

第11回子吉川水系河川整備学識者懇談会 議事概要

(事務局説明を除く、質疑応答について記載)

(○：委員 ●：事務局)

【議 事】

・子吉川直轄河川改修事業の再評価について

○ 生物関係というよりかは、むしろ出水に関する問題で、実際に水の中で何が起きたのかということで、例えば礫がどれくらいなくなったのか、岩盤が全部出てしまったのではないのか、具体的には例えばアユの産卵場であれば、水系に径2ミリぐらいの礫が必要なのですけれども、その辺りがアユの産卵場の礫だったのか。ウグイもそうですね、同じように礫で産卵する、そういったような問題。あるいは、逆に今度は淵とか、淵の下に堆積して、例えば浅くなったのではないのかとか、サクラマスの場合は淵が越夏場所で、夏に利用する越夏場所がなければサクラマスは越夏できなくなるわけで、そういったような出水に伴う影響はどういうふうに把握したのか。まず第1点はその部分をお願い、どういうふうなことを考えてあったのか。

以上です。

● 出水後生物への影響につきましては、今回の出水を受けまして、現在精査中の部分もありますけれども、環境に対する調査や、河川の変状に対する調査も含めまして洪水後の影響に対する調査を実施しております。

○ ちょっと最後よく分からないところありますけれども。

● 補足させていただきます。委員がおっしゃるとおり、河道の状況、出水後に河道がどう変化したかということに関しましては、現在測量をかけて河道の形状を

計測中でございます。本日は間に合いませんでしたけれども、年度内にはこの結果をお出しします。

それから、産卵床の件に関しましては、今年出水後に、昨年度カワヤツメ関係の産卵床の調査をしてございまして、そこに関して出水後にどういった変化があったのかというの調査させていただいてございます。ちなみに、鮎川で確認されたところにつきましては、幼生の調査もさせていただいております、幼生の確認もできているというところがございますので、最終的な結果につきましては、また皆様にご報告したいと思っております。

- ありがとうございます。ただ、問題は、2年も3年もずっと続くわけなので、例えばウグイの産卵場、礫がかなり流されて、露岩がかなり出て、露岩ですね。そうなったときに、例えばウグイであれば3年目、4年目、5年目と、かかっていくわけですね。サクラマスも3年間は河川にいて、越夏する淵がとか、いろんなふうな形で、直接に見えない部分というのはかなり今後とも出ると思いますので、まず第一にそれを把握しておかないと、これからやはり地域の方々が、魚がいなくなった、魚が釣れない、カジカがいなくなった、なぜなのか、どうすればいいのか等々を含めてなったときに、その辺りは十分に我々はこういうふうを考えている、把握しているという対応、それに対して、なおかつ掘削を今後とも行うという言い方の中で、掘削というのがどういうふうな影響をまた与えるのか。ずっと同じような形でではなくて、今回の出水のかなりすごい部分が出た部分というのが、内部の水が見えない部分に全然よく分からないのです。ですから、そういうことに関してもお願いしたい。そうしないと、さっき言いましたように、座長おっしゃった対応という中身がまだ十分には把握できないなというふうに思いましたので。

以上です。

- 事務局のほうからは、こういう出水があった場合は調査しているということで、その辺りはいろいろ問題が起こったときにご対応いただけるのではないかとこのように思っております。よろしいですか。

● 説明にもありましたとおり、水辺の国勢調査で、各植物含め魚類、自然環境は調査してございます。たまたまなのですけれども、魚類調査を来年度予定してございます。5年に1度、川の中の生物に関しては調査をしてございまして、来年度魚類調査が入りますので、それもまた皆様のほうにご報告させていただきたいと思っております。

○ やはり河川水辺の国勢調査みたいなマニュアルどおりに、同じようなことをやる必要もありますけれども、と同時に、例えばカジカが大きな岩の下に泥が入れば産卵できませんし、等々含めて、それ多分3月、4月ぐらいなのかな。あと、そういうふうな河川水辺でやっているから、5年に1回調査やっているからというのではなくて、今回の部分を考えながら、何が起きたのかというのを十分に、河川水辺の国勢調査プラス把握、特殊な部分もありますので、この特殊な出水の場合の調査ということでお願いいたします。

以上です。

○ どうもありがとうございます。

それでは、〇〇委員よろしいですか。

○ 突然申し上げて申し訳ないのですけれども、私がこの子吉川に携わったときに、河川環境問題がすごくテーマに上がりまして、環境は保全するという意味のほかに、利用するという面もあったのです、環境を利用していたのね。だから、いろんな施設を造ったはずなのですけれども、それについての記述が全然ないので、現在どうなっておるのか。どうなったのだろうというのは、いろんな施設造ったはずですが、桜並木も造っただろうし、何かいろんなことをやったはずなのだけれども、その後どうなったのか。河川計画の中では、今災害がすごく知られて、そちらのほうに注目が行って、往々にそうすると河川環境の利用というやつがどこかに消えてしまうのですよね、そんなことやっていられませんかというようにね。だから、今現状はどんな、最近行ったことないので、分からないのですけれども、先ほど言ったように動植物もあるけれども、人間が河川環境を利用するという立場で僕は携わったことが多かったものですから、それは今現在どうなった

のだろうという、この調査の中では出てきていないのです。

○ これは、タイトルにございますように河川改修事業再評価ということですので、そういったことに関しては触れていないかもしれませんが、もし事務局ご回答できるようでしたらお願いいたします。

● 河川利用実態調査として、そういった河川環境整備の施設利用実態に関する調査を5年に1回程度やっています、そちらで利用に対しての推移は確認しております。施設管理者等を含めまして、利用する方向で、改善する場所は改善し、そういった取組もしてございます。

○ よろしいでしょうか。先般も雄物川のほうにおける環境事業のこういう評価がございまして、それぞれの河川、能代のほうでも、米代川ですね、やっておりますので、今回は子吉川の環境事業評価ではないという事業評価ということですが、環境事業評価をやっているということで、そういうことでよろしいでしょうか。

○ 分かりました。

○ どうもありがとうございます。

そのほかございますでしょうか。

○○委員、何か、当事者ですので、一番の当事者ですから、どうぞ。

○ 改めまして、○○と申します。まずもって、このたび子吉川の関係ということで、今日皆さんご出席いただきまして、私まさにもう地元、今当事者というお話ありましたけれども、私どもの地元の川、子吉川について、このように皆さんお集まりいただき、いろいろと協議していただけるということについては、本当に心から感謝を申し上げる次第であります。

また、今いろいろと事業説明もありましたが、これまでも様々いろいろなところで子吉川について整備を進めていただいておりますことに感謝を申し上げます。

すし、引き続きよろしくお願いをしたいというところでございます。

今回の雨については、これはもう皆さんご案内のとおりであります。7月24日からものすごい雨が降ったということでもあります。被害も、先ほど堤防が7箇所決壊というふうにありましたが、堤防の決壊はじめ、農業関係の被害等々もすごいですし、道路もまだ50本以上の市道が通行止めといったような状況であったり、市民生活にやっぱりかなり大きな影響が今出ているというのが現実であります。一日も早い復興、復旧に向けて、今全力でやっているところでございますので、いろいろとまたお力添えいただければなというふうに思うのですが、今回の雨を受けて、市としてもその対策、対応についていろいろと協議をさせていただいております。

ハードの話よりもソフトの話を先にすると、市民も自分たちの命は自分たちで守るという思いをいま一度しっかり持っていただきたいというような思いがあって、自主防災組織というのを今どんどん進めています、各町内ごとに。由利本荘市も500弱の町内会がありますが、今9割以上の町内会が自主防災組織の立ち上げを完了しました。皆さんのところで避難訓練、また要支援者の皆さんをどうやって助けていくかというようなことについて、いろいろと今検討させていただいております。市も危機管理課を中心に、そうしたところに出向いていろいろとやって、自助、共助についてしっかりお願いをしたいということで、かなり防災意識は高まっているなというふうに感じているところであります。そこと同時に進めないといけないハードの事業についても、やっぱり並行して進めていかないといけないというような思いでございます。

そうしたことがこの整備計画ということで出てくるのでしようが、先ほどここにもありました、今回の子吉川の関係の流域のところであれば、過去2番目ぐらいの雨であったとありましたけれども、実は石沢川の上流のところ、東由利地域というところが一番雨が多かったので、そのところ、先般気象台の台長さんからお話を伺ったら、アメダスがこの地域にあって、今五十数年になるそうです。そのアメダスで今まで県内を観測した中で、今回記録を塗り替えたということでありました。3時間、6時間、9時間、12時間、24時間、いろんな切り口で全て記録を塗り替えたということでありました。今回が何十年、何百年に1度の雨なのかもしれませんが、最近の激甚化、頻発化を考えると、同様の雨がこの後

も降る可能性というのは十分あるなという、そんな思いで、ハード整備も今までと、原状復帰ではなくて、いろいろな場面でかさ上げをするなり、丈夫なハード対策をぜひお願いをしたいというのがまず地元自治体としてのお願いであります。

先ほどご紹介ありました、水災害対策プロジェクト、参考資料4のほうにお配りになっていきますけれども、すぐにこうしたプロジェクトも立ち上げていただきまして、この中ではいろんなところに今後の堤防のかさ上げも検討していこうということで、メニューに多々入れていただいておりますので、ぜひ一日も早いこうした復興、復旧、またかさ上げなんかもお願いしたいですし、鳥海ダム、今日事務所長さんおられますけれども、ちょうど石沢川と子吉川がぶつかる場所、鳥海ダムができていれば、70センチほど水位が下がっていただろうということでお話を伺っています。多分70センチ水位が下がれば、今回の状況も全く違う状況であつたらうなというふうに思っています。そういう意味では、鳥海ダムの一日も早い整備もぜひお願いをしたいというような思いでございます。

自治体の長としては、先ほど〇〇委員のお話になった、なかなか環境のところまでもう全然行く余裕がなくて、まず市民の安全、安心というのが先にあって、先生のご指摘も全くそのとおりだなということで、そうした要素、視点も大事ということでありますが、今はなかなかその余裕がなくて、まずは丈夫で、一日も早く頑丈なものをぜひ造ってほしいという思いが精いっぱいのところあります。まずは、引き続きお力添えいただきますようお願い申し上げます、私からの話とします。

○ どうもありがとうございます。

まだ意見を述べる時間がございますので、お気づきの点がありましたらよろしくお願いたします。

〇〇委員、どうぞ。

○ 投資効果という事業のところになりますが、この資料の23ページです。ちょっと細かいことになりますが、マニュアルが改定されたということで、農業被害を算定して、入れていらっしゃるというところなのですが、1つはその経緯

と、あとはその次の次のページ、25ページにあります。ここの直接被害の資産被害の中の農産物被害というところとの関連性をちょっと教えていただきたいのですが。

● まず、農業被害につきましては、浸水があった農業被害に対して、被害額を乗じてやっております。こちら近年の水害の実態調査を踏まえまして、そのように農作物と区分して算定するということになってございます。

○ ということは、農産物、例えば何か米とかを作っているところで水害が起こると、それが駄目になってしまっている部分ですかね。

● 作物ごとに、ある程度湛水、浸水の深さ、浸水している日数、などを考慮して算定しております。

○ であればなのですが、ちょっと疑問に思ったのが、これ資産的な被害という分類にこれ入っていますよね。最初ここに分類されていまして、何か農地の被害、例えば土壌が流されたとか、あぜ道が壊れたとか、そういった被害なのかなとちょっと思いまして、資産に当たるものであれば、そういった土地関係の部分に分類されるべきかなと思ひまして、あとそういう農作物であれば、またちょっと違う区分になってくるのかなと。どっちかという、もし商売やっている人であれば、それはそういう生産活動をしたところで発生してくる付加価値というところになると思ひますので、ちょっと区分違っているのではないかなというところで私の意見とさせていただきます。

○ どうもありがとうございます。今言ったコメントから、流動資産という言い方はできないのですか。

○ 流動資産というふうには、ちょっと私はそれは……それはもしかしたら農業とか、そっちのほうではそういうふうにお役所ではそういう判断されているかもしれないのですけれども、要は腐ってしまうものとか、付加価値なのかなと私は

考えました。

○ どうもありがとうございました。

それで、ついでですけれども、私は事前説明のときに確認していただきたいということで申し上げたことがございまして、これ農業資産でもいいですし、今言ったようなものでも構いませんけれども、例えばこれ農水省のほうでも圃場整備とか何とか、そういったことでこういう事業評価やっていると思うのです。そうしますと、この辺りがダブルカウントというか、両方でカウントしている可能性はないか、その辺り確認お願いしますというふうをお願いしていたのですけれども、そうすると、どうかなというふうな気がしましたので、その辺りはっきりしておいたほうがいいのかと思ひまして、いかがでしょうか。

● ご質問ありがとうございます。まず最初に、〇〇委員からのご指摘の件ですが、23ページの被害額を計算した表が真ん中ら辺、下段、グレーで着色されているところにございますけれども、一般被害といたしましては農業系の資産、小屋とか、そういったものはこちらの一般資産のほうで計上してございまして、先ほど田中から説明した稲だったり、そういった作物に関する被害については、作物被害ということで分けて被害を計上してございます。

それから、〇〇委員からご指摘のありました農業被害とダブル計上になっていないかということでございますけれども、我々のほうで農業集落排水事業費用対効果マニュアルという農業のほうのB/Cを出すマニュアルを確認したところ、農業のほうは植えることで生産性が上がるということで評価をされておりました。河川改修事業については洪水による被害が河川整備により防げたかどうかということでの農業としての費用対効果を出しておりますので、そのところはダブル計上にはなっていないのではないかなと我々は思っているところでございます。

○ どうぞ。

○ そうであれば、分け方としましては、資産被害にはそれは入ってこないと思う

のです。どちらかというとはかの、例えば営業活動をしたサービスとかと同じような、いわゆるその土地を使って何かしたという付加価値の部分でのカウントの仕方になってくるのかなというふうに考えますけれども。

● 農作物の被害は、そちらのほうではなくて、営業のほうで計上すべきではないかというご指摘ですね。

○ はい。あと、そうであれば、なぜ農作物だけ抽出して、今回それ計算に入れたのだという、マニュアルでそういうふうになってしまったのかというところですか。そうであれば、ほかの被害も一緒にカウントして、例えば河道被害とか、営業停止被害とか、いろんな生産活動が滞ることによって起こる被害というのは、こちらのほうに入ってきているようなところになると思うのですけれども。こちらのほうに入れるのかなというところですか。

● 並びとして営業停止損失とか、こっちのほうに農業物被害のほうも来るべきではないかというご指摘ですよ。

○ はい、近いのかなという理解です。

● ご指摘ありがとうございます。

○ それに関連してですけれども、ダブルカウントということで、今私見ているのが26ページでございまして、この結果の表示はこれで結構かと思えます。ただ、今回の場合は、鳥海ダムの事業評価、鳥海ダムの費用は含まれておりません。ということは、今回はこのページというのは鳥海ダムの効果を含めたものというふうになっております。これを示すことはよろしいのですけれども、本来ならば河川改修事業だけでどれだけの効果があったかというのを示して、かつ鳥海ダムのこれを示すというのがオーソドックスな方法かなと思いますけれども。これはこれで構いませんけれども。

● ご指摘ありがとうございます。座長のおっしゃることもそうかなとは思っております。今回の河川改修事業の再評価を出すための便益を出すことに関しましては、鳥海ダムは考慮せずに、河道の改修分だけで計算はしてございました。浸水面積で言いますと、今鳥海ダム含めると約840ヘクタールということですが、河道の整備だけですと約420ヘクタールほど軽減できるとか、そういったのは計算してございましたので、表記に関しましては上部機関とも相談しながら今後は検討していきたいと思っております。ありがとうございます。

○ どうもありがとうございます。

それでは、そのほかご意見ございますでしょうか。いかがでしょうか。

○○委員お願いいたします。

○ 最後の対応方針（原案）とかについては、特に異論がないので、話すことはないのですが、感想みたいになるのですけれども、鳥海ダムが造られるということで、利水とか治水にすごく期待しているのだと思いますけれども、あまり期待しすぎないほうがいいのではないかという気はします。今回の石沢川の東由利のほうでも、鳥海ダムとは違うところで被害がいっぱいあるのだと思います。

事情は分からないのですけれども、鳥海高原とかいっぱいため池とかがありますけれども、ダムが造られるから、利水であまりそういうのが要らなくなるとか、手入れをしなくなるのではないかなと思って、国の事業ではないかもしれないのですけれども、治水には地域のため池とか、できるだけ水を早く流さないようにするというか、遊水機能を持たせるようなのをおろそかにしないように、流域治水の会議とかで言ってほしいなという気はします。または、福島の方ですか、水害のときにため池が決壊して、またこれで大きな被害が出たりしたこともあるようなので、それもあつたのですけれども、ため池を大事にしてほしいなと思つたす。

それから、もう一つは工事の配慮事項のところ……。

● 27ページですか。

- 27ページです。工事を行う際の配慮事項ということなのですから、まず①に平水位以上での掘削とするということなのですから、平水位以上というのは、河川敷に雑草群落といいますか、外来種の大きな群落ができてしまうということもあるので、そこら辺、私の考えとしては部分的に平水位よりちょっと下げて、湿地環境をつくれないうのかなという気はしますけれども。部分的にそんなのをやって、環境の多様性を図るということも考えてほしいなと思います。あとは、部分的に樹木を残すように努めるということですから、不必要に樹木を切らないとか、そういうのも配慮をよろしくお願ひしたいと思います。

以上です。

- どうもありがとうございます。

事務局いかがでしょうか。

- ご指摘ありがとうございます。樹木に関しましては、伐採にあたって樹木伐採委員会で、専門家の先生方に意見を聞きながら、残すもの、それから伐採しなければいけないものという選別をしながらやっていきたいと思っています。

河道掘削につきましても、真っすぐ切りますという河道掘削の断面の絵を出したところ、〇〇委員のほうからも、それはよろしくないというご指摘がございましたので、実際に河道掘削にあたりましては皆様のご意見を聞きながら、湿地環境というご提案もありましたので、その辺考慮しながらやっていきたいと思ひますので、ぜひご指導のほうお願ひしたいと思ひます。

あと、ため池のお話がございました。参考資料—4の19ページを御覧いただければと思ひます。これは、〇〇委員がお話ししたほうがいいかもしれません、由利本荘市のほうで今回の大雨を受けて、緊急的に水災害対策プロジェクトとしてやっていこうというものでございます。市のほうでは、もう農業用ため池として使われなくなったため池があるようでございます。このため池を使いまして、大雨が降った際に、一時的にこのため池を使って水をためて、まさに流出を遅らせるといった取組を始めていきたいということで、由利本荘市が取り組まれているということで情報提供させていただきます。

以上です。

- それだけでよろしいですか。ダムの効果は言わなくてよろしいのですか。
- ダムにつきましては、確かに今回の大雨、2山ございました。1山目は石沢川に相当降りまして、2山目は鳥海山のほうに相当降ってございます。ですので、そういった意味では鳥海ダムができることで、本川の水位を下げることができます。先ほど委員からもお話ありましたとおり、あくまでも計算上の話ですが、今回の雨でも石沢川の合流点で、鳥海ダムがあれば70センチほど水位を下げられたという試算もございますので、全く効果がないというものではないということは、皆様ご理解いただければと思っております。
- どうもありがとうございます。よろしいでしょうか。
そのほかご意見等ございますか。
○○委員、どうぞ。
- 8ページなのですがすけれども、今年の7月の出水なのですが、例えば子吉川の右岸10.4キロのところの決壊では、ここは質的整備も既に行われて、なおかつ危機管理ハード対策を講じられた場所と認識しています。中身的には例えば遮水矢板とか、あと裏法尻の補強だったりとかが行われた場所で、平成23年のときもここがまだ決壊していたということなのですけれども、例えば場の特性といたしましうか、そういったところで繰り返すというのは別に鳥海ダムとか、そういう話ではなくて、何らかの形での対策が当然行われるべきではないかなと思います。それと関連して、例えば子吉川の破堤に至った過去の事例がたくさんあると思うのですが、今回はほとんどの決壊が越水によるものだという形で報じられたり、報告書にもまとめられているのですが、ということであれば、そういう越水が懸念される場所はどこで、それに対してはどのように、この4つの対策、河道掘削、質的対策だとか、危機管理ハード対策といろいろあるのですけれども、ではこれはどのような位置づけで対策が行われてきたのか、あるいは今後行うのかというところの説明が必要です。今回の資料では、中身的には再評価ということで、河道掘削と無堤区間の整備と量的整備という話が出ているのです。ボトルネック解

消ということで、二十六木地区、これも実はというと結構、河道掘削もう9割ぐらい進んでいるわけなのです。その中で、今回の出水によって決壊があったということですから、その辺のこの場所とデータに基づいて、破堤の原因とか、子吉川の水系はどうなっているのかということデータをしても示されていないのではないか、その辺についてご意見を伺いたいというのが1点目で、あと危機管理水位計というのが最近すごく設置されているのです、県全体のいろんな流域で。今回危機管理水位計というのが役に立ったのかどうかということも併せて伺いたいと思います。

3つ目は、これはちょっと視点を変えて、水質的な話をしますと、出水の後は濁水が長期化する場合があります、対策も含めて応急措置というのと併せて濁水の長期化、それから出水の後は大腸菌数が上がるのです。そういった水質的なところも併せて整理しておく必要があるのではないかなと思いました。

以上です。

- 事務局お願いいたします。
- ありがとうございます。一番最初にご指摘がございました今回の決壊箇所でございますけれども、分かりやすい図面がついてないのですが、資料の8ページの一番左下の写真を御覧いただきたいと思います。今回子吉川右岸10.4キロという位置は、本川の距離、表の位置を示してございます。
- 本川ではないというのも分かります。
- はい。今回決壊した箇所は、本川を巻き込んでいる支川のところで決壊しているのですけれども、先生からご指摘のあった過去に補強されていたところというのがちょうどこの決壊したところの、そこだけが過去に被災がなくて、何も手がついていなかったところでございます。ご指摘のとおり、平成23年に決壊したところというのは、今回決壊したところよりも支川側のさらに上流のほうが決壊したので、そこは当時復旧してございました。あと、本川側のほうにつきましては、昭和57年に被害を受けておりまして、そこは手当てをしてございました。ちょう

どこの真ん中が手つかずでございまして、あと堤防の高さを航空レーザー測量を使って、細かく20メートルピッチで確認したところ、今回の決壊した箇所が一番低かったというところも確認してございます。堤防が決壊した要因やメカニズムについては、堤防調査委員会という別の委員会で検証してございましたので、皆様のほうには後でこういう調査をして、こういう結果ですというところは情報提供させていただきたいと思っております。

その中で、この河川改修がどういう効果を示すのかというご指摘でございますが、河道掘削している場所は、今回の箇所よりも下流で河道掘削してございますので、そこで断面を広げて水を流れやすくすることで、水位を低下させるということを目指してございます。

それから、堤防強化につきましては、万が一越水してしまった際に、決壊する速度を少しでも遅くしようということで危機管理型のハード対策といったものを行ってございました。ただ、時間を遅らせることはできるのですけれども、完全に決壊を止めることはできなかったということでございます。そういったことで、今回この事業でやろうとしていることは、第1の目的は水位を下げましょうというのが第1の目的で行ってございます。

あと、出水後の濁水長期化、それから大腸菌群数が増えるというところに関しましては、まさにご指摘のとおりでございまして、そこに関しましては、定点ではありますけれども、水質調査といったところも行ってございますので、どれぐらいの影響があるのかといったものは、その結果でまたお示ししていきたいと思っております。

以上でございます。

- ご説明ありがとうございました。やはり破堤の原因とその対策とか、こういった事業との関連性といいたしめようか、そういう形でのきちんとした整理は、引き続きよろしくお願ひしたいと思ひます。

以上です。

- どうもありがとうございます。

今の質問との関連で、私のほうから質問させていただきたいのですけれども、

先ほど説明のほうで、再度災害の防止というふうな言葉を使われたと思いますけれども、今回の場合は堤防の天端高が低いところを元に戻すという形、そういったことを考えますと、堤防がもって水が漏れなければ、水位はもっと上がるという形になりますので、再度災害の防止はちょっと言い過ぎかなというふうな印象を持っております。その辺りちょっと考えて言葉を使われたほうがいいのかなどというふうに考えておりますけれども、いかがでしょうか。

● 座長のおっしゃることも、よく理解しているつもりでございます。なので、越水、万が一決壊しなくなったときに、増えてしまうだろうというところも含めて河道掘削をすることで、水位低下を図っていこうというところも一緒に、堤防の補強だけではなくて、川の水位を下げていこうというのも併せて計画しているところでございます。

○ どうもありがとうございます。

そのほかいかがでしょうか。

○○委員、何かございますでしょうか。

○ 2点確認と教えていただきたいことがあります。

まず、資料の25ページです。間接被害というところがありますけれども、実際地方公共団体、市等の動きを見てみますと、どうも堤防の水が危ないなというようところで避難指示というのが出てきます。そうしますと、いろんな避難所設営というのが行われまして、実際水害があってもなくても、避難指示が出るとも対応ということで、避難所等の開設、運営をなさっているようです。そうしますと、その費用というのは地方公共団体のほうで出していくということなのですが、この間接被害のところは、実際水害がなくてもそういう出費があるわけですが、これに、応急対策費用にこの場合は含まれて計算されているのかということ。年に1度ぐらいあるかないかというような時代ではなくて、今回も何回か避難所設置、しかも広域でといいますと、何箇所も行われているということであれば、かなり負担も大きくなってしまっているのではないかなと思います。その辺の応急対策費用に、被害がない場合、含まれているものなのかという

のをお伺いしたいと思います。

- まず、間接被害につきましては、いわゆる家庭における例えば清掃とか、何かそういった部分も含まれております。あと、そういった災害活動みたいなところで、いろんなそういった給水の応援とか、そういったところも間接被害として一応見込んでいるということになっております。

○ 東北地方整備局河川部河川調査官

マニュアルに入っているかどうか、項目があるかないかだけで、恐らく入っていないと思います。確認します。

- そうしますと、地方公共団体の持ち出しというのは、結構そういう面でもかなり厳しいのではないかなと思いますので、水害が起こらないように公表のほうをよろしくお願ひしたいというふうに思います。

それから、もう一点ですけれども、支流で結構被害が今回出てしまったということです。私も生物の調査で定期的に2つ支流のところを見ていますけれども、今回特に石沢川もそうですけれども、鮎川の川底がかなり変化しているなというのを目にすることができました。当然カーブしているところなのですけれども、たまたま水の量が少ないときに調査に行きまして、川底でいつもならここは砂がないところにやはり堆積をしていると。そして、カーブの外側というのですか、そちらは川底が大分えぐられているなというようなところを目にしました。堤防自体には損害はなかったようですけれども、堤防の下のところ、川底のところかえぐられて、多分補強のため、あるいは設置するためにワイヤーの中に砂利、石なんかを詰めて、えぐられないようにしているのですけれども、それがむき出しになってしまっているというところがちょっと目につきましたので、増水したときは、もちろんいろんな方が見ると思うのですけれども、ぜひ濁水のとときに川底の変化があるかないか、堤体に影響を及ぼして、今度大水が来ると弱いな、危ないなというところを事前に察知しておいていただければありがたいかなと、このように思いました。

以上です。

○ どうもありがとうございます。

はい、事務局。

● ありがとうございます。今、治水経済マニュアルを確認したのですが、やはり避難所開設に関する部分に関しては計上はされていないようでございました。

それから、今ご指摘のあったとおり、やはり水の少ないときに川の中を確認するというのは重要だと我々も思っております。毎年、年に2回ですが、水が低い状態で職員、それから維持工事ということで直轄の河川を維持していただいている業者さんと一緒に、川の中も含めて徒歩、それから深いところはボートを使って川の中から川を点検するというを実施しておりますので、今ご指摘のあったようなところは気をつけて見ていきたいと思っております。

○ どうもありがとうございます。

今事務局から回答あったことは、本川のというか、国管理のものでございますが、〇〇委員が言われたのは県管理の河川になるのですか。そうしますと、事務局のほうから県のほうに伝えていただくというご足労を取っていただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

● 分かりました。

○ そのほかとしますと、〇〇委員お願いいたします。

○ 資料1の10ページですが、渇水被害の報告がなされております。平成からだけで見ても14度の渇水被害があって、特に塩水遡上による被害が大きいのだということが書かれております。上のところに2つ、こういうことが起きているのだということを書いているのですが、それに対して国交省ではどう対応するというのが書かれていないので、気になりました。確認なのですが、河道改修でこの塩水遡上というのを根本的に解決するというのが難しいので、この部分につ

いては鳥海ダムの建設の部分に頼ることから対応が書かれていないと解釈していいのかなのか確認させてください。

- ご指摘のとおりでございます、この塩水遡上に関しましては、現在河川改修でどうこうできるものではないというふうに認識してございますので、鳥海ダムのほうでこの部分に関しては頑張ってくださいということでございます。

ただ1点、資料には書いてございませんけれども、渇水情報連絡会という連絡会が設けられてございまして、こういった被害が出そうだというときには、関係者一同集まりまして、先ほどお話ありましたため池も含め、なるべく節水していただきながら被害を軽減するというをやっております。特に今年は、冬場の雪が非常に少ないということがございまして、例年であれば出水が始まる5月頃に渇水協議会開くのですけれども、3月に1度会を開きまして、関係者みんなで、今年は雪少ないので、水を大切に使いましょうということを連絡させていただいて、皆さん気をつけながら使っていただいたおかげで、夏場乗り切れたというふうに思っております。

- ありがとうございます。そういうことであれば、この資料に何か断り書きみたいなのがあったらよかったのではないかと思います。対応方針のところにも、渇水の話が出てこないで、このことを気にしている方は、どういうふうに対応されるのか気になると思いましたので、10ページのどこかに何か説明があると、非常に分かりやすいかなと思えました。

以上です。

- どうもありがとうございます。

そのほか、よろしいようですか。

そうしたら、私のほうから、3つ程度お話しさせていただきます。

3ページを見ておりまして、3ページの右の欄のほうに事業の目的ということで、「水田等農地についても浸水被害の軽減に努める」というのが整備計画の目的の一つだというふうに理解しますけれども、そうしますと河川が氾濫しなくても、内水被害というのがしょっちゅうこの辺りでは起こるようでございます。今

直接河川には関係しないというふうな言い方をしましたけれども、別の言い方をすれば、内水は河川に吐く、この辺りでは吐くということになりますので、間接的には影響を持っているのかなというふうに理解できまして、そうしますと整備計画、将来的にこの辺りの文言をどうするのかというふうに感じました。これが1つ目でございます。これは、流域治水にも関係してくると思うのです。ご検討というか、お考えいただければ、深めていただければというふうに思います。

もう一つは、12ページ見ておりまして、この子吉川流域で、特に由利本荘市に関しましては、人口秋田県の大体12分の1ぐらいなのです。先ほどの話でいうと8万人ということですから、11分の1か12分の1ぐらい。工業出荷額は、これ見ますと20%弱ですから5分の1。そういう意味で、工業だけに偏って見てはいけないのかもしれませんが、結構重要な流域だなというふうに判断いたしました。

それと、もう一つは、いろいろ河道掘削とかされております。河道掘削ということは、流送土砂ということになるかと思っておりますけれども、ここの子吉川において流送土砂量が年間どのくらいあるとか、そういうふうな評価はされているのでしょうか。ご回答は3番目だけでも結構です。

- ありがとうございます。まず、1点目の表現の仕方に関しましては、まさに今気候変動も踏まえた河川の計画そのものを見直す必要があるのではないかという全国的な流れの中で、子吉川もその検討を始めたところでございますので、そういったもので今後この整備計画の表現をどういうふうにしていくかというところは、上部機関とも相談しながら決めていきたいと思っております。ありがとうございます。

あと、3点目の流送土砂に関しまして、今、気候変動を踏まえた計画の検討を進めていく中で、やはり川の中の土砂がどう動いていくのかと、総合土砂という観点ですけれども、流域を含めて、河川の持っている総合土砂的なところも検討していくことになっておりますので、今現在で数字をちょっとお示しできる段階ではないのですが、進めていく中でまた皆様にご報告していきたいと思っております。

○ 3番目に関しては、ぜひお願いいたします。といいますのは、海岸関係の人も喜ぶと思いますので、よろしくお願いいたします。

私のほうからはそのぐらいにさせていただきます、そのほかご意見等ございますでしょうか。

○○委員、どうぞ。

○ 流送土砂に関連したことでお伺いしたいのですけれども、私が担当していたときには、河道の土砂の堆積が結構あって、毎回機械で排除するとか、何か船で排除するというようなことがあったのだけれども、今どうなっていますか。

● ○○委員がおっしゃられているのは、河口に近い、アクアパルとかあるあの辺りのことかと思います。あの辺につきましては、○○委員がおっしゃるとおり、過去に大分浚渫させていただきまして、今は比較的安定はしております。ただ、今回近年まれに見る非常に大きな出水がありましたので、そこがどうなっているのかといったところを今まさに計測してございますので、その結果が出次第、また皆様にご報告させていただきたいと思っております。

○ ありがとうございます。

○ よろしいですか。そのほかいかがでしょうか。なければ、大体予定の時間に来ておりますけれども、よろしいですか。

「なし」の声

○ そうしますと、一番最初に申し上げた事務局の対応方針に関しましては、特に主立った意見、附記をつけるようなご意見もなかったように判断しております。そういうことで、皆様方、事務局のこの対応方針（原案）でよろしいでしょうか。これは、附記としてつけてほしいということは、特にございませんですね。

「異議なし」の声

○ 分かりました。そうしますと、事務局のほうで今までのご意見、特にまとめる必要もないかもしれませんが、この懇談会における結果ということでご説明していただけますでしょうか。

● 事務局です。ご審議どうもありがとうございました。それでは、対応方針につきまして、皆様の意見を踏まえまして、事業については継続性は妥当ということにいたします。

○ ということで、再確認でありますけれども、よろしいでしょうか。これが事業評価委員会のほうに報告されるということになります。それでは、懇談会では了承したということにさせていただきます。

それでは、もう一回チャンスをお与えします。何かご意見があれば、いかがでしょう。よろしいですか。

○○委員、どうぞ。

○ 最後に申し訳ないのですが、特に具体的なものではありませんけれども、何となく被害が想定される流域に人が住んでいたりと、農地とかがある中で、どう守っていくかというところに努力されているというところは分かりますが、ただ今後人口も減っていくというところ及びどういったところが被害が出やすい地域かというのが分かっていますので、そういったところに住まないでもらうとか、利用しないでもらう、そういったことによって、こういった堤防とかを造らなくてもよくなるというような考え方もあるのかなと思います。既に私有地になっているようなところなどは、国が買って、そこを管理するなどあるのかなと思いました。

といいますのも、川口地区の今後堤防を造らなくてはいけないというところが残ってしまして、そこは自分の職場が近いもので、よく通るのですが、例えばここに前、本当に川からすぐそばのところにはパチンコ店とかはなかったのです、最初。そういったところが、こんな低いところに造って大丈夫なのかなというところで造られまして、今ここに堤防を造らなくてはいけないねという話にな

ってしまして、もともとそういうときに、もうこれ以上建物を建てないでくださいとか、そういったやり方もあるのではないかなと思います。これは、個人の私有地とか、そういうのも関係してきますので、そこを何とか危ないところなのでとか、あとはちゃんと保険に入ってください、火災保険なり洪水保険なり、補償の制度もありますので、それ考えますと、実は被害の額というのはちょっと下がるのではないのかなと思っています、資産被害ですね。保険を掛けていて、自分でもう既にそれを直せる人というのは一定数、全ての部分ではないにしろ、いらっしゃると思いますので、その部分は軽減されるのかなという気がします。

- どうもありがとうございます。多分事務局のほうは、それはもう流域治水に盛り込まれていますよというぐらいのお答えだと思います。

そのほか、特になければ。

ありますか。はい、どうぞ。

- 先ほどの質問で危機管理型水位計の話をちょっと伺いましたけれども、その辺の回答がなかったので。危機管理型水位計、これはソフト対策と位置づけられて、今回のような出水のときにどのようにこれは機能していたのかというところです。

- 危機管理水位計につきましては、ある一定の水位を上回った時点から、10分ごとにデータを見れるようになっている水位計です。今回の石沢川でいきますと、合流点に水位計というのは本来なかったのですが、この危機管理水位計がついていたことで、石沢川と本川の合流点の水位がどういう変化をしたかというのも分かるようになりました。国から市のほうに、ここがこういうふうに危険な状態になっていますよという情報を流させていただいたりしてございましたので、そういう意味では住民避難にも使っていただけたのではないかなと思っています。

- ありがとうございます。

○ 私もそのところは非常によかったなと思って、今回の堤防調査委員会もそのデータが使われておりましたので、非常に有効な手だてであったというふうに理解しております。

そのほかなければ。

○○委員。

○ 18ページのところの河道掘削の問題ですけれども、今日はちょっと場所が違うので、先ほどの○○委員は、これもっと平水位より掘っていいという意見等々ありまして、もうこの部分がカワヤツメの隠れ場所になる、もし4年間ぐらい必要な部分等々で、この赤い部分、これから河道掘削をやるという中で、どういうふうに配慮できるのか等々を含めて、今日ここでいろんな意見が、沖田委員は何か削ってもっともっとみたいな、僕は反対する意見だし、ここで話す場所ではないので、できるだけこういうふうな掘削の問題は、いろんな場所、十分にできるような形で、たしか委員会か何か出してやっているように思いますけれども、そういう中で検討しながらお願いします。

要するに、この問題は総合的なといいますか、今日お話しされた今回の出水に伴ういろんな形での対応の中で、やはり上位に来る形ですけれども、あれもこれも全部うまくいくような形で、ほかのも含めてやっていただければというお願いいたします。

● 樹木伐採も含め、河道掘削のやり方も先生方のご意見をお聞かせいただきながら進めていきたいと思っておりますので、ご指導のほどよろしくお願いいたします。

○ どうもありがとうございます。

よろしいですか。

○○委員。

○ すみません、最後はお礼も兼ねてになりますけれども、まずは大変いろいろとご意見いただいて、私も大変勉強になりました。ありがとうございました。
危ないところには住まないようにというような話も、なかなか行政的に誘導とい

うのも、いろいろとハードルの高いものもあるなと思うのですけれども、考え方としてやっぱりそういうこともあるなと思ったり、先ほど水位計のお話ありましたけれども、実は24日の夜、松本所長とは夜中、よく私のところにも電話をいただきましたして、水位が今どこまで来ているだとか、いよいよ越水してしまったといったような話とか、夜中電話あって、私にとって悪夢のような、今でも悪夢のような夜でありました。夜中2時(25分)には由利地域、いわゆる子吉川の沿川の由利地域全戸に緊急避難指示というのを、一番高いレベルのを全戸に出させていただきましたし、全域に、先ほどお話ありましたように、避難所なんかも速やかに各地域に開設をさせていただいたりという対応を取らせていただきました。

一方で、今、市庁舎内でもやっぱり反省がなかったかどうかということで、今全職員というか、主な職員に、もっとこんなことができたのではないかとか、こういうところはぜひよかったなというあたりを、誰かを責めるということではなくて、次につながるようなことを今ヒアリングしたり、いろいろまとめています。この後もしまたこういうことがあったときには、よりいい体制を取ろうということでもやっております。

そういった意味でも、今日いろんなお話を伺ったことが大変参考になりましたし、先ほどため池の関係もちょっと紹介いただきましたけれども、今使われていないため池を積極的に使っていこうというようなことも今やっていますし、またこういった機会をいただきながら、皆さんのご意見も市政にもしっかりと反映してまいりたいと思います。大変参考になりました。どうもありがとうございました。

○ どうもありがとうございます。

あとはもう特にないようですので、それでは進行を事務局にお返しします。本日は、どうもご審議ありがとうございました。