

第7回馬淵川水系河川整備学識者懇談会 議事録

開催日：平成24年1月17日（火）

開催時間：13：30～15：30

開催場所：八戸市「ユートリー」

<開会>

【司会】：

それでは、定刻となりましたので、ただ今から「第7回馬淵川水系河川整備学識者懇談会」を開催します。

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小山でございます。まず、資料の確認をさせていただきたいと思います。皆様のお手元に資料を配布させていただきます。A4版の配付資料一覧と一緒にクリップ留めしております、次第、出席者名簿、配席図、参考資料1、2、3と懇談会の規約、委員名簿、懇談会の役割、公開方法及び傍聴規定。別資料でA3版の右上の方に資料1、2、3、4と書いてあります、「資料1 平成23年に発生した災害について ①東日本大震災による河川への影響について」、「資料2 平成23年に発生した災害について ②平成23年9月出水について」、「資料3 馬淵川河川事業の進捗状況と今後の進め方（国管理区間）」、「資料4 馬淵川河川事業の進捗状況と今後の進め方（県管理区間）」。以上が資料でございます、その他に、馬淵川水系の河川整備計画書、直轄区間のものと、指定区間のものと2冊お手元に配付させていただきます。ご確認をお願い致します。もしご不足等ございましたら、お手を挙げて頂きたいと思えます。不足はございませんでしょうか。

なお、「馬淵川水系河川整備学識者懇談会」に関する傍聴規定を各自へ配布しておりますが、これに基づきましてお願い致します。なお、報道機関の皆様にお伝え致します。本懇談会は公開としますが、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、予めご了解をお願い致します。

それでは、次第に則りまして進めさせていただきます。

委員の方々のご紹介につきましては、お手元に配付の出席者名簿に代えさせていただきます。なお、青森公立大学教授の木立様、弘前大学教授の工藤様、小林八戸市長様は、所用のため欠席となっております。

本日は、委員総数12名中9名の方々にご出席を頂いております。懇談会規約第5条3項により、「懇談会は、委員総数の1/2以上の出席をもって成立する」とありますので、本懇談会は成立していることを報告させていただきます。

それでは開会にあたりまして、主催者を代表しまして「青森河川国道事務所長」よりご挨拶

拶申し上げます。久保田所長、お願い致します。

<挨拶>

【久保田事務所長】：

東北地方整備局青森河川国道事務所で所長をしております、久保田でございます。どうぞよろしくお願い致します。本日は各位の皆様方におかれましては、年明け早々、それから年度末を控えているという大変お忙しい中、第7回の馬淵川水系河川整備学識者懇談会に出席を頂きまして、誠に有り難うございます。また、日頃より馬淵川を始めとする私どもの事業につきましては、大変ご理解とご支援を頂いているところでございます。重ねて御礼を申し上げる次第でございます。さて、この馬淵川水系河川整備学識者懇談会でございますけれども、河川法に基づきます馬淵川の河川整備計画、これは直轄管理区間、それから県管理区間がございます。直轄管理区間は平成22年の1月にできたということで、学識者懇談会の委員の皆様からご意見を頂きながら整備計画を作ったわけでございます。以来、平成22年度、23年度と河川整備計画に基づきまして事業を進めて参ったわけでございますけれども、進捗状況の点検とか、あるいは事業の再評価、事後評価、こういったものにつきましてご意見を頂くということで、この学識者懇談会の委員の皆様にご審議をお願いしているところでございます。平成22年度におきましては、平成22年の11月24日に開催をさせて頂いたところでございまして、進捗状況の点検と馬淵川の河川環境整備事業の再評価のご審議を頂いたということでございます。一昨年11月以来一年数ヶ月ということでございますが、この間に関しまして大きな2つのことがございました。一つは東日本大震災に伴います津波でございます。昨年の3月11日の東日本大震災で三陸方面は大変大きな被害を受けましたけれども、青森県でも八戸港、八戸を中心とした太平洋沿岸域で、大きな被害がございました。馬淵川におきましても地震による津波が遡上致しまして、直轄管理区間10kmほどありますけれども、そのさらに上流、県管理区間まで遡上したということで、河川施設等に被災があったということでございます。もう一つは昨年9月の台風15号でございます。これも直轄管理区間の整備が遅れている未改修の区間、それから県管理区間、かなり広範囲に浸水被害を受けたということでございます。この洪水被害につきましては、馬淵川では平成14年、16年、18年と続けて水害がありましたが、今回の台風15号はさらにそれを上回る規模と、昭和22年以来の規模であったと認識しておるところでございます。本日は、河川整備計画に基づきます事業の進捗状況及び東日本大震災による津波、それから台風15号、この様なことを踏まえまして、いろいろ課題も少し出てきたのかなと思っております。この会議でご説明をさせて頂きますので、貴重なご意見を頂けたらと思っている次第でございます。本日はよろしくお願い致します。

【司会】:

ありがとうございました。

続きまして、「馬淵川水系河川整備学識者懇談会座長」八戸工業大学教授、佐々木様よりご挨拶を頂戴致します。それでは先生、よろしくお願い致します。

【座長】:

それでは簡単に座ったままで挨拶をしたいと思います。今日のこの懇談会の目的は2つあり、1つは、昨年3月の津波と9月の洪水の被害状況と対応方針について皆さんからご意見をいただくことです。青森河川国道事務所の所長さんからの挨拶にあった通り、昨年の3月に発生した津波が伝播して馬淵川を上った、その状況と対応状況、それと今後の対応方針について皆さんからご意見を頂きます。それと昨年、9月後半に大きな洪水がありまして、大分馬淵川が溢れました。これに対しての対応と、今後の対応方針について、皆さんからご意見を頂くということでございます。

今日の懇談会の目的の2つ目としては現在進めている河川事業について皆さんからご意見を頂くことです。馬淵川水系河川整備計画を策定しまして、それに基づいて、色んな施策を実施してきています。これについての進捗状況を説明して頂き、皆さんからご意見を頂くということでございます。昨年の9月の洪水を見ますと、確かに広い範囲で冠水がありまして、大きな洪水だったですけれども、どうも地元の皆さんの意向とといいますか、気持ちを見てみると、この馬淵川水系河川整備計画で実施しようとしている地域の特徴を捉えて、一日も早く地域の方々が安全で安心して暮らせるような流域を作るとというのが、整備計画の第一の目標ですけれども、こことどうもマッチングしていないのではないかとこのようなどころがあります。これについては今日、地元の南部町長さんも出席しておられますので、その辺りの意見が出るかと思えます。大きな視点で立てば、今進めている施策を、何か順序を変えたり早くしたりということだけで済むのか、あるいは何かプラスしたものを入れた形で進める必要があるのか。今日は結論を出せないかもしれないけれども、その辺りも少し掘り下げて議論していかなければいけないだろうと思えます。あるいは、雨を含む降雨現象そのものが新しい段階に来ているのかどうか、その辺りのチェックもすぐにはできませんけれども、時間をかけながら明らかにしていく必要があるかと思えます。今日は時間が2時間ということですが、洪水があったり津波があったり、もっと深く馬淵川の整備計画を考えていくという必要がでてきていますので、ひとつ最後までよろしくお願い致します。以上です。

【司会】：

ありがとうございました。

これから議事に入りますので、写真やテレビの撮影につきましてはご遠慮お願い致します。それでは、懇談会規約4条2項で「座長は懇談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、議事進行を座長にお願いいたしまして、議事に入らせて頂きます。それでは、佐々木座長よろしくお願い致します。

<議事 平成23年に発生した災害について>

【座長】：

それでは、早速議事を進めたいと思います。最初の議題は「平成23年に発生した災害について」でございます。最初に①として「東日本大震災による河川への影響について」でございます。事務局の方から説明をお願いします。

【事務局】：

青森河川国道事務所 調査第一課長をしております、福田と申します。よろしく申し上げます。では座って説明させていただきます。

資料1になります、東日本大震災による河川への影響についてということでございます。1ページでございます。まず東日本大震災の概要ですが、平成23年3月11日の14時46分に、三陸沖を震源と致しまして、マグニチュード9.0の地震が発生しております。この地震によりまして、宮城県の栗原市では震度7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県の4市28町村で震度6強を観測しております。また青森県では震度5強を八戸市など三八上北で観測しております。またこの地震に伴いまして15時14分には津波警報が発令され、太平洋側沿岸に大きな津波の被害をもたらしているということでございます。

次に2ページでございます。東日本大震災における被害の状況でございます。まず左の青森県内の被害の状況でございます。人的被害といたしましては死者3名、行方不明者1名、負傷者47名と、建物被害では住家、非住家合わせて全壊、半壊、一部損壊と3千棟を越す被害が出ております。被害額と致しましては全体で1,337億円ということで、内容としましては水産業関係、商工施設関係、港湾関係などの公共土木施設で大きな被害額となっております。右の方には八戸市周辺の津波の浸水状況を書いております。また、これによる被害としまして、左下の方でございますが、保安林の倒木でございますとか、八戸港等の津波の影響、また港湾の防波堤でございますが、八太郎北防波堤の被災の状況、あと右上には河口部にあります八太郎大橋の被災の状況を載せてございます。北防波堤につきましては中央部では837m、先端部で700m程被災しているということでございます。

次に 3 ページでございます。この津波による津波高・浸水高ということで、左の方でございますけれども、浸水高は岩手県北部から宮城県の牝鹿半島までの三陸沿岸では 10～15m 前後のところが多くなっております。青森県では 6.2～8.6m ということになっております。右の方でございます、県別の浸水面積を掲げておりますけれども、宮城県では 327 km²、岩手県 58 km²、青森では 24 km²ということになっております。そのうち八戸市は 9 km²ということで、八戸市が約 4 割を占めているという状況でございます。下に県内の市町村別の浸水面積と土地利用別の浸水面積を挙げております。これを見ますと、八戸市に注目しますと、ほかの市町村に比べまして河川・湖沼・海浜・海水域に関するところの浸水の割合が少なく、建物用地であるとか、その他造成地とかの用地での浸水の被災の割合が多くなっております。

4 ページでございます。今回の津波による馬淵川の津波の遡上の状況を示しております。まず津波の高さでございます。気象庁の八戸館鼻検潮所で、11 日の 15 時 22 分に津波の第一波として、引き波 0.8m を観測しております。その後、16 時 51 分に 2.7m 以上の最大波を観測しております。2.7m 以上となっておりますが、データが取得できない状況になっていたということで、その後、痕跡調査をして气象台では最大津波高 6.2m と発表されております。この津波が馬淵川を遡上した状況でございますが、図面に書いておりますけれども河口から約 10.5km の櫛引地区まで遡上を確認しております。右の方に馬淵川沿川に設置しております CCTV カメラ、これで第二波の津波の遡上の状況の写真を載せております。河口の方から津波が上がってきているという状況でございますけれども、一番上にあります八太郎大橋のところでは、桁下ぎりぎりというようなところまで津波高が上がっているという状況でございます。

5 ページでございますけれども、今回の津波の遡上に伴いまして、河川の水位がどう変化したかというものをグラフにしております。上の表に観測所を書いております。下流側から新大橋、大橋、尻内橋、櫛引橋でございます。それぞれ着色した色で下のグラフを表示しておりますけれども、第二波、最大波を観測した後、その後の河川の水位上昇量を比較致しますと、上に表でまとめておりますけれども、最大で大橋地点では約 20 分で 2.87m と 3m 近く水位が上昇しているということが分かります。ただ、今回ここに載せてありますデータは、10 分間隔での水位データになっておりますので、必ずしもピークを表しているというものではございません。ちなみに今回の水位上昇量ですけれども、平成 22 年 2 月 27 日にチリ地震が起きました。その時も八戸に津波が来ておりますけれども、その時の河川の水位の上昇量を比べますと、今回の津波による水位上昇量が大きかったということが分かるかと思えます。

続きまして 6 ページでございます。今回の津波による浸水した痕跡を航空写真に示してい

るものでございます。これで見ますと馬淵川の河口付近 0km から右岸側で約 430m、左岸側で約 330m の区間につきましては、堤防を越えているという状況になっております。その水位の痕跡を縦断図で表したのが 7 ページでございます。こちらを見て頂きまして、こちらのオレンジ色の線が現況の堤防高でございます。黄色の線が計画高水位、青い線が高水敷高となっております。赤の実線が河道内の痕跡の水位となっております。赤の点線が堤内地側、宅地側の痕跡ということになっております。先ほども申しましたように堤防のオレンジ色の線を上の右岸側の図では 430m の区間に渡って超えています。左岸側下の図でございますけれども 330m の区間について、堤防を越えているということでございます。また、黄色線の計画高水位につきましては、約 1.4km の区間について超えていたということでございます。

つづきまして 8 ページでございます。こちらは横断図となります。津波の痕跡水位との比較を示しております。上の図は河口部の 0km 付近の状況でございます。これを見ますと左右岸とも堤防を超えていたということでございます。左右岸で津波の痕跡水位が違っておりますけれども、これは堤内地盤高の高さが違っているということで、浸水深としましては 2m から 2.5m 程度ということではほぼ同じとなっております。また、下の図は河口から 2.4km 付近の状況でございます。この辺りは堤防は越えておりませんが、高水敷から約 2m 程高いところを津波が遡上しているという状況でございます。右の方に写真をつけております。津波遡上時の写真の状況でございます。これにつきましては後ほどビデオの方を準備しておりますの、そちらの方でもご確認いただければと思います。

次に 9 ページでございます。今回の地震、津波によりまして、馬淵川での被害が起きております。堤防、護岸等に 11 箇所の被害が発生しております。下の方に写真をつけてございます。主な被害として②の左側に書いてありますが、これは 2.6km 付近にある馬淵大堰の状況でございます。この地震によりまして、戸当り 4 門が変形、またワイヤーの固定金具が破損したということで、4 門中 1 門は閉まっておりましたが、他の 3 門は閉まっていない状況でございます。また右の隣にございますが、大堰のところにあります魚道、こちらにつきましては、津波の遡上により土砂による河道の閉塞が起きました。また右側には堤防の法面の洗掘の状況を載せております。10 ページでございます。⑤番は堤防天端のクラック、また⑥番、⑦番ということで津波の遡上によりまして、護岸等の被災を受けているという状況が分かるかと思えます。これら被災箇所につきましては、被災の拡大を防止するというので、応急復旧を行っております。10 ページの下の方に書いてありますけれども、土のう積みまたはブルーシートなどによって応急復旧を行っております。また、11 ページの方でございますけれども、応急復旧後の本復旧の状況でございます。左上の写真でございますが、これは大堰の左岸側にございます、魚道の状況でございます。

土砂で閉塞しておりましたけれども、土砂を撤去して現在河道の整成中ということでございます。また右の方に 3.4km 付近にございます、水辺の築物の復旧状況でございます。津波の遡上による土砂で埋没してございましたが、これらについては土砂を撤去して完了しております。下につきましては災害の護岸工事の状況でございます。根固めのブロックを製作しているということで、今後これらを据え付けていくということでございます。他の箇所についても本復旧につきましては、災害復旧工事、維持修繕工事等によって次期台風期までに完了する予定としております。

あと最後のページになります。これは今回の津波遡上での断面の河積の変化を表しているものでございます。河道の低水路部の河積が津波の前と後で、どう変わったかを比較したものでございまして、河口から 1km の範囲についてここで示しております。この見方としましては津波遡上後の断面が赤線、津波の遡上する前に測量している断面を青線で表示しております。津波が遡上する前のものに比べて、今回の津波の遡上後の断面積が広がっているところについてはオレンジ色で着色しております。また逆に今回の断面積が減ったところについては緑色ということでございます。断面が広がったところにつきましては、洗掘がされて全体的に河積が広がったということ、また緑色のところにつきましては河積が狭くなったということで、堆積傾向にあるというところを示してございます。こちらを見ますと河口から 600m 区間につきましては、洗掘が激しいということでございます。また河口から 200m 区間につきましては下の図にありますけれども、側方側の浸食が主に目立っております。あと河口から 0.5km 地点、ここが最も洗掘が多い場所で河積としては 10%程度となっております。また右下の方でございますが、こちらには今回の河積の変化によりましてどれくらい土砂が移動したか試算してございます。これによりますと河口から 1km の間では約 14,000m³ 程移動したということが出ております。資料については以上でございます。つづきましてビデオで今回の津波の遡上の状況を撮影したものがございますので、そちらを見て頂きたいと思っております。

<津波遡上紹介ビデオ上映>

【事務局】：

以上でございます。

【座長】：

ありがとうございました。先に説明をして頂いて、それからご意見を頂きたいと思っております。つづきまして、議題の 1) の②番の「平成 23 年 9 月出水について」これは国の方と県

の方から、それぞれ報告頂きます。お願いします。

【事務局】

それでは資料-2の平成23年9月出水についてでございます。1ページ目でございます。平成23年9月、台風15号出水の降雨の状況でございます。気象の概要ですが、9月23日に日本の南海上で発生した台風15号は、20日21時には中心気圧が940hPa、最大風速が50m/sの非常に強い台風となりまして、21日には東北地方の東側を北上しまして、22日朝に千島近海で温帯低気圧となっております。この台風が来る前に、前線の影響で、馬淵川流域では100mm程度の雨が降っておりました。その雨により水位が下がらない前に、今回の台風による降雨で水位が更に高くなっているというような状況でした。右の方に降雨状況の一覧を載せております。今回の台風通過に伴う3日間の降雨の状況を載せております。またそれらの総降水量、それと比較するために既往の最大の日降水量と総降水量、また近年で大きかった平成18年10月の洪水時のものを比較しております。これを見ますとオレンジ色で着色しているところがございますが、この箇所につきましては、平成18年の値を超えていたというものでございます。また、一番下でございます支川の熊原流域の夏坂でございますが、こちらの総降水量が既往最高ということになっております。こちらの降雨の分布状況でございますが、右下に等雨量線図をつけております。先ほど申しましたように、熊原川のところで多く降っております。熊原川の流域は赤いハッチをかけているところでございます。また緑色、オレンジ色、この猿辺川、浅水川の流域でございますが、こちらの辺りで150mmを超える雨ということになっております。

つづきまして2ページの方でございます。今回の台風による出水の状況でございます。水位の状況の一覧を載せております。今回の最高水位を載せております。これを見ますと先ほどと同様平成18年のものも載せておりますが、オレンジ色の箇所については平成18年の洪水を上回った観測所ということになっております。また、ピンク色で着色しているところにつきましては、既往最高水位ということで石切所、尻内橋では既往最高となっております。下に最高水位のランキングをつけておりますけれども、今回の出水は第一位、また第二位というところが多くなっております。右の方に今回の出水による水位の状況をつけたグラフがございます。上から剣吉、櫛引橋、大橋の水位観測所になっております。先ほど申しましたように、台風通過の前、前線の影響で100mm程度の雨が降っております。これによりまして水位が上がっておりまして、その後水位が下がらないうちに台風15号による降雨の影響でまた水位が上昇したということで、ここでは平成18年度と比較をしておりますが、いずれの観測所でも平成18年を超えた状況になっております。

次に今回の出水の規模でございます。流量規模の比較としまして整備計画に対してどうか

ということで 3 ページの方で示してございます。国の管理区間についてでございますが、こちらでは整備目標としまして、戦後最大洪水である昭和 22 年 8 月洪水と同規模の洪水が発生しても、外水はん濫による浸水被害を防止するというので、整備計画流量 2,500m³/s を目標としております。降雨規模としましては 2 日で 147mm というのでございます。これに対して今回の台風 15 号での出水の状況でございますが、同じく基準地点大橋地点でございますが、ピーク流量は、流量観測値で約 1,600 m³/s というようになっております。また降雨量としましては、大橋上流地点で 2 日雨量 123mm になってございます。続きまして県管理区間でございます。こちらにつきましては 20 年に一度発生する洪水、櫛引地点で 1,750 m³/s が発生しても外水はん濫による宅地の浸水被害を防止するというので、目標流量を 1,750 m³/s としてしております。これに対して今回の洪水では、櫛引地点でピーク約 1,600 m³/s というのでこれも流量観測値となっております。

続きまして 4 ページでございます。この出水による直轄管理区間の被害状況でございます。これによりますとまず浸水家屋被害のあった箇所でございますが、②番の尻内河原、こちらで 19 戸、⑤番の一日市地区で床上 3 戸、床下 1 戸。⑧番の大川原地区で床上 9 戸の浸水被害が発生しております。また、内外水によります田畑等の浸水でございますが、8 カ所で約 60ha という状況になってございます。また今回の、内外水による被害箇所のところについては、②の尻内河原地区、③番の下川原地区、また⑧番の大川原地区につきましては、排水ポンプ車による排水作業を行っているというところでございます。直轄区間については以上でございます。

【事務局】：

県の河川砂防課、福士と申します。よろしく申し上げます。
引き続きまして 5 ページ目、県管理区間の被害状況についてご説明します。図面は左側が八戸市櫛引橋、右側が三戸町熊原川合流点、そして中程が南部町になってございます。着色は、水色が想定はん濫区域で、今回の浸水実績はその一回り内側、赤実線。これが今回の浸水実績区域図でございます。数字的には左上の表なのですが、浸水面積 490ha、浸水戸数 270 戸となっております。あと、交通機関関係、右上の表ですが、国道 104 号、国道 4 号、冠水によりほぼ一日の通行止め、そして青い森鉄道、旧東北本線なのですが、冠水によりまして 4 日間の運休となっております。下流側から写真で説明していきます。①番、八戸市櫛引地区です左側、櫛引橋上流右岸側で 2 戸の浸水被害発生しております。次は③番、南部町苦米地地区です。国道 104 号が約 500m 程冠水して通行止めとなっております。黄色い矢印の手前側は、通常の状態の写真でございます。右側⑥番、名久井橋周辺でございます。ここは過去に河川事業で、宅地嵩上げ 41 戸実施してございまして、今回の洪水で

も浸水被害はございませんでした。

次のページをお願いします。6 ページ目、⑦番、名川大橋周辺ですが、破線で赤で示しているのが青い森鉄道です、冠水状況でございます。⑧番、虎渡地区の国道 4 号の冠水状況でございます。右側⑨番、南部町相内地区です。赤実線が輪中堤でございます、洪水前平成 22 年度に完成したところで、7 戸の浸水被害が解消されてございます。浸水被害はございませんでした。中程⑩番、南部町門前地区です。ここは過去に河川事業で嵩上げ 6 戸実施したんですが、当時の計画規模が 10 年に 1 度の洪水対応ということでございまして、今回それを上回る出水であったことから浸水被害が発生しているという状況でございます。下の方⑪番、⑫番、大向地区、駅前地区、それぞれ 71 戸、87 戸の浸水被害が発生してございます。最後になります、右下⑬番、川守田地区でございます。輪中堤の整備予定箇所でございます。整備前であったことから 29 戸の浸水被害が発生しております。資料による説明は以上です。

ここで今回の浸水の状況を青森の防災ヘリで撮影しておりますので、そちらの方を見て頂きたいと思います。

<出水状況紹介ビデオ上映>

【座長】:

ありがとうございました。

ただ今の事務局の説明に対して質問、ご意見ありましたらどうぞお願いします。

【委員】:

津波の方の馬淵川の映像を見て思ったんですけれども、馬淵大堰のワイヤーが外れて下がっていなかったということなんですけれども、逆にあれが閉まっていた場合にはあそこで堰止められて越流するという可能性はなかったんでしょうか、あの様な津波の場合、開いていた場合と閉まっていた場合の被害予測というのはあるんでしょうか？

【事務局】:

現行の操作規則としましては、津波警報が出された場合、ゲートを閉めるという操作になっております。こちらにつきましては今回の津波を受けまして、提言等いろいろ出されております。それをもとに今後操作規則について、見直しも含めて検討したいという事で考えております。今回、閉まった状態でどうかということにつきましては、津波遡上のシミュレーションによる検討を行って、どういう状況になるかということについては検証していく

ということでございます。

【委員】：

また大堰のことで聞きたいんですが、大体質問は似ているんですが、大堰の役割というのは普段は閉じているものでしょうかね。あの辺は堤防の近くに住宅が接近しているんですよ。津波をあの辺で見たという人もおりましたが、大堰の近くでシャットアウトすると、あの辺の住宅が、何か危ないなと画面を見ていて思ったんですが、普段どういう形でやっているものなのか、電源が喪失して電源で降りているものなのかどうか分かりませんが、その辺もうちょっと教えて頂ければと思います。

【事務局】：

大堰につきましては、今現在は常に閉まっている状況にはなっておりません。ただ、先程申しましたが、津波時でございますとか、上流でございます取水堰の取水が困難になる場合とか、そういった状況では閉める、という操作を行っております。

【委員】：

それは手でやっているんですか、人力でやっているんですか。

【事務局】：

電動になっております。

【委員】：

いや、津波の時そこに？どこで？

【事務局】：

操作はですね、遠隔で行われていると。

【委員】：

そうですか、分かりました。

【座長】：

よろしいでしょうか。

【事務局】：

すいません座長、ちょっとだけフォローさせてください。堰に関しては、先ほど馬淵大堰は映像を見て頂きましたけれども、管内の東北の他の川では、例えば北上川では約17km位上流にあるところの堰は閉まっております、結果としてはそこである程度抑えられて、上流の影響は少なくなっています。それから阿武隈川にも約10km位のところに堰がございます、そこも基本的には閉まっております。そこも結果としては上流への津波の遡上は抑えられた形となっています。ただそれは結果としてでありまして、先ほどのようにその河口からの距離ですとか、周辺の状況ですとか、そういうものによって大堰がどのような状態にあった方が良くかというのは、中々分かりづらいところです。ですから先ほど事務局の方がご説明しましたけども、津波に関してはシミュレーション等を行って、想定する津波に対して堰はどうあるべきかというのを、きちんと検証していくことになります。今後検討していく課題だということは認識しておりますので、補足させて頂きました。

【座長】：

あと、あそこの大堰の両隣、高水敷はまだそのまんま水が流れるようになっていますから、堰が閉まったとしてもそこから上の方に行くと思いますけれども、ただ、川の断面の中で堰が占める分だけ河積が減少していますから、津波が大きければそこで水を流せないわけですから、水位が上がって堤防から溢れるということは考えられます。今回はそんなに大きいものではなかったために、3門開いても1門閉まっていたので河積はその分少なくなりましたが、結局は上がってきた津波をそのまま上に通して、その1門閉まっていたために、そこだけ水位が上がって溢れるということはないということみたいですね。今、報告があった他の河川だと、水門は閉まっていたけども、押し寄せた津波が水門のある箇所から堤防を溢れて町の方に行ったということはないということです。ただ防潮水門というのが岩手県にいっぱいありますけども、ここから近いところだと野田村はもう壊されていますね、津波に。それから普代村の普代川は、津波水門はその時閉じていますけども、大体5m位超えていますね。普代は防潮水門と町の間少し緩衝地を設けていますので、町に対する家屋の被害はほとんどないですね。それからその南の小本川、防潮堤もありますけれども、7mを超える高さで津波が越流して、背後の町を全部壊していますね。防潮水門は大きな被害はなかったですね。

【委員】：

私は白銀湊、白銀出身なので、子供の頃から津波の話は聞かされてきていたのですけれども、今回の津波は私の丁度生まれた頃にありましたチリ津波よりも白銀湊の場合は小さい

んですね。到達点だけ見ると来てない。湊の河口の方、新井田川の河口の方ですと前は大体一階の天井部分まで来ていた部分でも、大体膝丈位で済んでいるということで、非常にその防波堤のおかげなのか、あるいはその津波の向きが今回は影響して八戸は比較的被害は少なかったかなと思うんですね。それでも市川の方や三菱地所の方を見ますと、防波堤というよりは砂浜の方であるとか港湾設備の方から回り込んできたものが防波堤の裏側の方に入っていった場所があります。ですから前からの津波と後ろから回り込んできた津波で市川の辺りは住宅がやられているところがあるんですけども、馬淵川の場合では、今回は川を遡ってきた話だけしていますけれども、港湾設備の方を超えてきたものが、防波堤の裏側から回り込んできた時の被害というものに関しては、どの様にお考えなんでしょうか。それはこちらの管轄外になってしまうのか、今回はたまたま向きによってか、八戸の被害は私、小さかったと思っているということと、港湾の方から回り込んできたものが川に、堤防に対する影響というか、周りの住宅地にどの様に影響を及ぼすかというのはどうなんでしょう。

【事務局】：

津波につきましては、これからシミュレーションをかける予定でございます。ただあらゆる角度ということではなくて、対象津波を決めて、それによって施設計画に対する津波であるとか、そういったものについてはこれから検討していきたいという風には考えております。

【座長】：

今、仰ったとおり、津波はですね、来た方向といいますか、来る方向と押し寄せた海岸の地形によって、場所によって大きかったり小さかったりしますね。港湾構造物が馬淵川に与えている影響ですけれども、防波堤とかポートアイランドを超えて馬淵川に上っていますから、これがあつたためにですね、大体 3m から 5m 位、津波を下げていますね。だからもしそれらが無くてストレートに入ってくれば、もっと堤防超えて周りの街区、石堂あたりまでは被害があつたと思います。

【委員】：

始めの 3 月 11 日の震災の方ですが、⑤だけ被害が上流側で発生しているのがあるんですけど、下流だと被害が分かりやすいのに比較して上流側にこういう風に天端にクラックが出ているというようなことで、堤防の安全度がちょっと心配です。何年に一回くらい調査されているのか。また、物理探査による調査など馬淵川ではどうなっているのかというのを

教えて頂ければと思います。

【事務局】：

ここの被害にあります、5.3kmのところですが、これは新設堤防の箇所でした。そういうことで他の箇所に比べてクラックが起こったのではないかという風に考えております。

【委員】：

それ以外のところでは今はどのような状態なのでしょうか。

【事務局】：

既設の堤防につきましては、全川クラックも含めて確認しております、クラックはこの箇所だけでした。それでこの箇所ですが、先ほどうちの調査課長からも話ありましたけれども、根城地区の築堤ということで、実は昨年度できたばかりの堤防でありました。やはりその部分がクラック入っております、その部分を、実際掘ってみて、クラックの深さがどれぐらいになっているかという事の調査はしており、やはり新設した堤防部分だけのクラックで、現地盤には全然影響がなく、ここの堤防部分だけを切りかえして、修繕をして対応をしたというような状況です。他の既設の堤防についてはクラック等の被害はございませんでした。あと普段から河川巡視において、調査はさせて頂いております。

【委員】：

分かりました。レーダーなど色々な手法がありますが、何年に一回調査するというきまりはないんですか。また、やっぱりこういうことがあっても、今言われたような方法で見える程度なんですかね。

【事務局】：

物理探査ですが、何年に一回という形ではやっていない状況です。大体は堤防が完成堤した場合に、堤防天端部に舗装します。舗装することでクラック等を平時の巡視等で確認して、周囲にそういうものが発見された時点で物理探査に入るというような形にしております。

【委員】：

南部町の場合は中流部になりますので、9月の台風被害についてはこの後の説明の次にまた

色々お話させて頂きたいと思いますが、9月の出水についてという項目なので、ちょっと気がついたので確認したいのですが、実は私どもの地元の方々から、いわゆる岩手県県北のダム2箇所放流されたんじゃないかという話が町民から出ております。これは確認がとれないでいるわけですが、それは地元の方々が、そちらの地域の方々が言っている会話を聞いてきたという、これは事実かどうかわからないんですけども、時間帯によっては一気に水かさが増えた。私もずっと現場にいましたから、自分の目でも明らかに分かる、でそういう話が後から聞こえてきたりしたものですから。岩手県になりますので、青森県または国の方で、ある程度の情報が入っているものなのかどうか。今確認できなければ後でもいいんですけども、そういう話がでておりますので、もし分からなければ確認だけはして頂きたいなど。もし放流されているのであれば、間違いなくその分の影響というのが通常の冠水より今年は多かったわけですので、後でもいいのでお願いしたいなど。

【座長】:

今できますね、今の点は。

【事務局】

放流の話は聞いておりませんが、岩手県さんの方に後日確認します。

【座長】:

上流に放流する能力のあるダムは？ないと思うんですけども。

【委員】:

2箇所ぐらい、馬淵川の支川、中山ですか、はっきりした場所は分からない、ただ2箇所ぐらいあるダムが。

【事務局】:

少なくとも国交省管理のはないんですけども、その他色んな、農林とかあるかもしれないので、その辺は岩手県さんと情報交換したいと思います。今のところはそういった情報は、我々県ではつかんでおりませんでした。

【委員】:

住民の方からも町長一回確認してくれということと言われておりましたので、確認してそれがどういう影響になっているのか、されていた場合ですね、後でもよろしいです。

【座長】：

放水できるようなダムはないと思いますので、農業用水とかある程度の水を溜めるような取水口を確保するために溜めるようなせき止めしているようなのはいくつかあると思うんですけども、それが例え壊れたとしてもつまり岩手県側にあるそういうものが二つ三つ壊れたとしても、南部町における水位にはほとんど影響はないと思いますね。もう一回そういうものがあるかどうかをチェックしてもらって、返事をしてもらうことにします。所長さんお願いします。

【久保田事務所長】：

それで結構です、いずれにしても利水専用のダムか何か、比較的小規模のものがあるんだと思いますけども、いま佐々木座長が仰ったように、あまり大きな影響があるようなものではないと思います。私どもも聞いておりませんが、確認はさせていただきます。

【座長】：

他にございませんでしょうか。はい、どうぞ。

【委員】：

聞き漏らしたのかも分かりませんが、東日本大震災の津波を受けての新しい形の調査なり検討にもう入っているということで、先ほどのお話は。その際に次の想定される地震ということ言えば、八戸沖というのは前から一応あると思うんですけども、その際に今回東日本大震災の津波を受けて、どういう影響が想定上でできているのか。それから、下流域が浸水していますけれども、この浸水域の今後の復旧と、防災との関係ってどうなっているのか、そこら辺をお聞きしたいなと思ったんですけども。

【事務局】：

資料 3、先の資料になるんですけども、今お話で資料 3 の後ろの方にですね 18 ページ、19 ページのところを開いて頂きたいと思います。後ほど説明することで考えておりましたが、参考として付けておりますけれども、今回の津波を受けました中央防災会議による専門調査会からの報告の内容でございます。河川管理における津波対策の考え方としてですけども、津波対策を構築するにあたってこれから想定津波の考え方として、今後 2 つのレベルの津波を想定するというようにしております。ひとつが発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波、もうひとつは、発生頻度は高く、津波高は

低いものの、大きな被害をもたらす津波というものでございます。この報告を受けまして、河川の遡上津波に対する緊急提言、また河川津波対策についてということで通達が出されております。河川津波の対策の基本としまして、河川津波につきましては、洪水、高潮と並んで、計画的に防御を行っていくというものとするようになっております。その対象とする津波は、施設計画上の津波ということで、先ほど申しました、発生頻度は高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす津波を対象として行うということでございます。また、最大クラスの津波につきましては、施設対応を強化するというので、津波防災まちづくり等と一体となって減災を目指す事項として考えるということになっております。今後その津波を検討致しまして、施設計画をしていくということで考えております。

【座長】：

よろしいでしょうか。先ほどの工藤町長さんのお話の続き、関連しまして資料2の2ページですね、ここに右側に3つグラフが縦方向に並んでいるけれども、このグラフの真ん中ででも下でもいいんですけど、下流域、中下流域の降雨パターンが上の方から棒状に下にぶら下がっていますけれども、この雨の降り方が、川の水位を増大させる降り方なんです。最初ぱらぱらで最後ぱっと大きくなっていますけれども、これの反対だと、あまり川の水位は上がらないんです。最初、地面とかそういうのを濡らして行って、全部濡れきった頃大きい雨がぐっときているので、これは降雨としては同じでも、川の水を増水させる降雨パターンに入りますね。

【座長】：

どうぞ。

【委員】：

堤防の斜面、それから河川敷に植物が生えてるはずなんですけど、今回の津波が来た後、あれが3月ですから、その後植物にとっては夏の時期を迎えているわけですけど、例えばこの辺が枯れて緑の回復が遅かったとかですね、そういうような現象は見られましたでしょうか。

【事務局】：

芝が流されているような箇所はあったんですけど、それ以外は特にそういうような状況はなかったということでございます。

【委員】：

同じく種差海岸も含めて、新井田川も含めて、植物の種類によって、笹の系統が入っているやつで塩を被ったものはやられていましたけれども、元々海岸に咲いていた花々であったり、河川敷にあったような花はですね、削られて根を持って行かれない限りはほとんど例年通りに咲いていました。

<議事：馬淵川河川事業の進捗について>

【座長】：

ありがとうございました。それでは次の議題に行きたいと思います。よろしいでしょうか。2つ目の議題は馬淵川河川事業の進捗状況についてです。①と②を続けて説明して頂きます。最初は国の方から、それが終わったら県の方からです。お願いします。

【事務局】：

それでは資料3でございます。まず、国直轄管理区間について、1ページでございます。河川整備計画の趣旨でございます。河川整備計画は河川法の治水、利水、環境、この3つの目的が総合的に達成できるように、河川法に基づきまして制定しております馬淵川水系の河川整備基本方針に沿って当面実施する河川工事事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法定計画でございます。国直轄区間につきましては平成22年1月28日に策定しております。計画の対象と致しましては河口から10kmの直轄管理区間ということでございます。計画の対象期間としましては概ね30年としています。

2ページでございます。本計画につきましてはこちらに書いてございますが3つを基本理念としておりまして、関係機関や地域住民と情報を共有し、連携の強化をはかりつつ、治水、利水、環境の調和を図りながら河川整備に関わる施策を総合的に展開していくこととしております。

3ページの方でございます。河川整備計画の基本的な考え方、整備目標についてでございます。本計画では治水、利水、環境、維持管理のそれぞれの目標に向けて整備を実施することとしておりまして、治水につきましては戦後最大規模である昭和22年8月洪水と同規模の洪水が発生しても、外水氾濫による浸水被害を防止するという事で、大橋地点で2,500m³/sという目標流量を立てております。また、利水につきましては、流水の正常な機能を維持するために、必要な流量の確保ということで、剣吉地点で概ね16m³/sとしております。環境についてでございます。河川空間の整備・管理を適切に実施していくとともに、良好な河川環境の維持・保全に努めてまいります。また、地域との連携を図り水質の維持と改善を目指した取り組み、良好な景観の保全、住民参加による自然とのふれあい、環境

学習ができる場の整備、維持・保全を図っていくことにしています。また、河川の維持管理につきましては治水・利水・環境の目的を達成するために必要な維持管理を行っていくということにしております。

4 ページでございます。整備計画における治水対策に関する事項でございます。まず、堤防の整備でございます。河道の目標流量を安全に流下させるために無堤箇所への堤防の新設や、堤防断面が不足している拡築といった量的な整備。またこれに加えて、浸透に対する安全性を確保するためのドレーン工などの質的整備を行っていくこととしています。また、河道掘削でございますけれども、堤防が完了しても河道の断面が不足しているようなところにつきましては、河道掘削を実施して河積を広げることとしています。あと、地震・津波対策としましては堰、樋門、樋管など、耐震性能の照査、耐震補強など必要な対策を講じることとしています。また、水防活動拠点としまして災害時における水防活動や応急復旧の拠点となる河川防災ステーションの整備を行っていきます。下の方にそれぞれのメニューの個所付けがしてございます。

5 ページでございます。整備計画策定後の事業の進捗の状況でございます。馬淵川国管理区間につきましては、まず流下能力が不足している、背後資産の高い箇所として、根城地区における堤防の量的整備を行っております。根城地区でございますけれども、平成 22 年、23 年とそれぞれ施工を行っております。この整備によりまして、下にグラフを付けておりますが、平成 20 年度末、下でございますが、完成堤防が全体の 75% ということでございますが、この根城地区の堤防整備によりまして、14 ポイント上がりまして、89% になるということでございます。

6 ページでございますが、その根城地区の状況でございます。根城地区につきましては元々堤防未整備箇所でございます。こちらにつきましては平成 16 年、18 年の出水で浸水被害が発生しておりました。その様なことで平成 16 年度から堤防事業を行っているということでございます。こちらにつきましては今年度堤防が整備完了となる予定となっております。これまでの堤防の整備によりまして、下に付けてます、先ほどビデオでも少しご説明致しましたが、根城の下流岸のところでございますが、右の方に平成 18 年 10 月洪水の時の状況を載せてあります。写真にありますように丸で囲んでいるところ、かつて住宅が 14 戸ございまして、出水時に床上、床下と全戸浸かっていた状況でございます。こちらにつきましては堤防整備による家屋移転ということで、今現在移転が終わっておりまして、今回の出水の時にも浸水被害は免れたというところでございます。

続きまして 7 ページでございます。河川環境整備事業の状況でございます。こちらにつきましては馬淵大堰の左岸魚道の整備でございます。馬淵大堰が完成した 55 年当初は左右岸に右の上にあるような階段式の魚道がございました。こちらにつきましては、魚が遡上し

にくい環境だったということで、魚がすみやすい川づくりということで、緩勾配式の魚道を整備しております。左岸側に整備しておりますが、こちらにつきましては今年度当初はモニタリングを実施する予定でしたが、先程地震の時も説明したようにここは津波遡上によりまして、閉塞しております。今復旧を行っており、来年度モニタリングをする予定としております。

続きまして 8 ページでございます。河川の維持管理についてでございます。維持修繕工事でございますけれども、堤防の機能維持のために年 2 回堤防除草工事、その他に伐木除根、塵芥処理、出水時の内水排除処理などを行っております。また、河川の巡視ということで先ほどもちょっとお話ありましたけれども、河川巡視に定常のもの週に 2 巡、また目的別に年 2 回目的を持った河川巡視ということを行って管理をしているというところでございます。

9 ページでございます。樋門・樋管の点検でございます。専門業者による施設の点検を年 1 回、各樋門・樋管におります水閘門操作員による点検、1 月、2 月を除く年 10 回毎月行っています。また河川管理者による点検も行いまして、出水時にちゃんと動かせるように管理しているところでございます。河道内樹木についてはですけれども、河道内の樹木の繁茂によりまして、洪水時には流下の阻害にもなります。また平常時の巡視の支障、不法投棄や景観、衛生上の問題ということがございまして、河道内の樹木も計画的に伐採しているというところでございます。

10 ページでございます。住民参加と地域との連携ということで、これは不法投棄防止合同パトロールの事例でございます。馬淵川におきましても、不法投棄が問題になっておりまして、不法投棄防止を目的と致しまして、青森河川国道事務所、八戸警察署、八戸市清掃事務所の 3 機関合同による合同パトロールを、今年度は 2 回実施しております。これによりまして、右にございますが、不法投棄の多い場所には立て看板を設置して、不法投棄防止を促しております。また、左の方には不法投棄の現状を訴える、馬淵川ゴミマップというものをホームページ上で公表して不法投棄が起らないようにということを訴えているというところでございます。

11 ページでございます。こちらにつきましては一日河川パトロールということで、毎年 7 月に国交省で制定しております河川愛護月間の一環といたしまして、八戸市の中学校の生徒で、馬淵川の源流から河口まで河川の状況を確認しながら簡易の水質検査、水生生物調査というようなもの実施しております。右側にはボランティアパトロールということで、これも不法投棄、また水難事故とか、河川における危険行為を防止するという目的で沿川に在住する方々に、無償で安全対策活動、清掃活動ということを行っております。平成 23 年 4 月からですと参加団体数が 10 団体ということで、この活動で約 2t のゴミを回収して

いるというところがございます。

12 ページでございます。左にございますのはヒナコウモリの野外観察会でございます。尻内橋のところにはバットボックスを設置しております。昨年度また設置を行っておりまして、今年度の7月4日には小学生の児童と保護者との野外観察を行っているというご紹介でございます。右側でございますが、「水辺の楽校」の環境学習ということで、水辺の楽校のワンドの清掃を行ったり、水生生物調査とかですね、各研究テーマを決めて調査などを行っているというものでございます。また、水防工法訓練といたしまして、毎年出水期前に水防団体関係機関と合同で水防工法訓練を行っているというところがございます。

13 ページでございます。外来種対策の実施ということで平成22年の7月に馬淵川水辺の楽校右岸側のせせらぎ水路で「コモチカワツボ」が大量に発生したということで、その後学識経験者・関係者と連携して駆除対策を行ってまいりました。ガスバーナーでの焼却や水路の干上げ等々行っておりまして、その後コモチカワツボにつきましては駆除ができたということでございます。その後も引き続きモニタリングを行っていたところがございますが、昨年の9月に再度コモチカワツボが出現していたということでございます。こちらにつきましてはまたモニタリングを継続、今冬期間は凍結をさせているということでございます。外来種につきましては、コモチカワツボに限らず完全駆除は難しいという認識はしております。今後もモニタリング等しながら関係する皆様方と中長期的な対応を検討していきたいと考えております。

14 ページでございます。今後の事業の進め方ということでございます。八幡地区の築堤及び河道掘削ということで、先ほどビデオでも紹介させていただきました。こちらにつきましては堤防未整備区間でございます。平成14年、16年、18年と浸水被害をうけております。今回も外水によりまして9戸の床上浸水がございました。また上流の櫛引橋左岸下流のところには、一日市地区がございまして、こちらは無堤箇所でございます。床上3戸、床下1戸の浸水被害が発生しております。八幡地区につきましては、先ほど申しました根城地区、終わりました整備計画に基づいて今後八幡地区の事業を進めてまいるということでございます。計画に基づいて進めておりますけれども、今回この八幡地区の築堤及び河道掘削行いますが、この河道掘削によって上流の一日市地区においても流下能力が向上するというので、こちらの整備において一日市地区についても、今回の出水規模についてはカバーできるという状況になる予定でございます。

15 ページでございます。こちらは一日市地区に計画しております河川防災ステーションでございます。河川防災ステーションにつきましては、水防活動を行う上で必要な土砂やコンクリートブロックなどを備蓄していく、またヘリコプターの離着陸ヤードを確保するというようなものでございます。洪水時には市町村が行う水防活動を支援して、災害が発生

した場合には緊急復旧などを迅速に行う基地として利用されるということで、今後整備をしていくという予定でございます。

16 ページでございます。こちらにつきましては津波発生時の安全確保についてです。今回の津波も踏まえまして、樋門・樋管の遠隔操作というのは、改めて津波時にあってもゲートの開閉を確実にできるように必要なものということで、今後整備をしていく必要がございます。今現在整備されていないところにつきましては、早急に整備を行って行って、津波による逆流の防止により被害を軽減を図るものと考えております。下に浅水樋門がございます。こちらについては既に遠隔操作可能な樋門となっております。次に右でございますが、樋門の予備ゲートということで今回馬淵川でも津波の遡上がございまして、樋管の敷高を上回る津波が遡上しているというところは確認してございます。下にありますけれども浜名谷地排水樋管、中川原排水樋管には予備ゲートを設置しております。今回の津波遡上でも、このゲートがあったということで逆流が防げたというところでございます。今後、今整備されていないところについても、早急に設置し、迅速な対応を図って行くということを予定しております。

17 ページでございます。馬淵川が抱える課題と対応ということで、今回の津波遡上及び平成 23 年 9 月の台風 15 号の出水を受けて、今後どういったことをしていくかというところでございます。まず津波対策につきまして、先ほど質問があった際に、後ろにあります 18、19 ページの参考の資料の方を説明しておりました。今回の津波を受けた中央防災会議等から出されている報告、またそれを受けた通達等によりまして、今後津波対策につきましては、河川津波は洪水、高潮と並んで計画的に防御対策を検討する対象と位置づけまして、今後河川管理においても、馬淵川につきましては河口港湾区域になっておりますので、港湾における防御と一体となって計画的に対応していきたいと考えております。また、津波発生時の監視・安全確保につきましては、河口部の CCTV を津波の影響を受けないところに設置する。または感度の良いものを付けるということで津波の監視、またネットワークを二重化、強化して、ネットワークが津波によって寸断しないというようなことの計画及び詳細な内容について今後検討を行った上で整備をしていきたいということでございます。また、河川堤防等の耐震性につきましては、今回の地震を踏まえた新たな知見等によりまして、これまで基礎地盤の液状化による変形に対する照査を行っておりましたが、それに加えて、堤体の液状化による変形に対しても照査検討を実施していくということでございます。また、台風 15 号出水を受けてでございますが、こちらにつきましては、馬淵川の浸水被害を軽減ということで、浸水被害の早期解消に向けましては整備計画事業を計画的に実施していくこととしております。ただ、今回の出水を踏まえまして、青森県区間の中流部も含めて、馬淵川全体として安全度の上下流バランスを考慮した改修方針の検討を実

施していくということで考えております。最後に馬淵大堰関連でございます。馬淵大堰につきましては、先ほどもお話ありましたが、現状では津波発生時にはゲートを閉めるという操作規則になっております。ただ、こちらにつきましても今回の地震津波を受けまして、「東北地方太平洋沖地震を踏まえた河口堰・水門等技術検討委員会」による「東日本大震災を踏まえた堰・水門等の設計操作のあり方について」提言が出されております。これを受けた形ですね、今後、操作の見直し等を検討していくということで考えております。先ほどもお話ししましたように、大堰については平常時、今現在、常に閉めるという状況にはなっておりません。今後、平常時における操作のあり方については、現状の課題を整理しまして、関係機関と調整を図りながら、今後の方針を検討していきたいという事で考えております。以上でございます。

【事務局】：

青森県河川砂防課の笹と申します。引き続き青森県管理区間について説明したいと思います。資料の4でございます。1ページをお開き頂きたいと思えます。整備計画の基本的な考え方でございまして、計画の趣旨というのは、これは直轄区間と同じですので、省略させて頂きたいと思えます。2ページ目の河川整備計画の基本的な考え方<基本理念>につきましてもほとんど同じでございますので、省略させて頂きたいと思えます。整備計画目標でございますけれども、治水でございますが、馬淵川、20年に一度発生する洪水、櫛引地点1,750m³/sが発生しても外水の氾濫による宅地の浸水被害を防止するという事を目標としております。利水につきましては、馬淵川水系河川整備基本方針にて定められた流水の正常な機能の維持をするために必要な流量の確保に努めるということでございます。環境につきましては、多様な動植物の生息・生育環境の保全に努めます。それで河川の持つ優れた景観資源としての価値を活かすよう努めていくということでございます。

次4ページをお開き頂きたいと思えます。馬淵川水系河川改修事業の位置図を示しております。馬淵川水系、現在位置づけられている事業が、浅水川広域河川改修事業と、馬淵川土地利用一体型水防災事業の2つ事業がございます。先ほどからご説明して参りました、馬淵川土地利用一体型水防災事業につきましては、黒の線で引き出ししておりますとおり、南部町相内地区の輪中堤、それから三戸町川守田地区の輪中堤、同じく三戸町川守田地区の熊原川合流点地区の輪中堤。大きくこの3つの地区に分けられてございまして、さらに掘削を実施するという事で計画を進めてまいっております。

次のページ、5ページをお開き頂きたいと思えます。南部町相内地区では平成16年9月で7戸、それから平成18年10月で1戸の浸水被害が発生しております。平成20年度から輪中堤の整備に着手してまいりましたけれども、平成22年度にこの輪中堤が完了してござい

す。この写真の中で先程ビデオでもご覧頂いたと思いますけれども、写真の中で赤く示したところが完了した輪中堤でございます。黄色のラインが今回の出水のエリアでございます。それに対して平成 16 年度、平成 18 年度はそれぞれ紫色と橙色で示しておりますけれども、今回の出水によってこの輪中堤が 7 戸の被害を防止したということで、確認頂けるかと思えます。

続きまして 6 ページお聞き頂きたいと思えます。次に川守田地区の輪中堤につきましてご説明したいと思えます。平成 16 年 9 月洪水では 18 戸、平成 18 年 10 月洪水では 16 戸と、この地区も浸水被害が発生しました。この浸水被害の防止を目的とした輪中堤の整備に向けて、現在、用地交渉を進めているところでございます。写真で示すとおり熊原川と馬淵川の本川合流点の上流のところでございますけれども、熊原川の輪中堤、この緑のところ示してございますけれども、ここのところを囲うことによって、この地区の浸水被害を防止します。それから三戸病院の下のところですが、この緑の線で囲いまして輪中堤を設置しまして、ここのところは 2 戸の浸水被害を防止します。右側の方に標準横断図をつけておりますけれども、家屋を取り囲むように輪中堤を設置するというところでございます。この下の方には今回出水のときの、先ほどのビデオで確認頂いたとおり、浸水状況の写真を示しております。

続きまして 7 ページをお聞きください。輪中堤と河道掘削を一体的に実施することによって浸水頻度を下げるということでございますけれども、下から連続堤での改修が非常に困難なことで、上流まで行く間にかなり年月がかかるということで、宅地の浸水被害を防止するということです。平成 23 年、今回の洪水被害の出水においては、全体で床上浸水 185 戸。それから浸水戸数 270 戸にのぼる被害が出ております。今年度ですね、河道掘削に着手します。先ほどの輪中堤も引き続きやるんですけども、今年度から河道掘削に着手するというところでございます。丁度、名久井橋とながわ大橋の間のところを写真に示してございますけれども、このように河道の閉塞している、局部的に土砂が溜まっているところとか、狭窄部のところを掘削によって河道を広げて流下能力を上げて、全体の水位を下げるということを目的としております。

続きまして 8 ページご覧頂きたいと思えます。もうひとつの事業でございます浅水川の広域河川改修事業でございますけれども、浅水川は平成 11 年 10 月の洪水被害を契機に、重点的な河川改修を実施してございまして、下流部は平成 11 年の河川の災害復旧助成事業等により平成 15 年度までに完成してございます。引き続き上流部につきましては、4.2km について工事を実施している最中でございます。平成 23 年の実施状況につきましては、五戸側の扇田地区において河道掘削を実施しているということで、平成 28 年度までの事業完成を目標としております。

次に、今後の事業の進め方でございますけれども、9 ページをお開き頂きたいと思います。先程の図面と同じ形で、左側が八戸市、下流になります。上流側が右側になりますけれども、熊原川の合流地点までの図面を示しております。丁度引き出しをしているところ、床上浸水対策特別緊急事業という形で書いておりますけれども、これが今回浸水被害を受けまして、先程の土地利用一体型水防災事業から今年度、床上浸水対策特別緊急事業ということで、今回の出水を受けまして要望をさせて頂いているところでございます。下の方に工程表がございますけれども、当初、青色の線で考えておりました。平成 23 年度から 29 年度までの工程が現在の事業計画、水防災事業では平成 29 年度まで全体でかかる予定でございましたけれども、今回の出水を受けましてですね、平成 23 年度黄色い線で書かれていますけれども、これが災害対策等緊急事業推進費という事業で、今年度着手致します。それから来年、床上浸水事業が採択になれば、平成 27 年度工期を持って 2 年前倒しで事業効果を発揮するというところで考えてございます。青森県からは以上でございます。

【座長】：

はい、ありがとうございます。ただ今の事務局からの説明に対して、質問、ご意見お願いします。

【委員】：

先程出ておりました、せせらぎ魚道でございますけれども、先程の津波のところですね、相当に土砂が移動したという事を聞きましたけれども、例えばそういうことによって魚類などが利用しづらくなっているとか、例えば出入り口が閉塞するとか、その様な悪影響は特になかったですか。

【事務局】：

魚道につきましては先ほどビデオにあったとおり、河口部にあった土砂が全部魚道に流れ、全部埋まってしまいました。ですから 1 回全部撤去しまして、石を再設置する状況です。それが今年度完成予定でして、それが終了次第、また来年度モニタリング調査をやる予定になってございます。

【委員】：

そうしますと土砂撤去って、魚道の中ばかりじゃなくて、その前後というか、そこら辺も含めて行われているということですか。

【事務局】：

そうですね、はい。

【委員】：

コモチカワツボの記述がありましたけれども、確かに一度見当たらなくなりまして、また通水してから出てきたんですけれども、出はじめの時と増えた時の状況を見ると、人が持ち込んだという表示になっているんですけれども、パイプ周りからまた出てきたという風に、今までやはりモニタリングではカバーできなかったパイプの中であるとか、パイプの隙間、そういったものがまた外へ出てきたと考えた方が妥当ではないかなと思いますので。ここは色々な解釈があると思いますけれども、こういう風に持ち込むという表示はですね、今回に限っては省いておいた方が良いのではないかなと思います。

それからバットボックス、コウモリの記述もあつたんですが、実は今年ですね、良くない話が聞こえてきておりまして、あそこにバットボックスがあるということで学校の環境教育で勉強したりするわけですけれども、そういうのを聞くとはですね、昔の感覚のお爺さんとかお父さんたちが、子供ともう一度そこを訪れて、コウモリを殺して遊んでるという話がまた聞こえてきています。前は花火で焼いてしまったりとか色々話がありましたけれども、それで大きな世界ニュースになったんですけれども、それと同じように今回は、かつての感覚でお爺さんやお父さんたちが、学校教育で子供たちを通してそこにまたいるというのを知った。その結果としてそういうのを呼び込むようなことが起きてしまっていますので、少しそういう風なものに対する啓蒙というものが必要となってくるのではないかなと思います。

それと今後の進め方の中にハザードマップというか、ソフト面での記述があまり見受けられなかったんですけれども、今、階上町の方の海岸の方に行くと、電信柱にここの標高が書いてあります。かつて津波がここまで来たよという表示ではなくて、この電信柱に青とか赤い線をビニールテープで巻きまして、ここが標高何 m という記述を始めているんですね。今まではハザードマップを作ったり、何となくここまで行けば皆安心だみたいな、そういう風な感覚でいたんですけれども、そういう感覚ではなくて、住民の方が自分で判断できるようにですね、防波堤の外側、町側の方も含めて、標高というものを表示する、それから何ミリ以上の雨量があつた場合にはここは洪水想定範囲に入っていますよというような、具体的な表示がですね、電信柱とかそういうのを利用して、日頃から目につく場所に表示が必要になったのではないかなと思いますので、ぜひ今後、その総合的な計画という部分にですね、住民が自分で判断できるような素材を目に触れる場所に設置する、というのを検討していただけないかなと思います。

【事務局】：

ありがとうございます。ハザードマップに関する、町中、電信柱等への表示ということでございますが、資料2の7ページを開いていただければと思います。参考として付けておりましたけれども、馬淵川では平成14年、16年、18年と浸水被害が頻発していたことを受けまして、八戸市、南部町、三戸町、青森県、国交省によりまして、効率的かつ早急な治水対策の実現に向けて連携して分担し、地域住民の安全、安心を図るために馬淵川の総合的な治水協議会を設立しております。この中で平成19年3月に総合的な治水対策というものを作りまして、計画的に治水対策を行ってきておりました。これにつきまして今回平成23年9月の出水を踏まえまして、またメニューの見直し等を行っております。今後必要になるハード対策、ソフト対策を追加しております。7ページには新たなメニューも加えた全体的な総合対策のメニュー。8ページの方にですね、ソフト対策を載せてあります。その中でちょっと小さくて恐縮ですが、下の方に⑨ですね、「まるごとまちごとハザードマップ」ということで、町ごとに浸水深であるとか、避難場所、そういったものを町中に表示するというので、看板等の設置を今後進めていくということで計画を位置づけておりますし、もう既に、実施もしているところでございます。以上でございます。

【座長】：

他にございませんでしょうか、はい。

【委員】：

教えて頂きたいんですけども、前にも伺ったことがあるかと思うんですけども、樹木の伐採ということで、資料3の9ページのところに載っていますけれども、この場合はたぶん、排水樋門の見通しが悪いということでやっていたと思うんですけども、馬淵川の下からある程度のところを見ましても、あまり川岸に樹木が生えていない川だなと思って見ていたんですけども、他の河川なんかでは、例えば北上川なんかは川岸にですね、かなり柳が生えていますし、岩木川でも中流域にはかなりの樹木が生えて、私はこのところでお聞きしたときに、確か川を巡視したりするときに邪魔になるのでできれば切りたいというようなお話を伺ったんですけど。それは河川によってやり方が違うんですか、それとも基本的には木はあまり生やさないというお考えなんですか。

【事務局】：

樹木等につきましては、こちらに書いてありますとおり、樹木の繁茂等による影響があり

ます。それによってすべて切るというものではありません。景観上のものであるとか、必要なものというところもあるかと思えます。そういったものについては、樹木の伐採計画を立てながら計画的に実施しております。

【委員】：

場所の状況に応じてということですね。それに関しての話なんですけれども、日本の風景の中で、堤防に桜を植えて楽しむというのがありますけれども、これもまずいものなんですか。

【事務局】：

堤防につきましてはですね、基本的に樹木の根などが入らないように、堤防を侵さないような形で桜づつみを実施しているところでございます。

【委員】：

もっと単純な質問ですけれども、馬淵川の堤防辺りにはネズミは出ないですか。ネズミやモグラが穴をほっているという状況はあまりないものですか。

【事務局】：

ネズミがいるというような状況ではないということだと思います。

【委員】：

わかりました。

【委員】：

ネズミ、モグラに関してはですね、モグラはそれほど見ませんがネズミはかなりいます。猛禽類の行動を見ていると、河川敷でかなりネズミを主食にしてですね、前にチョウゲンボウなんか繁殖しているときですと、巣立ち間際になると5、6分に1回、大型のネズミをバンバン捕まえて来ますので、把握していないだけで、鳥類の行動を観測していると、かなりのネズミがあそこに住み着いているのは間違いないです。

【事務局】：

堤防でのネズミというのは、いないのではないかと思うんですけれども。

【委員】:

いや、質問させていただいたのは、岩木川の堤防には結構いるんです。それを猛禽類に捕食させるために、止まり木を一定の間隔で立てているんですよね。それがこちらではないので、そういう動物はいないのかなと思っていたんです。

【座長】:

はい、どうぞ。

【委員】:

先ほど、南部町の状況というのは、映像で委員の皆さんも状況が分かったと思うのですが、今まで計画書作成にあたって、ひとつはお願いしてきたのは、国直轄で中流部ならないかというお願いと、我々の地域は岩手県北にダムを造らなければ改善されないんじゃないかと、こういうことも申し上げてきたわけですが、かといって岩手県にそういうダムが造れる馬淵川があるのかということも分からない状況で話してきたんですが、今回の水害、過去にない被害でした。昭和 22 年はもっと馬淵川の水位が 8m40cm ということで、水位自体は高かったのですが、状況が平成 14 年、16 年、18 年と計画が終わった 1 年半後にこういう被害ということで。

今、説明を聞いて県、国、大変努力頂いているなど。平成 29 年度の完成完了を 2 年短縮して取り組んで頂けるということは、本当に御礼申し上げたいと思います。そしてやはりハード面、整備していくとしっかり効果が表れているというの、はっきり分かったわけです。今回の相内地区の輪中堤、これは計画通りに進めて頂いた、その結果、相内地区は床上浸水を免れていると。また、昔は剣吉四反田地区、虎渡地区、ここは常習地帯でございました。住宅の嵩上げ事業、これをやったことによって今回の大洪水にも被害がなかった。やはり整備をしていくと、住民の安全・安心というのが確保されるんだということが明らかに出てきておりますので、これをまた 1 年でも短縮できるような計画をですね、ぜひまたお願いをしたいというのと、中流部県管理の場合には、今は河道掘削が中心の計画なわけです。これを計画は計画として、こういう被害があった時には、計画を作ったとしても見直しもしていく、というのが私は必要ではないのかなと。基本は計画書を基本としながら、やはり被害が起こった、それに対応していくというのは、見直しをしたり、事業の追加というの必要ではないかなと、思っているわけです。現場を見て歩いたときに、やはり堤防の一部低いところ、国管理のほうで説明して頂いて、専門的には拡築っていうんでしょうか。そういうことが必要な箇所もあります。ここで細かいことはお話ししませんけれども。また青い森鉄道の橋梁の堤防側。技術的なものなのか堤防側が低くなって、堤防が

あって、橋梁の部分のところが高くなっているんです。ちょっと聞いたらこれは線路の関係じゃないかなという風な話も聞いたことがあるんですが、技術的にそうせざるを得ないのかどうか。というのは、そこから堤防を超える前に逆流して、もうどんどん入っていて、その状況によって床上浸水している。それにさらに水が増えて堤防を越えてきて、一気に床上浸水ということ。そういう箇所が個々にあります。大向地区、門前地区もそうでした。災害後県の職員の皆さんと、うちの職員もそういう箇所の確認もして頂いておりますので、やっぱりそういう部分の整備、それから一部の堤防の拡築といいますか。そういうのも平行していかないと、私は河道掘削だけでは対応できないのではないかという気がしております。ただ河道掘削も実際やってみれば効果がでると思っておりますので、計画的に進めていただいて、それで良いということではなく、これは総合治水協議会の方で議論すべきなのかもしれません。計画書に則りながら見直しをして頂き、河道掘削を進めて頂きながら当然堤防の整備、嵩上げ含め、一気ににはできないでしょうから部分的なそういう箇所はしてもらわないと、数年後に河道掘削が終わらないうちにまた来るのではないかなと感じておりますので、ここはまた現場の方を確認しながら国また県の方と町を含めながら、三戸町さんもそうだと思います。そういう中で現場というのをもう一度確認しながら進めて頂ければありがたいなと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

【座長】：

ということですので、県の方、対応よろしくお願ひします。堤防がまだ十分でないところもあるみたいだということです。あとは農地の冠水もこの10年で4回起きていますので、今やっている事業の後半、終わりにかかったら、農地をどういう風に、どの程度の確率規模で守っていくのが、南部町の皆さん方の気持ちと県が進めている気持ちが合うのかを少し検討してみてください。お願ひします。

他にございませんでしょうか。

【委員】：

今頃になってこんなご質問をするのはなんなんですかけれども、先ほど南部町の町長さんの話にも関係するんですけれども、こういう懇談会に岩手県の関係の方を入れて頂くということはできないんですかね。河川は水源地帯から河口まで一本の線につながっているわけですね、それを下だけで論議して上の方は関係ないというのはそぐわない気がするんです。上で勝手なことをされたら下はいくらがんばっても上手く行かない気がするんです。情報交換だけでもいいんですけど、岩手の県の方、あるいは流域の町村の方でもいいんですけど、そういう方にも入ってもらったらどうなのかなという風に思ったんですけど。

【事務局】：

こちらにつきましては、今あります馬淵水系の河川整備学識懇談会ということで、整備計画が策定されている国、青森県についての委員会ということでメンバーの方に入っていたいております。今メンバーには入っておりませんが、今回の開催につきましても、岩手県さんの方には情報提供はしております、事務局の方には来て頂いている状況でございます。情報の方は入れておりますけれども、整備計画ができているところについての学識懇談会ということで現在、開催させて頂いております。

【座長】：

当面はこの形でいってみて、今日、例えば上流からの小規模のダムで、堰上げしているようなダムのことだと思いますけれども、それが壊れた可能性もあるんじゃないかというのは、岩手県でないと分からない点もありますが、しかし、そういう点については、青森県の対応の対応で十分と考えられます。この場での意見が岩手県の河川事業について多くなって、岩手県の方からの委員の発言が必要となれば、入れるという方向で検討してもらおうということになります。まずは、現在の構成で今考えられる状況で、事務局としては国と県が入っていますので、岩手県の方の対応は国と県の方に答えていただき、あるいは対処してもらおうということで十分と考えられますが、検討してもらおうことにします。ということで事務局の方よろしいですね。

【事務局】：

今回も、事務局の方に岩手県さんの方からも参加頂いております。また、今後も情報の方は出させて頂いて、参加頂くようにはしたいと思います。

【久保田事務所長】：

実は今回の台風15号でも、岩手県の管理区間というものも被害もあったようでございまして、今後色々な事業も進められることになることもあろうかと思っておりますので、事務局からご回答させて頂いたとおり、連携を強めてまいりたいと考えてございます。

【委員】：

まず第一に、住民参加と地域との連携というところで、ちょっと質問ないしお話してみたいと思います。今回3月11と9月の大水ということで、非常に大きな災害が続いたということですが、この機会に住民参加と地域との連携をしっかりとっておくべきかなと思いま

す。先ほど減災という言葉がでましたけれども、減災はハード面で全部やるわけにはいかないで、ソフトも含めてしっかり減らしていきましょうということになるはずで。またハードを見る場合も、防災のハードだけでなく、減災のハードというのもあると思いますので、そこら辺をちゃんと見直そうという話だともおもいますが、そういう意味ではちょっと今回出てきているものではまだ不十分なのかなという気がしています。ソフトでは防災教育が大きいと思うんですけども、中々防災教育って人が集まらないと思うんです。しかし今この機会にしっかり河川に関わる防災をしっかり参加させて周知していくことができるのではないかと。おそらく先ほどの関下さんの話もそうだと思うんですが、僕なんかの感覚だと、例えば10ページの不法投棄の防止パトロールもいいですけど、やっぱり今は防災をやって欲しいし、津波がどこまで来たかみたいなのをぜひ住民参加でしてほしい。津波が来たところの下流の人たちは分かっていると思うんですけども、中流域とか上の方に行くほど分からなくなっていると思いますので、色んな人たちが興味を持っている機会ですから、そういうことをやって頂きたい。9月の洪水だって基本的には周りの人たちは被害を被っているわけですけども、水がついていないところでは、それほど理解できていないというか、他人事だと思ってしまうんですが、これだけ大きい災害ですので、どこがどういう風に水がついて、どういうことがおきたのかかというのを理解できるような住民参加の機会をつくって頂きたいと思います。

その時に、2番目なんですけども、先程の前半の映像を見ていて、改めてみるとちょっと気になったことがあります。避難行動なんですけど、岩手や宮城の方を回って見ましたけれども、ちゃんと津波が来るっていうことを認識している人たちは逃げているんですけど、見に行った人とか、あるいは油断した人というのは、かなり亡くなっているという現場がある。他方でもうひとつ八戸が一番気になるのは、石巻と似ているところがあるのではないかと。詳しいところは分かりませんが、大きい都市ではちゃんと逃げないという側面がどうもあるようです。そういったことでいうと先ほどの映像でも、あれが石巻の規模で来てたら、ちょっと助からないなというような車の動きしてましたよね。これは当日近くにいる人たちは認識していると思うんですけども、どういう人が海岸沿いに来ているか分からない話なので、ここら辺も今回、避難行動がどうだったかを検証して、特に防災教育に結びつくような、そういうことを考えなければいけないかなと思いました。

3番目なんですけども、今の話ともちょっと関連しますが、減災ということでは道路はどうしても自動車逃げます。本当は自動車逃げない方がいいという話もありますけれども、今回は、でも現実として、自動車動いている人たちをどうするかということが非常に大きいんだと思います。先程の工藤町長にお聞きしたいような感じもするんですけど

も、今回水に浸かって道路が寸断されてしまった時に、ここの馬淵川の道路の状況というのはかなり1本で集約されている実情がある。避難ということでは、この状況は、今後を考えるとこれ以上大きい水が来たときは心配だなという気がするんです。道路と橋について少し考えているところがあれば教えて頂きたい。

4番目に先程の南部町長のお話なんですけれども、防災教育という場合に、現場の人たちの小さいコミュニティだけじゃなくて、上下流の交流も非常に重要だと思うんです。先程、齋藤先生のお話もそうだと思うんですが、北上川はかなり上下流の交流って盛んにやっているじゃないですか。岩木川もそうですよね。ここはずっとお付き合いして思うのは、すごく上下流の交流が薄いところだなと。これはかなり積極的にこ入れしてやっていかなければいけないんじゃないかと思います。そのうちのひとつがたぶん先ほどのお話じゃないかと思うんですが、中流域にどうも水害が頻繁に、最近集中して発生している。私も何人かの住民の方にお話を聞く機会ありましたけれども、水がずいぶんつくようなところの人たちというのは、上流の人たちがああいう形でやっているから悪いんだみたいな、ちょっとそういう意識がでてきていて、だから先程ダムの水を放流したんじゃないかという噂もたぶんそういうことからでてくると思うんです。これは上中下流の交流をちゃんとし、お互いの状況を理解することが早急に必要です。そしてその中で、中流域に集中して水害が起こっているということの構造が、どういう風に生まれてきているのか、それをちゃんとお互いに明らかにしていく必要があると思います。ですので、ぜひ先程言われた上流の岩手県側との交流については、懇談会の中だけでなく、住民レベルのところでも十分にこ入れしてやって頂きたいと思っています。意見と質問と混ざりましたけれども、以上です。

【座長】：

3番目の道路網の整備については、馬淵川の周辺が洪水になった時に救援活動等うまく進むか心配になりますがそういった点ではいくつか考えなければいけませんので、今日報告してもらったこれからの河川事業に加えて、検討してもらおうということにしますね。それから、上下流の交流については、今の先生のコメントをそのまま、まず事務局に検討してもらおうということにしましょう。

それから地区住民との協力をこれからどうやって進めていくか、お互いに、官民両サイドからの課題ですけれども、先ほど県に要求したのが、県が進めている馬淵川の河川事業が、どうも南部町の皆さんと、毎年に近いくらいの洪水を受けているためか、どうもうまくマッチングしていないところがあるので、この辺りを中心にして、今の先生ご指摘の地域の人方とお互い協力し合ってやっていくというのを進めていってほしいと思っています

ので、県の方に先生のコメントをそのまま貰う、ということにしたいと思います。

防災教育についてはご指摘の通りです。確かにビデオの映像で見たように津波が来ているのに、津波に向かって歩いている人もいたので、危ないなとは思いますが。普段からこういう訓練、教育をしていないと逃げないんです。逃げた人は助かっているけれども。今まで小さい津波しか来ていなかったんで、それが原因で次第に、昔大きい津波が来て何人も死んだっていうのが、風化してしまっているんですね。そこが今回の津波の教訓だと思っています。これは大学の先生方も、民間の企業の方も、役所の人方も、受け止めて何らかの対策を立てていかなければいけないと思います。コメントということで、先生からの発言を受けたいと思います。ありがとうございました。

時間が大分きていますので、特別に何もなければ。

はい、じゃあお願いします。

【委員】:

私も環境教育に大分関わっていて、野外で活動することがあって、バードウォッチングは特にこういう風な季節ですと、川であるとか海でやるんですけども、私はバードウォッチングや自然観察会の中で河川でやる場合には、もう確実にここに津波がくるよという話は、馬淵川でやる時はやってきました。それから港湾の方で鳥を見ていたり、自然観察会をやっている時も必ずそれは、いかなる時でもそれが来る場所では、必ずその話をしています。洪水の予想区域ではその話をしてくれています。ただこういう風な自然観察会のやり方をしているのはおそらく、私が知っている範囲では青森県では誰もいないと思うんですけども。そういう風な、日常の教育の中で取り組むような工夫であるとか、意識づけは必要だと思います。日本海中部の津波の時には学校の子供たち沢山死にましたよね。あの時は学校の先生たちがいてすら、地震イコール津波という感覚がなかったから、ああいう風な事故になったわけですけども。八戸においては、運が良かったことに、例えば鮫地区の方では地震と同時に学校の方から線路から下の方にいる人たちは全員避難しろというおふれが出ました。ですから学校関係の先生とかが分かっている方がいたので、鮫地区、白銀地区、湊地区ではそういうような人的被害というのは、作業所にいた人だけで済んだんですね。ただ一方で加工場でこういうのがありました。膝のところまで津波が来ているのに、まだ稼げて喋ってた会社があるんです。それも事実です。あと全国的な大手企業ですけども、津波の第一波が引いた後に、皆に車で帰って喋って、それで流された人たちもいます。第二波の時に8mの波がくるわけですね。八戸の人たちは皆分かっていたので、今回の場合は映像で鮫の方でわざわざ津波見にいっているお爺さんがいますけれども。特別ああいう人たちを除けば、ほとんどがすぐに逃げましたけれども、そういう逃げる行

動を抑えた人たちとか、誤った判断をした上司にあたる人たちが多数見られたというのも、今後の防災計画の中で、そういう人たちがいるんだということをですね、組み込んで頂ければなと思います。

【委員】：

すみません何度も。今度の機会というのは、なかなかないと思いますのでお許し頂いて。先ほど山下先生の方から国道の件道路の関係も逆にお話頂いて、話題として出していただいてありがたかったなと思っております。国道 104 号は八戸から来る主要道路、4 号線は青森から十和田の主要道路と、この 104 号と 4 号が通行止めになったわけです。ですから当然県道も迂回する道路も通行止め、農面道路に出てなんとか抜けていく、おそらく大型等は当然無理なわけですし、国道がストップするというと物流にも避難にも、当然影響が出てくるわけですし。これは佐々木先生も言って頂きました、国、県の方にも。河川も合わせて災害時の道路もですね、ここの部局の方との連携というものを強化して頂きたいなということのお願いでございます。いつもハードばかり言って申し訳ありません。津波で海水が逆流してきたわけですが、こういう情報は私も地元で聞いていないんですが、河川に入ってきたことによって淡水魚が死んだとか、影響があったというのは全くなかったんでしょうか。うちも孵化場施設とかありますので、いつもよりは少なかったという話でその辺はどうなっているんでしょうか。

【事務局】：

今回の津波遡上後に魚の変死とかそのような報告は上がっておりませんでした。

【久保田事務所長】：

今お話ございました国道 104 号も 4 号も青森河川国道事務所で管理してございますので、ここについては何度も洪水被害浸水被害があったということです。本日は河川整備の学識者懇談会ですので、河川管理者が行う事業として説明させて頂いてございますので、先ほど山下先生の方からお話のありました住民参加とか、その辺の記述がちょっと弱いわけでございますけれども、総合的な治水対策の場で、市とか町とか、住民により近い立場の方からもご参加頂いている会議の中で、少し議論をしていきたいと思ってございますし、この場で紹介できるものは紹介させて頂きたいと思ってございます。

【座長】：

はい、ありがとうございました。よろしいでしょうか、大分時間もオーバーしています。

それでは今日の議題 2 つ目につきましては報告して頂きました、事務局からの今後の河川整備事業内容について、報告したとおり進めて頂くということにしたいと思います。以上で議事を終わりたいと思います。その他としてはないですね。じゃあ進行は司会、事務局の方にお返しします。ありがとうございました。

<閉会>

【司会】:

大変長時間に渡りまして、ご審議ありがとうございました。次回の開催時期につきまして、改めて日程調整をさせていただきますので、よろしく申し上げます。それでは以上を持ちまして、第 7 回馬淵川水系河川整備学識者懇談会を閉会致します。本日はどうもありがとうございました。