

羽田空港のこれから

－ 飛行経路の見直しによる
羽田空港の国際線増便について －



羽田空港のこれから

検索



国土交通省 航空局

羽田空港がもっと便利に。世界がもっと身近に。

現在の羽田空港 国際線 1 日最大 80 便 (※)

- 現在の就航先は以下 14 の国・地域 (23 都市) (※)
アメリカ、カナダ、フランス、イギリス、ドイツ、韓国、中国、香港、台湾、
タイ、シンガポール、フィリピン、ベトナム、インドネシア

(※) 2019年夏ダイヤの昼間時間帯の就航便数等



これからの羽田空港 国際線を更に 50 便増便へ

- 上記に加え、昼間時間帯に以下の国・地域に新規就航
・ロシア (4便) ・オーストラリア (4便) ・インド (2便) ・イタリア (2便)
・トルコ (2便) ・フィンランド (2便) ・スカンジナビア (2便)
- アメリカ、中国については以下のとおり増便
・アメリカ (+24便) ・中国 (+8便)

国際線発着枠が増え、羽田空港がさらに便利になります。



これからの日本の成長を支えるために、 羽田空港をさらに世界に開く必要があります。

首都圏の国際競争力を強化

世界の都市競争力（森記念財団）

総合ランキング						
1位	2位	3位	4位	5位		
ロンドン	ニューヨーク	東京	パリ	シンガポール		

ロンドンと東京の比較						
	経済	研究開発	文化・交通	居住	環境	総合
ロンドン	2位	3位	1位	11位	19位	2位
東京	3位	2位	4位	9位	29位	3位

交通アクセスが、前回6位から5位に浮上
（「国内・国際線旅客数」の増加が主な要因）

出典：森記念財団 都市戦略研究所「世界の都市競争力ランキング2018」

都心からのアクセスも便利な羽田空港。アジアの都市との競争を勝ち抜き、世界中からヒト・モノ・カネを東京に呼び込みます。

地方を元気に



羽田空港の豊富な国内線と国際線を結ぶことで、日本各地と世界の交流を活性化させ、世界の成長の果実を地方にもお届けします。

より多くの外国人観光客をお迎え

訪日外国人旅行客数の推移



増加する外国人旅行者をさらに呼び込み、買い物や宿泊をしてもらうことで日本全国の経済を活性化させます。

東京オリンピック・パラリンピックを円滑に開催



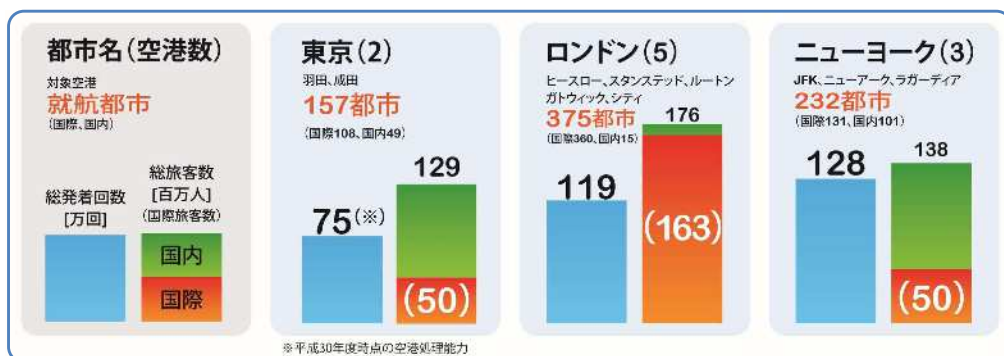
2020年に開催される東京オリンピック・パラリンピック大会で、世界各国から来日する、大会関係者、選手、観客などをお迎えし、大会を成功させる必要があります。

人口減少社会を迎えた日本で、
私たちがこれからも豊かな生活を実現していくためには、
羽田空港の国際線の増便が欠かせません。

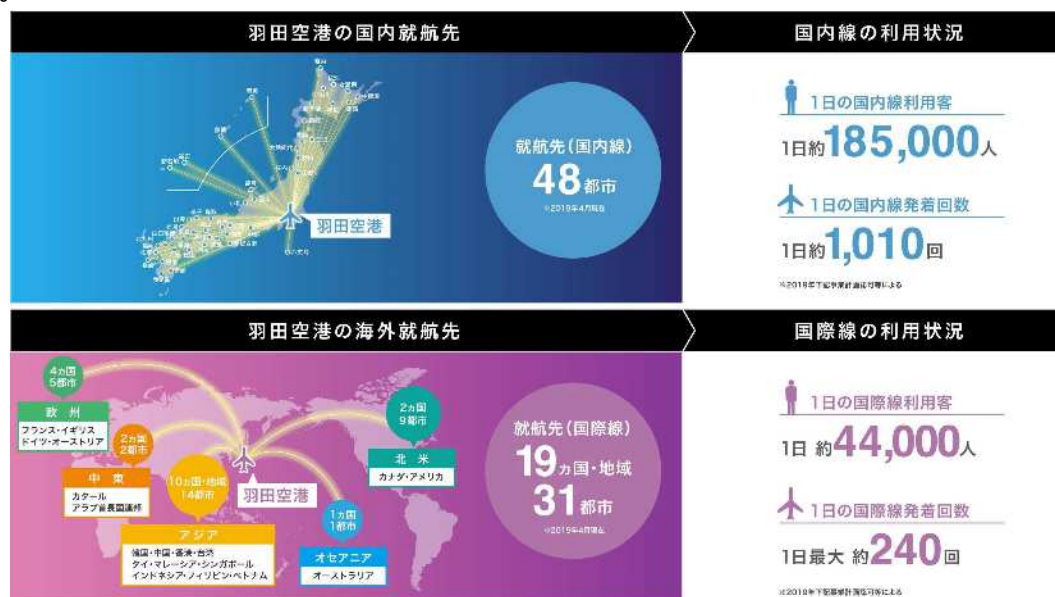
羽田空港の国際線の増便はなぜ必要なのでしょうか？

日本の経済・社会を維持・発展させていくためには、諸外国との結びつきを深めていくことが課題です。

- 世界の主要都市の空港と比較すると、羽田空港・成田空港を合わせても国際線の就航先が少ないのが現状です。また、香港、シンガポール、ソウルなどアジアの主要諸国よりも国際線の就航先数・利用客数ともに下回っています。



- 今後、世界的な航空需要は、アジア地域を中心にさらに伸びるといわれています。このような中で、羽田空港は、深夜・早朝の時間帯を除き、現在フル稼働しています。
- また、時差の影響により国際線の需要が一定の時間帯に集中する傾向があります。このような時間帯には、羽田空港のみならず、成田空港も既にフル稼働の状態にあり、成田空港と羽田空港の両方について、さらなる国際線の増便のための方策を考えていく必要があります。
- 国内外に豊富な路線を有する羽田空港は、首都圏と世界だけでなく、地方と世界もつないでいます。



- 旅客ターミナルや滑走路の整備により、日本の経済・社会を支えてきた羽田空港。日本の成長、地域の発展に併せて、羽田空港も進化してきました。
- 「都心から近い」「24時間オープンしている」という強みを生かし、ビジネスや観光をよりしやすい環境にしています。

羽田空港の国際線の増便はなぜ必要なのでしょうか？

成田空港等と役割を分担しながら、羽田空港の国際線の増便を進めていくことが必要です。

- 羽田空港は、国内線のメイン空港としての機能を持ちつつ、国際線の高需要路線等に対応していきます。一方、成田空港は、国際線のメイン空港であり、国際ネットワークを強化しつつ、LCCや貨物需要に対応していきます。
- 羽田空港以外で国際線増便を実現する様々な方策について改めて比較整理しました。



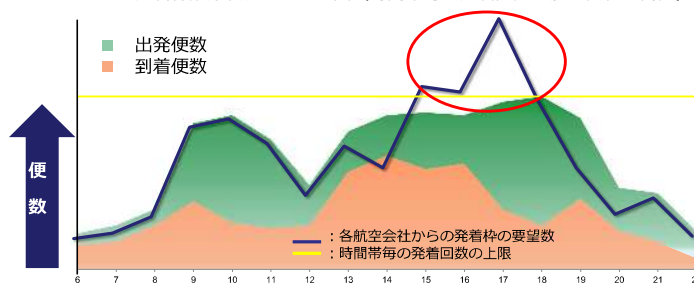
■ 成田空港を活用する方策

成田空港をもっと活用できないのですか？

羽田空港及び成田空港の特性を最大限生かしながら首都圏空港全体としての機能を最大化することを目指していきます。なお、国際線のニーズが高い時間帯は、既に成田空港もフル稼働している状態です。

成田空港

1日の発着枠配分状況イメージ図（時間帯毎の発着回数と航空会社の需要）



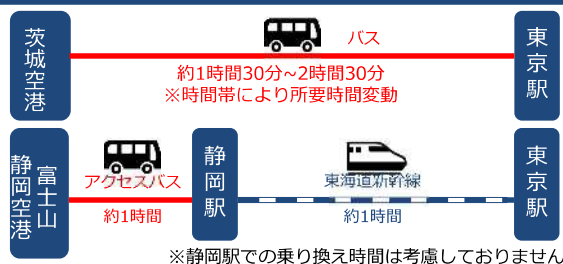
（出典）首都圏空港機能強化技術検討小委員会資料より抜粋



■ 首都圏の他空港を活用する方策

首都圏の他空港をもっと活用すればいいのでは？

茨城空港や静岡空港等の首都圏周辺のその他の空港も重要で、その活用に取り組んでいきます。他方でこれらの空港については、都心へのアクセスの改善（時間・運賃等）が課題となっています。



■ 新たな空港を建設する方策

新たな空港を建設してそこで国際線を受け入れればいいのでは？

長期的な方策としてこれまでも調査・検討が行われてきましたが、今ある施設の有効活用、工事費用・時間、交通アクセスなど、様々な観点から引き続き検討が必要と考えています。



■ 国内線を減らす方策

国内線を減らして国際線を増やせばよいのでは？

羽田空港の国内線需要は高く、ビジネスや観光をはじめ様々なニーズがあり、また、首都圏だけでなく全国を元気にしていくためにも、羽田空港を中心とした国内線ネットワークの維持・充実が引き続き求められています。



様々な方策について比較しても、
羽田空港の役割を他の空港で担うことは難しい状況です。

**今のままでは、増やすことができる便数は限られています。
そのため、様々な方策を検討しました。**

- 滑走路の使い方と飛行経路により、1時間あたりの発着回数が決まっています。
（現在、1時間あたり80回（出発・到着の合計））
- 今のままでは、1時間あたり82回までが限界であることが判明しています。

**様々な方策を
検討しました**

滑走路が空いている時間帯を活用する方策

羽田空港は深夜・早朝時間帯を除いて現在フル稼働しており、国際線の需要が集中する時間帯において、これ以上国際線を増やすことはできません。

滑走路を増設する方策

東京湾上空や空港の周辺は大変混雑しており、仮に新しい滑走路を造ったとしても、それだけでは便数を増やすことはできません。

滑走路の使い方・飛行経路を見直す方策

滑走路の使い方を見直し、これにあった飛行経路を設定することで、便数を増やすことができます。

**様々な技術的検証を行った結果、国際線の増便のためには
滑走路の使い方・飛行経路を見直す以外の方策が見当たらないのが現状です。**

国際線増便を実現するための方策は？

便数を増やすためには、滑走路の使い方を見直し、これにあった飛行経路を設定する必要があります。

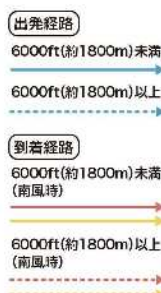
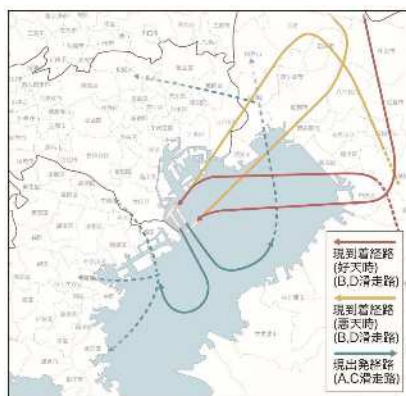
南風時

- 羽田空港は、4本の滑走路が井桁の形となっており、出発と到着経路が複数箇所で交錯するため、一定の間隔を空けて運用する必要があります。
- 2010年のD滑走路使用開始後の運用実績を踏まえ、滑走路処理能力を再検証した結果、82回/時の発着回数が実現可能となることが判明いたしました。
- しかしながら、この方策だけでは、時間帯により大きく異なる国際線の航空需要に対応することが困難です。

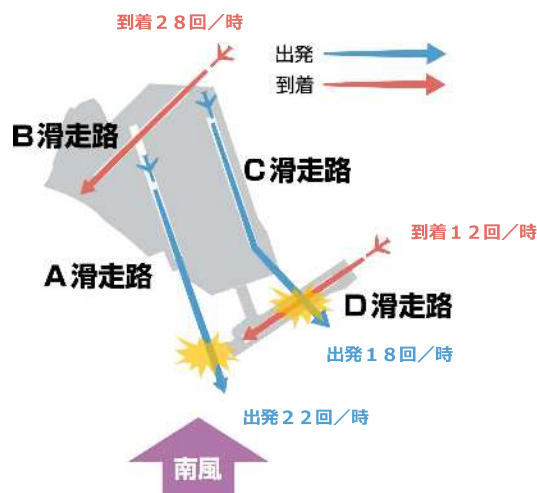
南風時

(深夜・早朝時間帯以外)

現行 (イメージ)



出発・到着合計：80回/時

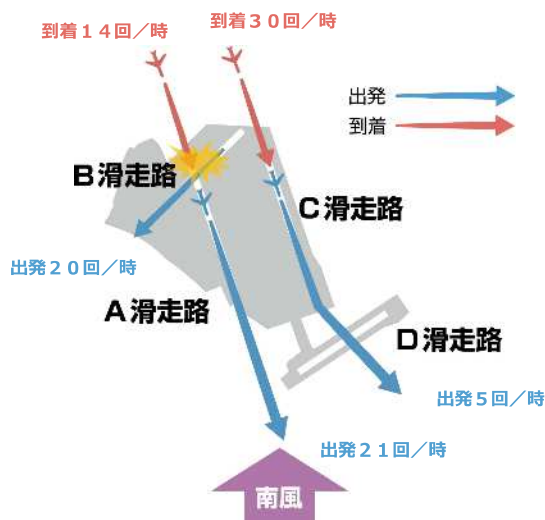


- あらゆる可能性について技術的な検証を行ったところ、A・C滑走路に北側から直線進入する経路を採用した場合、出発機と到着機の交錯が抑えられ、90回/時 (+8回/時) の発着回数が可能となることが判明しました。
- 夕方の旺盛な国際線需要に応えるには、上記の選択肢以外にない状況です。

新飛行経路 (イメージ)



出発・到着合計：90回/時



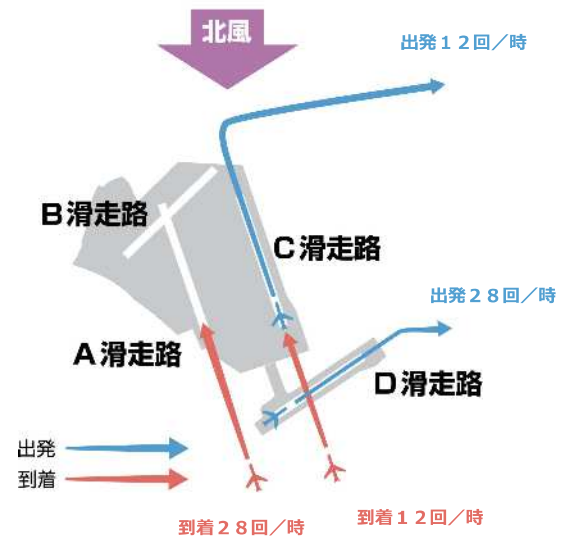
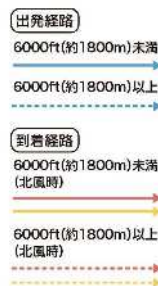
国際線の需要が集中する時間帯に限り、滑走路の使い方と飛行経路を見直すことで発着回数を増やすことが可能となります。

北風時

- 北風時については、現在の滑走路の使い方が最も効率的です。ただし、D滑走路からの出発経路と、C滑走路からの出発経路が近接しているため、一定の間隔を空けられるよう、出発のタイミングを調整して運用しています。

北風時 (深夜・早朝時間帯以外)

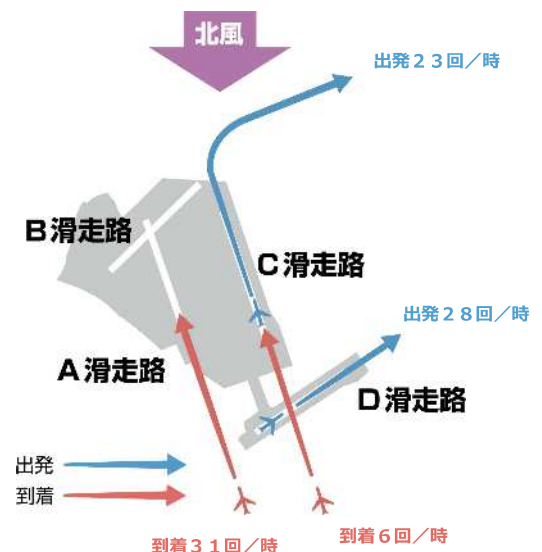
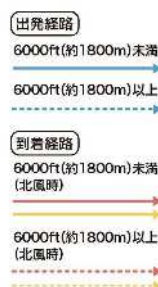
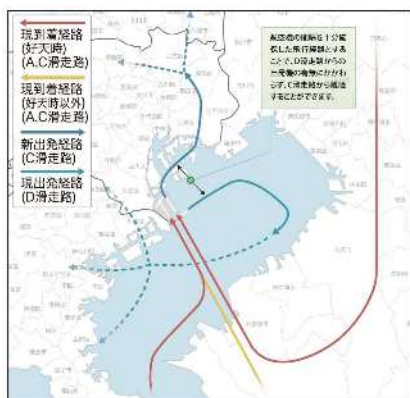
現行 (イメージ)



出発・到着合計：80回/時

- C滑走路の出発経路を北側にずらすことにより、近接が解消し、出発便数を増やすことが可能になります。

新飛行経路 (イメージ)

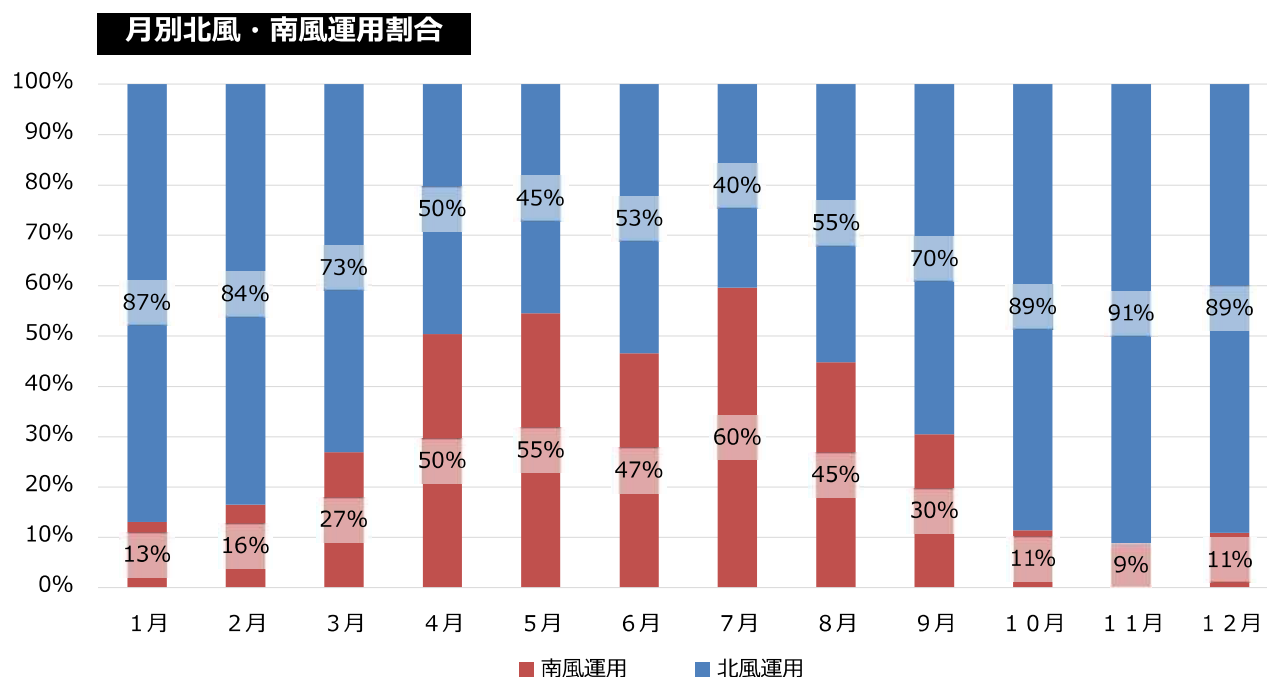


出発・到着合計：88回/時

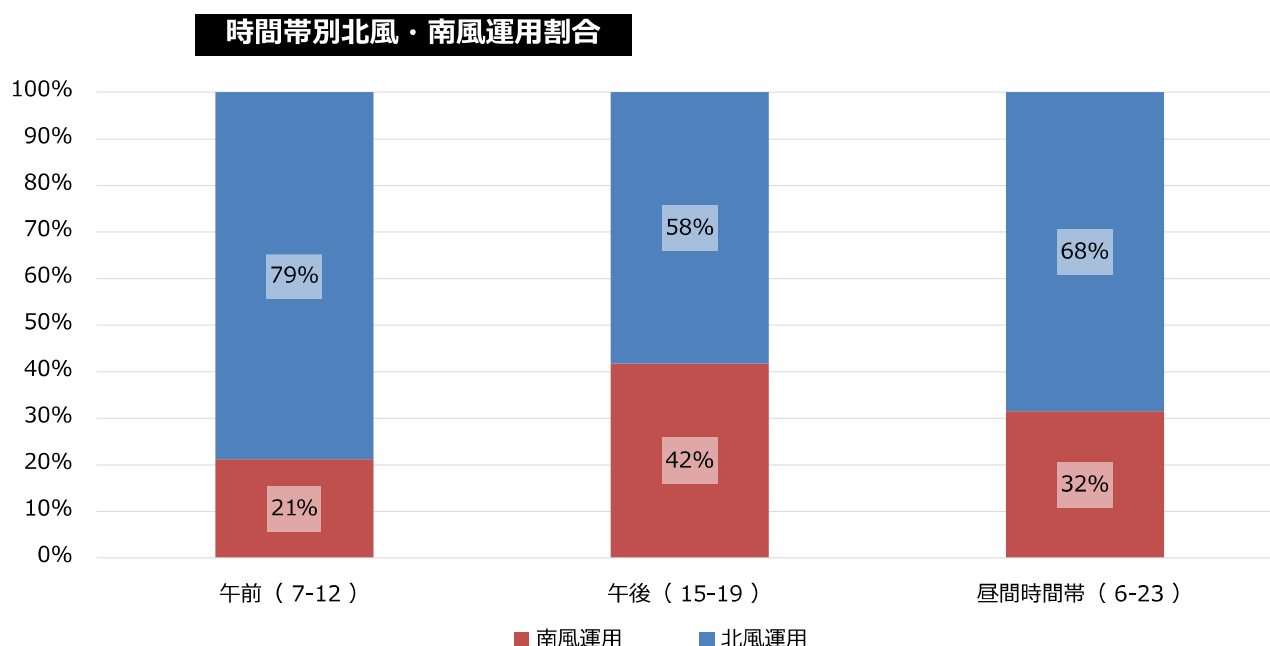
朝の出発時間帯は、出発需要が多いため、出発便を増やし到着便をできる限り抑える運用としています。その出発便については、D滑走路を最大限活用することで、C滑走路は最大でも23回/時に抑えます。また、出発・到着需要に応じて、1時間あたりの発着回数を90回にした運用も行います。

過去3年間の平均を見ると、羽田空港での風向別の運用割合は、季節や時間帯によって傾向が異なることがわかりました。

- 直近3年間（2016～2018年）の月別では、夏は南風運用が多いのに対し、冬は北風運用が多い傾向にあります。



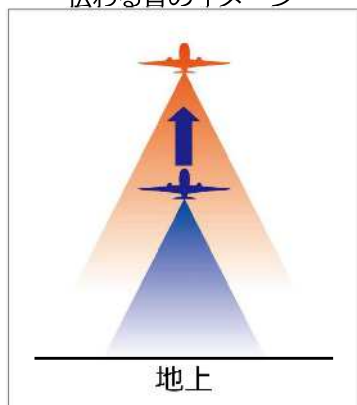
- 時間帯別では、午前（7～12時）は北風運用が約8割、午後（15～19時）は北風運用が約6割、南風運用が約4割となっています。
- 昼間時間帯（6～23時）全体で見ると、北風運用が約7割、南風運用が約3割となっています。



一般に高度が高いほど音は小さく、低いほど音は大きく聞こえます。 また着陸の時と離陸の時で音の大きさが異なります。

※着陸時の高度はすべての機種で同じですが、離陸時の高度は、機種や燃料の搭載状況等により異なります

伝わる音のイメージ

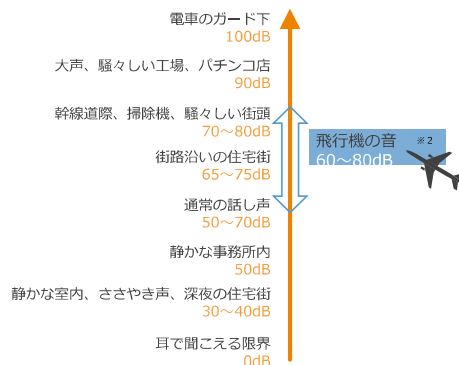


聞こえる音の大きさが軽減されます。

- ・ 3,000ft (約900m) から4,000ft (約1,200m) に引き上がることで、約2～4dB
- ・ 3,000ft (約900m) から5,000ft (約1,500m) に引き上がることで、約4～7dB

騒音環境と航空機騒音の程度について

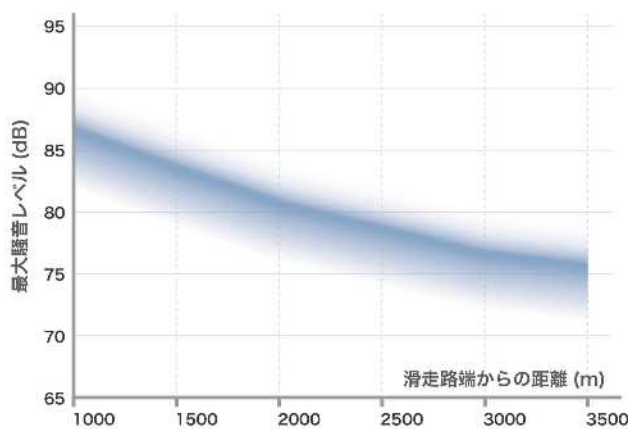
騒音レベル (L_{Amax} [dB (デシベル)])



※1 デシベルとは、音の強さを示す単位（音圧）。上図は、騒音レベル (L_A[dB]) での瞬間最大レベルを示したものの。
※2 飛行機の音は、概ね着陸時で1000ft (約305m)、離陸時で2000ft (約610m) 以上の高度で飛行する場合(2014年夏ダイヤ)を基準とし、環境整備支援機材資料より国土交通省作成

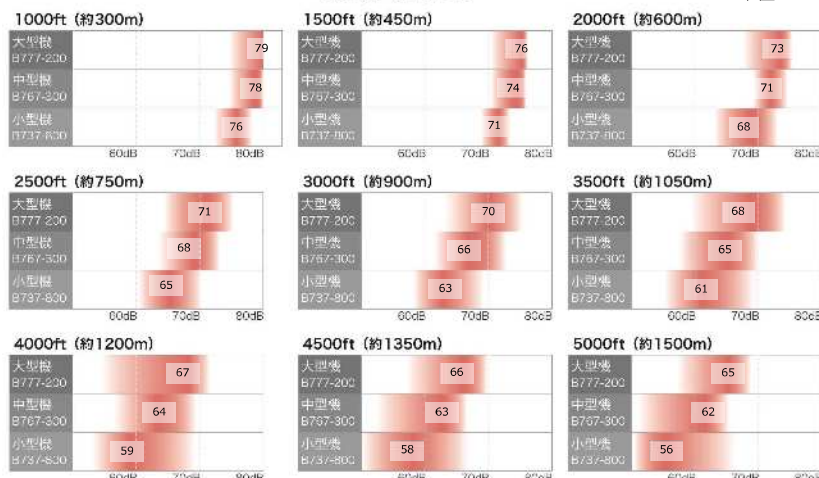
屋内では遮音効果により、大幅に小さくなります。
近年の住宅は気密性の高まりや、窓の防音性能の向上により、高い遮音性能があるとされています。

離陸時（経路直下）



着陸時（経路直下）

単位：dB



<備考>

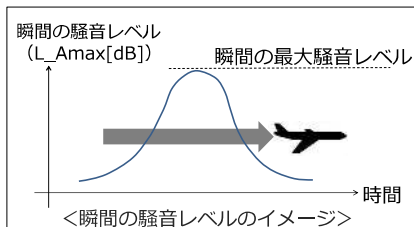
- 上グラフの騒音値は、過去の航空機騒音調査によって取得したデータベースから、飛行経路下における地上観測地点での瞬間の最大騒音レベル※を推計した値。
※ 航空機一機が観測地点の真上を通過する際に騒音値がピークを迎えるという前提にたって、計算上求められる騒音のピーク値。
※ 国土交通省推計値。
- 実際の騒音値は、離陸重量等の運航条件や風向等の気象条件によって変動する。
- 上グラフに記載している機種は羽田空港の2014年夏ダイヤにおいて、大型、中型、小型の各グループで構成比率上位機種を例として選定。

※音の伝わり方については、周辺の建築物、地形、天候（気温、湿度、雲の有無等）などの影響を受けます。

(補足)

- 着陸時のグラフでお示ししている標準的な騒音値は、地形や建築物等の影響がなく、一定の気象条件において航空機が安定的に飛行しているなどの仮定において推計した値です。
- 実際には様々な要件により観測される音の大きさが変わり、標準的な値から上下にばらつきが生じるため、数値とは別に実際の測定データにおけるばらつきを幅でお示ししています。
- 観測される騒音値はおおむねこの幅に収まると推測していますが、台風などの悪天候時や安全を確保するため通常とは異なる経路で飛行する場合などではこの幅を超えるような値を観測する可能性があります。

デシベルとは、音の強さを示す単位（音圧）。
右図は騒音レベル (L_A[dB]) での瞬間最大レベルを示したものの。



瞬間の騒音レベル (L_{Amax}[dB])

瞬間の最大騒音レベル

<瞬間の騒音レベルのイメージ>

飛行経路の見直し等による音の聞こえ方は？

経路直下からの距離が遠くなるにつれ、 音は小さく聞こえます。

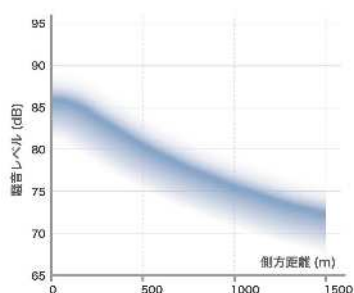
- 飛行経路側方での音の聞こえ方は、飛行経路から離れるほど小さくなります。特に高度が低くなるにつれ、側方での音はより小さく聞こえます。



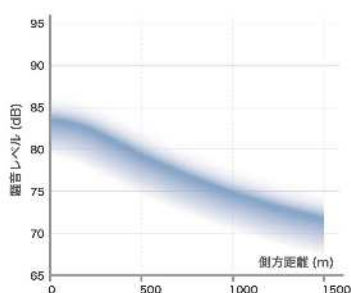
- 具体的には、高度に応じて以下のように変わってきます。

離陸時

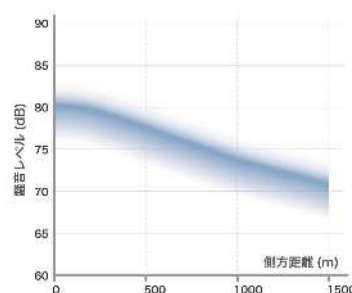
離陸時 滑走路から 1000m (700~1600ft) の状況



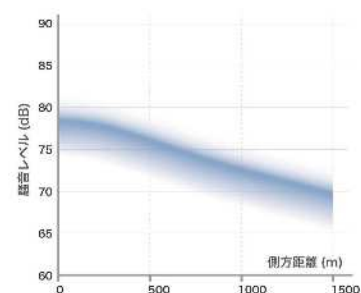
離陸時 滑走路から 1500m (900~1900ft) の状況



離陸時 滑走路から 2000m (1200~2300ft) の状況

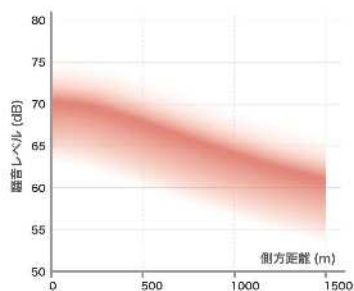


離陸時 滑走路から 2500m (1400~2600ft) の状況

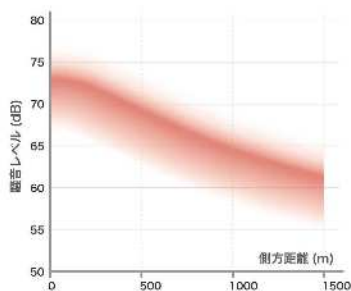


着陸時

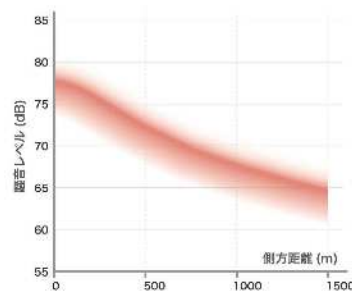
着陸時 2000ft (約600m) の状況



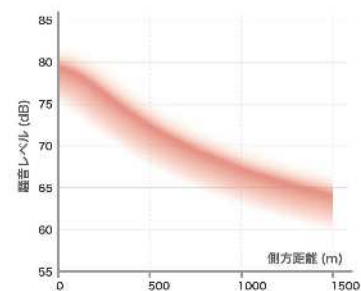
着陸時 1500ft (約450m) の状況



着陸時 1000ft (約300m) の状況



着陸時 800ft (約240m) の状況



<備考>

1. 上記の騒音レベルは、国土交通省で実施した過去の測定をもとに推計した値です。
 2. 最大騒音レベルについては、離陸重量等の運航条件や風向等の気象条件によって変動するものとなります。
 3. 天候や安全上やむを得ない状況、地形や建物の形状等により実際に観測される騒音レベルがこれを超える可能性はあります。
- ※音の伝わり方については、周辺の建築物、地形、天候（気温、湿度、雲の有無等）などの影響を受けます。

新飛行経路の運用開始・国際線増便を発表しました。
また今後、運用開始に向け必要な各プロセスがあります。



※ これまでお示ししていた「試験飛行」については、航空法における試験飛行（耐空証明を有しない航空機の飛行）との混同を避ける観点から、表現を「実機飛行確認（実機飛行による確認）」に変更することといたしました。

- 新飛行経路の運用に先立ち、新飛行経路を運航する航空機が安全に羽田空港に離着陸できるようにするため、航空法の規定に基づき飛行検査を実施（2019年8月30日～12月下旬）。

飛行検査の主な飛行コース

高度 頻度



羽田空港周辺の航空機の安全確保のため、建築物等の高さを規制する制限表面を変更します。

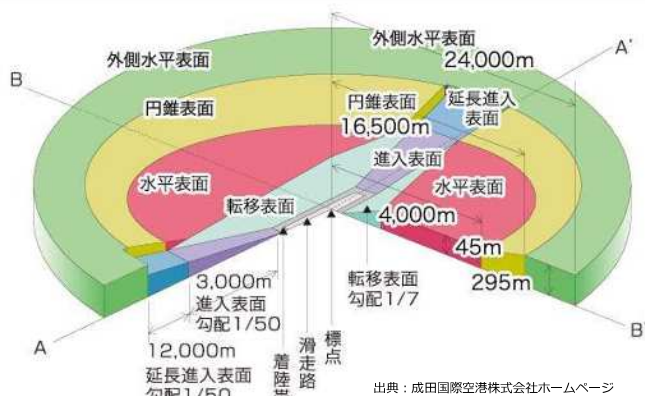
制限表面とは

- 空港周辺において、航空機の離着陸の安全を確保するために、航空法で「制限表面」を設定し、制限表面の上に出る建築物等を設置してはならないと規定している。

羽田空港における制限表面の種類

- 進入表面：進入の最終段階および離陸時における航空機の安全を確保するために必要な表面
- 水平表面：空港周辺での旋回飛行等低空飛行の安全を確保するために必要な表面
- 転移表面：進入をやり直す場合等の側面方向への飛行の安全を確保するために必要な表面
- 円錐表面：大型化および高速化により旋回半径が増大した航空機の空港周辺での旋回飛行等の安全を確保するために必要な表面
- 延長進入表面：精密進入方式による航空機の最終直線進入の安全を確保するために必要な表面
- 外側水平表面：航空機が最終直線進入を行うまでの経路の安全を確保するために必要な表面

制限表面概略図

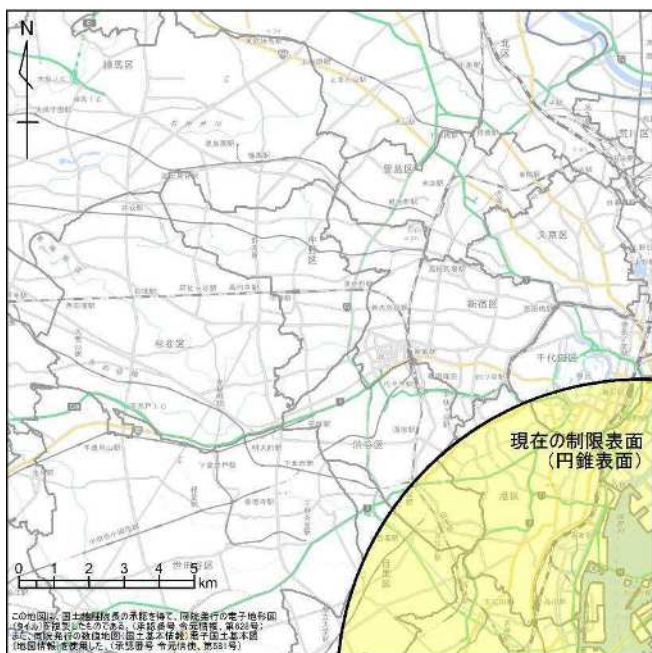


出典：成田国際空港株式会社ホームページ

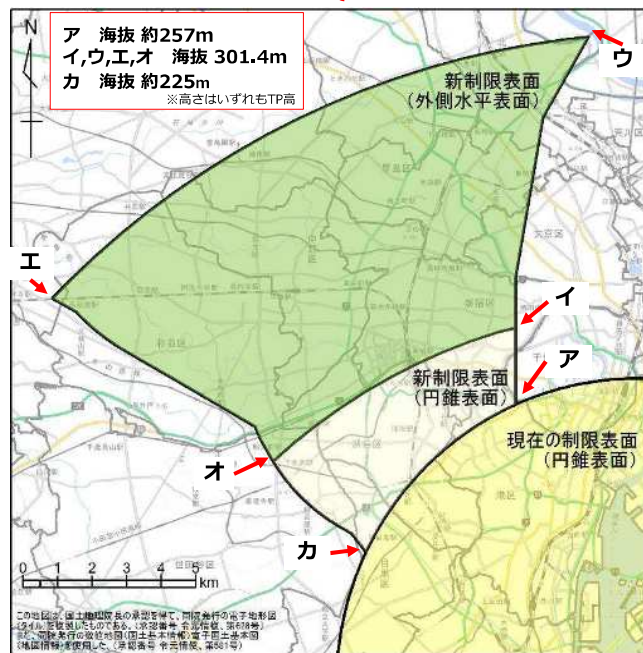
新飛行経路の運用開始・国際線増便に向けた制限表面の変更

予定告示：2019年 9月
公 聴 会：2019年 10月
決定告示：2019年 11月

【現在】



【変更後】



※ 今回制限表面を追加する予定なのは、以下の14区1市 (15区市)。

杉並区、中野区、練馬区、板橋区、豊島区、北区、足立区、文京区、新宿区、渋谷区、目黒区、世田谷区、港区、千代田区、武蔵野市

※ 上記のうち、これまで制限表面が設定されておらず、初めて制限表面が設定される予定なのは以下の9区1市 (10区市)。

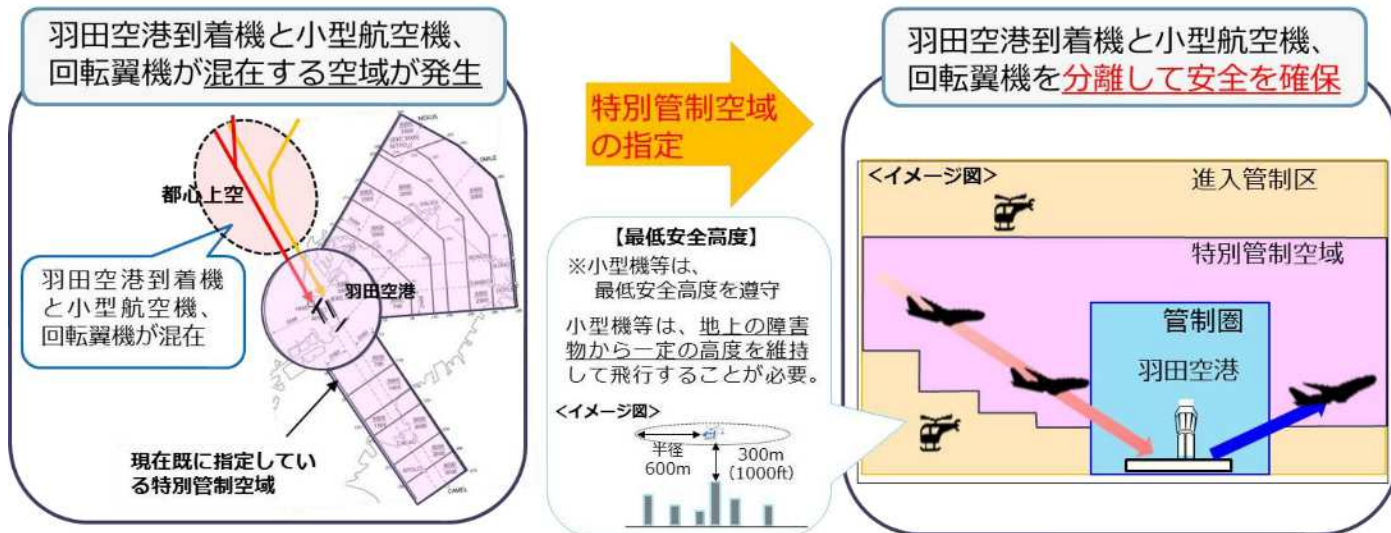
杉並区、中野区、練馬区、板橋区、豊島区、北区、文京区、新宿区、世田谷区、武蔵野市

安全に飛行できるよう、小型機等との空域の分離を図ります。

特別管制空域の指定

- 南風時の新飛行経路の運用にあたり、**都心上空に羽田空港へ到着する大型機と有視界飛行方式※1により飛行する小型航空機、回転翼機が混在する空域が発生。**

➡ 都心上空で航空機が安全に飛行できるよう、**特別管制空域を指定、空域の分離**を図ります。



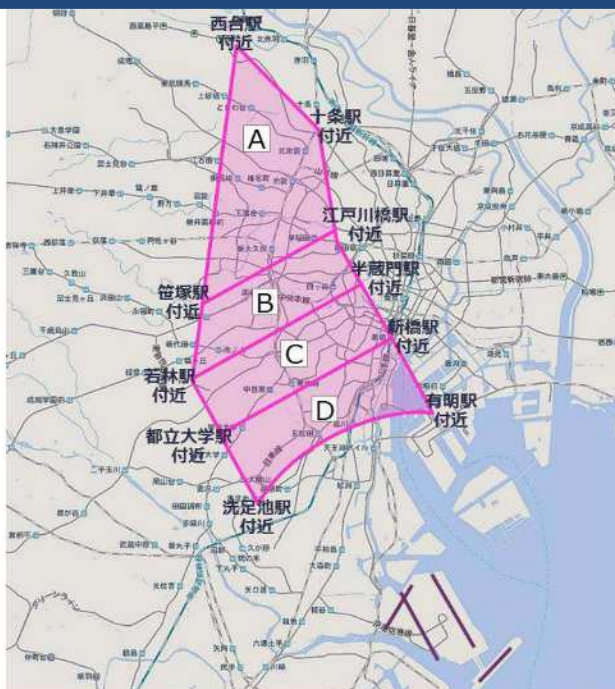
【特別管制空域とは】

- 航空交通が特に混雑する空域における航空交通の安全を確保するため、航空法に基づき国土交通大臣が指定する空域。
- 当該空域において、航空機は計器飛行方式※2によらなければ飛行できない。（ただし、管制官が許可した場合は、有視界飛行方式により飛行可能）

※1 有視界飛行方式：操縦士が目視によって、地上の障害物や他の航空機などとの衝突を回避しつつ飛行する方式

※2 計器飛行方式：常時、管制官の指示を受けつつ飛行する方式

新飛行経路に係る特別管制空域（案）



範囲

新経路の設定に伴い、左図におけるA、B、C及びDであって、以下の高度の範囲を新たに特別管制空域として指定する。

- A：600mを超え1,850m未満
- B：450mを超え1,350m未満
- C：300mを超え1,200m未満
- D：200mを超え1,200m未満

時間

上記の特別管制空域に係る規制が適用される時間は、15時から19時までとする。

- 北風運用時は、羽田到着機が新飛行経路を飛行せず、管制官が航空法に基づき許可を与えるため、有視界飛行方式で飛行する航空機はこれまでどおりの飛行が可能です。

新飛行経路運用開始に向け、実機飛行による確認を行います。

実機飛行確認（※）について

- 北風時・南風時の新飛行経路を、実際の航空機により、以下のとおり飛行確認を行います。
- ※ これまでお示ししていた「試験飛行」については、航空法における試験飛行（耐空証明を有しない航空機の飛行）との混同を避ける観点から、表現を「実機飛行確認（実機飛行による確認）」に変更することといたしました。
- ※ 実機飛行確認においては、管制官が新飛行経路の運用の手順等を確認するほか、新たに設置した騒音測定局の機器の調整を行うこととしております。



【実機飛行確認の実施】

2020年1月30日～3月11日の期間内に、北風・南風それぞれ以下のとおり実施。
(詳細は下段線表確認)

①北風運用時の実機飛行確認（7日間程度）

- 【1】北風 新飛行経路（出発）・・・ 7時～11時半
15～19時（※1）
・ 1時間あたり 22回 程度（※2）

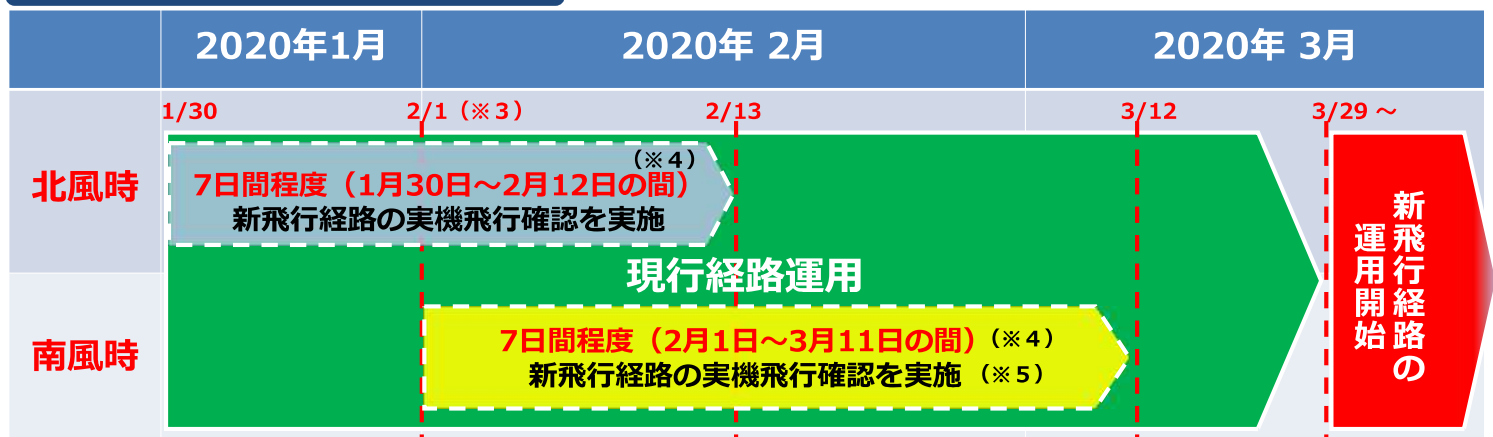
②南風運用時の実機飛行確認（7日間程度）

- 【2】南風 新飛行経路（到着）・・・ 15～19時（※1）
・ A滑走路到着 1時間あたり 14回 程度（※2）
・ C滑走路到着 1時間あたり 30回 程度（※2）
- 【3】南風 新飛行経路（出発）・・・ 15～19時（※1）
・ 1時間あたり 20回 以内（※2）

（※1） 15～19時は、経路の切り替え時間帯を含むため、実質3時間程度の運用

（※2） 現行の発着回数80回／時の範囲内で飛行

実機飛行確認の実施期間



- （※3） 南風時の新飛行経路による着陸に必要な設備工事を、1月30～31日に実施（予定）するため、2月1日以降からの開始となります。
- （※4） 天候等により、必要な予定日数の実施できなかった場合でも、実機飛行確認の期間を延長することはありません。
- （※5） 期間中、南風悪天時の新飛行経路（ILS）の実機飛行確認も行うこととしており、実施状況により好天時でも行う場合があります。

羽田空港機能強化のプロセス



首都圏空港機能強化の具体化に向けた協議会

国土交通省では、首都圏空港（羽田空港、成田空港）の機能強化に関し、関係自治体等から構成される協議会で協議を行いつつ、住民説明や具体化に向けた検討に取り組んでいます。

※協議会は、関係都県・政令市（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、茨城県、川崎市、横浜市、千葉市、さいたま市）、特別区長会、成田空港圏自治体連絡協議会、有識者、航空会社、国土交通省航空局で構成されています。これに加え、都県ごとに関係区市との連絡調整も行っています。

第1回 2014年8月26日

- ・国土交通省より、実現方を提案。
- ・これに対し、関係自治体から受け止めに表明。
- ・関係都県ごとに関係自治体との連絡調整を開始することを確認。

第2回 2015年1月21日

- ・関係自治体から、国土交通省に対し住民説明に向けた準備を要請。
- ・国土交通省は、コミュニケーションの手法やプロセスの検討に着手。

第3回 2015年7月15日

- ・コミュニケーションの手法やプロセスを決定。住民説明に着手。
- ・関係自治体は、丁寧な住民説明を行うよう要望。

第4回 2016年7月28日

- ・国土交通省は、「環境影響等に配慮した方策」を公表。
- ・関係自治体は、引き続きの丁寧な情報提供と、上記方策に基づく環境・安全対策の着実な実施を要望。

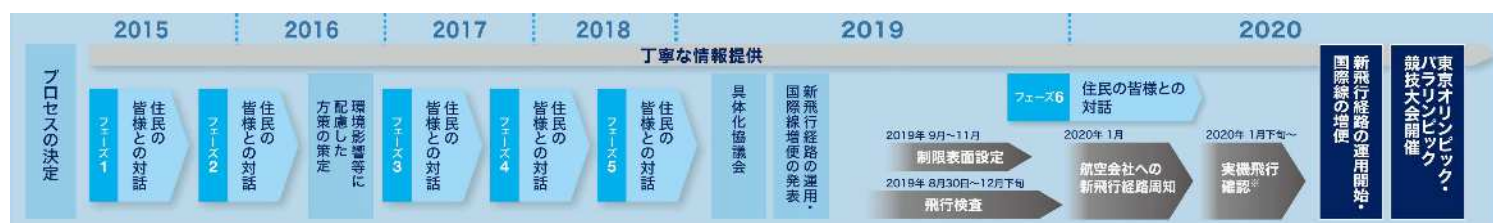
第5回 2019年8月7日

- ・国土交通省は、これまでの取組や追加対策、自治体からのご意見に対する回答と、2020年3月29日から新経路を運用したい旨を発言。
- ・関係自治体は、スケジュールに基づいて機能強化を進めることや国にしっかりとした対策を講じることを求める旨等を発言。

2019年8月8日 新飛行経路の運用開始・国際線増便の発表

➤ 2020年3月29日の羽田空港の新飛行経路の運用開始・国際線増便は、今後、以下プロセスを経たのちに実現します。

- 飛行検査
- 航空路誌（AIP）による新飛行経路の周知
- 実機飛行による確認
- 具体的な運航ダイヤ等を定める発着調整
- 制限表面の設定



※「試験飛行」から「実機飛行確認」への表現変更の理由や実施内容等については、ホームページをご覧ください。

環境影響等を小さくするため、騒音と落下物への対策を徹底します。

環境影響等を小さくするために、これまでいただいたご意見を踏まえ
騒音と落下物への対策を徹底します。

また、引き続き丁寧な情報提供を行っていきます。

騒音対策



騒音への影響をできる限り小さくすべく、取組を実施します。



新飛行経路の
運用時間を限定



着陸料の料金体系に
騒音の要素を追加



着陸経路の
高度引き上げ



着陸前の飛行高度を
上げるため
着陸地点を移設



着陸時の
降下角の引き上げ



離陸する航空機の
制限



条件を満たす施設への
防音工事の助成



測定局の設置と
結果の公開

落下物対策



世界に類を見ない厳しい基準を策定し、対策を強化
します。



落下物防止
対策措置の義務化



駐機中の機体を
抜きうちでチェック



全国の空港事務所等
を通じ、落下物に関する
情報を収集



航空会社の
部品欠落の
報告制度を充実



落下物の
原因分析を強化



落下物の原因者である
航空会社への
処分の実施



落下物による
被害者に対する補償等を充実

引き続きの情報提供



引き続き、様々な手法を用いた丁寧な情報提供を行っ
ていきます。



特設電話窓口



ホームページ



ニュースレター



新聞・雑誌



住民説明会



情報発信拠点

皆様からいただいた声に可能な限りお答えできるよう
今後とも取り組んでまいります。

騒音対策

着陸料の料金体系に騒音要素を追加



- 一般に、航空機は小さいほど音が小さく、大きいほど音も大きくなります。
- 航空機の騒音基準は年々厳しくなっており、最新の航空機ほど厳しい基準が適用されます。また、古い航空機も一定の基準に適合しない場合は運航できないこととなっています。
- 羽田空港における大型機の割合は、10年前は全体の1/3程度でしたが、現在は1/4まで減少しており、比較的騒音の小さな中・小型機が全体の約7割以上を占めています。

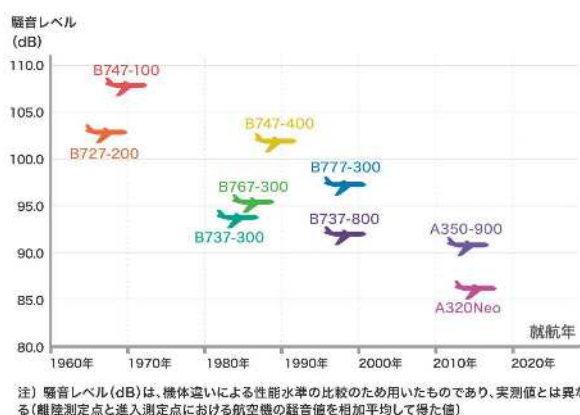
羽田に就航している主な航空機



羽田空港就航機種割合



従来と比べ、大幅に静かになってきています



国際線の着陸料体系の見直し(再見直し)

- 羽田空港の機能強化にあたっては、更なる騒音対策の強化を求める声が強まっており、低騒音機への代替促進が求められています。
- 羽田空港の国際線の着陸料体系について、2017年4月から重量と騒音の要素を組み合わせた料金体系へ見直しを行ったところですが、高騒音機材の単価を更に引き上げ、低騒音機材の単価を更に引き下げることで、二層の低騒音機材の利用促進を進めて参ります。



追加対策

【従来】(～2017年3月)
(最大離陸重量 t) × 2,400円

【現行】(2017年4月～)
(最大離陸重量 t) × 2,600円
+ (騒音値 - 83) × 3,400円

【再見直し】(2020年1月～)

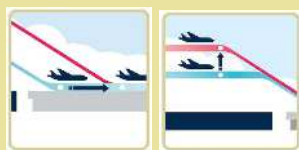
- 騒音値が98以上の機材
(騒音値 - 83) × 6,100円 ← 約80%引き上げ 騒音値が98以上の機材の例 B747-8、B747-400 等
- 騒音値が97の機材
(騒音値 - 83) × 5,100円 ← 50%引き上げ 騒音値が97の機材の例 B777-300ER 等
- 騒音値が95以上96以下の機材
(騒音値 - 83) × 3,400円 ← 据え置き
- 騒音値が94以下の機材
(騒音値 - 83) × 2,000円 ← 約40%引き下げ 騒音値が94以下の機材の例 B787-8、A350-900 等

※騒音値の例はあくまで一例。 同一機種でも機材ごとに騒音値は異なる。
※最大離陸重量：航空機の機種ごとに定められたその航空機の離陸時にとり得る重量の最大値
※騒音値：離陸測定点と進入測定点における航空機の騒音値を相加平均して得た値。

飛行経路の運用を工夫することで、 騒音影響に配慮します。

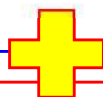
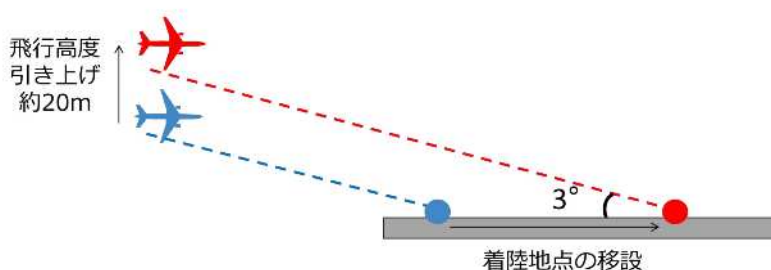
騒音対策

高度の引き上げ



- 好天時についてはA、C到着経路について、必要な安全間隔を確保しつつ最大で約600m (2,000ft) 高度を引き上げます。その結果、より東側に経路を設定します。
- また、着陸地点を南側に移設し、最終直線において約20m (約70ft) 高度を引き上げます。

最終直線部の飛行高度引き上げのイメージ



追加対策

着陸時の 降下角の引き上げ

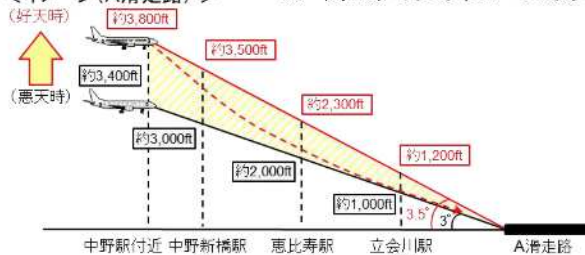


- 南風好天時の新到着経路の降下角を3°から3.5°にできる限り引き上げることによって、飛行高度の引き上げ、騒音影響の低減を図る。

■【下図：高度の引き上げを行う飛行経路】

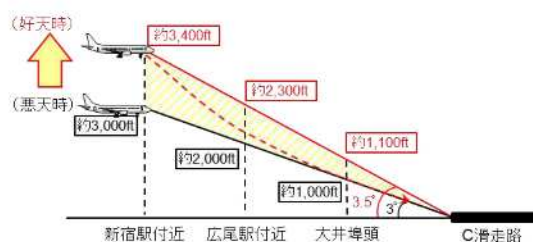


<イメージ(A滑走路)>



※ 図はあくまでイメージであり、実際の縮尺とは異なる。

<イメージ(C滑走路)>



※ 気象条件等により、上図点線のような飛行となる場合もある。

※ 飛行高度の引き上げを安定的に実現するため、航空保安施設の整備に関する調整を実施。

飛行経路の運用を工夫することで、 騒音影響に配慮します。

騒音対策

離陸する航空機の制限



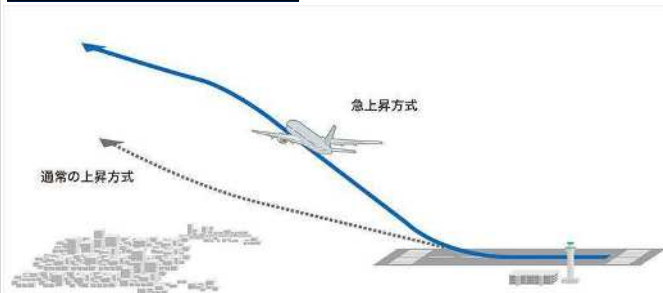
- 騒音影響の特に大きい南風時のB滑走路出発の便数を1時間あたり24便から20便に削減します。
- また、北風時新経路について、朝の運用時間を6:00～10:30から7:00～11:30への後ろ倒しを実施します。



追加対策

- 新飛行経路のうちB滑走路から西向離陸する経路については、地元自治体の要望を踏まえ、長距離国際線の制限、機材制限、騒音軽減運航方式等の導入を行う。
- C滑走路から出発する北風時新経路についても、騒音軽減運航方式の導入を行う。

騒音軽減運航方式等



■ 急上昇方式（B滑走路・C滑走路）

離陸直後の上昇を重視することで空港近くでの騒音影響を軽減する運航方式。

■ 最適上昇方式（C滑走路）

バランス良く上昇を行っていくことで急上昇方式より遠い地域での騒音影響を軽減する運航方式。

■ 可能な限り早期の旋回開始（B滑走路・C滑走路）

安全上支障のない範囲でできるだけ早く旋回を開始することにより、住宅地の騒音を低減する。

運用制限（B滑走路）

（参考）2019年夏ダイヤで羽田空港に就航している国際定期路線を対象として空港ごとに距離（概数）を集計

■ 長距離国際線の制限

羽田空港からの距離がおおむね6,000kmを超えない路線とする。ただし、当該距離制限を超える路線については、別途指定する低騒音機材に限り運航を認める。

■ 機材制限

騒音影響の大きい4発機（B747、A340等）を制限する。

（参考）2019年夏ダイヤで羽田空港に就航している国際定期路線のうち4発機（B747）を導入している路線
羽田ーシドニー（カンタス航空）、羽田ーフランクフルト（ルフトハンザ航空）、羽田ーバンコク（タイ航空）

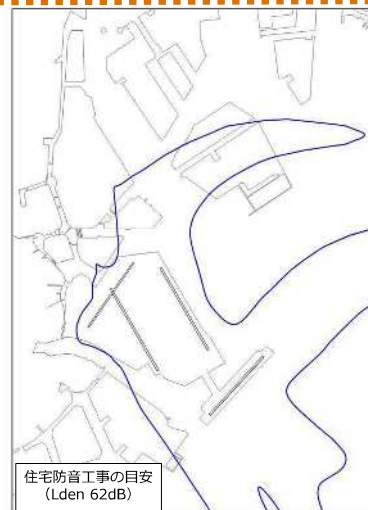
方面	国・地域	都市	空港間の距離 (km)
アジア	韓国	ソウル（金浦）	1,180
		ソウル（仁川）	1,210
	中国	上海（浦東）	1,735
		上海（虹橋）	1,775
		天津	2,015
		北京	2,090
		広州	2,885
		香港	2,900
	台湾	台北（桃園）	2,120
		台北（松山）	2,095
	フィリピン	マニラ	2,995
	ベトナム	ハノイ	3,660
		ホーチミン	4,325
	タイ	バンコク	4,590
	シンガポール	シンガポール	5,300
インドネシア	ジャカルタ	クアラランブール	5,350
			5,780

方面	国・地域	都市	空港間の距離 (km)
オセアニア	オーストラリア	シドニー	7,820
中東	アラブ首長国連邦	ドバイ	7,935
	カタール	ドーハ	8,255
欧州	オーストリア	ウィーン	9,140
	ドイツ	フランクフルト	9,360
		ミュンヘン	9,360
	イギリス	ロンドン	9,590
	フランス	パリ	9,700
太平洋北米	アメリカ（ハワイ州）	ホノルル	6,190
		コナ	6,450
	アメリカ	サンフランシスコ	8,285
		ロサンゼルス	8,810
		ミネアポリス	9,605
		シカゴ	10,125
		ニューヨーク	10,875
	カナダ	バンクーバー	7,560
		トロント	10,345

できるだけ騒音影響を小さくした上で、必要な防音工事に努めてまいります。
また、皆様からのご意見を踏まえ、防音工事の助成制度を拡充いたしました。

騒音対策

条件を満たす施設
への防音工事の助成



住宅防音工事の目安
(Lden 62dB)

Ldenとは、昼間、夕方、夜間の時間帯別に重みをつけて求めた、変動する騒音レベルをエネルギー的な平均値として表した量をいいます。

<住宅への影響>

- 環境影響等を小さくするための多面的な方策（「環境影響等に配慮した方策」）を講じることで、住宅のある地域においては、法律※に基づき住宅防音工事が必要となるような音の影響が生じないことが明らかとなりました。

<教育施設等の防音工事（助成制度の拡充）>

- 教育施設等については、防音工事の助成制度を2018年4月に以下拡充。

1. 対象施設の追加

【従来の対象施設】

- ・ 学校（幼稚園を含む）
- ・ 病院
- ・ 保育所等

追加

【新たに追加した対象施設】

- ・ 家庭的保育事業を行う施設
- ・ 小規模保育事業を行う施設
- ・ 事業所内保育事業を行う施設
- ・ 病児保育事業を行う施設
- ・ 認可外保育施設

2. 評価時間の拡大

評価基準（保育園の例）



追加対策

- 教育施設等について、防音工事の補助の対象となり得る施設を特定するための調査を実施した。
- その調査結果より、法律※に基づく学校等の騒音防止工事の補助が可能となる施設は、**32施設**（荒川出発経路については、調査実施中）を見込んでいる。補助の申請は随時受付中であり、施設管理者の意向により対応することとしている。

※「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」

※ なお、教育施設等の防音工事については、住宅の基準とは異なり、航空機の騒音の強度及び頻度の組み合わせが一定の限度を超える場合に国が助成を行う制度となっています。

騒音測定の実や よりわかりやすい情報提供に努めて参ります。

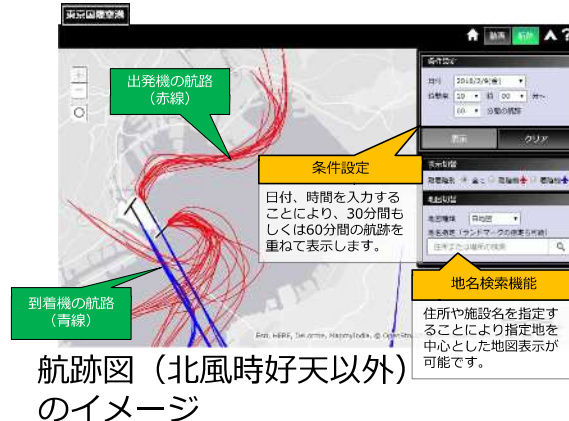
騒音対策

測定局の設置と 結果の公開



- 現在、羽田空港に離着陸する航空機の飛行コース等をホームページで公開しています。（成田空港にも同様の仕組みがあります）
- 今後もホームページの改良を行い、空港運用の情報提供の充実を図ります。

羽田空港飛行コースホームページ URL : <https://www.franomo.mlit.go.jp/>



航跡図（北風時好天以外）
のイメージ

追加対策

- 騒音の実態把握や情報提供のため、航空機の騒音を常時モニタリングする騒音測定局について、きめ細やかな情報提供に関する地元要望を受け、既設の16局の測定局に加え、これまで計画していた**新設 10 局の増設を 16 局へ**。
また、既設16局の測定局のうち **2 局を移設**。（測定局は既設 16 局から → 32 局へ）
- 設置箇所について、現行飛行経路並の広範な地域への対応および好天時と悪天時の両飛行経路の設定等を考慮し、**東京都内の13区、川崎市、さいたま市および川口市に設置**。
- 新しい飛行経路に関連して、新しい騒音測定局の設置に加え、モニタリング結果のわかりやすい情報提供に取り組んで参ります。



- 既設騒音測定局 （14局）
- 新設騒音測定局 （16局）
- 既設測定局から移設 （2局）

計 32 局

左図の他、以下に既設

- ・ 佐倉市 1 局
- ・ 四街道市 1 局
- ・ 千葉市 3 局
- ・ 木更津市、君津市、富津市に 1 局ずつ既設

落下物対策



「たとえば、どんなものが考えられるのでしょうか」

- 部品や氷が航空機から落下する可能性が指摘されています。

「これまでにどのような問題が起きたのでしょうか」

- 2008～2018年度の発生件数は、23件（うち、成田空港周辺では21件〈部品16件、氷塊5件〉、関西空港周辺では1件〈部品〉、熊本空港周辺では1件〈部品〉、羽田空港周辺では0件）となっています。
- 最近では以下の事案が発生したこともあり、更なる落下物対策に取り組んでいます。

最近の航空機関係の事案について

2017年9月7、8日 全日本空輸 パネル脱落

9月7日19時7分に厦門（アモイ）から成田国際空港に到着した全日本空輸936便は、到着後の点検で、左の主翼の上にある非常用の脱出スライドが収納されている場所のパネル（重さ約3kg）が脱落していることが判明（9月27日に茨城県稲敷市の工場内で発見）。脱出用スライドおよびパネル等が一体となった装置を交換した。その後、当該機は、9月8日17時41分頃、大連発 成田国際空港行 全日本空輸904便として到着後、点検で同じパネルの脱落が確認された。

- 2度目の事案を踏まえ、全日本空輸で機体の詳細点検を行ったところ、緊急時にスライドを展開するための高圧空気が漏れていることを確認しました。また、その後、同社および海外部品製造会社の調査により、この高圧空気の漏れによりパネルのロックが解除され脱落したものと判明しました。
- 国内航空会社が運航する同型機については留め具の交換等の対策を実施済みであり、日本に乗り入れる外国の航空会社に対しても、2019年3月に適用された落下物防止対策基準によってこれらの対策が義務付けられました。

2017年9月23日 KLMオランダ航空 パネル脱落

9月23日午前10時57分頃、関西国際空港を離陸し上昇中のKLMオランダ航空868便から重さ約4.3kgの胴体のパネルが脱落し、大阪市内を走行中の乗用車に衝突し、当該乗用車が損傷した。

- 2018年11月29日に運輸安全委員会より報告書が公表され、パネルを固定する留め具が金属疲労により破損し、パネルと胴体の隙間から入り込んだ空気の圧力及び振動によってパネルが脱落したと推定されています。
- 国土交通省では、KLMオランダ航空より当該パネルの脱落を防止するため、2017年12月までに当該留め具を改良型のものに交換したとの報告を受けております。また、国内航空会社が運航する同型機についても、留め具の交換等の対策を実施済みです。
- また、日本に乗り入れる他の外国の航空会社に対しても、同様の措置を講ずるよう推奨したほか、2019年3月に適用された落下物防止対策基準によってこれらの対策が義務付けられました。

2018年5月24日 日本航空 エンジン部品の飛散

5月24日15時55分に熊本空港を離陸後、飛行中に左側エンジンに不具合が発生し、当該エンジンから飛散したとみられる金属片によって上益城郡益城町内における車両や建物の窓ガラスが損傷した。

- 運輸安全委員会によると、当該機エンジンの内視鏡検査の結果、高圧タービン第2段動翼及びその後方の低圧タービンの破損が確認された旨発表がありました。
- これを受け、国土交通省では、同型のエンジンを使用している本邦航空会社に対して、早急に当該動翼を検査をするよう指示しております。
- 国土交通省としては、今後、運輸安全委員会による調査の進展を踏まえ、適切に対応してまいります。

新飛行経路の導入にあたっては、皆様からのご意見を踏まえ、
これまで以上に落下物対策を強化し、安全対策に万全を尽くして参ります。

未然防止策の徹底

「落下物防止対策基準」の策定

本邦航空会社および日本に乗り入れる外国航空会社に、落下物防止対策を義務付け。



あらゆるチャネルを通じた未然防止策の徹底

対策事例をまとめた「落下物防止対策集」を2018年1月に作成。内外の航空会社に対して、未然防止策を徹底。



駐機中の機体チェックの強化

- ①外国航空機に対する検査を羽田空港、成田空港に重点化。
- ②空港管理者による新たなチェック体制を構築。

- ・成田空港では2017年3月から、羽田空港では2019年3月から運用開始（航空機検査官が対応）
- ・検査官のノウハウを活用し、検査実施者と補助要員から構成されるチームを編成し、月100機程度の機体チェックを実施。

事案発生時の対応強化

補償等の充実

- ① 被害者救済制度の拡充
 - ・羽田乗り入れ便への加入の義務化（60%→100%に引き上げ）
 - ・全国の空港への横展開
- ② 補償費立替えの枠組みを構築
- ③ 見舞金制度の創設

- ・航空法施行規則の改正・公布（2018年8月）
- ・所要の要領等作成済み
- ・運用開始：2019年夏ダイヤ（2019年3月30日）

情報収集・分析の強化

- ① 落下物情報の収集強化（空港事務所、警察）
- ② 落下物認定の確度向上のための技術力向上
- ③ 外航社を含めた部品脱落の報告制度の拡充

- ・落下物処理要領を策定（2017年6月）

- ・氷塊の成分分析の精度向上

- ・羽田についても報告制度の対象とAIPに掲載（2017年11月）

航空会社に対する処分等の検討

落下物の原因者である航空会社（本邦社及び外航社）に対して処分等を行う。航空機の整備や落下物防止対策基準の遵守状況等を踏まえ措置する。

- ・本邦社：落下物事案にも適用される処分基準を策定（2018年3月）
- ・外航社：本邦社に準ずる内容で対応

➤ 今後、関係者が一丸となって、落下物対策を充実。

2017年11月、部品欠落の報告制度を拡充しました。

落下物対策

航空会社の部品欠落の報告制度を充実

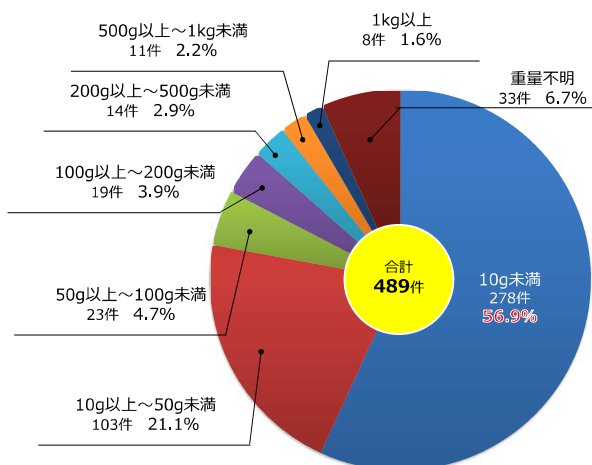


部品欠落の報告制度

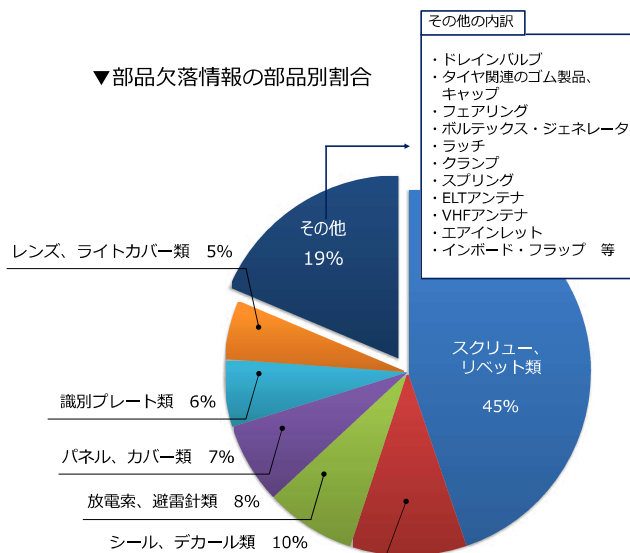
- 2017年11月、国際線が多く就航する空港について、外国エアラインも含めた全てのエアラインから航空機の部品欠落情報が報告されるよう、報告制度を拡充しました。
- 2018年度に報告された欠落部品の総計は 489 件です。その多くは100g未満、半数以上は10g未満と軽いものとなっています。

部品欠落情報の重量別内訳

▼部品欠落情報の重量別割合



▼部品欠落情報の部品別割合



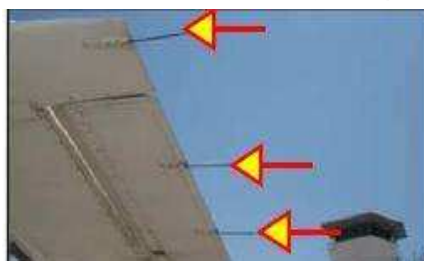
- 部品欠落報告の4割以上は、スクリュー、リベット等の留め具であり、重さは1グラム～10グラム程度のものがほとんど
- シール、デカール類の材質はゴム等であり、重さは1グラム～500グラム程度
- スタティックディスチャージャー（放電索）、避雷針類の材質は金属、複合材等であり、重さは5グラム～100グラム程度
- パネル、カバー類の材質は金属、複合材等であり、重さは1グラム～900グラム程度
- 識別プレート類の材質は金属、複合材等であり、重さは1グラム～150グラム程度
- レンズ、ライトカバー類の材質はガラス、アクリル等であり、重さは10グラム～800グラム程度

部品欠落の例

リベット（留め具）



スタティックディスチャージャー（放電索）



シール



この部分が欠落しました

※部品欠落：空港到着後の機体チェック等で部品が無くなっていることが確認されたもの
落下物：落下した部品または氷塊が空港以外の場所で発見されたもの

皆様からのご意見を踏まえ、
落下物対策の充実と強化を図るための取組を進めています。

落下物防止 対策の義務化



「落下物防止対策基準」の策定

- 2018年9月に、落下物防止対策基準を制定・公布。
- 2019年に1月15日に本邦航空会社、同3月15日に日本に乗り入れる外国航空会社に落下物防止対策基準が義務化。

基準の位置付け

- 航空会社は、航空法に基づき、事業計画を提出
→国は、提出された計画を審査し、基準に適合する場合には、事業許可を与える
→航空会社には事業計画を遵守する義務
- 事業計画の記載事項に落下物防止対策を追加するよう、関連法令を2018年8月に改正
→航空会社は、事業計画に基づき、落下物防止対策基準に適合する対策の実施が義務付けられる
- 落下物防止対策は国際基準にもなく、世界的に類を見ない我が国独自の基準

基準の適用対象

本邦航空会社および日本に乗り入れる外国航空会社

基準の内容

- 落下物防止対策として、ハード・ソフトの双方の観点から対策を新たに義務付け

【ハード面】機体の改修等

【ソフト面】整備・点検の実施、教育訓練、部品脱落・氷塊落下が発生した場合の原因究明・再発防止の検討体制の構築等



【ハード面の対策例】
機体の改修



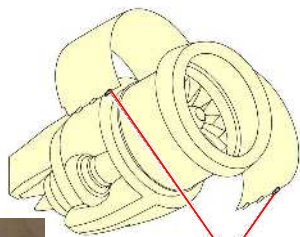
【ソフト面の対策例】
整備・点検の実施

追加対策

- 2018年9月に策定された部品等脱落防止措置に関する技術基準について、以下のように技術的対策を追加した。
- 今後も引き続き、必要に応じて対策を追加していく。

(例1) エンジンカウルにおける改良型固定部品への交換

○ エンジンカウルの固定不良を防止するため、カウルの固定部品を改良型のものに交換



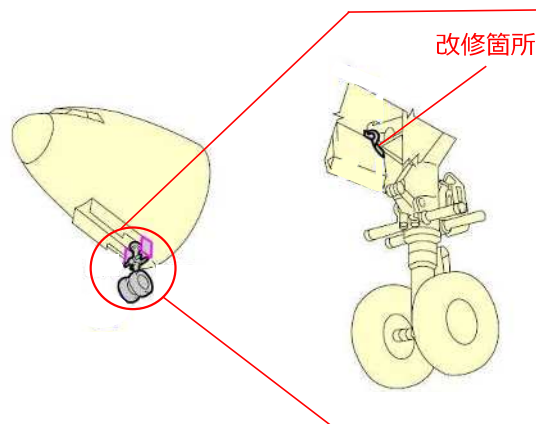
改修箇所



改修箇所

(例2) 主脚ドアにおける改良型固定部品への交換

○ 主脚ドアの脱落を防止するため、ドアの固定部品を改良型のものに交換



改修箇所

皆様からのご意見を踏まえ、
落下物対策の充実と強化を図るための取組を進めています。

追加対策

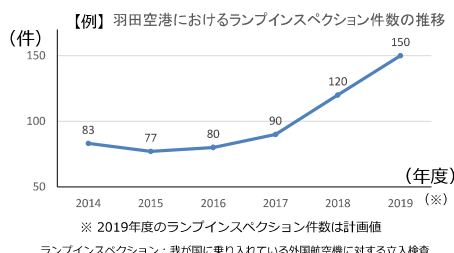
落下物に関する取組
の情報の提供



○落下物対策に関する取組について、ホームページ等を通じて定期的に情報を提供していく。

駐機中の機体チェック・ランブインスペクション
の取組状況

駐機中の機体チェック等の取組状況について情報提供していく。



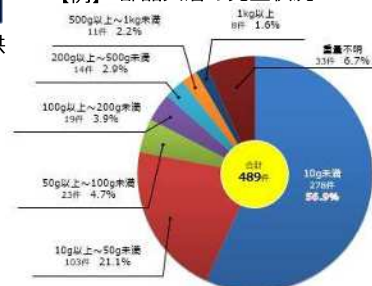
落下物・部品欠落の件数等

落下物・部品欠落の件数等について情報提供していく。

部品欠落：空港到着後の機体チェック等で部品が無くなっていることが確認されたもの

落下物：落下した部品または氷塊が空港以外の場所で発見されたもの

【例】部品欠落の発生状況



航空会社の取組状況



落下物防止に向けた航空会社の取組状況を情報提供していく。

【例】
脱落しやすい部品のポスター掲示による整備士等への注意喚起

落下物対策

落下物による
被害者に対する
補償等を充実



航空機落下物に係る補償等の充実

- 落下物被害の原因者を一社に特定できない場合に原因航空機と推定される航空機の利用者により連帯して補償する制度（被害者救済制度）を拡充。航空会社に対して加入を義務化。
- 速やかな被害者救済の実現等のため、羽田空港の離着陸機による落下物被害に係る修繕等の費用を立て替える制度を創設。
- 被害に対する賠償とは別に、落下物に起因する物損等の被害に対する見舞金制度を創設。
- 上記の各制度については、2019年3月30日から開始。

落下物発見

最寄りの警察署・交番（110番通報）
または、
国土交通省・東京空港事務所に連絡

国の職員による現地調査および原因機調査

・航空機落下物と認定および原因機を特定（国）
・被害額を算定（被害者・国・航空会社等）

航空会社による補償
（補償が完了するまで国が窓口となり対応）

原因機の特定に
時間を要する場合

補償費の立替え
（国が被害者との窓口となる）

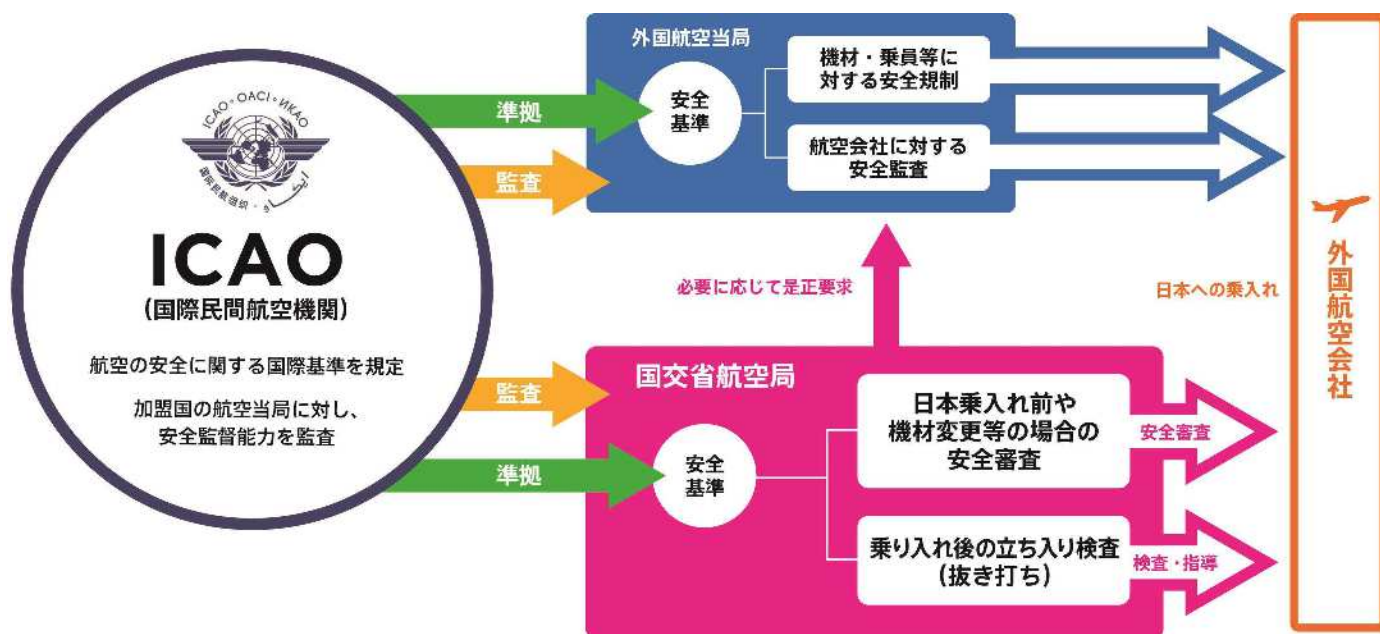
被害者救済制度の適用イメージ



（※）《落下物確認委員会構成員》
・地方航空局空港部長
・空港事務所長
・運航者代表（本邦社、外航社）
・保険会社代表

「外国航空機の安全性は大丈夫なのか」

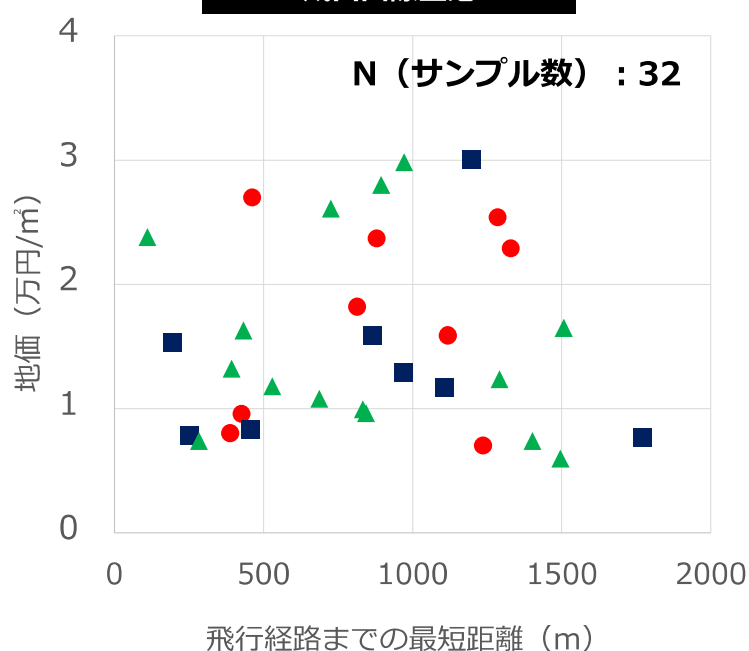
- 航空機の安全性は、ICAOが定めた国際基準により担保されています。
- 加えて、落下物については、世界に類を見ない落下物対策基準を外国航空会社を含めて義務付けております。
- 我が国に乗り入れている外国航空機に対し、国の検査官が立入検査を行い、必要に応じ当該航空会社を指導するとともに、所属国の航空当局に対し是正を求めるなどの対応を行っております。
- こうした外国航空機に対する検査体制を強化するとともに、空港管理者による新たなチェック体制を構築していきます。
- このような安全監督等に引き続き万全を期すとともに、航空会社に対して安全対策の徹底を要請していきます。



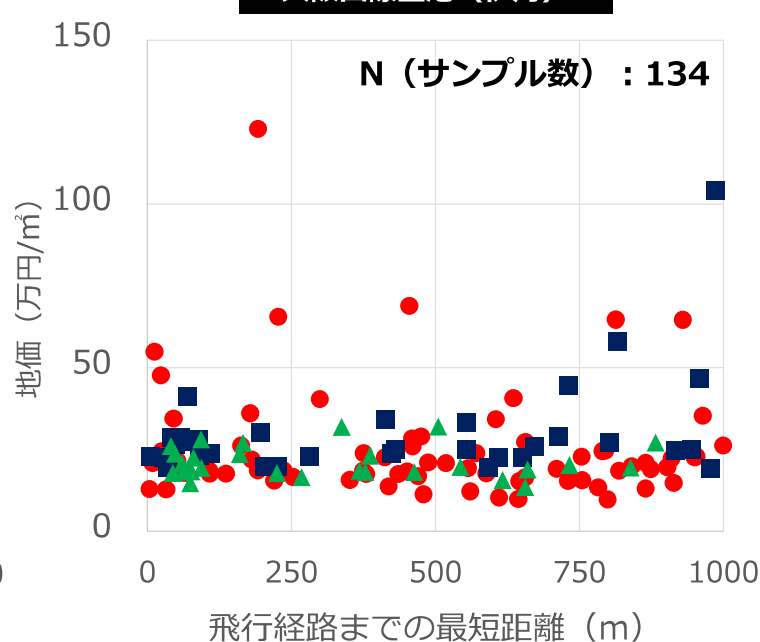
3空港（成田、伊丹、福岡）を対象に調査したところ、飛行経路が地価の下落につながることを示す因果関係を見出すことはできませんでした。

- 離着陸回数の多い成田国際空港、大阪国際空港および福岡空港の3空港を対象として、空港周辺の地価がどのように形成されるかについて調査・分析を行いました。
- 「商業地であること」や「最高価格地点からの距離」が地価に影響を与えることは判明しましたが、飛行経路が地価の下落につながることを示す因果関係を見出すことはできませんでした。

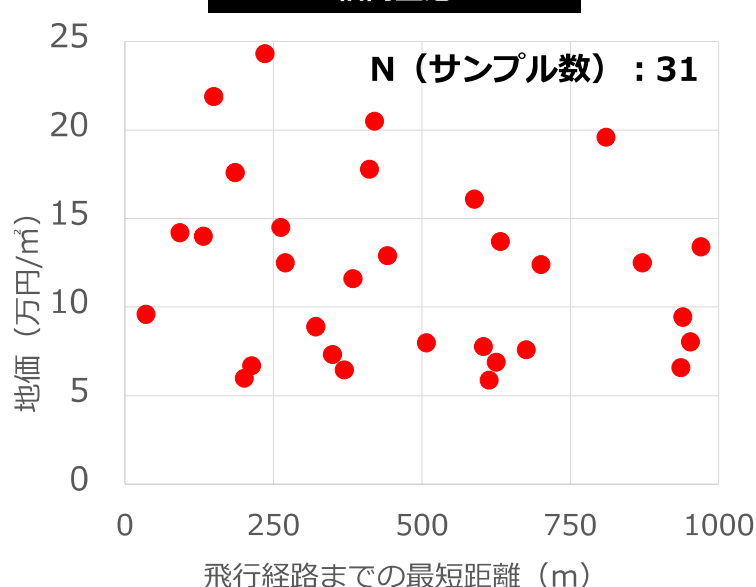
成田国際空港



大阪国際空港（伊丹）



福岡空港



調査地点から最も近い飛行経路の飛行高度

- 0~1,000ft (約0~305m)
- 1,001~2,000ft (約306~610m)
- ▲ 2,001~3,000ft (約611~915m)

<備考>

- 成田国際空港、大阪国際空港および福岡空港の3空港における、着陸経路の飛行高度が3,000ft以下、飛行経路からの距離が1km以内（ただし、サンプル数が少ない成田国際空港については、離着陸経路の飛行高度が3,000ft以下、飛行経路からの距離が2km以内）のエリアを対象として、地価を形成する要因を調査・分析。
- 地価のデータは、国土交通省地価公示価格（2018年1月1日時点）および都道府県地価調査価格（2017年7月1日時点および2018年7月1日時点の価格の平均）を使用。ただし、農地などは除外。

- 羽田空港の国際線増便に向けて、機能強化のために必要となる施設整備への予算措置について、関係自治体からご理解いただいたことを踏まえ、必要となる施設の整備を実施しております。

新飛行経路導入に必要な施設の整備



ターミナルの拡充

(1) 現国際線ターミナルの拡充 (※)

- ◆ 旅客増に対応するため、ボーディングブリッジなど必要な施設を整備

(2) 第2ターミナルの拡充 (※)

- ◆ 国際線施設の整備（南側ピア部分の国際・国内共用ターミナル化）
- ◆ 税関等の施設を新たに設置



(※) 第2ターミナルにおける国際線施設の整備に伴い「国際線ターミナル」を「第3ターミナル」に名称変更予定（2020年3月予定）

- 増便実現後も、環境対策（騒音対策、大気汚染対策等）や落下物対策の取組状況などについて更なる情報提供を図って参ります。また、新飛行経路運用開始後、各自治体との間での情報共有や意見交換の場を設定します。



住民説明会の継続開催

できるだけ多くの方にご理解いただけるよう、新飛行経路運航開始までの間、1都2県の各所において、住民説明会を開催しています。

これまでの累計では、2015年7月から延べ97会場163日間にわたり開催し、約2万7千人を超える方々が参加しました。



情報発信拠点の設置

説明パネル、音の体験機器等を備え、皆様がいつでも情報を得ることのできる常設型情報発信拠点の整備および移動型情報発信拠点の活用により、丁寧な情報発信を実施しています。

- 常設型①：** 開設場所 羽田空港 第1ターミナル3F北テラス
(スカイマーク専用保安検査場前のエスカレーターで3Fにお上がりください)
開設時間 6:00～22:00
- 常設型②：** 開設場所 都営地下鉄浅草線 五反田駅構内
(改札階A1・A2出口付近)
開設時間 11:00～20:00 (※年末年始はご覧になれません)
- 移動型：** 各自治体等にて設置(随時)



特設電話窓口の充実

羽田空港の機能強化に関するお問い合わせに加えて、羽田空港の現在の運用状況についても特設電話窓口にて対応しています。

国土交通省『羽田空港のこれから』に関する電話窓口
TEL: 0570-001-160 (IP電話からは、03-5908-2420)
受付時間: 平日9:30～19:00



ニュースレターの発行

地域の皆様とのコミュニケーションの状況を広くお知らせするために、ニュースレターを発行しています。2015年夏に創刊し、説明会の案内や内容、方策の進捗等をお知らせしており、現在第12号に至っています。



ホームページの活用

本資料や詳細な経路図を含めて、各種情報を発信するため「羽田空港のこれから」を設置しています。

<http://www.mlit.go.jp/koku/haneda/>

また、特設ホームページには、皆様のご意見を伺うための窓口もございます。

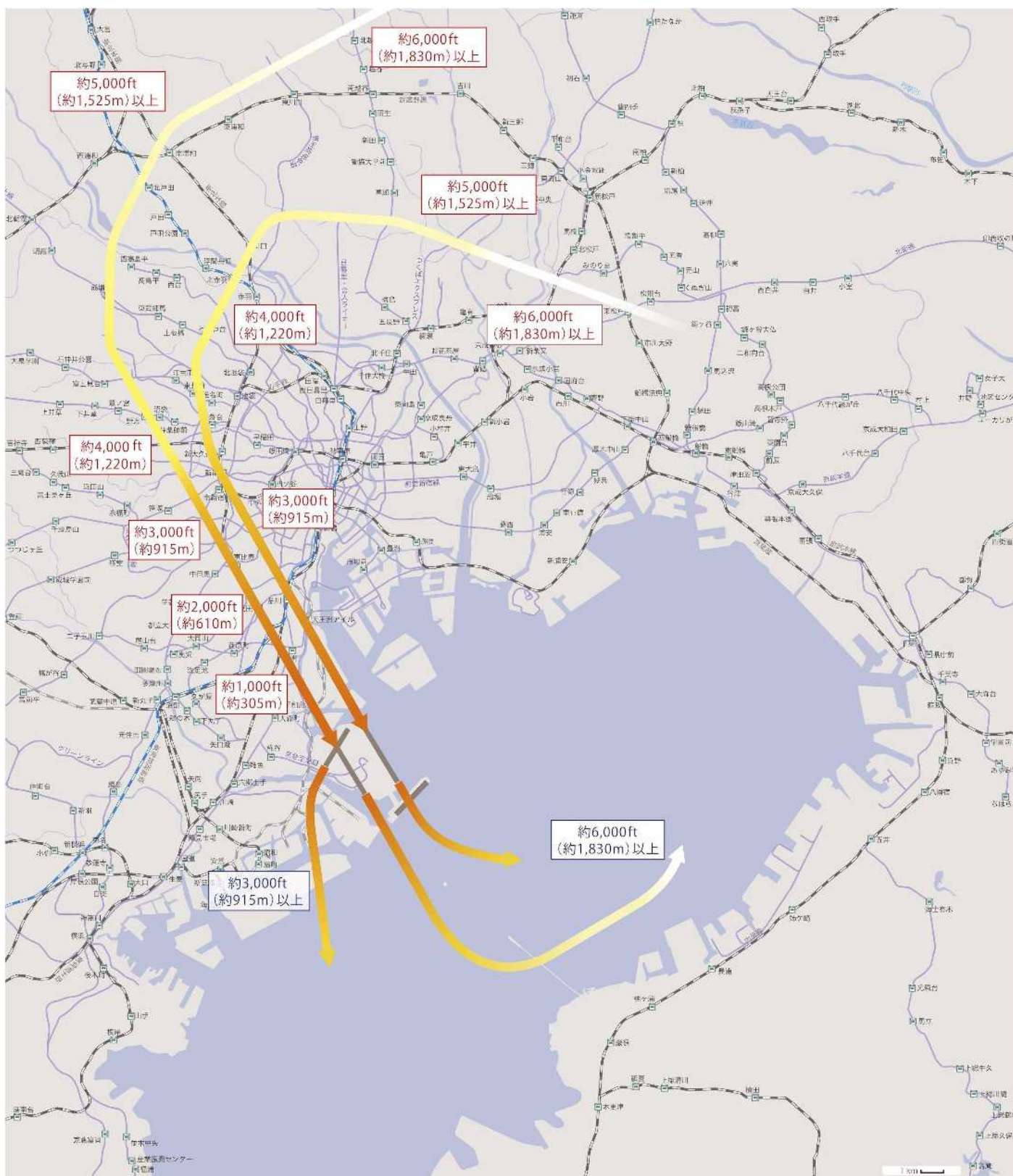


メディア等の活用

新聞広告、雑誌広告、羽田空港に配架されているフリーペーパー、ラジオ広告、電車広告、折り込みチラシ等を活用し、より多く、より幅広い方への情報提供を実施しています。

南風 新飛行経路 好天時 15～19時

○南風運用の割合は、運用全体の約4割（年間平均）

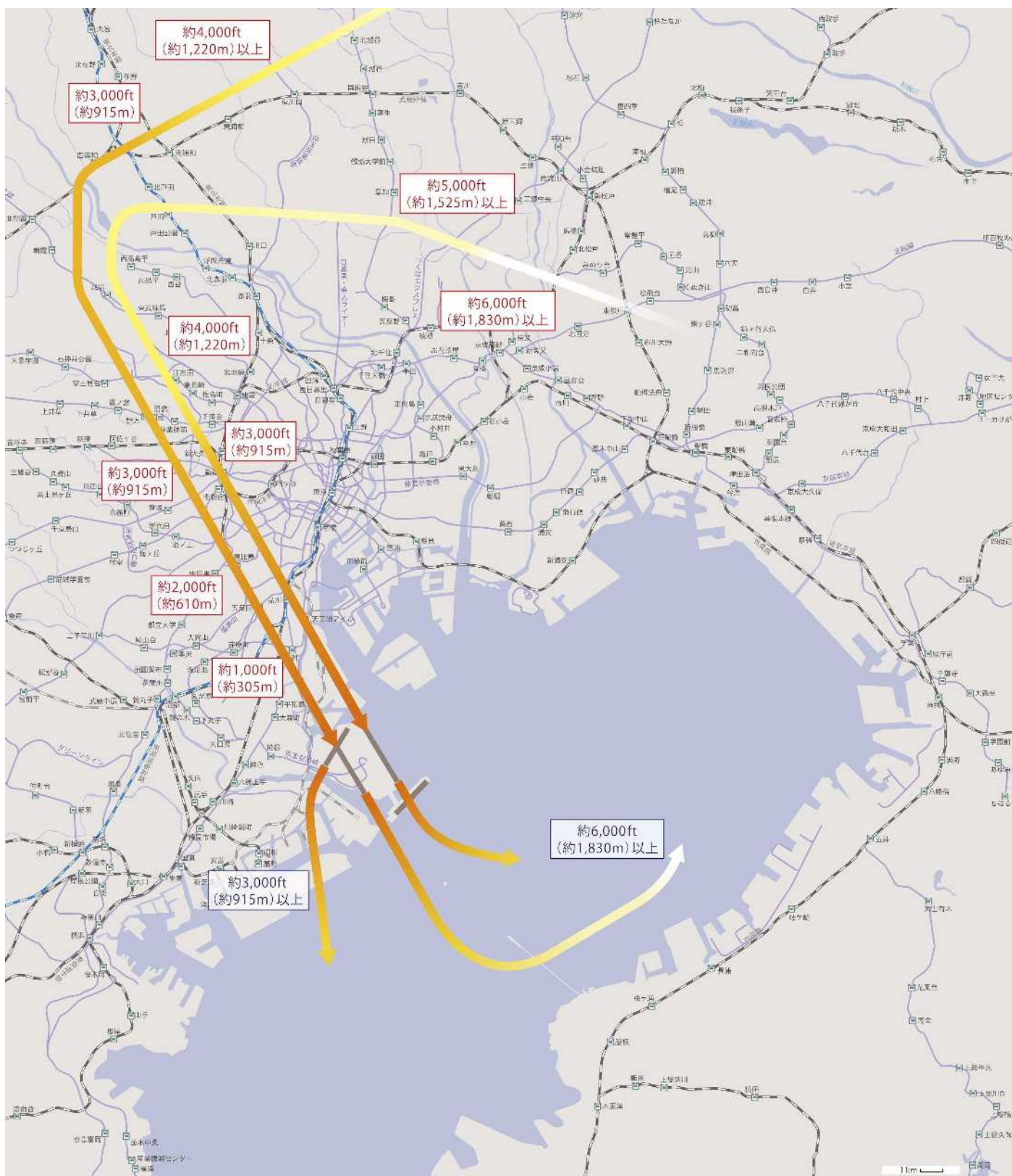


※ 1 出発経路の高度は、長距離国際線の大機が通過する際の想定高度を記載(実際には大半の飛行機がより高い高度を飛行)。

※ 2 15～19時は、経路の切り替え時間帯を含むため、実質3時間程度の運用。

南風 新飛行経路 悪天時 15～19時

○南風運用の割合は、運用全体の約4割（年間平均）

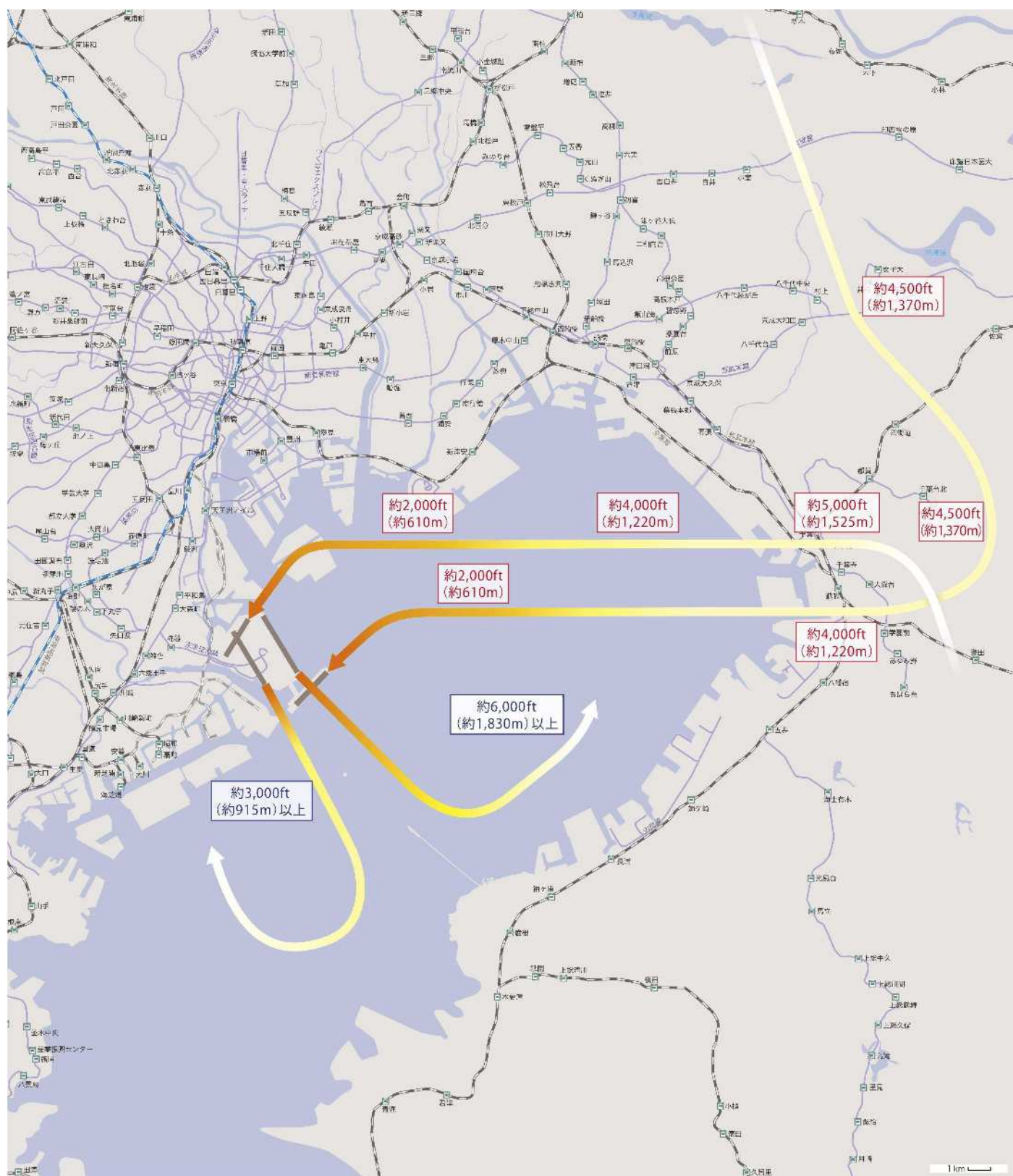


※ 1 出発経路の高度は、長距離国際線の大機が通過する際の想定高度を記載(実際には大半の飛行機がより高い高度を飛行)。

※ 2 15～19時は、経路の切り替え時間帯を含むため、実質3時間程度の運用。

南風 飛行経路 好天時 それ以外の時間

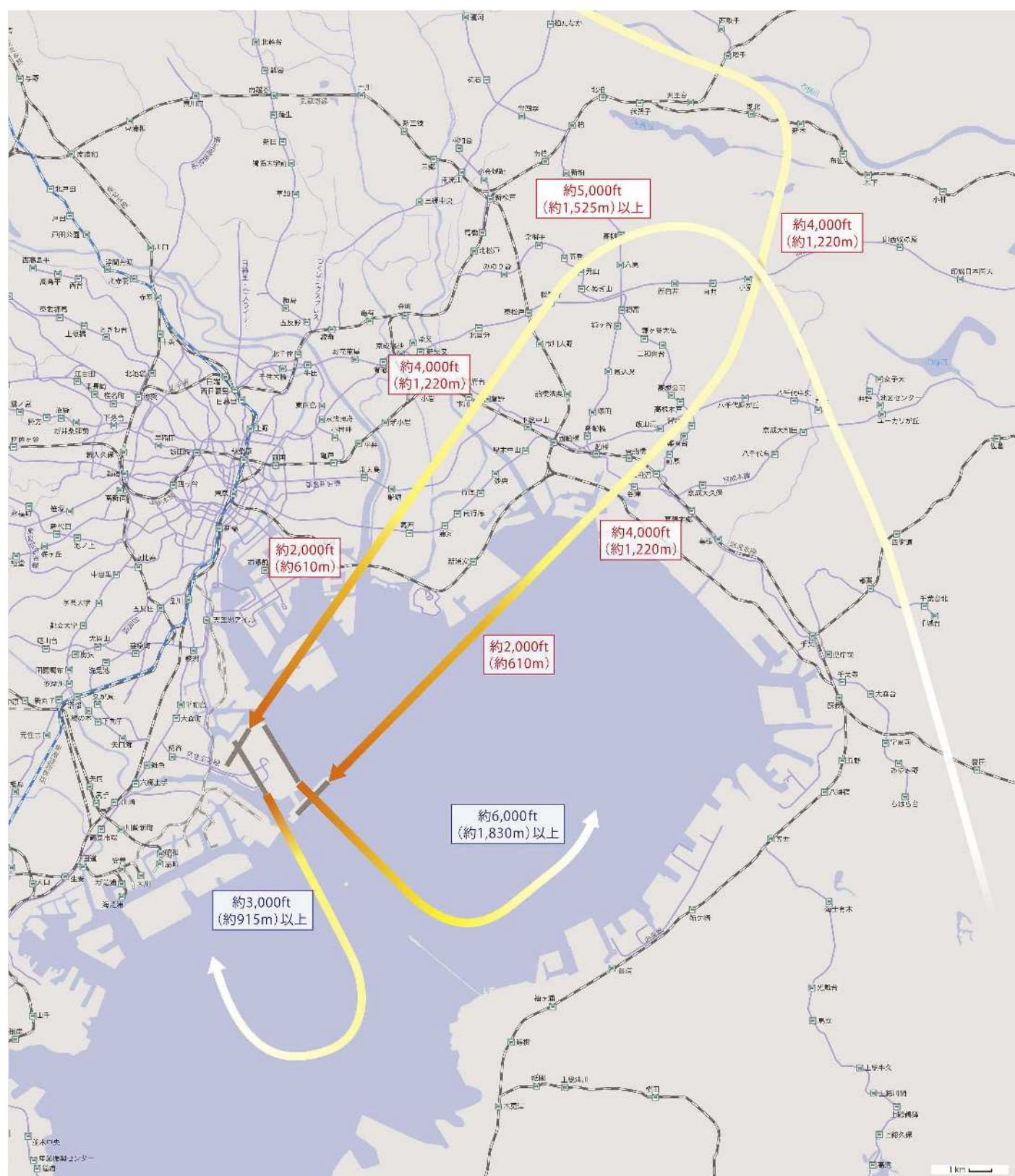
○南風運用の割合は、運用全体の約4割（年間平均）



※1 出発経路の高度は、長距離国際線の大機が通過する際の想定高度を記載(実際には大半の飛行機がより高い高度を飛行)。
 ※2 深夜・早朝時間帯(23時から6時まで)については、海上を飛行する経路を使用。

南風 飛行経路 悪天時 それ以外の時間

○南風運用の割合は、運用全体の約4割（年間平均）



※1 出発経路の高度は、長距離国際線の大機が通過する際の想定高度を記載(実際には大半の飛行機がより高い高度を飛行)。
 ※2 深夜・早朝時間帯(23時から6時まで)については、海上を飛行する経路を使用。

北風 新飛行経路 7～11時半・15～19時

○北風運用の割合は、運用全体の約6割（年間平均）

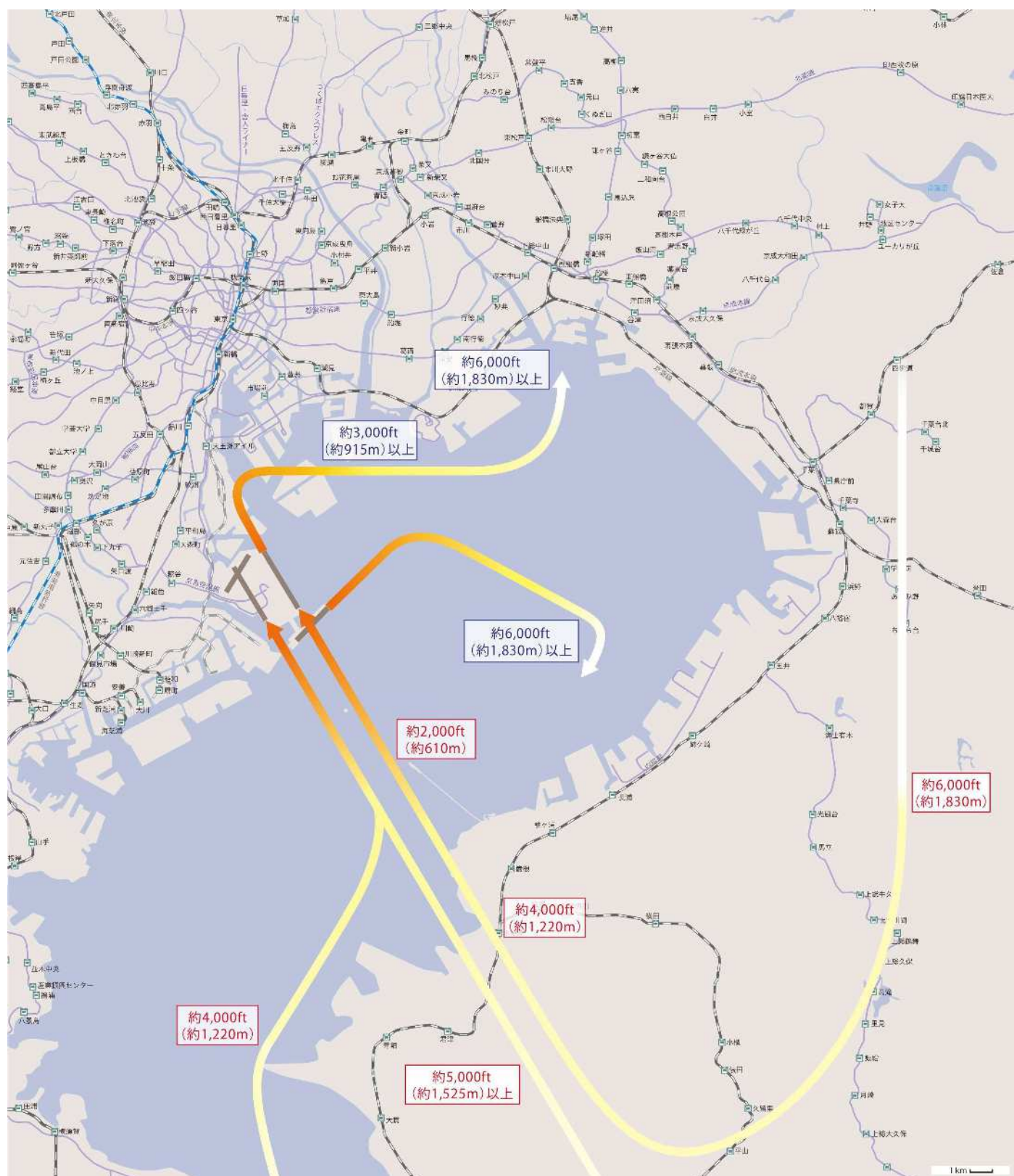


※ 1 出発経路の高度は、長距離国際線の大機が通過する際の想定高度を記載(実際には大半の飛行機がより高い高度を飛行)。

※ 2 15～19時は、この時間帯のうち実質3時間程度の運用。

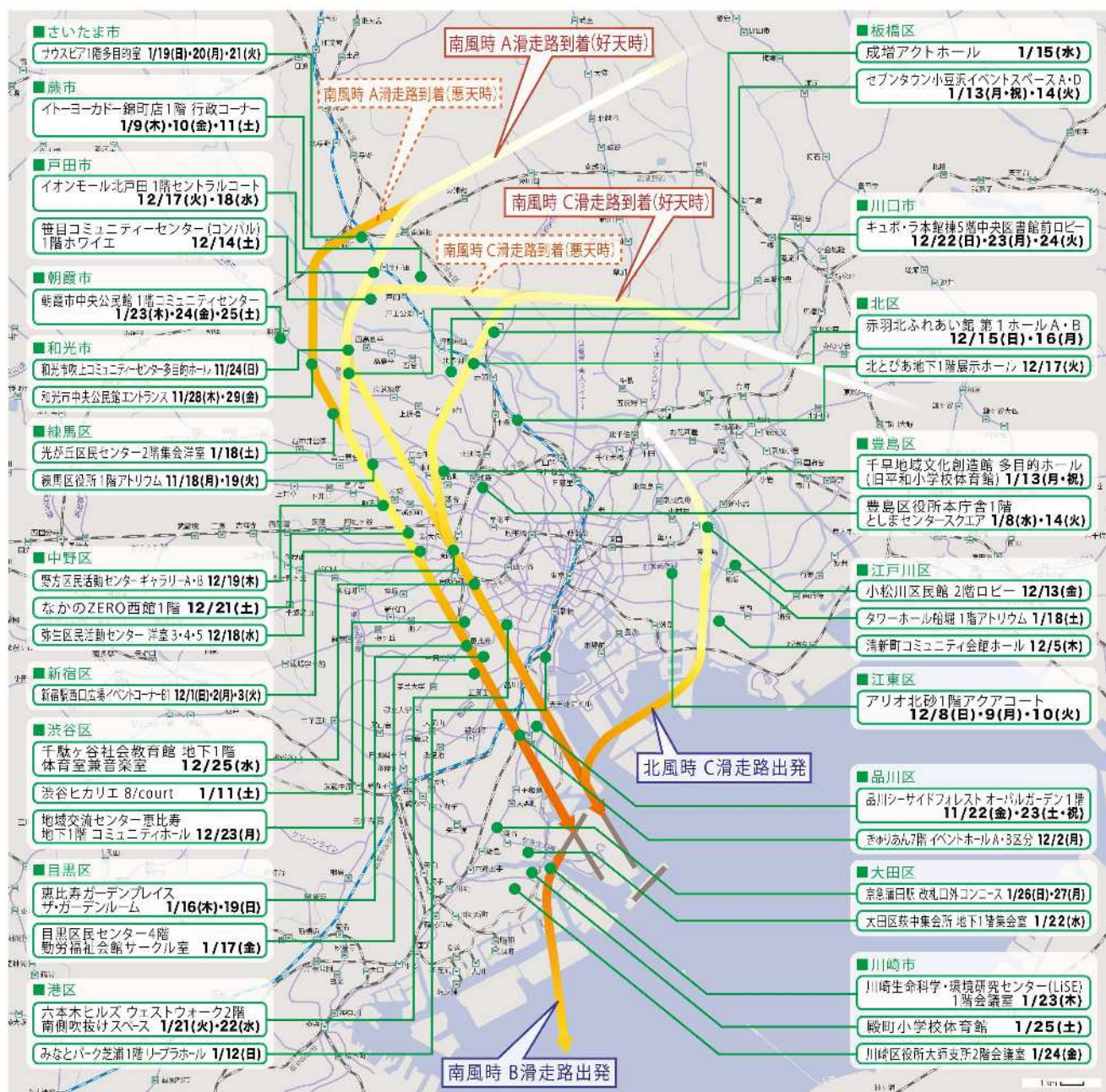
北風 飛行経路 それ以外の時間

○北風運用の割合は、運用全体の約6割（年間平均）



※ 1 出発経路の高度は、長距離国際線の大型機が通過する際の想定高度を記載(実際には大半の飛行機がより高い高度を飛行)。
 ※ 2 深夜・早朝時間帯(23時から6時まで)については、海上を飛行する経路を使用。

■ 説明会 (オープンハウス型) の開催場所



- 南風運用の割合
運用全体の約4割(年間平均)
- 南風時新経路の運用時間帯
15:00~19:00(切替時間を含むため
実質3時間程度の運用)

- 北風運用の割合
運用全体の約6割(年間平均)
- 北風時新経路の運用時間帯
7:00~11:30及び
15:00~19:00(実質3時間程度の運用)

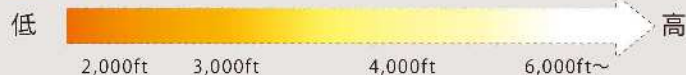
上記以外の時間帯については、
現行の飛行経路で運用

凡例

▼到着経路



▲出発経路



- 説明会の開催場所

※出発経路の高度は、長距離国際線の大型機が通過する際の想定高度を記載
(実際には大半の飛行機がより高い高度を飛行)。

◆会場では、担当者またはコメントカードを通じ、ご意見をお寄せいただけます。
(コメントカードは、後日郵送いただくこともできます。)

◆羽田空港の機能強化に関するお問い合わせに加えて、羽田空港の現在の運用状況についても特設電話窓口にて対応しています。

国土交通省『羽田空港のこれから』に関する電話窓口

TEL：0570-001-160（IP電話からは、03-5908-2420）

受付時間：平日9:30～19:00

◆特設ホームページにも、皆様のご意見を伺うための窓口がございます。