

平成 27 年 6 月 10 日

中島海岸及び津谷川災害復旧事業に関する検討会（第 5 回） 議事概要

座長挨拶

**座長（今村委員）**

今まで非常に熱心に御討議をいただきまして、さまざまな課題の整理、またアドバイス等をいただいております。本日はこれを受けまして、特に水門の景観検討、また、環境調査を実施していただいておりますのでその結果とそれを踏まえた今後の作業の中での環境配慮、このような重要事項について御意見をいただければと思っております。

さまざま復旧・復興の事業も厳しい局面も迎えてございますけれども、今回、総合的な防災、景観、環境等々、利用も含めて検討していただいております。その成果がこの地域のまさに復興に役立つように祈念しているところでございます。

それでは、早速、議論のほうをお願いしたいと思います。

議 事

**座長**

それでは、議事を見ていただきたいと思っております。先ほど述べましたように、4つの項目と、その他となっております。3番目、4番目は関連がございますので御説明は一緒にしていただき、御意見、御質問等をいただければと思っております。

それでは、第1は前回の第4回の検討会の意見と、その対応ということで、その説明を事務局からお願いいたします。

（1）第4回検討会の意見と対応

事務局より資料説明

**座長** ありがとうございます。

前回においては、景観、環境、施工時の配慮、その他ということで、アドバイザー制度、取り組みの業者さんへの評価等々を御意見をいただき、その対応というのも御説明いただいたわけでございます。御確認いただき、質問、また確認のコメント等をいただければと思いますが、いかがでしょうか。

**鈴木委員** このイメージパースで波打ち際の白いところの後ろの茶色の線があるのですけれども、あれは波打ち際という意味なのですか。何か構造物なのですか。

**事務局** パースの写真は、震災後2年半ぐらい経過したころの航空写真です。

実際に、河口に砂がたまっています。干潮時に写真を撮っていますので、震災直後はそこは3～4mぐらい水深があったのですけれども、現在そこまで砂が回復してきているということで、波打ち際に見えるのは砂となります。

**鈴木委員** 砂がついてきているけれども、構造物により戻ったという意味ではないですね。そのまま砂がたまってきていると。

**事務局** はい。これは構造物の効果ではなくて、自然の回復力のほうです。

**鈴木委員** この南側も堆砂しているのでしょうか。

**事務局**

ここの海流の特徴としては、汀線付近は南から北側に砂が回っています。それは漂砂調査でもそのような傾向になっております。沖のほうでは北から南に回ってくるという海流になります。ですから、ここに砂がたまるという形になっているのです。

ここからもっと南のほうは、水深が深くて岩礁帯になっているので砂が移動しないのです。砂の移動の限界水深としては水深5mぐらいになりますので、そういうところがちょっとたまって戻ってきているというのが実態です。特別に加工した写真ではなくて、生の写真ということです。

**座長** そのほか、いかがでしょうか。

**平野委員** 直接、御説明に関係ないのですけれども、全体にかかわる話なので。

石巻だと30cmから40cm、地殻沈降したのが戻ってきているという話を聞いておりますが、この地区だとどんな感じだということ、石巻のケースですと、水準点が更新されてなくて、結局、水準点が上がってきているのに元の水準点に合わせてつくるしかないみたいな話も聞いたのですが、水準点の更新の話も含めて、高さ関係が現状どうなっているかというのを教えていただければと思います。

**事務局** まず気仙沼地域の地盤沈降量ですけれども、震災によって70cmから80cmぐらい気仙沼から南三陸を見たときに下がっているというところがあります。今、平野先生がおっしゃった、石巻で30cmぐらい隆起しているというものがあるのですけれども、この管内では15cmから20cmぐらいは戻ってきているという状態でございます。

2 件目の水準点については、実は国土地理院の所管になるのですけれども、当面、更新する予定はないという状態だと聞いております。なので、石巻のほうでの回答というのは、多分そういう御回答だったと思います。

**平野委員** そうすると、上がってきているのだけれども、実際より高い堤防をつくってしまうということですね。

**事務局** そうですね。そこがちょっと問題だとは思っておりますけれども、そこをどうするかは国土地理院の改訂をまってやるしかないという状態でございます。

**平野委員** 真値ではないとわかっているのに、地理院の改訂をまたなければいけないと。

**事務局** 基本的に水準点は1級から4級までございますけれども、それなりの精度を持ったものにつきましては国土地理院が作成するというものになります。

**平野委員** そういう手続論ではなくて、真値ではないというのが明らかにわかっているのに、形式的にそれにのっとって高い堤防になってしまうというのは非常に残念なのですが、御検討ください。

**事務局** はい。

**座長** 地盤の回復状況に関しては、2～3年でかなり急激に戻ったのですけれども、今、トレンドとしては、まだ戻る率があります。どうも、それを延長すると100%にはならないという予想も出ているのですけれども、それはまだ予想結果なので、我々は見守るとするのがまず一番で、ただ、その状況で、どの段階でどういう水準を設けて工事をやるかというのは御検討いただければと思います。

**事務局** 参考情報なのですけれども、岩手県は実はまだ沈んでいたりします。宮城県の一部では回復傾向にあるのですけれども、岩手県の一部では、地震で下がった後、今まださらに下がっている。ですから、宮城県が抱える、高さは上がっているのだけれども高い堤防になってしまうよねというところと、岩手は逆に計画どおりつくと本来の高さから足りないみたいな話になるので、その矛盾の解消は非常に難しい問題だと思っております。できるだけ施工では工夫したいと思っております。

**座長** ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。

**高取委員** 環境配慮のところでは平吹先生がおっしゃって、また私も述べさせていただいて、その1つが、事例としまして参考資料のほうで多自然型川づくりの事例集を今、拝見いたしました。多自然型川づくりというのは、まだ盛んにやっていたらっしゃるのですか。割と古い資料のようにはお見受けするのです。

それは別に置きまして、こういう配慮の方法があるよということをお示しいただいたのだらうと思うのですが、今回の場所に限ってはこんなに配慮する必要がないのかなと。恐縮でございますが。河川堤防のほうをしっかりと建設していただきまして、そこでどんな工夫ができるのかということではないかなと思います。

あわせて、今後、例えばサクラマスなどをどう利用しようかという地元のお話があったり、例えばアユの遡上があるかもしれないし、そういうところで工事等の関係でちょっとした工夫ができれば、それがいいなというぐらいで私はちょっと申しました。

多自然型川づくりは、この10年史を見ますと、最初のほう、逆にいうと自然よりも人工的に見えるところもございまして、ちょっと怖いというのがございますが、ここにしましては、もともと津谷川は大変いい川なので、私の個人的な意見なのですが、しっかりした河川堤防の中でちょっとした工夫を施工の際にしていただければ、いい川としてまた戻ってくるのではないかなというつもりで申しました。

以上です。

**事務局** 多自然型川づくりに関する補足説明なのですが、先生が当初かかわっていた頃は「多自然型川づくり」という名称で呼ばれておりました。資料2と3を見ていただきたいのですが、「多自然川づくり」になっているのですね。「型」が抜けていまして、今現在、継続中でございます。

今回の震災を受けまして、もともと多自然川づくりを災害復旧でもやろうということで、「美しい山河を守る災害復旧基本方針」というものが出ておりましたけれども、平成26年に改定されておまして、今回の東北地方太平洋沖地震の災害でも可能な限り多自然川づくりに配慮しましょうということで、特に主な対策としては、水際部になりますけれども、コンクリートむき出しではなくて、覆土して水際線のところを自然を残すような工夫をしろという通知が来てございます。なので、この考え方は今も継続中で、今回の災害でも実施されます。その「美しい山河」が改定されたことによりまして、今回のところもコンクリートの部分をなるべく見せないように水際線部を覆土するとか、海岸は砂を置いておくということで、できるだけ比高を小さく見せるような工夫をしようと考えております。

**高取委員** わかりました。ありがとうございました。

**座長** そのほか、資料1に関して。

**今野委員** 写真のことでちょっと質問したいのですけれども、私、この間の日曜日に、シーサイドパレスが6月末から解体されるということで見に行ったのですね。そうしたら、河口のところに砂が随分たまっているのですよね。写真で見ると右上のほうですか、あそこで川の流がせきとまっているような感じなのですね。それで、最終的にはあの砂を取り除くのかどうかを伺いたいのですけれども、よろしくお願いします。

**事務局** 最終的には砂を取り除くかどうかということなのではございますけれども、今考えていますのは、河口堆積が河川計画の計画箇所より大分上にたまっております。海岸堤防をつくった際に、どうしても初期の段階で砂浜が足りなくなるので、河口の部分の一部、すべてではないですけれども、通水断面ぐらいいは掘って、赤崎海岸の海水浴場のほうに覆砂したいと考えております。そうすることによって河道の維持流量の確保も可能ですし、海水浴場になるほうの砂浜幅も確保できるという考え方をとっております。

**事務局** そのほか、いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、第4回の意見と対応については以上にさせていただきたいと思っております。

## (2) 水門の景観検討について

**座長** 続き続きまして、2つ目の議事でございます。水門の景観検討についてということで、資料2、まず事務局から御説明をお願いいたします。

### 事務局より資料説明

**座長** ありがとうございます。2カ所の水門の景観を配慮していただき、案が出てきました。平野先生、何か追加の御説明は。

**平野委員** 若干、補足の解説をさせていただきますと、構造物を風景の中にどう収めるかというのは3つ方法があるといわれていまして、消却法——要は、消し去って見えなくしてしまう。もう1つが融和法というのですが、上手に溶け込むようにつくる。3つ目が強調法というのですが、どどんと目立つ格好いいものをつくってしまっって風景の主役になる。

この場合は融和法でやるしかないかなと。消し去れるような代物ではございませんので、どうせ見えるのであれば融和法にしないといけない。

その上で、人間が風景を認識するときには必ず輪郭線を見ていきます。当初案ですと、堤防に対して入っている輪郭線が一番大きいのは溝なのですよね。細長い溝があって奥に壁があるというような認識の仕方を、どうしても人がしてしまいます。そうすると変な溝があるという変な景色に見られがちなのですが、それを、これは水門ですから、水門があるということをもまず認識していただけると溝もなぜ溝があるのかわかるので、わかりやすい景色になっていきます。わかりやすい景色というのは風景の中で当たり前存在するというのをぱっと理解できるので、ちょっと水門が強調されて目立って、より景観への影響が大きいのではないかという御懸念もあるかもしれませんが、そういう人の認識の癖を見ていくと、ぱっと門があるということがわかるほうが、かえって堤防の切り欠き部分が目立つよりも風景に収まるだろうと。そういうことをポリシーにして修正をさせていただいています。

それから、このパースを見ると、出口の部分が丸みを帯びているのを角張った形にしたのはかえって格好悪いではないかという御意見があると思うのですが、これはパースのマジックでございまして、こういう丸みを帯びたところをブロックできれいに施工するというのはほぼ不可能です。ブロックは普通に長方形の形をしていますので、この丸みを帯びたのはパースだから描けますが、現実的には変なすき間がいっぱい出て、施工上も難しいですし、そのすき間を埋めるコンクリートの縦線がいっぱい入ってしまったりですごく汚らしい仕上げになることが目に見えておりますので、であれば、施工もしやすく見た目もすっきりした既存のブロック製品を使って収めやすくするほうが最終的にはいいだろうという判断でございます。

さらにはコストのことも配慮しまして、本当はもうちょっとコストをかけて大胆に水門の柱でばうしたかったのですが、杭の本数が増えたりするとすごくコストアップになりますので、そうならない範囲でやりましょうという工夫をさせていただいたところです。

ちょっと余計な意見を言っていていいですか。指導したのにまた言うのかという感じですけども。

そういう感じでやってきたのですが、このパースを描いていただいて改めて実感したのは、堤防のデザインもちゃんとやらないとだめだなということを実感しました。なので、これは今回の議題ではないので、「その他」でお話を少しさせていただければと思いますので、よろしく申し上げます。

もう1点ございます。これは水門の話なので申し上げますが、この蕨野川排水樋門のほうのデザインで——蕨野のほうはもともと、当初案でも水門の門が一番目立つ構造物ですので、そこをいじらなくてもよかったのですが、外尾川のほうが門を強調したデザインにしているの、同じ地域にある樋門ということなので同じ路線で行きましょうと。それは、外尾川があるのでこちらをこうしたと。単独であれば、門を強調する必要はそんなになか

ったかもしれません。

これが、まだ浮いた感じなので、わかりません。こんな形がすっかりまとまっているのだけれども、これは取ってつけたような感じ……。きれいに水を流さなければいけないので丸みを帯びさせなければいけないのですけれども、そこをもう一工夫したいなと思いますので、また相談させてください。

以上です。

**座長** 追加の御説明をいただき、あと、コメントをいただきました。ありがとうございます。

それでは、資料2でこのような案が出ましたが、御質問、また、コメント等をいただきたいと思います。いかがでしょうか。現段階、さまざまな工夫をされてこのようなデザインになってございます。

最後の全体で言ったのは、防潮堤の形と水門との関係ということですか。

**平野委員** 資料2の3ページに、手引きの本名を忘れましたが、本省がつくったやつから私も参加させていただいたのですが、「河川・海岸構造物の復旧における景観配慮の手引き」、これは本省がつくった手引きのタイトルで、概ねこのような内容がございます。その中に、水門はこういうふうに機械室に見えるようにと。右側の図16というのがその手引きに載っている図でございますが、操作室に見えるようにというようなことが書いてあって、このほかに堤防についても書いてございます。

その中で、パースを描くときの技術という問題もあるのですが、今後、1つは、施工の段階で川表、川裏ともに、大地との輪郭線がぼやけていると、くっついている感が出てきます。コンクリートで仕上げますので、法尻のラインがびたっと直線が見えると、大地から浮いている感じで、すごく強調された存在により見えてしまいますので、大地との境目のところをどう少しアンジュレーションをつけてぼやかせるかというのが実は勝負でございます。これは施工時の工夫でも十分できることです。

そういう意味で、パースを見ますと、緑の防潮堤を考えてくださっている津谷川の左岸側と海岸堤防については、この緑の防潮堤で今申し上げた効果が大々的に出ると思いますし、高さ関係も覆土がかかりますので随分緩和されますが、右岸側について、これは河川堤防の中で緑の防潮堤事業は多分入れられないのではないかと思います。その中で、先ほど紹介ありました災害復旧においても日本の美しい山河どうのというが出ましたので、何とか予算要求等々を頑張ってください、ここは14.7mという非常に高い、景観的にインパクトの大きいところですので少し特別な予算も確保いただいて、法尻側の一部覆土、ないしは全部覆土ですね。特に川裏側は全面覆土というのは技術的にも指針的にもお金さえあればできる話なので、やっていただきたいなと感じています。部分的にやる場合でも、手引きにありますように、数m分だけ腹づけするというのですか、こう防潮堤があるとこ

ろに、ちょっとだけ盛り土をする。

堤防がこうあるところに、全部やるとお金がかかるので、下のほうだけでもこうやって、ここのラインの輪郭線をぼやかすようにアンジュレーション、つまり、緩やかな波線にするだけで大地との境界線が浮き上がらなくなるので、くっついて見える。そうすると、この輪郭線は風景の中で目立たないので、ずっと天端のラインだけ見えるという見え方になりますので、そういう工夫を。できれば陸側は全面覆土ができると、本当はいいですね。そこまでの予算が取れるかどうか。

もう1つ、海側川側も、ここはやはり高さが高いので、ぜひ覆土をしていただきたいと思っています。これは物すごく難しいと思うので。ただ、例えば鳴瀬川の災害復旧ですと、直轄河川ですけれども、常時波浪が当たるところに関しては、覆土をかけても当然その土を持っていかれてしまいますので、そこはコンクリートむき出しです。なのですが、常時波浪が当たらないところに関しては川側のほうも覆土をします。

そういう事例を参考にさせていただきながら、結局、予算の問題になりますけれども、美しい山河の話を災害復旧においても取り組みなさいと。しかも、ここは特に景観的にインパクトの大きい高い堤防をつくらざるを得ないところですので、ぜひ防災課ともそういう話もさせていただいて予算を取っていただければと思います。川表側もやると。

海岸については、工事のときに、工事箇所がもともと砂浜のところ、結構、砂が出ますよね。その砂はぜひ、もちろん養浜にも使っていただきたいのですが、先ほど申し上げましたように、海水浴場から見たときに、同じように砂浜から一直線のラインがピーッと通って堤防が立ち上がっていると物すごく目立ちますので、こういうコンクリートのブロックのところ、砂をかけて、放っておけば自然になるのですが、風で飛ばされたり波で打ち上げられたりするのですが、最初から一部隠すように少し盛り上げていただけると、現場発生砂を利用して上手にやっていただけるといいかなと思います。

場合によっては全面的な覆土も考えていただいて、これは生態系の先生に怒られるかもしれませんが、潮風が当たるところでも何とか育つような現地の植生などがあると、ぽつぽつんでもいいのです、コンクリートむき出しの面があるよりは、土を置いてぽつぽつんと草が生えているというような景色のほうが海水浴場の価値は高めると思うので、そこも含めて。どこまでいけるかというのはほんとに予算次第だと思いますので、予算取りを頑張っていただければと。

ただ、大地と防潮堤、大地と河川堤防との輪郭線が一直線にすっと通ることがないように、施工上の工夫でできる範囲は最低限でもまずやっていただいて、そのプラスアルファ部分は予算取りをぜひ、県内最高の高さを、誇ると言うと言弊がありますが、何と云えばいいのですかね、景観的インパクトが一番大きい箇所ですので、その辺を上手に予算取りの言いわけにさせていただいて予算を確保いただければと思います。

長々とすみません。

**座長** 御要望をいただきました。御検討いただければと思います。ありがとうございます

**鈴木委員** ちょっと教えていただきたいのですが、今、コンクリートしたのを覆土して目立たなくすると。それは大変いいと思うのですけれども、コンクリートというのは基本的に水はしみ込まないのですか。

**平野委員** 全くしみ込まなくはないです。

**鈴木委員** ぱっと考えるのは、降雨とか、ここだと高潮とか何かがあったときに、コンクリートの上にただ乗っけるだけだと、コンクリートの浸水性とか構造とかといったものを考えないと、結局はずり落ちて落ちるということにならないのですか。

**平野委員** そこは、養浜がうまくいくかどうか次第だと思います。最初は盛っておいて、基本は、自然にほったからかしにすると、砂浜としてうまくいく浜であれば、風とか波に打ち上げられて、堤防の法尻の部分にどんどん砂がたまっていきます。すぐく上のほうまで砂がたまるようになる。それは防潮堤が結構、海側にある場合ですけれども、そんなふうになっている海岸もいっぱいございますので、養浜のでき次第ですかね。

養浜がうまくいかないと、いつでも波に洗われて、ちょっと盛ってもすぐに持っていかれてだめと。でも、そのときは砂浜が一切ないような状況なので、恐らくここであれば、離岸堤の復旧が済めばそれなりにちゃんと砂がたまるので、今申し上げたようなことは実現可能かと思っております。

**座長** そのほか、いかがでしょうか。水門の景観でございます。

まだ最終案ではなく、改良等もあるかと思えますけれども、基本的な今の考え、またプランというのを御理解いただいたかと思えます。ありがとうございました。

それでは、3番、4番、環境調査結果と、それを踏まえまして、工事施工時の環境配慮ということで御説明をいただきたいと思えます。

### (3) 環境調査結果について

### (4) 工事施工時の環境配慮について

#### 事務局より資料説明

**座長** ありがとうございました。資料3、調査結果でございます。2回にわたって得たものでございます。また、それを受けまして、計画、工程に合わせてどのように環境配慮、また、どのように対応するかというのも案として出させていただきました。

それでは、質問、またコメント等をいただきたいと思いますけれども、どこでも結構かと思えます。よろしく願いいたします。

**高取委員** わからないまま環境調査の1回目に参加してしまったのですが、主催者はどちらになるのでしょうか。受託された、施工する会社さんのほうでしょうか。あるいは、事務所さん関係の県さんのほうでしょうか。

**事務局** 主催者は県になりまして、今回、4業者入っていますけれども、安全協議会をつくりまして、その4業者が県と一緒に調査します。

調査については、施工業者のほうは不得手な分野でもありますし、専門の環境調査会社を委託して、その方の指導のもとに調査していくこととなります。

**高取委員** 1回目、参加させていただきましたので、その印象だけお話しさせていただきます。

参りましたときには、朝早くから集まっていたいていまして、そのとおりでろうと思えます。

それで、受託された施工業者さんの幹事さんの会社さんの環境関係の専門の方がいらっしゃったようで、そちらが仕切っていらっしゃいました。いいことだなと思ひまして、それで各会社さんのほうに声がけしまして、それぞれ立ち会いをした。それで、まともにちゃんと調査をなさっていたなと思ひておりました。

先ほど鈴木様もおっしゃっていたのですが、魚類は、私自身の感じからしますと、思ひのほか、5月のその時期にしてはもう少しでもいいかなという感じだったのですが、調査内容としますと、調査をなさっている方の、無理してとらないけれども、投網5回とかいろいろな仕様がございましたので、その範疇内で工夫しながらとっていたように見受けました。無駄打ちしないということだったと思ひます。

そういう意味で、感じましたのは、河口は河口なりに、汽水域の中間部は中間部なりに、実はこのあたりは全然とれないのですが、それから真水のあたりという格好で、とれないなりに、その魚相といいましようか、全体の生態系が見えるような格好で魚類が出ているなという感じがいたしました。そういう意味では、いいとり方をなさっているのだなと。無理しないで、いいとり方ができたのだなというふうにお思ひました。

調査はこれから続くのだということではびっくりしたのですが、一番印象的だったのは、幹事さんだった施工業者さんの環境の専門の方が、これから実際の作業の方を集めて研修をなさるということを聞いていまして、特に環境に配慮して作業をするという格好での研修を行うということをおっしゃっていましたので、これはいいことだなと思ひました。

以上でございます。

座長 状況を御報告いただきまして、ありがとうございました。

鈴木委員 底生動物のほうに関して、春期の調査でツブカワザンショウとかアカテガニが結構あちこちに見つかっているということで、きちんとした調査がある意味なされているなと思っているのですが、ツブカワザンショウは、私はまだあそこで確認してないのですが、震災前はいたので、いる可能性はたくさんあるということで、私も見てみたいなと思っています。調査方法で、底生動物の調査方法が河川水辺の国勢調査に準じた。河川水辺の国勢調査というのはどっちかという河川環境の調査で、干潟メインではないのですね。干潟もその河川の一部に入っているのですけれども、干潟に関しては環境省のモニタリングサイト1000の干潟調査、もしくは生物多様性センターが今、生態系監視調査といって、あちこちの震災後の干潟の調査をしています。その手法に関しては、多分、多様性センターのホームページにあるのですが、そちらのほうが、干潟をやるのだったら今後も含めていいかなと。

定量調査で、30cm×30cmで、深さ10cmと。深さ10cmというのは余りにも浅くて、僕らは少なくとも20cm。定性調査をやる場合には、スコップで30cm以上掘らないと出てこない生物で貴重なものがありますので、例えばオオノガイなどは30cmよりも深いところにいたりするので、そういったことがフォローできるような方法を考えていただければと。

それから、定性調査も、もう少し陸側ですね。ヨシ原のもうちょっと上のほうにも結構、貴重なのがすんでいたりするので、そこら辺がどうなっているかなと。できれば私も一度、立ち会うなり、一緒に調査をするなどしたいと思います。底生動物のことに追加の情報提供ということなのですからけれども、私ども5月21日に津谷川の右岸側の水門の後ろ辺で調査をして、宮城県の絶滅危惧Ⅰ類にランクしているハマガニというカニが発見されました。ハマガニは今、宮城県では僕は絶滅状態かなと思っていたのですけれども、ここで1個体。ちょっと小さかったのですけれども、それを確保して標本にしたのですが、そのほかにも生息しているような穴があったのですね。ただ、その穴を全部掘り崩すと生息地破壊になるので、そこまでは手をつけていませんが、いそうなところが結構ありましたし、つかまえたのは小さ目のカニだったので、多分、繁殖もしている可能性があります。

場所的には、外尾川でなくて、JRの辺を流れている川の周辺なのです。普通、ベントスの調査では行かないところなのです。淡水の生物が入ってくるようなところだったのです。それがかなり狭いエリアでした。津谷川下流右岸側というのはまだ工事未発注なのですけれども、環境配慮に関してはきちんとしていただかないと、宮城県で絶滅危惧Ⅰ類のベントスというのは4種しかいないのです。そのうち、カニはそれ1種だけなのです。現在、いわき市の鮫川のところが北限ぐらいなのです。この前、見つけたばかりなのですが、でも、かなり貴重な個体群とすることができる。周辺にはアカテガニもかなり

生息していました。

もう1つ、ヨシダカワザンショウという絶滅危惧II類の小さいカワザンショウの仲間もそこら辺に生息しているのを、これも確かめています。

そういった結構ポイント的に重要な場所もあるので、見つかったからそれを移植するとかしても、多分だめだと思うのですよ。今後、津谷川右岸で干潟も湿地も含めていろいろとミチゲーション的なことをしようというお考えであれば、どこがどういうふうに改変されるかという見当がつかましたら、その代替地みたいなものを先につくってあげる。穴を掘れるような場所を考えて、そこにそのような環境をつくってやって、そこに引っ越ししてくれるかどうかというの見定めながらやるとか、具体的な方法というのが今すぐに思い浮かぶわけではないのですけれども、従前から代替地をつくって、工事とかが始まる前からそういった環境を確保して、そっちに引っ越し可能かどうかということですね。

それから、ハマガニはほとんど夜行性なので日中行っても見つからないし、穴の深いところに入っているので変に調査をすると壊してしまうので、それはしない。ただ、この後、7月、8月ぐらいが、おなかの子供をかえすのに、アカテガニもそうですけれども、穴から出てきます。大潮の頃に。それも夜に出てくるのですけれども、そういったタイミングの調査ができれば、そこら辺、結構いたのが、多分、親は全部出てくると思うのですね。アカテガニもハマガニも出てくると思います。

すると、どこにすんでいて、どこを通過して海辺に出てきて、卵を産んでいるか（放仔）がわかるのですけれども、可能であればそういったことも含めて、できれば把握していただければ。私もハマガニなどに関してみればそういったところをちょっと把握したいなどは具体的に思っているのです、そこら辺、工事の始まるかなり前からいろいろ対応を考えて相談させていただければと思っていますところ。

**座長** 幾つかアドバイスをいただきましたので、検討いただき、また、鈴木先生におかれましては、ぜひ調査等で御同行いただき、アドバイスを頂ければと思います。ありがとうございます。

**事務局** 今に関しまして、今、スクリーンのほうに出していますけれども、先ほど言い忘れことがあります、26年度については事前調査ということで冬期の調査、今年度については定期調査ということで年4回を考えております。それから、次年度以降、工事が始まってしまったらモニタリングが中心になるのかなということで、ここは回数を考えながら対応させていただきたいと思っております。

今、鈴木先生からアドバイスをいただいた夜間調査等は、今後もまだ調査を継続しますので、そういうところに対応をさせていただければと思います。できれば一緒に、御指導を受けながら調査をさせていただければと思います。

**鈴木委員** 貴重種の手配書などを、写真をつけてつくってですね。多分、皆さん不慣れなので、見ても、同じ種類かどうかわからないわけです。こうですよというのをつけてお渡しして、現場の人でも見つけたらちょっと気にしていただくというぐらいのことを、絶滅危惧Ⅰ類とかだったらやっていただけるといいかなと。

**事務局** 生息場所の平貝川は、今回の災害復旧では手をかけないエリアになるので、多分、大丈夫だと思います。

**鈴木委員** ただ、JRがどうするかというのを聞いているのです。

**事務局** JRはまだわからないので。でも、橋があそこは生きているので、生きている橋をつくり直すということは、多分しないとは思いますが。

**鈴木委員** 段取りするとか何かやるときに、そこら辺がぼこっといってしまうと……。そのために、逃げ場をかなり前からつくらないと。

**事務局** そうですね。今回の調査結果とかは、実は国土交通省とかにも情報提供をしていますので、JRさんにも情報提供をしたいと思います。

**座長** ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。

**平野委員** 資料4の2ページを出していただけますか。

これは、以前、川の景観の話を見せていただいて、先ほど高取先生もおっしゃったように、今の河岸がこの水色のラインですので、工事中道路も何もかからないので、自然河岸がそのまま残るので環境的には非常にいいだろうという話なのですが、このあたりと、今回のここが、大きくかぶっています。その際に、サケ漁の関係で船着き場的にも使える場所をとということで、余り自然的に回復してしまうと今度は漁がやりづらいということで、地元のほうと調整して決めますというお話だったので、それがまずどこになったのか教えていただきたいのですが。

**事務局** ちょうど中流付辺になります。

サケ漁ですが、番屋が今、ここに 있습니다。メインで使うのはここら辺になります。

**平野委員** 左右岸とも船着き場的に使えるんですね。

**事務局** 多分、左岸側がメインになると思います。

**平野委員** そうすると、先ほど高取先生が、そういうことで、多自然そんなに頑張らなくても大丈夫ですとおっしゃっていましたが、ここを徹底的に頑張らないと、かなり出ますよね。この部分。

この水色のラインが随分、川側に出ているので、多自然やると言っているのに無造作に、入れ違い箇所というのでしたか、工事用道路が幾何学的に出ていると何ともならないので、左岸側をちょっと丁寧な設計をしていただいて、多自然の考え方をきちんと入れていただいて、この仕上げは景観にも環境にも影響すると思うので、できれば見せてください。

あと、もちろん、こちら側のビオトープ的なところも多自然の考え方をきちんと入れないとまずい場所なので、よろしく願いますというのが1つ目。

この資料4は「工事施工時の環境配慮について」という資料なので、ぜひ、こういう資料をつくる時は、表土を残されますよね、当然。ちゃんと表土をこういうふうに残しますよという話をどこかに明記いただけると環境系の皆さんも安心なさるのではないかと思うので、そこはよろしく願います。

あとは、先生方と一緒に調査をなさるというのも非常に大事なことだと思いますし、そのときに、できれば報道陣とかも呼んで、とにかく、いかに環境に配慮した施工をしていますということを公開していくということがすごく大事。前の会議でも申し上げたと思いますけれども、そういうこともぜひ取り組んでいただければと思います。

以上です。

**座長** そのほか、いかがでしょうか。施工時での環境配慮等々でございます。

**高取委員** 前回、環境調査がありましたときに、杭の打ち込みをやっていて、大分、騒音が出ていたのですね。もしかすると、魚が少なかったのはその影響がないとは言えないのですね。

それで、この川に限っては、かなりサケ漁をなさっていて、そこら辺のお話というのは漁協さんと調整はできていますでしょうか。ほかの川の施工例ではやはり魚がちょっとなくなってしまうという例がございますので、それができているといいなと思いました。

将来的には、これはずっと打ってきますのでかなり影響が残るだろうとは思いますが、数年すればもちろん回復するのだろうなと思っております。

**座長** アドバイスいただきましたので、御確認等をお願いしたいと思います。

**事務局** 工事が、国道45号の工事になると思われます。多分、国道の橋台の工事になりますので、そちらの基礎杭とかになるものですから、一応、きょうのアドバイス等も、関

連事業者全員で安全協議会というのをもう立ち上げて、横の情報が行き渡るようにしていますので、そちらのほうで情報提供して、施工時の配慮等、共通認識を持ちたいと思います。

**座長** ありがとうございます。

そのほか、事務局から何点か確認したい点がありましたけれども、まだありましたらお願いします。

**事務局** 今日はいろいろと御審議いただきまして、ありがとうございました。ある程度、施工上の留意点とかについては、これまでの検討会で概ねまとまってきているなという認識でございます。ただし、先ほど平野先生がおっしゃったように、右岸の河口の干潟のデザインの問題だとか多自然の施工の工夫、それから、その背後に計画されている保安林、それから中島海岸のほうの駐車場だとか緑の防潮堤事業、さらに保安林事業というものが残っておりますので、そういうものについては次回、御説明をしたいと思っております。

いろいろと今後、設計を進めていく上でかなり時間が必要になりますので、次回、11月ぐらいをめぐりに開催させていただきたいと考えております。各期別の調査だとか設計は入っていきますので、特に環境面については3名の先生方とよく相談しながら進めていきたいと思っております。それから景観については、平野先生のほうと相談しながら進めていきたいと思っております。

**座長** 今後の予定についても御説明いただきました。

それでは、全体を通じまして、御質問、また御要望等ありましたらお願いしたいと思いますが。

**平野委員** こちらの駐車場のほうのデザインの進捗状況を御報告いただければありがたいのですが。

**高橋委員** 基本的に復興交付金の中でも申請はしていますので、そちらのほうではやれるということで基本的に決まっていますが、先ほど県が話したように、これからまだ詰めるところはあります。これも地元には相談しながらやっておりますので、これはできるということで私は進めています。よろしく申し上げます。

**座長** そのほか、いかがでしょうか。

今回も含めて大変いいアドバイスをいただきましたので、考え方とかの整理も、きょうの資料よりも詳しい、文章化して残していただければと思います。かなり先駆的な取り組みでございますので、その内容がほかの事業にも参考になるようにしていただければと思

います。

それでは、ほぼ予定の内容を終わりましたので、もし何もないければ事務局のほうにマイクをお返ししたいと思います。

## 6. そ の 他

**司会** それでは、次第の6番「その他」になりますが、委員の皆様から何かございますれば、よろしくお願いいたします。

それでは、事務局のほうから、シーサイドパレスの撤去に関しまして報告事項でございます。

**事務局** お手元に「災害復旧だより」の第3号というチラシをお配りしてございます。これは6月1日配布で、地元の小泉地区には配布済みでございます。シーサイドパレスにつきましては、震災遺構という意見も一部であるものの、建物調査を行った結果、非常に倒壊の危険性が高く、杭構造と本体が分離していたり中の部材に損傷があるので、いつ倒壊してもおかしくないというような施設になります。

一方で、ここについては、海水浴場施設整備を行って海浜利用をやっていきたいと思います。海水浴だとかサーフィンができるような環境を復元していこうという取り組みがございますので、県としては解体ということを決定しております。基本的には、そういう海浜事業だとか、今の建物の杭が結構、波で潜掘されて海水の濁りというのも発生していますので、早期に撤去したいと考えております。

お手元の資料に工程表がついておりますけれども、6月末ぐらいから一部解体を始めて、中が非常に危険な状態ですので一気に壊せないという状況でございます。なので、10月までには壊したいと。この海岸については、実はお盆を過ぎると非常に波高が高くなるという特徴がございますので、なるべく工程を前倒しでやりたいと思っておりますけれども、安全第一なので、一応、今の予定ですとこういうスケジュールになってございます。

それから、先ほど振興会長さんからもありましたけれども、6月7日と14日の2日間を、付近まで行けるように開放してございます。今、45号から下の市道についてはすべて橋のところで通行止めをしているのですが、この2日間だけは、最後になりますので、思い出のある方もたくさんいらっしゃるの、近場の駐車場まで一般開放しているということでございます。

**司会** 以上で、本日予定しておりました議事の一切を終了いたします。

本日は御多忙のところ御出席いただきまして、まことにありがとうございます。

それでは、この検討会につきましては終了いたします。ありがとうございました。

以上