

平成 29 年度

東京国際空港周辺航空機騒音測定結果報告書

平成 31 年 1 月

千葉県環境生活部

はじめに

東京国際空港（羽田空港）は、我が国初の国営民間航空専用飛行場の「逋信省羽田飛行場」として昭和6年8月に開港し、昭和53年の新東京国際空港（現成田国際空港）の開港後は、主に国内線の空港として運用されてきました。平成22年10月、航空需要の増大に対応するための「羽田再拡張事業」により、4本目となるD滑走路が新たに整備され、国際定期便の運航が再開されるとともに、飛行経路の変更や発着容量の大幅な拡大が行われました。さらに最近では、平成32年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて、発着容量の拡大とこれに伴う飛行経路の見直し等が検討されています。

航空機騒音対策として、県では、昭和53年8月に羽田空港に着陸する航空機騒音の影響を強く受ける木更津市及び君津市の全域を、環境基準の適用地域に指定しました。

また、空港周辺地域の航空機騒音の実態を把握するため、平成10年度から、木更津市、君津市及び浦安市の協力を得て毎年調査を実施していましたが、平成14年1月からは、固定測定局による24時間連続の騒音測定を開始し、環境基準達成状況の評価を行っています。

本報告書は、平成29年度の羽田空港周辺航空機騒音測定結果をとりまとめたものです。

測定結果は、平成25年度から航空機騒音に係る環境基準の評価指標として導入された「時間帯補正等価騒音レベル（ L_{den} ）」に加え、平成24年度までの評価指標であった「加重等価平均感覚騒音レベル（WECPNL）」による経年変化も示しています。

本報告書が今後の航空機騒音対策に役立てば幸いに存じます。

平成31年1月

千葉県環境生活部大気保全課長 北 橋 伸 一

目 次

第1 航空機騒音測定について

1	測定目的	1
2	測定期間	1
3	測定地点	1
4	常時監視における使用機器、測定方法及び集計・処理方法	
(1)	使用機器	2
(2)	測定及び集計・処理方法	2
(3)	基本構成図	2
5	固定測定局における測定結果及びその評価	
(1)	測定結果一覧	3
(2)	環境基準達成状況	3
(3)	最大騒音レベル	3
(4)	騒音発生回数	4
(5)	時間帯補正等価騒音レベル (L_{den})	5
(6)	機種別騒音レベルのパワー平均値	6
6	測定結果の経年変化	
(1)	最大騒音レベル(年平均値)の経年変化	7
(2)	騒音発生回数の経年変化	7
(3)	時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) 及びWECPNLの経年変化	8
(4)	機種区分別騒音発生割合の経年変化	8

第2 資料

1	固定測定局別測定結果表	10
---	-------------	----

第3 参考資料

1 東京国際空港の概要

- (1) 空港の概要 12
- (2) 滑走路別離着陸回数 13
- (3) 使用滑走路別・時間帯別飛行経路のイメージ（D滑走路供用後） 16
- (4) 経緯 17

2 関係告示及び通知（航空機騒音に係る環境基準）

- (1) 航空機騒音に係る環境基準について
（新環境基準；平成25年度から適用） 19
- (2) 航空機騒音に係る環境基準の一部改正について（環境省局長通知） 21
- (3) 航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定（千葉県告示） 23
- (4) 航空機騒音に係る環境基準について
（旧環境基準；平成24年度まで適用） 24
- (5) 航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る
法定受託事務の処理基準について（環境庁局長通知） 26
- (6) 航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る
法定受託事務の処理基準の改正について（環境省局長通知） 28
- (7) 航空機騒音に係る環境基準について（環境庁局長通知） 29

3 用語の説明 31

第 1 航空機騒音測定について

1 測定目的

県は、羽田空港周辺地域において、木更津市及び君津市の全域に航空機騒音に係る環境基準の地域類型を指定しており、航空機騒音の季節・経年変化及び環境基準の達成状況を把握するため、航空機騒音監視システムによる常時監視を実施している。

2 測定期間

平成29年4月1日～平成30年3月31日

3 測定地点

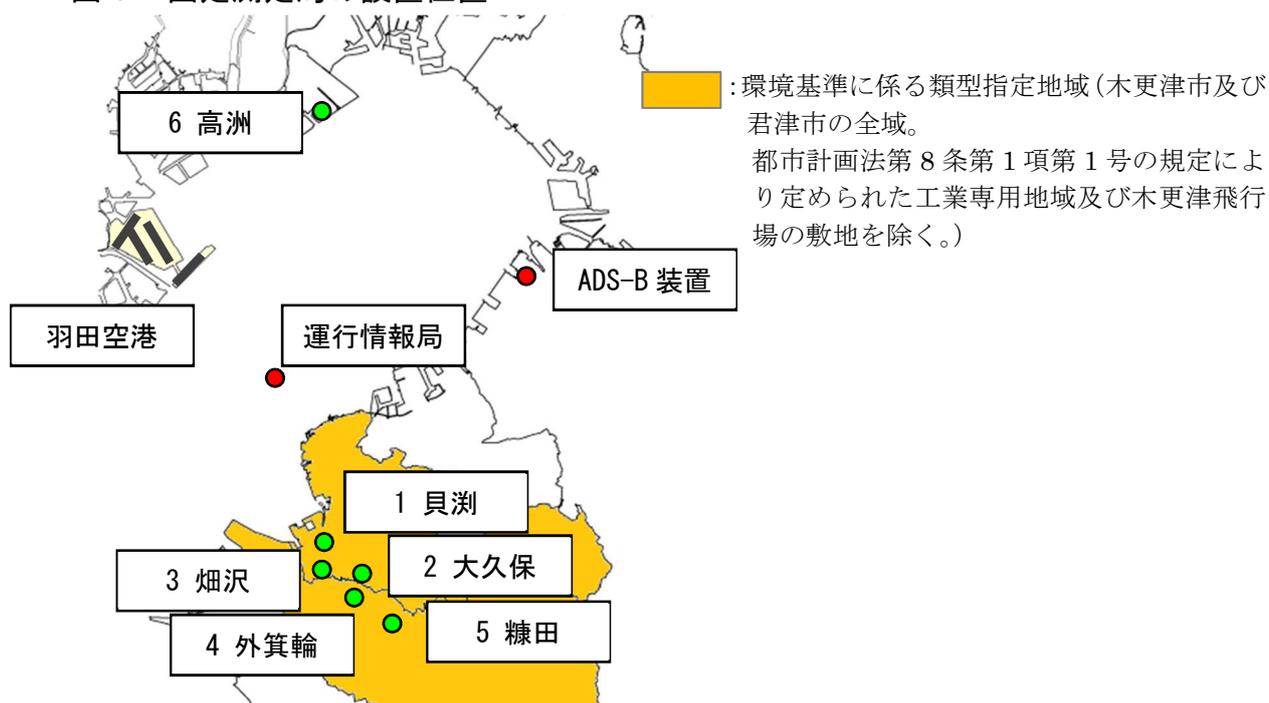
固定測定局の一覧と位置を表1及び図1に示す。

県が、木更津市、君津市及び浦安市に固定測定局を5局設置している。また、木更津市が市内に固定測定局を1局設置しており、県の中央局でデータ処理している。

表1 固定測定局及び実態地点一覧

No.	局名	所在地	設置施設名	測定機関	環境基準地域類型	主に影響を受ける経路
1	貝渚	木更津市貝渚3-13-34	千葉県君津合同庁舎	千葉県	I	北風時着陸
2	大久保	木更津市大久保5-7-1	木更津市波岡公民館	千葉県	I	
3	畑沢	木更津市畑沢1053-12	木更津市畑沢公民館	木更津市	I	
4	外箕輪	君津市外箕輪1041	きみつ愛児園	千葉県	I	
5	糠田	君津市糠田55	君津市小糸公民館	千葉県	I	
6	高洲	浦安市高洲9-4-1	千葉県立浦安南高等学校	千葉県	指定地域外	離陸 南風悪天時着陸
運行情報局	木更津市中島	アクアライン海ほたるPA	千葉県			
ADS-B装置	市原市岩崎西1-8-8	千葉県環境研究センター	千葉県			

図1 固定測定局の設置位置



4 使用機器、測定方法及び集計・処理方法

(1) 使用機器

- ・航空機騒音自動測定装置(日本音響エンジニアリング(株)製 DL-100/LE または DL-90/R)
- ・騒音計 (株)小野測器製 LA-4440 または LA-1440)
- ・航空機接近検知識別装置 (日本音響エンジニアリング(株)製 RD-90)
- ・航空機最接近検知識別装置 (日本音響エンジニアリング(株)製 RD-100)
- ・電波時計

(2) 測定及び集計・処理方法

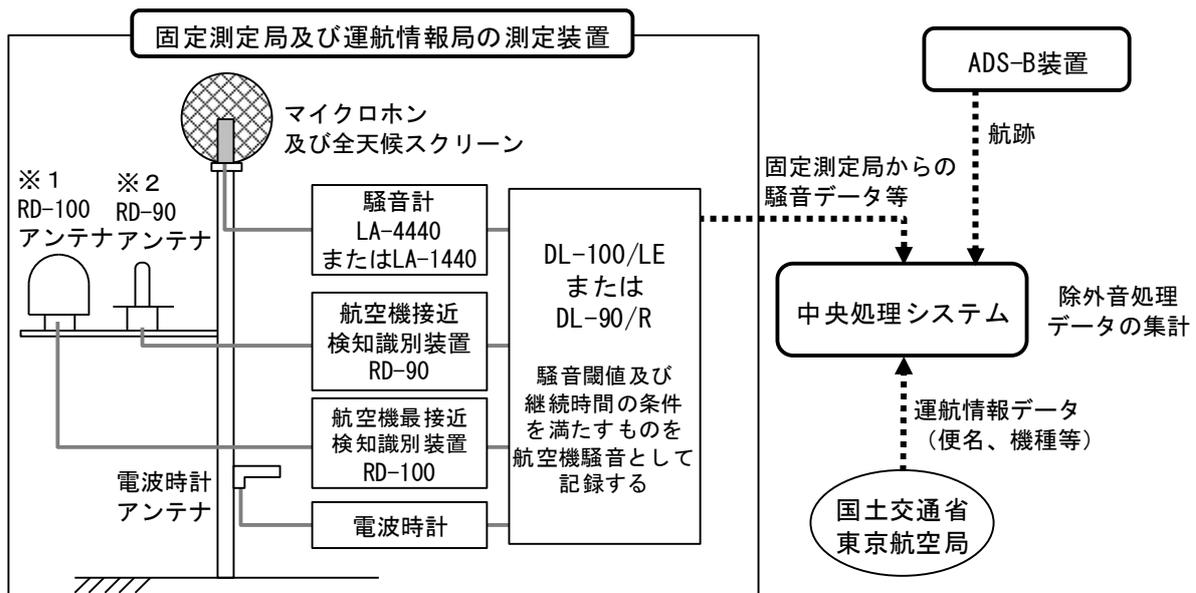
測定及び集計・処理は、「航空機騒音測定・評価マニュアル」(平成27年10月環境省)に基づいて実施した。

固定測定局で測定したデータは中央処理システムで自動収集し、運行情報局で収集した航空機の識別情報と照合した上で、ADS-B装置で得た航跡データや国土交通省東京航空局東京空港事務所から提供される運航実績とも照合を行い、航空機騒音を検出している。その後、担当者による除外音処理(羽田空港を離着陸する航空機以外の音を除く処理)等の確認作業を行い、集計した結果を確定データとしている。なお、木更津市が設置している畑沢局のデータも県の中央処理システムで併せてデータ処理を行っている。

(3) 基本構成図

固定測定局、運航情報局及び中央処理システムの基本構成図を図2に示す。

図2 基本構成図



※1 航空機が発する飛行高度測定用電波の強度と騒音レベルの相関関係から、航空機騒音を特定するとともに、航空機の最接近時刻を推定する。

※2 航空機識別番号、飛行高度(トランスポンダ応答信号)及びその時系列変化から離着陸区分を特定する。

5 固定測定局における測定結果及びその評価

(1) 測定結果一覧

平成29年度の各固定測定局における測定結果を表2に示す。 L_{den} 値を平成28年度と比較すると、外箕輪局で1dB減少し、それ以外の局では変化がなかった。

表2 羽田空港周辺航空機騒音 測定結果（平成29年度）

所在地	測定局名	環境基準		L_{den} (dB)				騒音レベル(dB)		騒音発生回数
		類型	達成状況※	H29年平均	日最大	H28年平均	H29とH28の差	年平均	最大	年平均(回/日)
木更津市	貝渕	I 類型	○	53	58	53	0	65.1	81	166
木更津市	大久保	I 類型	○	52	57	52	0	63.4	80	230
木更津市	畑沢	I 類型	○	52	57	52	0	64.9	82	185
君津市	外箕輪	I 類型	○	49	55	50	-1	62.7	76	155
君津市	糠田	I 類型	○	49	54	49	0	62.4	78	149
浦安市	高洲	指定地域外	—	48	56	48	0	62.0	79	114
		達成率	100%	※ 環境基準達成状況の評価は年平均の整数値で行う。						

(2) 環境基準達成状況

平成29年度は、環境基準類型指定地域外にある浦安市高洲局を除く5局（全てI 類型）で環境基準を達成しており、達成率は100%であった。

平成14年の測定開始以来、環境基準達成率は100%を維持している。

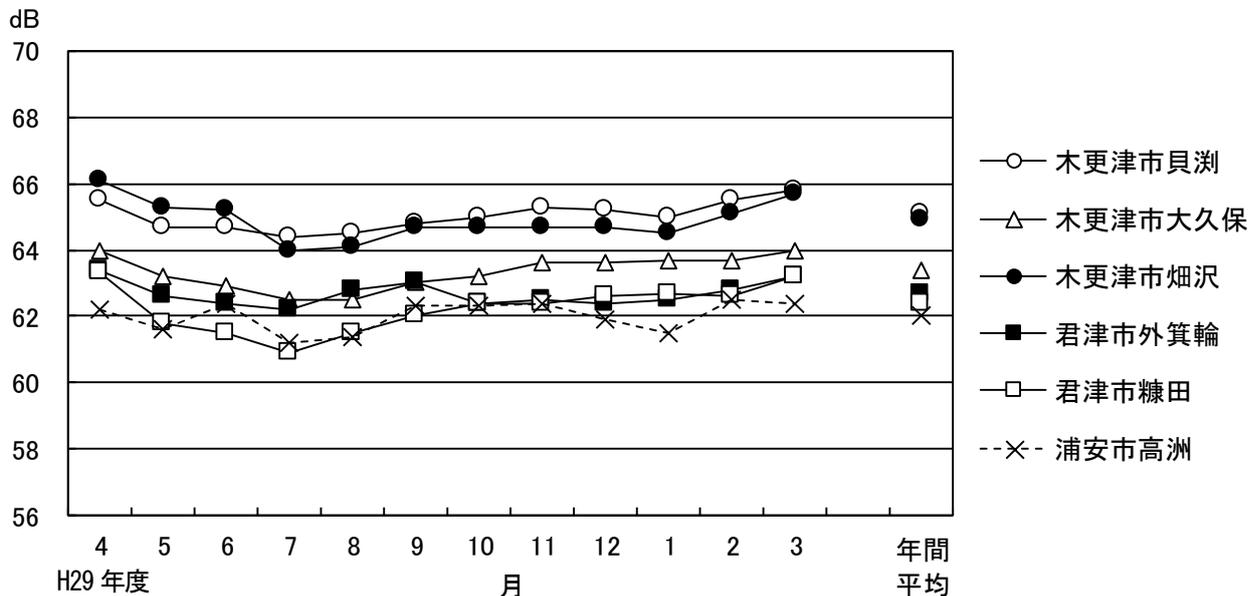
なお、航空機騒音に係る環境基準は、I 類型地域（主に住宅の用に供される地域）で L_{den} 57 dB、II 類型地域（その他の地域）で L_{den} 62 dB である。

(3) 最大騒音レベル

最大騒音レベルの月間パワー平均値を図3に示す。

騒音発生回数の変化に比べて、月別の最大騒音レベルの変化は小さい傾向であった。

図3 最大騒音レベルの月間のパワー平均値



(4) 騒音発生回数

年間の騒音発生回数を表3、月別騒音発生回数を図4に示す。

ア 年間の騒音発生回数が最も多かったのは、木更津市大久保局で、1日あたり平均では230回/日であった。

イ 木更津市及び君津市内の測定局の深夜早朝（0～7時）の割合は0.8～1.1%、夜間（22～24時）の割合は5.7～7.7%であった。

一方、浦安市の高洲局は、夜間よりも深夜早朝の割合が高かった。

ウ 月別騒音発生回数（1日あたり）を見ると、木更津市及び君津市内の測定局は、北風運用時の着陸機の飛行コース直下であることから、北風の多い秋季から冬季にかけて、騒音発生回数が多い傾向であった。

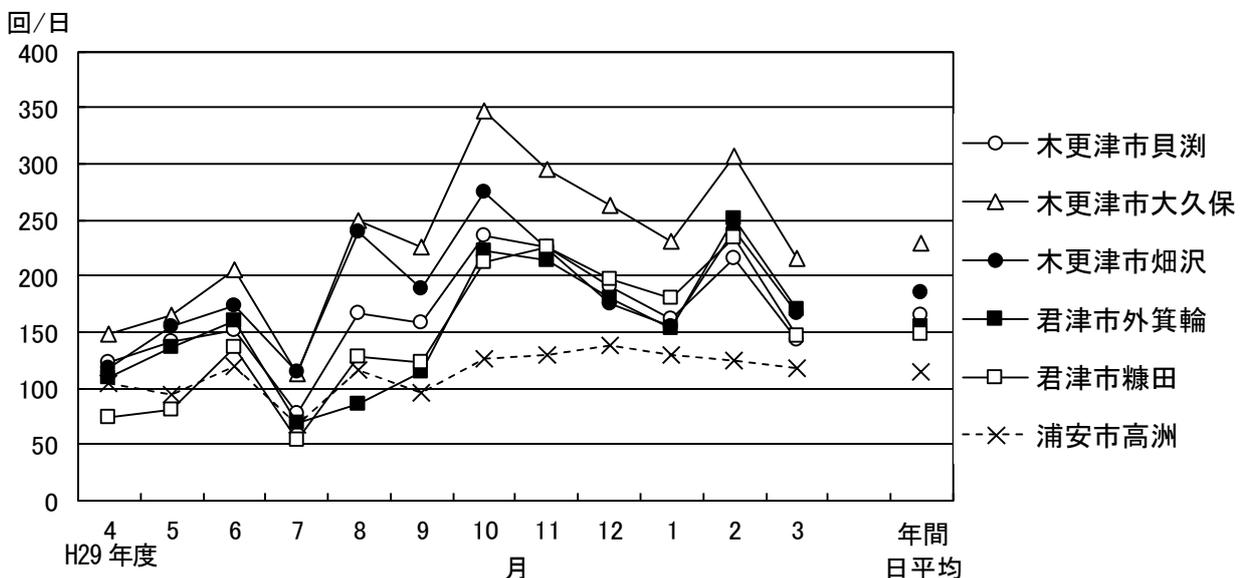
また、これらの測定局の11～1月の騒音発生回数が減少していたが、北風運用回数は11～1月に減少しておらず（第3 参考資料参照）、北風好天時に運用される富津沖海上ルートでの着陸が増加したためと考えられる。

表3 騒音発生回数

測定局名	1日あたりの騒音発生回数		年間時間帯別騒音発生回数と割合				年間合計
	最大	年間平均	0～7時	7～19時	19～22時	22～24時	
木更津市貝渕	508	166	639 (1.1%)	40,805 (67.4%)	14,455 (23.9%)	4,673 (7.7%)	60,572 (100%)
木更津市大久保	507	230	812 (1.0%)	62,388 (74.3%)	15,843 (18.9%)	4,958 (5.9%)	84,001 (100%)
木更津市畑沢	449	185	557 (0.8%)	50,989 (75.3%)	12,288 (18.2%)	3,844 (5.7%)	67,678 (100%)
君津市外箕輪	478	155	505 (0.9%)	41,646 (73.7%)	10,924 (19.3%)	3,462 (6.1%)	56,537 (100%)
君津市糠田	472	149	585 (1.1%)	38,888 (71.5%)	11,328 (20.8%)	3,579 (6.6%)	54,380 (100%)
浦安市高洲	262	114	1,623 (3.9%)	30,176 (72.5%)	8,693 (20.9%)	1,138 (2.7%)	41,630 (100%)

()内は合計に対する時間帯別騒音発生回数の割合(%)

図4 月別騒音発生回数（1日あたり）



(5) 時間帯補正等価騒音レベル (L_{den})

L_{den} 値の年間平均値、月間平均値等を表4及び図5に示す。

L_{den} 値の年間平均値が最も大きかったのは貝渚局で 53dB であり、日 L_{den} の最大値が最も大きかったのも貝渚局で 58dB であった。

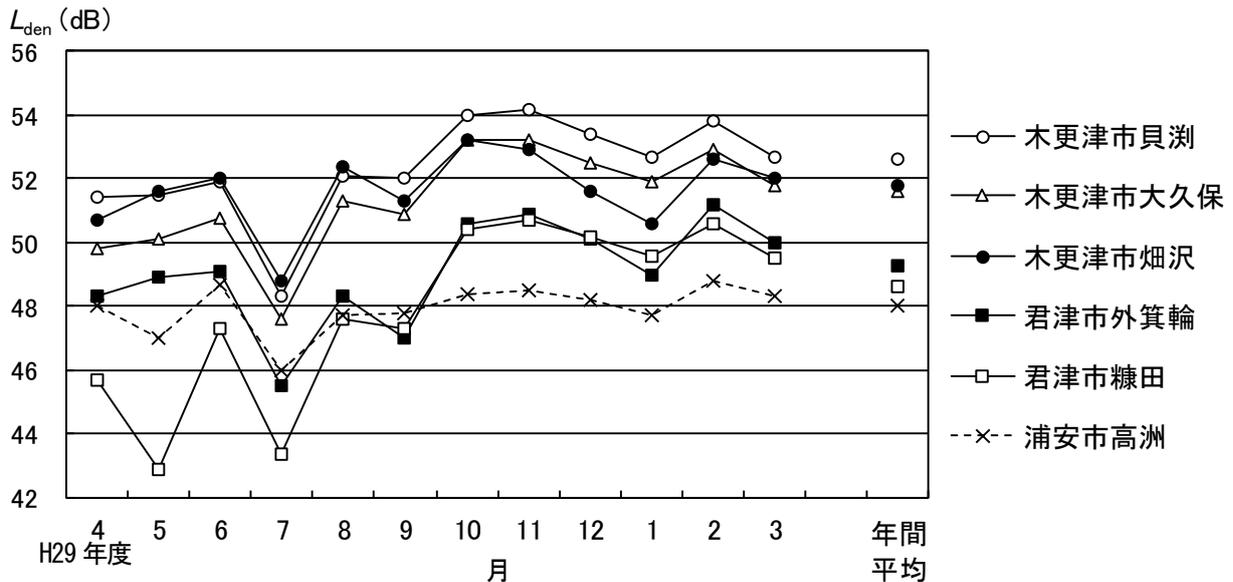
日 L_{den} 値が 57dB を超えた日数は、貝渚局で 1 日あった。

木更津市及び君津市内の測定局の月間平均値については、北風運用の多い秋～冬において大きい傾向であった。

表4 時間帯補正等価騒音レベル (L_{den})

測定局名	L_{den} (dB)				L_{den} 57dB 超過日数
	日 L_{den} 最大値	月間平均値		年間 平均値	
		最小	最大		
木更津市貝渚	58	48	~ 54	53	1
木更津市大久保	57	48	~ 53	52	0
木更津市畑沢	57	49	~ 53	52	0
君津市外箕輪	55	46	~ 51	49	0
君津市糠田	54	43	~ 51	49	0
浦安市高洲	56	46	~ 49	48	0

図5 L_{den} 値の月間平均値

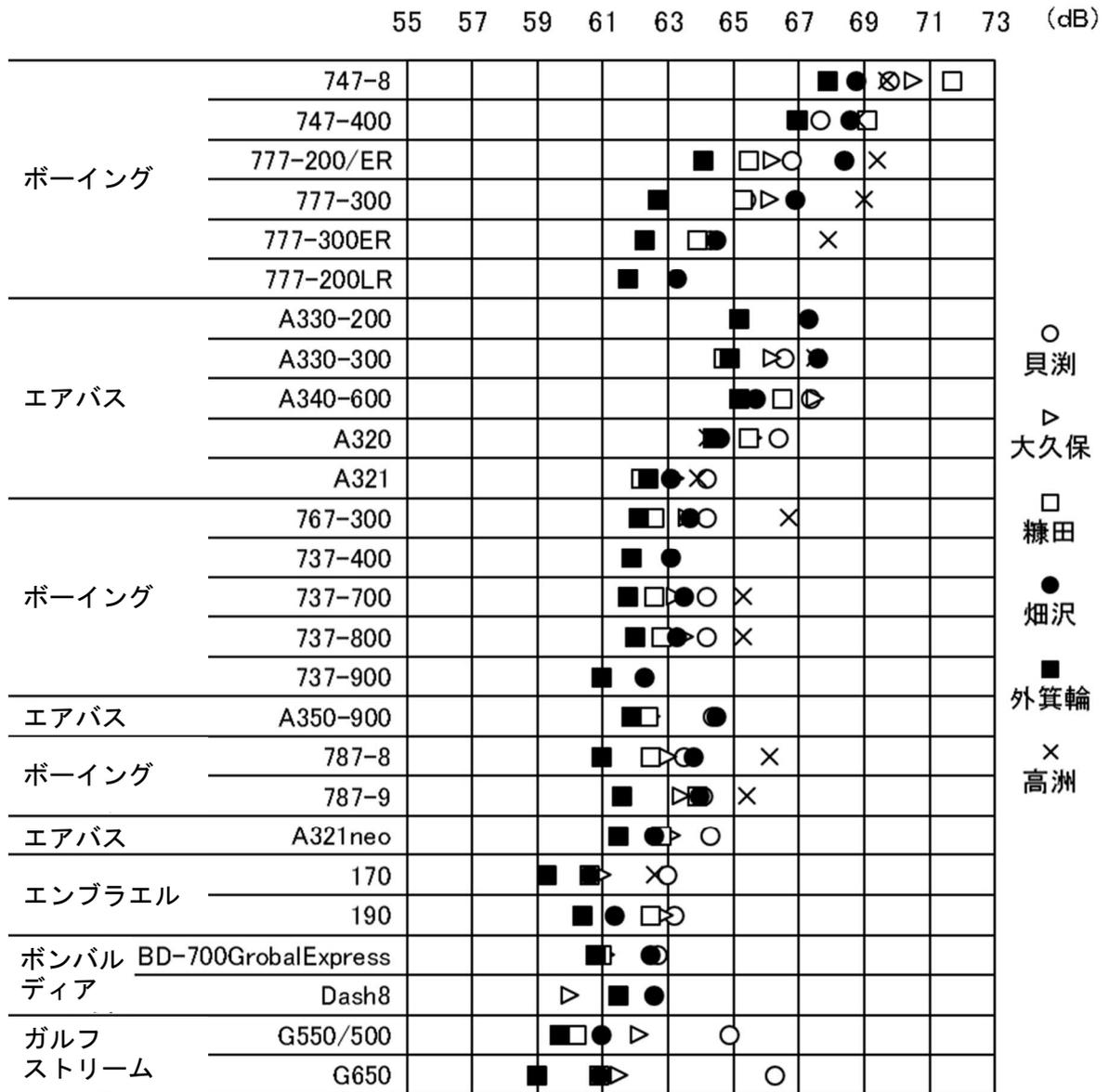


(6) 機種別最大騒音レベルのパワー平均値

機種別最大騒音レベルのパワー平均値を図6に示す。

機種別最大騒音レベルのパワー平均値は、ボーイング747-8が最も大きく、次いでボーイング747-400が大きかった。

図6 機種別最大騒音レベルのパワー平均値



※貝渕局、大久保局、糠田局は34R着陸、畑沢局、外箕輪局は34L着陸、高洲局は23I着陸の騒音の最大騒音レベルを機種別にパワー平均した。

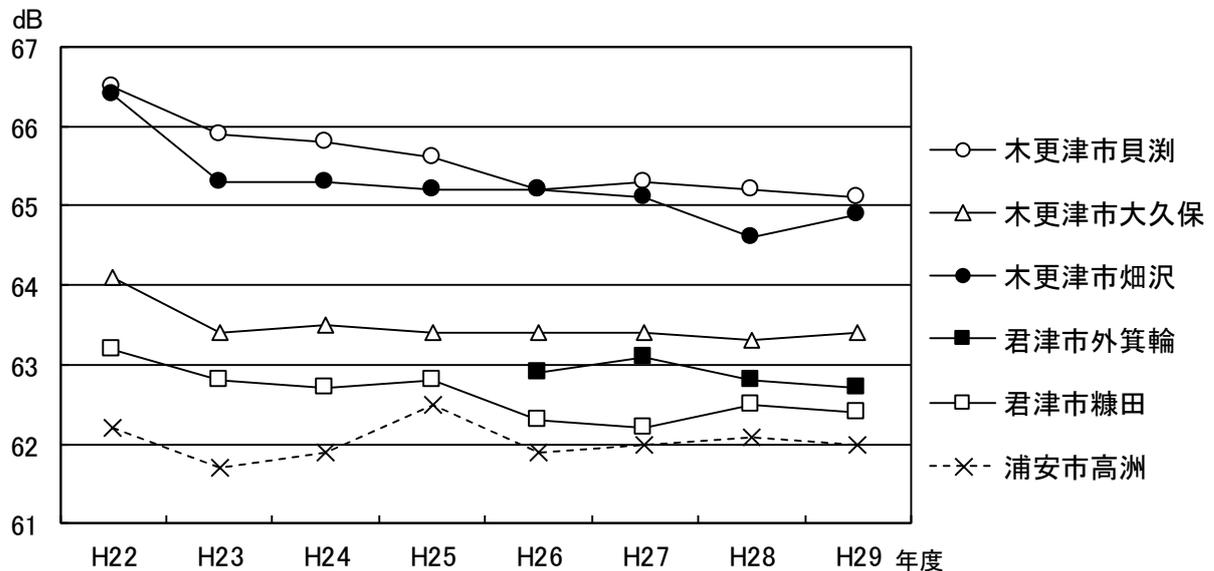
機種別騒音発生回数が10回未満であった局は掲載していない。

6 測定結果の経年変化

(1) 最大騒音レベル（年平均値）の経年変化

平成22年度以降の最大騒音レベル（年平均値）の経年変化を図7に示す。
木更津市及び君津市内の測定局では、僅かに減少傾向である。

図7 最大騒音レベル（年平均値）の経年変化



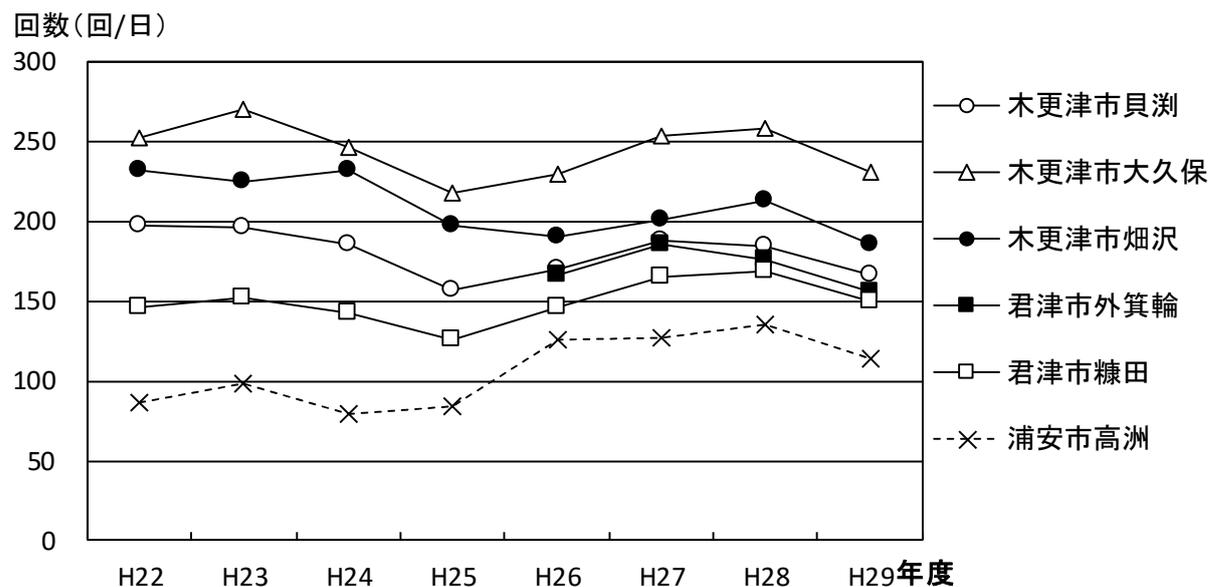
(2) 騒音発生回数の経年変化

平成22年度以降の騒音発生回数の経年変化を図8に示す。

風向によって飛行経路が異なるため、騒音発生回数は風向の割合に左右される。

平成29年度は、平成28年度に比べて、北風時運用の割合が減少し、南風好天時運用の割合が増加したため、各局の騒音発生回数は減少した。

図8 騒音発生回数（日平均）の経年変化

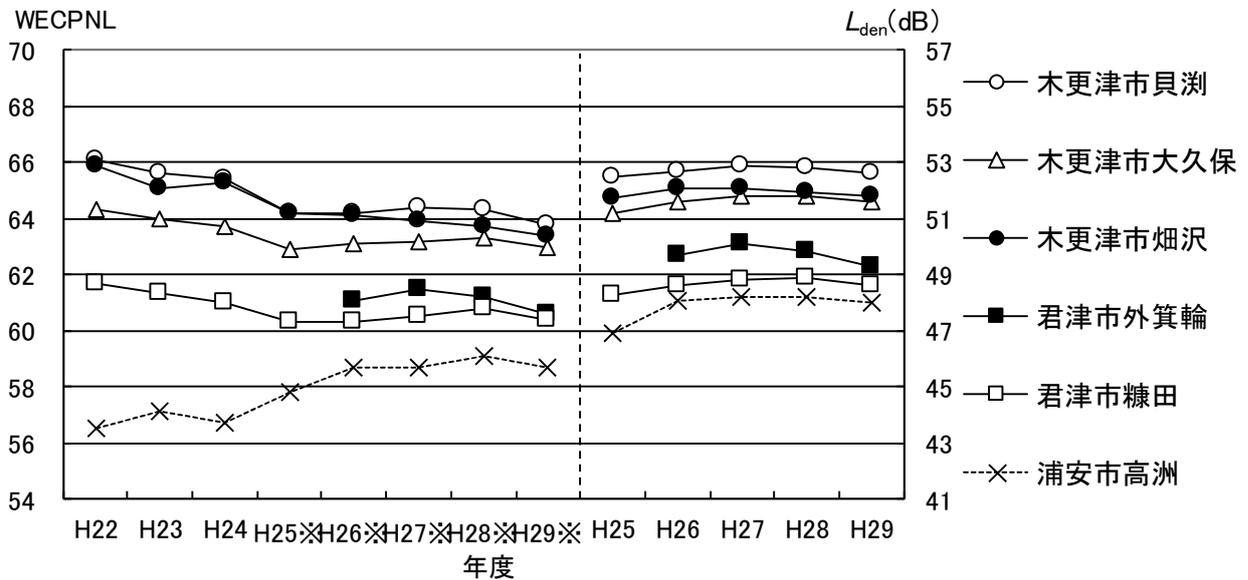


(3) 時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) 及びWECPNLの経年変化

平成25年度以降の L_{den} 値及び平成22年度以降のWECPNLの経年変化を図9に示す。

L_{den} 値とWECPNLともに、平成26年度からはほぼ横ばいである。

図9 L_{den} (右側) 及びWECPNL (左側) の経年変化



※平成25年度以降のWECPNLについては参考値である。

(4) 機種区別騒音発生割合の経年変化

木更津市大久保局及び木更津市畑沢局における機種区別騒音発生割合の経年変化を図10に示す。なお、表5の機種区分ごとに集計した。

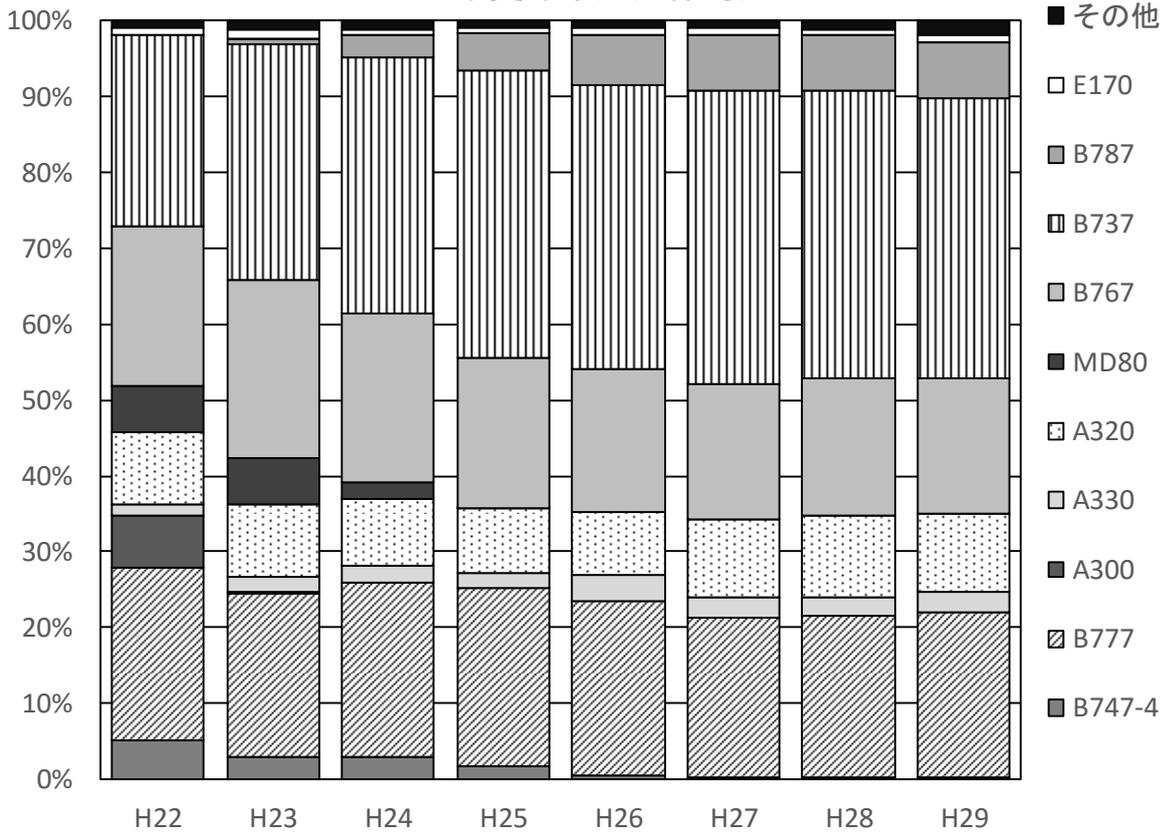
騒音レベルの大きいB747-4は年々減少しており、一方で、低騒音型機とされているB787は増加した。平成27年以降は、機種区別騒音発生割合にほとんど変化はない。

表5 機種区分

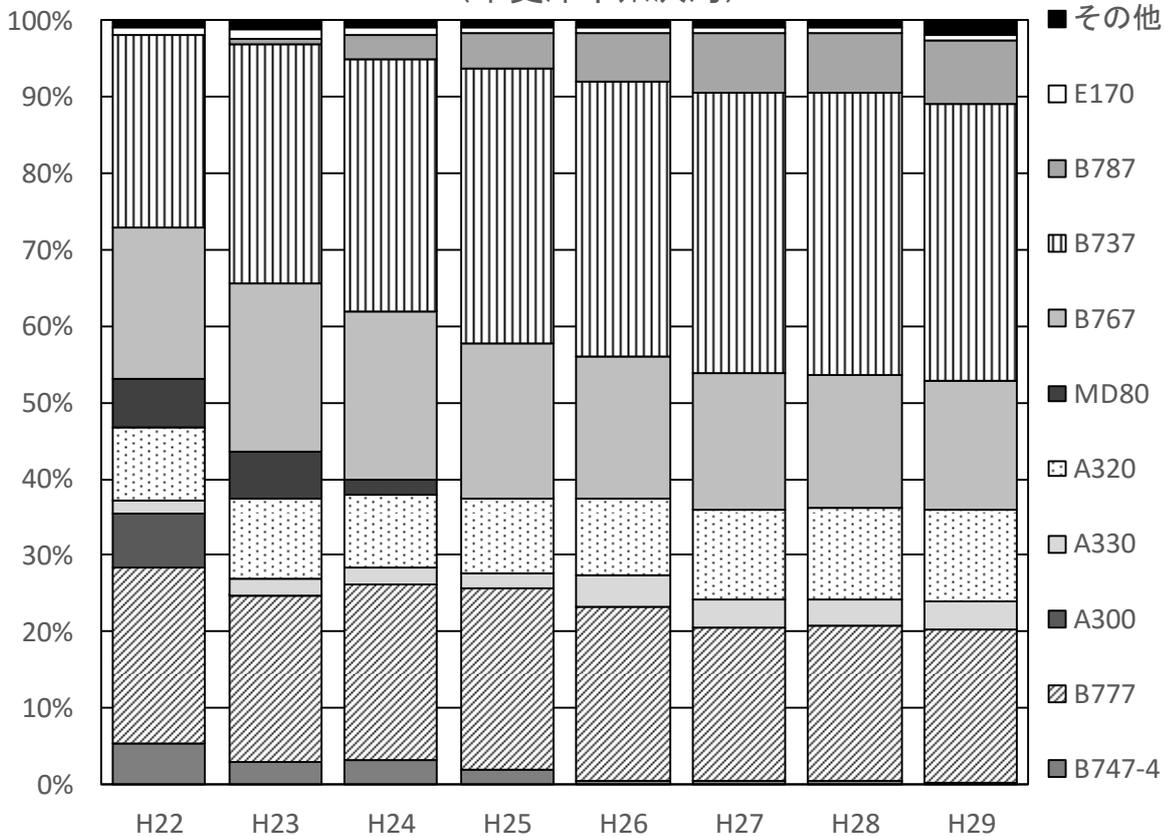
区分名	ICAO機種コード					
E170	E170	E190				
B787	B788	B789				
B737	B733	B734	B735	B737	B738	B739
B767	B763					
MD80	MD81	MD90				
A320	A320	A321				
A330	A332	A333				
A300	A306					
B777	B772	B77L	B773	B77W		
B747-4	B744	B74D				

※上記以外の機種は、その他に含まれる。

図 10 機種区別騒音発生割合の経年変化
(木更津市大久保局)



(木更津市畑沢局)



※グラフでは、騒音レベルが小さい機種区分順に上から並べている。

第 2 資 料

1 固定測定局別測定結果表（平成29年度）

(1) 木更津市貝渕 所在地：木更津市貝渕3-13-34 千葉県君津合同庁舎

月	測定日数	騒音発生回数						最大騒音レベル		L_{den}		WECPNL
		N1	N2	N3	N4	計	日平均	平均	最大	平均	最大	平均
4	30	20	2,620	802	261	3,703	123.4	65.5	78.1	51.4	57.1	62.7
5	31	58	3,006	974	343	4,381	141.3	64.7	75.0	51.5	56.7	62.7
6	30	50	3,085	1,006	407	4,548	151.6	64.7	75.7	51.9	56.4	63.1
7	31	43	1,652	522	168	2,385	76.9	64.4	74.4	48.3	55.1	59.7
8	31	83	3,160	1,499	453	5,195	167.6	64.5	74.6	52.1	54.9	63.7
9	30	59	3,176	1,165	342	4,742	158.1	64.8	77.1	52.0	56.5	63.3
10	31	61	4,788	1,891	607	7,347	237.0	65.0	76.4	54.0	57.6	65.4
11	30	70	4,708	1,504	513	6,795	226.5	65.3	80.7	54.2	56.7	65.3
12	31	34	4,177	1,301	409	5,921	191.0	65.2	79.3	53.4	57.3	64.2
1	31	57	3,409	1,164	386	5,016	161.8	65.0	78.3	52.7	57.1	63.7
2	28	48	4,065	1,574	381	6,068	216.7	65.5	80.6	53.8	56.7	65.2
3	31	56	2,959	1,053	403	4,471	144.2	65.8	79.9	52.7	56.9	64.1
合計	365	639	40,805	14,455	4,673	60,572						
月最大	31	83	4,788	1,891	607	7,347	237.0	65.8	80.7	54.2	57.6	65.4
月最小	28	20	1,652	522	168	2,385	76.9	64.4		48.3		59.7
日平均		1.8	111.8	39.6	12.8	166.0		65.1		52.6		63.8

(2) 木更津市大久保 所在地：木更津市大久保5-7-1 木更津市波岡公民館

月	測定日数	騒音発生回数						最大騒音レベル		L_{den}		WECPNL
		N1	N2	N3	N4	計	日平均	平均	最大	平均	最大	平均
4	30	30	3,572	631	226	4,459	148.6	64.0	77.1	49.8	56.0	61.2
5	31	66	3,955	838	264	5,123	165.3	63.2	76.1	50.1	55.4	61.2
6	30	58	4,664	1,061	402	6,185	206.2	62.9	76.3	50.8	55.0	62.0
7	31	61	2,609	646	203	3,519	113.5	62.5	75.8	47.6	54.1	59.0
8	31	93	5,417	1,679	548	7,737	249.6	62.5	73.7	51.3	54.4	62.8
9	30	65	5,406	959	346	6,776	225.9	63.0	75.4	50.9	55.4	62.2
10	31	75	7,796	2,236	659	10,766	347.3	63.2	77.4	53.2	56.5	64.6
11	30	87	6,433	1,797	537	8,854	295.1	63.6	78.3	53.2	55.8	64.4
12	31	63	6,077	1,526	476	8,142	262.6	63.6	80.3	52.5	55.9	63.8
1	31	75	5,207	1,439	445	7,166	231.2	63.7	78.9	51.9	55.9	63.4
2	28	66	6,351	1,750	410	8,577	306.3	63.7	77.6	52.9	55.8	64.4
3	31	73	4,901	1,281	442	6,697	216.0	64.0	78.2	51.8	56.1	63.5
合計	365	812	62,388	15,843	4,958	84,001						
月最大	31	93	7,796	2,236	659	10,766	347.3	64.0	80.3	53.2	56.5	64.6
月最小	28	30	2,609	631	203	3,519	113.5	62.5		47.6		59.0
日平均		2.2	170.9	43.4	13.6	230.1		63.4		51.6		63.0

(3) 木更津市畑沢 所在地：木更津市畑沢1053-12 木更津市畑沢公民館

月	測定日数	騒音発生回数						最大騒音レベル		L_{den}		WECPNL
		N1	N2	N3	N4	計	日平均	平均	最大	平均	最大	平均
4	30	22	2,744	599	186	3,551	118.4	66.1	76.9	50.7	57.1	62.6
5	31	67	3,549	894	289	4,799	154.8	65.3	81.6	51.6	56.9	63.3
6	30	54	3,985	852	343	5,234	174.5	65.2	76.5	52.0	56.4	63.6
7	31	64	2,792	538	174	3,568	115.1	64.0	74.8	48.8	55.5	60.3
8	31	92	5,369	1,492	450	7,403	238.8	64.1	76.0	52.4	55.5	64.0
9	30	66	4,525	836	246	5,673	189.1	64.7	77.8	51.3	56.0	63.0
10	31	64	6,253	1,712	510	8,539	275.5	64.7	77.9	53.2	56.1	65.1
11	30	37	4,986	1,291	419	6,733	224.4	64.7	77.4	52.9	56.1	64.2
12	31	16	4,141	946	315	5,418	174.8	64.7	79.5	51.6	56.0	62.8
1	31	20	3,638	859	273	4,790	154.5	64.5	77.5	50.6	56.1	62.2
2	28	28	5,088	1,344	307	6,767	241.7	65.1	79.6	52.6	56.0	64.5
3	31	27	3,919	925	332	5,203	167.8	65.7	78.1	52.0	56.7	64.0
合計	365	557	50,989	12,288	3,844	67,678						
月最大	31	92	6,253	1,712	510	8,539	275.5	66.1	81.6	53.2	57.1	65.1
月最小	28	16	2,744	538	174	3,551	115.1	64.0		48.8		60.3
日平均		1.5	139.7	33.7	10.5	185.4		64.9		51.8		63.4

(4) 君津市外箕輪 所在地：君津市外箕輪1041 きみつ愛児園

月	測定 日数	騒音発生回数						最大騒音レベル		L_{den}		WECPNL
		N1	N2	N3	N4	計	日平均	平均	最大	平均	最大	平均
4	30	20	2,488	593	173	3,274	109.1	63.4	72.7	48.3	54.8	59.6
5	31	51	3,240	713	234	4,238	136.7	62.6	72.1	48.9	54.7	59.8
6	30	39	3,631	802	318	4,790	159.7	62.4	72.8	49.1	53.6	60.4
7	31	36	1,376	549	166	2,127	68.6	62.2	71.9	45.5	52.5	57.3
8	31	55	1,091	1,113	390	2,649	85.5	62.8	74.2	48.3	52.3	60.2
9	30	48	3,085	197	121	3,451	115.0	63.0	74.1	47.0	51.6	58.6
10	31	51	5,212	1,240	416	6,919	223.2	62.4	73.7	50.6	54.2	61.8
11	30	45	4,639	1,322	403	6,409	213.6	62.5	72.7	50.9	54.1	61.9
12	31	34	4,137	1,105	321	5,597	180.5	62.4	74.3	50.1	54.7	60.9
1	31	39	3,571	873	267	4,750	153.2	62.5	73.7	49.0	54.4	60.2
2	28	41	5,239	1,433	315	7,028	251.0	62.8	76.1	51.2	54.6	62.5
3	31	46	3,937	984	338	5,305	171.1	63.2	73.7	50.0	54.9	61.5
合計	365	505	41,646	10,924	3,462	56,537						
月最大	31	55	5,239	1,433	416	7,028	251.0	63.4	76.1	51.2	54.9	62.5
月最小	28	20	1,091	197	121	2,127	68.6	62.2		45.5		57.3
日平均		1.4	114.1	29.9	9.5	154.9		62.7		49.3		60.6

(5) 君津市糠田 所在地：君津市糠田55 君津市小糸公民館

月	測定 日数	騒音発生回数						最大騒音レベル		L_{den}		WECPNL
		N1	N2	N3	N4	計	日平均	平均	最大	平均	最大	平均
4	30	16	1,808	309	97	2,230	74.3	63.3	73.1	45.7	53.5	57.5
5	31	56	2,398	44	0	2,498	80.6	61.8	74.3	42.9	47.5	54.8
6	30	38	3,210	658	201	4,107	136.9	61.5	76.0	47.3	52.2	58.5
7	31	38	1,038	475	116	1,667	53.8	60.9	72.1	43.4	51.0	55.1
8	31	59	2,571	973	362	3,965	127.9	61.5	73.0	47.6	50.7	59.5
9	30	37	2,957	504	217	3,715	123.8	62.0	74.8	47.3	51.9	58.7
10	31	42	4,294	1,681	574	6,591	212.6	62.4	75.8	50.4	54.1	62.4
11	30	72	4,660	1,549	502	6,783	226.1	62.4	75.7	50.7	53.3	62.4
12	31	48	4,347	1,337	398	6,130	197.7	62.6	74.8	50.2	53.8	61.8
1	31	69	3,934	1,219	362	5,584	180.1	62.7	77.6	49.6	53.7	61.6
2	28	52	4,528	1,590	375	6,545	233.8	62.6	75.8	50.6	53.3	62.5
3	31	58	3,143	989	375	4,565	147.3	63.2	76.8	49.5	53.9	61.4
合計	365	585	38,888	11,328	3,579	54,380						
月最大	31	72	4,660	1,681	574	6,783	233.8	63.3	77.6	50.7	54.1	62.5
月最小	28	16	1,038	44	-	1,667	53.8	60.9		42.9		54.8
日平均		1.6	106.5	31.0	9.8	149.0		62.4		48.6		60.4

(6) 浦安市高洲 所在地：浦安市高洲9-4-1 千葉県立浦安南高等学校

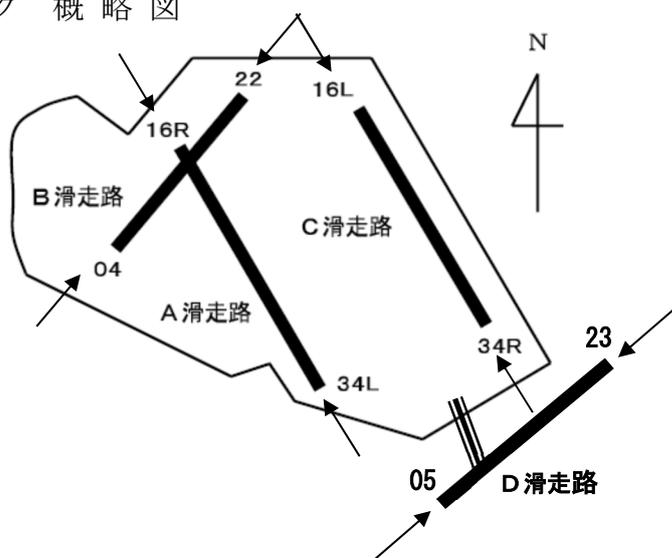
月	測定 日数	騒音発生回数						最大騒音レベル		L_{den}		WECPNL
		N1	N2	N3	N4	計	日平均	平均	最大	平均	最大	平均
4	30	120	2,357	598	71	3,146	104.9	62.2	75.6	48.0	54.9	58.3
5	31	149	2,169	517	84	2,919	94.2	61.6	78.8	47.0	52.4	57.4
6	30	162	2,559	739	129	3,589	119.6	62.4	77.0	48.7	55.6	59.7
7	31	148	1,437	456	59	2,100	67.7	61.2	73.9	46.0	52.2	56.2
8	31	151	2,632	726	116	3,625	116.9	61.4	74.6	47.7	54.2	58.7
9	30	130	2,021	634	89	2,874	95.8	62.3	75.3	47.8	53.7	58.6
10	31	131	2,801	899	93	3,924	126.6	62.3	76.5	48.4	50.4	59.2
11	30	144	2,791	886	99	3,920	130.7	62.4	76.6	48.5	50.9	59.5
12	31	132	3,174	914	91	4,311	139.1	61.9	72.6	48.2	50.6	59.1
1	31	120	3,008	838	82	4,048	130.6	61.5	72.8	47.7	50.5	58.4
2	28	114	2,535	743	99	3,491	124.7	62.5	72.8	48.8	54.9	59.4
3	31	122	2,692	743	126	3,683	118.8	62.4	77.9	48.3	52.2	59.1
合計	365	1,623	30,176	8,693	1,138	41,630						
月最大	31	162	3,174	914	129	4,311	139.1	62.5	78.8	48.8	55.6	59.7
月最小	28	114	1,437	456	59	2,100	67.7	61.2		46.0		56.2
日平均		4.4	82.7	23.8	3.1	114.1		62.0		48.0		58.7

第 3 参 考 资 料

1 東京国際空港の概要

(1) 空港の概要

ア 名称	東京国際空港 (国管理空港)		
イ 所在地	東京都大田区羽田空港一、二、三丁目		
ウ 敷地面積	15,158,550 m ²		
エ 基本施設			
(ア) 滑走路	A滑走路 (RWY:16R・RWY:34L)	長さ	3,000 m × 幅 60 m
	B滑走路 (RWY:04・RWY:22)	長さ	2,500 m × 幅 60 m
	C滑走路 (RWY:16L・RWY:34R)	長さ	3,360 m × 幅 60 m
	D滑走路 (RWY:05・RWY:23)	長さ	2,500 m × 幅 60 m
(イ) 誘導路	総延長 44,504 m (幅 23m,30m,32m 及び 34 m)		
(ウ) エプロン	総面積 2,926,348 m ²		
オ 運用状況			
(ア) 供用時間	24 時間		
(イ) 総発着回数 (ヘリコプターを除く)	450,338 回	(平成 29 年度実績(365 日間))	
	432,065 回	(平成 28 年度実績(353 日間))	
カ 設置管理者	国土交通大臣		
キ 使用者	国内外航空各社等		
ク 概略図			



(使用滑走路の表示)
 北を0°とし、時計廻りの角度の1桁目を省略した数字で表記する。
 (340°の場合は「34」)
 平行して2本の滑走路がある場合は、進行方向の右側の滑走路をR(Right)、左側の滑走路をL(Left)と表記して区別する。

(例)
 北向き(340°方向)に着陸する場合、A滑走路とC滑走路の2本が平行してあるので、A滑走路(向かって左)を「34L」、C滑走路(向かって右)を「34R」と表示する。

(参考) B滑走路(22)及びD滑走路(23)への着陸方法について

○VOR/DME進入 (標記: 22D)

VOR (超短波全方向式無線標識施設) とDME (距離測定装置) の援助により方位と無線局までの距離を確認しながら着陸する方式。

○ILS (計器着陸装置) 進入 (標記: 22I, 23I)

滑走路に設置される無線施設から発射される指向性の電波を利用して滑走路に進入する計器着陸方式。悪天候などにより視程が悪い場合でもこの方式により安全に着陸することができる。

○視認進入 (標記: 22V, 23V)

計器飛行方式による航空機が、計器進入によらず地上を視認しながら滑走路に着陸する方式。

○LDA (ローカライザー型航行支援装置) 進入 (標記: 22L, 23L)

B滑走路のRWY22 (22L) 及びD滑走路のRWY23 (23L) への千葉市上空からのアプローチのために設置されたもの。ILS (計器着陸装置) の一種で、通常は滑走路の延長線上に形成される進入コースをくの字型に曲げて設定することができることから、種々の気象条件への適応や周辺への騒音低減など、幅広い運用が可能になる。

○RNAV (広域航法) 進入 (標記: 23R)

GPS (全地球的測位システム) から得られる位置情報を参考にしつつ着陸する方式。

(2) 滑走路別離着陸回数

ア 離陸機

月別の滑走路別離陸回数を表6、図11に示す。

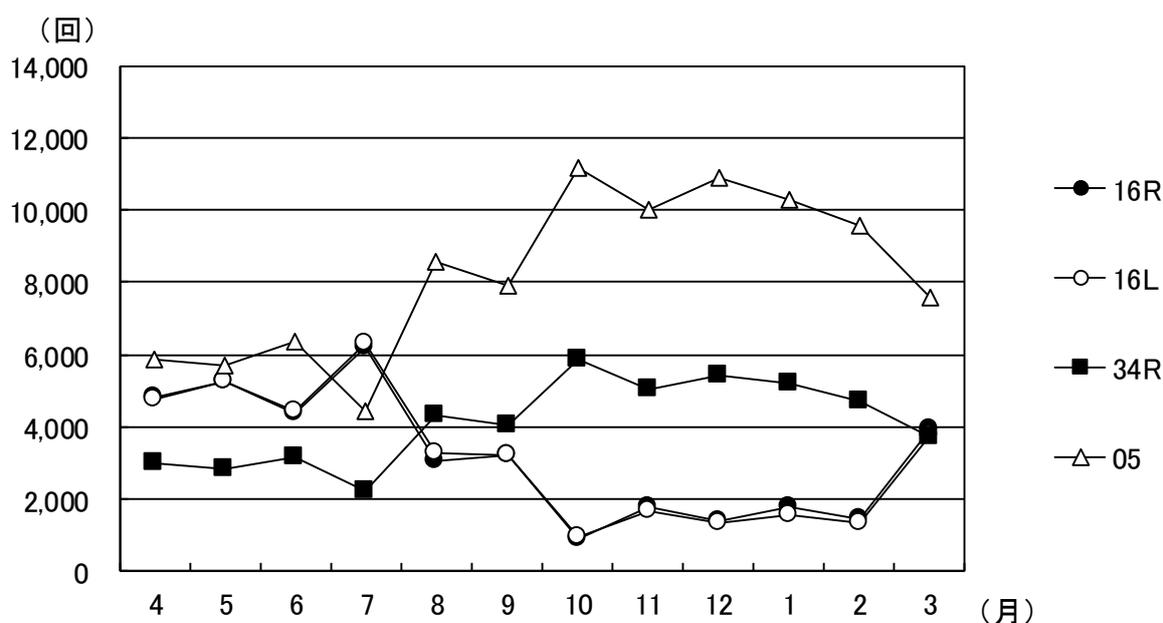
滑走路別では、D滑走路北東方向(05)が43.7%と最も多く、次いでC滑走路北方向(34R)が22.1%、A滑走路南方向(16R)が17.0%、C滑走路の南方向(16L)が16.8%の順であった。

表6 月別・滑走路別離陸回数と総離着陸回数

年月	離陸								離陸計
	A滑走路		B滑走路			C滑走路		D滑走路	
	16R 南方向	34L 北方向	04 北東方向	22L 南西方向	22D 南西方向	16L 南方向	34R 北方向	05 北東方向	
29年4月	4,823	63	2	0	0	4,753	3,018	5,861	18,520
5月	5,285	63	10	1	0	5,268	2,807	5,682	19,116
6月	4,407	68	6	1	0	4,444	3,148	6,396	18,470
7月	6,178	46	6	0	1	6,297	2,235	4,427	19,190
8月	3,078	70	9	0	0	3,257	4,347	8,555	19,316
9月	3,221	69	3	0	1	3,219	4,023	7,897	18,433
10月	902	81	11	0	0	946	5,890	11,186	19,016
11月	1,757	71	9	0	0	1,685	5,063	10,034	18,619
12月	1,388	81	4	0	0	1,356	5,441	10,911	19,181
30年1月	1,759	78	6	0	3	1,568	5,210	10,318	18,942
2月	1,470	78	7	0	1	1,348	4,731	9,557	17,192
3月	3,964	73	11	0	0	3,794	3,743	7,593	19,178
計	38,232	841	84	2	6	37,935	49,656	98,417	225,173
比率	17.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	16.8%	22.1%	43.7%	100.0%

出典：国土交通省東京航空局東京空港事務所

図11 月別・滑走路別離陸回数



イ 着陸機

月別の滑走路別着陸回数を表7、図12に示す。

滑走路別では、A滑走路北方向（34L）への着陸が46.9%と最も多く、次いでB滑走路南西方向（22L）が22.6%となっていた。

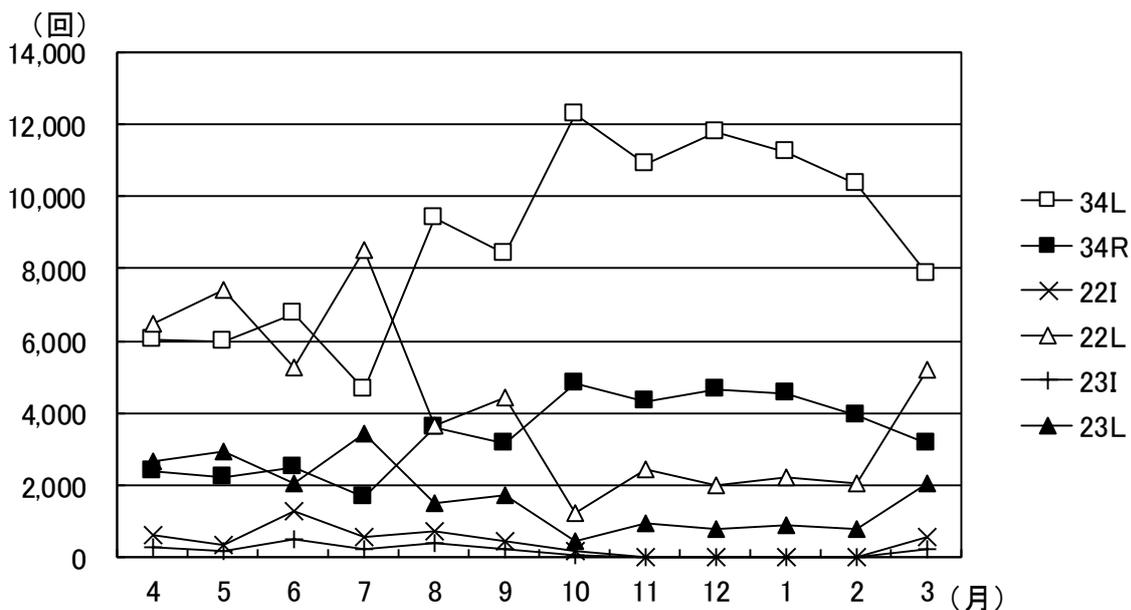
通過地域別には、木更津市及び君津市を通過する北向き着陸（34L、34R）が65.1%、南風好天時の南方面から千葉市上空を通過する南西方向の着陸（22L、V）が22.6%、南風好天時の北方面から千葉市上空を通過する南西方向の着陸（23L、R、V）が9.0%、南風悪天候時の市川市上空を通過する南西方向の着陸（22I）が2.2%で、南風悪天候時の船橋市上空を通過する南西方向の着陸（23I）が1.0%あった。

表7 月別・滑走路別着陸回数

年 月	着陸回数										着陸計
	A滑走路	B滑走路			C滑走路		D滑走路			着陸計	
	34L	22I	22L	22V	16L	34R	23I	23L	23R		
北方向	南西ILS	南西方向	南西視認	南方向	北方向	南西ILS	南西方向	南西方向	南西視認		
28年4月	6,064	608	6,483	1	16	2,382	289	2,668	0	3	18,514
5月	5,968	370	7,408	2	14	2,229	179	2,942	0	5	19,117
6月	6,773	1,303	5,277	1	0	2,518	534	2,066	0	0	18,472
7月	4,665	575	8,529	6	19	1,655	254	3,468	2	8	19,181
8月	9,410	740	3,653	2	0	3,606	392	1,511	0	3	19,317
9月	8,397	445	4,443	2	2	3,171	241	1,740	0	2	18,443
10月	12,267	158	1,214	0	0	4,838	58	484	0	0	19,019
11月	10,906	3	2,440	2	0	4,316	0	953	0	0	18,620
12月	11,778	1	1,990	1	0	4,641	1	763	0	0	19,175
29年1月	11,203	33	2,230	4	0	4,566	11	892	0	4	18,943
2月	10,335	35	2,070	5	18	3,914	35	769	1	8	17,190
3月	7,870	582	5,214	8	49	3,138	252	2,054	0	7	19,174
計	105,636	4,853	50,951	34	118	40,974	2,246	20,310	3	40	225,165
比率	46.9%	2.2%	22.6%	0.0%	0.0%	18.2%	1.0%	9.0%	0.0%	0.0%	100.0%

出典：国土交通省東京航空局東京空港事務所

図12 月別・滑走路別着陸回数



ウ 滑走路別離着陸回数の推移

平成 22 年度から平成 29 年度までの滑走路別離陸回数及び着陸回数の推移を図 13 及び図 14 に示す。

29 年度の離陸回数は、D 滑走路北東方向（05）及び C 滑走路北方向（34R）が減少し、A 滑走路南方向（16R）及び C 滑走路南方向（16L）が増加した。

29 年度の着陸回数は、A 滑走路北方向（34L）、C 滑走路北西方向（34R）が減少し、C 滑走路南西方向（22L）D 滑走路南西方向（23L）増加した。

なお、国土交通省のシステム運用停止に伴い平成 24 年度は 355 日間、平成 28 年度は 353 日間の離着陸回数である。

図 13 滑走路別離陸回数

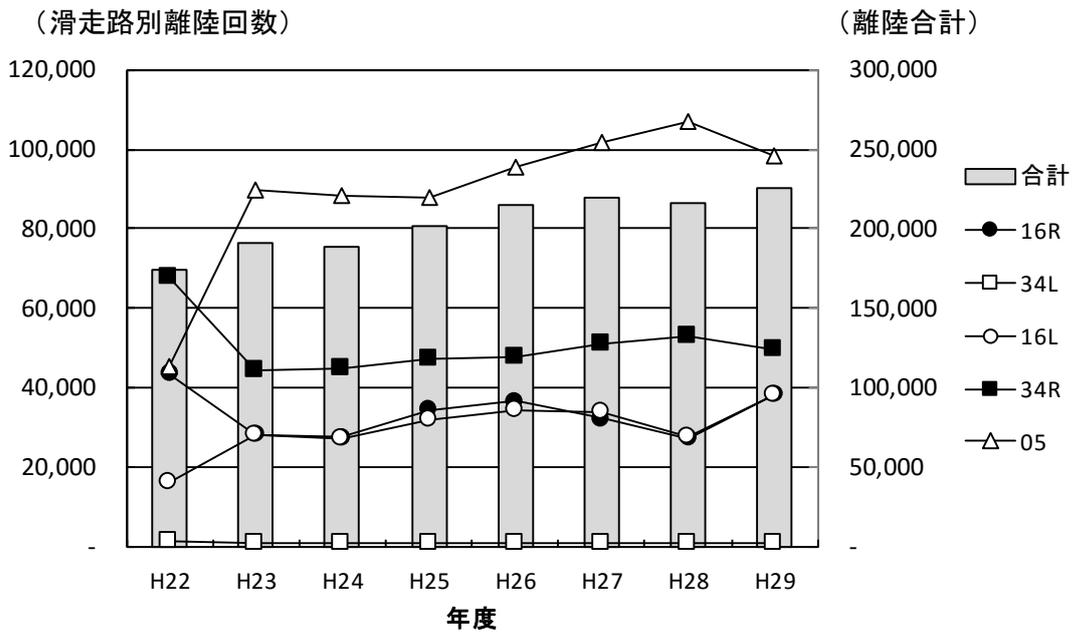
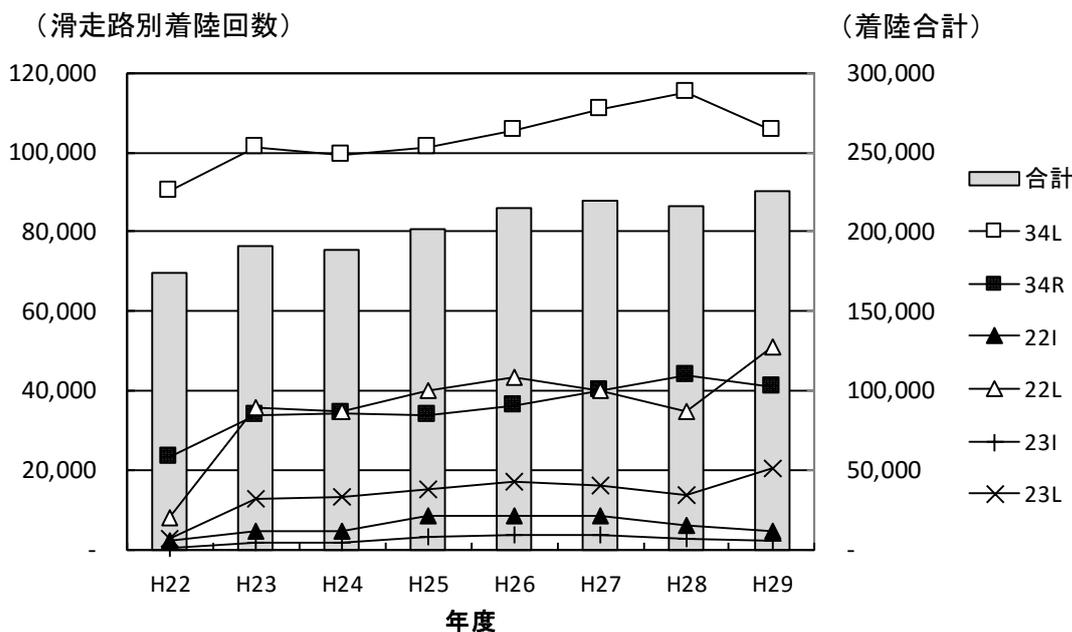


図 14 滑走路別着陸回数



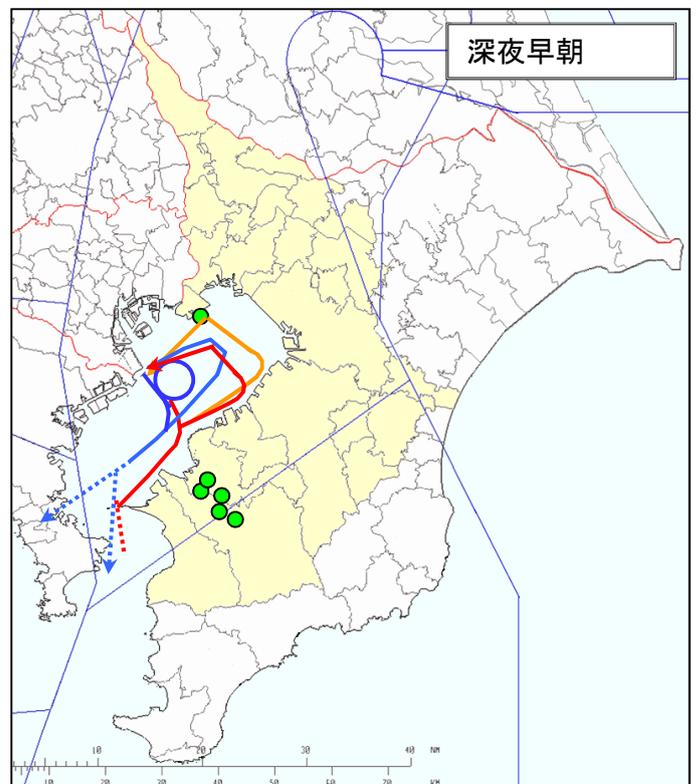
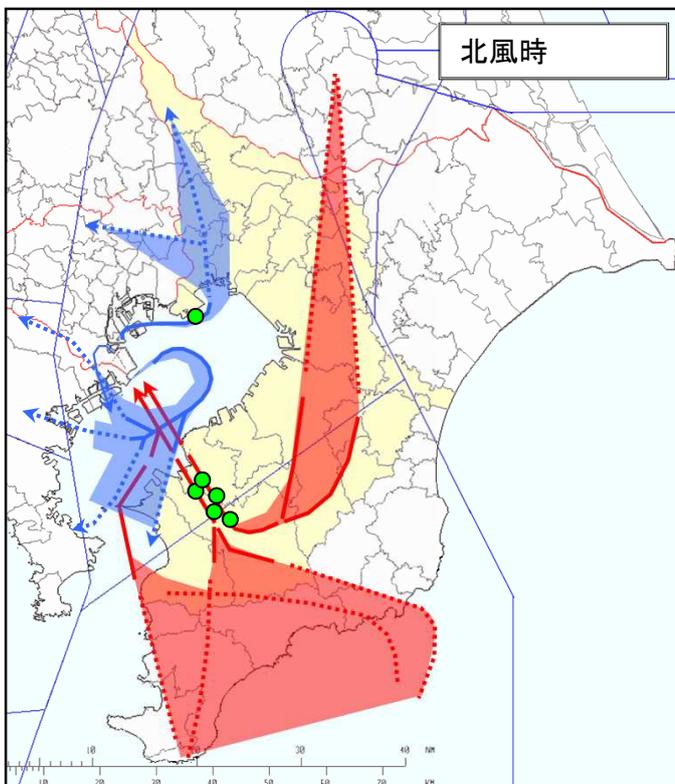
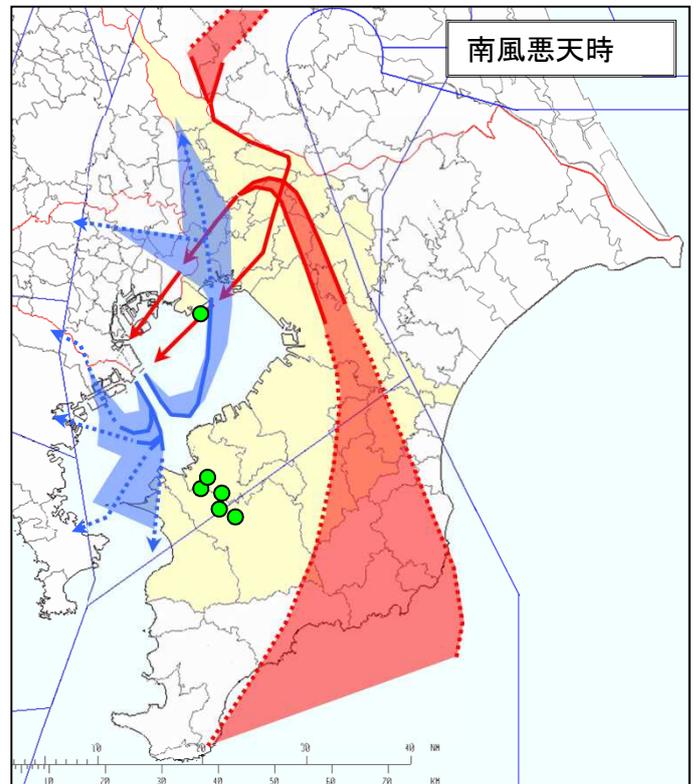
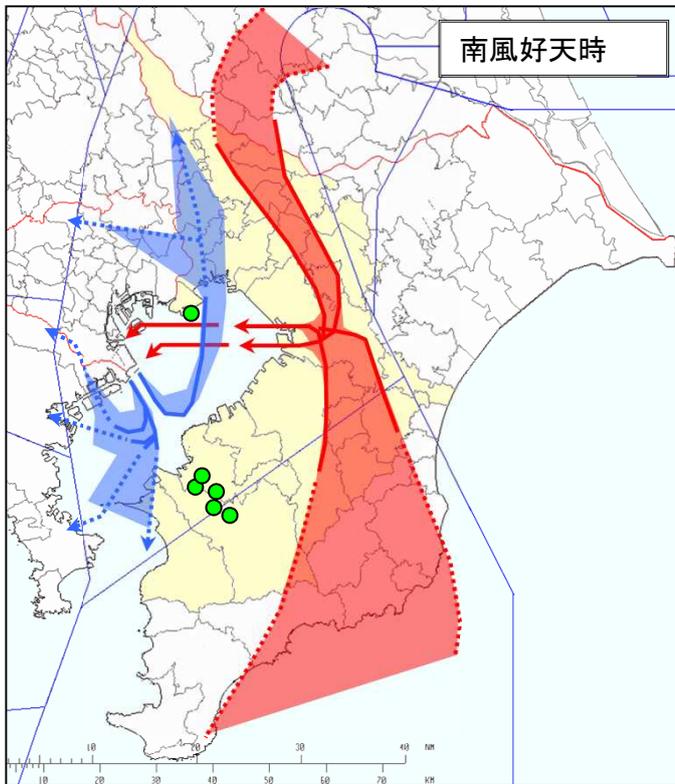
(3) 使用滑走路別・時間帯別飛行経路のイメージ (D滑走路供用後)

→ 離陸

→ 着陸

● 県の既設固定局

(木更津市設置局含む)



※ 飛行ルートは、一定高度以上は分散するため、平均的なものを図示。

※ 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ない。

(4) 経緯

昭和 6 年	8 月	「逋信省羽田飛行場」として設置される
昭和 2 7 年	7 月	連合軍総司令部から空港施設の大部分が日本に返還され、「東京国際空港」と改称され、運輸省の所管となる
昭和 3 1 年	4 月	空港整備法が公布され、第 1 種空港として指定される
昭和 3 3 年	7 月	航空管制権の移管により完全返還される
昭和 4 8 年	1 2 月	「航空機騒音に係る環境基準」告示（環境庁告示第 1 5 4 号）
昭和 5 3 年	5 月	国際線が新東京国際空港（成田空港）へ移転
昭和 5 3 年	8 月	「航空機騒音に係る環境基準」の地域類型指定を告示（県告示第 6 9 5 号）
昭和 5 8 年	2 月	「東京国際空港整備基本計画」が決定される
昭和 5 9 年	1 月	空港の沖合展開事業着手
昭和 6 3 年	7 月	A 滑走路が完全供用開始される
平成 3 年	7 月	運用時間が 6 時～ 2 3 時に延長される
平成 5 年	9 月	西側旅客ターミナルビル（ビッグバード）供用開始
平成 9 年	3 月	C 滑走路が供用開始される
平成 9 年	7 月	C 滑走路 2 4 時間供用開始
平成 1 2 年	3 月	B 滑走路が完全供用開始される
平成 1 2 年	7 月	発着調整基準改訂（6 4 0 回から 7 5 4 回／日に増加）
平成 1 3 年	2 月	国際旅客チャーター便等の運行開始
平成 1 3 年	1 2 月	「羽田空港の再拡張に関する基本的考え方」を閣議決定し、新設滑走路を B 滑走路に平行して設置することを定める
平成 1 4 年	1 月	県が、固定測定局、運行情報局及び中央局からなる航空機騒音監視システムを整備し、常時監視を開始した
平成 1 5 年	7 月	空港処理能力の拡大（到着回数 2 8 回から 2 9 回／時に増加） 国内定期便発着回数 7 5 4 回から 7 8 2 回／日に増加
平成 1 6 年	5 月	浦安方面の住宅地上空の通過を回避し、また、千葉市等の通過高度を引き上げるなどの騒音軽減策を講じた再拡張修正案が示される
平成 1 6 年	1 0 月 から 1 1 月	国土交通省関東地方整備局並びに東京航空局は、環境影響評価法の規定に基づき、「東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価方法書」を縦覧
平成 1 7 年	3 月	「東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価方法書」に対する知事意見提出
平成 1 7 年	8 月 から 9 月	国土交通省関東地方整備局並びに東京航空局では、環境影響評価法の規定に基づき、「東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価準備書」を縦覧
平成 1 7 年	9 月	平成 1 6 年 5 月に示された再拡張修正案の県・市町の了承を受けて、今後の国との協議の基本となる枠組みを文書化した確認書を締結

平成17年12月	空港処理能力の拡大（到着回数29回から30回/時、年間発着約1万回増加）
平成18年8月	国土交通省が飛行コース公開システムを運用開始
平成18年12月	千葉県及び東京都が羽田再拡張事業に関する公有水面の埋立を承認
平成19年3月	D滑走路建設工事の本工事着手
平成19年9月	空港処理能力の拡大（到着回数30回から31回/時）
平成19年12月	「航空機騒音に係る環境基準」の改正告示（環境省告示第114号） （評価指標をWECPNLから L_{den} に変更：平成25年4月1日から適用）
平成22年1月	新管制塔運用開始
平成22年3月	深夜早朝時間帯の飛行ルート及び神奈川・都心北上ルートの撤回について 国土交通省と県・市町が合意したことから確認書を締結
平成22年9月	県が、D滑走路の供用で新たに飛行ルート下となる地域で騒音の実態調査を開始
平成22年10月	D滑走路が供用開始される 国際定期便が就航 空港処理能力の拡大（到着回数31回から33回/時）
平成23年3月	空港処理能力の拡大（到着回数33回から35回/時）
平成24年2月	南風好天時の着陸ルート交差点(千葉市内)が3km東側に移動
平成24年8月	南風好天時の南側着陸ルートの高度引き上げ(5000ftから7000ftへ)の試行運用開始
平成24年12月	海ほたる航空灯台の供用開始により、日没後の富津沖海上ルートの運用改善
平成25年3月	空港処理能力の拡大（到着回数35回から37回/時 年間発着約2万回増加）
平成25年11月	平成24年8月に試行運用が開始された南風好天時の南側着陸ルートの高度引き上げの本運用を開始
平成26年3月	南風好天時の北側着陸ルートの高度引き上げ(4000ftから4500ftへ)及び4～5km東側へ移動の試行運用開始 空港処理能力の拡大 （到着回数37回から40回/時 年間発着回数3.7万回増加）
平成26年12月	C滑走路（3,000m）を海側（南側）に360m延伸
平成27年4月	南風好天時の北側着陸ルートの高度引き上げ(4000ftから4500ftへ)及び4～5km東側へ移動の本格運用開始

2 関係告示及び通知（航空機騒音に係る環境基準）

（1）航空機騒音に係る環境基準について（新環境基準）

（平成25年4月1日から適用）

昭和48年12月27日 環境庁告示第154号
改正 平成5年10月28日 環境庁告示第91号
改正 平成12年12月14日 環境庁告示第78号
改正 平成19年12月17日 環境省告示第114号

公害対策基本法（昭和42年法律第132号）第9条の規定に基づく騒音に係る環境上の条件のうち、航空機騒音に係る環境基準について次のとおり告示する。

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項の規定に基づく騒音に係る環境上の条件につき、生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで維持することが望ましい航空機騒音に係る基準（以下「環境基準」という。）及びその達成期間は、次のとおりとする。

第1 環境基準

- 1 環境基準は、地域の類型ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし、各類型をあてはめる地域は、都道府県知事が指定する。

地域の類型	基準値
I	57デシベル以下
II	62デシベル以下

（注）Iをあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、IIをあてはめる地域は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とする。

- 2 1の環境基準の基準値は、次の方法により測定・評価した場合における値とする。

- (1) 測定は、原則として連続7日間行い、騒音レベルの最大値が暗騒音より10デシベル以上大きい航空機騒音について、単発騒音暴露レベル（ L_{AE} ）を計測する。なお、単発騒音暴露レベルの求め方については、日本工業規格 Z8731 に従うものとする。
- (2) 測定は、屋外で行うものとし、その測定点としては、当該地域の航空機騒音を代表すると認められる地点を選定するものとする。
- (3) 測定時期としては、航空機の飛行状況及び風向等の気象条件を考慮して、測定点における航空機騒音を代表すると認められる時期を選定するものとする。
- (4) 評価は、算式アにより1日（午前0時から午後12時まで）ごとの時間帯補正等価騒音レベル（ L_{den} ）を算出し、全測定日の L_{den} について、算式イによりパワー平均を算出するものとする。

算式ア

$$10\log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left(\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej+5}}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk+10}}{10}} \right) \right\}$$

（注） i 、 j 及び k とは、各時間帯で観測標本の i 番目、 j 番目及び k 番目をいい、 $L_{AE,di}$ とは、午前7時から午後7時までの時間帯における i 番目の L_{AE} 、 $L_{AE,ej}$ とは、午後7時から午後10時までの時間帯における j 番目の L_{AE} 、 $L_{AE,nk}$ とは、午前0時から午前7時まで及び午後10時から午後12時までの時間帯における k 番目の L_{AE} をいう。

また、 T_0 とは、規準化時間（1秒）をいい、 T とは、観測1日の時間（86400秒）をいう。

算式イ

$$10\log_{10} \left[\frac{1}{N} \sum_i 10^{\frac{L_{den,i}}{10}} \right]$$

(注) N とは、測定日数をいい、 $L_{den,i}$ とは、測定日のうち i 日目の測定日の L_{den} をいう。

(5) 測定は、計量法（平成4年法律第51号）第71条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を、動特性は遅い動特性（SLOW）を用いることとする。

3 1の環境基準は、1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場であって、警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場並びに離島にある飛行場の周辺地域には適用しないものとする。

第2 達成期間等

1 環境基準は、公共用飛行場等の周辺地域においては、飛行場の区分ごとに次表の達成期間の欄に掲げる期間で達成され、又は維持されるものとする。この場合において、達成期間が5年をこえる地域においては、中間的に同表の改善目標の欄に掲げる目標を達成しつつ、段階的に環境基準が達成されるようにするものとする。

飛行場の区分		達成期間	改善目標
新設飛行場		直ちに	
既設飛行場	第三種空港及びこれに準ずるもの		
	第二種空港（福岡空港を除く。）	A	5年以内
		B	10年以内
	成田国際空港		10年をこえる期間内に可及的速やかに
第一種空港（成田国際空港を除く。）及び福岡空港			

備考

- 1 既設飛行場の区分は、環境基準が定められた日における区分とする。
- 2 第二種空港のうち、Bとはターボジェット発動機を有する航空機が定期航空運送事業として離着陸するものをいい、AとはBを除くものをいう。
- 3 達成期間の欄に掲げる期間及び改善目標を達成するための期間は、環境基準が定められた日から起算する。

2 自衛隊等が使用する飛行場の周辺地域においては、平均的な離着陸回数及び機種並びに人家の密集度を勘案し、当該飛行場と類似の条件にある前項の表の飛行場の区分に準じて環境基準が達成され、又は維持されるように努めるものとする。

3 航空機騒音の防止のための施策を総合的に講じても、1の達成期間で環境基準を達成することが困難と考えられる地域においては、当該地域に引き続き居住を希望する者に対し家屋の防音工事等を行うことにより環境基準が達成された場合と同等の屋内環境が保持されるようにするとともに、極力環境基準の速やかな達成を期するものとする。

(2) 航空機騒音に係る環境基準の一部改正について（環境省局長通知）

平成 19 年 12 月 17 日 環水大大発第 071217004 号
環境省水・大気環境局長から各都道府県知事あて

航空機騒音に係る環境基準の一部を改正する告示（環境省告示第 114 号）が平成 19 年 12 月 17 日に公布され、平成 25 年 4 月 1 日から施行される。

航空機騒音に係る環境基準（以下「基準」という。）は、昭和 48 年 12 月 27 日付け環境庁告示第 154 号をもって設定され、騒音の評価指標として *WECPNL* が採用されてきた。しかし、近年、騒音測定機器が技術的に進歩し、また、国際的にも騒音の評価には等価騒音レベルを基本とした評価指標が採用されている。今回の基準の改正は、このような動向を踏まえ、平成 19 年 6 月 27 日付けの中央環境審議会答申「航空機騒音に係る環境基準の改正について」（中環審第 409 号）を踏まえ、騒音の評価指標を *WECPNL* から時間帯補正等価騒音レベル（ L_{den} ）に改正するものである。

このような改正の趣旨にかんがみ、下記の事項に留意の上、環境基準の地域類型をあてはめる地域の指定（以下、「地域指定」という。）及びその運用に遺漏なきを期されるとともに、各関係機関と連携を図りつつ、本基準の維持、達成のための施策の実施に関し、格段の御努力をいただきたく通知する。

なお、「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和 49 年 7 月 2 日環大特第 42 号環境庁大気保全局長から各都道府県知事あて通知）及び「小規模飛行場環境保全暫定指針」（平成 2 年 9 月 13 日環大企第 342 号環境庁大気保全局長から各都道府県知事及び政令指定都市市長あて）は、平成 25 年 3 月 31 日をもって廃止する。

おって、関係省に対し、別添の文書を送付したので念のため申し添える。

記

第 1 改正の概要

1 評価指標について

評価指標の改正に当たっては、騒音測定機器の技術的な進歩、 L_{den} 等の等価騒音レベルを基本とした指標が国際的に採用されている状況等を総合的に勘案し、新たな評価指標を *WECPNL* から L_{den} に改正した。

なお、 L_{den} については、算式アにより 1 日ごとの L_{den} を算出し、全測定日の L_{den} について、算式イによりパワー平均を算出するものとする。ただし、 L_{AE} （単発騒音暴露レベル）の求め方については、日本工業規格 Z 8731 によるものとする。

算式ア

$$10\log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left(\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej+5}}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk+10}}{10}} \right) \right\}$$

(注) i 、 j 及び k とは、各時間帯で観測標本の i 番目、 j 番目及び k 番目をいい、 $L_{AE,di}$ とは、午前 7 時から午後 7 時までの時間帯における i 番目の L_{AE} 、 $L_{AE,ej}$ とは、午後 7 時から午後 10 時までの時間帯における j 番目の L_{AE} 、 $L_{AE,nk}$ とは、午前 0 時から午前 7 時まで及び午後 10 時から午後 12 時までの時間帯における k 番目の L_{AE} をいう。

算式イ

$$10\log_{10} \left[\frac{1}{N} \sum_i 10^{\frac{L_{den,i}}{10}} \right]$$

(注) N とは、測定日数をいい、 $L_{den, i}$ とは、測定日のうち i 日目の測定日の L_{den} をいう。

2 基準値について

基準値の設定に当たっては、まずは、現行基準レベルの早期達成を実現することが肝要であることから、騒音対策の継続性も考慮し、引き続き現行の基準値に相当するレベルとした。

3 小規模飛行場の扱いについて

一般の改正により、小規模飛行場環境保全暫定指針を統合することとし、これまで基準の適用除外とされてきた1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場についても、基準を適用することとする。

ただし、警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場については適用しない。

ここで、「1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場」とは、飛行場及び反復継続使用される場外離着陸場のうち1日当たりの離着陸回数が10回以下のものをいう。また、自衛隊法（昭和29年法律第165号）第2条第1項に規定する自衛隊又は日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約（昭和35年条約第6号）に基づき日本国にあるアメリカ合衆国の軍隊（以下「自衛隊等」という。）が使用する飛行場であって、自衛隊等の航空機が1年間に当該飛行場に離着陸した回数（緊急的な離着陸を除く。）を年間総日数で除した値が10以下のものをいう。

なお、「警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場」とは、警察、消防及び自衛隊等が専用使用する飛行場をいい、また、災害派遣、航空救難等の緊急的な運航については、基準は適用されない。

第2 その他

1 地域指定について

地域指定については、「航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準について」（平成13年1月5日環大企第1号環境庁大気保全局長から各都道府県知事あて）により記しているところであるが、地域指定を行ったときは、遅滞なく環境省に報告するとともに、直ちに都道府県の公報に掲載するなどにより公示し、関係住民等に周知させるよう配慮すること。

2 経過措置について

施行については、新たな評価指標である L_{den} による測定の準備に要する期間等を考慮して平成25年4月1日としたところである。貴職におかれては、施行までに L_{den} による測定できる態勢の整備に万全を期されたい。また、施行までに L_{den} による測定が可能になった場合は、各飛行場における L_{den} の実態を把握することが重要であることから、現行の評価指標である $WECPNL$ による環境基準値評価を行うとともに、 L_{den} による調査も併せて実施することが望ましい。

3 測定について

L_{den} による測定については、航空機騒音監視測定マニュアル（仮称）の策定などを予定しており、これらについては今後別途通知する。

4 達成期間について

達成期間に示す期間は、これまでと同様に、基準が定められた昭和48年12月27日を起点としている。

(3) 航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定 (千葉県告示)

	昭和 53 年 8 月 29 日	千葉県告示第 695 号
改正	平成 3 年 11 月 29 日	千葉県告示第 1017 号
改正	平成 8 年 4 月 1 日	千葉県告示第 441 号
改正	平成 13 年 5 月 11 日	千葉県告示第 592 号
改正	平成 25 年 2 月 22 日	千葉県告示第 70 号
改正	平成 30 年 3 月 23 日	千葉県告示第 132 号

環境基本法 (平成 5 年法律第 91 号) 第 16 条第 2 項の規定により航空機騒音に係る環境基準 (昭和 48 年環境庁告示第 154 号) の地域の類型ごとに指定する地域を次のとおり定める。

地域指定

地域の類型	該 当 地 域
I	別表第 1 に掲げる区域のうち、都市計画法 (昭和 43 年法律第 100 号) 第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び田園住居地域並びに同号に規定する用途地域の定められていない区域のうち別表第 2 に掲げる工業団地を除いた地域
II	別表第 1 に掲げる区域のうち、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域並びに別表第 2 に掲げる工業団地

別表第 1

飛行場名	区 域
成田国際空港	成田市、富里市及び山武市並びに印旛郡栄町、香取郡多古町及び山武郡横芝光町及び芝山町の全域。ただし、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた工業専用地域及び成田国際空港の敷地を除く。
東京国際空港 及び 木更津飛行場	木更津市及び君津市の全域。 ただし、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた工業専用地域及び木更津飛行場の敷地を除く。
下総飛行場	船橋市、柏市、鎌ヶ谷市及び白井市のうち別図第 1 に表示する実線によって囲まれた地域。ただし、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた工業専用地域及び下総飛行場の敷地を除く。

備考 別図第 1 は省略し、千葉県環境生活部大気保全課において縦覧に供する。

別表第 2

名 称	市町村名	区 域
富里工業団地	富里市	立沢新田、十倉及び高野のうち別図第 2 で示す部分
松尾工業団地	山武市	上横地、松尾町借毛本郷、松尾町下野及び松尾町下之郷のうち別図第 2 で示す部分
芝山工業団地 (木崎地区)	山武郡芝山町	小池のうち別図第 2 で示す部分

備考 別図第 2 は省略し、千葉県環境生活部大気保全課において縦覧に供する。

(4) 航空機騒音に係る環境基準について（旧環境基準）

（平成24年3月31日まで適用）

改正 昭和48年12月27日 環境庁告示第154号
改正 平成5年10月28日 環境庁告示第91号
改正 平成12年12月14日 環境庁告示第78号

公害対策基本法（昭和42年法律第132号）第9条の規定に基づく騒音に係る環境上の条件のうち、航空機騒音に係る環境基準について次のとおり告示する。

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項の規定に基づく騒音に係る環境上の条件につき、生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで維持することが望ましい航空機騒音に係る基準（以下「環境基準」という。）及びその達成期間は、次のとおりとする。

第1 環境基準

- 1 環境基準は地域の類型ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし、各類型をあてはめる地域は、都道府県知事が指定する。

地域の類型	基準値（単位 WECPNL）
I	70以下
II	75以下

（注）Iをあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、IIをあてはめる地域は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とする。

- 2 1の環境基準の基準値は、次の方法により測定・評価した場合における値とする
- (1) 測定は、原則として連続7日間行い、暗騒音より10デシベル以上大きい航空機騒音のピークレベル（計量単位 デシベル）及び航空機の機数を記録するものとする。
 - (2) 測定は、屋外で行うものとし、その測定点としては、当該地域の航空機騒音を代表すると認められる地点を選定するものとする。
 - (3) 測定時期としては、航空機の飛行状況及び風向等の気象条件を考慮して、測定点における航空機騒音を代表すると認められる時期を選定するものとする。
 - (4) 評価は、(1)のピークレベル及び機数から次の算式により1日ごとの値（単位 WECPNL）を算出し、そのすべての値をパワー平均して行うものとする。

算式

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

（注） $\overline{dB(A)}$ とは、1日のすべてのピークレベルをパワー平均したものをいい、 N とは、午前0時から午前7時までの間の航空機の機数を N_1 、午前7時から午後7時までの間の航空機の機数を N_2 、午後7時から午後10時までの間の航空機の機数を N_3 、午後10時から午後12時までの間の航空機の機数を N_4 とした場合における次により算出した値をいう。

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

- (5) 測定は、計量法（平成4年法律第51号）第71条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を、動特性は遅い動特性（SLOW）を用いることとする。

- 3 1の環境基準は、1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場及び離島にある飛行場の周辺地域には適用しないものとする。

第2 達成期間等

- 1 環境基準は、公共用飛行場等の周辺地域においては、飛行場の区分ごとに次表の達成期間の欄に掲げる期間で達成され、又は維持されるものとする。この場合において、達成期間が5年をこえる地域においては、中間的に同表の改善目標の欄に掲げる目標を達成しつつ、段階的に環境基準が達成されるようにするものとする。

飛行場の区分		達成期間	改善目標
新設飛行場		直ちに	
既設飛行場	第三種空港及びこれに準ずるもの		
	第二種空港 (福岡空港を除く。)	A	5年以内
		B	10年以内
	新東京国際空港		
第一種空港(新東京国際空港を除く。)及び福岡空港		10年をこえる期間内に可及的速やかに	1 5年以内に、85WECPNL未満とすること又は85WECPNL以上の地域において屋内で65WECPNL以下とすること。 2 10年以内に、75WECPNL未満とすること又は75WECPNL以上の地域において屋内で60WECPNL以下とすること。

備考

- 1 既設飛行場の区分は、環境基準が定められた日における区分とする。
 - 2 第二種空港のうち、Bとはターボジェット発動機を有する航空機が定期航空運送事業として離着陸するものをいい、AとはBを除くものをいう。
 - 3 達成期間の欄に掲げる期間及び改善目標を達成するための期間は、環境基準が定められた日から起算する。
- 2 自衛隊等が使用する飛行場の周辺地域においては、平均的な離着陸回数及び機種並びに人家の密集度を勘案し、当該飛行場と類似の条件にある前項の表の飛行場の区分に準じて環境基準が達成され、又は維持されるよう努めるものとする。
- 3 航空機騒音の防止のための施策を総合的に講じても、1の達成期間で環境基準を達成することが困難と考えられる地域においては、当該地域に引き続き居住を希望する者に対し家屋の防音工事等を行うことにより環境基準が達成された場合と同等の屋内環境が保持されるようにするとともに、極力環境基準の速やかな達成を期するものとする。

(5) 航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準について（環境庁局長通知）

（改正前；平成 25 年度一部改正）

平成 13 年 1 月 5 日 環大企第 1 号
環境庁大気保全局長から各都道府県知事あて

航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準が下記のとおり定められたので、通知する。

記

地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律（平成 11 年法律第 87 号）の制定により、環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 2 項の規定により、環境基本法第 16 条第 1 項の基準についての同条第 2 項の規定による地域の指定に関する事務は、その地域が属する都道府県知事が処理するものとされた。このうち、同法第 40 条の 2 及び同条の規定に基づく「環境基準に係る地域又は水域の指定の事務に関する政令」（平成 5 年政令第 371 号）第 2 条の規定により、交通に起因して生ずる騒音に関する地域の指定に関する事務は、都道府県知事が地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 2 条第 9 項第 1 号に規定する第 1 号法定受託事務として行うこととされた。都道府県知事が事務を行う際には、「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和 48 年 12 月環境庁告示第 154 号）に定めるほか、別添により地域の類型を当てはめて、その指定を行われない。

別添

航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定について

- 1 環境基準の地域類型をあてはめる地域は、航空機騒音から通常的生活を保全する必要がある地域とすること。したがって、工業専用地域、原野、海上等は地域類型のあてはめを行わないものとする。なお、「航空機騒音」とは、ターボジェット発動機、ターボファン発動機、ターボプロップ発動機、ターボシャフト発動機又はピストン発動機等を主な動力とする航空機の航行に伴って発生する騒音をいうこと。
- 2 地域類型の当てはめに際しては、当該地域の土地利用等の状況を勘案して行うこと。この場合において、都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）に基づく用途地域が定められている地域にあっては、原則として、第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用域及び第 2 種中高層住居専用地域を類型Ⅰに当てはめるものとし、その他を類型Ⅱに当てはめるものとする。また、用途地域が定められていない地域にあっては、現在及び将来の土地利用状況を勘案し、現在市街化している地域又は将来の市街化が予定されている地域のうち、第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域及び第 2 種中高層住居専用地域に相当する地域を類型Ⅰに当てはめる等用途地域が定められている地域に準じて当てはめを行うこと。
- 3 地域指定の見直しは、おおむね 5 年ごとに土地利用等の状況の変化に応じて行うとともに、土地利用計画（土地基本法（平成 1 年法律第 84 号）第 11 条第 1 項に規定する土地利用計画をいう。以下同じ。）上の大幅な変更があった場合にも速やかに行うこと。
- 4 「航空機騒音に係る環境基準について」の第 1 の 3 中「1 日当たりの離着陸回数が 10 回以下の飛行場」とあるのは、公共用飛行場であって、航空機（航空法（昭和 27 年法律第 231 号）第 2 条第 16 項に規定する航空運送事業の用に供されるもの又は操縦の練習

の用に供されるものに限る。)が1年間に当該飛行場に離着陸した回数を年間総日数で除した値が10以下のもの及び自衛隊法(昭和29年法律第165号)第2条第1項に規定する自衛隊又は日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約に基づき日本国にあるアメリカ合衆国の軍隊(以下「自衛隊等」という。)が使用する飛行場であつて、自衛隊等の航空機が1年間に当該飛行場に離着陸した回数(緊急的な離着陸を除く。)を年間総日数で除した値が10以下のものをいう。

- 5 「航空機騒音に係る環境基準について」の第1の3中「離島にある飛行場」とあるのは、離島振興法(昭和28年法律第72号)第2条第1項に規定する離島振興対策実施地域が存する離島、沖縄振興開発特別措置法(昭和46年法律第131号)第2条第2項に規定する離島、奄美群島振興特別措置法(昭和29年法律第189号)第1条に規定する奄美群島及び小笠原諸島振興特別措置法(昭和44年法律第79号)第2条第1項に規定する小笠原諸島にある飛行場をいう。
- 6 「航空機騒音に係る環境基準について」の第2の1の表の既設飛行場の項中「これに準ずるもの」とあるのは、空港整備法(昭和31年法律第80号)第2条第1項に規定する空港及び自衛隊等が使用する飛行場を除く飛行場並びに航空法第79条ただし書の規定により運輸大臣の許可を受けた離着陸の場所であつて、反復して使用されるものをいう。

(6) 航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準の改正について（環境省局長通知）

（平成 25 年 4 月 1 日から適用）

平成 21 年 8 月 28 日 環水大大発第 090828001 号
環境省水・大気環境局長から各都道府県知事あて

航空機騒音に係る環境基準（以下「環境基準」という。）の類型を当てはめる地域の指定については、従来から「航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準」（平成 13 年 1 月 5 日付け環大企第 1 号。以下「処理基準」という。）により、その処理の基準を通知し、実施されてきたところである。

今般、「航空機騒音に係る環境基準についての一部を改正する件」（平成 19 年 12 月環境省告示第 114 号）により、騒音の評価指標が W E C P N L から時間帯補正等価騒音レベル（ L_{den} ）に改正されたことに伴い、処理基準の別添「航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定について」の 1、4、5 及び 6 の全部を下記のとおり改正するので、通知する。当該事務を行うに当たっては、これに基づき適切に実施されたい。なお、本通知は平成 25 年 4 月 1 日から適用するものとする。

記

- 1 環境基準の地域類型を当てはめる地域は、航空機騒音から生活環境を保全する必要がある地域とすること。したがって、工業専用地域、原野、海上等は地域類型の当てはめを行わないものとする。

なお、「航空機騒音」とは、ターボジェット発動機、ターボファン発動機、ターボプロップ発動機、ターボシャフト発動機又はピストン発動機等を主な動力とする航空機の運航に伴って発生する飛行騒音並びに飛行場内における航空機の運用や機体の整備に伴って発生する地上騒音をいう。

- 4 「航空機騒音に係る環境基準について」第 1 の 3 中「1 日当たりの離着陸回数が 10 回以下の飛行場」とは、飛行場及び反復継続使用される場外離着陸場のうち 1 日当たりの離着陸回数が 10 回以下のものをいう。また、自衛隊法（昭和 29 年法律第 165 号）第 2 条第 1 項に規定する自衛隊又は日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約（昭和 35 年条約第 6 号）に基づき日本国にあるアメリカ合衆国の軍隊（以下「自衛隊等」という。）が使用する飛行場であって、自衛隊等の航空機が 1 年間に当該飛行場に離着陸した回数（緊急時の離着陸を除く。）を年間総日数で除した値が 10 以下のものをいう。

なお、同中「警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場」とは、警察、消防及び自衛隊等が専用使用する飛行場をいい、また、災害派遣、航空救難等の緊急時の運航については、環境基準は適用されない。

- 5 「航空機騒音に係る環境基準について」第 1 の 3 中「離島にある飛行場」とは、離島振興法（昭和 28 年法律第 72 号）第 2 条第 1 項に規定する離島振興対策実施地域が存する離島、沖縄振興特別措置法（平成 14 年法律第 14 号）第 3 条第 3 号に規定する離島、奄美群島振興開発特別措置法（昭和 29 年法律第 189 号）第 1 条に規定する奄美群島及び小笠原諸島振興開発特別措置法（昭和 44 年法律第 79 号）第 2 条第 1 項に規定する小笠原諸島にある飛行場をいう。

- 6 「航空機騒音に係る環境基準について」第 2 の 1 の表の既設飛行場の項中「これに準ずるもの」とあるのは、空港整備法及び航空法の一部を改正する法律（平成 20 年法律第 75 号）による改正前の空港整備法（昭和 31 年法律第 80 号）第 2 条第 1 項に規定する空港及び自衛隊等が使用する飛行場を除く飛行場並びに航空法（昭和 27 年法律第 231 号）第 79 条ただし書の規定により国土交通大臣の許可を受けた離着陸の場所であって、反復して使用されるものをいう。

(7) 航空機騒音に係る環境基準について（環境庁局長通知）

（本通知は、平成13年1月5日付け環大企第1号の通知により廃止され、測定方法等は、「技術的助言」として扱うこととされている。）

昭和49年 7月2日 環大特第 42号
環境庁大気保全局長から各都道府県知事あて
改正 平成 5年 7月26日 環大企第323号・環大特第 81号・環大自第 66号
改正 平成 5年11月18日 環大企第488号・環大特第123号・環大自第102号

航空機騒音に係る環境基準（以下単に「環境基準」という。）は、昭和48年12月27日付け環境庁告示第154号をもって設定されたところである。

環境基準は、航空機騒音につき生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで維持することが望ましい基準として公害対策基本法（昭和42年法律第132号）第9条第1項に基づき定められたものであり、飛行場周辺における航空機騒音による被害を防止するための発生源対策、障害防止対策等の各種施策を総合的に推進するに際しての目標となるべきものである。貴職におかれては、このような環境基準の設定の主旨にかんがみ、下記の事項に十分御留意のうえ、環境基準の地域類型をあてはめる地域の指定（以下「地域指定」という。）を行うほか、環境基準達成のための施策の実施に関し、格段の御配意を願いたく通知する。

なお、地域指定を行った場合には遅滞なく環境庁に報告されたい。

おって、環境基準達成のための施策に関して、関係各省庁に対し、別添の文書を送付したので念のため申し添える。

記

第1 地域指定

- 1 地域指定の権限は、公害対策基本法第9条第2項の規定に基づいて制定された「環境基準に係る水域及び地域の指定権限の委任に関する政令（昭和46年政令第159号）」により、当該地域が属する区域を管轄する都道府県知事に委任されているので、貴職において地域指定を速やかに行うこと。
- 2 環境基準の地域類型をあてはめる地域は、航空機騒音から通常の生活を保全する必要がある地域とすること。従って、工業専用地域、原野、海上等は地域類型のあてはめを行わないものとする。
- 3 地域類型のあてはめに際しては、当該地域の土地利用等の状況を勘案して行うこと。この場合において、都市計画法（昭和43年法律第100号）に基づく用途地域が定められている地域にあつては、原則として、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域を類型Ⅰにあてはめるものとし、その他を類型Ⅱにあてはめるものとする。また、用途地域が定められていない地域にあつては、現在及び将来の土地利用状況を勘案し、現在市街化している地域又は将来の市街化が予定されている地域のうち、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域に相当する地域を類型Ⅰにあてはめる等用途地域が定められている地域に準じてあてはめを行うこと。

なお、都市計画法及び建築基準法の一部を改正する法律（平成4年法律第82号）によって改正された用途地域に指定を受けておらず、従前の用途地域が存続している地域にあつては、従前の用途地域に基づいて地域の類型のあてはめをして差し支えないこと。この場合、地域の類型Ⅰは第一種住居専用地域及び第二種住居専用地域に、地域の類型Ⅱは住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域に対応するものであり、工業専用地域については地域の類型あてはめを行わないものとするこ

と。

- 4 地域指定を行ったときは、直ちに都道府県の公報に掲載するなどにより公示し、関係住民に周知させるよう配慮すること。
- 5 地域指定の見直しは、概ね5年ごとに土地利用等の状況の変化に応じて行うとともに、土地利用計画上の大幅な変更があった場合にも速やかに行うこと。

第2 測定方法等

- 1 測定は、暗騒音よりピークレベルが10dB以上大きいすべての航空機騒音について、各測定時期ごとに連続7日間行うことが原則であるが、当該時期の平均的な騒音の状況を把握するために必要かつ十分な日数としても差し支えないこと。
なお、測定の際の暗騒音とは、測定点付近における航空機騒音以外の騒音をいうものであり、このレベルがあまり変動しない場合は、一定値として扱ってもよいこと。
- 2 測定は、当該地域において環境基準の達成状況を把握し、対策を講ずる上で必要と認められる地点であって、なるべく暗騒音レベルの低い地点を選定して行うこと。
なお、適宜固定測定点を設けて航空機騒音の年次的推移を把握することが望ましいこと。
- 3 測定は、運航方法及び気象条件を勘案して、年間を通じての平均的な航空機騒音の状況が把握できる時期を選定して行うこととし、航空機騒音の状況が時期によってほとんど変化しない場合は年1回以上、かなり変化する場合は四季ごとに1回（年4回）以上行うこと。
- 4 航空機騒音の評価は、測定されたピークレベル及び機数から1日ごとのWECPNLの値を算出し、一年間のそのすべての値をパワー平均して行うこととするが、運航方法又は気象条件が極めて特殊な日の値は除外すること。
なお、自衛隊等が使用する飛行場の周辺における測定結果の評価に際しては、自衛隊の現地部隊等の協力を求めて災害派遣、航空救難、緊急発進等の緊急的な離着陸を把握し、当該測定結果を除外して行うこと。

第3 その他

- 1 「航空機騒音」とは、ターボジェット発動機、ターボプロップ発動機又はピストン発動機を主な動力とする航空機の航行に伴って発生する騒音をいうこと。
- 2 「1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場」とは、公共用飛行場にあつては、当該飛行場に離着陸する航空機であつて、航空法（昭和27年法律第231号）第2条第17項に規定する航空運送事業の用に供されるもの又は操縦練習の用に供されるものの年間総離着陸回数を年間日数で除した値が10以下のものをいうこと。
- 3 「離島にある飛行場」とは、離島振興法（昭和28年法律第72号）第2条第1項に規定する離島振興対策実施地域を有する離島、沖縄振興開発特別措置法（昭和46年法律第131号）第2条第2項に規定する離島、奄美群島振興特別措置法（昭和29年法律第189号）第1条に規定する奄美群島及び小笠原諸島振興特別措置法（昭和44年法律第79号）第2条第1項に規定する小笠原諸島にある飛行場をいうこと。
- 4 「第三種空港及びこれに準ずるもの」のうち「これに準ずる」とは、空港整備法（昭和31年法律第80号）第2条に規定する空港及び自衛隊等が使用する飛行場を除く飛行場並びに航空法第79条但書により運輸大臣が許可した離着陸場であつて、反復継続して使用されるものをいうこと。
- 5 「自衛隊等」とは、自衛隊法（昭和29年法律第165号）第2条第1項に規定する自衛隊又は日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約（昭和35年条約第6号）に基づき日本国にあるアメリカ合衆国の軍隊をいうこと。

3 用語の説明

① L_{den} (時間帯補正等価騒音レベル)

個々の航空機騒音の L_{AE} (単発騒音暴露レベル) に夕方 (午後 7 時～午後 10 時) の L_{AE} には 5 デシベル、深夜・早朝 (午後 10 時～午前 7 時) の L_{AE} には 10 デシベルを加え、1 日の平均を次式により算出したもの。

(算出式)

$$L_{den} = 10 \log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left(\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej}+5}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk}+10}{10}} \right) \right\}$$

$L_{AE,di}$: 午前 7 時から午後 7 時までの i 番目の L_{AE}

$L_{AE,ej}$: 午後 7 時から午後 10 時までの j 番目の L_{AE}

$L_{AE,nk}$: 午後 10 時から午前 7 時までの k 番目の L_{AE}

T_0 : 1 秒

T : 86,400 秒 (=24 時間=1 日)

② WECPNL (加重等価平均感覚騒音レベル)

Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level の略。

航空機騒音測定、評価のために考案されたもので航空機騒音の特異性、継続時間の効果、昼夜の別等も加味した騒音のうるささの単位で、日本における「航空機騒音に係る環境基準」の評価に使用されている。

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

$\overline{dB(A)}$: ピークレベルのパワー平均値

N (加重回数) : $N_2 + 3 N_3 + 10(N_1 + N_4)$

N_1 : 0 時から 7 時までの航空機騒音発生回数

N_2 : 7 時から 19 時までの //

N_3 : 19 時から 22 時までの //

N_4 : 22 時から 24 時までの //

③ パワー平均

騒音の大きさ（騒音レベル）は、一般には騒音計の周波数補正回路A特性で測定した値をいう。（単位はdB）

騒音の大きさは、物理量である音のエネルギーを対数で圧縮し、取り扱いやすい数値としていることから、その平均は、それぞれの騒音レベルを一度エネルギー量にもどして算術平均したうえで対数圧縮して求める。これをパワー平均という。

（計算式）

$$\overline{\text{dB(A)}} = 10 \log_{10} \left[\frac{1}{n} \left(10^{\frac{L_{A1}}{10}} + 10^{\frac{L_{A2}}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_{An}}{10}} \right) \right]$$

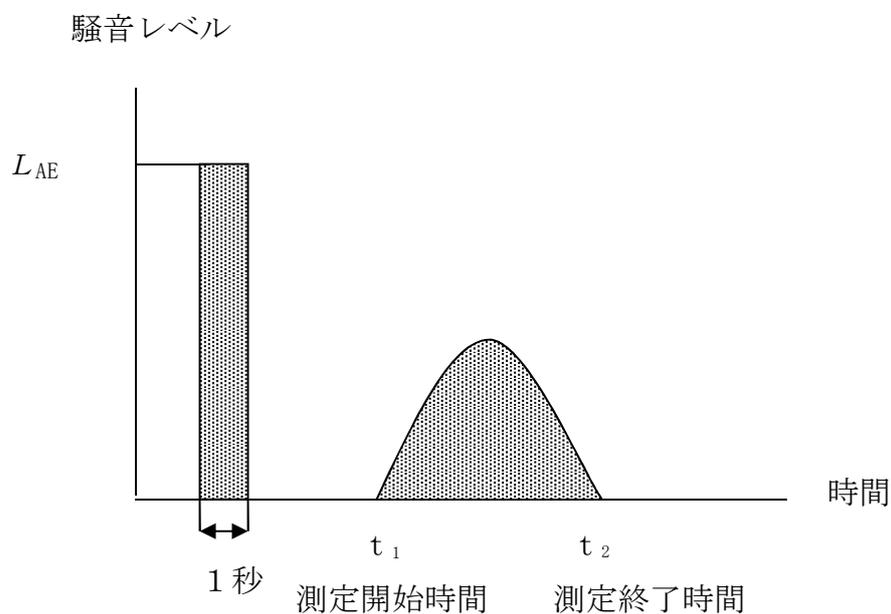
$\overline{\text{dB(A)}}$: 騒音レベルのパワー平均値

$L_{A1}, L_{A2}, \dots, L_{An}$: 1回ごとの騒音レベル

n : 騒音発生回数

④ L_{AE} （単発騒音暴露レベル）

単発的に発生する騒音の全エネルギーと等しいエネルギーを持つ継続時間1秒の定常音の騒音レベル



平成29年度東京国際空港周辺
航空機騒音測定結果報告書

平成31年1月
千葉県環境生活部大気保全課
特殊公害班
千葉市中央区市場町1番1号
電話 043(223)3805