

第6回 技術検討委員会資料

福岡空港滑走路増設事業に係る 環境影響評価書(補正)について

平成27年9月30日

国土交通省 九州地方整備局

国土交通省 大阪航空局

- 1. 環境影響評価書の作成経過・・・・・・・・・・・・・・・・・・2**
- 2. 評価書に対する国土交通大臣意見
及び事業者の見解(評価書の補正)(案)・・・4**
- 3. その他の主な修正箇所・・・・・・・・・・・・・・・・・・13**

1. 環境影響評価書の作成経過

- **第5回技術検討委員会(評価書(案))** : 平成27年7月9日
- **評価書の国土交通大臣への送付** : 平成27年7月17日
- **評価書の環境大臣への送付** : 平成27年7月23日
- **環境大臣意見の送付** : 平成27年9月4日
- **国土交通大臣意見の送付** : 平成27年9月11日

2. 評価書に対する国土交通大臣意見 及び事業者の見解(評価書の補正)(案)

1. 航空機騒音について

- 環境保全措置の実施に係る意見
- 航空機騒音の調査に係る意見
- 騒音防止工事等に係る意見

2. 温室効果ガス等について

- 環境保全措置の実施に係る意見

大臣意見： 1. 航空機騒音について

- (1) 本事業の実施により航空機騒音に係る影響の拡大が懸念されることから、航空機騒音に係る環境基準の達成に向けて、下記の措置を行うこと。
- ① 騒音軽減運航方式の実施、防音壁の設置に関する適切な範囲・高さ・材質のあり方の検討、地上電源装置（GPU）の使用促進等の措置を講ずるとともに、低騒音型の航空機導入について航空会社への働きかけに努める等の総合的な措置を行うこと。また、措置については、引き続き検討すること。

事業者の見解(案)

- 騒音軽減運航方式については、引き続き実施します。
- 防音壁の設定に関する適切な範囲、高さ、材質のあり方については、地域住民の意見を踏まえながら引き続き検討を行います。
- 地上電源装置（GPU）の使用促進については、電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行います。
- 低騒音型の航空機導入については、航空会社に対する働きかけに努めます。
- 環境保全措置については、引き続き検討します。

【第6章 6.3騒音】 GPUの使用促進等について追記

評価書(補正前)

また、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響をさらに低減するため、以下の環境保全措置を講じることとする。

・GPUの使用促進

航空機にはAPU (Auxiliary Power Unit:補助動力装置) が搭載されており、これを稼働させることでメインエンジンの始動や空調及び電力系統の動力源として利用している。しかしAPUの稼働には騒音の発生を伴うことから、近年GPU (Grand Power Unit:地上電源装置) の活用が高まっている。よってGPUスポットにおけるAPU使用制限措置を実施する。

また、「福岡空港環境計画（平成25年1月改定 福岡空港エコエアポート協議会）」においては「GPU使用率を60%まで向上させる（目標年度は平成28年度）」こととしており、これを実行していく。

・技術進展の取り込み

航空機騒音の一層の低減を進めるため、将来の航空機に係る技術の進展が見込まれる場合にあっては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境保全への観点からこれらを踏まえた運航方式の採用や低騒音型航空機導入の働きかけに努める。

なお、進入方式の高度化の導入に当たっては、進入方式の変更により影響を受けることが想定される関係者との調整等を行う。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

また、福岡空港周辺においては、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」に基づき、移転補償、緩衝緑地整備、住宅防音工事等の空港周辺環境対策事業を引き続き実施していくものとする。

以上のことから、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

評価書(補正後)

航空機の運航に伴う航空機騒音の影響をさらに低減するため、以下の環境保全措置を講じることとする。また、環境保全措置については、引き続き検討する。

・GPUの使用促進

航空機にはAPU (Auxiliary Power Unit:補助動力装置) が搭載されており、これを稼働させることでメインエンジンの始動や空調及び電力系統の動力源として利用している。しかしAPUの稼働には騒音の発生を伴うことから、近年GPU (Grand Power Unit:地上電源装置) の活用が高まっている。よってGPUスポットにおけるAPU使用制限に努める。

また、「福岡空港環境計画（平成25年1月改定 福岡空港エコエアポート協議会）」においては「GPU使用率を60%まで向上させる（目標年度は平成28年度）」こととしている。GPUの使用が促進され、周辺への影響ができる限り回避・低減されるよう、電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行う。

・技術進展の取り込み

航空機騒音の一層の低減を進めるため、将来の航空機に係る技術の進展が見込まれる場合にあっては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境保全への観点からこれらを踏まえた運航方式の採用やICAO規制Chapter3基準よりも低騒音型の航空機導入の働きかけに努める。

なお、進入方式の高度化の導入に当たっては、進入方式の変更により影響を受けることが想定される関係者との調整等を行う。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

また、福岡空港周辺においては、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」に基づき、移転補償、緩衝緑地整備、住宅防音工事等の空港周辺環境対策事業を引き続き実施していくものとする。

今後も、航空機騒音に係る環境基準が達成された場合と同等の屋内環境の保持に努める。

以上のことから、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

注) ICAO規制Chapter3基準とは、国際民間航空条約第16付属書第1巻「環境保護」において定められた基準で、現在の航空機騒音規制のベースとなっている。

大臣意見： 1. 航空機騒音について

- ② 航空機騒音に係る調査について、調査地点を追加した上で、継続的に実施し、定期的に公表を行うこと。また、進入方式の高度化の導入に当たっては、当該高度化に基づいた航空機騒音の予測・評価結果をもって、関係者との調整等を経た上で行うこと。

事業者の見解(案)

- 環境監視調査は、通年測定局を2地点追加し、合計4地点で継続的に実施します。その結果は、参考情報として提供する地点（福岡県による通年測定局2地点と福岡市による短期測定4地点）の測定結果を含めて、ホームページにおいて分かりやすく公表します。なお、得られた情報を広く提供する観点から、福岡県及び福岡市のホームページからもアクセス可能となるようにします。
- 進入方式の高度化の導入に当たっては、「当該高度化に基づいた航空機騒音の予測・評価結果をもって調整等を行う。」こととします。

大臣意見： 1. 航空機騒音について

（２）環境基準が達成されない地域において、申請に応じて、必要と認められる場合には、移転補償、住宅防音工事等を適切に実施することにより、環境基準が達成された場合と同等の屋内環境が保持されるようにすること。

事業者の見解(案)

「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」により、移転補償や防音工事の補助を行っています。

今後も、航空機騒音に係る環境基準が達成された場合と同等の屋内環境[※]の保持に努めます。

※ 「航空機騒音に係る環境基準について」に記載された改善目標は、
「 L_{den} 62dB以上の地域においては屋内で L_{den} 47dB以下とすること」となっている。

【第6章 6.3騒音】 屋内環境の保持について追記

評価書(補正前)

また、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響をさらに低減するため、以下の環境保全措置を講じることとする。

・GPUの使用促進

航空機にはAPU (Auxiliary Power Unit:補助動力装置) が搭載されており、これを稼働させることでメインエンジンの始動や空調及び電力系統の動力源として利用している。しかしAPUの稼働には騒音の発生を伴うことから、近年GPU (Grand Power Unit:地上電源装置) の活用が高まっている。よってGPUスポットにおけるAPU使用制限措置を実施する。

また、「福岡空港環境計画（平成25年1月改定 福岡空港エコエアポート協議会）」においては「GPU使用率を60%まで向上させる（目標年度は平成28年度）」こととしており、これを実行していく。

・技術進展の取り込み

航空機騒音の一層の低減を進めるため、将来の航空機に係る技術の進展が見込まれる場合にあっては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境保全への観点からこれらを踏まえた運航方式の採用や低騒音型航空機導入の働きかけに努める。

なお、進入方式の高度化の導入に当たっては、進入方式の変更により影響を受けることが想定される関係者との調整等を行う。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

また、福岡空港周辺においては、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」に基づき、移転補償、緩衝緑地整備、住宅防音工事等の空港周辺環境対策事業を引き続き実施していくものとする。

以上のことから、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

評価書(補正後)

航空機の運航に伴う航空機騒音の影響をさらに低減するため、以下の環境保全措置を講じることとする。また、環境保全措置については、引き続き検討する。

・GPUの使用促進

航空機にはAPU (Auxiliary Power Unit:補助動力装置) が搭載されており、これを稼働させることでメインエンジンの始動や空調及び電力系統の動力源として利用している。しかしAPUの稼働には騒音の発生を伴うことから、近年GPU (Grand Power Unit:地上電源装置) の活用が高まっている。よってGPUスポットにおけるAPU使用制限に努める。

また、「福岡空港環境計画（平成25年1月改定 福岡空港エコエアポート協議会）」においては「GPU使用率を60%まで向上させる（目標年度は平成28年度）」こととしている。GPUの使用が促進され、周辺への影響ができる限り回避・低減されるよう、電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行う。

・技術進展の取り込み

航空機騒音の一層の低減を進めるため、将来の航空機に係る技術の進展が見込まれる場合にあっては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境保全への観点からこれらを踏まえた運航方式の採用やICAO規制Chapter3基準よりも低騒音型の航空機導入の働きかけに努める。

なお、進入方式の高度化の導入に当たっては、進入方式の変更により影響を受けることが想定される関係者との調整等を行う。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

また、福岡空港周辺においては、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」に基づき、移転補償、緩衝緑地整備、住宅防音工事等の空港周辺環境対策事業を引き続き実施していくものとする。

今後も、航空機騒音に係る環境基準が達成された場合と同等の屋内環境の保持に努める。

以上のことから、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

注) ICAO規制Chapter3基準とは、国際民間航空条約第16付属書第1巻「環境保護」において定められた基準で、現在の航空機騒音規制のベースとなっている。

大臣意見： 2. 温室効果ガス等について

本事業の実施により温室効果ガス等の排出量増加が懸念されることから、航空機から発生する温室効果ガス等の低減にも資するよう、GPUの使用促進等を適切に実施すること。

事業者の見解(案)

地上電源装置 (GPU) の使用促進については、電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行います。

【第13章 温室効果ガス等】 GPUの使用率向上についての取り組みについて追記

評価書(補正前)

(2) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

ア. 環境保全措置の検討

航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響をさらに低減するため、以下に示す環境保全措置を講じることとした。

- ・ エコエアポートの推進により、温室効果ガス等の排出の低減に努める[※]。

注) エコエアポート[※]の具体的な施策

温室効果ガス等の排出量低減を計画的に実行するためには、化石燃料をよりクリーンな燃料へ転換することが必要である。また、エネルギー消費量を削減し、CO₂排出量の低減に努めることが極めて重要である。このため具体的な施策としては、以下に示すとおりである。

- ・ GPUの使用促進を図る。
- ・ 技術動向等を勘案し、車両のエコカー化（低公害・低燃料・低排出ガス車）を図る。
- ・ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。
- ・ 各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化を推進することにより電力使用量を削減する。

※「エコエアポート」とは、空港及び空港周辺において環境の保全と良好な環境の創造を進める対策を実施している空港をいい、福岡空港では福岡空港環境計画を策定し環境保全に取り組んでいる。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

評価書(補正後)

(2) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

ア. 環境保全措置の検討

航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響をさらに低減するため、以下に示す環境保全措置を講じることとした。

- ・ エコエアポートの推進により、温室効果ガス等の排出の低減に努める[※]。

注) エコエアポート[※]の具体的な施策

温室効果ガス等の排出量低減を計画的に実行するためには、化石燃料をよりクリーンな燃料へ転換することが必要である。また、エネルギー消費量を削減し、CO₂排出量の低減に努めることが極めて重要である。このため具体的な施策としては、以下に示すとおりである。

- ・ GPUの使用促進については、電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行う。

- ・ 技術動向等を勘案し、車両のエコカー化（低公害・低燃料・低排出ガス車）を図る。
- ・ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。
- ・ 各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化を引き続き推進することにより、電力使用量を削減する。具体的な取り組みは以下のとおりである。

- | | |
|-------------------|---------------------|
| ・ 太陽光発電の利用 | ・ 旅客搭乗橋を省電力型に更新 |
| ・ センサー等による照明器具の制御 | ・ クールビズ期間の設定励行 |
| ・ 空調機、ポンプのインバーター化 | ・ 冷暖房機器の省エネ温度設定及び制御 |
| ・ 窓ガラスへの断熱塗装 | ・ 誘導路灯にLED照明採用 |
| ・ 館内温度設定の見直し | |

※「エコエアポート」とは、空港及び空港周辺において環境の保全と良好な環境の創造を進める対策を実施している空港をいい、福岡空港では福岡空港環境計画を策定し環境保全に取り組んでいる。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響については、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価した。

3. その他の主な修正箇所

予測の前提

光化学オキシダント及び浮遊粒子状物質（SPM）の生成の原因の一つである揮発性有機化合物の排出または飛散を抑制するため、構造物の塗装時において、低VOC塗料を使用するなど、環境に配慮されるべきと考えられます。

公共建築工事標準仕様書においては、揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮することとなっていることから、その内容を評価書へ記載しました。

予測の前提

場内での工事車両や機材からのオイル漏れ等があった場合は河川に流出しないよう措置を講じるなど、環境に配慮されるべきと考えられます。

使用する工事車両や機材に係る点検・整備を徹底し、オイル漏れ等が生じることがないように十分配慮すること、万一の事故等によるオイル漏れ等が生じた場合には、速やかに回収・清掃をすることで、周辺の公共用水域への影響を防止することから、そのことを評価書に記載しました。

【第6章 6.1予測の前提】 施工上の諸対策の内容を追記

評価書(修正前)

6.1.5 施工上の諸対策

工事計画の策定に当たり、環境配慮の観点から施工上の諸対策を検討した結果、以下の対策を実施することとした。

- 排出ガス対策型、低騒音型・超低騒音型、低振動型が普及している建設機械については、これを使用する。
- 建設機械、資材等運搬車両の整備不良による大気汚染物質、騒音、振動の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。
- 沿道の粉じん等の対策として、資材等運搬車両等のタイヤに付着した泥、土等の飛散を防止するために、タイヤ洗浄施設等を設置する。
- 場内調整池に集水・流入されるA、B流域の降雨時の流出水は、場内調整池にて、濁水中の浮遊物質を極力沈降させたくて放流する。
- 場内調整池は、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。
- 動物及び植物の生息・生育環境、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場の保全の観点から、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。
- アスファルト・コンクリート塊については、産業廃棄物処理業者に委託し、中間処理施設で破砕処理を行い、再資源化に努める。
- 本事業の中で再利用できない建設発生土については、環境保全措置として工事間利用の促進を行い、できる限り再利用を図る。
- 温室効果ガスの排出量低減の観点から、工事の実施段階においては、低燃費の建設機械の使用を積極的に進めるとともに、建設機械の稼働及び資材等運搬車両の運行の際にはアイドリングストップや車両に過剰な負荷をかけないように留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。

評価書(修正後)

6.1.5 施工上の諸対策

工事計画の策定に当たり、環境配慮の観点から施工上の諸対策を検討した結果、以下の対策を実施することとした。

- 排出ガス対策型、低騒音型・超低騒音型、低振動型が普及している建設機械については、これを使用する。
- 建設機械、資材等運搬車両の整備不良による大気汚染物質、騒音、振動の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。
- 沿道の粉じん等の対策として、資材等運搬車両等のタイヤに付着した泥、土等の飛散を防止するために、タイヤ洗浄施設等を設置する。
- **建築工事で使用する材料の選定に当たっては、揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮するよう努める。**
- 場内調整池に集水・流入されるA、B流域の降雨時の流出水は、場内調整池にて、濁水中の浮遊物質を極力沈降させたくて放流する。
- 場内調整池は、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。
- **工事の実施においては、使用する工事車両や機材に係る点検・整備を徹底し、オイル漏れ等が生じることがないように十分配慮すること、万一の事故等によるオイル漏れ等が生じた場合には、速やかに回収・清掃をすることで、周辺の公共用水域への影響を防止する。**
- 動物及び植物の生息・生育環境、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場の保全の観点から、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。
- アスファルト・コンクリート塊については、産業廃棄物処理業者に委託し、中間処理施設で破砕処理を行い、再資源化に努める。
- 本事業の中で再利用できない建設発生土については、環境保全措置として工事間利用の促進を行い、できる限り再利用を図る。
- 温室効果ガスの排出量低減の観点から、工事の実施段階においては、低燃費の建設機械の使用を積極的に進めるとともに、建設機械の稼働及び資材等運搬車両の運行の際にはアイドリングストップや車両に過剰な負荷をかけないように留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。

大気質

大気質に係る環境保全措置として、「大気質に著しい影響を与えるような、特異な気象条件においては、施工時間等に対する配慮を行う。」こととしています。

この対象として想定するケースとしては、大気汚染物質が拡散しにくい特異な気象条件において、やむを得ず夜間から昼間まで継続して大規模な工事を敷地境界近辺で実施する場合であり、その対応としては、現地で確認されている気象状況を詳しく確認した上で、施工時間の調整等を行うことを想定しています。

これらの対象ケース・対応内容を具体的に示すため、評価書に記載の環境保全措置の記載を修正しました。

【6.2.2.1 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質】 保全措置の記述の修正

評価書(修正前)

(2) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

ア. 環境保全措置の検討

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響を低減するため、以下に示す環境保全措置を講じることとした。

- ・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。
- ・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・点検を徹底する。

上記の環境保全措置を予測の前提として検討した結果、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響を以下に示すとおり予測した。

- ・各予測ケースの敷地境界での二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、「2) 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価」に示す「大気汚染に係る環境基準」以下となっている。
- ・周辺地域での住居における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、全ての地域で「大気汚染に係る環境基準」以下となっている。

上記の予測結果のとおり、環境保全目標との整合性は図られていると評価した。

また、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響をさらに低減するため、以下の環境保全措置を講じることとする。

- ・大気汚染物質の排出量を抑えるため、アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、建設機械に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。
- ・大気質に著しい影響を与えるような、特異な気象条件においては、施工時間等に対する配慮を行う。
- ・工事の実施に係る技術の進展が見込まれる場合にあっては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努める。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

評価書(修正後)

(2) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

ア. 環境保全措置の検討

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響を低減するため、以下に示す環境保全措置を講じることとした。

- ・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。
- ・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・点検を徹底する。

上記の環境保全措置を予測の前提として検討した結果、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響を以下に示すとおり予測した。

- ・各予測ケースの敷地境界での二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、「2) 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価」に示す「大気汚染に係る環境基準」以下となっている。
- ・周辺地域での住居における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、全ての地域で「大気汚染に係る環境基準」以下となっている。

上記の予測結果のとおり、環境保全目標との整合性は図られていると評価した。

また、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響をさらに低減するため、以下の環境保全措置を講じることとする。

- ・大気汚染物質の排出量を抑えるため、アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、建設機械に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。
- ・大気汚染物質が拡散しにくい特異な気象条件において、やむを得ず夜間から昼間まで継続して大規模な工事を敷地境界近辺で実施する場合には、現地で確認されている気象状況を詳しく確認した上で、施工時間の調整等を行う。
- ・工事の実施に係る技術の進展が見込まれる場合にあっては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努める。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

大気質

飛行場周辺を含む福岡圏域では光化学オキシダント及び微小粒子状物質の環境基準が達成されておらず、また航空機からは光化学オキシダント又は微小粒子状物質の原因となる窒素酸化物、揮発性有機化合物が排出されていることを踏まえ、これらの排出抑制について、光化学オキシダント及び微小粒子状物質を抑制する観点からの配慮が必要と考えられます。

評価書では、大気質に係る環境保全措置を実施することにより、これらの光化学オキシダント及び微小粒子状物質の低減も期待できることを記載しました。

なお、揮発性有機化合物の排出抑制に関しては、「予測の前提」(P. 14参照)に係る修正のとおり、建築工事で使用する材料の選定に当たっての留意点を、評価書に記載しました。

【第6章 6.2大気質】 光化学オキシダント及び微小粒子状物質の低減について追記

評価書(修正前)

(2) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

ア. 環境保全措置の検討

航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響を以下に示すとおり予測した。

- ・ 寄与濃度最大地点における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、将来その1(平成39年度)及び将来その2(平成47年度)ともに「2) 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価」に示す「大気汚染に係る環境基準」以下となっている。
- ・ 予測地点(現地調査地点)における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、いずれも「大気汚染に係る環境基準」以下となっている。

上記の予測結果のとおり、環境保全目標との整合が図られていると評価した。

また、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う影響をさらに低減するため、以下に示す環境保全措置を講じることとする。

- ・ エコエアポートの推進により、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う影響の低減に努める²⁾。

注) エコエアポート²⁾の具体的な施策

大気汚染物質の排出量低減を計画的に実行するためには、化石燃料をよりクリーンな燃料へ転換することが必要である。このため具体的な施策としては、以下に示すとおりである。

- ・ GPUの使用促進を図る。
- ・ 技術動向等を勘案し、車両のエコカー化(低公害・低燃料・低排出ガス車)を図る。
- ・ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。
- ・ 各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化を推進することにより電力使用量を削減する。

※「エコエアポート」とは、空港及び空港周辺において環境の保全と良好な環境の創造を進める対策を実施している空港をいい、福岡空港では福岡空港環境計画を策定し環境保全に取り組んでいる。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されているものと評価した。

評価書(修正後)

(2) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

ア. 環境保全措置の検討

航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響を以下に示すとおり予測した。

- ・ 寄与濃度最大地点における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、将来その1(平成39年度)及び将来その2(平成47年度)ともに「2) 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価」に示す「大気汚染に係る環境基準」以下となっている。
- ・ 予測地点(現地調査地点)における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、いずれも「大気汚染に係る環境基準」以下となっている。

上記の予測結果のとおり、環境保全目標との整合が図られていると評価した。

また、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う影響をさらに低減するため、以下に示す環境保全措置を講じることとする。

- ・ エコエアポートの推進により、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う影響の低減に努める²⁾。

注) エコエアポート²⁾の具体的な施策

大気汚染物質の排出量低減を計画的に実行するためには、化石燃料をよりクリーンな燃料へ転換することが必要である。このため具体的な施策としては、以下に示すとおりである。

- ・ GPUの使用促進については、電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行う。
- ・ 技術動向等を勘案し、車両のエコカー化(低公害・低燃料・低排出ガス車)を図る。
- ・ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。
- ・ 各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化を引き続き推進することにより、電力使用量を削減する。具体的な取り組みは以下のとおりである。

・ 太陽光発電の利用	・ 旅客搭乗橋を省電力型に更新
・ センサー等による照明器具の制御	・ クールビズ期間の設定励行
・ 空調機、ポンプのインバーター化	・ 冷暖房機器の省エネ温度設定及び制御
・ 窓ガラスへの断熱塗装	・ 誘導路灯にLED照明採用
・ 館内温度設定の見直し	

※「エコエアポート」とは、空港及び空港周辺において環境の保全と良好な環境の創造を進める対策を実施している空港をいい、福岡空港では福岡空港環境計画を策定し環境保全に取り組んでいる。

なお、GPUの使用促進、車両のエコカー化(低公害・低燃料・低排出ガス車)の推進、アイドリングストップ運動の推進により、窒素酸化物排出の低減を図ることで、光化学オキシダント及び微小粒子状物質の低減が期待できる。

動物(バードストライク)

将来、滑走路が増設されること及び航空機の発着回数が増加することにより、バードストライクの発生回数が増加することが想定されます。

その対策としてバードパトロールを実施することとしており、滑走路の増設範囲や航空機の発着回数の増加及び鳥の出現状況を踏まえ、適切な巡回頻度や経路について検討することを評価書に記載しました。

【第6章 6.7動物】 バードパトロール方式について追記

評価書(修正前)

(2) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

(ア) 環境保全措置の検討

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伴う動物への影響を低減するため、以下に示す環境保全措置を講ずることとした。

[工事の実施]

- 動物の生息環境の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。
- 場内調整池に集水・流入されるA、B流域の降雨時の流出水は、既存の場内調整池にて、濁水中の浮遊物質を極力沈降させうで放流する。
- 既存の場内調整池は、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。

[土地又は工作物の存在及び供用]

- 動物の生息環境の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。
- 現滑走路で実施しているバードパトロールによる鳥衝突防止対策について、増設滑走路を含めた範囲で適切な巡回経路を設定することにより、鳥類に滑走路周辺を忌避させ、バードストライクの発生の低減を図る。

上記の環境保全措置を予測の前提として検討した結果、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伴う動物への影響を表6.7.2-17に示すとおり予測した。

表6.7.2-17 予測結果総括表(動物)

項目	影響要因	影響要素	予測結果			
			陸生動物		水生動物	
			全体	重要種	全体	重要種
工事の実施	・造成等の施工による一時的な影響	・生息環境の減少による影響	—	—	小	極小
		・水の濁りの影響	—	—	小	極小
土地又は工作物の存在及び供用	・飛行場の存在	・生息環境の減少による影響	小	極小	小	極小
	・航空機の運航	・航空機との衝突(バードストライク)の影響	小	小	—	—
	・飛行場の施設の供用	・水の汚れの影響	—	—	小	極小

[予測結果] 極小: 影響は極めて小さい、 小: 影響は小さい、 —: 予測対象外

上記の予測結果のとおり、環境影響は極めて小さい又は小さいと判断した。

評価書(修正後)

(2) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

(ア) 環境保全措置の検討

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伴う動物への影響を低減するため、以下に示す環境保全措置を講ずることとした。

[工事の実施]

- 動物の生息環境の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。
- 場内調整池に集水・流入されるA、B流域の降雨時の流出水は、既存の場内調整池にて、濁水中の浮遊物質を極力沈降させうで放流する。
- 既存の場内調整池は、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。

[土地又は工作物の存在及び供用]

- 動物の生息環境の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。
- 現滑走路で実施しているバードパトロールによる鳥衝突防止対策について、滑走路の増設範囲や航空機の発着回数の増加及び鳥の出現状況を踏まえ、適切な巡回頻度や巡回経路を設定することにより、鳥類に滑走路周辺を忌避させ、バードストライクの発生の低減を図る。

上記の環境保全措置を予測の前提として検討した結果、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伴う動物への影響を表6.7.2-17に示すとおり予測した。

表6.7.2-17 予測結果総括表(動物)

項目	影響要因	影響要素	予測結果			
			陸生動物		水生動物	
			全体	重要種	全体	重要種
工事の実施	・造成等の施工による一時的な影響	・生息環境の減少による影響	—	—	小	極小
		・水の濁りの影響	—	—	小	極小
土地又は工作物の存在及び供用	・飛行場の存在	・生息環境の減少による影響	小	極小	小	極小
	・航空機の運航	・航空機との衝突(バードストライク)の影響	小	小	—	—
	・飛行場の施設の供用	・水の汚れの影響	—	—	小	極小

[予測結果] 極小: 影響は極めて小さい、 小: 影響は小さい、 —: 予測対象外

上記の予測結果のとおり、環境影響は極めて小さい又は小さいと判断した。

温室効果ガス等

電力使用量の削減における「各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化の推進」について、引き続き実施する具体的な取り組みを評価書に記載しました。

- ・ 太陽光発電の利用
- ・ センサー等による照明器具の制御
- ・ 空調機、ポンプのインバーター化
- ・ 窓ガラスへの断熱塗装
- ・ 館内温度設定の見直し
- ・ 旅客搭乗橋を省電力型に更新
- ・ クールビズ期間の設定励行
- ・ 冷暖房機器の省エネ温度設定及び制御
- ・ 誘導路灯にLED照明採用

【第6章 6.13温室効果ガス等】 電力使用量の削減の取り組みについて追記

評価書(修正前)

(2) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

ア. 環境保全措置の検討

航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響をさらに低減するため、以下に示す環境保全措置を講じたこととした。

- ・ エコエアポートの推進により、温室効果ガス等の排出の低減に努める[※]。

注) エコエアポート[※]の具体的な施策

温室効果ガス等の排出量低減を計画的に実行するためには、化石燃料をよりクリーンな燃料へ転換することが必要である。また、エネルギー消費量を削減し、CO₂排出量の低減に努めることが極めて重要である。このため具体的な施策としては、以下に示すとおりである。

- ・ GPUの使用促進を図る。
- ・ 技術動向等を勘案し、車両のエコカー化（低公害・低燃料・低排出ガス車）を図る。
- ・ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。
- ・ 各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化を推進することにより電力使用量を削減する。

※「エコエアポート」とは、空港及び空港周辺において環境の保全と良好な環境の創造を進める対策を実施している空港をいい、福岡空港では福岡空港環境計画を策定し環境保全に取り組んでいる。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響は、前項の環境保全措置を講じたことにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

評価書(修正後)

(2) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

ア. 環境保全措置の検討

航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響をさらに低減するため、以下に示す環境保全措置を講じたこととした。

- ・ エコエアポートの推進により、温室効果ガス等の排出の低減に努める[※]。

注) エコエアポート[※]の具体的な施策

温室効果ガス等の排出量低減を計画的に実行するためには、化石燃料をよりクリーンな燃料へ転換することが必要である。また、エネルギー消費量を削減し、CO₂排出量の低減に努めることが極めて重要である。このため具体的な施策としては、以下に示すとおりである。

- ・ GPUの使用促進については、電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行う。
- ・ 技術動向等を勘案し、車両のエコカー化（低公害・低燃料・低排出ガス車）を図る。
- ・ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。

・ 各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化を引き続き推進することにより、電力使用量を削減する。具体的な取り組みは以下のとおりである。

- ・ 太陽光発電の利用
- ・ センサー等による照明器具の制御
- ・ 空調機、ポンプのインバーター化
- ・ 窓ガラスへの断熱塗装
- ・ 館内温度設定の見直し
- ・ 旅客搭乗橋を省電力型に更新
- ・ クールビズ期間の設定励行
- ・ 冷暖房機器の省エネ温度設定及び制御
- ・ 誘導路灯にLED照明採用

※「エコエアポート」とは、空港及び空港周辺において環境の保全と良好な環境の創造を進める対策を実施している空港をいい、福岡空港では福岡空港環境計画を策定し環境保全に取り組んでいる。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響は、前項の環境保全措置を講じたことにより、低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響については、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価した。