

令和4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15回検討会での質問に対する回答について

第15回検討会における傍聴者の方々からのご質問についてお答えします。

---

○質問－1

阿波しらさぎ大橋と吉野川サンライズ大橋の2つの大橋ができたために起き得る生物に対する影響についてはどのように考えているのでしょうか。

◆回答－1

本質問は、阿波しらさぎ大橋と吉野川サンライズ大橋の建設に伴う複合的影響に関する質問だと推察して回答いたします。

吉野川サンライズ大橋での環境モニタリング調査は、阿波しらさぎ大橋事業を参考として、調査計画を作成しております。ただし、調査目的の違いから、調査内容や調査範囲、集計方法等が異なっています。

また、吉野川サンライズ大橋の工事時点で阿波しらさぎ大橋は既に完成しているため、本事業での調査結果は阿波しらさぎ大橋の存在による影響も含まれた結果となっていると考えられます。先行事例である阿波しらさぎ大橋事業では、周辺の生物に与える影響は軽微であることが報告されており、本事業でも今のところ周辺への悪影響は確認されていません。

-----

○質問－2

底生生物・鳥類以外に工事中（セグメント場所）に使用した土地の植物、特に外来種の増加について、貴社及び県において、どのように対応していくのですか。

◆回答－2

ご質問いただいたセグメント場所については、すでに徳島県へ返却しております。返却後の土地について、外来種等の確認調査を実施しているか徳島県に確認したところ、特に実施していないことを確認しております。

-----

○質問－3

鳥類について、総数ではなく大きい鳥 特に今まで飛来していたシギ・チドリ類プラス鳥も記す必要があるのではないのでしょうか。

◆回答－3

本事業における鳥類調査の評価方法については、第4回検討会（平成26年8月27日開催）で決定した環境モニタリング調査計画に基づいており、適宜、委員からご指導・ご助言をいただきながら、より適切な評価となるように進めてまいりました。

検討会では時間の都合上で調査結果の詳細を説明しきれませんが、シギ・チドリ類以外の鳥類の生息・飛翔状況の詳細については、環境モニタリング調査結果データ集に示してホームページで公表しておりますので、ご確認ください。

-----

#### ○質問－４

ベントスのモニタリング調査について、評価書において、ベントスへの工事影響ついて、モニタリング調査に用いた指標種について、理由を説明してください。この指標種方法を用いたことはあまり理解できません。さらに工事前と工事後とで指標種とした生物種だけ、その出現の変化を見て、それには大きな変化がなかったので、工事による影響はなしと結論づけているようですが、疑問をもちます。具体的に説明した記載場所はあるのでしょうか？

#### ◆回答－４

底生動物の指標種は、①過去の調査で連続して出現することが多く、個体数が多い種、②種名が同定されている種の２つのルールに従って選定しております。指標種の選定については、第６回検討会で検討しておりますのでご確認ください。

下部工の影響評価における工事前後の底生動物の変化については、指標種では無く、確認された全ての底生動物を対象に出現状況を確認して評価（バックアップ状況の変化）をしています。詳細については、本検討会の資料をご確認ください。

(第６回検討会) <https://corp.w-nexco.co.jp/newly/h27/1027/>

---

#### ○質問－５

工事前の調査記録については詳しいリストがありますが、その後工事中や工事後では、重要種など出現頻度や記録がなくなった種が目立つように思います。これは、明らかに工事の影響が原因なのでしょうか？

#### ◆回答－５

本事業では、潮下帯の底生生物調査として３１地点（橋脚の影響範囲外：１３地点、橋脚の影響範囲内：１８地点）において、工事前・工事中・工事後調査と各段階で調査を実施しました。吉野川河口は攪乱が激しく、水面下を対象とした調査内容の性質上、出現種にばらつきがあることを踏まえて評価した結果、調査で確認した全４６４種に対して、橋脚の影響を受ける可能性のある調査地点で確認した種は５５種であり、約９割の種が影響範囲外で生息していることが確認されました。

検討会ではこの５５種に注目した影響評価を行っており、この中から工事前調査で出現し、以降で確認されなかった種はイトヒキハゼのみであることを今回の検討会にて報告しました。この詳細については、本検討会の資料をご確認ください。

---

#### ○質問－６

指標種視点で、影響なしと評価すると同時に、和田委員からご指摘では、モニタリング調査で得られた、ベントスリストにおいて、工事後出現が確認できなかった重要種を含めた個々の種において確認する調査を実施するようにとのご意見だったと思います。ベントス調査の抑えの調査が評価には必要ではないのでしょうか？

#### ◆回答－６

本検討会では、上記の回答-5の通り、調査で確認した全ての種に対して、橋脚の影響範囲内のみ出現した５５種に注目しています。また、この５５種には３種の重要種が含まれており、影響評価を実施しています。

なお、底生生物の指標種はあくまでも浚渫の影響評価を実施する場合において、的確に影響評価が可能な種を選定して生息評価モデルを構築したものです。すなわち、浚渫の影響評価以外で指標種は用いておりません。

---

○質問－ 7

浚渫土砂は、どう処理したのですか？また、その量はおおよそどれくらいですか？

◆回答－ 7

浚渫土砂については徳島県と調整し、養浜事業等へ活用しております。浚渫量としては約 75 万 m<sup>3</sup> となります。

---

○質問－ 8

河口中州が海側に伸びて、広がっているのはなぜですか？

◆回答－ 8

これまでに実施してきた地形調査では、大規模な出水が生じた際に河口干潟が沖側に向かって面積が拡大し、その後、平時の波浪等の影響を受けて徐々に安定化に向かって面積が縮小することが確認されています。そのため、河口干潟の形状が変化する理由としては、気象及び吉野川で生じる水象の影響であると考えられます。

---

○質問－ 9

最近 右岸側の砂の堆積が河口の広い範囲で、面積も量も多いように思います。砂の堆積量がどんどん増えて、陸地とつながった場所を 今夏 漁協が掘って砂を移動させていましたが、潮の流れの変化はありませんか？

橋脚周辺だけではなく、広い範囲（たとえば、河口からしらさぎ大橋周辺までの、砂の堆積や潮流変化の調査データ）はありますか？

◆回答－ 9

本事業の調査範囲は、第 4 回検討会で決定した環境モニタリング調査計画に基づいて実施されており、阿波しらさぎ大橋の下流側まで地形測量及び地形変化を調査しています。

なお、潮流変化を対象とした調査は実施していませんが、水質調査の一環として海苔養殖場近傍で海苔養殖期間中の流向・流速を調査しています。ただし、漁業者が事業とは別に実施した浚渫に伴う潮流の変化については調査を実施しておりません。具体的な調査範囲及び調査結果に関しては、環境モニタリング調査結果データ集をご確認ください。

---

○質問－ 10

河口中州の地盤高変化や底質に関する調査データはありますか？なければ特に地盤高調査は実施してください。

◆回答－ 10

ご質問の調査は実施しておりますので、環境モニタリング調査結果データ集の地形調査及び底質調査をご確認ください。

---

○質問－１１

ルイスハンミョウの生息調査しているのですか？工事前には、ルイスハンミョウがマリンピアの人工海浜と河口中州を行き来するという、高速道路橋を挟んで、ルイスハンミョウの道回廊が検討されたように思いますが、その後どうなったのでしょうか？

◆回答－１１

本事業では、ルイスハンミョウの生息調査は実施しておりません。吉野川サンライズ大橋は、ルイスハンミョウの回廊の阻害を回避する形式としています。ルイスハンミョウの回廊に関する環境保全対策、環境モニタリング調査計画については、第３回検討会資料と第４回検討会資料をご確認ください。

(第３回検討会) <https://corp.w-nexco.co.jp/newly/h26/0325/>

(第４回検討会) <https://corp.w-nexco.co.jp/newly/h26/0827/>

-----

○質問－１２

鳥類調査について

- ・委員から データが少ないとご指摘があったように思いましたが、データ数は天候の影響などで減ってきたのですか？
- ・しらさぎ大橋と本事業との集計方法が異なると説明がありましたが、具体的内容が理解できませんでした。河口周辺のシギチドリの影響評価をするときには ２つの橋の建設は、要因として大きいと思います。着工前に しらさぎ大橋のエリアや調査方法は同様であると認識していましたが、いつから変わったのでしょうか？
- ・シギチドリのエリアごとの使い分けは、変わらないと説明があったように思いますが、その具体的な説明はどこかに記載があるのですか？

検討会当日 盛りだくさんで口頭での説明だけでは 理解できずにいます。

◆回答－１２

１つ目の質問について、検討会では鳥類調査の調査回数が少ないといった意見は出ていないと認識しています。鳥類調査は年４回実施しており、調査に支障があるような悪天候時には実施していませんので、一定の調査条件を維持しながら調査を継続し、鳥類の生息・飛翔データ数は減少していません。具体的な調査結果は、環境モニタリング調査結果データ集をご確認ください。

２つ目の質問について、本事業での鳥類調査は阿波しらさぎ大橋整備事業を先行事例として参考にしていますが、環境部会の各委員のご意見を踏まえて見直しし、第４回検討会にて環境モニタリング調査計画を決定いたしました。その計画に基づいた調査を実施しておりますので、途中で調査内容も変更していません。なお、委員のご意見に基づいて夜間調査や下部工杭打ち施工時の忌避行動の確認といった、個別の意見対応はその都度実施しています。先行事例との調査内容の差異は、本検討会の説明資料 P32 に概要を記載しておりますのでご確認ください。

３つ目の質問について、鳥類の出現エリアについては、阿波しらさぎ大橋から変更しておりませんが、本事業と阿波しらさぎ大橋整備事業における鳥類調査の違いについては、本検討会の説明資料 P32 以降をご確認ください。また、エリア別の調査結果については今回の検討会で各委員から意見が出たところであり、次回の検討会に向けて引き続き、委員からご指導・ご助言をいただきながら適切にその状況を注視していきたいと考えております。

-----

## 第 15 回検討会では傍聴者の方々から意見・要望を頂きました。

---

### ○意見・要望－1

鳥類調査資料を見ると、以前は確認されていたコクガン、ビロートキンクロの飛来がなくなっている。これら希少種の飛来を妨げたにちがいない。ホウロクシギの飛来数も減っており、環境の劣化が否定できない。オオソリハシシギの飛来数も少なくなっている。これらの環境劣化に対して、水鳥の保全を促すようなミテゲーションを希望する。

### ◆回答－1

ご質問いただいた意見は、渡り鳥が越冬地として吉野川河口を選択することに関するご意見と推察いたします。

希少種は個体数が少なく、さらに渡り鳥は日本規模、あるいは世界規模で渡っていること、調査日は年に4日という条件であることから、特定の希少種の飛来の要因を把握することは困難と考えられます。そのため、鳥類に関する事業の影響評価としては、個別の鳥類に注目するのではなく、シギ・チドリ類全体の生息、飛翔状況から判断する方針とさせていただきます。

なお、シギ・チドリ類は、工事前・工事中・工事後調査の各段階において、吉野川河口全体で明確な減少傾向は確認されておりません。

---

### ○意見・要望－2

高度調査のデータがあるが、鳥類の飛翔経路を含めた分析がなされていない。水平方向のレーダー調査の解析も望まれる。

### ◆回答－2

ご質問いただいた意見は、鳥類調査の調査方法に関するご意見と推察いたします。

水平方向のレーダー調査及び飛翔経路については、第6回環境部会の鳥類調査にて試行的に実施した調査結果を報告し、調査に課題があることを報告しております。

鳥類調査の調査方法については、第4回検討会で決定した環境モニタリング調査計画に基づいて実施しております。各検討会で調査方法のブラッシュアップを重ねており、公表しておりますデータ集に鳥類調査の調査方法を示していますので、ご確認ください。

---

(第4回検討会) <https://corp.w-nexco.co.jp/newly/h26/0827/>

(第6回環境部会) <https://corp.w-nexco.co.jp/newly/h27/1002/>

---

### ○意見・要望－3

下部工、上部工の影響が渡河橋という人工物の存在が鳥類の飛来に妨げになっている。無視されるべきではない。

### ◆回答－3

鳥類調査の工事前・工事中・工事後調査において、今のところシギ・チドリ類の明確な減少傾向は確認されておらず、鳥類の飛来の妨げになっているとは考えておりません。

一方で、吉野川サンライズ大橋を整備するにあたって鳥類の飛翔高度の変化が生じることは避けられないため、第2回検討会にて環境保全対策（原案）を策定し、「対策1：環境保全に配慮した橋梁形式の採用」として「1-1 上部構造は渡り鳥の飛翔に配慮し、主塔、ケーブルのない桁橋を採用しました。」にいたしました。これにより、計画段階にて鳥類の飛翔に対する低減措置のミテゲーションを実施しております。

鳥類調査は令和5年5月まで工事後調査を実施する予定となっておりますので、引き続き、委員からご指導・ご助言をいただきながら適切にその状況を注視していきたいと考えております。

(第2回検討会) <https://corp.w-nexco.co.jp/newly/h26/0116/>

---

○意見・要望－4

ライトの影響について、今後も調査していただきたい。

◆回答－4

今回の検討会でご説明させていただいたとおり、走行車両のヘッドライトの光は、鳥類のねぐらには届いていないため、その影響が生じていないことが確認されました。今後、ヘッドライトの影響に関する調査の実施予定はありませんが、委員からご指導・ご助言いただきながら適切に環境モニタリング調査を進めていきたいと考えております。

---

○意見・要望－5

詳細データの公開について

- ・今回の当日資料として データ集や 中間報告書(案)は、早めの公開をお願いします。多岐にわたる丁寧な調査データは、河川環境のデータとして、全国的にも貴重だと聞いています。専門家ではありませんが、30年近く吉野川河口を見守ってきた私どもとして、保全に活用できるのが有難いと願っています。研究者の先生方だけではなく、市民にも正当な申請書を提出することで公開していただきたいと思います。
- ・調査データの管理や公開方法について、倉入りさせるのではなくて、活用できるように公開方法をご検討ください。

◆回答－5

本検討会で使用した資料及びデータ集については、検討会終了後に各委員に最終的な確認をいただいたうえで公表しております。少しでも早く公表できるように努めさせていただきます。

また、事業終了後の調査データの管理や公開方法については、現在、検討中の事項でありますので、各委員のご意見をいただいて調整したいと考えています。

---