

第13回鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会

日時：平成28年2月8日（月） 9：30～11：00

場所：TKPガーデンシティ仙台30階 ホールD

1. 開 会

(午前 9時30分)

○司会

それでは、定刻となりましたので、ただいまから第13回鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会を開催いたします。

本日司会を務めます北上川下流河川事務所副所長の佐藤でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

議事に入ります前に、資料の確認をさせていただきます。一番上に次第という資料がございます。その下に配布資料と書かれてございますが、その下、順番に次第の下に委員名簿、それから席次表がございます。それから、右肩に資料ナンバー書いてございますが、資料1、「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく取組について、資料2、平成27年9月関東・東北豪雨の対応状況について、資料3、鳴瀬川総合開発事業筒砂子ダム形式について、資料4、今後のスケジュール(案)について、その下に参考資料としまして懇談会の規約、参考資料ー2、懇談会傍聴規定がございます。それから、後から宮城県さんがお配りしたA4判横のカラーの災害に強い川づくり緊急対策事業という資料があるかと思えます。

なお、資料2の下にあります右肩に未定稿と書いた平成27年9月関東・東北豪雨の検討状況に関しましては、未公表資料でございます。委員の方のみ机上配付とさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

以上が本日配付させていただいた資料でございます。不足等ございますでしょうか。よろしいですか。

「あります」の声

○司会

はい。

2. 挨拶

○司会

それでは、次第にのっとりまして、主催者を代表いたしまして、東北地方整備局河川部長、畠山よりご挨拶申し上げます。

○東北地方整備局河川部長

おはようございます。畠山でございます。本日お寒い中、また朝早くからこの懇談会にご出席いただきましてありがとうございます。また、私どもの国土交通行政、とりわけ河川事業に関しては多大なるご支援いただきまして、重ねて御礼を申し上げます。

さて、本日の懇談会でございますけれども、通常こういった河川整備の学識者懇談会と申しますと、例えば整備計画の原案を提示してご審議をいただくとか、あるいは再評価の仕組みの中でその再評価の妥当性についてのご審議をいただくというのが普通の開催のスタイルでございますけれども、今回については案を提示してご審議というような事項ではなくて、今後整備計画を、かなり今までにないような大改変を予定しているということで、事前にそういった大方針を、私どもが今考えていることをお示しして、事前に学識者の方々からアドバイスをいただいて、そういった大きな方向、ぶれがないような形で私ども作業を進めていきたいという思いから、わざわざお忙しい中、本日お集まりいただいたという次第でございます。

各委員の皆様には、大変お手数をおかけすることだと思いますけれども、きょうの3つの再構築ビジョン、これにつきましては今までにもない、この間の委員会でもご説明をさせていただきましたけれども、ハードだけに頼らずソフトをきちんと充実をして、そういったようなものを通して水防災意識社会の再構築というのをやっていくのだと、この取り組みというのは当然ソフトですので、県の防災部局の方々とか、あるいは自治体の首長の皆さん、こういった人たちに集まっていただいて、ハードのみならず短期的に取り組む、28年の出水期までにソフト対策を充実させていくという話し合いをこれから始めるわけです。こういったようなものの中の一部は、当然河川整備計画の中に我々の権限を有するようなものについては今後、来年度以降河川整備計画に位置づけるというふうに私ども考えてございまして、こういった点で整備計画を改変しないとだめだと。

特に鳴瀬川流域につきましては、東北地方の先行河川として出水期までにそのビ

ジョン、要は取り組み計画というのを自治体と一緒につくらせていただくというふうな考えでおりますので、比較的こういった時間がないような中でかなりソフト面も含めてハード対策詰めていかないとだめだと、こういう事情がございます。

それから、2点目の関東・東北豪雨の対応につきましては、主にハード対策が中心かと思えますけれども、そういった計画を上回るような外力に対して、これから私どもとしてはその計画におさまらない部分をどういったハード対策、どういった手法を持って対応していくのか、あるいはハード以外のものでどういった対応ができるのかというようなところも含めて、大変大きな課題になってございますので、この1点目、2点目につきましては、恐らく今後改定する整備計画の肝の部分になるわけでございます。

3点目の筒砂子ダムの形式につきましても、今後ダム事業を着実に推進していくために、そういったコスト縮減も含めて今のところこういった形式の変更というような方向で検討が進んでおりますので、本日はこの3点ご説明をさせていただいて、忌憚ないご意見をいただければ幸いです。

限られた時間ではございますけれども、よろしく願いをいたしまして、私の挨拶とさせていただきます。よろしく願いいたします。

○司会

ありがとうございました。

3. 委員紹介

○司会

次に、委員紹介でございますが、お手元にお配りしております委員名簿と席次表をもって紹介にかえさせていただきますと思います。

なお、東松島市長、阿部委員につきましては所用によりご欠席でございますが、代理といたしまして副市長の古山様にお越しいただいております。

また、加美町長、猪俣委員、東北大学大学院の河野委員、中間温帯植物研究所の佐々木委員は所用によりご欠席でございます。

以上、委員総数11名中8名の委員に出席いただいております、懇談会規約第3

条第2項、懇談会は委員総数の2分の1以上の出席をもって成立するに基づきまして、本懇談会は成立していることをご報告いたします。

また、参考資料2としまして、本懇談会の傍聴規定を配付させていただいておりますが、本懇談会につきましては公開として進めさせていただきます。

なお、本懇談会の会議資料、議事概要は、懇談会終了後、公開させていただきますことをあらかじめご了承願います。

4. 議 事

鳴瀬川水系河川整備計画の変更について

- 1) 「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく取組について
- 2) 平成27年9月関東・東北豪雨の対応状況について
- 3) 鳴瀬川総合開発事業 筒砂子ダム形式について
- 4) 今後のスケジュール（案）について

○司会

それでは、これからの議事進行につきましては、懇談会規約に基づき田中座長にお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いたします。

○座長

それでは、お手元の議事次第に従いまして進めさせていただきたいと思います。

先ほどご挨拶にありましたように、本日の審議は河川整備計画の変更の方向性といえますか、現在までの取り組みということで、素案の提示につきましては次回以降、最終的な審議といえますか、そういったことを行うというスケジュールで、その前の段階のご審議をいただきたいという内容でございます。

それでは、まず最初の議題、「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく取り組みについてということで、ご説明をお願いします。

○事務局

それでは、資料1を用いて事務局よりご説明をさせていただきます。

めくっていただきまして、1ページ目のところでございます。まず、大規模氾濫

に対する減災のための治水対策のあり方の答申ということで、昨年の12月に社会資本整備審議会から答申をいただいたところでございます。その中で、大きく目標といたしまして行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有して、氾濫した場合でも被害の軽減を図るための避難や水防等の事前の計画・体制、あと施設による対応が備えられた社会を目指すということで、大きい目標が示されてございます。

さらに、その中で対すべき課題ということで、危険な区域からの立ち退き避難であったりとか、水防体制の弱体化、あと住まい方や土地利用に対する水害リスクの認識不足、洪水を河川内で安全に流す施策だけで対応することの限界があるということが課題として挙げられてございます。

さらに、その下として大きく2つの対策が掲げられてございます。まず1つ目として、住民目線のソフト対策へ転換するというところでございます。2つ目として、危機管理型のハード対策を導入するというところでございます。詳細については、次のページ以降でご説明をさせていただきたいと思っております。

まず、2ページ目のところめくっていただきまして、さらにその答申を受けまして、それを実際に具体化するための進め方として、水防災意識社会再構築ビジョンということが国土交通本省のほうで示されてございます。関東・東北豪雨を踏まえまして、新たに水防災意識社会再構築ビジョンとして、全ての直轄河川とその沿川市町村、全て109水系、730市町村において、5年間の平成32年度を目途に水防災意識社会を再構築する取り組みを行うということが示されてございます。

まず、ソフト対策、先ほどありました住民目線のソフト対策ということになりますけれども、平成28年の出水期までを目途に重点的に実施していくものということが1つ。

また、ハード対策として洪水を安全に流すためのハード対策に加えて、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する危機管理型ハード対策を導入して、平成32年度を目途に実施していくということの2つが示されてございます。

まずは、危機管理型のハード対策と、2ページ目の下のほうの青で示されている部分でございますが、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすような堤防構造、いわゆる粘り強い構造の堤防整備をするということになってございます。

また、2つ目として、洪水を安全に流すためのハード対策として、優先的に整備が必要な区間における堤防かさ上げや浸透対策を実施するという事です。

また、住民目線のソフト対策といたしまして、住民等の行動につながるリスク情報を周知すると。例えばハザードマップの改良であったりとか、あと家屋倒壊危険区域を公表することであったりとかということになります。

あと、事前の行動計画としてタイムラインの策定をさらに進めていくと。

あと、3つ目として、避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで、さらにプッシュ型などのスマホを用いた提供をしていくということが示されてございます。

めくっていただきまして、3ページ目のところです。さらにそれを詳しく書いた部分でございますが、まず住民目線のソフト対策といったところでございます。先ほど言いましたスマートフォンを活用したプッシュ型の洪水予報の配信など、住民の方々がみずからリスクを察知して主体的に避難できるというところを目指したソフト対策を重点的に取り組んでいくというところでございます。

まず、先ほど申しましたけれども、立ち退き避難が必要な家屋倒壊危険ゾーンの公表、あとハザードマップの改良、不動産関連事業者の説明会も実施していくというところです。

あとそれに基づいたタイムラインの策定や、さらにロールプレイング、リアリティーのある訓練をしていくということです。

それをさらにリアルタイムで住民に提供していくという3段階の備えでいくということで考えてございます。

さらに、4ページ目のところですけれども、洪水を安全に流すためのハード対策というところでございます。今次洪水、関東・東北豪雨を踏まえて、この162キロは東北管内の数字でございますけれども、全国的に進めていくというような施策になってございます。平成32年度までのおおむね5年間で対策を実施するというところでございます。

まず、パイピング、のりすべりに対する浸透対策、あと流下能力不足区間に対する堤防整備と河道掘削をしていくと。あと水衝、洗掘箇所については、侵食・洗掘対策をしていくということになってございます。

めくっていただきまして、5ページ目のところでございますが、東北管内におき

ましては162キロの実施延長がありますけれども、当鳴瀬水系に関しましては38.4キロの実施区間について優先的に実施していくということで考えている次第でございます。

さらに、6ページ目のところでございますが、危機管理型のハード対策というところで、氾濫リスクが高いにもかかわらず、当面の間上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間というところがどうしても出てまいります。そういった区間に対しまして、決壊までの時間を少しでも引き延ばすような堤防構造を工夫した対策を32年度を目途にやっていくというところでございます。

具体的に言いますと、まず堤防天端の保護をしていくというところでございます。堤防天端をアスファルト等で保護しまして、堤防への雨水の浸透と、あと越水した場合の法肩部の崩壊を防ぐという対策になってございます。実際今回の吉田川の洪水におきましても、吉田川では堤防天端を保護したところは延長として多かったので、そういったところで堤防の決壊を防げたというところもあるかと思っております。

さらにもう一つ、堤防の裏法尻の補強ということでございます。裏法尻をブロック等で補強しまして、実際に越水した場合の洗掘をおくらせる、決壊までの時間を少しでも延ばすという対策になってございます。こちらについては、あわせて対策を実施する区間は東北管内で163キロというところでございます。

めくっていただきまして、7ページ目の部分でございますが、東北管内で163キロのうちで鳴瀬川水系に関しましては12.2キロということで延長をセットしてございますので、こちらについておおむね5年でやっていくということでございます。

さらに、先ほどのソフト対策等、今申し上げましたハード対策に関しましては、現在並行して流域内で協議会をつくって、それについて議論を進めていくということで、まず先週準備会を立ち上げまして、そういった準備を進めているという段階であることをご報告させていただきます。

説明は以上になります。

○座長

ありがとうございました。

それでは、ただいまの事務局からのご説明につきまして、ご質問等ありましたらご発言をお願いします。

では、お願いします。

○委員

洪水を早く上手に流下させるという考え方、前からと同じでよくわかるのですが、今3.11で被災の後に堤防が高くなって、後ろが山というのでしょうか、それで水田の中に幾らか居住区があるというようなところは、非常に私どもの東松島のほうでは多いのです、石巻とか。内水面の氾濫というのでしょうか、前回の宮城県の大雨のときには、ポンプ車が大活躍したというお話を聞いていて、それはよかったというふうに思うのですが、あちこちで同じような問題が起こったときに、ポンプ車で対応し切れるのか、もしくは排水、要するに排水門、樋門、樋管、これ閉じて水が入ってこないようにするわけですから、居住区や畑に降った雨の排水を考えていかなければいけないのではないかなというようにことを思ったわけです。こちら辺に対してどのようにお考えかを聞かせていただけたらと思います。

○座長

お願いします。

○事務局

先ほどの住民目線のソフト対策ということで、こちらについて流域内の協議会をつくって検討していくことで考えてございますが、その中の一つとして排水活動についても大きな柱として取り扱うことを考えております。大きく柱としては、避難と水防と排水ということで考えておりまして、そちらについても流域内で、特に今私たちが持っている排水ポンプ車の最適配置計画などについても検討しまして、足りない分について、あとどう対策するかということに関しても今後検討していきたいというふうに考えている次第でございます。

○委員

余りよろしくないのですが、

○座長

ほかにいかがでしょうか。

私から1つ。家屋倒壊危険区域という、これまでの氾濫域とか、そういうものに対してさらに高度化した情報提供しようということで、大変評価したいと思うのですが、一方で今回2011年の津波を受けて、建物の壊れ方とかということでもいろいろ研究が進んで、例えば破壊確率とか、そういう概念が各所で使われるようになってきているのですが、見せ方といいますか、建物にもいろんなものがある、外力もいろんなものを設定して、そちらはある程度ある段階のレベルの洪水ということで設定はいいのですが、受けるほうの家はいろんなものがある、非常に不確定性が高いわけです。そうしますと、やはり見せ方、行政側はこういうつもりで出したということであっても、住民の方が十分な知識のないままにごらんいただくと、大きな誤解を招きかねない場合も多々あるのかなというふうに感じております。ですから、その辺についてもいろいろご検討はされているのでしょうかけれども、ぜひ見せ方といいますか、住民の方の思い違いとか、そういったことがないように十分な説明と、説明の仕方をご検討いただければと思います。よろしくお願いいたします。

○事務局

わかりました。おっしゃるとおり、その社会への波及とか、大きい話かなと思っていますので、出水期前までには公表、L2の浸水想定区域についても検討しているところですが、出すタイミングとか、出したときの地元への説明とか、そういったところも考えていきたいというふうに思います。

○座長

よろしくお願いいたします。

ほかにいかがでしょうか。

お願いします。

○委員

私も住民目線のソフト対策のところにかいてあるところなのですが、「住民が自らリスクを察知し」というところがございました。私は、仙台に来る前は東京の山奥におりまして、目の前の川がしょっちゅう氾濫していると。それで、庭の中に水が入ってくるようなところにいました。それで、どのぐらい降ればどのぐらい来るなどというのは、何となくやっぱり住民の方はご存じなのですけれども、その後も堤防が整備されたり、それから私のところにはございませんでしたが、ダムがあって、河川調整がされたり、そういうところがございました。

それで、私が気になりますのは、現在はこれ河川の話で、ダムの話ではないのでございますが、ダムの河川調整、水量調整がどの程度うまくいっているかどうかも含めて情報を流していただけると、住民の方はかなりいい参考になるのではないかなと思います。今後そのような格好で、ダムの後での評価というのは出てくるのですけれども、降っている最中のこのくらいため込んでいますよという、あるいはこのぐらいまで保持できますよというような情報というのはなかなか出てこないもので、そういうものは一緒に知らせていただけないものかなと思っております。

○座長

はい。

○事務局

住民の方への情報の出し方についても、今例えばホームページで見やすい形でどうやって出したらいいかというのは、まさに検討を進めているところでございます。どの情報を出したらいいかというところもあわせて今検討を進めているところで、ただ出せばいいという話ではないと思っているので、いただいたようなご意見を踏まえて、本当に必要なものについて検討してしっかり出していきたいというふうに考えます。

○座長

よろしくをお願いします。

ほかにいかがでしょうか。

はい。

○委員

今の箇所と同じところで、ハザードマップ出てきているのですが、今までの河川整備委員会ですと、どちらかというとも本川がどこかで切れた場合にどれくらいの水深になりますよみたいな、そういうハザードマップ多かったですけど、ただ昨年9月の鳴瀬川水系の渋井川決壊のあれを見ますと、そういう支川クラスの川が決壊した場合にはこうなると、例えばあの地域ですと渋井川、それから例えば多田川がどこかで決壊した場合はどうなるというような、そういうハザードマップ幾つかつくられるのか、さらにそういう渋井川も切れ、多田川も切れ、鳴瀬川本川もどこかで切れた場合にはどうなるみたいな、このハザードマップの想定みたいなのはどの程度に考えられているのか教えていただければ。

○座長

お願いします。

○事務局

次の出水期までと今考えているところに関しましては、大きいところの鳴瀬川、吉田川、あと多田川、あと善川、竹林川という直轄区間の分については、まず早急に公表していくということで、浸水想定区域について公表していくということで考えております。その上で、さらに自治体の方々と協力して、さらにそれをハザードマップにしていくという作業になっていくかと思っておりますので、その支川等についても今後、まずは大きいところで発表していくところでありましてけれども、その後に優先的に必要なところは、県さんとかと連携して考えていくべきかなというふうに思っております。

○座長

ほかによろしいでしょうか。

お願いします。

○委員

今回危機管理型のハード対策のところではいろいろなことをやられるみたいなのですけれども、1つ、こういったことをやられると、国交省がやれと言った瞬間に皆さんわっとやるのですけれども、その後の維持管理について、どちらかというと余り議論されないような気がします。今回堤防の天端についてもアスファルトで覆う、これすごくいいことだと思うのですけれども、アースダムなんかもやるのですね。やった後に維持管理しないと、そのすき間から集中的に水が入って、かえって崩壊しやすいというような状況も起こったりします。ですので、これやられるときにぜひ維持管理のことにも気を配りながら、今後どういうふうに管理していくのか。共用道路なんかにしてしまうと、今度また樋門、樋管が傷ついたりしますし、そういった視点を入れてぜひ議論していただきたいと思います。

○事務局

わかりました。ご意見踏まえて検討したいと思います。

○座長

よろしくをお願いします。

ほかによろしいでしょうか。

それでは、続きまして2つ目の議題になります。先般の関東・東北豪雨の対応状況ということでご説明をお願いします。

○事務局

それでは、引き続きましてご説明させていただきます。

こちらの議題については資料2と、さらに資料2の下にございます右肩に赤文字で未定稿と書いている資料がございます。さらに、先ほど別途1枚物で配っていません災害に強い川づくり緊急対策事業ということで、緑色の表紙なのですけれども、そちらの3つの資料を用いてご説明をさせていただきたいと思います。

まず、資料2と未定稿をちょっと見比べながらと思っていますので、まずは資料2を開いていただければと思います。資料2のところ、1ページ目、2ページ目のところにつきましては、関東・東北豪雨の概要ということでございます。先般、前

回の会議でもご説明させていただきましたので、簡単には思っています。

まず、1ページ目のところにつきましては、前回と同様ですが、大雨特別警報、初めて宮城県で出たというような大きい雨でございましたというところになります。

鳴瀬川では、流域平均2日雨量で310ミリと観測史上1位、吉田川につきましては324ミリということで、アイオン台風に次ぐ2位ということになってございます。鳴瀬、吉田川の水位観測所、15観測所のうち13観測所で観測史上第1位を記録したという大きな出水になってございます。

2ページ目のところでございますが、左下のところ、流域平均の2日雨量の確率評価というところでございます。今回の洪水に関しましては、鳴瀬川の三本木におきましては97分の1の評価ということで、吉田川の落合に関しましては85分の1という評価になってございます。

さらに、流量の確率評価となりますと鳴瀬川の三本木のほうだと約30分の1と。吉田川の落合のほうだと50分の1の評価というふうになってございます。ただ、こちらについては速報値ということでございますので、まだ今後変わる可能性があるということはご了承いただければというふうに思っております。

この後、ちょっと未定稿のほうの資料を開いていただきたいのですけれども、未定稿の別資料の1ページ目のところでございます。未定稿1ページ目のところでは、平成27年9月関東・東北豪雨の計画と今次洪水の比較ということでつけさせていただきます。左から、方針、整備計画、今次洪水という流れになってございます。まず、方針、計画、今次洪水の雨量でございますけれども、方針で335ミリという、これがアイオン台風のときの雨量評価になります。整備計画でいうと22年、カスリン台風で285ミリと。今次洪水が324ミリということで、整備計画を上回っている雨量になっているということになってございます。さらに、水位の関係ですと、落合地点で観測史上最高の水位を記録しているというところになってございます。さらに、約10.2キロから31.7キロ区間までは約21.5キロの区間で計画洪水位、ハイウォーターを超過しているというところ。さらに、5地点で堤防を越水しているというところの吉田川の被害になってございます。

さらに、流量の比較ということでございますけれども、基本方針上だと基本高水流量で2,300トン、計画高水で1,600トンということです。さらに、整備計画で言う

と目標流量が1,400トンに対して河道の流量配分が1,300トンということです。今次洪水になりますと、氾濫戻しで1,700トン、今次流量の河道で1,600トンと、これも速報値ということでございますけれども、こちらの流量、落合地点の流量だけで比較しても、整備計画を上回っている流量になっているということが今次洪水の特徴になってございます。こちら吉田川だけの比較になってございます。

資料2のほうに戻っていただきまして、資料2の3ページ目のほうをごらんいただければと思います。資料2の3ページ目のほうで、まず鳴瀬川の水位縦断図をつけておりますけれども、痕跡の水位縦断図ということで、ちょっとご説明いたしますと、黄色の四角書きのところ、四角書きで塗り潰しているのと塗り潰していないのがありますが、これが痕跡の水位と実績の痕跡水位というふうになってございます。さらに赤線、赤い実線がハイウオーターの線というふうになってございます。さらに、黒丸と白丸のところは現況の堤防高のプロットというふうになってございます。

まず、鳴瀬川を縦断的に見たときに、ハイウオーターを超過している区間はないと。痕跡の水位だけ見ると、まずないという状況になってございます。

4ページ目のところで、斜め写真、空中写真をつけておりますけれども、堤防、かなり水位は上がってございますけれども、実際にあふれた区間はないということになってございます。4ページ目のところの多田川の左岸のところにつきましては、渋井川の決壊がこう流れてきている氾濫形態になっているということでございます。

めくっていただきまして、5ページ目、6ページ目のところでございます。5ページ目のところにつきましては、今度は吉田川の痕跡水位縦断図をつけているところでございます。痕跡水位につきましては、先ほどと同様に黄色の四角書きが痕跡の水位になります。ハイウオーターが赤の実線と、さらに黒丸、白丸が現況の堤防高というふうになっております。こちら見ていただければわかるのですが、実際に黄色の四角が赤の実線のハイウオーターを上回っている区間というのが12キロより上流区間、実際に実績としてハイウオーターを上回っている区間というふうになってございます。

済みません、ちょっと行ったり来たりで大変恐縮なのですが、未定稿資料の2ページ目と3ページ目のところに水位縦断をつけております。ほとんど一緒な

のですけれども、計算水位という青の実線だけ未定稿資料のほうには入っている状況でございます、今再現のモデル上で再現計算の精度を上げている状況でございますけれども、おおむね計算水位としてもモデルとしては痕跡水位を再現できているというふうな状況であることも、こちらあわせてご説明させていただきます。

めくっていただきまして、7ページ目、資料2のほうの7ページ目のほうでございます。資料2の7ページ目のところで、平成27年9月の関東・東北豪雨後の対応状況ということになってございます。関東・東北豪雨後にさまざまな予算措置を講じてきておりまして、そちらのご説明ということになります。

まず、推進費ということで、記者発表の写しをつけておりますけれども、関東・東北豪雨水害の治水対策に着手ということで、昨年12月4日に記者発表したものでございます。平成27年度の災害対策等緊急事業推進費ということで、こちらの吉田川で21億円の予算をかけまして、今後河道掘削を進めていくということで、予算が決定されたところでございます。

さらに、補正予算についても、平成27年度補正予算が1億円ついたところでございまして、こちらについては吉田川中流部の河道掘削と、あと竹林右岸の上流部の堤防整備をしていくということで、1月20日に予算決定したというところでございます。

さらに、ここでちょっと別途お配りしている1枚物の水害に強い川づくり緊急対策事業ということでお配りしているものなのですけれども、こちらについて県さんのほうで進めてきている対策でございますので、県さんからご説明いただきたいと思っております。

○事務局

それでは、宮城県より災害に強い川づくり緊急対策事業について、簡単ではございますが、ご説明させていただきます。

9月の豪雨を含めました近年浸水被害の発生した河川の再度災害防止と、あと県内全域における警戒避難体制の強化に向けまして、平成32年度まで緊急かつ集中的に治水対策を推進することと県はいたしております。こちらの治水対策でございますが、以下の3つの基本方針によって施策を展開していこうというふうに現在考え

ているところです。

まず初めに、水害常襲河川、水害が頻繁に起こる河川でございますけれども、その解消に向けたハード整備ということで、こちらにつきましては今お話がありましたけれども、災害対策等緊急推進事業推進費、こちらにつきましては宮城県では、鳴瀬川水系につきましては善川のほうで採択をいただきまして、こちらのほうを展開していく予定でございます。渋井川等におきましては、災害関連事業ということで、一連で改良と災害を合わせて復旧を進めていくというふうに考えているところです。あと大江川の浸水対策であったり、あとはその他の河川の局部改良事業を進めて、水害常襲河川の解消を図っていきたいというふうに考えているところです。

続きまして、2本目といたしまして、円滑な避難に向けたソフト対策の充実強化を考えてございます。これにつきましては、今回の9月豪雨を受けまして、要は洪水予報河川、水位周知河川の見直し等を現在進めているところでございます。関係市町村の皆様と現在調整中でありまして、来年度の出水期の水防計画の改定であったり、その調整を現在進めているところでございます。そして、警戒避難情報の充実ということで、リアルタイムで水位の情報が発信できますテレメーター式水位局の増加であったり、あと監視カメラの増設等を現在県のほうでは考えているところで、渋井川等につきましては水位局の増設、要はテレメーター式の新たな水位局の設置につきまして現在準備を進めているところでございます。

続きまして、適切な維持管理による流下能力の確保ということで、今回まず破堤した渋井川以外にも11河川で破堤しているのですけれども、そちらを中心に最初に緊急堤防点検を実施すると。そして、28年、来年度中に県管理河川全河川につきまして堤防点検を実施するというところで現在計画を立てているところでございます。

そして、市街地等の重要区間における河道断面の確保ということで、平成28年から30年まで3カ年で堤防除草であったり、堆積土砂撤去であったり、支障木伐採を集中的に実施していきたいというふうに考えております。

以上の3つの施策、基本方針に基づきまして災害に強い川づくりを推進してまいりたいと思います。

以上です。

○事務局

それでは、先ほどの資料2に戻って説明を続けたいというふうに思います。

今度8ページ目のほうに行っていたらと思います。こちら、先ほどの災害対策等緊急事業推進費の効果ということでございますけれども、吉田川におきましては越水が頻繁に5カ所発生しているというところでございます。今回河道掘削、上流部の河道掘削を行うことによって、越水をまず堤防の中におさめると、堤防満杯で流下させるための河道掘削を行っていくということを推進費で行うことを考えている次第でございます。

続きまして、めくっていただきまして、9ページ目のところでございます。そういったところで、今私たちの緊急推進費とか、補正ほか、そういったところの緊急的な対策とあわせて、またあと県さんの対策とあわせて、今後関東・東北豪雨を受けて吉田川としてどうしていったらいいかと、どう計画を考えていったらいいかというところのご説明が9ページ目のところになります。

まず、現整備計画完了後の状況と、1)のところでございますけれども、現整備計画で位置づけられている全事業を実施したとしても、幡谷主要地点より上流部においてハイウォーターを超過して今次洪水を安全に流下させることができないという状況でございます。

こちら、あわせて未定稿資料のほうの4ページ目を見ていただければと思います。未定稿資料の4ページ目のところですが、こちらについてはまた水位縦断図をつけている次第でございます。こちら先ほどと違うのが、まず計算水位2本の線を新たに追加しまして、青の実線と緑の実線を追加しているところでございます。こちらは、両方とも再現計算の計算水位というふうになっておりますが、青のほうは現況の河道での水位の縦断図というふうになります。緑のほうは現状の検討している整備計画河道、これまでの整備計画河道にしたときの水位がどうなるかというところの差分になってございます。こちらを見ても、緑の整備計画河道にした後も、ハイウォーターを超える区間が出てくるということになってございます。実際の赤の実線よりも緑の実線が上になっているところというのがハイウォーター越えているところでございますけれども、実際14キロのところから上流の区間についてはハイウォーター、今の整備計画を全て完了したとしても、ハイウォーターにおさまらないという結果になってございます。

そういった状況を踏まえまして、今後こういった整備を行っていったらいいかということを考えているのが、済みません、資料2に戻っていただきまして、9ページ目、右側のほうになります。

9ページ目の右側のほうに、対策を立案するためのポイントということで3つ挙げさせていただいております。まず1)のところですが、大和町の中心部の家屋浸水被害を早期に解消するというのがまず一つのポイントとなります。

2つ目といたしまして、上下流バランスを考慮してハイウォーター以下で安全に流下させる。大和町が吉田川の上流部のほうですので、上下流バランスをしっかりと考慮して流すということが2つ目でございます。

さらに、3つ目といたしまして、国だけではなくて、県と連携して本川、支川の整備を一緒にやっていくというところがポイントというふうになるかと思えます。

以上を踏まえまして、10ページ目のほうになるのですけれども、鳴瀬川河川整備計画の変更の大きな方針を図で示させていただいております。10ページ目のところを見ていただければと思います。まず、3ステップで当面整備計画としてやっていくことを考えている次第でございます。

まず、第1ステップといたしまして、こちら10ページ目は吉田川のほうの整備になりますけれども、甚大な家屋浸水被害が発生したというところでございます、まず第1ステップといたしましては、先ほどご説明した推進費、補正で越水した箇所浸水被害をまず解消していくということになります。さらに、県さんといたしましては、善川の越水に伴う浸水被害を解消していくというのがまず当面第1ステップで行っていくというところでございます。

さらに、第2ステップといたしまして、先ほど9ページ目のほうのポイントの1つ目でご紹介させていただきましたけれども、大和町の中心部の家屋浸水被害を早期に解消するということを目指しまして、第2ステップ、青で書かれたところですが、3川合流よりも上流部分の大和町中心部の家屋浸水被害を解消していくと。それは、県さんと連携してやっていくというところでございます。

さらに、第3ステップ、緑で書かれたところでございますけれども、さらに今次洪水を吉田川の全川で安全に流下させていくというところで、先ほどの9ページ目のポイントの2つ目でご説明いたしました上下流バランスを考慮してハイウォーター以下で安全に流下させるというところに留意しながら進めていくというのが

第3ステップになります。というような整備をまず吉田川では考えている次第でございます。

めくっていただきまして、11ページ目のほうでございます。今度は、吉田川ではなくて鳴瀬川のほうになります。鳴瀬川に関しましては、特に支川の多田川の支川の渋井川で3カ所決壊しているというところがございますので、そういった浸水面積は2,100ヘクタールということで、非常に大きな被害になってございます。国と県がまず支川多田川流域の改修、あと災害復旧事業等を進めて、大崎市の家屋浸水被害の防止等の対策を進めるということを考えてございます。

まず、第1ステップといたしまして、赤で書かれているところがございますが、多田川の築堤整備によって大崎市の家屋浸水被害の解消を図ると。さらに、県区間の渋井川災害復旧事業によって堤防決壊による浸水被害を解消するというところで目的を考えております。対応策といたしましては、渋井川水位局のテレメーター化、県さんのほうのテレメーター化、さらに渋井川の災害復旧関連事業、あと多田川、渋川、名蓋川の災害復旧を行うと。あと、国としては多田川の築堤整備を行うということで考えております。

続いて、第2ステップといたしまして、青で書かれたところがございます。鳴瀬中流の河道掘削を現在も下流から進めているところがございますが、さらにそれを進めることによって本川の水位を下げ、本川水位を下げることによって渋井川、多田川のほうの水位も下げていくということをやっていくと。さらに、渋井川の堤防改良であったりとか、大江川上流の河道改修によって浸水被害を解消していくということを考えている次第でございます。

最後に、第3ステップといたしまして、緑色で書かれているところです。目的といたしましては、鳴瀬川中流から上流の築堤、河道掘削を進めることで、鳴瀬上流の治水安全度を向上させていくということで、第3ステップで整備計画を終わらせていくということで考えている次第でございます。

残り、参考資料については説明を割愛させていただきます。

説明は以上になります。

○座長

ありがとうございました。

それでは、ご意見等お願いいたしたいと思います。

では、ちょっと私のほうから1つ。今ご説明いただいた内容で、国の管理区間と県の管理区間と両方あって、もちろん渋井川とか、大変大きな被害があったところもあって、それを含めたご説明ではあったのですけれども、今後の審議といいますか、素案の提示とかいう話のときは、県さんのほうは県さんのほうでまた別途にご説明いただくような形になるのでしょうか。以前整備計画をつくる段階では、そういう形で管理区間に分けて両方からご説明いただいて、今回は国のほうに県の部分も入れてご説明いただいているのですけれども、やはりかなり別途に説明いただくことが必要な部分もあるのかなと思って、ぜひああいう形でご説明いただくのが、また整備計画としても別の形をつくっていくわけですから、そういうことが大事なのかなと思っているのですけれども、今後の進め方としていかがでしょうか。

○事務局

整備計画の変更といたしましては、タイミングとしては同じ、この場で、後ほど今後のスケジュール説明しますが、4月とか6月とか、年度明けにまた素案をご提示してご審議いただくということで考えていますが、タイミングとしては同じ、市民懇談会のタイミングで国の分、県の分をそれぞれ説明して、同じタイミングでご議論いただくというか、そういう進め方は考えておりますが、おっしゃるとおり整備計画としては別物なので、それぞれ手続としては別物、それぞれ進めていくというふうな形にはなります。ただ、内容といたしましては、かなり一体的に進めなければいけない部分がありますので、そういったところは一緒にやることでよりわかりやすくなるかなと思います。

○座長

そうですね、連携といいますか、連動といいますか、大変重要なことだと思いますので、ぜひよろしくをお願いします。

○事務局

今回やはり国、県とか言っている場合ではなくてですね。

○座長

もちろんそうなのですけれどもねえ。

○事務局

もう一体的にやらなくてはいけないということもありまして、ここの10ページ、11ページに書いているとおり、どういうメニューを一緒にやっていくかというのをこういう形で提示させていただいたという、非常にこの辺は一体的にやりたいという思いですので、別々ですけれども、計画は別々になるかもしれませんが、やることは一体的にやっていくというのが思いですので。

○座長

ええ、それは十分理解しているつもりです。ありがとうございます。

お願いします。

○委員

大崎市長でございます。前回の懇談会のときは、副市長を代理に出席させましたので、9.11以降初めてですので、まずお礼と、その被災経験も含めて感想なり意見、ご質問申し上げたいと思いますが、いろいろと今ご説明をいただきましたが、今回の9.11の豪雨災害の折には、まさに国土交通省の治水対策、安全対策の底力を身をもって恩恵を受けさせていただきました。突然のまさかのところでの水害ということではございましたが、その後の応急復旧であったり、お話がありましたようなT E C—F O R C Eの派遣や排水ポンプ12台、東日本から集中的に配備をいただいて、排水作業をしていただいたり、あるいは国道が通行止めでありましたけれども、高速道路を開放していただいたりということで、大変にお世話になりました。また、今ご報告ありましたように、今後の対策でも補正予算、本予算でもしっかりと予算づけもいただいておりますことに、まずはお礼を申し上げたいと思っております。

おかげさまで、人命にかかわる被害がなかったこと、あるいは700戸の浸水被害、あるいは約3,000ヘクタールの収穫目前の水田の浸水被害がありましたが、今申し上げましたような速やかな連携応急対応によりまして、被害が最小限でとどまりました。強制排水を済んだことによってすぐ復旧、生活再建に取り組むこともできま

した。あるいは、心配されました取り入れも、3日以上浸水しておりますと収穫不能であったり、品質低下であったり、刈り取りが不能になるところ、ほとんどのところが1日、2日で排水できたおかげで、結果としては1等米比率90%の高品質を維持することができましたので、最小限にとどまったことは改めてお礼を申し上げたいと、こう思っております。

そのことを受けて、今ご説明をいただいた今後の対応状況、ご説明をいただきましたが、この計画はその教訓や緊急必要なところ、それぞれのステップに応じて段階的に整備していくと、国と県が連携をしていくということは、まさに今度の直轄とそうでないところが被害をそれぞれ共有したことからして国が、あるいは県が、市町村がとばらばらにこういう整備計画をつくってスピードの違いなどがあっては、全体的な安全度が高まらないという教訓、反省からして、適切な判断であり、その実行を進めてきたことだろうと、こう思っております。そのことには、その視点が間違いないと、こう思っておりますが、実際今後のことをしますと計画をつくって、これを実行していく段階で、国と例えば県、今回は市町村の計画これに入っておりませんが、市町村がかかわる場合、特に今回の渋井川だとか多田川のところは、鳴瀬川水系の中でも合流地点というところが非常に被災されたと。よく水系だとか、川は、水は一体的につながっていると、こう言われ続けていたのですが、今度の災害でやはり身をもってそうだなと思いました。全体的に水位が上がった中で、被害はやはり弱いところに被害が発生したということなので、非常に直轄で強度に安全度の高まったところは何とかもったと。しかし、結局整備のおくれていた、あるいは管理の不十分だったところに逆流も含めて被害が大きくなってしまったということからすると、全体的にやっぱり計画が同じスピードで進んでかなければならないということからすると、このつくった計画を、やはり同じスピード、同じ安全度に向かってスピードを同一歩調を持ってと、こう思うのでありますが、2つ心配しております。

1つは、こういう災害の後というのは国民全体も、あるいは政府全体も、地元も含めて、この安全度を高めることを最優先課題とするわけですけれども、時間とともに風化してくると、なかなかこの治水だとか、災害に対する世論も含めて、あるいは担当するセクションも含めて、あるいは財政上も温度差が出てきて、スピードの違いが出てくる場合がままあるわけでありますので、あるいは計画がおくれてし

もうということがままあるわけことでありますので、ぜひこの計画を計画どおりに進めていただくと。場合によっては、小さな県や市町村になりますと、財政上の理由でスピードがおくれる場合があると思いますので、ある意味では国は牽引をしていただいたり、有利な支援策なども含めて全体計画が確実に進むように、ぜひ牽引をしていただきたいと、こう思っております。これは事業の進め方であります。

もう一つは、今回の災害で、非常に整備計画を進めると同時に、管理の面の違いが非常に出ました。管理の面で、1つは国直轄で管理しているところと、場合によっては堤防の一部を、現実的には農水省事業などもそうですけれども、他の事業が入って水門だとか、そういう施設がその河川の中にある場合は、管理者がかわっているということの中で、長年時間的な経過の中でその管理の違いがあって、災害に対する強度の違いが出てきたり、今度の場合もそのことであわやというところに至った箇所もあるわけではありますが、国土交通省の出張所の方々や地元消防団の命がけでの対応で守っていただきましたが、あわやということがありました。これは、やはり管理の違いということがあると思います。あるいは、渋井川の場合も、そういう意味では破堤した3カ所も地域の方々の古老のお話ですと、そこは昔樋門があったとかというようなところがどうしても弱いという状況からすると、やはり整備した後の管理の面も一体的に管理する、あるいは管理の安全度も共通のマニュアルをきちっとして整備するというでないと、弱いところに出てしまうという状態がありました。ぜひそういう意味では整備を一体的に進めることと、管理も一体連携で進めることの重要性を非常に認識いたしましたので、これらの計画を進める中でぜひ意を用いていただきたいと思います。

また、このハードの面での整備はもちろんですが、前段でありました水防災意識社会の再構築ビジョンにもありますように、地域の方々がこの防災、減災、避難に対する意識や訓練が必要だと思っておりますので、その意味ではことしはこの水系の吉田川の30年前の8.5の大水害からことしは30年目を迎えるということでも節目でもありますので、昨年9.11もあわせて、ことしは8.5から30年ということ、この流域全体で治水や安全に対する認識をもう一度再構築をしていくというような形でのそういうような機会に国も県も、あるいは地域も一緒になって取り進めていけるように、ぜひその事業化も含めて今後お願いを申し上げたいと、こう思っておりますので、意見も含めて申し上げさせていただきました。

○座長

どうもありがとうございました。

○事務局

貴重なご意見ありがとうございます。今市長からいただいた意見、1つ目の点については今後整備計画の変更作業等の中でしっかりと盛り込んでいきたいと思えますし、今後のフォーアアップにつきましても、逆にこの懇談会等で毎年フォローアップしていただきますので、しっかりとご議論していただければと思います。

2つ目の点については、我々も管理の面についてはかなり認識しております。河川の中に管理施設、それから許可工と言われる相手がつくった施設もございます。26年に河川法改正されたときに、しっかりと許可請者もきちっとメンテナンスするようというところで法律は改正されているのですが、その実態となるとやはり我々として指導ということではかない、ちょっと課題あるところでございます。今回の出水におきましても、あわやという、先ほど市長からありましたように、漏水等発生したところもございますので、施設の管理者に今後どういうアドバイスなり、どういう実効性があるものができるかについては、今まさに議論しているところでございますので、貴重なご意見ありがとうございました。

○座長

お願いします。

○事務局

ちょっと補足をさせていただきます。

1点目のスピード感の風化の話でございますけれども、今事務方からもありましたが、こういった懇談会はもちろんそうなのですけれども、私ども県と一緒に行政としても調整するような会議というのは毎年もちろんやらせていただいていると、そういうような場でもスピード、逆に言うと県のほうが上流で余り早く整備されるところといった器ができていないのに、逆に危険になるようなケースもあります。その逆も、市長がおっしゃったように、ついてこられていないような問題も起きるよう

なケースがありますので、そういった行政同士の総合協議会というのを定期的にやっておりますし、それから先ほどソフト対策のために首長の自治体さんも含めてこれからつくる協議会というのは、これから毎年開かせていただきます。そういったような場でもそういったソフト、ハードを含めて、そういった進捗状況なんかもご報告して、あるいはそういったチェックをいただいて進めていくと。

それから、もちろん県のほうの予算というのは間接的ではありますが、私ども国のほうできちんとその必要性だとか優先順位みたいなものもお話し合いさせていただきながら、予算要求というのをやっておりますので、こういったようなものについては、特に被害を受けた鳴瀬川流域というのは一段と強化をしながらやっていきたいと。

それから、管理面の2点目のお話ですけれども、実は2年前かな、河川法を改正しまして、堤防の管理基準というのをつくりました。具体的に管理マニュアルというのはこういうふうによれというのが本省から通達出ています。それは、年に少なくとも最低1回はそういった管理をして、堤防のランクをA、B、C、Dと、いい順番から。Dだったらすぐ直すと、そういうようなシステムチックなやり方に実は2年前から変わってきておりまして、その記録はきちんと最低1年なりなんかは保存して、記録を後世につないでいかないとだめだという仕組みになっている。

それから、事務方も言いましたように、直轄のほうでもそういった堤防を見抜くようなノウハウを県のほうに委嘱とってはちょっと格好よ過ぎるのですけれども、そういったアドバイスをするような組織も事務所の中で役割分担をしてつくっているというようなことですので、市長のご懸念されるようなことについては、そういうことにならないようにしっかりと連携してやっていかせていただきたいと思います。

○座長

ありがとうございました。

では、お願いします。

○委員

ちょっとだけ、余り大切なことではなくて恐縮なのですが、未公表の資料

の鳴瀬川と吉田川の水位の縦断図なのですけれども、吉田川のほうでは整備計画したときの計算水位というのが出ていて、背割り堤から河口のほうにかけて氾濫するかもしれないというようになっているのですけれども、当然鳴瀬と吉田川というのは堤防の右岸、左岸の高さというのは大体同じだったと思うのですけれども、吉田川のほうはこうであっても、鳴瀬のほうはかなり河道があるので、大丈夫だというような、もしくは高潮ですとか海面の問題があるので計算しづらいからこれ吉田川は背割り堤から下の10キロのところでは氾濫可能性があるというふうにあるのですけれども、鳴瀬のほうはそれ入っていないのですが、これは別にそういったややこしいことではないでしょうか。

○事務局

吉田のほうなのですけれども、背割り堤区間についてはハイウォーターを下回っております、赤のほう为上なので。

○委員

そうですか、上流の方向ですね。

○事務局

ええ、その上流の12キロより上のほうがハイウォーターを上回っていると。

○委員

そうでしたね。

○事務局

という結果になっています。

○座長

そのほかにいかがでしょうか。

それでは、続きましてもう一つの議題ですね、筒砂子ダムの形式ということでご説明をお願いいたします。

○事務局

鳴瀬総合の所長の一戸です。資料3で説明をさせていただきます。次第の3番目の筒砂子ダム形式についてということになっております。

ただいま説明がありましたように、河川側の河川整備計画の変更と歩調を合わせまして、ダムにつきましてもこれまで調査検討の進んだ具体化した部分を変更していきたいということで、前回も説明させていただきました。

1ページ目は、これまでの整備計画の変更経緯を簡単にまとめておりまして、河川の今回の分の変更は書いていないのですけれども、ダムだけだったらこんな感じですよということで書いておりまして、具体的に何を変更するかというと、目的に発電を追加することと、ダムの形式をロックフィルダムだったのを筒砂子ダムにつきまして台形CSGに変更するという2つのことでございます。

次のページ、2ページ目に現在の河川整備計画で筒砂子ダムにつきまして記載しているページが93ページなのですけれども、それを左側に載せております。ダムの目的として、ここに書いてありますように洪水調節、正常流量の確保と、それからかんがい用水の補給と書いておりますけれども、これに発電を追加することと、表の5-4ですね、2つのダムのダム形式を書いておりますが、新しくつくる筒砂子ダムにつきまして宮城県さんが計画していたロックフィルダムをそのまま引き継ぎましたが、それを台形CSGというタイプにしたいと考えております。その下に、左の表の下のところ、実施計画調査中なので、ダム形式など今後変更する可能性があるとして書いてありますが、この2年間直轄に移行しまして、具体化した部分について、河川とあわせて変更したいということでございます。

4ページのほうに、ちょっと1枚飛んで4ページを先にお願いたします。まず、発電につきましてですが、従前ダム検証の際に田川ダム、筒砂子ダムの計画の中に両方とも水力発電はありませんでしたので、見直ししたときも入っていません。ただ、ダム検証しましたときに、ここにまとめてありますように意見照会をいろんな場でしたところ、当時東日本大震災ですとか、原発事故などがあつた後というふうな背景もあると思いますが、再生エネルギーとしてダムのエネルギーの有効活用を図るべきだというふうなたくさんの意見をいただいたところでございます。その後、協議をいたしまして、電力さんにのっていただくためにまず調べましたが、過

去において宮城県さんのほうで筒砂子ダムの計画をつくるときに、電力さんのほうと調整した行為が見つかりませんでしたので、改めてここで電力さんの参加を募ろうということにいたしました。さらに、発電とか送電の自由化、電力の自由化というのが電気事業法の改正というふうな行為でございましたので、かなり新電電を加えると電気を起こせる人がべらぼうにふえてしまいましたので、やり方を、従来であれば数社しか対象がなかったのを、こちらから呼びかけておりましたが、たくさんふえた分をどうするのかというふうなことで、国交省本省ですとか、経産省のほうにも確認しましたところ、自由化になったのだということを確認してやってほしいということでございましたので、公募という手続を実施しました。

12月に、まずは一緒に検討していただく方、社がいるかどうかということで公募しまして、1者手が挙がりました。現在その1社と具体的に概算的にどのぐらいの発電ができるかというふうな内容協議をしております、それを4月の頭にいただいて、具体的に相手を持定するというふうなスケジュールで対応してございます。

そういったことで相手が定まりますと、目的に正式に追加できるのかなというふうなことで考えておりますので、現在として目的に追加できるのではないかという状況のことで、先ほどの目的に追加できる見込みというのが現在の状況でございます。それが1点目です。

それから、もう一点目として、ダムの形式変更ということで2点目書いております。3ページ目をごらんください。左側が既設の現在あります漆沢ダムです。右側のほうにありますのが新たにつくる筒砂子ダムでございます。両方ともロックフィルダム形式でダム検証の場々ときありましたので、絵もそういった形にしております。もともとこの筒砂子ダムがもう少し上流にありまして、この真正面で行くと左側ですね、ダムがつくる左側の岸のほうが地すべり地形になっておりまして、県さんが調査をしていたときから、その地すべりを削るので、好ましくないというふうな課題がございました。現在この3ページに書いておりますその地すべりを避けて、下流にずらしているのですけれども、絵にありますように左側のほうから巻くように白い線がありますが、これが洪水時に流れてくる水路です。下流の集落にかなり近くなってしまいますので、音ですとか振動、あと工事中の車両も集落に近くなってしまいうということ、そういったことから前計画していた少しでも上流側に寄せたいというふうなことで、課題がございましたので、対策として新しいタイプ

にしたいということでございます。

5 ページ目になります。左側のほうが従前計画していたロックフィルダムでして、今回タイプとして変更するのが台形CSGダムです。見ていただきたいのは、勾配です。これダムを横から見ている図でございまして、左側のこれまで計画していたのは、高さに対して上流側に3倍ですから、100メートルだとしたら300メートルですね。下流側のほうは高さに対して2.3ですので、100メートル高さあるとしたら230メートルぐらい幅ありますので、トータルで500メートル以上になってしまうのですけれども、台形CSGダムですと今のところ検討しているのでは、1割勾配はいけそうだということになっておりまして、高さ100メートルだったら200メートル前後で済むということございまして、これを急な勾配にできることによりまして、地すべりも回避して、なるべく下流の集落から遠ざけるということが可能ということで、変更したいということでございます。

7 ページ目を先にお願いたします。この台形CSGというタイプは新技術工法でございまして、完成した上記の表の上の2つのダム、それから施工中のダムなどを見ていただいてわかるように、ダム高50メートル以下のものでこれまでやってきてございます。これで50メートル以下のもので、大分経験といいますか、実績を積み、知見を得てきましたので、下のほうですね、私どものもの、それから同じ東北で鳥海ダムのほうが先行してタイプ形式をCSGにしているのですけれども、50メートル以上のダムに今後入っていくことについて、本省とか土木研究所などの了解を経まして、こちらのタイプとして位置づけていくという経過でございます。

1 ページ戻っていただきまして、6 ページ目ですが、右上のほうに写真を載せておりますが、見た目ちょっと表面は通常のコンクリートを入れておりまして、左の図でいくと保護コンクリートというふうな表現していますが、表面から見た目はコンクリートダムのように見えますが、中に入れている、左図のほうですとCSGと書いておりますが、これがコンクリートに比べまして少し品質的に劣るわけですが、砂礫を固めると。骨材の管理が少しコンクリートに比べて合理化しているというふうなことになりますが、こういった工法で実施していきたいということで今整理をしまして、本省了解とりましたので、この形式の変更と、それから目的につきまして、今後河川と一緒に変更作業を実施していきたいというふうな内容がダムの分でございます。

よろしく申し上げます。

○座長

ありがとうございました。

それでは、ただいまの内容につきましてご質問等ありましたらお願いします。

はい、お願いします。

○事務局

改めて説明をいただきました。着実に事業を進めていただいておりますことに感謝を申し上げたいと思います。

電力、発電の追加について、自由化の関係ですので、理解をいたしましたので、いいプレゼン、提案がありますように期待をしたいと思います。

ダム調査・設計のこの2ページに発電が追加ということは了解いたしますが、ダム建設はかなり先のことで、加美の町長が来れば加美の町長が言うべき話なのかもしれませんが、鳴子ダムだとか、他のダムの参考から申し上げますと、最近、完成後の話で、ここにいる方々はどういうかわりをそのときにしているかわかりませんが、これから設計だとかする過程の中で、ダム観光的な視点という意味で、鳴子ダムなんかもあそこの専門的に何というのですか、湖底に行くエレベーター使って地下に、湖底に落ちていくエレベーターを使っての観光開放などが非常に評判なのです。ただ、観光向きにつくっていませんから、非常に定員、定数も少ないという、乗りにくいということもあって、このダムの場合はそういうエレベーターがつくかどうかは別にいたしまして、あるいは鳴子ダムなんかもその後こいのぼりを風物にしたり、一時期湖面を、ダム湖を利用しての観光を試みたりということですが、鳴子ダムをつくる当時は、観光という視点もありませんでしたので、実はあそこの湖底におりていくボートや何かだとかの離発着場所もなかなかないとかということがあって、あるいは観光の面で今ダムの周辺の遊歩道整備なども進めておりますけれども、これからはやっぱりダムを治水、利水と同時に、発電もそうですけれども、観光の面、たくさんの方々にこのダムの効用を理解していただくことも含めて、観光利用という視点も必要になってくると思います。これ農水でやったダムですけれども、鳴子に農水のダムあるのですけれども……

○事務局

岩堂沢。

○事務局

失礼、岩堂沢です。先生ありがとうございます。岩堂沢ダムがあったのですが、これもできれば、目的からすると利水専用ダムですから、観光という視点はないのですけれども、鳴子峡に勝るとも劣らない非常に紅葉の名所、新緑の名所で、たくさんの方々が来るのですが、結果的にトイレもないということですね。駐車スペースもなく、来たお客さんが非常に窮屈な思いをしたり、トイレがなくて不自由したり、後づけで市でトイレをつくったりしたのですが、駐車スペースは後づけができませんでしたので、そういう面をつくってから意外と色々な方々が、訪れる方があったので、ぜひ観光スポットにする意味からすると、例えば設計の段階で見学できるような形だとか、あるいは車でおりにいただく方の対策も含めて、設計のときに少しそういう方々のご意見などもぜひ聞いていただければと、こう思っておりますので、あとの計画はぜひもう指折り数えて皆さん待っておりますし、地元の協力体制もしっかりとっておりますので、効果も間違いなく期待されておりますし、さきにいただいた資料ですと、もしこの筒砂子ダムが完成していれば今回の9.11豪雨のときも、50センチぐらいの水位を下げる効果があったということからすると、もしかしたら渋井川も決壊しないで済んだのではないかと、仮にそういう被害があったにしても、逆流まではしなかったのではないかと、こういう悔いが残ることもありますので、ぜひこれらの計画を早目、早目に、あとは進めていただきますように期待も含めて、観光の視点もぜひ設計の段階で関係者のご意見を聞いていただければと思います。

○座長

ご意見ありがとうございます。

○事務局

ありがとうございます。筒砂子ダムの脇を通ります国道のほうが、今まで冬季通

行止めだったのですけれども、来年から通年通行ということで、宮城県さんのほうが整備をされますので、山形県側と、今度通年で車両が通ると思いますので、加美町のほうからもぜひ観光的なことをというふうなことをいただいておりますので、地元とよく話をしながらその辺も考慮していきたいと思います。ありがとうございました。

○座長

ありがとうございます。

そのほかにいかがでしょうか。

梅田先生。

○委員

目的の中に発電が加わって、それ着々と進んでいるということでご説明いただいたのですけれども、ダムの容量の中には発電の容量というのがぴちっと入ってくるような形になるのでしょうか。

○座長

お願いします。

○事務局

ダムについては、特別な発電の容量は設けずに、新規のかんがいですとか、既得の用水の放流量で発電をしていただくということで、いわゆる従属発電と言っているのですが、そのことで公募をいたしましたので、それを今条件として詰めてございます。

○座長

はい。

○委員

恐らく今後技術委員会か何かでいろんな技術検討されると思うのですけれども、

ちょっと1つ発言させていただきたいのですが、梅田先生が言うかなと思って待っていたのですが、言わないので。

漆沢ダムとかも結構水質が悪いですね。それで、いろんな研究とかありますけれども、選択取水のようなものをぜひ入れていただきたいなと思います。そうすると、水質も随分悪くするのを抑えられると思いますし、あと下流でしたか、アユの里とかありますよね。ああいうところで冷水病とか出なくなるといいますので、ぜひそういったことも検討してもらえたらなと思います。

○座長

お願いします。

○事務局

筒砂子ダムが容量、湛水面積が大きいので、環境影響評価の対象になります。それに向けて現在作業のほうも進めておりますが、ご指摘あったように既設のダムもちょっと富栄養化とかあって、東北大学さんのほうでいろいろ論文のほうも出ています。筒砂子ダムも傾向として自然負荷が多いようですので、そういった懸念を私どもも持っております。梅田先生のほうに委員になっていただいて、アセスのほうも今後進めていきたいと考えております。今ご指摘いただいたようなところが今後も懸案となってこようかと考えております。よろしくお願いたします。

○座長

構造のみならず、多々いろんなことに検討すべきことがあると思いますので、よろしくお願したいと思います。

そのほかにございましたらお願いします。

では、よろしいでしょうか。

それでは、本日最後の議題になりますけれども、今後のスケジュールのご説明をお願したいと思います。

○事務局

それでは、資料4でご説明をさせていただきます。

めくっていただきまして、1 ページ目のところでございます。今後のスケジュール（案）ということで記載させていただいております。本日第13回目の懇談会ということで審議いただきました。次回は、第14回、4月中旬ごろを今予定してございます。メインはダム事業の事業再評価がメインになってくるかと思えます。

さらに、第15回を6月に開催を考えてございます。6月の時点で整備計画の素案を提示させていただきまして、きょうご議論いただいたソフト対策、あと河川の対策、あとダムの対策も含めて、こちらで素案を見ていただいて、そこからパブリックコメント等の手続を経まして、第16回を6月中旬から下旬にかけて原案をつくっていくというような流れでやっていきたいというふうに考えておりますので、よろしく願いいたします。

○座長

ありがとうございます。

今後の進め方、何かご意見ございますでしょうか。

では、よろしいでしょうか。

それでは、本日予定した議題は以上でございまして、本日は特に何か意見を取りまとめるということではございませんので、特に締め取りまとめということもございません。

以上をもちまして審議を終わりました、進行を事務局のほうにお返ししたいと思います。どうもありがとうございました。

○司会

田中座長、ありがとうございました。

委員の皆様から貴重なご意見いただき大変ありがとうございました。

閉会に当たりまして、鳴瀬川総合開発調査事務所長、一戸よりご挨拶申し上げます。

○鳴瀬川総合開発調査事務所長

皆さん、きょうはお忙しいところ、どうもありがとうございました。

最後にご説明させていただきましたように、次回に向けて我々も作業のほうを進

めていきたいと思っております。また、事前にご相談に行くかもしれませんが、ぜひよろしく願いいたします。きょうは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。

次回開催につきまして、先ほど事務局から申し上げましたとおり、筒砂子ダム事業の事業再評価、鳴瀬川水系河川整備計画の検討状況についてご審議いただきます。早目に日程調整をさせていただきますので、よろしく願いいたします。

5. 閉 会

○司会

以上をもちまして、第13回鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会を終了いたします。本日はどうもありがとうございました。

(午前10時51分)