあります。事業評価をする上でB/Cで評価するのは客観性があり、大変優れていると思います。しかし、価値評価は主観的側面も軽視できません。例えば、徳島県の年間十大ニュースを見ても、過去10年で2度もコウノトリの飛来や孵化が1位とか2位を占めました。同じ年に数十億円を投じたインフラ整備事業の完成よりも上位にランクされているのは県民の関心度、感性によるものかと思われまふ。そうしたことを考えたとき、定性的な評価、数字や金額に表すことが難しいものも無視できないように思ひます。その代表的なものが人命です。どうすれば地域住民の満足度、幸福感に資するものとなり、そのためどのように繋げていくかという視点が必要です。もうひとつはB/CのうちBの便益に注目するだけでなく、Cのコストの方にも目を向けることが求められます。それは縮減ということではなく、地域経済の振興や活性化のために可能な限り、地元での労働力確保や資材調達を心がけて頂きたいということです。3つめはスピード感をもって事業推進をはかることです。コロナ禍により社会全体で経済活動が停滞しておりますが、事業の遅延による時間ロス、機会ロスを生じさせないように心がけ、B/Cの成果を理論値ではなく、実感が伴った数値として実らせて頂きたいと思ひます。よろしくお願ひします。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。私のちょっと素人っぽいと言ったら失礼ですけど、那賀川かわまちづくりでB/Cが7.6で、すごい大きいなと思ひんですけど、これもこんなもんですかね。

○中村委員 私も高いとは思ひますが、妥当と思ひます。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。

ほかにご意見ございませんでしょうか。はい、どうぞ。

○田村委員 田村です。那賀川のかまちづくり、ビーバー館の活用のご説明が資料の12ページにありましたけども、これを拝見しますとイベントの活用とか、あるいは物販とかというような活用を考えられておりますけども、知事意見にもありますけども次世代への継承とかということも考えると、こうした長安ロダムの改造事業だとか、今後進められる土砂対策、堆砂除去とかいうことの必要性、今までの災害ですよ。平成16年だとか、そういったこともしっかり情報発信できるような活用方法をぜひお願ひしたいと思ひます。

○湯城議長 はい、事務局のほうただ今のご意見どうでしょうか。

○事務局(池添) 那賀川河川事務所の副所長の池添と申します。ビーバー館の利用ということでご意見ありがとうございます。ビーバー館につきましては、徳島県の企業局のほうの管理となっておりますが、長安ロダムの改造事業的な部分でどういう工事をやったかとか、

そういうことが分かるように、今後資料館の中に展示していくように企業局等と調整して実施していきたいと思っております。また那賀川かわまちづくりでも、展望台とかそういうものも、人を集めるような運営もしていきたいと思っておりますので、それらを十分活用できるように、ビーバー館についても活性化していきたいと思っております。よろしく願いいたします。

○湯城議長 はい、ありがとうございました。実は半月前に、ちょうどビーバー館立ち寄ったんですけど、何か閑散としておるような感じで、何か空間がもったいないようなところがあるので、うまいこと考えてみてください。お願いします。

あとご意見ございませんでしょうか。はい、どうぞ。河口委員さん。

○河口委員 同じく那賀川かわまちづくりのところなんですが、那賀川上流にかなり奥深いですね。取り組みとしては、今ここで扱ってるのは長安口ダムとか比較的下流の分ですけど、那賀川かわまちづくりでビーバー館の活用とか、インフラツーリズムとか、これから力入れていかれると思うんですけど、那賀川ぜひ上流のほうの那賀町であったり、もっと奥のほうだったら平谷であったり木頭ありますが、那賀町地域おこし協力隊の方結構人数いるって聞いているので、そういった方たちとも連携したりして、何か取り組みとかできたらいいんじゃないかなと。広く事務所の取り組みを理解してもらうのは、なかなかやっぱり難しい。今回の議題ではないと思うんですけど、土砂管理のこととか総合土砂のこととか、いろいろ聞かれることがあるんですが、事務所のほうでも説明されてるみたいなんですけど、なかなか十分に理解できてないっていう意見も聞いたりしていて、もっと上流の方たちともつながってやれるといいんじゃないかなと。そういう中で地域おこしの方結構いらっしゃるし、若い方もいらっしゃるので、そういった方たちとも何かやれるといいんじゃないかなという意見です。あともう1個、那賀川自然再生のメニューの中に、アユの産卵場づくりとか、昔に比べると深いところが増えて浅いところが減っていて、ちょっと二極化みたいなような感じなんですけど、そういう中で産卵場づくりしていくと。そうするとアユの再生産がうまくいくと遡上してくるのも増えると。吉野川のアユが非常に遡上が多く、順調に成長して産卵場に集まるアユが多かった年、その年ってアユの産卵が終わったあとに、第十堰のところにコウノトリがよく飛来して、サギと交じって一緒にアユを食べてるんですね。元気なアユをコウノトリ捕まえるのはちょっと無理だと思うんですが、産卵が終わってフラフラになってるようなアユ、そういったものは利用できる。今までちょっと注目してこなかったんですけど、下流で浅瀬の環境が減少してるってことであれば、河道内でこういう川が少し横に蛇行しながらそういう場はできると思うんですけど、そういったところに産卵後のアユとかが漂っていたりすると、自然再生のテーマになっているコウノトリとか、そういったのも来る可能性があるのかなと今日資料見ていて思いました。はい。意見です。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。もう20年ぐらい前になりますか。私も四万十川行ったときに、産卵終わって澱みのところにアユが死ぬのを待つとるので、ずっと漂っているという泳いでいるのを思い出しました。そういうのが、また鳥の繁殖にもつな

がってくるということなんですね。

はい、ほかにございませんでしょうか。はい、どうぞ。

○武藤委員 武藤でございます。今河口委員さんが前半にお話しされたことっていうのは、実は僕もお話を聞いていて全く同じことを思っています、その前半にある桑野川のかわまちづくりの場合は、いわゆる町の中の公園なので、整備するとそれに伴って利用者もそこを使うだろうというのがかなり期待できると思うんですよね。ところが、この那賀川の場合は、事業に反対しているわけではなくって、ここにダム of 整備の関連で公園をつくるっていうのは、非常にいいアイデアだと思うので、ぜひ推し進めてほしいと思うんですけれども、ただ一方でやはり過疎地の公園なので、いわゆる地域の再生というか維持という点で、かわまちづくりっていうのをどういうふうに捉えるかっていうような課題が残るんじゃないのかなと思うんですよね。その意味で一応令和3年度にこれ完成するというので、公園はできるんだろうけども、やっぱり先ほど河口委員さんおっしゃったように、かつての村の拠点になっていた場所ですね。木頭であったり、あるいは木沢もそうですけども、何かそういうところを再生するような話に次の展開としてもっていけないのかなということですね。これは今この場ではなくって、また次のお話になってくると思うんですけど、とりあえず令和3年で公園は完成していただいて、なかなか長安ロダムの場合は水位の変動も激しいですし、土砂の問題もあるので、例えば湖面を利用して、そういう各地点を結ぶというようなこともなかなか難しいかと思うんですけども、何かそういうような話に展開していったら面白いかなというふうに思いました。ですので、そのいわゆる過疎地あるいは今政府も地方再生しようっていう話は、前の安倍総理のときからしきりに言っているわけですけども、そういうようなところへ、このかわまちづくりっていうのをどういうふうに利用していいのかっていうような展開が次にあると、非常にいいんじゃないかなというふうに思いました。それから、ちょっと長くなって悪いんですけど、もう1つは下流の那賀川の自然再生のほうですけども、ちょっと私今日は縦のほうの資料ずっと拝見していて、その40ページのほうに、もとのパワーポイントの資料のほうにも表現あったのかもしれないんですけども、関連工事と連携した自然再生を行う等によってコスト削減を図るというふうに書かれていまして、これはもちろん文言どおりそうだろうと思うんですけど。しかし関連工事っていうのは一体何を意味しているのかということが、ちょっと疑問に思ったんですけども、少し今まで関わった中で言えば、北岸堰であったり南岸堰であったりの改築っていうことが、南岸堰のほうはちょっと何か手を入れられたところもあるかと思うんですけども、北岸堰の撤去みたいな話もあったかと思うんですけども、そういうようなものと絡めていくというふうにこれは受け取ってよろしいですか。ちょっとそこまでは決まっていなくてもいいかもしれませんが、もし可能な範囲で結構ですので教えていただけたらと思います。

○湯城議長 はい、いかがでしょうか。関連工事とのこと。

○事務局(有田) 説明させていただきます。関連工事とっているものは、下流の箇所の

アユの産卵場つくるというところにつきましては、河川整備計画においては深掘れ箇所位置付けられておりました、その解消を図るということで高水敷の整備であるとか、深掘れの解消をする治水の事業とする予定になっています。そこと一緒に環境整備事業を合わせてやるということで、関連工事という説明としておりました、今のところ北岸堰と南岸堰との連携というところまで考えてはいません。

○武藤委員 なるほど。ここに書いてある関連工事というのは、交互砂州の部分の再生という意味合いですね。私ちょっと思ったのは、北岸と南岸の間のいわゆる樹木をちょっと伐採しましょうというようなお話のところとも、何かその関連工事があるのかなとちょっと思ひまして、その際には多分その堰の存在っていうのは非常に大きく効いてくるのかなというようなことを感じて、先ほどのような質問をさせていただいた次第ですけども、はい。分かりました。ありがとうございます。

○湯城議長 よろしいですか。あとから聞かれていることは、深掘れ対策と環境と両方合わせたの工事ということになってきますよね。それと先ほどちょっと忘れていたんですけども、河口委員さんから、地域おこし協力隊ということが出てきたんですけど、今までにも那賀町の協力隊の方とか何かこう話し合いとか持ったことってありますか？個人的に話したことでもいいんですけど、何かあってどうにかしようか、とかいうふうなことがあったとしたら紹介してください。

○事務局（濱田） 事業計画課の濱田と申します。地域おこし協力隊との活動ですけど、昨年度、特にドローンの地域おこし協力隊の若い方がおられまして、今回整備する箇所については、ダムドローン撮影とかそういったところの活用も考えておまして、実際ドローンの地域協力隊の方に来ていただいて、見ていただいて実際試行飛行とかもしていただいて、那賀町の窓口のまちづくり推進課の方も来ていただいて、そういった活動を検討段階でしているという状況です。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。いろいろ連携しながら、やったらうまいことができるような気もしておりますので、いいアドバイスだったかなと思います。ちょっとタイミング遅れてごめんなさい。

ほかにご意見ございませんでしょうか。はい、どうぞ。

○山中委員 山中でございます。那賀川の自然再生事業についてお伺いしたいと思います。まず最初に、25年間ぐらい非常に長期にわたる自然再生事業をメインにさせていただいたということは大変地域にとってもありがたいことだと思いますので、こちらについては感謝申し上げたいというふうに思っております。その中で新規事業のB/Cということで見込みですけども、2点台ということで、これが1以上だからまあいいよねっていうふうな言い方もできると思うんですけど、この2を3、4とどう上げていくのかということが、これからまだ工夫ができる余地があるというふうに思いますので、そのあたりの検討もお願いしたいと思っております。例えばですけども、今回河口域に干潟状のものをつくると、ワンドと言ったほうがいいのかもかもしれませんが、そういうものをつくるというときに、今の現

状の計画では、生物を蝟集なりそこで再生産させるという場づくりということですが、その場って例えば人が出入りできる場所があるとか、もしくは人が出入りできないサンクチュアリのようにするとか、そのあたりっていうのはこれからの計画ですよ。ですのでその中でうまく地域の方が、こういう新しくいい自然ができたんだと、そこにさらに関わっていけるような、そういうふうなエリアっていうのを決めていただきたいというふうに思っております。それに加えて今回自然再生事業ということですから、当然順応的管理ということでされると思うんですけども、そのときに、この場にとってどういうふうな場づくりをしたら一番生物にとって良いのかっていうのは、多分まだはっきりとは分からないという状況で進んでいると思いますので、例えば干潟をつくるときに、砂の粒径を変えた場をつくって、そこをモニタリングしながらある一定の期間が来たら一番いいものに置き換えていくとか、そういうふうな少し実験的な要素も入れていかないと、多分いい場づくりっていうのはできないと思いますので、そのあたりも検討内容に加えていただけないかというふうに思います。あとはこういう自然再生の取り組みを、いかに地域を魅力化していくかというそういうふうなことも広報もありますけれども、テレビとかそういうあとユーチューブとかも、今も配信されていると聞いていますが、新しいメディアも使ってしていただけると、さらにB/Cの数字が上がってきて、いい事業だったなあとで言ってもらいたいと思いますので、このあたりもご検討いただければと思います。以上です。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。

ほかにございませんでしょうか。石川委員さん、どうぞ。

○石川委員 石川でございます。友人と話していて、この場で教えてほしいなと思うようなことなんですけど。那賀川の自然再生の中にも入っていますが、砂利を浚渫するというか砂利を取ることで、河床がという説明がございます。友人と話していたことは、このごろの大きな災害が、いろんな条件が重なって災害起きているんだろうとは思いますが、もっと川を浚渫したらいいんじゃないかってその友人は言うんですね。そしたら大きな堤防とか、すごい費用がかかることをしなくてもいいんじゃないかっていうようなことを言って。そうすることによって私たちが昔遊んでいたような、私の子どもころに川で遊んだみたいなことが今できません。それでそういう干潟とか、あるいはアユが取れるとかっていう、そういうふうな状況をそれも楽しみたいと思うのに、何か相反していることなのかなと。そんな川掘って流したらいいんで洪水が来たときっていうような話をしたんです。ちょっと先生方に委員の方に、その点私今度聞いてくるわって教えてほしいなと思うんですけど。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。治水のことにも関連しますし、環境整備にも関連してくるということで、先日徳島新聞にもまさにそういうふうなことが掲載されておりましたけど、これについてはどうですか。

○事務局（原田） すみません。副所長の原田と申します。よろしくお願いたします。まず治水の対策ですね。河床掘削をすれば全て丸く収まるんじゃないかというお話だったと

思うんですけど、先ほど環境の話も一緒にございました、例えば川をどこまでも掘ってどんどん深くして、川を水が流れるだけの水路にしちゃえばいいんじゃないかという極端なところまでいってしまいますと、川におります生物とか植物なんかの生態にも大きく影響してまいりますので、治水の面だけではなくて、環境の面も一緒に見ながら進めていくのが思っております。今の河川整備計画の中では、平水位、普段水があるところまでを河床掘削しようというような計画を持ってしまして、生態系の影響も配慮しながら掘削もすると。掘削を全くしないという計画にもなっていませんので、掘削をしながらやっていくというふうな計画となっております。もう1つは、橋とか今の構造物、護岸とかございますので、それもどんどん深く掘っていきますとそれにも影響してまいりますので、一概に深く掘って水を流せばいいんじゃないかというふうなことにはならないのかなと思っております。

○石川委員 分かりました。ありがとうございました。

○湯城議長 武藤委員さん、何か補足することありませんか？

○武藤委員 ただ今のは、恐らく模範的な回答なんだろうと思います。それで中国の非常に長い歴史で川を治める3要点っていうのがあって、そのうちの1つは、やはり今まさしくおっしゃられているように、その川を浚えるという、浚渫ですね。その次が堤防築く、築堤という。3つ目としては、今風に言うと放水路と言いまして、別のところへ川を掘って水を流してやるというような手立てがそもそも治水の始まりだというようなことが中国のほうで言われてまして、現在でもそれは変わっていない。ですので、その中でもやはり浚渫というのは川の水位を一番下げるという効果がありますので、もっとも理にかなった方法なんだろうなというふうには思います。ですので、ご指摘はまさしくそのとおりのことだろうと思っております。現実としては今言われたような、さまざまな構造物の問題であったり、それから私はおそらく費用の問題がやっぱり大きいのかなと。ずっとやっていくのには、ものすごい費用もかかるだろうなと。年間でできる量というのが、ある程度やっておられるんですけど限界があると。その前には大きな水が来ちゃうとつというようなことは一方であるのかなというふうには思います。以前というか高度成長期っていうのは、やはりあまり環境のことが重視されてなかったもので、どちらかという川は掘っていきましょうというようにずっと進んできたんですけど、それに対する反省がやはり、この2、30年あるいはもうちょっとかな。あつてやっぱりそこまで掘ってはいけないうような問題も出てきているというのは、今のご指摘のとおりだと思いますね。補足にもなってないんですけども、感覚としては同じだろうなと思っております。ただやれるところはやっぱり掘っていったほうが、安全にはつながるだろうなというふうには洪水防御という点からは思っています。

○湯城議長 はい、ありがとうございました。もうちょっと加えときます。例えば、あんまり下流のほうで掘ると塩水がずっと入って行って、もう周辺でお米もつくれる塩水化ということもありますし、その構造物のことを言いましたけど、もう何十年も前ですけど、富士川というところでは、川の底がだんだん下がっていったために、鉄橋が落ちてしまった

ということもありまして、それとか今まで水を取っていたとこ、これが水来なくなったら用水のほうに水が行かなくなるとか、そういうふうなこともあるので、やはり慎重にいろんなことを考慮しながら進めていく必要があるんです。

○石川委員 友人に言っておきます。ありがとうございます。すみません。

○湯城議長 ということなんですけど、時間の関係もありますので、どうぞ。

○河口委員 すみません。先ほど山中委員が言われたような情報の発信のところで、今年確か事務所のほうの調査で、北岸堰の周辺だったと思うんですけど遡上してきたサツキマスとか、先生見られましたかね。

○湯城議長 見させていただきました。

○河口委員 ああいう一般の人では見られないような生き物の映像とかも調査とかで出てきているので、ああいったものも活用したり、姿勢としてはさっき山中委員が言われたみたいに、市民に向けて情報出していくことによって関心を高めてもらう。調査業務でやられている中でいろいろ出てきているので、そういうのももっと活用していただけるといいかと思いました。はい、補足的な。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。情報の発信ね。はい、ありがとうございます。すみません。はい、どうぞ。

○木下委員 すみません。木下です。立派なダムが完成して、そしてビーバー館を中心にいろいろと環境保全についてもやっていただくし、私は植物ですから当然希少植物も視野に入れて、いろいろな事業をやってくれたということに非常にありがたく思っております。資料の12ページをちょっと見ていただいたら、那賀川かわまちづくりの計画というところに、ダム周辺にビーバー館等中心にしてエリア分けをずっと赤い線でされています。ここのエリアっていうのは、例えばかなり山へ入っていますね。地名で言えば長安というところで、それから奥に行くと東尾というところへ入ると思うんですが、私が言いたいのは東尾というところね、ここはもう本当に蛇紋岩地帯で、貴重種が非常にたくさん出ている。特にジンリョウユリとか、それからトサトウヒレンとかいうのは蛇紋岩地帯じゃなければ生えない植物です。ところが、そこのエリアがこれ入っているかどうか分かりませんが、入っていなければもう少し延ばしてぜひ入れてもらいたいなど。今そこは武藤先生がおっしゃっていただいた、過疎化が進行して住民にいろいろ説明するにしてもできない。つい5年ぐらい前までは一生懸命保全活動もやってくれたんですが、今はもうあそこにある神社も鳥居がひっくりかえって腐って、貴重種、ジンリョウユリなんかほぼ見えない。というような状況になっておりますので、これもひっくるめて、蛇紋岩地帯ですから、すぐ崩壊して長安口へ土砂が流れ込むというようなところですので、ぜひそこも入れて保全の対象にさせていただいたらありがたいなと思っています。

○湯城議長 はい、という要望が出ましたけど東尾のほうですね。

○事務局（池添） 那賀川の池添です。坂州木頭川の沿川の木沢のほうですよ。旧の。

○湯城議長 東尾のほうでしょ。長安のダムのすぐ上流の。

○事務局（池添） すみません。ダムからいうと直上流の菖蒲谷というところがあって、そこから上流のとこだと思うんですが、それについてはエリアを活用できるように、今後とも検討してまいりたいと思います。ありがとうございます。

○湯城議長 はい。私もジンリョウユリのこと聞いたことがありますし、伊島のササユリともまた親戚になるとかそんなん言われていますよね。という貴重な土地ということなので、またご配慮よろしく願いいたします。

ということなんですけど、すみませんけど角道委員さん、何かご意見ございませんでしょうか。

○角道委員 ありがとうございます。私はぜひ今回の自然再生の中で、那賀川水系独自の新たな評価の仕組みをつくっていただきたいと思います。先ほど武藤委員さんからご質問があった関連工事、これは治水としての深掘れ防止対策ですが、この深掘れ防止対策は浅瀬の整備と密接に関係しており、治水工事が自然再生の底支えになると思います。これまでは、治水は治水、環境は環境と、それぞれ切り離された形で、全国統一的なマニュアルに従って評価をされてきたものと理解しているのですが、本事業に対しては治水も環境も統合した評価の仕組みがあるのではと思っています。それから山中委員さんがご指摘にもありましたように、四半世紀かかる非常に長大な事業なので、実験的なこともやりながら順応的管理も見据えながら、整備を少しずつ進めていくと思います。そうした長い期間のなかで、出水による自然的な攪乱も必ず繰り返し発生するわけですが、そういった自然的なかく乱を許容しながら事業評価をどのように行っていくのかは非常に難しい問題かと思うのですが、評価にはそういった視点も必要かと思っています。それから、冒頭中村委員さんがおっしゃったような、住民の視点というのも必要になってきます。生物多様性保全に関するボランティア組織、協議会もできているようですし、それから内水面漁業っていうのは重要な産業ですから、そうした当事者の参加による評価というものが、客観的な評価に加えて必要なのではないかと思います。今回の自然再生事業は、今申し上げた3つの視点というものが重要になると思いますので、ぜひこれを機に新たな評価の仕組み、これを那賀川から全国へ発信していただければなと思います。以上です。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。私がまとめないといけないことを全てまとめてくれたような気がして、全てのキーワードが含まれていたような気がしてありがとうございます。

はい、それでは本日欠席していた2人の委員さんについて、ご意見伺っていますか。

○事務局（有田） 事前説明の際に、長田委員と内藤委員からご意見及び質問をいただいたのでご紹介させていただきます。

長田委員の意見になります。気候変動による洪水規模が大きくなっていることを踏まえ、事後評価の時点には治水の観点も入れて評価をしていただきたいということが1点。もう1点が、那賀川自然再生の下流域の保全・再生について、治水を考えると昭和38年代の河道形状には戻せないの、治水と両立した環境の保全・再生を図ってもらいたいという2点

の意見をいただいております。

内藤委員のご意見につきましては1点ありまして、事業再評価の中でWEBによるアンケート調査結果をしているところですが、そちらについてバイアスがかかってないのかというところが気になるという意見でした。

○湯城議長 はい、ありがとうございました。これについての回答はどうなっています。

○事務局(有田) 長田委員のご意見につきまして、気候変動に関わる場所ですけれども、整備時点では治水上問題はないことは当然確認して事業を実施しております。委員指摘のとおり、これから気候変動に伴う洪水規模の増大等が懸念されているところでありますので、評価の時点で治水上の新たな課題が生まれてないかどうかについては、適切に評価をしていきたいと考えております。

2点目につきましては、委員の指摘のとおり治水と両立した環境の保全・再生が必要と考えておりまして、この学識者会議の中でもそういう意見だったかと思えます。整備を実施する箇所については、治水対策として整備が必要な箇所と連携して、整備可能な箇所を選定しているところです。整備につきましては、順応的ということで事前のモニタリングと事後のモニタリング調査を適切に実施して、河川の影響を確認しながら順応的、段階的に事業を進めていくこととしていきます。

内藤委員のご指摘につきましては、委員の指摘のとおり、WEBアンケートというところで、事業の対象範囲に十分なWEBモニター数があるか。また登録しているモニターに対するアンケートのため、回答者に60歳代以上が比較的少ないなどの偏りが指摘されているところになっています。今回バイアスを可能な限り小さくするというところで、当該地域におけるモニター登録者の確認を十分行って、十分なモニター数を確保しているところです。回答者数は662という回答得ているところです。回答者が若年層に偏ることに対して、60歳以上の回答を促すリマインドメールを送付させていただきまして、できる限り調査範囲の年齢構成比との偏りが小さくなるように実施して、極力バイアスを取り除くような努力をしたところです、以上になります。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。一応そういうふうに配慮していただいたということですね。はい、ありがとうございます。

それでは、続きまして議事3)の説明に移りたいと思いますので、説明お願いいたします。

3) 河川整備計画の点検(主要事業の進捗状況)について

○事務局(有田) 資料-3、河川整備計画の点検ということで、昨年度7月からの主要事業の進捗状況についてご説明させていただきます。1ページをご覧ください。おさらいになりますけれども、昨年度7月に那賀川河川整備計画を変更したところです。その中でポイントとしましては、ポイント①としまして、戦後最大流量規模の洪水を安全に流下させるため、目標流量の変更を9,000m³/sから9,700m³/sに変更しております。

ポイント②につきまして、上流域ではダムの再生に向けて調査・検討を行いますということで、長安口ダムのさらなる洪水調節量の確保に加えまして、既設小見野々ダムにおいて洪水調節機能の確保を図るための調査・検討を行うこととしております。

右のポイント③につきまして、下流域につきましては堤防を強化し洪水の疎通能力を増大するというので、局所洗掘対策や漏水対策を推進するとともに、河道掘削等を実施して流下能力の確保を実施することとしております。

ポイント④につきまして、近年の気候変動に対応するため、施設規模を超える洪水が来ることを前提として、ハード、ソフト一体となった対策を推進していきます。また気候変動による温度上昇による洪水外力の増大等を踏まえた治水計画の検討も実施することとしております。

ポイント⑤としまして、砂レキが復活し清流が流れるかわづくりを目指すということで、上流域につきましては総合土砂管理。先ほど総合水系環境整備事業で説明した那賀川自然再生事業を実施していくとしております。

2ページをご覧ください。2ページが那賀川水系の河川整備計画における主な治水メニューを示しております。本日は中にNo.1からNo.11までを記載している事業につきまして、進捗状況等について説明させていただきます。

3ページをご覧ください。平成26年8月の出水で大きな被害を受けた、直轄の上流加茂地区の状況になります。現在平成27年度から工事を進めておりまして、来年度の完成を目指し堤防を整備しているところになります。

4ページに現在の施工状況を示しておりますが、今年度施工中の赤色の箇所と、来年度以降実施する緑の箇所を除いた箇所について完成しているところになります。右下に堤防の絵がありますが、ピンクでハッチングしている箇所が完成しておりまして、26年8月出水規模の水位のところまで堤防が立ち上がっているところになります。

5ページ目、6ページ目に、現在の状況についてドローンによる空撮等を掲載しています。5ページ目の左上の着工前の状況が左上にあります。それに比べて右の今年9月のドローンの撮影状況になります。堤防の形状が見て分かると思います。支川の加茂谷川も付け替わって、完成までのイメージができるようなところまで出来上がっているところになります。6ページ目には県道・市道につきましては、すでに付け替わっておりまして開通しているところとなります。

7ページをご覧ください。流下能力対策として流下能力の不足する区間で、河道掘削を実施し流下能力の確保を行っておるところです。7ページの下が河川整備計画において、河道掘削を位置付けている位置図になりますが、その中で、今年度につきましては楠根地区の河道掘削を実施します。

8ページ目が掘削範囲になりますけれども、楠根地区につきまして、この赤字の箇所について河道掘削を今年度行う予定としております。

9ページをご覧ください。局所洗掘が発生している箇所につきまして、深掘れ箇所の解消

を目的に高水敷の整備を実施する箇所になります。9ページの下が河川整備計画に位置付けられている局所洗掘対策の箇所におきまして、今年度につきましては真ん中の古庄地区において、掘削及び深掘れ箇所の埋戻しを実施することとしております。

10 ページに図面がありますけれども、二極化解消のためということで、右岸の土砂を掘削して左岸の深掘れ箇所に埋戻しを行うという工事を実施する予定としております。

11 ページをご覧ください。堤防の浸透対策工事の箇所ということで、堤防の漏水の改修のため対策を行う箇所ということで、11 ページの下は河川整備計画に位置付けられている対策の箇所になります。その中で、南島箇所につきましては川表対策が昨年度完了しております、今年度につきましては中原と岩脇の箇所で、漏水対策の工事を実施することとしております。

12 ページに昨年度完成した南島地区の川表対策の工事の完成写真を付けまして、右側に今現在実施している中原地区の施工状況の写真が載っています。下の標準断面と堤防の断面を拡大して、漏水を防ぐという工事をしているところです。

13 ページをご覧ください。地震・津波対策ということで、今後発生すると想定される南海トラフ巨大地震の津波に備えるために、那賀川、桑野川の河口で堤防の液状化対策や堤防の嵩上げ工事を実施しているところになります。

14 ページに現在の実施状況について書いておりまして、黒の箇所につきましては、すでに完成しているところになります。赤の箇所が昨年の末に完成した箇所。現在黄色の箇所、住吉地区というところで工事を実施しています。緑の箇所が来年度以降工事する箇所になっております。15 ページに現在実施している住吉地区のドローンの空撮写真を記載しておりますが、堤防の液状化対策のため、堤防上から地盤改良を実施するため機械が据えられているところです。

16 ページが昨年度完了した黒津地地区の整備状況と完成写真であります。黒津地地区につきましては、無堤地区でしたが堤防が完成しています。地中につきましては液状化の恐れがあるため液状化対策を実施しているところになります。

17 ページをご覧ください。上流長安ロダム改造工事の進捗状況になります。洪水調節の増強、流水の正常な機能の維持と増進と、放流水の水質改善及び貯水池機能の長期的な保全を目的として平成19年度から実施しております。

18 ページに放流能力増強のイメージ図を示していますが、新たに2門の新設ゲートを増設し洪水調節容量を確保するものです。下のほうに写真を付けていますが、昨年度8月に試験運用を開始しておりまして、新設の2門のゲートを使って放流している状況です。現在につきましては、本格運用をすでに開始しているところとなっております。

19 ページに長安ロダム周辺の状況の写真を示しておりますが、減勢工につきましては昨年度完成しておりまして、左下の選択取水設備についても今年6月に完成しておりまして、選択取水設備についても6月から運用を開始しているところです。右下に堆砂除去の実施状況ということで、こちらにつきましては毎年引き続き実施するものですが、堆砂除去の実

施状況について写真を載せているところです。

20 ページをご覧ください。今年度につきましては、長安ロダム改造工事につきましては、減勢工や堤体工、予備ゲートの格納場等の工事を実施しているところになります。

21 ページをご覧ください。堆砂除去につきましては、今年度は長安ロダム上流において土砂掘削を実施するというので、30 万 m^3 の土砂を掘削して下流に置土する予定となっております。

22 ページをご覧ください。長期的堆砂対策、総合土砂管理についてですが、今年度小見野々ダム再生事業の実実施計画調査を契機としまして、小見野々ダムを含めた長安ロダムの長期的対策の検討を進めているところになります。

23 ページをご覧ください。小見野々ダム再生事業の概要になります。小見野々ダムのダム再生事業につきましては、既設の小見野々ダムにおいて、洪水調節の容量を確保するものです。今年度から予算が付きましてので調査・検討を着手しているところです。

24 ページが今年度実施する内容になりますが、今年度につきましては、地形測量や地質のボーリング調査、環境調査、設計のための現地踏査に着手したところになります。

○事務局（明星） 徳島県河川整備課 課長補佐の明星と申します。どうぞよろしくお願いたします。本来であれば、河川整備課長の川口からご説明させていただくところですが、本日、他の公務により欠席させていただいておりますので、私から説明させていただきます。それでは座って説明させていただきます。

ここからは、県が実施しております箇所を進捗状況についてご説明させていただきます。資料 25 ページをご覧ください。まずはじめに和食・土佐地区でございます。和食・土佐地区におきましては、平成 26 年の台風 11 号によりまして甚大な浸水被害が発生したことから、平成 27 年度から床上浸水対策特別緊急事業により事業着手しております。事業の概要でございますが左の図をご覧ください。台風 11 号の痕跡水位を防ぐ高さまで堤防整備することとしておりまして、図に示しております赤の区間の堤防整備を実施しているところであり、事業区間につきましては約 2 km となっております。総事業費は約 97 億円、事業期間は平成 27 年～令和 2 年度を予定しております。整備の内容につきましては堤防整備、樋門、橋梁等でございます。下の写真が台風 11 号におけます浸水被害の状況となっております。現在、鋭意築堤工事を進めておりまして、今年度末令和 3 年 3 月末の完成を目標に進めているところでもあります。

続きまして 26 ページをご覧ください。それぞれの地区におけます整備前と整備中の状況写真でございます。上が和食地区、左下が土佐地区、右下が和食地区の中でも本川の北地区となっております。

続きまして 27 ページをご覧ください。宮ヶ谷川になります。宮ヶ谷川におきましては、平成 20 年度から「総合流域防災事業」によりまして堤防に着手しておりました。このような中、平成 21 年の台風 9 号で浸水被害が発生したことから、宅地嵩上げ方式により整備を

進めております。事業区間につきましては図のとおりでございます。赤のところは今現在整備をしております、黒のところについては現在完了しております。事業内容につきまして総事業費は約 24 億円、事業期間が平成 20 年度～となっております。整備内容は護岸整備、橋梁整備等でございます。下の写真が事業着手前と現在の状況となっております。

続きまして 28 ページをご覧ください。那賀川の出原地区でございます。出原地区におきましても、平成 26 年台風 11 号によりまして浸水被害が発生したことから、平成 27 年度から「広域河川改修事業」により堤防整備、河道掘削に着手しております。事業の概要につきましては左の図にありますとおり、赤で示しております区間が改修済となっております、現在緑で示している区間の整備を進めているところであります。事業の概要につきましては総事業費約 12 億円。事業期間は平成 27 年度～となっております。整備の内容につきましては、堤防・護岸整備、河道掘削、橋梁等でございます。右下の写真が当時の出水の状況でございます。

最後になりますが 29 ページをご覧ください。那賀川の十八女地区でございます。十八女地区におきましても、平成 26 年台風 11 号によりまして浸水被害が発生したことから、今年度から「広域河川改修事業」により新規に事業を着手しております。場所につきましては先ほどご説明のあった加茂地区の上流の左岸となっております、現在事業着手に向けて地元の方への説明会、また概略の検討等を実施しているところでございます。

県の進捗状況につきましては以上でございます。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。あと続きをお願いします。

○事務局（有田） 以上で国・県の整備の状況について説明しております。今後とも国・県連携して、治水事業をいち早く効果を発現するように取り組んでまいりたいと思っております。

その他情報提供ということで、31 ページをご覧ください。昨年度の各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生をしたことを踏まえまして、全国 109 の一級河川において、現在河川管理者だけでなく流域の自治体や企業など、あらゆる関係者により事前防災対策を進めるため流域治水協議会を立ち上げて、今年度末に流域治水プロジェクトというものを作成するべく議論を進めているところです。31 ページに示すものは、現在那賀川において議論を進めているものの中間とりまとめになります。赤枠に囲んである事業につきましては、これまで国・県の河川管理者が実施する事業内容ということで、河川整備計画に位置付けている事業の内容に加えまして、右のオレンジの枠になります、流域における対策ということで河川管理者以外の実施するものとして利水ダムの事前放流の実施や、下水道等の排水施設や雨水貯留施設の整備など、また緑の枠につきましてはソフト対策ということで、住民の避難につながる情報の提供など、メニューについて現在関係機関と検討を進めているところです。

32 ページに、その中の 1 つの事前放流についてご紹介をいたします。昨年度東日本台風など近年の洪水被害に対応するために、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限に活

用できるように、全国で取り組みが進んでおります。台風や大雨が降ると見込まれる場合に、利水ダムにおいて事前に水位を下げて洪水調節に使用できるよう、那賀川においても本年5月に治水協定を締結したところです。協定締結によりまして、長安口ダム、四国電力の小見野々ダム、大美谷ダム、徳島県企業局の川口ダムの4ダムにおいて、利水容量を洪水調節に利用できることになっております。本年台風10号において事前放流を、初めて那賀川水系の4ダムにおいて実施してございまして、従来持っていた長安口の洪水のための予備放流により確保する1,200万tに加えまして、事前放流によりまして1,253万tの洪水調節を容量確保しまして、約2倍の容量持って台風による洪水に備えたところです。引き続き、事前放流を実施して洪水に備えていくこととしております。以上資料-3の説明となります。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。河川事務所と徳島県のほうから、それと最後には今年注目された事前放流についての説明がありました。それと途中には、先ほど石川委員さんからのちょっと質問がありましたような河床の掘削というようなことも説明ありましたが、また逆に追立ダムのほうからの土砂をまた下流に流すとかいう、ちょっと考えたら矛盾しているのかわかりませんが、やっぱり時間的なタイムラグとかいう、ずれもありませんので、そこらあたり先ほどもありましたように実験的とか順応的な管理、そういうことをしながら進めていかねばいかないのじゃないかなとは思っております。ということで、主要事業についていろいろご説明いただきましたけど、ご質問、ご意見ございませんでしょうか。はい、どうぞ。

○田村委員 田村です。簡単な質問をさせていただきます。河道掘削で例えば8ページとか、10ページそれから県がご担当されているところで資料の28ページで説明がありましたけども、掘削した土砂は、一部は盛土として例えば10ページですね、利用されることは分かるんですけど、残りの土砂についてはどういうふうな処理をされるのでしょうか。

○事務局(原田) まず国の話のほうからさせていただきます。今ございました8ページですね。8ページの河道掘削の土砂なんですけども、加茂地区の堤防事業がございまして。そこに購入土と少し混ぜる形で、堤防の盛土材料として活用しております。また新直轄の道路事業なんかとも連携しながら、そちらに土を運んで道路の盛土として使っていただくようなことをしております。

○湯城議長 よろしいですか。砂利は盛土しても水が通るとか、浸透とか何とかそれは問題ないように処理できていますよね。

○事務局(原田) そうですね。十分じゃない部分は普通の山から切ってきた、購入した土砂と混ぜて盛土に活用しておりますので、締固め等問題ないように。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。

○田村委員 あと木頭のほう、県のほうはお願いします。

○事務局(明星) 徳島県でございまして。ご質問のありました出原地区の河道掘削の砂利なんですけど、県としましては国と同様、他の公共事業への有効活用を図る観点で、27ページ

のほうになるんですけども宮ヶ谷川が宅地嵩上げ方式でやっております、こちらへの有効活用をしているところでございます。ただどうしても工程調整でありますとか、あと土質ですね。そういった観点で使えない場合には那賀町さんの残土処分場で処分するようにしております。

○田村委員 ありがとうございます。

○湯城議長 はい、よろしいですか。

ほかにご意見ございませんでしょうか。はい、どうぞ。

○河口委員 ちょっと細かく聞かせてください。加茂地区の加茂谷川の工事なんですけど、以前よりも堤防が大きくなって、地域の方が子どもたちとか川に行くことがなかなか難しくなるような印象持っていて、確か前にも川に下りて行けるような工夫とかかされているのかって聞いたんですが、結構工事が進んできて今どういう状況なのか教えていただきたいのと、もう1つ、6ページの下のほうの写真ですね。これ何か水が潜ってしまっているんですかね。それとも写真の角度で水面はあるんでしょうか。その2点まずお聞かせください。

○湯城議長 はい、お願いします。

○事務局（原田） 加茂地区の堤防ができることによって、川へのアクセスが、というお話ですけども、ところどころ階段等設けておまして、川への進入ができるようなところを設けております。それと主に9月の撮影している写真だと思うんですけども、例えば6ページの右の下であれば水が下に潜っているような状況に写っておりますが、この時点の流量からすると、護岸沿いの両側のところに流れているような状況になっています。水量の関係で川幅を広げたことによって、こういったふうになっているような状況でございます。

○河口委員 継続して見ていただいて、かなり潜るんであれば何だかの手立てが必要じゃないかなと思えました。あとすみません。小見野々ダムの方の再生事業のやつで、小見野々ダム再生事業で今年地形測量、ボーリング調査、環境調査、設計のための現地踏査実施って書かれているんですけど、鳥類調査は何の目的でやられているんですか。

○事務局（池添） 鳥類調査につきましては、どちらかというとクマタカ等の猛禽類が、どういう種が息しているか等の調査を今しております。

○湯城議長 いいですか、後のところとか。

○河口委員 まだ小見野々ダムの再生の方法っていうのは、具体的に決まってははいないですよ。

○事務局（池添） まだ検討中です。

○河口委員 猛禽類については、何らかの影響があるかもしれないので早めに調査をしているということですか。

○事務局（池添） そうです、河道だけでございませんで、全体の調査になりますので事前に調査のほうを実施しております。

○河口委員 分かりました。何かこう事業していくと、かなりダメージを受けるとかそういうのが前提にあるからやられているようなのか。何かちょっとよく分からなかったのでは

聞きしました。あともう1個最後県のほうなんですが、宮ヶ谷川の27ページ。事業着手前、令和2年9月、事業完了イメージ。この川は那賀川と合流するところが何かすごい段差があるんですけど、これは何か維持しなくてはいけないんでしょうか。

○事務局(明星) 完成イメージを見ていただきますと段差が付いております。実際段差付けるんですけども、基本的には現状維持ということで考えておまして。

○河口委員 魚類は上れそうに思えないんですが、何かそれを維持しておかなくてはいけない理由とかがあるんでしょうか。

○事務局(明星) すみません。ちょっとそこまでは把握できておりませんので、また調べておきます。

○河口委員 お願いいたします。

○武藤委員 推測ですけど、多分この落差を解消しようとするすると相当上流までずっと下げていけないといけないか、急勾配になるかという問題がまずあるのかなと思います。これは新たにこういう落差をつくるわけではなくって、今落差があるということです。それがいいとは僕も言いませんけども、かなり難しい工事にはなるのかなと思います。

○河口委員 なかなかもう。

○武藤委員 やりようはありますわね。

○河口委員 何かかなり滝とまでは言わないですけども、必要性というか、もう少し何らか魚類が移動できるような配慮とかはできないのかなと、この完了イメージ図を見るとちょっと思います。

○武藤委員 多分これ川の部分がきれいになっているけど、基本的にはいじらないということですよ。今の左端事業着手前の写真の状況そのまま、だから地面が上がるということなのでということなんですけども、そこに河口委員さんが問題意識があって、確かに魚は上れない。現状上れないんですけども、それでいいのかっていうのはあろうかと思えますね。

○湯城議長 確かにそうですね。ということは県さんのほうに、これは宿題として何か考えてくださいということによろしいですかね。上流側にも貴重な種類の何かがありますかね。

○河口委員 ちょっと分からない。入ったことはないんですけど。

○湯城議長 せっかくするんだから、そういうふうな配慮もどうですかということで、山中先生。

○山中委員 今の話、貯水池に流れ込んでいる川ですよ。だから水位が結構変わりますよね。だから結構難しい。魚道みたいな感じの階段状のものだったらあると思うんですけど、きれいにするっていうのは、水位がどんどん変わるから難しいんじゃないかなと思いました。

○湯城議長 というより、たまたまこれ渇水期に写しているっということかな。ひよっとしたら。

○山中委員 じゃないかなと。

○湯城議長 普段はもっと上にあって、相当流れているというんでイメージ捉えていいん

かな。

○山中委員 その状況をちょっと。

○事務局（明星） 落差は付いております。

○湯城議長 構造物には落差が付いてるけど、水が多いときにはあんまり関係ないようになっているのかなと思ったので。

○武藤委員 水位はさらにもう1段下にあるんじゃないんですかね。

○湯城議長 ああそうですかね。

○武藤委員 川の一番下流端から落ちて、もう1段下にあるようなイメージがありますけどね。もちろん山中委員さんおっしゃるように変動は何かあるかと思うんですけども、どこまで水位が上がってくるのかは。

○湯城議長 ということで、今回こういう話があったということで、ちょっと宿題ということによろしく願います。

あとよろしいでしょうか。いいですかね。

○武藤委員 今の1個だけ。これは難しいんだろうと思うんですけど、今のまさしく平谷のところですけども、前半の部分でも河口委員さんと平谷っていうようなお話をしていたんですけども、ここを例えば何か湖面へ下りるような工夫ができて、何か遊びの拠点になっていけば、こことビーバー館の間っていうのは比較的水がずっと保たれる範囲なので、例えば今流行っているSUPとかサップですね。とかボートとか、そんなような拠点にすれば、この長安口の湖面も少し遊べるような形で活用できるのかなという感じがするんですけども、ちょっと前半のところでも申し上げましたように、なかなか長安口の湖面の場合は、いろいろ遊ぶという意味では大変かなとも思うんですけども、そのあたり少し遊び心もあって検討されるのも面白いのかなというふうに思います。今考えると多分平谷と、そのビーバー館の間っていうのが唯一可能なところかなと。坂州木頭のほうは土砂たまっていますので、なかなか大変だろうなというふうに思うんですけどもね。はい、以上です。

○湯城議長 なかなか面白いアイデアだと思います。ありがとうございます。

まだいろいろあろうかとは思いますが、すみません。時間の関係でということで、角道委員さん、あと何かご意見はございますでしょうか。

○角道委員 特にございません。ありがとうございます。

○湯城議長 はい、分かりました。ありがとうございます。

それでは本日欠席の委員さんから、何かご意見伺っていますか。

○事務局（有田） はい。長田委員からご意見をいただいております。意見につきまして、長安口ダムで新設洪水吐の運用開始後の貯水池の土砂動態をしっかりモニタリングしてほしいとの意見がありました。以上です。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。

一応いろいろ議論していただきましたけど、最後に何か言っておきたいというご意見はございますでしょうか。よろしいですか。それではいろいろとご意見ご質問ありがとうございます。

いました。今日いろいろたくさんご意見いただきまして、最初のいわゆる環境整備のところにおきましては、評価という数値でいいでしょうけど、さらに良くするために、いろんなことがありますよということをご意見いただきました。それと数値に表れないところも、考えてほしいなということとか、活性化につながってほしいこと、さらにはビーバー館もうちょっとどないかできないかなということとか、地域おこし協力隊の人との協力とか、また生態系はその固有の種類、例えばアユだけじゃない、コウノトリにも影響してくるよとか、またいろんなことをやる時には実験的にやってほしいとか、順応的にやっけていろいろ考えてやってくださいよというふうなことがあったり、特に情報の発信、これをうまいことやってください。それとまだ植物とかいろんなところで大事なところもありますので、これについてもご配慮くださいというふうな意見も出たかと思えます。ということで、あとの後半の部分では事業の進捗についても土砂の問題とか、調査の問題、活用の問題についてもいろいろご意見いただきました。ということで、ご提案いただいた意見について大幅な修正ということにはなかったですね。もうこれで進めさせてもらいたいということで認めていただいたということにしたいと思えます。ということで、いろいろ長時間にわたりまして、ご意見をありがとうございました。ということで、あとマイクを事務局のほうにお返ししたいと思いますけど、よろしく願いいたします。

○事務局（山本） 所長の山本です。本日の審議をいただいたこととしまして、事業再評価におきましては継続を妥当とするというお言葉をいただいたということで、認識させていただきますので、国交省の事務手続きとして、まずこの結果を高松の整備局が設置している事業評価監視委員会に報告する必要がありますので、そのような手続きを順次進めさせていただきますということをご報告させていただきます。それと各種事業進捗等に向けて報告させていただいた結果、さまざまな意見もいただいておりますので、それらも今後の業務の参考として、極力意見をご反映できるように検討を進めてまいりますので、それをご報告させていただきます。

○事務局（桑内） ご審議お疲れさまでした。会議の冒頭でも説明させていただいたことの繰り返しになりますが、本日の議事録は事務所ウェブサイトへの公開を予定しております。公開に際しまして委員の皆さまへご発言内容を確認いただくため、後日また事務局より確認をいたしますので、お手数ですがよろしく願いいたします。その上で公開していきたいと思っております。

それでは最後に、徳島県 県土整備部河川整備課 明星課長補佐よりご挨拶申し上げます。

4. 閉会挨拶

○事務局（明星） 徳島県 明星でございます。本日は湯城議長はじめ委員の皆さまにおか

れましては、長時間にわたり非常に熱心なご議論いただきまして、誠にありがとうございます。本日いただきました貴重なご意見につきましては、今後事業を進めていく上で参考とさせていただきます。国とともに流域にお住まいの皆さま方の安全と安心の確保に向け、しっかりと取り組んでまいりたいと考えております。委員の皆さまにおかれましては、今後とも本県の河川行政の推進にご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。本日の会議のお礼とさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。

5. 閉会

○事務局（桑内） それでは以上をもちまして、第15回 那賀川学識者会議を終了させていただきます。本日は皆さま誠にありがとうございました。