

第17回 那覇空港滑走路増設事業環境監視委員会

第16回委員会の指摘事項と対応方針

令和4年6月

内閣府沖縄総合事務局

国土交通省大阪航空局

●第 15 回委員会の指摘事項と対応方針について

項目	委員意見	対応方針
その他	生物写真には大きさが分かるよう、スケールを入れて欲しい。	今後、資料作成にあたり留意する。 (資料 3(概要版)p49, 53, 79, 80、 資料 3(本編)p21, 22, 26, 35, 36, 38, 118, 141 に対応)

●事後調査及び環境監視調査の結果について (第 16 回委員会・資料 2 について)

項目	委員意見	対応方針
生息・生育環境 (底質)	St. 2, 8 では SPSS と強熱減量が以前より増加し、全体的にシルト・粘土分も増加してきている。閉鎖性海域では生物生息環境として変化が現れてくる可能性があるので注視してほしい。	閉鎖性海域の変化については資料 2 において、整理を行った。
	SPSS の炭素、窒素、シリカ等を分析できれば生物由来か周囲から堆積してくる土砂の影響かが分かるのではないか。	分析結果の評価について検討中であり、詳細な手法等については、大森委員へヒアリングを実施し検討する。
	閉鎖性海域は注視する必要がある。粒度組成のシルト・粘土分よりも SPSS の方が閉鎖性海域の変化に対して感度があるのではないか。St. 2 ではイトゴカイ科が多いが、種によっては、閉鎖的な環境の指標となるので見ていく必要があるかもしれない。	生物相の変化については、資料 2 で整理を行った。 また、イトゴカイ科の中で、過去の文献等では <i>Capitella capitata</i> など汚濁指標種とされていた種もいるものの、イトゴカイ科には、開放的な環境の砂だまり等において確認される種も存在している。
	イトゴカイ科について、科レベルよりも詳細な情報はるか？	St. 2 におけるイトゴカイ科に含まれる種の出現状況は表 1 に示すとおりである。

●事後調査及び環境監視調査の結果について（第16回委員会・資料2について）

項目	委員意見	対応方針
重要な植物群落	パラグラスによってヨシ群落の面積が減少しているとのことだが、パラグラスは湿地を好む植物であるので今後も注視する必要がある。	令和3年度調査においては、ヨシ群落の減少は確認されておらず、一時的な変化であったと考えている。
付着生物	調査地点⑦について、他の地点と比べてサンゴが多く付着している。今後、更なるサンゴの付着も期待できるので他の地点との違いを整理してほしい。	⑦のみ特異的な状況は確認されなかった。①-⑨は北側の消波ブロックであり、そのうち①-③は北側に面しており、④-⑨は西側に面している。④-⑨は密集してコドラートを設置しているため、地形や水質等の条件に大きな違いはないと考えている。⑩-⑫は南側の消波ブロックであり、北側と比較するとサンゴ類が少ない。サンゴ類の高被度域は北側の方が多く分布しており、北側の方が比較的着床しやすいと考えられる。
海域生物（サンゴ）	令和2年度夏季のSt.C2について、どのような種類が増加したのか。	ウスエダミドリイシ、ハナバチミドリイシ、クシハダミドリイシ、ハナガサミドリイシ、ノコギリクサビライシ、クサビライシ、ゾウリイシ等が増加した。
その他	まとめの文章の後に、図や参照するページを示すと分かりやすいのではないか。	まとめやコメントを修正し、資料2で整理を行った。
	今後は調査結果を総合的に解析し、滑走路増設事業の環境への影響を取りまとめる必要がある。	ご指摘を踏まえ、資料2で総括を行った。

●海域生物の順応的管理（海草藻場、カサノリ類）について（第16回委員会・資料3について）

項目	委員意見	対応方針
（海草藻場、 カサノリ類）	アオウミガメによる食害など、地球温暖化に伴う生物的影響はこれまでと別の視点で考えた方がよい。	令和3年度夏季調査において、改変区域西側海域でもウミガメ類が確認され、写真撮影等も実施した。 被度低下の主要因とは考えておらず、追加調査等は実施しない。 ただ、対照区だけでなく事業実施区域でもウミガメが確認されており、事実としてウミガメが葉の大部分を捕食し、光合成が行えない状況はあると考えている。その状況等写真は整理・報告する。
	海草量という指標は現存量を表しているわけではない。実際の調査で量的にはどういふ変化をしているのか情報提供をいただきたい。	水上ドローン等を用いて、広域に被度を詳細に把握すること、面的に海底状況を把握することを目的に調査を実施し、資料2の新たな取り組みとしてとりまとめを行った。
	水上ドローンで評価するという方法もある。	

表 1 マクロベントス調査 St.2 におけるイトゴカイ科の確認状況

No.	科	種名	工事前				工事中																供用時														
			環境影響評価時の現地調査				事前調査		事後調査																R2		R3										
			H22		H23		H25		H26				H27				H28				H29				H30				R1				R2		R3		
			冬季	春季	夏季	秋季	夏季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	夏季	冬季	夏季		
1	イトゴカイ科	イトゴカイ属			1					調査 未 実 施																											
2		Dasybranchus属										1																									
3		Leiochrides属					1																														
4		Mediomastus属		1	1	1					1	1																									
5		Notomastus属	1	1	1						1	1																									
6		イトゴカイ科		1																																	
総計			1	3	3	1	1	2	2	2	2	-	0	3	3	2	0	3	1	1	1	-	-	-	-	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1