

平成 27 年度 普天間飛行場代替施設建設事業に係る環境監視等委員会（第 5 回）

議 事 要 旨

件 名：平成 27 年度普天間飛行場代替施設建設事業に係る環境監視等委員会（第 5 回）

日 時：平成 27 年 6 月 5 日（金）14:28～17:25

場 所：沖縄防衛局 4 階講堂

委 員：中村委員長、東委員、池田委員、五箇委員、塩田委員、仲田委員、原委員、安田委員、矢吹委員、山崎委員（計 10 名、荒井委員、茅根委員、松田委員はご欠席）

議 事：1. 開会

2. 議事

- ① 海域生物に関する環境保全措置の計画について
 - ・底生動物等の移動計画（修正案）・・・資料 1
- ② ジュゴンに関する環境保全措置の計画について
 - ・ジュゴン監視・警戒システムによる監視計画（案）・・・資料 2
- ③ 美謝川切替えに係る環境保全措置について・・・資料 3
- ④ 陸域動物に関する環境保全措置の計画について
 - ・陸生動物の移動計画（案）・・・資料 4
 - ・河川水生動物の移動計画（案）・・・資料 5
- ⑤ 陸域植物に関する環境保全措置の計画について
 - ・陸域植物の移植計画（案）・・・資料 6
- ⑥ 作業ヤード整備工事に係る環境保全措置について・・・資料 7
- ⑦ 工事中における事後調査及び環境監視調査の計画について・・・資料 8、資料 9
- ⑧ 前回委員会における指摘事項とその対応方針について・・・資料 10
- ⑨ その他

3. 閉会

配付資料：資料 1：海域生物に関する環境保全措置【底生動物等の移動計画（修正案）】

資料 2：ジュゴンに関する環境保全措置【ジュゴン監視・警戒システムによる監視計画（案）】

資料 3：美謝川切替えに係る環境保全措置について

資料 4：陸域動物に関する環境保全措置【陸生動物の移動計画（案）】

資料 5：陸域動物に関する環境保全措置【河川水生動物の移動計画（案）】

資料 6：陸域植物に関する環境保全措置【陸域植物の移植計画（案）】

資料 7：作業ヤード整備工事に係る環境保全措置

資料 8：工事中における事後調査及び環境監視調査の計画【概要】（修正案）

資料 9：工事中における事後調査及び環境監視調査の計画（修正案）

資料 10：前回委員会における指摘事項とその対応方針

【開会、事業者挨拶】

事務局より開会の宣言、事業者挨拶、配布資料の確認。

【議事①：海域生物に関する環境保全措置の計画について】

事務局より、海域生物に関する環境保全措置の計画について、資料1を用いて説明。
説明後の質疑は以下のとおり。

委員長：

資料の12ページ、13ページで、選定の手順をかなりわかりやすく整理していただいた。前回は、底生動物等の生息環境は物理的環境や化学的環境、生物相互の関係その他によって成り立っており、移動先の選定に当たってそれをどのように整理するかという議論があったが、今回の整理では、まず、物理的な環境をベースに整理をされていると理解した。

委員：

一番注目しなければいけないのは絶滅危惧I類(CR+EN)であるが、それほど深刻な状況にない種も含めた手厚い計画になっている。反面、ウミボツスについては、生育環境が非常に限られるとすると、資料10の別紙3-8からは代替施設本体とその周辺に多く分布していることから、単純に物理構造だけではなく、様々な環境要素、その他の生物相との生物間相互作用を含めて、ここが最適地であるということを相当慎重に解析した上で、移動先を考えていく必要がある。また、特に数が減っているということであれば、併せて養殖することも研究的に並行してやることが望ましい。絶滅危惧I類の種に関しては、生物学的には慎重なモニタリングが求められると思う。

委員：

移動先の環境が移動計画を検討した当時と移動後では同じでない可能性があるので、ダブルチェックをかけながら進めることが重要である。

委員：

資料の13ページに移動先の選定手順が書かれているが、具体的にどの場所を移動先にしたのか確認したい。

事務局：

移動先は種ごとに改変区域外で生息が確認されている場所から選定するようにしており、その結果は20ページからの表と25ページの移動先位置図に示している。

委員：

54ページでモニタリング調査の頻度が年4回になっているが、例えば台風が来た後は環境が大きく変わるので、そうしたイベント直後にも調査を行うようにしておいた方が良い。

事務局：

資料8、9の事後調査の計画において、調査時期については、大型の台風来襲時等のイベント後には時期を考慮して調査を追加することを基本的な考え方として記載しているので、それに対応できると考えている。

委員：

移動後のモニタリングでは、調査した結果、うまくいっていない場合の対応も計画の中に入れておく必要がある。うまく定着していれば引き続きモニタリングをすれば良いが、

もしうまくいっておらず、個体群が減少しているとなれば、保全策を考えなければならず、この計画ではその部分の対応が抜けた状態になっている。

事務局：

ご指摘の対応は資料 8 の 4 ページにフローで示しているが、資料 1 にも明示する。

委員：

移動・移植した個体群が定着するかどうかを予測することは不可能で、結果は生物種にもよるため、具体的なことは書き込めないが、その後、何か異変が起きた時には専門家等の指導・助言を得るということを記載しておくべきである。資料 8 ではそれがフローで既に示されているが、計画案であるこの資料 1 にも記載が必要と感じた。

委員長：

資料 8 のフローで示しているものを、資料 1 の中にも反映していただけたらということだと思う。

【議事②：ジュゴンに関する環境保全措置の計画について】

事務局より、ジュゴンに関する環境保全措置の計画について、資料 2 を用いて説明。説明後の質疑は以下のとおり。

委員：

資料のタイトルにあるジュゴンに関する環境保全措置には、餌場となる海草藻場に対する保全措置もあると思うが、今回の資料は、ジュゴンが工事中に施工区域に来るか来ないかを監視・警戒システムによって確認するための計画案をとりまとめたものと理解した。

委員長：

今のご指摘の部分は、評価書の中ではどのように取り扱っていたか。

事務局：

評価書においては、海草藻場についても事後調査・環境監視調査を行っていく予定で、海草藻場の拡大を図ることも検討することとなっているが、今回の資料はあくまでもジュゴンの監視システムについての説明資料である。

委員長：

この議事②は非常に大きな意味のタイトルになっているが、本日は監視・警戒システムによる監視計画に絞った説明資料であること、藻場の監視については、評価書の中でも十分注意してモニタリングするということが記載されていることを確認できた。

委員：

一般に環境計測の計画では、使用する計測器の仕様を提示する。他の人が計測しても同じような値が出るようにするためには、同じ計測器で同じような条件で行う必要があるので、仕様がはっきりしているのであれば、明示しておいた方が良いのではないか。

事務局：

これから本格的にシステムの整備をしていく中で、具体的な仕様を整理していきたい。

委員：

このシステムは、基本的には過去に開発されたものを使用しているので、計測器の仕様などを明示することは可能である。

委員：

このような海洋音響学の計測器には、国際的な規格というものがあるのか。

委員：

詳しくはないが、統一規格はなく、研究者によってジュゴンやイルカなど、それぞれの対象生物に合うものが使われているというのが現状だと理解している。

委員長：

学術論文では、機器の仕様やメーカーを明示しないと信頼性が不十分とされるところがあるが、それとは少し考え方が違うのかもしれない。ただし、計画どおりにきちんと計測ができるようにしておかなければいけないということは考慮していただきたい。

委員：

検証試験を行ったタイのプーケットやタリボン島は観光地になっていて色々な雑音が多く、クジラなどの紛らわしいものがたくさんあると思われるが、ジュゴンのエコーや鳴音だということがはっきり確認できたのか。

事務局：

試験を実施したタリボン島沿岸には、観光船の頻繁な往来やクジラなどはあまりみられず、ジュゴンの鳴音は周波数に特徴があるため、明瞭に探知することができた。

委員：

タリボン島には約 250 頭のジュゴンが生息しているが、タイの他の地域ではジュゴンは散発的に見られる程度であるため、タリボン島以外に調査の適地はないと思っている。

今回の試験によって装置の検証はできたが、3 ページにあるデータ解析センターでは、鳴音検出装置でジュゴンの鳴音と探知した音の中から、人がジュゴンの鳴音を判断して選り出すことから、鳴音をいち早く検出できる人を養成していくことも考えていただきたい。

【議事③：美謝川切替えに係る環境保全措置について】

事務局より、美謝川切替えに係る環境保全措置について、資料 3 を用いて説明。

説明後の質疑は以下のとおり。

委員：

帯工では、水路の中央部も礫が繋がっていないと力が加わった時に支えられないので、3 ページの図は帯工の中央部も繋ぐよう修正していただきたい。

委員：

5 ページの計画高水流量について、具体的な確率年、流量はいくらか。

事務局：

確率年は 30 年で流量は 95m³であるが、トンネル河川のため、その 130%の約 125m³を対象にしている。

委員：

「水位が暗渠天端に到達しない」と書いてあるが、どれぐらいの余裕があるのか。

事務局：

設計流量に対して、水が流れる断面の 15%の余裕をもっている。

委員：

局所的にもし限界掃流力を超えると砂礫は動いて、横断方向に傾斜があるために、重力で真ん中に集まってくる。長い間に砂礫が真ん中に集まると、流量が小さい時に生物の移動に問題が起こるのではないか。

委員：

トンネルの天端に対する水位の余裕については、クランクがあることで更に水位が上がる可能性があるので、どのくらい上がるのかを確認する意味でも実験を行う。

掃流力の話については、礫でこのような緩傾斜型の台形の形にすると、洪水流の主流が上の方に位置するようになり、底面側の流速は落ちてくるので、掃流されることはあっても、中央部に礫が異常に堆積するという事は想定し難いと考えられる。

委員：

横断方向の砂の移動を研究していた経験からは、重力の効果で礫が真ん中に集まってくると思う。その時に、流量が少ない時に問題を起こすのではないかという気がする。

また、湾曲部は局所流で二次流も起こるので、土砂が非常に複雑な挙動をすることが予想される。このため、移動床にしない方が良い気がするが、どうお考えか。

委員：

単純に平坦な移動床にすると、懸念されているような局所的な流れによる土砂の移動が起きてしまうので、その対策として、帯工を入れて土砂の移動を妨げるということである。

委員：

帯工でそれが阻止できるかどうかよく分からないので、実験で確かめていただきたい。むしろ、帯工によって段差流ができ、掃流力が均一ではなくなる可能性があるので、それは注意しないとイケないのではないか。

委員：

ここでの帯工は完全に埋まっている状態で、段差を付けない帯工という形で保護をする、河床保護という趣旨である。

委員：

そもそもこれを移動床にする理由は何なのか。

委員：

生物相にとって多様な流れを作るためで、礫によって流れが変化して一様ではなくなることで、色んな生物相に対して配慮ができるということである。コンクリートでは、流れが速く生物にとっては定着しづらい環境になる。

委員：

暗渠の中で生物が定着する必要があるのか疑問である。

委員：

美謝川は普段ほとんど水が流れておらず、洪水流である程度増水した時に生物が移動できるようになるので、そのような時に、逆に移動できない環境とならないよう、移動ができるような環境にするために礫を置くことが重要だと思っている。

委員：

流速は、礫を貼り付けても、別に変わらない気がするが、その辺りの考え方は整理されているのか。

委員：

これより更に厳しい条件での事例において、底流工に礫を敷いているが、実際に礫を敷いた場合と敷いていない場合では、底面の流速がかなり変わって、魚の遡上も変わってくる。そういう意味では生物相に配慮した形になると思う。

委員：

礫を敷くことにより効果があるのであれば、それを固定しても良いのではないか。

委員：

帯工のところは根積みで固定する。

委員：

十分納得できない点があるが、それは実験をやって検討していただきたいと思う。

委員長：

かなり水理学的な問題に踏み込んだ議論になったが、屈曲している所を中心として、生物の移動にとって良い水路を作らないといけないということで、実験をして決めないといけない要素もあるので、是非、実験の内容を専門の先生方で共有していただいて、最終的な形状を決めていただきたい。

委員：

暗渠は 1km あるので空気のことを気になるが、こうした閉鎖系の場でのベンチレーションについての実験というのは可能であるか。

委員：

この想定しているモデルでベンチレーションの影響をみることは無理である。

1km ある暗渠の中でも遡上することは、神奈川の平瀬川で実際に立証されており、暗闇だから上れないということはないと思っている。真っ暗なトンネルの中で生物を定着させるつもりはなく、流れの中でうまく速やかに上げられるように、流れを制御しながら上げる環境を担保したいと考えている。

ガスの問題に関して、水面幅が常に同じであると水質が悪化してくるが、緩傾斜型にすることで、流量の変化に伴って水面の幅が変化することになるので、少なくとも 1km の範囲の中では、水質はある程度保てると推定している。

委員：

水量は少ないので、有機物の流入などによってメタンや硫化水素が局所的に発生するのではないかということと、沖縄は高温多湿のため、トンネル内でカビなどが発生しないよう、空気の入れ換えが必要ではないかということが疑問に思われたので質問した。

委員：

その辺はさらに検討する必要があると思う。

委員：

物理的には色々な考慮をして工事はできると思うが、実際には生物が棲みついたときに、生物の生息にとってはどうなるのかという実験はやられていないのか。

委員：

モデル実験で生物を入れることは難しいが、礫床にすることで生物が生息しやすい環境になると考えている。ただし、暗闇の中では、定着させることよりも移動させることが目的となるので、流れを緩和させて速やかに上げらせる環境を担保すればよいと思っている。

委員：

暗渠部が長く、プランクトンなど寿命の短い生物が生息できるか疑問に思うので、是非とも実験で確かめていただきたいのだがどうか。

委員：

実験でどこまでできるかは難しい。現在の美謝川には、水質が悪く生物が生息していない所もみられるが、増水時にフラッシュされて水質が良くなった状態で、回遊性の生物も移動していると推定される。したがって、平常時は局所的に流れが悪くても、洪水時の流れによって水質の浄化は十分見込めることから、常時、良好な水質を担保する必要はないと思っている。

委員長：

現状の美謝川は、通常時は流れがほとんどなく河口部は閉塞していて、洪水時に流量が急激に増えると河口部も海と繋がるような特性をもっており、そこにどういう移動形態の生物が生息しているのか、それらの生物にとってあまり移動に負担のないような新しい暗渠ができればということを確認しつつ、水理実験を進めていただきたい。

それから、同じような距離をもつ暗渠が実際に運用されている場所もあるので、それらのデータも活用しながら、最終的な形状の設計を進めていただきたい。

【議事④：陸域動物に関する環境保全措置の計画について】

陸生動物の移動計画

事務局より、陸生動物の移動計画について、資料4を用いて説明。
説明後の質疑は以下のとおり。

委員：

底生生物と同じく、広い範囲の色々な分類群の生物を対象に手厚くケアする計画になっているが、特に陸産貝類は絶滅危惧種であり、小笠原などでも議論されているように、非常に環境依存が強く、移動させる時には注意を要するので、実施に際しては、是非とも陸産貝類の専門家の意見を踏まえた上で実施していただきたい。

委員：

動物の保全には、重要度主義と多様性主義という考え方がある。重要度主義は天然記念物やレッドデータブックに示された重要な種を保護しようという考え方であるのに対して、多様性主義は、普通種を含めた様々な種の多様性が落ちないようにしようという考え方である。例えば、昆虫の場合、すべて種を対象にするのは難しいので、最近はスウィーピングなどで採取された種の個体数比率から多様性をみる方法がとられているが、全体的にはほとんど行われていない状況である。全部でなくて良いので、トンボの多様性、カメムシの多様性、甲虫類の多様性など、一部でも良いから、個体数を調べて多様性指数で種類の状態がどうなっているかを調べてほしい。

河川水生動物の移動計画

事務局より、河川水生動物の移動計画について、資料5を用いて説明。
説明後の質疑は以下のとおり。

委員：

移動先の生息密度は把握できているのか。縄張りをもつ水生生物や例えばオオウナギが移動先で定着できるのか。さらに、放流した個体が定着しているかどうかを検証するために、サクラマスなどではテレメトリーによる追跡を行っているが、事業者の考えはどうか。

事務局：

オオウナギの移動先における生息密度は把握しきれていないが、同じ場所に一度にまとめて放流せずに、生息に適した環境に分散して移動させ、放流後はモニタリングを行って生物相に変化がないかどうかを確認していく考えである。テレメトリーを使った追跡は考えていない。

委員：

ハゼ科やエビ類は、密度が高くなると捕食（共食い）してしまうため、移動させてもそれほど密度は変わらないということになる。移動した分が食べられてしまうのであれば、移動させる価値があまりないので、その辺のところも十分考えてもらいたい。

委員：

モニタリング調査においては、ここでも多様指数によって従来と同程度に昆虫類などが生息しているかを確認することが一番重要である。甲虫類だけでも良い。本土に比べて沖縄では種類数が少なく、個体数を調べて多様指数を出すことは可能と考えられるので、是非とも多様指数を出していただきたい。

【議事⑤：陸域植物に関する環境保全措置の計画について】

事務局より、陸域植物に関する環境保全措置の計画について、資料6を用いて説明。説明後の質疑は以下のとおり。

委員：

貴重種を動かした場合のリスク分散として、植物の場合は、資料6の12ページの例で言うと、種子が取れる場合は採取・保存する方法がとられているが、その種子採取やメンテナンスはどのくらいの期間で、どういう組織がすることになるのか。

事務局：

一連の移植作業として、種子を採取して保存を行うところまでは、作業を実施する業者なりで対応することを想定している。

委員：

植物の場合も動物の場合と同じで、重要種だけを保護するという考えではなく、それ以外のすべての植物、従来の植生、森林全体そのものを保護するという考えに立ってほしい。

事務局：

改変区域内の植生がなくなってしまうことはやむを得ず、できる限りの措置として、特に保護が必要な重要な植物は移植するという考えで計画を立てている。環境影響評価においては、植生ごとに消失数を示すことにより影響の程度を整理するとともに、改変区域外においては、工事の影響が最小限となるよう配慮するという考えを整理している。

委員：

全体像的な話をすると、このエリアの地質は嘉陽層の砂岩と国頭礫層の砂礫層で、土壌

は弱酸性と思われ、かつての原植生はほとんどなくなって二次林化、草原化しており、面積的にはリュウキュウマツが大きな割合を占め、その中にかつての自然植生の構成種がみられている。嘉陽層の砂岩も国頭礫層も透水性が高いことから、将来の植生がかつての極相林に変化することは、かなり難しいのではないかと思われる。

現在の植生には、リュウキュウマツのように光が林床まで届くような隙間が非常に多い林と、常緑広葉樹林のような相対的に林床が暗いタイプの林があり、貴重植物は其中最適な環境に生育しているわけであるが、照度との関係も含めて最適な生育環境を評価することは難しい。比較対象となる自然植生が別にあれば良いのだが、それがいないために生態的に最適な環境というものが、よくわからないということになっている。

植生は絶えず変化・遷移していくため、現在は貴重植物が生育している場所も 10 年 20 年後には合わない環境になっていく。主体環境系で考えると、植物にとっての環境である生育基盤がどのように変化していくかを考えることで、今ある植物が将来どのくらい残るかが予想できるような気がする。

委員：

生物多様性の保全に係る議論では、どの時点の自然を目指すのかということがいつも論点になるが、この事業で今なすべきことは、工事エリアにいる絶滅が危惧される種を保全することを最低限の目標に、移植という形で計画を考えているということかと思う。

移植先には移植先の生態系があるので、移植に伴ってインタラクションが起きて、最悪のケースでは双方に悪影響が出るということも想定しなければならない。この計画においても、事後評価をしながら次の策を考えることも視野に入っているという説明があった。そういった意味で、この計画は絶滅危惧のランクに基づいて優先順位をつけた上で、いかに適正に移植するかという計画案になっているので、種の保全という観点からすれば妥当なものだと思う。

ただ、気をつけなければいけないのは、こういった移植は必ずしもパーフェクトにいくことはなくて、先ほどから議論があるように、最悪の場合、植えたが故に絶滅するという可能性もあるため、域外保全という概念で、何らかのかたちでその種を存続させるという担保をとっておくという手法があるので、移植に当たっては培養なり栽培というものも 1 つのオプションとして検討する余地があっても良いかと思う。

また、生態学的には、移植元と移植先の群集構造がかなり類似しているのであれば、類似している部分の移植は省いてしまって良いという考え方もある。この計画案は、そうした類似した分布域が特に少なそうな、絶滅のおそれがありそうな種をリストアップして移植を行うものとなっており、計画そのものに大きな問題があるというよりは、むしろ手厚くやっていると言える。ただし、移植後は事後評価をせざるを得ないので、これを進めるに当たっては、フィードバックをしっかりとすることを計画の中に必ず盛り込んでいただきたいと思う。

委員長：

うまく全体をまとめていただいた。非常に手厚い計画になっているが故に、本当にどのくらい実現できるかという点が懸念されるので、フィードバックすることも含め、できなかった時の考え方の整理も必要ではないかと思う。

【議事⑥：作業ヤード整備工事に係る環境保全措置について】

事務局より、作業ヤード整備工事に係る環境保全措置について、資料7を用いて説明。
説明後の質疑は以下のとおり。

委員：

全体的な考え方は良いと思うが、先ほどの美謝川と同じく、こうした土木の施設計画では、基本的な設計条件をきちんと書いておくべきである。どういう雨に対応して濁水の貯留池の容量を設計したのかを書いておき、ここまでは考えているということを明記しておいた方が良い。

事務局：

ご指摘の点は資料に追記する。

委員：

資料7の4ページの表2.1に、「赤水の流出を気にかけて赤水流出をしないように対策をとる」と書いてあるが、具体的にはどのような対策を考えているのか。

事務局：

9ページにも書いてあるとおり、赤水が発生しそうな所には、基本的には土嚢で囲んで外に水が流出しない対策をとる。

委員：

土嚢での対策では限界がある。どの程度の雨量を想定しているのか。

事務局：

建築解体工事の範囲は極めて限定されており、その範囲だけの対策をとることになる。

残りの部分は裸地にならないため、建物の解体が終われば、土木工事における考え方に従って2,000㎡ずつ区割りをしていくことになる。

委員：

こういった工事をする際には、工事前の状況をきちんと押さえておく必要がある。例えば、水質汚濁の現状（初期値）を押さえておくことは非常に必要だと思うがどうか。

事務局：

9ページにあるとおり、区域内で集めた物を濁水プラントにかけて、処理した上で放流することとしているが、海域への放流がどのような状態になっているかというのは、押さえないと思っている。

委員：

初期値を押さえておくということは、計画されているということでよろしいか。

委員：

想定したところまでを担保して、想定を超えた場合にはやむを得ないという話があったが、想定を超えた後の対応をどうするかということも、一步踏み込んで考えなければいけないのではないのか。

事務局：

10年確率の降雨に耐え得るようなシステムにしている。さらに、それ以上の雨についても、6.5haを一度に造成するのではなく2,000㎡に区切ることでリスクを最小限にしてい

る。また、台風接近時にはできる限り裸地は少なくするという対策は考えている。

委員：

我々の土木の分野では、想定外ということはないのだと常に言われている。そういうことになった時にどうするというは、しっかりと考えておく必要がある。

【議事⑦：工事中における事後調査及び環境監視調査の計画について】

事務局より、工事中における事後調査及び環境監視調査の計画について、資料8、資料9を用いて説明。

説明後の質疑は以下のとおり。

委員：

前回の委員会では、委員が現地調査を行うことは可能という話であったので、資料8の3ページのフローチャートでは、「調査の実施」の所にも「専門家等の指導・助言」を点線に入れていただきたい。ここにある項目には全部入れておく方が良いかと思うがどうか。

事務局：

「調査の実施」の時にも「専門家等の指導・助言」を追加しておく。

委員長：

事務局が適宜、調査の内容に応じて、調査のスケジュールをアナウンスしていただいて、その中で我々が適宜判断をして参加できるようにしておく体制が必要かと思う。

委員：

専門家というのは、第一義的には環境監視等委員会の委員であるということであったと思うが、外部の専門の方も入られるのであれば、どこでその判断をして、どなたに聞くのかということと、委員会制度ではこうした対応が迅速にできない場合も生じるので、どの範囲でどなたが決めたことを、専門家の意見として採用するのかということについて、今の段階では難しいと思うが、その仕組みをしっかりとしておくことが必要と感じている。

事務局：

判断は難しいが、今後は先生方にはできる限り定期的に情報を発信していき、先生方から調査のご提案があった時には、こちら側から先生に来ていただくことをお願いすることになるかと思う。

委員：

まずは、環境監視等委員会の委員に相談をして、その範囲で超えた時には委員から紹介をして、そこから助言をもらうようにした方が良いのではないか。

もう1つ気になったのが、フローの「変動範囲をはずれた状態、判断基準の超過の有無」の所で、「あり」になって初めて専門家の指導・助言を受けることになっている点である。アンカーがサンゴを潰した時も、このカテゴリでは相談を受ける必要がないことになっていた。やる前に、変動範囲内だけでも、もう少し何か工夫があるだろうかというような判断が必要になることもあると思うので、「あり」の所だけではなく、「有無」の所に専門家の指導・助言があった方が良い気がする。

委員：

先ほど申し上げたように、初期値となる工事前の調査データを是非とも取っておいてい

ただきたい。特に美謝川近傍では、現在も赤土が河口側に堆積している状況にあるので、現在、初期値としてどの程度あるのかということをしかりと押さえておく必要がある。

委員長：

評価書段階の調査データを活用できるところはして、それができない部分については、データを詳細にとるということでお願いしたい。

【議事⑧：前回委員会における指摘事項とその対応方針について】

事務局より、前回委員会における指摘事項とその対応方針について、資料 10 を用いて説明。

質疑は特になし。

【議事⑨：その他】

事務局より、今後の予定として、次回の委員会においては、昨年から実施した事後調査の結果や個々の工事に係る環境保全措置について、討議いただきたい旨を説明。また、次々回以降の大きな流れとして、埋立土砂の外来生物対策、海草藻場の生育範囲の拡大、ウミガメ類の上陸・産卵のための砂浜整備等の項目についても、工事と並行して検討を進めていきたい旨を説明。

【閉会】

事務局より、本日の指摘を踏まえて作業を進めていくとともに、議事要旨については事務局でとりまとめ、委員に確認していただいた上で公表する旨を説明。

以 上