

第3回
鳥海ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場

開催日：平成23年9月20日（火）

14：00～15：40

場 所：本荘由利広域行政センター

3F 学習ホール

「第3回 鳥海ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」

1. 開会

【進行】 定刻となりましたので、ただいまより第3回「鳥海ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を開催いたします。

本日の進行を務めさせていただきます東北地方整備局河川調査官の川村でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、お手元に配付しております議事次第に沿って進めさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、議事次第に配付資料の一覧を記載しております。資料に不足等ございましたら、お手数でも事務局までお申し出をいただくようお願いいたします。よろしいでしょうか。

また、本日の「検討の場」でございますけれども、参考資料－1に規約、それから参考資料－2に公開方法、これらによって進めてまいります。傍聴されている皆様及び報道機関の皆様へのお願いでございますけれども、この参考資料－2に傍聴に際しての留意事項等を記載しております。記載の点につきましてご協力をお願いいたします。また、開会のあいさつより後、議事次第の2以降につきましては、後ろに並んでいます事務局席よりも前に動かれての写真、ビデオ撮影はご遠慮いただくようお願い申し上げます。

それでは、本日の出席者をご紹介します。まず、関係地方公共団体の構成員であります秋田県、佐竹敬久知事でございます。

【佐竹秋田県知事】 どうも、よろしくお願いいたします。

【進行】 由利本荘市、長谷部誠市長でございます。

【長谷部由利本荘市長】 長谷部です。よろしくお願いいたします。

【進行】 同じく由利本荘市、藤原由美子副市長でございます。

【藤原由利本荘市副市長】 藤原です。よろしくお願ひいたします。

【進行】 次に、検討主体でございますけれども、東北地方整備局、徳山局長でございます。

【徳山東北地方整備局長】 どうぞよろしくお願ひいたします。

【進行】 同じく田上河川部長です。

【田上河川部長】 田上でございます。よろしくお願ひいたします。

【進行】 同じく秋田河川国道事務所、瀬戸下所長です。

【瀬戸下秋田河川国道事務所長】 よろしくお願ひします。

【進行】 鳥海ダム調査事務所、國松所長でございます。

【國松鳥海ダム調査事務所長】 よろしくお願ひいたします。

【進行】 それでは、検討主体を代表いたしまして、東北地方整備局、徳山局長よりごあいさつを申し上げます。

徳山局長、お願ひいたします。

【徳山東北地方整備局長】 整備局長の徳山でございます。本日はお忙しい中を佐竹秋田県知事さん、それから長谷部由利本荘市長さん、そして藤原副市長さんには、この「検討の場」にご出席を賜りまして、まことにありがとうございます。前回第2回の「検討の場」を本年の2月23日に開催をさせていただきまして、治水、利水等の対策案を設定する考え方をご説明いたしました。その後、東日本大震災がござ

いまして、この間、半年間あいてしまっております。遅れを取り戻すべく精力的に進めさせていただきたいと思っております。よろしくお願いたします。

この半年の間にインフラ整備を考えさせられるような大きなことが2つほど起こったような気がしております。1つは、言うまでもなく東日本大震災でございました。道路の非常時のダブルネットワークの必要性、非常時の交通網のあり方というものが非常に注目を浴びました。これはよくテレビで言われておる東日本側、三陸縦貫道等だけではなくて、例えばまさに秋田側の秋田の港に陸揚げされた荷物が横方向の道路を通過して被災地に送られたり、こういう後方支援も大変な苦労があったわけでございまして、東北全体にわたって交通ネットワークがどうあるべきか、こういう議論がわき起こったと思います。そういった面も受けて、日沿道をはじめ、こちらの地元にも縁の深い道路事業についても見直しが行われ、昨今その評価、手続がスタートしたところでございます。

もう一つは水の関係でございます。6月に大変大きな集中豪雨がございまして、ご当地でも水位は過去最高の水位というのを何カ所でも記録をいたしまして、堤防の越水、破堤がございました。昨今のこの雨の降り方、やはり異常なものがあるというのは皆さん同じ思いであろうと思います。さらに、7月から8月にかけては、雨そのものは今度は山形、福島方面でございましたけれども、逆に青森から秋田にかけては雨量が少なく、渇水のおそれが出てきました。あのころは、私ども整備局では東日本大震災の対策本部と、福島方面の洪水の対策本部と、それから青森、秋田の渇水の対策本部が同時に動いておるといような、あまり経験したことのない事態がございました。これからの水関係のものについても今までの前例だけではなくて、いろんなことを考えていかなければいかぬと思われたところであります。

本日は、前回に続きまして複数の治水、利水対策案の概略評価についてご説明を申し上げます。さらに、本日のご議論を経たものを一般の皆様方に広く意見募集を行うパブリックコメントの手続に今後入っていきまして、なるべく早くにスケジュールを遅らさずに最終案にたどり着きたいと思っております。予断を持たずに検討は進めてまいりますけれども、昨今のそういう地震や雨の降り方を見ておりますと、このまま検討だけに日時を費やすだけにはまいりません。対策を一日も早く確定をさせまして、整備を進めてまいりたいと思っております。どうぞよろしくお願

いたします。

【進行】 ありがとうございました。

2. 検証対象ダム事業等の点検について

【進行】 それでは、議事に入らせていただきます。本日の進め方でございますけれども、お手元の議事次第では、議事次第5が「討議」となっておりますけれども、議事次第の2、3、4、（3は治水と利水に分けまして、）それぞれの事務局説明の後に質疑あるいは討議の時間をとらせていただき、最後に改めて全体を通して討議、質疑する時間をとらせていただきたいと思います。

では、まず議事次第の2番、「検証対象ダム事業等の点検について」、資料－1の「個別ダム検証の進め方等」とあわせまして、東北地方整備局の事務局から説明をお願いいたします。

【岩崎水災害予報企画官】 それでは、事務局のほうから説明をさせていただきます。

まず資料－1をご覧ください。最初に、「個別ダム検証の進め方等」というところのご説明をさせていただきますと思います。

前回、前々回とお示しをさせていただいている進め方のフローでございますが、現在この「検討の場」でご議論いただいているところが、大きく[エ]の「検討主体による個別ダム検証に係る検討」というところでございます。その中の流れの中で前回ご説明をさせていただいたところというのがピンクの点線で囲んだところになります。前回目的別に複数の治水対策案と、あとはそれぞれ利水もあわせて対策案についての考え方を示させていただいたところでございます。今回は、青囲みのところを議事としてさせていただいております、前回お示しした考え方に基きまして、複数の治水対策案を具体的に立案をさせていただきまして、そちらについて概略評価という形で評価をさせていただきました。それを今後のその下の[ケ]とか[コ]になりますが、今後目的別の総合評価や全体の総合的な評価にするためにその複数の案をさらに2から5案に絞り込む抽出という形で今回そまでお示しをさせていただくということを考えております。

また、左上にあります、[オ]というところで「検証対象ダム事業等の点検」というところも青く囲んでありますが、こちらにつきましても前回「点検の考え方」というところでご説明させていただいておりますので、こちらについて今回点検を

した結果というところをご説明をさせていただきます。

続きまして、次の「検証対象ダム事業等の点検について」というところですが、資料-2をご覧ください。今回ダム検証に当たりまして、事業等の点検をするということになってございまして、1ページの「点検の対象」というところですが、「再評価実施要領細目」という手続が決められたものに基づきまして、「総事業費」、「堆砂計画」、「工期」等について点検をして、この場でこの考え方に基づく点検結果を提示するということになってございます。

2ページで、ご説明させていただくのは、ここに挙げてあります「総事業費」と「堆砂計画」、「工期」、あともう一点、後半に出てきますが、利水の関係で、「利水参画者への意向確認」というのをさせていただいております。それぞれ「総事業費」、「堆砂計画」、「工期」につきましては実施計画調査に着手した平成5年時点のものと今回、現在新たな知見をもって計画を立てているものとの比較の点検をさせていただいております。

3ページで、「鳥海ダムの検討経緯等」でございまして、右上にピンク色で平成5年度実施計画調査着手ということになってございます。その後平成16年、18年に「基本方針」と「整備計画」というのが策定されまして、それらを踏まえまして、現在最新の調査検討結果及び調査、設計成果を反映させたものがその真ん中の囲みになってございます。1点目が整備計画等で、それまでは「鳥海ダム等のダム群による洪水調節」という計画でございましたが、そちらが「鳥海ダムと遊水機能を組み合わせた形での対策」ということになってございます。そちらにつきましては、4ページに詳細に記載させていただいております。

2点目が「ダムサイトの変更」ということで、「ダム群から鳥海ダムと遊水機能の確保・強化」というふうな考え方に変わったことによりまして、ダムの考え方も変更があったというところで、新たな調査検討等によりサイトもより適切なところで当初よりも上流側に移動させたような形で、サイト変更させていただいております。こちらにつきましては、5ページに詳細に説明書きを書かせていただいております。

あわせてもう一点が「ダム型式の変更」というところですが、こちらにつきましても同じくそれらの変更を踏まえて、さらには最新の調査結果とを踏まえまして、当初「ロックフィルダム」という型式だったものを、地質特性やコストの

観点から「台形CSG」に変更させていただいているということでございまして、こちらにつきましては6ページに詳細に記載させていただいております。

こういった当初計画平成5年度のもの今回新たな調査結果とを踏まえた最新の計画ということで比較をして点検させていただくということにしております。その変更に伴いまして、3ページの左側にありますように貯水容量とかダム高といった諸元についても変更が生じているところでございます。

8ページをご覧くださいますと、「検証ダムの概要」というところで鳥海ダムの目的等を記載させていただいております。「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」、さらに由利本荘市の「水道用水」という目的を3つ持っているダムということになっています。

9ページ、「現在の鳥海ダムの進捗状況及び残事業」でございしますが、現在実施計画調査時点ということにして環境調査、地質調査等を進めている段階でございます。まだ建設事業には着手してないという段階になっています。

10ページ以降が「点検の結果」ということになりますが、10ページが平成5年の実施計画調査着手時点のものでして、11ページ以降がその事業の点検の結果でございます。点検の1点目が「総事業費」でございます。表でいいますと左から、総事業費の下に〔点検対象〕とあるのが平成5年のもので、総事業費〔点検結果〕というものが今回新たに、現時点でのものを記載させていただいております。それらにつきましては、増減につきましては右にある主な変動要因というところに記載させていただいておりますが、一番大きなものはダム費というところで先ほど申し上げましたダムサイトやダム型式の見直しに伴う縮減ということで200億円程度が減ということになってございます。

一方で、用地及び補償費のところではダムサイトを変更したことによる補償対象の面積が増えたこと、あとは付け替え道路の延長が増えたことなどから100億円程度の増というふうになってございます。トータルでその他近年の新たな単価等も踏まえまして、全体で見ますと70億円の減ということで、現時点では890億円ということで想定をしております。

右に移りまして、平成21年度までの実施済み額ということ踏まえまして、残事業費は点検結果の890億円から実施済み額を引いた額ということで記載をさせていただいているところでございます。さらに、資料-2【参考】をつけさせていただ

いておりますが、そちらにダム費とか、管理設備費等の詳細について、中身については説明を補足させていただいているところでございます。

資料－２の12ページをご覧くださいますと、これは２点目ですが、「工期の点検」ということでございます。平成５年時におきましては、14年というふうに想定をしていましたが、今回新たなダム型式等々から、新たに工期を設定させていただいたところ、下の表にありますように実線になりますが、13年という工期の見込みになってございます。

13ページが３点目でございます、「堆砂計画の点検」というところでございます。こちら平成５年時点ですが、堆砂容量は570万m³ということで算出をさせていただいておりますが、今回近傍の類似のダムにつきまして最新のデータ等に着目し、検討させていただいたところ、結果、一番下になりますが、点検した結果ということで計画堆砂容量としては800万m³となり、当初よりも230万m³増ということで、今回は点検のほうをさせていただいております。なお、こちらにつきましても近隣のダムの抽出方法などにつきまして、資料－２の【参考】という資料の16ページ以降に記載させていただいております。

そして、14ページ以降が４点目の「利水参画者の開発量の確認」になります。こちら前回の「検討の場」で考え方をお示しさせていただきまして、今回その確認結果をご説明します。「ダム事業参画への意思があるか」、「開発量として何m³/s必要か」の確認と、「その算出が妥当に行われているか」という点を確認させていただきました。

15ページが確認方法ということで記載してございます。今回確認させていただいたものは、由利本荘市の水道に関してでございますので、水道についてそれらが設計の指針だったり、統計等を参考としてどう算出されているかというのを確認させていただきました。中身としては計画給水人口、原単位等々につきまして確認をさせていただきまして、結果としては16ページ、それぞれ適切な設計指針だったり、あとは公的な統計データ、あとは通常の方法等により推計されているということを検討主体である我々としても確認をさせていただいたところでございます。

17ページがその意思確認の結果でございます、「秋田県経由で由利本荘市の回答をいただいております、引き続き参画ということで、必要な開発量としましては、現計画としては0.322m³/sだったのに対して、今回新たに確認させていただいた結

果としては0.340m³/sということで回答をいただいております。代替案の検討の可否についても確認をさせていただいたところ、隣の18ページになりますが、由利本荘市からの回答としては、検討していただいたのですがすべて採用の案件には該当しないというふうに判断されたということで回答をいただいているところがございます。こちらに基づきまして、算出方法等については妥当であるということを確認させていただきまして、また代替案につきましても適切なものはないということで確認をさせていただいたところがございます。

そして、19ページ以降がさらにその確認をさせていただいた内容を少し細かく説明をした資料になってございます。なお、21ページ以降は参考として、現在水道として利用されている貯水池とか、そういったものから今後ダムに転換をしていくということに関する必要性、理由といったものを由利本荘市からいただいた資料等を元に整理をさせていただいた資料になってございます。

事務局からの説明は以上でございます。

【進行】 ありがとうございます。ただいまの事務局からの説明につきましてご意見、ご質問を賜りたいと思います。説明あるいは説明資料の中でわかりづらい点や、記載が不十分な点など、その他お気づきの点でも結構でございますので、何かありましたらお願いいたします。

では、佐竹知事お願いいたします。

【佐竹秋田県知事】 まずもって、きょうは整備局さんには大震災の対応がまだ大変お忙しい中、我々も一時中断やむなしとっておりましたけれども、このような形で「検討の場」を再開をしていただきまして、ありがとうございます。

また、先ほどもお話ございましたとおり、6月に大変な雨がありまして、またその後は渇水ということで、日本全体見ても河川あるいは砂防あるいは水をめぐり気象状況というのは大変な変化を来しております、我々としてはこういう状況の中で再開したということについて大変うれしく思っております。ただ、ご承知のとおり、大変長い期間、ようやくここまでたどりついたということでございますので、いずれこの後も検証ですね、できるだけスムーズに進めていただきまして、事業が最終的にはどういう形になるかわかりませんが、事業のスタートになればと

思っております。

そういうことで、この後幾つかの案のまた細部検討されるわけでありましてけれども、若干今回の全体として総貯水容量あるいは中身が若干変わっておりますけれども、全体としてはダム湖がやや低くなっておりますね。これは上流部に移って、そして貯水面積が広がったわけですので、その分では全体としては若干堤体が低くなつたと、そういう解釈でよろしいでしょうか。（事務局から「はい。」と回答。）

あとは利水容量のところ、治水の関係が、最近のこういう状況ですので、ある程度治水機能を強化しなければならない。

もう一つは、利水のところで流水の正常な機能の維持というところが非常に増えておるのですけれども、何となくわかるのですけれども、ちょっとここ、もしこの考え方を説明していただければ幸いですけれども。治水の関係は何となくわかるというか、最近の雨の量は幅がありますので、ややそれと流水の正常な機能の維持、渇水対策も入るのかなと思うのですけれども、ちょっとそこについて、倍以上違ってきていますので、ちょっとご説明いただきたいなと思います。

【進行】 では、事務局からお願いいたします。

【岩崎水災害予報企画官】 流水の正常な機能の維持といたしましては、先ほど申し上げましたとおり、平成5年当初はダム群ということで複数のダムでそれらを補給する計画といたしておりましたが、現在では鳥海ダム1つで補給するというところで増えているということになっているのが大きな原因となっております、あとは必要ところで基準点というのがございますので、矢島地点でありますとか、宮内地点といったところで必要な水量を確保するために、そこで必要な水量を確保するためにダム地点での必要な水量というのを計算した結果、現在こういう形での水量の確保を計画させていただいているというところになっております。

【佐竹秋田県知事】 わかりました。以上です。

【進行】 ほか何かございますでしょうか。もし何かありましたら、後ほどでも結構でございますので。

3. 複数の治水・利水対策案の立案について

【進行】 それでは、議事次第3のほうに進ませていただきたいと思います。

議事次第3、「複数の治水・利水対策案の立案」でございます。ここでは、先ほど申し上げましたが、治水、利水、流水の正常な機能の維持について個々の対応方を組み合わせた複数の対策案について概略評価をした結果をまとめておりますが、治水対策案、利水対策案に分けて説明をさせていただきます。

まず、資料-3に基づきまして複数の治水対策案の立案について事務局より説明をお願いいたします。

【岩崎水災害予報企画官】 引き続き事務局から説明させていただきます。資料-3をご覧ください。こちらがまず複数の治水対策案の概略評価という資料になってございます。まず最初1ページ以降で、今回対策案を検討する上での目標となる、子吉川水系の「河川整備計画」についての説明資料をつけさせていただいております。

1ページ、左上のところをご覧くださいと、「河川整備計画の目標」と書いてございまして、二十六木橋よりも下流では戦後最大洪水である昭和22年7月洪水と同規模の洪水が発生してもそういった浸水被害等を防止するとともに水田と農地についても浸水被害の軽減に努めるということが目標となっております。二十六木橋の上流におきましては、現在の明法地点の流下能力900m³/sを適正に維持するよう河道の管理を行うとともに鳥海ダムを建設することにより、昭和50年8月洪水程度、これが10年に1回程度としてございますが、こちらが発生した場合に予想される家屋、農地の浸水被害を防止ということが目標として定められております。今回検討に当たりまして、ここで言うそれぞれの洪水に対して被害を防止するという考え方に基づいて鳥海ダムがある場合、そして鳥海ダムをつくらない場合で他の代替案を実施する場合にもこの目標を達成するということを目標に検討してございます。

2ページ以降も「整備計画についての考え方」でございまして、3ページ以降を

ご覧いただきますと、今回「治水対策案の基本的な考え方」というところで説明をさせていただきます。こちらがそのダムによらない場合のその他の対策についての考え方を示させていただいております、例えば3ページの①番でございますが、「河道掘削の考え方」というところでは、先ほど申し上げました目標とする流量に対して河道掘削により水位を低下させると、下流でいえば浸水被害の防止をする、上流でいえばダムによる洪水調節と同じ目標を達成するということを目指して、それに必要な河道掘削を実施するというのでその対策について検討してございます。

4ページが、こちらは「新たな施設」ということで、ここでは「遊水地」と「放水路」を挙げさせていただいておりますが、こちらも目標とする流量、鳥海ダムによる洪水調節がない場合に対してそれらの新たな施設により流量を低減し、河道配分流量に応じた河道改修による対策を組み合わせるということで考え方を示させていただいております。

5ページは「流域を中心とする対策」として同じような形で流域を中心とした対策によりそういった目標を達成するというようにしてございます。

6ページが「下流市街地の河道掘削」についての説明となっております、こちらは河道掘削によって確保できる最大の流下能力を超えるような流量を流下させるために、必要な場合には一部かさ上げと組み合わせ、その必要な流量を確保するということの説明になってございます。

7ページ以降が「具体の組み合わせの考え方」でございます、対策案の考え方でございます。前回第2回のお示しをさせていただきました組み合わせの考え方に基きまして、子吉川水系の中で実施可能な対策というのを検討いたしまして、それらを組み合わせた結果というものになってございます。具体の組み合わせにつきましては、後ほど説明しますが、ここは簡単に考え方だけですが、7ページにつきまして、1番目としては「河川を中心とした方策」ということで既設ダムを活用するものです。ここでは「大内ダム」と「小羽広ダム」というのが流域にございますが、そちらのほうの可能性を検討してございます。1.2としましては、河道改修のみということで、「河道掘削」、「引堤」等です。

8ページに移りまして、新たな施設としては先ほども申し上げました「遊水地」と「放水路」でございます。その下、1.4番というところは今ご説明をいたしました対

策の中から有利なものを組み合わせた、さらにその1.1と1.3と1.2を組み合わせたようなケースということで、新たな対策として立案してございます。

9ページが「流域を中心とした方策の組み合わせ」ということで、10ページはさらにそれら今申しあげました「河川を中心とした対策」、「流域を中心とした対策」をさらに、有利なものを細かく組み合わせで有効な対策はないかということを検討したケースになってございます。全18ケース検討してございます。

さらに、11ページにそれらの組み合わせを表に一覧にしたものでございます。こちらは横軸に対策案の複数のものを記載させていただいておりまして、縦軸にどういった対策を組み合わせているか、例えば遊水地案なのか、河道改修案なのかということを見ていただいて、組み合わせがわかるような形にさせていただいております。こちらはご覧のとおり、「整備計画」の目標を達成するためにすべての対策において、程度はございますが、河道の掘削というのは必ず生じているというのはおわかりいただけるかと思っております。

12ページ以降が具体の組み合わせのケースのご説明になってございます。12ページが「河川整備計画」ということで現在の案、計画でございまして、「鳥海ダム」と「河道掘削」及び「築堤」をするという案でございまして。ご覧いただきますと、河道改修で例えば右の四角の中のさらに四角の中に河道改修の事業量がございまして、例えば掘削が110万m³とか、あと橋梁の架替が3橋発生するというようなことでありますが、ここら辺が今後変化してくる部分もありますので、念頭に置いていただけると幸いです。

14ページと15ページがケース2-1、2-2ということで「既設ダムの活用」という部分になってございます。先ほど申しあげましたとおり、「大内ダム」と「小羽広ダム」という2つのダムを対象といたしましたが、まずケース2-1、「かさ上げ」につきましては、「小羽広ダム」は技術的に困難だとか、あとは相当数の家屋が水没するということから、現実的ではないということで検討対象から外しております。また、「大内ダム」だけの検討としてございます。こちらにつきましては、ただ「大内ダム」のかさ上げをしても子吉川への洪水調節機能は芋川合流点下流のみが対象なので、効果量はあまり期待できないというようなことになってございます。

そして、15ページが、「既設ダムの容量振替」ということで、利水の容量を振り

替えるという案でございます。こちらにつきましても「小羽広ダム」は既に治水専用であって、利水容量がないということから対象外といたしまして、「大内ダム」のみの検討を対象としてございます。

17ページ以降が「河道改修による治水対策」ということでケース3、4、5が河道改修によるものということで、ケース3が「河道掘削」して対応するものということで、先ほど申しあげました四角囲いのさらに右上の四角囲みの中で掘削が先ほどの鳥海ダム案よりも多くなっているというところがおわかりいただけるかと思っておりますし、また橋梁の架替も全川にわたるというところで少し増えているということになっております。

18ページがケース4、「引堤」でございますが、こちらにつきましても掘削のボリュームが多いということ、あとは引堤をするということで橋の改修が増えている。さらには、用地買収が非常に大きくなっているということが特徴かと思っております。

19ページに移りまして、ケース5は「かさ上げ」でございます。こちらにつきましても橋梁の架替がやはり堤防を高くするというので、橋梁に影響があるということで架替が必要な橋梁が増えているということになっております。

20ページ以降が新たな施設ということでございますが、先ほど「遊水地」と「放水路」ということでご説明しましたが、「遊水地」も複数の設置場所が検討できるのではないかとということで、「遊水地」につきましてはケース6-1から6-7という7ケース想定してございます。

まず、ケース6-1が遊水地を中流に8カ所つくるという案になってございます。こちらは下の位置図をご覧くださいますと、少し濃い青で着色してあるようなところが現地の状況等から効果が期待できる箇所として選定をいたしました8カ所でございます。ケース6-1こちらにつきましては8カ所つくるという案でございます。

21ページは、同じ8カ所なのですが、こちらは先ほど現況の地形に対して、こちらはさらに遊水地を掘削することにより効果を上げるという案でございます。

22ページがその先ほど申しあげた8遊水地から特に効果が期待できる5カ所に少し箇所を絞り込んだ案になってございまして、23ページがさらに効果が上がるどころ3カ所に絞り込んだ案ということで複数のケースを検討してございます。

さらに24ページが、これは、先ほどは国管理区間の中流部に設置する案であるの

に対しまして、山間部の上流部では効果的に洪水調節機能が期待できる位置ということで、上流部に遊水地を設置するという案でございます。

さらに、25ページと26ページは今申し上げました中流部の遊水地と上流部の遊水地両方つくるケースというのも中流の8池と3池ということでケース6-6、6-7で、そういったケースも検討し比較してございます。

27ページ以降の3つ、ケース7-1、7-2、7-3ということで「放水路」につきまして3ケース検討してございます。まず、27ページのケース7-1が放水路の延長を最短にする案ということで選定をしたものでございます。

さらに、28ページがそれぞれ西目川を利用して、新たな掘削延長を短くする案というものと、29ページは上流から分岐して河道への配分流量を減らす案ということで3ケース想定してございまして、それぞれ4km、6km、11km程度の放水路の設置というのが新たに必要になってくるような案になってございます。

30ページ以降が今説明をしたものを組み合わせたものでございまして、ケース8-1と8-2は既設ダムの活用と新たな施設というのを組み合わせた案になってございます。既設ダムにつきましては、先ほどの中で有利というふうに判断いたしました「大内ダム」のかさ上げと、あとは遊水地につきましては、こちらも同様に効果的に容量を確保できる3遊水地というものを組み合わせた案となつてございまして、31ページが、こちらのかさ上げと山間部に遊水地をつくる案というものを組み合わせたもののケースとなつてございます。

32ページ以降が「流域を中心とした方策」ということで、先ほどまでが河川を中心としたものに対して、今度は流域を中心とした方策を取り入れた案ということになってございまして、まずケース9が「遊水機能を有する土地の保全」と「二線堤」ということで、築堤計画はありますが、現状で遊水機能を有する無堤部、ここでは芋川合流部の上流に位置する川口地区を想定してございまして、こちらにつきましてまず保全をして、家屋等につきましては二線堤で安全度を確保していく、防護していくという案でございます。

33ページが「遊水機能を有する土地の保全」は同じですが、家屋の防護につきましては「宅地のかさ上げ」を組み合わせる案でございます。

34ページにつきましては、「部分的に低い堤防存置」ということで、二十六木橋上流区間に点在する低い堤防を存置して越流による流量低減後の河道配分量に応

じて河道掘削で対応する案です。こちらにつきましては、家屋浸水を防止するために「二線堤」を設置する案でございます。

35ページのケース12が先ほどの「二線堤」に対して、「宅地かさ上げ」で家屋浸水を防止する案となっております。

そして、36ページも「流域を中心とした方策」でございますが、こちらは「雨水浸透施設」、「雨水貯留施設」、「水田等の保全」、「ため池」を利用する案ということで、それぞれこの地域で想定されるものを積み上げて、組み合わせたケースでございます。

そして、37ページ以降、ケース14からが、今説明をした組み合わせを複数組み合わせで一番有効な案はないかというのを検討した案になってございます。こちらにつきましては、それぞれケースが分かれていますので、例えば、10ページをご覧くださいますと、それぞれ今ご説明をしたケースがどういったもの組み合わせでいるかというのをご覧いただけますし、さらに11ページの表の中でそれらがどういった対策が組み合わせられているかというのをそちらのほうでご覧をいただきながらのほうよろしいかと思っております。そういったさまざまな方策を組み合わせたケースというのがケース14以降から、41ページのケース18まで組み合わせたものでございます。

今ご説明しました枝番も含めると28ありますが、全体の考え方としてはケース18、枝番も含めると28のケースにつきまして、今回治水対策案を立案させていただきました。それについて42ページをご覧くださいますと、この概略評価の考え方というのがございまして、今回立案をした複数の案に対しまして、概略評価の評価する観点として、点線の中のイ)、ロ)、ハ) というのが3つございます。1つ目が「制度上、治水上の観点から実現性が低い」というもの、もう一点は「治水上の効果が極めて小さい、目標に対して効果が見込めない」というもの、さらには「コストが極めて高い」という、この3点について明らかに不適当なものは今後総合評価を進めるに当たって対象から除くということにさせていただきます。さらには、2)の中では、同じような治水対策案がある場合については、その中で比較をしてより妥当なものを抽出すればいいということになってございます。

その2つの考え方、3つの評価軸とあとは比較していいものを選んでいきましょうという考え方に基きまして、今ご説明したものを概略評価したものが最後の

43ページになります。小さい字で恐縮でございますが、すべてケースがそれぞれ上から並べられておりまして一番右、評価による抽出というところで不適當と考えられる評価軸と内容というのがございますが、こちらにあるように、「○」「×」が書いてある右側のところをご覧くださいますと、そこに今回選ばなかった、不適當と考えられる理由を整理してございますが、基本的にはコストと実現性というところで選んでおります。さらに、今回は概算事業費というのを計算しておりますので、そちらでコストの比較をさせていただいているということが主な抽出の方法になってございます。

その他の実現性で棄却している理由としましては、ケース2-2で「大内ダム」の容量を振り替える案等につきましては、利水の容量を治水に振り替えたとしても、その利水の水道用水の供給対象地区がダム直下にあつて、それらを治水で買い取ってしまうと、利水のほうの対応ができなくなるということで、実現性で棄却をさせていただいているということ。

もう一点がケース12、部分的に低い堤防の存置として宅地かさ上げ対応する案につきましては、こちらはかさ上げする対象家屋は200棟ぐらいが想定されますので、相当多いということで、こちらの実現性がないということで棄却をさせていただきます。

その他はほぼ、主にコストで棄却をさせていただきますが、ちょっとわかりづらい部分としてケース8-2をご覧くださいますと、ケース8-2はケース2-1とケース6-5の治水対策を組み合わせた案となつてございまして、それぞれと比べてコストが高いとなつておりまして、概算事業費のほうをご覧くださいますとそれぞれ1,100億円、1,100億円ということで並んでおりますが、こちらにつきましてももう少し細かく見ていきますと、それぞれ20億円から40億円程度この8-2のほうが高くなつているということで、今回は2-1と6-5を選択しているということから、ケース8-2は対象外としております。

また、ケース11につきましてもケース9よりコストが高いと書いておりますが、こちらにつきましても事業費としては1,100億円、1,100億円と並んでおりますが、こちらにも細かく見ていくと40億円程度差があるというふうに試算してございますので、こちらにも流域を中心とした治水対策の同様のグループ、類似のものというふうに判断をさせていただきまして、より有利なケース9のほうを選択させていただ

いているということにさせていただきます。

こちらでこうした検討した結果、判定のところ「○」がついているもの、現計画を含めまして、ケース2-1、ケース3、そしてケース6-5、ケース9という5ケースについて、今後の目的別の詳細な総合評価を実施していくということで進めさせていただきたいというふうに思っております。

以上でございます。

【進行】 ありがとうございます。それでは、ただいまの事務局からの説明につきましてご意見、ご質問等賜りたいと思います。先ほどと同じようにわかりづらい点あるいはお気づきの点もありましたら、それでも結構でございますので、お願いいたします。

市長、お願いいたします。

【長谷部由利本荘市長】 由利本荘市長の長谷部でございます。ご承知のとおり、子吉川は河川延長が短いことと急流であることから、降った雨が一気に川に流れ込むこととなります。由利本荘市では、最近だけでも3回集中豪雨災害が発生しております。平成19年8月から9月にかけて3度、平成21年9月、そして去る6月24日の集中豪雨災害であります。

行政といたしましては、こうした水害から住民の安全を守ることが最も基本であります。そのために過去の水害や濁水を踏まえ、ベストの対策として子吉川河川整備計画が策定されたものであります。今回の概略評価では4ケースについて「○」判定となっておりますが、はんらん区域を想定しての対策や遊水地の想定などは関係住民との合意形成に疑問を感じますし、大内ダムのかさ上げは芋川合流地点から下流にしかその効果が及ばないものであります。また、これらはすべて利水対策には結びつかないものであります。こうしたことから、私は「鳥海ダムの建設」が最も適切であり、必要不可欠と考えるところであります。

【進行】 ありがとうございます。

佐竹知事お願いします。

【佐竹秋田県知事】 このいろんなケースですけれども、時間軸はどうなっているのでしょうか。

【岩崎水災害予報企画官】 今回概略評価の中では、時間軸というところは少し細かくは検討してございません。概略評価では、まずはこういった考えで出来るか出来ないかというところでの検討をさせていただきまして、今後詳細評価にいくときに時間軸、まさにどのぐらい効果が出るかということも含めて検討を進めさせていただきたいというふうに思っております。

【佐竹秋田県知事】 一般的にダムのような形で、ある箇所を中心にやる時は割と、しかもほとんど人の住んでいないところ、ただ流域の河道の関係にさわるとなると、当然その流域の地権者の問題、あるいは農地の問題、あるいはさまざまな他の道路の取りつけ等、かなり時間が、費用が同じでも時間がかかるということは、逆に費用が増すということになるわけですね。いずれこの4つの案もこれからはもうちょっと詳細にやろうとすると、そういうところも含めて費用対効果というもの、全体的に常識的に見るとダムの1カ所でやったほうが費用対効果は上がると思うのですけれども、そういうことなのですね、これからは。わかりました。

【田上河川部長】 ただいまの知事のご発言に補足させていただきますと、お手数ですが、参考資料-3、「再評価実施要領細目」というのをお手元に、全員には行き渡っていないと思うのですが、参考資料-3ありますでしょうか。15ページで、先ほど知事がお話しされた時間軸はどうなっているのだという話がございました。今私たちがお示ししたのは、あくまで概略評価という形になるわけですが、今日、合わせて5ケースになりますが、今後その時間軸の観点を入れて細かく再評価していくのだと、その概念が15ページの上、「段階的にどのような安全度が確保されていくのか」と、まさに今知事がおっしゃったように、例えば5年後、10年後とか、そういう評価項目をさせていただいて、総合判定、総合評価させていただくと。次の段階にそういう形になっていくという形でございます。

【佐竹秋田県知事】 結局この4つの……5つですか、これを最終的に評価する段

階で、我々のほうの市も含めて、我々の意見というのはどういう形で反映されるのでしょうか。

【岩崎水災害予報企画官】 この「検討の場」でご議論いただいたことも当然ご意見としていただきますし、あとは今後一般の方々にも「パブリックコメント」という形で意見を募集させていただきます。そういったことは当然最終的な総合評価の中で、当然地域社会の影響等、評価軸の中にもいろいろ地域のことを踏まえたものもありますので、そちらで取り入れて評価をさせていただくということにしております。

【田上河川部長】 今の話ですが、資料－1に全体フローがございます。資料－1に検討の場がございますが、これの右側、[ナ]というところがございますが、[ナ]のところに①、②、③とあって③がございます。ここに「学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者の意見を聴く」と、最終的に決まった段階あるいはここはお互いに意思疎通をした段階で、過程々々を透明性を踏まえながらやっていくという形になりますが、ある程度パブコメも含めて全部決まったときに、改めて知事あるいは関係首長、利水者に文書でもって全体の意見を拝聴させていただくと、こういう形になります。

【佐竹秋田県知事】 わかりました。

【進行】 その他何かございますでしょうか。

よろしければ、次の資料の説明に移らせていただきたいと思います。次に、資料－4に基づきまして、「複数の利水対策案の立案について」事務局からご説明いたします。よろしくお願いいたします。

【岩崎水災害予報企画官】 それでは、次は資料－4をご覧ください。ここは利水等の対策案ということの概略評価のものでございます。

1ページになりますが、「利水対策案の概略評価の考え方」というのがございます。治水対策と同様でございますが、まず対象とする目標としましては、1点目と

して「新規利水」、今回水道になりますが、そちらは「今回確認をした必要な開発量について確保する」ことを基本として立案する。2点目が「流水の正常な機能を維持する」ためのものにつきましては、こちらを「河川整備計画において想定している目標を達成する」ことを基本としているということになってございます。さらに、概略評価の考え方でございます、こちらも治水と同様でございまして、その下にありますように4.の中にイ)、ロ)、ハ)とありますが、「実現性」、「効果」、「コスト」という3点で比較をしていきなさいということになっております。

2ページが「利水対策の基本的な考え方」ということで、こちらも組み合わせの考え方になっております。こちらは第2回において考え方をお示しをさせていただいたところでございますが、その後子吉川流域でその利水代替案につきまして実現可能性とか、最大どの程度開発ができるのかというのを確認を改めてさせていただいております、そちらで対応可能なものについて単独でできるもの、それぞれ複数で組み合わせできるもの等につきまして、今回組み合わせの各ケースを立案させていただいているところでございます。

3ページが今回改めて対策案について可能性を検討したところでございますが、矢印の下になりますが、今回代替案を評価したところ、そこにある3つ「地下水取水」と「ダム使用权の振り替え」、あとは「既得水利の合理化転用」につきましては、それぞれ不確実性だったり、そもそも振り替え対象となる使用权がないなどで今回の検討からは対象外というふうにさせていただいているところでございます。

なお、「地下水」は必要量、確保量が多い流水の正常な機能の維持ということで、水道に対してはこちらは検討の対象としているところでございます。その右側に11代替案の施設規模というのがございますが、水道につきましては今回鳥海ダムとしては30万m³、そして流水の正常な機能に関しましては1,770万m³ということで、それぞれ確保できる量はどのくらいかというのを今回、その前さばきといたしまして整理をさせていただいております、それぞれ必要な量を確保するためにコスト等で優位なものから組み合わせていって満足をする水量までの組み合わせを検討してございます。

4ページ以降になりますが、目的別ということになっておりますので、利水の中でも新規利水の水道と、流水の正常な機能の維持に関しましては別々に今回立案をして検討してございます。まず、4ページ以降が水道でございます。

5 ページ以降が今申し上げました個別の対策案につきましての規模とか開発の最大開発量とか、そういったものを個別の対策として説明をした資料になってございますので、少し飛ばさせていただきまして、25ページ以降が具体の組み合わせになってございます。25ページをご覧いただきますと、こちらがその結果の組み合わせとなってございます。こちら水道につきましては、先ほど申し上げましたとおり鳥海ダム地点においての開発量につきましては30万m³であるということから、単独で必要量の確保が可能なものが多くなってございまして、基本的にはそれぞれ単独なものケース比較ということになってございます。

なお、私が今30万m³と申し上げておりますが、今回につきましては概略検討ということで、鳥海ダムで必要としている、確保しようとしている容量を基本として検討しているものでございますので、この30万m³というのがそれぞれの必ずしも必要な水量ではないということだけをご認識をいただきまして、概略評価としての一定の考え方で整理をさせていただいているということでご認識をいただければと思っております。

それぞれの組み合わせにつきましては26ページ以降になってございまして、26ページが鳥海ダムの「現計画」のものでございます。

そして、27ページが対策案として、「利水専用ダム」で検討していくということになってございます。こちらは、この規模ですとかなり小規模になることから、現在の鳥海ダムの予定地よりも上流の支川のところに設置をするという案で検討してございます。

そして、28ページの利水対策案3としましては、「中流部堰」ということでございます。こちらにつきましては、新規利水の取水地点、玉の池取水口が湛水域となるような地点を想定をいたしまして、この1カ所設置をするという案でございませう。

29ページが利水対策案4としまして、「河道外貯留施設」ということで、貯水池を設置するということになってございます。こちらにつきましては、先ほどの治水代替案としても検討されている遊水地と同様に考えまして、それとともに利水の容量を確保するものということで想定をしているものでございます。1カ所設置をするというものになってございます。

30ページが利水対策案5として「大内ダム」のかさ上げということでございます。

こちらにつきましては、先ほど治水対策案に出てきましたが、「大内ダム」のかさ上げをする案ということになってございまして、なおこちらにつきましては芋川合流地点から必要な流量を確保するために宮内地点、上流まで水を揚げる導水路というのをあわせて設置をしなければならなくなるということがございます。

そして、31ページが「小羽広ダム」の治水容量の買い上げということでございます。こちらにつきましては、治水の買い上げにつきましては複数のダム検討を前段でしてございますが、「小羽広ダム」の買い上げが一番その中では有利であるということで、こちらを容量買い上げとしては採用してございます。こちらにつきましても、やはり「大内ダム」の改修と同様に導水路が必要になる、上流への水を揚げる導水路が必要になってくるということになっております。

32ページが「地下水の取水」となっております。こちらにつきましては、詳細な検討が必要なのですが、ここでは今回は水道分は取水可能であるということを仮定して検討を進めております。

そして、33ページにつきましては、「八塩ため池」のかさ上げということで、既存の周辺にあるため池につきまして複数検討したところ、「八塩ため池」のかさ上げが一応有利であるということで、こちらのほうをかさ上げして対応する案となっております。

34ページが「海水の淡水化施設」ということで、河口部にそういった湛水化する施設を設けまして、そちらから取水する。こちらに必要な箇所である上流まで水を揚げる「導水路」の設置というのが必要になってきます。

以上、申し上げたものをそれぞれ個別の対策でございましてので比較をしますと35ページが一覧表になってございます。こちらで比較をしますと、コストにばらつきはございますが、基本的にはコストが比較的類似するようなものにつきましては今後の目的別の総合評価を実施するというので、おおむね倍以上ぐらい差があるようなものにつきましては、コストが明らかに高いということで棄却をさせていただいているということで、ケース1、2、3、4、7、8と現計画を含めまして6ケースについて目的別の総合評価を今後実施していくということにさせていただこうと思っております。

36ページ以降が「流水の正常な機能の維持」の説明になってございます。こちらにつきましても37ページ以降はそれぞれ個別の対策の考え方を整理させていただ

いているものでございます。参考に、先ほど水道とちょっと異なる点を申しますと、例えば39ページをご覧ください。先ほど水道では「中流部堰」につきましては1カ所取水口に設置をするという説明でございましたが、こちらの流水の正常な機能の維持につきましては、それなりの量、それと広い範囲で必要ということで、3位置図をご覧くださいますと、それぞれ宮内から矢島までで9カ所、さらに矢島から上流でも8カ所程度、合計17カ所の堰を設置するということを想定しています。そちらで最大限設置をしたとしても、一番上の行にありますように2,845千m³程度しか確保できないということで、こちらにつきましては単独では流水の正常な機能の維持を満足するだけの水量が確保できないために、他の案と組み合わせるものということで検討するということでございます。こういったものが他の「ダムのかさ上げ」等につきましても必要量確保できないものについては組み合わせという形ですべて整理をさせていただいているところでございます。

具体的な組み合わせになりますと、55ページ以降になってございます。こちらにつきまして、今申し上げましたような考え方でコスト的に安価になるような組み合わせを検討いたしまして合計12ケース、現計画も含めて12ケースの組み合わせにおいて概略評価を行っております。ちょっと表をご覧くださいでもおわかりになるように、必要量を確保するために複数の対策案を組み合わせているというのがおわかりいただけるかと思えます。

56ページ以降が組み合わせ案というふうになってございます。56ページは鳥海ダムの「現計画」でございまして、57ページが「利水専用ダム」ということで、こちらは先ほどの水道とは異なりまして、量がそれなりの量になって、確保量が相当の量になってございますので、現在の鳥海ダムと同じサイト、同じ場所に設置をするということで想定をしてございます。

そして、58ページが「調整池」を設置するということになってございます。こちらは単独案で対応できる案ということでの対策案となつてございますが、ただ広い範囲で必要ということになりますので、現在28カ所程度の「調整池」を設置するということで確保できるというふうに想定をしてございます。さらに、河川全体で広く水量を確保するという観点から、上流の矢島地点まで水量を確保するためには、そこまでの「導水施設」が必要となってくるということが、対策としては必要になってくるということになっております。

59ページ以降が、さらにそれらを組み合わせたケースというということになってございまして、先ほどの一覧表でご覧いただきましたように様々なものを組み合わせておりますので、こういった形になっておりますが、59ページで申し上げますと、ため池でいえば「子吉ため池」、「八塩ため池」のかさ上げ、さらには「大内ダム」かさ上げ等々につきまして、ここに挙げられてあるようなものを組み合わせて必要量確保できる状況になってございます。

59ページが一番下の表をご覧くださいますと採用案における施設の組み合わせというところで、例えば「中流部堰」だと17カ所であるとか、それぞれ「ダムの再開発」もそれぞれこういったものが対策として必要になってくるというものを組み合わせております。さらにその右の図をご覧くださいますと、先ほど個別の対策案でも若干ご説明をさせていただきましたが、必要な矢島地点での補給等を検討しますと、それぞれで「導水路」というものが必要になってきますので、ちょっとこの右図にあるような形でそれぞれ対策を実施するところから必要な水量を確保する地点までの「導水路」というのをそれぞれ設置しなければならなくなるということでございます。

さらに、60ページ以降も同様にさまざまなケースを組み合わせていただいております。こちら60ページでも一番下の表にあるような形でそれぞれ組み合わせて必要量を確保させていただいております、さらに右図にあるような「導水路」が必要になってくるということの様々な組み合わせをその後ケース12まで、67ページまでいろんな組み合わせを検討してございます。それぞれ必要なものの優先順位がございまして、先ほど申しました例えば「中流部堰」なども17カ所最大ですが、そこまでつくらないケースなどもいろんなケースをこちらで整理をして組み合わせていただいているところでございます。

最終的な結論を申しますと68ページをご覧くださいまして、こちら「河川整備計画」と「利水専用ダム」というものと、あとは「ダム以外を中心とした組み合わせ」でいいますとケース11と12の2つ、こちらがコスト面でケース3以降で比較をしますとほかに比べると安いと、逆に言えばほかのケースがこの11、12に比べると高いというふうに判断されますので、今後目的別の総合評価を実施するものについては1、2、11、12の現計画を含めた4ケースを対象として検討を進めるということにさせていただきます。

なお、選択をしているものにつきまして若干説明をしますと、66ページが選択をさせていただいたケースになってございまして、「大内ダム」のかさ上げと「小羽広ダム」の治水容量の買い取り、あとは「河道外貯留施設（貯水池）」を6カ所設置。さらに「河道外貯留施設（調整池）」を2カ所設置するということ、さらには下流からの「導水路」、「大内ダム」、「小羽広ダム」、それぞれからの「導水路」を設置するという組み合わせになってございます。

そして、もう一つ選択をさせていただいたケース12が67ページでございまして、こちらは先ほどのケースと比べますと「大内ダム」と「小羽広ダム」は同様でございまして、「貯水池」をやめて「調整池」に集約をして11カ所設置をするというものになってございます。このケース11、12と「利水専用ダム」、「整備計画」の4ケースを今後詳細なる検討に進めたいというふうに思っております。

以上でございます。

【進行】 ありがとうございます。ただいまの事務局からの説明につきましてご意見、ご質問を賜りたいと思います。わかりづらい点、お気づきの点等でも結構でございますので、お願いいたします。

市長、お願いします。

【長谷部由利本荘市長】 由利本荘市の水道水の主要水源であります「黒森川水源」については、降雨だけが頼りの非常に不安定な水源であります。これまで何度となく渇水に見舞われております。水道事業は市民の生活用水のみならず、あらゆる社会活動、産業活動の基盤であり、24時間、365日供給し続ける責務を負っております。また、治水対策案で申し上げましたが、子吉川は河川延長が短く急流であることから、降った雨はすぐ海に流れ込み、日照りが続くと流水の正常な機能を維持できなくなり、日本海から塩水が遡上する被害も出ております。こうした状況や過去の渇水事例を踏まえ、ベストの対策として「子吉川河川整備計画」が策定されたものでありますから、安定した水道供給のためには鳥海ダム以外の方法はないと考えております。今回の概略評価のうち、「流水の正常な機能の維持」では、「大内ダム」と「小羽広ダム」から子吉川上流まで導水する内容のようですが、とても現実的なものとは思えません。

次に「新規利水」、水道水であります、利水容量30万m³について検討されております。鳥海ダムの場合は、貯水容量4,700万m³という担保がある中での利水容量30万m³でありますから、流水の正常な機能の維持分や治水容量からの補完が可能であり、余裕がある中での30万m³であります。水道水は、あくまでも安全、安定供給が確保できなければならないのでありますから、それが可能な鳥海ダム貯水容量4,700万m³の中での30万m³と切り出した単体の30万m³と比較するのは無理があると考えます。代替案に示されました「利水専用ダム」、「ため池かさ上げ」、「河口堰」等は周辺の環境からすると検討基礎容量の30万m³を安定的には確保できないと思っております。また、これらはすべて治水対策には結びつかないものであります。

一方、東日本大震災の状況や国のエネルギー政策を考えますと、この「検討の場」をスタートさせたときとは状況が一変しております。つまり、ダムを活用した水力発電の推進に取り組むべきであり、自然エネルギー政策への貢献という評価項目があるべきだと考えております。鳥海ダムについてもぜひこの観点も入れ込んだ事業推進を期待するものであります。

こうしたことから、私は利水対策案におきましても「鳥海ダムの建設」が必要不可欠であり、これにかわる利水対策案はないものと考えております。

以上であります。

【進行】 ありがとうございます。事務局から何かありますでしょうか。

【岩崎水災害予報企画官】 ご意見ありがとうございました。先ほどご指摘をいただきました水道事業30万m³のところでの比較ということをご指摘いただきました。ご指摘のとおりかと思っておりますが、若干先ほども触れましたが、今回概略評価ということで、少し機械的にそのような形でやらせていただいております。今後詳細評価において実際取水に必要な場所で確保しなければいけない水量というのはきっちり算出をしながら検討を進めさせていただきたいと思っております。

【進行】 そのほか何かございますでしょうか。

佐竹知事お願いします。

【佐竹秋田県知事】 いずれ治水、利水の中でも今度は流水の正常な機能の維持と水道水があるのですけれども、それぞれリンクするのですよね。これから一つ一つやっても結局は最終的に全体をリンクさせて、もう一回トータルとして評価すると、そういう形ですよね、一つ一つやっておいて、それを組み合わせていくと。

【田上河川部長】 また先ほどの資料－１で、まず今やっているのは、私ども申し上げましたが、この上の〔ア〕、〔イ〕、〔ウ〕、〔エ〕、〔オ〕の〔カ〕がありましたよね、ちょっと青で隠れている、「目的別の検討」と書いてあると思うのです。今は治水だ、あるいは利水だ、流水の正常な機能……。まず、目的ごとのやつを概略でやって、目的別の〔コ〕にいきまして、総合評価をやるのだと、これは目的別になるわけです、代表では洪水調節を書いてありますが、それが全部終わった段階で検討〔セ〕に入りまして、治水そして利水、トータルの検討対象ダム総合的な評価をしていくという形で、まず個別、個別やっておいて、全体を今知事おっしゃったようにドッキングして評価すると、こういう形になってきます。

【進行】 よろしいでしょうか。

【佐竹秋田県知事】 はい。

【進行】 ほか何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。

4. パブリックコメント等について

【進行】 それでは、議事次第4の「パブリックコメント等」に進ませていただきます。事務局から説明をお願いいたします。

【岩崎水災害予報企画官】 それでは、「パブリックコメント等」ということで、まず資料－5と6で説明をさせていただきますが、まず資料－5をご覧ください。おめくりいただきますと、また先ほどのフローが掲載されておりますが、先ほどの[ナ]というところの中で、「主要な段階でパブリックコメントを行う」というのが手続として定められております。こちらにつきまして、今回お示しさせていただきました概略評価結果、今後総合評価目的案の抽出をしたことが主要な段階だろうと判断されますので、今回お示しをさせていただいたものについて、今後パブリックコメントを進めさせていただきたいというふうに思っております。

2ページ目では、新規利水の観点からの検討フローの中でも同様に概略評価の検討について、結果についてパブリックコメントを示すということが手続として定められております。

おめくりいただきまして、3ページのほうをご覧くださいますと、こちら詳細な「意見募集要項（案）」でございますが、主立ったところを申しますと3ページの左側の1.の意見募集対象というところの1）、2)のところ、今回パブリックコメントとして意見を募集させていただく対象としては、今回ご説明をさせていただきました複数の治水、利水、あとは流水の正常な機能の維持の対策案以外について具体的な対策案がある場合にご提案をいただくということが1点目、さらには2)として今回行ったそれらの対策案にかかわる概略評価及び抽出した我々が実際やったものに対するご意見というこの2点について意見をいただきたいというふうに思っております。参考資料としましては、本日お示しをさせていただいておりますそれぞれ資料－3、資料－4というものについてご覧をいただきながらご意見をいただくという形にしてございます。募集期間は明後日22日からの約1カ月間を想定してございます。

なお提出先について、3ページの右側に移りまして、提出先につきまして、郵送やファクス、メール等もあるのですが、4番として回収箱に投函ということで、実

際記載したものをそのまま提出していただくという方法もとらせていただこうかと思っております。

4 ページのほうをご覧くださいまして、6 . の閲覧または資料の入手の方法の中で国土交通省の事務所のほうでも置かせていただきます。あとは由利本荘市のご協力をいただきまして、そちらのほうでも資料の閲覧及びそういった意見の投函ということができるよう形でのご協力をいただきました。ありがとうございました。

以上のとおりで意見の募集のほうを進めさせていただきたいというふうに思っております。

そして、資料－6 のほうをご覧くださいまして。こちら新規利水についての進め方がまた別途定められているところがございます。今回は青枠のところをご説明させていただきまして、ピンクの枠のところがございます。利水対策案を利水参画者等に提示、意見聴取しなさいというのが手続として定められております。こちらにつきまして、やり方としましては、2 ページ目に照会文書の案をつけさせていただいておりますが、こういった形で文書で照会、そしてそれについての今回のお示しさせていただきました利水対策案についての照会と、それに関する意見をいただくというのを文書のやりとりをもって進めさせていただきたいと思っております。改めてのお願いになって恐縮でございますが、よろしくお願ひいたしたいと思っております。

対象といたしましては、2 ページも記載してございます、3 ページのほうにも記載してございますが、今回利水参画を予定されている自治体の方、関係者の方、あとは関係する河川使用者、さらにはこの構成員ということで、こちら鳥海ダムにつきましては本日もご出席をいただいております秋田県と由利本荘市のほうに文書の照会ということで手続をさせていただきたいと思っておりますので、引き続きのご協力をお願いしたいと思っております。

以上でございます。

【進行】 ありがとうございました。ただいまの事務局からの説明につきましてご意見、ご質問賜りたいと存じます。わかりづらい点、お気づきの点等でも結構でございますので、よろしくお願ひいたします。

佐竹知事お願ひします。

【佐竹秋田県知事】 先ほどからお話ししていますので、大変長い時間かかって地元の住民の皆さんもどうなるのかという、そういうことではやや生活のこれまでの実態もあります。そういうことで、我々としてはできるだけ早く結論づけをしたいということで、我々も大至急いろんな面では対応いたします。

もう一つ、この種の全国のダムの関係でたくさん現在同時進行だと思っておりますけれども、最終的に結論出たときに、あとは全体のこれかなりの数がある意味では、中では別の方法のところもあるでしょうし、既定どおりというところが出てくるのでしょうかけれども、この答えは出てこないと思っておりますけれども、大体同じ時期に出るわけですが、そういう場合、今度はどういう順番に採択になるのですか。ここだけではないわけですね、全国たくさんあるわけですが、我々としては、特に鳥海ダムはかなり古くから俎上に上っております、調査を進めておるわけですから。結論が出たら、これは全体の予算の状況はありますけれども、結論が出たらできるだけ早く、出るという前提で話しているのですが、スタートしていただきたいということで、そういう点もひとつ、これまでの経緯も加味しながら本省のほうにもいろいろこれからいろんな面でまた働きかけをしていただきたいということであります。まだ結論出ていませんけれども。

【進行】 ありがとうございます。

【佐竹秋田県知事】 これは「要望」であります。

【進行】 そのほかどなたからかございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

5. 討議

【進行】 議事次第の5番が討議となつてございますけれども、それぞれ議事次第2、3、4、それぞれの議題におきまして討議、質疑をさせていただきました。改めまして、この全体を通して何かご発言、ご意見、ご質問等ございましたらお願い

いたします。

よろしいでしょうか。それでは、議事次第5番、討議までこれで終了させていただきたいと存じます。その他事務局のほうから何かございますでしょうか。

【國松鳥海ダム調査事務所長】 お手元のほうの資料に平成23年6月出水ということで、先般6月22日から子吉川関係の洪水による被害等がありました。その関係につきまして、「では実際に鳥海ダムがあればどのような効果を発揮したのか」というような問い合わせを何件かいただいておりますし、市のほうからも問い合わせをいただきましたので、この場をかりて簡単に話題提供させていただきたいと思えます。

資料、表裏書きになっていますけれども、最初に洪水の概要ということで簡単にお話しさせてもらいたいと思えます。秋田県内6月22日から6月25日にかけて大雨となって、県内各地で被害が発生したところであります。由利本荘市で見ますと、子吉川流域で先ほどもお話しありました堤防の破堤とか住宅の床上、床下浸水、それから田畑の冠水、それと国道108号の土砂崩れ等による通行止め等々の被害が発生したところであります。子吉川流域を見ますと、図の右下のほうに等雨量線図ということで書いてございますけれども、ここ鳥海山系に近い大清水雨量観測所というところがあります。これ鳥海ダムの上流域になるわけですが、ここで降り始めから総雨量が500ミリを超えるというような記録をしたところでありまして、子吉川の水位につきましても二十六木橋地点ということで治水基準点ということになっていますけれども、ここの水位観測を観測してから、したのは昭和47年なわけですが、そこから見て最高水位であります6.86mというような記録をしたところであります。これが計画堤防のハイウォーターということで、計画高水水位でございますけれども、そこを47cmほど上回ったような大雨になったということであります。

裏をご覧ください。ダムが仮に完成し、洪水調節したらどのようになるかといったことで試算した結果を示させていただいております。図の右下、明法ということで、水位観測地点が二十六木橋と明法ということで2カ所ございますけれども、ここの河川の横断図であります。まず、右下の明法地点の横断図をご覧くださいと思えますけれども、河口から16kp地点ということで観測しているところでありま

す。鳥海ダムなしということで青線入ってございますが、12.63mということで、これが実際に今回の出水で観測した記録でありました。これに対して、鳥海ダムがため込むことによってどのような水位低下にすることができるかと計算したところ、赤線にありますような鳥海ダムありというような表現をさせていただいておりますが、11.65mということでおおむね1m程度の水位低下ができるだろうというようなことでございます。上の二十六木橋地点につきましても同じような計算結果でいきますと、ここから明法の間で石沢、それから鮎川といった支川からの流入はありますけれども、そういったことで効果は多少低減されるような状況ではあります。同じく30cmぐらいの水位低下を図ることができるのではないかとというような計算結果となっております。

左下に航空写真と水防活動をやられている写真を掲示させていただいております。左の明法地点といいますのがこの左下、森子の写真、滝沢橋というところにこの明法の水位観測地点があるわけですが、この水防活動を行っている地点につきましても、その明法から約400mほど上流の森子地区というところで土のう積み等の水防活動をやっていただいているわけですが、明法で約1mぐらいの水位低下がなされれば、この付近での国道の越水や水田の冠水等の被害を少なくすることができたのではないかとというようなことで試算をしているところです。これからもさらに精査をしながら水位低減効果についての整理も進めていきたいと思っております。

以上、問い合わせのあった「ダムの治水効果はどれくらいか」という話題について、この場を借りて提供させていただきます。ありがとうございました。

【進行】 ありがとうございました。ただいまの説明につきまして何かご質問等ありましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

6. 開会

【進行】 それでは、以上をもちまして第3回「鳥海ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を終了いたします。本日は大変ありがとうございました。