

平成 2 2 年度 東京国際空港（羽田空港）

航空機騒音実態調査結果

平成 2 2 年 1 2 月

浦安市

目 次

1	調査目的	2
2	調査概要	2
2 - 1	調査日時	2
2 - 2	調査地点	2
2 - 3	東京国際空港（羽田空港）の概要	4
3	調査結果	7
3 - 1	航空機騒音調査	7
3 - 2	北行き離陸機陸域進入高度調査	30
4	まとめ	33
5	参考文献	41
6	用語解説	42

1 調査目的

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

2 調査概要

2 - 1 調査日時

調査は下記の期間実施した。

(1) 航空機騒音調査

・平成22年6月15日（火）～6月21日（月）

[6地点、24時間連続1週間測定]

(千葉県固定測定局2地点と国土交通省固定測定局1地点を含む)

(2) 北行き離陸機陸域進入高度調査

・平成22年6月25日（金）

2 - 2 調査地点

航空機騒音調査地点を表 - 1及び図 - 1に示す。

表 - 1 調査地点一覧

調査目的	調査地点名	施設名称	備考
航空機騒音調査	浦安市千鳥	ビーナスプラザ (クリーンセンター)	移動測定器
	浦安市日の出	墓地公園	国土交通省固定局
	浦安市明海	明海南小学校	移動測定器
	浦安市今川	今川記念館	移動測定器
	浦安市高洲	浦安南高校	千葉県固定局
	浦安市当代島	当代島公民館	千葉県固定局



図 - 1 調査地点位置図

2 - 3 東京国際空港（羽田空港）の概要

(1) 滑走路の名称と位置

東京国際空港（羽田空港）の現況の滑走路の概略を図 - 2に示す。

現在、空港には長さ3,000mの平行滑走路(A及びC滑走路)と長さ2,500mの横風用滑走路(B滑走路)がある。

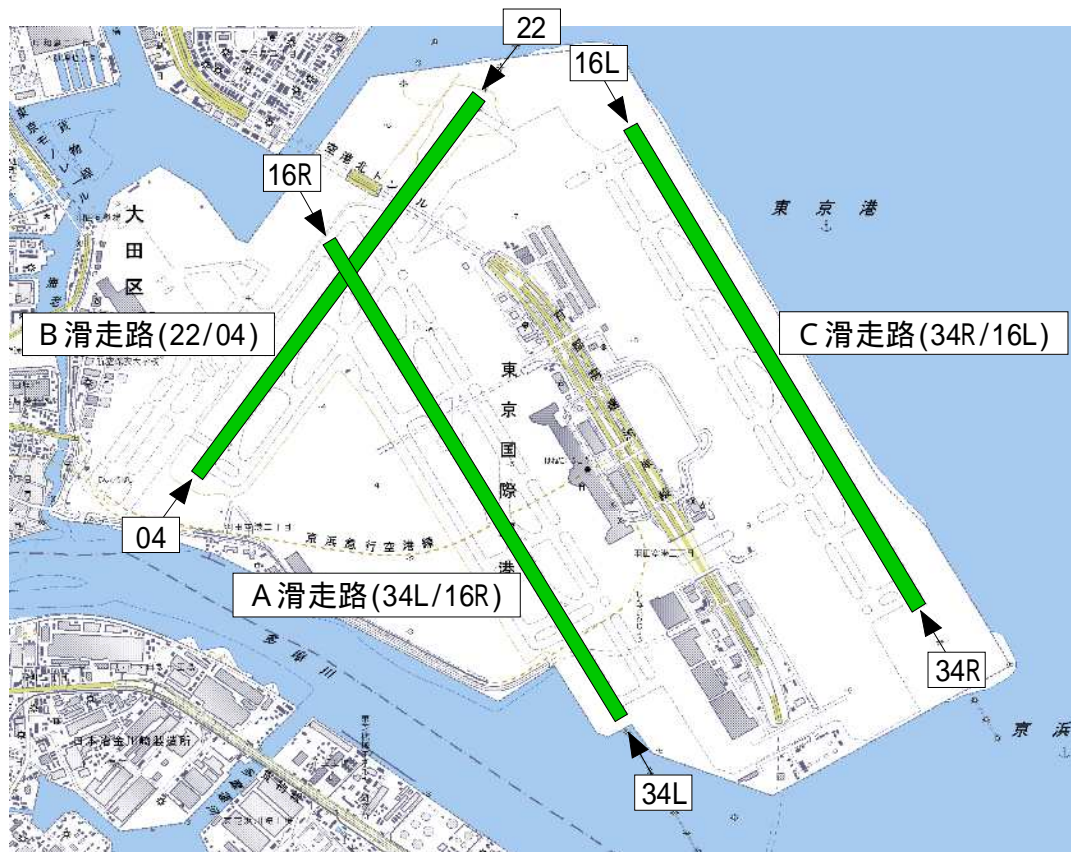


図 - 2 東京国際空港（羽田空港）滑走路概略図

各滑走路は、風向き等により運用される方向がその都度変更されるので、その運用の状況を示すため、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に示す。

表 - 2 滑走路運用方向と名称

滑走路	北向きの運用時 (北風系の時)	南向きの運用時 (南風系の時)
A滑走路	3 4 L	1 6 R
B滑走路	0 4	2 2
C滑走路	3 4 R	1 6 L

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度で、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、340度の一桁目を省略した「3 4」と左の英語Leftの頭文字「L」を組合せ「3 4 L」となる。

(2) 飛行経路

東京国際空港（羽田空港）は使用される滑走路や運用方向により飛行経路が異なる。

飛行経路の一覧を表-3に、そのうち浦安市に騒音の影響を及ぼす可能性がある飛行経路図の概要を図-3-1~5に示す。

表-3 飛行経路一覧表

離着陸	風向	使用滑走路	飛行経路名	概要
離陸	北系	34R, 34L	T34R, T34L	北海道便、東北方面便などが浦安市の南岸～東岸をかすめて北上する。 図-3-1
		04	T04	T34Rとほぼ同じ経路を飛行するがほとんど運用されていない。 図-3-6
	南系	16R, 16L	T16R, T16L	北海道便、東北方面便などが浦安市の東岸沖をかすめて北上するが、市上空を通過する離陸機も多い。 図-3-2
		22	T22	通常は運用されない。
着陸	北系	34L, 34R	L34L, L34R	34L又は34R滑走路へのILS着陸。木更津方面から着陸するため、市内への騒音影響はない。
	南系	22	L22I	B(22)滑走路のILS着陸。22ILS、22I等と表記する。運用は南風系の悪天時に限定されている。この経路で飛行すると市北部(当代島付近等)の一部が騒音影響を受ける。 図-3-3
			L22D	B(22)滑走路のVOR/DME着陸。22D、22VOR/DME等と表記する。南風系で運用され、市南部(特に南西部、千鳥～高洲付近等)が騒音影響を受ける。 図-3-4
			L22V	B(22)滑走路のVisual着陸。運用機会が少ない。
	16	L16R, L16L	16滑走路のVOR/DME着陸。22D同様、南風系で運用されるが、22Dに比べ年間の運用比率は高い。市南岸からかなり離れて飛行するため騒音影響はほとんどない。 図-3-5	

注) 飛行経路名の最初のアルファベットは、Tは離陸(take-off)を、Lは着陸(landing)を表す。



図 - 3 - 1 飛行経路概略図：34離陸



図 - 3 - 2 飛行経路概略図：16離陸



図 - 3 - 3 飛行経路概略図：22ILS着陸

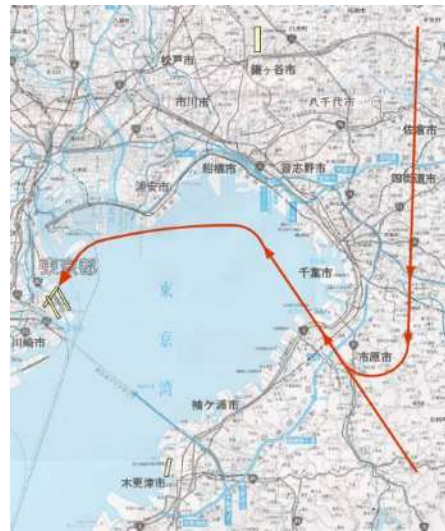


図 - 3 - 4 飛行経路概略図：22VOR/DME着陸



図 - 3 - 5 飛行経路概略図：16着陸



図 - 3 - 6 飛行経路概略図：04離陸

3 調査結果

3 - 1 航空機騒音調査

(1) 航空機騒音の測定方法

測定は、「航空機騒音に係る環境基準」(昭和48年 環境庁告示第154号)に基づいて実施した。すなわち、各調査地点に航空機騒音の識別機能を有する自動測定装置を設置し、航空機通過時の騒音が調査地点ごとに設定されたトリガレベルを設定時間以上継続して超過した場合に当該イベントの最大騒音レベルとその発生時刻、騒音継続時間、直前の暗騒音レベル、1秒ごとの等価騒音レベル(以下「1秒間 L_{Aeq} 」という。) 航空機が発するトランスポンダ応答信号に含まれる航空機識別ID及び高度情報を記録した。

また、千葉県より県が管理している浦安市内2地点の航空機騒音固定測定局(高洲及び当代島。以下「県固定局」という。)の測定データの提供を受け、本調査3地点のデータと併せて分析を行った。また国土交通省航空局より国が管理している浦安市内1地点の航空機騒音監視塔(日の出。以下「国固定局」という。)の集計結果の提供を受けて本調査の集計結果とあわせてまとめた。

なお、今回の調査では浦安ヘリポートを離着陸したヘリコプターや、東京国際空港(羽田空港)以外の飛行場を離着陸した航空機の騒音は除外して評価した。

調査地点ごとのトリガレベルと設定継続時間を表 - 4に示す。

表 - 4 調査地点ごとのトリガレベルと設定継続時間

調査地点	測定局ID	トリガレベル	設定継続時間
浦安市千鳥(ビーナスプラザ)	H C 9 1	暗騒音 + 6dB	10秒
浦安市日の出(墓地公園)[国固定局]	H J 0 7	暗騒音 + 6dB	8秒
浦安市明海(明海南小学校)	H C 9 6	暗騒音 + 6dB	8秒
浦安市今川(今川記念館)	H C 9 4	暗騒音 + 6dB	11秒
浦安市高洲(浦安南高校)[県固定局]	H C 0 6	暗騒音 + 6dB	8秒
浦安市当代島(当代島公民館)[県固定局]	H C 0 7	暗騒音 + 6dB	8秒

(2) 天候

騒音調査期間中の天候は、表 - 5のとおりであった。

表 - 5 調査期間中の天候

測定日	天候
平成22年6月15日(火)	晴れ
6月16日(水)	雨 のち 晴れ
6月17日(木)	晴れ
6月18日(金)	くもり
6月19日(土)	くもり
6月20日(日)	くもり 時々 晴れ
6月21日(月)	くもり 時々 晴れ

(3) 調査地点ごとの概要

調査地点ごとの概要を表 - 6に示す。

表 - 6 調査地点の概要

調査地点	主に騒音影響を与える運用形態	主な環境騒音
浦安市千鳥 (ビーナスプラザ)	22VOR/DME着陸機と34及び16離陸機の影響が大きい。特に22VOR/DME着陸機は、ほぼ直上を通過する。	クリーンセンター出入り車両の通行音、ごみ処理作業騒音など。また、強風時は風切音の影響を特に強く受ける。
浦安市日の出 (墓地公園)	34及び16離陸機の影響が大きく、特に34離陸機は市内で最も接近する位置にある。22VOR/DME着陸機の影響も受ける。	鳥の声、風切音、工事作業音など。
浦安市明海 (明海南小学校)	22VOR/DME着陸機と34及び16離陸機の影響が大きい。	校内放送音、チャイムなど。
浦安市今川 (今川記念館)	離陸機の騒音の他、22VOR/DME着陸機の騒音が聞こえることもある。	京葉線の列車騒音、鳥の声、自動車音など。住宅街の中の静かな環境にあり、暗騒音レベルも総じて小さい。
浦安市高洲 (浦安南高校)	22VOR/DME着陸機と34及び16離陸機の影響が大きい。	校内放送音、チャイム、自動車騒音など。強風時は風切音の影響が特に大きい。
浦安市当代島 (当代島公民館)	22ILS着陸機の影響が最も大きい、16離陸機の騒音の影響も受ける。	自動車騒音、近傍での建設作業騒音、東西線の列車騒音など。

(4) 機器設置状況写真

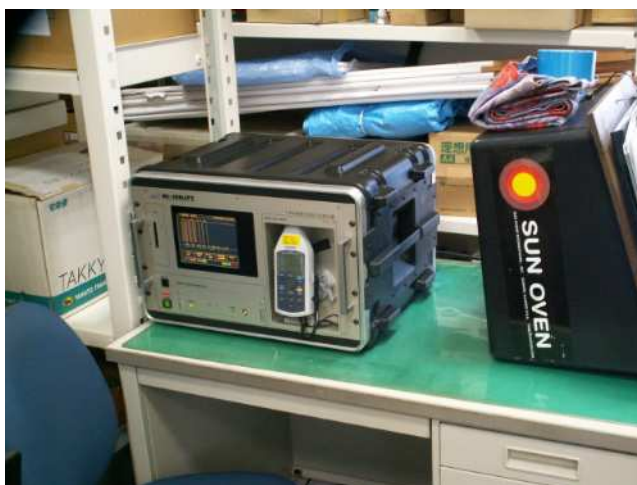
浦安市千鳥(ビーナスプラザ)



マイクロホン及び全天候防風スクリーン



航空機接近検知識別センサー



航空機騒音自動測定装置本体(移動局)

浦安市日の出（墓地公園）【国土交通省固定局】



右：マイクロホン及び全天候防風スクリーン
中：航空機音源探査識別装置
左：航空機接近検知識別センサーおよび
航空機最接近検知識別装置



航空機騒音自動測定装置本体(固定局)

浦安市明海（明海南小学校）



マイクロホン、全天候防風スクリーン
及び航空機接近検知識別センサー



航空機騒音自動測定装置本体(移動局)

浦安市今川（今川記念館）



マイクロホン、全天候防風スクリーン
及び航空機接近検知識別センサー



航空機騒音自動測定装置本体(移動局)

浦安市高洲（浦安南高校）【千葉県固定局】



マイクロホン及び全天候防風スクリーン



右：航空機接近検知識別センサー
左：航空機最接近検知識別センサー



航空機騒音自動測定装置本体(固定局)

浦安市当代島（当代島公民館）【千葉県固定局】



マイクロホン及び全天候防風スクリーン



右：航空機接近検知識別センサー
左：航空機最接近検知識別センサー



航空機騒音自動測定装置本体(固定局)

(5) WECPNLによる航空機騒音評価方法

各調査地点で航空機騒音自動測定装置が測定・記録したデータから最大騒音レベルが暗騒音より10dB以上卓越しているデータを抽出した後、運航実績と照合し、東京国際空港(羽田空港)を離着陸した航空機の騒音から(1)式により1日ごとのWECPNLを求めた。

$$\text{WECPNL} = \overline{\text{dB(A)}} + 10 \log_{10} [N_2 + 3N_3 + 10(N_1 + N_4)] - 27 \dots (1)$$

$\overline{\text{dB(A)}}$: 1日の最大騒音レベルのパワー平均値

N_1 : 0:00 ~ 7:00までの測定機数

N_2 : 7:00 ~ 19:00までの測定機数

N_3 : 19:00 ~ 22:00までの測定機数

N_4 : 22:00 ~ 24:00までの測定機数

さらに、1日ごとのWECPNLを7日間でパワー平均して1週間のWECPNLを算出し、評価値とした。

(6) 等価騒音レベルによる航空機騒音評価方法

航空機騒音の等価騒音レベルでの評価は、JIS Z 8731 : 1999「環境騒音の表示・測定方法」及び「小規模飛行場環境保全暫定指針」(環境庁大気保全局: 1990年9月)に示された方法を用いた。

すなわち、航空機騒音発生ごとの単発騒音暴露レベルを求めた後、1日ごとの等価騒音レベル($L_{\text{Aeq,T}}$)を計算する方法である。

単発騒音暴露レベル(L_{AE})は、単発的に発生する騒音の全エネルギー(瞬時A特性音圧の2乗積分値)と等しいエネルギーをもつ継続時間1秒の定常音の騒音レベルで、次式で与えられる。単位はデシベル(dB)。

$$L_{\text{AE}} = 10 \log_{10} \left[\frac{1}{T_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{P_A^2(t)}{P_0^2} dt \right] \dots (2)$$

$P_A(t)$: 対象とする騒音の瞬時A特性音圧 (Pa)

P_0 : 基準音圧 (20 μ Pa)

$t_1 \sim t_2$: 対象とする騒音の継続時間を含む時間 (s)

T_0 : 基準時間 (1 s)

本調査では、固定測定局が測定記録している騒音の瞬時値データ(1秒ごとに記録されている1秒間 L_{Aeq} 値)を用い、次式のように最大騒音レベル(L_{ASmax})から10dB以下のレベルを超過した範囲の瞬時値データを積分し、1機ごとの単発騒音暴露レベルを算出した。

$$L_{AE} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_{Aeq1s,i}/10} \right] \dots \dots (3)$$

$L_{Aeq1s,i}$: 航空機騒音の継続時間 n 秒の中の i 番目の 1 秒間 L_{Aeq} 値

航空機騒音の等価騒音レベル ($L_{Aeq,T}$) は、前述の単発騒音暴露レベルから次式により算出した。単位はデシベル (dB)。

・等価騒音レベル : L_{Aeq}

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{T_0}{T} \sum_{i=1}^n 10^{L_{AE,i}/10} \right] \dots \dots (4)$$

$L_{AE,i}$: 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)

単発騒音暴露レベルに騒音の発生した時間帯別に重み付けを行い、時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) と昼夜平均騒音レベル (L_{dn}) も求めた。それぞれの算出式は以下のとおりである。

・時間帯補正等価騒音レベル (L_{den})

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

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)

・昼夜平均騒音レベル (L_{dn})

$$L_{dn} = 10 \log \frac{\sum 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum 10^{\frac{L_{AE,ni}+10}{10}}}{T/T_0} \dots \dots (6)$$

- i : 各時間帯での観測標本の i 番目
- $L_{AE,di}$: 7:00～22:00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)

(7) 調査結果

今回調査を実施した3地点と千葉県固定局2地点および国交省固定局1地点における航空機騒音測定結果 (1 週間値) の一覧を表 - 7 に、調査地点ごとの日別測定結果一覧表 (WECPNL) を表 - 8 - 1 ~ 6 に、調査地点ごとの日別測定結果一覧表 (等価騒音レベル) を表 - 8 - 7 ~ 12 に、調査地点ごとの運用別の騒音発生回数、騒音レベル及び WECPNL 寄与度を表 - 8 - 13 ~ 18 に示す。

なお、調査期間中の全測定データの一覧及び測定地点ごとの詳細データについては付録 CD-ROM に収録した。

表 - 7 航空機騒音測定結果一覧表 (全地点、1 週間値)

調査地点	騒音発生回数 (週合計)					加重回数	パワー平均 dB(A)	週平均 WECPNL	最大騒音レベル dB(A)
	N1	N2	N3	N4	計				
浦安市千鳥	4	356	13	8	381	515	69.4	61.0	78.7
浦安市日の出 (*1)	0	136	23	0	159	205	62.2	49.8	71.7
浦安市明海	7	412	74	3	496	734	60.7	53.9	69.2
浦安市今川	0	172	20	0	192	232	59.5	47.7	65.3
浦安市高洲 (*2)	7	272	41	3	323	495	62.8	54.3	69.9
浦安市当代島 (*2)	0	59	57	8	124	310	66.7	55.8	74.8

備考 (*1) : 浦安市日の出は国土交通省固定局
 (*2) : 浦安市高洲及び当代島は千葉県固定局

表 - 8 - 1 航空機騒音測定結果：WECPNL 浦安市千鳥（ビーンズプラザ）

日	騒音発生回数（回）					加重 回数	使用滑走路別騒音発生回数												パワ ー 平均	最大騒音レ ベル		WECPNL
							離陸				着陸									最大	最小	
	N1	N2	N3	N4	計		16	34	04	計	34L	34R	16L	16R	22D	22I	22V	計				
6月15日(火)	1	92	0	4	97	142	0	19	0	19	0	0	0	0	78	0	0	78	70.1	76.7	61.0	64.7
6月16日(水)	0	24	1	0	25	27	2	0	0	2	0	0	0	0	23	0	0	23	70.1	77.1	64.0	57.4
6月17日(木)	1	53	0	1	55	73	4	50	0	54	0	0	0	0	1	0	0	1	66.7	74.4	62.0	58.3
6月18日(金)	1	83	11	0	95	126	3	31	0	34	0	0	0	0	61	0	0	61	69.4	75.9	61.2	63.4
6月19日(土)	0	35	0	0	35	35	0	34	0	34	0	0	0	0	1	0	0	1	67.6	73.8	62.6	56.1
6月20日(日)	1	18	0	3	22	58	1	15	0	16	0	0	0	0	6	0	0	6	68.4	74.5	61.2	59.1
6月21日(月)	0	51	1	0	52	54	5	0	0	5	0	0	0	0	47	0	0	47	71.0	78.7	63.7	61.3
合計	4	356	13	8	381	515	15	149	0	164	0	0	0	0	217	0	0	217	-	-	-	-
平均	0.6	50.9	1.9	1.1	54.4	73.6	2.1	21.3	0.0	23.4	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	0.0	0.0	31.0	69.4	-	-	61.0
最大	1	92	11	4	97	142	5	50	0	54	0	0	0	0	78	0	0	78	71.0	78.7	-	64.7
最小	0	18	0	0	22	27	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	66.7	-	61.0	56.1

備考 パワー平均、最大騒音レベルの単位はdB(A)である。

表 - 8 - 2 航空機騒音測定結果：WECPNL 浦安市日の出（墓地公園）

日	騒音発生回数（回）					加重 回数	使用滑走路別騒音発生回数												パワ ー 平均	最大騒音レベ ル		WECPNL
							離陸				着陸									最大	最小	
	N1	N2	N3	N4	計		16	34	04	計	34L	34R	16L	16R	22D	22I	22V	計				
6月15日(火)	0	8	1	0	9	11	7	2	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	62.0	64.8	57.2	45.4
6月16日(水)	0	1	5	0	6	16	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	59.7	63.4	56.9	44.7
6月17日(木)	0	56	3	0	59	65	13	46	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	62.9	71.7	56.2	54.1
6月18日(金)	0	30	1	0	31	33	23	6	0	29	0	0	0	0	2	0	0	2	61.3	67.6	54.4	49.5
6月19日(土)	0	15	3	0	18	24	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	60.6	65.4	55.7	47.4
6月20日(日)	0	6	0	0	6	6	5	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	62.4	66.3	53.9	43.2
6月21日(月)	0	20	10	0	30	50	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	62.7	71.2	55.3	52.7
合計	0	136	23	0	159	205	102	55	0	157	0	0	0	0	2	0	0	2	-	-	-	-
平均	0.0	19.4	3.3	0.0	22.7	29.3	14.6	7.9	0.0	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	62.2	-	-	49.8
最大	0	56	10	0	59	65	30	46	0	59	0	0	0	0	2	0	0	2	62.9	71.7	-	54.1
最小	0	1	0	0	6	6	5	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	59.7	-	53.9	43.2

備考 パワー平均、最大騒音レベルの単位はdB(A)である。

表 - 8 - 3 航空機騒音測定結果：WECPNL 浦安市明海（明海南小学校）

日	騒音発生回数（回）					加重 回数	使用滑走路別騒音発生回数												パワ ー 平均	最大騒音レ ベル		WECPNL
	N1	N2	N3	N4	計		離陸				着陸									最大	最小	
							16	34	04	計	34L	34R	16L	16R	22D	22I	22V	計				
6月15日(火)	1	71	13	2	87	140	43	19	0	62	0	0	0	0	25	0	0	25	60.1	65.7	52.9	54.6
6月16日(水)	1	35	12	0	48	81	41	0	0	41	0	0	0	0	7	0	0	7	59.6	65.2	56.0	51.7
6月17日(木)	2	76	13	1	92	145	46	45	0	91	0	0	0	0	1	0	0	1	61.2	69.2	52.7	55.8
6月18日(金)	1	49	8	0	58	83	25	27	0	52	0	0	0	0	6	0	0	6	61.3	66.9	53.1	53.5
6月19日(土)	0	65	9	0	74	92	43	24	0	67	0	0	0	0	7	0	0	7	60.7	68.5	55.5	53.3
6月20日(日)	1	56	5	0	62	81	33	18	0	51	0	0	0	0	11	0	0	11	61.0	67.3	49.5	53.1
6月21日(月)	1	60	14	0	75	112	68	0	0	68	0	0	0	0	7	0	0	7	60.8	67.9	54.0	54.3
合計	7	412	74	3	496	734	299	133	0	432	0	0	0	0	64	0	0	64	-	-	-	-
平均	1.0	58.9	10.6	0.4	70.9	104.9	42.7	19.0	0.0	61.7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	9.1	60.7	-	-	53.9
最大	2	76	14	2	92	145	68	45	0	91	0	0	0	0	25	0	0	25	61.3	69.2	-	55.8
最小	0	35	5	0	48	81	25	0	0	41	0	0	0	0	1	0	0	1	59.6	-	49.5	51.7

備考 パワー平均、最大騒音レベルの単位はdB(A)である。

表 - 8 - 4 航空機騒音測定結果：WECPNL 浦安市今川（今川記念館）

日	騒音発生回数（回）					加重 回数	使用滑走路別騒音発生回数												パワ ー 平均	最大騒音レベ ル		WECPNL
							離陸				着陸									最大	最小	
	N1	N2	N3	N4	計		16	34	04	計	34L	34R	16L	16R	22D	22I	22V	計				
6月15日(火)	0	28	3	0	31	37	25	6	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	59.4	63.8	54.5	48.1
6月16日(水)	0	4	1	0	5	7	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	62.0	64.0	59.6	43.5
6月17日(木)	0	44	3	0	47	53	20	27	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	59.5	64.1	53.4	49.8
6月18日(金)	0	28	3	0	31	37	17	14	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	59.5	65.3	52.7	48.2
6月19日(土)	0	27	3	0	30	36	20	10	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	59.4	64.8	54.8	48.0
6月20日(日)	0	22	1	0	23	25	13	10	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	58.5	61.5	52.7	45.5
6月21日(月)	0	19	6	0	25	37	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	59.7	62.7	54.7	48.4
合計	0	172	20	0	192	232	125	67	0	192	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
平均	0.0	24.6	2.9	0.0	27.4	33.1	17.9	9.6	0.0	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.5	-	-	47.7
最大	0	44	6	0	47	53	25	27	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	62.0	65.3	-	49.8
最小	0	4	1	0	5	7	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	58.5	-	52.7	43.5

備考 パワー平均、最大騒音レベルの単位はdB(A)である。

表 - 8 - 5 航空機騒音測定結果：WECPNL 浦安市高洲（浦安南高校）

日	騒音発生回数（回）					加重 回数	使用滑走路別騒音発生回数												パワ ー 平均	最大騒音レ ベル		WECPNL
	N1	N2	N3	N4	計		離陸				着陸									最大	最小	
							16	34	04	計	34L	34R	16L	16R	22D	22I	22V	計				
6月15日(火)	2	57	7	2	68	118	21	18	0	39	0	0	0	0	29	0	0	29	62.9	68.6	55.7	56.6
6月16日(水)	0	6	2	0	8	12	3	0	0	3	0	0	0	0	5	0	0	5	63.5	65.2	60.3	47.3
6月17日(木)	2	59	5	1	67	104	23	43	0	66	0	0	0	0	1	0	0	1	62.6	68.7	53.5	55.8
6月18日(金)	1	56	13	0	70	105	13	28	0	41	0	0	0	0	29	0	0	29	63.1	68.4	55.7	56.4
6月19日(土)	0	37	5	0	42	52	17	24	0	41	0	0	0	0	1	0	0	1	63.1	69.9	55.7	53.2
6月20日(日)	1	29	0	0	30	39	10	20	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	61.1	66.2	52.6	50.0
6月21日(月)	1	28	9	0	38	65	32	0	0	32	0	0	0	0	6	0	0	6	62.7	69.1	55.0	53.8
合計	7	272	41	3	323	495	119	133	0	252	0	0	0	0	71	0	0	71	-	-	-	-
平均	1.0	38.9	5.9	0.4	46.1	70.7	17.0	19.0	0.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	0.0	10.1	62.8	-	-	54.3
最大	2	59	13	2	70	118	32	43	0	66	0	0	0	0	29	0	0	29	63.5	69.9	-	56.6
最小	0	6	0	0	8	12	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	61.1	-	52.6	47.3

備考 パワー平均、最大騒音レベルの単位はdB(A)である。

表 - 8 - 6 航空機騒音測定結果：WECPNL 浦安市当代島（当代島公民館）

日	騒音発生回数（回）					加重 回数	使用滑走路別騒音発生回数												パワ ー 平均	最大騒音レベ ル		WECPNL
							離陸				着陸									最大	最小	
	N1	N2	N3	N4	計		16	34	04	計	34L	34R	16L	16R	22D	22I	22V	計				
6月15日(火)	0	6	53	8	67	245	1	1	0	2	0	0	0	0	0	65	0	65	66.1	74.1	57.9	63.0
6月16日(水)	0	34	2	0	36	40	2	0	0	2	0	0	0	0	0	34	0	34	67.7	74.8	61.2	56.7
6月17日(木)	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	59.0	59.0	59.0	32.0
6月18日(金)	0	17	0	0	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	17	67.2	72.6	62.0	52.5	
6月19日(土)	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	57.1	57.1	57.1	30.1
6月20日(日)	0	0	1	0	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	61.3	61.3	61.3	39.1
6月21日(月)	0	0	1	0	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58.5	58.5	58.5	36.3
合計	0	59	57	8	124	310	6	2	0	8	0	0	0	0	0	116	0	116	-	-	-	-
平均	0.0	8.4	8.1	1.1	17.7	44.3	0.9	0.3	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	0.0	16.6	66.7	-	-	55.8
最大	0	34	53	8	67	245	2	1	0	2	0	0	0	0	0	65	0	65	67.7	74.8	-	63.0
最小	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.1	-	57.1	30.1

備考 パワー平均、最大騒音レベルの単位はdB(A)である。

表 - 8 - 7 航空機騒音測定結果：等価騒音レベル 浦安市千鳥（ビナスプラザ）

日	騒音発生回数（回）					航空機騒音			環境騒音
	N1	N2	N3	N4	計	L_{Aeq}	L_{dn}	L_{den}	L_{Aeq}
6月15日(火)	1	92	0	4	97	51.9	53.4	53.4	60.4
6月16日(水)	0	24	1	0	25	45.6	45.6	45.7	63.3
6月17日(木)	1	53	0	1	55	46.0	48.2	48.2	57.3
6月18日(金)	1	83	11	0	95	50.5	50.6	51.1	55.9
6月19日(土)	0	35	0	0	35	44.2	44.2	44.2	66.4
6月20日(日)	1	18	0	3	22	43.1	49.4	49.4	62.6
6月21日(月)	0	51	1	0	52	49.4	49.4	49.5	58.3
合計	4	356	13	8	381	-	-	-	-
平均	0.6	50.9	1.9	1.1	54.4	48.4	49.6	49.7	60.6
最大	1	92	11	4	97	51.9	53.4	53.4	66.4
最小	0	18	0	0	22	43.1	44.2	44.2	55.9

備考 航空機騒音のうち L_{Aeq} 、 L_{dn} 、 L_{den} 及び環境騒音 L_{Aeq} の単位は、dB(A)である。

また「環境騒音 L_{Aeq} 」は、航空機騒音も含む24時間全発生騒音のエネルギー平均値のことである。

表 - 8 - 8 航空機騒音測定結果：等価騒音レベル 浦安市日の出（墓地公園）

日	騒音発生回数（回）					航空機騒音			環境騒音
	N1	N2	N3	N4	計	L_{Aeq}	L_{dn}	L_{den}	L_{Aeq}
6月15日(火)	0	8	1	0	9	33.9	33.9	34.9	56.6
6月16日(水)	0	1	5	0	6	29.9	29.9	33.7	58.0
6月17日(木)	0	56	3	0	59	42.6	42.6	43.2	56.1
6月18日(金)	0	30	1	0	31	38.6	38.6	38.7	56.9
6月19日(土)	0	15	3	0	18	35.5	35.5	36.4	60.2
6月20日(日)	0	6	0	0	6	32.3	32.3	32.3	59.8
6月21日(月)	0	20	10	0	30	39.0	39.0	40.4	57.9
合計	0	136	23	0	159	-	-	-	-
平均	0.0	19.4	3.3	0.0	22.7	37.8	37.8	38.6	57.9
最大	0	56	10	0	59	42.6	42.6	43.2	60.2
最小	0	1	0	0	6	29.9	29.9	32.3	56.1

備考 航空機騒音のうち L_{Aeq} 、 L_{dn} 、 L_{den} 及び環境騒音 L_{Aeq} の単位は、dB(A)である。

また「環境騒音 L_{Aeq} 」は、航空機騒音も含む24時間全発生騒音のエネルギー平均値のことである。

表 - 8 - 9 航空機騒音測定結果：等価騒音レベル 浦安市明海（明海南小学校）

日	騒音発生回数（回）					航空機騒音			環境騒音
	N1	N2	N3	N4	計	L_{Aeq}	L_{dn}	L_{den}	L_{Aeq}
6月15日(火)	1	71	13	2	87	42.2	42.6	43.4	48.6
6月16日(水)	1	35	12	0	48	38.7	39.0	40.3	49.4
6月17日(木)	2	76	13	1	92	43.4	43.7	44.4	48.2
6月18日(金)	1	49	8	0	58	41.6	41.9	43.0	50.5
6月19日(土)	0	65	9	0	74	41.4	41.4	42.1	49.8
6月20日(日)	1	56	5	0	62	40.2	40.5	41.1	49.3
6月21日(月)	1	60	14	0	75	41.7	42.2	43.3	49.0
合計	7	412	74	3	496	-	-	-	-
平均	1.0	58.9	10.6	0.4	70.9	41.5	41.8	42.7	49.3
最大	2	76	14	2	92	43.4	43.7	44.4	50.5
最小	0	35	5	0	48	38.7	39.0	40.3	48.2

備考 航空機騒音のうち L_{Aeq} 、 L_{dn} 、 L_{den} 及び環境騒音 L_{Aeq} の単位は、dB(A)である。

また「環境騒音 L_{Aeq} 」は、航空機騒音も含む 2 4 時間全発生騒音のエネルギー平均値のことである。

表 - 8 - 10 航空機騒音測定結果：等価騒音レベル 浦安市今川（今川記念館）

日	騒音発生回数（回）					航空機騒音			環境騒音
	N1	N2	N3	N4	計	L_{Aeq}	L_{dn}	L_{den}	L_{Aeq}
6月15日(火)	0	28	3	0	31	37.5	37.5	38.2	50.9
6月16日(水)	0	4	1	0	5	29.9	29.9	32.3	57.2
6月17日(木)	0	44	3	0	47	38.6	38.6	39.0	50.2
6月18日(金)	0	28	3	0	31	36.8	36.8	37.8	51.0
6月19日(土)	0	27	3	0	30	36.4	36.4	37.4	53.0
6月20日(日)	0	22	1	0	23	35.3	35.3	35.9	52.1
6月21日(月)	0	19	6	0	25	36.3	36.3	37.9	51.4
合計	0	172	20	0	192	-	-	-	-
平均	0.0	24.6	2.9	0.0	27.4	36.4	36.4	37.3	52.3
最大	0	44	6	0	47	38.6	38.6	39.0	57.2
最小	0	4	1	0	5	29.9	29.9	32.3	50.2

備考 航空機騒音のうち L_{Aeq} 、 L_{dn} 、 L_{den} 及び環境騒音 L_{Aeq} の単位は、dB(A)である。

また「環境騒音 L_{Aeq} 」は、航空機騒音も含む 2 4 時間全発生騒音のエネルギー平均値のことである。

表 - 8 - 11 航空機騒音測定結果：等価騒音レベル 浦安市高洲（浦安南高校）

日	騒音発生回数（回）					航空機騒音			環境騒音
	N1	N2	N3	N4	計	L_{Aeq}	L_{dn}	L_{den}	L_{Aeq}
6月15日(火)	2	57	7	2	68	44.0	44.9	45.3	53.5
6月16日(水)	0	6	2	0	8	36.0	36.0	36.9	57.5
6月17日(木)	2	59	5	1	67	43.7	44.4	44.7	52.6
6月18日(金)	1	56	13	0	70	43.6	43.8	45.0	53.3
6月19日(土)	0	37	5	0	42	41.6	41.6	42.3	61.0
6月20日(日)	1	29	0	0	30	38.8	39.2	39.2	60.4
6月21日(月)	1	28	9	0	38	41.0	41.8	42.7	55.2
合計	7	272	41	3	323	-	-	-	-
平均	1.0	38.9	5.9	0.4	46.1	41.9	42.5	43.1	56.2
最大	2	59	13	2	70	44.0	44.9	45.3	61.0
最小	0	6	0	0	8	36.0	36.0	36.9	52.6

備考 航空機騒音のうち L_{Aeq} 、 L_{dn} 、 L_{den} 及び環境騒音 L_{Aeq} の単位は、dB(A)である。

また「環境騒音 L_{Aeq} 」は、航空機騒音も含む24時間全発生騒音のエネルギー平均値のことである。

表 - 8 - 12 航空機騒音測定結果：等価騒音レベル 浦安市当代島（当代島公民館）

日	騒音発生回数（回）					航空機騒音			環境騒音
	N1	N2	N3	N4	計	L_{Aeq}	L_{dn}	L_{den}	L_{Aeq}
6月15日(火)	0	6	53	8	67	45.6	47.8	51.0	53.6
6月16日(水)	0	34	2	0	36	44.0	44.0	44.2	53.5
6月17日(木)	0	1	0	0	1	21.1	21.1	21.1	54.0
6月18日(金)	0	17	0	0	17	39.5	39.5	39.5	52.3
6月19日(土)	0	1	0	0	1	19.7	19.7	19.7	52.1
6月20日(日)	0	0	1	0	1	23.1	23.1	28.1	52.2
6月21日(月)	0	0	1	0	1	21.3	21.3	26.3	52.2
合計	0	59	57	8	124	-	-	-	-
平均	0.0	8.4	8.1	1.1	17.7	40.0	41.3	43.6	52.8
最大	0	34	53	8	67	45.6	47.8	51.0	54.0
最小	0	0	0	0	1	19.7	19.7	19.7	52.1

備考 航空機騒音のうち L_{Aeq} 、 L_{dn} 、 L_{den} 及び環境騒音 L_{Aeq} の単位は、dB(A)である。

また「環境騒音 L_{Aeq} 」は、航空機騒音も含む24時間全発生騒音のエネルギー平均値のことである。

表 - 8 - 13 運用別の騒音発生回数，騒音レベル及びWECPNL寄与度 浦安市千鳥（ピーナスプラザ）

週間 WECPNL : 61.0

運用	騒音発生回数（回）		加重回数		最大発生騒音レベル	パワー平均	WECPNL寄与度
	1週間合計	1日平均	1週間合計	1日平均			
T16	15	2.1	19	2.7	74.9	68.7	46.0
T34	149	21.3	207	29.6	73.8	66.6	54.4
T04	0	0.0	0	0.0	-	-	-
T小計	164	23.4	226	32.3	74.9	66.9	55.0
L34L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L34R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22D	217	31.0	289	41.3	78.7	70.7	59.9
L22I	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22V	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L小計	217	31.0	289	41.3	78.7	70.7	59.9
合計	381	-	515	-	-	-	-
平均	-	54.4	-	73.6	-	69.4	-

備考 最大発生騒音レベル、パワー平均の単位はdB(A)である。

表 - 8 - 14 運用別の騒音発生回数，騒音レベル及びWECPNL寄与度 浦安市日の出（墓地公園）

週間 WECPNL : 49.8

運用	騒音発生回数（回）		加重回数		最大発生騒音レベル	パワー平均	WECPNL寄与度
	1週間合計	1日平均	1週間合計	1日平均			
T16	102	14.6	146	20.9	71.7	62.3	48.5
T34	55	7.9	57	8.1	68.7	62.1	44.2
T04	0	0.0	0	0.0	-	-	-
T小計	157	22.4	203	29.0	71.7	62.2	49.9
L34L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L34R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22D	2	0.3	2	0.3	62.4	61.0	28.6
L22I	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22V	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L小計	2	0.3	2	0.3	62.4	61.0	28.6
合計	159	-	205	-	-	-	-
平均	-	22.7	-	29.3	-	62.2	-

備考 最大発生騒音レベル、パワー平均の単位はdB(A)である。

表 - 8 - 15 運用別の騒音発生回数，騒音レベル及びWECPNL寄与度 浦安市明海（明海南小学校）

週間 WECPNL : 53.9

運用	騒音発生回数（回）		加重回数		最大発生騒音レベル	パワー平均	WECPNL寄与度
	1週間合計	1日平均	1週間合計	1日平均			
T16	299	42.7	441	63.0	69.2	60.3	51.3
T34	133	19.0	194	27.7	68.5	61.3	48.7
T04	0	0.0	0	0.0	-	-	-
T小計	432	61.7	635	90.7	69.2	60.6	53.2
L34L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L34R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22D	64	9.1	99	14.1	66.5	61.5	46.1
L22I	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22V	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L小計	64	9.1	99	14.1	66.5	61.5	46.1
合計	496	-	734	-	-	-	-
平均	-	70.9	-	104.9	-	60.7	-

備考 最大発生騒音レベル、パワー平均の単位はdB(A)である。

表 - 8 - 16 運用別の騒音発生回数，騒音レベル及びWECPNL寄与度 浦安市今川（今川記念館）

週間 WECPNL : 47.7

運用	騒音発生回数（回）		加重回数		最大発生騒音レベル	パワー平均	WECPNL寄与度
	1週間合計	1日平均	1週間合計	1日平均			
T16	125	17.9	159	22.7	64.8	59.4	46.0
T34	67	9.6	73	10.4	65.3	59.7	42.8
T04	0	0.0	0	0.0	-	-	-
T小計	192	27.4	232	33.1	65.3	59.5	47.7
L34L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L34R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22D	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22I	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22V	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L小計	0	0.0	0	0.0	-	-	-
合計	192	-	232	-	-	-	-
平均	-	27.4	-	33.1	-	59.5	-

備考 最大発生騒音レベル、パワー平均の単位はdB(A)である。

表 - 8 - 17 運用別の騒音発生回数，騒音レベル及びWECPNL寄与度 浦安市高洲（浦安南高校）

週間 WECPNL : 54.3

運用	騒音発生回数（回）		加重回数		最大発生騒音レベル	パワー平均	WECPNL寄与度
	1週間合計	1日平均	1週間合計	1日平均			
T16	119	17.0	184	26.3	68.7	61.4	48.6
T34	133	19.0	213	30.4	69.9	62.9	50.7
T04	0	0.0	0	0.0	-	-	-
T小計	252	36.0	397	56.7	69.9	62.3	52.8
L34L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L34R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22D	71	10.1	98	14.0	69.1	64.2	48.7
L22I	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22V	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L小計	71	10.1	98	14.0	69.1	64.2	48.7
合計	323	-	495	-	-	-	-
平均	-	46.1	-	70.7	-	62.8	-

備考 最大発生騒音レベル、パワー平均の単位はdB(A)である。

表 - 8 - 18 運用別の騒音発生回数，騒音レベル及びWECPNL寄与度 浦安市当代島（当代島公民館）

週間 WECPNL : 55.8

運用	騒音発生回数（回）		加重回数		最大発生騒音レベル	パワー平均	WECPNL寄与度
	1週間合計	1日平均	1週間合計	1日平均			
T16	6	0.9	14	2.0	62.1	60.4	36.4
T34	2	0.3	2	0.3	58.0	57.6	25.1
T04	0	0.0	0	0.0	-	-	-
T小計	8	1.1	16	2.3	62.1	59.8	36.4
L34L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L34R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22D	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22I	116	16.6	294	42.0	74.8	66.9	56.1
L22V	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L小計	116	16.6	294	42.0	74.8	66.9	56.1
合計	124	-	310	-	-	-	-
平均	-	17.7	-	44.3	-	66.7	-

備考 最大発生騒音レベル、パワー平均の単位はdB(A)である。

3 - 2 北行き離陸機陸域進入高度調査

(1) 調査方法

北行き離陸機の飛行経路について、市のほぼ東端に位置する墓地公園から目視により海上通過と本市陸域通過の別について記録した。なお、本市陸域に進入した場合には進入時刻と場所を、海上通過の場合は調査地点に最も接近した時刻を記録し、後日、航空機騒音自動測定装置により測定された高度データと時刻で照合し、1機ごとの進入高度を算出した。

(2) 調査地点と通過地点記号

調査地点及び目視により観測した北行き離陸機の概略の通過地点を図 - 4 に示す。

調査地点からの目視により通過位置をA、B、Cに分類した。Aは海上通過を、Cは陸域通過を、そしてBは概ね墓地公園上空を通過したことを示す。

また、通過位置B、Cのいずれかから陸域に進入した離陸機は観測した進入時刻からそれに該当する高度を、また、通過位置Aの海上を通過した離陸機は観測した最接近時刻からそれに該当する高度をそれぞれ算出した。

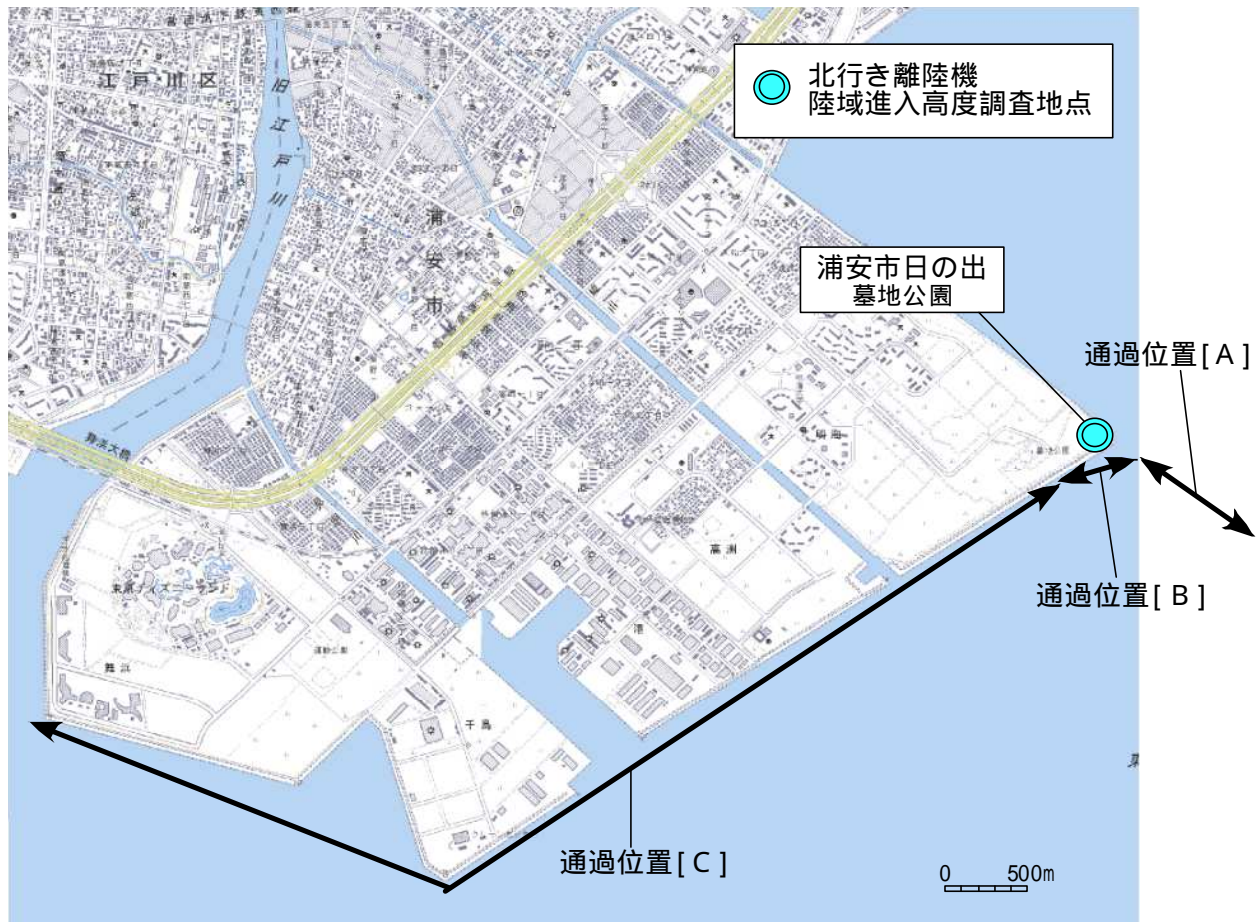


図 - 4 北行き離陸機調査地点及び通過地点図

(3) 調査結果

陸域進入高度調査期間中の観測機数一覧を表 - 9に、全観測データリストを表 - 10に示す。

観測機数73機中4機(約5%)が本市陸域を通過した。今回の調査では通過位置Cは見られなかった。通過位置Bでの高度は約6,800~10,000ft、平均高度は8,425ftであった。

表 - 9 日別測定機数一覧表

	観測機数	海上通過機数 通過位置[A]	墓地公園上空 通過機数 通過位置[B]	陸域通過機数 通過位置[C]
6月25日(金)	73	69	4	0

表 - 10 陸域進入高度調査全データリスト

No	測定日	便名	機種	会社	離着	滑走路	空港時刻	通過時刻	通過地点	高度(ft)
1	06月25日	JAL503	B772	JAL	離陸	34R	7:05	7:08:49	A	7,400
2	06月25日	ANA881	B763	ANA	離陸	34R	7:07	7:10:28	A	9,200
3	06月25日	SKY601	B738	SKY	離陸	34R	7:19	7:22:52	A	7,350
4	06月25日	AD031	B735	ADO	離陸	34R	7:23	7:25:45	A	5,700
5	06月25日	ANA51	B74D	ANA	離陸	34R	7:24	7:27:30	A	6,700
6	06月25日	ANA893	A320	ANA	離陸	34R	7:27	7:30:32	A	8,275
7	06月25日	ANA787	B735	ANK	離陸	34R	7:37	7:40:32	A	7,850
8	06月25日	JAL1201	A306	JAL	離陸	34R	7:42	7:44:15	B	7,300
9	06月25日	AD013	B763	ADO	離陸	34R	8:00	8:03:02	A	8,000
10	06月25日	JAL507	B74D	JAL	離陸	34R	8:03	8:06:26	A	6,200
11	06月25日	JAL1273	B763	JAL	離陸	34R	8:05	8:07:36	A	8,300
12	06月25日	JAL1145	A306	JAL	離陸	34R	8:08	8:11:01	A	8,200
13	06月25日	ANA53	B74D	ANA	離陸	34R	8:16	8:19:12	A	5,400
14	06月25日	JAL1261	MD90	JAL	離陸	34R	8:18	8:21:04	A	8,500
15	06月25日	JAL1161	B772	JAL	離陸	34R	8:27	8:30:30	A	5,700
16	06月25日	JAL1151	A306	JAL	離陸	34R	8:29	8:31:47	A	7,800
17	06月25日	JAL1225	MD90	JAL	離陸	34R	8:32	8:35:07	A	8,400
18	06月25日	JAL1183	A306	JAL	離陸	34R	8:34	8:36:36	A	5,600
19	06月25日	JAL509	B773	JAL	離陸	34R	8:44	8:46:47	A	4,000
20	06月25日	ANA751	B763	ANA	離陸	34R	9:04	9:06:47	A	9,200
21	06月25日	SKY705	B738	SKY	離陸	34R	9:07	9:10:19	A	5,800
22	06月25日	ANA873	B738	ANK	離陸	34R	9:10	9:13:13	A	6,700
23	06月25日	JAL513	B773	JAL	離陸	34R	9:13	9:15:39	A	6,100
24	06月25日	ANA55	B74D	ANA	離陸	34R	9:23	9:24:28	A	8,400
25	06月25日	ANA741	A320	ANA	離陸	34R	9:28	9:25:47	A	6,000
26	06月25日	ANA1843	DH8C	AKX	離陸	34R	9:25	9:30:46	A	6,300
27	06月25日	ANA57	B763	ANA	離陸	34R	9:47	9:50:26	A	7,200
28	06月25日	JAL515	B772	JAL	離陸	34R	9:51	9:53:32	A	5,300
29	06月25日	ANA571	A320	ANA	離陸	34R	9:56	9:58:59	A	6,600
30	06月25日	SKY707	B738	SKY	離陸	34R	10:03	10:06:15	A	6,200
31	06月25日	JAL1203	A306	JAL	離陸	34R	10:06	10:08:24	A	6,700
32	06月25日	ANA59	B74D	ANA	離陸	34R	10:25	10:27:43	A	5,800
33	06月25日	ANA753	B772	ANA	離陸	34R	10:27	10:29:58	A	7,000
34	06月25日	JAL517	B772	JAL	離陸	34R	10:28	10:31:45	A	6,000
35	06月25日	AD015	B763	ADO	離陸	34R	10:32	10:35:01	A	7,800
36	06月25日	JAL1107	A306	JAL	離陸	34R	10:40	10:42:28	A	7,800

No	測定日	便名	機種	会社	離着	滑走路	空港時刻	通過時刻	通過地点	高度(ft)
37	06月25日	JAL3931	MD81	JAL	離陸	34R	10:42	10:45:16	A	6,300
38	06月25日	ANA853	B773	ANA	離陸	34R	10:44	10:47:14	A	6,300
39	06月25日	ANA747	A320	ANA	離陸	34R	10:50	10:53:32	A	7,800
40	06月25日	AD073	B735	ADO	離陸	34R	11:05	11:07:37	A	6,400
41	06月25日	SKY711	B738	SKY	離陸	16R	11:16	11:19:19	A	7,400
42	06月25日	ANA61	B74D	ANA	離陸	16R	11:20	11:23:41	A	6,600
43	06月25日	ANA845	B735	ANK	離陸	16R	11:23	11:27:22	B	10,000
44	06月25日	JAL1153	A306	JAL	離陸	16R	11:27	11:30:12	B	9,600
45	06月25日	AD033	B763	ADO	離陸	16R	11:32	11:34:59	A	9,000
46	06月25日	ANA837	B738	ANK	離陸	16R	11:50	11:53:21	A	9,000
47	06月25日	JAL1263	B738	JEX	離陸	16R	12:12	12:15:26	A	7,600
48	06月25日	ANA63	B74D	ANA	離陸	16R	12:28	12:31:40	A	7,800
49	06月25日	ANA895	A320	ANA	離陸	16R	12:43	12:46:50	A	8,500
50	06月25日	SKY713	B738	SKY	離陸	16R	12:47	12:50:09	A	7,900
51	06月25日	JAL523	B772	JAL	離陸	16R	12:55	12:58:42	A	6,600
52	06月25日	JAL1165	B772	JAL	離陸	16R	13:01	13:04:01	A	7,100
53	06月25日	JAL1189	A306	JAL	離陸	16R	13:07	13:10:30	A	9,300
54	06月25日	JA002A	C560	ASP	離陸	16R	13:10	13:13:08	A	9,500
55	06月25日	JAL1147	MD90	JAL	離陸	16R	13:19	13:20:41	B	6,800
56	06月25日	AD095	B735	ADO	離陸	16R	13:25	13:28:41	A	6,300
57	06月25日	ANA65	B74D	ANA	離陸	16R	13:26	13:30:30	A	8,600
58	06月25日	JAL1259	MD81	JAL	離陸	16R	13:32	13:35:19	A	7,800
59	06月25日	JAL1227	MD90	JAL	離陸	16R	13:35	13:38:02	A	9,300
60	06月25日	ANA67	B773	ANA	離陸	16R	14:15	14:18:35	A	7,900
61	06月25日	SKY717	B738	SKY	離陸	16R	14:17	14:20:19	A	7,000
62	06月25日	JAL529	B773	JAL	離陸	16R	14:40	14:43:04	A	8,600
63	06月25日	ANA743	A320	ANA	離陸	16R	14:43	14:46:30	A	7,500
64	06月25日	JAL1279	B763	JAL	離陸	16R	14:46	14:49:54	A	8,000
65	06月25日	JAL1279	B763	JAL	離陸	16R	14:46	14:56:54	A	8,700
66	06月25日	AD083	B763	ADO	離陸	16R	14:59	15:02:18	A	8,800
67	06月25日	JAL531	B772	JAL	離陸	16R	15:06	15:09:24	A	7,200
68	06月25日	SKY609	B738	SKY	離陸	16R	15:25	15:28:17	A	7,000
69	06月25日	ANA69	B74D	ANA	離陸	16R	15:29	15:32:07	A	6,600
70	06月25日	ANA755	B773	ANA	離陸	16R	15:31	15:34:11	A	7,500
71	06月25日	ANA877	B763	ANA	離陸	16R	15:44	15:47:08	A	9,700
72	06月25日	AD019	B735	ADO	離陸	16R	15:55	15:58:49	A	6,700
73	06月25日	JAL533	B763	JAL	離陸	16R	15:57	16:00:45	A	9,400

4 まとめ

(1) 調査期間中の滑走路使用状況

東京国際空港(羽田空港)で運用される滑走路の種類により市内へ及ぼす騒音の影響は大きく変動する。特に影響が大きいのはB(22)滑走路が着陸に使用される場合であるが、本調査期間中の滑走路使用状況を整理したところ(表-11-1)全着陸3,204機中、B(22)滑走路に着陸したのは22D(602)、22I(237)、22V(18)機を合わせた857機で全体の26.7%であった。平成18年度から本年度までの過去4年間の調査期間中におけるB(22)使用比率と比較すると平成21年度に次いで高い使用比率となっている。また北風系の34着陸機数は34L(513)と34R(131)を合わせた644機で全体の20.1%に対し、南風系の16及び22着陸機は16L(1,702)、16R(1)、B(22)滑走路(857)を合わせた2,560機で全体の79.9%と南風系のほうが多かった。

離陸機を見ても、北風系の34離陸機数が34R(753)と34L(21)を合わせた774機で全体の24.2%に対し、南風系の16離陸機数が16R(1,584)と16L(840)を合わせた2,424機で全体の75.7%と、着陸機で見た場合と同様に南風系の比率が高いことがわかる。

表-11-1 調査期間中における東京国際空港(羽田空港)の滑走路使用状況

		平成18年度(参考)		平成19年度(参考)		平成20年度(参考)		平成21年度(参考)		平成22年度	
離着陸	滑走路	離着陸機数	使用比率	離着陸機数	使用比率	離着陸機数	使用比率	離着陸機数	使用比率	離着陸機数	使用比率
離陸	16R	634	43.3%	2,074	69.0%	1,079	41.0%	811	50.6%	1,584	75.7%
	16L	706		77		226		790		840	
	34R	1,724	56.2%	927	30.0%	1,838	58.6%	1,531	49.2%	753	24.2%
	34L	15		8		29		25		21	
	04	16	0.5%	33	1.1%	12	0.4%	8	0.3%	5	0.2%
	離陸計	3,095	100%	3,119	100%	3,184	100%	3,165	100%	3,203	100%
着陸	16L	614	19.8%	1,681	54.0%	912	28.7%	836	26.4%	1,702	53.2%
	16R	0		7		0		0		1	
	34L	1,480	59.1%	981	32.6%	1,747	56.1%	1,417	46.1%	513	20.1%
	34R	352		39		38		42		131	
	22D	426	21.1%	278	13.4%	453	15.2%	684	27.5%	602	26.7%
	22I	222		109		18		164		237	
	22V	7		31		11		22		18	
	着陸計	3,101		100%		3,126		100%		3,179	
合計	6,196		6,245		6,363		6,330		6,407		

備考： 離着陸機数にヘリコプターは含まない

滑走路の各区分についてはP5表-3 飛行経路一覧表を参照

各年度の集計期間は以下のとおり

- ・平成18年度：平成18年6月16日～22日
- ・平成19年度：平成19年6月8日～14日
- ・平成20年度：平成20年6月7日～13日
- ・平成21年度：平成21年7月1日～7日
- ・平成22年度：平成22年6月15日～21日

表 - 11 - 2 調査期間中における時間帯別運航回数（B滑走路VOR/DME着陸機）

時間帯	平成 20 年度（参考）	平成 21 年度（参考）	平成 22 年度
N1	1	3	3
N2	134	441	430
N3	234	198	117
N4	84	42	52
合計	453	684	602
加重合計	1,686	1,485	1,331

備考：

各時間帯における運航回数は以下のように区分した。

N1 0:00～7:00 までの運航回数

N2 7:00～19:00 までの運航回数

N3 19:00～22:00 までの運航回数

N4 22:00～24:00 までの運航回数

合計 N1～N4 を足し合わせたもの

加重合計 N1 および N4 を 10 倍、N3 を 3 倍した N1～N4 の合計

市内に影響を与える 22VOR/DME の時間帯別運航回数を表-11-2 に示す。平成 21 年度の調査期間中における時間帯別運航回数と比較すると、本年度調査期間中は N1 で同じ値、N2 及び N3 では減少し N4 では増加していた。

(2) 航空機騒音

今回の調査で得た市内の6地点における1週間調査のWECPNLを比較した。WECPNL週平均値の最大は千鳥の61.0で、環境基準（WECPNL70）を超過した地点は無かった。

市内5地点において今年度（平成22年度）と昨年度（平成21年度）の騒音測定結果を比較したところ（表 - 12 - 1）、WECPNL週平均値では当代島を除く4地点で減少した。

表 - 12 - 1 今年度と昨年度の騒音測定結果比較

測定地点	測定年度	騒音発生回数	騒音加重発生回数	パワー平均 [dB(A)]	WECPNL	最大値 [dB(A)]
千鳥	18年度	816	1389	70.8	67.1	80.3
	19年度	543	1717	69.9	67.4	83.7
	20年度	831	2110	69.5	67.6	78.9
	21年度	812	1575	70.4	67.2	80.5
	22年度	381	515	69.4	61.0	78.7
日の出	18年度	833	1248	62.4	57.8	72.8
	19年度	248	560	63.3	55.1	69.9
	20年度	328	518	62.6	54.4	70.2
	21年度	465	755	62.2	55.6	71.6
	22年度	159	205	62.2	49.8	71.7
今川	18年度	399	553	60.9	52.9	73.1
	19年度	469	744	61.0	54.2	72.1
	20年度	341	458	60.4	51.6	68.4
	21年度	238	293	59.7	49.0	67.7
	22年度	192	232	59.5	47.7	65.3
高洲	18年度	831	1282	64.1	59.7	74.7
	19年度	792	2116	63.8	61.7	74.7
	20年度	738	1505	63.2	59.3	74.0
	21年度	645	1151	62.9	58.1	72.5
	22年度	323	495	62.8	54.3	69.9
当代島	18年度	175	354	67.9	57.0	79.0
	19年度	100	166	65.5	52.5	74.9
	20年度	52	74	67.0	49.6	76.5
	21年度	81	83	68.6	52.2	77.9
	22年度	124	310	66.7	55.8	74.8

備考： 騒音発生回数及び加重回数は週合計回数を、パワー平均及びWECPNLは週平均値を、又、最大値は週最大値を示す。

平成22年度の値が前年度に比べ上昇したものは赤色、減少したものは青色で表示した。

各測定地点の概要

千鳥

調査期間中の WECPNL を見ると、60 以上を示した 6 月 15 日、18 日、21 日は 22D が測定期間中で比較的多く発生している。これまでの調査でも千鳥は 22D が多く運用された場合に WECPNL が大きくなることが明らかにされている。しかし今回の調査では 22D 運用が多く記録されたにもかかわらず、千鳥における騒音記録が極端に少ない日が見られた。22D 運用回数と千鳥における騒音発生回数の一覧を表 - 12 - 2 に示す。

表 - 12 - 2 22D 運用回数と騒音発生回数の比較(千鳥)

日付	22D 運用回数	騒音発生回数	騒音発生率
06 月 15 日	81	78	96.2%
06 月 16 日	29	23	79.3%
06 月 17 日	1	1	100.0%
06 月 18 日	63	61	97.2%
06 月 19 日	93	1	1.1%
06 月 20 日	285	6	2.1%
06 月 21 日	50	47	94.0%
合計	602	217	36.0%

これを見ると 6 月 19 日及び 20 日に 22D 運用が多く行われたにもかかわらず、千鳥における騒音発生回数が極端に少ない。この要因を追求するために、騒音レベル波形変動図や国土交通省航空局の飛行公開システムの画面を確認したところ、この 2 日間においては本来の 22VOR/DME の飛行コースとは異なる飛行コースにより着陸していた可能性が考えられる。22D の運用回数と騒音発生回数の同期が比較的とれている 6 月 15 日と、同期がとれない 6 月 19 日の騒音レベル波形変動図を図 - 5 - 1 及び図 - 5 - 2 に示す。

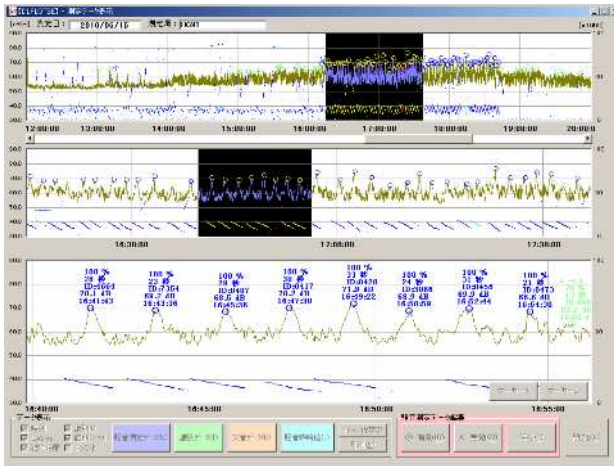


図 - 5 - 1 6月15日騒音レベル波形変動図

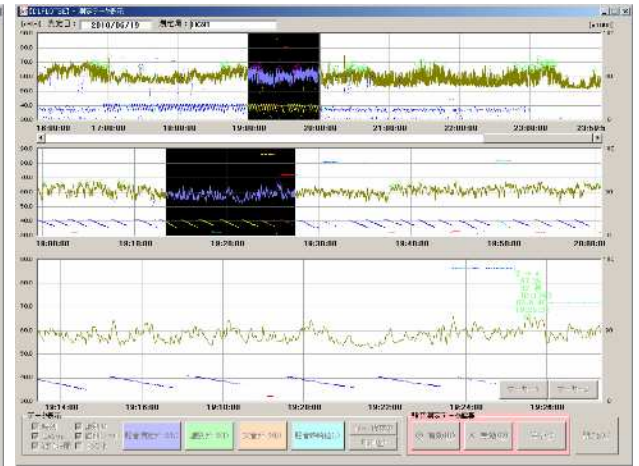


図 - 5 - 2 6月19日騒音レベル波形変動図

それぞれの騒音レベル波形変動図を見ると、6月15日(左図)は航空機が通過するたびに騒音レベルが上昇し、騒音イベントが記録されているのがわかるが、6月19日(右図)は航空機が通過しても騒音レベルに特別な変動が見られない。

次に飛行公開システムによる当日の航跡の一部を示したものを図 - 5 - 3 及び図 - 5 - 4 に示す。



図 - 5 - 3 6月15日飛行コース図



図 - 5 - 4 6月19日飛行コース図

これを見ると、6月15日は本来の22VOR/DMEのコースで、千鳥のほぼ直上を飛行していることがわかる。一方、6月19日は千鳥より海側に距離が離れており高度も高い。また東京湾に進入する位置も本来の位置より南にあることがわかる。この飛行コースは平成22年10月以降のD滑走路供用後に予定されている22LDA着陸の飛行コースに類似しており、試験的に運用していた可能性も考えられる。

この影響もあり、昨年度との比較では騒音発生回数(812回→381回)、騒音加重発生回数(1,575回→515回)、WECPNL(67.2→61.0)と大きく減少した。またパワー平均値(70.4dB→69.4dB)と最大値(80.5dB→78.7dB)もわずかながら減少した。

日の出

WECPNL が最も大きい 54.1 を記録した 6 月 17 日は、34 離陸が 46 機と測定期間中で最も多い。16 離陸に比べ比較的飛行高度の低い 34 離陸が多い日に騒音レベルが高くなる傾向があると考えられる。一方、着陸機は 22D が 2 回記録されただけで影響度は少ないと考えられる。今回は南風運用の傾向が強く 34 離陸が少なかったため、昨年度との比較では騒音発生回数(465 回 159 回) 騒音加重発生回数(755 回 205 回) WECPNL (55.6 49.8) と減少し、パワー平均値(62.2dB 62.2dB) は同じで、最大値(71.6dB 71.7dB) がわずかに増加した。

明海

WECPNL が最も大きい 55.8 を記録した 6 月 17 日は、34 離陸が 45 機と測定期間中で最も多い。日の出同様に 16 離陸に比べ比較的飛行高度の低い 34 離陸が多い日に騒音レベルが高くなる傾向があると考えられる。一方、着陸機は 22D が日の出よりも多く記録されていた。また千鳥で確認された、本来の 22VOR/DME とは異なる飛行コースと考えられる 6 月 19 日と 20 日を見ると、ここでも 22D 運用回数に比べて騒音発生回数は明らかに少ない。ただし千鳥よりは騒音発生回数が多かった。これは風きり音等により暗騒音が高い千鳥(環境騒音 L_{Aeq} 平均値 60.6(表 - 8 - 7))や日の出(57.9(表 - 8 - 8))に対し、明海(49.3(表 - 8 - 9))の暗騒音が比較的小さいことによるものと思われる。

今川

調査期間中の WECPNL を見ると、概ね 40 台を推移しており大きな変化は見られない。最も小さい 43.5 を記録した 6 月 16 日は 16 離陸の 5 機だけが記録されていた。着陸機の影響を受けることが少ないので、北風運用の 34 離陸が少ない日には WECPNL が小さくなると考えられる。昨年度との比較では騒音発生回数(238 回 192 回) 騒音加重発生回数(293 回 232 回) パワー平均(59.7dB 59.5dB) WECPNL (49.0 47.7) 最大値(67.7dB 65.3dB) と全て減少した。

高洲

調査期間中の WECPNL を見ると、最も大きい 56.6 を記録した 6 月 15 日は千鳥と同様に 22D 着陸の多い日で WECPNL が大きくなったと考えられる。一方、最も小さい 47.3 を記録した 6 月 16 日は 22D が少なく、また 34 離陸も少ないために WECPNL が小さくなったと考えられる。また千鳥同様、19 日と 20 日は 22D の運用が多くあったにもかかわらず騒音発生回数は少ない。昨年度との比較では騒音発生回数(645 回 323 回) 騒音加重発生回数(1,151 回 495 回) パワー平均(62.9dB 62.8dB) WECPNL (58.1 54.3) 最大値(72.5dB 69.9dB) と全て減少した。

当代島

調査期間中の WECPNL を見ると、最も大きい 63.0 を記録した 6 月 15 日は 22I が多く発生している。22I 運用がない日の WECPNL は 30 台と小さく、22I 以外の影響は少ないものと考えられる。昨年度との比較では騒音発生回数(81 回 124 回) 騒音加重発生回数(83 回 310 回) WECPNL (52.2 55.8) と増加し、パワー平均(68.6dB 66.7dB) と最大値(77.9dB 74.8dB) と減少した。

(3) 深夜・早朝時間帯の騒音発生回数と最大騒音レベル

過去5年間の調査期間中に市内5地点において発生した、早朝・深夜の騒音発生回数と最大騒音レベルを表-13に示す。なお、ここでは00:00から05:59及び23:00から23:59までを早朝・深夜の時間帯としている。また明海は本調査の結果を示す。

表-13 早朝・深夜時間帯の騒音発生回数と最大騒音レベル

調査地点	測定年度	騒音発生回数	最大騒音レベル[dB]
千鳥	18年度	5	72.1
	19年度	25	73.8
	20年度	9	72.9
	21年度	7	71.8
	22年度	3	75.2
日の出	18年度	5	62.2
	19年度	4	57.9
	20年度	0	-
	21年度	0	-
	22年度	0	-
明海	22年度	1	52.9
今川	18年度	4	56.9
	19年度	8	56.7
	20年度	0	-
	21年度	0	-
	22年度	0	-
高洲	18年度	3	62.1
	19年度	26	66.6
	20年度	2	66.3
	21年度	3	59.3
	22年度	1	61.3
当代島	18年度	6	66.9
	19年度	0	-
	20年度	0	-
	21年度	0	-
	22年度	0	-

備考：平成22年度の値が前年度に比べ上昇したものは赤色、減少したものは青色、変わらなかったものは黄色で表示した。

表 - 13で示した早朝・深夜時間帯(0:00から5:59及び23:00から23:59)の騒音発生回数と最大騒音レベルについて、早朝・深夜の時間帯に騒音が発生した千鳥、明海及び高洲において、その内訳を表 - 14 - 1、2、3に示す。

表 - 14 - 1 早朝・深夜時間帯の騒音発生内訳 浦安市千鳥（ビナスプラザ）

測定日	L_{ASmax} 時刻	L_{ASmax}	継続時間	L_{AE}	暗騒音	高度	空港	滑走路	離着陸	機種
	時:分:秒						dB(A)			
06月15日	23:00:19	68.7	28	80.7	54.8	433	23:01:00	22D	着陸	A320
06月15日	23:04:20	75.2	31	82.8	55.2	456	23:04:00	22D	着陸	B763
06月15日	23:06:51	70.9	25	81.4	54.6	463	23:08:00	22D	着陸	B763

表 - 14 - 2 早朝・深夜時間帯の騒音発生内訳 浦安市明海（明海南小学校）

測定日	L_{ASmax} 時刻	L_{ASmax}	継続時間	L_{AE}	暗騒音	高度	空港	滑走路	離着陸	機種
	時:分:秒						dB(A)			
06月15日	23:03:41	52.9	27	66.6	42.7	456	23:04:00	22D	着陸	B763

表 - 14 - 3 早朝・深夜時間帯の騒音発生内訳 浦安市高洲（浦安南高校）

測定日	L_{ASmax} 時刻	L_{ASmax}	継続時間	L_{AE}	暗騒音	高度	空港	滑走路	離着陸	機種
	時:分:秒						dB(A)			
06月15日	23:06:24	61.3	22	70.6	47.7	463	23:08:00	22D	着陸	B763

(4) 環境騒音レベル

N1およびN4の時間帯について、各測定地点と測定期間中における環境騒音レベルを表 - 15 に示す。

表 - 15 調査期間中におけるN1 およびN4の環境騒音レベル

単位: dB(A)

測定日	時間帯	測定地点					
		千鳥	日の出	明海	今川	高洲	当代島
6月15日(火)	N1	50.2	39.0	36.7	41.8	40.0	41.7
	N4	54.8	44.7	41.1	43.2	46.2	47.5
6月16日(水)	N1	57.9	48.2	44.5	44.8	50.6	47.5
	N4	51.5	41.8	40.1	43.2	43.7	44.5
6月17日(木)	N1	50.6	41.2	38.4	39.3	41.7	43.2
	N4	54.0	45.3	39.8	43.2	47.8	46.4
6月18日(金)	N1	51.8	41.3	37.0	41.1	42.4	42.5
	N4	50.7	42.4	43.0	43.2	47.6	43.3
6月19日(土)	N1	62.8	57.1	47.1	47.8	58.0	47.1
	N4	53.6	48.0	41.6	44.0	52.5	44.8
6月20日(日)	N1	52.3	43.0	37.0	40.1	48.1	41.1
	N4	58.2	55.4	45.0	46.1	56.9	46.7
6月21日(月)	N1	54.7	49.7	41.1	44.1	48.9	44.5
	N4	51.9	40.2	38.9	41.7	42.6	44.0

* 時間帯の「N1」は0:00～07:00、「N4」は22:00～24:00を表す。

* 各時間帯の数値は環境騒音 (L_{A90}) をパワー平均したものである。

5 参考文献

- 平成21年度東京国際空港（羽田空港）航空機騒音実態調査結果(夏季)，浦安市，2010年3月
- 日本騒音制御工学会講演論文集「浦安市における羽田空港再拡張事業後を想定した航空機騒音の検討」，2005年9月
- 航空機騒音監視測定マニュアル，環境庁大気保全局，1978年7月
- JIZ Z 8731：環境騒音の表示・測定方法，1999年3月
- 日本音響学会講演論文集「航空機が着陸時に発する特異音について」，2004年9月
- Aeronautical Information Publication (AIP) Japan
- 数字でみる航空2003，航空振興財団，2003年5月
- 音響用語辞典，日本音響学会編，コロナ社，2003年7月
- 航空実用辞典，日本航空広報部，朝日ソノラマ，1997年5月

6 用語解説

(1) 騒音用語

・暗騒音

「航空機騒音の環境基準」に、「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及び航空機の機数を記録する」と定義されているように、航空機騒音測定においては暗騒音の把握が重要である。

「暗騒音」とは「ある特定の騒音に着目したとき、それ以外のすべての騒音」(JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」)のことで、本調査では航空機の騒音に着目すべき特定騒音に当るので、暗騒音とは航空機騒音以外のすべての騒音を指し示している。

・WECPNL

Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Levelの略、加重等価持続感覚騒音レベル、加重等価連続知覚騒音レベルなどと訳される。

騒音の長期連続暴露の指標としてICAO(国際民間航空機構)により提案された方法で、我が国ではこれを簡略化し、航空機騒音の評価方法として採用した。なお、計算方法や基準値は、「航空機騒音に係る環境基準」に定義されている。

・パワー平均

レベル(デシベル)で表示された複数の値をエネルギーに基づいて平均すること。エネルギー平均ともいう。

(2) 測定技術用語

・トリガレベル、設定継続時間

航空機騒音の自動測定では、通常、自動測定器が騒音レベルを常時監視し、そのレベルが予め設定されたレベルを、同様に予め設定された秒数(設定継続時間)以上継続した場合に、その間の極大値(最大発生騒音レベル)をその発生時刻等とともに記録している。

トリガレベルとは、その「予め設定されたレベル」のことをいい、「閾値」、「シキイ値」、「Threshold Level」などとも呼ばれる。

・航空機が発するトランスポンダ応答信号

地上のアンテナから発せられた質問信号に対し航空機に装備されたトランスポンダが発する応答信号のことで、航空機識別ID(コード)と高度情報が含まれている。

航空機騒音の測定を行う際に、騒音レベルと併せてトランスポンダ応答信号電波の電界強度レベルを測定し両者の相関を調べることで、当該騒音が航空機騒音であるか否かの自動識別が可能となる。

(3) 航空用語

・ILS

計器着陸装置のこと。Instrument Landing Systemの略。着陸進入中の航空機に対し、滑走路への進入コースを電波ビーム(指向性電波)により指示する無線着陸援助装置で、滑走路への進

入コースの中心から左右のずれを示すローカライザ(LOC)と適切な進入角を示すグライドスロープ(GS)及び滑走路からの所定の位置に設置され上空に指向性電波を放射し滑走路からの距離を示すマーカから構成される。パイロットはこれを用いることで、視認条件が悪い場合でも機内計器の指針方向に飛行することにより適切な進入コースに乗ることが可能となる。

・ VOR/DME

VOR(超短波全方向式無線標識施設:VHF omni-directional radio range beacon)とDME(距離測定装置:Distance measuring equipment)の2つの地上無線局のこと。これらを利用することで方位や位置(DMEからの距離)を計器で確認しながら飛行することができる。

・ LDA着陸

空港周辺までローカライザの電波に乗って進入する方式で、東京国際空港(羽田空港)再拡張後のB(22)滑走路及び新D(23)滑走路好天時の着陸方法として予定されている。

・ RNAV航法

「航法援助施設の覆域内もしくは自蔵航法装置の能力の限界内、又はこれらの組合せで、任意の飛行経路を飛行する航法」を言い、VOR/DME、DME/DME、GPS等により、位置を決定する。地理上の任意の地点を結んだ経路での飛行ができるため、VOR/DME等の配置に制約されない経路設定が可能。