

首都圏空港の発着能力の拡張について

2014年8月4日

(株) 航空経営研究所

主席研究員 稲垣 秀夫

(本レポートの目的)

7月8日に昨年11月以来5回に亘って開催された「首都圏空港機能強化技術検討小委員会」(以下、「首都圏空港小委」と短縮)が検討を取りまとめた中間的報告を行いました。このレポートは膨大なボリュームの国交省の報告資料のエッセンスを抽出し解説を加えたものです。説明をコンパクトにするために、省略があることを予めご了承ください。

(委員会の開催主旨)

「首都圏空港小委」は、名前が少し長くなるが、国土交通省 交通政策審議会 航空分科会 基本政策部会の下に置かれた検討会で、民間委員を交えて首都圏空港の機能強化策(主には発着回数の増加)についての技術的な検討を目的として開催されている。技術的とあえて付け加えられているのは、航空機の発着の騒音課題や滑走路の建設・拡充工事については、地元の意向や予算の制約など政治的な判断を必要とするものなので、正式な決定までには、次のプロセスが必要との意味である。

(成田・羽田両空港の現状)

まず、首都圏空港の現状をおさらいすると、羽田空港については、2010年10月の滑走路増設および国際線本格ターミナルオープンの後、今年10月で4年が経過することになる。昨年10月に国内2社への国際線の増枠配分を終え、これまで進めてきた国際線の充実について、米国航空会社の乗り入れ問題



羽田空港 (Google Map)

などの一部の課題を残してあらかた一段落している。羽田空港における今後の国内線と国際線別の発着枠拡大の必要性については、国は、今後の見通しの中で、国際線拡充に向けた空港能力増強を優先している。

一方、成田空港では、近年、国内線LCC（ロー・コスト・キャリア）の展開および拡大への対応を中心に空港機能を拡充している。2010年以降、発着数に関しては、成田発着の国際線の一部が羽田発着に移動したことから、航空局が進めてきた諸外国との自由化交渉を受けた新規の国際線乗り入れニーズやLCCの増便に対しても十分対応できている。羽田、成田両空港とも発着の構造的変化が一段落してきており、今回のタイミングは将来の東京圏の空港の体制を検討する良いタイミングであるようだ。



成田空港 (Google Map)

(現状の発着枠の配分状況)

この中間報告では、対応策を4象限に分割して整理している。一つ目の軸が「羽田」「成田」を分割する軸であり、もう一つの軸は、対応策が2020年以前か、それ以降かで分割する軸である。

まず、「羽田」と「成田」両空港による整理であるが、2014年度末で成田・羽田の合計発着枠は75万回であり。これは羽田45万回（正確には44.7万回）成田30万回の合計値である。成田の発着枠の国際・国内区分については明示されていないが、羽田については、総発着枠の内、9万回を国際線用の発着枠としている。尚、実績の発着回数は2012年度の実績で、羽田が39万回、成田が21万回で、合計は60万回になり、枠を15万回下回る。2014年春の国際線枠配分により、現状はこの数字を上回る。

もう一つの分類である2020年の節目は東京オリンピックが開催される年である。現在、観光庁を中心に進められている外人観光客の誘致促進と相まって、東京オリンピック時の観戦客の一時的な増加に問題なく対応できるかが対策のポイントになるため、オリンピック開催時の空港能力を一つの目標としている。

(「東京オリンピック2020」をターゲットとした対応策)

羽田空港における2020年までの発着回数の拡大については、2010年の井桁滑走路の完成後の運用実績に基づく検証結果に従い、6時から23時までの時間帯で、均等に1時間82回の枠に拡大し運用すると、年間1.1万回（1日あたり29回）の新たな枠を設

けることが可能になるとしている。また、総枠自体に変更はないが、国内線の運用から構造的に生み出される空き枠（特定時間帯：6時から8時半の到着枠余裕、および20時30分から23時の出発枠余裕）を国際線に転用して、1日6枠を生み出す場合、国際線発着枠として新たに年間2千回の枠が生ずるとしている。

これら二つの方策により新たな国際線発着枠を設けるとすると、現行の羽田空港の国際線発着枠9万回を1.3万回増加（14%増）することができる。これらの方策は現行の滑走路運用や飛行経路運用をそのまま継続することにより生み出されるものであるため、資金は不要で、短時間で準備できる。

加えて、滑走路運用および飛行経路運用を見直す方策として、A滑走路（国際線ターミナルと国内線第1ターミナルに挟まれた滑走路）を使った北（大田区方面）に向かう離陸およびB滑走路（国際線ターミナルと旧整備地区に挟まれた滑走路）を使った西（多摩川対岸の川崎市方面）に向かう離陸を新たに始めるとした場合、年間4.7万回（1日あたり129回）の発着枠増を生み出すことができる。ただし、この滑走路運用および飛行経路運用の見直しについては、空港周辺地域の騒音環境に大きな変化が生ずるため、地元との合意が必要である。前段の方策に加えて、この滑走路・飛行経路の運用変更により新たな国際線発着枠を設けると、現行の羽田空港の国際線発着枠9万回を1.5万回まで6万回増（67%増）と、飛躍的に増加させることができる。

また、成田空港については、2014年度に導入される高機能の管制装置（WAM：Wide Area Multi-lateration）を活用した平行滑走路への同時平行着陸により、年間2万回（1日あたり55回）の発着枠拡大が見込める。また、航空機の滑走路専有時間（着陸時に滑走路を走行している時間）を短縮するために、誘導路（タキシング・ウェイ）の改造工事を施すことによっても年間2万回（1日あたり55回）増加させることができる。これらの合計値、4万回の増枠は現行の成田空港の発着枠、年間30万回の13%に相当する。尚、地元とは年間発着回数の上限を設け、現行の30万回で合意しているため、ここでいう新たな発着枠の増加を実現するためには、地元との新たな合意を前提とする。

羽田空港の滑走路および飛行経路運用の見直しを考慮せず、羽田空港および成田空港の増枠可能数を合算すると、年間5.3万回の増加（1日145回）で、74.7万回（現状）＋5.3万回（増加分）＝80万回（2010年度最大対応可能な年枠数）となる。国交省の首都圏発着需要予測では必要な2020年度内際発着枠が69.1～76.2万回であるので、この80万回という数字は想定される需要増に十分に対応が可能な数字である。増枠分すべてを国際線にあてた場合には、首都圏だけで1日あたり72出発便に相当する国

際線便数の増加を進めることができる。これに羽田空港の滑走路および飛行経路運用の見直しによる年間4.7万回を加えると、年間10万回の増加（1日274回）で、84.7万回（2020年度最大対応可能な年枠数）の発着枠となる。

（「東京オリンピック2020」以降の増枠の対応策）

2020年以降の羽田および成田空港の発着増枠の方策については、基本的に滑走路の増設による対応が考えられている。

まず、羽田空港については、C滑走路（国内線第2ターミナル側滑走路）を使ったセミオープンパラレル（一定幅をあけ平行する滑走路）の位置に滑走路を増設する案が発着枠増効果の点から有望である。工事費（注1）は約6,200～9,700億円程度。工事期間（注2）は10～15年程度。年間約13万回（1日当たり約360回）程度の発着枠を新たに見込むことができる。

一方、成田空港については、B滑走路（第2旅客ターミナル側滑走路）を使ったセミオープンパラレルの位置に滑走路を増設する案が発着枠増効果の点から有望である。工事費（注1）は約1,000～1,200億円、工事期間（注2）は3～4年程度。年間約16万回（1日あたり約460回）程度の発着枠を新たに見込むことができる。

尚、首都圏空港のように長距離路線が多い空港では、各滑走路とも大型

機材の発着を可能とできる3,500mの滑走路長をもつことが望ましく、地上走行時間の短縮も図れることから、空港発着能力の拡大にはつながらないものの、成田空港の滑走路長2,500mのB滑走路を3,500mに延長することを推奨している。工事費は約200～400億円、工事期間は3～4年程度となる。

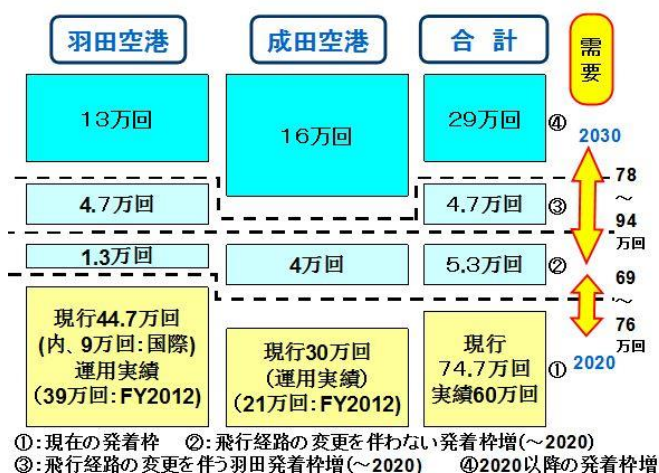
（注1） 工事費はここではエプロン、ターミナルビル、アクセス施設等の整備費及び環境対策費は含まない。

（注2） 工事期間はここでは地元合意、関係者調整、環境アセスメントに必要な期間を除く。

（首都圏空港の能力拡張に関する不明点）

レポートを精査して読むと、委員会の中間報告は精力的な検討の結果であることがよく伝わ

首都圏空港の今後の発着能力



ってくる。 筆者の無知を晒すことになるが、このレポートからいくつかの素朴な疑問が湧いたので項目を設けて記すことにした。 可能ならば、今後フォローする必要がある。

(1) 羽田空港をロンドン・ヒースロー空港と比較した生産性の違い

『年間発着回数48万回、乗降客6,940万人』、『年間発着回数38万回、乗降客6,260万人』 これらの数字は2011年のACI (Airports Council International) の空港統計から引用した。前者は乗降客数世界3位のロンドン・ヒースロー空港の数字であり、後者は同じく、世界5位の羽田空港の数字である。 両都市



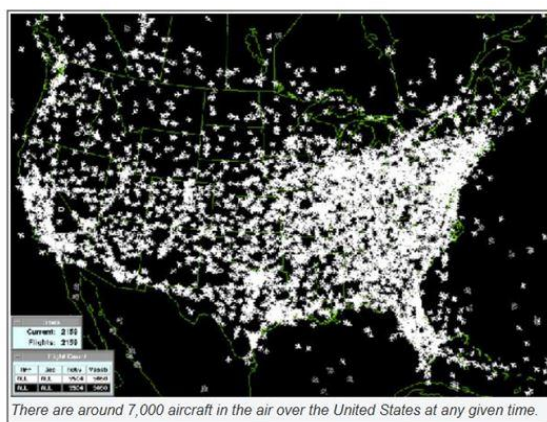
ロンドン ヒースロー空港 (Google Map)

市はいずれも世界有数の都市であり、空港はそれぞれの都市で一番人気のある国際空港である。 さて、滑走路が2本しかないヒースロー空港が滑走路を4本もつ羽田空港と比べて、航空機の離発着数が26%も多い。 どのような理由によりこれほどの発着能力の差が生じているのか。 ロンドン・ヒースロー空港の発着はすでに飽和に達していると言われている。 この滑走路1本あたりの発着回数は24.5万回。 羽田空港は9.5万回。 羽田空港はヒースロー空港の40%の水準である。 羽田空港の2020年における予測発着枠は50.5万回で、ロンドン・ヒースローの現状値49万回を1.5万回上回っているが、滑走路1本あたりで見ると、依然として約半分の水準でしかない。 空港周辺の環境や気象、就航機種、滑走路長などの違いなどはあるが、今後、空港増設の巨額投資が必要となるのであれば、この発着能力の差がどこからきているのか、素朴に理解できるような説明が必要であろう。

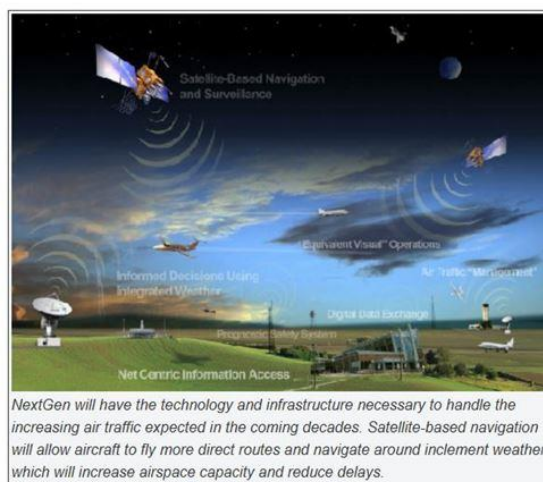
(2) 航空管制の近代化装置導入との関係

次の大きな関心事は、空域混雑と空港混雑の2つの関係である。 空港周辺の空域の混雑と空港の混雑が発着数に与える影響は、必ずいずれか対応能力の低い方が最終的な空港の発着能力を決めているはずである。 このことが、現在の首都圏空港の発着能力においてはどのような状況であるのか。 とりわけ、国は現在、空域整理および航空管制方式の近代化を進めており、空港周辺も含む近未来の航空管制については、アナログのレーダーによる監視を中心とした航空管制から、GPSを活用したコンピュータ3次元空間の中での衛星通信による航空管制に移行するものと思われる。 このことが将来の首都圏空港の発着能力とどう関

わっているのか、広範な理解が必要と思われる。



米国～7,000機の同時管制 (米FAAホームページ)



レーダー管制から衛星管制に (米FAAホームページ)

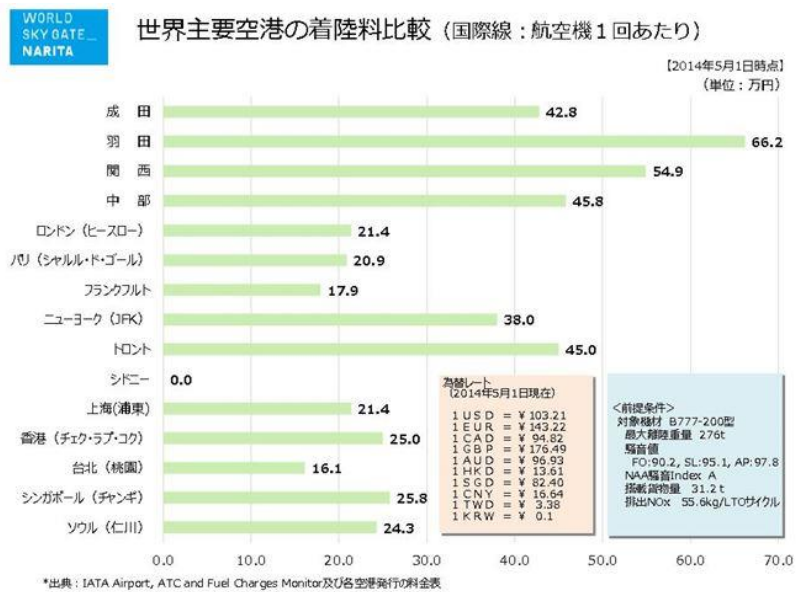
(3) 成田と羽田の総合的な効果

3番目は今回の技術的な検討からは逸脱するが、新たに生まれる発着枠をどう使うのかという点である。日本の首都圏は人口3,700万人、GDP150兆円(注3)と、人口も経済力も世界一の都市である。国交省の資料にあるが、首都圏の航空需要を賄うには1つでは不足、これら2つの空港を利用する必要がある。したがって、羽田、成田のいずれの空港も国民の大切な財産であり、これら2つの空港に対する旅客ニーズをいかにバランスよく分散し、両空港ともに有効に活用できるかが鍵となる。航空会社からも利用者からも間違いなく人気のある羽田空港と、どうしても羽田空港の後塵を拝することになる成田空港。二つの空港に対する旅客ニーズのバランス化が一番目の課題である。

(注3) Global Metro Monitor 2012, Brookings Institution

利用客の視点から見た成田空港の利便性の改善については、アクセス時間の短縮やアクセスコストの低減が図られてきているが、未だ羽田と成田間の十分なバランスはとれていないのではないかと。成田空港に国内線LCCの発着が集中化していることについては、当局の意図的な発着枠配分であり、見直しも必要ではないかという意見もある。解消策の一つとして、羽田空港の発着枠使用権の有償化議論なども出ているようだが実現は遠そうである。一つのアイデアとして、ゼロサムの考え方で羽田の着陸料を引き上げ、それを原資として成田の着陸料を引き下げ、成田発着航空運賃を羽田発着航空運賃よりも下げることにより、羽田発の航空便と成田発の航空便に対する旅客ニーズをバランスさせるというのはどうだろうか。

近隣諸国の空港着陸料との近接も測れるため、乗継便の増加に寄与できる可能性もある。この施策の1番のポイントは、成羽間のバランス解消の規模が調節可能であり、また、利用者の理解を得やすいことだと思われる。



世界主要空港の着陸料 (NAA資料)

さて、2番目の課題は、羽田空港の国際線拡充が

更に進むことになる今後の発着枠拡大にあたって、羽田の国債整理基金特別会計への繰入原資をいわゆる非航空系事業収益にも求めるべきではないかという点である。簡単に言いかねれば、羽田空港の埋め立てや滑走路工事にかかった投資の償却について、ターミナル経営からの収益をどう活用するかを考える段階ではないかということである。

国土交通省がまとめている、2012年度の羽田空港の経営実績によれば、航空系事業(注4)の収益は590億円、非航空系事業(注5)の収益は1,673億円と、航空系事業の収益は全体収益の26%に留まる。また、国債整理基金特別会計への繰入額として900億円が航空系事業の歳出として計上され、航空系事業は611億円の赤字である。新たに造成された埋立地に対する資金回収の必要性については素人的には理解が及ばないが、他の国管理空港の民営化の試みに倣えば、羽田空港においても航空系・非航空系経営の一体化により、駅ナカ的なビジネスの活性化が必要ではないか。新ターミナルの建設資金も必要となろうが、今後の発着増、旅客増に伴い増加する空港収入は国として活用してほしい。

(注4) 航空系事業収入：国が経営。着陸料等収入(着陸料・停留料・保安料)及び貸付料収入等(空港の土地・建物の貸付料)

(注5) 非航空系事業収入：旅客及び貨物ターミナルビル経営、駐車場経営の単純合算。

以上



当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべてを閲覧者ご自身でご判断くださいますよう、よろしくお願い申し上げます。

当資料は、この資料の作者が信頼できると判断した情報に基づいて作成されていますが、当研究所としての見解ではなく、また当研究所はその正当性を保証するものではありません。内容は予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。また、当資料は著作物であり、著作権が保護されます。全文もしくは一部を転載される場合には出所を明記されるようお願いいたします。