

特集

広がる日本の翼

いま、日本の空の旅が大きく変わろうとしています。

10月、羽田空港の新しい運用が始まりました。これまで首都圏では成田空港に一本化されていた国際定期便の運航を、国内線のネットワークが充実している羽田空港でも行うことで、利用者にとって利便性を向上させるものです。

今回の特集では、羽田空港の「新しい顔」を現場ルポするとともに、現在、国土交通省が推し進めている航空政策「オープンスカイ」についてご紹介します。



D滑走路と国際線ターミナルビルがオープン 暮らしとビジネスに不可欠の社会インフラに



新設されたD滑走路。国内線・国際線の航空機が24時間離着陸する。

東京国際空港(羽田空港)で10月21日、新しい滑走路と国際線旅客ターミナルビルがオープン。滑走路が3本から4本に増えたことで、飛行機の発着回数は年間約30万回から最大で約45万回へ、1.5倍に増える。発着能力の増強と同時に、国際便で羽田と結ばれる海外の都市は3カ国(地域)・4都市から11カ国(地域)・17都市に広がる。

国内各地から欧米やアジアに、欧米やアジアから国内各地に、観光やビジネスの行き来は一段と便利になる。

4本目の滑走路

オープン間近の10月のある日、新しい滑走路や旅客ターミナルビルを訪ねた。

東京国際空港(羽田空港)のD滑走路。アルファベットの名前からわかるように、AからCまで3本の滑走路に次ぐ4本目の滑走路として、10月21日にオープン。空港の南端に連絡誘導路橋を介してつながる栈橋と埋め立てをつなぎ合わせた造り。

D滑走路の長さは2500メートル、幅は60メートル。第一・第二旅客ターミナルビルをはさんで反対側にはほぼ平行に位置するB滑走路と同じ長さ。これを、3000メートルの長さを備えたA・C滑走路と組み合わせることで、空港全体の発着能力を引き上げる。

D滑走路に立つ。周囲は、海。ぐるりと見渡すと、東京のビル群が目に入るものの、海面に浮かぶ蜃気楼のよう。ぱっと見る限り、飛行機の離着陸を妨げるような構造物は見当

たらない。ところが、よくよく聞くと、そうでもないようだ。

東京航空局東京空港事務所総務課の長島功佳広報担当専門官は、「D滑走路の東側に東京港に出入りする船舶の航路があります。マスト高が高い大型船舶が航行すると、航空機との安全間隔が取れないケースが想定されるため、大型船舶のマスト高を実測し、影響がある場合は、航空機の離着陸を見合わせます」と、善後策を語る。

D滑走路の西側は、工場・倉庫地帯で高いビルはないものの、唯一、東京湾アクアラインの浮島換気塔がそびえる。目を凝らすと、確か三角形だったはずの構造物は、頂点を切り欠いた台形に。航空法の定めに従って、換気塔の一部を削ったという。

環境に配慮した造り

D滑走路上を、東側から西側に歩



いて移動する。アスファルト舗装というから、道路と同じ造りと思いついていたが、滑走路の路面は道路と少し違っていた。滑走方向と直交する向きに、幅・深さとも6ミリメートルの溝が平行に何本も刻まれている。グルーピングと呼ばれる造りで、雨水をためないようにするためのものだ。確かに、離着陸する飛行機の手輪が水たまりでスリップしては安全な運航ができない。

連絡誘導路橋がつながる手前になると、滑走路には継ぎ目が現れる。ここは、滑走路を構成する異なる二つの造りをつなぐところ。二つの造りは地震による揺れ方や気温による膨張率に差があることから、ここをがっちり固定してしまうと滑走路全体にひずみが生じる。それを避ける狙いで、異なる造りの間で生じるズレを吸収する伸縮装置を備える。

二つの造りというのは、東側3分の2に当たる埋立部と西側3分の1に当たる栈橋部。通常は埋立部だけで構成するが、D滑走路の場合、西側の先は多摩川の河口に当たることから、埋め立てにすると川の流れを変えてしまう。そこで、滑走路の下にも水を流す栈橋構造を採用して、流れを妨げないようにした。

確かに、連絡誘導路橋側から滑走路を見ると、西側は栈橋と同じような造り。縦・横・斜めの鋼材が滑走路部分を支えているのがわかる。工場で組み立てた「ジャケット」と呼ばれる滑走路の土台となる部材約20

0基を、海底の深い所にある固い地盤まで打ち込んだ杭に順次固定して造り上げた。栈橋部分の広さは約50ヘクタール。栈橋としては日本一の広さらしい。

新しい管制塔

続いて向かったのは、今年1月に新しく整備された管制塔。空港関係の機関が入居する2棟の庁舎にはさまれるように建つこれまでの管制塔と違って、道路をはさんで少し離れた場所に1本だけすっと立ち上がる。塔の上部には、滑走路を見渡せるように360度ぐるりとガラス張りの管制室が載る。最上部の高さは、これまでの管制塔より30メートル以上も高い115・7メートル。

エレベーターで管制室のフロアまで上る。急な階段を数段上って扉を開けると、円形の一室。一段高くなっているフロアには、十数人の管制官が、マイク越しに、静かな落ち着いた声で指示を出している。周囲はぐるりとガラス張り。塔の下を足元近くまでよく見渡せる。

この管制塔を新たに整備したのには、理由がある。旧管制塔からでは高さが低いので、滑走路の一部が手前の格納庫のかげになってしまう。さらに、飛行機が誘導路にいるのか滑走路にいるのか、わかりにくいという問題もあった。これらの問題を解消するには、もっと高い管制塔を整備する必要があった。



国内線ターミナルの側にそびえる新管制塔最上部の管制室。ここから航空管制官が出す指示に従って、航空機の離着陸や空港内の移動が行われる。(P9のインタビュー記事も併せてお読みください)

観光スポットにも

管制塔を後にして、最後に向かったのはD滑走路と同時にオープンする国際線の新しい旅客ターミナルビルだ。第一・第二旅客ターミナルビルからA滑走路をはさんで多摩川寄りの一角。羽田空港に乗り入れる東京モノレールも京浜急行も、新駅をビルに直結させる形で整備した。都心からおよそ15キロの近さ。各路線の始発駅である浜松町や品川からの所要時間は13分をうたう。ビルは5階建て。2階を到着階、

3階を出発階、4・5階を商業・サービス施設の並ぶフロアに充てる。3階出発階には東京モノレールや京浜急行の新駅が直結するだけに、都心からのアクセスは申し分がなさそう。2階到着階には国内線乗り継ぎ用の保安検査場や通路などが整備されているので、海外から国内へ向かいやすい。

魅力は、4・5階の商業・サービス施設だ。4階は「江戸」をテーマにすえた飲食や物販の店が軒を並べ、5階は現代の日本を象徴するキャラクターショップやプラネタリウムを常設するカフェが店を構える。街中には見られない商業・サービス施設だけに、海外を身近に感じられる新しい観光スポットとして、国際線を利用しない人にも人気が出そうだ。

成長を続ける羽田空港

D滑走路と国際線旅客ターミナルビルの同時オープンが、羽田空港の成長を物語る。背景にあるのは、航空需要の伸びだ。国内航空旅客数数の推移を昭和50年からみていくと、羽田空港は年々シェアを上げていて、伸び率は年平均5.2%。首都圏の国際航空旅客数数の推移も国内全体として伸びていて、羽田と成田の合計で伸び率は同5.7%に達する。



モノレール改札口から見た新国際線ターミナル。地下にも京急線が直結するなど、アクセスが非常に良い。



新しい国際線旅客ターミナルビルは、外光を採り入れるためガラス張りの外観となっている。



国内線の乗り継ぎに便利な専用チェックインカウンター。



日本情緒あふれるショッピングエリア。

航空需要が年々伸びていくのに対して、羽田空港では東京都の土砂処分場を空港用地として改良し、空港施設を広げる拡張工事に対応してきた。その流れの中で、昭和63年に新A滑走路、平成9年に新C滑走路、平成12年に新B滑走路を立て続けにオープンした。ところが、拡張後も発着能力が必要に追い付かないことから、国は羽田を再拡張することとし、D滑走路や国際線旅客ターミナルビルなどの整備を決めた。

再拡張によって、羽田空港では国内線と国際線の発着回数が増える。

年間発着枠はこれまで、昼間時間帯で30・3万回。D滑走路と深夜早朝時間帯の利用で、国際定期便の運航が始まった10月31日以降、これをまず37・1万回まで増やす。昼間は国際定期便で約3万回、深夜早朝は国際定期便と国際チャーター便や国内貨物便で約4万回を加える。最終段階までにさらにこれを、空港の運用に慣れることで安全を確保し、44・7万回まで引き上げる予定だ。昼間に国際線でさらに約3万回の増加を想定する。

先行して発着回数が増えたのはつまり、国際便。定期的な国際チャーター便はこれまで、ソウル、上海、北京、香港の3カ国(地域)・4都市との間だったが、10月31日以降、これらの便を定期便化するとともに、欧米やアジアとの間を行き来する便を増やした結果、平成23年2月には羽田空港の国際線ネットワークは11

カ国(地域)・17都市にまで広がる。台北・シンガポール・バンコクなどアジアの主要都市や、ロサンゼルス・ニューヨークなど米国の主要都市、ロンドン・パリとは、新しく結ばれることになった。

「ちよつと台北まで観光に」「ちよつとパリまで出張で」……。都心からのアクセスの良さや深夜早朝便の運航を考えると、そうした気軽な海外旅行がこれから増えていきそうにも思える。気分を切り替えて海外に旅立つ従来からの形に加え、日常の延長として海外に足を延ばすという新たな感覚の旅行もこれから増えていきそうだ。

より身近な社会インフラ

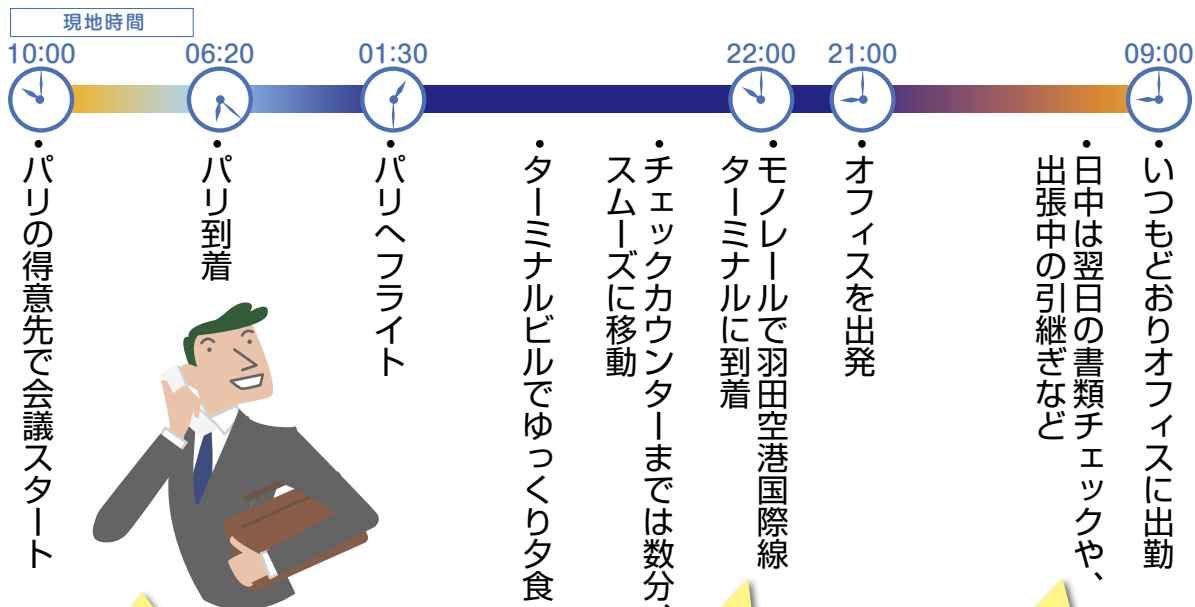
国では10月31日、ビジネスジェットの利用性を向上させる措置も同時に取り始めた。欧米を中心にビジネスジェットの利用が広がっている中で、受け入れの促進を図ることが成長戦略には欠かせないと判断に基づくもので、ビジネスジェットに関しては国内・国際とも、昼夜を問わず発着できるようにしたほか、昼間時間帯にはそれまでの倍に当たる1日最大8回まで利用できるようになった。

今後、国内線も発着回数が増えていく予定であり、空港はごく身近な社会インフラになって、暮らしとビジネスに欠かせない存在感を放っていくのだろう。

たとえばこんなフライト

国際定期便就航や24時間運用が始まったことで、これまでとはちょっと違った空の旅ができるようになりました。

SCENE1 海外出張に便利 ビジネスマンAさん(都内某会社勤務)の場合



ここがポイント! ③

羽田深夜発→現地早到着なので、到着日も有効に使えます。

ここがポイント! ②

国際線ターミナルは都心からのアクセスが便利。京急線も直結。

ここがポイント! ①

深夜便利用なら、出発日の日中がフルに使えます。

SCENE2 地方空港からも便利 Bさん一家(富山在住)の場合



ここがポイント! ③

帰りの国内線乗り継ぎもスムーズなので、到着日を有効に使えます。

ここがポイント! ②

帰りも深夜便なので出発日がフルに使えます。

ここがポイント! ①

前日に東京に泊まらなくてもOK。深夜便利用なら国内線最終便でもラクラク間に合います。

※飛行機の発着時刻は2010年12月現在

そこが
知りたい
インタビュー

管制官の仕事は どう変わったのか

東京航空局 東京空港事務所 管制保安部 主幹航空管制官

中野敏弘

D滑走路、新国際線ターミナルビルとともに、新しく建設されたのが管制塔。24時間運航、D滑走路供用開始などによって羽田で働く管制官の仕事はどう変化したのだろうか。航空管制官の教官も務める中野主幹航空管制官に話を聞いた。

航空管制という業務

私たち航空管制官は、国土交通省職員として、航空交通管制業務に従事しています。航空交通管制業務というのは、航空機が安全・円滑な運航を行うために、空港の管制塔など地上から航空交通の指示や情報を航空機に与える業務です。

航空交通管制には大きく分けると3つの業務があります。管制塔から見える範囲の航空機の管制を行う「飛行場管制業務」、空港と航空路(航空機が通る空の道)の間の管制を行う「ターミナルレーダー管制業務」、航空路を飛行する航空機を管制する「航空路管制業務」です。

現在、全国に約2000人の航空管制官がおり、うち約230人が羽田空港に勤務しています。管制塔の最上部にある管制室で業務にあたるのは1チーム約15人の航空管制官。およそ50分毎に担当席を変えます。同じ席をずっと担当すると人間の集

中力が続かない。集中力が続くのは大体これくらいの時間だからでしょう。学校の授業時間もそれくらいですよ。

複雑になったオペレーション

もともと羽田空港の飛行場管制業務は24時間体制で行ってきたため、今回始まった24時間の定期便運航でも特に問題はなく、これまでどおりシフト・ルーティンで業務を行っています。

大きく変わったのは、D滑走路がオープンしたことによって、業務内容が複雑になったことです。以前の滑走路運用では、風向きによって利用滑走路が変わることがあっても、基本的に2本の滑走路を使用して離着陸を行いました。ところが現在、D滑走路を含めた4本の滑走路は、井桁になっており、離着陸経路が交差することが多くなりました。さらに、着陸した航空機がターミナルに移動する時に、滑走路を横断せざるを得ないケースも多くなりました。

複雑になった航空管制業務に対応するため、管制塔でオペレーションを行う航空管制官の人数は以前の約1.5倍となっています。また、航空管制官が離着陸の指示を出す際のサポートを行うシステムも導入されています。もちろん最終判断は管制官

自身が行いますが、効率良く完全に業務を行ううえでは欠かせないものとなっています。他にも、以前はレーダーによって捕捉していた空港内の航空機の位置を、さらに正確に把握する機器が設置されるなど、システム面でも大幅なバージョンアップを行いました。

何も無かった日が続けるために

航空管制官の役割は、一言で表すと「安全と効率」です。安全が最優先なのは当然ですが、乗客のみならずが快適な空の旅を楽しめるように効率良く航空機を「さばく」ことも大切です。

航空管制官にとって「今日の仕事はベストだった。良い日だった」と感じるのは、「何も無かった日」なんです。何かトラブルに上手く対応できたとか、なんとか乗り切った、ではありません。安全に、予定通りに、確実に動いて当たり前なのが、我々の業務です。

私たち航空管制官は、一般乗客の目に触れるような場所で仕事はしていませんが、みなさんが安全・快適に飛行できるような、いつもサポートしています。空港を利用される際は、管制塔を見上げて「あそこで管制官が働いているんだな」と興味をもってもらえると嬉しいですね。(談)

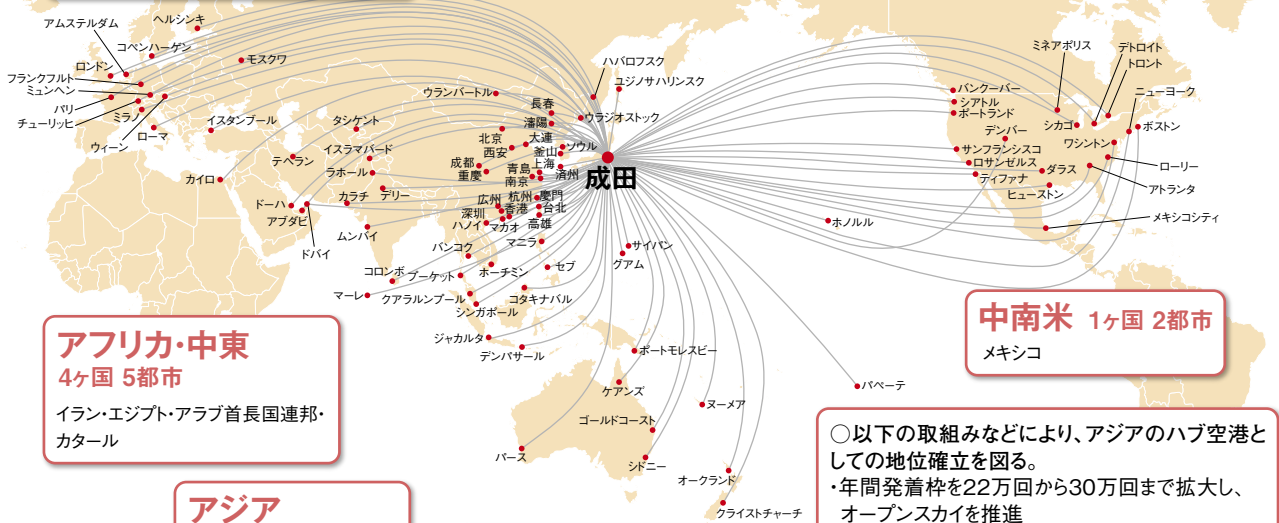
成田空港における国際線ネットワーク(2010年10月以降)

欧州 11ヶ国 16都市

イギリス・イタリア・オーストリア・オランダ・
スイス・デンマーク・ドイツ・トルコ・フィンランド・
フランス・ロシア

北米 2ヶ国 18都市

カナダ・アメリカ



アフリカ・中東 4ヶ国 5都市

イラン・エジプト・アラブ首長国連邦・
カタール

アジア

17ヶ国・地域 41都市

オセアニア 7ヶ国 11都市

オーストラリア・グアム島・タヒチ・
ニューカレドニア・ニュージーランド・
パプアニューギニア・北マリアナ諸島

中南米 1ヶ国 2都市

メキシコ

就航先(国際線)

42ヶ国・地域、93都市

- 以下の取組みなどにより、アジアのハブ空港としての地位確立を図る。
 - ・年間発着枠を22万回から30万回まで拡大し、オープンスカイを推進
 - ・更なる国際航空ネットワークの強化
 - ・国内フィーダー路線の拡充
 - ・LCC・ビジネスジェットへの対応強化
- 現在、成田空港にはアジア、欧米、オセアニア、中東など各方面にバランスよくネットワークが形成されている。

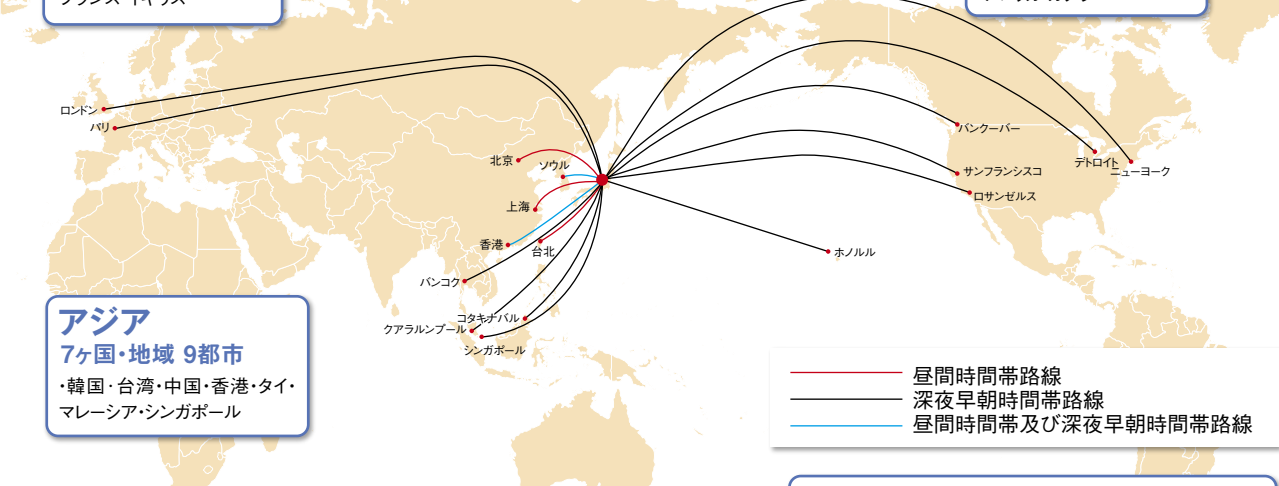
羽田空港における国際線ネットワーク(2010年10月以降)

欧州 2ヶ国 2都市

フランス・イギリス

北米 2ヶ国 6都市

アメリカ・カナダ



アジア

7ヶ国・地域 9都市

・韓国・台湾・中国・香港・タイ・
マレーシア・シンガポール

就航先(国際線・昼間・深夜早朝合計)

11ヶ国・地域、17都市

※事業計画認可ベース

本年10月より
国際線は昼間3万回、深夜早朝3万回の合計6万回
→昼間は、アジア近距離ビジネス路線
深夜早朝は、欧米を含む世界の主要都市へ就航

最短で平成25年度中の年間発着枠44.7万回への増枠及び新国際線ターミナルの拡充を機に、昼間においても、アジア長距離や欧米を含む高需要・ビジネス路線が就航

徹底的なオープンスカイの推進

国際航空の分野では、伝統的に、国際定期便の乗入れについて、航空会社の数や、路線、便数などについて、二国間で政府同士が細かく取り決めることが一般的であり、日本も長らくその例外ではありませんでした。

日本の社会は現在、人口減少、少子高齢化などに直面しています。今後も持続的に成長していくためには、成長著しいアジアの活力を取り込むことが重要な課題です。特に、ヒト・モノ・カネのハブ機能を強化する手段として、日本を中心とする国際航空ネットワークの拡充強化が最も重要となっています。このため、国際航空における上記のような制限を二国間で相互に撤廃する航空自由化(オープンスカイ)の推進が求められており、政府の「新成長戦略」(平成22年6月18日閣議決定)にも、首都圏空港(成田・羽田)を含めた徹底的なオープンスカイの推進が盛り込まれました。

日本はこれまで、2007年8月の韓国を皮切りに、香港、マカオ、ベトナム、タイ、マレーシア、シンガポール、スリランカ、カナダの計9カ国・地域との間で、オープンスカイを実現してきました。しかし、これらの国・地域との間では、首都圏空港の厳しい容量制約などで首都圏空港が対象から除かれているなど、必ずしも内容的に十分なものではありませんでした。

今回、成田空港では10月13日に発着回数の30万回化について地元合意が得られました。また、羽田空港では10月21日にD滑走路および新国際線ターミナルの供用が開始され、31日には国際定期便が就航しました。今後、首都圏空港の国際線の発着容量は、羽田空港再拡張前の年間約20万回から、2014年には年間約36万回へと急速に拡大することが見込まれています。さらに、菅総理は、首都圏空港の今後の容量拡大スケジュールなどを踏まえ、東アジアやASEANの国・地域を最優先にして、首都圏空港を含めたオープンスカイを積極的かつ戦略的に推進していくよう指示しています。これを受け、10月25日には、首都圏空港を含むオープンスカイ第1号を米国との間で実施しました。今後も各国・地域との間で交渉を推進していきます。

また、航空企業間競争を促進するオープンスカイの効果を最大化する観点から、①国際貨物チャーターにおけるフォワーダー・チャーター(航空貨物利用運送事業者によるチャーター)及び第三国チャーターの運航の容易化、②包括旅行チャーター(旅行者によるチャーター)における航空企業による個札販売(航空券のバラ売り)比率の緩和、③運賃制度における上限認可制の導入、など、国際航空事業規制の緩和を2010年冬ダイヤに合わせて実施しました。

今後も、日本の成長に寄与していく観点から、不断の取り組みを続けてまいります。



成田空港の年間発着回数30万回へ向けた取り組み

昨年10月、成田空港は平行滑走路の2500メートル化工事が完成し、本年3月からは年間発着回数が20万回から22万回に増えました。それにより、ドバイ、アブダビなどの新たな路線が就航して、成田空港のネットワークがさらに広がりました。また、7月には京成電鉄の「スカイアクセス」が開通し、都心からのアクセス時間の短縮により、成田空港の利便性は画期的に向上しました。

一方、本年5月の国土交通省成長戦略では、成田空港を、旺盛な首都圏の国際航空需要に対応する国際線のメイン空港として、羽田空港との一体的運用を図りつつ、アジアのハブ空港としての地位を確立するとともに、首都圏空港を含む本格的なオープンスカイを実施することとされています。

このように、成田空港に対する大きな期待が寄せられている中、10月13日、国・千葉県・空港周辺の9市町・成田国際空港株式会社で構成する「成田空港に関する四者協議会」において、発着回数を22万回から30万回に拡大する合意がなされました。

この合意は、空港周辺のみならず、「地域と成田空港の共栄」を目指す千葉県および成田市、芝山町をはじめとする関係自治体の方々のご理解とご協力の賜であり、今後、合意内容を踏まえ着実に容量拡大に取り組んでいくとともに、成田空港が、わが国最大の国際拠点空港として一層その利便性を高め、地域のみならず愛され、地域とともにますます発展していくことで国際的な交流を増やし、さらには日本の成長につなげてまいります。

