

令和3年度
吉野川渡河部の環境保全に関する検討会
第13回検討会議事録

1. 日 時：令和3年6月29日（火）10時00分～12時00分
2. 場 所：ウェブ会議形式
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 教授）
中野 部会長 （徳島大学大学院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 （徳島大学大学院 名誉教授）
長尾 副部会長 （徳島大学大学院社会産業理工学研究部 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 沿岸環境研究グループ長）
真田 委員 （東京工業大学環境・社会理工学院 准教授）
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 （徳島大学大学院社会産業理工学研究部 教授）
和田 委員 （奈良女子大学 名誉教授）
山本オブザーバー（国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所 副所長）
細田 （西日本高速道路㈱四国支社建設・改築事業部 部長）
佐藤 （西日本高速道路㈱四国支社建設・改築事業部構造技術課 課長代理）
浦 （西日本高速道路㈱四国支社徳島工事事務所 所長）
山下 （西日本高速道路㈱四国支社徳島工事事務所吉野川工事区）

事務局（守口） それでは、定刻がまいりましたので、ただ今から「令和3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」の第13回検討会を開催いたします。

本日の検討会は、新型コロナウイルス感染症拡大防止を図るため、各委員の皆様にはウェブ形式でのリモート出席、傍聴者様におかれましても、事前申込みによりウェブ会議システムを利用した傍聴並びに傍聴可能人数の制限等を実施し開催させていただきます。御理解と御協力をお願いいたします。

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。よろしくをお願いいたします。

本日の検討会の開催に当たり、御参加いただきまして誠にありがとうございます。

今回の検討会は、各委員の方々にはリモートで参加していただいておりますが、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ておりますので、検討会が成立することを御報告いたします。

それでは、開催に当たり、事業者を代表しましてNEXCO西日本四国支社建設・改築事業部事業部長、細田から御挨拶を申し上げます。

事務局（細田） 皆様、おはようございます。私、NEXCO西日本四国支社建設・改築事業部長の細田でございます。本検討会の開催に当たりまして、一言御挨拶させていただきます。

本検討会においては、徳島大学の山中座長様をはじめとして、正副各部長様、各委員、オブザーバーの皆様は大変お忙しい中、本日の検討会にウェブ会議にて参加していただきまして厚く御礼申し上げます。本来であれば対面で実施すべきところを、急な日程調整、新型コロナの感染状況を踏まえて、大変申し訳ございませんが、今回はウェブ会議とさせていただきます。

さて、本日の第13回検討会につきましては、今年の2月に第2回橋梁部会ワーキングを開催し、事業者側の都合、具体には事業工程への懸念、増加する費用への対応として、橋梁部における壁高欄を半壁高欄から全壁高欄へ変更したく御審議いただいたところでございます。今回の検討会においては、ワーキングでいただいた御意見等も踏まえて、本検討会にて各委員の皆様にご説明させていただきます。

なお、現地の進捗状況は後ほど詳細に説明させていただきますが、昨年12月より上部工の架設作業を早朝から夜間に欠けての2交代での施工に切り替え、現在、9割方の架設が完了している状況でございます。しかしながら、この夏からの台風や風

を伴う豪雨がどうなるか心配しており、また、工事工程上クリティカルとなる、現在架設に使用している架設桁の解体をいかに計画どおり進めていくかが重要だと考えております。弊社としましては、厳しい事業工程ではありますが、今年度内の開通に向けて安全かつ確実に事業を進めてまいります。

最後になりましたが、各委員・関係者の皆様には、引き続き弊社高速道路事業への御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げますとともに、昨年来から新型コロナで大変な日々が続いていますが、皆様方のなご一層の御自愛をお祈りし、冒頭の御挨拶とさせていただきます。本日はウェブでの会議となりますが、忌憚のない御意見をいただければ幸いです。最後まで、どうぞよろしく願いいたします。

事務局（守口） それでは、会議の前に資料の確認をお願いいたします。

皆様には事前にメールにて送付させていただきました資料を確認いただければと思います。議事次第、名簿、また資料1、説明資料となっております。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。御質問につきましては、本検討会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よろしくお願いいたします。御質問、御意見につい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は、会議の議事に関すること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。

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が、進行に当たりましては山中座長をお願いしたいと思います。

山中座長、よろしくお願いいたします。

山中 座長 山中です。おはようございます。

先ほど御説明がありましたように、今回、13回目という形で、本来は秋に幾つかの環境調査、情報ですね、等々を整理してご審議していただくということで予定していましたが、先ほどありましたように、橋梁部会のほうで検討いただいて、景観的な問題について幾つか検討いただきました。その上で、さらにNEXCOさんのほうで幾つか景観対応等について御検討いただいたということで、今回、臨時で検討

会で御審議いただくということになったと理解しています。ですので、環境系の方々については少しその点を見ていただきまして、次回以降、環境への配慮とかいろいろな点での調査についての方法、これらについてはまた後ほど御議論いただけるということで会議を進めていきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

議事次第ですと、まず事務局からお配りしている資料1、お手元にありますでしょうか。これの説明をお受けします。橋梁形式・構造等に関する検討経緯の確認、工事の実施状況、それから景観に関する細部事項、今後の予定ということで御説明いただくことになってます。橋梁形式と構造等に関する検討の経緯の確認と工事実施状況の2点を御説明いただいて、質疑の時間を取ります。残りについては、またご説明いただいて質疑すると、この順番で進めていきたいと思っておりますのでよろしく申し上げます。

それでは、まず橋梁形式・構造に関する検討経緯の確認と、それから工事の実施状況について説明をお願いします。

事務局（佐藤） それでは、橋梁形式・構造等に関する検討経緯と本会議の進め方につきまして、NEXCO西日本四国支社建設・改築事業部の佐藤のほうから説明させていただきます。

今回の検討会は、開通に向けて鋭意進捗を図っております吉野川大橋の建設に当たり、波浪の影響等による工程遅延及び浚渫土の増大等による事業費の増が課題となっております。こちらの課題を解決すべく検討を行った結果、半壁高欄から全壁高欄への形状変更が必要となりましたので、検討内容について説明を差し上げたいと思っております。また、本検討会に先立ちまして、今年の2月に第2回橋梁部会ワーキングのほうを開催させていただきました。その中で、橋梁部会の各委員の方々へ、壁高欄の形状変更について御説明をいたしました。

この第2回橋梁部会ワーキングでいただきました御意見等も含め、本検討会各委員の皆様へ御説明をいたします。なお、本来であれば第2回橋梁部会ワーキング開催後速やかに開催すべきところではございますが、資料の作成等に時間を要してしまいましたことを併せておわび申し上げます。

本日の進め方ですが、この後、工事の実施状況を御説明し、その後、壁高欄の形状変更、附属物の景観配慮、今後の予定の順番で説明をいたします。よろしくお願いいたします。

事務局（山下） それでは、工事の実施状況について、西日本高速道路株式会社徳島工事事務所吉野川工事区の山下より御報告申し上げます。

まず、資料の3ページ目でございます。現在建設中の四国横断道の写真を幾つか添付しておりますが、まず左上に関しては、徳島沖洲インターチェンジの現在の状況でございます。こちらに関しては土工のほうで完成しておる状況でございます。続きまして右上の写真は四国横断道の北側の写真になるんですが、徳島ジャンクション側を臨んでる道路部の写真になります。こちらも鋭意、土工のほうは工事の進捗を図っております、現在、8割強ほど進捗をしているところでございます。下段の写真ですが、吉野川大橋の現在の施工状況でございます。

詳細は次の4ページ目を御覧いただいたほうがいいのかと思います。4ページ目、吉野川大橋の現在の状況ですが、先ほど弊社細田のほうからもありましたとおり、架設のほうに関しては約9割の進捗をしております。併せまして、架設に先立ってセグメントの製作を行っていたんですが、この5月にセグメントの製作のほうは全て完了をしている状況でございます。

続きまして5ページ目は、吉野川大橋の一般図を添付しております。

続きまして、6ページ目です。先ほど冒頭で申し上げましたが、架設は約9割まで進んでおりまして、架設の完了後は順次、壁高欄工、それから舗装工などを順次実施していくといった予定になってございます。まず、吉野川の左岸側の架設ですが、P1からP4の架設に関しては、エレクションノーズという機械を使って架設をしておりましたが、こちら左岸側の4橋脚の架設については、5月6日に完了をしております。一方、右岸側の架設ですが、現在、架設桁というものを用いてセグメントの架設を順次行っていらっしゃるところでございまして、現在、P6の橋脚まで架設が完了いたしました。残すところ、あとP5橋脚からの架設が残っているという状況でございまして、今後の天候次第ではございますが、9月上旬頃には架設が完了するかなという見込みになってございます。

7ページ目の施工状況を載せております。

施工の状況は以上でございます。

山中 座長 ありがとうございます。第2回の橋梁部会での委員意見の内容と工事の実施状況についての説明がありました。

これまでの経緯について、何か御質問等あれば、御意見等ありますでしょうか。

この架設桁の撤去というのは、時期的にはまだ確定してないというお話ですがおおよその時期は決まってるんですか。

事務局（山下） 架設桁の撤去については、架設が完了後、ちょっと専門的な話になってすみません。この吉野川大橋の閉合作業というものがまだ残ってございまして、そちらが終わってから架設桁の撤去という流れになりますので、おおむね秋終わりぐらいから架設桁の撤去に順次かかれればなと思ってます。

山中 座長 出水期の間も作業ができるということですね。

事務局（山下） はい、そうです。

山中 座長 夏以降から撤去が始まるということです。このときに、前回の12回で浚渫が要るかどうかみたいな議論が出てたと思うんですけども、それもこれからということによるしいですか。

事務局（浦） NEXCO西日本の徳島工事、浦です。

浚渫につきましては現在のところ、今、予定はしておりません。ただ、これから台風等の影響によって、その浚渫作業が出てくる可能性もありますので、その中では検討したいというところはございます。現在のところ、浚渫の予定はしてございません。

山中 座長 現在の河床状況であれば問題なく。

事務局（浦） はい、そうです。

山中 座長 ほか、何かございますでしょうか。よろしいですか。

じゃあ、また工事の状況については、後ろのほうで関連する質問がありましたらお受けするというにします。

続いて、それでは事務局より景観に関する細部検討をしていただきましたので、それについて御説明をお願いします。よろしく願いいたします。

事務局（佐藤） それでは、壁高欄形状の変更及び景観配慮検討内容の報告をさせていただきます。ページをめくっていただきまして、9ページ、10ページ目は本検討会の橋梁設計方針をまとめました第5回検討会資料の振り返りとなります。本検討会では、10ページの美しいフォルムの形成のうち、壁高欄形状についてと附属物の配慮について、こちらのほうの御説明をさせていただきます。

1ページめくっていただきまして、11ページ目です。まず、壁高欄形状の変更についてでございます。今回の壁高欄形状の変更の検討に至った経緯でございますが、

吉野川河口部の厳しい自然環境により、経済的、工程的に工事への影響が生じた結果、壁高欄の形状変更を検討するに至りました。具体的な課題につきましては、2つございます。まず1つ目でございますが、本年度末の供用目標を掲げている中で、今年も台風等の工程遅延につながる不確定要素があり、一日でも早い開通のためにも、工程の短縮が必要であるといったところが1つ目の課題でございます。

2つ目でございますが、御承知のとおり、近年の異常降雨や台風の影響により、大幅に浚渫量が増えてくるなどの要因で事業費が増加しております。非常に事業費管理が厳しくなってきていると、そういったことも踏まえまして、今後の不確定要素も加味した事業費の低減が必要であるといったところが2つ目の課題でございます。

以上の2つの課題につきまして、工程面につきましては、上部工の架設作業を2交代で行うなどの対策を実施してきております。また、事業費の低減につきましては、徳島県と緊密な事業協力、調整による浚渫土の有効活用をすることで、残土処分費を低減してまいりましたが、さらなる工程の短縮とコスト縮減が必要となり、壁高欄の形状変更の検討に至りました。

検討結果につきましては、次の12ページのほうに示させていただいております。

検討結果でございますが、半壁高欄に対して全壁高欄では、工程で約1か月の短縮、費用で約2億円の低減が可能となります。工程性、経済性にすぐれるといった結論になってございます。一方、走行景観については、半壁高欄のほうが有意であるといったデメリットもございます。なお、構造上の安全性につきましては、両者有意な差はございませんが、吉野川河口部は非常に強風の吹きやすい地形であり、走行されるお客様の車両のうち、特に風の影響を受けやすい二輪車に対する安全性に関しては、全壁高欄のほうが有意ではないかと考えてございます。これらを総合的に勘案し、事業者として半壁高欄から全壁高欄へ構造の変更を行いたいと考えてございます。

次の13ページ以降で、半壁高欄と全壁高欄の走行景観や外観パースを作成して比較をしておりますので、順次御説明をさせていただきます。

13ページは、次のページ以降に示しますフォトモンタージュの視点を示してございます。視点①、③、④、⑤は左岸側、視点②、⑥、⑦が右岸側の視点を示します。

次の14ページから16ページは、走行景観の比較となります。

14ページは、視点が1.2mの一般的な乗用車の視点となっております。

続きまして15ページでございますが、15ページが軽自動車や中型のミニバンなどを想定しました1.4mの視点、16ページは大型のミニバン等を想定しました1.8mの視点となっております。

続きまして、17ページにつきましては、左岸側からの外観の比較でございます。

次の18ページは、吉野川の右岸側からの外観の比較のフォトモンタージュになってございます。

ここまでが、壁高欄の形状変更についてとなります。

すみません、山中座長、壁高欄の説明につきましては以上になります。

山中 座長 すみません、ちょっと音声切れちゃったみたいなんですけど、途中で。

事務局 (佐藤) すみません、どこら辺から切れいましたでしょうか。

山中 座長 壁高欄の説明になりますというところから消えちゃって、しばらく。

18ページのところで。

事務局 (佐藤) すみません。

山中 座長 19ページからあとは、これ、まだですか。

事務局 (佐藤) 一度、壁高欄の形状変更について、今、説明させていただきましたが、ここで一度。

山中 座長 ここで切るんですか。

事務局 (佐藤) はい。

山中 座長 分かりました、はい。

高欄に関しての御説明ですけれども、御質問、意見等ありますか。はい、どうぞ。

真田 委員 前回の橋梁ワーキングの報告で、さっき説明のところではなかったと思うんですけども、前回の橋梁ワーキングはほとんど、何というか、議論にならなかったというか、私は半壁高欄のほうが絶対いいというふうな話を……ほとんど結論が決まっているような状態で、ほとんど何か委員会を開く意味がなかったような状況でしたというのが1つと。

なぜ半壁高欄がいいと私が思うかということ、外から見た形状については、そもそも構造物も大きいですし、結構都市内部というわけではないので、視点が遠いところからみてもそれほど大きくは変わらないんじゃないかと思います。

ただ、河口部にあるということで、雰囲気としては海が絶対見えるとか確実なところで海が見えないというのは、走行環境として、見えるはずのものが見えないというのは、利用者にとって満足度が非常に低いんじゃないかと思います。それはずっ

と通るたびに続くことですし、見えるはずのものが見えないというのはフラストレーションがたまるということが実際ありますので、今回のその工程の話であるとか、費用が少し余分にかかるとか、それと比較したときに本当に捨てていいものなのかどうかというのを、ぜひもう一度検討していただきたいなと思います。

もう一つ、安全性の話がありましたけれども、これは何を持ってくるかによって違って、二輪車に対して風の影響が少ないという話はありませんでしたが、実際の高さとしては、半壁高欄のほうが高くなりますので、二輪車で走るときにどっちが怖いかというと、恐らく全壁高欄のほうが怖いというか、飛び出してしまうリスクを感じてしまうんじゃないかと思しますので、この辺りはどの、何を理由に持ってくるかという、ただ単に半壁高欄に不利なほうを持ってきてないだけじゃないかなと思いました。

以上です。

山中 座長
事務局（浦）

いかがですか。

ありがとうございます。真田先生のおっしゃることは、よく理解はしておるつもりではございますが、我々事業者サイドの勝手な理由ですが、やはり非常に厳しい工程の中というところと、事業費がやっぱり大きく増加してきているというところがあって、我々事業者サイドとしては今回、半壁から全壁のほうにジャッジしたというところでございます。

もう一つ、安全性の話がございましたが、こちらも確かに高さ的には1.2mということで、全壁より半壁のほうが高い位置に手すりはあるんですが、やはり風が受けるエリアとしては、少し全壁より半壁のほうが受けるのかなというところもあって、二輪車に対しては少し風の影響は受けやすいんじゃないかと考えてございます。

以上です。

山中 座長
事務局（浦）

真田先生の言われたのはそういう話もあるけど、路外逸脱の話かなと思うんですけど、これについては何かあります。

そこは、半壁も全壁もどちらも有意差はないと認識してございます。当然、NEXCOも両方の構造は全国で展開してございますので、大きな問題は、双方で大きな違いはないかなと考えてございます。

山中 座長
事務局（浦）

90センチと120で差がないと。

はい。

山中 座長 何かあるんですか、そういう。

事務局（浦） 定量的な部分ではないんですけども、両方とも安全性、走行性の安全というところでは問題はないと認識してございます。

山中 座長 これは防護柵なので、車両防護柵なので、車両衝突実験して認定されてる形式しか使えないという感じですよ。

事務局（浦） そうです。

山中 座長 そういう理解で正しいですね。

事務局（浦） はい、そうです。

山中 座長 防護柵で言うと、どの基準になるんですか。SBみたいなやつですか。

事務局（浦） はい、そうです。

山中 座長 SBですか。

事務局（浦） はい、SBです。

山中 座長 上から2つ目の方のやつで防護柵で言うと、基本的には緩い角度でぶつかったときに、乗用車ははね返される、大型車は逸脱しないという、こういう2つの性質を持っているかと思うんですが、ジャンプしたらどうしようもないと思うんだけど、そういう事故はあんまり起きてないということによろしいですか。

事務局（浦） そういう事故は、あまり起きてないというふうに認識してございます。

山中 座長 あと施工ですけども、これは認定された、要はプレキャストの部材を持ってきて取り付けていくみたいな施工ですか。

事務局（浦） 壁高欄につきましては、現場でコンクリートを流し込んで。

山中 座長 現場打ちする。

事務局（浦） はい、そうです。現場で施工します。

山中 座長 半壁になるとプレキャストですか。

事務局（浦） 半壁も一緒です。現場打ちです。

山中 座長 一緒ですか。

事務局（浦） はい。

山中 座長 現場打ちをしてパイプの部分。

事務局（浦） 上の、はい。パイプの部分は上からつけるという形です。

山中 座長 現場打ちしたのと、それにつける分で工費が上がったと、こういうことですか。

事務局（浦） はい、そうです。

山中 座長 1 工期 1 工程増えるということですね。

事務局 (浦) 簡単に言いますと、そういうことです。

山中 座長 これ、真田先生、120センチの半壁って、以外に乗用車が一番目線の高さのところ
に太いパイプがくるので、結構見えないって気がしてるんですけど、どうなんですか。

真田 委員 完全に見えるかという、確かにあるんですけども、全壁だと全然見えないんですね。

山中 座長 ちょっと120というところでドライバー目線でね、高さが。それより下がってるので、
ちょっとマシかなと見えただけです。

真田 委員 全壁のほうがですか。

山中 座長 今回の全壁はね。これが110とかなると、おっしゃるとおりの話かも。SBじゃなく
てSAになると、110とかなっちゃう可能性も……。

真田 委員 14ページを見ると、やっぱり全然見えないんですね。

山中 座長 乗車高さでいうとですね。

真田 委員 路外逸脱の話も、実際にどうかという話だったりするよりは、海が見えるかどうか
というのは満足度に影響しますし、実際、路外逸脱の話も、安心して走れるか、何か
低くて怖いなという気持ちになるかという、かなりその人の感じ方の問題を今、
話ししていると、景観ってそういうものなので、それをどう評価するのかというのは、
確かに非常に難しいとは思いますが。私の感覚で言うと、ずっと続く、走る
たびに続く、そういうマイナスの意識が生まれてしまうものなので、それを低く
見積もってしまうのはどうなのかという意見は、景観専門家としてはそういう意見
もありますが、最終的にそれは、そういうものですよという情報は出します。それ
をどう評価するかというのは、事業者が決めるしかないんだろうなとは思いますが。

山中 座長 なかなかその安心感という議論は確かにありますね。走っていると。これって、NE
XCOさんの今提案されてる全壁高欄って、我々が知ってるようなエリアでどんな
とこに使われてるか分かりますか。

事務局 (浦) 今、四国で開通している高速道路は、基本、全部全壁になってたと思います。

山中 座長 ほとんどの、この徳島内の道路はほぼ全壁でどちらも90cmの形式になっているとい
うことですか。

事務局 (浦) はい。徳島道も高松道も基本全部、この全壁のタイプですね、今。

山中 座長 これって基本的に暫定なので、2車線になったときの基準で壁高欄は造られてると
いうことで理解すればいいですか。

事務局 (浦) 2車線だとか4車線というところで、このタイプをするというわけではなくて、基
本、橋梁を造ったときは外に壁高欄という形で、今は全壁をやっていると。

山中 座長 SBでいいというのは、特に車線数関係ない？

事務局 (芦塚) 構造担当部長をしております芦塚と申します。
先生がおっしゃられるように、当然、設計速度とそのSBだ、SAだというのは関
係してきますので。

山中 座長 そうですね。

事務局 (芦塚) はい。今回の徳島道については、全区間SB種になってると思っております。

山中 座長 要するに、完成4車になったときもそれに対応している。

事務局 (芦塚) そうです、はい。

山中 座長 すみません、ちょっと建築に疎いんですけども、いかがですか。その二輪車の不安
感っておっしゃってる、そういう話は聞かれてきますか。現在の高速道路について
ですけど、特に強風が吹くエリアですね。どうでしょうか。

事務局 (芦塚) そうすると逆に、あまり今は半壁を使うというのが少なくなってきたものではな
ら、ちょっとそういう事例というのは聞いたことは、記憶がありません。

山中 座長 今現在の全壁の高欄で、そういう二輪車の不安感みたいな。

事務局 (芦塚) いや、そういう話は何も聞いてはおりません。

山中 座長 はい、そうですか。

事務局 (芦塚) はい。

山中 座長 ここ、徳島にとっては一番重要な景観ポイントだということで、今回、頑張ってや
ってくださいという話で、最初の委員会で決定してたんですけど。不安感があると、
せっかくの景色を楽しめないという感じがするんですけど。

真田 委員 不安感についてはバイク関係だけなんですけれども、乗用車については、やっぱ海
が見えるはずだというのは絶対分かるので、それが見えないということが、走るた
びにフラストレーションがたまるというのは想像に難くないので。ずっと続くその
マイナスポイントというか、普通の、ただの山の中であれば全壁でも全然構わない
と思うんですけども、こういういいところなのに風景が見えないというところが、
かえってその橋の印象を悪くしてしまうということが起こり得る。それで本当にい

いのかということ。

山中 座長 ちなみに、11号の吉野川の橋は半壁構造でしたっけ……。

事務局（芦塚） すみません、もう一度、11号のどこでしょう。

山中 座長 11号、吉野川大橋が多分こんな形式に近かった気がしたんですけども。

事務局（山下） 国道ですね。国道は全鋼製ですね。

事務局（山下） 全鋼製高欄。

事務局（芦塚） すみません、地元の人に聞くと、全鋼製高欄になってるみたいですね。

山中 座長 全鋼製。

事務局（芦塚） はい。

山中 座長 何か風よけのパネルみたいなものを張ってるんで、下が見えないです、多分。

事務局（芦塚） フェアリングみたいなあれですかね。

山中 座長 ええ。

事務局（山下） 3分の1ぐらいか2ぐらいに、ポリカみたいなものを張ってあります。

事務局（芦塚） はい、承知いたしました。ちょっと一応、私も逆に吉野川大橋を今度見学に行きたいと思っております。

山中 座長 ほかの先生方、何か高欄に関してコメントはありますか。

橋本 委員 橋本です。よろしいでしょうか。

全壁と半壁の違いとかはあると思うけど、説明のところでちょっと見たんですけど、全部半壁とか全部を全高欄にすると、両方ともいろいろなあれがあるんだけど、ここで一番景観がよさそうなところだけを半壁高欄とかにしたらいんじゃないですか。結構長いですね。だから、景観が一番よさそうなところを半壁にして、私もちょっと感じたんですけど、もともとの意見を入れて、全部やってしまうとお金が高くなるというんだったら、全壁高欄の部分と半壁高欄の部分を造るというのは、構造的に難しいんですかね。

事務局（浦） 一応、構造的に同じ構造で統合するということをしないと施工的にも厳しいということで、一部分だけとかいうことは今はできないと考えております。

橋本 委員 その一部もできないのは、安全的にというか、施工が難しいということですか。つなぎ目のところが。

事務局（芦塚） すみません、芦塚と申します。

12ページの絵を見ていただいてもよろしいでしょうか。12ページ、左半壁高欄が、

これはビームのセンターまでで1,200になります。ということは、てっぺんまでが1,400ぐらいあると。それに対して壁高欄が900ですので、この500ぐらいのところを何らかですりつけなきゃいけないということになろうかと思います。その細工が多分、非常に難しいのかなというのと、あとそのすりつけるときの基準というものが、果たしてこの1,200の高さのもので満足しているものが、1,100とか1,000とかになったときに満足できてるかどうかというのは、ちょっと保障し難いなと思います。

以上です。

山中 座長

分かりましたか。

橋本 委員

いや、だから途中で切る、切らないで、やっば徐々に半壁の高さに持っていくのが難しいってことなんですね。じゃあ僕が思ったのは、半壁は多分、真田先生が言われるように、一番景観がいいところってのは真ん中ですよ。最初の導入のところで、そんなに景観がよくない、景観がよくないというか海がそんなに見えないので徐々に上がって行って一番いいところで半壁にすると「おお」となって、ちょっと違うなとかというのが……だからそのところが、もちろんお金がかかるので、余計もったかかる、いや、構造的にもうこれは安全性で、途中で変えるとかできないとかということが通らない、非常に高欄というのができんというので工数合わせとか厳しいというのが多分あると思います。

事務局 (芦塚)

芦塚です。よろしいでしょうか。

橋本 委員

難しいようなら結構です。

事務局 (芦塚)

やはり、この1,200とか900で剛性防護柵、要はもう弾性域内で収まるというのを確認してますので、そのサイズを変えていくとまた恐らく実車実験等が必要になるかと思います。

以上でございます。

橋本 委員

分かりました。

山中 座長

この形状自体は、フロリダ型とかいって多分決まってると思うんですよ。だから、変えられないとは思いますが。おっしゃったように、実車実験をして、この形状でオーケーという許可はもらってるけども難しいということ。

桑江 委員

今回、突然こういう御説明を受けても、何か安心感とか安全感は私は専門ではないのでよく分からないんですけども、実際、例えばこの計画を立てた10年前では、実際に工事が決まった5年前に比べてそんなに予想外の気候変動の症例が出てきてる

のかというところが、やっぱポイントだと思います。それを、もしそういうことがなくて、ただ事業費が厳しくなったからみたいな話をされても、それは説明にはちょっとならないんじゃないかと思うんですね。環境保全に関する検討会で、なるべく環境保全をしようということでこの検討会が立ち上がったときに当初計画が合意されてたはずで、それが本当に納得できる形で、結局想定外のことが実際起きてないし起きるといふ定量的な証拠とかデータが出てこない、こういう技術的な委員会ではやっぱりちょっと議論しようがないんじゃないかと私は感じてます。

山中 座長

ありがとうございます。……というのは何かあるんですか。環境変化が起きる。

中野 部会長

発言してよろしいですか。中野です。

今、桑江さんからお話がありましたけれども、この数年の異常降水というか洪水の頻繁は、明らかに特別な事象、事情です。計画にはなかった事象だと思います。河口の変動も、非常に激しく変動がありました。もちろん、2004年に、2004年というか、その前後に吉野川河口で大きな変動があったんですけども、20年に1回程度、この程度の変動があります。ただ、それを工期期間内にそういった変動が起こるかどうかということ想定した上で事業が実施されるということは、今までほとんどなかったと思います。現実にはそういった形で、2年ほど恐らく工程が遅れてきたんだと思ってます。徳島県はやはり、私、県民の1人ですけども、この四国横断道の開通というのは、南海トラフ地震対策にとっても非常に重要です。今後、13年から14年で南海トラフ地震が発生するというこの時期に、1年の遅延というのは県民の命を守るという点でも大きな後退になります。

私は防災の観点から、あるいは河口の地形変動等の専門家の立場からしても、この数年の地形、河口の変動が極めて想定ができなかったレベルであったと思います。その意味では、今、先ほど桑江さんが、想定ができないような変動があったんですかということに関しては、明確に変動があったとお答えしたいと思います。それと、やはり早く開通していただきたいというのは、防災の専門家という立場と県民の1人という立場からしても、非常に希望、熱望しております。

それからあともう1点、景観に関して、徳島市民としては、一番の景観としては、北から入ってくるときに右手の眉山が眺められる景観というのを、私自身は非常に大事な景観だと思っておりまして、これをしっかり見られるようなものができるとうれしいと思っております。その点では、若干海側、東側の景観というよりは西

側の景観ですね。そうした景観がどうなのかという点も重視していただきたい。その点では、全壁高欄と半壁高欄という大きな変化はないなどは感じています。

以上です。

山中 座長 ありがとうございます。

桑江 委員 よろしいですか。

中野さんが言われることはよく分かったんですけども、洪水とか地形変化は予測できなかったんじゃないかなと私も思います。ただ、私が指摘したのは風ですね。何か二輪車がどうかとか安全性とかそういう話がされてたので、本当に将来、当初では予定になかった風が今後も吹くということなのかということです。

もう一つ、中野さんが言われた1年の遅延ということは、それは大きいかもしれないんですけど、先ほど資料の中で1か月って書いてませんでしたか。そこもちょっと確認させてください。

山中 座長 いかがですか。風とかが想定よりも強く考える必要があるかということとこれまでの発言について。

事務局（芦塚） NEXCO西、芦塚でございます。

風については、恐らくそんな大きく変動することはないのかなと考えてございます。ただ、ここに、12ページに記載させていただきましたのは、かなり施工時も強い風が吹いてたというようなこともあって、二輪とかだとどうなのかなというところがあって記載させていただいたというところでございます。

それと、1年遅れるとかそういう話ではなくて、同じく12ページを見ていただきますと、半壁高欄に比べましてコンクリート製の高欄にいたしますと、1か月は確実に短縮できるということで、この1か月でもやることによって、令和3年度内の完成を目指しているというところでございます。

以上でございます。

中野 部会長 私が申し上げたのは、既に工程自体が最近の洪水の影響も受けて、工程がずっと遅れてるということを申し上げたわけで、これからの遅れ1か月を1年というふうな意味で申し上げたのではありません。既にそれだけ遅れてるということを申し上げて、その上で、さらに遅れるよりはできるだけ早いほうがいいと申し上げました。

それから、風については長尾委員が御専門ですので、長尾委員から御回答いただいたらいいかと思います。

山中 座長 1年の遅れが生じてるということですね、当初からですね。長尾先生、ここの風況に関して何か最近の状況とか。長尾先生、聞こえてますか。聞こえてない。ほかに何かあったら御質問お受けします。

長尾先生がこっちへ来られました。

長尾 副部会長 すみません、マイクの調子が悪くて。

風ですけども、走行するよなときの風速、台風とかが来たときに通行止めや速度規制をしますよね。15m以上とか。そういうふうなことで、強い風は来ます、間違いなく。ただ、車が走行するときの風速に関しては、問題となる強風の発現頻度が増える可能性はあると思いますが、半壁でも全壁でも大きく異なるとは思いません。

それと車両走行の問題は、大鳴門橋とかの場合、タワーのところで風速が急変する、風向が変わる、そういったところが問題になります。南備讃瀬戸大橋につながる番の州高架橋も問題でした。あそこのところが非常に大きい橋脚になっています。橋脚のところで風が弱くなって、橋脚と橋脚の間で風が強くなって、非常に乱れた風が吹き、私は台風のとときに1回、岡山まで行ったのですが、そこでハンドルをとられて非常に困りました。

これ、この高架橋でこんな風だったら、南備讃瀬戸大橋に入ったら飛ばされるのか、どうかと思いつつ行ったら、もう海の上については風速がほぼ一定で安定して全く問題なかったです。だから、ここのところの橋脚がどれだけ邪魔するかというふうなことで、ちょっと気にする必要はございますけどもそれぐらいで、高さの若干異なる半壁と全壁とでは、特に大きな差がないだろうという気はしていますけど、そこのところは全体の桁の高さとかとも関係してきますので、何とも言えないところなんです。ということで、風としてはそういうふうな、橋脚のところでどれだけ乱れてしまうかというのが走行安全性に利きます。

山中 座長 橋脚と橋脚の間で。

長尾 副部会長 そうそう、橋脚のところで弱くなると。それがどれだけ風速差、あるいは風向が逆転するとかいうふうなことになると、走行安全性が低下して問題になります。

山中 座長 聞こえておりましたでしょうか。すみません。

事務局（芦塚） NEXCO西日本でございます。聞こえておりました。

ありがとうございます、御意見。おっしゃられたことは理解いたしました。幸か不幸か、今回暫定ですので、橋脚間で渦を巻くということは、まずはないかなと。あ

と考えられるとすると、恐らく壁高欄の上辺りで剝離した風が、強風時、通行止めになる前ぐらいの基準のときの剝離した風がどういう影響を及ぼすかなど、その辺りについてはNEXCO西としても検討はしておりませんので、今の時点でお答えすることはできませんけれども、今いただいた御意見を参考にさせていただきたいと思っております。

以上です。

山中 座長 ということですが、いかがでしょうか。NEXCOさんとしては、これ、今この検討会でいろいろ御意見いただきましたが、この後、何点か検討いただけるような時間的余裕とか、これからのプロセスについていかがでしょうか。

事務局（浦） NEXCOの浦です。もう時間も非常に厳しいというところで、新たな検討というところは現在、今考えてございません。非常に年度内の完成を目掛けて今頑張っておるところでございます、コストのほうも非常に厳しいというところ、ぜひこの壁高欄につきましては全壁でいきたいというふうに今考えてございます。

山中 座長 ということで、ちょっと2月時点でもうそんな状況だったという、ここで6月に来ちゃってるんですが、もう少し早めにこの検討の場へ上げていただければ、少し建設的な議論ができたかもしれないですけどね。

事務局（浦） そこは大変申し訳ございません。

真田 委員 結局、だからその協議、委員会を開く意味がなかったんじゃないかという、できない言い訳しか聞かされていないような気がします。先ほど桑江先生がおっしゃったお話で、環境保全に関する検討会で、事業削減を理由に変更をお願いされても議論のしようがないというのは、本当にまさしくそういうふうにありますし、今まで鳥類であるとか生物の調査については非常に時間もお金も手間もかけてきたのに、景観についてはこういうふうに関わりなく簡単に変えてしまうというのは、何というか、ちょっと景観の問題を軽く見過ぎているんじゃないかとは思っています。

山中 座長 ちょっと僕もその感じを受けました。もう少し早めに検討状況をお知らせいただければ、それなりの説明期間を取れたんじゃないかと思っております。

事務局（浦） そこは本当に申し訳ございません。もっと早く御説明すべきところだったと反省してございます。

山中 座長 5回検討いただいた検討結果ということですね、それぞれの内容についてはそれぞれの思いがあるということですので、今後はこういうことを少し加味していただい

ればと思います。

じゃあ、高欄については議論を進めてきましたけども、こういう形で進めていかざるを得ないという形になるということです。御説明を聞いたということと、いくつかの案についても御検討いただきましたので、それを少し活かしていただいて、次に活かしていただいたらと思います。

それでは、続いて、休憩しますか。続けていきますか。じゃあ次は景観の配慮に対する検討内容ということになりますので、そちらの説明を受けて、こちらのほうは少し審議できると思いますのでお願いします。

事務局（佐藤） それでは、附属物等の景観に対する配慮について御説明をさせていただきます。

まず昨年でございますが、これから御説明差し上げます検査路についてですが、災害発生時の効率的な点検方法等を検討してる段階でございます。本日御説明いたします設置位置等については変更になる場合がございます。本日は、附属物設置のコンセプトについて主に説明させていただきたいと思っております。設置位置等が大幅に変更になった場合につきましては、また改めて御説明をさせていただければと考えてございます。

まず、19ページ目でございます。19ページ目が、A1橋台周辺の景観配慮についての御説明をさしあげます。

まず1点目でございます。視点③の写真になりまして、①、②でございます。吉野川大橋全体を通して共通する事項でございますが、通常、排水管を設置するところを、排水側溝を採用することで橋梁本体との一体感といったものを向上させてございます。同じく視点③の③でございますが、橋台部につきましても排水側溝を設置することで、橋梁部と橋台部の一体感といったところを持たせてございます。

続きまして、20ページでございます。20ページでございますが、視点④の説明になりますが、④で桁端部の支承隠しの壁を高くすることで、橋台部と橋梁部の一体感を持たせてございます。続きまして⑤でございます。橋台をボックス形状にすることで、コンクリート壁の圧迫感を軽減し、開放感を創出いたしております。続きまして⑥でございますが、排水管をコンクリート色に近づけることで、異物感を減少させてございます。次に、⑦といたしまして、下部工に設置する検査路へのアクセス経路を、高速道路を下側からとしまして、一般的に上空からアクセスするためのはしご等を排除していくということによりまして、異物感を除いてございます。さ

らに、採用する検査路につきましては、錆等が発生しないFRPの検査路としまして、コンクリートと近い色を採用することで、異物感を低減していくといった形で検討を行ってございます。

続きまして、21ページ目でございます。こちらがA2橋台側の景観配慮についてでございます。視点⑥につきましては、①の桁端部の支承隠し、②の検査路、③の排水管につきましては、先ほど御説明差し上げましたA1橋台と同様の配慮をしているところでございます。

続きまして、22ページでございます。こちら、同じくA2橋台でございますが、少し検討事項がございまして、各委員の皆様から御意見をいただければと思っております。こちら、A2橋台につきましては、本線脇を港湾道路が走っておりまして、こちらの歩道から橋台が非常によく見えるところに位置してございます。

橋台横に下部工検査路、検査路でありますだとか桁内へアクセスするための階段及び排水管等がございまして、こちらが走行車線から非常に見えやすいということもございまして、目隠しの意味合いで植樹をしてはどうかといったところが、今の社内のほうで意見がございまして、こちら、植樹することによるメリットとしましては、先ほど申しましたように、検査路等が隠れるといったところがあるんですけども、デメリットとしましては、吉野川大橋の上流側にお住まいの方からの、何というんでしょう、見通しが悪くなりまして、視界を閉塞してしまうといったところのデメリットがあると思っております。

次の23ページのほうに、A2橋台付近の植栽状況等を撮影した写真をつけてございます。今現在、NEXCOのほうで植栽を想定してる範囲につきましては、視点⑧の赤丸を黄色で塗り潰しておるんですけども、この辺に植樹を試みてはどうかというふうにも今、考えているところでございます。

続きまして、24ページでございます。こちらも同じく吉野川大橋のA2側になるんですけども、こちらの上流側にも港湾道路といったものが走ってはいるんですけども、この橋台手前に擁壁構造がございまして、この擁壁構造がある関係もありまして、走行車両からは排水管等が見えないといった状況になっておりますので、こちらの上流側につきましては、植栽は不要ではないかと考えてございます。

続きまして、25ページでございます。こちらには、上部工のほうに取り付けますゆ

ガッ防止柵についてでございます。設置範囲につきましては、平面図に赤色で示して
る箇所、こちらに落下物防止柵を設置する計画にしております。

次の26ページに、投物防止柵の検討内容として記載をさせていただいておりますが、
落下物防護柵につきましては、壁高欄の天端に設置するタイプ、こちらを採用して
ございます。こちらの天端に採用することによりまして、壁高欄の背面側にブラケ
ット等が設置されないといったことで、外観としましてすっきりとした
構造になってございます。

また、この落下物防止柵につきましては、さび汁等が垂れることがないような材質
を使って設置をしたいというふうに行っているところでございます。

以上が、附属物等の景観に対する配慮の説明でございます。

山中 座長

ありがとうございます。

以上の説明で、附属物等の検討をしていただいた内容ですが、フォトモンタージュ
になってますけども、御意見等いかがでしょうか。

特にA2の付属物これに対する対処の仕方です……。はい、どうぞ。

真田 委員

まず、ちょっと橋台の話じゃないんですけれども、排水側溝、19ページのところに
ある排水側溝の上についてるものは何でしょうか。

山中 座長

19ページの排水側溝の上。

事務局（浦）

ちょうど壁の上ということですかね、側溝の。これは手すりですね。

事務局（芦塚）

すみません、よろしいでしょうか。芦塚でございます。

19ページの「壁高欄の外側に排水側溝を設置」という絵があるかと思えます。それ
を見ていただくと、壁高欄の外側に排水側溝を持ってきて、さらにその上に作業員
等の安全のために手すりを確保してるということで、この手すりについては必要な
ものということになります。

真田 委員

この手すりが外についてるじゃないですか。なので、「視点③」と書いてある写真
の箇所を見ると。

事務局（芦塚）

なるほど、はいはい。

真田 委員

これは壁高欄の外にあります。

事務局（芦塚）

恐らくそれは……。

事務局（山下）

すみません、真田先生言われてる排水側溝の手すりの、19ページに中ほどにつけて
る絵とパースが違うということですよ。よろしいですね。

真田 委員 何が違うのかどうなのか分かんないんですけど。

事務局（山下） すみません、これ、19ページ。

真田 委員 19ページのほうは上についてますけど、外づけになってます。

事務局（山下） NEXCO徳島工事の山下です。すみません、真田先生おっしゃられるとおり、ちょっと19ページにつけてる絵が、排水側溝の壁の天端にいかにも手すりがつくような絵になってるんですが、これはちょっとすみません、古くて、正しくはパースの外側に検査路の手すりがつくのが正しいということになります。

真田 委員 外側につけてる必要が、これ、内側では駄目なんですかね。多分これがあることで、今まで考えてきた橋梁のスッキリとしたデザインが全部台なしになりそうですけれども。しかも、これ、雨垂れでこの辺りがそこ、突起をつけた金具のところはどんどん黒ずんでいくと思いますので、できれば内側か天端かがいいかなと思います。

事務局（山下） この排水側溝は、将来的にこの橋の維持管理のために検査路としての機能をちょっと兼用、兼ねるといってございまして、内側に手すりのブラケットが来ると人が歩く、要はスペースがなくなってしまうということで、ここは外側につけさせてもらうように考えております。ちなみに、この排水側溝の壁の天端につけることは、排水側溝の壁自体が70ミリの幅しかなくて、非常に狭うございまして、天端に手すりをつけるということは、ちょっと物理的にできないというところがございます。

真田 委員 機能は理解したんですけども、何か解決策があるような気はするので、ちょっと外側に、外づけにするのはやめたほうがいいかなと。

山中 座長 19ページで、外側についてるんですか。天端についているようにしか見えない。

真田 委員 これ、断面図だとそうなんですけど。

山中 座長 これ、一番外側なんですか。半高欄、壁高欄かと思ってました。

真田 委員 壁高欄が左側に記載があってそこに排水側溝が付加してあって、その外側に排水側溝の手すりがついているという。

山中 座長 はい。この断面図が違うということでもいいですかね。

事務局（山下） すみません、ちょっとこの断面図が、古い絵がついてましたので、違います。実際の形は、先ほどちょっと真田先生に申し上げたとおり。

山中 座長 このようにできないということですか。

事務局（山下） はい。この天端はちょっと、スペース的にどうしても物理的につかないというところなんです。

山中 座長 確かにこれ、ずっと全線にわたってこれがつくんですよね。

事務局 (山下) はい、全線にわたってこれがつくことになります。

山中 座長 かなり気になりますね。せっかくやったことが台なしになっちゃう。最後の最後の、なんか取り付けのそういうことで、せっかく頑張ってこんだけきれいなコンクリート造ったのに。

事業者(浦) NEXCOの浦です。すみません、取り付ける位置からいいますと、外側からブラケットがついて取り付けて、そこからまた雨垂れで汚れるんじゃないかっちゃうことだと思います、懸念されてるところは。少しその材料というか、あと見た目も含めて、少し検討をさせていただいてもよろしいですか。天端にはもう物理的につけられないというのが分かってますので、外側からの設置をすることで何か工夫ができないかというところを少し検討させていただきたいんですけども。

真田 委員 検討という言い方をされているんですけども、外づけにすると多分いろいろ工夫したところで、そんなに改善はしないんじゃないかと思います。手すりを全体にわたってつけるのか、安全帯をつける何かを内側につけたりとかするのか、何かその安全の取り方そのものから考えてもいいのかもしれないという、そういうふうを考える範囲を広げると、やれることも増えてくるのかなと思うんですが。

事業者(浦) 承知いたしました。少し幅を広げて検討してみます。

山中 座長 お願いします。

ほか、いかがでしょうか。

大田 委員 22ページですかね、植栽したいという話だったんですけども、ここは人工海浜のすぐ、道路を挟んで上側なんで、どうせするなら何か適当な木じゃなくて、それなりの、何ですかね、考えを持って選んで、樹種を選ぶみたいなことをしたほうが、せっかく人工海浜を造って、この辺に自然を戻そうとしてるエリア、横なんで、一体的に考えたほうがいいかなとか思ったりしましたけどね。

山中 座長 ありがとうございます。

大田 委員 関わっておられるんで、そういう植物を植えるとどうなるんだというか、例えば松を植えるとかですね。松がいいかどうかは分かんないですけど、樹木と生物は一体なんで、どういう生物を呼びたいとか、全く考えずに木を選ぶんじゃないで、ある程度考えてもし何かコンセプトを持ってるんだったら、そういうふうにしたほうがまあいい感じなんかかと。

山中 座長

はい。

大田 委員

植栽自体は多分、そんなに伸びても先があるんでいいと思いますんでね。急いで急いでという話では。今も住民側の視点、視界を閉塞って書いてますけど、むしろ住民の人はどうなんですかね。砂が飛んでくるのが嫌とか、そういう意図もあるかもしれないんで、海は見えなくなるけども、木を植えることは、これはいいとか、住民の意見を聞けるんだったら聞いたほうがいいのかもしいかなみたいな気がします。ちょっとまたご確認ください。

山中 座長

ほかの先生、いかがでしょうか。

真田 委員

いいでしょうか。植栽については、私は今まで結構海が見晴らせてたところが、橋ができて結構視界が閉塞されることより、さらに木が植わるとあれかなと思ったんですが、砂の問題は確かにあると思いますので、地域の人に聞いてみるというのがいいのかないかと思いました。その前提として、検査路を隠すという話ですけども、隠さなくてつけない、隠さないといけないようなものをつけないようにするというのがあるのかなと思いました。検査路が、その素材については劣化がしにくいようなものとかという話はあるんですけども、ちょっと、何というのか、横ビームが強調されるようなデザインであるとかそういうふうになると、もう少しすっきりするんじゃないかなというふうな気はしています。

山中 座長

この検査路の手すりとかのデザインをちゃんと頑張れば、何とか見栄えのいいものができるかもしれないというところですかね。

真田 委員

そうですね。

山中 座長

こういう階段自体は、デザインのいいものがいっぱいありますので、何かその辺で頑張ってみてもらえばいいのではないのでしょうか。

ほか、いかがでしょうか。

そうしましたら、この検査路のほうは、植栽をするかしないかは少し住民の御意見を聞いていただくということが一つと、しないほうがいいのかいい場合には、検査路の構造物のデザインを少しちゃんと検討いただいて、隠さなくてもいいものだという場合、見栄えのいいものを検討いただくということによろしいですか。

事業者(浦)

御意見ありがとうございます。承知いたしました。少しそのあたりは住民の方に御意見を聞いたりとか、検査路自体のデザインですね、その辺を少し工夫できないかちょっとところを検討していきたいと思っています。

山中 座長 ほかにいかがですか。

長尾 副部会長 長尾ですけど、聞こえますか。今のところの21ページと22ページなんですけど、同じ視点部分のイメージ図ですが、21ページのほうは落橋防止のワイヤーみたいなもの、桁とアンカーについてるような感じですが、⑥の22ページのほうはないんですけど、実際はどうなんでしょう。

山中 座長 落橋防止の場合は全部つくんですかね。

事務局（山下） 長尾先生の御質問された、21ページの視点⑥と書いてるパースなんですけど、これ、落橋防止ではなくて、壁高欄の中に入ってます通信管路の線が、橋の伸縮装置のところでもたぐための配管になります。すみません、長尾先生がおっしゃられた22ページの視点⑥にはついてないというのは、ちょっとすみません、これは急いで直したので、書き忘れてございます。申し訳ございません。

事務局（浦） 実際はつくの。

事務局（山下） はい。実際は、この通信管路の伸縮装置のところのまたぐ配管というのはつくことになります。

長尾 副部会長 真田先生、何か御意見ございませんか。

山中 座長 こんな形、この形状になるのかなと思ったけど、通信線みたいですけど。

真田 委員 私も落橋防止かと思ってたんですけど、なのではないかと思ってたんですけど、通信のあれだともっと工夫のしがいがあるんじゃないかとは思いますが。

山中 座長 こんな変な見栄えにする必要はないですけどね。

事業者（芦塚） NEXCO西日本、芦塚でございます。

ちょっとこれはまだ概略の絵で、実際にここまで大げさになるかどうかは分かりませんが、近年、大規模地震のときに通信線が全て切断されておりまして、緊急時にどうしようもなくなるということがありまして、L2地震の移動量にも対応したようなジョイントにすべしと。通信管路のジョイント長とすべしというのが別途設けられておりまして、それにのっかってやりますと、ちょうどこういった形の、うにやうにやとしたような形状になってしまうというところでございます。

以上です。

山中 座長 何かジョイントが伸び縮みするようになっているということですか。

事業者（芦塚） はい。橋梁とかが直角方向に1mぐらいずれたとしても、ここのたらんとたるんでるところが追従してくれて、通信管路は切断されませんというようなコンセプトで

設計してございます。

以上です。

山中 座長 その機能がつくということで、ちょっとデザイン的には少し検討いただいて、どう
いう見栄えになるかは少し検討いただければと思います。

事業者(芦塚) 承知いたしました。

山中 座長 ほか、いかがでしょうか。

あと、視点が幾つかあって検討いただいているんですが、多分、恐らく、先ほどおっ
しゃってたように、このあたり、環境的にもいいところで、散歩したりいろいろな
人の動きが結構出るエリアですので、現在いろんな工事中で人の動きがかなり制約
されてるんですが、完成形である程度のところってのはちょっと明示をした上で、
その視点からのチェックはしておいたほうがよいかと思いますので。車とは大分、
やっぱり見えてる見え方が違うので、少し気になる点については人の視点について
はきちんと押さえていただければなと思います。下はそうなってますが、これ以外
にもある程度の箇所が出てくる可能性があるかなと思って見てました。その辺は修
正可能ですか。

事業者(浦) はい、承知いたしました。人からの視点、そこも含めて少し幅広に検討していき
たいと思います。

山中 座長 そうですね。交通量が出そうな気がしますね。

真田 委員 すみません、追加でなんですけれども、こういう高いところが出ると、最近
は津波の避難所として活用できないかみたいなのが、多分ほかの橋でもあったと思う
んですけど、そういうものが後々つく予定はあるんでしょうか。

事業者(浦) このエリアにつきましてはございません。吉野川の左岸側、うちで言う
と旭野地区で今工事をやってますけど、そこには徳島市が3か所、津波の避難場とい
うことで設置されております。

真田 委員 分かりました。

山中 座長 渡河部の周辺には、そういうのは予定していないということですね。

事業者(浦) はい。吉野川のこのエリアにはございません。

山中 座長 ほかにいかがですか。よろしいですか。

先ほどもありましたように、この辺の附属物をいろいろ検討を進めながら工事を進
めていただいている状況で、今後も変更があるというのをお聞きしてますので、今日、

時点ですね、本当にささいなことで、せつかくの今までの苦勞が台なしになってしまふというのは、本当に最後のところなので、よく検討いただければと思います。多分、NEXCO内でも当然デザインの方、景観検討できる方おられるので、できるだけ細かなところを調整していただいて、現地で確認しながら造っていただきたいと思います。それで本当に雰囲気がガラッと変わるということもありますのでお願いしたいと思います。現場施工状態の中で頑張っていかなあかん部分ですので、よろしくお願ひしたいと思います。

私からの意見は以上ですが、何かつけ加えることがありましたら。

それでは、もしこの景観系についてなければ、今後の予定ということで進めていきますが、よろしいですか。

じゃあ、説明を今後の予定ということでございます。

事業者(佐藤)

それでは、今後の予定について御説明させていただきます。

28ページ、29ページに今後の予定を示させていただいておりますが、一応、前回第12回の検討会からの変更としましては、本日の第13回の検討会が追加されているといったところのみの変更となっておりますということで、次回の検討会でございますが、一応、今のところではございますが、第14回検討会としまして、10月頃に14回の検討会といたしまして、工事中調査結果の報告でありますとか、工事中事後調査計画の確認といった部分を行っていただきたいと考えてございます。

今後の予定につきましては、以上でございます。

山中 座長

次回検討会は10月ということで、こちらのほうは今までやってきましたモニタリングの環境系のところを報告いただくことになると思いますが、あと多分、この後完成をして2年間ぐらいずっと状況と効果を調べる、影響を調べる調査をしながら検討会ということになると思うし、全体としての影響評価を総括するようなまとめをさせていただくことになると思います。今後はこのような方向で進めていきますけれども、何か進め方についてのご意見あるいは委員から御質問、あるいは御意見等いかがですか。10月に向けてということですよ。

鳥類の影響結果がかなり橋もできてきましたので…よろしいでしょうか。

そうしましたら、また細かなことがありましたら、個別にまたNEXCOさんと先生方でご検討いただくということと次回の中身については事前に資料を共有いただきまして、御検討をさせていただければと思います。先生方、よろしいですか。

なければ、最後になりますけども、傍聴席も今日何人か入っていただいていますけども、御質問がありましたら事務局のほうへお越してください。こちらのほうについても、事務局で対処していただくことになっております。私も一応見させていただいておりますので、回答等は事務局のほうで準備していただきたいと思います。

以上、なければこれで終了いたしますが、よろしいでしょうか。

では、本日の検討会終了させていただきます。以上で事務局に司会をお返しします。

事務局（守口） 山中座長、ありがとうございました。

閉会に当たり、NEXCO西日本徳島工事事務所長、浦よりお礼を申し上げます。

事務局（浦） NEXCO西日本徳島工事の浦です。

本日は、座長の山中先生はじめ各委員の皆様におかれましては、大変お忙しい中、本検討会に御参加いただき、活発な御議論、御意見を賜り誠にありがとうございました。関係者の皆様の深い御理解の下、今年も昨年、一昨年に続き、出水期であります6月からも工事を継続してさせていただいており、感謝申し上げます。昨年は徳島への台風直撃というのはございませんでしたが、徳島から遠く離れた箇所を通る台風であっても、現場周辺には大きなうねりが押し寄せて、現場作業ができない日がしばしばあります。本件は、まさに天候との闘いと言っても過言ではないかと思っております。

今年の台風につきましては、発生数、上陸数等々はまだ分かりませんが、我々としては、徳島県民の熱い期待を背に、引き続き安全を最優先に、一日でも早い完成に向けて頑張っていきたいと考えております。引き続き、弊社事業への御理解、御協力をよろしく願いいたします。本日は、誠にありがとうございました。

事務局（守口） これをもちまして、令和3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の第13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。