

関東地方整備局事業評価監視委員会（平成 23 年度第 6 回）  
議事録

特に重点的な審議を要する案件の確認

○家田委員長 それでは、進めたいと思います。

特に重点的な審議を要する案件（以下「重点審議案件」）について資料 1－1 で確認をしたいと思います。

八ッ場ダム建設事業を重点審議案件としたいと思います。

特に重点的な審議を要する案件の審議

○家田委員長 それでは、審議を進めたいと思います。

早速資料の確認に併せて資料の御説明に入っていただきたいと思います。お願いいたします。

○事務局

それでは、資料の説明に入ります。前回、監視委員会で検討状況の説明をさせていただきました。八ッ場ダム建設事業に関する事業評価監視委員会の委員の皆様からの御質問について資料 2－2－③で説明させていただきたいと思います。

まず 1 ページ、今回の検証の目標とした  $1万7000m^3/s$  について、前回、清水委員から治水面の目標の考え方についての質問ですが、今回、1 ページ、2 ページを使って説明させていただきます。

まず資料 2－2－③ 1 ページの上の 1) ですが、八ッ場ダムの検証において、河川整備計画相当として、 $1万7000m^3/s$  を今回、設定させていただいております。これにつきましては、ほかの直轄河川では、河川整備計画の目標として戦後最大相当のレベルとしていること、また、利根川の重要性から、相対的に高い水準を確保する考え方、また、一般的な河川整備計画の計画期間である 20～30 年間の河川整備の実現性、この 2 つの観点から設定させていただいているものです。

資料 2-2-③ 1 ページの上段にあります。全国的には河川整備計画の目標としましては、20 分の 1 から 70 分の 1 の範囲で設定されて河川整備が実施されています。

それについて、1 ページの下のグラフですが、利根川のこれまでの過去の洪水における流量と、あとは、それらの規模が大体どれくらいになるかがわかる形で示させていただいておりますが、ほかの河川では、戦後最大という目標の設定が多い状況ですが、利根川ですと昭和 22 年の流量になりますが、大体 200 分の 1 の確率規模と同等となってしまいます。その場合、20~30 年で河川整備を対応するのは現実的には不可能な目標となってしまいます。その中で、一方、戦後 2 番目というものを考えた場合には、平成 10 年でございますけれども、20 分の 1 という低い目標になってしまうなかで、今回、目標流量については、まず 70~80 分の 1 である  $1\text{万 }7000\text{m}^3/\text{s}$  で設定しています。

次に 2 ページで、20 年~30 年の河川整備の実現性の観点から資料を説明させていただきたいと思います。

まず上段に 4 つポツがありますが、3 つのポツは利根川の現状を表した文章となっております。

まず 1 段目ですが、利根川においては、上流区間に比べて下流区間の流下能力が低い状況にあります。

また、2 つ目ですが、上流区間で河道を受け持つ流量をもし大きくした場合には、下流に新たな負荷が加わることになり、上流だけでなく、下流も含めてさらなる河川改修が必要な状況になってしまいます。

そのため、破堤した場合には、首都圏の中流部に氾濫の影響が及ぼされる上流区間の流量増加をできるだけ抑えるという考えで河道が受け持つ流量を今回設定しています。

4 つ目のポツですが、八斗島上流域において、八ッ場ダムとか、既存の洪水調節施設をできる限り活用して、可能な限り洪水調節をした場合には、報告書（原案）にも記載していますが、利根川の過去に経験している 8 つの大きな洪水の降雨パターンについて、洪水調節効果を確認した場合には、 $3000\text{m}^3/\text{s}$  程度の洪水調節効果が見込めることを確認しています。

このような検討結果を踏まえて、下の段ですが、 $1\text{万 }7000\text{m}^3/\text{s}$  という目標の中から、洪水調節等で見込める  $3000\text{m}^3/\text{s}$  を引いた  $1\text{万 }4000\text{m}^3/\text{s}$  程度を八斗島から江戸川分派までの河道で受け持つ流量と設定し、上下流バランスに配慮した計画として、目標流量を設定しています。

資料 2-2-③ 3 ページには、清水委員から、堤防で対策を行なうべきという意見があり、現在の堤防の状況について次回、説明してほしいという御意見をいただいております。

こちらは利根川、江戸川における堤防の現状を示していますが、上の表が利根川・江戸川における堤防の整備状況となっています。左から 3 つ目に断面不足とありますが、利根川・江戸川ともに全川に対して約 4 割、41%の断面不足の区間がまだ残っている状況です。

また、下の表で、浸透に対する安全性に関しては、点検が必要な区間に対しまして、約 62%において実際、対策が必要だという状況になっています。

また、右斜め下に利根川堤防の断面のイメージ図ですが、こちらはカスリーン台風で破堤した地点の 3 km ほど上流の部分の堤防の断面の状況を示しております。

こちらは、青色で示した旧堤がありますが、元々旧堤がある中で、緑色の②と書いてありますが、明治初期から昭和初期に堤防が嵩上げされて、さらに③で昭和 14 年から昭和 23 年にまた嵩上げされており、これまで、各年代の改修によりまして堤防の高さが増している状況で、堤防内部は複雑な工事履歴となっています。そのため堤防の内部については、不均質な材料になっていて、均質な材料でないことがわかっています。

次に資料 2-2-③ 4 ページは、八ッ場ダムの効果につきましては、報告書（原案）にも流量を記載していますが、前回、佐々木委員から、100 分の 1 の洪水など八ッ場ダムをつくった場合とつくらない場合の効果について、わかりやすい説明をしてほしいという御意見をいただきました。

今回、河川整備計画相当の目標である 1 万 7000m<sup>3</sup>/s に対して、昭和 34 年の洪水の降雨パターンの場合に、右側の図が八ッ場ダム案の場合ですが、左側の図が八ッ場ダム案から八ッ場ダムを除いた場合で、浸水深を示しています。

このシミュレーションは、利根川において、破堤した場合に最も被害が大きい、額が大きくなる 136km 地点に着目した計算結果を示していますが、八ッ場ダムがない場合には、この地点で破堤条件である計画高水位を超えて、左側の図のように氾濫する結果となっています。

一方、右側の図の八ッ場ダムがある場合では、同じ地点で計画高水位を超えなくなるため、破堤条件には達せず、氾濫しないという結果になっています。

なお、今回、昭和 34 年の降雨で試算していますが、136km 地点で、破堤条件に達する洪水として、8 洪水の中では、昭和 34 年パターンが該当したため、今回示しています。

次に 5 ページで、全国の河川整備計画の策定状況を示しています。前回、鈴木委員から、

利根川は河川整備計画が策定されていないが、河川整備計画の策定状況はどうなっているのかという御質問をいただいています。まず、全国、直轄で管理している1級河川は109水系ありまして、現在69水系、約6割の河川で、河川整備計画が策定されています。

一方、関東地方整備局管内では、8水系管理していますが、多摩川、鶴見川、富士川の3水系以外は、まだ策定されていないのが全体の状況です。

次の資料2-2-③6ページで、利根川水系のこれまでの河川整備計画の策定の動きについて示しています。

利根川水系では、平成18年頃、河川整備計画を策定するために有識者会議等を立ち上げています。利根川は水系が広範囲にわたることから、右の図にあるとおり、本川及び代表的な支川に分けて、5ブロックごとに学識経験者による有識者会議を設立して、パブリックコメントや公聴会を実施してまいりました。

しかしながら、現在は、ダム事業の検証を優先して進めている状況です。今後、河川整備計画の策定は、ダム検証の結果を踏まえながら検討を進めることとなると考えています。

また、資料2-2-③7ページで、前回、佐々木委員から、津波のことなどで議論になっているが、すべてをハードで守るのは無理なので、減災についてどう考えているのかであるとか、同様な観点で、大野委員からも雨の降り方によって降水確率が変わってくるのかであるとか、遠藤委員から震災の影響などから考えると、ハードで守ることができない場合があるといった御意見、御質問をいただいております。

今回、報告書（原案）では、目標を上回る場合の洪水が発生した場合についての評価を記載していますが、ハツ場ダムの検証とは、直接関係しませんが、温暖化による影響について、紹介させていただきたいと思います。

資料としては、地球温暖化に伴う気候変化ですが、左側が明治33年から平成19年までの年降水量について、経年的にまとめたもので、青色の線になります。こちらの青色の線を見ますと、長期的に見ると、変動幅が増大していることがわかれると思います。

また、右側の図ですが、これは、本省で設置している社会資本整備の河川分科会の気候変動に適応した治水対策検討小委員会の報告書の抜粋です。最大日降水量について、将来的な最大日降水量を2080年から2099年と、これまでのものを比較した場合に、最大日降水量がどれくらい上がるかを示していますが、右側の表にあるとおり、関東では、1.1倍程度まで、降水量が伸びるという検討がなされています。

次の資料2-2-③8ページで、今回の報告書（原案）にどのような記載があるかです

が、資料 2-2-①報告書（原案）の 2-37 ページには、減災対策としまして、利根川の全川にわたる内容で、計画規模を上回る場合には、ソフト・ハード一体となった総合的な被害軽減策を行なっていくことが必要だということを方向性として書かせていただいておりますが、まだまだ、将来的な温暖化に対する個別流域の対応については、今後検討していくという状況となっています。

3・11 の東日本大震災の巨大災害を想定した検討は、パブリックコメントの回答でも書いていますが、現在、本省において、中間とりまとめに沿った検証とは別に、東日本大震災から得られる教訓に基づきながら得られた情報をまとめて本省の有識者会議に対して、提供することを大臣も発言していますのでご紹介します。

また、資料 2-2-③ 9 ページで、水需要の確認内容で、前回、家田委員長、清水委員、また、笠委員の皆様から水需要の観点から御意見、御質問等がありました。報告書（原案）にもありますが、水需要の確認の内容について、東京都で整理しています。

ポイントを説明しますが、9 ページの表で、点検した項目につきまして、一番左側に列挙しています。例えば、水需要の基本となる行政区域内の人口は、表の一番上で、東京都で持っています長期構想である東京構想 2000 という計画をもとに算定されている。整合がとれていることを確認しています。

また、上から 4 段目に生活用水の原単位がありますが、268 人・日は、もともと個人所得とか、平均の世帯人数を変数として推計するものですが、このもととなる個人所得などの情報は、東京都の統計資料を使用していることを確認しています。

また、下から 4 段目、計画負荷率は、1 日の平均の給水量と最大の給水量の比、給水量の変動の大きさをあらわす率で、昭和 61 年から平成 12 年の最も小さい値を採用していることを確認しています。

具体的には、次の資料 2-2-③ 10 ページですが、簡単に水需要を特に水道の各水量の算出方法について記載しています。人口などの原単位をもとに有収水量を推計して、中段の⑧に 1 日平均給水量を算定します。こちらをもとに計画負荷率をかけて、1 日最大取水量を算定する流れになっています。

その中で資料 2-2-③ 11 ページで、東京都の水需要予測のもととなる給水人口の実績を示しています。各年代を示していますが、右側に赤丸がありますが、こちらが今回、用いている人口の計画値となっていますが、人口の推移と比較しながら確認をしています。

また、次の資料 2-2-③ 12 ページで、水需要の確認内容の 4 / 4 ということで、東京

都の生活用水の原単位及び計画負荷率を示しています。

東京都は、左側の生活原単位は、 $268 \text{ ㍉}/\text{日}\cdot\text{人}$ と設定していますが、給水人口 10 万人以上の主要都市における生活用水の原単位の範囲としまして、こちらと比較できるように参考までに黄色で示しております。

また、右側で、計画負荷率について、東京都は 81%を設定していますが、それに対して、各都市の計画負荷率を併せて示しています。京都で 77%、また、最大の神戸では、85%となっている中で、東京都では 81%というような設定になっています。

続きまして資料 2-2-③13 ページで、東京都の水道の実績と想定値をグラフで示していますが、東京都は、検討対象期間として、昭和 61 年から平成 12 年の実績値をもとに生活用水の原単位を定めまして、それに計画給水人口を乗じること等により、右側の赤の大きい四角の計画の 1 日平均の給水量を定めながら、計画負荷率を除して計画の 1 日最大給水量を定めています。

こちらについては、計画負荷率は、過去の実績負荷率の最小値を採用しており、この考えに基づいて、東京都は、事業再評価を行なっています。

また、資料 2-2-③14 ページで、東京都水道における地下水の位置づけの資料を掲載しております。

上の四角枠で、首都東京にふさわしい高い利水安全度を確保していくこととしており、従前から多摩地区の地下水は可能な限り活用していく考えであります。地盤沈下、水質の面等に問題があることから、将来にわたる安定的な水源としては位置づけていないことを、平成 23 年に行われた水道水源開発の事業の評価で結論として出されています。

また、資料 2-2-③15 ページで、暫定水利権の状況について示しています。

利根川水系におきましては、水需要の急増によって水資源開発施設が追いつかない状況ですから、水源の確保のために必要な措置を早急に講ずることを条件として、やむを得ず暫定水利権をこれまで許可してきています。

左側の円グラフで、 $22.209 \text{ m}^3/\text{s}$  という八ッ場ダムの開発量に対しまして、現在  $10.969 \text{ m}^3/\text{s}$  余りの暫定水利権を許可しています。

また、水利権は、社会的影響が極めて大きいため、安定水利権者の理解と協力を得ながら、取水停止をこれまで回避している中で、利根川水系の渇水対策連絡協議会を設置しながら、渇水時における合意形成の場をつくってきています。

資料 2-2-③16 ページで、関係利水者の協力と理解のもと、暫定水利権の取水停止を

回避していることに過ぎませんので、暫定水利権を安定水利権に切りかえるには、ダム等の水資源開発を完成させるか、ほかの水利権を転用するなど水源を確保することが必要だということで、平成8年の渇水時、30%の取水制限時における影響の概要を東京都、埼玉県、千葉県、茨城県等を左側に示して、安定水利権と、またそれに対する暫定水利権について記載しています。

また、資料2-2-③17ページで、渇水は、どれくらい改善されるかということで、八ッ場ダムの利水の効果について説明した資料をつけています。

こちらは、昭和53年から平成13年に実際に発生しました10回の渇水につきまして、縦軸が取水制限の日数になっています。横軸が各渇水の年度になっていますが、水色が実績値です。これに対して、八ッ場ダムの完成後は、赤色になっていますが、水が供給されることにより渇水の軽減がなされ回数が減っています。また、渇水が残る場合でも、その取水制限の日数が減る状況となっています。

また、資料2-2-③18ページで、前回の委員会で、佐々木委員から、比較案に対してベネフィット（便益）が同じで、コスト（費用）が違うのかという御質問をいただいております。その中で、今回の目的別の対策案の検討の中で、全体の話になりますが、振り返って御説明させていただきます。

今回、治水、利水、流水の正常な機能の維持という3つの目的について検討してまいりました。まず、目標設定として、治水なら1万7000m<sup>3</sup>/s、利水なら22.209m<sup>3</sup>/sという設定をして、その中で、中間とりまとめに示されている多くの方策を組み合わせながら、八ッ場ダムにおいては、治水対策案として20の対策案、また、利水として12案、流水の正常な機能の維持として11対策案を検討しました。その中で、概略評価を行なって、5案を抽出しながら、評価軸に従って評価を行ってきたというのが全体の状況です。

その中で、治水ですと1万7000m<sup>3</sup>/sの目標流量を達成できる対策案を決めていまして、ベネフィットが同じといたしますか、目標を合わせた中で費用や影響が異なっているという観点での評価を今回行なっています。

また、資料2-2-③19ページで、前回の委員会で、各委員から八ッ場ダムが建設される地域の地域づくりであるとか、これまでの移転の様子などについて、御質問ですとか御意見をいただいております。これにつきましては、これまでの生活再建の経緯についてまとめています。

細かい年表ですが、八ッ場ダム事業につきましては、昭和27年から予備調査に着手し

て、今年度で 59 年が経過している状況です。

これまで、大きく 3 つの段階に分かれるような状況になっていまして、下に書いてある黄色、赤色、青色の状況です。

まず、事業の当初では、地元においては、ダム事業に対して反対の姿勢の段階、その後、昭和 55 年に群馬県から長野原町や地元の方々に生活再建案が提示されまして、生活再建に向けた地元協議が進められるようになった段階、その後も調整を行い続け、平成 2 年、赤字で書いていますが、生活再建策となります地域居住計画を地元を示しさせていただきながら、平成 4 年に基本協定が締結され、ここでようやくダムを前提とした協議を開始することができたという状況になっています。

この後、平成 6 年以降で、公共用地等において一部工事が始まり、用地買収をさせていただけるようになったのは、用地補償基準調印後となります。調印は、平成 13 年、緑字で書いていますが、「利根川水系八ッ場ダム建設事業に伴う補償基準」の調印というところ です。こちらを調印させていただきながら、用地買収をさせていただき、平成 19 年、4 年前に移転代替地等の分譲の手続を開始させていただいて、現在に至っているという状況です。

また、資料 2-2-③20 ページで、これまでの生活再建案について、概要を示させていただいています。まず、昭和 55 年に群馬県から地元を示された生活再建案は、左上のオレンジで示させていただいた案ですが、当時の案では、移転代替地等の候補地が今のように湖岸に集中しているわけではなく、湖岸から離れたところについても代替地等として提示しているという状況になっています。

一方、平成 2 年に示した地域居住計画につきまして、右側の赤い枠で、地域のコミュニティの継承という観点から、移転代替地がほぼ湖岸だけとなった計画を地元を示しています。また、平成 6 年の計画では、平成 2 年の計画をもとに地元の声を反映させた計画を作っています。

次の資料 2-2-③21 ページで、現在の生活再建案を示しています。川原湯地区と左上に書いていますが、温泉街がある地区のまちづくりの計画の案を代表で紹介しています。

5 地区あるのですが、それぞれで計画をつくらせていただいています。例えば、川原湯地区は、これまで、地元の皆様の意見を踏まえながら、ダム湖を活かしたまちづくりとして、例えば、右の中断に温泉街の状況を断面図で示していますが、各旅館から湖面が眺められるような代替地計画という計画を地元の皆様とともに立案をしています。

最後、資料 2-2-③22 ページで、生活再建案の立案で、これまでの地元の皆様との調整状況について概略をまとめています。生活再建策の策定は、水没地域ごとに設置された 5 地区のダム対策委員会など、地元の方々に構成された委員の方々とともに、長野原町や群馬県、国土交通省などが、生活再建協議の構成員となりまして生活再建の案の検討を行なってまいりました。

地元の声は、地域のコミュニティをできるだけ維持した現地再建方式というものを踏まえまして、右斜め下にイメージ図をつけていますが、元の集落をそのまま山側に移転させる現地再建という考えのもとに、地元の皆様の御理解と御協力をいただきながら段階的に進めてきた状況です。

地元協議は、例えば、平成 13 年から地元の協議の開催について、右下に示していますが、長野原町関係の回数としまして、662 回の協議を進めながら、これまで事業を進めてきているという状況で、前回、御意見、御質問がありましたこの地域の地域づくりという観点から、これまでの取り組みについてまとめています。

最後に、今回、お手元に資料 2-2-①としまして、報告書（原案）、前回、関東地方整備局事業評価監視委員会では、原案の案で説明させていただきましたけれども、原案をお配りしています。

#### ○家田委員長

それでは、これからしばらく時間をかけて審議をしたいと思います。

1 つのポイントは、前回に委員の皆さんから出された御質問や御意見に対する国土交通省の回答、御説明というところと、学識経験を有する方々の意見を聞く場というのがあるわけですが、そこで出された意見やコメントに対する国土交通省の対応が 1 つのポイントではないかと思います。特に前回、御質問された委員の方、御質問に的確に答えているのかどうかについて再度御質問がありましたら、御遠慮なく言っていただきたいと思いますし、また、前回、御質問されてない内容につきましても御質問やコメントがありましたら、御遠慮なく御発言いただきたいと思います。

#### ○堤委員

資料 2-2-③事業評価監視委員会 委員からのご質問等の 22 ページの生活再建案の立案ということで、これまでに大変な協議を重ね、662 回とあります。その協議の経緯も

大変詳細にあり、また、このような膨大な資料とその分析があるわけです。この説明手順というところ、非常にわかりやすく単純には書いてあるのですが、この5地区の委員会の形成時期と、ここに出てきたこの委員会の概要などについて、少し御説明いただければと思います。

それから、資料2-2-③7ページ、降雨の変動幅の増大ですが、将来予測をどのように考えているか、どのような拡大幅になるということ予測されているか、お聞きしたいです。それによって、こういった事業の効果がどのようにあるかというようなことも知りたいと思いました。

事業効果の程度は、また、雨が少ないか多いかということとも関連してくると思いますので、こういったことの予測をどのように考えるかもお聞きしたいところです。

#### ○清水委員

私から質問したのは、目標となる1万7000m<sup>3</sup>/sということと、堤防の整備について今、御説明をいただきました。もう一度質問させていただきたいのは、前回の学識経験者の意見の中でも、委員の中から1万7000m<sup>3</sup>/sは、非常にわかりにくいという話がありましたし、パブリックコメントの中からも、この1万7000m<sup>3</sup>/sの設定が、過大であるというような言い方がされています。

そこで、資料2-2-③資料の1ページからすると、段階的に70~80分の1にしたのだと、ここで、設定していますが、しかし、他の直轄河川の例を見ると、河川によっては20分の1から70分の1の範囲にある。この下にちょうど利根川の既往の最大流量が時系列的にあります、このうちの20~70分の1の間でもかなり幅があるわけですね。これだけだと、どうして20分の1から70分の1の中で、70分の1に相当するような1万7000m<sup>3</sup>/sをとったのかというところが、この図から伝わりにくいと思うのです。20分の1から70分の1というところで1万7000m<sup>3</sup>/sにしたのだというところをもう一度、明確に説明していただきたいということが1つです。

一方で、資料2-2-③2ページで、こういう計画でやるのだというところで、整備計画としては、20年から30年の中で、これを達成しなければいけないというのが、進捗率としてあるわけですが、これは整備計画相当のものを考えるということになりますね。この20年から30年でこうしたメニューが達成できそうなのかどうか、河川管理者に

は、これを設定したときのいろいろな情報とか、いろいろな今までの実績を持っているの  
でしょうから、御説明していただきたいというのが1つです。

それから、もう1点、堤防の整備で、資料2-2-③3ページの図を見せていただきました。  
確かに、この図は何回も出てくる図ですし、堤防は今までの歴史的な変遷をもって  
こういう複雑な形状をもっていて中身がわからない。これは、今までいろんなところで聞  
いてきたわけです。ですから、堤防の特に浸透対策は非常に大切であるということがわか  
る図で、これは明確です。しかし、ここの中で、堤防の浸透の安全性に対して、今後、浸  
透対策が必要な区間は、例えば利根川であれば62%という数字になっていますね。この数  
字を今後、埋めていかなければならない中で、今はダム議論をされていますが、堤防の  
強化というところで、特に利根川が破堤すれば、非常に首都圏に影響を及ぼすわけですね。  
流下能力ばかり見ないで、堤防のこういう浸透に対する質的強化、これが20年から30年  
のこの中でやはり保証されないと、流量とともに堤防が出来てこないと安全度が上がらな  
い。堤防整備も20年から30年の中でしっかりやれるのかどうか、今までの実績を踏まえ  
て御説明していただければと思います。

#### ○恵委員

生活再建策の御説明で、資料2-2-③22ページの現地再建方式という図の水没地域と  
いう表記がありまして、地区によって全水没、一部水没というエリアが示されていますが、  
資料2-2-③20ページの生活再建案の変遷で、昭和55年、平成2年、平成6年という  
中の第2次土地利用計画（案）の平成6年の部分の移転代替地には、先ほどの22ページ  
の水没地域の一部であっても、すべての地域が移転されていくのかということと。

そのコミュニティの単位を基本的には維持をして、移転するという方策で、これから先  
のこととは思いますが、これまでに59年間かかってきた中で、コミュニティの中で、  
いろいろな困難を体験された皆さんがおありだったと思うのです。そのことに対して、こ  
れまで、何らかのソフトの対策というのは、どんな取り組みがなされてきたのでしょうか  
ということと、今後の移転に際して、これからの人口の年齢別広報度といいますか、コミ  
ュニティ単位の皆さんがどんな年齢構成に何年後になっていくかというのは、ずっとお住  
まいになられるという条件でいけば設定できると思うのですが、そこに多様な年齢階層が  
住めるいわゆるコミュニティとして多様性を、急速に高齢化していくとか、単身世帯がふ  
えていくとかいうことなのか、多様な年齢、若者もふえて、子供たちの出生も出てくると

いう、そういう部分についても検討されたのか。国土交通省の範囲の中のお仕事かどうか分からないのですが、そこだけ気になりましたので、もし情報があるようでしたら教えてください。

#### ○佐々木委員

まず、資料2-2-③3ページの堤防の話ですが、この話というのは、恐らく代替案の中で、堤防の嵩上げといったようなことを考えるときに、嵩上げでその機能がしっかりと達成できるのかどうかということに関して、やはりリスクがあるということを示唆するような話なのかなと思うのですが、一方で、ダムについてもリスクというのはあるのではないかなと思ひまして、地震とか火山みたいな話とか、あるいはテロなんていうのも最近、想定しなくてはいけないということだと思ひますが、そういったときにダムのリスクというのが、どんなものかということと、堤防に比べればダムのリスクのほうが小さいと考えていいのか。そのあたりを教えていただきたいなと思ひます。

それから、次が資料2-2-③4ページ目で、被害予測、これは、私のリクエストに対してお答えいただいて大変ありがたいのですが、この数字、被害額などを見ますと、13兆円を超えているという数字で間違いないのですね。これは、非常に大きな数字に思つたのですが、1万7000m<sup>3</sup>/sという意味は、70分の1から80分の1で起こり得るということで、過去には、これを超える流量がカスリーン台風ですか、そのときには起きていて、そのときの被害は今の金額に換算して、そんなにすごくは多分なかつたのではないかなと、勝手な想像ですけれどもそう思ひます。それで、浸水域の水深などを見ても、1mとかそんなにすごいわけではないですね。この辺の被害の計算というのが、どの程度の論拠があるのかというあたりが、少し心配というか不安な感じがしましたので、その辺、私が納得できるような御説明をいただけるとありがたいなと思ひます。心配しているのは、非常に極端なことで、出していらっしゃる計算結果ではないのかなというところがちょっと気になるということです。

それから、資料2-2-③18ページの目的別の対策案で、目的をここでは3つ設定をして、それに対して、八ッ場ダムの案を含めて代替案の検討をされているということで、その際には特にベネフィットをそろえているというわけではないということだったと思うのですが、ベネフィットはそれほど極端な差は出ないという、そういう理解でよろしいかどうかという確認をさせていただきたいなと思ひました。というのは、コストが違うという

場合に、B/Cで見たときに、ベネフィットがもしかかなり大きい案というのが出てくるとすると、B/Cの観点からは、そっちのほうがいいというようなことが起きないかなというのがちょっと気になったもので、そのあたりをもし確認されていたら教えていただければと思います。

それから、八ッ場ダム建設を続行するということに関する反対意見というのも幾つかあるのではないかと思います。その主なもので、特に反対の規模が大きいといいますが、もしそういうものがあれば、どんな意見なのかということと、特にこの代替案が、支持が多い代替案というのですか、もしそういうようなものがあるのであれば、どんなものかというのを教えていただきたいなと思います。あるいは全くやめてしまえ、もう現状の防災あるいは、利水の水準で十分なので、もうつくる必要がないのだという意見がどのくらいあるのか。そんなようなところも併せて教えていただければと思います。

#### ○山崎委員

そもそものお話をお聞きしたいのですが、事業評価監視委員会で一体どこまでを評価するのでしょうか。今まで、いろんな事業の評価をやってきたのですが、いろんな代替案まで含めて、やめるべきかやるべきかなんていう議論をしたことは、一度も実はないわけですし、今回だけこういう形で代替案を含めて、事業評価監視委員会の中で議論するということがどういう意味があるのか、それが本当に事業評価監視委員会の我々の役目なのかどうかとよくわからないわけでありまして。

これが事業評価監視委員会の手法であるというか、やり方であるとなると、これはもう今まで、道路も、港湾も、空港も含めて全く同じように代替案を含めてどうなのかということを考えてやらなければいけない話になるかと思うのですが、基本的には事業が行われてきた事業そのものが、きちんと所期の目的に応じて行われてきたかどうかというのを我々は本来、監視するべき役割であって、どちらの代替案がどうなのかということまでは我々が本来、議論しなければいけないのかどうかというのがよくわからないし、この事業評価監視委員会の仕事なのかどうかというのが非常に疑問に思っているということでありまして。

それから、恵委員からもお話があったのですが、ダムができないとしたときの生活再建は、何か大きな影響がやはりあるのでしょうか。ダム湖を観光のような施設というか、観光地として使いたいみたいなお考えも一部の住民にはあるように聞いてはいるのですが、

ただ単に住宅地が移動したというだけではなくて、ダムができるということの地域的な経済波及効果というのは一体どうなのかということをお聞きしたい。

それから、私もダムの専門家でないので、細かな技術的なことについては全くコメントができないわけですが、それぞれの恐らく各県が事業の一部を負担しているとしたら、県の事業評価監視委員会等も動いているのではないかと思うのです。以前、私は九州の事業評価監視委員会で、九州のダム等についても担当したことがあるのですが、その場合には、実は各県や市の担当分についても、それぞれ事業評価監視委員会が動いていて、そのときは非常に不思議に思ったのは、県なら県だけがやらないとなった場合には、全体として事業をどうするのかみたいな質問をした記憶があるのですけれども、今回、八ッ場ダムについては、関わっているもし県等の事業分があったとしたら、その事業評価というのはどのようになっているのか。ちょっとその点も確認しておきたいと思うのですが。

#### ○家田委員長

どうもありがとうございました。

私からも2点ほど。1つは、清水委員等から出ているところでもある堤防です。堤防が3・11（東日本大震災）のときには、内陸部でも結構、地震動に伴って液状化とか起こりましたね。もちろんどこでも、ここでも起るというものでもないのだけれども、これまた中がどうなっているかわからないから、どこで起るかもよくわからないという面もあり、堤防にどのくらい期待して良いのかというあたりは、なかなかアンノンファクターがありますね。その辺、先ほどの清水委員の御質問にかけて、状況を教えていただけたらと思うのが1つです。

それから、もう1つは、今回のこのプロジェクトについては、ここにいる清水委員もその一員であります。宮村先生を座長とするより専門性の高い河川や環境の専門家が多い有識者の場があつて、そこで、御意見を聞いていまして、それを今日、どういう意見があるかということと、それに対する検討主体の考え方というのが出ていまして、さっき、説明いただいたところですが、私どもの事業評価委員会が、個々の専門は非常に幅が広いので、河川の工学的なところからの検討というよりは、それをひっくるめた包括的な検討というようになるところになると思うのですが、したがって、特に専門性の高い方々の意見に対する検討主体の考え方というのは非常に重要な判断要素になりますね、資料2-2-②です。

質問は何かというと、この資料 2-2-①報告書（原案）については、現時点では、学識経験者からどんな意見が出たかということが 6-10 ページぐらいから 6-12 ページぐらいまで出ているのだけれども、それにどういうふうに対応するかという資料 2-2-②に相当する右半分の部分は、資料として報告書（原案）に入ってくるのか、それともそうでなくて、あくまでこの事業評価監視委員会の資料になるのか、議事録みたいになるのか、あるいは対応というのは、もう既に各専門家の方々にリフレクトして御了解、あるいは御納得いただいているような状況なのか。あるいはそれがこれからはなされる状況なのか。この辺、状況を教えていただけたらなと思います。

山崎委員からは、本委員会のタスクというようなこともございましたので、適宜分担しながら答えていただけたらと思います。

#### ○事務局

はじめに堤委員、恵委員から御質問いただきました地元の地域振興、地域再建等について、お答えしたいと思います。

はじめに、堤委員から、地元の委員会を約 600 回、たくさん開催してきたが、いつ頃できたのかという御質問等ですが、ダムに対して地元が反対している時代から、色々な反対派、条件つき賛成派等々できておりました。まとまった委員会としては、平成 9 年に横壁地区という 1 つの地区で、補償交渉委員会が設置されております。そのほか各地区において、そのころから、色々な補償委員会、あるいは、補償研究部会等々の名前を変えながら、発展してまいりました。平成 11 年には、大きな川原湯地区でも補償交渉委員会が設置されております。その中で、平成 11 年に水没地区、大きく大字単位で 5 地区ありますが、5 地区の連合補償交渉委員会が設置されています。その後、形を変えながら、平成 18 年には、水没関係 5 地区連合対策委員会に組織替えをしています。

事業者としては、地元の方々のそういった会に対しての御説明をさせていただき、その中の進め方ですが、基本的には、案を提示して、意見をいただいて、それに従って、また案を修正してもって行ってということの繰り返しということだと思います。

今ですとかなり現地が再建の状況ができていますので、皆様方がイメージしやすいのですが、まだほとんど工事がなされていない平成 10 年、平成 13 年当時ぐらいですと、まだまだ工事が進んでないといえますか、進入路ぐらいしかない時代でしたので、山の中で、図面だけでイメージしていただくということで、かなり時間を要していたのではないかと考

えているところです。

それから、恵委員から、コミュニティの中での困難さといいますか、今後、地域振興をどうしていくのだということと、年齢構成等どうなっているのかという御質問ですが、まずは、お手元の資料のように、移転代替地あるいは、道路等の整備をしまして、住めるところを整備するのが事業者として、当然でございますが、それと並行いたしまして、地元の町、それから、地元の群馬県と一緒に、どのような地域振興策があるかというのを地元の方々と御相談してきたところです。特にダム事業に関連しまして、水源地対策特別措置法に基づく事業、あるいは利根川・荒川基金事業に基づく事業というものも活用しまして、それらを一体として有機的にうまくできるよという相談をさせてきていただいています。

例えば、その中では、地元の保育所とか、ビニールハウスを使った新しい農業の形とか、いろいろなものを試行錯誤しながら造っていき、そのようなものができることにより、移転代替地の1つには、学校が近くて、保育所も近くて、若い世代が戻ってきているところもあります。年齢構成は、なかなか予測するのは難しいですが、できるだけ若い世代が戻ってきやすいように、色々な策をからめていっているというところにして、確かにどの地区も、この八ッ場ダムの地区に限らず、高齢者が多くなってきているとは思いますが、その中でもできるだけ地域の方々が元気に活力を持って暮らしていけるような議論がされています。

つい最近の例で言いますと、新しく道の駅を誘致して、そこに地元の農産品を出して、コンビニも誘致して、地元の雇用もつくり、人も呼べるというものができないかという議論も始まっております。また、地区によっては、農地つき別荘のようなものを水特事業等を活用しましてつくりまして、そこに会員の方々に1年契約、あるいは3年契約で貸して住んでいただくこともできないか。まだ確定的なものではありませんが、そのような案も出しながら、地域のあり方というものを考えているという状況です。

それから、山崎委員から御質問いただいたダムができないときの生活再建で何か支障かという御質問です。

地元としては、地元の水没地区の長野原町は、農業と観光の町ということですので、ダム湖を活用した観光を考えていますが、それ以外にも現実的なものとしまして、既に水没する予定ということで、買取させていただいているところもありますが、それについてどういう管理をしていくのか、草が生えて、農作物に悪影響があるイノシシ等がかくれる場

所ができるということでもいいのかとか、もう1つは、今の水没する予定のところにある道路、こちらをそのまま残しておくことで、二重の行政サービスをしなければいけないのではないか。水道とか道路、道路に付随する街灯などについて、どうするのだというような声は、地元でも聞こえています。

ただ、そのときに何が具体的に主要かというのは、まだ詰めきっていませんが、地元の方々からそのような意見をいただいていますし、私どもが考えても、今、申し上げたことは、幾つかあると感じているところです。

#### ○事務局

まず、堤委員から、先ほどの地球温暖化の関係で、将来的な幅とか効果の出し方についての質問ですが、まず将来予測に関しまして、どのように行なっているかといいますと、これは先ほどの資料2-2-③7ページの洪水増大将来予測に関してですが、I P C C (気候変動に関する政府間パネル) の地球温暖化の取り組みの中の第4次報告書というのがあります。その中で検討されていた予測モデルのうち、日本周辺について複数のモデルをいただいてきたものを切り出して、夏季の分の期間の降雨量というのを分析しながら、予測している状況です。

その結果、先ほど言ったように関東地方が1.1倍ぐらいの降雨になるということです。この1.1倍に対してどのような安全度になるかというのを2つ目の質問でいただいたと思いますが、例えば、利根川ですと200分の1というような安全度を将来的に持っていますが、そちらがどうなるかというのは、検討がなされておりまして、やはり降雨が大きくなることによって、安全度が相対的に下がってきまして、大きいところだと145分の1ぐらいから90分の1ぐらいまで100年後においては低下することが、当時の小委員会の資料でまとめられています。

あと清水委員から3点質問をいただきましたが、2点目、3点目を先に御説明させていただきます。まず、資料の2ページで、河道が将来的に20~30年のメニューとっていますが、達成できそうなかという御意見をいただいたと思います。3点目のどのような堤防の対策を行なっていくのかにも関わる部分です。今回、整備計画相当のメニューを検討するにあたりまして、各年度、近年の予算を踏まえながら、将来的にどのぐらいの予算で達成できるかというのを検討しております。そんな中で、1万4000m<sup>3</sup>/sを流す河道なら整備できるであろうということで、具体的な内容の計画をつくりながら今回、設

定しています。

例えば、当面7カ年ぐらいの整備内容を具体的に定めていますが、首都圏氾濫堤防強化というものを江戸川と利根川の合流の下流・上流でやっておりますが、こちらを完成させていくメニューとか、利根川本川の下流部の左岸側に無堤地区がありますが、そちらの整備を実施していくメニューとか、また、浸透対策というものも、この前提としてメニューとして入れながら実施していくという形で検討しています。

ただし、先ほども申しましたが、これ以上流量が大きくなるとなかなか河道では、対策できないというところで、20年～30年ならば達成できそうなメニューということで、河道の計画をつくっています。

あとは3点目の質問としまして、浸透対策で、62%対策が必要ということについてですが、順次進めていかななくてはならないということで、浸透対策もメニューに入れさせていただいています。特に首都圏氾濫の堤防の強化につきましても、浸透対策ということで進めていますので、こういうものをしっかりと進めていくということを取り組むことが必要ではないかなと思っています。

佐々木委員から、堤防嵩上げに対して、嵩上げのリスクの話の関連で、ダムリスクとして、地震とか、火山とか、そういう観点では、どのような検討を行なっているのかという話がありました。こちらは、パブリックコメントでも3・11の地震を踏まえた検討とか、浅間山の火山の検討とかとありましたが、今回の枠組みとは別に、本省の有識者会議で、これらの情報について御提示して、意見を聞くということを大臣も申していますので、大きな地震、巨大地震災害に関しましては、そちらで検討されると思っています。テロについては、今回は検討しておりません。

また、堤防のリスクとダムのリスクというのは、どのような観点で検討しているのかという御質問をいただきましたが、資料2-2-①報告書(原案)の4-73ページの表で、安全度(被害軽減効果)という評価軸があると思いますが、その黒丸の上から2つ目で、目標を上回る洪水等が発生した場合にどのような状況となるかというような、計画を超えるような洪水に関するリスクについて今回評価しています。ダムをつくった場合と、例えば、河道で掘削した場合という書き方で、各対策案の状況をまとめておりますが、例えばダム案では、ダム案の河川整備基本方針レベルの洪水と、河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水という2つを想定して記載させていただいていますが、方針レベルの洪水は、ダムの場合ですと、ダムの洪水調節計画は、河川整備の基本方針レベル、2万2000

m<sup>3</sup>/s レベルの洪水から決められていますので、そのレベルの洪水が発生した場合でも、ダムによる洪水調節の効果を発揮します。一方、河道では河道の水位は計画の1万4000 m<sup>3</sup>/sで、整備を進めていくことになっていますので、河道の水位は計画高水位を超え、堤防の決壊の可能性は高まることを書かせていただいています。

また、基本方針よりも高いレベルの規模の洪水が発生した場合には、ダムは、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、ダムによる洪水調節効果が完全には発揮されないことがあります。

また、河道も、河道の水位は計画高水位を超え、堤防の決壊の可能性が高まることで、評価を行いながら全体の目的別の総合評価の結果を出しています。

また、2点目に13兆円が大きいという話で、効果の資料を出させていただいたときに御意見がありましたが、まず、カスリーン台風のときの被害額については、報告書（原案）の2-20ページ、概要について記載させていただいている部分で、昭和22年9月洪水の被害状況等も含めて記載しています。

一番下の段落で、1都5県での死者・傷者は3520人にのぼり、床上・床下浸水は30万戸、家屋流失2万3000戸、家屋半壊7645戸という被害の実績を記載しております。

被害額に関しましては、現在価値化したものはないのですが、当時のものを調べてみると、当時の金額で、70億円ぐらいの被害で、440km<sup>2</sup>ぐらいの浸水が起こっているという資料として残っています。

また、浸水深に対しまして、14兆円というものですが、浸水エリアの範囲を見ると1m、2mと浅い範囲という御意見をいただいております。この被害額の算定にあたりましては、治水経済調査マニュアル（案）に、例えば家屋が浸水した場合には、浸水の深さによって、被害額（被害率）が変わってくるとあります。簡単に紹介しますと、例えば、床下浸水から床上浸水に上がると被害額は上がってくるという観点で、具体的に定められておりました、家屋のはりつき状況により算出しておりますので、それらをもとに今回行っておりますので、マニュアルに基づいて実施しております。

また、ベネフィット（便益）の差が出ないのではないのかということで、資料を目的別の対策案の考え方のところで示させていただきましたが、目標設定が、例えば1万7000 m<sup>3</sup>/sと一緒に中での代替案を作っていますので、ある意味ベネフィットは、同じということで御理解いただければと思います。

あと、御意見の中で、支持の多い代替案とかあるのかということですが、今回、数で多

い少ないというのは、集計していませんが、例えば、治水対策案の中では、やはりダムでなくて、堤防整備のほうがいいのではないかという御意見が、対策案に関してはいただいている状況です。

それに関しても、パブリックコメント等に対する考え方として、お配りしている資料の中でも治水対策案に関しての考え方も検討主体として示させていただいている状況です。

あと、山崎委員から、今回、事業評価でどこまで評価すべきなのか、これまでこんなことはやってきていないのではないかというような御意見がありました。

これまでの事業再評価は、公共事業の再評価実施要領に基づき実施しておりますが、今回の検証の場合には、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」というのが改めて出されておまして、こちらに基づいて再評価をお願いしています。その中で、監視委員会では、これまでの検証の検討の内容について、意見を聞くことということで、ダム評価の再評価実施要領細目に従ってやっていますので、今回、御意見をいただければと思っています。

また、県の事業評価との兼ね合いについてはどうなのかというような御意見をいただいております。

治水とか正常流量に関しましては、今回、国だけですが、利水に関しましては、各利水参画者ごとに事業評価をやっています。それについては、例えば、資料2-2-①報告書（原案）の4-97ページの表の一番下の段に、事業再評価実施の状況で、各利水者、この場合ですと埼玉県ですが、その評価の結果の内容と実施年度を示させていただいています。

埼玉県ですと、例えばB/Cは、2.29で、評価結果は、将来の水需要予測に対応し、安全かつ安定した水道水を供給するために必要な事業であると書かれており、今回、八ッ場ダムの利水に関する各利水者の事業評価においては、必要な事業ということで、評価をいただいている状況です。

家田委員長から堤防は大丈夫なのかという質問ですが、先ほどの清水委員の話も踏まえて、この間の3・11の震災の際に、関東地方整備局の堤防も大変被害を受けました。今回の利根川だけではないのですが、那珂川、久慈川でもそうですが、全体として、940カ所で、液状化も含めた被害が起こっています。特に55カ所が、これは、利根川以外も含めてですが、大規模な被災ということで、ハイウォーターレベル（H. W. L）という計画高水位よりも下回るような水位で、被災を受けています。原因は、ほとんどがやはり液状化です。基盤部分の液状化等が原因になって、堤防が被災している状況で、秋から本格的

な復旧活動をしています。それらについて今後、どう対応していくかという観点だと思うのですが、今行っているのが、堤防の裏にドレーンを入れて水を抜くとか、矢板を打つという段階であって、今後、堤防の液状化対策をどこまで、どのくらいのところでやるかというのは、まだ検討中ですが、やはり昔、河川だった跡地の上に堤防をつくった箇所も被災していますので、当然、ハード整備もそうですが、ソフト対策や水防活動も含めながら、今後、堤防もしっかりと見ていかななくてはならない状況です。

あと最後に、今回のプロジェクトで、専門家の委員から意見を聞いて考え方を示していますが、これまで、先生方に示しているのかという御意見をいただいています。

学識経験を有する者の意見の聴取に関しては、検討主体の考え方を示させていただいています。

資料の取り扱いにつきましては、今回の事業評価監視委員会の資料として、掲載していきたいと考えております。

○家田委員長

報告書（原案）ではなくて、事業評価監視委員会の資料になるわけですね。

○事務局

事業評価監視委員会の資料として取り扱わせていただきたいと思います。

○事務局

恵委員から、生活再建のときに部分水没の方々がある地区がありますが、2-2-③の資料の20ページで、水没しない人も皆さんが移転することになっていたのかというような御質問をいただいたと思います。

部分水没する地区が、上流側の長野原地区、林地区、横壁地区というところであります。つまり集落の間に水没線が来るので、もともと高いところにお住まいの方もいらっしゃいました。そういうところにつきましては、水没線よりも標高の高いところにお住まいのところは、そのまま住んでいただいて、水没する地区にお住まいの方を、高いところに住んでいる方のあいているところに移すということで、代替地のほうの計画をしているものです。ただ、場所によっては、付替の国道の当たるところにお住まいだった方々は、水没はしないが、移転をしなければならない、移転を余儀なくされたという方がいますが、基本

的には、部分水没の地区の場合は、水没する方々が、水没しない方々の住んでいないところに移転されるというもので、計画をしています。

#### ○事務局

清水委員から頂いた1万7000m<sup>3</sup>/sの設定の根拠の質問ですが、1万7000m<sup>3</sup>/sは、1ページにありますように、全国的に見た場合に、段階的な目標として1/20～1/70ぐらいの目標が多いということで、利根川の重要性に鑑みて、相対的に高いレベルを目標にしました。

ただ、具体的な計画ですので、達成ができないということではいけませんので、今回、1万7000m<sup>3</sup>/sを仮置きした上で、具体的にそれが達成できるのかどうかというものを検討いたしました。そちらが2ページの図でして、具体的に現在、利根川の状況として、上流区間と下流区間を比べた場合に、下流区間の流下能力が非常に低いという状態にありますので、上流区間を上げる、この区間が首都圏に氾濫が及ぶ区間ですので、この区間を上げるという目標があるのですが、この区間を単に上げますと、相対的に下流の負荷が増してしまって、下流の改修を頑張る必要が出てきますので、上下流のバランスを保ちつつ決めさせていただいたということです。

1万7000m<sup>3</sup>/sを仮置きしたあとで、洪水調節でどのぐらいカットできるのかというのを検討した中では、やはり既存のダムですとか、現存している河川の空間、これは烏川の合流地にあります広大な河川敷ですが、こういうものを可能な限り最大限使った場合に、検証の対象といたしました8洪水で見ますと、3000m<sup>3</sup>/sぐらいはカットできそうだということですので、1万7000m<sup>3</sup>/sから3000m<sup>3</sup>/sを引くと1万4000m<sup>3</sup>/s、この1万4000m<sup>3</sup>/sという数字と現在の利根川の流下能力と比較した場合に、何とか上流区間を大きく改変することなく、しかも上下流のバランスを保ちつつ達成できるのではないかなというような中でこの数字を今回は御提示しています。

あと追加的で、補足的に堤委員から地球温暖化に関する御質問がありました。

今の検討状況は、先に御説明したとおりですが、地球温暖化については、検討の途にいたばかりというような段階でして、具体的な河川計画まで反映できるというレベルの検討にはまだ達していないという段階です。

それと、山崎委員から、ダムができない場合にどういう影響があるのかということですが、今回もコストの評価で、中止に伴って、発生する費用はどのくらいか、これから読み

上げますことを留意事項として書いております。

生活再建の残額が、残り 440 億円程度あります。その扱いについて、ダムが中止になった場合には、どういうふうに対処するかを検討していく必要があります。

それと、資料 2-2-③21 ページ生活再建関係の資料で、ダム建設を前提とした水特事業や基金事業が、関係利水者の皆様からの支出されたお金でやっておりますが、こちらも残事業がまだ残っております、こちらについても今後、どういう扱いをするのかを具体的に検討していく必要が生じます。

○家田委員長

それでは、委員の皆様を重ねての御質問やコメントをお願いしたいと思います。

○清水委員

前回の学識経験者の会のところでも言いましたが、この 1 万 7000m<sup>3</sup>/s というのが前提になるということが、やはりこれに対する説明責任がとても大切だと思って、今回も質問させていただきました。ここが過大設定であるとか、そういうふうには理解される方が多ければ、もともとの一定の安全度という前提の条件のところから崩れるわけですので、ここについては、十分な説明責任を果たしてほしいというところです。

今回、先ほど言いましたように、20 分の 1 から 70 分の 1 の間の確率年的な考え方、それから、利根川という社会的な重要性ということ、これはもう十分わかっているわけですが、2 ページを見ていただくと、これに関して、20 年～30 年で目標とする洪水を流そうとする規模は現況の流下能力からすれば、妥当なところにいるという御説明を受けまして、やはりこういうもののベースで、1 万 7000m<sup>3</sup>/s が決められたのだという背景は、なかなか伝わらないのです。これは学識者の会議の中でもわからないといったところが、こういったところに対する説明がやはり丁寧になされるべきかと思います。

もう 1 つ、私はこの図を何回も何回も見ながら、やはりよく考えられたなというところの 1 つは、2 ページを見ているときに、1 万 4000m<sup>3</sup>/s とかいうところに線を引いているわけですね。現況の流下能力の青い線が上にあるということは、ここに設定することによって、上流では流下能力対策をしなくていいわけです。ここは、洪水をこれ以上多く流そうという工事はやらなくていいわけですから、これは堤防強化をすごくできるわけです。この設定にすることによって、上下流で堤防を厚くする事業に集中できる。そう

ということが多分この中には考えられているのかなというところで、流下能力と堤防の強化というのは、別の役割があるのだが、この図は流下能力だけではなくて、一方で堤防強化にも力を入られますということが入れられているのだろうというのが、河川の立場から見ると思うところです。こうしたところもぜひ、これは、十分皆さんが多分わかっているはずだとは思いますが、こういうものも伝えていかないと一般の方々にはわかりにくいということだと思います。

1万7000m<sup>3</sup>/sの話は今の話で、こう決めたのだというところで、その考え方自体はわかりました。しかし、やはり説明責任は、まだまだ足りないのではないかなというところを感じましたので、今日、堤防とこの流下能力についての質問をさせていただきました。

#### ○恵委員

資料2-2-①報告書(原案)の5-2ページに、対象洪水の選定という昭和22年からの図5-1-2の地域分布の比較という図で、洪水の想定としてカスリーン台風の時のことから、ずっと想定されて、対象となる対策に入られたということですが、この流域が非常に大きくて、しかも例えば今日の最初の資料2-1というダム事業位置図のような、これぐらいのスケールの地図で利根川流域が示されると、ほかの荒川や、多摩川や、鶴見川水系に比べて格段にスケールが大きく、なおかつ八ッ場ダムが建設予定されている流域に必ずしも雨雲がかかるとは限らないとか、そういうスケールによる判断の根拠というのが、いろいろ検討の中で示されてきたのではないかなと御説明を聞く中で思います。そのことが例えばきょうの資料の2-2-③の7ページの降雨幅の拡大、増大傾向という長期的に見ると小雨と多雨の変動幅が大きくなるという、この傾向がさらに拡大していくとなると、豪雨の降り方と、それから、濁水というふれ幅がさらに大きくなり、なおかつ降る雨雲が来るエリアが非常に局所的に、都心ばかりがゲリラなのかどうか分かりませんが、集中する場所と、一山越えてからからのところとあるという、そういうことの現象に対して一応分布も配慮しながら計算をしたのだという御説明が、幾つかスケールの違う図面をきちんと相対的に理解できる資料としてお示しいただければと思うのです。部分的には必要な範囲なので、そこだけが切りとられた地図が例えば今の図5-1-2のように、利根川流域の八斗島の上流側の範囲が示された地図だけがここに載っていますが、たまたまデータがそれだけなのかもしれませんが、そのときでさえも1カ所、これは全体的な大きな図の中のどの部分を今、示しているという、いわゆる相対的なスケール感を常に示しながら

らデータとして御紹介いただくと、話題にしているところの話の規模がどうなるかというのがわかりやすいかなと思うのです。

それでいくと下流で負担するとか、もし先ほどの御説明にあったような1万4000m<sup>3</sup>/sの線の意味とかについて、専門家はきっと常識だと思うのです。ですけれども、私たちに理解のための背景データやスケール感がないと、非常に混乱した反対意見にどんどん流れていきます。

資料2-2-③の6ページにあるように、この流域が5ブロックに分かれるほど大きな範囲で、検討しなければいけないという個性の違いのある大流域だということについても繰り返し資料の出し方を非常に慎重に、わかりやすくしていただくことが、やはり河川の専門家からの使命ではないかなと思いました。

○家田委員長

御意見ということでいいですね。

御質問等はほかにございませんか。

では1点だけ私から、ちょっと追加で補足説明をお願いしたいと思うのですが、資料2-2-③13ページの東京都のケースで、水需要予測についてというグラフがあって、ここまでの話を伺うと、東京都は人口が少なくとも、これまでは増えてきたけれども、この平成3年くらいをピークにして1日平均給水量は、低下してきた。それに伴って、1日最大給水量も低下してきた。だけれども、やはり計画値は、その最大値もしかるべき量にしなければいけない。その赤いほうの平均で見ますと、おおむね昭和40年代の真ん中くらいから、大体平成の頭くらいまではほぼ同等の数字でくるあたりのところでやっておかないとどうも危ないというものだと思うのですが、質問は何かというと、この平成3年くらいをピークにしてこうやって下がってきたというのは、何か努力とか、そういう話なのか、その辺を解説していただけたらと思います。その解説というか、その理解の仕方で、この計画給水値や、あるいはそのピーク値みたいなもののあり方もまた理解が違ってくると思うので、補足の説明をお願いしたいと思います。

○事務局

資料2-2-③13ページの図ですが、今、委員長からお話がございましたとおりの緑の点、これは1日最大の給水量です。また、赤の四角が1日平均給水量でこれを予測のべ

ースとしています。今の御質問は、平成3年をピークに、予測のベースになっている平均給水量が下がってきているのではないかという点についての御指摘かと思います。

これにつきまして、私どもが資料から確認したところ、平均給水量を下げている大きな要因は、事業者が漏水を止める努力をしている点であることがわかりました。10ページをご覧ください。水道予測をするためには一番右側の計画1日最大取水量を求めるわけですが、左から1つ1つの水量等を積み上げてまいります。そして、13ページの図に示しました赤い四角は、⑧番の数字になります。この⑥と⑧の間に、有収率を考慮するとして下に表示していますが、この有収率は、浄水場から皆様の家に行く蛇口までのロス分を表します。漏水とか、浄化過程のロス等です。こういう漏水等について東京都は、大変努力されてきて、平成3年ころには、7%ぐらいであった漏水率を3%ぐらいまで減らしてきています。多分3%は限界に近いのではないのかなというのが、ほかのところの様子を見たところの印象です。

○家田委員長

重ねて御質問等ございませんか。よろしいでしょうか。

それでは、質疑はそのくらいにさせていただいて、今回、何分多様な議論のある中で私どもの意見をまとめなければいけない関係もありますので、委員のメンバーで集まって意見交換をして意見をまとめたいと思いますので、休憩を兼ねて中断をさせていただきたいと思います。

しばらく中断をお許してください。

○司会 しばらく中断いたします。

〔中断〕

○司会 それでは、審議を再開いたしますので、委員長よろしくお願いいたします。

○家田委員長

どうもお待ちいたしました。

これから事業評価監視委員会の意見を申し述べるというところに入りたいと思います。

ここまでの作業の手順を申し上げますと、これまで現地も拝見しましたし、それから、資料を読ませていただいたり、あるいは説明を受けて質疑をしたりと続けてきたのですが、

委員の中でもメール等を使いながら、どういうふう意見を集めようかという下作業を続けてまいりました。

本日、前回、私どもから出した質問に対するお答えもいただいて、それを総合的に踏まえた結果、どのような意見にまとめるかというのを今、意見調整していたところです。

その結果、これから読み上げますような意見にまとまりましたので、これは事業評価監視委員会から局長に答申するということになるのですか。そういうものとして紹介させていただきます。長文になるのですが、読み上げさせていただくということで、御了承いただきたいと思っております。

#### 八ッ場ダム建設事業に関する事業評価監視委員会の意見

関東地方整備局事業評価監視委員会

平成 23 年 11 月 29 日

主文です。

『事業評価監視委員会としては、八ッ場ダム建設事業については継続することが妥当であるものとする』

以下説明です。

委員会における検討の背景と経緯及び上記の判断の理由は以下のとおりである。

#### 1. 検討の背景と経緯

1) 国土交通省は、「できるだけダムにたよらない治水」への政策転換を進めるという考えに立って、中川博次氏（京都大学名誉教授）を座長として「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」を本省に設置した。この有識者会議は、ダム以外の方法をも含めた幅広い治水対策案の手法、新たな評価軸等を含めた検討方法を記述した「今後の治水対策のあり方について（中間とりまとめ）」を提示した（平成 22 年 9 月 27 日）。それを踏まえ、国土交通本省にて「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」が定められた（平成 22 年 9 月 28 日）。関東地方整備局では、これに基づいて、「八ッ場ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を設置して、相互の立場を理解しつつ、検証に係る検討を進め、八ッ場ダム建設を完遂するケースやダム以外の方法によって同等の治水効果・利水効果及び流水の正常な機能の維持の効果が得られる複数のケースを比較検討し、

今後必要となる費用、事業完了までに要する時間、用地買収などによって流域住民に与える影響などの面から比較し、八ッ場ダム建設を完遂するケースが相対的に有利と結論する「八ッ場ダム建設事業の検証に係る報告書（素案）」を作成した（平成 23 年 10 月 6 日）。

2) 関東地方整備局は、この「報告書（素案）」に対して、パブリックコメントを実施し、関東地方自治体や流域住民からの意見を募集するとともに、宮村忠氏（関東学院大学名誉教授）を座長とする 13 人の有識者（内 8 名が河川や環境の専門家）を集め意見を求めている（平成 23 年 11 月 4 日「学識経験を有する者の意見聴取の場」）。さらに同整備局が管轄する様々な公共事業について事業評価の監視を行なうために常設されている、当事業評価監視委員会の意見を踏まえた上で、八ッ場ダム建設事業に関する関東地方整備局としての方針を決定し国土交通省本省に上げることとしている。

3) 当事業評価監視委員会は、「報告書（素案）」を広範な視点から包括的に吟味するとともに、10 月 25 日には現地を視察し、11 月 22 日及び 29 日の事業評価監視委員会にて関東地方整備局から説明と質疑及び審議を行なった。事業に関する判断にあたっては、関東地方整備局が意見を求めた宮村忠氏（関東学院大学名誉教授）ら学識者から出された、河川や環境の専門的視点に立った意見を尊重するとともに、関連する地方自治体から出された意見、ダム建設地域における住民等の生活や生業及び地域の再建の取り組みにも配慮しつつ、関東地方整備局が作成した「八ッ場ダム建設事業の対応方針（原案）」に対する事業評価監視委員会としての意見をとりまとめることとした。

## 2. 判断の理由

4) 利根川水系では、これまでたびたび甚大な水害にみまわれ、これに対処するため営々と治水施策が進められてきた。首都圏を抱えた中下流域では大幅に市街化が進んだ現在、平均的に 200 年に一度発生する降雨を対象として、毎秒 2 万 2000m<sup>3</sup>（八斗島地点）という長期的な治水目標（基本高水）が定められ、堤防の整備や上流域におけるダムの整備、あるいは市街地開発時における調整池の整備など流域対策などが進められてきた。当面の治水目標は、利根川流域の社会・経済的重要性や今後 20～30 年間の実現可能性等を考慮した結果、毎秒 1 万 7000m<sup>3</sup>（八斗島地点）という流量が設定されている。この流量は基本高水のピーク流量の約 77%程度であり、概ね 70～80 年に一度発生する降雨に対応した

流量に相当している。八ッ場ダムの整備の効果は、降水パターンによって異なるが、八斗島地点では上記の流量のうち最大毎秒 1829m<sup>3</sup>分を削減するものとされている。ここで、分析の基本となる利根川水系における流出解析の方法論と基本高水の数値については、日本学術会議に設置された「河川流出モデル・基本高水評価検討等分科会」によって専門的に評価されている（平成 23 年 9 月 1 日）。

5) 利根川水系は、1 都 5 県に水道水をはじめとする用水を供給しているが、これまでもしばしば渇水による用水の利用制限が発生しており（概ね 2～3 年に 1 度程度）、首都圏とはいえ今後人口減少が予測される中にもあっても、関連する地方自治体からは渇水への対策が強く望まれているところである。こうした中、東京都は、渇水の発生リスクについて、八ッ場ダム等の整備により過去 20 年で 2 番目に厳しい渇水において給水制限が回避できるとしているほか、埼玉県、千葉県等も同様に八ッ場ダムの整備は必要不可欠であるとしている。また、八ッ場ダムの利水参画者のほとんどが不安定な豊水暫定水利権による取水を行なっているが、八ッ場ダムの整備はこれらに対する用水給付の安定性を向上させるとしている。

6) ダムに過度に依存することのない総合的な治水・利水方策には、コスト面及び環境保護面などから見て、大いに期待したいところである。しかしながら、特に首都圏を抱える利根川水系のように、中下流域が既に著しく市街化している河川の場合には、現実的に採用しうる治水・利水方策の自由度が少なからず限定されてしまうことは避けがたい。多様な治水・利水方策の可能性が模索された今回の検証作業には、歴史的に見ても少なからぬ意義が認められたところであるが、今後必要となる費用、事業完了までに要する時間、用地買収などによって流域住民に与える影響などの面から見て、八ッ場ダム建設を完遂するケースが相対的に有利とする「報告書（素案）」の分析結果は、パブリックコメントや関係住民からの意見聴取において八ッ場ダムに対して懐疑的な意見があることを踏まえつつも、上記の状況を勘案すると、妥当な結論であると考えている。ただし、今後、新規に河川事業を検討する際には、今回の検証の経験を活かし、その構想段階から幅の広い方策を選択肢として俎上に上げ、総合的な視点から検討を行なうべきものと考えている。

また、気候変動も予想される中、本事業の基礎となっている降水現象や流出現象について、今後も継続的な監視と分析を行なう必要があるものと考えている。

7)「報告書(素案)」に対して、関東地方整備局が意見を求めた「学識経験を有する者の意見聴取の場」から出された意見の多くは、河川や環境に関する専門的な視点に立ったものであったが、意見の大勢は、同報告書の検証方法とそれによって導き出された結論を支持するものとなっている。また、各地方自治体及び利水者から出された意見も治水・利水の両面から見て、同報告書の結論を支持し、なおかつその迅速な実施を要望するものとなっている。当評価監視委員会としても、こうした意見を尊重すべきものと考えている。

8)ハッ場ダムによる水没予定地とその周辺地域では、昭和42年11月の事業着手以来、現在まで45年の長きにわたり、生活の場の移転や生業の転換を強いられるなど、地域の人々が極めて大きな迷惑を被ってきた。現時点でみると、住宅の移転が約90%、道路の付替整備が約93%、鉄道の付替整備が約90%(平成23年3月末時点)にまで進み、また、地元自治体では「ダム湖を活かした地域再建計画」(第2次土地利用計画:平成6年11月策定)がとりまとめられ、地元住民との協力の下に、ダム湖の見える温泉街整備、川原湯温泉のシンボルとなるダム湖に架かる橋の整備などを通じた地域再建が懸命に進められてきたところである。地元の人々は、自らが被る多大な迷惑にもかかわらず、ダムが下流域にもたらす治水上・利水上の効果を信じ、事業の実施と地域の再建に協力してきたわけである。事業の今後のあり方を判断するに当たっては、こうした点に対して十分な配慮がなされるべきである。

9)当事業は、総額4600億円(平成16年9月基本計画変更後)という巨費を要するものであるが、既にその約8割に相当する約3558億円が投じられ、ダム本体を除く多くの部分が完成しているという点に対しても、既に行なった投資をできる限り有効に活用するという視点から配慮が必要である。

10)以上について総合的に判断した結果、事業評価監視委員会としては、ハッ場ダム建設事業については継続することが妥当と考える。

以上でございます。

以上が私どもの総合的にまとめた意見でございますけれども、委員から何かつけ加えて御発言ございますか。よろしいですか。

ありがとうございました。

それでは、私のほうの意見のとりまとめは以上ということにさせていただきますが、これは特に御質問はないですね。よろしいですね。

それでは、これをお受け取りいただくことにしたいと思います。