

第17回 太田川河川整備懇談会

日時：令和5年5月31日（木）14時00分～16時13分

場所：広島YMCA 2号館地下1F コンベンションホール

1. 開 会

○事務局（阿部副所長） それでは、定刻になりましたので、ただいまより第17回太田川河川整備懇談会を開催いたします。

本日はお忙しいところ、各委員の皆様におかれましては、御出席いただきましてありがとうございます。

私、本日の司会進行を務めさせていただきます、太田川河川事務所副所長の阿部でございます。どうぞよろしくお願いたします。座って説明させていただきます。

会の開催に先立ちまして、傍聴並びに報道関係者の皆様をお願いでございます。受付で配付させていただいております資料2に公開規定というのがございます。傍聴に当たりましては、注意事項等を記載しておりますので、御協力のほどよろしくお願いたします。

なお、本日の閉会は16時頃を予定しております。進行に御協力をお願いいたします。

それでは、開会に当たりまして、太田川河川事務所長、平野が御挨拶申し上げます。

○事務局（平野所長） 太田川河川事務所長の平野でございます。

本日は、皆様大変お忙しい中、太田川河川整備懇談会に御出席いただきまして誠にありがとうございます。また、委員の皆様におかれましては、国土交通行政に対しまして、大変な御理解、御協力を頂戴しておりまして、この場をお借りいたしまして御礼を申し上げます。

御案内のとおり、平成30年7月豪雨をはじめとしました頻発化・激甚化する降雨状況に鑑みまして、流域のあらゆる関係者で構成される太田川流域治水協議会を設立いたしまして、平成3年3月には太田川水系流域治水プロジェクトを取りまとめております。このプロジェクトでは、河川管理者が実施する河川整備に加えまして、自治体などの関係者が取り組む雨水貯留施設の整備や、森林の持つ防災機能を発揮させるための森林整備等、さらにはマイ・タイムラインなどの作成の支援や普及など、ハードとソフトが一体となりました防災減災対策を推進しているところでございます。

本日の懇談会では、令和2年11月に変更いたしました太田川水系河川整備計画に流域治水の具体的な取組を追加するとともに、太田川上流部におきましてこれまで行ってきた

洪水調節機能の向上を図るための調査検討を踏まえ、今後必要となる方策についての案を取りまとめましたので、その妥当性について御審議いただきたいと考えております。

本日は、よりよい治水計画の見直しとしまして、委員の皆様には高い御知見から忌憚のない御意見を賜りますようお願いを申し上げます、挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○事務局（阿部副所長） ありがとうございます。

続きまして、本日御出席いただいております、太田川河川整備懇談会各委員の皆様を御紹介させていただきます。配付資料の中に懇談会の出席者名簿ということで配付させていただいております。配席図と併せて御覧いただければと思います。

まず、広島大学大学院先進理工系科学研究科准教授の内田委員でございます。

○内田委員 内田です。どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局（阿部副所長） 続きまして、広島大学大学院統合生命科学研究科の教授、河合委員でございます。

○河合委員 河合です。

○事務局（阿部副所長） 続きまして、中国経済連合会専務理事の谷口委員でございます。

○谷口委員 谷口と申します。よろしくお願い致します。

○事務局（阿部副所長） 続きまして、広島大学名誉教授の中越委員でございます。

○中越委員 中越です。よろしくお願い致します。

○事務局（阿部副所長） 続きまして、日本野鳥の会広島県支部の日比野委員でございます。

○日比野委員 日比野政彦と申します。よろしくお願い致します。

○事務局（阿部副所長） 続きまして、広島工業大学工学部建築工学科教授の福田委員でございます。

○福田委員 福田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局（阿部副所長） 続きまして、広島市立大学芸術学部デザイン工学科准教授、藤江委員でございます。

○藤江委員 藤江です。よろしくお願い致します。

○事務局（阿部副所長） 続きまして、広島大学名誉教授の山崎委員でございます。

○山崎委員 山崎です。よろしくお願い致します。

○事務局（阿部副所長） なお、広島大学統合生命科学研究科教授の海野委員及び岡山大

学大学院環境生命科学研究科教授の近森委員につきましては、本日欠席となっております。

整備局のほう、出席者を御紹介させていただきます。

中国地方整備局河川部河川調査官、西尾でございます。

○事務局（西尾調査官） 西尾でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局（阿部副所長） 中国地方整備局河川部河川計画課長、大山でございます。

○事務局（大山課長） 大山でございます。よろしくお願いいたします。

○事務局（阿部副所長） 中国地方整備局太田川河川事務所長、平野でございます。

○事務局（平野所長） 平野でございます。よろしくお願いいたします。

○事務局（阿部副所長） 重なりますけども、太田川河川事務所副所長の阿部でございます。

続きまして、中国地方整備局太田川河川事務所流域治水課長の松島でございます。

○事務局（松島課長） 松島です。よろしくお願いいたします。

○事務局（阿部副所長） 続きまして、皆様にお配りしております本日の資料の確認をさせていただきます。

すみません、今日は盛りだくさんの資料をお配りしておりますので、難しいですけども、資料の一番上に資料一覧ということで、配付資料の一覧表を1枚配らせていただいております。それと議事次第、その後ろに出席者名簿、それから配席図。資料－1－1としまして太田川河川整備懇談会開催趣旨、それから資料－1－2で河川整備懇談会の規約（案）、資料2としまして太田川河川整備懇談会の公開規定、それからA3の資料になりますけれども、太田川水系流域治水プロジェクトについてということで資料－3、それから同じくA3で資料－4としまして、太田川における洪水調節機能の向上方策に関する計画段階評価について（案）、これもA3の資料ですね。それと資料－5としまして、太田川水系河川整備計画変更のスケジュール、A4の縦の資料でございます。それと資料－6としまして、太田川水系河川整備計画（変更原案）（案）の主な変更内容ということでA3の資料、それと資料－7でございます、太田川水系河川整備計画（大臣管理区間）変更原案の案、A4の縦の資料でございます。それと資料－8としまして、太田川水系河川整備計画令和2年11月と太田川水系河川整備計画（変更原案）（案）令和5年5月の本文対比表、A3の資料でございます。それと資料－9としまして、太田川水系河川整備計画（大臣管理区間）変更原案への意見提出について、A3の一枚物でございます。それから資料－10

としまして、欠席委員からの意見ということで、1枚A4の縦の資料をつけさせていただいております。それと、白パンで印刷したもの、太田川水系河川整備計画（現行）令和2年11月に変更した整備計画も配付させていただいております。以上となっております。

資料の過不足等ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

続きまして、太田川河川整備懇談会についてということで、懇談会の成立について御説明いたします。

資料-1-1で懇談会開催趣旨というペーパーがございます。これを1枚めくっていただくと、資料-1-2 太田川河川整備懇談会規約（案）としてございます。会議につきましては、第5条の2で懇談会は委員の2分の1以上の出席をもって成立するというところで、本日2分の1以上の出席をいただいておりますので、成立とさせていただきます。

また、委員名簿でございます。今回、委員の交代がございます。別表で委員名簿をつけさせていただいておりますけども、海野委員、それから藤江委員、それから山崎委員の3名が交代されておりますので、そこを赤いラインで示させていただいております。

また、1点、規約の中で修正といいますか、改正の箇所でございますけども、規約の第7条、事務局でございます。現行が事務局は太田川河川事務所調査設計課に置くとなっておりますが、他河川の事例も踏まえまして、事務所ということで変更とさせていただきます。

それと、資料-2で公開規定というのをつけてございますけども、A4の1枚ですね。公開規定の中で、懇談会の結果等の公表をもともとホームページという記述にしておりましたけども、ウェブサイトに変更させていただいております。

規約並びに公開規定につきまして、御意見等はございませんでしょうか。よろしいですかね。

そうしましたら、本日付で規約を改正ということで扱わせていただきます。

これ以降、審議のほうに移りますので、報道関係者の皆様におかれましては、録画、録音等はこれ以降、控えていただければと思います。よろしく願いいたします。

では、次第に従いまして、次の流域治水プロジェクトということで紹介させていただきます。

それでは、資料3のほうをよろしく願いいたします。

○事務局（松島課長） では、資料-3を御準備いただけますか。画面にも共有させていただいております。

冒頭、事務所長平野よりも御説明ありました太田川水系におかれましては、令和3年3月に太田川水系流域治水プロジェクトという取りまとめを行いまして、流域のあらゆる関係者で流域全体の治水安全度を上げるための対策を行っております。これにつきまして、少し議題の前に紹介させていただきます。

めくっていただきまして、1ページ目を御覧ください。こちら、全国における近年の災害の被害状況を示したものでございます。平成27年9月からスタートしてございまして、こちら鬼怒川の堤防の決壊、直轄の堤防が決壊するといった大きな洪水が生じております。以降、平成28年の熊本地震であったり、平成29年7月の九州の北部豪雨ですね、こちらでは福岡県の朝倉市というところで甚大な土砂災害、あとは流木の発生といった被害が生じております。

今回、太田川の整備計画を変更するきっかけとなりました平成30年7月豪雨でございます。こちら岡山県にあります小田川の決壊の写真をつけておりますが、こちらの平成30年7月豪雨というものは、気象庁からも気候変動の影響につきまして初めて言及された気象災害となっております。この平成30年7月豪雨の課題を受けまして、広島県では太田川、そして隣の芦田川、岡山県につきましては高梁川と旭川につきましては、整備計画目標流量を超えるような大きな洪水でございまして、現在、整備計画を変更してございまして、基本方針に向けた整備の加速化を進めているところでございます。

以降も、また毎年のように大きな災害が生じてございまして、令和元年は東日本台風、令和2年は熊本の球磨川でございました、浸水被害が発生しました令和2年7月豪雨、令和3年につきましても、こちら佐賀県の事例もございまして、中国管内の広島・島根を流れます江の川につきましては浸水被害が生じている状況でございまして、このように全国各地で毎年のように大きな洪水災害が生じている状況でございます。

その要因として考えられるのが、気温の上昇に伴う気候変動の影響としまして、雨の降り方が激甚・頻発化している状況でございます。こちらの棒グラフにつきましては、1時間に50ミリを超える雨の発生回数を各年ごとに示したものでございます。いわゆる気象用語で言いますと「非常に激しい雨」と言われるものでございまして、過去から近年に比べまして、その回数、降り方でございますが、1.44倍といった状況で、雨の降り方も非常に頻発・激甚化している状況でございます。

これらを踏まえまして、治水計画の見直しというのも行っております。こちらにつきましては、これまでの治水計画といいますのは、戦後最大の洪水といったものを対象に整備

計画等を策定してきておりましたが、今後、将来起こり得るリスク、そういったものを踏まえて治水計画を見直していく必要性がございます。こちらのほう、下の気温が2度上昇した場合の降雨量の変化率1.1倍というものを、気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会といったもので提言が出されておまして、これらの降雨倍率を踏まえた上で、今後治水計画を見直していくといった必要性もございます。

ここまで大きな目標となると、今までやってきた河川管理者だけで河川区域内で行うような治水対策では限界があると、そういった観点から、次に示しております4ページ目を御覧ください。こちら流域治水の概要を示したものでございまして、これまで、ポンチ絵が真ん中にございますが、河川区域ですね、ダムがあつて、これまでやってきたのは河道掘削であつたりとか、堤防整備、こういった河川管理者だけで整備を行っていたものを、その外側の集水域、雨がたまるところでございまして、それがいかに川のほうに流れない流出抑制対策を行うかといった集水域の対策を盛り込んだものが1本柱でございまして、①のハザードに対する対応としまして、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策として、例えば雨水貯留施設の整備といったものも流域治水には盛り込んでおります。

真ん中の被害対象を減少させるための対策としまして、いわゆる住まい方の工夫としまして、ポンチ絵にあるとおり、水害リスクが低い場所に人を住ませましよう、危ないところには人を住ませないといった居住誘導であつたりとか、土地利用規制とか、そういったものを組み込んでおります。

最後に3番目でございますが、これは脆弱性の対応としまして、被害の軽減、早期復旧・復興のための対策としまして、土地のリスク情報の充実としまして、例えば令和元年の台風19号でございますが、浸水想定区域図が策定されてなくて中小河川で氾濫したといった課題も生じております。これらを防ぐためにも、水害リスク情報の空白地帯の解消といったところを取り組んで、1人でも多くの住民が命を守るための行動ができるような対策といったものも、この流域治水に取り込んでおります。

次、5ページ目を御覧ください。こちらが令和3年3月に取りまとめました太田川水系流域治水のプロジェクトでございまして、すごい旗揚げがあつて文字だらけで見にくいんですが、左下に構成の関係機関を示しておまして、広島市さんを含めまして4市3町、あとは広島県さん、林野庁、あと国土交通省、森林整備センターといったあらゆる関係機関が協働していろいろな取組をやりまして、治水安全度を上げるといった対策を行っております。

ちょっとこちら見にくいので、具体的に事例を紹介させていただきます。6ページ目を御覧ください。こちら、当事務所で実施しております従来の河川整備でございますが、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策としまして、平成30年7月豪雨を受けまして堤防整備を加速化させまして、家屋浸水被害を軽減させるといった対策を現在進めているところでございます。

めくっていただきまして、7ページ目でございます。こちらも同じ氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策の一環ではございますが、こちら河川区域の外側の集水域、いわゆる山地のほうになります。こちらは安芸太田町の取組の1つとしまして、森林の整備・保全を地域の協力隊の制度を活用しながら、森林、あるいは森林土壌の持つ水源涵養機能であったり、洪水緩和機能といった防災機能ですね、そういったものを高めるような対策を行っております。また、具体的には間伐といったところもやっていますが、こういった取組でこれらの防災機能の向上だけではなくて、近年課題となっている土砂災害対策、中でも流木対策というのが非常に懸念されておりました。そういった課題の解決にもつながるいい取組かと考えております。

めくっていただきまして、次は被害対象を減少させるための対策としまして、広島市さんが立地適正化計画を策定しております。こちら左側、その立地適正化計画に居住誘導区域というものを示しております。できるだけ人口密度の維持といった観点から、生活サービスやコミュニティを維持していくといったところで、居住誘導区域を設定しているところでございます。ただ、この居住誘導区域の中にもちょっと危険なところというところは存在します。例えば土砂災害警戒区域、イエローゾーンと言っておりますが、そういったところも存在しますので、そういったところには居住者にリスクがあることを認識してもらい、災害に対する備えや早期の避難を促し、被害の軽減を図るといった対策も行っております。

最後に、当事務所の取組になりますが、被害の軽減、早期復旧・復興のための対策としまして、マイ・タイムラインの作成の支援、普及といったものを行っております。こちら、住民一人一人が防災行動をあらかじめ定めるマイ・タイムラインというものの作成の支援、普及を図っているところでございます。左下の写真は、小学生を対象に、我々職員が出向いて出前講座を行っている状況でございます。右側につきましては、SNSの活用、ツイッターによってマイ・タイムラインの普及を図っているものです。

以上が太田川水系におけます流域治水プロジェクトの紹介でございました。ありがとう

ございます。

○事務局（阿部副所長） それでは、議事次第に従いまして、4番目の審議のほうに入らせていただきます。

ここから先につきましては、規約第4条第2項によりまして、座長での進行をお願いいたします。内田座長、よろしくをお願いいたします。

○内田座長 広島大学の内田です。座長を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

今回の審議は、資料をいただいています河川整備計画の表を見て分かるように、平成19年に基本方針が策定されて、それに向けて、先ほど御説明ありましたように23年に整備計画ができて、30年7月豪雨を受けて改定されたものが今配付されている現状のものです。その中で今回は洪水調節機能について具体案に少し迫った検討を始めるということを審議すると理解しております。近年の災害が頻発・激甚化している中での重要な意見交換になると思いますので、ぜひとも意見をよろしくお願いいたします。

では、今からは座って進行させていただきます。

それでは、審議内容の（1）太田川における洪水調節機能の向上方策に関する計画段階評価について、事務局から御説明をお願いします。

○事務局（松島課長） 資料－4を御覧ください。太田川における洪水調節機能の向上方策に関する計画段階評価について（案）としまして説明させていただきます。

まず冒頭、資料にはございませんので、各スライドを御覧ください。こちら、まず洪水調節機能の向上の必要性につきまして、現在の太田川の整備計画と併せまして説明させていただきます。

左側は太田川の流域を示しておりまして、こちら太田川ですが、河口から約103キロ幹川流路延長がございまして、うち70キロを直轄で管理しております。太田川以外に大きな支川としまして、こちら根谷川と三篠川の一部を国で管理しておりまして、この3川合流の河口から約15キロ付近に基準地点玖村というところがございます。こちらの地点で今の整備計画目標流量、ダムがなかった場合、1万200トン进行すといった計画でございまして。

その内訳を示したものがこの棒グラフでございまして、左側が現在の計画でございまして、計画につきましては、まず8,000トン进行河道で流すと。残り2,200トンにつきましては、洪水調節施設、いわゆるダムですね、そういったもので洪水調節を行うといった

計画でございます。

現状につきまして、河道につきましてはおおむね概成しておりまして、8,000トン流せるといった器はございますが、洪水調節施設につきましては、現状太田川流域にある治水ダムとしましては、こちら上流にある支川滝山川というのがございまして、そこに国で管理しております多目的ダムである温井ダム、こちら写真のとおりですね、こちらで洪水調節を行っております。

この能力でございますが、1万200トンに対しまして、洪水調節できる能力は1,500トンと、目標の2,200トンに対しまして700トン不足しているような状況でございます。今回はこの不足する700トンの対応方針として、既設ダムの有効活用、あるいは新たなダムといった検討を進めてまいりまして、本日この対応方針案につきまして御意見等をいただければと考えておりますので、よろしく申し上げます。

では、資料に戻りまして、1ページ目を御覧ください。こちらは大規模な公共事業に向けた今後のスケジュールとして、これはダム事業を仮定した場合のフローとして整理をしております。現状、この計画段階といった概略的な検討を行っている段階に位置します。

今回は、このうち計画段階評価ですね、こちらを行うこととなっております。記載のとおりでございますが、こちらの計画段階評価につきましては、政策目標を明確にした上で複数案の比較評価を行うものとなっております。具体的には、先ほど説明しました不足する700トンに対しまして、治水対策について3案の比較評価を行いまして、最終的に最適案を決めていくといった流れでございます。

以降は、それを終えまして、こちらですね、新規事業採択時評価、いわゆる事業評価ですね、B/Cを算定しまして、事業の妥当性を審議しますといった流れで、以降は必要な手続を踏まえまして、次年度以降、実施計画調査といった段階に移行します。こちらでは、計画段階評価で決めました最適案に対しまして、もうちょっと具体的な調査・検討を行っていくといった段階に移行します。具体的には環境調査であったりとか、より詳細な地質調査や詳細設計、そういったものを、ほかのダムの事例でいきますと大体5年から7年ぐらいかかっておりまして、そういった手続、調査等を行っていくといった流れでございます。それが済みましたら、また再度、新規採択時評価を行いまして、いよいよ建設段階といったところに移行するといったスケジュールでございます。

2ページ目を御覧ください。こちらの資料は、計画段階評価と整備計画変更の流れを整理した資料でございます。こちらの赤囲いの中、これが先ほど説明しました計画段階評

価のものに該当します。ここで決めた対応方針案につきまして、今の整備計画に盛り込んで変更原案を作成するといった流れでございます。それが終われば、この変更原案を公表しまして、意見募集ですね、そういったものを行いまして、住民意見を反映させた上で、令和5年7月上旬予定としておりますが、変更案を作成します。これをもって今後、広島県知事さんからの意見聴取であったり、その他必要な関係機関からの協議だったり意見聴取を終えた上で、令和5年7月中旬には整備計画の変更を策定するといった動きでございます。以降は、また必要な手続を踏まえまして、最適案に関する具体的な調査・検討への着手といった流れでございます。

めくっていただきまして、3ページ目を御覧ください。こちらは今回の懇談会の位置するところとか、そういったところを説明した資料になりますが、タイトルとしまして、国土交通省所管公共事業の計画段階評価実施要領の抜粋となっております。

重要な赤字のところを説明させていただきますと、②でございますが、評価の実施手続としまして、今回、都道府県・政令市等の意見を聞いた上で対応方針（原案）を作成し、学識経験者の第三者から構成される委員会等の意見を聞き、対応方針案を決定することとなっております。

既に広島県さんから対応方針の意見を聞いておりまして、こちらにつきましては異存なしといった回答をいただいております。

学識者等の第三者から構成される委員会が今回の太田川の懇談会に位置するものでございます。

(3)につきまして、また赤字を読み上げさせていただきますが、河川事業、ダム事業については、当該事業の複数案の比較評価を行い、学識経験者等から構成される委員会等及び都道府県の意見聴取を経て、河川整備計画の策定等を行う場合には、評価の手続が行われたものとすることができると記載されております。今回、この手続を踏まえまして整備計画の変更を行いますので、これをもって手続が完了したという扱いにしております。

めくっていただきまして、4ページ目を御覧ください。こちらは太田川の流域及び河川の概要を示したものでございます。太田川の流域につきましては、こちら左下の写真のように、下流デルタ域といったところでございますが、非常に資産、家屋等が集中しているような状況でございます。幹川流路延長は103キロ、流域面積は1,710平方キロメートル、流域内人口は約102万人でございます。関連する市町でございますが、広島市を含め4市3町でございます。

右側が流域図でございまして、4ブロックに分かれておりまして、下流から、こちらです、下流デルタ域、下流部、中流部、上流部とございまして、下流デルタ域から中流部までを国で管理しておりまして、上流部につきましては広島県さんで管理しております。

めくっていただきまして、5ページ目を御覧ください。左側につきまして、こちらは太田川における主な災害実績を示したものでございまして、写真のとおり、太田川につきましては昭和47年7月豪雨、平成17年9月洪水、こちらは戦後最大と言われていた洪水でございまして、さらには平成30年7月豪雨といった大きな洪水が、おおむね30年に1回程度の頻度で大規模な洪水が発生している状況でございまして。

太田川の治水対策としましては、太田川放水路、高瀬堰、温井ダムの建設等、着実に実施はしてきたものの、平成23年に当初の整備計画を策定以降、平成26年8月豪雨では支川の根谷川で目標流量を超えると、さらには平成30年7月豪雨では、こちら支川でございまして、三篠川が目標流量を超えるとといった課題が発生しまして、現在、整備計画につきまして令和2年に変更している状況でございまして。

右側は地域の開発状況を示したものでございまして、こちら下流部につきましては、山陽本線や重要交通網である国道2号、そういった主なライフラインが集中しております。また、役場や警察署といった公共施設も非常に多数あるといった状況でございまして。

めくっていただきまして、6ページ目を御覧ください。こちらは、整備計画を変更するきっかけとなった平成30年7月豪雨の特徴でございまして。こちらは多いところでは400ミリぐらい発生しておりまして、真ん中の降雨の分布図でございまして、ちょっと重なって非常に見にくいですが、赤と緑ですね、そこを合わせたところが太田川流域を示しております。赤だけが三篠川流域を示しております、下の棒グラフに太田川流域と三篠川流域の年最大2日雨量をそれぞれ示しております、まず三篠川でございまして、赤い棒グラフが平成30年7月豪雨を示しております、この2日雨量は405ミリと観測史上最大でございました。左側の太田川流域につきましては、この分布のとおり、三篠川中心に雨が降っていたものの、観測史上3番目となる2日雨量301ミリといったものを記録しております。

めくっていただきまして、7ページ目を御覧ください。こちらは課題の把握としまして、左側には太田川流域における主な洪水を3パターン整理しております。昭和26年10月と平成17年9月につきましては、流域の西部に集中して雨が降っております。また昭和47年7月につきましては、流域の北部に強い雨が降っているといった状況でございまして。

こちらの円グラフにつきましては、これらの雨を1万2,000トンに引き延ばした場合、この1万2,000トンというのは太田川の最終目標である治水計画基本方針、これのダムがなかった場合の流量でございますが、それらを引き延ばして1万2,000トン流した場合、どこエリアが流出に一番寄与しているかといったところを示したのがこの円グラフでございます。赤で囲っておりますが、大部分が太田川の本川上流、あるいは、樽床ダムという中国電力のダムがございますが、ここが柴木川沿いになりまして、本川上流と柴木川、こちらで集中して雨が降る傾向があるといった状況でございます。

平成30年7月豪雨は、たまたま三篠川のほうに集中して降っていた雨でございますが、もしこの30年7月豪雨の雨の規模、太田川流域平均で301ミリでございますが、左下の戦後最大と言われました平成17年9月と同じような降雨の分布で雨が降った場合、どれぐらい浸水するかというのを示したものが右側の図でございます。着色しているところが浸水を表しております、そういった場合、30年7月豪雨、本川沿いでは大きな被害はなかったものの、もしそういった降り方をしたら浸水想定面積は18.97平方キロメートル、想定被害家屋戸数5万1,410戸といった甚大な被害が生じていたといったおそれもございました。

もう一つ課題としまして、8ページ目を御覧ください。先ほど冒頭の流域治水プロジェクトでも紹介させていただきましたが、こちらの資料は気候変動の影響を示したもので、気温の上昇とともに雨の降り方も激甚・頻発化しているといったところを示しております。

真ん中の降雨でございますが、こちらは1.4倍と。今後、1時間に50ミリ以上の発生回数が2倍以上に増加するといった予測もされております。これらを踏まえまして、こちら気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会で令和元年10月に提言が出されております、降雨量変化倍率1.1倍、これは2度上昇した場合のシナリオでございますが、こういった変化倍率も適用しつつ、今後治水計画も見直していく必要があるといったところがうたわれております。

これら気候変動の影響も踏まえまして、整備計画目標流量を見直したのが、9ページ目を御覧ください。令和2年11月に整備計画変更、目標流量を見直しておりますが、もとも当初は、玖村地点でダムがなかった場合、8,000トン为目标としておりました。これが気候変動の影響を加味した場合は、雨を1.1倍引き延ばしまして、9,700トン流れるといった計算結果が出ております。

これらもカバーできるように8,000トンから1万200トン、安全度でいきますと

70分の1から100分の1、100年に1回相当する雨に対して発生する流量でございますが、ここまで引き上げまして、基本方針1万2,000トンに対しまして、河川整備を加速するために目標流量を上げているといったところがこれまでの整備計画の変更でございました。

めくっていただきまして、次に課題に対する具体的な達成目標の設定としまして、具体的な達成目標は今の整備計画にうたわれている目標となります。そちらを示しているのがこちらの真ん中のところでございますが、読み上げさせていただきますと、下流デルタ域及び下流部においては、資産の集積度や将来の気候変動の影響による降水量の増大等を踏まえ、治水安全度の水準を年超過確率100分の1程度（基準地点玖村）とし、洪水氾濫による浸水被害の防止を図るとしております。

一方、中流部においては、観測史上最大の平成17年9月規模の洪水が再び発生した場合でも、洪水氾濫による家屋浸水被害の防止を図るとしておりますが、現状これが達成できていないという課題がございます。

それを示したものがこちらの水位縦断図でございまして、下のほうに記載でございますが、現状、冒頭に説明したとおり、目標流量1万200トンに対しまして、洪水調節量が1,500トンにとどまっております、700トンが不足するといった状況でございます。

このような課題があるために何が起きているかというのを示したものが水位縦断図でございます。グラフの横軸でございますが、こちらは河口から上流に向かって約19キロ、場所でいきますと右側の基準地点玖村でございますが、もうちょっと上流ですね、太田川でいきますと下流デルタ域、太田川の下流部といった資産が非常に集中しているところを表しております。

縦軸がその水位を表してございまして、青い線が目標となる1万200トンを流したときの水位を示してございまして、赤い線が計画高水位といまして、通常、治水対策を行う上では計画高水位以下で洪水を流すといったところが目標でございますが、現状、洪水調節機能、洪水調節量が不足している結果、赤い線を青い線が上回るといった事態が生じております。

これに伴って、こういった資産が集中している下流域では、氾濫であったり堤防決壊が生じるおそれがありまして、この右側でございますが、不足する洪水調節機能につきまして、対応方針を決めていかなければいけないと。これまでその調査・検討を行っておりまして、以降説明します複数案というものを立案しております。

この縦断図では分かりにくいので、ちょっと簡単にポンチ絵を準備しておきまして、お手元の資料にはございませんので、スライドと画面等を御覧ください。洪水を安全に計画高水位以下で流すといったところで、この計画高水位で堤防の高さというものは決まっております。これを縦断的に見たのが右側のこちらのグラフですね、通常計画高水位に対しまして、本来の治水計画では計算水位、青い線が下回るといったところで河川整備を進めていったところがございますが、現状の太田川につきましては下の絵のとおりでございますが、流下能力が8,000トンの河道に対しまして、8,700トンが流れてしまうといったおそれがあるといったところから、計画高水位を上回り、堤防から氾濫であったり、あるいは決壊といったおそれがありまして、縦断的に見ると計画高水位を上回るといった事態が生じるという結果になっております。

11ページ目を御覧ください。こちらが不足する700トンに対しまして、幾つかの案を提示、比較、評価するために添付した資料でございまして、こちらの11ページ目、12ページ目、続けて、これは前回にもお示しさせていただきましたが、いわゆる個別のダムを検証するために用いられる26の方策といったもので、個々のメニューを組み合わせまして、目標達成するための対応方針ですね、こういったものを複数案検討しました。

11ページは、河川を中心とした対策としまして、ダムであったり、あるいは河道掘削や引堤といった普通の河川整備メニューがございます。

12ページ目につきましては、河川区域の外側の集水域といったところ、流域を中心とした対策としまして、雨水貯留施設であったり霞堤とか、そういったメニューがございます。

これらを組み合わせまして、検討しました複数案が13ページ目でございます。こちらの着色で示した3案、こちらを最終的には評価しまして、どれが最適案かというものを決めております。

まず①でございますが、こちらは河道整備を中心とする案としまして、河道掘削、引堤といったものを考えております。

下に行きまして、⑧につきましては、既存施設の有効活用を中心とする案としまして、既設ダムの有効活用、河道掘削、引堤といったメニューを選定しております。

最後に⑨でございますが、こちら既設ダムの有効活用と新規ダムの建設といったものを選定しております。

⑤、⑦でございますが、いずれも丸といった評価をしております。⑤は新規ダムの建設、

⑦は既設ダムの有効活用ですね、こういったところも最終的には比較案から落としているものも、対策の可能性としては十分に考えられる案として考えております。

この①、⑧、⑨の案につきまして、具体的に絵にしたものが次のページ、14ページ目を御覧ください。まず①の河道のみによる対応としまして、こちら流域図に絵を示しております、オレンジが掘削、緑が築堤、赤が引堤を示しております。引堤につきましては13.2キロと、すごく膨大な距離で引堤を行う必要がございます。

下に示しておりますのが、1万200トンに対して必要なメニューを全て記載しております。そのうち洪水調節量700トンに相当するものが赤囲いで囲ったメニューでございまして、河道掘削、築堤、引堤といったものでございます。

次に真ん中の⑧、既設ダムの有効活用と河道掘削と築堤、引堤案でございしますが、こちら既設ダムの有効活用により洪水調節を行い、洪水時のピーク流量を低減させ、さらに河道掘削、築堤、引堤により河積を確保するといった案でございします。こちら引堤を赤い線で示しておりますが、先ほどの1案とほぼ変わらず12.4キロと膨大な延長での引堤が必要になってきます。こちら赤囲いで示しているのが、今不足する700トンに対する対応案としまして、既設ダムの有効活用、河道掘削、築堤、引堤といったメニューを考えております。

最後に⑨、一番右側でございしますが、既設ダムの有効活用と新規ダムの建設としまして、こちら既設ダムの有効活用及び本川上流部における新規ダムの建設により洪水調節を行い、洪水時のピーク流量を低減させる案として選定しております。こちらの本川の上流部、立岩ダムの少し下流になりますが、このあたりに新規ダムを仮定している状況でございまして、メニューとしましては、不足する700トンに対しましては、既設ダムの有効活用と新規ダムで対応していくといった考えでございします。

この3案につきまして評価したものが次のページとなります。丸、バツ、三角をつけておりますが、こちらは3案に対してどうかといったところで評価をしております。

まず、一番上の治水安全度でございしますが、いずれも当然ながら整備計画目標流量1万200トンは流せます。ただ、①、⑧につきましては、河道掘削の規模が大きく、既存構造物の改築等が必要となり、効果発現には長期の時間を要すると。一方、⑨の新規ダムであった場合でも、やはりダム建設というものは大規模な工事としまして、こちらにつきましても効果発現には長期の時間を要するといった観点から三角としておりまして、いずれの案につきましても総合評価としまして三角としております。

次にコスト面でございますが、こちらは一番安いものを丸としておりまして、一番安いのが右側の⑨、既設ダムの有効活用と新規ダムの建設でございます、費用としまして、建設費だけで1,700億円といった状況で丸としております。

次に実現性でございますが、①案の河道案と⑧でございますが、いずれも築堤、引堤に大規模な用地買収や多数の橋梁架け替えが必要になってきてまして、さらに土地所有者や関係機関との調整も困難といった観点からバツとしております。

続きまして、持続性でございますが、こちらはいずれにおいても適切な維持管理をやっていけば対応できるといった観点から丸としております。

続いて柔軟性でございますが、この柔軟性の評価につきましては、今の整備計画目標流量1万200トンに対して、それを超えるような洪水が来た場合どう対応できるかといったところで評価をしておりまして、①と⑧案につきましては、一度引堤をしておりますが、さらなる引堤が必要になってくると。そういった場合、地域との合意形成が必要であり、段階的な対策が困難といった観点からバツとしております。

続きまして、地域社会への影響としまして、①、⑧案につきましては、やはり引堤というものは、先ほど述べたように10キロ以上の引堤が必要になってきますので、大規模な家屋や事業所移転、あと用地取得が必要となってくる観点からバツとしております。

最後の環境への影響でございますが、河道掘削であろうが新規のダム建設であろうが、そこに住む動植物への生息・生育環境には影響を与える可能性があるといった観点から、いずれも三角としています。

最終的には総合評価としまして、最も丸が多くバツが少ない、⑨既設ダムの有効活用と新規ダムの建設を最適案として事務局は考えております。

最後、対応方針（原案）でございますが、先ほどの説明と重複しますが、コストが最も有利、既設ダムの有効活用による洪水調節効果の早期発揮ができ、効果発現見込みが早く、家屋や公共施設などの地域社会への影響が最小限である等の理由から、案⑨の対策が妥当であるといった評価をしております。以上で説明は終わります。

○内田座長 御説明ありがとうございました。計画段階評価について、先ほど事務局から御説明いただきましたが、事前に本日欠席した委員の方から意見をいただいておりますので、これについて御説明をお願いいたします。

○事務局（松島課長） 資料－10を御覧ください。広島大学海野委員から御意見をいただいております、読み上げさせていただきます。

計画段階評価における複数案の提示、比較、評価で、3案とも動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性が三角と評価されている。⑨案の新規ダム建設の影響は、①案及び⑧案の工事による河道掘削の三角とは同等とは思えない。長期的な評価を加味すれば、最も低評価になるかもしれないといった御意見をいただいております。

○内田座長 ありがとうございます。こちらの意見について、事務局から現段階で回答はしておかなくてよろしいですか。今から審議をオープンにいたしますけども、そのままするって行くよりは、この回答をいただいてから審議に行ったほうが良いと思います。

○事務局（阿部副所長） そうしましたら、事務局から回答させていただきます。当然大規模な事業を進めるということで、我々としては法に基づく手続、いわゆる環境影響評価、環境アセスを進めていくこととなります。環境がどのような変化、影響を及ぼすかにつきましては、我々自らが調査、予測評価を行って、その評価する上で各専門分野の知見をお持ちの各委員の皆様方に御指導いただきながら、環境保全について1つずつ丁寧に対応してまいりたいというふうに思っております。以上です。

○内田座長 ありがとうございます。あくまでも今は計画段階評価での荒い三角ということで、今後さらに詳しく具体的な検討を行っていくという回答でした。

それでは、委員の皆様から御意見を伺いたいと思います。よろしくお願ひします。

○日比野委員 今の海野委員からの意見で私なりに理解させていただいたのは、今重々いろいろな案について御説明いただいたんですけど、①、⑧は引堤、つまり河口部があふれますよと、一番被害が大きい広島市街地、この部分は引堤ですね、堤防の幅をぐっと広げると。そうすることによる、非常にコストがかかるというふうな言い方だったんですね。

海野委員は、1番、8番よりも、9番は、一番自然環境度が保全されるべき上流部に新しくダムをつくるということは、漁業の専門の海野委員がおっしゃるのは、川に対する影響は非常に大きいんじゃないかと。市街地の部分の引堤による環境的な影響よりはずっと影響が大きいよと。同じ環境分野に関心を持つ人間としては、海野委員の意見というのは、やっぱりそれなりに重く受け止める必要はあるというふうに私なりに理解しました。

○内田座長 ありがとうございます。追加の日比野委員からの御意見ありましたけども、それについて御回答をお願いいたします。

○事務局（阿部副所長） 現状では、まだ予備的な調査・検討をやっている段階でございます。おっしゃるとおり河道を広げるといった環境のインパクトについては、時間の経過とともに回復する可能性もある。ただ、新規のダムとなりますと、当然構造物が来るところ

はその環境というのは消滅してしまいますので、先ほどの説明と重複しますが、それらの影響については、代替措置なり配慮事項があるかないかも含めまして、専門家の各委員の皆様にご指導いただきながら進めたいというふうに思っております。

○日比野委員 ありがとうございます。

○内田座長 低評価になるインパクトが大きいかもしれないということに注意して調査するという事によろしいですかね。

○日比野委員 と思います。

○内田座長 ありがとうございます。福田委員、お願いします。

○福田委員 これも上流と下流みたいなところですけども、説明の途中で県からの意見は特に異存なしというふうな話はあったんですが、例えばこの図から見ると、多分安芸太田町あたりの話になると思ってるんですが、安芸太田町さんとかは、まだ意見を聞いているという段階ではないということなんですか。というのは、ダムだと上流部の地域への影響で、引堤だったら下流部への地域への影響が大きくなると思います。が、どっちがという話になるかもしれませんが、一般的にダムができるというときに、集落がどこかに移転するという事もあります。過去にはそういう事例もありますので、この地域社会への影響が⑨の場合も三角になっているんですけども、この辺の規模や影響が今の段階では分かりません。地元というか、安芸太田町さんに意向はあるのかどうかを伺いたいと思います。

○事務局（阿部副所長） 2つ御意見をいただきました。まず、地元との合意形成という話でございますけども、今回の懇談会の後に意見募集とか、必要に応じて地元説明を行って、合意形成を図っていきたいというふうに思っております。

今後のより詳細な調査・検討によりまして、いろいろ移転家屋であったり、その範囲というのが明確になってこようかと思っておりますので、地域の住民の方に寄り添って、より丁寧に対応してまいりたいというふうに思っております。

それともう一つ、ダムの大きさでございます。繰り返しになりますけども、現段階ではまだ調査・検討の予備的なものの段階でございます。今後、より詳細な調査検討を行って、それは地質等も含めて行って、構造検討をした上でダムの大きさであったり、具体的な場所というのは定まっていくかなというふうに思っております。

○福田委員 そういう意味では、コスト出てはいますが、手順に従って出されていると思いますが、このあたりもかなり振り幅があるような話ですよ。規模が決まったり、影響がどの程度あるかということは、もう少し詰めていくと、増えたり減ったりするような

格好になりますよね。

○事務局（阿部副所長） もうちょっと詳しい話をさせていただきます。定量的に今現在、スクリーンにも映していますが、毎秒700トン分が現状では足りないということが分かってございます。新規ダムの大きさや既設ダムの有効活用というのもある程度仮定はしてございまして、具体的に申しますと、新規ダムの大きさはおおむね100メートル程度の高さのダムを仮定してございます。ただ、ここもより詳細な調査・検討をした上で、最終的な大きさが決定するというふうに理解していただければと思います。

○内田座長 ちょっと御説明が足りなかったような印象が私はあって、今回の2ページ目、一番最初かな、追加した資料がございましたよね。700トンが足りないという説明をされてましたよね。これです。ちょっと説明が不足しているかなと思ったのが、整備計画は基本方針に向かってある段階的な計画であることの説明が少し足りていないような気がしました。これは700だけを見て今つくっているわけじゃなくて、基本方針に向かっての700ですよね。さらにもう一つが、この8,000というものは基本方針で川を8,000に決めているので、案①、案⑧の河道の整備というのは、洪水調節をダムで行うということを慎重に考える上で、河道に対してもう一回広げる可能性がないかということ再度検討するものであると私は理解しているんですけど、その辺の説明がなくて、並列にやると説明が難しいのかなと思います。そこをもう一度追加で説明いただけると、ほかの委員の方も分かりやすいと思います。

○事務局（阿部副所長） 内田座長からの御指摘のとおりでございます。現状では、平成19年の河川整備基本方針で河道が8,000トン、洪水調節が4,000トンということで、合計1万2,000トンの洪水を安全に流下させるということを定めてございます。今回、整備計画でございますので、方針の途中段階の目標値ということで、現状では1万200トンという目標を掲げてございます。

内田先生からも御指摘ございましたけども、ダムの構造物につきましては、ある程度方針を見据えた形で大きさを設定してございます。手戻りといいますか、そういうことを防止するために、方針を見据える形で構造物のほうは考えてございます。

また、先ほど河道の8,000トンを平成19年の方針で決めているかという話でございまして、おっしゃるとおりでございまして、上流に新しいダムをつくるということもあり、また平成19年から時間もたって社会情勢等の変化、土地の利用の仕方の変化もございまして、改めて河道を広げられるかどうかということも今回の評価の対象に含め

てございます。

○内田座長 ありがとうございます。ただいまの御説明でよろしいでしょうか。

○福田委員 はい。

○内田座長 ありがとうございます。そのほか、お願いします。

○中越委員 生物系の委員の方から引堤と、それからダムの場合、影響という話が出ていますけども、それはそれぞれ引堤での影響もあれば、新規ダムによる影響もあると思うんですね。その価値を比較することはできないと思うんです。だから、影響はあるんだと思うんです。簡単に言えば、一番最後の15ページの三角というのは、むしろこの表現であればバツになるだろうし、表のつくり方なんだけれども、私は曖昧なところを三角にするというのはいかがなものかなと思うんです。効果があるところは丸にして、明らかに駄目なところはバツにするっていう評価のほうが、イエスカノーかの評価のほうが、こういう選択のときには重要じゃないかと思うんですね。例えば1番の治水安全度に関して言えば、それぞれ項目がある3つの中で、初めは⑧が丸1個、⑨が2つあるわけですから、バツ、バツ、丸ですよ。そういう選択を、このことに関してはこの選択がいいんだという表現で強く打ち出さないといけないのではないかというふうに私は思うんです。繰り返します。三角というのは非常にいいかげんな評価です、悪い言い方をしますと。あるんだったらバツですね。何とも言えないんだったら空白のままでいいんですよ。私はそういうふうに思います。

それで、これによってどれを決着するという事よりも、ここから座長、ちょっとよろしいですか。

○内田座長 はい、どうぞ。お願いします。

○中越委員 これは、今から起きるかもしれない気温の2度上昇に対してどうするかというわけで、それに追いつくための話ですよ。国交省にそれができるのかどうか分からないんですけども、それ以上になったときにどうするかという話じゃないですよ。恐らく予算を要求するときに、こういう根拠があるからこれだけをよこせという、これだけの工事費が要するという論理ですけど、よろしいですか、毎日のように世界的な異変を見ていると、とてもじゃないけど一生懸命計算しているシミュレーション、安定したシミュレーションで物事が進むようには思わないんですよ。はっきり言うと、プラスアルファでなきゃいけないと思います。

ですから、座長さんには悪いですけど、さっきの8,000とか1万とかっていう数字

がありますけど、1万1,000とか1万2,000とかってというような場合だったらどうするんだと、そのときに新たに追加処置ができる場合とそうでない場合がありますね。簡単に言えば、1番と8番の場合に1回引堤をしておいて、さらに引堤をするなんていうことはできませんよね、物理的にとんでもないことになる。ところが、ダムだったらかさ上げをすればいいわけですよ。工事に関わる、あるいは人的な問題、引っ越しだ何だのいろいろなことがあるかもしれませんが、そういうことに対して少し甘いかなど。追いかけて行政のように思えるんですよ。これを日本全国でやるにしても、例えば数十年後についてこの間のスペインみたいなことになったら、今まで計測もしてないだけの雨が降るわけですよ。それが日本で起きて、これぐらいが想定する雨量だからって言ってつくつといて、でもそれが効果がなければ、結局被害を出すわけよね。私はプラスアルファという論理が要るんじゃないかと思うんです。これはお役人さんにはづらい言い方なので、どう計算したらいいかわからないと思うけれども、基本的な考え方として、より多く今の予算でつくれるものをつくっておいて、それに少ない予算で追加することによって効果を上げるということ、たまたま言いますけれども、今の引堤よりは明らかにダムのほうがいいわけですよ、何度も言うようにかさ上げできますから。丸、三角、バツも大事なんですけど、これに参考資料として、さらにひどいことが起きた場合にはどの案が一番いいんだという論理のほうが私には説得力があるような気がするんだけど、いかがでしょう、ちょっと難しい質問なんです。

○内田座長 重要な指摘だと思います。まず最初は、マークの濃淡ですよ、メリット、デメリットをもっとはっきりした書き方のほうが選択しやすいんじゃないかということだと思います。それは治水安全度にも環境影響評価にも言えます。なので先ほどの御質問に対する御回答と、丸、三角、バツの定義をきちんと説明いただければいいかなと思います。

あとは、柔軟性のところで、超過洪水のことが⑨については書いていますけども、①と⑧については書かれてないので、もう少し濃淡の話でいけば、こっちのほうは逆に書けるんじゃないかというような話になります。なので、分かりにくいというか、選択しにくい表になっているという御指摘だと思いますけども、御回答をお願いいたします。

ご質問の趣旨は今のよろしいですか。

○中越委員 よろしいです。

○事務局（阿部副所長） まず、環境への評価の部分でございますけども、今まで予備的に調査は行っておりますけども、より詳細な調査というのは今からの段階でございます、

結局保全措置が必要なのかどうなのかとか、そういうことを踏まえて最終的な判断というのは行いたいというふうに思っております。ですので、この表、判断としては中途半端といえますか、三角という評価にしてございますけども、より詳細な調査を進めていく段階で丸になる場合もあるでしょうし、バツの場合というのもあろうかと思えます。現段階ではその評価ができないということで、定性的な評価で三角というような表現にさせていただきます。

もう一つ、柔軟性みたいな話でございます。おっしゃるとおりでございます。説明資料の中にも、資料－４の９ページに資料をつけさせていただいています。これは令和２年に整備経計画を変更したときの目標を７１から１０１、気候変動を踏まえた降雨１．１倍を考慮した安全度に引き上げたときの資料でございます。現行では、この議論は今整備計画でしか行っておりませんで、このグラフを見ていただきますと、一番高いとこといいますか、方針という赤い点線で書いているところがございまして、ここはまだ気候変動の影響を踏まえた議論はしておりません。内部での検討は進めているところではございますけども、今後、方針の流量を引き上げるというような議論をしていく必要があるかと思っております。全国的にも数河川については、近年、河川整備基本方針の目標流量を、気候変動を踏まえた安全度に引き上げてございます。太田川についても近々にこの引上げということは議論していく必要があるかと思っております。以上で回答になってございますでしょうか。

○内田座長 今回の回答でいかがでしょうか。

○中越委員 座長さんがおっしゃったように、選択しやすいような、起きそうなことに対してどう対処できるのかというような条項が情報として入っていれば分かりやすいと思うんですよ。それを心がけていただいて、今のでも多分十分だろうとは思いますが、書いてないので何とも言えませんよね、どういうつもりなのか分からないことになるので。以上です。説明は結構です。

○内田座長 ありがとうございます。そのほか御意見ございますでしょうか。

河合委員、お願いします。

○河合委員 欠席されている海野委員に関連することですけど、また皆さんも同じような印象を持っておられると思うんですけど、やっぱり今の説明だと、環境への影響の三角というところですけど、もうちょっとダム規模とか具体的にないかと評価できないというような説明ですけど、確かに正確にはそうかもしれないですけど、これまでの例え

ば温井ダムとか、別に太田川水系でなくても中国地方の他のダムとか、全国的にいろいろなダムがいっぱいありますので、そういうのも同じような評価はいっぱいやっていると思うので、大体どんな影響があるかは、今の時点である程度評価というか、推測できると思うんです。例えばダムの形状はどうであっても、上流側にどんな影響、下流側にどんな影響、ある程度は分かると思うので、ここで例えばゴーサインとか出してしまって、実際にどんなものをつくるかとかやっていかないと分からないというのは、先ほど中越委員も言われたみたいに、今の社会的なあれからするとちょっと逃げている感じがするので、やはりもう少し正直にというか、既に今までのデータがいっぱいあると思いますので、それに基づいてある程度どんな影響があるかを推定して、その悪いほうの影響と、例えばここがもしバツになっても、ほかのところでバツの分を埋め合わせてまだお釣りがあればいいわけなので、今の時点でもちゃんとある程度評価すべきだと思います。

具体的には、例えばダムが、可動式とかでしたっけ、固定式じゃなくて、普通は流れていて、たとえそうであったとしても、一旦出水があって一応ちゃんとダムになってしまうと湛水域とかたまるところに相当する支流とかいっぱいありますね、そこらが全部水面下になってしまうので、そうすると相当な面積が水面下になって、今だったらちゃんと河道があって、いわゆる浮石という構造でいろいろな魚とか動物が住める構造ですけど、それが全部埋まって、砂がたまって、はっきり言ってかなり壊滅的な状況になると思うんですね。産卵場とかの関係とかも。下流側は下流側でもっといろいろな影響がありますので、そういうのはある程度今の時点でも推定できると思うので、やはり今からある程度具体的に詰めていってからじゃなくて、今の時点でもデメリットのほうをちゃんと正確に推測すべきだと思います。

○内田座長 事務局からの回答の前に、質問。

○河合委員 何か回答がありましたら。

○内田座長 はい。いいですか、回答が先でよろしいですか。

○谷口委員 どうぞ。

○内田座長 はい。お願いします。

○事務局（阿部副所長） 河合委員のほうから御指摘があった内容についてでございます。現段階では、先ほどちょっと話も出ましたけども、流水型のダムというのを仮定してございます。流水型といいますのが、平常時は河道のままでございまして、ダムの底に穴が開いていて、ふだんは川の流れはそのままになります。洪水時だけ一時的に水がたまってい

くというようなことをございます。

管内の直轄では、まだ流水型のダムというのはございませんが、近県の島根県益田市のほうに益田川ダムという流水型のダムがございます。こちらのダム建設後の環境影響といえますか、その評価は、島根県のホームページとかにも公表はされていますけども、従来の貯水型のダムに比較すると、環境の負荷というのは少ないというような評価をしてございます。それは先ほどお話のありました堆砂についてもそうでございますけども、従来よりは環境の負荷が少ないというような論文も出されてございます。事務局からは以上になります。

○内田座長 今回の回答でよろしかったですか。

○河合委員 はい。

○内田座長 なかなかこの表以外の情報が読み取りにくいというところがありまして、中越委員もその指摘が近いかなと思います。

よろしくお願ひします。

○谷口委員 中国経済連合会の谷口と申します。私、素人なんで質問なんですけれども、今日決めるべきことというのは、どこまで何を決めればいいのかというのが僕も分かってなくて、流量を延ばす、方法論はどうするのかという、どこまで決めるのかということを確認させていただきたいなと思いました。

○内田座長 それは非常に今の議論に大事なことだと思います。今の段階で、ここまで本日議論しているんだということをもう一度はっきりさせていただけますでしょうか。

○事務局（阿部副所長） 配付しました資料－４の３ページ目でございます。本日の学識懇談会での手続といえますか、内容でございますけども、この場は何かを決定する場ではございませんで、我々が提示した最終的な案に対して学識者の皆様から御意見をいただくという場になってございますので、この場で何か決定するというような場ではないということをお承知お願ひします。

○谷口委員 意見を少し言わせていただきたいんですけど、結局、これ経済会の立場から言うと、自然への影響と、ダムとかそういった人工物をつくることによる人々の生活とか経済活動へのメリットはどれぐらいあるのかということの、しよせんは比較考量になっていく、どっちかが一方的に正しいというのはないような気がするんですね。だから、そこがもう少し具体的に数的な評価とか何かあるのかどうなのか分かりませんが、そういうところで明確にさせていただけると、やはり後世に残って、このときにこういうふうな

考え方で決めたんだということがきちっと記録として残っていくんじゃないかなと。

もう一つ思うのは、やっぱりこの表を見た中で、つくるだけのコストにどうも焦点が当たっているんですけども、もし被害が起きたときに、今までそうですよね、先ほどから言ってらっしゃる平成30年の小田川のことだって、国交省もつくろうとしていて、予算が回ってなくて1年遅れちゃったみたいなところであれだけの人的な被害が出ちゃったわけですよね。そういったような、もしそういうことが起きたときにどんな影響が人々の生活、我々は人間ですので、人間の営みに影響が起きるのかということのを少し例示していただかないと、なかなか判断が難しいんじゃないかなというのが私の意見です。以上です。

○内田座長 ありがとうございます。今の御意見に対して御回答をお願いいたします。

○事務局（阿部副所長） 御意見ありがとうございます。まず1点目のB/Cの話でございます。当然事業化していく上では、コストとベネフィットを比較して、1以上あるということを確認して次のステップに進むこととなります。ただ、ここの手続が、今の資料4の1ページ目に事業のスケジュールということで示させていただいております。本日は計画段階評価というところがございます。その後、新規事業採択時評価ということ、ここで今のコストと効果について議論することになりますので、申し訳ございません、本日はそういう議論がないということで御承知おきください。

○内田座長 資料-6が今回整備計画を変更するところの説明をさせていただいているところで、僕の理解ですと、説明で多くの赤字は流域治水に関することです。3ページ目に書かれているところが今審議というか進めていただいているところで、資料-6の3ページ目の右側のところで、左側はまだ洪水調節機能の向上を図るために何を検討するかということが書かれてないですけども、ここで初めて赤字で「樽床ダムなどの既設ダムの有効活用及び太田川本川上流部における新規ダムの整備に向けた調査・検討を行っていく」ということについての御意見ということで、なかなか分かりにくいかと思うんですが、そういうことですので、今のでよろしいですか。合っていますか、私の言い方。

○事務局（阿部副所長） （うなずく）

○日比野委員 すみません、審議することについて整理させてください。どういう形であれダムを巻き込んだ形のものが必要という結論があるのではなく、審議を深める中で最終的に全ての委員の方が、ダムを巻き込んだ形のものにせざるを得ないと理解する必要があると思います。今、期せずして河合先生が御質問されたので、私も話を聞いてちょっとほっとしたんですけど、流水型ダムであれば環境面を考えると悪者というイメージのあるダ

ムでは決してないですね。現在ダムがどうしても必要というふうな話に、まだ完全に納得・理解はできてないですが、でもどうしてもダムを造らざるを得ないとするとあのダムしかないなという、それでも影響はあるんですね、河合先生がおっしゃるように。そういうところで、まだストンと納得できていませんので、もうちょっと私的には議論を積み重ね、しょうがないかというところまで追い詰めたいです。

下流域に莫大な被害を与える可能性がどんどん出てきますと。それは狼少年じゃ決してないという部分は、資料－４の１０ページのグラフでしか書いてないんですけど。赤線の上にブルーの線がある、下流デルタ域と太田川下流域で安全に流下する高さを超過し市街地が水浸しになるというグラフです。まず前のページの７ページにある、２キロから７キロの下流デルタ域がブルーで水に浸かっていますという絵です。その上の、ちょっと右側の１５キロとか１６キロでも部分的に赤線をブルーの線が突き抜けています。要するに堤防を超えて水が流れ出すということですね。それは古川のあたりだろうと思うんですけど。古川のあたりが水浸しになるということを如実に示しているところのグラフを読み取らないといけないと思います。太田川上流域で大幅に水をカットしない限りは、いろいろ小細工をしても中下流域で確実に問題が起きますという説明を一生懸命、課長さんはされたと思います。全ての委員がそういう深刻な事態を感じ取り、どうすれば影響を少ないような形に持っていけるかと、それぞれの専門家の立場でお話ししていけばいいのかなというふう理解しました。間違っていたらお願いします。

○事務局（阿部副所長） おっしゃるとおりでございます。シミュレーションであったり、検討であったりした結果を今お配りしている資料に記載してございますが、実際のところ広島でということを見ると、昭和３０年代後半に太田川放水路が完成してございます。完成する以前、戦前であったり戦時中も含めてですけども、先ほど日比野先生おっしゃったように古川のあたりとかが氾濫したり、市内派川についても氾濫が起っていました。その昭和３０年代後半に太田川放水路が完成して、以前よりは飛躍的に市内デルタ域が安全になったという事実がございまして。それ以降、太田川については、堤防が決壊するような被害は今日までは発生しておりません。

ただ、流域治水のところでも事例でお示ししましたけども、平成２７年ですかね、関東の鬼怒川が決壊して茨城県常総市などが広範囲にわたって浸水しました。あるいは、令和２年に熊本県の球磨川では、人吉あたり、温泉街が大規模に浸水したという洪水がございました。いずれの川も、その上流で凍結されていたダムが被害を受けた後に建設に変わって

ございます。結果としては、事後対応といえますか、被害が起こったからダムを造ろうかというような動きになってございます。

最近では事前防災ということをよく言っていますが、我々も太田川でそのような被害を起こしたくない、起こしてはいけない、それを防ぐというのが我々の責務だと思っております。緊急度といえますか、そこはこの資料では伝わらなかった部分もあるかと思っております。我々としては、このような被害を太田川では起こさせないということを信念に思っております。そういった思いでございます。よろしくお願いいたします。

○内田座長 ありがとうございます。多分、日比野委員の御意見がこれまでの議論の中の本質を突いているような気がしました。昨今の状況から、ダムという単語を入れて検討せざるを得ないという状況にある、だけど環境については慎重に議論しないといけないということですね。その辺がなかなか伝わってこないということは、ほかの海野委員の御意見もほぼ同じような状況かなと思います。

その辺も今の事務局の御説明で、何となく気持ちと背景と今後が分かってきたと思っておりますが、それを委員で共有して議論をしていかないといけないということかなと思います。

まだ御意見をいただけていない藤江委員と山崎委員、御意見ございましたらお願いいたします。

○山崎委員 これまでのお話と重複することになるかもしれませんが、評価に関しての基本的な考え方というか、出し方というのをお聞かせ願いたいんですけども、評価というのは、ある程度期間を考えないといけない部分もあるかと思うんです。特に今ずっと話題になっている環境に関してはですね。そのあたりをどのように考慮されているのか。そのためには、恐らく河合先生がおっしゃったような、過去の事例を見ながら今後どうなるかという予測も含めて行わないといけないということになるかと思っておりますので、その評価の仕方、丸、バツ、三角がどのように反映されているのか、そういったところをお聞かせ願えればと思います。

○内田座長 御回答をお願いします、期間について。

○事務局（阿部副所長） ありがとうございます。おっしゃるとおりでございます。その評価については、今後、また、より詳細な調査であったり、検討であったりしていく上で、各委員の方々にも御相談、御指導いただきながら進めていきたいというふうに思っております。よろしくお願いいたします。

○内田座長 ありがとうございます。それでは、藤江委員、もし御意見あればよろしくお

願います。

○藤江委員 各専門家の先生方の意見を聞いて、自分の専門じゃない部分の意見というのはすごく刺激的でいいなと思うんですが、今日いろいろ聞かせていただきまして、コストのところでは空欄、空欄、丸というふうに入っているんですが、これは基本的には安いから丸という評価で間違いはないのでしょうか。

○事務局（阿部副所長） そのように考えております。

○藤江委員 この費用というのは、基本的には太田川の治水における機能的に満たされる部分ですよね。僕の専門から言うと、いい景観をつくるというのは、機能には一番計算されない部分なんですけど、そういう部分から見ると安くて粗末なものを計画するよりは、お金をかけていいものをつくったほうがいいというのがまず大前提なんです。行政の中ではそこに一番お金を出してもらえないというのが、僕らが一番つらいところなんですけど、ただ一度つくってしまったものというのは、つくったことによって景観に影響を起したものだというのは、戻せないということをまずしっかり考えていかなきゃいけないということ。なので、例えば1番のほうで2億5,500万かかる、この金額で9番の提案をしたらどこまでよりいいものにしていけるかっていうふうな部分も、先にこの予算で安いもので通してしまうと、乗せられないということがまず一番考えていかなきゃいけないのかなというふうに思っています。

あと、広島市の環境、景観を考える上では、9番のほうに掘削とかは入ってないんですが、太田川において猿猴川へ放水路、京橋川なんかは、やはり砂場がかなり堆積している状況で、ダムをつくるとなしでいいよ、ではなくて、そういうことも機能以外の部分で、景観ではやっぱりやっていく必要はあるのかなというのを今日この場で聞いて考えさせてもらいました。その部分を踏まえて、ダムは機能的な数字だけではなく、例えば新規ダムの計画があれば、この場所が水没することによって道が沈むと思うんですが、このエリアってちょうど吉和に抜ける結構面白いルートがあって、その道の整備とかも今後、多分今後の話になるんだと思うんですが、していく上で、コストというのを安易に下げないほうがいいかなというのは考えています。

○内田座長 御回答をお願いします。

○事務局（阿部副所長） 御意見ありがとうございます。先生の御専門であります景観であったりという話も、法的な手続でございます環境影響評価の中で景観、あるいは人触れといったような内容も当然評価していくこととなります。必要によっては、代替措置であ

ったり配慮事項であったり、そういったことを御指導いただきながら進めていきたいと思
いますので、よろしくお願いいたします。

○内田座長 ありがとうございます。確かに委員の意見のとおりで、そうだなと思いま
した。多分、コストは条件ですね、評価指標じゃないんだと思います。この表の中では70
0を達成するための条件の情報としてこれがあって、ほかの項目が評価指標なんだろうな
というふうに思いました。御意見ありがとうございます。

どうぞ、お願いします。

○福田委員 この案についての意見を言わせていただくと、ダムをつくるということ自体
は、今日いろいろな御説明を聞いて、ある程度はそれが選択肢になっていくというこ
とを理解した。

○内田座長 ダムをつくることを選択肢に入れて。

○福田委員 選択肢を入れるということを理解しました。ただ、1ページ目のスケジュー
ルでは、これから先もいろいろな調査をされて、いろいろなことを検討されていくとい
う話も伺って、多分これはすごく長期間の話になろうと思います。多分その間にも、さっき
中越先生が言われたように、また雨とかすごいのを経験することもあるかもしれない。
いろいろと状況も変わりますが、今雨量が上がっていくことを前提に計画していますけど、
違う見方をすれば人口が減っていくとか、都市は縮小化していくという議論もあって、先
ほどの説明で立地適正化の話もありましたけども、雨量だけでなく都市も変わっていくと
いうこともセットで、追従しながら検討をこの期間にされるほうがいいんじゃないかと思
いました。

それは流域治水のほうに入っている話で、以前検討したものの中にも、住民の方に協
力を願うような部分とかも同時並行で全部やっていくことが必要だと思います。あるいは先
ほど言われた掘削の必要性も全部検討しながら、やはりダムをこの段階で必要かにつ
いて、常に検討を続けたほうが良いという感じを持っています。さまざまな要素が常
に変化している時代だという認識が必要です。

○内田座長 ありがとうございます。御意見に対する御回答をお願いします。

○事務局（阿部副所長） ありがとうございます。当然、社会情勢の変化も踏まえながら
検討を進めていきたいというふうに考えております。

○内田座長 ありがとうございます。期間に関する山崎委員からの意見にも関係ある大事
なところかと思しますので、引き続き検討していただきたいと思

そのほか、計画段階評価について御意見、御質問ございますでしょうか。よろしいですか。

○日比野委員 ごめんなさい、確認なんですけど、今回、新規ダムだけでは有効ではないということなんですよね。ですから、既設ダムを絡ませないと狙いを達成できないので、中国電力さんの絶大なる協力がないと全てはうまくいかないということですね。太田川水系については中国電力さんが頑張っておられます。今回関係する委員が本懇談会に参加いただいているので非常に心強いと思います。また、新しいダムを造るについては全社会的な支援みたいなものがないと、マイナスの面だけをマスコミの方も含めてですけど強調されがちですから、狙いとするところは何なんだと、もうこれしかないんだというせっぱ詰まった気持ちで、これは全国的に動いていくものなんだというふうにできる限りの協力をいただかないと進んでいかない、というふうに思います。

○内田座長 ここら辺、御回答ございますでしょうか。

○事務局（阿部副所長） ありがとうございます。当然、新規ダムだけでは難しいというお話でしたけども、既存のダムが存在するので、それは現状では多目的である直轄で管理している温井ダムのほかに、中国電力の発電の専用ダムがあるということで、当然発電専用ダムでございますので、現状では水をためる、要は治水目的で水をためるということはやってございませんが、既存施設の有効活用ということで企業の皆様にも御協力をいただいて、その方策を検討しているというような状況でございます。

今、樽床ダムだけが言葉に出てきましたけども、実際にはほかにも立岩ダムであったり王泊ダムだったり、中国電力さんのダムはほかにもございますので、それらの組み合わせも含めて、効率的な治水対策を検討してまいりたいというふうに思っております。

○内田座長 ありがとうございます。今のでよろしいですか。

○日比野委員 ありがとうございます。

○内田座長 計画段階評価について、そのほかよろしいでしょうか。

それでは議事に戻りまして、（２）（３）（４）について、今後のスケジュールについて、事務局より御説明をお願いいたします。

○事務局（松島課長） では、続けて説明させていただきます。資料－５のスケジュールを御覧ください。画面共有しますのでお待ちください。

今共有させていただきましたが、こちらの整備計画変更のスケジュールを示したもので、ずっと下のほうに行きまして左下のほうですね、第１７回学識懇談会がございまして、こ

れが本日に該当します。ここでは先ほどの計画段階とか、これから御説明させていただきます整備計画の変更原案といったものの御意見をいただきます。それにつきまして変更原案が作成できましたら、意見募集ですね、住民意見の聴取を行いまして、それを反映させました整備計画変更（案）というものを、令和5年7月上旬を予定としまして第18回学識懇を開催させていただく予定でございます。ここでは、募集意見を踏まええた整備計画の変更（案）及び事業評価につきまして御意見等をいただきたいと思いますと考えております。以降は、整備計画変更（案）を公表しまして、広島県知事様だったり関係市町長、及び農政局、経産局、環境省といった関係省庁等の御意見等も踏まえながら、最終的には令和5年7月中旬に整備計画変更を策定していきたいと考えております。

続きまして、資料－6、資料－7、資料－8につきましてですが、資料－7につきましては変更原案の本文そのもので、資料－8につきましては現在の整備計画と変更原案を比較したものでございまして、ちょっと資料が分厚いので、主な変更内容としまして資料－6、こちらで説明をさせていただきます。画面を共有させていただきますので、少々お待ちください。

めくっていただきまして、1ページ目でございます。左側が今回、気候変動を踏まえた変更目標につきましては、こちらは既に変更した整備計画に盛り込んでいる内容でございます。もう一つ、今回の変更の目玉としまして、冒頭に紹介させていただきました流域治水の取組につきまして具体的に記載しております。

○事務局（阿部副所長） 皆様、資料はよろしいでしょうか。資料－6でございます。

○事務局（松島課長） 失礼しました、続けさせていただきます。

もともと令和2年11月に策定しました整備計画につきましては、いよいよ流域治水が始まろうとしていた時期でございまして、それに対応するような内容を少しは盛り込んでおりましたが、その後、より実践的な流域治水というものが推進されておりました、各1級水系、109水系ございますが、協議会やプロジェクトを立ち上げておりました、実践的に進めている次第でございまして、今回、先ほどの洪水調節機能の向上をより具体化するとともに、この流域治水という取組を今回の整備計画に反映させていただく予定でございます。

主な変更点としまして、先ほどの洪水調節機能の向上を具体的に記載すること、もう一つは流域治水の取組、あと最近のトレンドとしましてカーボンニュートラルの取組を追加、もう一つはDX（デジタル・トランスフォーメーション）でございますが、その取組を反

映させております。それ以外につきましては、水質であったり動植物の生息・生育状況といった統計データですね、それを辞典版に更新しております。

めくっていただきまして、3ページ目でございます。先ほど内田座長からも御説明ございましたが、左側が現行の整備計画でございまして、洪水調節機能の向上としまして、「太田川上流部において洪水調節機能の向上を図るための調査検討を行い、必要な対策を実施します」と記載させていただきましたが、今回の計画段階評価を踏まえましてより具体的に赤書きで書いておりますが、「洪水調節機能の向上を図るため、樽床ダム等の既設ダムの有効活用及び太田川本川上流部における新規ダムの整備に向けた調査・検討を行い」ということを追記させていただいております。

めくっていただきまして、4ページ目から流域治水の取組状況等をより具体的に記載しております。こちらのページでは流域治水の取組としまして、令和2年度に太田川流域治水協議会を設立し、令和3年3月にはプロジェクトを取りまとめております。これに基づきまして、流域のあらゆる関係者で実効性のある太田川水系の流域治水に取り組み、防災減災対策を推進してまいりますといった旨を記載させていただいております。

下が流域治水のイメージ図でございまして、めくっていただきまして5ページ目を御覧ください。こちらが今取りまとめて公表しております流域治水プロジェクトをそのまま掲載させていただいております。

続きまして、6ページ目を御覧ください。流域治水、3本柱がございまして、まずは氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策としまして、先ほど計画段階評価の中でも議論がございました基本方針の見直しですね、今後降雨量も増大することが懸念されることから、太田川水系河川整備基本方針の見直しに向けた検討といったところも進めていく旨を記載させていただいております。

続きまして、6. 1. 2の既存ダムの洪水調節機能の強化といったものでございますが、こちらは現在の整備計画にも書いておりまして、流域治水全ての項目が新たに追加されたというわけではなくて、今までも減災対策といったもので実施してきたものもございます。今回流域治水というものを章立てすることによって、もうここにまとめて記載しようといったところから、もともと河川整備の実施にあった内容を流域治水のほうに移行させているだけでございます。

その下の6. 1. 3の雨水貯留施設の整備と、あと6. 1. 4の水田の貯留機能向上のための田んぼダムの取組推進、これは新たに追記しておりまして、冒頭説明させていただ

きました従来の河川区域だけの対策ではなくて、河川への流出抑制対策、集水器での対策ですね、そういったものを流域治水の中でやっていこうといったところを記載させていただいております。

あとは、7ページ目を御覧ください。6. 1. 6も、もともとの整備計画に記載させていただいた森林の整備保全でございまして、こちら流域治水のほうに移行しております。

少し飛ばしまして、8ページ目を御覧ください。続きまして、暴露の対応としまして、被害対象を減少させるための対策としまして、住まい方の工夫に関する内容を記載しております。具体的には都市計画マスタープランであったり、立地適正化計画を策定することによって安全な場所に人を住ませ、危ない場所には人を住ませないといった対策を盛り込んでおります。

こちらの図の6. 2. 1に示しているのは、内水常襲地帯でございます矢口川の下流域周辺でございますが、こちら内水対策として国・県・市で協働して取組を行っている中で、その中でこちら広島市さんの取組、条例に位置づけているんですけど、内水によって浸水する危険性のあるエリアでございますが、そういったところも住まい方の工夫としまして、家屋の住まい、居室ですね、人が住むところ、そこにつきましては、浸水しない高さ以上に床上を設けるといった条例もルール化して、こういった地区計画、条例等でルールを定めているといった事例もございます。

めくっていただきまして、9ページ目を御覧ください。続きまして、脆弱性の対応としまして6. 3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策も盛り込んでございまして、これまでやってきましたマイ・タイムライン等の作成支援・普及でございますが、住民一人一人の防災行動ですね、こちらをあらかじめ定めるマイ・タイムラインの作成支援・普及を図っていく旨を追記しております。

その下の防災教育につきましては、現行の整備計画にもうたっております、これを流域治水へ移行したものとなっております。

おおむね流域治水についての記載はそのぐらいでございまして、少し飛びまして、最後の11ページ目を御覧ください。7. 9のカーボンニュートラルに向けた取組としまして、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする目的としまして取組を記載しております。例えば、ICT技術の活用によって、建設機械でございますが、その稼働率を抑制しまして、CO₂排出を削減するといった様々な対策でございますので、そういった取組にも留意していくといったことで記載しております。

その次の7. 10DX（デジタル・トランスフォーメーション）等の新たな取組の推進としまして、太田川につきましては三次元の管内図というものをつくってございまして、それらを含めてデジタル技術ですね、そういったものを活用しながら行政の高度化・効率化、あとは地域の方々への貢献、そういった総合的に効率的・効果的になるように、新たな取組としてDXを推進する旨を記載させていただいております。以上が今回の整備計画変更原案に盛り込む内容となっております。

続きまして、資料－9を御覧ください。整備計画変更原案を明日公表する予定でございまして、6月1日から6月16日、ちょっと短い期間でございますが、住民意見の反映としまして意見募集を開始させていただきます。ウェブサイト及び、ちょっと見にくいんですが左下のところですね、縦覧場所を記載させていただいておりますので、ここで縦覧することができます。前回、整備計画変更のときに約1か月間の意見募集を実施してございまして、今回の変更の内容につきましては目標自体は変わらないと、大きく整備内容が変わるというわけでもないという観点から、この期間で意見募集を実施させていただきたいと考えております。

また、意見募集期間以降も地域の住民の方々から様々な意見等をいただくかと思っておりますので、そこは河川管理者として丁寧に対応していきたいと考えておりますので、これで御説明を終わらせていただきます。以上でございます。

○内田座長 ありがとうございます。スケジュールの後、具体的な変更原案の説明と、その意見照会について御説明ありましたけど、これらの点について、御意見あればお願いいたします。

○日比野委員 太田川流域に住む住民の方にとって一番関心が深い、自分の生活環境が大幅に変わる、それは計画がこういうふうになったというだけでは、内容が伝わらないと思います。意見募集にしたって2週間、意見募集期間を延長するという意味じゃないですよ。マスコミの方に特にお願いしたいのは、あまり具体化はしてないんだけど、上流にこれこれの設備をつくらざるを得ないんだ、説明資料をちゃんと見れば分かりますよ、とお知らせいただきたいのです。間違った意見みたいなものが拡散してしまうというのが一番怖いと思うんです。環境を悪化させる巨大なダムにより上流にすむ我々の生活が、下流の100万都市のために犠牲になるのはおかしい、というふうに考えるのが普通の人間だろうと思います。私なんかはそういうタイプの人間なので思うんです。理路整然と今日の内容が伝わればいいなと思います。お願いします。

○内田座長 御回答をお願いします。

○事務局（阿部副所長） ありがとうございます。繰り返しになりますけども、それぞれ住民の方、一般の方からいただいた意見につきましては、住民に寄り添って一つ一つ丁寧に対応してまいりたいというふうに思っています。

○内田座長 ありがとうございます。そのほか御意見、御質問。

○谷口委員 この計画は、いつの時点でオフィシャルというか、決定になるんですか。どういうステップを。

○事務局（松島課長） スケジュールの資料－5を御覧ください。再度御説明させていただきますが、今回の学識懇を経まして、変更原案というものを明日公表させていただきます。これに対しまして住民意見の募集を行います。その意見募集の期間が6月16日まででございます。その意見を取りまとめた後に、7月上旬に第18回太田川河川整備懇談会を再度開催させていただきます。そこで再度事業評価も行わせていただきまして、以降、広島県知事であったりとか関係機関の協議を終えて、予定では7月中旬に整備計画策定としまして官報告示等も行いまして、初めてオープンになると。

○谷口委員 これから環境影響評価とか事業化に向けていろいろ検討されますよね、詳細な。そういうものの影響って受けないということですね。

○事務局（松島課長） 整備計画変更につきましては、それは受けません。

○谷口委員 分かりました。ありがとうございます。

○内田座長 そのほか御質問、御意見ございますでしょうか。よろしいですか。

中越委員、お願いします。

○中越委員 資料6の7ページの6. 1. 6に森林の整備保全ってありますよね。これはもっともなことが書いてあるので、それはそれでよろしいですが、平成30年の西日本豪雨のときの広島県内の山林の被災地を見ると、谷間で多くの立木、要するに立っている木を含めて流れ出しているんですよね。ですから、普通に山林整備というと、普通の斜面を順番にやっていくんです。そうすると、とんでもない広さなわけですね。防災を目的とするのであれば、谷間にある樹木を除去なりということが非常に必要になってくるんじゃないかと思うんです。そういう意味では、山林部局も広島県の山林の、あるいは国有林であれば森林管理署と協議をされて、防災上、要するに重要な地点を早めに把握しておいて、その順番で整備をしてもらうように働きかけることが大事じゃないかというふうに思います。斜面全体が崩れているところはないんですよね。ほとんどの場合が谷地形のところ

崩れていますので、その点、割と地形からでも判断しやすいと思いますから、それは多分治山系の部局は分かっていると思うので、ぜひ太田川に近いところにある谷地形の部分なるべく優先的に山林整備をしてほしい旨をお伝えになるのがいいのではないかと思います。

○内田座長 ありがとうございます。今の貴重な御意見に対して、御回答あればお願いいたします。

○事務局（阿部副所長） ありがとうございます。冒頭に太田川水系の流域治水プロジェクトというものを御説明いたしました。流域に関係するあらゆる関係者が治水という目的に向かって、それぞれが取り組んでいくというような内容でございますけども、この中に先生がおっしゃったように、林野庁であったりとか森林研究所、森林整備センターですかね、そういうところも入ってございますので、定期的に協議会を開いてございますので、担当者と情報共有しながら進めさせていただきたいというふうに思っています。

○内田座長 よろしいでしょうか。

○中越委員 はい、結構です。

○内田座長 そのほか、よろしいですか。

それでは、議事についてはこれで終了したんですけども、本日、貴重な御意見、委員の皆様からいただきまして、その要旨を事務局で取りまとめていただくという作業が今後あるんですけども、まずは今回意見照会をするということですので、私のほうで一旦チェックさせていただいて、皆さんに今日いただいた意見が不足なく反映されているかをチェックした後、事務局から配付いただくということを考えておりますがよろしいでしょうか。

ありがとうございました。それでは、事務局に進行を戻したいと思います。

○事務局（阿部副所長） 内田座長、議事進行をありがとうございました。

そうしましたら、議事要旨につきましては、内田座長に確認をいただいた後、各委員の皆様にもメール等で確認、共有をさせていただこうと思いますので、よろしくお願いたします。

また、次回の太田川河川整備懇談会の開催に向けて既に日程調整をさせてもらっているところですけども、皆様お忙しいところではございますけども、引き続き懇談会への参加のほどよろしくお願いたします。

それでは、閉会に当たりまして、中国地方整備局河川部河川調査官、西尾が御挨拶申し上げます。

○事務局（西尾調査官） そうしましたら、最後に感謝のお礼の言葉を述べさせていただきます。委員の皆様におかれましては、本日は長時間にわたり、熱心に御議論いただき誠にありがとうございます。

本日、従来の整備計画で、太田川上流において洪水調節機能の向上を図るための調査検討を行い必要な対策を実施すると記載していた部分について、一方踏み込んで具体的な案を比較して提示させていただいたという計画段階評価ということと、昨今の流域治水というような取組も、太田川の整備計画は令和2年改定ですので新しいんですけども、新しい考えも取り込むという形で提示させていただきました。2階建てになったこともあって、我々の河川整備に対する手順だとか思いという部分で、いま一步事務方の説明がまずくて、各委員の先生方のほうからこういうふうに説明したほうがいいよと逆に御助言をいただいたようなところがあると思いますが、最後にまとめていただくと、今整備計画にある整備メニューはしっかりやると。さらには、福田委員からもありました、将来的な人口の流動とかそういったものも考えながら、住まい方とか、住居となるところの誘導、そういうことを含めたあらゆる関係機関、中越委員からもありました山の整備も含め、あらゆる関係機関が集まって流域治水というのを今一生懸命やっております。今回はこうやって整備計画に盛り込むというような方向でありますので、私ども流域の皆さん、関係機関と一体となって段階を上げていくと。そんな中で、太田川については既存のダムもあるので、そういうのもうまく活用して効果を早く発現しながらやるんだけど、やはり新規のダムが今から動いていかないと後々の気候変動、整備計画から方針の流量のステップアップに足らないということで、逆に日比野委員から御指導いただいたようなところでございまして、大変お粗末なところを反省しているところでございます。そういった中で、座長の内田先生におかれましては、うまく取りまとめていただいて感謝しております。ありがとうございます。

整備局といたしましては、本日いただきました貴重な御意見、御助言を踏まえまして、必要なところは修正を加えながら整備計画変更原案を公表しまして、地域の皆様の御意見をしっかり募りながら整備計画のブラッシュアップに努めてまいりたいと思います。引き続き、先生方の御指導をよろしくお願ひしたいと思います。

最後になりますけども、本年も、おとといですか、梅雨入りしたと思われるというような状況で、雨が降るような時期になってまいりました。継続してハード整備である河川の堤防整備とか、そういったものも進めてまいりますが、一方では避難をしていただくとい

う意味での防災情報や危機管理情報の分かりやすい情報の提供に努めて、人命第一という格好で取り組んでまいりたい、そういったハード対策もやりたいと思っていますし、重ねての話になりますが、流域治水というのは、言葉としては少しずつ浸透しているところではございますが、まだまだ途に就いたばかりで、暗中模索というか、まだ見えないところがあります。先生方の御指導を引き続きいただきながら、流域にお住まいの地域の皆様方の安全・安心、生命の確保に努めてまいりたいと思っております。どうぞ引き続き御指導を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

○事務局（阿部副所長）　ありがとうございました。

閉会の前に、報道関係者の皆様にお知らせでございます。座長あるいは事務局への取材を御希望の方につきましては、入り口の受付のところに取材のスペースを設けておりますので、そちらのほうにお集まりください。

では、以上をもちまして第17回太田川河川整備懇談会を閉会いたします。本日はどうもありがとうございました。