

平成 23 年 度

下総飛行場周辺航空機騒音実態調査報告書

平成 24 年 1 2 月

千葉県環境生活部

はじめに

下総飛行場は、海上自衛隊の教育訓練用飛行場として使用されていますが、同飛行場周辺は、都市化の進行に伴い住民から県や地元市に苦情が寄せられる等、航空機騒音の問題が顕在化してきています。

県では、下総飛行場周辺地域の生活環境を保全するため、昭和61年から固定測定局による航空機騒音の常時監視を開始しました。また、平成3年11月に環境基準の地域類型の指定を行い、この達成状況を把握するため毎年度、周辺市と連携して実態調査を行ってまいりました。

しかしながら、飛行場周辺の一部地域では航空機騒音に係る環境基準が達成されていないことから、適宜、防衛省等関係機関へ環境基準の早期達成について要請しているところです。

県としては今後も航空機騒音の状況を監視するとともに、騒音防止対策の推進に努めてまいります。

本報告書は、平成23年10月又は12月に2週間にわたり実施した実態調査結果及び固定測定局における平成23年度の常時監視結果をとりまとめたものです。

本報告書が今後の航空機騒音対策に役立てば幸いに存じます。

最後に、この調査に際し御協力いただいた関係市はじめ関係各位に対し厚くお礼申し上げます。

平成24年12月

千葉県環境生活部大気保全課長 日 浦 博 昭

目 次

第 1	下総飛行場の概要	1
1	飛行場の概要	1
2	経緯	2
第 2	調査の概要	4
1	調査の目的	4
2	実施機関等	4
3	調査期間	4
4	調査内容及び方法	4
第 3	調査結果	8
1	結果の概要	8
2	調査期間中の気象	9
3	航空機騒音調査結果	10
	(1)騒音発生回数	10
	(2)航空機騒音の最大騒音レベル	12
	(3)WECPNL	16
第 4	地点別調査結果の概要	18
第 5	航空機騒音に係る環境基準の達成状況	21
1	固定測定局における測定結果	21
2	実態調査期間における年間 WECPNL の推定	21
3	環境基準の達成状況	22

第6	調査結果の推移	24
第7	資料	28
1	暗騒音調査結果	28
2	地点別調査結果総括表	29
3	固定測定局による年間測定結果	42
4	関係市による航空機騒音測定結果	43
第8	参考資料	44
1	航空機騒音に係る環境基準	44
(1)	航空機騒音に係る環境基準について（環境庁告示）	44
(2)	航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準について （環境庁大気保全局長通知）	47
(3)	航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定 （千葉県告示）	49
(4)	航空機騒音に係る環境基準について （新環境基準：環境省告示）	52
(5)	航空機騒音に係る環境基準の一部改正について （環境省水・大気環境局長通知）	55
2	特殊飛行場周辺における航空機騒音の判定手法	58
3	防衛施設周辺の生活環境の整備に関する法律に基づく騒音区域図	61
4	用語の説明	62
5	主な航空機種	64

第 1 下総飛行場の概要

1 飛行場の概要

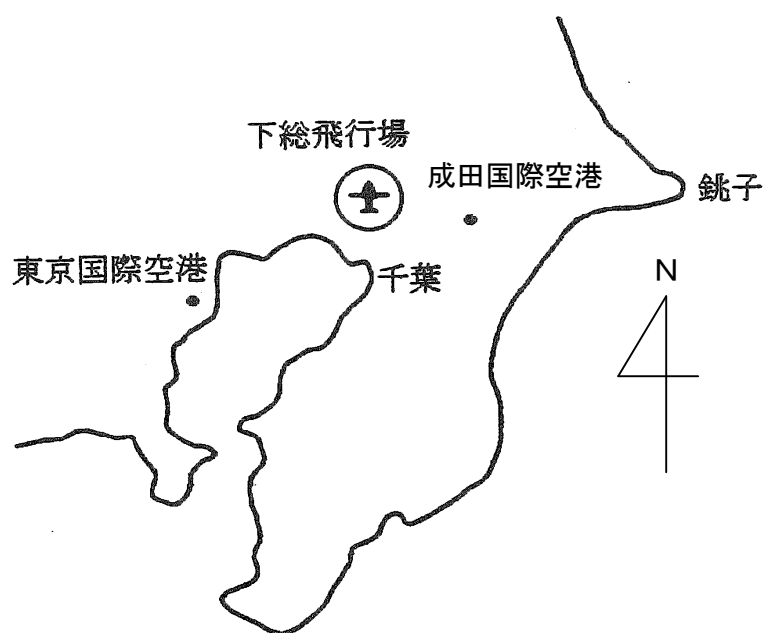
- (1) 名 称 海上自衛隊下総航空基地
- (2) 所 在 地 千葉県柏市藤ヶ谷 1 6 1 4 番地 1
(敷地は鎌ヶ谷市の一部を含む。)
- (3) 敷地面積 約 262ha
- (4) 滑 走 路 長さ 2,250m × 幅 45m
- (5) 主要機種 固定翼機 P-3C (対潜哨戒機)
YS-11T-A型 (練習機) ※
回転翼機 UH-60J (救難機)
- ※YS-11T-Aは平成23年5月をもって撤退
- (6) 運用状況

(i) 飛行訓練

海上自衛隊の航空士、操縦士の教育訓練用飛行場として使用されている。原則として土日祝日は運航せず、平日の早朝夜間も基本的には運航しない。ただし、計画的に夜間訓練が年に数回ある。

(ii) 他自衛隊との共同運用

陸上自衛隊第一空挺団が習志野駐屯地において降下訓練を行う際は、航空自衛隊所属のC-1、C-130Hが下総飛行場から飛行する。



2 経緯

昭和 7 年 頃	広大な「藤ヶ谷ゴルフ場」として知られていた
昭和 20 年 4 月	旧陸軍飛行場完成
昭和 20 年 9 月	米空軍基地として接収される
昭和 36 年 6 月	海上自衛隊が基地の全面返還を受ける
昭和 48 年 12 月	航空機騒音に係る環境基準告示（環境庁告示第 154 号）
昭和 49 年 6 月	「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」施行
昭和 56 年 10 月	「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づく指定区域告示（防衛施設庁告示第 18 号）
昭和 56 年 12 月	「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」施行規則の一部改正（防音工事の助成対象区域が 80 WE C P N L 以上から 75 WE C P N L 以上の区域に拡大）
昭和 61 年 2 月	「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づく指定区域の拡大を告示（防衛施設庁告示第 2 号）
昭和 61 年 4 月	県が鎌ヶ谷市及び沼南町（現・柏市）に航空機騒音固定測定局を各 1 局設置
昭和 62 年 10 月	県が固定測定局 2 局と中央処理システム（大気保全課）を公衆回線で接続し、オンライン化
昭和 63 年 11 月	県が下総飛行場周辺航空機騒音実態調査を実施（以降、毎年度調査を継続実施）
平成 3 年 11 月	「航空機騒音に係る環境基準」の地域類型指定を告示（県告示第 1017 号）
平成 8 年 1 月	知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請 知事から環境庁大気保全局長あて、環境基準の早期達成について依頼
平成 8 年 4 月	「航空機騒音に係る環境基準」の地域類型指定を一部改正告示（県告示第 441 号）
平成 10 年 2 月	知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請 知事から環境庁大気保全局長あて環境基準の早期達成について依頼
平成 12 年 9 月	知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請 知事から環境庁大気保全局長あて環境基準の早期達成について依頼

平成 14 年 2, 3 月	<p>知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請</p> <p>知事から環境省環境管理局長あて環境基準の早期達成について依頼</p>
平成 14 年 12 月	<p>知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請</p> <p>知事から環境省環境管理局長あて環境基準の早期達成について依頼</p>
平成 16 年 2, 3 月	<p>知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請</p> <p>知事から環境省環境管理局長あて環境基準の早期達成について依頼</p>
平成 18 年 3 月	<p>知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請</p> <p>知事から環境省環境管理局長あて環境基準の早期達成について依頼</p>
平成 20 年 3 月	<p>知事から防衛大臣及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請</p> <p>知事から環境省水・大気環境局長あて環境基準の早期達成について依頼</p>
平成 22 年 3 月	<p>知事から防衛大臣及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請</p> <p>知事から環境省水・大気環境局長あて環境基準の早期達成について依頼</p>
平成 24 年 3 月	<p>知事から防衛大臣及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請</p> <p>知事から環境省水・大気環境局長あて環境基準の早期達成について依頼</p>

第 2 調査の概要

1 調査の目的

この調査は、下総飛行場周辺における航空機騒音の分布状況等の実態を把握するとともに、航空機騒音に係る環境基準の達成状況を確認し、今後の航空機騒音対策を検討するための資料を得ることを目的に実施した。

2 実施機関等

千葉県、柏市、鎌ヶ谷市、白井市、船橋市、松戸市

3 調査期間

(1) 実態調査

平成 23 年 10 月 14 日（金）～10 月 27 日（木）

（但し、咲が丘小学校は平成 23 年 12 月 8 日（木）～21 日（水））

(2) 固定測定局による常時監視

平成 23 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日

4 調査内容及び方法

(1) 実態調査

下総飛行場周辺の 10 地点（北側 5 地点、南側 5 地点）で、飛行場に離着陸する航空機の騒音を測定した。

また、固定測定局 2 局の測定結果と併せて騒音の発生・分布状況を調査するとともに、固定測定局での年間測定結果と照合することにより、年間の騒音推定値を算出し、環境基準の達成状況を確認した。

ア 調査地点

調査地点を表 1-1 及び図-1 に示す。

調査地点はすべて巡回地点とした。

イ 測定方法

使用測定機器を表 1-3 に示す。

「航空機騒音に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 154 号) に準拠して、騒音を測定し評価した。騒音計の周波数補正回路は A 特性、時間重み特性は遅い時間重み特性(SLOW)とした。

ウ 航空機騒音の抽出

航空機騒音自動監視装置 DL-80/PT、DL-100/PT 及び DL-100/LE（日東紡音響エンジニアリング（株）製）を使用した。暗騒音を考慮した航空機騒音レベル及び継続時間(資料 2 地点別調査結果総括表参照)の閾値を定

め、これを超えた騒音の最大騒音レベル、最大騒音レベルを記録した時刻及び継続時間などをメモリーカード又は内蔵ディスクに記録した。また、直前の暗騒音、航空機識別データ(高度データ及び航空機 ID)も記録した。

調査終了後データを回収し、固定測定局での測定結果及び出力波形と照合して、下総飛行場に離着陸又は通過する航空機騒音を抽出した。

エ その他

(ア) マイクロホンは全天候防風スクリーンを装着し、障害物との距離を十分とった位置に設置した。

(イ) ピストンホンによる校正を機器設営及び撤収時に各 1 回実施した。

(ウ) 各調査地点において、機器設営日及び撤収日について、暗騒音を測定し参考資料とした。(資料 1 暗騒音調査結果参照)

(2) 固定測定局による常時監視

県では、飛行場の南北に 1 箇所ずつ固定測定局を設置し、航空機騒音の常時監視を実施している。

調査地点は表 1-2 及び図-1 に、使用測定機器は表 1-3 に示した。

なお、高柳局は測定地点である風早南部小学校の移転に伴う工事等により、平成 23 年 9 月 26 日まで測定を休止していた。

表 1-1 実態調査地点

区分	No.	調査地点名	所在地	滑走路 中心からの 距離	滑走路 延長線からの 距離	環境 基準 類型
南側	1	鎌ヶ谷市 鎌ヶ谷市民体育館	初富 860-3	南方向 1.9km	0km	I
	2	鎌ヶ谷市 鎌ヶ谷小学校	中央 2-1-1	〃 2.9km	西方向 0.9km	I
	3	白井市 富士地区消防小屋	富士 37	〃 3.1km	東方向 1.0km	I
	4	鎌ヶ谷市 わたなべ幼稚園	東初富 5-25	〃 3.9km	西方向 0.3km	I
	5	船橋市 咲が丘小学校	咲が丘 1-22-1	〃 4.2km	東方向 0.5km	I
北側	6	柏市 柏市学校給食センター	大島田 305-2	北方向 4.5km	西方向 0.6km	I
	7	〃 沼南老人福祉センター	塚崎 1356	〃 3.5km	〃 0.4km	I
	8	〃 塚崎運動場	塚崎 1454	〃 3.0km	〃 1.0km	I
	9	〃 藤ヶ谷新田区民館 (旧・宮後青年館)	藤ヶ谷新田 4	〃 2.5km	東方向 0.6km	I
	10	松戸市 松戸市クリーンセンター	高柳新田 37	〃 0.6km	西方向 2.4km	—

表 1-2 固定測定局地点

区分	No.	調査地点名	所在地	滑走路 中心からの 距離	滑走路 延長線からの 距離	環境 基準 類型
南側	11	鎌ヶ谷市 初富局（初富小学校）	東初富 1-20-1	南方向 3.0km	西方向 0.2km	I
北側	12	柏市 高柳局 （旧・風早南部小学校敷地）	高柳 780	北方向 2.1km	0km	I

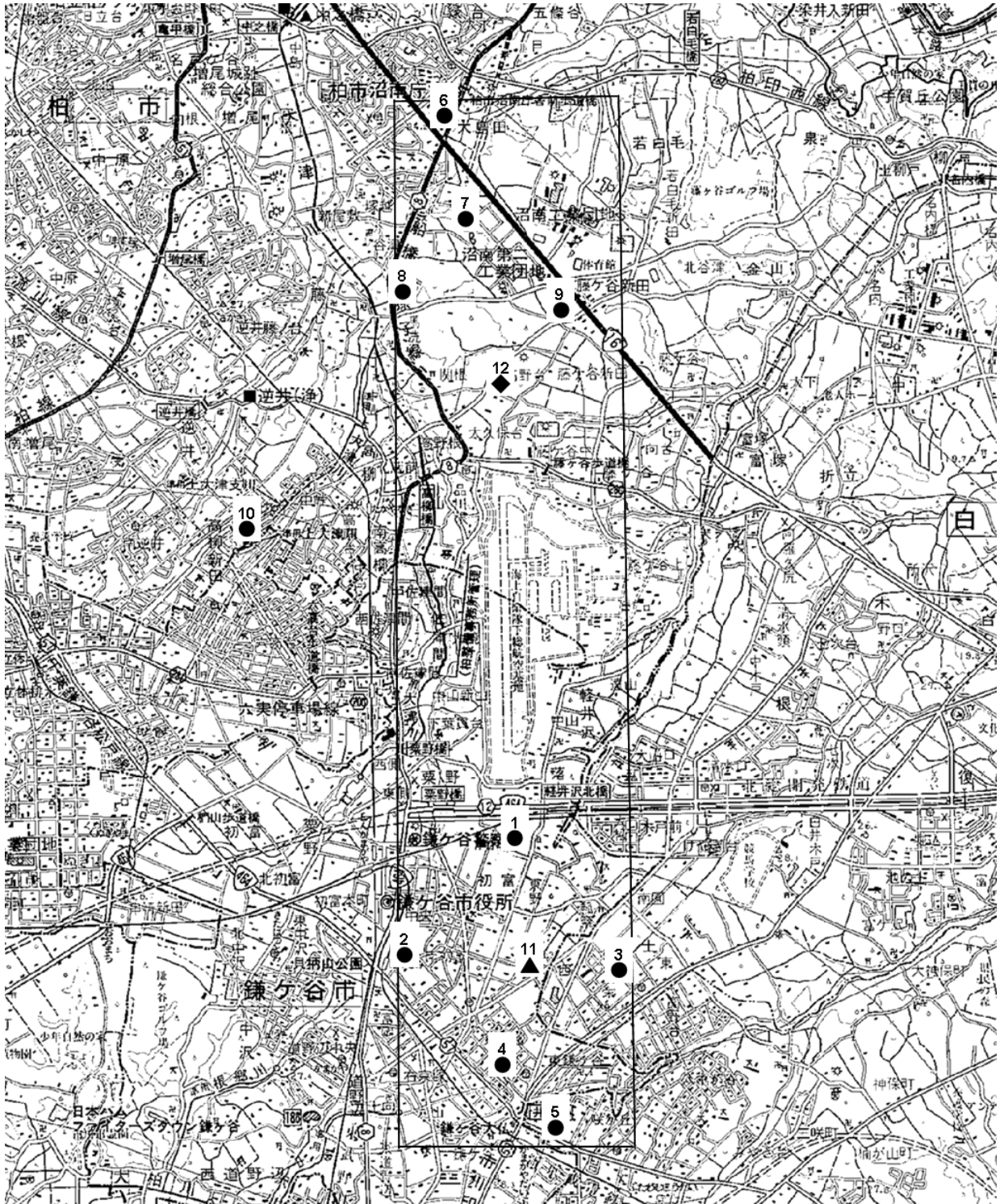
表 1-3 使用測定機器

区分	No.	調査地点名	航空機騒音自 動監視装置	騒音計	測定実施 機関	
実態調査 測定局	南側	1	鎌ヶ谷市民体育館	DL-100/PT	小野測器(株)製 LA-1440	千葉県
		2	鎌ヶ谷小学校	DL-100/PT	小野測器(株)製 LA-1440	千葉県
		3	富士地区消防小屋	DL-100/PT	小野測器(株)製 LA-1440	千葉県
		4	わたなべ幼稚園	DL-100/PT	小野測器(株)製 LA-1440	千葉県
		5	咲が丘小学校	DL-80/PT	リオン(株)製 NL-10A	船橋市
	北側	6	柏市学校給食センター	DL-100/PT	小野測器(株)製 LA-1440	千葉県
		7	沼南老人福祉センター	DL-100/PT	小野測器(株)製 LA-1440	千葉県
		8	塚崎運動場	DL-100/PT	小野測器(株)製 LA-1440	千葉県
		9	藤ヶ谷新田区民館 （旧・宮後青年館）	DL-100/LE	小野測器(株)製 LA-4440	千葉県
		10	松戸市クリーンセンター	DL-80/PT	小野測器(株)製 LA-1350	松戸市
固定局	南側	11	初富局（初富小学校）	DL-90/R	小野測器(株)製 LA-1440	千葉県
	北側	12	高柳局 （旧・風早南部小学校敷地）	DL-90/R	小野測器(株)製 LA-1440	千葉県

※ 航空機騒音自動監視装置（DL-80/PT，DL-90/R，DL-100/PT，DL-100/LE）は、いずれも日東紡音響エンジニアリング(株)製。

図-1 調査地点配置図

- 巡回地点
- ◆固定測定局 (No.12 柏市高柳局)
- ▲固定測定局 (No.11 鎌ヶ谷市初富局)



第3 調査結果

1 結果の概要

航空機騒音調査結果の概要は、表－2のとおりである。

- (1) 騒音発生回数は、各地点とも日によって変動が大きく、日平均騒音発生回数は20～33回/日の範囲にあった。
- (2) 期間中の1機ごとの航空機最大騒音レベルの最大値は104.9dBであった。また、各地点での2週間のパワー平均は、68.0～92.7dBの範囲内にあり、飛行コースの直下で高い傾向を示した。
- (3) 各地点の2週間のWECPNLは、54.3～80.3であった。
- (4) 航空機騒音に係る環境基準の評価に用いられる年間WECPNL(推定値)は、51.2～77.2(飛行場南側)であり、滑走路延長線に沿った飛行場の近傍では、70(航空機騒音に係る環境基準のI類型地域における基準値)を超える地域が見られた。航空機騒音に係る環境基準の達成状況は、固定測定局を含めた年間での評価ができた6地点のうち5地点で達成され、達成率は83%であった。

表－2 航空機騒音調査結果概要

区分	No.	調査地点名	騒音発生回数(回/日)			1機ごとの騒音ピークレベルの最大値(dB)	騒音ピークレベルパワー平均(45)			WECPNL			年間WECPNL推定値	環境基準の達成状況
			最小	最大	平均値		最小	最大	2週間値	最小	最大	2週間値		
飛行場南側	1	鎌ヶ谷市民体育館	0	68	29	104.9	87.3	95.1	92.7	75.7	84.1	80.3	77.2	×
	2	鎌ヶ谷小学校	0	46	21	86.4	65.3	73.9	68.0	49.8	59.9	54.3	51.2	○
	3	富士地区消防小屋	0	55	24	83.8	62.7	74.4	68.1	49.4	60.8	54.9	51.8	○
	4	わたなべ幼稚園	0	64	28	96.4	76.6	85.8	83.2	64.9	74.6	70.7	67.6	○
	5	咲が丘小学校	0	67	28	87.0	66.0	80.7	73.3	47.5	64.6	60.7	58.5	○
飛行場北側	6	柏市学校給食センター	0	62	31	92.3	69.6	77.0	74.3	49.6	67.6	62.2	{60.7}	-
	7	沼南老人福祉センター	0	69	30	92.8	77.8	83.1	78.9	59.1	70.7	66.8	{65.3}	-
	8	塚崎運動場	0	72	33	90.7	65.3	75.5	71.5	48.0	65.9	59.7	{58.2}	-
	9	藤ヶ谷新田区民館(旧・宮後青年館)	0	68	29	89.6	71.7	77.7	74.9	51.4	66.6	62.6	{61.1}	-
	10	松戸市クリーンセンター	0	62	20	79.0	72.0	74.1	72.9	52.2	63.0	58.8	{57.3}	-
固定局側	11	初富局(初富小学校)	0	62	27	88.4	80.2	83.6	81.9	67.8	73.0	69.3	66.2	○
固定局側	12	高柳局(旧・風早南部小学校敷地)	0	63	29	98.2	85.9	92.6	88.3	68.6	81.0	76.2	{74.7}	-

(注) 1 調査期間 平成23年10月14日～10月27日。ただし、咲が丘小学校は平成23年12月8日～12月21日。
 2 最大騒音レベルのパワー平均及びWECPNLの最小については騒音発生回数が0の日を除く。
 3 環境基準の地域類型は、指定地域外の松戸市クリーンセンターを除き全てI類型(基準は70WECPNL)である。
 4 固定測定局(No11及び12)の「年間WECPNL推定値」には、年間WECPNL実測値を記入。
 5 年間WECPNLの推定は、北側測定局については高柳局の、南側測定局については初富局の相当する2週間値と年間実測値の差分を足したものの。
 6 飛行場北側の柏市学校給食センター、沼南老人福祉センター、塚崎運動場、藤ヶ谷新田区民館、松戸市クリーンセンター及び高柳局の年間WECPNLは、基準となる高柳局が9月26日まで測定を休止しているため、高柳局の9月27日から3月31日までの187日間の値を基に推定した。
 7 飛行場北側の環境基準達成状況は年間の推計値が算出できないことから、評価は行わない。

2 調査期間中の気象

調査期間中の気象状況について表－3及び図－2に示す。

航空機の離着陸方向に影響する風向をみると、飛行場周辺にある大気環境常時監視測定局の鎌ヶ谷市初富測定局（飛行場南側）、柏市大津ヶ丘測定局（飛行場北側）ともに南寄りの風又は静穏の日が多かった。

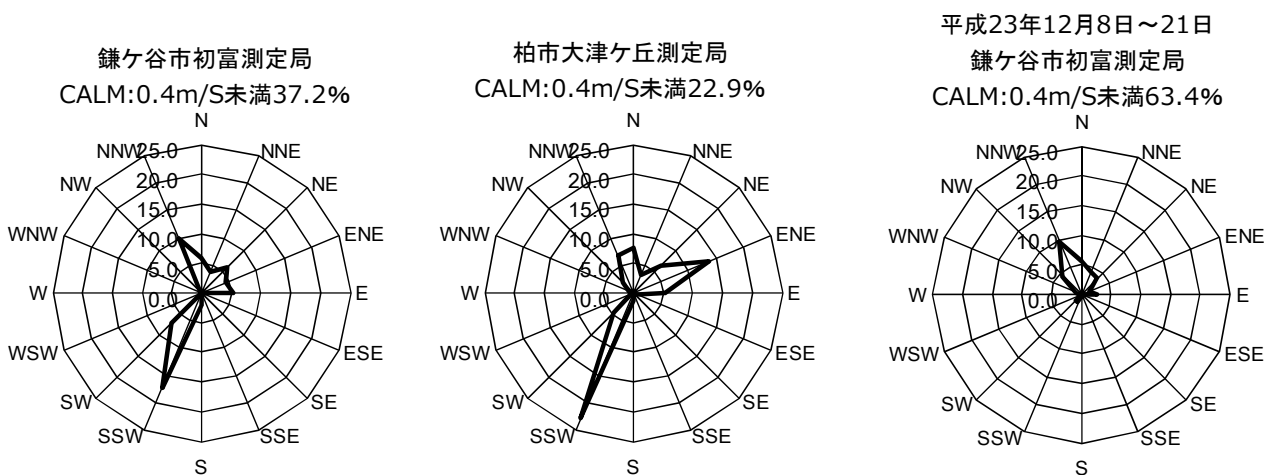
なお、咲が丘小学校の測定期間中の主風向は、全日静穏であった。

表－3 調査期間中の気象

年月日	千葉測候所		鎌ヶ谷市初富測定局 (大気環境常時監視測定局)		柏市大津ヶ丘測定局 (大気環境常時監視測定局)		年月日	千葉測候所		鎌ヶ谷市初富測定局 (大気環境常時監視測定局)	
	平均気温 (℃)	天気概況 (6～18時)	主風向	平均風速 (m/sec)	主風向	平均風速 (m/sec)		平均気温 (℃)	天気概況 (6～18時)	主風向	平均風速 (m/sec)
H23.10.14	18.4	晴時々曇	静穏	0.3	南南西	1.0	H23.12.8	9.7	曇のち雨	静穏	0.4
H23.10.15	18.2	曇一時雨	南南西	1.3	南南西	3.5	H23.12.9	6.6	雨時々曇のち晴	静穏	0.6
H23.10.16	18.0	晴時々曇一時雨	南南西	1.0	南南西	2.6	H23.12.10	12.2	晴	静穏	0.2
H23.10.17	17.9	晴時々曇一時雨	静穏	0.2	静穏	0.7	H23.12.11	13.4	晴	静穏	0.1
H23.10.18	17.7	曇のち晴	静穏	0.6	東北東	1.0	H23.12.12	14.4	晴	静穏	0.2
H23.10.19	17.5	曇	静穏	0.7	北	1.1	H23.12.13	13.0	晴	静穏	0.3
H23.10.20	17.3	曇	北北西	0.8	北東・北北西	1.3	H23.12.14	9.2	雨のち晴	静穏	0.2
H23.10.21	17.1	曇	北北東・北北西	0.7	北・東北東・北北西	1.1	H23.12.15	14.4	晴	静穏	0.2
H23.10.22	16.9	雨のち曇一時晴	南南西	0.6	南南西	1.8	H23.12.16	12.7	晴時々曇	静穏	0.3
H23.10.23	16.7	曇一時雨	南南西	0.7	南南西	2.2	H23.12.17	10.3	晴	静穏	0.4
H23.10.24	16.6	曇一時晴	静穏	0.7	東北東	1.1	H23.12.18	11.8	晴	静穏	0.2
H23.10.25	16.4	晴一時曇	静穏	0.3	静穏	0.8	H23.12.19	10.5	晴	静穏	0.3
H23.10.26	16.3	晴一時曇	静穏	0.4	静穏	0.8	H23.12.20	10.9	晴	静穏	0.5
H23.10.27	16.2	晴	静穏	0.3	静穏	0.3	H23.12.21	10.4	曇のち晴	静穏	0.4

千葉測候所の平均気温、天気概況（出典：気象統計情報／気象庁ホームページ）

図－2 期間中の風配図



3 航空機騒音調査結果

(1) 騒音発生回数

ア 調査期間中の騒音発生回数

各地点における調査期間中の騒音発生回数の状況を表-4に示す。

騒音発生回数は、各地点とも日によって変動が大きく、全く航空機騒音が確認されない日から一日70回程度であり、各測定地点での日平均騒音発生回数は20~33回/日の範囲にあった。

表-4 調査期間中の騒音発生回数

単位:回/日

区分	No.	調査地点名	調査期間中の日騒音回数													合計	最大	日平均	
			10/14 (金)	10/15 (土)	10/16 (日)	10/17 (月)	10/18 (火)	10/19 (水)	10/20 (木)	10/21 (金)	10/22 (土)	10/23 (日)	10/24 (月)	10/25 (火)	10/26 (水)				10/27 (木)
飛行場南側	1	鎌ヶ谷市民体育館	35	0	0	26	54	42	33	22	0	0	28	47	68	51	406	68	29
	2	鎌ヶ谷小学校	36	0	0	23	37	18	14	20	0	0	27	44	35	46	300	46	21
	3	富士地区消防小屋	34	0	0	22	43	42	22	21	0	0	16	49	55	34	338	55	24
	4	わたなべ幼稚園	34	0	0	25	52	36	34	22	0	0	28	47	64	51	393	64	28
	5	咲が丘小学校	7	12	50	0	34	67	54	42	0	0	0	50	37	36	389	67	28
飛行場北側	6	柏市学校給食センター	33	0	0	22	58	46	41	24	2	0	35	51	62	55	429	62	31
	7	沼南老人福祉センター	32	0	0	27	54	41	39	22	2	0	29	52	69	57	424	69	30
	8	塚崎運動場	33	0	0	32	56	46	43	26	2	0	39	57	72	57	463	72	33
	9	藤ヶ谷新区民館(旧・宮後青年館)	33	0	0	27	54	33	35	21	2	0	29	52	68	54	408	68	29
	10	松戸市クリーンセンター	0	0	0	5	9	39	38	25	0	0	26	16	62	55	275	62	20
固定局南側	11	初富局(初富小学校)	35	0	0	24	52	36	33	21	0	0	25	46	62	50	384	62	27
固定局北側	12	高柳局(旧・風早南部小学校敷地)	36	0	0	31	54	36	33	21	2	0	28	55	63	50	409	63	29

※咲が丘小学校は平成23年12月8日(木)から平成23年12月21日(水)までの間の日騒音回数

イ 時間帯別騒音発生回数

各地点における騒音発生回数を時間帯別に見ると表-5のとおりであった。
全地点とも7時～19時のいわゆる昼間の時間帯に集中し(全体の99.6%)、
WECPNLの算出に大きく影響する早朝(0時から7時まで)及び深夜(22時から24時まで)における騒音発生は調査期間中にはなかった。

表-5 時間帯別騒音発生回数

単位:回/2週間

区分	No.	調査地点名	時間帯別騒音発生回数				合計
			0～7時	7～19時	19～22時	22～24時	
飛行場南側	1	鎌ヶ谷市民体育館	0	406	0	0	406
	2	鎌ヶ谷小学校	0	300	0	0	300
	3	富士地区消防小屋	0	337	1	0	338
	4	わたなべ幼稚園	0	393	0	0	393
	5	咲が丘小学校	0	389	0	0	389
飛行場北側	6	柏市学校給食センター	0	426	3	0	429
	7	沼南老人福祉センター	0	421	3	0	424
	8	塚崎運動場	0	459	4	0	463
	9	藤ヶ谷新田区民館(旧・宮後青年館)	0	405	3	0	408
	10	松戸市クリーンセンター	0	275	0	0	275
固定局南側	11	初富局(初富小学校)	0	384	0	0	384
固定局北側	12	高柳局(旧・風早南部小学校敷地)	0	404	5	0	409
計			0	4599	19	0	4618
全体の割合(%)			(0.0)	(99.6)	(0.4)	(0.0)	(100.0)

(注) 時間帯の区分は、WECPNLの算出に使われている時間区分とした。

※咲が丘小学校は平成23年12月8日(木)から平成23年12月21日(水)までの間の日騒音回数。

(2) 航空機騒音の最大騒音レベル

ア 最大騒音レベルのパワー平均値等

各地点における1機ごとの最大騒音レベルの範囲と、1日ごと及び2週間のパワー平均値を表-6に示す。

各地点での1機ごとの最大騒音レベルの最小値は55.6~70.3dBの範囲に、最大値は79.0~104.9dBの範囲にあった。なお、期間中の最大値は、No.1鎌ヶ谷市民体育館局の104.9dBであった。

1日ごとのパワー平均値は各地点とも概して変動が大きく、これは飛行コース、機種、騒音発生回数等が一定でないことによるものと考えられる。

2週間のパワー平均は、68.0~92.7dBの範囲にあり、飛行コース南側直下のNo.1鎌ヶ谷市民体育館局で最大値を示した。

表-6 最大騒音レベルのパワー平均値等

単位: dB

区分	No.	調査地点名	1機毎の騒音ピークレベル (dB)		調査期間中の日間騒音ピークレベルパワー平均														2週間平均値
			最小	最大	10/14	10/15	10/16	10/17	10/18	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23	10/24	10/25	10/26	10/27	
					(金)	(土)	(日)	(月)	(火)	(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)	(水)	(木)	
飛行場南側	1	鎌ヶ谷市民体育館	67.2	104.9	87.3	-	-	88.6	93.5	94.5	95.1	92.8	-	-	93.0	88.2	92.8	93.2	92.7
	2	鎌ヶ谷小学校	60.1	86.4	67.5	-	-	66.4	67.0	66.8	65.3	73.9	-	-	65.7	66.7	68.7	66.7	68.0
	3	富士地区消防小屋	55.6	83.8	71.8	-	-	74.4	62.7	67.5	63.6	64.3	-	-	64.3	68.1	65.3	64.4	68.1
	4	わたなべ幼稚園	57.9	96.4	76.6	-	-	78.5	84.1	85.8	84.0	84.6	-	-	83.0	79.5	83.6	83.8	83.2
	5	咲が丘小学校	56.0	87.0	66.0	80.7	74.6	-	74.9	68.6	73.3	74.1	-	-	-	72.5	69.2	70.2	73.3
飛行場北側	6	柏市学校給食センター	59.6	92.3	69.6	-	-	70.0	77.0	75.5	74.7	75.5	73.6	-	74.1	73.0	72.3	74.5	74.3
	7	沼南老人福祉センター	59.5	92.8	78.7	-	-	78.0	80.4	79.2	79.4	78.8	83.1	-	79.2	79.0	77.8	77.9	78.9
	8	塚崎運動場	57.3	90.7	67.1	-	-	65.3	75.5	72.0	71.4	71.4	72.0	-	70.1	68.1	72.0	70.5	71.5
	9	藤ヶ谷新田区民館(旧・宮後青年館)	62.1	89.6	73.4	-	-	71.7	76.2	77.7	75.9	75.3	75.4	-	73.9	74.4	73.5	74.4	74.9
	10	松戸市クリーンセンター	68.0	79.0	-	-	-	72.2	72.2	74.1	73.3	73.0	-	-	73.2	73.6	72.1	72.0	72.9
固定局南	11	初富局(初富小学校)	70.3	88.4	80.7	-	-	81.0	81.8	82.7	82.8	83.6	-	-	82.0	80.2	82.1	81.9	81.9
固定局北	12	高柳局(旧・風早南部小学校敷地)	69.1	98.2	91.0	-	-	92.1	87.4	86.8	86.1	86.2	92.6	-	86.7	89.1	85.9	87.0	88.3

- (注) 1 騒音発生回数が0の日は“-”印とした。
 2 各地点の最小(0の日を除く)は斜体、最大は太字下線で記す。
 3 2週間平均値は全データをパワー平均したものである。
 4 咲が丘小学校は平成23年12月8日(木)から平成23年12月21日(水)までの間の値。

イ 最大騒音レベルの階級別発生回数

各地点における最大騒音レベルの階級別発生回数を表－7及び図－3に示す。

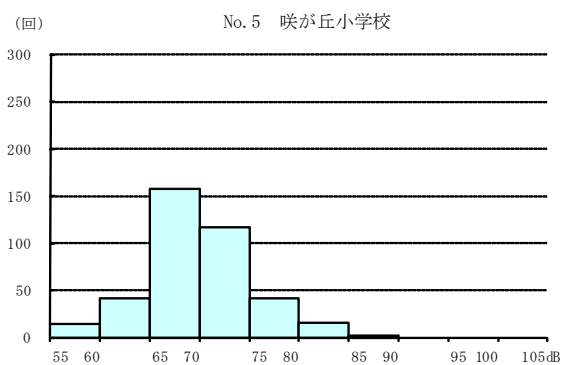
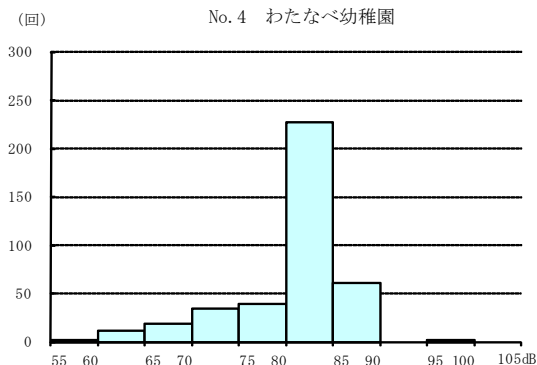
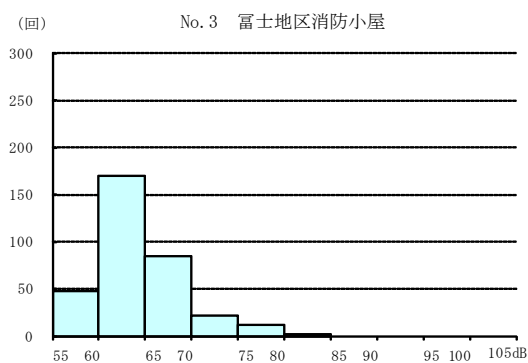
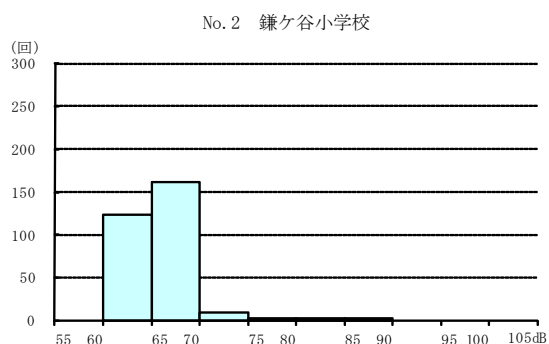
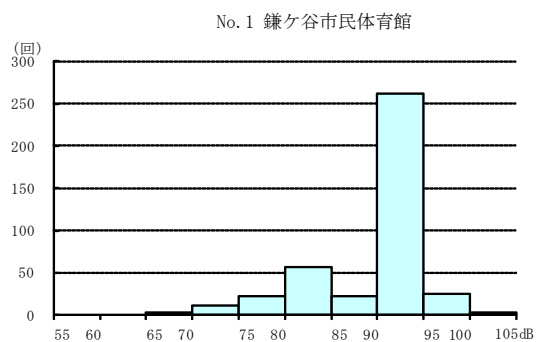
飛行コース直下では、80～100dBの最大騒音レベルが多く、特にNo.1鎌ヶ谷市民体育館（滑走路南端から約0.9km）では100dB以上の騒音が観測された。飛行コースから遠ざかるにつれて最大騒音レベルは低くなり、60～80dBの最大騒音レベルが多くなった。

表－7 最大騒音レベルの階級別発生回数

区分	No.	調査地点名	最大騒音レベルの階級別発生回数(回/2週間)										合計
			～60dB	60～65dB	65～70dB	70～75dB	75～80dB	80～85dB	85～90dB	90～95dB	95～100dB	100dB～	
飛行場南側	1	鎌ヶ谷市民体育館	0	0	2	11	23	58	22	263	25	2	406
	2	鎌ヶ谷小学校	0	124	161	10	3	1	1	0	0	0	300
	3	富士地区消防小屋	47	170	85	22	12	2	0	0	0	0	338
	4	わたなべ幼稚園	1	11	19	34	39	227	61	0	1	0	393
	5	咲が丘小学校	14	41	158	117	41	16	2	0	0	0	389
飛行場北側	6	柏市学校給食センター	2	24	162	141	89	9	1	1	0	0	429
	7	沼南老人福祉センター	1	7	19	71	225	94	6	1	0	0	424
	8	塚崎運動場	11	63	240	115	31	2	0	1	0	0	463
	9	藤ヶ谷新田区民館(旧・宮後青年館)	0	11	33	254	104	3	3	0	0	0	408
	10	松戸市クリーンセンター	0	0	32	214	29	0	0	0	0	0	275
南固定側局	11	初富局(初富小学校)	0	0	0	10	67	295	12	0	0	0	384
北固定側局	12	高柳局(旧・風早南部小学校敷地)	0	0	3	11	57	139	73	121	5	0	409
合計			76	451	914	1010	720	846	181	387	31	2	4618
全体の割合(%)			(1.6)	(9.8)	(19.8)	(21.9)	(15.6)	(18.3)	(3.9)	(8.4)	(0.7)	(0.0)	(100.0)

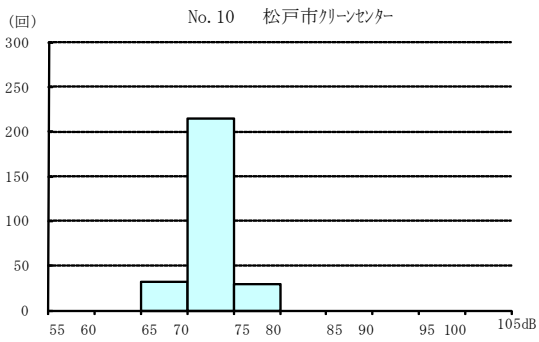
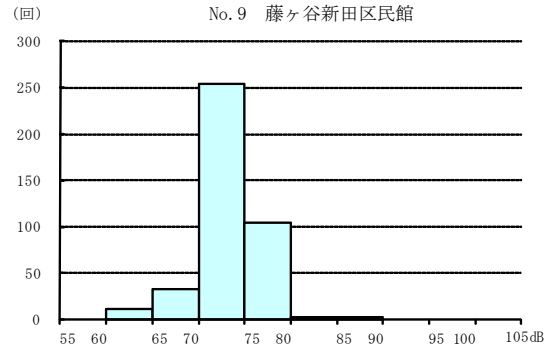
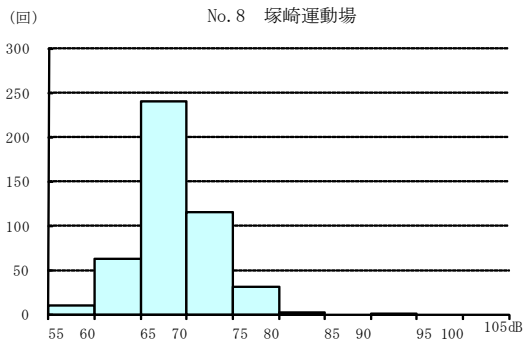
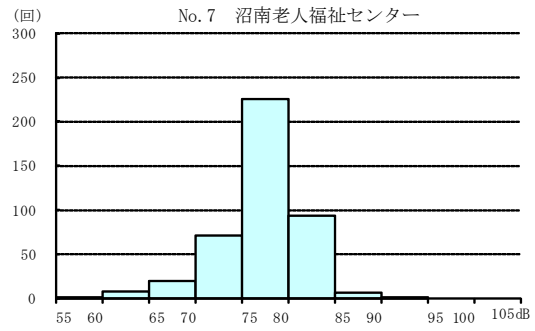
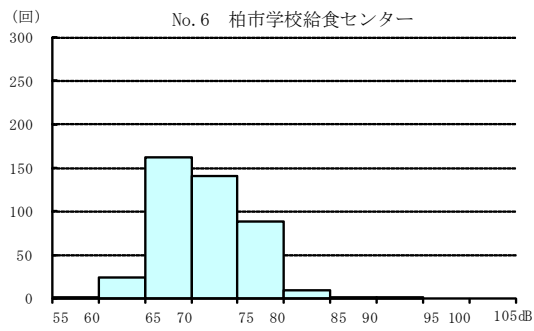
図-3 最大騒音レベル別の発生回数

① 南側測定点

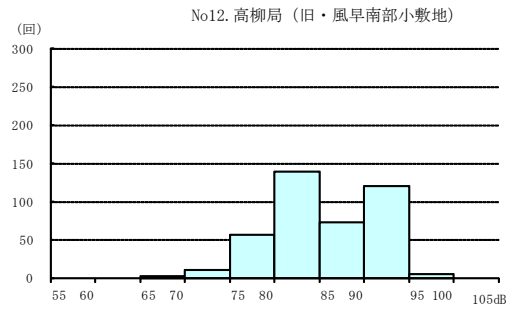
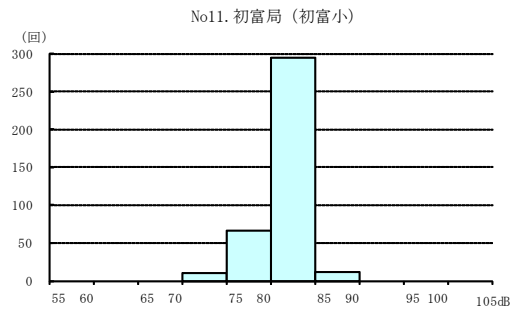


※咲が丘小学校の測定期間は平成23年12月8日～12月21日
 その他は平成23年10月14日～27日

②北側測定点



③固定局



(3) WECPNL

各地点の調査期間中の WECPNL を表-8 及び図-4 に示す。

日ごとの WECPNL は変動が大きく、騒音発生回数が少ない日は WECPNL も小さくなった。

各地点での WECPNL (2 週間値) は、54.3~80.3 の範囲にあり、飛行コース南側直下の No.1 鎌ヶ谷市民体育館で最大値を示した。

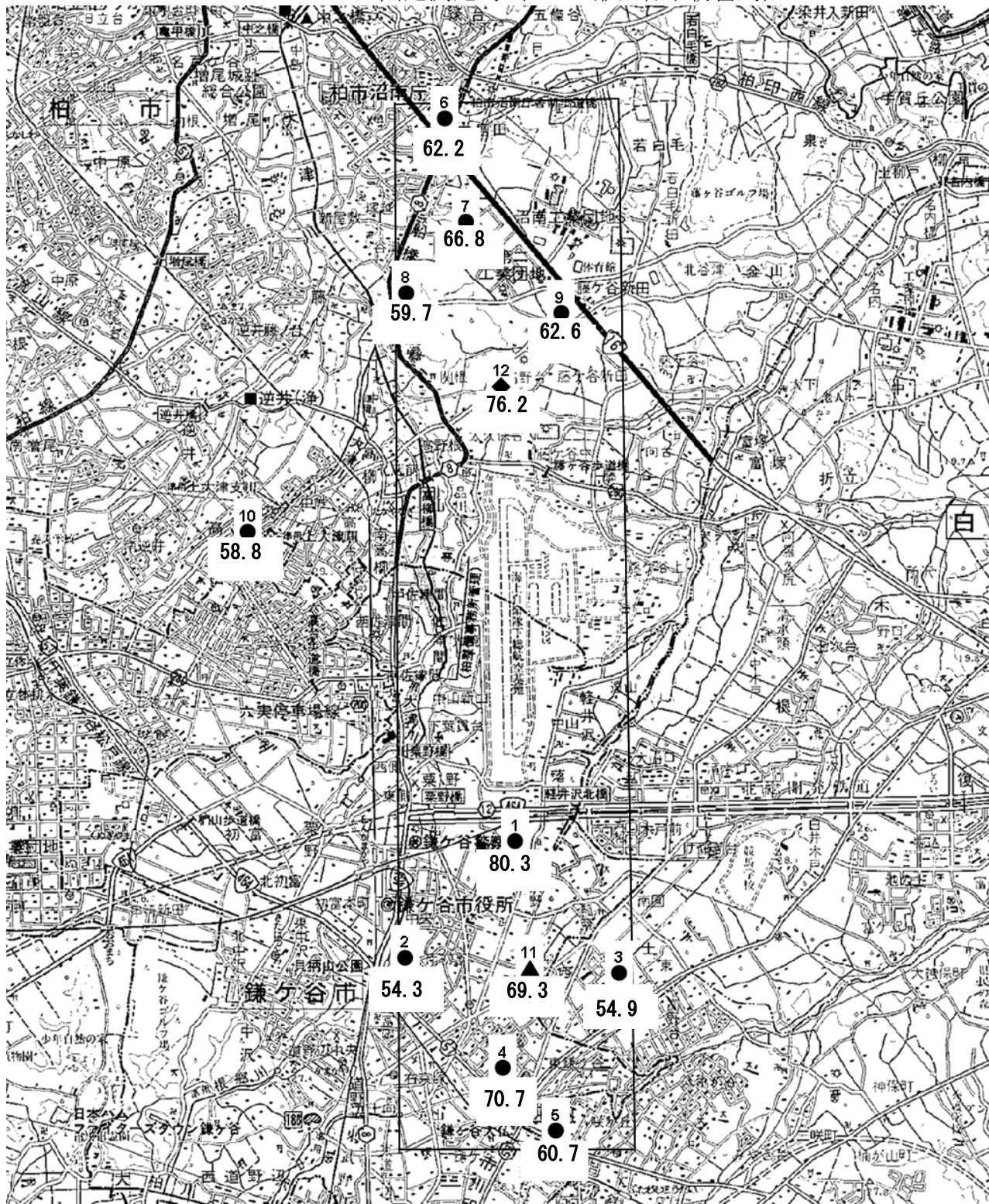
表-8 日間及び期間中の W E C P N L

区分	No.	調査地点名	調査期間中の日間 W E C P N L														2週間 平均値
			10/14 (金)	10/15 (土)	10/16 (日)	10/17 (月)	10/18 (火)	10/19 (水)	10/20 (木)	10/21 (金)	10/22 (土)	10/23 (日)	10/24 (月)	10/25 (火)	10/26 (水)	10/27 (木)	
飛行場南側	1	鎌ヶ谷市民体育館	75.7	-	-	75.7	83.9	83.8	83.3	79.2	-	-	80.5	77.9	84.1	83.3	80.3
	2	鎌ヶ谷小学校	56.1	-	-	53.0	55.7	52.4	49.8	59.9	-	-	53.0	56.1	57.2	56.3	54.3
	3	富士地区消防小屋	60.1	-	-	60.8	52.1	57.0	50.1	50.5	-	-	49.4	58.0	55.7	52.7	54.9
	4	わたなべ幼稚園	64.9	-	-	65.5	74.2	74.4	72.3	71.1	-	-	70.5	69.2	74.6	73.9	70.7
	5	咲が丘小学校	47.5	64.5	64.6	-	63.2	59.9	63.6	63.3	-	-	-	62.5	57.9	58.8	60.7
飛行場北側	6	柏市学校給食センター	58.0	-	-	57.2	67.6	65.1	63.8	62.3	49.6	-	62.5	63.1	63.2	64.9	62.2
	7	沼南老人福祉センター	67.0	-	-	65.9	70.7	68.3	68.3	65.3	59.1	-	66.8	69.2	69.2	68.5	66.8
	8	塚崎運動場	55.5	-	-	54.1	65.9	61.6	60.8	58.5	48.0	-	59.0	58.7	63.5	61.0	59.7
	9	藤ヶ谷新田区民館(旧・宮後青年館)	61.8	-	-	59.6	66.6	65.9	64.3	61.5	51.4	-	61.6	64.6	64.8	64.8	62.6
	10	松戸市クリーンセンター	-	-	-	52.2	54.7	63.0	62.1	60.0	-	-	60.3	58.6	63.0	62.4	58.8
固定局南	11	初富局(初富小学校)	69.2	-	-	67.8	71.9	71.3	70.9	69.9	-	-	68.9	69.8	73.0	71.9	69.3
固定局北	12	高柳局(旧・風早南部小学校敷地)	79.8	-	-	81.0	77.8	75.4	74.3	72.4	68.6	-	74.1	79.5	76.9	77.0	76.2

(注) 1 騒音発生回数が0の日は“-”印とした。
 2 各地点の最小(0の日は除く)は斜体、最大は太字下線で記す。
 3 2週間平均値は日間WECPNLをパワー平均したものである(騒音発生回数が0の日も含む)。
 4 咲が丘小学校は平成23年12月8日(木)から平成23年12月21日(水)までの間の値。

図-4 調査期間中のWECPNL

- 巡回地点
- ◆固定測定局 (No.12 柏市高柳局)
- ▲固定測定局 (No.11 鎌ヶ谷市初富局)



第4 地点別調査結果の概要

1 鎌ヶ谷市民体育館 (No. 1)

滑走路中心から南側約 1.9km に位置し、飛行コース直下の地点であるため、航空機の離着陸時に高い騒音レベルを記録する機会が多く、1機ごとの最大騒音レベル最大値は 104.9dB と測定地点中、最も大きい値を示した。

また、期間中の WECPNL 2週間値は 80.3 で最も大きな値を記録した。

最大騒音レベルごとの発生回数は 90dB 以上が 72% を占めた。

年間の WECPNL 推計値は 77.2 であり、環境基準を達成していない。

2 鎌ヶ谷小学校 (No. 2)

滑走路中心から南側約 2.9km、滑走路延長線から西側に約 0.9km の地点に位置し、主として南側から着陸する航空機の旋回時に騒音の影響を受け、騒音発生回数は 300 回と期間中の測定地点の中では 2 番目に少なかった。

1機ごとの最大騒音レベルの最大値は 86.4dB で、最大騒音レベルごとの発生回数は 60~70dB の範囲での発生回数が多く 95% を占めた。

調査期間の WECPNL 2週間値は 54.3。また、年間の WECPNL 推計値は 51.2 と調査地点中では最小であり、環境基準も満足した。

3 富士地区消防小屋 (No. 3)

滑走路中心から南側約 3.1km、滑走路延長線から東側に約 1.0km の地点に位置し、主として航空機の旋回時に騒音の影響を受ける。

1機ごとの最大騒音レベルの最大値は 83.8dB で、最大騒音レベルごとの発生回数は 60~70dB の範囲での発生回数が多く 75% を占めた。

調査期間の WECPNL 2週間値は 54.9。また、年間の WECPNL 推計値は 51.8 であり、環境基準を満足した。

4 わたなべ幼稚園 (No. 4)

滑走路中心から南側約 3.9km、滑走路延長線から西側に 0.3 km の地点に位置する。主として南側から着陸する飛行コースのほぼ直下に位置しているため 1機ごとの騒音レベルが高く、1機ごとの最大騒音レベルの最大値は 96.4dB であった。

また、最大騒音レベルごとの発生回数は 80~90dB の範囲での発生回数も多く 73% を占めた。

調査期間の WECPNL 2週間値は 70.7。また、年間の WECPNL 推計値は 67.6 であり、環境基準を満足した。

5 咲が丘小学校 (No. 5) (船橋市測定)

滑走路中心から南側約 4.2km、滑走路延長線から東側に 0.5 km の地点に位置し、測定地点中最も南側の地点である。主として南側へ離陸する航空機の旋回時に騒音の影響を受ける。

1機ごとの最大騒音レベルの最大値は 87.0dB で、最大騒音レベルごとの発生回数は 65~75dB の範囲での発生回数も多く 71% を占めた。

調査期間の WECPNL 2週間値は 60.7。また、年間の WECPNL 推計値は 58.5 であり、

環境基準を満足した。

6 柏市学校給食センター (No. 6)

滑走路中心から北側約 4.5km、滑走路延長線から西側に約 0.6km の地点に位置し、北側への離陸機のほぼ飛行コース直下にあることから、主として航空機の離着陸時及び旋回時に騒音の影響を受ける。

1 機ごとの最大騒音レベルの最大値は 92.3dB で、最大騒音レベルごとの発生回数は 65～75dB の範囲での発生回数が多く 71%を占めた。

調査期間の WECPNL 2 週間値は 62.2 であった。

7 沼南老人福祉センター (No. 7)

滑走路中心から北側約 3.5km、滑走路延長線から西側に約 0.4km の地点に位置し、主として航空機の離着陸時及び小旋回時に騒音の影響を受ける。

1 機ごとの最大騒音レベルの最大値は 92.8dB で、最大騒音レベルごとの発生回数は 75～85dB の範囲での発生回数が多く 75%を占めた。

調査期間の WECPNL 2 週間値は 66.8 であった。

8 塚崎運動場 (No. 8)

滑走路中心から北側約 3.0km、滑走路延長線から西側に約 1.0km の地点に位置し、主として航空機の離着陸時及び小旋回時に騒音の影響を受け、騒音発生回数は 463 回と期間中の測定地点の中で最も多かった。

1 機ごとの最大騒音レベルの最大値は 90.7dB で、最大騒音レベルごとの発生回数は 65～75dB の範囲での発生回数が多く 77%を占めた。

調査期間の WECPNL 2 週間値は 59.7 であった。

9 藤ヶ谷新田区民館 (旧・宮後青年館) (No. 9)

滑走路中心から北側約 2.5km、滑走路延長線から東側に約 0.6km の地点に位置し、主として航空機の離着陸時及び旋回時に騒音の影響を受ける。

1 機ごとの最大騒音レベルの最大値は 89.6dB で、最大騒音レベルごとの発生回数は 70～80dB の範囲での発生回数が多く 88%を占めた。

調査期間の WECPNL 2 週間値は 62.6 であった。

10 松戸市クリーンセンター (No. 10) (松戸市測定)

滑走路中心から北側約 0.6km、滑走路延長線から西側約 2.4km の地点に位置している。飛行場の西側にあり、環境基準の類型指定地域外で、主として北側へ離陸した後大きく旋回する航空機騒音の影響を受ける。騒音発生回数は 275 回と期間中の測定地点の中では最も少なかった。

1 機ごとの最大騒音レベルの最大値は 79.0dB で、最大騒音レベルごとの発生回数は 70～75dB の範囲での発生回数が多く 78%を占めた。

調査期間の WECPNL 2 週間値は 58.8 であった。

11 鎌ヶ谷市初富局（初富小学校）(No. 11)

滑走路中心から南側約 3.0km に位置し、滑走路中心から南側約 0.2km で、飛行コースのほぼ直下に位置している。

1 機ごとの最大騒音レベルの最大値は 88.4dB であり、最大騒音レベルごとの発生回数は 80～85dB の範囲での発生回数が多く 77% を占めた。

調査期間の WECPNL 2 週間値は 69.3 であった。

年間の WECPNL は 66.2 であり、環境基準を満足した。

12 柏市高柳局（旧・風早南部小学校敷地）(No. 12)

滑走路中心から北側約 2.1km に位置し、飛行コース直下の地点である。

1 機ごとの最大騒音レベルの最大値は 98.2dB であり、飛行場南側の鎌ヶ谷市民体育館局に次いで大きい値を示した。

最大騒音レベルごとの発生回数は 80～95dB の範囲での発生回数が多く 81% を占めた。

調査期間の WECPNL 2 週間値は 76.2 であった。

※飛行場北側の測定地点 6～10 及び 12 の地点における WECPNL の年間推計値は、推計の基準となる 12 高柳局（固定局）が長期にわたり測定を休止していたために、年間推計をするに十分な数に達しておらず WECPNL の年間推計ができないため環境基準の達成状況の評価は行っていない。

第5 航空機騒音に係る環境基準の達成状況

1 固定測定局における測定結果

調査期間中の固定測定局（No. 11 鎌ヶ谷市初富局，No. 12 柏市高柳局）の測定結果は表－9のとおりであった。

また、最大騒音レベルのパワー平均及びWECPNLについては、調査期間中の平均値、年間平均値ともに、飛行場に近いNo. 12 柏市高柳局の方がNo. 11 鎌ヶ谷市初富局より高い値を示した。

表－9 固定測定局測定結果

[飛行場南側] No.11 鎌ヶ谷市初富局(初富小学校)				[飛行場北側] No.12 柏市高柳局(旧・風早南部小学校敷地)			
測定項目 年月日	平均騒音発生回数 (回/日)	騒音ピークレベルの パワー平均(dB)	WECPNL	測定項目 年月日	平均騒音発生回数 (回/日)	騒音ピークレベルの パワー平均(dB)	WECPNL
期間平均値	27.4	81.9	69.3	期間平均値	29.2	88.3	76.2
年間平均値	15.6	81.3	66.2	年間平均値	19.1	88.9	74.7

※年間平均値：平成23年4月から平成24年3月までの平均値(最大騒音レベル及びWECPNLについてはパワー平均値)
ただし、柏市高柳局は、9月27日から3月31日までの187日間の平均値

2 実態調査地点における年間WECPNLの推定

固定測定局2局を基準点として、期間中を含む年間の測定結果（平成23年度）をもとに、「特殊飛行場周辺航空機騒音判定手法」（昭和59年環境庁提示。詳細は58ページを参照）により各地点の年間WECPNLを推定した。

その結果は表－10のとおりで、飛行場南側では51.2～77.2の範囲にあった。また、飛行場北側は基準となる高柳局が9月26日まで休止していたため、年間での推定はできないが、9月27日からの187日間の結果を基に推計すると57.3～65.3の範囲であった。

表－10 年間WECPNL推定値

区分	No.	調査地点名	調査期間中 WECPNL	年間WECPNL (推定)	備考
飛行場南側	1	鎌ヶ谷市民体育館	80.3	77.2	鎌ヶ谷市初富局の年間平均値と 期間平均値の差で補正 (66.2-69.3=-3.1WECPNL)
	2	鎌ヶ谷小学校	54.3	51.2	
	3	富士地区消防小屋	54.9	51.8	
	4	わたなべ幼稚園	70.7	67.6	
	5	咲が丘小学校	60.7	58.5	
飛行場北側	6	柏市学校給食センター	62.2	[60.7]	柏市高柳局の年間平均値と 期間平均値の差で補正 (74.7-76.2=-1.5WECPNL)
	7	沼南老人福祉センター	66.8	[65.3]	
	8	塚崎運動場	59.7	[58.2]	
	9	藤ヶ谷新田区民館 (旧・宮後青年館)	62.6	[61.1]	
	10	松戸市クリーンセンター	58.8	[57.3]	

※咲が丘小学校は、平成23年12月8日から21日までの期間に調査を実施したため、同時期の初富局の期間平均WECPNL値と年間平均値の差で補正。(66.2-68.4=-2.2)

3 環境基準の達成状況

下総飛行場については、平成3年11月29日千葉県告示第1017号により、航空機騒音に係る環境基準（昭和48年環境庁告示第154号）の地域類型の指定を行っている。

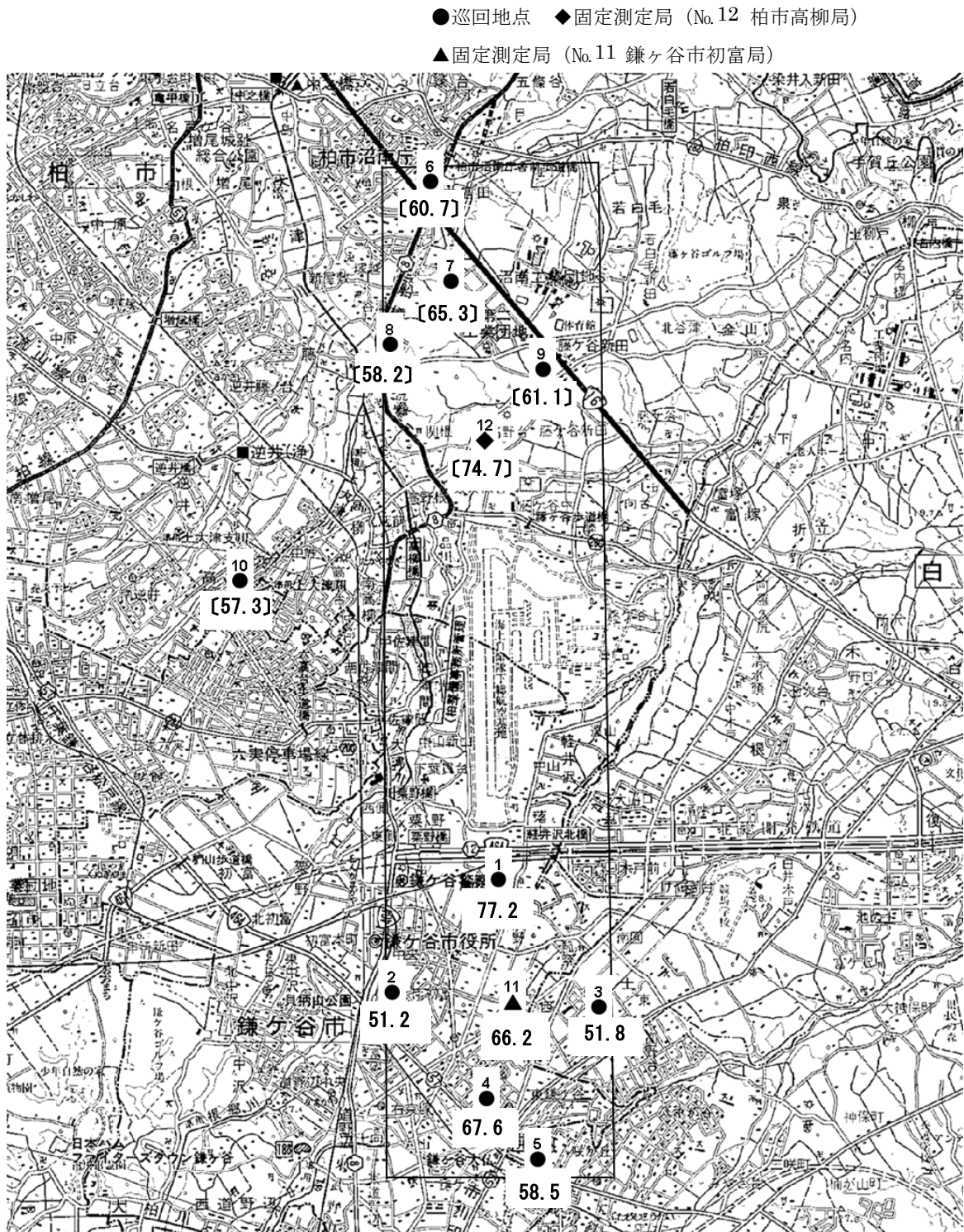
実態調査を行った10地点（うち1地点は環境基準指定地域外）と常時測定を行っている固定測定局2局の測定結果から、環境基準の達成状況を見ると表-11及び図-5のとおりであり、南側1地点（鎌ヶ谷市民体育館）において環境基準を超過した。

表-11 環境基準の達成状況

区分	No.	市町名	調査地点名	騒音区域	環境基準の類型	年間WECPNL	環境基準達成状況	備考	
飛行場南側	1	鎌ヶ谷市	鎌ヶ谷市民体育館	1	I	77.2	×		
	2	〃	鎌ヶ谷小学校	—	I	51.2	○		
	3	白井市	富士地区消防小屋	—	I	51.8	○		
	4	鎌ヶ谷市	わたなべ幼稚園	—	I	67.6	○		
	5	船橋市	咲が丘小学校	—	I	58.5	○		
飛行場北側	6	柏市	柏市学校給食センター	—	I	[60.7]	-	(注3,4)	
	7	〃	沼南老人福祉センター	—	I	[65.3]	-	(注3,4)	
	8	〃	塚崎運動場	—	I	[58.2]	-	(注3,4)	
	9	〃	藤ヶ谷新田区民館(旧・宮後青年館)	—	I	[61.1]	-	(注3,4)	
	10	松戸市	松戸市クリーンセンター	—	—	[57.3]	—	(注3)	
固定局	南側	11	鎌ヶ谷市	初富局(初富小学校)	—	I	66.2	○	
	北側	12	柏市	高柳局(旧・風早南部小学校敷地)	1	I	[74.7]	-	(注3,4)
達成率等							5/6		
							83%		

- (注) 1 騒音区域は、防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する(昭和49年法律第101号)第4条に規定する第1種区域をいう。
 2 環境基準の類型は、航空機騒音に係る環境基準に定める地域の類型をいう。
 3 飛行場北側の柏市給食センター、沼南老人福祉センター、塚崎運動場、藤ヶ谷新田区民館、松戸市クリーンセンター及び高柳局の年間WECPNLは、基準となる高柳局が9月26日まで測定を休止しているため、高柳局の9月27日から3月31日まで187日間の値を基に推定した。
 4 飛行場北側の環境基準達成状況は年間の推定値が算出できないことから、評価は行わない。

図－5 環境基準の指定地域と年間WECPNLの推定値



第 6 調査結果の推移

過去 15 年間の実態調査時の総飛行回数等については表-12 のとおりである。総飛行回数は年度・調査実施時期によってばらつきがみられ、161～519 回となっている。なお、23 年度の総飛行回数は 397 回で過去 15 年間の調査の中で五番目に多かった。また、午後 10 時から午前 7 時までの飛行回数は 0～4 回で推移しており、総飛行回数に占める割合は例年 1 パーセント前後かそれ以下で推移しているが、23 年度はこの時間帯の飛行はなかった。

各測定地点における実態調査時の WECPNL は表-13、年間 WECPNL 及び環境基準の達成状況は表-14 のとおりであり、各地点の年間推定 WECPNL は、調査を開始した平成 3 年度以降、ほぼ横ばいの傾向で推移している。

表一 1 2 実態調査時における飛行回数等の推移

年度 項目	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
	11/7 ～ 11/20	10/13 ～ 10/26	10/14 ～ 10/27	10/12 ～ 10/25	10/17 ～ 10/30	10/31 ～ 11/13	10/16 ～ 10/29	10/20 ～ 11/2	10/20 ～ 11/2	10/20 ～ 11/2	10/20 ～ 11/2	10/20 ～ 11/2	10/17 ～ 10/30	10/21 ～ 11/3	11/4 ～ 11/17
総飛行回数(A)	225	519	424	496	426	348	268	226	183	288	247	224	161	206	397
1日当りの平均飛行回数	16	37	30	35	31	25	19	16	13	21	18	16	12	15	28
午前0時から午前7時までの 早朝総飛行回数(B)	0	3	0	1	2	1	2	0	0	0	1	3	3	0	0
午後10時から午後12時までの 夜間総飛行回数(C)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(B+C) / A (%)	0	0.8	0.2	0.2	0.5	0.3	0.7	0	0	0	0.4	1.3	1.9	0.0	0.0
測定地点数	10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12
日WECPNLの最大値 及び地点名	84 鎌ヶ谷市民 体育館	87 鎌ヶ谷市民 体育館	88 鎌ヶ谷市民 体育館	87 鎌ヶ谷市民 体育館 高柳局 (風早南部小)	86 鎌ヶ谷市民 体育館	86 高柳局 (風早南部小)	82 高柳局 (風早南部小)	83 鎌ヶ谷市民 体育館	84 鎌ヶ谷市民 体育館	85 鎌ヶ谷市民 体育館	84 高柳局 (風早南部小)	85 高柳局 (風早南部小)	83 鎌ヶ谷市民 体育館	84 鎌ヶ谷市民 体育館	84 鎌ヶ谷市民 体育館
期間中の最高値 (デンペンル)及び地点名	105 鎌ヶ谷市民 体育館	103 鎌ヶ谷市民 体育館	106 鎌ヶ谷市民 体育館	104 鎌ヶ谷市民 体育館 高柳局 (風早南部小)	104 鎌ヶ谷市民 体育館	103 高柳局 (風早南部小)	101 鎌ヶ谷市民 体育館 高柳局 (風早南部小)	101 高柳局 (風早南部小)	105 鎌ヶ谷市民 体育館	102 鎌ヶ谷市民 体育館	103 鎌ヶ谷市民 体育館	103 鎌ヶ谷市民 体育館 高柳局 (風早南部小)	100 鎌ヶ谷市民 体育館	102 鎌ヶ谷市民 体育館	105 鎌ヶ谷市民 体育館

(注) 総飛行回数は県固定測定局2局のデータの平均によるもの。

表-13 実態調査時のWECPNLの推移

区分	市町名	調査地点名	騒音区域	環境基準の類型	平成3年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	
飛行場南側	鎌ヶ谷市	鎌ヶ谷市民体育館	1	I	75.9	80.7	78.8	81.2	84.0	81.5	76.4	80.9	82.1	81.3	82.1	76.5	74.6	77.3	78.5	80.0	77.7	79.1	76.3	76.4	80.3	
	"	鎌ヶ谷小学校	-	I	55.4	56.0	59.0	61.5	56.2	57.8	54.7	58.5	58.5	56.6	57.4	55.8	52.6	51.1	55.3	57.4	54.7	53.8	50.9	51.3	54.3	
	白井市	富士地区消防小屋	-	I	56.0	56.6	61.4	60.8	56.4	59.5	56.0	60.3	56.3	60.7	55.3	61.1	57.8	55.1	55.1	57.7	55.7	55.6	52.0	54.5	54.9	
	鎌ヶ谷市	わたなべ幼稚園	-	I	64.3	68.2	67.5	70.3	72.8	69.7	64.1	70.5	70.4	70.1	70.7	65.8	65.1	65.6	65.9	68.9	66.6	66.4	67.4	65.4	65.8	70.7
	"	初富局(初富小)	-	I	64.1	68.5	68.9	71.4	73.7	70.8	64.3	70.0	69.5	69.8	71.5	69.5	64.3	65.7	64.9	67.5	66.7	66.4	63.5	65.8	69.3	
	船橋市	咲が丘小学校	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.0	53.7	55.5	63.0	59.7	59.4	59.9	0.0	60.7	
	柏市	沼南公民館	-	I	62.7	66.1	62.3	62.6	61.9	63.9	61.1	-	-	61.9	64.0	63.0	60.4	61.9	63.1	60.4	62.0	61.1	61.1	60.8	59.0	-
	"	柏市学校給食センター(沼南町学校給食センター)	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	61.9	62.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.2
	"	沼南老人福祉センター	-	I	65.5	70.0	64.9	65.6	63.8	66.8	64.9	64.9	68.0	67.8	68.3	66.2	65.0	65.2	65.4	63.3	65.1	63.4	64.2	63.8	63.0	66.8
	"	沼南幼稚園	-	-	58.4	59.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飛行場北側	"	高柳台幼稚園(わかたけ社会センター)	-	I	-	-	57.9	61.1	57.9	59.4	59.4	60.7	60.7	61.6	62.5	57.3	58.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	"	塚崎運動場	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.3	57.2	58.6	55.9	56.9	55.8	56.1	59.7
	"	ケーヨーコルフセンター(S氏宅)	-	I	57.9	56.7	58.7	58.5	56.9	59.2	55.1	58.0	59.0	57.8	58.6	58.2	60.8	56.1	-	-	-	-	-	-	-	-
	"	藤ヶ谷新田区民館(旧・宮後青年館)	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.8	63.7	63.4	61.2	58.6	59.0	62.6
	"	高柳(旧・風早南部小学校敷地)	1	I	78.4	81.0	75.7	78.0	76.4	78.2	76.3	76.3	77.6	81.2	77.7	79.5	77.7	77.7	77.3	76.2	77.9	78.3	79.6	76.6	76.1	76.2
	松戸市	松戸市クリンセンター	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.4	56.8	54.0	58.2	55.6	54.5	52.5	54.8	58.8

(注) 1 騒音区域は、防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律(昭和49年法律第101号)第4条に規定する第1種区域をいう。

2 環境基準の類型は、航空機騒音に係る環境基準に定める環境騒音に定める地域の類型をいう。

3 飛行場北側の測定地点、S氏宅は平成9年度よりケーヨーコルフセンターに変更している。(隣接する施設なので同一施設とみなす)

4 飛行場北側の測定地点、沼南公民館(旧・沼南町中央公民館)が改装工事のため平成10、11、23年度は柏市(沼南町)学校給食センターに変更している。

表一 1 4 環境基準達成状況の推移

区分	市町村	調査地点名	調査区域の 環境基準 の 種類	平成3年度		平成4年度		平成5年度		平成6年度		平成7年度		平成8年度		平成9年度		平成10年度		平成11年度		平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度	
				環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率	環境 基準 達成 率
飛行場 南側	鎌ヶ谷市	鎌ヶ谷市民体育館	I	81.0	×	82.7	×	80.7	×	82.0	×	82.0	×	81.0	×	79.5	×	79.1	×	75.3	×	77.2	×	78.4	×	80.9	×	79.8	×	78.1	×	78.9	×	80.1	×	77.1	×	77.2	×						
				60.5	○	58.0	○	60.9	○	62.3	○	54.2	○	55.5	○	57.4	○	54.8	○	54.4	○	54.6	○	55.2	○	52.2	○	57.7	○	57.2	○	58.0	○	54.5	○	54.7	○	52.0	○	51.2	○				
飛行場 北側	白井市	富士地区消防小屋	I	61.1	○	58.6	○	63.3	○	61.6	○	54.4	○	57.2	○	61.0	○	64.6	○	64.4	○	64.4	○	64.4	○	64.5	○	62.4	○	61.9	○	60.4	○	60.1	○	62.8	○	65.3	○	65.7	○	64.3	○		
				69.4	○	70.2	×	69.4	○	71.1	×	70.8	×	67.4	×	69.3	○	68.3	○	67.7	○	68.3	○	68.3	○	66.7	○	68.3	○	68.7	○	67.0	○	68.1	○	60.4	○	62.3	○	61.9	○	60.4	○	62.3	○
飛行場 北側	船橋市	映が丘小学校	I	69.2	○	70.5	×	70.8	×	72.2	×	71.7	×	68.5	○	69.3	○	68.0	○	68.4	○	68.4	○	68.0	○	66.8	○	67.3	○	67.1	○	67.1	○	60.1	○	62.8	○	65.3	○	65.7	○	64.3	○		
				64.2	○	64.9	○	66.3	○	64.3	○	64.2	○	64.4	○	64.4	○	64.6	○	61.1	○	64.5	○	69.4	○	67.2	○	66.8	○	65.3	○	64.2	○	63.5	○	60.1	○	62.8	○	65.3	○	65.7	○	64.3	○
飛行場 北側	柏市	沼南公民館	I	67.0	○	68.8	○	68.9	○	67.3	○	66.1	○	67.3	○	68.4	○	67.2	○	69.4	○	69.4	○	68.3	○	66.8	○	65.3	○	64.2	○	63.5	○	60.1	○	62.8	○	65.3	○	65.7	○	64.3	○		
				64.2	○	64.9	○	66.3	○	64.3	○	64.2	○	64.4	○	64.4	○	64.6	○	61.1	○	64.5	○	69.4	○	67.2	○	66.8	○	65.3	○	64.2	○	63.5	○	60.1	○	62.8	○	65.3	○	65.7	○	64.3	○
飛行場 北側	松戸市	松戸市グリーンセンター	I	79.9	×	79.8	×	79.1	×	79.7	×	78.7	×	79.8	×	79.2	×	79.2	×	79.2	×	79.2	×	79.2	×	78.7	×	78.2	×	78.5	×	78.1	×	78.9	×	78.1	×	78.1	×	78.1	×	78.1	×		
				79.8	×	79.8	×	79.1	×	79.7	×	78.7	×	79.8	×	79.2	×	79.2	×	79.2	×	79.2	×	79.2	×	78.7	×	78.2	×	78.5	×	78.1	×	78.9	×	78.1	×	78.1	×	78.1	×	78.1	×	78.1	×
環境基準の達成率等				7/9(78%)	5/9(56%)	7/10(70%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)	6/10(60%)

(注) 1 騒音区域は、防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律(昭和49年法律第101号)第4条に規定する第1種区域をいう。
2 環境基準の類型は、航空機騒音に係る環境基準に定める地帯の類型をいう。I類型の環境基準は、70WECPNLである。
3 飛行場北側の測定地点、S氏宅は平成9年度よりケヨーコゴルフセンターに変更している。(隣接する施設なので同一地点とみなす。)
4 飛行場北側の測定地点、沼南公民館(旧・沼南中央公民館)が改築工事のため平成10、11、23年度は柏市(沼南町)学校給食センターに変更している。
5 平成22年度、23年度の飛行場北側については、基準局である高層局が年度途中に休止しているため、年間の推定値が算出できないことから評価は行わない。
※ 平成22年度の改訂小学校は、調査機関中に環境基準の測定方法に基づき航空機騒音の発生が補えられなかった。

資

料

第 7 資 料

1 暗騒音調査結果

単位：dB

測定地点	測定日	環境騒音測定結果				備 考(周囲の音環境等)
		L ₅	L ₅₀	L ₉₅	L _{Aeq}	
鎌ヶ谷 市民体育館	10月11日	51.7	47.7	43.8	49.5	電車、鳥、車等
	10月28日	65.2	57.0	52.6	60.0	場内音、電車
鎌ヶ谷 小学校	10月11日	51.5	47.7	44.3	48.9	子供の声、チャイム等
	10月28日	51.8	49.1	46.5	49.7	子供の声、電車
富士地区 消防小屋	10月13日	52.3	47.4	39.2	48.4	車、高圧洗浄、人の声
	10月28日	55.7	51.3	46.0	51.9	子供の声、車、オートバイ等
わたなべ 幼稚園	10月13日	49.0	43.7	38.5	45.4	オートバイ、人の声、車等
	10月28日	54.5	50.6	47.2	51.8	子供の声
咲が丘 小学校	12月7日	49.7	42.7	39.0	44.2	
柏市学校給食 センター	10月11日	55.8	52.0	49.4	53.0	道路、鳥の声
	10月28日	56.0	52.5	49.3	53.9	
老人福祉 センター	10月11日	53.6	50.5	48.8	51.8	人の声、車
	10月28日	59.4	58.3	57.2	58.4	近くの工事音
塚崎運動場	10月13日	55.5	51.5	47.3	52.0	トラクター、テニス音、車等
	10月28日	55.3	51.4	47.2	52.1	
藤ヶ谷新田 区民館 (旧・宮後青年館)	10月13日	55.9	53.3	51.3	53.7	虫の声、車
	10月28日	58.2	53.8	52.2	54.9	車
松戸市クリーン センター	10月12日	54.3	47.6	44.9	49.6	鳥の声
	11月1日	52.4	48.6	47.3	49.1	鳥、子供の声

2 地点別調査結果総括表

説明

(1) 騒音発生回数

調査地点ごとに、暗騒音を考慮のうえ設定した騒音レベル及び継続時間を超えた騒音を航空機騒音としてとらえ、固定測定局での測定結果と照合し、飛行場に関する航空機騒音の発生回数を計上した。

(2) 時間帯別内訳

それぞれ、次に示す回数を計上した。

N_1 : 午前0時から午前7時までに発生した回数

N_2 : 午前7時から午後7時までに発生した回数

N_3 : 午後7時から午後10時までに発生した回数

N_4 : 午後10時から午後12時までに発生した回数

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

(3) 騒音ピークレベルパワー平均

騒音発生回数に数えられた1機ごとの騒音ピークレベルについて、1日ごとのパワー平均値を記載した。

(4) WECPNL (週平均・期間平均)

次の算式により1日ごとのWECPNLを算出し、それらの週間のパワー平均及び期間中のパワー平均を求めて記載した。

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

$\overline{dB(A)}$: 1日ごとの騒音発生回数に数えられたすべての騒音ピークレベルのパワー平均値

地点名:鎌ヶ谷市民体育館(No.1地点)

(閾値 L90+10dB(A), 5秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)					最大騒音レベル			WECPNL	
	時間帯別機数					dB(A)				
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年10月14日(金)	35	0	35	0	0	35	69	95	87.3	75.7
平成23年10月15日(土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月16日(日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月17日(月)	26	0	26	0	0	26	77	95	88.6	75.7
平成23年10月18日(火)	54	0	54	0	0	54	75	96	93.5	83.8
平成23年10月19日(水)	42	0	42	0	0	42	73	105	94.5	83.7
平成23年10月20日(木)	33	0	33	0	0	33	92	103	95.1	83.3
第1週 小計	190	0	190	0	0	190	69	105	-	-
第1週 平均	27	0	27	0	0	27	-	-	93.1	80.4
平成23年10月21日(金)	22	0	22	0	0	22	74	95	92.8	79.2
平成23年10月22日(土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月23日(日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月24日(月)	28	0	28	0	0	28	73	96	93.0	80.5
平成23年10月25日(火)	47	0	47	0	0	47	74	95	88.2	77.9
平成23年10月26日(水)	68	0	68	0	0	68	67	96	92.8	84.1
平成23年10月27日(木)	51	0	51	0	0	51	74	95	93.2	83.3
第2週 小計	216	0	216	0	0	216	67	96	-	-
第2週 平均	31	0	31	0	0	31	-	-	92.3	80.2
期間合計	406	0	406	0	0	406	67	105	-	-
平均	29	0	29	0	0	29	-	-	92.7	80.3

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している。

地点名:鎌ヶ谷小学校(No.2地点)

(閾値 L90+10dB(A), 8 秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)					最大騒音レベル			WECPNL	
	時間帯別機数					dB(A)				
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年10月14日 (金)	36	0	36	0	0	36	62	73	67.5	56.1
平成23年10月15日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月16日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月17日 (月)	23	0	23	0	0	23	63	70	66.4	53.0
平成23年10月18日 (火)	37	0	37	0	0	37	62	74	67.0	55.7
平成23年10月19日 (水)	18	0	18	0	0	18	63	71	66.8	52.4
平成23年10月20日 (木)	14	0	14	0	0	14	62	69	65.3	49.8
第1週 小計	128	0	128	0	0	128	62	74	-	-
第1週 平均	18	0	18	0	0	18	-	-	66.9	52.5
平成23年10月21日 (金)	20	0	20	0	0	20	61	86	73.9	59.9
平成23年10月22日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月23日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月24日 (月)	27	0	27	0	0	27	62	70	65.7	53.0
平成23年10月25日 (火)	44	0	44	0	0	44	63	75	66.7	56.1
平成23年10月26日 (水)	35	0	35	0	0	35	61	80	68.7	57.1
平成23年10月27日 (木)	46	0	46	0	0	46	60	77	66.7	56.3
第2週 小計	172	0	172	0	0	172	60	86	-	-
第2週 平均	25	0	25	0	0	25	-	-	68.7	55.6
期間合計	300	0	300	0	0	300	60	86	-	-
平均	21	0	21	0	0	21	-	-	68.0	54.3

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している.

地点名:富士地区消防小屋(No.3地点)

(閾値 L90+10dB(A), 8秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)					騒音ピークレベル			WECPNL	
	時間帯別機数					dB(A)				
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年10月14日 (金)	34	0	34	0	0	34	63	80	71.8	60.1
平成23年10月15日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月16日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月17日 (月)	22	0	22	0	0	22	59	84	74.4	60.8
平成23年10月18日 (火)	43	0	43	0	0	43	56	70	62.7	52.1
平成23年10月19日 (水)	42	0	41	1	0	44	58	80	67.5	57.0
平成23年10月20日 (木)	22	0	22	0	0	22	58	68	63.6	50.1
第1週 小計	163	0	162	1	0	165	56	84	-	-
第1週 平均	23	0	23	0	0	24	-	-	69.6	56.3
平成23年10月21日 (金)	21	0	21	0	0	21	58	71	64.3	50.5
平成23年10月22日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月23日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月24日 (月)	16	0	16	0	0	16	57	70	64.3	49.4
平成23年10月25日 (火)	49	0	49	0	0	49	60	77	68.1	58.0
平成23年10月26日 (水)	55	0	55	0	0	55	59	75	65.3	55.7
平成23年10月27日 (木)	34	0	34	0	0	34	56	75	64.4	52.7
第2週 小計	175	0	175	0	0	175	56	77	-	-
第2週 平均	25	0	25	0	0	25	-	-	66.0	53.0
期間合計	338	0	337	1	0	340	56	84	-	-
平均	24	0	24	0	0	24	-	-	68.1	54.9

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している.

地点名:わたなべ幼稚園(No.4地点)

(閾値 L90+10 dB(A), 8秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)					最大騒音レベル			WECPNL	
	時間帯別機数					dB(A)				
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年10月14日 (金)	34	0	34	0	0	34	61	86	76.6	64.9
平成23年10月15日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月16日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月17日 (月)	25	0	25	0	0	25	65	88	78.5	65.5
平成23年10月18日 (火)	52	0	52	0	0	52	74	87	84.1	74.3
平成23年10月19日 (水)	36	0	36	0	0	36	70	96	85.8	74.4
平成23年10月20日 (木)	34	0	34	0	0	34	63	88	84.0	72.3
第1週 小計	181	0	181	0	0	181	61	96	-	-
第1週 平均	26	0	26	0	0	26	-	-	83.3	70.5
平成23年10月21日 (金)	22	0	22	0	0	22	62	88	84.6	71.0
平成23年10月22日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月23日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月24日 (月)	28	0	28	0	0	28	58	86	83.0	70.5
平成23年10月25日 (火)	47	0	47	0	0	47	66	87	79.5	69.2
平成23年10月26日 (水)	64	0	64	0	0	64	63	88	83.6	74.7
平成23年10月27日 (木)	51	0	51	0	0	51	63	88	83.8	73.9
第2週 小計	212	0	212	0	0	212	58	88	-	-
第2週 平均	30	0	30	0	0	30	-	-	83.1	70.9
期間合計	393	0	393	0	0	393	58	96	-	-
平均	28	0	28	0	0	28	-	-	83.2	70.7

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している。

地点名: 咲が丘小学校 (No.5地点)

(閾値 54dB(A), 5秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)					最大騒音レベル			WECPNL	
	時間帯別機数					dB(A)				
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年12月8日 (木)	7	0	7	0	0	7	59	68	66.0	47.5
平成23年12月9日 (金)	12	0	12	0	0	12	73	87	80.7	64.5
平成23年12月10日 (土)	50	0	50	0	0	50	58	82	74.6	64.6
平成23年12月11日 (日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
平成23年12月12日 (月)	34	0	34	0	0	34	65	82	74.9	63.2
平成23年12月13日 (火)	67	0	67	0	0	67	59	77	68.6	59.9
平成23年12月14日 (水)	54	0	54	0	0	54	63	86	73.3	63.6
第1週 小計	224	0	224	0	0	224	0	87	—	—
第1週 平均	32	0	32	0	0	32	—	—	74.0	62.0
平成23年12月15日 (木)	42	0	42	0	0	42	56	81	74.1	63.3
平成23年12月16日 (金)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
平成23年12月17日 (土)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
平成23年12月18日 (日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
平成23年12月19日 (月)	50	0	50	0	0	50	60	81	72.5	62.5
平成23年12月20日 (火)	37	0	37	0	0	37	58	74	69.2	57.9
平成23年12月21日 (水)	36	0	36	0	0	36	62	74	70.2	58.8
第2週 小計	165	0	165	0	0	165	0	81	—	—
第2週 平均	24	0	24	0	0	24	—	—	72.1	58.8
期間合計	389	0	389	0	0	389	0	87	—	—
平均	28	0	28	0	0	28	—	—	73.3	60.7

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している.

地点名：柏市学校給食センター(No.6地点)

(閾値 L90+5dB(A), 5秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)					最大騒音レベル			WECPNL	
	時間帯別機数					dB(A)				
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年10月14日 (金)	33	0	32	1	0	35	64	78	69.6	58.0
平成23年10月15日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月16日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月17日 (月)	22	0	20	2	0	26	62	77	70.0	57.2
平成23年10月18日 (火)	58	0	58	0	0	58	62	92	77.0	67.6
平成23年10月19日 (水)	46	0	46	0	0	46	65	85	75.5	65.1
平成23年10月20日 (木)	41	0	41	0	0	41	64	86	74.7	63.8
第1週 小計	200	0	197	3	0	206	62	92	-	-
第1週 平均	29	0	28	0	0	29	-	-	74.9	62.5
平成23年10月21日 (金)	24	0	24	0	0	24	68	82	75.5	62.3
平成23年10月22日 (土)	2	0	2	0	0	2	71	75	73.6	49.6
平成23年10月23日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月24日 (月)	35	0	35	0	0	35	62	81	74.1	62.5
平成23年10月25日 (火)	51	0	51	0	0	51	60	82	73.0	63.1
平成23年10月26日 (水)	62	0	62	0	0	62	62	82	72.3	63.2
平成23年10月27日 (木)	55	0	55	0	0	55	60	83	74.5	64.9
第2週 小計	229	0	229	0	0	229	60	83	-	-
第2週 平均	33	0	33	0	0	33	-	-	73.7	61.9
期間合計	429	0	426	3	0	435	60	92	-	-
平均	31	0	30	0	0	31	-	-	74.3	62.2

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している。

地点名:沼南老人福祉センター(No.7地点)

(閾値 L90+5 dB(A), 8秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)					最大騒音レベル			WECPNL	
	時間帯別機数					dB(A)				
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年10月14日 (金)	32	0	31	1	0	34	75	82	78.7	67.0
平成23年10月15日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月16日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月17日 (月)	27	0	25	2	0	31	74	84	78.0	65.9
平成23年10月18日 (火)	54	0	54	0	0	54	70	93	80.4	70.7
平成23年10月19日 (水)	41	0	41	0	0	41	64	85	79.2	68.3
平成23年10月20日 (木)	39	0	39	0	0	39	64	87	79.4	68.3
第1週 小計	193	0	190	3	0	199	64	93	-	-
第1週 平均	28	0	27	0	0	28	-	-	79.4	66.9
平成23年10月21日 (金)	22	0	22	0	0	22	71	83	78.8	65.2
平成23年10月22日 (土)	2	0	2	0	0	2	78	85	83.1	59.1
平成23年10月23日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月24日 (月)	29	0	29	0	0	29	60	85	79.2	66.8
平成23年10月25日 (火)	52	0	52	0	0	52	60	82	79.0	69.2
平成23年10月26日 (水)	69	0	69	0	0	69	67	85	77.8	69.2
平成23年10月27日 (木)	57	0	57	0	0	57	61	85	77.9	68.5
第2週 小計	231	0	231	0	0	231	60	85	-	-
第2週 平均	33	0	33	0	0	33	-	-	78.5	66.7
期間合計	424	0	421	3	0	430	60	93	-	-
平均	30	0	30	0	0	31	-	-	78.9	66.8

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している.

地点名:塚崎運動場(No.8地点)

(閾値 L90+5 dB(A), 8 秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)					最大騒音レベル			WECPNL	
	時間帯別機数					dB(A)				
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年10月14日 (金)	33	0	32	1	0	35	64	73	67.1	55.5
平成23年10月15日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月16日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月17日 (月)	32	0	29	3	0	38	59	70	65.3	54.1
平成23年10月18日 (火)	56	0	56	0	0	56	64	91	75.5	66.0
平成23年10月19日 (水)	46	0	46	0	0	46	60	82	72.0	61.6
平成23年10月20日 (木)	43	0	43	0	0	43	61	79	71.4	60.7
第1週 小計	210	0	206	4	0	218	59	91	-	-
第1週 平均	30	0	29	1	0	31	-	-	72.3	60.1
平成23年10月21日 (金)	26	0	26	0	0	26	60	80	71.4	58.5
平成23年10月22日 (土)	2	0	2	0	0	2	65	75	72.0	48.0
平成23年10月23日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月24日 (月)	39	0	39	0	0	39	57	77	70.1	59.0
平成23年10月25日 (火)	57	0	57	0	0	57	60	77	68.1	58.7
平成23年10月26日 (水)	72	0	72	0	0	72	59	80	72.0	63.6
平成23年10月27日 (木)	57	0	57	0	0	57	58	76	70.5	61.1
第2週 小計	253	0	253	0	0	253	57	80	-	-
第2週 平均	36	0	36	0	0	36	-	-	70.6	59.2
期間合計	463	0	459	4	0	471	57	91	-	-
平均	33	0	33	0	0	34	-	-	71.5	59.7

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している。

地点名:藤ヶ谷新田区民館(旧・宮後青年館)(No.9地点)

(閾値 L90+7dB(A), 8秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)					最大騒音レベル			WECPNL	
	時間帯別機数					dB(A)				
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年10月14日 (金)	33	0	32	1	0	35	71	75	73.4	61.8
平成23年10月15日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月16日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月17日 (月)	27	0	25	2	0	31	62	75	71.7	59.6
平成23年10月18日 (火)	54	0	54	0	0	54	63	88	76.2	66.5
平成23年10月19日 (水)	33	0	33	0	0	33	71	90	77.7	65.9
平成23年10月20日 (木)	35	0	35	0	0	35	68	86	75.9	64.3
第1週 小計	182	0	179	3	0	188	62	90	-	-
第1週 平均	26	0	26	0	0	27	-	-	75.6	62.9
平成23年10月21日 (金)	21	0	21	0	0	21	65	80	75.3	61.5
平成23年10月22日 (土)	2	0	2	0	0	2	72	77	75.4	51.4
平成23年10月23日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月24日 (月)	29	0	29	0	0	29	63	79	73.9	61.5
平成23年10月25日 (火)	52	0	52	0	0	52	64	83	74.4	64.6
平成23年10月26日 (水)	68	0	68	0	0	68	67	80	73.5	64.8
平成23年10月27日 (木)	54	0	54	0	0	54	62	79	74.4	64.7
第2週 小計	226	0	226	0	0	226	62	83	-	-
第2週 平均	32	0	32	0	0	32	-	-	74.2	62.3
期間合計	408	0	405	3	0	414	62	90	-	-
平均	29	0	29	0	0	30	-	-	74.9	62.6

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している。

地点名:松戸クリーンセンター(No.10地点)

(閾値 60 dB(A), 5 秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)					最大騒音レベル			WECPNL	
	時間帯別機数					dB(A)				
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年10月14日 (金)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月15日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月16日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月17日 (月)	5	0	5	0	0	5	70	74	72.2	52.2
平成23年10月18日 (火)	9	0	9	0	0	9	70	75	72.2	54.7
平成23年10月19日 (水)	39	0	39	0	0	39	68	79	74.1	63.0
平成23年10月20日 (木)	38	0	38	0	0	38	68	78	73.3	62.1
第1週 小計	91	0	91	0	0	91	68	79	-	-
第1週 平均	13	0	13	0	0	13	-	-	73.5	57.7
平成23年10月21日 (木)	25	0	25	0	0	25	69	79	73.0	60.0
平成23年10月22日 (金)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月23日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月24日 (日)	26	0	26	0	0	26	68	77	73.2	60.3
平成23年10月25日 (月)	16	0	16	0	0	16	70	78	73.6	58.6
平成23年10月26日 (火)	62	0	62	0	0	62	69	76	72.1	63.0
平成23年10月27日 (水)	55	0	55	0	0	55	69	78	72.0	62.4
第2週 小計	184	0	184	0	0	184	68	79	-	-
第2週 平均	26	0	26	0	0	26	-	-	72.5	59.7
期間合計	275	0	275	0	0	275	68	79	-	-
平均	20	0	20	0	0	20	-	-	72.9	58.8

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している。

地点名:初富小学校(南側固定測定局)

(閾値 68dB(A), 3 秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)					最大騒音レベル			WECPNL	
	時間帯別機数					dB(A)				
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年10月14日 (金)	35	0	35	0	0	35	70	88	80.7	69.1
平成23年10月15日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月16日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月17日 (月)	24	0	24	0	0	24	72	88	81.0	67.8
平成23年10月18日 (火)	52	0	52	0	0	52	77	84	81.8	72.0
平成23年10月19日 (水)	36	0	36	0	0	36	74	87	82.7	71.3
平成23年10月20日 (木)	33	0	33	0	0	33	80	88	82.8	71.0
第1週 小計	180	0	180	0	0	180	70	88	-	-
第1週 平均	26	0	26	0	0	26	-	-	81.9	69.0
平成23年10月21日 (金)	21	0	21	0	0	21	81	86	83.6	69.8
平成23年10月22日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月23日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月24日 (月)	25	0	25	0	0	25	70	85	82.0	69.0
平成23年10月25日 (火)	46	0	46	0	0	46	74	84	80.2	69.8
平成23年10月26日 (水)	62	0	62	0	0	62	79	84	82.1	73.0
平成23年10月27日 (木)	50	0	50	0	0	50	80	84	81.9	71.9
第2週 小計	204	0	204	0	0	204	70	86	-	-
第2週 平均	29	0	29	0	0	29	-	-	81.9	69.5
期間合計	384	0	384	0	0	384	70	88	-	-
平均	27	0	27	0	0	27	-	-	81.9	69.3

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している。

地点名:旧・風早南部小学校敷地(北側固定測定局)

閾値 67 dB(A), 3 秒)

調査年月日	騒音発生回数(回)						最大騒音レベル			WECPNL
	時間帯別機数						dB(A)			
	N1	N2	N3	N4	WN	最小	最大	パワー平均		
平成23年10月14日 (金)	36	0	35	1	0	38	70	93	91.0	79.8
平成23年10月15日 (土)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月16日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月17日 (月)	31	0	27	4	0	39	72	96	92.1	81.0
平成23年10月18日 (火)	54	0	54	0	0	54	77	98	87.4	77.7
平成23年10月19日 (水)	36	0	36	0	0	36	76	94	86.8	75.4
平成23年10月20日 (木)	33	0	33	0	0	33	78	93	86.1	74.3
第1週 小計	190	0	185	5	0	200	70	98	-	-
第1週 平均	27	0	26	1	0	29	-	-	89.1	76.9
平成23年10月21日 (金)	21	0	21	0	0	21	76	93	86.2	72.4
平成23年10月22日 (土)	2	0	2	0	0	2	91	94	92.6	68.6
平成23年10月23日 (日)	0	0	0	0	0	0	-	-	0.0	0.0
平成23年10月24日 (月)	28	0	28	0	0	28	72	93	86.7	74.2
平成23年10月25日 (火)	55	0	55	0	0	55	69	93	89.1	79.5
平成23年10月26日 (水)	63	0	63	0	0	63	73	94	85.9	76.9
平成23年10月27日 (木)	50	0	50	0	0	50	75	93	87.0	77.0
第2週 小計	219	0	219	0	0	219	69	94	-	-
第2週 平均	31	0	31	0	0	31	-	-	87.4	75.3
期間合計	409	0	404	5	0	419	69	98	-	-
平均	29	0	29	0	0	30	-	-	88.3	76.2

(注) 最大値・最小値の小計, 合計欄は期間内の最大値・最小値をそれぞれ示している。

3 固定測定局における年間測定結果

(1) 初富局 (No. 11地点：初富小学校)

項目	月	23年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	24年	2月	3月	平均 (日数は合計)
		4月									1月			
有効測定日数		30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31	366
WECPNL	最大	73.7	71.6	70.2	72.1	74.8	70.8	73.0	72.0	72.3	72.7	72.6	72.6	-
	最小	49.4	52.6	42.4	42.0	51.4	53.3	42.7	50.5	46.0	44.0	46.1	51.5	-
	月間値	68.5	65.3	64.7	66.2	65.4	66.0	68.2	65.2	66.2	65.9	66.3	65.2	66.2
dB	最大	85.1	87.8	86.3	86.1	97.6	84.1	83.6	88.4	91.3	84.1	86.3	85.5	-
	最小	76.4	79.5	69.4	69.0	78.4	77.3	69.7	75.7	73.0	71.0	73.1	77.7	-
	月間値	80.4	82.6	81.0	80.7	81.8	81.2	81.6	82.1	82.2	80.7	81.4	81.4	81.3
騒音発生回数 (回/日)	最大	73	33	47	60	54	46	62	53	58	48	50	51	-
	最小	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	-
	月間値	30.8	8.6	11.4	16.2	9.7	13.6	23.0	9.7	12.4	15.5	15.2	11.7	14.8

(注) 有効測定日数欄以外は騒音発生回数が0の日を除いた。

(2) 高柳局 (No. 12地点：旧・風早南部小学校敷地)

項目	月	23年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	24年	2月	3月	平均 (日数は合計)
		4月									1月			
有効測定日数		0	0	0	0	0	4	31	30	31	31	29	31	187
WECPNL	最大	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	79.4	81.2	82.1	80.8	82.6	80.5	81.4	-
	最小	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74.8	61.4	50.3	47.9	48.2	42.8	45.3	-
	月間値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	77.8	76.1	74.5	73.3	74.4	74.8	74.0	74.7
dB	最大	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.1	92.6	100.0	96.2	90.6	91.6	91.0	-
	最小	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.2	83.6	77.3	74.9	75.2	69.8	72.3	-
	月間値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.2	88.7	89.9	88.6	88.2	89.2	88.7	88.9
騒音発生回数 (回/日)	最大	0	0	0	0	0	46	63	67	62	61	51	62	-
	最小	0	0	0	0	0	22	2	1	1	1	1	1	-
	月間値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	26.9	12.7	14.6	18.9	17.8	16.1	18.3

(注) 有効測定日数欄以外は騒音発生回数が0の日を除いた。

※固定測定局の月間速報値及び年間確定値については、千葉県環境生活部大気保全課のホームページ内
(<http://www.pref.chiba.lg.jp/taiki/souon/koukuuki/shimousa/index.html>)にも掲載されています。

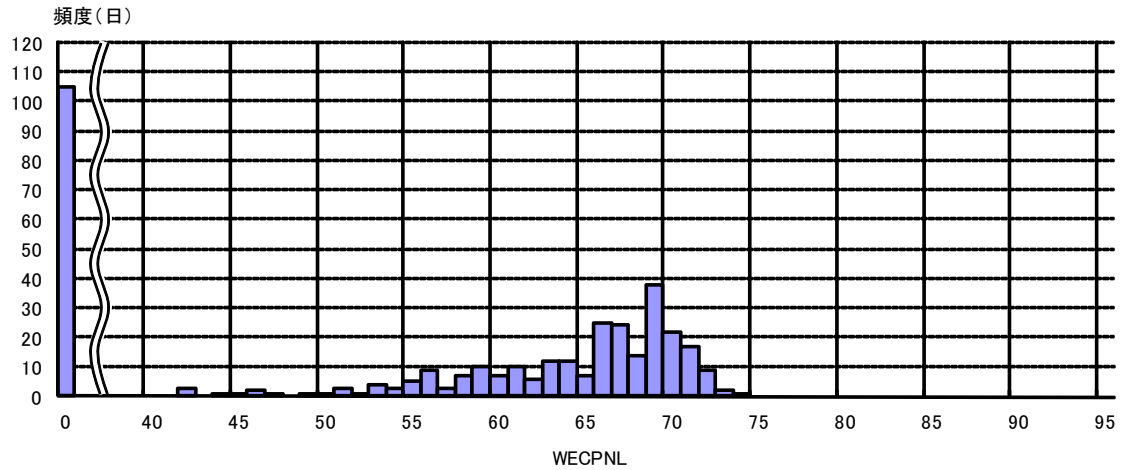
(3) WECPNLが70を超過した日数・月数

測定局名	有効測定日数	W70超過日数	W70超過月数
初富局	366	49	0
高柳局	187	102	7

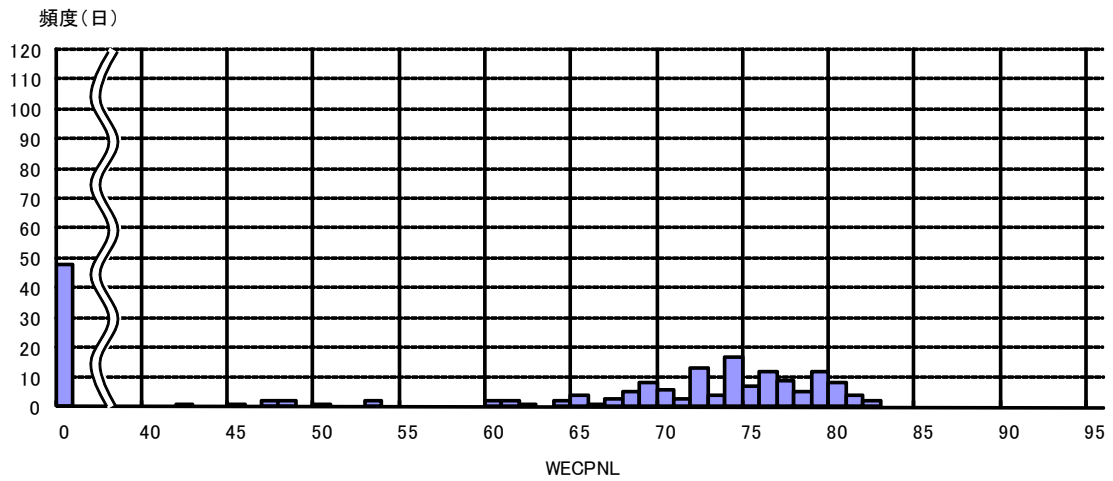
※高柳局は9月27日からの測定結果。

(4) 日別WECPNLの頻度分布

①初富局(初富小学校)



②高柳局(旧・風早南部小学校敷地)



4 関係市による航空機騒音測定結果

自治体名	調査地点名	所在地	地域 類型	調査期間	平均 WECPNL	一日あたり 平均機数
船橋市	八木が谷小学校	船橋市八木が谷 2-3-1	—	H24. 1. 17~30	5.8	4.0
	丸山小学校	船橋市丸山 4-43-1	—	H24. 3. 2~15	6.2	2.2
鎌ヶ谷市	東部学習センター	鎌ヶ谷市東道野辺 4-90-50	I	H 23. 10. 19~ 10. 27	6.4	2.5
松戸市	松戸市 クリーンセンター	松戸市高柳新田 37	—	H23. 5. 21~6. 3	5.3	3
				H24. 2. 9~2. 22	5.4	6

第 8 参考資料

1 航空機騒音に係る環境基準

(1) 航空機騒音に係る環境基準について

昭和 48 年 12 月 27 日環境庁告示第 154 号

改正 平成 5 年 10 月 28 日環境庁告示第 91 号

改正 平成 12 年 12 月 14 日環境庁告示第 78 号

公害対策基本法（昭和 42 年法律第 132 号）第 9 条の規定に基づく騒音に係る環境上の条件のうち、航空機騒音に係る環境基準について次のとおり告示する。

環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 1 項の規定に基づく騒音に係る環境上の条件につき、生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで維持することが望ましい航空機騒音に係る基準（以下「環境基準」という。）及びその達成期間は、次のとおりとする。

第 1 環境基準

- 1 環境基準は地域の類型ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし、各類型をあてはめる地域は、都道府県知事が指定する。

地域の類型	基準値（単位 W E C P N L）
I	70 以下
II	75 以下

(注) I をあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、II をあてはめる地域は I 以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。

- 2 1 の環境基準の基準値は、次の方法により測定・評価した場合における値とする。

- (1) 測定は、原則として連続 7 日間行い、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（計量単位 デシベル）及び航空機の機数を記録するものとする。

- (2) 測定は、屋外で行うものとし、その測定点としては、当該地域の航空機騒音を代表すると認められる地点を選定するものとする。

- (3) 測定時期としては、航空機の飛行状況及び風向等の気象条件を考慮して、測定点における航空機騒音を代表すると認められる時期を選定するものとする。

- (4) 評価は、(1) のピークレベル及び機数から次の算式により 1 日ごとの値（単位 W E C P N L）を算出し、そのすべての値をパワー平均して行うものとする。

算 式

$$d B (A) + 10 \log_{10} N - 27$$

(注) $d B (A)$ とは、1日のすべてのピークレベルをパワー平均したものをいい、 N とは、午前0時から午前7時までの間の航空機の機数を N_1 、午前7時から午後7時までの間の航空機の機数を N_2 、午後7時から午後10時までの間の航空機の機数を N_3 、午後10時から午後12時までの間の航空機の機数を N_4 、とした場合における次により算出した値をいう。

$$N = N_2 + 3 N_3 + 10 (N_1 + N_4)$$

(5) 測定は、計量法（平成4年度法律第51号）第71条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を、動特性は遅い動特性（SLOW）を用いることとする。

3 1の環境基準は、1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場及び離島にある飛行場の周辺地域には適用しないものとする。

第2 達成期間等

1 環境基準は、公共用飛行場等の周辺地域においては、飛行場の区分ごとに下表の達成期間の欄に掲げる期間で達成され、又は維持されるものとする。この場合において、達成期間が5年をこえる地域においては、中間的に同表の改善目標の欄に掲げる目標を達成しつつ、段階的に環境基準が達成されるようにするものとする。

飛行場の区分		達成期間	改善目標
新設飛行場		直ちに	
既設飛行場	第三種空港及びこれに準ずるもの		
	第二種空港（福岡空港を除く。）	A	5年以内
		B	
	新東京国際空港	10年以内	5年以内に、85WECPNL未満とすること又は85WECPNL以上の地域において屋内で65WECPNL以下とすること。
第一種空港（新東京国際空港を除く。）及び福岡空港	10年をこえる期間内に可及的速やかに	1 5年以内に、85WECPNL未満とすること又は85WECPNL以上の地域において屋内で65WECPNL以下とすること。 2 10年以内に、75WECPNL未満とすること又は75WECPNL以上の地域において屋内で60WECPNL以下とすること。	

備 考

- 1 既設飛行場の区分は、環境基準が定められた日における区分とする。
- 2 第二種空港のうち、Bとはターボジェット発動機を有する航空機が定期航空運送事業として離着陸するものをいい、AとはBを除くものをいう。
- 3 達成期間の欄に掲げる期間及び改善目標を達成するための期間は、環境基準が定められた日から起算する。

- 2 自衛隊等が使用する飛行場の周辺地域においては、平均的な離着陸回数及び機種並びに人家の密集度を勘案し、当該飛行場と類似の条件にある前項の表の飛行場の区分に準じて環境基準が達成され、又は維持されるように努めるものとする。
- 3 航空機騒音の防止のための施策を総合的に講じても、1の達成期間で環境基準を達成することが困難と考えられる地域においては、当該地域に引き続き居住を希望する者に対し家屋の防音工事等を行うことにより環境基準が達成された場合と同等の屋内環境が保持されるようにするとともに、極力環境基準の速やかな達成を期するものとする。

(2) 航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準について

平成 13 年 1 月 5 日 環大企第 1 号

環境庁大気保全局長から各都道府県知事あて

航空機騒音に係る環境基準等の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準が下記のとおり定められたので、通知する。

記

地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律（平成 11 年法律第号）の制定により、環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 2 項の規定により、環境基本法第 16 条第 1 項の基準についての同条第 2 項の規定による地域の指定に関する事務は、その地域が属する都道府県知事が処理するものとされた。このうち、同法第 40 条の 2 及び同条の規定に基づく「環境基準に係る地域又は水域の指定の事務に関する政令」（平成 5 年政令第 371 号）第 2 条の規定により、交通に起因して生ずる騒音に係る地域の指定に関する事務は、都道府県知事が地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 2 条第 9 項第 1 号に規定する第 1 号法定受託事務として行うこととされた。都道府県知事が事務を行う際には、「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和 48 年 12 月環境庁告示第 154 号）に定めるほか、別添により地域の類型を当てはめて、その指定を行われない。

別添

航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定について

- 1 環境基準の地域類型をあてはめる地域は、航空機騒音から通常の生活を保全する必要がある地域とすること。したがって、工業専用地域、原野、海上等は地域類型のあてはめを行わないものとする。

なお、「航空機騒音」とは、ターボジェット発動機、ターボファン発動機、ターボプロップ発動機、ターボシャフト発動機又はピストン発動機等を主な動力とする航空機の航行に伴って発生する騒音をいうこと。

- 2 地域類型の当てはめに際しては、当該地域の土地利用等の状況を勘案して行うこと。この場合において、都市計画法（昭和 43 年 法律 100 号）に基づく用途地域が定められている地域にあつては、原則として、第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域及び第 2 種中高層住居専用地域を類型 I に当てはめるものとし、その他を類型 II にあてはめるものとする。また、用途地域が定められていない地域にあつては、現在及び将来の土地利用状況を勘案し、現在市街化している地域又は将来の市街化が予定されている地域のうち、第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域及び第 2 種中高層住居専用地域に相当する地域を類型 I に当てはめる等用途地域が定められている地域に準じて当てはめを行うこと。

- 3 地域指定の見直しは、おおむね5年ごとに土地利用等の状況の変化に応じて行うとともに、土地利用計画（土地基本法（平成1年法律第84号）第11条第1項に規定する土地利用計画をいう。以下同じ。）上の大幅な変更があった場合にも速やかに行うこと。
- 4 「航空機騒音に係る環境基準について」の第1の3中「1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場」とあるのは、公共用飛行場であって、航空機（航空法（昭和27年法律第231号）第2条第16項に規定する航空運送事業の用に供されるもの又は操縦の練習の用に供されるものに限る。）が1年間に当該飛行場に離着陸した回数を年間総日数で除した値が10以下のもの及び自衛隊法（昭和29年法律第165号）第2条第1項に規定する自衛隊又は日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約に基づき日本国にあるアメリカ合衆国の軍隊（以下「自衛隊等」という。）が使用する飛行場であって、自衛隊等の航空機が1年間に当該飛行場に離着陸した回数（緊急的な離着陸を除く。）を年間総日数で除した値が10以下のものをいう。
- 5 「航空機騒音の環境基準について」の第1の3中「離島にある飛行場」とあるのは、離島振興法（昭和28年法律第72号）第2条第1項に規定する離島振興対策実施地域が存する離島、沖縄振興開発特別措置法（昭和46年法律第131号）第2条第2項に規定する離島、奄美群島振興開発特別措置法（昭和29年法律第189号）第1条に規定する奄美群島及び小笠原諸島振興開発特別措置法（昭和44年法律第79号）第2条第1項に規定する小笠原諸島にある飛行場をいう。
- 6 「航空機騒音に係る環境基準について」の第2の1の表の既設飛行場の項中「これに準ずるもの」とあるのは、空港整備法（昭和31年法律第80号）第2条第1項に規定する空港及び自衛隊等が使用する飛行場を除く飛行場並びに航空法第79条ただし書の規定により運輸大臣の許可を受けた離着陸の場所であって、反復して使用されるものをいう。

(3) 航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定

昭和53年8月29日千葉県告示第 695号

改正 平成3年11月29日千葉県告示第1017号

改正 平成8年4月1日千葉県告示第 441号

改正 平成13年5月11日千葉県告示第 592号

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第2項の規定により航空機騒音に係る環境基準（昭和48年環境庁告示第154号）の地域の類型ごとに指定する地域を次のとおり定める。

地域指定

地域の類型	該 当 地 域
I	別表第1に掲げる区域のうち、都市計画法（昭和48年法律第100号）第8条第1項第1号の規定により定められた第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域並びに同号に規定する用途地域の定められていない地域のうち別表第2に掲げる工業団地を除いた地域
II	別表第1に掲げる区域のうち、都市計画法第8条第1項第1号の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域並びに別表第2に掲げる工業団地

別表第1

飛行場名	区 域
新東京国際空港	成田市、印旛郡富里町及び栄町、香取郡下総町、大栄町及び多古町、匝瑳郡光町並びに山武郡成東町、山武町、蓮沼村、松尾町、横芝町及び芝山町の全域。ただし、都市計画法第8条第1項第1号の規定により定められた工業専用地域及び新東京国際空港の敷地を除く
東京国際空港及び木更津飛行場	木更津市及び君津市の全域。ただし、都市計画法第8条第1項第1号の規定により定められた工業専用地域及び木更津飛行場の敷地を除く。
下 総 飛 行 場	船橋市、鎌ヶ谷市、白井市及び東葛飾郡沼南町のうち別図第1に表示する実線によって囲まれた地域。ただし、都市計画法第8条第1項第1号の規定により定められた工業専用地域及び下総飛行場の敷地を除く。

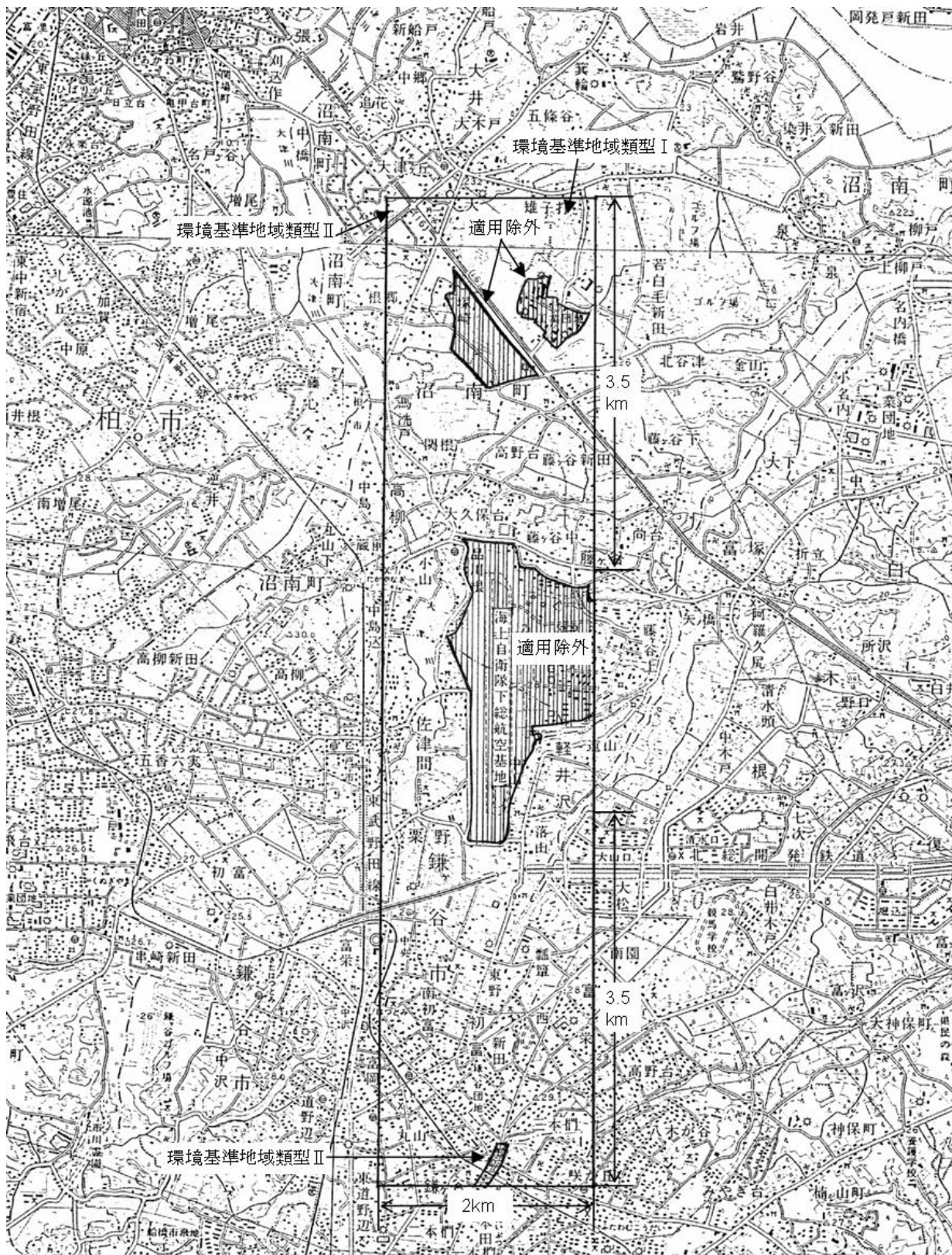
別表第 2

名 称	市町村名	区 域
富里工業団地	印旛郡富里町	立沢新田、十倉及び高野のうち別図第 2 で示す部分
多古ときわ台工業団地	香取郡多古町	南玉造のうち別図第 2 で示す部分
松尾工業団地	山武郡成東町	上横地のうち別図第 2 で示す部分
	山武郡松尾町	借毛本郷及び下之郷のうち別図第 2 で示す部分
芝山工業団地（木崎地区）	山武郡芝山町	小池のうち別図第 2 で示す部分

別図第 2

別図第 2 は省略し、千葉県環境生活部大気保全課において縦覧に供する。

別図第1 下総飛行場の航空機騒音に係る環境基準地域類型指定図



(4) 航空機騒音に係る環境基準について（新環境基準）

（平成25年4月1日から適用）

	昭和48年12月27日	環境庁告示第154号
改正	平成5年10月28日	環境庁告示第91号
改正	平成12年12月14日	環境庁告示第78号
改正	平成19年12月17日	環境省告示第114号

公害対策基本法（昭和42年法律第132号）第9条の規定に基づく騒音に係る環境上の条件のうち、航空機騒音に係る基準について次のとおり告示する。

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項の規定に基づく騒音に係る環境上の条件につき、生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで維持することが望ましい航空機騒音に係る基準（以下「環境基準」という。）及びその達成期間は、次のとおりとする。

第1 環境基準

- 1 環境基準は、地域の類型ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし、各類型をあてはめる地域は、都道府県知事が指定する。

地域の類型	基準値
I	57デシベル以下
II	62デシベル以下

（注）Iをあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、IIをあてはめる地域はI以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。

- 2 1の環境基準の基準値は、次の方法により測定・評価した場合における値とする。
- (1) 測定は、原則として連続7日間行い、騒音レベルの最大値が暗騒音より10デシベル以上大きい航空機騒音について、単発騒音暴露レベル（ L_{AE} ）を計測する。なお、単発騒音暴露レベルの求め方については、日本工業規格 Z 8731 に従うものとする。
- (2) 測定は、屋外で行うものとし、その測定点としては、当該地域の航空機騒音を代表すると認められる地点を選定するものとする。
- (3) 測定時期としては、航空機の飛行状況及び風向等の気象条件を考慮して、測定点における航空機騒音を代表すると認められる時期を選定するものとする。
- (4) 評価は、算式アにより1日（午前0時から午後12時まで）ごとの時間帯補正等価騒音レベル（ L_{den} ）を算出し、全測定日の L_{den} について、算式イによりパワー平均を算出するものとする。

算式ア

$$10 \log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left[\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej}+5}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,rk}+10}{10}} \right] \right\}$$

（注）i、j及びkとは、各時間帯で観測標本のi番目、j番目及びk番目をいい、 $L_{AE,di}$ とは、午前7時から午後7時までの時間帯におけるi番目の L_{AE} 、 $L_{AE,ej}$ とは、午後7時から午後10時までの時間帯におけるj番目の L_{AE} 、

$L_{AE, nk}$ とは、午前0時から午前7時まで及び午後10時から午後12時までの時間帯におけるk番目の L_{AE} をいう。また、 T_0 とは、規準化時間（1秒）をいい、 T とは、観測1日の時間（86400秒）をいう。

算式イ

$$10 \log_{10} \left[\frac{1}{N} \sum_i 10^{\frac{L_{den,i}}{10}} \right]$$

(注) Nとは、測定日数をいい、 $L_{den,i}$ とは、測定日のうちi日目の測定日の L_{den} をいう。

(5) 測定は、計量法（平成4年法律第51号）第71条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を、動特性は遅い動特性（SLOW）を用いることとする。

3 1の環境基準は、1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場であって、警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場並びに離島にある飛行場の周辺地域には適用しないものとする。

第2 達成期間等

1 環境基準は、公共用飛行場等の周辺地域においては、飛行場の区分ごとに次表の達成期間の欄に掲げる期間で達成され、又は維持されるものとする。この場合において、達成期間が5年をこえる地域においては、中間的に同表の改善目標の欄に掲げる目標を達成しつつ、段階的に環境基準が達成されるようにするものとする。

飛行場の区分		達成期間	改善目標
新設飛行場		直ちに	
既設飛行場	第三種空港及びこれに準ずるもの		
	第二種空港（福岡空港を除く。）	A	5年以内
		B	10年以内
	成田国際空港		
	第一種空港（成田国際空港を除く。）及び福岡空港	10年をこえる期間内に可及的速やかに	1 5年以内に、70デシベル未満とすること又は70デシベル以上の地域において屋内で50デシベル以下とすること。 2 10年以内に、62デシベル未満とすること又は62デシベル以上の地域において屋内で47デシベル以下とすること。

備考

- 既設飛行場の区分は、環境基準が定められた日における区分とする。
- 第二種空港のうち、Bとはターボジェット発動機を有する航空機が定期航空運送事業として離着陸するものをいい、AとはBを除くものをいう。
- 達成期間の欄に掲げる期間及び改善目標を達成するための期間は、環境基準が定められた日から起算する。

- 2 自衛隊等が使用する飛行場の周辺地域においては、平均的な離着陸回数及び機種並びに人家の密集度を勘案し、当該飛行場と類似の条件にある前項の表の飛行場の区分に準じて環境基準が達成され、又は維持されるように努めるものとする。
- 3 航空機騒音の防止のための施策を総合的に講じても、1の達成期間で環境基準を達成することが困難と考えられる地域においては、当該地域に引き続き居住を希望する者に対し家屋の防音工事等を行うことにより環境基準が達成された場合と同等の屋内環境が保持されるようにするとともに、極力環境基準の速やかな達成を期するものとする。

(5) 航空機騒音に係る環境基準の一部改正について

平成 19 年 12 月 17 日 環水大大発第 071217004 号
環境省水・大気環境局長から各都道府県知事あて

航空機騒音に係る環境基準の一部を改正する告示（環境省告示第 114 号）が平成 19 年 12 月 17 日に公布され、平成 25 年 4 月 1 日から施行される。

航空機騒音に係る環境基準（以下「基準」という。）は、昭和 48 年 12 月 27 日付け環境庁告示第 154 号をもって設定され、騒音の評価指標として *WECPNL* が採用されてきた。しかし、近年、騒音測定機器が技術的に進歩し、また、国際的にも騒音の評価には等価騒音レベルを基本とした評価指標が採用されている。今回の基準の改正は、このような動向を踏まえ、平成 19 年 6 月 27 日付けの中央環境審議会答申「航空機騒音に係る環境基準の改正について」（中環審第 409 号）を踏まえ、騒音の評価指標を *WECPNL* から時間帯補正等価騒音レベル（ L_{den} ）に改正するものである。

このような改正の趣旨にかんがみ、下記の事項に留意の上、環境基準の地域類型をあてはめる地域の指定（以下、「地域指定」という。）及びその運用に遺漏なきを期されるとともに、各関係機関と連携を図りつつ、本基準の維持、達成のための施策の実施に関し、格段の御努力をいただきたく通知する。

なお、「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和 49 年 7 月 2 日環大特第 42 号環境庁大気保全局長から各都道府県知事あて通知）及び「小規模飛行場環境保全暫定指針」（平成 2 年 9 月 13 日環大企第 342 号環境庁大気保全局長から各都道府県知事及び政令指定都市市長あて）は、平成 25 年 3 月 31 日をもって廃止する。

おって、関係省に対し、別添の文書を送付したので念のため申し添える。

記

第 1 改正の概要

1 評価指標について

評価指標の改正に当たっては、騒音測定機器の技術的な進歩、 L_{den} 等の等価騒音レベルを基本とした指標が国際的に採用されている状況等を総合的に勘案し、新たな評価指標を *WECPNL* から L_{den} に改正した。

なお、 L_{den} については、算式アにより 1 日ごとの L_{den} を算出し、全測定日の L_{den} について、算式イによりパワー平均を算出するものとする。ただし、 L_{AE} （単発騒音暴露レベル）の求め方については、日本工業規格 Z 8731 によるものとする。

算式ア

$$10 \log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left[\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej}+5}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk}+10}{10}} \right] \right\}$$

(注) i 、 j 及び k とは、各時間帯で観測標本の i 番目、 j 番目及び k 番目をいい、 $L_{AE,di}$ とは、午前 7 時から午後 7 時までの時間帯における i 番目の L_{AE} 、 $L_{AE,ej}$ とは、午後 7 時から午後 10 時までの時間帯における j 番目の L_{AE} 、 $L_{AE,nk}$ とは、午前 0 時から午前 7 時まで及び午後 10 時から午後 12 時までの時間帯における k 番目の L_{AE} をいう。また、 T_0 とは、規準化時間（1 秒）をいい、 T とは、観測 1 日の時間（86400 秒）をいう。

算式イ

$$10 \log_{10} \left[\frac{1}{N} \sum_i 10^{\frac{L_{den,i}}{10}} \right]$$

(注) N とは、測定日数をいい、 $L_{den,i}$ とは、測定日のうち i 日目の測定日の L_{den} をいう。

2 基準値について

基準値の設定に当たっては、まずは、現行基準レベルの早期達成を実現することが肝要であることから、騒音対策の継続性も考慮し、引き続き現行の基準値に相当するレベルとした。

3 小規模飛行場の扱いについて

今般の改正により、小規模飛行場環境保全暫定指針を統合することとし、これまで基準の適用除外とされてきた1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場についても、基準を適用することとする。ただし、警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場については適用しない。

ここで、「1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場」とは、飛行場及び反復継続使用される場外離着陸場のうち1日当たりの離着陸回数が10回以下のものをいう。また、自衛隊法（昭和29年法律第165号）第2条第1項に規定する自衛隊又は日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約（昭和35年条約第6号）に基づき日本国にあるアメリカ合衆国の軍隊（以下「自衛隊等」という。）が使用する飛行場であって、自衛隊等の航空機が1年間に当該飛行場に離着陸した回数（緊急的な離着陸を除く。）を年間総日数で除した値が10以下のものをいう。

なお、「警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場」とは、警察、消防及び自衛隊等が専用に使用する飛行場をいい、また、災害派遣、航空救難等の緊急的な運航については、基準は適用されない。

第2 その他

1 地域指定について

地域指定については、「航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準について」（平成13年1月5日環大企第1号環境庁大気保全局長から各都道府県知事あて）により記しているところであるが、地域指定を行ったときは、遅滞なく環境省に報告するとともに、直ちに都道府県の公報に掲載するなどにより公示し、関係住民等に周知させるよう配慮すること。

2 経過措置について

施行については、新たな評価指標である L_{den} による測定の準備に要する期間等を考慮して平成25年4月1日としたところである。貴職におかれては、施行までに L_{den} による測定できる態勢の整備に万全を期されたい。また、施行までに L_{den} による測定が可能になった場合は、各飛行場における L_{den} の実態を把握することが重要であることから、現行の評価指標である $WECPNL$ による環境基準値の評価を行うとともに、 L_{den} による調査も併せて実施することが望ましい。

3 測定について

L_{den} による測定については、航空機騒音監視測定マニュアル（仮称）の策定などを

予定しており、これらについては今後別途通知する。

4 達成期間について

達成期間に示す期間は、これまでと同様に、基準が定められた昭和 48 年 12 月 27 日を起点としている。

2 特殊飛行場周辺における航空機騒音の判定手法

昭和 59 年 5 月 9 日付け環大企第 189 号で送付された「特殊飛行場周辺航空機騒音判定手法検討調査報告書」から抜すい

特殊飛行場周辺における航空機騒音の判定手法について

(1) 適用範囲

この規定は特殊飛行場のうち主としてジェット機が就航する飛行場に適用する。

(2) 特殊飛行場の特性

特殊飛行場は休日、週末に運行回数が激減するケースが多く、週日についても日によって運行回数の変動が大きい。また、運行が一定の期間に集中し、その期間だけ 1 日当たりの W E C P N L が極めて大きくなることもある。従って、短期日の測定のみによって年間平均の W E C P N L を算出することは困難である。しかし W E C P N L の平均値は 1 週間を周期として変動するケースが多い。また定期便中心の公共用飛行場における場合と同様に季節（従って風向）によって離着陸の方向が変わるケースが多く、W E C P N L の季節による変化も若干認められる。

(3) 特殊飛行場周辺地域に対する航空機騒音の測定・評価方法

上で述べたように特殊飛行場については、運行回数の変動が大きく、平均的な飛行状況をとらえにくい。このような飛行場の周辺地域において、短期間の測定により航空機騒音の状況を、環境基準に照らして測定・評価しようとする場合には次によるものとする。

飛行場ごとに基準地点を設定し、基準地点においては年間連続測定を実施する。任意測定地点における測定は原則として 2 週間とし、W E C P N L の 2 週間平均値（パワー平均）を求め、同じ期間の基準地点における W E C P N L（2 週間平均値）との差を算出する。

基準地点における年間平均 W E C P N L に上で計算した差を加えて、（プラスの場合とマイナスの場合がある）任意測定地点における年間 W E C P N L の推定値とする。

ア 基準地点の位置及び基準地点における測定等

(ア) 基準地点は、原則として飛行場滑走路の両端から1～2 Kmで飛行コース直下になるべく近い場所を各々1点ずつ選定する。

(イ) 基準地点においては、年間連続測定を行い、WECPNLの年間平均値、1か月平均値、2週間及び1週間平均値等を求めておく。

イ 任意地点における測定

(ア) 任意測定地点においては、2週間連続測定を実施し、期間内平均WECPNL(パワー平均)を求める。

(イ) 次に任意測定地点に近い基準地点における(ア)と同じ期間の測定と比較して、次式により年間平均WECPNLの推定値を算出する。

$$W_x = W_r - (W_r' - W_x')$$

W_x : 任意測定地点における年間平均WECPNLの推定値

W_r : 基準地点における年間平均WECPNL

W_r' : 基準地点における任意測定地点の測定期間と同時期の1日ごとのWECPNLの期間内エネルギー平均値

W_x' : 任意測定地点における測定期間中の1日ごとのWECPNLの期間内エネルギー平均値

(注) 1 任意測定地点における測定結果については、通常この地点に近い基準地点の測定結果と比較するが、飛行経路等から他の基準地点との相関が良いと考えられるときは、相関の良い基準地点の値と比較する。

2 基準地点における年間平均WECPNL(W_r)は、当該年度経過の後算出されることになるが、暫定的に W_x を把握したい場合には、前年度の基準地点の W_r を用いて W_x の参考値としても良い。

ウ 任意測定地点の測定期間の選定

原則として、当該飛行場における航空機の離着陸が通常の活動に伴う期間を選定するものとする。なお、測定期間は原則として連続した2週間とするが、1週間単位であれば連続している必要はない。

エ 測定の方法

(ア) 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(計量単位 デシベル)及び航空機の機数を記録するものとするが、この場合、測定地点における暗騒音レベルを実施することにより平均的な暗騒音レベルを設定し、このレベルより10デシベル以上大きいレベルを航空機騒音の閾値レベルとして設定し、測定することとしても良い。

(イ) 測定は屋外で行うものとし、航空機以外の騒音が測定に影響を与えない場所を選定する。

(ウ) 基準地点及び任意測定地点における測定は、航空機騒音以外の騒音を記録しないような航空機騒音識別機能を持った自動測定器を用いても良い。

オ 評価に当たっての留意事項

以上の方法により算出された任意測定地点における年間平均WECPNLの推定値を環境基準に照らして評価する場合には、飛行経路等について任意測定地点と基準地点の対応が適切であるか否かを確認したうえで行う必要がある。

また、本方式は種々の飛行経路が存在するうえに各々の飛行経路にばらつきが多く、1日ごとのWECPNLの変動が大きい地点における年間平均値を、当該地点の短期間の測定値と基準地点における通年の測定値を基に推定するという方法をとっているため、推定値の精度はおのずから限定され、その誤差は飛行場により、また年度により変化する。今回の調査で検討した地点についてみると、その誤差は1～3デシベルになっている。しかし、測定地点ごとの2週間値の標準偏差よりその誤差は小さくなっている。

3 防衛施設周辺の生活環境の整備に関する法律に基づく騒音区域図



4 用語の説明

① WECPNL (加重等価平均感覚騒音レベル)

Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level の略。航空機騒音測定、評価のために考案されたもので航空機騒音の特異性、継続時間の効果、昼夜の別等も加味した騒音のうるささの単位で、日本における「航空機騒音に係る環境基準」の評価に使用されている。

$$\text{(算出式)} \quad \overline{\text{WECPNL}} = \overline{\text{dB (A)}} + 10 \log_{10} \text{WN} - 27$$

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

WN (加重回数) : $N_2 + 3N_3 + 10(N_1 + N_4)$

N_1 : 0時から 7時までの航空機騒音発生回数

N_2 : 7時から 19時までの //

N_3 : 19時から 22時までの //

N_4 : 22時から 24時までの //

② パワー平均

騒音の大きさ (騒音レベル) は、一般には騒音計の周波数補正回路A特性で測定した値をいう。(単位はdB)

騒音の大きさは、物理量である音のエネルギーを対数で圧縮し、取り扱いやすい数値としていることから、その平均は、それぞれの騒音レベルを一度エネルギー量にもどして算術平均したうえで対数圧縮して求める。これをパワー平均という。

(計算式)

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

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

$L_{A1}, L_{A2}, \dots, L_{An}$: 1回ごとの騒音レベル

n : 騒音発生回数

③ L_{den} (時間帯補正等価騒音レベル)

個々の航空機騒音の L_{AE} (単発騒音暴露レベル) に夕方 (午後 7 時～午後 10 時) の L_{AE} には 5 デシベル、深夜・早朝 (午後 10 時～午前 7 時) の L_{AE} には 10 デシベルを加え、1 日の平均を次式により算出したもの。

算出式

$$10 \log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left[\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej}+5}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk}+10}{10}} \right] \right\}$$

$L_{AE, di}$: 午前 7 時から午後 7 時までの i 番目の L_{AE}

$L_{AE, ej}$: 午後 7 時から午後 10 時までの j 番目の L_{AE}

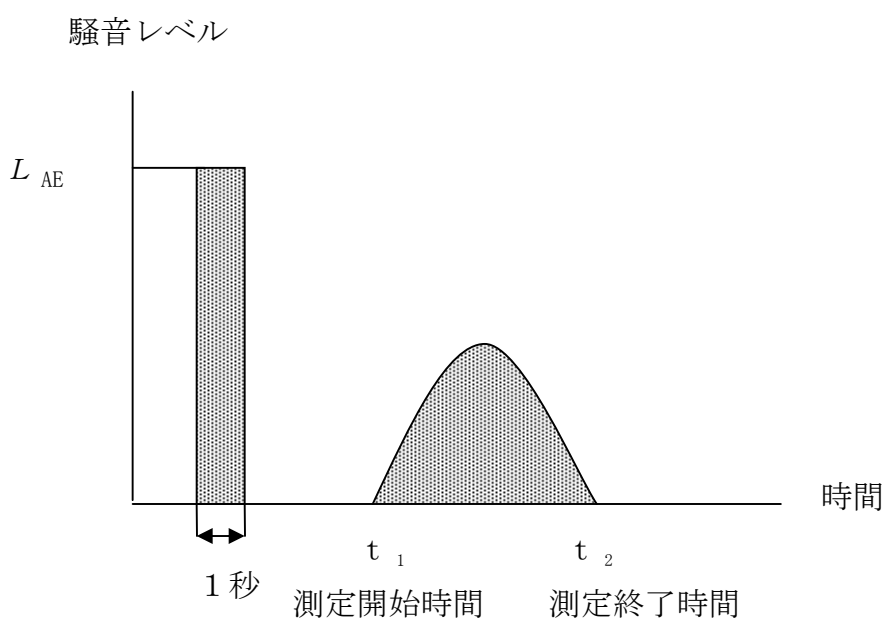
$L_{AE, nk}$: 午前 0 時から午前 7 時及び午後 10 時から午後 12 時までの k 番目の L_{AE}

T_0 : 1 秒

T : 86,400 秒 (=24 時間=1 日)

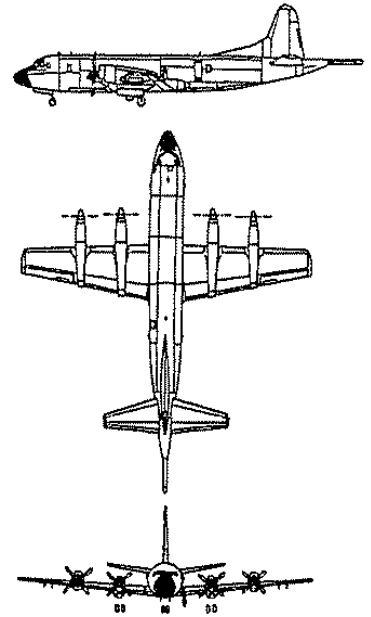
④ L_{AE} (単発騒音暴露レベル)

単発的に発生する騒音の全エネルギーと等しいエネルギーを持つ継続時間 1 秒の定常音の騒音レベル

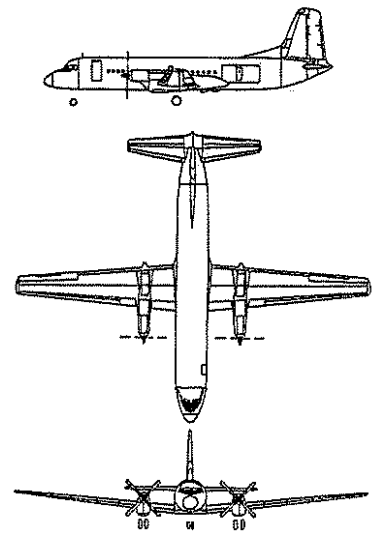


5 主な航空機種

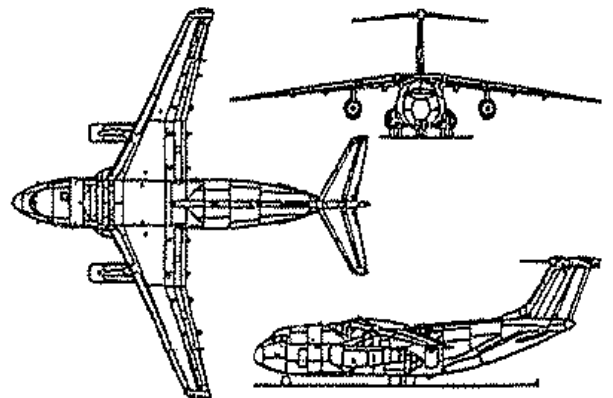
P-3C (全幅 30.37m, 全長 35.61m, 全高 10.27m)



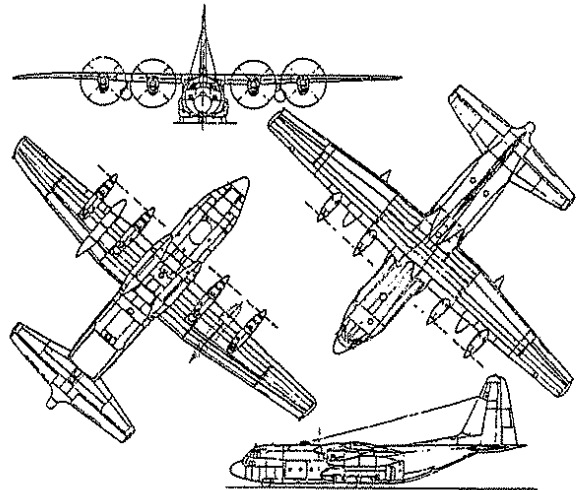
YS-11(A) (全幅 32.00m, 全長 26.30m, 全高 8.99m)



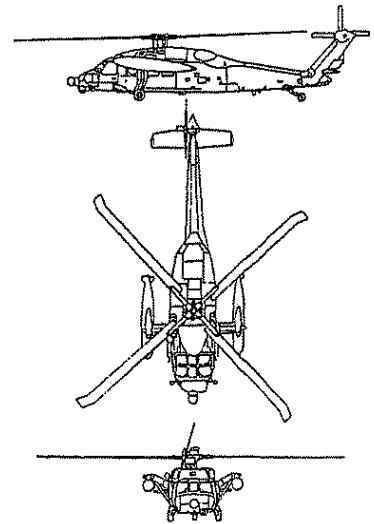
C-1 (全幅 30.60m, 全長 29.00m, 全高 10.00m)



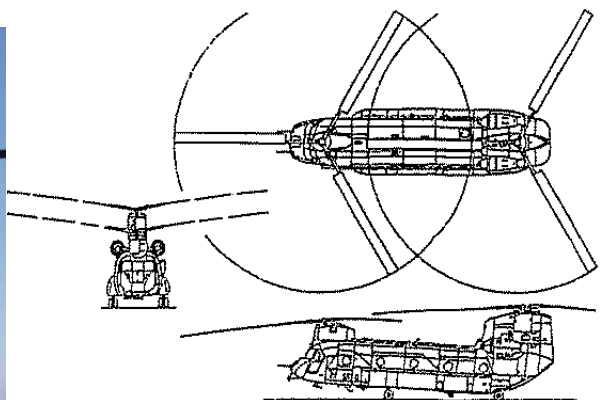
C-130H (全幅 40.41m, 全長 29.79m, 全高 11.66m)



UH-60J (回転翼直径 16.40m, 全長 19.80m, 全高 5.10m)



CH-47J (回転翼直径 18.29m, 全長 30.14m, 全高 5.77m)



※P-3C、YS-11 の写真は海上自衛隊ホームページ

(<http://www.mod.go.jp/msdf/formal/gallery/index.html>) より、C-1、C-130H、UH-60J、CH-47J の写真は航空自衛隊ホームページ (<http://www.mod.go.jp/asdf/equipment/>) より転載

平成 23 年度下総飛行場周辺
航空機騒音実態調査報告書

平成 24 年 12 月
千葉県環境生活部大気保全課
大気・特殊公害指導室
千葉市中央区市場町 1 番 1 号
電話 043(223) 3805