

平成18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18年12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	27
4	まとめ	30
5	参考文献	34
6	用語解説	35

## 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）を離発着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18年6月16日（金）～6月22日（木）

[ 3地点、24時間連続1週間測定 ]

#### (2) 北行き離陸機陸域進入高度調査

・平成18年11月10日（金）

### 2 - 2 調査地点

航空機騒音調査地点及び北行き離陸機陸域航空機進入高度調査地点を表 - 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
航空機騒音調査	浦安市千鳥	ビーナスプラザ
	浦安市日の出	墓地公園
	浦安市今川	今川記念館
北行き離陸機 陸域進入高度調査	浦安市日の出	墓地公園



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。

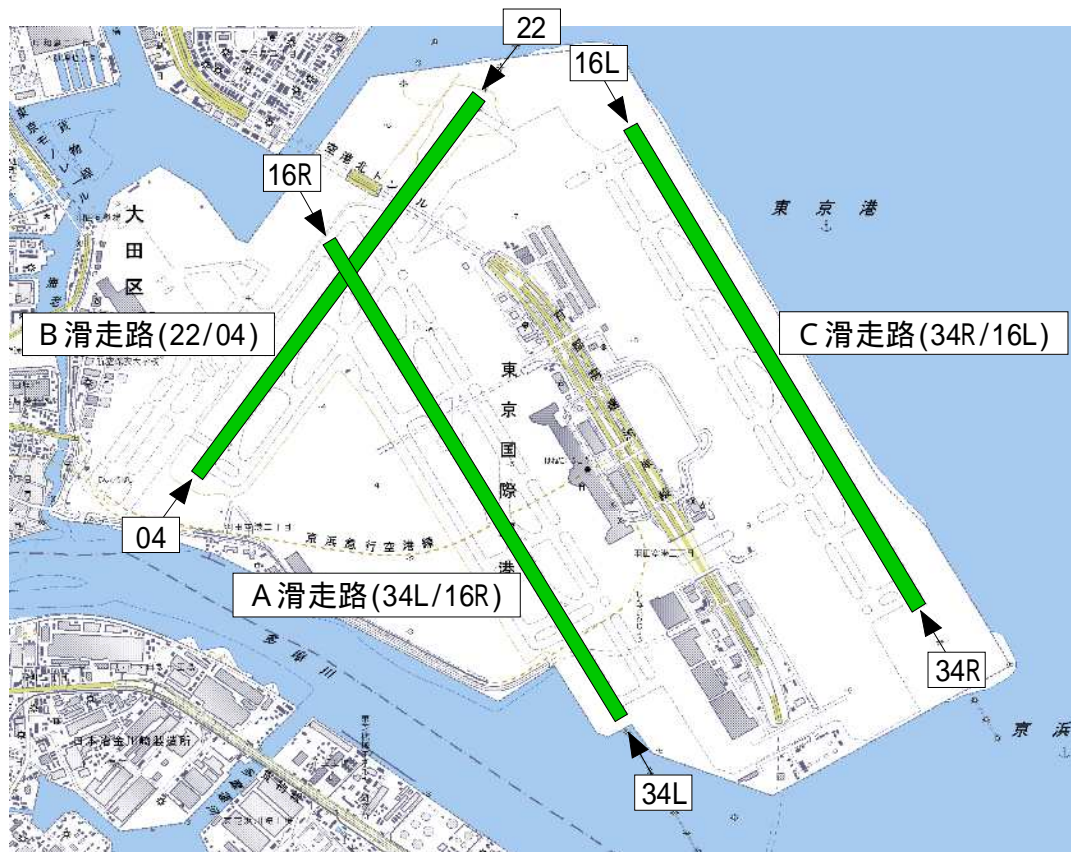


図 - 2 東京国際空港（羽田空港）滑走路概略図

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度の桁目を省略した「34」と左の英語Leftの頭文字「L」を組合せ「34L」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。
	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)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。
	南系	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

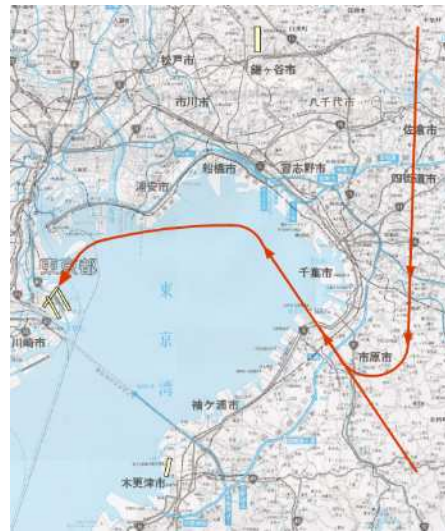


図 - 3 - 4 飛行経路概略図：22VOR/DME着陸



図 - 3 - 5 飛行経路概略図：16着陸

### 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の2か所の航空機騒音固定測定局(高洲及び当代島。以下「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。

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)	HC91	暗騒音+6dB	10秒
浦安市日の出(墓地公園)	HC92	暗騒音+6dB	10秒
浦安市今川(今川記念館)	HC94	暗騒音+6dB	11秒
浦安市高洲(浦安南高校)[県固定局]	HC06	暗騒音+6dB	8秒
浦安市当代島(当代島公民館)[県固定局]	HC07	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18年6月16日(金)	雨 のち くもり
6月17日(土)	くもり
6月18日(日)	くもり 時々 雨
6月19日(月)	晴れ
6月20日(火)	晴れ
6月21日(水)	くもり
6月22日(木)	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

浦安市日の出（墓地公園）



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

浦安市今川（今川記念館）



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

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

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

#### (4) 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。

#### (5) 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（ $L_{Aeq,T}$ ）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）。

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

$P_A(t)$  : 対象とする騒音の瞬時A特性音圧（Pa）

$P_0$  : 基準音圧（20  $\mu$  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（1s）

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 ( $L_{dn}$ )

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

- $i$  : 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 )

( 6 ) 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を表-8-1～10に示す。表中、右端欄の「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。

また、運用別の騒音発生回数、騒音レベル及びWECPNL寄与度を表-8-11～15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	ハワー平均 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	8	603	192	13	816	1389	70.8	67.1	80.3
浦安市日の出	12	678	140	3	833	1248	62.4	57.8	72.8
浦安市今川	8	350	41	0	399	553	60.9	52.9	73.1
浦安市高洲(*)	10	658	158	5	831	1282	64.1	59.7	74.7
浦安市当代島(*)	1	152	4	18	175	354	67.9	57.0	79.0

備考(\*) : 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（ビーナスプラザ）

日	騒音発生回数（回）					加重回数	使用滑走路別騒音発生回数（回）												パワー平均	最大発生騒音レベル		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 16日(金)	2	41	9	0	52	88	6	46	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	67.8	73.8	62.3	60.3
6月 17日(土)	3	160	85	13	261	575	12	1	0	13	0	0	4	0	244	0	0	248	72.7	80.3	60.5	73.3
6月 18日(日)	0	63	5	0	68	78	0	68	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	66.2	73.1	59.1	58.1
6月 19日(月)	0	67	8	0	75	91	36	5	0	41	0	0	0	0	32	2	0	34	68.3	75.0	59.9	60.9
6月 20日(火)	1	63	49	0	113	220	20	39	0	59	0	0	0	0	54	0	0	54	70.1	79.8	59.6	66.5
6月 21日(水)	2	66	8	0	76	110	0	74	0	74	0	0	0	2	0	0	2	2	67.2	73.6	60.5	60.6
6月 22日(木)	0	143	28	0	171	227	0	82	0	82	0	0	0	0	89	0	0	89	71.3	79.1	62.1	67.8
合計	8	603	192	13	816	1,389	74	315	0	389	0	0	4	0	421	2	0	427	-	-	-	-
平均	1.1	86.1	27.4	1.9	116.6	198.4	10.6	45.0	0.0	55.6	0.0	0.0	0.6	0.0	60.1	0.3	0.0	61.0	70.8	-	-	67.1
最大	3	160	85	13	261	575	36	82	0	82	0	0	4	0	244	2	0	248	72.7	80.3	-	73.3
最小	0	41	5	0	52	78	0	1	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	66.2	-	59.1	58.1

備考 パワー平均、最大発生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（回）												パワー平均	最大発生騒音レベル		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 16日(金)	1	58	9	0	68	95	5	63	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	64.4	72.0	52.7	57.2
6月 17日(土)	3	125	24	3	155	257	58	1	0	59	0	0	1	0	95	0	0	96	61.1	69.6	53.3	58.2
6月 18日(日)	2	85	13	0	100	144	0	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	62.1	70.7	50.4	56.6
6月 19日(月)	0	92	14	0	106	134	76	6	0	82	0	0	0	0	22	2	0	24	60.4	66.3	53.2	54.7
6月 20日(火)	3	92	42	0	137	248	44	48	0	92	0	0	1	0	44	0	0	45	61.2	71.7	50.4	58.2
6月 21日(水)	2	98	12	0	112	154	0	108	2	110	0	0	0	0	2	0	0	2	63.3	71.4	48.5	58.2
6月 22日(木)	1	128	26	0	155	216	7	91	0	98	0	0	0	0	57	0	0	57	63.4	72.8	51.6	59.8
合計	12	678	140	3	833	1,248	190	417	2	609	0	0	2	0	220	2	0	224	-	-	-	-
平均	1.7	96.9	20.0	0.4	119.0	178.3	27.1	59.6	0.3	87.0	0.0	0.0	0.3	0.0	31.4	0.3	0.0	32.0	62.4	-	-	57.8
最大	3	128	42	3	155	257	76	108	2	110	0	0	1	0	95	2	0	96	64.4	72.8	-	59.8
最小	0	58	9	0	68	95	0	1	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	60.4	-	48.5	54.7

備考 パワー平均、最大発生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（回）												パワ- 平均	最大発生 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 16日(金)	1	26	4	0	31	48	10	21	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	64.3	73.1	55.0	54.1
6月 17日(土)	2	46	2	0	50	72	40	0	0	40	0	0	0	0	10	0	0	10	61.3	67.3	52.9	52.8
6月 18日(日)	1	33	6	0	40	61	0	40	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	60.0	66.1	51.2	50.8
6月 19日(月)	0	72	10	0	82	102	63	4	0	67	0	0	0	0	8	7	0	15	60.8	67.8	53.8	53.9
6月 20日(火)	1	63	5	0	69	88	37	30	0	67	0	0	0	0	2	0	0	2	59.7	65.8	52.2	52.2
6月 21日(水)	2	47	7	0	56	88	0	54	0	54	0	0	0	0	2	0	0	2	59.1	66.1	48.6	51.5
6月 22日(木)	1	63	7	0	71	94	3	60	0	63	0	0	0	0	8	0	0	8	61.0	70.2	53.9	53.8
合計	8	350	41	0	399	553	153	209	0	362	0	0	0	0	30	7	0	37	-	-	-	-
平均	1.1	50.0	5.9	0.0	57.0	79.0	21.9	29.9	0.0	51.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	1.0	0.0	5.3	60.9	-	-	52.9
最大	2	72	10	0	82	102	63	60	0	67	0	0	0	0	10	7	0	15	64.3	73.1	-	54.1
最小	0	26	2	0	31	48	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	59.1	-	48.6	50.8

備考 パワー平均、最大発生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（回）												パワー 平均	最大発生 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 16日(金)	2	52	2	0	56	78	10	46	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	65.4	73.7	59.5	57.3
6月 17日(土)	2	133	49	5	189	350	38	0	0	38	0	0	1	0	150	0	0	151	64.1	70.5	58.6	62.5
6月 18日(日)	1	81	5	0	87	106	0	87	0	87	0	0	0	0	0	0	0	0	63.7	73.0	53.1	57.0
6月 19日(月)	0	90	13	0	103	129	67	5	0	72	0	0	0	0	28	3	0	31	62.6	67.9	52.9	56.7
6月 20日(火)	2	79	50	0	131	249	35	45	0	80	0	0	0	0	51	0	0	51	62.7	70.6	55.1	59.6
6月 21日(水)	2	77	10	0	89	127	0	87	0	87	0	0	0	0	2	0	0	2	64.4	73.5	55.4	58.4
6月 22日(木)	1	146	29	0	176	243	6	85	0	91	0	0	0	0	85	0	0	85	65.2	74.7	55.9	62.1
合計	10	658	158	5	831	1,282	156	355	0	511	0	0	1	0	316	3	0	320	-	-	-	-
平均	1.4	94.0	22.6	0.7	118.7	183.1	22.3	50.7	0.0	73.0	0.0	0.0	0.1	0.0	45.1	0.4	0.0	45.7	64.1	-	-	59.7
最大	2	146	50	5	189	350	67	87	0	91	0	0	1	0	150	3	0	151	65.4	74.7	-	62.5
最小	0	52	2	0	56	78	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	62.6	-	52.9	56.7

備考 パワー平均、最大発生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（回）												パワー平均	最大発生騒音レベル		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 16日(金)	1	14	0	0	15	24	9	0	0	9	0	0	0	0	0	6	0	6	70.7	76.0	64.5	57.6
6月 17日(土)	0	20	1	18	39	203	21	0	0	21	0	0	0	0	1	17	0	18	65.3	77.5	57.6	61.3
6月 18日(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0.0
6月 19日(月)	0	102	0	0	102	102	15	0	0	15	0	0	0	0	0	87	0	87	68.6	79.0	58.4	61.7
6月 20日(火)	0	16	3	0	19	25	19	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	62.0	65.2	58.2	49.0
6月 21日(水)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0.0
6月 22日(木)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0.0
合計	1	152	4	18	175	354	64	0	0	64	0	0	0	0	1	110	0	111	-	-	-	-
平均	0.1	21.7	0.6	2.6	25.0	50.6	9.1	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	15.7	0.0	15.9	67.9	-	-	57.0
最大	1	102	3	18	102	203	21	0	0	21	0	0	0	0	1	87	0	87	70.7	79.0	-	61.7
最小	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.0	-	57.6	0.0

備考 パワー平均、最大発生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：等価騒音レベル 浦安市千鳥（ビーナスプラザ）

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 16日(金)	2	41	9	0	52	46.8	47.8	48.6	56.2
6月 17日(土)	3	160	85	13	261	58.2	60.4	62.2	60.4
6月 18日(日)	0	63	5	0	68	46.4	46.4	46.8	52.9
6月 19日(月)	0	67	8	0	75	48.8	48.8	49.9	54.1
6月 20日(火)	1	63	49	0	113	51.9	52.1	55.9	55.3
6月 21日(水)	2	66	8	0	76	48.3	50.1	50.5	53.7
6月 22日(木)	0	143	28	0	171	55.1	55.1	56.8	57.2
合計	8	603	192	13	816	-	-	-	-
平均	1.1	86.1	27.4	1.9	116.6	52.9	54.3	56.1	55.7
最大	3	160	85	13	261	58.2	60.4	62.2	60.4
最小	0	41	5	0	52	46.4	46.4	46.8	52.9

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。

表 - 8 - 7 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 16日(金)	1	58	9	0	68	45.2	45.4	46.3	52.6
6月 17日(土)	3	125	24	3	155	46.3	47.9	48.7	52.5
6月 18日(日)	2	85	13	0	100	44.7	45.3	46.2	49.1
6月 19日(月)	0	92	14	0	106	43.9	43.9	44.8	49.3
6月 20日(火)	3	92	42	0	137	45.5	46.0	47.7	48.7
6月 21日(水)	2	98	12	0	112	46.8	46.9	47.7	49.3
6月 22日(木)	1	128	26	0	155	48.2	48.3	49.1	50.0
合計	12	678	140	3	833	-	-	-	-
平均	1.7	96.9	20.0	0.4	119.0	46.0	46.5	47.4	50.2
最大	3	128	42	3	155	48.2	48.3	49.1	52.6
最小	0	58	9	0	68	43.9	43.9	44.8	48.7

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。

表 - 8 - 8 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 16日(金)	1	26	4	0	31	41.0	42.8	43.0	53.1
6月 17日(土)	2	46	2	0	50	41.3	42.2	42.4	52.2
6月 18日(日)	1	33	6	0	40	38.9	39.3	40.1	50.6
6月 19日(月)	0	72	10	0	82	42.9	42.9	43.4	50.5
6月 20日(火)	1	63	5	0	69	41.5	41.9	42.7	50.1
6月 21日(水)	2	47	7	0	56	40.1	40.2	40.9	50.0
6月 22日(木)	1	63	7	0	71	42.7	42.8	43.5	51.5
合計	8	350	41	0	399	-	-	-	-
平均	1.1	50.0	5.9	0.0	57.0	41.4	41.9	42.4	51.1
最大	2	72	10	0	82	42.9	42.9	43.5	53.1
最小	0	26	2	0	31	38.9	39.3	40.1	50.0

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。

表 - 8 - 9 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 16日(金)	2	52	2	0	56	45.2	46.1	46.2	56.0
6月 17日(土)	2	133	49	5	189	49.8	51.6	53.1	57.8
6月 18日(日)	1	81	5	0	87	45.2	45.3	45.8	57.5
6月 19日(月)	0	90	13	0	103	45.4	45.4	46.3	55.8
6月 20日(火)	2	79	50	0	131	46.7	47.0	49.2	53.7
6月 21日(水)	2	77	10	0	89	46.6	47.0	47.6	52.5
6月 22日(木)	1	146	29	0	176	50.0	50.0	51.2	54.1
合計	10	658	158	5	831	-	-	-	-
平均	1.4	94.0	22.6	0.7	118.7	47.5	48.1	49.3	55.3
最大	2	146	50	5	189	50.0	51.6	53.1	57.8
最小	0	52	2	0	56	45.2	45.3	45.8	52.5

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。

表 - 8 - 10 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 16日(金)	1	14	0	0	15	43.1	43.8	43.8	53.8
6月 17日(土)	0	20	1	18	39	43.0	51.9	51.9	52.3
6月 18日(日)	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	50.9
6月 19日(月)	0	102	0	0	102	49.2	49.2	49.2	54.3
6月 20日(火)	0	16	3	0	19	37.5	37.5	38.8	51.4
6月 21日(水)	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	50.3
6月 22日(木)	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	51.0
合計	1	152	4	18	175	-	-	-	-
平均	0.1	21.7	0.6	2.6	25.0	42.7	45.8	45.8	52.0
最大	1	102	3	18	102	49.2	51.9	51.9	54.3
最小	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	50.3

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。



表 - 8 - 11 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（ビナスプラザ）

週間WECPNL: 67.1

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	74	10.6	107	15.3	71.5	64.8	49.6
T34	315	45.0	407	58.1	76.0	67.3	57.9
T04	0	0.0	0	0.0	-	-	-
T小計	389	55.6	514	73.4	76.0	66.9	58.6
L34L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L34R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16L	4	0.6	13	1.9	76.3	73.1	48.8
L16R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22D	421	60.1	860	122.9	80.3	72.7	66.6
L22I	2	0.3	2	0.3	64.9	64.5	32.1
L22V	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L小計	427	61.0	875	125.0	80.3	72.7	66.6
合計	816	116.6	1,389	198.4	-	-	-
平均	-	-	-	-	-	70.8	-

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 - 12 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: 57.8

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	190	27.1	239	34.1	69.6	61.2	49.6
T34	417	59.6	580	82.9	72.8	63.6	55.8
T04	2	0.3	2	0.3	60.0	59.5	27.0
T小計	609	87.0	821	117.3	72.8	63.0	56.7
L34L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L34R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16L	2	0.3	4	0.6	59.7	58.1	28.7
L16R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22D	220	31.4	421	60.1	71.7	59.8	50.6
L22I	2	0.3	2	0.3	58.9	57.7	25.2
L22V	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L小計	224	32.0	427	61.0	71.7	59.8	50.6
合計	833	119.0	1,248	178.3	-	-	-
平均	-	-	-	-	-	62.4	-

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

週間WECPNL：52.9

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	153	21.9	198	28.3	73.1	61.9	49.4
T34	209	29.9	286	40.9	70.2	60.1	49.2
T04	0	0.0	0	0.0	-	-	-
T小計	362	51.7	484	69.1	73.1	61.0	52.4
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	30	4.3	62	8.9	67.8	59.4	41.9
L22I	7	1.0	7	1.0	64.8	60.6	33.6
L22V	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L小計	37	5.3	69	9.9	67.8	59.7	42.6
合計	399	57.0	553	79.0	-	-	-
平均	-	-	-	-	-	60.9	-

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 浦安市高洲（浦安南高校）

週間WECPNL：59.7

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	156	22.3	213	30.4	68.8	62.7	50.5
T34	355	50.7	455	65.0	74.7	64.9	56.1
T04	0	0.0	0	0.0	-	-	-
T小計	511	73.0	668	95.4	74.7	64.4	57.2
L34L	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L34R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L16L	1	0.1	1	0.1	63.8	63.8	28.3
L16R	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L22D	316	45.1	610	87.1	70.5	63.7	56.1
L22I	3	0.4	3	0.4	62.9	61.8	31.1
L22V	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L小計	320	45.7	614	87.7	70.5	63.7	56.1
合計	831	118.7	1,282	183.1	-	-	-
平均	-	-	-	-	-	64.1	-

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 浦安市当代島（当代島公民館）

週間WECPNL：57.0

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	64	9.1	81	11.6	73.1	64.1	47.8
T34	0	0.0	0	0.0	-	-	-
T04	0	0.0	0	0.0	-	-	-
T小計	64	9.1	81	11.6	73.1	64.1	47.8
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	1	0.1	10	1.4	66.9	66.9	41.4
L22I	110	15.7	263	37.6	79.0	69.1	57.9
L22V	0	0.0	0	0.0	-	-	-
L小計	111	15.9	273	39.0	79.0	69.1	58.0
合計	175	25.0	354	50.6	-	-	-
平均	-	-	-	-	-	67.9	-

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ついて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A、B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C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。

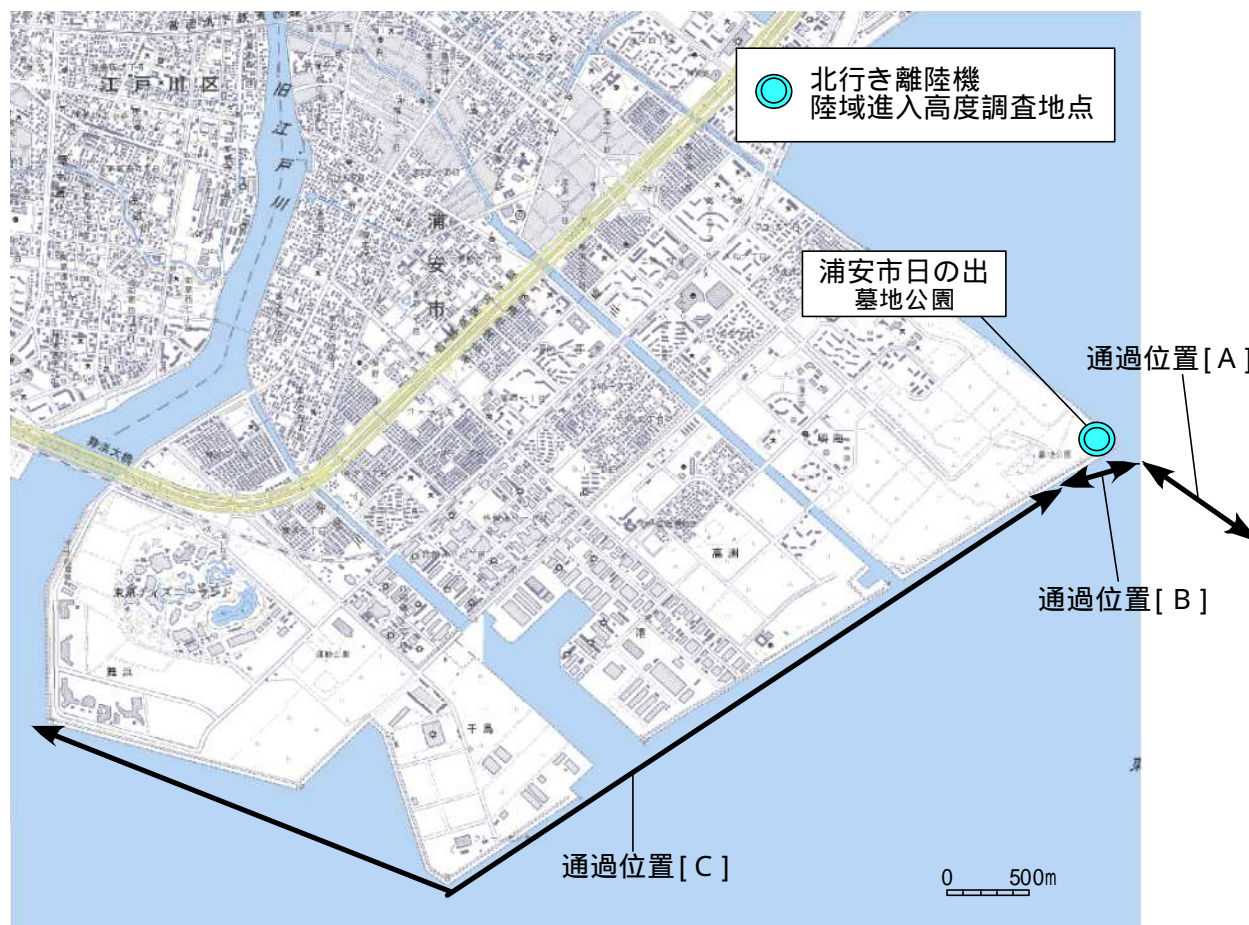


図 - 4 北行き離陸機調査地点及び通過地点図

(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44機中17機(約39%)が本市陸域を通過し、進入時(通過位置[C]のみ)の高度は約3,800~8,900ft、平均高度は約6,300ft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]
11月10日(金)	44	17	12	15

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	2006/11/10	-	B763	SKY	T	16R	09:34:23	09:38:00	B	10566
2	2006/11/10	-	B763	ANA	T	16R	09:36:15	09:40:27	A	10766
3	2006/11/10	-	A320	ANA	T	16R	09:47:31	09:51:45	A	9666
4	2006/11/10	-	A306	JAL	T	16R	10:07:10	10:09:50	C	7566
5	2006/11/10	-	B773	JAL	T	16R	10:15:20	10:17:35	C	5377
6	2006/11/10	-	B74D	ANA	T	16R	10:18:13	10:20:40	C	3977
7	2006/11/10	-	A306	JAL	T	16R	10:22:55	10:25:40	C	7077
8	2006/11/10	-	B763	ANA	T	16R	10:28:48	10:30:45	C	4885
9	2006/11/10	-	A306	JAL	T	16R	10:44:05	10:46:45	C	6796
10	2006/11/10	-	B772	JAL	T	16R	10:51:24	10:56:00	A	9696
11	2006/11/10	-	GLEX	JPN	T	16R	10:53:51	10:57:40	A	10596
12	2006/11/10	-	B74D	ANA	T	16R	11:05:14	11:08:30	C	6104
13	2006/11/10	-	B735	ANA	T	16R	11:08:52	11:12:20	C	8404
14	2006/11/10	-	A320	ANA	T	16R	11:17:03	11:20:50	B	8423
15	2006/11/10	-	B74D	ANA	T	16R	11:18:57	11:22:38	B	7223
16	2006/11/10	-	B763	SKY	T	16R	11:23:57	11:27:40	B	11523
17	2006/11/10	-	B763	ADO	T	16R	11:42:25	11:45	C	(測定不能)
18	2006/11/10	-	A320	ANA	T	16R	11:46:23	11:49:50	C	6531
19	2006/11/10	-	B743	JAL	T	16R	12:02:56	12:05:00	C	3842
20	2006/11/10	-	A306	JAL	T	16R	12:12:12	12:14:50	C	6942
21	2006/11/10	-	B763	ADO	T	16R	12:13:33	12:16:40	C	8942
22	2006/11/10	-	B772	JAL	T	16R	12:14:52	12:18:50	B	7642
23	2006/11/10	-	B773	ANA	T	16R	12:16:49	12:21:45	A	7742
24	2006/11/10	-	B763	ANA	T	16R	12:28:13	12:31	C	(測定不能)
25	2006/11/10	-	B734	ANK	T	16R	12:31:44	12:34:10	C	5150
26	2006/11/10	-	MD81	JAL	T	16R	12:43:45	12:47:40	A	8650
27	2006/11/10	-	B734	ANK	T	16R	12:43:25	12:49:40	B	10050
28	2006/11/10	-	A306	JAL	T	16R	12:47:58	12:51:40	B	10350
29	2006/11/10	-	B763	SKY	T	16R	12:51:21	12:55:00	A	11150
30	2006/11/10	-	A306	JAL	T	16R	12:58:11	13:01:50	A	9950
31	2006/11/10	-	MD81	JAL	T	16R	13:12:52	13:16:30	A	9158
32	2006/11/10	-	B743	JAL	T	16R	13:14:31	13:18:20	A	8958
33	2006/11/10	-	B772	JAL	T	16R	13:16:06	13:20:20	A	8958
34	2006/11/10	-	B763	ANA	T	16R	13:17:40	13:21:55	B	10858
35	2006/11/10	-	B772	ANA	T	16R	13:19:19	13:24:05	A	10458
36	2006/11/10	-	A306	JAL	T	16R	13:41:56	13:45:25	B	9858
37	2006/11/10	-	B772	JAL	T	16R	14:15:05	14:18:50	A	8558
38	2006/11/10	-	B772	ANA	T	16R	14:18:23	14:22:20	A	7358
39	2006/11/10	-	B763	SKY	T	16R	14:30:16	14:34:00	B	10958
40	2006/11/10	-	B763	ANA	T	16R	14:54:29	14:58:05	A	9558
41	2006/11/10	-	B773	JAL	T	16R	15:06:55	15:10:15	B	8258
42	2006/11/10	-	A320	ANA	T	16R	15:10:55	15:14:30	B	7958
43	2006/11/10	-	A306	JAL	T	16R	15:12:39	15:16:30	A	10758
44	2006/11/10	-	B74D	ANA	T	16R	15:14:30	15:18:20	A	8658

#### 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)全着陸3,101機中B(22)滑走路に着陸したのは655機で全体の21.1%であった。市内に対してほとんど騒音の影響を及ぼさない34及び16滑走路着陸(2,446機、78.9%)に比べるとB(22)滑走路の運用比率は低い。また昨年度(平成17年度)の同滑走路の着陸機数(1,185機)との比較でも大きく減少した。

表-11 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

離着陸	滑走路	平成16年度(参考)		平成17年度(参考)		平成18年度	
		離着陸機数		離着陸機数	使用比率	離着陸機数	使用比率
離陸	1 6 R	922	55.2%	1,151	78.2%	634	43.3%
	1 6 L	662		1,128		706	
	3 4 R	1,259	44.5%	617	24.5%	1,724	56.2%
	3 4 L	19		8		15	
	0 4	8	0.3%	9	0.3%	16	0.5%
	離陸計	2,870	100%	2,913	100%	3,095	100%
着陸	1 6 L	910	31.8%	1,179	40.6%	614	19.8%
	1 6 R	1		4		0	
	3 4 L	1,031	47.8%	534	21.1%	1,480	59.1%
	3 4 R	339		82		352	
	2 2 D	505	20.4%	990	38.3%	426	21.1%
	2 2 I	63		100		222	
	2 2 V	18		25		7	
着陸計	2,867	100%	2,914	100%	3,101	100%	
合計		5,737		5,827		6,196	

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16年度:平成16年6月7日~13日
- ・平成17年度:平成17年6月23日~29日
- ・平成18年度:平成18年6月16日~22日

(2) 航空機騒音

今回、市内の5地点において1週間調査を行い地点ごとのWECPNLを得た。5地点のうちWECPNL週平均値の最大は千鳥（ビーナスプラザ）の67.1で、環境基準（WECPNL70）を超過した地点は無かったが、千鳥では1週間のうち1日、WECPNL70を超過した日が観測された（73.3）。

今年度（平成18年度）と昨年度（平成17年度）の騒音測定結果を比較したところ（表-12）、WECPNL週平均値では日の出、当代島で昨年度に比べ上昇し、千鳥、今川、高洲では下降した。

これは、昨年に比べB滑走路VOR/DME着陸機（22D）と16R/16L離陸機（南風運用時の離陸機）の運航回数の減少が（前頁表-11参照）、千鳥、今川、高洲でWECPNLが減少したことの要因と考えられる。一方、34R離陸機（北風運用時の離陸機）の増加が日の出の、B滑走路ILS着陸機（22I）の増加が当代島でのWECPNL上昇の要因となっている。

表-12 今年度と昨年度の騒音測定結果比較

調査地点	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	16年度	807	1,082	71.0	66.1	80.8
	17年度	1,112	1,982	71.9	69.5	80.7
	<b>18年度</b>	<b>816</b>	<b>1,389</b>	<b>70.8</b>	<b>67.1</b>	<b>80.3</b>
日の出	16年度	685	1,031	62.5	57.1	74.4
	17年度	645	1,250	60.7	56.1	73.0
	<b>18年度</b>	<b>833</b>	<b>1,248</b>	<b>62.4</b>	<b>57.8</b>	<b>72.8</b>
今川	16年度	377	523	63.2	55.0	71.1
	17年度	307	466	62.6	53.7	71.3
	<b>18年度</b>	<b>399</b>	<b>553</b>	<b>60.9</b>	<b>52.9</b>	<b>73.1</b>
高洲	16年度	802	1,091	64.0	59.0	73.3
	17年度	927	1,592	63.4	60.0	71.5
	<b>18年度</b>	<b>831</b>	<b>1,282</b>	<b>64.1</b>	<b>59.7</b>	<b>74.7</b>
当代島	16年度	235	328	67.7	57.5	83.3
	17年度	213	270	66.6	55.3	78.4
	<b>18年度</b>	<b>175</b>	<b>354</b>	<b>67.9</b>	<b>57.0</b>	<b>79.0</b>

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18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。



(3) 北行き離陸機について

本年度の陸域進入高度調査では、観測機数44機中17機、約17%が明らかに本市陸域を通過したことが確認された。

また、各騒音調査地点における離陸機の騒音発生回数とWECPNLに対する寄与度を昨年度以前と比較したところ(表-13)、千鳥、日の出、高洲では離陸機(つまり北行き離陸機)の影響が昨年に比べ上昇し、今川、当代島では減少していることが確認された。なお、運航実績ベースでは、調査期間中の16離陸機数(北行き以外も含む)は昨年に比べて減少した(2,279機 1,340機、表-11参照)が、一方で34離陸機数(同)は大幅に増加した(625機 1,739機、表-11参照)。これが市南岸に沿って東へ飛行し日の出をかすめて北上する34離陸機経路に近い千鳥、日の出、高洲での上昇をもたらし、離陸機の影響で見れば34に比べ16離陸機の寄与が大きい今川、当代島で減少したことの要因と考えられる。

表-13 離陸機の騒音発生回数とWECPNLに対する寄与度の比較

調査地点	測定年度	騒音発生回数	騒音加重発生回数	最大値 [dB(A)]	パワー平均 [dB(A)]	WECPNL寄与度
千鳥	16年度	336	485	77.1	67.0	58.4
	17年度	182	271	74.1	66.5	55.4
	<b>18年度</b>	<b>389</b>	<b>514</b>	<b>76.0</b>	<b>66.9</b>	<b>58.6</b>
日の出	16年度	507	760	74.4	63.1	56.4
	17年度	421	669	73.0	61.5	54.3
	<b>18年度</b>	<b>609</b>	<b>821</b>	<b>72.8</b>	<b>63.0</b>	<b>56.7</b>
今川	16年度	328	474	71.1	63.2	54.5
	17年度	274	386	71.3	62.8	53.2
	<b>18年度</b>	<b>362</b>	<b>484</b>	<b>73.1</b>	<b>61.0</b>	<b>52.4</b>
高洲	16年度	489	679	73.3	64.1	57.0
	17年度	384	574	71.5	63.1	55.3
	<b>18年度</b>	<b>511</b>	<b>668</b>	<b>74.7</b>	<b>64.4</b>	<b>57.2</b>
当代島	16年度	188	269	74.8	65.0	53.8
	17年度	154	211	70.3	63.5	51.3
	<b>18年度</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>73.1</b>	<b>64.1</b>	<b>47.8</b>

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18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。

(4) 深夜・早朝時間帯の騒音発生回数と最大騒音レベル

調査期間中の各調査地点における早朝・深夜の騒音発生回数と最大騒音レベルを表 - 14に示す。00:00から05:59及び23:00から23:59までを深夜・早朝時間帯としている。

表 - 14 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	16年度	5	76.0
	17年度	20	79.1
	<b>18年度</b>	<b>5</b>	<b>72.1</b>
日の出	16年度	4	59.7
	17年度	11	60.3
	<b>18年度</b>	<b>5</b>	<b>62.2</b>
今川	16年度	0	-
	17年度	3	56.2
	<b>18年度</b>	<b>4</b>	<b>56.9</b>
高洲	16年度	4	66.4
	17年度	14	64.9
	<b>18年度</b>	<b>3</b>	<b>62.1</b>
当代島	16年度	0	-
	17年度	0	-
	<b>18年度</b>	<b>6</b>	<b>66.9</b>

備考：平成18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。

## 5 参考文献

- 平成16年度東京国際空港(羽田空港)航空機騒音・飛行高度コース実態調査及び騒音予測結果,  
浦安市, 2004年12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

#### ・トリガーレベル、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。

トリガーレベルとは、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( L L Z )と適切な進入角を示すグライドスロープ( G S )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発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。

#### ・ V O R / D M E

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。

#### ・ L D A 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。