

第5回 利根川水系における治水計画検討委員会 議事録

日時：令和8年3月18日（水）14:00～16:15

場所：さいたま新都心合同庁舎2号館 5階503

議事次第

1. 開会
2. 挨拶
3. 委員紹介
4. 議事
利根川水系における治水機能増強について
5. 議事
利根川上流部における治水対策 計画段階評価
6. 挨拶
7. 閉会

◆開会

<石川河川調査官>

それでは、定刻となりましたので、ただ今より第5回利根川水系における治水計画検討委員会を開会いたします。皆さま、本日は大変お忙しい中ご出席を賜り、誠にありがとうございます。私は本日の司会進行を務めさせていただきます、関東地方整備局河川部河川調査官の石川でございます。どうぞよろしく願いいたします。

委員会の進行に当たりまして、何点かお願いがございます。本日は対面とWEB参加を併用した開催となっております。対面出席の委員の皆さまにおかれましては、ご発言はお名前をおっしゃっていただいた後にお願いいたします。WEB出席の委員におかれましては、ご発言の際のみマイクをオンにいただき、お声かけいただくか、WEB会議システムの挙手ボタンを押していただくよう、お願いいたします。取材の皆さまにおかれましては、記者発表の際にお知らせしておりますとおり、カメラ撮りは冒頭と最後のあいさつとさせていただきます。併せて、取材に当たっての注意事項に沿って、議事進行へのご協力をお願いいたします。また、事務局により記録撮影を行っておりますので、ご了承ください。

それでは、本日の資料を確認させていただきます。会場には印刷しました資料と同じ資料をタブレットに入れております。配布資料は資料一覧の他、議事次第、委員名簿、座席表、利根川水系における治水計画検討委員会規則、同運営要領、利根川水系における治水機能増強について、前回からのご指摘に対する考え方、利根川上流部における治水対策計画段階評

価、関委員提出資料、以上となります。配布漏れ等がございましたら、お知らせいただきたいと思ひます。よろしいでしょうか。

傍聴の皆さまにお願いがござひます。傍聴の皆さまは、傍聴に当たつての注意事項を順守いただきますよう、お願いいたします。

それでは、次第に沿つて進めさせていただきます。初めに次第の2、あいさつに移ります。関東地方整備局河川部長の室永よりごあいさつ申し上げます。室永部長、よろしくお願ひします。

<室永河川部長>

関東地方整備局河川部長の室永でござひます。本日は第5回の検討委員会ということで、年度末のお忙しい中お時間をつくつていただきまして、またご足労いただきまして、ありがとうございます。本来であれば関東地方整備局長の橋本が冒頭から出席する予定でしたが、外せない別用がありまして、終わり次第駆け付けることになっております。後ほど参りましたら、ご挨拶をさせて頂きたいと考えておりますので、よろしくお願ひできればと思ひます。

本日は第5回ということで、これまでの4回で利根川の概要から含めてご説明をし、さらに利根川の上流域でどういふ対策ができるのか、また比較の対象として、当然ですけれども下流域で何ができるのかについて検討してまいりました。本日は第5回、非常に重要な会議になると思っております。それらの検討の結果を並べてみて、総合的にどれが妥当なのではないかということに関してご意見を頂くという回になってござひます。闊達なご意見いただければというふうに思っております。

ここに至るまで5回の検討委員会ということで、11月から始めて、12、1、2、3と、月に1回のペースでこの会議を開催させていただいて、委員の皆さま方には非常にご苦勞かけたのではないかなと思っております。他方で我々、なぜ早く検討しているかということに関しましては、以前の委員会でもお話ししましたが、令和元年東日本台風の際に、堤防の天端まで、利根川が1メートルしか水位が残らないような状態になっている。やはり気候変動に関してこれから考えますと、そのスピードに勝つためにも、当然ですけれども最適な計画で、経済的にも効果的にも、ということありますが、加えてスピードというものも大事なのかなと思っております。

その意味では、月に1回の会議ということではありましたが、中身はかなり濃いものをご議論いただいたかなと思ひますし、これで結論もある程度出て、我々も大事なのは、計画を作ることが目的ではなくて、その後に事業をやつて、工事をやつて、それを完成させて、初めて事業効果が出ると思っておりますので、本日、議論頂く方向性を踏まえて、次の事業化も含めて、しっかり対応していきたいというふうに思っております。引き続き、ご指導をよろしくお願ひしたいと思ひます。これから委員会では、ぜひいろいろな角度でご意見いただいて、より良い対策にしたいと思っておりますので、どうぞ今日一日よろしくお願ひいたします。

◆委員紹介

<石川河川調査官>

誠に申し訳ありませんが、冒頭のカメラ撮りはここまでとさせていただきますので、ご協力お願いいたします。続きまして、次第の3、委員紹介に移ります。委員名簿の順に委員の方々をご紹介させていただきます。一言ごあいさつをお願いいたします。群馬大学大学院、伊藤委員。

<伊藤委員>

伊藤です。本日はどうぞよろしく申し上げます。

<石川河川調査官>

群馬大学名誉教授、国立研究開発法人土木研究所、水災害・リスクマネジメント国際センター、清水委員長。

<清水委員長>

清水でございます。どうぞよろしく申し上げます。

<石川河川調査官>

日本生態系協会、関委員。

<関委員>

関です。よろしく申し上げます。

<石川河川調査官>

日本大学、手塚委員。

<手塚委員>

手塚でございます。本日よろしく申し上げます。

<石川河川調査官>

中央大学、手計委員。

<手計委員>

手計でございます。よろしく申し上げます。

<石川河川調査官>

東京理科大学、二瓶委員。

<二瓶委員>

二瓶です。よろしくお願いします。

<石川河川調査官>

東京大学大学院、乃田委員。本日はWEBでのご参加となっております。

<乃田委員>

乃田です。よろしくお願いします。

<石川河川調査官>

特定非営利活動法人オリザネット、古谷委員。

<古谷委員>

古谷でございます。よろしくお願いします。

<石川河川調査官>

ありがとうございました。本日オブザーバーとして、関係都県の皆さまにご参加いただいておりますので、お伝えいたします。それでは、この後の議事につきましては、清水委員長、よろしくお願いいたします。

◆利根川水系における治水機能増強について

<清水委員長>

では始めたいと思います。今日はWEBも含めて全員出席です。ありがとうございます。

それでは早速ですが、第5回利根川水系治水計画検討委員会の議事に入りたいと思います。議事次第をご覧ください。議事次第の(4)利根川水系における治水機能増強について。これにつきまして、資料の説明を事務局のほうからよろしくお願い申し上げます。

<與田河川計画課長>

事務局の河川計画課長の與田でございます。よろしくお願いします。「利根川水系における治水機能増強について」という資料ご覧いただければと思います。

まず、おめくりいただきまして1ページ目です。今回の議論の内容と、これまでの議論の総括を載せさせていただいております。これまで第4回まで含めて、既存ストックの最大限活用について検討させていただき、その後、八斗島上流域における洪水調節機能の強化について検討させていただいて、前回、八斗島下流域における河道対策によってどういう対策が

できるかというところを検討させていただきました。今回、第5回目といたしましては、利根川水系における治水機能増強についてということで、これまで検討させていただいた治水対策案の組み合わせの検討をさせていただいたというところでございます。

<清水委員長>

言い忘れましたので、1つだけ。事務局から説明が終わった後に、毎回のことですがけれども、各委員から順番にご意見を頂きたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。どうぞ進めてください。

<與田河川計画課長>

ありがとうございます。続けさせていただきます。資料2ページ目で、前回までの検討の結果の概要載せさせていただいております。

3ページ目でございます。第2回目から4回目まででどのような内容を検討してきたかに関し、一覧を載せさせていただいております。2回目では、既存ストックで最大限確保可能な容量の対策を確認させていただきまして、第3回で、今回の治水機能増強検討調査の中の目的であります、八斗島上流域における洪水調節量の4,900m³/sを確保するために、新たな新規調節池でしたり、ダムといったものの対策を含めて検討させていただきました。前回の第4回といたしましては、仮に上流域での洪水調節に頼らずに、下流域で対策した場合、どのような対策が考えられるのかといったところを並べさせていただきました。

それを踏まえまして、4ページ目でございますけれども、これまでの検討の中で出てきた課題として、整理させていただいた事項を並べさせていただいております。まず、八斗島上流域と下流域のそれぞれの対策につきましては、地域社会への影響でしたり、経済性、実現性、持続性、環境への影響、技術的難易性について、実現性の高い組み合わせについて整理をしていくこととさせていただいております。また、ダムの嵩上げと中止ダムの予定地の活用につきましては、これまでの、既存の調査のデータに基づき、確認を行わせていただいております。そちらについては今後最新のデータに基づき、実現性の確認をする必要があることを確認させていただいております。その上で、ダムの嵩上げと中止ダムの予定地の活用に関しましては、実現性を検討するためにさらなる調査や確認が必要としておりますけれども、一方で気候変動による水災害の激甚化・頻発化が顕在化しているといった状況でございますし、それが今後とも深刻化する可能性があることを鑑みますと、利根川の治水安全度の向上の加速化をさらに図っていく必要があると考えておりますので、早期かつ安価で、地域社会への影響や環境への影響が少ない対策について、先行して計画させていただきたいと考えているところでございます。

早速ですが、5ページ目から、これまで検討させていただいた各対策案について、組み合わせを検討させていただく内容について整理させていただいております。

まず、6ページ目でございますけれども、前回までで確認させていただいた各対策案に関し

まして、まずは効果量と経済性と実現性、地域社会への影響といった観点で概略の評価をさせていただきます。この概略評価を行うに当たりましては、八斗島上流域における対策と下流域における対策に大別して、評価を行わせていただいております。資料2ページにわたりますけども、6ページ目が上流域における既存ストックの最大限活用を行った場合の対策案について並べさせていただいております、7ページ目には上流域における新規ダム等の調節機能を持った施設を造る2案を並べさせていただいております。併せて7ページ目の下段からは、河道改修による対策と下流における大規模治水施設による対策といった形で、整理をさせていただいております。

資料6ページ目のところですけども、まず上流域における既存ストックを最大限活用した場合にどのような対策があるかといったところで並べさせていただいておりますけども、既存ストックの最大限活用の観点で見ますと、7つの対策を整理してきました。このうちグレーハッチでかかっているものがございますけども、現行施設による容量振替と、放流設備の改良含めた事前放流の活用、利水容量の振替を目的とした既存ダムの嵩上げである、3番と4番と7番に関しましては、その効果量でしたり、工期の長さ、また補償家屋等、地域社会への影響が懸念されるといったところがございますので、今後の組み合わせの検討対象からはこの段階で外させていただきたいというふうに整理させていただいております。

続けて7ページ目でございます。今度は上流域における新規のダム等による対策の可能性について確認をさせていただきました。新規ダム等の対策については8番から12番までの5つの案を検討させていただいております。このうち、まず9番と11番でございますけども、今回変更させていただいた整備計画にも位置付いてない新規の調節池の可能性といったものと、新設で行うダムの可能性といったものに関しましては、現地の地形状況でしたり、土地の利用状況、また、工期や地域社会への影響といったところで大きな課題があるといったところが懸念されておりますので、こちらの2つも次の対策の組み合わせの検討からは対象外とさせていただきたいというふうに考えているところでございます。

今度下段の13番から15番になりますけども、河道で対策を行う場合の対策案として、今回3つの案を整理させていただいております。このうち引堤と堤防の嵩上げに関しましては、工期の長さや地域社会への影響といったところで補償家屋等も生じるといったところがございますので、そういった観点から課題が残るところで、組み合わせの検討対象からは外させていただきたいというふうに考えているところでございます。

最後のくくりといたしましては、大規模治水設備による対策ということで、下流域において新規の放水路、もしくは新規の調節池といったところの、2つの案を整理させていただいておりますけども。新規の放水路に関しましては、工期でしたり、事業費といった観点から、かなり大きなものがかかってしまうといったところで課題があるのではないかと考えておりますので、こちらも次の組み合わせの対象からは外させていただきたいというふうに考えているところでございます。

この概略評価の中で、判定としては優位性があるというふうに判断させていただいたそ

他の対策については、8ページ目以降に、組み合わせの検討として整理をさせていただいております。概略評価に基づきまして、優位として評価させていただいた9つの案に対しまして、今度は個別の箇所ごとに、効果量と経済性と実現性、効果の発現見込み、持続性、柔軟性、地域社会への影響、環境への影響、技術的難易性という9つの評価軸で確認のほうをさせていただきました。

まず、既存ストックの有効活用として考えております、事前放流の活用と放流操作の最適化、また、下久保ダムと藤原ダムの容量振替のさらなる活用といった点と、菌原ダムの嵩上げに関しましては、その他の案として考えている容量振替の中で、放流設備を改良して行う八ッ場ダムの対応や、下久保ダムの嵩上げといった対策案と比較しまして、経済性や実現性といったところで優位に立っているといったところが確認できておりましたので、既存ストックの中では、これらの4つの案につきまして、次の組み合わせの検討の中で優位性が高いというふうに評価させていただいております。

また9ページ目になりますけれども、新規洪水調節施設としての烏川調節池、こちら現行の整備計画の中に位置付けているものがございますけれども、こちらについても効果量と実現性といったところで、優位性が高いというふうに評価させていただいたところがございます。併せて、中止ダムの活用に関しましては、今並べている6つのダムに関しまして、これまでの事業の状況等もございますので、それについては優位性が高いというふうに評価をさせていただいたところがございます。

上流域における対策の他に、下流の河道で対策する案と、下流で大規模治水施設による対策を行う案も、併せて15番、16番で整理させていただいておりますが、上流で対策を行わずに、河道掘削で代わりに対策といった案を検討させていただきましたが、こちらにつきましては利根大堰（ぜき）の改築が必要となることなどから、地域社会へ大きな影響を及ぼす可能性が高いといったところと、やはり大きく河道を削るといったところがございますので、河川環境の影響等もあるといった観点から、こちらについては、優位性は他と比較して低いものというふうに評価させていただいております。

また、新規調節池を下流域で造るといったところに関しましては、下流域、現在も多数の家屋や土地利用が進んでいるといった状況がございます。そういった中で、こういった大規模施設を造るといったところは地域社会への影響が大きいということで、課題が残るといったふうに確認させていただいておりますので、こちらについても他の案と比較して優位性が低いものというふうに評価させていただいております。

続きまして、10ページ目になりますけれども、概略評価の結果に基づきまして、総合的に優位と判断させていただいた対策案を組み合わせることによって、政策目標として挙げさせていただいている4,900 m³/s の効果量が発現の見込みが立つかどうかといった確認を取らせていただいております。前段までの評価の中で、優位性が高いというふうに判断させていただいた、既存ストックの有効活用と新規調節池の整備、あとは事前放流の活用、放流操作の最適化、併せて下久保ダムと菌原ダムにおける容量振替のさらなる活用、烏川調節

池に関しましては、優位性の高さの実現性の見込みのほうを確認できているところから、効果量として今回見込ませていただきたいというふうに考えているところでございます。

それがオレンジ色の枠の①から④番のところになりますけれども、こちら④番までの効果量を見込みますと、そこまでで約3,300 m³/s の効果量見込むことができるというふうに考えております。これに加えまして、ダムの高上げと、下久保ダムとの容量振替を含めました中止ダムの活用を実施することによって、政策目標である4,900 m³/s まで洪水調節能力を確保できる見込みがあるというふうに考えておりますけれども、この内容を確定するためには、最新のデータに基づく精査が必要であると考えておりますので、これらについては引き続き調査・検討を継続させていただきたいというふうに考えているところでございます。

最後11ページ目に今回確認させていただいた結果のほうを載せさせていただいております。今回第5回目で、これまで検討させていただいた対策案の組み合わせについて確認をさせていただきました。この組み合わせ案を確認させていただいた中で、確認できたことといたしましては、八斗島下流域で対応する案に関しましては、経済性や実現性といった観点などで多くの課題があり、実現性に課題があることを確認させていただいております。また、経済性や実現性といった観点から見ても、八斗島上流域で対応する案のほうは他の案と比較して優位であることを確認させていただいております。

一方で、既存ダムの高上げと中止ダムの予定地の活用といった部分に関しましては、中止時点のデータを基に検討させていただいたというところでございますので、これらにつきましては最新のデータなどにより、実現性などを改めて確認する必要があるといったところは課題としてあるかなというふうに考えているところでございます。

一方で、先ほども述べさせていただきましたけれども、気候変動による降雨量の増加にいち早く対応する必要があるといったところを考えておりますので、既存ストックの有効活用である下久保ダムと藤原ダムの容量の振替と、既定計画に位置付けられている烏川調節池に関しましては、早期に整備のほうを実施させていただいて、治水安全度のさらなる向上を図っていききたいというふうに考えているところでございます。第5回目の組み合わせの検討結果については以上となります。

併せて、資料の07番になりますけれども、前回まで委員会の中で頂いていたご指摘事項に関する考え方のほう並べさせていただいておりますので、こちらも説明させていただきます。資料07でございます。まず、前回同様に各論点の中で、前回までの委員会の中で対応方針お示しさせていただいたものに関してはグレーハッチで並べさせていただいております。まず、論点の1つ目で、全体論に関しましてですけれども、頂いたご意見といたしましては、本検討でどのような施設配置となるのか具体的に議論すべきといったご意見いただいております。今回5回目までかかってしまいましたけれども、今回の資料の中で一定程度お示しさせていただいたものというふうに考えているところでございます。

また、検討範囲の観点といたしまして、上流の洪水調節施設が議論の的になるが、下流へ

の影響や下流での対策も考えられるため、全体で考えるべき。八斗島上流だけで検討するのではなく、中流域の調節池やダムなどの関係も念頭に入れるべきではないか。利根川水系における下流・中流・上流のそれぞれの役割について議論をすべきではないか。既存ストックの活用だけではなく、全体的に俯瞰した状況で議論をすべきではないかといったご意見いただいております。こちらについても、第2回目から、今回の資料の中でそれぞれ項目としては分かれていたかもしれませんが、それらの中でお示しさせていただいているところがございます。また、これまで挙げられた対策案について、複数案の組み合わせによる対応が考えられるのではないかとのご意見いただいておりますので、今回の5回目の資料の中で、組み合わせのほうを検討させていただいたところがございます。

また、河道改修の案について、堤防の形状の工夫などにより、整備費や社会的影響を抑える工夫ができるのではないかとのご意見いただいております。こちらにつきましては、今後実際に整備を行っていくに当たりましては、整備費用の軽減、要はコストの縮減と、維持管理の容易性に資する新技術等の状況も踏まえまして、対応のほうは考えていきたいというふうに思っているところがございます。

また、長期的には本議論よりもより多くの整備メニューが必要となる中で、堤内地の土地利用の在り方についても議論をしていくべきといったご意見いただいております。まさに、我々、各事務所において、各地域と議論をさせていただきながら流域治水の取り組みのほうを進めさせていただいているところがございますので、引き続き関係機関の皆さまとも連携しながら、そういった検討のほうも進めさせていただきたいというふうに考えているところがございます。

また、おめくりいただきまして、4つ目の論点といたしまして、検討の影響について、ご指摘・ご意見いただいていたところがございます。18番になりますけれども、河床の安定性に関しまして、前回、平均年最大流量を用いてご説明させていただいたところがございますけれども、こちらにつきましては、今回の検討趣旨を鑑みると、気候変動を踏まえた外力で検討すべきではないかとのご意見いただいておりますので、今回資料をご用意させていただきましたので、後ほどご説明させていただきたいと思っております。

また、19番として、河道改修の案については、自然環境や生活環境で、利用への影響だけではなく、河道で対応することによって治水上のリスクが上がるといった観点もあるのではないかとのご指摘いただいておりますので、こちらについても後ほどご説明させていただきます。また、5つ目の論点といたしましては、容量配分について、地理的な条件を考慮して、全体として有効な治水・利水の容量配分を実現すべきといったご意見いただいております。こちらについて、今回第5回目の資料の中で検討結果を載せさせていただいたところがございます。

次、資料ちょっと飛びますけれども、4ページ目になります。9つ目の論点といたしましては、整備の手順についてご示唆いただいていたところがございますけれども、頂いたご意見といたしましては、早期に効果を求めるために整備手順を検討すべきではないか、洪水調節流

量確保について、何年後にどの程度の効果が発現できるのか、時系列を整理できるとよいのではないかと。効果発現までにかかる時間が短いほど価値は高いと考えられるため、単純なコスト比較だけではなく、時間軸も評価に加えるべき。また、工期や事業費において劣る案であっても、効果が大きい案については、将来を見据えて検討することが必要ではないかといったご指摘いただいております。今回、第5回目の資料の中で組み合わせ等を検討させていただくに当たっては、こういった事業にかかる期間等も整理させていただいて、対策案の検討を進めさせていただいたところでございます。

次の観点といたしましては経済性のところでございますけれども、コスト面でいかに優位に整備されるか検討すべきといったご指摘いただいております。2回目から各回におきまして、各検討の中で各対策案につきましては、概算でございますけれども、事業費の見積もりも入れた検討のほうを行わせていただいたといった状況でございます。

次、5ページ目になります。その他といたしまして47番目になりますけれども、ダム容量振替を大規模に実施している事例と課題、その課題について対応を紹介してほしいといったところでご意見いただいております。前回は少しご説明させていただいたところではございましたけれども、今回利根川水系で大規模に容量振替を行うといったところを考えさせていただいているところで、我々の方でも事例の確認をさせていただきましたが、ここまで大規模に容量振替の検討を行っている事例がまだ見つからないといった状況でございます。引き続き全国の取り組みにも注視しながら、対策のほうは進めていきたいというふうにご検討いただいております。

次から、先ほど後ほどご説明させていただきますというふうにお話しさせていただきました各資料について、ご説明させていただければと思います。質問の内容と前後してしまって申し訳ないのですが、資料の6ページ目になります。頂いていたご意見といたしましては、下流の河道で対策することによって、自然環境や生活環境、利用への影響といったところを前回ご説明させていただきましたが、治水上のリスクをちゃんと確認すべきではないかといったご指摘いただいておりますので、今回整備計画規模の外力によって破堤が発生した場合の影響の評価を行わせていただきましたので、その資料が7ページ目からになります。

今回、整備計画規模で、利根川・江戸川の氾濫ブロックを9つに分けさせていただきました。整備計画規模での外力で破堤した場合、どのような影響が出るかといったところを確認させていただいたところでございます。各ブロックに分けて記載をさせていただいているところでございますけれども、各ブロックの被害額の合計と、被害が及んでしまう人口の合計のところを、7ページ目の右上の表のところ載せさせていただいているところでございます。

被害額の合計といたしましては、現況河道の現況施設で破堤が発生した場合には、31兆8,000億の被害が出るといったところでございますけれども、これが今回、河道の対策と洪水調節施設の整備といったところの対策を行うことによって、被害をゼロにすることが

できるといったところを確認させていただいております。併せて被害人口に関しましても、12万6,000人が、破堤した場合の被害人口として、この区域内にいらっしゃるわけでございますけれども、これらも河道と併せた対策を行うことによって、被害が及ぶ人口の数がゼロにできるといったところを確認させていただいたところでございます。各ブロックの内訳につきましては7ページ目と8ページ目に載せさせていただいておりますので、ご確認いただければと思います。

また、9ページ目に頂いていたご指摘といたしましては、河床の安定性について、前回平均年最大流量を用いて確認させていただきましたが、今回のこの検討の趣旨を踏まえると、気候変動を踏まえた外力で検討すべきではないかといったご指摘いただいておりますので、今回、気候変動考慮した外力での安定計算をさせていただきまして、その確認結果に載せさせていただいております。

資料の10ページ目でございますけれども、一次元河床変動計算によって、整備計画河道で計画規模の出水があった場合の河床の安定性について、確認を行わせていただいております。左から、利根川の下流部、真ん中が利根川の中流部、右側が江戸川の計算結果となっておりますけれども、利根川中流部において、一部洗掘や堆積といった変動が出る場所はございますけれども、ボリュームといたしましては、適切な測量と巡視と維持管理を行うことによって対応ができるかなというふうと考えており、そういった河床の安定的な維持管理と併せまして、対策をしっかりと行っていく中で対応ができる範囲というふうと考えているところでございます。利根川下流部と江戸川に関しましては比較的安定傾向にあるといったところを確認させていただいているといったところでございますので、前回頂きました気候変動を加味した分の影響による河床変動の結果といたしましては、こちらの10ページ目にお示しさせていただいているところでございます。

資料の説明が駆け足になってしまっ大変申し訳ございませんでしたが、第5回目として、対策案の組み合わせの中身と、前回まで頂いておりますご指摘に関する内容を整理させていただきましたので、その内容について説明をさせていただきました。ご審議のほう、どうぞよろしく願いいたします。

<清水委員長>

ありがとうございました。利根川水系の治水機能増強についてということで、前回までの概要とともに今回の組み合わせの方法と結果を示していただきました。12ページになりますけれども、八斗島下流での対応する案については、経済性、実現性（工期）、地域社会への影響、環境への影響等多くの課題があり、実現性に問題があるということ。経済性、実現性、工期からも、八斗島上流域で対応する案が優位であるということ確認しました。

それから、既存ダムの嵩上げ、中止ダムの予定地の活用については、中止時点でのデータを基に検討するため、最新のデータにより実現性を確認する必要がある。それから、一方で気候変動による降雨の増加量にいち早く対応するため、既存ストックの有効活用である容

量の振替、下久保ダム、藤原、および既定計画に位置付けられている烏川調節池で早期に実施し、治水安全度の向上を図っていく必要があるというのがあります。

それから、続いては前回までの指摘、意見に対しての対応方針が述べられています。最後のところでは、リスクについての評価で、整備計画規模でそれぞれの氾濫ブロックに応じて、被害状況を説明させていただいています。

それでは、ご意見・ご質問がありましたら、それぞれ頂きたいと思います。分からないところのご質問、あるいはご意見、どんな観点からでも結構ですので、先ほど申し上げましたように順番でご意見、感想等も含めて発言を頂きたいと思います。時間の都合上3～4分ぐらいでお1人頂ければと思いますので、よろしくお願ひします。いつも大変だと思ひますが、順番から行って、伊藤委員から大丈夫ですか。お願ひします。

<伊藤委員>

大丈夫というわけではないのですが私から。これまで事前説明でも質問して説明いただいたので、全体像については理解してきたところです。最初、室永河川部長もおっしゃられたように、スピードが大事で、そして事業化させて、そこまで大事だっという話をされているのですが、前回までの質問にもあったところですけども、段階的にとるところをもう少し踏まえてお示しできればありがたいなと思つたところです。

例えば30年後に全てが完成してということではなくて、先ほどもこれによって被害額と被害人口ゼロにできるっていうグラフお示しいただいていますけども、それが30年後ってということではなくて、皆さん働いている方も30年後に全てが完成するなど、あまりにも気の長い話だと思ひますので。10年でここまで達成できる、20年ではここまで達成できる、そういう達成感が見えるような形で、リスクをどれぐらい減らせているのかっていうのを計画にもっと見える形で。工期が15年とか10年とか書かれているのですが、もう少し時間軸を整理して、10年後、15年後、30年後が見えるようにされたほうがよろしいと思ひます。

30年間計画したことが全く見直されずに進むとも思えないですね。どこかで見直すタイミングっていうのはあるのではないかと思ひます。その時に全部が見直されるっていうことではなく、10年ここまで達成できた、この後はこういうものがメニューとして残っていて、どれぐらいのリスクが想定される。あるいは、そのリスクに対しては10年後の時点ではこのように変化しているとか、見直していく時のいいタイミングにもなると思ひますので、シンプルに10年、20年、30年でどこまで達成していくのかっていうのが見える形のもの1枚あるといいのではないかと思ひました。

あとは土地利用についても、関係機関、自治体とかと連携してっていうことですけども、そういうことに関しても、時間軸があれば自治体ももっと検討しやすくなると思ひます。しかし、その辺が資料全体として見えないところですので、実現性の何年というところ、あと経済性も考慮して、いろいろ最終的に整理されたところですけども、そこで実現性が見えて

きたところによって、改めてこれで時間軸っていうものを入れる形で、10年でのスピード。早期かつ安価に地域社会や環境への影響が少ないっていうことを掲げていらっしゃるんですよね。そこが、早期が30年っていうことだとあまりにも遠いので、そこは何とか調整して、提示していただけないかなというふうに思いました。一番大きいところがそこです。以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。続きまして、関委員からお願いします。

<関委員>

私の立場だと、環境の視点からの説明になることが求められていると思いますが、先月環境省からCOP15、生物多様性条約の締約国会議、2022年を受けた国家戦略の中間報告が出ています。2030年までに向けてのところで、非常に危機的だと。ネイチャーポジティブは国交省の中でもいろいろな施策で出ています。今回ここまでの段階で、この治水計画の中に入れることとして、環境への影響を最小限に抑えるということとともに、ネイチャーポジティブをうたっているわけですから、治水をしながらネイチャーポジティブにもなるようなこともしっかり考えていただきたいと思います。

<清水委員長>

ありがとうございました。それでは手塚委員、よろしくお願いします。

<手塚委員>

まず、今回の委員会にて、それぞれの選択肢だけではなくて、組み合わせについても検討していただいたことに、まずお礼を申し上げます。その上で、個人的には河道掘削で対応していけばコストを抑えられるのではないかと考えていたのですが、これを拝見すると相当なコストがかかるということが分かりました。そういった意味で組み合わせが重要ということを改めて確認をしました。

その組み合わせに関して見ると、コスト面、時間面等々ありますけども、10ページに書いてあるような対策案の組み合わせの①から⑤の組み合わせというのが、より優れた選択肢であるということの確認もできました。さらに、この水害リスク評価に関して、全ブロックの合計被害額で、河道改修、施設整備による効果を全般的に見た時、被害を抑えられるということは、裏を返せばそれが経済的な利益と見ることができます。

そして、被害人口は実際に幾らの損害があったかということに加えて、恐らく水害に遭うということに対しては心理的な意味での負の効果が生じると考えられます。ですから水害に遭うと、恐らく心理的な意味での、目に見えない非金銭的な意味での損失が発生しているはずで、施策による効果として、被害を受けなかったという経済的な利益というのは、単

に被害が抑えられたこと以上のものがあることは、ここでも確認ができます。

従いまして、データが適切に集計され、かつ計算されているという前提の下で、ご提案されている、これらの選択肢とは優れたものである、と考えます。以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。それでは手計委員、お願いします。

<手計委員>

手計です。幾つかあって、一つは日本語で、今更気付いたのですが、実現性ですね。実現性（工期）っていうのは、今後一般の方に出ていく時に分かりにくいかなと思いました。全体が実現性じゃないかなと思って、単純に工期、もしくは効果の発現だとかでいいのではないかなと思いましたが、ご検討いただければと思いました。

あと一番初めに、伊藤委員のタイムラインだとか時間軸の話は私も同意で、ぜひとも作られたほうがよろしいのではないかなと思いました。今年の出水期に来た時に、今どういう段階で検討しているのかが目に見えて、一般の方にもお分かりいただけるのではないかと思います。

そういった意味で、最初の、いわゆるソフト対策に当たる事前放流ですとか最適化のところは判定が丸なのですが、私は三角ぐらいでもいいかなと思っています。まだまだ科学は追いついてないと思いますが、これだけだと、すぐできちゃうような感じを受けるんですね。最適操作もできたら、たぶん皆さん、もうやっていますよね、きっと。現実に現在のルールを変えなきゃいけないところもあると思いますね。そのハードルの部分を、ぜひ併記がないと、一般の方の誤解を受けてしまうと思いました。

あと最後の最後で、組み合わせ確認結果ですけれども、経済性が先頭に来ているのは、うがった見方になっちゃいますけど、お金の話なのか、それとも効果発現を優先するのかっていうのは、そういった意味も、ちょっとメッセージ性をご検討されてもいいのではないかなと思いました。私から以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。それでは二瓶委員、お願いします。

<二瓶委員>

どうもご説明ありがとうございました。最初に室永部長から、月1回ペースでやっているって、ものすごいペースだなって。しかも毎回、いろんな私たちの意見に対して、とてもご丁寧にご回答いただいて、そこは感謝申し上げたいと思います。

まず全体としては、八斗島の下流でさらなる対策をやるっていうのは、既に河川整備計画いろいろ組まれている中でのプラスアルファっていうのは相当厳しいなっていうのはその

とおりで。八斗島上流での対策をいろんな形で組み合わせてやっていくのが妥当なのだろうと見ました。

その上でなんですけれども、10ページ、一番大事な図、資料だと思うのですが、今までいろんな効果量というところで、幅を持って対策効果量が書かれていました。しかし、ここに来て、いろいろ足し算したりして、急に1個だけの値になってしまってますね。いろんな、事前放流も、以前は160～370m³/sと書いてあったのですが。一番右側の数字はどうやって計算したものか、ぜひ後ほど教えていただきたい。

手塚委員からご意見伺いたいところもあるのですが、効果量の幅があるっていうのは自然外力が、分布があるからで、雨の降り方が場所によって違うから、効果の発現が大きい時と小さい時がある。そのとおりでなと思うのですが、経済性っていうのはドンピシャな値で書かれていて、素人的には、ほんとはもっといろんな物価高の変化とか、ガソリンの代金が信じられないぐらいに上がったりしているので、幅を持たせなくていいのかって。そこはもしかしたら考え方もかもしれませんが、教えていただきたいと思います。

3つ目が今回いろいろ説明いただいて、今までの資料の積み上げで、最後までまとめていてそのとおりでなと思ってお伺いしているのですが、結局どこでどういうことをやり、どうだったのかって、何か分かりやすい空間の地図みたいな。ここがどれくらい嵩上げされて、治水容量の振替があるのかが面的に見られると非常にありがたいな。なぜかって言いますと、前回とか前々回のところで雨の降り方のご検討をさせていただいて、こういうパターンが将来気候でも多いよっていうご紹介をさせていただいたのですが、そういうのに見合った効果の対策や増強にちゃんとになっているのかも面的に見たいなって思いました。それは資料だけの問題です。

あと最後になりますが、今日水害リスクということで、ここであふれたら、ここで破堤したらっていうので、いろんなリスクの評価していただいたのですが、前回その質問をした時は、さらに河道掘削とかをしてしまうと、本来十分、高水敷とか堤防防護ラインとかで確保されていた部分までも、掘削してしまうことになっちゃうのではないかとということを懸念して言ったつもりでした。ですので、そういうところが特になければ、それはそれでいいかなっていう気もするのですが、もしそういうところもあるとなると、やっぱり河道掘削をさらにやるというのは大変なところだなっていう話だと思いました。以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。それではWEBのほうから乃田委員。

<乃田委員>

乃田です。

<清水委員長>

乃田委員、準備はよろしいでしょうか。

<乃田委員>

大丈夫です。私からは1点です。8ページ、9ページのところの組み合わせの検討の表についてなんですけれども、この表の中の、地域社会への影響と、あと環境への影響という区別があります。これはどういう分類になっているのか、ちょっと曖昧な表現、曖昧な分類になっていると思いました。ここに挙げてある項目は、こういった影響があるけど仕方ないという意味ではなくて、今後きちんと検討していくべきだという意味で挙げてあるのだと思います。そういう意味では、具体的にどのような検討をするのかという視点からの分類にされるのがよいのではないかと思いました。

例えば地域社会への影響で、容量振替、藤原ダムのところに発電への影響というのがあります。この場合、ダムの容量のうちの治水容量と発電容量の間での調整が必要である、ダムの容量の調整が必要であるということかと思えます。また、この表では落ちてしまっていますが、前回要望書があったように、下久保ダムの容量振替には農業用水との調整も必要であるというようなこと、つまりダム容量間での調整というのが一つ大きな話であると認識しています。

また、環境というところには、地滑りとか、あとは嵩上げによる調節池周辺の環境とあるのですが、具体的にどのような影響なのかというのが分かりにくくて、もう少し何を検討すべきなのかを明記していただいたほうがいいのかと思いました。以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。それでは古谷委員、お願いします。

<古谷委員>

古谷です。いろいろ資料出していただいて、特に緊急性を要する検討だということが一番かなと思ひまして。対策の組み合わせの中では、例えば八斗島下流の対策として、新規調節池は丸になっているけれども、組み合わせの中ではちょっと厳しいということなのですが、先ほどもおっしゃったように、下流での新規調節池などですと、土地利用との関係があるので、そういったものとの調整に非常に時間が要するものだと思うので。今回に関しては、緊急性が高く、整備計画で八斗島上流・下流で、下流でもやらなくちゃいけないこともたくさんある中での検討ということで、そういう結論というか、検討の組み合わせを出していただいたのだろうなということだと理解しています。

それから、今回のダムに関する議論は治水容量の確保が中心ですが、利水の部分で、今年の冬なんかは渇水が強烈に効いていて。下久保ダムの貯水量で3割以下になっているって話も聞きますので、そういった中で、これから気候変動では、洪水だけではなくて、渇水の

課題も非常に強くなってくるのだらうと思います。湧水は地域社会だけでなく、下流の水、河川の維持流量が維持できなくなってしまうなど環境への課題も大きいので、新規ダムの、あるいは中止ダムの活用を具体的に検討する際には、利水の部分の環境改善のための水の在り方というの、改めてよく検討していただければなと思います。

第3回目の中ではフラッシュ放流についての資料も出していただきましたけれども、例えば埼玉県の越谷もそうですけれども、水路の冬期通水で冬の水を流していただいておりますが、冬の水路に水を流すというのは景観上も、魚、水生生物の越冬にも非常に役に立つので、そういった冬の環境用水としての利用の幅が広がってくる可能性もあるのかなと。そういった部分で期待をしています。

それから水路だけではなくて、最近、堤内地、農地の部分で、地下水涵（かん）養や野鳥の生息環境として、冬の水を田んぼに入れる、冬水田んぼの取り組みが注目されていますけれども、その取り組みの課題になっているのが、冬の水をどう確保するかなんですね。なので、是非、河川の環境用水としての利用の可能性が広がるような検討をしていただければなと思いました。以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。では私からです。各委員の意見にも関連するところが多々ありますが、資料の治水増強の検討の1ページ目、今までの議論の内容がここに書かれています。既存ストックの最大限活用、八斗島上流域における洪水調節機能の強化、上流域では4,900 m³/s に対して何ができるのだらうと。それから下流では河道対策としてどんなことができるのか、洪水調節によらずに。これは手計委員からも言われたけど、4ページで、最後の丸3つ目の、ダムの嵩上げ、中止ダムの予定地の活用、実現性を検討する。早期、安価、地域社会への影響、環境への影響が少ない対策にして、先行して計画するとありますが。効果の記載がないのでは何故ですか？

それから、このまとめの3番の確認の結果、組み合わせで確認できたこと。八斗島下流で対応すると多くの課題や実現性の問題がある、これは分かりました。経済性、実現性から見ると八斗島上流の対応策が優位で、嵩上げ、中止ダムの予定地の活用については、慎重に最新のデータに基づいて実現性を確認する必要があるとあります。一方で、気候変動による降雨の増加量にいち早く対応するため、既存ストックの有効活用である、あるいは既定計画に入れられている烏川調節池は早期に発現し、安全度の向上を図っていく。これが結論ですか。

そうではなくて10ページが一番大切ではないかと思います。八斗島で21,000 m³/s、これはカスリーン台風規模で、これに対して、4,900 m³/s 貯留しないと河道の配分が16,000 m³/s にならない。こういうものを実現する組み合わせとして、括弧で、2,200 m³/s、2,500 m³/s、2,600 m³/s、3,300 m³/s、4,900 m³/s まで積み上げた図、この表、この1枚が大切だと思います。

そして、この4,900 m³/s の中で1～2番はよく分かります。事前放流、放流の操作の

最適化、利根川に限らず他でも行っているものでやるべき。容量振替、下久保ダムの利水容量を藤原ダムの治水容量に振り替えましょう。これも今までの流れから分かりやすいことです。烏川の調節池もこれまでに挙がっている整備ですし、この効果が今回結構大きいことが分かりました。

ところが5番になると、既存ダムの嵩上げ、中止ダムの予定地の活用については効果量が非常に大きい。中止ダム予定地の活用は、地域社会へ与える影響も、他の案に比べると比較的小さい。ここになると具体性が欠けた記述になっています。面的にも効果を示してほしいと委員からもありました。今回、とても大切な最後の5番のところが具体的に分かりにくくなっています。

今までの検討結果の資料や議事録を見たら、当然説明できる内容ですが、それをあえて書かないのは、慎重なところが必要なかもしれないけど、これでまとめていいのでしょうかと思います。

ここまでの10ページでは、今まで審議した中で、われわれもこれを見てきて、この流れの妥当性を検討してきました。具体的なものは整備計画では書きます。だから整備計画段階で具体的に事業化されるという文言も要るかもしれないと思います。

ただ、その実現性を確認するというのは、詳細な検討に入ってから話になってくる、そのように考えると、先ほど＝比較表＝で、地域社会への影響とか環境への影響、乃田委員も言われたように、ここの書き方がやや曖昧で、検討すべきことを書くべきと思います。

ここの地域社会、環境への影響について。環境への影響については、対策行為に対して、一番懸念される事項を挙げている。例えばダムの水位と周りの地滑りへの懸念事項。その代表例を挙げて、ここでは環境への影響として比較している。網羅的な環境と言うか、もっと大切な環境というのは整備計画の中にあると思うのです、したがって、環境への影響、地域社会への影響という欄で書いているのは、どういう主眼に書いているかというところ、代表例として挙げているという位置付けを明確にすべきです。

また、もう一回10ページのほうに戻りますけれども、引き続き最新データを用いて実現性を進めるという書き方、これまで実現性を確認した中で、このまとめが次の整備計画に継がれるような文言というのも考えていただきたいと思います。以上です。他に何かありますか。

<伊藤委員>

10ページ、これを見ているのですが、①と②について降雨予測とか、放流操作の最適化とか、すぐできるような形で書かれているのですが、ここをもっと高度化する余地があることをもう少し検討されてもいいのではないかと。それで、事業費が0円ってなっているのがちょっと気になっておりました、ここはもっと事業として具体化することを考えたほうがよろしいのではないかと思います。以上です。

<清水委員長>

よろしいですか。それでは回答を事務局よりよろしく申し上げます。

<與田河川計画課長>

本日頂いたご意見のうち、回答可能な事項についてご説明させていただきます。

まず、伊藤委員からのご指摘についてです。資料では各事業の事業期間をお示ししておりますが、タイムラインを引きながら、どのような段階で整備効果が見えるのか、時間軸を含めた整備効果の変化を整理すべきとのご指摘をいただいております。今回の対策の組み合わせ検討では、総事業の事業期間というボリュームでお示ししておりますが、今後新規事業を進める事業化に当たっては、整備計画の検討の中で、時間軸で何が優位なのかをしっかりと確認させていただきながら、計画に位置付けさせていただき手続きを取らせていただきたいと考えております。

次に、関委員からのご指摘です。ネイチャーポジティブの考え方が示されているとのこと、事業を進める上でそういった視点をしっかりと考えていくようにとのご意見をいただいております。今後事業を進めるに当たり、生物の多様性の視点やネイチャーポジティブの視点も含めながら、整備計画等の議論を進めさせていただきたいと考えておりますので、引き続きよろしく願いいたします。

手塚委員からは、経済的な観点でコストの比較と被害額といった金額規模だけでなく、被害人口の観点から、目に見えない経済被害についての貴重なご意見をいただきました。ありがとうございました。

また、手計委員から資料の記載方法についてのご指摘をいただいております。実現性イコール工期という内容が一般の方に伝わりにくいのではないかとのご指摘ですので、他の事例等も参考にさせていただきながら、修正できるかどうかを確認させていただきたいと思っております。

同様に、事前放流の最適化について、技術的な部分で不確実性が残るとのご指摘をいただいております。今回丸を付けさせていただいているところですが、不確実という意味では完全な丸ではないのではないかとのご指摘ですので、こちらについても追記・修正の確認をさせていただきたいと思っております。

二瓶委員からは、10ページ目でお示しさせていただいた効果量の積み上げについてのご質問をいただいております。前回まで効果の幅で示していたところに対して、今回どのように1つの効果量を示しているのかとご質問です。今回効果量をお示しさせていただく際には、整備計画の流量配分を決定する際の洪水を対象として、積み上げをさせていただきました。前回まで幅を持っていたものについては、その検討の中で代表7洪水を選定させていただいており、その7洪水の検討結果の中で出てきた最小と最大の効果をお示ししているものとなっております。

併せて、今回幅があるように、経済性の部分でも不確実性があるのではないかとのご指摘

をいただいております。確かにご指摘いただいたとおり、将来的な経済性という部分は不確実性がかなり大きい部分であると考えております。一方で、我々が事業を検討していく上で、どこまで不確実性を見込むのかというところは難しいところがあると思っております。

各事業を実際に立ち上げる際の事業費については、不確実性があります。例えばボーリングを掘る際でも、地質が事前の調査と少しずれている実績が結構多いという状況を踏まえまして、物価増や調査結果からの変更といったことも踏まえ、リスク対策費というものを総事業費の一定額積み上げるといった対策を取らせていただいております。今後事業を進めていく上では、各事業の事業費を見ていく際に、リスク管理費も含めて、コストの適正化を考えさせていただきたいと思っております。

また、資料記載のご指摘として、資料の中で位置図のようなもので、どこでどのような対策を行うのかといったものを整理できたらいいのではないかとのご意見をいただいておりますので、こういった示し方ができるのかを一度検討させていただきたいと思っております。

手計委員から、効果の最後の示し方として、経済性とその効果の部分で、どういう書き順にするのかでどちらを重視するのかが見えてくるのではないかとのご指摘をいただいております。われわれ公共事業を実施する上では、治水としての効果量の重要性もございますが、一方で経済性という部分も、両輪で事業の推進を図っていくべきところだと思っております。こちらについては、どちらが重要かというところよりも、両輪でしっかりと検討していくべきものと思っておりますので、記載の方法については悩ましいところがありますが、我々としては、どちらがというよりも、両方しっかりと見た上で検討させていただきたいと思っております。

水害リスクの評価のところ、下流の掘削を進めていくと、堤防防護ラインを割ってしまうところもあるのではないかとのご指摘をいただいております。おっしゃっていただいたとおり、防護ラインを割って掘削しなければいけないところも出てきておりますので、今回こちらの資料の中に追記するかどうかに関しては、少し検討させていただきたいと考えております。

乃田委員からは、資料の8ページ目、9ページ目のところで、各評価軸の中に記載させていただいているコメントについて、内容が中身によっては少し分かりにくく、他の観点から見えているようなところが入っているのではないかとのご指摘をいただいております。文章の書き方がこのスペース1行で収めているというところで、曖昧になってしまっている部分もあると思いますので、こちらの記載内容について一度確認させていただきたいと思っております。ただし、今回この対策の優位性を判定する上では、経済性や工期といった部分で、他の対策案のところ、優位に出ているところもあると考えておりますので、優位性については大きく変わるものではないと思っております。その後、整備計画等で検討していく中で、しっかりと確認すべき事項は何なのかといったところは、こちらの中で整理させていただきたいと思っております。

古谷委員から水利用と水の在り方についてのコメントをいただいております。今回ダムの整備等によって、水利用の幅が広がる可能性があるのではないかと重要なご示唆をいただいておりますので、他のダムの事例等も参考にさせていただきながら、引き続き事業の実施に当たっては、頂いたご意見を踏まえながら検討のほうを進めさせていただきたいと考えております。

清水委員長から、4ページ目のこれまで出てきている課題の中で、一番後の段落で記載させていただいている内容について、効果量といった観点が抜けているのではないかとのご指摘をいただきました。我々の方では、効果量があることを前提で考えているといったところで記載が抜けていましたが、こちら資料のほうにしっかり追記させていただきたいと考えております。

また、10ページ目の実現性のところで、①から⑤まで対策の考え方について積み上げを載せさせていただいており、⑤の部分、既存ダムの嵩上げと中止ダムの予定地の活用の部分について、この記載で、実現性について引き続き確認が必要といった結論付けでいいのかとのご指摘をいただいております。

こちらの内容について、後の計画段階評価の中でもご説明させていただきたいと思っておりますが、冒頭の今回の5回目の資料の中で、これまで確認させていただいていた検討課題の概要の中の、4ページ目の一番後の段落で、気候変動の影響も踏まえて、早期に対策を進めていく必要があるといったところで、我々としては、効果があつて、早期かつ安価で、また地域社会と環境への影響が少ないものに関しまして、しっかりと先行して、計画に位置付けて進めさせていただきたいと考えております。

その中で、今回10ページ目の中でお示しさせていただいている①から④の部分に関しましては、今回の検討の中で、比較的早期かつ、また効果もしっかりと確認できているところがございますので、①から④については、まずしっかりと計画の中で位置付けて進めさせていただきたいと考えているところでございます。

一方で、⑤のところについては、後ほどの計画段階評価のところでもご説明させていただきますが、部分的に過去の調査結果を使っているというところで、検討を再度、最新のデータに基づいて確認が必要なところもあります。そちらについては、しっかりとデータの分析・確認をさせていただいた上で実現性をチェックさせていただき、次のステップに進めさせていただきたいと考えているところですので、後の計画段階評価のところ、改めてご説明させていただきたいと思っております。

伊藤委員から最後いただいていた10ページ目の事前放流と放流操作の最適化といったところで、事業費0円といったところで記載させていただいているところですが、いわゆる新規事業化というところのニュアンスとは少し異なるところもあるのではないかと考えております。頂いたご意見といたしましては、事前放流のさらなる活用で、最新の技術等の進展等も踏まえて、調査・検討をさらに深めて、さらなる効果が見込める可能性はないかというところ、しっかり引き続き分析していく必要があるのではないかとのご指摘だと思つて

おりますので、そちらについては事業を進めていく中で、そういった技術動向もしっかりと確認させていただきながら、検討のほうは進めさせていただきたいと考えているところでございます。以上が、5回目の資料のご指摘に関する回答となります。

<清水委員長>

ありがとうございました。今までのご回答につきましてどうでしょうか、皆さん。何かございましたら、よろしいでしょうか。

資料4 ページの1つ目の項目について、これまでの説明している効果を前提としているとの事だか、しっかりとその旨を記載するべきと思います。

<與田河川計画課長>

資料のほうにしっかりと追記させていただきたいと考えております。

◆利根川上流部における治水対策 計画段階評価

<清水委員長>

これから計画段階評価で、まず、ご説明等を聞いてから、また意見等ありましたら述べせてもらいたいと思います。

それでは先に進ませていただいて、この委員会では、整備計画に基づいて実施する事業で計画段階評価の対象となるものに関して、整備局が作成した対応方針（原案）について意見を述べるということになっていますので、まずは事務局のほうから資料の説明をお願いします。

<與田河川計画課長>

資料、タブレットの番号で言いますと8番になります。お手元に配布させていただいている資料といたしましては「利根川上流部における治水対策 計画段階評価」と表紙に書かれているものをご覧いただければと思います。これまで委員会の中でご説明させていただいた部分と重複する部分もあるかと思いますが、ご容赦いただければと思います。

資料、まず1ページ目からになりますけども、流域の概要と河川の概要になります。2ページ目でございますけども、利根川につきましては流域内に1都5県を抱えていて、人口としては約1,309万人を抱えているということで、全国で最も流域内の市区町村数と人口が多い水系でございます。併せて、首都圏の社会経済に必要な都市用水でしたり、農業用水を供給しているといったところで、首都圏、また日本の経済・文化を支える非常に重要な河川として、位置付いているところでございます。

3ページ目でございますけども、利根川の地形的な状況でございますけども、利根川は関東平野を流れておりまして、山地部よりも平地のほうが広いといった地形的な特徴がございます。また市街化等が進んでおりまして、特に下流部と中流部には市街化の進展が顕著と

いった状況になっているところでございます。

4 ページ目でございますけれども、これまでの流域の変遷と過去の洪水被害の概要のほうを一覧で載せさせていただいているところでございます。利根川につきましては、明治33年の改修計画を策定以降、度重なる大きな洪水被害と流域の社会経済の発展を踏まえまして、治水計画のほうを適宜見直しさせていただいて、事業の方をこれまで進めさせていただいたところでございます。

その中で特に大きな水害となりましたカスリーン台風の概要を5 ページ目に付けさせていただいております。昭和22年に発生したカスリーン台風でございますけれども、利根川や渡良瀬川といったところで全川にわたり過去最高水位を記録している台風でございます。この台風におきまして、利根川流域全体にわたって洪水被害が発生したといったところでございます。特に大きいところといたしましては、利根川岸の決壊によって、荒川の氾濫流と合わせて、その氾濫流が東京の区部まで達するといった、関東一円に大きな被害をもたらす災害となっているところでございます。

6 ページ目でございますけれども、近年特に大きかったものとして、令和元年東日本台風がでございます。昭和22年のカスリーン台風に次いで近年最大規模の洪水となったものでございます。カスリーン台風以降に整備された施設によって一定の効果が出現しているところではございますけれども、一方で利根川中流部や下流部においては計画高水位を超過するといった状況がございまして、本川の無堤区間でしたり、支川の一部で浸水被害が発生したといったところでございます。また、八斗島の基準地点におきましても、整備計画の目標流量を上回る17,500 m³/s を記録しているといったところで、今後もさらなる河川整備が必要であるなというふうに、我々自身が考えを改めたところでございます。

その後、7 ページ目でございますけれども、昨年3月に河川整備計画のほう、気候変動を踏まえたものに変更させていただいております。その時の整備計画の目標流量といたしましては、戦後最大洪水であるカスリーン台風と同程度の21,200 m³/s を目標とさせていただいております。このうち河道で16,300 m³/s を受け持つこととさせていただいて、残りの差分の4,900 m³/s に関しましては、今ご審議いただいておりますけれども、治水機能増強検討調査の調査・検討により、その対応について検討を実施させていただいているところでございます。

8 ページ目から、流域の課題のほうを整理させていただいております。9 ページ目でございますけれども、利根川・江戸川の氾濫区域には1都5県、77区市町村が位置しているといったところで、そういった状況ではございますけれども、現況の流下能力に関しましては、今位置付けさせていただいている整備計画の目標を下回っている部分もでございます。これらにつきましてはしっかりと対策を行っていくといったところで、河川整備計画の中に、例えば堤防整備を約150km、河道掘削を約5,300万 m³ 位置付けさせていただいているところではございますけれども、しっかりと整備計画の中でこういった対策を行っていきたいというふうに考えているところでございます。

10ページ目に、上流部の洪水調節施設の配置状況等、載せさせていただいております。過去の利根川の主要な洪水におきましては、烏川、神流川流域、吾妻川流域、片品川流域に降雨量が多いといった傾向がございました。また、八斗島上流域には国と水資源機構などが管理するダムが7つ整備されておりまして、そのダム群の現在の治水容量に関しましては合計18,000万m³確保しているといったところでございます。

一方で、これを流域ごとに見ていきますと、一部バランスが取れていないところもあるといったところでございまして、そういった状況に関しましては、課題として認識しているところでございます。また、現行の整備計画に位置付いている河道の改修が完了したとしても、洪水調節容量が不足しているといった課題がございまして、整備計画の目標流量を安全に流下させるためには、しっかりと洪水調節をどのように行っていくのかといったところを考えていく必要があるというふうに思っているところでございます。

11ページ目から今回計画段階評価を行わせていただくに当たって、政策目標の位置付けと、それを達成するための具体的な目標のほうを整理させていただいているところでございます。まず、今回の政策目標といたしましては、大きなところとしては利根川流域の治水安全度を向上させるといったところを政策目標とさせていただいております。この政策目標を達成するためには、整備計画の目標とさせていただいている八斗島地点における流量として、昭和22年のカスリーン台風の時と同等の21,200m³/sを目標とさせていただいて、その中で河道の配分流量を16,300m³/sとし、残りの差分である洪水調節流量4,900m³/sをしっかりと八斗島上流域において確保して、洪水による災害の発生防止、軽減を図ることを具体的な達成目標とさせていただいております。

この具体的な目標を達成するための対応方針といたしまして、下段に載せさせていただいておりますけれども、まず達成に向けて、しっかりと対応案を複数確認させていただきまして、その中で、併せて八斗島上流域の洪水調節施設だけではなく、下流域で対応した場合の案についても確認をさせていただいて、優位な対策のほうを検討させていただいているところでございます。

評価の進め方といたしましては、まず対策案を検討・抽出といったところで、八斗島上流域での洪水調節容量を確保するための対策を検討させていただくとともに、その実現性といった部分を概略評価させていただいて、優位なものを抽出させていただくところでございます。

その後対策案の組み合わせの検討というところで、抽出した対策案の中から、八斗島上流域における洪水調節流量4,900m³/sを確保することができる組み合わせのほうを検討させていただきました。その検討結果を踏まえまして、総合評価といたしまして、八斗島上流域の洪水調節による対策と、上流だけではなく、下流域の河道で対策する案も含めて検討させていただいたところでございます。その評価を行うに当たりましては、9つの評価軸を立てさせていただいておりまして、それを基に分析を行わせてさせていただいて、総合評価といったところで評価を書かせていただいたところでございます。

早速でございますけども、13ページ目から、対策案の検討と抽出の内容について整理させていただきました。14ページ目になりますけども、まず対策案の検討・抽出といたしまして、洪水調節流量としての目標である4,900m³/sを確保するための対策案を検討させていただきました。この検討に当たりましては、八斗島上流域での対策と下流域での対策、併せて流域を中心とした対策といった3つの分類に大分させていただいて、検討のほうさせていただきました。14ページ目に八斗島上流域で対応する対策の案、15ページ目に八斗島下流域で対策する案、16ページ目に流域を中心として対策をする案といった形で、それぞれ整理させていただいております。

14ページ目からになりますけども、八斗島上流域で対策する案として考えられるものとしたしましては、既存ストックを活用するものと、新規洪水調節施設を整備するといったところの可能性を確認させていただいております。その中で1番から11番まで対策案のほうを並べさせていただいておりますけども、この中で3番の現行施設による容量振替の可能性、4番の放流設備を改良した上で行う事前放流のさらなる活用、7番目の利水容量を受け入れるためのダムの高上げ、9番目の新規調節池の可能性といったところに関しましては、対象となり得る施設が現在ないといったところを確認させていただいておりますので、こちらにつきましては組み合わせの検討の対象外とさせていただきたいというふうに考えているところでございます。

また、事前放流のさらなる活用と放流操作の最適化に関しましては、共通と書かせていただきましたが、こちらは各治水対策案に共通して実施するものとして載せさせていただいておりますので、1番と2番に関しましては、それぞれ各対策の中でも、これを踏まえて実施するものというふうにご理解いただければと思っております。

続きまして15ページ目になりますけども、八斗島下流域で対策する案を整理させていただいております。八斗島下流域で対策する案といたしましては、河道で対応する案と、その他というところで、新規の放水路と新規の調節池の整備の可能性について確認させていただいております。河道で対策する案として、12番から18番まで対策案のほうを整理させていただいておりますけども、この中で決壊しない堤防の整備16番でございます。こちら決壊しないレベルの堤防を整備するといったところでは、堤防の大きさ自体が大きくなってしまふといったところもございまして、経済性だったり、社会的な課題が大きいところがございますので、こちらについては実現性としては少し難しい部分があるのかなといったところで、組み合わせの検討の対象からは外させていただいたところがございます。

続きまして、16ページ目に流域対策を載せさせていただいております。流域対策といたしましては、氾濫を防ぐ・減らすための対策といたしまして、21番から28番の対策、被害対象を減らす対策といたしまして、29番から31番までの対策、被害軽減・早期復旧の対策といたしましては、32番と33番を対策案として立てさせていただいております。

流域対策に関しましては、治水対策どれを行っていく上でも、流域全体でしっかり行って

いく必要があるものでございますので、いずれの対策に関しましても共通して実施するものというふうに考えているところでございます。その中で利根川流域の状況を鑑みまして、検討の対策としての可能性を考えさせていただきまして、24番の部分的に低い堤防の存置といったものに関しましては、一部洪水を逃がす意味では、こういったところ残しておくといった対策も考えられるところではございますが、治水施設の整備の代替としての効果は限定的であるといったところに加えまして、利根川流域、市街化等が進んでいるところがあり、そういったところに関しましては、より被害が拡大してしまう懸念等もございますので、こちらについては今回組み合わせの検討の対象からは外させていただいているところでございます。

また、26番の樹林帯による対策等でございますけれども、まず、そもそも利根川直轄区間には樹林帯がないといった状況がございます。また流量低減といった観点で見ますと、効果がないといったところがございますので、治水施設の代替として、こちらを対策として見込むのは難しいところがあるというふうに考えておりますので、次のステップの組み合わせの検討からは、対象から外させていただいたところでございます。

17ページ目から、概略で評価させていただいた各対策案を組み合わせていくといった検討をさせていただいております。この検討の中、各対策、個別に立てさせていただいたところではございますけれども、それぞれ個別の対策だけでは政策目標として上げさせていただいた洪水調節流量といたしまして4,900m³/sを確保するといったところが難しい状況でございますので、各対策を組み合わせることによって、その効果を確保することができないかといったところを検討させていただいております。対策案の検討といたしましては、大きく八斗島上流域で対策する案と、河道改修で対策する案、下流で大規模な施設を整備する案の3つで対応を整理させていただいております。

まず、八斗島上流域で対策する案の中で優位性の確認をさせていただきましたけれども、対策案の組み合わせとしては①から⑤まで、それぞれ個別の対策だけでは足りない部分を河道掘削で対応するといった案を入れさせていただいております。⑥に関しましては、既存ダムの活用案に組み合わせ、河道掘削を入れさせていただいた案を入れさせていただいております。⑦に関しましては、既存ダムの活用に加え、中止ダムの活用といった観点で整理をさせていただいております。

この対策案の組み合わせを検討させていただいた中で⑦になりますけれども、容量振替とダムの嵩上げ、中止ダム予定地の活用、烏川調節池の整備を行うといったものでございますけれども、こちら事業費の観点で見させていただきますと、中止ダムの場所によって金額に幅があるところでございますけれども、概算事業費といたしましては5,400億から7,600億程度といったところで、金額規模で見ますと、他の対策案と比べて比較的成本を抑えられる対策となっております。

他の対策で見ますと、例えば①、②、③、④でございますけれども、単独では対策ができないといったところで河道掘削を加えているところではございますけれども、河道掘削を入れ

ることでコストが大きくなっている部分がございますので、経済性といった観点で⑦に劣るものというふうに評価させていただいております。また、⑤といたしましては、新規ダムの整備に加えて河道掘削を行うといったところがございますけれども、効果としてはダムを設置するといったところで大きいものがあるのですが、一方で新規ダムの整備といたしましては、補償家屋と社会への影響が大きいといったところで課題がございます。また、経済性についても⑦より劣るといったところがございます。

⑥に関しましては、既存ダム活用の組み合わせといったところで実現性としては高いところがありますけれども、目標の洪水調節流量を確保するためには既存ダムの活用だけでは難しいところがございますので、そちらについて河道掘削を併用したことによってコストが少し上がってしまったというところで、経済性においては、やはり⑦よりは下回っているのかなというふうに考えているところでございます。

⑧の対策といたしましては、新規ダムの建設によって目標流量を確保できるところはございますけれども、経済性でしたり、実現性といった観点で、⑦よりも劣る部分があり、また、補償家屋があるといったところで社会的影響もあるといったところを鑑みますと、こちらの案につきましても、⑦よりも実現性については少し課題が残るのかなというところで、上流の対策案といたしましては⑦の案が優位性が高いというところで、組み合わせとしては評価させていただいたところでございます。

また、河道の改修で対策する案といたしましては、⑨から⑫の対策のほうを考えさせていただいているところでございます。河道掘削に対応する案、引堤によって対応する案、堤防の嵩上げによって対応する案、河道内の樹木伐採と河道掘削で対応する案を並べさせていただいておりますが、引堤でしたり、堤防の嵩上げといったものを行う場合、用地でしたり、橋梁の嵩上げ等が必要になってくるといったところで、利根川自体、生活にかなり根付いた河川になっているといったところで、社会的な影響、交通等の影響もございます。そういった観点で社会的影響があることに加えて、事業費ベースで見ても、コストの観点で、河道掘削だけで行う案と比較すると、他の案のほうが高くなってしまおうといったところがございますので、引堤と嵩上げについては河道掘削よりも劣るものというふうに評価をさせていただいております。

一方で、河道内樹木の伐採と河道掘削に関しましては、コストとしては河道よりも抑えられるところがあるのですが、この対策を行う時に考えているところといたしましては、河道内の樹木を全て伐採して、河道の断面の確保が必要になってくるといったところがございます。そうすると環境への大きな影響が出てきてしまおうといった観点がございますので、そういったコストと、その他の観点での影響を比較させていただきまして、河道での対策といたしましては、⑨の河道掘削が優位なものというふうに評価させていただいているところでございます。

また、下流の大規模施設による対応といたしましては、新規調節池と新規放水路の案を考えさせていただいているところでございます。そのうち新規放水路の整備といたしまして

は、この整備によって目標流量を確保するためには、さらに長大な放水路の整備が必要でありまして、経済性でしたり、工期といった部分で課題があるといったところで、この2案で比較した時には新規調節池の整備を優位というふうに位置付けさせていただいているところでございます。

組み合わせで検討させていただいたものの中で優位と評価させていただいたものにつきまして、19ページ目以降に総合評価といった形で整理させていただきました。総合評価の観点といたしましては、八斗島上流域で対策する案と、八斗島下流域で対応する案のうち、河道掘削で対応する案と新規調節池で対応する案の3案を比較させていただきました。

経済性の観点で見ますと、八斗島上流域で対応する案が約5,400億から7,600億といったところで、他の案と比較するとコストが抑えられているというところに併せまして、実現性という観点で、事業の期間といたしまして、今回の整備計画の期間内のおおむね30年で収まっているかといったところで見ましても、上流案が30年ほど、その他の案は30年以上かかってしまうといったところが課題としてあるところでございます。

効果の発現の見込みのところ、先ほどのご審議の中でもご質問いただいたところではございますが、事前放流のさらなる活用でしたり、下久保ダムと藤原ダムの容量振替に関しましては、比較的早期に実現ができ、洪水調節効果が発揮できるという期待がございまして、また、上流域での対策といたしまして、既存ダムの嵩上げと中止ダム予定地の活用といったところに関しましては、中止の段階でのデータに基づき、実現性のほうの確認をさせていただいているところでございますので、こちらにつきましては最新データに基づく実現性の確認が必要であるというふうに考えております。

一方で、中止ダム予定地の活用といったところで、過去に一定程度の進捗があったダムもでございます。そういったダムに関しましては用地買収等が既に進んでいるところもございまして、新規でダムを建設するよりも、早期に洪水調節効果の発揮が期待されるところがあるというふうに考えておりますので、効果発現の見込みとしては、比較的他の案と比べますと早期に発揮できるものではないかというふうに考えているところでございます。

また、下流域での河道掘削を中心とした案に関しましては、河道掘削を行うことによって整備の効果自体は順次発現していくところではございますが、利根川の河川延長自体かなり長いものでございますので、全川にわたって効果を発現するにはかなりの時間がかかるといったところが課題としてあるのかなというふうに考えているところでございます。また、下流域で新規調節池を整備する案に関しましては、下流域、現在でも土地利用等がかなり進んでいるといったところで、大規模な用地買収でしたり、横断工作物の改築等が必要になると、関係者との調整にかなり期間を要する可能性が高いといったところもございまして、そういったところで事業費と事業の進捗にかかる実現性の部分で時間がかなりかかってしまう可能性が、これまでの経験上、高いといったところがございますので、そういったところでは課題があるというふうに認識しているところでございます。

その他、持続性の観点につきましては、各対策等もしっかり維持管理を行うことによって、

継続できるものというふうに考えているところでございます。各対策の柔軟性に関しましては、上流域で対策する案といたしましては、ダムの高さの嵩上げの高さでしたり、中止ダムの予定地の活用の範囲などを改めて確認することによって、比較的事業としては柔軟に検討することができるのではないかと考えております。

下流域で対策する案といたしまして、河道掘削の案に関しましては掘削形状の変更などを考えることができるといったところで、柔軟性はあるものというふうに考えております。また、新規調節池に関しましては越流堤の形状等、検討が可能などころもございますので、そういった観点ではそれぞれ柔軟性は一定あるのかなというふうに考えているところでございます。

地域社会への影響という観点では、各対策、一定程度、地域社会に影響を及ぼすところはゼロではないといったところで、そこで考えられている課題について、今回ここに掲載をさせていただいているところでございます。また、環境への影響といたしましては、各対策それぞれしっかり動植物の生息・生育・繁殖活動の場に、もちろん事業を実施する上では配慮する必要があるというふうに考えておりますので、しっかりと必要な対策を今後考えていく必要があるというふうに思っております。

また、技術的難易性については、上流で対策する案に関しましては基礎的なデータが不足しているところもございますので、そういった基礎データの収集が必要といったところで、技術的難易性については一部課題があるところと思っております。また、下流の河道掘削の案に関しましては、大量の掘削土が発生しますので、掘削土の利活用方針等で今後調整が必要なものというふうに考えております。新規の調節池に関しましては、既存の渡良瀬遊水地でしたり、下流で整備している利根川3池の整備に基づいた知見も改めて確認させていただいて、整理のほうが必要というふうに思っているところでございます。

それぞれ今9つの観点で各対策の優位性を整理させていただいたところでございますけれども、この3案を比較させていただいた時に、経済性と実現性といった観点で見ると、八斗島上流域で対応する案が優位であることが確認できております。また、その他案に関しましてはそれぞれ一長一短あるところでございますが、経済性および実現性といった観点における優位性評価を覆すほどの大きな差ではないと考えておりますので、今回の計画段階評価の中では、案1による対策が妥当だというふうに考えているところでございます。これらの各対策を進めていく上では、それぞれの時点での状況に合わせて、しっかり調査・検討・設計を進めさせていただきながら、事業のほうを進めさせていただきたいというふうに考えているところでございます。

最後に21ページ目からになりますけれども、関係都県の皆さまから頂いたご意見を並べさせていただいております。各都県の皆さまから、この計画段階評価の内容については異論はないといったことでコメントいただいているところでございます。併せまして、総括的なコメントになってしまって恐縮でございますけれども、それぞれ利根川の治水安全度の向上を図るためには早期に対策のほうを進めさせていただきたいといったコメントをいただくとも

に、事業の実施に当たっては、コストの妥当性であったり、関係者の皆さまへの丁寧な説明等を実施した上で事業を進めていただきたいといったご意見をいただいておりますので、これらの意見をしっかりと踏まえさせていただきながら、事業のほうを実施する上では、対応をさせていただきたいと考えているところでございます。計画段階評価の資料の説明としては以上になります。ご審議よろしくお願いたします。

<清水委員長>

どうもありがとうございました。ではご意見等ございましたら、質問等ございましたら、よろしくお願いたします。また、計画段階評価というものが分かりにくいという委員もおられると思います。

<手塚委員>

質問というより若干補足をさせていただきます。国土交通省の資料にあるように、いわゆる公共事業を実施する際には、段階を踏んで物事を進めていかなければなりません。この計画段階評価というのは、先ほどご議論いただいた内容含めて、いろいろな政策的な代替案がある中で、これで行きましょうという基本的な方針を決めるものです。今ご説明をいただいたとおりですが、A案、B案、C案などのうちの1つの案がこれらの選択肢の中で一番良いでしょうという形で提案をされています。

あと先ほどコストの幅は無しにも関連するのですが、今の計画段階評価のもとでは、ある一定の効果を出すという前提でコストの面での比較がされています。その次のステップである新規事業採択評価などで、いわゆるコスト面でのリスクなどの詳細な評価をします。従って、まず今の段階としては、対応方針の決定というのが、ここで決めるべき話である、ということを確認させていただきます。以上です。

<清水委員長>

他にどうでしょうか。関委員どうぞ。

<関委員>

先週、ちょうど1週間前、ヘリコプターに乗らせていただき、ヘリコプターから利根川上流を初めて見させていただくという良い機会つくっていただき、ありがとうございました。そこで見終わった後、一緒に行った方とお話をしている中で思い出した形で、今日26年前に書いた文書を探して、配布させていただきました。

私、ヘリコプター乗って、見て、これ維持管理はどうなるのだろう、というのが率直なところでした。1,000万人以上が住んでいる河川の上流ですから、当然、方針が出て、整備計画が出て、その中で考えるにはこういうことになるのだろうと思いますが、26年前、実はこれ、われわれが勝手に書いて出したものでなく、97年の河川法改正で環境、その後

土砂災害に関する対策方針も変わりました。道路についても道路課長ともいろいろ議論しました。結局技術でいろいろできるわけですが、ほんとうに維持管理し続けていくことができるのかと、人口減少している時に大丈夫かという議論を盛んにしていました。

そこからの話で、なるべく上位のグランドデザインの中で言うことですが、あの後帰って、もう一回資料をざっと見返してみました。そうしたら今日のところでも出てきていますが、16ページ、「被害対象を減らす」という部分で、土地利用のことが出てきています。ただ、全部「必要に応じ」という前置きを書いてある。「必要に応じ」は取ってもいいのは。少なくとも30と31のところは置いておくとしても、29の「必要に応じ、関係機関と連携し推進を図る」という部分の「必要に応じ」は取ってもいいのではないかなと思います。

基本は人口減っていく。維持管理も考えていくと、災害危険度が高いところはできるだけ住まないようにする。自治体等で、そういった施策を条例等で決めているところも幾つかあります。ちょうど今年東日本大震災15年。『読売新聞』が書いていますが、当時、急げ急げでやって、42兆円使ったと。ただ、書いてあるのは評論家みたいに、維持管理費どうするのだと。当時みんな一生懸命何とかやろうとやったが結局維持管理はどうするのだと。一方で白書を見ると、新規の施設整備をゼロにしたって、全部を維持管理し続けていくことは相当難しいと。

国がそうでも、市町村なんて全然それ以上の状況で、現状、橋だって壊すこともできないで、ロープを張って置いておくという状況。これもまた委員長に怒られるかもしれませんが、ここの中で話せる範囲とそれ以上の話とを分けないといけないうことは分かりつつも、次の若い方たちの土地利用を考えると、人口が減っていくということも加味した上で、何らかのこういうことも考えていく必要があるのではないかなと思いました。またちょっと余分なことでしたら失礼。

<清水委員長>

どうもありがとうございます。どうぞ、手計委員。

<手計委員>

16ページの流域対策ですけれども、一つは27番目の水田貯留ですけれども、まず乃田先生のほうが詳しいと思いますけれども、田んぼダムの取り組みって書いていますけど、田んぼダムって取り組みなのですよ。ご存じないかしんないですけど、農水の。なんで取り組みの取り組みってダブルになっているので、直したほうがいいと思います。

もう一つはその効果についてですけれども、ピーク流量には絶対効かないと思いますね。初期流出だけです。効くのは。ですので、大変誤解を受けます。それと併せて28番目は、僕は25～26年前の、あのひどい議論をほうふつさせて、これは計画を議論しているので、ピーク流量を、絶対効かないと思うのです。ですから私は流域治水というの

では入れたいのかもしれないですけども、今の議論の中では私はないと思うから。もともと科学的にも中小規模にしか効かないっていうのは解決したはずですので、今のピーク、要は計画のピークの話は。

<清水委員長>

森林保全のこと。

<手計委員>

そうです、28は大変誤解を受けますし、これで変なことになんないのかなというふうに思いました。

あとは、いわゆる①で行くっていうのは承知していますけれども、事前放流、容量振替ですけれども、事前放流はまだ科学的な発展待たなきゃいけないというところと。併せて、お金で解決できるのであれば、空っぽにしちゃえばいいのではという議論もあると思いますので、逆に効果をもっと発現できる可能性もあるかなと思ひまして。そういった意味では、この前の議論でも申し上げたタイムラインの中で、5年とか10年の中ではすぐやります。その後でこういったハードを粛々とやっていきますっていうような言い方があってもいいのではないかなと思ひました。私は以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。二瓶委員どうぞ。

<二瓶委員>

どうもご説明ありがとうございました。今の手計委員の続きになりますが、16ページのところは、ほぼおなじものが一遍に書いてあって、手計委員がおっしゃるような科学的な根拠に関する話もあるし。一方、せつかく流域治水でいろいろやろうとしている方々に対して、ちょっとだけ冷たいっていうかですね、もうちょっと書き方ないかなって、みんなでやろうとしているにもかかわらず、何かぼつさり切られているなっていう感じがしてしまっ。さっき手計先生もおっしゃるように、ピーク流量に効くとかって話はあんまないほうがよくて、どっちかっていうと洪水の流出の遅れですよ。遅延には効くので、そういう意味で言うとリードタイムが稼げるとか、そういう話はあっていいと思うのですが。計画規模の、いろんなとこであふれているところでのあふれるかもしれない洪水の規模に対してどうかっていうのは、もうちょっとだけ優しい書き方があるといいなっていうのは思ひました。

20ページの、総合評価で一番大事なところだと思うのですが、これはご提案のとおりで進めるべきだと思ひています。その上で、さっきの手塚先生からお話があったとおり、A、B、Cって案をお示ししましょうということで。その前にもすごいいろんな対案があっ

ただのだけでも、八斗島上流域では、それらは1個だけ選ばれて、こういう説明をされているのですが、八斗島上流域の中でも、A、B、Cってあってもいいのではないかなとは思いました。すなわち何が言いたいかって言うと、経済性だけじゃない効果を事務局ではちゃんと評価されているはずだし、私たちもそれは分かっているのです。最後のまな板の上に載ってきてきたのはこの3つだけっていうのは、ちょっともったいないかなっていうのは正直思っています。

あと最後になりますが、同じ20ページの技術的難易性とか、何を書くべきなのかなって思いながら見ておりました。例えば八斗島上流域でデータがないからデータ収集が必要って、これは難易性なのだろうかっていうのはよく分からなかったっていうか。もう少し地滑り対策が大変で技術的に難しいところがあるのではないか、何かそういう話が出てくるのかなと思ったりしたのですが、データがないっていうのは、また種類が違うかなと思えました。以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。大体よろしいですか。ではどうぞ。

<古谷委員>

二瓶委員と手計委員もおっしゃった水田貯留の件なのですけれども。田んぼダムはたくさん農家の方が取り組んでいてくれるのですが、堰板の管理とか、一番洪水でためてもらいたい時に、農家としては稲刈りの時なので水をためたくないっていうのとかがあって、ここに「代替として評価することは困難であるが」っていうのはそのとおりだと思います。

ここに書くのであれば、田んぼダムの取り組みっていうのは私も悪くはないと思うのですけれども、まず農業の立場からすると、特に水田に関しては、農業には多面的機能があって、農業生産以外にもいろんな役割があると。その一つが洪水調整機能なのですよね。農地の保全やさまざまな支援をする理由として、多面的機能、洪水調整機能があるのだから日本の農業大事にしましょうっていうのが前提としてあるのですよね。田んぼダムの取り組みについては、より多面的機能の発揮、向上するためのプラスの取り組みなわけなのですよ。特に中川・綾瀬川流域のように、もともと低い所っていうのは農地があるだけで、何もなくてもたまってしまうので、そういったところの土地利用の在り方、規制ですね。水田貯留の位置付けとしては重要な農地を守るっていうことを重要な対策として位置付けてもいいのではないかなと私は思います。

それと新規調節池の整備の部分で、環境への影響が大きいという表現がされているのですが、確かに広い面積一つの場所で対策をしようとする非常に大きな影響を受けるわけで、今回はそういった大規模なものを想定されたのですけれども、調節池自体は、例えば稲戸井調節池のように、むしろプラスの、多様な生き物の生息環境育むような地点もある。河道の掘削もそうですよね。極端でなければ、河道の掘削や新規の調節池っていうのは、むしろ

ろ生物の生息環境を向上させるっていう役割もあるので。表現が難しいですけども、マイナスばかりじゃないよっていうのはどこかで表現できればなとは思っています。

<清水委員長>

よろしいでしょうか。

<清水委員長>

どうもありがとうございました。貴重なご意見いただきまして。乃田委員、お願いします。

<乃田委員>

ありがとうございます。資料の20ページ、今直前に出ていたページですけども、2つあって、1つは非常に細かい点ですが、主な事業メニューのところの(1)から(5)があって、その下にアスタリスクが3つ並んでいます。下の2つについてはどの項目の注意書きか書かれているのですが、1つ目に書かれていないので、どれに関する注意書きなのかというのを明示していただいたほうが良いと思います。

2点目は、地域社会への影響のところ、農業用水の利水者である土地改良区からの要望書も出ていましたとおり、ここではきちんとした協議、調整が必要であるという点を明記していただいたほうがいいのかと思います。以上2点になります。

<清水委員長>

ありがとうございました。よろしいですか。私のほうから1点です。先ほどの10ページで複数案の組み合わせのまとめがあり、最後に5番があって、引き続き最新データ用いた実現性の確認をするという、これは要るのかというのと、計画段階評価との関連で説明する。これを具体的にもう少し説明してください。

対応方針のところ、①案による対策が妥当と書きながら、この後には、ただし引き続き最新データを用いて、その実現性についての確認について進めるという文言は付けないのですね。ここでは、この対策案の①が妥当だという言い方で締めくくる形になっています。

委員会の前半の議論でした、治水のいろいろな組み合わせの妥当性、実現性と、計画段階での実現性という2つを議論することになると思います。10ページでは、この組み合わせで一番対策の実現性が高いところが、計画段階評価の中で書いてあるのを見ると、さっき計画課長が言いましたが、用地買収が進んでいるとか、これは事業としての実現性が確認できるかっていうことが大切という場面にも変わってきました。

だから最初の組み合わせのところでは、その組み合わせの中でどれがベターで、より実現的であるかっていうのを明確にしなが、最後の計画段階評価のところでは、社会的な状況、あるいは地域の理解とかいろいろなものも含めて、事業の実現性というものをより確かめる。それが計画段階評価につながるという理解になります。

そういった中で、計画段階評価で分かりにくいのは、先ほど森林の効果はなかなかないのではないかっていう手計委員の意見、それから二瓶委員より、流域治水に冷たい感じがするという意見。これは本省の事業評価委員会での、ダムによらない治水とか、昔のマニュアルに沿ってやっているの、その当時の考え方には流域治水という考え方がなかったためと思います。マニュアルの改訂が必要で、それを私は事業評価委員会で述べていますが、ぜひ、この検討委員会の中から、評価の在り方についての意見があればと思います。以上です。では、お答えしてください。

< 與田河川計画課長 >

ご質問いただき、ありがとうございます。まず、手塚委員から計画段階評価の補足をいただき、ありがとうございました。

各委員から流域対策の記載内容について、様々なご指摘をいただいております。流域治水の対策を進めている中で、二瓶委員からも今回の記載では、取り組みについて効果の部分が過度に削減されているのではないかとご指摘をいただいております。併せて、土地利用規制等の中で関係機関との調整を行う際に、「必要に応じて」という表現は不要ではないかといったご意見もいただいております。

また、ピークに効くかどうか、初期に効くかどうかといった観点から、そもそもその対策として記載する必要があるかどうかといったご意見もいただいております。清水委員長からもご指摘いただいたとおり、要綱に基づいて必要な部分として記載しているところではございますが、表現の仕方については、より丁寧に確認させていただきたいと考えておりますので、各対策の記載内容については、見直しをさせていただきたいと思っております。

流域対策以外のところで、古谷委員から遊水地の整備に関して、一部の環境変化があり影響があるものの、その後の利用を考えるとプラスの面もあるのではないかとご指摘をいただいております。こちらについても、記載内容の検討をさせていただきたいと思っております。

また、乃田委員から米書きの表記が他の部分と揺れているというご指摘をいただいておりますので、こちらについてはしっかりと追記させていただきたいと思っております。加えて、地域社会への影響等の記載ぶりについても検討の必要があるのではないかとご示唆をいただいておりますので、この記載ぶりについて、他にもご指摘いただいている部分がございますので、一度確認させていただきたいと思っております。

最後に、清水委員長から計画段階評価と、これまで行ってきた治水計画検討委員会での資料のまとめとの関連性についてご指摘いただいております。今回の計画段階評価では、治水機能増強検討の中で、洪水調節流量 $4,900 \text{ m}^3/\text{s}$ をどのように確保していくかといった対策の内容について、上流の対策で進めさせていただくという全体方針を固めさせていただきたいと考えております。

その中で、効果としてしっかり確認できている、20ページの(1)(2)(3)について

は、今回の計画段階評価の中でも効果が確認できているところとして、次に進めさせていただきたいと思っております。

一方で、(4)と(5)の既存ダムの嵩上げと中止ダム予定地の活用については、米書きで記載させていただいているところもございますが、まだどのダムで行うかといった検討の余地が残っているところがございます。その内容が分かりにくく申し訳ございませんでしたが、5回目の資料の⑤に記載させていただいておりますとおり、効果があることは確認できております。一方で、どれを実施するかといった点につきましては、最新のデータに基づきながらしっかりと確認させていただき、その確認ができた段階で、改めて事業化に向けた手続きを進めさせていただきたいと考えているところがございます。その点につきましては、しっかりと検討ができた段階でご意見をいただければと思っておりますので、よろしくお願いたします。

<清水委員長>

よろしいでしょうか。それでは意見がないようでありますので、最後のまとめになりますが、対応方針の案についてまとめたいと思います。今回3案を選びまして、そのうちのコストの最も優位な案、①八斗島上流域で対応する案ということで、他の評価項目でもこの評価を覆すほどの要素がないと考えられますので、①の八斗島上流域で対策する案が妥当であるということで、この検討委員会の意見としてまとめたいと思います。皆さま、よろしいでしょうか。では、そのようにしたいと思います。よろしくお願いたします。じゃあ、事務局のほうに進行お返しします。

◆挨拶

<石川河川調査官>

清水委員長、議事進行ありがとうございます。本日、今年度最後の委員会ということで、できましたら清水委員長から一言ごあいさつを頂きたいと思いますが、よろしくお願いたします。

<清水委員長>

では、簡単に。この2月に「利根川近代改修150周年」というシンポジウムがありました。直轄改修から150年となります。そのなかで、治水計画はやはりカスリーンから始まっていると考えます。1947年、昭和22年のカスリーン台風。それから昭和24年の利根川改修改訂計画。ダムの計画が初めて入り、洪水を貯めるということの大切さが浮き彫りになってきました。そして、八ッ場ダムも計画され、建設するまでには大きな苦節がありました。

八ッ場ダムを認めた整備計画の原案が出たのが平成の24か25です。そして、八ッ場ダム本体が着工して、できる寸前になって、令和元年東日本の洪水が起こります。それがカス

リーン台風と八斗島上流の総雨量で同等となります。カスリーン台風を目標に、追い付かないと進みながら、やっと、気候変動を踏まえた河川整備計画でカスリーンの目標21,000 m³/s というものができました、それが来る時に、どう貯留と河道配分でやるかが妥当であるか、それが本委員会での議論です。初めてカスリーンに追い付いたというか、計画目標になりました。

今年、カスリーン台風から79年目です、79年目にして、やっと計画が追い付いて、これから30年間で、関東地方整備局はピッチを上げて進めて行く。この検討委員会は、11月から始まり5回の議論で、ピッチを挙げてやってきたのは、この令和元年洪水、総雨量で見るとカスリーンの再来というものがとても怖かった、それに尽きると思います。

その中で、委員の方から大変貴重なご意見を頂いて、本日まとめることができました。次は整備計画で、今日何回もこだわりましたが、事業の実現性に向けて頑張ってくださいと思います。委員長としては最後のあいさつとさせていただきます。どうもありがとうございました。

<石川河川調査官>

ありがとうございました。それでは閉会に当たりまして、関東地方整備局長の橋本よりあいさつをさせていただきます。局長、よろしくお願いします。

<橋本局長>

整備局長の橋本でございます。本日、冒頭から参加できず大変申し訳ありませんでした。あと初回と今回だけ参加ということとなり、途中の議論の内容は随時聞いていたのですが、参加できず大変申し訳ありませんでした。年度末のお忙しい中、先生方にはこのように熱心に議論いただき誠にありがとうございます。2回の視察、それから5回の議論ということで、清水委員長がおっしゃっておいりましたけど、この短期間の間に大変深くご議論いただきまして、恐らく他の地方整備局と比べましても、大変スピーディーに今回の計画がまとまったのだろうというふうに思っているところでございます。

既存のダム群を最大限に活用する、更なる事前放流、放流操作の最適化、容量振替ということに加えて、烏川の調節池の整備、既存ダムの嵩上げ、過去中止となったダムの予定地等々、複数の対策を組み合わせることで、有効だということ、皆さんにご意見いただき、ご確認いただきました。これまで関係する1都5県等とも議論を重ねてまいりまして、ようやくここまで来たということで、本当に感無量でございます。委員の皆様にご意見を言ってもらいましたが、やっぱりスピード感を持ってやらないといけないと。いかに治水安全度を速やかに向上させていくのかというのは非常に大事だと思っておりますし、加えて、現地調査を早くすべきというようなご意見も頂いたところでございます。

われわれ令和8年度は下久保ダムとの容量振替等を行う藤原ダムにおいて、施設改造のための将来設計に着手したいと思っておりますし、併せて過去に中止となったダムのうち、

一定程度進んでおります戸倉ダムと倉渕ダムにつきましては、過去の事業者である水資源機構や群馬県と連携いたしまして、国交省としてダムサイト周辺の現地調査に早急に着手して、概略設計の準備等を進めてまいりたいと思っております。このような調査に当たりましては、地元の方々のご理解・ご協力が不可欠でありますし、そのような方々に引き続き丁寧に説明して、早期事業化ということを目指してまいりたいというふうに思っております。

委員にも最後触れていただきました令和元年東日本台風で天端まで残り1メートルまで水位が上がり、計画高水位を超えて、肝を冷やしていたというのが正直なところです。どこで破堤してもおかしくない、ちょっと波が立ったりすれば水が漏れたのではないかと、肝を冷やしながらか、あの1日を過ごしておりました。今後の気候変動のスピード、雨の降り方の変化の度合いであるとか、あるいは温度の上がり方等を見ていると、いかにわれわれスピーディーにしなきゃいけないということについては、ほんとに論をまたないことだと思っております。

今日は八斗島上流部のお話がメインではございましたが、それ以外の遊水池、掘削、築堤その他、利根川の抜本的な改修も速やかにやっていく必要があるかというふうに思っております。関東地方整備局としては、この改修、上流部も含めまして、令和の大改修というような言い方でしっかりと銘打って、利根川の抜本的な治水対策の強化に切迫感とスピード感を持って対応していければと思っております。先生方には引き続きご指導ご鞭撻を頂きますようお願いいたしまして、最後になりますが、本日の閉会のあいさつとさせていただきます。本日は誠にありがとうございました。

◆閉会

<石川河川調査官>

ありがとうございました。委員の皆さまにおかれましては、長時間にわたり、ありがとうございました。本日の議事録につきましては、運営要領第3条のとおり、内容をご確認いただいた後、関東地方整備局ホームページにおいて一般に公開することといたします。以上をもちまして、第5回利根川水系における治水計画検討委員会を終了とさせていただきます。ありがとうございました。