

北九州空港環境計画 最終評価報告書



令和2年3月

北九州空港エコエアポート推進部会

目 次

1. 北九州空港の概要	1
2. 北九州空港環境計画の基本方針	4
1) 環境に対する背景	4
2) 空港環境計画策定の目標	4
3) 環境目標の設定の考え方	4
4) 実施方針の考え方	5
3. 北九州空港エコエアポート推進部会の概要	6
1) 空港環境計画の実施体制	6
2) エコエアポート推進部会の構成	6
3) エコエアポート推進部会の主な活動内容	7
4. 空港環境計画の最終評価	8
1) 評価の基準	8
2) 評価の対象とする範囲	8
3) 目標と施策の進捗度	8
4) 最終評価のまとめ	26
5) 次期環境計画の策定に向けて	28

1. 北九州空港の概要

北九州空港は、福岡県北九州市小倉南区と京都郡苅田町の沖合約 3km にある海上の人工島に立地する、ほぼ南北方向に滑走路を有する海上空港であり、対岸(九州本土)とは空港連絡道路(連絡橋)で結ばれている。

空港の対岸は埋立地が多く、その埋立地の多くは産業団地となっており、自然海岸は少ないが、産業団地に囲まれるようなかたちで曾根干潟がある。

海上空港であるため、航空機騒音の環境基準を超える区域はすべて海上となり、騒音が一般住民に影響を及ぼすことがないため、24 時間利用可能な空港となっている。

表 1-1 北九州空港の概要

名 称	北九州空港	
種 別	拠点空港 国管理空港	
設置管理者	国土交通大臣	
位 置	福岡県北九州市小倉南区空港北町	
標点位置	北緯 33° 50′ 44″ 東経 131° 02′ 06″	
管理面積	約 160 ha	
基 本 施 設	着 陸 帯	2,620m × 300m
	滑 走 路	2,500m × 60m
	誘 導 路	2,729m(エプロン誘導路を除く)
	エプロン	106,248m ² (NC 舗装) 14,970m ² (AS 舗装)
エプロンバース 及びPBB	大型ジェット機用	3 バース
	中型ジェット機用	3 バース
	小型ジェット機用	3 バース
	小型機用	18 バース
	PBB	4 基
運用時間	24 時間	

[資料：大阪航空局北九州空港事務所、北九州空港ウェブサイト]

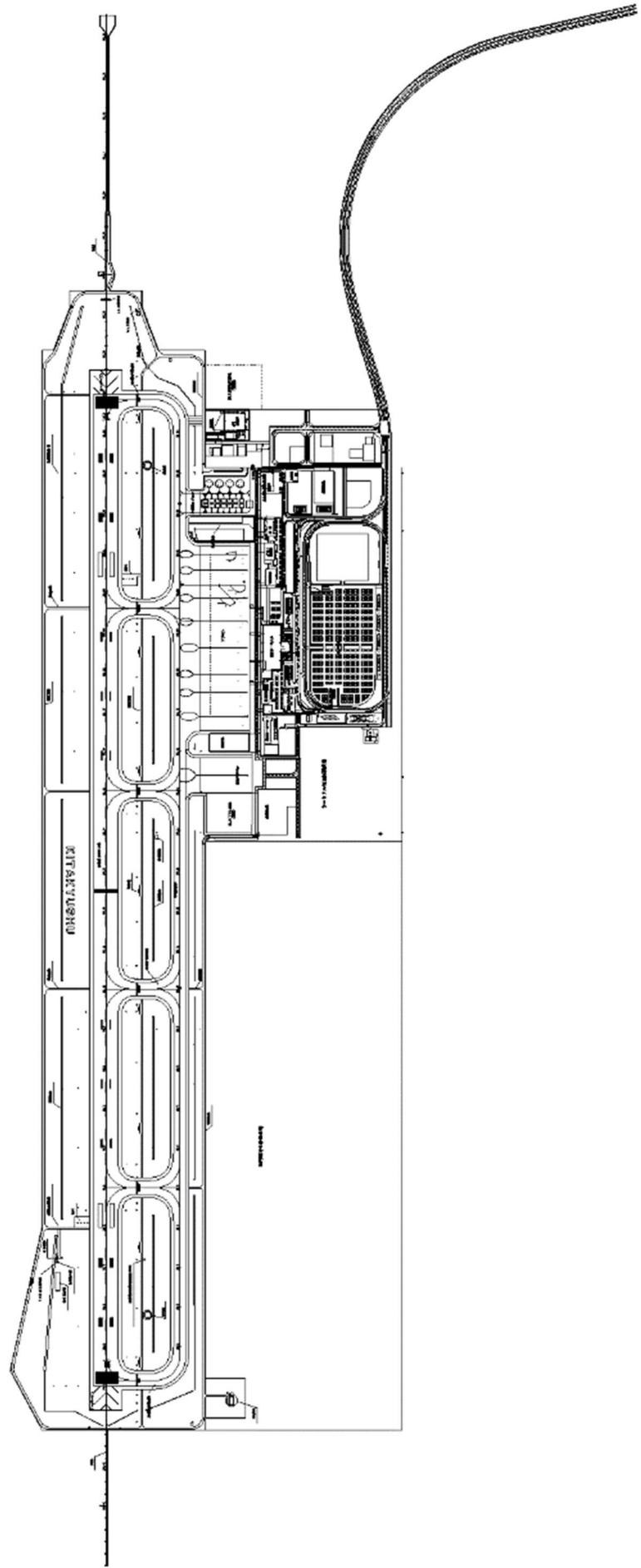
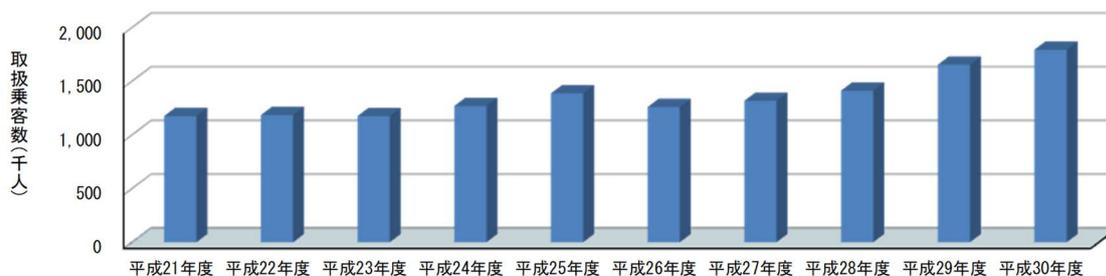


图 1-1 北九州空港平面图

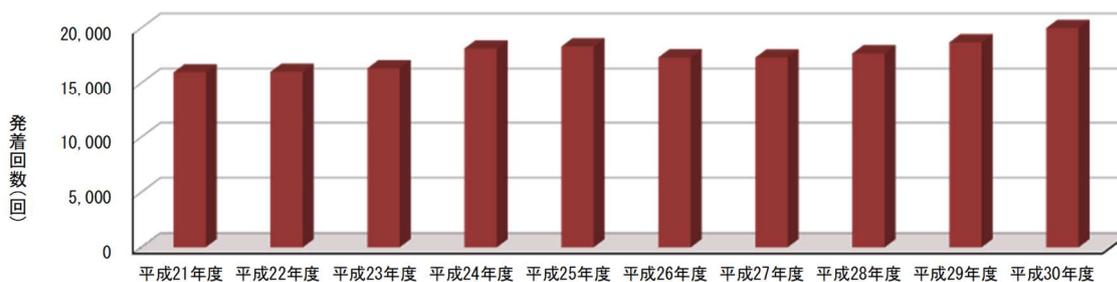
航空需要の動向について図 1-2 に示す。

平成 30 年度における北九州空港の年間航空旅客数は約 180 万人、発着回数は約 2 万回、貨物取扱量は約 9 千トンとなっている。

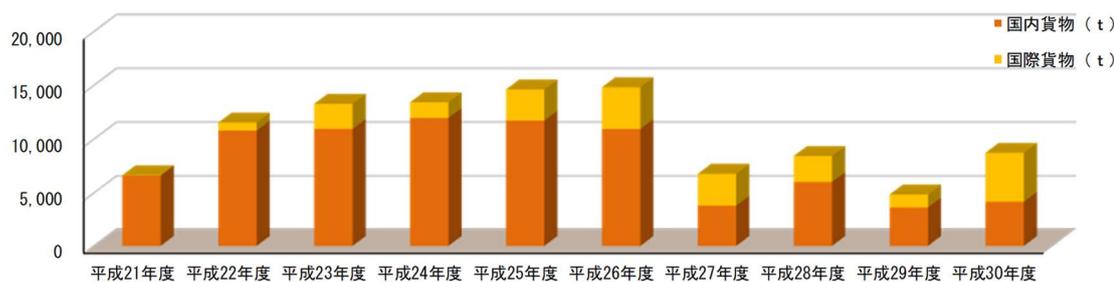
国内路線は令和 2 年 1 月現在、東京、沖縄、静岡の 3 路線であり、国際路線は台北、釜山、ソウル、大連、襄陽の 5 路線が開設されている。



	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
取扱旅客数 (千人)	1,176	1,185	1,176	1,269	1,387	1,260	1,318	1,412	1,654	1,793



	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
発着回数 (回)	15,980	16,020	16,348	18,142	18,330	17,330	17,324	17,700	18,694	20,358



	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
国際貨物 (t)	28	742	2,325	1,452	2,901	3,873	2,958	2,407	1,203	4,548
国内貨物 (t)	6,637	10,813	10,977	11,989	11,743	10,972	3,845	6,044	3,676	4,204
計	6,665	11,555	13,302	13,441	14,644	14,845	6,803	8,451	4,879	8,752

図 1-2 航空需要の動向(北九州空港)

2. 北九州空港環境計画の基本方針

1) 環境に対する背景

地球温暖化、オゾン層の破壊といった環境問題は、21世紀の人類がその叡智を結集して対応すべき最大の課題の一つであり、これらを解決し、持続的な発展を遂げていくためには資源の消費を抑制し、排出物を削減した循環型社会を構築していくことが必要不可欠である。

このような認識の下、我が国では平成5年に「環境基本法」が、平成12年にいわゆる「リサイクル関連六法」がそれぞれ制定される等、政府としてもこれら環境問題の解決に向けた取り組みを強化している中、空港に関連しては、平成12年9月に運輸政策審議会環境小委員会において、「循環型空港」実現の必要性が確認された。

また、平成14年12月の交通政策審議会航空分科会の最終答申において、環境対策として「さらなる空港と周辺地域との調和のある発展への対応のため、エコエアポートを推進する観点から、従来の周辺対策事業に加え、空港と周辺地域との連携、一体化を推進するための施策や循環型社会の実現等の要請に応じ、空港整備・管理運営に伴う環境負荷をさらに軽減するための施策を実施していく必要がある」とされ、空港における環境改善が強く求められるようになったところである。

2) 空港環境計画策定の目標

北九州空港には、航空会社、ビル会社を始め非常に多くの関係者が存在しているが、これまではそれぞれの立場で、一部環境に対する活動に取り組んできた。

しかしながら、今後これらの活動を更に実効あるものにし、かつ効率よく実施するためには、関係者が一体となり、活動を推進するための共通の目標を持つ必要がある。

このため、環境要素ごとの目標、具体的施策、実施スケジュール等から構成される、共通の目標としての「北九州空港環境計画」が平成21年5月に策定された。

3) 環境目標の設定の考え方

北九州空港環境計画(平成21年5月策定)における環境目標の設定にあたっては、本空港の規模、立地、気候特性を考慮し、環境要素(大気、騒音・振動、水、土壌、廃棄物、エネルギー、自然環境、その他)について、発生・消費規模に留意した。

なお、目標の設定にあたっては、今後、省エネ診断を行うことも視野に入れて設定され、その際は実効性を勘案して、可能な限り数値目標を設定した。

4) 実施方針の考え方

(1) 目標年度

目標年度は、計画策定時の10年後にあたる平成30年度(西暦2018年)とした。

ただし、空港を取り巻く環境の変化や施策の技術動向等を勘案し、必要に応じて見直すこととした。

(2) 具体的施策及び実施スケジュール

策定された空港環境計画の施策の実施にあたっては、国の空港整備計画や施策の技術動向を勘案し、緊急性、早期実施の可能性、他の施策との連携等を考慮の上、実施していくものとした。

(3) 評価及び公表

評価及び公表においては、関係事業者から毎年、空港環境計画の実施状況の報告を受け、それを「実施状況報告書」としてとりまとめて、公表した。

なお本報告は、目標年次の平成30年度(西暦2018年)に「北九州空港環境計画」実施完了後の成果について、最終目標に対する評価を「評価報告書」として公表するものである。

3. 北九州空港エコエアポート推進部会の概要

1) 空港環境計画の実施体制

空港環境計画の実施にあたっては、関係者の理解と協力に基づく総合的な環境問題への取り組みが必要なことから、本空港の構成は第14条協議会(北九州空港利用者利便向上協議会)の構成員をもとに「北九州空港エコエアポート推進部会」を設置し、エコエアポートの空港環境施策の取り組みを実施している。

2) 北九州空港エコエアポート推進部会の構成

北九州空港エコエアポート推進部会の構成は以下のとおりである。

なお、推進部会の会長は空港長が、推進部会運営の事務局は大阪航空局 北九州空港事務所が行っている。

表 3-1 北九州空港エコエアポート推進部会の構成(令和2年1月現在)

大阪航空局 北九州空港事務所	苅田商工会議所
九州地方整備局 北九州港湾空港整備事務所	北九州空港振興協議会
九州運輸局 福岡運輸支局	北九州エアターミナル(株)
門司税関	日本航空(株)
福岡出入国在留管理局 北九州出張所	(株)スターフライヤー
厚生労働省 福岡検疫所 門司検疫所支所	全日本空輸(株)
農林水産省 動物検疫所 門司支所	(株)フジドリームエアラインズ
農林水産省 門司植物防疫所	(株)ジンエアー
福岡県 企画地域振興部 空港事業課	(株)合人社計画研究所 北九州支店
北九州市 空港企画課	北九州空港連絡バス運営協議会
苅田町 交通商工課	北九州タクシー協会
北九州商工会議所	

3) エコエアポート推進部会の主な活動内容

本推進部会の主な活動内容は、以下のとおりである。

① 空港環境計画の策定

空港の環境現況を踏まえ、優先順位を考慮して空港環境計画を策定する。

② 施策の実施

空港環境計画に基づき、関係する各事業者が、各々具体的な施策を実施する。

③ 達成状況の評価

空港環境計画の各施策の達成状況は、推進部会で評価する。

④ 教育啓発活動

空港環境計画の実施における関係者に対し必要となる事項について、継続的な教育及び啓発活動を行うとともに、旅客に対してもゴミ等の削減キャンペーンを行う。

4. 空港環境計画の最終評価

1) 評価の基準

空港環境計画の評価については、計画策定時に定めた環境要素(大気、騒音振動、水、土壌、廃棄物、エネルギー、自然環境、その他)ごとに掲げた目標に対する進捗度を、以下のように3段階に分けて評価した。

表 4-1 目標に対する評価基準

評価の視点	評価
目標の達成に向かって着実に進捗している	A
基準年(平成 21 年度)の状況とあまり変化がない	B
基準年(平成 21 年度)の状況から悪化しつつある	C

また、各環境要素における具体的な施策については、「行動に伴う効果を、増加減少や現状維持といった形で評価するもの」と「行動自体が目標の達成となるもの」の2タイプあることに留意し、進捗状況を5段階に分けて評価を行った。

表 4-2 施策に対する評価基準

評価の視点	評価
目標を達成した、あるいは目標の早期達成が期待できる	5
順調に推移している	4
遅れているが進展している	3
目標から遠ざかっている	2
目標達成に向けてほど遠い	1

2) 評価の対象とする範囲

北九州空港環境計画の最終評価における対象となる範囲は、空港用地内とした。

対象とする活動の範囲は、空港内におけるすべての活動(人、航空機、車、各種設備の稼働等)とした。

なお、空港に関連する建設工事については一過性のものであり、最終目標対象に直接リンクするものではないことから、対象とはしなかった。

3) 目標と施策の進捗度

目標と施策の進捗度は、平成 30 年度までの「実施状況報告書」のデータや、各事業者から収集したアンケート調査結果等に基づき、環境要素ごとの目標と施策の進捗度を整理した。

(1) 大 気

【10年後の目標Ⅰ：航空旅客1人あたりのCO₂排出量を削減する。】

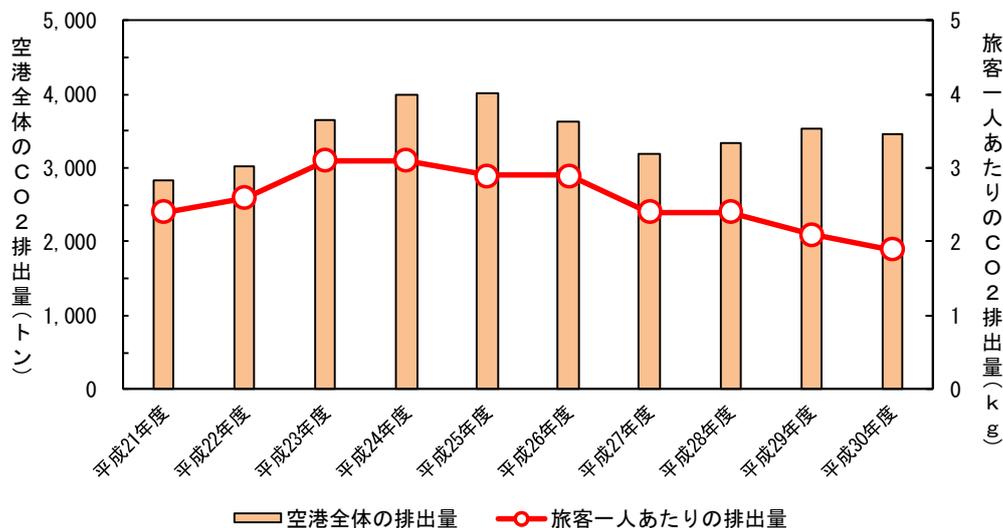
【10年後の目標Ⅱ：エコカーの比率を上げる。】

〔進捗度：A〕

大気目標である【10年後の目標Ⅰ：航空旅客1人あたりのCO₂排出量を削減する。】については、空港全体のCO₂排出量で見ると、基準年である平成21年度の2,820トン-CO₂から徐々に増加し、平成25年には4,003トン-CO₂に至っているがその後平成27年度にかけて3,203トン-CO₂まで減少していた。

いずれも増減を繰り返しているが基準年(平成21年度)よりも空港全体のCO₂排出量は増加していた。

一方、旅客一人あたりのCO₂排出量をみると、平成21年度の2.4kg-CO₂から平成23、24年度にかけて3.1kg-CO₂まで増加したが、平成30年度には1.9kg-CO₂と減少に転じていた。



CO ₂ 排出量	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
空港全体の排出量	2,820	3,034	3,662	3,984	4,003
旅客一人あたりの排出量	2.4	2.6	3.1	3.1	2.9

CO ₂ 排出量	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
空港全体の排出量	3,620	3,203	3,351	3,533	3,463
旅客一人あたりの排出量	2.9	2.4	2.4	2.1	1.9

図 4-1 空港全体のCO₂排出量及び旅客1人あたりのCO₂排出量

次に、【10年後の目標Ⅱ：エコカーの比率を上げる。】については、低燃費低排出ガス車をエコカーに含まない場合と含む場合で評価した。まず低燃費低排出ガス車をエコカーに含まない場合ではエコカー導入率が平成21年度で4.3%であり、平成27年度にかけてほぼ変化が見られなかったが、平成28年度で10.1%まで上昇し、平成30年度は8.7%となっていた。

一方、低燃費低排出ガス車をエコカーに含む場合、エコカー導入率が平成21年度で14.3%であり、その後増減を繰り返しているが平成30年度では30.4%と増加していた。

以上の結果より、大気の評価については、「**目標の達成に向かって着実に進捗している：A**」と評価する。

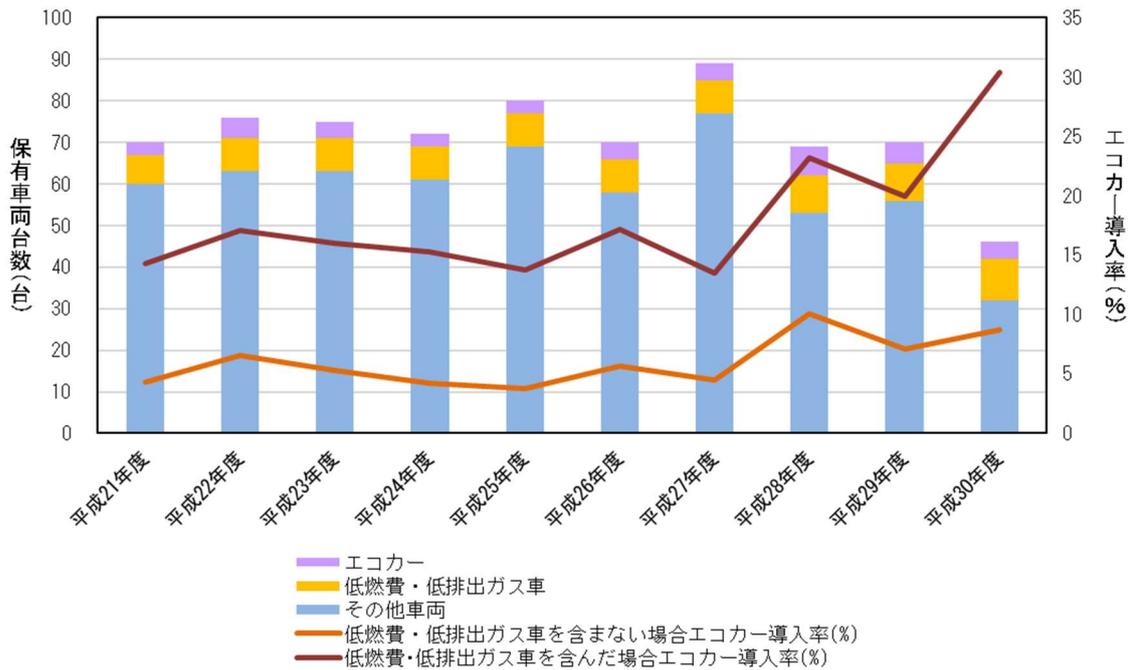


図 4-2 保有車両台数及びエコカー導入率

表 4-3 エコカーの導入状況

保有車両内訳	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
エコカー	3	5	4	3	3	4	4	7	5	4
低燃費・低排出ガス車	7	8	8	8	8	8	8	9	9	10
その他車両	60	63	63	61	69	58	77	53	56	32
合計	70	76	75	72	80	70	89	69	70	46
低燃費・低排出ガス車を計上しない場合										
エコカー導入率 (%)	4.3	6.6	5.3	4.2	3.8	5.7	4.5	10.1	7.1	8.7
低燃費・低排出ガス車を計上した場合										
エコカー導入率 (%)	14.3	17.1	16.0	15.3	13.8	17.1	13.5	23.2	20.0	30.4



■ 低排出ガス車両及び GPU 車両

また、大気に関する具体的な施策の進捗度については、以下に示すとおりである。

表 4-4 大気に関する具体的な施策及びその進捗度

具 体 的 な 施 策	進 捗 度
① GPU (地上動力設備)の導入促進を行う。	5
② GSE (地上支援機材)など空港関係者保有車両のエコカー化を推進する。	4
③ 照明器具や空調機器などのさらなる高効率化、省エネ化を促進する。	5
④ アイドリングストップ運動を組織的に展開する。	4
⑤ 公共交通機関のサービス水準の向上 (深夜、早朝のバスサービス等)による 自 家用車利用を削減する。	3

① GPU (地上動力設備)の導入促進を行う。【進捗度：5】

GPU (地上動力設備)の導入については、平成 30 年度までに 5 台導入されており、内 4 台が平成 26 年以降に導入されている。

② GSE (地上支援機材)など空港関係者保有車両のエコカー化を推進する。【進捗度：4】

GSE (地上支援機材)など空港関係者保有車両のエコカー化については、前述のとおりで、導入率で見るとエコカー導入率は基準年(平成 21 年度)に比べると増加していた。

③ 照明器具や空調機器などのさらなる高効率化、省エネ化を促進する。【進捗度：5】

照明器具や空調機器などのさらなる高効率化、省エネ化については、蛍光灯照明の本数削減、LED照明の導入、太陽光パネルの設置、人感センサーの導入によるトイレ及び喫煙所、階段などでの節電が進められているほか、日々のミーティング時に資源の節約等の指導や、クールビズウォームビズの導入等、節電に向けた啓発活動も行われている。



■ 太陽光パネルの設置状況(3階北側)



■ 太陽光パネルの設置状況(3階南側)



■ 太陽光パネルの設置状況(屋上北側)



■ 太陽光パネルの設置状況(屋上南側)



■ 太陽光パネルの設置状況(乗降場)



■ 太陽光パネルの運転状況



■ 蛍光灯の本数削減



■ 照明、案内板のLED化



■ 節電啓発の掲示



■ 人感センサー付き照明



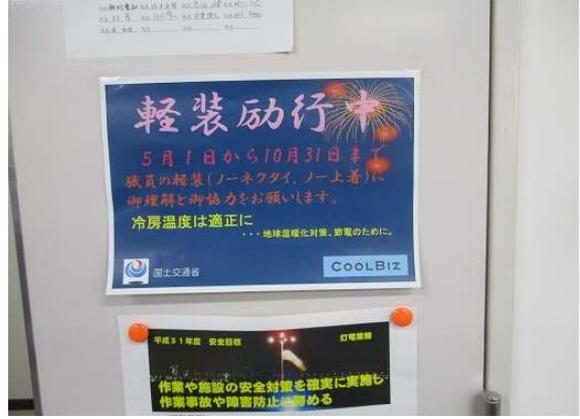
■ 省エネ設定の呼びかけ



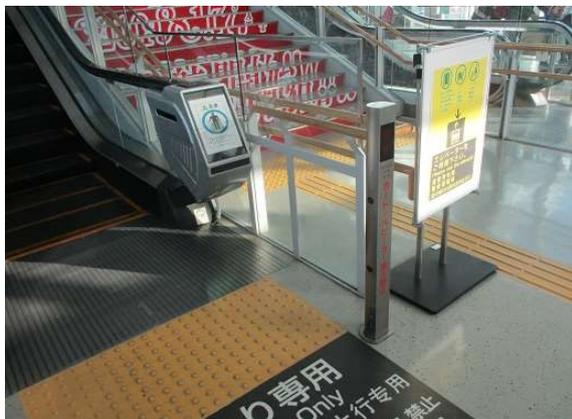
■ 窓ガラスへの断熱効果のある施工



■ 空調管理の一元管理(ゾーニング)



■ 軽装励行のポスター



■ エスカレーターの自動運転



■ 屋光利用(旅客ターミナル天井)

④ アイドリングストップ運動を組織的に展開する。【進捗度：4】

アイドリングストップ運動の組織的な展開については、各事業者が啓蒙ポスターの掲示、社内ルール等における関係者への啓発などを実施している。

⑤ 公共交通機関のサービス水準の向上(深夜、早朝のバスサービス等)による自家用車利用を削減する。【進捗度：3】

公共交通機関のサービス水準向上については、バス会社やタクシー会社などと協議を行い、24時間運用空港として早朝や深夜における利便性の向上を図っている。

バスの運行状況については図4-3に示すとおりであり、人口の多い小倉黒崎方面へのアクセスと、最寄り駅(朽網)までのアクセスを主体としている。また早朝及び深夜時間帯には、福岡市内とを結ぶリムジンバスが運行されている。

そのほか図4-4に示すとおり、一人からでも利用できる乗合タクシー(要事前予約)もあり、一部区域では自宅までの送迎サービスを提供している。



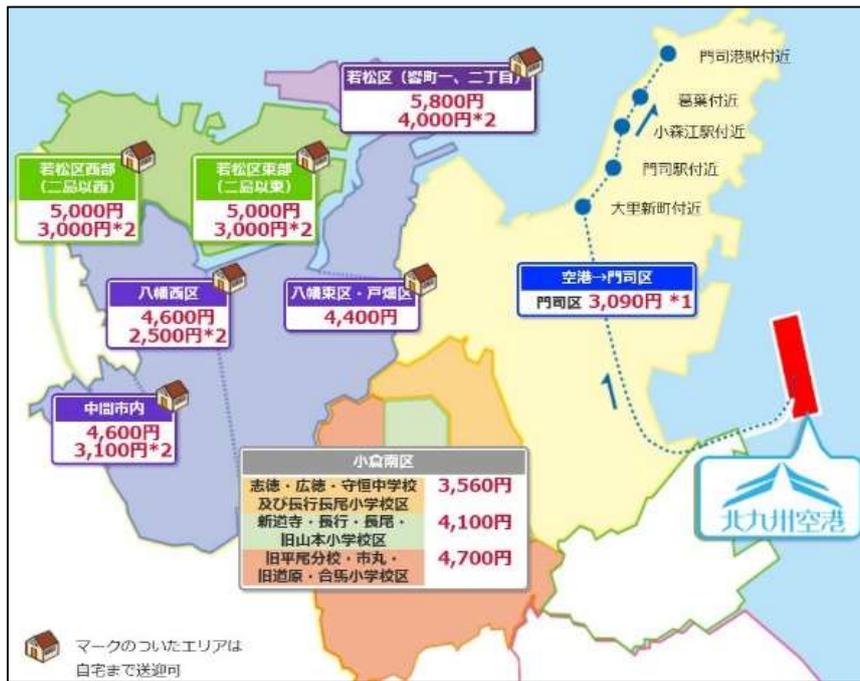
エアポートバス

方面	運行時間帯	運行往復数
小倉・中谷方面	3時～25時	38本/日
黒崎・折尾・学研都市方面	5時～24時	12本/日
朽網駅方面	5時～23時	32本/日
門司港・下関方面	12時～16時	1本/日

福北リムジンバス

方面	運行時間帯	運行本数
福岡市内方面	22時～2時	3本/日
北九州空港方面	3時～4時	1本/日

図 4-3 北九州空港にアクセスしているバスの経路と所要時間



*1 深夜到着便限定 (SFJ93, 95 便) *2 早朝深夜帯運賃

[資料：北九州空港公式ウェブサイト]

図 4-4 乗合タクシーのサービスエリアと料金

(2) 騒音・振動

【10年後の目標：空港周辺の騒音振動を低減し、地域との共生を進展させる。】

【進捗度：B】

騒音・振動の目標である**【10年後の目標：空港周辺の騒音振動を低減し、地域との共生を進展させる。】**については、北九州空港が海上空港であり、周辺地域への騒音振動の影響は問題とならないため、騒音に関するハード面からの対策は、特に講じられていない。

また、ターミナル地域でのGSE(地上支援機材)から発生する騒音などを極力小さくするよう、GSE車両の低騒音型への転換を図ることとしているが、基準年(平成21年度)以降、新規車両は導入されていない。

以上の結果より、騒音・振動の評価については、「**基準年(平成21年度)の状況とあまり変化がない：B**」と評価する。

表 4-5 騒音振動に関する具体的な施策の進捗度

具 体 的 な 施 策	進 捗 度
① GSE車両については更新時期に応じて低騒音型への転換を図る。	3

① GSE車両については更新時期に応じて低騒音型への転換を図る。**【進捗度：3】**

基準年(平成21年度)以降、低騒音型のGSE車両の導入は進んでいないが、車両の次期更新時に逐次、低騒音型への転換を図るものとしている。

(3) 水

【10年後の目標Ⅰ：水使用量に占める中水の割合を増やす。】

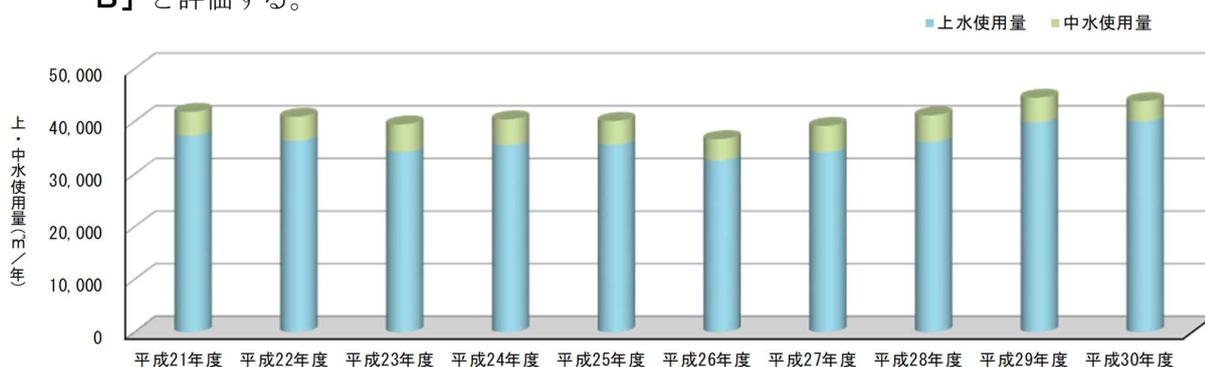
【10年後の目標Ⅱ：航空旅客1人あたりの上水・中水の使用量を削減する。】

[進捗度：B]

水の目標である【10年後の目標Ⅰ：水使用量に占める中水の割合を増やす。】についてみると、各年度における中水の使用比率が、平成21年度以降平成23年度にかけて12.1%から15.3%まで向上したものの、それ以降は13.9%、12.7%、12.4%と、基準年(平成21年度)と同レベルまで低下し、その後、平成27年度に14.6%と増加が、平成30年度では基準年(平成21年度)を下回る9.7%となっていた。

次に、【10年後の目標Ⅱ：航空旅客1人あたりの上水・中水の使用量を削減する。】についてみると、1人あたりの上中水使用量は、平成21年度の35.6リットルから、年々減少の傾向にあり平成30年度は24.5リットルとなっていた。

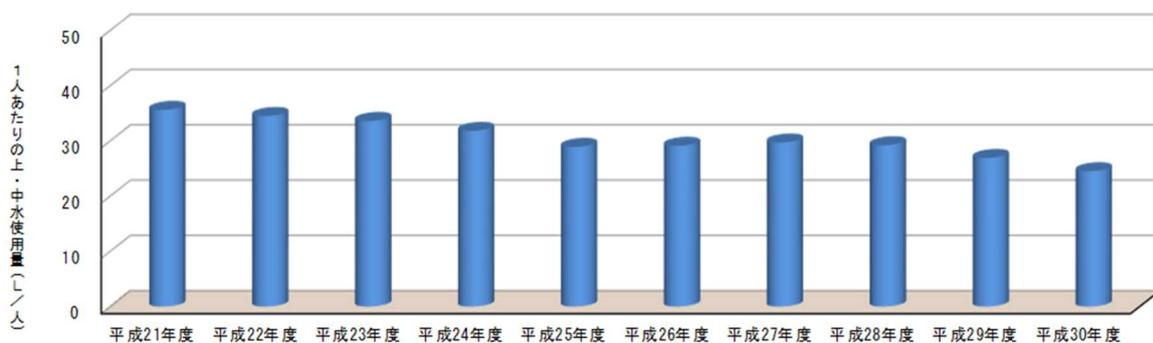
以上の結果より、水の評価については、目標Ⅱは着実に進捗しているものの、目標Ⅰが横ばい状態である。これを併せて判断し、「**基準年(平成21年度)の状況とあまり変化がない：B**」と評価する。



単位：m³/年

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
上水使用量	37,330	36,350	34,213	35,475	35,592	32,626	34,184	36,109	39,836	39,991
中水使用量	4,508	4,563	5,247	4,939	4,516	4,037	4,978	5,071	4,689	3,875
中水の使用比率	12.1%	12.6%	15.3%	13.9%	12.7%	12.4%	14.6%	14.0%	11.8%	9.7%

図4-5 上・中水使用量の実績



	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
1人あたりの上・中水使用量	35.6	34.5	33.6	31.8	28.9	29.1	29.7	29.2	26.9	24.5

図4-6 1人あたりの上・中水使用量

表 4-6 水に関する具体的な施策の進捗度

具 体 的 な 施 策	進 捗 度
① 雨水利用量の増加を促進する。	3
② 節水キャンペーンなどの展開により、空港利用者も含めた利用者の節水意識向上を図る。	5
③ 防氷剤等の散布効率を向上させる。	3

① 雨水利用量の増加を促進する。【進捗度：3】

「中水再利用システム」の導入はされていないが、雨水の利用においては、「雨水利用システム」の導入による、雨水(中水)の活用が進められている。

表 4-7 雨水利用システムの概要(空港ビル)

供用開始時期	平成 18 年 3 月(開港時)
施設の規模	雨水貯留槽 113m ³ (地下ピット)
用 途	便所の洗浄水, 防火用水として利用

② 節水キャンペーンなどの展開により、空港利用者も含めた利用者の節水意識向上を図る。

【進捗度：5】

1人あたりの水使用量は、基準年(平成21年度)と比較して、35.6リットルから24.5リットルへと年々減少していた。

北九州空港では、節水シールや省エネ推進に関わる取り組みを行っている事業者や、ミーティング等で節水の指導を行っている事業者がみられ、節水キャンペーンの実施等による利用者の意識向上による効果とも考えられる。



■ 自動手洗水栓



■ 節水への啓発活動

③ 防氷剤等の散布効率を向上させる。【進捗度：3】

防氷剤等の使用実績は以下に示すとおりである。

誘導路、エプロンへの散布については、非塩素化合物系の酢酸ナトリウム等が使用されている。

酢酸ナトリウムは生分解性に優れているため、周辺環境への影響が小さいものである。また空港構内の道路等の防氷剤には塩化カルシウムを使用している。

航空機用の防氷剤については、主に比較的環境負荷の小さいプロピレングリコールを主成分とする製品を導入使用している。

表 4-8 防氷剤等の使用実績

内 訳	単位	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	備 考
酢酸ナトリウム(粒状)	kg				280			440		100		生分解性に優れた製品を使用
塩化カルシウム(粒状)	kg			250	300					1,025		
塩化ナトリウム(粒状)	kg											使用実績不明 (在庫75kg)
蟻酸ナトリウム	kg									350		
TYPE-I (KILFROST ABC-S)	㍩	1,700	1,700	1,700	700	1,700					787	
TYPE-IV (KILFROST DF PLUS)	㍩	1,550	2,700	2,100	2,300	1,000					230	
SAFEWING MP I ECO PLUS (80) D50	㍩	不明	不明	不明	1,800	3,810	不明	不明	3,862	2,660	383	
SAFEWING MP IV LAUNCH	㍩	不明	不明	不明	673	403	不明	不明	1,258	417	270	

防氷剤の使用にあたっては、各事業者が散布量を最小限に抑えるよう努めているが、散布効率の向上については、次回の機材更新時に、散布効率の高い機種を導入を検討することとしている。

(4) 土 壤

【10年後の目標：防氷剤の使用量の低減を図る。】

【進捗度：B】

土壌の目標である**【10年後の目標：防氷剤の使用量の低減を図る。】**については、冬季に、空港構内、誘導路、エプロンへの防氷剤の散布、航空機機体への防氷剤の散布を行っており、これらが雨水等とともに場外に流出する可能性があるが、比較的環境負荷の小さい製品を導入使用することとしているため、特段の対策は講じていない。

そのため、土壌の評価については、「**基準年(平成21年度)の状況とあまり変化がない：B**」と評価する。

表 4-9 土壌に関する具体的な施策の進捗度

具 体 的 な 施 策	進 捗 度
① 空港全体として、排水量及び水質の観測を継続して実施する。	3
② 防氷剤の散布効率向上策を検討する。	3

① 空港全体として、排水量及び水質の観測を継続して実施する。**【進捗度：3】**

北九州空港からの排水は、公共下水道により適切に処理されているが、継続的な排水量及び水質の観測は実施されていない。

② 防氷剤の散布効率向上策を検討する。**【進捗度：3】**

防氷剤の使用にあたっては、各事業者が比較的環境負荷の小さい製品を導入使用するよう努めているが、散布効率の向上については、次回の機材更新時に、散布効率の高い機種を導入を検討している。

(5) 廃棄物

【10年後の目標Ⅰ：廃棄物(一般、産業別)のリサイクル率を上げる。】

【10年後の目標Ⅱ：航空旅客1人あたりの廃棄物(一般、産業別)の発生量を削減する。】

【進捗度：B】

廃棄物の目標である【10年後の目標Ⅰ：廃棄物(一般、産業別)のリサイクル率を上げる。】及び【10年後の目標Ⅱ：航空旅客1人あたりの廃棄物(一般、産業別)の発生量を削減する。】については、具体的な数値データが揃っていないため、定量的な評価は行わない。

そのため、廃棄物の評価については、各事業者のとりくみ状況に基づき評価した結果、「**基準年(平成21年度)の状況とあまり変化がない：B**」とした。

表 4-10 廃棄物に関する具体的な施策の進捗度

具 体 的 な 施 策	進 捗 度
① 廃棄物発生量と再利用量の定量的な計測	3
② 廃棄物排出元におけるごみ減量化及び分別化の促進及びごみ減量化キャンペーンの実施	3
③ グリーン調達の促進	4

① 廃棄物発生量と再利用量の定量的な計測 **【進捗度：3】**

廃棄物発生量と再利用量の定量的な計測については、事業者ごとに概数が把握されているものの、計測単位や分類が統一されていないため、空港全体としての発生量・再利用量の把握はされていない。

② 廃棄物排出元におけるごみ減量化及び分別化の促進及びごみ減量化キャンペーンの実施

【進捗度：3】

廃棄物排出元におけるごみ減量化及び分別化の促進及びごみ減量化キャンペーンについては、各事業者でごみの分別収集処理を行っている。

また、ごみの削減やリサイクル活動については、各事業者で個別に使用量を最小限に抑えるよう努めている。



■ ゴミの分別回収状況



■ コピー紙の再利用(裏紙の使用)



■ 啓発ポスター

③ グリーン調達促進【進捗度：4】

グリーン調達の促進については、現状で一部の事業者での実施であり、事務用品の購入には原則、グリーン購入法適合商品を選定するなどの取り組み行われている。



■ グリーン調達事例

(6) エネルギー

「4.3) (1)大気」の項を参照のこと。

(7) 自然環境

自然環境については目標が設定されていないが、空港内及び周辺の緑化促進については、空港事業者による屋上緑化や定期的な植栽と維持作業が行われており、今後もこれを継続するものとする。また北九州空港では、空港内事業者により、毎月1回、雑草抜取等や空港の清掃活動が行われている。



■ 空港内の緑化



■ 清掃活動の様子

さらに空港内の緑地から発生した刈草について、従来は処分していたが、平成 27 年度より一部を農家へ提供するなど飼料として有効活用している。

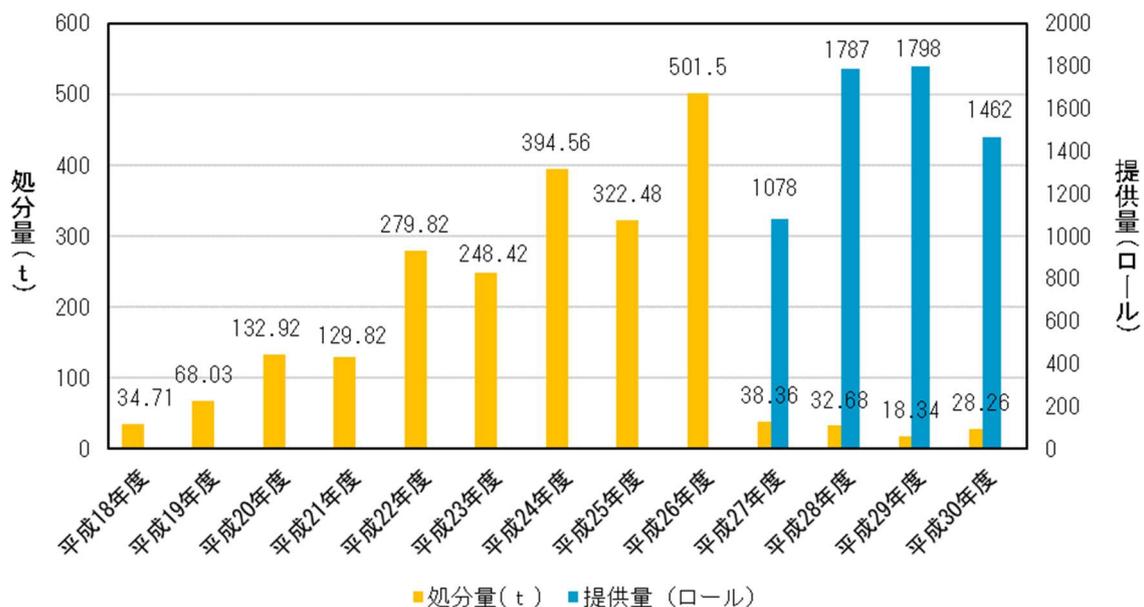


図 4-7 刈草処分量と刈草提供量の推移

(8) その他

北九州空港は「24 時間運用空港」であることから、早朝や深夜の時間帯では公共交通機関が利用できず、特に空港関係者の通勤については従業員の半数以上がマイカー通勤であり、自家用車の利用率が高い。

そのため、排出ガス温室効果ガスのさらなる削減を目指して、通勤時におけるエコドライブの実践を、各事業者が周知徹底するよう努めている。

また、空港利用者に対しても、空港連絡バスの利用促進とともに、自家用車利用時におけるエコドライブをよびかけている。

4) 最終評価のまとめ

これまでの空港環境計画における環境要素ごとの進捗状況を総合的に評価する。

評価方法としては、目標の進捗状況と各背作の進捗状況の平均値を以下のようにマトリクスで客観的に評価した。

表 4-11 最終評価のまとめ

目標の評価 各施策の進捗状況(平均値)	A	B	C
平均値 3.5 以上			
平均値 2.5 以上～3.5 未満			
平均値 2.5 未満			

総合的な評価により、以下のような結果となった。

表 4-12 総合的な評価の結果

環境要素の総合評価	目標と具体的な施策	進捗状況の評価
大気 (エネルギー) 	【航空旅客1人あたりのCO2排出量を削減する。】 【エコカーの比率を上げる。】	A
	① GPU(地上動力設備)の導入促進を行う。	5
	② GSE(地上支援機材)など空港関係者保有車両のエコカー化を推進する。	4
	③ 照明器具や空調機器などのさらなる高効率化、省エネ化を促進する。	5
	④ アイドリングストップ運動を組織的に展開する。	4
	⑤ 公共交通機関のサービス水準の向上(深夜、早朝のバスサービス等)による自家用車利用を削減する。	3
騒音・振動 	【空港周辺の騒音振動を低減し、地域との共生を進展させる。】	B
	① GSE車両については更新時期に応じて低騒音型への転換を図る。	3
水 	【水使用量に占める中水の割合を増やす。】 【航空旅客1人あたりの上水中水の使用量を削減する。】	B
	① 雨水利用量の増加を促進する。	3
	② 節水キャンペーンなどの展開により、空港利用者も含めた利用者の節水意識向上を図る。	5
土壌 	【防氷剤の使用量の低減を図る。】	B
	① 空港全体として、排水量及び水質の観測を継続して実施する。	3
	② 防氷剤の散布効率向上策を検討する。	3
廃棄物 	【廃棄物(一般、産業別)のリサイクル率を上げる。】 【航空旅客1人あたりの廃棄物(一般、産業別)の発生量を削減する。】	B
	① 廃棄物発生量と再利用量の定量的な計測	3
	② 廃棄物排出元におけるごみ減量化及び分別化の促進及びごみ減量化キャンペーンの実施	3
	③ グリーン調達の促進	4
エネルギー	大気の項を参照のこと	-
自然環境	自然環境への対策は特に講じていない。	-
その他	① 空港関係者は、自家用車による通勤等でエコドライブを実践する。	-
	② 空港利用者に対し、空港連絡バスの利用や自家用車利用におけるエコドライブをよびかける。	-

5) 次期環境計画の策定に向けて

(1)まとめと今後の課題

これまでの総合的な評価の結果から、エコエアポート推進に向け今後の課題を整理する。

【大気】

CO₂排出量については、1人あたりの排出量が減少傾向にあり、基本的にはこれまでの実施施策を維持・検討(より有効な施策への転換を含む)していくものとする。

またエコカー導入率については、低燃費・低排出ガス車を含むエコカー導入率は増えており、これまでの実施施策を維持・検討していくものとする。

【騒音・振動】

騒音・振動については、基準年より変化がないため、これまでの実施施策を維持・検討(より有効な施策への転換を含む)していくこととする。

併せて現有車両の更新の際は、順次低騒音型車両を導入するものとする。

【水】

水の使用量に占める中水の割合は基準年からほぼ横ばいが続いているものの、航空旅客1人あたりの上水・中水使用量は年々減少の傾向にあり、基本的にこれまでの実施施策を維持・検討(より有効な施策への転換を含む)していくものとする。

【土壌】

土壌の施策「①空港全体として、排水量及び水質の観測を継続して実施する」については、「北九州空港環境計画」においても「排水による土壌汚染はないものと考えられ、特段の目標設定は低い」との認識であることから、「土壌」の項で取り上げないものとする。

【廃棄物】

廃棄物発生量は事業者ごとに計測単位や分類が異なることから、全体の把握が困難である。そのため事業者ごとに廃棄物発生量・再利用量の詳細な情報を収集・把握する必要がある。

【エネルギー】

エネルギーに関しては「大気」の項参照とする。

【自然環境】

自然環境への目標は設定されていないが、空港内及び周辺の緑化促進並びに空港内の清掃活動など、実施内容を継続していく。

【その他】

その他についての目標は設定されていないが、エコドライブの周知徹底や、空港利用者に対しては、空港連絡バスの利用促進を呼び掛けていくものとする。

(2) 新たな環境目標（案）

今後もエコエアポートの推進に向けた取り組みを進めていくため、下表に新たな環境目標（案）を検討する。

表 4-13 新たな環境目標（案）

評価項目	現在の目標	進捗度	新たな環境目標（案）
大 気	<ul style="list-style-type: none"> ●航空旅客1人あたりのCO₂排出量を削減する。 ●エコカーの比率を上げる。 	A	<ul style="list-style-type: none"> ●航空旅客1人あたりのCO₂排出量を削減する。
	[備考] エコカーの比率については、目標における航空旅客1人あたりのCO ₂ 排出量削減の具体策として考え、包括するものとする。		
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> ●空港周辺の騒音振動を低減し、地域との共生を進展させる。 	B	当初の環境目標と同じ
水	<ul style="list-style-type: none"> ●水使用量に占める中水の割合を増やす。 ●航空旅客1人あたりの上水・中水の使用量を削減する。 	B	当初の環境目標と同じ
土 壌	<ul style="list-style-type: none"> ●防水剤の使用量の低減を図る。 	B	「水」の項を参照のこと。
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ●廃棄物（一般、産業別）のリサイクル率を上げる。 ●航空旅客1人あたりの廃棄物（一般、産業別）の発生量を削減する。 	B	当初の環境目標と同じ
	[備考] 廃棄物（一般、産業別）の排出業者ごとの発生量及び処理、有効活用方法を把握し3Rを軸とした廃棄物の削減を行う。 なお、事業者の規模変動に伴う廃棄物量の増減は、評価を行う上で考慮する必要がある。		
エネルギー	大気項を参照のこと。	-	「大気」の項を参照のこと。
自然環境	自然環境の目標は特に設定していない。	-	自然環境の目標は特に設定しない。
	[備考] 空港内の緑化促進については、引き続き取り組むものとする。		
その他	その他の目標は特に設定していない。	-	その他の目標は特に設定しない。
	[備考] エコドライブや空港連絡バスの利用促進については、引き続き取り組むものとする。		

資料 北九州空港実況報告書

種別	内訳		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	
	電力	施設用	kw/年	kw/年	kw/年	kw/年	kw/年	kw/年	kw/年	kw/年	kw/年	kw/年	
エネルギー 使用量	自家発電など		56,561.0	59,768.0	66,490.0	62,188.0	53,862.0	58,786.0	63,816.0	59,865.0	61,609.0	67,657.0	
	都市ガス		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	プロパンガス		20,214.5	20,026.2	18,898.1	21,001.0	20,261.0	20,663.0	21,839.0	21,038.0	22,615.0	23,635.0	
	灯油		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	ガソリン	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	軽油		250.3	188.2	175.0	187.0	738.6	526.0	702.0	1,354.0	3,158.0	2,943.0	
	A重油		0.0	0.0	590.0	0.0	0.0	0.0	350.0	0.0	0.0	0.0	
	灯油		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	ガソリン	車両用	7,824.8	8,211.8	8,509.0	7,939.2	9,461.2	9,069.4	11,491.2	7,069.8	7,121.0	7,121.0	8,672.1
	軽油		72,009.8	78,834.0	86,415.5	92,992.1	100,863.1	111,065.0	95,528.7	87,097.3	96,588.0	66,644.0	
水使用	A重油		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	水道水		37,330.0	36,350.0	34,213.0	35,475.0	35,592.0	32,626.0	34,184.0	36,109.0	39,836.0	39,991.0	
	井戸水		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	その他		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	中水使用		4,508.0	4,563.0	5,247.0	4,939.0	4,516.0	4,937.0	4,978.0	5,071.0	4,689.0	3,875.0	
下水等処理量		38,848.0	38,207.0	36,968.0	37,625.0	37,777.0	35,253.0	36,678.0	38,788.0	42,132.0	41,660.0		

種別	内訳		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
	電気自動車	ハイブリット車	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台
保有車両 台数	電気自動車		2	4	3	2	2	2	2	1	1	0
	ハイブリット車		1	1	1	1	1	2	2	6	4	4
	天然ガス車		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	LPGガス車		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	メタノール車		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	燃料電池車		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他の低燃費・低排出ガス車		7	8	8	8	8	8	8	9	9	10
	ディーゼル車		54	59	59	58	64	52	68	47	47	25
	ガソリン車		6	4	4	3	5	6	9	6	9	7
	合計		70	76	75	72	80	70	89	69	70	46
エコカー導入率	低燃費・低排出ガス車を含まない場合	4.3%	6.6%	5.3%	4.2%	3.8%	5.7%	4.5%	10.1%	7.1%	8.7%	
エコカー導入率	低燃費・低排出ガス車を含む場合	14.3%	17.1%	16.0%	15.3%	13.8%	17.1%	13.5%	23.2%	20.0%	30.4%	

