

「幾春別川総合開発事業の検証に係る
検討報告書（素案）」
に対する学識経験を有する者の意見聴取結果
【議事録】

平成24年12月

国土交通省 北海道開発局

幾春別川総合開発事業の検証に係る検討報告書（素案）
に対する学識経験を有する者からの意見を聴く場

日 時：平成24年11月16日（金）15：00～

場 所：岩見沢市自治体ネットワークセンター 4階 マルチメディアホール

1. 開 会

○司会：

定刻となりましたので、ただいまより「幾春別川総合開発事業の検証に係る検討報告書（素案）に対する学識経験を有する者からの意見を聴く場」を開催します。

私、本日司会進行を務めさせていただきます北海道開発局建設部河川計画課で河川調整推進官をやっております小林と申します。どうぞよろしく申し上げます。

開催に当たりまして皆様にお願いがございます。「傍聴にあたってのお願い」として配付しておりますけれども、進行の妨げにならないように静粛にさせていただくとともに、携帯電話につきましては電源をお切りになるかマナーモードに設定していただくようお願いいたします。また、円滑な運営を図るため意見聴取に入ってからフラッシュ、照明等を用いた撮影、並びに傍聴席より前での撮影はお控えいただくようお願いいたします。

なお、事務局では、いただいた意見を記録するため録音及び撮影を行いますので、ご了承ください。

次に、資料の確認をさせていただきます。配付資料につきましては、「次第」と「傍聴にあたってのお願い」、資料1としまして「出席者名簿」、資料2としまして「検証に係る検討の進め方について」というのが1枚ずつございます。また、資料3、4、5につきましては、こちらのファイルのほうにとじてあるものでございまして、資料3は「報告書（素案）の骨子」、資料4が「報告書（素案）」、資料5が「報告書（素案）別冊資料」となっております。また、参考資料1としまして、こちらの報告書（素案）の骨子の説明資料というものでございます。

以上になりますけれども、資料の足りない方がいらっしゃいましたらお知らせいただけるでしょうか。

なお、先ほど言いました資料の3、4、5につきましてはページ数が大変多い資料となっておりますので、本日は学識経験者の皆様のみのお配付とさせていただきます。また、学識経験者の皆様の机の上には4回目までの検討の場の資料を置いてございます。必要に応じてごらんいただければと思います。

2. 学識者紹介

○司会：

それでは、本日お集まりいただきました出席者のご紹介をさせていただきます。名簿順にご紹介させていただきます。

元妹背牛町立妹背牛小学校校長の赤間様でございます。

北海道武蔵女子短期大学学長の内田様でございます。

元北海道大学准教授の黒木様でございます。

北海道大学名誉教授の小林様でございます。

地方独立行政法人北海道立総合研究機構理事長の丹保様でございます。

中井景観デザイン研究室代表の中井様でございます。

北海道大学名誉教授の長澤様でございます。

本日お集まりいただいた学識経験者の方以外の方で、北海道大学教授の上田様、並びに財団法人北海道環境財団理事長の辻井様、及び北海道大学教授の中村様にあつては所用のため欠席となっております。

3. 挨拶（北海道開発局）

○司会：

それでは、開会に当たりまして北海道開発局建設部河川計画課長の原より挨拶申し上げます。

○北海道開発局建設部河川計画課長：

北海道開発局の建設部の河川計画課長の原でございます。本日は、お忙しい中、「幾春別川総合開発事業の検証に係る検討報告書（素案）に対する学識経験を有する者からの意見を聴く場」ということでご参加いただきまして、ありがとうございます。北海道開発局では、これまで幾春別川総合開発事業の検証といたしまして、平成22年の9月の国交大臣からの指示に基づきまして同年12月に「関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、先月10月までに計4回の検討の場を開催いたしまして検討を行ってまいりました。

具体の検討につきましては、治水、利水等について目的ごとにダムを含む現計画とダム以外の対策案について幅広く検討を行いまして、概略評価による対策案の抽出、抽出した対策案の評価軸ごとの評価、総合的な評価につきまして行ってまいりました。その結果を今回、検討報告書（素案）として取りまとめましたので、学識経験者の皆様からご意見を聴く場を設けさせていただきました。

本日述べていただいたご意見につきましては、後日、検討主体である北海道開発局としまして考え方を示したいと考えておりますし、検討報告書（原案）にも反映させてまいりたいと考えております。本日は忌憚のないご意見を頂戴したいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

○司会：

続きまして、意見を聴取させていただきます北海道開発局の出席者を紹介させていただきます。

ただいま挨拶をしました北海道開発局建設部河川計画課長の原です。

札幌開発建設部長の西村です。

札幌開発建設部次長の石塚です。

次に、意見の公述方法について説明させていただきます。

名簿順にお名前を呼ばさせていただきますので、その後、公述をお願いします。意見の公述時間は1人当たり10分以内を目途とさせていただきます。10分を過ぎた場合には私のほうから声をかけさせていただきますので、なるべく速やかにご意見をまとめていただくようお願いします。

なお、本日欠席された学識経験者のご意見につきましては、出席いただいた皆様のご意見をお聴きした後に事務局より紹介させていただきます。

先ほど挨拶の中でお伝えしましたが、本日いただきましたご意見につきましては、今後の検討の参考とさせていただくとともに今後作成いたします検討報告書にお名前と意見の趣旨を掲載させていただく予定でございます。

また、傍聴される皆様にお願いがございます。本日の「意見を聴く場」では傍聴される方は意見などを述べることはできませんので、発言等は控えていただくようお願いします。

4. 幾春別川総合開発事業の検証に係る検討状況 及び

幾春別川総合開発事業の検証に係る検討報告書（素案）の説明

○司会：

続きまして、幾春別川総合開発事業の検証に係る検討の状況について説明させていただいて、その後、皆様方から公述いただきたいと思っておりますので、まず検討報告書の概要について事務局より説明させていただきます。

○札幌開発建設部河川計画課長：

札幌開発建設部河川計画課長をやっています岡部と申します。本日はよろしく申し上げます。

それでは、早速なのですけれども検討報告書（素案）の概要についてご説明いたします。

まず、検証の進め方について概要をご説明いたします。資料2をご覧ください。今回の検証につきましては、平成22年9月に国交省のほうで取りまとめられました「中間とりまとめ」に基づきましてその評価の実施細目というものが定められておりまして、これに基づいて実施をしているところでございます。国土交通大臣から北海道開発局長のほうにその検証に係る検討の指示がございまして検討を進めてきたところでございます。

その内容につきましては、目的別に検討を行うということで、洪水調節、新規利水、それから流水の正常な機能の維持ということで、これらを別々に評価してまいります。

具体には、まず対策案を複数立案しまして、これにつきまして検討を進めていくのですが、これが多い場合には概略的な評価において、2から5案と書いてありますけれども絞り込みを行います。今回、当方で行いました検証に係る検討におきましても「関係

地方公共団体の長からなる検討の場」を設置しまして、こういった内容についてご審議いただくとともにパブリックコメントをかけながら精査を行ってきたところでございます。

現在、この目的別の総合評価につきまして、治水、新規利水、そして流水の正常な機能の維持につきまして行いました。総合的な評価ということで総じて、すべての目的に対してどういうふうにするかという、そういったような評価を出すというところまで検討を行っております。今回この場で学識経験を有する先生方にご意見を伺うということと、あわせて関係住民の意見ということで、この場でまた夕方からお伺いすることとあわせて、今、電子メール等で意見を募集しているところでございます。

この後につきましては、関係地方公共団体の長、それから関係利水者の意見等を聴きまして、北海道開発局の中の事業評価の手続を経まして北海道開発局としての対応方針の案をつくります。これを国土交通省に送りまして、そこで有識者会議で議論いただきまして、最終的には国土交通省のほうで最終的な方針の決定をするという流れになっております。

続きまして、本文でございます報告書（素案）の骨子をご説明いたしますので、A4横の参考資料1をごらんください。

1 ページは先ほど申し上げたようなところで重複するのですが、このように「関係地方公共団体の長からなる検討の場」と並行しまして我々の検討をお示ししながら検討を進めてきたところでございました、去る10月25日に第4回の検討の場で検討の総合的な評価をお示しさせていただいたところでございます。それで、先ほど資料2で申し上げたような手続について順次これから進めていくところでございます。

2 ページは現在の計画の概要でございます。石狩川につきましては、ここにお集まりの先生方にご議論いただきまして河川整備計画を策定しておりまして、これが現在の計画になっております。それぞれ石狩川の本川と、それから幾春別川について計画をしておりまして、平成19年までに両方を策定しているところでございます。洪水対策の目標につきましては、昭和56年8月上旬洪水、このときの降雨によって発生する洪水を安全に流すといった目的を持っております。そのときの対策といたしまして、下の絵がございすけれども、幾春別川におきましては、三笠ぽんべつダムと新桂沢ダムを建設しまして西川向地点で1, 100 m³/s を700 m³/s にカットする。それから、石狩川の本川におきましては、これに加えて、その他、本川の北村遊水地、夕張川の夕張シューパロダム、それから千歳川の遊水地群、これらにつきまして建設を行うことによって、石狩大橋地点で14, 400 m³/s の目標に対して11, 700 m³/s の流量に抑えるといった洪水調節の計画を持っております。それから、流水の正常な機能についても位置づけられておりまして、石狩川の石狩大橋地点で100 m³/s、そして、幾春別川の西川向地点で2.3 m³/s の流量を確保するという計画を持って

おります。

3 ページは検証対象ダムのご概要でございます。先ほども申し上げたのですけれども、二つのダムを建設して洪水調節を行います。それから、新桂沢ダムのほうが利水になりますけれども、流水の正常な機能の維持、水道・工業用水の供給、それから付随しました発電を行うといった計画になっております。位置図にもありますけれども、現在ある桂沢ダムをかさ上げする新桂沢ダムと、その隣の流域に新たに三笠ぽんべつダムを建設するという計画になっております。

4 ページにダムのご個別のご概要を書いております。上が新桂沢ダムで、現在ある桂沢ダムを11.9メートルかさ上げをして、洪水機能の増強と、あわせて新規利水、それから流水の正常な機能の維持をするといったようなダムでございます。下が隣の流域に建設します三笠ぽんべつダムでございます。こちらは洪水調節だけを目的といたしますので、平常時は水を貯めませんから、洪水時だけ水をためる流水型のダムでございます。

5 ページはこの事業の経緯でございますけれども、先ほど来申し上げている桂沢ダムにつきましては、昭和32年に北海道開発局の洪水調節ダムとしては初めて建設されたものでございます。その後この2ダムを建設する事業に平成2年に着手をしております。その後、事業を進捗して、平成13年には三笠ぽんべつダムは仮排水路トンネルあるいは新桂沢ダムの取水放流設備の工事に着手したところでございます。そういった中で事業を進めていたのですけれども、今回検証ということで、またその作業を進めているといった状況でございます。

6 ページに参りまして、この検証を進めるに当たって事業費の点検を行っております。それを示したものでございます。現在、残事業費につきましては、新桂沢ダムにつきまして351億円です。これにつきましては、現計画615億円に対して686億円ということで精査を図っております。

7 ページは三笠ぽんべつダムにつきまして、残事業は120億円ですけれども、これにつきましても現計画で220億円のところを236億円に精査をしております。この数字を使いまして、コストを検討しております。

8 ページからが実際の評価の内容でございます。まず、治水に関して洪水調節の観点からの検討でございます。このように河川を中心とした対策でありますとか流域を中心とした対策につきまして複数組み合わせ、まず概略の評価を行っております。

それが9ページのところでございます。コスト等で概略の評価を行っております。対策案としては6案抽出してございます。河道掘削でありますとか引堤、あるいはダムの有効活用（操作ルール見直し及びダムかさ上げ）、それから遊水地、水田等の保全、こういったものを抽出しております。

これにつきまして細かく評価を行っております。その評価の考え方が10ページで

ございます。これらを評価軸と我々は申しているのですけれども、先ほど抽出したものにつきまして安全度でありますとかコスト、実現性、持続性、柔軟性、あるいは地域社会への影響でありますとか環境への影響、こういったものを総合的に評価していくといったことをやっております。これらにつきましてはコストを最も重視しまして、時間的な観点からの実現性を確認しまして、最終的には全体の評価軸で総合的に評価するといったことをやっております。

11ページ以降がその評価を並べたものでございますけれども、一番重要視したコストのところをご説明しますと、ページでいいますと14ページのところになっております。コストにつきましては、現計画案が350億円で一番安く、その他の案につきましては400億円から600億円を超えるといった差がついております。

新規利水の観点からの検討ということで21ページのところでございます。新規利水につきましては13の方策を組み合わせて検討を行っております。

22ページは新規利水（水道用水）についてまとめてございますけれども、現在の計画案に加えまして河道外貯留施設（貯水池）、それからダム再開発（掘削）といったものを抽出しております。

23ページは新規利水（工業用水）でございまして、水道用水と同じようにダム再開発（掘削）でありますとか地下水取水、ため池、それから既得水利の合理化といったものを抽出しております。

これらにつきましては洪水調節と同様に、24ページのところになりますけれども評価軸を持って比較をしているといったこととございます。

25ページ以降そういった評価をやっておりますけれども、いずれの案につきましてもコストで一番優るのは現計画案という評価をしております。

続きまして、35ページは流水の正常な機能の維持の観点からの検討ということで、これも先ほどの新規利水と同じように方策を組み合わせで検討をしております。

その抽出の状況が36ページになっておりまして、水系間導水でありますとか地下水取水といったものを抽出しております。

これにつきましては同様に評価軸で評価しておりまして、コストで見ますとやはり現計画案が一番安いといった結果になっております。

その他、環境等、総じて評価を行っているのですけれども、その結果が目的ごとに42ページ以降にまとめてございます。

42ページのところをごらんいただきたいのですけれども、これが洪水調節のこととございます。先ほど評価の仕方について概略を申し上げましたが、コストを重視しまして、時間的な観点から実現性を確認しまして、最終的にはこういったものがほかの評価軸によって覆るようなことがないかどうか、そういったような確認をしております。洪水調節につきましては、1) コストについて最も有利なのは現計画案であります。2)

時間的な観点から見た実現性として10年後にその効果を発揮しているかどうかという確認をしております。現計画案、それからダム操作ルール見直し案、新桂沢ダム1ダム案というのは10年後、効果を発現しているという評価をしております。3) その他、持続性でありますとか柔軟性、地域社会への影響、環境への影響、こういった評価軸についても評価を行っております。これらは今申し上げました1)、2)の評価を覆すような要素がないと考えられますので、洪水調節について最も有利なのは現計画案であるといった目的別の評価をしております。

続きまして、43ページのところが新規利水(水道用水)でございます。1) コストについて最も有利なのが現計画案であります。2) 時間的な観点から見ると、10年後にすべての案は目標を達成しているという想定をしております。3) その他の評価軸によって1)、2)の評価を覆すようなものがございませんものですから、現計画案が最も有利ということになっております。

続きまして、新規利水(工業用水)が44ページのところでございますけれども、1) コストについて最も有利なのは現計画案であります。2) 10年後にはすべての案について目標を達成していると想定しております。3) 持続性でありますとか、その他の評価軸について1)、2)を覆すようなことはないということで、最も有利なのが現計画案であるといった評価をしております。

そして最後に44ページに流水の正常な機能の維持ということで、1) コストについて最も有利なのは現計画案であります。2) 10年後に目標を達成するとされているのがこの中では現計画案だけあります。3) このような評価から、ほかの評価軸で見て1)、2)を覆すようなものがないということで現計画案が最も有利という結論を導き出しております。

これらを総じまして、検証対象ダムの総合的な評価をまとめたのが46ページのところでございます。治水(洪水調節)、新規利水(水道用水及び工業用水)、流水の正常な機能の維持について目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は現計画案となっておりまして、すべての目的別の総合評価の結果が一致し、総合評価においても最も有利なのは現計画案であるといった結論を導き出してしております。

それから、48ページは費用対効果の検討をしております。結論については49ページに書いてあるのですが、B/Cにつきましては全体事業費で1.5、残事業費で見ますと3.1ということで、これらについても現計画案が妥当だということを確認しております。

説明については以上でございます。

○司会：

これまでの説明で特段ご質問があるでしょうか。よろしいでしょうか。

5. 学識者意見の聴取

○司会：

それでは、これよりご意見を聴かせていただきたいと思います。

ご意見につきましては立って述べられても座ったままで述べられても一向に構いませんので、どうぞリラックスされた形でお話しいただければと思います。

なお、円滑な運営を図るためフラッシュ、照明等を用いた撮影はここまでとさせていただきますので、ご協力願います。

それでは、名簿順にお名前を呼ばせていただきますので、その後に意見を述べていただくようお願いいたします。

それでは、元妹背牛町立妹背牛小学校校長の赤間様からお願いします。

○赤間由美 氏：

今ご説明いただきまして、ありがとうございます。流域委員会のみんなで検討して、こういう方向でいきましょうという検討をしていたものが頓挫してしまうという、もう心からびっくりしたという経緯がございまして、今回こうやって検討していただいて、現在の案が一番良いのだというところまで細かく細かく検討されて、今こうして手元に見せていただいているのは本当にうれしいと思います。

私は流域委員会でも仕事をさせていただきましたけれども、ずっと幾春別川とおつき合いがあって、その話になるとちょっと熱っぽくなってしまいますのですけれども、それが頓挫してしまうというのはどういうことかと。今回報告の骨子がまとまったということで、流域に住む人たちにとってもすごくよかったなど。安心してもらったのではないかと考えています。

幾春別川と関わって、私がサケを放流して、それが帰ってきて、それが昭和61年からですから、そこから5年たって「幾春別川をよくする市民の会」というのができました。それからまた5年たって「緑の回廊づくり」を地域住民の方たちとも一緒になって、当然、私は学校の先生ですから子供たちにそういうものをさわらせたいと思って何回も川に連れていったり、それから花を植えたりということをやってきて、そして今、ごらんいただければわかると思うのですが「緑の回廊づくり」で植えた木が遠目にもぎーっと大きくなって、ここに川がありますよというふうにわかるほどになった。これが15年たっています。それを見上げて、足元の「かさっ」「こそっ」という落ち葉を踏み締めて、「さらさらっ」とした木のこずえの触れ合う音を聞いて、植えたもみじが真っ赤になっているのを見て、「わっ、赤い」と言って子供たちが喜ぶ。今、お帰りになる前にちょっと遠目に見ていただいてもわかるぐらいになっているというのがとってもうれしいことだと思いますし、30年間についての検討を流域委員会でさせていただいて、10年とか15年というのはあっという間。ああ、そうだなと思って振り返ると、積み上がってきたたくさんの財産が多分、子供たちの心の中にも非常に大きく残っているも

のと思っていて、それらが私にとって人生の中の財産。豊かな人生というふうにすることもできるかなと思うほどに大好きです。

そして、ダムでいえば、子供たちを連れて行って、一枚一枚板を張り合わせて自分たちでつくったカヌーを持って行ってダムに浮かべて、子供たちが自分たちで作ったカヌーで遊んだりというようなこともありました。緊急の洪水調節だけではなく、私たちに与えてくれる豊かなものというのを、この検証によって、また、いいですよと、継続していけるのだなというふうに思っています。

非常に情緒的な言い方で申しわけありませんが、それを経験した子供たちは今もう30歳ぐらいになっています。「そこに参加したもんな」というふうなことを子供たちがどれだけ大事にしているかということから考えると、ああ、川とつき合ってきてよかったな、ダムで遊ばせてもらってよかったなと。この計画がまたそのとおりいくことを心から願っているということで、検討いただいて本当にありがとうございました。

○司会：

ありがとうございました。

続きまして、北海道武蔵女子短期大学学長の内田様、お願いします。

○内田和男 氏：

座ったままでやらせてもらいます。

今回意見を述べるに当たって、今日スライドで説明されたペーパーを前もって配付されていきましたので、それに目を通したということですが、私は土木が専門ではありませんので改めて公共事業の評価ということについてちょっと考えてみました。そうすると、当たり前のことですが、公共事業の評価基準がその時代時代に応じて変化してきていることがよくわかります。その要因としては、まず第一に人々の生活スタイルや社会環境の変化を挙げることができると思います。次に自然環境、地球環境の変化、そして技術の進歩といったことが挙げられると私は思っております。

私が小学校の時の教科書には、ダムは戦後復興、つまり私たちの生活にいかに役立っているかという形できっちりと掲載されておりました。ご存じのように、この場合は治水と発電がダムの大きな役割でした。当時、国民はダムの素晴らしさを実感しておりました。そのピークであり象徴であったのが石原プロが映画化した黒部ダムだったと思います。その後、電力は水力から火力に変わりまして、今日までに原子力へと移ってきて、今は脱原発ということですが、次に中心となる電力供給システムというのが実際まだ見つかっていないで混迷している状態だと思っております。

自然環境といいますと、現在は洪水などによる自然災害から人命や家屋、田畑など資産を守るといふことと、広く地球環境、自然環境を守るといふ二つの項目について時折対峙するケースが出てきていますけれども、地球温暖化などの自然環境の変化によって北海道の降雪量がもし少なくなるとすれば、ダムとは関係なくそれだけで北海道の自然

環境は大きく変化することになると思います。また、北極海の現在の変化を考えてみますと水不足という現象が北海道に生じる可能性は低くはなくて、その場合にはダムが持つ貯水機能が見直されるかもしれません。

最後に技術進歩ということですが、原発もその一つであることを考えますと、その方向性を私が予測することは非常に難しいという形になります。

こうして考えていきますと私が今回の事業を評価できるのは、私の専門である経済学の視点からしか不可能だと思いました。それで、以下、この視点からの評価を簡単に述べさせていただきたいと思います。

先ほど説明がありましたように、すべての代替案よりも大幅に安いということで、事務局のほうの説明にあるとおりだと思いますけれども、まず現在の事業の状況を見ますと、このペーパーを読ませていただくと既に50%程度の工事の進捗状況であるということであり、この事実は非常に大きいと思います。つまり、今ほかの工法をとるとすればこれまで投資してきた費用が無駄になってしまいます。経済学では、これを埋没費用といいます。もちろんこれはダムだからという意味ではなくて、経済学の専門用語です。今回、いわゆる政権が替わって、これが見直されるということが言われたのは、結局、無駄という視点から実はこの見直しになったわけですから、その意味で、むしろ今回の場合、このダム事業を継続するほうが無駄が極めて少ないだろうというふうに判断した次第です。

また、先ほどの局側の説明によれば、残っている作業については環境への負荷が代替案に比べて相対的に小さくなっているということでしたので、私は技術的なことはわかりませんが、その説明を受けるとすれば、やはりそういう利点もあるという形で環境問題にもいい状況になっていると判断せざるを得ません。

したがって、私の知見できる範囲での考えでどうしたらいいかということですが、やはり現状においての工法を変えることのほうがむしろいろいろなコストが高くついて、現在の事業を継続するほうが、この見直しが無駄という意味合いは、コストの面で見るとやはり好ましいのではないかと判断しております。

以上です。

○司会：

ありがとうございました。

それでは、次に元北海道大学准教授の黒木様、お願いします。

○黒木幹男 氏：

私も座ったままでお話しさせていただきます。

私も流域委員会に参画させていただきまして、その場の議論では技術的な合理性を尊びまして数案の検討はいたしましたけれども、今回のようにいろんな案を丁重に検証するということはしなかったわけでございます。この点に関して敬意を表しておきたいと

思っております。

結果的に現行2ダム案が最適とご判断になられたということは流域委員会の結論と同じでありまして、そこに携わった一人として非常に妥当な結論であろうと考えております。この上は、今までの遅れを取り戻していただくようにご尽力いただくとともに、一日も早い供用開始を願っておるところでございます。

さて、時間も限られておるようでございますので治水の観点から意見を申し上げたいと思います。現行の2ダム案は、これに技術的に代替可能性を有するものとしては1ダムかさ上げ案、これだけであろうと私は判断をいたします。これは、三笠ぼんべつダムは穴あきのダムでありますから、両案とも利水や正常な機能の維持に関しては同等と判断をいたします。したがって、今の1ダムかさ上げ案というのは三笠ぼんべつダムの治水機能を河道掘削で代替するものというふうに理解できます。しかしながら、河道掘削というカードを早く切ることになっているということが重要であろうかと思っております。河道維持や環境の観点からは河道掘削というのは必要最小限にとどめるのが望ましいのではないかと思いますし、そういう意味で現行案がすぐれていると考えております。現行案にはそれ以上のメリットもあるものと私自身は確信しておりますので、まずその点を申し上げたいと思います。

第1に、今回の検討は河川整備計画目標流量を対象に実施されたと理解いたしております。しかしながら、昭和56年8月上旬の石狩川あるいは平成15年8月の沙流川の洪水などに見られますように、その当時の計画規模を上回るような大きな洪水が起こることは決して珍しいことではございませんし、当然ながらそういう状況を想定しておかなくてはなりません。ダム自体はさらに大きな河川整備基本方針流量に対応して建造されますので、多様な洪水形態に対応する性能というものは現行案のほうが高いと私は考えております。したがって、河道整備水準が低い状態で大きな洪水が起こった場合に、現行案は確実により大きな洪水被害低減効果を発揮するものと確信をいたすところでございます。

第2に、治水は一日にしてならずと昔から言われてきましたように、治水計画の完成までには長い年月がかかるのが普通でございます。現在の社会情勢を見ますと、社会基盤整備事業への投資余力、これは年々、しかも確実に減少しているのが現状であろうと思っております。その意味ではチャンスのあるときに基幹設備を整備し、早期の機能発揮を図ることが地域の安定や発展のために必要だと考えております。このたびの事例で申し上げますと、ダムを基幹とする治水設備を整備することで流域の治水安全度は飛躍的に向上するだろうと考えております。報告書にありますとおり当面の整備計画流量に対する2案の効果はほとんど同じであります。1ダム案は河道掘削というカードをもう既に切ってしまうので、将来治水安全度を向上させようというふうに考えたときに選択肢の幅が狭くなってしまうという意味で、現行案のほうがよりすぐれていると考

えております。

次に現行案のことをございます、現行案の中のダムの堆砂容量予測に関して申し上げたいと思います。かさ上げした新桂沢の堆砂量の予測、これは、これまでの現桂沢の実績に基づいておりますので大きな間違いはないだろうと考えております。これに対しまして三笠ぽんべつダムは、これまで経験のほとんどない穴あきダムという特殊な形式を採用しております。機能が非常に似通っておりますスリット化した砂防ダム等を見ますと、みずみちの両側にかなりの量の堆積が認められる事例が少なくございません。そういう意味で実績は限られますのでシミュレーションによる現行のような予測はやむを得ないものと考えておりますが、今後は先行事例、特に同じ北海道開発局の中で計画されている平取ダムがそれに相当するかと思っておりますが、先行事例も参考にされて、より精度の高いシミュレーションモデルによる検討を実施していただいで確実性を期していただきたいと、そのように考えております。

以上、現行案の優位性に関して二つの点、それから三笠ぽんべつダムの堆砂予測と合わせまして三つの点を申し上げました。これをもって私の意見とさせていただきます。

○司会：

ありがとうございました。

続きまして、北海道大学名誉教授の小林様、お願いします。

○小林英嗣 氏：

小林でございます。私は、都市計画あるいは地域を計画するという立場から少しコメントさせていただこうと思います。

流域委員会に参加させていただいたときに、かなり詳細な検討あるいは詳細なデータをもとにしながら諸判断をしてきたことを改めて今思い出しながら話を伺いました。今回は、改めて治水と利水と流水という視点からこれまでの日本の学術的あるいは技術的な知見を、今日的な評価軸ということをはっきりさせながらも一度丹念に再検討したと。再検討する場合も事業論あるいは環境論、それから計画論といえますか、そういうところも含めて再評価して、同時に先ほど申し上げました今日的な評価軸を社会的に示したということは改めて意味があると思います。

それで、たまたま昨今話題として、イタリアが非常に雨が多く、治水のレベルがまだ十分ではないので非常に混乱をしております。ベニスには160年ぶりに1.数m冠水していると。ああいうのを見ていると、日本の治水の学あるいは術のレベルを引っ張ってきた石狩川で育まれた日本の治水論というのが、不十分な部分はあるけれども日本の国土を安全なものにしてきているということを改めて実感したわけです。

別な観点から申し上げますと、21世紀に入りまして人口が減ってきました。それから、高齢化の現象も目に見えてすべての方がわかるようになってきました。それに伴ってよく言われる考え方として、都市の縮退ということが言われます。つまり、より効率

的な住まい方をしようということで、小さい集落を捨てて小さな町へ人が移って、小さな町を捨てて、より大きな町へ人が移って、大都市で効率的に人が住むということを支えていこうという考え方が主張されることがよくあります。ただ、それは日本の人口の8割以上が都市、市街地に住んでいるということでそういう話をしがちになるのですけれども、日本国土全体を見たときにその国土の管理ということで考えるならば、森林とか農地等々を人口の割合は少ないのですけれどもきちんと担保していた産業と集落があるわけです。そういう意味で、すべての人たちが小さい集落、小さい自治体を捨てて大きなところへ行こうというふうになっていくと、じゃあ、その残された国土というのは誰がどうやって、どういう産業をもとにしながら支えるのかという、国土管理上、非常に大きな問題になると私は考えるわけです。

そういう意味で、特に3. 1 1の東日本大震災以降、被災地によく行くわけですが、そうすると小さい集落、漁村であれ中山間村であれ、そこに住まわれている方たちは、小さいけれどもその町を大事にしてプライドを持って、そこである生業をして自分たちの代から次の代へ伝えていこうと思っていらっしゃる方がほとんどなわけです。そうすると、よく言われるいわゆる限界集落というようなものが本当に日本の中で現出するのかどうかということもやや疑問に思うし、特に地方の方から言わせるならば、限界集落という概念は、これは都市の人間の横暴であるというふうに言う方も増えてきております。

そういう意味で、先ほどの話に戻りますけれども、治水の学術・技術的なことを背景にしながら石狩川水系の土壌の改良から土地利用の推進をしていくことができたわけです。それは、これからの日本のいわゆる食料ベースで考えるような生活基盤も、日本全体から見ると支える非常に重要な場所になってきているわけです。そうすると、その中で生活をして産業を支えてきた人たちが、これからもある文化を背景にしながらプライドを持ちながら地域社会を運営していくことを支えるというのは、北海道ばかりでなく全日本からも非常に大事なことになってくるだろうと僕は思うわけです。

そういう意味で、一番最初の話に戻りますけれども、これまで検討してきたことを改めて非常に多くの評価軸でさらに緻密に検討されて、流域委員会で結論を出したことに對して改めて比較するならばベストな答えであると結論を出したということは、流域委員会の中での議論を踏まえながら、さらに今日的な日本の状況を見ながら考えると、やっぱり意味だあることだろうと思います。

ですので、国土管理あるいは産業をきちんと支えていく基盤をつくっていくということで、小さいけれども生き続けていく場所を支えるという意味合いも十分あると思います。大都市だけを守ることが国土管理ではないと思いますので、そういう視点から見ると、日本の農業生産の中で非常に優位になってきている石狩川流域をきちんと安全・安心なものにしていくということは非常に大事なことだと思いますので、より早

い進行管理をお願いしたいと思います。

以上です。

○司会：

ありがとうございました。

続きまして、地方独立行政法人北海道立総合研究機構理事長の丹保様、お願いします。

○丹保憲仁 氏：

今もう大多数の方々がお話しく下さいましたので余り重複したことは申し上げないことにして、この幾春別川というのは石狩川の下流のほうに属する支流でして、大きな意味での上下流問題の相克がない。千歳川の場合にはちょっと違う意見もあるのですが、余り激しい上下流問題がなくて、幾春別川をどうにか処理できれば下流の問題は余り気にしないで処理できるという収支関係から数字が出ているようです。

で、桂沢というのは昭和32年に動いたのでしょうか、北海道で一番古いダムでして非常に長い運用の経歴を持っています。そして、ダムサイトそれからダム湖の周辺というのは完全に自然の林でございまして、よく保たれておりまして、ダムサイトとしては本当に理想的に近いものです。ですから、その経験を少し大きく広げて、つまり、かさ上げをして同じ機能を強化するということは無理のないエクステンションとして望まれることであろうかと思っておりますので、まずそれを一つ支持をしたいと思っております。

ただ、かさ上げを上手にやれるかどうか。これは技術問題ですが、多分、上手にできるのだと思っておりますけれども、古いダムの上に新しいコンクリートを載せてということは慎重な上にも慎重をきわめた検討をやはりしていただかないと、何か起こったら大変でございまして、それはイージーでない検討をしてほしいなとテクニカルな問題で考えております。

そうして、先ほど黒木さんがおっしゃったように桂沢ダムのかさ上げと河道という組み合わせで洪水を処理するというのと、もう一つは、三笠ぽんべつダムをつくって、その利水関係、低水関係は桂沢に依存するけれども、洪水流量に関してはぽんべつで処理するという考え方は非常に時宜を得たものであるし、維持流量だとか水道・工業用水に関しては強化されることがあっても、それに対する不安はかさ上げでなくなりますから、問題は洪水流量をどこまでカットできるかということだと思っておりますので、ぽんべつダムという穴あきダム、余り経験がありませんので一生懸命シミュレーションをやっているのだと思っておりますから、多分正しい答えが出ているのだと思っておりますけれども、その運用をどうするかというのはこれから勉強してもらわなければいけないことでありますし、もう一つは、大きなダムですとハイウォーターとローウォーターに水が移行する時間というのはかなり長いわけですが、穴あきダムの三笠ぽんべつダムは洪水が一挙に貯まりまして、そして非常に速い速度で水位が下がりますので、流域の法面の安定がどうなるかということ是非常に気になります。それに対するどのぐらいの手当てができてい

か私わかりませんが、洪水時に湛水域がどういうふうな挙動をするかということについては相当にやはり気を使って調べておかなければいけないと思いますし、何かが起こったときに大したことになるようにあらかじめ準備をしておくことが必要だと思います。

ただ、デトリタスとか何かそういうものがどんどん流出しますから下流に対するネガティブな影響は多分ないと思うのですが、土砂が崩壊で出るというようなことがあったらこれは大変ですので、崩壊地があるかどうか私わかりませんが、それに関しては非常に神経を使っていたらかなければいけないのかなと思っています。

いろんなことを見て、低水それから利水については桂沢のかさ上げがきれいに対応しておりますし、洪水に対してはダイナミックスを含めて今申し上げた心配を含めて三笠ぽんべつダムが多分対応できるのだと思いますので、そこを慎重にやっていたらこの流域は恐らく問題なく次の時代に移行できるのかなと思っていますので、このプランが流域委員会で議論されたときからずっと進んできまして、もう少し早く進行すればよかったのかなと思うのですが、これはやはりいろいろ慎重な議論があったわけですから、それを無にしないようにしていただければありがたいと思っています。

以上でございます。

○司会：

ありがとうございました。

続きまして、中井景観デザイン研究室代表の中井様、お願いします。

○中井和子 氏：

私は、「景観」とか「人と自然の触れ合い」の視点から述べさせていただきます。

今回いただきました報告書を拝見しますと、洪水調整とか利水あるいは流水の関係の内容を大変細かい評価軸で検討されていますので、やはりこう見ますと現況のダム計画が最良のものではないかというような感想を抱きました。

ただ、私の専門である「景観」とか「自然と人との触れ合い」の部分は、やはり定性的内容も多いので数値化できないということもあって、余り細かい形での評価の内容が書かれていないのがちょっと残念です。治水の状況から述べますと、引堤とか河川掘削案というのはどう考えましても大変大きな面積の改変を求めます。そうすると、やはり河川周辺の土地利用とか自然生態系の破壊とか、それから現況の河川景観も大きく損なうということがありますので、現況の皆さんが親しんでいる景観を保全することが難しくなるのではないかと思います。

それから遊水地にしましても、これから用地買収等の話もありますことから、やはり治水施設がすぐ整備されるということにはならない懸念もあります。それから利水の面から考えましても、現況のダム計画が多目的ダムであることを考えますと、やはり現ダム計画が最良のものと思えます。

特にこれは幾春別川総合開発事業ですからダムだけの話ではなくて、やはり河川の利用も含めて総合的に検討することが必要ですし、ダムの多目的な機能というの、今回検討されました三つの機能だけではなくて、例えば、ダム湖も含めてダム施設を総合的に利用する観光としての資源、そういったことも考えられます。ここのダムは立地条件が大変いいところにあり、隣に富良野芦別道立自然公園等もありますことから、そういう広域的な観点で見ますとすごく有力な観光資源になっていくのではないかと。さらに、地元にも歴史的・文化的な資源もありますことから、そういうものをうまくつないでいながら広域観光として考えていくことが、このダムの場合にはすごく重要なことではないかと。地域振興としては重要な存在になっていくのではないかと思います。既に今でも観光として利用されている面もあるので、大きな改変を伴わないかさ上げによって容量を増す。それによって貯水機能も増加させるという現計画が、一番いい解決方法ではないかと思います。

それから、河川との結びつきで考えましても、先ほど赤間先生のお話もありましたように、大変地元の方々に親しまれている幾春別川である。市街地区域におきましては地元の方々の花壇利用とか散策とか、そういう憩いの空間として利用されている部分も大変多いということも聞きますので、地域住民の方々が安心して今までどおり利用できるような形での河川敷のあり方、それから河川の両サイドの散策路のあり方とか、そういうものを資源として捉えることも重要なことです。この計画自体が広域的に多目的に総合的に考えることが望めますし、しかも時間的な経過も含めて検討することが重要です。ダムができますと数十年はその場所に存在しますから、その数十年の間その価値が保たれていく。治水、利水だけではなくて存在としての価値ですね。地域景観とか、子供も含めた地域の方々の利用などの形で考えることができますと、ダム施設およびダム湖等の存在がすごく大きな効果を発揮するのではないかと。本来それらもまとめて費用対効果ではないかと思うのですけれども、その辺はなかなか数値化できない部分もありますので、難しいのですが。現況の治水・利水・流水のダム機能の費用対効果に問題ないとすれば、地域振興としての間接的な利用によって、さらなる費用対効果も望むことができると思います。

以上です。

○司会：

ありがとうございました。

続きまして、最後になりますけれども北海道大学名誉教授の長澤様、お願いします。

○長澤徹明 氏：

これまでの意見、ほとんどが治水と新規利水についてのご意見でした。私は少し視点を変えまして、農地と農業を支える農業水利、この視点から主として流水の正常な機能の維持に関連する意見を申し述べさせていただきたいと思います。

言うまでもなく幾春別川流域は洪水常襲地帯でありましたが故に、治水は農業にとっても最重要課題でありましたし、現在でもその状況は変わらないと、このように認識しております。特に低平地帯は内水の被害の危険性が高く、従来から堤防と排水機場、ポンプ場ですね、それから樋門などの設置によって対策を講じてまいりました。ただ、地盤が泥炭ということもありまして、これまでの経験上からも、そういう軟弱地盤上に築造した堤防というのは必ずしも安定性が万全とは言いがたい。そうすると、どうしても河川上流で降雨の流出抑制を図って河川の水位をコントロールする必要があると。こういうふうに考えます。

一方、流域内の農地、かつては水田が広がっていたわけですがけれども、現在は畑地に転換されまして、土地利用がスプロール、水田と畑がばらばらな状態で利用されております。水田と畑は水に対する応答性が全く違いますので、排水システムの精度とか強度、こういったものの向上を必要としております。水田の形態からいう、貯留機能を流域の治水効果に反映させるという議論がいろいろあります。現実にはそういう対策を講じているところもありますけれども、個人的には、畦畔あるいは水尻の整備だけではなくて、そういう操作を必要とする、すなわち豪雨下における生育途上の稲への影響、あるいは水田一筆ごとの水尻管理、こういう負担を地元がするというのを考えると必ずしも現実的ではないだろうと思えますし、それでもなお、水田に治水効果を期待するのであれば、その大前提として水田農業、あるいはそれを支える農業水利の保障が不可欠であると、こういうふうに思います。

さて、面的に広がる農地、そこで展開される農業、これは地域の活性化に直結する重要な地域資源、産業資源であるだけではなくて、中井委員からもお話がありましたけれども、地域の景観、農村景観を維持・保全する社会資源でもあると思えます。この農地と農業の持続発展にとって治水と利水がともに必要不可欠な条件であるということは論を待たないと思えます。

開拓以来、百有余年、幾度となく繰り返された洪水の被害はもとより、実は渇水による苦勞も絶えることがない。いただいている資料を見ますと、過去、近年の39年間に13回、実に3年に1年は取水制限に追い込まれて最大で40%の取水カットがあったと、こういうふうに説明されています。例えば直近の今年度の実績を見ますと、農業用水の取水制限というのは6月11日から8月13日までの2カ月以上に及ぶと聞いております。今年度の取水制限率は26%、この制限によって影響をこうむったのは、川向頭首工と市来知頭首工、この両頭首工に係る農地面積、実に6,000haに及びます。

近年頻発する渇水は、気象の変化、特に融雪の時期とその流出の期間、これが大きく変わってきているということが原因の大きなものであると思えます。以前は5月の中旬から下旬ぐらいまで融雪流出があったわけですがけれども、それが早々と終了してしまうために、かんがい初期に用水が枯渇すると、こういうふうになったことにあります。こ

れへの対応を考えますと、どうしても山あいには存在する貯水池の容量を拡大する、そして水資源を確保する以外に思いつかない。この水資源を確保した上で、代かき期以降、これは大体春から初夏にかけて雨が降りませんので、この小雨期間に備えること以外にはないように思います。

近年頻発する渇水が地球温暖化によるものかどうかは別といたしまして、願わくば近年の米づくりに沿った取水、換言すれば、これは取水の自由度という言い方をしますけれども、農家の方々が自分の技術に合わせて自分の工夫で取水ができる、そういう自由度を向上させたい。少なくとも農家代々が血と汗で獲得してきた既得水利権を満度で使用したいというのが農家の方々、農業サイドの本音であろうと私は思います。農地と農業があって地域は安定し発展する、農業水利はそれを支えるということを特に強調しておきたいと思います。

もう少し意見を申し述べます。水田の多くは転作されております。これを見ますと用水量は節減できるはずだと一般的には捉えられがちですけれども、農家人口の減少や高齢化による管理の粗放化、さらには地域の生態保全を目的とした地域用水の確保、これらは施設管理用水と言っていますけれども、そういう用水量の増大によって相殺されると。それだけではなくて、近年の水田農業の動向を見ますと用水量の需要増大を招いています。つまりどういうことかということ、良食味米をつくっていきこうという動きに合わせて代かきの時期が前倒しになったり、あるいは集中したり、あるいは深水管理が必要であったり、途中で中干しをして、その直後には水をたくさん使うと。栽培管理用水と言いますが、こういうものの増大もあります。

やや具体的になりますけれども、市来知頭首工で取水されて導水されている幹線の用水は無動力ポンプによって高台ブロックに配水されています。この歴史があって、かつ、ユニークな施設を機能させるには一定の流水エネルギーが必要です。渇水時においても運転をとめるわけにいかない、水の量を減らすことができないということで苦慮しているという話を地元の方からお聞きしております。流水の正常な機能を維持することが必要な事例の一つではないかと思えます。

それから、現在の桂沢ダムで洪水をコントロールしきれない場合もあったと思えますけれども、その下流の二つの頭首工で取水量を一時的に増加させて下流への流出を抑制するような管理を実際しております。また、網の目のように張りめぐらされた農業用の水路、用水路、排水路ですね、こういうものが流水を捕捉して河川への負担を抑えているという側面もございます。こうした農業用の施設の治水への寄与というのは、何においても健全で元気な地域の農業があって初めて発揮し得るということを改めて強調しておきたいと思えます。

最後にもう一点です。農業水利は、今日までの歴史的過程や現在の地域社会の関係性によって地域の生態系あるいは景観の形成に大きく寄与しております。こうした認識に

立てば、旧美唄川から幾春別川に導水注入し、そして幾春別川の流水の正常な機能を維持しようとする案は、旧美唄川の水利秩序はもとより河川及び流域の生態あるいは景観に少なからぬ影響を及ぼすことになるであろうと思います。幾春別川の流水の正常な機能の維持にとって一考に値する案であろうと思いますけれども、新たな生態攪乱などのリスクは排除できないと考えます。

以上でございます。

○司会：

どうもありがとうございました。

それでは、ここで、本日ご欠席となりました学識経験者の皆様にお預かりしておりますご意見を紹介させていただきます。

○札幌開発建設部河川計画課長：

それでは、お預かりしておりますご意見につきましてご紹介をいたしたいと思えます。まず、北海道大学教授の上田様のご意見でございます。

幾春別川総合開発事業の検証に係る意見。北海道大学北方生物圏フィールド科学センター教授、上田宏。

幾春別川総合開発事業は、①既存桂沢ダムのかさ上げにより貯水容量を増大させる、②新設三笠ぼんべつダムは洪水時のみ貯水する流水型ダム、という2つの特徴がある。

近年のゲリラ豪雨による洪水および少雨による渇水は、幾春別川流域において多方面に被害を及ぼしている。今回の事業により多項目（洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道、工業用水道、発電）の治水・利水対策が講じられることにより、この流域に多大な恩恵をもたらすことが期待される。

検証対象ダム事業は、洪水対策案、新規利水対策案（水道用水・工業用水）、流水の正常な機能の維持対策案、と目的別に検証されている。また、その検証項目も、安全度・コスト・実現性・持続性・柔軟性・地域社会への影響・環境への影響など多項目にわたっている。その詳細な検証により、現行計画案が最も優れていると判断できる。

私の専門である環境に関する影響としては、新桂沢ダムは既存ダムのかさ上げであり、新設される三笠ぼんべつダムは流水型ダムであるため、流域生態系に及ぼす影響は微少であると考えられる。特に、魚の移動に関しては、遡河性回遊魚の移動が下流の魚染めの滝で遮断されているため、今回の事業による影響はほとんど無いと考えられる。

以上です。

続きまして、北海道大学教授の中村様の意見をご紹介します。

幾春別川総合開発事業の検証に係る検討報告書（素案）について。

各目的別の評価においてコストで有利な現計画案については、実現性や環境面など他の評価でこれを覆すような大きな要因がなく、結論として現計画案が有利であるという総合的な評価は妥当である。

事業費の増額については、その内容について十分説明していくことが重要である。再検討するたびに事業費が上がるようでは、当初の見積もり自体が現行の事業推進のために甘くなっているのではないか、との疑念を抱かれかねない。現計画を実施するに当たっては、事業費の管理を徹底するとともに、コスト縮減に努めていくことを願う。

コスト比較については、今後の投資額で評価する、つまり、ダム対策による現行の幾春別川総合開発事業に既に投資された費用について考慮されないのであれば、他の選択肢（ダム以外の対策）が高くなるのは当然である。

三笠ぼんべつダムについて、平常時の放流口で河床との間に段差が生じると滝状になり生物の移動を妨げる。また、ダム上流の河道断面に比べて平常時の流入口が急縮状態になると、流速が増加し生物の移動への影響が予想される。三笠ぼんべつダムの建設に当たっては、上下流の河道の状態や接続についても考慮し、奔別川における生物の生息環境への配慮をお願いする。

北海道大学農学研究院教授、中村太士。

以上、お2人のご意見を紹介しました。

○司会：

ありがとうございました。

財団法人北海道環境財団理事長の辻井様におかれましては所用のため本日までにご意見が間に合いませんでしたので、後日いただくこととなっております。

6. 閉 会

○司会：

それでは、閉会に当たりまして札幌開発建設部長の西村より挨拶申し上げます。

○札幌開発建設部長：

終わりの挨拶として私のほうからご挨拶させていただきます。

本日は、公述していただきました皆様方には、お忙しい中ご出席いただき、また、さまざまな視点から丁寧なご意見、また貴重なご意見をいただきましたことに対しまして心よりお礼申し上げます。また、事前に分厚い資料をお送りしていただきましたけれども、これについてご確認していただいてご出席していただいたことにつきまして感謝申し上げます。

この場でいただきましたご意見につきましては、それぞれを取りまとめまして報告書のほうにも記載させていただき、今後の検討作業を進める上での参考にさせていただきたいと考えております。また、現在、住民の方々からも幅広くご意見を伺っておりまして、本日は夕方より住民の方々からご意見をお聞きする場を開催することも予定しております。その後、関係する自治体や利水者の方々にもご意見を伺うなど、幅広くさまざまな立場の方々のご意見を伺って検討作業を進めていくことになっております。

改めまして、本日までご参加いただきまして、また、ご意見をいただいたことにつきまして深く感謝申し上げます、簡単ですがお礼の言葉とさせていただきます。

本日は、まことにどうもありがとうございました。

○司会：

それでは、以上をもちまして「学識経験を有する者からの意見を聴く場」を終了させていただきます。本日は、ご出席いただき本当にどうもありがとうございました。