

# 広島空港環境計画最終評価報告書



平成 27 年 3 月

広島空港エコエアポート協議会

## 目 次

	page
1. 広島空港の概要	1
2. 広島空港環境計画の基本方針	3
1) 環境に対する背景	3
2) 空港環境計画策定の目的	3
3) 環境目標の設定の考え方	3
4) 実施方針の考え方	3
3. 広島空港エコエアポート協議会の活動状況	5
1) 設置の目的	5
2) 協議会委員	5
3) 協議会の主な活動内容	5
4. 空港環境計画の評価	6
1) 評価の基準	6
2) 環境目標及び具体的な施策の進捗状況に係る評価	7
(1) 大気	7
(2) 騒音・振動	14
(3) 水	16
(4) 土壌	19
(5) 廃棄物	20
(6) エネルギー	24
3) その他の取り組み	27
4) 総合評価	28
5. 目標の達成に向けての対策	31
1) 今後の課題	31
2) 次期広島空港環境計画に向けて	32
[資料編]	35

## 1. 広島空港の概要

広島空港は、広島県のほぼ中央部、広島市の東方約 50 kmの三原市本郷町用倉地区に位置し、地域社会と共存共栄できる空港として設置された空港であり、中国・四国地方の拠点空港として大きな役割を担っています。

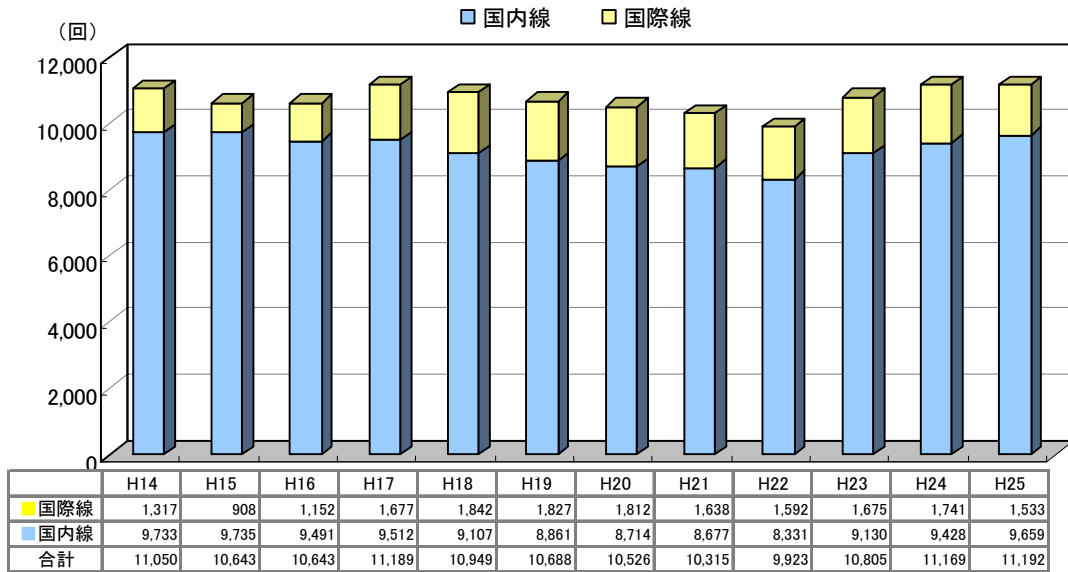
平成 27 年 3 月現在、国内線は東京路線を始め5都市へ日 25 便、国際路線は台北路線週 9 便、ソウル路線週 7 便、上海・成都路線週 7 便、大連・北京路線週 5 便で、グアム及びバリへの国際チャーター便が運航しています。

平成 25 年度の実績としては、乗降客数約 264 万人、貨物取扱量約 22 千トン、着陸回数約 1.1 万回を取り扱っています。

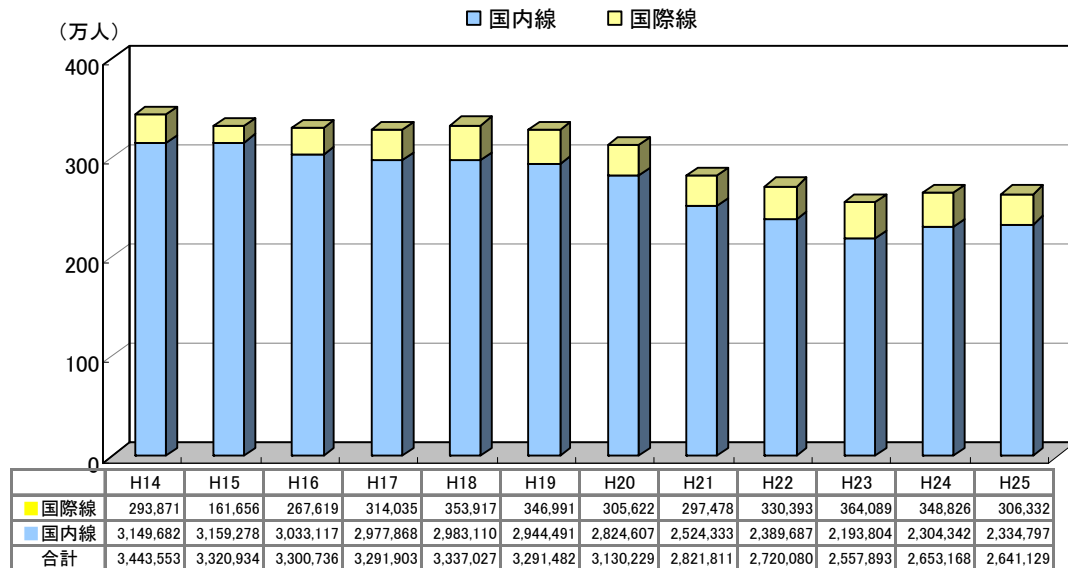


■広島空港の全景

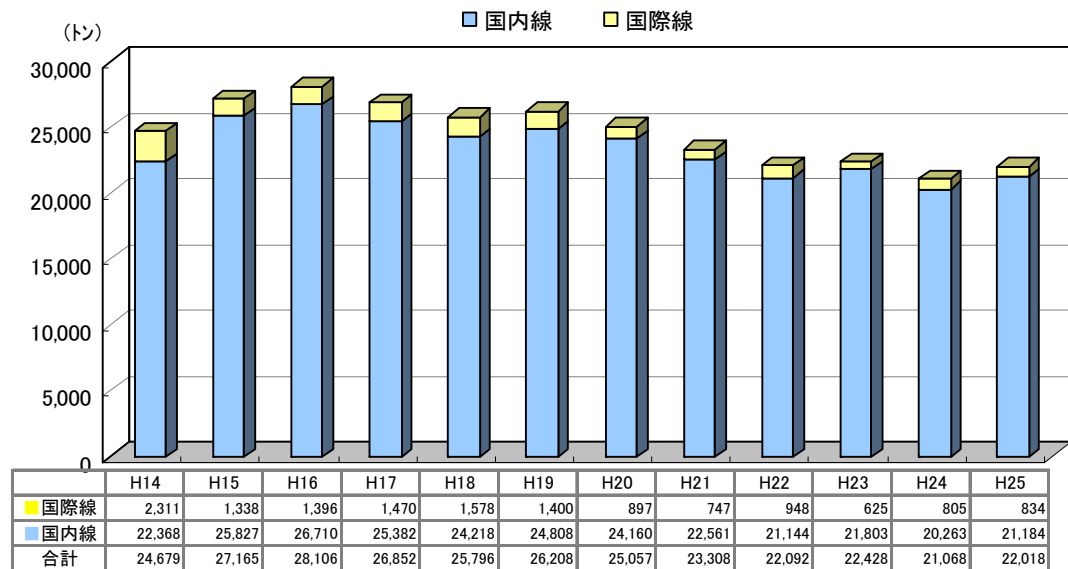
### 【着陸回数】



### 【乗降客数】



### 【貨物取扱量】



## 2. 広島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す。

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ました。

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は、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てきました。

### 2) 空港環境計画策定の目的

広島空港には、航空会社、ビル会社を始め多くの関係者が存在しています。これまでは、それぞれの立場で環境に対する活動に取り組んできましたが、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りました。

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「広島空港環境計画」を平成15年3月に策定しました。

### 3) 環境目標の設定の考え方

広島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、気候特性を考慮し、環境要素6項目について、発生・消費規模に留意することとしました。

### 4) 実施方針の考え方

#### (1) 目標年度

10年後の平成25年度を目標年度としました。

#### (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しました。

### (3) 評価及び公表

協議会は、毎年、空港環境計画の実施状況を「環境レポート」として公表しています。

また、目標年度における空港環境計画の目標に対する評価を「評価報告書」として公表することとしており、本報告が目標年度である平成 25 年度の広島空港環境計画実施完了後の成果に対する評価報告です。

### 3. 広島空港エコエアポート協議会の活動状況

#### 1) 設置の目的

広島空港内で活動を行う全ての事業者が、環境問題を正しく理解し、問題意識を共有することにより、空港及び空港周辺地域において、環境の保全及び良好な環境の創造を進める対策を実施する空港、すなわちエコエアポートを実現するために設置しています。

#### 2) 協議会委員

協議会を構成する委員は、以下の 21 事業所です

- 1 国土交通省大阪航空局広島空港事務所
- 2 関西航空地方气象台広島空港出張所
- 3 国土交通省中国地方整備局広島空港出張所
- 4 国土交通省中国運輸局交通環境部
- 5 法務省広島入国管理局広島空港出張所
- 6 財務省神戸税関広島税関支署広島空港出張所
- 7 厚生労働省広島検疫所広島空港検疫所支所
- 8 農林水産省神戸植物防疫所広島支所広島空港分室
- 9 農林水産省動物検疫所神戸支所広島空港出張所
- 10 第六管区海上保安本部広島航空基地
- 11 広島県土木局空港港湾部空港振興課
- 12 (財)空港環境整備協会広島事務所
- 13 広島空港ビルディング(株)
- 14 広島空港給油施設(株)
- 15 国際航空給油(株)
- 16 マイナミ空港サービス(株)
- 17 日本航空(株)広島空港所
- 18 全日本空輸(株)広島空港所
- 19 (株)ジャルックス広島空港店
- 20 リムジンバス管理センター
- 21 広島空港タクシー運営協会

#### 3) 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
- ②空港環境計画に基づく施策の実施
- ③空港環境計画に基づく各施策の達成状況の評価
- ④空港環境計画の実施にあたって、関係者に対し必要となる教育及び啓発活動




## 4. 空港環境計画の評価

### 1) 評価の基準

#### (1) 環境目標の達成度に係る評価基準

空港環境計画の環境目標に係る評価基準については、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)ごとに掲げた目標に対する達成度を、以下のように3段階に分けて評価しました。

#### ■目標達成度の評価基準

評価の視点	記号
概ね目標を達成した	
基準年(平成14年度)の状況とあまり変化がない	
基準年(平成14年度)の状況から悪化しつつある	

#### (2) 具体的な施策の進捗状況に係る評価基準

また、各環境要素における具体的な施策の進捗状況については、以下のように5段階に分けて評価を行いました。

#### ■施策進捗度の評価基準

	評価の区分	
	評価の視点	記号
タイプⅠ 増加、減少や 現状維持を指 すもの	目標を達成した、あるいは目標の早期達成が期待できる	★★★★★
	順調に推移している	★★★★☆
	遅れているが進展している	★★★☆☆
	目標から遠ざかっている	★★☆☆☆
	目標達成に向けてほど遠い	★☆☆☆☆
タイプⅡ 行動自体が目標 達成となるもの	目標を達成した	★★★★★
	順調に推移している	★★★★☆
	遅れているが進展している	★★★☆☆
	目標から遠ざかっている	★★☆☆☆
	目標達成に向けてほど遠い	★☆☆☆☆




## 2) 環境目標及び具体的な施策の進捗状況に係る評価

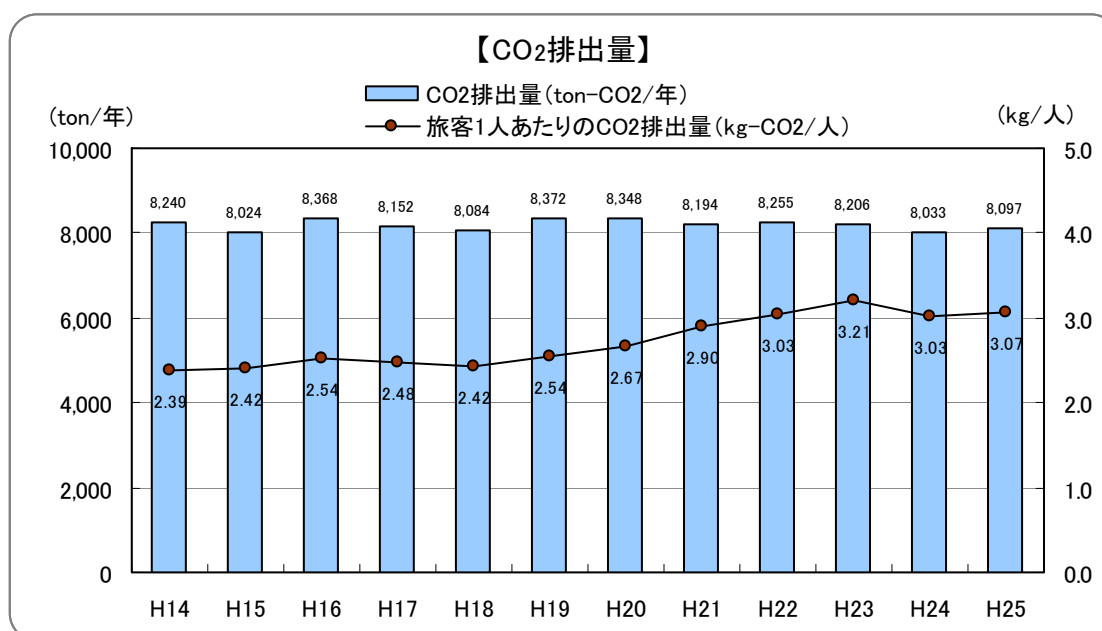
### (1) 大気

#### ■環境目標

【旅客1人あたりのCO<sub>2</sub>排出量を着実に削減する】 達成度: 

目標年度(平成25年度)のCO<sub>2</sub>総排出量は8,097ton/年であり、基準年の8,240ton/年から1.7%減少していますが、旅客1人あたりのCO<sub>2</sub>排出量は航空旅客数の減少に伴い、旅客1人あたりのCO<sub>2</sub>排出量は増大傾向にあり、基準年の2.39kg/人から3.07kg/人と28%の増加になっています。

したがって、大気に係る環境目標【旅客1人あたりのCO<sub>2</sub>排出量を着実に削減する】については、「基準年(平成14年度)の状況から悪化しつつある: 



■CO<sub>2</sub>総排出量及び旅客1人あたりのCO<sub>2</sub>排出量

次に、「大気」の目標達成のために掲げた具体的な施策(下記①~④)の進捗状況について検討しました(以下、他の環境要素についても、環境目標の評価の後で各施策の進捗状況を検討します)。

■大気に関する具体的な施策の進捗度

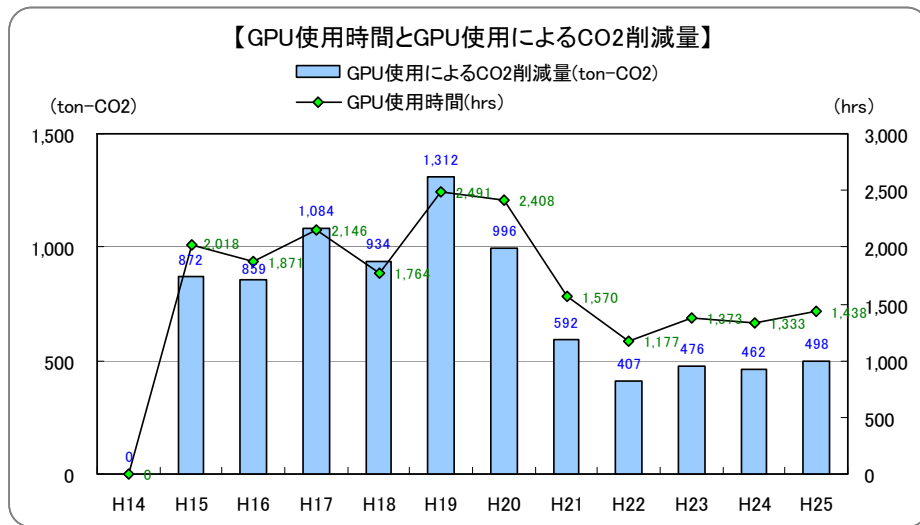
具体的な施策	進捗度
① GPU の使用促進を図る。(タイプ I)	★★★★☆
② エコカーの積極的導入として、空港関係車両の電気自動車化、天然ガス自動車、ハイブリッドカーへの転換をはかる。(タイプ I)	★★★★☆
③ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。(タイプ II)	★★★★☆
④ 各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化を推進する。(タイプ I)	★★★★☆

① GPU の使用促進を図る。★★★★☆

GPU※は、基準年の平成 14 年度以前は整備されていませんでしたが、平成 15 年度に整備されました。

GPU の使用時間は平成 15 年度に整備されて以降 19 年度までは横ばい又は増加していましたが、20 年度以降は電源車(移動式 GPU)による電力供給に転換した事業者があり、減少傾向または横ばいに転じています。

基準年(平成 14 年度)と比較すると GPU 使用が進んだこととなりますが、整備された 15 年度を基準年とすると、「目標から遠ざかっている」と判定されます。⇒[★★★★☆]と評価



出典:株エージーピー資料

■GPUの使用状況

※ Ground Power Unitの略。地上において待機中の航空機に必要な空調や電気を供給する施設。航空機に搭載している小型ガスタービン補助動力装置 (APU) を使用するより航空燃料の消費を削減することができる。なお、移動式と固定式があるが、説明文のGPUは固定式GPUを指している。

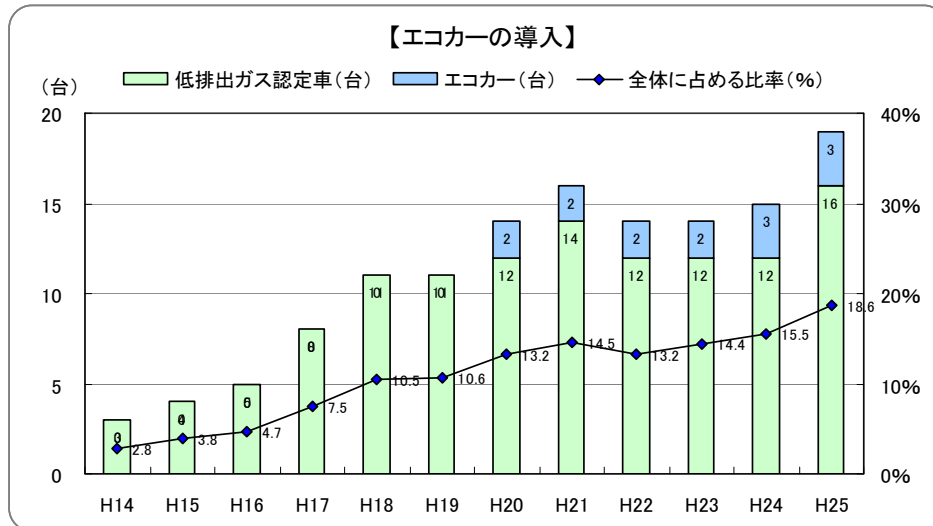


GPU(地上動力設備)4台配備

② エコカーの積極的導入として、空港関係車両の電気自動車化、天然ガス自動車、ハイブリッドカーへの転換をはかる。★★★★☆

エコカー※<sup>1</sup>の導入状況についてみると、平成 19 年度までは導入されていませんでしたが、20 年度以下わずかずつですが導入されています。以上より、エコカー化は「遅れているが進展している」と判定されます。⇒[★★★★☆]と評価

なお、低排出ガス認定車※<sup>2</sup>は順調に増加しており、エコカー及び低排出ガス認定車の全体に占める比率は、着実に増加しています。



■エコカー及び低排出ガス認定車の導入状況

※<sup>1</sup> エコカーとは、①天然ガス自動車、②電気自動車、③ハイブリッド車、④メタノール自動車、⑤LPG自動車、⑥燃料電池自動車の6種類とします。

※<sup>2</sup> 低排出ガス認定車とは、いわゆる「平成 12 年及び 17 年基準排出ガス基準達成車」などの低公害車とします。

さらに、一般の電気自動車の普及に対応し、駐車場には電気自動車充電スタンドが設置されています。



電気自動車充電設備と利用状況

③ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。★★★★☆

アイドリングストップ運動については、「広島県生活環境の保全等に関する条例」により駐車時のアイドリングストップが義務づけられていることもあり、十分に認知されています。したがって、アイドリングストップ運動を推進していると回答した事業者は全体の6割以上※を占めています。さらに、「運動」として行っていない団体も、「現場にて車両から離れる場合は、原則エンジンを停止している」「アイドリングストップ運動を呼びかける案内を表示している」といった回答が多くみられ、車両のアイドリングストップは着実に進められていると考えられます。

これらのことから、アイドリングストップ運動は「順調に推移している」と判定されます。⇒[★★★★☆]と評価

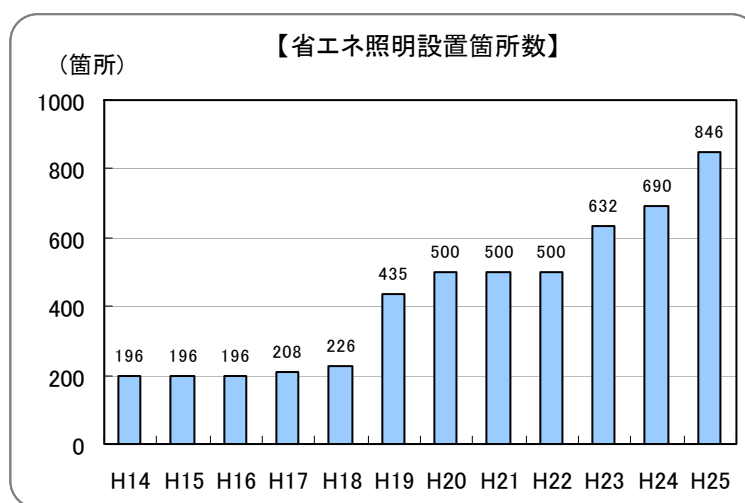
※この割合は、平成26年度に実施した「実施施策アンケート」結果によります。アンケート結果(「大気(エネルギーを含む)」該当部分)の概要は、本項「(1)大気」の最後にまとめて掲載していません。



アイドリングストップへの協カステッカー

④ 各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化を推進する。★★★★☆

施設の設備については、開港当初より省エネタイプのもものが導入されており、省エネ型照明は平成14年度の196箇所から順次増大し25年度には846箇所となり、省エネ型空調設備は平成14年度の11箇所から平成17年度には19箇所と増加し現在に至っています。



■省エネ照明設置状況

このように、照明、冷暖房設備の省エネ化は現時点で可能な限り推進されていますが、今後は、LEDを中心とした省エネ照明の整備、及び省エネタイプの空調機の整備を行う空港ビル施設更新計画に伴って、更に省エネ化が推進されていくと考えられます。

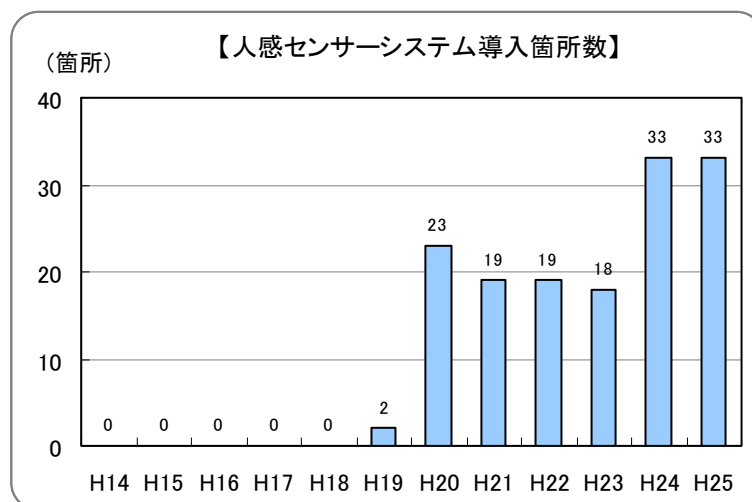
また、航空灯火のLED化によって電力使用量の削減を図っており、誘導路中心線灯、誘導路灯の一部にLEDを導入しています。



以上のことより、照明・冷暖房設備の省エネ化は、「順調に推移している」と判定されます。  
⇒[★★★★☆]と評価

なお、上記のほか、次のような様々な省エネの取り組みが空港ビルを中心に行われています。

- ・ 人感センサーシステム(照明、エスカレーター)の導入[下図参照]
- ・ 窓ガラス(主に固定橋)への複層ガラス(Low-E)の採用、熱反射フィルムの貼付、遮熱塗料の塗布
- ・ 広告照明板(ほとんど)のLED採用
- ・ 節電への呼びかけ等



■人感センサーシステム導入状況



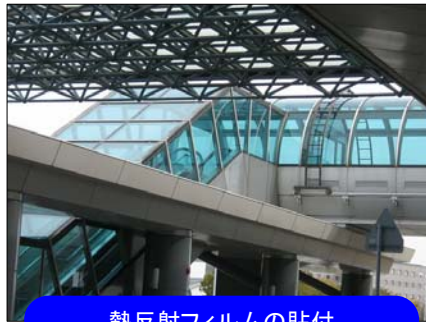
LED 照明器具への転換



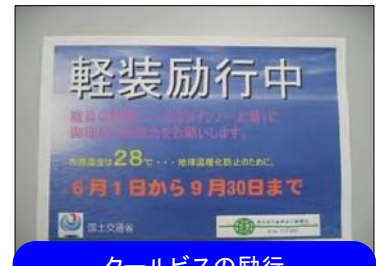
人感センサーシステムの設置



人感センサー式照明



熱反射フィルムの貼付



クールビスの励行



LED フライトスケジュールボード



昼間消灯の呼びかけ



こまめな節電の要請

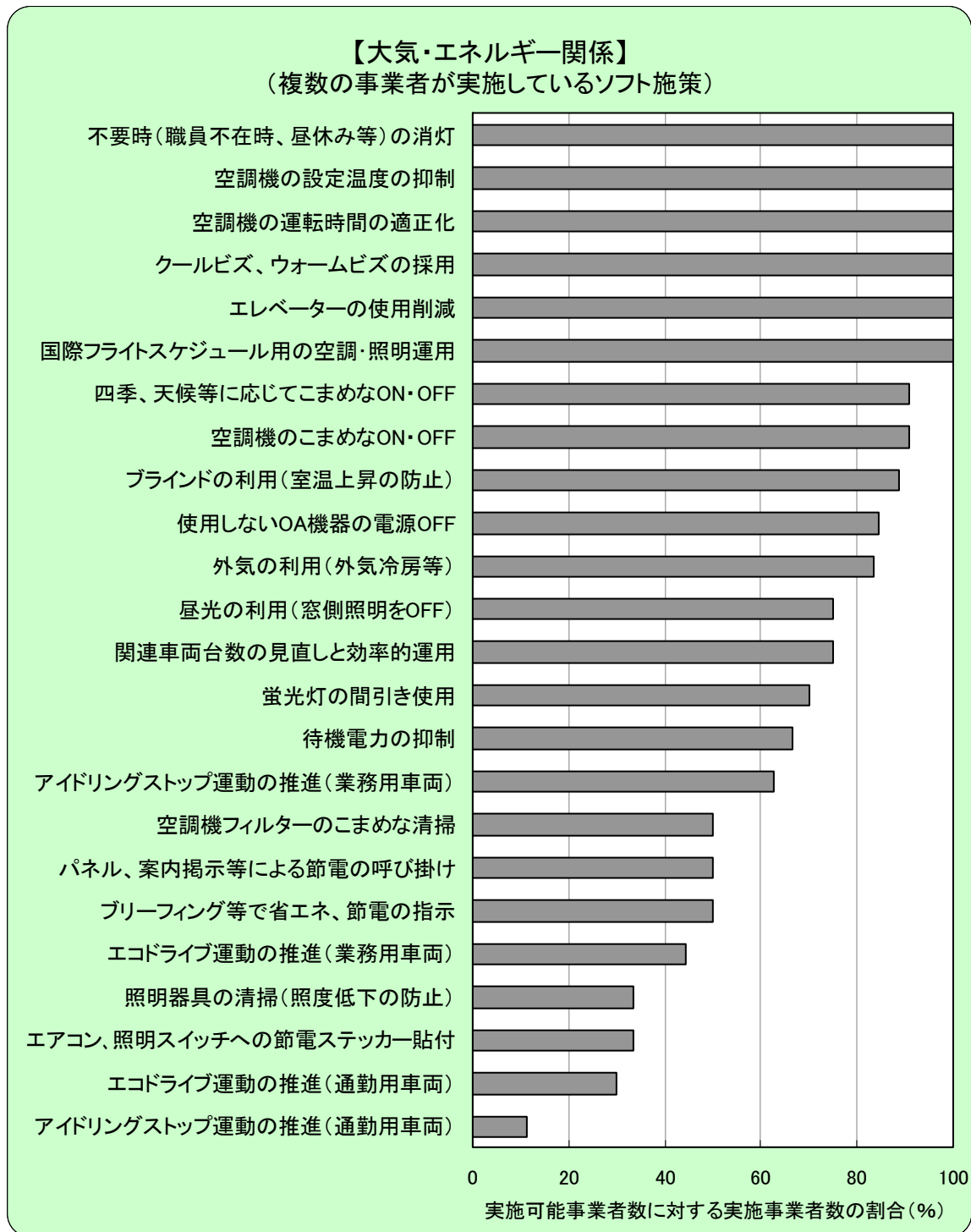


国際線ロビーでの消灯



エレベーターの使用抑制

■大気(エネルギーを含む)関係のソフト施策の実施状況  
 (平成 26 年度に実施した「実施施策アンケート」結果による)




※1 図中の「実施可能事業者」とは、ある環境施策を実施しようとしても不可能な事業者もあることを踏まえたもので、アンケート対象者には実施可能かどうかを質問しています。

※2 実施可能事業者が1者のみとなる施策や、航空会社のみに関係する施策(事業者数が限られているため)については上図には記載していません。


## (2) 騒音・振動

### ■環境目標

【車輛及び GPU 使用促進等により着実に騒音・振動を低減する】 達成度: 

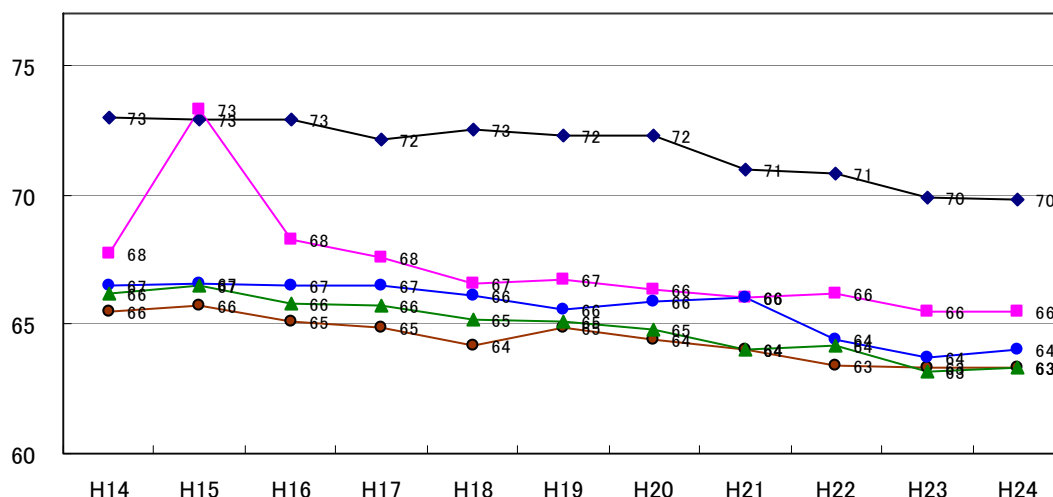
騒音・振動の目標である【車輛及びGPU使用促進等により着実に騒音・振動を低減する】についてみると、基準年の平成14年度では低騒音型車両及びGPUは導入されていませんでしたが、25年度時点では低騒音型車両がすでに5台導入され、またGPUは年間1,438時間使用されており、騒音・振動の抑制に一定程度の効果があると考えられます。

なお、広島空港周辺の5箇所における航空機騒音の継続的な測定結果をみると、いずれの地域でも環境基準の75WECPNL※を超えておらず、経年的にほぼ減少傾向にあります。この騒音低減は、近年の低騒音型航空機の導入によるところが大きいと考えられます。

低騒音型車両台数は最近では横ばい状態にあり、GPU使用時間も一時期よりも減少していますが、一方で地域社会に影響を及ぼすおそれのある航空機騒音が減少傾向にあることから、騒音・振動について総合的に考えると、「概ね目標を達成した：」と評価されます。

【航空機騒音(WECPNL)の推移】

- ◆ 東広島市河内町入野字河隅(県道広島空港線道路用地): 空港(滑走路)から西約1km
- 東広島市河内町入野字元兼(元兼集会所): 同北西約1km
- 東広島市河内町入野字重広(中央老人集会所): 同西約3km
- 三原市本郷町船木字東藤附(川西上集会所): 同東約2km
- ▲ 三原市本郷町善入寺字正広(正広ヶ丘集会所): 同南西約1km



出典: 広島県環境白書

### ■航空機騒音常時測定結果

※ WECPNL は一般に「航空機騒音のうるささ指数」と呼ばれている。「航空機騒音に係る環境基準」では、WECPNL75 以上は住居専用地域以外で通常の生活を保全する必要がある地域にあてはめられる。なお、H25 年度からは評価指標が WECPNL から Lden に変更されている。



■騒音・振動に関する具体的な施策の進捗度

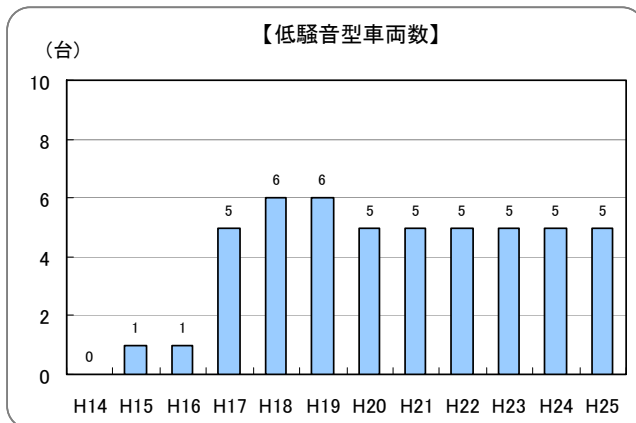
具体的な施策	進捗度
① GPUの使用促進を図る。(前出)	★★★★☆
② GSE、その他関係車両について、低騒音型車両への転換をはかる。(タイプ I)	★★★★☆
③ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。(前出)	★★★★☆

① GPU の使用促進を図る。★★★★☆ (前出)

② GSE、その他関係車両について、低騒音型車両への転換をはかる。★★★★☆

GSE※1 等の低騒音型車両※2 への転換については、平成 14 年度は 0 台でしたが、更新時の導入により 19 年度には 6 台にまで増加しましたが、以降は更新時期の関係もあってほぼ横ばいになっています。

以上より、低騒音化車両への転換は、「遅れているが進展している」と判定されます。⇒[★★★★☆]と評価



低騒音型車両

■低騒音型車両の導入状況

※1 Ground Support Equipment の略。航空機の牽引、乗員・乗客の乗り降り、貨物の搬入・搬出、電力の供給など、フライトをサポートする空港地上支援車両・設備機材。

※2 「騒音規制車」として、「今後の自動車騒音低減対策のあり方について」(中央公害対策審議会4年答申及び中央環境審議会7年答申)に基づいた騒音規制値を達成している車種。


③ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。★★★★☆ (前出)

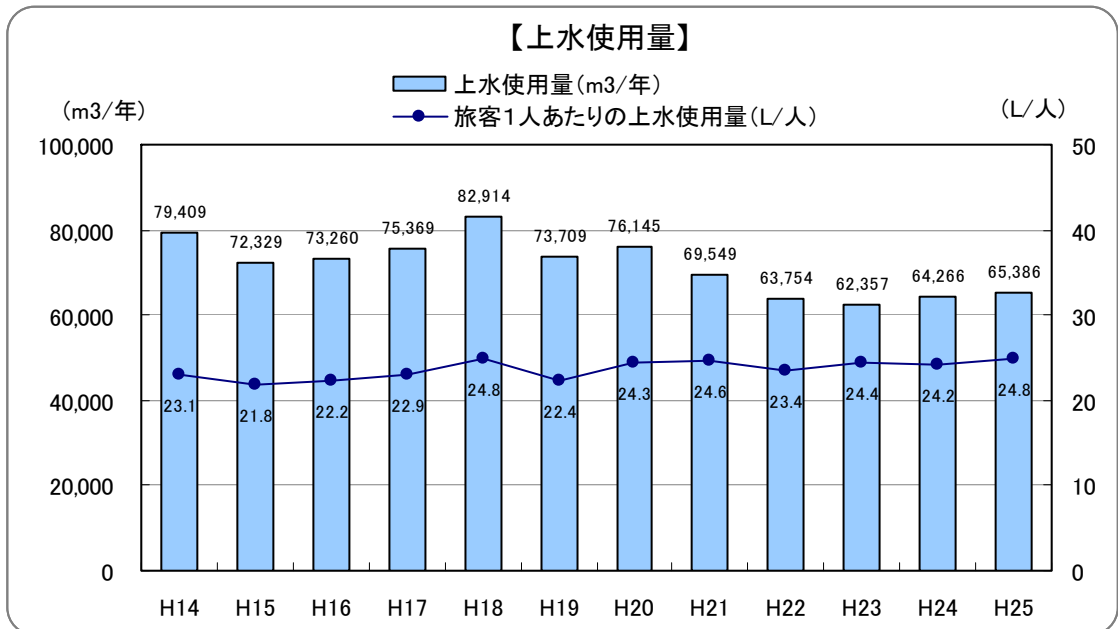
(3) 水

■環境目標


【旅客1人あたりの上水使用量及び排水量を着実に削減する】 達成度: 

【酢酸系等の融雪剤の使用率を向上させる】 達成度: 

空港全体の上水の総使用量は平成18年度以降減少傾向にあるが(25年度では14年度比で18%減)、水の目標である【旅客1人あたりの上水使用量及び排水量を着実に削減する】については、航空旅客数の減少に伴い、旅客1人あたりの水使用量はほぼ横ばい又は微増の傾向にあり、14年度の23.1L/人から25年度には24.8L/人と7%増加しています。以上より、上水使用量に関する環境目標については、「基準年(平成14年度)の状況から悪化しつつある: 



■旅客1人あたりの上水使用量

【酢酸系等の融雪剤の使用率を向上させる】については、平成17年度に尿素から酢酸系等融雪剤に切り替えたため、使用率は100%を達成しています。このため、融雪剤の評価については、「目標を達成した: 



■水に関する具体的な施策の進捗度

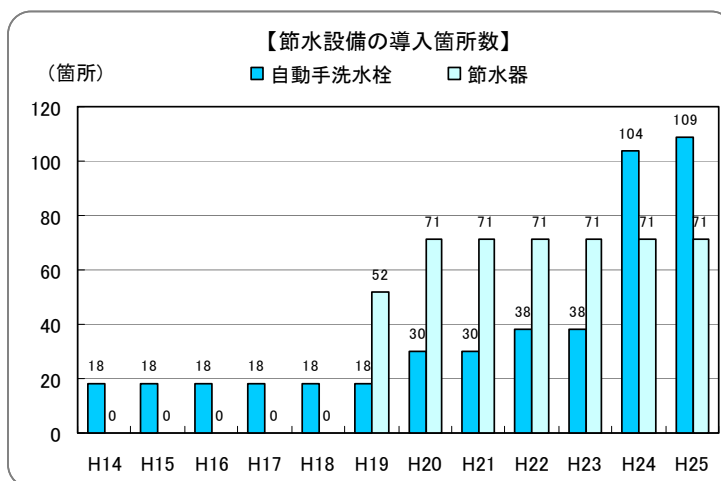
具体的な施策	進捗度
① 上水の大半を使用する旅客ターミナルビルにおける各事業者ごとの使用量の把握と節水努力の継続により上水使用量および排水量を削減する。この手段として、まず各事業所ごとの使用量を統計的に把握し、継続的に節水を呼びかけていく。また、自動手洗水栓等を取り付ける、節水キャンペーンで利用者の意識を向上させる、節水器や節水コマを取り付けることにより、水使用量の抜本的な削減を行う。(タイプⅡ)	★★★★☆
② 尿素系融雪剤は環境負荷のより小さい酢酸系等への転換を図る。また、沈砂池等における雨水排水の水質を定期的に測定し、影響を確認する。(タイプⅠ)	★★★★★

- ① 上水の大半を使用する旅客ターミナルビルにおける各事業者ごとの使用量の把握と節水努力の継続により上水使用量および排水量を削減する。この手段として、まず各事業所ごとの使用量を統計的に把握し、継続的に節水を呼びかけていく。また、自動手洗水栓等を取り付ける、節水キャンペーンで利用者の意識を向上させる、節水器や節水コマを取り付けることにより、水使用量の抜本的な削減を行う。★★★★☆

各事業者の上水道使用量の把握については、広島空港事務所において継続的に集計しています。パネル、案内掲示等による節水の呼びかけは、6割の事業者で進められており(平成26年度「実施施策アンケート」による)、事業者自身の節水に対する意識は向上していると考えられます。

自動手洗水栓等の節水設備については、自動手洗水栓が平成14年度で18箇所だったものが、20年度以降増加し25年度には109箇所になっています。また、節水器については、14年度では設置されていませんでしたが、25年度では71箇所に増加しています。なお、節水コマについては必要に応じて採用しています。

また、女子トイレの擬音装置やシャワータイプ蛇口を導入して、節水に努めています。



■節水設備の導入状況



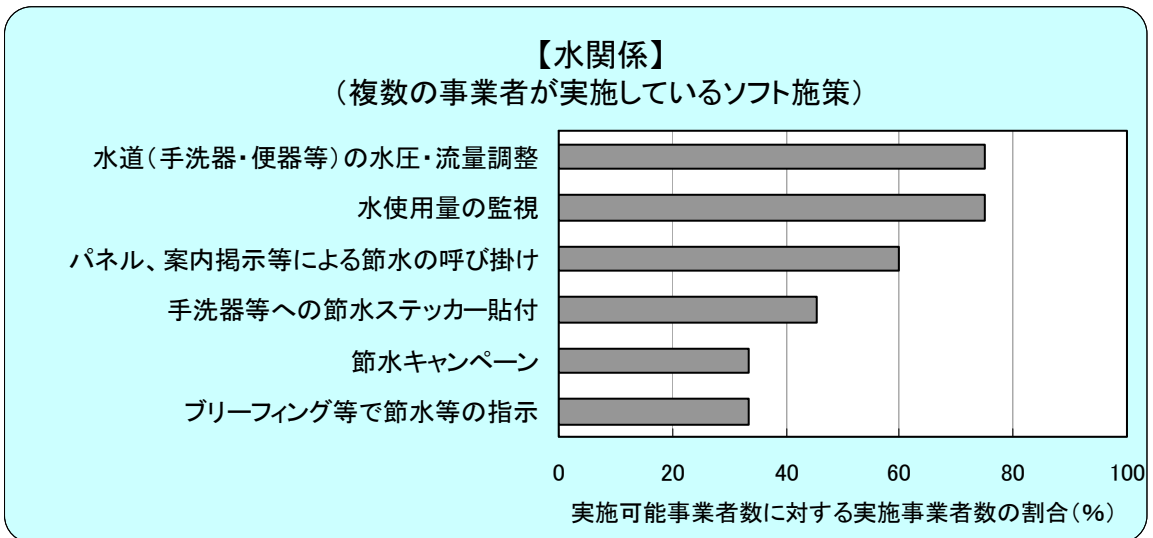
※「発電機付自動水栓」とは、吐水の流水パワーを電気エネルギーに変換して、自動水栓の作動電源を自己発電でまかなう水栓です。

以上のことより、節水設備等の採用については、「順調に推移している」と判定されます。⇒ [★★★★☆]と評価

なお、「水」に対するソフト面の取組みは、次のとおりです。(平成 26 年度に実施した「実施施策アンケート」結果によります。)

### ■水関係のソフト施策の実施状況

(平成 26 年度に実施した「実施施策アンケート」結果による)



② 尿素系融雪剤は環境負荷のより小さい酢酸系等への転換を図る。また、沈砂池等における雨水排水の水質を定期的に測定し、影響を確認する。 [★★★★★]


融雪剤については、従来の尿素系に含まれる窒素が環境へ影響を及ぼす可能性があるため、環境負荷のより小さい酢酸系への転換を進めてきました。平成 18 年度以降は 100%酢酸系融雪剤に転換しています。以上より、酢酸系等融雪剤への転換は、「目標を達成した」と判定されます。⇒ [★★★★★]と評価

沈砂池の水質については、平成 17 年度より毎年 3 月に pH(水素イオン濃度)、SS(浮遊物質量)、BOD(生物化学的酸素要求量)及び DO(溶存酸素量)を測定しています。1号沈砂池・7号沈砂池とも接続する沼田川は環境基準A類型に指定されており、7号沈砂池の BOD を除いて pH、SS 及び DO は環境基準 A 類型相当の水質を保っています。なお、平成 25 年度の BOD は7号沈砂池で 24mg/L でしたが、沼田川の環境基準点(小原橋上地点)では環境基準を満足しています。

#### (4) 土壌

##### ■環境目標

【酢酸系等の融雪剤の使用率を向上させる】(前出) 達成度: 

土壌の目標である、【酢酸系等の融雪剤の使用率を向上させる】については、(3)水で述べたとおり、使用率は 100%を達成しています。このため、土壌の環境目標については、「目標を達成した: 

##### ■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 尿素系融雪剤は環境負荷のより小さい酢酸系等への転換を図る。また、沈砂池等における雨水排水の水質を定期的に測定し、影響を確認する。(前出)	★★★★★


① 尿素系融雪剤は環境負荷のより小さい酢酸系等への転換を図る。  (前出)

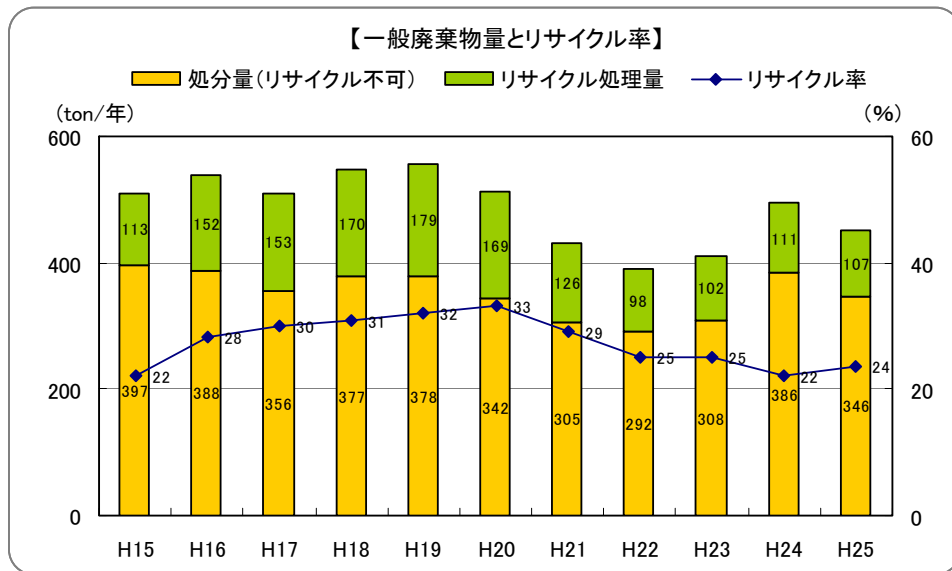
(5) 廃棄物

■環境目標

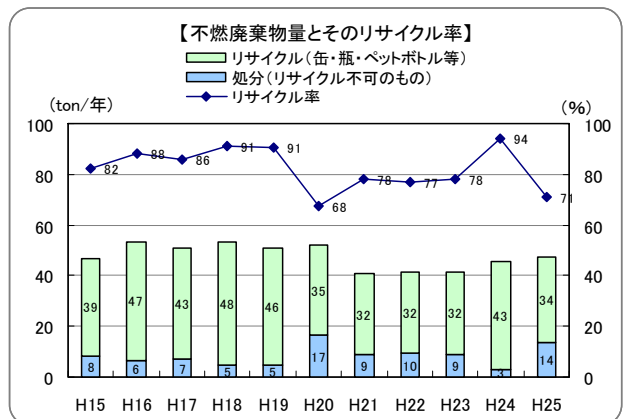
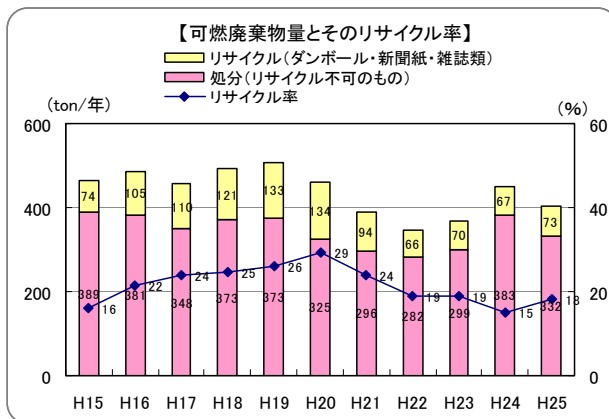
【一般廃棄物のリサイクル率を向上させる】 達成度: 

平成 25 年度の一般廃棄物の総発生量は、15 年度より 11%削減されています。ただし、リサイクル率については、平成 20 年度までは着実に増加していましたが、21 年度以降は徐々に低下する傾向がみられ、特に、22 年度以降はリサイクル処理量があまり変化していないのに対して処分量が増加しリサイクル率が低下していることから、今後は処分量を減少させることが重要と考えられます。

廃棄物の目標である、【一般廃棄物のリサイクル率を向上させる】については、平成 25 年度のリサイクル率が 24%であり 15 年度の 22%と同程度であるため、廃棄物の環境目標については、「基準年(平成 14 年度)の状況とあまり変化がない:」と評価されます。



■一般廃棄物のリサイクル率



【参考:可燃物、不燃物別廃棄物量とそのリサイクル率】

■廃棄物に関する具体的な施策の進捗度

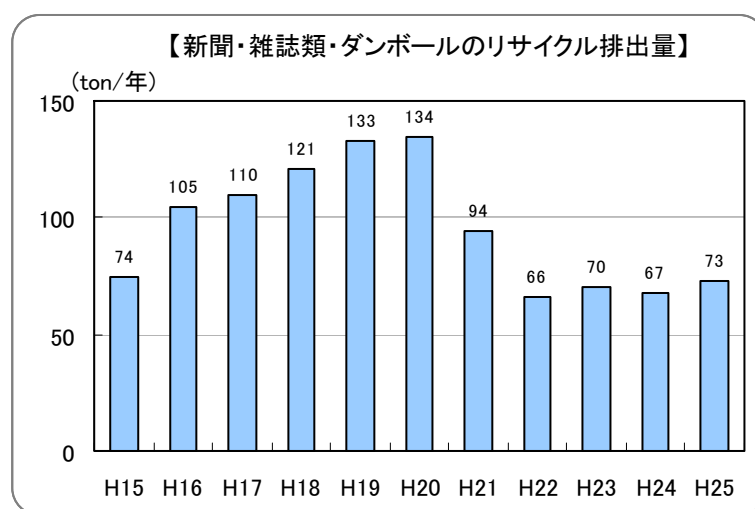
具体的な施策	進捗度
① 現状可燃ごみとして焼却されている新聞紙および雑誌はリサイクル事業者に移管する。(タイプⅠ)	★★★★☆
② 一般廃棄物は排出事業者ごとの発生量の把握と、ごみの減量化キャンペーン(再生製品の積極的採用、紙使用量の削減、空港利用者への呼び掛け等)を実施する。(タイプⅡ)	★★★★☆
③ 産業廃棄物(建設廃棄物および検疫不合格品等を含む)は発生量および処理、有効利用方法を把握し、3Rを軸とした継続的な削減を行っていく。(タイプⅡ)	★★★★☆

- ① 現状可燃ごみとして焼却されている新聞紙および雑誌はリサイクル事業者に移管する。★

★★★★☆

新聞紙・雑紙類・ダンボールのリサイクル排出量については、平成20年度にかけて増大し、その後は減少し最近ではほぼ横ばい状態にあります。これは、平成20年度にかけては分別回収の徹底化により年々リサイクル量が増大し、以降は、2 アップコピー、両面コピー、裏面使用によるコピー用紙の削減(ほとんどの事業者が実施)が行われるとともに、「処理費用とリサイクル収益についての周知」(半数の事業者が実施)や「梱包容器等のその場での返却」(1/3の事業者が実施)などが行われることによって、リサイクル可能な廃棄物量自体が減少しているものと推測されます。

以上のことより、新聞紙、紙類等のリサイクルについては、「順調に推移している」と判定されます。⇒[★★★★☆]と評価



■新聞・雑紙・ダンボールのリサイクル排出量

- ② 一般廃棄物は排出事業者ごとの発生量の把握と、ごみの減量化キャンペーン(再生製品の積極的採用、紙使用量の削減、空港利用者への呼び掛け等)を実施する。★★★★☆

各事業者の一般廃棄物の発生量の把握については、広島空港事務所において継続的に集計しています。

個人的なごみ減量化への取組みは見られますが、ごみの減量化キャンペーンは、現在4割の事業者(本項「(5)廃棄物」の最後に掲載しているアンケート結果を参照)にとどまっています。

以上のことより、ごみ減量化への取組みについては、「遅れているが進展している」と判定されます。⇒[★★★★☆]と評価



分別回収ボックス(ひのき材ボックスに変更)



刈草(周辺牧場に配布; 飼料等に有効利用)



コピー用紙の再使用・再利用



グリーン調達の実施

③ 産業廃棄物(建設廃棄物および検疫不合格品等を含む)は発生量および処理、有効利用方法を把握し、3Rを軸とした継続的な削減を行っていく。[★★★★☆]

広島空港における産業廃棄物は、整備工場を持たないこと等から発生量は少なく、発生時には事業者ごとに産業廃棄物処理事業者への移管を行っており、またリサイクル関連法令によりリサイクルが推進されているため、特段の施策は行っていません。

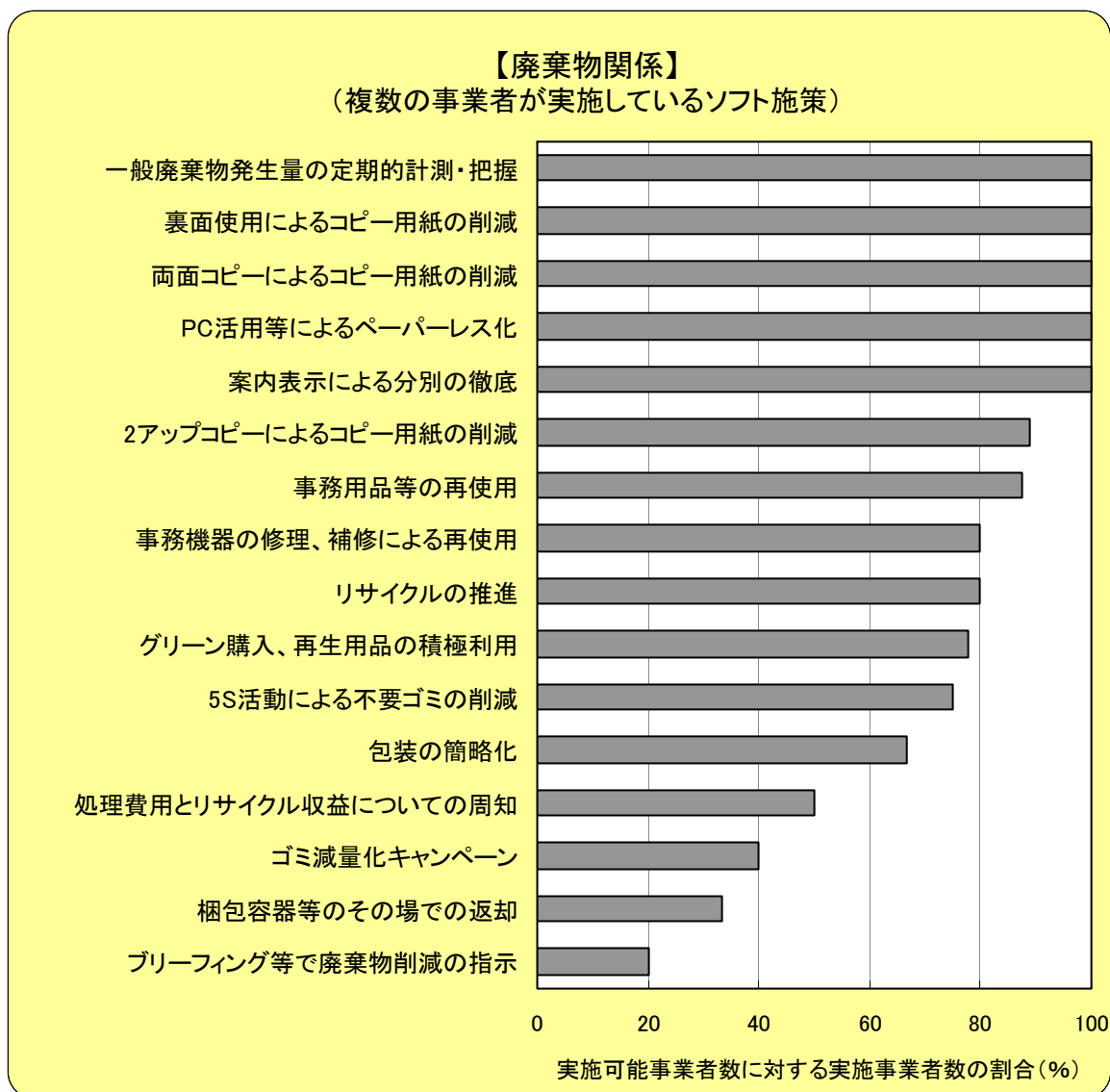
以上より、産業廃棄物削減への取組みについては、「遅れているが進展している」と判定されます。⇒[★★★★☆]と評価



なお、「廃棄物」に対するソフト面の取組みは、次のとおりです。（平成26年度に実施した「実施施策アンケート」結果によります。）

■廃棄物関係のソフト施策の実施状況

（平成26年度に実施した「実施施策アンケート」結果による）



(6) エネルギー

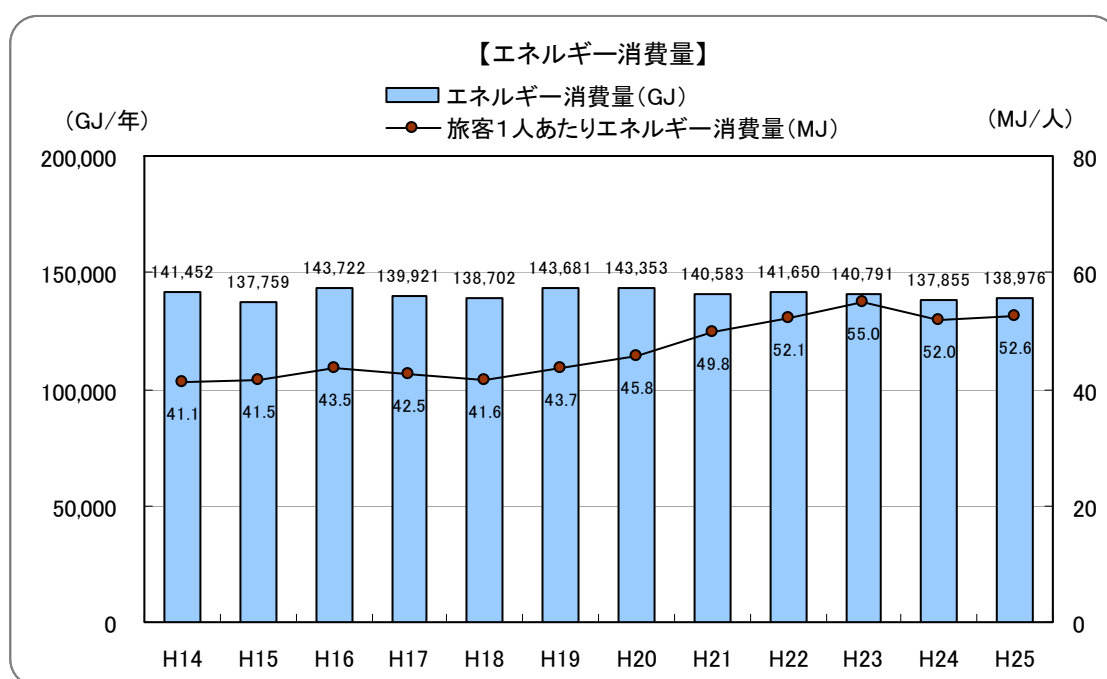
■ 目標

【旅客 1 人あたりのエネルギー消費量を着実に削減する】 達成度:



空港全体の総エネルギー消費量は、基準年の平成 14 年度から 25 年度にかけてはほぼ横ばい状態にあります。旅客 1 人あたりのエネルギー消費量は、乗降客数自体が減少しているため、平成 14 年度の 41.1MJ/人から平成 19 年度は 52.6MJ/人と 28%増加しています。

以上より、エネルギーに関する環境目標である、【旅客 1 人あたりのエネルギー消費量を着実に削減する】については、「基準年(平成 14 年度)の状況から悪化しつつある:♣️」と評価されます。



■ 旅客 1 人あたりのエネルギー消費量

■エネルギーに関する具体的な施策の進捗度

具体的な施策	進捗度
① GPUの使用促進を図る。(前出)	★★★★☆
② GSE車両及びその他車両のエコカー化(電動化を含む)を図る。(前出)	★★★★☆
③ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。(前出)	★★★★☆
④ 高効率照明器具の採用を促進する。(前出)	★★★★☆
⑤ 室不使用時の照明の消灯を実施する。(タイプⅡ)	★★★★★
⑥ 照明設備のスイッチゾーニング、タイムスケジュール、自動点滅、人感知センサーシステムの導入を促進する。(タイプⅠ)	★★★★☆
⑦ 機器の劣化、空調設備などの運転などを定期的に診断し、適切な時期における高効率空調機器の採用や高効率運転を促進する。(タイプⅡ)	★★★★☆
⑧ 風力発電および太陽光発電等の導入を促進する。(タイプⅠ)	★★★★☆

① GPUの使用促進を図る。★★★★☆ (前出)

② GSE車両及びその他車両のエコカー化(電動化を含む)を図る。★★★★☆ (前出)

③ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。★★★★☆ (前出)

④ 高効率照明器具の採用を促進する。★★★★☆ (前出)

⑤ 室不使用時の照明の消灯を実施する。★★★★★

不使用時(職員不在時、昼休み等)照明の消灯については、すべての事業者が実施しています(page13 のアンケート結果より)。以上より、不使用時照明の消灯は、「目標を達成した」と判定されます。⇒[★★★★★]

⑥ 照明設備のスイッチゾーニング、タイムスケジュール、自動点滅、人感知センサーシステムの導入を促進する。★★★★☆

空港ビルにおける照明設備のスイッチゾーニング、タイムスケジュール、自動点滅(タイマー方式)については開港当時から全館に導入されており、人感知センサーシステム(トイレ)は当初は採用されていなかったのが現在では全館に導入されています(page11 参照)。また、間引き照明や、国際フライトスケジュールに合わせた照明の運用(国際線ロビーでの不要時消灯)も行っています。

以上より、照明設備に対する省エネ化に向けた取組みについては、「順調に推移している」と判定されます。⇒[★★★★☆]と評価

- ⑦ 機器の劣化、空調設備などの運転などを定期的に診断し、適切な時期における高効率空調機器の採用や高効率運転を促進する。 [★★★★☆]

空港ビルでは、築 20 年と設備更新時にあたっており、H25 年度から 3 ヶ年かけて様々な改修計画を立てて、設備更新を順次実施しています。特に空調関係に重点をおいて整備しており、全館の空調を改修しており、事務室に対しては省エネタイプ空調機を既に導入しており、ロビーにおいても最新の空調機を現在整備中です。さらに、冷暖房の効率を高めるため、ロビー天井にサーキュレーションファンを設置する予定です。

以上より、空調設備に対する省エネ化に向けた取組みについては、「順調に推移している」と判定されます。⇒[★★★★☆]と評価

- ⑧ 風力発電および太陽光発電等の導入を促進する。 [★★★★☆]

風力発電や太陽光発電の新エネルギーについては、現在まで導入されていません。太陽光発電については、その導入可能性を数年前から専門業者も含めて検討しましたが、適切な場所がないと考えられています(空港ビルの屋上を対象として考えられましたが、強度不足と判定されました)。

以上より、太陽光発電等の導入については、「目標達成に向けてほど遠い」と判定されます。⇒[★★★★☆]と評価

### 3) その他の取り組み

広島空港では、自然環境への影響、CO2 削減効果及び景観を配慮し、多くの緑化がなされており、現段階では具体的な施策は必要としていませんが、地球温暖化ガスの排出削減にも寄与し、室内の空気を浄化する役割も果たす、事務室内等の緑化向上に取り組んでいます。



空港周辺の緑地(第2駐車場脇の緑地)



屋上緑化(空港ビル屋上)



事務所内の観葉植物等の設置

#### 4) 総合評価

これまでの空港環境計画における「目標に対する評価」及び「施策の進捗状況」の各評価結果 (page29 の「■環境目標と具体的実施施策の評価」)を総合的に評価します。評価方法としては、目標の達成状況と各施策の進捗状況の平均値を、以下のようにマトリックスで客観的に評価しました (総合評価結果は page30)。

■総合評価マトリックス



各施策の進捗状況		目標の評価		
		達成 ←	←	→ 非達成
		☘☘☘	☘☘	☘
大 ↑ 進 捗 度 ↓ 小	★数の平均値 3.5 以上	😊	😊	😐
	★数の平均値 2.5 以上～3.5 未満	😊	😐	😞
	★数の平均値 2.5 未満	😐	😞	😞

環境要素	環境目標 達成度	施策進捗度(★) の平均値
(1) 大気	☘	3.3
(2) 騒音・振動	☘☘☘	3.0
(3) 水	上水量使用量	☘
	融雪剤	☘☘☘
(4) 土壌	☘☘☘	5.0
(5) 廃棄物	☘☘☘	3.3
(6) エネルギー	☘	3.4

■環境目標と具体的実施施策の評価

環境要素	目標と具体的な施策	評価
大気	目標【 <b>旅客1人あたりのCO<sub>2</sub>排出量を着実に削減する</b> 】	
	①GPUの使用促進を図る。	★★★★☆
	②エコカーの積極的導入として、空港関係車両の電気自動車化、天然ガス自動車、ハイブリッドカーへの転換をはかる。	★★★★☆
	③アイドリングストップ運動を組織的に推進する。	★★★★☆
騒音・振動	④各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化を推進する。	★★★★☆
	目標【 <b>車両及びGPU使用促進等により着実に騒音・振動を低減する</b> 】	
	①GPUの使用促進をはかる。(前出)	★★★★☆
騒音・振動	②GSE、その他関係車両について、低騒音型車両への転換をはかる。	★★★★☆
	③アイドリングストップ運動を組織的に推進する。(前出)	★★★★☆
	水	目標Ⅰ【 <b>旅客1人あたりの上水使用量及び排水量を着実に削減する</b> 】
①上水の大半を使用する旅客ターミナルビルにおける各事業者ごとの使用量の把握と節水努力の継続により上水使用量および排水量を削減する。この手段として、まず各事業所ごとの使用量を統計的に把握し、継続的に節水を呼びかけていく。また、自動手洗水栓等を取り付ける、節水キャンペーンで利用者の意識を向上させる、節水器や節水コマを取り付けることにより、水使用量の抜本的な削減を行う。		★★★★☆
目標Ⅱ【 <b>酢酸系等の融雪剤の使用率を向上させる</b> 】		
土壌	②尿素系融雪剤は環境負荷のより小さい酢酸系等への転換を図る。また、沈砂池等における雨水排水の水質を定期的に測定し、影響を確認する。	★★★★☆
	目標【 <b>酢酸系等の融雪剤の使用率を向上させる</b> 】(前出)	
廃棄物	①尿素系融雪剤は環境負荷のより小さい酢酸系等への転換を図る。(前出)	★★★★☆
	目標【 <b>一般廃棄物のリサイクル率を向上させる</b> 】	
	①現状可燃ごみとして焼却されている新聞紙および雑誌はリサイクル事業者に移管する。	★★★★☆
廃棄物	②一般廃棄物は排出事業者ごとの発生量の把握と、ごみの減量化キャンペーン(再生製品の積極的採用、紙使用量の削減、空港利用者への呼び掛け等)を実施する。	★★★★☆
	③産業廃棄物(建設廃棄物および検疫不合格品等を含む)は発生量および処理、有効利用方法を把握し、3Rを軸とした継続的な削減を行っていく。	★★★★☆
	エネルギー	目標【 <b>旅客1人あたりのエネルギー消費量を着実に削減する</b> 】
①GPUの使用促進を図る。(前出)		★★★★☆
②GSE車両及びその他車両のエコカー化(電動化を含む)を図る。(前出)		★★★★☆
③アイドリングストップ運動を組織的に推進する。(前出)		★★★★☆
④高効率照明器具の採用を促進する。(前出)		★★★★☆
⑤室不使用時の照明の消灯を実施する。		★★★★☆
⑥照明設備のスイッチゾーンニング、タイムスケジュール、自動点滅、人感知センサーシステムの導入を促進する。		★★★★☆
⑦機器の劣化、空調設備などの運転などを定期的に診断し、適切な時期における高効率空調機器の採用や高効率運転を促進する。		★★★★☆
⑧風力発電および太陽光発電等の導入を促進する。	★★★★☆	

■総合評価

環境要素と環境目標		総合評価	摘 要 (目標年度の状況等)
大 気	【旅客1人あたりのCO2排出量を着実に削減する】		<p>■環境目標に関する空港環境の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空港全体のCO2総排出量はほぼ横ばいであるが、航空旅客数の減少により旅客1人あたりのCO2排出量は増大傾向にある(H25; 3.1kg/人)。</li> </ul> <p>■主な施策の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・GPUが整備されたH15年度に比較すると使用時間は減少している。</li> <li>・誘導路中心灯・誘導路灯の一部や空港ビルにはLEDが導入され、省エネタイプの照明器具やエアコンへの転換がなされている。また、固定橋等に熱反射フィルムや遮熱塗料も採用されている。</li> </ul>
騒音・振動	【車両及びGPU使用促進等により着実に騒音・振動を低減する】		<p>■環境目標及び主な施策の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・GPU使用時間は減少傾向にあるものの、低騒音型航空機の導入を始め、その他の施策も順調に推移していると判断され、広島空港周辺の騒音測定値は経年的に減少傾向にある。</li> </ul>
水	目標Ⅰ 【旅客1人あたりの上水使用量及び排水量を着実に削減する】		<p>■環境目標に関する空港環境の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上水の総使用量は減少傾向にあるが、航空旅客数の減少に伴い、旅客1人あたりの水使用量はほぼ横ばい又は微増の傾向にある(H25; 25L/人)。</li> </ul> <p>■主な施策の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自動手洗水栓、節水型トイレが導入されており、女子トイレの擬音装置や泡沫・シャワータイプ蛇口などが採用されている。</li> </ul>
	目標Ⅱ 【酢酸系等の融雪剤の使用率を向上させる】		<p>■環境目標及び主な施策の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・H18年度以降100%酢酸系の融雪剤を使用している。</li> </ul>
土 壌	【酢酸系等の融雪剤の使用率を向上させる】		<p>■環境目標及び主な施策の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・H18年度以降100%酢酸系の融雪剤を使用している。</li> </ul>
廃棄物	【一般廃棄物のリサイクル率を向上させる】		<p>■環境目標に関する空港環境の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般廃棄物のリサイクル率は、H20年度までは順調に増大しているが、H20年度以降低下し、基準年の状況とあまり変化がない。</li> </ul> <p>■主な施策の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コピー用紙の削減等により、紙類(資源ゴミ)のリサイクル量は減少している。</li> </ul>
エネルギー	【旅客1人あたりのエネルギー消費量を着実に削減する】		<p>■環境目標に関する空港環境の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空港全体でのエネルギー消費量はほぼ横ばい状態にあるが、旅客数が減少したため旅客1人あたりのエネルギー消費量は増大傾向にある(H25; 53MJ/人)。</li> </ul> <p>■主な施策の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレ、エスカレーターへの人感知センサー導入が進められており、高効率照明器具の採用、不要時消灯等のソフト面の取組みが行われている。</li> </ul>



## 5. エコエアポート推進に向けた対策

### ～次期空港環境計画の作成に向けて～

#### 1) 今後の課題

環境目標が達成されなかった「大気」「水(上水使用量)」「廃棄物」「エネルギー」について、エコエアポート推進に向けた今後の課題を整理すると、次のとおりです。

##### 【大気】

空港全体のCO<sub>2</sub>総排出量は経年的にほぼ横ばいですが、航空旅客数の減少に伴い、旅客1人あたりのCO<sub>2</sub>排出量は増大傾向にあります。そのためにも、CO<sub>2</sub>総排出量をより削減することが重要であり、下記の実施策を重点化してこれまでの実施施策を発展させ、CO<sub>2</sub>総排出量を削減していくものとします。

- 省エネタイプの照明器具(特にLED照明)や空調機についてはまだ導入の余地があるため、より広範囲に更新していくこととします。
- 冷暖房の効率を高めるためにサーキュレーションファンの設置等について実施に向けた検討を行うものとします。
- 航空灯火(誘導路中心線灯など)については、改修工事にはLED化を促進します。
- 空港関連車両については、更新時にはエコカー化を図ります。
- 太陽光発電の導入可能性については、空港ビルの屋上強度不足と判定されたため、空港ビル以外における導入可能性を検討することとします。また、太陽光発電以外の再生エネルギーの導入についても検討することとします。

##### 【水(上水使用量)】

上水の総使用量は、平成18年度以降減少傾向にあるため、引き続き従前の実施施策を維持・継続(より有効な施策への転換を含む)していくことが重要です。ただし、航空旅客数の減少に伴い、旅客1人あたりの水使用量はほぼ横ばい又は微増の傾向にあります。

そのためには、上水使用量の多い空港ビルはもとより、その他の施設においても節水設備の導入拡大を図るとともに、節水行動を徹底化することとします。

##### 【廃棄物】

一般廃棄物の総発生量は、平成15年度より11%削減されていますが、リサイクル率については、21年度以降は徐々に低下する傾向がみられ、これは処分量(リサイクル不可)が増加しリサイクル率が低下していることから、今後は処分量を減少させることが重要と考えられます。

そのためには、基本的には「3R」をベースにしたこれまでの実施施策を維持・継続(より有効な施策への転換を含む)しつつ、分別回収を徹底し処分量の削減を図ります。

##### 【エネルギー】

(「大気」と同様)

## 2) 次期空港環境計画(案)の作成に向けて

広島空港次期空港環境計画(案)の作成にあたっては、対象とする環境要素、環境目標及び具体的実施施策について見直し、修正を行います。

### (1) 目標を達成した環境要素について

環境目標を達成している「騒音・振動」、「水(水質)」及び「土壌」については、次のとおりです。

#### 【騒音・振動】

広島空港周辺の航空機騒音の継続的な測定結果をみると、いずれの地域でも環境基準以下であり、経年的にはほぼ減少傾向にあります。具体的な実施施策が「大気」とほぼ同じであること、空港近傍には集落は分布していないことを考え合わせると、騒音・振動を広島空港環境計画の対象環境要素から除外しても問題ないと考えられます。

一方で、空港環境において航空機騒音が注目される環境要素であること、及び広島県が継続的な航空機騒音測定を実施していることから、環境目標及び実施施策を規定しない「その他」を項目立てして、その項において、航空機騒音測定結果を引用、掲載するとともに、空港周辺の航空機騒音に注視していきます。

#### 【水(水質)】

広島空港では、以前の尿素系融雪剤から現在は環境負荷の小さい酢酸系等融雪剤へ100%転換しており、今後とも継続実施していく施策です。したがって、酢酸系等融雪剤への転換についての環境目標及び具体的実施施策は除外することとします。ただし、環境への負荷が小さくとも大量に使用する場合には水質への影響も想定されることから、使用の適正化による使用量低減を図ることとします。

また、機体に散布する防氷剤は、旧来のものよりも環境負荷が小さくなっていますが、大量に流出すると水質の富栄養化が生じる可能性があります。したがって、防氷剤の使用量を低減することが望まれます。

以上より、水(水質)に関する具体的施策としては、「(使用の適正化による)融雪剤及び防氷剤の使用量の低減を図る。」こととします。さらに、水質影響に関しては、従前どおり、「沈砂池等における雨水排水の水質を定期的に測定し、影響を確認する。」こととします。

#### 【土壌】

「土壌」の環境目標及び具体的実施施策は、「水(水質)」に包含されるため、「水・土壌」として統合化し「土壌」は削除します。そして、この統合化にしたがって、「水・土壌」の水質に係る環境目標は「水質及び土壌への影響の低減を図る。」こととします。すなわち、融雪剤及び防氷剤の使用量の低減を図ること(実施施策)により、水質及び土壌への影響の低減を図ることになります。

## (2) 目標を達成していない環境要素について

環境目標を達成していない「大気」、「水(上水使用量)」、「廃棄物」及び「エネルギー」については、数値目標を設定することとします。なお、「大気」及び「エネルギー」は、同等の指標であることから、「大気・エネルギー」として統合化します。

具体的実施施策については、環境目標達成のために適宜変更します。

### 【大気・エネルギー】

大気の評価指標である「旅客1人あたりのCO2排出量」は年々増加傾向にあります。これは航空旅客数の減少が大きな原因となっています。旅客数が減少しても、空港を維持、運営するためには一定程度以上のエネルギー消費(CO2排出)が伴います。評価指標値が、旅客数の増減に伴って大きく変動することは、評価のための指標としてはあまりふさわしくないと考えられます。したがって、広島空港の規模を考慮して、次期空港環境計画では空港全体でのCO2総排出量を評価指標とすることとします。

次に、基準年をどこに設定するかです。単年度を基準年に設定することには危険性を伴うため、3箇年での平均を基準値とすることも考えられますが、平成23年3月の東北大震災や原発事故(旅客数の減少や電力の使用制限等)を考慮すると、むしろ平成25年度を基準年とすることが妥当と考えられます。ちなみに、平成25年度の環境負荷データ自体も特異な値でないことから、妥当と判断し、基準年は平成25年度にすることとします。

以上より、次期空港環境計画の大気・エネルギーに関する環境目標は、「空港からのCO2総排出量を基準年より5%削減する」こととします。なお、次期空港環境計画では、これまでの空港環境計画と異なり、極力数値目標を設定することとしています。

なお、エネルギーについては、CO2排出量と同様な経時変動を示すと考えられますが、必要に応じて併記するものとします。

環境目標達成のための具体的実施施策については、

エネルギーの施策⑤「室不使用時の照明の消灯を実施する。」をさらに広範囲な行動として「不要時の消灯、空調機設定温度の抑制などの省エネ行動を推進する。」に変更します。

また、エネルギーの施策⑧「風力発電および太陽光発電等の導入を促進する。」は、ターミナルビルでは太陽光パネルの設置が困難であることから、太陽光発電等を限定せず、「再生可能エネルギーの導入について検討する。」に変更します(他は従前どおり)。

### 【水(上水使用量)】

上記の大気・エネルギーと同様に考えて、次期空港環境計画の上水使用量に関する環境目標は、「空港における上水総使用量を基準年より5%削減する」こととします。

環境目標達成のための具体的実施施策については、水の施策①「上水の……水使用量の抜本的な削減を行う。」を、設備面、行動面等に分けて、細分化した施策とします。具体的には、次のように変更します。

①-1 各事業者の上水使用量を統計的に把握するとともに情報共有する。

- ①-2 自動手洗水栓等の節水設備について、更新状況を考慮しながら設置する。
- ①-3 雨水の利用を促進する。
- ①-4 パネル、掲示板等による節水への呼びかけを進める。

#### 【廃棄物】

平成 25 年度の一般廃棄物のリサイクル率(24%)は基準年と同程度ですが、県の一般廃棄物リサイクル率を参考にして、次期空港環境計画では、「一般廃棄物のリサイクル率を 30%まで向上させる」に変更します。

※参考:「第 3 次広島県廃棄物処理計画」(平成 23 年、広島県)によれば、広島県における平成 27 年度のリサイクル率の計画目標値は 24.4%。

環境目標達成のための具体的実施施策については、両面コピー・裏紙使用等によるコピー用紙削減や不要梱包材のその場での返却などが進められている一方で、処分(リサイクル不可)量が削減できずリサイクル率が向上していないことに着目して、廃棄物の施策①「現状可燃ごみとして焼却されている新聞紙および雑誌はリサイクル事業者に移管する。」を、「一般廃棄物の可燃ごみの処分量を削減する。」に変更します。

また、廃棄物の施策②「一般廃棄物は……を実施する。」を、3R をベースとして、細分化した施策とします。具体的には、次のように変更します。

- ②-1 各事業者の一般廃棄物発生量を統計的に把握するとともに情報共有する。
- ②-2 裏紙使用等によるコピー用紙の削減を徹底する。
- ②-3 事務用品、事務機器等の再利用を推進する。
- ②-4 グリーン購入、再生用品の積極利用を促進する。
- ②-5 ごみ減量化の呼びかけを実施する。

なお、産業廃棄物に関する施策については、広島空港では元々産業廃棄物発生量が少なくこれまで排出量を計測しておらず、また産業廃棄物はマニフェスト制度によって適切に管理されており、通常リサイクル率も高いため、次期空港環境計画では削除することとします。

## 資料編

### エネルギー使用量

	施設用								車両用	
	電気		ガス		その他				軽油 (L)	ガソリン (L)
	買電 (kWh)	自家発電 (kWh)	都市ガス (m3)	LPガス (m3)	A重油 (L)	軽油 (L)	灯油 (L)	ガソリン (L)		
平成14年度	13,444,493	1,657	0	43,986	0	1,290	0	0	185,153	4,567
平成15年度	13,082,198	3,757	0	45,078	0	1,170	0	0	176,822	4,426
平成16年度	13,692,190	2,430	0	45,424	0	1,450	0	0	176,999	5,419
平成17年度	13,287,550	1,685	0	42,750	0	1,084	0	0	186,919	6,195
平成18年度	13,156,588	2,007	0	40,444	0	1,413	11,336	0	182,325	7,306
平成19年度	13,675,992	1,854	0	39,908	0	2,090	11,742	0	183,643	5,728
平成20年度	13,692,392	2,264	0	39,441	190	2,555	6,860	0	175,988	5,951
平成21年度	13,379,578	946	0	36,065	240	1,763	4,653	0	195,271	5,731
平成22年度	13,515,060	708	0	34,641	200	1,215	8,180	0	190,778	5,130
平成23年度	13,411,461	678	0	35,270	245	1,428	16,795	14	184,692	4,366
平成24年度	13,131,015	1,852	0	36,423	210	1,260	10,940	0	179,808	5,710
平成25年度	13,240,900	1,815	0	37,457	280	1,052	9,510	0	179,793	5,934

### エネルギー消費量

	エネルギー消費量 (MJ)	旅客数 (人)	旅客1人あたりエネルギー 消費量(MJ/人)
平成14年度	141,451,861	3,443,553	41.1
平成15年度	137,758,507	3,320,934	41.5
平成16年度	143,722,030	3,300,736	43.5
平成17年度	139,920,917	3,291,903	42.5
平成18年度	138,702,080	3,337,027	41.6
平成19年度	143,681,029	3,291,482	43.7
平成20年度	143,352,971	3,130,889	45.8
平成21年度	140,583,045	2,821,811	49.8
平成22年度	141,649,557	2,720,080	52.1
平成23年度	140,791,027	2,557,893	55.0
平成24年度	137,855,320	2,653,168	52.0
平成25年度	138,975,818	2,641,129	52.6

### CO2 排出量

	CO2排出量 (kg-CO2)	旅客数 (人)	旅客一人あたりCO2排出量 (kg-CO2/人)
平成14年度	8,239,661	3,443,553	2.39
平成15年度	8,023,565	3,320,934	2.42
平成16年度	8,367,846	3,300,736	2.54
平成17年度	8,152,313	3,291,903	2.48
平成18年度	8,084,417	3,337,027	2.42
平成19年度	8,371,694	3,291,482	2.54
平成20年度	8,348,082	3,130,889	2.67
平成21年度	8,194,329	2,821,811	2.90
平成22年度	8,254,525	2,720,080	3.03
平成23年度	8,205,803	2,557,893	3.21
平成24年度	8,033,039	2,653,168	3.03
平成25年度	8,097,330	2,641,129	3.07

## GPU

	使用時間 (h)
平成14年度	0
平成15年度	2,018
平成16年度	1,871
平成17年度	2,146
平成18年度	1,764
平成19年度	2,491
平成20年度	2,408
平成21年度	1,570
平成22年度	1,177
平成23年度	1,373
平成24年度	1,333
平成25年度	1,438

## 車両関係

単位:台

	空港全体 車両合計	エコカー	低燃費・低排出 ガス認定車	低騒音型 車両
平成14年度	108	0	3	0
平成15年度	104	0	4	1
平成16年度	106	0	5	1
平成17年度	106	0	8	5
平成18年度	105	0	11	6
平成19年度	104	0	11	6
平成20年度	106	2	12	5
平成21年度	110	2	14	5
平成22年度	106	2	12	5
平成23年度	97	2	12	5
平成24年度	97	3	12	5
平成25年度	102	3	16	5

## 航空機騒音常時測定結果

単位:WECPNL

	県道広島空港線 道路用地	元兼集会所	中央老人集会所	川西上集会所	正広ヶ丘集会所
平成14年度	73.0	67.7	65.5	66.5	66.2
平成15年度	72.9	73.3	65.7	66.6	66.5
平成16年度	72.9	68.3	65.1	66.5	65.8
平成17年度	72.1	67.6	64.9	66.5	65.7
平成18年度	72.5	66.6	64.2	66.1	65.2
平成19年度	72.3	66.7	64.9	65.6	65.1
平成20年度	72.3	66.3	64.4	65.9	64.8
平成21年度	71	66	64	66	64
平成22年度	70.8	66.2	63.4	64.4	64.2
平成23年度	69.9	65.5	63.3	63.7	63.2
平成24年度	69.8	65.5	63.3	64.0	63.3

県道広島空港線道路用地:東広島市河内町入野字河隅

元兼集会所:東広島市河内町入野字元兼

中央老人集会所:東広島市河内町入野字重広

川西上集会所:三原市本郷町船木字東藤附

正広ヶ丘集会所:三原市本郷町善入寺字正広

## 上水道

	上水道使用量 (m3)	旅客数 (人)	旅客一人あたりの水使用量 (L/人)
平成14年度	79,409	3,443,553	23.1
平成15年度	72,329	3,320,934	21.8
平成16年度	73,260	3,300,736	22.2
平成17年度	75,369	3,291,903	22.9
平成18年度	82,914	3,337,027	24.8
平成19年度	73,709	3,291,482	22.4
平成20年度	76,145	3,130,889	24.3
平成21年度	69,549	2,821,811	24.6
平成22年度	63,754	2,720,080	23.4
平成23年度	62,357	2,557,893	24.4
平成24年度	64,266	2,653,168	24.2
平成25年度	65,374	2,641,129	24.8

## 融雪剤

	融雪剤 総使用量 (t)	酢酸・蟻酸系 融雪剤使用量 (t)	酢酸・蟻酸系 融雪剤使用率
平成14年度	4.24	0	0%
平成15年度	1.12	0	0%
平成16年度	0	0	-
平成17年度	5.24	5	95%
平成18年度	1.18	1.18	100%
平成19年度	2.28	2.28	100%
平成20年度	1	1	100%
平成21年度	0	0	-
平成22年度	1.8	1.8	100%
平成23年度	0	0	-
平成24年度	1.2	1.2	100%
平成25年度	5.2	5.2	100%

## 一般廃棄物

	一般廃棄物 発生量 (kg)	リサイクル 処理量 (kg)	リサイクル率	新聞・雑紙・ダンボールの リサイクル排出量 (kg)
平成15年度	510,260	113,112	22.2%	74,428
平成16年度	539,323	151,710	28.1%	104,679
平成17年度	508,865	153,320	30.1%	109,822
平成18年度	546,870	169,622	31.0%	121,258
平成19年度	557,112	178,857	32.1%	132,726
平成20年度	514,413	169,280	32.9%	134,172
平成21年度	431,067	125,848	29.2%	93,926
平成22年度	389,353	212,310	54.5%	65,822
平成23年度	411,116	102,652	25.0%	70,269
平成24年度	497,944	111,061	22.3%	67,843
平成25年度	452,512	106,823	23.6%	73,272

## 省エネ型設備

単位：箇所

	省エネ型照明機器	省エネ型空調設備
平成14年度	196	11
平成15年度	196	11
平成16年度	196	11
平成17年度	208	19
平成18年度	226	19
平成19年度	435	19
平成20年度	500	19
平成21年度	500	19
平成22年度	500	19
平成23年度	632	19
平成24年度	690	19
平成25年度	846	19

節水機器

単位:箇所

	自動手洗水栓	節水器	節水コマ
平成14年度	18	0	4
平成15年度	18	0	4
平成16年度	18	0	4
平成17年度	18	0	4
平成18年度	18	0	4
平成19年度	18	52	8
平成20年度	30	71	4
平成21年度	30	71	4
平成22年度	38	71	4
平成23年度	38	71	4
平成24年度	104	71	4
平成25年度	109	71	4

照明の省エネルギー設備

単位:箇所

	スイッチゾーン ング	タイムスケジ ュール	自動点滅	人感知センサ ーシステム
平成14年度	61	128	4	0
平成15年度	61	128	4	0
平成16年度	61	128	4	0
平成17年度	61	128	4	0
平成18年度	61	128	4	0
平成19年度	61	128	4	2
平成20年度	61	128	4	23
平成21年度	61	128	4	19
平成22年度	61	128	4	19
平成23年度	61	128	4	18
平成24年度	61	128	4	33
平成25年度	61	128	4	33