

第2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7年12月22日（月） 10:00～12:00

場所：TKP大宮ビジネスセンター バンケットホール1A

議事次第

1. 開会
2. 挨拶
3. 委員紹介
4. 議事

八斗島上流における既存ストックの最大限活用について

5. その他
6. 閉会

◆開会

<石川河川調査官>

定刻となりましたので、ただいまより、第2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。皆様、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と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

会場内では事務局による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ございます。配付資料は配付資料一覧のほか、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、八斗島上流における既存ストックの最大限活用について、いただいたご意見の概要、それとシンポジウム「利根川近代改修150年の軌跡と未来」のチラシ、以上となります。配付漏れ等がございましたらお知らせいただきたいと思います。よろしいでしょうか。

傍聴の皆様は、傍聴に当たっての注意事項を遵守いただきますようお願いいたします。それでは、次第に沿って進めさせていただきます。議事次第の2、挨拶に移ります。関東地方整備局河川部長の室永よりご挨拶を申し上げます。部長、よろしくお願い致します。

◆挨拶

<室永河川部長>

河川部長の室永でございます。本日は、年末のご多用のところ、お集まりいただきましてありがとうございます。本日、第2回の委員会ということでございます。委員会に先立ってせつかくの機会でございますので、この利根川の治水に対して、我々、河川管理者がこれまでどういうふうにしてきたか、ありますとか、今どういう気持ちでいるかという管理者の思いみたいなものを少し歴史も交えてご挨拶がてら、ご紹介したいなというふうに思います。

ちょうど先ほどチラシもお配りしておりますけれども、利根川で直轄改修というのが始まったのが、今からちょうど150年前、明治8年になります。明治8年当初は、低水管理といいまして、どちらかというと、舟運であったり、利水を江戸川に流すといったそういった工事を国でやっており、どちらかというと治水は各自治体ごとに地先でやってきたというような歴史でございます。

他方で、明治29年に、この利根川水系で大きい水害がございまして、埼玉や東京が浸水するような大きい災害がございました。その明治29年の災害を受けて、明治33年から国が、高水、いわゆる治水の工事を始めるということになってございます。その後も、例えば明治43年に大きい水害を受けて、明治44年に、それに対抗する治水の計画というものを作って整備を進め、さらに昭和22年、カスリーン台風と呼ばれるものを受けて、昭和24年にまた治水の計画というものを作って対抗してきたということでございます。

大きな転機があるのが、昭和55年になります。利根川水系の工事实施基本計画ですね。工実と呼ばれているものですが、昭和55年で大きく変わったのが何かというと、それまでは水害を受けるたびに、その水害の対応をするという、いわゆる後手の対策だったものが、昭和55年からは、我々、確率規模という言い方をしますが、100分の1とか、200分の1と呼んでいるような、この水系は、本来、このぐらいの治水安全度があるべきだという、いわゆる計画のあるべき論の世界に入ったということがあります。

そのあるべき論の計画を踏まえてこれまで整備して、昭和22年以後、本川で大規模な破堤と、堤防を水が乗り超えて堤防を壊し埼玉、東京が沈むような洪水はなかったということでございました。

ただ、他方で、やはり我々、一つ大きな転機だなと思うのは、令和元年の台風19号になります。昭和55年の計画、ないしは平成25年以降の計画では、着実な整備のおかげで破堤がなかった。令和元年もすごい出水であったものも、本川での破堤というのはなかったということでございました。

ただ、他方で、令和元年のときに、川の実態、状況はどうだったかと考えると、利根川って、すごく高い堤防なのですが、その堤防天端から1m下がりぐらいまで水位が上がったということでございます

ので、我々からすれば、例えば台風の色度がもう少し遅くて、流域にもう少し多く雨を降らせたり、ないしは、海面の水色の上昇が例年に比べて非常に高く水蒸気量が多く供給されていたりとか、いろいろ考えると、すごく背筋が寒い思ひをしております。恐らく、今日も利根川の水系筋の事務所長が集まっているのも、やっぱり令和元年の台風19号、非常に怖かったという経験もあり、その意味で気候変動対応も踏まえて、今、河川整備計画、河川整備基本方針のほうの見直しを行ったということでございます。

本日は、議論の中では、既存ストックの最大限活用についての検討結果をご報告しようと思ひます。我々、先ほどの令和元年台風の話もいたしましたが、やはり持っている感覚は何かというと、やっぱり切迫感ということかなというふうに思ひます。いかに治水安全度を早く上げるかということも一つ重要なファクターだなというふうに思ひております。その意味では、この既存ストックをどう活用するかということは、まさにその切迫感に答える早い対策の一つの案になってくるかなというふうに思ひております。そういう意味でも、今日、いろいろな案を事務局で検討してきてまいりますので、ぜひ忌憚ないご意見をいただき、よりよい我々の計画のためのご示唆などをいただければというふうに思ひております。では、今日、どうぞよろしくお願ひいたします。

<石川河川調査官>

ありがとうございます。

委員長に一つ報告がございます。先日、高崎市議会議長から、整備局長宛に治水機能増強検討調査について意見書が届いております。配付させていただきたいと思ひますが、清水委員長、よろしいでしょうか。

<清水委員長>

はい。どうぞお願ひします。

<石川河川調査官>

はい。ありがとうございます。

それでは、事務局、配付をお願ひいたします。

(資料配付)

◆委員紹介

<石川河川調査官>

意見書の内容につきましては、議事のその他のところでご紹介させていただきたいと思います。

続きまして、議事次第の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。

群馬大学大学院、伊藤委員。

<伊藤委員>

伊藤です。よろしくお願いします。

<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。どうぞよろしくお願いいたします。

<石川河川調査官>

日本生態系協会、関委員。

<関委員>

よろしくお願いいたします。

<石川河川調査官>

日本大学、手塚委員。

<手塚委員>

よろしくお願いいたします。

<石川河川調査官>

中央大学、手計委員。本日はご都合により欠席となっております。事前説明の際にご意見をいただいておりますので、後ほど紹介させていただきたいと思います。

東京理科大学、二瓶委員。

<二瓶委員>

二瓶です。よろしくお願ひします。

<石川河川調査官>

東京大学大学院、乃田委員。

<乃田委員>

乃田です。よろしくお願ひします。

<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>

古谷です。よろしくお願ひいたします。

<石川河川調査官>

本日、オブザーバーとして関係都県の皆様にご参加いただいておりますのでお伝えしておきます。

それでは、この後の議事につきましては、清水委員長、よろしくお願ひいたします。

◆議事

<清水委員長>

それでは、早速ですが、利根川水系の治水計画検討委員会の議事に入りたいと思います。議事次第の4から、八斗島上流における既存ストックの最大限の活用について、まずは事務局からご説明いただきます。

また、河川整備計画のフォローアップ委員会もそうなのですが、皆様からご意見を聞きたいと

ということが趣旨でございます。一番大切なことでございますので、事務局からの説明が終わりましたら、順番にそれぞれ当てて意見を求めたいと思います。大変恐縮ですけれども、ご説明を聞きながら分からないところ、それから、聞いてみたいところ、あるいは、ご自身の専門的な立場からのご意見をぜひよろしくお願いを申し上げます。あらかじめ心の準備をお願いしますとお伝えしておきます。よろしくお願いします。

それでは、事務局より、説明をよろしくお願いします。

<奥田河川計画課長>

河川計画課長の奥田でございます。

八斗島上流における既存ストックの最大限活用という帯が入っている資料をご覧くださいと思いますので、よろしくお願いいたします。

おめくりいただきまして資料の1ページ目になります。本日、ご議論いただきたい内容について記載させていただいておりますけれども、前回、利根川治水計画の概要と既存ダムの整備状況についてご説明させていただきました。その上で、今回につきましては、既存ストックの最大限活用について、八斗島上流域における洪水調節流量（4,900m³/s）に対して、既存ストックで最大限確保可能な対策について検討を行ってまいりましたので、ご意見等をいただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

早速ですけれども、資料の2ページ目、まず利根川の治水計画についてです。こちら、前回もご説明させていただいたところではございますけれども、令和元年東日本台風において、利根川上流のダム群で1億4,500万m³の洪水を貯留したところではございますけれども、利根川の資産が集積する145kmから165km付近に至る約20kmにわたりまして、計画高水位を超えるといった状態で非常に危険な状態となったのが令和元年東日本台風でございます。

あわせて、川俣地点の付近では、堤防天端まで1mまで水位が迫ってくる、非常に危機的な状況であったところは、皆様もご承知おきのところかなと思うところでございます。

これらを受けまして、利根川・江戸川の河川整備計画につきましては、昨年度末に変更させていただいておりまして、将来の気候変動の影響を踏まえた計画に見直しを行い、目標を既存の17,000m³/sから21,200m³/sに目標を見直させていただきまして、その中で河道への流量につきましては、16,300m³/sといった形で、残りの差分の4,900m³/sを洪水調節流量で対応する、河道と洪水調節一体での計画に見直しをさせていただきました。

今年度より、利根川上流における治水機能増強検討調査に着手させていただいて、既存ストックの最大限活用等を検討し、その上で計画段階評価を実施させていただきたいというふうに考えております。

資料の下段に今回の目標の政策目標のほうを載せさせていただいておりますけれども、政策目標としては、利根川流域の治水安全度を向上させること、その上で具体的な達成目標といたしましては、本調査におきまして、八斗島上流域における洪水調節流量4,900m³/sを確保し、洪水による災害の発生防止、または軽減を図ることを目標とさせていただいております。

4ページ目に八斗島上流域の洪水調節の整備の状況と課題について載せさせていただきました。こちら、前回の資料と同じものでございます。

5ページ目が洪水調節施設の整備状況と課題といったところで、洪水が起こったときの降雨分布と、現状のダムの整理をさせていただいております。治水容量におきましては、烏川・神流川流域と片品川流域で容量が今は足りていないといった状況にあるとともに、主要洪水における雨の分布においては、烏・神流川流域、吾妻川流域、片品川流域で雨が多いといった傾向にあることが実績から分析しております。

あわせて6ページ目に、上流域の降水の特性と積雪の状況を載せさせていただいておりますけれども、年間降水量に関しましては、降雪量の多い奥利根川流域と、夏季の降雨量の多い吾妻川流域の北部でしたり、榛名山の周辺で多いといった特徴がございまして、南に行くにつれて雨が少ない傾向になっているといった状況でございます。また、奥利根流域に関しましては、全国でも有数の豪雪地帯でございまして、矢木沢ダム、奈良俣ダム、藤原ダムといったダムでは、年間平均で1m～2mほどの積雪が確認されているといった状況でございます。

7ページ目から、今回検討を行わせていただきました既存ストックの最大限活用の話になります。既存ストック最大限活用の考え方について8ページ目に整理させていただいております。今回、治水機能増強検討調査を行うに当たりまして、既存ストックの最大限活用の検討といったところで、①～⑤までの五つについて検討をさせていただいております。まず①といたしましては、既存施設におきまして事前放流のさらなる活用といった形で検討を行わせていただきました。その上で、②といたしまして、放流操作の最適化、さらには容量振替といった手順で確認を行わせていただいております。こちらの放流操作の最適化に関しましては、事前放流のさらなる活用でしたり、容量振替などを行うに当たって、各ステップごとに洪水調節容量を最大限活用できるようなパターンで最適化の検討を行わせていただいております。これら既存の施設において最大限活用を検討した上で、さらなる対策といったところで放流設備の改良等による事前放流の強化でしたり、容量振替のさらなる活用といったことができないか、あわせて、ダムの嵩上げの可能性について検討を行わせていただきました。これらの検討を行うに当たりましては、現状の気象予測技術に基づく効果量を見込むことと、既存の水利用に影響を与えないこと、経済性、コストを考慮すること、併せて早期に実現可能な対策であることについて留意を行った上で検

討のほうを行わせていただいております。

9 ページ目に今回検討の対象となりましたダムの一覧について載せさせていただいております。今回検討の対象とさせていただいたダムは、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるように、国土交通省が管理しているダムに加えまして、水資源機構が管理しているダム、また、群馬県が管理している多目的ダム及び利水ダムを調査対象とさせていただいております。一覧表の下段のほうに※書きで記載させていただいておりますけれども、現在の施設におきまして、有効貯水容量が200万m³以下のダムに関しましては、基準地点における八斗島での効果量が小さいことが予想されますので、現行の施設における事前放流のさらなる活用以外の部分に対しましては、今回検討の対象外とさせていただいております。また、玉原ダムに関しましては、揚水発電を行っているダムであり、流域面積が小さく、治水効果もなかなか見込めないところがございますので、こちらについても、現行施設における事前放流のさらなる活用の検討以外からは検討の対象外とさせていただいております。

10 ページ目から、事前放流のさらなる活用といった形で、現行施設における事前放流の強化について確認させていただきました。

11 ページ目に事前放流の概要について載せさせていただいておりますけれども、こちらの事前放流に関しましては、令和元年東日本台風等の被害を受けまして、緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるように、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」が令和元年12月12日に定められております。こうした方針に基づきまして、利根川上流域に関しましてはダムの管理者と関係利水者との間で、我々が「利根川水系治水協定」を令和2年5月に結ばせていただいております。これらの協定に基づきまして、現在、治水協定を28ダムと結んでおりますけれども、こちらのダムにおきましては、予測雨量が基準降雨量の48時間雨量で350mm以上を上回った場合に、治水協定に基づく事前放流を実施していただくこととさせていただいております。

今回、この事前放流の中では、予測雨量に関しましては、最長で84時間先までの予測に基づいて協定では実施することとなっておりますけれども、こちらについては、後ほどご説明させていただきますけれども、今回の検討の中では予測の確度が高い時間帯までを設定させていただきまして、その時間までで、できる事前放流の量を最大の容量として見込ませていただいているところでございます。

そちらが12 ページ目の資料になりますけれども、現状、84時間先の雨量、降雨予測で事前放流の実施のトリガーは行っているところではございますけれども、こちらの84時間先の予測雨量といった部分の精度には、まだまだ課題が残るといったところを認識してございますので、こちらにつきましては、今回、平成27年以降の事前放流の判断に用いる予測雨量のデータと実績雨量が存在している令和元年10月洪水を対象にさせていただきながら、事前予測雨量と実績雨量の相関関係が高いところの時間ま

でを、今回、事前放流可能な時間といった形で設定させていただいております。その結果といたしましては、左下になりますけれども、約3時間から24時間後までが相関関係が高い様子が見られましたので、事前放流の今回の検討の中におきましては、事前放流については24時間後までの降雨予測を用いらせていただいて、事前放流で放れる最大量のほうを計算させていただいております。その結果といたしましては、12ページ目の右下に載せさせていただいておりますけれども、全28ダムにおきまして、今回の降雨予測精度24時間に基づきまして確保可能な最大容量のほうを確認させていただいたところ、その量に関しましては約160m³/s～370m³/sほど効果があるといったところを確認させていただいております。また、有効容量が200万m³以下の規模の小さい15ダムに関しまして、効果を確認させていただきまして、効果量が約1m³/s～6m³/sと限定的なものであることを確認させていただいております。

次の13ページ目から放流操作の最適化の可能性になります。

14ページ目に載せさせていただいておりますけれども、今回、気候変動の影響によりまして降雨量が増加することから、ダムに入ってくる水の流入量も増えてくるといったところでございます。そうした気候変動の影響に伴う洪水流入の増加に伴いまして、異常洪水時防災操作を実施することになるダムも洪水の状況によっては発生しているところでございます。今回の検討におきましては、異常洪水時防災操作とならないような最適操作を確認させていただいた上で、最大限確保できる洪水調節容量のほうを確認させていただいたところでございます。

その結果、15ページ目に載せさせていただいておりますけれども、直轄と水資源機構が管理している7ダムに関しまして、現行操作を見直しさせていただいて、容量を最大限活用した上で、異常洪水時防災操作とならないように設定した操作で行った際のダムの最大放流量を下の図に載せさせていただいております。ダムの下流で無害流量を超過してしまうようなダム、要は、流入によりダムがパンクしてしまうので放流してしまった結果、下流の河道に影響を与えてしまうような放流になってしまうダムが二つあることを確認させていただいております。また、菌原ダムと下久保ダムに関しましては、ダムの最適操作や事前放流を行った上でも治水容量が足りていないといった結果を確認させていただいております。

16ページ目にここまでの事前放流と操作方法の見直しを行った場合の検討のポイントについて載せさせていただいておりますけれども、結果といたしましては、今お伝えさせていただきましたとおり、最適操作と事前放流を行った場合にはおきまして、下久保ダムと菌原ダムに関しましては治水容量が不足しているといった結果を確認させていただきました。

その上で、17ページ目から容量振替の可能性についてでございます。2番目までの検討におきまして、下久保ダムと菌原ダムにおいては、治水容量が不足しているといった結果を確認しておりますので、

この治水容量を確保するために、下久保ダムと菌原ダムにあります利水容量をほかのダムに振り替えさせていただいて、治水容量を確保することができないかといった検討を行わせていただいております。ただ、菌原ダムに関しましては、現行でも、予備放流によって利水容量を全て放流し切った上で治水容量に充てているといった運用を行っておりますので、さらなる治水容量の確保が難しい状態でございますので、今回のこの検討からは外させていただいて、下久保ダムに関しまして検討を行わせていただきました。振り替える利水分の容量の受入先に関しましては、矢木沢ダム、奈良俣ダム、藤原ダム、相俣ダム、八ッ場ダムを対象とさせていただいておりますが、これらのダムに関しましては、利水容量を受け入れることによって治水容量が減少してしまうところがございますので、現状の治水安全度が減少しないように、受け入れた分を事前放流で吐き出せることを前提条件とさせていただいて、受入れ可能な容量を確認させていただいております。また、補助ダムに関しましては、補助区間に対する治水計画が策定されておりまして、利水容量を振り替えた場合には、この計画に影響を与えてしまうといったことを確認しております。またあわせて、利水ダムに関しましては、振替可能な治水容量をそもそも有していないといったことがございますので、これらのダムに関しましては、こちらの容量振替の可能性からは検討の対象外とさせていただいて確認させていただきました。

18ページ目の下段に載せさせていただいておりますけれども、受入先の可能性としてある矢木沢ダムと相俣ダムについては、矢木沢ダムに関しましては、容量振替によって常時満水位を上昇させた場合に、堤体の健全性に影響を与えてしまう可能性があるといったことを確認しましたので、こちらについては検討の対象外とさせていただきました。あわせて、相俣ダムに関しましては、事前放流によって治水容量を確保する必要がございますけれども、こちらのダムに関しましては、新たな利水容量の受入れについては、治水上影響があることから、検討の対象外とさせていただきましたので、こちらの二つのダムに関しましては、受入先の対象から外させていただいております。

この検討の結果におきまして、19ページ目に二つのパターンで検討結果を載せさせていただいております。まず、一つ目のパターンとしては、左下に載せさせていただいておりますけれども、利水容量の受入先の受入容量上限とさせていただいた場合を確認させていただいております。こちらに関しましては、受入先となる奈良俣ダム、藤原ダム、八ッ場ダムにおきまして、治水安全度を低下させないために受け入れた分、事前放流で放れる限界量のほうを確認させていただきまして、その確保可能な容量の最大値といたしましては、奈良俣ダムで100万 m^3 、藤原ダムで0万 m^3 、八ッ場ダムで160万 m^3 となることを確認させていただいております。もう一つのパターンといたしましては、右側に載せさせていただいておりますけれども、下久保ダムから振り替える利水容量の最大値、下流の利水に影響させない範囲で振替容量を設定させた場合を確認させていただいております。下久保ダムの下流におきましては、

水道用水でしたり、農業用水といった形で水の利用が行われているといった状況がございますので、これらの取水に影響を与えない容量の最大値を確認させていただいたところ、その容量としては、2,100万 m^3 を確認させていただいているところでございます。この2,100万 m^3 を振替容量と仮定させていただいて、治水の効果のほうを確認させていただきましたところ、効果量としては390 m^3/s ～410 m^3/s となり、こちらの利水に影響しない範囲での容量を上限とさせて振り替えたほうが、治水上の効果は大きいことを確認させていただきました。

その検討結果の一覧を20ページ目に載せさせていただいております。今回、ここの検討におきましては、下久保ダム of 利水容量を治水に最大限振り替え、2,100万 m^3 を容量として振り替えることが治水上の効果が大きいことを確認させていただいているのですが、一方で、この2,100万 m^3 を受け入れられる振替先がないといったことが課題として確認しているところでございます。

ここまでの検討のポイントにつきまして、21ページ目に載せさせていただいております。

その上で22ページ目から放流施設の改良を行った上で、さらなる事前放流の可能性でしたり、容量受入れの可能性のほうを確認させていただいております。

23ページ目に、まず、施設改良の可能性の考え方について載せさせていただいておりますけれども、まず、放流設備の改良といったところで、放流設備の増設方法を検討する上に当たりましては、ダムの形式でしたり、ダムサイト、それら周辺の地形・地質、堤体の安全性への影響を与えないことといったことを条件に可能な放流設備の増設方法を確認させていただいております。また、ダムによっては、貯水池周辺に地すべり地形を有しているダムもございますので、ダムの水位低減がこういった地すべりに影響を与えることもございますので、水位低下制限を設けているダムも中にはございます。そういったダムに関しましては、最大限放流できるように、こういった地すべりの不安要因を取り除くことで、水位低下速度を上昇させることで可能な事前放流の容量を確認させていただいたところでございます。その確認の状況でございますけれども、23ページ目の右側に事前放流を行うことによって治水容量を確保できる、現存の施設の状況で確保できる最大量を確認させていただいたのが右上の部分になります。対象としている下久保ダムを含め、補助ダム、利水ダムについて、放流設備の改良の可能性や水位低減の制約解除に向けた検討をこれらのダムに対して確認させていただいております。現行といたしましては、こちらの表に載せさせていただいている容量を確保しているところでございますけれども、これらに対して設備改良等を行うことによって、どれだけより容量が確保できるかといったところを確認させていただいております。また、下段におきましては、下久保ダムの容量を治水容量に振り替えさせていただくことが、治水上の効果が大きいといったことを先ほどの検討の中で確認させていただいておりますので、藤原ダム、相俣ダム、八ッ場ダムにおきまして施設改良を行って事前放流の強化を行うことによ

って、利水容量をもっと受け入れることができないかといったところを確認させていただいております。

その検討結果につきましては、次の24ページ目以降からご説明させていただきます。まず、治水容量が不足している下久保ダムと、補助ダム、利水ダムにおきまして、さらなる事前放流等を実施することによって治水容量が確保できないかといったところの検討を行わせていただきました。

その結果につきましては、25ページ目の右側に検討の考え方を載せさせていただいておりますけども、それぞれのダムにおきまして、事前放流できる最大の放流量を、それぞれのダムと、その下流の河道の条件から確認させていただいているところがございます。まず、下久保ダムに関しましては、下流の河道の流下能力を限界の最大放流量として設定させていただいております。その結果、800m³/sまで放流することができるのではないかというふうに考えております。その結果、現存の施設から約400m³/s規模の施設改良を行うことによって、この800m³/sの放流が可能になるのではないかというふうに考えているところではございますけども、その800m³/sの放流を行うと、水位低下の制限を地すべりの影響で現在、1m/日でかけているところではございますけども、約5m/日ほど低下させる必要があるといったところで、それらの水位低下の制限を取っ払うための地すべり対策も新たに必要になってくるといったところが課題としてございます。また、補助ダムと利水ダムに関しましては、それぞれのダムの操作規則、操作規定の中に記載されております最大の放流量といった規定がございますので、これを確保可能な最大の洪水量として設定させていただいて、それが可能となる放流設備の改良の在り方について検討させていただきました。

26ページ目に、その対応の事例を載せさせていただいておりますけども、下久保ダムに関しましては、左岸側に放流設備を増設することが可能ではないかというふうに考えているところではございますけども、先ほどご説明させていただきましたとおり、貯水低下の制限があることから、大規模な地すべり対策が必要になってくることを課題として認識しております。その結果、おおむね下久保ダムの改良を行う場合の必要な工期とコストに関しましては、約50年で2,200億円ほど必要なのではないかというふうに考えているところではございます。補助ダムと利水ダムに関しましては、それぞれダムによって大分造られている設計条件等が違うといったところがございますので、これらのダムに関しましては、それぞれのダムの条件に合わせた改良方法を検討させていただいております。

その結果につきまして27ページ目に一覧で載せさせていただいております。繰り返しになりますけども、下久保ダムにおきましては、治水機能の増強を図ることに関しましては、放流設備の増強を行うことは可能と考えているところではございますけども、地すべり対策に多大な費用と工期がかかると考えられますので、この改良については、現時点では実現の可能性が低いのではないかなというふうに考えているところではございます。また、補助ダムと利水ダムに関しましては、約50m³/s以下の効

果量に対しまして、多様な対策と費用がかかってしまうことから、こちらに関しましては、なかなか実現の可能性といったところは難しいのではないかと考えているところでございます。

28ページ目に、施設改良を行った上での事前放流のさらなる活用の検討結果のまとめについて載せていただいておりますが、今ご説明させていただいたとおりとなります。

29ページ目に、施設改良を行った上で容量振替がさらにできないかといった可能性の検討をさせていただいております。

30ページ目になりますけれども、下久保ダムは容量振替が治水上効果的であることは確認させていただいているのですが、利水容量の受入先がないといったところが課題としてございましたので、こちら、放流設備を改良することによって、藤原ダムでしたり、相俣ダム、八ッ場ダムでさらなる容量の受入れができないかといったところを確認させていただきました。また、補助ダムに関しましては、先ほどと同じ説明になりますけれども、補助区間を対象にする治水計画がございますので、利水容量を振り替えてしまうと、それらの計画に影響を与えてしまうといった点と、利水ダムについては振替可能な治水容量がないといったところで、こちらは今回の検討からは対象外とさせていただいております。

今回検討を行わせていただきました藤原、相俣、八ッ場ダムの検討結果については、31ページ目に概要のほうを載せていただいております。藤原ダムに関しましては、放流設備を改良することによって、約500万 m^3 ほど新たに容量を確保できるのではないかと、効果量が比較的大きいことを確認させていただいております。一方、相俣ダムと八ッ場ダムに関して、でございますけれども、相俣ダムに関しましては、放流設備の改良を行うためには、約300 m^3/s ほどの施設改良が必要になってくるところではございますが、相俣ダムは、堤頂長が短いといったダムの特徴に加えまして、既設の堤体に現在コンジットを増設する改良工事を行っております、これに加えてさらなる施設改良を行うことは、現在の堤体の構造上、困難であることを確認させていただいております。また、八ッ場ダムに関しましては、現行施設を活用することによって放流設備の改良を行わずに、必要な容量を確保することが可能であることを確認させていただいておりますけれども、一方で、先ほどの下久保ダムと同じく、貯水池周辺に地すべり地形を抱えておりまして、水位低減に制限のほうを設けているところでございます。今回、この八ッ場ダムに関しましては、最大限、容量振替を行うためには、6 m /日ほど水位低減を行う必要がございますけれども、こちらを行うための大規模な地すべり対策が必要となり、こちらの八ッ場ダムに関しましては、地すべり対応で非常にたくさんの工期と費用がかかってしまうのではないかとといったところを確認させていただいております。

この検討の結果について32ページ目に一覧で載せていただいておりますけれども、今回、こちらの容量振替のさらなる活用に関しましては、結果といたしましては、藤原ダムの施設改良を行うことに

よって、さらなる容量確保を行うことができるのではないかと確認させていただいた一方で、その他のダムに関しましては、それぞれ構造上の課題でしたり、周辺の地すべりの課題といった形で費用や工期がかかってしまうといった課題を確認させていただいております。

今の検討結果のまとめについて33ページ目にポイントで載せさせていただいております。

最後の既存ストックの有効活用の可能性といたしまして、嵩上げの可能性について確認させていただいております。35ページ目に嵩上げの可能性といたしまして、二つの観点で検討を行わせていただいております。一つ目が、まず、不足している治水容量分を確保するために、菌原ダム、下久保ダムを嵩上げするという場合、二目のパターンといたしましては、振替効果量大きい下久保ダムの利水容量を受け入れるために、そのほかのダムで嵩上げを行うことによって必要量を確保するための嵩上げについて確認させていただいております。治水容量を確保するための嵩上げとして、菌原ダムと下久保ダムに関しましては、必要な治水容量につきまして、流量の低減効果でしたり、補償家屋の有無、貯水池周辺の地すべりへの影響、発電施設への影響、コストなどといった観点から対策ができるかといったところの確認を行わせていただいております。また、下久保ダムの利水容量を受け入れるための嵩上げとして行わせていただく対策に関しましては、下久保ダムの最大限振替可能な容量2,100万m³のうち、先ほどの説明の放流施設のさらなる改良によって容量振替をさらに行っていくといった中で検討を行わせていただいて、藤原ダムに関しましては、設備改良を行うことによって、新たに500万m³ほど容量が確保できるのではないかと検討を確認させていただいておりますので、この下久保ダムから振り替える2,100万m³のうち、藤原ダムで対応可能と思われる500万m³を除かせていただいた1,600万m³をほかのダムで振り替えるために必要な対策量を確認させていただいて、先ほどの治水のための嵩上げの状況と同じく、補償家屋の有無でしたり、貯水池周辺の地すべりへの影響を条件として対策が可能かどうかについて確認させていただいております。

その検討結果の一例を36ページ目に載せさせていただいておりますけれども、まず治水容量を確保するための嵩上げの可能性について左側に載せさせていただいておりますけれども、例えば、菌原ダムでの事例になりますけれども、嵩上げを行うことによって、ダムの貯水池の左岸側に旧河道があり、こちらが、嵩上げによって、貯水位の上昇をすることによって漏水の可能性のあることから検討を行う上ではさらなる慎重な調査が必要であると考えているところでございます。また、あわせて、嵩上げによって、家屋でしたり、事業所等に影響を与える可能性もございますので、そちらについても併せて慎重な検討が必要というふうに考えているところでございます。また、仮に菌原ダムの嵩上げを行うことになった場合に必要と考えている現在の工期とコストについては、左下の下段に載せさせていただいておりますけれども、約20年工期がかかってしまうのではないかと予想しているところでございます。

36 ページ目の右側に今度、治水容量の振替先としての検討を行わせていただいた1事例として、相俣ダムの事例を載せさせていただいておりますけれども、例えば、相俣ダムに関しましては、周辺に地山がないことから、嵩上げを実施することについてそもそも実現性がないようなダムもございましたので、こういった周辺地盤の状況も併せて確認させていただいた上で、嵩上げが実現可能な対策かどうか確認を行わせていただきました。

その検討結果の一覧を37 ページ目に載せさせていただいております。菌原ダムと下久保ダムに関しましては、嵩上げを行うことによる効果があるといったところは見えてきているところではございますけれども、コストでしたり、周辺の家屋等における影響が大きいという課題を確認させていただいております。また、下久保ダムの治水容量を受け入れるための改良をそのほかのダムで行うことについて検討させていただいた場合でも、先ほどと同様に、補償家屋の状況でしたり、発電施設等への影響があり、多大な整備費用も必要でしたり、社会的な要因としての影響が大きいことを確認させていただいております。

その結果について、38 ページ目にまとめを載せさせていただいております。

最後に、今回ここまで確認させていただいた既存ストックの最大限活用の効果と課題についてまとめさせていただいております。

現在の利根川上流域に整備させていただいている施設等を最大限活用させていただいて、現行の効果量としては2, 200 m³/s を確認させていただいているところでございます。これらに加えて、洪水調節機能の強化について、先ほどまでご説明させていただきました①～⑤までの対策の可能性を検討させていただいたところ、最後の⑤のところまで、嵩上げの可能性のところまでを確認させていただいた中で、効果量としては約4, 000 m³/s ほど確保できるのではないかと確認させていただいているところでございます。ただ、政策目標として挙げさせていただいている洪水調節量といたしましては4, 900 m³/s 必要であり、さらなるダムの嵩上げ等を仮に行った場合には、この政策目標の効果量に達することは確認させていただいているのですが、先ほどの中で説明させていただきましたとおり、社会的な影響でしたり、経済性に課題があるというふうに認識しておりますので、これらのさらなる嵩上げ対策についての実現の可能性については、引き続き、慎重な調査と検討を行わせていただいで見極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。

既存ストックの有効活用に関する資料については以上となります。

併せまして、前回の会議まででいただいているご意見についてご紹介させていただきます。資料をお配りさせていただいている、いただいたご意見の概要といった資料をご覧いただければと思います。論点ごとに対応方針を現状整理させていただいているところではございます。

まず、NO. 1と2に関しては、今回のこの検討全般についていただいているご意見でございます。まず一つ目の論点といたしまして、社会的インパクトが大きい検討であり、治水面の効果が重要である中で、利水面、環境面でのインパクトについて整理すべきといったご意見をいただいておりますので、こちらに関しましては、治水面での必要性について整理を行った上で、利水、環境に対するインパクトについても併せて整理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。また、二つ目のご意見といたしまして、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をいただいておりますので、こちらについては、今回の資料の中にも幾つかお示しさせていただいておりますけれども、具体的な対策案について整理して、引き続きご議論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、二つ目の論点といたしまして、三つ目、四つ目のご意見として、検討の範囲についてご意見をいただいているところでございます。まず、上流の調節施設が議論的になっているが、下流への影響や下流での対策も考えられるため、全体で考えるべきといったご意見をいただいております。また、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等の関係も念頭に入れた上で議論すべきではないかといったご意見もいただいておりますので、これらのご意見をいただきまして、計画段階の評価に当たっては、中流域、下流域等も含めて検討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、三つ目の論点といたしまして、気候変動の対応に関するご意見もいただいたところでございます。内容といたしましては、将来的に降雨分布がどのように変化するか確認する必要があり、d4PDFの活用も検討すべきといったご意見をいただいております。こちらに関しましては、予測される降雨分布について、d4PDF等を活用した上で整理し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。

また、四つ目の論点といたしまして、検討の影響として、ダム下流河川への影響も検討すべきといったご意見をいただいておりますので、こちらについても治水、利水、環境面に併せて、下流域への影響について確認させていただきたいと考えております。また、治水面だけではなくて環境との両輪で検討を行い、環境面に悪影響が出ないように検討すべきだといったご意見もいただいておりますので、各対策についても環境面への影響を確認して検討を行っていききたいと考えているところでございます。

また、五つ目の論点といたしまして、容量配分については、地理的な条件も考慮し、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をいただいておりますので、各ダムの特性をしっかりと確認して、考慮した配置計画として整理させていただきたいと考えております。

また、六つ目の論点といたしまして、水利用についてご意見をいただいております。利水面でも気候

変動の適用について明示的に考慮していただければいいのではないかとといった意見をいただいておりますので、対策後の水利用についても併せて整理していきたいと考えているところでございます。また、渇水時におけるダム補給による環境改善についても考慮すべきではないかとといったご意見をいただいておりますので、対策後の水利用、環境への影響についても併せて整理させていただきたいと考えております。

また、七つ目の論点として、総合土砂の観点をいただいております。治水機能増強に当たり、総合土砂の観点も重要であるため、全体的な土砂管理だけではなく地点での土砂管理をどうすべきか、といった点も確認すべきではないかとといったご意見をいただいております。こちらに関しましては、ダム地点、またダムの下流河川における総合土砂の観点を課題等を整理させていただきたいと考えております。

また、八つ目の論点といたしまして、整備手順についてご意見をいただいております。早期に効果を求めるため、整備手順について検討すべきといったご意見をいただいておりますので、こちらについてしっかりと整理していきたいと考えております。

九つ目の論点でございますけれども、最後、経済性といったところで、コスト面でいかに有利に整備されるか検討すべきといったご意見をいただいておりますので、今回の資料でも一部掲載させていただいておりますけれども、各種対策案についてコスト面でも整理を行った上で、検討を進め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。

駆け足でのご説明になってしまって恐縮でございますが、資料の説明については以上になります。ご審議のほど、よろしく願いいたします。

<清水委員長>

はい。ありがとうございました。ただいま本日の重要な審議事項ではあります、八斗島上流における既存ストックの最大限の活用についてご報告、ご説明いただきました。

事前放流のさらなる活用、それから、放流操作の最適化。容量の振替。容量の振替に関しては、施設改良、あるいは嵩上げ、やれることを全部考えていただいて、その中でも様々な制約、例えば地すべりの問題、それから工期も非常にかかるということ、コストも随分かかるということ。ただし、これだけのものを積み上げていかなければ整備計画の容量確保の課題、4,900m³/sまでは届かないという中で40ページ、最後のところでは、これだけ積み上げていくと4,000m³/sぐらいまでは何とか効果を生み出せそうなのだけど足りないという説明でございました。相当総動員でやらないと対応できないということになります。気候変動対応の整備計画、その目標となる、整備計画の基本高水と言ったら良いでしょうか、目標となるものが21,200m³/s、河道が16,300m³/sで、ダム、遊水地、調節池等の容量確保のところが4,900m³/sという形、これをR1洪水の経験を踏

まえて早急に対応しないといけないところに、今、立っているということだと思います。

河道で16,300m³/sを今回、目指すというところで、R1洪水のときは、河道で、約14,000m³/sでしたね。ただし、全くダムなしで考えたら、八斗島のときに、R1洪水は16,000m³/sを超えていて、17,000m³/s近くぐらいまで行った。それは、気候変動前の整備計画に相当するものが一晩で雨の流出ということになります。

事務局の説明で、質問、あるいはご意見、あるいは分からないところがあると思いますが、どうでしょうか。最初に言いましたように、どんな観点からでも結構ですので、まずは一通り、委員のほうからお聞きしたいと思います。

順番としては名簿の形で進めさせていただきたいと思います。名簿に沿ってということで、よろしいでしょうか。最初に群馬大学の准教授であられる伊藤先生からよろしいでしょうか。では、お願いします。

<伊藤委員>

群馬大学の伊藤です。ご説明いただきありがとうございます。

あらゆる方面から検討されているということで、これまで、最後に意見の概要をご説明いただいたのですが、やはり資料の中でそこにもありました総合土砂のところと、手順というところは、資料としては少々不足しているような気がしまして、そちらについて、もうちょっと検討していただきたいとか、教えていただきたいというふうに思っています。

まず、土砂に関しては、この資料にはありませんけども、皆さんご存じだと思いますけど、下久保ダムの堆砂の問題があるかと思っています。既に大体56年ぐらい経過しているダムですけども、計画堆砂量を超えていて110%ぐらいになっています。

数字としては、大体1,100万m³ぐらいの堆砂量があるという状態で、令和元年台風の後で、一度堆砂対策で浚渫を年間10万m³ぐらい行っているようなのですが、容量振替の検討のときに同時に、堆砂に対しての対策というのも含めて考えていただくのがよろしいのではないかなと。

私のほうでもちょっと試算してみたところ、今回、治水計画の対象になっているダム全体ですと、堆砂容量が大体3,200万m³ぐらい既にあります。下久保でもありますように、土砂が流出しやすい状況ということだと、この計画を進めていく中でも、どんどん土砂がたまっていくという、それが同時に起こっていく状況ですので、堆砂対策、地すべり対策も含めてだと思いますけども、同時に必要になっていくのかなと思いました。

あとは、その整備手順というの、これがどのようにになっているのか、20年後、30年後にこの計

画を達成するという、そこに至るまでに、やはり少しずつでもこの対策を、効果量を上げていきながら、対策を進めていくべきなのではないかと思うので、整備していく手順、最終的にいきなり全部がゴール達成するという、最後にならないと達成しないということでは恐らくないと思いますので、どのような形で少しでも段階的にやられていくのが効果的なのかという、その点について、もう少し明らかになればなというふうに思いました。以上です。

<清水委員長>

まとめて最後に、ご意見に対して答えることでよろしいかな。大切な観点をいただきました。次に日本生態系協会の関先生、よろしくお願ひします。

<関委員>

ありがとうございました。

正直言って、えらいところに来ちゃったなというのが率直な感想です。私に求められていることは環境の視点だと思いますけども、先ほど計画課長の前に河川部長が、ずっとこの歴史の話をしたときに、この30年間、この仕事をしてきながら、1993年、95年にアメリカのミシシッピ川があふれたとき、私、飛びました。あのときは500年堤防、ミシシッピ川を超えて、93年はDepartment of the Army, U.S. Army Corps of Engineersの方たちとも議論をアメリカでしました。そのときに彼らは「SHARING THE CHALLENGE」という本を出して、半年で作ったと。これに書かれているのは構造物からの脱却だと書いてあったんですね。何のことですかと言ったら、アメリカは歴史上、ダムと堤防で治水を行ってきた。ただし、被害額が減った年は1年もなかったと。全然意味が分からなくて、帰ってきて有識者のところに私が行って、話を聞いて、日本はどうですかと聞いたら、96年が、たしか河川審議会の答申を出して、97年に河川法改正、96年の答申の中に、日本も被害件数は減っているけども、被害額は減っていないと書いてくれたのですね。その生データはよく分からなかったのですが、僕らはちょっと素人ですが、被害ポテンシャルというか、75%資産を氾濫原に入れて、50%の人口に入れていると。そうすると、500年堤防をやったところでも、ずっと被害額は増えているのだと。日本は利根川もしかりですが、500年なんて、もう夢のような話をしていても、被害額、延々と増えるのではないですかと言ったら、それは、当時まだ行革の前で、国土庁に行って、全体計画で氾濫被害、氾濫したところから出していくような計画ですね。バイアウト政策というのはアメリカやっていましたが、その後、ヨーロッパも似たようなことをおっしゃってました。

今日の河川部長のお話と、計画課長の話で、私はもうこのストックのダムのやり取りで限界があるので、何とか人命は、しないといけないことは分かるのですが、本当にこれで次のステップに行けるのかと。一方で維持管理の問題とか、インフラの維持管理はとんでもないお金が今かかって、97年の行政改革のときに、日本は今年500兆円ともいわれる膨大な財政赤字であり、現在1,000兆円を超えている、調査をやったらという、そういう状況の中で、本当に人命を守るって、どういうふうにしていけばいいのかなというのを、ちょっと河川部長と計画課長のお話を聞いた、まずは感想です。環境の視点では、今回は控えさせてください。ありがとうございました。

<清水委員長>

それでは、日本大学の手塚先生。

<手塚委員>

ここまでの議論というのは基本的に積み上げの発想です。一方で、リスクの分散という発想で見ると、別の見方もできるかなと思います。金融的な意味での投資の話のときに、しばしば「一つの籠に卵を盛るな」という格言ということわざがあります。つまり、一つの籠に全ての卵を入れてしまうと、そこでその籠を落としてしまえば、全ての卵が駄目になってしまう。したがって、籠をそれぞれに分けて卵を盛るべきだという、分散投資の重要性を説いた格言です。ファイナンスの話になりますが、分散投資を考えるときに、幾つか考慮すべき点というのがあります。一つは、異なる種類の商品、金融商品を選ぶということです。それは債券であったり、株式であったり、それは国内・海外等々いろいろあります。次に、例えば国内の株式であれば、その国内の株式の中でもいろいろな形で銘柄を分けていきましょう、というのも分散投資の基本的な発想です。もう一つ、タイミングの分散があります。同じタイミングで一斉にやるということになれば、同じ籠に卵を集めているような話になるわけですから、リスクが生じます。この三つが出ているというわけです。

今回、ご説明をいただいた既存ストックを最大限活用するというのは、事前放流の活用から、最後の嵩上げの可能性まで含めて、いろいろなオプションを組み合わせながら、全体としての流量を効果的にやっていきましょうという発想であり、これは一つのリスク分散の発想です。タイミングももちろんずれるでしょうから。ただし、これは、分散投資の中で、株式のように特定の金融商品を前提として、その銘柄のなかから選択する話なのです。そうすると、その1個上の階層として、株式、債券等々の金融商品の中でどう選んでいくかという話も、より広い意味での籠の分け方と意味では必要なのかなと思います。したがって、今、こういった形で嵩上げの可能性まで検討したのであれば別な籠を見ても良いの

ではというのが、今回のコメントです。

何が言いたいかと言うと、ここまでは既存ストックの最大限の効果という議論をされましたが、さらに広い形での全体的により俯瞰した形で、オプションの効果を見ていくということも議論として必要かと思います。ですから、今回は既存ストックの活用による効果の話ではあるのですが、やれるところまでやっていたのであれば、その次のより広い視野で見るとということも必要かと思います。以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。手計委員は、今日は欠席なので、ご意見をいただいているのは、また後から紹介ください。

<石川河川調査官>

コメントをいただいていますので、後ほどご紹介させていただきます。

<清水委員長>

今、参加している方からお願いします。

そうしましたら、東京大学、乃田先生、よろしくお願いします。

<乃田委員>

ありがとうございます。

一番初めの室永部長のお話がすごく面白くて、明治の頃から昭和55年までは、いわゆる既往最大というのですかね、過去に起こったことに基づいて、そこからは確率主義ということだったのですけれども、今回のこの気候変動を踏まえたというのは、同じ確率主義に見えるのだけれども、非常に大きな違いがあるというのが、また新たなパラダイムシフトなのかなと思いました。というのも、今までの確率主義というのは、過去のデータに従って、その時点で判断をするというような計画だったと思うのですが、今度、気候変動を踏まえたということは、同じ確率ではあるのだけれど、将来起こることを対象とした確率を考えるという、不確実性を考慮していくということになるのだなと思いました。

その上で、外力のほうというのは、整備計画で今、数字を決めたとして、これも変わるかもしれないのですが、もう一つ、オペレーショナルな部分で、この整備していく、20年、30年という期間があります。じゃあその中でやっぱり技術も進んでいきますよねという部分は、どういうふうを考えていったらいいのかなというのは課題かなと思いました。というのも、今回積み上げて説明していただ

いた資料というのは、12ページ目にある、24時間の予測が信頼できるという仮定の下、その値をオペレーション上、使っていくことでの限界というふうに全部計算していただいていると思うのですが、もしこれが24時間じゃなくて36時間になったらとか、もしそれが5年後に達成することができるのだったらと、話が全部変わってくるわけですね。なので、そういうことを今の段階で考えるのはできないとしても、もう少し今の限界がこれなのですよということを示す根拠というのを検討していただけたらいいのかなと、今回の資料だと、その部分が弱点というか、弱いような印象を受けております。

もう一つは、容量振替を検討されるというところで、それはいろいろな分野というか、利水だったり環境だったりとかに影響があるかもしれないというのは懸念される場所だと思うのですが、この容量振替、これほど大規模にやられている先行事例とかがもしあればご紹介いただきたいのと、実際にやってみて、想定していなかったんだけど、こういう問題がありましたとか、それに対しては、こういう対応を取りましたとか、そういうのがあれば、ご紹介いただけたら、この資料としては非常にいいのかなと思いました。

私からは以上です。ありがとうございます。

<清水委員長>

ありがとうございました。では、東京理科大の二瓶先生、よろしくお願いします。

<二瓶委員>

もう本当、パズルの世界というか、いろんな可能性がある中で、一個一個可能性を検討して潰してとこののを、本当に非常に繰り返された事務局の皆さんに本当に敬意を表したいと思います。

今、乃田先生がおっしゃったことは、僕も非常に気になっていて、まず24時間で本当にいいのかということも含めてかもしれないのですが、大きい雨、小さい雨、利根川流域だけじゃない別の流域も含めて、一応データとしてはあるはずなので、そのあたりの感度というか、確度をちゃんと確認されたほうがいいのではないかなと思います、一応多分これによってまあまあ影響を受ける場所もあるかなという気もしますので、そちらは、今後もしかしたら、もっと精度が上がれば、もっと早めに事前放流できるという可能性も、もちろん技術としてはあり得ますので、そういう可能性も今の時点では見据えておいたほうがいいのではないかなと思っています。

それが一つと、あと幾つかあるのですが、結局、ダムの洪水調節というのは、その場ではすごいきっちりできるので、その場の効果というのは確かなのですが、何か流域全体で考えると、雨の降り方が本当にばらばらで、八斗島への効果というのは、雨ごとに全部違ってくるのですよね。だから、

ここだけ強化しても、こんなふうにあんまり効果ないとか、結構あるはずで、そういう意味でいうと、幅があるので、多分、その幅も意識して、途中では幾つから幾つの効果がありますとはっきり書いていただいているのですが、最後のページになると、40ページの結果ですと、それが一つの数字にまとめていただいていると思うのですが、多分、そこも現段階で幅があるのかなという印象があります。

ですので、そのあたりの雨の降り方に合わせた効果発現の上限下限というのを一応意識して資料をまとめていただきたい。どのダムがどれぐらい効いているかと、意外と分かりづらいのですよね。何というか、ここでこれくらい雨が降って、このダムではもうめっちゃめっちゃピークカットしてくれているけど、多分、ほかのダムではそうでもいなかったり、というものの合計しか今見せていただいているのですけれども、何か代表的な洪水、2個でも3個でもいいのですが、ハイドロを見られていると思うのですが、そのハイドロを見て、ここ、こういうふうにはちゃんと効いているのだとか、八斗島から上流のダムまですごく距離が遠いから、その効果発現にこれくらい時間差があるのだとか、何かそういうのを多分データとしてはあるはずですので、それをぜひご確認いただく必要があるのではないかなと思っています。以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。では、古谷委員、よろしくお願いします。

<古谷委員>

私は、埼玉県の越谷市に住んでいるのですが、子供の頃から地域の親世代からは、カスリーン台風の話をよく聞いたのですね。カスリーン台風のときに、うちの屋敷林の木々が、川から流れてくるものをせき止めてくれたのだよとか、農家の納屋の天井に木の船がつるされているのですが、洪水のときにはその船に乗って避難したのだよとか、そういったようなカスリーン台風のときの被害の話は、よく聞いていたなど、改めて、河川部長のお話を聞いて思い出したのですが、そういえば最近、カスリーン台風の話は全く聞かなくなってしまって、それはおっしゃったように、その後、大きな破堤がない時代が今まで続いてきたわけなので、それはいいことなのだけれども、洪水に対する現実みというか、危機感というか、あれだけの大災害の記憶というのが、地域から薄れてきてしまっているのだと思うのですね。

ただ、現実的には、この河川整備計画、方針でも決まっているように、これだけの対策をしなければ、この安全は今後守れないだろうという、そういう状況になっているんだというのが現実だと思うので、その辺りを人々にも知ってもらおうということが非常に大事になってくるんだなと思っています。

資料としていただいた意見の対応方針の中に、環境についても、これから検討をします、整理しますということで書いていただいたので、これからの検討の中で、こういった資料がご提示いただけるのではないかと期待しているのですけれども、例えば、事前放流に関しても、治水容量を確保するというのと同時に、下流への影響で、もちろんマイナスもあるでしょうけど、フラッシュ放流のように、プラスになる可能性の事例もあると思うので、そういった環境へのプラス、マイナスの影響についても整理していただければなと思っております。

それから、これだけ最大限いろいろな検討をいただいて、例えば、下久保ダムでも50年工期がかかるということなのですが、既存ストックを活用して、最大限の整備ができたとしてもぎりぎり、なかなか余裕がない状況なのかなというのを感じるので、これからその辺りについてもご検討をお願いしたいなと思います。以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。委員の皆様、ありがとうございました。

伊藤先生の意見では、総合土砂管理、ダム堆砂の問題があって、それはどうやって対策するかということは、もっと真剣に対応しないといけないと言う、大切なご指摘です。それには時間がかかるということがあっても、どんな手順でやっていくのかという整備と手順、これ、とても大切だと思います。

それから、関委員からは、ダムというものの、それに過度に依存するということをアメリカではもう止めている状況の中で、日本は続けている、しかし、大きい被害というのは減っていないのではないかなというのがご意見です。さらに、関委員からは、今日は環境については触れていないというご専門のところがありました。

私からも意見として、この利根川水系治水検討委員会というのは、特に治水の気候変動対応の治水に対してどのように今後進めていくか、それに特化しています。整備計画には検討していますが、治水だけではなくて、丁寧な環境の議論も必要です。それから地域にとってどんなことがあるのか。地域の問題、それから、利根川水系ですから、今日は、八斗島上流だけ議論しているけれども、下流、中流、上流それぞれの役割はどんなものなのか。それも議論する必要があります。

古谷委員が言いましたけども、恩恵を受けている中流域、住民はもう令和元年洪水や上流での治水対応を忘れていてのではないのかといったところ、教育も含めて、やって行かないといけないと思います。時間はとてもかかります。かかる中で、今まで求められたものをどれだけ、やはり河川整備計画の中でしっかりやっていくかということが大切だと思いました。その辺は、治水検討委員会の中でも議論しながら、主としては河川整備計画の中で、しっかり腰を据えてやっていただきたいなと思いました。

手塚委員からは、積み上げ、一つの籠の中でやれることは大切だけれども、もし籠を落としたらということ为例示して、もう少し全体的に、俯瞰的に見ていくことも大切だというご指摘がありました。

それから、乃田委員がお話ししました、技術の進展、今、限られたもので見ているけれども、これはもっとその将来時間かかるものも踏まえて、進展も見据えながら、どこに課題があるのかということをしつかり見たほうがいい。これは二瓶委員もご同様な意見がございました。

それから、二瓶委員から、計画上、降雨分布、雨の降り方を決めて、施設効果を出しているのだけど、そこに降らなかったらそういうものが効果がない場合も考えて、下限値も見せながら、それぞれのダム、あるいは遊水地の施設の効果の中で、何が足りないかということをはっきりさせようという大切なご指摘いただいたと思います。河川整備基本方針の議論では、クラスター分析をやっています。過去、それから将来に向けてどんなふうに雨が、地域的に増えてくるのか。そこに施設は足りているのか足りていないのか。足りていないところであった場合に、どんなことを考えないといけないか、それも含めて示唆のある意見を頂きました。

古谷委員からは、カスリーン台風の被害を受けた埼玉県では、水塚、家屋の上に舟をつるし、板倉町のように、水害に対処する地域の水災害文化がますます必要ということを指摘頂きました。環境面、教育面、同時進行の議論が大切というご指摘も頂きました。

私の意見は、先ほど言ったことで、丁寧な議論の展開が必要だと思います。

それからもう一つは、この治水検討委員会から、整備計画につなげて、これはどのようにこの議論を展開していくのかというスケジュール、課題の内容、それも次回以降、どこかでご披露いただければと思います。

手計先生から意見をいただいています。ここでご披露していただけますでしょうか。

<奥田河川計画課長>

本日欠席されておりますけれども、手計委員から事前に資料についてご意見いただいておりますので、ご報告させていただきます。次第の4のこの資料の内容について、でございます。

既存インフラストックを最大限活用するという点については、極めて丁寧かつ詳細に検討されており、ここまで整理された流域は、ほかに例がないのではないかと評価しております。

一方で、既存ストックに対する期待がやや過大となっている側面もあるのではないかと懸念しております。

第一に、事前放流の判断に24時間先予測が用いられておりますが、人命や資産を確実に守ることを目的とした防災操作としては、現時点では十分な精度に達しているとは言い難いと考えます。私自身の

研究においても、24時間前予測の精度が十分に確保できれば、複数ダムが有機的に連携することにより、顕著な治水効果が得られることは確認されています。しかしながら、現行の気象予報精度のもとで、人命や社会資本を預ける前提とすることには慎重であるべきであり、科学技術のさらなる進展を待つ必要があると考えます。

第二に、放流設備の改良やダムのかさ上げに伴う地すべりリスクは、極めて重大な課題です。地盤内部の地下水挙動を制御することは本質的に困難であり、単に「地すべり対策」として一括りにできる問題ではありません。工事の難航、工法変更、工期の長期化などが連鎖的に生じる可能性が高く、結果として新設ダムを上回るコストや工期を要する事態も十分に想定されます。

以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。大切なご意見だと思います。一巡で、いろいろ全員からお聞きしましたが、ご説明の中でもう少し聞いてみたいとか、あるいはご意見で言い忘れたところ、もう少し追加したいとか、この辺はもう順番ではありませんのでもし、委員の方々からありましたら、どうぞよろしくお願いします。よろしいですか。

1点ありましたね。容量振替、乃田先生からでした。全国的に今、治水計画、気候変動対応の治水計画等で話題になっています。この辺はどうですか。容量振替、ほかのところの事例、利根川水系以外の事例で、このどのような展開があるとか、少し、もう既に走っているとか、その辺はどうでしょうか。

<奥田河川計画課長>

ありがとうございます。藤原ダム等、奈良俣ダムの容量振替に関しまして利根川水系におきましては、令和2年度から始めていますが、ただ、こちらの振替容量がそこまで大きくないということもあり、影響であるとか、効果については、今の議論の中のものよりは限定的なのではと考えておりまして、我々も全国の事例について、まだ確認出来ていないところがございますので、次回以降、全国の事例を確認させていただいて、情報は提供させていただければと思っております。

<清水委員長>

ありがとうございました。現実には、もう連携してやっているというところ、私もあまり具体的に知らないのですが、いわゆる統合管理をやっているところは、気候変動対応でどんなことを考えているか。利根川水系と同じようなことを考えているかとか、そういうところもいい事例になると思うので、ぜひ

次回以降、ご説明いただければと思います。

それから放流能力の増強。これも全国でやっています、今。例えば、吉野川水系の早明浦ダムでもやっているし、それから、四国の那賀川、長安口もやっている。この辺りの情報を、ぜひいただきながら議論を進めていくと良いと思います。

ほかに意見があればどうぞ。

<二瓶委員>

ちょっと細かい数字の話なのですが、最後の4. のところで、下久保ダムの振替先の話とか、事前放流でどれくらい流量が稼げるかというお話がありまして、下久保ダムの27ページのところで、下久保ダムで、放流設備を改良することによって、1,300万m³可能で、ですけど、水位低下対策などで、放流設備の増強で、ある程度コストがかかります。という、そういうご説明だったと思うのですが、一応この数字だと2,200億円と書いてあって、後で出てくる嵩上げのところだと、同じくらいの大きさのコストが出てきたのですが、最後のまとめのページですと、多分この部分は含まれてない、含まれているのですかね、これ。含まれていないですよ、多分。もしかしたら勘違いだったら教えてほしいのですが、その下久保の放流施設改良による部分というのは、何で抜けてしまったのかなというのがもしあれば教えてください。僕の勘違いだったら、それはそれで教えてください。

<清水委員長>

ありがとうございます。事務局からよろしく申し上げます。

<奥田河川計画課長>

資料27ページ目ですかね。今のその施設改良のところの部分に関し、下久保ダムの施設の改良のところ、箱書きの1. 目の後半に書かせていただいておりますけども、下久保ダムについては、今回、増強を行うための施設の改良等を行わせていただく中で、その施設の改良と地すべり対策を行うといった中では、工期とコストがかかってしまうところで、ここの中で一度実現性が、工期が50年以上かかるといったところで、既存施設の活用にしては、大分期間がかかってしまうのではないかとことから、この効果の検討の中では、一旦、この下久保の施設改良については、除かせていただいて、効果量のほうを出させていただいたところでございます。

<二瓶委員>

これは50年で、仮にちょっと数字だけ言ってしまうと、50年で2, 200億円ですよ。嵩上げしても、50年で2, 700億円という数字が書いてあって、何かそのてんびんをどう考えたらいいのかなという、そういう考え方というか、がもしあれば。

<清水委員長>

はい。どうでしょうか。

<奥田河川計画課長>

嵩上げの部分に関しましては、37ページ目の表の中で、検討結果のところの内容を書かせていただいているのですが、仮に嵩上げを行うことができた場合でございますけども、得られる治水効果が、施設改良のときと比べて大きいことから、こちらについて、今、効果の中で見込ませていただいております。

<二瓶委員>

なるほど。だから、同じような工期と同じような金額でも、その効果が多分倍ぐらい違うという説明ですね。ありがとうございます。

<清水委員長>

ありがとうございました。

<二瓶委員>

何かこちら、ちょっと事務局に、もし可能ならば、と思っていたのですが、いろいろな対策がいっぱいあって、何かどの表を、どう見たらいいかというのが。

<清水委員長>

コンパクトにし過ぎだ。

<二瓶委員>

横並びにも、A3か何かで大きい表を作っていただけると、これこれなのね、という感じで分かたりするので、本当はそこをそうしていただけるとうれしいなと思います。

<清水委員長>

可能であれば、次回以降にそういうのをお願いします。

先ほど全員の委員から一巡で聞いたのと、それ以後に意見を求めて大体出てきたと思うのですが、今までの委員からのご質問に対して、整備局でご説明、追加のご回答、あるいは今回、次回以降に説明する内容も含めて、整備局のほうからご説明いただきたいと思います。よろしいでしょうか。

<奥田河川計画課長>

ご意見ありがとうございます。まず、伊藤委員からいただきました総合土砂、手順の観点からもしっかりと整理を行った上で検討を行うべきといったご意見をいただいておりますので、こちらに関しましては、次回以降、下久保で実際に行っております堆砂対策の事例等もお示しさせていただきながら、ご説明を改めてさせていただければと思いますのでよろしくお願いいたします。

併せて関委員からいただきました。今後の寿命をどう守っていくかといった観点とあとインフラの維持管理の課題といったところもいただいておりますので、こちらの観点といたしましては、やはりその気候変動を踏まえて、早く治水安全度を上げていくといったところで、今回お示しさせていただいた、既存ストックの最大限活用の観点もございますし、またインフラの維持管理の観点からこういったインフラのストックの最大限活用といったものが有効と考えておりますので、こちらの観点も今回の検討の中でしっかりと確認させていただきながら、今後、議論のほうを進めさせていただきたいというふうに考えております。

また、手塚委員からいただきましたリスク分散の考え方で、今回は既存ストックの活用が一つの視点として議論されていますけども、別の角度からといったご意見をいただいておりますので、このほかの治水対策に関しましては、次回以降の審議の中でご議論いただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

また、乃田委員と二瓶委員からいただきましたけども、予測精度の課題、同じような課題といったところで、手計委員からもコメントをいただいておりますけども、やはり今の段階、どこまで技術の進展といったものを見込むのかといった点は、なかなか我々としては難しい課題かなというふうに認識しているところがございます。なので、今回一例としてお示しさせて、効果量をお示しさせていただいておりますけども、今後技術の予測精度等が大幅に改善した場合は、そのときまた改めて、整備計画等を確認、変更するといったところもあると思いますし、二瓶委員からいただいたように、ある程度幅値を持って今回のこの検討を進めていくべきではないかといった点も、貴重なご意見としてまさにおっしゃるとおりだと思いますので、技術の進展の予測部分も加味しながら、もちろんその予測で上乗せする部分も

ございますし、手計委員からいただいたように、安全面を考慮すると、今の制度をもう少し信頼性高いところまで落とした方がいいのではないかという二極の意見があると思いますので、そこを幅値として確認させていただきながらご審議のほうを進めさせていただければと考えております。

また、併せていただいております、二瓶委員から今回のこのダムの検討の中で、それぞれのダムがどのくらい効いているのかといったその効果量のところも、先ほどの幅値の議論もございますけども、効果の見せ方の部分についても、ダム地点のハイドロなどをご提供させていただきながら、ご議論いただければと思いますので、またこちらも追って、次回以降、検討資料の中でお話しさせていただければと思います。

また、古谷委員からいただいております、事前放流で、治水部分の効果だけ今回お話しさせていただいておりますけども、環境でしたり、ほかのプラスマイナスそれぞれの影響といった部分の整理を行ったほうがいいのかといったご意見もいただいておりますので、こちらの効果につきましても、もちろんその生態系への影響や、利活用の部分で、どういった効果があるのかといったところも今後整理させていただいて、ご説明させていただければと思います。

また、最後に清水委員長から、今回この議論の中では、治水対応の検討に特化して資料を整理させていただきながら、ご説明させていただいたところではございますけれども、ご指摘いただきましたとおり、環境への影響でしたり、地域への影響、上中下流部の部でそれぞれの影響といった部分も、もちろん今回こういった大きな対応を行っていく中では出てくるころだと思っておりますので、こちら河川整備計画への反映スケジュールでしたり、内容への今回のこの委員会をどう生かしていくのかといったご指摘とも重なる部分がございますけども、今後の議論の中でいただいたご指摘の部分と整備計画との連動といったところを丁寧に整理させていただきながら、きちんと対応のほうを考えていけるように議論のほうをさせていただければと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

また、最後、手計委員からのコメントの中でもいただいておりますけども、今回、既存ストックの有効活用といったところで整理を行わせていただいた中で、一定程度その他の部分の対策についても検討すべきといったコメントをいただいておりますので、そちらについて、また次回以降、しっかりと整理をさせていただいた上で、資料としてご提示させていただければと思っておりますので、引き続きよろしく願いいたします。

<清水委員長>

何かもう少しお聞きしたいことはありますでしょうか。よろしいですか。

特に地すべりは、地元に対するインパクトが大きいですよ。ですから、ぜひ、どんな問題が上がって

くるか分かりませんが、地域の意見を聞きながらやっていくということが大切になってくると思います。

よろしいでしょうか。それでは先に進めたいと思います。

議事次第の5番です。その他につきまして、事務局のほうからありましたらよろしく申し上げます。

◆その他

<奥田河川計画課長>

その他に関し、紙を追加で配布させていただいております。「気候変動の影響を踏まえた治水機能増強のための迅速な調査を求める意見書」を、高崎市議会議長よりいただいておりますので、ご紹介させていただきます。読み上げさせていただきます。

近年の気候変動により、台風の大型化や線状降水帯などによる集中豪雨で、全国各地で激甚な水害が頻発している。このような気象災害のリスク増大に備えるため、市民の生命と財産を守る治水対策は重要性を増しており、喫緊の課題となっている。令和元年東日本台風の際、烏川では氾濫危険水位を超える出水となり、本市にも初めて大雨特別警報が発表されるなど、記録的な大雨により、市内で63か所の避難所に3,300人を超える市市民が避難したほか、道路の冠水や住宅の浸水被害、橋梁の流出や河川護岸の崩落など多数の被害が発生した。

国土交通省関東地方整備局においては、気候変動の影響を考慮し、令和6年7月に変更した利根川水系河川整備基本方針を踏まえ、当面の河川整備の内容を定めた利根川水系利根川・江戸川河川整備計画を令和7年3月に変更し、この中で利根川上流部における洪水調節機能のさらなる強化のため、「治水機能増強検討調査」の実施が盛り込まれた。

これを受け、今年度から開始された調査では、事前放流のさらなる活用や放流操作の最適化、治水・利水の容量の見直しなど、既存ストックを最大限に活用した洪水調節の検討を実施するとともに、検討の結果、ダムの改造・新設による洪水調節が必要となる場合には、過去に中止となったダム等についても選択肢から排除せず検討を進めることとされている。

本市には、過去に建設事業が中止となった倉渚ダムがあり、既に用地買収、付替道路工事等が完了し、早期に安価で整備が可能であるこのダムを選択肢として調査を進めることで、流域の治水安全度の向上が期待され、地域の活性化にも資することが可能であると考えている。こうしたことから、倉渚ダムの事業再開を治水機能増強検討調査に盛り込み、調査を迅速に進めることが重要であるとする。

よって、国においては、下記の措置を講ずるよう強く要望する。

- 1 早期にかつ安価に治水安全度の向上が期待できる建設事業が中止となった倉渚ダムについて、検

討対象とすること。

- 2 本市を含む烏川下流域の治水安全度の向上にも役立つ調査とすること。
- 3 農業用水の取水など、水利用に配慮すること。
- 4 再生可能エネルギーの有効活用により地域の活性化に資すること。

以上、地方自治法第99条の規定により意見書を提出する。

以上でございます。

<清水委員長>

12月15日、高崎市議会議長からいただいたという要望です。大きい要望と思いますけども、まずはこういう市議会からの意見書が出されたということにつきまして、関東地方整備局はどのように考えているか。それを最初にお聞きしたいというふうに思います。よろしくをお願いします。

<奥田河川計画課長>

今回、委員会に先立ちまして、12月19日に、関係都県会議を実施させていただいておりまして、その中でも、構成員の方々から既存ストックの有効活用について進めるべきであるが、既存ストックの有効活用にも様々な課題があり、高崎市議会からも意見があったように、中止ダムの活用も含めた抜本的な検討も必要であるといったご意見をいただいております。

また、今回、高崎市議会よりいただいた中止ダム等の活用も含めて検討を進めるべきといったご意見と合わせて、また今回の意見書とは別に、過去に中止となった戸倉ダムについても、1市1町3村からなる戸倉ダム建設促進期成同盟会のほうから戸倉ダムの建設について国土交通大臣宛てに要望をいただいておりますので、こういった過去に中止となったダム等も選択肢として含めて、しっかりと流域の安全度向上に早期に資するための対策について検討を行っていきたいと考えているところでございます。

<清水委員長>

ありがとうございました。高崎市の意見書、これを見ますと、過去に中止となったダム等についても、選択肢から排除せず検討を進めること。その中で高崎市の建設事業が中止になった倉淵ダムに関しても、これを選択肢に入れて検討を進めることを要望するというのがございました。

もう一つは、今、事務局から説明ありましたが、戸倉ダム、これも中止になったダムでございます。1市1町3村から、戸倉ダムの建設促進期成同盟会というのが、国土交通大臣宛てに要望をいただいているということになるかと思えます。

今日は、これまでの既存ストックという観点ですけれども、最後の結論のところでは、それをやって

もまだ足りないという中で、こういった中止になったものも含めて検討の上で上げてもいいのではないかと。これから検討が有効かどうかの検討を始めてもいいのではないかとのご意見をいただきました。これとても重い意見と私自身も思います。

どうでしょうか、これに関しまして、委員の方々から、中止になったダムを含めて、同じように検討に上げて進めるべきだというご意見に対しまして、何かご意見等ございましたら、ご自身の専門的な立場、あるいはこれまでご説明を聞いた上でのご意見があれば、ぜひいただきたいと思います。どうでしょうか。二瓶先生どうぞ。

<二瓶委員>

ありがとうございました。今のお話伺いまして、今年、すごい広域の大雨災害というのは、そこまではなかったと思うのですが、夏の異常な暑さとか、もう考えますと、地球全体というか、いわゆる気候変動によって、もう過去最高クラスの気温になっているというのは、もう間違いないのではないかと、これが今後も進んでいくということが想定をされていく中で、今日の委員会でのご説明、丁寧にご説明いただきましたけれども、今、利根川上流域にある、いろいろな既存ストックの様々な利用可能性を検討していただいた、放流施設の改良とか、ダムの嵩上げとか、そこまでいろいろやっていただいたのですが、まだそれでも足りていないというのが、今日の最後の結論だったのかなと思っています。

そういう意味で、既存ストックのさらなる洗い出しというのももちろんあると思うのですが、加えて、今まで計画があって、中止になったダムの新設を検討するというのは、ゼロからやるものと比べましたら、コスト的には安いだろうというのは想像しますし、いろいろな準備もかなり、ゼロから比べると全然違うのではないかなと思っていますので、ぜひそちらを進めていただくことが必要なのではないかなと思っています。以上です。

<清水委員長>

ありがとうございました。乃田先生、どうぞよろしく申し上げます。

<乃田委員>

この中止となった理由というのを、興味本位で言っているのか分かんないですけど、すごく興味があって、やはり最初の今日のお話にあったように、治水政策とか、治水の計画そのもののパラダイムが変わったよというときに、これを判断した時点では、中止という判断をして、今は必要だという判断を今後していくのであれば、やっぱりその根拠が変わっているということがあると思うのですよね。なので、

いろいろなことがあって、必要な雰囲気になってきたというのは、すごく手続的に気持ち悪くて、やっぱり長い歴史の中で、こういうふうにも社会も自然も変わってきたのだよときちんと説明できるような形で話を進められると、議論というか、審議がしやすいのではないかなと思いました。

<清水委員長>

はい、ありがとうございます。非常に大切な意見だと思います。どうでしょうか。関委員どうぞ。

<関委員>

先ほどの発言の続きになるかもしれませんが、1993年、4年となって、ちょっと覚えているのが間違っていたら、ごめんなさい。1999年か何かには土砂災害防止法の制定があって、それまでは防壁を立てて守るとか、やっぱりそこから危ないところから移すとか、あれ知事決裁か何かで、もう住まわせないとか、それまでは防壁を立ててもやっぱり被害額増えた。私、土日、四万十へ行って、こういう関係じゃなかったですけども、南海トラフの関係も、危ないのを何かで守るというのではなくて、インフラを動かして、役場を動かして、アメリカは、バイアウト政策でポンと移しましたし、保険もやりましたけど、日本はそういうわけにはいかない。憲法上もあるというので、動かすということ、有識者や、本省の当時の職員と話し、ミシシッピ川を見て来るようにと言われて、あの頃というのは、やっぱりそういうもう限界があるから、危ないところから時間をかけてでも移すのだと。ただ、日本の地形上、そういったことができるかどうかとか、遷都の問題のときも同じような話をしましたけれど、人口が減少していく中で、やっぱりパラダイムシフトという話、先ほど出ましたけど、次の世代に向かって、私はそういうところまで、これは河川整備計画で書けることかどうか、分かりませんが、そういう議論もあって、それでも目先の問題で、こういうことも対応するというのがあるのではないかなと。少々くどくなりますけども、言わせてください。

<清水委員長>

はい、ありがとうございます。どうでしょうか。手塚委員どうぞ。

<手塚委員>

結論として、選択肢として、検討対象に入れるということを排除する必要は全くありません。そのように進めればよいかなと思います。その際、先ほど乃田委員からもあったように、なぜそうするのかというところが、大きな論点になります。

当時の文脈では、恐らく、その計画や整備そのものよりも、むしろコスト面も含めた財政的な制約より重視した形で議論していたのではないかと推察します。したがって、今回こういった形で検討を進めるのであれば、経済的な効果も含めた形での説明がやはり必要になります。これは乃田委員の発言にかぶせてしまっている形にはなるのですが、その十分な説明というのが必要になる、と思料します。

繰り返しますが、検討すること自体は何ら問題ない、と考えます。

<清水委員長>

はい。ありがとうございました。大切なご意見だと思います。どうですか、よろしいでしょうか。手計先生から何かご意見をいただいていますか。

<奥田河川計画課長>

手計委員からも意見をいただいておりますので、読み上げさせていただきます。

過去に事業中止となったダム計画についてご提案がありました。全てを一律に否定するのではなく、検討に値するインフラストックとして再評価してよい事業ではないでしょうか。

私は、東北地方におけるダム事業の経緯を、ほぼ白紙の段階から把握していますが、ダム本体の建設に至るまでには、長い年月をかけて道路整備や橋梁整備など多くの附帯インフラが必要となります。そのため、既にアクセス道路が整備され、用地買収も完了しているなど、事業基盤がおおむね整っているダム計画が存在するのであれば、社会資本の有効活用の観点からも積極的に検討すべきであると考えます。以上です。

<清水委員長>

はい、ありがとうございました。よろしいですかね。そうしましたら、今一通り委員の意見が出てきたと思います。今の意見につきまして、整備局のほうから何かご説明、ご意見等ありましたら、よろしくをお願いします。

<奥田河川計画課長>

ご意見いただき、ありがとうございました。乃田委員と手塚委員から、選択肢として可能性はあるんだけど、過去の経緯をしっかりと確認した上で検討を進めるべきといったご意見いただいておりますので、こちらについては、また次回以降、しっかりと過去中止になった経緯も含めて示させていただいた上で、可能性について検討させていただきたいと考えているところでございます。

また、市議会からの意見等を含め、二瓶委員と手計委員から、今回この過去の経緯はあるものの、中止となったダムの活用も含めて、選択肢として検討すべきではないかといったご意見をいただいておりますので、こちらについて、もちろん前提として、過去の経緯を整理した上ではございますけれども、しっかりと可能性について検討させていただきたいと考えているところでございます。

また、関委員からは、過去、土砂災害防止法を定めたときに危険な場所にはそもそも住ませないよにするといった視点で、対策、防災についての観点が進んできたところで、我々といたしましても、今、治水事業といたしまして、流域治水の観点から川の中だけではなく、まちづくりとも連携しながら、そういった河川の整備、在り方そのものを考えているところでございますけれども、その中でもやはり気候変動を踏まえた安全性の確保において、ハード整備の加速化といったものも必要となっていて、その上でまちづくりとの連携といったところも考えていくことが必要かなと思っておりますので、今回、この委員会の中で治水安全度確保のためのダムの既存ストックの有効活用でしたり、その他の必要性といったものを検討させていただいているところではございますけれども、それと併せて流域の安全対策といったところは、引き続き、関係各所とも検討させ議論させていただきながら進めさせていただきたいと考えておりますので、また、ご指導、ご意見いただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

<清水委員長>

はい、ありがとうございました。よろしいですか。ただいま、各委員の方々からのご意見について聞きまして、今、答えられることで答えていただいているというのが、整備局からのご返答だと思います。もっともっと深みをもって、ご回答するのは、これからのステップと思います。

新規のものも含めて、検討の選択肢に挙げて、今後進めていく。いろいろ積み上げてきた中で、まだ足りないということで、さらに新規のものも含めて検討するというので、次回以降、そういった議論が出てくると思います。ぜひ、今までいろいろなメニューが出てきましたけれども、もう少し分かりやすく、それぞれの効果と、それから事業期間、コスト、地域に与える影響など、様々な観点を見ながら、どれが有効な手段なのか、あるいはベストミックスなのかというものを考えて行くと思います。とても重い仕事というところを感じる次第です。

ほかになれば、事務局にお返ししたいと思います。よろしくお願いいたします。

<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した。それでは、閉会に当たりまして、河川部長の室永より、一言挨拶をさせていただきます。部長、よろしくお願いいたします。

<室永河川部長>

本日は、活発なご意見、ご議論ありがとうございました。

やはり各委員のお話を聞いて、やはり我々整備局の中でしている議論だけでは、やはり足りないところがいっぱいあるなというのを気づかせていただきました。

大きい視点も含めですし、あとは技術的な解決すべき視点もあったと思います。こういったものも幅広くお受け止めさせていただいて、次回、第3回になりますけれども、皆様方に、またお諮りいただけるような内容をご準備して臨みたいと思います。

清水先生におっしゃっていただいたように、非常に大切な委員会だと思って我々整備局全体で頑張っておりますので、引き続きご指導のほうをどうぞよろしく願いいたします。

以上でございます。

◆閉会

<石川河川調査官>

ありがとうございました。委員の皆様におかれましては、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、国土交通省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2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。本日はありがとうございました。