

第16回馬淵川水系河川整備学識者懇談会

日 時：令和6年12月2日（月）14:00～16:00

場 所：ユートリー（一般財団法人VISITはちのへ）

8階 多目的中ホール

1. 開 会

(午後 2時00分)

○【司会】 それでは、定刻となりましたので、ただいまから第16回馬淵川水系河川整備学識者懇談会を開催いたします。

本日司会進行を務めさせていただきます青森河川国道事務所の三浦と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

本日の懇談会につきましては、議事としまして馬淵川総合水系河川整備事業再評価と、情報提供としまして国と県の区間における馬淵川水系河川整備計画の進捗状況の説明となります。委員の皆様には活発なご意見をお願いしたいと思っております。

それでは、会議に入ります前に資料の確認をさせていただきます。上から、配布資料一覧というA4の縦の紙になります。続きまして、次第、A4、1枚でございます。出席者名簿、配席図となります。参考資料としまして、A4縦の資料でございます。参考資料2としまして、馬淵川水系河川整備学識者懇談会に関する公開方法という資料でございます。A4横になりまして、資料―1馬淵川総合水系環境整備事業再評価説明資料になります。続きまして、資料―2としまして、馬淵川総合水系環境整備事業再評価参考資料となります。最後でございますが、資料―3、資料―4としまして、事業の進捗状況、整備計画の進捗状況についての資料でございます。

以上でございますが、不足の資料等ございませんでしょうか。進行の途中でもし不足等ございましたら、お知らせいただければと思います。

報道機関の皆様にお伝えいたします。本懇談会は公開としておりますが、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、あらかじめご了承ください。

2. 委員紹介

○【司会】 続きまして、委員紹介でございます。

お手元に配付してござい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、樺克裕様でございます。（「樺です。よろし

くお願いします。」の声あり。)

南部町長、工藤祐直様でございます。（「工藤です。よろしくお願いします。」の声あり。)

八戸市長、熊谷雄一様の代理で、八戸市建設部港湾河川課副参事、澤邊宏之様でございます。（「澤邊と申します。よろしくお願いします。」の声あり。)

盛岡大学名誉教授、齋藤宗勝様でございます。（「齋藤です。よろしくお願いします。」の声あり。)

弘前大学名誉教授、佐原雄二様でございます。（「佐原です。よろしくお願いいたします。」の声あり。)

日本野鳥の会青森県支部支部長、関下斉様でございます。（「関下です。よろしくお願いします。」の声あり。)

八戸工業大学大学院工学研究科教授、竹内貴弘様でございます。（「竹内でございます。よろしくお願いいたします。」の声あり。)

三戸町長、沼澤修二様でございます。（「沼澤でございます。よろしくお願いいたします。」の声あり。)

弘前大学大学院地域社会研究科教授、平井太郎様でございます。（「平井です。よろしくお願いいたします。」の声あり。)

八戸歴史研究会会長、三浦忠司様でございます。（「三浦です。よろしくお願いします。」の声あり。)

東北学院大学工学部環境建設工学科准教授、三戸部佑太様でございます。（「三戸部です。よろしくお願いします。」の声あり。)

○【司会】 弘前大学農学生命科学部地域環境工学科教授、丸居篤様におかれましては、本日所用のため欠席となっております。

引き続き東北地方整備局の職員の紹介をいたします。

東北地方整備局河川部河川調査官、畑山作栄でございます。（「畑山と申します。よろしくどうぞお願いいたします。」の声あり。)

青森河川国道事務所長、大石珠希でございます。（「大石でございます。よろしくお願いいたします。」の声あり。)

続きまして、青森県の職員を紹介いたします。

青森県県土整備部河川砂防課、野宮一宏河川・海岸グループマネージャーでございます。（「野宮と申します。よろしくお願いいたします。」の声あり。）

○【司会】 本日は、委員総数12名中11名の委員の方にご出席をいただいております。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、本懇談会は成立していることを報告いたします。

竹内座長におかれましては、正面の座長席のほうにご移動をお願いいたします。

3. あいさつ

○【司会】 開会に当たりまして、主催者を代表しまして東北地方整備局河川部河川調査官、畑山よりご挨拶申し上げます。

○【東北地方整備局河川部河川調査官】 委員の皆様方、年末の本当にお忙しい中、ご出席いただきましてありがとうございます。

昨今、雨の降り方が非常に変わったと言われております。残念ながら、今年も東北地方で大きな洪水被害が発生してしまいました。7月に秋田県、それから山形県で大雨になりまして、秋田県の南にあります子吉川という国の管理する河川がありますけれども、その子吉川、それから山形県は山形県さんが管理します新田川という、そういった川で堤防の決壊が合わせて15か所という、非常に数も大きい、それだけ雨が多く降ったということですのでけれども、堤防が決壊するような大きな被害が発生してございます。

それから、8月の下旬でしたけれども、お隣、岩手県盛岡市で線状降水帯が発生しまして、盛岡市の本当にまちの中を流れます中津川という川がもう少しであふれてしまうような、そういった雨があって、今までは九州あるいは西日本のほうの出来事かななんて思っていた雨の降り方が東北で、それも毎年のようにどこかで雨が降るような状況になってございます。

こういった気候変動、地球の温暖化なんて言われていますけれども、それを受けまして、東北地方整備局では、国が管理する12の水系、河川につきまして、計画の見直し、雨の量、これから増えると言われておりますので、そういった増える量を見込んだ新しい河川計画の見直しを今進めているところでございます。その見直しの

中でも、委員の皆様方にいろんな視点からご意見いただきたい、これからまたあろうかと思えますけれども、よろしくどうぞお願いいたします。

今日の懇談会でございますけれども、治水対策ではございませんで、その両輪ではありますけれども、河川環境の整備事業についての事業評価になります。なかなか環境整備事業というのは幅広い分野でして、分かりにくい面もあろうかと思えますけれども、大きく分けて3つから成っておりまして、1つは河川の水質なんかを改善するような取組ですね、水環境整備というような事業、それから人々、地域の方が川に親しんでもらえるような、そういった水辺の整備をするような事業、それから3つ目が、今回ご審議いただきます魚が上りづらいような施設がある場合にはちょっと改善して、魚が上りやすいような川づくりをしていきたいと思います。自然再生、こういった3つの柱から環境整備事業というのを私どもはやってございます。本日は、その自然再生についての事業の再評価という視点でございます。

限られた時間ではございますけれども、忌憚のないご意見をぜひいただきまして、よりよい懇談会にさせてもらえればなというふうに思っております。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○【司会】 ありがとうございます。

続きまして、馬淵川水系河川整備学識者懇談会、竹内座長よりご挨拶いただきます。

○【座長】 竹内でございます。いろいろ年末忙しい中、日程調整いただきまして、先生方ありがとうございます。

ご存じだと思いますけれども、1月に整備計画の変更が正式になされたということでございます。あと、同じく1月に八戸市のほうで、最大想定規模の1時間120ミリだと思いますけれども、内水氾濫のハザードマップも公表されて、皆さんに配布されるということで、現状に合わせた対策がいろいろとされているというふうに思います。

今日は、河川法の中の、先ほど話がございましたけれども、環境の整備と保全というものに関係する事業の再評価についてでございます。生き物のことを対象としているので、対応が非常に難しいように聞いていましたけれども、やっとな有効な対

策が見えてきたというのですか、というふうに伺っております。あともう少しお時間いただいて、モニタリングが必要と聞いております。

私も以前に委員やっていたのですけれども、今日審議いただいた結果が仙台の事業評価監視委員会のほうで報告されますので、いろいろと委員の先生方から意見を賜って、よりいい環境をつくれるようにご協力のほど今日はよろしく願いいたしたいと思います。よろしくお願いします。

○【司会】 ありがとうございます。

4. 議 事

・馬淵川総合水系環境整備事業 再評価

○【司会】 それでは、ただいまより議事に入らせていただきます。これ以降の写真やテレビの撮影につきましてはご遠慮願います。

それでは、馬淵川水系河川整備学識者懇談会の規約第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ございますので、議事進行を座長にお願いいたしまして議事に入らせていただきます。

竹内座長、よろしくお願いいたします。

○【座長】 それでは、議事次第に従いまして、馬淵川総合水系環境整備事業再評価についてということで、事務局のほうよりご説明のほどよろしくお願いいたします。

○【事務局】 資料―1となります。馬淵川総合水系環境整備事業事業再評価の説明資料で説明させていただきます。

では、1ページ、環境整備事業の評価の流れということで記載しております。馬淵川の環境整備事業の着手は、平成17年度からスタートしております。その後、事業再評価として4回受けております。今回の一番下にございます第16回馬淵川水系河川整備学識者懇談会、本日の懇談会で事業の見直しについて諮るものとなっております。

2 ページ、事業の概要となります。馬淵川の環境整備事業は2つございました。
1 つは、下の2 ページの下の工程表にございます。

「八戸地区水辺の楽校」という事業と、「自然再生＜魚がすみやすい川づくり＞」
の2つの事業で進めてきました。

「水辺の楽校」については、平成17、18年で整備が終わり、平成22年に完了箇所
評価を受けており、現在は、維持管理をしております。

この「水辺の楽校」というのは、子供たちが水辺で遊んだり、学習したりする場
として整備したのですが、もう既に15年以上経過しており、今回2つの環境整備
事業の内、「水辺の楽校」は事業再評価からは卒業するということで考えておりま
す。

今回の事業再評価は、「自然再生＜魚がすみやすい川づくり＞」について再評価
を受けるものです。この事業は、下の工程表にもあります平成18年よりスタートし
ております。

3 ページに行きますと、「魚がすみやすい川づくり」とございます。この事業で
は、馬淵川のサケやアユ、ワカサギ、貴重種に指定されているウツセミカジカなど
多様な魚類が、河口から2.6キロ馬淵大堰という堰によって魚類の行き来が分断さ
れないように連続性を確保することを目的としております。この馬淵大堰は、昭和
55年、もう既に40年以上たっているものです。堰本体ゲートを閉めるに当たって、
魚の遡上等ございますので、魚道というものが左右兩岸に設けられております。こ
れら魚道の効果として、少し魚が上りにくい状況が発生しているということから、
改良しようということで事業展開しているものです。

魚道改良に当たり技術的なご指導をいただいているのが弘前大学の学識者、また
漁協さんから成る組織を立ち上げて、いろいろ議論や意見をいただいて改良してき
ているものです。

4 ページ、魚道は、堰本体ゲートを閉めると魚道に水が流れます。そのとき魚道
内の流速が速いことから、遊泳能力の弱い魚の遡上が困難であるということです。

それから、魚道入口付近の水の流れは、入口はこっちだよという合図にもなるの
ですが、魚道の入口というのが見つけにくい状況にあるのではないかといいこと
です。

5 ページ、このページの真ん中の写真が馬淵大堰です。堰本体ゲートの全閉の状

況です。馬淵川の低水路幅いっぱい堰本体ゲートを全閉しています。

また、写真のタイミングは、魚道の調査をするために全閉している時のものです。

下流側からの写真なので右左岸が逆になっております。

先ほどの課題を解決するためにということで整備した一つが、右側にあります左岸魚道というものがございます。

馬淵大堰の堰柱のすぐ脇に魚道がありますが、その外側にもう一本、新しくせせらぎ魚道というものを造りました。これは、延長が約200メートルほどございまして、かなり水は緩く流れます。

また、左側の既存の魚道と呼び水水路として、入り口がこっち側にもあるよ合図で利用しております。

左側にあるのが右岸の魚道です。これは、馬淵大堰工事完成時には階段式魚道というものでしたが、小さな底生魚も上れるように底まで切り欠けを設けたバーチカルスロット魚道に改良しております。また、底面の粗度を増やすために、右下の写真のように碎石等を入れて、粗度を上げ、流速を緩める細工をしているものです。

6 ページ、モニタリングとして何をやっているかということ、魚道を遡上している魚を潜水観察する、または写真に撮る、または捕まえるということで、遡上の魚の確認をしております。

右下にございます、底生魚の遡上と書いておりますが、これが貴重種と言われるウツセミカジカの群れを写真を撮ったものです。海で生まれ、馬淵大堰を通るときには2センチから3センチぐらいの体長で、上流では十数センチメートルぐらいに大きくなるそうです。

今回この懇談会にお話ししていく内容については、申し訳ないのですが、ページを先に行って、12ページにございます。

12ページ、今回の事業再評価にあたり、総括している内容のものなのですが、令和2年の前回の再評価時には左右岸の魚道を、左岸せせらぎ魚道、右岸バーチカルスロット等々改良してきており、令和6年にモニタリングも含めて改良が終わるというスケジュールで説明し、ご理解を頂いておりました。

しかし、令和3年にウツセミカジカという貴重種ですが、魚道内の遡上の形態が、水面近くを遡上している状況が確認されました。底生魚と通常言われているウツセミカジカが魚道内では、水面近くを遡上している事が分かったことから、遡上環境

の向上の対応を令和4年から実施してきました。

令和4年、5年の実験では、スロット部に付加施設として「対策①」としてアクリル板でV時に遡上路を壁際に設ける案、「対策②」として流速のブレーキをかけるためのゴム板を付けた案を設置してみましたが、流速へのブレーキ効果等は見られませんでした。

今年、令和6年は右下に記載しております対策③、④を実施しておりますが、ウツセミカジカが上層の壁面を這うように遡上して来ることから、スロット部の2 m/s弱ぐらいの早い流れの中に、壁面と覆い板で仕切り、3 cmほどの隙間に緩い流れの空間をつくり出しました。今回は実験としてコンパネで造りました。また、覆い板と壁際の緩い流れの中に蛇腹の管も隙間に設置してみました。

その結果、ウツセミカジカの遡上の様子が確認され、また、遡上数も多く確認されたことから、良好な効果が得られたと思います。

前回の事業再評価では、令和6年で終わることで、説明しておりましたが、新たな事象が確認がされ、それに対し、対策ができそうだというのが今年ということで、あと3年間、令和7年、令和8年、令和9年ということで、きちんと魚が遡上しやすい魚道として、終わりを迎えたいということで、今回、事業の見直しの再評価を受けることにしております。

では、現時点まで整備されてきた、改良されてきた魚道ですが、どのような状況になっているかということで、ページ戻ります。7ページになります。

7ページ、改良した魚道内の水の流れがどうなのかということをモニタリングしております。

左岸魚道は、200メートルほどに長くしましたので、流速は大分遅くなって、0.2～0.7 m/s の状況です。

小型の底生魚の突進速度は、概ね0.6 m/s ぐらいということで、遡上できる環境は十分あると考えているところです。

右岸魚道ですが、上の写真で、改良後の平成30年のスロットの流速を測ってみると、上段の右のグラフになります。スロットの幅は1.7 mあり、流速は2 m/s 以上となっています。これでは、流速が速くて、遊泳力の小さい魚が遡上出来る上る状況にないということから、令和元年にスロット幅を0.5 mに縮小し、底部に割石を積めた実験を行っております。令和2年に本改良しましたが、その流速の

状況が右下のグラフになります。

スロットの上層の流速が速いですが、下層については約0.5m/s程度の流速となっており、底部であれば流速から見ると遡上出来るのではないかと考えておりました。

8ページになります。魚の遡上状況のモニタリングの結果になります。8ページは左岸のせせらぎ魚道です。流速が遅いこともあり今回の馬淵川で設定された10種の魚類では、底生魚も含めて、10種中8種が遡上していることが確認できております。

右のグラフでは、100から1,000ぐらいの確認数が記録されています。令和3年はたまたまなのですが、ちょうど調査時期とウキゴリの大群が、一致したようでこのときだけ数だけが大きくなっていますが、まずはいろんな種類が上がっておりますので、機能は十分ではないかなというふうに思っているところです。

9ページになります。右岸の魚道の魚類の遡上状況ですが、左の表ですが、平成30年までのスロットの幅が広がったときまでは、流速が速かったのもので、どうしても底生魚というのがほぼ見られないということです。令和元年、令和2年で、スロットの幅を縮小してます。そうすると、ウキゴリ、ヌマチチブ等の魚の遡上が確認されている。しかしながら、貴重種のウツセミカジカについてはどうも少ない状況が確認されていまして。

遡上数の変化については、グラフにあるように令和元年にスロット幅を小さくした以降、遊泳魚、底生魚ともに遡上の数が増えています。内訳では、ウツセミカジカについては、確認数が少ない状況です。

そのため、ウツセミカジカをターゲットとし、遡上向上対策の実験を繰り返し、令和6年には、良好な効果が確認されているところです。

10ページ、11ページになります。ウツセミカジカをターゲットにした遡上向上の実験の経緯ですが、令和3年にウツセミカジカが魚道内の水面近くを遡上していることが確認されております。そのことから、スロットの上、中層部の流速を遅くしようというのが対策①、②、結果、この対策では緩流速化は、対応出来ませんでした。

11ページの令和6年の対策になります。令和6年の対策では、ウツセミカジカは、壁際を這うように遡上しているので、早い流速のスロット部の流れを壁際に3cm

の空間を確保した仕切りの覆い板を設置して、緩流速の空間を作り、併せて、蛇腹のパイプ、2センチぐらいの径ですけれども、その中を遡上するのではないかとということで設置してみました。そうすると、11ページ、真ん中の写真になります。仕切りのコンパネと壁の間、3センチの隙間を、蛇腹の管のところに小さい魚が見えるかと思います。この隙間を遡上している状況が確認できました。数も上がっていました。

実施工では、コンパネのままではなくて、このような基本的な構造をもって、材質的及び維持管理も考え現場に展開する予定です。

12ページになります。先にご説明申し上げました令和6年度実施した実験において対策の基本的な構造がある程度できましたので、来年度は維持管理を考慮した対策検討、モニタリング、冬季に対策工の実施予定です、令和8年モニタリング、令和9年モニタリング及び評価する予定としています。

13ページ、「水辺の楽校」がございました。これは、今回、環境整備事業から卒業させましたけれども、取組の紹介をします。場所は、馬淵川の馬淵川橋、JRの八戸線のところの左右にワンド、またせせらぎ水路というものを造って、総合学習、学習と遊べるという空間をつくっております。近年は除草とかの維持管理をしております。

15ページになります。事業の進捗ということで、お金の話になってきます。この「魚のすみやすい川づくり」という事業で15ページの上の四角の中の全体事業費7.2億円、もう今まで整備してきた分が6.3億円でございます。残りあと0.8億円、8,000万円ほどで事業を終わりたいと考えております。

このお金を基に、今度は16ページでございます、環境に関しお金に価値化していくのですけれども、条件として、今回令和6年と令和2年の比較をしております。令和6年は1地区になります。令和2年は水辺の整備と自然、2地区ございました。これをCVMというお金に換算する方法を使っております。

集計範囲は、馬淵川の左右岸5キロ、これ以前に利用実態で、どこから来たのですかという聞き込みを現地でしたときにおおむね5キロ圏内の方々が70%ほどおられました。ですので、左右5キロと河口から、これは舌崎発電所といいますけれども、岩手県の県境から少しのところに発電所がございます。そこまでは大体魚上れますので、その範囲の中をアンケート取っております。対象世帯数は約9万

1,000、これはほぼ前回の令和2年と同じです。

アンケートについては、まず有効回答400票ほどというところを目標に2,500票を郵便局のポスティングというサービスを使いまして、ランダムに配布していただくという中で、今年は658票の回収率になっています。前回の令和2年は1,108票、その前の平成28年では、回収率が20数%となっています。

このアンケートの概要は、馬淵川的环境がよくなったら、幾らぐらい払うことができますかというようなアンケートになるのですけれども、アンケートの詳細は参考資料のほうにもございます。その中から、平均的に支払意思額というものを出示しますが、それが今回は337円となっております。

17ページ、上記の条件を基にB/Cというものを出示します。かかる費用とCVMという方法で算出された便益を比較することになります。真ん中の表の下から3行目、B/Cということですが、これは1より大きければ、お金をかけたより環境の環境財のほうが大きければ、やる価値があるということになります。今回、令和6年度では、全体事業として5.5、または残事業のお金で計算すると11.2ということで、実施していく価値があるというふうに考えられます。

ちなみに、感度分析として、残事業が変わったり、工期が変わったり、便益が変わったりというプラスマイナス10%で計算をしてみても1を下ることはございませんでした。

18ページに行きます。環境という分野については、様々な方々のご協力なくして、環境というのは進みません。今回紹介するのは、1つは馬淵大堰魚道検討委員会、学識の方々から魚道の改良、改善についてご意見をいただいて進めていること。それから、ボランティアとして今年度ですけれども、6団体、410名ほどが清掃活動に参加していただいていること。また、NPO法人も1つございまして、除草、花壇整備、河川清掃や啓発活動を実施していただいております。

19ページ、コスト縮減になります。事業を進めていく中で、コスト縮減というのは重要な要素となっております。しかしながら、今後の実施内容としては、ほぼモニタリングですので、なかなかコスト縮減というふうにはっきり出てくるものはございませんが、この環境整備事業の中で過去にやってきたコスト縮減をご紹介します。まず、水辺の楽校のところでは、ワンドがありますが、洪水になると土砂を置いていつてくれるので、それを取り除く必要がある。その土砂は、有

効利用という面でコスト縮減を図っております。堤防の側帯、または大型土のうの中詰め土とで使っているものです。それから、はっきりお金に出るわけではないのですが、住民の方々によるごみ拾い、または除草等々も、実際に請負に出しますと相当なお金になりますが、ここでいろいろご協力をいただいているものです。

20ページになりますが、本環境整備事業については、青森県からご協力をいただき進めております。この内容については、既に青森県に説明をし、「事業の継続に異存はございません」と回答をいただいているものです。

21ページ、対応の方針となります。今回の馬淵川総合水系環境整備事業に関する対応方針としては、事業の必要性に関する視点として、今後も魚の行き来ができるような連続性を確保する必要があります。それから、B/Cも全体事業で5.5と投資効果がある。

事業の進捗の見込みとしては、現在の進捗率としては88.6%だということ、それから馬淵大堰魚道検討委員会の学識者の方々にもご協力をいただいて、令和9年度に完了する予定としております。

また、コスト縮減では、魚道改良に当たっては、管理の軽減、新技術等を使用することにより、コストの縮減を実施していこうと思っております。また、魚道周辺の維持管理、洪水の土砂堆積というものもございしますが、その面についても遡上環境のために維持管理をしていく、またはご協力をいただいていくというふうに取り組んでいく予定です。

地方公共団体等の意見としては、「事業の継続に異存はございません」といただいております。

ということから、今後の事業の必要性、重要性に変化はなく、事業の投資効果も確認できることから、馬淵川総合水系環境整備事業については事業継続が妥当というふうに考えておるところでございます。

あと、次のページからは参考資料となっておりますので、後ほど見ていただければと思います。

説明は以上となります。

○【座長】 どうもありがとうございました。事務局のほうから今説明がございましたけれども、その内容に関して質問とかご意見等ございましたら、委員の先生

方よろしくお願ひしたいと思ひますけれども、何かござひますか。

○【委員】 今の資料の8ページ、9ページあたりなのではけれども、右岸のバーチカルスロットと左岸のせせらぎ魚道、上ってくる個体数を見ていると、遊泳魚は右岸のバーチカルスロットを随分利用すると思うのではけれども、底生魚ですね、この中には今回随分と念頭に置いているウツセミカジカ、その海から上がってきた幼魚も含まれるのではけれども、これはむしろどちらかというとせせらぎ魚道のほうを利用しているのではないかと思います。

そうすると気になるのが8ページのせせらぎ魚道の表があります、魚種ごとの確認状況ということになっているのではけれども、その注釈で、注釈の4番、令和6年の新規調査は、水路に通水しなかったために実施しなかったと。通水しなかったというのは、これはせせらぎ魚道が閉塞していたということでしょうか。そうすると、これが非常に大きな問題ではないかというふうに思ひました。夏には多少は上がってきたみたいなのではけれども、ウツセミカジカが上ってくるのは、夏というのは多分8月ぐらいかなと思うのではけれども、これ上ってくるのはそれよりは少し早い時期なのです。ですから、その上ってくる時期、それが春季に当たるかどうか、ここからは分からないのではけれども、やっぱりその時期に水が通らない状況になっているというのは、せっかく造ったのだけれども、それが十分には機能していないということですから、こっちのほうを何とか対策を考えると、これもまた必要ではないかというふうに思ひました。

○【座長】 それについて、事務局のほうから。

○【事務局】 今委員のほうからお話ありました左岸のせせらぎ水路の今年度の調査時の状況なのではけれども、この時期、雨がかなり少なく、馬淵川本川の水量自体もかなり少なかった時期でございました。それで、さらに馬淵大堰のゲートを下ろして、下ろした後に水位が、上流側が上がって行って、せせらぎ水路のほうに水が通水されるというような仕組みにはなっております。ただし、最近、ここ数年、馬淵大堰のゲート下、ゲートの下流とか、ゲートの直下辺りに堆砂、砂がちょっとたまってきておりまして、ゲート自体は全閉操作を行うのではけれども、そ

の砂があるせいで、少し隙間が下のほうにあって、そこから水が下流側のほうに、ゲートの下隙間のほうから流れ出て、なかなか大堰の上流側、ゲートの上流側の水位がちょっと上がりづらかったというのもありまして、それでせせらぎ水路のほうに水が通水しにくかった状況が今年ございました。

その後、その調査の後、砂の土砂撤去とかは今進めておりまして、閉めるときには少しせせらぎ水路に通水できるように日々管理のほうは実施しております。実情、そういうところ、せせらぎ水路の機能というよりも大堰のほうの堆砂が進んでいるという点がございました。

○【委員】 令和6年のこの件は、この年限りで、多分これから先は大丈夫であろうということですね。分かりました。

○【事務局】 私どもで造った、改良した魚道ですので、そちらの機能がしっかり機能するようにするのが私どもの役目でございますので、そちらの維持管理については適切に行ってまいりたいと思います。

○【座長】 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。

○【委員】 現在、右岸側のほうの工夫で、大分小さな魚でも上れるようになってきたということで、それは非常に好ましいことだろうと思っています。

ただ、ここの特徴としては、今の説明にあったように大堰が閉まったり、開いたりする。閉まっているときのバイパスとしての魚道というパートタイム的な役割とということがありますので、そうするとどうしても乾いている時期もあるだろうし、逆に左岸側のほうですよね、中に水たまりができて、そこに閉じ込められるのが出てくるだろうとか、ちょっとほかの魚道とは違う役割があるのかなと思っていたので、逆に言えば魚種によっては大堰の開閉のタイミングによって、魚道に頼らずにもできる。ただ、そのときに雨が降ったならば、閉めたときにはちゃんと役割も果たすというふうに、運用の面で工夫していただければなというのは強く感じました。

それから、私ちょっと里山の保全活動のほうで田んぼに関わっているのですが、

そちらのほうは物すごくこういうふうな、水路を流れてきた水をどのように田んぼに流すかという工夫、それぞれの方がされていて、中にはやっぱりそこからちゃんとカニであるとか、魚が上っていけるような工夫されて、似たような仕組みのものを造っている方がいらっしゃいますので、もしかすると農業関係の方と交流することによって、情報交換することによって、今回のケース、特に右岸側で工夫した板の使い方というのは、まさに農業関係で今工夫している分野になっていきますので、情報交換して、よりよいものにしていいただければなと思いました。

○【座長】 よろしいですか、今貴重な提案いただいたと思うのでよろしくお願いいたします。

ほかに、委員の先生よろしいですか。

○【委員】 今お話があったことのちょっと再確認になるのですが、こちらの今回の事業の枠組みで、ご説明では様々試行錯誤の末、ある種恒久的な設備としてこの魚道を造っていったと。その後、最初の調査官の話にもあったように、非常に降雨リスクも高まっていて、ここがまさにワンドのように土砂をかぶってしまうみたいなことも考えていますし、先ほどお答えにあったように、大堰の構造上のある種の宿命として堆砂ができて通水がしづらくなるとか、何かそういったことがある中で、このモニタリングなりメンテナンスというのは、令和9年で終わりではなくて、その後も続いていく、例えばもう機能を発揮しなくなったと判断されたときには、もう一度何か再生させる措置を講じるのか、そういうふうな前提で考えてよろしいのでしょうか。

○【事務局】 ありがとうございます。維持管理につきましては、大規模な堆砂、近年ですと東日本大震災の際の津波の影響により、左岸のせせらぎ水路というのが津波の堆積土砂等で大きく復旧せざるを得なかったことが実際ございました。それ以降、馬淵川で最近大きな洪水というのは発生しておりませんので、今後大規模な洪水があった際には、委員がおっしゃられるようなことが考えられると思います。そういうふうな大規模な堆砂等があった際には、うちの河川管理者のほうで、どうしても維持管理、復旧するということは今後出てくると思います。日頃の小さい維

持管理については、先ほどの水辺の整備、せせらぎ水路、そちらのように民間というか、いろんな人の手をお借りしながらやって、持続していくような形でいければと考えてございます。

また、別の大堰の検討会ということで、この魚道の検討会ございますけれども、その中には漁協さんのほうが入っていろいろご意見いただいているのですけれども、近年漁協の関係者の方からも、やはり左岸のせせらぎ水路の重要性というのが、漁協さんのほうからかなり重要だねというお話をいただいております、その維持管理についても、もしかしたら協力できることがあるのではないかという話もいただいております。そういう面で、いろいろな持続、継続していけるような維持管理の手法というのを一緒にその中で考えていければと考えてございますので、またそのほかいろんなご意見をこの場でもいただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

○【委員】 大変誠実に答えていただきまして、ありがとうございます。

事前の説明のときにもお聞きしたことで、この環境保全というのは、そこで経済活動を営む漁協さんなりだけではなくて、本当に今回CVMの調査対象になっているような流域の市民、それからもっと広域でも構わないと思いますが、そういった幅広い方たちの力をお借りして決定していくものだと思っていますので、関下さんをはじめやっぺらっしやと思っていますので、少しでも、社会学の言葉で「関わり代」というふうな言い方をして、人が関わっていくきっかけ、のり代みたいなものがこの魚道にも今後メンテナンスちょっと視野に入れて、造っていただけるとありがたいかなと思います。どうもありがとうございました。

○【座長】 先生どうもありがとうございました。

ほかにご意見等ございますか。まだちょっと時間ございますけれども、よろしいですか。

○【委員】 倉石村で、どれぐらい前ですか、20年ぐらい前なのですかけれども、PTAの方たちが学校にビオトープを造りたいと言い始めて、設計からちょっと関わったことがあるのですけれども、そのとき何がよかったかという、農家さんで

あるとか、地元のお父さんたちが自分の家からバックホーとか持ち込んで、自分たちで工事やってしまったのです。水路なんかも50メートルぐらい自分たちで造って、ワンドもそうやって造って、その土でちょっと小屋も造ったりして、費用は何かというと、終わった後のバーベキュー代だけでした。そんな感じで実はやっているところが幾つかあるので、やはり地元の子供たちに関わる活動をしている方であるとかで、特に農村地帯であれば、農家の方たちがそういう機械を持っていたり、地元の土建屋さんがそういう機械を持っていますので、そういう方たちを巻き込むことによって、ボランティアでやってくれることがかなりあるので、やっぱりそういうのを最初から仕組みとして、仕組みというか、仕掛けていく、意図的にそういうのをやっていったほうがいいのかというのは、特に今回右岸側のほうのビオトープ造った部分ですね、ああいう部分の管理も洪水があれば当然あれも埋まってしまうので、ああいうところの管理を考えたり、あるいはもともとあそこ、水路を引っ張る前は水源になっていたところの下が低湿地帯になっていて、トンボの楽園だったのですが、逆に今のビオトープのほうに引っ張ることによって、そっちが乾燥化してしまいましたので、場合によってはそういうふうな、洪水で今造った左岸側のほうのビオトープが埋まったのであれば、元のほうに水を戻してあげて、そっちのトンボの楽園、あるいはカエルの楽園というものを意図的に仕掛けていくのも、思い切ってそういうことも少し考えてみてもいいのかなというふうに感じました。

○【座長】 いろいろと地元との関係が大切なようなことを言われていましたけれども、事務局のほうよろしいですか。ありがとうございました。

ほかに委員の先生方ございますか、ご意見等、コメント、何でも結構ですけれども、よろしいですか。

「なし」の声

○【座長】 それでは、一通り議論がなされたというふうに思いますので、審議はここまでとさせていただきたいと思います。

事務局で審議結果を取りまとめるという必要がございますので、ここで5分ぐら

い休憩を挟みたいというふうに思います。今ちょうど3時ですので、3時5分でもよろしいですか。10分ぐらいですか。

○【司会】 10分でお願いします。

○【座長】 では、3時10分でもよろしくをお願いします。

【休憩】

○【座長】 それでは、時間となりましたので、事務局のほうから事業再評価の審議結果について、取りまとめられた内容のほうの説明をよろしくお願ひしたいと
思います。

○【事務局】 審議結果についての提案でございます。スクリーンのほうを御覧
いただきたいのですが、1、馬淵川総合水系環境整備事業について、事業の
継続は妥当と判断する。

2、下記のとおり参考意見を付す。

1、魚道が適切に機能するよう、維持管理等に多くの人が携わる仕組みを検討す
ること。

以上、提案させていただきます。よろしくお願ひいたします。

○【座長】 ありがとうございます。参考意見がついておりますけれども、た
だいま取りまとめられました内容について説明いただきましたけれども、これに関
してご意見等ございますでしょうか。よろしいですか。

○【委員】 私が申し上げたことを反映してくださいまして、ありがとうございます。
その上でなのですが、「多くの」というと、「大量な」というのと、
「ダイバーシファイド」というか、「様々な」というか、日本語では感じられるの
ですが、今世の中の的には「多様な」とかにしていただいたほうが、とにかく数稼ぐ
とかそういうことではないということで、よろしいのではないかなと感じた次第で

す。

○【座長】 「多くの」のところを「多様な」というようなご意見です。そちらのほうでよろしいですか。事務局のほう、よろしいですか。ありがとうございます。では、その１点変更することよろしいでしょうか、異議なしということよろしいですか。

「異議なし」の声

○【座長】 ありがとうございました。そういうことで、皆さん異議なしということですので、本日の審議いただいた結果は、後日開催されます整備局の事業評価監視委員会というところに報告という形でさせていただきたいと思います。

以上で本日の議事が終了いたしましたので、事務局のほうに進行をお返ししたいと思います。よろしくお願いします。

○【司会】 竹内座長、進行いただきどうもありがとうございました。また、委員の皆様、活発なご議論をいただきまして、誠にありがとうございます。

５．情報提供

・河川整備計画の進捗状況について（大臣管理区間、知事管理区間）

○【司会】 続きまして、５の情報提供に移りたいと思います。

河川整備計画の進捗状況につきまして、事務局より説明をお願いいたします。

○【事務局】 資料につきましては、右上に資料―３という資料になります。馬淵川、国直轄区間の治水事業の進捗状況について説明させていただきます。

右上にページ振ってあります。２ページ目お願いいたします。まずもって今年の１月、ちょうど１年ぐらい前になりますけれども、馬淵川河川整備計画を変更しました。委員の皆様にはこの河川整備計画変更に当たりまして、ご審議、ご指導いただきましたこと心より感謝申し上げます。ありがとうございます。

この変更した整備計画なのですが、馬淵川の河口から10キロの国管理区間におきまして、今後30年間の河川の整備内容を示したものであります。こちら昨今の気候変動の影響を踏まえた目標、整備内容となつてございます。

次のページになります。馬淵川の河川整備計画、当初は平成22年に策定されております。このときは、戦後最大の洪水であります昭和22年8月洪水が再来しても川があふれないように、毎秒2,500トンという目標を掲げまして、八戸市の根城地区、八幡地区など、堤防整備や堤防強化対策、河道掘削、河川防災ステーションの整備等を実施してきたところであります。平成27年からは、整備計画の最終地点であります上流の一日市地区の河道掘削、令和5年からは同じ一日市地区の堤防整備に着手しておりまして、こちら令和7年の完成を目指して現在進行中となつてございます。そして、冒頭申し上げました今年1月、整備計画を変更させていただき、このとき整備の目標を毎秒2,500トンから、気候変動の影響を考慮した2,800トンに目標を上げているところであります。

次のページをお願いします。馬淵川の事業の進捗状況についてです。繰り返しになりますけれども、まず令和7年度までは一日市地区の堤防整備と河道掘削を進めまして、国管理区間全体で2,500トンの流下能力を確保します。以降、令和7年につきましては、気候変動を考慮した目標2,800トンを確認すべく下流の根城地区、八幡地区の掘削に着手しまして、あわせて馬淵大堰の耐震対策を実施するスケジュールで事業を進めてまいります。

以上でございます。

○【司会】 続いて、資料―4のほうで、青森県さんからお願いいたします。

○【事務局】 皆さんにお配りしているペーパーの馬淵川の県管理区間「中流部」を御覧ください。

馬淵川は、下流部の国管理区間、青森県が管理する中流部、岩手県が管理するのを上流部と私たちは呼んでおります。今回は中流部についてです。中流部の区間、約32キロメートルあります。そのうち、河川の整備計画区間として、真ん中に青字で17キロメートルを位置づけています。あわせて、左側に赤線で支川の熊原川工区とありまして、ここも約3キロも整備計画区間に取り入れています。この整備計画

区間について、工事の進捗を行っています。

この中流部の区間の治水対策については、これまでに南部町の相内地区のところ、真ん中の緑の狭窄部の掘削というところの左側のほうになるのですけれども、そういうところですか、三戸町の川守田地区などで輪中堤の整備、また南部町の福田地区というところで蛇行している河川のショートカットを実施していました。この事業を完了して、今画面で映しているところが平成26年度から実施している広域河川改修の概要図になります。

広域河川改修では、馬淵川と支川の熊原川の合計3地区において、堤防整備を進めています。具体的には、左下のほうに門前地区というふうに表記しているところがあります。ここ猿辺川が合流する部分でして、ここの未改修区間約60メートルの護岸工事に着手しています。今年度終わりました、来年度にこの護岸の背後の県道のかさ上げを実施して、ここの門前地区全体が完了します。

次に、この絵の真ん中辺りに駅前地区というのを引き出ししてあります。ここ河川改修、平成26年度に着手して、昨年度までの約10年間にわたって、多くの地権者の皆さんの用地の協力を得られましたので、今年度からここの工区の堤防工事に着手しています。この住谷橋というところ、赤字で書いていまして、そこの上流と下流の2か所について工事に着手しています。

3点目が支川の熊原川工区になりますが、この図面の一番上に引き出ししているところになります。現在関根橋下流の約80メートルの堤防工事のほうに着手しております。

最後に、また資料をひっくり返していただいて、令和元年度に国土強靱化対策で、河道掘削した箇所があるのですけれども、また土砂のほうが再度堆積してしまっていて、元に戻りましたので、洪水を安全に流下させるために、南部町の福田地区と剣吉地区の2か所、あと下名久井地区という福田大橋の辺りから名久井橋にかけて、堆積土砂の掘削と雑木伐採を実施しています。今年度合計8か所で工事のほうを着手しております。

以上、工事の報告でした。

○【司会】 ありがとうございました。

ただいま事務局より説明があった内容につきまして、ご質問や意見などございま

したらお願いいたします。

○【委員】 国管理のほうで、八戸の一日市の辺りで河道掘削で、実際には川の中までではなくて、上のほうの敷居を広げただけだとは思いますが、ここを最初に工事したときに、物すごくチドリであるとかシロチドリですね、シロチドリとイソシギの繁殖が始まりまして、今このような環境が実はもう河川から失われつつあって、ほとんどもうなくなってきた環境なのです。こういうふうに川べりというか、水辺に、砂浜あるいは礫が水から離れた状態であるというのは我々から見ると非常にありがたい環境なので、工事終わった数年はいいのですが、何年かするとまた草ぼうぼうになってきたり、樹木が生えてくるといなくなるので、本当は農家さんたちが近くにいれば、トラクターを毎日かけてくれればいいのですが、何かそこら辺をちょっと心配していただければ、絶滅危惧種とかではないのですが、どんどん、どんどんそういうふうに環境が減ってきて、地域からいなくなるという、地域内絶滅が起きている種ですので、ぜひこういうふうな環境を残していただきたいというのが1点です。

それから、県区間のほうで、やはり熊原川も含めて、河道掘削で川幅そのものを広げている場所が出てきていますが、先ほど魚道で出てきたウツセミカジカであるとか、ああいうふうなカジカ類というのは、川底が礫でないと、石でないと駄目なのです、それも大きさのサイズもあるのですが。やっぱり工事したときにどうしても礫がたくさん出てくるかと思うのですが、今まではそれを撤去だったと思うのですが、できればそれを、石に関しては川底に戻していただいたり、あるいはへりの部分の斜面、ちょっと緩斜面をあえて造るということで、そこに礫を使いただくことで、そういうせっかく下のほうで頑張って上げた魚がそこに落ち着けるような環境をつくっていただければ。

それから、馬淵川のほうで、今回はちょっと説明にありませんが、洪水敷を少し斜めに削って、実験的にやろうという考え方もあるかと思うのですが、やはりこの斜めになっている環境というのは、非常に生き物もたくさんいる場所になっていますので、県区間のほうでも平らに仕上げないで、ちょっと軽い勾配つくっていただくと、植生も非常に豊かに変わって、いろんな種類、先ほど話でありましたが、多様性が生まれてきますので、平らに仕上げるのではなくて、軽く、緩く、そ

れも川の中にもそこを入れていただければ、トータルとして非常に生物が豊かになるのかなというように感じました。

○【事務局】 河道掘削については、やはり洪水の水を流すために必要な断面とこのを確保する必要がございます、その際にはいろいろな環境、魚類とか、鳥類とか、植物とか、その辺に考慮しながら掘削手法とこのを考えてやっています。ただ、やはりその中でも、事業をした後の、委員がおっしゃるように再繁茂したりとか、再堆積するとこののがちょっと河川管理者としての悩みがございます。いろいろな河川で実施されておりますので、その辺のいろんな事例を参考にしながら、うちのほうでも馬淵川の掘削手法について、いろいろ検討しながら進めているところです。今後また整備計画、昨年度変更して、また下流側から掘削始まることになりますので、現在再繁茂、再堆積を考えた、あと多様な環境の保全とか、環境の創出を考えた掘削の手法とこのをいろいろ検討してまいりたいと思いますので、今後ともいろいろなご意見とか教えていただけるとと思いますので、よろしくお願いいたします。

○【司会】 よろしいでしょうか。

それでは、ほかにごございませんでしょうか。

よろしくお願いします。

○【委員】 先ほどのテーマのほうで自然再生事業と、これに関しては私どもも非常に大事なことだと思っておりますし、うちのほうでもボランティア活動で馬淵川を愛する会という中で、この広い河川整備ということでクリーン作戦を行っています。ここについては、全く私どもも関下さんたちと同じ思いであります。

ただ一方で、我々の地区というのは、南部町、三戸町さんもそうですけれども、やはり水害に見舞われる地帯ということで、ここ数年、事業のおかげで床上、床下浸水はなくなっているのですけれども、平成25年、26年ですか、青い森鉄道を越えて、国道4号を越えて、その向かい側が床上浸水になると、こういう非常に大きな被害、床上浸水だけで当町だけでも270世帯と、農地冠水はもう480ヘクタールと、こういう水害がある地域の中で、今河道掘削の部分もお話があったのですけれど

も、正直私どもの住んでいる立場からすると、非常に河道掘削で被害がなくなっているというのも現実でありまして、特に防災・減災、国土強靱化の加速化、この事業がすごくスピード感を持ってやっていただいております。そういう部分も、我々委員の皆さんもそれぞれ立場違いますので、これはそれぞれのお立場で私も話をさせていただいて、何とか我々住んでいる人も、また野鳥も魚のほうも共存共栄的に、大変これは難しい課題だ、問題だとは思いますが、それぞれがやはり思いという部分もあって、ハード面に関すると、私どもがやはりすることによって、非常に命は守られるという部分もあると、そういう部分もご理解をいただければと思いますので、よろしくお願いします。

以上です。

○【司会】 ありがとうございます。

ほかにございませんでしょうか。

「なし」の声

○【司会】 なければ、委員の皆様、本日は活発なご議論、誠にありがとうございました。

6. 閉 会

○【司会】 最後に、青森河川国道事務所長の太石より閉会のご挨拶を申し上げます。

○【青森河川国道事務所長】 今日は、本当にいろんなご意見をありがとうございました。こう改めて挨拶する場、なかなか多いのですけれども、最後の挨拶のほうに難しいなと今この場に立ってちょっと感じてございます。

今馬淵川の河川環境事業については、R9を目指して進めていくということになりますけれども、環境事業が終わっても、当然ですけれども、馬淵川の環境というものは未来永劫残っていくものになります。

先ほど参考意見のほうに、多様な人の関わり、多様な人が携わる仕組みを考えていくというふうにさせていただきましたが、これはもちろん関係機関、地域の方もそうですけれども、それだけではなく、未来の子供たちですとか、全国の研究者ですとか、もしかしたら観光客とか、そういった本当に多様な人に少しでも関わってもらうことで、今の環境ですとか残っていくような、携わらなくても残っていくのが一番なのかもしれないですけれども、それでもそうやって人と一緒に将来に向かっていけばいいなというふうに思っています。

あとは、本当に先ほど南部町長のほうからありましたけれども、防災と環境、昔は相反するようなところもありましたけれども、これからはどちらも共存できるような形で進んでいくことが必要だと思っていますので、また皆様のご意見を、お知恵をお借りしながら進めていきたいと思っています。

この事業、今日いただいた意見も含めて、またいつかどこかの時点で、現地のほうも確認しながらしていければと思っていますので、その際またどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、本当に今日はどうもありがとうございました。これからもよろしくお願いいたします。

○【司会】 以上をもちまして、第16回馬淵川水系河川整備学識者懇談会を閉会いたします。本日は誠にありがとうございました。