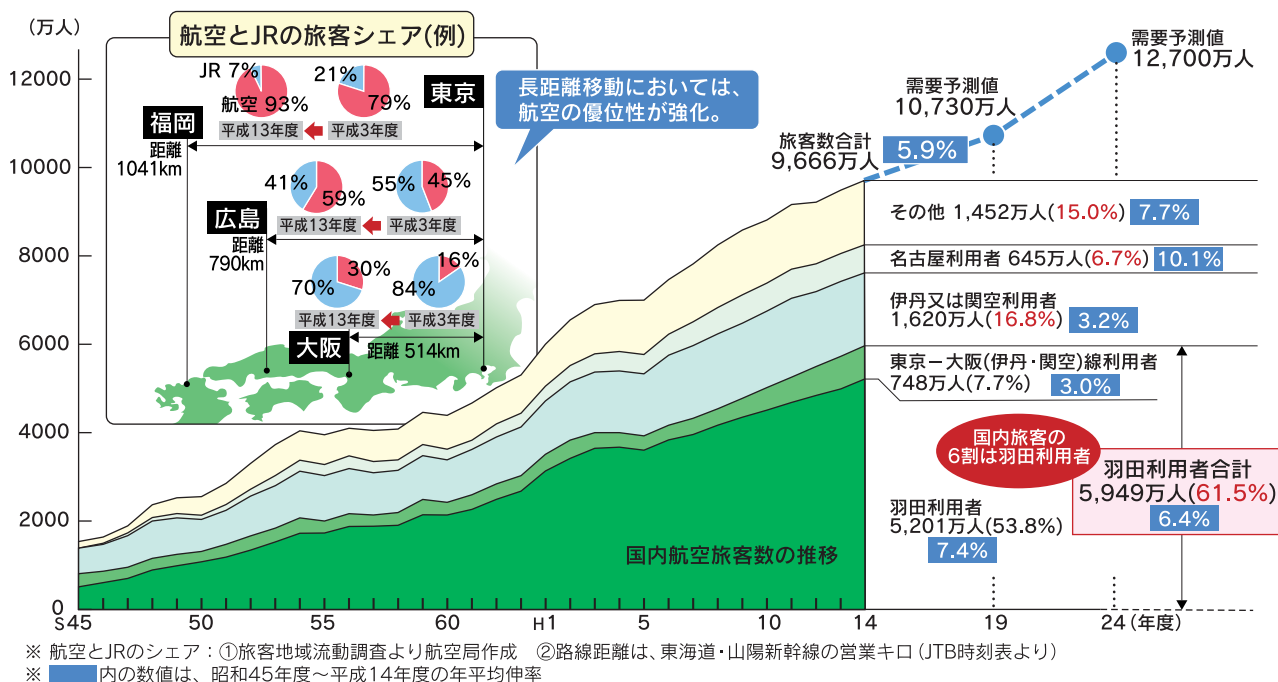


參考資料集

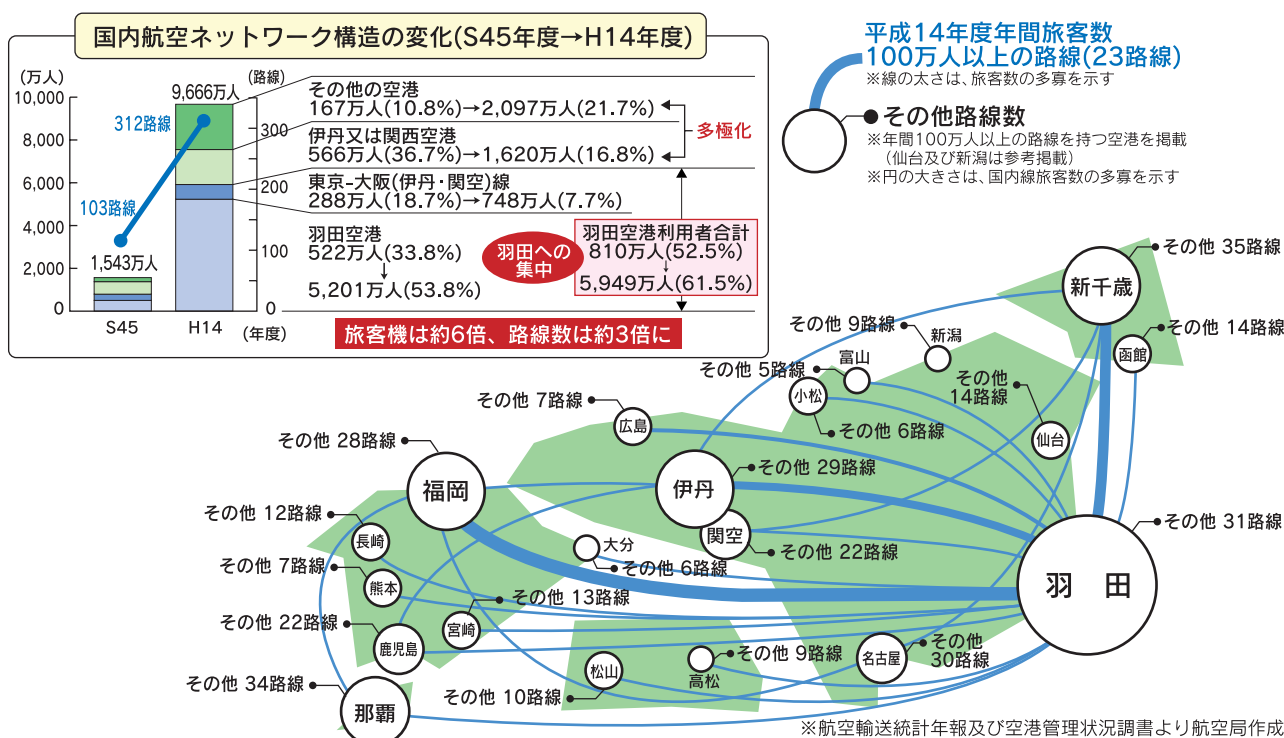
我が国の国内航空旅客輸送の動向

速く、快適に移動できる航空輸送の特性と航空サービスの低廉化により、国内航空旅客は順調に増加。今後も堅調に増加する見込み



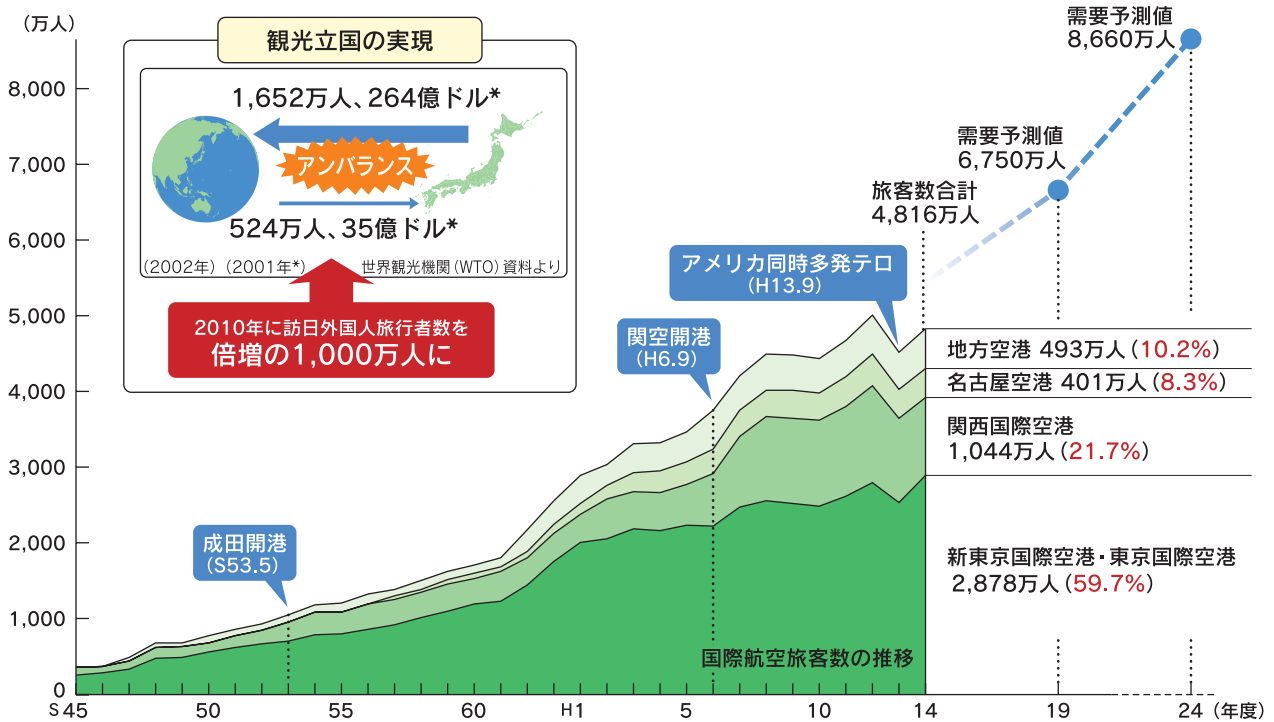
国内航空ネットワークの構造

国内航空旅客流動については、羽田空港への一極集中が顕著。一方、羽田空港以外では、地域の拠点となる空港を中心としたネットワークの多極化が見られる。



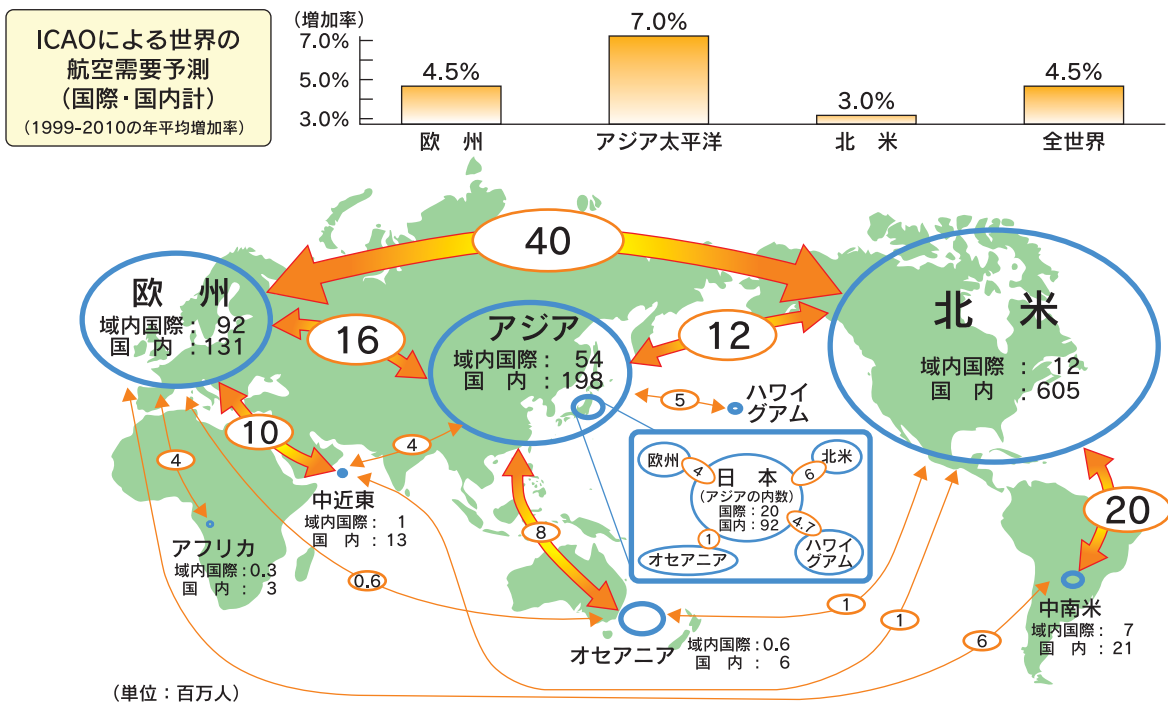
我が国における国際航空旅客輸送の動向

アジアの経済発展・国際観光交流の増大とともに、今後も国際航空旅客需要は増加の見込み



世界の航空旅客流動

世界の航空市場の中でもアジア市場の成長率が高い



※ ICAO「On-Flight Origin and Destination (2000年)」及び「Traffic (1996-2000年)」より航空局作成。

※ 直行便 (給油のためのテクニカルランディングを含む) による旅客流動を計上。

※ 青円は域内の旅客流動量の多寡を示すイメージ図。域内国際とは域内各国間の国際航空旅客流動、国内とは域内各国の国内旅客流動のこと。

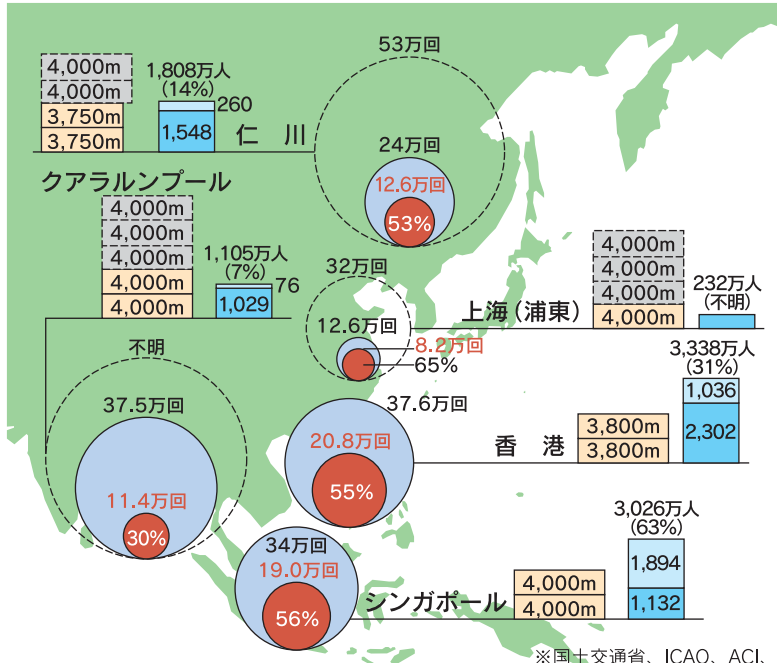
アジア各国における大都市圏拠点空港の整備状況

他のアジア諸国

安い整備コストと国の大規模投資により
巨大空港を整備

我が国

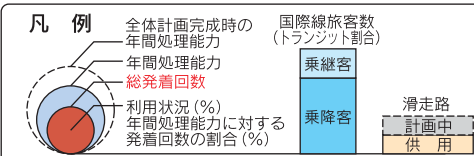
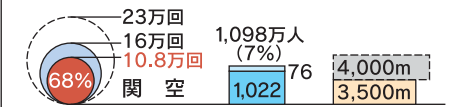
地理的な要因から高い整備コストがかかる中、
国の財政状況を勘案しつつ、我が国の航空需要
に対応した空港を適切に整備



成田は環境上の理由により、発着回数の上限は20
万回、その後の回数増加は地元と協議が必要



関空2期事業については、予定通り用地造成を進
めることとし、供用開始に必要な施設の整備につ
いては、今後の需要動向や会社の経営状況等を見
つつ実施

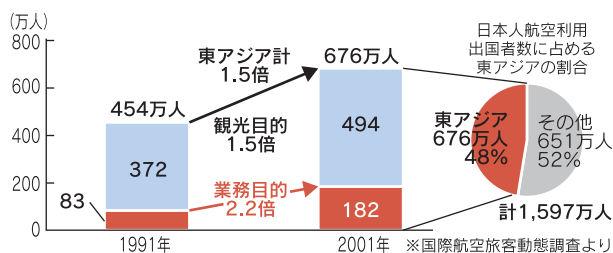


アジアを中心とした国際航空市場

アジアにおける人・モノの結びつきが深まるなか、航空会社間の競争は一層激化

観光客はもとより、ビジネス旅客も増加

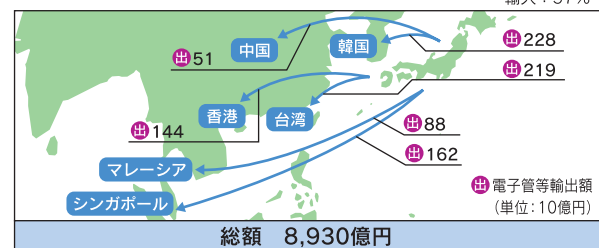
東アジアへの日本人航空利用出国者の渡航目的



国際分業に伴い、アジアにおける物流ネットワークが発展

東アジア主要国との電子部品交易额

※国際航空貨物における半導体等電子部品の航空化率(2000年度) = 輸出: 87%
輸入: 97%



アジアの航空会社の急成長に加え 欧米航空会社がアジアへ進出

コスト競争力のあるアジアの航空会社の台頭
国際旅客輸送上位20社のうち、アジアの航空会社が6社

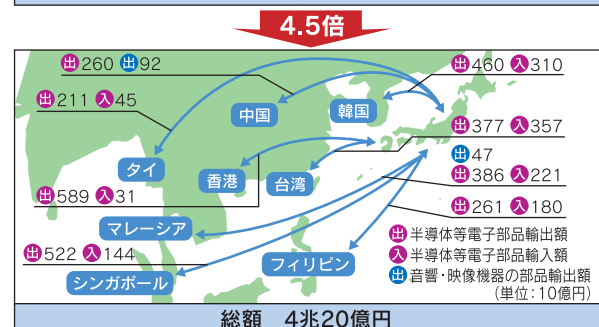
国際旅客輸送上位20社 (2001年・人・キロ)	
1 英国航空	11 エアカナダ
2 ルフトハンザドイツ航空	12 キャセイ航空
3 エールフランス	13 タイ航空
4 ユナイテッド航空	14 テルタ航空
5 シンガポール航空	15 大韓航空
6 日本航空	16 コンチネンタル航空
7 アメリカン航空	17 イベリア航空
8 KLMオランダ航空	18 スイス航空
9 ノースウエスト航空	19 マレーシア航空
10 カンタス航空	20 アリタリア航空

欧米航空会社の進出

- コードシェアやアライアンスによる競争力強化
- ユナイテッド航空等破綻企業が合理化により競争力のある航空会社として復活

グローバルな
大競争時代へ

※IATA「WORLD AIR TRANSPORT STATISTICS」より



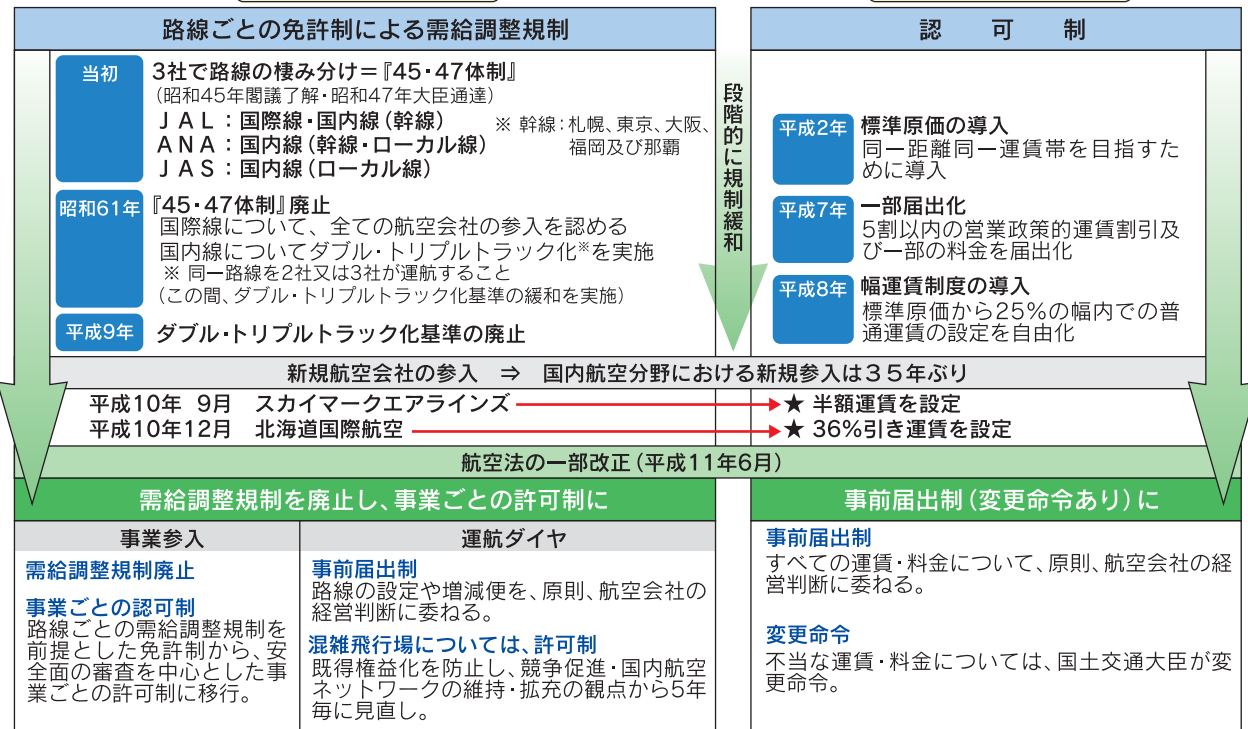
注) 国は各国との交易额上位10品目のうち電子部品額のみを抽出したもの(矢印は年
間1000億円以上の流動)、総額はその集計値
出典: 「日本の統計2002」総務省より作成

国内航空分野における規制緩和

航空事業や航空市場の成熟に対して適切な規制緩和を推進

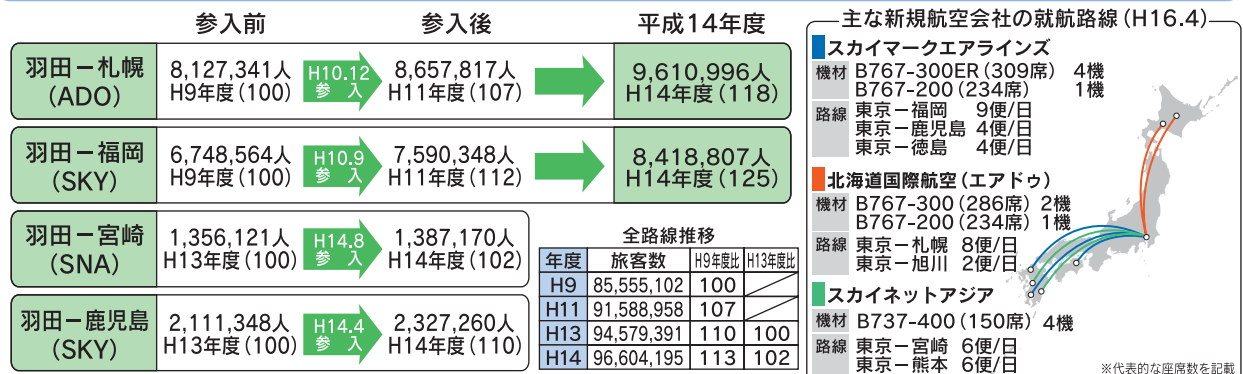
参入制度

運賃制度

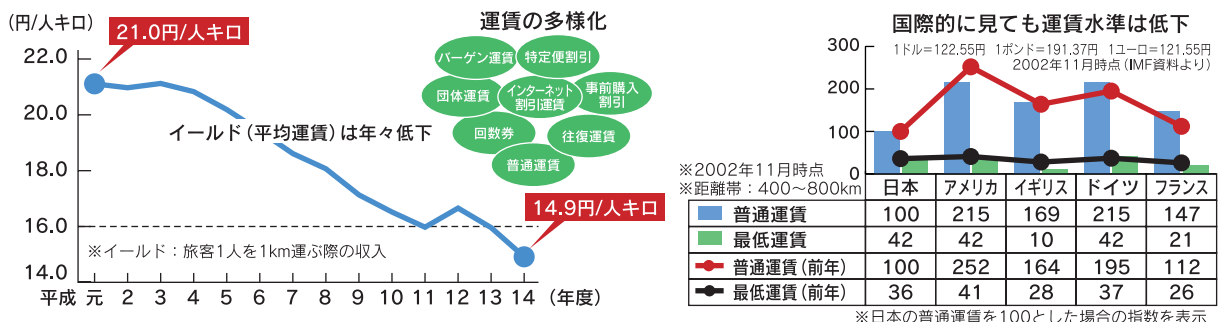


規制緩和による新規航空会社の参入・航空運賃の低廉化

新規航空会社の参入により、需要を喚起

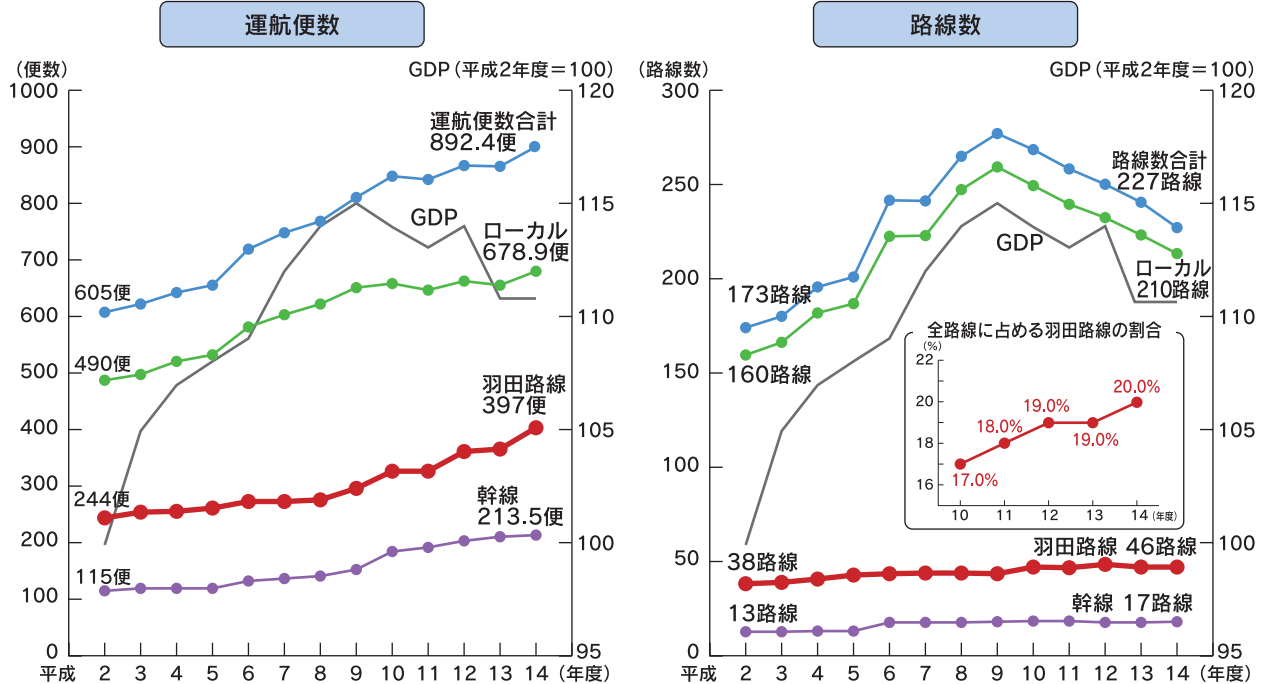


運賃の低廉化・多様化により、利用しやすい航空運賃を実現



国内航空における運航便数及び路線数の推移

運航便数は増加傾向にあるが、路線数は減少



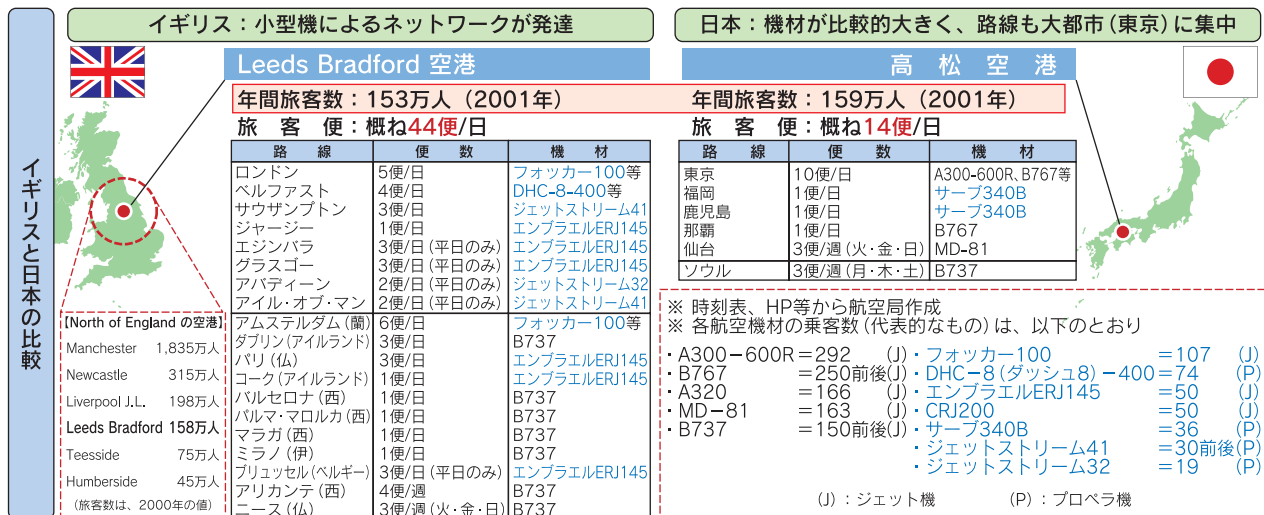
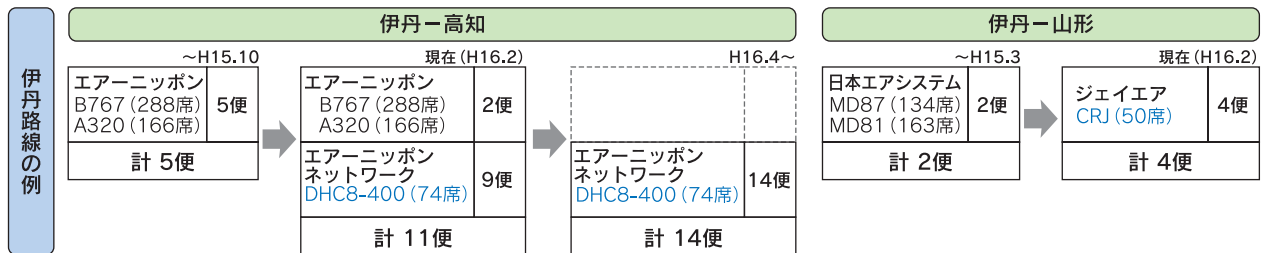
(注) 1. 数字は、以下の航空会社 (10社) の合計。

日本航空、全日本空輸、日本エアシステム、日本トランスオーシャン航空、エアーニッポン、日本エアコミューター、ジャルエクスプレス、スカイマークエアラインズ、北海道国際航空及びスカイネットアジア航空

2. 幹線とは、新千歳、羽田、成田、伊丹、関西、福岡及び那覇の各空港を相互に結ぶ路線をいう。ローカル線とは、幹線以外の路線をいう。

機材の小型化による利便性の向上

機材の小型化により、多路線・多頻度ネットワークの実現が可能



米国テロ、イラク戦争、SARSによる航空事業への影響

急激な需要変動が航空事業に与えた影響は甚大。業界の自助努力が不可欠だが、政府による対応も必要

我が国航空会社（JAL、ANA、JAS）への影響

H13 米国テロ

- ▶ 3社合計で約1700億円の減収（H13連結決算ベース。H12年度営業収入の4.9%に相当）
- ▶ 航空保険料値上げにより3社合計で約200億円の費用増（H12年度営業収入の0.6%に相当）

H15 イラク戦争 SARS

- ▶ H15.3 下旬 イラク戦争勃発
- ▶ H15.4 上旬 SARS対策としてWHOが香港、広東省（中国）への渡航延期勧告を発表
- ▶ 減便、期間運休及び機材の小型化等の見直し
- ▶ 旅客数：4～6月は約4～5割減、7月は約3割減
- ▶ 2社合計で約1700億円の減収（15年度見込み）
- ▶ 便数：4～5月で最大2割程度、6月には約3割、7月には約2割の減便（JAL、ANA合計）

航空会社の対応

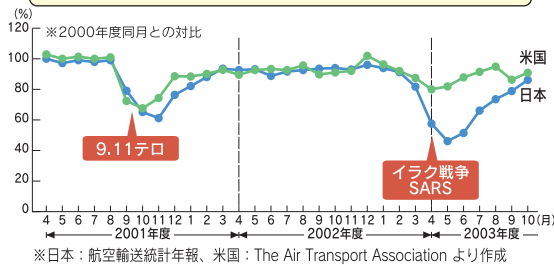
JAL・JAS統合（フェーズⅡ H16.4）

- ▶ 事業会社再編（国内、国際旅客事業、貨物事業）
- ▶ JAL便名への統一
- ▶ カウンター、予約システムの統合 等
- ▶ 利用者利便を向上しつつ、事業運営の効率化統合効果（680億円）【H15～H17】
- ▶ コスト削減（統合による重複解消等）
- ▶ 人員効率化：▲4,500名 等を実施【H15～H17】

全日空グループ経営計画（H15～H17）

- ▶ 事業構造改革…路線再編、機材の中小型化等で、▲100億円
- ▶ 人件費構造改革…人員削減（▲1200名）、退職金・年金・給与の見直し等で▲200億円
- ▶ 3年間で300億円削減

911テロ以降の国際線旅客数の推移



政府の対応

セーフティネット策

- ▶ 国際線の発着ルール（利用率80%未満の発着枠を回収・再配分）の柔軟な運用
- ▶ 航空機へのテロ等による第三者賠償について政府保証
- ▶ 日本政策投資銀行による緊急融資

航空事業経営基盤強化総合対策プログラム

航空保安対策の強化

米国航空企業の経営破綻

USエアウェイズ（米国7位）

H14.8.12 連邦破産法第11章の適用を申請
H15.3.31 再建計画が承認され、破産法保護から脱却

ユナイテッド航空（米国2位）

H14.12.9 連邦破産法第11章の適用を申請
H16.4.16 破産法保護からの脱却期限を8月末に延長申請（再建計画の提出期限については、6月30日まで延長）

ハワイアン航空（米国12位）

H15.3.21 連邦破産法第11章の適用を申請

※連邦破産法第11章…裁判所に認可された再建計画の実施により、利益適合原則（破産させた場合よりも多額の回収を行うこと）の実現を目指す。

航空事業経営基盤強化総合対策プログラム（平成15年8月29日）

我が国経済社会の活性化・国際競争力の向上のための戦略的基盤である
航空事業の経営基盤の強化を図るため、以下の総合対策を実施

航空会社に対するコスト構造改革の指導

- ▶ イラク戦争、SARSを受けた緊急収支改善（生産調整、人件費削減等）
- ▶ 中期的コスト構造改革（人件費削減、機種統合等）の着実な推進
- JAL：統合による事業運営の効率化
中期経営計画（H16.3改訂）H15～H17で▲680億円
- ANA：人件費等のコスト構造改革（H15～H17で▲300億円）

航空需要の喚起

- ▶ 「観光立国行動計画」に基づくビジットジャパン・キャンペーンの強力な推進
平成16年度予算：「観光立国の実現」35億円（対前年度比1.68）
- ▶ 利用者本位の質の高い航空サービスの実現
 - ・羽田空港再拡張事業の早期完成
平成16年度事業化
 - ・関空連絡橋通行料金に関する社会実験 等
平成16年度：空港アクセス等航空サービス高度化推進事業の創設

事業環境の整備

- ▶ 固定資産税の軽減等税制の戦略的見直し
平成16年度税制改正：航空機に係る特例措置の延長・拡充
- ▶ 空港における着陸料の軽減
平成15年度限りとしていた着陸料軽減措置を当分の間、延長
- ▶ サービス向上、コスト削減につながる規制の見直し
平成16年度から管理の受委託に係る要件を緩和
- ▶ 航空保安対策における国の取組みの強化 等
平成16年度：ハイレベル・テロ対策予算の増額

総合的対策の実施

イラク戦争、SARS対応 セーフティネット

- ▶ 日本政策投資銀行による緊急融資の実施 等
平成15年9月緊急融資実施
- ▶ 航空機へのテロ等による第三者賠償に関する政府措置 等

我が国航空事業の経営基盤の強化

羽田空港再拡張事業

羽田の容量は既に満杯

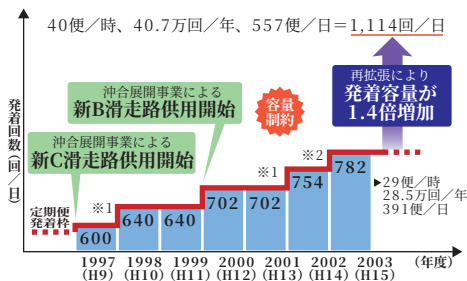
- ✕現状のままでは、新たな増便が不可能
- ✕利便性の高い多頻度運航に制約
- ✕適正な航空会社間の競争促進に制約

ボトルネック

羽田空港再拡張事業により 国内航空のボトルネック解消

再拡張事業の意義

- 発着容量の制約の解消
- 多様な路線網の形成・多頻度化による利用者利便の向上
- 航空市場における真の競争を行わせるための環境整備
- 都市の国際競争力強化(都市再生)
- 地域交流の促進、地域経済の活性化



羽田空港再拡張事業の事業化 (H16年度: 107億円)

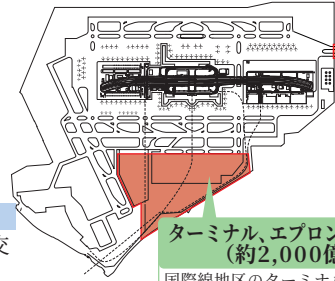
財源スキーム

- 整備事業費の約2割程度、概ね1,300億円について、地方公共団体が無利子貸付にて協力。
- ▶特別措置法の制定
地方公共団体が国に対し無利子貸付ができることとする等所要の措置を講ずる。
- 残りの事業費については、総額概ね、国費(一般会計から受入): 財投=3:5の比率で手当て。

税制上の支援措置

- 新設滑走路等に係る国有資産交付金の特例
- ▶供用開始後10年度分の交付金算定標準を1/4(現行1/2)

滑走路整備事業 (約6,900億円)



ターミナル、エプロン等整備事業 (約2,000億円)

国際線地区のターミナル、エプロン等整備については、PFI方式により、民間活力を導入して整備

コスト縮減について

概算要求・予算編成課程において約10%コスト縮減

民間からの提案 大規模発注 空港計画の工夫等

今後ともできるだけコスト縮減

入札・契約方式の工夫、民間ノウハウの活用

設計・施工一括発注方式(工費・維持管理費・工期の確実性を担保)

工法選定を含む一般競争入札(実質的な入札時VEの導入)

民間の技術提案(VE)を随時受付(入札後もVEを随時受付)

国際線地区のターミナル、エプロン等:PFI方式

羽田空港再拡張事業の効果

羽田再拡張事業に伴う全国的経済波及効果

生産額増加
約1兆9千億円

税収増加
約2,200億円

雇用増加
約18万人

1都3県で
約1兆2千億円

1都3県で
約1,300億円

1都3県で
約11万人

※羽田再拡張後、国際線を年間3万回導入と仮定した場合の国土交通省試算
※税収は、国・地方税を合わせた額

容量
約1.4倍増

羽田路線の
便数増加

航空市場における
真の競争を行わせる
ための環境整備

観光交流・
産業振興の推進

多様な路線網の
形成・多頻度化による
利用者利便の向上

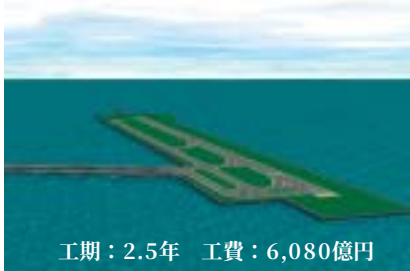
都市の国際競争力の強化
(都市再生)

地域交流の促進
地域経済の活性化

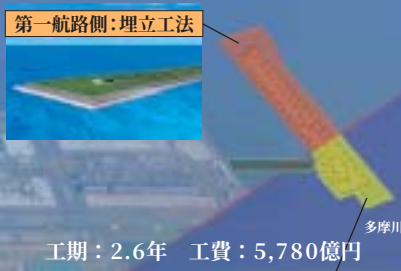
地域間交流の
飛躍的な増大

新滑走路の建設工法

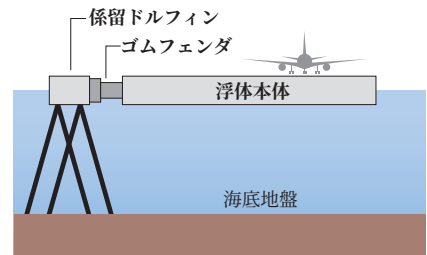
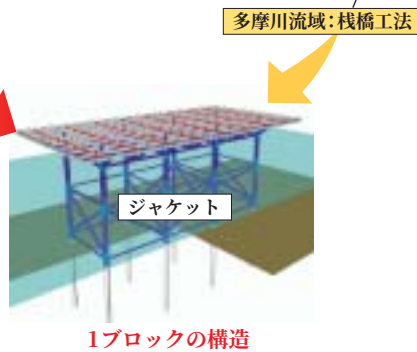
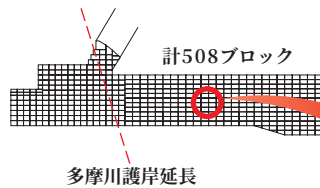
1 栈橋工法



2 埋立・栈橋組合せ工法



3 浮体工法



(※工期・工費(維持管理費を含む)は、各工法を提案した団体からのヒアリング結果より。)

成田空港

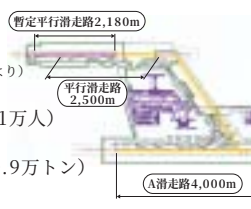
現 状

▶設置管理者

成田国際空港株式会社
(国が100%出資の特殊会社)

▶平成14年度実績(空港管理状況調査より)

旅客数 2,973 万人
(国際：2,862万人、国内：111万人)
貨物量 203.9 万トン
(国際：203.0万トン、国内：0.9万トン)
発着回数 17.7 万回



暫定平行滑走路(2,180m) 供用開始

▶発着枠の増加
(13.5万回→20万回(1.5倍)に増加)

▶国内線枠の大幅増(5千→2万回/年)により、国際線・国内線の乗継利便が向上
平成14年度国内線発着回数=1.2万回(2.2倍)

平成14年度実績(対13年度比)

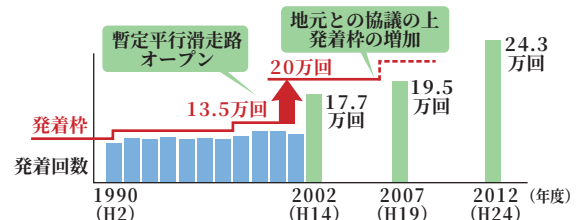
発着回数：36%増加
旅客数：19%増加
貨物：26%増加

喫緊の課題

▶現在、空港容量をほぼ一杯に使用。現状のままでは、数年内に容量が一杯になることが予想される。また、暫定滑走路の誘導路構造、上空の混雑等により、恒常的に遅延が発生するなど、運航上の諸制約が既に発生。

▶今後、我が国が世界的な国家間競争を行っていく中で重要な役割を担う成田空港においては、我が国の国際競争力を向上させるための方策が必要。空港利用に係るトータルコストの軽減、利用者サービスの向上が必要。

発着回数の実績及び将来予測



空港機能向上

▶平行滑走路(2,500m)等の早期整備
需要の増大に対し、機材の大型化等による対応が可能

	2,180m(暫定平行滑走路)	2,500m
使用機材	B767等の中型機中心	B747も含めた全供用機材
就航路線	離陸：アジア等の近距離中心 着陸：米国、欧州も可能	近距離中心に、米西海岸(B747ならハワイ)ぐら いまで離陸可能

▶地元との協議による更なる発着枠の拡大

民営化

▶経営の一層の効率化
▶利用者利便の向上
▶会社の業務運営の自由度が向上
新規事業への進出が容易に

完全民営化に向けて、平成16年4月全額国出資の特殊会社に

アクセス強化

▶成田新高速鉄道の整備によるアクセス改善
都心からの所要時間を大幅短縮

整備後36分 京成スカイライナー 約1時間

成田と都心との鉄道アクセス時間

関西国際空港

現 状

▶設置管理者

関西国際空港株式会社(国が2/3出資の特殊会社)

▶平成14年度実績

旅客数 1,692万人(国際:1,044万人 国内:648万人)
貨物量 76.7万トン(国際:71.6万トン 国内:5.2万トン)
発着回数 10.8万回

.....
国際線・国内線の乗り継ぎを容易とする我が国の国際拠点空港

2期事業

事業スキームの見直しを実施

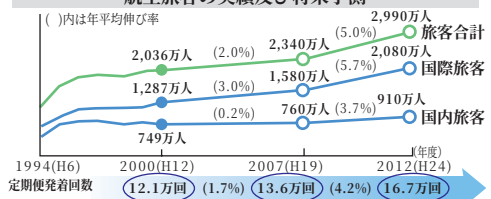
無利子資金の比率が向上(1/2→2/3)し、収支採算性が大幅に改善
・平行滑走路供用開始までの事業費を4,500億円(約3割)削減
・予定されていた無利子資金は、平行滑走路供用(一部後年度)までに全額提出



平行滑走路供用までの事業費
○用地造成事業費
1兆1,400億円→9,000億円
(平行滑走路供用以降継続事業(1,000億円))
○施設整備事業
4,200億円→2,100億円
(平行滑走路供用以降、需要に応じて整備(2,100億円))

需要予想

航空旅客の実績及び将来予測



関空会社の経営状況

- ▶営業損益は、開港以来一貫して黒字
- ▶経常利益は利子負担のため赤字であるが、償却前損益は開港後2年目から黒字
⇒積極的に有利子債務を償還
- ▶H12、H13年度の2年間で約30億円の経費削減を実施
H10～H14年度の5年間で91名の管理運営部門の人員削減を実施
- ▶伊丹空港の騒音問題等から環境に配慮して海上空港として建設された経緯等により、巨額の用地造成費等を要し、過大な有利子債務が存在

平成14年度の経営状況

営業損益 +177億円
償却前損益 +178億円
経常損益 ▲155億円

※有利子債務残高
= 9,974億円

将来の完全民営化につながる条件整備が必要

関空会社の経営改善策

安定的な経営基盤を確立するため、経営改善を進め、有利子債務の確実な償還を期す等のための措置を実施

◎抜本的な経営改善

今後3ヵ年間で経営改善集中期間と位置付け、H15.3に経営改善計画を策定、今後着実に実施
⇒税等の固定的な部分を除いた運営経費の約30億円削減及び約1割の人員削減
⇒民間の経営感覚をより一層強めた「営業」会社へ

◎一層の利用促進

自治体・民間と一体となった取り組み

◎2期事業については、予定通り用地造成を進めることとし、供用開始に必要な施設の整備については、今後の需要動向や会社の経営状況等を見つつ実施

◎新たな補給金制度の創設

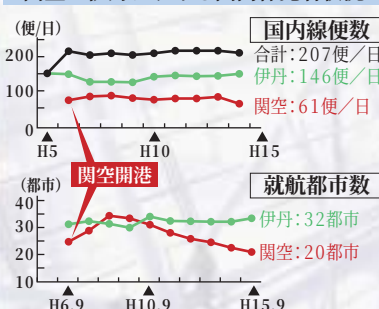
仮に需要の伸び率が予測を50%下回った場合においても、確実な債務償還が可能
⇒補給金 90億円(平成15年度から)

国際線・国内線の乗り継ぎ(関西国際空港)

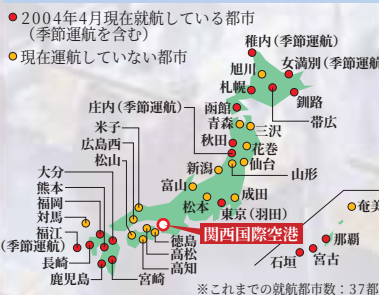
関空では、国際線と国内線が両輪となって空港が機能している。
ただし、国内線については、伊丹空港への路線の集約等により、十分とは言えない状況

国内線

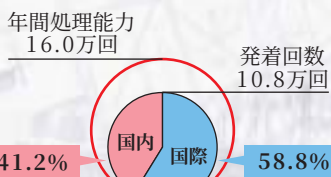
関空・伊丹における国内線発着状況



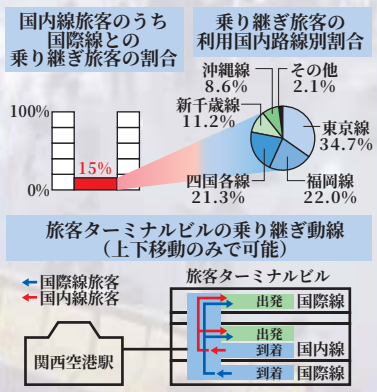
就航都市



国際線・国内線の割合



乗り継ぎ

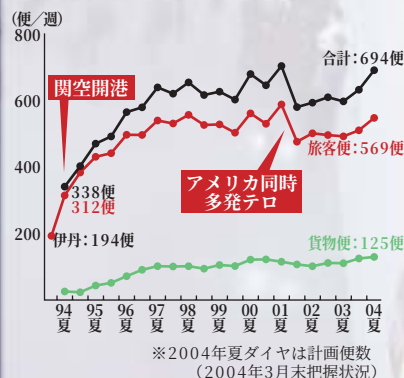


国際線

- ▶航空会社数 52社
- ▶就航国(地域)数 32ヶ国
- ▶就航都市数 76都市
- ▶就航便数 694便/週
(2004年夏ダイヤ)

国際定期便就航便数の推移

伊丹 194便/週 開港後 338便/週 現在 694便/週



中部国際空港の整備

名古屋空港の現状

設置管理者

国

平成14年度実績

旅客数 1,057万人

(国際：401万人、国内：656万人)

貨物量 17.9万トン

(国際：13.4万トン、国内4.4万トン)

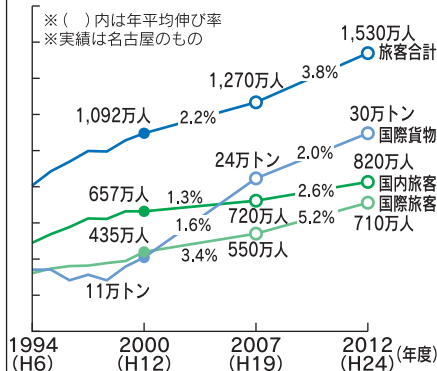
発着回数 12.0万回

処理能力(約12万回)の限界に達しつつあり、また、空港用地の拡張や利用時間の延長は困難

2005年2月(H17.2)

中部国際空港の需要予測

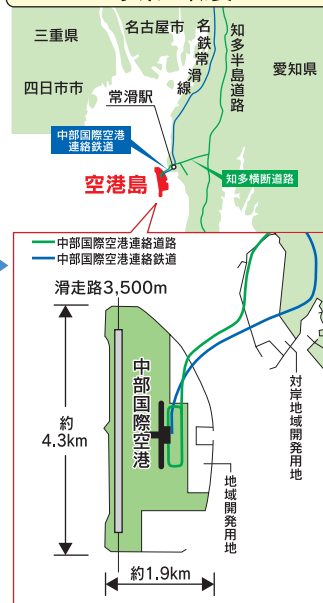
※()内は年平均伸び率
※実績は名古屋のもの



中部国際空港

～平成15年12月現在

事業の概要



進捗状況

平成14年 1月 旅客ターミナルビル
建設工事着工
平成15年 2月 空港島埋立概成
平成15年10月 庁舎、管制塔竣工
※平成17年 2月 供用開始予定

空港アクセス

名鉄常滑線から空港駅(仮称)までの4.2kmを整備
・名古屋～空港間：28分
・平成16年度開業予定
知多横断道路(空港連絡道路)の整備(名古屋都心から30～40分)

事業スキーム

国	出資(410億円) 無利子貸付 (1,638億円)	(事業主体) 中部国際空港 株式会社
地方 公共団体	出資(102億円) 無利子貸付 (410億円)	[指定法人] 総事業費 7,680億円 資本金 1,024億円 国：40% 地方公共団体：10% 民間：50%
民間	出資(512億円)	
無利子資金 (総事業費の40%：3,072億円) の負担割合 国：地方公共団体：民間＝4：1：1		
有利子資金 (総事業費の60%：4,608億円) (政保債、日本政策投資銀行融資 及び市中融資)		

事業費縮減の概要

中部国際空港の 総事業限度額 7,680億円	平成15年度までの 予算額累積 6,431億円	=1,249億円
------------------------------	-------------------------------	----------

コスト縮減の状況

これまでに縮減された額
約1,000億円
金利差等 約340億円
土地造成 約600億円
施設整備の先送り 約60億円
なお、残りの事業費についても更に縮減を行うこととしている。

3大都市圏の背後圏

我が国の3大都市圏の人口・経済規模は世界の先進国と同水準

国名	人口(万人)	国(域)内GDP(兆円)
アメリカ	28,480	1,074
日本	12,729	534
ドイツ	8,236	206
イギリス	5,954	158
フランス	5,919	144
イタリア	5,795	118
カナダ	3,108	78
スペイン	4,027	62
韓国	4,734	51
オーストラリア	1,949	43
オランダ	1,604	41

首都圏	1都3県	3,365	155
	1都7県	4,158	186
近畿圏	近畿2府4県	2,090	84
	関西2府7県	2,441	97
中部圏	東海3県	1,106	48
	中部圏	2,156	91

1都3県：東京、神奈川、千葉、埼玉

1都7県：東京、神奈川、千葉、埼玉、茨城、栃木、群馬、山梨

近畿2府4県：大阪、京都、兵庫、滋賀、奈良、和歌山

関西2府7県：大阪、京都、兵庫、滋賀、奈良、和歌山、福井、三重、徳島

東海3県：愛知、岐阜、三重

中部圏：愛知、岐阜、三重、静岡、長野、富山、石川、福井、滋賀

為替レート：1ドル＝110円換算

[出典]

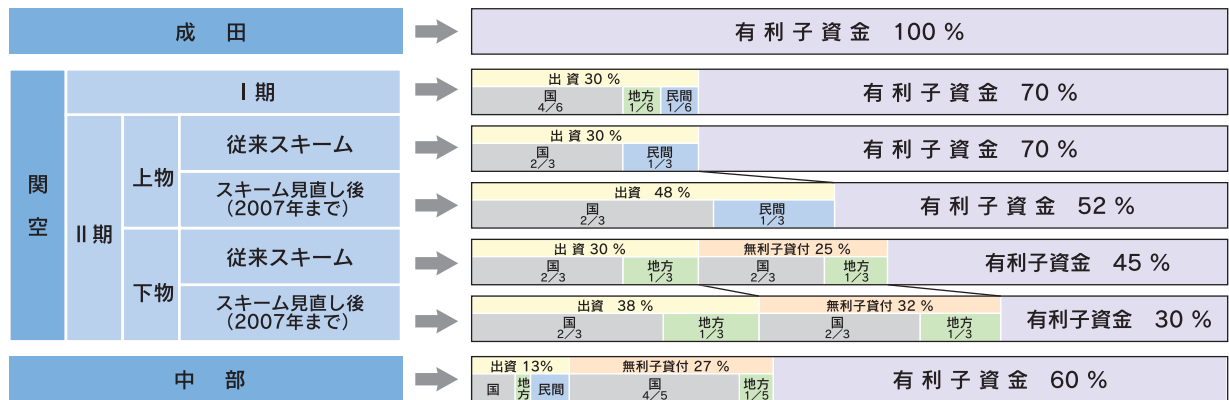
海外人口：国連 人口推計(2001年値)

海外GDP：OECD統計(2000年値)

国内人口：県民経済計算年報(2001年値)

国内GDP：人口推計年報(2000年値)

空港整備の財源スキーム



※ 出資金の割合 国：地方：民間 = 4：1：5

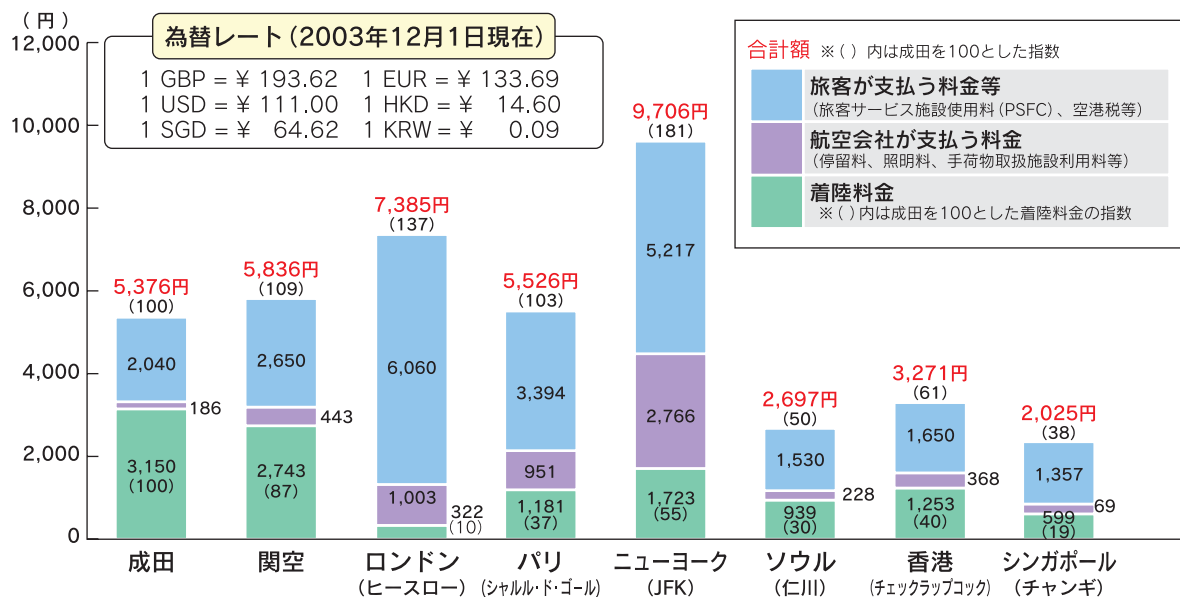
羽 田 再拡張事業	滑走路整備事業	国 約80%	無利子貸付 地方 約20%
	ターミナル・エプロン等 整備事業	PFI 100%	
第一種空港	羽田(再拡張以外)、 伊丹	国 100 %	
第二種(A)空港	新千歳、福岡、 那覇等 21空港	国 67 % 2/3	地方 33 % 1/3
第二種(B)空港	秋田、山口宇部 等 5空港	国 55 %	地方 45 %
第三種空港	青森、岡山等 56空港	国 50 %	地方 50 %

国際空港の利用料金

～国際線旅客1人当たりの空港利用料金～

我が国の空港は、着陸料は諸外国と比較すると高いが、
1人当たりの空港利用料金で見ると欧米並み

世界主要空港の空港利用料金比較(国際線：1人当たり)



※ 対象機材：B 747-400(最大離陸重量 395t、提供座席 430席のうち搭乗者数 301人(L/F 70%)、3時間停留)
※ IATA AIRPORT & AIR NAVIGATION CHARGES MANUAL (2003.11.6改訂)に基づき作成

空港の質的充実の重点化

空港は、事業実施中の空港を加えると、配置的側面からは概成。
 今後は、ハード・ソフトの組合せや既存空港の十分な活用を中心とする質的充実に重点化

既存空港の機能保持

滑走路、無線施設、航空灯火等の維持・更新・管制塔の耐震化など安全性を確保し空港機能を保持するための整備を実施



管制塔耐震化などにより既存空港の安全を確保します。



空港施設の維持・更新などにより既存空港の機能を健全な状態に保持します。

航空輸送サービスの質の向上

航空輸送サービスの質の向上を図り、観光立国の実現等に資するため、空港へのアクセス改善、バリアフリー化など更に使いやすい空港機能の充実、ILSの高カテゴリー化など空港運用の高度化、国際線施設の拡充等を実施。

空港アクセスの改善

関空連絡橋通行料金に関する社会実験

アクセス料金
時間の面で
問題あり

関空連絡橋の通行料金の引下げ実験の実施
 航空旅客・関空訪問者等の増大効果の検証

あわせて、道路行政と連携しETCを利用した場合の関空連絡橋と阪神高速道路公団等の有料道路の乗り継ぎ割引及び関空駐車場料金割引に関する社会実験の実施を検討

利用者の利便性向上

空港におけるバリアフリー（歩道ルーフの例）



空港の運用の高度化

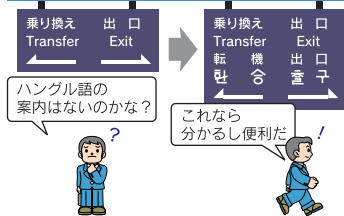
快晴時



霧の中でも着陸可能に



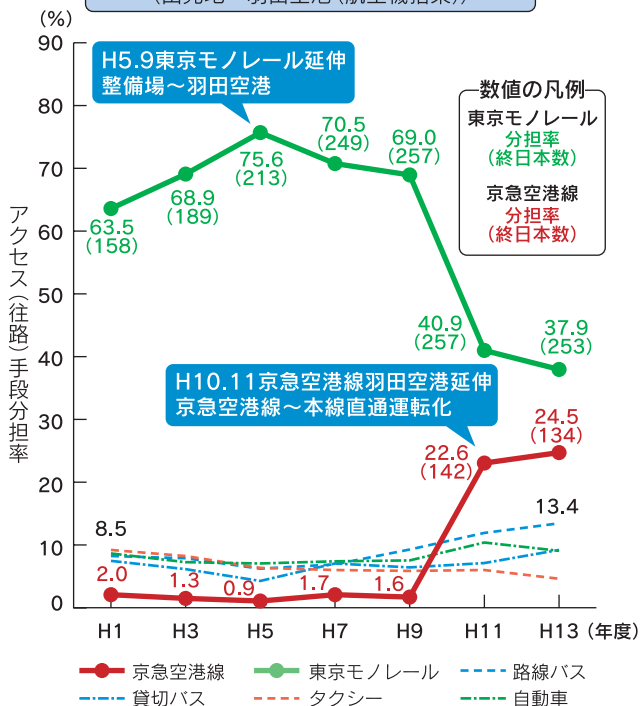
国際旅客の利便性向上



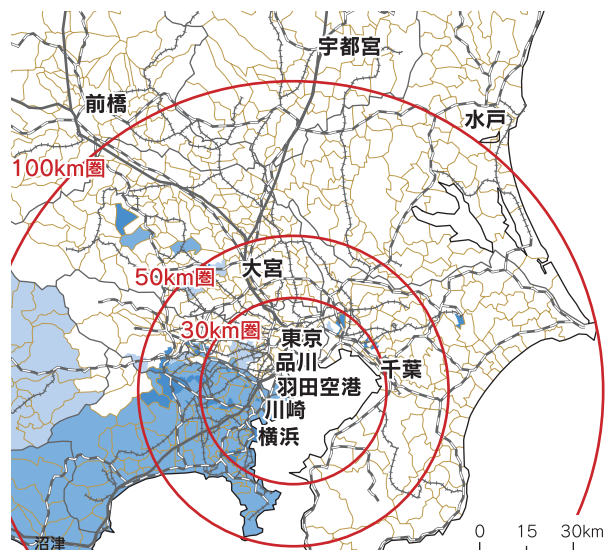
利便性向上に対する利用者の反応

アクセス手段の整備により便利になった輸送機関へ利用者がシフトしている

羽田空港アクセス交通手段分担率の推移 (出発地→羽田空港 (航空機搭乗))



京急空港線延伸・直通化 (H10.11) の 時間短縮効果



(着色部分が時間短縮効果のあった地域)

参考：航空旅客動態調査、都市交通年報

航空保安対策の強化

空港におけるハイジャック検査等の航空保安対策について、総合的な取り組みを実施

空港における安全対策の強化

- 航空会社等による空港警戒態勢を最も厳しいフェーズE(=非常態勢)に強化するとともに、空港管理者による空港警備を強化(平成13年9月11日以降)
- イラク戦争及びテロ関連情報に伴いフェーズE及び空港警備の強化を再徹底(平成15年3月～)
- 水際危機管理チーム、空港・港湾危機管理官の設置による国際空港・港湾における水際対策・危機管理体制を強化(平成16年1月15日～)

等

機内での保安対策の強化

- 航空機の客室側から、操縦室への侵入を防止すべく、強化型操縦室扉の装着を義務付け

等

強化型操縦室扉



- 防弾性の機能を付加
- 銃弾はドアを貫通しない
- 耐衝撃性が大幅に向上

事件発生時の対応

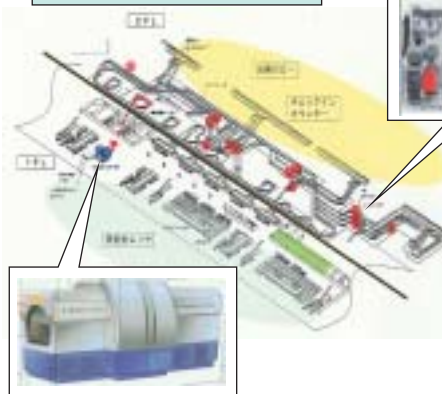
- 空港の映像をリアルタイムで伝送可能な空港危機管理情報システムの整備

等

予算上の支援措置：H16年度 73億円(H15年度 40億円)

- 航空会社の行う保安検査業務に要する費用の半額を負担(40億円)
- 新** インライン検査システム(従来の平面透視のX線検査ではなく、立体透視型X線検査、爆発物検査を一元的に行う受託手荷物検査システム)の導入(10億円)
- 新** フェーズEに対応した保安体制強化(22億円)
- 新** 液体物検査装置の導入(1億円)

インライン検査システムの導入



新型X線装置



液体物検査装置の導入



爆発物検査装置

航空機の離陸から着陸まで

航空機は、管制官から、経路や高度の指示を受けて、安全に飛行。
交通量が増加すると、特に飛行場周辺は混雑するため、よりきめ細やかな管制サービスが必要

管制業務

業務内容

航空路管制

空港周辺の空域を除くすべてのIFRの航空機に対して行われる業務。
以下の4管制部が業務を実施。

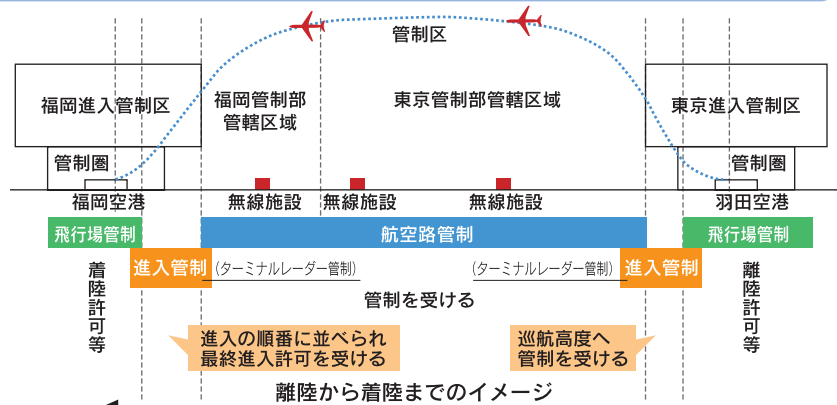
札幌航空交通管制部 福岡航空交通管制部
東京航空交通管制部 那覇航空交通管制部



進入管制 進入・出発の順序、経路、方式の指定及び上昇・降下の指示又は進入のための待機の指示などを行う業務。

飛行場管制 当該飛行場に離着陸する航空機に対し、離着陸の順序、時機、方法等を指示する業務。

着陸誘導管制 必要に応じ、着陸する航空機に対し、精密レーダー等を用いて、一機ずつ個別にコースと高さを指示して誘導を行う業務。

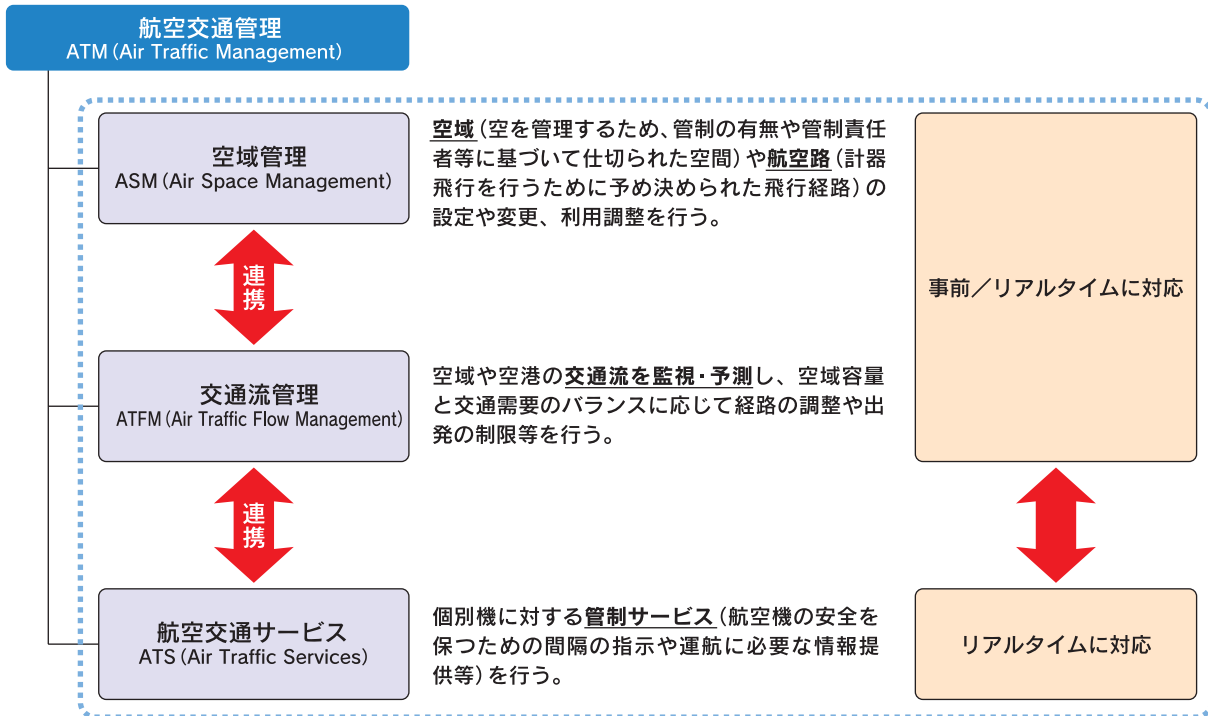


飛行場の混雑度(イメージ) ← 低 → 高 →			
管制区	管制区	管制区	進入管制区
飛行場	管制区	管制区	管制区
航空路管制	航空交通管制部	航空交通管制部	航空交通管制部
進入管制	航空交通管制部	航空交通管制部	進入管制所
飛行場管制	なし	飛行場管制所(管制塔)	飛行場管制所(管制塔)

管制業務の担当機関

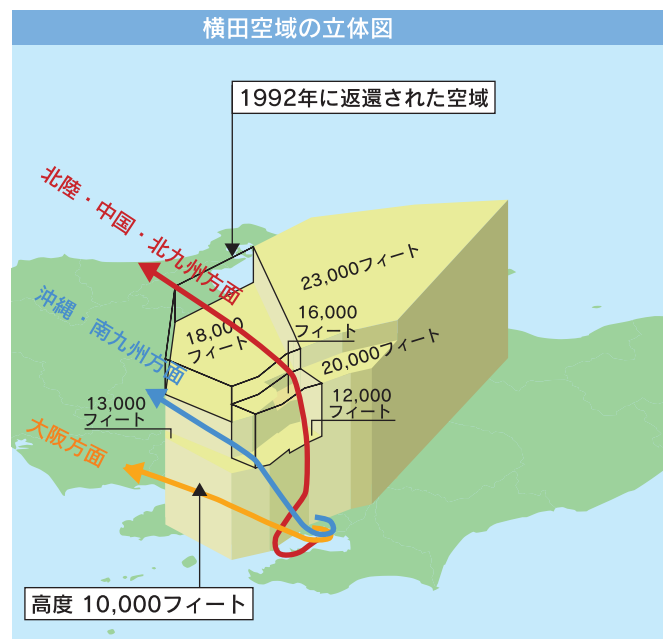
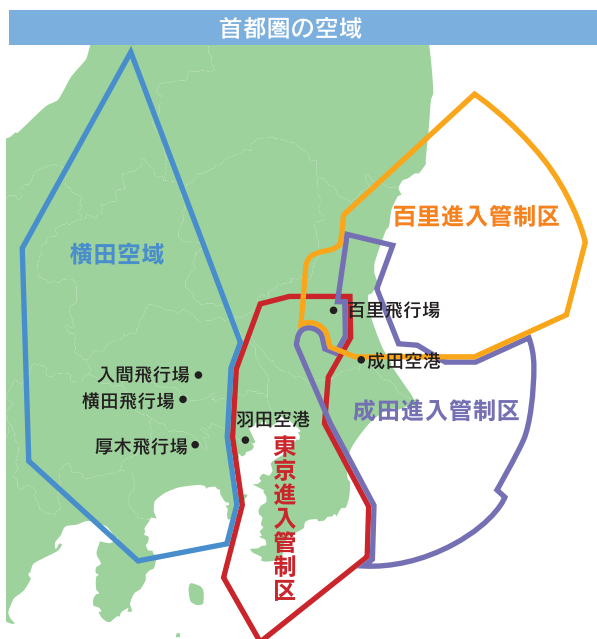
航空交通管理の概要

適切な空域を設定し、空域の容量に応じて交通流量をコントロールした上で、個別機に対する管制サービスを提供



首都圏の空域

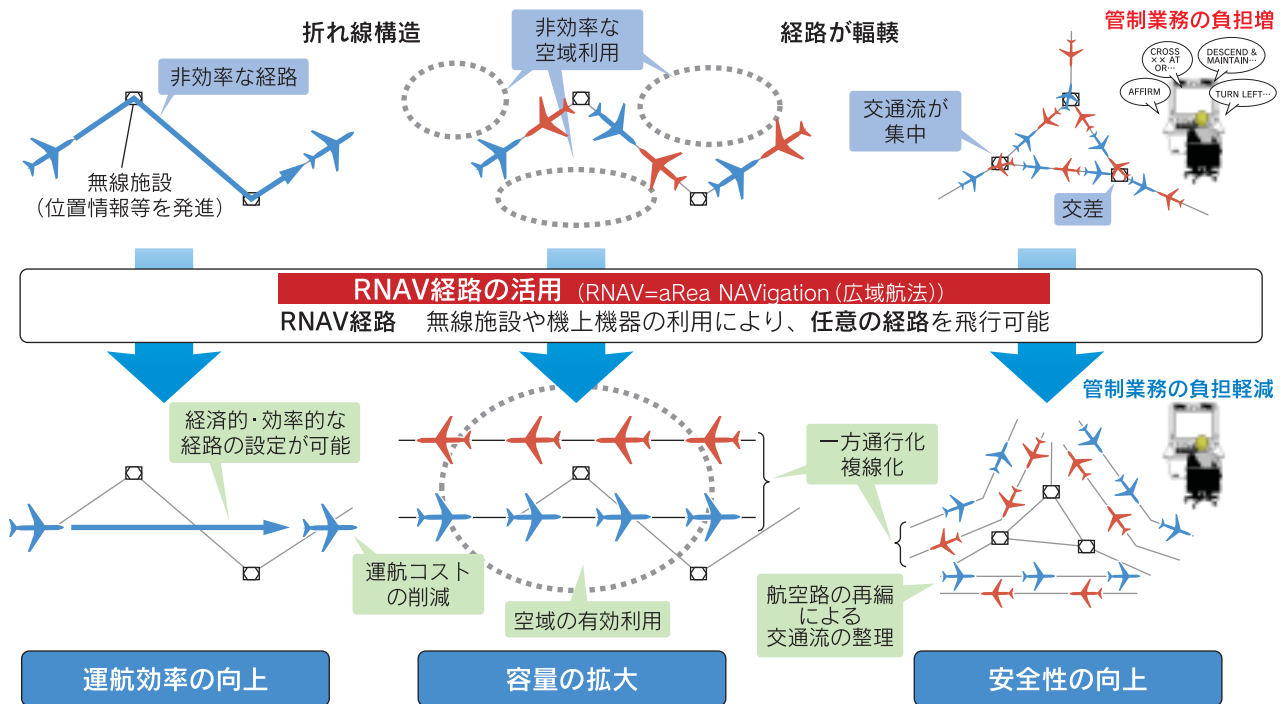
- 横田空域は、民間航空機の飛行禁止空域ではなく、米軍側と協議の上、飛行経路の設定等が行われる空域。
現在でも、羽田発伊丹・関空行き等は、横田空域内を飛行。
- ただし、羽田発の中国・九州北部行き等は、東京湾上空で高度を稼いだ上、横田空域の上空の19,000ft (5,700m) を飛行せざるを得ず、円滑な処理に影響を与えている。



航空路の再編と運航の効率化

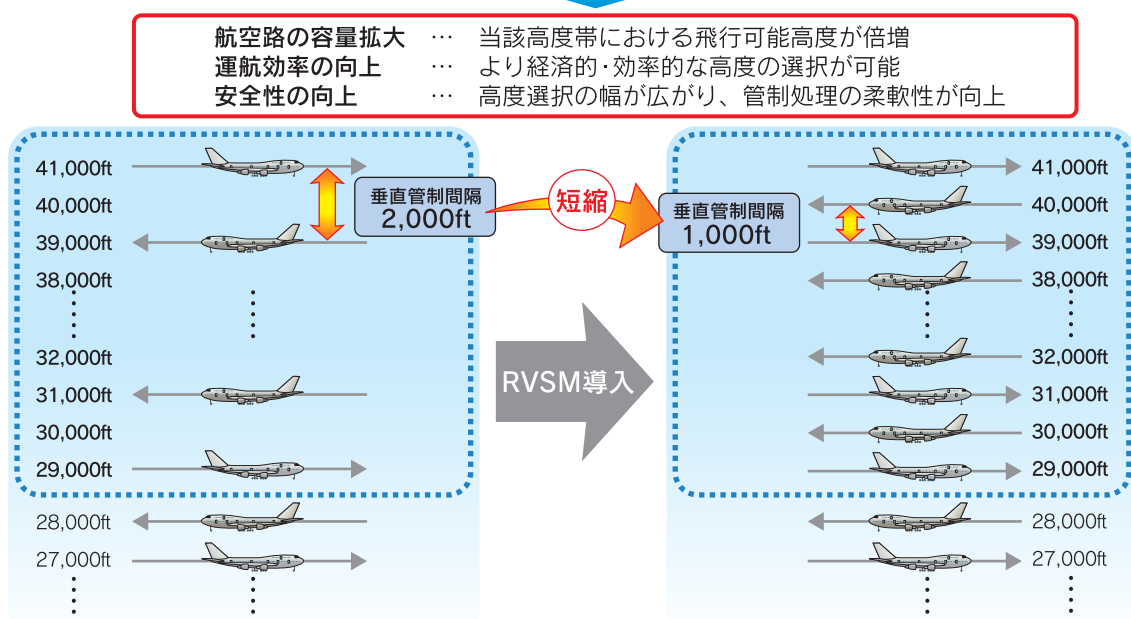
機上機器の性能向上等により航空路設定上の制約が緩和され、より効率的な航空路の設定が可能。

従来の経路 無線施設相互を結んだ経路



国内空域における短縮垂直間隔 (RVSM) の導入

29,000ft以上41,000ft以下の高度帯における IFR機の垂直管制間隔を2,000ft→1,000ftに短縮
(約610m) (約305m)



※ RVSM : Reduced Vertical Separation Minimum (29,000ft以上41,000ft以下の高度帯においても1,000ftの垂直間隔を適用する方式)
※ IFR : Instrument Flight Rules (計器飛行方式: 管制官の指示を常時受けて行う飛行方式)
※ 1,000ft ≒ 305m



発 行：国土交通省航空局
連絡先：東京都千代田区霞が関2丁目1番3号
霞が関合同庁舎第3号館
電 話：03(5253)8908