

羽田空港再拡張に伴う航空機騒音実態調査結果について

平成25年1月18日
千葉県環境生活部大気保全課
043-223-3855

羽田空港D滑走路の供用（平成22年10月供用開始）による航空機騒音の実態を把握するため、県では、平成22年度から24年度にかけて調査を実施し、その結果がまとまりましたのでお知らせします。

D滑走路の供用前、及び供用後の冬季、夏季に各2回調査を実施した結果、住居専用地域における航空機騒音の環境基準「うるささ指数(WECPNL)70以下」を超える地点はありませんでしたが、供用前と比べて多くの地点で騒音が増加しており、調査全体を通してみると、特に千葉市、四街道市の調査地点では騒音発生回数が大幅に増加するとともに、うるささ指数の増加も顕著でした。

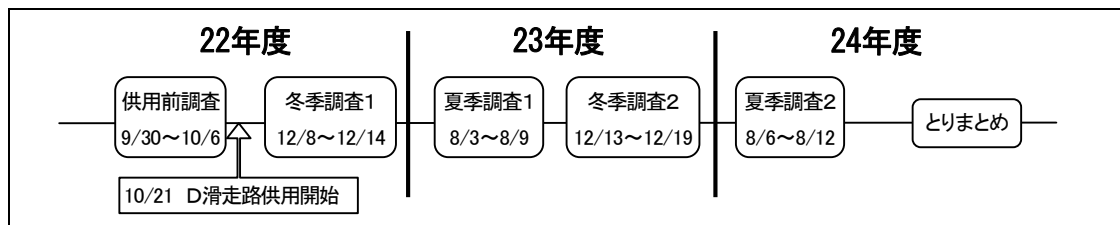
今後は、羽田空港に発着する航空機騒音をとりまく状況の変化を踏まえ、引き続き適切な騒音実態の把握を行っていく予定です。

1 調査の概要

D滑走路供用前及び供用後に騒音測定調査を実施し、供用前後における航空機騒音実態比較を行いました。

調査地点は、新たな飛行ルート付近で航空機騒音の発生が懸念された地域から、9市12地点を選定しました。

また、羽田空港では、北風時と南風時で飛行経路が大きく異なるため、供用後は、北風が多い冬季と南風が多い夏季に、それぞれ2回ずつ1週間の短期調査を実施しました。



2 調査結果

航空機騒音に係る環境基準の評価は、「うるささ指数：WECPNL(加重等価平均感覚騒音レベル)」という指標を用いて行います。

全調査地点について、住居専用地域の環境基準値「うるささ指数(70以下)」と比較した結果、基準値を超過した地点はありませんでした。

しかし、供用前の調査と比較すると、多くの地点で騒音発生回数及びうるささ指数の増加がみられ、特に市川市、白井市、千葉市及び四街道市ではうるささ指数が10ポイント以上増加した地点がありました。

また、調査結果を方面別にまとめると以下のとおりです。

(1) 市川・船橋方面

市川・船橋方面は、離陸ルート及び南風悪天時の着陸ルートの影響を受ける地域です。発生頻度は少ないものの、南風悪天時には着陸機の騒音の影響が大きい地域です。

この地域では、24年度夏季調査期間中に南風悪天の状況が発生し、うるささ指数や騒音発生回数が大幅に増加した地点がありました。

また、天候により航空機騒音の発生回数には大きなばらつきが見られました。

(2) 白井方面

白井方面は、南風時の着陸ルートの影響を受ける地域です。

この地域では、全ての調査期間で、騒音発生回数が1日当たり20回以下であり、うるささ指数も50以下でした。

(3) 千葉・四街道・市原方面

千葉・四街道・市原方面は、主に南風時の着陸ルートの影響を受ける地域です。

この地域では、供用前調査に比べ、南風が多い夏季調査において、うるささ指数や騒音発生回数の増加が顕著でした。

また、冬季でも南風が吹くことがあるため、22年度冬季調査では、うるささ指数や騒音発生回数の増加が見られました。

(4) 木更津・君津・富津方面

木更津・君津・富津方面は、主に北風時の着陸ルートの影響を受ける地域です。

この地域では、供用前後の調査で、うるささ指数に大きな変化は見られませんでした。

なお、夏季でも北風が吹くことがあるため、君津市の調査地点では、全調査期間でうるささ指数が60を超過するなど、うるささ指数が比較的大きくなっています。

調査結果一覧（一週間値）

方面	No.	市町村	調査地点	うるささ指数 (WECPNL)				1日当たりの騒音発生回数※					
				供用前	冬季調査		夏季調査		供用前	冬季調査		夏季調査	
					H22	H23	H23	H24		H22	H23	H23	H24
市川・船橋方面	1	市川市	大洲小学校/大洲幼稚園	33.4	44.4	45.6	53.8	55.6	1	7	10	17	76
	2	市川市	市川南高校/信篤小学校	46.3	47.6	50.1	46.7	55.2	5	7	15	2	87
	3	船橋市	若松小学校	42.2	46.7	33.0	46.4	39.5	2	4	0	1	1
白井方面	4	白井市	松戸市営白井聖地公園	32.2	49.3	42.9	46.8	49.8	2	20	6	14	20
千葉・四街道・市原方面	5	千葉市	川戸小学校	44.3	58.5	48.5	58.9	61.4	6	71	21	74	113
	6	千葉市	千葉南高等学校	44.5	57.1	48.1	56.5	59.6	7	62	13	34	53
	7	千葉市	千葉大宮高等学校	44.4	56.5	50.7	58.3	59.9	20	62	28	74	116
	8	四街道市	四街道西中学校	44.7	54.0	45.7	56.1	57.4	7	32	9	50	63
	9	市原市	市津公民館	47.2	51.1	42.7	50.9	55.3	5	22	3	13	51
木更津・君津・富津方面	10	木更津市	畔戸排水機場	58.8	61.2	58.7	57.9	59.9	96	129	68	45	133
	11	君津市	市民文化ホール	63.5	64.1	62.7	60.4	61.7	204	227	111	78	83
	12	富津市	金谷測定局	46.4	50.4	51.2	50.7	50.1	3	7	32	10	12

※「騒音発生回数」とは、周辺の音と比べ10dB以上大きい航空機からの騒音が発生した回数のことをいいます。

3 今後の予定

本調査結果のほか、国・県が常時監視のために設置している固定測定局の騒音データなどを加味した総合的な考察を行い、その結果は、国に対して本県の騒音軽減を求める際に活用します。

また、国による騒音軽減策の進展状況など羽田空港に発着する航空機騒音をとりまく状況の変化を踏まえ、引き続き適切な騒音実態の把握を行っていく予定です。

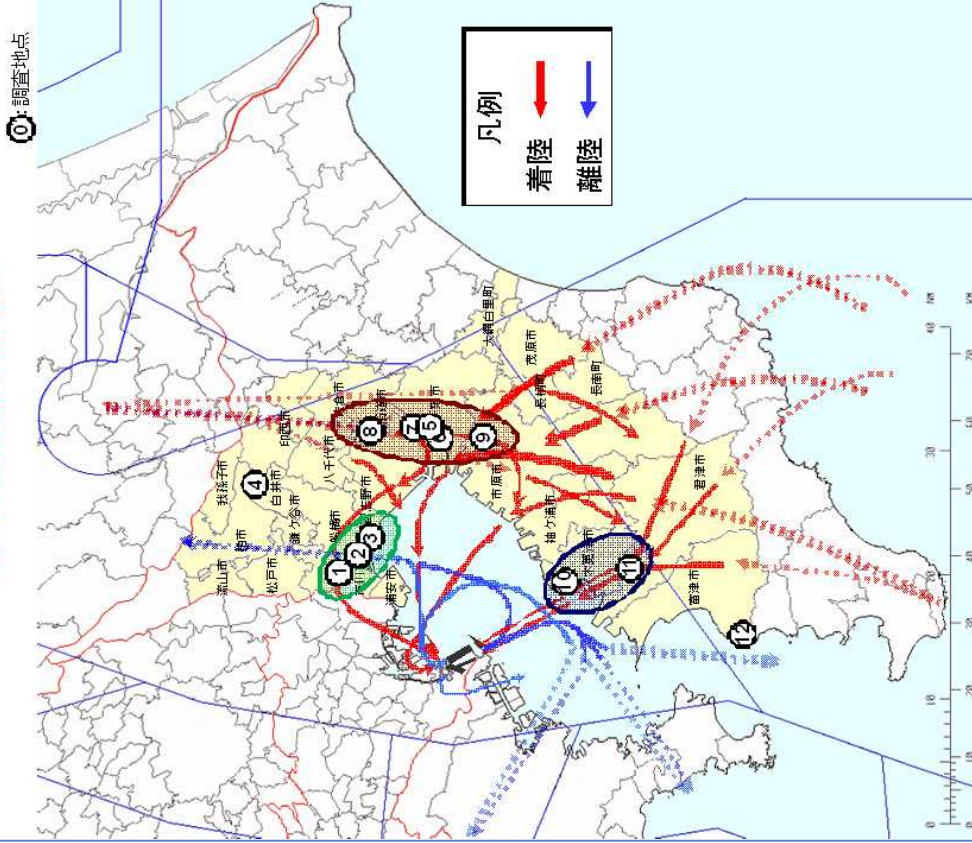
うるささ指数 (WECPNL) の目安

- 70 : 70デシベル (新幹線の車内程度) の音が、昼間1日500回あった場合のうるささ
- 60 : 70デシベルの音が、昼間1日50回あった場合のうるささ
- 50 : 70デシベルの音が、昼間1日5回あった場合のうるささ

D 滑走路供用前後の飛行経路

千葉県上空の飛行ルートイメージ図

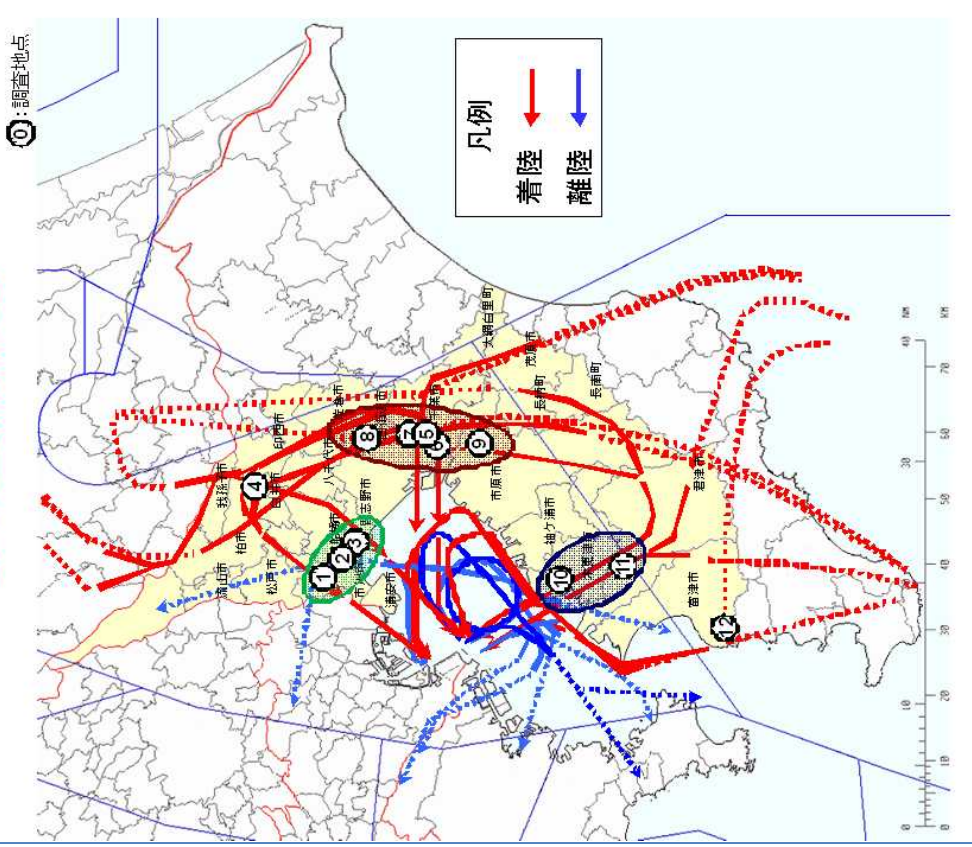
【D滑走路 供用前】



※ 図示した飛行ルートは、レーダー誘導による標準的な飛行の範囲と流れを示すイメージであり、固定されたルートではありません。

千葉県上空の飛行ルートイメージ図

【D滑走路 供用後】



※ 図示した飛行ルートは、レーダー誘導による標準的な飛行の範囲と流れを示すイメージであり、固定されたルートではありません。

(注) 図中の番号は調査地点を示す。

参考

1 航空機騒音の評価指標 うるささ指数 (WECPNL)

航空機騒音の評価指標は、「うるささ指数」と呼ばれる WECPNL「加重等価平均感覚騒音レベル」(Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level の略)で表されます。

これは、航空機騒音の「うるささ」を評価するために考案されたもので、昼間の音と夜間の音は人に対する影響に差があるという考えから、個々の航空機騒音の最大値を平均した値に、昼夜の別により発生回数を補正(重み付け)して、計算で求めます。

発生回数の補正(重み付け)は、午前7時から午後7時までの昼間は1回を1回分として、午後7時から午後10時までの夜間は1回を3回分として、午後10時から翌朝7時までの深夜・早朝は1回を10回分として計算します。

うるささ指数(WECPNL)は次式により算定する。

$$WECPNL = \overline{dB(A)} + 10 \log_{10} N - 27$$

$\overline{dB(A)}$: 個々の航空機騒音の最大値を平均した値。

N : 次式で算定される航空機騒音の発生回数^{※1}を発生時間帯別で重み付け処理した値。

$$N = N_2 + 3N_3 + 10(N_1 + N_4)$$

N_1 : 午前0時から午前7時までの航空機騒音の発生回数

N_2 : 午前7時から午後7時までの航空機騒音の発生回数

N_3 : 午後7時から午後10時までの航空機騒音の発生回数

N_4 : 午後10時から午後12時までの航空機騒音の発生回数

※「航空機騒音の発生回数」とは、周辺の音と比べ10 dB以上大きい航空機からの騒音が発生した回数のことをいいます。

WECPNL	騒音例
70	・新幹線の車内(70デシベル)の音が昼間1日500回あった場合のうるささ
60	・新幹線の車内(70デシベル)の音が昼間1日50回あった場合のうるささ
50	・新幹線の車内(70デシベル)の音が昼間1日5回あった場合のうるささ

昼間1日500回 \Rightarrow 1~2分に1回 昼間1日50回 \Rightarrow 15分に1回

昼間1日5回 \Rightarrow 2時間30分に1回

2 航空機騒音に係る環境基準(昭和48年12月27日環境庁告示第154号)

航空機騒音に係る環境基準は、生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準として、地域の類型ごとに次表のとおり定められており、各類型をあてはめる地域は都道府県知事が指定することとなっています。

地域の類型	基準値(WECPNL)	あてはめる地域
I	70以下	もっぱら住居の用に供される地域
II	75以下	類型I以外の地域であって、通常の生活を保全する必要がある地域

(環境基準は、年間の平均値で評価します。)

※1 本調査における調査地点のうち、木更津市及び君津市の2地点については、I類型に指定されています。(昭和53年8月29日県告示第695号;改正平成13年5月11日県告示第592号)
木更津市と君津市以外の10地点については、地域類型は指定されていません。