

令和5年度
吉野川渡河部の環境保全に関する検討会
第17回検討会議事録

1. 日 時：令和6年3月13日（水）10時02分～11時09分
2. 場 所：徳島県教育会館本館5階 ホール
3. 出席者：山中 座長 （徳島大学大学院社会産業理工学研究部 研究部長）
中野 部会長 （徳島大学環境防災研究センター 特命教授）
鎌田 副部会長 （徳島大学大学院社会産業理工学研究部 教授）
成行 部会長 （徳島大学 名誉教授）
長尾 副部会長 （徳島大学 名誉教授）
大田 委員 （阿南工業高等専門学校 准教授）
桑江 委員 （国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所港湾空港技術研究所 沿岸環境研究領域長）
橋本 委員 （徳島大学大学院社会産業理工学研究部 教授）
浜野 委員 （徳島大学大学院生物資源産業学研究部 教授）
和田 委員 （奈良女子大学 名誉教授）
水野オブザーバー（国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所 副所長）
明星オブザーバー（徳島県県土整備部高規格道路課 副課長）
大城 （西日本高速道路(株)四国支社建設・改築事業部 部長）
衛藤 （西日本高速道路(株)四国支社建設・改築事業部 構造担当部長）
長谷川 （西日本高速道路(株)四国支社徳島工事事務所 所長）
中谷 （西日本高速道路(株)四国支社徳島工事事務所 工務課長）
古賀 （西日本高速道路(株)四国支社建設・改築事業部構造技術課 課長代理）

事業者

それでは、定刻が参りましたので、ただいまから「令和5年度四国横断自動車道吉野川渡河部の環境保全に関する検討会」第17回検討会を開催いたします。

私は司会を担当させていただきますNEXCO西日本四国支社建設・改築事業部の守口と申します。よろしくお願ひいたします。

本日の検討会の開催にあたり御参加いただきまして誠にありがとうございます。なお、徳島大学、上月教授、東京工業大学、真田教授におかれましては御欠席となっております。検討会規約第4条第3項の規定に基づき、過半数の出席が確認されますので、検討会が成立することを御報告いたします。

それでは、開会にあたり、事業者を代表しましてNEXCO西日本四国支社建設・改築事業部長、大城より御挨拶を申し上げます。

事業者

NEXCO西日本の大城でございます。本日は年度末のお忙しい中、お集まりいただきありがとうございます。

本検討会ですが、本日が17回、その他、部会等を入れますと、平成25年来から合計23回開催させていただきました。そこでいろいろと御指導いただいた内容を基に報告書をまとめまして、今年の1月から1か月間パブリックコメントを募集してまいったところです。本日は、そこでいただきました御意見に対する回答とかを報告させていただきます。また、そこで御審議いただいた後に、まとまりましたら本検討会を最終の検討会といたたく本日は整理をしましてまいりましたので、とはいえ、御忌憚なく意見をいただきますようお願いいたします。

また、併せて御紹介いたしますと、土木学会のデザイン賞を今年、受賞いたしました。このサンライズ大橋ですね。

この賞は一般的に公園とか都市計画っぽいところでの作品が受賞するようなイメージだったんですけど、こういった構造物が受賞するのは非常にまれなことだと私自身思っておりまして、また、その受賞理由が、後ほど御紹介いたしますが、やはりこれまで皆様からいただいた御助言に基づいた対応が評価されたものだと思っております。

ですので、そういった内容も踏まえて、本日、最終委員会としてまいりましたので、御忌憚ない御意見いただきますようよろしくお願いいたします。

事業者

それでは、会議の前に資料の確認をお願いいたします。

皆様におかれましては、配付しております資料を御確認いただければと思います。

議事次第、名簿、資料1、説明資料、資料2、徳島南部自動車道吉野川河口域に与える影響の総合評価報告書、資料3、「徳島南部自動車道吉野川河口域に与える影響の総合評価報告書（案）」に対する御意見への回答、皆様、資料はおそろいでしょうか。

傍聴者の皆様をお願いいたします。来場された方につきまして、御質問は配付しております質問メモに御記入の上、会議終了後に係員へお渡しくださるようお願いいたします。また、ウェブで傍聴される方の御質問につきましては、本検討会のURLを御案内させていただきましたアドレスに、会議終了後にメールにて質問メモを送付いただきますようお願いいたします。御質問、御意見につきましては、事務局で整理の上、後日ホームページで公開いたします。なお、御質問、御意見につきまして、会議の議事に関するのみとさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

続いて、報道関係の方をお願いいたします。ビデオ収録、録音等は会議冒頭の事業者挨拶までとさせていただきます。何とぞ御理解のほど、よろしくお願いいたします。

会議を始める前に、事務局より、土木学会賞受賞に関する報告を構造担当部長の衛藤よりさせていただきます。

事業者

NEXCO四国支社構造担当部長の衛藤です。

先ほど大城から話のありました土木学会デザイン賞優秀賞の受賞についてなんですが、少し報告させていただきます。

1月の授賞式には当検討会を代表して山中座長にも出席していただきました。どうもありがとうございました。

土木学会デザイン賞というのは平成13年に創設されまして、計画や設計技術、それから創意工夫、こういうものをもって、周辺環境や地域と一体となった景観の創造を実現した作品に贈られます。別紙の選考結果というタイトル、A4の縦のものですけど、この中に具体的には記載されていますが、受賞に当たって審査員の2人の方から、2枚目にコメントをいただいております、少し抜粋して読ませていただきます。

1人目の方ですが、コメントとして、設計おける施工環境の配慮、さらには桁高抑制等の工夫などごく普通の橋に仕上げている。できてしまえば変哲のない姿である

が、他の類似橋梁と比べると、そのシンプルさは群を抜いている。「やればできるじゃないか」とのフレーズをこれからの橋梁づくり全てに生かしてもらおう期待も込めて優秀賞としました。それが審査員全員の気持ちであることを添えてというコメントをいただいています。

それから2人目の方のコメントですが、沿岸環境に配慮して高速道路路面からの排水は吉野川に一切漏らさない床版一体型の排水溝を採用している。鳥類への飛翔阻害を最小とするデザインのほか、高欄の高さは干潟の生物や鳥のねぐらへの車のヘッドライトが当たらないことまで確認している徹底ぶりである。見た目はコンクリートを多用しているグレーインフラかもしれないが、この橋梁はグリーンインフラである、と、ありがたいお言葉をいただいての受賞となりました。

関係者の皆様、委員の先生方ありがとうございました。

それから、前回の検討会の最後に6月に受賞した土木学会田中賞の受賞について先生から少し紹介してほしいという意見をいただきまして、簡単に紹介させていただきましたが、そもそも土木学会田中賞というのは、関東大震災の後の復興のときに東京の隅田川にかかる数々の名立たる橋に携わった橋梁工学の権威の田中豊先生、この方の功績をたたえて、昭和41年からなので、もう57年になります。橋梁に関する優秀な業績を残したものに対して授与されるものでございます。

参考ですが、また後ろのほうにA4横で、左上に土木学会と書いてある小さいペーパーがありますが、ここにここ数年の受賞作品を紹介させてもらっています。一番最初のページにありますのが、この令和4年度の受賞で、参考に、気仙沼湾横断橋という三陸道、東北大震災の復興に関して気仙沼にかかった橋、それから南阿蘇鉄道の第一白川橋梁、これも熊本地震、これの復興にできた橋ですね。それともう一つ、この右上にあります今回の吉野川サンライズ大橋ということで、この3橋が新設としては選ばれているものでございます。その中の1つに吉野川大橋が選ばれております。

以上、土木学会関係の受賞について報告させていただきました。どうもありがとうございます。

事業者

それでは、早速ではございますが、会議を進めてまいりたいと思います。進行にあたりましては、山中座長にお願いしたいと思います。

山中座長、よろしくお願いいいたします。

山中 座長

皆さん年度末のお忙しいときにお集まりいただきありがとうございます。本年の今回の17回目の検討会ですけれども、始まったのは2013年8月ということで10年と半年ですかね、それ以前のいろいろな打合せから言うと12年ぐらいかかってここまでやってまいりました。今日は総合評価の報告書ということで、取りまとめた内容を、これを次のこの地域を担う人たちに託すという意味もありますので、ぜひとも事業者の方と一緒に作り上げてきたこの橋と周りの環境を、これをつなぐ意味で今日、御議論いただいて、報告書の中身についてブラッシュアップできればと思っておりますのでよろしく願いいたします。

まず、早速ですけれども、議事次第に従って進めてまいります。まず、1番目は前回の検討会でいくつか宿題をいただいておりますので、それに対応していただきましたので、その御説明をしていただきます。それから、先ほど申しました総合評価報告書ですね、この本体についての御説明をしていただきます。これ前回から変わったところの部分ですけれども説明いただくことになります。それから、先ほど言いましたように、非常に10年間にわたって貴重なデータを収集していただきましたので、これをどういう形で次の人たちにつなげていくかというところでの公開の方法について御審議いただくことになっております。最後に、検討会としては、今日が最後にしたかったと思っておりますので、この検討会の閉会ということについて御審議いただくことになるかと思っております。

それでは、最初から説明資料について説明をお願いいたします。この4つの内容について一度に説明いただくことになってますので、よろしく願いいたします。

事業者

それでは、事務局のほうから御説明差し上げます。私、NEXCO西日本四国支社の古賀と申します。どうぞよろしく願いいたします。

最初に、配付しております資料1を御覧ください。こちらが本日御説明差し上げる資料でございます。1ページめくっていただきまして、これまでの経緯と第17回検討会の進め方という資料でございます。

まず初めに、これまでの経緯ですが、前回、第16回検討会、これが昨年の10月18日に開催させていただいた検討会でございますが、前々回ですね、15回の検討会への課題の対応と環境モニタリング調査の結果報告、総合評価報告書（案）と上部工の影響評価、そして影響評価を受けた当社のミティゲーションの考え方、そして今後の予定について御審議いただきました。

前回、第16回での課題といたしましては、底生生物調査で確認した生物の個体数と湿重量のデータ及び重要種の出現状況に関する影響評価に対する記述についてということとさせていただきます。

本日の検討会の進め方といたしましては、第16回検討会の課題への対応と、総合評価報告書の内容につきましても、今後のデータの公開について、そして、検討会の閉幕という内容で説明を進めさせていただければと思っております。

では、続きまして、次のページに参ります。第16回検討会の課題への対応でございます。

次のページめくっていただきまして、3ページ目でございます。

課題といたしまして、底生生物調査で確認した生物の個体数と湿重量のデータ及び重要種の出現状況に関する事業の影響評価ということで、前回、検討会でいただいた御意見といたしましては、読み上げますと、底生生物調査の個体数とバイオマスデータの取得をしているところですが、工事の影響評価の中に取り入れたまとめ方をされていないという御指摘。バイオマスについては、軟体動物が際立って減少している、これについては触れておくべきであるという御意見ですね。3番目、重要種の中で工事前、工事中には出たが、工事後になると出現しなくなった種があるといった御意見をいただいております。これにつきましては、総合評価報告書の第2章に新たな章を設けまして、その中に、上部工に関する課題も併せて記載させていただきます。詳細また後ほどちょっと御説明差し上げたいと思います。

続きまして、次のページめくっていただきまして、総合評価報告書ということでこちらの内容について御説明差し上げたいと思います。

事業者

そうしましたら、4ページ目の2番、総合評価報告書についての説明をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

5ページ目のまず2-1の最終取りまとめ方針について、こちらは、第15回検討会のおきから提示している資料であります。今回は第17回検討会ということで、下にある赤枠で囲ったところの確認となります。令和5年12月から令和6年1月にかけてパブリックコメントを実施いたしまして、そこで意見の整理を行っております。

また今回、第17回検討会ということで、今回、総合評価報告書を確認して事業終了に伴う検討会の閉幕を進めていくということを目的としております。

そうしましたら、次の6ページ目をめくっていただきまして、総合評価報告書の変

更点についてを説明させていただきます。

前回の検討会では、総合評価報告書の全体を説明させていただいたんですけども、そのときにいただいた御意見であったりとか、パブリックコメントを実施したことなどを踏まえまして、資料の変更とか、その辺りをしたものを示させていただいております。

主な変更としては5か所ありまして、総合評価報告書、もしお手元にありましたら、そのページを見ていただけたらと思いますが、1-3ページのところに、先ほど冒頭で説明もありました土木学会デザイン賞を受賞いたしましたので、そちらを追加しております。

また、1-14ページ、こちらは本日欠席であります真田先生からの御意見もあまして、今回、事業の中では当初半壁高欄で進めていたものを、最終的には全壁の高欄にしましたが、その変更の理由とか経緯についてを資料として入れるということの御意見もありましたので、それに対応した資料を追加しております。

また、今回の検討会のことを総合評価報告書に記載する必要もありますので、そちらを1-27ページと2-11ページの中に今回の検討会のことを触れたことを追記しております。

また、最初に説明もありましたが、この総合評価報告書あるいは検討会の中でも影響評価の課題というのもいくつかございました。その中でも先ほど最初にあった底生生物についてもデータは集めたんですけども、その評価が難しかったものであったりとか、鳥類のことであったりとか、一般の方からも御意見、あるいは山中座長からも御意見のあった複合的な影響評価についての困難性とかですね、その辺りもありまして、検討会の中ではもちろんそのことは示し続けてはおりますが、その内容を一度整理して、影響評価の課題ということで残す形で、また後に残していく形ですね、この課題があるということも認めながら、最終的に影響評価としてどういうふうにしたのかというのを示させていただいた内容としております。

以上、こちらの5点を変更点として、総合評価報告書ではパブリックコメント後に修正をしております。よろしくお願いいたします。

事業者

それでは、引き続きまして、次のページをめくっていただきまして7ページ、パブリックコメントの実施報告をさせていただきたいと思っております。

パブリックコメントにつきましては、前回の検討会で確認いただいた総合評価報告

書を約1か月間ですね、令和5年12月27日から令和6年1月29日、約1か月間の公開をいたしまして御意見を募集したところでございます。御意見の内容、集計につきましては7名の方から、事務局で細分いたしまして、21件の御意見を頂戴したところでございます。

その内容を下の表にまとめておりますが、一番多かったのは、鳥類、シギ・チドリ類等、鳥類に関することが11件御意見をいただいております。御意見の内容につきましては、個体数の変化であることでしたり、飛翔のことに関する事、あとは事業の環境保全対策に関する事、また特定の重要種に関する事、そして代償措置に関する事、工事の影響に関する事など合計11件いただいております。

次に多かったのが、調査のデータの取扱いに関する事ということで、モニタリング調査の結果のデータの管理・保管、今後の取扱いに関する御意見をいただいたところでございます。

次に、底生生物に関する事ということで2件、底生生物の重要種に関する事、調査手法に関する事というのをいただいております。

その他、ちょっと分類が難しかったものですが、水質調査に関する事、あとはドライバー目線で安全なのかどうかとかそういったところ、あとは、干潟の面積の変化に関する事、そして交通量に関する事ということで、トータル21件頂戴しております。

お手元のほうにパブリックコメントの21件の内容ですね、質問内容と当社の回答を記載したものをお配りしております。検討会終了後、そちらをホームページ上で公開する予定でございます。

本取組を評価する御意見も2名の方からいただいたということで大変うれしく思っております。

今回、パブリックコメントをさせていただきましたが、総合評価報告書の内容を修正するといった内容まではありませんでしたので、さきに説明した総合評価報告書の変更点についてはそのとおりでございます。

続きまして、資料1の8ページに移らせていただきたいと思います。

パブリックコメントにつきましては、特に鳥類に関する御意見が多かったんですが、それが事業に影響あったのかどうかという御指摘、御意見も多くいただいております。ちょっと改めておさらいで、こちらスライド、前回検討会等で示している資

料でございますが、そのおさらいという意味も込めて入れさせていただいております。

前回等の検討会で報告したとおり、上部工の存在及び工事の実施による周辺環境への悪影響と判断される結果は得られませんでしたというところで、また下のようなインパクト・レスポンス・フロー上でも影響は軽微であるという結果に基づいて影響評価を行っておりますので、ということでお示しさせていただいております。

続きまして、このまま最後まで行かせていただいてもよろしいでしょうか。

それでは最後、9ページ目、今後のデータの公開ということで、10ページ目を御覧ください。

現在、検討会の資料全て当社のホームページで公開しております。10ページ目の左のような、ホームページ上ですね、PDFで全て情報を公開しているところがございます。検討会終了後、こちらにつきましては、約5年間はこの環境を維持させていただいて、いつでもダウンロードできる環境を維持させていただきたいと考えております。

5年後以降、パブリックコメントもたくさんいただいておりますが、5年後以降、データがなくなるんじゃないという御心配の声もいただいておりますが、データにつきましては、当社ずっと保管しておりますので、5年後以降につきましては、情報公開の手続を行っていただければ対応させていただきますので、5年後以降はこちらのほうで御請求いただければと思っております。

詳細につきましては、次のページの11ページ目に5年後以降の対応について詳細に記載しております。当社のホームページの情報公開の手続というページがございます。こちらから請求していただくことが可能でして、企業であったり、個人であったり、団体問わず、どなたでも請求いただける制度になってございますので、5年後以降はこちらで御請求いただければ対応させていただくという方針にしてございます。

パブリックコメントでまた多くいただいていたんですが、公的機関へのデータの提供については、まだ当社のほう検討しておりますので、引き続き検討してまいりますということにしております。

データの公開につきましては、以上でございます。

じゃあ、このまま検討会の閉幕のスライドも行かせていただきたいと思います。13

ページを御覧ください。

冒頭、お話もありましたが、検討会としては全17回と6回の環境部会、そして1回の橋梁部会ということで、トータル10年間で24回開催させていただいたところでございます。平成25年から令和5年度の約10年間させていただいたところで、長きにわたり御指導いただきまして誠にありがとうございました。

事務局からの説明は以上でございます。ありがとうございます。

山中 座長

ありがとうございます。端的に説明いただきましたが、事前に幾つかのことについては御確認をいただいているかと思えますけども、どこからでも結構ですので、パブリックコメントを受けて直されたところとか、あるいは、対応にこういった回答されている点とか、その辺りについても御質問、御意見等ありましたら受けたいと思います。いかがでしょうか、どちらからでも結構です。どの部分からでも結構です。では、鎌田先生。

鎌田 委員

データの公開は、前、議論したと思うんですけど、希少種に関してはどうする方針でしたっけ。そのデータをお渡しするときに絶滅危惧種とか、希少種に関してはマスクするのか、マスクしなくてもいいような気はするんですけど、専門家の場合は何段階か分けて公開の仕方を変えるとか、何かそういうことは決まってるんですか。

事業者

希少種につきましては、情報公開の手続をしていただいた場合でも、会社としてなかなか公開することが難しいということにして、マスクングさせていただくような形になるかと思えます。ただ、研究目的であれば、別途、御相談いただければ、柔軟に対応できるとは聞いておるので、そういった対応になるかと思えます。

鎌田 委員

そこが公開されなければ、なかなか分析、ほかの方が分析するときは足らなくなるかと思うので、手続上は可能な形にしておいていただいて、どういう手続が必要かがホームページ上でも分かるようにしておいていただければなと思えます。当然、電子データでくれるんですよ。

事業者

ええ。情報公開の手続をしていただきますと元データ、例えば、エクセル等のデータでもお渡しすることができますので、はい。電子データでもお渡しすることができます。

鎌田 委員

ありがとうございます。

山中 座長

鎌田先生がおっしゃってるのは、そういうデータを入手する場合のルールみたいな

ものがあるということですね。

鎌田 委員 はい。

山中 座長 それは大丈夫ですよ、何かきちっとルールを守っていただく場合は出せると、こういう意味ですよ、研究者の場合。

事業者 はい。

鎌田 委員 了解しました。

山中 座長 はい。ほかいかがでしょうか。

大田 委員 参考資料でつけていただいている環境対策に要した費用ということに関して、説明ありましたか。

事業者 すみません、説明が漏れておりました。

大田 委員 説明と、これ事実としてこういうことなんで、この評価というか、この1%というのが適切だったのか、まあまあ例えば、もっとかけたほうがよかったのか、いやもっとかけなくてもよかったのかとか、そういう客観的な評価が要るかなと思いますけれども、取りあえず説明をお願いします。

事業者 失礼しました。こちら用意させていただいたのが、前回、検討会の中で同様に環境に要した費用、どれぐらいコストをかけたのかというところで御指摘いただいたということで、参考に用意させていただいたものでございます。

御説明差し上げますと、こちらの内容につきましては、吉野川渡河部の各種環境調査、水質調査であったり生物調査等の費用を集計したものでございます。トータル集計しますと約8億ほどかかっている状況でございまして、下のグラフが支出した年度でございしますが、平均すると年8,000万程度、多い年ですと、1億を超えるような調査費用をかけてる状況でございます。

下に参考を入れておるんですが、現在、事業中、当社で四車線化工事を行っている松山自動車道の環境調査の状況でございしますが、年約5,000万程度かけて調査関係を行っているというところでございます。

比べますと、若干高いというところではあるんですが、吉野川の河口部ということで特殊な条件だったというところで、生物関係の調査、念入りにやっておりますので、その結果かなというところでございます。

あと、阿波しらさぎ大橋の委員会の中でもそういった指摘がございまして、指摘というか言及がございまして、阿波しらさぎ大橋のときは、環境調査に関する費用と

しては、約10億弱というような議事録もありましたので、ほぼ同程度、若干安いぐらいというような感触でございます。

大田 委員

多分、大事なのは、例えば、この倍かけたときにどれだけデータが得られて、精度がどれだけ上がるのかとか、そういった次の事業、ここではやらないと思いますけど、に向けて、環境に対して1%というのが適切かどうかとか、そういう視点が、今後こういう事業をよりよくしていくにはとても大事ななと思いますので、ちょっとこの報告書に入れ込むという話ではないかもしれないですけど、事業者さん自体はやっぱりそういうのをよく考えていただくのが、今後のプラスになるんじゃないかと。

例えば、世界的な標準レベルだったらこうだとか、あとまあ例えば、運用していく間にどれだけ例えばもうけが出て、そのもうけ分の何パーセントで環境の対策をしたんだという視点とか、そういう視点がとても大事かと思います。今すぐ数字は出ないと思いますけれども、今後もっとこういった規模の環境調査を伴うようなのがあるときはそういう視点とても大事ななと。

もう一点は、橋ができて、あの橋の所有権というのはNEXCOさんですよ。これで終わりではなくて、あそこに存在し続けて、もうけを出していくので、今後、より河口部がよりよくなるような働きかけとか協力とかというスタンスで、もう工事終わって環境影響評価なかったからもうこれで吉野川とは関係ないんだ、まあそんなことは言わないと思うんですけど、そういうスタンスではなくて、より今まで以上に吉野川の環境にプラスに貢献できるようなスタンスで、具体的に何をしてくださいというわけでは今のところないんですけども、そういう協力姿勢というか、ポジティブな、あと何十年ずっとあそこに存在し続けるわけですから、そういう視点というか考え方が大事ななと思います。

コメントみたいですけど以上です。

山中 座長

調査費用の妥当性についてということですね。これは今、NEXCOさんの中では相互に比較するみたいなことは、これから検討することはあるんですか。

事業者

比較ですか。

山中 座長

はいはい、今回この伊予～内子五十崎との関係、この場所との比較をしていただけてますけど、まだほかのエリアでもいろいろと環境配慮の調査をされてると思うんですけども、そのときの、当然、エリアの広さによっても全く違いますし、距離当

なりに考えるのか場所当りに考えるのか難しい話ですけども、妥当性というんですかね、整備費用に対する比率というのは妥当性が見えてくるのかなと思いますけども。

事業者

そうですね、非常に難しいところではあるんですが、当然、当社といたしましては、必要な調査に必要な費用をかけて実施しているということになりますので、なかなかその評価が非常に難しいところはあるんですが、結果として、こういった金額を今回の場所では要したという状況でございます。

山中 座長

これ、調査の分だけですよね。この結果、いろんな環境配慮をするために建設自体のコストアップした部分というのはどの部分かというのはまだ明確ではないということですよ、多分ね。かなりしっかりお金かけてつくっていただいているという感じはするんですけども、それ以外にもいろんな新技術を取り入れてられて、その部分がコストアップ、ちょっとテスト的にコストアップしてる部分とかいろいろあると思うんですけども、そういうのもNEXCOさんならではやっていただいているような気がするので、もう少し、内部的にもきちっとこの、今回の事業を評価しておいていただいて、コストに見合うものであったかどうかというのはすごく重要かなと思いましたので、お聞きしました。

ある意味で魅力、魅力というか価値は上がっているという判断をしていただくことがこういうことを続けている意味でもすごく重要だと思いますので、ぜひとも内部でもコストに見合うだけの価値が上がったんだというところを少し明確にさせていただくような方向で議論していただければと思って聞いていました。

今後のNEXCOさんの関わりについては何か検討されてることはありますか。維持管理は当然されるんだとは思うんですけども。

事業者

ずっと、工事中もそうだったんですけども、いろいろ、基本的には今後は、今度は高速事務所のほうで管理していくので、地域との一体化した、今のところ、何ていうんですかね、河川に特化したわけではないですが、清掃活動、道路周りの清掃活動だとか、当然、そういったものも参加させてもらったりしてますので、引き続き、今までと変わりなくというか、地域とは関係性を保っていきながらいきたいなどは考えてます。

山中 座長

そうですね。ぜひ、その場所におられるという立場で考えていただきたいと思います。ほかいかがですか。はい、どうぞ。

桑江 委員

調査費用の話が出たので、まあ、鳥類に関してはふだんはやらないような調査を取り入れていただいたと、具体的にはレーダーでどの高さに鳥が飛んだかというのをひたすらデータを取っていただいたんですね。これも学術的にも相当珍しいというか貴重なこともありますし、本来であればこれ、こういう報告書も大事なんですけれども、ちゃんとエッセンスを取りまとめてきちんと論文でもいいですし、また別の形で取りまとめていただいても非常に価値が生まれると思います。もし自分に時間があればまとめて出してもよかったんですけど、なかなかそれもなかったので、今後NEXCOさんの関わりとしては、誰かこの徳島大学の優秀な学生を捕まえて論文を書いてもらうとか、いろんな工夫があるのかなと思います。そこが1つ、コスト回収の方法なんじゃないかなと思いました。

以上です。

山中 座長

うちの大学も社会人ドクターを引き受けておりますのでお願いします。どなたかこれで博士論文取るみたいなこともあり得るかなと思っています。ほかいかがでしょうか。

鎌田 委員

僕も同じことを、意見を申し上げようと思ってたんですけど、いろんな意味で新しい取組があって、ハビタットのバックアップによる評価とか、影響評価のやり方、考え方というのは新しいと思うけれども、実は学術的にはええんかみたいところは公表されているわけではなくて、もうちょっと世に問うべきものも含まれていると思うんですね。その斬新さと、だけど、デザイン賞を頂いたように、本当に細部にわたって、いろんな検討をして、それに真摯に答えていただきながら、10年間やってきた結果がいろんな意味で表彰に結びついてると思いますので、この冊子の何か、もうちょっと一般の人にも、あるいは一般の技術者にも触れるような形で、配布できるように、本か何か分からないけど冊子体として、このペラペラの紙ではなくて、ちゃんとした印刷物で出るようなことがあったらいいなと思いました。このままじゃなくても、このままでは出せないと思いますけれども、エッセンスとか、結果も含めてですね。今、桑江さんがおっしゃったように、これ1冊が学位論文になるような内容やと思いますので、そういう人も見つけて、後ろに座ってらっしゃいますけど、候補者もいると思いますので、ぜひ応援してあげていただければと思います。

それから、もし許せば、この吉野川たくさんの市民が関わってらっしゃって、すご

く熱心に活動なさってるので、そういう活動への助成金みたいな形で、町とつながるようなことがあれば、すばらしいなと思いましたが、それは実現するかどうか分かりませんが、そういう形で、これからも、それ以降も市民の目でモニタリングが続くような形とか、よりよい環境が続いていけるようなことになればいいなと。せっかく賞もいただいたことですし、おまけじゃないですけど、そういう発展的なところですね、市民とのつながりっていうのをこれからどう考えるのかということも含めて御検討いただければと思います。

これはできればという希望です。

山中 座長

いかがですか、何かありますか。

事業者

吉野川のサンライズ大橋、今後も継続してそこにあり続けるものとして、どういった貢献ができるのかなという問いかけいただきました、併せて、こういった関わりもできるんじゃないかという御提案といますかアイデアもいただきまして、ちょっと今ここで何をしますというお約束できるものではないんですけども、本当に御指摘いただいとおり、ずっとこれからも共存してくものだと考えてますので、弊社としても何ができるのかということを引き続き考えていけたらと思います。どうもいろいろ御提案というか御指摘いただきありがとうございます。

山中 座長

ありがとうございます。ほかはいかがですか。じゃあ、和田先生。

和田 委員

ちょっと確認したいんですけども、この報告書は少し書き換えたりすることは、この後可能なんでしょうか。これも完成版ということ。

事業者

可能です。

和田 委員

可能ですか、というか、それに関する意見を述べさせてもらってもいいのかな、ちょっと。そしたら、すみません。

私、実はパブリックコメントの意見とそれから対応ということで、ちょっと気になったところがございます、それは、パブリックコメントに対する、対応、回答自体についてもちょっと疑問に思ったところがあったので。

一番最後の、鳥の、特定の重要種に関する事という項目のパブリックコメントの御意見、これすごく重要な点を指摘されてると私は思っていて、実際に調査はしてないんですが、このコメントをされた方は、このシギ・チドリ以外の重要種になるようなものでも、事業が始まってから飛来しなくなっているという問題を取り上げておるわけですね。これ、非常に重要な点ではないかと思うんですが、この点につ

いては、この回答が、いやもうそういうシギ・チドリ以外のものはやってませんか
ら御了解くださいという感じで終わってるんですけども、やはりこういう問題点は
むしろ今後の課題として取り組みたいと思いますというふうな、そういう対応の仕
方をされたほうが丁寧じゃないかなと思いました。特にこれ、結構、重要な情報で
はないかと思いました。その点で言えば、この評価の報告書の中で、課題というと
ころに書き加えていただいてもいいんじゃないかなと思いました。

ついでに、今後の課題のところでは書かれている報告書の文面がちょっと気になっ
たところがあったので、それを指摘させていただきます。

2-81の下部工の影響評価に関する課題というところに書かれている文面ですが、
最初ですね、非常に個別的なことで申し訳ないんですが、個体重量が重たい生物と
いう口語調の言葉が使われているので、これは「重たい」というのは、ちょっと報
告書の中の言葉としてはふさわしくないんじゃないかと思ひまして、ここは例えば、
個体重量が大きい生物というふうに書き換えられたほうがいいんじゃないかなと思
います。

で、その次の文面ですが、この分析が非常に困難であったと締めくくっている、そ
の困難であった理由を、幾つかこういうことがありましたというふうに書いてある
んですけど、この文章自体はですね、分析が困難であったと書いてしまいますと、そ
の分析を試みたというふうに取れるんですね。そうじゃなくて、これは、こういう
ふうに分析するのに不適な条件がそろっていたというような意味合いだと思うので
ちょっとこの文章は書き換えたほうがいいんじゃないかと。つまり、この文面を
生かすならば、事業の影響を評価するための分析が非常に困難であったじゃなくて、
困難な条件が備わっていたと。分析が困難な状況が備わっていたというふうな形に
されるほうが論理上、正しい書き方ではないかなと思いました。

それだけです。

山中 座長

ありがとうございます。今の文言のところは特に問題はないかと思ってお聞きして
るんですけども、この御意見に対する対応のところのコアジサシの話ですね。これ、
もうちょっと詳しく説明をしていただけませんか。

事業者

今、御質問いただいたパブリックコメントの回答の9ページのところに書いてある
回答の内容で御指摘いただいたと認識しております。御意見にあったとおり、コア
ジサシ、ビロードキンクロ、クロガモなど、いろんな鳥の重要種についての御意見

をいただきました。

この御意見を受けて、コアジサシのデータのほうも見直しをかけて、いつ出現しているのかとかというの、一応、再確認のほうはさせていただきました。実際、事前と工事中のときに出現しているということも確認はできておまして、ただ、工事中でまだ下部工整備が始まったときにも出てないときのデータがあったりとか、上部工の仮設桁を大きく延ばしているような状況のときにたくさん出ているといったようなデータも出ているところです。ただ、供用後にやはり出現の数がちょっと少ないなというところも確認はできておるんですけども、調査自体の時期が4月の後半と5月の頭に調査をしている内容になっておまして、コアジサシの出現、私も吉野川の河口で見ていると大体4月後半から、早かったら4月後半ぐらいから渡ってくるかなというところで、よく見るのが5月の後半ぐらいのほうが見るかなと、夏鳥にはなりますので、やや夏にかけてのほうが出るような種と理解はしております。そういった中で、5月の頭に出る年もあれば出ない年もあるというのは、どうしてもこの調査の内容自体がシギ・チドリの渡りに注目をした設計になっていたところもあって、なかなかコアジサシを追いかけるような設計になってなかったなというところは1つあったのではないかなと思います。ただ、事業の工事後調査のほうでちょっと数が、一応、出てないわけじゃなくて、少数は出てるんですけども、ちょっと少ないなという状況ではありました。

あと、ビロードキンクロとクロガモについては、鳥類調査は非常に数多く実施しているんですけども、そもそも見た回数というのが非常に少ないというところもあって、非常に希少価値が高いということの認識はあるんですけども、常に吉野川の河口に来続けているかという、一応、データ上では来ていないというような種にはなりますので、その出現がしているということ自体には吉野川の河口の価値を高めることにはなってると思うんですけども、それをこの事業の中で影響評価としてしていくのはちょっと難しかったのかとは考えております。

なので、確認状況についてはお示しはできて、影響評価のシギ・チドリについては、今までの検討会でもお示しはしてきたんですけども、ちょっと個別の種についての確認は、個別の種の影響評価というところまでは至ってないところです。

和田 委員

大変よく分かりました。ある程度は、これら重要種の状況は把握できているということですね。というふうに私は理解したんですけども、そうであれば、やっぱり

これ公表されるので、パブリックコメントの対応というものがね、ここもうちょっと詳しく説明加えられておかれたほうが親切じゃないかなと思いました。今言われたような説明をね。何となくこの回答はちょっと丁寧さに欠けるんじゃないかなと。

事業者

ありがとうございます。コアジサシ、ビロードキンクロ、クロガモに限らず、一応、全ての鳥類の事前、工事中、事後の出現状況というところもちろん確認はしています。その中で確かに、コアジサシ、唯一、重要種で言うところのコアジサシだけが事後の数が、飛翔状況とか生息状況で少数個体は出てるんですけども、ちょっと事前段階でたくさん出たデータというのも確かにあって、そこと比較をするとかなり少なく見えるというか、そういった状況も確認しておりますので、ちょっと今こちらの文章のところでそこまでの内容は、一応、確認はしてるんですけども、そこは触れてはないんですけども、もう少し丁寧な回答になるように努めたいと思いますので、よろしく願いいたします。

和田 委員

その辺の情報はちゃんと把握してるということを伝えていただけたらなと思います。

山中 座長

そうですね。2つあって、調査をして、影響が出るような形では現れてないということと、それから、コアジサシを狙ってなかったのも、そもそも取る時期がコアジサシ対象に設計されていなかったのも、評価するのは難しいんじゃないかという、さっきおっしゃった条件整ってないというのが2点だという御回答だと思います。そこが分かるような形で、ちょっとこれ普通の人が見るとちょっとそこまで分からないという、おっしゃるとおりだと思いますので。

和田 委員

ちょっと公表されると聞いたので、気になりました。

山中 座長

そこはぜひ、和田先生に確認いただいてやり直していただければと思います。ほかいかがでしょうか、このような細かなことでも結構ですので、重要なことですので、なかなか短い文章で伝えるのは非常に難しく、質問いただければちゃんと答えてもらえるようにいろいろ検討していただいているんですけども。ほかいかがですか、よろしいですか。こちらの先生方、橋梁側の先生方何かありませんか。いかがでしょうか。浜野先生、何かいかがですか、よろしいですか。

浜野 委員

私のほうは特にありませんかと思いますが。どこまで詳しく書くかというのはあれですけど、十分な内容だと私は思います。ありがとうございます。

山中 座長

ありがとうございます。じゃあ、一言ずつ、橋本先生から何かありませんか、御感想でも結構ですけど。

橋本 委員

特に、環境系なので、特に僕からこの報告書に書くことではないんですけど、このつくり方というかね、施工のつくり方は非常にプレキャストで全部つくったんですよ。で、多分、お金はすごく高かったと思うんだけど、そういうつくり方をしたおかげで、多分、環境には非常によかったと思うんです。

現場打ちでやっても、もちろんこぼさないようにできるんだろうけど、コンクリートが下に落ちちゃうとやっぱりそれは強アルカリなので、とても影響が、まあ大きいといっても、川なので水が流れちゃうから影響はないとは思うんだけど、そういうこともすごく考えて、生産性向上とかでプレキャストって非常に、今、一生懸命、国交省がやってるんですけど、先進的にこういうつくり方をして、多分、一時期、一番大きかったんですよ、この橋が日本で一番、プレキャスト一個一個がね。で、これ一個一個だと実は運べないんですよ、トラックで。ちょうどあそこの現場が、沖洲とかがヤードが大きくて運搬しなくてもつくれるってことをこれを現実、実現させてるんですね。海外だったらこれぐらいの大きさ幾らでも運べるんだけど、日本は道交法で運べないんだけど、それを現実うまくつくったというかね、そういうところが最終的には環境に非常にいい効果を与えているんだと思ったりしました。

でも、それは報告書に書くとか、書いても仕方がないことなので、数行で終わっちゃうことなんだけど、そういうことにすごくNEXCOとして理解があって、やったことは非常にすごいと思います。結果的にすごくシンプルだったと書かれていて、それは非常にいいことで、奇をてらうような、何かすごい、橋の形っていろいろあったんだけど、津波とか考えたら一番これが抵抗がなくて、もし津波が来てもね、多分、橋桁とか壊れないんじゃないかと思うので、そういうつくり方をしたというのが非常に、環境にもいいし、防災上もよかったんじゃないかと思いました。

コメントです、以上です。

山中 座長

ありがとうございます。施工法についてももう少し紹介してくださいと。長尾先生何かありますか。何か一言でも、感想一言でも何か言ってください、せっかくですので。

長尾 委員

いや特に大丈夫です。感想、一言。

じゃあ2つ教えてください。お金の話が全然分からないんですけども、まず最初に、先ほど出てきた2kmに対して年0.8億円、1%ということと、この伊予と内子五十崎、これ多分、何十kmだと思うんですけども、座長のほうからも長さでやるのか

面積でやるのかとかいうことございましたけども、この長さで、例えばこれやると何十倍ぐらいになるんですか。同じぐらいかけてますよということが言いたくてこういう評価をしたのか、そこいらを。

事業者 すみません、お手元の伊予、内子間はたしか6.3kmの延長に対する金額なので、感覚的に四、五倍ぐらいのイメージになるかな、換算するとなるかなとは思ってございます。

長尾 委員 ありがとうございます。それじゃあ、意外とかけてないんだなとか、全部に対して、いろんなところで調査しているんだなということでもよろしいですね。ありがとうございます。

もう一つ、さっきのデザイン賞のところ、総工費が600億ということが出てましたけども、これ上部工と下部工でどれぐらいの比率になってるんでしょうか。今、上部工のこういう工法でかなり高くなったかも分からないけども、景観とか、あと維持管理等も含めてすごくいい工法でつくっていただいたという橋本先生からの御指摘が。

事業者 大きく今回の工事ですけども、分けますと、上部工、下部工もそうですが、実は浚渫のほうもちょっとお金がかかってまして、なので、それをどっちにかけるかというのもあるんですけども。

長尾 委員 なるほど。

事業者 下部工つくるときも浚渫しますし。

長尾 委員 上部工でも要るし。

事業者 上部工のときも浚渫というのは入るので、ざっくり言いますと、浚渫で大体、70億ぐらいかなということ。

事業者 そうですね、600億のうち上部工が多分半分ぐらいだと思います。下部工がその残りも浚渫ぐらいの感じなので、上部工で300近くかなというところと、あと残りが下部工と浚渫、先ほどおっしゃったところぐらいですね、ぐらいなイメージです。

長尾 委員 ありがとうございます。全然、全く関係ない話で申し訳ありません。

山中 座長 いや、ありがとうございます。今後の参考にしてください。成行先生、何か感想でも。

成行 委員

内容に関しては特に申し上げることはないんですが、施工とか環境調査、今後の参考に最大限活用できるように、皆さんおっしゃってるようにですね、していただければと思ってます。

それと、自然環境というのは非常に多分難しい。何をどこまで明らかにしたらいいかというのはよく分からないというところが現実じゃないかと思えますけども、今回の検討会、調査等で次々に新しいことが生まれてきてやらずにちゃいけないという話ですが、ちょっと予算のことはよく分からないんですが、これ最終的に8億円かかった。これ、当初の予算ではどれぐらい環境調査とかにかける予定だったのか、参考のために教えていただければと。はっきりしなければ結構です。当然、事業をする上で、予算とか立ててると思えますので、ちょっとお聞きしたかったのです。どれぐらいの膨らみが出てきてるのかというのがちょっと気になったところです。

事業者

そうですね。一応、当初のモニタリング調査等も実施した上で、ある程度のボリュームが分かっていたということで、おおむね計画どおりなのかなというところで。

成行 委員

そうなんですか。

事業者

見込んでるという意味ではですね。ただ当然、多少の増減はあるでしょうけども、はい、というところですね。

成行 委員

分かりました。ありがとうございます。

以上です。

山中 座長

ありがとうございます。ほか今の話を伺った中で、追加で御質問とかありますか、よろしいですか。そうしましたら、本日の議事については以上のようなことでよろしいでしょうか。いくつか御指摘いただいたところについては対応いただくということと、それから今後のデータの公開、あるいはそれ以後のNEXCOさんとの取組についても御意見いただきましたので、ぜひとも御検討いただければと思います。

本日でこの検討会終了させていただきます。2015年から11年近くお疲れさまでした。

この検討会始まって1年ぐらいだったと思えますけども、ちょっと私がここに、このNEXCOさんの広報誌だったと思えますけど、コメントを書いてくれと頼まれたときに、実は、今日欠席している真田純子先生から聞いた言葉ですけども、日本人というのは、その場所をめぐるという、愛情の愛ですね、そういうことをずっとしてきたと。吉野川の河口というのも多分、風景どんどん変わってると思うんですけども、あそこを散歩したり、生物観察をしたり、いろんなことをする場所として

市民にすぐめでられている場所だということですね。そういう意識を持って、この工事にかかっていたきたい、ぜひとも橋自身もめでられるように頑張っていたきたいというコメントを書いたのを覚えております。

その意味で、今回デザイン賞をもらわれたり、さまざまな賞をもらえたり、橋自身が非常に美しく感じるようなものが出来上がったこと大変うれしく思っております。これも皆さんのいろんな御指摘、厳しい環境対象の話もありながら、その中ですごく最適さ、最適案というんですかね、非常に言い訳ではないような形で、形をつくっていただいた、真摯につくっていただいた結果じゃないかなと理解をしております。本当にお疲れしました。また事業者の皆さん、長年にわたり、所長さんは多分5代目ですかね、分かりませんが、順次引き継いでいただいて、この委員会を開いていただきまして、かつ実際の工事ですね、ここ以外にもいろんな方々の御意見が多分入ってるんだと思いますけども、その辺りを調整していただきながらつくっていただいたものだと思って感謝しております。

我々としては何らかの形でこの地域に関わっていくものでございますので、何かございましたら、いろいろ御相談いただければ、ぜひともいろんな形で対応したいと思いますのでよろしく申し上げます。

それではこれで委員会自身は締めさせていただきます、終了させていただきます。司会をお返しします。

事業者 山中座長ありがとうございました。それでは最後に事業者を代表してNEXCO西日本徳島工事事務所長、長谷川よりお礼を申し上げます。

事業者 改めまして、NEXCO西日本徳島工事事務所の所長をしております長谷川でございます。本日は座長の山中先生をはじめ各委員の先生方、活発な御意見を賜りまして誠にありがとうございます。

本日いただいた御指摘の中で、例えば、ホームページ等でのデータの公開の表現の仕方ですとか、パブリックコメント、それから取りまとめの中でも修正すべき点、それから補足すべき点等の御意見をいただきましたので、こちらに関しましては関係の委員の先生方とも調整させていただいて対応してまいりたいと考えております。

また、修正等の御意見のほかにも様々に本日は御意見いただいたかと思えます。お金の話も多々出ましたけれども、こういう環境に関しては本当にどれぐらいお金をかけるのが適切なのか、お金をいくらかけても守るべきものは守らないといけない

という話も当然ございますし、一方で事業者としても湯水のように使って、どこまで、どれぐらいの精度を求めていくのかというのはなかなか結論が出しにくい課題ではございますけれども、やっぱりずっとそういったことは考えていかないといけないことだなというのを改めて感じました。またちょっといろいろ知見をいただいりとかしながら、事象者としてのあるべき姿というところを考えていきたいと思っておりますので、引き続き御指導等よろしく願いいたします。

今回の検討会の中でもたびたび話が出ましたが、本検討会につきましては2013年8月に第1回を開催しまして、環境部会、それから橋梁部会と役割を分担しながら、約10年間かけて開催してまいりました。本日の第17回をもちまして閉幕という形になりましたが、本当、様々な御意見と御指導をいただきまして、改めてお礼を申し上げます。

検討会は本日で一区切りという形になるんですけれども、この検討会を経まして、吉野川のサンライズ大橋、世の中に出てまいりましたので、引き続き、旅立ったじゃないですけど、送り出した我が子をめでるように温かく見守っていただければと思います。

最後になりますけれども、この徳島南部自動車道、まだ一部、サンライズの北側のところで残事業等も行っております。引き続き、工事が最終、本当に完了するまで安全第一に取り組んでまいりますので、引き続き、弊社事業に御理解、御協力どうぞよろしくお願いいたします。本日は誠にありがとうございました。

事業者

これもちまして、令和5年度四国横断自動車道吉野川渡河部の環境保全に関する検討会第17回検討会を終了いたします。本日は誠にありがとうございました。