

社会資本整備審議会河川分科会事業評価小委員会（第10回）

平成30年3月5日

【事務局】 それでは、定刻となりましたので、ただいまより第10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。

本日の進行を務めさせていただきます〇〇です。よろしくお願いします。

開催に当たりまして、〇〇より一言ご挨拶申し上げます。

【事務局】 ただいまご紹介いただきました〇〇でございます。本日は、委員長をはじめ、委員の皆様には、お忙しい中、また足元の悪い中、この評価小委員会にご出席賜りまして、厚く御礼を申し上げたいと思います。

ご存じのように、最近は雨の降り方もかなり変わってきておりまして、去年は7月に九州北部豪雨というのがございまして、前回のこの事業評価小委員会の後にも、9月以降、台風18号や21号、日本全国でいろいろな水害が相次いだところでございます。

この水害を受けまして、去年は9月から全国で中小河川について調査を行いました。その結果をもとに、中小河川緊急治水対策プロジェクトとして、今後3年間でハード、ソフト対策を推進して、中小河川も含めた全国の河川で水防災意識社会の再構築をするための取り組みを加速してございます。後ほど事務局のほうからご説明させていただくと思いますが、雨の降り方が変わってきたということもございまして、このように限られた予算の中で我々やらなければいけないことが、かなり増えてきているところでございます。その中でいかに効率的に事業を進めていくのか、そして透明性を高めていくのかという点からも、やはり事業評価というのはますます重要になってきていると思っております。

平成30年度の予算にかかわる事業のうち、今日は河川事業1件荒川直轄河川改修事業荒川第二・第三調節池の新規採択時評価でございしますが、これについて先生方のご意見等を伺いたいと思っております。限られた時間でございますけれども、どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 それでは次に、お手元に配付しております資料の確認をさせていただきたいと思っております。

まず、資料1が新規事業採択時評価の実施箇所について。資料2が、机上配布のほうではA3になっております荒川直轄河川改修事業、新規事業採択時評価説明資料になります。

続きまして資料3は、平成30年度水管理・国土保全局予算関係概要になります。資料4が中小河川緊急治水対策プロジェクトについてになります。その後、参考資料1-1、社会資本整備審議会運営規則、参考資料1-2、社会資本整備審議会河川分科会運営規則、参考資料2-1、国土交通省所管公共事業の新規事業採択時評価実施要領、参考資料2-2、河川及びダム事業の新規事業採択時評価実施要領細目、参考資料3は事業評価に係る諮問、付託、調査審議で、参考資料4が事業評価に係る知事意見、参考資料5が費用対効果分析等に係る資料になります。資料に不備がございましたら、事務局にお申しつけください。

本日の委員の先生方の紹介につきましては、大変恐縮ですが、お手元に配付しております委員名簿をもってかえさせていただきたいと思っております。

本日は、〇〇委員におかれましては、都合によりご欠席されております。

本日ご出席いただいております委員は7名ということで、事業評価小委員会委員総数の3分の1以上に達しておりますので、運営規則第4条第1項に基づき、本小委員会が成立していることをご報告申し上げます。

それでは、議事に移らせていただきます。カメラ撮りはここまでとさせていただきます。

それでは、委員長、よろしくお願いいたします。

【委員長】 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ますと思っております。

参考資料1-1及び1-2をごらんいただきたいのですが、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、ご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いたします。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、ご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退室していただく場合もございますので、ご承知おきください。

それでは、資料の説明を事務局よりお願いいたします。

【事務局】 〇〇と申します。よろしくお願いいたします。資料1.新規事業採択時評価の実施箇所について、この資料をお開きいただければと思います。

1ページ目、今回の候補箇所につきましては、埼玉県と東京都を流れております荒川直轄河川改修事業の荒川第二・第三調節池の事業でございます。

次の2ページ目をごらんください。河川整備計画に位置づけられております施設のうち、

大規模改良工事の対象となり得る事業というのが5事業ございます。右下の点線に要件がありますけれども、大規模改良事業というのは、全体事業費が120億円以上の、いわゆる大規模な事業でございます。この中から、採択要件を踏まえた事業内容の精査ですとか上下流バランス、関係諸手続の進捗等を踏まえて、計画段階評価を実施済みの事業が1事業でございます。これが荒川調節池群改修事業、荒川の第二・第三・第四調節池の事業でございます。この中から、検討の熟度、事業の規模、関係者との調整等を経て、平成30年度に新規事業として考えている候補の事業が今回の新規採択時評価の対象事業になります。それが今回の荒川第二・第三調節池ということになります。

次の3ページをごらんください。新規事業採択時評価の評価手法として、評価項目が、お配りしている参考資料の細目に載っております。評価項目として11ございます。災害発生時の影響、過去の災害の実績から、11番の費用対効果分析まででございます。なお、環境整備の事業については、下のほうの12、13が加わることとなりますが、今回は環境整備の事業ではないので、1から11までの項目で評価をするということでございます。

それでは、個別に荒川の第二・第三調節池事業について、〇〇からご紹介をさせていただきます。

【事務局】 〇〇でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

資料2を見ていただければと思います。まず1枚めくっていただきまして1ページ、右上に丸抜きでページ数が書いてございます。このページですけれども、荒川という名前の川は日本中に幾つもありますけれども、関東地方を流れている荒川でございまして、流域は埼玉から東京にかけてのエリアであるということでございます。流域面積が2,940平方キロ、流域内人口が約1,000万人弱ということですが、源については長野県と山梨県と埼玉県の境界に位置している甲武信ヶ岳というところを源流に発して、大きなまちでいますと秩父を通過して、熊谷を通過して、今、いわゆる高崎線とか新幹線が走っているあたりの南側を通過して川口市、板橋区、そういうところを通過して東京都内を貫流しているような川になるわけでありまして。

この川は、よく言われている下流にある荒川の部分については、正確に言うと荒川放水路ということになりますけれども、一般的に荒川と呼ばれておりますが、上流側の埼玉県区間になりますと川幅が非常に広くなりまして、右側に青いのが広くなったり狭くなっている図面がありますけれども、この図面の右側が東京湾になります。一定の幅の河川がず

と続いた後、埼玉県区間になるとぼつと広がりまして、場所によっては2キロを超えるような川幅になって対岸が見えなくなってしまうというような川幅を持つような川でございしますが、このような特徴になってございます。

めくっていただきまして2ページですけれども、流域の概要がございまして。左側に江戸時代の改修と書いてありますけれども、もともとこの川は、先ほど言いました荒川放水路というのは昔はなくて、今でいう隅田川に川は全部流れ込んでいたということです。矢印のすぐ左、真ん中にありますけれども、隅田川はあまり大きな川ではございませんが、当時、上流から来た水が下流に行かないように、ここにありますように日本堤とか隅田堤といった形で洪水をある程度、水をあふれさせることによって下流に行かないようなことをやってきたということでございます。

ちょっとここで5ページをちらっと見ていただければと思うんですけれども、過去の大きな災害の履歴ということですが、ここには明治43年、昭和22年、平成11年と書いてありますが、明治43年のときに、この日本堤と隅田堤というのがある状態の中で未曾有の大洪水に見舞われたということで、日本堤、隅田堤で囲まれている上流側はもう水浸しになっているのは当然のこととして、この日本堤であるとか隅田堤も一部決壊したりしておりますので、守ろうと思っていた下流まで水が行ってしまいましたということで、抜本的な対策を強いられることになりました。

また2ページに戻っていただきまして、これに対して何をしたかといいますと、今よく言われている荒川という、荒川放水路というものを、岩淵ですから、今は大体赤羽のあたりでしょうか、そのあたりから新しく河川を開削して、洪水流を安全に流すということをする、そういう大きな改修を明治の終わりから昭和初期にかけて事業をしております。

それから、上流側の川幅が非常に広いところ、右上の地図になりますけれども、川が非常に蛇行しておりましたが、遊水効果を見るということも含めて、離れた堤防、川幅の広い河川、河道を確保するための改修が進められてきたというところでもあります。

いずれにしても、この川は下流の荒川放水路の部分、もう今は、ご案内のとおり完全に市街化が進んでいるところでございますので、なかなか河道で全部もたせるというのは非常に難しいということもあり、過去から、上流のダム群であるとか、現に存在しておりますけれども荒川第一調節池といったものをつくり、全体としての安全度を上げながら改修を進めています。

このちょうど真ん中に支川改修で点々と描いてあるところがありますけれども、右から

入ってくる支川がありますが、こちらあまり堤防の整備が進んでいたわけではなくて、先ほどの5ページにありますけれども、平成11年には、支川の堤防ができていないところとか、あいているところから逆流して大きな浸水被害が起きているというようなこともあり、こういったところの改修も進めながら全体を進めていく必要があります、上流のダムなり遊水地で負荷を軽減しながら、こういったものの受け皿をつくってきたという歴史をたどってきているというところでございます。

めくっていただきまして3ページ目になりますけれども、今回ご審議いただきます荒川の第二・第三調節池でございます。写真がいきなり拡大図になっておりますけれども、この写真の左から右に川が流れております。この右側に第一調節池というのが現に存在しておりますが、その上流側に、左岸側で隣接するように第二、第三調節池をつくろうということでございます。

現在においては川幅の広い河川になっておりますので、この赤い線に、新しく囲ぎよう堤と呼ばれる堤防をつくるということになりますけれども、赤い線の上側に左岸の堤防が現に存在しております。下が川の右岸堤になりますけれども、現に存在しているということですが、こういう赤い堤防をつくることで池の周囲、池を区切るような堤防をつくるわけですので、この関係で少し影響が生じる範囲についても築堤するという計画になってございます。この事業につきましては、先ほど話がありましたが、左にありますように大規模改良工事ということで、ちょっと国費率が高くなるような事業として事業化を図ろうと考えてございます。

めくっていただきまして4ページ、どういう被害が起きるのかということですが、先ほどありましたように明治43年、昭和22年、いろいろ被害が起きておりますけれども、荒川は、首都東京を抱える大河川ということもあり、仮に大きな被害が生じた場合に、首都圏、もうちょっとというと東京23区に甚大な影響を発生させる可能性があるという土地的な状況になってございます。

左側にありますように、いわゆる江東区であるとか江戸川区であるとか、そういうところにつきましては、戦後、地下水の確保であるとかガスの確保のために一生懸命地下水をくみ上げてしまったものですから、どんどん地盤が沈下して、今ゼロメートル地帯という、水が入ってしまうと自然排水が非常に困難な地域という形になっております。被災のポテンシャルが非常に高くなっている。右側に移りますけれども、地下鉄網も非常に発達し、東京の中心部にかかわるところですのでさまざまな機関も存在しているということで、大

きな被災が発生した場合の非常に大きな影響が想定されているという地域でございます。

めくっていただきまして、5ページは先ほどちょっとお話をいたしましたので、6ページに飛んでいただければと思いますけれども、左側にグラフがございます。これは、整備計画で目標としている流量が現状において流れたときどうなるのかということですが、下流の荒川放水路区間と書いてあるところで青の点々の丸がありますけれども、実線よりも赤線のほうが上になっております。ハイウォーターを越えてしまう区間であるというふうに認識をしてございます。こういうことから、こういったことに対する対策が急務であると考えておりまして、その方策の1つとして、今回の調節池群を整備することによって少しでも水位を下げたいと思っているということでございます。

めくっていただきまして7ページ目になりますが、これは話の前後でもう出てきてしまっていますけれども、今でいう荒川放水路の流域につきましては、明治時代はまだ市街化が進んでいるという状況ではありませんでしたけれども、放水路ができて着実に、だんだんと東京の都市圏が広がって行って、今はもう完全に市街化が進んでいるというエリアになってございます。何か起きたときの被災のポテンシャルは非常に高く、上流域の埼玉につきましても人口が非常に集中しているというところでございます。

1枚めくっていただきまして8ページですが、こういったことに対して我々河川管理者としてもハードで整備をしていこうということですが、地域社会においても安全度を高めるための工夫をしていただくということもあり、8ページの上でございますけれども、自治体等含めて減災対策協議会を組織をして、水防災意識社会を構築するための取り組みについて一生懸命我々としてもやらせていただいております。それから、地域からも、この事業の必要性について十分なお指摘をいただいているところでございます。

(6)で書いてありますが、事業の緊急度というところでございますけれども、支川の改修も今やっておりますし、調節池群よりも上流のエリアについても、まだまだ堤防が非常に脆弱だということがございます。こういったところの改修を進めていくためにも、下流に負荷を与えることなく改修をきちんと進めていくということから、調節池群の整備が必要であろうと考えているところでございます。

めくっていただきまして9ページになりますけれども、8ページと非常に関連しますが、実際に災害が起きたときに、ハードだけではなくて、ソフト的な情報提供も含めて、地域の住民の方々も含めて命を守る行動をしていただく必要があります。さまざまな情報、左にありますように川の防災情報を含めました情報発信であるとか、浸水想定区域図の公表、

川口市などでは、地図を見ないとどうなるかわからないのではなくて、実際にまちなかに行って、電信柱に看板がついておりますけれども、こういうことになってしまいますよというようなものが実際に避難をしている過程でもわかるような取り組みをしている。それから、右下にありますけれどもタイムラインという、事前にどういう行動をしなければいけないのかということについても整理をしている途中でございます。

10ページ目ですけれども、今回調節池というのを提案させていただいておりますが、同等の効果を出すためにはほかの代替案もあり得るでしょうということもあり、計画段階評価の一環として、ほかの手法としてどんなものが考えられるかというものを提示した上で比較検討をしてございます。これは河川整備計画をつくる過程の中で、実施をしております。

河川整備計画におきましては、荒川調節池として二、三、四という3つの調節池等をつくるということが、30年間の計画として位置づけられてございますけれども、今回は、事業の重点化という観点も含めて、二、三を先行してやるということになっています。10ページの比較は二、三、四と、ほかの、例えば放水路で利根川に抜くであるとか、ひたすら川底を掘っていくであるとか引き堤をしていくという案と比較をしております。

この結果について、めくっていただきまして11ページになりますけれども、①の調節池を中心とする案というのは二、三、四ということになってございますので、二、三だけの整備であれば、費用の面も含めてこれより小さくなるということですが、見ていただくとおわかりのとおり、ほかの放水路であるとか河道掘削であるとか引き堤であるとかといったものについては、コスト的には相当なコストがかかるということでございます。二、三に仮に限ったとしても、放水路とか引き堤については将来形で作るのが通例でございますので、おそらくこの点の費用は変わらない。河道掘削についても、見合いで減ったとしても維持費が非常にかかるということも考えますと、①の案が有利なのかなというふうを考えてございます。

最後になりますが、12ページですけれども、費用対効果分析もやっております。下流部に非常に大きな人口、資産を抱えているということから、B/Cを計算いたしますと11.7という数字が算出されるということございまして、この事業につきましては非常に効果も高く、緊急性も高いということで、来年度から着手をしたいというふうに思っているところでございます。

以上、説明を終わらせていただきます。ご審議、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。ただいまの説明につきましてご意見、ご質問がございましたら、よろしくお願いいいたします。いかがでしょうか。

【委員】 2つ、質問と意見ですけど、この調節池の用地になっている農地というのは河川区域内にあるんですか、それとも外なのかをちょっと知りたい。鶴見川で、この半分ぐらいの規模の調整池ができて、1,600億か1,700億かかっているんですけども、河川区域内ではなかったから土地収用ですごくお金がかかったと思うんですが、その点が1つと、もう一つは、コスト的に見て、放水路をつくるとか河川の大規模掘削に比べて、こういう形で調節池ができれば大変に安くいくというのは、もうはっきりしていると思うんですね。さらに、評価項目の中になかったんですけども、温暖化豪雨対応で、迅速性というのをもし評価項目に入れるとすると、多分掘削だとか大規模な放水路というのはかなり時間がかかって、迅速性の評価を入れたらさらに調節池で対応するというのが優位になると思うんですけども、河川整備計画で既にいろいろな形が決まっている一級水系についても、こういう事例で、迅速性を配慮して遊水地の設置を今後重視していくというような方針があるべきだと思うんですが、あるのかどうか、そのあたりを教えてください。

【事務局】 では、まず1つ目ですけども、これは荒川で川幅が非常に広いエリアの中につくります。現にここが河川区域として指定されています。なので、一般的な堤防、遊水地ですと、川があって、その外側の市街地部に出て行って池をつくることになるので、家屋の賠償であるとかいろいろなことが発生しますけれども、この場合は、もちろん民地もありますけれども、それに比べれば相当程度、効果としては高いのかなと思います。

それから、迅速性の話につきましては先生おっしゃるとおりでございます、おそらく河道の掘削をしようとするれば、水深もあるところですので、普通のブルドーザーなんかで掘れるようなものではないですから、ものすごく時間とお金がかかるんだろうなというふうに思います。こういった河道の中で遊水地をつくるような方策、荒川はかなり川幅が広いので可能だと思っておりますけれども、あまり広い川幅がない川で遊水地を計画する場合は、どうしても少し河川より外に出ていかざるを得ないようなところはあるのかなというふうには思っています。

【委員長】 はい。それでは、お願いします。

【委員】 1つは質問です。2つ目はお願いです。

質問ですが、第二、第三は同時に工事をして、要は同時にでき上がるのでしょうか。実

は第二と第三で治水容量が随分違いますね。普通に素人目で考えると、やはり第二を先に整備するのが効果があるのではないかと思いますので、それを教えてください。

それから、これはお願いですが、おそらく一昨年だと思いますが、大雨時に、荒川が溢れる恐ろしいCGを何度も何度も繰り返しマスコミで見ることがあり、その恐怖心をずっと持ち続けています。でも時間が過ぎますと、恐怖心も薄れてきます。この事業が開始になった際には、この意義をタイムリーに、県民、都民の方にPRをしていただくということも大事だと思いますし、工事が長期間にわたりますので、工事現場見学の機会も設けていただければと思います。それから、これが整備後の姿をVRで見せるなど、PRのほうにも力を入れていただきたいと思います。

【事務局】 ありがとうございます。第二、第三につきましては、地権者が重なる可能性もありますので、ばらばらにやるのは得策ではなく、第二と第三を一緒にやるということなんですけれども、真ん中に赤いのがありますけれども、囲繞堤と呼んでおりますが、こういったものをつくってまいります。いろいろな工事工程とかは、やはり下流からある程度進めていくということもありますので、おそらく第二のほうが先にできてくるのではないかとは思いますが。ただ、用地買収もありますので、その協議状況によって若干左右することがあるかもしれませんが、基本的には二が先にできるんだろうなと思っています。

それから、2つ目の恐ろしいCGですけれども、潜在的なリスクはやはり高い川だと思っております。堤防が非常にかかりしているので、住民の方々は自分がゼロメートル地帯にいるということをお忘れになっている方が多分たくさんいらっしゃると思いますけれども、やはりいざというときにはどういふことが起きるのかということ念頭に置く必要があると思っております。それについては我々としても住民の方に、こういう潜在的なリスクがあるんですよということはお知らせをする必要があるかと思っています。

また、自治体との関係で、今、減災対策協議会とか、そういったものをつくっています。一般的に自治体も住民の方も含めてなかなかリスクのイメージが湧かないというところもあるかと思っています。まず、我々としては自治体の方にいろいろな形で情報提供させていただくんですけれども、我々が出した情報をわかっていただけるよう、継続的に、こういった取り組みも含めながら、全体としてのレベルアップを我々としても一生懸命図ってまいります。どうもありがとうございます。

【委員長】 では、〇〇委員。

【委員】 本日資料を見せてもらって、最初はわからなかったんですが、事業評価の枠組みについて、こういう理解でいいのか教えてください。資料1を見て、2ページ目にあるのが計画段階評価実施済み事業というのが1事業で荒川調節池群改修事業、ここには第二、第三、第四調節地が入っています。ここには第四が入っている。しかし今日行うのは新規採択事業で、荒川の第二、第三だけということですね。

だから、資料2の3ページ目に、総事業費が1,670億円と書いてある、これは第二、第三だけをやる事業費であって、後半ではもっと大きい額が示されていました。

【事務局】 11ページですかね。

【委員】 11ページ。11ページの評価項目で一番有利だとする①の調節池中心案というのは、完成までに3,500億で、維持管理で1,700だから、全然額が違う。ここでは、将来、第四調節池までつくった完成形で代替案をつくるというふうになっているのですね。というのは、10ページの代替案の中で、3箇所というのが入っている。これが、第二、第三だけつくるのだから、第二、第三だけの代替案を考えて、それに見合うものの中から第二、第三の案が有利という議論するのかなと思ったら、将来形のものをもって代替案にしている。それから後半のB/Cでは、だけど第二、第三だけつくった場合でB/Cを出している、こういう理解でよろしいですか。

【事務局】 もともと河川整備計画、30年ぐらいの計画ですけれども、そのときには第二、第三、第四とつくるんだろうなということで計画を立て、この代替案比較も含めて計画段階評価を行いました。この後、これについてはやはり、先ほど言いましたように国費率がちょっと変わるということもありまして、財務省にも予算要求の中でちょっとご説明させていただいているところがありまして、その中で、効果を早く出せるようにしたほうがいだろうという話も含めて、第二、第三、第四で30年後に全部できますというのではなくて、とりあえず第二、第三を先行させて、13年ぐらいという事業計画にしておりますけれども、早く効果が出たほうがいよねという議論になり、今回は、第二、第三という形になっています。

今回の事業評価につきましては、実際に採択されて、事業実施に着手するものの単位で事業評価をやるものと認識しておりますので、第二、第三、第四の調節池等の全体としてではなく、今回は、そのうち切り取った第二、第三の調節池として1,670億、30年ではなくて13年ぐらいでやるという形での整理になってございます。

【委員】 わかりました。では、もう1点だけ。

【委員長】 はい。

【委員】 それはクリアになりました。

今回第二、第三調節地を作ると、その効果が、6ページを見てもらうと、水理的には現況流下能力の計算値と計画高水位の図が出ているのが興味深いです。これを見れば、下流の荒川放水路区間では現況の体力が上回っている。それから上の第二、第三のところは、現況の流下能力が計画高水位より下がっている、ここは結構広い川幅を持っているからだろうと思います。そこで、ここを（調節池を作ることで）狭めるわけだから、現況の赤い線からどのくらい上に上がるのかというのはちょっと心配というところです。

さらに、52キロとか上流のほうが、先ほど〇〇が言われたように、まだまだ上の堤防断面はできていないし、高さも足りないというところで、さらにこの第二、第三で囲繞堤をつくって川幅を狭める効果が、かなり上流まで及ぶのかなという気がするのですが、もしそういう図があれば見たいと思いました。ただし、この事業の中ではそれも踏まえて、上の河道掘削を入れた経費でB/Cを出しているということはしっかりしています。どのくらいここで狭めるという効果が上下流に影響を及ぼされるのか、大体わかればお話しいただければと思います。

【事務局】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

今のご質問の点につきまして、流下能力で下流がハイウォーターを超えているというご指摘でございます。調整池でございますと、先生おっしゃるように、川幅を狭めるということにつきましては、中小の洪水については当然そういう現象が起きますが、計画流量に対しては当然越流堤を越えて水が入ってまいりますので、計画規模の洪水に対しては十分水位低下効果があるというふうに考えてございます。あわせて、中小の洪水ではどうかという点につきましても、当然流入する支川への影響等を考慮しなければいけないわけで、その点については、河道内の掘削だとか、そういったメニューも踏まえながら、今後しっかり詳細を詰めていきたいというふうに思っています。

あともう1点重要なのが、上流に対する影響ということでございます。我々、今、さいたま築堤をやっています、さらにその上流区間の改修も今後進めていかなければいけないということなので、当然、調整池をつくることによって安全度が上がりますので、その分上流の改修も、この整備の状況を見ながら検討していけるという状況になりますので、荒川全体の規模の大きな洪水に対して抜本的に安全度を上げていくという意味においては大きな意味があるであろうというふうに考えております。

【委員】 計画レベルでは大きな効果があるというのはわかります。ただ荒川の場合は、とても高水敷とか、そういったところで人の利用が活発で、下流の高水敷もそうだし、上流側もそうであるわけですから、冠水頻度が、高水敷に上がってくるとか、そういうことは十分あり得るので、やはり安全とか、それからどんな手順でやっていくかというのがいろいろ大変だなというところで、また教えていただければと思います。

【事務局】 先生おっしゃるとおりだと思います。整備計画ができた後ではおさまっているということになりますし、ある程度の段階ではそうなんですが、毎年毎年を見ていったときに、ちょっとでこぼこが発生するとどうなんだろうかというご指摘だと思います。その点につきましては、整備計画全体のメニューを見渡した上で、すぐに事業化されないところの土地を使っておられる方も含めて、例えば場合によって冠水頻度が上がるとすれば、そこについてはちゃんとご理解をいただいた上で、丁寧に説明をしながら事業を進めてまいりたいと思います。先生おっしゃるとおりでございます。ありがとうございました。

【委員長】 よろしいですか。はい。

【委員】 ご説明ありがとうございます。私もこの第二、第三で、第四が気になっています。もし一気にできるのであれば第四までを行って、荒川の問題を早く解決したほうが、地元住民目線でもよいのではないかと感じます。今予定されているところの第二、第三で、もし将来、うまくいけば第四も、範囲を広げて、調整池を拡大してつくるイメージと思ってよろしいでしょうか。

【事務局】 資料の右上番号⑥というページをちょっと見ていただければと思うんですけども、右側に赤い、めんたいこみたいなものが2つ並んでいますけれども、下のほうの大き目のめんたいこが第二で、その上が第三なんですが、実はこの第三の上の左側のほう、右岸側に第四という計画があります。ここについては、整備計画ではこの第四も含めて入っているんですけども、今は第二、第三だけの話ですので、こういうふうになっています。

あと、第二、第三、第四を一度にやったほうが良いという議論もあるんですけども、どうしても効果を順々に出していこうと思うと、ある単位で、人間もお金も集中投資しながらやったほうが効果が早く出るということもありますので、今回、第二と第三について13年ぐらいで改修をし、効果を出しましょうということとしております。

【委員】 ありがとうございます。減災というイメージでいくということですね。

【事務局】 そうですね。というか、少しでも効果を早く出したいと。

【委員】 はい。

昨日たまたまテレビで、町田の境川の件について、地域住民から工事に関する声が上がっているとの問題を知りました。ご存知でしょうか。国、水管理・国土保全局では早期から綿密な計画を立て、その後自治体に移行する際に、自治体から住民の方への説明が不十分等の現実があるのかと想像しました。自分たちの住む地域が、自然災害に向き合った際にどの程度安全が担保されるのかと同時に、実際このような工事が始まりますと、工事による影響をどの程度受けるのかというのは、住民にとって喫緊の問題になります。先ほどもご説明いただいた、用地買収が長引くといろいろ計画も変わってくるといったことや、具体的な現場情報を早期から出して、スケジュールを示し、地域を守るために地域住民の認識の共有も大切だといった観点を事業評価とは異なりますが、しっかりと発信されるとよいと思いました。

この荒川の流域には住宅もたくさんありますし、影響する範囲も大きくなります。災害時には、どうやってみんなで協力するかを想定し、また未来をどうするかが見えるようになるとういでしょう。ご説明資料からは、段階的に影響も、効果も発現されていきますので、それを正確に認識してもらい、計画の提示ができるとういかと感じます。

【事務局】 ありがとうございます。

【委員長】 ありがとうございます。よろしいですか。

【委員】 もう1点だけ。荒川の特徴的なのが、10ページの③の河道掘削案というのがありますが、1つ教えてほしいのは、河道掘削するのに何でこんなに橋のかけかえが必要なのか。丸で囲っているのは橋のかけかえですよ、河道掘削は基本的に堤防の、中だけです。

【事務局】 今、データを持っているわけではないんですけども、掘ると、橋のフーチングとかがありますが、それにどんどん近づいていって不安定になってしまうので、場合によっては、橋の補強をする場合もありますけれども、もうどうしようもなければ橋のかけかえをするということになってしまいます。場所によっては掘った後にブロックを置いたりして、少し橋の周りを補強するということもできるんですけども、ご案内のとおり、例えば下流のほうにいけば、もう海の底みたいになっているところですので、そもそも多分そういう手法はとれないので、かなり、掘ったら橋が危なくなってしまうということが想定されています。

【委員長】 よろしいですか。

【委員】 はい。

【委員長】 他はいかがでしょうか。

【委員】 ちょっと確認を。12ページのB/C 11.7ということで、非常に優先度の高い事業だと思うんですけど、不勉強でよくわからないのですが、これは何年間考えるものなんですか。

【事務局】 基本的には、整備が終わってから50年間に発生する便益と費用とを計算し、現在価値化をしていきます。整備が終わるまでは便益が発生しないこととなります。

【委員】 そうすると、先ほど17年と多分ご紹介あったと思うので、70年ぐらいのものを全部積分しているわけですね。そうすると、次にもしこの四が新規事業として出てくるときには、その便益はもうカウントしないで、さらにコストもサンクコストになるようなことで提案というか、評価されるべきものと考えてよろしいですか。

【事務局】 ええ、いいと思います。10年後ぐらいにまたお願いしたいということになるのでしょうか。

【委員長】 割引率4%で割り引いてしまうと50年先の価値は、ほとんどゼロでね。しかし11.7という非常に大きな数値が出ています。これは計画規模が100分の1で計算しているんですか。

【事務局】 整備計画の規模が100分の1。

【委員長】 これは被害額の割引現在価値が1兆5,000億ということですので、対象地域がきわめて巨大な水害リスクにエクスポーズされていることを意味します。12ページ右側の図は、対象事業の終了後においても、第四の調整池がないために、まだリスクが残ったままになっていることを意味しますね。そういう意味では、事業整備後においても、先ほどから議論がいろいろ出ているように、継続的に減災のための努力をしていく必要があると、改めて実感いたしました。

〇〇委員、ありますか。

【委員】 この1ページ目で流域内の人口が976万人であると、資産が190兆円に及ぶと。これは流域としては日本一と考えてよろしいのでしょうか。流域内の資産190兆なんていうのは、あまり聞いたことがないです。

【事務局】 日本一です。

【委員】 そういう点からいいますと、この新規事業採択では、採択の優先度を決めるわけですけど、私は最も高いと思います。こうすれば小さくなるとかいうよりも、要する

にリスクにさらされているものがこれだけあるということは、最も優先度が高いという理由になり得ると思います。そういう意味で、この事業の採択には賛成したいと思います。

確率もあるんですけど、リスクというのは曝されている、エクスポージャーの大きさが最も影響すると思います。ましてB/Cが1.1もあるなんていうのは、もっと早くやれと言いたいぐらいの優先度だと思います。

2番目のお話をしたいと思います。12ページを見ますと、右下のところに整備前と整備後がありますけれども、整備しても台東区、荒川区付近は浸かるんですよ。このページだけが、した前とした後のことが書いてあるんですけど、例えば地下鉄の話などは、この12ページのデータを見ますと、これをやっても地下鉄はまだ、止まりますね。台東区と荒川区付近は水がこれだけ浸かるんですから。7ページ目かな、地下鉄の路線図がありました。

【事務局】 7ページ目です。

【委員】 7ページ目ですね。これはまだ浸かると。ちょっとその効果の程度は、12ページを見ますと、八重洲は大丈夫ですけども、上野付近はだめかなと。

これは質問なんですけど、これは新河岸川とか隅田川の話になるわけですか。こちら辺の整備をどうにかしないと、この12ページ右下の、まだ残る、青いところがありますけど、これは、今回の荒川とは関係ないですが、新河岸とか隅田の話なんですか。

【事務局】 まず、このシミュレーションのバツテンのところですけども、荒川と隅田川が非常に近接しているところが幾つかありますね。隅田川の堤防は荒川よりもはるかに低いんですけども、荒川の右岸堤が切れてしまうとこの隅田川の右岸のほうまでだーっと浸水が広がっているという形になっています。これは、河川整備計画で念頭に置いていた100分の1という確率規模で、そのときには整備計画メニューとして第二、第三、第四池等をやりましょうということになっていたんです。今回はその資料をそのまま使って、そのベースで使ってきているのでこうなっていますけれども、第二、第三、第四のうち、今回は第二、第三のみの評価なので、まだ足りない、まだ終わらないということを示している図面になります。

【委員】 第四ができれば、ここが消えると。

【事務局】 第四池等ができれば消えるはずですよ。

【委員】 はい。

【委員長】 ありがとうございます。ほか、いかがでしょうか。よろしゅうございま

すか。

それでは、ただいま事務局より説明のありました事業における新規事業採択時評価にかかわる平成30年度の予算化については妥当とし、付託意見等はないということによろしくうございますでしょうか。

(「はい」の声あり)

【委員長】 ありがとうございます。

それでは、平成30年度予算に係る河川事業の新規事業採択時評価にかかわる予算化については妥当ということにしたいと思えます。ありがとうございます。

次に、その他について事務局より説明をお願いいたします。

【事務局】 大変ありがとうございました。資料3、白い冊子になっております平成30年度水管理・国土保全局予算概要という資料がございます。今、国会の参議院で平成30年度の予算案について審議が行われております。通常でありますと3月の終わりには成立いたしまして、成立後に今回ご議論いただきました荒川の第二、第三調節池を事業箇所として新規に入れ込んだ実施計画をつくるという運びになってまいります。この資料には今国会で審議されている予算案の水局関係の概要について載っております。

ページ数が多いものですから、ポイントだけご紹介いたしますと、下のほうにページ数がございますが、2ページ目をご覧ください。予算の内訳と書いてございます。一般会計予算の一般公共事業費、平成30年度8,014億ということで、前年度と比べると5億円ほど増加はしておりますが、対前年比1.00、ほぼ横ばいの予算の案になってございます。

3ページから主要項目ということで、こういう方面で治水事業を進めてまいりますというご紹介があります。ポイントを幾つか絞ってご紹介いたします。25ページをご覧ください。新たに平成30年度から新規で行うものについて幾つかご紹介をいたします。

まずは新規事業として、ダム再生事業について精力的に進めております。昨年8月の事業評価小委員会でご議論いただきました4つのダムの事業が今回新たに新規事業として認められております。中でも雨竜川ダム再生事業、矢作ダム再生事業、早明浦ダム再生事業と、ダム再生事業については積極的に取り組んでおりまして、4つのダム事業のうち3つがダム再生事業になってございます。いずれもダムの容量を有効活用する、あるいは放流の能力を上げてより洪水のピークカットをできるようにするなど、既存のダムを改良する事業になってございます。

2ページほど戻って21ページをごらんください。21ページに事業の新規事項という

ことで、左上に1. 治水事業等（1）ダム再生計画策定事業の創設とございます。これは都道府県が実施しますダム再生事業、この計画の策定にあたって交付金を用いて補助する制度を新たに設けたものでございます。ダム再生事業につきまして、国だけではなくて都道府県でも推進していただくということで、新規項目としてこの制度ができましたというのが1つのポイントでございます。

もう一つ、2つ目に、右側22ページの中ほどをごらんください。2. 災害復旧等事業というのがございますが、その（1）と（2）です。昨年7月の九州北部豪雨では、山が崩れて、流木が大量に発生いたしました。この流木は川を経て、海まで流れていくのですが、これを迅速に処分するということが復旧の1つの出だしとしてのポイントになってございます。そのために、一定の規模以上の流木が発生した場合に、災害復旧事業で採択して迅速に除去する制度を新たに拡充させていただいたのが（1）です。また、従前は海に流れ着いた後、陸に上がってきたものを災害復旧として集めていましたが、海に漂流中の流木も除去することができるということを新たに制度として認めていただいたのが（2）です。このような新しい制度を用いて、流木の発生に対して迅速に対応していこうということでございます。

それから、もう一つ、24ページの一番下をごらんください。これは河川の施設の維持管理をしっかりと適正にやっっていこうというものでございます。地方公共団体が管理している河川管理については、それぞれ地方単独事業で実施するということになっておりますが、地方単独事業でそれぞれにお任せするとしても、なかなか思うように進まない部分がございます。そのため、適正な維持管理が積極的に進むように、地方財政措置を拡充することで実質的な地方負担を減らす制度を新たに平成30年度より確立させていただいたというご紹介でございます。

予算について、ポイントは以上でございます。

それから、資料4をごらんください。冒頭に山田局長からご紹介がございました中小河川緊急治水対策プロジェクトについてでございます。

1枚めくっていただきますと、今年の九州北部豪雨の写真がございます。左上、山が崩壊しております。大量の土砂が発生しておりますし、あわせて流木も発生しております。左下、これは砂防堰堤に流木が捕捉されている状況でございますが、砂防堰堤がなければ大量の流木が下流に流れていたということでもあります。右下の写真は、谷底平野です。土砂が堆積し、山地の間を得埋めた比較的幅の広い平坦なところでもありますけれども、大量の

土砂が発生し、川がほとんど埋まってしまっていてどこが川だったかわからない、さらにその上を流木が流れ、家屋等に甚大な被害が生じたというのが昨年の九州北部豪雨でございました。右上にありますように、流木はなくても河川の氾濫被害も実はさまざまに起こっているわけでありまして。

次の2ページ目でありますけれども、これを踏まえまして、全国の中小河川で同様の災害が起こる危険性がないか点検をさせていただきました。緊急点検結果と対応策と書いてありますが、答えから申し上げますと、下のほうの緑色の四角3つでございます。1つ目は、点検の結果、全国約700溪流について、透過型砂防堰堤で流木と土砂をとめようということを、対応策として決定してございます。2つ目が真ん中、再度の氾濫発生危険性。九州北部豪雨は5年前にも発生しておりまして、何度も同じような地域で災害が発生させるわけにいかないということで、特に再度の氾濫発生を防止する対象の中小河川が、400河川、約300キロということです。それから一番右側でありますけれども、特に中小河川は水位の観測が、なかなか手が回らなくてできていません。ですから、洪水時の避難に資するような水位情報の提供が非常に重要になるのですが、なかなか十分できていなかったということから、全国約5,800カ所について整備を進めていこうということでございます。これらを緊急治水対策プロジェクトとして、全体3,700億円で実施しようというものでございます。

予算につきましては今年度、平成29年度の補正予算から、このプロジェクトが全国で進められるようにしているところでございます。

3ページ目からは、先ほどの3つを詳細にご紹介するページになっております。左下の写真は、透過型砂防堰堤と呼んでおりますが、砂防ダムの真ん中のところを鋼鉄製などの、いわゆるジャングルジムのようなもので流木を捕捉しようというものでございます。新たに整備するものから、既設の砂防ダムの真ん中をこのような形に改良するものまで、さまざまでございます。

2つ目が次のページで、再度の氾濫防止というものでございます。これは特に市役所が水没するなどのこともございましたので、家屋が多い、あるいは重要な施設があるところを中心に、河道掘削ですとか堤防の整備で、この浸水対策を実施していこうというものでございます。

最後に5ページ目であります。これは、危機管理型水位計というふうに書いてありますけれども、洪水のときだけ水位を観測してデータを提供できるようにしようというもので

す。日ごろから、水位の観測は行っているのですが、データのやりとりをする必要がないというふうに判断することによって通信のコストを下げる、あるいはバッテリーを小さくすることができます。このように、洪水時に特化した水位観測をしようというものでございます。左下に載っておりますが、現場によりけりですけれども、これまで水位計の整備というのは、1,000万円程かかっていたものがあるのですが、それを10分の1以下のコストにして100万円以下で5年間メンテナンスフリーのものを開発しようというものです。民間の企業の方々にお声がけをして、鶴見川で実際に実験をさせていただいて、それが実証されたということで全国に展開しようと、こういう運びになってございます。

これまで都道府県の水位観測が約5,200箇所だったわけですが、今回のプロジェクトで約2倍の観測ができるという体制になってございますので、避難などで有効活用できるように今後進めていきたいと考えております。

以上、資料3と資料4についてご紹介をさせていただきました。

【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、何かご意見ございますでしょうか。ご質問でも結構です。

【委員】 よろしいですか。

【委員長】 はい。

【委員】 資料4で、何度かこれも質問したんですけども、中小河川というのは法河川に限定されるのか、流域面積その他で何か配慮があるのか。というのは、実際に人災とかいろいろな資産の崩壊ということであると、はるかに小さい河川、あるいは一次流域あるいはゼロ次流域と言われる、通常水の流れていないようなところでも水・土砂災害が激しいことも起こっていて、誰がどういう形でこれに対応するのか、なかなか、少なくとも私にはよく見えないんですね。東京都、神奈川県、横浜、川崎、町田とやりとりをしますが、どこでもよくわかっていなくて、国から何か指針、ガイドのようなものに行くのか。今実際には、崩壊してしまったお宅、民地で崩壊が起きていると、自治体も何もみませんので、自力防災しかないんですよ。どこでこのサイズを区切るのか。どこかで区切るんでしょうけれども、現行が法河川ということで限定されているのであれば、それよりもサイズが小さいものについてどうするか、何か検討があれば教えていただきたい。

【事務局】 私どもが治水対策として実施している河川改修事業は、基本的に法河川でやっておりますので、法河川で指定されている範囲が今回の対象になっております。これは一般論でありますけれども、普通河川で治水対策の必要性が出てきた際には、法河川に

するという手続をしまして、それで治水事業を採択するというようなことがこれまでも行われてきておるものですから、そのようなやり方が一般的と考えております。今回の点検は、あくまで法河川の範疇でやらせていただいております。

【委員】 これもなかなかよくわからないんですけども、東京都とか神奈川県を担当官と話をする、溪流という定義がまたよくわからなくて、実質的には、例えば普通河川であっても危険性の高いものについては、あるサイズまではチェックしているんですね。だから中山間溪流、溪流の土石流、土砂対応というのでやっていて、ではどこまで小さくするんですかという、例えば100ヘクタールは当然やりません、50ヘクタールなんか相手にしません。でも実は50、100ヘクタール規模で集中豪雨があると災害がありうるんですね。そこらの問題、地域においては極めて切実な問題なので、国として話題にしないでよろしいかと、あるいは国として直接検討できなくても、自治体にそろそろそういうことは検討したほうがいいのかという話が出せるのか。出すとすると、水管理・国土保全局の場合にそういう検討をする部署はどこなのか。砂防なんでしょうけれども、ちょっと知りたい。

【事務局】 河川改修として実施する場合には先ほどのような話なのです。一方、河川法とはまた違う世界で、土砂災害、土石流の発生する危険性というものについては溪流単位に砂防対策を実施しております。河川法で法河川になっているかどうかではなく、砂防としての必要性を勘案して事業を実施しているというのが一般的な状況でございます。

【委員】 追加でいいですか。

【委員長】 はい。

【委員】 よくわかっているんですけど、実際に小規模な集水域で事故が起こるときには、崖崩れとか地滑りとか、それぞれ別に起こるのではなくて、小規模崖崩れが起こって、そこに谷戸の水が来て、それが土砂流になってしまって、土石を含んで事故を起こすというようなことがあって、総合事故なんです。今の土砂災害についての指針だと崖崩れは崖崩れ、地滑りは地滑り、それぞれ別に、例えばハザードが出ていたりして、実際に起こっていることとつじつまがなかなか合わないんですね。

それをどこかで誰かが問題にし始めないといけないというのが私の問題意識で、それは現場でもう、しょうがない、自治体のうんと小さい単位とか、個人で始めているんですけども、どこでお迎えの議論があるのがよろしいかという、国が直接は無理だから自治体なんだろうけれども、そういう問題がありますよというのはやはり国から出ていいんだ

ろうと思うんですね。そういう、ちょっと問題意識をお知らせしたいということでございます。

【事務局】 ありがとうございます。私どももそれぞれの法律に基づいていろいろ施策はしておりますけれども、一たび災害が起こると、一つ一つ、この現象論は何だから何でというよりは、再度そのような災害が起きないように、しっかり対応するということには意識を持っているところでございますが、先生のご趣旨も踏まえていろいろと進めていきたいと思っております。

【委員】 よろしくお願ひします。

【委員長】 よろしいですか。

【委員】 はい。

【委員長】 そのほかに、全般についてでも結構ですけれども、ございませんでしょうか。よろしいですか。

それでは、以上をもちまして第10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ますと思います。どうもありがとうございました。

【事務局】 ありがとうございました。

本日の議事録につきましては、内容について各委員の確認をいただいた後、発言者の氏名を除いてインターネットにおいて一般に公開することとさせていただきます。また、委員のお手元の資料につきましては、お持ち帰りいただいても結構でございますが、郵送をご希望の方には後日郵送いたしますので、そのまま席にお残してください。

ありがとうございました。

— 了 —