

# 昭和49年空港周辺航空機騒音調査結果

中村 信一 末岡 伸一 望月 富雄

## 1 はじめに

航空機騒音は、騒音公害のうえでも特異な存在である。騒音発生源のパワーが他の騒音源より著しく大きく、間欠的に発生し、騒音被害地域が広域にわたることなどである。

本研究では、この航空機騒音の実態を把握するため昭和43年以降、横田基地・東京国際空港で各種の調査研究を続けてきた。この報告は、昭和48年に実施した東京国際空港における騒音分布調査（年2回実施）および年間継続固定調査、横田基地における年間継続固定調査結果の概要である。

## 2 東京国際空港騒音年間継続固定調査

### (1) 調査地点

- ア. 品川区立浜川小学校（品川区南大井4-8-21）
- イ. 大田区立大森第四小学校（大田区大森南3-18-26）
- ウ. 東京流通センター（大田区平和島6-1-1）

### (2) 調査期間

- ア. 浜川小学校  
昭和48年1月1日～昭和48年12月31日
- イ. 大森第四小学校、東京流通センター  
昭和48年10月1日～昭和48年12月31日

### (3) 調査目的

各測定地点における年間継続騒音発生状況、および、モノレールの軌道より内陸側に飛行コースをとったと想定される飛行機の騒音発生ひん度と騒音レベルの測定。

### (4) 調査項目

- ア. 騒音発生ひん度
- イ. 騒音ピークレベル
- ウ. 70dB(A)持続時間

### (5) 測定機

リオン製航空機騒音自動記録装置、電測製デジタル式航空機騒音測定装置

### (6) 測定法

測定を行った調査地域には、京浜第一国道、京浜急行、モノレール、トラックターミナル等の騒音発生源があり、都内でも環境騒音の高い地域である。このため各調査地点とも暗騒音が高い。したがって、測定にあたっては、70dB(A)持続時間が5秒以上継続した場合の騒音ピークレベルを印字記録させるようにセットした。さらに、この記録されたデータのなかから、航空機の騒音と他の騒音を区別するため、80dB(A)未満のデータを削除することにした。

### (7) 測定結果

#### ア. 騒音発生回数

各測定地点の日別騒音発生回数を年間通じてみると、浜川小学校0～76回、大森第四小学校27～167回、流通センター16～225回であった。

図1 1日平均機数の月別変動

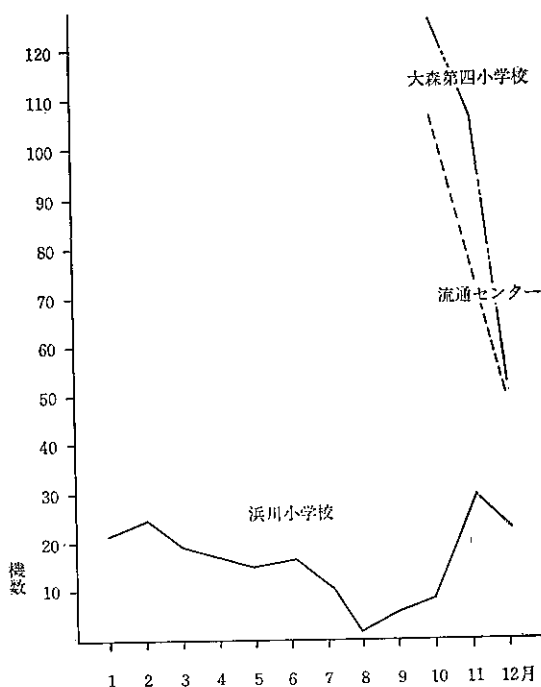


図1に1日平均機数の月別変動を示す。月別変動状況をみると、浜川小学校で8月が最も少なく2機程度で11月が29機と最も多い。この結果は、前年と同様に夏期はモノレールの軌道より内陸側に侵入する飛行機が少なく、冬期は逆に多い。この原因は、風向のためと考えられる。大森第四小学校、流通センターとも、10月以後騒音発生回数は減少している。これは、風向の影響で、北風が強まると離陸の場合上昇率がよくなり、早く海側に飛行コースをとれるためであろう。また、大森第四小学校では、品川側へ離着する騒音と川崎側へ離陸する騒音が記録されるため、流通センターより機数が多く記録されている。

時刻別騒音発生回数のピークは、浜川小学校で10～11時・22時、大森第四小学校と流通センターで9～10時であった。

浜川小学校における1日平均騒音発生回数は16回で47年の20回と比較し4回程度減少している。

#### イ. 騒音ピークレベル

騒音ピークレベルは、各測定地点とも80～120dB(A)の範囲を測定した。また、測定した値の代表値としてパワー平均値を算出した。

日別に算出したパワー平均値の年間変動幅は、浜川小学校81～95dB(A)、大森第四小学校86～95dB(A)、流通センター89～106dB(A)であった。日別算出パワー平均を年間通じてパワー平均すると、浜川小学校88dB(A)、大森第四小学校90dB(A)、流通センター101dB(A)である。これらの値は、各測定地点の騒音ピークレベルの代表値とみてよいであろう。

#### (8) 航空機騒音評価

航空機騒音評価として、欧米各国で種々評価単位が考案されてきた。本研究では、これまで英国で提案されたNNIと、国際的に評価単位として採用されつつあるWECPNLとで評価を行っている。したがって、本調査でもこれらの評価値によって評価した。

##### ア. NNIによる評価

NNIは、騒音発生回数0の日を除いて日別に算出し、代表値の算出はさらにパワー平均した。年間の各地点の代表値は、浜川小学校41、大森第四小学校62、流通センター62であった。この結果、浜川小

学校・大森第四小学校は相当うるさい地域、流通センターははなはだしくうるさい地域といえよう。

##### イ. WECPNLによる評価

WECPNLの算出は、昭和48年12月28日付環境庁告示第154号による「公害対策基本法第9条にもとづく航空機騒音に係る基準」に定められた計算法にもとづいて行った。代表値の算出は、NNIと同様である。各測定地の年間を通じてのWECPNL代表値は、浜川小学校79、大森第四小学校87、流通センター98であった。浜川小学校について、昨年と比較すると、昨年はWECPNL81であったので、今年はWECPNL2程度低くなっている。

### 3 横田基地周辺騒音年間継続固定調査

#### (1) 調査地点

- ア. 滑走路南側 昭島市大神391-1
- イ. 滑走路北側 瑞穂町箱根ヶ崎池回り 714 瑞穂町第二浄水場

#### (2) 調査期間

昭和48年1月1日～48年12月31日

#### (3) 調査目的

横田基地に飛来する軍用航空機の騒音発生状況、飛来機種把握

#### (4) 調査項目

- ア. 騒音発生ひん度
- イ. 騒音ピークレベル
- ウ. 70dB(A)持続時間
- エ. 機種確認

#### (5) 測定機器

- ア. B&K社マイクロオンおよび増幅器、高速度レベルレコーダ
- イ. 電測製デジタル式航空機騒音測定装置

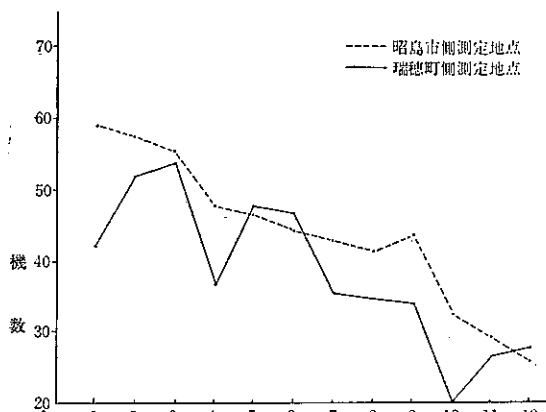
#### (5) 測定法

- ア. レベルレコーダに記録された形状から70dB(A)以上で航空機と確認できたものを読み取った。
- イ. 70dB(A)の騒音持続時間が5秒以上継続した場合の騒音ピークレベルを印字記録するようにセットして記録を行った。

#### (6) 調査結果

- ア. 騒音発生回数  
騒音発生回数を一年間通じてみると、昭島側で

図2 1日平均機数の月別変動



1日10~115回、瑞穂側で2~120回であった。図2に1日平均機数の月別変動を示す。これによると、1月以降減少傾向にある。

曜日別騒音発生回数では、日曜土曜が他の曜日と比較して少なくなっている。

#### イ. 騒音ピークレベル

騒音ピークレベルは、70~120dB(A)の範囲を測定した。代表値はパワー平均で算出した。年間を通じてのパワー平均値は、昭島99dB(A)、瑞穂93dB(A)であった。

最も発生回数の多い騒音ピークレベルは、昭島で96~97dB(A)、瑞穂で94~95dB(A)であった。

#### ウ. 航空機騒音評価

(ア) NNIによる評価 年間を通じたNNIは昭島56、瑞穂50であった。これより、両測定地点近辺とも相当うるさい地域であるといえる。

(イ) WECPNLによる評価 年間を通じてのWECPNLは、昭島93、瑞穂87であった。

### 4 東京国際空港騒音分布調査

#### (1) 概要

本分布調査は昨年度(昭和47年度)に引き続き東京国際空港周辺の航空機騒音の実態を調査したものである。東京国際空港周辺における航空機騒音の発生状況は主としてC滑走路への離発着に伴うものであり、今回は春期と冬期の2回、それぞれ7日間連続して測定を行った。前述の環境庁告示第154号により、航空機騒音の評価はWECPNLで行うことが定められ計算法も定められて

はいるが、細目については、まだ確立しておらず、この点に留意しつつ整理検討を行った。

#### (2) 測定方法

本調査は航空機騒音による被害が大きいと推定される品川、大田両区に計10ヵ所の測定点を配置し航空機騒音を測定した。春期は昭和48年5月21日より5月28日まで、冬期は昭和48年11月26日より12月3日まで、測定を行い、航空機による騒音で70dB(A)以上のピークレベルを示したものをデータとした。月曜日は測定開始日の午後のデータと、測定終了日の午前のデータをもって1日のデータとした。なお、春期の5月は東京国際空港離発着航空機(品川区側)の離着割合でいうならば、年間で最も着陸機の割合が大きく、11月は着陸機の割合が小さくほとんど離陸機が占めている時期であり年間で特徴的な月である。

#### (3) 測定機器

- ア. 携帯用騒音記録計
- イ. 指示騒音計
- ウ. 高速レベルレコーダ

#### (4) 騒音ピークレベル

表1、2は春期・冬期それぞれの各地点別ピークレベルであり、図3、4はその推定分布図である。曜日別ピークレベルは1日のすべてのピークレベルのパワー平均値である。なお、ここでいうピークレベルとは航空機から70dB(A)以上の騒音が発生したとき、その騒音レベルの最大値を意味する。春期調査では、日立大森別館と大森西特別出張所で、期間中それぞれ1日ずつ、1機も測定されない日があった。

表1、2より航空機騒音のピークレベルに関しては、春期・冬期ではほとんど差がなく昨年度測定結果に比較しても変化があらわれているとはいえない。ピークレベルの分布は、モノレール軌道を中心として、これにそって0.5km、滑走路端から4~5kmの地域がほぼ90dB(A)以上の地域と推定される。

表3は日別ピークレベルのパワー平均値のパワー平均、算術平均、最大最小値、標準偏差である。各地点とも標準偏差はそれほど大きくなく、0.5から2.8dB(A)程度である。また最小値と最大値の差は4~8dB(A)程度であり割合狭い範囲に値が集まっている。そのためピークレベルに関しては、日別のパワー平均値を1週間分パワー平均しても算術平均しても大差ないといえる。な

表1 曜日別ピークレベルのパワー平均値（春期調査）

〔単位：dB(A)〕

地 点	月	火	水	木	金	土	日	週間パワー平均値
1. 品川職業訓練所	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
2. 都立工業高等専門学校	欠	87	82	86	89	84	85	86
3. 立会小学校	84	85	82	84	86	83	86	84
4. 浜川小学校	84	90	欠	82	83	86	82	85
5. 日立大森別館	78	78	78	77	79	80	—	78
6. 平和島ポンプ所	86	86	87	85	86	86	85	86
7. 大森西特別出張所	欠	欠	76	—	78	78	77	78
8. 羽田鉄工団地	101	100	99	99	104	101	101	101
9. 大森第4小学校	82	82	85	85	81	82	84	83
10. 羽田中学校	欠	欠	86	84	85	欠	欠	85

欠：欠測，—：1機も測定されずピークレベルが算定できない日

表2 曜日別ピークレベルのパワー平均値（冬期調査）

〔単位：dB(A)〕

地 点	月	火	水	木	金	土	日	週間パワー平均値
1. 品川職業訓練校	欠	欠	85	89	87	87	82	87
2. 都立工業高等専門学校	欠	84	85	86	87	87	83	86
3. 立会小学校	85	欠	81	84	88	86	80	85
4. 浜川小学校	83	81	80	87	87	83	80	85
5. 聖マリア幼稚園	欠	欠	77	80	80	79	79	79
6. 平和島ポンプ所	87	87	82	88	88	90	83	87
7. 大森西特別出張所	欠	82	78	80	80	80	81	80
8. 羽田鉄工団地	99	97	93	100	100	100	98	99
9. 大森第4小学校	86	87	欠	90	91	88	88	89
10. 羽田中学校	欠	欠	欠	欠	86	87	87	87

お、週の数として日別パワー平均値のパワー平均でも、算術平均でも、いずれも2重に平均操作を行っているので、1週間すべてのデータのパワー平均値と比べてみると各地点ともほぼ同じであり、日別パワー平均値をパワー平均もしくは算術平均したもので、その地点を代表させても妥当であろう。

各数値の春期・冬期の値を比較してみると、ほぼ同じ

であることからピークレベルに関しては、季節的変動が少なく1週間程度のデータ数で計算すれば十分その地点を代表する値が得られるものと思われる。

#### (5) 機種別ピークレベル

表4、5は春期・冬期の羽田鉄工団地（滑走路北端より約1,700m）における機種別ピークレベルおよび機数である。春期はB727が22.3%、B707が20.8%、DC8

表3 ピークレベルの日別パワー平均値のばらつき

〔単位：dB(A)〕

地 点	日別パワー平均値のパワー平均	日別パワー平均値の算術平均	日別パワー平均値の最小値～最大値	標準偏差	すべてのデータのパワー平均
1 品川職業訓練校	欠 87.1	欠 85.7	欠 82～89	欠 2.5	欠 86.5
2 都立工業 高等専門学校	86.4 85.8	85.5 85.3	82～89 83～87	2.2 1.3	86.4 85.5
3 立合小学校	84.4 84.8	84.3 83.7	82～86 80～88	1.4 2.6	84.4 84.4
4 浜川小学校	85.1 85.0	84.5 83.1	82～90 80～87	2.8 2.8	85.1 84.0
5 日立大森別館 聖マリア幼稚園	78.3 79.4	78.3 79.0	77～80 77～80	0.9 1.1	78.3 79.1
6 平和島ポンプ所	85.9 87.4	85.9 86.4	85～87 82～90	0.6 2.6	85.9 87.1
7 大森西特別出張所	77.5 80.1	77.3 80.3	76～78 78～82	0.8 1.3	77.5 80.3
8 羽田鉄工団地	100.5 99.0	100.7 98.4	99～104 93～100	1.6 2.3	100.5 98.8
9 大森第4小学校	83.2 88.7	83.0 88.2	81～85 86～91	1.5 1.6	83.2 88.5
10 羽田中学校	85.1 87.0	85.0 86.9	84～86 86～87	0.8 0.5	85.1 87.0

欠：欠測，上段：春期，下段：冬期

表4 機種別ピークレベルおよび数数（春期）

機 種	観測機数	割 合	ピークレベル のパワー平均	最 大 値	100dB(A) 以上の機数
B 707 離着	41	14.7%	100.5 <sup>dB(A)</sup>	107 <sup>dB(A)</sup>	17
	17	6.1%	99.6	105	7
B 727 離着	25	9.0%	99.9	107	10
	37	13.3%	98.5	103	11
B 747 離着	21	7.6%	98.5	102	13
	9	3.2%	95.5	99	0
DC 8 離着	42	15.1%	101.7	111	16
	16	5.8%	97.9	101	4
YS11 離着	6	2.2%	80.2	81	0
	47	16.9%	89.5	102	1
IL62 離	6	2.2%	107.8	112	5
CV880 離	5	1.8%	113.6	117	4
B 737 着	6	2.2%	96.1	100	1

表5 機種別ピークレベルおよび機数(冬期)

機種	観測機数	割合	ピークレベルの パワー平均	最大値	100dB(A) 以上の機数
DC 8 離	85	36.3%	98.1dB(A)	110dB(A)	15
DC 10 離	5	2.1%	84.1	87	0
B 707 離	53	22.6%	101.0	110	21
B 727 離	40	17.1%	93.9	105	2
B 737 離	10	4.3%	89.7	97	0
B 747 離	22	9.4%	92.5	102	1
CV 880 離	4	1.7%	99.7	104	2
IL 62 離	5	2.1%	101.1	104	3
VC 10 離	2	0.9%	101.1	102	2
YS 11 離	8	3.4%	77.0	79	0

図3 ピークレベル推定分布図(春期調査)  
(パワー平均値) dB/(A)

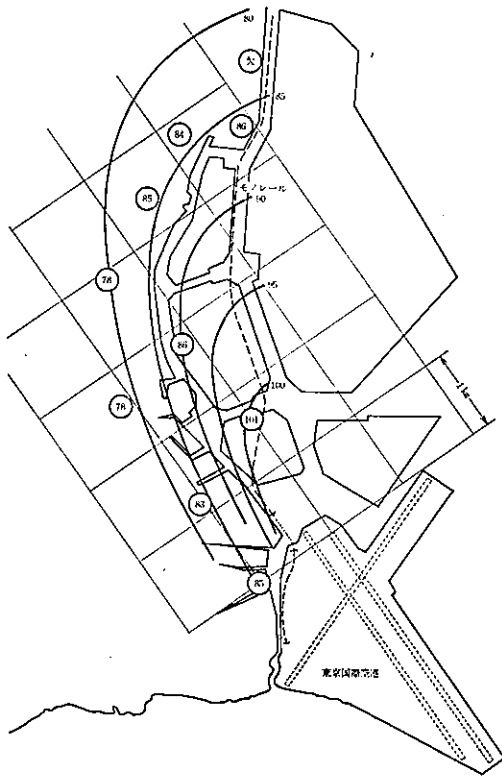


図4 ピークレベル推定分布図(冬期調査)  
(パワー平均値) dB/(A)

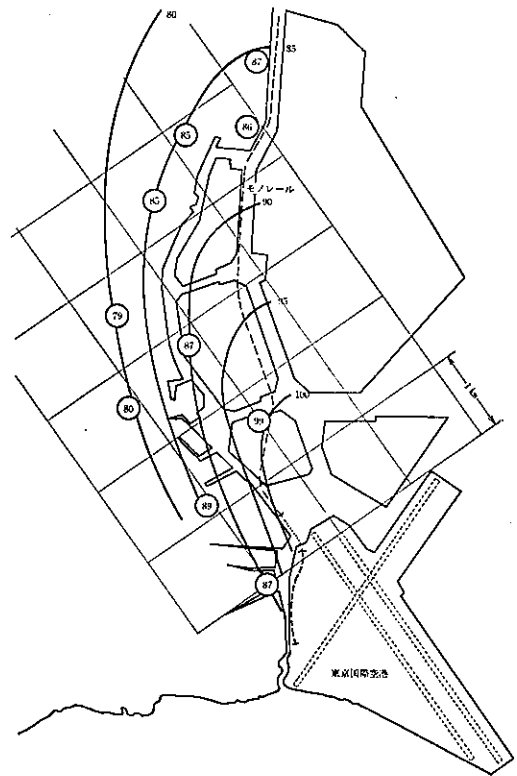


表6 春 期

地 点	No		N <sub>1</sub>		N <sub>2</sub>		N <sub>3</sub>	
	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合
8 羽田鉄工団地	105.6	1.00	82.1	1.00	14.9	1.00	11.3	1.00
1 品川職業訓練校	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
2 都立工業 高等専門学校	33.2	0.31	26.7	0.33	5.2	0.35	1.3	0.09
3 立合小学校	22.6	0.21	17.3	0.21	3.4	0.23	1.9	0.13
4 浜川小学校	34.2	0.32	27.0	0.33	4.8	0.32	2.3	0.15
5 日立大森別館	21.0	0.20	17.1	0.21	2.0	0.13	1.9	0.13
6 平和島ポンプ所	75.4	0.71	55.6	0.68	10.0	0.67	9.9	0.66
7 大森西 特別出張所	5.2	0.05	4.2	0.05	0	0	1.0	0.07
9 大森第4小学校	74.7	0.71	57.4	0.70	5.3	0.36	12.0	0.81
10 羽田中学校	166.3	1.58	139.3	1.70	15.0	1.01	12.0	0.81

注 割合とは各測定点と羽田鉄工団地の実数の比である。

表7 冬 期

地 点	No		N <sub>1</sub>		N <sub>2</sub>		N <sub>3</sub>	
	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合
8 羽田鉄工団地	95.9	1.00	68.3	1.00	13.3	1.00	15.7	1.00
1 品川職業訓練校	33.0	0.34	20.8	0.31	4.4	0.33	7.8	0.50
2 都立工業 高等専門学校	32.3	0.34	20.7	0.30	4.5	0.34	7.1	0.45
3 立合小学校	36.5	0.38	20.7	0.30	6.3	0.47	9.5	0.61
4 浜川小学校	33.7	0.35	19.6	0.29	4.6	0.35	9.6	0.61
5 聖マリア幼稚園	70.2	0.73	48.2	0.71	9.4	0.71	12.6	0.80
6 平和島ポンプ所	78.0	0.81	52.3	0.77	10.1	0.76	15.6	0.99
7 大森西 特別出張所	57.5	0.56	40.0	0.59	6.5	0.49	11.0	0.70
9 大森第4小学校	121.7	1.27	85.0	1.25	17.3	1.30	19.3	1.23
10 羽田中学校	167.0	1.74	115.3	1.69	29.0	2.18	22.7	1.45

注 割合とは各測定点と羽田鉄工団地の実数の比である。

が20.9%であり、以上3機種で64%と大半を占めている。これにB747, YS11を加えると93.9%とほとんどすべてが以上5機種で占められている。冬期はDC8が36.3%, B707が22.6%, B727が17.1%であり、以上3機種で76.0%, これにB737, B747, YS11が比較的多く観測された。全観測機数に占めるジェット機の割合は春期で80.9%, 冬期で96.6%であり、70dB(A)以上の航空機騒音はほとんどジェット機によるといえる。

つぎに機種別にピークレベルをみると、春期のパワー平均値の最も高かったのはCV880, つづいてIL62であり、冬期においても高い値を示している。この両機種は機数は少ないが常に高騒音を発生している。B707, B727, B747, DC8は、パワー平均で96~102dB(A) (春期), 93~101dB(A) (冬期) の間にあり、機数も多く東京国際空港周辺の騒音発生機種の中心になっている。

春期調査結果より離着別に同一機種についてピークレベルのパワー平均値を比較すると、B707, B727はほとんど差がなく、B747が3dB(A), DC8が4dB(A) 離

陸時が高い。YS11は離着で10dB(A)の差があり着陸時のほうが高かったが、これは離陸距離が短いため、羽田鉄工団地通過時にはかなりの高度に達しているためと思われる。

また、今回冬期調査において新機種DC10を測定したが、最大値で87dB(A), パワー平均値で84dB(A)と、他のジェット機に比べ10dB(A)以上低く静かであるといえる。しかしターボプロップのYS11に比べると7dB(A)も高く、この機種がどの機種の代替機として投入されるのが重要である。なお、現在の東京国際空港周辺の航空機騒音発生機種の主力はB707, B727, DC8などであり、この機種による騒音発生を減少させる必要がある。

(6) 昼夜別機数 (騒音発生回数)

表6, 7は、春期・冬期それぞれの昼間, 夕方, 夜間の1日平均機数と、その機数の羽田鉄工団地の機数に対する割合を示したものである。これは、羽田鉄工団地で航空機騒音と測定されたうち、どの程度が他地点で測定されているかを表わしている。

図5 WECPNL 推定分布図 (春期調査)

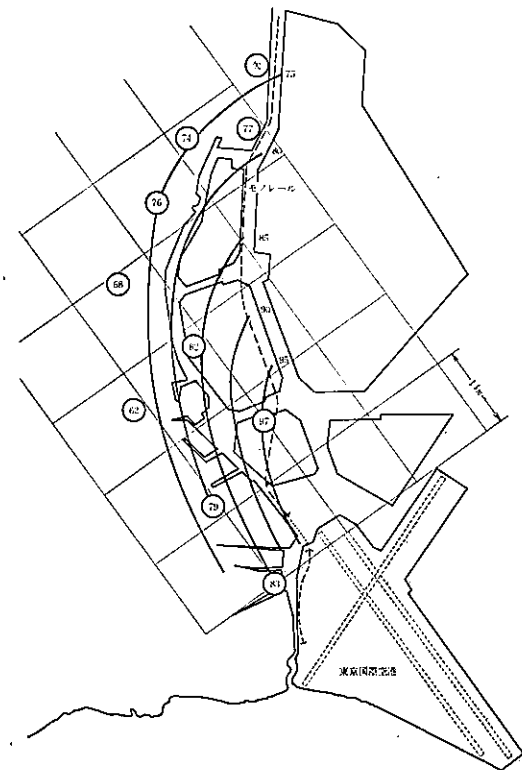


図6 WECPNL 推定分布図 (冬期調査)

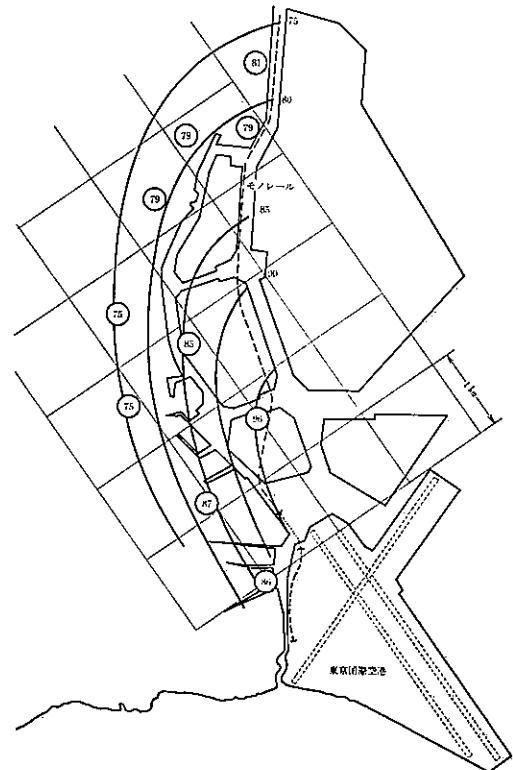




図7 NNI推定分布図(春期調査)

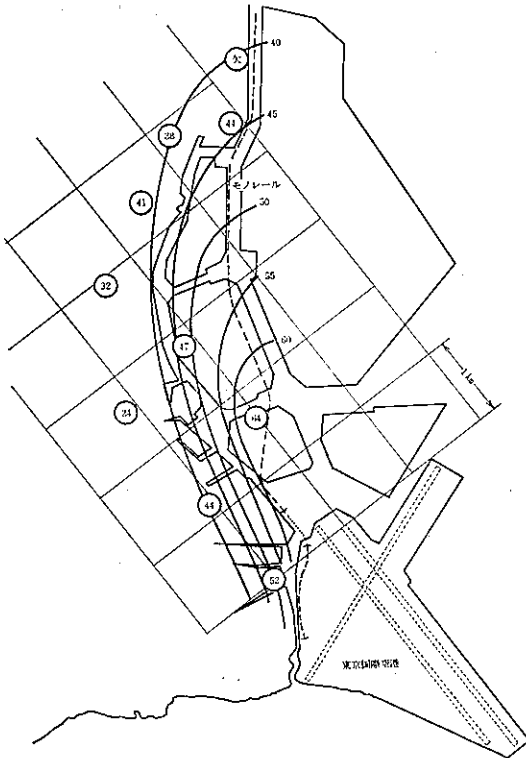


図8 NNI推定分布図(冬期調査)

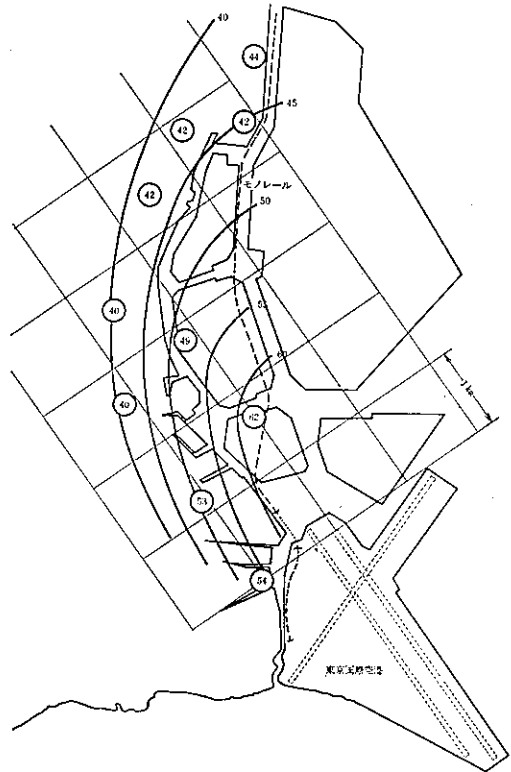


表6, 7を比較するならば,  $N_0$  (1日総数)は春期・冬期でそれほどの変化はないが, 夜間の機数  $N_3$ が冬期は概して多くなっている。地点番号1~4の飛行経路にそっておかれた測定点では, 春期夜間2機前後だったものが, 冬期は7~10機に増加している。

各地点の羽田鉄工団地との割合をみるならば, 冬期  $N_3$  (夜間)は地点番号1~5, 7とモノレールにそって一定距離をおいた地点でいずれも高い値を示している。春期  $N_1, N_2, N_3$ はほぼ同じであったが, 冬期は  $N_3$ が  $N_1$ に比べ割合が高く, 離着陸した航空機は昼間よりも夜間, 割合としては多く内陸側に侵入して騒音の影響を与えているものと思われる。

(7) WECPNLおよびNNIによる評価

表8, 9および図5, 6はWECPNL, 表10, 11, 図7, 8はNNIの春期・冬期それぞれの値およびその推定分布図である。WECPNLは, 春期モノレール軌道の片側1km滑走路端から5.5km前後, 冬期片側1.5km, 滑走路端から6.5km前後が75以上の地域といえる。これ

らの結果から冬期のほうがWECPNL, NNIとも増加しており, 地域によってはかなりの季節的変動があると思われる。

表12は冬期調査における地点別のWECPNL, ピークレベル,  $10\log N$ , NNIの標準偏差である。これらは日別の値より求めたものであり, 1週間における変動を表わしている。WECPNLは, 略算式ではピークレベルと  $10\log N$  ( $N$ :加重された機数)の合計により変化する。WECPNLの標準偏差は東京国際空港から距離のある地点(地点番号の小さいほうが空港から遠くなるように配置してある)のほうが大きく, 地点番号1~4では, 6から7くらいの変動が1週間のなかでもあることが示されている。NNIについても同様のことがいえる。またそのばらつきをみると, 機数による影響, すなわち  $10\log N$ が大きく, 日別ピークレベルのパワー平均の影響は小さいといえる。なお, 東京国際空港から遠い地点では, WECPNLの値も小さく, 環境基準前後の地域であることから考えても, ばらつきが大きいという

表 8 曜日別 WECPNL (春期調査)

地 点	月	火	水	木	金	土	日	週間 WECPNL パワー平均値
1. 品川職業訓練所	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
2. 都立工業高等専門学校	欠	76	69	83	76	65	66	76.9
3. 立会小学校	73	78	72	77	73	66	62	74.0
4. 浜川中学校	77	80	欠	78	69	75	65	76.3
5. 日立大森別館	70	64	71	66	67	63	—	67.8
6. 平和島ポンプ所	83	84	83	83	80	79	69	81.7
7. 大森西特別出張所	欠	欠	65	—	62	57	62	62.3
8. 羽田鉄工団地	97	99	96	99	99	93	91	97.1
9. 大森第4小学校	79	79	81	79	77	77	78	78.8
10. 羽田中学校	欠	欠	85	83	80	欠	欠	83.1

欠：欠測

表 9 曜日別 WECPNL (冬期調査)

地 点	月	火	水	木	金	土	日	週間 WECPNL パワー平均値
1. 品川職業訓練所	欠	欠	67	84	82	82	73	80.7 ( — )
2. 都立工業高等専門学校	欠	69	63	82	82	82	75	79.3 ( + 2.4 )
3. 立会小学校	80	欠	65	78	82	82	73	79.4 ( + 5.4 )
4. 浜川小学校	77	73	66	83	82	80	71	79.1 ( + 2.8 )
5. 聖マリア幼稚園	欠	欠	70	77	76	76	75	75.3 ( + 7.5 )
6. 平和島ポンプ所	84	77	79	87	87	87	76	84.5 ( + 2.8 )
7. 大森西特別出張所	欠	67	70	77	77	77	75	75.3 ( + 13.0 )
8. 羽田鉄工団地	96	90	90	99	98	98	95	96.2 ( - 0.9 )
9. 大森第4小学校	84	80	欠	89	90	87	85	87.0 ( + 8.2 )
10. 羽田中学校	欠	欠	欠	欠	85	87	86	86.3 ( + 3.2 )

欠：欠測, ( ) 内は春期調査との増減値

表10 曜日別 NNI (春期調査)

地 点	月	火	水	木	金	土	日	週間 N N I パワー平均値
1. 品川職業訓練所	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
2. 都立工業高等専門学校	欠	44	35	50	43	29	31	44.0
3. 立会小学校	35	42	35	42	39	32	24	38.3
4. 浜川小学校	39	45	欠	45	35	39	29	41.4
5. 日立大森別館	32	30	34	31	34	28	—	32.0
6. 平和島ポンプ所	46	50	48	50	47	43	35	47.3
7. 大森西特別出張所	欠	欠	20	—	28	20	19	23.6
8. 羽田鉄工団地	63	67	61	68	65	58	54	64.2
9. 大森第4小学校	43	43	47	45	44	42	44	44.3
10. 羽田中学校	欠	欠	53	51	50	欠	欠	51.5

欠：欠測

表11 曜日別 NNI (冬期調査)

地 点	月	火	水	木	金	土	日	週間 N N I パワー平均値
1. 品川職業訓練所	欠	欠	32	48	45	42	35	43.6 ( — )
2. 都立工業高等専門学校	欠	35	25	46	45	42	39	42.2 ( - 1.8 )
3. 立会小学校	42	欠	29	41	45	43	37	41.5 ( + 3.2 )
4. 浜川小学校	38	32	27	46	45	44	32	41.7 ( + 0.3 )
5. 聖マリア幼稚園	欠	欠	32	41	41	41	41	40.2 ( + 8.2 )
6. 平和島ポンプ所	46	43	45	52	52	51	41	49.1 ( + 1.8 )
7. 大森西特別出張所	欠	33	35	42	42	40	40	39.7 ( + 16.1 )
8. 羽田鉄工団地	61	55	58	65	64	63	61	61.7 ( + 2.9 )
9. 大森第4小学校	50	45	欠	55	56	53	53	53.2 ( + 8.9 )
10. 羽田中学校	欠	欠	欠	欠	51	55	54	53.5 ( + 2.0 )

欠：欠測，( )内は春期調査との増減値

表12 種々の値のばらつき（冬期）

地 点	WECPNL		ピークレベル		NNI	
	算術平均	標準偏差	標準偏差	標準偏差	算術平均	標準偏差
1 品川職業訓練校	77.5	6.44	2.51	4.87	40.4	5.92
2 都立工業高等専門学校	75.5	7.45	1.29	6.74	38.7	7.14
3 立合小学校	76.9	5.92	2.63	3.89	39.5	5.20
4 浜川小学校	76.1	5.88	2.80	3.51	37.5	7.05
5 聖マリア幼稚園	74.8	2.38	1.11	1.38	39.3	3.65
6 平和島ポンプ所	82.4	4.70	2.62	2.96	47.3	4.26
7 大森西特別出張所	74.0	3.88	1.31	4.28	38.7	3.28
8 羽田鉄工団地	95.2	3.32	2.29	1.78	60.7	3.21
9 大森第4小学校	85.9	3.22	1.56	2.19	51.9	3.85
10 羽田中学校	86.2	0.93	0.51	0.46	53.1	1.76

ことは、測定上の問題（航空機騒音が他の騒音レベルと近いと測定が難しくなる）とともに十分考慮しなければならない。

表13のWECPNLは当研究所で行っている測定法であり、70dB(A)以上のすべてのピークレベルとその測定機数により計算したものである。またWECPNL(1)は環境庁告示による暗騒音レベルより10dB(A)以上大きいもののみとり出して計算したものである。両者の値で差はほとんどないといえる。

現在WECPNLは、日ごとの値を1週間分パワー平均して求めているが、パワー平均したピーク値を含んだ値をさらにパワー平均しているため、1週すべてのピークレベルのパワー平均値と平均の機数を使って計算したものがWECPNL(2)である。この値も前述2例とほとんど同じ値を示しており、有意な差は出てこなかった。しかしながら今回の春の調査で2例ばかり、1日1機も測定されず、WECPNL等の算出できない日があったが、このような日の扱いについては、十分考慮する必要があり、本研究所で行っている測定法、計算法を基本としつつ、さらにピークレベルの低い地域における測定法等を確立していきたい。

### 5 まとめ

今回実施した調査結果を航空機騒音評価単位（WECPNL）でまとめると、つぎのようになる。

#### (1) 東京国際空港

分布調査の結果、WECPNL75(住居地域以外の環境基準値)はモノレールにそって幅1.5km、滑走路端から6.5kmの地域であった。年間継続固定調査によると、浜川小学校79、大森第四小学校87、流通センター98であった。

#### (2) 横田基地

横田基地周辺の年間継続固定調査結果は、昭島側93、瑞穂側87であった。

表13 WECPNL（冬期）

地 点	WECPNL	WECPNL (1)	WECPNL (2)
1 品川職業訓練校	80.7	80.8	80.6
2 都立工業高等専門学校	79.3	79.3	79.1
3 立合小学校	79.4	79.4	79.1
4 浜川小学校	79.1	79.1	79.1
5 聖マリア幼稚園	75.3	75.4	75.4
6 平和島ポンプ所	84.5	84.5	84.5
7 大森西特別出張所	75.3	75.3	75.4
8 羽田鉄工団地	96.2	96.2	96.1
9 大森第4小学校	87.0	87.0	86.9
10 羽田中学校	86.3	86.3	86.4