

第9章 環境保全措置

本事業の事業計画において、基本施設の配置の検討にあたっては、滑走路と誘導路の間隔及び着陸帯の幅を最小限とすることで、埋立面積を可能な限り小さくするよう環境への配慮を行いました。また、工事計画検討段階における配慮として、埋立土砂の運搬方法は主に海上運搬とする計画としました。

上記を基に、「第8章 環境影響評価の結果」において環境要素ごとに環境保全措置の検討を行いました。ここでは各環境要素に関する環境保全措置の実施が、他の環境要素に及ぼす影響について比較検討を行いました。

1. 工事中

工事中の環境保全措置について、表 9-1.1 に示す環境保全対策を検討しました。また、影響は小さいと予測された項目についても表 9-1.2 に示す環境配慮事項を検討しました。他の環境要素に及ぼす影響について比較検討を行った結果、他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられるため、全て実施することとします。

表 9-1.1 造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働に対する環境保全対策

環境要素	内容	実施主体	実施方法	効果	効果の不確実性の程度	措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響
水質 (水の濁り)	汚濁防止膜の設置 (海上)	事業者	事業実施区域の周囲に汚濁防止膜を設置し、工事に伴う濁水が広範囲に拡散しないよう配慮します。	濁水の海域への拡散が低減されます。	効果の不確実性はありません。	動物、植物及び生態系についても影響が緩和されるものと考えられます。

表 9-1.2(1) 造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働に対する環境配慮事項

環境要素	内容	実施主体	実施方法	効果	効果の不確実性の程度	措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響
大気質 (粉じん等)	定期的な散水の実施	事業者	環境保全措置の内容について、工事関係者に対してあらかじめ指導を行います。	工事によって発生する粉じん等が低減されます。	効果の不確実性はありません。	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
	シート等による防じん対策の実施(必要に応じ実施)	事業者	環境保全措置の内容について、工事関係者に対してあらかじめ指導を行います。	工事によって発生する粉じん等が低減されます。	効果の不確実性はありません。	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
大気質 (二酸化窒素)	排出ガス対策型機械の使用	事業者	工事の仕様書に明記します。	建設機械の稼働等に伴って発生する二酸化窒素が低減されます。	効果の不確実性はありません。	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
大気質 (二酸化窒素)、騒音	過負荷運転及び不要なアイドリングの防止	事業者	環境保全措置の内容について、工事関係者に対しあらかじめ指導を行います。	過剰な二酸化窒素、騒音の発生が抑制されます。	効果の不確実性はありません。	振動についても影響が緩和されるものと考えられます。
騒音	低騒音型建設機械の使用	事業者	工事の仕様書に明記します。	建設機械の稼働に伴って発生する騒音レベルが低減されます。	効果の不確実性はありません。	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。

表 9-1.2(2) 造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働に対する環境配慮事項

環境要素	内容	実施主体	実施方法	効果	効果の不確実性の程度	措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響
水質 (水の濁り)	濁水低減対策(沈砂池等)	事業者	陸上において濁水低減対策(沈砂池等)を実施し、海域への流出を低減します。	特定の工事における濁りの発生が抑制されます。	効果の不確実性はありません。	動物、植物及び生態系についても影響が緩和されるものと考えられます。
	濁りのモニタリング	事業者	汚濁防止膜周辺において海域の濁り(濁度)のモニタリングを行うことにより、濁りの発生に配慮します。	— (工事中の状況把握)	—	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
	洗浄された石材の使用	事業者	護岸工事で投入する石材について、事前に洗浄したものを使用し、濁りの発生を抑制します。	特定の工事における濁りの発生が抑制されます。	効果の不確実性はありません。	動物、植物及び生態系についても影響が緩和されるものと考えられます。

注：植物、動物、生態系についての環境配慮事項は、工事中から実施する内容も含まれますが、直接改変が完了する「施設等の存在及び供用」の環境配慮事項として後述します。

表 9-1.3 工事用車両の走行に対する環境配慮事項

環境要素	内容	実施主体	実施方法	効果	効果の不確実性の程度	措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響
大気質(粉じん等、二酸化窒素)、騒音、振動	走行車両台数の時間集中の回避	事業者	関係自治体と調整の上、周辺の教育施設の登下校時間等へ配慮しながら、適切な施工管理を行い、計画的な運搬を行います。	工事用車両の走行によって発生する粉じん等・二酸化窒素、騒音、振動が短時間に集中することを防ぎます。	効果の不確実性はありません。	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
大気質(粉じん等)	工事用車両のタイヤ洗浄	事業者	環境保全措置の内容について、工事関係者に対してあらかじめ指導を行います。	粉じん等の発生を低減できます。	効果の不確実性はありません。	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
大気質(二酸化窒素)、騒音、振動	基地外における待機車両の回避	事業者	環境保全措置の内容について、工事関係者に対してあらかじめ指導を行います。	過剰な二酸化窒素、騒音、振動の発生が抑制されます。	効果の不確実性はありません。	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
騒音	工事用車両の騒音モニタリング	事業者	工事用車両の騒音をモニタリングすることにより、騒音の発生に配慮します。	— (工事中の状況把握)	—	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。

2. 施設等の存在及び供用

施設の存在及び供用における環境保全措置について、表 9-2.1 に示す環境保全対策を検討しました。また、影響は小さいと予測された項目についても表 9-2.2 に示す環境配慮事項を検討しました。他の環境要素に及ぼす影響について比較検討を行った結果、他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられるため、全て実施することとします。

表 9-2.1 施設の存在及び施設の供用に対する環境保全対策

環境要素	内容	実施主体	実施方法	効果	効果の不確実性の程度	措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響
植物 (水生植物)	アマモの移植	事業者	工事実施前に、対象事業実施区域内で本種の生育が確認された場合、施工範囲外の生育適地に可能な限り移植します。	アマモに対する事業の影響が小さくなります。	築城基地周辺の海域で 3～4 株しか見つからなかったこと、いずれの株の生育状況は 0～1 株/m ² 程度であったことから、移植後の生育に不確実性があると考えられます。	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
動物 (水生生物)	重要種の移植	事業者	工事実施前に、対象事業実施区域内に生息する重要種のうち、事業による影響が大きいと予測された種を施工範囲外の生息適地に可能な限り移植します。 【移植対象種】 ・ウミサボテン ・バイ ・カミスジカイコガイ ・イダマシ ・タイラギ ・イセシラガイ ・イチョウシラトリ ・サクラガイ ・ヒメムツアシガニ ・ヨコナガモドキ	重要種に対する事業の影響が小さくなります。	水生生物の移植に係る知見が不十分であり、不確実性があると考えられます。	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。

注：水生生物の移植対象種には、サイズが小さい種、採泥器を用いた採取で確認されるような埋在性の種、確認例が少ない種が含まれていることから、具体的な移植方法については、学識者の意見も踏まえて検討し、実施することとします。

表 9-2.2 施設の存在及び施設の供用に対する環境配慮事項の概要

環境要素	内容	実施主体	実施方法	効果	効果の不確実性の程度	措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響
水質	水質のモニタリング	事業者	対象事業実施区域周辺の地点において水質調査（生活環境項目等：四季、健康項目等：2回）を実施します。	－ （供用後の状況把握）	－	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
	底質のモニタリング	事業者	対象事業実施区域周辺の地点において底質調査（2回）を実施します。	－ （供用後の状況把握）	－	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
	潮流のモニタリング	事業者	対象事業実施区域周辺の地点において潮流調査（四季）を実施します。	－ （供用後の状況把握）	－	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
植物 （水生植物） 動物 （水生生物） 生態系	海藻等の生育場の補償	事業者	海藻類の着生機能を高めた被覆ブロックを使用します。	海藻等の生育場・海藻等に依存する動物の生息環境が整備されます。	海藻等の生育場の補償の効果に係る知見が不十分であり、不確実性があると考えられます。	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。
	水生植物・水生生物のモニタリング	事業者	対象事業実施区域周辺において水生植物・水生生物（移植対象種以外）調査を実施します。	－ （供用後の状況把握）	－	他の環境要素に対する影響はほとんどないものと考えられます。

注：植物、動物、生態系についての環境配慮事項は、工事中から実施する内容も含まれますが、ここでは直接改変が完了する「施設等の存在及び供用」の環境配慮事項として記載しています。