

令和元年度

東京国際空港周辺航空機騒音測定結果報告書

令和3年2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月には、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、令和2年3月29日から新飛行ルートが開始され、国際線の増便体制が整備されました。

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、令和元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。

環境基準達成状況に加え、評価指標である「時間帯補正等価騒音レベル（ L_{den} ）」の経年変化や、騒音発生回数の機種区分別割合の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。

令和3年2月

千葉県環境生活部大気保全課長 熱 田 み ど り

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	使用機器、測定方法及び集計・処理方法	
(1)	使用機器	2
(2)	測定方法及び集計・処理方法	2
(3)	基本構成図	2
5	測定結果及びその評価	
(1)	測定結果	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)	機種別最大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)	騒音発生回数の機種区分別割合	9

第2 資料

1	固定測定局別測定結果表	11
---	-------------	----

第3 参考資料

1 東京国際空港の概要

- (1) 空港の概要 13
- (2) 滑走路別離着陸回数 14
- (3) 使用滑走路別・時間帯別飛行経路のイメージ 17
- (4) 経緯 19

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（告示） 21
- (2) 航空機騒音に係る環境基準の一部改正について（通知） 23
- (3) 航空機騒音に係る環境基準の地域類型ごとの地域の指定（千葉県告示） . 25
- (4) 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（通知） 26

3 用語の説明 28

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31（2019）年4月1日～令和2（2020）年3月31日

3 測定地点

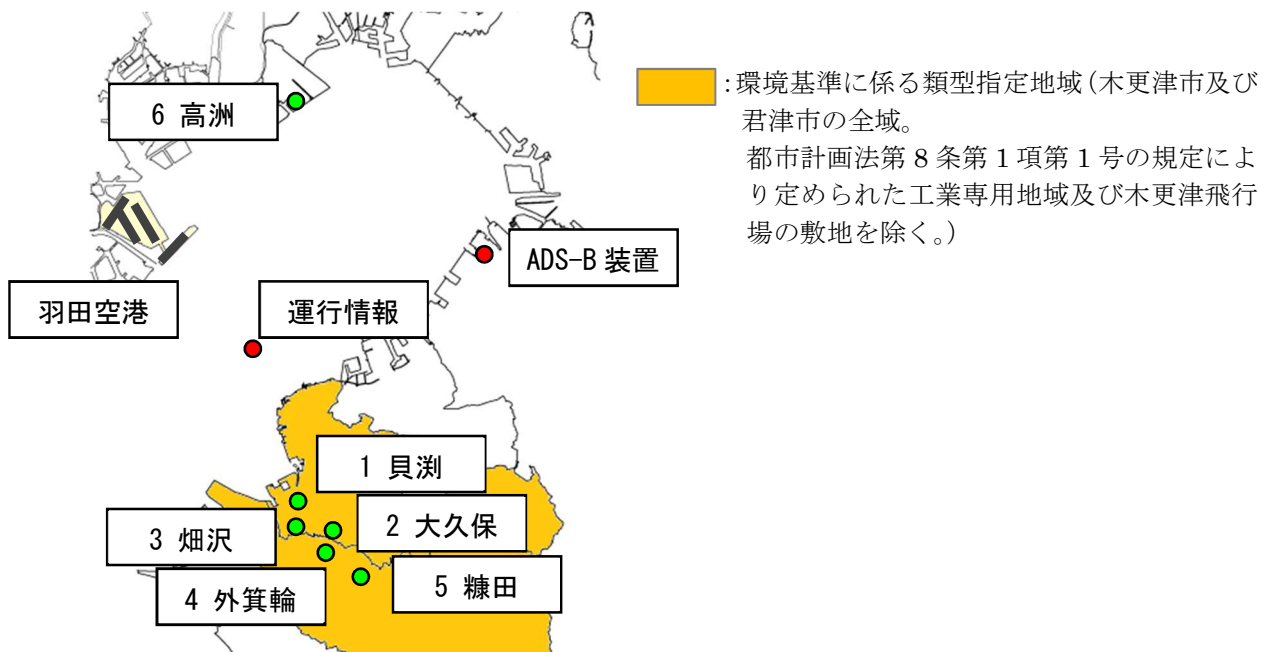
固定測定局の一覧と位置を表1及び図1に示す。

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、県の中央処理システム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（令和2年3月末時点）

- ・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）
- ・騒音計（(株)小野測器製 LA-4440 または LA-4441A）
- ・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) 測定方法及び集計・処理方法

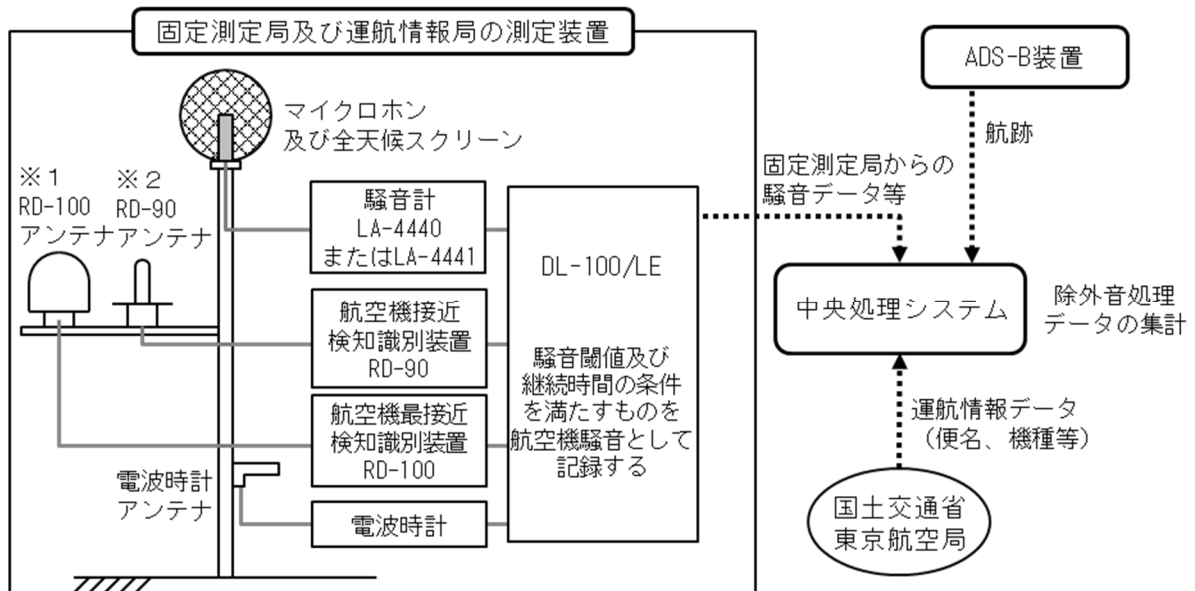
測定及び集計・処理は、「航空機騒音測定・評価マニュアル」（平成27年10月環境省）に基づいて実施した。

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、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（令和2年3月末時点）



※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 測定結果及びその評価

(1) 測定結果

令和元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} を平成30年度と比較すると4局で変化がなく、2局で1 dB 増加した。

表2 羽田空港周辺航空機騒音 測定結果（令和元年度）

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※	R1年平均	日最大	H30年平均	R1とH30の差	年平均	最大	年平均(回/日)
木更津市	貝渕	I 類型	○	53	57.6	53	0	64.6	83.5	181
木更津市	大久保	I 類型	○	52	56.3	52	0	63.0	83.8	246
木更津市	畑沢	I 類型	○	52	57.2	52	0	65.2	81.5	169
君津市	外箕輪	I 類型	○	50	55.4	49	1	62.2	76.4	182
君津市	糠田	I 類型	○	49	54.4	49	0	62.2	77.9	161
浦安市	高洲	指定地域外	—	49	55.2	48	1	61.9	78.3	137
		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

令和元年度は、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。

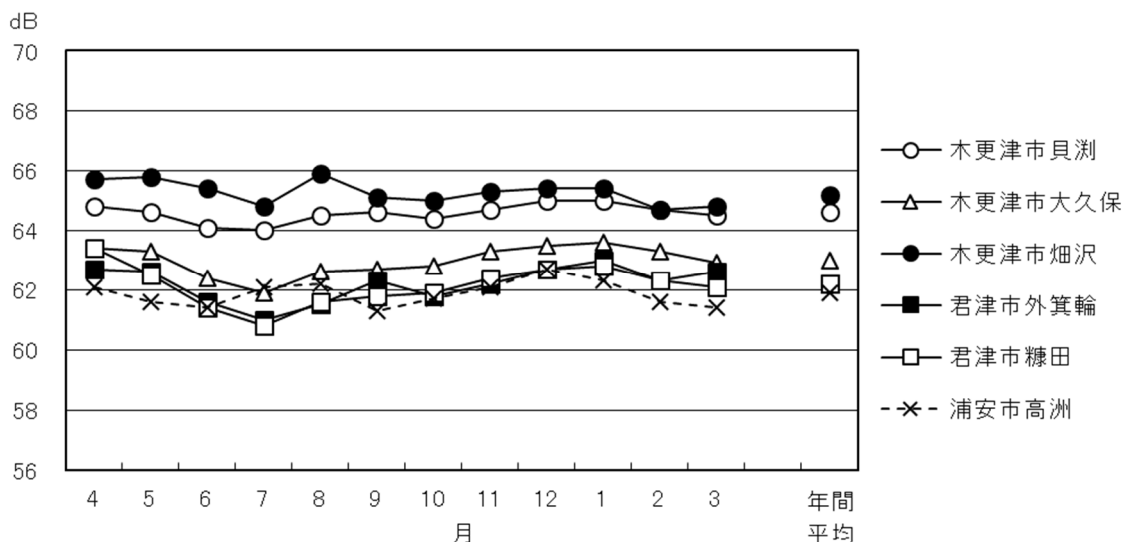
なお、航空機騒音に係る環境基準は、I 類型地域（主に住宅の用に供される地域）で L_{den} 57 dB、II 類型地域（その他の地域）で L_{den} 62 dBである。

(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。

月別の最大騒音レベルの変動幅は年間平均±1 dB 程度であり、季節変動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（令和元年度）



(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246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0.7～1.7%、夜間（22～24時）の割合は5.0～7.2%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。

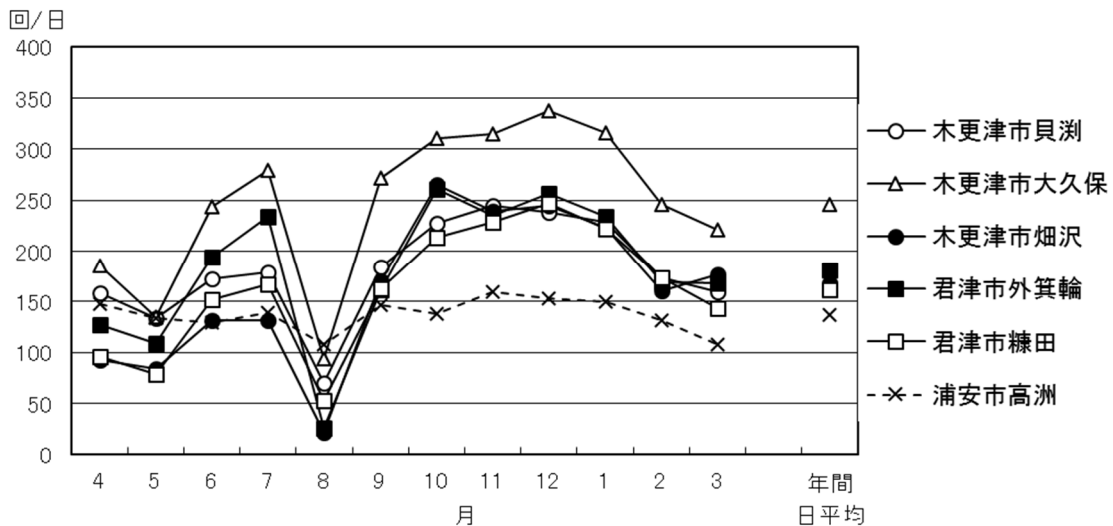
ウ 月別騒音発生回数（1日あたり）を見ると、木更津市及び君津市内の測定局は、北風運用時の着陸機の飛行コース直下であることから、北風の多い秋季から冬季にかけて、騒音発生回数が多い傾向であった。また、前年度に比べて梅雨明けが遅く、北風運用の日が多かったため、これらの測定局の7月の騒音発生回数が増加していた。

また、3月の発生回数は例年より減少していたが、原因として新型コロナウイルス(COVID-19)の流行による減便の影響が考えられる。

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	502	181	1,106 (1.7%)	44,742 (67.8%)	15,387 (23.3%)	4,758 (7.2%)	65,993 (100%)
木更津市大久保	512	246	1,235 (1.4%)	67,777 (75.7%)	16,018 (17.9%)	4,520 (5.0%)	89,550 (100%)
木更津市畑沢	466	169	430 (0.7%)	44,294 (76.0%)	10,313 (17.7%)	3,268 (5.6%)	58,305 (100%)
君津市外箕輪	452	182	760 (1.2%)	49,885 (75.7%)	11,816 (17.9%)	3,472 (5.3%)	65,933 (100%)
君津市糠田	432	161	1,027 (1.7%)	42,607 (72.6%)	11,747 (20.0%)	3,313 (5.6%)	58,694 (100%)
浦安市高洲	269	137	1,721 (3.4%)	37,571 (75.0%)	9,489 (18.9%)	1,338 (2.7%)	50,119 (100%)

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} の年間平均値、月間平均値等を表4及び図5に示す。

L_{den} 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 57.6dB あった。

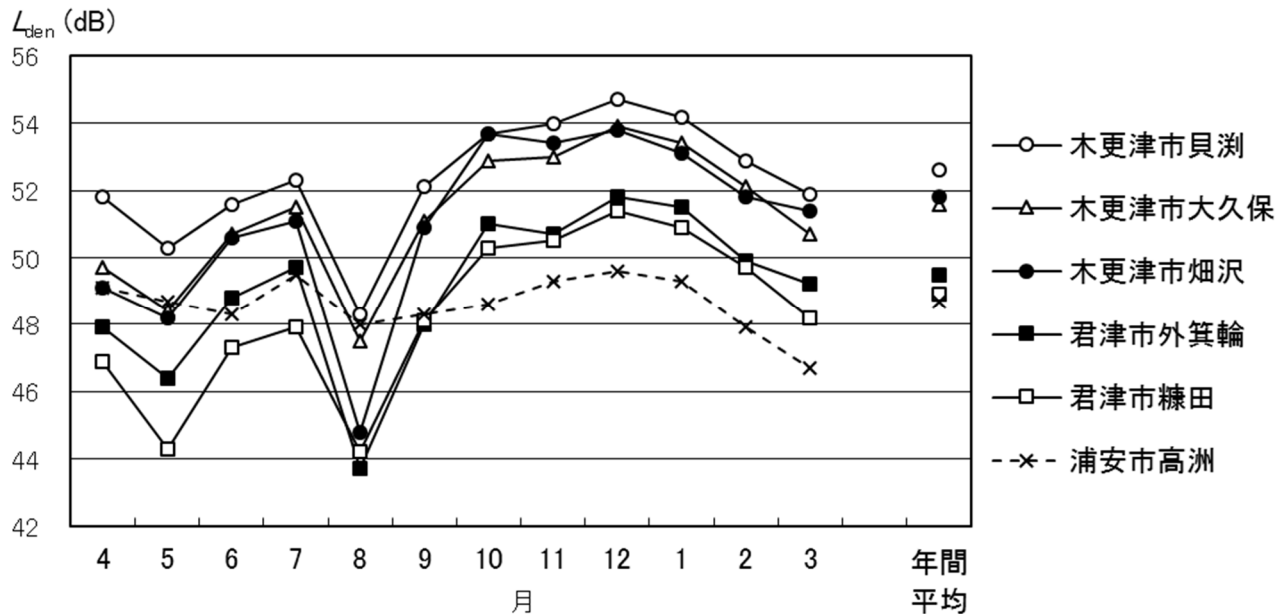
日 L_{den} が 57dB を超えた日は、貝渚局で1日あった。

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、北風運用が多く騒音発生回数の多かった秋～冬において大きい傾向であった。浦安市高洲局は、季節により大きな変化は見られなかった。

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	57.6	48.3	~ 54.7	53	1
木更津市大久保	56.3	47.5	~ 53.9	52	0
木更津市畑沢	57.2	44.8	~ 53.8	52	0
君津市外箕輪	55.4	43.7	~ 51.8	50	0
君津市糠田	54.4	44.2	~ 51.4	49	0
浦安市高洲	55.2	46.7	~ 49.6	49	0

図5 L_{den} の月間平均値

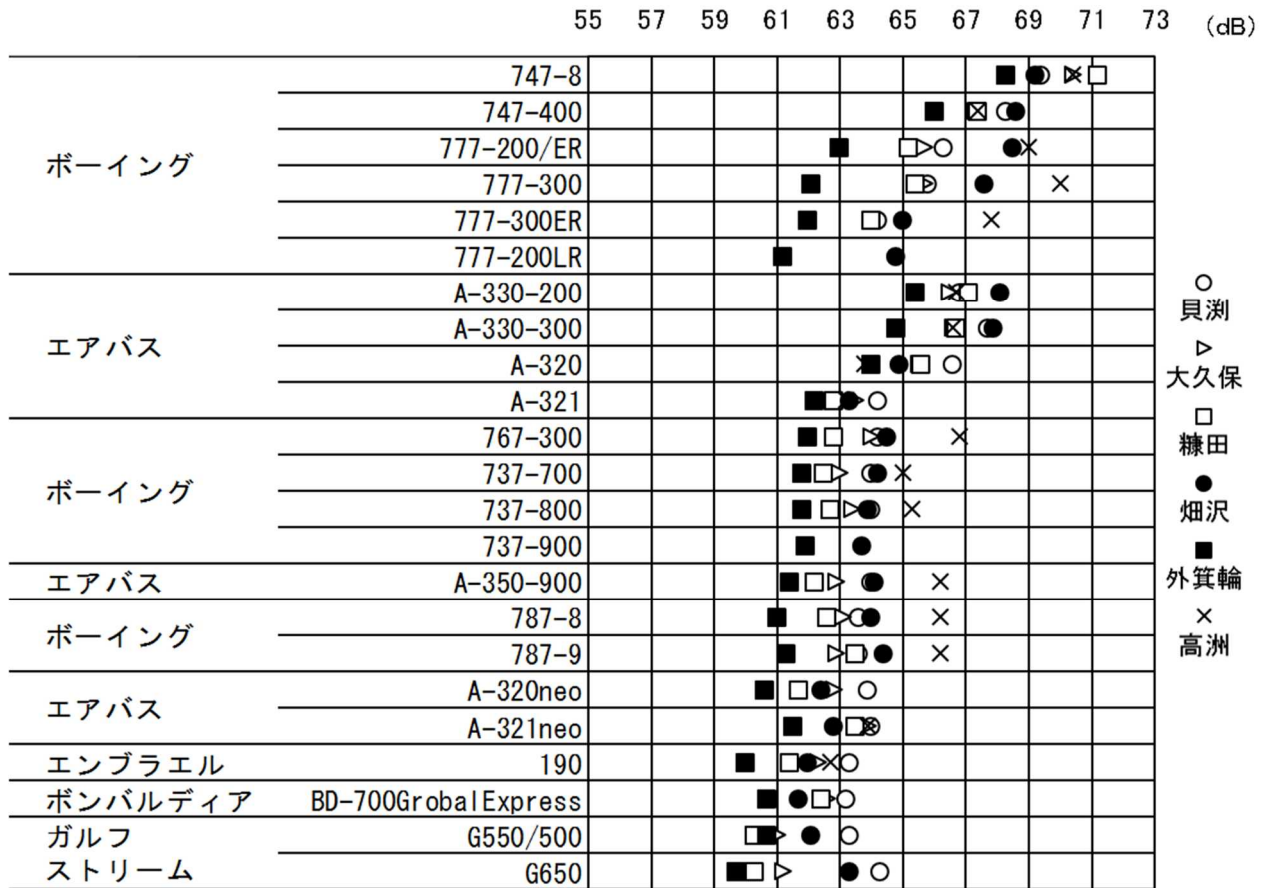


(6) 機種別最大騒音レベルのパワー平均値

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。下線部における騒音発生回数の合計が100回を超えた機種を掲載している。

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。

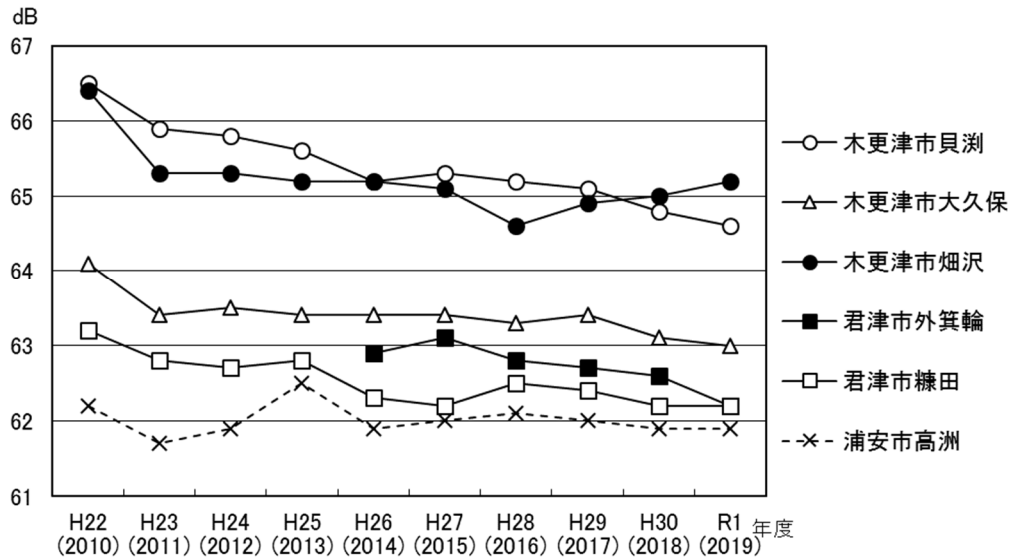
6 測定結果の経年変化

(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、畑沢局を除き僅かに減少傾向である。浦安市高洲局はほぼ横ばいである。

図7 最大騒音レベル（年平均値）の経年変化



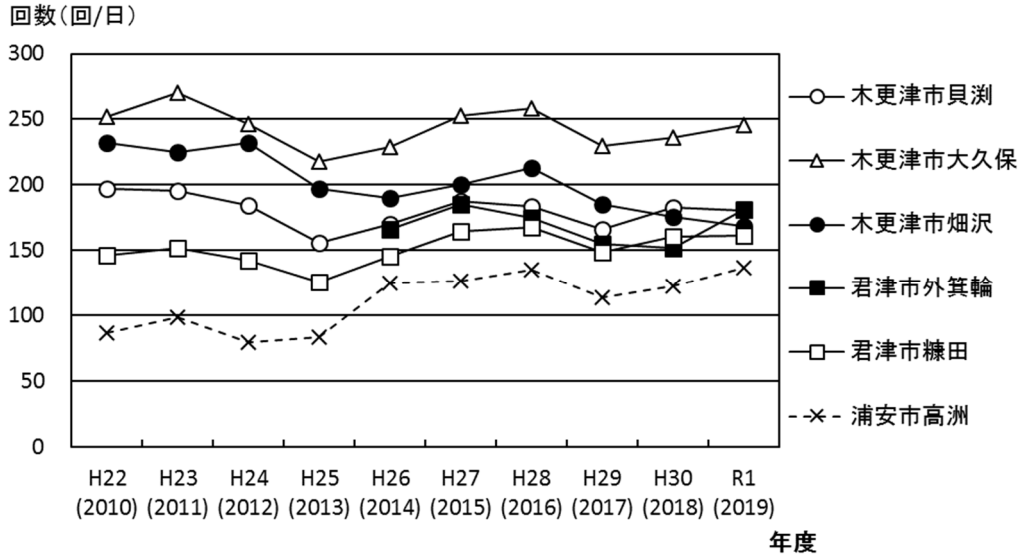
(2) 騒音発生回数の経年変化

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。

令和元年度は、平成30年度に比べて、木更津市及び君津市内の測定局の騒音発生回数が概して増加していたが、これは北風運用の割合が多く、A滑走路北方向（34L）及びC滑走路北方向（34R）への着陸回数が増加したためと考えられる。また、高洲局の騒音発生回数も増加していたが、これは北風運用でのC滑走路北方向（34R）の離陸回数の増加及び南風悪天運用時に高洲局上空を通過するB滑走路悪天時南西方向（22I）での着陸回数の増加が原因と考えられる。

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} の経年変化を図9に、平成22年度以降のWECPNLの経年変化を図10に示す。

L_{den} 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} の経年変化

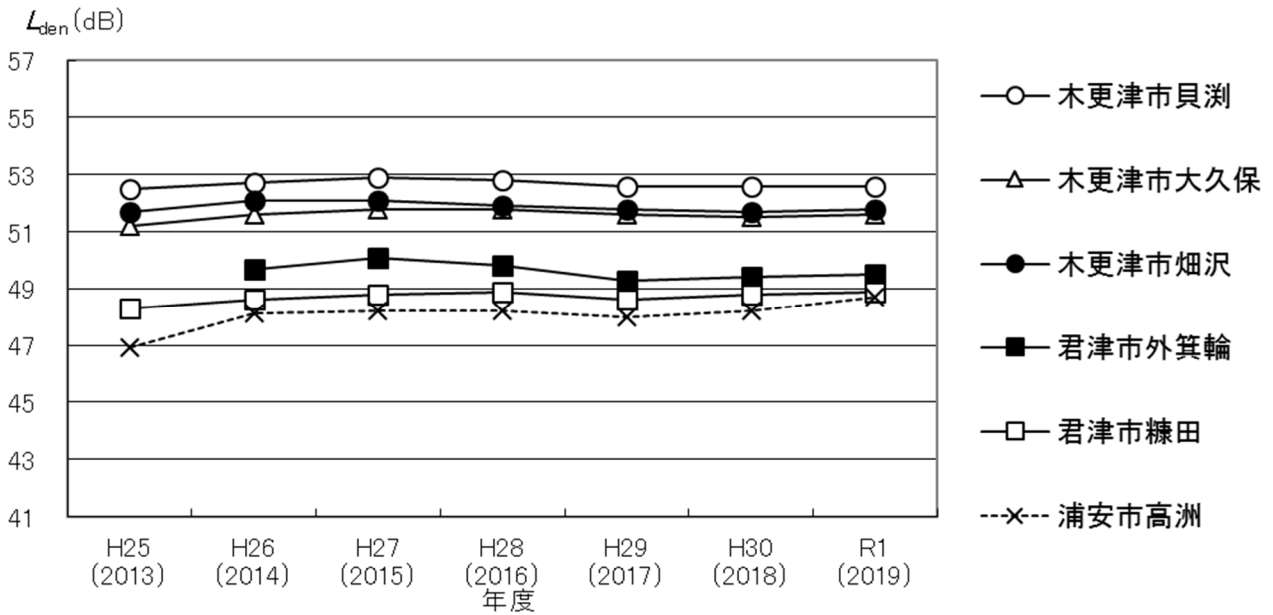
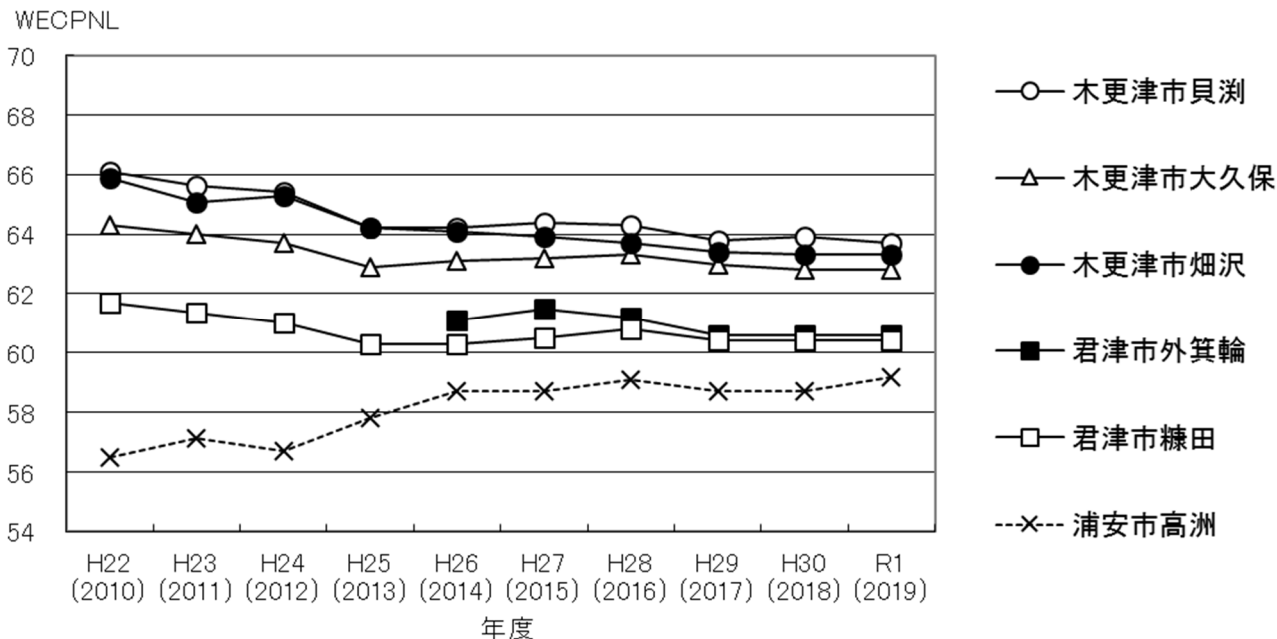


図 10 WECPNLの経年変化



(4) 騒音発生回数の機種区分別割合

C滑走路北方向(34R)の飛行経路直下にある木更津市大久保局及びA滑走路北方向(34L)の飛行経路直下にある木更津市畑沢局における騒音発生回数の機種区分別割合の経年変化を図11に示す。なお、表5の機種区分ごとに集計した。

令和元年度は、A20NやB787などの比較的最大の騒音レベルの低い機種(5(6)図6参照)の騒音発生回数の割合が増加し、B777・A320などの比較的最大の騒音レベルの高い機種の騒音発生回数の割合が減少した。

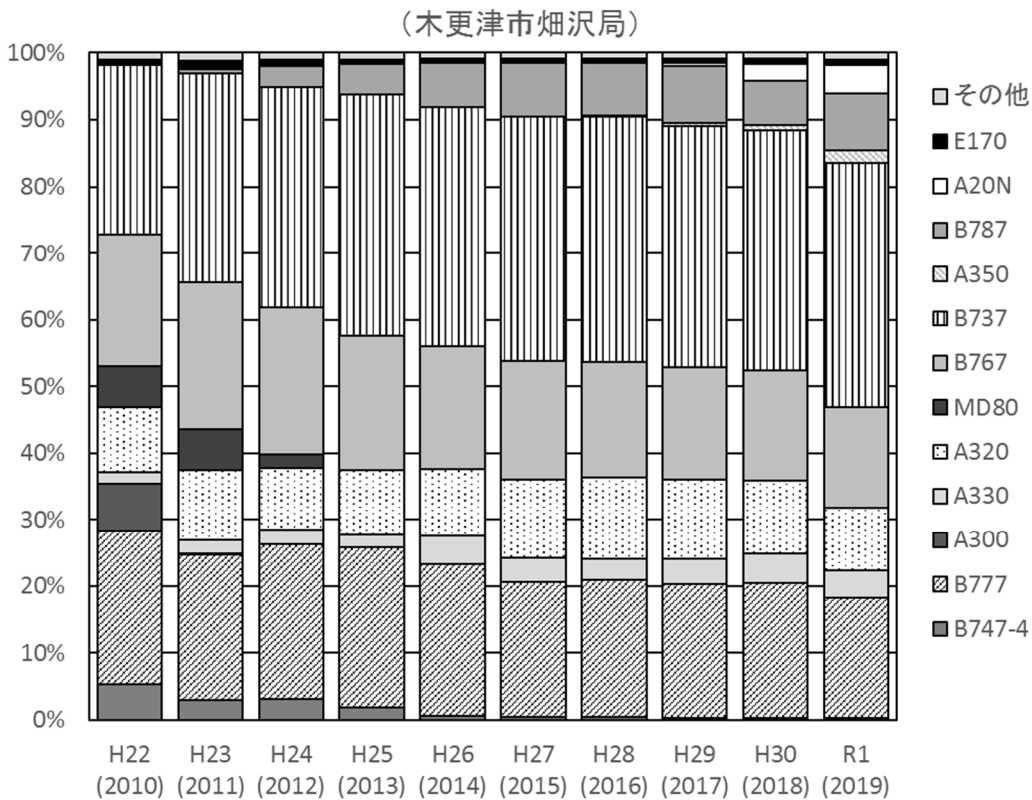
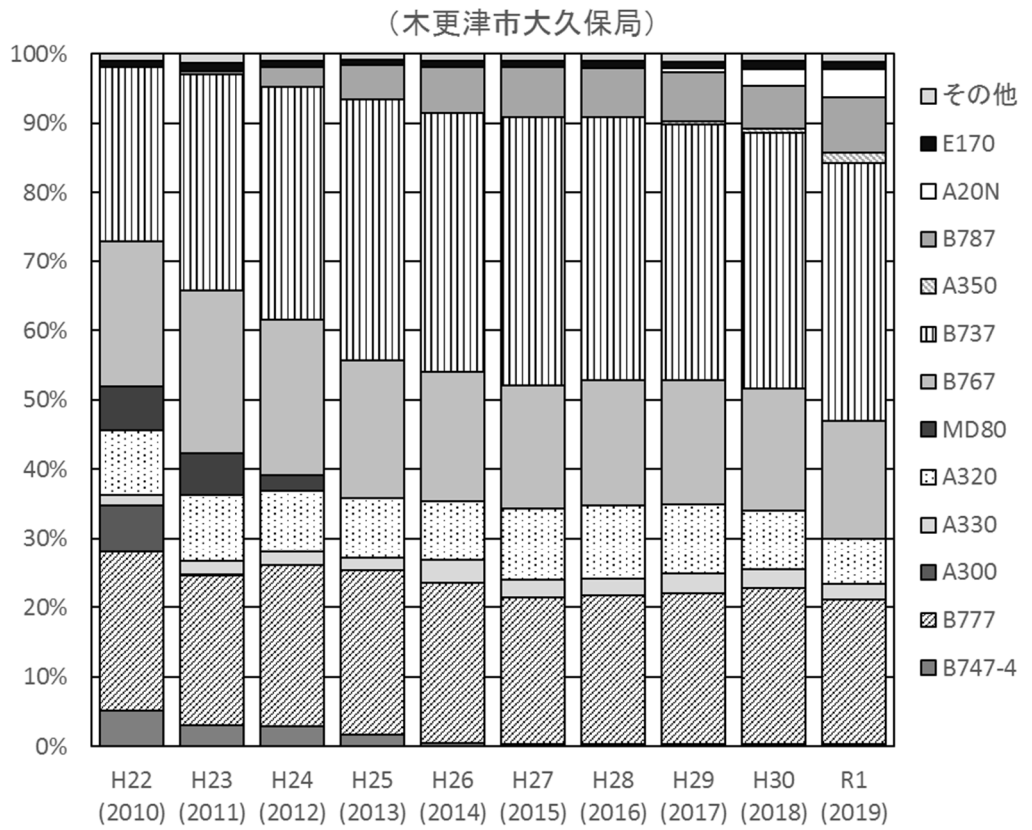
表5 機種区分

区分名	ICAO機種コード						
E170	E170	E190					
A20N	A320neo		A321neo				
B787	B788	B789					
A350	A359						
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					

※区分内合計で年間騒音発生回数が1000回以上となったことのある機種を選定した。

それ以外の機種はその他に含まれる。

図 11 騒音発生回数の機種区分別割合の経年変化



※グラフでは、図 6 を参考におおむね最大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（令和元年度）

(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	69	3,273	1,093	315	4,750	158.3	64.8	76.3	51.8	56.5	63.2
5	31	65	3,191	702	195	4,153	134.0	64.6	83.5	50.3	55.8	61.5
6	30	116	3,603	1,136	323	5,178	172.6	64.1	76.0	51.6	55.6	62.8
7	31	121	3,544	1,420	459	5,544	178.8	64.0	77.4	52.3	56.2	63.3
8	31	73	1,444	487	161	2,165	69.8	64.5	80.1	48.3	55.2	59.7
9	29	105	3,730	1,152	363	5,350	184.5	64.6	77.0	52.1	55.7	63.7
10	31	121	4,470	1,910	552	7,053	227.5	64.4	77.4	53.7	56.6	64.8
11	30	109	5,022	1,702	507	7,340	244.7	64.7	79.5	54.0	57.1	65.1
12	31	89	4,848	1,822	628	7,387	238.3	65.0	79.1	54.7	57.0	65.5
1	31	85	4,922	1,585	501	7,093	228.8	65.0	77.4	54.2	57.6	65.1
2	29	84	3,337	1,201	405	5,027	173.3	64.7	79.7	52.9	56.5	63.9
3	31	69	3,358	1,177	349	4,953	159.8	64.5	74.8	51.9	56.4	63.0
合計	365	1,106	44,742	15,387	4,758	65,993						
月最大	31	121	5,022	1,910	628	7,387	244.7	65.0	83.5	54.7	57.6	65.5
月最小	29	65	1,444	487	161	2,165	69.8	64.0		48.3		59.7
日平均		3.0	122.6	42.2	13.0	180.8		64.6		52.6		63.7

(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	76	4,509	785	183	5,553	185.1	63.4	78.2	49.7	55.2	61.4
5	31	71	3,531	487	95	4,184	135.0	63.3	76.3	48.4	54.7	59.6
6	30	127	5,631	1,243	301	7,302	243.4	62.4	74.3	50.7	54.7	61.9
7	31	132	6,487	1,594	455	8,668	279.6	61.9	72.8	51.5	54.9	62.3
8	31	68	2,075	595	176	2,914	94.0	62.6	75.6	47.5	54.2	58.7
9	28	118	6,346	800	333	7,597	271.3	62.7	75.4	51.1	55.1	62.4
10	31	136	6,873	2,072	556	9,637	310.9	62.8	76.5	52.9	55.6	63.8
11	30	120	6,940	1,906	490	9,456	315.2	63.3	77.8	53.0	55.9	64.3
12	31	115	7,646	2,052	639	10,452	337.2	63.5	79.7	53.9	56.1	64.9
1	31	105	7,341	1,828	517	9,791	315.8	63.6	79.8	53.4	56.3	64.4
2	29	91	5,191	1,422	428	7,132	245.9	63.3	83.8	52.1	55.7	63.4
3	31	76	5,207	1,234	347	6,864	221.4	62.9	77.5	50.7	55.3	62.2
合計	364	1,235	67,777	16,018	4,520	89,550						
月最大	31	136	7,646	2,072	639	10,452	337.2	63.6	83.8	53.9	56.3	64.9
月最小	28	68	2,075	487	95	2,914	94.0	61.9		47.5		58.7
日平均		3.4	186.2	44.0	12.4	246.0		63.0		51.6		62.8

(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	10	2,086	529	167	2,792	93.1	65.7	78.8	49.1	54.5	61.1
5	31	11	2,138	381	89	2,619	84.5	65.8	79.1	48.2	54.7	60.1
6	30	37	3,022	682	200	3,941	131.4	65.4	75.6	50.6	55.0	62.4
7	31	33	2,897	868	285	4,083	131.7	64.8	78.7	51.1	54.9	62.3
8	15	3	196	79	36	314	20.9	65.9	76.9	44.8	54.4	56.1
9	26	59	3,756	445	181	4,441	170.8	65.1	78.0	50.9	54.7	62.7
10	31	65	6,013	1,699	458	8,235	265.6	65.0	76.7	53.7	56.7	65.2
11	30	61	5,446	1,304	385	7,196	239.9	65.3	80.5	53.4	57.0	64.9
12	31	34	5,667	1,402	487	7,590	244.8	65.4	79.5	53.8	57.0	65.2
1	31	39	5,428	1,108	360	6,935	223.7	65.4	78.3	53.1	57.2	64.5
2	29	46	3,418	879	327	4,670	161.0	64.7	77.1	51.8	56.1	62.9
3	31	32	4,227	937	293	5,489	177.1	64.8	81.5	51.4	56.5	63.0
合計	346	430	44,294	10,313	3,268	58,305						
月最大	31	65	6,013	1,699	487	8,235	265.6	65.9	81.5	53.8	57.2	65.2
月最小	15	3	196	79	36	314	20.9	64.7		44.8		56.1
日平均		1.2	128.0	29.8	9.4	168.5		65.2		51.8		63.3

(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	31	2,928	682	186	3,827	127.6	62.7	73.6	47.9	53.5	59.4
5	31	43	2,833	385	100	3,361	108.4	62.6	72.9	46.4	53.1	57.9
6	30	91	4,452	1,013	268	5,824	194.1	61.6	76.4	48.8	52.9	60.2
7	31	100	5,378	1,408	378	7,264	234.3	61.0	73.1	49.7	53.1	60.6
8	31	16	153	479	154	802	25.9	61.5	70.1	43.7	51.0	54.6
9	27	74	3,891	229	177	4,371	161.9	62.3	72.1	48.0	52.9	59.5
10	31	83	5,887	1,688	435	8,093	261.1	61.8	72.3	51.0	53.8	61.9
11	30	68	5,270	1,351	376	7,065	235.5	62.2	75.1	50.7	54.5	61.8
12	31	84	5,912	1,488	474	7,958	256.7	62.7	75.4	51.8	54.5	62.7
1	31	75	5,614	1,224	342	7,255	234.0	63.0	75.4	51.5	55.4	62.4
2	29	61	3,577	949	318	4,905	169.1	62.3	72.4	49.9	54.1	60.7
3	31	34	3,990	920	264	5,208	168.0	62.6	72.6	49.2	54.2	60.6
合計	363	760	49,885	11,816	3,472	65,933						
月最大	31	100	5,912	1,688	474	8,093	261.1	63.0	76.4	51.8	55.4	62.7
月最小	27	16	153	229	100	802	25.9	61.0		43.7		54.6
日平均		2.1	137.4	32.6	9.6	181.6		62.2		49.5		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	58	2,368	336	100	2,862	95.4	63.4	76.2	46.9	52.6	58.7
5	31	60	2,309	44	7	2,420	78.1	62.5	74.9	44.3	49.9	55.7
6	30	101	3,613	713	124	4,551	151.7	61.4	73.9	47.3	51.8	58.7
7	31	106	3,771	1,026	270	5,173	166.9	60.8	73.6	47.9	52.2	59.1
8	31	60	1,026	383	149	1,618	52.2	61.6	71.3	44.2	51.1	55.9
9	28	82	3,737	519	214	4,552	162.6	61.8	74.6	48.1	52.4	59.5
10	31	109	4,204	1,802	491	6,606	213.1	61.9	73.6	50.3	53.6	61.9
11	30	106	4,813	1,542	407	6,868	228.9	62.4	77.4	50.5	53.5	62.3
12	31	110	5,247	1,772	525	7,654	246.9	62.7	77.9	51.4	53.5	63.0
1	31	93	4,973	1,430	404	6,900	222.6	62.8	75.7	50.9	54.4	62.4
2	29	80	3,450	1,171	339	5,040	173.8	62.3	76.4	49.7	53.5	61.2
3	31	62	3,096	1,009	283	4,450	143.5	62.1	74.1	48.2	53.0	60.0
合計	364	1,027	42,607	11,747	3,313	58,694						
月最大	31	110	5,247	1,802	525	7,654	246.9	63.4	77.9	51.4	54.4	63.0
月最小	28	58	1,026	44	7	1,618	52.2	60.8		44.2		55.7
日平均		2.8	117.1	32.3	9.1	161.2		62.2		48.9		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

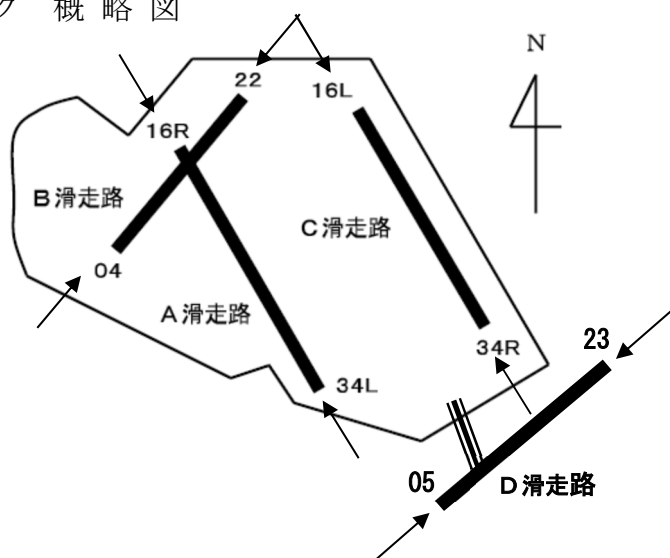
月	測定 日数	騒音発生回数						最大騒音レベル		L_{den}		WECPNL
		N1	N2	N3	N4	計	日平均	平均	最大	平均	最大	平均
4	30	167	3,258	870	130	4,425	147.5	62.1	75.2	49.1	54.4	59.9
5	31	187	3,013	785	164	4,149	133.8	61.6	74.9	48.7	53.7	59.4
6	30	150	2,830	773	141	3,894	129.8	61.4	75.9	48.3	53.6	58.9
7	31	189	3,163	799	158	4,309	139.0	62.1	77.6	49.5	55.2	60.1
8	31	165	2,503	509	171	3,348	108.0	62.2	77.5	48.0	53.4	59.0
9	30	133	3,390	783	105	4,411	147.0	61.3	75.0	48.3	51.6	58.7
10	31	141	3,147	876	108	4,272	137.8	61.7	78.3	48.6	50.5	59.0
11	30	144	3,709	852	78	4,783	159.4	62.1	74.5	49.3	51.1	59.6
12	31	134	3,670	890	57	4,751	153.3	62.7	76.7	49.6	52.1	60.0
1	31	110	3,604	870	55	4,639	149.6	62.3	74.0	49.3	50.6	59.3
2	29	103	2,843	772	87	3,805	131.2	61.6	74.2	47.9	50.4	58.6
3	31	98	2,441	710	84	3,333	107.5	61.4	71.3	46.7	51.7	57.5
合計	366	1,721	37,571	9,489	1,338	50,119						
月最大	31	189	3,709	890	171	4,783	159.4	62.7	78.3	49.6	55.2	60.1
月最小	29	98	2,441	509	55	3,333	107.5	61.3		46.7		57.5
日平均		4.7	102.7	25.9	3.7	136.9		61.9		48.7		59.2

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 45,114 m (幅 23m,30m,32m 及び 34 m)		
(ウ) エプロン	総面積 3,074,310 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)	448,702 回	(令和元年度実績(366 日間))	
	452,626 回	(平成 30 年度実績(365 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 (表中の標記: 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 (表中の標記: 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 (表中の標記: 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 (表中の標記: 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 (表中の標記: 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12に示す。

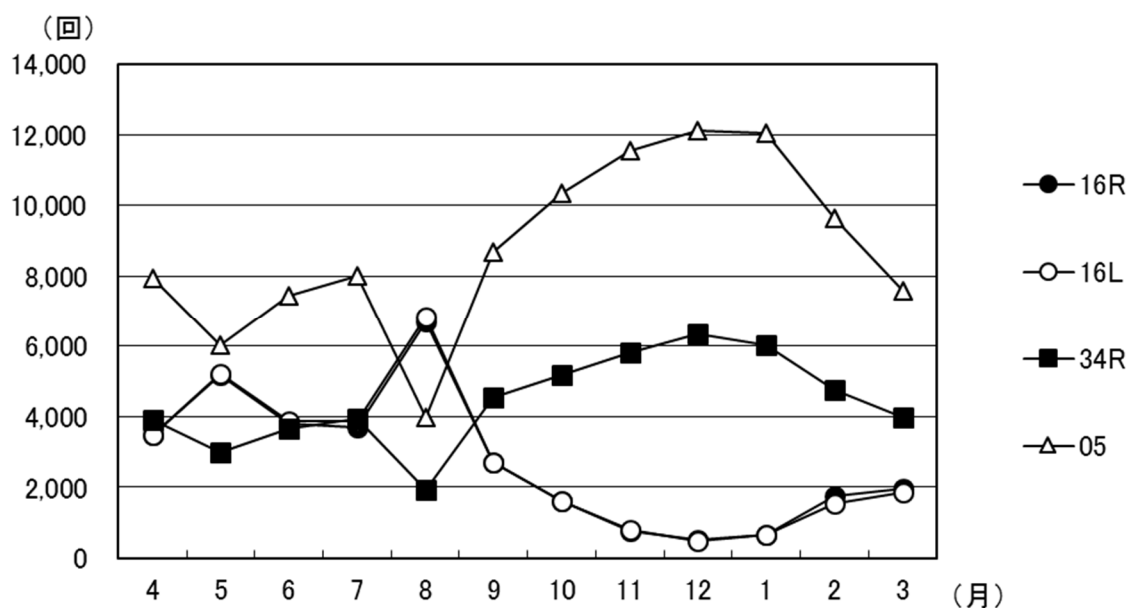
滑走路別では、D滑走路北東方向(05)が46.9%と最も多く、次いでC滑走路北方向(34R)が23.6%、C滑走路の南方向(16L)が14.7%、A滑走路南方向(16R)が14.6%の順であった。なお、2月にB滑走路の南西方向(22L)の回数が増加しているが、これは令和2年1月30日～令和2年2月12日に実施された新飛行ルートの実機飛行確認によるものだと考えられる。

表6 月別・滑走路別離陸回数

年 月	離 陸 回 数								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	
31年4月	3,472	0	5	0	0	3,489	3,915	7,923	18,804
5月	5,199	0	7	0	0	5,223	2,973	6,015	19,417
6月	3,819	0	3	0	0	3,871	3,673	7,431	18,797
7月	3,711	0	4	0	0	3,857	3,941	8,000	19,513
8月	6,692	0	2	0	0	6,827	1,924	3,991	19,436
9月	2,719	0	10	0	0	2,719	4,531	8,673	18,652
10月	1,599	0	6	0	0	1,599	5,177	10,334	18,715
11月	748	0	2	0	0	788	5,810	11,547	18,895
12月	517	0	13	0	0	477	6,335	12,121	19,463
2年1月	660	0	3	0	0	661	6,024	12,042	19,390
2月	1,735	0	2	245	0	1,527	4,765	9,635	17,909
3月	1,959	0	5	0	0	1,857	3,984	7,574	15,379
計	32,830	0	62	245	0	32,895	53,052	105,286	224,370
比率	14.6%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	14.7%	23.6%	46.9%	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・滑走路別離陸回数



イ 着陸機

月別の滑走路別着陸回数を表7、図13に示す。

滑走路別では、A滑走路北方向（34L）への着陸が49.1%と最も多く、次いでC滑走路北方向（34R）が20.5%となっていた。

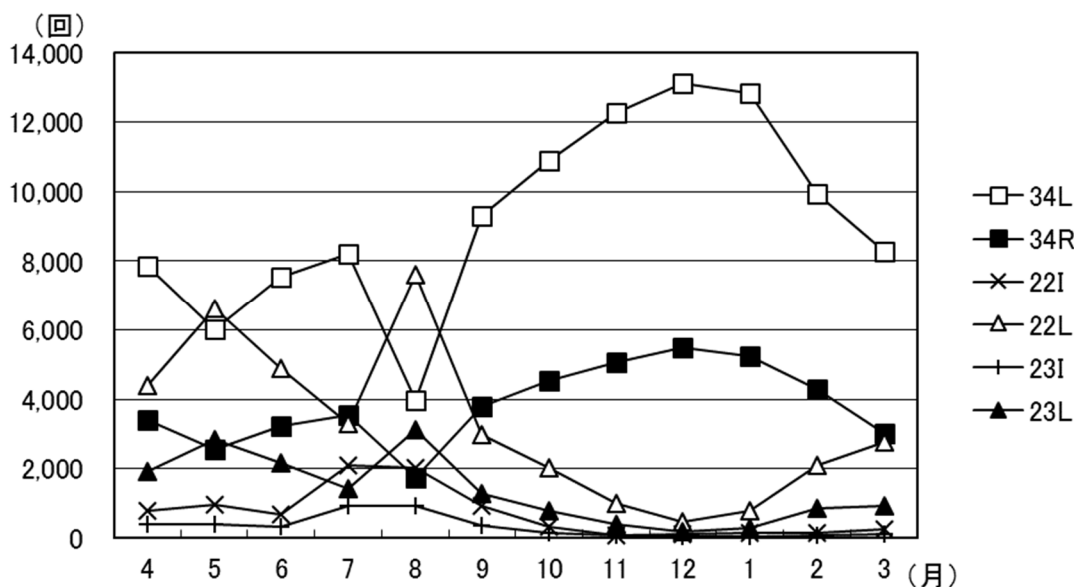
通過地域別には、木更津市及び君津市を通過する北向き着陸（34L、34R）が69.6%、南風好天時の南方面から千葉市上空を通過する南西方向の着陸（22L、V、D）が17.4%、南風好天時の北方面から千葉市上空を通過する南西方向の着陸（23L、R、V）が7.2%、南風悪天候時の市川市上空を通過する南西方向の着陸（22I）が3.8%で、南風悪天候時の船橋市上空を通過する南西方向の着陸（23I）が1.7%あった。なお、2月にA滑走路の南方向（16R）及びC滑走路の南方向（16L）の回数が増加しているが、これは令和2年1月30日～令和2年2月12日に実施された新飛行ルートの実機飛行確認によるものだと考えられる。

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				
	16R 南 方向	34L 北 方向	22D 南西 VOR/ DME	22I 南西 ILS	22L 南西 方向	22V 南西 視認	16L 南 方向	34R 北 方向	23I 南西 ILS	23L 南西 方向	23R 南西 方向	23V 南西 視認	
31年4月	0	7,850	0	801	4,410	1	0	3,413	386	1,911	0	5	18,777
5月	0	6,033	0	954	6,637	3	4	2,542	414	2,823	2	2	19,414
6月	0	7,527	1	671	4,879	4	13	3,231	317	2,159	0	5	18,807
7月	0	8,220	0	2,099	3,285	1	2	3,531	939	1,424	0	7	19,508
8月	0	3,962	0	2,027	7,619	6	12	1,742	920	3,123	0	20	19,431
9月	0	9,305	0	916	2,982	3	0	3,797	376	1,273	0	4	18,656
10月	0	10,884	0	315	2,013	2	0	4,550	162	791	0	8	18,725
11月	0	12,263	0	91	995	0	0	5,049	82	410	0	0	18,890
12月	0	13,122	0	127	484	0	0	5,501	52	182	0	3	19,471
2年1月	0	12,840	0	150	799	0	0	5,254	49	290	0	0	19,382
2月	148	9,934	0	147	2,083	1	374	4,277	64	858	2	0	17,888
3月	0	8,294	0	256	2,777	0	1	3,008	119	923	0	5	15,383
計	148	110,234	1	8,554	38,963	21	406	45,895	3,880	16,167	4	59	224,332
比率	0.1%	49.1%	0.0%	3.8%	17.4%	0.0%	0.2%	20.5%	1.7%	7.2%	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13 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 年度から令和元年度までの滑走路別離陸回数及び着陸回数の推移を図 14 及び図 15 に示す。

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

元年度の着陸回数は、A滑走路北方向（34L）・C滑走路北西方向（34R）及び悪天時B滑走路南西方向（22I）が増加し、好天時B滑走路南西方向（22L）及びD滑走路南西方向（23L）が減少した。

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 14 滑走路別離陸回数

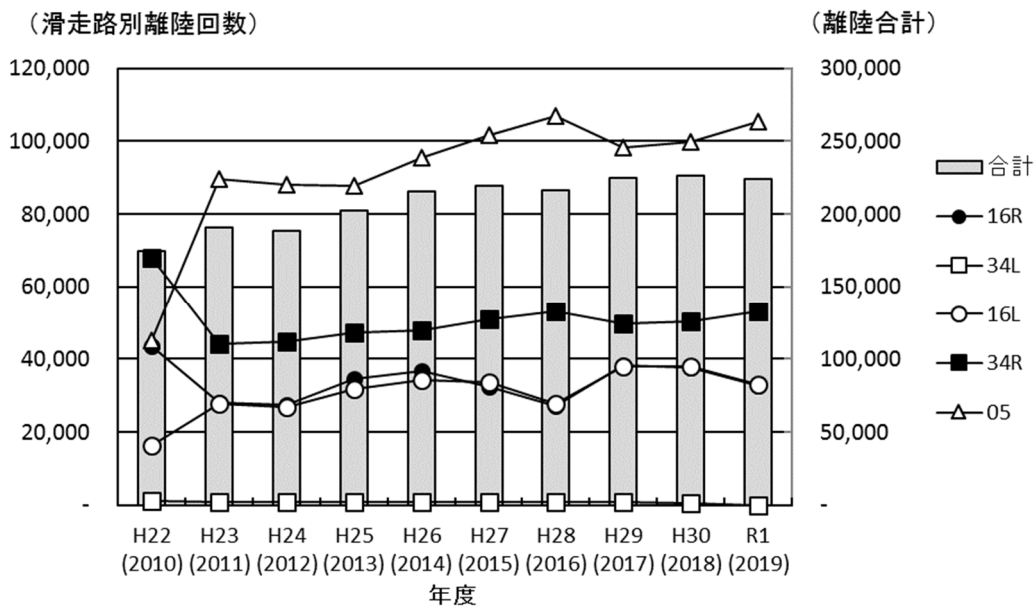
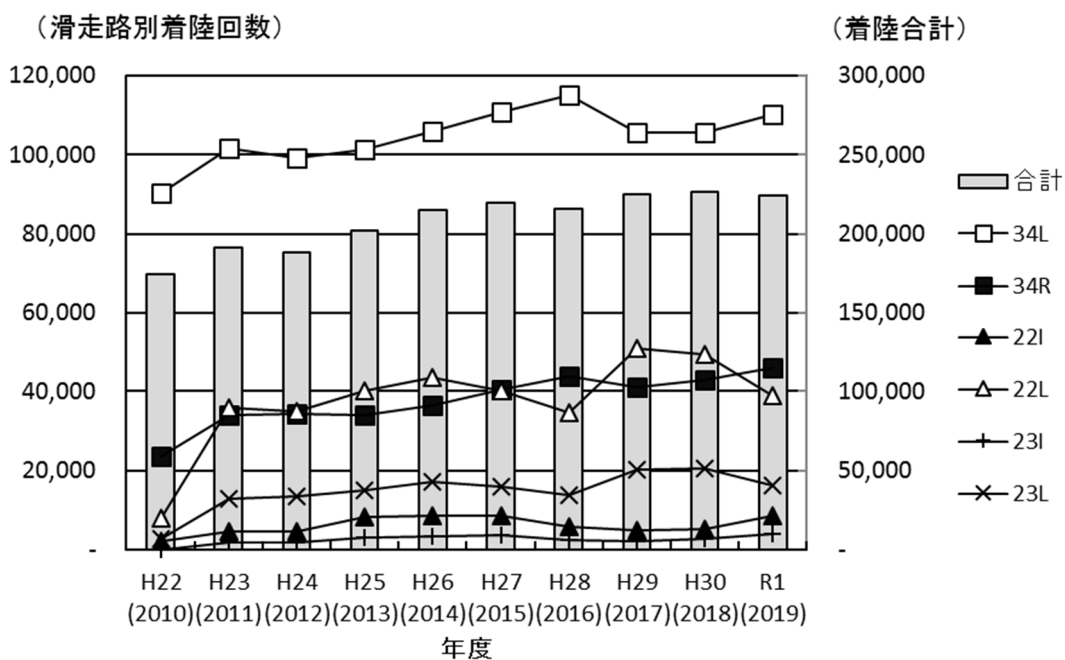


図 15 滑走路別着陸回数



(3) 使用滑走路別・時間帯別飛行経路のイメージ

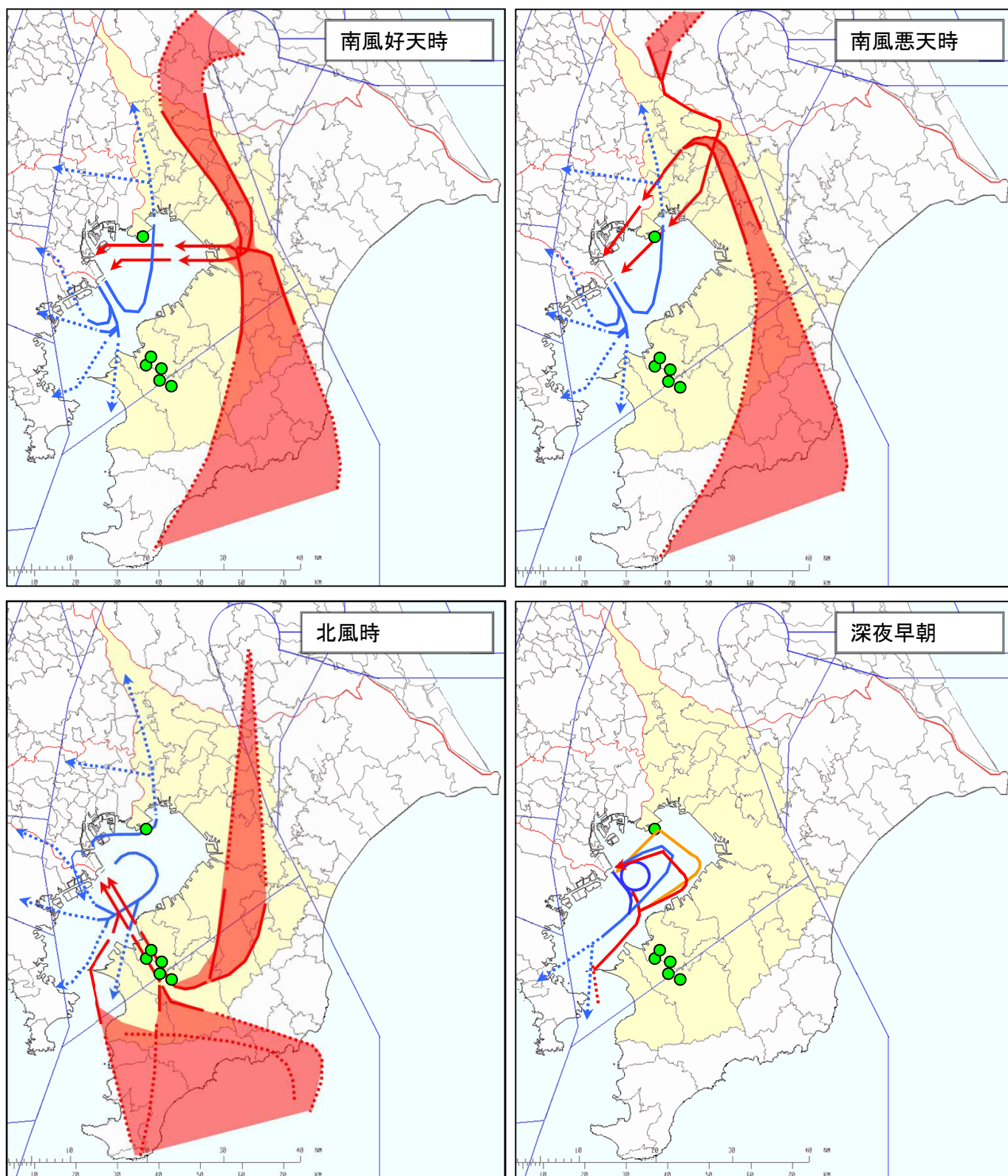
①新飛行ルート運用開始前（～令和2年3月28日）

→ 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。

②新飛行ルート運用開始後（令和2年3月29日～）

令和2年3月29日から一部時間（※）で新飛行ルートの運用が開始した。

※ 南風時：15～19時のうち3時間程度

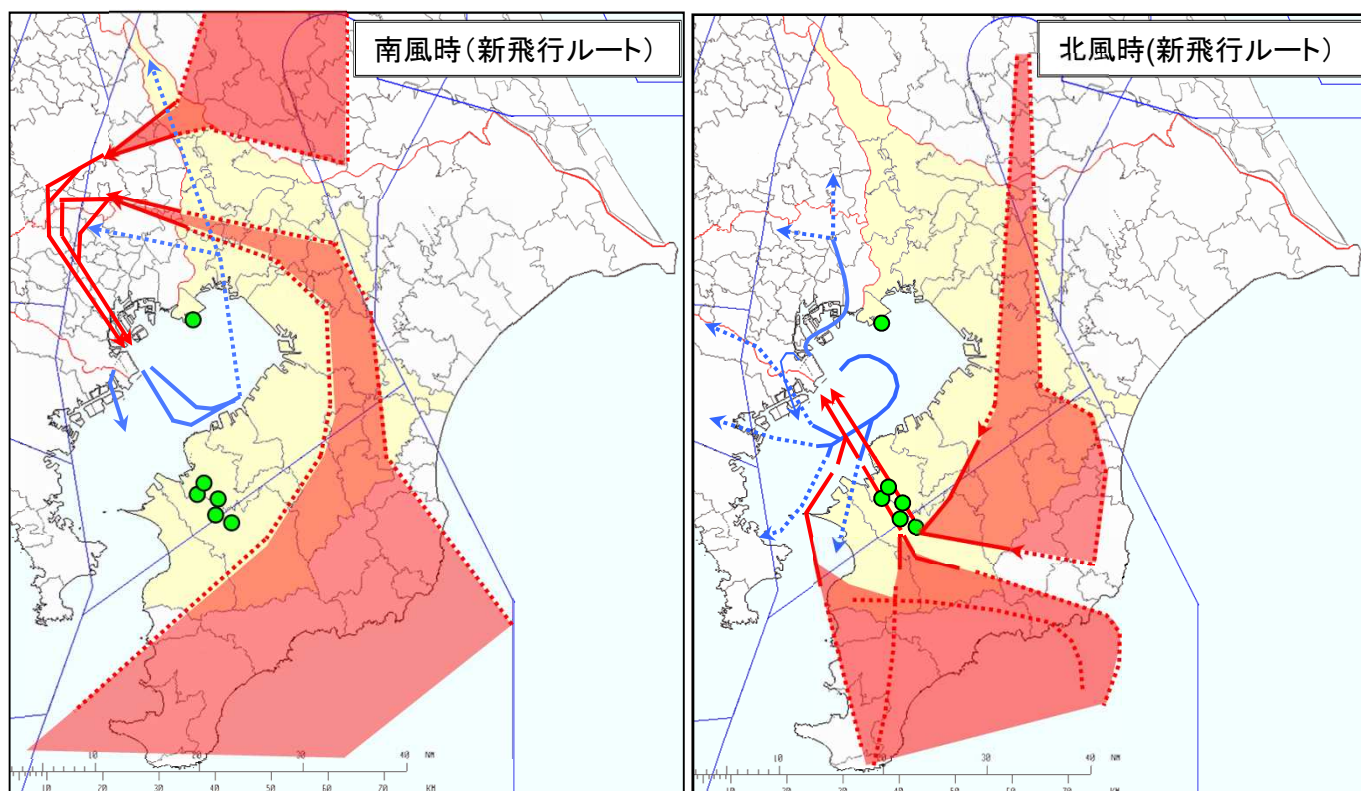
北風時：7時～11時30分、15～19時のうち3時間程度

それ以外の時間帯は（3）に示した従前の飛行ルートの運用。

→ 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（年間発着回数約 1 万回増加） 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（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（年間発着回数約0.7万回増加）
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 を実施（平成28年度まで）
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（年間発着回数約2.8万回増加）
平成23年3月	空港処理能力の拡大（年間発着回数約1.9万回増加）
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）の試行運用開始 空港処理能力の拡大 （年間発着回数約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）の本格運用開始
平成31年3月	海ほたる航空灯台の輝度向上により、富津沖海上ルートの更なる運用改善
令和2年3月	都心上空を通過する新飛行ルートの運用開始 空港処理能力の拡大（年間発着回数約3.9万回増加）

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（告示）

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

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 Z 8731 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		
第一種空港（成田国際空港を除く。）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、70デシベル未満とすること又は70デシベル以上の地域において屋内で50デシベル以下とすること。 2 10年以内に、62デシベル未満とすること又は62デシベル以上の地域において屋内で47デシベル以下とすること。

備考

- 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。
 - 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。
 - 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（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。
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。

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

今般の改正により、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} による測定が実施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} による測定が可能となった場合は、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 $WECPNL$ による環境基準値の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ごとの地域の指定 (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地域のうち別表第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（通知）

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
[改定]平成30年2月19日 環水大大発 1802193号

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係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、その指定を行われたい。

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。
- 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、第2種中高層住居専用地域及び田園住居地域を類型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、第2種中高層住居専用地域及び田園住居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 地域の指定の見直しは、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」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。

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、平成 24 年度までの「航空機騒音に係る環境基準」の評価に使用されてきた。

環境基準値は I 類型の地域が 70 以下、II 類型の地域が 75 以下とされ、各類型を当てはめる地域は都道府県知事が指定していた。

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

$\overline{dB(A)}$: 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）

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

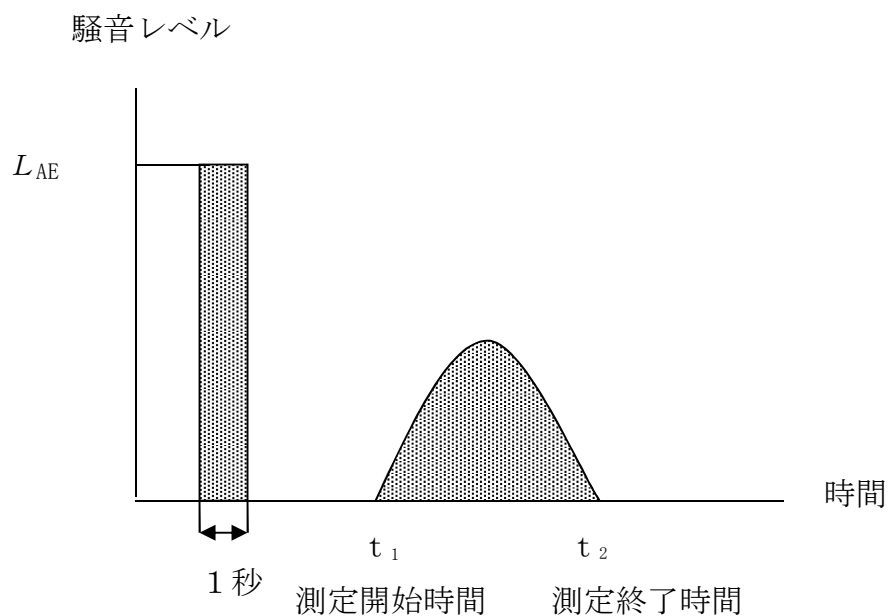
$\overline{\text{dB(A)}}$: 騒音レベルのパワー平均値

$L_{A1}, L_{A2}, \dots, L_{An}$: 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



令和元年度東京国際空港周辺
航空機騒音測定結果報告書

令和3年2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