



KANSAI 空港レビュー



No.482
2019.1

- 1 | 巻頭言
越境ECの拡大と関空
黒田 勝彦
- 2 | 関西国際空港2018年のあゆみ(2018年1~12月)
- 4 | 各界の動き
- 15 | 航空空港研究会 講演抄録 —第4回研究会—
最近における国際航空需要の動向と成田空港の取組み
~第3滑走路の整備をはじめとする機能強化の取組みについて~
長田 太/横見 宗樹
- 39 | プレスの目
台風21号教訓に強靱な空港へ
大西 秀明
- 41 | 航空交通研究会研究レポート
地域航空路線を持続・活性化するための提案をめぐって
加藤 一誠
- 44 | データファイル
・関西国際空港2018年11月運営概況(速報値)
・大阪税関貿易速報[関西空港] 2018年11月分
・関西国際空港の出入(帰)国者数
・2018年度 年末年始繁忙期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 2018年11月

【表紙写真】「B737と夕陽」

関空の滑走路は磁方位から06-24とされています。

真北からでは51°-231°です。

年末年始頃の夕陽の入りの方角が242°となり、滑走路の方角と一年で一番接近します。

この時季だけ着陸機が夕陽の中を滑走路に向かって飛行するのが見られます。

撮影：柴崎 庄司

越境ECの拡大と関空



一般財団法人関西空港調査会理事長
神戸大学名誉教授

黒田 勝彦

新年おめでとうございます。平成年号の新年は最後となりましたが、今後とも相変わリませず当調査会の御指導並びにご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

昨年11月に「大阪万博2025」の開催が決まりました。テーマは「いのち輝く未来社会のデザイン」ということです。本格的な内容や詳細計画はこれから詰めていくことになると思いますが、AI、IOT、Robot、VR、自動運転バスなどを駆使した夢の「未来都市」が夢洲に誕生することを想像するだけでワクワクします。その夢の都市で是非とも実現して欲しいのは、Eコマース（以下、ECと呼称）と配達ロボットの導入です。広場や休憩所でスマホや設置型の通信装置でアイスクリームや食べ物、お土産の注文を入れると、即座にロボットが手元まで配達してくれるシステムです。支払いにはスマホを使います。多くの人は既にスマホやパソコンを通じてネット注文の経験はあると思いますが、それが、どのような手段で自分の手元に届くかほとんど関心はないでしょう。これを是非体験できる装置を万博で取り入れて欲しいと思います。このような国内ECだけでなく、越境ECが急速に発展しています。いわゆるB2Cの中でも越境B2C-ECは5～6年前から急激に発展し、毎年9%前後で伸びています。このような越境ECにとって重要なのは航空輸送です。従前のB2C-ECでは、メーカー～卸業者～商店の間の取引ですので、品種は限定され、輸送ロットも大きなもので倉庫労働者や運送業者もそれほど多くは必要なかったのですが、B2C-ECでは何十万とい

う種類の商品を頻繁にすばやく消費者に届けなければなりません。Amazon.comがロボット会社を買収してロボットを駆使した配送センターを導入した理由は、まさに、労働者不足対策と労働コストのドラステックな引き下げを目指したビジネス・モデルの開発でした。配送センターから消費者への輸送問題はラスト・ワンマイル問題と呼ばれていますが、アマゾンには、搬入、仕分け、在庫管理、受注、ピッキング、梱包、発送仕分けなどの作業工程を全てAIとロボットにやらせることによって、この問題を解決したのです。最近では、自社運送はもとより、自動運転車配達やドローン配達も実現させています。このような状況を前提に越境B2C-ECの拡大を考えると、空港は巨大なAI配送機能を持つセンターを立地させることが必須であると思います。また、越境B2C-ECは、航空便数が勝負になりますので、フレーターの数だけでは需要に対応できません。どうしても、FSCやLCCによるベリーカーゴ輸送が必要になってきます。このような情勢から、LCCは現在より少し大きな機材を導入して貨物輸送を増やすことによって収益が上がる可能性が出てきます。一方、航空機材の回転をよくするための貨物搬入の省時間対策も重要になります。空港運営者にとって、航空貨物部門は収入に占める割合が低いのですが、航空貨物の拡大が機材の大型化を促し、最後は着陸料収入の拡大に繋がる可能性が大きいと思います。六甲沖、夢洲、関空と最先端技術を駆使した港湾・空港都市の実現が関西の未来を牽引してくれるのではないのでしょうか。

関西国際空港2018年のあゆみ（2018年1～12月）

- 1月・大阪入国管理局は11日、2017年の関西国際空港の出入国者数（速報値）が前年比13%増の2,090万3,360人に達し、開港以来、最多となったと発表。2,000万人を突破したのは初めて。
 - ・大阪入国管理局は11日、年末年始（12月22日～1月3日）の出入国者数（速報値）は前年比16%増の84万480人と発表。過去最高を記録した。
 - ・関西エアポートは29日、関西空港で最先端ロボットの自走式セルフチェックイン機の実証実験を始めると発表。第1ターミナル国際線出国エリアに2台導入する。
- 2月・シンガポール航空は8日、3月に受領するボーイング787-10型機（337席）をシンガポール～関西線に初投入すると発表。
- 3月・関西エアポートは20日、国際線到着エリアでオープンする免税店について、4月1日から営業を開始すると発表。
 - ・イギリスの格付け会社のスカイトラックス社は21日、ワールド・エアポート・アワードを発表。関西空港はベスト・ローコスト・ターミナル部門、ベスト・バゲッジ・デリバリー部門の2部門で1位を獲得した。
- 4月・関西エアポートは6日、関西空港の敷地内の従業員数が1万7,363人（1月1日時点）と2014年11月の調査より18%増えたと発表。
 - ・関西エアポートは25日、関西空港と大阪空港の2017年度の利用実績を公表。関空単体の国際線旅客数は前年度比14%増の2,190万人と開港以来、初めて2,000万人を突破した。
- 5月・大阪入国管理局（関西空港支局）は11日、ゴールデンウィーク期間（4月27日～5月6日）の関西空港の出入国者数（速報値）が前年同期比14%増の65万2,810人だったと発表。
 - ・関西エアポートは18日、IT（情報技術）を活用して関西空港の国際線出発口の待ち時間を利用者に知らせるサービスを始めたと発表。
- 6月・関西エアポートが7日に発表した2018年3月期の連結決算は、営業収益が前期比15%増の2,064億円、純利益が67%増の283億円だった。
 - ・関西エアポートは7日、2019年3月からの5年間で関西・大阪・神戸の3空港に総額1,000億の設備投資を実施すると発表。関西空港の沈下対策などの定期的な補修作業等に充てる。
 - ・関西エアポートは24時間運用のビジネスジェット専用施設、Premium Gate玉響（プレミアムゲートたまゆら）を第2ターミナル国内エリアに新設し15日午前0時から供用を開始した。
- 7月・大阪税関は5日、関西空港の2018年上半期（1～6月期）の貨物取扱量（速報）の総取扱量は41万3,130tで前年同期比9%増だったと発表。
 - ・法務省は出入国審査時に顔認証技術を使って本人確認する自動化ゲートを関西空港に導入し、23日から運用を始めた。
 - ・関西エアポートが25日に発表した2018年上半期（1～6月）の運営概況（速報値）によると、関西空港の総旅客数は前年同月比約12%増の1,496万人となり、上半期として過去最高を更新した。
- 8月・ピーチ・アビエーションは1日、LCCとして初めて関西～釧路線の定期便（1日1往復）を就航させた。
 - ・関西エアポートは17日、大阪空港と関西空港第1ターミナルの国内線の利用者を対象に旅客サービス施設使用料を導入すると発表。10月28日以降は利用者が航空会社に支払う形式とする。

- 9月
- ・ 台風21号が4日、徳島・神戸に上陸、第2室戸台風時の2.93mを超える高潮が発生した。このため関西空港に高潮で海水が流れ込み、1期島のA滑走路や駐機場のほぼ全域が最大50cm冠水、第1ターミナルビルの地下も浸水し、停電が発生した。
 - ・ 4日午後1時半ごろ、関西空港と対岸を結ぶ連絡橋に台風21号で流されたタンカーが衝突し、連絡橋が破損した。これにより道路（片側3車線）と鉄道上下線が通行できなくなった。
 - ・ 関西エアポートは7日、浸水を免れたB滑走路と第2ターミナルを使い、国内線の運航を再開した。
 - ・ 関西空港連絡橋の道路部分について、石井啓一国土交通相は18日、完全復旧が2019年のゴールデンウィーク前になると見通しを示した。
- 10月
- ・ 大阪税関は4日、9月の関西空港における貨物の総取扱量が前年同月比60.3%減の2万9,474tだったと発表。
 - ・ 関西エアポートは11日、台風21号で被災した関西空港の手荷物処理施設の修復作業が終わり、旅客施設が37日ぶりに完全復旧したと発表。
 - ・ エミレーツ航空は28日、関西～ドバイ線に欧州エアバスの総2階建て超大型旅客機A380型機（489席）を導入した。
- 11月
- ・ 格安航空会社のチェジュ航空は、1日から関西空港の発着ターミナルをLCC専用の第2ターミナルに移した。
 - ・ 関西エアポートは15日、台風21号で浸水被害などを受けた関西空港の貨物地区の取り扱い能力が12月中に全面復旧する見込みだと明らかにした。
 - ・ 関西空港で21日、日本人の出国審査時の本人確認を自動で行う顔認証ゲートの運用が始まった。
- 12月
- ・ 関西エアポートグループは6日、関西空港と大阪空港が空港運営者の国際機関である国際空港評議会の空港カーボン認証プログラムでレベル3、神戸空港がレベル2を取得したと発表。
 - ・ 関西エアポートが10日発表した2018年4～9月の連結決算は9月の台風21号の高潮被害の設備復旧費用など35億円を特別損失に計上したため純利益が前年同月比23%減の114億円だった。
 - ・ 国土交通省は18日、日本を訪れた外国人旅行者が初めて3,000万人を超え、関西空港で式典を開いた。
 - ・ タイのLCC、ノックアウトは19日、2019年3月31日から2019年夏スケジュールで関西～バンコク線を増便、デイリー運航すると発表。

各界の動き

関西3空港

●大阪・神戸の国際臨時便など持ち越し、8年ぶりに懇談会

関西、大阪（伊丹）、神戸空港の在り方を話し合う関西3空港懇談会（座長・松本正義関西経済連合会会長）が12月24日、大阪市内で8年ぶりに開かれ、関係府縣市や経済団体のトップ、国土交通省航空局幹部ら15人が出席した。この日は結論には至らず、2019年春をめどに次回会合を開き、神戸空港の規制緩和などの検討を続ける。

井戸敏三兵庫県知事は、神戸空港の運用規制（午前7時～午後10時）を朝1時間、夜2時間延長し、1日60便の発着枠も2倍に広げるよう提案した。大阪、神戸両空港で、旅行会社などが一般客を対象に企画する国際チャーター便の解禁も求めた。これに対し山谷佳之関西エアポート社長が「関空、伊丹を補完する空港。需要を見て判断していきたい」と発言。他の出席者から「まず関空を最大限活用すべき」との慎重意見も出た。

大阪空港については松井一郎大阪府知事が、定刻から遅延した便が門限の午後9時を過ぎても着陸できるよう弾力運用を要望。山谷社長は関空の機能強化のため、環境アセスメントで年間23万回とされた発着回数の上限引き上げの検討を求めた。

座長の松本氏は非公開の会議後、記者会見し、今後の論点として①関空の機能強化②大阪、神戸両空港の運用見直し③その他関西として必要な施策——の3つを提示。さらに①生涯スポーツの国際大会「ワールドマスターズゲームズ関西」が開かれる2021年ごろまでの「短期」②大阪万博が開かれる2025年ごろまでの「中期」③リニア中央新幹線の大阪延伸（2037年）などが予定される2030年代の「長期」——に分け課題を整理する方針も示した。

●伊丹市長、大阪空港での国際チャーター便提案を歓迎

関西3空港懇談会を受け、藤原保幸伊丹市長は12月25日会見し、大阪空港での国際チャーター便の運航が提案されたことを歓迎し、「関西経済のパイを大きくするため、大阪空港で段階的に国際線の規制緩和をする必要がある」と強調した。また、定刻から遅延した便が午後9時以降でも着陸できる弾力的運用は周辺市と協議する考えを表明し、空港周辺の住民と国が結んだ「存続協定」の合意を超えない範囲で着陸できる余地があるとした。

関西国際空港

●外国人向けに検疫済み果物店

JTBは12月3日、訪日外国人向けに検疫済みの果物などを販売する店舗「J's Agri Market」を関西空港の第1ターミナル国際線出国審査後の制限区域にオープンした。検疫を通す手間を省き、果物を手軽におみやげとして持ち帰ってもらうのが狙いだ。事前に通販サイトで注文した商品の引き渡しのほか、旬の果物など約10品目を販売する。

●中国国際航空が杭州線就航へ

関西エアポートは12月5日、中国国際航空が2019年2月1日に関西～杭州線を開設し、週4便運航すると発表した。機材はエアバスA320型機（158席）。これにより同社の関西空

港発着路線は上海、北京、天津（大連経由）、成都に続き、5路線目となる。

●貨物取扱量3か月ぶり増加

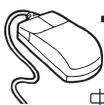
大阪税関が12月6日発表した関西空港の11月の貨物取扱量（速報値）は7万7,957tで前年同月比1.1%増となった。増加に転じたのは3か月ぶり。積込量は6.8%増の3万8,110t、取卸量は3.9%減の3万9,847tだった。

●空港カーボン認証でレベル3を取得

関西エアポートグループは12月6日、関西空港と大阪空港が空港運営者の国際機関である国際空港評議会の空港カーボン認証プログラムでレベル3、神戸空港がレベル2を取得したと発表した。空港から排出されるCO₂の管理や削減の状況を4段階で評価する認証プログラムで、レベル2は、空港管理者が排出したCO₂を管理し、計画的に削減できている状態、レベル3は、航空会社など空港管理者以外が排出したCO₂を算定し、主要な利害関係者とのCO₂排出量の削減に向けた計画を策定している状態。

●9月中間決算、純利益23%減、台風で特損35億円

関西エアポートが12月10日発表した2018年4～9月期の連結決算は、4月から神戸空港の運営を始めたことから営業収益が6%増の1,049億円、純利益は前年同期比23%減の114億円だった。9月の台風21号の高潮被害の設備復旧費用など35億円を特別損失に計上したため。



クリック！

中間決算で台風21号の経営への影響が明らかになった。営業収益では航空系で36億円、非航空系46億円、計82億円の減収となり、建物の修繕や設備復旧、臨時シャトルバス運行費などで35億円の損失を計上、売上原価が19億円減ったことで合計99億円のマイナスの影響となった。まだ点検を終えていない空港設備の復旧費など概算で145億円程度の損失を見込んでおり、2019年3月期以降の決算に計上する。

●11月の出入国者8%増

大阪入国管理局関西空港支局は12月10日、11月の関西空港の出入国者数（速報値）を発表した。総出入国者は195万人と前年同月比8%増えた。うち外国人は5%増の131万人だった。

●南海がホテルに荷物配送サービス

南海電気鉄道は12月10日、関西空港から大阪市内のホテルまで手荷物を配送するサービスを始めた。南海電鉄の乗客が対象で、料金は1個1,000～1,500円。2019年春までに50のホテルと提携し、ホテルから関空への配送も目指す。

●5.2mの高波が流入、量は当初推計の倍以上、第三者委が検証

関西空港が浸水した9月の台風21号被害をめぐる、関西エアポートが設置した第三者委員会（委員長・平石哲也京都大防災研究所教授）は12月11日、空港島内に流入した水量について、当初推計していた125万m³の倍以上となる270万m³だったとする調査結果をまとめた。沖合で観測された高波の高さは5.2mと推定され、浸水の9割は高波が押し寄せて護岸を乗り越えた結果と分析した。東側護岸（高さ4m）は国の基準を0.5m下回っていたが、航空機の安全運航のための高さ制限があり、かさ上げができておらず、規制緩和が行われる2019年4月以降、最大1.4m高くする工事を予定していた。完成していれば浸水の3割は防げたとしている。

●災害後24時間で運用再開目標、災害対策を発表

関西エアポートは12月13日、台風21号の被害を踏まえた災害対策を発表した。護岸・防潮壁のかさ上げや電気設備の地上化、利用者への多言語対応などを盛り込んだ。同規模の災害に対しても発生後24時間以内での運用再開を目指し、2018年度末までに緊急時の対策となる事業継続計画（BCP）も新たに策定する。

公共施設の運営権を民間に委ねるコンセッション方式の弱点だった、空港管理会社との役割分担を明確化する。緊急時の決定を早めるため、関西エアは災害時の意思決定者を社長に一元化。危機管理は基本的に関西エアポートが担うが、機能喪失が長期にわたる場合には、空港設置管理会社の新関西国際空港会社が主体となり、国土交通省と連携して緊急対応を行うとした。

費用は総額約540億円に上る見通しで、関西エアポートと新関西国際空港会社で折半する。

●地震で天井落ちないよう改修工事

関西エアポートは12月14日、関西空港第1ターミナルの4階部分などで、地震発生時に天井が落ちないようにする改修工事を12月に始めると発表した。総額40億円を投じ、屋根との隙間が生じない天井に取り換えて安全性を高める。

●年末年始の国際線、1日平均7万人で最高の見込み

関西エアポートは12月14日、関西空港の年末年始期間（12月21日～2019年1月3日）の国際線旅客数が1日平均7万人と、過去最多を更新する見込みと発表した。前年同期より8%増える。過去最多を更新するのは6年連続。期間全体では98万人が利用する見通しだ。方面別では韓国が13万人と最も多い。

●国際線到着フロア、ローソンがオープン

関西空港第1ターミナルビル1階の国際線到着フロアに12月15日、コンビニエンスストア、ローソンがオープンした。2階店に続き、2店舗目の出店。営業時間は午前6時半～午後10時。

●年間訪日客、3,000万人突破で記念式典

日本を訪れた外国人旅行者が初めて年間3,000万人を超え、国土交通省は12月18日、関西空港で式典を開いた。石井啓一国土交相は「受け入れ環境の整備や観光資源の磨き上げを進め、『2020年4,000万人』の目標達成に向けて全力で取り組む」などと話した。関西空港に同日到着し、3,000万人目となった台湾の女性（39）に記念品が贈られた。

●ジェットスター・ジャパン、高知就航

格安航空会社（LCC）のジェットスター・ジャパンは12月19日、関西～高知線と成田～高知線を開設した。LCCが高知へ乗り入れるのは初めてで、同社の国内就航地は14都市になった。いずれも1日1往復ずつ、エアバスA320型機（180席）で運航する。

●11月の輸入額は過去最高

大阪税関が12月19日発表した11月の近畿2府4県の貿易概況によると、輸出額は1兆5,049億円と前年同月比1.0%減だった。通信機の輸出が減り、2か月ぶりのマイナスだった。輸入額は9.4%増の1兆4,847億円。貿易収支は202億円と、10か月連続の黒字。関西空港の輸出額は1.5%増で5,060億円だった。輸入額は8.9%増の4,171億円で過去最高。

●ノックスコート、バンコク線をデイリー化

タイのLCC、ノックスコートは2019年3月31日から、2019年夏スケジュールで関西～バンコク線を増便、デイリー運航すると12月19日発表した。同社は2019年2月3日から、週2便増便するが、需要が旺盛として増便後すぐにデイリー化する。機材はボーイング777-200型機（415席）。

●衝突のタンカー、錨は1本のみ使用

関西空港連絡橋に台風21号の強風に流されたタンカー「宝運丸」が衝突した事故で、運輸安

全委員会は12月20日、調査内容の経過報告を公表した。荒天時には錨を2本使うようタンカー運航会社が定めていたにもかかわらず、船長の判断で1本しか使用していなかった。双錨泊は法令に定められてはいないが、運輸安全委は、海事関係団体に対し、非常に強い台風などの際は安全のために行うよう通知を出す。

●11月の旅客数、5%増の252万人

関西エアポートは12月25日、11月の関西空港の旅客数が252万人と前年同月比5%増えたと発表した。国際線は7%増の197万人で、ベトナム路線などの新規就航が影響した。貨物取扱量は7万9,000tと2018年では最多だった。

●海上保安庁、荒天時の船舶航行を禁止

海上保安庁は12月25日、タンカーが関西空港連絡橋に衝突した事故を踏まえ、荒れた天候の際、関空から3カイリ（約5.5km）以内の船舶航行を海上交通安全法に基づき禁止する方針を決めたと明らかにした。これまでも、停泊しないよう指導してきたが、法的な強制力はなかった。

●年間発着数拡大を検討へ

関西エアポートの西尾裕専務執行役員は12月26日の定例記者会見で「航空機の性能が高まっている。現状の観測結果を基に、環境に大きな悪影響がない発着回数の再検証を大阪府などと始めたい」と語り、環境影響評価(アセスメント)で上限とされた関西空港の年間発着回数(23万回)について拡大に向け検討する方針を明らかにした。

空港

＝ 大阪空港 ＝

●大阪府知事「運用時間延長を」

松井大阪府知事は12月18日、「一番規制緩和しなければならないのは伊丹の運用時間。空港が成長インフラだという（共通の）認識ができるなら、短期的に見直すべきだ」と早期の時間延長を主張した。「今の航空機は昔ほど騒音は大きくない。需要が伸びるなかで伊丹を活用するなら見直しは必要」と述べた。

●着陸滑走でオイル漏れ、40分間閉鎖

12月19日午後7時ごろ、羽田空港から大阪空港に向けて飛行中の日本航空133便、ボーイング777-200型機（乗員乗客338人）で、油圧系統の不具合を示す計器表示が出た。午後7時40分に大阪空港に着陸後、滑走路を点検したところオイル漏れが確認されたため、清掃作業などで2本あるうちのB滑走路を約40分間閉鎖した。

●11月の旅客4%増

関西エアポートが12月25日発表した大阪空港の11月の運営状況によると、旅客数は前年同月比4%増の143万9,378人だった。発着回数は1%増の1万1,400回で、貨物量は11%減の1万321tだった。

＝ 神戸空港 ＝

●万博までに国際化、大阪府知事が容認表明

松井大阪府知事は12月5日の記者会見で、大阪万博が開かれる2025年までに神戸空港の国際化を容認する考えを明らかにした。「まず基幹空港である関西空港の機能を高める。関空を補完する形で神戸空港を国際化するのなら反対する必要はない」と話した。

●11月の旅客数、最高を更新

関西エアポートが12月25日発表した神戸空港の11月の旅客数は、前年同月比0.4%増の26万7,559人と、同月として過去最高だった。航空会社別では全日本空輸が13.6%と大幅な

伸びを示した。

＝ 成田国際空港 ＝

●丸紅とZMP、空港車両を自動運転に

丸紅と自動運転技術開発のZMP（東京・文京）は12月7日、空港内の作業車両の自動運転化をねらい、共同出資でAIRO（アイロ）を設立したと発表した。2019年1月下旬に成田空港と中部空港で実証試験を始め、2020年に運転手がいない状態での実用化を目指す。

●警備隊の人員縮小、テロ対応部隊を設置

成田空港の警備にあたっている千葉県警の成田空港警備隊について警察庁は2019年度、再編成する方針を決めた。隊員を1,500人から1,000人に縮小すると同時に、銃などを使ったテロに対応する専門部隊を設置する。千葉県警と全国の都道府県警から出向した警察官で構成。年間約120億円の経費は国が全額負担してきた。

●ZMPと鴻池運輸、制限区域内で自動運転の実証実験実施

成田空港で12月17～19日、地上支援業務を行う従業員を自動運転車両で輸送する実証実験が行われた。同空港で手荷物の運搬などの業務を担う日本空港サービスを傘下に置く鴻池運輸が、自動運転技術開発の新興企業、ZMPの車両を使って実施した。

＝ 羽田空港 ＝

●新たな商業エリア「THE HANEDA HOUSE」

日本空港ビルデングは12月19日、羽田空港第1旅客ターミナルビル5階に14店舗からなる新商業ゾーン「THE HANEDA HOUSE（ハネダハウス）」をグランドオープンさせた。空港を利用する機会の多いビジネス客をターゲットに、貸し会議室やフィットネス施設なども誘致。滞在時間を有効に活用してもらうのが狙いだ。

＝ その他空港 ＝

●オリックス、北海道内空港の運営権審査を辞退

新千歳空港など北海道内7空港の民営化を巡り、仏空港運営大手ヴァンシ・エアポートとオリックスの企業連合が12月21日、運営権の獲得に向けた審査を辞退した。台風21号による被害が大きかった関西空港の災害対応に注力するため。同連合の撤退により、北海道空港会社や三菱地所などのグループと、仏パリ空港公団や東武鉄道などでつくるグループの一騎打ちとなる。

●ヴァンシ・エアポート、ロンドン・ガトウィック空港の過半数株取得へ

フランスのヴァンシ・エアポートは12月27日、ロンドン・ガトウィック空港の株式の過半数を取得すると発表した。既存株主から取得するもので、取得費用は約29億ポンド（約4,080億円）。取得後の株式保有比率は50.01%と過半数を占めることになる。株式の取得完了は2019年第1四半期を予定。

航空

●神戸航空交通管制部が再開

国土交通省は12月5日、神戸航空交通管制部の本部（神戸市西区）で同日正午から管制業務を再開したと発表した。神戸航空交通管制部は、旧那覇航空交通管制部（那覇市）の業務を移管する形で10月1日に開設されたが新たに導入したシステムに不具合が発生し、10月15日から管制業務を那覇に戻していた。

●年末年始の海外旅行、最多73万人、JTB予測

JTBが12月6日まとめた年末年始の旅行動向調査によると、海外旅行の人数が前年比4.3%増の延べ73万4,000人で過去最高となる見通し。9連休となる日並びや、ボーナスの増加も追

い風となる。国内旅行者数は1.1%増の同2,989万人を見込み、海外・国内合わせた旅行者数も過去最高の3,062万人を見込んでいる。

●三菱航空機の増資完了

三菱重工業は12月7日、国産初のジェット旅客機、三菱リージョナルジェット(MRJ)を開発する連結子会社、三菱航空機(愛知県豊山町)の資本政策を完了したと発表した。三菱航空機の1,700億円の増資をすべて引き受けたほか、同社に対する債権500億円を放棄した。

●IATA、世界航空各社の2019年純利益9.9%増

国際航空運送協会(IATA)は12月12日、2019年の世界の航空業界の最終利益が2018年見込み比9.9%増の355億ドル(約4兆円)になるとの予想を発表した。原油安による燃料費負担の減少や、旅客需要が底堅く伸びることが追い風になる。

●三菱重工業、MRJとボーイング向け生産統合へ

三菱重工業の宮永俊一社長は12月12日、MRJの機体製造と、米航空機大手ボーイング向けの部品生産の事業統合を検討していると明らかにした。MRJの本格的な事業化を見据え、費用を削減し、競争力を高めたい考えた。

●MRJ向け新型エンジン、初号機の組み立てが完了

三菱重工航空エンジン(小牧市)と米プラット・アンド・ホイットニー(P & W)は12月13日、MRJ向けの新型エンジンPW1200Gの初号機の組み立てを完了したと発表した。米連邦航空局(FAA)から組立工場の承認を得た。MRJの生産計画に合わせて量産準備に入る。

●ピーチ、2019年4月に新千歳~ソウル線就航

LCCのピーチ・アビエーションは12月17日、札幌~ソウル線を2019年4月25日に開設すると発表した。1日1往復する。同路線は、日系航空会社では初就航となる。

●バニラ、2019年10月で運航終了

ANAホールディングス傘下のピーチ・アビエーションとバニラ・エアは12月17日、2019年度中の統合に向け、10月26日でバニラ便の運航を終えると発表した。両社の統合後はピーチとして運航するため、段階的にブランドを切り替えていく。

●地域航空5社などが協業

国土交通省は12月18日、全日本空輸と日本航空、地域航空5社が離島路線などの維持に向けて協業すると発表した。有限責任事業組合(LLP)を設置し、共同運航や機材部品の共同調達などを実施。コスト削減につなげる。まず九州の天草エアライン、オリエンタルエアブリッジ、日本エアコミューターの3社で2019年度中の実現を目指す。

●ピーチ、中距離LCCでタイなど5か国検討

ピーチ・アビエーションの井上慎一最高経営責任者(CEO)が日本経済新聞の取材に応じ、2020年をめどに参入を予定している中距離LCCで、タイやシンガポールなど東南アジアの5か国を就航先として検討することを明らかにした。関西、新千歳空港など、ピーチの国内の4拠点空港全てで中距離路線の就航を目指す。

●ホンダジェット、日本に初納入

ホンダエアクラフトカンパニーは12月20日、小型ビジネスジェット機、ホンダジェットを日本の顧客に初めて納入した。6月に始めた日本での受注は10機を超え、順次出荷する。

●2019年の訪日外国人、最高の3,550万人、JTB見通し

JTBは12月20日、2019年の旅行動向見通しを発表した。訪日外国人は過去最高の3,550万人で、2018年見込みと比べ12.3%増えると予測した。日本人の旅行需要も持ち直し国内旅行は1.5%増の2億9,090万人、海外旅行は1.1%増の1,910万人と推計した。

●年末年始の航空予約、国際線4%増

国内航空各社は12月21日、年末年始（12月28日～1月6日）の予約状況を発表した。国内線は、前後の3連休に一部の需要が分散したものの予約数は前年並みとなった。国際線は長期連休となることもあり欧州線やリゾート路線が好調で、予約数は前年から4.3%増え71万8,582人だった。

●女性客室乗務員が乗務中に飲酒

12月17日に成田発ホノルル行き便に乗務中の日本航空の女性客室乗務員（46）からアルコール反応が出、日本航空は12月25日、CAが機内で飲酒したと判断したと発表した。客への提供がなかったのに、キッチンのごみ箱からシャンパンの空き瓶1本が見つかったという。社内調査に対し、CAは飲酒を否定している。

●全日空と日航、燃油サーチャージ値上げ

全日本空輸と日本航空は2019年2月1日から3月31日までの発券分について、燃油サーチャージを値上げすると12月19日発表した。

関西

●関経連、東南アジアの経済団体と連携し事業創出

関西経済連合会は12月4日、東南アジア諸国連合（ASEAN）の7か国の経済団体と連携し、ビジネス創出に向けた枠組み「アジア・ビジネス創出プラットフォーム」を2019年4月に設けると発表した。関西とアジアの双方向で貿易・投資を拡大し、長期的に低迷している関西経済を活性化する狙いがある。

●神戸市長、大阪万博「何らかの形で参画したい」

久元喜造神戸市長は12月4日の定例記者会見で、2025年の大阪万博について「テーマと密接に関連した行政運営や事業展開がある神戸としては、ぜひ大阪万博に何らかの形で参画する可能性を探りたい」と述べ、開催について積極的に関与する意向を述べた。

●外国人訪問者数、大阪は世界30位

市場調査会社のユーロモニター・インターナショナルが12月4日発表した外国人訪問者数世界トップ100都市（2018年版）によると、東京が14位、大阪が30位にランクされた。大阪は2012年から117位上昇し、2018年の訪問者数も13%増と予測されていることから「注目すべき4都市」の一つに選ばれた。

●関西でスポーツ振興 関経連などが団体設立

関西経済連合会や関西広域連合、大阪体育協会などは12月10日、関西スポーツ振興推進協議会を設立した。経済団体や自治体などがオール関西でスポーツ振興を目指す。座長に就任した関経連の松本正義会長は「関西からスポーツを活性化したい」と話した。

●関西同友会、代表幹事に伊藤忠・深野氏

関西経済同友会は12月10日、2019年5月に任期を終える黒田章裕代表幹事（69）（コクヨ会長）の後任に、伊藤忠商事の深野弘行常務理事（61）が就くと発表した。経済産業省の出身でスタートアップ企業に詳しい深野氏を起用し、起業家育成に力を入れる。代表幹事は2人制で、2年目に入る池田博之代表幹事（58）（りそな銀行副会長）とタッグを組む。

●大阪府知事、夏にIR事業者選定の意向

大阪府市が人工島の夢洲への誘致を目指すカジノを含む統合型リゾート施設（IR）について、松井大阪府知事は12月11日、報道各社のインタビューで、年明けから事業者選定の具体的な手続きに入り、2019年夏には決定したいとの意向を明らかにした。2025年万博の夢洲での開

催が決まり、万博との一体的な整備を進めるために「2024年度のIR開業が必須になった」と述べた。また夢洲への地下鉄延伸費用の一部である約200億円の拠出を、IR事業者の選定条件にするとも明言した。

●大阪府が万博推進本部立ち上げ

大阪府は12月11日、2025年万博の開催準備を進める万博推進本部を設置し、初会合を開いた。国が年内にも立ち上げる実行組織、2025年日本国際博覧会協会（仮称）との調整も担い、地元自治体として計画づくりをバックアップする。

●2019年度の関西成長率は1.1%、日本総研が予測

日本総合研究所は12月11日、2019年度の関西2府4県の実質経済成長率が1.1%（18年度は0.9%の見通し）となり、全国の成長率（1.0%）を上回るとの予測を発表した。9月の台風21号による被害の復旧工事や、大阪で2019年に開かれる主要20か国・地域（G20）首脳会議などによる経済効果を見込んだ。

●大阪市議会、万博関連の補正予算可決

大阪市議会は12月12日の本会議で、2025年万博の会場となる人工島、夢洲の整備費用など約140億円の補正予算案を可決した。2018年度中に入札手続きを行い、2019年春に着工する。

●大商、大阪府市にIRで要望

大阪商工会議所は12月12日、「大阪府・大阪市へのIRに関する要望——大阪・関西の経済発展と活性化に貢献するIRに向けて」の建議を発表した。関西の経済団体と連携して運営することや、IR事業者に地元企業からの調達を義務付けることなどを盛り込んだ。

●堺市、環濠都市の景観規制検討

堺市は堀で囲まれた環濠都市北部地区について市議会建設委員会で景観などに関する規制に向けた検討を進めることを明らかにした。11階建てマンションの建設計画があり、住民団体が規制などを求める陳情を提出している。

●京阪HD社長「中之島線延伸は万博以後に」

京阪ホールディングスの加藤好文社長は12月13日、産経新聞のインタビューに応じ、中之島線（天満橋～中之島）を大阪メトロ中央線九条駅に接続する延伸案について、大阪で万博が開催される2025年までの実現は困難との見通しを示した。カジノを含む統合型リゾート施設（IR）の「規模や利用者数が分からなければ採算が見通せない」と指摘した。

●「リニアの早期全線開業を」3府県が決議採択

三重、奈良、大阪の1府2県は12月17日、リニア中央新幹線の建設促進を目指す会合を津市で開き、国やJR東海に一日も早い全線開業や、名古屋以西ルートの早期確定などを求める決議を採択した。

●リそな総研、2019年度の関西経済成長率0.7%

リそな総合研究所は12月18日、2019年度の関西経済見通しを発表した。実質GRP（域内総生産）成長率は0.7%となる。輸出や設備投資が堅調に推移するものの、10月の消費税増税による個人消費の伸び悩みが響き、2018年度見込みの0.8%よりも低下する。

●大阪万博、博覧会協会長に経団連・中西会長

2025年大阪万博の実施主体になる日本国際博覧会協会の会長に、経団連の中西宏明会長が就任することが12月19日、決まった。協会は2019年1月に発足、経済団体や地元自治体が参加し、準備から7年後の博覧会運営までを担う。

●大阪メトロ、万博会場の夢洲にタワービル 1,000億円超

大阪市高速電気軌道（大阪メトロ）は12月20日、2024年開業予定の夢洲駅の近くにタワー

ビルを建設すると発表した。総工費は1,000億円超で、2024年の開業を目指す。ホテルやオフィス、商業施設が入る。大阪万博の会場となる夢洲に集客拠点をつくる。

●大阪府・市の中小支援組織統合し「大阪産業局」に

大阪府・市は12月20日の副首都推進本部会議で、それぞれの中小企業支援組織を統合してつくる新法人の名称を「大阪産業局」とする将来ビジョンを承認した。府の大阪産業振興機構と市の大阪市都市型産業振興センターを2019年4月に統合する方針。

●新大阪駅周辺再開発に官民の協議会設立へ

大阪府・市は12月20日の副首都推進本部会議でJR新大阪駅周辺の再開発に向け、官民からなる検討協議会を立ち上げる方針を決めた。協議会は国や府市、経済団体、JRや阪急電鉄などで構成される見通し。阪急十三駅～淡路駅周辺も対象エリアとし、2019年度中をめどに将来像の骨格をまとめる方針。

●2018年の神戸入港のクルーズ客船、過去最多に

神戸市は12月20日、神戸港に2018年に入港したクルーズ客船が141隻の見通しとなり、阪神・淡路大震災前年の1994年に記録した過去最多の130隻を上回った、と発表した。外国船による低価格プランのクルーズ市場が国内で拡大する中、都心部や空港に近い旅客ターミナルの立地から、クルーズの寄港地でなく発着地に多く選ばれたことなどが奏功したとみられる。うち外国船が67隻で前年から22隻増と大きく伸びた。

●2019年度予算案、なにわ筋線に整備補助費

大阪市の都心部を南北に縦断する鉄道新線、なにわ筋線について、12月21日に閣議決定された2019年度予算案に関連経費が初めて盛り込まれ、2031年春の開業に向け、事業が本格化し始める。地下高速鉄道ネットワークの充実（国費で約60億円）の予算の一部を、トンネルの設計などにあてる。今後、総事業費3,300億円の23%にあたる約770億円を国が補助する見通し。

また、2046年開業を目指す北陸新幹線の敦賀～新大阪間の環境影響評価などの調査費に12億円を計上。終点の新大阪駅はリニア中央新幹線の乗り入れも想定されており、地下ホームの整備も検討する。

●大阪万博関連経費5.7億円

12月21日閣議決定された2019年度予算案と2018年度第2次補正予算案で2025年大阪万博関連経費5億7,000万円が盛り込まれた。当初予算案では、万博会場への交通アクセス整備の調査費や環境影響評価などに2億7,000万円、補正予算案では、各国に参加を呼びかける誘致費などに3億円を計上した。

同日には省庁間での連携を確認する関係閣僚会議も初めて開かれ、政府で開催に向けた動きが本格化した。

●11月の近畿の百貨店売上高、0.6%減

日本百貨店協会が12月21日に発表した11月の近畿地方（福井県を含む2府5県）の百貨店売上高は1,283億円と前年同月から0.6%減少した。2か月ぶりに前年実績を下回った。高額品や免税品の売れ行きは良かったものの、気温が高い日が続き冬物衣料の販売が落ち込んだ。地域別では免税品の販売が好調だった大阪が横ばい。

日本銀行大阪支店が同日に発表した11月の関西の百貨店の免税品売上高は、前年同月比6.7%増の106億8,400万円だった。2か月連続で前年実績を上回った。

●スーパーシティ構想「オール大阪で応募」、大商会頭が意欲

大阪商工会議所の尾崎裕会頭（大阪ガス会長）は12月21日の定例記者会見で、最先端技術で未来を先取りした都市を実現する国家戦略特区制度「スーパーシティ構想」について、「官民

が連携してオール大阪で（特区に）応募するように働きかけたい」と述べた。

●大阪湾岸道路西伸部の起工式を開催

国と阪神高速道路会社が神戸市臨海部に建設する大阪湾岸道路西伸部（六甲アイランド北～長田区駒栄、14km）の起工式が12月22日、六甲アイランドの商業施設で開かれた。総工費約5,000億円を見込み約10年で整備する。

●2018年の来阪外国人は前年超え、大阪観光局見通し

大阪観光局の溝畑宏局長は12月25日の定例記者会見で、2018年に大阪府を訪れる外国人数が、前年の1,110万人を上回るとの見通しを明らかにした。2018年前半は2桁の伸びを示したが、台風21号で関西空港が一時閉鎖に追い込まれた9月に激減した。溝畑局長は「10月以降の回復が早く、年間の来阪外国人数は昨年を上回ることが濃厚だ」と話した。

●関西の経済成長率、2019年度は鈍化、三菱UFJ銀が見通し

三菱UFJ銀行が12月27日発表した2019年度の関西経済の見通しによると、実質経済成長率は0.8%と18年度に比べて0.3ポイント鈍化し、横ばいを見込む全国（0.9%）を下回ると予測する。米中貿易摩擦を受けて中国経済が減速し、関西経済をけん引してきた輸出やインバウンド（訪日外国人）消費に悪影響が出かねないとの見方を示した。

一方、三菱UFJリサーチ&コンサルティングが同日発表した2019年度の関西経済の実質経済成長率は、前年度比0.1ポイント減の0.9%。全国（0.8%）を上回る堅調な成長が続くと見込んでいる。

●11月の大阪の主要ホテル稼働率、6か月連続前年割れ

日本経済新聞社が12月28日発表した大阪市内にある主要13ホテルの11月の平均客室稼働率は94.1%と、前年同月比1.4ポイント下落した。前年実績を下回るのは6か月連続。9月に発生した台風21号など自然災害の影響が依然大きく、アジア圏からの旅行者が減った。

国

●パイロット飲酒で国交省が再発防止策の徹底指示

飲酒の影響でパイロットが乗務できない問題が相次いだことを受け、国土交通省は12月5日、定期運航する国内の航空会社全25社の社長らを集めた対策会議を開き、再発防止策を徹底するよう指示した。

●国交省検討委「浸水対策、早急に着手を」

全国の主要空港における自然災害対策を議論している国土交通省の検討委員会は12月12日、緊急に着手すべき課題などを整理した中間とりまとめを公表した。浸水・排水対策では海に面する空港の護岸かさ上げや、電源施設が水に漬からないための水密扉の設置、ポンプ車配備などを挙げ、「早急に着手すべきだ」と求めた。

●インフラ防災、3年で7兆円

政府は12月14日の閣議でインフラの防災・減災のための緊急対策を決めた。西日本豪雨や大阪府北部地震の被害を踏まえ、3年間で堤防の強化や電力確保など160項目に総事業費約7兆円を投資する。うちエネルギー・交通では約3.4兆円を投じる。台風で関西空港が浸水したことを受け、全国7空港で浸水対策をする。

●G20大阪サミットにスペイン、シンガポールなど招待

菅義偉官房長官は12月18日の記者会見で、2019年6月に大阪市で開く20か国・地域(G20)首脳会議(サミット)に、スペインやシンガポールなど8か国と国連や世界銀行など9国際機関を招待すると発表した。菅氏は「サミットの議題との関連や、G20への貢献などを総合的に

考慮した」と説明した。

●パイロット飲酒検査を義務化、国交省初基準

パイロットの飲酒問題で、国土交通省は12月19日、国内航空会社のパイロットに対し、機器を使ったアルコール検査を義務付け、微量でもアルコールが検知されれば乗務禁止とするルールの導入を決めた。

●日本航空に事業改善命令

日本航空の副操縦士が現地の基準を大幅に上回るアルコールが検出され、英国で実刑判決を受けた問題に関連し、国土交通省は12月21日、日航に対し航空法に基づく事業改善命令を出した。飲酒対策を再構築することや社員への教育を求めた。飲酒問題で国交省が同命令を出すのは初めてで、同社への命令は2005年以来。

●2019年度の空港整備勘定は4,288億円

12月21日閣議決定された2019年度予算案によると、空港整備勘定の歳入・歳出は2018年度予算よりも21億円少ない4,288億円。歳出では国際拠点空港の整備は前年度を上回る一方、一般空港等は前年度を下回る予算編成となった。羽田空港の機能強化では733億円を計上し、飛行経路の見直しに必要な空港保安施設、誘導路、CIQなどの整備のほか、落下物対策にも取り組む。成田空港の機能強化には81億円を計上し、高速離脱誘導路などの整備を行うことで、2020年までに約4万回拡大する。

●出生数、3年連続100万人割れ、人口減45万人

厚生労働省は12月21日、2018年の人口動態統計の年間推計を発表した。出生数は1899年の統計開始以来、最少だった前年の94万6,065人を下回り、92万1,000人で過去最少を更新した。出生数が100万人を割るのは3年連続。死亡数から出生数を差し引いた人口の自然減は44万8,000人で、初めて40万人を超えた。

●出入国在留管理庁新設本決まり

政府は12月21日、2019年4月に法務省の内局にあたる入国管理局を外局に再編した出入国在留管理庁を新設することを決めた。出入国管理部と在留管理支援部を置き、人員も470人増強し、5,432人態勢で発足させる。

●政府、外国人受け入れ拡大に向けた基本方針などを決定

政府は12月24日、外国人労働者の受け入れに向けて2019年4月から創設される予定の在留資格に関する基本方針などを決めた。基本方針では、悪質なブローカーの排除や、地方の人手不足解消に向けて、都市部に外国人が集中しないようにすることなどが盛り込まれた。分野別の運用方針では、2019年4月からの5年間で14分野に対して最大34万5,150人を受け入れる予定となっており、外国人との共生を図るための対応策としては、在留資格に必要な日本語の試験をベトナム、フィリピン、中国など9か国で行うことも盛り込まれた。

最近における国際航空需要の動向と 成田空港の取組み

～第3滑走路の整備をはじめとする機能強化の取組みについて～

- とき：2018年10月1日（月）
- ところ：大阪キャッスルホテル6階
鳳凰・白鳥の間

研究会主催 加藤一誠氏 | 慶應義塾大学商学部 教授

講師

成田国際空港株式会社
代表取締役副社長 **長田 太氏**

コメンテーター

大阪商業大学公共学部
教授

横見 宗樹氏

I. 長田 太氏のご講演

■はじめに

今朝関空を利用して、その状況を見ると、先の台風21号（9/4）で非常に大きな被害を受けたにもかかわらず、早急な復旧がなされており、我々としても大変感心しております。当社からも復旧応援で滑走路の清掃部隊を出すなどの協力をさせて頂きましたが、あれほどの被害を受けながら短期間で復旧された関空の関係者の方々へ敬意を表したいと思えます。

今ご紹介いただいたように、私は大学を卒業するまで関西にいたので、成田空港の反対闘争などには縁がありませんでしたが、たまたま開港した昭和53（1978）年に（運輸省に）入りました。成田担当の課長を務める前に補佐もやり、関西出身でありながらどういうわけか成田との縁が多くなりました。私の父は、退職したらぜひ関空会社の役員として帰って来てほしいとずっと言いながら他界してしまいました。

本日の資料は量が多いため、お手元の資料はある程度ピックアップしたものです。スライド投影の3分の1くらいに圧縮していますの

でご了承ください。

■成田空港の位置決定を巡る動き

成田空港は森に囲まれた空港ですが、周辺には結構人が住んでおられ、騒音問題が大変です。騒音問題では、関空、羽田、中部のような24時間空港をうらやましいと思っていました。しかし先の台風21号のような災害が起ると、内陸空港もそれなりの良さがあるのかもしれない。

後ほどご報告しますが、第3滑走路はこの辺りにできる予定です。周りに土地があるので、埋め

成田空港の位置決定を巡る動き



- 1960年代当初、日本の国際空港といえば羽田空港であったが、年々伸び続ける航空需要を背景に、新たな空港建設の方針が閣議決定（S36年（1961年）11月）
- 運輸省は、「新東京国際空港の候補地およびその規模」について、航空審議会に諮問（S38年（1963年）8月）を行い、最終的に、「候補地は、富里村付近が最も適当であり、霞ヶ浦周辺も百里との調整がつけば適当」との報告書が答申（S38年（1963年）12月）

候補地

航空審議会の答申
(S38年(1963年)12月)

- ◆千葉県富里村付近
- ◆霞ヶ浦周辺

⇒空域面、管制面、気象条件
地形、アクセス手段等の観点から比較検討の上で決定



新空港の候補地案

立てずとも拡張できる良さがあると思います。

簡単にですが成田空港の建設経緯を説明します。空港を作ると決めたのは昭和38（1963）年で、開港のずっと前でした。当初は千葉県の富里という所につくるつもりでしたが、反対運動が起きたため、すぐ近くの、御料牧場や県有地がある三里塚に変更されました。当初の計画は現状の倍ほどあり、滑走路5本、面積2,300haというものでした。今回第3滑走路をすることによって2,300haになり、当初計画されていた姿がようやく完成するわけです。

最初に富里が選ばれたのは、気象条件や管制などいろいろなことが考慮されてのことでしたが、決まったとたんに地元の農民の方々から反対運動が起こりました。そこで、すぐ近くに宮内庁の管理する御料牧場がある三里塚が選ばれ、昭和41（1966）年に当社の前身である新東京国際空港公団ができました。そこから用地買収等々で12年かかり、昭和53（1978）年に開港しました。

三里塚でも反対運動が非常に強く、最後は強制収用して開港にもっていったのですが、「成田空港」なのか「成田闘争」なのか、どちらが有名なのか分からないくらい反対運動は強いものでした。

その原因は何かといろいろ考えました。戦争が終わって、戦地から帰ってきた人がこの地域周辺に開拓という形で入りましたが、農業の価値がまだ高い時代でした。今、我々は用地買収を行っていますが、比較的円満に進んでいます。というのも、今は農地を所有していても後継者がいないため農業を続けようとする人が少ないですし、米をつくっても全く儲からない。60kgつくっても1万円にいかない、いろいろ手をかけても儲からない時代になったからでしょう。

しかし、当時はまだ農業の価値が非常に高く、「農業対空港」がシンポジウムなどでよく議論になりました。農業のほうが上だといった議論がずいぶんシンポジウムの中で行われました。農民の反対運動がありましたが、青年行動隊の多くの若者が逮捕されて、そのことが後々までずっと成田問題を複雑にしているといえます。

当時、青年行動隊あるいはその奥さん方が、自分の庭の木に自らを縛り付けて最後まで反対しました。このとき逮捕された青年行動隊の方々、現在は空港の南の芝山町の町長になったり、今回の第3滑走路を一番率先して進めていたりします。「これからの地域の発展、振興を考えればあとは空港しかなく、空港といかに共生して地域を発展させていくかが我々の任務だ」とおっしゃっていました。私たちもそのような方々とスクラムを組んで、空港と周辺地域をいろいろな意味で発展させていきたいと考えています。

開港は昭和53（1978）年3月30日の予定でしたが、その直前の3月26日に新左翼が下水道を通して空港の管制塔の下に入り込み、一番上のコントロールルームを破壊しました。管制官は天井から逃げて屋上で救出を待ちました。機器は壊れましたが何とか復旧し、5月20日に供用に至りました。そこからちょうど40年の節目を迎えました。

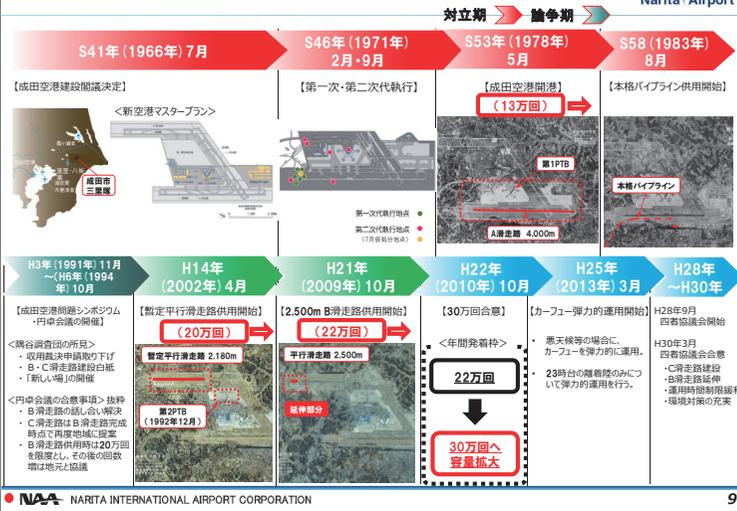
■成田空港の歴史

ざっと歴史を振り返ると、昭和41（1966）年に空港の建設が決まりました。当時のマスタープランは、4,000m（A）と、2,500m（B）の平行滑走路、3,000mの横風用の滑走路でした。土地の買収がなかなかうまくいかず、強制収用によって昭和53（1978）年に開港、A滑走路1本とターミナル一つでの供用となりました。

開港当時の空港の年間キャパシティは13万回、なおかつ、まだ用地買収ができておらずパイプラインが建設中のため、貨物列車で空港までジェット燃料を運んでいました。昭和58（1978）年によりやくパイプラインが完成しました。

こうして1期を供用したわけですが、2期の供用をどうするかが当時のテーマで、その過程でいわゆる「成田空港問題シンポジウム・円卓会議」が開催されました。反対派は三派に分かれており、そのうちの熱田派が中心になって話し合いによる解決方法を探ることになりました。東京大学の隅谷先生に調査団の団長になっていただき、国側が収用裁決申請を取り下げ、

成田空港の歴史（空港建設の推移）



B・C滑走路の建設を白紙にすることで、そのあと引き続いて円卓会議でB滑走路の話し合い解決をしようということになりました。

私が補佐を務めていたのはこの直前でした。我々は、この当時は強制収用するしかないと思いき、毎週のように千葉県収用委員会に通って収用の準備をしていました。しかし、その時に収用委員長が過激派に襲撃されて重傷を負う事件が起こり、結局話し合いでないと無理だということになりました。当時の航空局長の林さんという方が全面的に方向転換して、まずは過激派と農民を分離する作業を行い、そののちこ

うした話し合いが始まったわけです。そして、ちょうど私が課長のときに暫定平行滑走路ができました。本当はもう少し南側に2,500mの滑走路をつくるはずでした。それは未だに変わっていませんが、現在もそこにお住まいの1軒の農家があります。もともとは8軒の農家がおられ、うち6軒は取得できたのですが、あとの2軒——1軒は端なので影響は少ないのですが——最後の1軒の土

地がどうしても買えず、仕方なく2,180mという短い滑走路を2002年に供用しました。

2002年はちょうど、サッカーのワールドカップが日本・韓国共催で行われる年で、それに間に合わせるためにつくりました。その後、やはり2,180mでは使いづらいので、2,500mに延ばしました。こうして年間発着回数も13万回が20万回になり、2,500mに伸ばしたときに22万回、さらに平成

22年には、地元と話し合いをして30万回まで容量拡大を合意しました。そして今回、四者協議会を約3年にわたって地元で議論し、3本目の滑走路建設の合意ができました。

■成田空港の現況

これが現在の滑走路です。A滑走路4,000m、B滑走路2,500m、最初の第1ターミナルビル、続く第2ターミナルビル、LCCの第3ターミナルビルという形になっています。皆さまご承知のように、航空輸送はイベントリスクに非常に弱いです。開港したのが昭和53（1978）年5

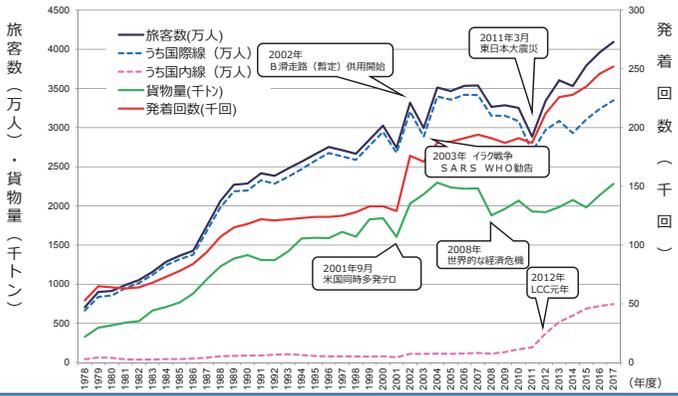
成田空港の現況 —施設概況—

空港施設面積	1,111ha	ターミナル処理能力	第1旅客ターミナル 2,500万人 第2旅客ターミナル 1,700万人 第3旅客ターミナル 750万人
滑走路	A滑走路 4,000m×60m B滑走路 2,500m×60m	駐車場	[お客様用] 大型51台 / 普通3,573台 [業務用] 大型124台 / 普通6,605台
誘導路	約 31,400m×30m	成田乗り入れ航空会社数	98社
エプロン	約 2,420,000 m ²	成田乗り入れ就航都市数	[海外] 40ヶ国 3地域 115都市 [国内] 17都市
スポット数	171	運用時間	24時間 [カーフェー] 23:00~6:00
旅客取扱施設	第1旅客ターミナル 延床面積 463,000 m ² 第2旅客ターミナル 延床面積 391,000 m ² 第3旅客ターミナル 延床面積 67,000 m ²	チェックインカウンター	第1旅客ターミナル 340 第2旅客ターミナル 244 第3旅客ターミナル 67
貨物取扱施設	21施設 延床面積 283,700 m ²		

成田空港の航空取扱量推移



- 1978年の開港以来、航空取扱量はおおむね順調に右肩上がりに成長
- 2012年の本邦LCC就航をきっかけに、国内線利用者数が大きく伸びてきている



月で、平成6（1994）年には関空開港。イラク戦争や同時多発テロなども起こりました。そして中部が開港し、リーマンショックがあり、東日本大震災がありました。

日本全体の国際航空旅客のうち、約55%が羽田と成田を合わせた数字です。羽田が15%くらいではないかと思います。関空は最近インバウンドの伸びをとらえて大きな割合を占めるようになっていっています。私が局長を務めていたときは、まだ関空が国から毎年補給金を受けていた段階で、何とかそれをなくしたいという方向でした。また、今のコンセッションに至る前の、関空と伊丹を統合するという時代であり、その中で神戸を含めた3空港の役割をどうするのが一番大きな議論だったように思います。

これは成田だけの情報ですが、2017年は利用者数が4,000万人を超え、発着回数は25万回を超えました。青い点線が国際線の旅客数で、2004～2005年頃、公団から空港会社になった時期の数字を長らく超えられませんでした。2012年、LCC元年と呼ばれた年、ジェットスター・ジャパンとパンナエアの前身であるエア・アジア・ジャパンが国内線を飛ばしたことで、トータルで4,000万人

を超えました。

国際線が減ったのはなぜかということ、2010年頃に羽田が国際化し、主な便がかなり羽田に移ったからです。その国際線もインバウンドのおかげで過去（2004年頃）の数字をようやく超えました。

■成田空港の豊富なネットワーク

現在の成田空港の路線数は、海外119都市、国内20都市で、国際線では、イルクーツ

ク、ウィーン、モントリオール、ナンディ、チュークなどが、国内線も石垣、長崎、高知（12/19予定）がこの半年くらいの間に新しい路線として出ています。我々は国内線の20都市を当面の目標にしていたましたが、長崎で20都市を達成し、高知が飛ぶと21都市になります。

国内線の利用者数が現在約700万人で、これは日本で6番目です。関空をようやく追い抜きました。その上は羽田、札幌、伊丹、福岡、那覇となっており、まだ間が開いていますが、成田も国際空港としてだけでなく首都圏の国内空港として大きな役割を果たしていくことができればと思っています。

これは世界全体の航空旅客数予測で、世界全

豊富なネットワーク



- 成田空港は日本と世界を結ぶ玄関。東京という世界有数の経済都市を後背地に持ち、世界118都市と結ばれている豊富なネットワークが強み
- 特に、アジアと北米の結節点として重要な役割を果たしている

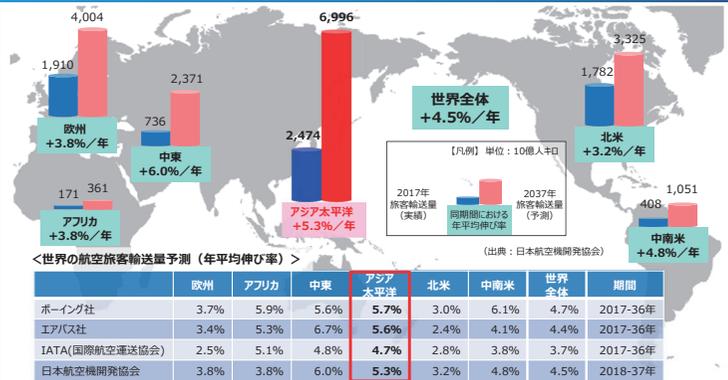


世界の航空需要予測



- 世界の航空需要は、アジア太平洋、中南米、中東といった新興経済国を中心に、今後も更なる拡大が見込まれている
- 特にアジアの旅客流動は今後20年で年間5%強の伸び率を示しており、引き続き世界の成長を牽引する見込み

世界の航空旅客輸送量予測(2018~37年)



● NAA - NARITA INTERNATIONAL AIRPORT CORPORATION

15

体で一貫して国際線・国内線共に伸びていることが分かります。その中で、北米やヨーロッパの伸びに比べるとアジア太平洋は、2017～2037年の予測を見ても年間5%を超える、一番高い伸びを示すだろうとされています。

世界の首都圏の空港をみると、ロンドン周辺にはヒースローだけでなく5つの空港があり、ニューヨークにもJFKだけでなく3つの空港があります。発着能力ではロンドンが全体で104万回、ニューヨークで119万回と100万回を超えています。日本では羽田と成田を合わせても75万回しかありません。これを何とか100万回に持っていかうというのが今回の政策です。2020年までに羽田が4万回、成田が4万回を加えれば80万回を超えます。そのあと成田の第3滑走路が完成して今の30万回から50万回になると、100万回を超えてロンドン、ニューヨークの水準に達するでしょう。

ロンドンの場合は、ヨーロッパ本土との距離が近いので多くが国際線の扱いとなり、国際線が多くなっています。ニューヨークは国内、国

際線トータルで約1億人、日本も似たような感じで、合わせて1億人です。上海もシンガポールも発着回数はまだ100万回に達していないので、日本が100万回になるとかなりのウェイトを占めるのではないかと思います。

■アジア主要空港における施設整備

我々がいつも強調するのが、日本の周りにあるアジア

諸国の空港です。アジアの空港は、日本ほど埋め立てや強制収用のような問題がありません。北京では来年、滑走路4本で24時間運用の第2空港を内陸部に供用します。

仁川は今年の1月に第2ターミナルを供用したところ。チャンギでは昨年ターミナル4を供用し、2020年代早期に第3滑走路が完成予定。香港は今埋め立て中で、2023年には第3滑走路とターミナル2が完成。上海は2015年に第4滑走路を供用しましたが、来年には関連施設を整備して第5滑走路を計画中です。

これらの空港を見ると、滑走路が5本以上あ

アジア主要空港における施設整備



- アジアの主要空港は、極めて大きな処理能力を将来計画として掲げ、それに向けて2017年から2019年にかけて大規模な施設整備を予定していることから、今後国際空港間における路線獲得競争は、更に激化することが見込まれる



● NAA - NARITA INTERNATIONAL AIRPORT CORPORATION

(出典: 各空港Webサイトや報道発表資料より)

17

り、年間取扱旅客数が1億人というのがアジアの空港の現状であることが分かります。ただ、ハブ空港の議論で、これらの空港と対抗するのはどうなんだ、とよく言われます。私の立場からすると、むしろどんどん作ってくれたほうがありがたいわけです。このような空港ができれば、その空港を利用してお客様があふれ出てくるので、どこへ来るかとなると日本へ来る確率が非常に高いのです。

中国のお客様の人気ベスト1は日本だといわれていますし、アジアのまだ中間所得層が育っていないところでは、今後経済が発展して中間所得層が増えると旅行者も増えます。このような空港がどんどん増えていき、日本へ来るお客様が増えればありがたいと思います。昔のようにハブがどうこうという議論をあまりしても仕方がないのではと、私自身は思っています。

2010年には2億4,000万人だったアジアの観光客数は、2020年には3億5,000万人、2030年には5億3,000万人になると予測されており、世界の観光の中で占めるシェアが20～30%くらいに拡大していくとみられています。アジアの国際観光客のニーズは非常に大きいと思います。

それはなぜか。先ほど述べたように、中間所得層が増えてアウトバウンドが伸びてくるからです。こちらは、中間所得層の2008年～2012年にかけての人口の年平均の成長率、一方はそこからのアウトバウンドの成長率です。特に中国などは中間層の伸びが大きく、結果としてアウトバウンドも増えている。インドネシア、フィリピン辺りでも、伸びはそれほどでないにせよ中間所得層が増えています。

GDPの変化と訪日外国人旅行者数の変化をみると、ベトナム、中国、インドネシア、フィリピンなどはGDPが伸びて中間所得層が増え、旅行者が増加している。その旅行先には日本がかなりの多さです。

韓国、香港、台湾のGDPはそれほど伸びていませんが、訪日旅行者はかなり増えています。タイからのお客様も増えています。これはGDPの変化以外に、ビザの緩和などの要因が大きいのと思いますが、観光関連は増えています。

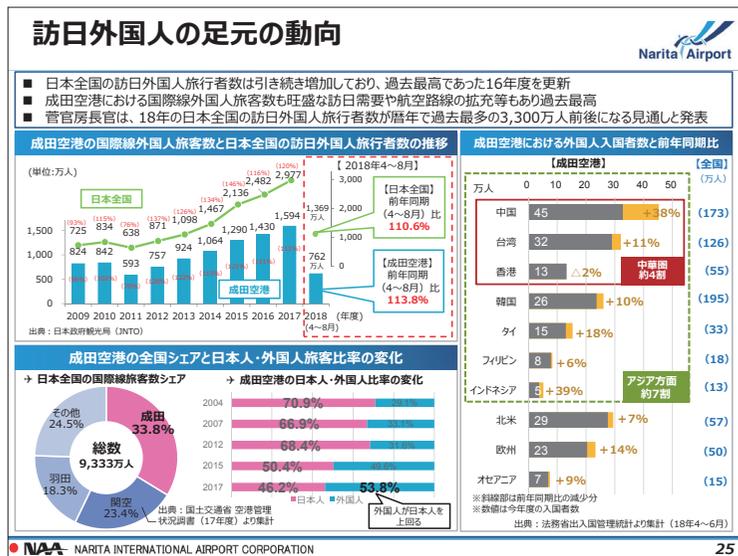
別の資料では、2034年の航空旅客市場は約73億円で、2014年比で2.5倍になるとみられています。特にアジア太平洋でみれば、2034年は2014年比で約2.6倍、2031年には中国が米国を抜くということで、アジアは2034年には世界全体の42%くらいを占めるとみられています。

今、政府全体で4,000万人、6,000万人という訪日外国人の目標を掲げています。6,000万人になると世界のトップ5の国に近づいていきます。今年は3,000万人を超えと思いますが、これからは4,000万人、6,000万人を目指していくということです。

■訪日外国人の動向

「量」だけではなく、観光の「質」も重要です。今年のダボス会議で、観光分野における国際競争力ランキングが発表されましたが、日本が2017年に4位に上がったとのことでした。いろいろな指標があるのですが、鉄道インフラなど10の指標で世界 No.1 でした。

日本全体で見ても、これまでずっとアウトバウンドがメインでしたが、ここ数年インバウン



ドが伸び、今やインバウンドがアウトバウンドを追い抜く状況になっています。

これは成田空港の状況です。2017年度は成田空港を利用した外国人旅客が1,594万人、日本全体で訪日客は2,977万人です。成田の場合は旅客数なので、実際の訪日客の数で言えばこの半分と見てもらえればよいでしょう。今年は4月～8月で成田に762万人、日本全体で1,369万人となっています。

成田の伸びは日本の訪日外国人の伸びに比べて以前は低かったのですが、去年、今年あたりは成田の伸び率が日本全体を少し上回っており、いい傾向になっていると思います。訪日外国人のシェアで見ると、成田が33.8%、羽田が18.3%、関空が23.4%です。成田もこれまでずっと日本人が多かったのですが、2016年からは外国人が日本人を上回っています。

成田空港の特徴は、北米、欧州のお客様が他空港に比べて多いことです。そうは言っても中国、台湾、香港の中華圏だけで4割、韓国、タイ、フィリピン、インドネシアのアジア圏で全体の7割を占めています。

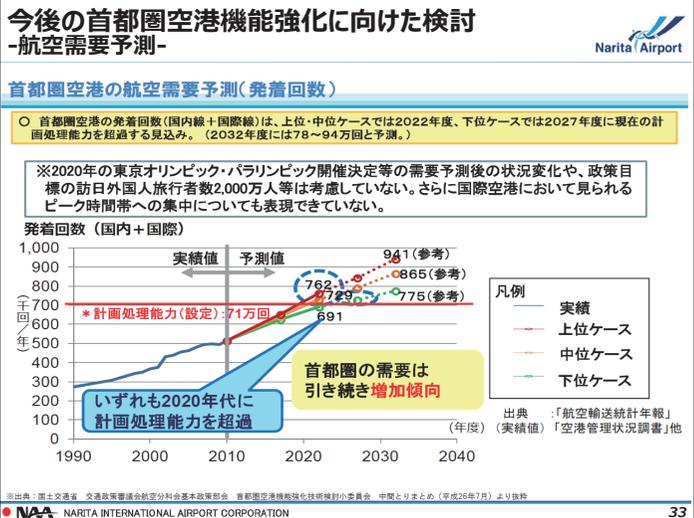
IATAのデータによると、例えば中国と日本の旅客の流動は世界で9番目です。1番多いのがスペイン～イギリス、2番目がメキシコ～米国。現在、5位が韓国～日本、9位が中国～日本、そして13番目に台湾～日本となっています。

これがずっと増えていくとどうなるでしょうか。韓国～日本は下がって行ってあまり増えない、台湾～日本も下がっていきます。逆に中国～日本は上がっていき、2037年には世界3位になるとみられています。中国～タイ、中国～韓国、中国～台湾、中国～香港といった中国関連は、世界のベスト10を占めます。現在、中国～日本の流動は1,721万人ですが、これが2030年には5,831万人になります。いかに日本～中国がこの20年間で航空の伸びが大きいかが分かります。

先日 LCC のセミナーでこのような話がありました。中国の旅行者の行き先で、韓国や香港は15%程度で、日本には1%も行っていないと。いかに今後中国人の旅行先として、日本が潜在的なポテンシャルを持っているかを理解したほうがよいとのことでした。これから中国の内陸部と日本の空港を結ぶ路線がどんどん増えていくのではと思います。

インバウンドがアウトバウンドを追い越していくわけですが、インバウンドの中でもビジネスより観光の伸びがボリュームゾーンとして大きいのです。成田と羽田の関係でいうと、成田はどちらかという観光が増えていき、羽田はビジネスが増えていくでしょう。そういう意味では、将来観光のインバウンドが伸びれば成田のお客様は増えると思います。

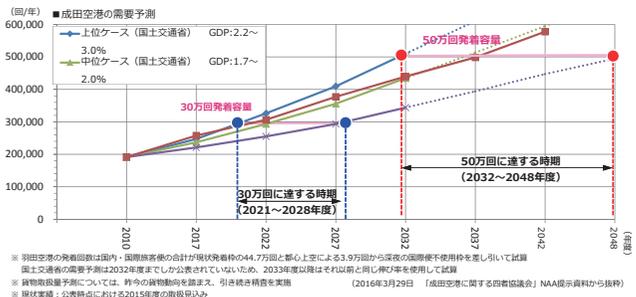
インバウンドの観光がビジネスより伸びが大きいということは、今後の空港のお客様は誰なのかを考える上で非常に面白いデータだと思います。成田の路線の特徴は、成田からアジアに行く路線は仁川に比べると少なく、東アジア路線も少ない。成田は日本の航空会社が中国へ飛ぶにはまだ発着枠に余裕があるのですが、前回の中国との航空交渉で上海、北京の枠が増えなかったため、日本も成田と羽田に中国の航空会社の受け入れの数を制限するという形になっています。そういう意味で、その規制を早く取り払ってほしいと航空局に訴えています。東南



成田空港を取り巻く経営環境 -成長の余地-



- 成田空港単独で見ても発着回数には2020年代には年間30万回を超え、2030年代初頭から2040年代後半には年間50万回に達すると予測。
- 発着回数が年間50万回に到達する際には、年間旅客数7,500万人、年間貨物取扱量300万トンになる見込み。
(現状実績は、年間発着回数23.5万回、年間旅客数3,800万人、貨物取扱量200万トン)



※ 成田空港の発着回数は国内・国際旅客機の合計が現状発着機の4.7万回と都心上空による3.9万回から深夜の便機使用率を差し引いて試算
 ※ 国土交通省の発着予測は2024年度までしか公表されていないため、2033年度以降はそれ以降の発着予測率を使用し試算
 ※ 貨物取扱量については、現状の貨物取扱量を基準とし、引続き概算値を使用
 (2016年3月29日 「成田空港に関する四者協議会」 NAA 関係資料から抜粋)
 ※ 現状実績：公表時刻における2015年度の実績見込み

更なる機能強化の検討プロセスについて 今後の首都圏空港の機能強化に関する取り組み方針



- 首都圏空港技術検討小委員会による中間とりまとめの公表後、四者協議会においては、「B滑走路の延伸」、「C滑走路の増設」、「夜間飛行制限の緩和」の3つの方策について、成田空港の国際競争力の確保と地域の生活環境の保全の両立を図る観点から関係者と共に検討を進めてきた。
- 四者協議会による結論により、首都圏空港が目指す発着容量100万回のうち、成田空港が50万回の発着容量を担うこととなる。

首都圏空港機能強化技術検討小委員会の中間とりまとめ(平成26年7月)をふまえた

今後の首都圏空港の機能強化に関する取組方針について

	羽田空港	成田空港
<ul style="list-style-type: none"> ■ 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会までに実現し得る主な技術的な方策 ● 滑走路処理能力の再検証 ● 滑走路運用・飛行経路の見直し 	<ul style="list-style-type: none"> ● 管制機能の高度化 ○ 年間+約2万回 ● 高速離脱誘導路の整備 ○ 年間+約2万回 ● 夜間飛行制限の緩和(当面) ○ A滑走路で先行実施(6:00~23:00⇒6:00~0:00) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会以降の技術的な方策 ● 滑走路の増設 ● 既存滑走路の延長(B滑走路の延伸) ● 滑走路の増設(C滑走路の増設) ○ 年間+約16万回 ● 夜間飛行制限の緩和 ○ 5:00~0:30(スライド運用により飛行経路下の静穏時間は7時間確保)
	<p>【現状：約45万回】</p> <p>計+約4万回</p>	<p>【現状：約30万回】</p> <p>計+約4万回</p>
	<p>合計 約83万回 (年間76万回+約8万回)【1日+約100便】</p>	<p>合計 約100万回 (年間約83万回+約16万回)【1日+約200便】</p>

※赤字が四者協議会において具体化に向けて検討・協議した項目

今後の首都圏空港機能強化に向けた検討 -年間発着枠の推移-



	羽田空港 (うち国際線)	成田空港	首都圏空港全体
2012.10月まで (羽田D滑走路供用前)	30.3万回	22万回 (2012.10月/30万回合算)	52.3万回
2013.3.30まで	39万回 (6万回)	25万回	64万回
2014.3.29まで	41万回 (6万回)	27万回	68万回
2014.3.30以降	44.7万回 (9万回) 国際線3万回増枠	27万回	71.7万回
2015.3.29以降	44.7万回 (9万回)	30万回 3万回増枠	74.7万回
2020年 (オリンピック開催時)	約48.7万回 (約13万回) 国際線約4万回増枠	34万回+α 4万回+α増枠	約83万回
2020年代半ば (第3滑走路供用時)	約48.7万回 (約13万回)	約50万回 約16万回増枠	約100万回

※ 1. いずれも年間当たりの回数を示す。
 ※ 2. 国際線の枠は、1階建て1回、1階建て1回のみ、1階建てで2回の枠である。
 ※ 3. 羽田空港の国際線枠は、空域制約の観点から、同一滑走路の運用に限り、6回枠とされる。

アジアに関しては、韓国の仁川は成田よりも距離が近いのです。だから仁川からはアジアと大韓がA320で届きます。しかし、A321neoとなると4,500kmくらい飛べるので、こうした新しい機材が普及すれば東南アジアにも成田から路線を増やしたいと思っています。

■今後の首都圏空港機能強化に向けた検討

今回なぜ成田に第3滑走路をつくることになったのかをお話します。羽田と成田を合わせて現在の処理能力が70万回です。一方、航空需要は2020年代に2空港合わせて70万回を超えるので、共に対策を講じなければなりません。成田だけを見ても需要に対して供給が足りていない状況です。そのため航空局で、首都圏空港機能強化に向けた技術検討会がつけられ、方向性が検討されました。

羽田については、首都圏上空を飛ぶような飛行経路の見直しによってプラス4万回で、41万回から45万回になります。成田は管制機能の高度化と高速離脱誘導路の整備によって、2020年代までに4万回増えます。成田は夜間飛行制限を少し緩和すればもう少し増えるということで、2020年までに両方合わせて83万回プラスα(夜間飛行制限緩和)。成田についてはさらにオリンピック以降、B滑走路を今の2,500mから3,500mに延長したり、新しい滑走路をつくったり、夜間飛行数がさらに拡大したりすることによって、34万回→50万回と、16万回増やせます。そうすると

羽田、成田合わせて100万回になるわけです。

2012年頃は羽田と成田を合わせて52.3万回しかなかったのですが、これが10年弱で83万回になり、約30万回増えているわけですから、この間、羽田も成田もいかに滑走路の能力を引き上げる努力をしてきたかが分かります。それだけ一所懸命に発着能力を上げてきたということです。

■第3滑走路の整備とB滑走路の延伸

そういう中で我々は成田の第3滑走路を整備するわけですが、まずB滑走路は2,500mしかありません。これだと、貨物機が積載重量を一杯にすると飛ばないことがあるので、航空会社にとって滑走路は長いほうがいい。従って、A・Bの滑走路を6：4くらいの比率でAのほうをよく使っているわけです。

今どき2,500mの滑走路など、国際線ではあまりありません。他を見ても3,500m以上——3,700mや4,000mなどがあるので、我々もつくるとすれば3,500m以上はいるだろうというのが、今回の機能強化検討のスタートでした。いろいろな機材からみても、着陸は3,000mあれば十分なのですが、離陸には3,300mが必要なので3,500mくらいを考えました。3,500mあればもう少し広い範囲に飛ばす。

その3本目の滑走路をどう配置するかを考

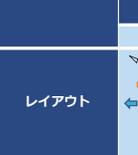
え、いろいろな案を検討しました。AとBの滑走路があり、Bは3,500mに伸ばすという前提で、一つはC滑走路を2,700mで到着専用にしてBと平行につくってはどうかという案（案1-1）。これは従属運用という運用方式です。ただ、これでは今の時間値72回/時から80回/時までしか増えず、年間で38万回にしが増えないので、実は容量拡大効果が薄いのです。もう少しBとCを離して独立分離運用にしてみようというのが、セミオープンパラレルの案（案1-2）。回数は98回/に増えるのですが、Bを出発専用、Cを到着専用にするので使い勝手が悪くなります。

そこで今、我々が検討しているのが案2のセミオープンパラレル方式。98回/時まで使えます。北風ときはCが着陸用でBが出発用、南風ときはBが着陸用でCが出発用と、要は着陸にせよ出発にせよ、今のように飛行機が滑走路の端まで行くことなく、常に空港の真ん中辺りに寄ることができます。現状では、北風時に着陸がB滑走路だとすると、そこから第1ターミナルに行こうとすると下手をすると30分近くかかる。それが案2なら10分程度でそれぞれのターミナルに着くことができるので、地上走行が短くてすむわけです。それがこの配置案の特徴です。

第3滑走路の整備及びB滑走路の延伸 -技術検討小委員会で示された3案-



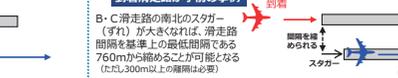
- 技術検討小委員会で示された第3滑走路（C滑走路）及びB滑走路延伸に関する3案は、以下のとおりである。
- 次ページからは、滑走路運用の効率性や配置上の制約条件を考慮しながら3案の具体的な配置の検討を行う。

	案1-1	案1-2	案2
レイアウト			
B・C滑走路の使い分け	B滑走路：出発専用 C滑走路：到着専用	B滑走路：出発専用 C滑走路：到着専用	B滑走路：出発用（北風時）、到着用（南風時） C滑走路：到着用（北風時）、出発用（南風時）
B・C滑走路の運用方法	従属運用 ^{※1}	独立分離運用 ^{※2}	独立分離運用
ICAO 基準上のB・C滑走路間隔 (ICAO：航空器騒音規制)	760m未満	760m以上 ^{※3}	300m以上 ^{※4} (CはBの進入横行のために安全性が確保できる位置に配置)
容量拡大効果	● 80回/時 (+8回) ● 38万回/年 (+4万回)	● 98回/時 (+26回) ● 50万回/年 (+16万回)	● 98回/時 (+26回) ● 50万回/年 (+16万回)

※1 従属運用とはB滑走路とC滑走路で航空機が同時に離着陸できない運用方法

※2 独立分離運用とはB滑走路とC滑走路を出発専用と到着専用に分けることで同時に離着陸が可能となる運用方法

※3 到着滑走路が奥の事例  B-C滑走路の南北のスタガ（ずれ）が大きくなれば、滑走路間隔を基準上の最低間隔である760mから広げることが必要となる

※4 到着滑走路が手前の事例  B-C滑走路の南北のスタガ（ずれ）が大きくなれば、滑走路間隔を基準上の最低間隔である760mから縮めることが可能となる（ただし300m以上の間隔は必要）

39

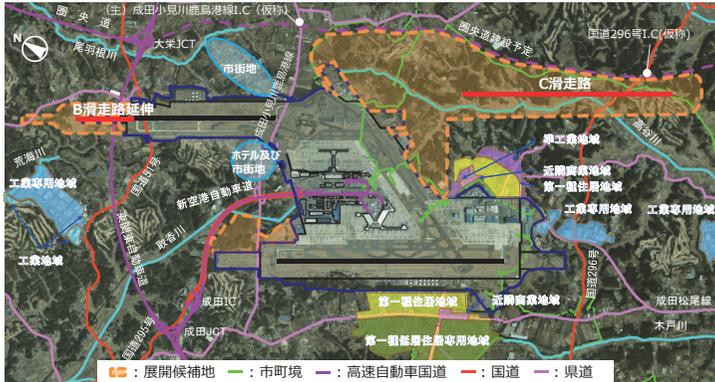
■滑走路の位置、敷地、規模

滑走路の具体的な位置ですが、東関東自動車道の上にB滑走路を延伸して3,500mにし、B滑走路の南側に新しくC滑走路を建設します（資料P.41）。現在圏央道が整備されていますが、C滑走路と圏央道の間を全部用地買収して、トータルで約1,000ha 拡張しま

滑走路の具体的な位置及び空港敷地範囲の検討



- 年間発着容量を50万回まで拡大していくためには、1,000ha程度敷地を拡大していく必要がある。
- 空港の周囲における都市計画区域の設定状況や市街地等の状況を踏まえて、下図の区域が空港の新たな展開候補地と考えられる。

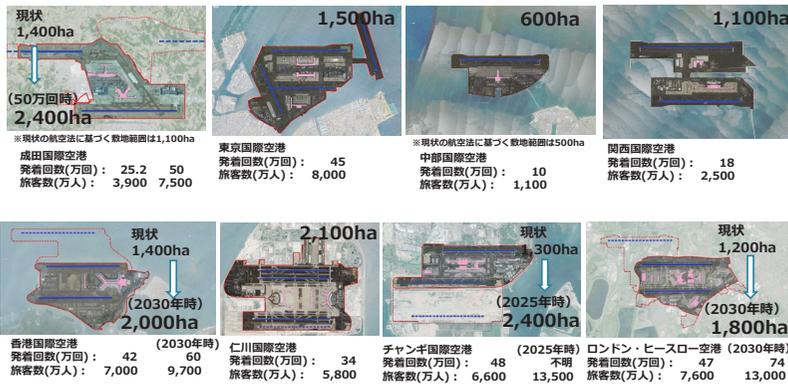


※1,000haと大規模な敷地拡張となるため、展開候補地については、今後、関係者と協議・検討していくことが必要。

海外主要空港の敷地規模に関する事例調査 -海外主要空港の敷地範囲の例-



- 年間50万回程度の発着回数を取り扱っている海外の主要空港については、約1,800~3,000ha程度の敷地規模となっている。



す。今で大体1,400haなので、1,000haは、新しい空港をつくるのに匹敵するほどの土地です。それほど規模の用地買収をこれから進めていくということです。

現状1,400haで今回1,000haを買収して2,400haになります。ちなみに羽田は1,500ha、中部が600ha、関西は1,100haです。香港ですら現在1,400haで、今後滑走路を増やして2,000haです。仁川が2,100ha、チャンギは今

1,300haで新しくなれば成田と同じ2,400haになる予定です。ヒーローは今新しい滑走路をつくろうとしているところで、それでも1,800haの予定です。

成田は当初の計画が2,300haだったので、いよいよ本来の計画の広さになります。今まで成田は狭いところでターミナルをつくってきたので、今回これだけの用地を買収すれば、貨物施設を新たにつくるにせよ、ターミナルを新たにつくるにせよ、非常につくりやすい空港になるのではないかと思います。用地買収は大変ではありますが、この際なので大きな空港をつくってみようと考えています。

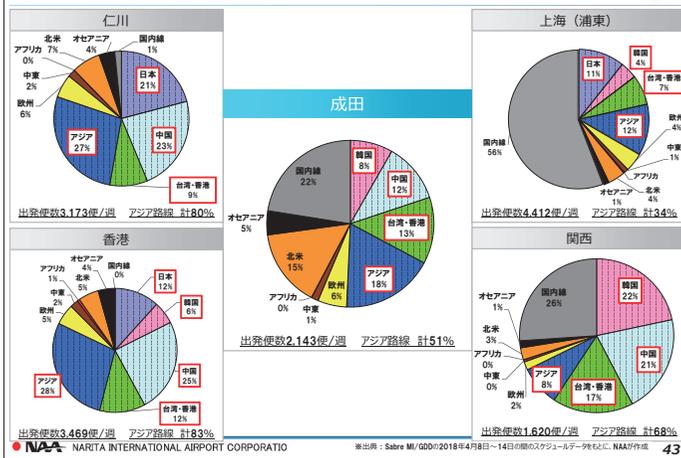
■成田空港のネットワークとLCC

成田の場合、アジアの主要空港に比べて北米や欧州が多い

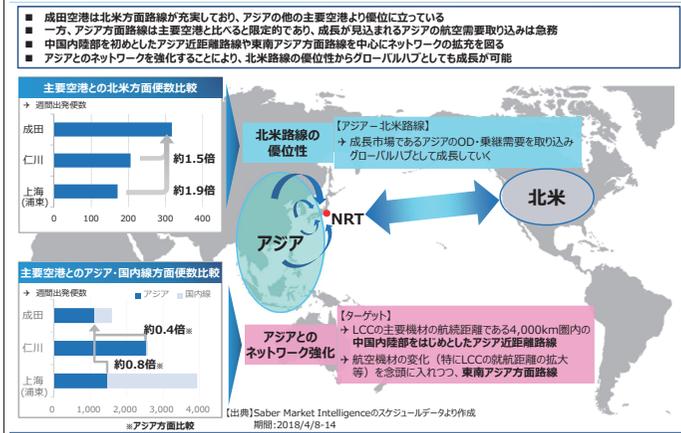
のが特徴です。国内線も昔はほとんどありませんでしたが、今はLCCのお陰で20%くらいあります。関空は、アジアがほとんどで7割くらい、国内線が26%、あとはわずかに北米やヨーロッパが入っています。香港も仁川も北米は少ないので、成田にいかにも北米路線が多いかが見てとれます。

そういう中で我々は北米路線の優位性を生かし、上海や仁川に比べると少し足りないアジア

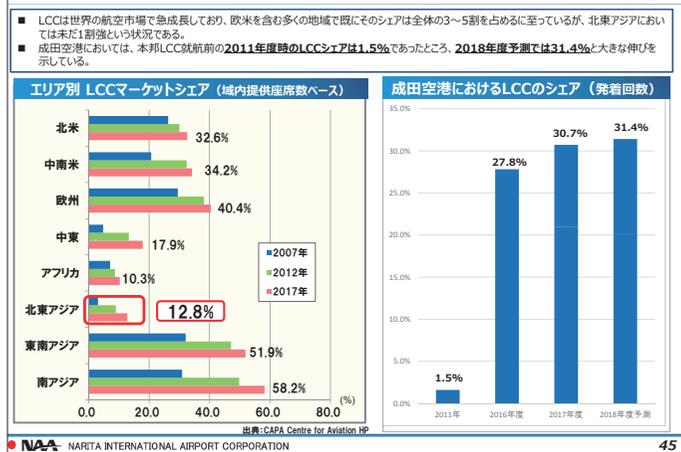
アジア主要空港の路線ネットワーク



ネットワーク拡充の方向性



成長するLCC市場



便も増やしながらか北米便にも引き続き力を入れて、北米とアジアとの乗り換え拠点にし、アジアと北米を結ぶハブ空港としての成田空港をキャッチフレーズにやっいてこうと考えています。

国内線にLCCが入り、国際線では近距離の韓国と中国のLCCが増えています。成田のLCCのシェアは30%を超えており、北米並みになっていると思います。現状で4,000km圏内だとすると、LCCでバンコクまでは届かないし、グアムやサイパンでいうとETOPS (Extended - range Twin - engine Operational Performance Standards) の規制に引っかかります。最近では韓国のLCCがETOPSの規定をクリアし、成田からサイパンにチャーターを飛ばしました。

A320neo という飛行距離の長い新しい航空機がLCCでアジア全域をカバーできます。JALが新しい中距離のLCC会社を立ち上げており、どこに飛ばされるのかわかりませんが、そういう意味でもLCCがさらにシェアを伸ばしていくだろうと思います。

IATAによると、実際に発着回数が50万回/年になると旅客数はどうなるのか。成田の現在の利用者数4,000万人のうち、国際が2,800万人、乗り継ぎが500万人、国内が700万人です。これが、8,000万人を超えるだろうという見通しです。国際が大体倍くらい、乗り継ぎは700万人くらいでさほど変わらず、国内は2.5倍程度に増えるとみえています。

LCCとFSCの割合でいうと、現在の成田LCC約6万回・26%が、

50万回／年になった時点ではLCCが半分以上を占めるだろう。国別でも、中国方面が今の3倍くらいに増え、東南アジアは2倍くらいで、北米はあまり増えない。IATAの予測では大体このようなイメージだということです。

■ LCCの成長と第3ターミナルビル

LCCの第3ターミナルビルです。2015年に急ぎよつったもので、もともと、第2ターミナルビルの隣にあったJALの貨物ビルを半分譲り受

けて第3ターミナルをつくりました。ほとんどの皆さんがボーディングブリッジを使わず、利用料金も現在の第1、第2ビルに比べると安くなっています。

もともと750万人対応でつくったのですが、すでに750万人を超えているので、当面は900万人に向けて、さらには2021年度末までには1,500万人を目指して整備します。残っている第5貨物ビルは移転し、全部をLCCのターミナルにするべく現在進めています。運用を開始してみると例えば、

以前はインラインスクリーニングはいらないといわれていたのですが、やはりあったほうがいいのか、スマートセキュリティで保安検査を楽にしようとか、到着ロビーを増築するとか、そういった取り組みを行っています。今は到着した方を一度2階に上げて、出発の方と混在させるような格好になっているのですが、到着ロビーを作り動線を分離します。

第3旅客ターミナルビル -施設概要-



【入居航空会社】

- Jetstar ジェットスター・ジャパン
- Vanilla Air バニラエア
- Spring Japan Spring Japan (春秋航空)
- Jetstar ジェットスター航空
- JEJU AIR チェジュ航空

ターミナル名称 : 第3旅客ターミナルビル

供用日 : 2015年4月8日(水)

旅客取扱能力 : 750万人/年間

延床面積 : 約66,000㎡

NARITA INTERNATIONAL AIRPORT CORPORATION
48

LCCの成長と第3ターミナルの機能強化

中計戦略目標
LCC就航割合: 30%

■ 予測を上回るLCCの急成長により、ピーク時間帯には、出発ロビーや保安検査場で混雑が発生。第3ターミナルの機能強化に着手

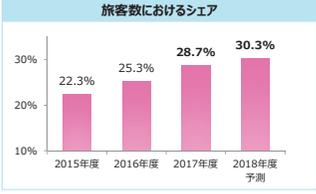
→ 成田空港におけるLCCのシェア

発着回数(旅客便)におけるシェア

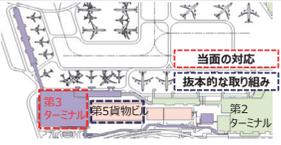


年度	シェア
2015年度	25.1%
2016年度	27.8%
2017年度	30.7%
2018年度 予測	31.4%
2018年度 目標	30%

旅客数におけるシェア



年度	シェア
2015年度	22.3%
2016年度	25.3%
2017年度	28.7%
2018年度 予測	30.3%



■ 当面の取り組み (混雑緩和と快適性・利便性向上)
旅客取扱能力: 750→900万人/年

- ① 到着ロビー増築で出発動線と到着動線を分離 (～2019年度末)
 - 目的: スムーズな旅客動線を確保し、混雑緩和を図る
- ② 「スマートセキュリティ」の導入 (～2019年度末)
 - 目的: 保安検査手続きにかかる時間を短縮し、混雑緩和を図る
- ③ 「インラインスクリーニング」の導入 (～2019年度末)
 - 目的: チェックイン手続きにかかる時間の短縮と、高度なセキュリティレベル確保の両立を図る

■ 抜本的な取り組み (処理能力の向上)
旅客取扱能力: 900→1,500万人/年

- ✓ 隣接する第5貨物ビルを撤去、第3ターミナルを増築
- ✓ 概ね2021年度末頃の完成を目途に整備予定

NARITA INTERNATIONAL AIRPORT CORPORATION
49

■ 運航時間と夜間飛行制限の緩和

成田の運用時間は現行6時から23時までです。2013年にLCCがスタートしたときに、飛んで行った先で天候が悪くなると23時までに成田に帰って来れなくなるので、航空会社の責めに帰すべき理由でなければ、若干23時を超えてもそれは認めようと地元と話をし、今は認めていま

夜間飛行制限の緩和について -夜間飛行制限に関する現在の規制について-



- 現在の運航ルールは、以下の通り定められている。
 - 運航可能時間は6時～23時。(悪天候や安全上の理由等による緊急事態を除く。)
 - ただし、22時台は各滑走路10回までの便数制限を設定。(22時台便数制限遵守のため、21時台発着枠についても自主規制を実施。)
 - カーフューの弾力的運用を23時から24時までの時間帯とし、出発地空港の悪天候等、航空会社の責めに帰すべき事由ではないと判断された場合に限り離陸制限が可能。
 - なお、弾力的運用の時間帯における運航については、騒音対策・地域振興のために一定の料金(発着陸料相当額)を追加徴収し、地域に還元。



開港当時の約束 (1971年1月)

- 千歳機知事から運輸大臣への文書 (1971年1月8日通函第1号) 抜粋
 - 運航可能時間 緊急の場合を除き23時から6時までを厳守されたい。また、22時以前の運航便数制限が望ましい。
- 千歳機知事から千歳機知事への文書 (1971年1月29日通函第6号) 抜粋
 - 運航可能時間について 23時から6時までの間は4回以上運航ダイヤを稼働させることが、航空機の運航に当たって高度等を生じた場合は、例外として処理することとしたい。また、22時以降の運航便数についても、東京国際空港の飛行規制を上限と見直しを努力したい。

成田空港問題円卓会議での合意 (1994年12月)

- 円卓会議の合意事項 (1994年12月10日成田空港問題円卓会議) 抜粋
 - 滑走路Aについて 夜間運航の促進については、4,000m平行滑走路とも飛行時間423時までは、成田滑走路とも平行滑走路の併用時点で、22時台の便数は、まだ残存余地が(3,000m平行滑走路)10便/日/10便/日)以上である。また、22時台の運航規制は、平行滑走路の併用時点で新規発着枠を確保し運用によるものとする。

カーフューの弾力的運用の導入 (2013年3月)

- カーフューの弾力的運用に関する確認書 (2013年3月) 概要
 - 悪天候等の場合はカーフューを緊急に運用する。
 - カーフュー時間帯の運航は低騒音機に限る。
 - 22時台の離陸制限のみについて弾力的運用を行う。
 - 22時台の便数制限(カーフュー時間帯)は従来通りとする。
 - 弾力的運用によって、夜間時間帯に運航可能枠が拡大するなどの良い効果がある。
 - 弾力的運用の適用には着陸料相当額を別途支払い、周辺地域に還元する。

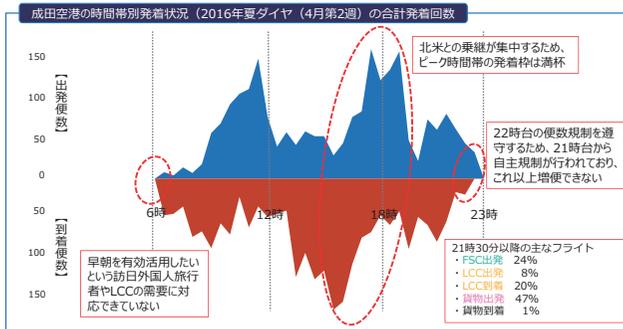
(参考) カーフューの弾力的運用の実施状況 (単位: 件)

区分	2013年度		2014年度		2015年度		累計
	申請	適用	申請	適用	申請	適用	
FSC	190	39	174	28	110	27	474
LCC	28	10	67	17	98	20	193
貨物機	31	9	42	11	36	18	109
計	249	58	283	56	244	65	776

夜間飛行制限の緩和について -成田空港における現在の運用状況-



- 2015年度通期の航空機発着回数は23.5万回であり、年間発着枠30万回に比べて余裕があるものの、北米との乗継便が集中する夕方のピーク時間帯 (15～18時台) 及び夜間 (21～22時台) の発着枠は既に満杯であり、航空会社のコストに十分反映されていない。



夜間飛行制限の緩和について

- 現行における23時～6時までの夜間飛行制限については、成田空港の国際競争力の確保と地域住民の生活環境の保全の両立を図る観点で関係者間で検討した結果、深夜早朝対策を実施していくことを前提に以下のとおり見直しを行う。

【C滑走路供用までの当面の間】

- A滑走路において、先行して追加の防音工事等環境対策を講じつつ、運用時間を1時間延長して6時から0時までとする。
- 22時台の便数制限を廃止するとともに、0時から0時30分までの30分間は弾力的運用*を行う。
- 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催までに実施する。

【C滑走路供用後】

- 滑走路別に異なる運用時間を採用する「スライド運用」を導入し、飛行経路下における7時間の静穏時間を確保した上で、空港全体としての運用時間は5時から0時30分までとする。
- 全ての滑走路の22時台の便数制限を廃止するとともに、0時30分から1時までの30分間は弾力的運用を行う。



す。年間で大体60、70便くらいです。実際の申請そのものはその3倍くらいはありますが、結果的に23時までには帰って来れたということです。この1時間はけっこう大きいと言われています。

成田には以前ヨーロッパ便がかなりあった関係で、午前中にもピークがあったのですが、それが羽田に移ったため消えています。今は北米便の関係で18時台がピークで、北米から帰って来た人が成田で乗り継いでいくという流れです。あとは21～22時台の便数も制約されている関係で、この辺りがきつくなっています。到着についても、朝はアジアから帰って来ると6時前に着くので、滑走路オープンまで上空で待機しなければいけません。こういうところをどうするのが我々の課題です。

今回合意したのが、当面2020年までには、現在の6時から23時というのを、A滑走路に限って6時から0時まで延長し、21時台、22時台の便数制限も撤廃すること。そして0時から0時30分までの30分間は弾力的運用を行うというものです。さらにC滑走路ができた暁には、5時から0時30分までの運用とするのですが、それだと少々長すぎるということで、A・B・Cの滑走路全体で運用することになりました。例えばC滑走路は5時から22時だが、B滑走路は7時30分から0時30分と、スライド運用することによって空港全体では5時から0時30分まで使えることにしましょう。こうすることによって飛行経路の下に住んでいる方々が7時間

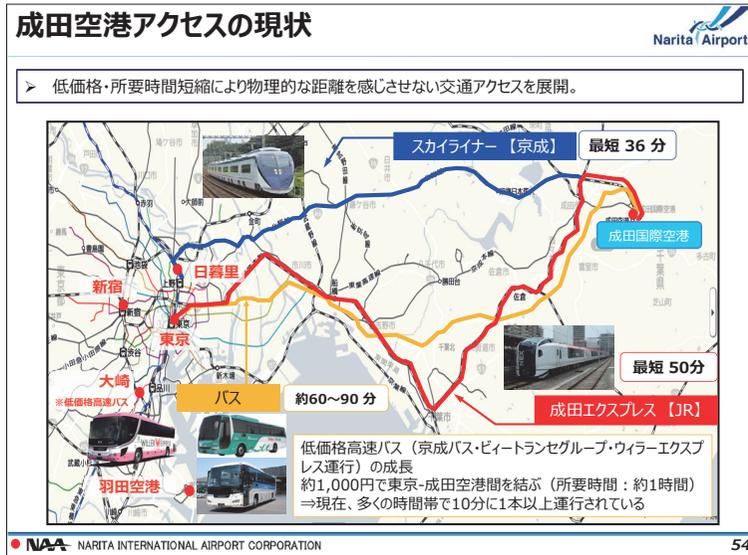
静穏時間を取れるような空港を目指しています。

■空港アクセスの現状

空港アクセスですが、成田はやはり都心から遠いというデメリットがあります。JRの成田エクスプレスなら東京から50分、京成のスカイライナーなら日暮里から36分でアクセスできます。しかしLCCが増えてくると、飛行機が5,000円なのに空港へ行くのに3,000円も払

うのはどうも……となってしまいうようで、今は都心から空港まで約1,000円でバスが10分おきに運行しています。

外国人はバスが特急料金不要のアクセス特急を使っています。アクセス特急に乗ると大きなスーツケースを抱えた人でいっぱい、なかなかそれ以外の人乗り降りできない状態になっています。こうした空港アクセスの利便性向上を考えています。



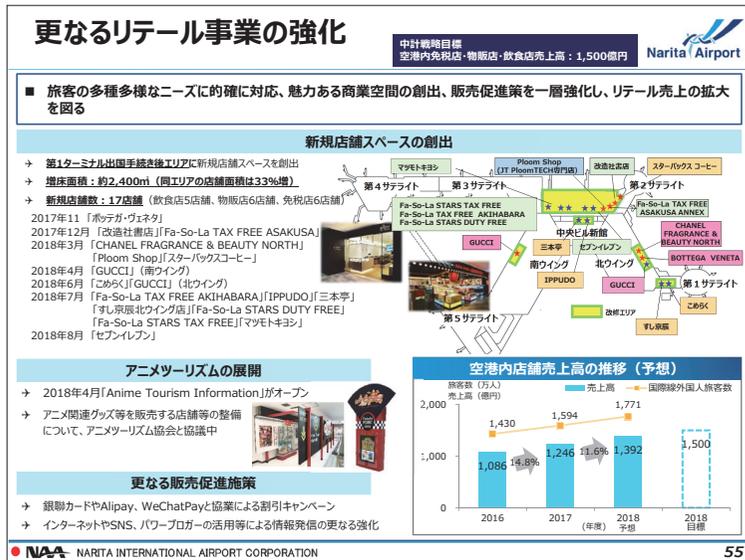
■リテール事業の強化

空港の収入を増やすとともに、外国人の方々に空港の利便性を堪能してもらおうと、

大きな伸びで空港の経営に貢献しているし、利用者の利便性を考えてもよいことだと思います。

空港の収入は、年間約2,400～2,500億円

第1ターミナル中央棟の制限区域を再整備して17の店舗をオープンしました。また、アニメに関心のある方も多いのでアニメツーリズムを展開しています。その他 Alipay などのキャンペーン、SNS による海外への情報発信などを強化して行っています。空港内店舗の売上高は、中計戦略目標では2018年で1,500億円を目指しています。今の予想では1,400億円台には乗るだろうと思っていますが、非常に大



航空系収入：非航空収入の割合



▶ 2018年度連結業績予想の航空系収入：非航空系収入の割合は43:57となる見通し。



● NAA NARITA INTERNATIONAL AIRPORT CORPORATION

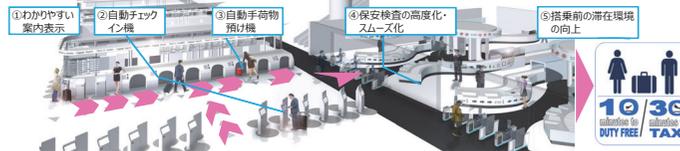
56

ファストトラベルの推進

中計業務目標
手続き自動化・サービス利用可能率：80%



- ファストトラベル…自動手荷物預け機の導入や保安検査場の拡張等を推進中 (2019年度中)
- 旅客動態管理システム…チェックインカウンターや出国管理審査等の混雑状況や待ち時間を計測し、旅客の流れを定量的に把握。所要な施設改修や柔軟な人員配置 (最適化) を図る (2019年度末)
※PFM: Passenger Flow Management



- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| ① わかりやすい案内表示
→ 自動化される旅客手続表に合わせて案内の案内表示をリニューアル
→ チェックインカウンター周辺の混雑軽減とわかりやすい案内表示をおこなうため、NAAが航空会社から求める一定のルールを2018年度内に導入予定 | ② 自動チェックイン機
→ 搭乗手続きと手荷物預けの2ステップを推進
→ 自動手荷物預け機の導入に合わせ、必要に応じ、再配備を検討 (2019年度～) | ③ 自動手荷物預け機
→ 第1ターミナル北ウィングで試行運用を実施中
→ 2019年夏から順次、全てのターミナルへ導入予定 | ④ 保安検査の高度化・スムーズ化
→ 保安検査のスループット向上対策のために考案されたスマートレーンを導入
→ 第1・第2ターミナルについては、保安検査場の拡張工事を実施 (2019年から順次オープン) | ⑤ 搭乗前の滞在環境の向上
→ ターミナルのバリューアップ計画 (2020年まで)
→ 魅力ある商業空間の創出 (リテール事業の取り組み参照) |
|--|--|--|--|--|

● NAA NARITA INTERNATIONAL AIRPORT CORPORATION

57

第1・第2ターミナルのバリューアップ計画

世界最高水準のサービス品質や魅力ある商業空間の創出による訪客満足度の徹底追求



- 増加する訪日外国人や2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向け、2020年までに第1・第2ターミナルの大規模リニューアルを行い、バリューアップを図る

【対象エリア】

→ 第1ターミナル

→ 第2ターミナル

→ リニューアルエリア

【第1ターミナル：第1サテライトゲートラウンジ】

空間全体で明るさの確保
旅客を誘導する照明計画
遠くから視認できる大型サイン

【第2ターミナル：サテライト到着コンコース】

空間全体で明るさの確保
旅客を誘導する照明計画
遠くから視認できるサイン
感覚的に進むべき方向がわかる床の塗り分け

① アジア主要空港との競争力強化

- ・ファストトラベル (手続き自動化) 等の推進に合わせた施設リニューアル等

② 世界トップレベルのユニバーサルデザインターミナル

- ・Tokyo2020アクセシビリティ・ガイドラインへの対応
- ・感覚的に進むべき動線が分かる施設
- ・主要動線上のエレベーターの能力増強・トイレリニューアル

③ 訪日旅客への「ウェルカム感」演出

④ 安全・安定運用のための建築・設備一体的な更新

● NAA NARITA INTERNATIONAL AIRPORT CORPORATION

58

あります。グラフは赤が非航空系で青が航空系です。2004年に民営化した当時は、航空系が66%、非航空系が34%でしたが、現在は逆転して航空系が43%、非航空系が57%になっています。着陸料を含めた航空系収入はむしろ減っています。着陸料はいろいろなインセンティブを投入することによって減っていますが、一方でお客様が増えているので、リテール事業が大きな効果をあげているのだと思います。

お客様がストレスフリーでチェックインできるよう、自動チェックイン、自動手荷物預け機、スマートセキュリティで保安検査を高度化するなどして、ストレスフリーで飛行機に乗れるようファストトラベルを推進しています。

2020年に東京オリンピックが開催されるので、特に第1、第2ターミナルビルをリニューアルします。これを当社で100億円くらい、CIQが老朽化しているので国に100億円くらい出してもらって、2020年までに合計200億円くらいでターミナルビルを綺麗にしていこうと思っています。

トイレを全面的にリニューアルしたり、シッティングエリアでいろいろな種類の椅子を置いて長時間過ごしていただいたり、電源バーや電源ポールを立てたりなど。さらに、外国人に日本を楽しんでもらうため、文化体験として着物や甲冑の着付けやお花などを体験してもらったり、東京国立博物館と協力し

SKYTRAX World Airport Rating -5スター獲得-



- 現在4スターであるが、ホームページ、案内表示、連絡バス、空港内の清潔さについては、各種改善を行った結果、高い評価を得ている
- 2018年のWorld's Best Airport Security Processing部門におけるBest Airport賞を受賞
- 世界最高水準の5スター獲得に向け、トイレリニューアル、シーティングエリア整備等の受入環境整備を実施中

トイレ全面リニューアル

- 空港内全てのお客様用トイレを対象にユニバーサルデザイン(UD)を導入した上で、第1・2ターミナルは全面リニューアルを実施(対象:147か所、時期:2019年度迄)
- 特に、主要動線上の利用頻度の高い箇所を「デザイントイレ」(*)として整備(第1ターミナル6か所、第2ターミナル5か所)



(※)レイアウトを一新し、UDに加え、ブースの拡張や分りやすい動線、パウダースペースの設置等を実施したトイレ

写真は、第1弾として、第2ターミナルにオープンしたデザイントイレ

電源設備の設置

- 第1・2・3ターミナルの国際線ゲートラウンジにおいて、搭乗まで携帯端末やノートPCを使用するお客様へのサービス施設として、電源バー及び電源ホールを設置
- ✓ 電源バー : 第1・2ターミナルのゲートラウンジ : 合計195台
- ✓ 電源ホール : 第1・2ターミナルバスタード、第3ターミナル : 合計62台



電源バー



電源ホール

シーティングエリア整備

- 家具メーカーとのコラボレーションにより、お客様の多様なニーズに対応できる、バラエティに富んだ家具を配置することで、増加する訪日外国人のお客様や、長時間滞在されるお客様が搭乗までの時間を快適に過ごしていただける空間を実現(2018年3月以降、順次オープン)

- ✓ Knoll ・約330㎡、151席
- ✓ TOKI ・約330㎡、64席
- ✓ oliver ・約320㎡、143席



Knollとのコラボレーション例

日本文化紹介等

- 2016年4月より、第1・2ターミナルで同時に日本文化体験を実施中
- お客様に驚きや楽しみを感じていただけるような展示や装飾も実施

<壁を利用したアート>



日本文化体験



最先端ICTによるサービス品質の追求



- 最先端ICTによるサービスの活用により世界最高水準のスマート・エアポートを実現し、お客様満足度を徹底追求する
- SKYTRAX5スター獲得に向け、空港利用者の利便性向上だけでなく、驚きの体験(WOWファクター)も提供する

次世代双方向型デジタルサイネージ「infotouch」の導入

- 訪日外国人の増加やLCCシェアの拡大に伴う多様なニーズにあわせ、シームレスかつタイムリーに情報提供
- フライト等の情報提供や高精度屋内デジタルマップによるナビゲーション、搭乗券スキャン等の機能を1台で構成するサイネージとしては国内空港初
- 対応言語は9言語
- ユニバーサルデザインに配慮した設計



ロボットの活用 (自律走行サイネージロボットの実証実験)

- ディスプレイを搭載した自律走行ロボット「Signage HOSPI」(サイネージホスピ)の有効性検証を実施
- 保安検査場周辺における機内持ち込み制限品情報の周知、固定式サイネージの設置が困難な場所における情報発信、広告媒体としての活用の可能性など様々な情報訴求の可能性を検証



期間:2018年1月15日~2月26日
共同検証会社:パソニック㈱

空席状況発信サービスの実証実験

- 画像解析により施設の空席状況を検知し、リアルタイムで発信するサービス
- 例)バカンの空席検知技術とNTT東日本の高速通信技術を活用、カメラやセンサーによって第3ターミナルのフードコートや第2ターミナル北ウエディングエリア等の空席状況を検知、各所に配置したデジタルサイネージ上に配信することで事前に空席情報を把握できるようにする



期間:2018年2月19日~3月22日

SKY TRICK MUSEUMの実証実験

- 「変幻灯」技術を活用した映像体験ゾーンとして第2ターミナル出国手続き後エリアにおいて開催
- 本技術から受ける印象の調査を行い空間演出等への応用について検討



※「変幻灯」技術は、静止した写真や絵画などが、まるで動いているかのような錯覚を引き起こす光投影技術。大規模スポーツイベントに向けた更なる機運の醸成とスポーツの魅力が発信可能

期間:2018年3月19日~5月31日
共同実証実験:日本電信電話㈱

て壁を利用したアートを展示したりしています。

ICTを使ったサービスも導入しています。次世代双方向型デジタルサイネージ、ロボットの活用、レストランなどの空席状況発信サービス、壁に「変幻灯」技術という映像技術を活用して絵などを映し出す「SKY TRICK MUSEUM」の実証実験などに取り組んでいます。

このように、空港の容量を高めるだけでなく、便利で楽しい空港を目指してやっています。さまざまな取り組みを進めています。ぜひ一度、成田空港をご覧くださいと思います。特に2020年にかけていろいろな工事を空港内で行っているため、変わった姿をご覧くださいありがとうございます。

私からは以上です。長時間ありがとうございました。

II. 横見 宗樹 氏（大阪商業大学公共学部 教授）によるコメント

■成田と他空港の運用パターンについて

長田様、貴重なお話をありがとうございます。プログラムに「コメント」とありますが、コメントなどは非常におこがましくて、成田空港について私が調べてきたことを発表いたします。多少まとまっていない内容もございますが、ご了承の上お付き合いいただければと思います。

今回は、OAG スケジュールアナライザーというものを使って成田空港の運用状況にスポットを当てて調べて参りました。OAGとは航空会社の時刻表をデータベース化したもので、それをもとに分析ができる有償のツールです。

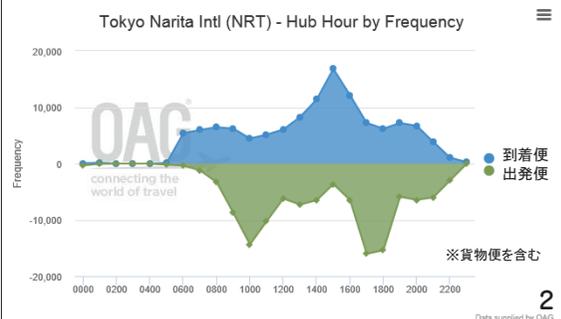
最初にこちらをご覧ください。2018年の成田空港の運用パターンです（P.2）。上方が到着便、下方が発着便。2018年なので今年の1月1日から昨日が一昨日までの総到着量、総出発量をグラフにプロットしたものです。縦軸が回数、横軸が時間です。

これを見ると、先ほどのお話にもあったように、成田空港では非常に大きなピーク・オフピークの波動性が観察されます。これを到着・出発合わせて時間帯ごとにプロットするとこのようなグラフになります（P.3）。外周が時間で、縦軸が出発・到着の離発着回数です。夜間の部分はカーフェューがあるので離発着ゼロは仕方ないのですが、日中の部分で空港発着枠に若干余裕のある箇所があります。

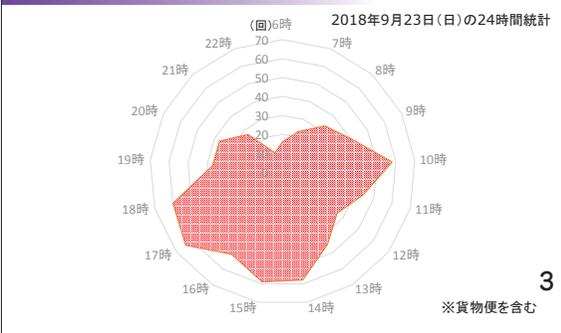
このように、成田空港では現時点でB滑走路が2,500mということもあり、発着容量をフルに活用しきれていないことがこのグラフからも観察されます。

では他の空港を見ていくため、いくつか並べてご紹介します。データは全て2018年、供用されている滑走路の長さや本数をグラフの右上に示しています。全て貨物便を含めた離発着回数を示しています。

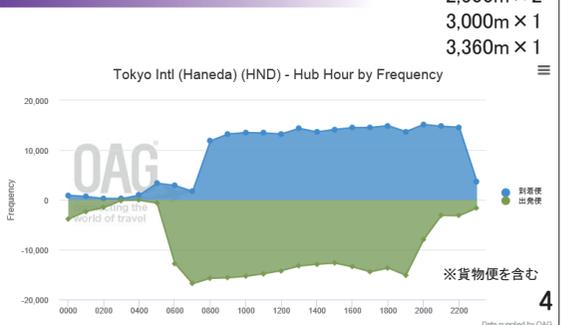
成田国際空港の時間帯別の離発着回数(2018年)



成田国際空港における1日あたりの滑走路利用状況

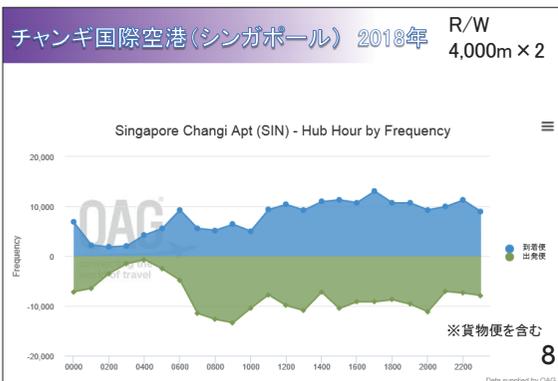
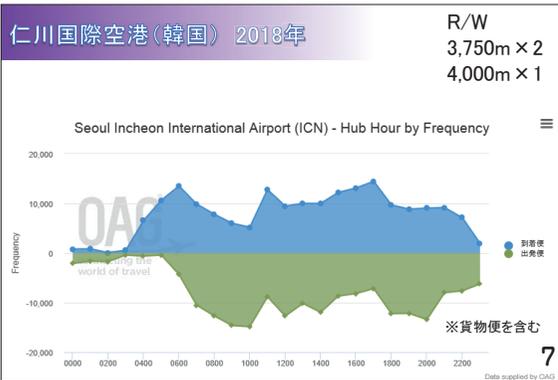
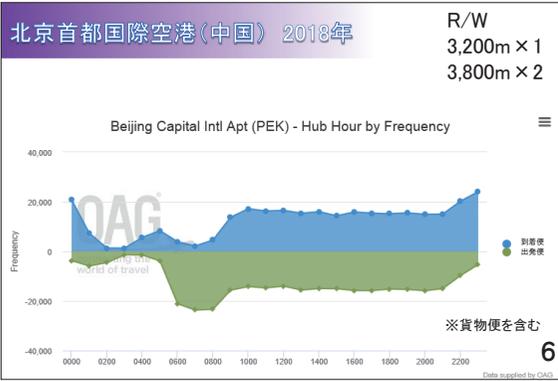
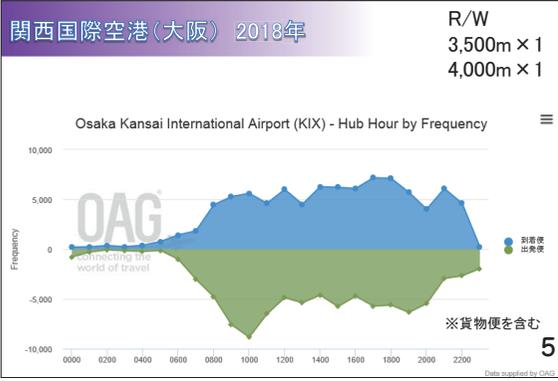


東京国際空港(羽田) 2018年



まず羽田空港です（P.4）。羽田空港はご覧のように出発・到着共にほぼピーク・オフピークの波動性がなく、空港容量をフルに効率的に運用しています。

続いて関西国際空港です（P.5）。若干10時台に出発便のピークが見られますが、それ以外の時間帯は突出したピーク・オフピークはほぼなく、比較的空港容量を効率的に使っているこ



とがわかります。

次が中国の北京首都国際空港です (P.6)。24時間空港なので、例えば朝の6～8時台は到着便を減らして代わりに出発便を増やすといった措置をとっていますが、それも含めて平準化すると、大体は深夜時間帯を除いては空港容量をほぼフルに使っています。したがって、このようにフラットな形のグラフが描かれています。

今度は韓国の仁川です (P.7)。若干の波動性がありますが、おおむね突出したピーク・オフピークもなく、運用時間内においては比較的効率的に使っていると思います。

続いてシンガポールのチャンギです (P.8)。こちらも同じような傾向で、ほぼフラットな形になっています。

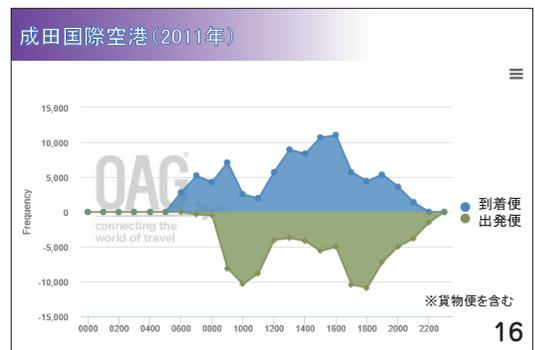
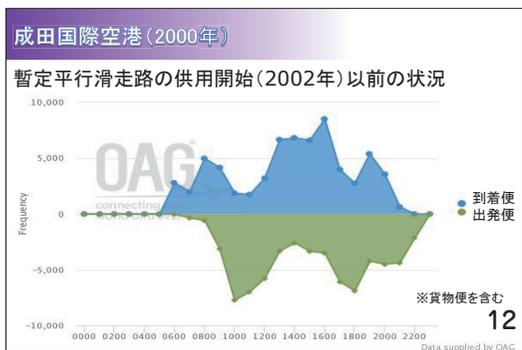
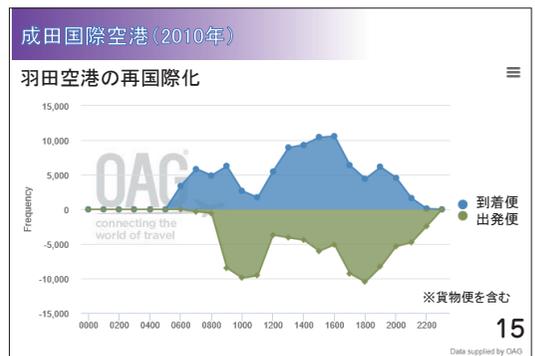
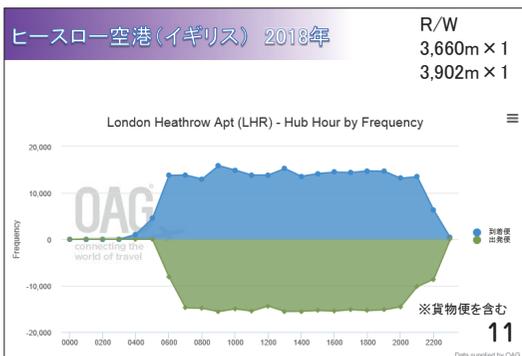
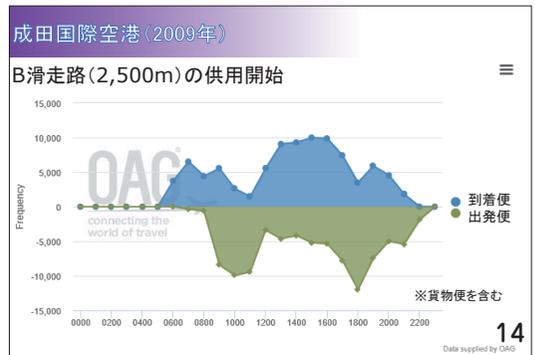
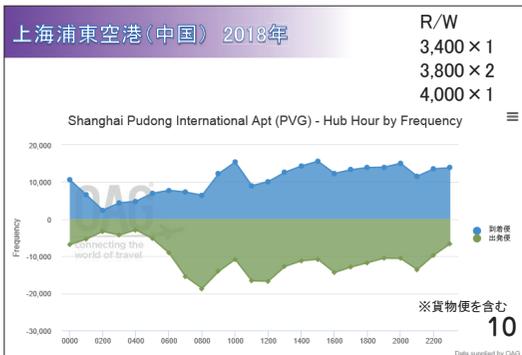
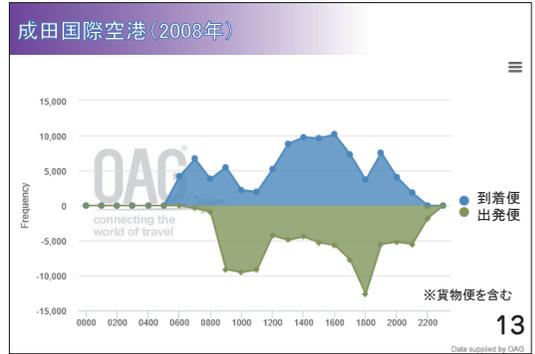
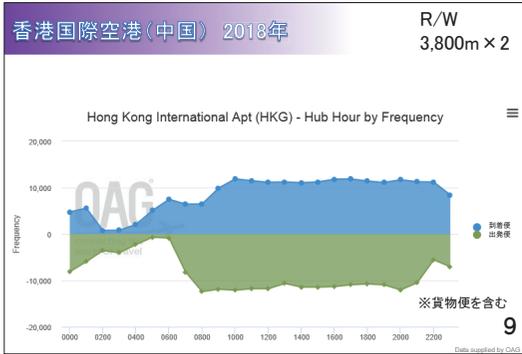
香港国際空港 (P.9) は、こちらも24時間空港ですが、日中の時間帯は北京首都空港のように、ほぼ滑走路容量をフルに使って効率的に運用している実態が見られます。

上海浦東空港 (P.10) も24時間空港で、日中の時間帯はとりわけ大きなピーク・オフピークの波動性は比較的少なく感じられます。

最後にヒースロー空港です (P.11)。成田と同様に深夜のカーフェューが設けられているので、深夜時間帯の離発着数はゼロになっていますが、それを除く日中の時間帯はほぼ滑走路容量をフルに活用して、効率的な滑走路の運用をしているように見受けられます。

■成田空港のピーク・オフピークの波動性の移り変わり

成田空港にまた話を戻します。成田空港はさまざまな変遷を経て今日まで至っていますが、そもそも滑走路が2本供用される前の状況はどうだったのでしょうか。こちらのグラフは暫定平行滑走路の供用開始 (2002年) 以前の状況である2000年の1年間の離発着パターンを示したものです (P.12)。これを見ると、先ほどの2018年のグラフ (P.2) と同様に、すでにピーク・オフピークが比較



の突出した形で顕著に観察されます。

今度は少し飛びますが2008年（P.13）です。暫定平行滑走路が供用されたことで、ピークの尖った部分が平準化されて若干フラットになったことが観察されますが、依然として到着便と出発便に大きなピークが残っている状況が続いています。

2009年（P.14）は、B滑走路が2,500mで供用開始された年です。前年の2008年と比べて、夕方から夜間にかけての到着便のピークが若干フラットになった以外は、全体的なパターンとしてはそれほど変わらないことが分かります。

その翌年の2010年（P.15）は、羽田空港の再国際化で、いくつかの国際線が羽田空港から出発することになったわけですが、全体的なパターンはそれほど変わらなく、ピーク・オフピークの波動性がある状況が続いています。

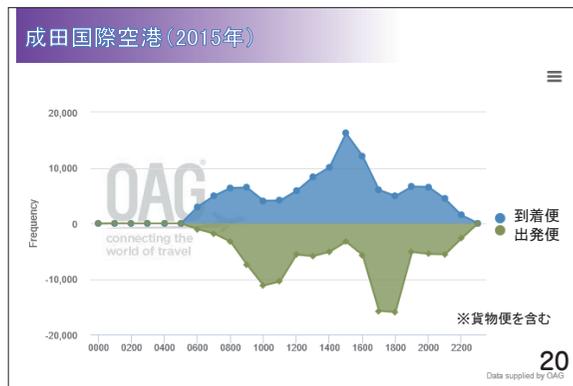
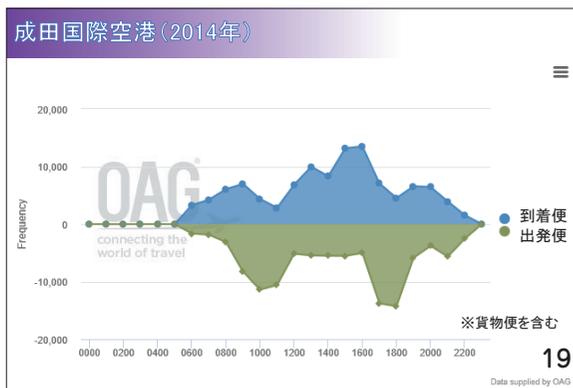
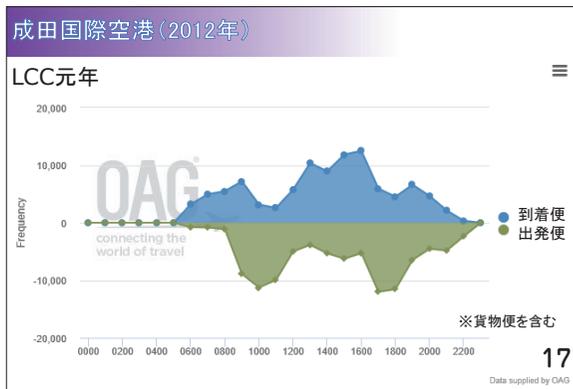
2011年（P.16）と2012年（P.17）については、2012年以降のグラフは全体的にシュリンクしていますが、縦軸のスケールが変わったので規模が縮小しているように見えるだけです。2012年以降は縦軸のスケールは同じですので、ここから連続して見ていただきたいと思います。2012年は、本邦LCC3社が運航開始した「LCC元年」と呼ばれる年です。引き続き変わることなくピークの波動性が見られます。

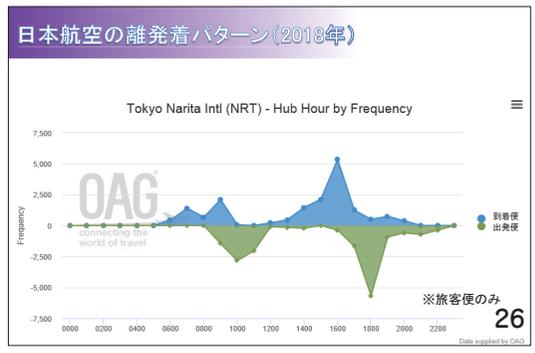
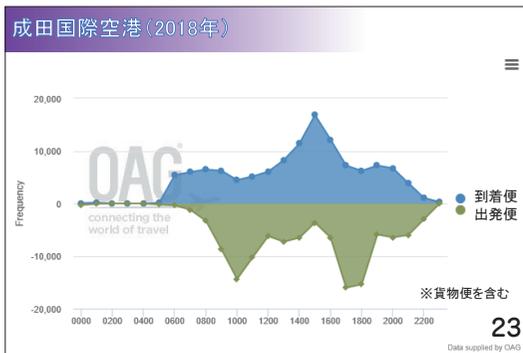
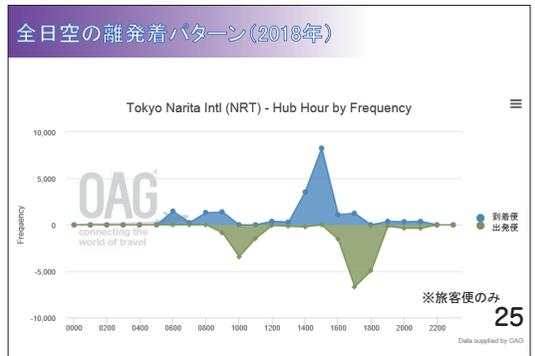
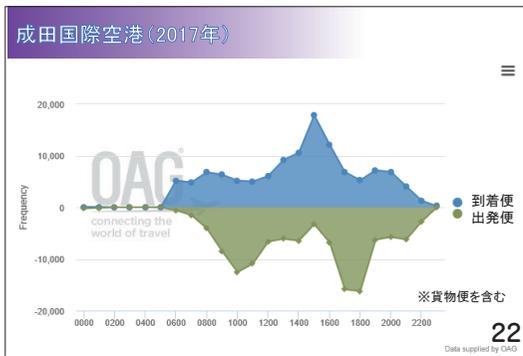
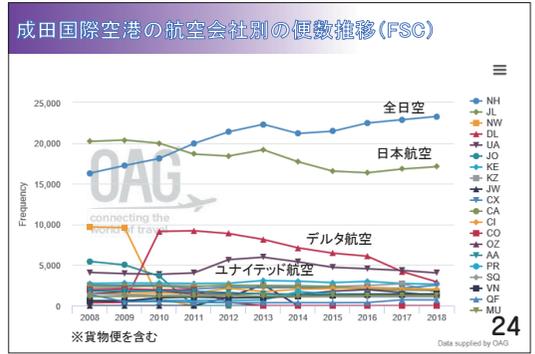
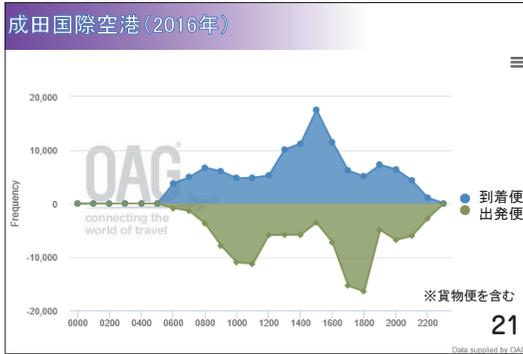
続いて2013～2018年（P.18～23）です。2018年は9月までのデータなので、あと3カ月分のデータを継ぎ足さねばなりません。2012年から見ていくと、全体的な離発着数が増えていくなかで、ピークが突出していく様子が観察できます。つまり、全体的な離発着数が増えながらピークが先鋭化しているわけです。

■波動性を形成している要因について

ピーク・オフピークの波動性を形成している要因は何なのかを考えてみました。

これは成田空港に就航しているFSC（Full





Service Carrier：従来型の航空会社)の離発着数ベスト20の2008～2018年までの経年グラフです (P.24)。当然のことながら、本邦大手2社の全日空と日本航空が突出して1位・2位を占めていることが分かります。

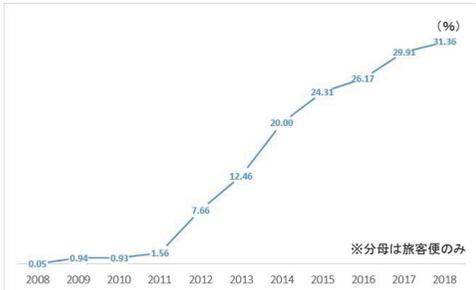
そこで、全日空と日本航空のそれぞれの離発着パターンを抽出するところとなります。先ほどのご講演にもあったように、北米からの際々乗り継ぎの利便性を重視している関係から、全日空の場合は夕方の特定の時間帯に到着と出発便のピークを形成しています (P.25)。日本航空

も同じです (P.26)。これらが先ほど示したピーク・オフピークの波動性をつくり出している要因の一つになるのではないかと推測しています。

■ LCC の運航パターン

先ほどのご講演で LCC に関するお話が最後のほうでありましたが、こちらが成田空港における LCC 便数比率の推移です (P.27)。2018年の時点で LCC は全体の約31%を占めています。

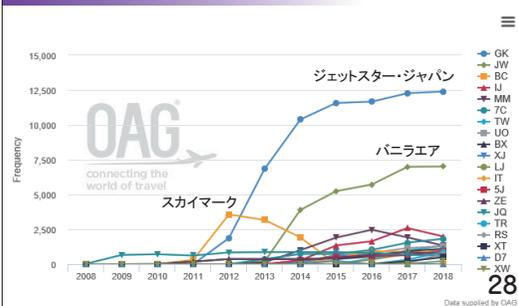
成田国際空港におけるLCC便数比率の推移



出所:OAGデータベースをもとに加工

27

成田国際空港の航空会社別の便数推移(LCC)

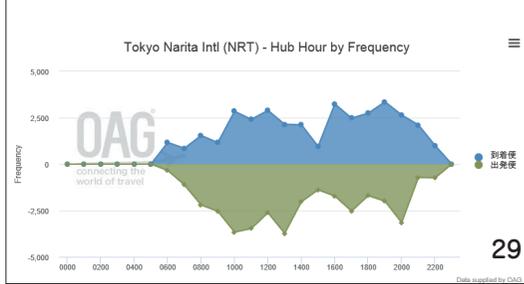


28

航空会社別に見るとこのようになります (P.28)。2008～2018年までを時系列で見たところ、2012年に運航開始したジェットスター・ジャパンがリードし、それにパニラエアが続いています。成田空港においても非常に多くのLCCが就航しているというのが現時点の状況です。

では、このLCCだけを抽出して離発着パターンを見てみるとこのようになります (P.29)。基本的に、LCCは(旅客よりむしろ)機材運用を優先したスケジュールを組むために、特にピーク・オフピークを形成することなく日中の供用時間帯であれば、ほぼまんべんなく空港を

LCCの離発着パターン(2018年)



使用しています。もう一つは、現在、成田空港のB滑走路は2,500mで運用されていますが、やはり長距離便の運用ができるA滑走路のほうが使用率が高く、LCCの多くは比較的容量に余裕のあるB滑走路を使っているため、このように平準化された離発着パターンとなって表れてくるのではないかと思います。

■まとめ

先ほどのご講演の結論と重複するところですが、滑走路容量をフルに使いきれていないという成田空港の現状に鑑みれば、今後LCCのボリュームを増やしていくことによって、いまだ使用されていないB滑走路の余剰発着枠、あるいはピーク・オフピークの狭間の時間帯など、そういったところがLCCによって埋められていくことが期待されます。そうなると空港全体の滑走路をさらに効率的に使うことができるようになるのではないのでしょうか。

とりとめのない話でしたが、以上で私からのお話を締めさせていただきます。ありがとうございました。

【質問1】

私の研究の一つに鉄道、特に新幹線との競争があります。そうすると、はっきり言うとビジネスマンは東京までほとんど新幹線を使いません。私が特にフォーカスしているのは短距離、例えば金沢、小松、富山ですが、となるとなかなか運航頻度からしてFSCで羽田というのは難しい。

調べていくと、ビジネスマンはかなり減っているのですが、今でも羽田～小松もしくは羽田～富山は、観光客が多い。となると、成田空港からLCCを使うというのはまだまだ未開の地といえますか、潜在性があります。こういうところは、エアラインにお任せしているのか、それとも成田空港のほうからアプローチをすることがあるのでしょうか。

長田

昔、航空局の課長のときに「こういう路線は可能性があるのではないか」という考えを示して、年間のスロットのうち一定の枠を国内線用に配分して国内線を増やそうとしていました。今我々がLCCと話をするなかで「こういう路線はありではないでしょうか」ということは言っています。LCCでも国際線、ジェットスターなどはそうですが、オーストラリアから乗ってきたお客様を成田で積み替えて北海道へ運ぶ、などですね。

我々が考えているのは、国際線と国内線の乗り継ぎをもう少しよくすることによって、全体を増やしていけるのではないかとことです。昔、石川県でも勤務していたことがあります。新幹線ができてから、ジャンボが次々と飛んでいた昔に比べると小松空港の利用は減りましたが、エアラインが安い運賃で提供すると、パッケージツアーが組まれることはあります。

これからは新幹線に対抗していけないので、ニッチな部分です。FSCとも競争できないので、LCCが狙っている九州の福岡以外の路線

や、四国の路線などは伸ばしていきたい。そのために我々はいろいろなインセンティブを提供していこうと思っています。時間帯でいえば、朝の時間が少ないので、先週発表したインセンティブ制度の「朝発ボーナス」。国内線は8時まで、国際線は9時までにスタートする場合、新規の路線を使っていただければ3年間着陸料をタダにします、という斬新なインセンティブを提供しています。

空いた時間帯を使っていただくために着陸料をタダにするといった、いろいろなインセンティブによって、空港のキャパシティを無理なく使ってもらえるという考えです。

【質問2】

デルタ航空が一時揺れているように見えたのですが、最近のデルタ航空はどんな状況なのか、事実を教えてくださいませんか。

長田

私にもよく分からないところがあるのですが、日本支社というよりおそらくアメリカ本社でやっている。よく言われるのは、デルタと大韓航空が共同事業を始めたので、仁川ベースにやるだろう、とよく記事に書かれているのですが、そこがうまくいっているのかということです。アメリカ路線で大韓とデルタも争っているのです。そううまくはっていないのではないかと思います。

デルタの支社長に「なぜそんなことをするのか」と聞いても、よく分からないのです。結果的にデルタのアジア便を受け入れることによって、600万人くらいいた乗り継ぎ客が今400万人くらいに減っています。横見先生のデータを見ても、デルタのウエイトはずいぶん減りました。

第2ターミナルはワンワールド、第1ターミナル南はスターアライアンス。第1ターミナル北はスカイチームで、「1ビルの北はスカイチー

ムのものでしょ」と我々は言っているのですが、便数がどんどん減ってきて、全日空が1ビル北の一部を利用したいと言っても「ダメです」と言って、ストップされている。しかしいずれそんな時代でもなくなってくるのではないのでしょうか。スカイチーム自身が、例えば東方航空はスカイチームですが、JALとコードシェアしているし、チャイナエアラインもそうです。

アライアンスの垣根は低くなっていくので、我々もデルタはどうするのだろうかと思います。2020年以降、特に羽田がさらに開かれたときに、米系企業への配分がデルタとユナイテッドとアメリカンでどうなっていくかによって、今のターミナルの3分割の運営も変わってくるのではないかと思います。

我々はデルタに「こういうサービスが必要ならしますよ」と言っています。そういう意味では、スカイチームも含めてエアラインの中で、ボーディングブリッジの使用率は、全日空と日本航空を除けばほぼ100%。ほとんどの航空会社がボーディングブリッジを使うことができます。全日空は便を増やしている関係で88%、日本航空は91%です。

だからおそらく、デルタは施設について何か不満があって減らしているということではないと思います。例えばアジアから成田経由のアメリカ便で運んでも、乗り継ぎ客にはあまり高い運賃を取れないのです。デルタは羽田に行っている思いをしているのかといたら、いい思い

はあまりしていないと思いますが、人数は少なくても日本人とアメリカ人からフルで料金を取れたほうが、おそらくアジアから乗り継ぎ客を乗せてもマイルドが低いので、その方がいいという経営上の判断があってアジア便を切っているのではないかと、という気がします。

逆にデルタがやめたグアムやサイパンにはスカイマークが飛ばそうかと、現状では韓国のLCCがサイパン便を飛ばして、お客さんの数からいえば十分儲かっていそうですが、お客さんの数と航空会社が考える採算ラインは少し違うのかなと思います。そうなってくると我々としては対応のしようがありません。日本の空港なので、最終的には全日空と日本航空に頑張ってもらい、日本のハブとして成田で乗り継ぎ便を増やしていってもらいたいものです。

昔からずっと国際的な不平等条約で、日本の空港でありながらアメリカの航空企業が以遠権を使って大きなシェアを占めていたことに対し、国がそれを減らして日本の航空企業の権益を確保してきたというのが、航空交渉の歴史です。そういう意味では、今の姿は本来の正しい方向に向かっているのではないかと私は思います。

あとは全日空と日本航空にもう少しマイルドの低い路線にも飛行機を飛ばしていただいて、便数を増やしていただけると、成田空港としては非常にありがたく思います。



台風21号教訓に強靱な空港へ

日刊建設工業新聞社 大阪支社 編集部 大西 秀明

2018年9月4日に近畿地方を襲った台風21号。関西の空の玄関口、関西国際空港は記録的な暴風、高波、高潮の影響で第1ターミナルビルの地下電源施設等を含む大規模な浸水被害に見舞われ、空港機能が一時停止する事態に陥った。強風にあおられたタンカー船の衝突による関西空港連絡橋の損傷という事故も重なり、大規模災害時にあらゆる事態を想定した「空港機能の継続」のあり方を考えさせられる機会にもなった。

コンセッションで関西エアポートに運営権が移る以前の関西国際空港会社時代からこのような事態は想定されていたのか。関西エアポートが設置した第三者委員会「台風21号越波等検証委員会」によると、潮位は過去最高だった1961年第二室戸台風の推計値を下回ったものの、最大クラスの波高を観測し、波が堤前で変形する現象も加わって1期空港島の東側護岸と南側護岸を越波したと推測。主要因は高潮による護岸からの越流ではなく、高波による越波だとする報告をまとめた。

関西国際空港会社では2004年から2006年にかけて国の基準で定められた4.5mの高さを満たす護岸工事（東側護岸）を実施したが、地盤沈下が進み、現在は約4mまで低下していた。地盤沈下は海上空港の宿命。ある程度の沈下量を見込んだ護岸高を確保しておくべきだったのではないかと思うが、そう簡単な問題ではなかったという。護岸を高くすれば滑走路との間の高さ制限（制限表面）に抵触し、航空機の安全運航に支障をきたすおそれがあるためだ。そのためには同時に滑走路もかさ上げする必要がある。巨額の費用に加え、飛行機を運航しながらの工事となる難しさ、安全上の問題もあり、

なかなか決断ができなかったのだろう。関西国際空港会社の春田謙社長も「航空機の安全を犠牲にしてまで護岸を高くする判断ができない実情があった。護岸の対応だけでなく、高潮時に空港島内の地下水上昇を防ぐ止水壁の設置も行ったが、十分な効果が発揮できなかったことは反省すべき点だ」と話している。

今回のように空港が水没する衝撃的な映像を目にすると、そう思われがちだが、まったく効果がなかったわけではないと思う。護岸を高くできずとも、地盤沈下の対策など地道な取り組みが被害の拡大を防いだと考えることもできるだろう。

台風21号の高潮被害は関西空港がクローズアップされているが、阪神港の港湾施設への被害や、大阪湾に流れる河川への遡上による浸水被害も発生した。土木学会の高潮災害調査によると、第二室戸台風の高潮被害を教訓に整備された防潮堤や防潮扉、水門といった防災施設がフルに機能を発揮し、被害の拡大を防いだとする報告をまとめている。残念ながらこうしたストック効果はあまり報道されていない。近年激甚化する自然災害を前に、ハード対策で100%防ぎきることはできない。災害の教訓を継承すると同時に、これまでの整備効果も評価し、今後の対策に生かすべきだろう。

さまざまな要因が重なり、空港機能を維持し続けることができなくなった関西空港。今後の対策を考える上で、ソフト・ハード両面の多く課題が浮き彫りになったが、経験したことがない大規模災害に対し、17日間で主要機能の回復に至ったのは官や民の枠組み、官側の所管も超えた強固な協力体制があったからこそ。災害を未然に防ぐ取り組みの一方で、災害発生時の

体制を考える際の良い事例になったのではないだろうか。

関西エアポートは昨年12月、災害を踏まえた新たな防災・減災対策を公表した。総事業費は約540億円が見込まれ、国土交通省が2019年度に計画する新関西国際空港会社への財政投融資1,500億円から捻出する。山谷佳之社長は会見で「24時間」をキーワードに挙げ、緊急対応に時間を要した教訓を踏まえ、台風21号と同規模の浸水が発生した場合でも「緊急対応」と「早期復旧」を同時進行する体制を整えることで24時間以内の復旧を目指すことを強調した。

ハード対策では止水板設置などの緊急対策を今年の出水期までに完了し、護岸・防潮壁のかさ上げや電気設備等の地上化も検討していく。新関西国際空港が事業費の半額を負担し、防災・減災対策を支援する。

護岸対策については、ネックとなっていた制限表面の基準が4月にも緩和される見通しだ。これを受け、現在4mの東側護岸を1m程度かさ上げすることを第1ステップとして実施。第三者委員会の検証結果を踏まえ、設計条件などの見直しを並行して行い、追加の護岸かさ上げや南側護岸の防潮壁のかさ上げ高さなどを検討していく。

第三者委員会の報告によると、仮に4.5mの護岸高さが確保されていた場合、浸水量を3割程度防げたとする分析も公表。逆に言えば3割しか防げなかったという見方もある。将来、今回以上の高潮・高波が襲うかもしれない。100%防ぐことは難しいが、検証結果を踏まえた護岸・防潮堤のかさ上げ、消波ブロック等を組み合わせた有効な防御対策を講じることが求められている。

台風21号で混乱を招いた要因の一つが地下電気室等の浸水による電源喪失だ。これまで雨水対策として土嚢や止水板、電気室・電気盤のかさ上げ、排水ポンプなどの対策を講じてきたが、今回は土嚢の乗り越えた大量の海水が地下に流れ込み、電気室に設置された高さ40cmの止水板でも流入を防げなかったという。こう

した事態を踏まえ、ターミナル周辺では流入経路上に自動起伏式の止水板を設置するとともに、地下通路に面したドアの水密化などを行う緊急対策に着手している。抜本対策として第1ターミナルビル地下にある電気室等の地上化も行う計画だ。

山谷社長は「空港は一つの都市のようなもの。ピーク時間帯に大規模災害が発生すれば2万人を超える滞留者が発生してしまう。新BCPでは台風21号と同規模の浸水でも24時間で空港機能を復旧できるように目標を設定したが、さらにその先を見据えた対策も講じていく」と語った。

想定外の事が普通に起こる時代。今後30年以内に70～80%の確率で南海トラフ巨大地震の発生も懸念されている。これまでに経験したことがない自然災害が発生しても航空ネットワークを維持し続けることが重要だ。関西空港の災害を教訓に、全国の主要空港でも早期に機能を回復できる強靱な空港へと進化することを期待したい。

「KANSAI 空港レビュー」の執筆中、私自身も浸水対策の重要性を痛感させられた。デスク横に置いていたコーヒーに手が触れ、ノートパソコンが大規模浸水、機能停止に……。復旧にはしばらく時間がかかるだろう。



地域航空路線を持続・活性化するための 提案をめぐって



慶應義塾大学商学部

加藤 一誠

(一財)関西空港調査会 航空交通研究会メンバー

1. はじめに

人口減少の速度や範囲は一様ではない。首都圏への集中だけでなく、都道府県レベルでも人口の偏在が大きくなり、北海道や九州では道県庁所在地への集中度が高まった。離島をはじめとした周辺地域の人口はもとより少なく、減少のテンポもはやい。地域航空路線はこうした地域に住む人びとの翼であり、2018年にはそれを持続可能にするための政策が打ち出された。航空の代替手段としては高速船があるものの、地域医療のために医療関係者が毎日利用する路線もあり、急病人の大都市への搬送にも使われる。

本稿では、2018年12月に国土交通省から公表された「地域航空の担い手のあり方に係る実務者協議会検討結果報告書」に至る経緯を振り返り、今後の展望を論じる。本稿で対象となる地域航空の担い手は、日本エアコミューター（JAC）、北海道エアシステム（HAC）、天草エアライン（AMX）、オリエンタルエアブリッジ（ORC）およびANA ウイングス（AKX）の5社である。離島航空としないのは、例えば、天草は熊本と道路で結ばれていることから、天草エアは離島補助を受け取っていないからである。

2. 航空機保有・整備組織の必要性

全国地域航空システム推進協議会（全地航）は、都道府県、自治体をメンバーとする全国組織であり、民間事業者も賛助会員として加わっている。全地航では2009年頃から数年間にわたって研究会が開かれ、筆者もそこに参加した。研究会では休業止が相次いだ地域路線再開のため、「航空機共同保有機構」の創設が提案された（詳細は全地航（2010）を参照）。

その後、三菱総合研究所の協力を得て研究会には数名の研究者も加わり、当時、後継機の調達に危ぶまれたAMXに対し、ORCとの部品の共通化や共同利用の実証実験を通じたコスト節約が計測された。しかし、一定の効果はあるものの、部品の共通化や共同利用だけでは路線維持の決め手にならず、むしろ、航空機の整備機能も担う共同調達・保有組織の有効性が確認されることになった。なぜなら、地域航空会社の支出額の2ないし3割を航空機材費と整備費が占め、この軽減こそが地域航空の持続可能性を高めるからである。そして、整備の難しさは同一機材でも各社ごとに整備規程が異なることにある。しかし、既存機材の規程を複数社で統一することは難しいものの、新機材では可能である。何よりも、機材保有組織が10～20機を保有すれば、スケールメリットが働くことも概ね確認された。西藤ほか（2012）はその成果の一部として組織の形態や法的位置づけを検討している。

3. 「持続可能な地域航空のあり方に関する研究会」

2016年6月に国土交通省は「持続可能な地域航空のあり方に関する研究会」を立ち上げ、2年間にわたって議論が続けられた。数年間の空白があるのは、AMXの後継機を地元自治体が合併特例債を使って購入したため、危機が去ったように思われたからかもしれないが、今度はORCに危機が迫っていた。ORCは2機のQ200で運航しており、2019、20年が機材の更新期となるが、同機材の生産はすでに中止され、品薄で部品価格も高い。座席数がQ200のおよそ1.9倍になるQ400の後継機とすれば、滑走路延長が1200メートルの壱岐空港では、搭乗者数を27名にまで制限しなければならない。つまり、高コストを承知でQ200を使用するか、Q400以外の機材を選ぶかの選択を迫られていたのである。そこで候補として考えられたのが、フランスのターボプロップ機のATRである。

さらに、日本や世界の情勢変化により、以下の2つの問題が地域航空会社に加わった。

第一は、LCCをはじめとする世界的な需要の増加により、パイロットや整備士の採用と維持がますます厳しくなったことである。たとえば、2017年1月時点において日本のパイロットのうち37.7%が航空大学校卒、33.6%が航空会社の自社養成であった。しかし、前者には航空会社が卒業生の採用に係る負担金を支払う必要があるし、後者には膨大な費用がかかる。地域航空会社には費用を負担する余裕がなく、高賃金やジェット機の操縦機会を求めて移籍するパイロットが相次いだのである。

第二は補助の問題である。そもそも、地域航空会社は大手航空会社と地元の資本に助けられ、人も大手航空会社の支援を受けている。そして、機材購入や路線維持には国や地方自治体の補助がある。地方自治体の補助は、住民代表たる議会において決定されており、地域航空政策として是認されよう。しかし、運航費補助は、島の1路線の赤字に対して国と自治体がそれぞれ2分の1を支出するが、その削減が担保されない。特段の事情がなければ、人口減少とともに利用者は減少し、路線の赤字幅は拡大しているが、航空会社には補助を削減するインセンティブが乏しい。

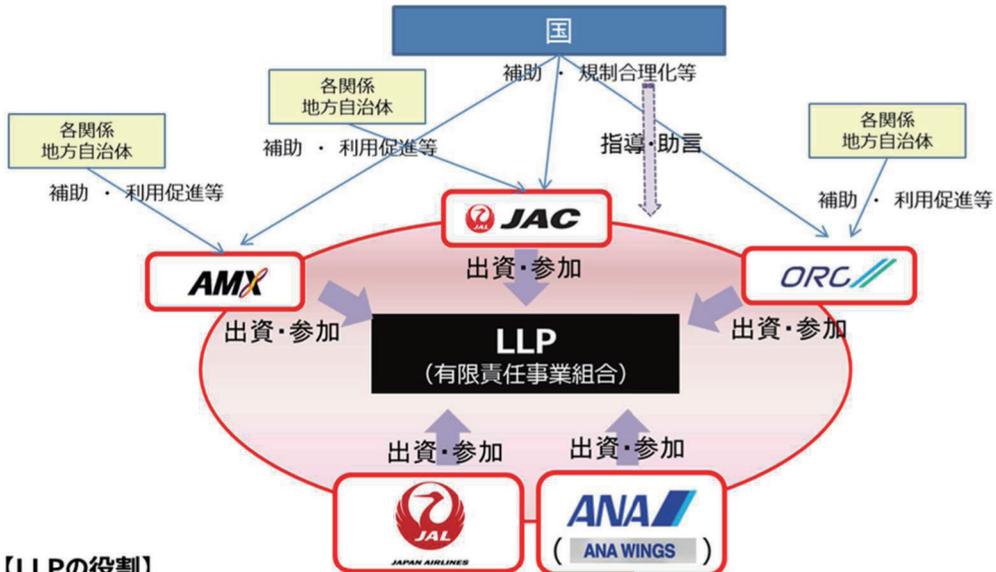
2018年3月、国はすくはに是正可能なものから、地域航空の組織にかかわるものまで多岐にわたる「最終とりまとめ」を公表した。ポイントは、「個社・系列・地域を超えた協業を促進させるための対策」にあった。機材の統一化・共通化、乗員や整備士等の融通、運航、整備等業務の共同化を実現してコストを下げる。また、搭乗率が低い路線が多く、大手航空会社と地域航空会社との系列を超えたコードシェアも需要増には不可欠であると判断された。このような施策を実現する手段として、機材保有（整備）組織、持ち株会社による統合、合併による一社化まで選択肢が示された。実務者協議会を開催して細部を詰め、その結果を受け2018年中には一定の結論を出すという内容であった。

4. 結びにかえて～実務者協議会の検討結果のゆくえ

2018年12月、「地域航空の担い手のあり方に係る実務者協議会」の検討結果が報告書として公表された。このポイントは、2019年度中に「大手航空2社と地域航空3社を構成員とする有限責任事業組合」（LLP、図1）の設立を目指し、「経営改善効果の試算や運営ルールづくりを開始することに合意した」ことである。なお、北海道については、九州における「取組成果を踏まえ、必要に応じ同様の取組」を検討するという。経営統合に関しては継続課題とし、組合設立後3年を経過した時点における組合の取組結果を総括検証することになった。

今後は、この組織が創設されるのか、また、創設されたとしても「最終とりまとめ」に提案された施策が実現され効率性の改善につながるのか、が課題となる。共通機として想定されるATR機の座席数は48席であり、需要を増やすことは必須であるから、大手航空会社と地域航

空会社との系列を超えたコードシェアの成否が組織の試金石となろう。たとえ組織が創設されたとしても、ATR機が共通事業機として使用されるための環境整備が必要である。ATR購入のためのファイナンス手段を確定させ、整備を担うJACの高コスト化を防ぐ手立ても必要である。また、筆者は需要が少なく、ジェット機では成立しえない路線もATR機であれば維持できるものがあると考えている。このしくみが定着、洗練されることにより、交流人口を増やし、地域活性化の一助となることを期待したい。



【LLPの役割】

地域航空各社の独自性は確保しつつも、離島・生活路線維持のために、従来の枠組みを超えた
 ①地域航空会社間の協業・業務効率化、②大手二社による協力を促進することにより、持続可能な地域航空を目指す。そのための各種取り組みについて、構成会社の相互の合意形成と推進を行う。

- 航空技術・安全基盤の確立、拡充と協業拡大
- 大手双方とのコードシェアを中心とした営業販売強化
- 各種調達面での大手スケールメリットの活用による効率化
- 間接業務共用化等による効率化
- 現業人員の融通等の実現に向けた検討推進 ..etc

図1 有限責任事業組合のイメージ

【参考文献】

- 1) 加藤一誠 (2018) 「持続可能な地域航空のあり方—持続可能な地域航空のあり方に関する研究会「最終とりまとめ」を受けて—」航政研シリーズ 632号、航空政策研究会
- 2) 西藤真一・水島治・手塚広一郎・加藤一誠・田村亨 (2012) 「新たな航空ネットワークの形成と航空機保有組織の可能性」日本大学産業経営研究所ワーキングペーパー、No.006
- 3) 全国地域航空システム推進協議会 (2010) 『平成 21 年度 地域航空研究調査報告書』

関西国際空港 2018年11月運営概況（速報値）

【参考】 <http://www.kansai-airports.co.jp/news/2018/>

○発着回数 16,338 回（前年同月比 106%）

国際線：12,466 回
（前年同月比 109%）
国内線：3,872 回
（前年同月比 98%）

発着回数について

合計発着回数は前年同月比 106% の 16,338 回を記録しております。国際線については前年同月比 109% の 12,466 回となり、合計発着回数とともに 2 ヶ月連続で前年を上回り、11 月として過去最高を記録しております。

○旅客数 2,515,594 人（前年同月比 105%）

国際線：1,966,940 人
（前年同月比 107%）
国内線：548,654 人
（前年同月比 99%）

旅客数について

合計旅客数は前年同月比 105% の 2,515,594 人と 11 月として過去最高を記録しております。国際線の旅客数は前年同月比 107% の 1,966,940 人で、うち外国人旅客数は前年同月比 105% の 1,309,880 人となり、合計旅客数とともに 2 ヶ月連続で前年を上回り、11 月として過去最高を記録しております。

○貨物量 79,019t（前年同月比 100%）

国際貨物：77,957t（前年同月比 101%）
積込量：38,110t（前年同月比 107%）
取卸量：39,847t（前年同月比 96%）
国内貨物：1,062t（前年同月比 64%）

貨物量について

国際貨物量は前年同月比 101% の 77,957t となっております。

1. 発着回数には空輸機・燃料給油機・プライベート機・特別機・回転翼機等を含む。
2. 国際線旅客数は、大阪入国管理局関西空港支局の発表資料を基に算出している。
3. 国際貨物量は、大阪税関公表の関西国際空港航空機積卸貨物量による。

2018年12月19日 大阪税関・発表資料より

大阪税関貿易速報 [関西空港]

2018年11月分

【貿易額】（単位：百万円、%）

	輸 出			輸 入			バランス (△は入超)
		前年比	全国比		前年比	全国比	
近畿圏	1,504,875	99.0	21.7	1,484,657	109.4	19.4	20,218
管内	1,006,073	100.4	14.5	1,162,811	111.5	15.2	△ 156,738
大阪港	348,947	97.1	5.0	456,492	101.7	6.0	△ 107,545
関西空港	505,961	101.5	7.3	417,121	108.9	5.4	88,840
全国	6,927,565	100.1	100.0	7,664,861	112.5	100.0	△ 737,296

【空港別貿易額】（単位：百万円、%）

	輸 出			輸 入			バランス (△は入超)
		前年比	全国比		前年比	全国比	
関西空港	505,961	101.5	7.3	417,121	108.9	5.4	88,840
成田空港	918,304	91.5	13.3	1,261,783	107.9	16.5	△ 343,478
羽田空港	30,700	111.5	0.4	79,856	108.8	1.0	△ 49,156
中部空港	93,041	110.4	1.3	89,674	103.6	1.2	3,367
福岡空港	27,383	66.2	0.4	44,702	97.1	0.6	△ 17,319
新千歳空港	3,479	144.1	0.1	1,613	99.1	0.0	1,866

関西国際空港の出入（帰）国者数

	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)	日本人帰国 (1日平均)	日本人出国 (1日平均)	合計 (1日平均)	合計 (1日平均)		
平成6年	254,482	2,139	258,566	2,173	940,315	7,902	955,393	8,029	2,408,756	20,242
平成7年	756,740	2,073	750,195	2,055	3,271,373	8,963	3,294,853	9,027	8,073,161	22,118
平成8年	948,542	2,592	914,848	2,500	4,067,434	11,113	4,102,609	11,209	10,033,433	27,414
平成9年	1,079,427	2,957	1,027,910	2,816	4,316,824	11,827	4,320,636	11,837	10,744,797	29,438
平成10年	1,079,290	2,957	1,022,094	2,800	4,054,740	11,109	4,045,772	11,084	10,201,896	27,950
平成11年	1,112,468	3,048	1,079,403	2,957	4,251,949	11,649	4,226,223	11,579	10,670,043	29,233
平成12年	1,194,740	3,264	1,158,019	3,164	4,598,347	12,564	4,646,518	12,695	11,597,624	31,687
平成13年	1,198,460	3,283	1,152,108	3,156	4,152,997	11,378	4,118,258	11,283	10,621,823	29,101
平成14年	1,177,532	3,226	1,119,898	3,068	3,809,221	10,436	3,829,030	10,490	9,935,681	27,221
平成15年	1,112,229	3,047	1,057,401	2,897	2,928,003	8,022	2,916,829	7,991	8,014,462	21,957
平成16年	1,289,109	3,522	1,245,589	3,403	3,771,899	10,306	3,755,088	10,260	10,061,685	27,491
平成17年	1,369,514	3,752	1,327,750	3,638	3,861,466	10,579	3,861,860	10,580	10,420,590	28,550
平成18年	1,505,025	4,123	1,431,800	3,923	3,852,179	10,554	3,861,140	10,578	10,650,144	29,178
平成19年	1,662,378	4,554	1,584,128	4,340	3,676,627	10,073	3,687,939	10,104	10,611,072	29,071
平成20年	1,652,085	4,514	1,568,513	4,286	3,342,988	9,134	3,336,644	9,117	9,900,230	27,050
平成21年	1,357,556	3,719	1,332,025	3,649	3,188,812	8,736	3,184,158	8,724	9,062,551	24,829
平成22年	1,751,906	4,800	1,736,108	4,756	3,353,402	9,187	3,349,189	9,176	10,190,605	27,919
平成23年	1,343,897	3,682	1,363,251	3,735	3,396,026	9,304	3,388,895	9,285	9,492,069	26,006
平成24年	1,795,222	4,905	1,778,162	4,858	3,616,472	9,881	3,622,975	9,899	10,812,831	29,543
平成25年	2,326,263	6,373	2,285,785	6,262	3,433,700	9,407	3,439,358	9,423	11,485,106	31,466
平成26年	3,173,759	8,695	3,104,778	8,506	3,248,983	8,901	3,224,562	8,834	12,752,082	34,937
平成27年	5,012,402	13,733	4,974,063	13,628	3,045,982	8,345	3,028,657	8,298	16,061,104	44,003
平成28年	6,090,300	16,640	6,051,810	16,540	3,189,960	8,720	3,187,010	8,710	18,519,080	50,600
平成29年	7,162,310	19,620	7,126,200	19,520	3,311,930	9,070	3,302,920	9,050	20,903,360	57,270
平成30年1月	647,930	20,900	628,800	20,280	295,080	9,520	273,950	8,840	1,845,760	59,540
平成30年2月	645,330	23,050	677,940	24,210	248,270	8,870	259,070	9,250	1,830,610	65,380
平成30年3月	679,160	21,910	628,250	20,270	383,820	12,380	364,890	11,770	2,056,120	66,330
平成30年4月	735,850	24,530	762,090	25,400	231,320	7,710	247,770	8,260	1,977,030	65,900
平成30年5月	694,010	22,390	687,550	22,180	285,620	9,210	266,410	8,590	1,933,590	62,370
平成30年6月	662,420	22,080	661,780	22,060	268,340	8,940	265,050	8,840	1,857,590	61,920
平成30年7月	663,320	21,400	659,020	21,260	285,940	9,220	291,440	9,400	1,899,720	61,280
平成30年8月	635,450	20,500	671,010	21,650	392,240	12,650	404,980	13,060	2,103,680	67,860
平成30年9月	310,200	10,340	256,200	8,540	154,960	5,170	158,760	5,290	880,120	29,340
平成30年10月	650,480	20,980	638,240	20,590	301,350	9,720	312,490	10,080	1,902,560	61,370
平成30年11月	660,130	22,000	649,750	21,660	318,270	10,610	325,000	10,830	1,953,150	65,110
平成30年12月	667,850	21,540	684,920	22,090	302,730	9,770	329,560	10,630	1,985,060	64,030
平成30年累計	7,652,130	20,970	7,605,550	20,840	3,467,940	9,500	3,499,370	9,590	22,224,990	60,890
前年同期	7,162,310	19,620	7,126,200	19,520	3,311,930	9,070	3,302,920	9,050	20,903,360	57,270
対前年同期比	106.8%		106.7%		104.7%		105.9%		106.3%	

※外国人入出国者数には、地位協定該当者を含み、特例上陸許可は含まれない。
 ※平成6年の数値は、開港（9月4日）以降の総数である。

2018年度 年末年始繁忙期における 関西国際空港の出入（帰）国者数【速報値（概数）】

- 対象期間 2018年12月21日（金）～2019年1月3日（木）計14日間
- 期間中の出入（帰）国者数（概数）
 - 総数：96万6,290人（対前年比約107%）
 - うち日本人：34万9,520人（対前年比約115%）
 - 外国人：61万6,770人（対前年比約104%）
 - 出国者：51万0,720人（対前年比約107%）
 - うち日本人：18万7,820人（対前年比約117%）
 - 外国人：32万2,900人（対前年比約102%）
 - 入（帰）国者：45万5,570人（対前年比約108%）
 - うち日本人：16万1,700人（対前年比約112%）
 - 外国人：29万3,870人（対前年比約105%）
- 期間中のピーク
 - 出国ピーク 12月29日（土）4万1,810人
 - 入（帰）国ピーク 12月29日（土）3万7,740人
- 渡航先国（地域）別出国者数（概数）

第1位が韓国で13万6,140人、次いで中国の11万110人、東南アジアの8万3,720人、台湾の6万3,710人、香港・マカオの6万1,150人となっている。

また、対前年比（増加率）では、ヨーロッパ、次いでハワイ、中国、グアム・サイパン、東南アジア、北アメリカ、韓国、台湾の順番で増加し、オセアニアが前年を下回った。

出入（帰）国者数

（単位：人）

2018・2019年 12月21日～1月3日（14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
21日	金	10,510	22,470	32,980	9,450	23,760	33,210	19,960	46,230	66,190
22日	土	13,670	24,300	37,970	9,100	27,780	36,880	22,770	52,080	74,850
23日	日	10,550	24,810	35,360	9,370	22,950	32,320	19,920	47,760	67,680
24日	月	7,830	23,400	31,230	13,100	18,430	31,530	20,930	41,830	62,760
25日	火	9,340	26,520	35,860	8,870	19,030	27,900	18,210	45,550	63,760
26日	水	11,380	24,140	35,520	9,070	20,390	29,460	20,450	44,530	64,980
27日	木	13,950	23,860	37,810	9,830	23,510	33,340	23,780	47,370	71,150
28日	金	15,780	20,790	36,570	10,450	22,490	32,940	26,230	43,280	69,510
29日	土	24,520	17,290	41,810	10,900	26,840	37,740	35,420	44,130	79,550
30日	日	19,080	19,040	38,120	11,280	21,990	33,270	30,360	41,030	71,390
31日	月	13,180	23,850	37,030	11,180	18,790	29,970	24,360	42,640	67,000
1日	火	10,150	29,100	39,250	11,250	17,380	28,630	21,400	46,480	67,880
2日	水	14,090	22,080	36,170	17,570	14,880	32,450	31,660	36,960	68,620
3日	木	13,790	21,250	35,040	20,280	15,650	35,930	34,070	36,900	70,970
合 計		187,820	322,900	510,720	161,700	293,870	455,570	349,520	616,770	966,290
対前年比		117 %	102 %	107 %	112 %	105 %	108 %	115 %	104 %	107 %

(単位：人)

2017・2018年										
12月21日～1月3日(14日間)										
(参考)										
		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
21日	木	6,860	22,380	29,240	8,600	22,720	31,320	15,460	45,100	60,560
22日	金	8,470	23,020	31,490	8,000	24,430	32,430	16,470	47,450	63,920
23日	土	10,140	23,210	33,350	8,540	25,100	33,640	18,680	48,310	66,990
24日	日	7,700	24,560	32,260	9,050	21,680	30,730	16,750	46,240	62,990
25日	月	9,020	24,900	33,920	7,800	19,030	26,830	16,820	43,930	60,750
26日	火	9,640	25,110	34,750	7,260	19,540	26,800	16,900	44,650	61,550
27日	水	11,080	22,880	33,960	8,220	20,320	28,540	19,300	43,200	62,500
28日	木	14,880	20,620	35,500	9,780	21,060	30,840	24,660	41,680	66,340
29日	金	19,150	16,790	35,940	9,770	22,550	32,320	28,920	39,340	68,260
30日	土	19,180	18,930	38,110	11,150	22,980	34,130	30,330	41,910	72,240
31日	日	11,310	23,000	34,310	9,590	16,260	25,850	20,900	39,260	60,160
1日	月	8,840	26,270	35,110	10,130	15,610	25,740	18,970	41,880	60,850
2日	火	12,010	23,930	35,940	16,650	14,200	30,850	28,660	38,130	66,790
3日	水	12,290	21,180	33,470	20,050	13,620	33,670	32,340	34,800	67,140
合	計	160,570	316,780	477,350	144,590	279,100	423,690	305,160	595,880	901,040

出国者渡航先別一覧表

(単位：人)

	2018・2019年			2017・2018年	
	12月21日～1月3日(14日間)			12月21日～1月3日(14日間)	
	出国者数	構成比率	対前年比	出国者数	構成比率
韓 国	136,140	26.7 %	103 %	132,630	27.8 %
中 国	110,110	21.6 %	116 %	95,270	20.0 %
香港・マカオ	61,150	12.0 %	100 %	60,940	12.8 %
台 湾	63,710	12.5 %	101 %	63,360	13.3 %
東 南 ア ジ ア	83,720	16.4 %	109 %	76,660	16.1 %
北 ア メ リ カ	4,720	0.9 %	104 %	4,560	1.0 %
ハ ワ イ	18,390	3.6 %	120 %	15,340	3.2 %
グアム・サイパン	7,350	1.4 %	110 %	6,680	1.4 %
オセアニア	7,530	1.5 %	94 %	8,000	1.7 %
ヨ ー ロ ッ パ	12,420	2.4 %	130 %	9,540	2.0 %
そ の 他	5,430	1.1 %	124 %	4,380	0.9 %
合 計	510,670	100.0 %	107 %	477,360	100.0 %

※ 10の位を四捨五入しているため、「出入(帰)国者数」の表の出国者数と完全一致しない。

関西 3 空港と国内主要空港の利用状況

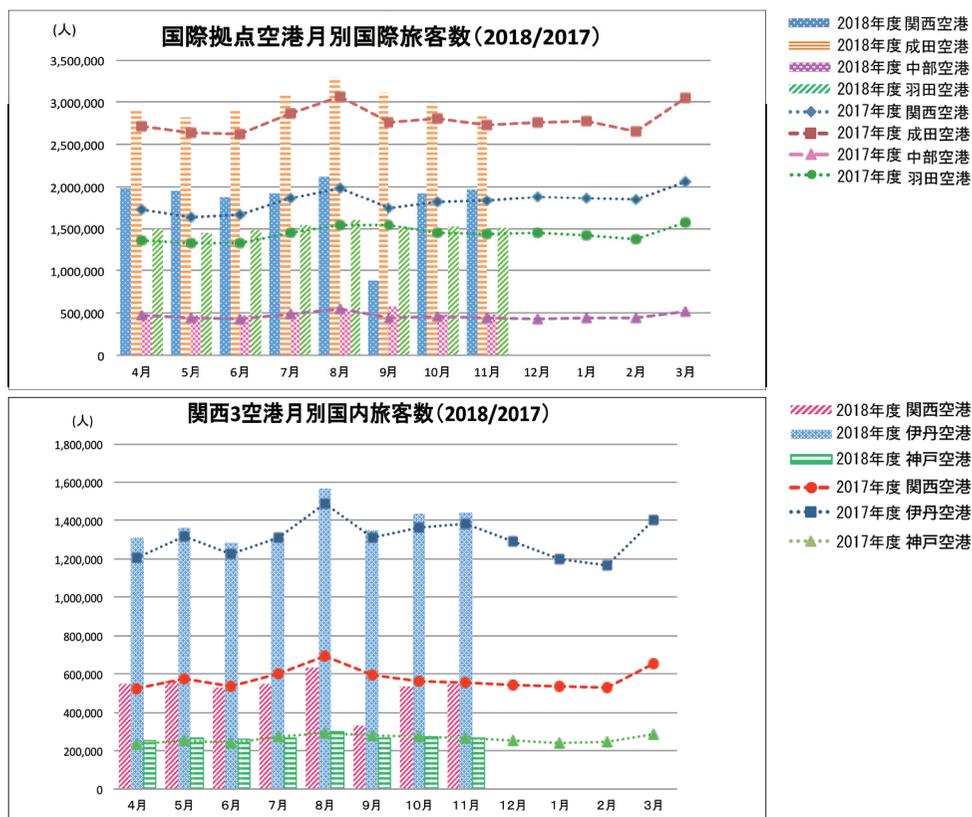
2018 年 11 月実績【速報】

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	12,471	109.0%	17,725	99.8%	30,196	103.4%
	関 西	12,466	109.0%	3,872	98.1%	16,338	106.2%
	大阪(伊丹)	0	—	11,400	100.6%	11,400	100.6%
	神 戸	5	166.7%	2,453	98.9%	2,458	99.0%
	成 田	16,540	101.5%	4,281	100.1%	20,821	101.2%
旅客数 (人)	関西 3 空港	1,966,940	107.3%	2,255,591	102.4%	4,222,531	104.6%
	関 西	1,966,940	107.3%	548,654	99.1%	2,515,594	105.4%
	大阪(伊丹)	0	—	1,439,378	104.1%	1,439,378	104.1%
	神 戸	—	0.0%	267,559	100.4%	267,559	100.3%
	成 田	2,843,829	104.0%	595,285	99.0%	3,439,114	103.1%
	東京(羽田)	1,507,074	105.2%	5,703,234	101.6%	7,210,308	102.3%
	中 部	490,800	110.8%	527,555	105.9%	1,018,355	108.2%
貨物量 (トン)	関西 3 空港	77,957	101.1%	11,383	86.3%	89,340	98.9%
	関 西	77,957	101.1%	1,062	63.9%	79,019	100.3%
	大阪(伊丹)	0	—	10,321	89.5%	10,321	89.5%
	成 田	180,806	89.6%	—	—	180,806	89.6%
	東京(羽田)	55,891	99.7%	59,114	90.5%	115,005	94.7%
	中 部	16,997	108.1%	1,484	71.9%	18,481	103.9%

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458回定例会（土木学会継続教育プログラム〈1単位〉）

日 時／2019年1月22日（火） 16：00～17：00

場 所／大阪キャッスルホテル

テーマ／姫路駅北駅前広場の再整備と今後の展望について（仮題）

講 師／東田 隆宏 氏（姫路市 都市拠点整備本部 副本部長 理事）

○第459回定例会（土木学会継続教育プログラム〈1単位〉）

日 時／2019年2月12日（火） 16：00～17：00

場 所／大阪キャッスルホテル

テーマ／大阪北部地震・台風21号による関西経済・インバウンドへの影響と大阪万博開催を含めた今後の展望について（仮題）

講 師／田口 学 氏（株式会社日本政策投資銀行 関西支店 企画調査課 課長）

○第5回航空空港研究会

日 時／2019年2月1日（金） 16：00～17：30

場 所／大阪キャッスルホテル

テーマ／佐賀空港の昔と今、そして、これから～有明佐賀空港から九州佐賀国際空港へ～

講 師／野田 信二 氏（佐賀県 地域交流部 副部長）

コメンテーター／松本 秀暢 氏（神戸大学大学院 教授）

※上記「定例会」「研究会」に参加ご希望の方は当調査会ホームページ（<http://www.kar.or.jp>）からお申し込みください。定員になり次第締切いたします。

事務局だより

▶ 平成を締めくくり、来る新元号を迎える干支、「亥」。日本では「イノシシ」ですが、中国では「ブタ」を指します。

▶ 豚はイノシシを家畜化した動物ですが、その食味の違いは非常に大きいです。特に脂身。我々は「白身」と呼びますが、寒い冬と年明けの繁殖期を控え里山でシイの実をたっぷり食べると太ったイノシシの上質な白身はブタの脂身と違い火を通して溶け出すことはなく、食感もサクサクとしておりいくら食べてもしつこさがまったくありません。また、煮れば煮るほど肉は柔らかくなり、味の深みも増します。シシ鍋をするときには昆布出汁に合わせ味噌を少し濃い目に加えひと煮立ち。そこへシシ肉と皮付きのままゴボウをささがきにしたものを一緒に入れてしっかり灰汁を取り除いて下さい。あとは好みのお野菜、具材をどうぞ。メはうどんかお餅がおすすです。食べ比べて旨かったのは篠山盆地や京都府北部、福井産のイノシシです。特に解禁日（11月15日）から12月末頃までのメスがおすすです。オスは年を越すと独特の臭みが出てしまいますがこれが好きな人も。機会があれば是非どうぞ。

(Mogera)

オリンピック正式種目! 君も世界で活躍しよう!

サイクルピア岸和田BMXコース(岸和田市)



BMX（バイシクルモトクロス）のレースは、車輪の直径が20インチ又は24インチの専用自転車で、全長300～400mの専用コースで行われます。スタート台から最大8人の選手が一齐にスタートし、形状の異なる大小のジャンプ台やコーナーなどを走り抜く、全世界で人気のサイクリススポーツです。

サイクルピア岸和田BMXコースでは、スポーツ安全保険料のみで、施設使用や競技用自転車のBMX・ヘルメットなどのレンタルも無料で始めることができるので、子どもから大人まで幅広い世代の方々に気軽に楽しんでいただいております。

また、コースに併設されたクラブハウスには、シャワー・ロッカールーム他、メニュー豊富なカフェもありますので、BMXに限らずお食事だけの方も楽しんでいただけます。



■利用・営業時間

BMXコース利用 平日15:00～19:00、土日祝10:00～19:00

定休日：火曜日

※スポーツ安全保険料（加入手続き完了翌日から同一年度の3月31日まで）

・5歳～中学生：1,585円（税込） ・高校生以上：1,985円（税込）

■アクセス

南海電鉄南海本線春木駅下車 徒歩5分

阪神高速湾岸線 岸和田北ICから約2km

■問合せ先

サイクルピア岸和田BMXコース

岸和田市春木若松町22-38 TEL：072-457-7770

●発行日
●発行

2019年1月20日

●印刷

㈱ケーネット

一般財団法人関西空港調査会
〒543-0021 大阪市天王寺区東富津町1番9号
TEL:06-6767-0800 URL: <http://www.kar.or.jp>