

令和5年度第7回沖縄県環境影響評価審査会議事概要
(答申案の審議)

日時：令和5年11月29日（水）13：30～16：30

場所：沖縄県自治研修所 8階 特別研修室（住所：那覇市西3-11-1）

出席委員：（会場）日高会長、棚原副会長

（Web）廣瀬委員、尾方委員、高原委員、佐々木委員、立原委員、
山川委員、安里委員

事務局：環境政策課環境影響評価班 小川副参事、宮平班長、上江洲主任技師、
崎枝主任技師、與那原主任

議題：普天間飛行場代替施設建設事業に係る事後調査報告書について（答申案の審議）

事務局より事業概要、答申案及び審査概要について説明の後、質疑応答を行った。

【質疑・応答】

<委員>

審査概要46ページの重要な種の出現状況の表について、魚では工事前の数値は12～29種で、これが基準となり、その後、多いか少ないかを議論することになるが、アセスではこのような数値が出てくることがある。

例えば、魚類では、12種という下限値を下回らないと、その場所の魚は減っていないことになるが、この12種という数値は、魚では考えられない数値で、那覇市内の川でもこれよりはいることがある。

同表中の甲殻類でも同じだが、最初のイニシャルの数値を低く見積ると、その後がずっと高くなり、工事をすればするほど、高くなるということがアセスの調査では時々出てくる。

工事前の値が低すぎると判断した場合には、何か違うやり方を考えた方がいいと思っており、例えば、前々年から3年間ぐらいの平均値と比較するとか、何か考えないといけない。

工事前の数値を低い値で出しておけば、工事の影響が「低い」又は「ない」と判断できるということが、この事業だけでなく、アセスでは起きているので、このような場合に対応する方法を何か考えていただきたい。

それから、事後調査報告書の6-244ページの表-6.11.1.1で、ホシマダラハゼが「周縁」性魚類に区分されているが、これは誤りであるので「両側回遊」に書き直して欲しい。

資料編の320ページに「フナ属の一種」についての記載があるが、この「フナ属の一種」については、外見からは外来・移入と区別ができないので、琉球型であることを確認しているのかどうかというのが非常に重要である。

美謝川の上流部にはヘラブナを移入した経緯があり、在来ではないフナがいる可能性があるため、「フナ属の一種」については、DNAが琉球型であることを確認しているのであれば、琉球型という文言を入れたほうが良い。

琉球型であれば保全の対象となるが、外来のフナの場合は駆除の対象となり、かなり大きな違いがあるため、「フナ属の一種」という記載の時には、それが琉球型なのか、外来のものなのかというのをはっきりさせないといけないと思う。

<事務局>

工事前の調査の結果が低すぎるのではないかという部分に関しては、工事が開始している中で、

工事前の調査結果を変えることは難しいと思いますが、事務局が審査する過程で頂いた意見も参考とし、工事前だけでなく、過年度の結果を参考に審査をしていきたいと考えている。

ホシマダラハゼの「周縁」の記載を「両側回遊」に修正すると「フナ属の一種」に関しては、事業者に確認する。

<委員>

鳥の種数を比較するときに留鳥だけを比較するのか、渡り鳥を含めて比較するのかで全然違う。

基本的に渡り鳥というのは、その場所の一時的な利用、夏鳥であれば夏場だけ、冬鳥であれば冬場だけの利用なので、それも含めて評価していきますけれども、基本は留鳥で、この場所に一年中生息している鳥を基本に比較してもいいと思う。

確認された種数だけが、問題になっていると思う。

調査結果を資料編で見ると 100 種類を超えるような鳥が記録されているが、年度、年度で種数が違うが、100 種類に近い種が確認されている。

私の調査でも 2009 年から 2011 年に調査したデータでは、やはり 100 種類程度の鳥がいるので、概ねこの事後調査でも確認されていると思うが、実際には、毎年の調査なので、数字的にはそんなに大きくないと思うが、比較する時には、やはり留鳥を主体とした、この地域で 1 年中見られる鳥についての比較をベースにしながら、渡り鳥も加味するという形の方がいいように思う。

その中でも特に今問題となっているのは、エリグロアジサシ、ベニアジサシといった夏鳥である。

工事箇所はかなり近接した場所に、エリグロアジサシの営巣地が確認されているので、その辺りへの影響、特に騒音が大きいと思うので、営巣地がどうなっているかも含めて、継続して、できるだけ騒音を軽減するような工事の仕方を工夫するようにはしていただくということを答申の中に入れていただければと思う。

埋立地を作ると、基本的にコアジサシが入って来るが、本事業ではあまり来ておらず、何か回避するような措置を取っている可能性もある。

実際、私としては夏鳥の営巣の時に、経年的に営巣地として使われているかどうかを調査していけばとの話を毎回するが、時期外れの調査がされるので、その有無が客観的に確認できていない。

私自身の 10 年以上前の調査では、長島ではエリグロアジサシがおり、平島ではベニアジサシのコロニーに 40 羽以上の個体がありましたのでその半分と考えても、20 巣以上の営巣があったのではないかとと思われる。

ちなみにベニアジサシは集団で繁殖する傾向があるが、エリグロアジサシにはそういう傾向はなく、より崖地というか草地の少ない崖の方に営巣することがあるので、海側の工事の影響や釣り人等の影響が非常に大きい。

そのため、営巣地として、今後も、継続的に使えるような措置を保全措置として入れて、工事期間中、特に営巣期には極力工事を控えるとか、騒音は出さないという配慮も必要なのかなと思う。

ちなみにベニアジサシについては、白色のフラッグが足についた個体も確認されていて、これはオーストラリアのグレートバリアリーフでフラッグを付けた個体で、名護市の辺野古の小さな岩礁なり、浮漁礁や浮標といったところで休息しているので、間違いなくその地域で繁殖していることは確実だが、最近では調査があまりされていないので、実際にコロニーが形成され、繁殖があるかどうか確認できないところがあるが、3 年ほど前にはそれも見られた。

今後も、特にコアジサシ、メジロアジサシ、それからエリグロアジサシの 3 種の夏鳥が、継続

して営巣できるような、環境保護や措置をしてもらいたいということを答申に入れて欲しいと思う。

<事務局>

種類だけではなく留鳥に注目して見て欲しいというところについては、事務局の審査の視点に入れさせていただきたいと思う。

また、事業者を確認したところ、辺野古側の埋め立て地においては、環境省の「コアジサシ繁殖地の保全配慮指針」を基に、営巣防止措置を講じているということである。

エリグロアジサシやアジサシ類の個体の保護のために、騒音を低減するような時期に工事を実施するべきというご意見に関しては、答申に含められるか改めて検討させていただきたい。

<委員>

審査概要 14 ページの表については、工事前と工事中の上陸回数を比較して、工事前の変動範囲が0からマックスの数字があって、その中に大体収まっているから、変動範囲内としているが、0というのもウミガメの場合は可能性としてはあるが、一番少ない0と一番大きい最大値は外れ値という考え方から、その次の値から変動範囲と考えたらどうかと。

オリンピックの採点競技等では、最低値と最高値は外してその間で判断するようなこともある。

工事前に1年でも0という数値があれば、確実にその変動範囲内と決まってしまうのが、委員の指摘とも重なるところがあると思うが、それをもって自然変動の範囲だというのがちょっと納得できないと感じた。

それから審査概要 15 ページの図ですが、こちら平成 19 年度が非常に少なく、ここがあるので平成 29 年以降についても自然変動の範囲内としているように感じるが、工事前に2年連続して非常に少なかった年はないようなので、令和3年、4年というのは非常に少ないように感じる。

というのも、最近、沖縄島ではウミガメがすごく増えていて、上陸回数も増えていた気がするのですが、本事業で鹿児島県の上陸数と比較している理由はあるのか。

沖縄県内の上陸数のデータはないのか。

<事務局>

沖縄県内の事業実施区域以外の海岸のデータがないのか事業者を確認したが、そのようなデータは公表されていないと回答を受けた。

そのため、近隣県である鹿児島県のデータと比較していると回答を受けている。

<委員>

日本ウミガメ会議の報告書に沖縄県があったと思う。

沖縄県の場合はアオウミガメの割合が多かったり、鹿児島の場合は本土の方だとアカウミガメの割合が多くなったりするため、一概に比較ができないと思う。

特に美ら島財団が本部半島などで、毎年、精力的に活動しているので、データの収集をもう少し頑張ってもらい、沖縄島のデータを使えるようにという要望をしても良いという気がする。

<事務局>

外れ値の扱いについて、工事が開始している中で変動範囲の考え方を変えるというのは難しい部分であると思うが、事務局としても1度でも0があると変動範囲内になってしまうというのが、なかなか難しいと考えているので、提案いただいた考え方ができないかというのを、意見にでき

るかはわからないが、留意事項など事業者に提言していきたいと考えている。

また、沖縄県内の別の地域のウミガメの上陸数については、美ら島財団や沖縄県自然保護課へ確認をとりたいと思う。

<委員>

追加ですが、委員とのお話の中で、調査があまりされてないという話でしたが、確か県の文化財課で、過去にウミガメの調査をしていたように思うので、報告書が頂けると思う。

<事務局>

県の文化財課にも確認する。

<委員>

2、3年前に、県の文化財課がウミガメ調査の結果をまとめたものを報告書として出していますのでそれをぜひ見ていただきたいということと、美ら島財団は先ほど委員が仰ったように、毎年のように上陸数の調査をやっている。

あと、沖縄本島の北部地域では、個人で上陸数の調査などもされている方がおりますので、いろんなところにデータあると思うので、集めようと思うと集められると思う。

そのようなデータも含めて、本当に自然の変動内なのかどうなのかというのをきちっと注意させるべきだと思う。

事後調査報告書 6-266 ページの重要な種一覧にヤエヤマシガメが確認されていて、令和4年の冬調査にも確認されているようだが、これは明らかに県内外来・国内外来で、本来はいてはいけないのである。

以前の会議の時にも少しお話をしたと思うが、これだけの大規模工事の中で、外来種の取り扱いをきちんとしていただきたい。

特にやんばるの世界自然遺産地域への外来種の侵入を阻止しないといけないということで、沖縄県上げて様々な防除活動がされている。

特に懸念されるのが、ヤエヤマドボタル、グリーンアノール、タイワンスジオ、タイワンハブ、これらは世界自然遺産地域への侵入を非常に警戒しないといけない種である。

この事業実施区域は世界自然遺産地域に非常に近い場所なので、外来種に関しては、毎回の報告書で調査結果を、報告していただけるような体制をとっていただく必要があると思う。

これは強く県側からも要望していただきたいと思う。

事後調査報告書の 8-8 ページに「外来種と在来の選別を行った後、在来種を移動するものとします」という記述があるが、外来種を発見した場合はどのような対応をしているのかというのをきちんと記述していただく必要があると思うので、その部分に関しても、ぜひ答申に盛り込んでいきたいと思う。

とにかく外来種については、総合的な調査をきちんとやれるような形で、今後の工事の中でモニタリングしていく必要があるので、そのあたりはかなり強くいっていただきたいと思っている。

<事務局>

外来種について事後調査報告書では、各項目の調査方法や結果の箇所に確認された数や捕獲した数の記載がされているが、まとめて記載された箇所はない。

事業者は、調査の過程で確認して捕獲できた特定外来生物については、適切に処分したとしているが、その他の沖縄県の条例等に基づく種については記載がない状況なので、こちらについて

は確認させていただきたい。

事後調査報告書 8-8 ページの外来種と在来種の選別を行った後、外来種をどうするのかということに関しては、陸域生態系の調査過程では、特定外来生物のカダヤシが見つかっており、それらについては適切に処分したと確認を取っている。

外来生物に関する意見については、昨年度は答申ではなく留意事項で事業者に伝えている。

外来生物の担当している自然保護課にも意見を伺いながら、もっと強く意見ができるのか、それともアセスメントという立場からは難しいのかということも考えさせていただくが、何かしら形で意見を伝えていきたいと考えている。

<委員>

特に沖縄県の希少種条例の中で外来種の位置付けはきちんとされているので、法的根拠に基づいた対応をしっかりと求めることは大事だと思うので、ぜひ強い形で答申に盛り込んでいただければと思う。

<委員>

海草の件だが、大浦湾での海草の被度5%以上の分布が無くなり0になっている。

ということは、今後同じ測定をやってもずっと0で評価できないということになってしまうので、今後どうやったら評価ができるか考えてもらいたい。

海草の減少も非常にびっくりするぐらいであるが、その現象の多くは工事開始前になっていて、開始後は徐々に減少している。

工事前の減少要因と工事開始後の減少要因について、しっかりと考察してもらい、その結果を踏まえ、こういう環境要因がわかっているとってもらえると良いと思う。

スポット調査では、海草の上の浮泥の堆積状況を調べているので、海草がある時にしか、堆積状況の報告がないが、我々としては、海草がなくなってしまった、そのようなスポットでは、どういう環境条件があるのか、つまり、浮泥があるのか、別の濁りがあるのか、そういうのを解析しようとするので、この事後調査報告書 6-171 ページの図-6.7.1.5 では不十分な気がする。

スポット調査は非常に良いが、被度の結果を5%刻みではなくもう少し細かく、また、海草がなくなっているとしてもその環境がどうであったか、どう変わったかというのがわかると、減っていくときに、浮泥又は水の濁りが原因だということがより明確になるのではないと思う。

今のままでは、これから悪くなる可能性があって、それが検出できない方法で調査が続くので、少し工夫が必要だなと。

環境監視等委員会でも、海草のバイオマスを測定するのはどうかとの意見があったような気もするが、それを全部やるのは大変だと思うので、何らかもう少し5%以下になった場合に評価できるような方法を工夫して欲しい。

海草藻場は特にジュゴンの餌場として今後非常に重要になると思うので、意見を言ってもらえればと思う。

<事務局>

特に大浦湾の奥部の海草藻場の被度が下がっており、こちらについては資料編の 697 ページに被度5%未満も含めた観察枠の数の変動というものが示されている。

いただいた意見について検討し、もっと詳細を把握できるような内容を答申とできないか検討する。内容については相談させていただきたい。

以上