

第18回 那覇空港滑走路増設事業環境監視委員会

沖縄県知事による環境保全措置要求への
対応方針

令和5年7月

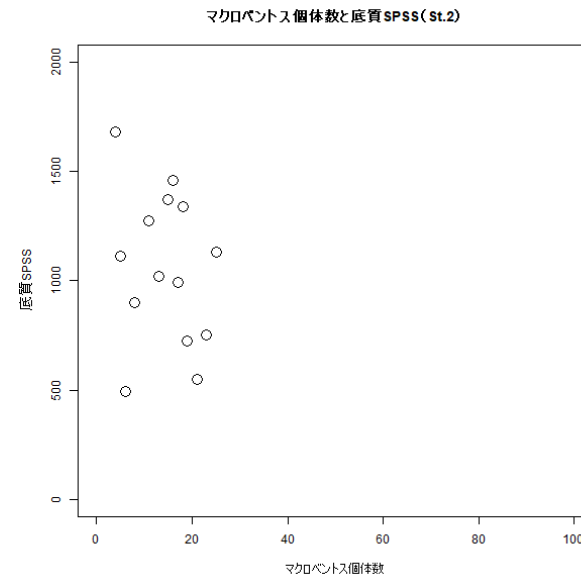
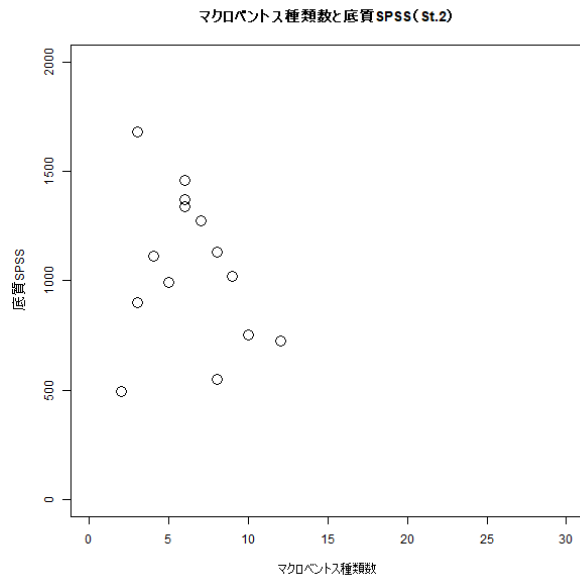
内閣府沖縄総合事務局

国土交通省大阪航空局

令和3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環境保全措置要求（令和5年1月24日）への対応方針について

1. マクロベントス、底質について

No.	環境保全措置要求	対応方針
1	<p>局所的なSPSSの増加がみられるSt.2においては、埋立地の存在以降に確認された種類数及び個体数は工事前の変動範囲を満たしておらず、令和3年度夏季および冬季調査結果において確認された節足動物門は1個体のみであった。その要因はSPSSの増加などの砂面変動の変化である可能性があり、今後生物相が変化することも考えられる。</p> <p>ついては、St.2におけるマクロベントスの種類数及び個体数の減少とSPSSの増加との関連性について考察するとともに、砂面変動の変化によるマクロベントスの種類数及び個体数の変動と底質環境が定常状態であるか再度検討すること。</p>	<p>St.2におけるマクロベントスの種類数及び個体数の変化とSPSSの関連性を検討するため、St.2におけるマクロベントスの種類数とSPSS及び個体数とSPSSの相関関係を確認した。結果は下記に示すとおり、マクロベントスの種類数及び個体数とSPSSの間に相関はみられなかった。</p> <p>このため、St.2におけるマクロベントスの種類数及び個体数の減少とSPSSの増加との関連性は低いと考えられる。</p> <p>砂面変動の変化によるマクロベントスの種類数及び個体数、底質環境について資料3p60、61に記載のとおり回帰分析を行い、再度検討した結果、資料3p49に記載のとおり定常状態で維持されると考えている。</p>



注：存在時（平成30年度春季～令和4年度冬季）の結果を示す。

2. 海草藻場、カサノリ類について

No.	環境保全措置要求	対応方針
1	<p>閉鎖性海域の海草藻場及びカサノリ類は順応的管理を行うとし、包括的目標を海草藻場は、「閉鎖性海域において、面積もしくは被度が維持/増加すること」、カサノリ類は「閉鎖性海域において継続的に分布が確認される場所がみられること」としている。事後調査の結果、海草藻場の生育域（面積）は、概ね工事前の変動範囲内であり、存在時の変動は概ね横ばいであったこと、カサノリ類は、閉鎖性海域で継続的に分布が確認されていること等から、埋立地の存在時の環境状態は定常状態であるとしている。</p> <p>しかしながら、海草藻場においては被度の回復がみられず、カサノリ類においては閉鎖性海域において生育面積が工事前の変動範囲を大きく下回っている。ついては、以下の事項について対応すること。</p> <p>(1) 海草藻場の被度およびカサノリ類の生育面積が回復しないことについて、埋立地の存在の影響を考察すること。その結果、埋立地の存在の影響が考えられた場合は、環境保全措置を検討・実施させること。さらに、埋立地の存在時以降の海草藻場及びカサノリ類の生育環境が定常状態であるか再度検討すること。</p>	<p>(1) 海草藻場の被度について、閉鎖性海域・改変区域西側・対照区別に工事前と存在時を比較すると、いずれも工事前に確認されていた被度区分が存在時には確認されない状態が続いており、閉鎖性海域に限らず改変区域西側および対照区においても同様の変動であることから、自然変動と考えられる。</p> <p>なお、海草藻場への埋立地の存在の影響は、砂面変動の変化、潮流・波浪の変化が考えられるが、資料 3p68 に記載のとおり、底質環境に大きな変化はみられていない。</p> <p>カサノリ類の生育面積が工事前の変動範囲を下回っている明確な要因は不明であるものの、カサノリ類の生育面積への埋立地の存在の影響は、砂面変動の変化、潮流・波浪の変化が考えられるが、資料 3p68 に記載のとおり、底質環境に大きな変化はみられていないため、埋立地の存在による影響ではないと考えている。</p> <p>砂面変動の変化、潮流・波浪の変化による海草藻場及びカサノリ類の生育環境について資料 3p78 に記載のとおり回帰分析を行い、再度検討した結果、資料 3p68 に記載のとおり定常状態で維持されると考えている。</p>

No.	環境保全措置要求	対応方針
	<p>(2) 海草藻場及びカサノリ類については、これまでの環境監視結果及び当該調査結果に基づき那覇空港滑走路増設事業環境監視委員会で検討した結果をとりまとめ、順応的管理が海草藻場及びカサノリ類の生育環境を適切に保全・管理ができるものであったか、その効果を検証し評価すると共に、当該調査終了後に海草藻場及びカサノリ類の生育環境が定常状態を維持することができるか考察すること。</p>	<p>(2) 順応的管理に係るこれまでの検討結果及び委員会でのご意見等について参考資料1にとりまとめた。</p> <p>これまで評価書及び第1回委員会で定めた順応的管理の包括的目標及び実施方針に基づき、適宜委員意見を踏まえた補足調査等も実施しながら、海草藻場及びカサノリ類の生育状況や生育環境についてのモニタリングを実施してきた。モニタリングの結果、海草藻場の分布面積は工事前の変動範囲内であること、カサノリ類は継続的に分布が確認されていることから、順応的管理の包括的目標を満たしていると判断しており、また、存在時の環境状態等の検討を行い、資料 3p68 に記載のとおり定常状態で維持されることが確認されたことから、順応的管理による効果があったと考えている。</p> <p>海草藻場及びカサノリ類の生育環境は、資料 3p68 に記載のとおり定常状態で維持されると考えられることから、調査終了後も定常状態で維持されることが一定程度見込まれる。</p> <p>なお、将来的にも定常状態が維持されることが一定程度見込めるものの、将来予測において、気候変動及び海域と人との関わりの変化等の不確定要素が存在しうる。</p>

3. クビレミドロについて

No.	環境保全措置要求	対応方針
1	<p>クビレミドロの被度1%以上の生育面積が大きく減少した平成27年から平成30年については、埋立工事のほか、航路浚渫工事や土砂撤去工事が行われていることによる影響について考察し、浮泥の堆積がクビレミドロの被度の低下の要因の一つであるとしている。しかし、令和2年4月以降の被度1%以上の生育面積の減少については具体的な考察しないままその要因を自然変動の範囲としている。</p> <p>については、令和2年4月以降クビレミドロの被度1%以上の生育面積が減少した要因を考察するとともに、埋立地の存在時以降におけるクビレミドロの被度の変動が定常状態であるか再度検討すること。</p>	<p>令和2年4月以降のクビレミドロの被度1%以上の生育面積が減少した要因としては、自然変動（台風、降雨、広域的な水温変化）の可能性が考えられるものの、明確な要因は不明である。</p> <p>なお、埋立地の存在の影響は、砂面変動の変化が考えられるが、資料 3p40に記載のとおり、底質環境に大きな変化はみられていないため、埋立地の存在による影響ではないと考えている。</p> <p>環境影響評価書の予測において、クビレミドロの被度の変動は対象としていない。一方、生育場の減少及び砂面変動の変化によるクビレミドロへの影響について資料 3p43、44 に記載のとおり回帰分析を行い、再度検討した結果、資料 3p40 に記載のとおり定常状態で維持されると考えている。</p>