

社会資本整備審議会河川分科会事業評価小委員会（第15回）

令和4年8月5日

【事務局】 それでは、定刻になりましたので、ただいまより第15回社会資本整備審議会河川分科会事業評価小委員会を開催いたします。本日、進行を務めます〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、新型コロナウイルス感染症対策のため、ウェブ会議としております。委員の皆様におかれましては、ウェブ会議での開催に御協力を賜りありがとうございます。本日は、国土交通省関係者と各委員がウェブ会議にそれぞれ接続しており、さらに傍聴希望のありました報道機関などの皆様も、ウェブ上で傍聴可能な状態となっております。

委員の皆様におかれましては、基本的にはカメラをオン、マイクをオフにいただき、御発言いただく間に限り、マイクをオンに切り替えていただくようお願いいたします。また、傍聴している皆様には、常にカメラとマイクをオフにいただくよう、よろしくお願い申し上げます。

それでは、開催に当たりまして、〇〇より御挨拶申し上げます。

【事務局】 ただいま御紹介いただきました〇〇と申します。本日は、本来ならば〇〇が御挨拶をするべきところですが、急遽災害対応が入ったということで、私のほうから冒頭の御挨拶をさせていただきます。

本日は委員長をはじめ、委員の皆様方におかれましては、御多用の中、御出席賜りまして誠にありがとうございます。

最近、ここ数年、今年に入ってから7月中に中部ですとか東北ですとかで水害がありまして、8月に入ってから、まさに一昨日から北陸、東北、一部近畿でも災害がありまして、今、21水域45河川で河川の氾濫がまさに発生しているというような状況となっております。こういう状況ですので、水管理・国土保全局におきましては、あらゆる関係者が協働で流域全体で行う流域治水というものに今取組をしております。その中でも、ダム等の洪水調節施設を含む河川整備計画が、河川整備の実施が大変重要であると考えております。

また他方で、気候変動の関係で、渇水の心配もなされていまして、そういう中で、やはりダムと中心としたハード対策の整備が大変重要であるというふうに考えております。本

日は、そのダム事業の関係の3件の新規事業とされた事業化をお願いしたいと思っております。

恐縮ですけれども、この挨拶の後、災害対応の業務が急遽入っております、冒頭の挨拶のみで失礼させていただきたいと思っておりますけれども、本日は短い時間ではあります、忌憚ない御意見・御指導のほどお願いできればと思っております。よろしくお願いいたします。

**【事務局】** 本日の委員会につきまして、委員8名のうち7名の御出席となり、委員総数3分の1に達していますので、運営規則に基づき、本委員会は成立してございます。

委員の先生方の御紹介につきましては、恐れ入りますが委員名簿をもって代えさせていただきます。

なお、〇〇委員は今般の災害の対応で急遽御欠席と連絡をいただいております。また、〇〇委員におかれましても、所用により途中退席することを事前にお知らせいたします。

次に、本日の資料についてです。委員の皆様方には事前に送付しておりますが、事務局からの説明の際には、資料の該当部分を画面に表示しますのでよろしくお願いいたします。資料は、議事次第、資料目次、委員名簿と、資料1から6まであり、さらに参考資料が1-1、1-2、2-1、2-2、それから3、4、5-1、5-2、5-3とございます。

それでは、議事に移らせていただきます。委員長、よろしくお願いいたします。

**【委員長】** それでは始めたいと思います。

議事に入る前に、本小委員会の会議及び議事録の公開についての確認をさせていただきたいと思います。参考資料1-1及び1-2にあるとおり、本小委員会の会議及び議事録につきましては、社会資本整備審議会運営規則第7条及び社会資本整備審議会河川分科会運営規則第4条に基づき公開することといたしますので、御承知おきをお願いいたします。

次に、傍聴されている皆様をお願いをします。傍聴される皆様におかれましては、進行の妨げになることのないよう御協力をお願いいたします。仮に進行を妨害するような行為があった場合には、ウェブ会議から退出いただくこともございますので御承知おきください。

それでは、まず審議する事業の箇所の説明を事務局よりお願いいたします。

**【事務局】** それでは、まず資料に沿って説明をさせていただきます。まず、資料1につきましては、〇〇のほうから説明をさせていただきます。

資料1、新規事業採択時評価の実施箇所についてということでございます。もうこれは

皆さん御案内のとおりでございますので、おさらいになるかと思えます。

1 ページを御覧ください。まず、新規事業採択時評価についてでございます。公共事業の効率性、透明性の確保ということで、平成10年から行っております。平成21年よりは第三者委員会、そして都道府県・政令市への意見聴取の手続きを導入して、現在に至っております。

それから、2 ページ目でございます。直轄事業の新規採択時評価のスケジュールでございます。政府予算案の閣議決定の際に、個別箇所です予算措置を公表するダム事業につきましては、原則としてこの概算要求書を財務省に提出するまでの間に、新規採択時評価を、結果を公表するという事としております。そういうことにつきまして、本日、ダム事業についての新規採択時評価を皆さんに御審議いただくという形になっております。また、その他の事業につきましては、原則として3月末をめどに発表するという形になっております。

続きまして、3 ページでございます。今日御審議いただく実施箇所でございます。北海道雨竜川再生事業、それから、福岡県筑後川水系ダム群連携事業、そして、同じく寺内ダム再生事業と、この3件になっております。よろしく願いいたします。

それでは、資料2以降につきましては、また〇〇のほうから御説明させていただきます。

**【事務局】** 〇〇です。資料2について、続けて説明をさせていただきたいと思えます。

新規採択時評価箇所の選定の考え方ということで、資料2の1 ページを御覧いただきたいと思えます。本日審議をいただく候補箇所でございますけれども、ここに書いてある雨竜川ダム再生事業、それから寺内ダム再生事業、筑後川水系ダム群連携事業の3つでございます。このうちの2つの事業、雨竜川ダム再生事業については平成30年から、筑後川水系ダム群連携事業については平成13年から実施計画調査に着手してございまして、これらも踏まえまして、今回3事業について建設移行をするということで審議をいただくということでございます。

2 ページをお願いいたします。雨竜川ダム再生事業及び筑後川水系ダム群連携事業につきましては、実施計画調査の中で、施設の構造とか位置等の概略設計を行うとともに、関係者との調整が完了いたしまして、建設段階へ移行するというものでございます。全国で実施計画調査を行っているものが8事業ございますけれども、そのうちの当該2事業について、今回建設段階に移行するというものでございます。

それから、新たに事業に着手する寺内ダム再生事業についてでございますけれども、ダ

ムそのものは昭和53年に建設をされて存在をしております。それ以降の調査によって、概略設計とか、それから設計条件の検討に必要な情報等も十分に有しており、実施計画調査に相当する検討については実施済みであるということ、それから、関係者の調整も完了したということから、実施計画調査段階を経ずに建設段階から事業に着手させていただくものでございます。

これらの3つについて、今日審議をお願いいたします。

資料2の説明は以上でございます。

**【委員長】** ありがとうございます。

本日は審議案件が3件ございます。3件通して御説明をいただいた後に質疑の時間をとりたいと思いますので、よろしく申し上げます。

それでは、御説明をお願いします。

**【事務局】** それでは、資料3、雨竜川ダム再生事業について説明をさせていただきたいと思います。表紙をめくっていただいて1ページをお願いします。

雨竜川の流域の概要でございますけれども、源流部は中央天塩山地に源を発しまして、南のほうに南下をして、石狩川に合流する幹川流路延長177キロメートル、流域面積1,700平方キロメートル強の河川でございます。流域には深川市を含めて1市6町がございまして、唯一の基幹交通網であります国道275号が南北に縦断をしていると。それから、流域全体ではソバとか水田などの農業が地域の基幹産業になってございます。

この事業の位置づけについては、河川整備計画、現在、変更の手続き中でございますけれども、この1ページ右側にあるように、その必要性等について位置づけがなされていると、こういう状況でございます。

2ページをお願いいたします。流域の災害発生の危険度でございますけれども、中・上流域については地形的に急勾配になってございます。それで、流下型の氾濫形態であるということで、上流部には河川沿いに幌加内町市街地を有しております。氾濫によってこの市街地が全域浸水するおそれがあるという状況でございます。

それから、中流域でございますけれども、狭隘山間部を貫流していますけれども、河川沿いに住宅地が集中しているということで、ほかの地域との唯一のアクセス道路であります国道275号が水害によって途絶すると住民が孤立するという懸念があるということでございます。

それから、下流域でございますけれども、これは石狩平野に属しております広大な低平

地が広がっておりまして、氾濫形態としては拡散型、秩父別町等の市街地が広がっておりまして、河川の氾濫によって、これらに広範囲に被害を及ぼすという状況でございます。昭和56年8月、それから平成26年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合には、中流域で計画高水位を超過、上流域では現況堤防高を超えるというふうに想定されまして、これによる浸水被害が危惧されていると、こういう状況でございます。

3ページをお願いいたします。雨竜川ダム再生事業の概要でございます。事業の目的は洪水調節の強化ということでございますけれども、事業の内容としましては、流域にあります既設の発電ダム、雨竜第1ダムと雨竜第2ダム、これがございまして、この発電容量の一部について、洪水調節容量に振替を行います。雨竜第1ダム、雨竜第2ダム、両方とも振替を行います。さらに、雨竜第2ダムについてはかさ上げを行いまして、両方のダムを合わせて2,500万立米の洪水調節容量を確保して、治水機能を付加するという事業で、事業費としては約449億円ということでございます。雨竜第1ダム、雨竜第2ダムについては、北海道電力が今は管理をしております、昭和18年に竣工しているダムということでございます。

4ページをお願いします。過去の災害の実績でございますけれども、雨竜川流域ではこれまで、昭和30年、昭和56年、昭和63年などに大きな被害が発生するような洪水が発生しております。また近年では、平成26年8月に幌加内市街地の上流域で計画洪水量を超過し、それによって家屋や農地の浸水被害が発生しております。また、その上流の北海道が管理している区間でも溢水被害が発生していると状況でございます。

5ページをお願いします。事業の緊急度についてまとめをさせていただいておりますけれども、これの1ポツ目については先ほど御説明のとおり、2ポツ目についても、平成26年8月洪水での浸水被害の状況を記載させていただいております。3ポツ目です。雨竜川では堤防整備がおおむね完了しているものの、石狩川本川との水位バランスを図って河川の整備を進めていくという必要があることから、河道の掘削の進捗については、将来的にやらなければならないものの1割程度、中・上流部では河川整備計画の目標流量に対して流下能力が大きく不足しておりまして、洪水に対する被害軽減を早急に行う必要があるという状況になっています。

6ページをお願いしたいと思います。災害発生時の影響でございますけれども、昭和56年8月洪水や、平成26年8月洪水、それぞれ下流域と中・上流域の戦後最大規模の洪水ということですが、これらが発生しますと、現況では浸水世帯数が約570世帯、

浸水面積が3,100ヘクタールという被害が発生すると想定をしております。被害状況としては、幌加内町の中心部が全域で浸水、あるいは国道275号線が寸断されることによって孤立が生じる。それから、地域の基幹産業でありますソバの栽培への影響等についても想定されていると、こういう状況でございます。

7ページをお願いします。地域開発の状況等でございますけれども、流域の自治体は1市6町、人口については令和2年度時点で3万3,000人という状況でございます。幌加内町及び深川市のソバの収穫量については全国で1位、3位を占めておまして、非常にソバの栽培等も盛んで、地域づくりの基幹となっているという地域でございます。

右下ですけれども、地域の協力体制ということで、自治体等による要望活動について記載させていただいておりますけれども、これらの、先ほど御紹介したような災害も踏まえまして、平成30年以降、毎年、流域の自治体等で構成されております石狩川の治水促進期成同盟会や各自治体から国土交通省に対して、雨竜川ダム再生事業の推進について毎年要望をいただいていると、こういう状況になってございます。

8ページをお願いします。災害時の情報提供等の状況でございますけれども、災害時には、各種河川情報を河川管理者のもと一元的に管理をして、自治体とか住民への情報提供を行う、洪水ハザードマップについて公表を行う、それから、想定最大規模の降雨による浸水想定区域とか、家屋倒壊等の浸水想定区域を公表していく。あるいは、平成28年からは、地域の関係者が集まった協議会において、洪水時の情報提供とか、それから、基本的な防災行動について時系列で整理する水害タイムラインの作成というのをを行っています。また、流域に関わるあらゆる関係者が協働して、ハード・ソフト一体になった水害対策を進めるということで、この雨竜川ダム再生事業も含めます石狩川下流水系の流域治水プロジェクトを、令和3年3月に策定して、流域治水を推進していると、こういう状況になってございます。

9ページをお願いいたします。当該事業の代替案立案等の可能性についてでございますけれども、先ほど申しました戦後最大洪水の昭和58年、それから平成26年洪水と同規模の洪水に対して、それを安全に流下させる、被害を軽減するという具体的な目標が達成可能で、雨竜川の現状において実現可能な案ということで、代替案を抽出しております。河川を中心とした対策、あるいは流域を中心とした対策の13案の中から、色付けをしております①の河道掘削、それから⑦の河道掘削と遊水地、それから⑩の河道掘削と雨竜第1ダムの容量買取、雨竜第2ダムの容量買取+かさ上げ、この3案について抽出をし、比

較をしてございます。

10ページをお願いします。各案の具体的な概要でございます。

①の河道掘削案については、河道掘削、それから堤防整備を中心にして、目標に対する安全性を確保するというところでございまして、この案については、掘削の土量が約433万立米ということになって、一番掘削土量が多いという案でございます。

それから、⑦の河道掘削＋遊水地案ですが、幌加内町の周辺に遊水地を整備します。この遊水地の整備をもっても足りない部分について河道掘削を行うという案でございます。

それから、⑩の河道掘削＋雨竜第1ダム、雨竜第2ダムの対応案でございすけれども、既設の2つのダムを活用して洪水調節を行います。さらに、目標を達成するために、足りない部分について河道掘削を行うということでございます。

11ページをお願いします。これら3つの案について、治水安全度、コスト等の7つの評価軸において比較を行い、その結果をまとめたものでございます。

各案のポイントだけ説明をさせていただきますけれども、①の河道掘削案の一番上、治水安全度ですけれども、下線を引いたところですね。一番下、「ただし」と書いていますけれども、石狩川本川の河道改修の進捗に合わせて、当該支川の雨竜川の河道掘削を進めるという必要があるために、効果が発現されるまでに最も時間がかかるという案でございす。コストについては記載のとおりです。それから、実現性のところで、広域での残土処理等が必要になるということがございます。

それから、⑦の河道掘削＋遊水地案でございすけれども、まず、コストについては記載のとおりです。それから、実現性のところですが、下線を引いております。用地買収とか家屋移転等が必要となりますので、所有者等との調整が必要となり、それに時間を要する可能性があるということでございます。地域社会への影響でございすけれども、遊水地及びその周囲堤ですね。その部分の農地が減少するということですし、また家屋移転等も必要になるということでございます。

それから⑩の河道掘削＋雨竜第1ダム、雨竜第2ダム案でございすけれども、治水安全度の部分で言いますと、ダム下流の全ての区間において安全度の向上を図ることが可能となります。既設ダムを活用することで、他案と比較して、比較的早期に効果発現が見込まれるということでございます。コストについては記載のとおりです。それから、地域社会への影響ということで、発電容量を治水のほうに転用させていただくということでございすけれども、発電事業者の意向も踏まえ、調整によって水力発電の機能の増強に向け、

運用の部分を工夫するということです。かさ上げも行いますのでダムの容量全体としては増えているということも踏まえて、ダム運用で水力発電の増強等についても結びつけていくということを、今後、発電事業者とも調整をしていくということが考えられます。

これらを踏まえまして、結論でございますけれども、一番下です。3案のうち、コストについて最も有利な案は、河道掘削＋雨竜第1ダム、雨竜第2ダムの案であり、他の評価項目でも当該評価を覆すほどの要素がないと考えられるため、案⑩による対策が妥当というふうに考えてございます。

12ページを御覧いただきたいと思います。費用対効果分析の結果でございますけれども、当該事業のB/Cは1.7、総費用と総便益は記載のとおりでございますけれども、これらの金額については、基準年、令和4年における現在価値化した後の金額ということでございます。ダム整備にに対する費用対効果分析における便益の算定でございますけれども、少し補足をさせていただくと、洪水の規模ごと、具体的に言うと5年に1回程度から、雨竜川の将来的な目標である100分の1、あるいは150分の1までの洪水規模に対して、その規模ごとに、数値化が可能な一般資産の被害軽減額、これを事業のあり・なしから算定をします。その年平均期待値を算定して足し合わせることによって便益化するということをしております。

整備効果でございますけれども、これらの整備によって昭和56年8月及び平成26年8月と同規模の洪水を想定した場合には、浸水世帯数を570世帯、それから浸水面積を3,100ヘクタールの被害が予想されておりますけれども、これらによって右下にあるような軽減が期待されるということでございます。

それから、左下でございますけれども、これら便益として算定した効果のほかに、貨幣換算が困難な効果等についても、人的被害、交通途絶による波及被害、それからインフラ停止による波及被害等について算定を行っておりまして、それらを左下の表にまとめさせていただいております。

資料3の説明は以上でございます。

続けて、資料4、筑後川水系ダム群連携事業でございます。

表紙をめくっていただいて、1ページをお願いしたいと思います。流域の概要でございますけれども、筑後川については、その源を熊本県阿蘇郡の瀬の本高原に発しておりまして、様々な支川を合流させながら有明海に注ぐ幹川流路延長143キロメートル、流域面積2,860平方キロメートルの九州最大の一級河川です。

2 ポツ目、筑後川の下流域既得用水については、利水の状況でございますけれども、農業用水が8割を占めております。それから、沿川の水道用水、それから工業用水としても取水で利用されているというものでございます。

それから、下流部の汽水域では、これは有明海の固有種のエツとか、アリアケシラウオ等が生息するなど、豊かな生態系を形成しているという状況でございます。

右側にまいりまして、当該事業についての河川整備計画の記載の状況でございます。

黒丸の1つ目の後段ですけれども、「また」以下です。既設の寺内ダム、松原ダム、下笠ダム、大山ダム及び小石原川ダム並びに、このダム群連携施設によって、利水の基準点である瀬ノ下地点で通年の40トンの流量を確保していくことを記載させていただいております。

このダム群連携施設につきましては、筑後川の流量が豊富で、かつ既設のダムに空き容量がある場合に筑後川から支川佐田川及び小石原川に導水をして、既設のダム等を有効活用するという事業でございます。

2 ページをお願いします。過去の災害でございますけれども、筑後川の水系では、昭和53年、平成6年、平成14年に大規模な渇水に見舞われておりまして、筑後川流域をはじめとして福岡の都市圏においても取水制限を余儀なくされるなど、社会経済活動にも大きな影響を及ぼしております。その中でも、平成6年渇水というのは、瀬ノ下地点で40トン以下という量を下回ってしまう日数が236日にも及んでおります。これによりまして、農業用水の取水への影響のみならず、久留米市の水道企業団及び鳥栖市の水道のほうで最大20%の取水制限、あるいは佐賀東部の工業用水で最大20%の取水制限が発生するというような渇水が発生しているということでございます。

渇水発生の危険度について、右側でございますけれども、筑後川の水資源開発については、瀬ノ下地点で40トンの水資源開発をするということでそれを基準流量としまして、急激に増大する水需要に対処するために、都市用水等の開発等を優先してきた歴史的な経緯があります。今回強化をしようとしている不特定用水及び河川の維持流量の確保が遅れているという状況でございます。

黒丸の3つ目でございますけれども、瀬ノ下地点では、近年までの実績流量では、冬場については、昭和58年に完成している松原・下笠ダムによって必要な流量を確保できているのですけれども、下流の瀬ノ下地点の流量40トンは、夏場に確保できない日が毎年発生している状況でございます。

3ページをお願いします。当該事業の概要について、改めて説明をさせていただきますけれども、目的は都市用水の優先的な確保等によって不足している流水の正常な機能の維持のための用水を確保して、既得用水の安定化、それから河川環境の保全を図るということです。

事業内容としては、筑後川水系ダムとの連携事業として、筑後川本川の流量が豊富なときに、支川の佐田川へ最大毎秒2トン導水をして、既設の江川ダム、寺内ダム、小石原川ダムの空き容量に補給をすることで、瀬ノ下地点の流水の正常な機能の維持のための流量を確保していくということでございます。そのために導水路を約10キロメートル掘って、ポンプにより導水を行うという事業でございます。総事業費は740億円です。

4ページをお願いします。事業の緊急度等でございますけれども、先ほど御説明したように、下流瀬ノ下地点においては、夏場で不特定用水の容量が足りていないという状況でございます。近年でも、目標としている40トン確保することができないというようなことで、取水制限等が発生しているということでございます。

右側にまいりまして、黒丸の2つ目、渇水発生時の影響でございますけれども、平成元年以降、32年間で12回、2、3年に1回の割合でございますけれども、取水制限が実施されておまして、安定的な取水をできないというような慢性的な状況に陥っているということです。

また、渇水時における地域の取組もあって、筑後大堰、瀬ノ下地点の近くですけれども、その治水環境が保たれてきてはいるものの、近年では平成17年に夏場の瀬ノ下地点流量が12トンまで激減して、エツの水揚げが減少するというような事態も生じてございます。

5ページをお願いします。地域開発の状況でございますけれども、筑後川の水は久留米市や佐賀市をはじめとした流域内外の5万ヘクタールに及ぶ耕地の灌漑用水に利用されていると、こういう状況でございます。福岡県や佐賀県の農業生産にとって非常に重要な水であるということでございます。この筑後川の水は、さらには生活用水としても広域で利用されているということ、左側のほうで説明させていただいております。

それから、5ページの右側ですけれども、地域の協力体制ということで、流域内の市町村長や、それから土地改良区、あるいは漁協から構成される利水団体、あるいは筑後川下流域の既得の農業用水の関係団体より、当該事業について促進要望がなされているということでございます。

6ページをお願いします。代替案の立案の可能性でございます。当該事業につきまして

は、平成28年に事業再評価の一環として、ダムの検証というものを行っておりますけれども、その中で、ここで説明をさせていただきます代替案立案等について評価を実施してその結果を公表させていただいているという状況でございます。

代替案としては、ダム群連携案のほかに、河道外貯留施設案ということで、概要のところに記載させていただいておりますけれども、筑後川の中流域に貯水池を新設することによって、必要な開発水量を確保するという案。それから、既設のダムのかさ上げ案ということで、松原ダム、大山ダム、江川ダムという容量の大きなダムが筑後川上流にありますけれども、これをかさ上げすることによって、当該開発量を確保するという案。それから、ダム貯水池掘削・既設2ダムかさ上げということで、は流域内にある比較的容量の大きな7ダムについて、貯水池を掘削することによって容量を確保するとともに、それでも少し目標に足りないので、松原ダムと大山ダムをかさ上げして、必要な容量を確保する案。この4案について比較させていただいております。

コストについては記載のとおりです。ダム検証時点から事業内容等を精査しておりますので、下の段を見比べていただければと思いますけれども、ダム群連携案が740億円ということでコスト的には一番有利となっております。4案のうち、コスト面ではダム群連携案が有利であり、他の評価軸についても評価を行っておりますけれども、当該評価を覆すほどの要素がないと考えるため、ダム群連携案が最も対策として妥当と判断をさせていただいております。

7ページをお願いします。費用対効果でございます。B/Cは1.6、総費用、総便益については、令和4年の基準年に現在価値化した数字として、ここに記載をさせていただいております。当該事業の費用対効果における便益の算定ですけれども、代替法により算定をさせていただいております。流水の正常な機能の維持のために容量を確保することの便益ということでございますけれども、既得の水利の安定化とか、河川環境の改善ということで、その効用を数値化するのがなかなか困難な状況となっております。全体として便益を適切に数値化する方法がほかにないということでございますので、代替施設を建築する費用をもって便益とする代替法を標準とさせていただいているという状況でございます。

7ページの一番下、この整備効果でございますけれども、瀬ノ下地点の近年までの実績流量では、夏場に流量が不足するという状況でございますけれども、ダム群連携事業によって、大洪水時を除いておおむね40トンの量が確保可能となるということでございます。

資料5、寺内ダム再生事業でございます。

1 ページを御覧ください。先ほどのダム連携事業の中で、流水の正常な機能の維持のための流量を確保するための3つのダムのうちの1つ、寺内ダムというのがありますけれども、この寺内ダム直下の佐田川の治水対策を強化するために、寺内ダムの洪水調節機能を強化するという事業でございます。佐田川の流域の概要についてここに書かせていただいております。

佐田川は、福岡県朝倉市と東峰村との県境に源を発しまして、朝倉市を中心とする沖積平野でございます。下流の大刀洗町を貫流して、筑後川の中流部に合流する右支川です。流域面積は73平方キロメートル、幹川流路延長は25キロメートルという一級河川でございます。

1 ページの右側ですけれども、筑後川水系河川整備計画について記載をさせていただいております。佐田川については平成29年7月洪水と同規模の洪水に対して被害の軽減を図るということを目指しまして、整備計画の目標流量として、ダムがない場合に毎秒540トンの流量が流れてきたときに、それをダムでカットすることにより、河道への配分流量を毎秒350トンに低減することが当該事業の目的でございます。

2 ページをお願いします。災害発生の危険度でございますけれども、上の四角囲いの中の黒丸の3つ目です。平成29年7月洪水と同規模の洪水が発生した場合に、現状では佐田川中・下流部において計画洪水量を超過すると想定されまして、これにより甚大な被害が発生するおそれがあるという状況でございます。

平成29年7月洪水の概要につきましては、後ほど説明させていただきます。

3 ページをお願いします。事業の概要でございます。既設の寺内ダムでございますけれども、これのサーチャージ水位の見直し、及び容量の振替によって、現況の洪水調節容量を700万トンから880万トンに、180万トン増大をさせる。洪水調節容量の増大とあわせて洪水吐きの改造を行うことで、治水機能の強化を図るというものでございます。容量の振替ですけれども、先ほどダム群連携事業の中では、流域の中で既得の農業用水等の確保が非常に重要であり、それが遅れているという話をさせていただきましたが、寺内ダムの中には、利水容量として水道用水が乗ってございますけれども、利水の関係者の意向調査をする中で、水道事業者のほうから、水道の浄水をする過程で生じる損失水量の低減対策を進めてきた結果として、今持っている水道のための利水容量の一部を治水のほうに振替をする協力が可能であるとの御返答をいただきましたことで、その利水容量を洪水調節のための容量に振り替えるということをさせていただきます。

4ページをお願いします。災害発生の危険度ですけれども、黒丸の2つ目です。佐田川の中・下流部に当たる寺内ダムから下流域においては、扇状の丘陵地形を有しております、それが両筑平野に入って、佐田川沿川の多くの集落を抱えているという状況でございます、ひとたび氾濫が発生すると、これらの集落に甚大な被害が発生することが懸念されているという状況でございます。

こういう中であって、4ページを御覧いただきたいと思っておりますけれども、過去の災害の実績でございます。たびたびこの佐田川流域で災害が発生してございますけれども、平成29年7月に九州北部豪雨がございまして、このときの総雨量が600ミリメートルを超える記録的な降雨となりました。筑後川の中流部では、特にこの佐田川の周りの支川筋で非常に甚大な被害が出たということでございます。

5ページをお願いします。この平成29年7月九州北部豪雨について改めて説明をさせていただきます。左下に流域の図面、黒い太い線が筑後川本川ですけれども、平成29年7月の九州北部豪雨では、ここに色付けしたような支川筋で非常に大きな被害が発生したということでございます。一方、この赤を付けている佐田川ですけれども、ここにおいては、寺内ダムの流入量が既往最大となりましたけれども、たまたまこの寺内ダム、前日まで渇水傾向が続いておりました、その貯水位が平常時の最高貯水位、利水のために最大貯められる貯水位ですけれども、これを大幅に下回る状況の中でこの豪雨が発生したということで、その利水容量も使って、流入してきた量のほとんどをダムに貯留することができたという状況でございます。仮に、利水容量に空きがなくて、現行の洪水調節容量のみでこの洪水調節を行っていた場合には、異常洪水時防災操作に移行していたと想定されまして、寺内ダムの治水の向上が急務な状態になっています。

6ページをお願いします。災害発生時の影響でございますけれども、平成29年7月洪水と同規模の洪水が発生した場合には、佐田川沿川の604世帯、それから浸水面積で言うと1,086ヘクタールの被害が発生すると想定しています。一部交通の遮断等により集落の孤立等も発生するおそれがある状況でございます。

7ページをお願いします。地域開発の状況でございますけれども、地域の協力体制ということで、平成29年7月の災害等もあり、流域自治体からは寺内ダムの治水機能の向上に関する要望をいただいている状況でございます。

8ページをお願いします。災害時の情報提供体制、それから関連事業との整合でございますけれども、災害時においては、各種河川情報を河川管理者のほうで一元的に管理をし

て自治体等に提供するとか、洪水ハザードマップを策定する、それから、想定最大規模の降雨による浸水想定区域図等を公表する、あるいは、減災対策として、筑後川中・下流大規模氾濫に関する減災対策協議会というのを国・県・市で立ち上げておりました、連携してハード・ソフト対策を一体的・計画的に進めている状況でございます。

9ページをお願いします。当該事業の代替案立案等の可能性でございますけれども、河川を中心とした7つの対策の中から、実現可能性を考慮して色付けをしております①の河道掘削＋堤防のかさ上げ、③の堤防のかさ上げ、それから⑤の遊水地＋河道掘削＋堤防のかさ上げ案、それから、当該事業であります⑥の寺内ダムの有効活用案、この4つを比較評価しております。

10ページをお願いします。それぞれの概要です。

①は、必要な安全度を確保するために河道掘削と堤防のかさ上げによって対応する案で、掘削土量が最も多くなる案ということでございます。

それから、③の堤防のかさ上げ案については、延長13キロメートルにわたって堤防をかさ上げすることによって対応します。堤防をかさ上げするので、橋梁の架け替えについても8橋ということで、多くの橋梁を架け替えする必要が出てきます。

それから、⑤の遊水地＋河道掘削＋堤防のかさ上げ案ですけれども、遊水地を4か所、総容量として51万立方メートルの遊水地を確保します。遊水地の不足分について、河道の掘削と堤防のかさ上げにおいて対応するということです。

それから最後が、寺内ダムの有効活用案です。先ほど御説明したような事業内容で、寺内ダムの治水機能を強化することによって対応する案ということでございます。

11ページをお願いします。立案した4つの案について、治水安全度、コスト、実現性等の7つの評価軸において評価を行った結果をまとめさせていただいております。

コストについては記載のとおりです。

それぞれポイントだけ説明をさせていただきますけれども、①の河道掘削＋堤防のかさ上げ案の実現性のところですが、ポツの3つ目、河道掘削量が最も多く、広域で残土処理が必要になります。また、堤防のかさ上げによって家屋の移転、それから用地買収が必要となるために、土地所有者と用地の提供について調整をする必要があるということでございます。

それから一番下、環境への影響でございますけれども、河道掘削によって非常に多くの掘削をいたしますので、動植物の生息環境に影響を与える可能性があるということでござ

います。

③の堤防のかさ上げ案ですが、コストについては記載のとおりです。

実現性についてですけれども、ポツの3つ目、堤防のかさ上げによって家屋の移転とか用地買収が必要になりますということです。

それから、下から3つ目の地域社会への影響です。移転家屋が多数発生するということになりますので、地域社会の維持への影響、地域コミュニティーの喪失等も懸念されるということでございます。

⑤遊水地+河道掘削+堤防のかさ上げ案ですけれども、治水安全度の部分のポツの3つ目です。遊水地の整備については関係機関及び関係者との調整等が長期にわたる可能性が高く、効果の発現までに長期の時間を要する可能性があります。

それから、コストについては記載のとおりです。

実現性については、堤防のかさ上げ、遊水地整備による家屋の移転とか用地の買収等があるため、土地所有者との調整が必要になります。

最後、⑥寺内ダムの有効活用でございますけれども、治水安全度ということで、ポツの3つ目です。既設ダムを有効活用することで、他案と比較して早期に効果発現が見込まれます。

コストについては記載のとおりです。

それから、実現性ですけれども、既設ダムを有効活用するに当たっては関係者との調整が必要であります、最初に御紹介をしたとおり、関係者とも意見交換を行いまして、調査検討を進めてきております。

それから一番下、環境への影響ですけれども、既設ダムの有効活用ということで、河道掘削量については減りますので、その分、影響は低減できるということでございます。水域環境の改変が少ないということで、周辺の生物の生息・生育環境への影響は比較的小さいと考えています。

これらを踏まえまして、対応方針としまして、4案のうち、コスト面では案⑥の寺内ダムの有効活用が最も有利で、次に案③の堤防のかさ上げ案が有利であります、案⑥はいずれの評価項目についても案③に比べて同等または優れているため、案⑥による対策が妥当と考えてございます。

12ページを御覧ください。最後、費用対効果でございます。最初の雨竜川ダム再生事業と同様の考え方でB/Cの算定をしております、B/Cについては3.0、総費用、総

便益については記載のとおりでございます。

整備効果といたしまして、平成29年7月洪水と同規模の洪水を想定した場合に、浸水世帯数、それから浸水面積、記載のとおり想定されますけれども、寺内ダム再生事業において、右下に記載されておりますとおり、軽減が見込まれるということでございます。

資料5までの説明、長くなりましたが以上でございます。よろしく申し上げます。

**【委員長】** ありがとうございます。

ただいまの説明につきまして御意見、御質問がございましたら、御発言をお願いします。特に、〇〇委員は途中退席されるということで、もし御意見がございましたら、冒頭御意見いただくとありがたいのですが、いかがでしょうか。

**【委員】** 〇〇先生、ありがとうございます。今日は3時半ぐらいまででちょっと失礼させていただきますので、申し訳ございません。

まず、資料大変ありがとうございました。自然なシミュレーションと説明責任の観点からは、採択の考え方とか判断において納得感のあるものでございます。

資料3の雨竜川ダムのところで、まず1つちょっと聞きたいのですけれども、洪水調整に際して、発電ダムとそうでないダムに、何かしらの相違点や配慮をされる点はあるのかどうか、それを教えていただければというふうに思います。

もう1点は、資料5の寺内ダムのほうなのですけれども、既存のダムの有効活用ということで、利水、治水の連携協力のお話をいただいたのですけれども、関係者における事前の調整や、連絡指示、運用ルールの設定ですとか、十分な周知と情報共有、また住民の方に特に伝えておくべき情報の整理、このあたりがどのように整理されているかどうかを確認させていただければと思います。

この2点をどうぞよろしくお願いいたします。

**【委員長】** ありがとうございます。

事務局、何かございますか。

**【事務局】** 〇〇委員、御質問ありがとうございます。

まず1点目の雨竜川ダム再生事業に係る発電と、それから洪水調節の留意事項ということですが、これまで発電ダムということで、専ら発電のために必要な放流というのをしてきたものを、洪水調節のために容量を確保させていただき、そのため、対象となる洪水を、最も有効に流量を低減できるような操作に変更していくということでございますので、洪水のときの操作の仕方というのは全く変わるということになります。そういう中

で、発電ダムの容量を買取りをさせていただいて洪水調節に使うということでございますけれども、発電についても、極力発電量が減電しないように、特に雨竜第2ダムのほうはかさ上げをするということもありますから、買取りをさせていただいた洪水調節容量について、普段は水を貯めていただいて発電のために使っていただくというようなことで、極力減電をさせない、あるいは増電になるような運用の仕方というのを、発電事業者とも今後も調整をして、事業完了までにはその辺を整えていきたいと考えているところでございます。

2点目の御質問でございますけれども、災害時の情報提供等につきましては、河川管理者のほうで河川の水位情報、それから、ここに書いてあります雨量の情報等については、インターネット等でも提供しているところですし、その提供の内容、ツールについては、これから雨が強くなるごとに当該河川においてどのぐらい水位が上がっていくかという予測情報も含めてそれを強化していくというようなことをやってございまして、それらを自治体等にも提供するし、一般の方にも見ていただけるような状況にしていくことを、引き続き強化をしていきたいと考えてございます。

【委員】 ありがとうございます。承知いたしました。

【委員長】 ありがとうございます。

引き続き御質問、御意見のある方は、よろしく挙手のほどお願いいたします。いかがでしょうか。

〇〇委員、お願いします。

【委員】 ありがとうございます。

筑後川の、こちらは濁水対応ということですが、3ページの実績流量の前は平成30年で終わっているのですが、これを見ますと、過去に比べて近い時間のほうが少なくなっているような傾向があるのですが、後の3年はどうなっているのかなというのが少し気になったことと、あと、4ページの瀬ノ下地点の各月対象流量が平成元年から令和元年までの、これは小さくて少し見にくくて、毎年のデータが載っているわけでもなくて、それで、例えば35トンとか、多少少なくとも大丈夫なのか、そのあたりの情報を少し教えてくださいませんか。

【事務局】 〇〇委員、御質問ありがとうございます。

委員長、よろしいでしょうか。

【委員長】 どうぞ、どうぞ。

【事務局】 御質問いただきました、まず3ページのグラフですけれども、昭和30年以降の実績流量等について記載をさせていただいております、委員から御指摘のように、近年に近づくにつれて、40トン未満の日数が少なくなっているというのは確かです。これは、資料の1ページを御覧いただきたいと思っておりますけれども、1ページの右下に概念図をつけさせていただいております。特に夏場にも瀬ノ下地点、40トン確保しようという流域全体の合意目標に対して、これを確保するために、これまでに寺内ダム、それから大山ダム、小石原川ダムの整備を順次進めてきていますので、近年になるほど整備が進むにつれて、40トンを下回る日数が相対的に少なくなってきました。毎年でこぼこはありますけれども、過去に比べ近年の方が40トン未満の日数が少なくなってきたのは事実です。そして、最後のピースとして40トン確保するために足りない分を、このダム群連携事業によって確保していくということでございます。

それから、御質問いただきました4ページですけれども、取水制限の状況等についても記載させていただいております、令和元年にも取水制限が発生しておりますので、でこぼこがある中において、近年でも取水制限が発生している状況があり、特に40トンを切ったときに、この取水制限が入ったり、あるいは影響が顕著だということで、必要十分量ではないのですけれども、最低でも40トンは確保していきましょうというのが、昭和55年時点で、関係する4県知事とか関係者の中でも合意をした、当面の目標である数字ということでございます。

【委員長】 ありがとうございます。

よろしいですか。〇〇委員。

【委員】 はい。昭和55年というのは、すでに40年ぐらい経過していて、このあたりの土地利用とか、人口とか、その辺は変化がないのかどうか、また、引き続いて要望があるというふうな理解をしておけばよろしいのでしょうか。

【事務局】 はい。説明の中でもさせていただきましたけれども、農業用水についても引き続き不足が続いている状況というのは当時から変わっておりません。というのは、都市用水として福岡県域の水道とか工業用水のために取水をするというのを先行して開発をしてきておまして、人口等の変化もありますけれども、農業用水が足りないという状況はずっと変わらず続いてきているという状況でございます。その農業用水の足りない分、最低40トン以上確保しようと言っている量を、この事業によって安定的に確保できるようになるということでございます。

【委員】 どうもありがとうございます。

【委員長】 ありがとうございます。

それでは、〇〇委員、〇〇委員の順で手が挙がりましたので、まず〇〇委員のほうからお願いします。

【委員】 よろしくをお願いします。

2つほどあるのですけれども、まず1つだけ。雨竜川ダムが発電容量の買上げなのですが、これはお幾らなのでしょう。その資料として、参考資料の5-1で、雨竜川の費用対効果に係る資料というのがあります。その最終ページの52ページに、事業費の内訳書、事業費総計が448億円か、あるのです。これのどれになるのか。

【事務局】 委員長、お答えさせていただいてよろしいでしょうか。

【委員長】 はい、どうぞ。

【事務局】 参考資料5-1の52ページ、工事費、ダム費と書いてございまして、このダム費の中の一番下、その他というところで98億円強を計上してございしますが、この内数になります。現段階で算定しているのは約80億円ということでございます。

【委員】 ありがとうございます。

続けて、よろしいでしょうか。

【委員長】 はい。もう1つ。

【委員】 もう1つは、本体の資料の12ページ目に、費用対効果の分析があります。B/Cが1.7になっております。最初に書かれてあるように、この雨竜川ダムというのは5年前の実施計画調査段階で評価が行われておりまして、たまたま私もその5年前の資料を持っていたのですけれども、そのときの資料と比べてみますと、第2のダム高が1.4メートルアップしたぐらいで、大体事業概要は変わりませんし、雨竜川橋の地点の洪水調整もあまり変わらないのですけれども、B/Cはこのときは1.2だったのです。1.2が、今回5年で1.7と、いいほうに改善しているわけですが、この総費用が大体今360億円となっていますが、前は169.5億円と、2.1倍にアップしています。それに対して、総便益はさらに3倍にアップしております。もちろん、それぞれの時点の、5年前の算定した現在価値化の数字ですけれども、このように5年たって精査してみたら、B/Cが良くなったよというのは、そのアップした要因と内訳、概略でよろしいのですけれども教えていただけませんか。

以上です。

【委員長】 事務局、お願いします。

【事務局】 B/Cのアップした要因ですけれども、実施計画調査に入った段階と今回とで、事業内容についても精査をして変わっているところがあるのですけれども、一番大きいのは、河川整備計画の変更を検討する中で、目標とする洪水の規模、これが上流区間について、近年発生した災害を踏まえて、洪水の規模が大きくなっております。これを踏まえて、この事業がない場合には、最初に想定したものよりも被害が非常に大きくなりますけれども、この事業によってその分の被害が軽減されることとなります。目標規模が大きくなり、被害の軽減効果が大きくなったことが、この便益上昇につながっているというのが、一番大きな要因でございます。

【委員長】 地球温暖化の影響で、計画高水と言うのか、雨量強度が変わりましたよね。そのことをおっしゃっているのですか。

【事務局】 温暖化の影響も踏まえて、雨量について将来の増加分を見込んだ検討をするということ、全国的に見直しをしていこうということになってはいますが、当該整備計画の変更に当たっては、その部分はまだ見込んでおりません。実績を踏まえ目標とする洪水の規模が大きくなった。その大きくした洪水を、しっかりと洪水調節をできるように、操作等もそれに適応するものにしたということで、便益が大きくなったと、こういうことでございます。

目標について温暖化を踏まえたものに見直していくということについては、今後、石狩川全体の河川整備基本方針をこれから見直していく中で、検討していくということになります。

【委員長】 はい。分かりました。

〇〇委員、よろしいですか。

【委員】 はい。分かりました。ありがとうございます。

【委員長】 では、次、〇〇委員、お願いします。

【委員】 ありがとうございます。

私からは、お願いが1つあります。筑後川のダム群の事業と、寺内ダムの件ですが、同じ地域で、片や渇水対策で、片や洪水対策になっています。それぞれの状況における対策ですが、地域の方に説明をされる際には、それぞれ別々の事業ですということではなくて、一体としてそれぞれのケースを説明されないと、判りづらいと思います。そこをぜひ丁寧に、地域住民の方には説明していただければと思います。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

事務局、よろしいですかね。

【事務局】 委員おっしゃるとおりで、農業用水が不足している筑後川下流域の問題を解決することと、それから、平成29年に大きな被害を受けた地域にあたる佐田川の治水安全度を上げること、流域全体の中でのそれぞれの地域の課題を解決するための事業ですが、これら2つについては両方セットで、その目的、必要性も含めて、流域の皆さん、関係者の皆さんに説明していくということは必要だと思っておりますので、そのように取り組んでいきたいと思えます。

【委員長】 ありがとうございます。よろしいですね。

それでは、引き続いて〇〇委員、〇〇委員の手が挙がっております。まず、〇〇委員からお願いします。

【委員】 雨竜川ダムの11ページ、代替案の可能性についてですが、代替案の比較として遊水地を入れようというのがあります。11ページ、10ページを見ると、遊水地が仮に幌加内町の上流に作るとすると、ダムよりも下流域での洪水処理ができるというのは、こういう図を見ると、有効と思います。そう見ると、遊水地案も有りかと思えます。しかし、コストが高い。将来的にこの石狩川ダム水系の整備を考えると、遊水地というのは入ってこないものなのかどうか、そこが気になりました。

その辺をお聞きしたいというのがあります。どうでしょうか。

【事務局】 遊水地につきましては、委員御存じのとおり、必要な遊水地を整備しようとする、用地を取得する、この場合は地役権方式ということですが、地権者との調整も必要となります。最初にも御説明しましたが、ソバとか稲作については非常に農業が盛んなところで、そういう中であって、まとまった土地を遊水地として使わせていただくということについて、地権者との調整をどう図っていくのかということでは、相当時間を要するのではないかということが、1つ懸念をされます。そういう中であって、既設ダムを有効活用できるということで、時間的にも早期の効果発現が可能なダム案について、今回は最も妥当であるというふうにさせていただきました。

一方で、今後、先ほども御質問ありましたけれども、河川整備基本方針や整備計画の次の目標設定をしていく中で、さらにこの雨竜川流域の安全度をどう上げていこうかということ、次の段階では検討していかなければなりません。そういう中であっては、非常に

受益地に近いところで遊水地を設置するというのは、技術的には理にかなっていることですので、そういう中でまた検討していくということが、次の段階では出てくるのかというふうに思います。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

【委員】 1点だけよろしいですか。

【委員長】 はい。

【委員】 先の質問は分かりました。もう一点の質問は、この代替案のときに、遊水地をメニューとして入れるのが妥当なのかというのがあります。というのは、整備計画で載っているものの中で何を比べるかという、今は実施段階においてどれが一番最もいい組合せなのか考えるべきだと思います。その辺はどうでしょうか。

【事務局】 事務局です。9ページを御覧いただければと思うのですが、代替案立案において、特に整備計画にもまだできていないような遊水地案とか、ほかのダムのかさ上げ等も、全体の13案の中には記載をさせていただいておりますけれども、そういうものの実現可能性をどう考えるのか。委員言われるように、整備計画の中でこういうことを検討していきますというように書いているものであれば、それは一定の実現可能性が高いものであり、代替案として今の段階では立案すべきではないかということだと思います。どういうものを実現可能性があるものとして残すのかというところは、全体の考え方として整理をさせていただきたいと思います。

【委員】 ありがとうございます。

【委員長】 では、〇〇委員、お願いします。

【委員】 同じ11ページから12ページに行くところをちょっと確認させてください。

11ページの一番右の案、総費用710億円、内ダム450億円となっていて、その数字と12ページの数字の関係を、もうちょっと説明していただけないでしょうか。

【事務局】

11ページに書いてある総費用710億円というのは、今この時点で、完成までに必要となる全事業費の値です。12ページの総費用360.9億円と書いていますけれども、この710億円の事業を実施するのに、これから時間をかけて段階的に整備をしていくということになりますので、何年までに幾らずつ投資していくのかということ、実際に割り付けを行って、事業完成までの期間で割り振っていると。12ページの表の下に、金額は

基準年、令和2年に現在価値化をしていますということなので、社会的割引率4%を前提として、将来投資分については割引をするということで、現在価値化したお金がこの360.9億円となっています。

【委員】 4%が効くということが……

【事務局】 はい。とても効いています。

【委員】 ちょっと思ったのが、710億円だったら総便益より大きくなってしまおうなと思ったのですが、それは。

便益も同じように、どの時点で効果が発現するかということも踏まえて、効果発現年以降の年平均期待値を現在価値化して出しているということです。

【委員】 分かりました。

あと、もう1点、この50年で200億円と、この一番右の案が、維持管理は大きいのがちょっと気になるので、これは事前説明のときにも聞いて納得はしたのですが、ダム自体が、これは80年ぐらいたっているダムですよ。

【事務局】 はい。

【委員】 これは、ここから50年使うと130年は大丈夫なのですか。その辺、どう考えるのですか。

【事務局】 まず、費用対効果を算定するための期間として50年というので使っています。ダム本体のコンクリート自体については100年、130年ということでも、基本的には点検等をしながら使っていくということで、安全性に問題ないという前提に立っています。その上で、この50年間の中で、ゲート等の放流設備や、その操作のための操作盤等については、点検、維持修繕、更新等も必要になりますので、そういうものを近傍のダムにおいて平均どのくらい使っているかということ踏まえて、それを50年分でならして管理費として計上させていただいていると、こういう考え方です。

【委員】 堆砂はどうなのですか。

【事務局】 堆砂対策については、基本的には、堆砂容量以下であれば堆砂対策の必要なしという考え方に基づいていますけれども、近傍のダムにおいて維持管理でどのぐらいの対応をしているかということ参考を計上させていただいています。

【委員】 堆砂容量以下だからオーケーと、そういう話ですか。

【事務局】 近傍のダムにおいて、洪水調節容量内に斜め堆砂によってたまってしまったものは、維持浚渫している場合があれば、その維持浚渫分を平均的に見て、維持管理費

用の中に見込むということです。

【委員】 浚渫まで見込んでいるということなのですね。

【事務局】 近傍のダムで実績があるダムについては、同じように見込むということにしています。

【委員】 だから、この数字は、近傍のダムの実績から、ここではこうなるだろうというものを見込んでいるということですね。

【事務局】 はい。そういうことです。

【委員】 はい。分かりました。

【委員長】 はい。ありがとうございます。

一通り全ての委員について御発言していただいたのですが、何か補足的に質問されたいという方はおられますか。よろしいですか。

【委員】 もう1点いいですか。

【委員長】 はい。お願いします。

【委員】 事業評価のやり方なのだろうと思うのですが、9ページ、雨竜川ダムのところを見てもらうと、従前からこういう書き方です。評価項目、代替案等の可能性。ここで、河川を中心とした対策と、流域を中心とした対策を比べなさいということで、⑫のところであれば、流域対策は河川整備に比べれば効果は小さい、実現性は低いと書かれています。しかし、流域治水という枠組みの中で、これからは一緒に行うという動きです。したがって、河川を中心とした対策の中で比較するのが良いかと思います。流域対策が流域治水で打ち出されているのに、ここで対立するような代替案の比較というのは、今後とも続けるのがいいのかどうかと思いました。

一方で、寺内ダムのほうは、この流域を中心とした対策という書き方をしていないのですね。河川を中心とした対策だけで比較を行ったものが1枚出ています。むしろそちらのほうが良くて、河川を中心とした対策、施設整備の中で比較するべきで、流域対策は、それは一緒にやるのが前提だという方向に、事業評価の枠組みの中も変えていったらいいのではないかと思います。

それだけです。以上です。

【委員長】 はい。まあ、今過渡期だからね、難しいところがいろいろあるかと思いますが、どうですか、事務局。

【委員長】 逆に雨竜川では流域治水について先取的に検討すると考えることができ

る。

【事務局】 ありがとうございます。

寺内ダムについては、流域の中で田んぼとか、雨水貯留施設等を整備できるようなエリアというか、流域面積も非常に小さいものですから、計上しなかったということだと思いますけれども、流域治水の中で、流域の関係者が連携をしてこういう施策をしっかりと進めていきたいと思います、効果の定量化についても一生懸命勉強していきたいと思いますので、この代替案の立案の中での取扱いについては、全体の議論の中で、〇〇委員の御指摘も踏まえまして、検討させていただきたいと思います。

【委員長】 石狩川の基本方針の検討も早晚やられるのですよね。

【事務局】 はい。順番に全国でやっていきます。

【委員長】 順番に、全国で。はい。

〇〇委員、ちょっと過渡期だということで、御質問あろうかと思えますけれども、よろしいですか。

【委員】 すみません。もう1つ質問してよろしいですか。

【委員長】 はい。お願いします。

【委員】 〇〇ですけれども。

遊水地なのですが、私は生態系保全が専門なのですが、動植物が非常に守られているという、そういうふうなプラスの効果というのは、このB/Cには入ってこないのですよね。土地所有とかいろいろな問題があるとは思いますが、将来的には、流域治水ということで遊水地などを、幾つか河川を見せていただいたら、霞堤とか、樹林帯とか、もうほんとうに生態系にプラス、そういった施設がたくさんございますので、そういうものを増やしていくというふうな観点というのが、どこかに将来的に入ればありがたいなというふうに、これは要望です。

【委員長】 ありがとうございます。

事務局、よろしいですか。

【事務局】 御指摘のあったような評価のことも含めて、代替案の立案の中で、環境への影響をどう評価していくのか。今は遊水地整備によって環境への影響は限定的と考えられるという書き方をさせていただいていますけれども、記載の仕方も含めて、流域治水の精神も含めて、今後検討させていただければと思います。

【委員長】 それでは、先ほどお諮りいたしました、この新規事業採択3件について、

予算化は妥当として、付託意見等はないということにしたいと思うのですが、いかがでしょうか。よろしいですか。

(「異議なし」の声あり)

【委員長】 ありがとうございます。

それでは、新規事業採択時評価に係るダム事業3件の令和5年度の予算化については、妥当ということにしたいと思います。ありがとうございました。

次、その他について、事務局より報告事項がありますのもので、説明をお願いいたします。

【事務局】 それでは、事務局より資料6に沿って説明させていただきます。資料6は治水経済調査マニュアルと、各種資産評価単価及びデフレーターの平成19年から令和2年の公表分における訂正、そしてそれに伴う事業評価への影響ということで、1点御報告をさせていただきます。

1枚めくっていただきまして、まず、皆さんに御理解いただきたいのが、この費用便益です。B/Cを算出するまでの流れというふうに書いております。我々は、河川整備計画を用いて氾濫のシミュレーションをし、この氾濫のシミュレーションで被害の想定額を算出し、ビフォーアフターで整備があった場合となかった場合の差額を用い、これで便益を算出するというようなことをしています。この被害想定額の算出に際して、右側、矢印を赤く書いてありますけれども、例えば、被害の想定される世帯の数に対して、1世帯当たりの家庭用品の評価額、こういうものを掛けると、家庭用品に対する被害額が出ます。これは、いろいろなものに対する被害額が出るわけですが、これを合計しまして、想定被害額というのを算出しています。つまり、氾濫シミュレーションの中で出てくる被害の世帯数であるとか、浸水深であるとか、こういった情報に、資産評価単価を掛け算していますよということでB/Cが成り立っています。

次のページを御覧いただければと思います。この資産評価単価の、過去にやっていた分について若干訂正がございましたということで、この8月1日に我々公表をさせていただきました。この公表のページを御覧いただければと思いますけれども、訂正をしたという旨のお知らせで、訂正の概要と、それから2ポツで公共事業への評価への対応ということで書かせていただいています。

まず、最初の訂正の概要のところでございます。先ほども説明しましたとおり、家屋等に係る各種資産評価単価を算出する業務を発注し、そしてその単価を事業評価とか水害統

計にも用いて算出をしているということですが、この業務の受注者から提出されたこの報告書に記載されている各種資産評価単価のこの数値に、一部誤りがあるということが判明したという状況でございます。

誤りの内容についてなのですが、次のページで少し御覧いただければと思いますけれども、幾つか資産評価単価、例えば1世帯当たりの家庭用品の評価額であるとか、産業別の類別の事業者の従業者1人当たりの償却資産評価額、いろいろな単価がございます。この中の一部が、右にありますとおり訂正があるというような説明になっています。この赤で囲んでいるのが、事業評価において使用している単価でございますが、例えば、製造業、卸売業・小売業以外の、この在庫資産評価額というものの令和元年の評価額、これが、訂正後0.08%、少し増えますと、これは平均でございますので、いろいろな単価がこの中に、内訳がございますが、これら全部を総合すると、平均して0.08%、評価が以前のものは低かった、訂正によって少し高くなりましたと、このような訂正の結果を報告させていただきます。

誤りの原因は、右に書いていますとおり、他の統計からそのデータを引っ張ってきて、引用してやっているのですが、引用先を間違えた、誤って1年前の値を持ってきたとか、こういったような少しミスがあって、それでこの単価に少し訂正がありますというような内容になっています。

次のページを御覧いただければと思います。こういうものが、先ほどの令和元年度、ここにお示ししているのは平成30年度という形になっていますが、平成30年度で言うと、例えば、この卸売業・小売業の在庫資産評価額というのが、平成30年の評価額で言うとマイナス2.78%、これは単価が過去評価をしていたものより下がる、そういう訂正をさせていただきました。その原因は、消費税率の入力の仕方を間違えましたと、このような結果になっているということでございます。

こういった単価の間違いというのが、今回判明しましたので、それをまず御報告させてもらいましたというのが、1ポツでございます。

その次に、それに伴う個別公共事業評価への影響ということで、別紙2というのを付けております。これについては、各過年度の事業評価をさせていただいたものに対しての影響について検証しております。1つ目に書いてありますのは、河川事業等の事業評価におけるB/Cの算出に使われているということ、そして、今回の訂正に伴う平成29年度、令和元年度、そして令和2年度の影響への評価をさせていただきました。これは、後で出

てきますけれども、※印にありますとおり、平成30年度については単価に誤りはありませんでしたので、これは対象外にしています。それらを除く平成29年度、令和元年度、令和2年度の影響を検証させていただきましたというのが、その次のページからになります。

今、ここに表が出ておりますけれども、赤字で書いているのが資産評価単価のビフォーアフターで、誤と正、正のほうが新しく単価になりましたということでございます。この、例えば令和2年4月公表分でございますと、製造業、卸売業等の資産評価額が、平均で言うところの0.08%増える結果になっていきますという形です。その下のものも1.5%増える形、そしてさらに、清掃労働対価評価額というのも1.06%増えるという形。ですので、この令和2年のときの事業評価については、訂正は必要にはなりませんけれども、誤りの方向が、単価が増える方向に訂正されておりますので、B/CのところのBで使われている単価が、わずかながら増えますと、こういうような訂正の検証になるということで、増える方向ではありますので、特段の検証の必要はないものではないかと考えています。

その次の3ページを御覧いただければと思います。今度は平成31年度の事業評価で使っているものですね。令和元年の評価で使っているものについては、第2表は増える方向ですが、第3表について、このような形で、平均で言うとマイナス2.78%減ると、それから、第4表についてもマイナス0.4%減ると、こういうような訂正の内容になっていきます。これにつきましては、例えば第3表のマイナス2.78%減る、この影響については、全体のB/Cの中のごく一部ではあります。また、第2表では増えるというような傾向もございまして、この第3表のとおり、マイナス2.78%Bが、この単価を用いて算出しているBが、一律に減ったと仮定して、B/Cが1.0を下回る事業が存在するか、しないかということを検証しております。同じように、第4表についてもそのような形で、この第4表の単価を用いて便益を算出しているものについて、一律0.43%減少させたときに、B/Cが1を下回るものがないかどうかということを検証しています。

当然ながら、第3表と第4表は同時に算出をしますので、この両方のマイナスの効果を足し算というか、マイナスをさらに加えたときにも影響がないかどうかということを検証しています。この検証した結果、B/Cが1.0を下回る事業はないというような確認をしております。

それで、先ほどの別紙2に戻っていただければと思います。そのような形で検証した結果、この平成29年、それから令和元年、令和2年の事業評価において、B/Cが1.0を

下回る事業はないということを確認しておりますので、事業評価における対応方針への影響はないというふうに考えているというようなところでございます。

この単価そのものは、さらに遡って間違いが判明しておりますが、現在継続中の事業について、まずは評価をするというような形、検証するというところで考えておきまして、平成29年度から令和3年度のこの5年間の間で、事業評価のサイクルが5年で行っていますので、この5年間の間の間違いによる影響がどの程度あったかというのを検証させていただいております。その結果、誤りのない令和3年度と平成30年度を除き、平成29年、令和元年、そして令和2年の影響を調べさせていただいて、1.0を下回る事業はないというような確認をしておりますので、現在継続中の事業の新規採択時評価並びに再評価については、B/Cが1.0を下回るものはないので、対応方針については引き続きこれまでとおりでいうことで進めさせていただくというような発表を、8月1日にさせていただいているところでございます。

本委員会は、新規採択時評価についての分の報告ということをさせてもらっていますが、再評価についても同様に、各地方整備局単位で設置されています委員会等々で同様の報告をさせていただきたいというふうに考えています。

以上が報告事項でございます。

**【委員長】** ありがとうございます。

ただいまの説明につきまして、御意見、御質問等がございますでしょうか。

よろしいですか。

それでは、全般を通じて、ほかに発言はございませんでしょうか。よろしいですか。

発言がございませんようですので、よろしいですね。以上をもちまして、第15回社会資本整備審議会河川分科会事業評価小委員会の議事については終了とさせていただきたいと思っております。皆さん、ありがとうございました。

**【事務局】** ありがとうございます。

本日の議事録につきましては、各委員に内容を確認いただいた後に、発言者の氏名を除いてインターネットで公開させていただくこととしています。

本日は長時間の御審議、ありがとうございました。

— 了 —