

第3回
成瀬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10月20日（木）

10：00～12：00

場 所：秋田河川国道事務所 大会議室

「第3回 成瀬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】 それでは定刻となりましたので、ただ今より第3回「成瀬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。

本日の司会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。

本日でございますけれども、お手元に配付いた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。

議事次第に配付資料の一覧を記載しております。資料1から6、参考も含めて8分冊、それから参考資料の1と2でございます。資料に不足等がございましたら、事務局まで申し出いただくようお願いいたします。

【進行】 よろしいでしょうか。

「はい」の声

【進行】 ありがとうございます。

本日の検討の場でございますけれども、参考資料1の規約、それから参考資料2の公開方法により進めてまいります。

傍聴されている皆様及び報道機関の皆様へのご覧でございます。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ので、この点につい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おり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いたします。

それでは、初めに本日の出席者を紹介させていただきます。

まず、関係地方公共団体の構成員でございます。

秋田県より佐竹敬久知事の代理で堀井啓一副知事です。

【堀井秋田県副知事（佐竹秋田県知事代理）】 どうも、おはようございます。よろしく
お願いいたします。

【進行】 同じく秋田県より、富田耕司建設交通部長です。

【富田秋田県建設交通部長】 おはようございます。

【進行】 秋田市、穂積志市長の代理で中川康行副市長です。

【中川秋田市副市長（穂積秋田市長代理）】 中川です。よろしく申し上げます。

【進行】 湯沢市、齊藤光喜市長です。

【齊藤湯沢市長】 はい、齊藤です。

【進行】 次に、横手市、五十嵐忠悦市長の代理で鈴木信好副市長です。

【鈴木横手市副市長（五十嵐横手市長代理）】 おはようございます。

【進行】 大仙市、栗林次美市長です。

【栗林大仙市長】 はい。おはようございます。

【進行】 羽後町、大江尚征町長です。

【大江羽後町長】 おはようございます。

【進行】 東成瀬村、佐々木哲男村長です。

【佐々木東成瀬村長】 はい。よろしくお願いいたします。

【進行】 次に、検討主体であります東北地方整備局河川部長、田上でございます。

【田上河川部長】 田上でございます。よろしくお願いいたします。

【進行】 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】 瀬戸下でございます。よろしくお願いいたします。

【進行】 湯沢河川国道事務所、高橋所長です。

【高橋湯沢河川国道事務所長】 高橋でございます。よろしくお願いいたします。

【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、田上河川部長よりごあいさつを申し上げます。

【田上河川部長】 おはようございます。河川部長の田上でございます。

本日私どもの局長の徳山が所用のため、欠席しておりますので、私はきょう代理で務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

本日はご多忙な中、第3回「成瀬ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」にご出席賜りまして、本当にありがとうございます。また、日ごろより国土交通行政につきまして多大なるご支援、ご理解賜りまして、この場を借りてあらためて御礼申し上げたいと思います。ありがとうございます。

さて前回第2回でございますが、本年の2月23日に開催させていただきました。その後、3月に第3回目を調整させていただいたところなのですが、ご承知のように3月11日、東日本大震災という未曾有の大災害が生じたわけです。これに対しまして、復旧、復興のほうに全力を挙げるということで、当検討の場が若干遅れぎみになっておりました。本当に申し訳ないと思っております。

今後につきましては、我々もスピードアップしまして、できるだけ早目にこの検討の場

を終了させていきたいと考えておりますので、今後ともご支援のほど賜りたいと思っております。

さて今回の大震災でございますが、東北地方の太平洋側につきましてはあのような大災害を受けたわけですが、一方当秋田県を初め日本海側の地域の方々につきましては復旧、復興のために被災地への応援とか、物資の支援等々について多大なるご支援をしていただいたということも我々承知しております。この場を借りてあらためて御礼申し上げたいと思っております。本当にありがとうございます。

また一方、河川をめぐる話題といたしまして、先ほど別の席でもお話しがありましたが、今年は震災の起こる前は豪雪だったわけです。その後に震災があり、6月になりますと子吉川あるいは雄物川につきましても大水害がありました。大仙市でございます雄物川の神宮寺観測所におきましては、観測史上第1位という洪水に見舞われるという状況でございました。

その後7月から8月になりますと、今度は一転して渇水という現象に見舞われました。東北地方整備局では大震災の対策本部、洪水の対策本部、渇水の対策本部と3つの対策本部を設けて、非常に複雑なオペレートをしたところであり、非常に特異な年であったというふうに感じております。

さて本検討につきましてちょっと振り返っていただきますと、前回までに流域概要とか、次回以降こういうことをやっていきますというような方向性をお示しさせていただきました。きょうは冒頭に若干触れさせていただきますが、前回お示した考え方に基きまして、治水あるいは利水の代替案の概略検討をさせていただき、絞っていった、具体的な検討をしていくという形になります。きょうは概略検討あるいはその方向性等についてご意見を賜ればと思っております。

また、この場の後にパブコメにより住民意見も聞こうということも考えておりますので、これについてもご意見を賜ればと思っております。今後対策案をまとめていくわけですが、地域の事情だとかご意見をしっかり賜って、まとめていきたいと思っておりますので、今後ともご支援、ご理解のほどよろしくお願ひしたいと思ひます。

本日は忌憚のないご意見等賜れば幸いです。ひとつよろしくお願ひいたします。ありがとうございます。

【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、議事に進みます。本日の進め方でございますけれども、議事次第では5番目が討議となっておりますけれども、議事2、3、4、なお3については治水と利水に分けまして説明、質疑、討議をそれぞれお願いしたいと思っております。最後に全体を通して討議の時間をとらせていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

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「検証にかかる検討の進め方について」とあわせ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】 それでは、これ以降事務局より説明をさせていただきます。

まず、資料-1をごらんください。「個別ダム検証の進め方等」ということで、進め方のフローをごらんいただきたいと思います。ピンクの点線で囲ってあるところがございますが、これが前回第2回のご説明した内容となっております。前回は目的別ということで治水及び利水等でそれぞれ複数の対策案の考え方をお示しさせていただいたところございました。今回は青の枠になりますが、それぞれの治水等の対策案についての概略評価ということで、少し細かく評価をさせていただき、「2から5案程度を抽出」ということで、絞り込みをさせていただいたところがございます。そして、左側に「オ、検証対象ダム事業等の点検」というところがございますが、こちらも前回点検の考え方をお示しさせていただいておりますので、今回それに基づきまして「総事業費」、「堆砂計画」、「工期」等、この計画の前提となっているデータについての点検結果についてご説明をさせていただきたいということで、この2点が今回の内容になってございます。その後、次回以降、その下にいきましてそれぞれ具体的に今回絞り込んだ案について総合評価ということで詳細な評価をしていくという流れになってございます。

また資料-1の参考といたしまして、前回お示ししているそれぞれの方策の考え方の資料もつけさせていただいておりますので、必要に応じてごらんいただければと思っております。

では、資料-2に移りまして、議事2の「検証対象ダム事業等の点検」についてご説明をさせていただきます。

1 ページ目ですが、点検の対象といたしましては、先ほど申し上げました「総事業費」、

「堆砂計画」、「工期」でございます。点検の考え等につきましては前回ご説明いたしておりますが、今回はそれに基づく点検の結果をご説明するというようにしてございます。

2 ページに移りまして、今回ご説明するのはここに挙げられております「総事業費」、「堆砂計画」、「工期」の3点、あわせまして後ほど出てきますが、「利水参画者の開発量の確認」ということも行ってございまして、合計4点についてこの場でご説明をさせていただきたいと思っております。

それぞれの考え方といたしまして一番上、「総事業費の点検の考え方」のところをごらんいただきますと、「成瀬ダムに関する基本計画」、こちらは平成13年に定められておりますが、こちらに定められた「総事業費」を対象として、また同じく「堆砂計画」、「工期」につきましても、平成13年の時点のものと、新たな調査等で得られた知見等を加え、現時点で点検をしたものを比較することにしております。

3 ページになりますが、成瀬ダムの建設事業の概要を説明させていただいております。成瀬ダムの目的としましては、おさらいになりますが、「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」、そして利水として「かんがい」、「水道」、「発電」ということが目的として定められております。下のほうに成瀬ダムの諸元を記載させていただいております。

4 ページになります。こちらがダム建設事業の経緯ということですが、先ほど申し上げました「成瀬ダムに関する基本計画」が平成13年に告示されてございまして、その年に成瀬ダムとして初の工事の着手をしております。そして、平成20年に雄物川水系の「河川整備基本方針」が策定されてございまして、平成21年12月にはこの検証の対象として検証を進めるということで位置づけられました。直近の事業再評価としては、平成22年に実施をしております。これをごらんいただきますとおわかりいただけるかと思いますが、「河川整備基本方針」に基づく「河川整備計画」というのを策定することになってございまして、こちらにつきましては雄物川水系については未策定という状況でございます。

5 ページをごらんいただきますと、成瀬ダムの建設事業の進捗状況になってございます。図でお示しをしておりますが、赤く塗って表示してあるところが工事中もしくは完成の部分、緑で表示してあるのがまだ未施工の部分ということになってございます。主に付替道路であるとか、工事用道路が一部着手をされている状況、さらには図の中ほどにありますダム堤体とあるところの付近にある転流工というものが現在施工中ということになってございます。

6 ページは進捗状況をグラフで示したものでございまして、用地取得、付替国道等がお

よそ半分ぐらい終わっており、家屋移転はあと残すところ1戸ということ、さらには付替林道であるとか、ダム本体につきましてはこれからが本格的に進んでいくというような状況になってございます。

7ページになりますが、こちらのほうが残る事業を示させていただいているところで、工事用道路から本体工事、試験湛水と、今後成瀬ダムを建設する際にはこのような工程を進んでいく必要があるということでございます。

8ページからが今回の点検の内容となっております。8ページは当初計画、先ほど申し上げた平成13年度時点の総事業費ということで1,530億円ということになってございます。

そして、9ページが今回点検をした結果となっております。表に書いてあります総事業費という中の点検対象と書いてあるのが平成13年度のもので、点検結果というのが今回見直したものになってございます。トータルでいいますと増減額マイナス2億円ということになってございます。

中身で大きく変わったところとしては、具体的にはダム費というところでは、洪水吐きとか、堤体工につきまして新たな調査や詳細設計の結果に伴って数量の増減があったということで、トータルとしてマイナス97億円ということになってございます。また、仮設備費につきまして、施工計画の変更に伴い工事用道路が増えているということで30億円ぐらいの増。あとは測量及び試験費で、こちらも既に終えているものと今後必要になるというものを精査したところ30億円ぐらいの増になっているということ、その他いろいろ増減ございますが、トータルとしてはマイナス2億円ということで今回提示してございます。なお、今後新たな調査結果とか、詳細な設計が進むとことによって、若干変動する可能性があるということをお含みいただければと思っています。

10ページをごらんください。こちらが点検の2点目「工期」の点検結果になってございます。現計画の工期は本体工事契約から工事完成までは9年ということで設定をしてございました。今回新たに、先ほど申しました最新の調査とか詳細な設計に基づく数量であるとか、施工計画に基づきまして工程を検討したところ、現計画と同様、本体工事契約後約9年で完成をするということで確認をさせていただいております。

11ページになりますが、こちらが点検の3点目「堆砂計画」の点検結果ということになります。こちらは成瀬ダムにどれだけ砂が貯まるかというところの検討でございますが、現計画においては年に1平方キロメートルあたり500立方メートルぐらいの砂が貯まるた

めの堆砂容量が必要であるということで計画を立ててございます。今回は周辺の8ダムに対象を拡大し検討した結果、類似ダムである石淵ダム及び皆瀬ダムが抽出され、その実績等を用い検討したところ、それぞれ510、450、460立方メートルであり、平均値をとると480から485立方メートルということで、現計画である500立方メートルという数字とほぼ同等であるということで、こちらにつきましては現在の数字のままで検討を進めるということにしております。

なお、「事業費」の点検及び「堆砂計画」につきましては、資料-2（参考）という別の資料をつけさせていただいております、そちらで変動要因であるとか、具体的な内容につきまして補足説明をさせていただいておりますので、こちらもお合わせて必要に応じてご確認いただければと思っております。

12ページをごらんください。こちらからが点検の4点目「利水参画者の開発量の確認」というところになってございます。こちらの中身といたしましては、利水参画の意思が継続してあるかどうか、そして参画意思がある場合にはどれだけの量が必要かということについて利水参画者の方々に確認をさせていただき、その必要量について検討主体である国土交通省としてその算出が妥当に行われているかということ念のため確認をさせていただいたということです。なお、利水につきましては、「かんがい」と「水道」の2点ございまして、目的別に確認をするということで、それぞれ点検してございます。

13ページからが「かんがい」についての確認の結果になってございます。13ページは「かんがい開発量の確認方法」ということでそれぞれ取水期間、かんがい面積等についてどういった方法で確認をしたかというのを整理させていただいております。

14ページに移ります。こちらが先ほどの内容に基づいて確認した結果ということでございますが、それぞれ設計基準であるとか、定められた基準等に基づいて数値等を設定されているということすべて確認させていただいております。

15ページになりますが、こちらが東北農政局に利水参画継続の意思について確認した結果でございます。参加の継続の意思は「あり」ということ、必要な開発量もそれぞれ期別で現計画と変わらない量が必要であるということ、さらには代替案、ほかの案は考え得るかということにつきましては代替案の検討は困難であるという回答をいただいているところでございます。なお数量の算出方法については一般的な手法で妥当な方法であるということを確認させていただいているところでございます。

16ページになりますが、こちらがいただいた数量についてどのような確認をさせていた

だいたかというのを細かく表示をさせていただいているものでございます。

17ページが今回、新規のかんがい用水が必要というご回答をいただいたわけで、その必要となる要因について、それぞれ期別に中身を整理、確認をさせていただいたものになってございます。

18ページに移りまして、こちらから「水道事業」になります。水道に参画してございますのは湯沢市、横手市、大仙市の3市となっておりまして、それぞれで確認をしております。18ページが「かんがい」と同様ですが、開発量の確認方法を記載しております。それぞれ計画給水人口とかについて設計指針や統計等を参考に算出されているかというのを確認するというところでございます。

19ページが湯沢市の結果でございます。それぞれ指針に沿って公的な統計データに基づいた妥当な算出方法、数値等を採用しているということをそれぞれの項目について確認をさせていただいております。

20ページに移ります。こちらが湯沢市からの回答になってございます。参加継続の意思是「あり」ということ、必要な開発量につきましては日2,329立方メートルということで、当初計画に対しては減量の回答をいただいております。代替案の検討の可否というところでは、ダムが必要ということで、代替案の検討はできないという回答をいただいております。内容につきましても、確認結果としては、公的な統計データであるとか、一般的な手法が用いられているということで妥当であるということを確認させていただいております。

21ページは、確認した内容について詳しく数値等を整理させていただいております。

22ページをごらんください。こちらは湯沢市からいただいたものについて、そのデータの根拠となっている過去のデータであるとか、今後の推計値についてグラフで表示をして、わかりやすく整理をさせていただいたものになってございます。あわせてご確認をいただければと思います。

そして、23ページが横手市の内容になってございます。こちらも確認結果については妥当であるということで整理をさせていただいております。

24ページに横手市からの回答を掲載しております。こちらにつきましても参画継続の意思是「あり」ということ、必要な開発量も当初計画と同量が必要であることを確認しております。代替案の検討の可否につきましても「否」、検討できないというご回答いただいているところでございます。

25ページが細かく表示をさせていただいたものでございまして、26ページにその根拠となっている過去の実績等、今後の推計のグラフで表示をさせていただいております。

そして、27ページ以降が大仙市になりますが、こちらも確認の結果は、公的なデータ等に基づいて算出されているということを確認させていただいております。

28ページをごらんいただきますと、こちらも参画継続の意思は「あり」ということと、必要な開発量は変わらないということとでございます。大仙市におきましてはそれぞれ地区別に対処しているということで、そちらにつきましても内容について確認をさせていただいております。

29ページ以降は地区別に数値等の中身について整理をさせていただいているものをつけさせていただいております。29ページは南外地区、31ページから刈和野地区、そして33ページから大沢郷地区ということで、それぞれ数値の確認した結果を整理させていただいております。

そして最後の35ページをごらんください。こちらが水道事業について取りまとめたものになってございます。確認結果としては、トータルとして現計画に対し湯沢市の水量が減量しているということから日1万3,164立方メートルで2,061立方メートルの減ということで今回確認をさせていただいております。今後新規利水にかかわる代替案を検討する際には、この確認した数量について確保できる対策案で検討を進めていくということにさせていただきます。

なお、下の「水道利水参画量変更に伴うダム諸元」というところをごらんいただきますと、利水容量のところ水道容量が140万立方メートルから120万立方メートルに減少しておりまして、全体の容量も20万立方メートル減少しております。このことによって、ダムの諸元に影響はないのかというところを確認させていただきましたが、ダムの高さというのは容量と高さの関係で算出し、端数は処理しているわけですが、今回の減少量はその端数処理の内数におさまっており、ダムの堤体の高さには影響がないということで、引き続き同じ諸元でこの検証は進めさせていただくということにさせていただきます。

資料-2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、ご質問をいただきたいと思っております。ただいまの説明あるいは説明資料の中でわかりづらい点あるいは説明、表現が不十分な点などお気づきの点がございましたらあわせてお願いいたします。

たします。

【進行】 よろしいでしょうか。

「なし」の声

【進行】 ありがとうございました。

3. 複数の治水・利水対策案の立案について

【進行】 では、議事次第3、「複数の治水・利水対策案の立案について」進めさせていただきます。ここでは、「治水」、「利水」、それから「流水の正常な機能の維持」につきまして、個々の対応方策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についてご説明いたします。先ほども申しましたように、治水対策案と利水対策案を別々に説明させていただきます。

まず、資料-3に基づいて複数の治水対策案の立案につきましてご説明いたします。事務局からお願いいたします。

【岩崎水災害予報企画官】 それでは、資料-3に基づいてご説明をさせていただきます。

まず、1ページ目をごらんください。「複数の治水対策案の立案について」ということで、その考え方について記載させていただいております。

今回治水対策案につきましては、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成するという事で治水対策案を検討することになってございますが、先ほども少し触れましたが、雄物川水系においてははまだ整備計画が策定されていないということになってございます。そのため今回それに相当する案ということで、平成21年に整備計画を検討するために開いていた懇談会がございまして、そちらで提示をしている整備計画素案、こちら未策定のものになっておりますが、議論を重ねてきたものということで、この整備計画素案に対してその目標を達成するための治水対策案ということで今回は複数の対策案を検討してございます。

2ページ目をごらんください。左上に「河川整備計画相当案の目標」というところがご

ざいます。こちらをごらんいただきますと、「過去最大洪水等、昭和以降に発生した代表的洪水と同規模の洪水が発生しても、外水はん濫による床上浸水等重大な浸水被害を防止するとともに、水田等農地についても被害の軽減に努める」ということが目標として定められておりまして、その下にそれぞれの区間において対象としている過去最大洪水、たとえば昭和19年の洪水だったというようになっております。こちらの、それぞれの区間の洪水に対して被害防止をするということが今回の目標としてございますので、そちらに対しての治水対策案を検討してきているということでございます。その他事業の効果であるとか、主な整備内容も記載してございます。主な整備内容の中に成瀬ダムも位置づけられているということになってございます。

3ページをごらんください。こちらが河川整備計画相当案の整備の実施の内容になってございます。ごらんいただきますと河川に沿っていろんな線が引いてございます。左が下流で右が上流になってございますが、左側の10キロメートルと20キロメートルの中ほどぐらいのところにある水沢橋というところから上流に上っていきまして、50キロメートルと60キロメートルの間くらいまで点線を表示をしているところがあるかと思いますが、こちらが現状では堤防が未施工であるとか、暫定的な堤防である箇所ということになってございます。それ以外のところについては比較的完成している地区が多いというような状況になってございます。

4ページ以降が治水対策立案に対する基本的な考え方を整理させていただいておりますが、こちらは後ほど治水対策案のところでご説明いたしますので、6ページのほうをごらんください。こちらがその中で流域を中心とした対策案ということでの考え方を整理しているものでございますが、上2つに「遊水機能を有する土地の保全」と「部分的に低い堤防の存置」というところがあるかと思いますが。これは第2回するときにも考え方は示させていただいておったのですが、今回改めて雄物川水系について、どういったことが考えられるかというのを検討したところ、雄物川水系では、これら別々に治水対策案を立案するのではなく、一体的な対策案として立案するということが妥当であろうということで、一つの案ということで今回整理をし直しさせていただいております。

それがどういったことかと申しますと、7ページをごらんください。遊水機能を有する土地の保全というところはこの無堤部分を対象とし、低い堤防の存置につきましては、先ほど申しました暫定的な堤防の区間を対象とするということを考えておりましたが、今回改めて見直したところ、玉川合流点から下流の椿川地点までの区間にある無堤箇所のとこ

ろが両方条件が合致しており、さらに一体的な区間であるということになってございましたので、今回こちらを一つの案として対策をするということで整理をし直してございます。当然遊水機能と土地の保全等をする場合にはそれらの背後の家屋等を守るために輪中堤であるとか、宅地かさ上げ等を組み合わせて治水対策案としては立案するというようにしてございます。

そしてもう一点、前回から考え方をちょっと再整理しているものが8ページになります。こちら「霞堤の存置」という案を前回対策案として示させていただいておりましたが、こちらでも雄物川水系で詳細に見直したところ、霞堤につきましては野崎地区と沼館地区に2カ所存在してございますが、これらの霞堤につきましては、遊水範囲を霞堤の部分に限定すればそのまま残しておくということが可能になってございます。ということは、一つの対策案ではなくて、すべての治水対策案に組み合わせる案ということで今回再整理をさせていただいております。

9ページ、10ページをごらんいただきますと、こちらが資料-1（参考）で前回もお示しをしておりますが、前回それぞれの方策の適用性について検討してございまして、そこらを今申し上げたものを踏まえつつ、雄物川水系でどういった適用ができるのということを再整理させていただいたものになってございます。特に前回から変わっておりますのは、10ページの15)、16)につきまして、先ほど申し上げましたが、それぞれ単独の組み合わせでなく一連の区間で連続している無堤区間と暫定堤防区間を一体として検討すること、さらには17)につきましては黄色く着色してございまして、こちらの意味は下に凡例がありますが、単独の方策ではなくて、すべてに共通の方策ということで再整理をさせていただいております。

11ページをごらんいただきますと、先ほども申し上げましたとおり遊水機能を有する土地と部分的に低い堤防は別々に立案していたものを一本にしたこと、あわせて霞堤の存置というものを一つの対策から抜いたということで組み合わせ数をまとめているということを表示させていただいているものでございます。

具体的な組み合わせは、12ページ以降に示してございます。方策の組み合わせの考え方ということで、先ほど申し上げましたとおり河川整備計画相当案に相当する目標を達成するための治水対策案ということで複数の案を検討してございます。詳細には後ほど個別にご説明をしたいと思っておりますが、12ページでは河川を中心とした方策の組み合わせということで既設ダムの有効活用ということでは、玉川ダムのかさ上げや皆瀬ダムのかさ上げ

等の組み合わせが、さらには河道改修による治水対策案として河道掘削とか引堤、堤防かさ上げという案でございます。

13ページをおめくりいただきまして、新たな施設ということによる対策案ということで遊水地、放水路というのを新たな施設として検討してございます。こちらにつきましては、それぞれ適地が複数検討できるということで、それぞれ3案を今回考えてきてございます。そして、1.4につきましては、今申し上げました河川を中心とした方策が別々にございますが、その中で比較的成本的に優位ではないかというものを組み合わせた案ということで検討してございます。

14ページ以降が流域を中心とした方策の組み合わせということでございまして、先ほどご説明をしました「遊水機能を有する土地の保全」と「部分的に低い堤防の存置」というのは一つの方策としてまとめさせていただいているところでございます。

15ページをごらんいただきますと、今申し上げましたものを、さらにコスト的に優位なものとか、効果が大きいもの等を組み合わせたケースというものをここでは5ケース検討してございます。

16ページをごらんいただきますと、こちらが今申し上げましたどういった対策を組み合わせた案かというのを一覧表で模式的に表現をしたものでございまして、縦軸にケース、横軸にそれぞれ方策を組み合わせさせていただきます。ごらんいただきますと、それぞれいろんな組み合わせをしているというのがおわかりいただけるかと思いますが、特に河川整備計画の中にある築堤、掘削及び5)、6)、7)とあるところの河道改修の中の河道掘削につきましては、すべて何らかの形で組み合わせられているということがおわかりいただけるかと思いますが、ダムの代替案ということで方策を検討してございますので、ダムの分をほかの対策をとったとしても、それぞれ河道掘削等は必ず必要になってくるということをごらんいただけるかと思いますが。

そして、それぞれの河道の対策案についてご説明をしていきたいと思っております。

17ページから個別の方策のものになります。まず、ケース1というのが河川整備相当案ということで成瀬ダムを建設するというものになってございまして、左側の中ほどの枠の中に河道改修での工事量が記載されております。築堤が540万立方メートル、掘削が600万立方メートルですとか、あとは橋梁の架け替え1橋ということになってございます。

19ページをごらんいただきますと、こちらが既設ダムを活用する治水対策案ということで、まず玉川ダムのかさ上げにより成瀬ダムの代替をするという案でございます。約5メ

ートルほどかさ上げをすることで成瀬ダムの必要な容量を確保するという案でございます。

20ページが皆瀬ダムのかさ上げをする案でございます。約10.5メートルほどかさ上げをすることにより成瀬ダムの代替をする案ということになっております。

21ページ、こちらが既設ダムの活用の中で玉川ダムの容量を活用する案ということで、玉川ダムで未利用となっている水道用水の590万立方メートル分を活用する案ということで検討してございます。なお、こちらにつきましては容量が限定されているということで、河道改修の掘削量は900万立方メートルと現計画よりは増えるということになっております。

22ページをごらんいただきますと、こちらが全川にわたる河道掘削案ということでございます。こちらはすべて河道掘削により対応する案ということで、掘削量が930万立方メートルということになり、少し大きな掘削が必要になるということになります。

23ページをごらんください。こちらが河道改修の中で引堤をする案ということで、堤防を後ろに引いて河積を確保するという案でございます。こちらにつきましても掘削量がかかなり多くなるとか、あとは新たな用地買収であるとか移転家屋、さらには橋梁の架け替え等も現案よりかなり大きな数字になっていることはおわかりいただけるかと思っております。

24ページがケース5、堤防のかさ上げ案になってございます。こちらも堤防をかさ上げするという事で橋梁の架け替えが少し増えているような状況になっております。

25ページをごらんください。こちらが新たな施設ということで、遊水地を設置する案ということでございます。遊水地につきましては、25ページから27ページまで3ケースを想定してございます。25ページにつきましては6-1として強首地区に遊水地を設置する案ということになってございます。こちらは下流のほうになりますので、上流の掘削等が少し必要になってくるということになるかと思っております。

そして、26ページが少し上流に上りまして大曲地区に遊水地を設置する案でございます。27ページにいきますと、さらに上流に上りまして、西野地区に設置をする案ということでございます。これらにつきましては、それぞれ用地買収であるとか、地役権の設定等が新たに必要になってくることになろうかと思っております。

そして、28ページからが新たな施設としての放水路案ということで、こちらにつきましても設置箇所を3ケース想定をしてございます。まず、28ページのケース7-1につきましては、椿川上流地点から日本海へ直接放流するルートということで延長が約10キロメー

トルの放水路で、うちトンネルが約5キロメートルという案になってございます。

29ページをごらんいただきますと、こちらは大曲の下流地点から日本海に直接放流するルートということで延長が約29キロメートル、うちトンネルが約25キロメートルの放水路を新たに設置をする案でございます。

30ページが雄物川橋上流地点から日本海へ放流するルートということで、延長が約36キロメートル、うちトンネルが約34キロメートルの放水路を新たに設置をする案ということでございます。当然新たな用地買収等が必要になってくるということになっております。

31ページをごらんいただきますと、ケース8ですが、これはダムの有効活用と新たな施設、河道改修の組み合わせということで、それぞれでコスト的に優位である玉川ダムの容量活用と強首地区に遊水地を設置する案を組み合わせた場合どうなるかというのを検討したのになってございます。

32ページからは流域を中心とした対策ということになってございまして、ケース9は「遊水機能を有する土地の保全」と「部分的に低い堤防の存置」、先ほども申し上げた強首地区に設置する案、さらには背後地を守るために輪中堤や二線堤を設置をする案ということでございます。当然のことながら輪中堤等新たな堤防整備というものが必要になってくるということになるかと思えます。また、当然用地買収であるとか、家屋移転というものも新たに発生をしてございます。

33ページをごらんいただきますと、こちらにその考え方を示してございますが、黄緑色の線が無堤区間で、ピンクの点線部分が暫定の堤防の区間ということでございます。黄色い表示が輪中堤とか二線堤になってございまして、遊水ですとか越水する部分につきましてはこちらで背後の家屋等を守るという計画を設定してございます。

34ページにあるのがケース10でございます。こちらは堤防の考え方は一緒でございますが、背後を守るということにつきましては宅地のかさ上げで対応する案になってございます。

35ページをごらんいただきますと、ピンク色で着色したところがありますが、こちらが宅地のかさ上げ対象となってございます。約1,440戸の宅地のかさ上げを想定してございます。

36ページがケース11ということで、こちらは公園等に雨水貯留施設を設置するとか、宅地等に雨水浸透施設とか、あとは水田のかさ上げであるとか、ため池の雨水貯留を活用する案とか、そういったものを組み合わせて対応する案になってございます。それぞれ学校、

公園には300カ所とか、あとは水田としては570平方キロメートルぐらいのものを組み合わせて対応する案ということになってございます。

そして、37ページをごらんいただきまして、ケース12以降は今申し上げましたものをさらに組み合わせて対応する案ということで設定をしてございます。ケース12が強首地区の遊水地と、雨水浸透施設等とを組み合わせたもので、ケース13以降もそういったものを組み合わせたものがケース16まで5ケース検討してございます。

そして、42ページをごらんいただければと思います。複数の16ケース、枝番も含めると全部で24ケースを検討してまいりましたが、こちらにつきまして概略評価を実施してございます。下の点線囲みのほうをごらんいただきますと、評価の観点が整理されておまして、1)にイ、ロ、ハとございますが、それぞれ制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いもの、あとは治水上の効果が極めて小さいもの、さらにはコストが極めて高いものにつきましては対策案から除くということにしてございます。さらには、類似のものがある場合についてはコスト等の比較により、より優位なものを残し、劣るものにつきましては棄却をするということで評価をしていくということにしてございまして、その考え方に基づきまして評価をしましたものが43ページになってございます。

結果を一覧にしてございまして、表の中ほどに「判定」とございますが、河川整備計画相当案である成瀬ダム案につきましては詳細評価をしていくということにしてございまして、それ以外については○と書いてあるものを今後詳細な総合評価の検討をしていく案として残してございます。整備計画相当案を含めまして7案、整備計画相当案を除くと6案になってございます。ケース2-3の玉川ダムの容量を活用する案、ケース3の河道掘削の案、ケース6-1の強首地区の遊水地案、ケース8の玉川ダムの容量活用と強首の遊水地を組み合わせたもの、ケース9の遊水機能を有する土地の保全と部分的に低い堤防存置を輪中堤等で対応するもの、さらにケース13として玉川ダムの容量活用と遊水機能を有する土地や部分的に低い堤防を存置させ、輪中堤等で土地を守るものというこの6つ案を抽出しています。概略評価による抽出の考え方としましては、基本的にコストで比較をして高いもの、類似のもので比較して高いものについては棄却をして、より安いものについて今後詳細評価をしていくということ、あわせましてケース6-2であるとか、ケース14につきましては既に河川整備が終わっているところに新たな遊水地を設置するであるとか、少し実現性として難しいものは棄却をしているということで現在6案を残させていただいております。

44ページは、どういった組み合わせのものが残っているかということで、残ったものを赤く着色させていただいているものでございます。

資料－3につきましては以上でございます。

【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質疑、討議を進めさせていただきたいと思っております。ただいまの説明につきまして、ご意見、ご質問のある方お願いいたします。

【堀井秋田県副知事（佐竹秋田県知事代理）】 よろしいですか。

【進行】 秋田県副知事、お願いいたします。

【堀井秋田県副知事（佐竹秋田県知事代理）】 詳細な資料をちょうだいしまして本当にありがとうございました。

冒頭河川部長さんからお話ありましたように、今回の大震災、それから大雨による洪水等によりまして、秋田県内でも相当な被害が生じまして、住民に対しても大変な不安を与えてしまったわけでありまして、今回の震災も含めあらためて国民、住民が安心して暮らすことのできる防災体制の整備について、これまで以上に力を注ぐ必要が我々行政に求められていると思うわけでありまして。

そのような中、今縷々説明いただきました中で、例えば22ページにケース3「全川にわたる河道掘削」という案が示されているわけでありましてけれども、築堤で560万立方メートル、掘削で930万立方メートルという膨大な工事量ということでありますし、用地買収が550ヘクタールに及ぶと。こうした方式というのは一つの治水の方法としてあることはあるのでしょうか、現実的に可能なのか。

また成瀬ダムは本体工事着工後9年とお示しいただいたようでありますけれども、こうしたケースをとった場合にはどれくらいの期間を要するのかということは示していただけないものなのかどうか。そうでないと、我々防災体制の整備というものに対して、喫緊の課題として迅速に取り組むということが求められているわけでありまして、そうしたこともこの検討にあたっては必要なことではないのかなという感じがいたします。

そこについてご教示いただければと思います。

【進行】 田上部長、お願いいたします。

【田上河川部長】 では、今のご質問にお答えさせていただきたいと思います。

お手元に参考資料3「再評価実施要領細目」というのがいっていると思いますが、これの13ページをお開きいただければと思います。この13ページの中ほどに「概略評価による治水対策案の抽出」ということで、②の1)に書いていますイ、ロ、ハ、こういうものでまず膨大な対策案から絞り込んで、それについて詳細検討していく流れになっているわけです。今回はイ、ロ、ハの観点でやらせていただいたわけです。

次に、評価軸というのが出てきます。14ページを見ていただければと思うのですが、いろんな評価軸が出てくるわけです。例えば安全度、本当に目標とする安全度を守れるのか。次に15ページ上に書いてありますが、段階的にどのように安全度が確保されていくのか、例えば5年とか10年後。例えば河道掘削は、段階的にはいきます。ただ、まさに今副知事のおっしゃった時間軸がどうなっていくのかということは、次のステップの段階で絞り込んでいったときにしっかりその辺が出てくるということになります。

【堀井秋田県副知事（佐竹秋田県知事代理）】 わかりました。ありがとうございました。

いずれにしても、今回の6月、7月の豪雨によりまして県内の本川、また支川でも相当な箇所では被害が発生しておりますし、住民からも一日も早い治水対策の強化ということについて、私ども、非常に求められていることでもありますので、そうした時間軸というところについても的確に評価をしていただければと思います。

【進行】 ありがとうございました。

そのほかございますでしょうか。

東成瀬村長、お願いします。

【佐々木東成瀬村長】 今の説明の最初に「整備計画」がまだつくられておらないという話があり、そのことは私たちも聞いております。それに相当するのが今回は「相当案」というような形でご提示あるわけですが、いつの時点でこの「相当案」が本来の「河川整備計画案」になっていくのかということと、44ページの一番上の「河川整備計画相当案」の

中には、河道の掘削がすべての項目に入っているわけですが、今後の評価の中でこれが消えていくのか、あるいは一部は残っていくのか、その辺はどうなるのでしょうか。

【進行】 事務局からお願いします。

【岩崎水災害予報企画官】 1点目の整備計画相当案が整備計画にいつなるかということにつきましては、現在素案に位置づけられるものの再検証をしているところでございますので、明確にいつということはこの場でなかなか申し上げることが難しいのですが、少なくともこの検証を終えて、今後の雄物川水系における全体の治水対策が明らかになった後に整備計画を策定していくという流れになろうかと思えます。

あと2点目につきましては、河川整備計画相当案のところに河道掘削等があるということでございますが、こちらは今申し上げましたとおり、新たな治水対策が整備された後に、それに基づいて必要なものを進めていくということになろうかと思えます。

よろしいでしょうか。

【進行】 大仙市長、お願いします。

【栗林大仙市長】 今、東成瀬村長が言った相当案の関係なのですが、流域全体の流量からすれば、成瀬ダムというのは一部にすぎないのではないのかなという気がします。整備計画がない河川ということで、我々みんなでいろいろ頑張ってきた計画をつくっていただきたいということで、大臣のところへ上げるところまでいったわけですね。ですから、この成瀬ダムそのものが物すごい巨大ダムだとすれば別ですけども、全体からするとそう大きいダムでもないとしたら、この相当案というのを早く「整備計画案」として位置づけていただくことはできないのでしょうか。そうでないと、我々のほうはみんな無堤みたいなどころなものですから、遊水地等にされるのではないかと不安でたまらないのですよね。今年6月の大雨なんかは、ほとんど大仙市で受けたような形になっているものですから。あそこまでできたのですから相当案ではなくて、「整備計画」という形でやっていただけないのかなということです。

【進行】 河川部長、お願いします。

【田上河川部長】 先ほど事務局のほうから申し上げた言葉に尽きると思うのですが、今市長のおっしゃる気持ちもよくわかっているつもりでございます。何回も申し上げますが、基本方針を策定し、整備計画の素案をつくってパブコメまでやり策定直前まで来ていたというのは我々も承知しておりますし、そういうさなかにダム検証ということで、それについては素案という形に位置づけて進めさせていただき、今回ダム検証が終わった段階で速やかに整備計画をきちんとつくっていくという形にさせていただければと思っております。

ちょっと舌足らずな点非常に申しわけないのですが、現段階ではそういう言い方しかさせていただけないの申しわけないと思っております。

【進行】 大仙市長、お願いします。

【栗林大仙市長】 ダムの目的というところで、県のほうが発電を計画しているということなのですけれども、今のさまざまなエネルギー関係からいって、水力発電もかなりの可能性があるのではないかとということで、小さいものも含めて見直そうという意見があるのですが、これが仮に倍とか3倍ぐらいの発電所になった場合、このダムの諸元が大きく変わるものでしょうか。

【進行】 事務局、お願いします。

【岩崎水災害予報企画官】 今の検証では、ダムはあくまでも現計画をもとに行っておりますので、そのままということになるかと思いますが、今後検証の結果がどうなるかというところがありますが、ダムが位置づけられれば利水参画の関係は引き続き確認をしていくことになるかと思いますが、そこで事業者からの参画の意思があればまず相談をさせていただくということになるかと思いますが。

【田上河川部長】 今の説明に補足させていただきます。現在の発電計画というのは、この成瀬ダムの利水用の流れる水を使った発電方式になっているわけです。市長がおっしゃったように、自然エネルギーが大事だということで、さらに発電のために容量をふやす、

あるいはダムを大きくして水をさらにふやすといったことは、それは利水者のほうでそういう意向があれば、それはまたそういう話になってくるのだらうと思います。いずれにしても最後に、発電側に意見照会ということをしていただこうと思っているわけです。そういう手続の中で、そういう意見が発電側のほうから出てくるかどうかということになるかと思いますが。

【進行】 秋田県副知事、お願いします。

【堀井秋田県副知事（佐竹秋田県知事代理）】 今の大仙市長の質問とちょっとかかわるのですけれども、私もこの震災の後で、さまざまな再生可能エネルギーの開発ということが我が国の非常に喫緊の課題になる中で、こうした水力発電については、本県におきましてもこれまでも相当な開発を進めてきておりますし、これからもなお一層その重要性が増してくるのだらうと思うのです。

そしてまた、この成瀬ダムの計画におきましても、私どもは発電を行いたいと思っているわけでありすけれども、こうしたことが、いわばこの検討のスキームの中に含まれていない形での比較検討がなされるということは果たしてどうなのかなど、私少し疑問に思っておるのですけれども、そこをちょっとお教え願えませんか。

【進行】 河川部長、お願いします。

【田上河川部長】 資料3の2ページを見ていただければと思うのですが、成瀬ダムの建設のところに容量というのがございます。流水の正常な機能の維持、かんがい、水道、発電は括弧になっていますが、発電は専用容量をもっていない、つまり他の利水用で流れる水を使い、その落差を利用しているわけで、ダムの規模には影響していないわけです。専用容量を持っているのであれば、共同事業者として違う意味での参画はあるのですが、そういう形では入ってない状況になっています。ただ、冒頭私申し上げましたように、最後にまとめるときに利水者のほうにはすべて意見を聞かせていただくという形になります。あくまで流れ込み式の発電ですが、今参画しており、共同事業者ですので、そこについてはご意見を聞くということが、スキームの中に実際入っておりますので、改めて聞かせていただくという形になります。

【栗林大仙市長】 今の1,500億円程度のダムの構造をそんなに変えなくても付帯の施設をつくればできるという考え方でよろしいですか。

【田上河川部長】 そこは発電の場合B/Cがありますので、例えば流量をもっと多くしたいとか、ダムを高くしたいとなれば、それはまた別な話になると思います。

【進行】 副知事、お願いします。

【堀井秋田県副知事（佐竹秋田県知事代理）】 いずれさまざまなケースの比較検証はこれからの作業になるのでしょうかけれども、そうした経済的な効果の比較ということのステージでは、ぜひとも発電というものも的確に効果として評価の対象にさせていただきたいというようにお願いしたいと思います。

【進行】 ほかがございますでしょうか。

秋田市副市長、お願いします。

【中川秋田市副市長（穂積秋田市長代理）】 いろんなケースの詳細な比較をしていただいたのですが、秋田市の場合は最下流部なので海岸線もあります。この各ケースごとに海岸保全といいますか、どのくらい土砂が流れてくるとか、侵食されるとかというそのあたりの検証はここには入っていないものなののでしょうか。

【進行】 事務局、お願いします。

【岩崎水災害予報企画官】 今のご質問の海岸にかかわる影響につきましては、現在の概略評価の中では検討に含んでおりません。ただし、今ご指摘いただきましたように環境への影響とか、土砂流動がどのように変化するかとかについては、先ほどお示しした今後行う詳細評価の評価軸の中に含まれておりますので、そこで検討していきたいと考えております。

【進行】 ほかいかがでしょうか。

大仙市長、お願いします。

【栗林大仙市長】 2つほどなのですけれども、どうしても洪水から守るということになると人命と財産というのが中心になるのですが、この雄物川の沿川は我々散居的な集落というような表現をしていますけれども、職場あるいは住居が1カ所に固まっているところはありますが、全体としては農村地帯なので、散在した家屋というような形態が典型的なところだと思うのです。住家中心に物を考えてしまうと輪中堤であるとかのその部分だけガードすればいいという考え方が代替案には出ているような気がします。この雄物川みたいに流域の広い河川の場合は、大体散居的に住んでいるという概念を代替案づくりの中に少し入れていただかないと、集中しているところだけを何とかする代替案がありますよということになってしまうのではないかなということがちょっと気になったものから。

それからもう一つ、このあたりは大水田地帯になっていますので、減反しようが、水田として整備しているわけですから、水田の保水機能とか、洪水に対して全体であればガードする、おくらせる機能とか、山のほうは森林とかという形でやるのでしょけれども、もう少し全体に表現できないものかなということとの二つですが。

【進行】 事務局、よろしいでしょうか。

【岩崎水災害予報企画官】 1点目につきましては、散在している家屋を守るための対策ということでございますが、検討の中では輪中堤とかのほかに、いただいたご意見をふまえながら、必要な対策を今後検討していきたいと思っております。

あと水田のほうにつきましては、今回対策案の一つに水田の保全も検討してございますので、今いただいたご意見も反映するよう検討していきたいと思っております。

【進行】 そのほかございますでしょうか。

湯沢市長いかがでしょうか、何かございませんでしょうか。

【齊藤湯沢市長】 今言った大仙市さんのほうの自然災害の恐ろしさといいますか、喫緊

の大変さということは痛感しておりますが、私どものほうは、その点では上流部分ですので、余り大きな影響はないと思います。

ただ、今回の検証にあたり、利水のところで、人口の減少とか、リーマンショック以来、企業の転出により、その結果、利水量が少なくなったということは検証させていただきました。

【進行】 そのほかいかがでしょうか。

羽後町長、何かございませんでしょうか。

【大江羽後町長】 うちのほうも湯沢市と一緒に上流部分で、今一番大きい計画でありました鶴巣の築堤をやっていただいていますので、あの部分が改修されますと、私どものほうは、小さい川はありますけれども、一番大きいところが解決するということで、あとは大久保堰等、堰が3つぐらいございますが、最後の山田堰に着手していただければ大変ありがたいというように思っております。

【進行】 ありがとうございます。

そのほか何かございますでしょうか。

横手市副市長、お願いします。

【鈴木横手市副市長（五十嵐横手市長代理）】 今回の検討を見まして、本当にいろんな組み合わせを検討させていただいたということでお礼を申し上げたいと思います。

横手市は、結構水害があるところだったのですけれども、大松川ダムができてからそういうことが今起きていないというのがあります。

それから、さっき大仙市長さんのお話ともちょっと重なるのですけれども、人家のところを守るという考え方は、それはそれとしてあると思うのですけれども、このあたりは農村地帯で、特に米なんかは一年一作ですから、だめになってしまえば一年収入がなくなるというような状況です。やはり人家を守ることはもちろんですけれども、生活の基盤としている農地の被害が少なくなるようなことをやっていかなければならないのではないかなというふうに思っています。そういう意味では、今回のさまざまな組み合わせの検討の中で農地を守るということもぜひもうちょっと強めに出していただければなというふうに思

います。

【進行】 ありがとうございます。

ほかございますでしょうか。よろしければ、次の説明に移らせていただきたいと思いますと思いますが、よろしいでしょうか。

「なし」の声

【進行】 はい。

それでは、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ご説明いたします。事務局からお願いいたします。

【岩崎水災害予報企画官】 それでは、資料－４をごらんください。「利水対策案の概略評価の考え方」というのが１ページに掲載しております。こちらでは、まず利水対策案を立案する際には、最初のほうで申し上げましたが、利水参画者に確認をした必要量を確保できる対策案であること、もう一点が流水の正常な機能を維持するための必要な容量ということにつきましては、こちらも治水と同様に河川整備計画の相当案に位置づけられているものを確保できる対策案ということで複数の案を検討してございます。

こちら４番のところに抽出と書いてございますが、これは治水と同様の考え方ございまして、今回概略評価をしてその抽出をするときの考え方としましては、制度上実現性の観点と、効果の観点、さらにはコストの観点の３点で比較検討しなさいということと、さらには類似のものがあればコスト等により比較をして最も妥当なものを抽出するというこの考え方で整理してございます。

なお、一番下の※印のところにあるように、今回提示をさせていただいております施設の規模につきましてはあくまでも概略検討として成瀬ダムと同じ容量を確保するというこの計算をしておりますので、実際には詳細な計算や検討が必要であるということをお含みいただければと思っております。ただ、概略ではございますが、方向性としては当たりをつけられるということでこのようにしてございます。

２ページ目をごらんいただきまして、こちらが利水対策案の基本的な考え方ということで第２回においても考え方をお示しさせていただいておりましたが、利水におきましても

雄物川水系に実際に実施をした場合にどうなるかというのを再検討したところ、少しケースを見直しさせていただいております。それぞれ対策案の考え方といたしましては、必要な施設がどういったものができるかということ、またその規模がどの程度までできるのかということ、さらにはそれにどの程度開発単価がかかるのかということと比較検討しまして、それらを単独でできるものは単独で、単独でできないものにつきましてはコスト等で優位なものを組み合わせて対策案を設定してございます。

3ページ目に、それぞれ個別の対策案につきまして、どの程度の開発ができるかということをご提示させていただいております。例えば新規利水（かんがい）というところをごらんいただきますと、現計画では2,830万立方メートルを確保してございますが、それぞれの対策でどこまで確保できるか、2,830万立方メートルを一つの方策で確保できるものもあれば、そこまではいかず、少ない量しか確保できないものもあり、それらにつきましては組み合わせをして一つの対策案とするということで検討を進めてございます。

4ページ以降が組み合わせの前の個別の方策の考え方であるとか、あとは必要開発量を整理したものになってございます。代表的なものをご説明しますと、4ページは現計画の成瀬ダム案のものでございまして、5ページが利水専用ダムということで検討した場合というものでございます。こちらにつきましては、新規かんがい及び流水の正常な機能の維持の容量を確保する案として、現ダムサイトに利水専用のダムということで治水を除いた少し規模を小さくしたものを設置するという対応する案でございまして。

6ページをごらんいただきますと、こちらも利水専用ダムなのですが、こちらは新規水道の代替案ということで、水道に参画している3市合わせて120万立方メートルの水量を確保するという案でございまして。こちらは現在検討している成瀬ダムよりもだいぶ小規模になるということから、取水地点よりも上流で、成瀬川の支川に少し規模の小さなダムを設置し120万立方メートル確保するという案になってございます。

こういったように、一つ一つの対策について、このページ以降すべての案につきまして、どういったところに施設配置をして、どういった規模が開発できるかというのを整理させていただいている資料をつけさせていただいております。

ずっと飛んでいただきまして、59ページをごらんください。こちらからは目的別ということで、かんがい、水道、流水の正常な機能の維持の3つに分けてそれぞれの必要量を確保するための対策案ということで検討してございます。

59ページがまず新規利水のかんがいでございます。こちらについてどういった対策を組

み合わせていくかというのを一覧で整理をしたものになってございます。ごらんいただきますと、中身については後ほどご説明しますが、上から7番目までは単独の方策で必要量2,830万立方メートルを賄えるもの、8以降は単独の方策では必要量が賄えないもの、例えば8で言うと中流部堰案を設置しても全部賄えないので、その他に比較的開発コストが安いものを組み合わせて必要量を確保するという検討をしているということがおわかりいただけるかと思います。

60ページに移っていただきまして、これが新規かんがいの利水対策案でございます。まず、60ページは現計画、成瀬ダムを建設する案でございます。

61ページが対策案2ということで、利水専用ダムを設置する案でございます。成瀬ダムのダムサイトに利水専用の現計画を少し小さめのダムをつくるという案でございます。

62ページに移りまして、これが対策案3ということで、ダムの再開発でかさ上げを実施する案となってございまして、ここでは皆瀬ダムのかさ上げで対応する案ということで検討してございます。なお、これらのダムの再開発につきましては、前に戻って16ページをごらんいただきますと、今申し上げました皆瀬ダムを含めまして近隣にあるダムについてそれぞれかさ上げができるかどうか、さらには貯水池のほうを掘削して容量を確保できるかどうかということをご概略的に検討してございます。それぞれ皆瀬ダムにつきましては掘削もかさ上げも可能ではないかということ、玉川ダムのかさ上げはできそうだと、鎧畑ダムの掘削はできそうだとということですが、その他につきましては地形的に容量を確保できないとか、また地すべりの危険性が多いとか、そういったことで対策案とはならないという整理をさせていただいております。

63ページに戻っていただきまして、今申し上げました検討の中で残ったものということで玉川ダムのかさ上げをする案でございます。なお、先ほど申し上げました皆瀬ダムもこの玉川ダムにつきましても、それぞれ新規かんがいの取水口がある成瀬頭首工とか皆瀬頭首工にまで水量を確保する必要があるということで、皆瀬ダムのかさ上げにつきましても17キロメートル、玉川ダムのかさ上げにつきましても50キロメートル程度の導水路が必要になってくるということで試算をしてございます。

64ページに移りまして、こちらが玉川ダムの治水容量を買い上げて対応する案ということになってございます。

そして、65ページが地下水を取水する案になってございます。地下水についてはどれだけの量が確保できるかということにつきましては、詳細な検討が必要だと思っております。

すが、ここでは必要な量が地下水で賄えると一応仮定をして、必要な井戸の数とかを設定してございます。なお、新規かんがい分を賄おうとすると大体2,128基の取水井戸が必要になってくるのではないかと想定をしています。

66ページに移りまして、こちらが河道外貯留施設として調整池を設定する案ということでございます。46ページのほうにお戻りいただいてごらんをいただきますと、こちらのほうに調整池をどのように配置すべきかということについて検討してございます。かんがい用水区域の図がございしますが、そちらに8カ所程度設置することで賄えるのではないかとということで検討してございます。

資料が前後して恐縮ですが、67ページをごらんいただきますと、先ほどまでが単独の方策で賄える案でございましたけれども、67ページ以降、対策案8からが複数の案を組み合わせているものになってございます。まず、対策案8としましては、中流部堰を設置いたしまして、その他足りないものについて皆瀬ダムの治水容量の買い上げ、あと鑑畑ダムでも同じく治水容量買い上げで対応する案ということになってございます。こちらも7ページをごらんいただきますと、中流部堰の設置の考え方を整理してございます。こちらでは成瀬川と皆瀬川の沿川に合計12カ所の取水堰を設定できるのではないかとということ、それでもまだ十分な量を賄えないので、あわせてダムの容量を買い上げて組み合わせさせていただきます。なお、鑑畑ダムとか皆瀬ダムからもそれぞれ51キロメートル、17キロメートル程度の導水が必要になってくるということで設定してございます。

68ページのほうに移っていただきまして、こちらは強首地区に貯水池を設定する案、先ほど治水の説明の中で遊水地を3カ所設定してございましたが、その場所に利水として使えるものを設定するという案でございます。それもすべてを賄えないので、こちらについては皆瀬ダムの治水容量の買い上げと組み合わせしております。69ページ、70ページがそれぞれ治水の遊水地と同様に大曲地区に貯水池を設置する案、西野地区に貯水池を設置する案ということでございます。それぞれ単独では賄えないために、鑑畑ダムと皆瀬ダムからの容量買い上げをして導水をしてございます。

71ページが、皆瀬ダムの貯水池を掘削する案でございます。こちらにつきましては組み合わせということで、皆瀬ダム、鑑畑ダムの治水容量買い上げを組み合わせ、さらに各々のダムからの導水を設定しております。

72ページをごらんいただくと、こちらが鑑畑ダムの貯水池の掘削でございます。こちらやはり単独では賄えないということで鑑畑ダム、皆瀬ダムの治水容量買い上げと導水を

設定してございます。

73ページにつきましては、対策案14として他用途ダムの容量買い上げということで、皆瀬ダムと鎧畑ダムの治水容量の買い上げを組み合わせた案ということで導水を設定しております。

そして、74ページごらんいただきますと、対策案15ということで、今まではダムでございましたが、ため池についても流域に複数存在してございますので、そちらもかさ上げで容量確保できるのではないかと案でございます。その中でも可能性があると思われまます榎沢沼のため池についてはかさ上げをして、あわせてこちらにも鎧畑ダムと皆瀬ダムの治水容量を買い上げる案になってございます。

75ページが馬鞍沼のため池で同じような対策をするもの、76ページも桁倉沼のかさ上げで対応するもの。

77ページ、対策案18、こちらは玉川ダムの水道用水で、先ほど未利用分があると治水でも説明させていただきましたが、そちらを活用する案、あわせて他のダムの治水容量の買い上げを実施する案で組み合わせさせていただきます。

78ページ、79ページをごらんいただきますと、こちらが概略評価の結果になってございまして、利水のほうは基本的にコストで比較をして、明らかにコストが高いというものについては棄却して、抽出したものに○印をつけてございます。現計画を含めまして、ケース2の利水専用ダム、3の皆瀬ダムのかさ上げ、6の地下水取水の4ケースがほかよりもコスト的に優位であるということで抽出をいたしまして、今後の詳細検討を実施していくということにさせていただきます。

80ページをごらんいただきますと、選択をしたものがどういった対策案で組み合わせられているかというのを記載させていただいております。結果的に個別で対策できるものだけが残ってございます。

そして、81ページ以降は新規利水の水道の対策案になってございます。こちらも考え方は一緒でございますが、ただ水道の場合は120万立方メートルとほかの利水の対策に比べまして容量が少ないということで、比較的単独の対策案で賄えるというものが多くなってございます。特徴的なことを申しますと、一番下に※印で、代替案の欄に自治体名称が入っていないものは共同ということで、3市分120万立方メートル一緒ということで評価をしてございまして、逆に自治体名が入っている対策15、16につきましては、大仙市は玉川ダムの上水道未利用分の振替、湯沢市、横手市についてはその他の対策ということで、上下流そ

れぞれで対応できるものということで組み合わせるというケースも設定してございます。

82ページ以降がそれぞれの対策案になってございまして、82ページは現計画、83ページが利水専用ダム、先ほどちょっと申し上げましたが、成瀬川の支川に少し小規模な高さ13.5メートル程度のダムを設置するという案で、84ページ以降が、こちら先ほど一緒に治水で検討している3つの遊水地と同じところに利水用の貯水池を設定する案でございます。こちらにつきましては、例えば強首地区で申しますと、やはり水道につきましても上流の湯沢市、横手市まで必要な水量を確保するために導水路が55キロメートル程度必要になってきます。85ページの大曲地区の貯水池、86ページの西野地区の貯水池につきましてもやはり水道の取水地点までの導水がそれぞれ必要になります。

そして、87ページが皆瀬ダムの貯水池の掘削で対応する案でございまして、こちらやはり導水が必要になってきます。

88ページが皆瀬ダムのかさ上げ約2.7メートルのかさ上げで対応する案でございます。

89ページの対策案は、玉川ダムのかさ上げでございます。こちらやはり玉川からの導水が51キロメートル必要になってくるということになっております。

90ページが、こちらは他用途ダム容量の買い上げで、皆瀬ダムの治水容量買い上げの案、91ページは同じく玉川の治水容量を買い上げる案でございます。

92ページも同じく治水容量を買い上げる案として鎧畑ダムから買い上げる案でございます。

そして、93ページが地下水取水ということでございまして、こちら具体的な取水位置は44ページのところに掲載してございますが、上流部の二市については13カ所、下流の大仙市部分につきましては4カ所、計17カ所の井戸で賄えるのではないかと想定をしております。

そして、94ページが調整池を設置する案ということで、先ほどの新規かんがいと一緒にございまして、こちら47ページのほうにどういった箇所に調整池を考えられるかということで想定をしております。大仙市としては3カ所、湯沢市、横手市にはそれぞれ1カ所ずつ合計5カ所の調整池を想定しております。

95ページが玉川ダムの使用权の振り替えということで、未利用分について活用するという案でございます。

96、97ページ、利水対策案の15、16は先ほど少し申し上げましたものですが、大仙市につきましては下流部にあるということで玉川ダムの水道の使用权を振り替えるという案、

上流にある湯沢市、横手市につきましては、対策案15では地下水で賄う案、対策案16では他用途ダムの容量買い上げで、皆瀬ダムの治水容量買い上げで対応する案ということで、一番有効ではないかと思われる案を組み合わせせております。

そして、98ページが中流部堰を新設する案ということで、こちらは上流側に12カ所、大仙市の下流には1カ所、合計13カ所で賄う方法を検討してございます。

99ページがダムの再開発で鑑畑ダムの掘削で対応する案でございます、100ページ、利水対策案19がため池のかさ上げによって対応する案ということで、全19ケース検討してございます。なお、それぞれ必要に応じた導水路等も必要になってくるということで、それらも計算に入れてございます。

101ページから103ページが最終的な概略評価の結果になっておりますが、全19ケースのうちケース1の現計画、2の利水専用ダム、9の皆瀬ダムの治水容量の買い上げ、12の地下水取水、さらにはケース15、16、として、大仙市分は玉川ダムの水道の振り替えで対応し、その他はそれぞれ地下水取水と皆瀬ダムの治水容量買い上げの組み合わせ案という、この5ケースが他と比べてコスト的に優位だろうということで抽出をしてございます。

そして、最後の項目の流水の正常な機能の維持でございます。こちらにつきましては、新規かんがいと容量的には近い数字ということで、考え方とか、組み合わせは基本的には同じようなことになってございます。

104ページの一覧表をごらんいただきますと、先ほどの新規かんがいと同じですが、1から7までは単独の対策で賄えるのではないかというもの、8以降は中流部堰から順次最初の対策として位置づけつつ、足りない部分をコスト的に優位なもので組み合わせていくという形で整理をさせていただいております。

考え方とか組み合わせにつきましては、説明が同じようなものになりますのでごらんをいただくということで、121ページをごらんいただきますと、結論は新規かんがいとやはり同じ対策を踏まえているということで似てきておりますが、全16ケースのうち4ケース、ケース1の現計画と、利水専用ダムを設置する案、皆瀬ダムのかさ上げ、地下水取水で対応する案というこの4ケースが今後詳細な検討をするものとして進めていきたいと考えてございます。

資料－4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、

ご質問のある方お願いいたします。

秋田県副知事、お願いします。

【堀井秋田県副知事（佐竹秋田県知事代理）】 大変詳細な比較検討していただいております。まして感謝を申し上げたいと思います。

42ページの地下水取水について、一番上の箱書きにも記載してありますとおり、地下水取水による地盤の沈下とか、あるいは安定性、こうしたものにつきましては今後詳細な調査が必要であるということを前提としてということでもありますので、そのとおりだと思うのですけれども、私どももこうした点については大きな懸念は持たざるを得ないということをおひとつご理解いただければと思います。

【進行】 ありがとうございます。

ほかございますでしょうか。

【進行】 東成瀬村長、お願いいたします。

【佐々木東成瀬村長】 全体を通して大変膨大な資料なのですけれども、最終的に示された4案が検討対象になっていくということで大変よろしいかと思うのですが、要するに問題はいかに現実的な対策をとる必要があるかということで、今副知事がおっしゃった地下水に対しても地盤沈下だとか、将来にわたって安定的に取水できるかというのはだれも保証できないと思いますので、このような不安定な要素は排除していく必要があるのではないかなと思います。

それからいろんな組み合わせの中で用地関係が当然出てくるわけで、資料-3の説明にありましたけれども、用地の対応等がこれからとなると、果たしていつになったらこのダムが具体的に動いていくのかと。我々とすれば長年運動してきて、今でさえ既に相当遅れてきているのに、さらに今度はいろんな組み合わせの中の用地対策に当たっていくとなると、いつになるか全く見えないというような状況の中では、とても地域の人方は納得できないだろうと思いますので、そういった観点で評価検討を進めていく必要があるのかなというふうに感じました。

以上です。

【進行】 ありがとうございます。

河川部長、お願いします。

【田上河川部長】 本当にご心配をおかけしております。先ほど副知事さん、東成瀬村長のおっしゃったことについて、またご回答申し上げますと、先ほど私が示させていただいた参考資料3、実施要領の26ページをごらんいただければと思います。まず、今後詳細検討していくにあたってのいろんな観点の中に実現性ということがございます。先ほど村長おっしゃっていましたように、土地所有者の協力はどうかということはもちろんでございます。そういうものも踏まえて、今ある可能性をすべて否定しないという前提で入っておりますので、今後詳細検討するとき、まさに今おっしゃったような話が出てくるというのも我々も承知しておりますし、そこも十分反映していきたいと思っております。

それと右側の27ページを見ていただきますと、ここに持続性とございます。例えば将来持続可能と言えるか、例えば地下水取水による地盤沈下についてはとか、そういうご懸念も当然のことでございますし、詳細検討するときには当然のこととしてそういうのを踏まえて評価をしっかりとっていくと思っております。そういう形に我々も今後やらせていただくと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思っております。

【進行】 ほかがございますでしょうか。

湯沢市長もよろしいでしょうか。

横手市さんよろしいでしょうか。

お願いします。

【鈴木横手市副市長（五十嵐横手市長代理）】 地下水取水ですけれども、検討としてはよろしいかと思うのですが、私たち合併してから現に地下水の吸い上げが安定的にできないということで、一つの村を上水に切りかえたという例もあります。地下水取水が安定的にできるかという不安は現実にはそういうことがあったことから、すごく大きいということで、ぜひ検討の際よろしくお願ひします。

【進行】 ありがとうございます。

【進行】 よろしいでしょうか、ございますでしょうか。

「なし」の声

【進行】 また後ほど全体を通してご意見を伺えればと思いますので、議事を進めさせていただきます。

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番、「パブリックコメント等について」進めさせていただきます。

事務局から簡潔に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、資料-5と6の2つで説明をさせていただきたいと思います。

まず、資料-5をおめくりいただきますと、1ページ目に進め方のフロー図がございます。右側に赤いアンダーラインを付けたところがありますが、「主要な段階でパブリックコメントを行う」ということが進め方の中で位置づけられておりまして、今回概略評価をしたところが主要な段階であろうということで、本日の資料をもってパブリックコメントを実施したいと思っております。

3ページをごらんいただきます。意見募集要項ということで、ちょっと細かい字で恐縮ですが、左の中ほどにある意見募集対象ということで、今回お示しした対策案以外に具体的な対策案をご提案をいただくということと、あとは今回このような評価をして抽出をしたことに対する意見というこの2点について一般の方々から意見を募集することにしてございます。

期間としましては、10月22日から1カ月間ということで募集をしたいと思っております。

4ページのほうをごらんいただきまして、6の閲覧又は資料の入手の方法というところ

で、当然ながらインターネットとか、そういったもので広報はしていくのですが、あわせて②資料の閲覧場所ということで、本日ご参加いただいております構成員の皆様在市役所であるとか、役場のほうに資料の閲覧場所を設けさせていただき周知にご協力いただけるということでございますので、この場をおかりして御礼を申し上げたいと思っております。ご協力ありがとうございます。

ということで1カ月間のパブリックコメントを実施するということでございます。

次、資料-6をごらんください。利水対策案の提示、意見聴取ということで、1ページ目の赤枠のところをごらんいただきますと、今回実施をした概略検討で抽出をしたものについて利水参画者等の意見を聴取するということが手続上位置づけられておりますので、そちらの手続を進めさせていただきたいと思っております。

2ページ目に、文書の案を掲載してございますが、こういった形で今回立案をした利水対策案について文書にて意見をお伺いするということをごさせていただけますので、またお手数かけますが、ご協力のほどお願いしたいと思います。

そして、それらの意見を聴く方々につきましては、3ページに記載してございますが、本日お集まりいただいております構成員の方々とあわせまして利水参画者であるとか、関係する東北農政局だったり、東北電力等にも照会して広く今回の利水対策案についてご意見いただくということを進めさせていただきたいと思っております。

また引き続きご協力のほうをよろしくお願いいたします。

以上です。

【進行】 ありがとうございました。

ただいまの事務局からの資料-5、6に関する説明につきまして何かご質問等ございませんでしょうか。

【進行】 よろしいでしょうか。

「なし」の声

【進行】 はい。

5. 討議

【進行】 では、全体を通して何かご意見等ございましたらお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

【進行】 秋田県副知事、お願いします。

【堀井秋田県副知事（佐竹秋田県知事代理）】 繰り返しになりますけれども、この3月の大震災以降、国におきましても大変さまざまな復旧、復興対策に忙殺されるという中にありまして、こうした詳細な検討の作業をしていただいたことに対しまして、私どもから本当に感謝を申し上げたいと思います。本当にありがとうございました。

先ほども申し上げましたけれども、今回の震災あるいはさまざまな水害等の災害を受けて、やはり我が国のそうした防災対策の迅速な取り組みということは本当に国民的な課題として今求められているわけでありますので、この検討につきましてもできるだけスピードを上げて行っていただくように改めてお願いを申し上げたいと思います。

【進行】 河川部長、お願いします。

【田上河川部長】 私冒頭で申し上げさせていただきましたように、まさにそういうことだと思っております。我々整備局としましてもスピードアップをできるだけさせていただきたいと思っておりますので、今後ともひとつよろしくお願いしたいと思います。ありがとうございます。

【進行】 ほかによろしいでしょうか。

「なし」の声

【進行】 それでは、議事次第5の討議までをこれで終了させていただきます。

事務局等から何か連絡事項などございますでしょうか。よろしいですか。

【岩崎水災害予報企画官】 はい。

6. 閉会

【進行】 それでは、以上をもちまして第3回「成瀬ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を終了させていただきます。本日はまことにありがとうございました。