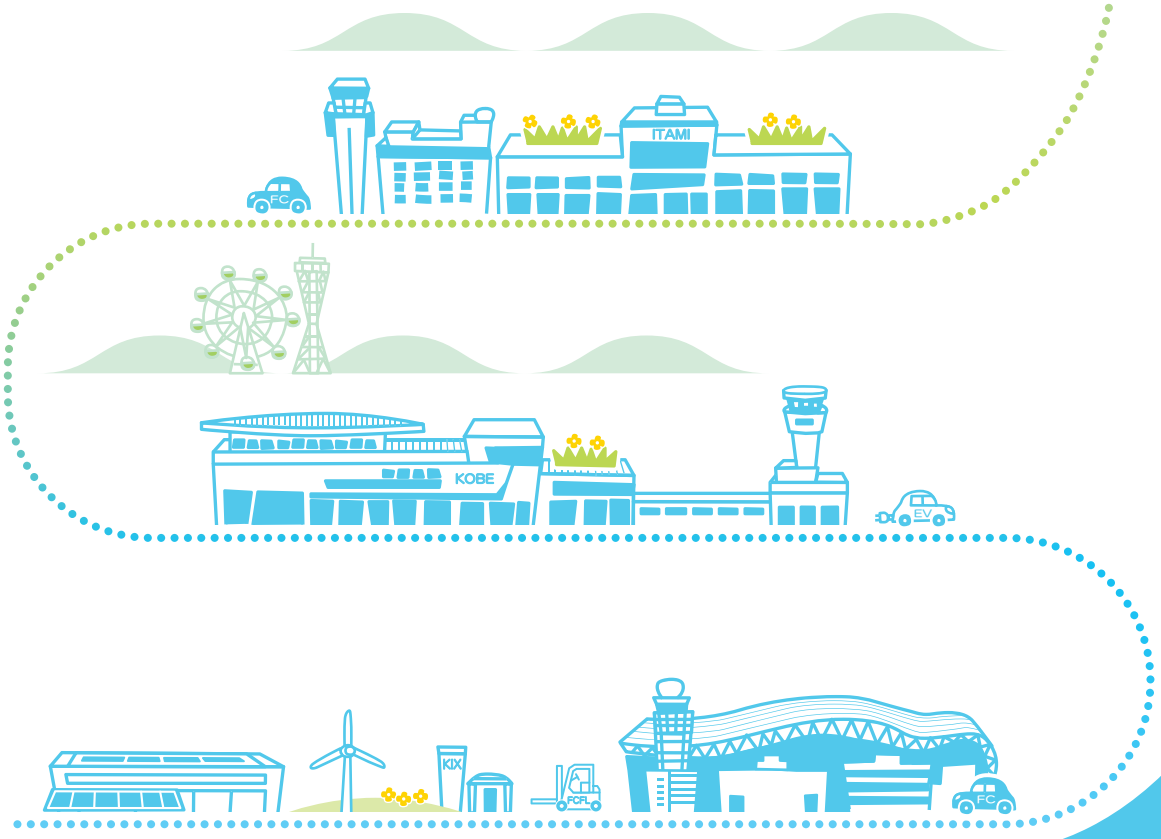
Shaping a New Journey

KANSAI AIRPORTS

関西国際空港・大阪国際空港・神戸空港

環境レポート2020



はじめに

環境にやさしい スマートエアポートの実現

KANSAI AIRPORTS

Shaping a New Journey

関西エアポート環境宣言

関西エアポートグループは、関西３空港（関西国際空港、大阪国際空港、神戸空港）において、環境への負荷を低減するために様々な活動に取り組んでいます。その活動をより一層促進していくため、新しい環境計画“One エコエアポート計画”を策定し、環境負荷低減に向けて以下の４つの柱のもとに私たちの今後の取り組みの指標となる具体的な目標と施策を定めています。

・気候変動への対応

環境負荷低減に向けて、エネルギー使用の効率化を進めるとともに、温室効果ガス排出量の低減に向けた施策に取り組みます。また、太陽光や水素などの再生可能エネルギーや新エネルギーの使用を促進し、地球環境の保全に貢献していきます。

・資源循環

廃棄物及びプラスチックの削減、分別、リサイクル、再資源化を行います。また、データの分析による水利用の効率化や中水利用の普及拡大や雨水利用を検討するなど、廃棄物と水の両方で「Reduce」「Reuse」「Recycle」の3Rを推進し、資源保全に貢献していきます。

・周辺環境との共生

航空機騒音低減に引き続き取り組むとともに、適切に環境監視を実施し、監視結果を公表します。また、緑地の維持・拡大や、環境調査による種の確認を通じ、生物多様性の保全に努めるとともに、空港利用者が憩いと安らぎを感じる良好な空間整備を進めます。

・環境マネジメント

環境評価プログラムを活用して、環境への負荷量を把握・評価し、低減につなげることができる仕組みを構築します。また、環境情報の発信や環境学習の場の提供、空港関連事業者や国内外の空港との連携を通じて、お客様や空港関係者、地域の皆さんとの対話に努めます。

関西エアポートグループは、地域および地球規模での環境問題について大きな責任を担っていると考えており、今後も環境負荷低減に向けた取り組みを推進し、周辺環境と共生した空港の発展をめざしてまいります。

【 環境目標（目標年次：2022年度、基準年次：2016年度）】

1. エネルギー使用量：年平均1%削減（トラフィックユニット当たり）
2. CO_2排出量：年平均1%削減（トラフィックユニット当たり）
3. 上水使用量：年平均2%削減（旅客数当たり）
4. 廃棄物のリサイクル率：35%まで向上
5. 使い捨てプラスチック使用量：25%削減
6. ACA（空港カーボン認証）、ISO14001（国際標準化）などの環境認証の取得
7. 空港及び周辺地域に関する生物多様性の評価と保全
8. クリーンエネルギー源としての水素利活用への支援

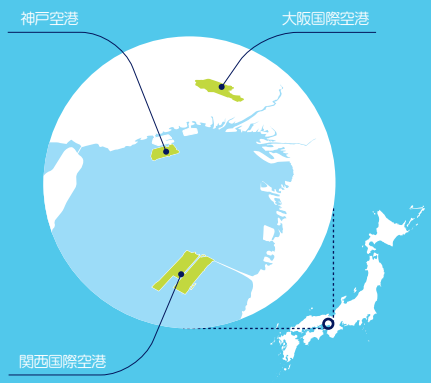
関西エアポート株式会社
代表取締役社長 CEO
山谷 佳之

関西エアポート株式会社
代表取締役副社長 Co-CEO
ブノア・リュロ

会社概要

会社名	関西エアポート株式会社
設　立	2015年12月1日
所在地	〒549-8501 大阪府泉佐野市泉州空港北1番地
代表者	代表取締役社長 CEO 山谷 佳之 代表取締役副社長 Co-CEO ブノア・リュロ
事業内容	●関西国際空港および大阪国際空港の運営業務、管理受託業務等 ●関西エアポート神戸株式会社による神戸空港の運営
資本金	250億円
株　主	オリックス株式会社40% ヴァンシ・エアポート40% その他の出資者20%

※2018年4月1日からは関西エアポート株式会社の100%出資会社である関西エアポート神戸株式会社が、神戸空港（KOBE）の運営を神戸市から引継ぎ、事業を開始しました。



●関西国際空港
ホームページ：www.kansai-airport.or.Jp
公式Facebookページ：
www.facebook.com/KansaiInternationalAirport/

●大阪国際空港
ホームページ：www.osaka-airport.co.Jp
公式Facebookページ：
www.facebook.com/OsakaInternationalAirport/

●神戸空港
ホームページ：www.kairport.co.jp
公式Facebookページ：
www.facebook.com/kobeairports/

CONTENTS

01 はじめに

03 空港の環境について

05 スマートエアポート実現をめざして

06 One エコエアポート計画

07 取り組みの進捗

09 空港紹介

09 関西国際空港（KIX）

11 大阪国際空港（ITAMI）

12 神戸空港（KOBE）

13 2019年度取り組みのハイライト

15 コロナ禍における省エネルギー対策

17 取り組み

17 1 気候変動への対応

23 2 資源循環

27 3 周辺環境との共生

35 4 環境マネジメント

38 持続可能な社会の実現への貢献

39 環境年表

39 関西国際空港（KIX）

41 大阪国際空港（ITAMI）

42 神戸空港（KOBE）

編集方針

●本レポートの発行目的
本レポートは、ステークホルダーの皆様に、「関西国際空港（KIX）」、「大阪国際空港（ITAMI）」、「神戸空港（KOBE）」における持続可能な社会を実現するための環境負荷低減に向けた取り組みを、わかりやすく伝えることを目的に発行しています。

●報告対象範囲
関西エアポートグループの活動を中心に、一部空港内事業者の方々の活動も含めています。

●報告対象期間
2019年度（2019年4月～2020年3月）の活動を中心に報告しています。

空港の環境について
～空港における事業活動と環境負荷の関係性～

関西エアポートグループは、地域および地球規模での環境問題について大きな責任を担っていると考えています。空港運営における環境負荷と課題を明確にして定量的な負荷量を把握し、低減するための対策に目標を設定しています。定期的に進捗確認や評価を行い、空港を取り巻く社会状況の変化に対応しながら、取り組み内容の改善や新しい分野へのチャレンジを行い、環境負荷低減に向けて積極的に取り組んでいます。

CO_2
- 空港施設
- 空港内車両
- 航空機

水
- 上水
- 中水
- 再生水

ごみ
- 一般廃棄物
- 産業廃棄物

騒音
- 航空機騒音

大気
- 大気排出物

自然環境
- 生物多様性
- 緑化

省エネルギーの推進 » 17ページ
温室効果ガス排出抑制 » 19ページ
上水使用量の削減 » 23ページ
廃棄物のリサイクル » 25ページ
プラスチックごみ対策 » 26ページ
周辺環境の監視 » 27ページ
周辺環境の監視 » 27ページ
生物多様性の保全 » 33ページ

KIX：関西国際空港

ITAMI：大阪国際空港

KOBE：神戸空港

スマートエアポート実現をめざして

関西エアポートグループがめざすもの

省エネルギーの推進

再生可能エネルギー・水素の利活用

ZEV化の推進
［電気自動車 燃料電池車］

Zero Emission Airport

2050年

2050年までにめざします！

CO_2排出実質ゼロ

Reduce
減らす

Reuse
繰り返しつかう

Recycle
再利用する

Plastic Free Airport

2022年

2022年までにめざします！

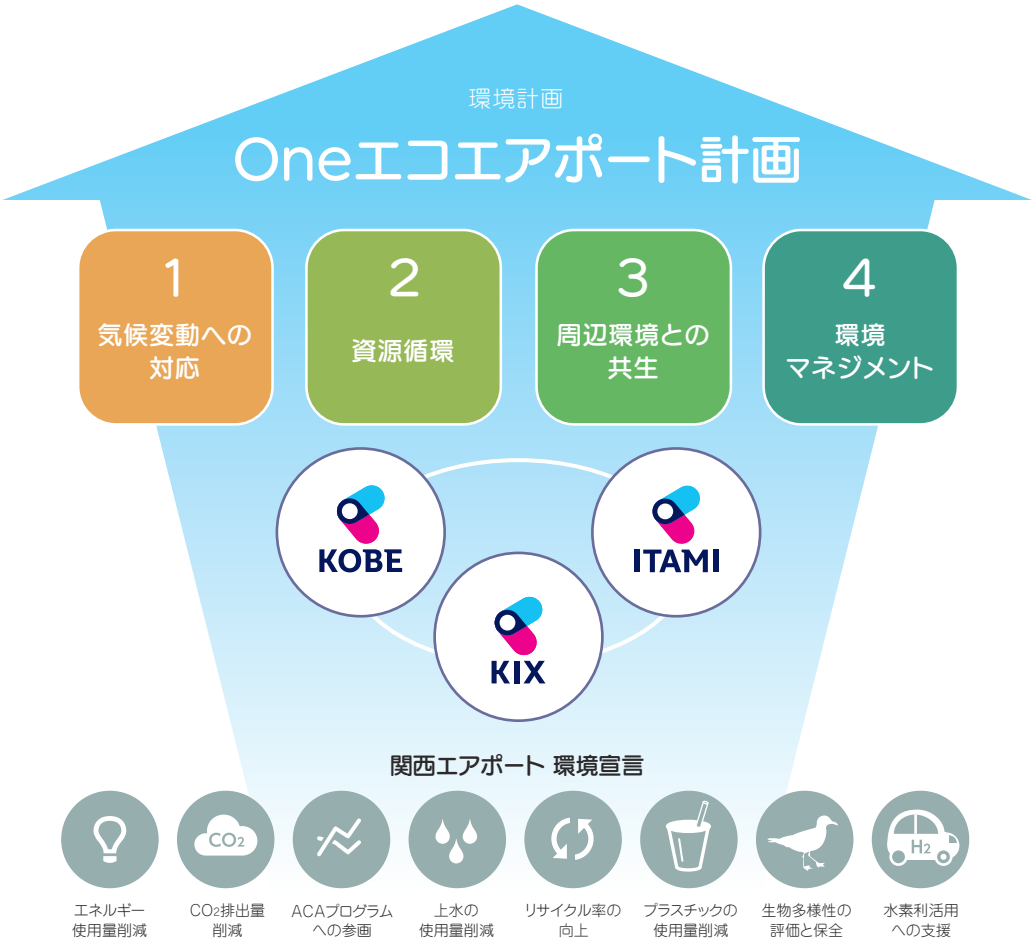
使い捨てプラスチックを25％抑制

プラスチック製容器包装の60％をリユース・リサイクル

Oneエコエアポート計画

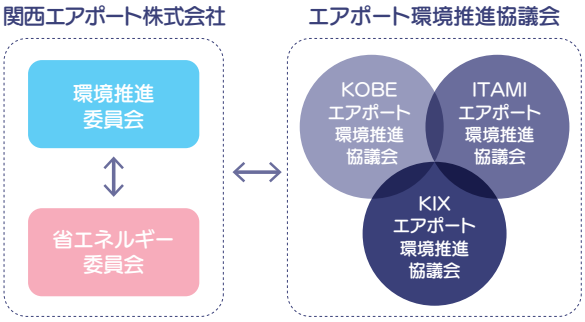
関西国際空港・大阪国際空港・神戸空港の3つの空港を対象とした環境計画「One エコエアポート計画」を策定し、2018年度よりスタートさせました。2018年度から2022年度までの5ヵ年を対象としており、4つの方針のもと、関西3空港一体となって環境負荷低減に向けた活動を推進しています。

環境にやさしいスマートエアポートの実現



環境推進体制　空港関連事業者のみなさまと連携して取り組みます

関西エアポート株式会社では「環境推進委員会」を設置し、計画の推進、目標達成状況の分析や評価、取り組みの改善を行っています。また、「省エネルギー委員会」においては、省エネルギーならびに温室効果ガス排出量の低減に向けて具体的な対策を進めています。さらに、3空港それぞれに設置されたエアポート環境推進協議会を通じて空港関連事業者等と協力し、連携しながら取り組みを推進しています。



● Oneエコエアポート計画のパンフレット、紹介動画を掲載しています。
http://www.kansai-airports.co.jp/efforts/environment/efforts/oneecoairport.html

1 気候変動への対応

環境負荷低減に向けて、エネルギー使用の効率化を進めるとともに、温室効果ガス排出量の低減に向けた施策に取り組みます。また、太陽光や水素などの再生可能エネルギーや新エネルギーの使用を促進し、地球環境の保全に貢献していきます。

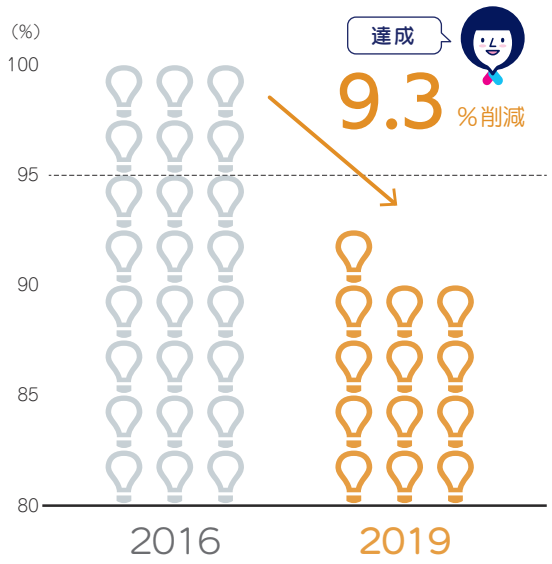
省エネルギーの推進

2022年度までに
【 エネルギー使用量 】
5％削減 （2016年度比、トラフィックユニットあたり）

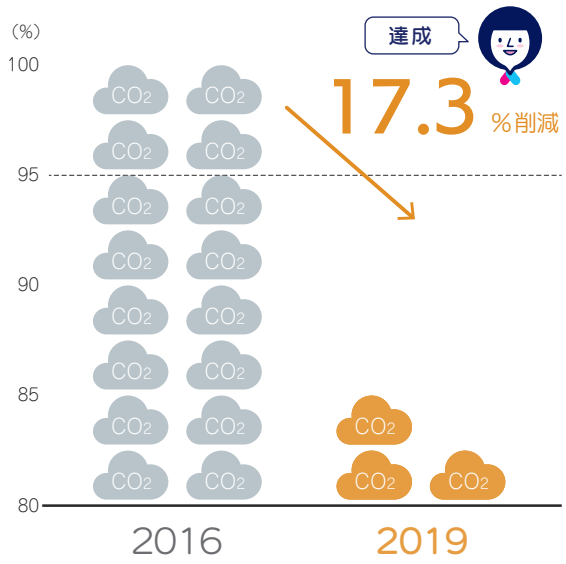
温室効果ガス排出抑制

2022年度までに
【 CO_2排出量 】
5％削減 （2016年度比、トラフィックユニットあたり）

［ 2019年度の進捗 ］



［ 2019年度の進捗 ］



3 周辺環境との共生

航空機騒音低減に引き続き取り組むとともに、適切に環境監視を実施し、監視結果を公表します。また、緑地の維持・拡大や、環境調査による種の確認を通じ、生物多様性の保全に努めるとともに憩いと安らぎを感じる良好な空間整備を進めます。

周辺環境の監視

適切な
環境監視の実施

生物多様性の保全

生物多様性に配慮した
環境創造

適切に取り組んでいます

［ 2019年度の主な取り組み ］

- 環境監視計画に基づく航空機騒音等の監視
- 藻場の生育調査

藻場面積 59 ha
（2019年3月モニタリング調査時）

2 資源循環

廃棄物及びプラスチックの削減、分別、リサイクル、再資源化を行います。また、データの分析による水利用の効率化や中水利用の普及拡大や雨水利用を検討するなど、廃棄物と水の両方で「Reduce」「Reuse」「Recycle」の3Rを推進し、資源保全に貢献していきます。

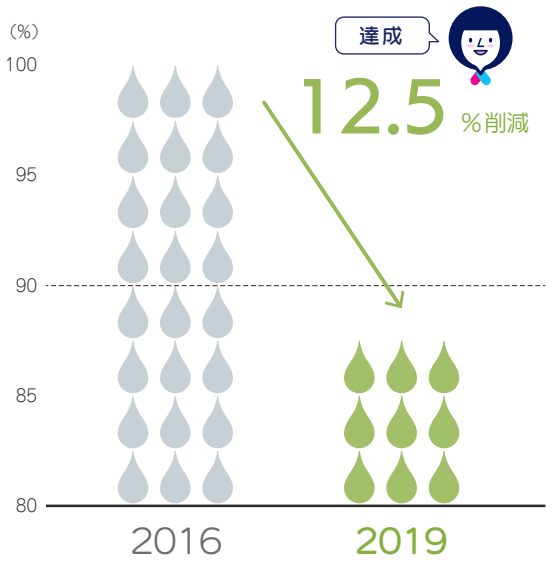
上水使用量の削減

2022年度までに
【 上水使用量 】
10％削減 （2016年度比、旅客数あたり）

廃棄物のリサイクル

2022年度までに
【 廃棄物リサイクル率 】 35％まで向上
【 使い捨てプラスチック使用量 】 25％削減

[2019年度の進捗]



[2019年度の進捗]

4 環境マネジメント

環境評価プログラムを活用して、環境への負荷量を把握・評価し、低減につなげることができる仕組みを構築します。また、環境情報の発信や環境学習の場の提供、空港関連事業者や国内外の空港との連携を通じて、お客様や空港関係者、地域の皆さんとの対話に努めます。

評価プログラムの活用

環境認証の取得

連携・教育

マネジメント体制の構築

適切に取り組んでいます

[2019年度の主な取り組み]

- ACA（Airport Carbon Accreditation）の更新
  KIX・ITAMI：レベル3, KOBE：レベル2
- 環境情報の発信
- エアポート環境推進協議会の活動
- ACI(Airports Council International)への参画
- 環境アンバサダー活動

KIX Kansai International Airport 関西国際空港

滑走路	2本	年間発着回数	約19.6万回	空港運用時間	24時間
スポット数	102スポット	年間旅客数	約2,877万人（2019年度実績）	面　積	1期空港島 約510ha / 2期空港島 約545ha

環境に関連する施設や設備

① KIXメガソーラー

アジアの空港で最大級のメガソーラーが設置されています。

② 小形風力発電機

空港内に3基設置しています。発電した電力は、街路灯に利用しています。

③ 水素ステーション

燃料電池自動車用と、フォークリフトなどの産業車両用の2つが設置されています。

④ EV用充電器

EV用充電器を設置し、エコカーの利用促進を図っています。

⑤ 熱供給プラント

冷温熱（冷水・蒸気）の供給を一元的に行う地域冷暖房システムを導入しています。

⑥ 浄化センター（排水処理施設）

各施設から出る排水は空港内にて浄化し、中水として再利用しています。

⑦ 藻場

空港島周辺の護岸を緩傾斜石積護岸とすることで、海藻類が繁茂し、魚介類のすみかとなっています。

⑩ KIXそらぱーく

広さ約4haの緑化公園で、海と緑を同時に楽しむことのできる空間を整備しています。

⑨ 環境コーナー

関空展望ホール内にて、環境に関する情報や取り組みを広く発信しています。

⑧ クリーンセンター（廃棄物処理施設）

空港内で発生した一般廃棄物を分別し、焼却もしくはリサイクルをしています。

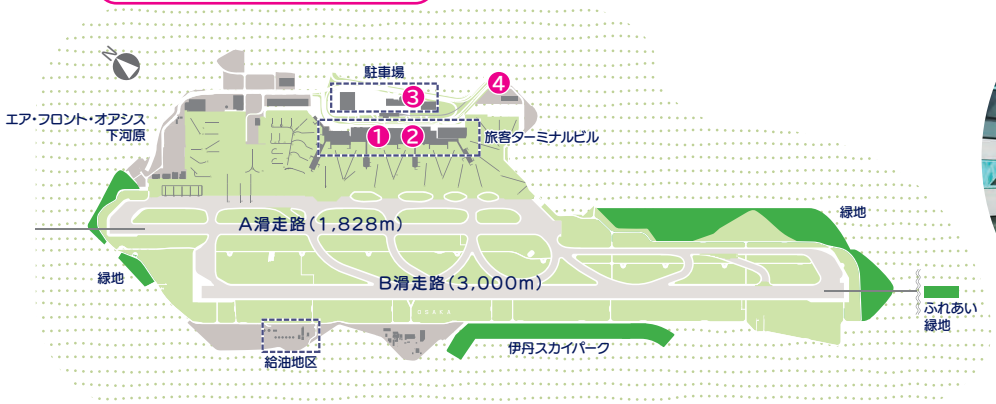
⑪ 太陽光パネル

ここで発電された電気は、第2ターミナルビルのさまざまな場所で使用されています。

ITAMI Osaka International Airport 大阪国際空港

滑走路	2本	年間発着回数	約13.7万回	空港運用時間	7–21時
スポット数	52スポット	年間旅客数	約1,577万人（2019年度実績）	面　積	約311ha

環境に関連する施設や設備



❶ 遮光パネル

省エネルギー対策のひとつとして、旅客ターミナルビルの窓に設置されています。

❸ EV用充電器

EV用充電器を設置し、エコカーの利用促進を図っています。

❷ 屋上緑化

旅客ターミナルビルでは緑化を推進しており、屋上緑化にも取り組んでいます。

❹ 水素ステーション

燃料電池自動車用のステーションが設置されています。

KOBE Kobe Airport 神戸空港

滑走路	1本	年間発着回数	約3.3万回	空港運用時間	7–23※時（※2020年夏ダイヤより）
スポット数	10スポット	年間旅客数	約329万人（2019年度実績）	面　積	約156ha

環境に関連する施設や設備

❶ EV用充電器

EV用充電器を設置し、エコカーの利用促進を図っています。

❷ 雨水ろ過装置

雨水をためてろ過し、再生水として利活用しています。

❸ コージェネレーション設備

発電の際に発生する熱を活用し、ターミナルビル内の冷暖房などに利用しています。

2019年度取り組みのハイライト

再生可能エネルギーの利用促進

第2ターミナルビル屋上へのソーラーパネルの設置

KIX

2020年1月、第2ターミナルビルの屋上に太陽光パネルを新たに設置し、発電をスタートさせました。
設置したパネルの枚数は4,180枚。ここで発電された電気は、第2ターミナルビルのさまざまな場所で使用されています。これによって、年間約600tのCO_2排出量削減を見込んでおり、この削減量は一般家庭の約200世帯分の排出量、また杉の木約42,300本が1年間に吸収する量に相当します。

空調の最適化

空調の熱源機器の更新

ITAMI

ターミナルビルのリニューアルにあたり、2019年から2020年にかけて、複数の熱源機器を一元化したり、高効率のインバーターターボ冷凍機を導入するなどして空調の熱源機器を更新しています。
これによって、年間約1,100 t CO_2の削減を見込んでいます。

使い捨てプラスチックの削減

直営店舗のショッピングバッグをエコ素材へ

KIX ITAMI KOBE

関西エアポートグループでは、環境にやさしいスマートエアポート"Plastic Free Airport"の実現をめざして、プラスチック・スマートな活動に積極的に取り組んでいます。
2020年4月から、空港の全直営店舗において、ショッピングバッグを従来のプラスチック製から環境にやさしいFSC認証の紙袋に切り替えました。一部ビニール袋が必要な商品には、バイオマス素材の配合率が30%のものを活用しています。

クリック→ 2019.6.14 Press Release　2019.12.20 Press Release

ZEV(Zero Emission Vehicle)化の推進

貨物上屋へのFCフォークリフト導入

KIX

関西エアポートグループでは、新エネルギーとして注目されている水素エネルギーの利活用に積極的に取り組んでおり、KIXの国際貨物地区にあるCKTS輸入貨物上屋では水素で走る燃料電池フォークリフト(FCFL)を導入しています。
2019年度に15台を追加導入し、現在は合計22台のFCFLが稼働しています。これにより、大型フォークリフトを除くほとんどのフォークリフトがFCFLに置き換わりました。排気ガスやにおいも出ないので、上屋の空気はとてもクリーン。音も静かで、環境負荷の低減だけでなく労働環境も大きく改善されています。

「e-GPU」の実証実験開始

KIX

2020年3月より第2ターミナルビル周辺エプロンにおいて、待機中の航空機へ電気を供給する電気式移動電源車「eGPU(electrical Ground Power Unit)」の実証実験を開始しました。本実証機を導入するのは、国内空港では初めての取り組みです。
eGPUは充電式のため低騒音であり、APUや移動式ディーゼルGPUと比べてCO_2排出量が少なく、人にも環境にもやさしい機材です。

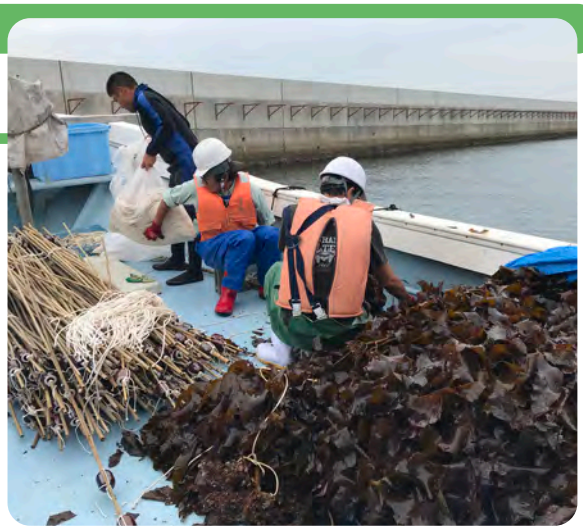
クリック→ 2020.3.26 Press Release

豊かな藻場環境の保全対策

カジメ母藻の移植・設置

KIX

2018年の台風21号による被害を受けた1期空港島護岸では、防災機能の強化対策として消波ブロックの設置工事を実施しています。早期に豊かな藻場環境を回復させるため、2019年9～10月にかけて1期空港島の南および東側護岸に生育するカジメ母藻を2期空港島護岸に移植しました。母藻移植の際には、海域環境に配慮した素材を使用しています。
今後は、新たに設置した消波ブロック周辺海域での藻場造成を実施していく予定です。



コロナ禍における省エネルギー対策

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の感染拡大に伴い、世界的な入国制限や日本での緊急事態宣言等により、国内外で人の往来が大幅に減少しています。

特にKIXの国際線旅客数は、必要最小限の移動に限定されており、2020年度上期(4月～9月)は前年比-99.5%と過去最低水準まで落ち込みました。

国内線旅客数は、3空港ともに緊急事態宣言下にあった5月を底として、徐々に増加傾向をたどっているものの、前年を大きく下回る状況が続いています。

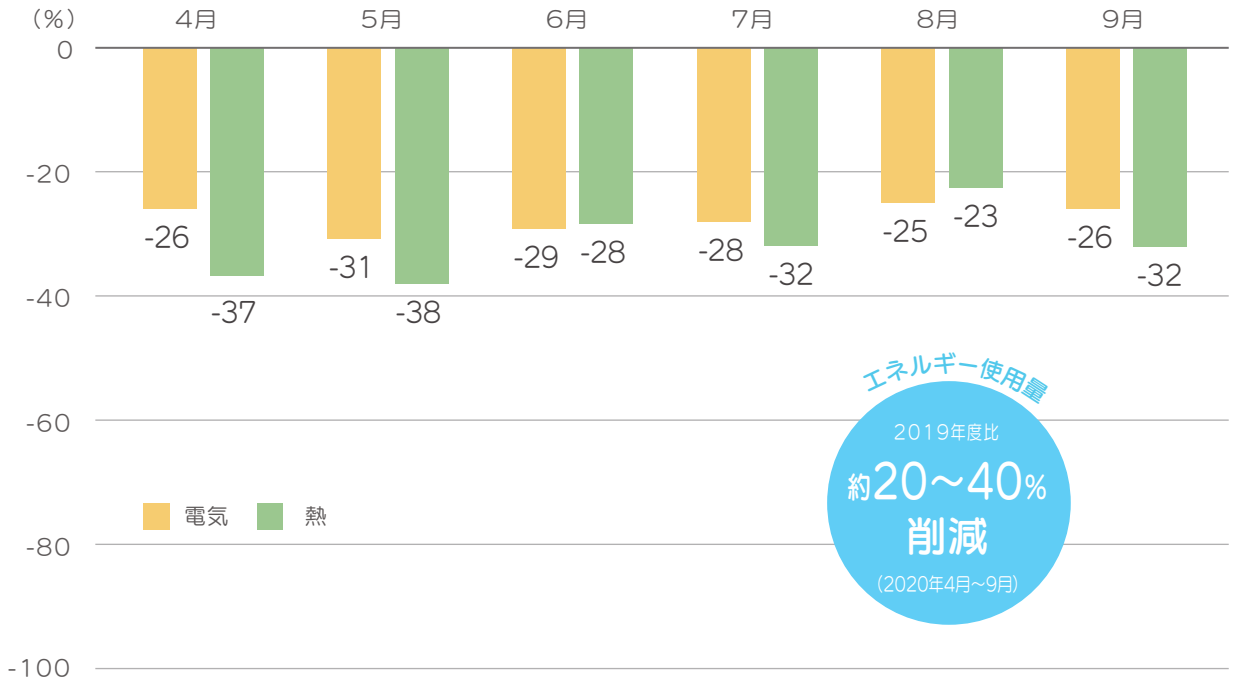
このような状況の中で、関西エアポートグループはお客さまへのサービスレベルを維持しつつ、施設の一部閉鎖等運用範囲を見直し、パトロールを行いながら省エネオペレーションに努める等、省エネルギー対策を推進しました。

2020年度上期のKIXにおける関西エアポート管理施設のエネルギー使用量は、前年度と比べて約20%～40%削減されています。

【主な取り組み】

- 航空機の運航状況に応じた施設の一部閉鎖や設備の運用時間の短縮
- 照明の消灯や機器停止の徹底
- 定期的なエネルギー使用量のモニタリングと分析による、省エネ対象箇所の洗い出し

関西国際空港における関西エアポート管理施設のエネルギー使用量の対前年比(2020年度上期:4月～9月)



○ コロナ禍における空港での取り組み

関西エアポートでは、お客さまに安心して空港をご利用いただけるよう、お客様および従業員の安全を最優先に感染症の拡大防止に努めています。

● 旅客・従業員の感染防止対策

空港内スタッフはマスクや手袋を着用し、カウンター等でコロナ飛沫感染対策(透明シールド等)を行っています

● 健康スクリーニング

航空機をご利用のお客様に、サーモグラフィーによる体温測定を実施しています

● 消毒・清掃

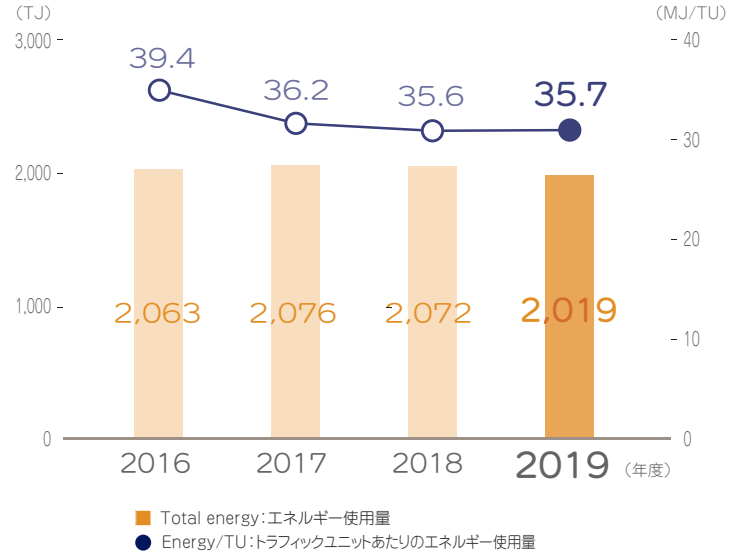
カウンター・保安検査場・エスカレーター等の消毒・清掃、館内での手指消毒液の設置、換気の強化を適切に行っています

取り組み

1 気候変動への対応

省エネルギーの推進

関西エアポートグループのエネルギー使用量



・TJ(テラジュール):1TJ=10^{12} J
・TU(トラフィックユニット): 旅客数(人)+貨物量(100kgあたり)
・MJ(メガジュール):1MJ=10^{6} J

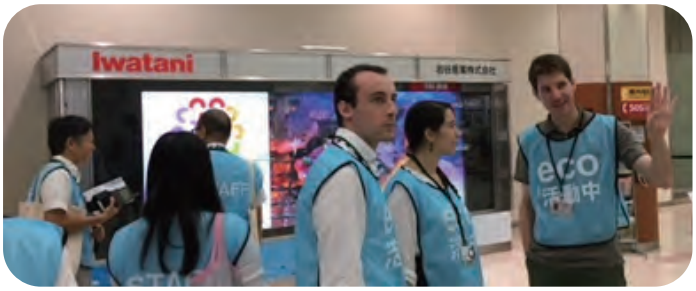
関西エアポートグループでは、CO_2排出量を削減するための推進体制、削減目標、中長期計画等、今後の取り組みをまとめたカーボンマネージメントプランを策定し、CO_2の排出削減に繋がる省エネルギーを推進しています。

省エネルギー対策

機器やプラントの高効率化、建物の遮熱対策、LEDへの切り替え等のハード対策を実施するとともに、オペレーションの最適化やエネルギー使用量の見える化等のソフト対策も実施しています。

省エネオペレーションの推進

3空港の施設の状態やオペレーション状況を適切に管理するため、省エネルギー委員会メンバーや環境アンバサダーが定期的に省エネパトロールを行い、改善に努めています。また、BEMS(ビルエネルギー管理システム)を用いたデータ分析から過剰なエネルギー消費の検出や空調制御の最適化に取り組んでいます。

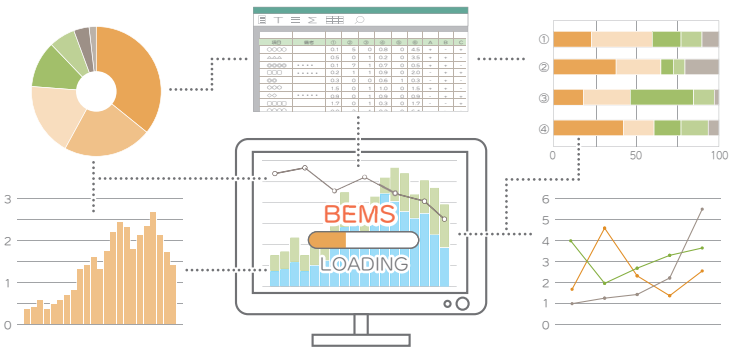


省エネパトロール

● 2019年度　主な取り組み

KIX　BEMSのデータ分析により、同一エリアで冷暖房を同時に行うミキシングロスへの対策や冷水ポンプ制御の最適化をはかることができ、エネルギー使用の削減につながっています。

ITAMI **KOBE**　今後、BEMS導入によるデータ分析環境の整備を進めて行く予定です。



BEMSによるデータ分析

※P17-37では、各空港で行っている各種取り組みに関して、2019年度に行ったものを中心として紹介しています。

KIX：関西国際空港　ITAMI：大阪国際空港　KOBE：神戸空港

空調の高効率化

機器の高効率化と空調制御の最適化に取り組んでいます。

KIX　第1ターミナルビルを含む主要施設への冷暖房熱の供給は、グループ会社である関西国際空港熱供給会社が行っています。この熱供給においても、熱源機器の高効率化に取り組んでいます。
2018年から2019年にかけて行った高効率のインバータターボ冷凍機の導入などにより年間約**2,450tCO_2の大幅な削減**を実現しています。

熱供給インバータターボ冷凍機

ITAMI　ターミナルビルのリニューアルにあたり、2019年から2020年にかけて空調の熱源機器の更新も行っています。この更新では、複数の熱源機器の一元化と高効率のインバータターボ冷凍機の導入などにより、年間約**1,100tCO_2の削減**を見込んでいます。

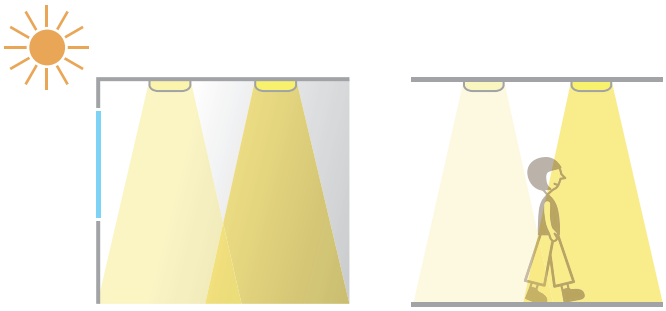
インバータターボ冷凍機

照明の高効率化

LED照明への計画的な更新とセンサー活用による最適な照度制御に取り組んでいます。

● 2019年度　主な取り組み

KIX　航空会社事務所棟において、LED照明への更新により約**340tCO_2の削減**を行っています。この対策においては、LED照明に取り替えるだけでなく、初期照度補正による省エネ、窓際の明るさセンサーによる調光および廊下の人感センサー制御により、LED化に加えて更に**10%のエネルギー削減**を行いました。


窓際の明るさセンサーによる調光　人感センサー制御

日射対策

省エネルギー対策は、設備の対策だけでなく窓の断熱や日射の低減など建物の対策も重要と考えています。

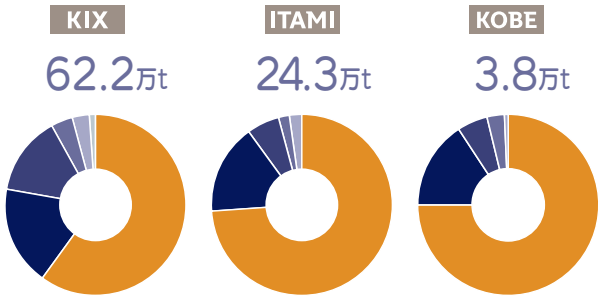
ITAMI
ターミナルビルのリニューアルによりLow-e複層ガラスの導入や遮光パネルによる日射対策を行っています。

KOBE
ターミナルビルの待合ロビーへの日射対策として、電動ブラインドの設置や遮熱塗料塗布による日射対策を行っています。

温室効果ガス排出抑制

空港から排出されるCO₂の削減

空港全体のCO₂排出量（2019年度）



	KIX	ITAMI	KOBE
航空機	61%	74%	76%
空港アクセス等	19%	17%	15%
関西エアポート管理施設	13%	5%	5%
事業者施設	3%	2%	3%
空港内車両	3%	2%	1%
空港内廃棄物	1%		

注）排出量の算定条件
- 空港内車両とは連絡車両、GSE車両（航空機地上支援車両）をさす。
- 廃棄物については、カーボンニュートラルの考えに基づく。
- 空港アクセス等、航空機からの排出量は推計に基づく。
- 航空機からの排出量はICAO（国際民間航空機関）が規定するLTO（Landing and Take-off：高度3,000ft以下の航空機の活動）サイクルの考えに基づく。

関西エアポートグループのCO_2排出量は、電力排出係数の低減効果もあり、**総量で2016年度比10.7%減少、トラフィックユニット*あたりで同比17.3%減少**しています。

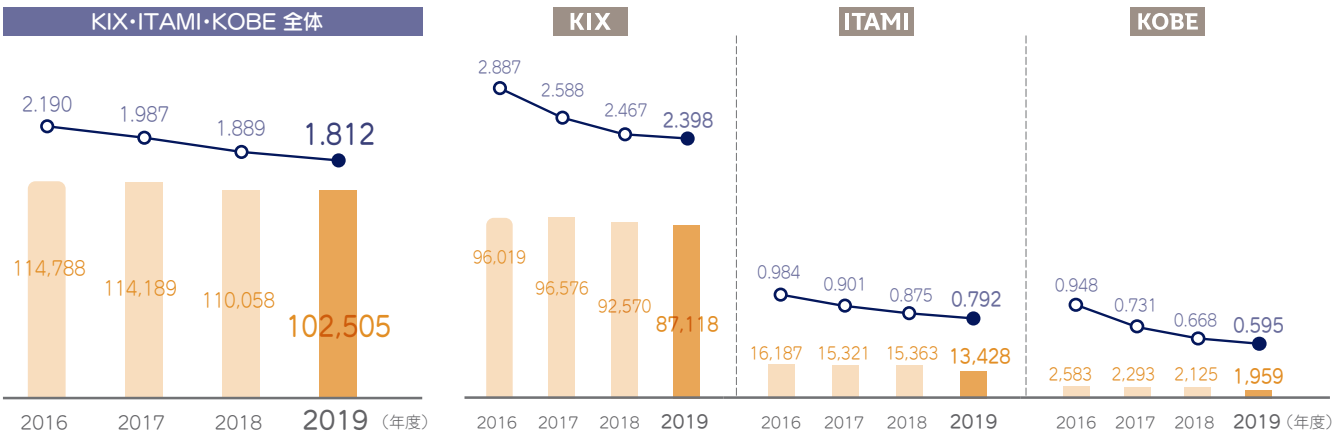
航空機からのCO_2排出量については、航空機の発着回数や小型機の割合が増加していたものの、COVID-19の影響を受け、トラフィックユニットあたりのCO_2排出量は年度末から増加傾向にあります。また、当社や事業者が管理する空港施設からのトラフィックユニットあたりのCO_2排出量については、排出量削減への取り組みの効果もあり減少しています。CO_2排出量の内訳としては、航空機からのCO_2排出量が最も多く、次いで空港アクセス、旅客ターミナルビルなどの空港施設が多くなっています。

今後も空港全体のエネルギー効率を高め、エネルギー使用量の削減に向けた取り組みを推進していきます。

＊トラフィックユニット（TU）：旅客数（人）+貨物量（100kgあたり）

関西エアポートグループのCO₂排出量

CO_2 総排出量 10.7 %減少　トラフィックユニットあたり 17.3 %減少　（2016年度比）



■ CO_2 emission（tCO_2）：CO_2排出量
● CO_2/TU（$kgCO_2$/TU）：トラフィックユニットあたりのCO_2排出量

注）電気のCO_2排出係数は、前年度の係数を用いている。

KIX：関西国際空港　ITAMI：大阪国際空港　KOBE：神戸空港

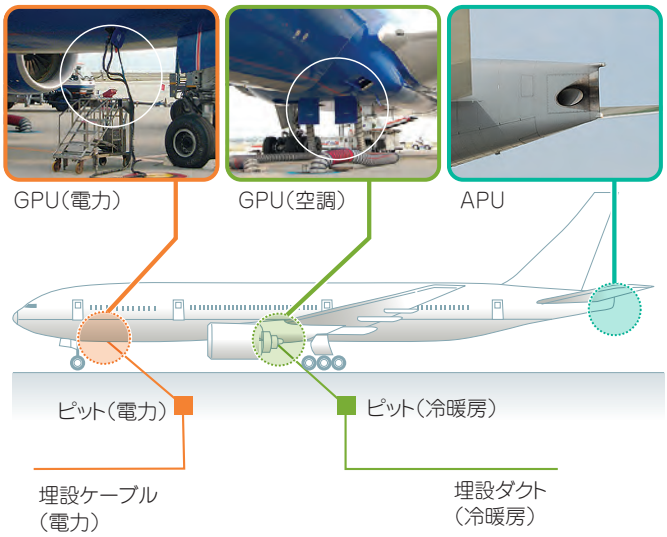
GPUの利用促進

駐機中の電源等を確保するために航空機に搭載されているAPU(Auxiliary Power Unit：補助動力装置)の代わりにGPU(Ground Power Unit：地上動力装置)の利用拡大を図ることでCO_2排出量を抑制することができます。関西エアポートでは、各空港に乗り入れている航空会社にGPUの利用をお願いしています。

GPUの利用については、KIXにおいて2010年1月より、AIP(Aeronautical Information Publication)の一部を変更し、APUを使用できる時間を出発予定時刻の30分前から15分前に短縮しました。

また、ITAMIについては2018年3月、KOBEについては2019年4月より、APUを使用できる時間を出発予定時刻の30分前からとAIPに記載し、GPUの利用促進に努めています。

GPUの概略

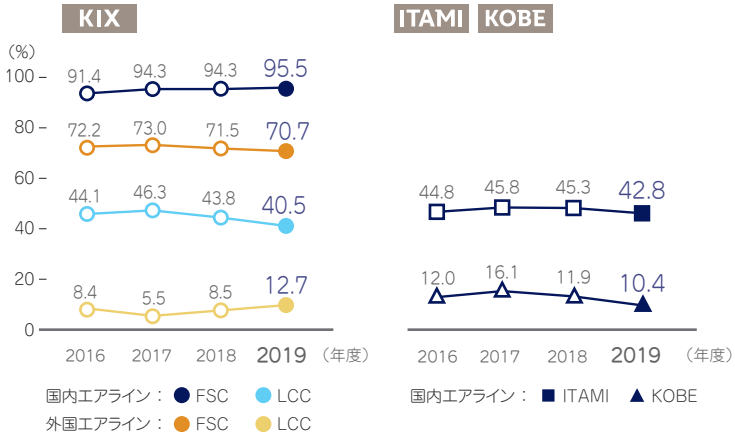


GPU利用率

2019年度のGPU利用率が95%以上のエアラインは、以下の33社です。

- 天草エアライン
- 厦門航空
- エールフランス航空
- エア カレドニア インターナショナル
- エアアジアX
- エア・ホンコン
- エミレーツ航空
- ガルーダ・インドネシア航空
- 上海航空
- タイ国際航空
- チャイナ エアライン
- 中国国際貨運航空
- 中国国際航空
- 中国東方航空
- 中国南方航空
- デルタ航空
- 日本エアコミューター
- 日本航空
- 日本トランスオーシャン航空
- ノックスクート
- パシフィック航空
- バニラエア
- ハワイアン航空
- フィリピン航空
- フィンランド航空
- フェデックス エクスプレス
- ブリティッシュ・エアウェイズ
- ベトナム航空
- マレーシア航空
- ルフトハンザ カーゴ AG
- ルフトハンザ ドイツ航空
- ユナイテッド航空
- ユナイテッド・パーセル・サービス・カンパニー

(五十音順)



注）供給機会(便)に占める実績供給回数(便)の割合を%で表示。移動式も含む利用率。

KIX

日本の空港で初の「eGPU」の実証実験を開始

2020年3月より、第2ターミナルビルにおいて、待機中の航空機へ電気供給を行う電気式移動電源車「eGPU(electrical Ground Power Unit)」*の実証実験を開始しました。本実証機を導入するのは、国内空港では初めての取り組みです。

＊ eGPUは充電式のため低騒音であり、APUや移動式ディーゼルGPUと比べてCO_2排出量が少なく、人にも環境にもやさしい機材です。

電気式移動電源車(eGPU)

エコカーの利用促進

ゼロエミッション空港をめざして、環境負荷の低い車両の導入を推進しています。関西エアポートグループでは業務で使用する車両にEVやFCVなどのエコカーを導入しているほか、効率的な車両運用ができるようカーシェアリングシステムを構築しています。

2020年3月時点での関西エアポートグループのエコカー*導入率は、乗用車が**57.8%**、GSE車両が**23.8%**となりました。これら取り組みと平行して、空港内事業者の皆さまにも引き続きエコカーへの転換を働きかけています。

* EV、FCV、CNG、HV、PHV、CDV、超低燃費車(注)

注)超低燃費車とは次の排出ガス基準と燃費基準を満たした自動車です。
1)ガソリン車
［排出ガス基準］平成17年基準75%低減
［燃費基準］平成27年基準達成以上または平成22年基準+25%達成以上
2)ディーゼル車
［排出ガス基準］ポスト新長期規制達成
［燃費基準］平成27年基準達成以上

EV(電気自動車)用充電器の設置

3空港において、EV用充電器を整備して、エコカーの利用促進を図っています。

2019年10月には、**ITAMI**に急速充電器を新たに**1台増設**しました。

EV充電器

クリーンエネルギー利用の拡大

温室効果ガス排出量の削減に向け、再生可能エネルギーや新エネルギーの利用を促進しています。

KIX

太陽光発電

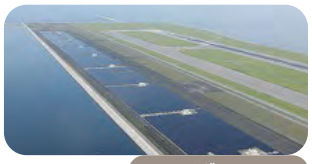
2014年2月より、2期空港島南側の土地と貨物上屋等に太陽光パネルを設置した「KIXメガソーラー」が運用を開始。2015年9月より、1期国際貨物地区の上屋屋根、2016年3月より国内貨物地区の南海バス上屋屋根において太陽光発電の運用が開始されました。さらに、2020年2月より第2ターミナルビルの屋根においても太陽光発電の運用が開始され、空港内で普及促進を図っています。これらのクリーン発電量は、KIXで使用する総電力量の約1割に相当します。

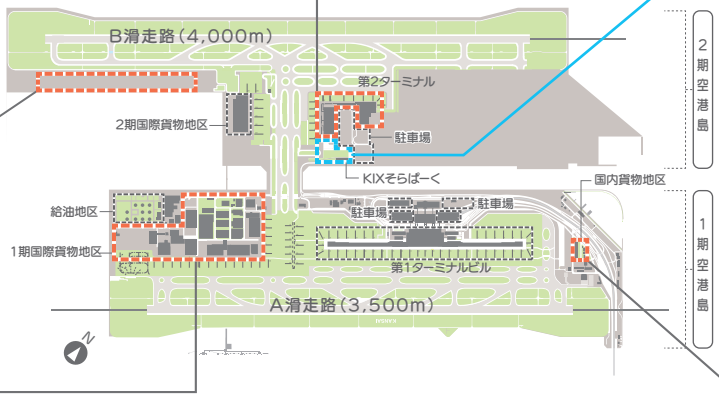
小形風力発電

2014年9月より国内空港では初のモデルケースとして5kw級の小形風力発電機1基の運用が開始され、2015年2月に新たに2基設置し、**現在3基が運用**しています。発電した電力は、KIXそらぱーく内の街路灯で利用しています。

第2ターミナル屋根：
2020年2月～

小形風力発電機


KIXメガソーラー：
2014年2月～



1期国際貨物地区 上屋屋根：
2015年9月～

国内貨物地区 南海バス上屋屋根：
2016年3月～

KIX ITAMI

水素エネルギー

2014年5月より「水素グリッドプロジェクト」を本格的に始動し、関連会社の皆様とともに空港における水素エネルギーの利活用を推進しています。水素は燃焼しても水しか発生しない究極のクリーンエネルギーと言われ、地球温暖化対策としても期待されています。

関西エアポートグループでは、業務用車両として燃料電池車両を導入しています。2019年度は燃料電池自動車（FCV）を1台追加導入し、KIXとITAMIで合計4台のFCVを使用しています。

KIXの貨物地区では、CKTS輸入上屋において燃料電池フォークリフト（FCFL）を15台追加導入し、現在22台のFCFLが稼働中です。これにより、CKTS輸入上屋では大型のフォークリフトを除く上屋内のほとんどのフォークリフトがFCFLに置き換わり、環境負荷の低減だけでなく労働環境も大きく向上しています。

燃料電池フォークリフト

【燃料電池自動車等】

KIX・ITAMI両空港において、FCVへの水素充填はもちろん、将来、空港間のリムジンバスや空港内の循環バスとして運行が期待されるFCバスにも充填することができるインフラが整備されています。

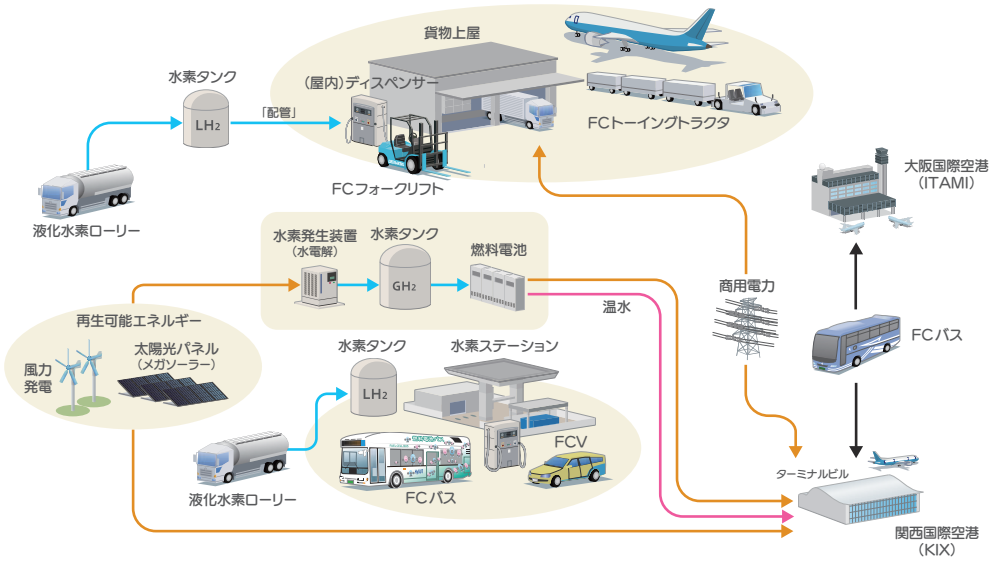
2007年5月　：KIXに水素ステーションを設置、水素エンジン自動車を業務用車両として導入
2012年10月～2014年3月
：実証実験としてFCバスをKIXのエアロプラザ・第2ターミナルビル間のシャトルバスに導入
2015年4月　：業務用車両として、世界初市販車のFCVであるトヨタ MIRAI を導入
2016年1月　：KIXの2期空港島内に国内空港で初導入の商用水素ステーション「イワタニ水素ステーション関西国際空港」が運用開始
2016年12月：KIXに2台目のFCVを導入
2019年3月　：ITAMIにFCVを初導入
2019年4月　：「イワタニ水素ステーション大阪伊丹空港」が設置され、運用開始
2019年9月　：KIXに3台目のFCVを導入

【燃料電池フォークリフト】

2017年4月にKIX国際貨物地区において、液化水素タンクや高圧水素導管を備えた、国内初となる「産業車両用水素インフラ」が整備され、FCFLと水素インフラを用いた国内最大規模となる実証運用を展開しています。24時間運用の航空貨物のハンドリングにFCFLを導入することにより、化石燃料や電力を動力源とするフォークリフトに比べ、CO_2排出量を削減することができます。また、水素充填時間が約3分ですむことから、充電やバッテリー交換の手間が省けて連続稼働が可能となり、作業効率や作業環境の大幅な改善を実現しています。

2015年2月　：環境省で採択された「燃料電池フォークリフトの実用化と最適水素インフラ整備の開発・実証事業」の一環として、国際貨物地区においてアジアの空港で初となるFCFLの実証運用を開始
2016年11月：FCFLの市販車1号車を導入
2017年4月　：産業車両用水素ステーションの運用開始
2018年2月　：FCFLを2台追加導入、合計3台が稼働
2019年2月　：FCFLを4台追加導入、合計7台が稼働
2020年2月　：FCFLを15台追加導入、合計22台が稼働

KIX水素グリッド（イメージ図）　FC = Fuel Cell：燃料電池　熱　電力　H_2



イワタニ水素ステーション関西国際空港

イワタニ水素ステーション大阪伊丹空港

産業車両用水素インフラ（KIX 国際貨物地区）

取り組み

2 資源循環

上水使用量の削減

3空港では、上水使用量の削減に向けて様々な取り組みを行っています。

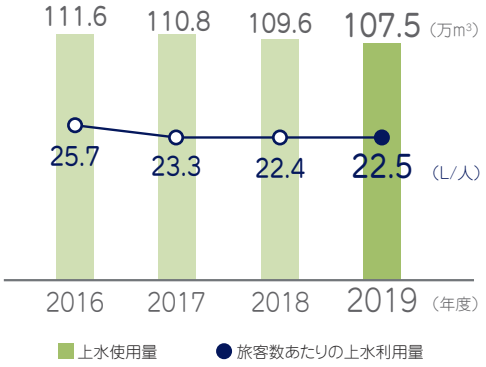
2019年度の空港全体の上水使用量はKIX：75.7万m³、ITAMI：28.6 万m³、KOBE：3.3 万m³ で、旅客数当たりの上水使用量は2016年度比**12.5%を削減**しています。

上水使用量と旅客数あたりの使用量

KIX・ITAMI・KOBE 全体

上水使用量

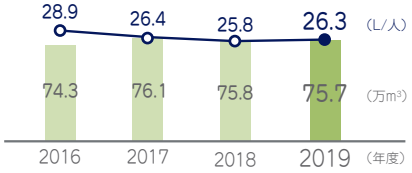
107.5 万m³



KIX

上水使用量

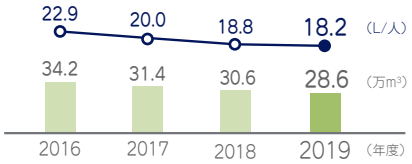
75.7 万m³



ITAMI

上水使用量

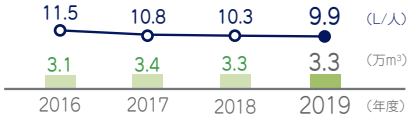
28.6 万m³



KOBE

上水使用量

3.3 万m³

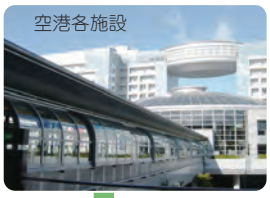


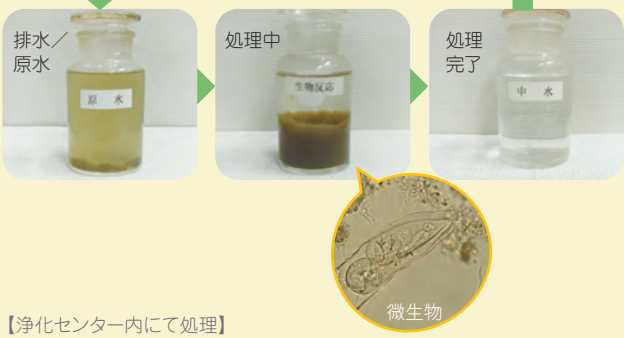
雨水・中水の利活用

KIX

空港島内にある浄化センターで浄化した後の処理水を、中水として再利用することで水資源を有効活用しています。中水は、トイレの洗浄水に利用しています。

＊中水は再生水とも言われています。





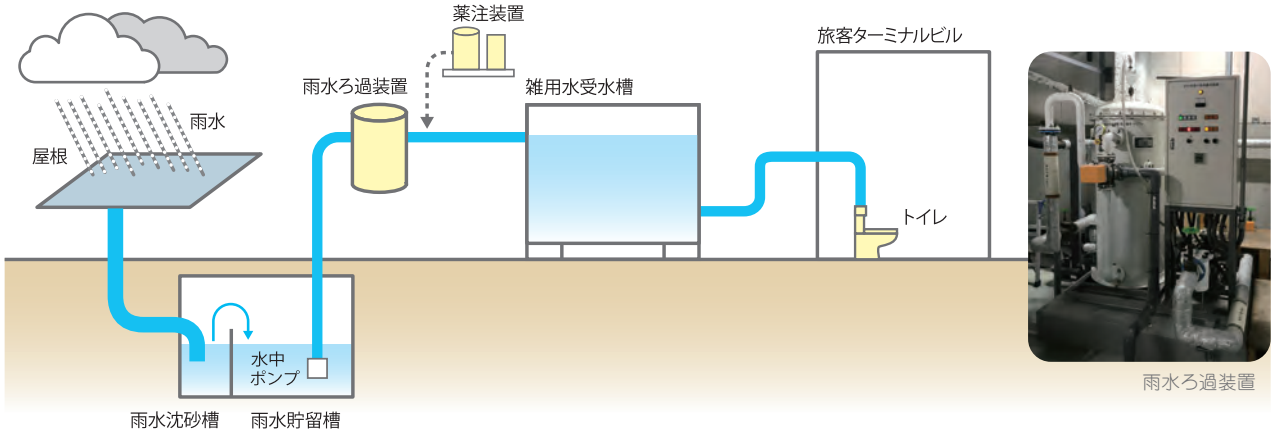
【浄化センター内にて処理】

KIX：関西国際空港　ITAMI：大阪国際空港　KOBE：神戸空港

KOBE

KOBEでは、雨水をためてろ過した水や、下水処理場で処理した後の水をトイレや散水に使用することで、資源を有効利用しています。

雨水利用のイメージ



節水に向けた取り組み

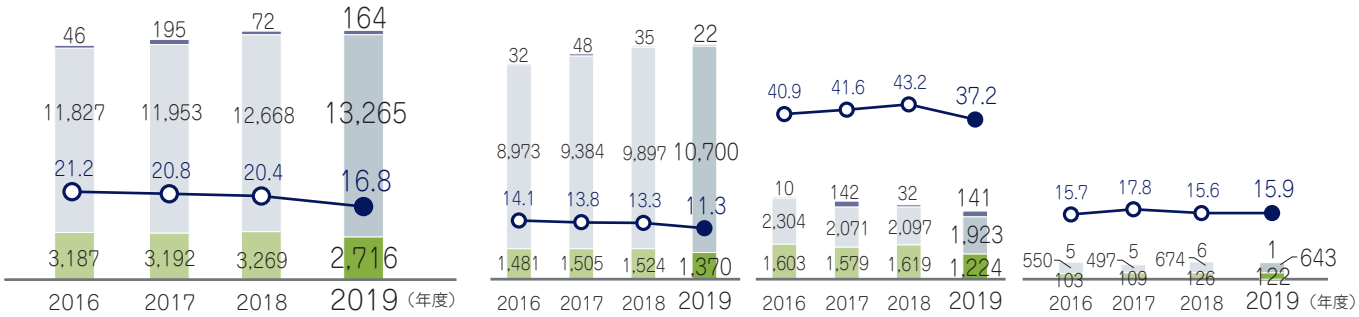
関西エアポートでは、手洗い場への自動水栓の導入や、トイレ改修時に節水型を採用するなど、節水に向けた取り組みを行っています。また空港内事業者においても、節水設備の採用やその他取り組みの好事例を情報共有して節水を促進しています。

空港内事業者の取り組み

南海バス株式会社では、KIXにある営業所において節水型の洗車機を導入しています。さらに、排水をろ過して水を再利用する排水ろ過循環システムを設置することで、上水の使用量を削減しています。

ホテル日航関西空港では、節水型シャワーヘッドの導入や洗面の自動水栓化など、様々な節水対策に取り組んでいます。節水装置を導入する際は、使用箇所における作業効率の検証ならびに設置前後の流量計測による効果確認を実施したうえで設置され、上水使用量が削減されています。

廃棄物のリサイクル



廃棄物削減の推進・リサイクル

一般廃棄物の削減・リサイクルを推進するために、廃棄物の徹底した分別収集、資源ごみの回収などによって、廃棄物の発生を抑制し、リサイクル率の向上に努めています。

KIX

一般廃棄物 年間約 **12,092 t**　一般廃棄物のリサイクル率 **11.3 %**

KIXでは、一般廃棄物を空港島内で焼却しているため、「廃棄物処理施設利用規程」を設けて、一般廃棄物の分別徹底を空港事業者に対して働きかけています。KIXでの機内食の取り扱い増加により、2019年度の空港内の排出量はやや増加していますが、旅客一人あたりの排出量は減少しています。また、一般廃棄物の**リサイクル率**は資源ごみの排出量が減ったため**11.3%**となっています。産業廃棄物については、関係法令に基づく適正処理及び発生抑制・リサイクルに取り組むよう、空港事業者に呼びかけています。

空港事業者の廃棄物減量化の取り組み

KIXでは、機内から取り卸すごみが一般廃棄物全体の約15%を占めています。分別回収と減量化の推進により排出量の削減を図っていく必要があります。

また、エアポート環境推進協議会において、廃棄物削減の意識向上を図るとともに、航空会社の会議体であるAOC(Airline Operators Committee)に対して機内取卸しごみ分別の徹底や事業から排出されるCO_2排出量削減に向けた、環境負荷低減の取り組みについて提言していきます。

ITAMI

一般廃棄物 年間約 **3,167 t**　一般廃棄物のリサイクル率 **37.2 %**

ITAMIでは、空港内の排出量、旅客一人あたりの排出量ともに減少しています。また、一般廃棄物の**リサイクル率**は資源ごみの排出量が減ったため**37.2%**となっています。

豊中市では、環境に配慮した取り組みを行う店舗を「豊中エコショップ」として認定する制度があり、空港内の飲食・物販店舗も認定を受けてもらえるように、豊中市と連携して働きかけを行っています。空港内では、現在2店舗が認定されています。今後も認定店舗の拡大に努めていきます。

また、ITAMIでもエアポート環境推進協議会を通じ、好事例の共有や廃棄物についての意識向上を図っていきます。

KOBE

一般廃棄物 年間約 **766 t**　一般廃棄物のリサイクル率 **15.9 %**

KOBEでは、一般廃棄物の**リサイクル率**は**15.9%**となりました。また、KOBEでもエアポート環境推進協議会を通じ、好事例の共有や廃棄物についての意識向上を図っていきます。

KIX：関西国際空港　ITAMI：大阪国際空港　KOBE：神戸空港

Plastic Free Airportの推進

関西エアポートグループでは、環境にやさしいスマートエアポート“Plastic Free Airport”の実現をめざして、3空港でプラスチック・スマートな活動に積極的に取り組んでいます。また、「おおさかプラスチックごみゼロ宣言」や環境省のプラスチック・スマートキャンペーンの趣旨にも賛同し、3R(リデュース・リユース・リサイクル)の取り組みを推進していきます。

さらに、各空港事業者で構成される「エアポート環境推進協議会」の活動を通じ、各空港全体でプラスチックごみ対策を推進していきます。

主な取り組み

ショッピングバッグを紙製に

関西エアポートグループの直営店舗でお買い物をいただいた場合にお渡しする袋を、ビニール製のものから紙袋(FSC認証)に変更しました。水分が多いものなど、どうしてもビニール袋でなければいけない場合にも、生物由来30%のビニール袋を使用することで、使い捨てプラスチックの削減に取組んでいます。

傘のリユース

空港へいらっしゃったお客さまの不要な傘のリユーススペースを提供しています。回収された傘は空港から出発されるお客さまが必要な場合、無料でお持ち帰りいただけます。

※新型コロナウイルス感染拡大防止のため、2020年11月現在、スペースの提供を停止しています。

ラウンジのストロー、コップ等を紙製や木製に

関西エアポートグループの直営ラウンジでは、紙コップ、紙ストロー、木のマドラーを使うことで、使い捨てプラスチックの削減に取り組んでいます。

スーツケースのリユース

空港をご利用のお客さまから不要なスーツケースを引き取り、検品後にリユースをしています。

イベントでのプラスチック容器を紙製や木製に

KIXにて開催されたドラゴンボートイベントにおいては、プラスチック製のカップ等を使用せず、紙ストローや紙コップ、木製のスプーンを使用するなど、環境に配慮した大会運営を心掛けました。

オリジナルのエコバッグ、エコバッジ

オリジナルのエコバッグやエコバッジを製作し、関西エアポートグループ社員の環境意識の向上を図るとともに、空港内でのレジ袋使用の削減に取り組んでいます。

木のカップホルダー

来客や会議で飲み物を提供する場合、紙コップで提供するとともに、オリジナル木製カップホルダーを製作し使用しています。

マイボトル利用の推進

無料で給水できる場所を簡単に探せる日本初のアプリ「mymizu」に、空港内の給水機を登録しています。世界中の方が見ることができ、ペットボトル飲料を購入しなくても、マイボトルで気軽に水を補給することができます。

ノーペットボトルデーの設定

「毎週金曜日のノーペットボトルデー」

関西エアポートグループの社内では、毎週金曜日にペットボトルの使用をやめる“No ペットボトル day”キャンペーンを実施しています。関西エアポートグループ社員で構成される環境アンバサダーにより活動が推進されており、オフィス内ではマイボトルの使用を推奨しています。

取り組み

3 周辺環境との共生

周辺環境の監視

KIX

航空機騒音の測定・監視

航空機騒音軽減の観点から設定された飛行経路や運航方式を前提とした環境アセスメントにおいて、環境基準を超える航空機騒音の影響範囲は海域にとどまっています。

KIXでは、航空機騒音の常時測定(10ヵ所)と定期測定(20ヵ所)を行いその結果を公表していますが、2019年度の測定結果は前年に引き続き、陸域のすべての常時測定局および定期測定地点で環境基準(Lden 57dB 以下)を満たしています。

KIXは「公害のない、地域と共存共栄する空港づくり」を原点として、泉州沖5kmに24時間運用可能な海上空港として建設されました。平成10年12月から新飛行経路(陸上ルート)が設定されて以来、騒音監視の一環として、航空機の飛行経路と高度を測定しています。

現在では10観測断面で飛行経路・高度調査を行い、その結果を公表しています。

航空機騒音の軽減策

航空機騒音を低減させるため、関西エアポートでは低騒音の航空機材への入れ替え促進や、設定された飛行経路・高度の監視に努めています。また、KIX航空会社運営協議会(AOC)に対して、飛行経路の遵守、航空機騒音軽減への配慮などを要請しています。

● 騒音軽減運航方式の設定

- 出発機は離陸後大阪湾内で十分な高度まで上昇した後に陸域上空に進入する
- 深夜・早朝時間帯に離着陸する航空機は明石海峡および紀淡海峡上空に限定した飛行経路を設定
- 紀淡海峡から進入する着陸機に対しては騒音軽減運航方式*1、連続降下運行方式*2を採用

*1 騒音軽減運航方式
フラップの下げ操作時期を遅くする「ディレイド・フラップ進入方式」に加え、車輪を出す操作(ギアダウン)を空港近くで実施する措置。

*2 連続降下運航方式
航空機が降下を行う際、最小のエンジン推力を維持し、水平飛行を行うことなく最適な降下率で計器侵入開始点まで飛行する方式であり、KIXの特定時間帯に導入されている。消費燃料やCO_2排出量削減の効果も期待できる。

苦情・問い合わせの概要と対応状況

苦情・問い合わせの件数は、大阪府域等の陸域上空を飛行する新飛行経路が導入された1998年度が263件と最も多く、その後は減少傾向にあり、2019年度では19件となっています。

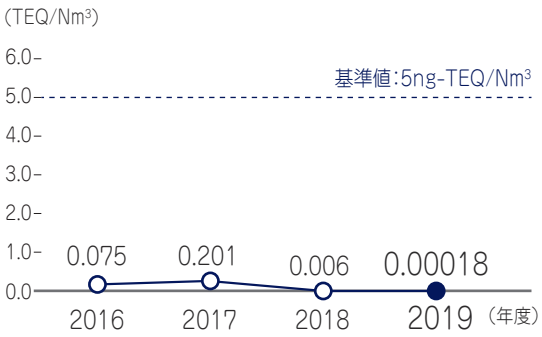
苦情・問い合わせの内容としては、「騒音がひどい」「低空飛行をしている」「経路は守られているか」といった個々の航空機についての内容で、国土交通省航空局と連携した原因調査を行い、その結果を報告しています。

KIX：関西国際空港　ITAMI：大阪国際空港　KOBE：神戸空港

KIX

クリーンセンターの排ガス対策

排ガス測定値（ダイオキシン類）



島内で発生する一般廃棄物は、可燃ごみ、資源ごみなどに分別回収した後、可燃ごみは空港内の廃棄物処理施設（クリーンセンター）※で焼却処分しています。

焼却に伴って発生する排ガスはろ過式集じん器等で適切に処理することにより、窒素酸化物等の大気汚染物質は排出基準値を十分満たしています。また、ダイオキシン類の排出量についても基準値を大幅に下回っています。焼却による廃熱は焼却炉やクリーンセンター内の給湯、暖房の熱源としてそれぞれ利用しています。

※ 廃棄物処理施設（クリーンセンター）

クリーンセンター

中央制御室の様子

本処理施設は流動床式焼却炉を採用しています。その他触媒による窒素酸化物除去機能を有するろ過式集じん器や、飛灰調湿安定化処理装置等の公害防止設備を完備し、周辺環境への調和を特に配慮しています。
焼却炉内で発生した約850℃の燃焼排ガスは、ガス冷却室での冷却のうえ、白煙防止用空気加熱器など余熱利用設備を経て、反応塔へ入ります。その後、ろ過式集じん器によって除じんするとともに有害ガスを除去し、誘引通風機および煙突を経て大気中に放出します。煙突出口でのばいじん量は0.02g/Nm3以下、硫黄酸化物は20ppm以下、塩化水素は30ppm以下、窒素酸化物は70ppm 以下と、厳しい自主管理基準のもとに運転しています。

生活排水の高度処理

2019年度　日平均処理値

生活排水
2,079 m³

特殊排水
240 m³

各施設から出る生活排水は、空港内にある排水処理施設（浄化センター）※で高度処理しています。放流水質については、各処理工程から放流に至るまで厳密な水質管理を行うことで法基準を十分満たした水質で放流しています。また、高度処理した水の一部をトイレの洗浄水に再利用することで水資源の有効活用と周辺環境への配慮を図っています。

*2019年8月 月平均値

※ 排水処理施設（浄化センター）

浄化センター

砂ろ過

旅客ターミナルビルなど空港諸施設より排出される汚水は生活排水として、活性汚泥硝化脱窒循環変法、凝集沈殿法、急速砂ろ過法などで高度処理しています。工場などからの特殊排水は、各排出事業所の除害施設により前処理を行い、さらに浄化センターにおいて凝集沈殿法、急速砂ろ過法などで高度処理しています。高度処理された処理水の一部は中水として空港内のトイレ洗浄水に再利用しています。

ITAMI

航空機騒音の測定・監視

ITAMIでは、航空機の騒音を監視するため、空港周辺の10カ所に設置された騒音測定局において常時測定し、その結果を公表しています。

ITAMI周辺では、環境基準(Lden 57dB以下)を超える地域もあり、航空機騒音影響を軽減するため、発生源対策、空港構造の改良や空港周辺対策に取り組んでいます。

航空機騒音の軽減策

発生源対策

● 発着回数及び運用時間の制限

空港周辺に及ぼす騒音等の影響を勘案して、定期便の総発着回数を370回/日(ジェット機200回、低騒音機170回)に制限しています。

また、運用時間については7時～21時の14時間となっています。

● 低騒音機材の導入促進

空港周辺における実測の騒音値に基づき、騒音値が低い機材に対しては割引、騒音値が高い機材に対しては割増される独自の着陸料金制度を導入して、低騒音機材の導入を促進しています。

● 騒音軽減運航方式の設定

航空機騒音の影響を軽減するため、次のような騒音軽減運航方式を採用しています。

急上昇方式(離陸)

空港近傍地域への航空機騒音を低減させるため、離陸時は3,000ft(約1,000m)前後まで急上昇することで、できるだけ早く高度が得られる飛行方式を設定しています。

ディレイド・フラップ進入方式と低フラップ角着陸方式(着陸)

飛行経路下の地域への航空機騒音を低減させるため、フラップ下げ操作や脚下げ(ギアダウン)を遅くし、できるだけ浅いフラップ角で着陸することで航空機の空気抵抗とエンジンの必要推力を抑制し、空気抵抗による風切音やエンジン騒音の軽減を図る飛行方式を設定しています。

優先飛行経路の設定

航空機騒音の影響範囲を最小限にとどめるため、北側に離陸した場合は、北端を①中国縦貫自動車道、南端を②瑞ヶ池及び昆陽池、西端を③武庫川で囲まれた範囲で飛行するように定め、安全上支障のない範囲で、できるだけ多く、北側へ離陸、南側から着陸しています(右図のとおり)。

※上図は飛行コースの概念図であり、全ての航空機が線上を飛行機が飛ぶという事ではありません。

ITAMI

● 空港内からの航空機騒音の軽減

夜間におけるリバース・スラスト使用の抑制

夜間における滑走路近隣地域への航空機騒音を軽減させるため、19時から21時までにB滑走路へ着陸するジェット機は、安全運航に支障のない範囲でリバース・スラスト*の使用を最小限にしています。

*リバース・スラストとは、ジェットエンジンが発生する推力の向きを逆にすることによって飛行機を減速させるための仕組み

航空機エンジン試運転時の騒音対策

航空機のエンジンテスト時の騒音を低減するため、大型防音壁（エンジンテスト場）を設置しています。

GPUの利用促進、APUの使用抑制

駐機時の航空機APU（Auxiliary Power Unit：補助動力装置）からの騒音影響を低減するため、2018年3月29日より、AIPにてAPUの使用時間を原則出発30分前に制限すると定め、ることでGPU（Ground Power Unit: 地上動力装置）の利用を推進しています。

空港構造の改良

航空機の離着陸時や誘導路走行時などに発生する騒音の影響を軽減するために、空港周囲に防音壁、防音堤、防音林等を設置しています。

防音壁

防音堤

空港周辺地域への対策

ITAMI周辺地域では、騒音の影響に応じて以下の空港周辺対策を行っています。

移転補償事業の実施

空港周辺の航空機騒音により生ずる障害が特に著しい区域において、区域指定する際に所在していた建物等に対する移転補償や土地の買い入れを実施しています。

ITAMI

● 移転補償事業の活用

空港周辺の第３種区域内に所在する移転補償事業により取得した土地について、造成・植栽工事などを実施することにより、空港とその周辺地域との緩衝地帯とするための緑地帯（下写真）を整備しています。また、第２種区域や第３種区域での移転補償事業の進捗に伴い、点在する移転補償跡地（空地）が増加し、地域コミュニティとしての纏まりが失われる恐れが出てきたことから、一体的な緑地整備を計画的に進めるため、第２種区域、第３種区域とその隣接地域を都市計画法上の緑地として、兵庫県側については伊丹スカイパーク、大阪府側についてはふれあい緑地等が整備されています。

さらに、第２種区域内の移転補償跡地を活用し、緑と水の潤いを通じて空港に親しむ緑化空間を整備するとともに、防災機能を持たせることにより、空港周辺の住民の生活環境の改善及び地域防災機能の向上を図る目的で、エア・フロント・オアシス下河原を整備しています。

緩衝緑地帯

空港周辺の第３種区域における移転補償跡地に整備した緩衝緑地帯。

伊丹スカイパーク

周辺地域住民の緑豊かな憩いの場としての積極的な利用が可能な緑地として、また防音堤としての役割及び災害時の活動拠点の機能を備えた避難地として整備されました。

ふれあい緑地（利用緑地）

周辺住民の方に利用してもらう緑地として、地元の意見も聞きながら、多目的広場、テニスコート、温水プール、芝生広場、遊戯広場、ビオトープなどが整備されました。

エア・フロント・オアシス下河原 下河原緑地

ITAMIを見渡す絶好の場所に位置し、空港の１日が感じられる場所にある利点を最大限に活用した展望デッキをメインに、風のモニュメントなど航空をモチーフにした施設なども設け、伊丹市が複合遊具やアスレチック遊具、休憩所など整備した下河原緑地と一体と なって、周辺住民などの憩いの場となっています。

ITAMI

● 空港周辺地域への防音工事等の実施

法令に基づき、航空機騒音の影響が著しい地域において、住宅や教育施設等の防音工事に係る費用の一部を助成しています。

区分		概要
公共施設防音工事	学校等の防音工事	騒防法*に基づき、航空機騒音の強度及びひん度が基準を超える場合、学校、保育所、病院等に騒音の防止又は軽減のための工事（防音工事、空調機器の更新工事）を実施する地方公共団体等に対して、その費用の全部または一部を助成しています。
	共同利用施設の整備	騒防法に基づき、Lden57dB以上の区域内において、空港周辺住民の利用する学習等供用施設等を整備（新築や改造、空調機器等の更新工事など）する地方公共団体に対してその費用を助成しています。
住宅防音工事	住宅防音工事	騒防法に基づき、第1種区域内において国が指定した際現に所在する住宅へ騒音の防止又は軽減のための工事（防音工事、空調機器の更新工事）に対して、その費用を助成しています。

＊公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律（昭和四十二年八月一日法律第百十号）

● その他事業の実施

法令に基づく事業以外にも、航空機騒音の影響が著しい地域において、地域を巡回して健康診断を行うとともに地方公共団体等が実施する公園整備や地域イベントに係る費用の一部を助成しています。

区分		概要
その他	巡回健康診断	空港周辺地域にお住まいの住民が健康で過ごせるために、特に航空機騒音が著しい区域を対象に巡回健康診断を実施しています。
	周辺環境整備	空港周辺地域の生活環境を向上させるため、地方公共団体が行う、公園等の整備、共同利用施設等のバリアフリー化、学校・共同利用施設等の備品購入、地域イベント、騒音測定機器整備などの事業に対して助成しています。

苦情・問い合わせの概要と対応状況

苦情・問い合わせに対して適切に対応し、適時、関係者間で情報共有を行っております。

ITAMIでは、通常とは逆向きに離着陸（南側に離陸、北側に着陸）する際に苦情・問合せが多くなる傾向にあり、2019年度は航空機騒音や飛行経路に対する536件の苦情・問い合わせがありました。

KOBE

航空機騒音の測定・監視

KOBEでは、航空機の騒音を監視するため、常時測定（4ヵ所）と定期測定（6ヵ所）を行いその結果を公表していますが、2019年度の測定結果は前年に引き続き、陸域のすべての常時測定局および定期測定地点で環境基準（Lden 57dB以下）を満たしています。

航空機騒音の軽減策

発生源対策

● 発着回数及び運用時間の制限

空港周辺に及ぼす騒音等の影響を勘案して、定期便の総発着回数を60回/日に制限していましたが、2019年5月に開催された関西3空港懇談会の取りまとめを踏まえ、環境への影響を確認した上で80回/日まで拡大しました。

また、運用時間については7時～22時の15時間となっていましたが、2020年夏ダイヤから1時間延長し、23時までの16時間運用となっています。

騒音軽減運航方式

航空機騒音の影響を軽減するため、離着陸機共に明石海峡を経由し、海上飛行をするように努めています。

苦情・問い合わせの概要と対応状況

苦情・問い合わせに対して適切に対応し、関係者間で情報共有を行っております。

KOBEでは、2019年度は航空機騒音や飛行経路に対する22件の苦情・問い合わせがありました。

生物多様性の保全

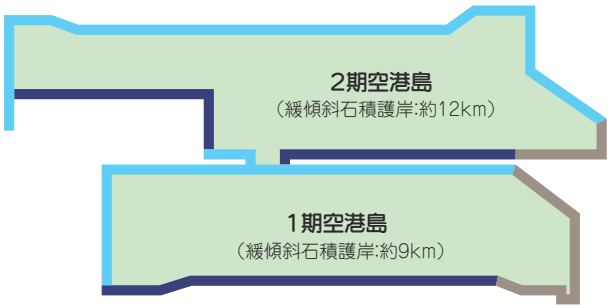
藻場環境の創造

KIX

大阪湾における海域生物の生息環境の創出に貢献するため、空港島周辺の豊かな藻場環境の創造に向けて積極的に取り組んでいます。空港島造成時に、護岸の大部分に「緩傾斜石積護岸」が採用され、人工の浅場において様々な工夫が積極的に展開されたことで、空港島周辺には海藻が繁茂し、様々な魚介類の生息場となっています。

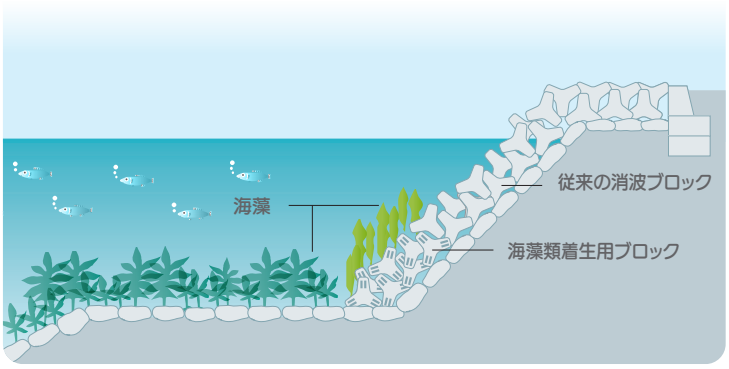
現在においても良好な藻場の育成と維持・拡大をめざし、モニタリングをはじめとする各種調査・実験を行っています。

2019年3月のモニタリング調査においては、**藻場面積が59ha**であることを確認しています。これは大阪湾の藻場面積の約2割に相当します。定期的なモニタリング以外にも良好な藻場環境を保全するため、取り巻く環境や状況の変化に応じた対策の検討・実施が重要だと考えています。

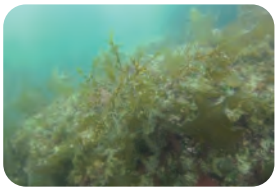


■緩傾斜石積護岸（消波ブロックあり）
■緩傾斜石積護岸（消波ブロックなし）　■その他護岸

ガラモ場に集まるメバルの幼稚魚

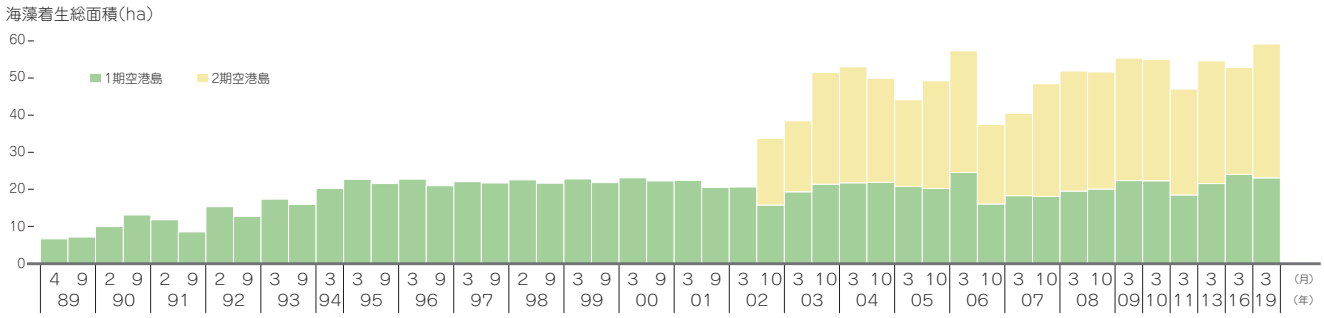


緩傾斜石積護岸


シダモクなど

カジメ

藻場の生育状況



注：2011年の一時的な減少は、内部水面が工事中のため調査を実施できなかったことによるものである。

KIX：関西国際空港　ITAMI：大阪国際空港　KOBE：神戸空港

KIX

防災機能強化対策に伴う藻場の保全対策

2019年9月～10月にかけて、1期空港島の南および東側護岸に生育するカジメ母藻を採取し、2期空港島へ移植・設置しました。2018年の台風21号による被害を受けて、防災機能強化対策として1期空港島に設置される消波ブロック上に早期に豊かな藻場環境を回復させるために今後数年かけて行うプロジェクトで、方策を検討しながら実施しています。母藻移植の際に用いる素材を全て天然素材にすることで、海域環境に配慮した取り組みを行っています。

空港内の緑化・景観の取り組み

KIX

空港島内の景観保全と憩いと安らぎの空間の創造をめざし、空港島内の各所にフラワースポットを整備しています。

2期空港島では、大阪湾周辺の海浜植物の再生と保護を目的として、ハマナデシコ、ハマボッス、ハマヒルガオ、ハマゴウ等のエリアを設けています。また第2ターミナルビルの近くには、離着陸や移動する航空機を見ながら楽しんでいただくことのできる、広さ約4haの大規模な緑化公園「KIXそらぱーく」を整備し、一般公開しています。

KIXそらパーク

ITAMI

ITAMIでは、旅客ターミナルビルの屋上緑化や屋上展望デッキの緑化、また、ターミナルビル内においても植栽を設置し、やすらぎ空間の創出や景観の向上に努めています。屋上展望デッキは全長400メートル・総面積8,200平方メートルのひろびろとしたウッドデッキで、飛行機を間近で見ることができ、開放的な空間となっています。

屋上緑化

屋上展望デッキ

KOBE

KOBEでは、旅客ターミナルビル内において季節に応じた多種多様な植栽を設置し、やすらぎ空間の創出や景観の向上に努めています。

屋上デッキでは、北を向けば市街地一望、南を向けば間近を駆ける飛行機を見ることができ、緑とともに景色を楽しんでいただくことのできる空間となっています。

取り組み

4 環境マネジメント

評価プログラムの活用

ACA(Airport Carbon Accreditation)の取得

2016年12月、CO_2排出量削減に向けた取り組みが評価され、Airports Council International(ACI:国際空港評議会)から、日本の空港で初めてとなるAirport Carbon Accreditationレベル2(ACA:空港カーボン認証)*をKIX、ITAMIで取得しました。

また、2018年12月には、KIX、ITAMIでレベル3へアップグレードし、KOBEにおいても新たにレベル2を取得しました。2019年12月には各空港での認証を同レベルで更新しています。

引き続き、空港事業者の皆様と連携し、CO_2排出量の削減に取り組んでいきます。

* 空港カーボン認証(ACA Airport Carbon Accreditation)は、2009年に空港会社の国際機関である国際空港評議会(ACI Airports Council International)によって作られたプログラムであり、認証空港は全世界へ広がり、2018年11月時点で249空港にのぼります。空港向けの国際カーボン管理基準としては唯一のものであり、各レベルの概要は右のとおりです。

KIX **Level 3**

ITAMI **Level 3**

KOBE **Level 2**

各レベルの概要

Level 1 (Mapping)
排出量削減への環境宣言を公表し、空港管理会社が排出したCO_2を算定

Level 2 (Reduction)
CO_2排出量削減目標を定め、目標達成のための計画に基づき、空港管理会社が排出したCO_2の削減を実証

Level 3 (Optimisation)
空港関連事業者が排出したCO_2も含めて算定し、空港全体のCO_2排出量削減計画を策定

Level 3+ (Neutrality)
空港会社の管理下にあるCO_2排出量をオフセットし、カーボンニュートラルを達成

ACA授与式

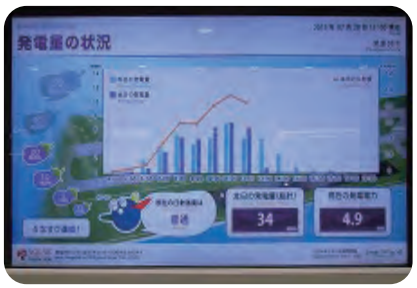
KIX：関西国際空港　ITAMI：大阪国際空港　KOBE：神戸空港

連携・教育

環境情報の発信

ホームページに環境情報のページを設け、環境監視に関する情報や環境レポート、環境関連イベントの報告などを行っています。ITAMIのページでは、空港周辺で実施している防音工事助成などの環境対策事業の情報も掲載しています。

また、KIXでは、太陽光発電施設（KIXメガソーラー）の発電状況等を表示するモニターをターミナルビル内や展望ホールに設置したり、展示ホール内に環境コーナーを設けたりして、広く環境の取り組みを知っていただけるよう取り組んでいます。



空港内イベントでの啓発活動

2019年9月にKIXで開催された第16回KIX国際交流ドラゴンボート大会では、提供する飲食物の容器やスプーン・フォーク、ストロー等へプラスチックの使用を廃止するとともに、掲示物を用いて環境意識の向上を呼びかけるなど、環境に配慮した大会運営を心掛けました。

空港事業者との連携

空港内協議会の取り組み

各空港において空港事業者で構成される協議会を設立し、事業者の皆様とともに省エネルギーやCO_2排出量の削減、廃棄物の削減・リサイクル、エコカーの導入促進等、環境負荷低減に向けた各種取り組みや、事業者の皆様の好事例の情報共有する活動を行っています。

また、ごみが落ちていないきれいな空港でお客さまをお出迎えできるように、毎年、クリーンアップ活動も実施しています。

ACI(Airports Council International)への参画

世界176ヵ国・地域、1,960空港を管理する646会社・団体（2019年1月時点）が組織するACI（国際空港評議会）に加盟しており、ACIが設置しているアジアパシフィック地域の環境委員会に委員として参画しています。2019年4月に第11回アジアパシフィック地域環境委員会が開催され、空港の環境対策に関する活発な議論が行われました。

KIX：関西国際空港　ITAMI：大阪国際空港　KOBE：神戸空港

社内向けの環境教育

関西エアポートグループでは、全社員の環境意識の向上を目的として、環境アンバサダー活動を行っています。環境アンバサダーはグループ各社各部より選任されたメンバーで構成され、活動を通じて得た知識や経験を全社員へと広める重要な役割を担っています。環境アンバサダー活動では、また各社各部での環境関連活動の統括をはじめ、環境関連イベントへの参加および推進を行います。

また、環境アンバサダーへの環境教育や情報交換のため、年に4回環境アンバサダー会議が行われます。会議はグループディスカッションを中心に進行し、各々持ち寄ったアイデアで毎回白熱した議論が繰り広げられます。

2019年度 主な活動

世界の空港が参加し、脱プラスチックのアイデアを競う「Ideas vs Plastics」イベントの推進や毎週金曜日はペットボトルの使用をやめマイボトルの利用を推進する 『NO!ペットボトル day』キャンペーンの実施、社内向けの脱プラスチック啓発動画の製作などの活動を行いました。

持続可能な社会の実現への貢献

関西3空港が一体となり環境負荷低減に取り組む「Oneエコエアポート計画」は、環境への負荷を最小限にとどめながら、地域や社会と共生した空港としての発展をめざすために作成しました。3空港が一体となることで、取り組みの推進力が向上する一方、環境への負荷や国際社会への影響の拡大が予想され、関西エアポートグループとしての持続可能な社会構築への取り組みはさらに重要性を増しています。また、国際的にも、環境・経済・社会各側面の課題解決のための「持続可能な開発目標（SDGs）」に向けた動きが進んでいます。

関西エアポートグループは、事業活動を通じて、地球環境全体の健全性や持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

「持続可能な開発目標（SDGs）」とは

2015年の国連サミットにおいて採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」における持続可能な世界を実現するための国際目標。17のゴール・169のターゲットからなる。

Oneエコエアポート計画に基づく取り組みとSDGs

Oneエコエアポート計画 4つの柱	環境目標 8つの項目	主な取り組み	貢献するSDGs ＊目標は、総務省の仮訳を要約したものです
1 気候変動への対応	省エネルギーの推進	● 省エネオペレーションの推進 ● 高効率機器の導入 および建物の断熱・日射対策 ● エネルギー管理システムの導入	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに：信頼できる持続可能なエネルギーへのアクセス 9 産業と技術革新の基盤をつくろう：レジリエントなインフラ構築 イノベーションの促進 13 気候変動に具体的な対策を：気候変動の影響を軽減するための対策
	温室効果ガス排出抑制	● 脱炭素オペレーションの推進 ● GPUの利用促進	
2 資源循環	上水使用量の削減	● 雨水・中水(再生水)の利活用 ● 節水オペレーションの推進	6 安全な水とトイレを世界中に：水と衛生の持続可能な管理 11 住み続けられるまちづくりを：安全・レジリエントで持続可能な都市の実現 12 つくる責任 つかう責任：持続可能な生産と消費の確保
	廃棄物のリサイクル	● 廃棄物の分別回収の徹底 およびリサイクルの推進 ● グリーン調達の推進 ● 建設廃棄物の減量化および再資源化	
3 周辺環境との共生	周辺環境の監視	● 航空機騒音の監視 ● 大気質保全 ● 水質保全	11 住み続けられるまちづくりを：安全・レジリエントで持続可能な都市の実現 14 海の豊かさを守ろう：海洋や海洋資源の保全と持続可能な利用 15 陸の豊かさも守ろう：陸域生態系の保護・回復・持続可能な利用 生物多様性の保全
	生物多様性の保全	● 生物の環境保護・育成	
4 環境マネジメント	評価プログラムの活用	● 国・自治体の評価制度の活用 ● 環境認証制度の活用	8 働きがいも経済成長も：持続可能な経済成長 働きがい 17 パートナーシップで目標を達成しよう：グローバル・パートナーシップの活性化
	連携・教育	● 環境情報の発信・環境学習の提供 ● 空港関連事業者との連携 ● 国内外の空港との連携	

環境年表

KIX ：関西国際空港（1/3）

年	月	内　容
1968	4	運輸省、新空港の設置に向けた基本調査を開始
1971	10	運輸大臣、航空審議会に「関西国際空港の規模及び位置」を諮問
	11	運輸省、騒音調査飛行を３候補地（泉州、神戸、明石）で実施
1972	8	航空審議会関西国際空港部会、地元意見を聴取
1973	8	運輸省、３候補地で航空機による大気汚染調査を実施
1974	8	航空審議会、運輸大臣に「規模及び位置（泉州沖が最適）」を答申（第１次答申）
1975	9	運輸省、地元説明会を開催
1976	9	運輸省「調査の実施方針」を公表
1977	10	海上観測施設完成
1978	2	運輸省、騒音・振動及び大気汚染調査実施計画を発表、現地調査開始
	3	運輸省、候補地周辺でボーリング調査開始
1979	5	運輸省、実機飛行調査実施
1981	5	運輸省、３点セット（「空港計画案」「環境影響評価案」「地域整備の考え方」）提示
1983	12	運輸省、泉州沖で地盤改良実験開始
1984	10	関西国際空港株式会社設立
1986	2	関西国際空港環境監視機構（大阪府知事、泉州８市５町（現９市４町）の首長で構成）が発足
	6	「環境影響評価書」を大阪府知事に提出
	12	「環境監視計画」を策定、環境監視を開始
1987	1	１期事業の公有水面埋立免許取得１期工事着手
	6	空港連絡橋工事着手・関西国際空港総合環境センター開所
1989	6	１期空港島護岸完成
1994	1	１期空港島全工区竣工
	3	「関西国際空港の設置・運用に係る環境監視計画」を策定
	7	関西国際空港環境センター開所
	9	関西国際空港の開港（４日）・航空機騒音及び低周波空気振動の測定開始
1995	8	航空審議会、「第７次空港整備５カ年計画の基本的考え方（中間とりまとめ）」を発表
1996	6	関西国際空港用地造成株式会社設立・運輸大臣、指定造成事業者に指定
1997	6	運輸省、「関西国際空港の飛行経路問題に係わる総合的な取り組みについて」を提示
1998	10	「２期事業に係る環境影響評価書」を提出
	12	新飛行経路導入、航空機騒音等の環境監視計画の見直しと監視強化
1999	6	「２期事業の実施に伴う環境監視計画」を策定
	7	２期事業の公有水面埋立免許取得（２期工事着工14日）・汚濁防止膜を設置
	11	関西国際空港開港５周年記念国際シンポジウム開催
	12	関西国際空港用地造成（株）が環境マネージメントシステム（ISO14001）を認証取得
2001	1	関西国際空港（株）、環境管理委員会を設置
	4	世界初の海上空港として、米国土木学会から「モニュメント・オブ・ザ・ミレニアム」を受賞
	6	関西国際空港（株）、「関西国際空港環境管理計画（エコ愛ランド・プラン）」を策定
	9	２期空港島護岸に海藻類着生用ブロックの据付を開始
	11	国際空港シンポジウム2001開催・２期空港島護岸が概成
2002	10	関西国際空港（株）、廃棄物処理施設利用規定を制定
	12	• 関西国際空港（株）、省エネルギー委員会を設置 • 関西国際空港（株）、「エコ愛ランドレポート2002」を初めて公表
2003	12	関西国際空港（株）、関西空港CS向上協議会を設立
2004	9	国際空港シンポジウム2004開催
	12	関西国際空港（株）、関西国際空港用地造成（株）、「エコプロダクツ2004」に初めて出展
2005	7	関西国際空港環境センターを関空展望ホールに移転
2006	8	「関西国際空港・りんくうタウン地域」がCNG車普及促進モデル事業実施地域に指定
2007	1	関西国際空港（株）、「情報システムを利用した効率的な旅客ターミナルビルの空調について」が 平成18年度省エネルギー優秀事例全国大会で「経済産業大臣賞」受賞
	5	関西国際空港にJHFC水素ステーションを開所
2008	3	関西国際空港エコ愛ランド推進協議会発足 関西国際空港エコ愛ランド推進計画策定
	4	空港連絡鉄道の橋梁防風柵完成　連絡橋低位置プロビーム照明運用開始

KIX ：関西国際空港(2/3)

年	月	内　容
2008	5	関空環境展「エコ愛ランドKIX」開催
	6	第１回アイドリングストップキャンペーンを実施
	7	関西国際空港エコ愛ランド推進協議会第１回環境取組事例報告会開催
	10	関西国際空港エコ愛ランド推進協議会エコ愛ランド見学会実施
2009	7	トラックGPUの本格運用開始
	11	「サイエンス教室inかんくう」を開催
2010	1	APUの使用制限の一部変更(出発前のAPUの使用時間を30分から15分に短縮)
	9	医薬品専用共同定温庫に太陽光発電システムを導入
2011	1	関西国際空港でIATA環境スタンド(Environment Stand)展示を実施
	3	関西国際空港にEV用急速充電器を設置
	7	完全地上デジタル放送化に伴い、航空機の電波障害対策を終了
	9	業務用連絡車として、EV(電気自動車)を導入(年度末までに２台)
2012	4	・新関西国際空港(株)設立 ・環境センターにて、「KIXeco博士」クイズを開始
	5	ACIグリーンエアポート表彰制度にて、審査員特別賞を受賞
	6	２期空港島のほぼ全域で竣工し、関西国際空港用地造成(株)による用地造成事業が終了
	7	関西国際空港と大阪国際空港が経営統合
	8	藻場育成の取り組みに対して、おおさか環境賞の準大賞を受賞
	10	第２ターミナル、KIXそらぱーくオープン。水素燃料電池バスの実証実験を開始
	11	２期連絡誘導路沿いにオリーブ記念植樹、KIXメガソーラー実施事業者決定
	12	エコプロダクツ2012に出展、立体駐車場にEV用普通充電器を４基設置
2013	2	関西イノベーション国際戦略総合特区の拡大(グリーンイノベーション)
	3	・スマートエコ･ロジ協議会が、国際貨物地区で大型CNGトラック20台の出発式、シンポジウムを実施 ・「関西国際空港エコ愛ランド推進協議会」を「関西国際空港スマート愛ランド推進協議会」に改称
	4	「関西国際空港スマート愛ランド推進計画」策定
	8	「夏休み親子エコ教室」開催
	10	「東アジア空港同盟(EAAA)年次総会」開催。「環境リレー宣言」を採択
	12	エコプロダクツ2013に出展、「冬休み親子エコ教室」開催
2014	1	「東アジア空港同盟　環境リレー宣言　関空の取り組み」発表
	2	アジアの空港で最大級となるKIX メガソーラーの発電開始
	5	水素グリッドプロジェクト始動
	6	第５平面駐車場に24時間対応のEV用急速充電器を設置
	7	・「メガソーラー展望台」と「見える化用モニター」の運用開始 ・国内空港で始めて小形風力発電機を整備
2015	2	アジアの空港で初めて燃料電池フォークリフト、水素インフラ実証運用開始
	8	「KIXサイエンス教室～水素･燃料電池教室～」の開催
	9	国際貨物地区の航空貨物上屋でメガソーラー運用開始
	10	「びわ湖環境ビジネスメッセ2015」へ出展
	12	・平成27年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰を受彰 ・エコプロダクツ2015に出展
2016	1	アジアで最大規模の空港内水素ステーションがオープン
	3	・平成27年度関西エコオフィス大賞の受賞 ・燃料電池フォークリフト実証運用に新型車両２台を追加
	4	・関西エアポート株式会社　事業開始 ・立体駐車場にEV用普通充電器４台を増設
	6	・第５回深日港フェスティバルにて環境の取り組みを紹介 ・KIXそら農園にて環境学習～じゃがいも収穫祭～の開催 ・ターミナルビル内にて「KIXスマート愛ランド展」の開催
	8	「KIXサイエンス教室～水素･マグネシウム空気電池教室～」の開催
	12	・日本の空港初ACA(空港カーボン認証)取得 ・エコプロ2016に出展
2017	1	第２ターミナルビル(国際線)共用開始
	4	産業車両用大規模水素充填設備を国内で初導入
	5	「関空旅博2017」ならびに第２ターミナルビルへの試験運行において、燃料電池バスの試験走行を実施

環境年表

KIX ：関西国際空港(3/3)

年	月	内　容
2017	6	• 「スマート愛ランド環境展」の開催 • KIXそら農園において「KIXエコ教室」の開催 • アイドリングストップキャンペーンの実施
	8	「KIXサイエンス教室」の開催
	12	エコプロ2017に出展
2018	2	燃料電池フォークリフト2台を追加導入
	4	新環境計画「Oneエコエアポート計画」策定
	9	第6回［関西］スマートエネルギーWeekでの講演ならびに出展
	10	KIXにて第10回 ACI アジアパシフィック地域環境委員会の開催
	12	• ACA（空港カーボン認証）レベル3に更新 • エコプロ2018に出展 • 「燃料電池バス体験試乗会 in KIX」を開催
2019	2	燃料電池フォークリフト 4台を追加導入、合計7台に
	9	FCVを1台追加、合計3台に
2020	1	第2ターミナルビルの屋上に太陽光パネルを設置、発電スタート
	2	燃料電池フォークリフトを15台追加、合計22台に
	3	電気式移動電源車「eGPU（electrical Ground Power Unit）」の実証実験を開始
	4	関西エアポートグループ直営店舗において、ショッピングバッグを紙袋に変更

ITAMI ：大阪国際空港(1/2)

年	月	内　容
1939	1	「大阪第２飛行場」として開港
1958	3	米軍から全面返還され、運輸省は「大阪空港」と改称(滑走路：1,828m)
1959	7	空港整備法に基づく第一種空港に指定され、「大阪国際空港」と改称
1960	4	国際線運航開始
1964	6	ジェット旅客機就航
1969	1	ターミナルビル竣工
1970	2	滑走路(3,000m)が供用開始され、現在の施設の原型が完成
1975	12	国内線において、21時～7時のダイヤ設定を廃止
1976	7	国際線において、21時～7時のダイヤ設定を廃止
1977	10	定期便の総発着回数を370回/日（うちジェット機200回）に制限
1990	12	運輸省が周辺市（11市協）及び地元団体（調停団）と「存続協定」を締結
1994	9	関西国際空港の開港に伴い国際線が移管
1997	4	大阪モノレールが乗り入れ開始
1999	7	旧国際線ビルを南ターミナルビルとしてリニューアルオープン
2002	6	大型防音壁(エンジンテスト場)の使用開始
2006	4	24時間運用から14時間運用(７時から21時)へ
2010	4	刈草焼却処分量減量化(肥料化･飼料化)の検討開始
2012	4	新関西国際空港株式会社　設立
	7	大阪国際空港と関西国際空港が経営統合
	10	着陸帯の刈草から作製した肥料の実用化に成功
2013	3	実測した騒音レベルに応じた着陸料制度の導入
2014	2	「第７回とよなかエコ市民賞2013」受賞(刈草の肥料化･飼料化)
	9	「平成26年度大阪環境賞」大賞を受賞(刈草の肥料化･飼料化)
	10	平成26年度「リデュース･リユース･リサイクル推進功労者等表彰」会長賞を受賞(刈草の肥料化･飼料化)
2015	12	関西エアポート株式会社　設立
2016	4	関西エアポート株式会社　大阪国際空港･関西国際空港の運営開始
2017	5	刈草飼料化のための保管倉庫の建設
	6	アイドリングストップキャンペーンの実施
	12	エコプロ2017に出展
2018	3	• 「ACI Asia-Pacific Green Airports Recognition 2018」Silver賞を受賞(刈草の飼料化) • APU使用制限のAIPへの記載

ITAMI ：大阪国際空港（2/2）

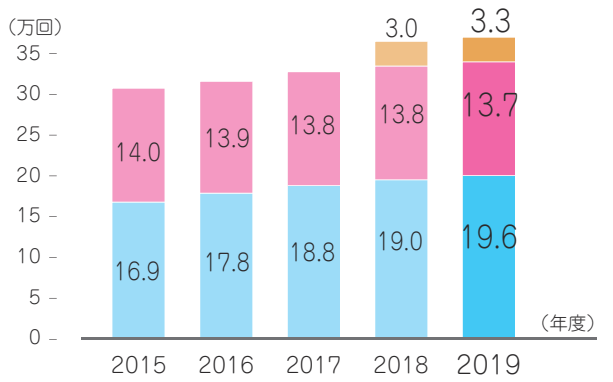
年	月	内　容
2018	4	・ターミナル改修　中央エリア先行オープン　遮光パネル設置・屋上緑化等 ・新環境計画「Oneエコエアポート計画」策定
	8	INTER-NOISE 2018にて大阪国際空港の環境対策について発表
	12	・ACA（空港カーボン認証）レベル3に更新 ・エコプロ2018に出展
2019	3	燃料電池自動車を初導入
	4	空港内に「イワタニ水素ステーション大阪伊丹空港」開所
	6	INTER-NOISE 2019にて大阪国際空港の環境対策について発表
	10	EV用急速充電器1台を増設
2020	4	関西エアポートグループ直営店舗において、ショッピングバッグを紙袋に変更

KOBE ：神戸空港

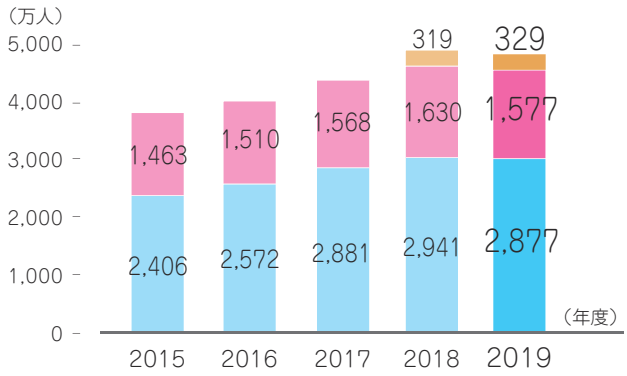
年	月	内　容
2006	2	神戸空港開港
2018	4	・関西エアポート神戸株式会社による神戸空港の運営開始 ・新環境計画「Oneエコエアポート計画」策定
	12	・ACA（空港カーボン認証）レベル2を取得 ・エコプロ2018に出展
2019	4	APU使用制限のAIPへの記載
	5	定期便の総発着回数の制限を80回/日に拡大
2020	3	運用時間を7時～23時に延長
	4	関西エアポートグループ直営店舗において、ショッピングバッグを紙袋に変更

● 旅客数と便数の推移グラフ

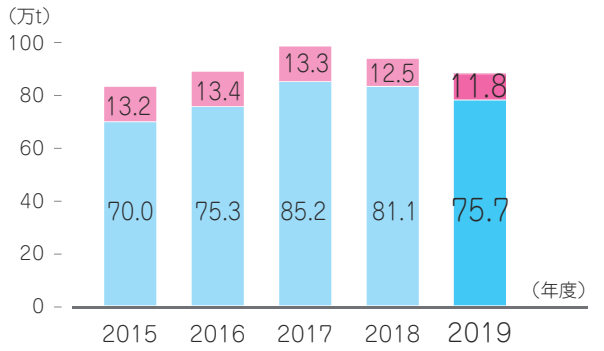
航空機発着回数



航空旅客数



貨物取扱量



：関西国際空港　：大阪国際空港
：神戸空港

＊2018年4月1日から、関西エアポート神戸株式会社が神戸空港（KOBE）の運営を開始しました。

【お問合せ先 】

関西エアポート株式会社
技術統括部　スマート愛ランドグループ

E-mail:kankyo@kansai-airports.co.jp

関西エアポート株式会社
技術統括部 スマート愛ランドグループ

発行：2020年11月