

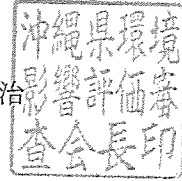


環 評 審 第 14 号
令和2年9月24日

沖縄県知事 玉城 康裕 殿

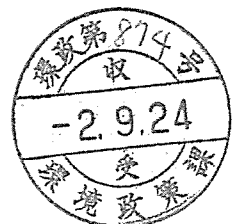
沖縄県環境影響評価審査会

会長 宮城 邦治



平成30年度那覇空港滑走路増設事業に係る事後調査報告書の審査について
(答申)

令和2年2月28日付け沖縄県諮問環第27号で諮問のあったみだしのことについて、別添のとおり答申します。



平成 30 年度那覇空港滑走路増設事業に係る事後調査報告書に対する答申

1 陸域植物の重要な種及び植物群落について

大嶺崎周辺区域の重要な植物種及び植物群落は、これまで消失や生育環境の悪化が確認されていることから、以下の事項について実施させること。

- (1) 平成30年度調査において陸域改変区域内で確認されたタマハリイについては、移植等の環境保全措置を講じさせること。
- (2) 事後調査において、陸域改変区域外で重要な植物種及び植物群落が確認された場合は、当該植物の保全が図られるよう、確認後速やかに空港管理者等にこれらの情報を共有するとともに、環境保全措置について十分な説明を行わせること。
- (3) 台風の影響や波浪の影響によるハマササゲ群落及びナンゴクワセオバナ群落の生育状況悪化、ノアサガオが繁茂し日光が遮られたことによるキダチハマグルマ群落の一部消失が確認されたと記載されていることから、環境保全措置を検討・実施させること。

2 埋立地の存在の影響について

- (1) 護岸がほぼ概成した平成 28 年度以降、埋立区域周辺の海域生物の生息・生育状況に変化がみられていることから、以下の事項について、令和 2 年 1 月 10 日付け環政第 1532 号で発出された環境保全措置要求（以下「前回の環境保全措置要求」という。）を踏まえ埋立地の存在の影響について考察させること。その結果、埋立地の存在による影響が認められた場合は、評価書で示された予測結果を超えないように環境保全措置を検討・実施させること。

ア 植物プランクトンは種類数が 6 地点で工事前の変動範囲を下回り、細胞数が 5 地点工事前の変動範囲を上回っていること。

イ 動物プランクトンは種類数が 7 地点、個体数が 7 地点で工事前の変動範囲を上回っていること。

ウ 魚卵の種類数は St. 4、St. 6 を除く 6 地点で工事前の変動範囲を下回っていること。

エ 稚仔魚は種類数及び個体数ともに St. 4、St. 8 で工事前の変動範囲を下回っていること。

オ 魚類の種類数は St. 5 は三季、St. 6、St. 7 は四季で工事前の変動範囲を上回っていること。

カ マクロベントスの種類数は 4 地点、個体数が 5 地点で工事前の変動範囲を下回って

いる。また、St. 4は個体数が四季で工事前の変動範囲を上回っていること。

キ メガロベントスの出現種類数はB6を除く14地点で工事前の変動範囲を上回っており、そのうち8地点が過去最大値となっていること。

ク 水質調査結果は夏季に6地点でクロロフィルaが、6地点で濁度が、St. 4、St. 10でSSが工事前の変動範囲を上回っていること。

ケ SPSSがSt. 2、St. 4、St. 8で工事前の変動範囲を上回っていること。また、強熱減量は18地点全てで工事前の変動範囲を上回っており、そのうち、11地点で過去最大値となっていること。

- (2) SPSSは閉鎖性海域内のSt. 2、St. 4、St. 8で工事の変動範囲を上回っており、また、閉鎖性海域内の水温は閉鎖性海域外に比べて春季調査時に2℃高く、冬季調査時は2℃低くなっている。これらの結果から、連絡誘導路の存在の影響により海水が滞留し、有機物や懸濁物質の増加等が生じていることが示唆され、クビレミドロ、カサノリ類、海草藻場及び底生生物への影響が懸念されている。については、閉鎖性海域内におけるSPSSの増加及び水温変化について、表層水温、潮流等の測定値及び予測結果の比較を踏まえて連絡誘導路の存在の影響について考察させるとともに、ボックスカルバートの通水による生物相や底質等への影響についても考察させること。

また、測定場所については、同一地点・深度となるよう事業者の実行可能な範囲で努めさせること。

- (3) 第13回那覇空港滑走路増設事業環境監視委員会において、埋立工事が完了した令和2年度以降は「存在及び供用時」に当たることから、海域生物の事後調査回数を四季から二季（夏季・冬季）に減ずることが承認されている。については、護岸概成後に春季・秋季の調査結果が工事前の変動範囲外となった項目について、二季（夏季・冬季）調査に減ずるとした客観的かつ科学的な理由を示させること。

3 海草藻場及びカサノリ類について

環境影響評価書において、閉鎖性海域内の海草藻場及びカサノリ類については底質が安定し、生育環境が向上すると予測されていた。しかし、閉鎖性海域の海草藻場及びカサノリ類は被度が低下傾向にある。については、以下の事項について実施させること。

- (1) 当該海草藻場及びカサノリ類については、安全レベル、注意レベル、対策検討レベルの3段階に設定された監視レベルに基づき、順応的管理が行われている。海草藻場及びカサノリ類の監視レベルが「安全レベル」とされていることについて、明らかにされていない事項があることから、以下の事項を実施させること。

ア 海草藻場については、環境監視調査で実施している海草藻場分布調査の被度の区分が10%未満とされ、その状況把握が難しいため、今後、10%未満の内訳を5%未満、1%未満等の割合で示させ、当該区分での「安全レベル」の判断基準を示させること。また、「過年度調査において継続して海草藻場が確認された場所である「コア」とな

る藻場が維持されていること」から「安全レベル」であるとしていることについては、「コア」となる藻場が維持されているとする判断基準を具体的に示させ、「注意レベル」となった場合は、モニタリングの強化、「対策検討レベル」となった場合は、環境保全措置を検討・実施させること。

イ カサノリ類については、閉鎖性海域の「瀬長島寄りの岸側分布域」及び「大嶺崎寄りの岸側分布域」では減少傾向である。特に、「瀬長島寄りの岸側分布域」では平成 29 年度以降コア I は確認されなくなり、コア II についても減少したまま回復していない。ついては、カサノリ類の「安全レベル」について判断基準を具体的に示させ、「注意レベル」となった場合は、モニタリングの強化、「対策検討レベル」となった場合は、環境保全措置を検討・実施させること。

(2) 第 13 回那覇空港滑走路増設事業環境監視委員会において、令和 2 年度以降の海草藻場の分布調査を四季から二季に減ずることが承認されているが、被度が減少傾向であることから、四季での調査を実施させること。

(3) 海草藻場の変動要因について

ア 海草藻場の変動要因について再度整理が行われた結果、「冬季夜間や夏季の干出」による「葉枯れ」、「生物孔の増加」によって生じる「砂面変動」による「草体の埋没地下茎の露出」を事業以外の要因としているが、閉鎖性海域内で護岸概成前後で「葉枯れ」による変動が増えているか示させること。また、葉枯れと埋立地の存在による波浪の変化等の影響の関連性について考察させること。

イ 平成 29 年冬季から実施された埋在生物生息孔等調査によると、閉鎖性海域内の生物孔等の数が増加傾向にあることから、「生物孔の増加」も埋立地の存在の影響があると考えられる。ついては、改めて変動要因を整理させること。また、「生物孔調査」で確認された生物孔に生息する生物種及び生息環境を明らかにさせ、生物孔の増加要因と埋立地の存在の影響について考察させること。

ウ 海草藻場の定点調査において、閉鎖性海域内の St. S3、St. S4、St. S6 は葉枯れや埋在生物の生息孔形成に伴う海底起伏による流出・埋没等により、被度の回復はみられておらず、重要な種であるベニアマモは、St. S4 において生物の生息孔の影響を受け、消失したと考えられると記載されている。ついては、海草藻場の定点調査における被度低下についてア及びイを踏まえて埋立地の存在の影響について考察させること。その結果、埋立地の存在による影響が認められた場合は、評価書で示された予測結果を超えないように環境保全措置を検討・実施させること。

4 天然クビレミドロについて

クビレミドロの被度は、平成 27 年度以降減少していたが、平成 30 年度調査結果では増加している。ついては、被度の増減要因について考察させること。

5 無性生殖移植法による移植サンゴについて

移植対象としたサンゴの選定基準については、被度 10 %以上と記載されているが、調査方法、選定基準（コドラートの範囲等）等について、具体的に記載させること。

6 有性生殖法による移植サンゴ類について

サンゴ類の有性生殖試験については、第 13 回那覇空港滑走路増設事業環境監視委員会において、「成長や再生産が確認されるなど一定の効果を得るとともに、珊瑚礁の復元に寄与している」、「工事中にも実施できる保全措置として一定の役割を担った」と考えられると評価され、令和元年度で終了することが承認されている。

- (1) 移植サンゴの生残率は、移植後 30 ヶ月後ではミドリイシ属が 28 %（21 群体）、ハナヤサイサンゴ科が 13%（5 群体）であり、移植後は時間の経過とともに減少が続いていることから、有性生殖法による移植調査の継続を検討させること。
- (2) サンゴの再生産が確認が示されたのはミドリイシ属だけであることから、他サンゴの再生産の状況も示した上で評価させること。

7 付着生物について

自然石護岸及び自然石根固被覆ブロックで確認された出現種の好適生息条件を記載し、評価書で示された予測結果と比較し、考察させること。

8 外来種対策について

平成 30 年度の調査結果では、ため池周辺でアメリカハマグルマ群落が確認されている。については、事後調査等で下記の法令等に掲載されている種を確認した際は、事業者の実行可能な範囲で駆除、処分させること。

- ① 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律の特定外来生物
- ② 生態系被害防止外来種リストの侵入予防対策外来種、緊急対策外来種及び重点対策外来種
- ③ 沖縄県対策外来種リスト(平成 30 年 8 月)の重点対策種及び重点予防種
- ④ 沖縄県希少野生動物保護条例の指定外来種(令和 2 年 11 月 1 日全面施行)

9 那覇空港発着回数の拡大について

事業者は、那覇空港の従前の予測を大幅に超える需要増を背景に、滑走路増設後の安定的に運用可能な発着回数（処理容量）について、運用方式の見直しにより年間 24 万回とすることが可能とし、発着回数を拡大する方針を示している。前回の環境保全措置要求において航空機騒音の予測を求めたところであるが、航空機騒音の調査の実施に当たっては、全国的な新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、第二滑走路供用開始後の航空機の発着回数が減少していることを踏まえ、調査期間中のピーク時等に実施するよう検討させること。