

第11回岩木川河川整備委員会

日時：平成25年10月22日（火）

13:00～15:00

場所：弘前プリンスホテル 2階 孔雀の間

1 開 会

○【司会】

それでは、定刻となりましたので、ただいまから第11回岩木川河川整備委員会を開催いたします。

本日、司会進行を務めさせていただきます青森河川国道事務所副所長の砂子でございます。どうぞよろしく申し上げます。

本日の委員会は、岩木川水系河川整備計画の大臣管理区間と指定区間のそれぞれの進捗状況について委員の皆様からご意見を伺い、河川整備計画を点検していただく予定としております。委員の皆様におかれましては、本委員会の開催に先立ち、別途委嘱状をお渡ししております。10月1日付で東北地方整備局長並びに青森県知事からの委嘱となります。任期につきましては、平成27年9月30日までとなっておりますので、今後2年間どうぞよろしく願いいたします。

議事に入ります前に、資料の確認をさせていただきたいと思っております。皆様のお手元に資料をお配りさせていただいております。最初に次第、出席者名簿、配席図でございます。資料－1といたしまして、河川整備計画の点検（進捗状況）大臣管理区間、同様に資料－2が指定区間でございます。そのほかに参考資料として1から3まで用意してございます。よろしいでしょうか。

なお、報道機関の皆様にお伝えいたします。本委員会は公開となりますが、写真及びテレビの撮影につきましては、議事に入る前までとなりますので、あらかじめご了承をお願いいたします。

2 委員紹介

○【司会】

それでは、次第にのっとりまして委員の紹介に入らせていただきます。

それでは、本日出席されております委員の方々をご紹介させていただきます。なお、お手元に配付しております出席者名簿に基づきご紹介させていただきます。

青森公立大学経営経済学部教授、木立力様でございます。（「木立です。よろしく願いいたします」の声あり）

弘前大学農学生命科学部教授、工藤明様でございます。（「工藤です。よろしく願いいたします」の声あり）

八戸工業大学大学院工学研究科教授、佐々木幹夫様でございます。（「佐々木です。よろしく申し上げます」の声あり）

弘前大学農学生命科学部教授、佐原雄二様でございます。（「佐原です。よろしく申し上げます」の声あり）

弘前商工会議所会頭、永澤弘夫様でございます。（「永澤です。よろしくお願いたします」の声あり）

弘前大学名誉教授、原田幸雄様でございます。（「原田でございます。よろしくお願いたします」の声あり）

弘前市長、葛西憲之様につきましては、所用により欠席ですが、代理といたしまして建設部長の山形恵昭様にお越しいただいております。（「山形です。よろしくお願いたします」の声あり）

また、黒石市長、鳴海広道様につきましても、所用により欠席ですが、代理といたしまして建設部長の工藤伸太郎様にお越しいただいております。（「工藤です。よろしくお願いたします」の声あり）

規約には委員の代理出席は原則として認めないとありますが、行政機関の委員につきましても、地域の代表としてできるだけ多くの意見を伺いたいとのことから、代理出席を認めていただきますようご了解願います。

なお、小笠原様、小野様、北原様、関様、曾我様、増田様におかれましては、本日所用のため欠席をしております。

引き続き、東北地方整備局及び青森県の職員を紹介いたします。

東北地方整備局河川調査官の常山でございます。（「常山でございます。よろしくお願いたします」の声あり）

青森河川国道事務所の所長の盛谷でございます。（「盛谷でございます。よろしくお願いたします」の声あり）

津軽ダム工事事務所長の山谷でございます。（「山谷です。どうぞよろしくお願いたします」の声あり）

浅瀬石川ダム管理所長の木村でございます。（「木村です。よろしくお願いたします」の声あり）

青森県県土整備部河川砂防課長の今課長でございます。（「今です。よろしくお願いたします」の声あり）

なお、常山河川調査官につきましては、所用がございまして、途中で退席いたしますことをお許してください。

以上で委員の紹介を終わらせていただきます。

本日は委員総数14名中8名の委員の方に出席をいただいております。委員会規約第3条3項により、委員会は委員総数の2分の1以上の出席をもって成立するとありますので、本委員会は成立していることを報告いたします。

3 委員長の選出

○【司会】

続きまして、委員会規約第4条によりまして、委員会に委員長を置くこととし、委員の互選によりこれを定めるところです。

委員の方からご推薦などございませんでしょうか。

推薦のご発言がございませんで、事務局より提案いたしたいと思いますが、よろしいでしょうか。（「はい」の声あり）

それでは、事務局から提案いたします。

委員長の選出に当たっては、青森県内の河川整備計画に関して、委員として多くの場でご活躍されている佐々木委員に委員長をお願いしたいところでございますが、皆様いかがでございませんでしょうか。（「異議なし」の声あり）

異議なしということですので、佐々木委員をお願いしたいと思います。

佐々木委員、よろしいでしょうか。（「はい」の声あり）

ありがとうございます。

それでは、佐々木委員長には正面の委員長席のほうへご移動をお願いいたします。

なお、副委員長は、委員会規約第4条3項によりまして、委員長は副委員長を委員の中から指名するということになっておりますので、佐々木委員長からご指名をお願いいたします。

○【委員長】

ただいま司会のほうから紹介ありましたように、規約に基づきこの委員会の中の委員から副委員長を委員長が指名するということになっておりますので、指名したいと思います。委員は、今までと変わらない委員メンバーになっております。また、副委員長としては工藤明先生にこれまで務めていただきました。そういうことで工藤

先生に副委員長をお願いしたいと思います。いかがでしょうか、よろしいでしょうか。（「はい」の声あり）

ありがとうございます。

○【司会】

それでは、工藤副委員長におかれましては、正面の副委員長席のほうにご移動をお願いします。

4 挨拶

○【司会】

それでは、開会に当たりまして、主催者を代表いたしまして、東北地方整備局河川調査官よりご挨拶申し上げます。

常山河川調査官、お願いいたします。

○【河川調査官（東北地方整備局）】

本日は、各委員の皆様におかれましては大変お忙しいところ、第11回岩木川河川整備委員会のほうにご出席賜りまして、厚く御礼申し上げます。日ごろから国土交通行政、そして河川行政に多大なるご理解と、そしてご支援を賜っております。これにつきましても重ねて厚く御礼申し上げたいと思います。

この岩木川につきましては、仙台からきょう参りました私が言うに及ばないと思いますけれども、先月の台風18号による豪雨で計画高水位を超えるという近年にない大きな出水がございました。きょう午前中委員長、副委員長含めて各委員の皆様と一緒に現場のほうを見せていただきましたけれども、現在大型土のうを積んで緊急的な対応をしているというところがございます。浸水戸数は床上、床下合わせて約350戸という大変大きな被害が出ております。このことにつきましては、きょう整備計画のフォローアップというこの委員会の趣旨になっておりますけれども、こちらの事務局からの資料の紹介の中で、改めてまたご紹介、そしてご説明をさせていただきたいと思いますので、よろしくをお願いしたいと思います。

先月の台風もまだ記憶が新しいのですけれども、今台風27号、そして28号というのがまた我が国の近海に来ております。27号につきましては、週末ぐらいに本土のほうに来そうな雰囲気がございますけれども、先週は26号が伊豆大島のほうで大きな被害を出しています。ことしは本当に大きな災害が出ておまして、私ども国交

省としましてもテックフォースというものが各地でご支援させていただいております。伊豆大島につきましては、本来国の直轄はないのですけれども、きょうNHKの朝のニュースでも出ておりましたが、関東、そして北陸などの地方整備局の職員が中心となって、今伊豆大島のほうで災害復旧のご支援をさせていただいているところでございます。

そんな状況でございますけれども、本日は繰り返しになりますけれども、9月の洪水の状況の報告、そして岩木川水系河川整備計画、これは直轄と青森県さんの区間、両方とも計画の内容の点検、そしてこれまでの施策の進捗というものをご報告させていただいて、先生方からご意見を賜ればと思っております。

本日は短い時間になると思えますけれども、忌憚のないご意見をいただければと思います。よろしく願いいたします。

○【司会】

ありがとうございました。

続きまして、岩木川河川整備委員会、佐々木幹夫委員長よりご挨拶申し上げます。

佐々木委員長、よろしく願いします。

○【委員長】

皆さんの協力のもとにこの委員会の目的を達成していきたいと思っております。よろしく願いします。

近年の雨の降り方、気候の変化の仕方を見ると大変特徴的なものが出てきています。それは狭い範囲で、県単位でといいますか、その狭い範囲の中で局所的に大きな豪雨が来ており、局所的な洪水に見舞われるというのが近年の雨の降り方および洪水の特徴かと思えます。

そういう中で、先月この岩木川の流域でも大きな洪水、過去の水位を上回る岩木川の洪水、高い水位があったということです。それもこの気候変動の中の手の内の一つを見せているのではないかなというふうに考えられます。

この50年、60年見ますと、1940年代の後半から1961年の間に、日本には立て続けに大きな台風が来て、大洪水を起こして、大きな被害を出してきたわけです。そのときの降水、雨の降り方がほとんどの河川において今の河川整備の基本になっているかと思えます。

ただ、60年前の台風の来方、大型台風が立て続けに来た時代と今もそのまま同じ

ように来るということではなく、先ほど私が指摘したように、そういう大型台風が来る中でも狭い範囲、県単位で集中的な豪雨が来ているというのが今の雨の降り方の特徴かと思います。この9月には確かに大きい洪水が岩木川でありましたけれども、私の見方からするともっと大きい洪水、強い降雨がこの岩木川にあっても不思議ではないというような背景、気候変動の特徴になってきています。そういう意味では、一日も早く安全で安心して暮らせる岩木川の流域をつくっていくということがますます重要になってきているのではないかと思います。きょうの議題としては、今進めている河川事業の進捗状況について説明していただき、皆さんからご意見をいただくということになっています。今進めている事業について、それでいいかどうかということを含めていろんな意見を皆さんからいただき、一日も早く安全で安心できる岩木川流域をつくっていければと思っております。きょうはよろしく願います。

○【司会】

ありがとうございました。

それでは、岩木川河川整備委員会の規約第4条2項で、委員長は委員会の運営と進行を総括するということになっておりますので、議事進行を委員長にお願いいたしまして、議事に入らせていただきます。

それでは、佐々木委員長よろしく願います。

5 議 事

1) 岩木川水系河川整備計画（大臣管理区間）の進捗状況について

2) 岩木川水系河川整備計画（指定区間）の進捗状況について

○【委員長】

それでは、議事を進めていきたいと思えます。

最初は、岩木川水系河川整備計画直轄管理区間の進捗状況についてでございます。事務局のほうから説明をお願いします。

○【事務局】

それでは、私は青森河川国道事務所調査第一課長、樋川と申します。座って説明させていただきます。

使う資料は資料—1でございます。スクリーンのほうにも同じ資料を映し出して

おりますので、どちらか見やすいほうをごらんいただきたいと思います。

私のほうからは、岩木川水系河川整備計画の大臣管理区間の岩木川の河川事業について説明させていただきます。

まず、1ページ目をごらんください。まずは、平成25年9月の台風18号の洪水の概要についてまとめておりますので、ご説明いたします。まず、降雨の状況ですが、9月の16日の朝4時ごろから19時ごろまで継続的に雨が降り続けました。深山沢雨量観測所で196ミリを記録いたしました。13時には時間雨量で48ミリを記録したという雨でございます。

1ページ目の下に現況レーダー雨量の推移を載せております。オレンジ色、黄色で表示しておりますのがレーダーの雲でございます。赤系統が雨が非常に多く降っていることをあらわしております。これを見ますと11時ごろから14時ごろまで岩木川流域をすっぽり黄色あるいはオレンジの雲が覆っているということが確認できます。

次に、2ページ目をごらんください。台風18号の降雨の特徴でございます。2ページ目の右上に等雨量曲線図を載せております。これは、どの範囲にどのぐらいの雨が降ったのかというのをあらわしておりますが、ピンク色の薄い色で岩木川流域が描いております。ちょうど五所川原の上流域に黄色い曲線が描かれております。これが120ミリクラスの降雨が降ったということをあらわしております。上流域に満遍なくこの120ミリクラスの雨が降ったということがこれから読み取れます。それから、赤い色で楕円形になっておりますけれども、これは180ミリクラスの雨がここに降ったと。ちょうど平川の上流域です。大鰐だとか、こちらでも土石流などもございましたし、そういった強い雨が集中して降ったということがあらわしております。それから、下側に赤い棒グラフがございます。これは深山沢雨量観測所の降り始めからの雨量を示しておりますけれども、ここで特徴なのは11時から14時の3時間ですね、全体総雨量の50%をこの3時間で降らせたと、非常に集中した雨が降ったということが読み取れます。その上の表でございますけれども、黄色く色をつけているところが5カ所ございます。この表は国土交通省が所管している雨量観測所14カ所を示しておりますけれども、そのうちの黄色く色をつけた5カ所で日最大雨量を記録更新したと、第1位になったというのがこの5つの観測所でございます。右下にもう一つ表がございますけれども、5カ所が第1位になりましたし、

第2位が3カ所ということで、非常に強い雨が集中して降ったということがこの表からも読み取れます。

次に、3ページ目です。こちらは水位の状況、水位の特徴を示してございます。今回の雨で幡龍橋と三世寺で計画高水位を超えまして、既往の最高記録も更新いたしました。今回の水位の特徴をあらわしているのが左下の水位のグラフです。今回台風18号の雨は赤の太い曲線になります。それに比べてピンク色の曲線、こちらがこれまでの大きな出水でした52年洪水がピンク色で示しておりますし、青色で示しているのが平成16年の出水になっております。これと今回の赤い曲線と比べますと非常に水位の立ち上がりが急激だったということがわかるかと思えます。16時から17時までの1時間で165センチ上昇していると、非常に急激な水位が上昇したというような特徴があらわれております。

次に、ページめくっていただきまして、4ページ目です。ここからは空から撮った、ピークが16日でしたけれども、翌日の17日の午前中に飛行機を飛ばしまして、撮った写真をつけております。

それから、4ページ目の右上に③番、上岩木橋CCTV画像というのがございます。上岩木橋の水位観測所でピークの水位が15時でした。この写真はCCTVの画像で15時20分ですので、ほぼピーク付近の状況ということがわかります。非常に高い水位でございました。

5ページ目につきましても、これは五所川原から下流の岩木川の状況でございます。

6ページ目をごらんください。6ページ目には、18号台風での直轄管理区間の被害についてまとめたものです。今回の特徴は、かなり水位が堤防の天端付近まで上がりましたので、その水圧によりまして、堤防から漏水現象がございました。そういった現象が11カ所ございました。それから、ゲートを閉めたことによる内水による浸水が4カ所、それから無堤部からの外水による浸水が2カ所で発生してございます。いずれにしても水防団や維持管理業者などの水防活動によりまして、被害の拡大防止に努めて、決壊による被害というのはございませんでした。

7ページ目です。7ページ目は、堤防のない箇所、無堤部から浸水した箇所2カ所ございますけれども、床上浸水20戸、床下浸水66戸と非常に大きな被害が発生いたしました。

それから、8ページ目をごらんください。8ページ目は、このたび排水ポンプ車での排水作業を実施してございます。青森河川国道事務所には3台の排水ポンプ車がございますけれども、足りない分は東北の各地から応援の出動をしていただきまして、排水活動を行いました。排水ポンプ車7台、それから夜間も徹して行いましたので、照明車6台を各地から集めております。

それから、9ページ目でございますけれども、弘前市からの要望もございまして、弘前市の小友地区の住宅の冠水箇所の排水作業なども排水ポンプ車2台で実施してございます。ポンプ排水作業を開始1時間半後には通行可能な状態まで道路の冠水を低減させております。

ページをめくっていただきまして、10ページ目でございます。本日現場視察を午前中に行いましたけれども、その見た箇所もでございます。写真で示しておりますけれども、上の写真、上の左側が一番最後の現場でございましたけれども、鶴田町の役場裏の堤防、ここは堤防でようやく越水を食い止めたというような箇所、少し越水も若干したと、それを水防団の活動などによりまして、土のうで堰き止めたというような場所がここがございます。

それから、きょう3番目に見ました菖蒲川地区、あの神社のところでバスの中から見えた現場でございますけれども、このところの状況の写真、本当に堤防のぎりぎりまで、堤防の満杯まで水が来たというようなことでございます。今現在は緊急対策といたしまして、大型土のうなどで設置いたしまして、緊急の対策をしているというところでございます。

それから、この図の真ん中ら辺にありますけれども、1,500メートルの大川・三世寺地区でございます。昨日現在で土のうの延長がトータルで1,200メートルの土のうを置くうち800メートルが完成済みということになっております。10月中の完成を目指して現在鋭意作業中でございます。

11ページ目をごらんください。これは、改修事業の効果についてまとめてございます。今板柳堤防を例に挙げてございますけれども、板柳堤防は平成11年に堤防の工事、それから河道掘削に着手いたしております。ことしの春、3月に総延長8.1キロが一連で堤防が完成してございます。今回この堤防、11ページの下の方でございますけれども、緑色の線で板柳堤防をあらわしております。もし仮にこの堤防がなかったら、この赤く示している範囲まで浸水が広がったのではないかと想定してござ

います。面積にして3,100ヘクタール、家屋数で5,900戸が浸水しただろうと、板柳堤防はそれを防いだであろうというふうに考えてございます。

左側に写真を1枚載せてございますけれども、これは洪水直後に撮った写真でして、緑色の芝の下のほうが白く洪水で汚れております。ここまで水が来たということでございまして、堤防の天端まではかってみますと1メートルまで水が来た。要するに、この堤防がなかったら、こういった浸水があっただろうということで想定してございます。

次に、12ページ目をごらんください。洪水調節施設、ダムによる効果もまとめております。浅瀬石川ダム及び目屋ダムの防災操作によりまして、鶴田町の34キロ地点、これはきょう最後に見た現場の鶴田町の役場裏の堤防でございます。ここで堤防を越水するところを土のうで辛うじてとめたというところでございますけれども、もしこの両ダムがなければ、さらに堤防を30センチから40センチ超える出水だったろうということで想定してございます。もしこの堤防を越水すれば堤防が決壊するおそれがあったわけでした、鶴田町、板柳町、それから対岸では弘前市の市街地へ氾濫が広がっただろう。1万1,000戸の浸水と、お金にして約1,900億円の被害が発生しただろうということを氾濫解析計算で求めております。津軽ダムが完成した場合には、両ダムで水位を60センチは低減させるだろうということで想定してございます。

ダムの左側に、12ページの左下にダムの操作の流量がございまして。ピンク色の線が最大流入、ダムに入り込んできたときの流量を示してございますけれども、ピークで660トン流入してきたと、これをぎゅっと絞って、同じ時刻ですと84トンまで放流を抑えたと、残りは全部ダムにため込んだという操作で、下流を守ったということが言えるのではないかと考えております。

13ページ目からは、河川整備計画の基本的な考え方について載せております。岩木川の河川整備計画は、平成19年の3月30日に策定してございます。基本的な3本柱でございますけれども、洪水、高潮による災害発生の防止、河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全でございまして。計画の実施期間、対象期間は30年で工事をなし遂げようということでございます。対象の区間でございましてけれども、岩木川の大管管理区間、それから十三湖、浅瀬石川ダム、津軽ダムの管理分も含む部分を対象としてございます。具体的な範囲については、13ページ

の右側の図を紺色で塗りつぶしているところがございます。

14ページ目をお願いします。河川整備計画の目標でございますけれども、治水につきましては、戦後最大洪水とあります昭和33年8月洪水と昭和52年8月洪水、この同規模の洪水が発生しても床上浸水など重大な家屋浸水被害を防止するというところにあります。五所川原地点で2,500トン、上岩木橋で1,400トンの流量を安全に流すというようなものでございます。利水に関しましては、流水の正常な機能を維持するための必要な流量ということで、五所川原地点でおおむね19トン、上岩木橋でおおむね5トンを確認するというものでございます。環境につきましても、地域の連携を図りまして、水質の維持と改善を目指した取り組みや良好な景観の保全、住民参加による自然との触れ合いなどの整備、維持、保全を図って参るところでございます。維持管理といたしましては、これら治水、利水、環境の目的を達成するための必要な維持管理をしていくということでございます。

15ページ目をごらんください。これは具体的な岩木川河川整備計画に位置づけられている治水対策でございます。治水対策としましては、堤防の量的整備。量的整備というのは、洪水を安全に流下させるための器を整備するというところでございます。堤防と河道掘削によりまして、安全に流せる器をつくる。それから、質的整備、これは今回の台風18号でも堤防から漏水する現象が発生してございます。こういった、堤防の質的な強化を行うという区間も示してございます。それから、津軽ダムの建設ということでございます。

次に、16ページ目をごらんください。平成24年度までの河川整備計画の進捗状況を棒グラフで示してございます。まず、堤防の量的整備につきましては、全体で45.1キロメートル量的整備が必要になるのに対して、その22%まで完了してございます。質的整備につきましては、全体の41.2%、河道掘削につきましては12.3%、事業費ベースでは25.2%が実施済みでございます。

17ページ目につきましては、その整備の具体的な場所を示してございます。

18ページ目からは、今現在直轄管理区間で実施しております具体的な対策の箇所について説明してございます。まず、堤防整備でございますけれども、岩木川中流部の上中畑地区、きょう現場を視察いたしました18号台風のときにまだ堤防が工事中で、そこから水が漏れたという場所でございます。これにつきましては、年度初めには25年度中にこの堤防を一連でつなげようという目標で動いてございましたけれ

ども、今回浸水の被害が発生いたしましたので、11月中には概成させるという目標で今現在鋭意施工中でございます。

19ページ目をごらんください。こちらも堤防の整備でございますけれども、この大きな写真の真ん中ら辺に森のような木のこんもりしたのが見えると思います。これがきょうバスがとまった神社のところでございます。ここの堤防で堤防がほぼ満杯まで水が押し寄せたという場所でございますが、その下流に保安橋という橋がございます、その左岸側を引堤と申しまして、非常に堤防間が狭くなってございますので、住宅地側にもう一本堤防を整備いたしまして、いずれは現堤防を撤去するというような工事を今現在施工中でございます。

次に、20ページ目をごらんください。環境整備事業でございます。自然再生と申しまして、魚の上りやすい、すみやすい川づくりを目指してございます。魚が上りにくい魚道につきましては、小さい稚魚なども上りやすいように緩勾配式の魚道の設置をしてございまして、川の連続性を目指してございます。それから、写真20ページ目の下の写真でございますけれども、弘前市の上水道の取水堰の魚道がございますけれども、ここでは中州が樹林化いたしまして、魚がアプローチしにくいということがわかってございます。こちらの改善についても現在検討を進めているところでございます。

21ページ目は消流雪用水導入事業でございます。現在岩木川から水をとっている消流雪用水事業は弘前市、五所川原市、板柳地区、それから鶴田地区と、この4地区で完了してございます。いずれも豪雪地帯でございますので、冬場の水量の豊富な岩木川から雪を流すための用水を小河川に導水するというような事業でございまして、整備後の効果としまして、左下に四角囲みで書いておりますけれども、利用者からは歩行者空間が確保されて、安全に歩行できるようになったであるとか、排雪作業の時間が減ったであるとか、車の渋滞が少なくなったなどの意見が出されております。

22ページ目をごらんください。ここからは河川の維持管理業務でございます。維持管理業務は、堤防の異常を速やかに見つけるために堤防の除草などを年2回行っておりまして、あるいは河川パトロールあるいは水閘門操作員による点検、施設の点検なども月1回行っているところでございます。

23ページ目からは住民参加と地域の連携でございます。岩木川のボランティアパ

トロールという制度がございます。ボランティアでパトロールする方を募集いたしまして、不法投棄の監視であるとか清掃活動、危険箇所の発見など河川管理者への支援をいただいております。24年度の実績を下のほうに書いてございますけれども、参加した団体が20団体で計27回、延べ842名が1,350キロのごみを回収したなどと実績がございます。これらについては、今年度以降も続けていくということで考えてございます。

24ページ目をごらんください。こちらも住民参加と地域の連携でございます。堤防除草を市町村へ委託して、堤防除草を自ら実施することによりまして、地域主体の清掃活動あるいは日常河川管理への関心が高まるということで、昭和40年代から実施していることとございます。それから、樹木の伐採したものを欲しい方に無償で提供しているという取り組みもしてございまして、24年度は50名の方に提供しております。

それから、公募伐採というのがございます。これは木を切るのも自分たちで切ってもらおうというような取り組みでございまして、24年度は応募者数10名の方がお手伝いしていただいたというようなこともやっております。こういったことをすることによりまして、河川管理維持費のコスト縮減にもつながるということでございます。

25ページ目については、警察関係者との合同パトロールを載せてございます。近年多発しております不法投棄あるいは水難事故の防止、そういったことを地元の警察関係者と合同でパトロールをしてございます。

26ページ目でございます。こちらも住民参加と地域との連携についてでございますけれども、小中学生参加による水生生物調査をことしも行ってございます。それから、一番最後でございますけれども、河川事業と鳥類への影響に関する現地検討会ということで河川水辺の国勢調査アドバイザーであるとか、河川保全モニターであるとか、日本野鳥の会の役員から事業実施箇所の配慮すべき事柄について助言をいただいているというようなこととございます。

早口になりましたけれども、直轄の岩木川河川事業について、以上のとおりでございます。

○【委員長】

ありがとうございました。

続いて、津軽ダム工事事務所のほうから説明をお願いします。

○【事務局】

続きまして、津軽ダムの建設事業の進捗について説明させていただきます。津軽ダム工事事務所調査設計課長の吉田です。よろしくお願いたします。

資料の27ページから津軽ダム事業概要ということで説明させていただきます。

ページをめくっていただきまして、29ページから31ページに津軽ダムの経緯を載せております。昨年からの1年でどのようなことがあったかということなのですが、31ページお願いたします。平成24年10月に木戸ヶ沢貯水池保全施設の定礎式を行っております。平成25年6月にダム本体コンクリート打設50万立米達成式を行いました。現在では目屋ダムより18メートルほど高くなっております。

32ページです。事業費の経緯でございます。今年度は151億円というダム完成を見据えたしっかりとした予算をいただいております。平成25年度までで1,244億円で約77%となっております。

33ページには、平成26年度以降の事業について緑色であらわしております。堤体のコンクリート打設を平成26年度の夏ごろ完了し、試験湛水を平成27年度に開始し、平成28年度の完成を予定しております。付替県道、付替林道は平成26年度前半には供用させる予定でございます。

34ページに各施設の配置を示しております。赤いところが今年度事業をしているところでございます。

現在の工事の進捗状況でございますが、35ページに本体のコンクリートの打設状況があります。10月10日現在でダム高76.5メートルを打設してございまして、平成25年度は11月いっぱいまでダム高79.5メートルまでを予定しており、全体高さの81.8%となります。

36ページに施工状況があります。津軽ダムは、規模の大きいコンクリートダムでは標準となっているRCD工法を採用していますが、ダムの高部は施工幅が狭くなるため、機械化で高速施工のRCD工法が施工できなくなり、平成25年9月から一般的なコンクリートを用いた拡張レヤ工法にてコンクリートの打設を行っております。

37ページに堤体コンクリートの打設の進捗状況を示しています。平成25年度末のコンクリート打設量は全体の75万立方メートルのうち67.4万立方メートルで約90%

の進捗の予定でございます。

38ページには、旧尾太鉾山の既設鉾津かん止堤の対策として、津軽ダムの貯水池とかん止堤を分離する木戸ヶ沢貯水池保全施設について記載しております。高さが43.2メートルの重力式コンクリートダムで、平成24年9月よりコンクリートを打設し、平成26年度打設完了予定です。

39ページに施工状況があります。

40ページでは、現在の目屋ダムで問題となっている濁水の長期化の改善措置です。改善メニューの1つ目として、ダム湖湖底にたまった濁質の再懸濁を防止するため、ダム湖上流部に水面を常時確保する水質保全施設の設置、2つ目としまして濁水長期化の対策として上流部の水質保全施設から清水を直接取水設備にて下流に放流する清水バイパス、さらに洪水期の濁水をダム堤体から直接放流するコンジットゲートがあります。

41ページに水質保全施設と清水バイパスの施工状況을載せております。水質保全施設は、コンクリートの堰堤で1号、2号があり、それぞれに魚道が設置されます。

42ページには付替県道、林道でございます。現在全区間で工事を実施しており、来年26年度の上半期の供用を予定しております。橋梁については、全て連結しており、防護施設や照明などが、また一般部は路盤及び舗装などが残っております。

43ページからは環境保全への取り組み状況です。下流河川への環境保全として環境放流設備、これはコンジットゲートのことです。これを活用し、フラッシュ放流と土砂還元の実施を検討しております。フラッシュ放流とは、河床の攪乱、生息環境の改善を目的として一定規模の流量を定期的に放流する方法です。土砂還元とは、津軽ダムに堆積した土砂をダム下流において流す方法です。

44ページ、土砂還元の実施について。土砂還元は、平成22年に覆砂試験を行い、流下した覆砂にウグイの産卵を確認しています。平成24年よりダム直下に土砂を設置し、ダム建設中から下流河川回復に取り組んでいます。

45ページお願いします。動植物の生息環境保全の取り組みです。津軽ダム建設事業により消失する重要な湿地性生物の環境保全措置として、湿地環境整備を行います。湿地環境整備は、ワークショップを開催し、地域で自然環境に関する活動をしている団体などが参加し、進めています。今までに3回開催し、整備を進めております。

46ページには埋蔵文化財発掘調査について記載しております。全調査範囲25ヘクタールのうち平成25年度まで83%の進捗を図ります。残りは平成26年度で完了する予定です。発掘調査状況、昨年の現地見学の状況が載っております。

最後に、47ページですが、水源地域ビジョンの策定を進めており、「津軽白神湖」水源地域の自立的・持続的な活性化のため、ビジョンと策定に向けた取り組みの一環として各種の社会実験を実施しています。例として、水陸両用バスによるダム湖の利活用、目屋豆腐の復活と伝承、津軽白神湖カヌー体験などであります。ダム建設とあわせて地域づくりも確実に進めてまいります。

以上で津軽ダムの事業進捗の説明を終わります。ありがとうございました。

○【委員長】

ありがとうございました。

続きまして、浅瀬石川ダム管理事務所のほうからの報告です。お願いします。

○【事務局】

浅瀬石川ダム管理所の木村です。座ったまま説明させていただきます。

48ページからとなっております。48ページで浅瀬石川ダムの概要ということになっておりますけれども、昭和63年に完成しまして、流域面積225.5平方キロ、それから有効貯水量4,310万立米の多目的ダムというふうなことで、ことし管理に入ってから25年目になっております。それから、多目的ダムということなのですが、主に津軽地方の水瓶ということで津軽9市町村23万人の方に対して水道水を供給しているというふうなことでございます。

次、49ページなのですが、ダムの洪水調節計画というふうなことなのですが、写真でござんのとおりオリフィスゲート、コンジット、クレストゲートということで7門の放流用のゲートがついております。それできめ細かな放流操作を行うというふうなことでございます。計画上の放水流量ということなのですが、毎秒2,000トンのうち1,500トンダムに貯留しまして、500トン放流するというような計画となっております。

次にいきまして、50ページなのですが、平成25年度の事業概要ということで予算ですね、当初予算、事業費ということで上のほうに書いてはございますけれども、当初は5億7,550万円というふうなことで、対前年度比1.27というふうなことで結構伸び率が大きくなってはございますけれども、下のほうにありますけれども、工事、業務・

調査ということで赤字でちょっと書いていたのですけれども、昨年9月に発生しました水道水の異臭味問題ということで、水質の保全対策を緊急的にやるということになりまして、そのために約1億円ほどの予算が増えたというふうなところでございます。

続きまして、51ページなのですけれども、ダム管理状況に入りますけれども、浅瀬石川ダム、例年融雪放流を行っております。ことしについては、4月30日から6月4日の36日間ということで融雪放流を実施しました。これについては、雪が昨年多かったということもありまして、昨年よりも11日間放流の期間が延長になったというふうなことで、その間最大毎秒70トンの放流をしたというふうなところでございます。

めくっていただきまして、52ページですけれども、これがダムの堆砂状況ということで、ダムは毎年堆砂測量を行って、堆砂状況を確認しております。ダムの計画は100年ということなのですけれども、年に1%という割合でございまして、24年度現在で堆砂率21%ということなので、おおむね計画よりは下回って推移しているというふうなことで、下のほうに計画堆砂量の1,000立米の下に24年堆砂量ということで207万6,000立米ということで書いてあります。この部分がダムに堆砂していますよというふうなことでございます。堆砂については、大規模な洪水があれば一気に進むということもありますので、毎年継続して測量するというようにしております。

続きまして、53ページですけれども、ダム管理の見える化への取り組みというふうなことでございます。浅瀬石川ダムのホームページで、管理所日誌ということで赤丸で四角い、細長い丸で囲ってありますけれども、そこをクリックしていただくと右のほうにオイルフェンスの設置訓練あるいは融雪放流の様子とか、ダムの今の管理の状況とか、あとダムの役割、出水があればダムの効果とか、そういうのを含めまして、ダムの役割・効果というか、そういうものも情報発信して、ホームページで情報発信していますよというふうなことでございます。興味のある方は後ほど見ていただければなというふうに思っております。

めくっていただきまして、54ページなのですけれども、ダムの見学者数ということでございます。左のほうにグラフあるのですけれども、年間5,000人から6,000人の方が見学に訪れてくれているというふうなことで、内容的には地元の小学校の子

供たちの社会科見学ということで定着しているのではないかなというふうなことで、右のほうに小学校からの御礼状ということで写真ついておりますけれども、このような地元の小学生の子供たちが社会科見学で来てくれているというふうなところでございます。

続きまして、55ページなのですけれども、これがダム湖ふれあいデーということで毎年行っているのですけれども、ことしは7月28日の日曜日に虹の湖公園とか、あとダムサイトで行ったというふうなことで、ご存じのように7月21日から31日は「森と湖に親しむ旬間」ということで行事がセットされておまして、それに向けて、ダムではダム、河川等への関心を高め、理解を深めていただくことを目的というふうなことでございまして、写真にもあるとおりいろいろダムの堤体の中のゲートとか、そういうのを見学していただいたり、あと虹の湖公園ではダムの環境の問題、ダムコーナーを設けて、水質のいろいろ調査とか勉強して来たり、いろいろ行事を取り組んでおりますというふうなことでございます。

めくっていただきまして、56ページですけれども、これがタイトルですけれども、25年の10月16日となっておりますけれども、これは9月16日の間違いでございます、訂正をお願いします。これについては、先ほど青森河川国道からも台風18号の説明あったのですけれども、浅瀬石川ダムの防災操作について簡単に説明したいと思います。

流域の雨の降り方なのですけれども、グラフの左上のほうにありますけれども、流域平均の流下雨量としては110ミリというふうなことで、そんなに多くは降っておりません。ただし、四、五時間の間に全体の8割以上の雨が降るというふうな傾向でございます。最大時間雨量が12時から13時ごろにかけて、これが25ミリというふうなことでピークになっております。それを踏まえて、青色がダムに入ってくる流入の曲線なのですけれども、短時間のうちに最大に達したというふうなことでございます。9月16日の15時50分に最大流入があったということで、459トンの流入量がありました。それに対して、ダムでは下のほうに赤の線で書いておりますけれども、ダムの放流量ということで、これ発電とダムのゲート含めてのあれなのですけれども、発電の放流量が23トンということで、差し引き436トンをダムに貯留したというふうなことでございます。当初から岩木川についても大分貯水位が上がっているということもありましたので、そういう下流河川の影響を最小限にすると

いうふうなことで、可能な限りダムのほうに貯留したというふうなことでございます。全体では、ちょっとここには書いてないのですけれども、約1,000万立米の流入を貯留いたしました。東京ドームで約8杯分というふうなことで、貯水位については約8.4メートル上昇したというふうなことでございます。これについては、いろいろ下流河川の情報を見ながら対応したというようなことで、ダムとしても今までの最大の流入だというふうなことでございます。こんなことでゲート操作はしなかったのですけれども、こういうふうなことで発電放流だけで貯留していたというふうなことでございます。

ダムの整備効果については、先ほど青森のほうからお話ししたように、目屋ダムと浅瀬石川ダムあわせまして、鶴田地区で0.5mぐらいの水位低下効果があったのではないかというふうなことで考えられております。

続きまして、57ページですけれども、これがカビ臭の対応状況ということで、昨年9月に猛暑、残暑、あと降雨量が少ないということで、表層の水温が上がって、ちょっとカビ臭、要は植物プランクトンが大量に発生したというようなことでカビ臭問題が発生しました。新聞記事ということなのですけれども、これについては水道企業団関係の10市町村の首長さん方がカビ臭発生を踏まえまして、うちの整備局、あと本省と緊急要望に行ったというふうな記事を踏まえて、「ダム水質保全 国が着手」というふうな記事で10月に地方紙で報道されております。

めくっていただきまして、58ページなのですけれども、カビ臭の原因物質というのは何かというふうなことなのですけれども、植物プランクトン調査の結果、藍藻類のプセウダナバエナ・リムネチカというふうなプランクトンでございます。写真ありますけれども、細長い、これは1匹ではなくて十数匹が合体してこのように、糸状というか、糸線状というか、糸線状の状態を形成するというふうなことで、右のほうに赤丸で書いているのですけれども、その表層の温かい部分で発生しやすいというふうなことでございます。水温躍層が出て、表層が温かくなれば、20度を超えれば発生しやすいというふうに言われております。

59ページにいきますけれども、ではその対策をどうするのだということで、水質保全対策の検討ということなのですけれども、これについては専門家から成る浅瀬石川ダム水質保全対策検討委員会というのを作りまして、異臭味発生の経緯あるいは異臭味原因物質の発生メカニズム、それから今後の水質保全対策ということで

意見交換をしてもらっているいろいろな検討していただいたというふうなことで、延べ3回実施いたしました。その中では、再発抑制に向けた緊急対策が必要だということで、そこら辺もいろいろ議論していただきました。

めくっていただきまして、その結果、再発抑制に向けた緊急対策ということで湖水循環装置、曝気装置なのですけれども、これをダム湖に4基つけてやれば効果があるというふうなことがあります。委員会の結果を踏まえて、ことしの7月1日から4基稼働しております。10月いっぱいまで稼働するというふうなことでございます。湖水循環装置はどのようなものかということで、左の中ほどにありますけれども、空気を送って、15mの水深を泡、気泡で循環させるというふうなことでございます。そうすることによって、表層の温度が下がって、植物プランクトンが発生しづらい環境になるというふうなこととあわせて、下のほうに送り込むことによって太陽光が当たらないということで、光合成もできないということで増殖が抑えられるというふうなことで曝気装置を導入しております。右のほうに、あと自治体の水道関係者の皆様に現地の稼働にあわせて説明会を開催したときの様子でございます。

61ページが中間報告的なのですけれども、水温の鉛直分布状況ということでございまして、上のほうが去年の7月、8月、それから下のほうがことしの7月、8月ということで、ごらんとおり表層部の躍層が曝気を運転することによって解消されているというふうな様子がわかると思います。その結果、水温も表層ではおおむね20度を下回ったというふうな結果でございます。

続きまして、次は62ページですけれども、ハード対策としての湖水循環装置のほかに貯水位の運用管理ということで、ソフト対策と書いていますけれども、要は貯水位を昨年より高く運用するというふうなことでございます。これについては、ダムの運用、貯水位を高くするというので、ダムが水位が高いということで、その分、放流とかもメリハリをつけてやれるというか、そのほかに上水の取水湖と表層までの水位を多くとれるというようなことで、こういうことで貯水位のプラス1mで運用したというふうなことで、これについては去年の7月、8月と比べまして、ことしは、グラフ見て上のほうにありますけれども、赤の部分ですね、おおむね1mはクリアしたのではないかとこのようにございまして、

続きまして、63ページですけれども、これが9月18日に委員会で現地検討会ということで、先ほど来話している湖水循環装置の曝気、これの中間報告的な内容で現

地検討会をやったというふうなことでございます。その結果は、今まで説明したこともあるのですけれども、緊急対策として曝気装置は効果があったというふうなことで、中間的ではございますけれども、評価を受けてございます。

それで、このカビ臭の対応状況ということなのですけれども、今後の予定なのですけれども、12月に第4回の保全対策検討委員会がありまして、その中で湖水循環緊急対策としての湖水循環装置の運転から稼働終わった4カ月間の運転を踏まえていろいろ調査しておりますので、それを踏まえて最終的に評価、検証するというふうなことで、あと今後の恒久対策もあわせて検討していかなければだめだというふうなことで、それもあわせて第4回の検討委員会でいろいろ審議するというふうなことになっております。

ダムからは以上でございます。

○【委員長】

ありがとうございました。

直轄管理区間で進めている河川事業について報告していただきました。

何か質問、ご意見ございましたらよろしくお願いします。

はい、どうぞ。

○【委員】

津軽ダムが完成すると水位が随分低減できるという話があったわけですがけれども、津軽ダムがその効果を発揮するのが平成何年であるのかということと、それから堤防の整備計画があるわけですがけれども、津軽ダムが効果を発揮し始めた場合には、津軽ダムがない場合と堤防の整備の必要性というのは変わってくると思うのですがけれども、その辺がどのように連携されているのかということをお教えいただきたいと思っております。

○【委員長】

最初のほうは、津軽ダム所長の山谷さんから、後のほうは青森河川国道事務所の盛谷さんからお願いします。

○【事務局】

それでは、まず一番最初の津軽ダムの事業工程、効果はいつから発揮するのかとあったところかというふうに思いますけれども、先ほど説明した資料の中の33ページでございます。現在工程につきましては、本体コンクリート打設等をしていまし

て、27年度の9月のいっぱいまでは現在の目屋ダムを機能させて、その後、機能を洪水調節、それからかんがい等については9月いっぱいまで役目を終えて、その後、目屋ダムのゲートとか、ゲートの上屋、さらにはダムの管理所棟を撤去いたしまして、27年度の冬には試験湛水を開始してまいりたいと。非常に雪の多い地域なものですからひと冬の雪でもって、融雪期でもって試験湛水、ダムのサーチャージまで上げて、それが大体5月のゴールデンウィークくらいになるかと思えます。それまで達しましたら、今度は水位を下げながら貯水池の地すべり等の監視も行いながら試験湛水を完了させると。でもって、28年度にはダム完成を目指してまいりたいということで進めております。

なお、河川の堤防等の計画につきましては青森河川国道のほうからご説明お願いいたします。

○【事務局】

それでは、資料一1の14ページをごらんいただきたいと存じます。

岩木川水系河川整備計画の目標というタイトルのあるページでございますけれども、治水のところでは岩木川の模式図がございます。私ども堤防の整備につきましては、上岩木橋の地点というのが右から見ると津軽ダムがありまして、その少し左側にございまして、そこに目標の流量、河道の中で毎秒1,400立方メートルの水を安全に流すような堤防をつくる、また下流の五所川原地点では毎秒2,500立方メートルの水を安全に流すことができる河道の計画、つまり堤防や河道の掘削といったものを行うような計画として私ども持っております。この数字そのものがそもそもの津軽ダムや既に完成しております浅瀬石川ダムで洪水の調節を行った後に、川の中に流れてくると私ども想定している水の量でございますので、〇〇委員からのご質問で堤防整備の必要性は、ダム全部で変わるのかということで申しますと、今の堤防の計画そのものが津軽ダムの完成を織り込んで考えておりますので、お答えとしては変わらないと、ダム完成の前後では変わらないと、そのように私ども整備を進めているところでございます。

以上です。

○【委員長】

ありがとうございました。

津軽ダムは28年度からフルに運用させていく状況にあるということです。一応予

定、我々の経験からいくと予定と考えておいたほうがいいのかもしいかなもしれないです。水をためていく段階でこのダム周りの山というのは崩れやすくなっているんで、いろんな山の動きが出る可能性があるんで、そのあたりが出ると少し予定がおくれていく可能性があるというふうに私は思っているのですけれども、一応予定は先ほど山谷所長さんがおっしゃったとおりいくということです。

ほかにございませんでしょうか。

どうぞ、お願いします。

○【委員】

きょう午前中見せていただきまして、水害の件も含めて整備計画にのっとりた形では仕事していただいているなと思っていましたけれども、三和の中畑のところの無堤防部分が、未完成の部分が越流したということなので、工事がもう少し早目にやっていただければあそこの被害はなくてよかったのかなというふうに思っていました。

それから、随分河道内の樹木がすごく大きくなってきているなというふうな印象を受けたのですが、今回の水害や水位の高さも含めて流水の阻害に関してはどうお考えかということが一つ、それから濁水がかなり長期化しているというふうに思っておりますが、9月からほとんど濁水状態だと僕見ていましたけれども、そこら辺も少しお話いただければありがたいと思います。

それから、流水バイパス、津軽ダムの上流側で今バイパスが径1,800ミリでしたっけ、我々道路走っていてもすぐ脇に大きなパイプあるのですが、あれが流水バイパスですね。あれの運用の仕方ちょっとご説明いただければと思います。よろしくをお願いします。

○【事務局】

それではまず私から、河道内の樹木の影響ということでご質問いただきました。

今回の出水で私ども最大の水位がどこまで上がったかということ、堤防についている泥の跡とか、そういうもので詳細に全川にわたってまず出水後、直ちに痕跡調査と申しておりますが、それを抑えました。それから、水系内に複数ございまして流量を観測する地点で、最大の流量として実際に流量観測と申しまして、水がどれだけ流れたかというのを直接観測もいたしました。これらを総合いたしまして、水の流れやすさと申しますか、そういったものの評価を現在全川にわたって解析中でご

ざいます。その中で、これまで私どもが想定したり、あるいは過去の出水でその解析の結果として得られた水の流れやすさ、あるいは水の流れるのにどれだけの抵抗があったかといったことの比較などを行うことと、それからまさに今ご指摘の樹木の繁茂の状況が当時と現在とでどう変わっているかなどを比較いたしまして、樹木がどれだけ水の流れに抵抗しているかなどについても導けるものと思っております。そのような結果につきましては、当面の河川の管理あるいは今後の改修の中に反映させるべきものは反映させていきたいと、そのように考えて現在整理をしているところでございます。

○【事務局】

それでは、〇〇委員から今いただきました津軽ダムの濁水関係のことでございます。確かに9月からずっと濁りが続いているということで、私どももずっと毎朝見せておまして、8月9日の出水とか、先日台風18号の出水でも一つ洪水ありますと大体20日間くらいがずっと濁っているような状況です。ずっとというのは上岩木橋、それから下流の弘前の上水とか、さらにその上流まで見たときに目で見て濁っているのが大体20日間くらい続いているといった状況です。これにつきましては、上流の目屋ダムの放流による、目屋ダムにたまったものも出してきているということの原因かというふうに思いますが、まずは濁水の原因につきましても目屋ダム上流域のいわゆるグリーンタフ地域に積もった、いわゆるそういった細かい粒子が流出してきているというのも原因かというふうにも思います。

2つ目の清水バイパス管の運用でございますけれども、資料の40ページ目のほうにございますようにこの清水バイパス管については、貯水位が低下したときに濁水の長期化対策としてこの清水バイパス管を使う。径が1.8メートルで延長6キロでございます。この取水口につきましては、上流の水質保全施設、2号ダム、こちらが取水口になって、ずっと右岸側の湖底のほうをほうのように敷設しまして、ダムの選択取水設備のほうまで持ってきているといった管でございます。

また、対象流量につきましても最大を3.8トン流せると。これは上岩木橋5トン、いわゆる維持流量に相当する流量をセットしております。なお、この運用につきましては、先ほど言いましたように津軽ダムの貯水位が低下した際に濁水が生じますので、その際にその上流の取水口から取水すると。なお、当然洪水等によって濁水が生じた場合はゲートでもって閉めて、この清水バイパスに濁りが入らないよう

に運用していくといった状況でございます。

なお、基本的な部分はそういった運用なのですけれども、詳細については現在運用ルール等検討中でございます。

以上です。

○【委員長】

ありがとうございました。

ほかにごございませんでしょうか。

〇〇先生お願いします。

○【委員】

今のお話の中で、流れを阻害している樹木の件が出てきましたけれども、それをもって、もしどうしてもここの樹木を伐採云々ということになりましたら、いつもやっておりますけれども、鳥類の生息環境に関連する、これは検討会ですよ、樹木の伐採に関する。そういうのを開いて細かく決めるなら決めていただきたいというふうにまず思いました、当然やっていただけるのだと思いますけれども。

それから、今までの話の中でふと思ったのは、浅瀬石川ダムは昨年随分新聞で異臭がする云々というのがありまして、それで藍藻類が原因であると。それで、曝気装置をつけて効果があったということなのですけれども、こういう問題というのは津軽ダムのほうでは生じ得ないというか、あるいは前もって何か対策立てるとか、そういうことというのはあるのでしょうか。

○【委員長】

どうぞお願いいたします。

○【事務局】

確認をいただきましたが、樹木の伐採につきましては、詳細につきましてはいろいろとご相談させていただきながら進めてまいりますので、よろしくごお願いいたします。

○【事務局】

津軽ダムにおけるカビ臭の対策については考えておりません。なぜかといいますと、上流から栄養塩類とか、そういった2MIBとかを供給できるような要素が上流にはちょっとないというふうに考えています。

○【委員長】

今まで目屋ダムでは何かアオコが発生したとか、そういうことはありましたか。何か記憶は、僕はないと思うのだけれども。

○【事務局】

私どもそういった情報は入っておりません、富栄養化とか、アオコとかといったものはですね。

○【委員長】

これは意見ではない、ただ聞いておくだけで、そういう発言があったということだけはひとつとどめておいてもらいたいのです。目屋ダムの濁水は嫌う人が多いのですが、だけれどもあの濁水はミネラルも含んでいるし、ダム湖の中では我々にとって好ましくない微生物の発生を抑えているのです。だからアオコとか、そういうのも出ないようにしているのではないかな。というのは、私がメコン川やベトナムの河川を見て初めて気づいたのですけれども、下流のほうはほとんど赤くて濁っているのです。蚊がほとんどいなかったのです。それがどんどん上流に行ったら川がきれいになり始めて、途端に蚊が出始めて、光が入っていくものですから、ボウフラも育つようになっていくのです。だから、ベトナムとか下流の赤い川、泥で赤くなっている川の状態が目屋ダムの濁っている状態なので、そういうところでは微生物が発生しないので、いつまでも我々が嫌うアオコとか、ああいうのが存在できないというか、彼らがすめない状況をつくっているのではないかと考えられます。だから、余りきれいにするのも後々問題になるかもしれないので、昔の目屋ダムはよかったなという意見が後で出る可能性もあるので、こういう発言もあったということはとどめておいてもらいたいと思います。

はい。

○【委員】

今の委員長の話と関連しまして、実は我々は上流側の白神のほうの調査もしております、濁度の問題から有機物質、それから栄養塩類等の調査もしていますが、毎日にかけているのです。それで、目屋ダムに関しましては上流側、雨の量にもよるのですが、降雨後2日ぐらいすればものすごくきれいになりますよね、暗門川にしろ、大川にしろね。目屋ダムに入ってきて、その下流川がどうのこうのという話。私もダムの水質の委員をやらせていただいていますので、できる限り現在よりも早期に濁水が軽減できるようなシステムということで、今のダムの形にな

ったというふうに思っていますけれども。

今回の台風18号でしたっけ、この間の9月16日ね。あれ以降ずっと濁っているでしょう。変だなと思っていたのです。ところが、先々週、ダムの上流側からあるところまできれいなのです。それで変だなと思ひまして、調査の途中であちこち回ったのですけれども、ほかの川の濁水が入っているのです。僕らは上岩木橋も水取っているのですけれども、上岩木橋はずっと20を超えているのです、国交省で言っている20以下というあのラインをずっと超えている。今閉局になっていますよね、洪水で。あれ測定できなくなっているのですよ、今上岩木橋。あれ早目に回復してくださいと学生が言っていますので。僕らははかっているのです、それ。そこらはむしろほかの河川、中小河川からの濁水が今回の原因かなというふうに思っています、ダムだけでなくね。ということもありますので、往々にして濁水はダムが原因だと皆言うのですけれども、必ずしもそうでなくて、今回みたいな200ミリ超えるぐらいの豪雨ですと中小河川の崩壊が結構今回の原因であったように、これからもそういうふうなことが起こり得るかなというふうに思っています。

それから、実は浅瀬石川の上流でも僕ら調査させてもらっているのですけれども、浅瀬石川の上流は割合土砂の流出が少ないのです。白神のほうが圧倒的に土砂の流出多いのです。そういうのが、今委員長がお話しになったような形で、目屋ダムは幾らか濁りが多い。浅瀬石川ダムに比べてやっぱりそういう現象なののでしょうか。それが去年の異臭問題に響いているのかなというふうに感じましたけれども、そこら辺所長さんもしご意見、ご感想があればひとつよろしくお願いします。

○【事務局】

まず、濁度と異臭味の問題については、去年は台風もなくて、洪水もなくて、要は去年は猛暑もあるのですけれども、多分ダム湖がことしよりはきれいだったのかなと。先ほど〇〇先生言ったように、ことし結構7月、8月ということで小規模洪水というか、あと台風も16号もあったのですけれども、結構出水があるとダムの下のほうに汚い濁度の高い水が入り込んで、ちなみに18号タイプだと1,000近くになったりするのは、濁度が一番下のほうで。やっぱりうちのダムも3週間ほどかかって、今は大分よくなったのですけれども、透明感はまだないのです。カビ臭というか、藍藻類の発生異常は、太陽光が当たらないほうが増殖しないというお話のようなので、まさに委員長さっき言ったように上流に行ってきれいになればなるほど

蚊の発生度が多いと言ったのですけれども、まさしくそのとおりで、日光が入り込まないと藍藻類とかは増殖しないというの也被言われていますので、そういう関係はなっているのかなということ、うちも曝気の効果もあるのですけれども、ことしは昨年よりは藍藻類の発生する環境が昨年よりはことしはよかったのかなと、発生しにくい環境にあったのかなというふうなことだと思っておりますけれども。

○【事務局】

先ほど〇〇先生がおっしゃったダム上流域での沢と合流したところですね、私どもも先々週とか見たときに、大沢川、大沢のところどころでちょうど入ったところで明らかに貯水池側のほうは濁っていて、沢からのものはきれいになっていて、これは相当澄んでいっているのだなといったものがございました。私どものほうも現場に行きながら、そういった貯水池内の観察とかやっていきたいというふうに思います。

また、下流の支川での濁りということもちょっと意識しております、実は10月13、14あたり、岩木川の上岩木橋のほうは濁っていたと。何でだろうなといひますと、ちょうど相馬川が合流するところ、その上流、下流で濁ったりしていました。そういったところも十分水質の濁水状況とか、上流、下流の河川でもって調べながらデータとして積み重ねていきたいというふうに思います。ありがとうございます。

○【委員長】

ありがとうございます。

あと1つか2つぐらいは大丈夫です。

お願いします。

○【委員】 きょう見せていただいた堤防の工事、いろいろ見ましたけれども、新聞でいろいろ騒がれたリンゴなんかの被害ですね、農地の被害と、それからきょうの対策、きょういろいろお見せいただいた堤防の新設とか、かさ上げ、そういうものとの関係がいま一つ理解できないところがあったのですけれども、堤防の中と外というのは私もどちらが中なのか、要するに人家側、堤防の人家側に水が行かないというのがきょうのいろいろな工事でわかるのです。だけれども、新聞で騒がれているリンゴなんかはかなり堤防の川側ですよ、本川の側ですよ、いわゆる。そうすると、それに対する対策は何かあるのでしょうか、今回何かそういう効果はあるのでしょうか。

○【事務局】

いま〇〇委員からご指摘がありましたとおり、私どもが緊急対策を行い、またこれから抜本的な対策に取り組もうとしております堤防のない部分、あるいは高さが足りない、弱点がある、そういったところの工事につきましては人命と財産を守るための工事であると、堤内、堤外からいいますと堤防の内側という言い方をしておりますけれども、そちらを守るための対策であり、工事であるということのご指摘はそのとおりでございます。

歴史的経緯を経まして、岩木川におきましては堤防に守られない側に、堤外側にリンゴ園が立地しているということも、またこれは地域の方々ご案内のとおりでございます。一部の区間、区域、地域につきましては、河道の中を掘削したりするときによりまして、河川の管理用通路を設置している箇所がございます。それらによりまして、リンゴ園の川側にちょっとした高さの通路をつくって、それで河川の管理を行う、川の中を掘った土砂を運ぶのに使ったり、そういうためにつくるのですけれども、それらを行うことで一定の、毎年来るような出水の上昇に対しては管理用通路で守られている箇所がございます。ただし、台風18号の出水時は、それこそ今ある人家を守る堤防ひたひたまで水位が上がったような状況でございましたので、管理用通路が冠水している地域につきましても、それはもう完全に越えておりますので、その程度のものであると。その程度のものでいったらちょっと言葉に語弊があるかもしれませんが、おのずとそれに対応できる出水の規模というのは差がついているということも事実でございます。お答えになっているかどうかわかりませんが、そういうこともやっているということのご紹介させていただきました。

○【委員長】

よろしいでしょうか、なければ次の議題に移りますけれども、よろしいでしょうか。（「なし」の声あり）

それでは、次の議題に移ります。きょうの2つ目の議題は県管理の河川事業についての説明と、それに対する質問、意見ということになります。

それでは、県のほうから説明をお願いします。

○【事務局】

青森県河川砂防課、鈴木といいます。よろしくお願いたします。

それでは、資料2に沿って県管理の進捗状況についてご説明いたします。まず、

1 ページ目でございます。これは先般の台風18号の豪雨に伴う県管理区間における出水状況でございます。県管理区間では弘前市を中心に7市町村、24河川、67カ所で河岸欠壊等の被害が発生しております。特に平川の支川になりますが、引座川や大和沢川では堤防が破堤しまして床下浸水や大和沢小学校への浸水被害が生じております。現在は両河川とも破堤箇所に応急的に築堤、大型土のう等で応急工事が完了してございます。河岸欠壊等の被災箇所につきましては、現在の公共土木施設災害復旧事業に申請中でありまして、この採択を受けますと早期の復旧に取りかかるという状況になってございます。

引座川につきまして、平成6年から観測しているのですけれども、今回9月16日の台風18号で観測史上最高の水位を記録してございます。

2 ページ目をお願いいたします。引座川と大和沢川の出水状況でございます。左上が引座川がまさに破堤している状況でございます。左下が大和沢川が破堤してリング園、それからその下流にあります小学校等に水が流れていっている状況です。現在両河川とも築堤等によりまして応急工事を完了してございます。

3 ページ目でございます。県管理区間の河川整備計画の概要でございます。計画の趣旨につきましては、先ほどの直轄区間の内容と同様でございます。※印のところですが、県では岩木川、平川、浅瀬石川の三川合流地点を境に縦断勾配等の河川特性が変化するというのを踏まえまして、合流点の下流を五所川原圏域、上流を弘前圏域として設定してございます。それと大和沢ダム建設事業の中止を受けまして、同ダムに関する記述を見直し、それと大和沢川の上流工区を整備区間に位置付けまして、現在国に対して認可申請を行っているところでございます。計画の対象期間につきましては、直轄さんと同様、おおむね30年としておりまして、対象区間につきましては県管理の全体の598.96キロメートルを対象としております。

4 ページ目をお願いいたします。整備計画の基本理念でございますけれども、1 つには水害や濁水の歴史を踏まえた人々が安全に生活し、安心して水の利用ができる川づくりということでございます。2 つ目には、豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ川づくり、3 つ目には、それらを踏まえまして地域が一体となって川のあり方を考える川づくりを基本理念に掲げてございます。

5 ページ目でございます。五所川原圏域における位置図でございます。現在の事業実施状況ですが、五所川原市の十川、旧十川の河川改修事業を進めており

ます。あと弘前市の後長根川につきましては、平成21年度に改修事業が完了してございます。

6 ページ目をお願いいたします。弘前圏域の位置図になります。弘前市の土淵川、腰巻川、大和沢川、それから平川市の引座川、それと大鱈町の平川で改修事業を進めてございます。

7 ページ目でございます。個々の事業実施区間の実施状況でございます。7 ページ目は十川の実施状況でございます。現在下流部の相原頭首工を施工中でございます。本年度完了する予定になってございます。相原頭首工の完成で姥菴工区の完成に向けて工事を順調に促進しているという状況です。また、上流の広田梅田工区の用地買収、用地補償を進めているという状況でございます。

8 ページ目をお願いいたします。旧十川の実施状況でございます。平成24年度の補正予算、繰越予算でございますけれども、それを使いまして、左側のほうですけれども、下中泊橋右岸下流の築堤を延伸させております。それと下流の小田川合流点下流右岸の堤防の詳細設計を行っているという状況でございます。

9 ページ目をお願いいたします。平川と腰巻川の状況でございます。平川では、事業区間最上流部の樋門の改築を実施しております。また、腰巻川につきましてはJRと弘南鉄道の横断部を含めた河道計画の調査を行っているという状況でございます。

10 ページ目をお願いいたします。引座川と大和沢川の状況でございます。引座川、大和沢川では先般の台風18号で堤防の一部が破堤いたしまして、家屋と農地に浸水被害が発生しております。当該区間につきましては、引座川が平川の広域河川改修事業の一つの工区になってございます。また、大和沢川につきましても新たに整備計画に位置付ける上流区間に含まれているということで、これら2つの河川につきましては再度災害を防止するための災害対策等緊急事業推進費を現在国に要望しているという状況でございます。

11 ページ、最後のページでございます。住民参加と地域との連携につきまして、岩木川水系におきまして県が認定しておりますふるさとの水辺サポーターに33団体が認定されてございます。十川におきましては、五所川原市内のみどり町の町内会あるいは土淵川におきましては10団体ございますけれども、それらの団体に河川清掃や除草等の活動を行っていただいているという状況でございます。

以上で青森県の説明を終わります。

○【委員長】

ありがとうございました。

質問、ご意見ありましたらお願いします。

弘前市さんにちょっとお聞きしたいのですけれども、市長さんは前に大分頑張っていて、大和沢ダムをやめたならば、その後の大和沢川の河川改修について、管理面だけの記述でなく大和沢川の河川改修も整備計画にしっかり盛ってほしいというようなご意見でした。今回の洪水についていかがだったですか。

○【委員】

今回の箇所は、たしか上流部、ちょうど上、中、下流に分けていくと上流部だというか、そうだったということで理解しているのですが、市長が話したのは、特にこちらのほうとの意見交換の中で県のほうからご回答もいただきましたけれども、まず今下流からやってきていまして、上流部についても検討に入っていると。中流部についても管理計画のほうでしっかりやっていくよというお話をいただいていますので、それについても県のご回答どおりにやっていただければと思うのですが、ただ上流部の部分についてはまだ仮復旧ということで、私もちょっときのう現場見てきましたけれども、仮の状況ということなので、今国のほうに対策をお願いしているということなので、できる限り早くすぐ対応をやっていただければというふうに考えています。

以上でございます。

○【委員長】

ありがとうございました。

ほかにございませんでしょうか。

最初の1ページ目、表紙開いて1ページ目のところに7市町村、24河川、67カ所という数字がありますけれども、この中の平川が大分傷められた、被害出ているということですが、67カ所の中での平川の占める割合というのは、箇所数はそんなに多くないのでしょうか、いかがですか。

○【事務局】

これほとんどが平川本川でございまして、確か岩木川の本川は数カ所だったと記憶しております。

それで、大和沢川の被害がありました。あと例えば三ツ目内川とか、平川のほうの支川の被害であったというのが今回の台風18号による災害の状況です。

これは先ほども申し上げましたとおり、災害査定を経て速やかに復旧をしたいということで考えております。

また、大和沢川の上流工区ですけれども、これは当面は災害復旧工事で対応するのですが、下流工区完了後、速やかに上流工区に着手して、改修工事を行うということで考えております。

○【委員長】

ありがとうございます。

ほかにございませんでしょうか。いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○【委員】

3ページにありますように、青森県の管理区間が598キロと、大臣区間よりもものすごく長い管理区間がありますね。それで、実は昨日馬淵川の委員会をあれしまして、対象期間が30年間と書いていますけれども、これは地区によって対象期間というのは違うものですか、きのうのはたしか20年ではなかったですか。

○【事務局】

きのうの馬淵川では県管理区間の対象期間を20年と、こちらの岩木川については30年ということですが、これは事業量等を勘案してこういう具合に決めたということでございます。

○【委員長】

ありがとうございます。

ほかにございませんでしょうか。いかがでしょうか。

国のほうの管理のほうに大きく関係していますけれども、今回県管理でも今までの水位を超える、上回る水位が出た。つまり、洪水で言えば今までの既往最大の洪水を超えた洪水が発生した。国の今回の管理は、昭和35年でしたか、既往最大の洪水に合わせた当面の計画というような設定になっているのですけれども、既往最大というふうにやっていると必ずそれを上回るものが来るのです。だからそうすると計画を変更していくのかという問題が生じます。20年あるいは30年でこの事業をやりますという中で既往最大値が変わってくるという問題が出てくるのです。だから

それを既往最大でなく確率の考え方に戻したほうが良いような気がするのですけれども、今河川局のほうはどのような議論しているのでしょうか。

○【事務局】

そこまでの情報を今すぐここで持ち合わせてはおりませんが、今回も水位としては観測している中で最大、最高観測した箇所が幡龍橋や三世寺であったわけですが、それに対しては流量の規模としてどうだったかというもう一つの議論があらうかと思います。流量の規模としてはまだ精査しているところですが、先ほど対象流量につきましても資料の中で説明がある箇所をお示したところですが、これについて大きく変わるものかどうかのチェックを最後にかけているところですが、そういう意味で、岩木川の考え方そのものについて、私今ここでコメントする立場にございませませんが、岩木川の河川整備計画の見直しが必要かどうかということについては、今回観測した流量の規模がどの程度であったかということ踏まえてよく検討して、また必要があれば事務局とも相談をしてということになる課題だと思っております。流量の規模そのものが改めて見直し云々ということでないといたしましたならば、それは整備の内容のほうでどのような河道づくりをこれから考えていくかということの中で対応していくべきものと思います。

それから既往最大、水系によっては河川整備計画の目標を戦後最大といったような呼び方をするところもございませす。そうしますと30分の1とか40分の1、50分の1といったような大体の確率規模にほぼイコールなのかなというような感覚も個人的には持っているところございませす、基本方針で言う100分の1から200分の1といったような規模と少し身近なところまで引き下げたイメージとして、そのような呼びならわし方をしているのかなとも思っておりますことをちょっとつけ加えさせていただきます。

委員長のご質問に対するストレートなお答えにはなっておりませませんが、申しわけありませんが、以上でございます。

○【委員長】

ありがとうございます。

県管理のところの議題で何か質問ありましたらご意見お願いします。

○○先生。

○【委員】

1 ページのところの右側の地図にちょっと小さいというか、大和沢ダムが入っているのですけれども、これは何か計画でしょうか。

それから、もう一つこれに関連して、今回深山沢とかあっちの奥のほうでまさしく雨が集中しているのだけれども、そのことによってまたこのダムの中止について何か意見みたいなものが出てきているのかどうか、その辺お伺いしたいと思います。

○【事務局】

この図面がちょっと古いものを使ったということで、現在この大和沢ダムはもう中止ということですよ。

○【委員】

中止ですね。

○【事務局】

はい、完全に中止ということになっております。

それで、今回大雨があったわけですが、それによってまた大和沢ダムを復活してくれというような、そういう意見は聞いておりません。県としては、あくまでも河川改修によって対応していくということとしております。

○【委員長】

資料1 ページのダムがあるところはカットしてもらえばいいです。

ありがとうございました。いかがでしょうか、よろしいでしょうか。なければ、2つ目の議題も終了したいと思います。よろしいですね。

予定していた議題は以上です。

6 その他

○【委員長】

何か委員の中からご意見ございますか。

どうぞ。

○【委員】

国、県等に関連する話なのですが、今回の台風第18号被害で我々地元で水防活動を展開するに当たって、水位の読みというのが非常に苦慮した部分もありまして、その点では国交省さんのほうからはテックフォースの派遣とか、発災後はいろいろ

緊急措置もやっていただきましたし、本格的な堤防着工ということで非常に感謝しているわけなのですが、水位がだんだん上がってきているときの水位の相関関係というのがなかなかつかめないですよね。今回18号以外の雨でも県管理でも河川の水位情報をネットで見れば、かなり上がって危ないというような状況でも、実際に現場に行くと水位が低かったりしている場面があります。今回の台風18号のように短期集中型であっても流域全般に降るといような雨の場合、それぞれの水位観測所のデータをトータル的に見て、あるいはそれぞれの地点でどれだけ水位が上がるのかというようなシミュレーションみたいなもの、例えばコンピューターを使ってできるようなシステムがあれば非常に助かるのですが、その辺河川管理情報等の位置づけの中で、国、県とも連携しながら何かいいような方法あればと思うのですが、将来的にそういうのをお考えいただいているものでしょうか、その辺ちょっと質問したいなと。

○【事務局】

岩木川、馬淵川もそうですが、水位の予測につきましては、洪水予報の対象に指定はされておりますので、青森地方気象台さんと合同で水位の予測についてそれぞれ避難判断水位であったり、氾濫危険水位であったりといったようなものに達する見込みなどについては情報提供をさせていただいているところでございます。

それより精度ということにつきましては、今回の出水における予測と実績との比較など今現在精査をしているところでございます。精度の向上にはふだんの努力をもって当たらなければならないなということを思っているところでございます。精度の向上に引き続き努めまして、地域の皆様にさまざまな避難でしたり、あるいはさまざまな水防活動等に反映していただけるような情報の提供に今後とも努めてまいりたいと思っております。

あと水防という言葉を使いましたが、水防につきましては水防団に待機いただいたり、出動していただいたりといったようなことにつきましては、水位の状況を見て適宜情報提供、そして水防のほうで提供させていただいているところでございますので、そちらのほうも引き続き円滑に行っていきたいと思っております。こういう場に限らず、こういう情報が欲しい、あるいはこういう情報がなかなか手に入らなかったというようなことにつきまして、どんどんご指摘をいただきましたならば、私どもも日常の業務の中で、さらに対応すべきものがあれば取り組んでいきたいと

思っておりますので、よろしく願いいたします。

○【委員長】

ありがとうございました。

各市町村のほうから国に対してはそういう意見をどんどん上げていったほうが事務所のほうも動きやすいと思います。今はちょっとわからないのですが、副所長さんが盛岡のほうからかわってきたので、向こうの北上のほうには、北上川には洪水予報課というのが昔あって、今もあるかもしれないですけども、水位がどういふうに動くかと予測していて、僕がそのときに聞いたお話だと水位が下がるときが問題だということでした。つまり、どういふうときかという稲の穂が出るときがいつなのか、それを予測するのが一番重要なのだと言っていました。稲の穂が出るときに農家の皆さんに教えてやれば、穂にたまっている泥を落とすことにより1週間冠水しても何でもない、稲は何でもないというようなことを言って、穂が出始めるときの水位の予測のことを盛んに話してくれたときがあったのです。北上にはそういう予報課というのはあったみたいです。洪水時の水位予測と情報提供については市町村からいろんな意見をいっぱい出してくれれば青森の河川国道事務所も予算組んでやれる可能性も出てくると思いますので、頑張ってください。

ほかにございませんでしょうか。（「なし」の声あり）

それでは、これで全ての議題、議事を終了したいと思います。進行は司会のほうにお返しします。

○【司会】

本日は長時間にわたり、まことにありがとうございました。

7 閉 会

○【司会】

これを持ちまして、第11回岩木川河川整備委員会を閉会いたします。ありがとうございました。