

平成 30 年度 東京国際空港 航空機騒音実態調査結果（冬季）

平成 31 年 3 月

浦安市

目 次

1. 目的	2
2. 羽田空港の概要	3
2-1 滑走路の概略図	3
2-2 滑走路の名称	3
2-3 飛行経路	4
3. 航空機騒音実態調査	6
3-1 調査概要	6
(1) 調査方法	6
(2) 調査地点	6
(3) 調査期間及び調査時間	7
(4) 測定機器及び調査項目	7
(5) 調査状況写真	8
(6) 分析方法	12
3-2 調査期間中の羽田空港運用及び気象状況	14
(1) 調査期間中の羽田空港運用状況	14
(2) 調査期間中の気象状況	15
3-3 航空機騒音調査結果	16
(1) 調査結果一覧	16
(2) 日別調査結果一覧	16
(3) 日別調査結果一覧：寄与率	18
4. 過去データとの比較	20
4-1 滑走路使用状況の比較	20
4-2 航空機騒音調査結果の比較	21
4-3 深夜早朝における騒音発生回数と最大騒音レベル	25
4-4 深夜早朝時間帯の航跡図	29
5. まとめ	34
6. 日報一式	35

1. 目的

本調査は、浦安市（以下「市」という）における東京国際空港（以下「羽田空港」という）を離着陸する航空機の騒音の実態を把握することを目的とする。

羽田空港では、平成 22 年 10 月 21 日に D 滑走路が供用開始され、発着枠の拡大と飛行経路の変更が行われた。また、同年 10 月 31 日からは国際定期便の就航も行われている。これらの要因によって、市における騒音発生状況が D 滑走路供用前後で異なることが、市がこれまで行ってきた実態調査によって明らかとなっている。また、国交省の掲げる「首都圏機能強化」の一環として、東京オリンピックの開催に向け、近年、羽田空港の発着枠が増加しており、騒音発生機会の増加が懸念されている。本報告書では、本年度を含めた 5 か年分の実態調査結果を用いて、騒音発生状況の変化について比較考察を行った。

2. 羽田空港の概要

2-1 滑走路の概略図

羽田空港における滑走路の概略を図2-1-1に示す。

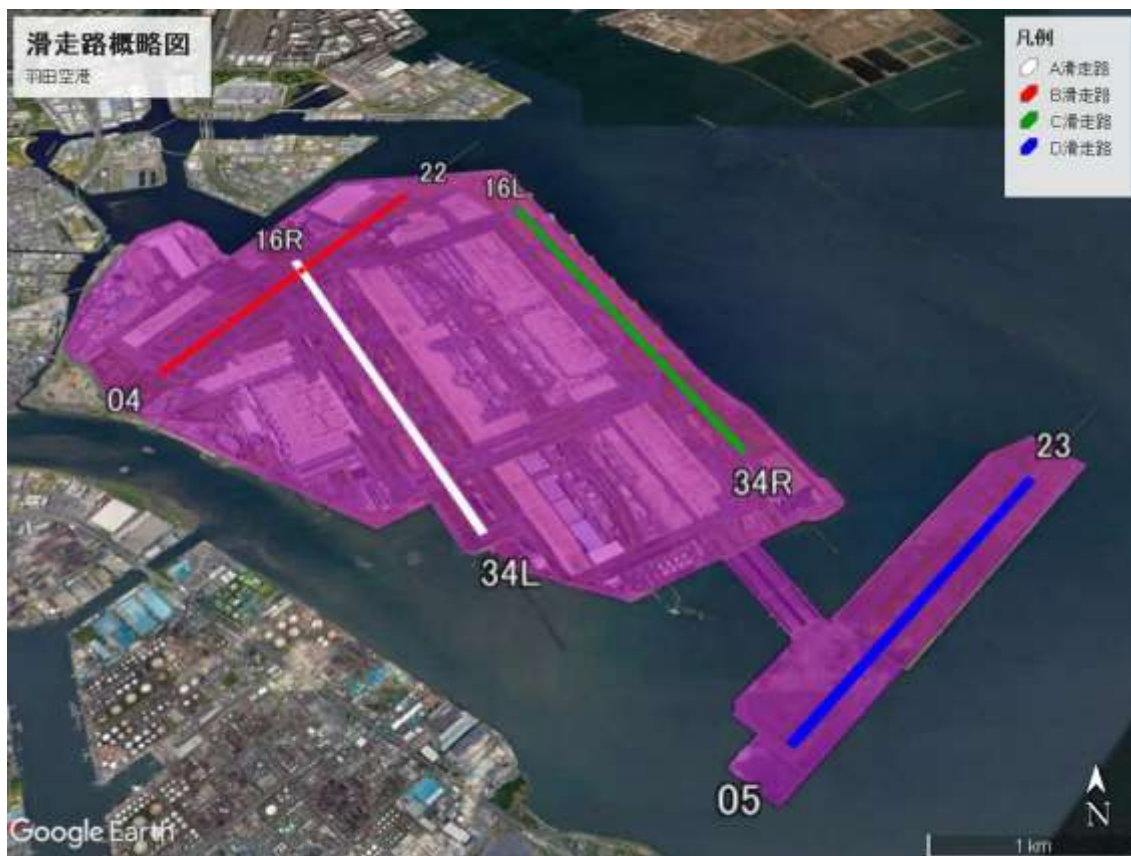


図2-1-1 羽田空港滑走路概略図

2-2 滑走路の名称

滑走路の運用方法は、風向き等により都度変更されるため、一般に滑走路の運用される方向と位置関係を組み合わせた名称で呼ばれている。滑走路の運用方向と名称の関係を表2-2-1に示す。

表2-2-1 滑走路運用方向と名称

滑走路	北向きの運用時 (主に北風時)	南向きの運用時 (主に南風時)
A 滑走路	34L	16R
B 滑走路	04	22
C 滑走路	34R	16L
D 滑走路	05	23

北向き運用時のA滑走路を例にとると、北を0度としたA滑走路の向きが時計回りに約340度となるため、340度の一目目を省略した「34」とよばれる。これに続き、同様に340度の方向を向いているC滑走路に対して、北を向いた時には左側に位置することから、この左右の区別を明らかにするため、左の英語Leftの頭文字「L」を組み合わせると「34L」と呼ばれる。なお、B、D滑走路については、平行滑走路ではないため、左右を示すLやRは付随しない。

2-3 飛行経路

表2-3-1 飛行経路一覧表

離着陸	風向	使用滑走路	飛行経路名	概要	図番号
離陸	北系	34L	T34L	離陸後に大田区方面へ左旋回する。 近隣への騒音影響が大きいため運用の回数や時間帯が制限されている。 市への騒音影響は考えにくい。	—
		34R	T34R	離陸後、市の南岸から東岸をかすめて北上する。 北風運用時の市への騒音影響がある主たる離陸運用である。	図2-3-1
		05	T05	東京湾上を北東方面に直進後、右旋回して南や西方向に向かう。 右旋回が遅れ、本来の飛行経路を逸脱すると、市に騒音影響を与えることがある。 深夜帯の運用時(23時～6時)は、東京湾上を長く飛行し高度を上げてから南下する。 市への深夜帯の騒音影響がある主たる運用である。	図2-3-1 図2-3-6
	南系	16R	T16R	離陸後、そのまま南下する。市への騒音影響は考えにくい。	—
		16L	T16L	離陸後、市の東岸をかすめて北上する。 南風運用時の市への騒音影響がある主たる運用である。 深夜帯の運用時(23時～6時)は、東京湾上を左旋回し、高度を上げてから南下する。	図2-3-2 図2-3-5
着陸	北系	34L	L34L	木更津方面から着陸する。	—
		34R	L34R	市への騒音影響は考えにくい。	
	南系	22	L22L	LDA方式による計器着陸運用で、千葉市方面からB滑走路へ向けて着陸する。	図2-3-3
			L22I	ILS方式による計器着陸運用で、悪天候などによる視界不良時に運用される。 市の北部をかすめてB滑走路へ向けてB滑走路へ着陸する。	図2-3-4
		23	L23L	LDA方式による計器着陸運用で、千葉市方面からD滑走路へ向けて着陸する。 深夜時間帯(23時～6時)は、南方から東京湾上に進入し、左旋回してから着陸する。	図2-3-3 図2-3-5
			L23I	ILS方式による計器着陸運用で、悪天候などによる視界不良時に運用される。 東京湾上を通過し、D滑走路へ向けて着陸する。 市の南部が騒音影響を受けることがある。 深夜時間帯(23時～6時)は、南方から東京湾上に進入し、左旋回してから着陸する。	図2-3-4 図2-3-5

22及び23滑走路着陸の飛行経路名は、着陸方式を示すアルファベットL又はIが付随する。



図2-3-1 T34R・T05飛行経路概略図



図2-3-2 T16L飛行経路概略図



図2-3-3 L22L・L23L飛行経路概略図



図2-3-4 L22I・L23I飛行経路概略図



図2-3-5 南風時深夜帯飛行経路概略図



図2-3-6 北風時深夜帯飛行経路概略図

3. 航空機騒音実態調査

3-1 調査概要

(1) 調査方法

航空機騒音調査は、環境庁昭和48年告示第154号、環境省平成19年12月17日一部改正「航空機騒音に係る環境基準」及び「航空機騒音測定・評価マニュアル」（平成24年11月 環境省）に準じて、市内3地点において行った。

(2) 調査地点

調査地点の一覧を表3-1-1に、調査地点位置図を図3-1-1に示す。高洲は千葉県が管理する常時監視局、日の出は国交省が管理する常時監視局、明海は市が常時監視局を設置予定の総合公園内にて可搬型自動測定装置を設置し、それぞれのデータを取得した。また、千鳥において航跡調査用の測定器を設置し、データを取得した。

表3-1-1 航空機騒音実態調査地点一覧

調査地点	施設名称	住所	調査内容
①高洲	浦安南高校	浦安市高洲 9-4-1	航空機騒音調査(千葉県常時監視局)
②明海	総合公園	浦安市明海 7-2	航空機騒音調査(可搬型測定器)
③日の出	墓地公園	浦安市日の出 8-1-1	航空機騒音調査(国交省常時監視局)
④千鳥	クリーンセンター	浦安市千鳥 15-2	航跡調査



図3-1-1 調査地点位置図

(3) 調査期間及び調査時間

航空機騒音調査の期間は、平成 31 年 1 月 8 日から平成 31 年 1 月 14 日までの 1 週間とし、調査時間は連続 24 時間測定とした。

(4) 測定機器及び調査項目

航空機騒音調査に用いた測定機器及び測定条件を表 3-1-2 に示す。また、深夜便の飛行経路把握のため、ADSB 受信装置***SBS-3** (Kinetic Avionic 社) を千鳥に設置した。

表3-1-2 航空機騒音調査測定機器及び測定条件一覧

調査地点名	測定機器	測定局 ID	閾値	閾値超過時間
高洲	DL-100/LE(千葉県固定測定局)	HC06	暗騒音+6dB	8秒
明海	DL-100/PT(日本音響(株)可搬型測定器)	HU01	暗騒音+6dB	8秒
日の出	DL-100/LE(国交省固定測定局)	HJ07	暗騒音+6dB	8秒
千鳥	ADSB受信装置 SBS-3	—	—	—

測定機器は、全て日本音響エンジニアリング株式会社製の航空機騒音自動測定装置を用いて行った。騒音レベル閾値と継続時間を設定し、条件を満たした単発騒音の最大騒音レベル ($L_{A,Smax}$)、発生時刻、単発騒音曝露レベル (L_{AE})、実音データ等を記録した。また 1 秒間隔で短区間平均騒音レベル ($L_{Aeq,1s}$) を連続して記録した。さらに、航空機接近検知識別装置より出力される航空機通過時の情報を記録し、航空機騒音の判定に用いた。

※ 航空機が自身の飛行位置と高度を放送するシステムによる ADS-B (Automatic Dependent Surveillance – Broadcast) 信号を受信して、航空機の飛行経路を収集する装置

(5) 調査状況写真



高洲 測定器本体



高洲 マイクロホン



明海 測定器本体



明海 マイクロホン



日の出 測定器本体



日の出 マイクロホン



千鳥 航跡装置本体



千鳥 航跡装置センサー

(6) 分析方法

航空機騒音調査は、航空機騒音自動測定装置が記録した全ての単発騒音データから、航空機接近検知装置より出力される航空機通過時の情報を解析し、航空機騒音データだけを抽出した。また各航空機騒音データの実音データを聴取して、妨害音（航空機以外の騒音）による重畳の有無を確認し、必要に応じて妨害音重畳データの除外を行った。さらに国交省から提供された運航実績と照合して、羽田空港を離着陸した航空機の騒音だけを抽出した。これらにより抽出された航空機騒音データを対象として L_{den} 及び $WECPNL$ を算出した。算出式を以下に示す。

① $L_{Aeq,1s}$ による航空機騒音評価方法 (L_{den} , $L_{Aeq,T}$)

航空機騒音発生時の、 $L_{A,Smax}$ から 10 dB 低い騒音レベルを超過している区間について、 $L_{Aeq,1s}$ を積分し、航空機騒音発生時の L_{AE} を求めた。

$$L_{AE} = 10 \cdot \log_{10} \left\{ \sum_k 10^{L_{Aeq,1s,k}/10} \right\}$$

$L_{Aeq,1s,k}$: $L_{Aeq,1s}$ の k 番目の値

上記により抽出された航空機騒音発生時の L_{AE} から 1 日ごとの等価騒音レベル ($L_{Aeq,t}$)、時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) を、それぞれ次式により算出した。

$$L_{Aeq,T} = 10 \cdot \log \left[\frac{T_0}{T} \sum_{i=1}^n 10^{L_{AE,i}/10} \right]$$

$L_{AE,i}$: 時間 T (s) の間に生じる n 個の単発的な騒音のうち、
i 番目の騒音の単発騒音暴露レベル

T_0 : 基準時間 (1 s)

T : 観測時間 (86,400 s)

$$L_{den} = 10 \cdot \log \frac{\sum 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum 10^{\frac{L_{AE,ei}+5}{10}} + \sum 10^{\frac{L_{AE,ni}+10}{10}}}{T/T_0}$$

- i : 各時間帯での観測標本の i 番目
 $L_{AE,di}$: 7:00～19:00の時間帯における i 番目の L_{AE}
 $L_{AE,ei}$: 19:00～22:00の時間帯における i 番目の L_{AE}
 $L_{AE,ni}$: 22:00～ 7:00の時間帯における i 番目の L_{AE}
 T_0 : 基準時間 (1 s)
 T : 観測時間 (86,400 s)

②WECPNL

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

WN : 発生時刻による補正をした測定機数

$$WN = N_2 + N_3 \cdot 3 + (N_1 + N_4) \cdot 10$$

N_1 : 0:00 ～7:00 の間の測定機数

N_2 : 7:00 ～19:00 の間の測定機数

N_3 : 19:00 ～22:00 の間の測定機数

N_4 : 22:00 ～24:00 の間の測定機数

$\overline{dB(A)}$: 1日の各 $L_{A,Smax}$ のパワー平均値

また、1日ごとに算出した WECPNL から次式により調査期間中の平均値を算出した。

$$WECPNL_{X'} = 10 \cdot \log_{10} \left\{ \frac{1}{N} \sum_i 10^{\frac{WECPNL_i}{10}} \right\}$$

N : 観測日数

$WECPNL_i$: 調査期間中のうち、 i 番目の測定日の WECPNL

3-2 調査期間中の羽田空港運用及び気象状況

(1) 調査期間中の羽田空港運用状況

国交省から提供された運航実績から、調査期間中の滑走路使用状況を表 3-2-1 にまとめた。なお、ここではヘリコプターによる離着陸回数は除いている。

表 3-2-1 調査期間中の滑走路使用状況(ヘリコプターを除く)

離着陸	滑走路	1/8	1/9	1/10	1/11	1/12	1/13	1/14	合計	比率	備考
離陸	34R	202	201	204	208	198	212	201	1,426	32.8%	北風時の運用(市への騒音影響あり)
	34L	2	2	2	2	2	2	2	14	0.3%	北風時の運用
	05	412	417	392	415	422	403	418	2,879	66.2%	北風時の運用(市への騒音影響あり)
	04	1	1	1	0	0	0	1	4	0.1%	通常行われない運用
	16L	0	0	24	0	0	0	0	24	0.6%	南風時の運用(市への騒音影響あり)
	その他	1	0	0	0	0	0	0	1	0.0%	通常行われない運用
	離陸計	618	621	623	625	622	617	622	4,348	-	
着陸	34L	436	450	445	435	461	435	429	3,091	71.1%	北風時の運用
	34R	186	171	176	187	160	183	195	1,258	28.9%	北風時の運用
	着陸計	622	621	621	622	621	618	624	4,349	-	
南風運用合計		1	0	24	0	0	0	0	25	0.3%	
北風運用合計		1,036	1,040	1,015	1,039	1,045	1,023	1,044	8,672	99.7%	
総合計		1,037	1,040	1,039	1,039	1,045	1,023	1,044	8,697	-	

上記のとおり、調査期間内の北風時における使用滑走路運用比率が 99.7%と、典型的な冬季の滑走路運用であった。着陸機においては全数が北風時における使用滑走路運用であった。

(2) 調査期間中の気象状況

調査期間中の気象状況を表 3-2-2 に示す。

表 3-2-2 調査期間中の気象状況

調査日	天候		降水量 合計 (mm)	平均気温 (°C)	最多風向	平均風速 (m/s)	平均気圧 (hPa)
	昼間	夜間					
	6:00-18:00	18:00-翌6:00					
1月8日(火)	晴一時薄曇	薄曇後晴	0.0	5.4	北	1.7	1012.3
1月9日(水)	快晴	快晴	0.0	5.0	北北西	4.7	1016.6
1月10日(木)	曇時々晴	快晴	0.0	3.0	北	2.0	1014.8
1月11日(金)	晴	晴後曇	0.0	7.3	北北西	3.2	1014.6
1月12日(土)	曇一時雪	雨	0.0	4.9	北	2.3	1016.7
1月13日(日)	晴一時曇	晴	0.0	6.6	北北西	2.7	1016.1
1月14日(月)	快晴	快晴	0.0	5.7	北	2.2	1020.0

*気象状況は気象庁のホームページで掲載されている、「東京都・江戸川臨海」の情報を用いた。なお、天候と平均気圧については、「東京都・江戸川臨海」地点では情報が得られなかったため、同じ気象庁のホームページで掲載されている、「東京都・東京」の情報を用いた。

3-3 航空機騒音調査結果

(1) 調査結果一覧

調査結果一覧：1週間値 を表3-3-1に示す。

表3-3-1 調査結果一覧：1週間値

地点名	騒音発生回数					加重回数	パワー平均 dB(A)	最大発生 騒音レベル dB(A)	週平均	
	N1	N2	N3	N4	計				WECPNL	L_{den}
高洲	60	617	187	16	880	1,938	61.3	71.9	58.8	48.2
明海	40	484	162	16	702	1,530	60.4	70.7	56.8	46.9
日の出	30	447	174	14	665	1,409	60.4	71.7	56.4	46.2

3 地点を比較すると、高洲、明海、日の出と、羽田空港に近い順に、騒音発生回数が多く、 L_{den} も同様に大きくなっていることが分かる。概ね、位置関係から予測されたとおりの結果となった。次項より、調査地点ごとの集計結果を示す。

(2) 日別調査結果一覧

地点ごとの調査結果一覧：日別集計 L_{den} を表3-3-2に示す。

表 3-3-2(1) 調査結果一覧：日別集計 L_{den} (高洲)

日付	騒音発生回数									パワー平均	最大騒音レベル	WECPNL	L_{den}
	時間区分別				滑走路運用別				計				
	N1	N2	N3	N4	T34R	T05	T04	T16L					
1月8日(火)	4	89	28	3	123	1	0	0	124	60.8	64.4	57.7	48.5
1月9日(水)	15	23	16	1	44	11	0	0	55	61.5	71.9	58.2	45.2
1月10日(木)	6	69	24	2	100	0	0	1	101	60.0	65.5	56.5	45.8
1月11日(金)	3	61	32	3	99	0	0	0	99	61.5	66.2	57.9	46.8
1月12日(土)	20	103	29	2	138	16	0	0	154	61.9	67.5	61.1	49.6
1月13日(日)	7	143	29	2	181	0	0	0	181	61.6	70.6	59.7	49.9
1月14日(月)	5	129	29	3	165	0	1	0	166	61.2	68.5	58.9	49.5
合計	60	617	187	16	850	28	1	1	880	—	—	—	—
平均	9	88	27	2	121	4	0	0	126	61.3	—	58.8	48.2
最大	20	143	32	3	181	16	1	1	181	61.9	71.9	61.1	49.9
最小	3	23	16	1	44	0	0	0	55	60.0	—	56.5	45.2

表 3-3-2(2) 調査結果一覧：日別集計 L_{den} (明海)

日付	騒音発生回数									パワー 平均	最大騒音 レベル	WECPNL	L_{den}
	時間区分別				滑走路運用別				計				
	N1	N2	N3	N4	T34R	T05	T04	T16L					
1月8日(火)	1	69	28	3	100	1	0	0	101	59.5	64.6	55.4	46.4
1月9日(水)	8	50	11	2	67	4	0	0	71	59.8	69.3	55.4	43.9
1月10日(木)	1	44	16	2	63	0	0	0	63	58.9	65.1	52.8	42.8
1月11日(金)	3	63	30	2	98	0	0	0	98	59.9	66.4	56.0	46.3
1月12日(土)	14	84	26	2	116	10	0	0	126	61.2	67	59.2	48.1
1月13日(日)	7	93	25	2	127	0	0	0	127	60.9	70.7	58.0	48.7
1月14日(月)	6	81	26	3	116	0	0	0	116	60.9	68.5	57.9	48.5
合計	40	484	162	16	687	15	0	0	702	—	—	—	—
平均	6	69	23	2	98	2	0	0	100	60.4	—	56.8	46.9
最大	14	93	30	3	127	10	0	0	127	61.2	70.7	59.2	48.7
最小	1	44	11	2	63	0	0	0	63	58.9	—	52.8	42.8

表 3-3-2(3) 調査結果一覧表：日別集計 L_{den} (日の出)

日付	騒音発生回数									パワー 平均	最大騒音 レベル	WECPNL	L_{den}
	時間区分別				滑走路運用別				計				
	N1	N2	N3	N4	T34R	T05	T04	T16L					
1月8日(火)	2	74	28	2	106	0	0	0	106	59.7	64.4	55.7	46.0
1月9日(水)	6	36	6	2	48	2	0	0	50	60.3	71.7	54.5	41.7
1月10日(木)	1	27	19	2	49	0	0	0	49	59.0	66.3	52.6	41.9
1月11日(金)	3	35	34	2	74	0	0	0	74	60.3	65	56.0	45.2
1月12日(土)	6	67	29	2	102	2	0	0	104	61.2	66.9	57.9	47.1
1月13日(日)	7	107	28	2	144	0	0	0	144	60.7	69.8	58.2	48.4
1月14日(月)	5	101	30	2	137	0	1	0	138	60.4	68.3	57.5	48.1
合計	30	447	174	14	660	4	1	0	665	—	—	—	—
平均	4	64	25	2	94	1	0	0	95	60.4	—	56.4	46.2
最大	7	107	34	2	144	2	1	0	144	61.2	71.7	58.2	48.4
最小	1	27	6	2	48	0	0	0	49	59.0	—	52.6	41.7

全ての地点において、1月9日と10日の L_{den} が、期間平均より2~4dB程度低くなっていることが分かる。全体的な傾向であるため、風雑音などによる市内南岸部の環境騒音の上昇、または飛行経路の傾向が若干異なっていた可能性などが考えられる。

(3) 日別調査結果一覧：寄与率

工事、催事、風雑音などにより、環境騒音が変動すると、実際の測定結果にはバラつきが発生する。本項では、航空機騒音の L_{den} と、航空機騒音を含んだ全ての環境騒音である総合騒音の L_{den} を比較し、総合騒音に含まれる航空機騒音の割合を確認し、寄与率として算出した。地点ごとの調査結果一覧：寄与率 を表 3-3-3 に示す。

表 3-3-3(1)調査結果一覧：寄与率（高洲）

日付	騒音発生回数					航空機騒音 時間帯別 L_{Aeq}					航空機騒音 L_{den}	総合騒音 L_{den}	寄与率
	N1	N2	N3	N4	計	N1	N2	N3	N4	N1+N4			
1月8日(火)	4	89	28	3	124	35.7	47.7	47.9	38.1	36.4	48.5	55.5	19.8%
1月9日(水)	15	23	16	1	55	37.3	41.8	42.8	34.0	36.7	45.2	59.1	4.1%
1月10日(木)	6	69	24	2	101	33.7	44.9	45.3	34.7	34.0	45.8	55.2	11.7%
1月11日(金)	3	61	32	3	99	33.9	43.5	47.9	37.8	35.1	46.8	56.7	10.3%
1月12日(土)	20	103	29	2	154	37.5	48.6	49.1	39.0	37.9	49.6	56.2	21.8%
1月13日(日)	7	143	29	2	181	39.0	49.1	48.8	36.6	38.5	49.9	54.9	31.6%
1月14日(月)	5	129	29	3	166	36.6	48.8	49.4	36.6	36.6	49.5	54.9	28.8%
合計	60	617	187	16	880	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	9	88	27	2	126	36.6	47.1	47.8	37.0	36.7	48.2	56.3	15.6%
最大	20	143	32	3	181	39.0	49.1	49.4	39.0	38.5	49.9	59.1	—
最小	3	23	16	1	55	33.7	41.8	42.8	34.0	34.0	45.2	54.9	—

高洲における環境騒音 L_{den} に対する航空機騒音 L_{den} の寄与率は、平均で 15.6%であった。この中で1月9日は、総合騒音 L_{den} が 59.1dB で期間最大で、寄与率も 4.1%と最も低い結果となった。ほかの2地点でも同様の傾向がみられることから、9日については、風雑音などにより、市内南側沿岸部の暗騒音が上昇している時間帯があったものと考えられる。

表3-3-3(2) 日別調査結果一覧表：等価騒音レベル等（明海）

日付	騒音発生回数					航空機騒音 時間帯別 L_{Aeq}					航空機騒音 L_{den}	総合騒音 L_{den}	寄与率
	N1	N2	N3	N4	計	N1	N2	N3	N4	N1+N4			
1月8日(火)	1	69	28	3	101	30.0	45.6	47.0	35.2	31.8	46.4	54.2	16.6%
1月9日(水)	8	50	11	2	71	35.2	42.8	40.2	32.1	34.7	43.9	57.1	4.8%
1月10日(木)	1	44	16	2	63	17.1	42.5	42.8	34.6	28.3	42.8	54.5	6.6%
1月11日(金)	3	63	30	2	98	33.4	43.3	47.4	36.9	34.4	46.3	54.9	13.9%
1月12日(土)	14	84	26	2	126	35.4	47.4	48.1	34.4	35.2	48.1	55.4	18.8%
1月13日(日)	7	93	25	2	127	38.6	47.6	47.5	33.6	37.9	48.7	54.9	23.9%
1月14日(月)	6	81	26	3	116	36.4	47.4	48.4	36.3	36.4	48.5	55.1	21.9%
合計	40	484	162	16	702	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	6	69	23	2	100	34.9	45.7	46.7	35.0	34.9	46.9	55.3	14.5%
最大	14	93	30	3	127	38.6	47.6	48.4	36.9	37.9	48.7	57.1	—
最小	1	44	11	2	63	17.1	42.5	40.2	32.1	28.3	42.8	54.2	—

明海における総合騒音 L_{den} に対する航空機騒音 L_{den} の寄与率は、平均で14.5%であった。この中で1月9日は、総合騒音 L_{den} が57.1dBで期間最大で、寄与率も4.8%と最も低い結果となった。ほかの2地点でも同様に、風雑音などにより、市内南側沿岸部の暗騒音が上昇している時間帯があったものと考えられる。なお、本地点は公園内での測定であったため、子供の声や遊具などによって、航空機騒音を上回る騒音が散見された。

表3-3-3(3) 日別調査結果一覧表：等価騒音レベル等（日の出）

日付	騒音発生回数					航空機騒音 時間帯別 L_{Aeq}					航空機騒音 L_{den}	総合騒音 L_{den}	寄与率
	N1	N2	N3	N4	計	N1	N2	N3	N4	N1+N4			
1月8日(火)	2	74	28	2	106	31.3	45.4	45.9	36.0	32.8	46.0	53.7	17.2%
1月9日(水)	6	36	6	2	50	32.7	41.7	34.5	30.7	32.3	41.7	59.1	1.8%
1月10日(木)	1	27	19	2	49	20.1	40.4	42.9	33.6	27.7	41.9	59.6	1.7%
1月11日(金)	3	35	34	2	74	32.1	40.8	46.8	36.4	33.5	45.2	55.3	9.8%
1月12日(土)	6	67	29	2	104	33.6	45.8	47.6	35.9	34.2	47.1	61.5	3.6%
1月13日(日)	7	107	28	2	144	37.5	47.6	47.5	34.6	37.0	48.4	55.3	20.5%
1月14日(月)	5	101	30	2	138	35.6	47.2	48.1	34.6	35.4	48.1	54.5	23.0%
合計	30	447	174	14	665	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	4	64	25	2	95	33.7	45.0	46.1	34.9	34.0	46.2	57.9	6.7%
最大	7	107	34	2	144	37.5	47.6	48.1	36.4	37.0	48.4	61.5	—
最小	1	27	6	2	49	20.1	40.4	34.5	30.7	27.7	41.7	53.7	—

日の出における総合騒音 L_{den} に対する航空機騒音 L_{den} の寄与率は、平均で6.7%であった。9日は前述の2地点と同様であるが、10日、12日についても総合騒音はそれぞれ59.6dB、61.5dBと高い値であった。この2日間は、ほかの2地点と傾向が異なるため、近隣で発生した別の騒音による影響と考えられる。実音データ確認の際に、芝刈り機のようなエンジン音が多く収録されていたため、この影響によるものと推測される。

4. 過去データとの比較

4-1 滑走路使用状況の比較

国交省から提供された羽田空港の運航実績を元に、市が行った H26～H30 までの 5 年間の冬季調査期間中の滑走路使用状況を表 4-1-1 に示す。

表 4-1-1 滑走路使用状況の比較（ヘリコプターを除く）

離着陸	滑走路	H26		H27		H28		H29		H30	
		機数	比率	機数	比率	機数	比率	機数	比率	機数	比率
離陸	34R	1,299	31.6%	1,343	31.5%	1,363	31.4%	1,238	28.6%	1,426	32.8%
	34L	21	0.5%	21	0.5%	18	0.4%	16	0.4%	14	0.3%
	04	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%	3	0.1%	4	0.1%
	05	2,609	63.6%	2,728	64.0%	2,687	61.8%	2,474	57.1%	2,879	66.2%
	16R	95	2.3%	63	1.5%	140	3.2%	306	7.1%	0	0.0%
	16L	81	2.0%	106	2.5%	136	3.1%	296	6.8%	24	0.6%
	その他	0	0.0%	0	0.0%	0		0	0.0%	1	0.0%
	離陸合計	4,105	—	4,261	—	4,345	—	4,333	—	4,348	—
着陸	34L	2,898	70.7%	2,992	70.3%	2,913	67.1%	2,755	63.6%	3,091	71.1%
	34R	1,010	24.6%	1,136	26.7%	1,168	26.9%	1,052	24.3%	1,258	28.9%
	22I	26	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	23I	10	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	22L	106	2.6%	100	2.3%	184	4.2%	382	8.8%	0	0.0%
	23L	49	1.2%	29	0.7%	74	1.7%	143	3.3%	0	0.0%
	22D	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.1%	0	0.0%
	着陸合計	4,099	—	4,257	—	4,339	—	4,335	—	4,349	—
合計	8,204	—	8,518	—	8,684	—	8,668	—	8,697	—	
1日あたり	1,172	—	1,217	—	1,241	—	1,238	—	1,242	—	

調査期間内における羽田空港の離着陸回数は、H28 まで増加傾向であったが、H28 以降の 3 年間では、大きな変化は見られなかった。H28 時点で、国交省の発着枠増加目標に到達し、頭打ちになっているものと考えられる。

4-2 航空機騒音調査結果の比較

市が行った H26～H30 までの 5 年間の冬季調査結果の比較を表 4-2-1 に示す。また、滑走路運用別の調査結果の比較を表 4-2-2 に示す。

表 4-2-1 航空機騒音調査結果の比較

調査地点	年度	騒音発生回数(週合計)						パワー平均 dB(A)	最大騒音 レベル dB(A)	WECPNL	L _{den}	測定点詳細
		N1	N2	N3	N4	計	加重 回数					
高洲	H26	43	785	141	14	983	1,778	62.3	71.2	59.3	48.8	浦安南高校 屋上
	H27	54	942	176	14	1,186	2,150	61.7	78.1	59.5	48.6	
	H28	70	910	189	19	1,188	2,367	61.6	72.0	59.9	49.2	
	H29	27	580	168	15	790	1,504	62.5	72.8	58.8	48.6	
	H30	60	617	187	16	880	1,938	61.3	71.9	58.8	48.2	
明海	H26	21	432	127	11	591	1,133	60.9	69.2	55.9	45.4	明海南小学校 屋上
	H27	36	791	166	17	1,010	1,819	59.6	68.0	56.8	46.2	
	H28	41	815	187	16	1,059	1,946	59.4	67.3	56.8	46.7	
	H29	32	570	150	11	763	1,450	60.6	68.9	56.7	46.6	
	H30	40	484	162	16	702	1,530	60.4	70.7	56.8	46.9	総合公園敷地内 ^{※1}
日の出	H26	38	651	140	12	841	1,571	61.3	69.4	57.8	47.2	墓地公園(中央付近)
	H27	53	903	194	19	1,169	2,205	60.4	68.7	58.3	47.4	
	H28	44	668	157	16	885	1,739	59.1	69.3	56.0	46.6	
	H29	24	360	168	13	565	1,234	61.6	72.0	57.1	46.6	墓地公園(西寄り) ^{※2}
	H30	30	447	174	14	665	1,409	60.4	71.7	56.4	46.2	

※1 常時監視局設置予定場所へ測定点を変更（南東方向に 460m 程度移動）

※2 墓地公園施設内にて常時監視局移設（南西方向に 320m 程度移動）

表 4-2-2(1) 運用別航空機騒音調査結果の比較（高洲）

運用	平成26年度			平成27年度			平成28年度			平成29年度			平成30年度		
	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均
T05	17	59.0	54.2	28	78.1	64.7	36	65.9	58.0	9	66.1	60.1	28	60.9	56.6
T04	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	1	54.0	54.0
T16L	3	60.3	59.4	14	65.4	57.8	27	62.6	58.9	4	62.1	61.4	1	54.8	54.8
T16R	0	-	-	0	-	-	1	59.0	59.0	1	63.0	63.0	0	-	-
T34R	952	69.6	62.3	1,125	70.5	61.7	1,104	72.0	61.8	773	72.8	62.6	850	71.9	61.4
THH	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
離陸合計	972	69.6	62.2	1,167	78.1	61.8	1,168	72.0	61.7	787	72.8	62.5	880	71.9	61.3
L22L	1	59.4	59.4	19	60.0	55.9	20	61.7	57.3	3	62.8	61.4	0	-	-
L23I	10	71.2	68.6	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
着陸合計	11	71.2	68.3	19	60.0	55.9	20	61.7	57.3	3	62.8	61.4	0	-	-
合計	983	71.2	62.3	1,186	78.1	61.7	1,188	72.0	61.6	790	72.8	62.5	880	71.9	61.3
日平均	140	-	-	169	-	-	170	-	-	113	-	-	126	-	-
WECPNL	59.3			59.5			59.9			58.8			58.8		
L_{den}	48.8			48.6			49.2			48.6			48.2		

各調査期間における L_{den} 1 週間値は、48.2dB～49.2dB と、5 年間で大きな変動は見られず、概ね同傾向であった。

一日あたりの騒音発生回数については、H27 が 169 回、H28 が 170 回と比較的多く、H29 の 113 回が最少であった。H29 調査時は、北側に対面する敷地にスポーツ施設が建設されていたため、暗騒音上昇の影響を受けたものと考えられる。また、沿岸部の屋上という測定条件であることから、日によっては風雑音の影響を大きく受けることがあり、調査期間ごとに騒音発生回数のバラつきが生じているものと考えられる。

また、滑走路の運用別に騒音影響を比較すると、そのほとんどが T34R によるものであることが分かる。表 4-2-2(1)を元に、全体の騒音発生回数と T34R による騒音発生回数を比較した表を下記に示す。同表のとおり、例年 95%前後が T34R による騒音であり、その他の滑走路運用による影響はわずかであることが分かる。

表 4-2-2(1-2) 全体の騒音発生回数と T34R による騒音発生回数の比較

	H26	H27	H28	H29	H30
T34による騒音発生回数	952	1,125	1,104	773	850
全騒音発生回数	983	1,186	1,188	790	880
騒音発生回数のT34R比率	96.8%	94.9%	92.9%	97.8%	96.6%

表 4-2-2(2) 運用別航空機騒音調査結果の比較（明海）

運用	平成26年度			平成27年度			平成28年度			平成29年度			平成30年度 ※		
	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均
T05	2	58.6	56.9	18	62.6	57.8	12	63.0	57.9	4	59.6	56.5	15	60.4	56.2
T04	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
T16L	8	62.1	60.4	7	59.4	56.6	31	64.1	59.5	19	61.7	59.6	0	-	-
T16R	0	-	-	0	-	-	1	59.9	59.9	1	59.6	59.6	0	-	-
T34R	570	68.8	60.8	984	68.0	59.7	1,013	67.3	59.4	733	68.9	60.7	687	70.7	60.4
THH	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
離陸合計	580	68.8	60.8	1,009	68.0	59.7	1,057	67.3	59.4	757	68.9	60.6	702	70.7	60.4
L22L	1	60.1	60.1	1	55.4	55.4	2	60.5	58.8	6	62.5	60.4	0	-	-
L23I	10	69.2	66.0	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
着陸合計	11	69.2	65.7	1	55.4	55.4	2	60.5	58.8	6	62.5	60.4	0	-	-
合計	591	69.2	60.9	1,010	68.0	59.6	1,059	67.3	59.4	763	68.9	60.6	702	70.7	60.4
日平均	84	-	-	144	-	-	151	-	-	109	-	-	100	-	-
WECPNL	55.9			56.8			56.8			56.7			56.8		
L_{den}	45.4			46.2			46.7			46.6			46.9		

※ 常時監視局設置予定場所へ測定点を変更（南東方向に 460m 程度移動）

各調査期間における L_{den} 1 週間値は、45.2dB～46.9dB と、5 年間で大きな変動は見られず、概ね同傾向であった。H30 には測定地点が変更となり、集計値は若干の増加が予測され、 L_{den} は 5 年間で最大値を示したものの、測定誤差程度の差であり、現時点では明確な違いはなかった。

一日あたりの騒音発生回数については、H27 が 144 回、H28 が 151 回と比較的多く、H26 の 84 回が最少であった。H29 まで測定をしていた明海南小学校については、高洲と同様に、日によっては風雑音の影響を大きく受けることがあり、調査期間ごとに騒音発生回数のバラつきが生じているものと考えられる。H30 より測定を開始した総合公園については、日中は子供の遊び声などによって、航空機判定できないことがあった。

また、高洲と同様に、滑走路の運用別に騒音影響を比較すると、そのほとんどが T34R によるものであることが分かる。表 4-2-2(2)を元に、全体の騒音発生回数と T34R による騒音発生回数を比較した表を下記に示す。同表のとおり、例年 95%以上が T34R による騒音であり、その他の滑走路運用による影響はわずかであることが分かる。

表 4-2-2(2-2) 全体の騒音発生回数と T34R による騒音発生回数の比較

	H26	H27	H28	H29	H30
T34による騒音発生回数	570	984	1,013	733	687
全騒音発生回数	591	1,010	1,059	763	702
騒音発生回数のT34R比率	96.4%	97.4%	95.7%	96.1%	97.9%

表 4-2-2(3) 運用別航空機騒音調査結果の比較（日の出）

運用	平成26年度			平成27年度			平成28年度			平成29年度 ※			平成30年度		
	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均	騒音発生回数	最大騒音レベル	パワー平均
T05	13	64.8	57.0	24	59.7	54.7	22	61.8	56.4	3	58.3	56.4	4	57.0	54.6
T04	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	1	52.6	52.6
T16L	13	64.8	61.4	19	58.1	55.3	33	62.2	58.8	13	64.2	60.5	0	-	-
T16R	0	-	-	0	-	-	1	61.0	61.0	0	-	-	0	-	-
T34R	799	69.2	61.2	1,113	68.7	60.5	823	69.3	59.1	549	72.0	61.7	660	71.7	60.4
THH	1	67.2	67.2	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
離陸合計	826	69.2	61.2	1,156	68.7	60.4	879	69.3	59.1	565	72.0	61.6	665	71.7	60.4
L22L	5	60.4	59.1	13	60.3	55.6	6	59.5	56.6	0	-	-	0	-	-
L23I	10	69.4	67.4	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
着陸合計	15	69.4	66.0	13	60.3	55.6	6	59.5	56.6	0	-	-	0	-	-
合計	841	69.4	61.3	1,169	68.7	60.4	885	69.3	59.1	565	72.0	61.6	665	71.7	60.4
日平均	120	-	-	167	-	-	126	-	-	81	-	-	95	-	-
WECPNL	57.8			58.3			56.0			57.1			56.4		
L_{den}	47.2			47.4			46.6			46.6			46.2		

※ 墓地公園施設内にて常時監視局移設（南西方向に 320m 程度移動）

各調査期間における L_{den} 1 週間値は、46.2dB～47.4dB と、5 年間で大きな変動は見られず、概ね同傾向であった。また、常時監視局が墓地公園内で移設され、H29 より測定地点が異なっているが、 L_{den} 1 週間値に明確な違いはなかった。

一日あたりの騒音発生回数については、H26～H28 は 120～167 回であるが、H29 は 81 回、H30 は 95 回と減少傾向が見られた。上述したとおり、H29 より常時監視局が移設されたため、環境騒音の状況が大きく異なっている可能性が考えられる。本調査においても、草刈り機のようなモーター音を数回確認しており、この間は暗騒音が上昇し、航空機騒音が測定できない状況となっていた。ほかにも墓地公園内に入出入りするバスの騒音なども頻繁に確認されている。

また、ほかの 2 地点と同様に、滑走路の運用別に騒音影響を比較すると、そのほとんどが T34R によるものであることが分かる。表 4-2-2(2)を元に、全体の騒音発生回数と T34R による騒音発生回数を比較した表を下記に示す。同表のとおり、例年 95%前後が T34R による騒音であり、その他の滑走路運用による影響はわずかであることが分かる。

表 4-2-2(3-2) 全体の騒音発生回数と T34R による騒音発生回数の比較

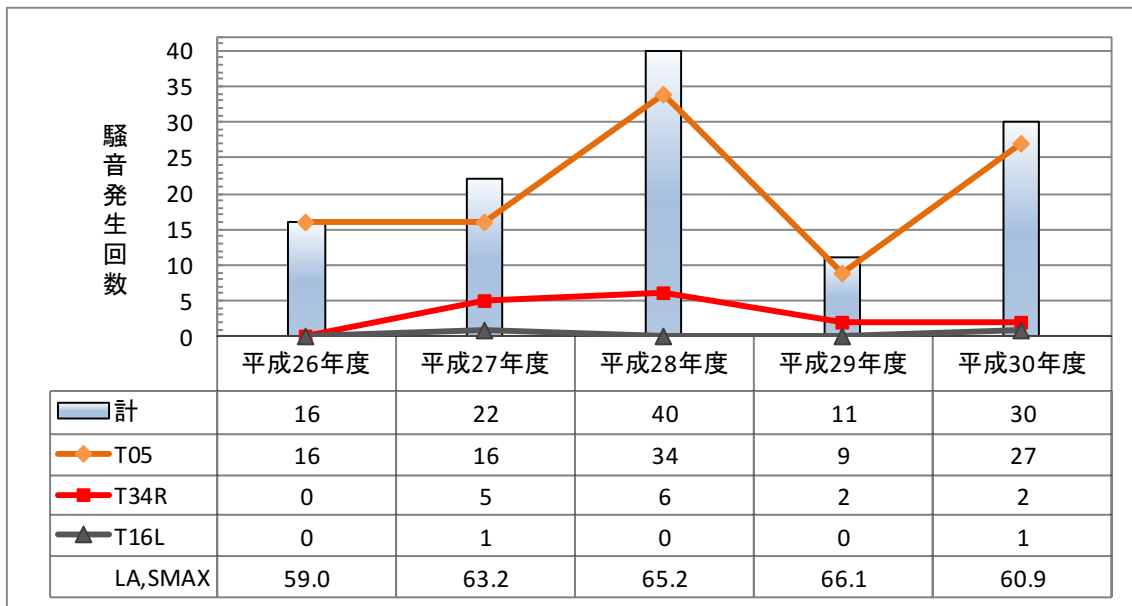
	H26	H27	H28	H29	H30
T34による騒音発生回数	799	1,113	823	549	660
全騒音発生回数	841	1,169	885	565	665
騒音発生回数のT34R比率	95.0%	95.2%	93.0%	97.2%	99.2%

4-3 深夜早朝における騒音発生回数と最大騒音レベル

本調査期間の深夜早朝における騒音発生回数及び最大騒音レベルを表 4-3-1 に示す。また、市が行った H26～H30 までの 5 年間の冬季調査結果について、深夜早朝の騒音発生回数等をまとめたグラフを図表 4-3-2 に示す。なお、ここでは 23:00:00～5:59:59 までを深夜早朝時間帯としている。

表 4-3-1 深夜早朝時間帯における騒音発生回数と $L_{A,Smax}$

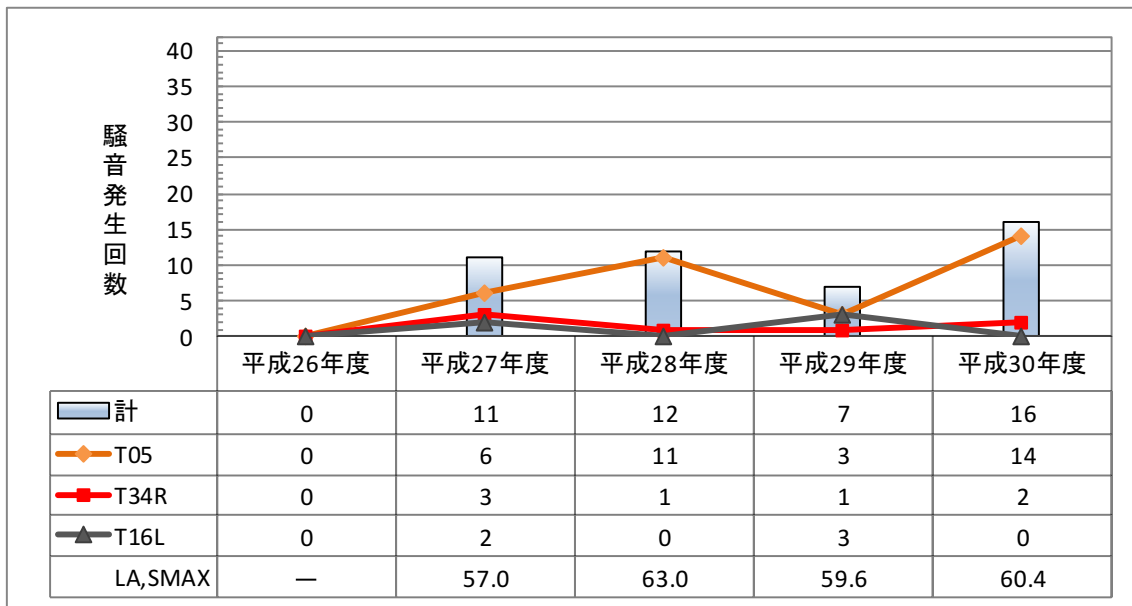
発着日	運航情報		高洲		明海		日の出	
	機種	運用別	発生時刻	$L_{A,Smax}$	発生時刻	$L_{A,Smax}$	発生時刻	$L_{A,Smax}$
1月8日	B77W	T05	23:04:29	55.7	23:04:38	54.2		
1月9日	B77L	T05	0:37:31	55.6				
	B763	T05	0:40:25	56.3				
	B744	T05	0:50:59	54.4				
	B763	T05	1:14:44	60.2	1:14:55	55.1		
	B788	T05	1:48:50	53.0				
	A321	T05	2:14:01	57.7				
	B739	T05	2:17:47	57.1	2:18:06	55.9	2:18:11	54.1
	A321	T05	2:21:55	54.4				
	A333	T05	2:30:43	57.4	2:30:46	55.1		
B77W	T05	2:39:32	60.0					
1月10日	B77W	T34R	0:17:47	52.6	0:18:02	55.4		
	B77W	T16L	0:55:25	54.8				
	B738	T34R	1:53:09	52.8				
1月12日	A35K	T05	0:16:18	51.5	0:16:34	53.0		
	B763	T05	0:24:32	60.9	0:24:28	60.4	0:24:46	54.1
	B77W	T05	0:33:38	52.3	0:33:35	55.1		
	B77W	T05	0:42:44	51.0				
	B744	T05	0:46:34	55.1				
	B789	T05	0:52:48	52.9				
	B763	T05	1:13:59	57.6	1:14:04	56.2		
	B77W	T05	1:17:54	59.2	1:18:04	58.7		
	A320	T05	2:11:30	53.6				
	B738	T05	2:19:41	54.2	2:19:50	51.6		
	B738	T05	2:23:35	55.7	2:23:31	55.0		
	B739	T05	2:31:46	52.8	2:31:48	51.3		
	A321	T05	2:36:40	52.2				
	B738	T05	2:38:03	59.0	2:38:13	54.6	2:38:42	51.1
	B739	T05	2:39:53	57.2				
B77W	T05	2:42:27	57.7	2:42:46	56.9			
1月14日	B77W	T34R			0:11:19	53.0		
合計回数			30		16		3	
最大騒音レベル			60.9		60.4		54.1	



図表4-3-2(1) 深夜早朝時間帯における騒音発生回数と $L_{A,Smax}$ 過去調査比較（高洲）

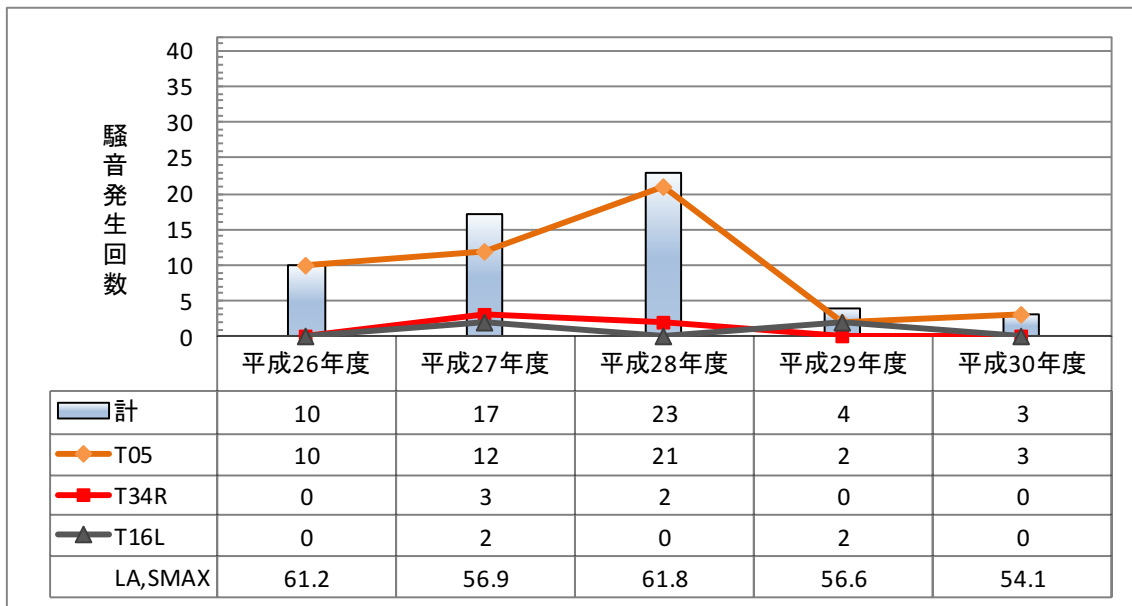
冬季調査期間における深夜早朝の騒音発生回数は、5年間合計で119回と、3地点の中で最多であった。

また、H28、H29では、調査期間中の最大騒音レベルが65.2dB、66.1dBと非常に高い値を記録しており、深夜の高レベルの騒音は住民の睡眠妨害へと直結するため、注視が必要であった。H30は最大で60.9dBであったが、騒音発生回数が30回と、H28に次いで多い結果であった。



図表4-3-2(2) 深夜早朝時間帯における騒音発生回数と $L_{A,Smax}$ 過去調査比較（明海）

上図のとおり、深夜早朝の騒音発生回数は、高洲と概ね同様の増減傾向となっている。ただし、高洲は H28 の発生回数が最多であったのに対し、明海は H30 が最多と、その点は傾向が異なっている。H30 より調査地点が明海南小学校から総合公園へ変更となり、測定点が音源方向に近づいたために、騒音発生回数が増加した可能性が考えられるが、全体の集計結果には明確な差が見られないこともあり、現時点では判断が難しい。



図表4-3-2(3) 深夜早朝時間帯における騒音発生回数と $L_{A,Smax}$ 過去調査比較 (日の出)

上図のとおり、H29以降に騒音発生回数が大幅に減少していることが分かる。H29については、ほかの2地点でも同様に減少傾向であったが、H30については、増加傾向であったため、日の出のみ状況が異なっていると判断できる。常時監視局が墓地公園施設内で移設されたため、その影響を受けている可能性が考えられる。

4-4 深夜早朝時間帯の航跡図

航空機の ADSB 信号を受信し、その中から GPS による航空機の位置座標データを取得し航跡図を作成した。実際に深夜騒音が発生した T05、T34R、T16L の各運用について、市内において騒音が発生した航空機の航跡を赤色で、騒音が発生しなかった航空機の航跡を青色で、図 4-4-1～3 に示す。また、深夜早朝時間帯に騒音が発生しなかった滑走路運用の航跡を図 4-4-4 に示す。更に、参考データとして、深夜早朝以外の通常運用時間帯の航跡を図 4-4-5 に示す。

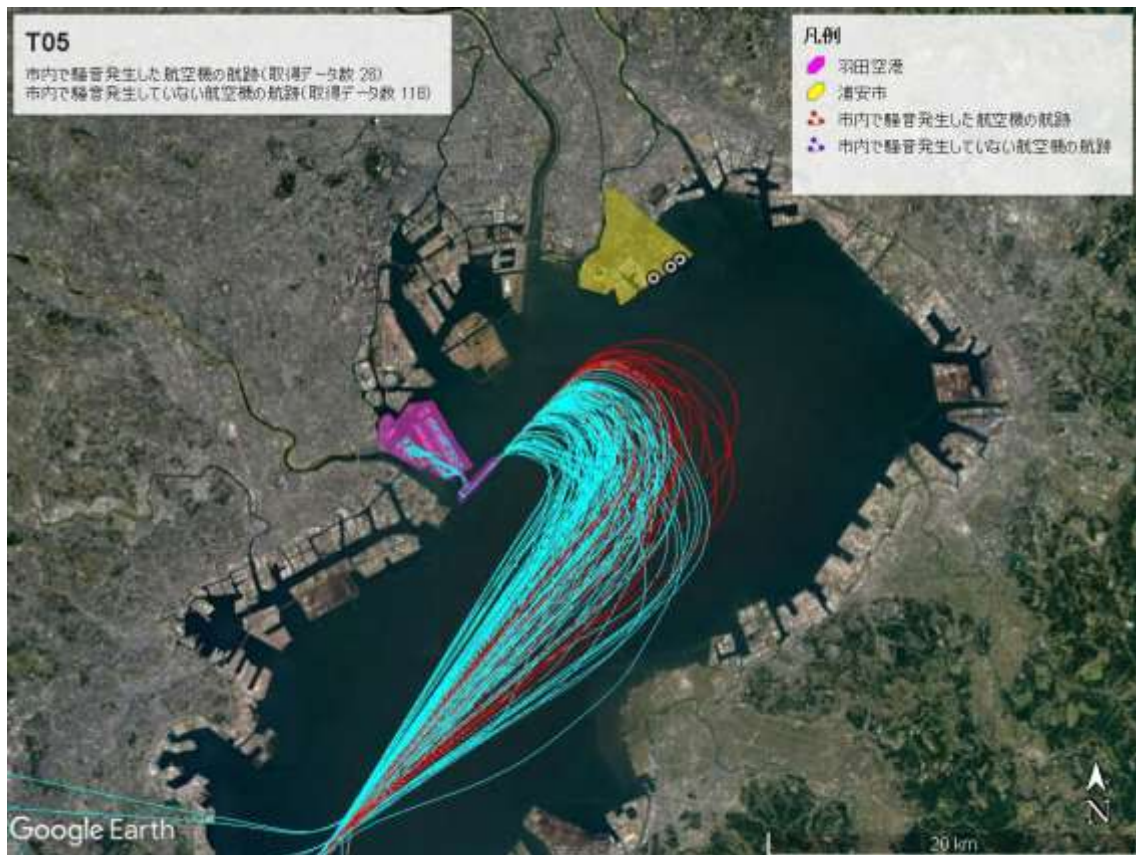


図 4-4-1 深夜早朝便の航跡図 (T05)

東京湾上での右旋回が大回りになった航空機については、音源が市内へ近づくため、航空機騒音が発生しやすくなっていることが分かる。



図 4-4-2 深夜早朝便の航跡図 (T34R)

航空機騒音が発生した 1 機の航跡をほかの航跡と比較すると、右旋回がやや東側に膨らみ、音源が市内へ近づいていることが分かる。



図 4-4-3 深夜早朝便の航跡図 (T16L)

T34R と同様に、航空機騒音が発生した 1 機の航跡をほかの航跡と比較すると、右旋回がやや東側に膨らみ、音源が市内へ近づいていることが分かる。



図 4-4-4 深夜早朝便の航跡図 (L34L/L34R)

1機のみ進入経路が異なる航跡が存在したが、北風運用時の着陸機については、市内への騒音影響は見られなかった。

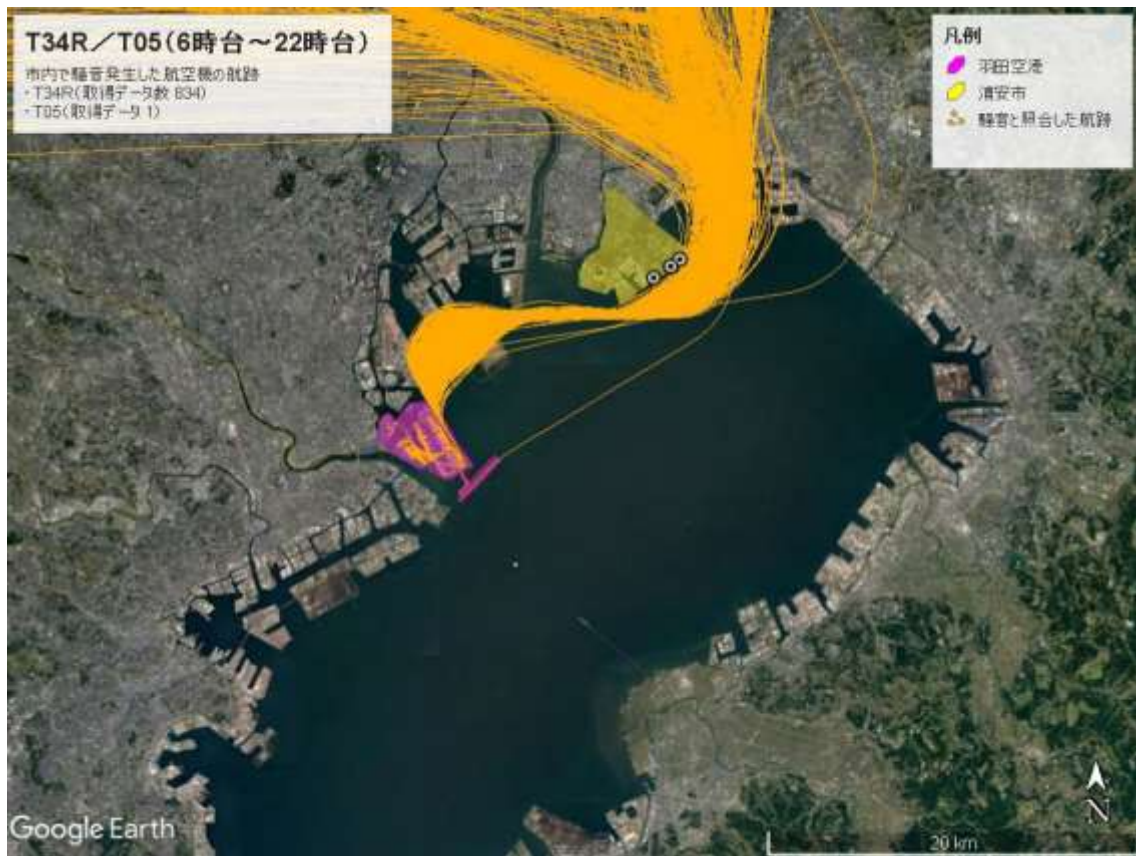


図 4-4-5 深夜早朝以外（6 時台～22 時台）の航跡図（T34R/T05）

図 4-4-1、図 4-4-2 で示した深夜早朝便の飛行経路とは異なり、市の南側から東側にかけて通過していく。頁 6_図 2-3-1 に例示したとおり、概ね標準的な飛行経路に収束していることが分かる。ただし、市の近傍を飛行する際には飛行経路の幅が広がっており、ある程度のバラつきが生じていることも分かる。この経路差によって、市への騒音発生状況は大きく異なってくるものと考えられる。

5. まとめ

(1) L_{den1} 週間値

本調査期間における各調査地点の L_{den1} 週間値は、高洲 48dB、明海 47dB、日の出 46dB であった。現在市内において航空機騒音環境基準の類型指定地域はないが、環境基準 I 類型の基準値($L_{den} 57dB$)を超過する地点はなく、状況に変わりがないことを確認した。なお、直近 5 年間の L_{den1} 週間値の変動幅は、高洲 1.0dB、明海 1.5dB、日の出 1.2dB と、集計値は例年近似した結果となっていることが分かる。

(2) 滑走路運用比率

本調査期間における北風時の滑走路運用数は 8,672 回、南風時の滑走路運用数は 25 回と、全体の 97.7%が北風時の滑走路運用によるもので、7 日間連続で冬季の典型的な滑走路運用であった。

(3) 北風時の着陸機による騒音影響

北風時の着陸機は、すべて木更津方面からの滑走路進入となるため、市内への騒音影響は考えにくく、実際に 3 地点とも着陸機による騒音は発生しなかった。

(4) 北風時の離陸機による騒音影響

北風時の離陸機は、主に T05 と T34R の 2 種類があるが、調査地点の全騒音発生回数のうち、T34R による騒音発生回数の比率が、高洲 96.6%(850/880)、明海 97.9%(687/702)、日の出 99.2%(660/665)と、ほとんどが T34R によるものであった。

また、深夜早朝の時間帯において、31 便について騒音が発生したが、その内 27 便の滑走路運用が T05 であった。

(5) 羽田空港の発着数

調査期間内における羽田空港の 1 日あたりの総発着数を比較すると、H28 は 1,240 回、H29 は 1,238 回、H30 は 1,242 回と、変動幅が小さいことが分かる。H28 までは、国交省の発着枠増加方針のとおり、運用回数は増加し続けていたが、H28 冬季調査時点で、概ね目標の発着数に達していたものと考えられる。

(6) 今後の変化について

現在、国交省は訪日旅行者の増加などを目的とした「首都圏機能強化」の取り組みによって、より効率的に航空機の離着陸ができるよう、滑走路運用の大幅な変更と更なる発着枠の増加を計画している。都心への騒音負担が増し、市への影響は軽減するとも考えられるが、実態がどう変化していくか、継続して状況把握していくことが重要である。

6. 日報一式

次頁より、各測定地点の騒音日報を示します。