

第21回那賀川学識者会議

議事録

令和7年7月17日（木）

10：00～12：00

ホテル石松 3F 華燭の間

1. 開会

○進行（泉課長） ただ今から「第21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泉と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

開催に当たりまして、会場の皆さま、報道関係の皆さまにお願い申し上げます。

受付の際にお配りしております「傍聴に当たってのお願い」と「取材に当たってのお願い」をご一読いただきまして、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ございます。

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 WEB サイトにより公開する予定です。その際は、委員の皆さまのお名前を明示させていただきますので、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させていただいた上で公開する予定です。後日、事務局より議事内容を送付させていただきますので、よろしくお願いいたします。

それでは、会議の開催に当たり、四国地方整備局那賀川河川事務所長の北川より、ご挨拶申し上げます。

2. 開会挨拶

○事務局（北川所長） 皆さん、おはようございます。那賀川河川事務所の北川でございます。

本日は、第21回那賀川学識者会議に出席いただきまして、誠にありがとうございます。また、日ごろ、皆さんには国土交通行政ならびに当事務所が行っています河川事業、ダム

事業におきまして、格別のご理解とご協力いただきまして、重ねてお礼を申し上げます。

ご存じのとおり、近年、気候変動の影響により、水災害の激甚化・頻発化が顕著化になってきております。幸い、この那賀川では、平成27年以降、大きな災害が起きていません。今年、早く梅雨が明けまして、大きな被害はなかったのですが、今週からまとまった雨が降りダムで放流するなど、少し心配しているところです。

一方で梅雨明けが早かったことで、渇水も少し心配しましたが、今週の雨で一安心かなという状況になっております。

そのような気候変動の影響を踏まえまして、昨年、気候変動の将来の降雨量の増大を考慮し、基本方針を昨年7月に変更しております。

また、ご存じのとおり、那賀川、桑野川では無堤地区、浸透、侵食対策、上流では長安口ダムの長期的堆砂対策、小見野々ダムの再生事業等、まだまだ治水メニューが残っております。この地域の安全・安心するには、まだ道半ばとなっております。

現在、昨年変更した基本方針に基づいて、今、気候変動を踏まえた河川整備計画の検討を行っているところでございますので、引き続き、ご指導のほど、よろしく願いいたします。

また、地震関係ですが、令和6年の1月の能登半島地震により大きな被害が発生し、現在も復興が続けられている状況ということと、昨年8月の8日に発生した日向灘地震、その後の南海トラフ地震臨時情報の巨大地震注意が発表されるなど、あらためて、地震・津波の対策の緊急性・重要性が実感されたところでございます。

那賀川においても東日本大震災の後、平成23年以降ですね、順次、地震・津波対策を進めております。おかげさまで、今、桑野川の前ケ崎でだいたい96%くらいできておりますので、今年度予算で完成する見込みとなっております。引き続き、早期完成に向けて取り組んでいきたいと思っております。

本日の会議内容ですが、現在調査検討中の小見野々ダムの再生事業の再評価ということで、前回の再評価から3年経過しましたので、その再評価の審議と、昨年、河川整備の総点検をやりましたので、今年は通常点検ということで、進捗状況を報告させていただきたいと思っております。

本日は、よろしく申し上げます。

○進行（泉課長） ありがとうございます。

ここで議事に入る前に、お手元に配布させていただいております資料について、確認させていただきます。

資料1としまして、議事次第、配席表、会議規約

資料2としまして、小見野々ダム再生事業 事業再評価について

資料3としまして、那賀川水系河川整備計画の点検報告について

参考資料①としまして、再評価【小見野々ダム再生事業】

以上、4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、審議の参考としていただくため、那賀川水系河川整備計画の冊子、那賀川管内図、那賀川・桑野川・長安口ダムの航空写真、FLOW2025、衛星写真、これらを用意させていただいております。

これらは以前お配りしているものと同様のものがございますので、本日お持ち帰りいただく必要はございません。

資料の不足等があるようでしたら、事務局に申し出ていただきたいと思います。

次に、今回の議事内容について説明いたします。

資料1、議事次第をご覧ください。

今回の会議の議事内容は、1) 小見野々ダム再生事業の事業再評価について、2) 河川整備計画の点検、主要事業の進捗状況について、を予定しております。

続きまして、ご出席いただいております委員の皆さまの紹介をさせていただきます。

なお、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ので、ご参照ください。

それでは、長田委員より、反時計回りで紹介させていただきます。

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。

○長田委員 長田です。よろしくお願いいたします。

○進行（泉課長） 専門は水工水理学・河川工学です。

徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授、河口委員。

○河口委員 河口です。よろしくお願いいたします。

○進行（泉課長） 専門は河川生態学・自然再生です。

徳島県植物誌研究会会長、木下委員。

○木下委員 木下です。よろしくお願いいたします。

○進行（泉課長） 専門は植物分類学・植物生態学です。

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。よろしくお願いいたします。

○進行（泉課長） 専門は森林水文学です。

徳島大学大学院社会産業理工学研究部教授、武藤委員。

○武藤委員 武藤でございます。よろしくお願いいたします。

○進行（泉課長） 専門は洪水防御、河川工学・水工学・水理学です。

阿南工業高等専門学校名誉教授、湯城委員。

○湯城委員 湯城でございます。よろしくお願いいたします。

○進行（泉課長） 専門は洪水防御、河川工学・水理学です。

また、本日 WEB 会議形式で参加いただいている委員をご紹介します。

愛媛大学大学院農学研究科生物環境学専攻地域環境工学コース准教授、泉委員。

○泉委員 愛媛大学の泉でございます。どうぞ、よろしくお願いいたします。

○進行（泉課長） 専門は水資源システム工学教育分野です。

香川大学経済学部教授、西成委員。

○西成委員 香川大学の西成と申します。今日もオンラインで申し訳ありませんが、よろしく願いいたします。

○進行（泉課長） 専門は地域経済学、都市計画・まちづくりです。

徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授、内藤委員。

都合上、省略させていただきます。

徳島大学環境防災研究センター准教授、山中委員。

○山中委員 山中でございます。よろしく願いいたします。

○進行（泉課長） 専門は環境水理学、水質です。

また、阿南工業高等専門学校創造技術工学科建設コース教授、吉村委員は、所用により欠席となります。

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、湯城委員をお願いしたいと思います。

なお、当運営規約第3条に基づき、ここからは湯城議長に進行をお願いしたいと思いません。

湯城議長、よろしく願いいたします。

○湯城議長 こんにちは。湯城でございます。よろしく願いいたします。

今年もいろいろ自然環境というか、いろんなことがありまして、まず、九州の南では、地震で揺れるとか、また、すごく暑いとか、そう思って梅雨が明けたと思ったら、今週は雨ということで、今朝もテレビでは、今夜はひよっとしたら徳島県に線状降水帯がという、ちょっと心配なところもありますけど、皆さま方には、お足元の悪い中、また、公私多忙、忙しい中、今日お集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

それと先ほども説明がありましたように、議事としましては、本日は小見野々ダム再生事業の事業再評価と、もう1点、河川整備計画の点検、主要事業の進捗状況について議題になっておりますので、皆さまからいろんなご意見を賜りたいと思っております。よろしく願いいたします。

それでは、規約の改訂について、事務局からご説明をお願いいたします。

3. 運営規約について

○事務局（濱井課長） 那賀川河川事務所調査課長の濱井です。よろしく願いいたします。

それでは、資料1の4ページ、別表-1をご覧ください。

1行目に記載させていただいていますように、角道委員がご都合により退任されましたので、ご後任といたしまして、愛媛大学の泉先生に、今回より委員をお願いしているところでございます。特にご意見なければ、本日をもって規約を改訂したいと思います。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。

ただ今、ご説明ありましたけど、特にご意見ございませんでしょうか。

はい、ご意見ないようですので、本日をもって規約を改訂することとしたいと思います。

それでは、次に進めたいと思います。

では、議事1)の小見野々ダムの再生事業再評価について、ご説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。

4. 議事

1) 小見野々ダム再生事業の事業再評価について

○事務局(尾嶋課長) はい、那賀川河川事務所開発工務課長の尾嶋と申します。よろしくお願いたします。

それでは、議事1)小見野々ダム再生事業、事業再評価について説明させていただきます。

まず、1ページです。

初めに事業評価の仕組みについて説明いたします。

公共事業は効率性および実施過程の透明性について一層の向上を図るため、事業の各段階において事業評価を実施するものとしています。

実施する段階としましては、計画段階評価、新規事業採択時評価、再評価、事後評価となっています。

本事業につきましては、令和元年に新規採択時評価を実施し、令和4年度に再評価を実施しております。今回、準備、計画段階で一定期間、3年ですね、経過しておりまして、このたび、再評価を実施することとしています。

2ページ、お願いたします。

次に再評価の視点と実施体制について説明します。

左上に書いてありますが、再評価については、①事業の必要性等に関する視点。②事業の進捗の見込みの視点。③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点で実施することとしています。なお、場合によっては、費用対効果分析を省略可能とされていますが、令和7年度の事業再評価は、費用便益分析に関する要因に変化があったため、那賀川学識者会議にて審議いただくことになりました。

3ページ目、お願いたします。

これは那賀川流域の概要を整理したものです。

流域面積は、徳島県の約2割であり、徳島県内で完結する河川では最も長い河川です。

流域市町は2市3町、また主な産業は辰巳工業団地をはじめとする製紙、工業製品などとなっています。

4ページ、お願いたします。

4 ページ、小見野々ダム再生事業の目的と内容です。

この目的ですが、既設の発電ダムである小見野々ダムに、新たな洪水調節機能を確保することです。

主な対策内容ですが、貯水池内堆砂除去による洪水調節容量を確保。また、放流設備の改造による放流能力増強と洪水調節容量の確保の2点になっています。

ダムの容量図を添付していますが、今のダムは四国電力さんのダムであるため、発電容量しかない状況です。そこに洪水調節容量を構える計画となっています。

また、右側は小見野々ダムの堆砂状況を示したグラフを添付しています。令和6年度時点で、994.1万 m³が堆砂している状況です。

5 ページ目、お願いいたします。

これは対策内容の1つである貯水池内堆砂除去による、洪水調節容量確保のイメージです。小見野々ダムは堆砂により有効貯水容量は減少していることから、洪水調節容量として活用できるダム上流域での堆砂除去により、洪水調節容量を確保する計画をしています。

また、より多くの貯水容量を洪水調節容量として利用するために、新たに低い位置とかに、新しい放流施設を設置することを考えているところです。

6 ページ、お願いします。

その放流施設の改造ということで、このイメージを示しております。この案ですが、ダム再生のイメージの例です。放流設備を付けるために、一番左側、長安ロダムのように、ゲートの改造案、また、真ん中にある愛媛県にある鹿野川ダムのようなトンネル案、青森県にある津軽ダムのようなダム下流移設案があります。現在、調査検討を行いながら、有力な案について検討をしているところです。

7 ページ、お願いします。

続きまして、事業の必要性です。

社会情勢等の変化、地域の開発状況ですが、左上のグラフは、那賀川流域の人口を示しています。那賀川流域の人口を折れ線グラフで示していきまして、ちょっと減少傾向とはなっていますが、棒グラフで示しています国管理区間では横ばいになっております。

左下のグラフは耕地宅地面積の推移を示しています。田んぼなどの耕地はちょっと減っておりますが、宅地面積は過去から増加傾向になっています。また、流域内には、国内外でトップシェアを誇る企業の工場が立地しておりまして、真ん中の上のグラフに示しておりますとおり、那賀川流域の主要企業では、従業者数が増加傾向にあります。

このように依然として那賀川流域内の社会経済情勢に大きな変化はないことから、那賀川の治水・利水対策の必要性は変わらない状況となっています。

8 ページ、お願いします。

続きまして、過去の災害実績です。

那賀川流域では、これまでに洪水による浸水被害を受けてきました。那賀川の戦後最大流量は、昭和25年9月ジェーン台風の約9,000m³/s でしたが、平成26年8月台風11号の約

9,500m³/sにより、戦後最大流量を更新しています。このように洪水による浸水被害が頻発しているエリアとなっております。

9ページ、お願いいたします。

続きまして、災害発生の危険度を示したいと思います。

那賀川の下流部では、那賀川によって形成された典型的な三角州扇状地となっておりまして、地盤高は那賀川の洪水時の水面より低く、拡散型の氾濫形態となることから、ひとたび氾濫しますと、流域外の人口・資産が集中している区域にまで、広範囲に甚大な被害を及ぼす可能性があります。

加えて右下のグラフに示していますが、平成26年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合、那賀川の下流部の一部の区間では、計画高水位を超過すると想定されており、災害発生の危険度が高い状況となっております。

10ページ、お願いします。

災害発生時の影響を示しています。

那賀川の近年の整備状況において、今の河川整備計画の目標である平成26年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合、浸水世帯数約16,000世帯、浸水面積約5,450haの被害が発生すると想定され、阿南市、小松島市が浸水し、甚大な被害を受けることが想定されています。

11ページ、お願いします。

続きまして地域の協力体制、関連事業との整合についてです。

地域の協力体制としては、阿南市、那賀町および那賀川改修・那賀川長安ロダム・小見野々ダム再生事業促進期成同盟会、阿南商工会議所、那賀川アフターフォーラムなどから、那賀川および桑野川に関する事業の早期完成に関する要望を毎年のように受けておられまして、その中で、小見野々ダム再生事業の調査・検討の推進に関する要望もいただいています。

加えて減災対策としまして、那賀川水系大規模氾濫減災協議会にて、取組方針をまとめまして、国・県・市町で、連携したハード・ソフト対策を一体的・計画的に実施しているところです。

関連事業の整合としましては、小見野々ダムの有効活用は、那賀川水系河川整備計画に位置付けられておられまして、河川改修と一体的に整備を進めることとしています。

12ページ、お願いします。

流域治水の推進についてです。

これまで、このような水災害への対応は、国土交通省など河川管理者が整備した施設で対応してきましたが、気候変動に伴う水災害の激甚化・頻発化への対応は、流域全体のあらゆる関係者が協働して治水対策を行うことに転機しています。

対応としましては、大きく3つに分かれまして、1つ目は、氾濫をできるだけ防ぐ、減らすための対策で、これまでどおり堤防をつくったり強化していく対策です。

2つ目は、被害対象を減少させるための対策で、リスクが低いところへの誘導や、住まい方の工夫で対応する対策です。

3つ目が、被害の軽減、早期復旧・復興のための対策で、水害リスク情報を発信し、避難体制の強化などを行う体制になります。

詳細につきましては、那賀川河川事務所ホームページに那賀川水系流域治水プロジェクトに関して記載していますので、ご覧になっていただければと思います。

13ページに那賀川水系の治水、流域治水のメニューをお示ししているところです。

14ページ、お願いします。

ここでは、費用便益分析の考え方について説明させていただきます。

左側は費用の算定、右側は便益の算定について表したのですが、費用については再生事業完了までの事業費と、完了後50年間の維持管理費を対象としています。

便益については、ダム事業の実施により軽減される氾濫被害軽減額と治水施設の残存価値が対象となります。どちらも対象額に年間4%の割引率を掛けて現在価値化を行い、それぞれ算出した総費用と総便益によって費用対効果を算出しています。

15ページ、お願いします。

この15ページが、先ほど説明した内容をグラフに示したもので、下向きのピンク色の棒グラフが事業費、上向きにしている水色の棒グラフが便益を示しています。令和7年度を基準年としまして、赤い線、青い線が年間4%の割引率を掛けて、現在価値化したものを示しています。

現在想定している小見野々ダムの再生事業は、令和20年度完成を予定しており、便益は令和21年度より発現するものとして算定しています。この算定したものを合計したものが、便益になりまして、16ページ、お願いします。

こちらが全体事業と残事業における費用便益比分析の結果について整理したものです。

総費用は全事業で330億円、残事業で289億円となっています。事業費は、この事業費カッコ内の数値の500億円から工事諸費を除いて現在価値化した事業費です。総便益は全事業、残事業ともに5,540億円となっていて、費用便益 B/C は全事業で15.1、残事業で17.0と算定しています。

次のページお願いします。

17ページは全体事業に関して、前回評価時と今回評価時の内容を比較したものとなっています。

備考には変更要因を記載しています。

総費用について、事業費は変更ありませんが、基準年の変更により現在価値化し、治水経済調査マニュアルの改定により、令和7年度より工事諸費を除いた額を総費用とすることになっています。結果、現在価値化した際に342億円から368億円に変更となっています。

総便益につきましては、資産額の時点更新、現価値化により826億円から5,540億円に増加しています。

これらにより、費用便益比やB/Cにつきましては、前回2.4から15.1と変更になっています。

また、左下に事業費、工期、資産がプラスマイナス10%になった場合の感度分析を実施していますが、いずれのケースもB/C 1以上を確認しています。

なお、治水経済調査マニュアルの改定により、比較の参考として社会的割引率1%、2%とした場合を算定することとなっておりまして、右下にその結果も示しています。B/Cが1%の算定では29.2、2%では23.3という結果になっています。

18ページ、お願いします。

便益の増加の要因についてです。

気候変動を踏まえた河川整備基本方針を昨年度、令和6年7月に改定しました。従来の基本方針から2日間雨量640mmが12時間483mmと、降雨量が短期間でより強い雨が降ることを想定しまして、古庄地点の基本高水ピーク流量が11,200m³/sから12,400 m³/sとなっています。

右側に書いていますが、気候変動に伴う水害リスクの増大としまして、費用対効果分析において治水経済調査マニュアルに基づき基本方針の外力を使用し、前回評価と比べて、同一確率規模でのダム事業により被害軽減効果が増加、便益は増加している状況です。

例えば、確率規模が5分の1だった場合、年平均被害軽減効果が0億円だったものが226億円となっているところです。気候変動によって水害リスクが増加しておりまして、ダム事業による便益が発現している状況になっています。

特に、被害額が大きくなる床上浸水戸数がダム再生事業により大幅に軽減されることが確認されておりまして、便益の増加につながっているところです。例えば、床上浸水の年平均被害軽減世帯数が0世帯だったのが、8,657世帯とか、そのような効果を発現している状況になっています。

19ページ、お願いします。

19ページは令和6年7月に気候変動を考慮した河川整備基本方針を示しています。基本高水ピーク流量が古庄地点で12,400m³/s、洪水調節施設により調整し、河道への配分流量は9,900 m³/sとしています。

現在、この外力に対応できるよう、本事業への反映について検討を進めているところです。

20ページ、お願いします。

小見野々ダムの再生事業が、令和元年に計画段階、新規事業採択時評価を受けておりまして、令和2年度より実施計画調査に着手しています。

令和6年7月に気候変動を踏まえて、河川整備基本方針が変更となっています。今、それに合わせて変更した河川整備基本方針に対応できるよう、既存ストックの活用を踏まえて、計画の精査を行っているところになります。今、その計画を行っているところです。今回令和7年が間に入っているような状況になっております。

21ページ、お願いいたします。

事業の調査状況になります。

令和元年に小見野々ダム再生事業の新規事業採択時評価を受けましてから、令和2年度から調査とかを実施しているところで、これまでに治水計画の検討、地質調査、測量とかを実施しております。

令和7年度、引き続きまして、治水計画検討など、地質調査や環境調査とかを行っているところです。事業の推進に対し、地元からも強い要望があることから、今後も引き続き計画的に事業の推進を図っていきたいと思っております。

22ページ、お願いします。

コスト縮減や代替案については、現在は実施計画調査段階ということで、ダム再生方法等を中心に検討中でして、新技術や新工法の採用などにより、コスト縮減に努めたいと考えています。

代替案につきましては、令和元年の計画段階評価時に4案比較しまして、河道整備と合わせた既設ダムの有効活用により、河道整備流量を安全に流下させる案を採用しているところです。現時点でもコストの面に優劣の変化がなく、現在の案で進めていきたいと考えています。

23ページ、お願いします。

貨幣換算が困難な効果等についての試行ですが、示したいと思っております。

水害被害指標分析の手引に準じて、河川整備による人的被害などの軽減効果を算定しました。上の段が平成23年9月洪水と同等規模の洪水、下の段が平成26年8月洪水と同等規模の洪水における軽減効果を示しております。

平成23年9月洪水と同規模の洪水が起きた場合、事業実施前には4,750haが浸水していたものがゼロになったり、仮にその氾濫域の人口の40%の方が避難していた場合、その孤立者数15,000人のところがゼロに解消されとか、電力停止による影響人口が減るとか、事業実施によって解消されるということです。

下の段のところはですね、令和20年までの河川整備状況を反映した河道ですので、河川整備計画の全ての河川やダムの事業が整備されましたら、この効果の発現が出てくるといふことになっております。

24ページ、お願いします。

再評価の視点になります。以上のようにですね、①の事業の必要性等に関する視点、②の事業の進捗の見込みの視点、③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点について説明させていただきました。

25ページ、お願いします。

徳島県地方公共団体からの意見としまして、徳島県知事から以下の意見をいただいております。

小見野々ダム再生事業を継続するという「対応方針（原案）」案については異議ありま

せん。

近年の気候変動に伴い、頻発・激甚化する自然災害から、流域住民の生命と財産を守る治水対策が不可欠であるため、ダム再生や堤防整備など、具体的な治水対策を明記した那賀川水系河川整備計画の早期策定をお願いします。

その過程において、小見野々ダム再生事業に係わる工法について、これまでの協議・調整を踏まえ、早期にご説明いただくようお願いいたします。

また、事業の進捗に当たっては、コスト縮減を徹底していただくとともに、関係住民への事業内容の丁寧な説明による合意形成を図っていただくようお願いいたします。

このような意見をいただいております。

今後の対応方針としまして、以上のことから小見野々ダム再生事業を継続したいと思っています。このことを、継続するかどうかご判断いただきたく、よろしくようお願いいたします。

以上で説明を終わらせていただきます。

○湯城議長 はい、どうもありがとうございます。

ご説明の後半のところには、ちょうど1年前ですけど、整備計画基本方針というのがちよūd改定されまして、それについてのご説明もあったかと思ひます。

ただ今のご説明に関しまして、ご質問、ご意見がございましたら、お願いいたします。どこからでも結構ですのでお願いします。

はい、どうぞ、田村委員さん。

○田村委員 田村です。説明ありがとうございます。

18ページのところで、便益増加の要因について説明していただきました。特に被害額が大きくなる床上浸水戸数をというような説明がありましたけども、これには届かないけども、その他の期待される被害額の低減としてどんなものがあるって、どれぐらい見積もられているのか、もしデータがあったら紹介していただきたいんですけど、お願いできますでしょうか。

○湯城議長 これ以外ということですね。

ご説明大丈夫ですか。お願いします。

○事務局（尾嶋課長） すいません、全体で算出していますので、他で小分けのものを出してなくて。

○田村委員 細かい数値は結構ですけど、他にどんな要因、項目、低減効果、床上浸水の減少の他にどういふものが期待されているのかっていうことだけでも結構ですので、教えていただけたらと思ひます。

あと、後ほど出たこの内訳ですね、そういったものをまとめたグラフなんかも作成していただけるとよろしいかと思ひました。

○事務局（尾嶋課長） 被害につきましては、農作物の被害とか、工場の被害とかを算出しておりまして。農作物、水田、畑、家屋、家庭用品、事業所、農業水産の被害を積み上

げて算出しております。また、内訳については、また、後で説明させていただきたいと思
います。

○事務局（三野副長） すいません、三野ですけど、よろしいですか。追加です、追加と
いうか、補足ですけど、お配りしている参考資料があろうかと思えますけど、その4ペ
ージ以降、まあ、4ページ、5ページですね、非常に小さくて申し訳ないんですけど、こ
こにある項目ですね、先ほど尾嶋のほうから言いましたように、一般被害額としましては、
家屋、家庭用品がありまして、農作物として稲作、あと、畑の作物ですね。あとは公共土
木施設、あと営業損失も含まれております。あとは、この家屋における応急対策費用とい
うことで、清掃活動に対する労務単価とか、あとはそれに関わる代替の活動等も載って
るということで、ここにあるような項目がマニュアルに載ってまして、それについて被害額
を出すことになっております。

○田村委員 はい、細かい説明ありがとうございました。

ただ、参考資料の表は、非常に細かくて、ぱっと見た目分からないので、一般向けに円
グラフで内訳を示すとか、そういった資料の作成を今後お願いできればと思います。

ありがとうございました。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。私もほとんど見えません。

ともかく農作物とか家屋とか家庭用品とか営業損失とか、清掃活動までというか、多岐
にわたるいろんなことを検討しとるということですね。はい、ありがとうございます。

あと、ございませんでしょうか。

ちょっと戻りますけど、小見野々ダムのことについてご検討されています。一応3案示
されておりますけど、どういうふうな案が良いか、今いろんな調査やってると思うん
ですけど、だいたいどれぐらいのところに方針が出そうですかね。まだ、それも分からない
です。

○事務局（三野副長） 今、さまざまな調査をしております、当然検討のほうも、今回
基本方針を踏まえて再度やっておりますので、まだ、お示しするような段階ではござい
ません。申し訳ございません。

○湯城議長 ああ、そうですか。分かりました。

はい、ありがとうございます。

他にございませんでしょうか。

○武藤委員 すいません。

○湯城議長 はい、どうぞ。

○武藤委員 この事業再評価という話からずれてしまうんですけども、質問よろしい
でしょうか。

1つは今いただいた資料の4ページの部分で、小見野々ダムの再生事業ということで、
左下の貯水池容量配分図っていうのがあるんですけども、これ私も何度も拝見させて
いただいているところではあるんですが、ここですね、ピンクの矢印で①番、堆砂除去とい

ことで、堆砂容量だから、この790万 m^3 という形に設定するというふうになっておられるんですけども、今現状で右側のグラフで994万 m^3 あるということですよ、砂が。それをですね、その次の5ページのような、これは、いわゆる那賀川の坂州木頭川のほうでもやっている、待ち受けで堆砂ポケットを確保するような考え方だと思うんですけども、こういう取り方でどこまでこの堆砂容量790万 m^3 、堆砂容量はあくまでも計画ですから、とすると実際に堆砂している容量っていうのは、それよりもっと少なくしとかなないとけないという話になりますよね。その辺のことが果たして可能なのかというか、どこまで取ろうとされてるのかっていうことが、ふと気になったんですけども、はい、それがまず1つ目のご質問です。

○湯城議長 先答えてもろうたほうがいいですね。

○武藤委員 そうです、はい。

○湯城議長 お答え、お願いします。

○事務局（北川所長） すいません。小見野々のこの堆砂の除去の考え方ですけど、長安とちょっと違ってですね、長安は大規模土砂が来たときの捕捉用の確保ということで今計画しています。こちらの小見野々ダムはですね、ちょうどこの4ページのところで、洪水調節容量を確保するために、サイトもそれで検討してくるんですけど、必要な量を確保するための堆砂除去ということで、堆砂対策は別途考えているところでございます。

○武藤委員 はい、まあ、あれですね、3つの計画があるということで、それでそのどれを採用されるかによって、今すでにたまってる量の処分の仕方というか取り方もまた変わってくるのかなというような、確かに理解はできるところなんですけども、ややですね、現状の994万 m^3 っていうところから、計画堆砂容量が790万 m^3 っていう部分というのに、かなりの数値の乖離があるような気がしてですね、ちょっとそれが果たして本当にできるような計画、これから具体化されていくとは思うんですけども、また、そのあたりについてもご説明をいづれいただけたらと思っております。

○事務局（北川所長） 分かりました。また計画が決まりましたら、そのあたりを説明させていただきます。

○武藤委員 はい、ありがとうございます。

それともう1点は、7ページのところですけども、左下のところにいわゆる耕地と宅地面積の推移ということで、図が示されてるんですけども、緑がですね、その後ろに続くブルーとピンクとオレンジかな、3つあわせた合計ということで、それが7,000ha から3,000ha ぐらいに、45年ぐらいの期間ですかね、40年ぐらいかな、減っておるということなんですけども、ただ、その間の宅地の増としては、1,000ha に及んでないわけで。だとすると、このいわゆるその田畑、樹園地の減少っていうのは、一体何に転用されてるんですかね。公用地とかになっているようにも思われないんですけども、あるいは、森林がめっちゃめっちゃ拡大しているというわけでもないような気がするんですが、そのあたりの、この数値の整合みたいなことはどう捉えておられるのか。もし、今データの持ち合わせが

ないということであれば、また、いずれですね、ここが今のこの事業再評価にきいてくるお話でも何でもないので、お調べいただけたらと思うんですけども。

○事務局（三野副長） すいません、また、確認しておきます。

○武藤委員 はい、ありがとうございます。

○湯城議長 はい、確かに半分以下になっとんですかね。

○武藤委員 そうなんですよね。一体どこ行ってしまったのかという。何になってしまったのかと。

○湯城議長 荒れ果てて、そのままになっとんかなと思うたりも、はい、ちょっと気になりますね、確かに。

はい、あとよろしく願いいたします。

他にございませんでしょうか。

はい、どうぞ、長田委員さん。

○長田委員 長田です。

私が気になっていることは、例えば、小見野々ダムが完成したとして、長安口ダムとどのように連携を図ろうとしているのか。要するに水のため方のあり方です。今回おそらく検討されてるのは、単に小見野々ダムによって何百 m^3/s かをカットして、どれぐらいの効果があるかという話だと思いますが、より現実的に、こういう雨のパターンの場合は、例えば、小見野々でどれぐらい溜めて、長安に余裕を持たせるのか、小見野々のほうに余裕を持たせるのかという、連携のあり方が気になっています。

もう1点は、上流域の雨をどう捉えて、流入流量をどのように捉えていくか、小見野々を活用しようという段階では大事になると思います。例えば、雨や流入流量の精度を上げられなければ小見野々が空振りする可能性がありますよね。そうならないための施策を、これからどう取り組んでいこうとするのか。単純に上流1点だけで水位を測りながら、流入流量を見積もるなどではなく、支川と本川で、雨と流量の状況を見ながら、両ダムの運用につなげていく必要があるかと思われます。何か考えていることがあれば、教えていただきたいと思えます。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。

今の2点お願いします。

○事務局（三野副長） はい、1つ目のほうの長安口ダムと小見野々ダムの操作の連携等という話にはなると思うんですけど、当然今後やっていかないといけないとは思っておりますが、今の段階では、まだ小見野々ダムの再生方法がどういうものにするかというのが、まだ決まってないところがありますので、それが決まった後ですね、当然今度は操作ルールも踏まえてですね、どういう連携がいいのか、最適は何かというのをすることになると思います。今のところはまだやっておりません。

もう1つのほうは、すいません、答えが。

○湯城議長 雨をどう捉えるかだったのかな。

○長田委員 雨から流量ですね。

○事務局（北川所長） そこもですね、すいません、これから、またいろいろ皆さんにご指導いただきながらですね、検討したいと思っています。現在、工法、方策の検討のところをやっていますので、まだそこまで検討は進んでない状況です。

○長田委員 この3案が示されていますが、おそらくそのあたりも考えながら案を探っていたほうが、将来的には良いのではと思われます。

○事務局（北川所長） 分かりました。ありがとうございます。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。

他にございませんでしょうか。

WEBで参加の方もご意見ございませんでしょうか。

○西成委員 では、1点よろしいでしょうか。

○湯城議長 はい、どうぞ。

○西成委員 事前説明のときにもお伺いしてはいたんですが、この那賀川においては、何か土砂が非常にたまりやすいというところで、こういった土砂対策を総合的に検討される会が別にもあるということはお伺いしてるんですが、今のような形で、たまったものを取り除くという考え方も必要だと思うんですけど、そもそも雨が降った後に大量の土砂が来ないように森林の在り方を検討するとか、そういったところに、より多くのお金を投じることで、将来的に見ると、かかってくるコストが低くなるとか、この50年ぐらいのスパンの中で、このかかってくる費用、コストの部分をいかに縮減させていくかという視点も必要ではないかなというふうに思うんですが、その山の部分ですね。例えば人工林のところの手入れがされてないところから土砂供給が非常に強いとか、何かしら今分かっていることがあるようでしたら、教えていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○湯城議長 はい、土砂対策ということで、たまったものをどうするというのと、たまらないようにする工夫というか、そういうことも含めたという、結構難しいところなんですけど、さらには、コスト縮減というところも入っております、ということなんですけど、事務局のほう、いかがでしょうか。

○事務局（三野副長） はい、たまったもの、今後たまっていくものですね、ダムのほうに入ってくるものについては、長安口ダムを含めてですけど、今、長安口ダムのほうは長期的堆砂対策ということで、今事業をやっていますけど、それとあわせてですね、検討しております。まだお示しできる段階にはございませんけど、小見野々ダムのほうも、そのたまっていくものというんですかね、その中に入ってくるものについては、今検討、あわせて検討してるところではございます。

あと、先ほど言われました、その次の点ですね、流出源っていう、何て言うんですかね、山のほうですね、山林のほうにつきましても、かなり前からではあるんですけど、総合土砂ということで、林野とかですね、砂防の方々とも連携して、県等を含めて協議会をつくってまして、そこでどのようにして抑えていくんだとかいうことも含めて検討はしている

段階ではあります。その中で、どこからたくさん出てきてるんだとかいうことも、一応検討は今している状況ではあります。ちょっと今手元に持ってないですけど、裸地の状況とかですね、森林の状況、植生の状況等によって、どのあたりからたくさん出てくるんだということを、今、概略でもいいので押さえようということを検討して努力しているところではございます。

○西成委員 はい、了解いたしました。

○湯城議長 今のようなお答えでよろしいですか。

○西成委員 はい、ありがとうございます。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。

WEBの方、他にご意見ございませんでしょうか。

○山中委員 よろしいですか。

○湯城議長 山中委員さん、どうぞ。

○山中委員 はい、山中です。ありがとうございます。

資料の18ページとかにございます、今回ダムなしの浸水範囲っていうのが、かなり予測としては広がって、それがダムがあることによって、抑制できるというふうなことで、B/Cが非常に高くなってるというふうなことだと思うんですけども、お伺いしたいのは、この浸水範囲の図のつくり方ですね、どういうことなのかということなんです。

どういうことを聞きたいかといいますと、例えば、災害浸水域を出すというときには、あちこち堤防を切った計算をして、それで、最大の広さを取るんですけども、それはいろんなケースの最大公約数みたいなものなので、当然、平野部が広いと広く出てくるというふうなことで、そうすると、その便益としては、本来の流量抑制能力に対して、かなり大きく出てしまうじゃないかなと、それがB/Cの向上につながるんじゃないかなというふうに思うんですけども、この当然マニュアルに沿って評価されると思うんですが、その評価方法と、今回の浸水域の求め方っていうのが合致してるのかどうかということをお伺いしたいと思います。

以上です。

○湯城議長 はい、よろしくお願ひします。

○事務局（三野副長） はい、先ほどのご質問ですけど、今回のこの18ページに載ってる5分の1のときの浸水エリアの範囲ですけど、考え方としましては、さまざまな流量がありますけど、この場合でいうと5分の1の確率規模の流量を流したときに、いろいろあるんですが、今回の場合でいうと、例えば、ハイウォーターを超えるとかですね、そういうような状況のときに、その箇所、1カ所から破堤して広がっていくんだということになっております。前回評価ですけど、ダムがない状況のときには、5分の1の流量が流れていたときに、ハイウォーターを超える箇所がある、もしくはですね、浸水浸透等、侵食ですね、そういうものによって破堤するときもありますので、それによって左右岸で1カ所、一番危険度が高いというんですかね、一番流量の低い、5分の1の流量で破堤するという

ことですけど、ハイウォーターを超えた瞬間に破堤ですね、余裕高も関係なくハイウォーターを超えた瞬間に破堤して、一気にそこから広がるということで、このようにたくさん広がっているのは那賀川の平野部の上流のほうっていうんですか、そのあたりで破堤しますので、そこから一気に広がって、どんどんどん川の水が供給されていきますので、どんどんどん広がって、今の状況になっているというようなことになっております。

考え方は、先ほど言いましたとおり、マニュアルどおりで、どこも変わるものはないんですけど、前回と大きく変わったのは、気候変動を考慮したということで、前回でしたら5分の1では破堤してなかったんですけど、5分の1の流量が変わったということで、大きく破堤してる、大きく破堤じゃないですね、破堤した水が大きく広がっているということになってございます。

○山中委員 分かりました。じゃ、1カ所で切れたときのケースの図が描かれてるということですね。

○事務局（三野副長） はい。

○山中委員 はい、分かりました。ありがとうございます。

○湯城議長 あの突然の質問で申し訳ないんですけど、1カ所ということは、結局左右岸両方にぱっと広がるとんだけど、これってどういうことでしょうか。

○事務局（三野副長） 左右岸で1カ所っていう話。

○湯城議長 ああ、両方で1カ所ずつ。

○事務局（三野副長） 1カ所ずつ。

○湯城議長 はい、分かりました。

はい、ありがとうございます。

あと、ございませんでしょうか。

○泉委員 議長、よろしいでしょうか。

○湯城議長 はい、どうぞ。

○泉委員 ありがとうございます。

資料7ページの耕地面積と宅地面積の推移について、先ほどもお話がありましたが、その図に関して、私からも1点質問です。水田の面積が5,000haからおよそ3,000haに減少していますが、先ほどの事業の必要性のご説明において、流域治水を進めていくというメニューの中で、田んぼダム の取組みについても12～13ページにご説明がありました。この点に関して、例えば、水田が減少したことによって、どれくらい貯水容量が減っているのかというような、何か試算などはあるのでしょうか。

○湯城議長 はい、すいません、田んぼの減少に関して、田んぼダムについて、よろしくお願ひします。

○事務局（三野副長） すいません、そこまではやってないようです。すいません、やっ てございません。

○泉委員

そうですか。単純に減少面積に水深を掛けると貯水容量になるとは思えないですが、例えば、これだけ水田の面積が過去から減ってきている状況で、小見野々ダムを再生することによって、この程度貯水容量を確保できるという、必要性の根拠に使えないかなと思ったので、ご質問をさせていただきました。必要に応じて、よろしくご検討ください。

ありがとうございます。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。

それでは、よろしいでしょうか。

はい、それでは、この議事の最後になりますけど、ご欠席の委員からの意見はないでしょうか。

○事務局（尾嶋課長） 本日、欠席されている吉村先生とかですね、特段のご意見はございませんでした。

○湯城議長 ああ、そうですか。ありがとうございます。

それでは、続きまして、2つ目の議事になりますけど、那賀川水系河川整備計画の点検報告についてということで、ご説明いただけますでしょうか。

事務局を変更しますので、ちょっとお待ちください。

2) 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（濱井課長） お待たせしました。資料3になります。河川整備計画の点検の報告ということで、説明させていただきます。

2ページめくっていただきまして、最初に河川整備計画の点検について、少し説明させていただきます。

まず、点検には大きく分けて、前に記載させてもらっているように、総合点検と通常点検の2種類がございます。

総合点検と呼ばれるものは、1)から6)にありますように、流域の社会情勢の変化だとか、地域の意向、その他もろもろ、このように書かれている内容に基づいて点検を行い、それを委員の方々に報告してご意見をいただくようになっております。これについては、昨年度の令和6年の7月30日に実施しております。

今回の報告というのは、通常点検となりまして、こちらのほうは毎年やるようになっております。例えば、現地調査だとかそういったものを行って、河川整備計画の進捗状況がどうなのかを報告させていただいて、把握・共有などを目的に実施させていただいております。今回はその報告ということになってございます。

次、3ページにつきましては、先ほどの再生事業で流域概要を説明させていただいておりますので、割愛させていただきます。

次、4ページになります。

おおむね30年間で国と県で実施する河川整備計画の主なメニューを流域内に図示させて

いただいております。

次、5ページ目です。

こちらが今の現行整備計画、令和元年度になりますけれども、河川整備計画の主なメニューを記載させていただいているものでございまして、今回の進捗状況の説明につきましては、現在、事業が進捗している治水、環境にポイントを当てて説明させていただきたいと思っております。特に個別整理の右の欄に書いておりますNo.1からNo.8について、次のページから詳細に説明させていただければと思います。

次、6ページめくってください。

こちら河道掘削についてですけれども、河道掘削につきましては、吉井・楠根箇所におきまして、令和3年度から令和5年度にかけて、右の黒線で示す箇所におきまして、約69,000m³ほど掘削を行っております。今後におきましても、状況を見ながら計画的に掘削を実施していきたいと思っております。

次、7ページでございます。

こちら先ほどの小見野々ダム再生事業の事業評価で説明させていただきましたので、割愛させていただきます。

次、8ページご覧ください。

こちらが長安口ダムの長期的堆砂対策ということで、長安口ダムへの土砂の抑制や、有効貯水容量を確保するために、ダムの上流域におきまして、堆砂除去を平成19年度から行っております。昨年度末までにおきまして、約223万m³の堆砂除去を行っているところでございます。

今年度につきましては、堆砂除去の土砂の運搬設備でありますベルトコンベア関連の施設的设计だとか、あと、残土処分場の整備を進めていく予定でございます。

次、9ページご覧ください。

こちらがまず那賀川の下流域になりますけれども、侵食対策ということで、青色で示す箇所におきまして、令和6年度に河床掘削や低水護岸などの対策を実施しているところでございます。

今年度におきましては、右上の赤色で示す箇所におきまして、古庄箇所、下大野箇所、2カ所になりますけれども、引き続きこういった深掘対策と併せて高水敷の整備などの侵食対策を行っていく予定でございます。

次、10ページご覧ください。

那賀川下流域の漏水対策でございます。

今年度の予定としまして、赤色で示す箇所、これ吉井箇所になりますけれども、そちらのほうで延長120mの区間におきまして、引き続き、用地買収のほうも進めていく予定でございます。

次、11ページご覧ください。

こちらが、那賀川・桑野川における地震・津波対策でございます。

令和6年度におきましては、黒津地地区の築堤や原ヶ崎地区の樋門本体など、右下の写真にありますように完成してございます。

今年度におきましては、原ヶ崎地区の樋門本体のゲートや上屋を設置する。あと、原ヶ崎地区と黒津地地区の両方におきまして、引き続き、液状化対策、築堤護岸の施工を実施していきます。この地震・津波対策につきましては、また、後ほどドローンで現場撮影した映像がございましたので、ご覧いただきたいと思っております。

続きまして、12ページから19ページにつきましては、県区間の河川整備についてです。こちらにつきましては、徳島県河川整備課の馬越補佐より説明させていただきたいと思っております。

○事務局（馬越補佐） 徳島県河川整備課の馬越です。よろしくお願ひします。

県が実施しております事業の進捗についてご説明させていただきます。

まず、12ページ、今出ているパワーポイントですけれども、県管理区間における那賀川の河川整備についてです。

平成26年8月の台風11号をはじめ、これまでに度重なる浸水被害を受けた地区のうち、浸水被害の実績を勘案の上、優先度の高い箇所から順次河川整備を行っております。

那賀川流域の位置図に示した赤丸が、整備計画に位置付けられた地区になっております。このうち平成3年に事業が概成しました那賀町の和食地区、土佐地区の他、出原地区、平谷地区、阿井地区、阿南市の十八女地区において事業着手しており、浸水被害の軽減に努めております。

ここからは地区ごとの進捗状況について説明いたします。

13ページ、出原地区です。

出原地区につきましては、平成26年の台風11号での浸水被害を受けて、平成26年度、災害対策等緊急事業推進費を活用した河道掘削を行い、再度災害の防止を図っており、平成27年度からは、堤防整備や河道掘削を行い、治水安全度の向上を図る事業に着手しております。

令和2年度から令和5年度は、河道掘削や右岸の引堤を集中的に実施し、流下能力の向上を図りました。

令和3年度以降は、河道掘削や右岸約180mの護岸整備、支川出原谷橋の架け替えに係る歩行者用仮橋の架設等を実施しました。

令和7年度は、出原谷橋上部工の架け替えが完了する予定です。

次に、14ページをご覧ください。

阿井地区です。

阿井地区につきましては、下流に位置する和食、土佐地区の堤防完成を機に、無堤地区の解消を加速化させるため、令和3年度より新規事業着手し、堤防整備を集中的に実施し、洪水被害の軽減を図っております。事業着手から環境調査を行いながら、設計および用地取得を進め、令和6年3月に堤防工事に着手しました。

令和7年度は、引き続き用地取得を進めるとともに、堤防の整備を進めてまいります。
次、15ページをご覧ください。

十八女地区です。

十八女地区につきましては、下流に位置する加茂地区の堤防工事の進捗状況を踏まえ、長安口ダム下流に点在する無堤地区の解消を加速化させるため、令和3年度より本格的な事業に着手し、環境調査や設計、用地取得を進め、令和5年度末に堤防工事に着手しました。

令和7年度は、引き続き、用地取得を進めるとともに、堤防整備を進めてまいります。
16ページをご覧ください。

平谷地区です。

宮ヶ谷川の平谷地区につきましては、平成20年度より事業着手しており、宅地かさ上げ方式による整備を実施しております。

令和4年度に全ての家屋移転補償が完了し、現在は自然石を活用した護岸整備や、宅地かさ上げのための土砂の搬入等を進めています。

令和3年度から令和6年度は、約180mの護岸整備や那賀川合流点の床止めの整備を実施しました。

令和7年度は、護岸の整備および宅地のかさ上げを進めてまいります。

17ページをご覧ください。

桑野川についてです。

桑野川につきましては、昭和31年度より河川整備に着手し、平成22年度に河川改修が概成しております。

また、平成10年5月から平成11年6月までのわずか1年余りの間に、3回の浸水被害を受けたことから、平成11年度より国管理区間とともに、桑野川災害復旧等関連緊急事業として、引堤および河道の掘削を実施しました。

令和3年度からは、危機管理型ハード対策として堤天舗装を実施しております。

令和3年度から令和6年度におきまして、堤天舗装を実施し、現在この平面図の黒色の部分の舗装が完了しております。

今後も過去の浸水被害の実績、上下流の整備状況等に配慮しながら、順次整備の検討を行うとともに、危機管理ハード対策として、堤天舗装を実施してまいります。

次、18ページをご覧ください。

岡川です。

岡川につきましては、昭和46年度から事業着手しており、平成26年度までに下流部の文化橋より清水橋までの区間において河川整備が概成しております。

平成27年度からは、清水橋から新西方橋までの一連区間において、早期事業効果の発現が見込まれる河道掘削や樹木伐採に着手するとともに、堤防の整備を進めております。

令和3年度から令和5年度は、清水橋上流の用地取得や、左岸約300mの堤防整備を实

施し、令和6年度から樋門工事に着手しております。

令和7年度は、引き続き、用地買収を進めるとともに、樋門工事を実施してまいります。
19ページをご覧ください。

大津田川です。

大津田川につきましては、昭和45年度より事業に着手し、桑野川の合流点から大津田橋下流の区間において整備が完了しております。

さらに、大津田橋上流は希少種であるオグラコウホネが生息する「日本の重要湿地500」に選ばれている地域となっております。河川改修後、自然環境の早期回復が期待されるかごマット護岸での整備を進めております。

令和6年度までに桑野川合流点から上流約1km地点の護岸整備を実施しました。

令和7年度は、引き続き、河道内のモニタリング調査を行いながら、環境に配慮した護岸の整備や河道の掘削を実施してまいります。

県区間は以上です。

○事務局（濱井課長） ここまでが治水のハード対策の説明でございました。

20ページからは環境の説明をさせていただきたいと思っております。

那賀川における環境の取組の1つとしまして、那賀川流域の各団体との多様なつながりを活かして、河川を基軸とした生態系ネットワークの形成の取組を通じて、自然環境を保全、再生するとともに、良好な自然環境を活かした地域活性化の実現を目的としまして、那賀川流域地域ワーキング検討会を令和7年5月22日に設立いたしました。

那賀川流域生態系ネットワークにおける当面の対象指標としましては、鳥類におきましては、コウノトリ・ツル類、魚類はアユを対象としまして、それぞれコアワーキングというのを5月26日、6月4日に開催しまして、これまでの取組などについての情報共有や、今後の取組内容について意見交換を行ったところでございます。

今後、検討会および先ほどの各コアワーキングを継続して実施していきまして、那賀川流域における生態系ネットワークの構築に向けた取組を進めてまいりたいと思っております。

次、21ページでございます。

自然再生事業につきましては、引き続き理解を深め、地域が主体となって自主活動を促すために、水生生物調査や出前講座、アユの産卵場づくりなど、こういった環境学習というのを引き続き進めてまいります。

例えば、水生生物調査につきましては、今年度におきましては、6月26日に阿南市羽ノ浦町の河川敷、6月30日に那賀町和食の河川敷で実施させていただいたところでございます。

昨年度、令和6年度におきましては、ハード整備としまして、ナベツルのねぐらとなります浅瀬の保全・再生を目的に、古庄箇所におきまして、河床整正による整備を行っております。

本年度も引き続き、環境学習を実施していきまして、環境学習を引き続き実施するとと

もに、アユの産卵場づくりを目的とした床止め工の整備を行っていきたいと思っております。

次、22ページです。

従来より侵食対策と併せてアユの産卵場となる瀬などを施工して、産卵場の面積などの調査を行っているところでございますけれども、こちらも引き続きモニタリングを行い拡大要因などの検証を進めていきまして、今後の事業箇所フィードバックしていきたいと思っております。

次、23ページでございます。

当面の段階的な整備の予定でございますけれども、記載させていただいてるように、河川改修事業としましては、那賀川、桑野川の無堤地区の堤防整備を進めるとともに、桑野川、吉井地区の河道掘削を継続的に実施していきたいと思っております。

地震・津波対策としましては、桑野川の対策工事、今実施中でありまして、令和7年度予算をもって完成する予定としてございます。

堤防強化対策の浸透対策についてでございますけれども、こちら計画的に実施していく予定でございます。

那賀川の自然再生事業につきましても、先ほど説明させていただいたように、那賀川の瀬・淵・湿地・干潟の復活に向けて、今後とも継続的に調査、工事を実施していく予定でございます。

長安ロダムの長期的堆砂対策、小見野々ダムの再生事業につきましても、先ほど説明させていただいたように、引き続き、調査、検討を進めてまいりたいと思っております。

最後24ページとなりますけれども、こちらは情報提供ということですが、湯城先生が主体となって実施いただいております「那賀川を学ぶ講座」について少し紹介させていただきたいと思っております。

那賀川に興味のある方を対象に、約30名の参加者で令和6年9月から毎月1回のペースで講義や現場見学を行っていただいております。この場におられます湯城先生や田村先生方からのさまざまな内容の講義を通して、那賀川全般のことについて、いろいろと学んでいただけたかなと思っております。残すところ、あと、7月と8月の2回の開催予定とはなっておりますけれども、今後におかれましても引き続き那賀川への理解や、那賀川流域の活性化に向けた取組をお願いできればなと思っております。

最後に、書面での説明は以上となりますが、この後、先ほど申し上げました地震・津波対策と侵食対策の現場をドローンで撮影した映像をご覧いただきたいと思っております。

○事務局（吉本課長） 那賀川河川事務所工務課長の吉本と申します。よろしく申し上げます。

工事の現場状況について、動画を撮影してまいりました。ご覧ください。

地震・津波対策を進めている原ヶ崎地区です。国道55号バイパス、桑野川大橋の東側の地区となります。工事の延長として約800mの区間を施工しております。

画面の中心、現在樋門を新設しております。

この樋門は地震時において、自動で全閉操作を行い、津波による被害を防止します。また、クレーンが存在する付近は液状化対策、スラリー攪拌工法を実施しております。

この工法はセメントなどの硬化剤を水で溶いて、どろどろなスラリー状にしたものを地盤に注入し、機械で攪拌して、現地盤と混ぜ合わせることで、地盤を改良する工法です。

この箇所について、液状化対策は完了しております。堤防のかさ上げもおおむね完成しており、水路など補足施設の施工を残すのみとなっております。

この箇所は護岸の設置を行う箇所となっております。

動画では、設置した仮設盛土の撤去をしております。なお、護岸は地震時の変形に追従するコンクリートブロック張りを採用しております。

現在施工しております派川那賀川右岸堤防の整備完了にて、那賀川、桑野川の地震・津波対策は完成となります。

続いて、侵食対策を行っている古庄地区です。

那賀川左岸、旧国道55号の那賀川橋より東側の地区となります。根固めブロック、低水護岸、沈床ブロックを施工しました。約90mの施工となります。

なお、この侵食対策と併せ、アユの産卵場保全・再生のための河床低下・緩和を目的に、床止め整備の対策を実施するなど、自然再生事業と連携した事業を進めております。

最後に、同じく侵食対策を行っている岩脇地区です。

那賀川左岸、四国横断自動車道、阿南～小松島間に架かる新那賀川橋の西側の地区となります。根固めブロック、低水護岸を約120m施工しました。古庄、岩脇の工事とも、対岸の掘削土を活用して河川敷を施工し、河床の整正となる浅場を整備しております。

以上となります。

○事務局（濱井課長） 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。

ただ今のご説明に対しまして、ご意見、ご質問ございませんでしょうか。

はい、河口委員さん、はい、お願いします。

○河口委員 はい、説明ありがとうございました。

22ページで、侵食対策工事による浅瀬環境の再生が、アユの産卵場造成につながるというような説明だったと思うんですが、ここで右側のほうでグラフで表していて、産卵場面積が非常に大きくなっている。この産卵場面積は、そのままアユが産卵しているという具合に考えていいのか。質的なデータを何か取っているのか、その辺、ちょっと聞かせていただければと思います。

○湯城議長 はい、いかがでしょうか。

○事務局（濱井課長） ご質問ありがとうございます。

あくまで調査してるのがアユの産卵場の面積っていうことで、河口先生がおっしゃられているように、その数までは把握できてはいないところでもありますけども、アユの産卵場

の面積が増えてるということは、恐らくアユの数も、大きく増えているだろうと考えているところがございます。今後いただいたご意見も踏まえまして、検討をしていきたいと思っています。

○湯城議長 はい、よろしいですか。

はい、どうぞ。

○河口委員 直接数えたりとか流下仔魚で定量化したりとか、あるいはアユの産卵場の物理環境ってある程度分かってるんであれば、そういった河床の軟らかさとか礫系とか、何かこう質的なことを把握しといたほうがやっぱりいいかなと。そういった調査もあわせてやったほうがいいかなと思いました。

あと、もう1つ、よろしいでしょうか。

○湯城議長 はい、どうぞ。

○河口委員 19ページで、大津田川の河川整備のところでも教えてもらいたいんですが、かごマット護岸をすることによって、希少な植物の早期回復が期待されるという具合に言われていたんですが、このかごマット護岸を用いることで、期待している効果っていうのが、どういうところなのかっていうのと、県内じゃなくてもいいんですけど、他の地域でも、このかごマット護岸を用いたことによる、こういう植物の早期回復ですかね、そういった事例があったりするのかな、その辺を教えていただければと思います。

○湯城議長 はい、お願いします。

○事務局（香川課長） 徳島県です。

今かごマット護岸に関するご質問だったと思うんですけども、こちら多自然型のかごマット護岸ということで、先生もご存じだと思うんですけど、最初はその捨石とか、そういう裏石積をかごで囲ったものを多段で積んでいくってということなんですけど、それが時間を追うとともに自然になじんで、自然的な護岸になるというようなことで、こういうので自然が回復するというか、そういうのを期待してですね、こういう多自然型護岸にしてるわけなんですけど、一応オグラコウホネが生息するというので、この上流部につきましては、そういう多段式かごマット護岸の工法を用いてるんですけども、下流のほうはですね、ちょっとまあ鋼矢板式っていうことで、そういうオグラコウホネっていうのはちょっと生息確認していないということで、そういう空間を分けてですね、自然環境のその回復っていうのを期待しているというようなことで、そういう工法を採用させていただいています。

もう1点の他の護岸、他の河川ですね、こういうところを採用しているところがあるかっていうところですけど、これはちょっとすぐにここのところはないんですけども、結構他の河川でもですね、こういった周囲の河川の状況に応じて、そういう自然環境を維持するというようなことであれば、そういう多自然型護岸の、こういうかごマット護岸っていう工法でですね、採用させていただいております。すいません、ちょっと具体的な河川っていうのは、ちょっと今すぐ出てこないんですけど、はい、申し訳ございません。

以上です。

○河口委員 魚類とかだったら、空隙があるので、そういったところを利用することが期待できるっていうのは分かるんですが、オグラコウホネって挙げていて、そのかごマット護岸で早期回復が期待されるっていう具合に書いてあるので、どういうつながりがあるのか、ちょっと分からなかったのでお聞きしました。

○湯城議長 やっぱり引き続ききちんと調査することですか。というより、ちょっと結ばないということですね。

はい、どうぞ、木下委員さん、お願いします。

○木下委員 木下ですが、大津田川の河川整備について、オグラコウホネの群生地なんです。それに工事にかかるということで、移植がやっぱり対応として求められるというようなことで、たくさんある群落、大きな群落とか、小さな群落とかがあるわけですが、それを工事のために移植をしてもらいました。かごマットがどういう効果があるかというのは、これはやっぱり隙間がね、普通のコンクリーで固めるよりは、隙間ができるというようなことで、オグラコウホネだけでなく、ここに生息している魚等についても、いろいろすみよい場所を提供するんじゃないかと。

オグラコウホネも移植は非常にうまくいっているなど、私は思っています。ただ、大きな群落はそのまま移植することはできませんので、その1つの群落の遺伝的多様性を配慮して、両側のものとか、真ん中のものとか、その群落の中で遺伝的に違いがあるかもしれないようなものを抽出してですね、移植をしているというような状況で、非常にうまくいってるなど、私は評価させていただいております。

以上です。

○湯城議長 河口委員さん、よろしいですか。

はい、どうぞ。

○河口委員 あの、今説明受けてほしい分かったんですけど、もう少し具体的に書かれたほうがいい、移植をきちっとしているとか、そういうことも書かれたほうがやっぱりいいかなと思いました。

○事務局（香川課長） はい、ありがとうございます。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。

オグラコウホネというと、打樋川にもかなり群落あったような気がするんだけど。

○木下委員 このね、オグラコウホネって非常に大事なんですよ。

○湯城議長 ああ、そうですか。

○木下委員 ええ、これから北はオグラコウホネがなくて、ここは徳島県でも全体的に、日本全体から言っても非常に貴重な群落ということで、保全をやってくれているということに、大変ありがたく思っています。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。心強いご意見だったかと思えますけど。

はい、ありがとうございます。

○武藤委員 よろしいですか。

○湯城議長 はい、どうぞ。

○武藤委員 大津田川の話になってますので、ちょっと1点、お伺いしたいんですけども、ここはですね、徳島県の中でも田んぼダムを先進的に取り組んでる地域なんですね。この大津田川流域なんですけども、今、この大津田川の南岸側というか右岸側で取り組んでるところがあるわけなんですけども、これを北岸側、左岸側のほうにかなり拡大するというような計画になってるわけなんです。その場合、田んぼダムをもしそこまで拡大してやるのであれば、この大津田川の河川の改修計画、多分5分の1か10分の1だと思うんですけども、そのようなものが本当に必要になってくるのかと。田んぼダムのほうは、実はその生産基盤課のほうなんで、県のね。そこがだから、推進してくださいみたいな形で地元の人たち、農家の人たちといろいろやりとりをされてるわけなんですけども、そのあたりのその何て言うんでしょう、流域治水というのをうたっているながら、その河川改修と、そのような田んぼダムの活用というような話が、どこまで県の中で計画として共有されて、その河川の整備あるいは流域の在り方っていうような話につながっていったところについて、お聞かせいただきたいんですけども。

○事務局（香川課長） すいません、まさに武藤先生がおっしゃられるとおりでして、大津田川につきましては、結構古い時期からですね、河川改修っていうの、これまあ下流のポンプ施設に始まって、用地の関係です、停滞してたっていうようなこともあって、先行的に河川改修が進んできたというようなところでして、平成26年とかそのぐらいになって用地の交渉とかっていうのがうまくいまして、河川改修っていうのが、何かこう進んできたというようなこともある中、この時代の背景がそういう流域治水っていうような取組が、流域で全部取り組んでいきたいと思いますっていう話もある中で、流域治水プロジェクトのほうには、一緒に大津田川の河川改修と、それと田んぼダムっていうのをあわせて治水を進めていこうっていう話にはなっておるんですけども、共有はできてるんですけども、そのどれだけのそれぞれが効果をもってですとか、そういうところっていうのは、まだできてないところが正直なところです。

○武藤委員 はい、言ってみたらですね、流域治水であるとか、あるいは田んぼダムっていうのは、まあ、後から出てきた概念ですので。ただでもね、そういうものをやはり取り入れるということであれば、そのまあ、これ昭和四十何年からのずっと計画でっていうようなお話を先ほどおっしゃったと思うんですけども、はたから見るとその計画に固執し過ぎではないかと。つまりこのような、ここまで上流区間の改修は本当に必要であるかということ、もう少し丁寧に、今のふうに変えると、先ほど出てきたオグラコウホネの問題なんかも、そこは手を付けなくてもいい場所になるんだからっていう話になってくると思うんですよ。

それで、私も別ルートで県のほうから、その田んぼダムの効果っていうのをきっちり評価してくださいっていうのを言われてて、その仕事はまだきっちり返せてはいないので、

そこは自分の宿題でもあるんですけども。ここについては、徳島県の中で、まだ田んぼダムを实际やりましようっていつてるところっていうのは数カ所しかないわけなので、3カ所しかなくてですね、そのたまたま1カ所がここであるわけなので、ぜひですねまだこの計画で、この護岸をこのまま延ばしていくというのであれば、そこ手戻りを考えてもいいのではないかなというふうな感じがしております。

はい、すいません、ちょっと無責任な発言かもしれませんが。

○湯城議長 はい、確かにね、ここらあたり難しいというか、1つには生物多様性という観点から捉えたら大事なところであるし、また、今言よった流域治水の田んぼダム、また河川改修、いろんなもんとも絡めて、いろんなまとめ方というか考え方というか、整理が必要かなと思いますね。ありがとうございます。

あと、ごさいませんでしょうか。

はい、どうぞ。

○長田委員 私あまり認知できていませんが、北岸堰の切り下げが行われたと思いますが、その切り下げによる影響について、例えば、堰の上流側にたまった土砂が、下流へ出てくることが、まず1点に考えられます。あと、南岸堰が壊れやすくなる可能性も想定されて、切り下げによって水位差がつくので、南岸堰への流体力が大きくなることも想定されます。その土砂量の変化と、南岸堰への流体力の変化ですね、そのあたり、もし検討されてれば教えていただければと思います。

○湯城議長 はい、ありがとうございます。

北岸堰の切り下げは、また下流の砂州の変動にも影響してくるね。ということで、その2点、お願いします。

○事務局（濱井課長） はい、北岸堰の切り下げによる河床の影響はどうかっていう、その検討でございますけども、昨年度、切り下げた後、その河床の状況を把握しています。今後大きな出水があったときに、どういった変化をしていくのかモニタリングしながら、調査、検討のほうを行っていかうと考えてるところでございます。今のところは、初期河床を測ってるっていう状況です。

○湯城議長 南岸堰の流体力については。

○長田委員 要するに南岸堰が、流出しないかという懸念があるんですけども、そのあたり何か検討されてるのかというところです。

○湯城議長 南岸堰の下流が掘れるから、流体力が増してくるということなんです。

○長田委員 北岸堰がなくなったことによって、水位差がついてくると思います。堰の上流側が屈曲になっている影響で、上流側が水位上昇をおこすため、その差によって流体力が大きくなります。平成26年も南岸堰のブロックが飛んだと思うんですけども。

○事務局（南本副長） 南岸堰につきましては、北岸堰をまず今のところで切り下げるといいう形の下で補修工事を行っておりますので、南岸堰が切り下げて河床が変わったとしても、今の南岸堰、補修された南岸堰に影響が出るというところについては、影響がないと

いうところで、今考えております。

しかしながら、あくまでも検討だけですので、実際の河床の変化等については、先ほどご説明させていただいたように、モニタリングというか、定期的に観測をしながらですね、河道の状況を見極めていく必要があるというふうに考えております。

○湯城議長 よろしいですか。

はい、他にご意見ございませんでしょうか。

はい、よろしいでしょうか。

○長田委員 もう1点。

○湯城議長 もう1点、はい、どうぞ。

○長田委員 9ページの低水護岸というか、高水敷様のものがつくられた場所なんですけれども、砂州の土砂を対岸に持ってきて、その前面に低水護岸を張られたと思いますが、洪水流が高水敷の上を走った場合に、その洗掘がどれぐらい生じるのかは何か検討されていますか。

○湯城議長 高水敷の洗掘ですか。

○長田委員 そうです。

○湯城議長 はい、いかがでしょう。

○事務局（南本副長） 局所的な部分のところについてはですね、まだ検討できてないです。こちらでもですね、実際に流速等がやはり変わってきてますので、実際に施工したところについては、まだ整備して出水等がございませんので、その出水後に、どのような変化をしていくかというところについて、確認をしながらになるかと思えます。

○長田委員 はい、分かりました。ありがとうございます。

○湯城議長 よろしいでしょうか。

はい、それでは、WEBで参加の先生方、ご意見ございませんでしょうか。

○西成委員 では1点だけよろしいでしょうか。

○湯城議長 はい、どうぞお願いします。

○西成委員 先ほど流域治水についてご意見お伺いしていろいろ勉強になったんですけど、河川整備計画において、流域治水の捉え方と伺いますか、例えば、その河川整備計画のメニューとか見るとですね、特にその流域治水についての項目がないように見受けられるんですけど、その点は、地方整備局として、どんなふうに考えられているのか、お伺いしてよろしいでしょうか。

○湯城議長 はい、いかがでしょう。

○事務局（南本副長） はい、お配りしております FLOW2025という事務所のパンフレットの23ページ、24ページのところに那賀川水系の流域治水プロジェクト2.0ということで、載せさせていただいております。那賀川水系の流域治水プロジェクトということと、今回、ご説明いただいた河川整備計画との位置付けでございますが、このプロジェクトの1.0と、この前の段階のプロジェクトのメニューといたしましては、整備計画のメニューを記載し

ておりました。この2.0につきましては、今後の気候変動を考慮すると、このような対策が必要でないかというようなメニューも記載をさせていただきます。国交省と県との実施メニューにつきましては、今後、昨年度変更いたしました基本方針を踏まえた形で、整備計画を今現在見直すべく検討を進めておりますので、この今現在プロジェクトの2.0というふうに書いてるメニューも位置付けていくように検討を進めているところでございます。そのこのところは、このプロジェクトと整備計画とが、少し違っているというところになります。

○湯城議長 はい、よろしいでしょうか。

○西成委員 つまり、今後、そういった流域治水について、整備計画の中で明確に位置付けをしながら検討されていくという、一応そんな方針なんでしょうか。

○事務局（南本副長） はい、そのとおりでございます。

○西成委員 了解いたしました。私もそうです。受益者負担の観点からも、今土器川のほうでも、特定都市河川の指定の話なんかも出て、那賀川でも出てると思うんですけども、そういったところの話も、この整備計画の中で、お話が進んでいったらいいかなと思いました。

ありがとうございました。

○湯城議長 あと、ございませんでしょうか。

はい、それでは、最後にご欠席された委員の先生からのご意見、ございませんでしょうか。

○事務局（濱井課長） はい、特に意見はございませんでした。

○湯城議長 はい、分かりました。ありがとうございます。

はい、ということで、本日予定しました議事については、これで終わりになりますけど、最後に何かご意見、ございませんでしょうか。

はい、分かりました。

それでは、本日もたくさんのご意見をいただきました。最初の議題のところにおきましては、小見野々ダムをどうするかということもありまして、結局いろいろご質問が出ましたけど、それをすぐにどうするかということがまとめることもできないということで、できるだけ小見野々の方針というものも出さなければいけないかなというふうな感じもしております。

それと、最後にご質問もありましたけど、いわゆる流域治水、さらには整備計画の基本方針が昨年決まったので、これにあわせていろいろ、いろんなメニューを決めて、早急に決めていかないかなのかなというふうな気もしております。

それと、データのところで、耕地の減少とか何かそういうふうな気になるところも出てきたので、これをきちんとしてくださいというご要望もあったかと思えます。

それと、2番目の議題のところにおきましては、大津田川のところで、いわゆる希少なオグラコウホネの話とかありましたし、河川整備との関連、これもきちんと整理せないか

んというふうな話になったかと思えますし、さらには、北岸堰の切り下げの影響、北岸堰とともにその下流の新たな局所洗掘対策とか、いわゆる南岸堰についての影響、これについても検討が必要かなという、いろいろなお話が出てきたかと思えます。

ということですが、一応まとめのさらにまとめになりますけど、何回も繰り返すようになりますけど、整備計画については、基本方針にのっとって、早い段階で次の策定を進めたいという、そういうお願いをして、私の司会をこれで終わりたいと思えます。

ということで、この進行を事務局にお返ししたいと思えますけど、よろしく願います。

○進行（泉課長） はい、ありがとうございました。

湯城議長、議事進行ありがとうございました。

会議の冒頭でも申し上げましたが、本日の議事録は事務所 WEB サイトへの掲載を予定しております。公開に際しましては、皆さまに発言内容を確認いただいた上で、公開したいと考えております。お手数ですが、後日確認をしていただきますよう、よろしくお願いいたします。

○事務局（北川所長） ちょっといいですか。

先ほどの意見がないということで、また、再評価についてはですね、所要の手続きをこれから始めさせていただきます。

それと小見野々ダムで意見もいただきましたので、今まさに検討してますので、そのあたりも踏まえて、検討を進めたいと思ってます。

それと、湯城先生に言われた整備計画ですね、そちらのほうもいろいろ、多分県のほうも今この整備計画、国と県でつくってますので、そのあたりも県と連携しながら、検討してまいりたいと思えますので、引き続き、ご指導のほど、よろしくお願いいたします。

○進行（泉課長） はい、ありがとうございました。

それでは、最後に、徳島県県土整備部河川整備課香川課長より、ご挨拶申し上げます。

5. 閉会挨拶

○事務局（香川課長） 徳島県の河川整備課香川です。

本日は、湯城議長はじめ、委員の皆さまにおかれましては、長い時間、熱心なご議論をいただきまして、大変ありがとうございます。

本日、いただきました小見野々ダムの話、それから河川整備計画の点検の話、こういった貴重なご意見につきましては、国交省さんとともに密に連携いたしまして、今後の那賀川流域の川づくりにしっかり役立ててまいりたいと考えております。

冒頭も話ありましたとおり、近年の気候変動によりまして頻発化・激甚化する水災害に対しても、流域の方々の生命や財産、これを守るということで、従来からの堤防、それからダムなどのハード整備を加速させていくということと、流域治水の考え方によりまして

国土交通省、それから阿南市、那賀町流域住民の皆さまとともに連携いたしまして、ハード・ソフト一体となった取組を進めてまいりたいと思います。

最後になりましたが、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、ご理解とご協力のほど、よろしく願いさせていただくとともに、本日の会議のお礼を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。

6. 閉会

○進行（泉課長） 以上をもちまして、「第21回 那賀川学識者会議」を終了いたします。

本日は誠にありがとうございました。