

第 8 章 事後調査の結果により必要となった
環境の保全のための措置

第 8 章 事後調査の結果により必要となった環境の保全のための措置

「第 7 章 事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討の結果」を踏まえ、今後新たに実施する必要がある環境の保全のための措置（以下、「環境保全措置」という。）を検討した。

8.1 大気質、騒音、振動

土地又は工作物の存在及び供用時における環境保全措置は実施しない。

8.2 水象、水の汚れ、底質、土砂による水の濁り

水象、水の汚れ、底質、土砂による水の濁りに係る環境影響は、環境影響評価書に記載された環境保全措置を講じたことにより、低減されているものと考えられる。水象、水の汚れ、底質、土砂による水の濁りに係る環境保全措置及びその実施状況は、表－ 8.2.1 に示すとおりである。

水質については、令和 4 年度の調査結果は、夏季は COD、T-P、クロロフィル a、SS 及び濁度が工事前の変動範囲を上回っている地点があったものの、冬季は概ね工事前の変動範囲内であった。

底質について、令和 4 年度の調査結果は、SPSS 及びシルト・粘土分について工事前の変動範囲を上回った地点があるものの、底質の粒度組成でみると大きな変化はみられていない。その他の項目については概ね工事前の変動範囲内であった。

したがって、新たな環境保全措置を講じる必要はないと考えられる。

表－ 8.2.1 水象、水の汚れ、底質、土砂による水の濁りに係る環境保全措置
(土地又は工作物の存在及び供用時)

環境保全措置	実施状況
埋立区域の配置の検討にあたっては、平成 15 年度より検討を実施しており、パブリック・インボルブメント (PI) の手法を取り入れ、県民等に情報提供を行い、広く意見を聞きながら実施した。その際に、水象への影響について、潮流の流速変化をできる限り低減するとともに、閉鎖性海域の海水交換が十分に図られるよう埋立区域と瀬長島との間を一定程度離すこととした。	○
海域改変区域の北側及び西側護岸の一部において反射波を低減させるため、消波ブロックを設置する。	○
連絡誘導路周辺における通水性を確保することで、大嶺崎周辺の海水交換を促すため、通水路を設置する。	○
滑走路の増設に伴う、新たな飛行場の施設から発生する汚水排水は、流域下水道にて適正に処理することとする。	○ ^注

凡例 ○：実施済み

注：埋立地内に新設した消防車庫については、既設下水道まで距離がある一方、排水量が 1 m³/日とわずかなことから、浄化槽法に基づく型式認定浄化槽を設置して処理し、表面排水路に接続することとした。

8.3 陸域生物・生態系

土地又は工作物の存在及び供用時における環境保全措置は実施しない。

8.4 海域生物・生態系

海域生物・生態系に係る環境影響は、環境影響評価書に記載された環境保全措置を講じたことにより、低減されているものと考えられる。海域生物・生態系に係る環境保全措置及びその実施状況は、表－ 8.4.1 に示すとおりである。

海域生物について、植物プランクトン、動物プランクトン、魚卵・稚仔魚、魚類、底生動物（メガロベントス）、サンゴ類、クビレミドロについては、概ね工事前の変動範囲内であり、局所的な変動についても自然変動と考えられる。

底生動物（マクロベントス）については、局所的な変動はあるものの、閉鎖性海域全体において種組成に大きな変化はみられていない。その他の地点についても概ね工事前の変動範囲内であった。

海草藻場については、令和4年度の調査結果は、海草藻場の面積は概ね工事前の変動範囲内であり、被度については、閉鎖性海域で低下がみられるものの、改変区域西側及び対照区と同様の変動であり、自然変動と考えられる。

付着生物については、新たに出現した護岸への生物の着生が確認されている。

なお、環境保全措置として設置した自然石塊根固被覆ブロックにおいては、コンクリート部よりも自然石部において比較的多くの底生動物、サンゴ類が着生する傾向にあった。また、自然石護岸及び凹凸消波ブロックにおいても、生物が利用している状況が確認された。

したがって、新たな環境保全措置を講じる必要はないと考えられる。

表一 8.4.1 海域生物・生態系に係る環境保全措置
(土地又は工作物の存在及び供用時)

環境保全措置	実施状況
通水性を確保することで連絡誘導路により分断される海域の海水交換を促し、海域生物の分散・回帰ルートを確保するために、連絡誘導路に通水路を設置する。	○
新たに出現する護岸がサンゴ類や底生動物の着生基盤となるよう、護岸の一部に、凹凸加工を施した消波ブロックや、自然石塊根固被覆ブロックを用い護岸を整備する。	○
海域改変区域の北側及び西側護岸は、反射波を低減するための消波ブロックを設定する。	○
代償措置として、海域改変区域において確認された重要な種（海域動物6種）については、工事前の調査時から、事業者の実行可能な範囲で周辺の類似環境に移動する。	○
代償措置として、浚渫区域及び汚濁防止膜設置区域に生息するサンゴ類の一部については、事業者の実行可能な範囲内で無性生殖移植法により移植・移築し、有性生殖移植法を補完的に検討・実施する。 →環境影響評価時においては、平成26年度に移植検討を行い、その結果を踏まえて、平成27年度以降の有性生殖移植を行うか検討する予定であった。平成26年度調査の結果、着床率が必ずしも高くなかったことから、平成26年度の環境監視委員会では、サンゴの加入量には年変動があることが指摘され、複数年（平成27年度～平成29年度）に渡り加入量の年変動を把握し、有効な移植方策を検討することとなった。	○注
代償措置として、クビレミドロの一部については、事業者の実行可能な範囲内で海域改変区域により静穏化する海域改変区域東側の閉鎖性海域、連絡誘導路北側の海域に移植する。 →平成27年度において、実海域に移植したクビレミドロの生育が良好であり、生育面積も維持・増加していることから、実海域における移植群のみで代償効果は十分に満たされていると考え、改変区域東側の閉鎖性海域への新たな移植は行わない。	○注

凡例 ○：実施済み

注：モニタリング期間については、環境影響評価書において、移植後3年を想定していた。第8回、第9回環境監視委員会（平成29年6月、平成30年2月）及び平成28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（平成30年6月）を踏まえ、第10回環境監視委員会（平成30年6月）において再検討し、モニタリングを移植後3年で終了することとした。

8.5 景観、人と自然との触れ合いの活動の場、歴史的・文化的環境

景観、人と自然との触れ合いの活動の場、歴史的・文化的環境に係る環境影響は、環境影響評価書に記載された環境保全措置を講じたことにより、低減されているものと考えられる。景観、人と自然との触れ合いの活動の場、歴史的・文化的環境に係る環境保全措置及びその実施状況は、表－ 8.5.1 に示すとおりである。

したがって、新たな環境保全措置を講じる必要はないと考えられる。

表－ 8.5.1 景観、人と自然との触れ合いの活動の場、歴史的・文化的環境に係る環境保全措置
(土地又は工作物の存在及び供用時)

環境保全措置	実施状況
周辺地域の修景に努めるため、護岸の一部に自然石を用いる。	○
文化財等の場が消失する場所においては、それらの措置について那覇市教育委員会と調整を行い、文化財保護のための適切な手続きを行う。	○

凡例 ○：実施済み

8.6 廃棄物等

廃棄物等に係る環境影響は、環境影響評価書に記載された環境保全措置を講じたことにより、低減されているものと考えられる。廃棄物等に係る環境保全措置及びその実施状況は、表－ 8.6.1 に示すとおりである。

したがって、新たな環境保全措置を講じる必要はないと考えられる。

表－ 8.6.1 廃棄物等に係る環境保全措置 (土地又は工作物の存在及び供用時)

環境保全措置	実施状況
現空港で実施されている現況の取り組みを継続して実施し、廃棄物等の発生量を可能な限り削減し、資源・リサイクルの分別を積極的に推進するように努める。	○

凡例 ○：実施済み・実施中

8.7 温室効果ガス等

工事に伴う環境影響は、環境影響評価書に記載された環境保全措置を講じたことにより、低減されているものと考えられる。温室効果ガス等に係る環境保全措置及び実施状況は、表－ 8.7.1 に示すとおりである。

したがって、新たな環境保全措置を講じる必要はないと考えられる。

表－ 8.7.1 温室効果ガス等に係る環境保全措置
(土地又は工作物の存在及び供用時)

環境保全措置	実施状況
エコエアポートの推進により、温室効果ガスの排出の低減に努める。	○
資源・リサイクルゴミの分別を積極的に推進することでリサイクルを行い、廃棄物の削減を図り、温室効果ガス等排出量の削減に努める。	○

凡例 ○：実施済み・実施中

