

平成25年度第2回
阿波しらさぎ大橋環境アドバイザー会議
議事録

1. 日 時：平成26年3月27日（木）13時30分～15時35分
2. 場 所：徳島県庁 4階 403会議室
3. 出席委員：鎌田 委員長 （徳島大学大学院 教授）
和田 副委員長 （奈良女子大学 教授）
永井 委員 （国土交通省河川溪流環境アドバイザー）
大原 委員 （前 徳島県立博物館 館長）
森本 委員 （徳島県自然保護協会 会長）
佐藤 委員 （徳島県立博物館自然課 課長）
小林 委員 （国土交通省河川溪流環境アドバイザー）
茨木 委員 （徳島県立博物館自然課 主任）
大田 委員 （阿南工業高等専門学校 准教授）

司会（土井） それでは、定刻がまいりましたので、ただいまから、平成25年度第2回阿波しらさぎ大橋環境アドバイザー会議を開催いたします。

私は、本日の司会を務めさせていただきます、都市計画課課長補佐の土井と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは開会に当たりまして、事務局を代表いたしまして、都市計画課課長の九十九より御挨拶を申し上げます。

事務局(九十九) 都市計画課長の九十九でございます。開会に当たりまして一言御挨拶させていただきます。本日はお忙しいところ、平成25年度第2回環境アドバイザー会議に御出席いただきましてまことにありがとうございます。

平成15年度から実施しております阿波しらさぎ大橋の環境モニタリング調査につきまして、当会議におきまして委員の皆様へ専門的なお立場から御指導、御助言をいただいておりますことを厚く御礼申し上げます。

阿波しらさぎ大橋につきましては、おかげさまで一昨年の4月に開通いたしまして約2年を迎えようとしてございます。現在は大橋から南の高架橋の部分の工事を順次進めてございまして、平成26年度中には元町沖州線への下りランプまで工事をしたいと考えてございます。

さて、本日の議案でございますが、平成24年度の年報（案）の作成、それから環境モニタリング調査のデータベースの公開の案、それから総合報告書の作成についてでございます。御意見、御指導のほど、どうぞよろしくお願いいたします。

司会（土井） 本日の会議には9名の委員の皆様へ御出席いただいております。ただ、永井委員様には飛行機の都合で到着がおくれておりますので、到着次第会議に参加していただく予定としております。また、各委員の皆様へ御紹介につきましては、失礼とは存じますがお手元の座席表をもってかえさせていただきたいと思っておりますので、よろしくよろしくお願いいたします。

それでは、会議の前に資料の確認をお願いいたします。

本日お配りいたしております資料は、式次第、設置要綱、それから座席表、環境アドバイザー会議と題したパワーポイント資料、平成25年度第1回環境アドバイザー会議議事録、これらに加えまして委員の皆様には議案－1平成24年度年報（案）のファイルとじを加えさせていただいております。

また、この年報（案）につきましては、傍聴席の皆様にも会場の入り口に用意して

おりますので、ごらんいただきますようお願いいたします。

また、傍聴席の皆さんには質問メモをこれらに加えてお配りしております。

皆さん、資料はおそろいでしょうか。

それから、傍聴席の皆様をお願いしたいことがございます。今回の会議の質問につきましては、この質問メモに御記入の上、会議の終了後に係員へお渡しいただきますようお願いいたします。また質問の内容につきましては、今回の会議の議事の内容に限らせていただきますので、よろしくをお願いいたします。

それでは会議を進めてまいりたいと思います。進行に当たりましては鎌田委員長をお願いしたいと思います。鎌田委員長、よろしくをお願いいたします。

鎌田 委員長 皆さん、年度末のお忙しいところお集まりいただきありがとうございます。円滑な議事の進行に御協力をよろしくお願ひします。

それでは、報告が3つと議案が3つありますけれども、議案1から報告3までについてまとめて事務局のほうから御説明いただくことになってます。事務局のほう、よろしくをお願いいたします。

事務局（笹田） それでは、事務局のほうから本日の会議の内容をスクリーンに表示をさせていただいております。本日は報告と各委員の皆様からアドバイスをいただきたい議案に分かれております。

前半では、議案－1で、平成24年度年報（案）の作成といたしまして、前回の11月に開催しました第1回会議でお示しをいたしました、平成24年度報告書につきまして修正を加えましたので、これについて説明をいたします。また、報告書に対しまして一般の方々への意見を募集したところ3件の御意見がありましたので、そちらについて県の見解等を踏まえまして追加記載しておりますので、こちらについて説明をさせていただきます。

次に、報告－1では、事後調査の評価といたしまして、今年度実施いたしました基盤環境調査の結果を底生生物の生息・生育評価モデルに適用しまして、事後調査の評価をいたしましたので、そちらを報告させていただきます。

報告－2では、これまでの会議の中でも話題になりました、干潟に出現する鳥類の行動につきまして、平成24年度と平成25年度に実施しました、指標種生息状況調査の結果から鳥類の行動を考察をいたしましたので、そちらを報告させていただきます。

報告－3では、これまでに実施いたしました鳥類調査の結果につきまして、取りまとめて報告をさせていただきます。

ここで一旦休憩を挟みまして、議案－2では、環境モニタリング調査のデータベースの公開（案）を、議案－3では、総合報告書の作成につきまして御意見をいただきたいと思っております。

それではまず、平成24年度年報（案）の作成につきまして説明をさせていただきます。

平成25年11月13日に開催いたしました、第1回の会議以降の修正点といたしまして、大きく修正箇所3つございます。

1つ目が、鳥類の種別、第4次レッドリストに対応いたしまして更新をしております。具体的には、本日お配りさせていただいております冊子の3－4－6ページになります。こちらに、指標種生息状況調査の出現種の一覧を載せておりますが、こちらの備考の欄が今回の第4次レッドリストに対応して修正を加えております。同じく3－4－16ページも表が記載されておまして、こちらは飛翔状況調査の結果の一覧になっておりますが、同じくこちら備考の欄も第4次レッドリストに対応して修正をいたしております。

修正点の2点目としましては、ページ数で言いますと3－4－41から43にかけてグラフが載っておりますが、平成24年4月調査の結果が抜けておりましたので、こちらを追加して修正を加えております。

3点目が3－4－48ページ、こちらがA3の縦長の一枚物になりますが、こちらの表、鳥類の結果に関する一覧表を追加で記載しております。修正点については大きくこの3点となります。

これに加えまして、昨年12月13日からことしの1月24日まで一般の方々に対しまして報告書の縦覧期間を設けまして、2月7日まで意見提出を募ったところ、3件の御意見がありました。そちらについての御意見と、その見解につきまして、第5編に掲載をしております。

事務局（東）

そしたら、この年報の5－1－1、一番最後になりますが、お聞き願えますでしょうか。ここに、御意見の要旨と、御意見に対する県の考え方を掲載しております。意見としては3件あったんですけども6つの内容がありましたので、内容的には6つあるという内容になってます。その全てが鳥類に関するものでございました。

主な意見としましては、エリア4、いわゆる住吉干潟に飛来するシギ・チドリの数が減少しているということや、大橋建設に伴いまして、鳥の飛翔高度が高くなっているのではないかという御意見でした。これらの御意見に対する県の考え方を右のほうに記載しておりますが、エリア4の確認個体数については、年度によってばらつきはあるものの減少傾向とは言えず、年次変動の一環ではなかろうかと私どもは考えております。

また、近年、最河口部のエリア1で確認個体数が増加傾向にあるんですが、これは干潟面積が増加傾向にあることとか、この場所で採餌行動が見られることから、鳥がその都度、より快適な場所に移動しているのではなかろうかと考えております。

飛翔高度につきましては、この御意見にあるとおり、大橋の建設が進むにつれまして高度が高くなったのは間違いないんですけども、その状況が平成23年度、大橋の建設の最盛期に一番その傾向があったんですけども、24年度以降、大橋が開通した24年度以降については、また元に戻りつつあるということで、飛翔高度はだんだんと下がってきているというような状況で、鳥がこういう状況に慣れてきたといえますか、いわゆる順化してきたんじゃないかなと考えているところでございます。

以上、この御意見に対する県としての考え方を述べさせていただきましたけども、これらの根拠となるデータについては、後ほど鳥類の調査のまとめの中で、また御説明させていただきたいと考えてますので、よろしく申し上げます。

事務局（笹田） これらをもちまして、平成24年度の年報（案）を作成いたしております。年報の公開予定につきましては次年度初旬に県のホームページのほうで一般公開をする予定となっております。

続きまして、報告－1事後調査の評価について御報告をさせていただきます。

5ページになります。こちらのスライドにつきましては、平成24年度に作成をいたしました下部工の影響に関する定量評価報告書でもお示しをしました、底生生物の生息・生育評価モデルになります。含泥率と地盤高で構築されました選好度のモデルでございますが、左の図にそれぞれの生物の選好性のある範囲を色づけして示しております。平成25年度の7月と10月に基盤環境調査を実施いたしましたので、これらのモデルに適用し生息・生育可能場数を事後調査として評価をしております。

6ページに参ります。こちらがモデルに適用した結果となります。左のグラフは今年度の第1回の会議の中で平成24年10月まで結果をお示ししてはりましたが、今回、

赤枠の点線で囲ったところです。平成25年7月と10月を新たに追加しております。結果といたしましては、平成18年度以降に干潟部の193地点を対象に調査するようになった以降、生息・生育可能場数はおおむね横ばい傾向を示しております。ただし、平成25年10月については、上のグラフの中のピンク色の線、丸印でプロットしております、こちらヤマトオサガニと、緑の線の三角印でプロットしておりますチゴガニにつきましては、生息可能場数が若干減少している傾向になります。こちらの原因について調べてみました。

7ページになりますが、スライドで示した平面図につきましては平成25年度に実施した基盤環境調査で測定をしました含泥率につきまして、それぞれ前回の調査で測定した含泥率との差をとったものです。上の図は平成24年10月と平成25年7月の含泥率の差分、下の図が平成25年7月と平成25年10月の含泥率の差分を示しております、図の中の青丸で示した場所は含泥率が下がった、いわゆる砂の成分が増加した場所で、赤丸で示した場所は含泥率が上がった、つまり泥の成分が増加した場所を示しております。この結果を見ると、下の図、平成25年10月の含泥率は前回の7月の調査に比べまして住吉干潟のあたり、写真の中央のしらさぎ大橋から左の分です、こちらが顕著に青丸が多く砂質化していることがわかります。すなわち、先にお示ししましたヤマトオサガニとチゴガニの生息可能場数が減少した原因としましては、平成25年10月の調査時では、含泥率が選好範囲外になったことが考えられます。

次に、8ページに移りまして、平成18年6月と平成25年10月の含泥率の差分、長い時間での差分をとったものがこちらになります。含泥率は出水や波浪等の干潟に発生するイベントによって変化する指標でございますが、過去に比べますと、住吉干潟の北側のあたりの一部、黄色の丸で囲った部分になりますが、こちらが砂質化している傾向が確認されました。

続いて、9ページに移ります。この砂質化の原因といたしまして、住吉干潟におけるヨシ原の面積が縮小していることが原因と考えられます。こちらのスライド、上の図は平成18年4月の住吉干潟、下は平成25年10月の住吉干潟の航空写真を拡大したのになります。平成25年10月下のグラフに平成18年4月を赤の点線で重ねておりますが、面積が縮小していることがよくわかります。また、ヨシ原の内部でも、この赤丸で囲った部分について色が薄くなっていることがわかると思います。

ヨシ原の機能といたしましては、波浪や潮流の侵入に対してましてクッションのような緩衝効果がありまして、ヨシ原の内部から護岸にかけて砂が侵入しにくいこと、また、堆積した泥が流入をしにくくなることなど物理的な効果がございしますが、ヨシ原の減少によって砂が侵入しやすくなって、特にヨシ原の手前で砂質化が顕著になっていると考えられます。

また、定量評価報告書の中では、地盤高が上昇していくことに対して、ヨシ原の密度に負の相関があるということをお報告させていただいております。地盤高が上昇する原因といたしましては、平成16年の大出水に伴いまして、沖合に形成されました河口テラスから波が潮流に乗りまして砂が戻ってきている状況にあること、また平成21年、平成22年に大きな出水がなく、そのころより砂州の面積が増大する傾向にあることなどが考えられます。報告1につきましては以上になります。

続きまして、報告-2といたしまして、鳥類の出現エリア別の行動について報告をさせていただきます。

鳥類の行動に関しましては、指標種生息状況調査におけるエリア1からエリア2について整理をいたしております。平成24年度の4回分と今月に行われた3月調査を除く平成25年度の3回分の調査結果につきまして、それぞれエリア別に行動を整理しております。

鳥類の出現エリア別の行動はこちらになります。まず、左上のエリア1、河口干潟の一番東側になりますが、これまでの会議の中の説明では、東側では主に休息しているということで事務局のほうからお伝えをしておりましたが、平成25年3月の調査では餌探し、採餌活動が多く見られました。その中でのハマシギが1,870羽となっており、ハマシギの多くが3月に河口干潟の東側に出現するということが考えられます。

次に、エリア2の河口干潟の中でもシギ・チドリのねぐらを含む範囲ですが、平成24年も、平成25年も11月に多く見られました。第1回会議の中では、ハマシギが11月ごろにエリア2に飛来して多く見られ、3月ごろにはシベリアのほうに帰る前にエリア1で多く見られるという御報告をさせていただきましたが、今回の鳥類の行動について整理した結果、やはりそのような傾向があることが確認をされました。報告-2につきましては以上です。

次に、報告-3といたしまして、平成15年度より実施してきました鳥類調査を取り

まとめましたので、そちらを報告させていただきます。

14ページになります。こちらのスライドに示したグラフが、これまでに実施をしてきました鳥類調査の結果のうち、シギ・チドリの出現状況を、調査日ごとに変遷を示したものになります。図の中の緑がシギ・チドリ科の総数、赤がハマシギのみ、青がハマシギ以外になります。グラフの上のほうに灰色の破線がありますが、こちらは種数を示しております。こちらをごらんいただきますと、平成18年度より調査方法や調査時期を見直ししておりますが、鳥類のポイントの1つ目としまして、年次変動はあるものの、シギ科・チドリ科は工事前、工事中、工事後も継続的に吉野川河口に飛来している状況であると言えます。また、種数につきましても大きな変化は見られておりません。第1回会議の中でも報告をいたしました。平成24年11月の確認が少ない傾向にありますが、これにつきましては調査時期が早かったか、もしくは、渡りの時期が遅かったことが原因と考えられます。

続きまして、スライド15ページになります。第1回の会議の中ではエリア1の面積が広がり、シギ科・チドリ科の個体数の出現数の増加に相関があるということをお示ししました。こちらのスライドですが、これまでエリア別の潮間帯の面積を示しております。左上の折れ線グラフはヨシ原を含む潮間帯面積、右上の折れ線グラフがヨシ原を除く潮間帯の面積の推移をそれぞれ示しております。

初めに、平成16年度の大出水で干潟の面積は一時的に大きく減少をいたしました。平成16年の11月の地形データは不明ですが、航空写真からも大きく面積が減少していることが確認されます。スライドの下半分の航空写真は、左が平成16年度の出水前の平成15年8月の航空写真。真ん中が大出水後に当たる平成16年11月の航空写真、そして右側が平成25年3月の航空写真を並べております。エリア1は大出水に伴って大きく減少いたしました。その後、出水時に沖合に形成された河口テラスから土砂の供給もありまして面積が大きく増加している傾向にあります。特に平成20年度から平成21年8月ごろまで台風等の接近がなく、平成21年8月には台風が接近したものの、平成22年度も台風に伴う出水等々はございませんでした。その間に、エリア1が大きく増加しております。エリア1の面積の変化と、シギ・チドリ科の出現数に相関があることを確認し、前回の会議の中で報告をさせていただいたところ です。

続きまして、スライドの16ページになりますが、こちらのスライドはシギ・チドリ

の出現数の中で支配的であり、ハマシギに特化して出現状況をエリア別に示したのようになります。平成18年度から調査方法や調査時期を統一して実施しておりますが、事業が始まった平成15年度あたりでは、赤のラインこのエリア1が多い状況がありました。平成16年の台風で干潟の面積が縮小し、そのころよりエリア1の出現状況が減りましたが、干潟の面積の増加にあわせまして、再びエリア1の出現状況が増えてきております。このことによりまして、ハマシギに関しましては、橋梁の存在ではなく地形の状況によって出現状況を変化させていると考えられます。また、前回の会議と、先のスライドでも示しましたが、ハマシギは11月ごろに吉野川河口に飛来しまして11月にはエリア2で多く確認されまして、3月ごろにはエリア1で多く確認されております。この傾向から、このグラフの平成20年度からも顕著にそういうことがわかると思います。

行動の考察結果とあわせて述べますと、ハマシギは11月にエリア2のあたりで越冬のために飛来し、そこで休息、もしくは餌探しをし、3月ごろにはエリア1からエリア2のあたりで餌探しが活発になるということが考えられます。

次に、スライドの17ページになります。こちらはハマシギ以外の出現状況になります。ハマシギ以外につきましても、平成15年から平成16年度あたりにつきましては、エリア1、エリア2で多く確認されておりましたが、出水に伴ってエリア1が縮小し、その後エリア1での出現状況が減少しましたが、面積の増加にあわせましてエリア1も増加傾向にあります。このことから、ハマシギ以外につきましても、ハマシギと同様に橋梁の存在ではなく地形の状況によって出現状況を変化させているということが考えられます。

これまでに示したポイントをまとめますと、スライド18ページになります。経年的に見ましても、年次変動が多少あるものの、吉野川河口全体に飛来するシギ科・チドリ科の総数・種数については大きな変化は見られておりません。また、吉野川の河口干潟の地形の状況に応じて、干潟の利用場所を変えているということが考えられます。

続きまして、スライドの19ページになります。こちらのスライドが、前回の会議の中でも説明をさせていただきましたが、飛翔状況調査の結果を示したのようになります。平成23年度に上部工の架設が完了してから、飛翔高度としましては10m未満が多かったものから20m以上、高度が高くなりました。その後、平成24年度と平成25

年度の調査結果から、飛翔高度が徐々に低くなりまして、一番低い10m未満ですとか、15mから20mの飛翔が増加している傾向が確認をされました。これは阿波しらさぎ大橋の存在に対しまして、慣れてきているということが考えられます。なお、24年度の第1回会議では、飛翔高度が上昇したことによりエネルギーロスが軽微であるという結果もあわせて報告をさせていただいております。

次に、スライドの20ページ目になりますが、鳥類に関するインパクト・レスポンス・フローを示したものがこちらになります。このフローにつきまして説明をすると、まず、青の破線で囲った部分につきましては、下部工の存在に伴う底生生物への影響を示したものでありまして、底生生物への影響は、これまでに定量評価報告書を作成いたしまして影響が軽微であるという結果を得ております。このことは、鳥類に対しまして餌資源量を維持しているという評価にもつながると考えております。また、上部工の存在に対しましては、飛翔状況の変化が確認されたものの飛翔高度の上昇に伴うエネルギーロスはわずかであるという結果となっております。そのほか、吉野川河口にはシギ科・チドリ科が継続的に出現している状況にあります。

このことから、インパクト・レスポンス・フロー上では、橋梁の存在に伴うシギ科・チドリ科への影響に対しては、明らかな悪影響というものは確認されておられません。

続いて、スライドの21ページ目になります。こちらは上部工の整備に伴うシギ科・チドリ科への影響について、先ほど来から申しました結果を一覧にまとめたものになります。平成26年3月の調査結果につきましては、また事業の全ての調査を終えた時点で今後取りまとめて、改めて報告させていただこうと考えております。

以上で説明を終わります。

鎌田 委員長 ありがとうございました。議案として示されている報告書のほうがこれでできましたという報告でよろしいんですね。

事務局（東） そうです。

鎌田 委員長 むしろ、報告としてされてるものに対しての審議というか。

事務局（東） 例年と違いますが、今回、縦覧の意見が、ここ最近なかったんですけども、3件ほどの意見がありましたので、これに対して県の見解をお示ししましたので、これが妥当かどうかということも含めまして議論していただければと思います。

鎌田 委員長 わかりました。

報告書に関しては、年報に関しては前回のこのアドバイザー会議での意見を踏まえて修正したものプラス、パブコメに関しての意見が載せられているので、それに対しての意見、皆さんからの意見をお願いしたいということで。まず、この報告書、年報に関して皆様から御意見いただければと思います。この意見に対する考え方については、この後に、この報告書の後で示された鳥類の飛翔変化とかそういう議論も踏まえてコメントいただいても構わないかと思えます。

佐藤さんお願いします。

佐藤 委員 ウモレマメガニについて説明がありませんでしたけども、何かありますでしょうか。

事務局（東） ウモレマメガニにつきましては、昨年度、工事が終わった後に調査を1回したんですが、確認できなかったということで、工事をやった後も今までどおり確認されたかどうかというのは今後調査が必要だろうということで、3月、4月、5月と3カ月連続で調査しました。その結果、過去最高に近い数字が出てきて、結果につきましては第1回のアドバイザー会議でお示ししまして、工事の影響はなかっただろうという答えになりましたので、今回は掲載はしておりません。

鎌田 委員長 ほかに何か。それでは、報告1、2、3も含めて御議論いただいて、この年報のほうも評価というかコメントするような形にしたいと思いますが。たくさん資料が、物すごい勢いで説明されましたので、ちょっと頭の中を整理していただいて。

和田副委員長 鳥類のデータは、シギ・チドリ類だけのデータなのか、それともそれ以外のものも含んでおるのかどうかというのがちょっと気になるんですが、この年報の報告書の種のリストを見ますと、シギ・チドリもたくさん出てますが、ほかの鳥、サギとかカモとか、そういうものもいるはずなんです。出てるはずなんです、そういうデータは入ってるのか入ってないのかというのがちょっと気になったんですが。

事務局（東） これは、シギ・チドリだけです。シギ・チドリのみエリア別の行動ということでお示ししております、シギ・チドリの中でも、支配的でありますハマシギがメインになってきますので、シギ・チドリ全体のうちハマシギが何羽という表示をさせていただきます。

鎌田 委員長 ここで示されているのはシギ・チドリの仲間で、調査としてはカモもやってらっしゃいますね。

事務局（東） はい。調査自体はやっておりますけども、エリア別の行動に関してはシギ・チドリ、指標種のみとさせていただきます。

和田副委員長 飛翔高度のデータも、これはシギ・チドリだけ。

事務局（東） ここに載ってるのはシギ・チドリなんですけども、年報のほうにはシギ・チドリ以外も全部掲載しております。

鎌田 委員長 何ページ。

事務局（東） 年報の3-4-38。

和田副委員長 なるほど。

鎌田 委員長 ありがとうございます。大きくはシギ・チドリと同じような傾向であるということですね。飛翔高度自体含めて。

事務局（東） そうですね。やはり橋の建設中、建設が進むにつれまして、やっぱり低いところ飛んでいたものが、だんだん橋をよけて高い高度を飛び出したという状況は、同じように。

鎌田 委員長 カモ目は割と以前から高いところを飛んでいたわけですね。これを見ると。タカもそうですね。

事務局（東） そうですね。タカはハンティングをしていると思いますので、カモ目に関しては。

鎌田 委員長 シギ・チドリのように顕著ではないかもしれないですね。飛翔高度に関して。

事務局（東） そうですね。シギ・チドリほど顕著な傾向というのは見られないかなと思います。やはり一番傾向が大きかったのはシギ・チドリ。

鎌田 委員長 ちょっと和田先生が確認している間に、ほかに何かございましたら。

飛翔高度に関しては、パブコメでも心配する声が続々ありますので、特にその部分の御意見をいただいといたほうがいいのかとは思いますが。このアドバイザー会議でも、議論してきたのは、飛翔高度の変化と空間利用の変化が県民の方からの意見としても提出されているという。

和田副委員長 そうですね。

鎌田 委員長 ちょっとだけ補足しておくと、飛翔高度に関しては、先ほど県のほうから示された19枚目のスライドで、平成21年から22年にかけて、23年度にかけて、飛翔高度が大きく変化したと。ただ、24年、25年はピンク色の部分が少し回復傾向にあるので期待を込めて、慣れも含めて戻って来るんではないかというのが、このパブコメに対しての意見にも反映されているということですね。

事務局（東） そうですね。ちなみに、今回の会議の内容としましては昨年度の調査結果、平成24年度のみのお議論いただくということだったんですけども、速報値としまして、今

回平成25年度分、年4回調査しておるんですけども、その3回分までを掲載しておるんです。年4回の調査のうちの3回までで、既に24年度を超えておるという状況でして、実はこの3月に鳥類調査がもう一回残っておりまして、この分がオンされてきますので、ゼロでもこの状態ですし、当然、これプラスオンされて23年度付近まで来てくれればいいかなと、希望的観測もありますけども、確実にV字回復しとると考えてはおります。

鎌田 委員長 ありがとうございます。皆さんからの御意見は今までの結果と、これから県のほう、私たちが含めて、これからどうなるのかというのが少し考え方というか、整理しとれないといけないと思います。1つは橋の影響、橋ができることによって飛翔高度が明らかに変化したということは確認されるわけですね。それは恐らく橋の影響であると、これは言い切ってもいいんだと思います。その後どうなるかということに関しては、まだ不明確だけれども、少しずつふえてきているので、これをもって、大丈夫だと言い切る根拠はありませんけれども、県としてはこのまま増えてきてくれたらいいなという思いを持って見守っているということですね。

事務局（東） そうですね。最終は、25年度の3月調査が出てきて最終の判断をしていくものと思うんですけども、今のこの結果を、途中の結果を見ても確実にV字回復してますし、今後も、このような傾向になるのではなかろうかと考えております。

鎌田 委員長 小林さん何か御意見ございますか。

小林 委員 御指名がありましたので、述べさせていただきます。

まず、鳥類の生息状況、飛翔状況については、平成24年度は過年度に比べて少なかったということですが、これは調査結果であり、事実として厳粛に受け止めなければならぬと思います。

鎌田 委員長 それは、どの資料を見たらわかりますか。

小林 委員 前回第一回の会議を欠席しておりましたので、前回等の資料や本日の資料（14ページの報告3．鳥類調査のまとめ①のグラフ）のように、事務局から「平成24年11月の確認が少ない傾向にある」との報告からであります。

このシギ・チドリの飛来については、吉野川河口だけでなく、アジア全体の状況を見ながら、その年の日本への飛来状況はどうであったか、またその年の気候の変化（変動）によっても日本への飛来がずれることもあります。また、吉野川での調査は、平成15年度より、年4回と限られており、調査日が渡りのピークとずれること

もあります。

このような状況の中で、事務局からは、25年度の速報値はやや増加傾向にあるとのことで、24年の単年度だけでなく今後の経年変化を見なくてはならないと思います。

次に、飛翔状況については、しらさぎ大橋の両側に餌場があるので、飛翔高度に影響がないとは言えないが平成24年9月にしらさぎ大橋が完成し、完成後の調査結果、低く飛ぶ傾向が見られるとの報告もあります。今後については、吉野川大橋と同じような傾向をたどるのではないかと思います。飛翔状況を見守る必要があると思います。

次にエリア別については、前回の議事録を見せていただきますと、エリア1については休息ということでしたが、ただいまの事務局からの報告では、採餌もしているとのこと。このエリア1については面積が広がりつつあり、面積とシギ・チドリの数とは相関関係があるとのことですが、いずれにしてもシギ・チドリが安心・安全な場所として選んでいるのか、次の飛翔地に向けて待機しているか、ただいまの事務局からの報告のように餌場としているかなど、今後の様子を見守る必要があるのではないかと思います。エリア4についても見守る必要があると思います。

鎌田 委員長

ありがとうございます。今後も継続的なモニタリングがあったほうがよいと、確認していくためにはという御提案かと思いますが、ほかに何かございますか。

指標生物の変化と空間利用も関連づけられたらと思いますが、報告1で示されたような底質の変化と底生動物の変化について、大田先生何か感覚的なものでも構いませんが。

大田 委員

モデルに関しては、現状いい状態というか、底生生物は問題なさそうなんですけど、やっぱり砂質化というのが気になります。スライドの説明も3枚割いてますけども、7ページから9ページまで。ただ、これは橋の影響とは別の次元の話かなという気はしますけども、やっぱり住吉干潟の劣化というのがすごく著しいので、これはヨシの劣化ですね。それはその問題として1つ非常に気になる問題ではありますけども、橋とはちょっと関連づけることはできない。できることも、できないだろうし、できないし、できることもできないというか、何か、わからないということ。両方とも断言はできませんけども、とにかく、住吉干潟心配だなというのは1つありますけども、おおむね全体的に底生生物に関しては橋の影響は、大幅には見られないというのが結論だと思います。

鎌田 委員長 和田先生、何か。

和田副委員長 砂質化が、どうしてヨシの面積が縮小しているのが原因だということにつなげられることになるのかを、説明していただきたいんですけど。

事務局（東） 最近、このヨシが矮性化の傾向にあるということで、矮性化になると背も低くなって、茎もちっちゃくなるということで、波浪の影響を受けやすいと思うんです。だから波浪に乗かってきた砂が、今までは密にヨシがおったものが、すき間ができますので、そのすき間に入ってきやすくなっておって、堆積してきよんでなかろうかなと、ちょっと考えておるんですけども。

和田副委員長 そうなんですか。

事務局（東） 結局また砂が入ってきて、矮性化傾向になっていくということに、これも推測なんですけども。

和田副委員長 それは、ヨシのサイズが小さくなって面積も縮小したために、すき間があいて、そこに砂が入りやすくなったという説明なんですか。

事務局（東） そうです。

和田副委員長 そもそもヨシがそういうふうに矮小化するというか、面積が縮小する原因がどこにあるかという、その点はどうなんですか。

事務局（東） それが、はっきりわからない。何でこうなってるのかが、よくわからないというのが実情ですね。前に森本先生が、日本だけじゃなくて海外のほうでも何かヨシ矮性化の傾向にあるんだけども、理由がよくわからないと。ただ、矮性化の傾向にあるというお話はいただきまして、ここについても同じような傾向があるんだけども、何で矮性化していつてるかという明確な根拠というのは出てきておりません。

佐藤 委員 吉野川のほかの場所ではどうなんですかね。

事務局（東） 上流とかですかね。

佐藤 委員 何か情報がもしあれば。

事務局（東） ヨシ原は上流にもあるんですけども、今回の調査の中では、調べてはおりません。

佐藤 委員 国交省の情報とか、そういうのは特にないんでしょうかね。

鎌田 委員長 佐藤さん、感覚的にはどうですか。

佐藤 委員 どうでしょうかね、吉野川あんまり見てないんですが、勝浦川を見る限りでは、特にそういう傾向は感じないんですけどもね。ここの局所的な傾向なのかなという気がしないでもないんです。

鎌田 委員長 感覚的には、吉野川名田橋から下のほうのどろどろしたところが砂質化してるように僕は思っているんですけども、そんなことはないですか。ヨシの状態は、はっきりわかりませんが、どうでしょうね。中流域、吉野川のあの鉄橋の下のあたりとか、車で通りながら見ると縮小しているような気もするし、砂質化しているような感じはあるんですけど。僕、以前、あそこ、ここまで潜った経験があるんですけど、それほどではなくなってる感じはしますね、全体が、吉野川付近。それは上流域とか中流域、支川の砂防、床どめとかの満砂になったことによって、砂の供給が増える、返ってきてるということも考えられて、流域全体の問題というか、変化の中でのことかもしれないなという思いは、僕個人的には持っているんですけど。ヨシの矮小化に関しては1回モデルをつくって、気象変動とか前年の雨量とかの関係も含めて、モデルで解析してみてくださいということをやりにかけて若干出かかった記憶はあるけど、それでストップしてた記憶もある、ようにも思います。

和田副委員長 この砂質化した場所というのは、以前もシオマネキがたくさんいるところでしたよね。必ずシオマネキの観察会になる場所でしたが、何か、最近、私も見えて、シオマネキがかなり減ったような気がするんですけども、それもやはりこの砂質化がかなりきいてるのかなという気がして。ちょっと気になりました。実際どうなんでしょう。ここのシオマネキ、かなり数が減ってるというか、ほとんど見れなくなったようになったんじゃないかと思うんですけど。

事務局（東） 一時期、ごみがすごく堆積してるという状況がありまして、もしかしたらそういう影響ってあるんですかね。一番ここの護岸部といいますか、陸上部のところにごみが堆積されているという状況の時期もあったんです。

大田 委員 去年9月と8月、2回ぐらい調査したんですけども、那賀川の密度と比べても遜色ないぐらい。むしろ昔もっと那賀川より高かった気はするんですけど、ちゃんとそのモニタリングをずっと継続してるわけじゃないので、ほとんど見られないという状態というか、そういう話を聞いて、僕らが定量的にとったときは普通に見れました。子供に関しては、すごいたくさんの子供が毎年同じように入ってきてる状態で、ちょっと一安心したような感じではあるんですけども、場所の劣化というのは、非常に痛々しい状態だなと思ってます。

和田副委員長 劣化要因は何。

大田 委員 それは、それなりの調査をしないとわからないんじゃないかなと、感じがしますね。

和田副委員長 橋の影響ではない。

大田 委員 橋の影響、難しいですね。多分。そういうところです。

和田副委員長 ちょっと大きな問題。

鎌田 委員長 砂質化がどういうふうに影響するかというと、5ページに書かれているように、シオマネキに関しても、チゴガニ、ヤマトオサガニにしても含泥率が高い、20から100%のほうを選択的に選ぶ傾向があって、この含泥率が下がること自体が生息域を狭めることにつながる、モデル上ではつながっているということですね。砂質化自体がこれらの生物群にとっては大きな影響を与える可能性があるけれども、この砂質化の原因そのものは吉野川全体の状況も含めながら判断する必要があるし、ここで、それが何による原因であるかということ論じるだけのデータがないということになるかと思います。よろしいですか、ほかに。

森本 委員 森本先生、砂、砂っぽくなってるというような感じは持たれてますか。

森本 委員 矮性化が進んで、矮性化すると枯れるというか、ヨシそのものが減るわけなんです。減ると、やはり生態系にかなりいろいろな影響が出るんじゃないかと思うんですけど、とにかく、前は、歩いて足が、長靴がかなりもぐりよったのが、だんだんと最近になるにつれて、長靴があんまりもぐらんようになったと。砂がかたくなったと。そういう傾向があるんですね。ただ、そのことが、いわゆる餌場というか、カニとか小さな魚とかに影響があれば、やはり生態系が、いわゆる餌場が少なくなって生活しにくくなるんじゃないかなということは以前から感じておったんですけども。

特にその傾向が、何というか、頭の中ではわかるんですけど、とにかく、歩いてみたら砂が多くなった、ヨシが小さくなったということは確かに感じます。それがどういうふう全体に影響するかということは難しいかと思うんですけども、生態系そのものが変化しよるんですね。そういうふうな、いわゆるヨシの矮性化と砂の、砂場が多くなったとか、そういう傾向が、いわゆる大橋の下のほうの中州全体でそういう現象が起こっているように思われます。それが将来どうなるかというのはようわからんですけど。

やはり、視点を押さえながら砂質化、あるいは矮性化と生物の生息量、いろいろやっぱり続けて調べていく必要があるかと思うんですけども。やはり、かなり精密に調べて、その変化をデータであらわすことが大事じゃないかと思いますが、いろ

いる難しいことがかなり多いと思いますけど。できたら、そういうふうな砂地の砂質化ということとヨシの矮性化、それに伴って、貝類や、あるいはカニ類の生息状況などの変化というのも関連して調べる必要はあるんじゃないかと思いますので、よろしくをお願いします。

鎌田 委員長 ありがとうございます。感覚的にはこのデータと一致していると。ただ、その原因そのものがどこに由来するかというのはわからないとは思いますが。

大原 委員 ここ二、三年ね、大橋の上、右岸側の上流部に相当広くたまってるような気がしますよね。鮎喰川のほうに向かって。

鎌田 委員長 しらさぎ大橋の。

大原 委員 いえいえ、大橋。

鎌田 委員長 吉野川大橋。

大原 委員 吉野川大橋（正しくは吉野川橋）の上流側に。

鎌田 委員長 上流側。

大原 委員 引いたときに相当大きなのが、あれいつの間にこんな砂州が、砂がたまっただろうと。

鎌田 委員長 潮干狩りしてるところやね。

大原 委員 ぐらい。どんどん広がっているような気がするので、やっぱりこっち側からの砂が相当多いのかなという気はします。

鎌田 委員長 ありがとうございます。あれは海からの影響ですか、ここの砂は。上流域からの土砂がふえて海から持ってこられている、テラスがあった砂が戻ってきてるというような。

事務局（東） そうですね。大きな出水がなかったんで、河口テラスが形成されまして、その河口テラスから徐々に波浪で上流側に運ばれてきよると。

鎌田 委員長 それは、吉野川大橋の上まで影響するぐらいのものですか。

事務局（東） ちょっとそこまで思っていないですけど、今のお話を聞くとかなりの。

鎌田 委員長 大原さんの話は恐らくは。

大原 委員 相当、広いですよ。

鎌田 委員長 全体の上流からの砂の供給がふえている。

大原 委員 鮎喰の入り口まで行くような感じだから。

鎌田 委員長 テラスに1回、フラッシュされてたまってたものが返ってくるのと、今のお話を聞く

と、上流からの砂の供給量もふえているということが相まって全体が砂質化しているような状態であろうということは推測はされるということだと思います。

だからヨシの劣化が、むしろヨシが減ったから砂がふえたのではないかと私は思うんですけど、その砂の供給量の変動に応じて、ヨシの生息域・生育域の変化が起こっている可能性もある。原因、結果が、どちらかははっきり今のところはわからないかと思っています。

今のテラスからの波浪の影響による砂の再供給によって干潟が広がるが起こっているというのは、現象的には認められているようで、それがエリア1の拡大につながっているということで、エリア1の拡大が、15ページに示されているようなものとして干潟面積の変化が起こってきていると。シギ・チドリの空間利用の変化は、このエリア1の拡大に依存しているのではないかということが事務局側の読み取りですけども、実際にそうなのかもしれませんし、そうじゃないのかもしれません。このエリア1が拡大していることは明らかであって、そうして拡大したエリアをシギ・チドリが使っているということも明らかなようです。

一方で、飛翔高度に関しての阻害要因というのが明らかになっていますので、飛翔が阻害されることによって新しくできたエリア1を、より選択的に使うようになっているのかもしれないという、全くの影響を排除することは、空間利用の違いが橋の影響によるものではないということを除くまでは至りませんが、エリア4、エリア1の拡大が、その餌場も含めて新しい供給場所というか生息場所を提供しているということは考え得るということかもしれません。この見解については、大田先生は、意見は。

大田 委員 鳥、鳥のあれですよ。

鎌田 委員長 餌場も含めて。干潟の拡大。

大田 委員 事務局とも打ち合わせというか説明のときに、当然エリア1が増えたら、そこに利用していく生物がふえてくというのはごく当たり前のことだろうという話はしましたし、私自身はその説明で納得できてる感じではあります。そうやって、生物は新たにできた場所を利用していかないとその発展というのはあり得ないですし、それはごく当たり前の行為だとは思っています。

鎌田 委員長 ありがとうございます。小林先生も同じような意見だったですか。

小林 委員 はい、そうです。

鎌田 委員長 和田先生は何かございますか。

和田副委員長 単位面積当たりにしたら増えてるのか減ってるのか。

鎌田 委員長 密度にしたらどうなるのかということですか。

和田副委員長 密度にしたら、むしろ減ってるということではないですか。

事務局（東） エリア1は、結構、増減があるんですけど、エリア1以外はほとんど面積の増減がないので。

鎌田 委員長 一番わかりやすいのは3-2-13から3-2-23のあたりで、コンター図が示されていますけれども、差分図でもいいですが、このコンターズそのものを眺めてみると、平成15年8月11日、3-2-13に示されているのが一番古いデータですが、この部分では、青色っぽい色やから、これどの色になるんやろう、何色ですか。黄色、グレー、何色が多いんですか、これ何色に当たるの。黄色の薄緑があつてその次の色は、黄色、薄黄色があつて、比べると、この黄緑っぽい、薄いグリーンっぽいところが、3-2-22と比べると3-2-23とか比べると、この薄緑っぽい感じのところ、黄色の次の次ぐらいの色のところ広がってきてるように見えます。これは浅くなってきているということですね、いいですか。0から1mあたりのがふえてきているのか、という意味ですか。

事務局（東） そうですね、ちょっと0から1mとマイナス1から0が、色が似ているんですけど、0とプラマイ1m前後の範囲が広がっているのかなという状況にあると思います。

鎌田 委員長 そういう場所がどんどん増えることによって干潮域、干潮時には露出するようところが広がってきているという意味で、先ほどの指標生物的に言うと、ヤマトオサガニが入れるような場所が増えているという意味なんですかね。

事務局（東） そうですね。潮間帯が増えてきてますので、ヤマトオサガニが。

和田副委員長 オサガニじゃないかな。

鎌田 委員長 オサガニ。オサガニじゃないかなという意見ですが。

事務局（東） ただ、ヤマトオサガニは泥質を好むということなので、このエリア1のほうにはあんまりいないというような状況でございます。

鎌田 委員長 はい。済みません、訂正します。そういうところ、ちょっと浅場がふえて干潮域、干潮時に露出するような部分がふえてきているのは明らかで、そういう場所を利用することも不思議ではないというのが大田先生とか全体の皆さんの見解のようでもあります。ただ、飛行阻害を受けていることも考えると全くの影響がないというこ

とに関しては排除し切れませんが、むしろそういう空間の拡大というのが大きく影響しているのも確かであろうということかと思えます。

大体、12ページくらいまで、説明を受けたところくらいまでは来ましたが、皆さんのほうではほかに何か。茨木先生、このヨシの話、何か補足はありますか。

茨木 委員

気にはしてたんですけども、別に皆さんがおっしゃると一緒に、橋の影響がどうかというのが、これまで出てきたデータではやっぱり特定は今のところできない、あるかもしれないしないかもしれないという感じがしますし、今さら言っても何なんですけど、ヨシ、結構クローンで大面積を覆ってる場合もあるみたいで、淀川の研究なんかも最近あるんですけども、御存じかもしれませんが、小さいスポットで幾つもある集団もあれば、どっと長く1集団というのもありますので、ひょっとしたらそういう生物的な老化とか、そういうのもあるのかもしれないので、モニタリングを続けたらわかるかどうかというのは、ちょっとどうかなと思って聞いてたんです。

あとは、1つは地下水の問題はちょっと気にはなるところなんですけど、それはちょっとデータもないので、どうかなというところではありますね。ちょっとあいまいな、感想みたいなものなんですけど、済みません。

鎌田 委員長

地下水のことは、このアドバイザー会議でも何年か前に議論して、下がることによって、特に発芽にはマイナスの影響を及ぼすとか、生育にマイナスの影響を及ぼすということは議論しましたが、この工事のプロセスで地下水に影響を与えるようなことって恐らくなかったんだと思うんです。遮断をするとか、そういう工事、とりたててなかったとは思っているので、その部分は排除してきたかなとは思ってはいたんですけども、それでよろしいですかね。

事務局（東）

吉野川のヨシ原のあたりを、締め切り矢板とかで、打ち込みの工事はなかったもので、そこら辺はないと思います。

鎌田 委員長

よろしいですか。というところで、最後の報告書全体に関しての前のアドバイザーのメンバーの意見を取り入れて、修正箇所についてはおおむねオーケーだとは思いますが、その部分に関してはよろしいですか。皆さん。はい。

このパブコメに対する県の考え方、これはあくまで県の考え方なので口を挟むところではないんですが、先ほどの1番の意見とかに関しては、橋の下を通過するシギ・チドリが激減してるということは県も認めていますし、アドバイザー会議全体

としての意見と一致、合致しています。それは、そのとおりですねと答えるのが順当かと思えますけれども、その後、戻ってきている可能性があるから、そこに期待したいということがつけ加えられているということかと思えます。

それから2番の振動とか、風切り音、エンジン音に恐怖感で飛来できないためである、飛来できないためであると断定する根拠はないかと思うんですけれども、これはNEXCOのほうでも同じような議論があって、そういうエンジン音とかで妨げられることはないのではないかという議論をしてきてはいます。ここでは、でもこれに関しての答え得る根拠を持ったデータは存在しないので、一般論として、余り大きな影響を受けているということは他の事例からは考えられないということは他の委員会とか他の事例から言うと、そう考えられるかもしれません。

ハウロクシギについて、ヤマトオサガニが多いエリア4で余り見かけなくなって、餌が少ないエリア1、これはエリア4と1の変動で、ハウロクシギについても少し議論したかと思いますが、これについても、ハウロクシギの発見個体数というか、観察数が少ないということもあって、根拠を持ってこれに答えることは今のところできないのではないかというのが私の考えでもありますし、他の研究者の考えでもあるように思います。4も同じような意見ですね。

事務局（東） そうですね。

鎌田 委員長 5番も同じですね。

事務局（東） 5番は、ほぼ同じなんですけども、この飛翔経路で吉野川横断、横断上にイ、ロ、ハと3つに分けておるんです。イの通過数が明らかに多かったものが、架橋開始後、完成すると激減してるという話があるんですけども、これはデータの、この冊子の3-4-39をまず見ていただきましたら、イ、ロ、ハと南側から3つの部分に分けております。一番下のエリア、イというのが干潟部分ですけども、次、3-4-41ページ、2ページめくっていただいたら、このイ、ロ、ハ別にどういうふうな、どのぐらい出たかというのがエリア別に載ってるんですけども、これを見る限り一番下のエリア、イがほとんどでして、上のほうのロとハについては以前から出現していないということで、これは橋があるなしに関係なく、やはり住吉干潟と河口干潟を行き来してますので、ほとんどエリア、イを通過していますということで変化がありませんということでお答えをしております。

鎌田 委員長 はい、おっしゃるとおりですね。それから、4番は飛翔経路調査をしているという

ことで。

事務局（東） 実は、これを縦覧したときに、この3-4-41の平成24年4月7日のデータが抜けておりまして、以前このぐっと出ている、700羽ぐらい確認してるんですけども、この分がなかったんです。一番最初の3-4-39の調査年度の、調査時期についても、24年度分が抜けておりまして、実際は調査しておったんですけども、これをしてないということをやっと誤解があったので、修正しております。

鎌田 委員長 ありがとうございます。ということで、おおむねアドバイザー会議のメンバーからの意見は出し終えたと思いますので、ここの部分まででとりあえず1回締めて休憩に移ったらいいですね。適宜また戻ることにして議題-1と報告-1、2、3までは、とりあえず終了したということで1回休みを入れたいと思います。10分ほど休みますか。じゃあ、55分から再開ということで、お願いいたします。

（休憩）

鎌田 委員長 それでは再開したいと思います。
残りが、環境モニタリング調査データベースの公開ということで、総合報告書の作成について残ってますが、どこまで説明してからですか、データベースの説明。

事務局（東） そうですね。

鎌田 委員長 お願いします。

事務局（東） そしたら、スライドの23ページになります。GISのデータベースの公開につきましては、昨年11月に実施しました第1回アドバイザー会議におきまして議論されたと思うんですけども、この中で管理と運用につきましては県立博物館のほうで実施をしていただけたという方向でほぼ決まったところだったと思います。

第1回会議が終わった後に佐藤先生を中心に博物館で運用していただけたということで、公開方法とルールにつきましては協議をさせていただきまして、公開の方向性というものを考えてまいりました。今日、今から説明するんですけども、この方向性について、このアドバイザー会議の中で皆さんの御意見をいただきまして、御承認をいただけましたら来年度の中ぐらいに公開していきたいと考えております。

具体的な公開方法についてですが、前回、このスライドにありますようにケース1とケース2がありまして、ケース2のほうの、公開対象者は一般の方も含め全ての方を対象とすると。そして、公開するデータにつきましては、希少種や希少種でなくても、盗掘のおそれのある人気のある種といえますか、そういう種についても原

則、非公開にしていくということの方向性で考えております。

ただ、これだけでいくと、この希少種をマスクする、非公開ということにしますと、真に環境分野の研究とか、環境保全に役立てるために必要とされる方に提供できないということになりますので、そこら辺は審査をして県立博物館の館長が認めた場合については公開をしていきまして、長年にわたって蓄積された貴重なデータを大橋の事業評価だけにとどまることなく環境分野の研究とか、環境保全に活用できるように、特に、吉野川河口干潟を中心とする貴重な自然環境を後生に継承していきけるような形で積極的に提供していきたいと考えておるところでございます。

ただ、そうはいいましても、やっぱり希少種データというのがかなり含まれておりますので、これらのデータを提供する際には非常に慎重に審査をしなくちゃいけないのかなと考えておりました。では、どうやってこの審査をしていくのかということですけども、具体的にはこれから博物館さんを中心を協議して決めていきまして、来年度のアドバイザー会議の中でまたお示しはしていこうと思っております。まずは、データ取得をするのであれば申請書を提出していただきまして、その申請書の中を見て、今までこの申請者がどのような研究をしてきたのかとか、今回、得られたデータを何の研究に使うのかとか、そのデータで研究をして、その結果、何が得られるのかとか、そこら辺の観点から審査しまして公開していくかどうかということ判断していくということで進めていくのかなとは考えておるところでございます。

方向性としてはこういうことですけども、方向性がここでオーソライズされるのであれば、今後、細かい利用規約とかをまとめていきまして、来年の第1回アドバイザー会議でお示ししたいと、そこで最終承認が得られれば公開という形にしたいと考えております。

鎌田 委員長

ありがとうございます。ここでアドバイスをもらいたいと言っているのは、1つは、希少種のデータが含まれているので、基本的には非公表、希少種データに関しては非公表という方針でいきたいと。まずそれが1つ。

それから、ただ、研究とこれからの、今後の発展に必要な情報も含まれているので、それを閉じてしまうこと自体、非常にもったいないから、ある程度基準を設けて、そういう発展に寄与するような場合には公表をしていくということを検討したいということが大きな方針であるということです。

この点に関しての御意見を、希少種の問題とかのマスクの仕方と利用の仕方、基準、

具体的にどういう基準を設けるかというのは運用もありますので、博物館のほうと協議しながら進めていきたいということになります。大田先生いかがですか。

大田 委員 済みません。前回休んでいたもので、1回目の会議の流れがわからない。

鎌田 委員長 そういうことです。今言ったような。

大田 委員 結局ケース1、2どっちに。

鎌田 委員長 ケース2。

大田 委員 2のほうでいくということですね。おおむね賛成です。

鎌田 委員長 和田先生。

和田副委員長 ケース2で、かつ特に希少種を公表することを、公表じゃないわ、希少種を含めたデータ解析を専門家がする価値がある場合にはやっぱりそれは提供するというところで、その場合は、きちっと審査をしてやっていくということによろしんではないかと思えますけども。

鎌田 委員長 永井先生、今来られたばかりですが。

永井 委員 副委員長が言われたところで、まず問題ないと思うんですけど。

鎌田 委員長 小林先生もそれでよろしいですか。

小林 委員 結構です。

鎌田 委員長 ということで大きな方針は。よろしいですね、大原さんもよろしいですね。ということですが、そういう方針で少し詰めていただいて、あとは、データそのものは、管理は博物館にお任せするけれども、そのデータに対しての責任は今のままずっと持ち続けるということですか。

事務局（東） そうですね。運用と管理については博物館のほうにお願いしますけれども、この事業の目的とか、このGIS、作成に至った経緯とか、そういうところの質問とかあると思うんですけども、そういうところは、あくまでも都市計画課のほうの事業課でやってますので、そこら辺については都市計画課のほうで責任を持ってお答えしたいと思っております。

鎌田 委員長 誰がどういうふうに使ったかとかということの情報は、博物館と都市計画のほうでも共有していくような仕組みになるんですか、基本的に博物館にお任せになる。

事務局（東） ちょっとそこまで細かいところまでは、まだ詰めてませんけども、やっぱり共有すべきものと思っておりますし、そういうことにしたいなとは思っております。ただ、随時、タイムリーでというわけには、なかなか難しいと思うんですけども、定期的

に情報交換しまして共有はしていきたいと考えております。

鎌田 委員長

ありがとうございます。そういう方針で進めていただいて、また御報告いただければと思います。博物館の皆さん御苦労さまですけど、よろしく願いいたします。

では、次に、総合報告書の作成についてですが。

事務局（東）

スライドの28ページのほうになります。総合報告書の作成ということでございまして、来年度に、平成15年度から調査が始まっておるんですけども、平成15年度から25年度まで実施しました全環境のモニタリング調査の結果を全て取りまとめまして、阿波しらさぎ大橋建設事業環境モニタリング調査の総合評価ということをしたと考えております。この総合評価の作成方針としてましては、これまでに年報が公開されていることを前提に、環境のモニタリング調査の結果を取りまとめまして、大橋の整備に伴う周辺環境への影響がどうであったかということをもとめていきたいと思っております。

内容としましては、事業の概要、環境のモニタリング調査の結果、事業の影響評価に関する各種検討結果を基本として作成していこうかなと考えております。

総合評価の報告書の構成のイメージが、今これスライドで映っているものになるんですけども、28ページですけども、まず第1章としましては、先ほど説明しました事業概要をお示ししまして、その中では大橋の概要、工事の概要、環境のモニタリング調査の概要、事業において実施しました環境対策とか、事業の評価の結果等をまとめていきたいと思っております。また、そのまとめのときに一般の方もわかりやすく理解ができますように、例えば図面を使うとか、図面といいますか、漫画的なイメージでわかるような図面を使いましたり、写真等も多く使って視覚的にわかるようなことで作成していけたらと考えております。

次に、第2章ですけども、環境のモニタリング調査の結果を示してまいりたいと思っております。具体的な調査結果を各年報にお示ししておるんですけども、ここでは生物の確認種リスト、希少種リスト、経年変化を各種図面等で整理して示すことを考えておりますけども、何せまたここも希少種が出てきますので、希少種の位置情報という部分については十分に留意すると、場合によっては、そこについてはマスクをしていくということも考えております。

第3章ですけども、ここで事業の影響評価に関する各種検討ということになってくるんですけども、これまでに下部工、上部工の影響に関する各種検討を取りまとめ

てきてたところなんで、その結果を、また検討課題等を取りまとめてお示ししたいと考えております。

総論としまして、最後に総合報告書のまとめを示すことを考えておりました、最終の総合報告書という形に持っていきたいと思っております。ここの方向性はこんな感じでなので、まだ細かいところまでは考えてないんですけども、流れるにはこういう形でまとめていききたいと考えております。

以上です。

鎌田 委員長 ありがとうございます。とりあえず、調査としては今年度で終了するので、今までのアドバイザー会議で検討してきたことを取りまとめて、最終的な報告書としてまとめたいという提案ですね。

事務局（東） そうです。

鎌田 委員長 調査自体は、もうちょっと継続してよという意見もちらほらありますけれども、鳥に関しては、それはNEXCOさんとかにも要望しながら、調整しながらデータが共有できる仕組みというのは県のほうでも提案していただいたり、検討していただいたりするということで、なるべくここで、せっかくたまってきたもの、あるいは、この調査自体はNEXCOが非常に参考にして設計等に反映させていってるものでもありますので、そのスムーズな受け渡しと今後の調整も含めて県にはお願いしときたいとは思っています。僕らも同じ、別の委員会、そっちの委員会にも入ってますので、そのことは僕らからお願いしていきたいと思っておりますけれども、よろしくお願ひします。

それから、報告書自体はそういうことで、大きな項目としてはこういう状態ということですが、きっとこれ見ても余りイメージが湧かないので。

事務局（東） 実際、ちょっとある程度つくってみると、なかなかわかりにくいところがあるかなと思うんですけど、簡単に言うと、今までやってきた内容を全てもう一回見直しましょうというのが根底にあります。当然、各年度、調査結果をお示ししまして、それに対していろいろ考察もしてきたんですけども、最終そこら辺は、1からもう一回データを並べまして、最終、今後この項目についてはこう、この項目についてはこうということで判断していくと。トータル、実際問題、大橋の建設というのがこの周辺環境に与える影響というのはどうだったかと、影響があったのか、悪影響があったのかというところを総合評価していきたいと思っております。

鎌田 委員長 ありがとうございます。何か総合評価のあり方について御意見、提言がありましたら、こんなふうなことを盛り込んでいただきたいというのがあれば。大田先生。

大田 委員 せっかくやから吉野川のすばらしさというか、ほかの河川でこんな大規模な調査ないんでしょけども、そういう視点で、ほかの河川との比較、よさをクローズアップするようなイメージでやってくれたら、県民のためにも、こんなすばらしい川あるんだよという方向性はやっぱり入れてほしいなと思いますけど。博物館のほうで情報ありますか、河川、こんなん。

鎌田 委員長 今のは佐藤さんに振ったの。

大田 委員 何かコメントあればお願いします。

佐藤 委員 余りほかの河川と直接比較するというのはないんですけど、どうしても断片的になってしまうので、県の川づくり委員会のほうで、何でしたっけ、各河川ごとの基本方針でしたっけ、そういうのもつくってますので、そういうのを参考にしながら記述を書き加えたりしたらいいんじゃないかなと思いますけれども。

鎌田 委員長 吉野川の位置づけをもう少し明確にしてほしいということだと思うんですけど。吉野川は日本の川の中でどういう位置づけなのかということのを他の河川とも比べて、はじめにの部分でも書くべきだという提案ですね。

大田 委員 そうですね。魚だったら、例えばこんなにたくさんいるんだよという、たくさんおらんかったらがっかりですけど。

佐藤 委員 たくさんいることは間違いありません。種類数では日本有数の種数、生息してるのは間違いありませんので。

大田 委員 改めて、だからそういうのをクローズアップしながら、よさを全面に出せたら。せっかく調べたんだし。一般の方にわかりやすさという意味ではそういう視点だと思いますので、そういうところを入れてほしいなということです。

鎌田 委員長 県の思ってたこととは若干違うと思うけども、せっかくつくるんやからそういうこともアピールできますね。

事務局（東） ただ、表、一覧に、出現数というように一覧にするよりかは、この魚、トピック的に説明してきて、バックデータとして一覧表をつくるという手もあると思うんです。できるだけ県民の方にわかりやすい形を出していきたいと。わかりやすく興味を持っていただけるような形でやっていきたいなと考えておりますので、よろしくお願ひします。

佐藤 委員 あと、県レベルとしては、これアセスメントではないんですよね。アセスメントではないにもかかわらず、ここまでやる調査というのは、まず県レベルとしては前代未聞というか、めったにない調査だと思いますので、そういう意味みたいなところはしっかり書き込んでおいていただいたほうがいいかなと思いますね。

鎌田 委員長 ありがとうございます。和田先生何かありますか。大原さん。

大原 委員 ちょっと質問ですが、今、この総合報告書の中に生物の確認種リストとかあるんですけど、これは毎年度の分をずっと、こういうのも毎年の分を入れていこうというようなことですか。

事務局（東） 基本的にバックデータとしては、過去の分全部入れておこうと思ってますが、最初の評価するところについては、言葉だけ、言葉とかグラフだけでして、データそのものについては参考資料のほうで掲載したほうがいいのかなということで、それはきょう欠席されてますけど、上月先生のほうからそういうふうにしたほうがわかりやすいん違うかと、ずっと、ただ単にやったやつを順番に並べていくとよくわからんよねというのがありましたので、まとめがボンとあって、バックデータの資料としては、過去こういう結果ですよとしたほうがいいんと違うかなという御意見はいただいております。

大原 委員 じゃあ、今までの分の、ばつと表を毎年分出していくんではなくて、何か総合評価的な分があって、別にまたそういうのがあると。

事務局（東） 見るのも飽き飽きするぐらいの量がありますので。

大原 委員 そうですよ。ちょっとこれに関係してというか、前のほうにも戻るんですけど、データを公開するときに、県の年報ができてきたときには、あれは全て公開してるんでしたかね、あのまま。

事務局（東） してます。

大原 委員 となれば、どこ隠すんだという話にもなりかねないなと、ふと思ったんですよ。

事務局（東） そうですね。そういう議論もあると思うんですけども、GISと違うところは、GISというのは座標軸を持ってますんでピンポイントでぱつとわかる。

大原 委員 位置情報がね。

事務局（東） ただ、年報のほうは一応、紙媒体なので、ここら辺というような場所がわかってもきれいに位置までは特定できないというのがありますので、そこまで全部隠すかというのはいくらから考えなあかんところではあるとは思っていますけども。

大原 委員 わかりました。私が気になったのは、年報がずっと出てれば、それをずっと足すだけで全て見れるという状態の中で、ちょっと前のほうに戻るとそういう問題が、どこを隠すんですかになってしまふかなという気もちょっと今これ見てて心配になってきて。

希少種に関してというか、ルイスが一番大きいんですけど、ルイスの生活史をあそこまで調べたというのはまずないですので、それは年報でずっと公開されてれば、そういう利用が十分できるということになってしまいますのでね。いるいないじゃなくて、そういう情報じゃなくて、ああいう生活情報がすごいあれになってたなという気がしました。

事務局（東） 今の話ですけども、データベースを公開するに当たりまして、基本、希少種は出していかないと。ただ、審査した結果、認められた場合には希少種も出していくというお話ししましたけども、今言ったルイスをどうしていくかというところを皆さんのまた御意見をいただきたいところではあると思っております。

鎌田 委員長 ルイスハンミョウの位置づけ、ルイスハンミョウ、県の中ではⅡ類でしたっけ、今のところ。

大原 委員 リストを上げました。

鎌田 委員長 I類になった。

大原 委員 I類になったんだけど。

鎌田 委員長 I Bになったんですね。何かルイスだけ特別扱いされるのは何でと思ったりはしますけど。特にルイスが商業ベースに乗りやすいという話ですかね。

大原 委員 そういうのもあるかもしれませんが、私が心配したのは、逆に言ったら、本当にあんだけの生活史の情報が本当でない種をあそこまで調べたというほうが大事だったなと。

鎌田 委員長 あれは沖州のほう違うん。

大原 委員 いえいえ、両方。

鎌田 委員長 こっちの委員会でやったっけ。

大原 委員 どっちもあります。

鎌田 委員長 こっちの委員会で調べたんでしたっけ、生活史は。

大原 委員 こっちがメインですね。

鎌田 委員長 こっちがメインでしたっけ。

大原 委員 はい。

鎌田 委員長 済みません。

大原 委員 だから、いるいないの情報じゃなくて、あの生活史のほうが非常に貴重な情報になってたなど。ただ、それがもうずっと公開されてるのであれば余りにしなくてもいいかな。

事務局（東） 年報のほうは、ルイスに関しては、もう既にマスクをしております。

大原 委員 そうだったのかな。

事務局（東） はい。このルイスに関するところ全てマスクをして。

大原 委員 わかりました。ちょっとそれ、どっちだったんだろうとふと思いました。

和田副委員長 今回の話を聞いてたら、これ総合報告書の中で希少種は出さないということになるんですか。そこちょっと確認したいんですけども。

事務局（東） GISは出さないんですけども、この紙媒体の分についてはそこまで特定ができないんで、出してもいいのかなとは思っておるんですけど。

和田副委員長 私は、今までやってきた調査の中で非常に大きな成果は、吉野川で初めて希少種というか、記録になるような珍しい種類が幾つも見つかっているということです。このことは、成果の1つの大きな部分だと思うので、それを全く伏せてしまうようになるのは残念な気がするんです。特にベントスに関して言うと、すごく貴重な発見が次から次へとありましたので。そのところは、成果としてやはり出していただきたいなど。

大原 委員 何がいるかというのは出るんじゃないんですか。

事務局（東） 何の種類がいるかというのは出ます、それは出ます。位置図に落とすような形になると思うんですけど、そのときに希少種の位置情報には留意するんですけども、実はルイスをイメージしてこれ書いておるんです。ルイス以外については、平面図のほうに、GISデータほどぱっとわかるような情報でもないんで、平面図のほうに掲載してもいいのかなと考えています。

鎌田 委員長 平面図に、ルイス以外は平面図に落として出してもいいんじゃないかと。

和田副委員長 記録年度も含めてね。

事務局（東） 過去の分ですか。

和田副委員長 記録年度も含めてね。年度も含めて出してほしいと。

事務局（東） 何年にこれがという。

鎌田 委員長 多分、県が思う報告と和田先生とかが思う報告というのは若干水準が違って、学会レベルでとても重要な発見があったので、それはきちんと公表して次の科学的な成果にもつながっていくように基礎情報として提供しておいていただきたいということが1つだと思います。そこに地図が必要かどうかは別で、吉野川干潟でいつ何が見つかったかという情報がとても重要なんだということだと思います。

事務局 (東) それに関しては全部出していく予定です。

鎌田 委員長 一方、もう一つは、大原さんのほうはルイスの生活史とかも含めて、今までわかってなかった生態的情報というのがとても深く積み重なってきているので、それは1つ独立するぐらいの形で、わかったことをきちんと、次、ルイスとかの研究者も含めて役立つような情報として章立てをしてもいいのではないかなというイメージだったと思います。

大原 委員 それをオープンにするかどうかは別ですけど、この中でやるかどうかは別ですけど。

鎌田 委員長 オープンに、別に場所ではなくて、生活史なので、オープンしても全然問題ないとは思いますが、オープンしたらいけない。

佐藤 委員 地図をつける必要ないですもんね。生活史の記述だから。

大原 委員 オリジナルのものになってるからね。本当は出したかったんだけど。

鎌田 委員長 だから、地図情報はなくても生活史として明らかになって、それがほかの場所とか、あるいは沖州干潟とかでも使えるものとしてはたくさんの基礎情報があるので、それはしっかりと述べていただきたいと。できれば、何か読み物としてもはっきりわかるぐらいの。論文としても耐え得るぐらいのものを書いたらどうかという提案だと思います。

ストーリーを持って書けるのは、ルイスのことで、ウモレマメガニなんかは、季節によってとれる場所が違うという発見とかもとても大きいんだと思いますし、そういう生活史に触れる、本当に明らかになっていないにしても次のことを考えるチャンスとなるような、そういう大きなきっかけとなった生物群も幾つかありますので、それについては、いつとれただけではなくて、生活史としてまとめるようなこともあっていいだろうと。今、挙がってるのはルイスとウモレマメガニで、それが大きいんじゃないかと思いますが。あとは、個別に種のリストをのべつ幕なしに挙げるのは、年報のような形になっていくのは、どっかどさっと別冊資料のような形でまとめておくのでいいだろうということですね。そしたら、県の方針としては同

じようになつてるといふことです。茨木さん。

茨木 委員 ちよつと確認だけ。多分もう今言われたと思うんですけど、これまでの年報で出されている情報以上の位置情報とか、あるいは、分布データみたいなのは出ないといふことでいいんですかね。

事務局（東） 出しません。

茨木 委員 年報というのは、一応、公になつてゐるからですね。植物に関しては非常に希少種とか、すぐとられるだろうみたいなものはないんですけど、何せものが動かないのでちよつと気にはなつたんです。

事務局（東） 基本、出すのは、あくまでも年報で出てきたものを出していくと、まとめて出していくと。

鎌田 委員長 公表の仕方は、出てからどこをマスクするかとか修正をかけながらでいいと思うので、最初からここはやらないと制限をかけないほうがいいと思います。まずストーリーをしっかりつくって出して、役に立つものをつくらないともったいないとは思ふんです。ここまで確かにお金をかけてやるようなアセスメント、モニタリングはないので、僕は国土交通大学とかの講義でもこれを使ひます。これを教科書にしてくださいと。そういう先進的なモデルも取り込んでいって、かつ、将来予測しながらモニタリングをするといふ1つのお手本になるものなので、しっかりとストーリーを持ってほかの事業、あるいはほかの県、あるいは国とかも徳島県に従えといふぐらいのものをつくっていただきたいと。それだけの成果を出してきてると私は、やってきてるとは思ひます。

一方で、積み残しになつてゐる課題は何かといふことを明確にするべきだと思ひますので、科学的な根拠に基づいて言えるものは何かと、言えなかつたことは何かといふことも、それは別に隠す必要もなく出していくべきだとは思ひます。

あとは、いつもこういうデータを見ながら言ひますが、そういう結論に至つた、解釈できる解析データですね。例えば、何か因果関係を示すようなグラフとか、因果関係を示し得るような根拠を持った解析と、それに基づいた解釈として示していただきたいと。残念ながら、今までそういうことを求めてきてゐるし、下部工に関する議論ではかなりそういうモデルとか因果関係のグラフとかもつくりながら説明をやってきてますけれども、それ以外のところで、この前のエリア1の面積拡大と種の利用固体の関係とか、そういうことを解釈ができるようなグラフといふか、

その根拠を示してきてはいますけども、そういうのをしっかりと、むしろそれをしっかりと盛り込んで最終評価にさせていただきたいと思います。

リストがあってもリストだけでは、なぜそうなるのかというのが読み込めない。先ほどの議論で言うとヨシがふえたから砂質化したというのは、それは単にお話でしかなくて、そういうシナリオに、科学的なシナリオになってないですね。それがわかるような仕組みはぜひともそれぞれの項目の中、特に総論なり、各種検討結果のところでも示していただきたいと思います。大きくは、結果と結果を示す根拠というのを資料にするような、データそのものは資料としてとじていく方向で、それぞれの項目立てをして、その項目に沿った解釈に至る解析というか根拠というか、そのプロセスも含めてわかるようにしていきたいというのが私からの提案ではありません。

もう一つは、その種の生活史に関してはそれは別途、独立してどんどん使えるようにしたいと思います。僕も含めて和田先生も、恐らく大原さんも、上月先生もそうだと思いますし、佐藤先生も、大田先生もそうだと思いますけど、ほかの科学者、研究者が見てこれおもしろいやないかということぐらいに高めようよというか、できるはずやからそこまでやってよというお願いとして提案されてると考えてもいいかと思います。よろしいですかね。今度は僕らが査読者になるので、この論文をディレクトするかもしれません。だめみたいな。それぐらいの気合いを持ってつくっていただきたいと思います、お願いしておきたいと思います。

- 和田副委員長 これいつまでに。
- 鎌田 委員長 いつまでに、その下書きとか。何回か議論しないといけないと思いますので。
- 和田副委員長 いつ完成させる。
- 鎌田 委員長 今後のロードマップ、スケジュールとか示してください。
- 事務局（東） この総合評価のですかね。
- 鎌田 委員長 そうです。
- 事務局（東） これも第1回のアドバイザー会議、来年度ですね。第1回アドバイザー会議までにこれをお示ししたいと。
- 鎌田 委員長 いつごろ。
- 事務局（東） 今考えているのは、先ほどのGISのことをかけて、夏の終わりから秋にかけてまでには、例年どおりですね、例年どおりの時期に。

鎌田 委員長 9月、10月。

事務局（東） 9月から10月にかけて開催しまして、そこでたたき台を、これたたき台といいますか、もっと詳しい県の案というのを作りまして御議論いただくと。ただ、今の感じからすると多分これでいいかなという話にはならないと思うんで。またここでもんでいただきまして、やっぱり第2回アドバイザー会議を開催して、最終決定といえますか、まとめていくという形になるのかなと今思ったところでございます。

和田副委員長 だから完成はいつなんですか。

鎌田 委員長 完成は来年度。

和田副委員長 それがちよっと一番大事。

事務局（東） 最終ですか。

和田副委員長 来年度中。

事務局（東） 来年度中ですね。

鎌田 委員長 このアドバイザー会議自体が来年度で。

事務局（東） 終わりです。

鎌田 委員長 来年2回の中で決めていきたいけども、途中なるべく方向性とか方針が固まったら早いところ、いろんな委員のアドバイザーの意見を聞きながらまとめていかないと結構大がかりな報告書なので。

事務局（東） そうですね。

鎌田 委員長 10月段階で1からやり直せと結構つらいことが起こるかもしれませんし。

事務局（東） 先生おっしゃるとおりで、第1回アドバイザー会議で報告しますと言いながらも、そのたたき台つくる間に各先生にまたいろいろ御指導いただくために回らせていただこうと思っておりますので、また御指導のほう、済みませんけども、よろしくお願いたします。

鎌田 委員長 早目に細かい章立てというかね。

事務局（東） そうですね。

鎌田 委員長 つくって、大きなコンセプトはつくったらいいと思いますね。ほかに何かこの報告書に関して大きな方針は認めていただいたと思いますが。とっても大変な作業になると思いますけど。それがちゃんと本当に1冊出版できるぐらいのものになればいいと僕は思ってますので。ほかに何か御意見はありますか。

議題としては以上ですけど。よろしいでしょうか。とりあえず、きょう用意されて

た議事、あるいは報告はこれで終了しましたので、来年度また最終の取りまとめに向けて、よろしくお願いいたします。では、事務局に返します。

司会（土井） 鎌田委員長どうもありがとうございました。

それでは、閉会に当たりまして課長の九十九よりお礼を申し上げます。

事務局(九十九) 長時間にわたりまして御議論いただきましてまことにありがとうございました。本日、委員の皆様からいただきました御意見を踏まえまして、データベースの公開の方法、それと総合報告書の作成について十分検討してまいりたいと思います。それから、先ほど委員長から、NEXCOへのデータの提供についても十分御相談をしてまいりたいと思っております。

今後とも委員の皆様方におかれましては、引き続きまして御助言、御指導のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

本日はどうもありがとうございました。

司会（土井） これをもちまして平成25年度第2回阿波しらさぎ大橋環境アドバイザー会議を終了いたします。

本日はどうもまことにありがとうございました。

平成25年度第2回阿波しらさぎ大橋
環境アドバイザー会議での質問に対する回答について

時間の都合により、会議中にお答えできなかった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

データ公開について「全生物のリスト」は公開していただきたい。(希少種の生息ポイントの公開は検討されるとのこと)

◆回答－1

GISデータの具体的な公開方法については、現在、公開範囲や利用規則等の作成業務を進めており、このGISシステム上で「全生物リスト」を公開するか否かにつきましては現時点で未定となっておりますが、既に県のHPで公開されております「環境モニタリング調査年報」には当環境モニタリング調査において確認されたすべての種のリストを掲載しております。

○質問－2

住吉干潟の劣化（ヨシ原、シオマネキ密度等）傾向、砂質化の底質の傾向にあることと、橋の影響との因果関係については課題として残ると考えます。

◆回答－2

住吉干潟の砂質化については、アドバイザー会議の中で「吉野川上流においても砂質化傾向にあることから、住吉干潟の砂質化の原因については吉野川全体の状況も見ながら判断する必要がある」とのご意見をいただいております。

また、これまでのモニタリング調査結果からも、大橋建設と吉野川河口の砂質化傾向に明確な因果関係は見られません。

○質問－3

渡り鳥（シギ・チドリ）と橋の影響については、＜資料1＞P19報告3について、ピンク部分は、回復傾向

◆回答－3

大橋周辺を飛行する鳥類について、飛行高度の経年変化は、大橋の建設が進むにつれて高くなる傾向が見られ、大橋架橋工事最盛期の平成23年度は、特にその傾向が顕著でありましたが、翌平成24年度からは飛行高度が下がっていることから、大橋建設中、高度を上げ飛行していた鳥類が、その後の環境に徐々に慣れ、元の飛行高度に戻りつつあるものと推測しています。

○質問－４

国土交通省河川協議の条件づけられていた専門家の評価は、それぞれ記載していただくのは、責務だと考えます。ベントスに関する成果は和田先生に書いていただくなど重要です。

◆回答－４

モニタリング調査に対する専門家の評価や見解が記されている「環境アドバイザー会議」の議事録を、調査報告書とともに国土交通省へ提出しております。

○質問－５

質問－２と質問－３の課題点を検討し、ミティゲーションを考えるべきだと思います。（ミティゲーションは、干潟再生等物理的方法だけではなく、モニタリング体制の協働などクリーンアップ体制、ソフト面、しくみも考えて）

◆回答－５

これまでのモニタリング調査結果や環境アドバイザー会議での議論から、大橋建設が周辺環境へ与える影響は軽微であると判断し、ミティゲーションについては必要ないと考えております。

○質問－６

専門家には、今回の調査から得られた成果をストーリーを持って総合報告書として書いていただくのが、１番いいのではないのでしょうか。すばらしいアドバイザーの専門家がこれだけそろっているのが成果と評価を文章にまとめて（データの羅列だけではなく）、報告することが責務ですが。しかし、県庁内では、職務外とお察ししますので、せめて先生方に分筆をお願いすべきです。案として

①解析と解釈については、鎌田先生

②ヒナノズキン、ウモレマメガニetcの発見や生活史など調査から得られた成果と河口干潟周辺の評価は、和田先生

③ルイスハンミョウetc生活史など昆虫は、大原先生

④植生は、森本先生、茨木先生

⑤鳥類調査の課題etcは、小林先生

◆回答－６

現在、環境モニタリング調査の総合報告書を作成しており、作成にあたっては各専門家の意見や評価等も含めた形の報告書とし、平成２６年度の環境アドバイザー会議において報告書（案）をお示ししたいと考えています。

○質問－ 7

住吉干潟（エリア④）には一部砂質化しているが、餌は多くあるのに、シギ・チドリ類が来ないこと理由を県の都合良く結論を出ている。もっと解答を考えてください。

◆回答－ 7

住吉干潟（エリア④）でのシギ・チドリ類の確認個体数割合は年度によってばらつきがあるものの、減少傾向はみられません。

○質問－ 8

エリア④の鳥類減少が解明されていない。原因は何か。

◆回答－ 8

鳥類全体においても、シギ・チドリと同様に、住吉干潟（エリア④）での確認個体数割合はほぼ一定の推移となっており、減少傾向はみられません。
