

八尾空港環境計画最終評価報告書

令和3年2月

八尾空港エコエアポート協議会

目次

1	八尾空港の概要	1
2	八尾空港環境計画の基本方針	2
2.1	空港環境計画策定の背景	2
2.2	空港環境計画策定の目的	2
2.3	環境目標の設定方法	3
2.4	実施方針	3
2.5	対象範囲と対象区域	4
3	実施体制	5
3.1	エコエアポート協議会の構成	5
3.2	エコエアポート協議会の主な活動内容	6
4	八尾空港環境計画の達成状況と最終評価	7
4.1	評価の基準	7
4.2	目標及び施策の達成度	8
4.3	最終評価のまとめ	18
5	次期環境計画（案）の作成に向けて	20
5.1	今後の課題	20
5.2	次期環境計画（案）	21
5.3	新たな施策の提案	23

1 八尾空港の概要

八尾空港は、大阪府八尾市の南部に位置する、小型航空機の基地としては我が国最大の空港である。空港周辺には、町工場と住宅が混在した市街地が広がっている。(図 1-1)

空港内には、大阪市消防局航空隊、場外隣接地には陸上自衛隊中部方面航空隊の八尾駐屯地、大阪府警察本部地域部航空隊などの官公署があり、消防、災害救助、海難救助、患者輸送、治安維持活動等を行っている。また、「航空機使用事業及び航空運送事業を営む会社」は10社あり、不定期航空運送事業のほか、取材報道、宣伝広告、調査測量、遊覧飛行、建設協力、薬剤散布、送電線点検、操縦訓練など、幅広い産業航空活動を行っている。その他、航空機等燃料給油、航空機の整備・格納、無線機器の検査・整備販売、カメラ防振装置等点検修理等を業とする事業者もある。

八尾空港では定期便の就航はなく、主に事業用や自家用の小型航空機やヘリコプターの発着等に利用されており、令和元年度の発着回数は24,268回、遊覧客数は1,687人であった。(図 1-2 参照)



図 1-1 八尾空港の全景

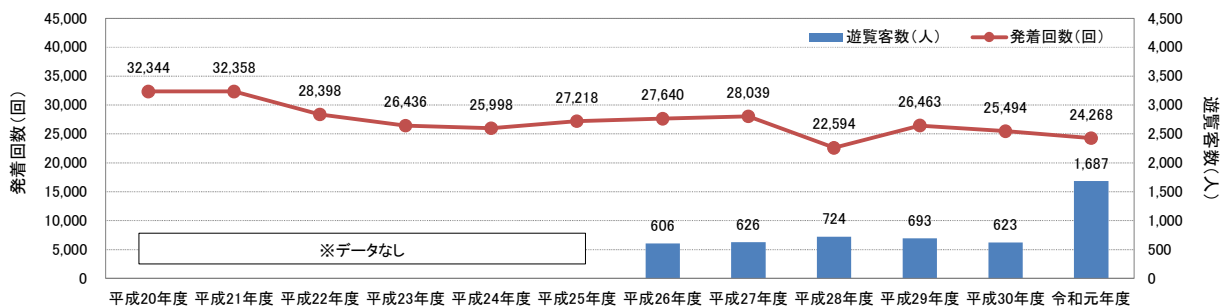


図 1-2 八尾空港における年間の発着回数及び遊覧客数

2 八尾空港環境計画の基本方針

2.1 空港環境計画策定の背景

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年にはいわゆる「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。

さらに、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、『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。

また、「空港の設置及び管理に関する基本方針」（平成20年12月）においても、これまでの空港周辺環境対策に加え、空港の運営に伴う環境負荷を低減するための施策を積極的に推進していくこととされ、エコエアポートの積極的な推進が求められている。

2.2 空港環境計画策定の目的

八尾空港では、各航空会社をはじめとする多くの関係者が業務に従事しており、これまでそれぞれの立場で環境に対する活動に取り組んできた。

今後、これらの環境に対する活動をさらに実効あるものとし、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ことが重要である。

このため、環境要素毎の目標、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「八尾空港環境計画」が策定された。

2.3 環境目標の設定方法

八尾空港環境計画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、気候特性並びに周辺の環境を考慮して、大気に関してはエコカーの推進、水質に関しては自治体の水質保全施策との連携、さらに廃棄物減量のための刈り草リサイクルの検討を重要課題とし、施策の実施状況を分かり易く掌握するために、可能な限り数値目標を設定することとした。

なお、航空機騒音をはじめとした騒音に関しては、特に大きな問題はないと考えられるが、市街地空港という特性からも、従来どおり実施可能な施策を実施していくことを基本として取り組むこととした。

2.4 実施方針

1) 目標年度

- 10年後の平成30年度（2018年度）を目標年度とした。
- ただし、空港を取り巻く環境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) 施策実施のスケジュール

- 策定された空港環境計画の実施については、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

- 協議会は、毎年、各事業者等から空港環境計画に基づく環境施策の実施状況の報告を受け、「実施状況報告書」として公表することとした。
- 協議会は、原則として概ね5年ごとの評価を踏まえて、必要に応じ環境目標及び実施計画の見直しを行い、これを「評価報告書」として公表することとした。

2.5 対象範囲と対象区域

1) 対象となる活動範囲

- 空港内のすべての活動（人、航空機、車、各種設備の稼働等）を対象とした。
- ただし、建設工事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ていない。しかしながら、工事実施に当たっては、環境に対する影響が最小限になるよう配慮するものとした。

2) 対象となる区域

- 空港環境計画の活動の対象となる区域は、空港用地内とした。（図 2-1）

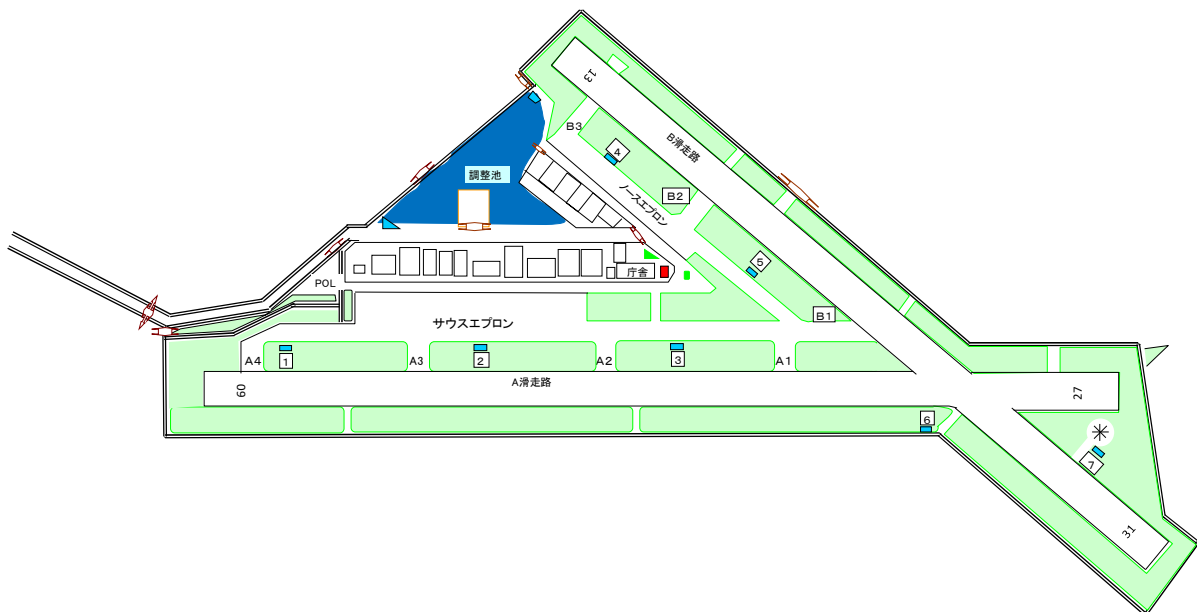


図 2-1 八尾空港範囲図

3 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、本空港の管理者が中心となり、八尾空港エコエアポート協議会を組織した。

3.1 エコエアポート協議会の構成

八尾空港エコエアポート協議会の構成員は、以下のとおりである。(順不同)

- 大阪航空局 八尾空港事務所
- 大阪市消防局航空隊
- 朝日航空(株)
- 朝日航洋(株)
- アジア航測(株)
- 大阪航空(株)
- 共立航空撮影(株)
- 第一航空(株)
- 東邦航空(株) 八尾事業所
- 中日本航空(株)
- (株)ノエビアアビエーション
- 関西アビエーション(株)
- マイナミ空港サービス(株)
- 学校法人ヒラタ学園
- (有)ユニオン電業
- (一財)航空保安協会 八尾事務所
- (株)エアロラポインターナショナル

(令和2年12月時点)

3.2 エコエアポート協議会の主な活動内容

本協議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

空港の環境現況を調査し、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、協議会で評価する。

4) 教育・啓発活動

空港環境計画の実施に当たって、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こととする。

4 八尾空港環境計画の達成状況と最終評価

4.1 評価の基準

八尾空港環境計画は、平成 20 年 4 月に策定後、平成 27 年度の間評価結果を基に、平成 28 年 4 月に改定されている。そのため、環境要素ごとに掲げた最終目標値に対する達成度について、表 4-1 のとおりに評価基準を設定し、評価を行った。また、実施している具体的な施策についても同様に評価を行った。

表 4-1 目標及び施策の進捗度評価基準

	評価の区分	評価
目標に対する 達成度	目標を達成した	A
	中間評価時（平成 27 年度）の状況から改善している	B
	中間評価時（平成 27 年度）の状況からあまり変化がない	C
	中間評価時（平成 27 年度）の状況から悪化している	D
具体的な施策 の達成度	目標を達成した	4
	中間評価時（平成 27 年度）から進展している	3
	中間評価時（平成 27 年度）からあまり進展していない	2
	目標から遠ざかっている	1

4.2 目標及び施策の達成度

環境レポートのデータや協議会の各事業者から収集したアンケート調査結果に基づき、環境要素ごとの目標と施策の達成度を整理した。

1) 大気（エネルギーを含む）

■10年後（平成30年度）の目標

CO₂ 排出量を着実に削減する。・・・進捗度【 D 】

八尾空港における年間のエネルギー使用量を表 4-2 に示す。

八尾空港では、エコエアポート参入企業の入れ替わりが激しいため、1事業者あたりのエネルギー使用量に換算し、中間評価時（平成27年度）と現時点（令和元年度）の比較を行った。

年間の電力使用量は、平成27年度よりもやや増加がみられた。一方、年間のガス使用量は、減少がみられた。（図 4-1）また、施設用及び車両用の燃料使用量では、ガソリン及び軽油の使用量の増加がみられた。（図 4-2）

年間の電力使用量、ガス使用量及び施設用・車両用燃料使用量をもとに、年間のCO₂排出量を算出した結果、令和元年度は1事業者当たり37,577kgとなっており、平成27年度から増加がみられた。（図 4-3）

表 4-2 八尾空港における年間のエネルギー使用量

				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	令和元年度
施設用	電力	売電	kwh/年	1,057,211	1,040,000	1,055,007	1,002,256	982,210	1,224,638
	ガス	プロパンガス	m ³ /年	550	600	521	495	515	435
	その他	軽油	L/年	39	0	35	35	35	576
		灯油	L/年	4,624	4,700	4,161	3,744	3,706	3,842
		ガソリン	L/年	530	0	477	450	445	1,410
車両用	軽油	L/年	6,449	7,090	5,804	5,514	5,620	22,008	
	ガソリン	L/年	31,580	34,740	28,422	27,001	27,270	44,465	

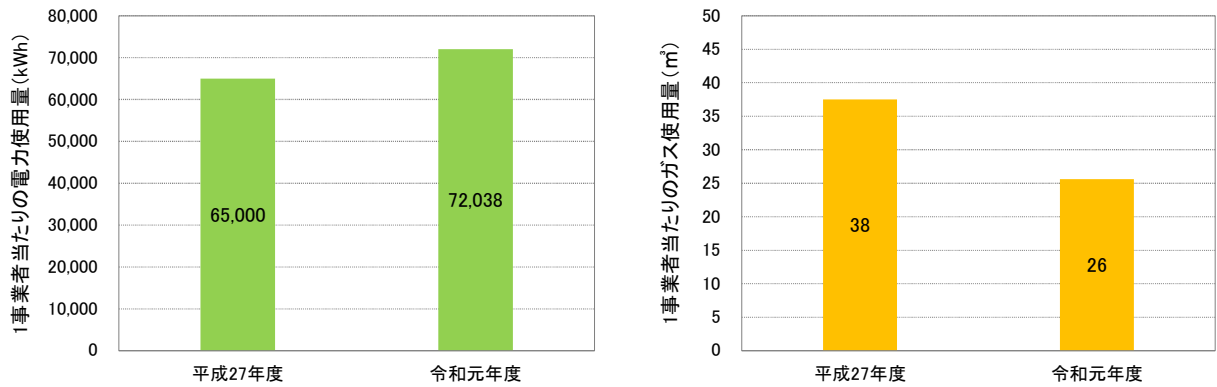


図 4-1 八尾空港における1事業者当たりの電力及びガス使用量（年間）

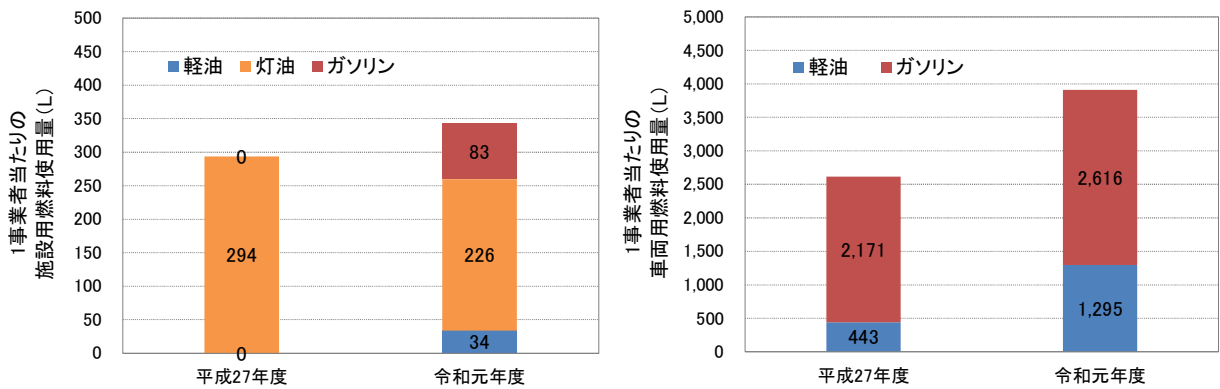


図 4-2 八尾空港における1事業者当たりの施設用・車両用燃料使用量（年間）

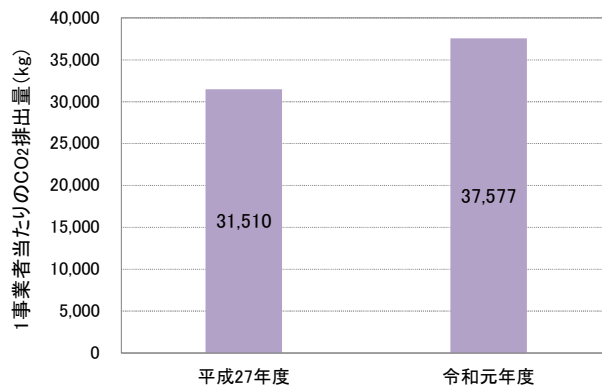


図 4-3 八尾空港における1事業者当たりのCO2排出量（年間）

■具体的な施策

①施設の更新・新設時に照明器具や空調設備等の省エネタイプ、高効率化の利用など、設備面における省エネ手法を促進する。・・・進捗度【 3 】

平成 27 年度～令和 2 年度にかけて、多くの事業者が事務所や格納庫の照明器具の LED 化や空調機器の省エネタイプ化、窓ガラスへの遮光フィルムの貼り付け、GPU（地上動力設備）の導入等を実施している。（図 4-4、図 4-5）

また、平成 30 年に太陽光発電設備（図 4-6）を設置した事業者や、数年以内に新たな省エネ設備の導入を計画している事業者もあり、設備面における省エネ化は順調に進展している。

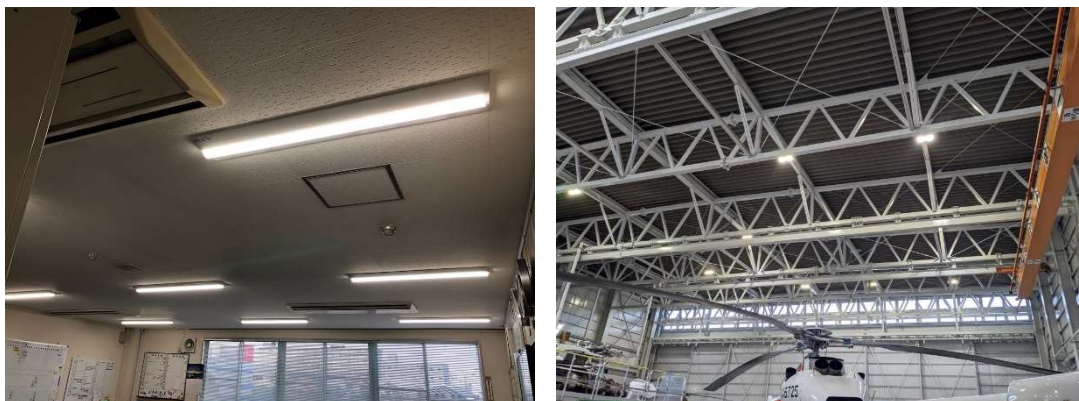


図 4-4 LED 照明（左：事務所、右：格納庫）



図 4-5 空調設備、遮光フィルムを貼った窓ガラス

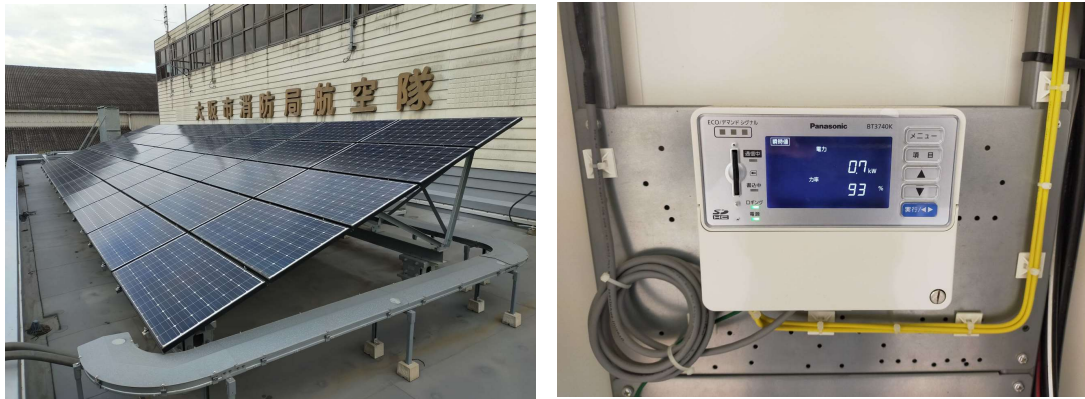


図 4-6 太陽光発電システム

②省エネ行動の具体的内容を再検討するとともに、組織的に徹底する。(チェックリストの作成、組織的体制づくりなどを推進する。)・・・進捗度【 3 】

チェックリストや毎月の使用量グラフの作成及び報告、クールビズ・ウォームビズの実施（啓発ポスター掲示）、エネルギーオフデーの実施、休憩時間の事務所内消灯の実施等、省エネ行動及び経費節減に向けた意識付けを行っている事業者がほとんどであり、組織的体制づくりが進められている。

③アイドリングストップをはじめエコドライブ運動を組織的に推進する。

・・・進捗度【 4 】

多くの事業者が、アイドリングストップ機能付きの車両やハイブリッド車の導入、低燃費車両への入替等を行い、エコドライブを促進している。また、一部の事業者では、朝礼時等に呼びかけを行い、急発進・急加速の抑制、信号待ちや給油中等停車時のアイドリングストップの実施等を組織的に推進している。

2) 騒音・振動

■10年後（平成30年度）の目標

騒音・振動を着実に低減する。・・・進捗度【 B 】

一部の事業者では、航空機牽引用 TUG の電動化の実施や騒音を伴う整備作業を就業時間内に実施する等の対策が行われている。

また、八尾市が実施している騒音測定結果では、過去3年間（平成29年度～令和元年度）における八尾空港周辺の騒音は、全ての測定地点において環境基準を満足している。（参考：八尾市HP <https://www.city.yao.osaka.jp/0000041789.html>）

■具体的な施策

①アイドリングストップ運動を組織的に推進する。・・・進捗度【 4 】

前述の 대기③の通り、アイドリングストップが組織的に推進されている。

3) 水

■10年後（平成30年度）の目標

上水使用量及び排水量を着実に削減する。・・・進捗度【 A 】

八尾空港における年間の水（水道水）使用量を表 4-3 に示す。また、1 事業者当たりの水使用量を図 4-7 に示す。令和元年度は、平成 27 年度よりも水の使用量が減少していた。

表 4-3 八尾空港における年間の水使用量

			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	令和元年度
水(上水)使用	水道水	m ³ /年	12,942	6,600	12,295	11,680	12,005	5,126

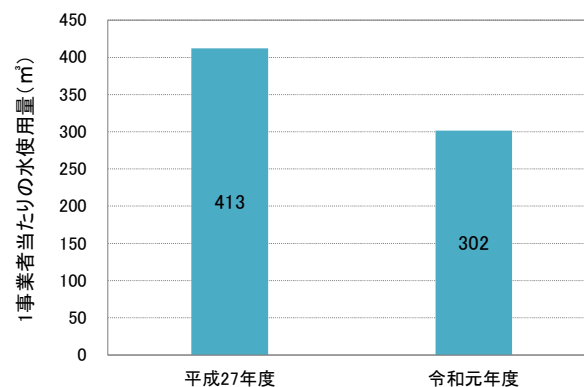


図 4-7 八尾空港における 1 事業者当たりの水使用量（年間）

■具体的な施策

- ①施設の更新・新設時に自動手洗水洗、節水器、節水コマ等の節水器の設置により節水を促進する。・・・進捗度【 3 】

各事業者において、自動手洗水栓（図 4-8）、蛇口への節水器の設置や一度の水量が少ない節水タイプの便座への取替え等を実施済み、あるいは数年以内に実施予定である。



図 4-8 自動手洗水栓

②雨水の有効利用（トイレ洗浄水や雑用水、散水などへの利用）に取り組む。

・・・進捗度【 2 】

調整池（図 4-9）が設けられているが、雨水の利用等は実施されていない。



図 4-9 調整池

③空港全体として節水キャンペーンを組織的に実施し、意識の向上に努める。

・・・進捗度【 3 】

空港全体としての節水キャンペーンは実施されていないが、各事業者において注意喚起や節水及び経費節減に向けた意識付けを行っている。具体的には、水道の蛇口付近に「節電にご協力ください」のシール貼付け、毎月の水道使用量をチェックし、急激な増加の時は、原因を追究し対処する等の取り組みを行っている。

4) 土壌

■10年後（平成30年度）の目標

排水や廃棄物量を適切に管理する。・・・進捗度【 C 】

■具体的な施策

- ①航空機や車両等からのオイル漏れ等が発生した場合、速やかに中和剤処理等を実施する。・・・進捗度【 4 】

航空機材を有する事業者では、車両等からのオイル漏れ等が発生した場合、速やかに中和剤処理等を実施している。

5) 廃棄物

■10年後（平成30年度）の目標

一般廃棄物のリサイクル率を向上させる。・・・進捗度【 B 】

一般廃棄物は、八尾市並びに八尾市公認の民間事業者が収集・処理しており、産業廃棄物については各事業者が廃棄物処理業者に委託して空港外で処理を行っている。

■具体的な施策

- ①リサイクル関連法並びに、リサイクルの基本的考え方を周知徹底することによって、廃棄物の削減を図る。・・・進捗度【 3 】

各事業者において、ゴミの分別方法や廃油の処理方法等を社内会議やポスター及び社内掲示板への掲示等で周知徹底している。

一部の事業者では、金属を不燃物として破棄するのではなく、リサイクルできるように分別し、平成29年度からは鉄くずとして回収してもらっている等、廃棄物削減のための取り組みを進めている。

②一般廃棄物発生量を定期的・継続的に計測し、その情報を共有することにより、廃棄物の発生抑制に向けた意識を明確化させる。・・・進捗度【 3 】

一部の事業者では、一般廃棄物の発生量を定期的・継続的に計測しており、社内掲示等により情報共有や意識明確化を図っている。また、廃棄物の処理を専門の事業者と契約することにより、契約量に収まるように廃棄物の抑制を実施している。

③ゴミの減量化及びリサイクル推進への意識向上のためのキャンペーン、利用客もふくめた個人単位での発生抑制に関する呼びかけを実施する。・・・進捗度【 3 】

各事業者において、ポスター掲示やリサイクルボックス(図 4-10)の設置により、来客者も含めてゴミの減量化及びリサイクルを推進するよう呼びかけを行っている。

個人単位での取り組みとしては、コピー用紙削減のため、紙の裏紙利用や資料のペーパーレス化等を実施している。



図 4-10 リサイクルボックス

6) エネルギー

※大気の項を参照。

7) 自然環境

本空港は、住宅と町工場が混在した緑の少ない市街地にあり、空港の植栽が周辺に潤いを与えている感がある。(図 4-11) 空港内においては、既に相当程度の緑化がなされていることから、自然環境に対する施策は現時点では不必要と判断している。

各事業者の取り組みとしては、供用駐車場及び敷地周辺の草刈り、植木や花壇の整備、事業所内及び周辺の清掃等を実施し、自然環境や景観の維持に努めている。



図 4-11 空港道路の街路樹

4.3 最終評価のまとめ

目標の達成度及び各施策の達成度の平均値を表 4-4 のとおり総合的に評価した。空港環境計画における環境要素ごとの達成度のまとめを表 4-5 に示す。

表 4-4 目標及び施策の達成度の総合評価方法













目標の評価 各施策の達成度（平均値）	A	B	C	D
平均値 3.5 以上				
平均値 2.5～3.5 未満				
平均値 2.5 未満				

表 4-5 環境要素ごとの達成度まとめ

環境要素の 総合評価	目標及び具体的な施策	達成度 の評価
1) 大気 	【CO ₂ 排出量を着実に削減する。】	D
	①施設の更新・新設時に照明器具や空調設備等の省エネタイプ、高効率化の利用など、設備面における省エネ手法を促進する。	3
	②省エネ行動の具体的内容を再検討するとともに、組織的に徹底する。(チェックリストの作成、組織的体制づくりなどを推進する。)	3
	③アイドリングストップをはじめエコドライブ運動を組織的に推進する。	4
2) 騒音・振動 	【騒音・振動を着実に低減する。】	B
	①アイドリングストップ運動を組織的に推進する。	4
3) 水 	【上水使用量及び排水量を着実に削減する。】	A
	①施設の更新・新設時に自動手洗水洗、節水器、節水コマ等の節水器の設置により節水を促進する。	3
	②雨水の有効利用（トイレ洗浄水や雑用水、散水などへの利用）に取り組む。	2
	③空港全体として節水キャンペーンを組織的に実施し、意識の向上に努める。	3
4) 土壌 	【排水や廃棄物量を適切に管理する。】	C
	①航空機や車両等からのオイル漏れ等が発生した場合、速やかに中和剤処理等を実施する。	4
5) 廃棄物 	【一般廃棄物のリサイクル率を向上させる。】	B
	①リサイクル関連法並びに、リサイクルの基本的考え方を周知徹底することによって、廃棄物の削減を図る。	3
	②一般廃棄物発生量を定期的・継続的に計測し、その情報を共有することにより、廃棄物の発生抑制に向けた意識を明確化させる。	3
	③ゴミの減量化及びリサイクル推進への意識向上のためのキャンペーン、利用客もふくめた個人単位での発生抑制に関する呼びかけを実施する。	3
6) エネルギー	-	-
7) 自然環境	-	-

5 次期環境計画（案）の作成に向けて

5.1 今後の課題

最終評価の結果を踏まえて、エコエアポートの推進に向けた今後の課題を整理する。

1) 大気（エネルギーを含む）

大気については、各事業者において節電及び省エネ対策が進められているものの、年間のCO₂排出量が平成27年度の間中評価時から増加している傾向である。そのため、空港全体での節電対策及び省エネ行動の更なる実施、エコカーの積極的な導入、アイドリングストップ等のエコドライブ運動の徹底が今後の課題となる。

2) 騒音・振動

騒音・振動については、令和元年度時点で特に問題がないため、今後は、順次、騒音が少ない機体への入れ替えを実施する等、各事業者において発生する騒音・振動を悪化させないように努める。

3) 水

八尾空港における年間の水使用量は、平成27年度の間中評価時から減少しており、令和元年度時点では特に問題はないと判断できる。今後も更なる節水対策を行い、同時に利用者の意識の向上に努める。

4) 土壌

土壌については、令和元年度時点で特に問題はないため、今後も排水や廃棄物を適切に管理し、土壌汚染の防止に努める。

5) 廃棄物

廃棄物については、発生量が正確に把握できていない事業者もあるため、エコエアポートの参加事業者ごとに排出量を記録し、定量的に評価できるようにする必要がある。同時に、引き続き3R（リデュース、リユース、リサイクル）を推進し、廃棄物の削減に努める。

6) エネルギー

エネルギーについては、前述の大気と同様である。

7) 自然環境

自然環境については、令和元年度時点で特に問題がないため、今後も草刈り、植木や花壇の整備、敷地内の清掃等を適宜行い、景観維持に努めることとする。

5.2 次期環境計画（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、表 5-1 に示す目標及び具体的な施策を次期環境計画（案）として設定する。

それぞれの項目について、前年度よりも進捗・改善させることを毎年の小目標として掲げ、実施することとする。

表 5-1 次期空港環境計画（案）

環境要素	目標及び具体的な施策
1) 大気	【1 事業者当たりの CO₂ 排出量を令和元年度比で 20%削減する。】
	①GPU の導入と使用拡大を図る。
	②照明器具及び空調設備等の省エネタイプ化への切替えを促進する。
	③省エネ行動の具体的な内容を再検討するとともに、組織的に周知徹底を行い、意識の向上に努める。(チェックリストの作成、組織的体制づくり等)
	④GSE 等関連車両のエコカー化を図る。
⑤アイドリングストップ等のエコドライブ運動を組織的に徹底する。	
2) 騒音・振動	【騒音・振動を着実に低減する。】
	①騒音・振動対策の具体的な内容を再検討し、組織的に推進する。(車両や機器の静音タイプ化、早朝や夜間に作業をしない等)
3) 水	【1 事業者当たりの水使用量を令和元年度比で 5%削減する。】
	①施設の更新・新設時に、自動手洗水栓、節水器、節水コマ等を設置し、節水を促進する。
	②空港全体で節水キャンペーンを実施し、利用者も含めた意識の向上に努める。
③雨水の有効利用（トイレ洗浄水や雑用水、散水などへの利用）に取り組む。	
4) 土壌	【排水や廃棄物を適切に管理し、土壌汚染の発生を防ぐ。】
	①航空機や車両等からのオイル漏れ等が発生した場合、速やかに中和剤処理等を実施する。
5) 廃棄物	【一般廃棄物及び産業廃棄物の排出量を着実に削減し、リサイクル率を向上させる。】
	①事業者ごとの廃棄物発生量を記録・集計し、その情報を共有することにより、意識の向上に努める。
	②3R（リデュース、リユース、リサイクル）の具体的な内容を再検討するとともに、組織的に周知徹底を行い、廃棄物の削減を図る。
③空港全体で、ゴミの減量化及びリサイクル推進に向けた呼び掛けを実施するとともに、グリーン購入（製品やサービスを購入する際に、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選ぶ）を積極的に推進する。	
6) エネルギー	-
7) 自然環境	-

5.3 新たな施策の提案

目標を達成するための具体的な施策としては設定していないものの、今後、状況に応じて取り入れていくことが必要と考えられる新たな施策を検討した。

カーボンオフセット制度の活用

令和2年10月の第203回臨時国会の所信表明演説において、「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言された。

「温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする（カーボンニュートラル）」を実現するためには、排出分を植林などで直接吸収するほか、排出枠を購入したり、温室効果ガスの吸収・削減量の証明書（クレジット）を購入して排出分を相殺（カーボンオフセット）する手法がある。

そこで、大気（エネルギー含む）の環境目標であるCO₂排出量の削減について、まずは空港内で省エネ活動や環境負荷の少ない製品の購入等の排出削減努力を行い、削減が困難な排出量については、他の場所で実現したクレジットの購入や排出削減活動（植林等）を実施することで相殺するといった、カーボンオフセット制度の活用を提案する。



出典：環境省 カーボン・オフセットガイドライン Ver1.0

