

第 9 章 環境保全措置

9. 環境保全措置

9.1. 環境保全措置の検討方法

対象事業に係る環境影響評価を行うに当たっては、本事業の実施による環境影響がないと判断される場合及び環境影響の程度が小さいと判断される場合以外の場合は、事業者により実行可能な範囲で評価項目に係る環境影響をできる限り回避又は低減すること、必要に応じて損なわれる環境の有する価値を代償すること及び当該環境影響に係る環境要素に関して国、県又は関係する市区町村が実施する環境の保全に関する施策によって示されている基準又は目標の達成に努めることを目的として、環境保全措置を検討した。

環境保全措置検討に当たっては、事業者が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているか、そして、基準又は目標との整合が図られているかの評価を通じて検討した。

また、環境保全措置の検討に加え、対象事業の実施による影響をさらに低減するため、事業者が実行可能な環境配慮事項を検討した。

本事業に係る環境保全措置の実施主体は、事業者である佐賀県である。

9.2. 大気質

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.2.1. 建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
排出ガス対策型が普及している建設機械については、これを使用する。	排出ガス対策型の建設機械を使用することにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。	建設機械の稼働による大気汚染物質の発生が抑制される。	大気汚染物質を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底及び空ぶかしの禁止等、建設機械の稼働方法について指導を行う。	建設機械の効率的かつ適正な運転を行うことにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。	建設機械の稼働による大気汚染物質の発生が抑制される。	大気汚染物質を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
工事関係者に対して、建設機械の整備不良による大気汚染物質の発生を防止するため、整備・点検の徹底について指導を行う。	建設機械の適正な整備・点検を行うことにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。				

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.2.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底及び空ぶかしの禁止、法定速度の遵守等、資材等運搬車両の運行方法について指導を行う。	資材等運搬車両の効率的かつ適正な運行を行うことにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。	資機材等運搬車両の運行による大気汚染物質の発生が抑制される。	大気汚染物質を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
工事関係者の通勤車両台数の低減のため、可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。	工事関係者の通勤車両台数を低減することにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。				
工事関係者に対して、資材等運搬車両の整備不良による大気汚染物質の発生を防止するため、整備・点検の徹底について指導を行う。	資材等運搬車両の適正な整備・点検を行うことにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。				

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.2.3. 航空機の運航による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
航空会社等の空港関係者に対して、アイドリングストップの徹底等について指導を行う。	空港施設での大気汚染物質削減の取り組みを推進することで、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。	空港施設からの大気汚染物質の排出が抑制される。	大気汚染物質を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
補助動力装置 (APU) の使用を抑制し、地上動力装置 (GPU) の使用促進を引き続き行う。					
低燃費・低排出ガス車などのエコカーの導入を推進する。					
佐賀県が実施している「エコドライブ」の啓蒙活動について、佐賀空港においても空港利用者への働きかけを行う。	飛行場を利用する車両の効率的かつ適正な運行を促進することにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。	飛行場を利用する車両からの大気汚染物質の排出が抑制される。			
9.2.4. 飛行場の施設の供用による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
佐賀県が実施している「エコドライブ」の啓蒙活動について、佐賀空港においても空港利用者への働きかけを行う。	飛行場を利用する車両の効率的かつ適正な運行を促進することにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。	飛行場を利用する車両からの大気汚染物質の排出が抑制される。	大気汚染物質を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
公共交通機関の利用促進を図る。	飛行場を利用する車両の台数の抑制を促進することにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。				

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.2.5. 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よる粉じん等					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
裸地となる部分は、締固めや整形による防じん処理、散水等の発生源対策を行う。	締固めや散水等により、土砂巻き上げや風、車両等による粉じんの発生量の低減効果がある。	工事の実施による粉じんの発生・飛散が抑制される。	粉じんを発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
土工部の速やかな転圧・舗装・緑化の実施等により、裸地状態の短期化・縮小化を図り、粉じん等の発生を極力抑える。	裸地状態の短期化・縮小化を行うことにより、粉じんの発生量の低減効果がある。				
9.2.6. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による粉じん等					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
資材等運搬車両のうち、粉じん等の飛散のおそれがある場合には、荷台のシート掛けを行う等の諸対策を実施するように、工事関係者へ指導を行う。	シート掛けにより、資材等に付着した土の落下を防止できるため、粉じんの発生量の低減効果がある。	資機材等運搬車両の運行による粉じんの発生・飛散が抑制される。	粉じんを発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県

9.3. 騒音

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.3.1. 建設機械の稼働による建設作業騒音					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
低騒音型・超低騒音型が普及している建設機械については、これを使用する。	低騒音型・超低騒音型建設機械を使用することにより、騒音の低減効果がある。	建設作業騒音の発生が抑制される。	騒音を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底及び空ぶかしの禁止等、建設機械の稼働方法について指導を行う。	建設機械の効率的かつ適正な運転を行うことにより、騒音の低減効果がある。	建設作業騒音の発生が抑制される。	騒音を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
工事関係者に対して、建設機械の整備不良による騒音の発生を防止するため、整備・点検の徹底について指導を行う。	建設機械の適正な整備・点検を行うことにより、騒音の低減効果がある。				

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.3.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による道路交通騒音					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底及び空ぶかしの禁止、法定速度の遵守等、資材等運搬車両の運行方法について指導を行う。	資材等運搬車両の効率的かつ適正な運行を行うことにより、騒音の低減効果がある。	道路交通騒音の発生が抑制される。	騒音を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
工事関係者の通勤車両台数の低減のため、可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。	工事関係者の通勤車両台数を低減することにより、騒音の低減効果がある。				
工事関係者に対して、資材等運搬車両の整備不良による騒音の発生を防止するため、整備・点検の徹底について指導を行う。	資材等運搬車両の適正な整備・点検を行うことにより、騒音の低減効果がある。				

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.3.3. 航空機の運航による航空機騒音					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
現在と同様に、22 時以降の夜間時間帯における飛行経路は、緊急又はやむを得ない状況にある場合を除き、主に海上を通過する経路を使用する。	夜間における航空機の運航による航空機騒音の低減効果がある。	航空機の運航による航空機騒音の発生が抑制される。	これまでの取り組みで効果を上げており、効果が期待できる。	なし	佐賀県
22 時以降、着陸時は、運航の安全に支障のない範囲でリバーススラストの使用を小出力に留める。	着陸時のリバーススラストの使用を小出力（アイドリングまで）に留めることで、騒音の低減効果がある。		騒音を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。		
着陸時は、運航の安全に支障のない範囲でディレイドフラップ進入方式及び低フラップ角着陸方式とする。	航空機の降下、進入時の騒音の低減効果がある。				
補助動力装置 (APU) の使用を抑制し、引き続き地上動力装置 (GPU) の使用促進を行う。	航空機の駐機中の騒音の低減効果がある。				
定期的に実施している航空機騒音調査を、引き続き実施する。	航空機騒音のモニタリングを実施することで、騒音の影響が大きくなる前に抑制等の対応を図ることができる。		騒音を発生させる要因を減少させることにつながり、効果が期待できる。		

環境保全措置の方法及び 実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の 環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれ がある環境への影響	実施主体
9.3.4. 飛行場の施設の供用による道路交通騒音					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
佐賀県が実施している 「エコドライブ」の啓蒙 活動について、佐賀空港 においても空港利用者へ の働きかけを行う。	飛行場を利用する車両の 効率的かつ適正な運行を 促進することにより、騒 音の低減効果がある。	道路交通騒音の発生が抑 制される。	騒音を発生させる要因が 減少することにより、効 果が期待できる。	なし	佐賀県
公共交通機関の利用促進 を図る。	飛行場を利用する車両の 台数の抑制を促進するこ とにより、騒音の低減効 果がある。				

9. 4. 低周波音

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9. 4. 1. 航空機の運航による低周波音					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
現在と同様に、22 時以降の夜間時間帯における飛行経路は、緊急又はやむを得ない状況にある場合を除き、主に海上を通過する経路を使用する。	夜間における航空機の運航による低周波音の低減効果がある。	航空機の運航による低周波音の発生が抑制される。	これまでの取り組みで効果を上げており、効果が期待できる。	なし	佐賀県
22 時以降、着陸時は、運航の安全に支障のない範囲でリバーススラストの使用を小出力に留める。	着陸時のリバーススラストの使用を小出力（アイドリングまで）に留めることで、低周波音の低減効果がある。		低周波音を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。		
着陸時は、運航の安全に支障のない範囲でデイレイドフラップ進入方式及び低フラップ角着陸方式とする。	航空機の降下、進入時の低周波音の低減効果がある。				
補助動力装置 (APU) の使用を抑制し、引き続き地上動力装置 (GPU) の使用促進を行う。	航空機の駐機中の低周波音の低減効果がある。				

9.5. 振動

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.5.1. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による道路交通振動					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底及び空ぶかしの禁止、法定速度の遵守等、資材等運搬車両の運行方法について指導を行う。	資材等運搬車両の効率的かつ適正な運行を行うことにより、振動の低減効果がある。	道路交通振動の発生が抑制される。	振動を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
工事関係者の通勤車両台数の低減のため、可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。	工事関係者の通勤車両台数を低減することにより、振動の低減効果がある。				
工事関係者に対して、資材等運搬車両の整備不良による振動の発生を防止するため、整備・点検の徹底について指導を行う。	資材等運搬車両の適正な整備・点検を行うことにより、振動の低減効果がある。				
9.5.2. 飛行場の施設の供用による道路交通振動					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
佐賀県が実施している「エコドライブ」の啓蒙活動について、佐賀空港においても空港利用者への働きかけを行う。	飛行場を利用する車両の効率的かつ適正な運行を促進することにより、振動の低減効果がある。	道路交通振動の発生が抑制される。	振動を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
公共交通機関の利用促進を図る。	飛行場を利用する車両の台数の抑制を促進することにより、振動の低減効果がある。				

9.6. 水質

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.6.1. 造成等の施工による一時的な影響による水の濁り					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
工事の進捗に合わせて適宜、仮設沈砂池を設け、この仮設沈砂池にて雨水排水中の浮遊物質を抑制し、放流する。	工事による水の濁りの低減効果がある。	工事中の水の濁りの拡散が抑制される。	水の濁りを発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
仮設沈砂池は、濁水中の浮遊物質の沈降効果を維持するため、沈降土砂の除去を定期的に行うなどの維持管理に努める。	工事による水の濁りの低減効果がある。	工事中の水の濁りの拡散が抑制される。	水の濁りを発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
濁水の影響を低減するため、土工部の速やかな転圧、舗装復旧や緑化の実施等により、裸地状態の短期化・縮小化を図り、濁水の流出を極力抑える。					
仮設沈砂池放流口の水路側には、汚濁防止膜を設置し、放流水中の浮遊物質を可能な限り除去する。					

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9. 6. 2. 航空機の運航及び飛行場の施設の供用による水の汚れ					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
防除雪氷剤の使用に伴う化学的酸素要求量の影響を低減するため、適正量の使用に努める。	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による水の汚れの低減効果がある。	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による水の汚れの拡散が抑制される。	防除雪氷剤の流出量が抑制されることから、効果が期待できる。	なし	佐賀県
タイヤ片やマイクロプラスチックの流出の影響を低減するため、エプロンや滑走路、集水枡などの堆積物等の清掃に努める。			タイヤ片やマイクロプラスチックの流出量が抑制されることから、効果が期待できる。		

9. 7. 底質

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9. 7. 1. 航空機の運航及び飛行場の施設の供用による底質の状況					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
防除雪氷剤の使用に伴う化学的酸素要求量の影響を低減するため、適正量の使用に努める。	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による底質への影響の低減効果がある。	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による底質への影響が抑制される。	防除雪氷剤の流出量が抑制されることから、効果が期待できる。	なし	佐賀県
タイヤ片やマイクロプラスチックの流出の影響を低減するため、エプロンや滑走路、集水枡などの堆積物等の清掃に努める。			タイヤ片やマイクロプラスチックの流出量が抑制されることから、効果が期待できる。		

9.8. 陸生動物

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.8.1. 造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び航空機の運航による重要な種及び注目すべき生息地					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
低騒音型・超低騒音型が普及している建設機械については、これを使用する。	低騒音型・超低騒音型建設機械を使用することにより、騒音の低減効果がある。	建設作業騒音の発生が抑制される。	騒音を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
工事による夜間照明は、光の漏洩を抑える配置及び拡散の少ないバルーン型の LED 照明等を使用する。	工事による夜間照明の低減効果がある。	工事中の光の拡散が抑制される。	夜行性種や走行性種について、効果が期待できる。		
バードスイープを継続して実施する。	バードストライクの低減効果がある。	バードストライクの発件数が抑制される。	実施箇所・範囲等について未確定である。また、環境保全措置の効果に係る知見が十分に蓄積されていないものもあり、効果の不確実性がある。		
電子爆音器やラジオを移設し、鳥類の慣れないような運用を行う。					
春期から除草を行う。また、秋冬期の除草を周辺環境と合わせた早めの実施を検討し、着陸帯の草刈り作業を可能な限り短期間で行う。					

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.8.1. 造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び航空機の運航による重要な種及び注目すべき生息地					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底及び空ぶかしの禁止等、建設機械の稼働方法について指導を行う。	建設機械の効率的かつ適正な運転を行うことにより、騒音の低減効果がある。	建設作業騒音の発生が抑制される。	騒音を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
工事関係者に対して、建設機械の整備不良による騒音の発生を防止するため、整備・点検の徹底について指導を行う。	建設機械の適正な整備・点検を行うことにより、騒音の低減効果がある。				
航空機との衝突（バードストライク）対策については、以下の3点を実施する。 ① 現行の対策（バードスイープ、電子爆音機、除草など）を継続する。 ② 新技術の試験を積極的に行う。 ③ 他空港の事例を基に、効果が見込める対策を積極的に取り入れる。	バードストライクの低減効果がある。	バードストライクの発生件数が抑制される。	実施箇所・範囲等について未確定である。また、環境保全措置の効果に係る知見が十分に蓄積されていないものもあり、効果の不確実性がある。		

9.9. 水生動物

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.9.1. 造成等の施工による一時的な影響、航空機の運航及び飛行場の施設の供用による重要な種及び注目すべき生息地					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
工事の進捗に合わせて適宜、仮設沈砂池を設け、この仮設沈砂池にて雨水排水中の浮遊物質を抑制し、放流する。	工事による水の濁りの低減効果がある。	工事中の水の濁りの拡散が抑制される。	水の濁りを発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
仮設沈砂池は、濁水中の浮遊物質の沈降効果を維持するため、沈降土砂の除去を定期的に行うなどの維持管理に努める。	工事による水の濁りの低減効果がある。	工事中の水の濁りの拡散が抑制される。	水の濁りを発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
濁水の影響を低減するため、土工部の速やかな転圧、舗装復旧や緑化の実施等により、裸地状態の短期化・縮小化を図り、濁水の流出を極力抑える。					
仮設沈砂池放流口の水路側には、汚濁防止膜を設置し、放流水中の浮遊物質を可能な限り除去する。					

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.9.1. 造成等の施工による一時的な影響、航空機の運航及び飛行場の施設の供用による重要な種及び注目すべき生息地					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
防除雪氷剤の使用に伴う化学的酸素要求量の影響を低減するため、適正量の使用に努める。	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による水の汚れの低減効果がある。	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による水の汚れの拡散が抑制される。	防除雪氷剤の流出量が抑制されることから、効果が期待できる。	なし	佐賀県
タイヤ片やマイクロプラスチックの流出の影響を低減するため、エプロンや滑走路、集水枡などの堆積物等の清掃に努める。			タイヤ片やマイクロプラスチックの流出量が抑制されることから、効果が期待できる。		

9.10. 陸生植物

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.10.1. 造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在による重要な種及び群落					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
排出ガス対策型が普及している建設機械については、これを使用する。	排出ガス対策型の建設機械を使用することにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。	建設機械の稼働による大気汚染物質の発生が抑制される。	大気汚染物質を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底及び空ぶかしの禁止等、建設機械の稼働方法について指導を行う。	建設機械の効率的かつ適正な運転を行うことにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。	建設機械の稼働による大気汚染物質の発生が抑制される。	大気汚染物質を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底及び空ぶかしの禁止、法定速度の遵守等、資材等運搬車両の運行方法について指導を行う。	資材等運搬車両の効率的かつ適正な運行を行うことにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。	資機材等運搬車両の運行による大気汚染物質の発生が抑制される。			
工事関係者に対して、建設機械及び資材等運搬車両の整備不良による大気汚染物質の発生を防止するため、整備・点検の徹底について指導を行う。	建設機械及び資材等運搬車両の適正な整備・点検を行うことにより、大気汚染物質の発生量の低減効果がある。	建設機械の稼働及び資材等運搬車両の運行による大気汚染物質の発生が抑制される。			
敷地内の空地及び造成地の法面においては、植生回復のため、芝又は草本植物等による緑化を行う。	生育環境の消失率の低減効果がある。	生育環境の一部が復元される。			
			乾生草地在り復元されることから、効果が期待できる。		

9.11. 水生植物

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.11.1. 造成等の施工による一時的な影響、航空機の運航及び飛行場の施設の供用による重要な種及び群落					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
工事の進捗に合わせて適宜、仮設沈砂池を設け、この仮設沈砂池にて雨水排水中の浮遊物質を抑制し、放流する。	工事による水の濁りの低減効果がある。	工事中の水の濁りの拡散が抑制される。	水の濁りを発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
仮設沈砂池は、濁水中の浮遊物質の沈降効果を維持するため、沈降土砂の除去を定期的に行うなどの維持管理に努める。	工事による水の濁りの低減効果がある。	工事中の水の濁りの拡散が抑制される。	水の濁りを発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
濁水の影響を低減するため、土工部の速やかな転圧、舗装復旧や緑化の実施等により、裸地状態の短期化・縮小化を図り、濁水の流出を極力抑える。					
仮設沈砂池放流口の水路側には、汚濁防止膜を設置し、放流水中の浮遊物質を可能な限り除去する。					

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.11.1. 造成等の施工による一時的な影響、航空機の運航及び飛行場の施設の供用による重要な種及び群落					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
防除雪氷剤の使用に伴う化学的酸素要求量の影響を低減するため、適正量の使用に努める。	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による水の汚れの低減効果がある。	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による水の汚れの拡散が抑制される。	防除雪氷剤の流出量が抑制されることから、効果が期待できる。	なし	佐賀県
タイヤ片やマイクロプラスチックの流出の影響を低減するため、エプロンや滑走路、集水枡などの堆積物等の清掃に努める。			タイヤ片やマイクロプラスチックの流出量が抑制されることから、効果が期待できる。		

9.12. 生態系

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.12.1. 造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在、航空機の運航及び飛行場の施設の供用による地域を特徴づける生態系（7. 陸域生態系）					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
低騒音型・超低騒音型が普及している建設機械については、これを使用する。	低騒音型・超低騒音型建設機械を使用することにより、騒音の低減効果がある。	建設作業騒音の発生が抑制される。	騒音を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
工事による夜間照明は、光の漏洩を抑える配置及び拡散の少ないバルーン型のLED照明等を使用する。	工事による夜間照明の低減効果がある。	工事中の光の拡散が抑制される。	夜行性種や走行性種について、効果が期待できる。		
バードスワイプを継続して実施する。	バードストライクの低減効果がある。	バードストライクの発件数が抑制される。	実施箇所・範囲等について未確定である。また、環境保全措置の効果に係る知見が十分に蓄積されていないものもあり、効果の不確実性がある。	なし	佐賀県
電子爆音器やラジオを移設し、鳥類の慣れがないような運用を行う。					
春期から除草を行う。また、秋冬期の除草を周辺環境と合わせた早めの実施を検討し、着陸帯の草刈り作業を可能な限り短期間で行う。					

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.12.1. 造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在、航空機の運航及び飛行場の施設の供用による地域を特徴づける生態系（7. 陸域生態系）					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底及び空ぶかしの禁止等、建設機械の稼働方法について指導を行う。	建設機械の効率的かつ適正な運転を行うことにより、騒音の低減効果がある。	建設作業騒音の発生が抑制される。	騒音を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
工事関係者に対して、建設機械の整備不良による騒音の発生を防止するため、整備・点検の徹底について指導を行う。	建設機械の適正な整備・点検を行うことにより、騒音の低減効果がある。				
航空機との衝突（バードストライク）対策については、以下の3点を実施する。 ① 現行の対策（バードスweep、電子爆音機、除草など）を継続する。 ② 新技術の試験を積極的に行う。 ③ 他空港の事例を基に、効果が見込める対策を積極的に取り入れる。	バードストライクの低減効果がある。	バードストライクの発生件数が抑制される。	実施箇所・範囲等について未確定である。また、環境保全措置の効果に係る知見が十分に蓄積されていないものもあり、効果の不確実性がある。	なし	佐賀県

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.12.1. 造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在、航空機の運航及び飛行場の施設の供用による地域を特徴づける生態系（Ⅰ.水域生態系）					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
工事の進捗に合わせて適宜、仮設沈砂池を設け、この仮設沈砂池にて雨水排水中の浮遊物質を抑制し、放流する。	工事による水の濁りの低減効果がある。	工事中の水の濁りの拡散が抑制される。	水の濁りを発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
仮設沈砂池は、濁水中の浮遊物質の沈降効果を維持するため、沈降土砂の除去を定期的に行うなどの維持管理に努める。	工事による水の濁りの低減効果がある。	工事中の水の濁りの拡散が抑制される。	水の濁りを発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
濁水の影響を低減するため、土工部の速やかな転圧、舗装復旧や緑化の実施等により、裸地状態の短期化・縮小化を図り、濁水の流出を極力抑える。					
仮設沈砂池放流口の水路側には、汚濁防止膜を設置し、放流水中の浮遊物質を可能な限り除去する。					

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.12.1. 造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在、航空機の運航及び飛行場の施設の供用による地域を特徴づける生態系（Ⅰ. 水域生態系）					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
防除雪氷剤の使用に伴う化学的酸素要求量の影響を低減するため、適正量の使用に努める。	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による水の汚れの低減効果がある。	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による水の汚れの拡散が抑制される。	防除雪氷剤の流出量が抑制されることから、効果が期待できる。	なし	佐賀県
タイヤ片やマイクロプラスチックの流出の影響を低減するため、エプロンや滑走路、集水枡などの堆積物等の清掃に努める。			タイヤ片やマイクロプラスチックの流出量が抑制されることから、効果が期待できる。		

9.13. 人と自然との触れ合いの活動の場

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.13.1. 飛行場の存在による主要な人と自然との触れ合いの活動の場					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
周囲の景観との調和のため、滑走路延長部分の緑化(芝地・草地)に努める。	周辺景観との調和を図る効果がある。	周辺景観との調和が図られる。	景観との調和を図ることで人と自然との触れ合いの活動の場への影響が低減されることにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県

9.14. 廃棄物等

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.14.1. 造成等の施工による建設副産物					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
発生する建設副産物は、産業廃棄物処理業者に委託し、再資源化に努める。	建設副産物の再資源化に努めることにより、最終処分量の低減効果がある。	建設副産物の最終処分量が抑制される。	最終処分量が抑制されることから、効果が期待できる。	なし	佐賀県
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
工事関係者に対して、建設副産物の現場分別の徹底について指導し、建設副産物の再資源化を図る。	建設副産物の再資源化に努めることにより、最終処分量の低減効果がある。	建設副産物の最終処分量が抑制される。	最終処分量が抑制されることから、効果が期待できる。	なし	佐賀県
本事業の中で再利用ができない建設発生土については、工事間利用の促進を図る。	建設発生土の再利用に努めることにより、残土処分量の低減効果がある。	建設発生土の残土処分量が抑制される。	残土処分量が抑制されることから、効果が期待できる。		

9.15. 温室効果ガス等

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9.15.1. 建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による温室効果ガス等					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
排出ガス対策型が普及している建設機械については、これを使用する。	排出ガス対策型の建設機械を使用することにより、温室効果ガス等の発生量の低減効果がある。	建設機械の稼働による温室効果ガス等の発生が抑制される。	温室効果ガス等を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底及び空ぶかしの禁止等、建設機械の稼働方法について指導を行う。	建設機械の効率的かつ適正な運転を行うことにより、温室効果ガス等の発生量の低減効果がある。	建設機械の稼働による温室効果ガス等の発生が抑制される。	温室効果ガス等を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
工事関係者に対して、建設機械及び資材等運搬車両の整備不良による温室効果ガス等の発生を防止するため、整備・点検の徹底について指導を行う。	建設機械及び資材等運搬車両の適正な整備・点検を行うことにより、温室効果ガス等の発生量の低減効果がある。	建設機械の稼働及び資材等運搬車両の運行による温室効果ガス等の発生が抑制される。			
ICT施工の普及など、i-Constructionの推進等により、施工の更なる効率化や省力化を進める。	より温室効果ガス等の発生低減に資する工法や建設機械の採用により、温室効果ガス等の発生量の低減効果がある。	建設機械の稼働による温室効果ガス等の発生が抑制される。			
工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底及び空ぶかしの禁止、法定速度の遵守等、資材等運搬車両の運行方法について指導を行う。	資材等運搬車両の効率的かつ適正な運行を行うことにより、温室効果ガス等の発生量の低減効果がある。	資材等運搬車両の運行による温室効果ガス等の発生が抑制される。			

環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	実施主体
9. 15. 1. 建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による温室効果ガス等					
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
工事関係者の通勤車両台数の低減のため、可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。	工事関係者の通勤車両台数を低減することにより、温室効果ガス等の発生量の低減効果がある。	資材等運搬車両の運行による温室効果ガス等の発生が抑制される。	温室効果ガス等を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
9. 15. 2. 航空機の運航及び飛行場の施設の供用による温室効果ガス等					
環境保全目標達成のために予測の前提として見込んだ環境保全措置					
「佐賀空港脱炭素化推進計画」（令和7年1月佐賀県策定及び公表）に記載の取組を推進する。	空港施設での温室効果ガス等削減の取り組みを推進することで、温室効果ガス等の発生量の低減効果がある。	空港施設からの温室効果ガス等の発生が抑制される。	温室効果ガス等を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
さらなる影響の低減のために講じる環境保全措置					
補助動力装置（APU）の使用を抑制し、引き続き地上動力装置（GPU）の使用促進を行う。	空港施設での温室効果ガス等削減の取り組みを推進することで、温室効果ガス等の発生量の低減効果がある。	空港施設からの温室効果ガス等の発生が抑制される。	温室効果ガス等を発生させる要因が減少することにより、効果が期待できる。	なし	佐賀県
公共交通機関の利用促進を図る。					
低燃費・低排出ガス車などのエコカーの導入を推進する。					
佐賀県が実施している「エコドライブ」の啓蒙活動について、佐賀空港においても空港利用者への働きかけを行う。	飛行場を利用する車両の効率的かつ適正な運行を促進することにより、温室効果ガス等の発生量の低減効果がある。	飛行場を利用する車両からの温室効果ガス等の発生が抑制される。			

第 10 章 事後調査

10. 事後調査

当該事業の環境影響評価に係る選定項目としたもののうち、以下のいずれかに該当すると認められる場合には、「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」において、環境の状況を把握するための「事後調査」を行う。

- ① 予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合
- ② 効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合
- ③ 工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合
- ④ 代償措置について、効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合

また、「事後調査」のほかに、事業者が必要と判断した項目については、自主的に「環境監視調査」を実施する。

10.1. 事後調査及び環境監視調査の検討

事後調査及び環境監視調査の実施の有無については、表 10.1-1 に示すとおりである。

表 10.1-1 事後調査及び環境監視調査の実施の有無

環境要素	選定結果		事後調査及び環境監視調査の選定もしくは非選定理由
	工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用	
大気質	—	—	10-1 ページに示した①～④のいずれにも該当しないと考えられるため、事後調査及び環境監視調査は実施しない。
騒音	—	●	航空機の運航に係る騒音については、定量的な予測により予測の不確実性の程度は低いことから事後調査は行わない。一方で、佐賀県では空港周辺地域に対する騒音影響を把握するための調査を毎年実施しており、滑走路延長後も環境監視調査として継続して実施する。 なお、その他の騒音については、10-1 ページに示した①～④のいずれにも該当しないと考えられるため、事後調査は実施しない。
低周波音	—	—	10-1 ページに示した①～④のいずれにも該当しないと考えられるため、事後調査及び環境監視調査は実施しない。
振動	—	—	
水質	—	—	
底質	—	—	
陸生動物	—	○	バードストライクについて、「②効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合」に該当すると考えるため、事後調査を実施する。 なお、バードストライク以外については、10-1 ページに示した①～④のいずれにも該当しないと考えられるため、事後調査及び環境監視調査は実施しない。
水生動物	—	—	10-1 ページに示した①～④のいずれにも該当しないと考えられるため、事後調査及び環境監視調査は実施しない。
陸生植物	—	—	
水生植物	—	—	
生態系	—	—	10-1 ページに示した①～④のいずれにも該当しないと考えられるため、事後調査及び環境監視調査は実施しない。 なお、バードストライクへの影響については、陸生動物で対応する。
人と自然との触れ合いの活動の場	—	—	10-1 ページに示した①～④のいずれにも該当しないと考えられるため、事後調査及び環境監視調査は実施しない。
廃棄物等	—	—	
温室効果ガス等	—	—	

注 1. 選定結果欄の記号は以下のとおり。

○：事後調査を実施する

●：環境監視調査を実施する。

—：事後調査及び環境監視調査を実施しない。

10.2. 事後調査の内容

(1) 陸生動物

陸生動物に係る事後調査の内容は、表 10.2-1 に示すとおりである。

表 10.2-1 事後調査の内容（陸生動物：鳥類）

項目		内容
事後調査を行うこととした理由		バードストライクへの影響については、今後もバードストライクが発生すると仮定して予測を行っており、「②効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合」に該当すると考えるため、事後調査を実施する。
事後調査の項目及び手法	調査項目	バードストライクの発生状況及びバードスweep等の効果の検証
	調査時期	供用後 1 年間
	調査期間及び頻度	1 月～12 月に各月 1 回（3 日間）とする。 ※ただし春と秋の渡り期間においては、5 日間の連続観測とする。
	調査方法	定点観察法（移動定点含む）及び任意観察法（バードスweep及び離着陸時における状況調査）
	調査地域	対象事業実施区域及びその周囲（干潟）とする。
	調査地点	バードストライクの発生状況及びバードスweep等の効果を把握できる地点
	評価方法	バードストライクの発生状況及びバードスweep等の効果に係る調査結果と予測結果との比較及び環境保全措置の効果
環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針		専門家等の助言を踏まえて検討を行う。

10.3. 環境監視調査の内容

(1) 航空機騒音

航空機騒音に係る環境監視調査の内容は、表 10.3-1 に示すとおりである。

表 10.3-1 環境監視調査の内容（航空機騒音）

項目		内容	
環境監視調査を行うこととした理由		佐賀県では空港周辺地域に対する騒音影響を把握するための調査を毎年実施しており、滑走路延長後も環境監視調査として継続して実施する。	
環境監視調査の項目及び手法	調査項目	航空機騒音	
	調査時期	滑走路の延長後	
	調査期間及び頻度	冬季の年 1 回、7 日間とする。	
	調査方法	「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和 48 年 12 月 環境庁告示第 154 号及び一部改正平成 19 年 12 月 環境省告示第 114 号）及び「航空機騒音測定・評価マニュアル」（令和 2 年 3 月 環境省）に定める方法	
	調査地域	佐賀空港周辺とする。	
	調査地点	佐賀空港周辺の直近の住宅地や航路直下の住宅地等とする。 (固定地点) ・国造堀西堤防 ・川副西干拓 ・大詫間南 ・柳川市大浜町 ・柳川市吉富町	
		評価方法	時間帯補正等価騒音レベル(L_{den})による評価とする。
環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針		専門家等の助言を踏まえて検討を行う。	

10.4. 調査結果の公表方法

事後調査結果は、環境影響評価法に基づく報告書として取りまとめる。同書は、佐賀県ホームページ等で公表する予定である。

第 11 章 総合評価

11. 総合評価

本事業の実施が環境に及ぼす影響の評価は、下記の2つの観点から行った。

- ① 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を検討した場合においては、その結果を踏まえ、対象事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれのある影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法より環境保全についての配慮が適正になされているかどうか。
- ② 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策によって、選定項目に係る環境要素に関して基準及び目標が示されている場合には、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているか。

本事業の実施が環境に及ぼす影響については、これまでの知見及び現地調査結果を踏まえた予測を行うとともに、環境保全措置の検討を行った結果、環境の保全に係る基準又は目標との整合性は概ね図られ、事業者による実行可能な環境保全措置によりその影響は回避・低減されることから、環境保全への配慮は適正であると判断した。

さらに、現在の知見では予測し得ない環境上の影響が生じた場合においても、必要に応じ、環境保全措置を講ずることにより、本事業の実施による環境影響をできる限り小さくすることは可能であると考えられる。

第 12 章 その他

12. その他

12.1. 環境影響評価を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

本環境影響評価は、以下に示す者に委託して実施した。

名 称 : パシフィックコンサルタンツ株式会社
代表者 : 代表取締役社長 大本 修
所在地 : 東京都千代田区神田錦町三丁目 22 番地