

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

(第8回幹事会)

◆開会

○河川調査官

皆様、本日は大変お忙しい中ご出席いただきまして、誠にありがとうございます。定刻となりましたので、ただいまより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（第8回幹事会）を開催させていただきます。私は、本日の進行を務めさせていただきます、事務局、関東地方整備局河川調査官の柿崎でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、まずお手元に配付しております資料の確認をさせていただきます。議事次第、構成員の名簿、資料1-1、資料1-2、資料2-1、資料2-2、A3判の資料2-3、資料3-1、資料3-2、資料4、参考資料、以上でございます。配付漏れ等ございましたら、お知らせいただければと思います。よろしいでしょうか。

記者発表の際に、会議の公開についてお知らせいたしておりますが、カメラ撮りは冒頭部分となっておりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、続きまして、本日のご出席者のご紹介をさせていただきます。まず、茨城県様から、榊企画部長様。

○茨城県企画部長

よろしくお願いいたします。

○河川調査官

後藤土木部長様。

○茨城県土木部長

よろしくお願いいたします。

○河川調査官

栃木県、池澤県土整備部長様。

○栃木県県土整備部長

池澤でございます。よろしくお願いいたします。

○河川調査官

群馬県企画部長の代理で岡野副部長様。

○群馬県企画部長代理
よろしくお願ひします。

○河川調査官
笹森県土整備部長様。

○群馬県県土整備部長
笹森でございます。

○河川調査官
埼玉県企画財政部長の代理で、川上地域政策局長様。

○埼玉県企画財政部長代理
よろしくお願ひします。

○河川調査官
成田県土整備部長様。

○埼玉県県土整備部長
成田でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

○河川調査官
高沢企業局長様。

○埼玉県企業局長
よろしくお願ひします。

○河川調査官
千葉県、高橋総合企画部長様。

○千葉県総合企画部長
よろしくお願ひします。

○河川調査官
小池県土整備部長様。

○千葉県県土整備部長

小池でございます。よろしくお願いいたします。

○河川調査官

東京都都市整備局長の代理で安井技監様。

○東京都都市整備局長代理

安井です。よろしくお願いいたします。

○河川調査官

建設局長の代理で舩原河川部計画課長様。

○東京都建設局長代理

舩原です。どうぞよろしくお願いいたします。

○河川調査官

水道局長の代理で黒沼企画担当部長様。

○東京都水道局長代理

黒沼でございます。よろしくお願いいたします。

○河川調査官

続きまして、関東地方整備局であります、河川部長の山田でございます。

○河川部長

山田でございます。よろしくお願いいたします。

○河川調査官

福渡広域水管理官。

○広域水管理官

福渡です。よろしくお願いいたします。

○河川調査官

山本水災害予報企画官。

○水災害予報企画官

山本でございます。よろしくお願いいたします。

○河川調査官

荒川河川計画課長。

○河川計画課長

荒川でございます。よろしくお願いいたします。

○河川調査官

高橋河川環境課長。

○河川環境課長

高橋でございます。よろしくお願いいたします。

○河川調査官

最後に私、河川調査官の柿崎でございます。

本幹事会につきましては、規約第6条の2により、会議等の状況を中継映像により別室の一般傍聴室に公開しております。また、あわせて職員による記録撮影を行っておりますので、ご承知おきください。

取材及び別室での一般傍聴の皆様には、お配りしております注意事項に沿って適切に取材及び傍聴をされ、議事の進行にご協力いただきますようお願いいたします。なお、議事の進行に支障がある場合には、申しわけございませんが、退席いただく場合がございますので、ご承知おきいただきたいと思います。

それでは、開会に当たりまして、関東地方整備局河川部長の山田よりご挨拶をいたします。

◆挨拶（関東地方整備局）

○河川部長

皆さん、こんにちは。河川部長の山田でございます。本日は、お忙しいところを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（第8回幹事会）に、大変お忙しい中ご出席をいただきまして、大変ありがとうございます。

本日、今回は、八ッ場ダムの事業費などの点検といたしまして、堆砂計画及び総事業費の点検結果について、それから治水対策案、利水対策案並びに流水の正常な機能の維持の対策案について、それぞれの評価軸ごとに検討すること、そして評価ごとの評価を行うことになっておりますが、これにつきましてご説明させていただく予定でございます。

本日は大変多くの議題となっておりますけれども、構成員の皆様方には活発な討議をお願いいたしまして、甚だ簡単ではございますけれども、冒頭の挨拶とさせていただきます。本日は、どうぞよろしくお願いいたします。

○河川調査官

誠に申しわけございませんが、カメラ撮りはここまでとさせていただきますので、ご協

力をお願いいたします。

(カメラ退室)

○河川調査官

ご協力ありがとうございました。

それでは、議事に入りたいと思います。お手元にお配りしております議事次第に従いまして、まず私どもより資料の説明をさせていただきます。

○河川計画課長

それでは、議事次第に従いまして資料の説明をさせていただきたいと思います。座って説明させていただきます。

まず、資料1-1でございますが、「八ッ場ダム堆砂計画及び総事業費の点検結果について」説明させていただきます。資料のほうはよろしいでしょうか。堆砂計画及び総事業費の点検結果につきましては、「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」に基づき点検を行ったものでございます。なお、総事業費の点検につきましては、1月14日に開催いたしました第3回幹事会において中間的な整理として報告した事業費、工期の点検結果に加えまして、今回堆砂計画、地すべり対策の必要性の点検及び代替地の安全対策の必要性の点検を行ったものでございます。

初めに、堆砂計画の点検結果についてご説明いたします。資料1-1を2枚開いていただきまして、1ページ目をごらんください。まず、八ッ場ダムの現行計画での堆砂計画は、既往の経験式及び吾妻川にある既設の砂防ダムの実績の堆砂量をもとに100年分の堆砂量を推定して、1,750万 m^3 と設定してございます。今回は、最新の堆砂量の推計方法を用いて点検をしてございます。

点検内容については次のとおりでございますが、右側の図の「堆砂量検討フロー」を用いて説明させていただきます。まず、近傍の類似ダムの実績データをもとにした比流砂量を推定してございます。さらに、微細粒子が多く混入している八ッ場ダムの流入水等の特性を適切に反映するため、数値シミュレーションである一次元河床変動計算を用いて今回算定してございます。また、文章のほう「2. 八ッ場ダムの堆砂量の点検」のほうに記載がございまして、3つ目のポツでございまして。下のほうですが、一次元河床変動計算においては、100年分の堆砂量を推計するため、昭和33年から平成19年までの50年間の実績流量にて2回繰り返し計算を行い、別途計画高水洪水相当の洪水などの大規模な洪水も挿入してございます。

その結果について、一番下の「3. 点検結果及び評価」について記載してございます。100年間分の堆砂量は、約1,790万 m^3 との結果を得ました。この結果については、現行の計画における堆砂容量と大きく変わるものではなく、八ッ場ダムの堆砂計画は妥当と判断してございます。

堆砂計画の点検については以上でございます。

続きまして、3ページのほうをお開きください。地すべり対策及び代替地の安全対策の

必要性の点検についてご説明いたします。点検の考え方の基本的な事項については、第3回の幹事会で説明しておりますが、今回、「点検の趣旨」のところの2つ目のポツでございます。その後段のほうで記載してございますが、今回の算定した経費は、ダムを含まない複数の治水対策案等との比較を適切に行うために算定したという性格を有するものであることを踏まえ、現段階において、総事業費等が示されている現基本計画の変更に直結するものではありません、という内容、また、4つ目のポツでございますが、現行の基本計画の扱いについては、検証の結論を得た後に結論に沿って適切に対応することとしているという内容を今回記載してございます。

次に、四角の枠の下、「1 地すべり等の対策工に係る経費」の点検の考え方を説明いたします。平成21年度作成の「貯水池周辺の地すべり調査と対策に関する技術指針（案）・同解説」に基づきまして、地すべり等の対策工の必要性の点検を行い、その必要経費を算定してございます。通常、地すべり等の対策工の検討に当たっては、一定の精度を持った調査結果をもとに検討すべきですが、今回の検討では、現時点で得られている技術情報をもとに、地すべり等の対策工を必要とする可能性がある地区について、現時点で考えられる最大限の地すべり等の範囲を想定してございます。

次に、「2. 代替地地区の安全対策工に係る経費」の点検の考え方について説明いたします。これまで整備してきた代替地地区は、河川砂防技術基準等の設計基準を満足するように設計してございます。平成18年の「宅地造成等規正法」の改正で新たに規定された既存の造成宅地の安全性の確保の考え方によって、湛水を前提とした条件で、これまで整備してきた代替地地区及び今後整備する予定の代替地地区の盛土に対して安定計算を実施しまして、対策工の必要性の検討を行い、その必要経費を算定してございます。対策工の検討に当たりましては、現時点で得られる技術情報をもとに、安定計算に必要な盛土量の物性値に、すべりに対する抵抗力が小さく計算されるような値を採用するなどの前提を置いてございます。

右側の4ページをごらんください。「地すべり等の対策工の点検について」ご説明させていただきます。貯水池周辺の地すべり等の調査・対策の指針化により、従来の検討手法に対して主に次の点が変更になってございます。①としまして、「航空レーザー測量により作成した地形図を用いた概査の実施」、また②番目「高品質ボーリングによる精査（地質調査）の実施」、③番目、「未固結堆積物の斜面変動検討の追加」の3点でございます。下にフロー図、「湛水に伴う地すべり等の対応の手順」を示しておりますが、こちらの赤で示したものが①、②、③に該当する部分となっております。

5ページ目をごらんください。「地すべり等の対策工の対象地区及び工法について」説明してまいります。現計画で見込んでいる地区は、二社平地区など3地区です。図のところの紺色で図示した部分でございます。このうち、小倉地区の対策工については平成21年度までに実施済みでございます。また、中段の表に示してございますけれども、指針に基づく点検の結果、白岩沢地区など3地区が地すべり対策を実施する可能性がある地区として追加されてございます。また、川原畑①など5地区が未固結堆積物の斜面変動対策を実施する可能性がある地区として追加されてございます。表で黄色で示した部分でございます。これらの地区では、下にイメージ図を示してございますが、排土工及び押さえ盛土工

による対策を想定してございます。

次に、6ページ目をお開きください。「代替地地区の安全対策工の点検について」ご説明いたします。「宅地造成等規制法」の平成18年改正の主な変更点をお示ししてございます。今回の点検では、改正により新たに規定された既存の造成宅地の安全性の確保の考え方に沿いまして、今後の整備予定地区も含め、湛水を前提とした条件のもとに必要な対策を検討してございます。

それでは、7ページ目をごらんください。今回の点検の結果でございますが、代替地地区の安全対策工の検討を進める箇所は、川原湯で4地区、長野原で1地区でございました。以上の地区では、下の図のように杭工及びアンカー工による対策を想定してございます。

最後、8ページ目、A3横の表をごらんください。「ハッ場ダム建設事業 総事業費の点検結果(案)」をごらんください。まず、紙面の左側、現行計画を継続した場合の事業費の点検結果及び中央のやや右側の表については、第3回の幹事会においてお示しした内容でございます。今回の点検結果は、一番右側の新たな指針の作成等に伴う要素にお示ししてございます。また、表の下の欄外に注意書きが書いてありますが、点検結果の前提条件となるものをお示ししてございます。

点検の結果としましては、一番右側の欄にございますが、ただいま説明しました地すべり等の対策工として工事費のダム費に109.7億円、同様に代替地地区の対策工として用地費及び補償費の補償工事費に39.5億円という結果を得てございます。新たな指針の作成等に伴う要素として、両者の合計149.3億円となっております。

以上で「ハッ場ダム堆砂計画及び総事業費の点検結果について」の説明を終わります。

次に、資料1-2、1枚紙でございますが、「雨量及び流量データの点検について」ご報告させていただきます。データの点検結果についてですが、第2回幹事会においてご説明させていただいた雨量データ及び流量データの点検の報告になります。こちらのほうは文章が書いてございますが、点検後に修正されたデータにつきましては、一番下「2. 点検結果の公表」と書いてございますが、今後インターネット等により点検の結果を公表していく予定とさせていただきますので、こちらのほうで説明させていただきます。

以上が、議事次第3の「事業等の点検結果」でございます。

続きまして、議事次第4番目の「治水対策案を評価軸ごとに評価」としまして、資料2を用いて治水関係を説明させていただきます。右上に資料2-1と書いてある、「複数の治水対策案のうちハッ場ダムを含まない案について」の全体について説明させていただきます。まず、1ページ目を開いていただきまして、「複数の治水対策案の検討について」説明させていただきます。1点目としまして、河川整備計画相当の目標流量である1万7,000 m^3/s に対して、計画高水以下の水量で安全に流下させるということでございます。

2点目でございますが、「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」に示されている26方策を参考に、様々な方策を組み合わせて、できる限り幅広い治水対策案を立案するというところでございます。詳細については、下の2ページ目以降の別紙1にお示ししてございますが、各26方策ごとに治水上の効果等及び検討の方向性というものをお示ししてございます。これらをもとに、複数の治水対策案を今回検討してございます。2ページ目には、「河川を中心とした方策の検討の方向性」、また次の3ページには「流域を

中心とした方策の検討の方向性」をお示ししてございます。

すいませんが、1ページに戻っていただきまして、3点目でございますが、複数の治水対策案（ハッ場ダムを含まない案）の立案については、下に示す4分類ごとに、「Ⅰ．河道改修を中心とした対策案」、「Ⅱ．ダムを含む既存ストックを有効活用した対策案」、「Ⅲ．ダム以外の大規模治水施設による対策案」、「Ⅳ．流域を中心とした対策を最優先し、不足分を河道掘削を中心とした対策案」について、複数の治水対策案を検討するということでございます。なお、「検証要領細目」に示されている26方策のうち、「水田等の保全」及び「森林の保全」については、一般に治水計画を策定する際の前提条件であるため、すべての治水対策案、ハッ場ダムを含む案、含まない案のすべてに含まれるものとしてございます。また、「洪水の予測、情報の提供等」につきましても、河川管理や洪水の危機管理時に必要不可欠な方策であるため、すべて治水対策案に含まれるものとしてございます。

4点目でございますが、3で示しました複数の対策案について概略評価を行いまして、各分類別に治水対策案を抽出することとさせていただいております。これにつきましては、後ほど資料2-2を用いて説明させていただきます。

最後に5点目でございますが、ハッ場ダムを含む治水対策案と4で分類ごとに抽出された案をあわせて2～5案程度の治水対策案を抽出しまして、「検証要領細目」に示されている7つの評価軸について評価を行うこととさせていただきます。こちらにつきましても、本日資料2-3で説明させていただきます。

以上が「複数の治水対策案のうちハッ場ダムを含まない案について」の説明でございます。

引き続きまして、A4横の資料2-2のほうを説明させていただきます。「複数の治水対策案の立案と概略評価」という資料でございます。1ページ目をお開きください。まず1ページ目に、「ハッ場ダムを含む治水対策案」を示してございます。資料2-2の見方としては、左上に各治水対策案の概要を四角書きに、右上に各対策案に含まれる主な事業内容、項目を今回1ページ目に青字で示しております。また下には、そのイメージ図ですとか、状況の写真及び位置図を示してございます。

2ページ目、下のほうをごらんください。2ページ目以降には、「ハッ場ダムを含まない治水対策案」をそれぞれお示ししております。事業内容、右上のところにつきましては、ハッ場ダムを除いた場合に追加的に新たに必要となる主な事業内容をお示ししてございます。位置図においては、それらの内容を赤字で示してございます。また、グレーで書いてある事業がありますが、こちらのほうは河川整備計画で必要となる相当案の事業内容を薄いグレーで示してございます。それにつきまして、2ページ目以降示してございますが、まず2ページ目、3ページ目、4ページ目、5ページ目までに「Ⅰ．河道改修を中心とした対策案」として、3ページ目に「引堤」、4ページ目に「堤防のかさ上げ」等全部で4案お示ししてございます。

また、ちょっと飛びまして、6ページ目以降には、「Ⅱ．ダムを含む既存ストックを有効活用した対策案」として、6ページ目に下久保ダム等のかさ上げ案、また7ページ目には渡良瀬遊水地の越流堤の改築及び河道掘削を行う案など、全部で3案お示ししてございます。

また、9ページ目以降でございますが、今度は「Ⅲ. ダム以外の大規模治水施設による対策案」として、9ページに烏川堤内調節池の新設案など遊水地関係で4案、さらに、13ページ目以降でございますが、放水路の新設関係で13ページ、14ページ、15ページにそれぞれ3案を示してございます。

最後に、16ページ目以降でございますが、「Ⅳ. 流域を中心とした対策案」としまして、16ページには雨水の貯留施設及び浸透施設、また17ページには同様なもので、水田の土手をかさ上げする案及び河道掘削を行う案、また18ページには部分的に低い堤防の存置としまして、県管理区間の一部低い堤防を存置し、また、二線堤を整備し、住宅等を輪中堤で囲いながら、土地利用規制や土地のかさ上げ・ピロティ建築化、河道掘削を行う案を示してございます。左下のほうに写真を示してございます。また、19ページでございますけれども、同様に部分的に低い堤防を存置する案でございますが、御陣場川合流点で行う案としまして、先ほどと同様に二線堤、土地利用規制、宅地のかさ上げ・ピロティ建築化、河道掘削を行う案としてございます。また20ページ目、下のほうでございますが、低い堤防の存置案としまして、広瀬川合流点において行う案としまして、二線堤、輪中堤、土地利用規制、宅地のかさ上げ・ピロティの建築化、河道掘削を行うという案でございます。最後、21ページでございますが、こちら「流域を中心とした対策案」として、今度は遊水機能を有する土地の保全としまして、中条堤の部分を活用すると、及び二線堤、輪中堤、土地利用規制、宅地のかさ上げ・ピロティ建築化、河道掘削を行う案を示してございます。

最後、下のほうの22ページ目をごらんください。「概略評価による治水対策案の抽出」をしてございます。先ほど説明いたしました八ッ場ダムを含まない治水対策案について、各分類ごとに「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」に示されている7つの評価軸について概略評価を行い、各分類別に治水対策案を抽出してございます。

まず、「Ⅰ. 河道改修を中心とした対策案」では、①以外の治水対策案は、「コスト」、「地域社会への影響」及び「環境への影響」が不相当と考えられる評価であるため、Ⅰの中では「①河道掘削」による治水対策案を抽出してございます。以下同様に、「Ⅱ. ダムを含む既存ストックを有効活用した対策案」では、②以外の治水対策案は「コスト」及び「実現性」が不相当と考えられる評価であるため、「②渡良瀬遊水地の越流堤の改築と河道掘削」を組み合わせた案による治水対策案を抽出してございます。また、「Ⅲ. ダム以外の大規模治水施設による対策案」では、②以外の治水対策案は「コスト」及び「実現性」が不相当であると考えられる評価であるため、「②利根川直轄区間の上流の遊水地新設と河道掘削」による治水対策案を抽出してございます。最後、「Ⅳ. 流域を中心とした対策案」では、④以外の治水対策案は「安全度」、「コスト」、「実現性」、「持続性」及び「地域社会への影響」が不相当と考えられる評価であるため、「④部分的に低い堤防の存置（御陣場川合流点）及び二線堤、土地利用規制、宅地のかさ上げ・ピロティ建築化及び河道掘削」を行う治水対策案を抽出してございます。以上、ⅠからⅣまでそれぞれの概略評価による治水対策案の抽出の結果でございます。

以上が、「複数の治水対策案の立案と概略評価」についての説明でございます。

また、続きまして、資料2-3、A3横の表をごらんください。資料2-3「治水対策

案を評価軸ごとに評価」について説明させていただきます。まず、1 ページ目をお開きください。総括整理表（案）を示してございます。縦軸に評価軸と評価の考え方を示し、横軸に治水対策案と実施内容の概要として、(1) にダム建設を含む対策案、(2) から (5) にそれぞれ先ほど抽出したダム建設を含まない各対策案をお示ししております。

それでは、各評価軸について説明させていただきます。まず、「安全度（被害軽減効果）」について説明いたします。まず、その中のマルと書いてある「河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保できるか」についてですが、(1) 案から (4) 案はいずれも目標流量を氾濫なく安全に流すことが出来るとしてございます。ただし、一番右の (5) の「流域を中心とした対策案」では、低い堤防から越水し二線堤までの水田等が浸水する、また宅地等はかさ上げするため浸水しないとしてございます。

次に、下の段「目標を上回る洪水等が発生した場合にどのような状態となるか」のうち、「河川整備基本方針レベルの洪水」の部分について説明いたします。(1) 案では、ダム計画は基本方針レベルの洪水から決められていることから、方針レベルの洪水でも、洪水調節効果を発揮することになる。ただし、河道の水位は計画高水位を超え、決壊の可能性が高まる、また、(2) 案の河道改修案では、堤防の決壊の可能性が高まり、かつ水位は (1) 案の場合よりも高くなるとしており、これは右側の (3)、(4)、(5) 案も同様な記載とさせていただきます。

また、(3) の既存ストック案及び (4) の大規模施設案の記載でございますけれども、遊水地計画は整備計画レベルの洪水から決めることを想定していることから、方針レベルの洪水では、遊水地の効果は完全に発揮されない。しかし、合流時差によっては効果を発揮する場合があるとしてございます。また、一番右側の (5) 案の記載でございますけれども、方針レベルでは、二線堤までの地域は宅地が浸水する可能性があり、また二線堤の決壊の可能性が高まるというものを記載してございます。

次に、その下の「河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水」が発生した場合についてですが、(1) 案は方針よりも大きいことから、ダムによる洪水調節効果が完全には発揮されない。また (2) 案は水位が計画高水位を超え、堤防の決壊の可能性が高まる。(3)、(4) 案では遊水地は、洪水調節効果を発揮しない。また、遊水地の周囲堤の決壊の可能性が高まるとしてございます。一番右 (5) 案では、水田だけでなく、宅地等が浸水する可能性があり、また、二線堤の決壊の可能性も高まるとしてございます。

一番下の「局地的な大雨」について説明させていただきますが、すべての案で同様な記載ですけれども、流域面積が大きな利根川については影響が少ないと考えられるとしてございます。

次のページをごらんください。また「安全度」のうち、「段階的にどのように安全度が確保されていくのか」という点では、予算状況等により変動する場合がありますが、(1) 案では八ッ場ダムは完成し、洪水調節効果を発揮していることが想定、(2) 案では河道改修を行った区間から順次効果を発現しているが、治水対策 (1) 案より区間において、水位が高くなることが想定されるとしてございます。また、(3) 案では渡良瀬遊水地については施工完了可能であり、効果を発現、また、河道掘削、堤防補強等の改修を行った区間から順次効果を発現していると想定されるとしてございます。(4) 案では、大規模な用地買

収を要する新規遊水地を10年で完成させるのは、容易ではなく、現実問題として、効果の発現は見込めないとしてございます。また、一番右の(5)案では土地利用規制などに関して、短期間に地域の合意が得られるか、宅地かさ上げが進むかどうか不透明としてございます。

次、下の段でございますが、「どの範囲で、どのような効果が確保されていくのか」については、(1)案から(4)案は目標流量を安全に流下させることができるが、一番右側の(5)案では二線堤までの地域における水田等が浸水するとしてございます。

「安全度」については以上でございます。

次に下の「コスト」のほうの評価軸について説明させていただきます。まず、「完成までに要する費用はどのくらいか」についてですが、(1)八ッ場ダム建設を含む案では約8,300億円、(2)河道掘削を中心とした案では約9,300億円、(3)既存ストックを有効活用した案では約9,400億円、(4)大規模治水施設による案では約9,600億円、(5)流域対策を中心とした対策案では約9,300億円と算出しております。

また、下の「維持管理に要する費用はどのくらいか」についてですが、(1)案は年間約68億円、(2)案は約63億円、(3)案も約63億円、(4)は約66億円、(5)は約63億円と算出しております。なお、河道掘削区間で、再度土砂堆積が発生する場合は、上記以外に、掘削に係る費用が必要となる可能性があり、(2)案から(5)案については、(1)案よりも河道掘削量が多くなるとしてございます。また、一番右の(5)案では、二線堤までの地域においては、洪水後に堆積土砂等を撤去する費用が必要となる可能性があるとしております。

次に、一番下の「その他の費用(ダム中止に伴って発生する費用等)はどれくらいか」についてですが、(1)ダム建設を含む案では、関連して必要となる費用としまして、水源地域対策特別措置法に基づく事業や、水源地域対策基金による事業が実施されるとしてございます。次に、その下の「中止に伴う費用」ですが、(1)案は発生いたしません、(2)案から(5)案まで共通としまして、施工済みの現場等の安全対策に11億円程度が必要である。また、国が事業を中止した場合には、特ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生し、これまでの負担金の合計は、1,620億円としてございます。また、(2)案から(5)案について「その他留意事項」として、生活再建事業の残額440億円程度の実施の扱いについて、またダム建設を前提とした水特、基金の残事業の実施の扱いについて、今後、検討の必要があるとしてございます。

「コスト」については以上でございます。

3ページ目をごらんください。「実現性」について説明させていただきます。まず、一番上の「土地所有者等の協力の見通しはどうか」について、(1)案では八ッ場ダム建設に必要な用地取得は、既に約87%、家屋移転が約90%完了しているものの、一部の未買収地はまだ残っているとございます。同様に、土地に関しましては、(3)案では1ポツ目に渡良瀬遊水地は全て国有地であり、土地所有者等の調整は必要ない旨、また(4)案では新規遊水地の確保のために約3.8km²の新たな用地買収が必要であり、土地所有者との合意形成が新たに必要であるとしてございます。(5)案、一番右側でございますが、宅地かさ上げ等に係る合意形成が必要。また、土地利用規制に係る土地所有者等の理解を

得ることが必要であるとしてございます。

また、2ポツ目に河道改修関係を書いている部分でございますが、(1)案から(5)案まで共通で、残土の仮置き地等の土地所有者等の協力について、今後調整・実施が必要としており、残土処分の観点から各案の掘削量ごとに、多くの土地所有者との協力が必要となる見通しとしてございます。

次、下の段の「その他の関係者等との調整の見通しはどうか」についてですが、(1)案はダム建設に伴う減電補償についての調整。(3)案、大規模治水施設案では、遊水地の新設に伴う、多くの関係機関等との調整が必要としてございます。また、(1)案から(5)案それぞれについて、河道掘削に伴う関係河川使用者との調整を、従来どおり実施する必要があるとしてございますが、(2)、(3)、(5)案では、利根大堰の改築が必要となることから、それに伴う関係機関等との調整が必要となるとしてございます。

次に、下の「法制度上の観点から実現性の見通しはどうか」についてですが、(1)案から(5)案までは、現行法制度のもとで対策案を実施することは可能としてございます。ただし、一番右側の(5)案についてですが、土地利用規制をかける場合には、災害危険区域を条例で指定するなどの措置が必要、また洪水後、堆積土砂の撤去等を河川管理者が実施できる根拠となる法制度はないというようなことを記載してございます。

また、表の一番下でございますが、「技術上の観点から実現の見通しはどうか」についてですが、各案とも技術上の観点からの実現性の隘路となる要素はないとしてございます。

「実現性」については以上でございます。

4ページ目をお開きください。「持続性」について説明いたします。1番初め、「将来にわたって持続可能といえるか」という点についてですが、「ダム」、「河道の掘削」など記載してございますけれども、(1)案の「ダム」、(3)、(4)案に含まれる「遊水地」、また(5)案の「二線堤」について同様なものを記載してございますが、これまでも管理実績もあり、適切な維持管理を行うことで持続可能としてございます。また、「河道の掘削」については、掘削に伴う堆積状況等の監視が必要とした上で、適切な維持管理により持続可能としてございます。また、一番右側の(5)案のみの記載でございますが、3ポツ目に私有地等における土地利用上の制約や、堆積土砂等の処理等を継続するために関係者調整が必要ということを記載してございます。

また、下の段の「柔軟性」についてですが、一つの目のマルでございまして、「地球温暖化に伴う気候変化や社会環境の変化など、将来の不確実性に対する柔軟性はどうか」につきましては、(1)案の「ダム」については、かさ上げにより容量増加は現実的には困難であるが、容量配分の変更については技術的には可能としてございます。(2)案の「河道」については、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界があるとしてございます。(3)案及び(4)案の「遊水地」についても、「掘削」と同様な趣旨を記載してございますが、「掘削量には限界がある」としてございます。一番右側の(5)案については、宅地の再かさ上げや、水田の掘削等について、土地所有者の協力が必要であることから、柔軟に対応することは容易ではないとしてございます。

「柔軟性」については以上でございます。

続きまして、「地域社会への影響」について説明します。5ページ目をごらんください。

まず、一番上の「事業地及びその周辺への影響はどの程度か」についてですが、(1) 案では原石山工事により、隣接する地区で一部土地改変を行うことになること。また湛水の影響等による地すべりの可能性が予測される箇所については、その対策が必要になる旨、記載してございます。また、飛びまして(4) 案でございますけれども、遊水地の新設にあたり、土地を掘削して調節池とすることは、農業収益減収など農業活動に影響を及ぼす。またその右側の(5) 案では、受益地が二線堤よりも下流域であるのが二線堤内の氾濫する地域では、浸水深また浸水時間ともに長くなってしまいます。また二線堤までの地域の水田等は、常に浸水の恐れがあるため、営農意欲が減退などの影響が予想されるとさせていただいております。

次に、下の段、「地域振興に対してどのような効果があるか」について説明いたします。

(1) 案では、ダム湖が観光資源として地域振興の可能性のある旨、またインフラの機能の向上を活用した地域振興の可能性があるとさせていただきますが、いずれもフォローアップが必要という記載をさせていただいております。また、3つ目のポツでございますけれども、それぞれの案で同様な趣旨を記載してございますが、治水安全度の向上による土地利用変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機になり得るとしてございます。それ以外については、(4) 案をごらんください。(4) 案では、新規遊水地は、洪水時以外に活用することで、地域振興のポテンシャルとなること。また(5) 案では、二線堤までの地域については、逆に土地利用上、大きな制約となるということを記載してございます。

最後の段でございますけれども、「地域間の利害の衡平への配慮がなされているか」につきましては、(1) 案では移転を強いられる水源地と、受益地である下流域との利害の衡平の調整が必要ですが、ハツ場ダムについては、補償措置等により、基本的に水源地域の理解が得られている状況である旨記載してございます。また、(2) 案でございますが、下流から順次進める限り、不衡平は生じない。また(3) 案では、遊水地建設地付近で用地買収等が発生するが、受益地は下流域であるのが一般的であり、しかしながら、渡良瀬遊水地については全て国有地であることから、このような課題は想定されないとしてございます。(4) 案も遊水地案となっておりますが、新設しなければならないため、地域間の利害の衡平の調整が必要になることが予想されるとしてございます。(5) 案では、低い堤防から二線堤までの地域と下流域で、利害の衡平の調整を行う必要があるというふうにしてございます。

「地域社会への影響」については以上でございます。

6 ページ目をごらんください。最後に、「環境への影響」について説明させていただきます。まず、一番上段の「水環境に対してどのような影響があるか」についてですが、(1) 案の「ダム」の部分でございますが、冷水の放流や、土砂の濁りがシミュレーションより予測されていることから、選択取水設備等の措置を講ずる必要があるとしてございます。また後段ですが、富栄養化、溶存酸素、水素イオン濃度についてはダム建設前後で変化が小さいと予測されており、ヒ素についてはダム建設後は低下すると予測されております。また、下の「河道掘削」の部分ですけれども、(1) 案から(5) 案で同様な記載をしてございますが、河口部の河道掘削に伴い、汽水域の塩分濃度等に変化を生じる可能性があるとしてございます。

次に、中段の「生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか」について説明いたします。(1)案の「ダム」については、影響を受けると予想される重要な種があることから、環境保全措置を講ずる必要がある。また、(1)案の「河道掘削」については、「動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、掘削方法の工夫等の環境保全措置を講ずる必要がある」としてございます。(2)案から(5)案の「河道掘削」についても、(1)案と同様の趣旨を記載してございますが、(1)案より掘削量および面積が大きくなるため、それに応じた環境保全措置が必要となっております。また、(4)案には「遊水地」記載してございますが、農地掘削による水田等における環境の大きな変化、また一番右側(5)案の「二線堤」の部分でございますが、既設道路のかさ上げ等で対応するため、影響は限定的としてございます。

6ページ一番下、「土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか」についてでございます。(1)案の「ダム」については、ダムによる影響は小さいとシミュレーションから予測されておりますが、ダムの下流域では、河床材料の粗粒化等を生じる可能性がございます。また、「河道掘削」については、河道掘削区間について、再び土砂堆積の恐れがあるため、定期的に維持掘削が必要となる可能性がある旨を、こちらのほうは(1)案から(5)案同様に記載してございます。

次、最後のページをごらんください。引き続き「環境への影響」についてですが、「景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか」についてでございます。(1)案では、名勝吾妻峡の指定区域のうち上流部の4分の1が水没する。また、遊歩道が一部消失するため、新たな遊歩道を整備する必要があるとしてございます。(2)案の「河道掘削」では、河道掘削は主に高水敷であり、(1)案よりも掘削量が増大することによる景観等の影響は限定的としており、(3)案から(5)案も同様の記載としてございます。(4)案の「新規遊水地」では、下のほうに書いてありますが、現状、水田等が遊水地となるため、景観が大きく変化する、また(5)案の「二線堤」のところでは、二線堤や宅地のかさ上げ等により、景観の変化があるとしてございます。

最後、「その他」の項目でございますが、(5)案のみの記載となっておりますが、二線堤までの地域は、洪水発生後に、洪水で運ばれた土砂・ゴミ等の処理が必要となるというふうなことを記載しております。

以上が、治水対策案を評価軸ごとに評価するの説明となっております。

治水関係についての説明は以上でございます。

続きまして、議事次第の5番目「治水対策案を評価軸ごとに評価」について説明させていただきます。資料3-1をごらんください。A4の横の資料でございます。資料3を用いて、治水に関する検討状況について説明させていただきます。資料3-1の1ページ目をお開きください。八ッ場ダムの検証における「新規治水に対する対策案の検討の進め方について」、今回の流れをお示ししてございます。フローの中段のところでございますが、第5回幹事会で概略検討による治水対策案についてお示した上で、この対策案について治水参画者の方々などにご意見をいただくこととなっております。この資料は、今回いただいた意見を集約したものでございます。

2ページ目、下のほうでございますが、平成23年6月28日にお示した依頼文書に

よりご意見をいただきたくとお願いしており、皆様のご協力を得て7月15日までに回答をいただいているところでございます。

3ページ目をお開きください。3ページ目に今回の意見聴取先を一覧表で記載してございます。意見をお聞きした方々としては、八ッ場ダムの利水参画者、関係河川使用者としては、利水対策案を構成する施設の管理者や関係者となっております。その他、利水対策案を構成する施設の所在地関係自治体に対して意見を伺ってございます。

4ページ目からは、いただいたご意見について記載させていただいております。4ページ目にはダムに対する案、また後段のほう、例えば7ページでございますが、河道外貯留施設、また下のほうにはダム再開発の掘削及びかさ上げについて、それぞれご意見をいただいております。各利水代替案に関する具体的なご意見については、時間の都合上説明を省略させていただきたいと思っております。なお、本資料の意見でございますけれども、いただいた意見を原文のまま記載させていただいております。

資料3-1の説明は以上でございます。

続きまして、資料3-2「利水対策案を評価軸ごとに評価」について説明させていただきます。こちらは、第5回幹事会でお示した「概略検討による利水対策案について」で抽出しましたダムを含む5つの利水対策案を、「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」の6つの評価軸、により評価を行ったものでございます。検討したそれぞれのケースの詳細については、この資料の後ろのほうの11ページ目以降に参考資料としてつけておりますので、必要に応じてごらんください。

それでは、1ページ目から説明させていただきます。まず左側「1. 目標」としまして、一番上の項目、「利水参画者に対し、開発量として何 m^3/s 必要かを確認するとともに、その算出が妥当に行われているかを確認することとしており、その量を確保できるか」について説明させていただきますが、それぞれのケースで、八ッ場ダムの開発量 $22.209m^3/s$ 及び各ほかのケースにおきましても、同等の開発量が確保可能ということで記載してございます。

また、2段目「段階的にどのように効果が確保されていくのか」についてでございますが、今回は10年後で記載してございますけれども、まずダム案については、八ッ場ダムは完成し、水供給が可能となると想定されると記載してございます。その他、右側の4つのケースにつきましては、関係住民、関係機関との調整等が調べれば水供給が可能となると想定してございます。

3段目でございますけれども、「どの範囲でどのような効果が確保されていくのか（取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか）」では、各方策とも各利水基準点の下流で、ダム案と同量を取水することが可能としてございます。

また、最後の「どのような水質の用水が得られるか」についてですが、ケース2-1の2ポツ目の地下水では、取水地点により水質が異なるとしてございますが、それ以外については現状の河川水質と同等と考えられるとしてございます。

下の2ページ目をごらんください。2ページ目は、「コスト」についての評価軸でございます。まず、一番上の「完成までに要する費用はどのくらいか」では、八ッ場ダムが約600億円、ケース2-1が約1兆3,000億円、ケース4-1が約1,800億円、ケー

ス4-2が約1,700億円、ケース4-3が1兆円と今回算出しております。なお、それぞれ括弧書きにダム使用権の振替、発電容量の買い上げ等を含まないという記載をケース4については記載させていただいております。

また下の段、「維持管理に要する費用はどのくらいか」につきましては、八ッ場ダムが年間5億円、ケース2-1が年間210億円、ケース4-1が年間10億円、ケース4-2が年間12億円、ケース4-3が年間53億円と算出しております。

一番下の段、「その他（ダム中止に伴って発生する費用等）の費用」につきましては、治水と同様の記載をしておりますが、ダム案については、「関連して必要となる費用」として、水特、基金による事業の実施について記載しております。また、ダム案については、中止に伴う費用は発生しないとしていますが、その他のケースにつきましては、先ほどの治水と同様の記載をさせていただいております。

3ページ目をごらんください。「実現性」についての説明でございます。「土地所有者等の協力の見通し」につきましては、各ケースとも表のとおりでございますが、代表的なものとしては、ケース2-1の2つ目やケース4-3に書いてあります「富士川導水」については、導水路及びポンプ場を設置する用地（延長約230km）の買収等が必要となるため、多くの土地所有者との合意形成が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明等を行っていないということを記載させていただいております。また、ケース2-1の一番下に書いてありますが、地下水の取水については、地下水取水及び導水施設の用地の買収等が必要となるため多くの土地所有者等との合意が必要である。なお、所有者、関係機関等に説明を行っていないと記載しております。

次に、4ページ目をごらんください。「関係する河川使用者の同意の見通し」についてでございます。こちらは、利水者からいただいた意見を反映した形で記入しております。代表的なものとしましては、ケース4の一番上それぞれに書いてございますが、「発電容量買い上げ」としまして、発電容量の買い上げをはじめとした水力発電に関わる方策については、利根川水系の多くの発電所に対し発生電力量の減少をもたらすとともに、電力系統の調整能力の低下の影響を及ぼすことから、電力供給確保の必要性、さらに国のエネルギー政策における水力発電の重要性に鑑み受け入れることはできないと表明されているとしてございます。

また、ケース2-1の「富士川導水」につきましては、静岡県からは、当該発電放流に関わる既往の全体計画の整合、周辺地域での水源の確保の要望や将来的な水需要を踏まえた慎重な対応が必要であるとの意見が表明されているとしてございます。また、ケース4-1には、下から2段目に「利根大堰かさ上げ」について書いてございますが、かさ上げによる水位の上昇による洪水の危険性、取排水の維持管理費の増大、高水敷が消失することによる河川敷の利用ができなくなることへの懸念等が表明されているとしてございます。また、ケース4-1のその下の「ダム使用権等の振替」につきましては、未利用のダム使用権等を有する者に対しては、今後の利用予定を確認したが、その他の参画者への確認や関係者間の調整は未実施であるとしてございます。

続きまして、5ページ目をお開きください。まず、「発電を目的として事業に参画している者への影響」でございますが、ダム以外の対策案を実施した場合には、八ッ場ダムに参

画している発電事業は不可能となるとしてございます。

また、その下の段の「その他の関係者等との調整の見通し」については、いただいた意見を反映して記載してございますが、代表的なものとしましては、地下水の取水について、関係自治体からは、大量の地下水取水は、既存の地下水利用への影響及び地盤沈下への影響等が懸念されていることが表明されているとしてございます。また、その下の「富士川導水」については、関係自治体からは、静岡県、神奈川県、東京都、埼玉県の地域間の十分な理解・協力を得ることが必要であるということに記載させていただいております。右側も、同様の項目については同様の内容とさせていただいております。

6 ページのほうをごらんください。「事業期間はどの程度必要か」という項目でございますが、八ッ場ダムは、対応方針等の決定を受けてから、87カ月要するとしており、ケース2-1の「藤原ダム掘削」はおおむね10年、ケース2-1の2つ目の「地下水取水」はおおむね3年、3つ目の「富士川導水」はおおむね40年、4-1の中段にございます「利根大堰かさ上げ」はおおむね5年程度必要であるとされており、各ケースごとにそれぞれ含まれる案については同様な記載をさせていただいております。

7 ページ目をごらんください。「法制度上の観点から実現性の見通し」について、こちらのほうはすべての対策案で、現行法の制度のもとで実施することは可能であると考えておりますとしております。

また、下の段の「技術上の観点から実現性の見通しはどうか」という観点に関しては、それぞれ実現性の隘路となる要素はないという記載をしておりますが、「地下水取水」については、他に影響を与えない揚水量とする必要があるため、現地における十分な調査が必要としてございます。

また、一番下の「将来にわたって持続可能といえるか」については、継続的な監視や観測が必要とした上で、持続可能としてございますが、ケース2-1の「地下水取水」については、大量の地下水取水が必要であり、地盤沈下に対する継続的な監視や周辺地盤への影響が懸念される旨、記載してございます。

8 ページ目をごらんください。「地域社会への影響」について記載してございます。まず、「事業地及びその周辺への影響はどの程度か」について、ケース2-1の「藤原ダム掘削」については、山間部にあつて、レクリエーションの場として貴重な平場が掘削により消失する、また2つ目の地下水の取水については、地盤沈下による周辺構造物への影響や周辺の井戸の枯渇の可能性がある。ケース4-1に移りまして、「下久保ダムかさ上げ」については、ダム建設時に用地を提供していただいた方々に対して、再度の用地の提供をお願いすることとなり、地域のコミュニティに大きな負担をかけることになる。またケース4-2の2つ目の「渡良瀬第二遊水池」の項目については、自然保護関係のNPOや研究者の活動のフィールドに大きな改変を与える事になるとしてございます。

次に、「地域振興等に対してどのような効果があるか」でございますけれども、ダム案については先ほどの治水と同様な記載をしております。また、「藤原ダム掘削」については、ダム周辺での環境整備が実施されるのであれば、地域振興につながる可能性がある、同様に「下久保ダムかさ上げ」についても、環境整備が実施されるのであれば、地域振興につながる可能性がある。また、「渡良瀬第二遊水池」では、新たな水面がレクリエーションの

場となり、地域振興につながる可能性がある。「富士川導水」については、事業に関連して水源地対策が行われるのであれば、振興につながる可能性があるとしてございます。

9 ページ目をごらんください。「地域間の利害の衡平への配慮がなされているか」について説明いたします。各案について、水源と受益地が離れている場合は、地域間の衡平性を保持するため、地域住民の十分な理解、協力を得る必要があるとしてございます。また、ケース 2-1 の「地下水取水」の部分でございますが、取水地近傍での利用を前提としてございますが、現在以上に地下水取水用に依存することが困難な地域があると、またほかの対策案と同様に地域内の衡平性を保持することが必要である旨、記載してございます。

10 ページ目をごらんください。「環境への影響」でございます。「水環境に対してどのような影響があるか」については、ケース 2-1 「富士川導水」については、取水地点における水温・水質の流水が流入することとなりますと記載してございます。また、ケース 4-1 の「下久保ダムかさ上げ」では、かさ上げにより貯水池の回転率が小さくなるが、その影響は限定的としてございます。また、右から 2 番目の「渡良瀬第二遊水池」については、遊水池で過去水質悪化が確認されており、同様の状況になる可能性があることから、干し上げ等の対策が必要となる旨記載してございます。

下の「地下水位、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか」では、ケース 2-1 の「地下水取水」については、新たな取水は、地盤沈下を起こす恐れがある。またケース 4-1、4-2 に書いてある「利根大堰かさ上げ」については、水位の上昇により周辺地下水位が上昇する可能性があり、止水矢板や排水ドレーン等の対策が必要になる。ケース 4-3 につきましては、地下水位等への影響は想定されないとしてございます。

一番下の「生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか」についてですが、ケース 2-1 の「藤原ダム掘削」については、掘削を予定している土地は既に人工的に利用されていることから、生物の生息環境への影響は限定的、その下の「富士川導水」については、影響は限定的と考えられますが、他に例のない長距離の導水であるため、十分な環境調査・検討が必要であると記載してございます。また、ケース 4-1 の「利根大堰かさ上げ」は、高水敷の消失、水位の上昇により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じ、樹林の存置等の環境保全措置を行う必要があるとしてございます。右から 2 番目の「渡良瀬第二遊水池」については、湿地性の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じ、新たな生育地の確保等の対策を行うことが必要があるとしてございまして、一番下のほうにラムサール条約に登録する方針を環境省が示している旨、記載してございます。

最後に、11 ページ目をごらんください。「土砂流動はどう変化し、下流の河川・海岸にどのように影響するか」についてですが、ダム以外のすべてのケースについて、土砂流動等への影響は限定的と考えられる旨記載してございます。

真ん中の段ですが、「景観、人と自然との豊かなふれあいにどのような影響があるか」については、「藤原ダム掘削」については、「貯水池周辺の掘削は既存のレクリエーションの場を消失させる」、「下久保ダムかさ上げ」、また「渡良瀬第二遊水池」は、水面が増大するため景観の変化があるとしております。また、ケース 4-3 については、影響は想定されないとしてございます。

一番下の段、「CO₂排出負荷はどう変わるか」について、「富士川導水」では、ポンプ運転によるCO₂の排出量の増加、また発電容量の買い上げでは、水力発電量が減少するため、CO₂の排出の負荷は増加するとしてございます。

利水対策案の評価軸ごとの評価の説明については以上でございます。

最後に、議事次第6番目の「流水の正常な機能の維持の対策案を評価軸ごとに評価」について説明させていただきます。資料につきましては、お手元の資料4及び参考資料をご用意いたします。流水の正常な機能の維持の対策案について、対策案の立案、概略評価、評価軸ごとの評価について、資料4を用いまして説明させていただきます。

それでは、1ページ目をお開きください。まず、概略検討の前提条件について説明いたします。1つ目でございますが、代替案は「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」の利水等の検討に準じまして、今回八ッ場ダムの検証のみを目的として、ダム事業者や水利使用許可者として有している情報に基づき、可能な範囲で検討したものでございます。

2つ目でございますが、検討に当たっては、八ッ場ダム上流で取水している発電所から、発電ガイドラインに基づき維持流量の放流があることを想定している旨記載しております。ガイドラインの放流量としては、0.7 m³/s から2.1 m³/s を目安としております。

3つ目、ただし、八ッ場ダムの基本計画は、既存水力発電所にある程度の取水制限をかけることを前提として計画されているため、このガイドラインによる放流は基本計画に影響するものではないと考えております。一番下の行ですが、なお、基本計画における流水の正常な機能の維持に必要な流量は、八ッ場ダムから維持流量未滿で利水放流されている場合または利水放流されていない場合のみ、維持流量に対する不足分を補給することとして計画してございます。

2ページ目をごらんください。「概略検討のフロー図」を示させていただきます。利水の検討と同様、まず17の方策から複数の代替案の概略検討を行い、詳細検討と評価軸ごとの評価を行ってございます。なお、流水の正常な機能の維持に必要な流量としましては、吾妻川の維持流量を2.4 m³/s としまして、詳細点検については、別添の参考資料の「流水の正常な機能の維持の観点からの点検」をつけておりますので、そちらをごらんください。今回の検討においては、フロー図のコメ印で書いてある点でございますが、発電ガイドラインの維持流量の放流があることを前提とし、ケース1として八ッ場ダムによる利水放流がある場合と、ケース2として八ッ場ダムによる利水放流がない場合の2ケースで検討を行ってございます。

3ページ目をお開きください。17方策から今回抽出した代替案を示しております。17方策のうち、「適用性」に記載してあるように2、3、4、11、13、14、15は、実施が困難であると考えため、今回の概略検討としては、それ以外の「ダム案」及び「5. 河道外貯留施設」、「6. ダム再開発」、「7. 他用途ダム容量の買い上げ」、「8. 水系間導水」、「9. 地下水の取水」、「10. ため池の新設」、「12. 水源林の保全」、「16. 節水対策」、「17. 雨水・中水の利用」の各方策をもとに検討を行ってございます。

4ページ目以降で、各方策の概要を示しております。4ページ目には「ダム案」の概要をお示ししてございます。

次に、5ページ目を開いていただきたいんですが、「(5) 河道外貯留施設(遊水池)」についてお示ししてございますが、代替案の概要については四角の枠の中に記載しており、下段には評価軸において特記すべき事項として、各方策ごとにこれらも記載してございます。同様に、6ページに「ダム再開発(かさ上げ)」、7ページ目に「他用途ダム容量の買い上げ(発電容量)」、8ページ目に「水系間導水」について、9ページ目に「地下水取水」、10ページ目に「ため池(新設)」、11ページ目に「水源林の保全」、12ページ目に「節水対策」、最後13ページ目に「雨水・中水の利用」について、それぞれ代替案の概要、評価軸において特記すべき事項を記載してございます。

次に、14ページ以降でございますが、「流水の正常な機能の維持の対策案の概略検討」について説明いたします。まず、15ページ目をごらんください。複数の対策案の組み合わせの考え方について説明いたします。組み合わせの考え方としましては、一次選定として、吾妻川において実現性が低い方策については検討の対象としないこととしております。2つ目に二次選定として、水単価が1,000億円を超える方策は除外することとしてございます。最後に三次選定として、単独の方策で効果が発揮できる対策案及び複数の方策を組み合わせで効果が発揮できる対策案について検討するということを記載してございます。

まず、一次選定の結果についてですが、16ページ目をごらんください。この中で先ほど示した表の網かけした方策は実現が困難と考えており、それ以外の方策を検討の対象としてございます。一次選定は以上です。

17ページをごらんください。二次選定の結果でございます。水単価が1,000億円以上ということで、表で網かけした部分、「ため池(新設)」、「河道外貯留施設(遊水池)」、「水系間導水」の方策については、1,000億円以上となるため除外することとしてございます。そのため、「他用途ダム容量の買い上げ(発電容量)」ですとか、「地下水取水」の組み合わせで今回の対策案を検討することとしております。

18ページ目をごらんください。三次選定の結果として、概略評価を行う対策案の組み合わせを示してございます。ケース0を「ダム案」としまして、大別して、ケース1のダムからの利水放流がある場合と、ケース2の利水放流がない場合にしてございます。その他、他用途ダム容量の買い上げとして、1-1と2-1-1、また地下水取水の組み合わせとして入れ込みました1-2、2-1-1、2-1-2の全部で6ケースとしてケース設定をしております。あと、ケース2-2については、発電ガイドラインの放流が約 $2.1 \text{ m}^3/\text{s}$ と設定してございます。

19ページ、20ページ目をごらんください。「流水の正常な機能の維持の対策案を評価軸ごとに評価」として、20ページ目に評価軸ごとの評価を示させていただいております。まず、評価軸として1番目「目標」について説明いたします。一番上の「流水の正常な機能の維持の必要な流量が確保できているか」につきましては、それぞれのケースで八ッ場ダムの地点の直下の維持流量 $2.4 \text{ m}^3/\text{s}$ を確保できるとしてございます。

2段目の「段階的にどのように効果が確保されていくのか」については、10年後で評価しており、ケース0ではダムが完成し、水供給が可能となると想定される、またその他のケースでは、それぞれのケースに含まれる「他用途ダム容量の買い上げ(発電容量)」や

「地下水取水」という方策について、関係者との交渉や、関係住民との調整などが終わっていれば、水供給が可能としてございます。

下から2段目ですが、「どの範囲でどのような効果が確保されていくのか」については、各ケースとも吾妻溪谷及びその下流で効果を確保できるとしてございます。

一番最後でございますが、「どのような水質が得られるか」では、利水と同様、「地下水取水」関係の1-2ですとか、2-1-1、2-1-2に関しましては、地下水は、取水地点により得られる水質が異なるとしており、その他のケースについては現状の河川水質と同等と考えられるとしてございます。

21ページ目をごらんください。「コスト」について説明させていただきます。まず、「完成までに要する費用はどのくらいか」については、ケース0、「ダム案」が約30億円、またケース1-1が約60億円、ケース1-2が約180億円、ケース2-1-1が約80億円、ケース2-1-2も約80億円、ケース2-2では費用は発生しないとしてございます。

「維持管理に要する費用はどのくらいか」についても、ダム案が年間2,000万円、ケース1-1が5,000万円、ケース1-2が18億円、ケース2-1-1が3億3,000万円、ケース2-1-2が8億4,000万円、一番右のケース2-2については維持管理費用が発生しないとしてございます。

「その他（ダム中止に伴って発生する費用等）の費用」についてはケース0の「ダム案」は、中止に伴う費用は発生しない、先ほどの利水と同様に水特基金による事業が実施されるとしています。また、0以外のケースも、治水や利水と同様の記載になっておりますが、施工中の安全対策の11億円、利水者の負担の還付金、これまで1,620億円について、また生活再建事業の実施の取り扱いについて検討する必要がある旨を、その他の留意事項について記載してございます。

22ページをごらんください。「実現性」の上のほうの「土地所有者等の協力の見通し」についてでございます。ケース0、「ダム案」では、用地取得、家屋移転は進んでいるもの、一部未買収地が残っているとしてございます。ケース1-2の「地下水取水」のところですが、現段階で取水及び導水施設の用地に関する土地所有者及び関係機関等に説明を行ってはいないと記載してございます。

また、下の段に行きまして、「関係する河川使用者の同意の見通し」についてですが、ケースの1-1、2-1-2に「他用途ダム容量の買い上げ（発電容量）」について記載してありますが、買い上げをはじめとした水力発電に関わる方策については、利根川水系の多くの発電所について発生電力量の減少をもたらす等々について、先ほどの利水と同様の記載をしてございます。

次に、23ページ目をごらんください。「実現性」のうち、一番上の「発電を目的として事業に参画している者への影響」でございますが、ダムからの利水放流を考慮するケースでは、減電となる可能性がある旨、右側の3ケース、2-1-1、2-1-2、2-2の利水放流を考慮しないケースにおいては、ハッ場ダムに参画している発電事業は不可能となると記載してございます。

中段の「その他の関係者等との調整の見通し」では、「地下水取水」について関係自治体

から、大量の地下水の取水は、既存の地下水への影響及び周辺の地下水への影響の懸念が表明されているとしてございます。

一番下でございますが、「事業期間はどの程度必要か」につきましては、「八ッ場ダム」については87カ月、「他用途ダム容量買い上げ（発電容量）」では事業期間については想定が困難である旨、「地下水取水」については給水できる施設の完成まで概ね2年が必要等記載してございます。

次に、24ページ目をごらんください。引き続き「実現性」としまして、「法制度上の観点から実現性の見通し」についてです。すべての対策案について、現行法制度のもとで実施することは可能であるとしてございます。

その下の「技術上の観点から実現性の見通しはどうか」につきましては、地下水関係については、他に影響を与えない揚水量とするため、十分調査が必要である旨、ほかのケースにつきましては、技術上問題となる要素はないとしてございます。

次に、下のほうの表「持続性」についてですが、「将来にわたって持続可能といえるか」という点では、ケース1-2に書いてある「地下水取水」については、大量の取水であり、地盤沈下、地下水の枯渇に関する観測が必要。また長期の大量の取水は、周辺の地下水利用や地盤への影響が懸念される旨を記載してございます。それ以外につきましては、適切な維持管理により持続可能であるとしてございます。

25ページ目をお開きください。今度は、「地域社会への影響」の評価軸について説明いたします。まず、「事業地及びその周辺への影響はどの程度か」についてですが、ダム関係については、治水、利水で説明したものと同様のものを記載してございます。また、ケース1-2の「地下水取水」関係記載してございますが、地盤沈下による周辺構造物への影響が懸念されるとともに、周辺の井戸が枯れる可能性があるとしてございます。また、一番右のケース、発電ガイドラインのケース2-2でございますけれども、こちらのケースでは、影響は想定されないとしています。

下の段の「地域振興等に対してどのような効果があるか」についてですが、左3つのケース、ダム及びダムの放流を考慮するケースについては、地域振興の可能性のあるものの、フォローアップが必要ということ、右側の3つのケースにつきましては、影響は想定されないとしております。

26ページ目をごらんください。「地域間の利害の衡平への配慮がなされているか」についてでございますが、ダム関係の対策案においては、水源地と、利用地が離れている場合、地域間の衡平性を保持するため、水源地住民との十分な理解と協力が必要と記載してあります。また、1-2の「地下水取水」関係では、吾妻川の河川環境の保全のために地下水が利用されることについて、地域住民の理解、協力を得る必要があるとしてございます。

次に、27ページをごらんください。「環境への影響」について説明させていただきます。まず、「水環境に対してどのような影響があるか」では、ダムからの利水放流がある左半分の場合0、1-1、1-2ですが、冷水、濁水の継続時間が長くなる事が予測されることから、選択取水等の措置が必要となってきます。また、ケース2、右側の3つでございますが、影響は想定されないとしてございます。

下の段「地下水位、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか」については、

左半分のケース、ダムによる利水放流がある場合では、ダム上流の地下水水位の上昇が予測されるとしてございます。また、ダムからの利水放流がなく、発電ガイドラインのみで維持放流を確保する場合は影響は想定されない。また、地下水関係も記載してございますけれども、新たな地下水の取水は、地盤沈下等を引き起こす恐れがあるという旨、記載してございます。

28ページ目をごらんください。まず、一番上の「生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか」についてですが、左側半分のダム及びダムからの利水放流を考慮するケースについては、動植物の重要な種について、生息域の消失や生息環境への影響を受けると予測されるため、環境保全措置を講ずる必要がある。右側のほうのダムの放流を考慮しないケースでは、影響が想定されないとしてございます。

中段の「土砂流動はどう変化し、下流の河川・海岸にどのように影響するか」についてでございますが、ダム及び利水放流を考慮するケースにおいては、シミュレーションにより、河口への影響は小さいと予測されている旨、記載しております。ただし、ダムの下流では、治水、利水と同様に河床材料の粗粒化が生じる可能性があるとしております。右側は、影響は想定されないとしております。

一番下の景観、人と自然とのふれあいに関する影響でございますが、左3つのケースについては、貯水池の出現により、名勝吾妻峡の上流約4分の1が水没する。遊歩道等を整備する必要がある旨、記載してございますが、右側は影響は想定されないという記載にしてございます。

最後に、29ページ目をごらんください。「環境への影響」として、「CO₂排出負荷はどう変わるか」について記載してございますが、すべてのケースで水力発電が減少するため、減電によるCO₂の増加が見込まれるとしてございます。

以上が流水の正常な機能の維持の対策案を評価軸ごとに評価でございます。

以上で説明を終わります。

○河川調査官

以上が、本日私どもが用意した資料でございます。

◆討議

○河川調査官

これから討議に入りたいと思います。何かございましたら、手を挙げていただきまして、所属とお名前を発せられた後にご発言いただければと思いますので、よろしく願いいたします。どなたからでも結構です。よろしく願いいたします。東京都さん、お願いいたします。

○東京都都市整備局長代理

東京都都市整備局技監の安井でございます。有識者会議の中間とりまとめでは、コストを最も重視するというふうに書かれてございまして、そのコストについて意見があるので

何点か申し上げます。

1つは、資料2-3の2ページの「完成までに要する費用はどのくらいか」というのが中ほどにあります。で、これは上の「治水対策案と実施内容の概要」というところを見ますと、八ッ場ダムを含む対策案では、この八ッ場ダムだけではなくてほかの対策もあわせて実施することになっているわけですが、本来だったら、八ッ場ダムでどのくらい事業費がかかって、ほかのものはどの程度なのかという内訳が示されないと、対策別の事業費が比較できないというふうに思います。ですから、八ッ場ダムの残事業費と、ほかのここに幾つか河道改修だとか、いろいろダム再編だとかありますけれども、その代替案の事業費が比較できるように、ぜひ内訳をきちっと示していただきたいというのが1点目でございます。

それから、中止に伴う費用というのも、その「コスト」のところと同じ資料のところがございます。ここでは、例えば特ダム法に基づく利水者負担金の還付が発生するということは書いてございますけれども、河川法に基づく負担金のことについては全く触れられてございません。法律に明記されていないからということ、書かれていないということであれば、約6割の事業費を負担する1都5県から見れば、到底容認できないことございまして、納付命令というものがあって、納付根拠に基づいて我々は支出しているわけでございますから、中止ということは納付の根拠がなくなるわけでございますので、そういったこともきちっと織り込んで、国は中止に伴う費用を出していただきたいというのが2点目でございます。

それから3点目は、資料1-1に関係することございまして、「堆砂計画及び総事業費の点検結果について」と縷々前提条件、考え方を説明されてございまして、最後の8ページのところで「新たな指針の作成等に伴う要素」で、地すべり対策関連で149.3億円が書かれてございます。注にはいろいろ書いてございますけれども、1都5県からすれば、今の基本計画に示されている総事業費4,600億円は、平成12年度の地盤安定検討委員会の報告を前提につくられているものと理解されるものでございまして、検証を口実になし崩し的にさらにこれだけ費用が発生すると受けとめられる説明、あるいは資料の作り方はいかななものか。これについては、どういうものなのかというのを改めて確認させていただきたい。これはどういう前提で示されているのか。我々としては、149.3億円を前提として、基本計画の変更みたいなことに結びつけられるということであるとすれば、とてもこういう場で示されて、そうですかと受けとめられるものではないということでございます。

以上3点はコストの面なんですけれども、もう一つ、東京都にとっても非常に大きなことがありますので、安全性、あるいは実現可能性ということで意見を述べさせていただきたいと思います。今日、治水、利水、流量の確保ということで、さまざまな比較についての検討結果が示されたわけですが、率直に申し上げますと、八ッ場ダムと比較する他の案につきましては、実現可能性、費用、要する時間であるとか、そういったもので、比較対象として選ばれたものであるとご説明があったものの、大きな欠陥を抱えているような感じがいたします。特に、河道の掘削がいろいろなところで出てくるわけですが、これは利根大堰の改築を行うことが前提になってございまして、東

京都にとっては、大変短時間で水を確保するということで、武蔵水路の確保にも大変影響のあるものでございます。

これは治水でも出ているんですけども、利水面でも利根大堰の全面的な改築は必要であるという記述もありまして、この間、利根川の水を東京都に引っ張ってくる代替の措置であるとかは一体どのように考えているのか。それが全然示されていない中で、こういう案がありますということも、なかなか素直に受け入れがたい案だと思います。しかも、そういったものが、河川整備計画レベルの事業期間30年程度で、八ッ場ダムと同じように安全で実現可能性を持ってできるのかどうかはなはだ疑問でございまして、今日の説明を聞いても、ダム建設の実現可能性、優位性は全く揺らがないものではないかなと感じました。

意見でございますけれども、何点かはっきりさせていただきたいということを申し上げたつもりですので、後ほどきちっとお答えをいただきたいと考えてございます。

以上です。

○河川調査官

ほかにごございますでしょうか。

○東京都水道局長代理

よろしいですか。

○河川調査官

お願いします。

○東京都水道局長代理

東京都水道局の黒沼でございます。今、安井からお話がありましたので、それに補足の形で、私は利水の観点から若干意見を申し上げたいと思います。

まず、利根大堰の利水上の重要性については、先ほどもお話があったとおりでございます。その上で、資料3-2で今回利水対策案ごとの評価が示されましたが、こちらを見ますと、評価自体が膨大な費用や時間を要することを明確に示していると我々は受け取っております。さらに、この中で事業用地の所有者、関係機関、周辺住民等との合意形成の見通しは、残念ながら全く示されておりません。したがって、実現性も低い、ないと考えております。

八ッ場ダムは既に事業が8割方進捗しており、残りの事業費、あるいは工期にかんがみれば、最も効果が見込めることは明らかでございます。加えまして、全国の主要な水系に比べて、渇水に対する安全度が低い利根川・荒川水系につきましては、安全度の向上はもとより、将来の気候変動のリスクを考えますと、八ッ場ダムは絶対に必要な施設でございます。大臣が約束されたとおり、今年の秋よりも一刻も早く納得できる検証の結論を出していただきたいと考えております。

以上です。

○河川調査官

ほかにございますでしょうか。千葉県さん、お願いします。

○千葉県総合企画部長

まず、総事業費の点検結果でございますけれども、今回地すべり等の対策の可能性が新たに示されております。約150億近くのものが出ていますが、東京都さんから出ておりましたけれども、新たに負担が増えるのかどうかとか、その辺をどういうふうに理解していいか改めてご説明願いたいと思います。実施に当たりましては、さらなるコスト縮減に努力していただきまして、総事業費については現計画内となるよう、引き続きお願いしたいと思っております。また、これまでも申して上げてまいりましたけれども、ここに出ている中断及び遅延に伴う費用につきましては、国の責任において対応をお願いしたいと考えております。

それから、利水対策案の評価についてでございますけれども、利水対策案の評価結果を見ますと、八ッ場ダムの優位性は明らかでございますので、一刻も早く検証の結論を得まして、早急に本体工事に着手していただきたいと考えております。

以上です。

○河川調査官

ほかはよろしいでしょうか。茨城県さん、お願いします。

○茨城県土木部長

茨城県の土木部長でございます。今、千葉県さんからもございましたけれども、地すべり、あるいは代替地の安全対策により約150億円の事業費が増額ということに今回なっているわけでございます。実際の施工に当たっては、徹底したコスト縮減に努めていただき、現在の基本計画の事業費であります、4,600億円におさめていただきたいと考えております。我々は県内においても、基本的に4,600億円の中でおさめるということを今まで説明しておりますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思ひます。

それから2点目については、今回の資料を見ますと、いろいろご説明いただきましたけれども、治水、利水とも八ッ場ダムを含む案の完成までに要する費用が一番安いということで、八ッ場ダムの継続が明らかになってきたということでございますので、この検証を早急に完了させていただいて、八ッ場ダムの早期着工、完成をぜひお願ひしたいと思ひます。

以上でございます。

○河川調査官

茨城県さん、お願いします。

○茨城県企画部長

今の点に関連するんですけども、地すべりの150億の増額につきましては、資料1-1の3ページの読み方を教えていただきたいんですが、「点検の趣旨」の2つ目のポツで今回算定した経費は、現段階において、総事業費等が記載されている基本計画の変更に直結するものではありませんと一方でうたいながら、4つ目のポツで「検証の結論を得た後に結論に沿って適切に対応することとしております」と書かれているんですが、これは基本計画の見直しをするということなんですか。それとも、しないこともあり得るということなんですか。どちらかはっきりさせていただければと思います。

それから、検証作業の全体について申し上げますと、各種対策案の中で例えば富士川から導水を引きましょうとか、千曲川から導水を引きましょうと。今、ダム事業とか導水事業そのものが検証の俎上に上がっているんだと思うんですけども、その代替案の中に1兆何千億もかけるような新しい導水事業が上がってくる作業自体が、いたずらに時間をかけているという印象を持たざるを得ません。コストの面にウエートを置いて検証作業を進めるということである以上、どの案がすぐれているかは大体見えてきているんじゃないかと思いますが、27年度の完成に向けて、一日も早い八ッ場ダムの事業の再開を強く希望したいと思います。

○河川調査官

埼玉県さん、お願いします。

○埼玉県県土整備部長

埼玉県県土整備部長です。何点か話をさせていただきたいのですが、まず1つは、東京都さんからもお話が出ておりましたけれども、八ッ場ダムを含まない治水対策案のコストに関する事項について、ぜひ治水負担金の返還の必要性とか、その金額を明記すべきであると私どもも考えております。

それから、2点目は総事業費の関係でございますが、新たな技術指針の制定に伴って、必要となる安全対策に追加の経費が必要となってくるのだというお話は、理解はできます。しかしながら、だからといって現行の基本計画の総事業費に追加経費分がそのまま増額になるということは、受け入れがたい話かなと。ほかの都県さんからも、同じような話が出ていると思っております。私どももそのように思っております。評価の結果を見ると、八ッ場ダムが一番いいのは明らかだと思っておりますので、継続することになった場合でも、現行の基本計画の中できちんと対応していただければ大変ありがたい。また、そのようにしていただきたいと思っております。

それから、八ッ場ダムを含まない治水対策案について申し上げさせていただきます。そもそも以前の幹事会でも私が申し上げたように、また、今茨城県さんからもお話があったと思うのですが、ダムの代替案のメニューとして示された方策の中には、かなり現実的でないものもある。今回提示された案では、非現実的なものはかなり削ってきたとも考えておりますけれども、コスト、工期の観点から見ると、八ッ場ダムにかわる治水対策はないと思っています。今回、検証のための対策案をつくらうとして、今申し上げたように、無理な方策の組み合わせを考えているところに、無理が生じているのではないかと感じてお

ります。

資料2-2の22ページにいろいろな案の抽出が出ておりますけれども、その下のほうの例えばIV番の「流域を中心とした対策案」がございます。この中で、④、⑤、⑥は同じような案で、金額もかなり似たり寄ったりの性格の中で、御陣場川は埼玉県内にあるのですけれども、何で御陣場川合流点付近の判定結果が○になるのかという理由がよくわかりません。他の対策案との違いは何なのか、理解しかねております。このような無理な検証をするための検討はやめて、八ッ場ダムは最良案でございますので、早く検証結果を出して本体工事に着手していただきたいと考えております。

以上でございます。

○河川調査官

どうぞ、お願いします。

○埼玉県企画財政部長代理

埼玉県地域政策局長の川上でございます。3点ばかりお話しさせていただきますが、総事業費の関係については、今うちの県土部長が言ったのと同じなんですけれども、約150億の増額が示されているわけですが、これについては現行の総事業費の中でおさめるようにお願いしたいと思っております。

それから、2点目として、今回治水対策、利水対策でダムを含む案と含まない案が示されているわけですが、コスト面では八ッ場ダムが有利だということになっておりますが、八ッ場ダム以外の案の中で、八ッ場ダムの中止に伴う都県への返還は先ほども出た話なんです、ダムの現場は今8割程度完成しているわけです。そのときのイメージは、ダム湖ができることを一つの生活の基盤にしているわけですが、中止になった場合に、その人たちが生活するものをどう考えるのかという部分は、この中でよくわからないんです。だから、基金の440億をどう使うかということではなくて、ダム湖が非常に大きなシンボルになっていて、それがなくなることになると、それにかわる何かがあるのかという、地元の住民の生活再建に係る経費もきちっと検討していただいた上で、その概算表で比較してもらいたい。そうしないと、今現場が8割程度進んでいる中では、おかしいのではないかという気がしますので、その点をよろしくお願いしたいと思っております。

最後の3点目は、皆さんおっしゃっていることなんですけれども、利水案、治水案を示していただいたわけですが、コスト、事業の実現性について八ッ場ダムのほうが有利だということは明らかなので、このようなダムの検証は早急に終わらせていただいて、基本計画どおり一日も早い八ッ場ダムの完成を強く要望したいと思います。

以上でございます。

○河川調査官

千葉県さん、お願いします。

○千葉県県土整備部長

千葉県県土整備部長の小池でございます。先ほど来から、総事業費の話が出ておりますけれども、資料1-1の3ページにも書いてありますが、今回は複数の治水対策案等の比較検討を行うためという中で、ダムに対してかかるべき費用をできるだけ多く危険側に積んだ結果だろうと私としては解釈しているところでございます。したがって、今回は工期とかコスト縮減については考慮しないという前提での検討でございますので、今後においては、できるだけ速やかに、さらにコスト縮減というものぜひ進めていただきまして、今回比較検討している数値をさらに下回る努力をお願い申し上げたいと思います。

以上でございます。

○河川調査官

埼玉県さん、お願いします。

○埼玉県企業局長

埼玉県企業局長の高沢でございます。私は、利水の面から意見を述べたいと思います。今回の検証につきましては、一定の安全度を確保することを基本として、コストを最も重視するような説明があったかと思っております。今日示された資料3-2の2ページ、治水対策案の評価軸ごとに評価結果によりますと、八ッ場ダムは特に600億円ということで、完成するまでの費用、維持管理に要する費用につきましては、他の対策案に比べて比較にならないほど群を抜いていると思っております。また、コストと同様に評価されるべき時間軸は6ページにあります。工期においても支障となる案件もなく、最も早く完成する結果となっている、実現性の面でもすぐれていると強く確信したところでございます。

検証を始めてから間もなく1年を経過しますが、本日ようやく治水対策案の評価軸ごとの評価結果が示されたと思っております。先ほどの説明を聞いておきますと、改めて八ッ場ダムの優位性が明らかになったのではないかと思っております。私たちは、これまで機会があるごとに意見を申し述べておりましたが、八ッ場ダムは埼玉県にとっても安定的に水道用水を供給するために不可欠なダムでございますので、現行基本計画どおり早期に完成すべきであると思っております。今後予定されております総合評価を早急に行っていただき、一日も早く検証を終わらせて、結論を早く出していただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

○河川調査官

群馬県さん、お願いします。

○群馬県県土整備部長

この場面は八ッ場ダムの再検証だったはずですがけれども、いつの間にか河川整備計画の再検証のようになってしまっていることに、非常に不満を感じております。

まず、治水関係に関しまして、ほかのダムの再検証なんかを見ていますと、ダムの効果量を単独で示して、それに対して必要なほかの代替案の費用を積んで比較して見せる、時間を比較して見せるということをやっていると思うんですけれども、ここに来て、

ハッ場ダムあり案も河道掘削などを全部入れているということで、費用も非常に大きく、時間もかかるように見えるのは遺憾であり、ほかのダムと同等に、ハッ場ダムもダムの効果量を示すべきではないかと思えます。

次に、各都県から意見もありましたが、コストも時間もそうですが、基本計画上はあと4年でダムができていくことになっているわけでありまして、ほかの代替案が4年後にどのような状態になっているかということで比較すべきであると思えます。費用も、ほかのこれから新しく行う1兆何千億もかかるものと、ダムの残事業費600億、700億で比較していただきたいと思うわけでありまして。

そういうことをやりますと、答えは既に出ているのではないかと思えます。手続き上、治水の代替案、利水の代替案、流水の正常な機能の維持のそれぞれの代替案が、中身のよしあしは別にして、とりあえず示されましたので、埼玉県さんもおっしゃったように、ぜひ総合的な評価を加えて、それをわかりやすく書いていただいたうえで、検討の場を開いてこの検証を終わらせ、建設再開に向けて決断してほしいと思うわけでありまして。40年かかりますという案が比較案として生き残っていること自体、非常に遺憾でありまして。そういうものについて、ダムのウィズ、ウィズアウトでやっていただいて、きちんと答えを出すという次のステップに進んでいただきたいというのが群馬県の見解でございます。

以上です。

○河川調査官

ほかによろしいでしょうか。栃木県さん、お願いします。

○栃木県県土整備部長

栃木県の池澤でございます。今回の資料を拝見させていただきまして、大変よくまとまっているというのが私の第一印象です。大変ご苦労されたんだろうと思っております。この検証のスタートのときに、予断を持たずに、コスト縮減や工期短縮などの期待的な要素を含まないんだという前提でスタートしたことは承知しているんですが、どうも資料の中でスピード感が足りない。

それと、私の意見を申し上げますけれども、災害、特に地震と水害をもう少し一緒に考えるべきじゃないか。どういうことかといいますと、今回あれだけの震度階があっても、トンネルも橋梁もダムもびくともしなかった。これをきちんと書くべきだと私は思っています。しかし、築堤の河川堤防はどうだったかというと、横揺れで液状化の影響を受けて、縦断方向に明らかにクラックが入っているわけです。こんなことを考えますと、ほんとうに安全なものは何なんだ。やはりコンクリートも人も大事なんだと、そこをきちんと書き込んでほしいという思いです。

それと、こういうことを言うと事務局に大変失礼かと思えますけれども、書きぶりはいいんだけど、これは多くの納税者の皆さんに示すための資料と私は受けとめていますが、見方によっては自信のなさそうな書き方だという印象なんです。国は国民に対してこうやるんだという、もう少し力強く、頼りになるような書き方をしてもらったほうがいい

と私は思います。というのは、これからの新しい公共事業に対しては、慎重に、多面的に、さまざまなことを想定してアプローチしなくちゃならないんだということはよくわかっていますが、公共事業をあずかる私とすると、先に立つ官僚なり我々公務員がしっかりと納税者を誘導する、安全なところへ連れていくということは必須でございますので、もう少し自信を持った書きぶりがあったらよかったという第一印象を受けているところです。

いずれにいたしましても、本県は治水だけでお世話になるわけございまして、根底にあるのは痛ましいカスリーン台風です。二度起きたときに我々はどうなっちゃうんだ、心配ない、ハッ場があるから大丈夫なんだというメッセージを力強く出してもらえれば、各都県の皆さん方はお金を払うんだらうと私は思います。とにかく工事に着手すれば、150というお金だって応分の負担はする覚悟です。しかし、やるかやらないかわからないというのでは、金が高い、安いという話になっちゃうので、その辺はしっかりと書いていただければと思っていますので、我々1都5県はハッ場はやるということで意見は一致していると思いますので、その方向でのまとめ方をお願いしたい。

以上です。

○河川調査官

ご質問をいただきましたので、一度我々からご回答させていただきたいと思います。

○広域水管理官

いろいろご意見をいただきました。まず、資料1-1の点検のところからお答えさせていただきます。まず、3ページに書いてある内容をもう一度ということでございますけれども、「点検の趣旨」の1ポツ目に書いてありますように、今回の点検自体は「検証対象ダムの事業等の点検」の一環ということで、2行目、今後の事業の方向性に関する判断とは一切かわりなく、現在の事業計画を点検するものでございます。2ポツ目でございますけれども、千葉県さんとか栃木県さんからもお話をいただきましたが、予断を持たずに検証を進める観点から、さらなるコスト縮減とか工期短縮などの期待的要素は含まないとした上で、ダムを含まない複数の治水対策案等との比較検討を適切に行うために算定したという性格のものでございますので、現段階においては、総事業費等が記載されている基本計画の変更と直結するものではないというものでございます。

その後の現行基本計画の扱いということがございましたけれども、こちらについては、現在まだ検証の検討を行っている最中でございますので、あくまでも検証の結論を得た後で、結論に沿って適切にやっていくと書かせていただいているものでございます。

その1個上のところでございますけれども、「検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、実際の施工に当たっては、必要に応じさらなる調査を行った上で、さらなるコスト縮減や工期短縮に対して努力を」と書かせていただいております。ここは、今ご指摘いただいたとおりでございますので、ダム案になった場合、ダム以外の案になった場合のいずれの場合でも、一般論としてコスト縮減や工期短縮について最大限努力することは当然と考えておるところでございます。

ご指摘がございましたけれども、四角の下の「1 地すべり等の対策工に係る経費」で

ございますが、その2ポツ目の2行目ですけれども、「今回の検討では、現時点で得られている技術情報をもとに、地すべり等の対策工を必要とする可能性がある地区について、現時点で考えられる最大限の地すべり等の範囲を想定している」ということでございます。「貯水池周辺の地すべり調査と対策に関する技術指針（案）」というものについては、4ページのフロー図に書いてあるとおり、概査、精査、解析、対策工の計画という流れでいろいろと検討していくものでございますけれども、今回の場合は、①番、航空レーザー測量により作成した地図を用いた概査を実施ということで、より精度の高い地図を用いた概査を行っている。この段階で、地すべりの可能性がある箇所が出てきましたので、それについて今回は計上させていただいているものでございます。

それから、資料2-3の2ページ目、「中止に伴う費用」でも書いてございますけれども、特ダム法におきましては利水者の還付が記載されておりますので、このように書かせていただいているものでございます。治水に係る負担金の還付に関する規定はございませんので、それを中止に伴うコストと位置づけてお示しするのは、困難かなと考えているところでございます。いずれにしましても、負担金の扱いにつきましては、検証の結果に沿って適切に対応していきたいと考えているところでございます。

あと、ばらばらになってしまいますけれども、利水関係でお話しさせていただきたいと思うんですが、東京都水道局さんからいただいた利根大堰の話とかがございましたけれども、実際に対策策について記載がないということでございますが、今回は予断なく検証しているということでございますので、実際にどうするということまでは記載させていただいてはございませんけれども、どちらにしましても、目的のところ、例えば利水の対策の3-2の一番上にある「目標」の部分は必ず満足できるような形でやっていくことを前提とした形での対策を、検討しているところでございます。

それから、皆さんからのご意見の中で、スピード感がないとか、速やかに着手するようというご指摘がございましたけれども、関東地方整備局としましては、これまでも東日本大震災による被災箇所の復旧等もある中で、八ッ場ダムの検証は最重要課題の一つということで、精力的に検証のための検討作業をやってきたつもりでございます。八ッ場ダムの検証につきましては、一切の予断を持たずに今年の秋までに結論を得ることを目標として、今後とも精力的に検証作業を進めて、できるだけ早急に結論を得るように努力していきたいと考えているところでございます。

○河川調査官

引き続きまして、治水関係で東京都さんと群馬県さんから、資料2-3の完成までに要する費用につきまして、八ッ場ダムとの比較ができないというご意見をいただいておりますが、今回の検証につきましては、治水対策案ごとの事業費を提示することを基本として考えており、こういう提示をさせていただいたところでございますけれども、ご意見を踏まえまして、どんな出し方ができるか検討させていただけたらと考えております。よろしくお願いたします。

それと、東京都さんから、八ッ場ダムの代替案になり得ないのではないかとか、ご意見をいただいておりますけれども、今回我々は、八ッ場ダムの検証に係る検討につきまして

は、これまでもご説明させていただいておりますが、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に基づきまして、一切の予断を持たずに検討を進めておるところでございますので、ご理解のほどよろしくお願いたします。

それと、埼玉県さんから、代替案のうち御陣場川についてご質問がございました。こちらにつきましては、資料2-2の22ページに一覧表で概略評価の結果を取りまとめておりますが、右側に書いておりますのは「概略評価による抽出」ということで、明らかに不相当と考えられる評価軸を取り上げまして、その内容を書いているところがございます、先ほど成田部長からご質問のあった④と⑤と⑥の違いという意味で言いますと、⑤と⑥に不相当と考えられる評価軸とその内容を書き込ませていただいております。⑤と⑥につきましては、安全度と実現性という意味において不相当な部分があるのではないかと考えておまして、いずれも現存する樋管、⑥の場合は水門と樋管がございます。

現存するゲート等を閉めれば、それによって守られている水田等が浸水することはないんですけれども、今回の方策については、その部分を閉めることなく、ゲートを開放して水田等が浸水することによって、結果、下流域の安全を担保するということで、現状よりも安全度が低くなる部分があることがまず1点。もう一つは、土地所有者の理解を得るという意味において、積極的に浸水することになりますので、なかなか実現性という意味においても困難ではないかと解しまして、⑤と⑥については、不相当なところについて安全度と実現性を掲げているところがございます。

それと、埼玉県さんから、8割事業が進捗して、地元ではダム湖を前提にしているのではないかとご質問がございましたが、資料2-3の総括整理表におきましては、生活再建に係る残事業についてのコメントをさせていただいております。2ページの「コスト」の一番下のところでありまして、(2)、(3)、(4)、(5)の案について「その他留意事項」を掲げさせていただいております。生活再建事業の残額が現在の時点で約440億円ございまして、(2)、(3)、(4)、(5)はダム以外の案でございますので、これらの案の場合には440億の取り扱いについて今後検討する必要があるという書き方をさせていただいております。

私からは以上でございます。追加はありますか。よろしいですか。

私どもからの回答は以上でございますので、引き続きご質問、ご意見を承りたいと思っております。よろしくお願いたします。

○東京都都市整備局長代理

今、河川調査官から、治水についての完成までに要する費用のご回答があったんですけれども、確かに複数の対策を組み合わせる案を比較することなんだろうと思いますが、そもそもこういったことをやろうといったのは八ッ場ダムとそれにかわる対策案の比較であって、事業費においても八ッ場ダムそのものと他の対策の費用を、だれが見てもわかりやすく説明していただく必要があると思うんです。今回利水の代替案については、八ッ場ダムそのものとそれによらない他の対策の組み合わせということで、完成までに要する費用が非常に明確に、わかりやすくなっているんですけれども、治水のほうではダムを含むということで、ダムプラスほかの案も含めて費用が出されているので、八ッ場ダムそのものと

他の対策に要する費用がわからない。そこは、きちっとわかりやすくしていただきたいというのは重ねて要請しておきます。

それで、治水、利水、流水の確保につきましても、それぞれ八ッ場ダムが一番有利なんだというのは、これを見れば明らかだと思うんですけども、今後総合評価となったときに、今示されている案は、利水、治水、流水それぞれでいろいろな対策を比較しながら、それでも有利だという比較なんですなんですが、八ッ場ダムの場合は多目的ダムですから、この施設1つで3つの分野すべてに効く、効果がある。総合評価のときには、そこがきちっとわかるように出していきたい。

これは余計なことかもしれませんが、今の政権がダムを検証するんだと言い出して、私どもはしようがなくてつき合っているわけですから、今日は与党の新しい代表が決まったようですけども、きちっと引き継いでいただいて、代表なり総理、あるいは担当大臣がか変わったときころ変わって、また出すべき時期がずれたりしないようにぜひきちっとお伝え願いたいと重ねて要請しておきます。

○河川調査官

群馬県さん、お願いします。

○群馬県県土整備部長

1つ目の質問といたしまして、資料3-2の6ページですが、利水代替案のケース2-1とケース4-3に「富士川導水」とありますが、年間300億で40年というのと年間300億で30年というのがある、書きぶりが違っているんですけども、何か違いがあるということですか。

○広域水管理官

今の部分でございまして、ケース2-1は、最上流の部分だけ地下水にして、それ以降を富士川導水で担保するという案でございまして、4-3の部分につきましては、ダム使用権の振替、発電容量の買い上げという上の段のものをいろいろ買い上げたりとか、そこで放流しつつ、不足分を富士川導水でやるということで、富士川導水からの送水量が全然違うというのがあります。

○群馬県県土整備部長

わかりました。続けて質問させていただきます。同じページに治水容量の買い上げというのがありますが、治水容量を買い上げた場合、買い上げた分の治水の代替案の費用は入っているのでしょうか。

○広域水管理官

その部分については、今のところはまだ含まれてございません。治水の代替案でございますよね。

○群馬県県土整備部長

容量を買い上げると、その分治水の効果が下がるわけで、そうなると、何らかの措置をしなければ、治水的に安全度が下がるわけですね。そうした場合に、例えば堤防のかさ上げをするとか、ほかのいろいろな玉突きの作業が必要になってくるわけですが、買うからいいよねと言っているだけで、治水の安全度が下がったことに対する費用、時間といった措置まではここに書かれていないという理解なんですかね。ということは、おっつけになっているだけで、案としては不十分と言わざるを得ないのではないかという意見を言わせていただきたいと思います。

○河川調査官

先ほどの東京都さんからのご質問と若干重複する部分があるんですが、今回の検証につきましては、まず治水、洪水調節、利水、流水の正常な機能の維持というダムの目的別に一度幅広い代替案をつくって、比較することになっておりまして、今日お示したところでございます。検証の枠組みといたしましては、次のステップで各目的別ごとに総合的評価をするというのがまず1つ。その後で、先ほど多目的というご意見が東京都さんからも出ましたが、八ッ場ダムの場合、治水、利水、不特定の3つの目的がございますけれども、多目的な目的で総合的な評価をするという2つの過程がまだ残っております、今日の段階は各々の目的、評価軸ごとに評価結果を取りまとめ、お示したところでございます。

それと、東京都さんのご質問にございました資料2-3の事業費の話でございますが、利水と比較いたしますと、利水の場合は八ッ場ダムの案と他の案の比較になっておるんですが、治水の場合は整備計画相当の案における八ッ場ダムがある場合と八ッ場ダムがない場合の案の比較になっておりまして、こういう形で整備計画の事業費でお示するのが基本であると思っておりますが、ご要望を東京都さんと群馬県さんからいただいておりますので、今後ご依頼の点について検討させていただければと思います。よろしく願います。

◆閉会

○河川調査官

ほかにごございますでしょうか。よろしいでしょうか。

貴重なご討議ありがとうございました。以上をもちまして、第8回八ッ場ダムの検討の場の幹事会を終わらせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

— 了 —