KANSAI 空港レビュー

No.535
2023.6

KANSAI 空港レビュー

JUN 2023 No.535

CONTENTS

1 巻頭言
DMO化を契機とした京都府観光連盟の取組
田中　誠二

2 各界の動き

10 航空空港研究会 講演抄録　ー第13回航空空港研究会（特別編）ー
航空･空港の低炭素化セミナー［後編］
①航空分野における脱炭素化への取組について　小池慎一郎
②脱炭素社会に向けた大阪府の取組み　岡野　春樹
③関西3空港の環境への取組み　中谷　行男
加藤 一誠／小林 潔司

22 航空空港研究レポート
ビジネスジェット利用状況の世界と日本の違い
轟　朝幸／熊澤将之

25 データファイル
・関西国際空港2023年4月運営概況（速報値）
・大阪税関貿易速報［関西空港］2023年4月分（速報値）
・関西国際空港の出入（帰）国者数2023年5月分（速報値）
・2023年度 ゴールデンウィーク期間中における関西国際空港の出入（帰）国者数【速報値（概数）】
・関西3空港と国内主要空港の利用状況　2023年4月（速報値）

【表紙写真】「フランス政府専用機　A330-200」

フランス政府の専用機エアバス 330-200 です。
G7 広島サミットに参加したウクライナのゼレンスキー大統領が広島空港まで搭乗していた機体です。
機体は広島空港から関空にフェリーして駐機していました。
写真は G7 広島サミットの最終日に関空から広島空港に向けて離陸する同機です。
広島空港からは北極回りで 15 時間以上飛行しウクライナ国境から 80km 程のポーランドのジェシュフ空港に行きました。

撮影：柴崎　庄司

当調査会ホームページの「KANSAI空港レビュー」では、講演抄録等の図表がカラーで分かりやすくご覧いただけます。
是非ご覧ください。 ⇒ http://www.kar.or.jp

巻頭言

DMO化を契機とした京都府観光連盟の取組

公益社団法人京都府観光連盟
会長　田中　誠二

京都府観光連盟においては、DMO 化を目指し、昨年度、候補法人として登録を受け、今年度中の本登録を目指しています。

当連盟が DMO の登録を機に、特に力を入れていくこととしているのが、「人材育成」と「データ活用」です。

〇京都観光アカデミーの設立

新型コロナウイルスの感染症法上の位置づけが 2 類から 5 類に移行し、ようやく通常の生活が戻ってまいりました。京都においても、国内だけでなく、海外からも多くの観光客が訪れ、各地の観光地が賑わっております。

一方、このコロナ禍で観光業界を離れた方も数多くおられ、現在、宿泊業をはじめ、観光業界における人材不足が深刻な状況となっております。

そこで、当連盟においては、これからの観光産業を担う人材を育成するために、「京都観光アカデミー」をこの 3 月に立ち上げました。

このアカデミーでは、京都府内の大学や経済団体、金融機関など観光人材の育成に取り組んでいる団体と連携し、観光人材の育成講座の開催や研修情報を一元的に発信するポータルサイトの運営などを行っています。

また、地域や異業種との交流により、新たな観光サービスの創出を目指して地域に仕掛けることができる方と協力し、市町村や観光事業者、まちづくり関係者などとのネットワークの構築を目指しています。

京都府観光連盟においては、このような取組を通じて、京都の観光産業を担う人材の育成や安定的な雇用の確保・定着を図るとともに、地域で交流を生み出す人材を創出していきたいと考えております。

〇データ活用プラットフォームの構築

これまで京都府内のモデル地域において、観光関連データを収集・分析し、プロモーションを実施するスキームづくりを進めてきましたが、今年度、これらの手法を京都府全域へ展開するために、京都府内の市町村や DMO、観光協会などとデータ活用のプラットフォームを構築し、人流やアンケート・口コミ情報の分析、Web アクセスの解析などを実施します。

これらの取組を通じて、プラットフォームの参画団体が効果的なマーケティングやプロモーションを実施できるよう、協力していきたいと考えています。

〇今後の観光振興に向けて

この 3 月には京都に文化庁が移転し、本格稼働を開始しました。これを機に「文化の力」を地域の成長、活性化につなげていきたいと考えております。また 2025 年の大阪・関西万博の開催を大きなチャンスと捉えており、いよいよインバウンドが本格的に回復しつつある中、関西の 3 空港とも連携しながら、海外からの誘客にもしっかり取り組んでいきたいと考えておりますので、引き続き、皆様方の御支援、御協力のほど、よろしくお願いします。

2023年 5月1日～5月31日

各界の動き

関西国際空港

●海南航空、北京線を再開

海南航空は 4 月 29 日、関西～北京線を週 2 便で再開した。使用機材はボーイング 737-800 型機。5 月 9 日からは機材を大型化し、エアバス A330-300 型機で週 4 便に、6 月 1 日から毎日運航と段階的に供給座席数を増やす。

●ルフトハンザ、ミュンヘン線を再開

ルフトハンザドイツ航空は 5 月 3 日、関西～ミュンヘン線を週 3 往復で再開した。機材はエアバス A350-900 型機（3 クラス 293 席）。

●ヨットレース、46艇が空港島を一周

関西空港を一周する西日本最大級の関空一周ヨットレースが 5 月 4 日、約 300 人を乗せた 46 艇が参加して行われた。

●カタール航空、ドーハ線を2024年3月に再開、約7年ぶり

カタール航空は関西～ドーハ線の運航を、2024 年 3 月 1 日から再開する。機材はエアバス A350-900 型機（2 クラス 283 席）。2005 年 3 月に同路線に就航したが、2016 年 3 月に撤退、2020 年 4 月から再開を計画していたものの、新型コロナの影響で延期していた。

●第2ターミナルビルにローソン

関西エアポートは 5 月 10 日、格安航空（LCC）専用の関西空港第 2 ターミナルビルの一般エリアにローソンが 7 月 1 日にオープンすると発表した。第 2 ターミナルでのコンビニは初めて。24 時間営業する。

●夏季ダイヤの国際線座席数、2019年比で63%、ANA総研調べ

ANA 総合研究所が 5 月 11 日まとめた 2023 年夏季スケジュール(3 月 26 日～ 10 月 28 日）の日本着の国際線提供座席数（4 月 10 日時点）の調査によると、関西空港は 574 万席でコロナ前の 2019 年の 63%だった。前年同期比は 5.3 倍。日本全体では、2,578 万席で前年同期の 3.3 倍（2019 年比 32%減）となった。

クリック！

コロナ前と比べた提供座席数の回復状況は関空 63%に対し、成田・羽田を合わせた首都圏 2 空港は 1,523 万席で 79%とテンポが速い。路線別では全国で上海、バンコク、香港の落ち込みが大きく、関空の中国便のウエートの高さが回復の鈍さにつながっている。

●GWの出入国38万人、コロナ前の約5割に

大阪出入国在留管理局関西空港支局は 5 月 12 日、ゴールデンウィーク期間（4 月 28 日～ 5 月 7 日）の関空の出入国者数が 38 万 6,220 人だったと発表した。1 日当たり新型コロナ前で最

多だった2019年のほぼ5割にあたる。渡航先のトップは韓国で2019年に11万6,060人でトップだった中国は定期便が回復しておらず、2万2,750人と3位だった。

●ACIアジア太平洋地域総会を神戸で開催

世界の空港管理者でつくる国際空港評議会(ACI)のアジア太平洋地域総会が5月16～18日、神戸ポートピアホテルで開かれ、アジアと中東の47か国・地域から空港・航空関係者ら約400人が出席した。①国際航空市場のさらなる自由化による接続性の強化②スロットの割り当てや柔軟な料金制度などで既存インフラの使用を最適化するモデルの構築③インバウンド旅行者のビザ手続きの簡素化・合理化④ CO_2 排出量の削減など持続可能目標の順守ーーなどを決議した。

●エティハド航空、アブダビ線10月就航

アラブ首長国連邦の国営エティハド航空は5月16日、関西～アブダビ線を10月1日に開設すると発表した。週5往復運航する。機材はボーイング787-9型機（2クラス290席）を投入する。関空からアブダビへの直行便は初めて。

●吉祥航空、北京・大興線に7月就航

中国の上海吉祥航空は5月22日、北京・大興～関西線を7月1日に開設すると発表した。週7往復のデイリー運航。機材はエアバスA321NEO（2クラス197席）かA321型機（同198席）。

●新関空会社社長に保田氏が昇格

政府は5月23日の閣議で、関西・大阪両空港の土地と施設を保有する新関西国際空港会社の社長に関西電力出身の保田亨副社長（62）が昇格する人事を了解した。6月28日付。

●4月の国際線旅客数、前年の20倍　訪日客回復

関西エアポートが5月25日発表した4月の関西空港の国際線旅客数は、前年同月比20倍の112万7,115人だった。新型コロナ前の2019年同月の52%の水準まで戻った。国際線旅客数のうち外国人旅客数は前年同月比27倍の96万417人と全体の約85%を占める。

●温室効果ガス排出を2030年度までに50%削減を目標

関西空港で排出される温室効果ガスの削減について話し合う脱炭素化推進協議会（座長・田辺新一早稲田大学教授）が5月25日開かれ、空港で運用する車両を電気自動車にするなどの取り組みを進め、2030年度までに排出量を2013年度の50%にすることを決めた。

●エールフランス機が引き返す、機首部分に損傷

5月28日午前11時50分ごろ、関西発パリ行きのエールフランス航空291便（エアバスA350型機、乗客・乗員324人）が宮城県沖の太平洋上を飛行中、気象レーダーと速度計器にトラブルを示す表示が出たため、関空に引き返した。午前11時15分に関空を離陸し、午後2時25分ごろ戻った。機首部分に損傷が見られる。滑走路が約50分間閉鎖され、11便に影響が出た。

●ターキッシュ、イスタンブール線を12月に再開

トルコのターキッシュエアラインズは5月30日、関西～イスタンブール線を12月12日に再開すると発表した。週4往復しボーイング787-9型機（2クラス300席）を使用する。

空港

═ 大阪空港 ═

●4月の旅客、42%増

関西エアポートが5月25日発表した4月の大阪空港の旅客数は前年同月比42%増の116万2,492人だった。コロナ前の2019年同月比では11%減。

●ANAフェスタが全店舗閉店、撤退

ANA グループで空港売店や飲食店を展開する ANA FESTA は大阪空港で運営する売店など全7店舗を 5 月 31 日に閉店した。閉店したのは空港売店「ANA FESTA」2 店舗と、ANA フェスタが運営する「じゃらんマルシェ」「アンリ･シャルパンティエ兵庫エディション -」「まねき」「浪芳庵」「豊岡鞄伊丹空港ゲート店」の5店舗。店舗により運営を他社が引き継ぐ可能性もある。

═ 神戸空港 ═

●新ターミナルの概要発表「海に浮かび、森を感じる」

神戸市は 5 月 10 日、国内・国際一体型のターミナル施設、神戸空港サブターミナルの事業概要を発表した。「海に浮かび、森を感じる」をコンセプトに、天井や展望デッキなどに木材を多用。東隣に緑地を設け、緑があふれ、温かみを感じる空間をデザインする。国際チャーター便の運用と国内線発着枠の拡大に向け、2025 年 3 月末の供用開始を予定する。整備事業は竹中工務店・湊建設工業・TC 神鋼不動産建設・梓設計グループが 89 億 9,800 万円で落札した。

●エアバスの空飛ぶイルカがお目見え

空飛ぶイルカと呼ばれる欧エアバスの超大型貨物機、ベルーガ ST が 5 月 10 日、神戸空港に飛来した。同空港に隣接するエアバスのヘリコプター工場に納める海上保安庁の大型ヘリ 2 機を積んで仏マルセイユを出発し、関西空港で通関手続きを行ったあと神戸空港に到着した。2021 年 12 月にもヘリを積んで同空港に来ている。

●4月の旅客数51％増

関西エアポートは 5 月 25 日、4 月の神戸空港の旅客数が 26 万 2,558 人となり、前年同月比 51％増えたと発表した。新型コロナ前の 2019 年同月比では 4％増。3 か月続けて流行前を上回った。

═ 成田国際空港 ═

●3月期、3期連続最終赤字502億円

成田国際空港会社は 5 月 25 日、2023 年 3 月期の連結最終損失が 502 億円（2022 年 3 月期は 524 億円）だったと発表した。3 期連続の赤字。2024 年 3 月期は黒字転換を目指す。営業収益は前期比 58％増の 1,313 億円と、2 期連続の増収だった。最悪期を脱したものの、コロナ禍前の 5 割強の水準にとどまっている。

●施設使用料と保安サービス料引き上げ、42年ぶり

成田国際空港会社は 5 月 25 日、国際線客から徴収する旅客施設使用料と旅客保安サービス料を 9 月 1 日から引き上げると発表した。エネルギー価格や人件費の高騰を受けた対応で、大人（12 歳以上）は両方合わせ 350 円増の 3,010 円になる。料金改定は消費税増税時を除くと 42 年ぶり。

●4月の総旅客、200万人超え続く

成田国際空港会社が 5 月 25 日発表した 4 月の運用状況速報値によると、総旅客数は前年同月比 2.48 倍の 239 万 8,777 人で、5 か月連続で 200 万人を突破した。新型コロナ前の 2019 年同月比では 33％減。

═ 羽田空港 ═

●日本空港ビルの3月期、経常赤字縮小

羽田空港のターミナルを運営する日本空港ビルデングが 5 月 11 日発表した 2023 年 3 月期の連結決算によると経常損失は 120 億円（前期は 438 億円）で赤字幅が縮小した。営業収益が前期比 98.1％増の 1,130 億 5,000 万円。2024 年 3 月期は 131 億円の黒字に浮上する見通し。

●2022年度の総旅客、2.0倍、2018年度比3割減

日本空港ビルデングが 5 月 26 日発表した 2022 年度の総旅客数は、前年度比 2.0 倍の 5,972

万 3,760 人（2018 年度比は 30.7％減）だった。うち国内線は 1.8 倍の 5,247 万 5,673 人（同 22.7％減）。国際線は 8.0 倍の 724 万 8,087 人（同 60.5％減）だった。

●第2ターミナル国際線、7月再開

日本空港ビルデングと東京国際空港ターミナルは 5 月 22 日、新型コロナの感染拡大で、開業直後の 2020 年 4 月から閉鎖していた第 2 ターミナルの国際線施設を、7 月 19 日に再開すると発表した。当面は全日空の 5 便を運航する予定。

●日本空港ビルデング、聴覚障害者向けサービスの実証実験

日本空港ビルデングは 5 月 29 日から羽田空港第 1・第 2 ターミナルで聴覚障害者らを対象にした電話の即時通訳サービス「電話リレーサービス」の実証実験を始めた。タブレット端末を用いて聴覚や発音に困難がある人の会話をサポートする。国内空港では初めて。

═ 中部国際空港 ═

●3月期、赤字73億円

中部国際空港会社が 5 月 19 日発表した 2023 年 3 月期連結決算の最終損失は 73 億円だった。赤字は 3 年連続。売上高は国内線の回復や空港内の店舗の売り上げ拡大などが寄与し、前期比 50％増の 245 億円だった。依然として国際線が回復途上にあるため。2024 年 3 月期も 42 億円の赤字を見込む。

═ その他空港 ═

●福岡空港の3月期、赤字91億円

福岡国際空港会社が 5 月 10 日発表した 2023 年 3 月期決算（単独）は、最終損失が 91 億円（前期 171 億円）だった。赤字額はほぼ半減した。営業収益は前期比 76.3％増の 312 億円。2019 年の民営化以降、最終赤字が続いており、債務超過額は 271 億円となった。

●南紀白浜空港、自動運転の電気自動車で滑走路点検

南紀白浜エアポートは今夏から南紀白浜空港の滑走路の点検に自動運転の電気自動車を導入する。ドライブレコーダーで撮影した路面状況を人工知能（AI）で解析する。

●北九州空港への代替着陸、120社が協力意向

福岡空港の門限問題で北九州空港での代替着陸受け入れを検討してきた北九州市は 5 月 23 日、タクシーやバス会社など 120 社が協力の意向を示し、受け入れ態勢が整いつつあると市議会特別委員会で報告した。

●「首都圏空港に小型機向け発着枠導入を」全地航が要望

空港がある都道府県などで構成する全国地域航空システム推進協議会（全地航、会長・鈴木直道北海道知事）は 5 月 26 日、空港機能の強化に関する要望書を国土交通省に提出した。コロナ禍に対応した支援策の内容拡充や期間の延長、離島路線を対象とした柔軟な運航費補助制度、首都圏空港の 100 席以下の小型機向けの発着枠の導入などを盛り込んだ。

●北九州空港の滑走路延長、今秋着工へ

国土交通省は 5 月 31 日、北九州空港の滑走路を現在の 2,500m から 3,000m に延長する事業について、2023 年秋の着工を目指す方針を示した。2027 年度中の工事完了と利用開始を目指す。

航空・旅行

●日航の3月期、3年ぶり最終黒字

日本航空が 5 月 2 日発表した 2023 年 3 月期連結決算によると、最終損益が 344 億円 2,300 万円の黒字（前期は 1,775 億 5,100 万円の赤字）になったと発表した。3 期ぶりの黒字となった。売り上げは前期比 2.0 倍の 1 兆 3,755 億 8,900 万円。

●欧州エアバスの1～3月期、純利益62％減

欧州エアバスが５月３日発表した2023年１～３月期決算は、純利益が前年同期比62％減の４億6,600万ユーロ（約703億円）だった。世界的なサプライチェーン（供給網）の混乱が続き、民間航空機の納入が減った。

●日航と米新興、空飛ぶタクシーで提携

米ボーイングが出資する米新興のウィスク・エアロは５月９日、日本航空と提携したと発表した。ウィスクは電動式の垂直離着陸機を開発しており、両社は協力して日本で自動運転の「空飛ぶタクシー」の運航を目指す。

●GW国際線旅客、前年比2倍超

航空各社は５月９日、ゴールデンウィーク期間（４月29日～５月７日）の旅客数を発表した。国際線は全日空が前年比2.75倍の約16万3,500人、日本航空は2.30倍の約15万1,700人だった。新型コロナ前の2018年比では両社とも65％程度にとどまった。

●ライアンエアから737MAXを大量受注

米ボーイングは５月９日、アイルランドのLCC、ライアンエアから主力機、737MAXを150機受注したと発表した。150機を追加購入するオプションが含まれており、最大300機の大量受注となる。

●シンガポール航空の3月期、最高益

シンガポール航空が５月16日発表した2023年３月期のグループ連結決算は、最終損益が21億5,700万シンガポールドル（約2,200億円）の黒字となり過去最高だった。前期の９億6,200万シンガポールドルの赤字からV字回復した。売上高は177億7,500万シンガポールドルと、前期比2.3倍に増え、過去最高となった。

●コスモ石油など堺市でSAFを量産へ

コスモ石油や日揮ホールディングスなどは５月16日、国内初となる持続可能な航空燃料（SAF）の量産プラントをコスモ石油堺製油所（堺市）で着工すると発表した。総事業費は約200億円。2024年度に稼働し、SAFを年間約3,000万ℓつくる。

●スカイマークの3月期、4年ぶり最終黒字57億円

スカイマークが５月15日に発表した2023年３月期通期決算（非連結）は、純損益が57億2,600万円の黒字（前期は67億2,900万円の赤字）と４年ぶりに最終黒字となった。事業収益は846億6,100万円（前期比79.6％増）だった。

●4月の航空貨物量、輸出31％減

航空貨物運送協会が５月18日に発表した４月の国際航空貨物取扱実績によると、混載貨物の輸出重量は６万4,219tで前年同月比31％減となり、16か月連続で前年を下回った。輸出量の18％を占める米国向けが４割近く落ち込んだ。

●フランス、短距離フライトを禁止

フランスで５月23日、鉄道での移動が可能な国内の短距離区間で、航空機を利用するのを禁止する法律が施行された。温室効果ガスの排出削減を狙った。鉄道で２時間半以内に移動できる路線は廃止される。

●ルフトハンザ、伊国営航空株の取得で合意

ドイツのルフトハンザグループは５月25日、経営破綻した旧アリタリアが前身の国営航空会社、イタリア・トラスポルト・アエレオ（ITA）の一部株式を取得することで、イタリア経済財務省と合意したと発表した。３億2,500万ユーロ（約490億円）の増資を引き受け、ITA株の41％を取得する。

●中国国産ジェット旅客機、初の商業飛行

中国商用飛機有限責任公司（COMAC）が開発・製造する小型旅客機、C919 型機（2 クラス 164 席）の初号機が 5 月 28 日、中国東方航空の上海～北京線で商業運航を開始した。 C919 は、ボーイング 737 型機やエアバス A320 型機の機体サイズに相当する単通路機で、安全性を証明する型式証明を米連邦航空局（FAA）などからは未取得のため、中国国内の運航にとどまる。

●エア・ドゥとソラシドの持ち株会社、営業赤字も純利益17億円

北海道を拠点とする中堅航空会社 AIRDO（エア・ドゥ）と、宮崎市のソラシドエアの共同持ち株会社、リージョナルプラスウイングス（東京）が 5 月 29 日発表した 2023 年 3 月期連結決算は純利益が 17 億円となった。営業損益は燃料費の高騰を主因に赤字だったが、新型コロナの繰越欠損金の会計処理により純利益を確保した。

関西

●4月の関西百貨店売上高、1店除きプラス

関西の主要百貨店が 5 月 1 日発表した 4 月の売上高（速報値）は、前年の反動減で 0.2％減となった阪神百貨店を除き、9 店舗中 8 店舗で前年実績を上回った。外出意欲の高まりや入学式などのイベントに向けて婦人服などが売れた。

●大阪IR開業、2030年1～6月に、米事業者見通し

米 MGM リゾーツ・インターナショナルのビル・ホーンバックル最高経営責任者（CEO）は 5 月 1 日の決算記者会見で、大阪市内で運営を目指すカジノを中核とする統合型リゾート（IR）の開業が 2030 年 1 ～ 6 月ごろになるとの見通しを示した。着工時期など具体的な計画を定めた実施協定案を 9 月ごろまでに作成する方針も明らかにした。政府が 4 月に認定した区域整備計画では、早ければ 2029 年秋から冬ごろに開業としていた。

●西日本の観光地域づくり4団体が広域連携

西日本各地で広域観光を振興する観光地域づくり法人（DMO）の関西観光本部、山陰インバウンド機構、四国ツーリズム創造機構、せとうち観光推進機構の 4 団体は 5 月 9 日、連携協定を結んだ。関西空港を利用する外国人観光客を念頭に、中国や四国地方など西日本各地への周遊を促す。

●GWのJR利用、コロナ前の9割超に

JR 旅客 6 社は 5 月 8 日、ゴールデンウィーク期間（4 月 28 日～ 5 月 7 日）の新幹線・在来線特急などの利用者数が、前年同期比 32％増の約 1,100 万人だったと発表した。新型コロナ前の 2018 年度に比べて 94％の水準に回復した。

●泉佐野駅前広場にホテル

ベッセルホテル開発（本社・福山市）は 5 月 8 日、南海泉佐野駅に隣接してレフ関空泉佐野 by ベッセルホテルズ（222 室）を 9 月 1 日に開業すると発表した。泉佐野市が進めていた泉佐野東駅前広場ホテル建設プロジェクトの一環として建設されたもので、駅前交通広場の上の空間を利用し、ホテルとデッキ広場を整備した。

●大阪メトロの3月期、純利益3.1倍

大阪市高速電気軌道（大阪メトロ）は 5 月 10 日、2023 年 3 月期の連結純利益が前期比 3.1 倍の 151 億円だったと発表した。営業収益は 15％増の 1,614 億円で鉄道やバスの利用者数が回復した。

●奈良県知事、「近鉄奈良線移設、関空方面鉄道を見直し」

山下真奈良県知事が 5 月 8 日、就任記者会見を開き、「近鉄奈良線の移設」「リニア新駅と関

西空港を結ぶ鉄道新設」について予算の執行を停止したことを明らかにした。事業を見直し、6月上旬までに停止か継続かの最終的な判断を行うとしている。

●関西の私鉄大手3社が増収増益

関西の私鉄大手3社の2023年3月期連結決算が5月15日出そろった。決算発表を延期した近畿日本鉄道を除き全社が増収となり、最終利益も大きく伸びた。コロナ禍による行動制限の影響を受けた前期に比べ、鉄道の利用者が増え、沿線などで運営するホテルの稼働率も向上し、収益に貢献した。

●関西経済同友会、代表幹事に宮部氏が就任

関西経済同友会は5月15日に開いた総会で、新たな代表幹事にパナソニックホールディングスの宮部義幸副社長を選任した。任期は2年で、角元敬治氏（三井住友銀行副会長）と共に代表幹事を務める。

●大阪駅西側の新駅ビル、「イノゲート大阪」に

JR西日本などは5月16日、JR大阪駅西側で建設を進める新駅ビル（地上23階、地下1階、延べ6万㎡）の名称を「イノゲート大阪」に決定した。2024年秋の開業を予定。大阪駅西口に直結するほか、地上2階とルクア大阪が歩行者デッキでつながる。

●万博工事でAI気象予測、大阪ガスと大林組が実験

大阪ガスと大林組は5月17日、2025年大阪･関西万博の会場となる夢洲で、人工知能（AI）を活用した建設工事向け気象予測サービスの共同開発を始めたと発表した。2023年度中に実証実験を開始し、製品化を目指す。

●大阪市が万博で自動運転バス運行、実証事業に3.6億円

2025年大阪・関西万博の際、大阪市内と会場を結ぶ自動運転バスの商業運行に向けて、大阪市は5月19日、実証事業費3億6,000万円を盛り込んだ補正予算案を市議会に提出した。新大阪駅とJR大阪駅からそれぞれ会場まで自動運転バスを走らせる。

●大阪観光局見通し、訪日外国人が2023年度中にコロナ前回復

大阪観光局の溝畑宏理事長は5月23日の記者会見で、大阪府を訪れる訪日外国人が2023年度中に新型コロナ前の2019年の水準に回復するとの見通しを示した。

●万博の9府県パビリオン基本計画決まる

関西広域連合は5月25日、鳥取市で会合を開き、2025年大阪・関西万博で出展する関西パビリオンの基本計画を決定した。大阪を除く近畿5府県と鳥取、徳島、福井、三重の計9府県が、地域の特色をアピールする多彩な展示を企画し、万博の来場者を関西一円に呼び込むことを目指す。

●奈良県知事、関西広域連合への全面加入表明

山下奈良県知事は5月25日、鳥取市で開かれた関西広域連合の会合で、同連合に全面加入する意向を表明した。奈良県はこれまで、防災と観光の2分野に限って部分参加していたが、産業振興分野などでも加入を目指す。

●万博、会場に船や長距離バス乗り入れ

日本国際博覧会協会は5月26日、来場者輸送対策協議会を開き、来場者輸送具体方針第2版を発表した。新たにユニバーサル･スタジオ･ジャパンや関西空港などと会場を船で結ぶ12ルートの航路の整備を検討することを盛り込んだ。また2022年10月に公表した初版ではバス輸送について関西圏の拠点から運ぶシャトルバスに限っていたが、第2版では長距離バスの直接乗り入れを明記し、全国から訪れやすくする。

●大阪府知事と大阪市長、首相に万博・IRへの支援要請

吉村洋文大阪府知事と横山英幸大阪市長は5月29日、東京都内で岸田文雄首相らと会い、2025年大阪・関西万博やIRなど大阪の成長戦略への支援を要請した。IRについては、斉藤鉄夫国交相から依存症対策や訪日外国人の誘致策を強化するよう求められたという。

●関経連・松本会長を再任、「万博の機運醸成に尽力」

関西経済連合会は5月29日、定時総会と理事会を開き、松本正義会長（住友電気工業会長）の再任を決定した。4期目に入る松本会長は「大阪・関西万博の準備や機運醸成に力を尽くす」と抱負を述べた。任期は2025年5月。

国

●WHO、新型コロナ緊急事態宣言終了を発表

世界保健機関（WHO）は5月5日、新型コロナウイルスに関する緊急事態宣言を終了すると発表した。ワクチンの普及などで死者数が大幅に減ったためで、2020年1月末に始まった緊急事態は3年3か月で終了を迎えた。

●新型コロナ、5類移行

政府は5月8日、新型コロナウイルスの感染症法上の位置づけを「5類」に移行させた。法律上、季節性インフルエンザと同等の扱いになり、日々の感染者数の発表も終了した。

●2022年度の経常黒字54％減

財務省が5月11日発表した2022年度の国際収支統計（速報）によると、経常収支の黒字は9兆2,256億円と2021年度から54％減少した。原油や液化天然ガス（LNG）といった資源価格の高騰に円安が重なり、貿易収支が18兆602億円の赤字となったことが響いた。

●国交省、空港の人手不足解消へ指針骨子案

国土交通省は5月11日、空港業務の人手不足対策を議論する有識者検討会を開いた。航空機の誘導など「グランドハンドリング」を担う人員の処遇改善や、職場環境の整備などを盛り込んだ指針の骨子案を示した。

●4月の貿易赤字縮小

財務省が5月18日発表した4月の貿易統計速報によると、貿易収支は4,324億円の赤字だった。赤字は21か月連続だが、赤字幅は前年同月比で縮小した。原油などの輸入が落ち込み、輸入額が27か月ぶりに減少した。

●4月の訪日客194万人、コロナ前6割超に回復

日本政府観光局が5月17日に発表した4月の訪日客数は新型コロナ前の2019年同月比33.4％減の194万9,100人で、個人旅行が解禁となった昨年10月以降の最多記録を2月連続で更新した。

●G7サミット、広島で開催

先進7か国首脳会議（G7サミット）が5月19～21日、広島市で開かれ、ウクライナのゼレンスキー大統領が対面で参加した。G7首脳はロシアのウクライナ侵略を非難し、対露制裁やウクライナ支援の継続で一致した。

●航空燃料の1割再生品に、石油元売りに義務化

経済産業省は5月26日、持続可能な航空燃料（SAF）の導入促進に向けた官民協議会を開き、2030年に石油元売りが国際線に供給する燃料の1割をSAFにすることを義務づける案を示した。2030年に年170万kl程度をSAFにする。

航空・空港の低炭素化セミナー
［後編］

●と　き：2023年2月13日（月）
●ところ：大阪キャッスルホテル6階鳳凰・白鳥の間（オンライン併用）

テーマ・講師

①航空分野における脱炭素化への取組について
小池 慎一郎 氏（国土交通省 大阪航空局長）
②脱炭素社会に向けた大阪府の取組み
岡野　春樹 氏（大阪府環境農林水産部 副理事）
③関西3空港の環境への取組み
中谷　行男 氏（関西エアポート株式会社 技術統括部長）

全体討議進行・総括

航空空港研究会 主査
加藤　一誠 氏（慶應義塾大学商学部 教授）

一般財団法人関西空港調査会 理事長
小林　潔司 氏（京都大学 名誉教授）

※本誌6月号では［後編］としてテーマ③以降を掲載しています。テーマ②までの［前編］は5月号に掲載済みです。

テーマ③ 関西３空港の環境への取組み

■はじめに

今日は貴重なお時間をいただきありがとうございます。小池様、岡野様からいろいろなお話をお聞かせいただきました。多少重複するところもありますが、私からは現場の立場から話題提供させていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

今日のテーマは四つです。一つ目は「空港と環境と聞いてどういうことを思い浮かべるか」。私だったらこういうことを思い浮かべる、という話です。次に「空港のイメージ」。皆さんどうでしょうか？三つ目が「気候変動」、最後に「空港の取組み」という流れで説明させていただきます。

■空港と環境と聞いて

〈昭和〉

左側は1970年頃の大阪国際（伊丹）空港（以下、伊丹空港）の写真で、右側が成田空港で1975年の供用開始の瞬間です。私も生まれたばかりの時代で実感はございません。諸先輩方のほうがよくご存知かと思います。

当時、空港といえば需要も増えていく中で、一方で騒音の話があり、また一方で成田に代表されるように、どこに空港を持っていくのかが課題になっていたと聞いておりました。そんな中でのことです。

〈周辺への環境負荷の低減〉

ご承知のとおり、関西国際空港は陸から5キロ離れた場所に埋め立てを行い1994年に開港した空港です。成田の話もあって、基本的には空港を設置するに当たっては、地元との共生が一番で、それから騒音も無くすということから始まったと伺っております。

騒音以外にも留意点はありました。例えば関西国際空港は周辺に環境負荷を与えないようにするために、空港から出た下水は処理して中水とし、再利用もしくは綺麗にして海に流すようにしています。伊丹空港では、騒音の関係もあって防音のための緑地をつくっています。これは成田も同じだと思います。それから神戸空港については雨水を活用する取組みもしています。

〈プラスチックの削減〉

最近で言うとプラスチック削減です。プラスチックは海洋汚染につながるため、弊社としてもできるだけプラスチックを使わないようにして、買い物袋などにも紙を使用することに取り組んでいます。このように空港と環境は切っても切れない関係であると思っております。

■空港のイメージは

空港のイメージは、年齢の違いや空港の近くに住んでいたかどうか、空港を使ったことがあるかないかなどで、皆様それぞれ違うと思います。

ここに書いているのは、「出会い」「別れ」「わくわく」「日本そして関西の玄関」といったイメージです。よく「旅行」で使うとか、「出張」で使うとか、もしくはコロナ前なら「インバウンド」もあるでしょう。空港イコールインバウンドっていうイメージを持たれている方も多いかと思います。

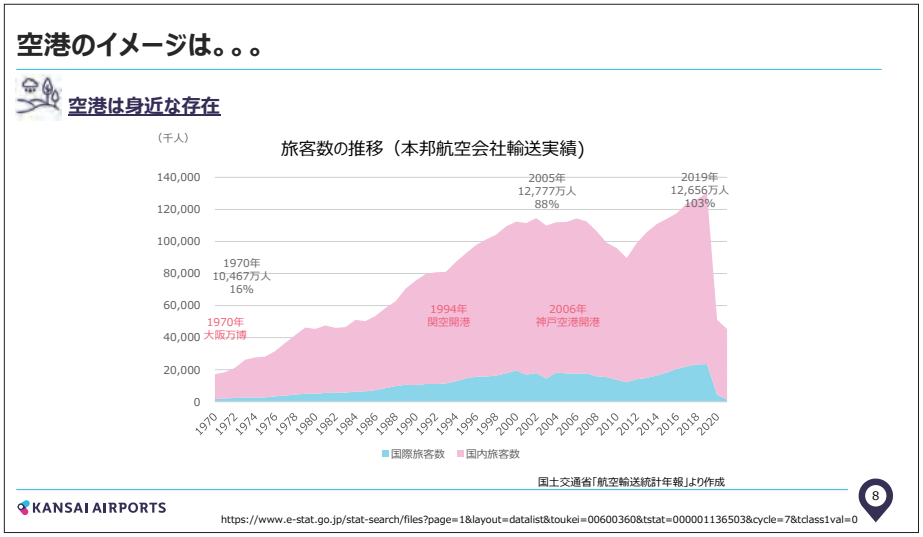
〈空港は身近な存在〉

こちらは自分なりに数字を整理したグラフです。国交省の統計からつくったもので、1970年の大阪万博のときから2021年までの期間について、本邦航空会社輸送実績の推移を書いています。青色が国際旅客数、ピンクが国内旅客数です。

左側に黒字で書いてあるのは1970年の人口で1億467万人。このときに大阪万博が開かれていますが、飛行機を使ったお客様が延べ2万人弱です。ということは、人口で単純に割り算すると、16％の人が使っていることになります。延べ人数なので実際はもう少し少ないかもしれません。

これが2005年には人口1億2,777万になります。このときにはもう88％で、ほとんどのお客様が飛行機を使うようになっていることが分かります。2019年になれば100％を超えます。私も1970年代の幼少期、親が東京へ出張に行くというだけで「すごい！」と思ったものですが、今なら誰もが行っているくらいの話になっているので、空港に対する感じ方も全然違ってきているのかなと思っています。

1983年には「スチュワーデス物語」が放映されていました。皆様ご覧になられていたでしょうか。私も見ていました。当時は堀ちえみさんが、「馬鹿でのろまな亀」なんて言っていましたが、当時はスチュワーデスと呼んでいました。1986年になって、今は当たり前ですが全日本空輸（ＡＮＡ）がようやく国際線を飛ばすようになりました。それから1990年、1993年になってくると、当時人気タレントや有名な歌手がコマーシャルで、「飛行機に乗ってどこかへ行こう」「沖縄へ行こう」などとアピールするようになりました。



そういった中で1994年の関西国際空港の開港を迎えました。さらに2003年になるとキムタクこと木村拓哉さんが空港を舞台にしたドラマに出演。おそら

くこの頃になると、スチュワーデスではなくCA やキャビンアテンダントという呼び方になっていました。2012年には日本初の LCC ピーチ・アビエーションが就航しました。おそらくこのときにはビジネスマンだけでなく学生も普通に利用するようになってきていたと思います。近年はコロナの影響を受けましたが、少しずつ国際線の旅客数も戻りつつあります。

もう空港は遠い存在ではなく非常に身近なもので、飛行機は誰もが乗るような存在になってきていると思います。そんなふうに空港が身近な存在になってきて、空港と聞いても公害や騒音のイメージを持つ人はもしかしたら減ってきているのではないでしょうか。

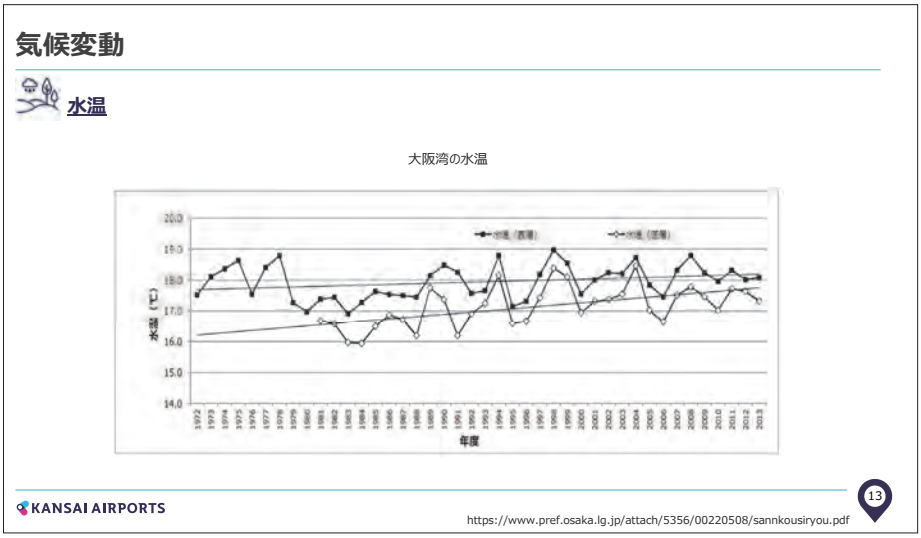
■気候変動

〈気温・水温〉

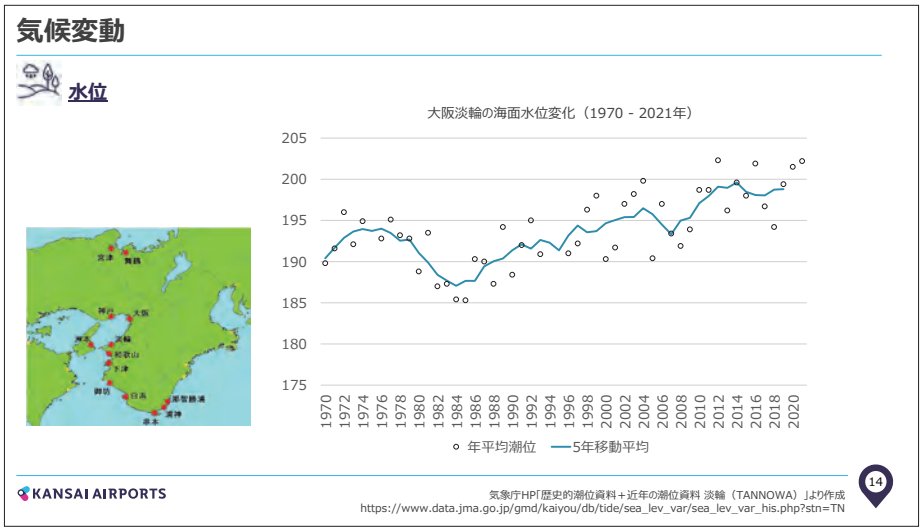
「空港といえば環境」というのがピンと来る人も、たぶん世代的には減ってきていると思います。そんな中、気候変動に関してはどうなっているでしょうか。これは先ほどの岡野様の資料にもありましたので、また同じようなデータになりますが、日本の平均気温が上昇しているというグラフを示しています。

関西国際空港は海の上にありますが、気温が上がってきている状況で、海の水温はどうなっているのかを調べたところ、こちらの資料が見つかりました。大阪府の資料から抜粋したものですが、大阪湾の水温も上がってきていることが分かります。

水温が上がったら、冬が暖かくていいのではと思ってしまいそうです。しかし実際に海面は



どうなっているのだろうと思って調べたものがこちらのグラフです。関空付近に淡輪という所があります。みさき公園の近くです。海面の推移変化を1970年から2022年まで並べてみました。年ごとに上がったり下がったりはしているのですが、5年移動平均を引いてみるとこのような形になり、海面も少しずつ上昇していることが見てとれます。



〈気候変動に関する政府間パネル（IPCC）〉

こちらも岡野様の資料にあったとおりですが、2018年に台風21号が襲来し、関西国際空港が皆様もご存知のとおり浸水しました。タンカーが橋に衝突するというショッキングな事故もありました。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）においても、このまま気温上昇が続けば、海面の水位も上昇していくと公表しています。

このような出来事やデータを組み合わせて見ると、沖合に建設して騒音問題は軽減できたものの、四方が海に囲まれていることで気候変動がより身近になっていると感じます。我々が何かしたからといって地球の環境が大きく変わるものではありませんが、我々としても気候変動について考えていかねばならないという思いを新たにした次第です。

我々と同じように、気候変動をどうにかしていかなければならないと考えている国際空港では、関西国際空港での台風21号の被害が枕詞のように語られています。実際に地球の気候変動でこの台風が起こったかどうかは分からないのですが、少なくとも海外ではそのような共通認識です。

〈飛び恥〉

「飛び恥」という言葉をニュースでよく聞かれると思います。「CO_2排出量が多い飛行機に乗るのは恥だ」という風潮で、特にヨーロッパでは若者が飛行機離れしていると言われています。例えばフランスでは2時間半以内の空の旅が法律で禁止されました。このように、実際の空港の運営に関わるようなことが起こっており、我々としてもますますどうにかしなければ、と考えています。

■空港での取組み

こうした背景の中、空港でどんな取組みをしているかについてご紹介させていただきます。まず「目標」、それから「CO_2対策」、そして「切り札はSAF（Sustainable Aviation Fuel）！」と書かせていただきました。

〈環境計画〉

我々は環境計画として「One エコエアポート計画」をつくっております。弊社は関西国際空港･伊丹空港･神戸空港を運営していますが、これを三つそれぞれとして考えるのではなく一体的に考えていきましょうという計画です。

「One エコエアポート計画」の中には四つの計画があります。一つ目が気候変動への対応、二つ目が資源循環、三つ目が周辺環境との共生、四つ目が環境マネジメントとなっており、2018年から2022年までの5カ年を対象として策定しています。

2022年度までなので、現在はこれ以降の計画を社内であれこれと議論を交わしながら起案しています。例えば「5カ年計画でいいのか。もっと長期で考えるべきではないか」といったようなことを議論しています。

日本政府の動きとCOP27については先ほど小池様、岡野様が語られたので飛ばしますが、日本国内でも世界的にも脱炭素は重要な課題です。

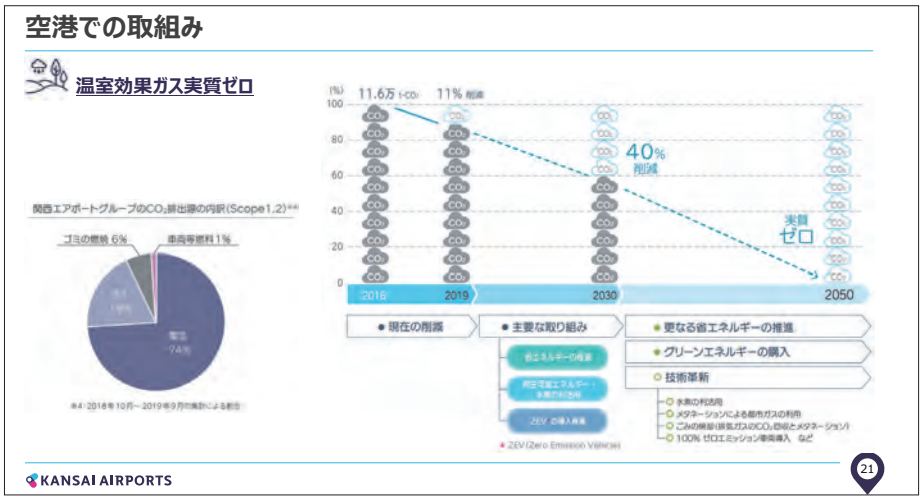
〈温室効果ガス実質ゼロ〉

そういった中で弊社もカーボンニュートラルを目指すと2021年3月に表明し、2030年度にはCO_2排出量を40％削減することを目標としています。

政府目標は46％となっていますが、基準年が違っています。我々は政府より少し前に発表したこともあり、関西エアポートができた2016年を基準年とし、そこから40％削減することを考えています。この目標値についても、本当にこれでいいのか、もっと削減するべきか、といった議論を現在行っている最中です。

具体的にどんなことに取り組んでいくのかというところですが、左側に関西エアポートグループのCO_2排出量の内訳を示しています。電気74％、ガス19％、ゴミの焼却6％となっています。

右側に取組み内容を示しています。2030年



に向けては省エネの推進、再エネの利用、ZEV（Zero Emission Vehicle）の導入など、現実的なところで40％減を目指していこうとしています。さらに2050年につきましては、もちろんそれまでの取組みも進めながら、グリーンエネルギーを購入したり、新技術を積極的に取り入れたり、そういったことを考えております。

〈2050年カーボンニュートラルの実現に向けて〉

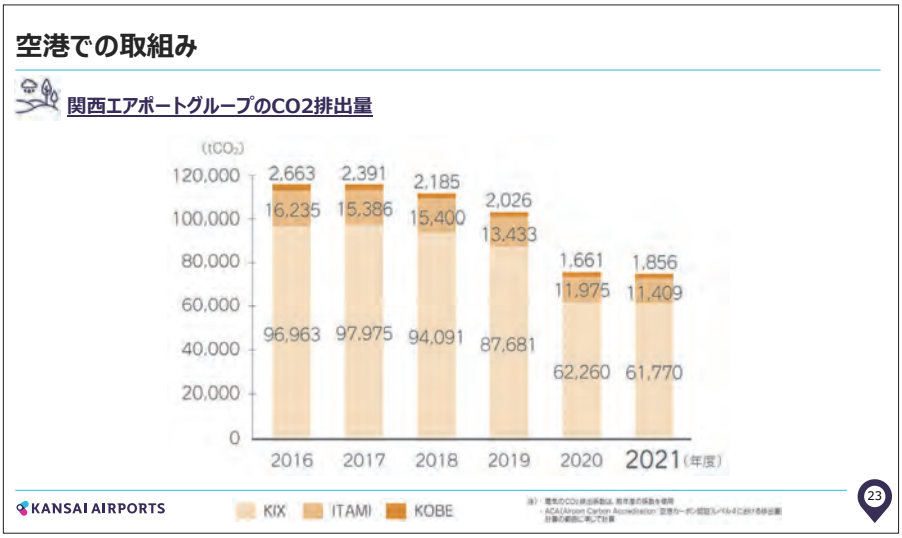
どのような取組みなのかを写真で説明しました。左側から、まず省エネです。ターミナルビルの LED 化。その下は空港特有の航空灯火。航空灯火は何万灯もあり、それらを LED 化していきます。

左から二つ目は再エネです。太陽光発電の導入や、ZEV 向けの水素ステーション。その右が ZEV の導入促進で、水素バスや水素フォークリフトの導入です。

右端は CO_2の吸収。関西国際空港には藻場が50ヘクタール強あります。これは元々生物多様性の観点で維持してきたものですが、この藻場が CO_2を吸収していることが分かったため、しっかりと維持管理していくことを考えております。

〈関西エアポートグループの CO_2排出量〉

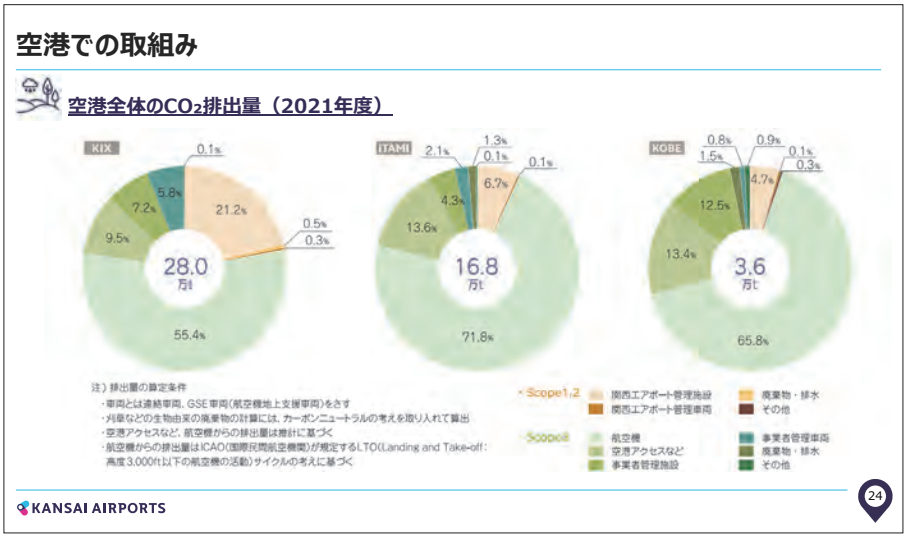
では実際にどれだけ減らしてきているのかを示したのがこちらのグラフです。3空港それぞれの2016年から2021年までの CO_2排出量です。



2020年、21年はコロナのためエネルギーの使用量が減ったので CO_2も減っています。少しずつですが、省エネなどを積み重ねて減らしてきております。

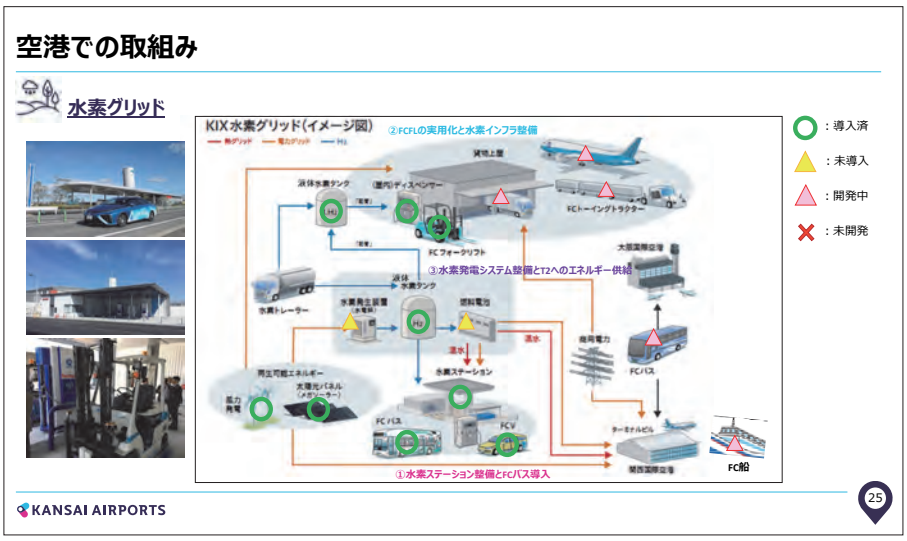
こちらは関西エアポートグループを含む空港全体の CO_2

排出量を示したものです。左から関空国際空港、真ん中が伊丹空港、右側が神戸空港で、オレンジ系の区分がScope1、Scope2という弊社から直接排出しているものです。



一方、グリーン系の区分が我々から見たScope3です。航空機や空港へのアクセスなどにまつわるCO_2が、例えば関西国際空港でいうと4分の3を占めているということです。もちろん我々はScope1、Scope2をとにかく減らしていく努力をしつつ、Scope3も、直接我々が排出しているものではないですが、何か手助けをできないかと考えました。

それが次に示した図です。我々は空港の中でインフラをつくっておりますので、インフラ施設の中で例えば水素を使いたいという要望があれば、水素を使えるような形で整備していくといったことを行っています。



〈燃料電池バス（FC バス）の導入〉

2022年3月、大阪府の協力も得つつFCバス（燃料電池バス）を関西国際空港に導入しました。右側にプレスリリースも掲載しております。弊社と南海バスの共同事業です。赤色のバスに「MUFG」とあるように、三菱UFJ銀行がスポンサーとなっています。

右側の写真には吉村大阪府知事に来ていただいている様子が写っていますが、本事業には大阪府の補助金を活用しています。金融機関でも

このような事業に資金を投下する動きが今あるということです。

〈エアバス社と水素の利活用検討で提携〉

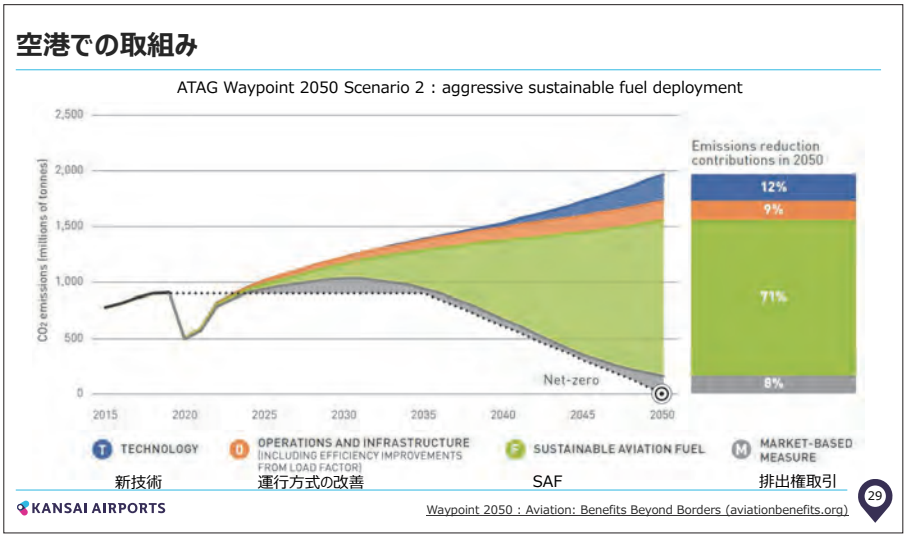
次に飛行機です。弊社はエアバス社と協定を結んだのですが、エアバス社では2035年に水素を動力とする航空機を飛ばすということでいろいろな検討実験をされています。そして空港についても一緒に連携することになりました。今回アジアでは他にインチョン（韓国）とシンガポールとも提携すると聞いていますが、日本では関西国際空港と一緒にやりましょうということで提携を進めていっております。

〈国産 SAF の商用化で提携〉

小池様のご説明でもありましたが SAF のお話です。国産 SAF について関西エアポートでも何かできないかと考え、2022年6月 に日揮ホールディングおよびレボインターナショナルと協力して国産 SAF をつくっていこうという提携を結びました。

CO_2削減に向けた ICAO の取組みを模式化したグラフがありますが、左側が2015年で右側が2050年予測です。今の実績が黒い実線で、一度コロナでガクンと減っています。もし今までと同じ飛行機の飛ばし方をしていくなら、2050年には20億トンのところまでずっと上がっていくことになります。目標はそれをネットゼロにするというもので、逆に下側に持っていきます。

そのために何をすべきかというのがここに書かれております。青色の部分がテクノロジーで、何らかの新技術を導入するということ。オレンジが飛行方式の改善。そして一番大きな緑

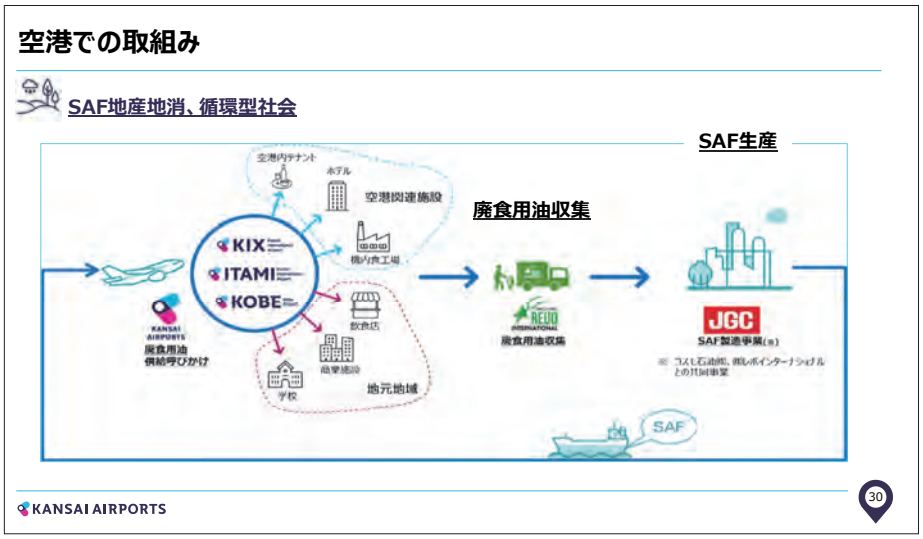


の部分が SAF です。SAF を導入して飛行機からの CO_2を減らしていこうとしています。つまり SAF は切り札なのです。

〈SAF 地産地消、循環型社会〉

先述した3者での連携を模式図で表しました。空港のホテル、機内食工場、テナントで出る天ぷら油（廃食用油）を、レボインターナショナルが回収してくれます。回収した油を、コスモ石油が堺に建設するプラントで SAF に変えます。

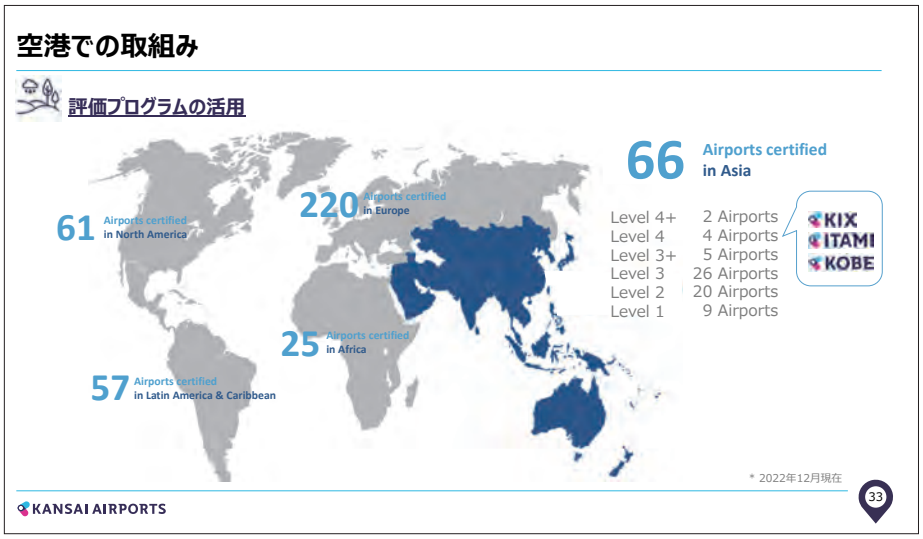
その SAF を再び関空国際空港・伊丹空港・神戸空港に持ってきていただき、地域の皆様に飛行機を使ってもらいます。この地域の皆様が空港を利用することで出た油をまた回収して SAF にします。こうして CO_2削減と循環経済への取組みを進めていこうとしております。



〈評価プログラムの活用〉

最後に紹介させていただきたいのが評価プログラムの活用です。先ほど空港からの CO_2排出量や、どれだけ減らしていきたいかという話をさせていただきましたが、そもそも本当にそれだけの量が出ているのか、もしくはもっと出ているのか、それを第三者機関に見ていただくために弊社では「空港カーボン認証」を使っています。これは国際空港評議会が実施しているものでそれぞれレベルがあるのですが、3空港はレベル4認証をいただいております。

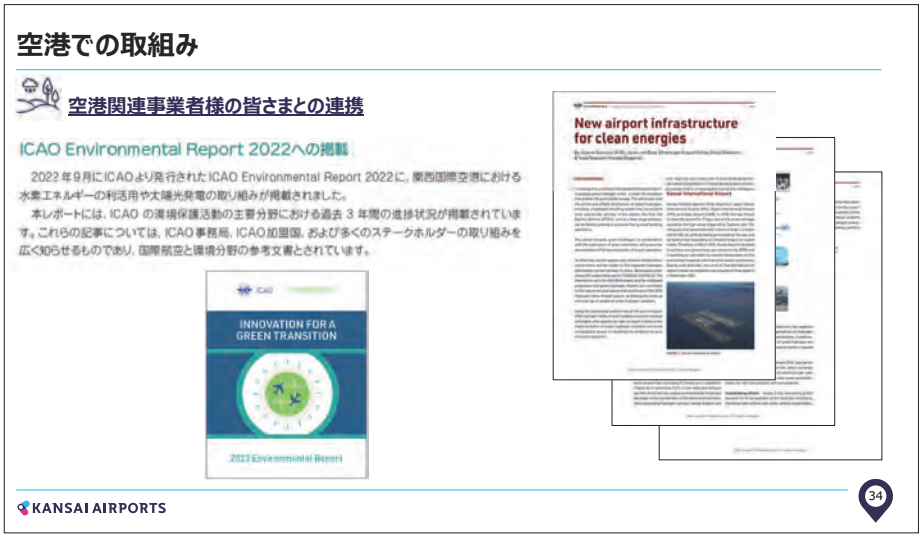
いま世界でこの認証制度を使っている空港の



数を示した図があります。アジアでは66空港がこの認証制度を使っています。そのうちレベル4以上は弊社の3空港を含めて6空港あります。レベルがどの程度かというのもありますが、やはり我々が現在の立ち位置をしっかり把握していないと次の計画に進めないので、このような評価プログラムは非常に重要だと感じております。

〈ICAO Environmental Report 2022への掲載〉

ICAO からは3年に1回環境レポートが発行されています。これは2022年9月に発行された ICAO の「環境レポート2022」です。ICAO なので空港だけではなく航空関係や各種メーカーなどいろいろなものが含まれますが、右側に示したように、関西国際空港についての執筆を依頼され、書かせていただきました。おそらく関西国際空港を含めて2、3空港ぐらいしか掲載されていなかったと思います。これは何百ページもあるような分厚い報告書で、先方様から声をかけていただいたことは非常にありがたいと思っています。



■おわりに

関西国際空港は冒頭に紹介したとおり「環境に優しい空港」というところから始まっており、弊社の中でも「空港は環境のことをしっかり意識すべき」という考え方が脈々と伝わっています。業務の中で環境に対する取組みを行うことはなかなか難しいのですが、環境への意識が根付いているので、このような取組みを行って、さらに世界的機関である ICAO にも注目していただき、こうして掲載していただけることになったのではないかと思っております。

弊社の技術統括部には、環境グループと空港計画グループがございました。しかし「環境」と「計画」は別々ではなく一体だということで、2021年に一つのグループに統合しました。以降「環境」と「計画」は切っても切れない関係となりました。そのように業務を行ってきておりましたが、もはや単一の部署やグループで何かできるようなものでなくなってきたため、2022年10月に会社の規程を変え、会社全体、グループ全体で環境推進していく体制に切り替えました。そのような形で実行していかないと環境問題には取り組んでいけないと考え、会社としても本気で臨んでいるところです。ご清聴ありがとうございました。

全体討議

加藤（研究会主査）：疑問やご質問があればお願いします。

幕（北九州市立大学大学院特任教授）：中谷様のご講演で、対策がSAFの比重が高いと感じました。今後、2024年問題への対応として、トラック輸送を航空輸送で補おうとする動きもあり、航空需要が予測されているよりもさらに右肩上がりになれば、輸送量当たりのCO_2排出原単位が高い航空機輸送が増えてしまわないかという心配があります。その解決策が全てSAFである、というようなことになったときに、大丈夫なのかという心配がありますが、いかがでしょうか。

加藤：これは大きな問題なので、みなさんにお聞きします。

小池（国土交通省大阪航空局長）：航空輸送によるCO_2排出量が、幕先生ご指摘のような状況の変化によって増えていくかどうかは、まだ少し分析が必要だと思っています。例えば国内のトラックの排出量も、近距離のものと長距離のものがどれぐらいの割合かとか、JR貨物も輸送力を強化しようという話もあります。SAFが脱炭素に向けての解決の大きな要素であるというのは間違いないと思いますので、先ほどご説明した通りしっかり取り組んでいきたいと思います。

岡野（大阪府環境農林水産部副理事）：これまで廃油は、回収事業者さんが集めて、再利用したり、別の製品の原料としてリサイクルしたりという流れができています。そこに、SAFへの利用という違う経済のシステムが新たに入ってくることになると、今までの流れへの影響も意識をする必要があるかと思います。

中谷（関西エアポート株式会社技術統括部長）：コロナのときも、当然旅客は減っていましたが、航空貨物便は増えていました。それはおそらく海運が滞ってしまって空のほうに流れてきていたのだと思います。航空需要というのは、「3.11」で一気に下がったりしたように、不測の事態があると変わってくるので、そちらは今後注視していきたいと思っています。さらに、今SAFは世界各国で取り合いになっていると思います。経産省さんや国交省さんが官民での枠組みを立ち上げられたりしているので、弊社も協力していきたいと思っております。

加藤：今の予定では国産SAFは25年度までできないということですので、非常に厳しい状況かと思います。すぐに、ということであれば輸入するしかないのですが、輸入にはコストがかかり、負担の問題がこれからのもう一つの大きな問題です。

小池：脱炭素、カーボンニュートラルに向けた取組みというのを、どのような枠組み、インセンティブ、規制でやるのかというところのコンセンサスがまだ得られていないと思います。政府が規制でやるとなれば、政府の予算を使ってやろうということになるのかもしれませんが、どこからかコマーシャルベースに繋げればいいと思います。2024年問題への対応として、トラック輸送から航空輸送に移行するという選択になるかどうかは、そういった枠組みがどうなってくるかによっても変わってくる可能性があります。

加藤：補助金の例では、大阪府のLEDに15億円というのがすごかったですね。

岡野：いろいろと統計の数値も見て、どれぐらい世間に普及しているのか分析し、制度設計しました。令和4年度分は設備関係の事業者さんなどにもいろいろ宣伝もしていただいて、申請件数が増加していったという状況でした。

木俣（中央復建コンサルタンツ株式会社総合技術本部技師長）：関西エアポート様のお話の評価プログラムの活用について質問します。国際的な認

証についてレベル4の評価を受けておられるとのことですが、取得には、それなりの費用がかかると思います。この辺りの評価を得るためにどれくらいコストがかかっており、どんなメリットがあり、今後これが御社の経営戦略上どれだけ優位に働くのか、もしくは営業上優位に働くのか、お考えを教えていただきたく思います。

中谷：先ほどご説明させていただいた通り、まず自分たちがどのような立ち位置にいるか、どのように評価されているかということが一つ目の重要なことだと思っています。現在は、この認証を取ったから関西空港は選ばれて、別の空港は選ばれていなかった、という話は直接聞いたことはありませんが、将来的には「レベルいくつ以上でなければ飛ばさない」といった判断となるかもしれせん。その際に空港のブランド力が、営業上アピールできるかもしれませんし、そういったことが求められるようになってくるかもしれません。その時に、国際的な認証を得ていることが大事になってくると思います。

加藤：最近はグリーン志向が強いので、ランクが高いところに投資が増え、お金が集まるという傾向が出てきています。従って、たぶん今後認証のような評価を使ってファイナンスできるようになれば、認証を取る動きが増すということになるのかと思います。

中谷:おっしゃる通り、直接的にファイナンス、というところまでいくかは分かりませんが、いろいろなところにつながっていって、ということもあると思います。

加藤：まだ質問があろうかと思いますが、そろそろお時間になってまいりました。皆様、本日はお忙しい中、足をお運びいただき、またオンラインで長時間にわたりご清聴いただきまして誠にありがとうございました。小林理事長からご挨拶をいただきます。

小林理事長 閉会挨拶

講師の先生方、どうもありがとうございました。

閉会のごあいさつに替え、私が懸念している3点について少し申し上げたいと思います。

1つ目は、今後、カーボンニュートラルの取組を深化させるために何らかの枠組み、仕組み、仕掛けを構築していくといった話が最終的にどこに落ち着くのかということです。

SAF に関してもいろいろな議論が出ていましたが、今のところ、コストがどれだけかかるのかという話はあまり表に出てきておらず、技術や仕掛の可能性などが議論の中心になっている段階でしょう。不確実性が高い中で、今後、次の議論をどう進めていけばよいのかということです。

2つ目は、やはりプラットフォームのようなものをつくっていかければならないだろうと思っています。小池局長のお話にでてきた国の協議会では航空と空港は別立てになっていますが、それぞれしっかりとやり、「三遊間の球」を拾うところは一緒に協力してやりましょうというやり方は決して悪くはない。ただ、そのための協議会やコーディネーションなどの場をどう設計していくべきか、ということも考えなければいけないと思います。

最後は、先ほどグリーンへの投資でお金が集まるというお話もありましたが、もっと大きな動きにならないと ということです。

関西エアポート様は空港カーボン認証でレベル4の認証を取得されており、世界の空港の中でもトップレベルです。このブランドをいかに高め、地域全体に波及できるようにするのか。この研究会は、これだけ多くのメンバーに集まっていただいているので、そういった流れをつくっていくことに、調査会としてもお手伝いができればと思っております。

本日は本当にありがとうございました。

航空空港研究レポート
Vol.49

日本大学理工学部
轟 朝幸

日本大学理工学部
㈱日本空港コンサルタンツ
熊澤 将之

ビジネスジェット利用状況の世界と日本の違い

1. はじめに

はじめに、ビジネスジェットは定期便のような、「決まった時刻・路線に乗る」ために自身の都合を合わせるのではなく、「自身の都合のために航空機を合わせる」ことが特徴的である。利用者は任意の時刻・空港を指定することで自らに最適な旅程を実現し、無駄のない移動ができる。

一方、定期便と比べてビジネスジェットの利用に係る費用は高額であり、日本ではチャーターする場合でも時間当たり数十万円以上となり、利用できる範囲といえば、時間価値の高いビジネスパーソンや企業、超富裕層などが主なユーザーとなる。一般的にもなじみが薄い輸送分野ではあるが、経済的価値・影響が凝縮された重要輸送を担う航空分野となっている。

残念ながら筆者らもビジネスジェットを利用した経験はなく、また当面利用できそうにもない。しかしながら、せっかくいただいたこの機会に、我々が日本でのビジネスジェットの利用拡大に向けて示唆を得るべく、世界や日本を対象に行ってきた調査・分析をご紹介したい。

2. 世界と日本の市場規模

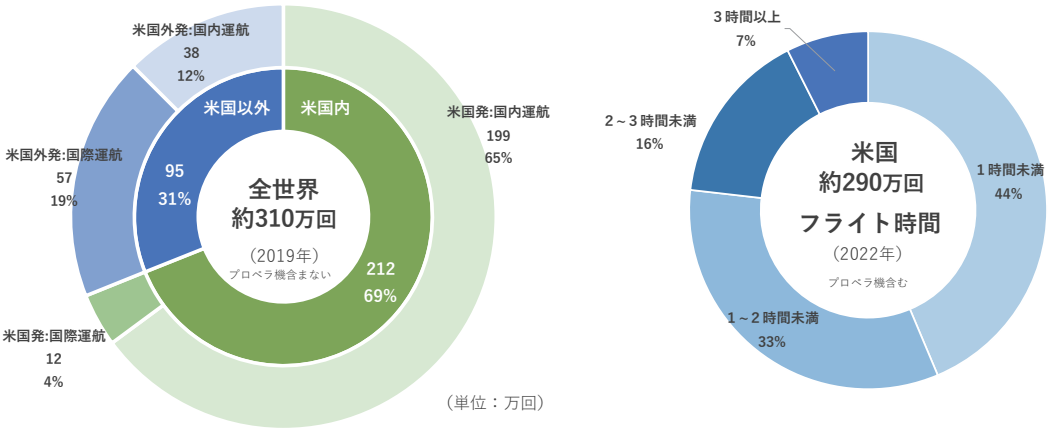
日本では姿をみる機会の少ないビジネスジェットではあるが、欧米を中心にビジネスツールとして活用されてきた歴史がある。全世界にはビジネス航空用途に利用される航空機数は約3.8万機[1)]（ターボプロップ機含む）とされ、北米周辺エリアだけで世界の7割近い保有機数を占める。

また各国の運航規模を調査した結果では、米国を出発空港とする運航が世界の約7割を占め、特に米国内々での運航が圧倒的な市場規模を有していることが明らかとなった（図－1）。

米国内での運航状況（図－2）についてみれば、フライト時間1時間未満の運航が約4割を占め、大陸横断クラスになる3時間以上のフライトは1割未満であり、比較的近距離での移動に多く用いられている傾向がある。

また、米国においてどの様な人たちが利用者となっているのか、ラスベガスを拠点とするビジネスジェット運航会社のパイロットにインタビュー調査を行ったところ、前述のようなビジネスパーソンや富裕層だけに限らず、主任技術者クラスが現場の検査などの出張で利用したり、一般の方でもパーティーなど特別な機会で利用されるなど、その裾野は広く、年齢層も20代からと幅広い状況がみられた。高所得層がハイヤー感覚で利用したり、企業の中にはヘッドハンティング雇用契約でビジネスジェットの利用権利を位置づけるケースもあり、ビジネスジェットは特別な存在ながらも、まったく手の届かない状況ではないようなことが明らかとなった。

図－1 ビジネスジェットの運航規模（2019） 図－2 米国におけるフライト時間（2022）



※ WING-X ADVANCE より運航データを抽出・集計して作成。
なお、データベースには全ての運航が記録されているわけではない。

対する日本のビジネスジェットの状況に着目すると、航空局の公表資料[2)] を見れば、特に国際運航の発着回数は2019年に過去最高となったが，5,962回にとどまっている。ただし、過去10年で約2倍となっており、その背景としては、世界的なビジネスジェットの増加に加え、経済成長に伴い近隣の中国などの保有機数が大きく増えたことや、利用ニーズの高い羽田空港などで、ビジネスジェットの受入れ対策が徐々に進められている点が挙げられる。日本では、2010年頃から羽田空港の受入れをはじめとする規制緩和や受入れ施設の整備といった取組みが進められており、今までニーズがあっても対応できなかった需要が顕在化してきたものと考えられる。しかしながら、日本の登録機数は59機[3)] とされており、世界に占める割合は非常に小さい状況にある。

3. ビジネスジェットに対する日本人意識と示唆

日本での利用が進んでこなかった理由については、法規制や国土構造、高速鉄道の充実、ビジネスジェット空港の不足などの観点から様々な議論があるが、利用者側の要因として、日本人のビジネスジェットに対する意識の世界との違いが指摘されてきた。

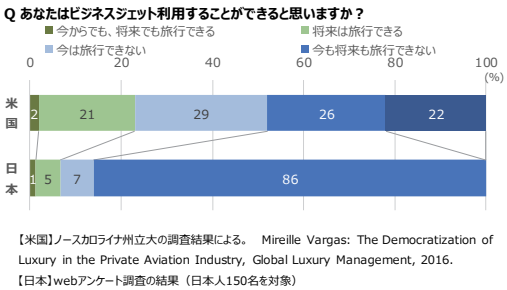
日本人の利用意識を定量的に理解すべく、筆者らが2018年に一般の日本人を対象に行った web アンケート調査（図－3）では、現在または未来にビジネスジェットの利用ができると思うかの可能性を質問したところ、現在又は将来利用できると思うと回答した日本人は1割弱であった。比較として、米国で行われた類似調査[4)] を例にすると、回答者の2割強が肯定的な回答をしており、前述の通り、米国では主任技術者や特別な日に一般の方が利用する実態と比べて悲観的にみる傾向にある。

さらに、日本人会社役員を対象に行った別の web アンケート調査では、ビジネスジェットの利用経験者は回答者の約4％にすぎず、約6割強がビジネスジェットは贅沢品であると回答し、約半数がビジネスジェットの利用意向について否定的に考えていることが分かった。この点も、米国では時間価値を重視しているが、日本では役員クラスでも時間価値を重視していないことが大きな違いである。

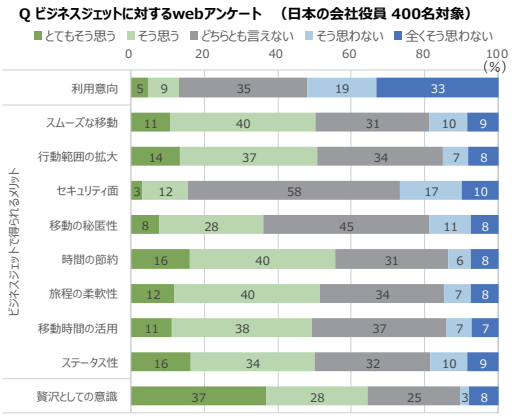
その一方で、15％弱はビジネスジェットの利用意向を示し、またビジネスジェットの利用により得られる効果について、多くの項目について回答者がメリットを得られると回答する結果であった。利用意向を持った15％の回答層を実際の利用につなげることができれば、日本のビジネスジェット市場は更に大きくなると期待される。

また、ビジネスジェットに対する認知自体も低く、今回のアンケート調査では約1割がビジネスジェットに関する何らかの知識があると答える一方で、6割は知識を持っていないとしていた。潜在的な需要を広げるには、ビジネスジェットに対する認知を広め、現状でも利用できる人に利用してもらいながら、市場を少しずつ拡大していく取組みが必要となると考えられる。

図－3 ビジネスジェット利用に関するアンケート結果



【米国】ノースカロライナ州立大の調査結果による。 Mireille Vargas: The Democratization of Luxury in the Private Aviation Industry, Global Luxury Management, 2016.
【日本】webアンケート調査の結果（日本人150名を対象）



4. ビジネスジェットを取り巻く最近の話題

コロナ禍の感染拡大対策は人々の移動を抑制したが、ビジネスジェットは少人数で不特定多数の人と交わらずに移動できることから、安心な移動手段として注目された。また、各地で定期便の運航が停止する中でもニーズに応じて運航できることから、世界的な運航規模を早期に回復した。その一方で、持続可能な発展を重視する社会環境では、1人当たりの CO_2 排出量が大きいビジネスジェットへの見方は厳しくなっていくことが考えられる。最大の市場である米国の全米ビジネス航空協会でも、2050年を目標としたカーボンニュートラルの実現を掲げ、また航空機メーカーも SAF への対応や電動推進技術といった改善に向けた取組みが進められている。

日本の状況をみれば、消費単価の高い富裕層の誘客が着目されている中で、地方空港でもビジネスジェット利用者用の専用動線を設ける動きが広がっている。また、2025年の大阪・関西万博やその先の大阪 IR などの大きなイベントを控える関西圏では、ビジネスジェットの将来需要は旺盛[5] と見られており、昨年12月には神戸市が神戸空港での専用施設の整備（格納庫や駐機場、旅客施設など）に向けて取り組んでいく方針[6] を示している。この様な運航環境の整備が日本のビジネスジェット市場の成長の下支えとなり、国民のビジネスジェットに対する意識改革を促し、企業活動の生産性向上や訪日旅行消費拡大など、経済的な効果を生み出すことに貢献していくものと期待したい。

【参考文献】

1）BART INTERNATIONAL Vol.185 February - April 2020.
2）国土交通省：日本におけるビジネスジェットの発着回数
https://www.mlit.go.jp/koku/content/001485771.pdf
3）国土交通省：ビジネスジェット（BJ）の概要 https://www.mlit.go.jp/koku/content/001446648.pdf
4）Mireille Vargas：The Democratization of Luxury in the Private Aviation Industry, Global Luxury Management, 2016.
5）関西 3 空港懇談会：第 12 回関西 3 空港懇談会取りまとめ，2022 年 9 月 18 日.
6）神戸市：令和 4 年第 2 回定例市会（11 月議会）（第 9 日），2022 年 12 月 6 日.
7）筒井悠太，轟朝之，熊澤将之，兵藤知：米国におけるビジネス航空の運航および利用に関する実態について，土木学会関東支部 第 50 回技術研究発表会，2023 年 3 月.
8）轟朝之，熊澤将之，兵藤知，稲垣具志：わが国におけるビジネス航空の特性分析－国際比較を通じて－，第 64 回土木計画学研究発表会，2021 年 12 月.

2023年5月25日　関西エアポート株式会社・発表資料より

関西国際空港 2023年4月運営概況（速報値）

http://www.kansai-airports.co.jp/news/2023/

○発着回数 12,231 回（前年同月比 183%）

国際線：　8,227 回
（前年同月比（278%）
国内線：　4,004 回
（前年同月比 108%）

発着回数について

合計発着回数は前年同月比 183%の 12,231 回、国際線は同 278%の 8,227 回となっております。

○旅客数 1,651,773 人（前年同月比 374%）

国際線：1,127,115 人
（前年同月比 2,029%）
国内線：524,658 人
（前年同月比 136%）

旅客数について

合計旅客数は前年同月比 374%の 1,651,773 人、国際線は同 2,029%の 1,127,115 人、うち外国人は同 2,653%の 960,417 人となっております。

○貨物量　60,255t（前年同月比 91%）

国際貨物：　59,365t（前年同月比　90%）
積 込 量：　27,735t（前年同月比　90%）
取 卸 量：　31,630t（前年同月比　90%）
国内貨物：　890t（前年同月比 171%）

貨物量について

国際線の貨物量は前年同月比 90%の 59,365t となっております。

1. 航空機発着回数　その他には、空輸機・燃料給油機・プライベート機・特別機・回転翼機等を含む。また、旅客便には、旅客便としての運航だが、貨物のみの輸送を行った便も含む。
2. 国際線　航空旅客数は、大阪出入国在留管理局関西空港支局の発表資料を基に算出している。
3. 国内線　航空旅客数は、幼児旅客数を含む。
4. 国際線　貨物扱量は、大阪税関公表の関西国際空港航空機積卸貨物量による。

2023年5月18日　大阪税関・発表資料より

大阪税関貿易速報［関西空港］（速報値）　2023年4月分

【貿易額】

（単位：百万円、%）

	輸　出	前年比	全国比	輸　入	前年比	全国比	バランス（△は入超）
近畿圏	1,774,263	100.8	21.4	1,526,018	96.6	17.5	248,245
管内	1,121,992	95.0	13.5	1,111,930	94.8	12.8	10,062
大阪港	386,644	94.0	4.7	501,653	112.3	5.8	△ 115,009
関西空港	512,064	94.0	6.2	376,138	92.2	4.3	135,926
全国	8,288,419	102.6	100.0	8,720,832	97.7	100.0	△ 432,413

【空港別貿易額】

（単位：百万円、%）

	輸　出	前年比	全国比	輸　入	前年比	全国比	バランス（△は入超）
関西空港	512,064	94.0	6.2	376,138	92.2	4.3	135,926
成田空港	1,289,886	94.1	15.6	1,429,973	94.3	16.4	△ 140,087
羽田空港	32,571	122.2	0.4	48,035	110.1	0.6	△ 15,463
中部空港	105,314	92.2	1.3	81,483	92.4	0.9	23,832
福岡空港	20,699	88.0	0.2	82,688	176.8	0.9	△ 61,989
千歳空港	1,654	110.2	0.0	557	119.9	0.0	1,098

大阪出入国在留管理局　関西空港支局・発表資料より

関西国際空港の出入（帰）国者数（2023 年 5 月分速報値）

※ 2023 年 3 月以前は確定値です

	外国人				日本人				合計	(1 日平均)
	外国人入国	(1 日平均)	外国人出国	(1 日平均)	日本人帰国	(1 日平均)	日本人出国	(1 日平均)		
1994 年	248,806	2,091	254,552	2,139	940,315	7,902	955,393	8,029	2,399,066	20,160
1995 年	733,210	2,009	731,280	2,004	3,271,373	8,963	3,294,853	9,027	8,030,716	22,002
1996 年	920,491	2,515	889,243	2,430	4,067,434	11,113	4,102,609	11,209	9,979,777	27,267
1997 年	1,050,226	2,877	998,218	2,735	4,316,824	11,827	4,320,636	11,837	10,685,904	29,276
1998 年	1,052,682	2,884	996,373	2,730	4,054,740	11,109	4,045,772	11,084	10,149,567	27,807
1999 年	1,087,106	2,978	1,054,074	2,888	4,251,949	11,649	4,226,223	11,579	10,619,352	29,094
2000 年	1,165,416	3,184	1,128,372	3,083	4,598,347	12,564	4,646,518	12,695	11,538,653	31,526
2001 年	1,171,931	3,211	1,125,303	3,083	4,152,997	11,378	4,118,258	11,283	10,568,489	28,955
2002 年	1,154,123	3,162	1,094,733	2,999	3,809,221	10,436	3,829,030	10,490	9,887,107	27,088
2003 年	1,087,028	2,978	1,028,881	2,819	2,928,003	8,022	2,916,829	7,991	7,960,741	21,810
2004 年	1,263,176	3,451	1,216,496	3,324	3,771,899	10,306	3,755,088	10,260	10,006,659	27,341
2005 年	1,339,213	3,669	1,294,481	3,547	3,861,466	10,579	3,861,860	10,580	10,357,020	28,375
2006 年	1,471,413	4,031	1,398,576	3,832	3,852,179	10,554	3,861,140	10,578	10,583,308	28,995
2007 年	1,647,188	4,513	1,570,160	4,302	3,676,627	10,073	3,687,939	10,104	10,581,914	28,992
2008 年	1,641,457	4,485	1,560,745	4,264	3,342,988	9,134	3,336,644	9,117	9,881,834	27,000
2009 年	1,349,099	3,696	1,325,054	3,630	3,188,812	8,736	3,184,158	8,724	9,047,123	24,787
2010 年	1,745,355	4,782	1,728,033	4,734	3,353,402	9,187	3,349,189	9,176	10,175,979	27,879
2011 年	1,338,783	3,668	1,356,996	3,718	3,396,026	9,304	3,388,895	9,285	9,480,700	25,975
2012 年	1,791,577	4,895	1,773,212	4,845	3,616,472	9,881	3,622,975	9,899	10,804,236	29,520
2013 年	2,323,111	6,365	2,282,037	6,252	3,433,700	9,407	3,439,358	9,423	11,478,206	31,447
2014 年	3,170,442	8,686	3,101,855	8,498	3,248,983	8,901	3,224,562	8,834	12,745,842	34,920
2015 年	5,007,751	13,720	4,969,316	13,615	3,045,982	8,345	3,028,657	8,298	16,051,706	43,977
2016 年	6,086,600	16,630	6,048,786	16,527	3,189,965	8,716	3,186,893	8,707	18,512,244	50,580
2017 年	7,159,996	19,616	7,125,275	19,521	3,315,571	9,084	3,302,811	9,049	20,903,653	57,270
2018 年	7,646,304	20,949	7,601,739	20,827	3,472,737	9,514	3,495,826	9,578	22,216,606	60,867
2019 年	8,378,039	22,954	8,361,578	22,908	3,969,214	10,875	3,974,123	10,888	24,682,954	67,625
2020 年	1,011,186	2,763	1,115,472	3,048	700,817	1,915	603,957	1,650	3,431,432	9,375
2021 年	41,121	113	51,170	140	65,139	178	43,970	120	201,400	552
2022 年	885,470	2,426	789,877	2,164	308,348	845	324,866	890	2,308,561	6,325
2023 年 1 月	379,297	12,235	373,929	12,062	67,406	2,174	63,437	2,046	884,069	28,518
2023 年 2 月	369,193	13,185	370,532	13,233	77,781	2,778	88,079	3,146	905,585	32,342
2023 年 3 月	425,326	13,720	382,790	12,348	128,118	4,133	120,210	3,878	1,056,444	34,079
2023 年 4 月	471,892	15,730	488,525	16,284	77,563	2,585	85,647	2,855	1,123,627	37,454
2023 年 5 月	501,209	16,168	488,115	15,746	121,467	3,918	113,563	3,663	1,224,354	39,485
2023 年累計	2,146,917	14,218	2,103,891	13,933	472,335	3,128	470,936	3,119	5,194,079	34,398
前年同期	66,057	437	38,834	257	36,513	242	39,447	261	180,851	1,198
対前年同期比	**3,250.1%**		**5,417.7%**		**1,293.6%**		**1,193.8%**		**2,872.0%**	

※外国人入出国者数には、地位協定該当者及び特例上陸許可は含まれない。
※ 1994 年の数値は、開港（9 月 4 日）以降の数である。

2023 年 5 月 12 日　大阪出入国在留管理局・発表資料より

2023 年度 ゴールデンウィーク期間中における 関西国際空港の出入（帰）国者数【速報値（概数）】

1　対象期間　　2023 年 4 月 28 日（金）～ 5 月 7 日（日）　計 10 日間
2　期間中の出入（帰）国者数（概数）
　総　　数：38 万 6,220 人（うち日本人：10 万 1,230 人 外国人：28 万 4,990 人）
　出　国　者：20 万 3,990 人（うち日本人：5 万 880 人　外国人：15 万 3,110 人）
　入（帰）国者：18 万 2,230 人（うち日本人：5 万 350 人　外国人：13 万 1,880 人）
3　期間中のピーク（概数）
　出国ピーク　　5 月　1 日（月）　2 万 2,870 人
　入（帰）国ピーク 5 月　7 日（日）　2 万 3,140 人
　出入（帰）国ピーク 4 月 29 日（土）　4 万 4,100 人
4　航空路線別出国者数（概数）
　第 1 位が韓国で 7 万 5,000 人、次いで台湾の 2 万 8,900 人、香港・マカオの 2 万 2,750 人、香港・マカオの 2 万 680 人、タイの 1 万 2,020 人の順となっている。

出入（帰）国者数（概数）

（単位：人）

2023 年 4 月 28 日～ 5 月 7 日（10 日間）										
		出　国			入（帰）国			合　計		
		日本人	外国人	計	日本人	外国人	計	日本人	外国人	計
28 日	金	5,060	15,950	21,010	2,530	17,400	19,930	7,590	33,350	40,940
29 日	土	7,500	15,230	22,730	3,180	18,190	21,370	10,680	33,420	44,100
30 日	日	4,600	17,880	22,480	3,170	14,330	17,500	7,770	32,210	39,980
1 日	月	3,830	19,040	22,870	2,630	11,640	14,270	6,460	30,680	37,140
2 日	火	6,420	15,640	22,060	2,830	8,770	11,600	9,250	24,410	33,660
3 日	水	10,470	12,110	22,580	3,400	11,100	14,500	13,870	23,210	37,080
4 日	木	5,310	12,380	17,690	3,870	13,690	17,560	9,180	26,070	35,250
5 日	金	2,890	12,080	14,970	6,480	12,850	19,330	9,370	24,930	34,300
6 日	土	2,230	15,550	17,780	10,980	12,050	23,030	13,210	27,600	40,810
7 日	日	2,570	17,250	19,820	11,280	11,860	23,140	13,850	29,110	42,960
合　計		50,880	153,110	203,990	50,350	131,880	182,230	101,230	284,990	386,220

航空路線別出国者数（概数）

（単位：人）

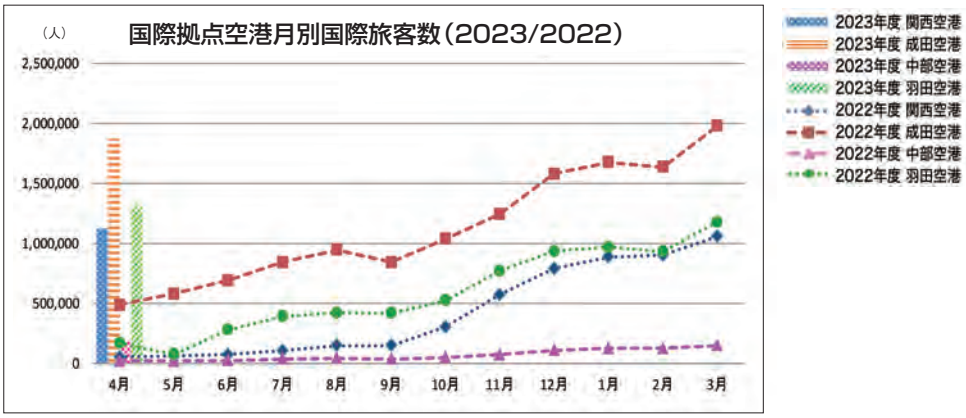
		出国者数	構成比率			出国者数	構成比率
1	韓　国	75,000	36.8%	7	ベトナム	8,370	4.1%
2	台　湾	28,900	14.2%	8	フィリピン	6,910	3.4%
3	中　国	22,750	11.2%	9	マレーシア	5,150	2.5%
4	香港・マカオ	20,680	10.1%	10	ヨーロッパ	4,120	2.0%
5	タ　イ	12,020	5.9%		その他	11,160	5.5%
6	シンガポール	8,930	4.4%	合　計		203,990	100.0%

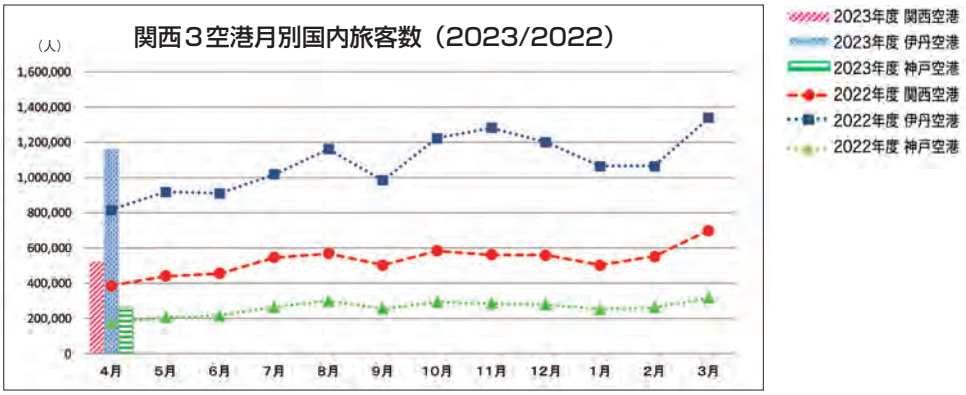
（一財）関西空港調査会 調査研究グループ 調べ

関西３空港と国内主要空港の利用状況　2023年４月実績【速報値】

区分	空港名	国際線	前年同月比	国内線	前年同月比	合計	前年同月比
発着回数（回）	関西３空港	8,227	278.4%	18,094	107.2%	26,321	132.7%
	関西	8,227	278.4%	4,004	107.7%	12,231	183.3%
	大阪(伊丹)	0	－	11,302	106.8%	11,302	106.8%
	神戸	0	－	2,788	108.5%	2,788	108.5%
	成田	12,644	145.7%	3,742	93.7%	16,386	129.3%
	中部	1,671	268.2%	4,731	109.8%	6,402	129.9%
旅客数（人）	関西３空港	1,127,115	2028.6%	1,949,708	141.6%	3,076,823	214.8%
	関西	1,127,115	2028.6%	524,658	135.8%	1,651,773	373.9%
	大阪(伊丹)	－	－	1,162,492	142.3%	1,162,492	142.3%
	神戸	－	－	262,558	151.2%	262,558	151.2%
	成田	1,876,584	383.9%	522,193	109.3%	2,398,777	248.2%
	東京（羽田）	1,314,328	777.3%	4,597,166	146.7%	5,911,494	179.0%
	中部	182,100	897.4%	443,597	147.5%	625,697	194.9%
貨物量（トン）	関西３空港	59,365	90.2%	7,872	100.3%	67,237	91.3%
	関西	59,365	90.2%	890	170.5%	60,255	90.8%
	大阪(伊丹)	－	－	6,982	95.3%	6,982	95.3%
	成田	156,188	76.3%	－	－	156,188	76.3%
	東京（羽田）	46,155	174.1%	41,975	103.9%	88,129	131.7%
	中部	8,994	101.6%	973	116.4%	9,967	102.9%

注１．羽田の発着回数、成田の国内貨物量、神戸の国際旅客数は速報で公表していないため掲載していない。
注２．神戸の貨物量は実績が無いため掲載していない。
注３．速報値であり、確定値とは異なることがある。





関西空港調査会からのお知らせ

今後の予定

○第487回定例会（2023年5月30日開催）

「地震による都市インフラへの被害」をテーマに澤田　純男 氏（京都大学防災研究所 地震防災研究部門 特任教授）の定例会（オンライン併用）を開催した。

○第488回定例会

日　時／2023年6月30日（金）　16：00～17：00
場　所／大阪キャッスルホテル6階「鳳凰・白鳥の間」（オンライン併用）
　　※オンライン出席者には会場への入場用URLを後日ご案内します。
テーマ／航空等の交通分野における日本気象協会の取組み（仮題）
　　～近年の災害対応と空飛ぶ車の活用を中心に～
講　師／①空飛ぶ車の官民協議会などについて
　　長田　　太 氏（一般財団法人日本気象協会　理事長）
　　②近年の災害対応などについて
　　櫻井　康博 氏（一般財団法人日本気象協会　関西支社長）

※上記「定例会」に参加ご希望の方は当調査会ホームページ（http://www.kar.or.jp）からお申込みください。

事務局だより

▶　新型コロナウイルスが感染症法上の 5 類に移行し、3 年以上に及んだ自粛生活にようやく明るい兆しが見えてきたので、好きな演劇鑑賞をと、いくつかの演目を物色していたところ、フランス革命前後のパリの処刑執行人を題材にした「サンソン　ールイ１６世の首を刎ねた男―　」という舞台を見つけて、オリックス劇場まで観に行ってきました。

▶　芝居の内容は、当時のパリの公開処刑場を舞台に、フランス革命によってルイ１６世やマリーアントワネットをはじめとした王族が次々とギロチンにより斬首刑にされていくまでの騒動を描いたもので、その処刑執行人を稲垣吾郎さんが演じていました。

革命により絶対君主制が崩壊し、王族が処刑されていくことに歓喜の声をあげる民衆、処刑をより効率的かつ人道的に行うための手段として導入されたギロチンの開発に共に携わったルイ１６世を自ら処刑することになった処刑執行人の葛藤など、処刑という負の側面にスポットをあてた舞台ではありましたが、物語の展開は重々しいものではなく、久しぶりに生の舞台の迫力を味わうことができました。

▶　コロナ禍前までは、年に数回は劇場に足を運んでいたのですが、ここ数年の自粛生活ですっかりご無沙汰となっていました。生の舞台は、映画やテレビなどの映像とは違って、演じる役者の息遣いが直に感じられるところに魅力を感じます。

今回の舞台では、5 類移行直後ということもあってか、入場の際のアルコール消毒とマスク着用の協力要請がなされていましたが、早晩コロナ禍以前の状況に戻ることも期待されますので、また面白そうな演目を探して観劇を楽しんでいきたいと思います。　（N. S）

3つの日本遺産のあるまち

日本遺産 日根荘×葛城修験×北前船 <泉佐野>ストーリー（泉佐野市）

日本遺産とは、文化庁より認定された地域の歴史的魅力や特色を通じて、日本の文化・伝統を語るストーリーのことです。泉佐野市では、山間部から海岸部まで日本遺産のストーリーがつながる日本屈指の「歴史文化遺産都市」として、この3つの日本遺産の魅力を発信しています。
3つの日本遺産それぞれの主だった魅力は次のとおりです。

◎日根荘

「旅引付と二枚の絵図が伝えるまち－中世日根荘の風景－」

・令和の時代にまで受け継がれる季節を映す素晴らしい農村風景
・日根荘の魅力を発信する構成文化財の中でも、注目は2022（令和4）年に世界かんがい施設遺産に登録された「井川」で延長約2.9km、高度差約5mの水路

◎葛城修験

「葛城修験－里人とともに守り伝える修験道はじまりの地」

・大阪・和歌山・奈良にまたがって連なる葛城の峰々は、修験道の開祖とされる役行者が初めて修行を積んだ聖地で、葛城二十八宿の一つである第八経塚が燈明ヶ岳にある
・構成文化財のメインとなる犬鳴山は修験道の行場であり、その中でも日根荘とも重複する文化遺産である「犬鳴山七宝瀧寺」は役行者によって開基された日本最古の修験根本道場

◎北前船

「荒波を越えた男たちの夢が紡いだ異空間
～北前船寄港地・船主集落～」

・江戸時代から明治にかけて、経済の大動脈であった大阪と北海道を結ぶ航路を利用した「北前船」の船主集落であった佐野浦（佐野町場）は和泉国随一の港
・町には港に通じる小道が随所に走り、広大な商家や豪壮な船主屋敷の痕跡が残る「いろは蔵通り」は構成文化財の1つ

■問合せ先　泉佐野市教育委員会教育部文化財保護課
〒598-0056 泉佐野市元町4-5 旧朝日湯内
TEL：072-447-6766　FAX：072-469-0577
日本遺産ポータルサイト　https://japan-heritage.bunka.go.jp/ja/

KANSAI空港レビュー
2023.6 No.535
●発行日 2023年6月20日　●印　刷 ㈱ディーネット
●発　行 一般財団法人 関西空港調査会
〒543-0021 大阪市天王寺区東高津町11番9号
TEL(06)6767-0800 URL http://www.kar.or.jp