

第2回
幾春別川総合開発事業の
関係地方公共団体からなる検討の場

日 時：平成23年2月28日（月）14:00～16:00

場 所：岩見沢市自治体ネットワークセンター

4F マルチメディアホール

1. 開 会

○事務局（河川調整推進官）：

それでは、定刻となりましたので、ただいまより第2回幾春別川総合開発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たいと思っております。

本日はお忙しい中お集まりいただきまして、まことにありがとうございます。私は、北海道開発局建設部河川計画課河川調整推進官の石川でございます。本日の司会進行を務めさせていただきますので、よろしく願いいたします。以降、座って進めさせていただきます。

議事に入ります前に、会場の皆様をお願い申し上げます。会場の皆様には、受付のところで検討の場の公開についてというペーパーを配付させていただいておりますが、議事進行の妨げにならないよう静粛にさせていただきますとともに、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申し上げます。また、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冒頭の挨拶までとさせていただきますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。また、傍聴席より前方、指定させていただいております場所より前での撮影はお控えいただきますようお願い申し上げます。また、事務局では本検討の場の記録のため録音及び撮影を行いますことをご了承願います。

次に、資料の確認をさせていただきます。お手元の資料ですが、まず議事次第と出席者名簿が裏表になっている資料。それから、規約がございます。次に、資料1として、個別ダムの検証に係る検討の流れという1枚の資料、資料2としまして、前回の検討の場の補足説明、資料3 複数の治水対策案の立案について、資料4 新規利水の観点からの検討について、流水の正常な機能の維持の観点からの検討についてでございます。それから、皆様の机の上には前回第1回目の資料をファイルに綴じて置いておりますので、必要に応じて前回の資料も参照しながら議論をしていただければと思います。以上となりますが、資料の不足されている方は事務局までお申し出ください。

それでは次に、本日お集まりいただきました出席者の皆様のご紹介をさせていただきます。北海道知事の代理であります、北海道建設部河川課主幹田中様でございます。札幌市長の代理であります、建設局理事の吉岡様でございます。岩見沢市長の渡辺孝一様でございます。美唄市長の代理であります、都市整備部長の山口様でございます。江別市長の代理であります、建設部長の久田様でございます。三笠市長の小林和男様でございます。石狩市長の田岡克介様でございます。当別町長の代理であります、副町長の近藤様でございます。新篠津村村長の東出輝一様でございます。

検討主体であります北海道開発局からは、北海道開発局長の代理であります、建設部長の佐藤でございます。同じく建設部河川計画課長の鎌田でございます。札幌開発建設部部長の北村でございます。同じく次長の宮島でございます。

それでは、議事に先立ちまして、北海道開発局建設部長の佐藤よりご挨拶申し上げます。

2. 挨拶(北海道開発局)

○北海道開発局建設部長(佐藤 謙二) :

本日、局長の高松が所用のため出席できませんので、かわりに私をご挨拶させていただきます。

本日は、ご多忙のところ第2回幾春別川総合開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場にご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

この検討の場は、幾春別川総合開発事業の検証に係る検討について、皆様からご意見をいただきながら、相互に立場を理解しつつ検討内容の認識を深め検討を進めていくため、昨年12月に皆様のご協力を賜り設置させていただきました。本日はその検討の場の2回目でございます。

全国では、直轄等の検討対象ダム事業が30事業ございます。そのうち25事業で既にこの検討の場が設置されておりまして、早期に結論が出せるように各地でダム事業の検証に係る検討が鋭意進められているところでございます。

この幾春別川総合開発事業につきましても、前回ご説明させていただきましたとおり、いわゆる再評価実施要領細目というものがございます。それに基づきまして、代替案の立案などに係る資料収集や検討を進めているところでございます。

本日は、流域の地形、過去の洪水状況など前回ご指摘いただいた事項に対する補足の説明、資料の提出をさせていただきますとともに、治水、利水のそれぞれの代替案を幅広く検討していく上での考え方などを説明させていただきたいと思っております。

本日も皆様から忌憚のないご意見をちょうだい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。

3. 議 事

○事務局(河川調整推進官) :

それでは、これより議事に入りたいと思っております。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、ご協力をお願いいたします。

お手元の議事次第にありますとおり、本日の議事は、前回の検討の場の補足説明、複数の治水対策案の立案について、新規利水の観点からの検討について、流水の正常な機能の維持の観点からの検討についてということで予定しております。終了時間は15時ごろを予定しておりますので、ご協力のほどお願いいたします。

それでは、私のほうから、資料1をもとに本日の議事の位置づけにつきまして説明さ

せていただきたいと思います。個別ダムの検証に係る検討の流れということで、前回ご説明させていただいた検討の流れでございます。

本日は、「複数の治水対策案を立案」のところについての議論になります。中間とりまとめに示されている26の方策について、その26の方策がどのような方策なのか、それからその方策を幾春別川の地域に適用する際に考えなければいけないこと、検討事項としてはどのようなことがあるのかということについて、さまざまな複数の治水対策案を立案する第一歩として説明させていただき、ご意見をいただきたいと思います。

また、新規利水の観点からの検討、流水の正常な機能の維持の観点からの検討、これにつきましても、中間とりまとめに示されております13の方策がございましたけれども、それについてどのような方策なのか、幾春別川に適用する際にはどういうことになるのかということをご説明させていただきたいと思っております。

それではまず、前回の説明でご指摘をいただきました事柄につきまして、補足の事項をまず初めに担当より説明いたしたいと思っております。それでは、お願いいたします。

○事務局：

それでは、前回の検討の場の補足説明ということで、資料2について説明させていただきます。

1ページについては、資料の一覧ですので、省略させていただきます。

2ページです。流域の地形について、三笠市長から資料の提示を求められました。2ページは石狩川下流域の状況で、多くの支川が山間部を流れ、石狩平野で石狩川に合流しています。

3ページをごらんください。3ページは、幾春別川付近を拡大したものです。幾春別川は、山に鋭く切り込むような地形となり、川沿いに狭い平地部を形成しております。狭い平地に市街地が形成されている状況です。

次に、4ページです。過去の主要洪水の浸水実績について、三笠市長から資料の提示を求められました。4ページから11ページまで、昭和30年代以降の主な洪水について示しています。赤い網かけをしている箇所が、浸水実績として把握されている区域です。

4ページ、5ページがそれぞれ34年、36年、6ページが37年、7ページ、8ページが41年、50年、9ページ、10ページが56年、63年、11ページが平成13年となっております。洪水ごとに降雨量や降り方など異なるため、比較するものではありませんが、近年においても被害が発生している状況であります。

次に、12ページです。近年の洪水について、江別市長から検証したものがないかのご質問をいただいております。青いグラフについては、全国で年間に時間50ミリ以上の降水量が発生した回数を示したものです。赤いグラフは、同様に時間100ミリ以

上の降水量が発生した回数を示したものです。50ミリ、100ミリともに近年の発生回数が最も高い状況となっています。下のグラフは、石狩川流域について50ミリ以上の降水量を同様に整理しています。明確な傾向はありませんけれども、近年増加しているようにも見て取れます。

続いて、13ページです。平成22年の石狩川下流での出水状況です。4月から12月の期間で体制をとった洪水が14回ありました。また、8月24日には、グラフにありますように、滝川観測所で時間雨量49ミリの集中豪雨が発生しております。

次に、14ページです。こちらは、同じ8月24日の豪雨における石狩川上流の忠別川の状況です。忠別川において、2時間で80ミリの降雨が観測されています。この降雨により、忠別ダムへ最大840m³/sの洪水が流入してきています。これに対し忠別川から下流へ通過させた流量は最大で110m³/sです。730m³/sの洪水を調節しています。これにより、下流の東神楽町の暁橋地点において1.3メートルの水位低減が図られたと推定されています。

続いて、15ページ、16ページです。こちらは、三笠市長より昭和41年洪水における桂沢ダムの洪水調節状況について質問がありました。実績洪水の説明の前に、ダムの洪水調節について簡単に説明します。

15ページは、ダムの操作についての模式図です。洪水により上流からダムへ流入する流入量に対し通過させる量を少なくすることによって洪水を調節します。このとき入る量よりも出る量が小さいので、ダムに洪水がたまり、ダム湖の水位が上昇します。さらに洪水が継続したり、計画以上の洪水が発生したりする場合は、ダム容量がいっぱいになるような状況になりますので、流入してくる洪水をそのまま通過させるような操作を行い、水位をそれ以上上げないようにいたします。よって、ダムがいっぱいになってあふれたりするようなことはありませんが、洪水調節の効果はなくなるような状況になります。

続いて、16ページです。ご質問いただいた昭和41年の洪水です。こちらは、ダム湖への流入量に対し、ほぼ全量調節しております。青いグラフが流入量、赤い線が放流量です。これによりダム湖の水位が上昇しておりますが、多少余裕のある状況で洪水は終わった状況になっています。

続いて、17ページです。洪水時のダムにおける流木の捕捉について質問がありました。こちらは、平成15年の台風10号の際の沙流川の二風谷ダムでの流木の状況です。ダムによる洪水調節とともに大量の流木を捕捉しています。流木は、橋梁や堤防にぶつかると被害を起こすおそれがあります。また、流木が多量に橋梁にひっかかり、流れを阻害するおそれもあります。海域へ流出すると、航路障害や漁業被害、海岸への漂着などの被害も発生するおそれがあります。

続いて、18ページです。三笠市長より渇水時の取水制限等による影響についてご質

問がありました。これについては、地元の北海土地改良区より聞き取りを行いました。その結果、水田への水入れを2日ごとに順番に行うような対応をしているとのことで、流量の調整や取水口の変更など、非常に煩雑で頻繁な対応が必要になっているというところでございます。また、2日以上間隔をあけての水がえをすることによって、水田内の水温が上がり、水質が悪化し、病気が発生しやすくなるため、薬品の散布などが必要になるということで、費用も労力もかかる。高齢化が進んでいる中での農業にとって大変な問題となっている状況のようです。

次に、19ページです。水稻についてですけれども、気温が低いと食味が悪くなるため、気温が低い場合には通常よりも水位を上げる深水かんがいを行い、品質を確保しております。かんがい用水の安定供給が収量と品質の確保に大きく影響しているというところでございます。

続いて、20ページです。クリーンエネルギーの観点から、発電等による二酸化炭素の排出量について三笠市長より発言がありました。図に示すように、直接的な発電燃焼と整備の段階を考慮してみましても、水力発電がCO₂の排出量が一番少ない状況になってございます。

前回の補足説明については以上で終わります。

○事務局（河川調整推進官）：

ただいま前回の補足説明について説明させていただきました。治水、利水の対策案にかかわることにつきましてはこの後の議事で伺いますが、ただいまの説明につきまして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、最後に全体を通して討議の時間もございますので、何かあればそのときをお願いいたします。それでは、議事を進めたいと思います。

次に、複数の治水対策案の立案について、資料3を担当よりご説明申し上げます。

○事務局：

それでは、資料3について説明いたします。

1ページです。最初に、石狩川水系の計画策定の考え方についてご説明します。石狩川水系は大支川が多く、支川の洪水調節等の計画が本川へも影響します。このようなことですので、石狩川水系では各支川の計画を策定した後に本川の計画を策定することとしています。

続いて、2ページです。今後、複数の治水対策案の立案を行っていきますけれども、石狩川においては、先ほどの計画策定の考え方から、まず支川の幾春別川について検討を加え、その上で石狩川本川を含めた全体で検討評価を行っていきたいと考えております。なお、現河川整備計画では、新桂沢ダム及び三笠ぽんべつダムにより西川向地点で

400m³/sの洪水調節を行うこととしており、当該ダムの洪水調節効果を代替する幅広い治水対策案を立案することとしております。

続いて、3ページです。ダム事業の検証について、東京の有識者会議でのとりまとめをも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が示されております。その中に治水対策の方策が26ありますので、これをもとに当該流域について検討を加えていきます。これについては、必ずしもダムの代替とならないものも含まれておりますが、考えられる治水方策として提示いたします。

続いて、4、5ページです。こちらは、開いていただいて上下2ページセットで見ていただきたいと思います。開いて上側の偶数ページには、各方策の一般的な概要を示しています。下の奇数ページには、幾春別川への適用性についてポイントを示しています。なお、上の偶数ページの内容については、既にお配りしています有識者会議の中間とりまとめと同様ですので、説明は省略させていただきます。

本ページは、ダム案です。こちらは現計画で前回説明させていただいておりますので、省略いたします。

続いて、6、7ページです。ダムの有効活用(ダム再開発・再編、操作ルールの見直し等)です。幾春別川総合開発事業の一部は、桂沢ダムの再開発によるものです。そのほか、放流設備の改造、操作ルールの変更等による有効活用についても検討いたします。

続いて、8、9ページです。遊水地(調節池)等です。幾春別川では、上流の山間の平地には市街地があり、遊水地の適地がないということで、例えば図で書いてあります三笠市と岩見沢市の中の農地等に遊水地を設置した場合について検討します。この場合、上流三笠市への効果はありませんので、別の対策が必要となります。

続いて、10、11ページです。放水路(捷水路)です。幾春別川では、過去より多数の捷水路工事、近年では幾春別川新水路の整備を実施してきており、さらに検討するとすれば、図の赤い太い矢印がございます。こちらにあるような岩見沢市街地をバイパスするような水路の整備が考えられます。こちらも、分水路より上流については別の対策が必要となります。

続いて、12、13ページです。河道の掘削です。現在の計画においても、一部河道の掘削があります。しかし、ダムの代替として河道掘削を行う場合は、ダムの効果の400m³/sの流量を増した1,100m³/sを流下させる河道にする必要があります。平面図の赤い両岸の矢印で示す幾春別川のほとんどの区間で対応が必要となります。

続いて、14、15ページです。引堤です。河道の掘削案と同様にダムの代替の流量を河道に流下させる案で、引堤によるものです。対応が必要な区間は、先ほどと同様の区間となります。このとき、沿川の市街地、農地において家屋の移転や用地買収、橋梁等の改築が生じることがあります。

続いて、16、17ページです。堤防のかさ上げです。こちらも、河道の掘削案、引

堤案と同様にダムの代替の流量を河道に流下させる案で、堤防をかさ上げして流下する流量に対応する案です。対応が必要な区間は、先ほどと同様の区間となります。このとき、堤防の拡大により、家屋の移転や用地買収、橋梁等の改築等が生じることがあります。

続いて、18、19ページです。河道内の樹木の伐採です。基本的には、洪水の流下の支障とならないよう、できるだけ河道内の樹木は管理しているところでありますけれども、今回、河道の掘削を行う際にあわせて樹木を切るような状況にもございますので、そのような対応が必要です。伐採に当たっては、動植物の生息・生育環境や河川景観への影響も考慮する必要があります。また、樹木については、伐採しても生育してきますので、恒常的な管理が必要となります。

続いて、20、21ページです。決壊しない堤防、決壊しづらい堤防です。決壊しない堤防については、洪水を流下させる河道断面が不足している有堤区間において施工が必要となります。計画高水位以上の流水に対して決壊しない堤防整備の技術というものは、完全に確立されてはいません。対策としては今後の調査研究が必要となります。決壊しづらい堤防については、同様の区間での対応となりますが、堤防決壊の可能性は残ります。対策としては今後の調査研究が必要です。

続いて、22、23ページです。高規格堤防です。俗にスーパー堤防と言われております。堤防の用地が大幅に必要であり、市街地における大規模な再開発が必要となります。

24、25ページです。排水機場です。ダムの洪水調節の代替になるようなものではありませんが、堤防のかさ上げ等を行う場合に、排水機場の設置や増強を行うことが必要になる場合があります。

続いて、26、27ページです。雨水貯留施設です。学校や公園等を若干掘り込むなどして、流域に降った雨を一時的に貯留するものですが、旧美唄川を除く幾春別川流域は343平方キロメートルあり、このうち学校や公園の面積は約1平方キロメートルです。流域の0.3%になります。これらの箇所を整備することを想定して効果を検討します。流出抑制できる区間は、施設から下流に限定されています。

続いて、28、29ページです。雨水浸透施設です。これについても市街地部での対応が考えられますが、市街地は流域の2%程度であり、これについて検討を行います。市街地は流域の下流部に広がっており、流出抑制できる区域は施設から下流に限定されます。

続いて、30、31ページです。遊水機能を有する土地の保全です。河道に隣接して遊水効果が期待できる可能性のある箇所としては、写真に示す三笠市街下流の旧川などがあります。

続いて、32、33ページです。部分的に低い堤防の存置です。幾春別川においては、

上流において堤防が未整備の区間がありますので、この部分について検討します。堤防未整備のまま存置しますので、目標に対し氾濫を許容する対策となります。

続いて、34、35ページです。霞堤の存置です。霞堤というのは図のようなものでございますけれども、幾春別川には現状ではありませんので、省略いたします。

続いて、36、37ページです。輪中堤です。輪中堤については、現在堤防が未整備の区間について検討します。この方策により流量低減する効果はありません。

続いて、38、39ページです。二線堤です。幾春別川沿川の市街地は河川沿いにあり、写真のような場所には適用できないと考えられています。また、洪水調節や流せる流量を増大するような対策ではありません。

続いて、40、41ページです。樹林帯等です。堤防が決壊した場合に、氾濫流を抑制したり、決壊部の拡大の抑制などの効果がありますが、洪水調節や流せる流量を増大させるような対策ではありません。

続いて、42、43ページです。宅地のかさ上げ、ピロティ建築等です。これについては、浸水時の被害を軽減する対策ですので、遊水機能を有する土地の保全や部分的に低い堤防の存置など氾濫を許容する対策と組み合わせて検討します。この対策による流量低減効果はありません。

続いて、44、45ページです。土地利用規制です。こちらについても浸水時の被害を軽減する対策ですので、氾濫を許容する対策と組み合わせて検討します。この対策による流量低減等の効果はありません。

続いて、46、47ページです。水田等の保全です。旧美唄川を除く幾春別川流域では、流域面積343平方キロメートルに対し水田面積は15.7平方キロメートルで、5%程度を占めています。現在の計画においては、現在の土地利用における流出を前提としており、現状の保全により流量を低減する効果はありません。機能を向上させるためには、畦畔のかさ上げ、落水口の改造など継続的な維持管理などを行う必要があります。さらに、大雨が降る前にあらかじめ水田に堰板を設置するなど人為的な対応が必要となります。

続いて、48ページ、49ページです。森林の保全です。旧美唄川を除く幾春別川流域では、流域面積に対し森林面積は約8割程度を占めております。近年、森林の面積は大きく変化しておりません。現在の計画においては、現在の土地利用における流出を前提としておりますので、現状を保全することによっての流量低減効果はございません。現状においても保全については適切な維持管理が必要でありますけれども、森林の機能を保全することというのは重要だと認識されていると思います。

続いて、50ページ、51ページです。洪水の予測、情報提供等です。ソフト的な対策ですけれども、現状において流域市町村では既にハザードマップの作成が進められてございます。また、光ファイバーケーブルを接続して、河川水位や雨量等の情報に加え、

画像情報や排水機場の稼働状況の情報の提供をしています。洪水時の危機管理対策としては重要なものと考えておりますので、今後も推進していくものと考えています。

続いて、52、53ページです。水害保険等です。現状においては、農作物被害に対する保険制度や民間の総合型の火災保険などがあります。氾濫した区域において個別の土地の被害軽減を図る対策として、水害被害に対する一定の補てんが可能と考えています。

続いて、54ページです。次回以降、複数の治水対策案を立案していきませんが、河川整備計画の目標に対し検証対象ダムの効果을代替するよう、これまで説明しました治水方策を組み合わせる案を立案します。また、検討に当たっては、治水上の効果の内容や効果の発現箇所を考慮しつつ行います。さらに、単独の方策では効果が期待できないものについては、他の方策とあわせることで期待される効果が発揮されるような案を検討します。また、河道のピーク流量を低減させたり、流せる流量を増大させたりする機能がない方策や、効果を定量的に見込むことが困難な方策については、効果の維持・保全や目標を上回る洪水への対応などの視点で有効となる組み合わせについて検討します。

次に、55ページ、56ページを見てください。表は、先ほど説明しました26の治水方策について、河川を中心とした対策を55ページ、流域を中心とした対策を56ページに示します。

まず、55ページの河川を中心とした対策についてですけれども、1列目に治水の方策をそれぞれ示してございます。これらの各方策について2列目では、河道の流量低減または流下能力、流下能力というのは川に流せる流量の量を流下能力と言っておりますけれども、その向上に関する効果がどのように期待できるかを記載しています。ダム、遊水地、放水路については、河道のピーク流量を低減する効果があります。河道の掘削、引堤、堤防のかさ上げについては、流下能力を向上させる効果があります。これらについては、3列目になりますけれども、効果を定量的に見込むことが可能となります。

また、4列目にある効果が発揮される場所ですが、ダム案から放水路案までは、各施設の下流となります。河道の掘削から河道内の樹木の伐採までについては、対策の実施箇所付近となります。次に、決壊しない堤防、しづらい堤防については、技術面や確実性の観点から、流量の低減または流下能力の向上となる効果は期待できません。高規格堤防については、河道の流下能力の向上を見込んだものではありません。排水機場については、排水機場が受け持つ支川等の流域の対策となっています。

次に、56ページの流域を中心とした対策です。表については、先ほどとほぼ同様につくられております。まず、雨水貯留施設と雨水浸透施設ですが、地形や土地利用の状況などによってピーク流量を低減させる場合があります。効果についても、ある程度推計が可能です。効果の発現する場所については、施設の下流となります。

遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置、霞堤の存置については、土

地の地形等によって流量を低減する場合があります。効果についても、ある程度推計が可能となっています。また、効果の発揮する場所については、施設の下流となります。

輪中堤については、流量低減の効果はなく、効果は輪中堤内に限定されます。

次に、二線堤、宅地のかさ上げ、ピロティ建築等、土地利用規制については、下流のピーク流量を低減させたりする効果はなく、浸水被害を軽減する対策です。

次に、樹林帯等ですが、堤防が決壊した場合の氾濫流の抑制策であり、流量の低減等をするものではありません。

水田等の保全、森林の保全については、現状において保水する機能を発揮していますが、何もしなければ現状の土地利用を前提とした流量算定によりますので、流量低減等の効果は期待できません。効果については、水田はある程度効果が算定できることもありますけれども、森林については、精緻な算出手法は確立されておられません。

洪水の予報、情報の提供等、これらはソフト的な対策であり、水害保険については、被害額の補てんを行うものです。

以上で複数の治水対策案の立案について説明を終わりますけれども、今回はこれらを組み合わせて複数案を作成し、評価を行っていくようなことになると考えております。

資料3については以上でございます。

○事務局（河川調整推進官）：

それでは、ただいまの説明につきましてご意見、ご質問等ございましたらお受けしたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○岩見沢市長（渡辺 孝一）：

冒頭の佐藤部長の挨拶の中で、全国の直轄事業三十幾つですか、それを早期に再評価を含めて結論を出すようにということでこの会議が設置されたというふうに受け取ってよろしいのですよね。ということは、その再評価をするというのを、今日ここに集まった各自治体の関係者を交えて治水対策案の立案をするということでいいのでしょうか。今日の会議、またこれからの会議の目的をまずしっかりと押さえておかないと間違った方向にいつてしまうのではないかと思うので、ご質問させていただきました。

○事務局（河川計画課長）：

第1回目のとき、発足する際に、一つは、個別のダム、幾春別川総合開発事業の検証に係る検討をするというのは、まず国土交通大臣から北海道開発局長、各地方整備局の局長に対して指示が9月の下旬に出されております。検討に当たっては、東京の方でやられていた有識者会議が出した中間とりまとめに基づく再評価実施要領細目というのがあって、こういう手順でやりなさいということが細かく決められております。

この検討の場は、検討主体である北海道開発局長が幾春別川総合開発事業の個別検証をするに当たって、いろいろ開発局で検討したことに対して、もちろんダム事業というのは流域に住んでいる住民の皆さんに非常に大きな影響を与えるものですから、その代表である北海道知事ですとか関係する市町村長に参加していただいて、私たちが提示する案に対して理解を深めていただく、あるいはご意見をいただくというものです。

それをもとに、その次には、ある程度治水あるいは利水の代替案というのが絞られてきた段階には、ここにいらっしゃる皆さんの意見のほかに、さらにはパブリックコメントをとって広く流域の住民等の皆さんのご意見も伺いますし、最後の局面といたしますか、総合評価、どの段階でやるかというのもありますけれども、関係する利水者、あるいは学識経験者、そういった方からの意見も伺った上で、最終的には、再評価の手続きをとりますので、開発局の事業審議委員会の意見も聞いた上で、北海道開発局長が対応方針の案を決めるということになっています。

その案を東京に送って、国土交通大臣が、本省で開催しています今後の治水対策のあり方に関する有識者会議の意見も聞きながら、各地方から上がってくる案に対して、最終的に中止するのか、継続するのか、あるいは何か条件をつけてとなるのかというあたりの判断をすると決められております。

前回出席された方には同じような説明になりましたけれども、そういうことですので、この検討の場は、各地方の局長が対応方針案をつくるに当たって、流域の代表あるいは住民の方の代表でいらっしゃる、今日集まっていちゃった皆さんに理解を深めていただくことと色々なご意見をいただく場ということでご認識いただければと思っております。

○岩見沢市長（渡辺 孝一）：

わかりました。

○事務局（河川調整推進官）：

そのほかございませんでしょうか。三笠市長、お願いします。

○三笠市長（小林 和男）：

三笠市です。今ほど再評価実施要領細目における治水対策の方策、河川を中心にした対策と、あわせて流域を中心とした対策、合わせて26項目ですか、それぞれ説明したわけですが、これについては、1項目ずつここで議論する対象ではないという、そういう認識でよろしいのですね。まずその辺を。

○事務局（河川調整推進官）：

この対策については、細目に示されている方策ですので、私どもはこれをまずはベースにして対策案を検討していきます。ですから、それに当たって現在の状況を説明しましたので、例えば、もっとこういうことがあるぞとか、流域内ではこういう状況だというようなご意見があれば承りたい。そのように思います。

○三笠市長（小林 和男）：

わかりました。それでは、私のほうから幾つかお話しさせていただきますが、もし答えられるのであれば答えていただきたい。

まず一つは、何項目かあるのですけれども、先ほど出された対策案の3番目、遊水地、16番の部分的に低い堤防の存置、19番の二線堤など、これは、洪水を防ぐというのではなくて、洪水を一旦容認して、その対策案としてこういう方法があるんだと、こういう内容なのですけれども、洪水を前提とするそういう対策案というのは、我々地元としては必ずその部分では被害が、何らかの形で家屋が浸水するとか、畑だとか水田が冠水するとか、あるいはその他の部分でいろいろな支障を来す。そういうことであれば、地元としては到底納得できるものではないというふうに申し上げておきたいと思っております。

それから、6番の引堤、7番のモバイルレビーを含む堤防のかさ上げ、18番の輪中堤などの対策案についても、地元としては、まちづくりの視点ということから考えれば、非常に大きな形態そのものが変化するわけでありますので、こういったものは到底納得できるものではないと、そういうふうに思っております。

それから、9番の決壊しない堤防、10番の決壊しづらい堤防などは、説明があったわけなのですが、お話によりますと、技術的にまだ確立されていないというようなお話も聞きます。そういったいつできるかわからない状況の中でこれを代替案として検討していくというのはおかしいのではないかというふうに私は考えますが、その辺についてどういうふうにお考えになっているか、それもお聞きしておきたいなと思っております。

それから、11番の高規格堤防、いわゆるスーパー堤防、この前仕分け作業でありましたけれども、都市部では完成年次までに何十年もかかるという報道もあったのを見ておりましたが、こういった複数の案で治水対策の完成に要する期間が何年くらいと想定して検討していくのか。対応が長くなればなるほど地元としてはその間にまた水害が起きるのではないかという状況になるわけでありますので、大変心配いたしております。そういった意味から、対象の完成までの年月がどのぐらいかかるのかなという心配もあります。

それから、21番の宅地のかさ上げだとかピロティ建築、26番の水害保険等の対策案がありますが、これらにかかる経費などはだれが持つことになるのか。このことがは

つきりしない中で対策案を検討するということは意味のないものになってしまうのではないかと考えております。

そういったことも含めながら、前回私が資料の提出をお願いしておりました中でも幾つかあるのですけれども、今回の再評価実施要領細目における治水対策の方策として出された26項目。その中に考え方として人命を軽視しているというふうにとらえざるを得ないのがあるわけです。

それはまさに水害保険の適用ということが26番目のところに出ておりますけれども、つまり、何らかの災害があった場合に保障するということが果たして、人命にかかわる問題も既に過去に起きていますから、こういったものを保険によって解決していくという、そういう考え方自身に問題があるのであって、速やかにそういったことのないような施設あるいは設備をしていくことのほうがむしろ、国民を守るという国家の役割としてやっていかなければならないことではないかと考えております。

現実にも今、気候変動のことが幾つか出されておりますけれども、現実にも今年などは非常に降雪が少なく、過日、私どもの別な会議でありますけれども、そこで出された桂沢の今の現状では、水位で約2メートル低いのです。降雪量も大幅に今年の冬は少ないという現状を考えますと、夏場のことが非常に心配されます。

特に、先ほど昭和41年の水害のときには、ダムの水は放水しなかった。放水しなかったから、それはダムのかさ上げとは関係がないというふうにとらえる方もいるかもしれませんが、今回の幾春別川総合開発事業は、ダムのかさ上げは逆に、集中豪雨があるということで、今までにない雨が降るということを想定して、かさ上げして水をたくさん蓄えるということのほかにも、そうした水の少ないときの渇水状況を防ぐ。

現実にも渇水状況は32年に完成した以降もあるわけでありまして、そういった部分を考えますと、そういった意味合いもあるし、もう一つは、桂沢ダムの下流の最大の支流にぼんべつダムをつくるということは、そうした支流からの水によって三笠が洪水になるということを防ぐという意味合いを持っているのであって、ただ単に桂沢のかさ上げだけが幾春別川総合開発だということにはならないんだということの認識をもう一度私たちはしっかりとかみしめていかなければならないだろうと考えているところであります。

そういう立場から考えますと、いろいろな方策はあるにしても、それでは支流のところに、幾春別川にのみ込めないのだとすれば、のみ込ませるために堤防を高くして、水をくみ上げたらどうだという意見がありますけれども、それであれば、まちそのものが成り立たない。前回質問した中に出した幾春別川の断面図を見たらおわかりだと思えますけれども、河川を挟んで両側500メートルしかないのです。

こういう谷まちの中で大量の水が出れば一気に幾春別川の水位が上がるということは当然予想されるわけでありまして、そのことを考えてみただけでもそのことは言える

のではないかと考えておりますので、先ほど申し上げましたことを含めて、もし回答できるものであれば回答していただきたいと思います。

以上です。

○事務局（河川計画課長）：

今の小林市長のご質問あるいはご意見に関してですけれども、まず治水対策として今日説明いたしました26の方策につきまして、例えば霞堤のように、霞堤が存在しないというものにつきましては検討の対象にはなりませんけれども、私どもももとの出発点が、前回の際にも申し上げさせていただきましたけれども、今持っている幾春別川の河川整備計画、これは二つのダムと堤防をつくるということと河道掘削、この三つで成り立っているのですけれども、これにかわるもの。おおむね30年でやるというのが現在河川法に基づいて策定されている河川整備計画ですけれども、それと同じ目標レベルで、できるだけダムにたよらない方法はないかというのを予断を持たずに検討しようということでございますので、今ご説明しました26の対策について、できる限りその可能性を模索していくということを基本としております。

小林市長がおっしゃられたように、なかなか技術的に難しいとか制度上という問題もあるかと思っておりますけれども、例えば部分的に低い堤防を存置するときに、そうすると越水する頻度というのが今より高くなりますので、その場合に、例えば22番の土地利用規制とさらに26番の水害保険を組み合わせれば可能ではないのかとか、そういうことも含めて、できるだけこういうふうにやったら複数の治水対策案になるのではないかとという方向で私どもとしては組み合わせを検討していきたいと考えております。

そういう意味では、対策案の時間的なものとしましては、今ここにありますが、幾春別川の河川整備計画が平成18年につくられて、おおむね30年間を目標にしているということですので、これにかわる対策をダムによらない方法として検討するということですので、河川整備計画で定められた30年というのが一つの目安になると考えております。

すべての項目に答え切れていないかもしれませんが、私のほうからの1回目のといいますか、回答にさせていただきたいと思っております。

○三笠市長（小林 和男）：

私自身もそうなのですけれども、今回の幾春別川総合開発事業というのは、新聞紙上を見ますと、新桂沢ダム、三笠ぼんべつダムという、この二つだけがひとり歩きしていると思わざるを得ないのです。ですから、桂沢ダムの水位を、堤防を上げるということはどういう意味を持っているのか。それからまた、ぼんべつに穴あきダムをつくるということはどういう目的を持っているのか。それで、過去の治水という意味では、この二

つだけではどうにもならない部分が想定される。そのために堤防を、どの地区にどれだけの高さに上げるとか、あるいは河道を掘削して川底を低くしていくのか、そういうことが総合的に幾春別川総合開発だという認識にならないと、一部だけがつまみ食いされて、そこだけが議論の対象になるということになるとすれば、私はこれからもそういった議論だけになってしまうのではないかなと思っているのです。

私たちのまちが洪水になるということは、とりもなおさずそういう状態に下流になればなるほどなっていくわけです。水の量が多くなるわけですから。そういった点もぜひ考えていただきたいなと思っておりますので、とりあえずそこまでお話しさせていただきます。

○事務局（河川調整推進官）：

そのほかございませんでしょうか。

○岩見沢市長（渡辺 孝一）：

今の小林市長の話、やりとり聞いていまして、いろいろ思うところがあるのですけれども、今回26番目までのいろいろ対策等々をご提示いただきまして、正直言いまして私、資料を見て、ああ、なるほどなというのはありますし、理解はできるのですけれども、それが一体幾春別川全体に対して、あるいは石狩川全体に対して、さらには地域の事情を考えたときにどうするか。ここまでの意見を求められても、正直言って私としては的確な返答はできないのかなと思っています。

そこで、先ほど水害が起こらないような対策、起こってしまったの対策、開発局としてはいろんな考えでこれをご提案していただいたと思うのです。それで、私の提案ですけれども、複数の治水対策案の立案についてというのは、より具体的に、例えば三笠市ならこうだ、岩見沢市ならこうだ、あるいは当別や石狩ならこうだという地域事情を勘案して、一番わかっているのは開発局さんだと思うのです。すべてが同じ方法ではない形になるのですね。

それであれば、三つにまとめるのがいいか、五つにまとめるのがいいかわかりませんが、例えば岩見沢市の場合はこうしよう、こういう案で考えているというような治水対策の複数の立案の案を逆に示していただいて、原々案みたいな形で議論したほうが、より具体的に我がまちの形で置きかえて、具体的な話し合いができると思うのですけれども、どうでしょうか。

○事務局（河川計画課長）：

資料1にあります、今日はキのところをやりますというお話をさせていただいた。全部を今日やっているわけではありませんで、今渡辺市長がおっしゃられたように、この

26の治水方策のうち、現在の河川整備計画も、小林市長がおっしゃられたように、ダムだけではなくて、堤防をつくる、河道も掘削する、さらにダムをつくる、この三つが治水対策、これで河川整備計画ができています。

そのうち、特にダムの効果のかわりにこの26のうちどれか使えるものはないかという組み合わせを検討しますので、そのときに、クのところは2～5案に絞るということがあります。絞って2～5ですので、当然それよりかなり多い、10になるか20になるかというのは今一生懸命やっておりますけれども、この中から、ダムに替わるということですから、当然今あります河道の掘削と、ないところには堤防をつくるということも入ってくるだろうし、それに放水路につくったらどうかとか、遊水地もつくるけれども、ただそのかわり田んぼにも水をためたらどうか、それぞれを定量化といいますか、数値として計算できるものについてはその数値を概略で出して、例えば、今ある水田の面積のうちこれぐらい水をためるようになればこれぐらいの効果があって、組み合わせの中に乗ってきそうだとかということも含めて、10なのか20なのかというのは現在検討しています。そういうものを皆さんに次のステップとしてご提示して、それに対しての各地域からのご意見といいますか、そういったものをいただきながら2～5に絞り込んでいくというようなイメージで私ども考えております。

ですから、次のステップには、今渡辺市長がおっしゃられたようなことを検討主体として提案させていただこうと思っております。

○岩見沢市長（渡辺 孝一）：

それでしたら、複数の治水対策案については、そういうふうの開発局から言ってくれば、それでいいのではないですか。今ここで説明を受けた26なりの方法についてはわかりましたので、でもこれを各自治体でもっているいろいろ議論せよと言われても、正直言って私、そこまで河川行政についてそれぞれの役場の中で詳しい職員がいるかということについては、岩見沢市役所を考えたときには正直言って自信がないです。

ですから、ここまで調べるのも大変だったと思いますので、ぜひそれぞれの地域に合った対策等々をずばり、開発局としてはこういう考えを持っているとご提示いただいたほうが、より具体的に話ができ、スムーズに行くのではないかとこの提案でございます。

○北海道開発局建設部長（佐藤 謙二）：

今回の見直しのきっかけが、国土交通大臣から開発局に対して検討しろということなのです。我々は過去、今の幾春別川の整備計画を最良の案ということで決めて計画を進めてきたということに対して、大臣からいま一度計画の中身を検討しましょうというような指示があったわけです。

その中身はダムも含む整備計画をいま一度考えて、本当にダムにたよった案がよかつ

たのか悪かったのかというのを予断を持たずに検証しようということで、中間とりまとめ案の有識者会議の案の中で二十数項目の検討内容を提示して、検討しようというのが今回の中身なのです。

ですから、この26の中身で、地元におられて、地元のことをよくわかっておられれば、ひょっとしたら荒唐無稽な案もあるのではないかと、そういうお考えもあろうかと思えますけれども、この趣旨が予断を持たずに検討するという部分があるものですから、それも含めて今回案として、考える指標として提示しているということです。逆に、これについて、今三笠市長さんからお話があったように、いい、悪いも含めてご意見いただければ、それも踏まえて我々、次のステップに向かいたいと考えておりますので、趣旨がそういうことなものですから、いろいろお考えはあろうかと思えますけれども、ご理解をお願いしたいと思います。

○三笠市長（小林 和男）：

いいですか。今、予断を持たないと言ったけれども、予断を持っているからこういう話が出てくるのであって、私、前原元大臣に直接お会いしたときにも、とにかく本音を言えば、厳しい財政状況の中で、本当にそれだけ金をかけて必要なかどうかということが考え方の根底にあるのではないかと。ダムありきという発想をこの辺で改めようという、そういう発想だと思うのです。

そうすると、逆に考えてみますと、今までそれぞれが地元やなんかといろいろな議論しながらつくり上げてきた、全国のことは私はわかりませんが、少なくとも三笠の場合は、幾春別川総合開発事業については相当時間をかけて、その間何回も河川法の改正とか、あるいは環境アセスメントの問題とか、あるいは地元の意向だとか、それからまた専門家の意向を含めながら、10年を超える時間をかけて、やっと決まって工事が始まって、半分まで来て再度見直せということを言われたときに、それでは今までやってきたもののどこが悪いんだということを経験しては言わざるを得ないわけです。

しかも、昭和32年にこのダムが完成して以来、三笠のまちだけでも大小含めて7回の水害があって、人の命まで落としているという現実があるのです。私は今日は、この問題が起きてから、北海道図書館にもお願いして、一番ひどかった昭和41年、それから50年、56年の当時の新聞記事を見て、今ここにファイルに納めておりますけれども、この記事をもう一度見直せば、この幾春別川総合開発がいかに間違いのないもので、そしてその計画に妥当性がある、その流域や、あるいは地域の人たちに対する安心・安全な生活の場を供給しているかということがわかるのではないかと考えております。

ですから、ぜひそういったことも含めて、ある意味において今回のことは、幾春別川総合開発事業の確認をする、そして誤りのなかった計画であるんだということを経験してこの会議の場で各市町村の代表の皆さん方が確認していただければ大変ありがたいと、このよ

うに思っております。ぜひそういう方向で、別にほかの首長さんと相談したわけではありませんけれども、一番ダムを抱える地元として思っているところですので、ぜひそういったことも含めて、一旦災害を受けますと、水が引いたから終わりではないのです。半年も1年もかかるのです。復旧するまでは。そんなことも含めながら、ぜひそういった点で議論いただければありがたいなと思います。

以上です。

○事務局（河川調整推進官）：

ご意見を承りました。そのような方向で、そういうことも踏まえながら検討は進めていきたいと思えます。

ほかにございませつか。なければ、次の新規利水、今は治水の話だったのですけれども、利水の観点につきましても同様に説明させていただきたいと思えます。よろしくお願ひします。

○事務局：

それでは、資料4になります。

1、2 ページです。新規利水の観点からの検討については、洪水調節と異なつて利水の参画者がおりますので、前回の検討の場でも紹介しましたがけれども、参画者に対しダム事業への参画継続の意思、開発量の確認、代替案の検討要請を行つております。既に回答をいただいております。2 ページに参画者への要請事項を整理しておりますけれども、こちらについては省略します。

次に、3 ページです。こちらは、参画者への要請に対する回答をまとめたものです。参画者は、水道用水が桂沢水道企業団、工業用水が北海道となっております。それぞれ開発量0.1 m³/sです。工業用水については、0.149 m³/sです。参画継続の意思については、どちらもありということでお返事いただいております。必要開発量についても同様ということになってございます。

続いて、4 ページになります。代替案検討の可否及びその理由について、いただいた返事を整理しております。桂沢水道企業団からは、代替案なし。参画理由として、幾春別川自流からのポンプによる取水が現状であるので、新桂沢ダムからの取水に振りかえることによって、ポンプの電力量、施設維持管理費の観点から参画が得策と考えているためということ、このような回答でいただいております。また、北海道からは、石狩湾新港工業用水事業として、恒久水源を幾春別川総合開発事業に求めることとした上で取水設備、浄水設備及び導水設備を設置し、暫定水利権によって給水事業を開始しているところであるということ、今後の安定的な必要水量の確保に向けても本事業への参加継続が妥当と考えているということ、代替案の検討は不適當というようなことで回

答をいただいているところであります。

続いて、5 ページです。代替案の検討に当たっては、水道用水については、先ほどのポンプによる用水取水からダムからの直接取水に変更するという事で、桂沢ダムの上流域か桂沢浄水場近傍での検討となります。また、工業用水については、現在石狩川と豊平川の合流点付近で取水をしていますので、当該箇所付近より上流もしくは石狩湾新港地域近傍での検討ということになります。

続いて、6 ページです。まず、地図をごらんください。幾春別川については、既設の桂沢ダムからかんがい用水を補給して、主に市来知頭首工、川向頭首工の2カ所で取水しております。二つグラフを載せてございます。藤松地点上流側、それから西川向地点の渇水のあった昭和60年のかんがい期前後の流況を示しております。藤松地点では、ダムからの供給や支川からの流入等によって流量が豊富ですけれども、川向頭首工下流の西川向では、ほとんど水がない状態になっております。

近年、ほかで建設しているダムについては、このような取水後の瀬切れがないように流水の正常な機能を維持するため必要な流量を補給することとしておりますけれども、昭和30年代に整備された桂沢ダムについては、この機能が確保されていません。このため、ダム直下から発電放水口までの区間、川向頭首工から石狩川合流までの間の区間において、渇水になると写真のような瀬切れを起こすようなことがあります。このため、幾春別川の河川整備計画では、幾春別川総合開発事業によって既得のかんがい用水、新規の水利量を確保した上で、最低限河川の流量を確保するように流水の正常な機能を維持するために必要な流量を補給する容量を持った計画となっております。

続いて、7 ページです。今お話ししました流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、流況、利水の現況、魚類の遡上障害というような動植物の保護、漁業、観光・景観、水質として流水の清潔の保持などの観点を評価して、西川向でおおむね2.3 m³/s というようなことで設定しております。

続いて、8 ページです。利水対策についても、治水対策と同様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おいて利水対策が13方策示されておりますので、これをもとに当該流域について検討を加えていきます。

9、10 ページです。こちらについても治水と同様に、開いて上下2ページをセットで見ていただきたいと思います。なお、治水と同様に、上の偶数ページの内容については、既にお配りしております有識者会議のとりまとめと同様ですので、説明は省略させていただきます。

本ページは、河道外貯留施設です。こちらは、河道の流水を一時的にため、必要となるときに流下させる施設で、平地でのダムのようなイメージとなります。水道、工業用水について、各取水地点付近より上流もしくは各供給施設周辺での確保が必要となります。また、流水の正常な機能の維持については、ダム直下及び西川向地点前後の区間での補

給が必要ですので、それより上流の区間での対応が必要となります。

続いて、11、12ページです。ダム再開発(かさ上げ・掘削)です。これについては、幾春別川総合開発事業における新桂沢ダムはかさ上げとなっておりますので、これに当たるものと考えております。

続いて、13、14ページです。他用途ダム容量の買い上げです。後でダム使用権の振りかえの方策もあります。ここでは、他用途ダム容量の買い上げというものは、河川の水をそのまま消費しない発電単独のダムの容量の買い上げを検討します。具体的には、取水地点の観点から幾春別川は、水道用水については、発電ダムは桂沢ダム以外ありませんので、工業用水のみの検討になります。

続いて、15、16ページです。水系間導水です。現在の桂沢ダムにおいても、同じ石狩川の水系ではありますけれども、空知川の支川の芦別川にある芦別ダムから導水を行っております。これについて、増量の可能性を検討いたします。そのほか、水系間としては、近隣の鵲川水系との導水の可能性について検討します。

続いて、17、18ページです。地下水取水です。水道用水については、浄水場付近での取水の可能性について検討します。工業用水については、石狩湾新港周辺での地下水取水についての検討となりますけれども、揚水による地盤沈下及び地下水の塩水化等の懸念ということで、平成3年に地下水揚水の解消がなされるような答申も出されているようございます。

続いて、19、20ページになります。ため池です。ため池では、河道からの取水ではなくて、地区内での流水の貯留などにより確保するものです。水道用水、工業用水等、各取水地点より上流において検討します。

続いて、21ページ、22ページになります。海水淡水化です。水道用水については、淡水化したものを約50キロ導水するようなことが必要になります。工業用水については、石狩湾新港近郊において淡水化施設の建設が必要となります。

続いて、23、24ページになります。水源林の保全です。旧美唄川流域を除く幾春別川の流域は森林面積が8割を占めていますが、過去からの大きな変化はありません。また、森林の水源林としての効果を量的に見込むことは難しいですけれども、現状の森林については機能を発揮しているということになっているかと思えます。

続いて、25、26ページです。ダム使用権等の振替です。こちらは、水利権が付与されていないダム使用権等を整理し、振りかえの可能性について検討します。振りかえには、ダムの使用権等を有する利水者の同意が必要となっております。

続いて、27、28ページです。既得水利の合理化・転用です。石狩川流域では、国営かんがい排水事業等によって、用水路、取水施設等の改良や水利再編を行うとともに各施設の機能を診断し、適切に維持更新を行っております。幾春別川流域では、平成10年に国営かんがい排水事業に着手し、用水管理の合理化を図っておりますが、その後

も取水制限が発生しています。このため、幾春別川においては、既得水利の合理化・転用は難しいのかなというふうに考えられております。

続いて、29、30ページです。渇水調整の強化です。石狩川水系では、渇水調整会議が設置されており、現状においても渇水時には水利調整が行われております。

続いて、31、32ページです。節水方策です。節水については、定量的に効果を把握することは困難ですけれども、水需要の抑制の観点からは重要なことと考えられます。

続いて、33、34ページです。雨水・中水利用です。雨水・中水利用については、こちらも定量的に効果を把握することは困難であるということ。水需要の抑制の観点からは、こちらも重要になってくるというふうに考えてございます。

以上が13の利水方策です。

続いて、35ページをお願いします。治水同様に、次回以降代替案を整理して、評価していきたいというふうに考えてございます。利水対策案の立案に当たっては、必要な開発量を確保することを基本として代替案または代替案の組み合わせを検討します。組み合わせに当たっては、利水上の効果の内容や取水可能地点を考慮し、目標を達成するための方策の組み合わせを検討します。効果を定量的に見込むことが困難な方策については、効果の維持・保全や渇水時の被害軽減等の視点で有効となることを考慮した上で組み合わせを検討します。あわせて、流水の正常な機能の維持については、河川整備計画で想定している目標程度を達成することを基本とした対策案を、利水対策案と同様に検討していきます。

36ページです。先ほどの治水と同じように、複数の利水対策案についてまとめたものです。こちらも、2列目に各方策が書かれております。各方策に対して、3列目に効果を定量的に見込むことが可能か、4列目に取水可能地点を記載しています。

河道外貯留から他用途ダム容量の買い上げまでは、効果を見込むことが可能な対策で、水系内の河川流水を貯留する対策です。次に、水系間導水から水源林の保全までは、水系内の河川以外からの水の貯留や導水といった対策です。水系間導水、ため池、海水淡水化については、効果を定量的に見込むことが可能となっています。地下水取水については、効果の算定はある程度可能としています。

次に、右側のダム使用権等の振替から雨水・中水利用までの対策については、需要面、供給面の総合的な対応が必要というようなものになっておりまして、効果については、ダム使用権等の振替は定量的な算定が可能ですが、既得用水の合理化・転用はある程度可能、節水対策、雨水・中水利用については、算定は困難となっているというような状況です。

以上で新規利水の観点からの検討、流水の正常な機能の維持の観点からの検討について説明を終わります。

以上です。

○事務局（河川調整推進官）：

ただいま新規利水の観点、流水の正常な機能の維持の観点、二つの観点からも治水対策同様、対策案が中間とりまとめ等に示されております。その内容と幾春別川での状況、今後の検討の方向性、そういったことについてご説明をさせていただきました。ただいまのご説明でご意見、ご質問等ございましたらお願いいたします。

石狩市長、お願いします。

○石狩市長（田岡 克介）：

特に利水の代替案というのは、基本的に非常に難しいのではないかと頭から思っております。例えば、大変大きく変えるとしたら、水利権の問題とか、既存水源といいますか、そういうところの調整が、ここに書いてありますように、局が独自に検討したもので調整を行っていないということになりますと、果たしてそれが現実的なたたき案としてこの場で行うことができるのか。この会議は、経費まですべて検討するのでしょうか。予算的なものをどう見るか、あるいは一つの代替案が成立するとして、では今までのもので整備したものはどうかということ。

特に石狩湾新港地域においては、水道水源と工業水源が違います。受ける利益は同じことなのですが、一つは国の対象になる、一つは道の事業ということですから、当別ダム completion年度が既に最終段階に入っている段階で、そのようなことがこの中で上手に二つのダムの調整というのが余りにもタイムラグがあるといいますか、状況が違うだけに、影響のある議論も含めるとさまざまな問題があると思います。ある種の限定的な議論といいますか、そうやっていかないと、論点が非常に難しい問題を起こすのではないかと懸念しております。

○事務局（河川計画課長）：

今のご意見についてですけれども、確かに水を取水して利用するという面では、これまでのいろんな権利関係もあるということは、私どももこういう仕事をしておりますので、理解はしているつもりです。繰り返しになるかもしれませんが、こういうのが成り立てばというのが前提条件になるかもしれませんが、幾つかの複数の利水対策案についても検討をするというのが基本的な考え方になっておりますので、その際に私どものほうからこういう前提条件であればというようなご説明をいたしますが、ぜひ皆さんのほうから、それについてはこっちのほうがいいとか、こういう課題があるとか、いろんなご意見をいただきながら、代替案のとりまとめといいますか、抽出を行っていきたくて考えております。

○事務局（河川調整推進官）：

そのほかございませんでしょうか。

○三笠市長（小林 和男）：

もう一つ、いろいろな各団体からお聞きになったようですけれども、前のほうとも少しダブる部分があるのですけれども、農業用水の場合、農業関係者のお話を私どものまちの農業関係者の方に聞きますと、水稲なんかは、水田の水温が非常に影響すると。例えば20度以上になりますと、ある一定の高温障害を起こしたり、あるいはまた場合によってはいもち病になるというようなことが先ほども資料に出ておりましたけれども、そういうことを考えてみますと、空知、石狩を含めて農業というのは、ある意味においては基幹産業的な要素というののがかなりあるわけです。石狩川水系ということを考えますと。

そういった意味で、特に最近、気温が高くなってくると、水田の水もいっぱいたまっていればいいんだというのではなくて、田んぼの中にある水温をどんどん下げていかなければならないためには、水をどんどん田んぼに流していかなければならないという部分があるのです。一方では、逆に低温になってきたときには根を温めなければならないということで、水を深くして稲の根を温めることによって病気やら冷害を防ぐというようないろいろなことで、そういうことを考えていけば、農業というのは、ただ単に水を入れて米をつくるというだけではなくて、そういうものに非常に大きな影響がある。

特に温暖化という部分を考えますと、本州、九州は、四国も含めてそうですけれども、高温障害というものが現実の問題として米の品質に大きな影響を与えているということも言えるわけでありますから、そういう意味では、ここの中には農業の部分について、利水という意味では、ちょっと的を外れるかもしれないけれども、逆の農家の人方にしてみれば、水というものを利水という立場で考えてみる場面というのはあるのではないかなと思っておりますので、そういった点でぜひ次の案をつくるときに考えていただきたいと思っております。

また、ここにも指摘されておりますように、井戸水というのは現実的にだめなのです。三笠の場合は特に下が非常にかたい岩盤があって、保水性がないものですから、ご承知のように、三笠は明治15年に開村して、今年でちょうど130年になるのですけれども、一番先に集治監の水をどうするのか、あるいはその農業をやるのに水をどうするのかといたら、結局は井戸を掘っても水が出ない。そういうことで、ヌッパの沢というところから木管を通して集治監に水道をやった。北海道で一番先に水道施設としてつくり上げた。

そういう意味において井戸水というのは、井戸を掘って、そこから水を使うという方策は、非常に厳しい環境にあるのだというふうに思っておりますし、現実的に岩見沢には、

かつて汲んだ水の色が赤いということで、御茶ノ水という地域さえあるというわけです。そういうようなことも考えてみますと、利水という意味は、ここに書かれている以外にたくさんあることによって、住民なり、あるいは地域なりが利益をこうむるという部分がたくさんあるのではないかと考えております。そういったこともぜひきめ細かく出していただければなと思っておりますので、その辺をお願いしておきたいと思っております。

以上です。

○事務局（河川調整推進官）：

ありがとうございます。今、市長さんからお話いただいた地下水の状況なども踏まえながら、いろいろな方策についての検討をしていくことになると思います。利水につきましても、治水のところでお話ししましたように、今回13の方策をお示ししましたけれども、35ページにございますように、1個1個の方策をどのように組み合わせれば代替ができるのか、それともどう組み合わせても代替ができるのか、できないのか、そういったことも含めて今後検討していくことになると思います。

あわせて、恐らくその中で、制度上の話ですとか、実現性の話もあると思いますけれども、そういったことも評価を今後していくことになると思います。そういうことで、36ページに幾つか案を出しておりますけれども、これを組み合わせる今後検討していくということでございます。

コストにつきましても、できる限り算出したいと思っております。施設をつくる場合でしたら、その施設にかかる費用。いろんな権利関係のコストもあるかと思っておりますけれども、そういったところは、できる限り算定をして、コストでの比較もできるようにしたいと思います。

そのほか何かございますでしょうか。それでは、治水、利水、本日こちらからご説明することはすべて説明をさせていただきましたので、全体を通じましてご意見等ございましたら、この場でお受けしたいと思っております。いかがでしょうか。

○三笠市長（小林 和男）：

あと何回ぐらい考えていらっしゃるのですか。

○事務局（河川計画課長）：

1回目にも同じご質問をいただいたと思っておりますけれども、できるだけ早くという思いと、今日もこういうふうにご提案をさせていただきましたけれども、次回は恐らくこの組み合わせ、それも10になるか二十何通りになるか、かなりの数を提案させていただきますながら、要領にありますように2～5に絞り込むというような作業が次に待つ

ております。その後にも、フローにありますとおり、治水、利水、それぞれ絞り込むという話や、今日のご説明できませんでしたが、左上にある事業の点検というのも行っていきますので、次で終わりになるということは難しいと思っておりますし、できるだけ早くやりたいと思っております。

前回開いた後あたりからいろいろ八ッ場ダムの話とか国会等でも出ている中で、できるだけほかの直轄ダムに遅れるようなことがないように、ぜひ私どもも作業を精力的に進めながら、できるだけ早い段階で対応方針の案をつくっていきけるようにしたいと思っております。すみませんが、あと何回ということまでは、今の段階ではまだ見通しを持っておりません。

○事務局（河川調整推進官）：

そのほかございませんでしょうか。

○当別町副町長（近藤 充徳）：

当別町なのですけれども、今日いろいろ説明していただきまして、その中で感じたことを話させていただきたいと思うのです。当別町は石狩川の最下流部に位置しておりまして、石狩川が増水しますと、1週間から10日ぐらいは高い水位がずっと継続するという状況になっておりまして、農地に浸水しますと、まず作物はだめになるというのが、洪水時のいつもの状況です。

特に当別町は国の政策に協力しておりまして、転作率が約8割ですから、ほとんど水田のところは畑作物をつくっていますので、ここに浸水しますと全滅という状況になってきます。先ほど三笠市長さんが流量を下流に流さないようにという話もしてありましたけれども、現在石狩川については、水位を高くしないという計画で河道の掘削ですとか河道の拡幅あるいは床下げを行って、水位を高くしない計画で進めていると聞いていますので、これからの計画についてもそのような計画で進めてほしいと思っております。上流でダムをつくらないで堤防を強化したり、そういうのは全部下流に水を流してしまうということになってきますので、そうなるとその影響は当別町のほうに来るのかなというふうに思っていますので、下流に影響のない、現在の流量、水位を変えないような計画で事業を実施してほしいなと思っています。よろしくお願いします。

いろいろ説明を受けていまして、先ほど三笠の市街のところでは河川を挟んで500メートルぐらいの幅しかないところに市街地があるというお話を聞きますと、遊水地ですとかそういうのもまず不可能なのかなと思ってきましたと、おのずと対策としては決まってくるのかなと思っていますので、その辺、下流のことも考えて計画を立ててほしいと思います。よろしくお願いします。

○石狩市長（田岡 克介）：

ずっと今日の会議を聞いていると、私たちは地域を抱えながら、現実の行政というのを進めているのです。そこにリアリティーのない26項目、13項目というのがマニュアル化されて出てきているところを踏むということについて、例えばいつまでやるのですかというふうに、相当限られた時間で、限られた項目というのが全員わかっていて、あえて一から、予断のないといえますか、そういうことをやるのが、極端に言うと、国の指示によってマニュアルを踏んでいかななくてはならないというところに、各首長はみんな違和感を感じていると思うのです。

ここまで来たわけですから、そのことについてはやったことですから当然のこととして、次回は相当絞り込んで、現実感があるといえますか、あれとこれとを組み合わせるとこういうものがあるとか、これとこれを組み合わせるとこういうふうになるというのでなくて、この地域にリアルな形で絞り込んできたほうが、無駄とは言いませぬけれども、議論が非常に具体的に見えてくるのではないかというふうに思っております。26を13にするとか余りこだわらないで、その辺あたりは相当絞り込んでやったほうが結構でないかと私は思っておりますので、ぜひお願いします。

○事務局（河川計画課長）：

今ほどお2人の方からいただいたご意見も踏まえながら、私どもとしては、一方予断なき検証ということもございますので、できる限り治水代替案として考えられるものを幅広く、ただ、この検討の場に加わっていただいている皆さんにわかりやすい形で提案をさせていただくような工夫をしていきたいと思っております。引き続きどうぞよろしくお願ひしたいと思ひます。

○事務局（河川調整推進官）：

ありがとうございます。

ほかにご意見等ある方いらっしゃいますか。それでは、本日の議論は終了したいと思いますけれども、よろしいでしょうか。

○事務局（河川計画課長）：

繰り返しになる部分もあろうかと思ひますけれども、今ほどいただいた最後のほうのご質問、いつまでということもありますし、次はより具体的にというお話もありました。次回は、今日ご説明したものをベースに複数の治水代替案を提案させていただいて、それをこの検討の場を通して検討主体として2～5ぐらいに絞り込んでいくという作業をしていくこととなりますので、そこまでいけるかというのはありますけれども、できるだけ作業を具体的に進めながら、また皆さん方からより具体的なご意見をいただけるよ

うな形で資料をつくり込んで、ご提案をさせていただきたいと思っております。

また、開催時期等につきましては、今年はいろんなことのある年ですので、そういった流域の色々なスケジュールも見ながら、日程を皆さん方と調整させていただきたいというふうに考えておりますので、今後どうぞよろしくお願ひしたいと思ひます。

4. 閉 会

○事務局（河川調整推進官）：

それでは、これをもちまして第2回幾春別川総合開発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たいと思ひます。ご出席の皆様におかれましては、お忙しい中お集まりいただきまして、大変ありがとうございました。

なお、本日配付しました資料は、次回以降もファイルに綴じてリファレンスできるようにしていきたいと思ひますので、ファイルは置いていってください。お願ひいたします。資料につきましては、北海道開発局のホームページに公表いたします。議事録につきましても、皆様方からの確認をいただいた後公表させていただきますので、よろしくお願ひいたします。

本日はどうもありがとうございました。