

Tokyo International Airport Environment Report 2016

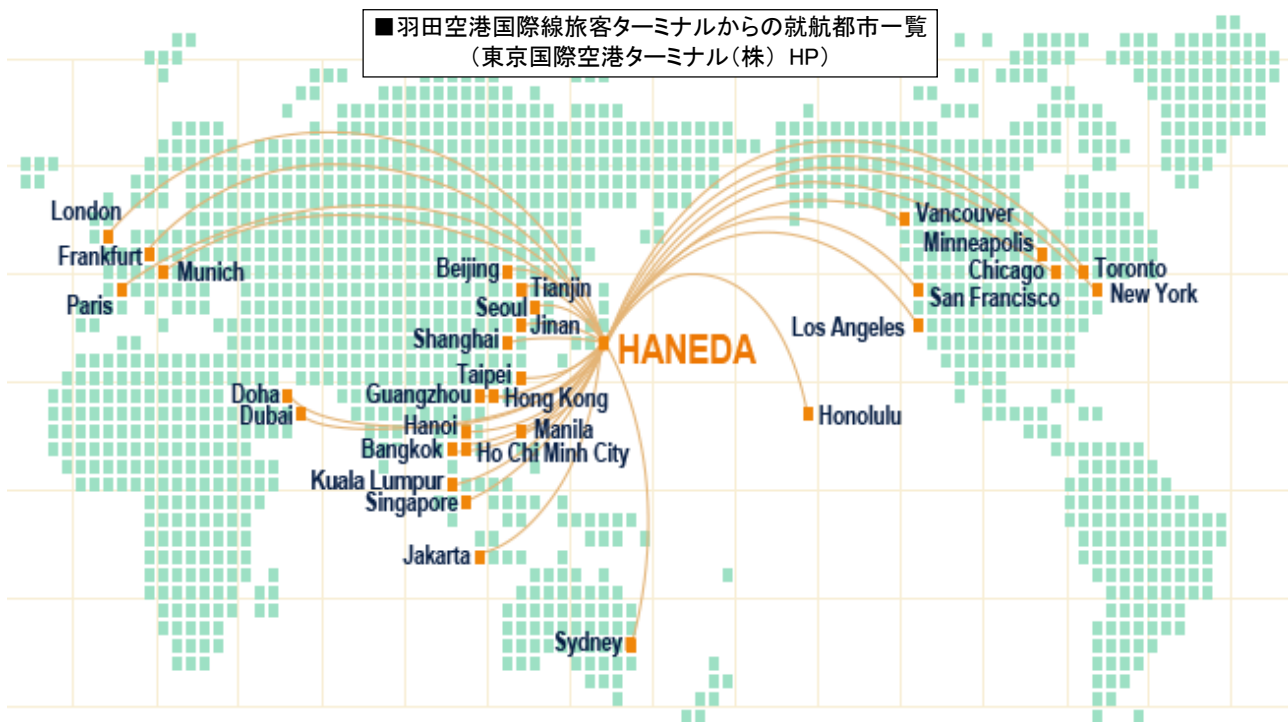
東京国際空港 環境報告書 2016

平成29年3月

東京国際空港エコエアポート協議会

目次

1. エコエアポート～東京国際空港環境計画について	1
2. 東京国際空港の概要	2
3. 環境要素の環境目標と達成状況(概要)	4
4. 環境目標の達成状況と施策の進捗状況	6
4.1 大気・エネルギー	6
4.2 騒音・振動	12
4.3 水	13
4.4 土壌	17
4.5 廃棄物	17
4.6 自然環境	20
4.7 その他	20
5. エコエアポートに関するtopics・取組み事例	21
■COOL CHOICE 未来のために、いま選ぼう	
■定時運航順守率ランキング世界第一位	
■デジタルサイネージによる省エネ対策の情報発信	
■航空分野のCO ₂ 排出に関する国際的動向	
■水素利活用に向けた検討	
■GPUの利用促進・APUの使用制限	
■ワークスタイル変革に伴う省エネ	
■空調機結露水の冷凍機熱交換器へ噴霧	
■航空機搭載水の再利用	
■機内誌のリサイクル	
■ペーパーレス化の徹底	
■地域との連携	
■エコプロ(エコ・プロダクツ)への参加	



表紙(表・裏)：現在の羽田空港

[関東地方整備局東京空港整備事務所 提供] (2016年3月17日撮影)

1. エコエアポート～東京国際空港環境計画について

1.1 エコエアポートについて

地球温暖化や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、環境への負荷をできる限り低減させ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、循環型社会に向けた各種関連法令が制定されるとともに、現在の東京国際空港環境計画では、「循環型空港」実現の必要性が確認され、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。エコエアポートとは、「空港及び空港周辺において、環境の保全及び良好な環境の創造を進める対策を実施している空港」と定義され、地球環境や地域環境への影響を低減させることに取り組んでいる空港です。

1.2 東京国際空港環境計画について

(1) 東京国際空港環境計画の基本方針

東京国際空港では、航空会社やビル会社を始めとして多くの関係者が業務に携わっています。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、これらの環境に対する活動をさらに実効あるものにし、かつ、効率よく実施するために、2005年9月に東京国際空港エコエアポート協議会を設立し、2006年11月に「東京国際空港環境計画」を策定しました(2012年3月改訂)。

(2) 東京国際空港環境計画の実施体制

エコエアポートの推進にあたり、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、本空港内の34事業者(2016年3月現在)で構成される東京国際空港エコエアポート協議会を組織し、空港環境計画の実現に取り組んでいます。

【東京国際空港環境計画の基本方針】

- 環境計画の目標年度:2016年度
→2017年度中に最終評価報告書の作成
※2010年度までのデータに基づき中間評価実施
- 対象となる活動範囲
空港内の全ての活動
(人、航空機、車、各種設備の稼働等)
- 対象となる区域
東京国際空港用地範囲(告示範囲内)
- 対象とする環境要素
 - 大気・エネルギー ●騒音・振動 ●水
 - 土壌 ●廃棄物 ●自然環境 ●その他
 - ※「大気・エネルギー」「水」「廃棄物」を重点化
- 資料の公表(国土交通省航空局HPにて公表)
 - 東京国際空港環境計画
 - 東京国際空港環境計画中間評価
 - 東京国際空港環境計画実施状況報告書
 - 東京国際空港環境報告書2013～2015
 - 東京国際空港環境報告書2016(本報告書)
 - 東京国際空港環境計画最終評価→公表予定

【東京国際空港エコエアポート協議会の構成メンバー】(順不同)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・日本航空(株) 東京空港支店 ・全日本空輸(株) 東京空港支店 ・スカイマーク(株) 東京空港支店 ・(株)AIRDO 東京空港支店 ・(株)ソラシドエア 東京空港支店 ・(株)スターフライヤー 羽田空港支店 ・東京国際空港航空会社運営協議会(羽田AOC) ・空港施設(株) ・東京空港冷暖房(株) ・日本空港ビルデング(株) ・東京国際空港ターミナル(株) ・東京国際エアカーゴターミナル(株) ・(株)エージービー 羽田支店 ・(株)ティエフケー 羽田支店 ・(株)ANAケータリングサービス ・(株)櫻商会(エアポートクリーンセンター) ・東京空港交通(株) 羽田営業所 | <ul style="list-style-type: none"> ・京浜急行電鉄(株) ・東京モノレール(株) ・(一財)空港環境整備協会 東京事務所 ・三愛石油(株) 羽田支社 ・マイナミ空港サービス(株) 羽田事業所 ・(株)ENEOSサンエナジー 羽田営業所 ・(株)JALグランドサービス ・ANAエアポートサービス(株) ・(株)JALエアテック ・全日空モーターサービス(株) ・関東地方整備局 東京空港整備事務所 ・東京税関 羽田税関支署 ・東京入国管理局 羽田空港支局 ・東京検疫所 東京空港検疫所支所 ・横浜植物防疫所 羽田空港支所 ・動物検疫所 羽田空港支所 ・東京航空局 東京空港事務所 |
|---|---|

2. 東京国際空港の概要

2.1 東京国際空港の概況

(1) 沿革

東京国際空港は、1931年（昭和6年）8月に、延長300m幅15mの滑走路1本を設けた我が国初の国営民間航空専用空港「東京飛行場」として開港し、終戦後の全面返還を経て、航空機のジェット化の進展とともに空港施設の規模拡充が行われ、1971年には3本の滑走路を有する羽田空港の原形ができました。その後、増大する航空需要や航空機騒音問題に対応すべく、空港施設を沖合に展開する「東京国際空港沖合展開事業」が1984年から2007年にかけて行われ、さらには「東京国際空港再拡張事業」の実施によって4本目の滑走路（D滑走路）および国際線地区が2010年（平成22年）10月21日より供用開始となりました。なお、沖合展開事業以降の整備状況は下記のとおりです。

沿革（沖合展開事業以降）	
1988年（昭和63）	沖合展開第1期のA滑走路供用開始（3,000m×60m）
1993年（平成5）	沖合展開第2期の西旅客ターミナルビル（現第1旅客ターミナルビル）供用開始
1997年（平成9）	沖合展開第3期のC滑走路供用開始（3,000m×60m）
1998年（平成10）	国際線旅客ターミナルビル供用開始、京浜急行空港線羽田空港駅まで延伸
2000年（平成12）	沖合展開第3期のB滑走路供用開始（2,500m×60m）
2004年（平成16）	第2旅客ターミナルビル供用開始
2010年（平成22）	D滑走路供用開始（2,500m×60m）、国際線ターミナルビル供用開始
2014年（平成26）	C滑走路延伸（3,360m×60m）

(2) 新滑走路および国際線地区の供用

東京国際空港では、2006年11月に空港環境計画が策定された後の動きとして、2007年2月より第2旅客ターミナルビルが段階的に拡張され、固定スポットも増設されました。2010年1月には新管制塔が運用を開始し、2010年10月にはD滑走路と国際線地区が供用開始となりました。2014年3月に国際線拡張部分が供用開始され、同年12月にC滑走路延伸部分の供用を開始しました。



国際線旅客ターミナル（東京国際空港ターミナル㈱提供）

(3) 空港の主要施設・関係する事業者

東京国際空港は4本の滑走路をはじめとして主要な施設（右表）を有しており、空港内には、空港を設置・管理する空港事務所、航空会社、ターミナルビル会社など様々な関係者が存在しています。

主要施設		(2016年12月現在)
飛行場の総面積	15,217,509 m ²	
滑走路	(A) 3,000m × 60m (B) 2,500m × 60m	(C) 3,360m × 60m (D) 2,500m × 60m
誘導路	延長 43,975 m	
エプロン	面積 2,765,558 m ²	
旅客取扱施設	第1旅客ターミナルビル（国内線）、第2旅客ターミナルビル（国内線） 国際線旅客ターミナルビル	
貨物取扱施設	航空会社上屋施設、貨物代理店棟施設、国際貨物ビル	
その他施設	エネルギーセンター、供給処理施設、機内食工場、航空機格納庫 航空機整備施設、航空機給油施設、クリーンセンター 管制塔・管理庁舎、立体駐車場、CIQ棟、貨物合同庁舎	

2.2 航空旅客数等の推移

2015年度における東京国際空港の航空旅客数は7,599万人（国内1位）であり、貨物取扱量109万トン（国内2位）、発着回数44.2万回（国内1位）です。[空港管理状況調書による]

【航空ネットワーク】
2016年11月現在、東京国際空港は、国内線が48路線、航空会社7社。国際線が33路線、航空会社36社が運航しています。

貨物取扱量および発着回数は増加傾向にあり、空港環境計画の基準年としている2005年度と比較するとそれぞれ60%、42%増加しています。また、航空旅客数については、リーマンショック後の景気後退（2008年度）や新型インフルエンザの流行（2009年度）、東日本大震災の発生（2010年度）等の減少要因もありましたが、『日本再興戦略による訪日外国人旅行客拡大政策』により国際線旅客が増加し、2015年度の航空旅客数は2005年と比較して約19%増加しています。なお、2020年には東京オリンピック・パラリンピックを控えており、東京国際空港の機能強化のための取組みを推進しているところです。



3. 環境要素の環境目標と達成状況（概要）

3.1 環境要素ごとの環境目標

東京国際空港環境計画における環境目標の設定にあたり、大気・エネルギー、水、廃棄物の3点については数値目標を定め、施策の実施状況を分かり易く掌握するために、それぞれ発着回数1回当たりの負荷量、空港利用者（航空旅客＋空港内従業員）一人当たりの負荷量に着目した数値目標としています。

2010年度までのデータに基づく中間評価では、重点化項目のうち、「大気・エネルギー」および「水」は、各事業者が、それぞれの立場で空港環境計画に基づく取り組みを進めてきた結果、環境目標を大幅に上回る削減が図られたことが分かりました。引き続き、エコエアポートの取り組みを継続していくことによって、今後も削減が期待されることから、目標の上積みを図り、更なる削減を目指すこととしています。

環境要素	環境目標	当初目標 (2006年度設定)	中間評価 (2010年度)	新目標 (2011年度設定)
大気・エネルギー	発着回数1回当たりのCO2排出量の削減	3%削減	16%削減	20%削減
水	空港利用者1人当たりの上水使用量の削減	5%削減	26%削減	30%削減

一方、「廃棄物」は、中間評価において基準年よりも4%増加していることから、当初目標（基準年比10%削減）を維持して、廃棄物削減への取組みを進めることとします。

環境要素	環境目標	当初目標 (2006年度設定)	中間評価 (2010年度)	【変更なし】 当初目標のまま
廃棄物	空港利用者1人当たりの一般廃棄物排出量の削減	10%削減	4%増加	10%削減

3.2 環境目標の達成状況および施策の進捗状況についての評価方法

空港環境計画で定めた7つの環境要素（大気・エネルギー、騒音・振動、水、土壌、廃棄物、自然環境、その他）ごとの環境目標の達成状況について、右表のとおり3段階（❖❖❖）による評価を行いました。

また、環境目標の達成に向けて掲げた具体的な施策について、エコエアポート協議会の各事業者における取組状況をアンケートにより把握し、その進捗状況を右表のとおり3段階（★★★）で評価しました。

なお、この評価手法は、中間評価における手法と同様です。

◆ 環境目標の達成状況についての評価基準

評価の視点	評価
目標達成に向かって着実に進捗している	❖❖❖
基準年の状況とあまり変化がない	❖❖
基準年の状況から悪化している	❖

◆ 施策の進捗状況についての評価基準

評価の視点	評価
順調に進んでいる	★★★
多少進んでいる	★★☆
あまり進んでいない、全く進展が見られない	★☆☆

3.3 環境目標の達成状況および施策の進捗状況についての評価結果(概要)

中間評価時点までのデータに2011～2015年度データを併せて、上記の評価方法に基づいて検討した評価結果（概要）は、次頁のとおりです。

■大気・エネルギー (Page6参照) 【環境目標】発着回数1回当たりのCO2排出量を20%削減する。		✿✿✿
① 低排出ガス航空機エンジンの導入を促進する。		★★★
② 運航実態に応じ可能な限りGPUの使用拡大を図る。		★★☆
③ GSE等関連車両については、技術動向等を勘案し、可能な車種から低公害化を図る。		★★★
④ 照明器具および空調設備等の省エネタイプ、高効率化の利用を促進する。		★★★
⑤ 省エネ行動を組織的に徹底する。		★★★
⑥ ビルボイラ用燃料のガス転換を図る。		★★★
⑦ 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 (Page12参照) 【環境目標】空港隣接地域については、現在以上に騒音エリアを拡大させない。		✿✿✿
① 低騒音型航空機の導入を促進する。		★★★
② GPUの使用促進を図る。		★★☆
③ GSE等関連車両について、より騒音の少ない車両への転換を図る。		★★☆
④ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。		★★☆
■水 (Page13参照) 【環境目標Ⅰ】空港利用者1人当たりの上水の使用量を30%削減する。 【環境目標Ⅱ】防水剤の使用量の低減を図る。		✿✿✿ ✿✿
① 自動手洗水栓、節水コマ等の節水器の設置により節水を促進する。		★★★
② 雨水貯水槽を設置し、雨水の利用を促進する。		★★☆
③ 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の向上に努める。		★★☆
④ 空港全体としての排水量および水質の観測を継続して実施する。		★★★
⑤ 防水剤については、引続き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。		★★★
■土壌 (Page17参照) 【環境目標】防水剤の使用量の低減を図る。		✿✿
① 防水剤については、引続き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。		★★★
■廃棄物 (Page17参照) 【環境目標】空港利用者1人当たりの一般廃棄物の排出量を10%削減する。		✿
① 一般廃棄物発生量を定期的・継続的に計測し、その情報の共有化を行う。 排出源におけるごみの減量化の意識向上のためのキャンペーンを実施する。		★★☆ ★★☆
② 事務用紙の削減、包装の簡略化、廃材利用の製品を積極的に利用する。		★★★
■自然環境 (Page20参照) 【環境目標】空港周辺の環境との共生に配慮し、空港周辺の生物の生息環境を保全する。		✿✿
① 防水剤については、引続き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。		★★★
■その他 (Page20参照) 【環境目標】公共交通機関の利用率を現状より着実に向上させる。		✿✿
① 関係者の理解・連携のもと、公共交通機関の利便性を向上させ、旅行者、旅行会社等へのPR活動を推進する。		★★★
② 空港関係者の自家用車通勤等から公共交通機関への転換を促進する。		★★★

◆ 環境目標の達成状況についての評価基準	
評価の視点	評価
目標達成に向かって着実に進捗している	✿✿✿
基準年の状況とあまり変化がない	✿✿
基準年の状況から悪化している	✿

◆ 施策の進捗状況についての評価基準	
評価の視点	評価
順調に進んでいる	★★★
多少進んでいる	★★☆
あまり進んでいない、全く進展が見られない	★★☆

環境要素ごとの環境目標の達成状況および施策の進捗状況の詳細は、次項以降に示しています。

4. 環境目標の達成状況と施策の進捗状況

4.1 大気・エネルギー

【環境目標】

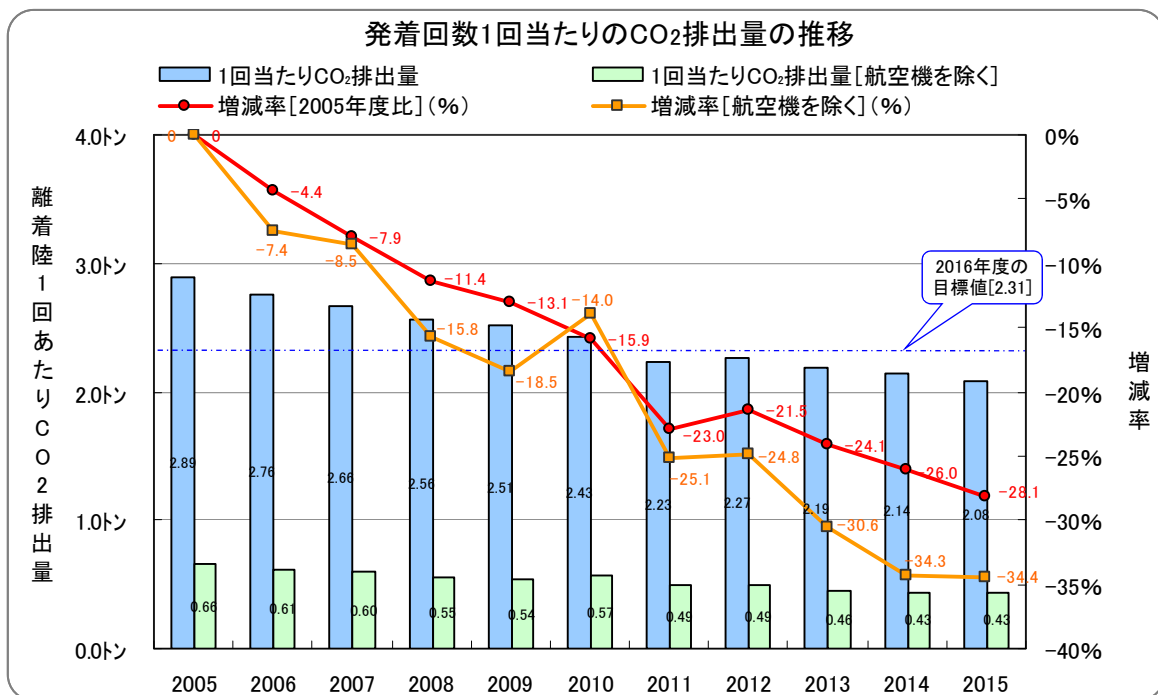
発着回数1回当たりのCO₂排出量を2005年度比で20%削減する。



発着回数1回当たりのCO₂排出量は年々減少を続けており、2015年度では環境目標（基準年比20%削減）を上回る28.1%の減少となっています。

航空機から排出されるCO₂排出量は、低排出型航空機の導入促進やGPUの利用促進などの取り組みにより順調に削減されています。また、施設や車両から排出されるCO₂排出量（航空機からのCO₂排出量以外）については、年により増減が見られるものの、LED照明や省エネ型空調設備の採用、エコカーの導入などの各種の取り組みにより削減が図られています。

以上、「大気・エネルギー」の環境目標については、発着回数1回当たりのCO₂排出量が順調に削減されてきており、目標の達成に向かって着実に進捗しています。

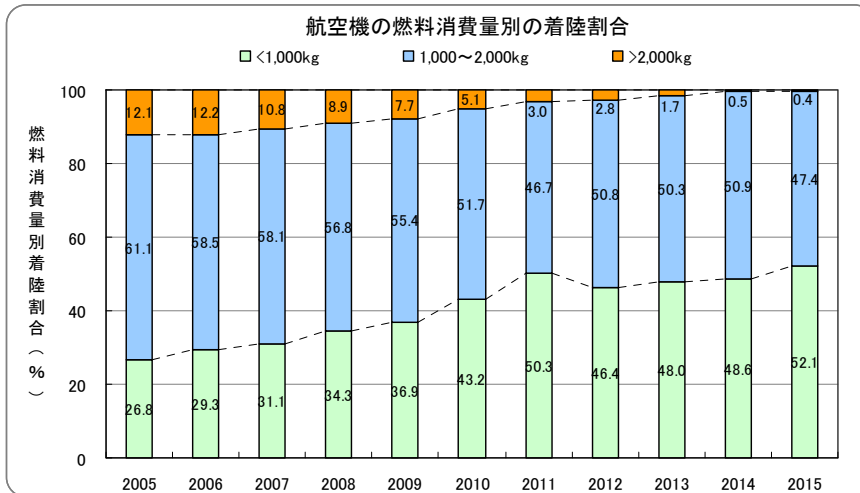


次に、「大気・エネルギー」の目標達成のために掲げた具体的な施策（下記①～⑦）の進捗状況について検討しました。（以下、他の環境要素についても、環境目標の評価の後で各施策の進捗状況を検討します。）

目標達成のための具体的な施策
① 低排出ガス航空機エンジンの導入を促進する。
② 運航実態に応じ可能な限りGPUの使用拡大を図る。
③ GSE等関連車両については、技術動向等を勘案し、可能な車種から低公害化を図る。 ※GSE（Ground Support Equipment）；空港用地上支援装置
④ 照明器具および空調設備等の省エネタイプ、高効率化の利用を促進する。
⑤ 省エネ行動を組織的に徹底する。
⑥ ビルボイラ用燃料のガス転換を図る。
⑦ アイドリングストップ運動を組織的に推進する。

① 低排出ガス航空機エンジンの導入を促進する。★★★

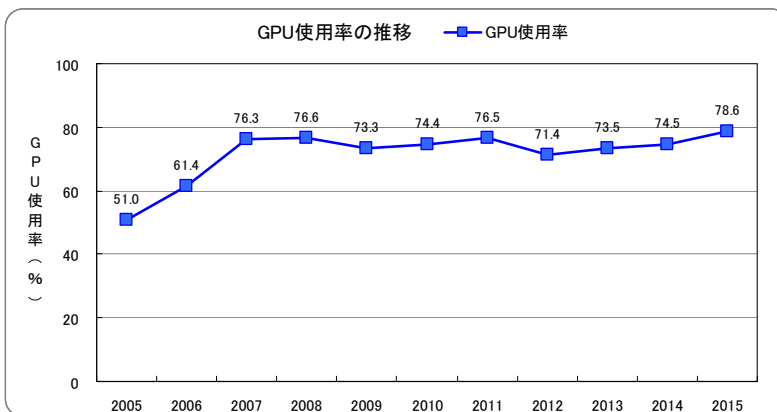
航空機の小型化や、B737-800型機・B787型機などの新型機の導入を図っており、燃料消費量の少ない航空機の発着割合が着実に増加してきています。



※東京国際空港を発着する航空機について、LTOサイクル（高度3,000フィートまでを範囲とした着陸→アイドル→離陸の1サイクル）当たりの燃料消費量を「～1,000kg/サイクル」「1,000～2,000kg/サイクル」「2,000kg～/サイクル」の3つに区分し、各区分における航空機の着陸回数を集計して示したものです。

② 運航実態に応じ可能な限りGPUの使用拡大を図る。★★★

東京国際空港におけるGPUの使用率は、2005年度（基準年）の51%から2007年度には76%まで大幅に増加しましたが、それ以降はほぼ横ばいまたは微増傾向となっています。



※駐機中の航空機は、機体に搭載したAPU(Auxiliary Power Unit)と呼ばれる小型ガスタービン補助動力装置を航空機燃料で動かして、機内の電気や冷暖房を賄っています。GPU(Ground Power Unit; 地上動力装置)は、駐機中の機内で必要とされる電気や冷暖房を地上の設備から供給するもので、APUに比べてCO₂排出量が1/10以下*になるとともに騒音も小さくなります。そのため、GPUの使用を拡大することで、CO₂排出量の削減や騒音の低減を図ることができます。（*AGP社の試算）

航空会社による更なるGPU利用促進を図るため、第5回東京国際空港工コエアポート協議会（2015年3月3日開催）の場で、「APU使用制限をAIP（航空路誌）に記載する」ことを決議し、2015年5月28日のAIPには、東京国際空港におけるAPUの使用制限について、次のように明記しています。

【補助動力装置（APU）の使用制限】

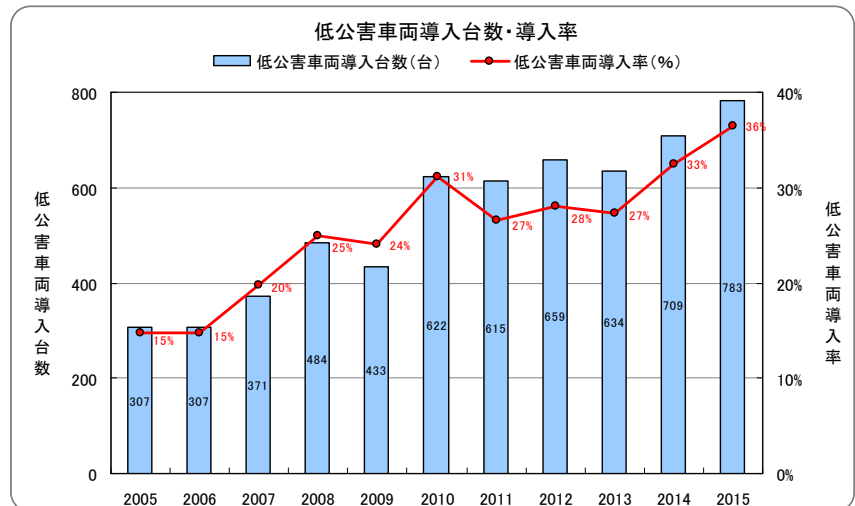
航空機が対象スポットを使用する場合は、管理者が特に認める場合を除き、次に掲げる時間を超えて補助動力装置を使用してはならない。

- (1) 出発予定時刻前の30分間
- (2) 到着後、地上からの動力設備が使用可能となるまでに必要とする最小限度の時間
- (3) 航空機が点検整備のため補助動力装置を必要とする場合は最小限度の時間

注) 対象スポットは、1～5R、5、6～24、51～73、105P、106～114、141～148 とする。

③ GSE等関連車両については、技術動向等を勘案し、可能な車種から低公害化を図る。★★★

GSEをはじめとする空港内の車両については、トーイングタグやフォークリフトの電動化を図るなど、可能な車種から順次低公害化を図っています。低公害車両の台数は年によって増減がありますが、おおむね順調に増加してきており、低公害車両導入率は2005年度（基準年）の15%から現在は36%まで向上しています。



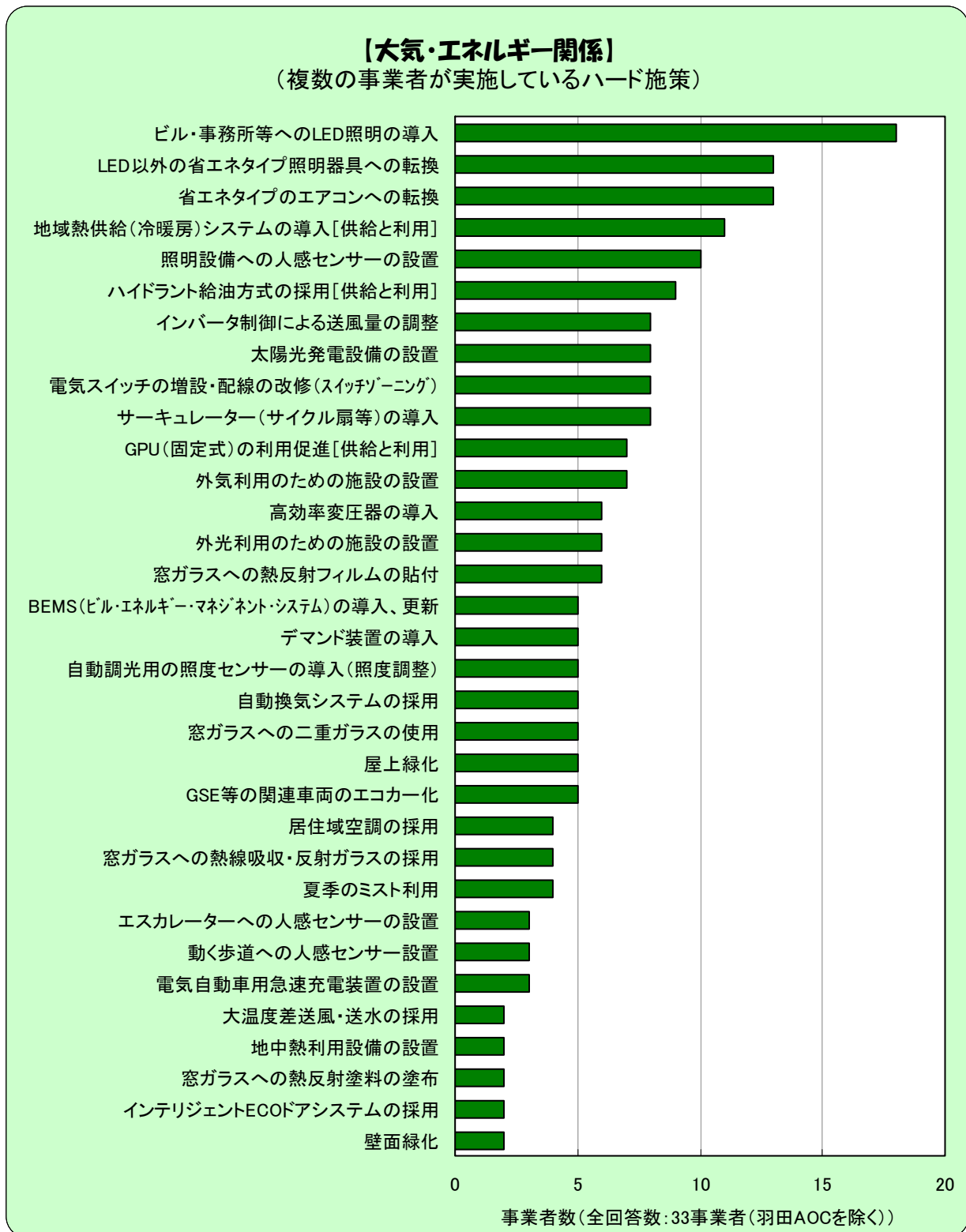
※低公害車両：電気、ハイブリッド、天然ガス、低燃費・低排出ガス車等、環境への負荷が小さい自動車の総称

その他の具体的な施策の進捗状況については、次表のとおりです。

具体的な施策と進捗状況	備考
④ 照明器具および空調設備等の省エネタイプ、高効率化の利用を促進する。★★★	空港ビル・事務所等の照明器具に関してはLED照明の導入、省エネタイプ照明器具（高効率型蛍光灯等）への転換といった取り組み、空調設備に関してはインバータ化のほかに、設定温度の適正管理や運転時間の見直しといった取り組みが行われています。また、一部の誘導路灯にはLED灯火を導入し、電力使用量の削減を図っています。 【9頁の「大気・エネルギー関係のハード施策」を参照】
⑤ 省エネ行動を組織的に徹底する。★★★	ほとんどの事業者が不要時消灯、空調機の設定温度の抑制、ブラインドの利用（室温上昇の防止）等を実施し、蛍光灯の間引き使用や空調機フィルターのこまめな清掃などの取り組みも積極的に推進するなど、省エネ行動の展開を図っています。 【10頁の「大気・エネルギー関係のソフト施策」を参照】
⑥ ビルボイラ用燃料のガス転換を図る。★★★	ビルボイラ用燃料のガス転換については、2014年度において重油からのガス転換が大幅に進み、2015年度では重油はほとんど使用されていません。
⑦ 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のステッカーを業務用車両に貼り付けたり、スタンバイ中の車両が建物側の電源を使用し、アイドリングストップに取り組んでいます。業務用車両を保有してアイドリングストップ運動の実施可能な事業者のうち7割以上※の事業者がこの取り組みを行っています。 ※10頁の「大気・エネルギー関係のソフト施策」のアンケート調査では、「実施している施策」のほか「実施可能な施策」についても調査しており、【実施可能な事業者数】に占める【実施している事業者数】の割合に基づいて判断しています。

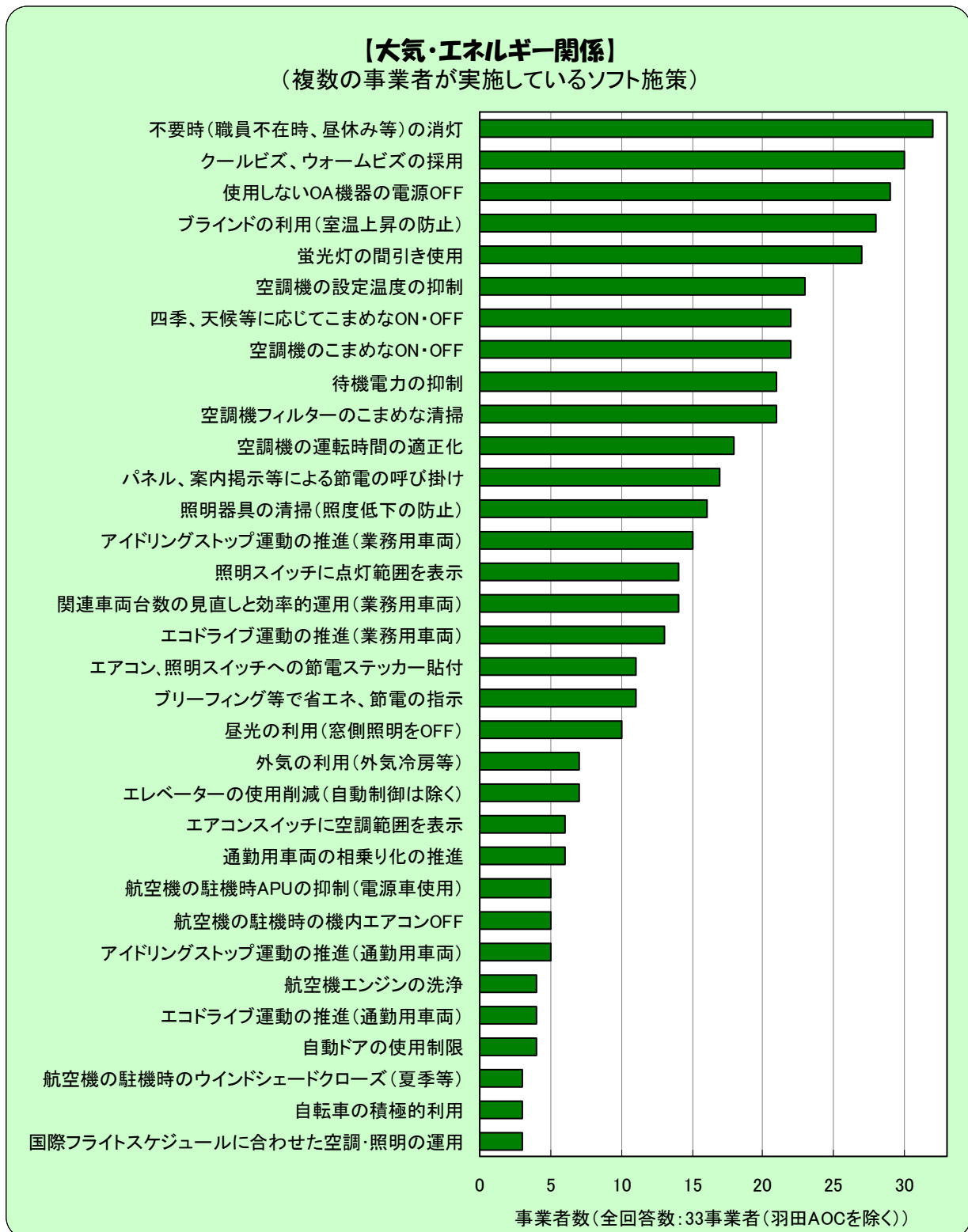


■システムや施設・設備等に導入している大気・エネルギー関係のハード施策
 (2016年9月実施の実施施策アンケート調査に基づく)



※実施しようとしても施策内容によっては実施不可能な事業者もあることに留意。

■運用面・活動面における大気・エネルギー関係のソフト施策
(2016年9月実施の実施施策アンケート調査に基づく)



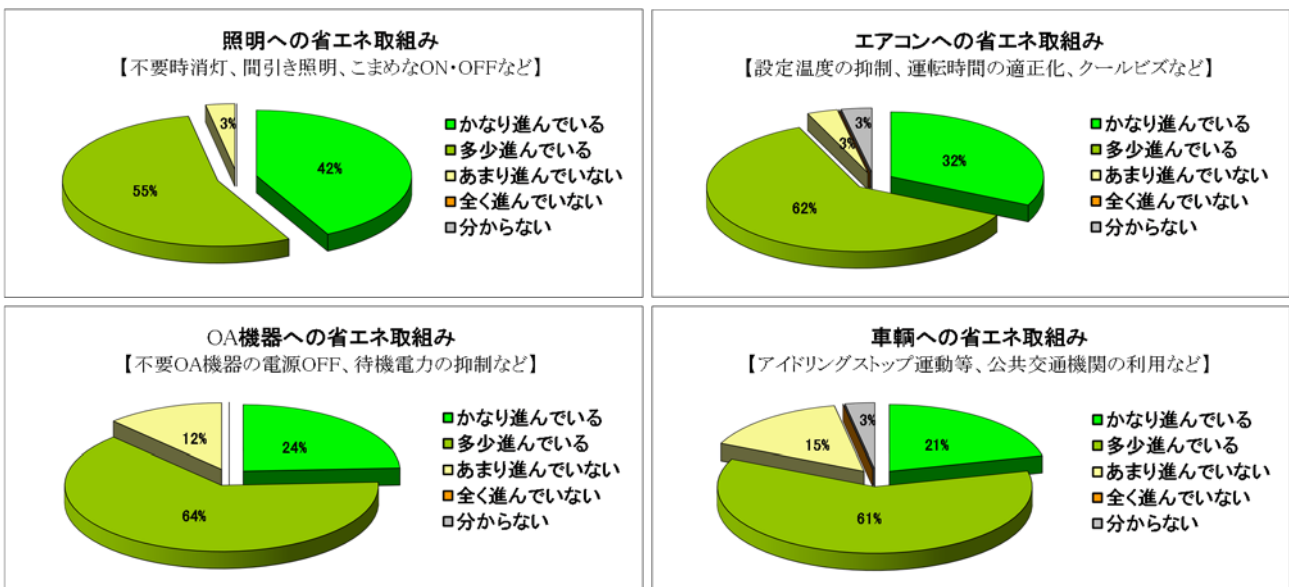
※実施しようとしても施策内容によっては実施不可能な事業者もあることに留意。

また、上記の「2016年9月実施の実施施策アンケート調査」では、大気・エネルギーに関して省エネへの取組みに対して事業者自身による自己評価をアンケートしています。これによりますと、

- 【照明への省エネ取組み】については、かなり進んでいるとの回答が全体の4割以上を占め、多少進んでいるとの回答と合わせて全体の97%を占めており、この取組みに対する事業者の努力の姿勢が窺われます。
- 【エアコンへの省エネ取組み】についても、相当程度に進められていると認識されており、かなり進んでいるとの回答が全体の3割を占め、多少進んでいるとの回答と合わせて全体の94%を占めています。
- 【OA機器への省エネ取組み】については、上記2つの取組みよりやや進捗程度は低くなりますが、9割近い事業者はこの取組みが進められていると評価しています。
- 【車両への省エネ取組み】については、約8割の事業者が進んでいると評価していますが、上記3つの取組みに比べてその進捗程度は全体としてはやや低くなっています。

以上のように、事業者は大気・エネルギーの主要施策である省エネ取組みが進展しているものと自己評価しており、大気・エネルギーの環境目標の進捗度を裏付けるものとなっています。

■省エネへの取組みに対する事業者による自己評価
(2016年9月実施の実施施策アンケート調査に基づく)



地中熱を冷暖房に利用するヒートポンプ

建物の基礎を支える杭の内部に冷媒配管を通して地中熱を回収。冷暖房に利用しています。大気中への放熱がない、環境に配慮した冷暖房方式です。

供給処理棟
 ターミナル内
 冷房 26°C
 暖房 22°C
 地中熱ヒートポンプシステム
 深さ 約33m×54本
 地中熱 約17°C

発電と同時に廃熱も有効活用

コージェネレーションを導入し、エネルギーを有効利用しています。ガスエンジンで発電した電気はターミナルの照明等に、発電した際に得られる廃熱は、ターミナルの冷暖房・給湯に有効利用しています。

コージェネレーション
 都市ガス → 発電 → 電気
 廃熱 → 冷房 / 暖房
 総合効率 約80%
 ジェネリンク

太陽光パネルの設置

周囲に高い建物がなく日影が出来にくい空港の特長を活かしターミナル屋上には、太陽光パネルを多数配置しています。

発電出力 約1,000kW

国際線旅客ターミナルの環境への取組み (TIATリーフレット)

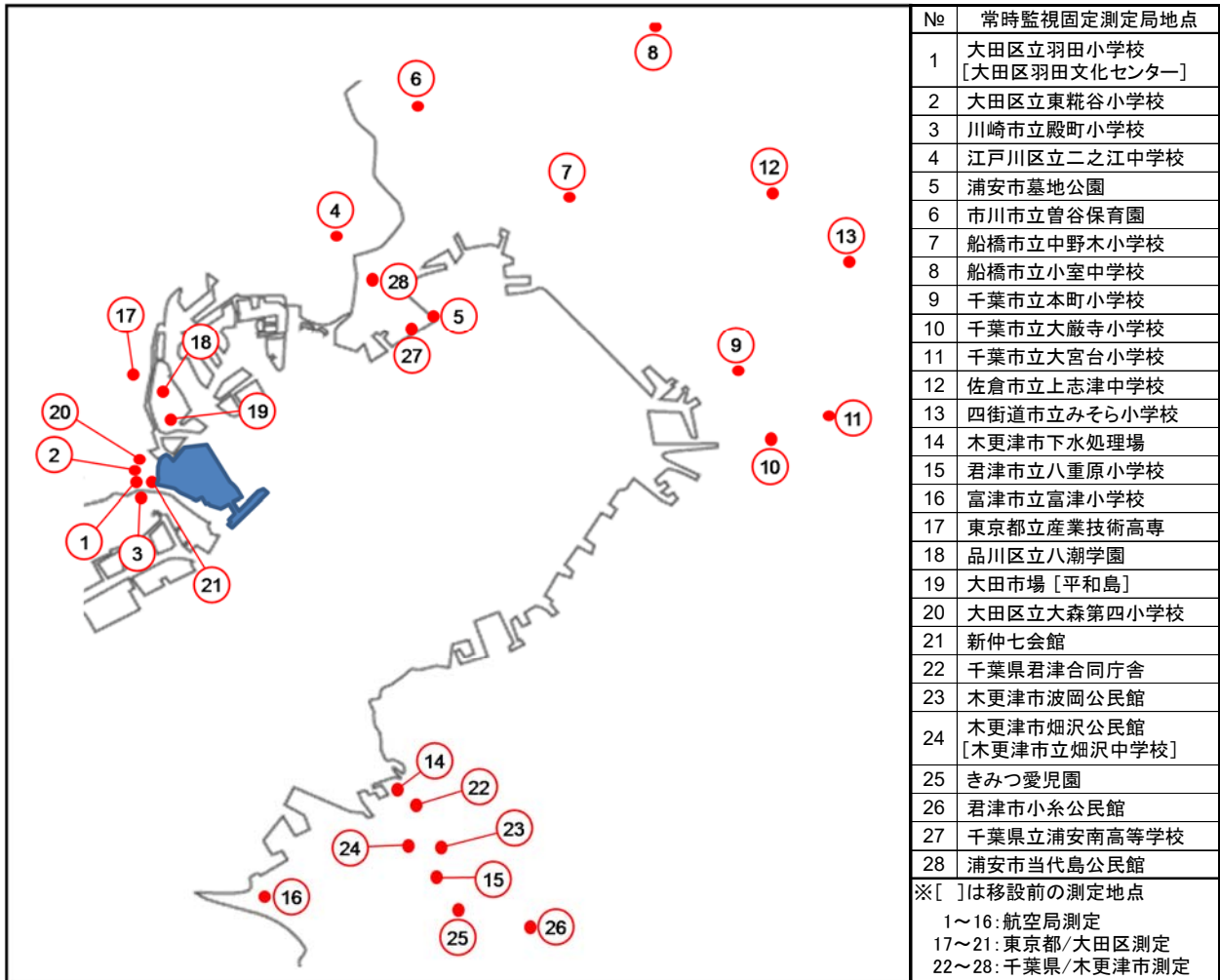
4.2 騒音・振動

【環境目標】

空港隣接地域については、現在以上に騒音エリアを拡大させない。



東京国際空港隣接地域では、国土交通省航空局、東京都（または大田区）および千葉県（または木更津市）が航空機騒音の測定を行っており、測定結果は経年的におおむね横ばいであり、いずれの地点も環境基準を下回っています。以上より、「騒音・振動」の環境目標については、空港隣接地域における騒音エリアは拡大しておらず、目標の達成に向かって着実に進捗していると判断します。



なお、「騒音・振動」の目標達成のために掲げた具体的な施策の進捗状況については、次のとおりです。

具体的な施策と進捗状況	備考
①低騒音型航空機の導入を促進する。★★★	離着陸するほとんどの機種がチャプター4（※）に適合している低騒音型の機種です。 ※チャプターとは、ICAO(国際民間航空機関)が航空機の離着陸時の騒音についての環境保全基準を機種別に定めたもので、最も厳しい基準がチャプター4。
②GPUの利用促進を図る。★★☆	(「大気・エネルギー」の施策②参照)
③GSE等関連車両について、より騒音の少ない車両への転換を図る。★★☆	トーイングタグやフォークリフトの電動化のほか、電気自動車やハイブリッド車の導入などの取り組みを、車両の更新時を中心に順次進めています。
④アイドリングストップ運動を組織的に推進する。★★☆	(「大気・エネルギー」の施策⑦参照)

4.3 水

【環境目標 I】

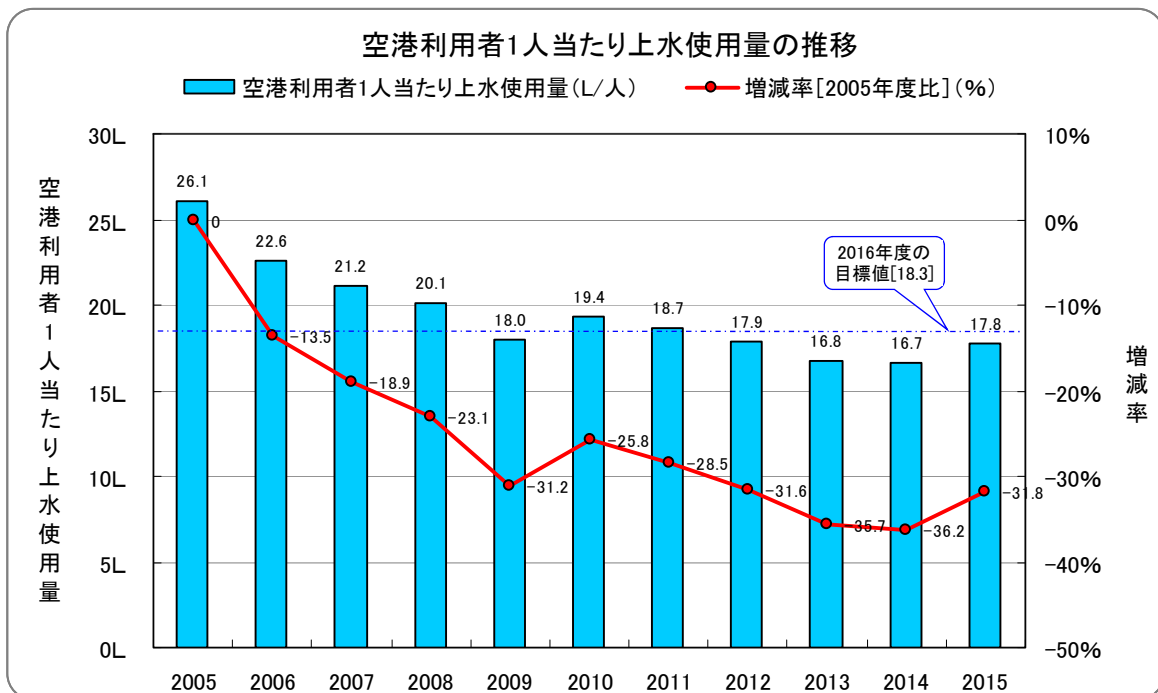
空港利用者 1 人当たりの上水使用量を 2005 年度比で 30% 削減する。



空港利用者（航空旅客および空港内従業員）1人当たりの上水使用量は、2014年度までは全体として減少傾向にありましたが、2015年度には増加に転じています。中水利用量は増加していますので、さらなる節水努力によって上水使用量を削減していくことが重要と考えられます。

※2015年度における水使用量のうち中水（主に厨房排水）が30.1%（2014年度：31.1%）を占めています。

「水」の環境目標 I については、空港利用者1人当たりの上水使用量が2014年度までは順調に削減されてきましたが、2015年度にはやや増加に転じています。ただし、現時点では環境目標は達成しています。



「水（上水使用量）」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は、次のとおりです。

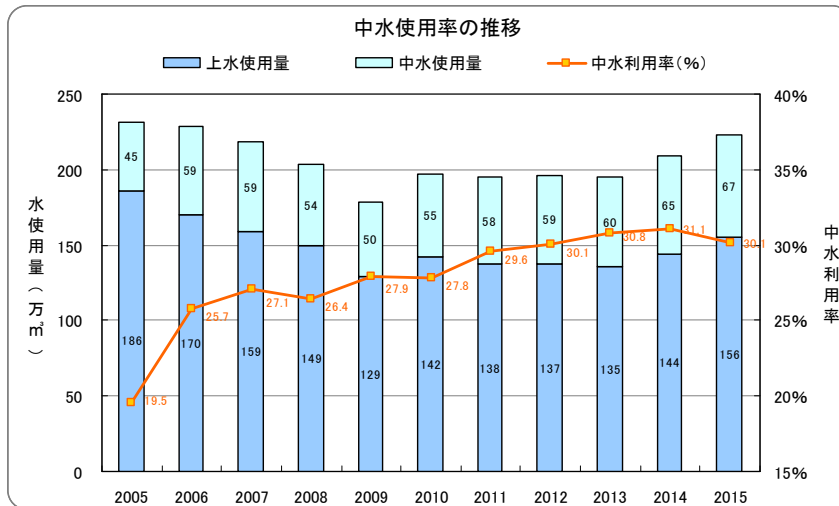
目標達成のための具体的な施策
① 雨水貯水槽を設置し、雨水の利用を促進する。
② 自動手洗水栓、節水コマ等の節水器の設置により節水を促進する。
③ 節水キャンペーンを実施し、空港旅客も含めた利用者の意識の向上に努める。
④ 空港全体としての排水量および水質の観測を継続して実施する。

① 雨水貯水槽を設置し、雨水の利用を促進する。★★★

東京国際空港では10事業者が中水（雨水、厨房排水など）を利用しており、その利用率（次頁）は基準年である2005年度の19.5%から着実に増加し2014年度では31.1%にまで向上していますが、2015年度ではやや低下していることが認められます。中水利用量は増加していますが、上水使用量も増加したため中水利用率が低下しています。

雨水利用量（次頁）も、2005年度の2.8万 m^3 から徐々に増大し、2011年度には大幅に増大し以降は5.0

万m³を超えてほぼ横ばい傾向にあります。今後とも雨水利用の促進を図っていきます。



中水には、一般に厨房排水や洗浄雑排水または雨水を処理したものをトイレ洗浄水として再利用する施設のほか、東京国際空港には大規模なエネルギー供給施設があり、ここでは冷却水を脱塩処理することによってリサイクルして上水使用量の削減に努めています。

また、エアラインでは、最終便到着後、以前は廃棄していた航空機搭載水を機体整備工場の清掃やトイレ用の中水として再利用している事業者があります。

航空機搭載水の再利用については、次章「5. エコエアポートに関するtopics・取組み事例」に示しています。

雨水利用は、一般に雨水を集水・貯留し必要に応じて処理した後に、便所洗浄水、散水などの雑用水として利用します。

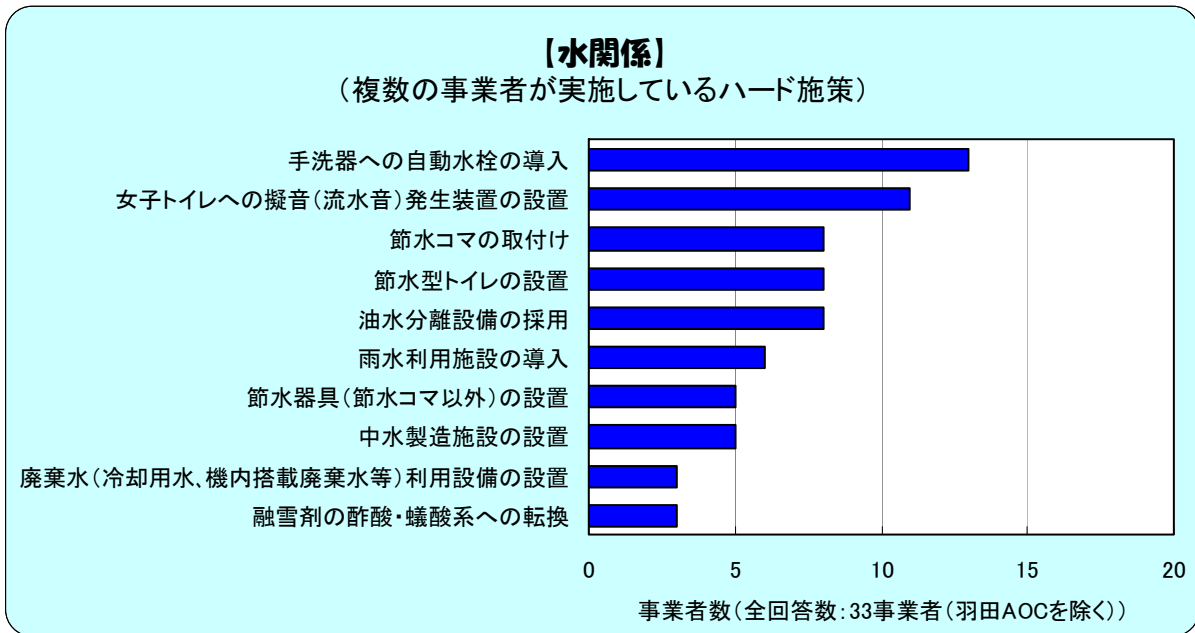
空港では、日頃の消火設備点検や消火訓練が必要とされます。消防器材庫・消火ポンプ室の屋上に降水した雨水が集水され、その後ストレーナーを取り付けた除塵器により落葉等が捕捉されるとともに塵埃を含んだ初期雨水が排除され、貯水タンクに送水されます。この雨水利用システムで得られた用水が、日頃の消火設備点検や訓練に利用されています。



その他の具体的な施策の進捗状況については、以下のとおりです。

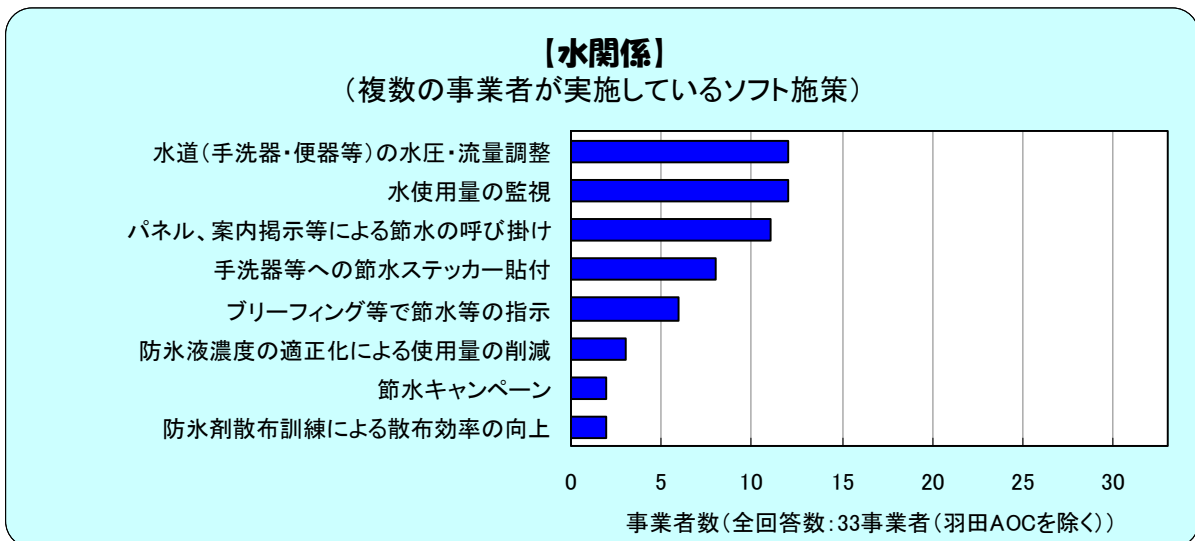
具体的な施策と進捗状況	備考
②自動手洗水栓、節水コマ等の節水器の設置により節水を促進する。★★★	自動手洗水栓の導入や節水コマの取り付け、節水トイレの導入、流水音発生装置の設置などの取組み、バルブ調節による水量削減を行っています。 【15頁の「水関係のハード施策」を参照】
③節水キャンペーンを実施し、空港旅客も含めた利用者の意識の向上に努める。★☆☆	トイレや手洗い場、休憩室等に節水を呼びかける貼り紙やステッカーの掲示、社内だけでなくテナントに対しても節水の励行を呼びかけているなどの取組みを行っていますが、節水キャンペーンを実施している事業者は2事業者に止まっています。 【15頁の「水関係のソフト施策」を参照】
④空港全体としての排水量および水質の観測を継続して実施する。★★★	下水排水量については、上水使用量などと一緒に毎年把握しており「実施状況報告書」として公表しています。

■システムや施設・設備等に導入している水関係のハード施策
(2016年9月実施の実施施策アンケート調査に基づく)



※実施しようとしても施策内容によっては実施不可能な事業者もあることに留意。

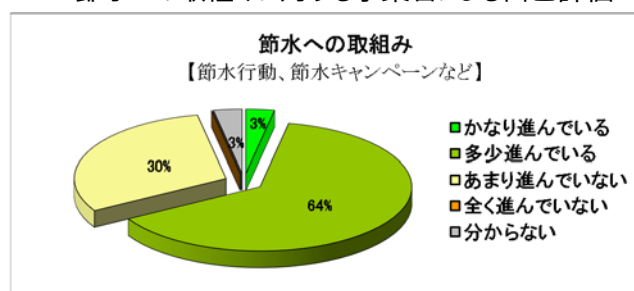
■運用面・活動面における水関係のソフト施策
(2016年9月実施の実施施策アンケート調査に基づく)



※実施しようとしても施策内容によっては実施不可能な事業者もあることに留意。

また、節水への取組みに対する自己評価については、省エネ取組みと異なり、かなり進んでいるとの回答が全体の3%にとどまり、多少進んでいるとの回答と合わせても全体の66%であり、取組みの進展がやや遅れていることが認識されています。

■節水への取組みに対する事業者による自己評価



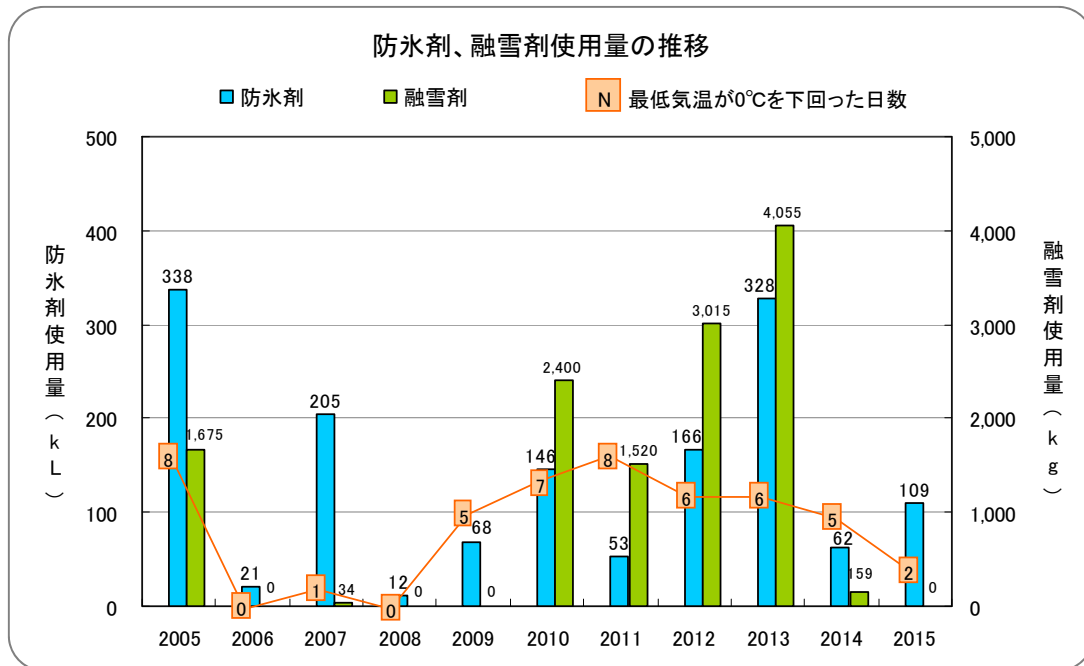
【環境目標Ⅱ】

防氷剤の使用量の低減を図る。



防氷剤・融雪剤の使用量については、基準年よりは減少していますが、気象条件によって左右されることから、年によって増減があり明瞭な増減の傾向は見られません。

「水」の環境目標Ⅱについては、防氷剤および融雪剤の使用量に明瞭な増減の傾向が見られず、基準年の状況と変化はありませんが、防氷液濃度の適正化や薬剤の転換などにより、積極的に環境負荷の低減を図っています。



「水（防氷剤）」の目標達成のために掲げた具体的な施策の進捗状況については、次のとおりです。

⑤ 防氷剤については、引続き散布機の高性能化を図り散布効率を上げること検討する。★★★

防氷剤使用量削減のための新型機材の開発導入に努めています。また、効率的な散布のための訓練を実施すると共に散布作業（散布箇所、時間、方法など）および防氷液濃度も経験知を踏まえたスタンダード化を図っており、古くなった防氷剤はメーカーに引き渡しメーカーは再利用を図っています。さらに、環境への負荷がより小さい防氷剤の導入についても検討している事業者もあります。

なお、融雪剤に関しては、尿素系融雪剤から、環境負荷のより小さい酢酸・蟻酸系融雪剤への転換を図っており、現在は酢酸・蟻酸系の融雪剤を100%使用しています。

4.4 土壌

【環境目標】

防氷剤の使用量の低減を図る。



冬期に散布・噴霧した防氷剤および融雪剤の一部が土壌に残留する可能性があることから、防氷剤と融雪剤の使用量に関する目標を設定しています。「土壌」の環境目標である「防氷剤の使用量の低減を図る」については、「水」で整理したとおりです。

「土壌」の目標達成のために掲げた具体的な施策の進捗状況については、以下のとおりです。

① 防氷剤については、引続き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。★★★

(「水」の施策⑤参照)

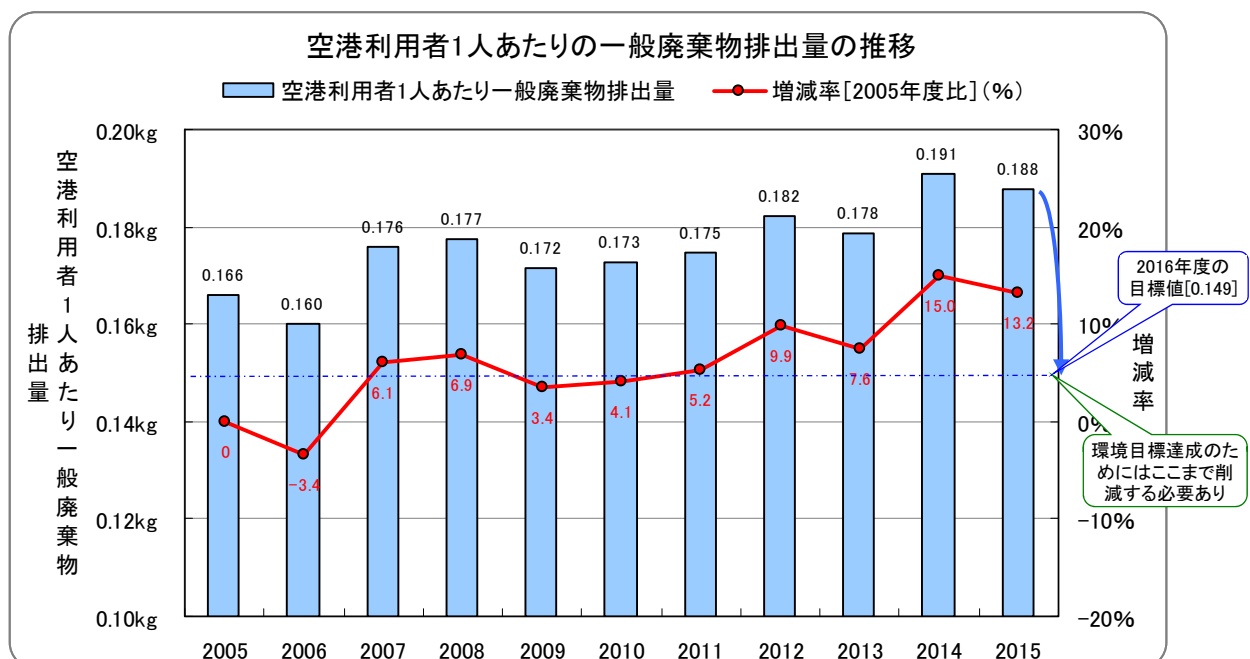
4.5 廃棄物

【環境目標】

空港利用者1人当たりの一般廃棄物排出量を2005年度比で10%削減する。

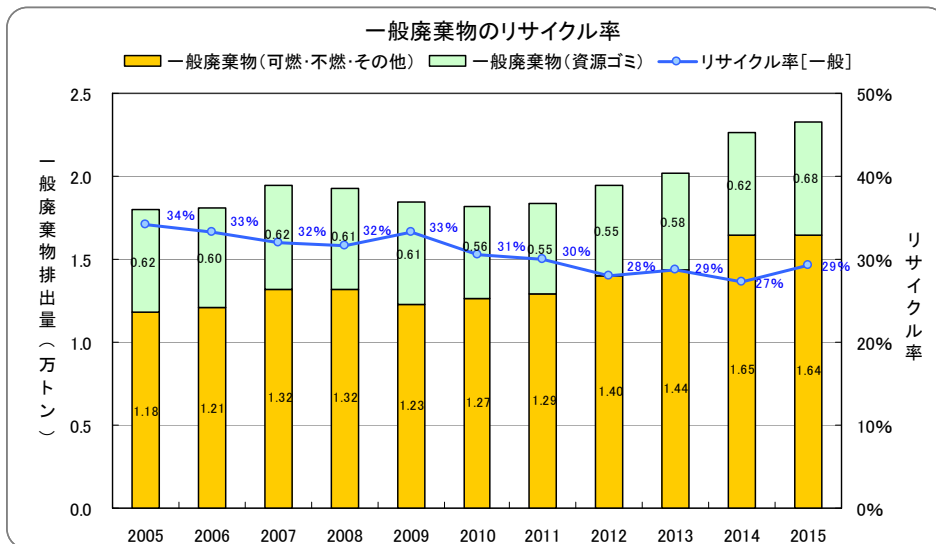
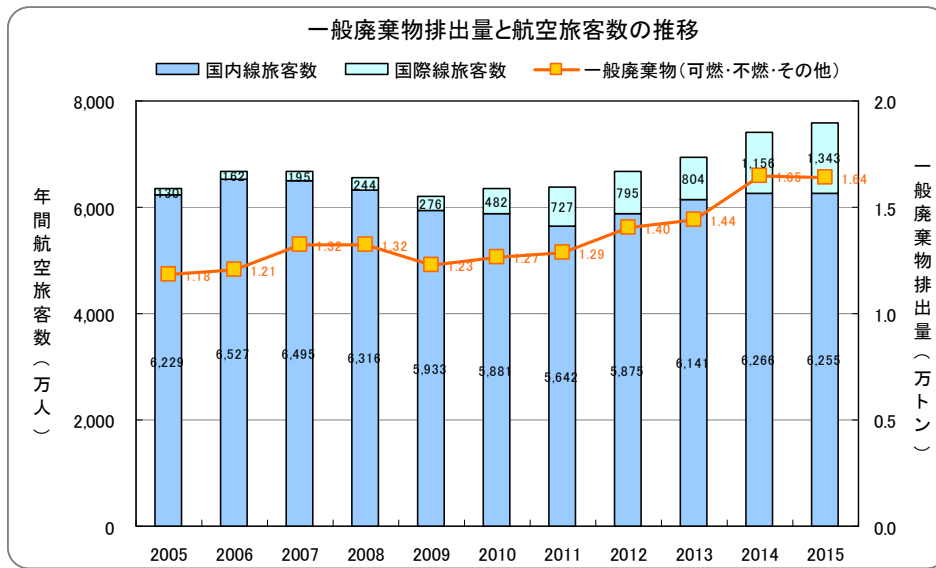


空港利用者（航空旅客および空港内従業員）1人当たりの一般廃棄物排出量（以下、「1人あたり一廃量」という）は、増減を繰り返しながらも、全体としては増加傾向にあり、2015年度では基準年（2005年度）より13%増えています。旅客数と1人あたり一廃量の変動をみると、2009年度から両者は相似した変動を示しており、2009年度以降の1人あたり一廃量の増加要因の一つとして、国際線旅客数が増加していることが考えられます。搭乗時間が長く機内サービスもある国際線の機内ごみは、国内線と比べて、乗客1人当たりの廃棄物排出量が多く、機内食残渣については、検疫上の理由から焼却処理が義務付けられています。こうした空港利用状況の変化もあって、増加したものと考えられます。



一般廃棄物のリサイクル量（資源量）については経年的に大きな変化はありませんが、処分量（可燃、不燃等）が増大して、リサイクル率については全体的に低下する傾向が認められます。

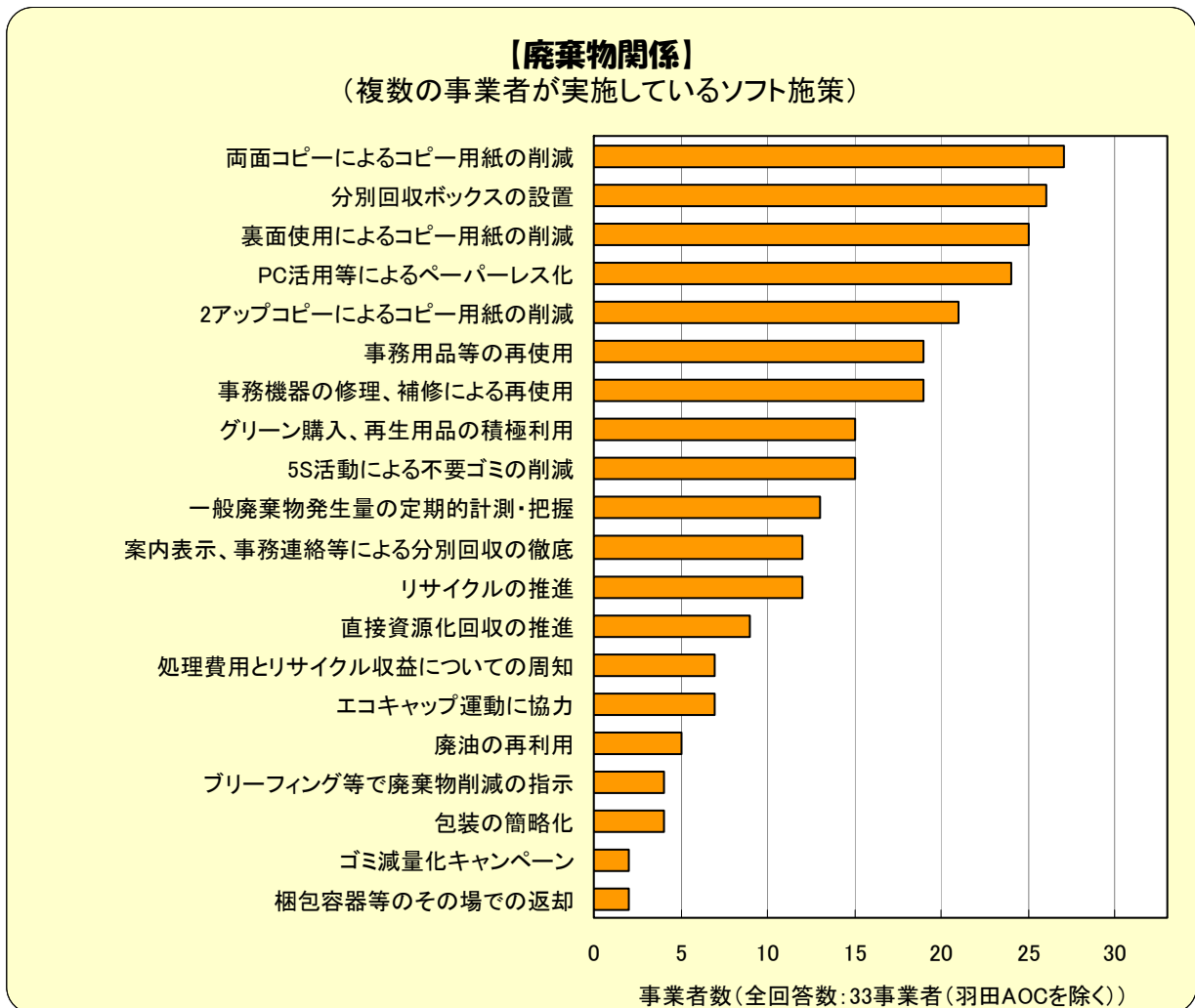
環境目標では「2005年度比で10%削減」としていますので、目標達成のためにはリサイクルを始めとして3R（リデュース、リユース、リサイクル）を軸とした取り組みを推進して、一般廃棄物の処分量を削減する必要があります。



「廃棄物」の目標達成のために掲げた具体的な施策の進捗状況については、次のとおりです。

具体的な施策と進捗状況	備考
① 一般廃棄物発生量を定期的・継続的に計測し、その情報の共有化を行う。★★☆	一般廃棄物発生量についての定期的・継続的計測と情報共有の取組状況については、およそ空港全体における発生量を毎年、エコエアポート協議会で調査・集計しています。
排出源におけるごみの減量化の意識向上のためのキャンペーンを実施する。★★☆	多くの事業者が分別回収ボックスを設置して分別の推進を図っていますが、ごみ減量化の意識向上のため、「処理費用とリサイクル収益について周知させている」、「ブリーフィング等において廃棄物削減の取り組みを進めるように指示している」、「ゴミ減量化キャンペーンを実施している」事業者は半数以下になっています。 【19頁の「廃棄物関係のソフト施策」を参照】
② 事務用紙の削減、包装の簡略化、廃材利用の製品を積極的に利用する。★★★	事務用紙の削減、包装の簡略化、リサイクル再生品の利用に関する取組状況は、かなり進んでおり、具体的には、事務用紙の裏紙利用や両面印刷・複数頁印刷、ペーパーレス化、封筒の再利用等による事務用紙の削減、再生紙をはじめとするリサイクル再生品の積極的な優先購入などの取り組みを進めています。また、納品物を簡易包装でお願いしている事業者もあります。 【19頁の「廃棄物関係のソフト施策」を参照】

■運用面・活動面における廃棄物関係のソフト施策
(2016年9月実施の実施施策アンケート調査に基づく)

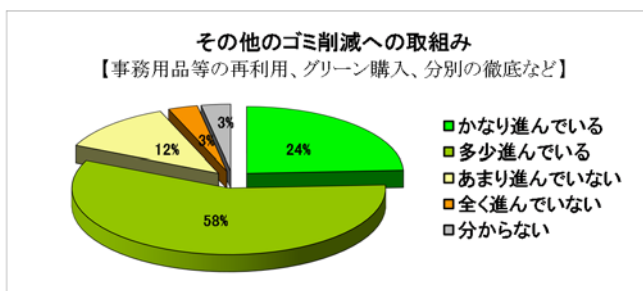
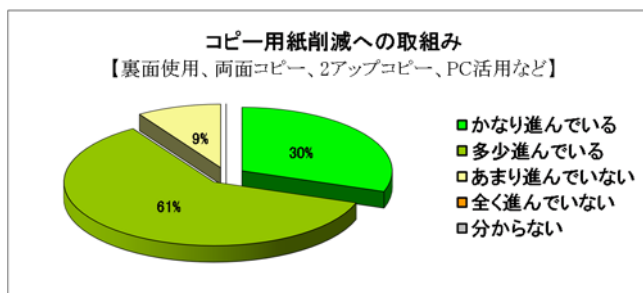


※実施しようとしても施策内容によっては実施不可能な事業者もあることに留意。

また、廃棄物削減への取組みに対する自己評価については、次のとおりで、身近な廃棄物削減取組み（オフィスエコ）は全体として進展していることが認識されています。

- 【コピー用紙削減への取組み】については、かなり進んでいるとの回答が全体の3割以上を占め、多少進んでいるとの回答と合わせて全体の約9割を占めています。
- 【その他のゴミ削減への取組み】については、かなり進んでいるとの回答は全体の約2割ですが、多少進んでいるとの回答と合わせると全体の約8割を占めています。

■廃棄物削減への取組みに対する事業者による自己評価



4.6 自然環境

【環境目標】

空港周辺の環境との共生に配慮し、空港周辺の生物の生息環境を保全する。



「自然環境」では、防氷剤および融雪剤の散布効率を上げることとおして、空港周辺に生息する水生生物等の生息環境を保全することを目標としています。防氷剤と融雪剤の使用量については、「水」で整理したとおりです。

なお、このほかにも、D滑走路の整備に際しては、周辺海域への環境影響を低減するために棧橋工法を採用したほか、水生生物の生息環境を保全・創出するため浅場や藻場を造成するなどの取り組みも行ってきています。

「自然環境」の目標達成のために掲げた具体的な施策の進捗状況については、以下のとおりです。

① 防氷剤については、引続き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。★★★

(「水」の施策⑤参照)

4.7 その他

【環境目標】

公共交通機関の利用度を現状より着実に向上させる。



空港活動に係る温室効果ガスのさらなる削減を目指して、「その他」の環境目標として、空港アクセスにおける公共交通機関の利用率に関する目標を設定しています。羽田空港における公共交通機関の利便性は広く認識されていることもあり、鉄道・モノレールとバスを合わせた公共交通機関の利用率は、2005年度から2013年度にかけては8割を超える高い比率で推移していますが、公共交通機関の利用促進のためのPRが求められます。

「その他」の目標達成のために掲げた具体的な施策の進捗状況については、以下のとおりです。

具体的な施策と進捗状況	備考
① 関係者の理解・連携のもと、公共交通機関の利便性を向上させ、旅行者、旅行会社等へのPR活動を推進する。★★★	公共交通機関が深夜早朝便スケジュールに対応して部分的に運行時間帯の拡大や増発を行ったり、航空会社が国際線早朝便の搭乗手続きの利便を図りホームページで公共交通機関の利便性をPRするなどの取り組みを行っています。
② 空港関係者の自家用車通勤等から公共交通機関への転換を促進する。★★★	公共交通機関利用の原則化、公共交通機関利用の呼びかけなどの取り組みを実施しており、今後ともこの取組みを積極的に進めていきます。

【Airport information 2016】

羽田空港旅客ターミナル（第1・第2・国際線）は、イギリスに拠点を置く航空サービスリサーチ会社SKYTRAX社が実施する「Global Airport Ranking」において、3年連続で世界最高水準である「5-Star Airports」を獲得しました。なお、国内線旅客ターミナルの使いやすさやアクセスの良さなどを評価する国内線空港総合評価の「World's Best Domestic Airport」部門を4年連続第1位を獲得し、また、空港の清潔さや快適さなどを評価する「The World's Cleanest Airports」部門で2013・2014年に引き続き世界第1位を受賞しました。



5. エコエアポートに関する topics・取組み事例

【大気・エネルギー】

■COOL CHOICE 未来のために、いま選ぼう（地球温暖化対策に関する国民運動）

環境省では、2030年度の温室効果ガスの排出量を2013年度比で26%削減するという目標達成のために、日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動「COOL CHOICE」（平成27年7月1日開始）を、関係省庁や様々な企業・団体・自治体等と連携しながら推進しています。環境省から環境先進企業として認定を受けた「エコ・ファースト企業」による自主運営組織「エコ・ファースト推進協議会」（2009年12月9日設立、加盟38社）が、環境省と連携し、「エコ・ファースト×COOL CHOICE」普及プロジェクトを始動しています。

これを受けて、ANAは環境省との連携施策として、平成27年12月1日から12月31日に、ANA国内線機内モニター「スカイビジョン」にて、「COOL CHOICE」のコンセプトと、身近な生活のなかで選択できるアクションを紹介する映像（30秒）を上映し、また、機内誌「翼の王国」12月号において、ANAの低炭素社会づくりに向けた取組みを掲載するとともに、お客様と一緒に「地球環境のことを想う心」の共有を推進しています。

【ECO FIRST】

エコ・ファースト制度とは、i) 企業が環境大臣に対し、地球温暖化対策、廃棄物・リサイクル対策など、自らの環境保全に関する取組みを約束し、ii) その企業が、環境の分野において「先進的、独自のでかつ業界をリードする事業活動」を行っている企業（業界における環境先進企業）であることを、環境大臣が認定するという制度です。

航空業界では、ANA、JALが環境先進企業として認定されています。

ANAは、次世代リージョナルジェットMRJなど新世代機材を世界で最初に導入するなど、環境保全新技術を世界に先駆けて取り入れるとともに、航空業界で世界初となるCO₂「総排出量目標」を定め、国内線CO₂総排出量を削減するなどの取組みを平成20年に約束しています。

JALは、2020年度を見据えたCO₂排出原単位削減目標の設定（2005年度比で23%削減）やバイオ燃料実用化に向けた取組推進や様々な環境社会活動の推進などの取組みを平成22年に約束しています。

（環境省資料：<https://www.env.go.jp/guide/info/eco-first/commitment.html>）

【大気・エネルギー】

■定時運航順守率ランキング世界第一位（定時運航によるCO₂排出量の削減）

英国のOAG社（※1）が実施する定時運航順守率ランキング調査「OAG Punctuality League 2015」において「大規模空港部門」および「メガハブ空港部門」（※2）で、羽田空港が世界第一位となりました。

※1 OAG社：世界の航空関連データに関する収集および提供を行う、英国に拠点を置く航空機運航情報会社。

※2 大規模空港：定期便の年間提供座席数が2,000万席以上の空港

メガハブ空港：OAG社が定義する大規模ハブ空港

（JATCO・TIATニュース：https://www.tokyo-airport-bldg.co.jp/files/whats_new/767_0225_0358.pdf）

定時運航を行うことによってCO₂排出量が削減されることが知られており、下記のような分かり易い説明がなされています。

駐機中の航空機は、地上設備から電力が供給されています。しかし、出発予定時刻の10分前には、機体の最後尾にある補助エンジン（APU）に切り替え、出発に向けて準備を整えます。予定時刻を過ぎても出発準備が整わず、APUを回したまま待機すれば、ボーイング777型機で、1分あたり約13kgもの余分なCO₂が排出されることになるのです。

また、出発が遅れてしまった場合、到着を定刻に近づけようとすると、通常よりスピードを上げて運航する必要があります。例えば国内線で、777が3分の遅れを取り戻すためにスピードを上げると、およそ430kgのCO₂が余分に排出されてしまいます。空港や航路の混雑、天候など、出発後も定時運航に影響を与える要素は多数あるため、まず定刻に出発することが定時性を確保し、環境負荷を小さく保つ上で大変重要なのです。

（JAL 機内誌 SKYWARD：https://www.jal.com/ja/environment/happyeco/ecocolumn_201112.html）

【大気・エネルギー】

■デジタルサイネージによる省エネ対策の情報発信（環境啓発活動の実施）

旅客ターミナルビルでは、デジタルサイネージ(電子掲示板)に各種省エネ対策を表示し、お客様や従業員に情報発信することで、環境啓発活動を実施しています。



《水蓄熱》
夜間に冷水を蓄えて
昼間上手に使う

- >ecoな建物 >ecoな水・電気 >ecoな空調
- >ecoな換気 >太陽光発電 >コージェネレーションシステム
- >地中熱ヒートポンプ >水蓄熱 >省エネ空調システム
- >CASBEE スランク評価 【国際線ターミナルビル】

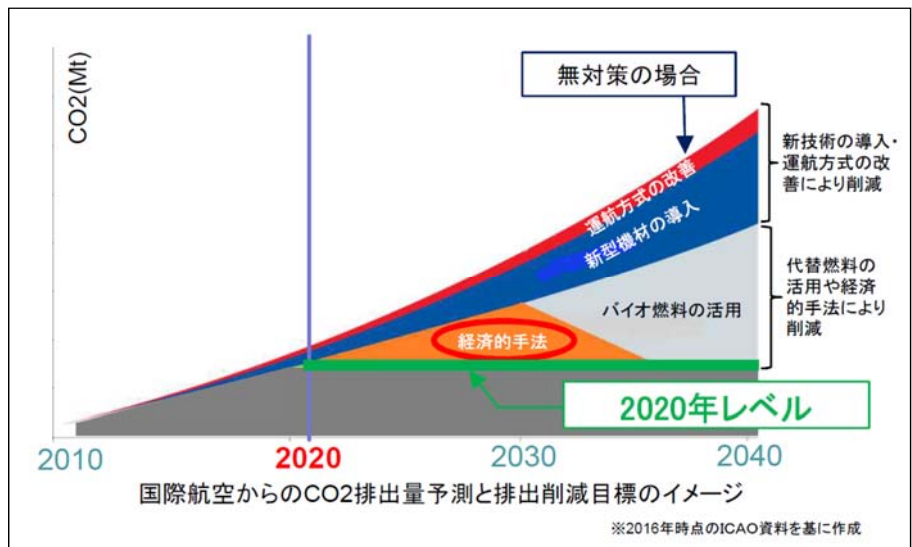
《太陽光発電システム》
『羽田空港旅客ターミナルビルでは太陽光発電を活用したCO2削減の取り組みをしています』『屋上緑化でエネルギー消費軽減に努めています』などの説明あり。
【国内線ターミナルビル】



【大気・エネルギー】

■航空分野のCO2排出に関する国際的動向（ICAO総会での最近のCO2協議）

第39回国際民間航空機関（ICAO）総会（2016/9/27～10/6）において、温室効果ガス排出削減制度（GMBM：Global Market-Based Measure）についての協議が行われ、最終的に全会一致で採択されました。これにより、日本もICAOが検討するグローバル削減目標（燃料効率を毎年2%改善、2020年以降総排出量を増加させない）に向けて取り組むことになります。目標達成の手段としては、新技術の導入（新型機材など）、運航方式の改善、バイオ燃料の活用を行ない、不足する部分は排出権取引を通じた市場メカニズム活用が求められることになります。



(航空局資料)

【大気・エネルギー】

■水素利活用に向けた検討（水素社会への取り組み）

東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会の開催を見据え、空の玄関口である羽田空港で水素エネルギーの利活用を進め、国内外の旅行客に水素社会の到来を実感してもらうことを目的として「羽田空港での水素エネルギーの利活用に向けた検討会」を開催しています（東京都主催）。

【大気・エネルギー】

■GPUの利用促進・APUの使用制限（APU使用制限によるCO₂排出量の削減）

駐機中の航空機内の電気や冷暖房を賄うためのAPUに替えてGPUを利用することによって、CO₂排出量を大幅に削減できます（Page7参照）。羽田空港におけるGPU利用によるCO₂削減量は2015年度実績で11.2万トン（約800万本の杉のCO₂吸収量に相当）と試算されています。

なお、下記「航空機のアイドリングストップ」のポスターは、2016年5月22日に実施された「しながわECOフェスティバル2016」の「羽田空港広報連絡会」ブースにて展示され、羽田空港のエコエアポートの周知を図っています。

航空機のアイドリングストップ

GPUの利用でこんなにエコ!!

☹️ APU ⇒ 😊 GPU

環境に貢献!

- その1: CO₂排出量の削減 CO₂ ↓ 1/10以下
- その2: 燃料消費量の削減 航空燃料 ↓
- その3: 騒音の低減 騒音 ↓

GPUの利用によるCO₂削減量

2015年度実績 (羽田空港)

11.2万t-CO₂削減!!

🌳 杉の木 約800万本分のCO₂吸収量と同じです。

GPU(電気) 電力の供給

航空機へ115V/400Hzの電力を供給しています。

航空機用電力の供給状況

GPU(空調) 冷暖房の供給

航空機用冷暖房の供給状況

航空機内空調のため、夏は冷房、冬は暖房を供給します。

【大気・エネルギー】

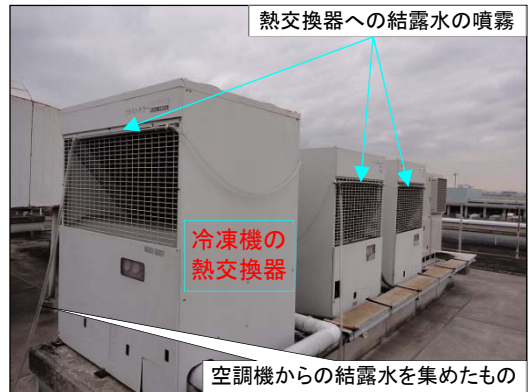
■ワークスタイル変革に伴う省エネ（生産性向上と省エネ推進への期待）

省エネ施策として、「17:30以降の会議の禁止、18:30以降のメール発信の禁止」を掲げている事業者があります。この取組みはもともとワークスタイル変革の一環として始めたものですが、これが省エネに結び付いているという構図になっており、今後広く普及されていくものと思われます。

【大気・エネルギー】

■空調機結露水の冷凍機熱交換器へ噴霧（電気エネルギーの削減）

冷凍機を使用している事業者には、電気エネルギーの削減に向けて、今までは捨てられていた空調機から排出される結露水を容器に集め、ポンプで冷凍機の熱交換器へ噴霧するようにしている工夫も見られます。結露水は夏場でも15℃～20℃と冷たいため、冷凍機の負荷軽減につながっています。



【水】

■航空機搭載水の再利用（上水使用量の削減）

航空機に搭載した飲料水は、以前はすべて航空機から排水したのちに下水に廃棄していましたが、羽田空港内のグループ会社との共同の取り組みとして、航空機から排水した水を、機体整備工場の清掃用やトイレの水洗用に中水として活用しています。1日約6t～10tの航空機排水を利用することが可能になっています。

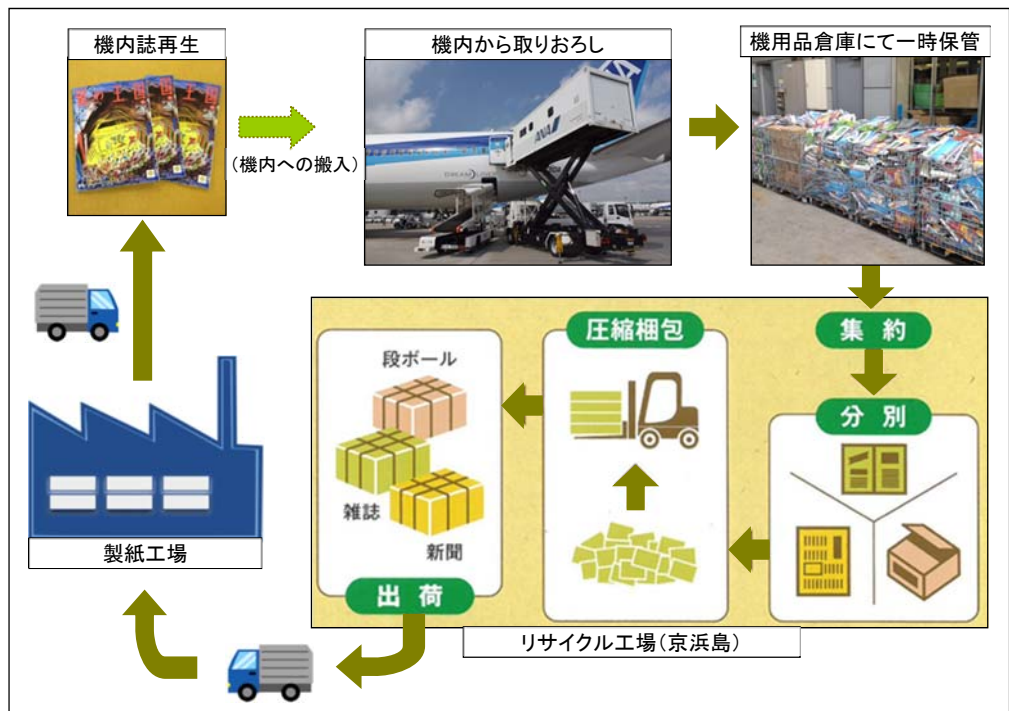


再利用

【廃棄物】

■機内誌のリサイクル（廃棄物の削減）

航空機からは大量のごみが発生しますが、この中で機内誌を始めとする機内座席ポケットの雑誌類の廃棄量は相当量になっています。ANAの場合、その廃棄量は月間18トンにのぼっており、これを①機用品倉庫にて一時保管し、②まとまった段階で京浜島にあるリサイクル工場にて分別圧縮梱包し、③製紙工場で処理し、これを原料として機内誌が再生されています（クローズド・リサイクル）。



【廃棄物】

■ペーパーレス化の徹底（廃棄物の削減）

省エネ取組み、上水使用量、コピー用紙消費量など様々なエコエアポート情報を各職員に伝達する方法として、紙印刷による掲示は行わず、イントラネットによる情報公開や社内メールによる情報配信を行い、ペーパーレス化を推進しています。

【その他】

■地域との連携（大田スポーツGOMI拾い大会）

大田区では、ごみ拾いという奉仕活動をスポーツとして楽しみ「環境美化」及び「地域連携」を促進することを目的とする「大田スポーツGOMI拾い大会」が開催され、東京国際空港エコエアポート協議会メンバーが協力しています。

平成27年度では、平成28年3月27日（日曜日）、萩中小学校にて、「第7回大田スポーツGOMI拾い大会」が開催され、地元の学校、町会、地域団体、企業を中心に45チームの参加がありました。（大田区HP※より）



※ http://www.city.ota.tokyo.jp/smph/koujiya_haneda/ts_haneda/dekigoto/gomihiroitaikai7.html

【第7回大田スポーツGOMI拾い大会】 ※ 下線はエコエアポート協議会メンバーを示す。

《主催》大田スポーツGOMI拾い大会実行委員会

《後援》羽田地区町会連合会/大田区

《協賛》(株)エージーピー／京浜急行電鉄(株)／京浜急行バス(株)／さわやか信用金庫羽田支店・六守支店／三愛石油(株)羽田支社／城南信用金庫羽田支店／東京空港事務所／日本空港ビルデング(株)／萩中通り商店会／羽田商店街振興組合／ヤマト運輸(株)／ワタミ(株)

《協力》全日本空輸(株)／日本航空(株)／萩中小学校／東京国際エアカーゴターミナル(株)

《参加チーム》（協議会構成メンバーのみを掲載）東京国際エアカーゴターミナル(株)[優勝]／日本空港ビルデング(株)／(株)エージーピー／東京空港事務所／東京国際空港ターミナル(株)／ANAグループ労組連合会(AFWU)／京急電鉄チーム／三愛石油(株)羽田支社

【その他】

■エコプロ(エコ・プロダクツ)への参加（エコエアポートの周知）

「地球温暖化対策と環境配慮」と「クリーンエネルギーとスマート社会」を2大テーマに掲げた「エコプロ2016～環境とエネルギーの未来展※」が12月8・9・10日に開催され、国土交通省航空局を始め、日本空港ビルデング、東京国際空港ターミナル、エージーピーなどエコエアポートを推進している各組織が「エコエアポートブース」にてエコエアポートに関する情報を発信、提供しました。

※ 1999年に環境配慮型製品の普及を目的にスタートしたエコプロダクツ展から発展した展示会で、今回から展示会名を「エコプロダクツ」から「エコプロ～環境とエネルギーの未来展」に改称しています。



- ▶ 環境に対する活動を実効あるものにします。
- ▶ 環境に対する活動を効率よく実施します。
- ▶ 関係者が一体となって活動を推進します。

【主な環境要素の環境目標と計画の進め方】

- 大気・エネルギー [目標：発着回数1回当たりのCO₂排出量を2005年度比で20%削減する。]
 - 発着回数1回当たりのCO₂排出量については、目標の達成に向かってこれまでの施策を継続・発展していきます。
- 水 [目標：空港利用者1人当たりの上水使用量を2005年度比で30%削減する。]
 - 空港利用者1人当たりの上水使用量について、目標の達成に向かってこれまでの施策を継続・発展していきます。
- 廃棄物 [目標：空港利用者1人当たりの一般廃棄物の空港外への排出量を10%削減する。]
 - 空港利用者1人当たりの一般廃棄物排出量については、廃棄物の「見える化」を進め、3R（リデュース、リユース、リサイクル）を軸とした削減の取り組みをさらに進めていきます。

東京国際空港エコエアポート協議会

【事務局】

東京航空局 東京空港事務所

TEL:03-5757-3029 FAX:03-5757-1543

※東京国際空港および国管理空港（共用空港を含む）の空港環境計画および取り組み状況等については、下記 国土交通省航空局「エコエアポートについて」に示しています。

http://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000595.html