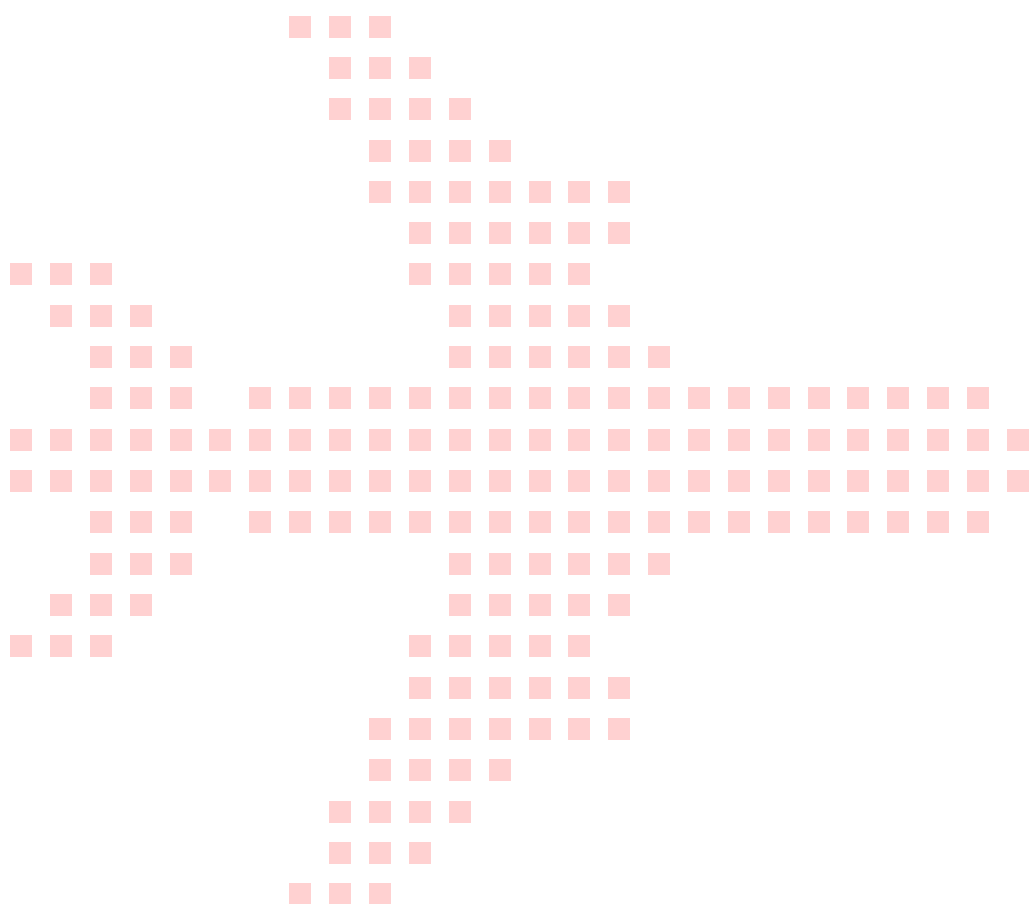


4

新飛行経路による影響

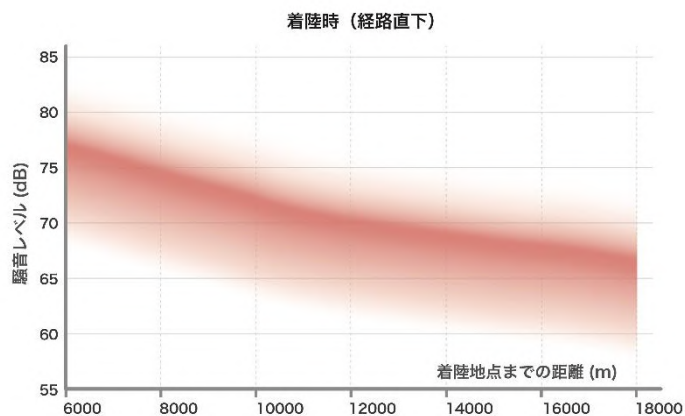
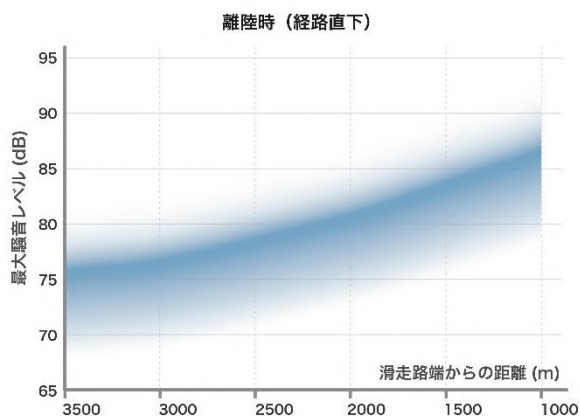


質問 どのように音は聞こえるのでしょうか。

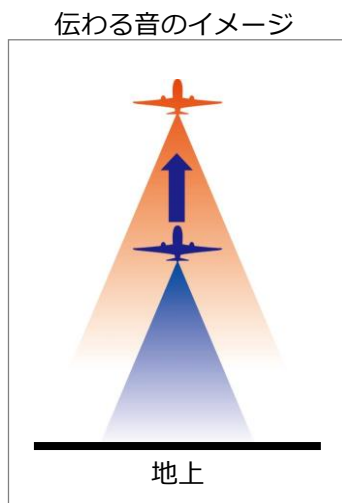
- 高度が高いほど音は小さく、高度が低いほど音は大きくなります。

Q1 航空機からの音はどのように聞こえますか。

- 一般に航空機が小さいほど音が小さく、大きいほど音も大きくなります。
- 一般に高度が高いほど音は小さく、高度が低いほど音は大きくなります。
また、着陸の時と、離陸の時では、音の大きさが異なります。（着陸時の高度は全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。）



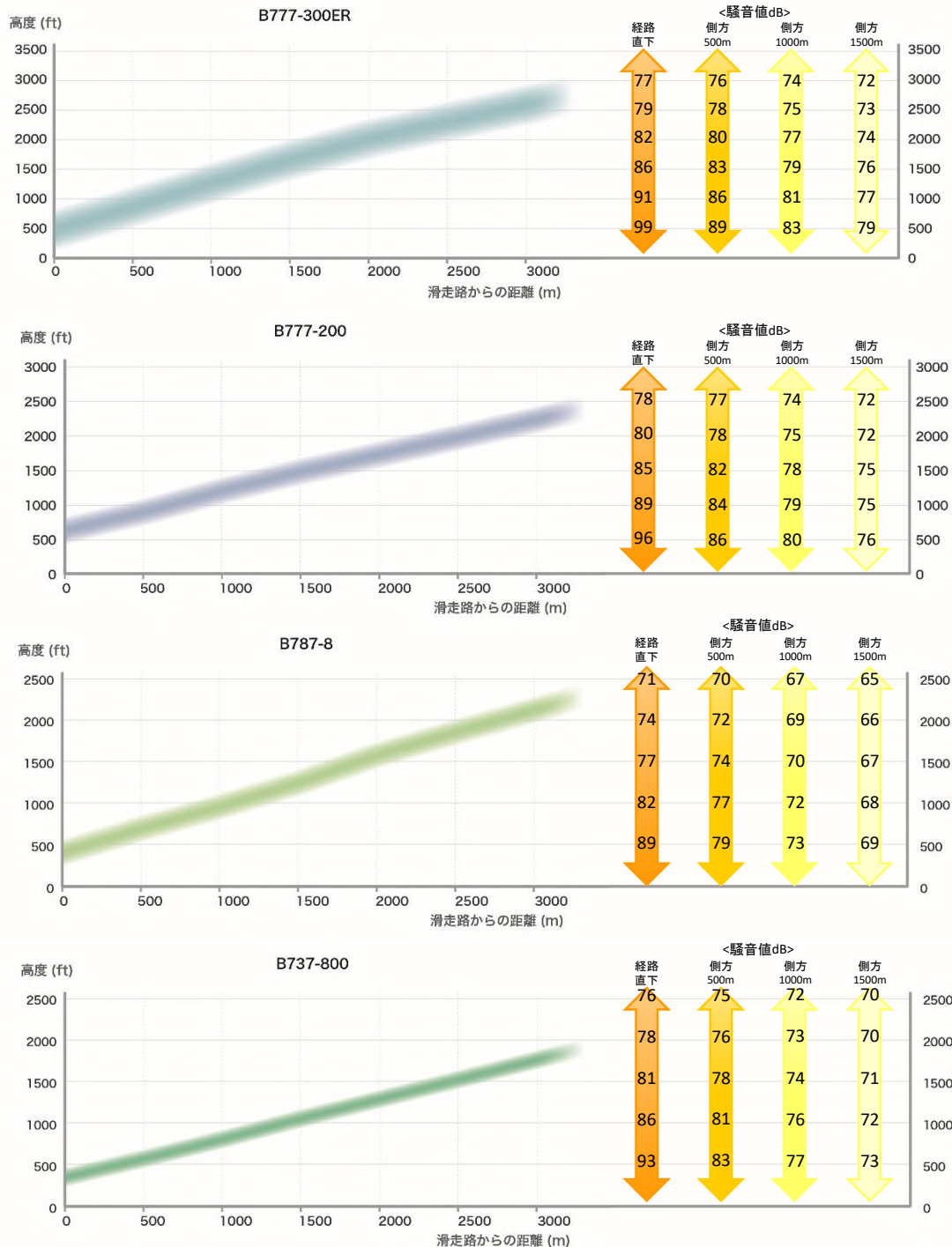
- ※ 1 着陸は、計器着陸装置（ILS）を利用した進入を念頭においており、国際基準に基づき一定の角度で降下することを想定したものです。
 ※ 2 デシベル[d B]とは、音の大きさを示す単位。人間の聴覚特性を踏まえた騒音レベル（ L_A [dB]）の瞬間最大値（想定）を示したものです。
 ※ 3 騒音値は、国土交通省が、過去のデータベースから推計した最大値。実際には重量や気象条件により異なる場合があります。



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

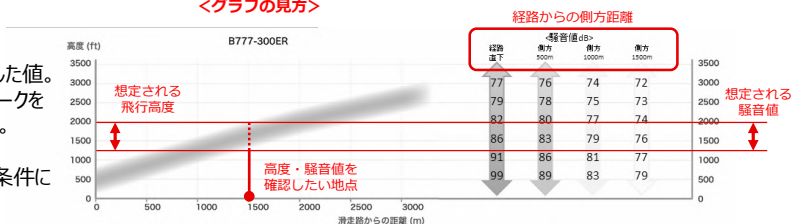
離陸時（経路直下及び側方） B滑走路西向き離陸（南風 新飛行経路）



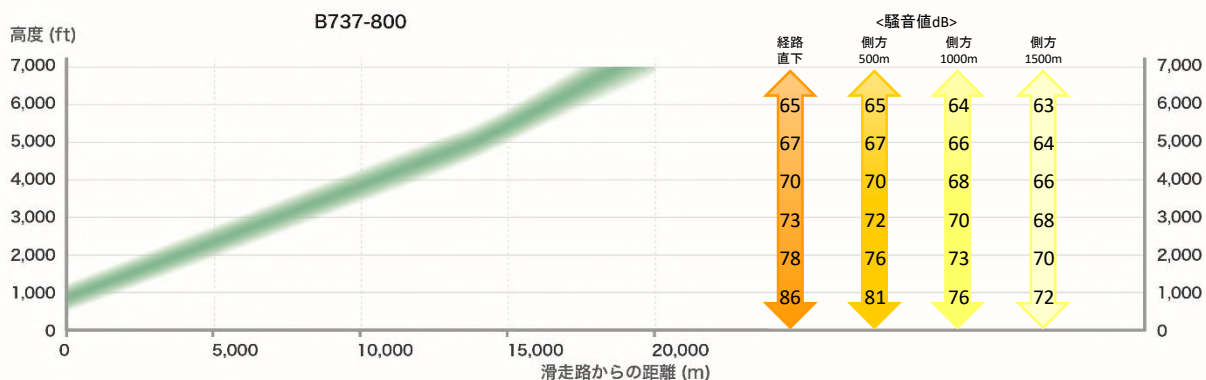
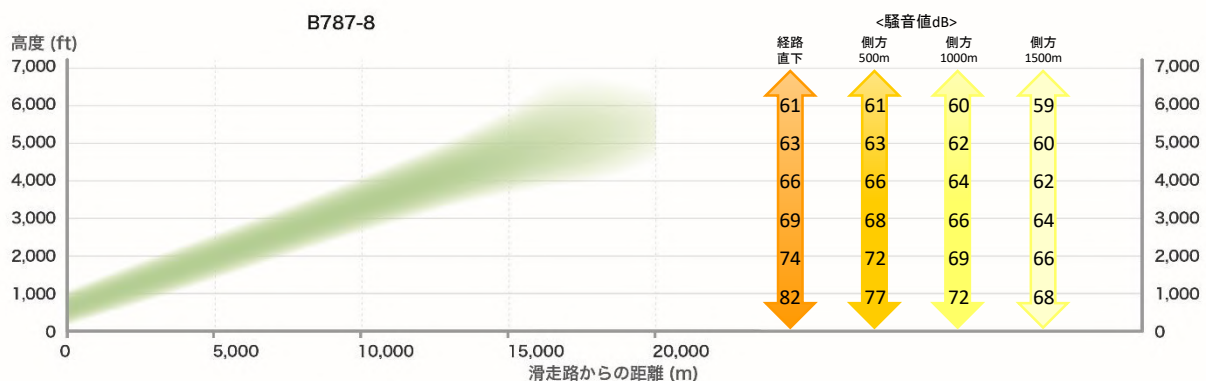
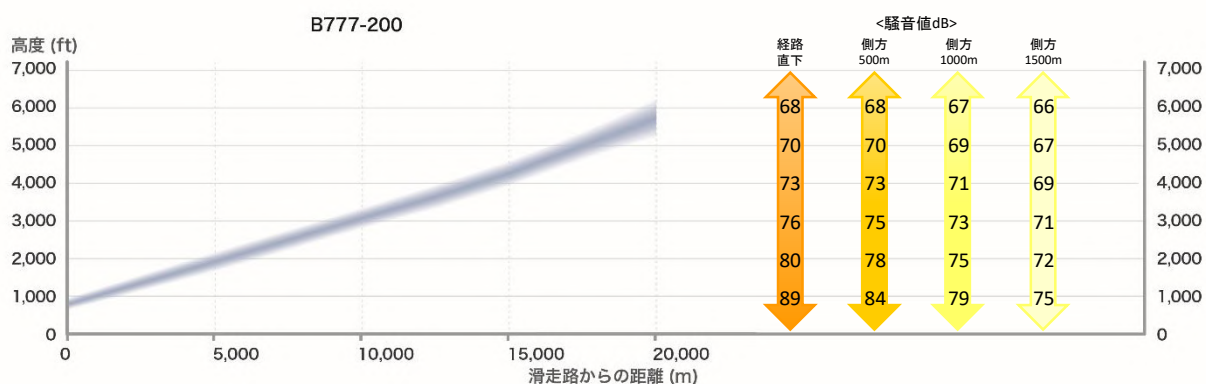
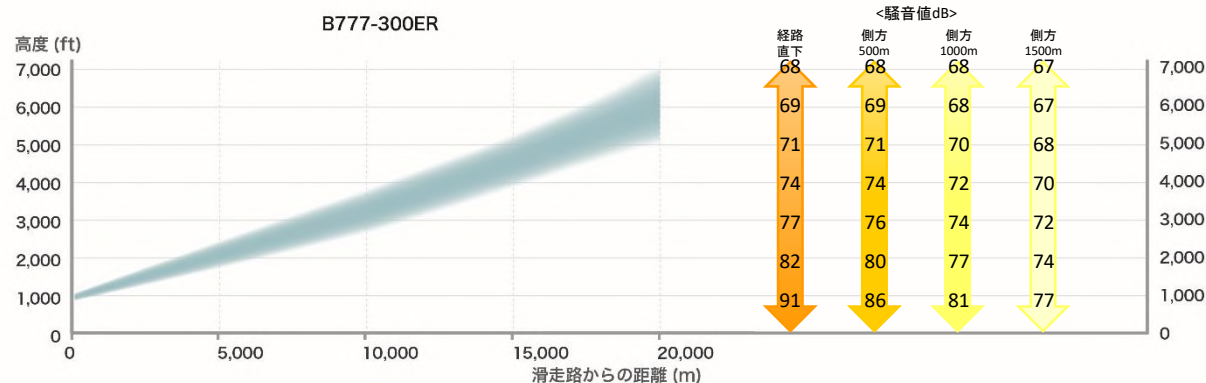
<グラフの見方>

<備考>

- 上表の騒音値は、地上観測地点での最大騒音値※を推計した値。
※航空機 1 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。



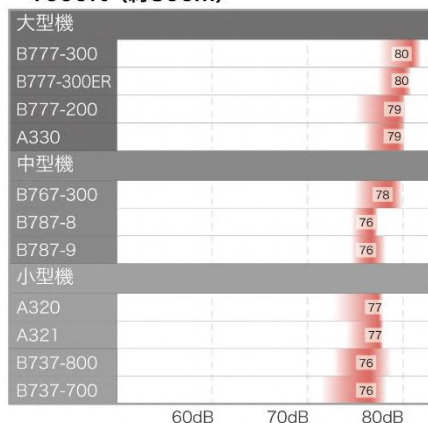
離陸時（経路直下及び側方） C滑走路荒川方面離陸（北風 新飛行経路）



- <備考>
- 上表の騒音値は、地上観測地点での最大騒音値※を推計した値。
※航空機1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。

着陸時（経路直下）

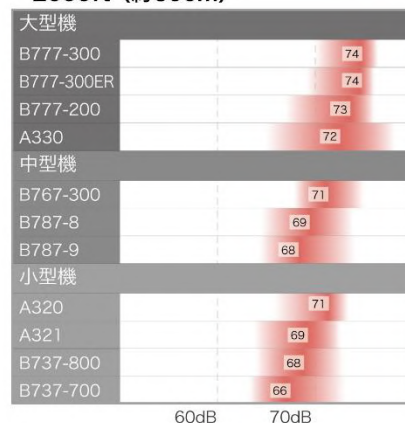
1000ft（約300m）



1500ft（約450m）



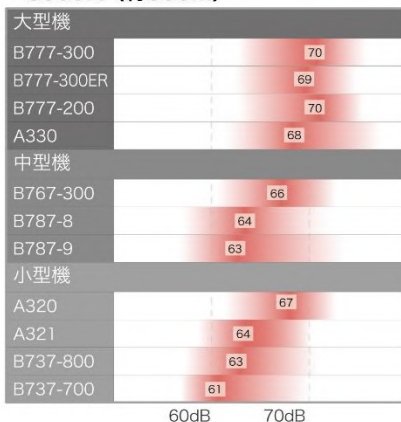
2000ft（約600m）



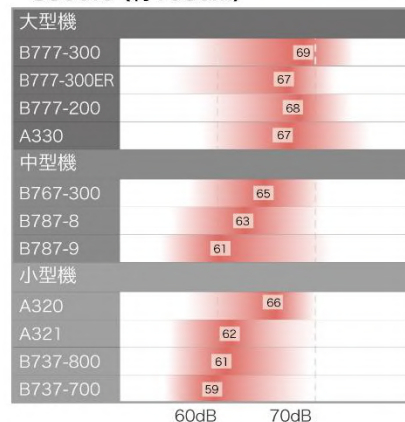
2500ft（約750m）



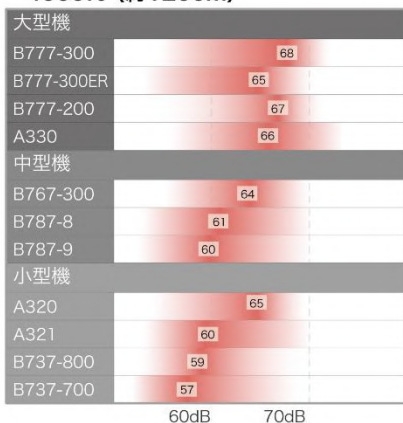
3000ft（約900m）



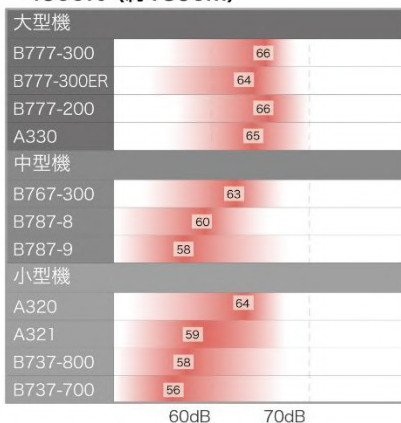
3500ft（約1050m）



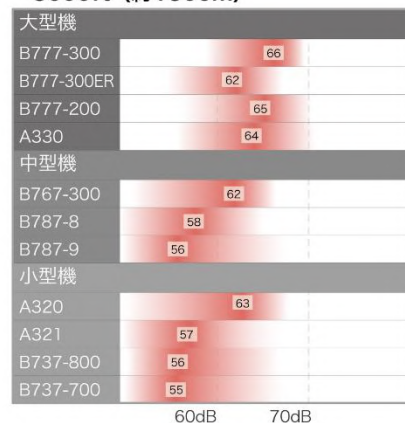
4000ft（約1200m）



4500ft（約1350m）



5000ft（約1500m）



<備考>

1. 上表の騒音値は、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1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。

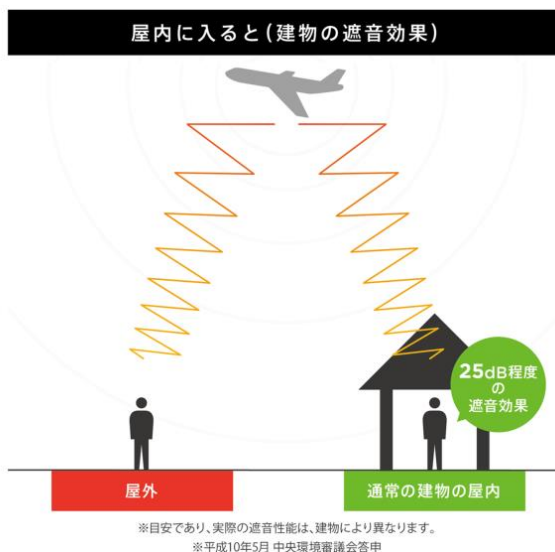
※国土交通省推計値

2. 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。

3. 上表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。

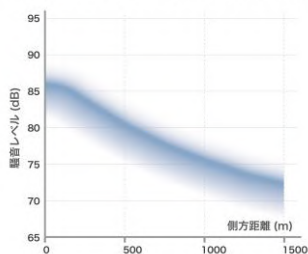
Q2 経路の側方や屋内では、どのように聞こえますか。

- 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。

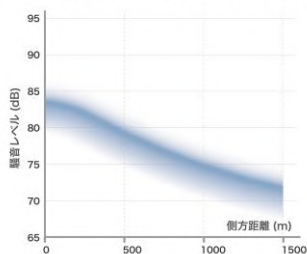


離陸時

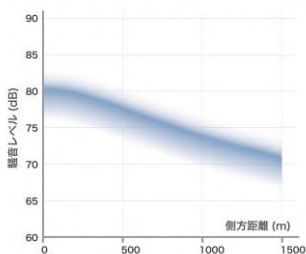
離陸時 滑走路から1000m (700~1600ft) の状況



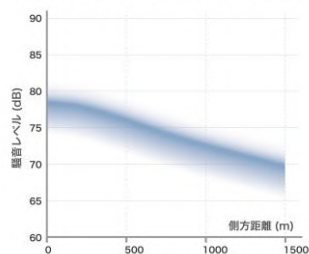
離陸時 滑走路から1500m (900~1900ft) の状況



離陸時 滑走路から2000m (1200~2300ft) の状況

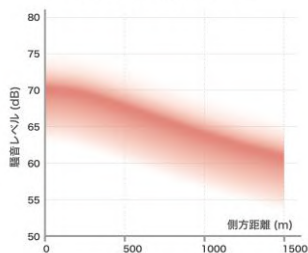


離陸時 滑走路から2500m (1400~2600ft) の状況

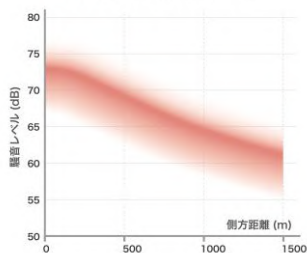


着陸時

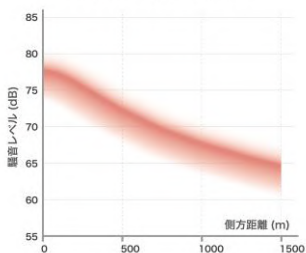
着陸時 2000ft (約600m) の状況



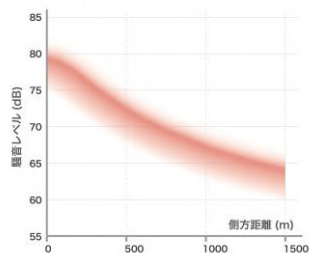
着陸時 1500ft (約450m) の状況



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。

- また、屋内では遮音効果により、大幅に小さくなります。近年の集合住宅等は、省エネ性能の向上等と相まって気密性が高まっており、一般に高い遮音性能（標準的な集合住宅では概ね45dB程度の遮音性能）があるとされています。

建築物	室 用 途	部 位	適 用 等 級			
			特級	1級	2級	3級
集合住宅	居室	隣戸間界壁 " 界床	D-55	D-50	D-45	D-40
ホテル	客室	客室間界壁 " 界床	D-55	D-50	D-45	D-40
事務所	業務上プライバシーを要求される室	客室間界壁 テナント間界壁	D-50	D-45	D-40	D-35
学 校	普通教室	客室間界壁	D-45	D-40	D-35	D-30
病 院	病室(個室)	"	D-50	D-45	D-40	D-35

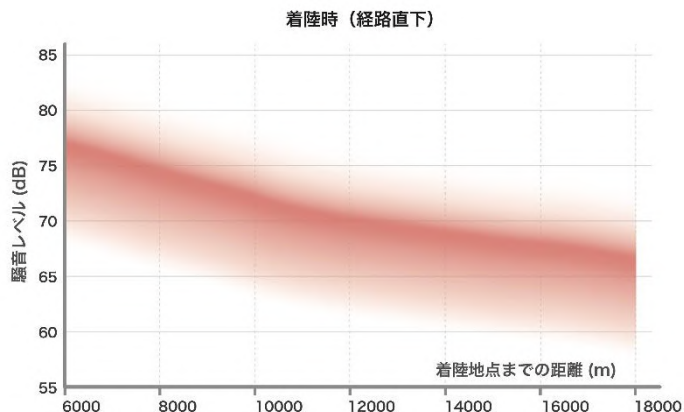
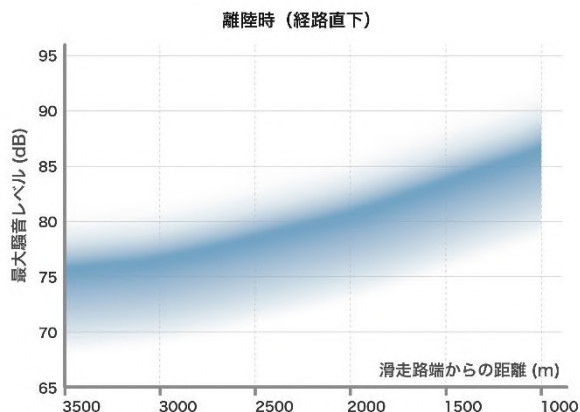
※「D-○○」とは、建築物の遮音性能を表すもの。たとえばD-45とは、概ね45dB程度の遮音性能があることを示す。

適用等級	遮音性能の水準	性能水準の説明
特級	遮音性能上とくにすぐれている。	特別に高い性能が要求された場合の性能水準。
1級	遮音性能上すぐれている。	建築学会が推奨する好ましい性能水準。
2級	遮音性能上標準的である。	一般的な性能水準。
3級	遮音性能上やや劣る。	やむを得ない場合に許容される性能水準。

※日本建築学会「建築物の遮音性能基準と設計指針」

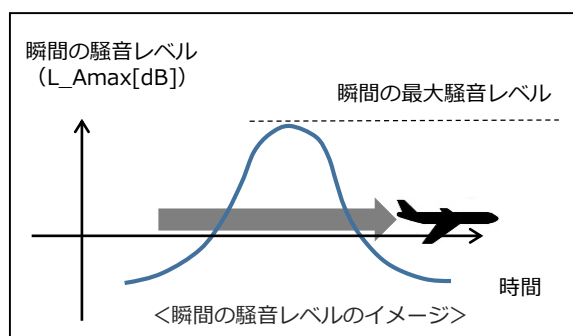
Q3 生活周辺音と比較してどのぐらいの大きさですか。

- ここで示している航空機の音の大きさ（デシベル[dB]）は、人間の聴覚特性（A特性）を踏まえた瞬間最大の音の大きさを示したものです。

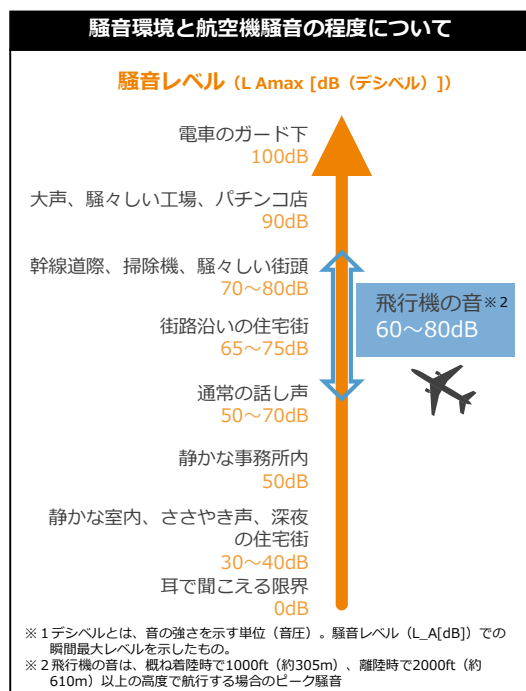


- ※ 1 着陸は、計器着陸装置（ILS）を利用した進入を念頭においており、国際基準に基づき一定の角度で降下することを想定したものです。
- ※ 2 デシベル[dB]とは、音の大きさを示す単位。人間の聴覚特性を踏まえた騒音レベル（ L_A [dB]）の瞬間最大値（想定）を示したものです。
- ※ 3 騒音値は、国土交通省が、過去のデータベースから推計した最大値。実際には重量や気象条件により異なる場合があります。

- この値は、**航空機が通過した直後に瞬間的に測定される音の大きさの最大値を表したものであり、説明会会場では、生活周辺音の瞬間最大値の比較の参考まで、自動車が歩行者の横を通過した場合の音の大きさ(70～85dB)を一例としてご紹介しています。**
- また、「地下鉄の中」や「ガード下」といった**継続音の平均での音の大きさ**と、今回ご紹介している**単発の瞬間最大の音の大きさ**を比較することはできません（同じ値であれば、瞬間値の音の大きさより、平均値での音の方がはるかに大きな音となります）。



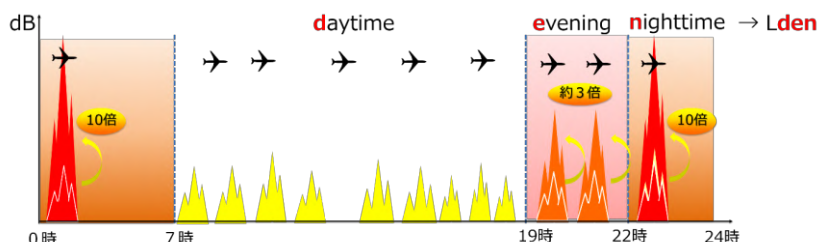
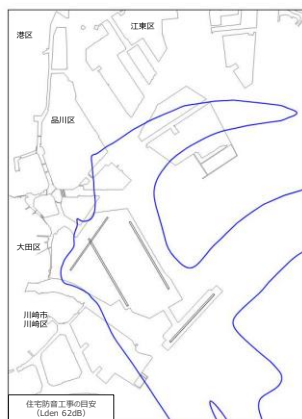
- なお、生活周辺音と航空機の音が同時にしている場合、一般に音の区別はできますが、聞こえる音の大きさとしては、より大きい方の値が支配的となると言われています
（たとえば、70dBの航空機の音と、75dBの生活音が同時にする場合、聞こえる音の大きさの値は76～77dB程度となります（dBが対数による単位のため）。



Q4 航空機の音の影響について、どのように評価するのですか。

- 航空機の音の影響については、通常的生活音などとは別の体系で管理されています。（環境基本法に基づく航空機騒音の評価方法（時間帯補正等価騒音レベル（Lden）））
- 具体的には、航空機の音は継続せず、断続的に発生することから、航空機が通過する際に聞こえる音の大きさについて一日の騒音の総エネルギー量により評価することとされています。
- また、日中の時間帯に比べ、夜の時間帯の方がより負担を感じられるため、夜22時～7時までの時間帯は10倍に、夜19時から22時までの時間帯は約3倍に重みづけ（かさ上げ）した上で、トータルでの影響を評価することとされています。
- なお、今回の実現方策においては、運用の時間帯を限定する、低騒音機の使用を促進するなど、できるだけ音の影響を小さくするための多面的な方策を講じることで、住宅防音工事が必要となるような音の影響は生じない予定です。

住宅防音工事が必要となるような音の影響の範囲（Lden62dB）



- ※ 1 着陸は、計器着陸装置（ILS）を利用した進入を念頭において、国際基準に基づき一定の角度で降下することを想定したものです。
- ※ 2 デシベル[dB]とは、音の大きさを示す単位。人間の聴覚特性を踏まえた騒音レベル（L_A[dB]）の瞬間最大値（想定）を示したものです。

※ Ldenとは、昼間、夕方、夜間の時間帯別に重みをつけて求めた、変動する騒音の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。
なお、Lden62dBは住宅の防音工事が必要となるような音の影響範囲を表します。

- 空港至近の経路付近にある教育施設等について、皆様からのご意見を踏まえ、防音工事の助成制度を2018年4月に拡充しました。

1. 「対象施設」の追加

これまでの学校や病院などに加えて、小規模保育施設などを新たに対象施設として追加

【従来の対象施設】

- ・学校（幼稚園を含む）
- ・病院
- ・保育所等

【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

追加

2. 「対象地域」の拡大

新飛行経路の運用とこれによる騒音影響に対応できるように、教育施設等の防音工事の助成制度について基準を見直し

評価基準（保育園の例）

従来

従来の評価時間は、保育の開始から4時間
(7:30~11:30)

南風時新経路
15:00~19:00
のうち、実質3時間程度



改正

新飛行経路の時間帯に評価できるように対応

南風時新経路
15:00~19:00
のうち、実質3時間程度

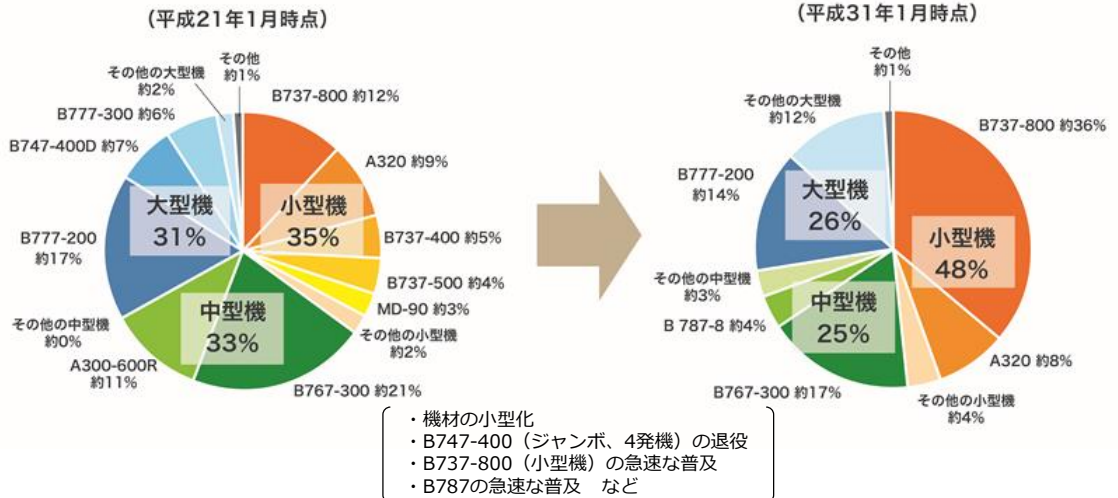
評価時間の追加



Q5 羽田空港で使われている飛行機はどのように変わってきていますか。

- 国内線が多い羽田空港では、主として地方路線と結ぶ中小型機の割合が高くなっています。

機材構成の小型化、低騒音機の導入拡大



現在羽田に就航している主な航空機

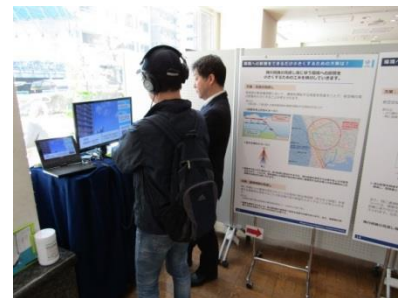
小型機	B737-800	中型機	B767-300	大型機	B777-200
					
座席数177席		座席数237席		座席数380席	
全幅34.4m		全幅47.6m		全幅60.9m	
全長39.5m		全長54.9m		全長63.7m	
航続距離6,260km		航続距離9,400km		航続距離4,190km	

Q6 音や見え方を体感するため、実機を飛ばすことができないでしょうか。

- 新しい経路を安全に飛行するためには、現在行っている航空保安施設の飛行検査とAIP（航空路誌）により航空会社への新飛行経路の周知が必要です。
- 現時点では実機により新飛行経路を飛行することは難しい状況ですが、飛行検査の期間とAIP（航空路誌）における周知期間を考慮すれば、民間の航空機による運航が可能となる**2020年1月30日から実機飛行による確認（※）を行うこととしています。**

- ※ これまでお示していた「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。

- なお、実機飛行確認（※）を行うまでの間も、多くの方々に分かりやすい形で飛行機の音や見え方をお伝えしていくことは大変重要と考えています。
- 説明会の会場や羽田空港等でも、このような観点から最大限工夫を行った映像資料を用意していますので、是非ご試聴ください。



ヘッドフォンを用いた飛行映像コーナーの様子

Q7 実機飛行確認はどのように実施されるのですか。

- 北風・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。



【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)

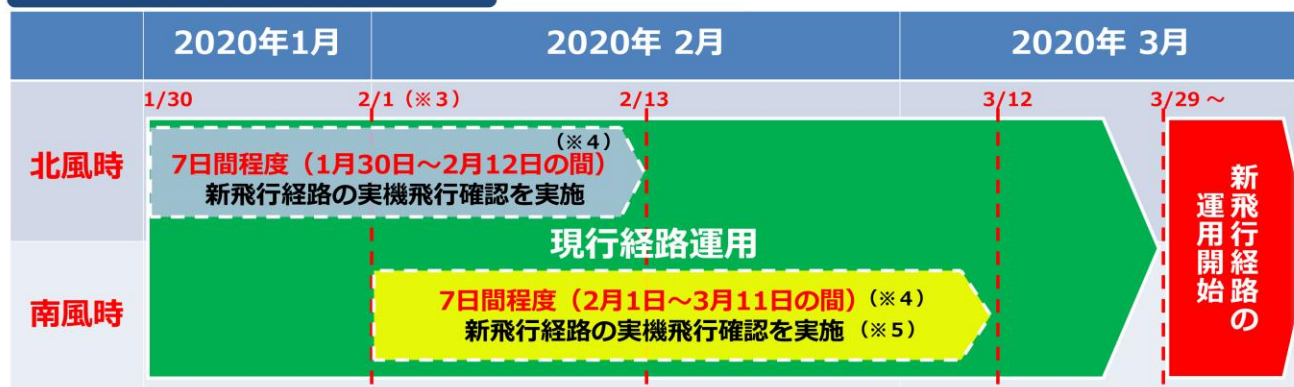
- 【2】南風 新飛行経路(到着)・・・15～19時(※1)
・A滑走路到着 1時間あたり14回程度(※2)
・C滑走路到着 1時間あたり30回程度(※2)

- 【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。

Q8 都心上空に飛行経路が設定される事により、建築物等に制限がかかるのですか。

- 羽田空港に離着陸する航空機の安全確保のため、空港とその周辺の一定の空間を障害物がない状態にしておく必要があります。空港周辺に仮定の面を設定し、建築物等を設置する際の物件の高さがその面を飛び出さないように、建物などの高さを制限しています。この仮定面を「制限表面」と称しております。今回の新飛行経路の運用開始に伴い、新たに円錐表面および外側水平表面の拡張が必要になります。

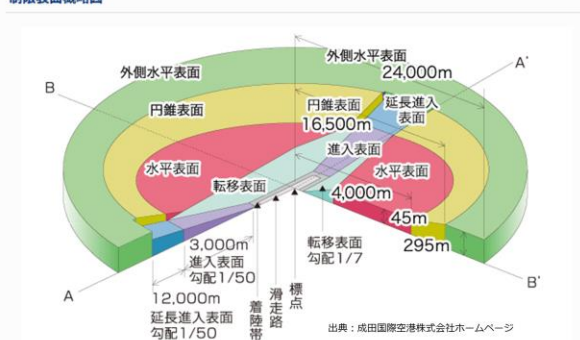
制限表面とは

- 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



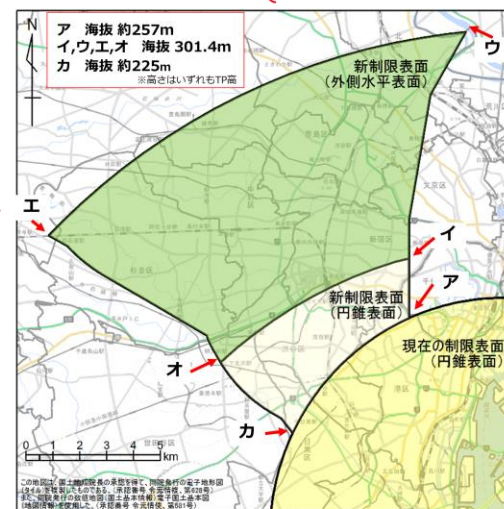
新飛行経路の運用開始・国際線増便に向けた制限表面の変更

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

Q9 なぜ延長進入表面は設定しないのですか。

- 新飛行経路に対応する円錐表面および外側水平表面の制限高が、延長進入表面を設定した場合の制限高より厳しい（低い）規制となることから延長進入表面を設定せずとも、十分に航空機の運航の安全が確保されるためです。

質問 航空機の飛行に伴う様々な影響が心配です。

Q1 大気汚染や地球温暖化への影響は大丈夫ですか。

- 航空機のエンジンには、国際基準に基づく排出物規制が課せられており、国際基準に適合したエンジンを搭載した航空機でなければ我が国上空を飛行することはできません。また、航空会社も積極的に新しいエンジンの導入を進めています。
- 環境省によれば、大気汚染物質（SO₂、NO_x、浮遊粒子状物質など）やCO₂のうち航空機から排出されるものの割合はごくわずかであり、影響は限定的と考えられます。
- ・ 発生源ごとの汚染物質排出量の試算例（環境省の微小粒子状物質健康影響評価検討会報告書（2008年4月）より抜粋。）

表 3.2.4 各種発生源からの排出量推計結果の例（Kannari ら（2007））

発生源	SO ₂	NO _x	NMVO	NH ₃	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO ₂
	C							
	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Tg)
工業系燃焼	509	821	45	1	1,059	60	43	536
発電	142	181	4	3	13	9	6	331
家庭系燃焼	1	42	2	0	43	4	3	74
廃棄物焼却・野焼き	34	66	19	2	310	25	18	42
道路輸送	26	945	495	14	3,927	75	57	206
船舶	159	333	14	0	31	19	17	16
航空機	0	20	5	0	17	1	1	4
固定蒸発発生源 ^a	1,452							
農業系 NH ₃ 発生源 ^b	286							
その他 NH ₃ 発生源 ^c	110							
総計	872	2,408	2,036	414	5,400	192	147	1,209
Streets ら（2003）	801	2,198	1,920	339	6,806	-	-	1,145
REAS ^d	926	1,970	1,880	347	2,580	-	-	1,199

a: 精油所からガソリンスタンドにおける給油までの石油流通経路(235Gg)、産業工程(35Gg)、塗料使用(783Gg)、印刷インク使用(183Gg)、その他溶剤使用(217Gg)における排出

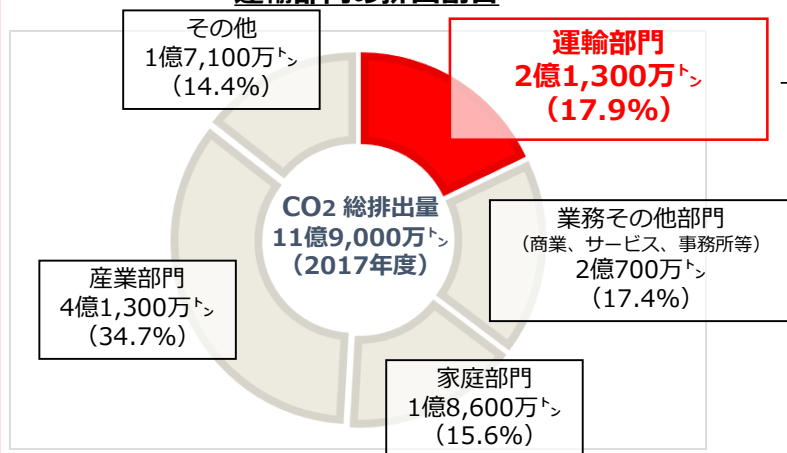
b: 畜産(266Gg)、施肥(19Gg)

c: ヒト、ペット(101Gg)、産業工程(8Gg)

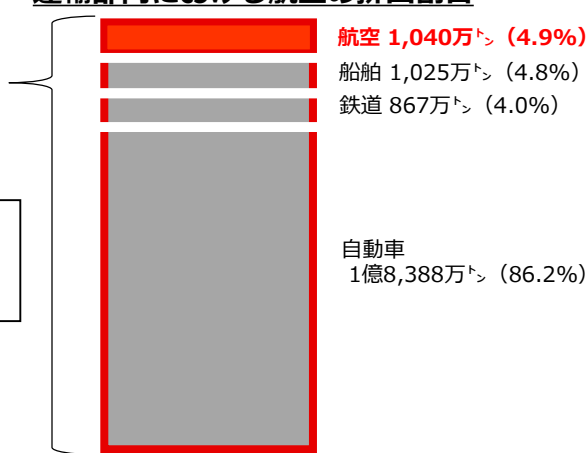
d: Frontier Research Center for Global Change (2004)、

- ・ CO₂排出について、航空からの排出は、運輸部門における割合の約4.9%。これはわが国全体の排出量の約0.9%に相当します。

運輸部門の排出割合



運輸部門における航空の排出割合



Q2 健康への影響は大丈夫ですか。

- 今回、航空機が新飛行経路を飛行するのは南風時の15時から19時（経路の切り替え時間帯を含むため、実質3時間程度）であり、義務教育の時間が概ね終了した後で夜間にお休みになるまでの時間帯（荒川北上出発経路の場合は、北風時の朝と夕方のピーク時間帯）に限定する予定です。
- また、建物の中では屋外に比べ音が大きく低減されます。
- 航空機騒音に関しては様々な受け止め方があると思いますが、以上のことから、健康への影響は考えにくいものと考えています。

Q3 電波障害は大丈夫ですか。

- 航空機とテレビ等が使用する電波は周波数帯が異なっています。
- アナログ放送時代には、受信障害が発生している場合がありますでしたが、現在テレビに使われている地上デジタル放送は、構造物等の反射に強い方式が採用されているため、受信アンテナ側の状態以外の理由では、具体的な影響は確認されていません。

Q4 航空機による振動は大丈夫ですか。

- 航空機の運航により発生する音は、空気（大気）を介して伝わりますが、振動は、主として地盤や構造物・建築物を介して伝わることから、航空機の運航による振動の影響は限定的と考えられます。
- 振動に関しては、環境基本法等において道路、新幹線、工場・事業場、建設作業といった発生源の種別により評価手法が定められていますが、航空機による振動については定めがありません。

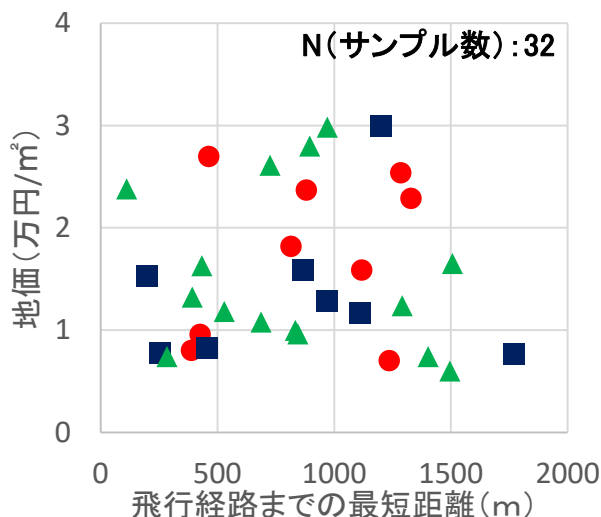
Q5 環境アセスメントは実施されるのでしょうか。

- 国土交通省としては、飛行経路の見直しに係る安全・環境面での情報提供に努めているところであり、今後も、わかりやすい情報提供のための工夫に努めて参る考えです。
- なお、今回の羽田空港の機能強化に際しては、航空機を安全に誘導するための無線施設（航空保安施設）の整備が必要ですが、この内容を含め環境アセスメントの対象となるものはない状況です。

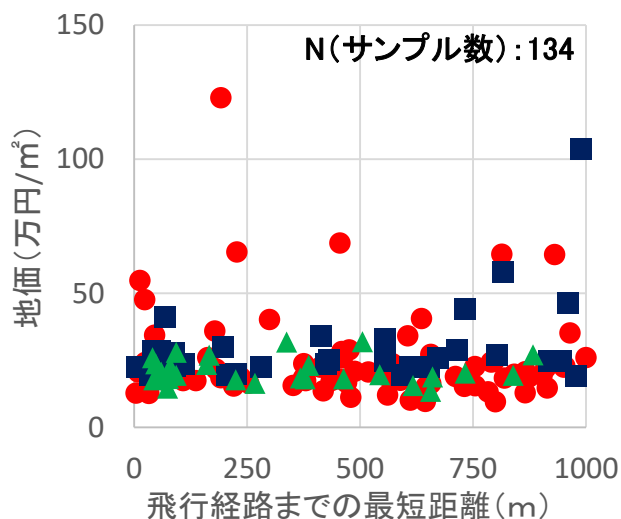
Q6 不動産価値が下落するのではないですか。

- 一般的な不動産価値は、周辺の騒音等の環境面や立地、周辺施設等の地域要因だけではなく、人口の増減等の社会的要因、財政や金融等の経済的要因、土地利用計画等の行政的要因、あるいはそもそもの需要と供給のバランスなど経済情勢を含めた様々な要素が絡み合い決定されます。更に環境基準を満たす中であっても、音などの感じ方については個人差もあると考えています。
- このような中で、航空機の飛行経路と不動産価値の変動との間に直接的な因果関係を見出すことは難しいと考えています。
- また、離着陸回数の多い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。

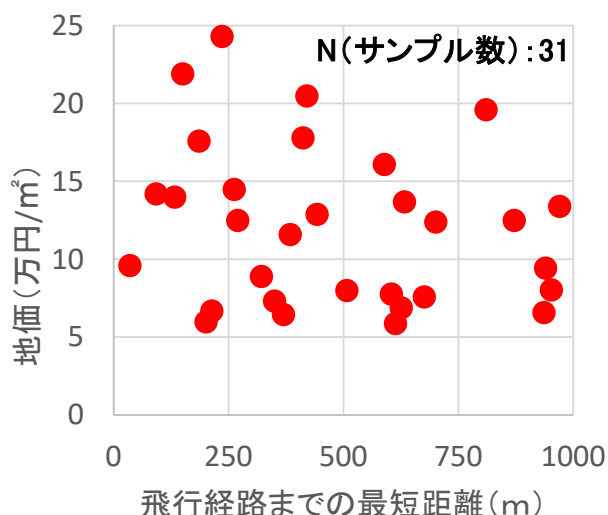
成田国際空港



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0~1,050m)
- 1,001~2,000ft (約1,051~2,100m)
- ▲ 2,001~3,000ft (約2,101~3,150m)

<備考>

1. 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。

2. 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。

<重回帰分析>

- 地価を形成する要因を分析するために、重回帰分析を行ったところ、「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、「飛行経路までの最短距離」は3空港の間で係数の正負は一致せず、P-値の大きさから統計的な有意性は見られませんでした。すなわち、飛行経路と地価の変動との間に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

R^2 (重決定係数):0.468, N(サンプル数):32

	係数	標準誤差	P-値	
切片	19936.384	7559.767	0.0147	*
前面道路の幅員(m)	423.234	540.466	0.442	
最寄駅からの距離(m)	-0.595	0.464	0.213	
最高価格地点からの距離(m)	-1.301	0.798	0.117	
最寄りICまでの直線距離(m)	977.250	773.434	0.219	
工場ダミー(工業地であることの影響)	1341.413	4975.454	0.790	
商業ダミー(商業地であることの影響)	10179.614	4075.277	0.0201	*
成田国際空港との直線距離(m)	0.0632	0.381	0.870	
飛行経路までの最短距離(m)	1.778	2.815	0.534	

飛行経路から100m離れると地価が178円/㎡高くなるが、P-値が大きく、統計的な有意性は見られない。
(平均地価:15,517円/㎡)

大阪国際空港 (伊丹)

R^2 (重決定係数):0.547, N(サンプル数):134

	係数	標準誤差	P-値	
切片	450633.622	71962.438	5.488×10^{-9}	**
前面道路の幅員(m)	6509.585	1545.747	4.794×10^{-5}	**
最寄駅からの距離(m)	-42.545	25.660	0.0998	
最高価格地点からの距離(m)	-22.202	5.651	0.000140	**
工場ダミー(工業地であることの影響)	-47100.779	35654.608	0.189	
商業ダミー(商業地であることの影響)	79914.756	31835.306	0.0133	*
大阪国際空港との直線距離(m)	-8.242	2.547	0.00155	**
飛行経路までの最短距離(m)	25.284	30.725	0.412	

飛行経路から100m離れると地価が2,528円/㎡高くなるが、P-値が大きく、統計的な有意性は見られない。
(平均地価:256,136円/㎡)

福岡空港

R^2 (重決定係数):0.898, N(サンプル数):31

	係数	標準誤差	P-値	
切片	172428.517	54466.819	0.00448	**
前面道路の幅員(m)	-141.048	489.749	0.776	
最寄駅からの距離(m)	-14.619	7.412	0.0613	
最高価格地点からの距離(m)	-18.786	8.864	0.0456	*
最寄りICまでの直線距離(m)	-6.359	24.380	0.797	
工場ダミー(工業地であることの影響)	-12715.510	10672.662	0.246	
商業ダミー(商業地であることの影響)	69046.258	12328.557	1.247×10^{-5}	**
福岡空港との直線距離(m)	14.166	18.477	0.451	
飛行経路までの最短距離(m)	-21.023	14.620	0.165	

飛行経路から100m離れると地価が2,102円/㎡低くなるが、P-値が大きく、統計的な有意性は見られない。
(平均地価:120,883円/㎡)

R^2 (重決定係数) : 分析のあてはまりの良さを示す尺度。大きいほどあてはまりが良いことを示す。

標準誤差 : 各変数のデータの散らばりの度合いを示す値。大きいほど散らばっていることを示す。

P-値 : 各変数の有意性を示す値。小さいほど変数として意味があることを示す。

* 5%水準 (95%の確率) で有意

** 1%水準 (99%の確率) で有意

Q7 新飛行経路で都心上空を飛行する羽田空港に到着機と、ヘリコプターなど有視界飛行方式※1で飛行する航空機等との安全は保たれるのでしょうか。

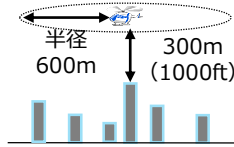
- 都心上空で航空機が安全に飛行できるよう、特別管制空域を指定し、空域の分離を図る事により安全を確保します。

【最低安全高度】

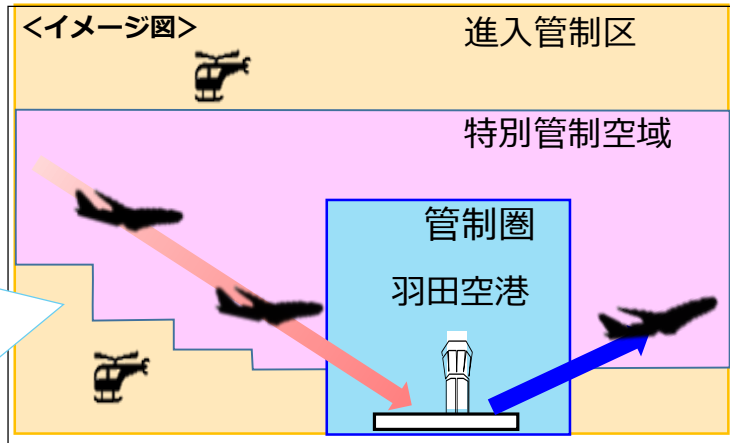
※小型機等は、最低安全高度を遵守

小型機等は、地上の障害物から一定の高度を維持して飛行することが必要。

<イメージ図>



<イメージ図>



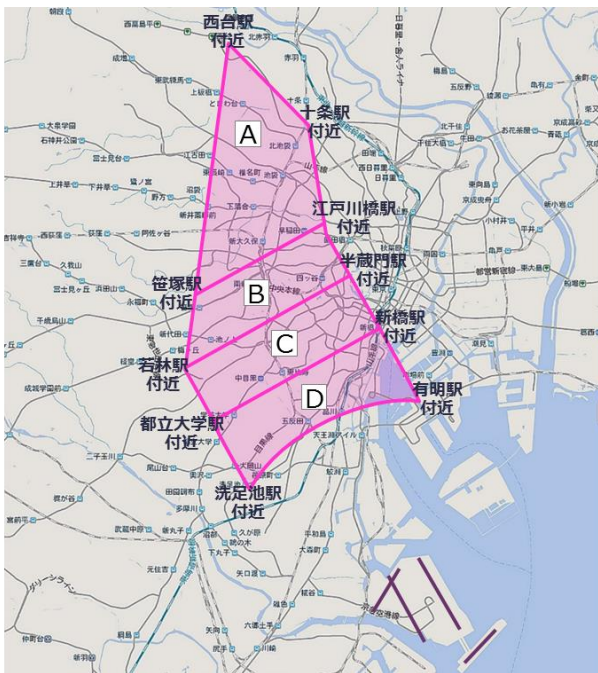
【特別管制空域とは】

- 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。

Q8 緊急時のヘリコプターの活動に支障はないのですか。

- ヘリコプターによる突発的な消防活動や医療活動などの緊急時の活動については、これまでも、状況に応じて対応してきたところであり、引き続きこうした活動が円滑に行われるよう、適切に運用していきます。