

釧路空港環境計画 最終評価報告書

平成 28 年 3 月

エコエアポート推進部会

目 次

1	釧路空港の概要.....	1
2	釧路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.....	4
3	釧路空港エコエアポート推進部会の活動状況.....	4
	(1) 設置の目的.....	4
	(2) 推進部委員会.....	4
4	空港環境計画の進捗状況と最終評価.....	5
	(1) 評価の基準.....	5
	(2) 目標と施策の進捗度.....	6
	(3) 対象範囲と対象区域.....	6
5	目標と施策の進捗度.....	7
	(1) 大気.....	7
	(2) 騒音・振動.....	10
	(3) 水.....	11
	(4) 土壌.....	14
	(5) 廃棄物.....	15
	(6) エネルギー.....	18
	(7) 自然環境.....	19
	(8) 環境評価のまとめ.....	20
6	次期空港環境計画の策定に向けて.....	23
	(1) まとめと今後の課題.....	23
	(2) 新たな環境目標.....	24
	参考資料.....	25

1. 釧路空港の概要

釧路空港は海岸から約 5km、市街地から北西に約 22km の丘陵地にある第 2 種空港です。道内では新千歳、函館につぐ航空輸送の重要な拠点となっている。

釧路空港は、昭和 36 年 7 月に滑走路 1,200m で供用を開始した。以後、航空需要が年々大きくなって行くのに合わせ、滑走路の拡張を実施してきた。また、平成 7 年度より滑走路 200m の延長工事、ターミナル地域の拡張整備工事が実施され、平成 12 年 11 月滑走路 2,500m の供用を開始している。

このように釧路空港は道東の空の玄関口として、地域経済の発展に対する大きな役割を担っている。

平成 27 年 2 月現在、国内線は東京路線を始め 5 都市（※伊丹空港及び中部国際空港へは季節運航）へ日 13 便運航している。

平成 26 年度の実績としては、乗降客数約 67 万人、貨物取扱量約 2,545 トン、離着陸回数約 1 万回を取り扱っている。

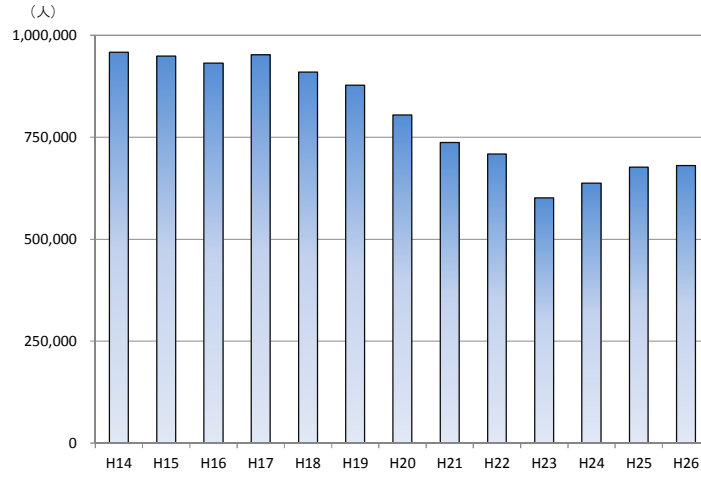


■ 釧路空港の全景

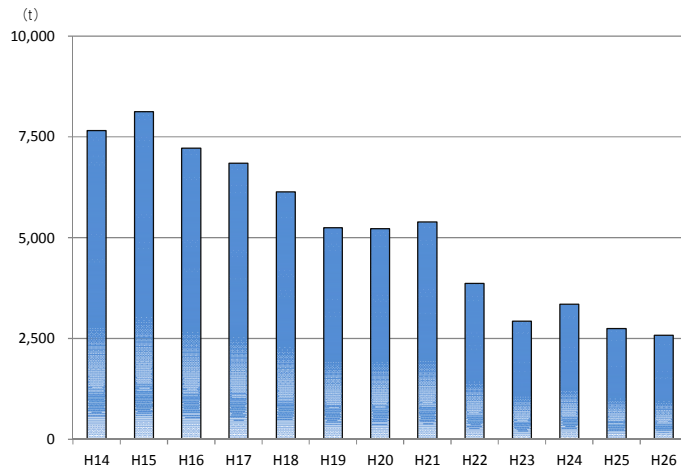
年度	航空旅客(人)	貨物量(t)	離着陸回数(回)
H14	958,973	7,660	12,982
H15	949,539	8,127	13,788
H16	931,504	7,217	13,684
H17	952,193	6,852	13,510
H18	909,704	6,133	12,942
H19	877,242	5,245	13,042
H20	804,501	5,221	12,918
H21	736,812	5,391	12,530
H22	709,151	3,862	11,518
H23	601,378	2,928	9,196
H24	637,603	3,350	8,630
H25	676,834	2,749	10,190
H26	680,607	2,577	10,104

※1
※1
※1

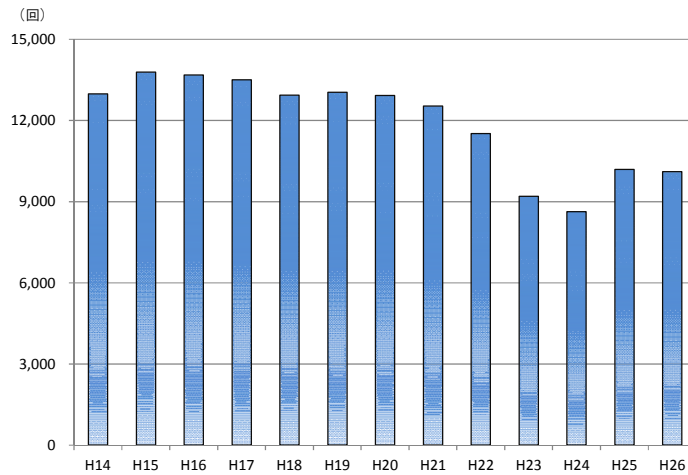
出典「曆年・年度別空港管理状況調書」
※1「釧路空港環境計画中間評価検討調査 H22年3月」



■ 乗降客数(人)



■ 貨物取扱量(t)



■ 離着陸回数

2. 釧路空港環境計画の基本方針

(1) 環境に対する背景

近年、CO₂削減対策を含む循環型社会の実現等、地球環境問題への取組が求められる中、政府レベルではCO₂削減について目標を定め取組を強めている。併せて、行政、企業、一般家庭等様々な分野においても、それぞれの分野で環境に対してできることを少しでも進めることが望まれている。空港は、その運用を行う中で、エネルギー消費に伴う大気汚染物質等の発生や、廃棄物の発生、水の消費・排水の発生等様々な分野での空港周辺の地域環境及び地球環境に少なからず影響を与えており、具体的な対策が望まれている。

一方、これまでの空港周辺環境対策により、航空機騒音による障害は着実に防止・軽減されてきたが、航空機需要の増大とともに空港周辺環境対策も一層の充実が求められている。

また、交通政策審議会航空分科会空港整備部会の答申においても、今後の空港環境対策のあり方として、空港の整備・管理運営に伴う環境負荷を低減するための施策について一体的に推進することが必要であるとされている。

(2) 空港環境計画策定の目的

釧路空港においては、空港ターミナルビル会社、航空会社、公的機関などそれぞれの立場で環境に対する活動に取り組んできている。

今後、これらの活動をさらに実行あるものにし、かつ、効率よく実施するためには、関係者が一体となって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目標としての「空港環境計画」を策定する必要がある。

(3) 環境目標の設定の考え方

釧路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7項目について、発生・消費規模に留意することとした。

なお、施策実施状況を分かり易く掌握するため、空港全体での負荷総量や航空旅客1人当たり負荷量に着目した目標とすることとした。

(4) 実施方針の考え方

1) 目標年度

- ・ 10年後の平成26年度(2014年)を目標年度とする。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する。

2) 施策の実施スケジュール

- ・ 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うえ実施していくものとする。また、目標年度同様、必要に応じて見直すこととする。

3) 評価及び公表

- ・ 協議会は、毎年、空港環境計画の実施状況及びその評価を「〇〇年度環境レポート」として公表する。
- ・ 協議会は、目標年度の次年度平成27年度(2015年)に「釧路空港環境計画」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。

3. 釧路空港のエコエアポート推進部会の活動状況

(1) 設置の目的

釧路空港内で活動を行う全ての事業者等が、環境問題を正しく理解し、問題認識を共有することにより、環境問題に対し一連の自主的な活動を行う空港、すなわちエコエアポートを実現することを目的とする。

(2) 推進部会委員

本推進部会の構成員は以下のとおりとする。(順不同)

- ・ 第一管区海上保安本部
- ・ 新千歳航空測候所
- ・ 全日本空輸(株)
- ・ 三ツ輪運輸(株) 航空部
- ・ 三ツ輪エアサービス(株)
- ・ (株)日本航空インターナショナル
- ・ 日本通運(株)
- ・ 釧路空港ビル(株)
- ・ (一財)空港環境整備協会 釧路事務所
- ・ 国際航空給油(株) 釧路空港給油所
- ・ クリーンメンテック(株) 空港事業所
- ・ 東京航空局 釧路空港事務所

(平成27年2月時点)

4. 空港環境計画の進捗状況と最終評価

(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）ごとに掲げた目標に対する進捗度を、以下のように3段階に分け評価を行う。

■ 目標の評価基準

評価の視点	評価
概ね目標を達成した	A
基準年（平成14年度）の状況とあまり変化がない	B
基準年（平成14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、設定方法の違いにより2つのタイプに分類し、それぞれの評価基準を以下のように設けた。また、進捗状況については、5段階に分けて評価する。

■ 施策の評価基準

	評価の区分	
	評価の視点	評価
タイプⅠ 増加、減少や 現状維持を 目指すもの	目標を達成した、あるいは目標の早期達成が期待できる	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
タイプⅡ 行動自体が 目標の達成 となるもの	目標を達成した	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) 目標と施策の進捗度

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、平成 27 年度における環境要素ごとの目標と施策の進捗度を整理する。

(3) 対象範囲と対象区域

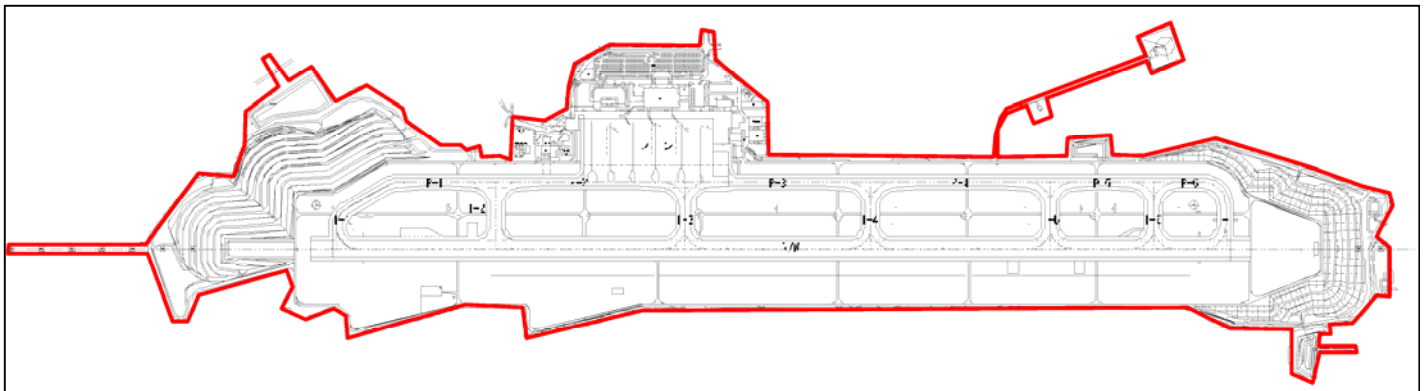
1) 対象範囲となる活動範囲

空港は、その地区・地域における交通の結節点であり、その地区・地域間の交流のシンボルゾーンであるという考え方にたち、空港内に最重点をおき、以下のように設定する。

- ・ 対象としては、空港内のすべての活動（人、航空機、車、各種設備の稼働等）とする。
- ・ ただし、空港関連の建設工事は、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必要がある。

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を下図に示す。



■ 対象範囲の全体図

5. 目標と施策の進捗度

(1) 大気

● 目標

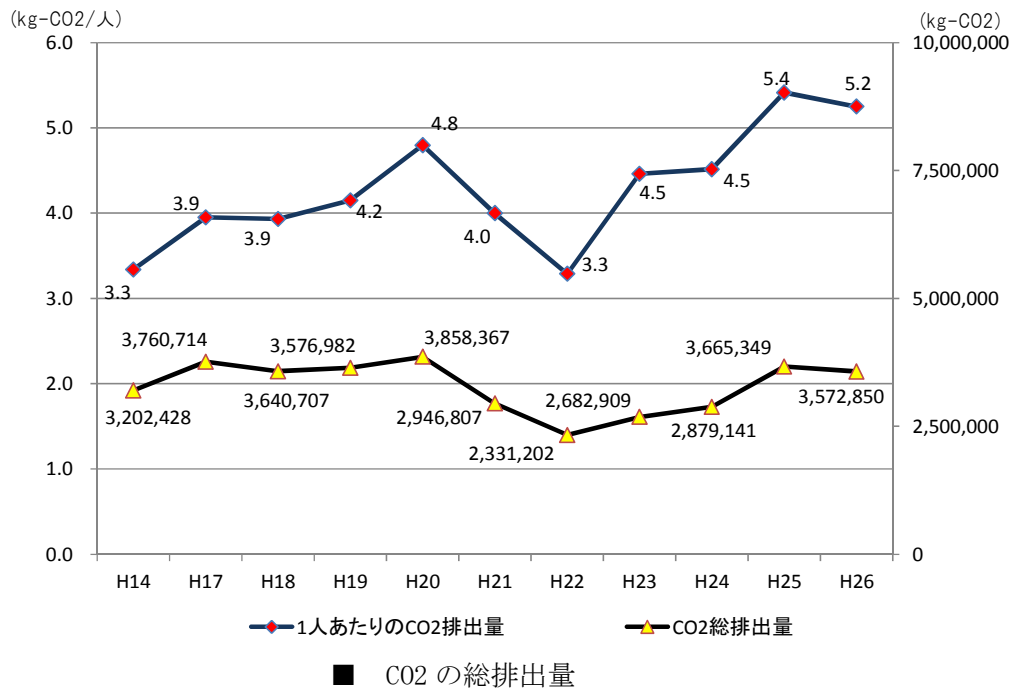
【旅客1人あたりのCO2排出量を着実に削減する】進捗度：C

下図より、航空旅客1人あたりのCO2排出量は年度によって増減が大きく、平成26年度では5.2kg-CO2/人となっている。

空港のCO2排出量は電力に大きく依存しており、平成23年度以降電力の排出係数が増加しているため、このような結果となっていると思われる。

また、23年度以降、1人あたりのCO2排出量が増加傾向にあるのは、航空旅客数が減少しているためと判断できるが、CO2総排出量も増加傾向に転じているため、電力のCO2排出係数を含めて今後の動向に注視する必要がある。

平成26年度には総排出量、1人あたりの排出量ともに増加しているため大気に関する目標達成の評価については、「基準年度（平成14年度）の状況から悪化しつつある」と評価する。



■ 大気に関する具体的な施策の進捗度

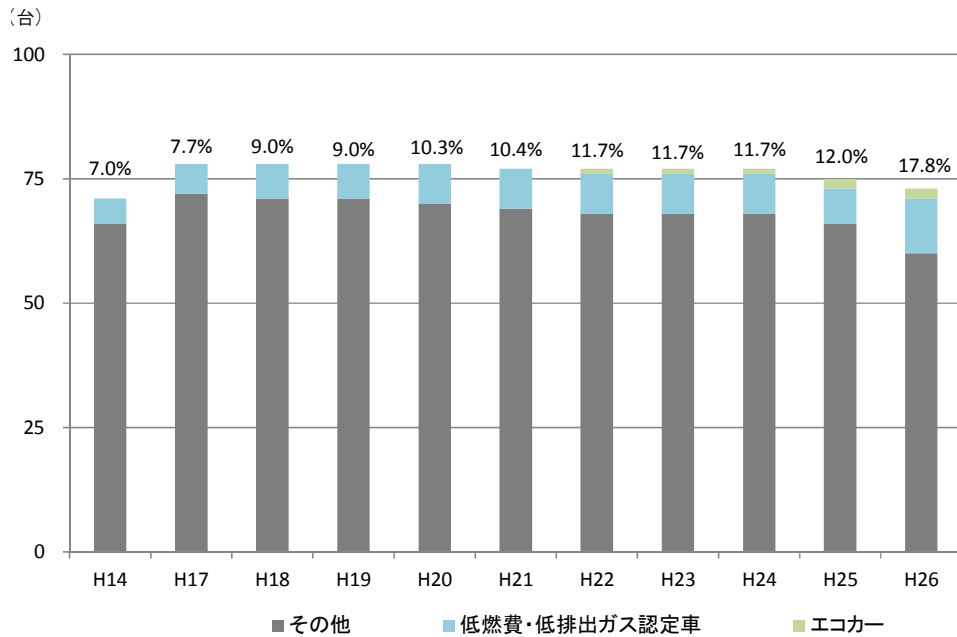
具体的な施策	進捗度
① 技術動向等を勘案し、車両のエコカー化を図る（タイプⅠ）	4
② 各施設の照明や空調設備等の省エネタイプ、高効率化を推進する（タイプⅠ）	4
③ アイドリングストップ運動を組織的に推進する（タイプⅡ）	4

1)技術動向等を勘案し、車両のエコカー化を図る 【 4 】

エコカーの(※1)台数は平成22年度から導入が開始され、基準年から年々増加する傾向にあり、低燃費・低排出ガス認定車(※2)もほぼ同様に増加している。今後も、車両の更新に応じて順次増加することが想定できる。

また、事業者ごとに「エコスイッチ」付きのハイリフトローダーや無動力(手動)の車椅子用搭乗設備(※次ページ写真)を導入するなど、積極的に取り組んでいる。

エコカーに関する施策の進捗度評価について、エコカーと低燃費・低排出ガス認定車の空港全体の総車両数に占める割合をみると、基準年の平成14年度で7.0%だったものが平成26年度では17.8%まで増加している。



■ エコカー及び低燃費・低排出ガス認定者の導入率

※1 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、(5)LPG自動車、(6)燃料電池自動車の6種類とする。

※2 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」などの低公害車とする。



■ 低排出ガス認定者のステッカー



■ 新型ハイリフトローダー



■ 手動車椅子昇降機

2)各施設の照明や空調設備等の省エネタイプ、高効率化を推進する 【 4 】

基準年度以降、各事業者ともに照明施設の省エネタイプ化や高効率化を行っており、事務所等での間引き照明や減灯等も行っている。

平成 14 年度より旅客ターミナルビルでは通産省の補助事業 (NEDO) を使用しての空調の自動切り替えが導入されている。

また、事務所内では蓄熱式エアコンを使用し、身体障害者用駐車スペースの音声案内の電源に太陽発電を設置した。

空港基本施設においては、誘導路中心線灯 375 灯の内、70 灯を LED 化 (次ページ写真) している。



■ NEDO



■ 間引き照明



■ 太陽光発電 (身障者用駐車スペース)



■ 蓄熱式エアコン (事務所内)



■誘導路中心線灯（LED）

3)アイドリングストップ運動を組織的に推進する【 4 】

定期的にアイドリングストップ運動を実施している事業者は、基準年度である平成14年度では0団体であったが、平成20年度には3団体となり、平成26年度には4団体まで増加している。

(2) 騒音・振動

● 目標

【現在より着実に騒音・振動を低減する】進捗度：B

騒音・振動の目標である【現在より着実に騒音・振動を低減する】については、どの事業者でも具体的な取り組みや推進活動は行われていない。

このため、騒音・振動の評価としては「基準年度（平成14年度）の状況とあまり変化がない」と判断する。

■ 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
①GSE 車両等について低騒音型車両への転換をはかる（タイプⅡ）	2

1)GSE 車両等について低騒音型車両への転換をはかる【 2 】

基準年度以降、現有車両との更新時期が合わず、新規車両の導入は行われていない。

(3) 水

● 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】進捗度：A

【酢酸系融雪剤の使用率を向上させる】進捗度：A

【防水剤の使用量の低減を図る】進捗度：C

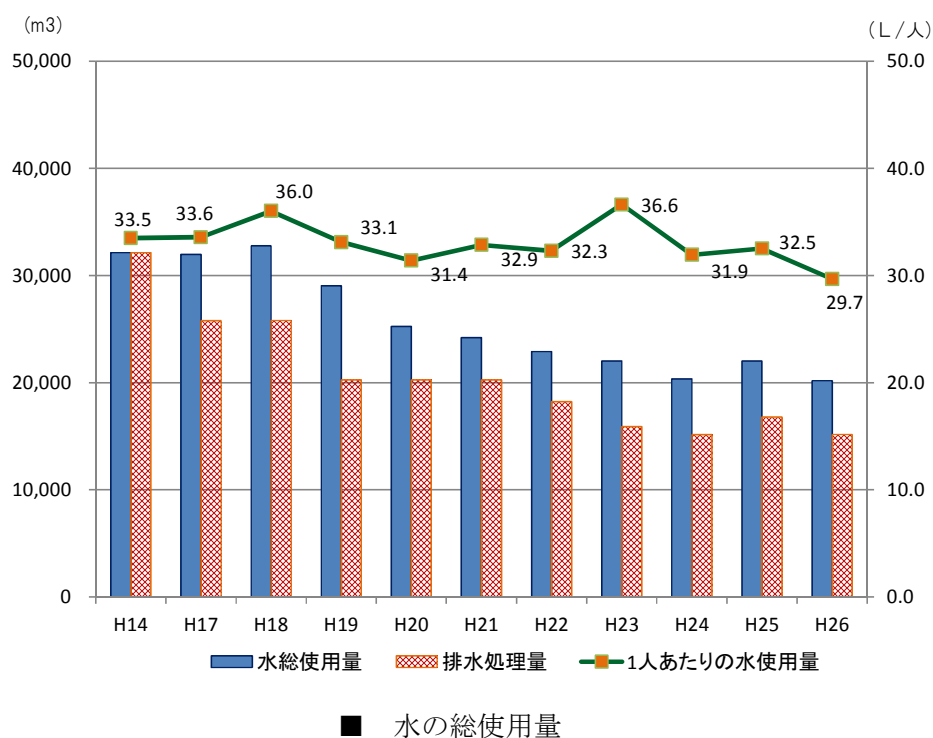
目標 I 【旅客1人あたりの上水使用量及び排水量を着実に削減する】

上水使用量（井水含む）の総量は、基準年度から平成23年度までは増減を繰り返しているが、以降減少傾向に転じている。

環境目標である、【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】も基準年度の33.5L/人から平成26年度には29.7L/人と、約12%減少している。

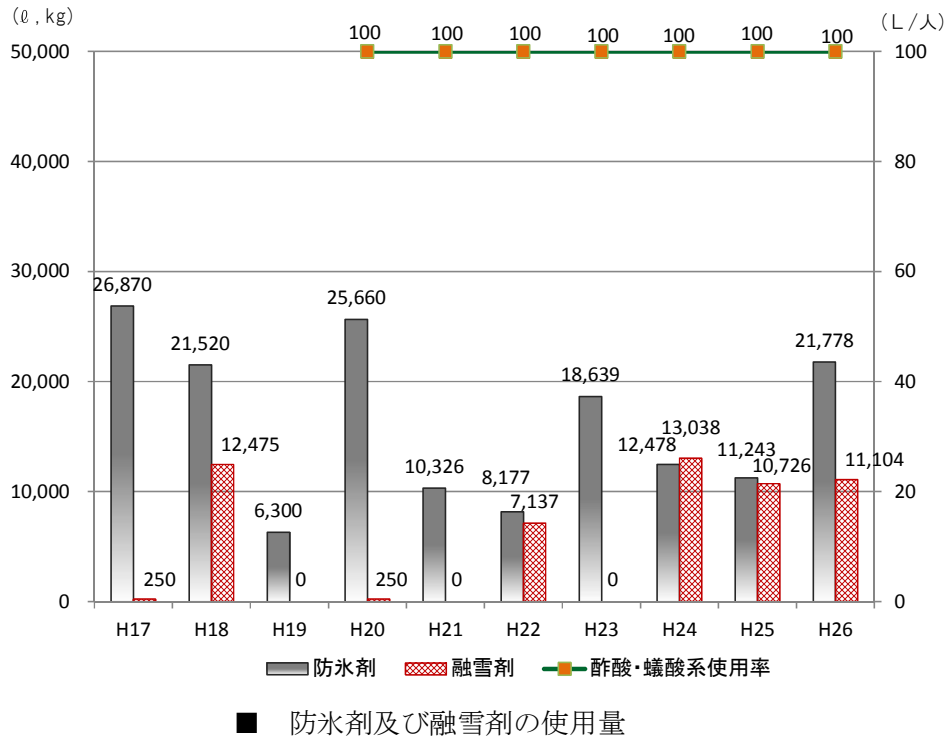
これは空港ビルで修繕時に節水タイプへの更新を行ったりと、節水への取り組みが推進されたことによる結果であると思われる。

そのため、水使用量に関する目標達成の評価については、「概ね目標を達成した」と判断する。



目標Ⅱ【酢酸系融雪剤の使用率を向上させる】

融雪剤の使用については、平成 20 年度より滑走路等の基本施設においては、尿素系融雪剤から酢酸・蟻酸系に 100% 転換している。またその使用量に関しても、天候や路面状況に応じた対応と共に、除雪車両の高性能化により使用量抑制につとめており、融雪剤に関する目標達成については、【概ね目標を達成した】と評価する。



目標Ⅲ【防氷剤の使用量の低減を図る】

目標である防氷剤は、平成 20 年度以降は、土壌への環境負荷が小さい防除雪氷剤 (Kilfrost) が使用されている。

防氷剤の使用量は年ごとに増減を繰り返しているが、これは気候によって左右されるためだと判断できる。

しかし、平成 24 年度以降は使用量が増加しているため、「基準年度 (平成 14 年度) の状況から悪化しつつある」と評価する。



■ 使用防氷剤

■ 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自動手洗水栓、節水器や節水コマ等の設置により節水を促進する（タイプⅡ）	4
②節水キャンペーンを実施し、空港旅客も含めた利用者の意識向上に努める（タイプⅠ）	4
③尿素系融雪剤は、環境負荷のより小さい酢酸系への転換を図る（タイプⅠ）	5
④防氷剤については、散布機の高性能化を図り散布効率を上げることを検討する（タイプⅠ）	2

1)自動手洗水栓、節水器や節水コマ等の設置により節水を促進する 【 4 】

自動手洗水栓及び節水器、節水コマ等の設置は行われていないが、上水使用量は基準年度以降減少傾向である。

2)節水キャンペーンを実施し、空港旅客も含めた利用者の意識向上に努める 【 4 】

空港ビル及び各事業者間で、節水キャンペーン等の具体的な取り組みは行われていないが、上水使用量は基準年度以降減少傾向である。

これは、近年社会全体にエコの気運が高まり、個人個人での節水が実施されているものと思われる。

3)尿素系融雪剤は、環境負荷のより小さい酢酸系への転換を図る 【 5 】

水の「目標Ⅱ」に記している様に平成20年度以降、酢酸・蟻酸系の融雪剤が使用されている。

4)防氷剤については、散布機の高性能化を図り散布効率を上げることを検討する 【 2 】

水の「目標Ⅲ」に記している様に平成24年度以降、防氷剤の使用量は増加している。

(4) 土壌

● 目標

【酢酸系融雪剤の使用率を向上させる】進捗度：A

【防氷剤の使用量の低減を図る】進捗度：C

目標Ⅰ【酢酸系融雪剤の使用率を向上させる】

前述 → 水：「目標Ⅱ」

目標Ⅱ【防氷剤の使用量の低減を図る】

前述 → 水：「目標Ⅲ」

■ 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、環境負荷の小さい酢酸系への転換を図る（タイプⅠ）	4
②防氷剤については、散布機の高性能化を図り散布効率を上げることが検討する（タイプⅡ）	4

1)自動手洗水栓、節水器や節水コマ等の設置により節水を促進する 【 4 】

前述 → 「水」の項

2)節水キャンペーンを実施し、空港旅客も含めた利用者の意識向上に努める

【 4 】

前述 → 「水」の項

(5) 廃棄物

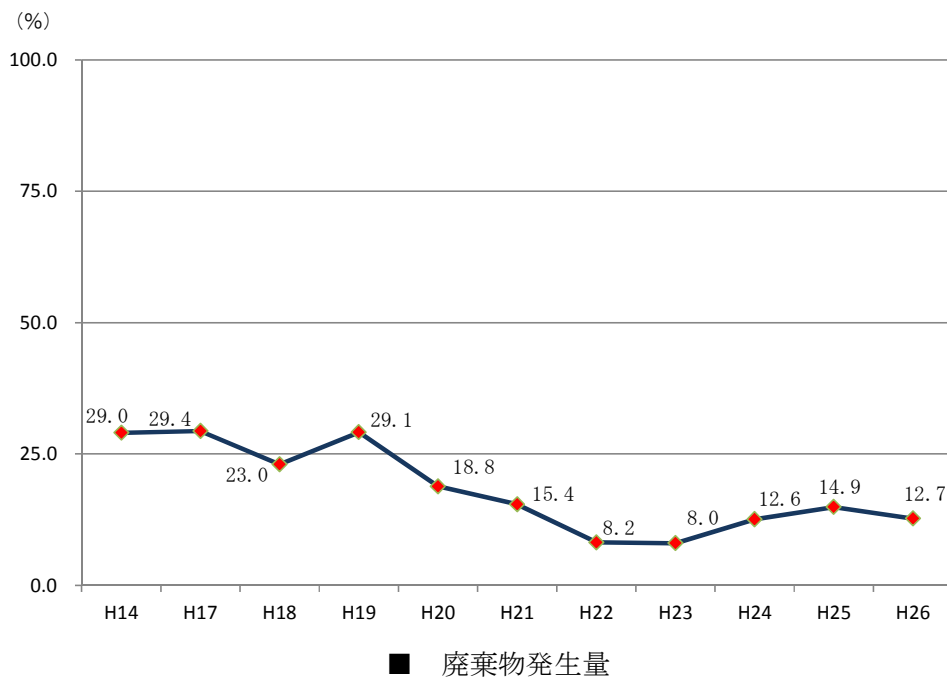
● 目標

【一般廃棄物のリサイクル率を向上させる】進捗度：B

一般廃棄物のリサイクル率は、下図に示すように平成 20 年度以降減少傾向である。

後述するように、分別ごみ箱の設置等、事業者及び空港利用者に向けての推進活動を実施しているが、平成 26 年度には 12.7%と低下している。

このため、廃棄物の評価については、「基準年度（平成 14 年度）の状況から悪化しつつある」と評価する。



■ 廃棄物に関する具体的な施策の進捗度

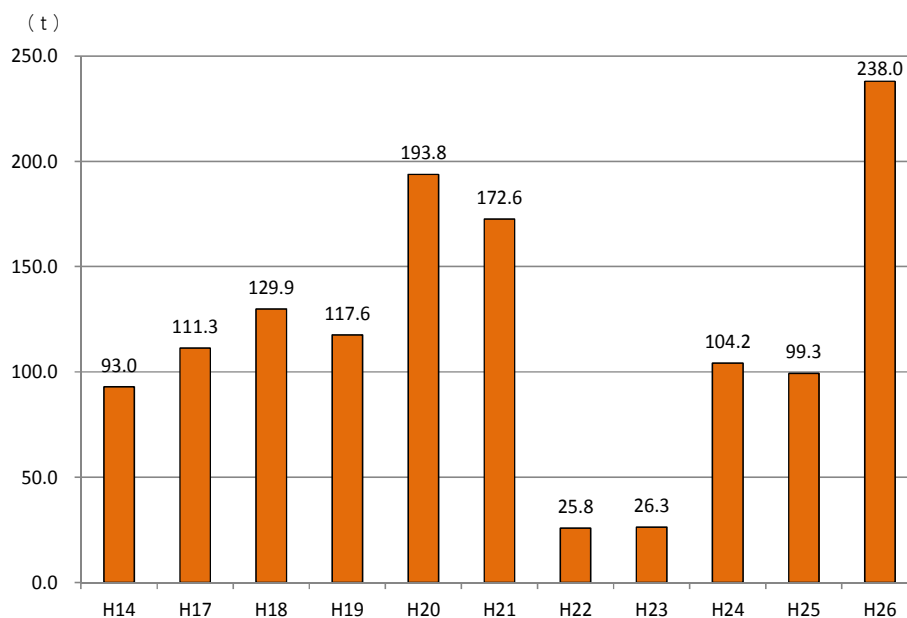
具体的な施策	進捗度
① 一般廃棄物は排出事業者ごとの発生量の把握と、ごみの減量化キャンペーン（再生製品の積極的採用、紙使用量の削減、空港利用者への呼び掛け等）を実施する（タイプⅡ）	2
② 産業廃棄物（建設廃棄物及び権益不合格品等を含む）は発生量及び処理、有効利用法を把握し、3Rを軸とした継続的な削減を行っていく（タイプⅡ）	2

1)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

【 2 】

一般廃棄物発生量の発生量は、各事業者からの情報提供により把握できている。

ターミナルビル内や事務所等で、分別ごみ箱の設置等を行っているが、年々増加している。



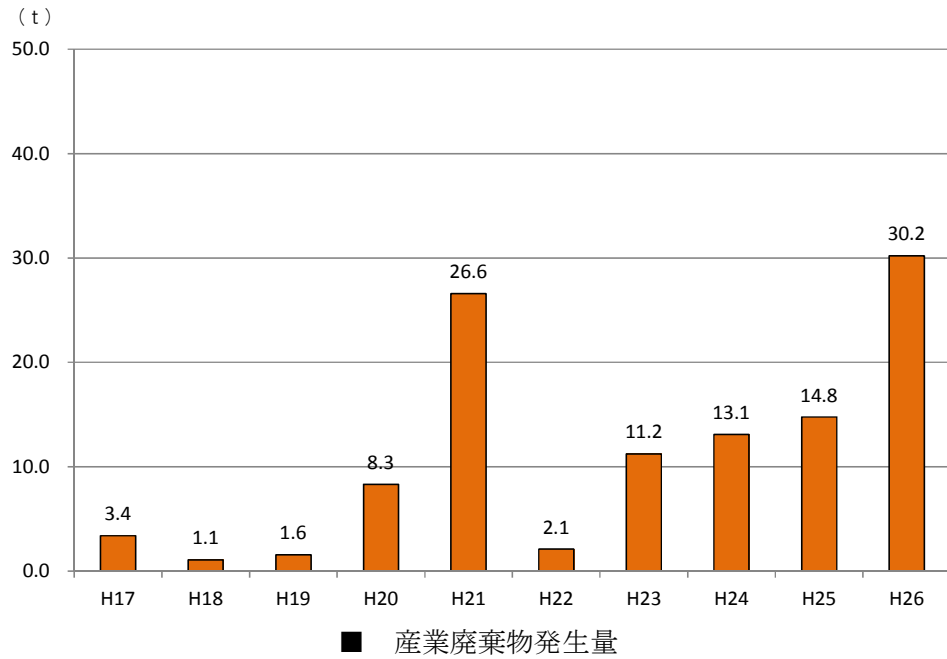
■ 一般廃棄物発生量



■ 分別ごみ箱の設置

2)産業廃棄物（建設廃棄物及び権益不合格品等を含む）は発生量及び処理、有効利用法を把握し、3Rを軸とした継続的な削減を行っていく 【 2 】

各事業者の産業廃棄物発生量は年度により増減があるが、平成 26 年度の発生量が 30.2t となっており、増加傾向にある。



(6) エネルギー

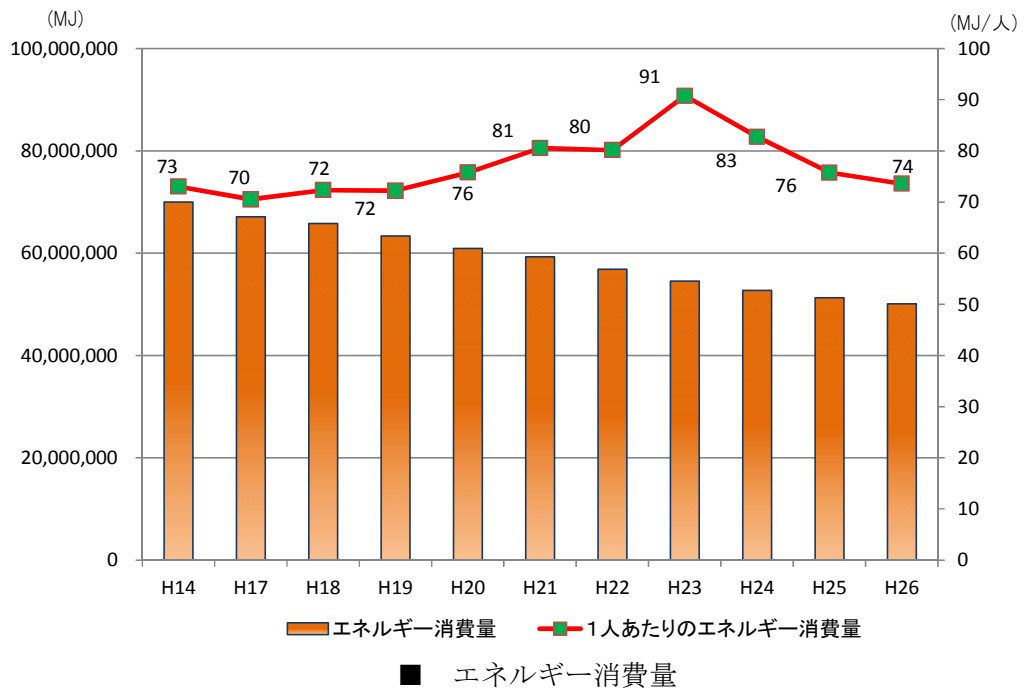
● 目標

【旅客1人あたりのエネルギー消費量を着実に削減する】進捗度：B

エネルギーの目標である【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、基準年の平成14年度の73MJ/人から平成26年度には74MJ/人と僅かに増加している。

しかし、GPUの使用実績は平成20年度以降減少傾向にあり、運用時間も拡大している。

そのためエネルギーの評価については、「基準年度（平成14年度）の状況とあまり変化がない」と評価する。



■ 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 技術動向等を勘案し、車両のエコカー化を図る（タイプⅠ）	4
② 各施設の照明や空調設備等の省エネタイプ、高効率化を推進する（タイプⅠ）	4
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Ⅰ）	4

1)技術動向等を勘案し、車両のエコカー化を図る 【 4 】

前述 → 「大気」の項

2)各施設の照明や空調設備等の省エネタイプ、高効率化を推進する。 【 4 】

前述 → 「大気」の項

3)アイドリングストップ運動を組織的に推進する 【 4 】

前述 → 「大気」の項

(7) 自然環境

■ 自然環境に関する具体的な施策の進捗度

具体的な施策	進捗度
① 空港内の緑化については、可能な限り保全・向上させる（タイプⅡ）	3
② 空港周辺環境については、空港として十分配慮した空港運営を行う（タイプⅠ）	3

1)空港内の緑化については、可能な限り保全・向上させる（タイプⅡ） 【 3 】

空港内の屋外の緑化については、平成 14 年度以降変化はないが、一部事業者の事務所で緑化が進んでいる。

2)空港周辺環境については、空港として十分配慮した空港運営を行う 【 3 】

空港内事業者により、アクセス道路のゴミ拾いが 1~2 回/年行われている。



■ 事務所内の緑化状況

(8) 環境評価のまとめ

これまでの空港環境計画における各環境要素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た。

なお、環境要素ごとに複数の目標があり、お互いに関連性がありながら、それらの評価ランクが異なる場合には、それらを平均化して評価することにした。


■ 総合評価マトリックス

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 2.5~3.5			
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。

■ 総合評価

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
(1) 大気 	【旅客1人あたりのCO2排出量を着実に削減する】	C
	① 技術動向等を勘案し、車両のエコカー化を図る（タイプⅠ）	4
	② 各施設の照明や空調設備等の省エネタイプ、高効率化を推進する（タイプⅠ）	4
	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
(2) 騒音・振動 	【現在より着実に騒音・振動を低減する】	B
	①GSE 車両等について低騒音型車両への転換をはかる。（タイプⅡ）	2
(3) 水 	【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】	A
	【酢酸系融雪剤の使用率を向上させる】	A
	【防氷剤の使用量の低減を図る】	C
	①自動手洗水栓、節水器や節水コマ等の設置により節水を促進する（タイプⅡ）	4
	②節水キャンペーンを実施し、空港旅客も含めた利用者の意識向上に努める（タイプⅠ）	4
	③尿素系融雪剤は、環境負荷のより小さい酢酸系への転換を図る（タイプⅠ）	5
	④防氷剤については、散布機の高性能化を図り散布効率を上げることを検討する（タイプⅠ）	2
(4) 土壌 	【酢酸系融雪剤の使用率を向上させる】	A
	【防氷剤の使用量の低減を図る】	C
	①尿素系融雪剤は、環境負荷の小さい酢酸系への転換を図る（タイプⅠ）	4
	②防氷剤については、散布機の高性能化を図り散布効率を上げることを検討する（タイプⅡ）	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 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）	2
	② 産業廃棄物（建設廃棄物及び権益不合格品等を含む）は発生量及び処理、有効利用法を把握し、3Rを軸とした継続的な削減を行っていく（タイプⅡ）	2

(6) 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】	B
	①技術動向等を勘案し、車両のエコカー化を図る（タイプⅠ）	4
	②各施設の照明や空調設備等の省エネタイプ、高効率化を推進する（タイプⅠ）	4
	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Ⅰ）	4
(7) 自然環境	①空港内の緑化については、可能な限り保全・向上させる（タイプⅡ）	3
	②空港周辺環境については、空港として十分配慮した空港運営を行う（タイプⅠ）	5

6. 次期空港環境計画の策定に向けて

(1) まとめと今後の課題

以上を踏まえて、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 総排出量は、平成 25 年度では増大しているが、平成 26 年度には減少傾向となっている。

平成 21～24 年度間は基準年度を下回る排出量となっているため、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。

【騒音・振動】

騒音・振動については基準年度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）していくとともに、現有車両の更新時期に低騒音型車両を導入していく。

【水（水使用量）】

水の総使用量及び排水使用量については、旅客 1 人あたりを含めて環境目標を達成しているため、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。

【水（防氷剤）】

防氷剤については、年間降雪量等の自然条件が大きく係わってくるが、環境目標である使用量の削減のため、これまで以上の実施施策を維持・継続していく。

【土壌】

土壌については、上記の水の項を参照に、同様の実施施策を維持・継続していく。

【廃棄物】

廃棄物については、リサイクル率が年々減少しているため、各事業者には 3R「Reduce（リデュース）、Reuse（リユース）、Recycle（リサイクル）」活動を推進していく。

【エネルギー】

エネルギーについては平成 24 年度以降減少傾向であるため、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。

(2) 新たな環境目標

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、下表に示す新たな環境目標（案）を検討する。

釧路空港での航空旅客者数は年々減少傾向であり、今後も減少していく可能性を踏まえ、「大気」及び「水（使用量、排水量）」の環境目標における【旅客1人あたり】については、【空港関係者1人あたり】（案）として検討する。

なお、空港関係者とは、航空旅客、従業員及び空港訪問者を示す。

「騒音・振動」、「水（融雪剤、防氷剤）」、「土壌」及び「エネルギー」については、環境目標を概ね達成しているため、目標の継続とする。

「廃棄物」の目標も継続とするが、更なる推進活動を行うとともに各事業者の3R活動を促す。

なお、「水（融雪剤、防氷剤）」と「土壌」、「大気」と「エネルギー」は同一目標であることから、それぞれ「水・土壌」、「大気（エネルギー）」として統合する予定である。

■ 新たな環境目標（案）

環境要素	当初の環境目標	進捗状況の評価
大気 (エネルギー)	旅客1人あたりのCO2排出量を着実に削減する	空港関係者1人あたりのCO2排出量を着実に削減する
騒音・振動	現在より着実に騒音・振動を低減する	(当初の環境目標と同じ)
水・土壌	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	空港関係者1人あたりの上水使用量及び排水量を着実に削減する
	II 酢酸系融雪剤の使用率を向上させる	(当初の環境目標と同じ)
	III 防氷剤の使用量の低減を図る	(当初の環境目標と同じ)
廃棄物	一般廃棄物のリサイクル率を向上させる	(当初の環境目標と同じ)

年度	航空旅客(人)	貨物量(t)	離着陸回数(回)
H14	958,973	7,660	12,982
H15	949,539	8,127	13,788
H16	931,504	7,217	13,684
H17	952,193	6,852	13,510
H18	909,704	6,133	12,942
H19	877,242	5,245	13,042
H20	804,501	5,221	12,918
H21	736,812	5,391	12,530
H22	709,151	3,862	11,518
H23	601,378	2,928	9,196
H24	637,603	3,350	8,630
H25	676,834	2,749	10,190
H26	680,607	2,577	10,104

※1
※1
※1

出典「暦年・年度別空港管理状況調書」
※1「釧路空港環境計画中間評価検討調査 H22年3月」

CO2排出係数

年度	電力※1 kg-CO2/kwh	電力 (自家発電)※2 kg-CO2/kwh	LPガス (プロパン含) kg-CO2/m3	天然ガス kg- CO2/Nm3	A重油 kg-CO2/ℓ	軽油 kg-CO2/ℓ	灯油 kg-CO2/ℓ	軽油 (車両用) kg-CO2/ℓ	灯油 (車両用) kg-CO2/ℓ	ガソリン (車両用) kg-CO2/ℓ
H16以前	0.357	0.555	6.51	2.22	2.71	2.58	2.49	2.58	2.49	2.32
H17	0.502	0.555	6.00	2.22	2.71	2.58	2.49	2.58	2.49	2.32
H18	0.479	0.555	6.00	2.22	2.71	2.58	2.49	2.58	2.49	2.32
H19	0.517	0.555	6.00	2.22	2.71	2.58	2.49	2.58	2.49	2.32
H20	0.588	0.555	6.00	2.22	2.71	2.58	2.49	2.58	2.49	2.32
H21	0.433	0.555	6.00	2.22	2.71	2.58	2.49	2.58	2.49	2.32
H22	0.344	0.555	6.00	2.22	2.71	2.58	2.49	2.58	2.49	2.32
H23	0.423	0.555	6.00	2.22	2.71	2.58	2.49	2.58	2.49	2.32
H24	0.485	0.555	6.00	2.22	2.71	2.58	2.49	2.58	2.49	2.32
H25	0.680	0.555	6.00	2.22	2.71	2.58	2.49	2.58	2.49	2.32
H26	0.681	0.555	6.00	2.22	2.71	2.58	2.49	2.58	2.49	2.32

※1電力のみ各年度のCo2排出原単位表及び電気事業者別排出係数を適応
※1電力の排出係数は調整後の数値を適用
※2自家発電電力は規定値がないためCO2排出係数の代替値を使用
出典「エコエアポートガイドライン(空港環境編)平成26年3月」
「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン 環境省 平成23年10月」

エネルギー消費量原単位

電力 MJ/kwh	プロパン MJ/m3-N	ガス(LPG) MJ/m3-N	A重油 MJ/ℓ	軽油 MJ/ℓ	灯油 MJ/ℓ	軽油 MJ/ℓ	灯油 MJ/ℓ	ガソリン MJ/ℓ
9.6	50.8	50.8	39.1	37.7	36.7	37.7	36.7	34.6

出典「エコエアポートガイドライン(空港環境編)平成26年3月」
「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン 環境省 平成23年10月」

エネルギー消費量(全体)

年度	施設用									車両用		
	電気		ガス		その他			軽油 L	灯油 L	ガソリン L		
	買電 kWh	自家発電 kWh	LPガス(プロパン含む) m3	天然ガス m3	A重油 L	軽油 L	灯油 L					
H14	5,558,000		12,836		201,000	137,000	81,000			15,000		
H17	5,829,020		13,261		153,970	1,314	65,545	42,851		26,107		
H18	5,640,762		14,664		144,200	1,437	64,442	60,255		33,044		
H19	5,488,418		13,904		129,700	1,326	64,738	54,451		27,234		
H20	5,360,121		10,905		111,300	1,099	59,888	59,703		14,470		
H21	5,188,303		9,406		127,300	1,011	47,269	57,929		12,539		
H22	5,128,803		8,581		88,400	921	42,959	50,904		13,492		
H23	4,696,676		8,919		140,800	932	44,362	46,486		12,212		
H24	4,495,044		8,193		134,400	1,458	51,556	49,400		11,239		
H25	4,384,059		10,300		124,900	955	49,153	52,050		10,675		
H26	4,273,971		8,187		128,400	880	45,543	47,651		11,456		

出典「実施状況報告書H26d(釧路空港提出)」
※1提供資料「平成14年度エネルギー」

CO2排出量

年度	CO2総排出量 (kg-CO2)	1人あたりのCO2排出量 (kg-CO2/人)
H14	3,202,428	3.3
H17	3,760,714	3.9
H18	3,576,982	3.9
H19	3,640,707	4.2
H20	3,858,367	4.8
H21	2,946,807	4.0
H22	2,331,202	3.3
H23	2,682,909	4.5
H24	2,879,141	4.5
H25	3,665,349	5.4
H26	3,572,850	5.2

※最新のエネルギー消費量原単位を適応

エネルギー消費量

年度	エネルギー消費量 (MJ)	1人あたりのエネルギー消費量 (MJ/人)
H14	70,040,544	73
H17	67,128,879	70
H18	65,794,392	72
H19	63,347,109	72
H20	60,961,700	76
H21	59,332,403	81
H22	56,844,906	80
H23	54,573,455	91
H24	52,741,467	83
H25	51,274,683	76
H26	50,077,037	74

※最新のエネルギー消費量原単位を適応

水使用量

年度	上水道使用量(井水含む) (m3)	中水使用量 (m3)	水使用量(合計) (m3)	1人あたりの水使用量 (L/人)	排水処理量 (m3)
H14	32,126	-	32,126	33.5	32,126
H17	31,978	-	31,978	33.6	25,790
H18	32,770	-	32,770	36.0	25,800
H19	29,035	-	29,035	33.1	20,260
H20	25,264	-	25,264	31.4	20,265
H21	24,206	-	24,206	32.9	20,260
H22	22,913	-	22,913	32.3	18,230
H23	22,023	-	22,023	36.6	15,911
H24	20,355	-	20,355	31.9	15,141
H25	22,013	-	22,013	32.5	16,777
H26	20,190	-	20,190	29.7	15,162

防水・融雪剤使用量

年度	防水剤 (ℓ)	融雪剤 (kg)	酢酸系融雪剤の使用率 (%)
H17	26,870	250	
H18	21,520	12,475	
H19	6,300	0	
H20	25,660	250	100
H21	10,326	0	100
H22	8,177	7,137	100
H23	18,639	0	100
H24	12,478	13,038	100
H25	11,243	10,726	100
H26	21,778	11,104	100

出典「集計表(空港事務所資料)」
※アンケート記載値のみ集計

車両関係

年度	エコカー (台)	低燃費・低排 出ガス認定車 (台)	その他 (台)	車両全体 (台)	導入率 (%)
H14		5	66	71	7.0
H17		6	72	78	7.7
H18		7	71	78	9.0
H19		7	71	78	9.0
H20		8	70	78	10.3
H21		8	69	77	10.4
H22	1	8	68	77	11.7
H23	1	8	68	77	11.7
H24	1	8	68	77	11.7
H25	2	7	66	75	12.0
H26	2	11	60	73	17.8

出典「実施状況報告書H26d(釧路空港提出)」

一般廃棄物発生量

年度	一般廃棄物 (t)	リサイクル量 (t)	リサイクル率 (%)
H14	93.0	27.0	29.0
H17	111.3	32.7	29.4
H18	129.9	29.9	23.0
H19	117.6	34.3	29.1
H20	193.8	36.5	18.8
H21	172.6	26.6	15.4
H22	25.8	2.1	8.2
H23	26.3	2.1	8.0
H24	104.2	13.1	12.6
H25	99.3	14.8	14.9
H26	238.0	30.2	12.7

※1

出典「集計表(空港事務所資料)」
「アンケート結果(H21～H26)」
※アンケート記載値のみ集計
※1「釧路空港環境計画中間評価検討調査 H22年3月」

産業廃棄物発生量

年度	産業廃棄物 (t)	特別産業廃棄物量 (t)	産業廃棄物量(合計)
H17	3.4	0.0	3.4
H18	1.1	0.0	1.1
H19	1.6	0.0	1.6
H20	8.3	0.0	8.3
H21	26.6	0.0	26.6
H22	2.1	0.0	2.1
H23	2.1	9.1	11.2
H24	13.1	0.0	13.1
H25	14.8	0.0	14.8
H26	30.2	0.0	30.2

※1

※1

※1

出典「集計表(空港事務所資料)」
「アンケート結果(H21～H26)」
※アンケート記載値のみ集計
※1「釧路空港環境計画中間評価検討調査 H22年3月」