

第2回 那覇空港滑走路増設事業環境監視委員会 議事概要

1. 開催日時

平成26年6月5日(木) 14:00~16:06

2. 開催場所

沖縄県水産会館

3. 出席者(敬称略)

(1) 委員 (○印 委員長)

大森 保 琉球大学 名誉教授

岡田 光正 放送大学 教授

香村 眞徳 琉球大学 名誉教授

桑江 朝比呂 独立行政法人 港湾空港技術研究所
沿岸環境研究領域 沿岸環境研究チームリーダー

鈴木 武 国土交通省 国土技術政策総合研究所
沿岸海洋・防災研究部長

津嘉山 正光 琉球大学 名誉教授

○ 土屋 誠 琉球大学 名誉教授

仲村 一郎 琉球大学 農学部助教

山里 祥二 NPO法人 コーラル沖縄 代表

大城 盛宜 豊見城市役所 企画部長

川満 実 那覇市役所 環境保全課 課長(代理出席)

(2) 関係者

谷川 晴一 国土交通省 大阪航空局 空港部次長

大坪 守 国土交通省 大阪航空局 那覇空港事務所長(那覇空港長)

中原 正顕 内閣府 沖縄総合事務局 港湾空港指導官

坂 克人 内閣府 沖縄総合事務局 那覇港湾・空港整備事務所長

4. 議題

(1) 第1回委員会の指摘事項と対応方針について

(2) 平成26年度工事内容及び環境監視体制について

(3) 平成25年度における事後調査及び環境監視調査の結果について

(4) 海域生物の移植及び順応的管理について

(5) 陸域における緑化について

5. 議事概要

- (1) 出席者確認により、委員会が過半数の出席をもって成立することが確認された。
- (2) 議事(1)第1回委員会の指摘事項と対応方針について、事務局が説明し、確認が得られた。
- (3) 議事(2)平成26年度工事内容及び環境監視体制について、事務局の説明後に質疑・応答がなされた。主な意見は以下のとおり。環境監視体制の内容について確認が得られた。
- (ア) 資料では1年で護岸が出来上がるように見えるが、台風期、荒天やケーソン、ブロック等の製作を考えると工程がかなりタイトではないか。また、購入砂と岩ずりは県内での調達の見通しは立っているのか。(資料2_2~3)
- (回答) 資料は、26年度から複数年かけ連続で工事を行う箇所を示している。また、土砂については基本的には県内で賄う予定である。
- (イ) 160haを埋めるという事で、潮の流れが変わってくるのではないか。瀬長島のビーチ、美らSUNビーチの砂の流れなども検討しているのか。(資料2)
- (回答) 環境影響評価の中で、潮流・波浪のシミュレーションの結果により、美らSUNビーチまでは影響がみえないことを確認している。また、瀬長島の南側のビーチについては砂が少し堆積傾向になる場所と少し浸食傾向になる場所があるが、大きな影響ではないという評価をしている。
- (4) 議事(3)平成25年度における事後調査及び環境監視調査の結果について、事務局の説明後に質疑・応答がなされた。主な意見は以下のとおり。事後調査及び環境監視調査の結果について確認が得られた。
- (ア) 窒素とリンについてSt.7以外は環境基準を下回っている結果であるが、沖縄県が窒素とリンの値についてサンゴが健全に生息できる値として環境基準の半分(窒素で0.1mg/L、リンで0.01mg/L)を暫定値として出しているの、そのような値も考慮する必要がある。(資料3_2.1.56)
- (回答) サンゴが生息している地点の水質については、環境基準の半分を目安として比較できるよう、今後調査結果を整理する。
- (イ) 生物のデータは膨大になってしまうが、十分な解析をお願いしたい。種類数が同じでも種の組成が変わっている可能性もある。分かり易いデータの提示をお願いしたい。(資料3)
- (ウ) 海草藻場について北の方に安定的な被度の濃い場所があるが、写真はあるか。どのような環境なのか。(資料3_2.2.14)

(回答) 調査の際に撮った写真はあるので後日見て頂きたい。北側のリーフエッジにより波浪が遮られている場所であり、砂がたまっているところに海草が生えている状況である。

(5) 議事(4) 海域生物の移植及び順応的管理について、事務局の説明後に質疑・応答がなされた。主な意見は以下のとおり。海域生物の移植及び順応的管理の内容について確認が得られた。

(ア) 汚濁防止膜がぶつかってモニタリング枠に影響があったということだが、新しく作ったモニタリング枠はこういうことが無いように汚濁防止膜から離す等の考慮はなされたのか。(資料 4-1_8)

(回答) 5月23日に移植場所に一番近い場所の浚渫が終わっており、移植先から汚濁防止膜を離れた形で張り直し、現在は別の場所を浚渫している状況である。

(イ) ミドリイシ属のモニタリング枠-1については、右下に集中して移植されているようだが、ミドリイシ属は数種混じっていると考えられ、種類が違ったら間をあけて移植するのが通常である。このようにした理由はあるのか。(資料 4-1_6)

(回答) 事前にモニタリング枠を設置したが、実際の移植時に左上に砂がたまっている状況が確認されたので、この枠に関しては右下に集中させた。ご指摘のように、違う種類のものはできるだけまばらに、というのは心掛きたい。

(ウ) 市町村から失われるサンゴの有効活用についての問い合わせが来ているということだが、どういった要望があるのか。(資料 4-1)

(回答) 12月の前回委員会後に、近隣市から当該市の海域へも移植したいという申し出があった。沖縄県の漁業調整規則に基づいて採捕許可をとり、工事が始まる前に来ていただければ、事業者としては失われるサンゴの有効活用という観点もあり、しっかりと配慮していきたいと話したところである。

(エ) 1か月後に98%の生残率ということだがどう評価すればよいか。(資料 4-1_7)

1か月後にほぼ100%に近いのは当たり前な話で、それに関しては移植手法等、技術的なレベルには問題が無かったという評価だと思う。今後に関しては、移植自体が科学的な知見を少しずつ蓄積している状況であるが、ミドリイシに関しては、数年前のサンゴ礁学会の報告の中に、環境省の事業で5年後に20%の群体数が生残していれば面積の回復には寄与できるという報告があった。(資料 4-1_7)

(オ) アオサとカサノリが同所的にいる場合、競合しているか共生しているかについて知見はあるのか。こういう状況が適しているのか適していないのか教えてほしい。(資料 4-2_4)

(回答) 知見としては、アオサの方が生えてくる時期が若干早く、同所的になる場合があるというぐらいの情報がある程度である。

(カ) カサノリの基本的な生態として、穏やかな場所に生息するというので、穏やかな場所というのは、一般的に礫とかが比較的少なめなので、もし将来カサノリが減少した時には、付着基盤として礫等を少し投入するという保全対策は有効ではないかと考える。(資料 4-2)

(キ) ホソエガサはカサノリに比べて少なく、特に沖縄の東側と西側とでちょっと性質が違い、東側の密度が高く西側にはほとんどない状況である。(資料 4-2)

(6) 議事 (5) 陸域における緑化について、事務局が説明し、確認が得られた。

(7) その他

沖縄県との協議の中でサンゴ類の移植について出された、「移植後の生育状況を踏まえ、必要に応じて、再移植が可能となるよう、一部を他の場所で保存する等の措置について、委員会で議論をすること。」という意見について、事務局より各委員へ意見を求めた。主な意見は以下のとおり。

(ア) ストックしておく分は現在計画しているサンゴ移植の 33,000 群体の内数、一部をストックするのか、33,000 群体以外に、一定量をストックしたいということなのか。

(回答) 前回の委員会で海域に 33,000 群体数を移植するという目標を確認したところであり、外数ではないかと考えている。

(イ) 実行可能性という事を考えて、計画の 33,000 群数というのはギリギリの数だと理解している。物理的にできる可能性については疑問が残る。

(回答) 現実的に海域で保存する場所はないことが調査結果から分かっている。仮に陸上にそのような施設を作ると、通常の移植の約 10 倍の費用がかかると想定される。このようなことを勘案すると事業者としては実行可能な範囲を超えているのではないかと考えている。

(ウ) 費用対効果を考えると、隔離された環境にある遺伝的に特殊なサンゴがあれば、陸上養殖というのも考えられるが、一般的なものをキープするのはあまり意味が無いと考える。その分無性生殖移植へ労力を使った方が効率的と考える。

(エ) 33,000 群体を 1 カ月ぐらいの範囲の中に移植してしまうわけではないので、その作業の中でいろんなことが起こるかもしれないし、意見交換をする時間があるかもしれないので、今日結論を出すよりは、もう少し様子を見る期間があっても良いと考える。

(回答) 引き続き、無性生殖移植に全力を傾けさせて頂き、モニタリング結果も含めて今後の状況について委員の方々に情報提供をして、ご意見を頂ければと思う。

以上