

平成 26 年度 環境監視結果年報

平成 27 年 9 月

中部国際空港株式会社

はじめに

中部国際空港株式会社は、平成 25 年 4 月、「航空機騒音にかかる環境基準の一部改正」の施行に伴い、「中部国際空港に係る環境監視計画」を改定し、平成 25 年度よりこれに基づく環境監視を実施している。

本書は、この環境監視計画に定める調査項目である航空機騒音について、平成 26 年度(平成 26 年 4 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日)の調査結果を「①環境基準値との比較」、「②開港後の推移」の 2 つの観点から、それぞれ整理することにより、中部国際空港の供用が周辺地域に与える環境影響の程度を把握し、年報としてとりまとめたものである。

とりまとめにあたっては、中部国際空港株式会社が設置する公正・中立の立場の「中部国際空港の航空機騒音に関する検討委員会」において、科学的、客観的な検討・評価を受けた。

目 次

1. 気象の状況	1
2. 空港の運用状況	3
3. 環境監視結果及び評価	
航空機騒音	8
(1) 航空機騒音の評価指標	8
(2) 環境監視結果	10
ア 常時監視結果	12
イ 定期監視結果	19
(3) 航空機騒音の項目別比較検討	23
ア 環境基準値との比較	23
(ア) 常時監視結果	23
(イ) 定期監視結果	23
イ 開港後の推移	28
(ア) 常時監視結果	28
(イ) 定期監視結果	30
(4) 航空機騒音の評価	33

参考資料

1. 気象の状況

(1) 気象観測

気象庁による名古屋地方気象台、中部航空地方気象台、アメダス南知多観測所の気象観測結果は表 1-1のとおりであり、中部航空地方気象台における風向出現頻度は図 1-1のとおりである。

平成 26 年度の中部航空地方気象台における最多風向は北西であり、全体の 18.3%を占めた。

また、台風は、7 月に第 8 号、8 月に第 11 号、10 月に第 19 号がセントレアの運航に影響した。雪、あられ、みぞれ等の降雪は延べ 6 日あったが、積雪はなかった。

表 1-1 名古屋、セントレア、南知多における気象観測結果

気象要素	地点	平成26年										平成27年			年間
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
平均風速 (m/s)	名古屋	3.1 (3.3)	3.6 (3.0)	2.8 (2.7)	2.8 (2.7)	2.8 (2.9)	2.8 (2.7)	2.9 (2.6)	2.5 (2.6)	3.1 (2.8)	3.5 (3.1)	3.4 (3.4)	3.2 (3.5)	3.0 (2.9)	
	セントレア	5.1	5.6	4.6	4.3	4.1	4.8	5.5	5.5	8.1	7.8	6.8	6.1	5.7	
	南知多	3.1 (2.4)	3.4 (2.1)	2.7 (1.7)	2.5 (1.6)	2.5 (1.8)	2.6 (1.8)	3.1 (1.9)	2.9 (2.1)	3.8 (2.5)	4.2 (2.7)	3.9 (2.8)	3.6 (2.8)	3.2 (2.2)	
最多風向 (16方位)	名古屋	NNW (NNW)	NW (NNW)	SSE (SSE)	SSE (SSE)	SSE (SSE)	NNW (NNW)	NNW (NNW)	NNW (NNW)	NNW (NNW)	NNW (NNW)	NW (NNW)	NNW (NNW)	NNW (NNW)	
	セントレア	NW	NW	SE	SE	SSE	NW	NW	NNW	W	NW	NW	NW	NW	
	南知多	NW (NW)	NW (NW)	ESE (ESE)	S (ESE)	S (ESE)	NW (NW)	NW (NW)	NW (NW)	W (NW)	NW (NW)	NW (NW)	NW (NW)	NW (NW)	

注1:名古屋は名古屋地方気象台、セントレアは中部航空地方気象台、南知多はアメダス南知多観測所を示す。

注2:平均風速の名古屋、南知多の欄の下段()内の数値は、昭和56年(1981年)～平成22年(2010年)の30年平均値(平年値)である。

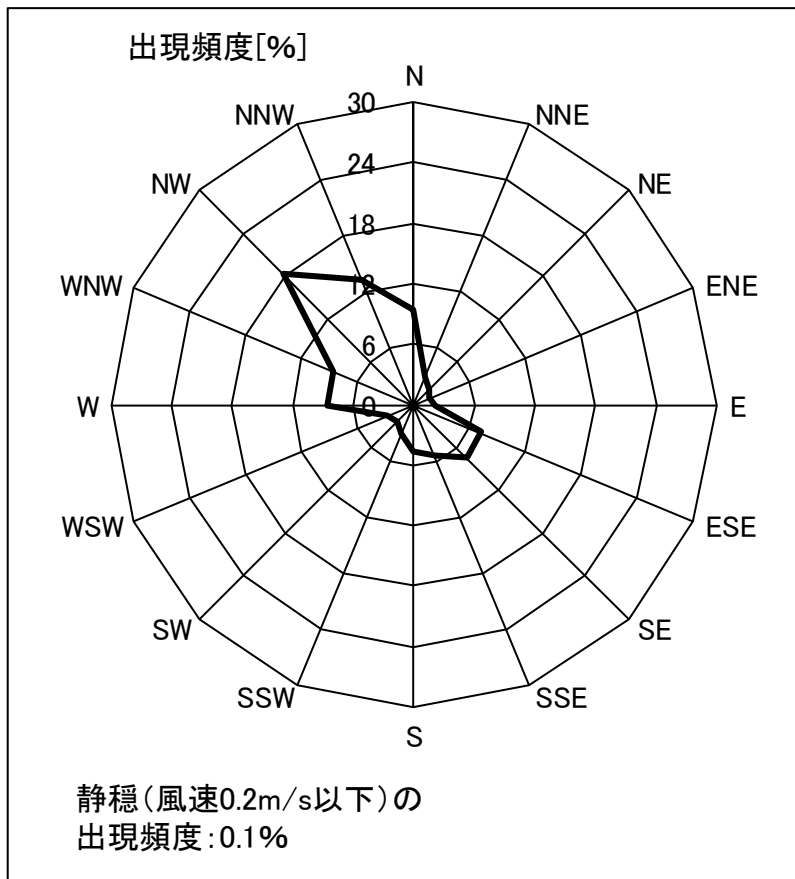
注3:最多風向の名古屋の欄の下段()内の数値は、平成2年(1990年)～平成22年(2010年)の21年平均値(準平年値)である。

注4:最多風向の南知多の欄の下段()内の数値は、昭和56年(1981年)～平成22年(2010年)の30年平均値(平年値)である。(南知多観測所:平成12年11月に移設)

注5:年間の欄の数値は、年間の平均風速及び年間の最多風向である。

出典1. 気象庁ホームページ (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

2. 「セントレアの気象」(発行:中部航空地方気象台 <http://www.jma-net.go.jp/chubu-airport/>)



調査期間：平成26年4月1日～
平成27年3月31日

方位	出現頻度 (%)
N	9.3
NNE	2.9
NE	2.2
ENE	1.6
E	2.1
ESE	7.1
SE	7.5
SSE	5.5
S	4.6
SSW	3.2
SW	2.3
WSW	2.8
W	8.5
WNW	8.5
NW	18.3
NNW	13.4
CALM	0.1

出典. 中部航空地方気象台刊行のセントレアの気象（月報）から集計、作成。

図 1-1 中部航空地方気象台における風向出現頻度（風配図）

2. 中部国際空港の運用状況

平成 26 年 4 月～平成 27 年 3 月の中部国際空港の運用実績一覧については、表 2-1 のとおりである。

中部国際空港における航空年間旅客数、航空年間貨物取扱量、航空機の年間発着回数
の開港からの年度別推移は図 2-1、図 2-2、図 2-3 のとおりである。

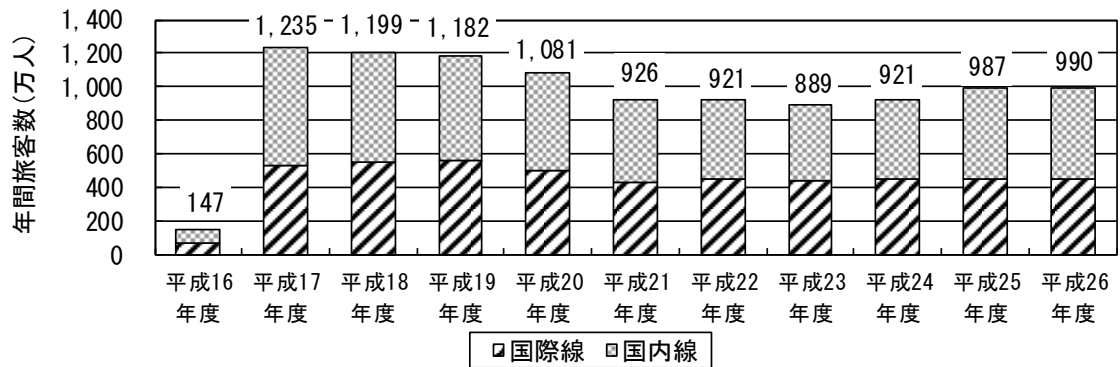
また、航空機発着の月別運用比率は図 2-4 およびその年度別推移は図 2-5、航空機
の最大離陸重量別年度別推移は図 2-6、最大離陸重量別の主な航空機材リストは表 2-2
のとおりである。

航空旅客数は国際線、国内線とも前年並みであったが、航空貨物取扱量は、一昨年度
に引き続き、対前年度比で増加。貨物便数及び国際線便数の増加に伴い、航空機の発着
回数も対前年度比で増加した。

表 2-1 中部国際空港の運用実績一覧

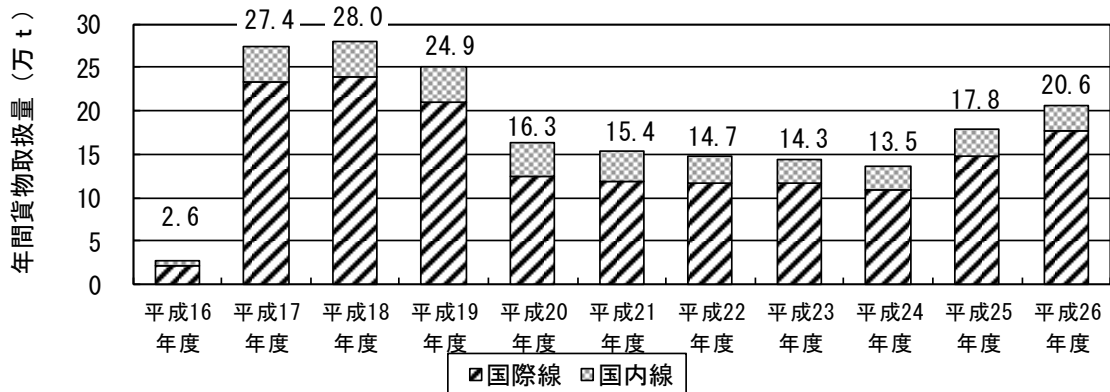
区 分		中部国際空港株式会社													確定値	
区 分	単 位	4月	5月	6月	7月	8月	9月	上期計	10月	11月	12月	1月	2月	3月	下期計	年度計
1. 航空旅客数	人	793,873 (106)	835,013 (105)	779,547 (100)	838,653 (101)	983,680 (96)	839,575 (98)	5,070,341 (101)	854,585 (99)	824,988 (101)	747,352 (97)	731,688 (98)	760,320 (102)	913,080 (102)	4,832,013 (100)	9,902,354 (100)
国際線	"	398,048 (107)	383,682 (101)	354,046 (101)	363,690 (100)	433,102 (98)	358,688 (98)	2,291,256 (102)	376,491 (98)	357,855 (99)	348,355 (98)	336,366 (95)	360,186 (105)	432,549 (104)	2,211,802 (100)	4,503,058 (101)
日本人旅客	"	220,341 (97)	220,886 (99)	224,719 (97)	234,465 (94)	300,339 (94)	239,726 (95)	1,440,476 (96)	237,592 (92)	235,160 (95)	227,642 (93)	217,697 (94)	212,211 (93)	278,416 (93)	1,408,718 (97)	2,849,194 (95)
外国人旅客	"	147,641 (127)	132,792 (131)	100,909 (113)	104,777 (113)	110,723 (107)	99,164 (109)	696,006 (117)	122,559 (116)	122,141 (134)	119,399 (140)	117,315 (128)	146,117 (164)	151,273 (152)	778,804 (138)	1,474,810 (128)
通過客	"	30,066 (110)	30,004 (96)	28,418 (103)	24,448 (102)	22,040 (104)	19,798 (82)	154,774 (100)	16,340 (104)	554 (3)	1,314 (5)	1,354 (7)	1,858 (7)	2,860 (10)	24,280 (16)	179,054 (58)
国内線	"	395,825 (106)	451,331 (103)	425,501 (98)	474,963 (101)	550,578 (95)	480,887 (99)	2,779,085 (100)	478,094 (101)	467,133 (102)	398,997 (96)	395,322 (100)	400,134 (100)	480,531 (99)	2,620,211 (100)	5,399,296 (100)
2. 航空機発着回数	回	7,658 (109)	8,012 (104)	7,512 (97)	7,855 (96)	8,040 (98)	7,695 (103)	46,772 (101)	7,528 (101)	7,503 (102)	7,611 (101)	7,811 (104)	7,096 (106)	7,900 (106)	45,449 (103)	92,221 (102)
国際線	"	2,917 (115)	2,980 (109)	2,749 (105)	2,828 (102)	2,887 (101)	2,790 (106)	17,151 (102)	2,820 (102)	2,708 (103)	2,773 (102)	2,889 (106)	2,761 (112)	3,020 (109)	16,971 (105)	34,122 (106)
旅客便	"	2,599 (108)	2,658 (105)	2,464 (102)	2,515 (100)	2,592 (101)	2,478 (105)	15,306 (103)	2,498 (103)	2,402 (103)	2,474 (102)	2,589 (107)	2,374 (110)	2,628 (107)	14,965 (105)	30,271 (104)
貨物便	"	280 (292)	277 (194)	260 (137)	288 (139)	256 (115)	274 (111)	1,635 (148)	281 (97)	266 (95)	264 (102)	267 (104)	308 (129)	334 (120)	1,720 (107)	3,355 (124)
その他	"	38 (109)	45 (88)	25 (89)	25 (81)	39 (85)	38 (136)	210 (96)	41 (85)	40 (129)	35 (97)	33 (83)	79 (123)	58 (161)	286 (112)	496 (105)
国内線	"	4,741 (105)	5,032 (100)	4,763 (93)	5,027 (93)	5,153 (97)	4,905 (101)	29,621 (98)	4,708 (100)	4,795 (102)	4,838 (101)	4,922 (103)	4,335 (102)	4,880 (102)	28,478 (102)	58,099 (100)
旅客便	"	4,482 (104)	4,721 (101)	4,599 (101)	4,826 (93)	5,002 (96)	4,751 (102)	28,381 (98)	4,510 (99)	4,642 (103)	4,656 (101)	4,703 (101)	4,203 (104)	4,709 (100)	27,423 (101)	55,804 (100)
貨物便	"	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	1 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	1 (-)	1 (100)
その他	"	259 (119)	311 (93)	164 (84)	201 (108)	151 (108)	154 (78)	1,240 (97)	198 (149)	153 (71)	181 (121)	219 (207)	132 (65)	171 (169)	1,054 (116)	2,294 (105)
3. 国際貨物取扱量	t	13,981 (154)	13,622 (147)	13,594 (128)	14,439 (127)	13,629 (114)	15,160 (117)	84,425 (129)	15,411 (102)	13,891 (99)	12,478 (95)	12,593 (102)	19,114 (160)	18,230 (119)	91,717 (112)	176,142 (120)
積込	"	6,919 (182)	6,783 (162)	6,722 (139)	7,268 (140)	7,042 (125)	7,596 (136)	42,330 (145)	8,164 (120)	6,912 (108)	6,559 (108)	6,575 (116)	12,625 (215)	10,517 (150)	51,352 (136)	93,682 (140)
取卸	"	7,062 (134)	6,839 (135)	6,872 (118)	7,171 (116)	6,587 (104)	7,564 (103)	42,095 (117)	7,247 (87)	6,979 (92)	5,919 (84)	6,018 (91)	6,489 (94)	7,713 (94)	40,365 (92)	82,460 (103)
4. 国内貨物取扱量	"	2,390 (109)	2,331 (106)	2,282 (99)	2,719 (101)	2,579 (99)	2,493 (101)	14,795 (103)	2,678 (94)	2,496 (90)	2,956 (88)	2,031 (91)	2,083 (87)	2,429 (79)	14,672 (88)	29,467 (95)
発送	"	1,306 (110)	1,260 (110)	1,180 (98)	1,370 (109)	1,399 (107)	1,265 (102)	7,781 (106)	1,444 (100)	1,430 (89)	1,659 (90)	1,102 (97)	1,135 (88)	1,335 (81)	8,105 (90)	15,885 (97)
到着	"	1,083 (106)	1,072 (102)	1,102 (101)	1,349 (97)	1,180 (92)	1,228 (99)	7,014 (91)	1,234 (88)	1,066 (92)	1,297 (87)	929 (85)	948 (86)	1,093 (77)	6,567 (86)	13,581 (92)
5. 給油量	kl	50,981 (123)	53,087 (118)	49,213 (109)	50,279 (107)	51,054 (104)	48,200 (108)	302,815 (111)	47,334 (103)	42,210 (95)	44,465 (96)	43,808 (91)	45,727 (110)	47,919 (99)	271,462 (99)	574,278 (105)
6. 構内営業売上高	百万円	1,953 (113)	1,904 (108)	1,741 (105)	1,882 (106)	2,311 (103)	1,888 (103)	11,679 (106)	2,083 (108)	2,217 (118)	2,353 (116)	2,134 (119)	2,402 (137)	2,519 (127)	13,708 (121)	25,387 (113)
免税店	"	1,002 (125)	903 (114)	819 (112)	858 (113)	1,023 (111)	901 (114)	5,506 (115)	1,051 (136)	1,098 (136)	1,208 (136)	1,118 (134)	1,407 (149)	1,354 (139)	7,237 (137)	12,743 (127)
一般物販店	"	603 (102)	629 (102)	577 (99)	635 (100)	805 (96)	610 (95)	3,859 (99)	661 (101)	733 (104)	745 (102)	660 (109)	628 (115)	740 (110)	4,167 (103)	8,027 (103)
飲食店	"	347 (102)	372 (104)	345 (102)	390 (102)	483 (98)	377 (95)	2,314 (100)	371 (103)	386 (105)	400 (97)	356 (100)	366 (107)	425 (105)	2,304 (103)	4,617 (101)
7. 来場者数	千人	868 (104)	885 (104)	831 (100)	917 (102)	1,100 (95)	889 (98)	5,491 (100)	945 (104)	957 (106)	937 (101)	837 (100)	857 (105)	1,011 (105)	5,543 (104)	11,034 (102)
8. 駐車場利用台数	千台	112 (102)	113 (97)	106 (97)	124 (98)	167 (94)	118 (95)	741 (97)	115 (100)	119 (100)	131 (97)	110 (94)	110 (109)	133 (102)	719 (100)	1,459 (98)

注1 ()内数値は対前年同月比。
 注2 国際貨物取扱量は名古屋税関中部空港税関支署発表のもの。
 注3 集計差は増数処理の振差。
 注4 一般物販店および飲食店は税抜表記。
 注5 来場者数の4～12月の前年比は、2013年12月のセンサー更新による新旧平均計測差(10%)で前年同月の実績数を減算して算出。



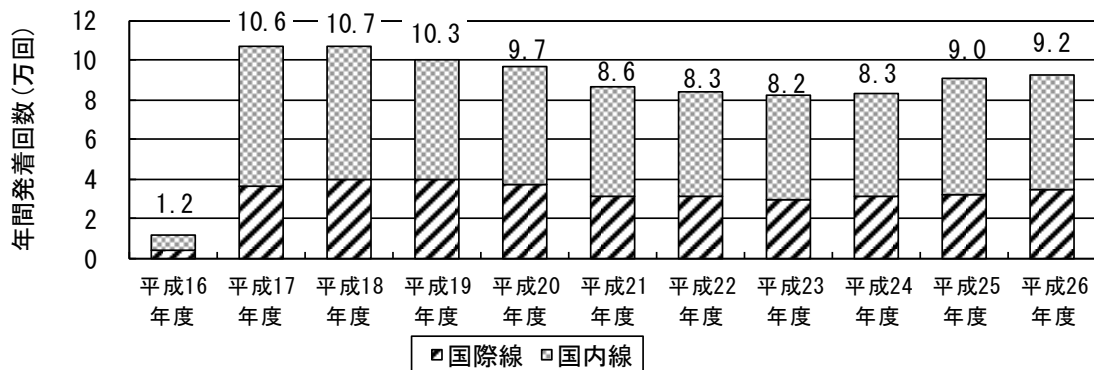
注1：平成16年度の空港運用日数は、43日間（平成17年2月17日～3月31日）である。
 注2：グラフ中の数字は国際線、国内線の合計値を示す。

図 2-1 航空年間旅客数の推移



注1：平成16年度の空港運用日数は、43日間（平成17年2月17日～3月31日）である。
 注2：グラフ中の数字は国際線、国内線の合計値を示す。

図 2-2 航空年間貨物取扱量の推移



注1：平成16年度の空港運用日数は、43日間（平成17年2月17日～3月31日）である。
 注2：グラフ中の数字は国際線、国内線の合計値を示す。

図 2-3 航空機の年間発着回数の推移

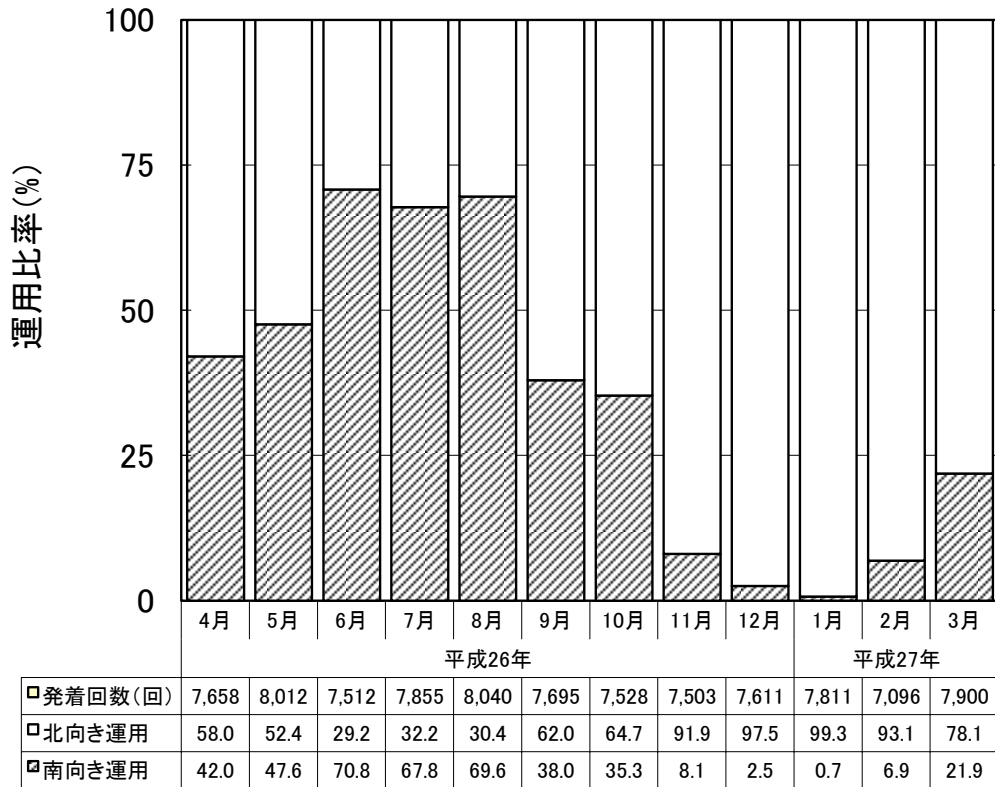
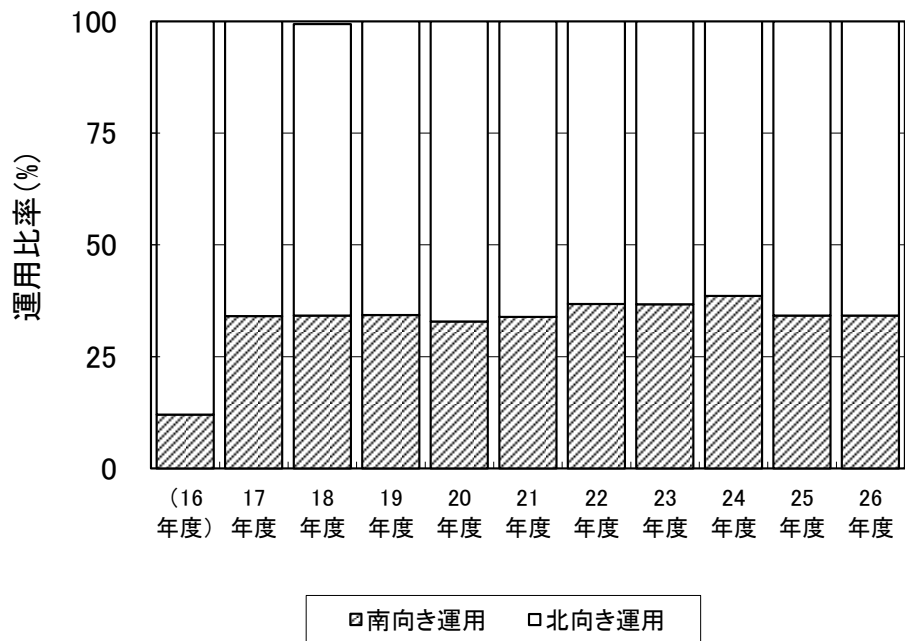


図 2-4 航空機発着の月別運用比率



注：平成16年度は2月17日～3月31日の運用比率であり、参考として示した。

図 2-5 航空機発着の運用比率の年度別推移

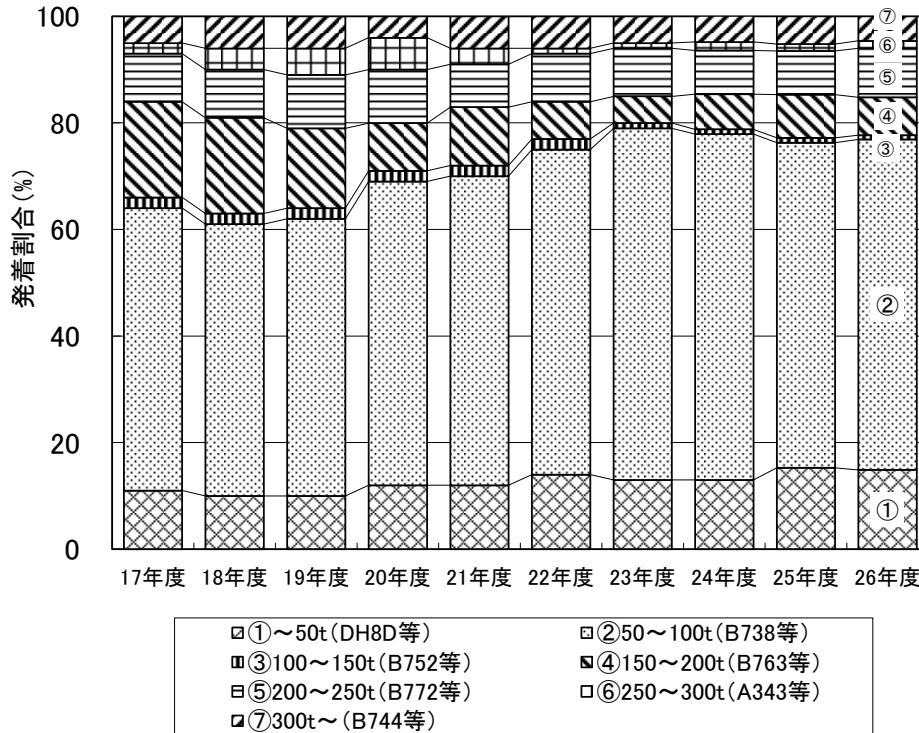


図 2-6 航空機の最大離陸重量別年度別推移

表 2-2 最大離陸重量別の主な航空機材リスト

最大離陸重量	機 材
⑦. 300t~	ボーイング747-200
	ボーイング747-400
	ボーイング747-8
	ボーイング777-300/300ER
	ボーイング777-300/300ER
	エアバスA340-600
	エアバスA380-800
	アントノフ
⑥. 250~300t	エアバスA340-300
	ボーイング747-400D
⑤. 200~250t	エアバスA330-200
	エアバスA330-300
	ボーイング777-200/200ER
	ボーイング787-800
④. 150~200t	エアバスA300-600/600R
	ボーイング767-300/300ER
③. 100~150t	ボーイング757-200
②. 50~100t	エアバスA319-100
	エアバスA320-200
	エアバスA321-200
	ボーイング737-400
	ボーイング737-500
	ボーイング737-700
	ボーイング737-800
	ボーイング737-900
	ボーイングMD-11
	ボーイングMD-90
①. ~50t	ボンバルディアDHC-8-400
	ボンバルディアCRJ7
	GLF

3. 環境監視結果及び評価

航空機騒音

(1) 航空機騒音の評価指標

環境省の航空機騒音測定・評価マニュアル（以下「マニュアル」という。）に基づき、平成 25 年度から Lden（時間帯補正等価騒音レベル）（※ 1）により評価を行った。ただし、開港時からの推移を考慮し、平成 24 年度までの旧評価指標である WECPNL（※ 2）を参考として示す。

なお、航空機騒音の評価指標が WECPNL から Lden に変更されたことに対応するために、平成 23 年度に Lden 及び WECPNL を算出できる航空機騒音監視システムに改修し、平成 24 年度から運用を開始している。

※ 1 Lden（時間帯補正等価騒音レベル）

1 日の間に観測された航空機騒音の単発騒音暴露レベル（ L_{AE} ）を時間帯別に補正（午後 7 時から午後 10 時まではプラス 5 デシベル、午後 10 時から翌日午前 7 時まではプラス 10 デシベル）した後にエネルギー加算し、観測時間（1 日 = 86,400 秒）で平均してレベル表示した値。単位はデシベル [dB]。

一般の騒音の大きさを表す騒音レベルとは異なる。

算式 1

$$L_{den} = 10 \log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left(\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej}+5}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk}+10}{10}} \right) \right\}$$

(注) $L_{AE,di}$: 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}

$L_{AE,ej}$: 午後 7 時から午後 10 時の時間帯における j 番目の L_{AE}

$L_{AE,nk}$: 午後 10 時から午前 7 時の時間帯における k 番目の L_{AE}

T_0 : 規準化時間（1 秒）

T : 観測 1 日の時間（86,400 秒 = 60 秒 × 60 分 × 24 時間）

関係する用語

ピークレベル: 航空機の騒音が発生するごとに観測される最大騒音レベルのこと。単位はデシベル [dB]。

L_{AE} : 航空機 1 機が発生する騒音のエネルギー量。単位はデシベル [dB]。単発騒音暴露レベルと言う。

L_{Aeq} : 時間帯ごとで算出している平均等価騒音レベル。単位はデシベル [dB]。

※2 WECPNL

WECPNL とは、加重等価平均感覚騒音レベル (Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level) のことで、昭和 48 年から平成 24 年度まで航空機騒音の評価指標として採用された。

19 時から 22 時までに発生した騒音の評価には、1 機騒音を発生したら 3 機分の重みを、22 時から翌日 7 時までに発生した騒音の評価には、10 機分の重みを付けている。単位はない。

算式 2

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

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

(注) $\overline{\text{dB(A)}}$: 航空機騒音が暗騒音より 10dB 以上大きい騒音のピークレベルを 1 日のすべてについてパワー平均したもの。

N_1 : 0 時～7 時までに測定された機数

N_2 : 7 時～19 時までに測定された機数

N_3 : 19 時～22 時までに測定された機数

N_4 : 22 時～24 時までに測定された機数

(「測定された機数」とは、暗騒音より 10dB 以上高い騒音を測定した機数を指す。)

(2) 環境監視結果

航空機騒音の調査期間及び調査地点は表 3-1のとおりである。

常時監視は平成 17 年の開港時から常滑市立鬼崎中学校、美浜町野間（ちびっこ広場）、弥富市立大藤小学校及び木曾岬町東部公民館の 4 地点において行っている。

また、本年度の定期監視は平成 26 年 6 月 22 日～28 日（1 回目）、平成 27 年 2 月 15 日～21 日（2 回目）に 10 地点で行った。

航空機騒音の調査地点の位置は、図 3-1 のとおりである。

表 3-1 調査期間及び調査地点

項目		調査期間	調査地点
常時監視		平成 26 年 4 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日	4 地点
定期監視 (注 1)	1 回目	平成 26 年 6 月 22 日～平成 26 年 6 月 28 日	10 地点
	2 回目	平成 27 年 2 月 15 日～平成 27 年 2 月 21 日	10 地点

常時監視地点(注 2)	
①	常滑市立鬼崎中学校
②	美浜町野間(ちびっこ広場)
③	弥富市立大藤小学校
④	木曾岬町東部公民館

定期監視地点(注 2)	
T1	常滑市立常滑西小学校
T2	南知多町町民会館体育館
A1	愛西市役所
A2	弥富市立十四山西部小学校
A3	弥富市鍋田公民館
M1	桑名市大山田地区市民センター
M2	木曾岬町農村集落多目的共同利用施設
M3	四日市市海蔵地区市民センター
M4	伊勢市神社みなとまち館
M5	鳥羽市立鳥羽東中学校

注 1： 定期監視は各調査地点について 7 日間連続で測定を実施した。

注 2： ①～④及び T1～M5 は次ページの図 3-1 の地点番号に対応する。

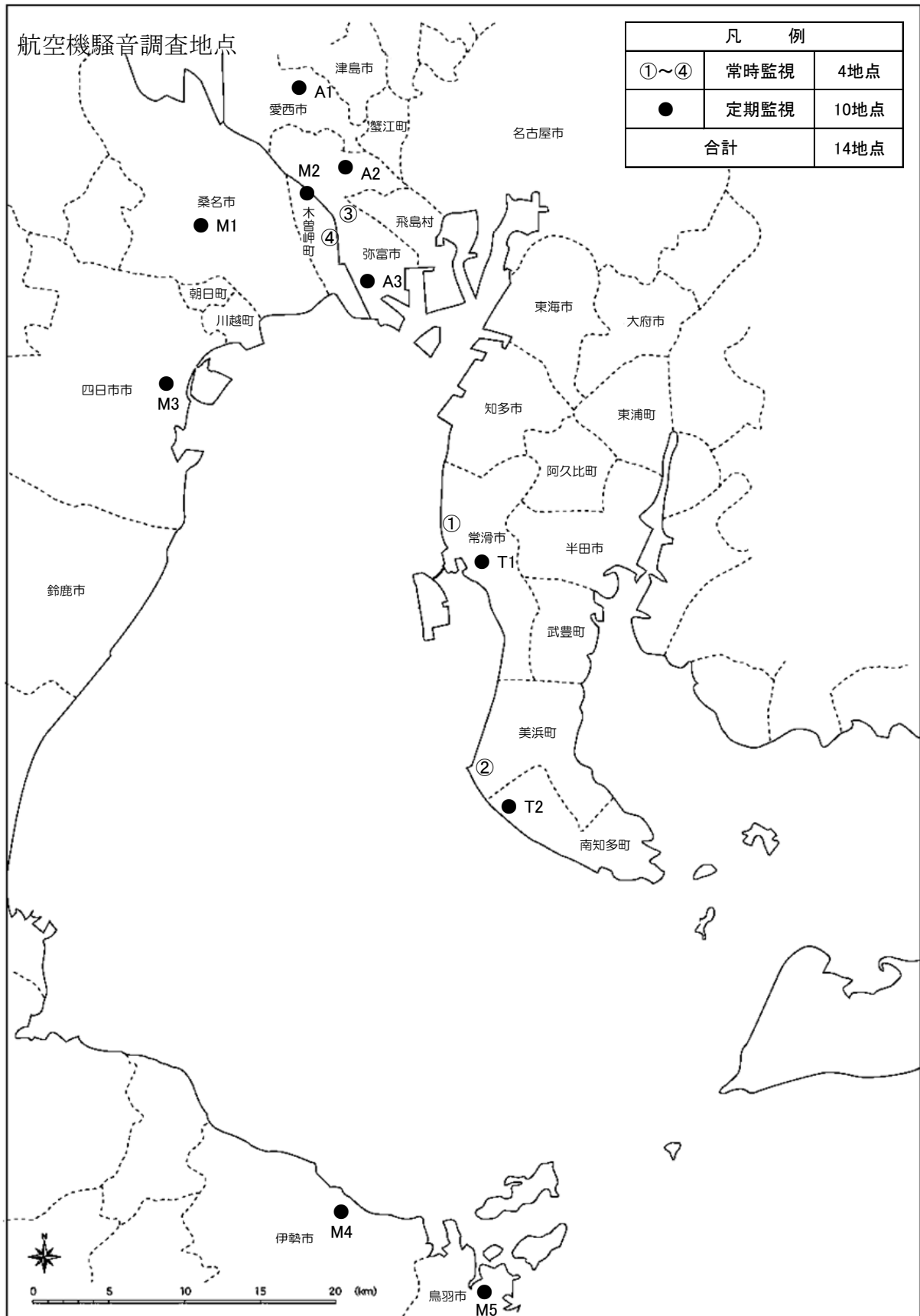


図 3-1 航空機騒音の調査地点（常時監視及び定期監視）

ア 常時監視結果

常滑市立鬼崎中学校、美浜町野間（ちびっこ広場）、弥富市立大藤小学校及び木曾岬町東部公民館における環境監視結果は、表 3-2(1)～(4)のとおりである。

年間の Lden は、
常滑市立鬼崎中学校では 43dB、
美浜町野間（ちびっこ広場）では 44dB、
弥富市立大藤小学校では 44dB、
木曾岬町東部公民館では 46dB であった。

各調査地点における月別の Lden 及び測定された機数は図 3-2 のとおりである。なお、「測定された機数」は、暗騒音より 10dB 以上高い騒音を測定した機数であり、実際に飛行した航空機数とは異なる。

月間の Lden は、
常滑市立鬼崎中学校では、年間通して 41dB～45dB、
美浜町野間（ちびっこ広場）では、年間通して 41dB～45dB
であった。これらに対し、
弥富市立大藤小学校では、4月～10月、3月が 45dB～48dB、11月～2月は 30dB～40dB であった。
木曾岬町東部公民館では、4月～10月、3月が 45dB～49dB、11月～2月は 31dB～41dB であった。

月別の測定された機数は、
常滑市立鬼崎中学校では
4月、5月と9月～3月は 2,100～3,000 機台と多く、中でも11月が 3,084 機と最も多かった。
6月～8月は 1,300 機～1,600 機台と少なく、中でも6月が 1,354 機と最も少なかった。
美浜町野間（ちびっこ広場）は、
11月～3月は 2,000～2,500 機台と多く、中でも1月が 2,531 機と最も多かった。
4月～10月は 400～1,600 機台と少なく、中でも8月が 462 機と最も少なかった。
弥富市立大藤小学校では
4月～10月は 1,300～2,500 機台と多く、中でも8月が 2,572 機と最も多かった。
11月～3月は 100～900 機台と少なく、中でも1月が 179 機と最も少なかった。
木曾岬町東部公民館は
4月～10月、3月は 1,000～2,500 機台と多く、中でも8月が 2,538 機と最も多かった。
11月～2月は 100～500 機台と少なく、中でも1月が 171 機と最も少なかった。

年間機数は、常滑市立鬼崎中学校で最も多く、次いで美浜町野間（ちびっこ広場）、木曾岬町東部公民館、弥富市立大藤小学校の順で、常滑市立鬼崎中学校が 27,000 機程度であり、美浜町野間（ちびっこ広場）は、20,000 機程度、木曾岬町東部公民館、弥富市立大藤小学校は 15,000 機程度であった。

なお、各調査地点の測定機数は、基本的に航空機が風上に向かって離着陸する滑走路運用方式をとることから、空港島周辺の風向きに大きな影響を受ける。また、空港近傍では離陸便、着陸便の両方が測定されるが、空港から離れた地域では離陸便の高度が着陸便に対して高くなることから、着陸便の測定が支配的になる。

こうしたことから、北風が吹く冬場は空港島の近くにある常滑市立鬼崎中学校では北向きの離陸便が多く測定され、南側にある美浜町野間（ちびっこ広場）では、北向きの着陸便が多く測定される。

一方、南風が吹く夏場は、空港島の北側にある弥富市立大藤小学校と木曾岬町東部公民館では南向きの着陸便が多く測定される。従って、月間の Lden は、常滑市立鬼崎中学校と、美浜町野間(ちびっこ広場)では冬場に高く、弥富市立大藤小学校と木曾岬町東部公民館では夏場が高い傾向にあるものと考えられる。

各調査地点における最大離陸重量別の測定された機数は、図 3-3 のとおりである。また、最大離陸重量別の主な航空機材リストは表 3-3 のとおりである。

最大離陸重量別に各調査地点において測定された機数は、4 地点とも 50～100t（ボーイング 737、エアバス 320 等）の機材が最も多く、次いで常滑市立鬼崎中学校と美浜町野間(ちびっこ広場)では 200～250t（エアバス 333、ボーイング 787 等）の機材が多く、弥富市立大藤小学校と木曾岬町東部公民館では 50t 以下(ボンバルディア DHC-8-400 等)の機材が多かった。

年間のピークレベルの度数分布は、表 3-4 のとおりである。

常滑市立鬼崎中学校では、測定された機数が最も多いピークレベルの範囲は 55～60dB（測定された機数の年間合計に占める割合 48.4%）であり、70dB 以上の機数の割合は 0.7%であった。

美浜町野間（ちびっこ広場）では測定された機数が最も多いピークレベルの範囲は 55～60dB（同 53.6%）であり、70dB 以上の機数の割合は 0.7%であった。

弥富市立大藤小学校では、測定された機数が最も多いピークレベルの範囲は 60～65dB（同 46.7%）であり、70dB 以上の機数の割合は 2.1%であった。

木曾岬町東部公民館では、測定された機数が最も多いピークレベルの範囲は 60～65dB（同 50.7%）であり、70dB 以上の機数の割合は 1.6%であった。

表 3-2(1) 航空機騒音調査結果 (①常滑市立鬼崎中学校)

年月	測定日数(日)	L_{den} (dB)	測定された機数 (機) (注1)						時間帯別 L_{Aeq} (dB)			(参考)	
			0:00 ~ 7:00	7:00 ~ 19:00	19:00 ~ 22:00	22:00 ~ 24:00	月間 合計	日平均	7:00 ~ 19:00	19:00 ~ 22:00	22:00 ~ 7:00	WECPNL	ピークレベル の パワー 平均値 (dB)
平成26年 4月	30	44	145	1,836	393	103	2,477	83	42	40	35	56	60
5月	31	44	145	1,455	427	94	2,121	68	41	42	34	56	61
6月	30	41	90	937	272	55	1,354	45	39	39	31	53	60
7月	31	41	159	882	368	74	1,483	48	39	39	32	54	60
8月	31	42	188	777	566	164	1,695	55	39	40	33	55	59
9月	30	43	138	1,793	338	64	2,333	78	42	40	33	55	60
10月	31	43	162	1,663	344	60	2,229	72	42	40	33	55	60
11月	30	44	155	2,454	423	52	3,084	103	43	42	35	56	60
12月	31	44	104	2,231	369	47	2,751	89	43	42	34	57	62
平成27年 1月	31	44	112	2,122	369	55	2,658	86	44	42	33	57	62
2月	28	45	98	1,994	421	59	2,572	92	44	43	34	57	62
3月	31	44	147	2,033	407	87	2,674	86	43	42	35	57	61
年間値	365	43	1,643	20,177	4,697	914	27,431	75	42	41	34	56	61

注1: 「測定された機数」とは、航空機騒音が暗騒音より10dB以上高くなった航空機の機数である。

表 3-2(2) 航空機騒音調査結果 (②美浜町野間 (ちびっこ広場))

年月	測定日数(日)	L_{den} (dB)	測定された機数 (機) (注1)						時間帯別 L_{Aeq} (dB)			(参考)	
			0:00 ~ 7:00	7:00 ~ 19:00	19:00 ~ 22:00	22:00 ~ 24:00	月間 合計	日平均	7:00 ~ 19:00	19:00 ~ 22:00	22:00 ~ 7:00	WECPNL	ピークレベル の パワー 平均値 (dB)
平成26年 4月	30	43	94	948	510	101	1,653	55	40	41	35	55	60
5月	31	44	104	837	423	99	1,463	47	39	41	36	55	61
6月	30	42	91	648	307	79	1,125	38	38	40	34	54	60
7月	31	43	108	486	313	98	1,005	32	37	39	35	54	60
8月	31	41	90	199	127	46	462	15	36	37	34	53	62
9月	30	42	69	893	69	36	1,067	36	39	34	34	52	60
10月	31	43	90	920	450	98	1,558	50	39	41	35	54	60
11月	30	45	103	1,390	875	127	2,495	83	40	44	36	56	59
12月	31	44	110	1,377	785	110	2,382	77	41	44	35	56	61
平成27年 1月	31	45	133	1,485	781	132	2,531	82	41	44	36	57	61
2月	28	45	148	1,268	777	134	2,327	83	41	44	37	57	60
3月	31	45	139	1,117	679	133	2,068	67	41	43	37	56	61
年間値	365	44	1,279	11,568	6,096	1,193	20,136	55	40	42	35	55	60

注1: 「測定された機数」とは、航空機騒音が暗騒音より10dB以上高くなった航空機の機数である。

表 3-2 (3) 航空機騒音調査結果 (③弥富市立大藤小学校)

年 月	測定 日数 (日)	L_{den} (dB)	測定された機数 (機) (注1)						時間帯別 L_{Aeq} (dB)			(参考)	
			0:00 ~ 7:00	7:00 ~ 19:00	19:00 ~ 22:00	22:00 ~ 24:00	月間 合計	日平均	7:00 ~ 19:00	19:00 ~ 22:00	22:00 ~ 7:00	WECPNL	ピークレベル のパー 平均値 (dB)
平成26年 4月	30	47	1	1,082	379	45	1,507	50	45	47	35	58	65
5月	31	47	7	1,202	439	33	1,681	54	45	47	34	58	65
6月	30	48	16	1,653	689	55	2,413	80	46	48	36	59	65
7月	31	47	14	1,616	651	76	2,357	76	46	48	36	59	64
8月	31	48	23	1,750	698	101	2,572	83	46	47	37	59	64
9月	30	45	6	994	369	27	1,396	47	43	45	33	56	64
10月	31	45	4	903	370	28	1,305	42	44	46	32	56	64
11月	30	40	1	407	106	4	518	17	39	41	28	51	63
12月	31	37	1	255	71	6	333	11	35	38	25	48	62
平成27年 1月	31	30	0	163	16	0	179	6	32	27	—	41	60
2月	28	40	0	330	115	3	448	16	38	41	22	50	63
3月	31	45	1	698	269	25	993	32	42	45	33	55	65
年間値	365	44	74	11,053	4,172	403	15,702	43	43	45	33	56	64

注1: 「測定された機数」とは、航空機騒音が暗騒音より10dB以上高くなった航空機の機数である。

注2: 表中の「—」は、期間を通して航空機数が計上されず、騒音が記録されなかったを示す。

表 3-2 (4) 航空機騒音調査結果 (④木曾岬町東部公民館)

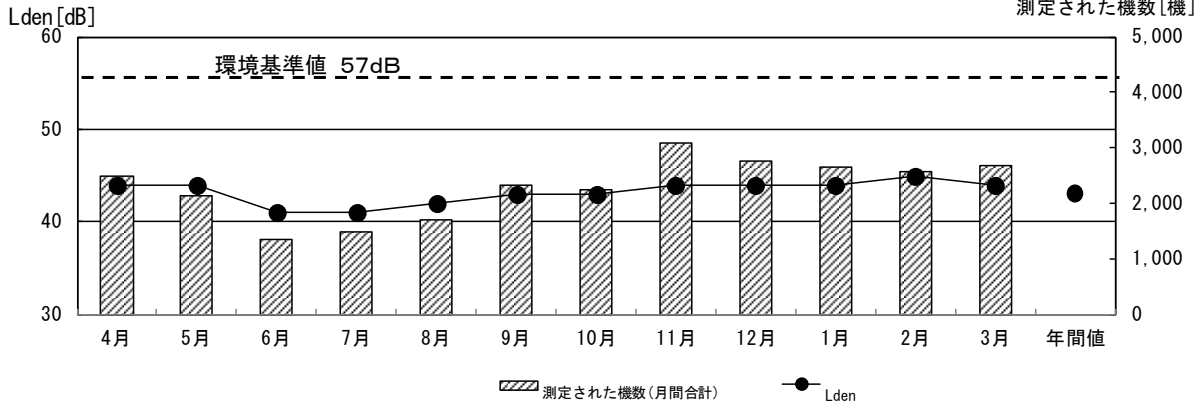
年 月	測定 日数 (日)	L_{den} (dB)	測定された機数 (機) (注1)						時間帯別 L_{Aeq} (dB)			(参考)	
			0:00 ~ 7:00	7:00 ~ 19:00	19:00 ~ 22:00	22:00 ~ 24:00	月間 合計	日平均	7:00 ~ 19:00	19:00 ~ 22:00	22:00 ~ 7:00	WECPNL	ピークレベル のパー 平均値 (dB)
平成26年 4月	30	48	1	1,116	419	44	1,580	53	46	48	36	58	65
5月	31	48	7	1,260	471	33	1,771	57	46	48	35	58	65
6月	30	49	16	1,741	677	56	2,490	83	47	49	36	59	65
7月	31	48	14	1,642	642	77	2,375	77	46	48	37	59	64
8月	31	48	24	1,713	702	99	2,538	82	47	48	37	59	64
9月	30	46	6	1,037	378	27	1,448	48	44	47	33	56	64
10月 (注3)	26	45	3	776	271	27	1,077	41	44	46	33	56	64
11月	30	41	1	412	101	4	518	17	39	41	28	50	63
12月	31	38	1	244	65	6	316	10	35	39	27	48	63
平成27年 1月	31	31	1	154	16	0	171	6	33	28	5	41	60
2月	28	40	0	335	115	3	453	16	39	42	23	51	64
3月	31	45	1	730	263	24	1,018	33	43	46	33	55	65
年間値	360	46	75	11,160	4,120	400	15,755	44	44	46	34	56	64

注1: 「測定された機数」とは、航空機騒音が暗騒音より10dB以上高くなった航空機の機数である。

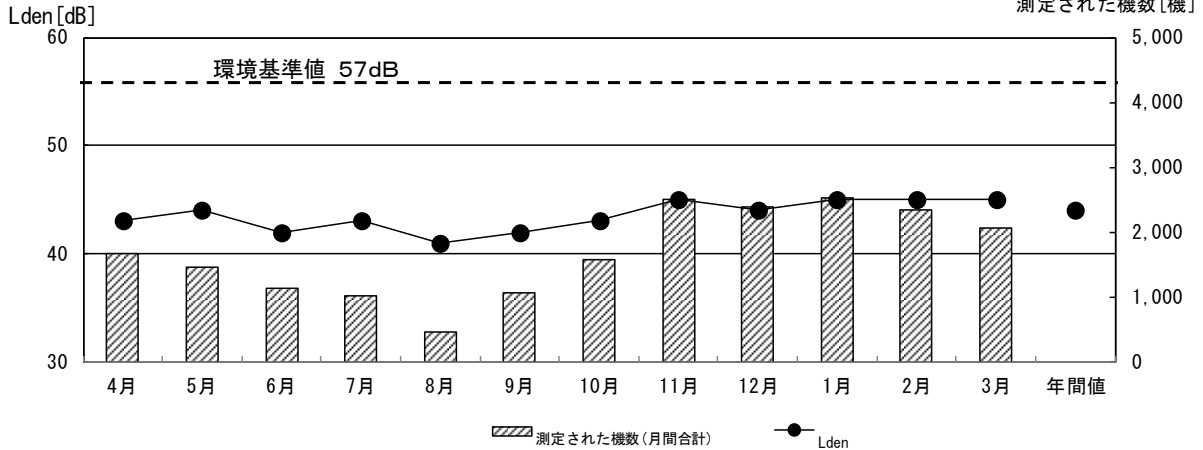
注2: 表中の「—」は、期間を通して航空機数が計上されず、騒音が記録されなかったを示す。

注3: 10月11日(土)~15日(水)までの5日間、機器の不具合により欠測。

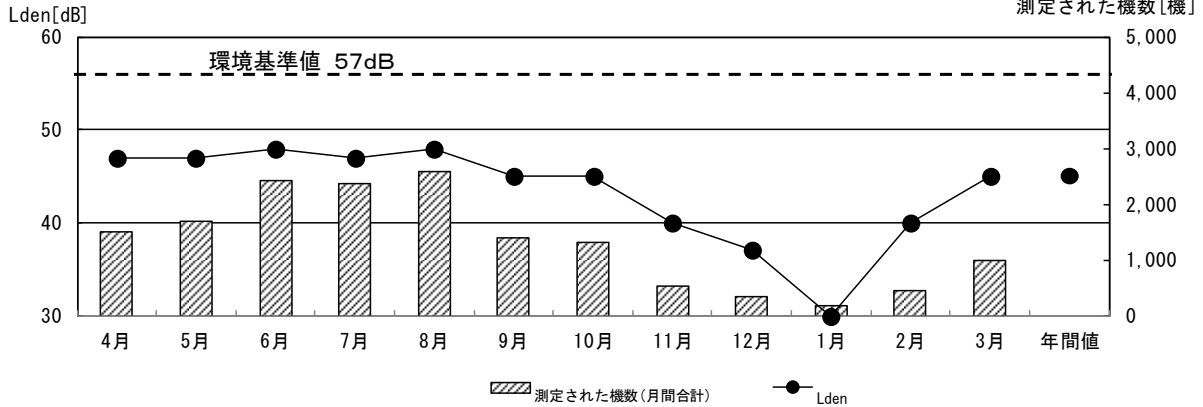
①常滑市立鬼崎中学校



②美浜町野間(ちびっこ広場)



③弥富市立大藤小学校



④木曾岬町東部公民館

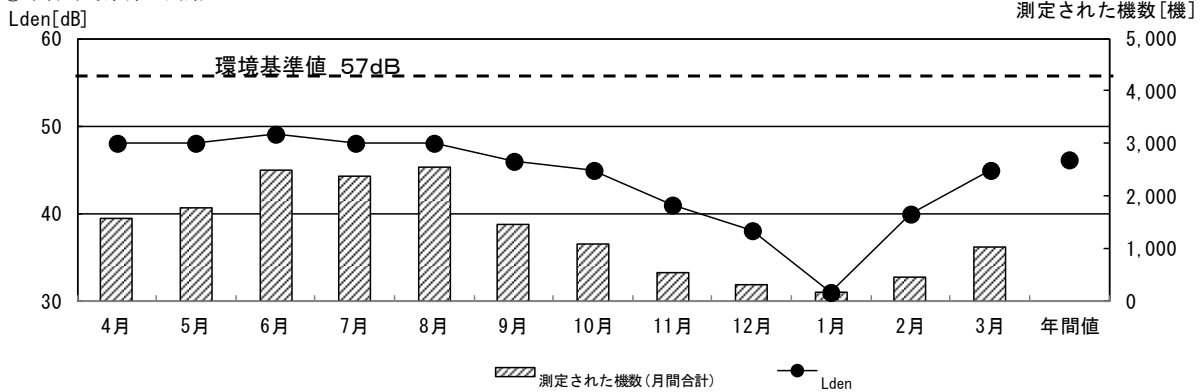
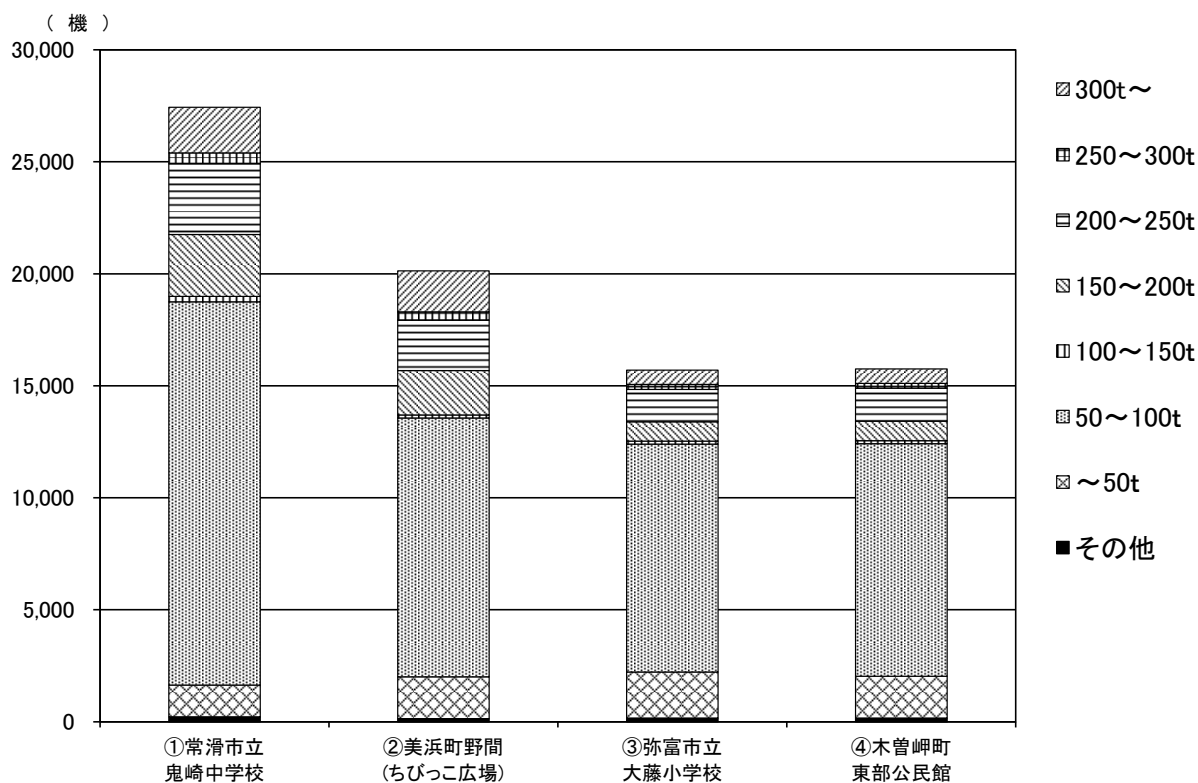


図 3-2 調査地点別の Lden 及び測定された機数



注1：調査期間は平成26年4月1日～平成27年3月31日

注2：その他は、重量が不明な軽飛行機やビジネスジェット機等

図 3-3 各調査地点における最大離陸重量別の測定された機数

表 3-3 最大離陸重量別の主な航空機材リスト

最大離陸重量	機材
300t~	ボーイング747-200
	ボーイング747-400
	ボーイング747-8
	ボーイング777-300/300ER
	ボーイング777-300/300ER
	エアバスA340-600
	エアバスA380-800
	アントノフ
250~300t	エアバスA340-300
	ボーイング747-400D
200~250t	エアバスA330-200
	エアバスA330-300
	ボーイング777-200/200ER ボーイング787-800
150~200t	エアバスA300-600/600R
	ボーイング767-300/300ER
100~150t	ボーイング757-200
50~100t	エアバスA319-100
	エアバスA320-200
	エアバスA321-200
	ボーイング737-400
	ボーイング737-500
	ボーイング737-700
	ボーイング737-800
	ボーイング737-900
	ボーイングMD-11
ボーイングMD-90	
~50t	ボンバルディアDHC-8-400
	ボンバルディアCRJ7
	GLF

表 3-4 ピークレベルの度数分布（常時監視）

①常滑市立鬼崎中学校

年月	測定された機数(注1)					
	55dB 未満	55dB ～ 60dB	60dB ～ 65dB	65dB ～ 70dB	70dB 以上	合計 機数
平成26年4月	453	1,249	669	90	16	2,477
5月	282	1,123	611	84	21	2,121
6月	272	780	257	34	11	1,354
7月	393	747	280	55	8	1,483
8月	562	780	290	54	9	1,695
9月	439	1,399	429	51	15	2,333
10月	449	1,213	478	72	17	2,229
11月	401	1,580	969	124	10	3,084
12月	261	1,056	1,221	192	21	2,751
平成27年1月	310	1,077	1,099	153	19	2,658
2月	290	1,038	1,043	184	17	2,572
3月	401	1,244	885	126	18	2,674
合計	4,513	13,286	8,231	1,219	182	27,431
割合(%)	16.5	48.4	30.0	4.4	0.7	100.0

②美浜町野間（ちびっこ広場）

年月	測定された機数(注1)					
	55dB 未満	55dB ～ 60dB	60dB ～ 65dB	65dB ～ 70dB	70dB 以上	合計 機数
平成26年4月	374	901	323	42	13	1,653
5月	207	831	344	67	14	1,463
6月	310	592	173	43	7	1,125
7月	295	496	155	50	9	1,005
8月	91	182	133	49	7	462
9月	270	557	184	49	7	1,067
10月	285	894	323	46	10	1,558
11月	391	1,500	538	57	9	2,495
12月	300	1,218	756	98	10	2,382
平成27年1月	340	1,349	731	91	20	2,531
2月	300	1,212	719	83	13	2,327
3月	298	1,069	607	81	13	2,068
合計	3,461	10,801	4,986	756	132	20,136
割合(%)	17.1	53.6	24.8	3.8	0.7	100.0

③弥富市立大藤小学校

年月	測定された機数(注1)					
	55dB 未満	55dB ～ 60dB	60dB ～ 65dB	65dB ～ 70dB	70dB 以上	合計 機数
平成26年4月	54	207	661	541	44	1,507
5月	66	212	766	581	56	1,681
6月	79	384	1,214	675	61	2,413
7月	74	421	1,198	620	44	2,357
8月	122	523	1,345	552	30	2,572
9月	116	288	645	327	20	1,396
10月	77	232	594	368	34	1,305
11月	84	130	194	106	4	518
12月	77	113	98	41	4	333
平成27年1月	72	57	39	10	1	179
2月	73	114	169	85	7	448
3月	76	168	408	319	22	993
合計	970	2,849	7,331	4,225	327	15,702
割合(%)	6.2	18.1	46.7	26.9	2.1	100.0

④木曾岬町東部公民館

年月	測定された機数(注1)					
	55dB 未満	55dB ～ 60dB	60dB ～ 65dB	65dB ～ 70dB	70dB 以上	合計 機数
平成26年4月	36	177	704	622	41	1,580
5月	41	188	829	661	52	1,771
6月	35	312	1,322	777	44	2,490
7月	29	344	1,372	602	28	2,375
8月	58	356	1,545	544	35	2,538
9月	80	274	693	382	19	1,448
10月(注2)	51	194	504	314	14	1,077
11月	49	142	224	99	4	518
12月	39	103	123	47	4	316
平成27年1月	42	72	46	11	0	171
2月	49	123	175	100	6	453
3月	52	153	457	346	10	1,018
合計	561	2,438	7,994	4,505	257	15,755
割合(%)	3.6	15.5	50.7	28.6	1.6	100.0

注1：「測定された機数」とは、航空機騒音が暗騒音より10dB以上高くなった航空機の機数である。

注2：木曾岬町東部公民館は、10月11日(土)～15日(水)までの5日間、機器の不具合により欠測。

イ 定期監視結果

平成 26 年 6 月 22 日～28 日の定期監視 1 回目及び平成 27 年 2 月 15 日～21 日の定期監視 2 回目の調査結果は、表 3-5(1)、表 3-5(2)のとおりである。

定期監視 1 回目の Lden は 21dB～49dB の範囲であり、定期監視 2 回目の Lden は 32dB～40dB の範囲であった。

定期監視 1 回目のピークレベルの度数分布は表 3-6(1)のとおりである。
70dB 以上のピークレベルが測定されたのは、
愛知県知多地区では南知多 (T2)、
海部地区では愛西市 (A1)、弥富市 (A2、A3)、
三重県では桑名市 (M1)、木曾岬町 (M2) であった。

定期監視 2 回目のピークレベルの度数分布は表 3-6(2)のとおりである。
70dB 以上のピークレベルが測定されたのは、
愛知県知多地区では常滑市 (T1)、南知多町 (T2)、
愛知県海部地区では弥富市 (A2、A3)、
三重県では桑名市 (M1)、伊勢市 (M4) であった。

また、各調査地点の測定機数は、常時監視結果と同様、空港島周辺の風向きが運用方向に影響するため、空港島に近い常滑市立西小学校 (T1) や空港島の南側にある南知多町町民会館体育館 (T2)、三重県伊勢市神社みなとまち館 (M4) では、冬場の北風が吹くときに多くなっている。

一方で、空港島の北側にある愛知県海部地区の愛西市役所 (A1)、弥富市十四山西部小学校 (A2)、弥富市鍋田公民館 (A3)、三重県の桑名市大山田地区市民センター (M1)、木曾岬町農村集落多目的共同利用施設 (M2) では、夏場に南風が吹くときに多くなっている。

表 3-5 (1) 航空機騒音調査結果 (定期監視 : 1 回目)

調査期間 : 平成26年06月22日(日) ~ 06月28日(土)

調 査 地 点				測定 日数 (日)	L_{den} (dB)	測定された機数 (機) (注1)						時間帯別 L_{Aeq} (dB)			(参考)	
地区	番号	市町村名	施 設 名 称			0:00 ~ 7:00	7:00 ~ 19:00	19:00 ~ 22:00	22:00 ~ 24:00	計	日平均	7:00 ~ 19:00	19:00 ~ 22:00	22:00 ~ 7:00	WECPNL	ピークレベル のハワー 平均値 (dB)
愛知県 知多地区	T 1	常滑市	常滑西小学校	7	35	21	111	41	9	182	26	33	33	26	48	57
	T 2	南知多町	町民会館体育館	7	37	15	32	16	12	75	11	31	38	28	50	60
愛知県 海部地区	A 1	愛西市	愛西市役所(注3)	7	42	1	155	74	2	232	33	41	43	28	53	63
	A 2	弥富市	十四山西部小学校	7	45	4	385	186	11	586	84	44	46	32	57	62
	A 3	弥富市	鍋田公民館	7	49	6	452	195	16	669	96	47	49	37	60	65
三重県	M 1	桑名市	大山田地区市民センター	7	39	3	94	62	7	166	24	36	40	25	51	61
	M 2	木曾岬町	農村集落多目的共同利用施設	7	46	5	408	178	14	605	86	43	46	34	56	61
	M 3	四日市市	海蔵地区市民センター	7	39	1	111	39	3	154	22	38	39	25	49	60
	M 4	伊勢市	神社みなとまち館	7	36	7	95	31	5	138	20	33	35	26	47	57
	M 5	鳥羽市	鳥羽東中学校	7	21	0	1	3	0	4	1	12	25	—	32	57

注1 : 「測定された機数」とは、航空機騒音が暗騒音より10dB以上高くなった航空機の機数である。

注2 : 表中の「—」は、期間を通して航空機数が計上されず、騒音が記録されなかったを示す。

注3 : 愛西市役所改修工事により、愛西市市江コミュニティーセンターで実施した。

表 3-5(2) 航空機騒音調査結果（定期監視：2回目）

調査期間：平成27年02月15日(日)～02月21日(土)

調査地点				測定 日数 (日)	L_{den} (dB)	測定された機数 (機) (注1)						時間帯別 L_{Aeq} (dB)			(参考)	
地区	番号	市町村名	施設名称			0:00 ～ 7:00	7:00 ～ 19:00	19:00 ～ 22:00	22:00 ～ 24:00	計	日平均	7:00 ～ 19:00	19:00 ～ 22:00	22:00 ～ 7:00	WECPNL	ヒールレベル のハワー 平均値 (dB)
愛知県 知多地区	T 1	常滑市	常滑西小学校	7	39	21	304	81	8	414	59	38	37	29	53	59
	T 2	南知多町	町民会館体育館	7	39	20	217	119	20	376	54	37	37	30	53	58
愛知県 海部地区	A 1	愛西市	愛西市役所(注3)	7	33	0	19	7	0	26	4	34	34	—	45	64
	A 2	弥富市	十四山西部小学校	7	37	0	56	22	0	78	11	37	38	—	49	63
	A 3	弥富市	鍋田公民館	7	40	0	75	24	0	99	14	40	41	—	51	65
三重県	M 1	桑名市	大山田地区市民センター	7	32	1	13	10	0	24	3	29	34	18	44	62
	M 2	木曾岬町	農村集落多目的共同利用施設	7	36	0	74	21	0	95	14	35	38	—	46	60
	M 3	四日市市	海蔵地区市民センター	7	36	0	48	15	0	63	9	36	38	—	45	61
	M 4	伊勢市	神社みなとまち館	7	40	13	98	67	6	184	26	37	41	29	54	62
	M 5	鳥羽市	鳥羽東中学校	7	32	0	7	15	0	22	3	28	35	—	43	62

注1：「測定された機数」とは、航空機騒音が暗騒音より10dB以上高くなった航空機の機数である。

注2：表中の「—」は、期間を通して航空機数が計上されず、騒音が記録されなかったを示す。

注3：愛西市役所改修工事により、愛西市市江コミュニティーセンターで実施した。

表 3-6(1) 航空機騒音のピークレベルの度数分布（定期監視 1 回目）

調査期間：平成26年06月22日（日）～ 06月28日（土）

調 査 地 点				測定された機数（機）（注1）					
地区	番号	市町村名	施 設 名 称	55dB 未満	55dB ～ 60dB	60dB ～ 65dB	65dB ～ 70dB	70dB 以上	合計 機数
愛知県 知多地区	T 1	常滑市	常滑西小学校	108	60	11	3	0	182
	T 2	南知多町	町民会館体育館	27	34	11	2	1	75
愛知県 海部地区	A 1	愛西市	愛西市役所(注2)	11	85	97	38	1	232
	A 2	弥富市	十四山西部小学校	49	237	236	62	2	586
	A 3	弥富市	鍋田公民館	15	67	383	188	16	669
三重県	M 1	桑名市	大山田地区市民センター	14	84	62	4	2	166
	M 2	木曾岬町	農村集落多目的共同利用施設	102	260	188	52	3	605
	M 3	四日市市	海蔵地区市民センター	5	104	40	5	0	154
	M 4	伊勢市	神社みなとまち館	55	66	15	2	0	138
	M 5	鳥羽市	鳥羽東中学校	1	3	0	0	0	4

注1：「測定された機数」とは、航空機騒音が暗騒音より10dB以上高くなった航空機の機数である。

注2：愛西市役所改修工事により、愛西市市江コミュニティーセンターで実施した。

表 3-6(2) 航空機騒音のピークレベルの度数分布（定期監視 2 回目）

調査期間：平成27年02月15日（日）～ 02月21日（土）

調 査 地 点				測定された機数（機）（注1）					
地区	番号	市町村名	施 設 名 称	55dB 未満	55dB ～ 60dB	60dB ～ 65dB	65dB ～ 70dB	70dB 以上	合計 機数
愛知県 知多地区	T 1	常滑市	常滑西小学校	78	232	93	10	1	414
	T 2	南知多町	町民会館体育館	207	124	36	7	2	376
愛知県 海部地区	A 1	愛西市	愛西市役所（注2）	0	5	13	8	0	26
	A 2	弥富市	十四山西部小学校	10	25	23	19	1	78
	A 3	弥富市	鍋田公民館	15	15	29	36	4	99
三重県	M 1	桑名市	大山田地区市民センター	1	13	6	3	1	24
	M 2	木曾岬町	農村集落多目的共同利用施設	21	37	33	4	0	95
	M 3	四日市市	海蔵地区市民センター	0	25	37	1	0	63
	M 4	伊勢市	神社みなとまち館	34	62	63	22	3	184
	M 5	鳥羽市	鳥羽東中学校	3	7	9	3	0	22

注1：「測定された機数」とは、航空機騒音が暗騒音より10dB以上高くなった航空機の機数である。

注2：愛西市役所改修工事により、愛西市市江コミュニティーセンターで実施した。

(3) 航空機騒音の項目別比較検討

評価を行うにあたり、次の①と②について比較・検討した。

① 環境基準値との比較

環境監視結果について、環境基準値（I 類型の基準値 Lden 57dB（表 3-7））と比較した。

② 開港後の推移

開港後の変動傾向を、旧評価指標の WECPNL を用いて把握した。

ア 環境基準値との比較

(ア) 常時監視結果

平成 26 年度の常時監視 4 地点における航空機騒音調査結果は、表 3-8 のとおりである。

Lden は、常滑市立鬼崎中学校では 43dB、美浜町野間（ちびっこ広場）では 44dB、弥富市立大藤小学校では 44dB、木曾岬町東部公民館では 46dB であった。

環境基準値と比較した結果、4 地点全てにおいて航空機騒音の環境基準（I 類型の基準値 Lden 57dB、以下同じ）を満たしていた。

なお、月別の Lden は、空港島の北側にある調査地点では春から夏が高くなり、空港島の周辺や南側にある調査地点では秋から冬が高い値となった（P16 図 3-2 参照）。これは、春から夏は南向き運用比率が高く、秋から冬は北向き運用比率が高いためである。

(イ) 定期監視結果

平成 26 年度の定期監視 10 地点における 1 回目、2 回目の航空機騒音調査結果は、表 3-9 及び図 3-4 のとおりである。

Lden は 29dB～47dB の範囲にあり、環境基準値と比較した結果、10 地点全てにおいて航空機騒音の環境基準を満たしていた。

図 2-4 に示したとおり運用比率は、定期監視 1 回目が行われた平成 26 年 6 月は南向き運用比率が高く、定期監視 2 回目が行われた平成 27 年 2 月は北向き運用比率が高かった。その結果、空港島の北側にある愛知県海部地区（A1、A2、A3）や三重県の桑名市（M1）、木曾岬町（M2）、四日市市（M3）では 1 回目の調査結果が 2 回目より高い値となり、愛知県の常滑市（T1）、南知多町（T2）、三重県の伊勢市（M4）、鳥羽市（M5）では 2 回目の調査結果の方が高い値となっていた。

なお、参考までに、愛知県及び三重県が実施した中部国際空港に係る航空機騒音の調査結果を表 3-10 及び表 3-11 に示す。

表 3-7 航空機騒音に係る環境基準

＜中部国際空港の航空機騒音に係る環境基準＞				
該当地域		地域の 類型	基準値	施行
愛知 県	常滑市、弥富市、海部郡飛島村並びに知多郡南知多町及び美浜町の区域。ただし、空港島の区域、河川区域及び工業専用地域を除く。	I	Lden 57dB 以下	平成18年 4月1日
三 重 県	桑名市の長島町、鳥羽市の答志島及び木曾岬町の区域。ただし、河川区域を除く。	I		平成19年 4月1日

表 3-8 航空機騒音調査結果（常時監視）

調査期間：平成26年4月1日～平成27年3月31日

調査地点	環境基準		L_{den} (dB)	測定された機数 (機) (注1)		時間帯別 L_{Aeq} (dB)			測定 日数 (日)	(参考)	
	地域 の 類型	環境 基準値 L_{den} (dB)		年間	日平均	7:00 ～ 19:00	19:00 ～ 22:00	22:00 ～ 7:00		WECPNL	ヒールレベルの パー 平均値 (dB)
①常滑市立 鬼崎中学校	I	57以下	43	27,431	75	42	41	34	365	56	61
②美浜町野間 (ちびっこ広場)	I	57以下	44	20,136	55	40	42	35	365	55	60
③弥富市立 大藤小学校	I	57以下	44	15,702	43	43	45	33	365	56	64
④木曾岬町 東部公民館	I	57以下	46	15,755	44	44	46	34	360 (注2)	56	64

注1：「測定された機数」とは、航空機騒音が暗騒音より10dB以上高くなった航空機の機数である。

注2：10月11日(土)～15日(水)までの5日間、機器の不具合により欠測。

表 3-9 航空機騒音調査結果（定期監視）

調 査 地 点				平均値			調 査 結 果									
							1 回目(注 1)					2 回目(注 2)				
地区	番号	市町村名	施 設 名 称	L_{den} (dB)	測定され た機数の 1 日平均 (機)	(参考) WECPNL	L_{den} (dB)	測定され た機数 (機) (注 3)	測定され た機数の 1 日平均 (機)	測定 日数 (日)	(参考) WECPNL	L_{den} (dB)	測定され た機数 (機) (注 3)	測定され た機数の 1 日平均 (機)	測定 日数 (日)	(参考) WECPNL
愛知県 知多地区	T 1	常滑市	常滑西小学校	38	43	51	35	182	26	7	48	39	414	59	7	53
	T 2	南知多町	町民会館体育館	38	32	52	37	75	11	7	50	39	376	54	7	53
愛知県 海部地区	A 1	愛西市	愛西市役所(注 4)	40	18	51	42	232	33	7	53	33	26	4	7	45
	A 2	弥富市	十四山西部小学校	43	47	54	45	586	84	7	57	37	78	11	7	49
	A 3	弥富市	鍋田公民館	47	55	58	49	669	96	7	60	40	99	14	7	51
三重県	M 1	桑名市	大山田地区市民センター	37	14	49	39	166	24	7	51	32	24	3	7	44
	M 2	木曾岬町	農村集落多目的共同利用施設	43	50	54	46	605	86	7	56	36	95	14	7	46
	M 3	四日市市	海蔵地区市民センター	38	16	47	39	154	22	7	49	36	63	9	7	45
	M 4	伊勢市	神社みなとまち館	39	23	52	36	138	20	7	47	40	184	26	7	54
	M 5	鳥羽市	鳥羽東中学校	29	2	40	21	4	1	7	32	32	22	3	7	43

注 1：平成26年06月22日(日)～06月28日(土)に実施。

注 2：平成27年02月15日(日)～02月21日(土)に実施。

注 3：「測定された機数」とは、航空機騒音が暗騒音より10dB以上高くなった航空機の機数である。

注 4：愛西市役所改修工事により、1回目、2回目とも愛西市市江コミュニティーセンターで実施した。

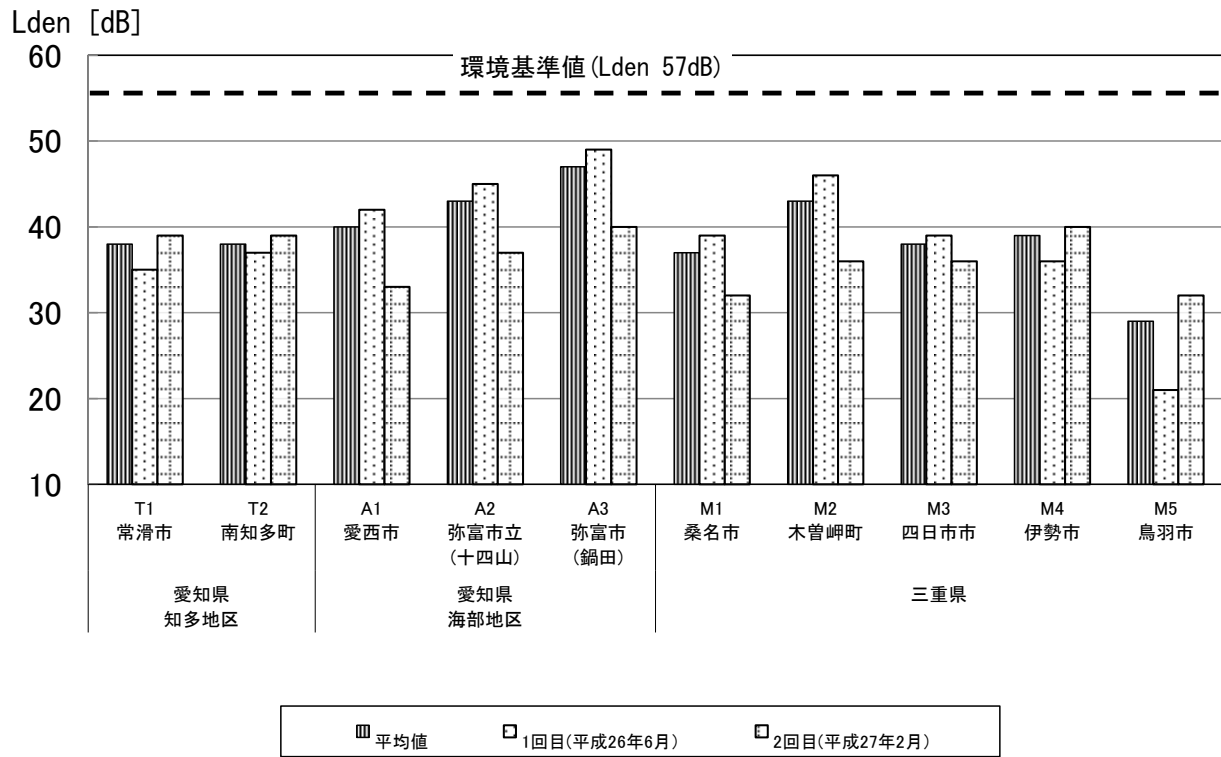


図 3-4 調査地点の Lden (定期監視)

表 3-10 中部国際空港に係る愛知県の航空機騒音の調査結果

No.	調査地点	地域の類型	調査期間	調査結果 (dB)	環境基準 (dB)
1	飛鳥村大字服岡7丁目	I	26.9,3~26.9,9	34	57以下
			27.1.7~27.1.13		
2	弥富市鍋田町稲山	I	26.7.1~26.7.7	46	57以下
			27.1.15~27.1.21		
3	常滑市樽水町2丁目	I	26.6.20~26.6.26	38	57以下
			27.1.23~27.1.29		
4	美浜町大字上野間字泉乙	I	26.6.12~26.6.18	35	57以下
			27.2.3~27.2.9		
5	南知多町大字豊浜字須佐ヶ丘	I	26.6.4~26.6.10	30	57以下
			27.2.11~27.2.17		
6	愛西市東椋町西田面	-	26.7.17~26.7.23	38	-
7	知多市南粕谷本町3丁目	-	27.2.19~27.2.25	36	-

注：- は類型指定されていないことを示す。

出典：愛知県ホームページ「平成 26 年度航空機騒音調査結果(速報値)」から抜粋。

表 3-11 中部国際空港に係る三重県の航空機騒音の調査結果

調査地点 桑名市長島町総合支所

調査期間 平成 26 年 6 月 7 日~6 月 13 日

測定日	評価値 L_{den} [dB]	参考値						
		航空機騒音の L_{Aeq} [dB]			騒音発生回数			
		L_{Aeqd}	L_{Aeqe}	L_{Aeqn}	昼間	夕方	夜間	計
6月7日	42.0	33.8	44.0	31.1	5	8	1	14
6月8日	38.6	34.9	41.6	-	4	5	0	9
6月9日	30.7	31.3	31.1	-	4	2	0	6
6月10日	36.0	38.7	28.5	-	13	1	0	14
6月11日	26.5	25.2	28.6	-	1	1	0	2
6月12日	24.4	27.3	-	-	1	0	0	1
6月13日	29.2	25.6	32.1	-	1	1	0	2
測定期間全体	36.3	33.4	38.0	22.7	4	3	0	7

調査地点 鳥羽市答志公民館

調査期間 平成 26 年 12 月 8 日~12 月 14 日

測定日	評価値 L_{den} [dB]	参考値						
		航空機騒音の L_{Aeq} [dB]			騒音発生回数			
		L_{Aeqd}	L_{Aeqe}	L_{Aeqn}	昼間	夕方	夜間	計
12月8日	35.8	31.3	38.3	20.5	14	21	4	39
12月9日	39.4	37.7	41.6	-	19	4	0	23
12月10日	37.3	17.9	41.3	-	1	13	0	14
12月11日	34.0	30.7	36.8	-	9	6	0	15
12月12日	32.1	31.7	27.6	22.3	5	5	2	12
12月13日	37.7	35.9	40.0	-	25	16	0	41
12月14日	38.2	31.4	41.7	15.7	16	18	1	35
測定期間全体	36.9	33.4	39.7	16.6	13	12	1	26

出典：三重県ホームページ「中部国際空港に係る航空機騒音の調査結果（平成 26 年度）」から抜粋。

イ 開港後の推移

(ア) 常時監視結果

中部国際空港の開港後からの変動傾向を把握するため、常時監視調査による航空機騒音の推移をとりまとめた。

平成 24 年度までの年度別の WECPNL と平成 25 年度以降の参考の WECPNL、及び各年度の測定された機数の推移は、表 3-12 及び図 3-5、図 3-6 のとおりである。また、平成 25 年度以降の評価指標である Lden と、参考として示した WECPNL を図 3-7 に示す。なお、平成 16 年度は開港の年度で、2 月 17 日～3 月 31 日の値を集計したものであり、短期間の測定値であることから参考として示した。

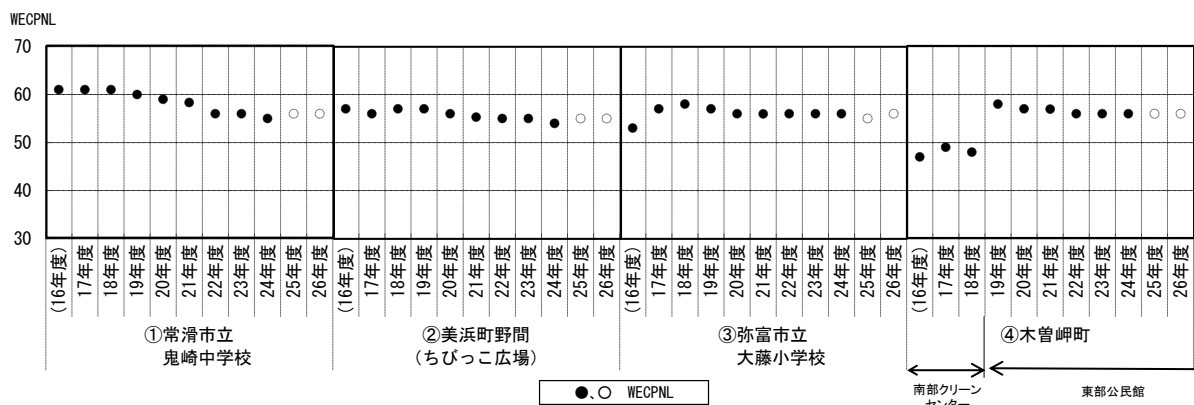
表 3-12 年度別の Lden、WECPNL 及び測定機数（常時監視）

調査地点	Lden (dB) : 上段 WECPNL: 下段										測定された機数の日平均 (機)											
	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度
①常滑市立 鬼崎中学校	(61)	61	61	60	59	58	56	56	55	(56)	(56)	(108)	98	99	91	86	78	62	60	63	67	75
②美浜町野間 (ちびっこ広場)	(57)	56	57	57	56	55	55	55	54	(55)	(55)	(101)	92	94	84	76	68	59	60	47	52	55
③弥富市立 大藤小学校	(53)	57	58	57	56	56	56	56	56	(55)	(56)	(25)	54	54	51	44	39	41	40	43	41	43
④木曾岬町 東部公民館	(47*)	49*	48*	58	57	57	56	56	56	(56)	(56)	(6*)	13*	10*	49	43	39	41	40	43	42	44

注1：開港からの変動傾向を把握するために、平成25年度から下段の（）内にWECPNLを参考値として示した。

注2：平成16年度の数字は、平成17年2月17日～3月31日までの値を集計したものであり、（）内に参考値として示した。

注3：木曾岬町の*の数字は、木曾岬町南部クリーンセンターにおける測定値である。



注：平成 16 年度は 2 月 17 日～3 月 31 日の測定値を集計したものであり、参考として示した。

図 3-5 年度別の WECPNL（常時監視）

測定された機数（日平均）
[機]

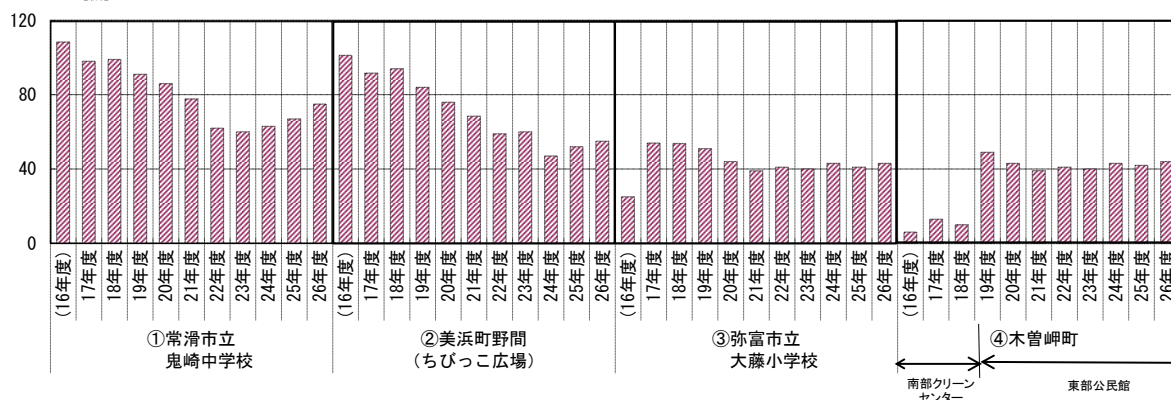


図 3-6 年度別の測定機数 (常時監視)

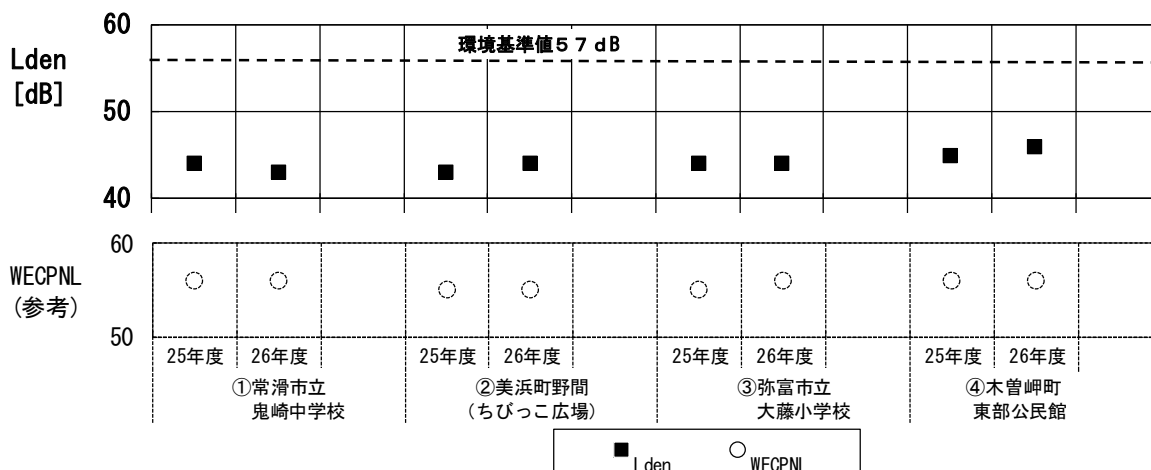


図 3-7 Lden と WECPNL (常時監視)

比較のできる平成 17 年度以降の年間の WECPNL は、常滑市立鬼崎中学校、美浜町野間（ちびっこ広場）、弥富市立大藤小学校では毎年度同程度で推移している。また、木曾岬町では平成 19 年度に調査地点を南部クリーンセンターから東部公民館に変更して以降は、毎年度同程度で推移している。

測定された機数は日平均は開港以降減少していたが、常滑市鬼崎中学校、美浜町野間（ちびっこ広場）は平成 23~24 年度、弥富市立大藤小学校、木曾岬東部公民館は平成 21 年度を境に変化している。

常滑市立鬼崎中学校は平成 24 年度から、美浜町野間（ちびっこ広場）は平成 25 年度から増加が認められた。

弥富市立大藤小学校、木曾岬町東部公民館では平成 21 年度以降、39 機から 44 機の間で推移している。

(イ)定期監視結果

開港から平成24年度までの年度別のWECPNLと平成25年度以降の参考のWECPNL、及び各年度の測定された機数の推移は、表3-13及び図3-8(1)、図3-8(2)、図3-9(1)、図3-9(2)のとおりである。また、平成25年度以降の評価指標であるLdenと、参考として示したWECPNLを図3-10に示す。

平成17年2月の開港後1年を経過した平成18年2月から年2回の定期監視を実施している。平成17年度が下半期1回、平成18年度から年2回の測定値が蓄積されたので、年2回の平均値として推移をとりまとめた。

表 3-13 年度別のLden、WECPNL及び測定機数（定期監視）

地区	番号	調査地点		Lden (dB) : 上段 WECPNL : 下段												測定された機数の日平均 (機)											
		市町村名	施設名称	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度				
愛知県 知多	T1	常滑市	常滑西小学校	/	/	/	/	/	/	/	/	/	43	38	(50)	45	35	27	29	22	30	51	56	43			
	T2	南知多町	町民会館体育館	/	/	/	/	/	/	/	/	/	37	38	(8)	17	12	11	8	10	8	16	14	32			
	A1	愛西市	愛西市役所	/	/	/	/	/	/	/	/	/	38*	40*	(6)	9	11	11	7	7	6	18	12*	18*			
愛知県 海部	A2	弥富市	十四山西部小学校	/	/	/	/	/	/	/	/	/	42	43	(19)	32	36	34	35	36	35	41	33	47			
	A3	弥富市	鍋田公民館	/	/	/	/	/	/	/	/	/	45	47	(25)	49	45	44	45	44	43	47	39	55			
	M1	桑名市	大山田地区市民センター	/	/	/	/	/	/	/	/	/	34	37	(2)	4	3	5	7	9	11	12	9	14			
三重県	M2	木曾岬町	農村集落多目的共同利用施設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	40	43	(21*)	46*	33	38	33	40	40	44	31	50			
	M3	四日市市	海蔵地区市民センター	/	/	/	/	/	/	/	/	/	34	38	(2)	1	2	1	1	1	0	9	7	16			
	M4	伊勢市	神社みなとまら館	/	/	/	/	/	/	/	/	/	37	39	(11)	13	9	11	11	13	13	16	20	23			
	M5	鳥羽市	鳥羽東中学校	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24	29	(2)	2	2	1	1	1	1	0	1	2			
					(42)	41	42	37	40	34	39	32	(37)	(40)													

注1: 開港からの変動傾向を把握するために、平成25年度から下段の()内にWECPNLを参考値として示した。
 注2: 平成17年度のデータは、平成18年2月の1回の調査結果を参考値として()内に示した。
 注3: 平成18年度木曾岬町の測定値の*の数字は、東部公民館での測定値である。
 注4: 平成25年度、平成26年度の愛西市の測定値の*の数字は、市江コミュニティセンターでの測定値である。

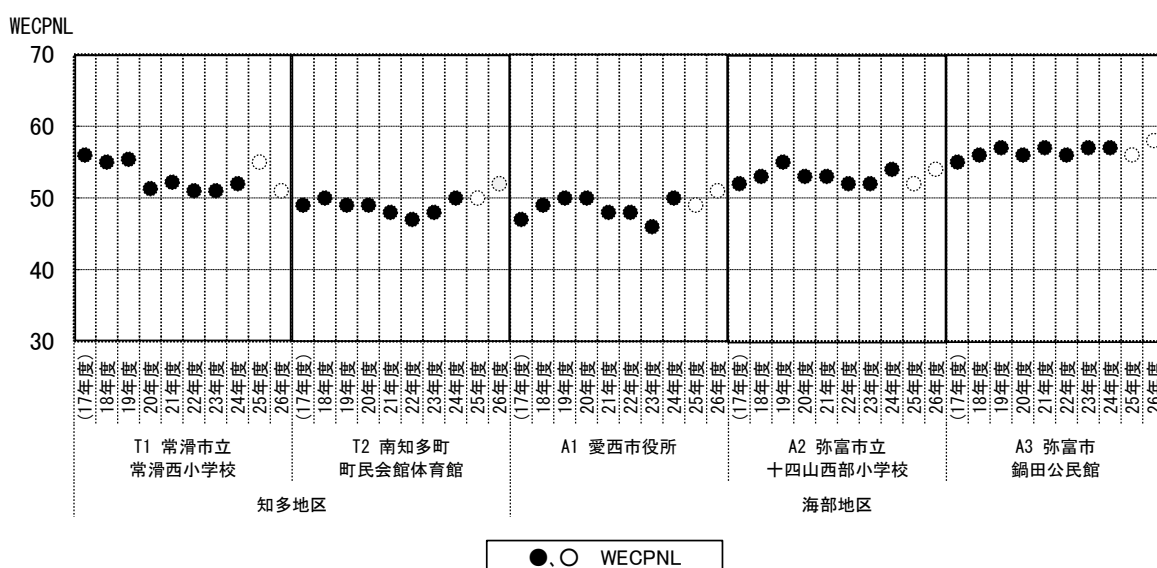
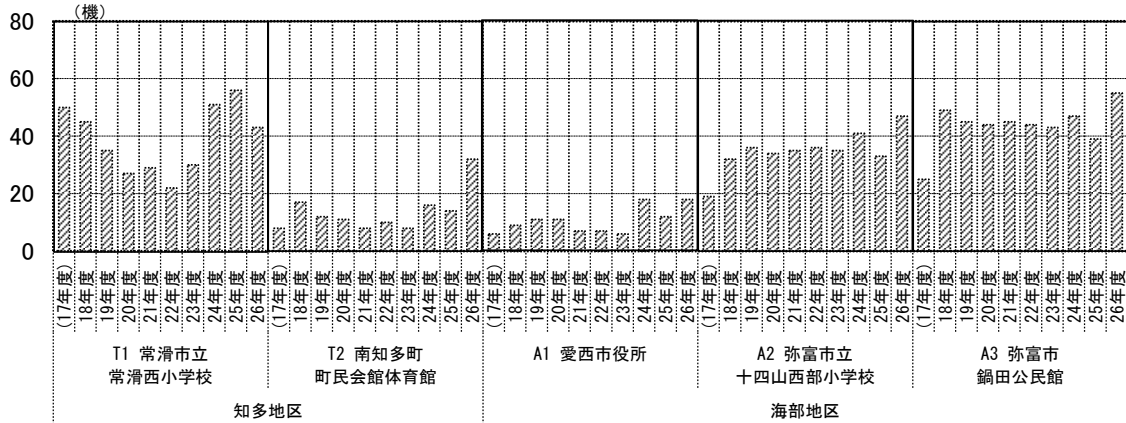


図 3-8(1) 年度別のWECPNL（定期監視 T1,T2,A1,A2,A3）

測定された機数（日平均）



注：平成17年度は下半期1回だけの測定値であり、参考として示した。

図 3-9(1) 年度別の測定機数（定期監視 T1,T2,A1,A2,A3）

WECPNL

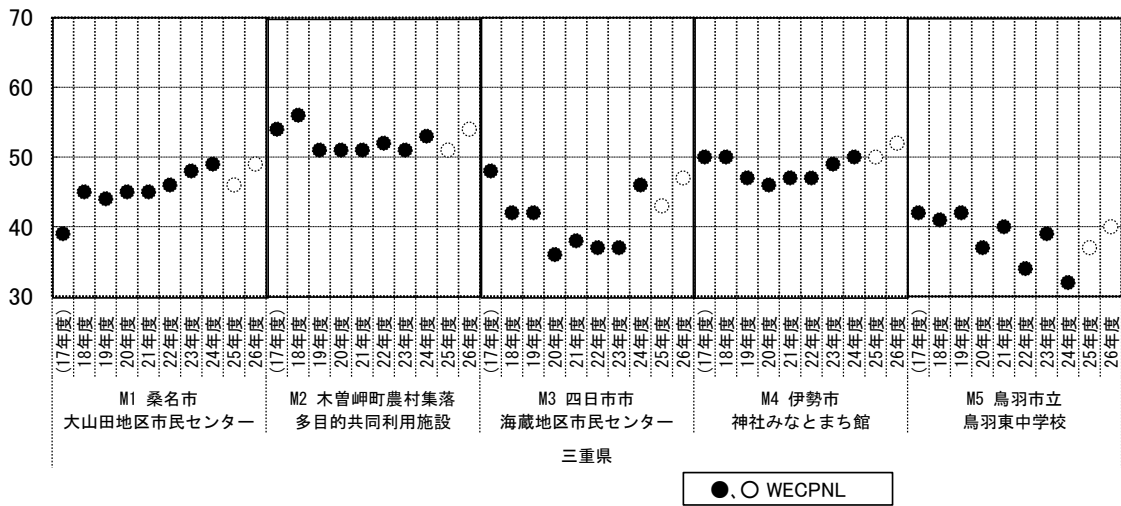
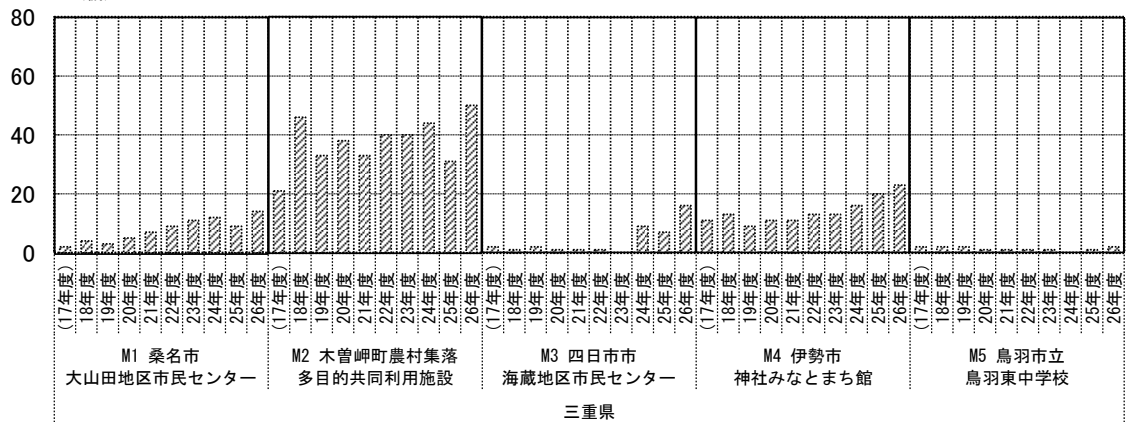


図 3-8(2) 年度別の WECPNL（定期監視 M1,M2,M3,M4,M5）

測定された機数（日平均）



注：平成17年度は下半期1回だけの測定値であり、参考として示した。

図 3-9(2) 年度別の測定機数（定期監視 M1,M2,M3,M4,M5）

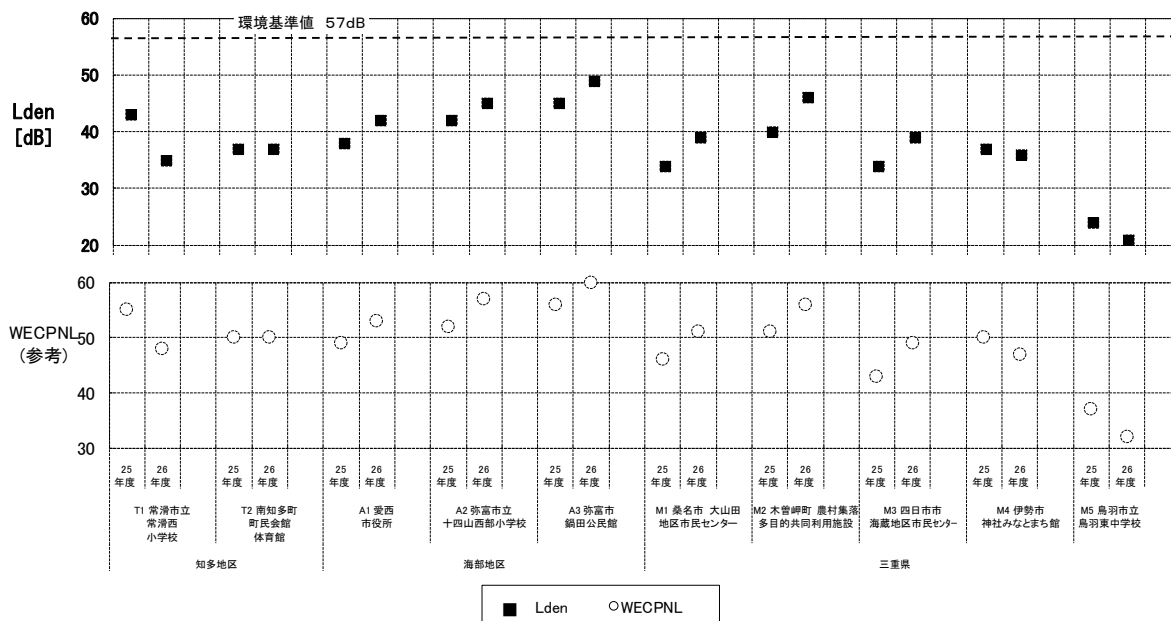


図 3-10 Lden と WECPNL (定期監視)

比較のできる平成 17 年度以降の年間の WECPNL(2 回の平均)は、毎年度同程度で推移している。

測定された機数の日平均は、伊勢市神社みなとまち館において、平成 19 年度以降漸増傾向にある。その他の調査地点では毎年度同程度で推移している。

(4) 航空機騒音の評価

平成 26 年度の常時監視 4 地点の年間の Lden は 43dB～46dB の範囲にあり、環境基準値(I 類型:Lden 57dB 以下)と比較した結果、全調査地点で環境基準を満たしていた。また年間の WECPNL は、昨年までと同程度であった。

平成 26 年度の定期監視 10 地点の年間の Lden は 29dB～47dB の範囲にあり、環境基準値(I 類型:Lden 57dB 以下)と比較した結果、全調査地点で環境基準を満たしていた。また年間の WECPNL は、昨年までと同程度であった。

以上より、平成 26 年度の常時監視及び定期監視結果は全調査地点で環境基準を満たしており、開港後の推移でも大きな変化はみられなかった。

参考資料 1

航空機騒音に係る相談件数

① 航空機騒音相談件数の状況

	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	平成24年度	平成25年度	平成26年度
愛知県	79件	490件	448件	409件	245件	297件	206件	233件	263件	280件	265件
岐阜県	0件	1件	0件	0件	1件	0件	0件	0件	4件	0件	0件
三重県	27件	162件	93件	59件	47件	31件	24件	31件	27件	26件	72件
在住不明	0件	5件	4件	3件	2件	1件	0件	0件	0件	0件	0件
計	106件	658件	545件	471件	295件	329件	230件	264件	294件	306件	337件

② 平成26年度 相談内容別件数

区 分	主な相談内容等
飛行経路・高度へのお叱り 266件	○いついつに飛んだ飛行機の高度・行き先を知りたい ○陸域を低空で飛ばさないでほしい(海域を飛ばすように。) ○我が家の上空を飛行するな。(低くて脅威だ。) ○飛行経路を知りたい。(飛び方・便数など詳しい内容を知りたい。) ○開港時に比べて飛行経路が守られていないのではないか。(最近、高度が低い)
航空機騒音に対するお叱り 71件	○深夜・早朝の飛行機の音がうるさい。(特に深夜の騒音で、睡眠などで眠れない) ○飛行機の音がうるさい。(最近、また気になるようになった。) ○最近、飛行機の通過が増えて、飛行機の音がうるさい。 ○ヘリコプターの音がうるさい。 ○着陸機の到着時の騒音がうるさい。

参考資料 2

中部国際空港に係る環境監視計画

中部国際空港に係る

環 境 監 視 計 画

2013年4月改定

中部国際空港株式会社

目 次

第1章 環境監視についての基本的な考え方	1
1.1 環境監視の目的	1
1.2 環境監視計画の内容等	1
1.3 環境監視の実施	1
1.4 環境監視結果の評価	1
1.5 対策	1
1.6 環境監視結果の公開等	2
第2章 環境影響要因	4
2.1 環境影響要因	4
2.2 場所及び規模	4
2.3 航空機の運航	4
2.4 空港施設概要	4
第3章 環境監視計画	8
3.1 調査	8
3.2 環境監視情報処理システム	12

第1章 環境監視についての基本的な考え方

本計画は、2005年2月17日からの中部国際空港の供用に伴う周辺地域に対する環境影響を把握するため、事業者の責任において自主的に環境監視を実施する内容を定めたものである。

1. 1 環境監視の目的

- (1) 中部国際空港の供用に伴う環境に及ぼす影響を把握し、必要に応じて適切な措置を講じることにより環境の保全を図る。
- (2) 環境監視の結果を広く一般に公開し、事業に対する理解の促進に努める。

1. 2 環境監視計画の内容等

調査項目、調査地点、調査頻度などの環境監視計画の具体的な内容は、事業計画、環境影響評価書の内容及び環境監視結果を踏まえ設定する。

なお、環境監視計画については、必要に応じて見直しを行う。これに当たっては、専門分野の学識経験者及び関係自治体の意見を聴き、事業者が計画内容を定める。

1. 3 環境監視の実施

環境監視については、環境監視計画に基づいて適切に実施する。

環境監視に当たっては、日常的にデータの検討を行うとともに、迅速な環境保全の措置を講じることができる体制の整備を図る。

1. 4 環境監視結果の評価

環境監視結果については、専門分野の学識経験者の公正・中立な評価を受ける。

評価に当たっては、周辺地域に与える影響の程度を環境監視結果を基に行政機関等の一般環境データを参考として、環境基準や周辺地域の経年的な環境変化の傾向等と対比するなど、科学的・客観的に行う。

1. 5 対策

環境監視結果等から何らかの異常があると認められる場合については、関係機関と連携して原因を究明するとともに、事業による環境への影響が認められる場合には、適切な対応を行う。

1. 6 環境監視結果の公開等

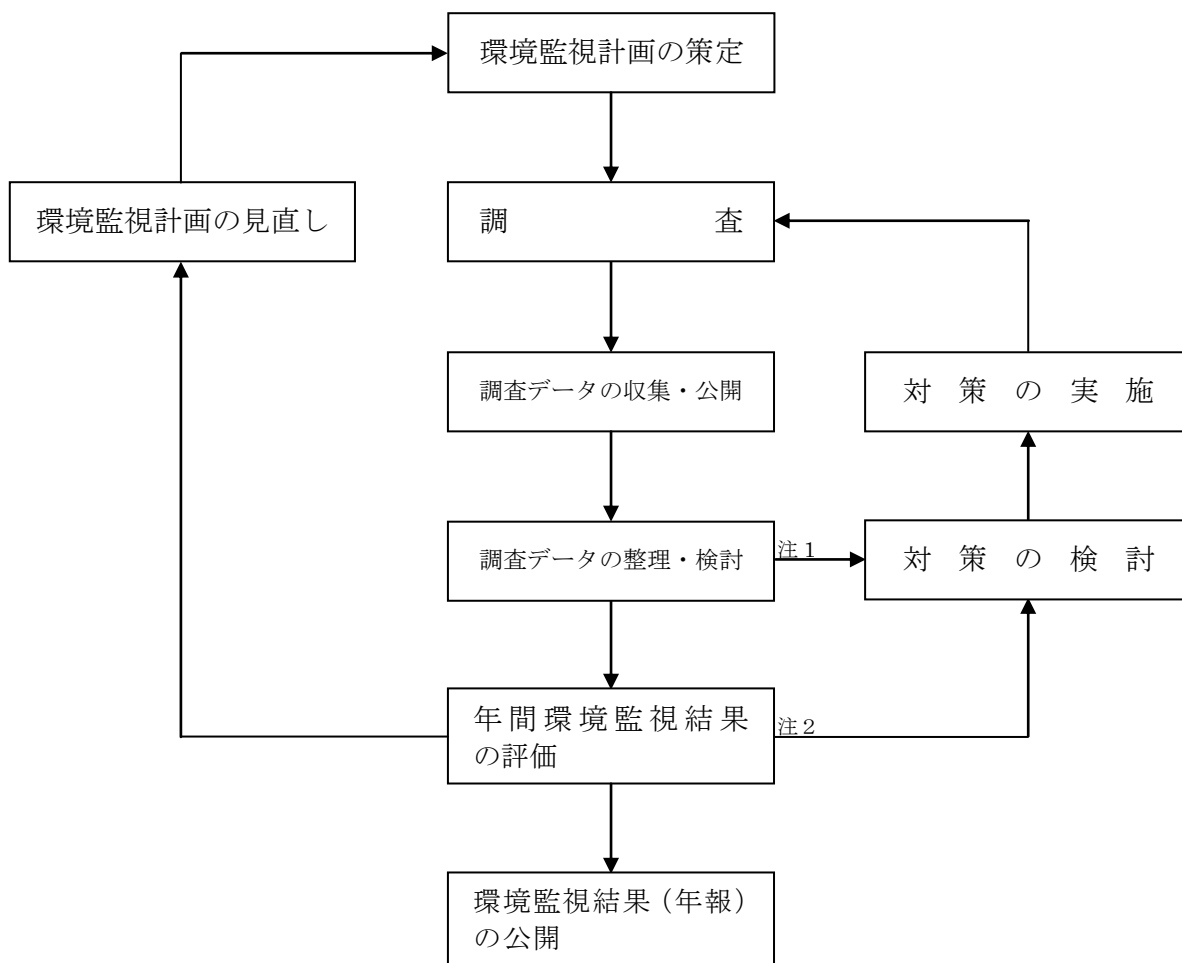
環境監視結果については、情報コーナーやインターネット等を用いて環境監視データの速報及び環境監視の評価結果を一般公開する。

環境監視結果の公開方法は、次のとおりとし、月報、年報については、岐阜・愛知・三重県、名古屋市、関係市町村等に報告する。

<環境監視結果の公開方法>

- ・ セントレア情報コーナーでのパソコン上でデータの公開
- ・ セントレア情報コーナー等での月報及び年報の公開
- ・ インターネットによるデータの公開

また、環境に関する理解や関心を深めていただくため、環境監視に係る調査項目や調査地点などをまとめたリーフレット等を作成する。



注1：日々の調査データを整理・検討した結果から、事業による環境への影響が認められる場合には、適切な対策を講じる。

注2：調査データについて、年間を通して評価された結果から、事業による環境への影響が認められる場合には、適切な対策を講じる。

図1 環境監視の概念図

第2章 環境影響要因

2.1 環境影響要因

空港の供用に係る環境影響要因として、中部国際空港の運用に伴う航空機の運航等がある。

2.2 場所及び規模

(1) 場所 (図2-1参照)

愛知県常滑市セントレアの一部 (空港用地)

(2) 規模

470ha

2.3 航空機の運航

(1) 飛行経路 (図2-2、2-3参照)

(2) 滑走路 1本、3500m

(3) 飛行機材 B737、B747、B767、B777、MD90、A320、A330等

(4) 離着陸回数 約10万回/年 (2008年度実績)

2.4 空港施設概要

離着陸施設 (滑走路、誘導路、航空保安施設等)

エプロン

航空旅客取扱施設 (国内・国際旅客ターミナルビル、機内食工場等)

航空貨物取扱施設 (国内・国際貨物取扱施設)

管理施設 (庁舎、管制塔、空港管理棟等)

供給処理施設 (航空機給油施設、エネルギー供給施設等)

その他施設 (道路等)

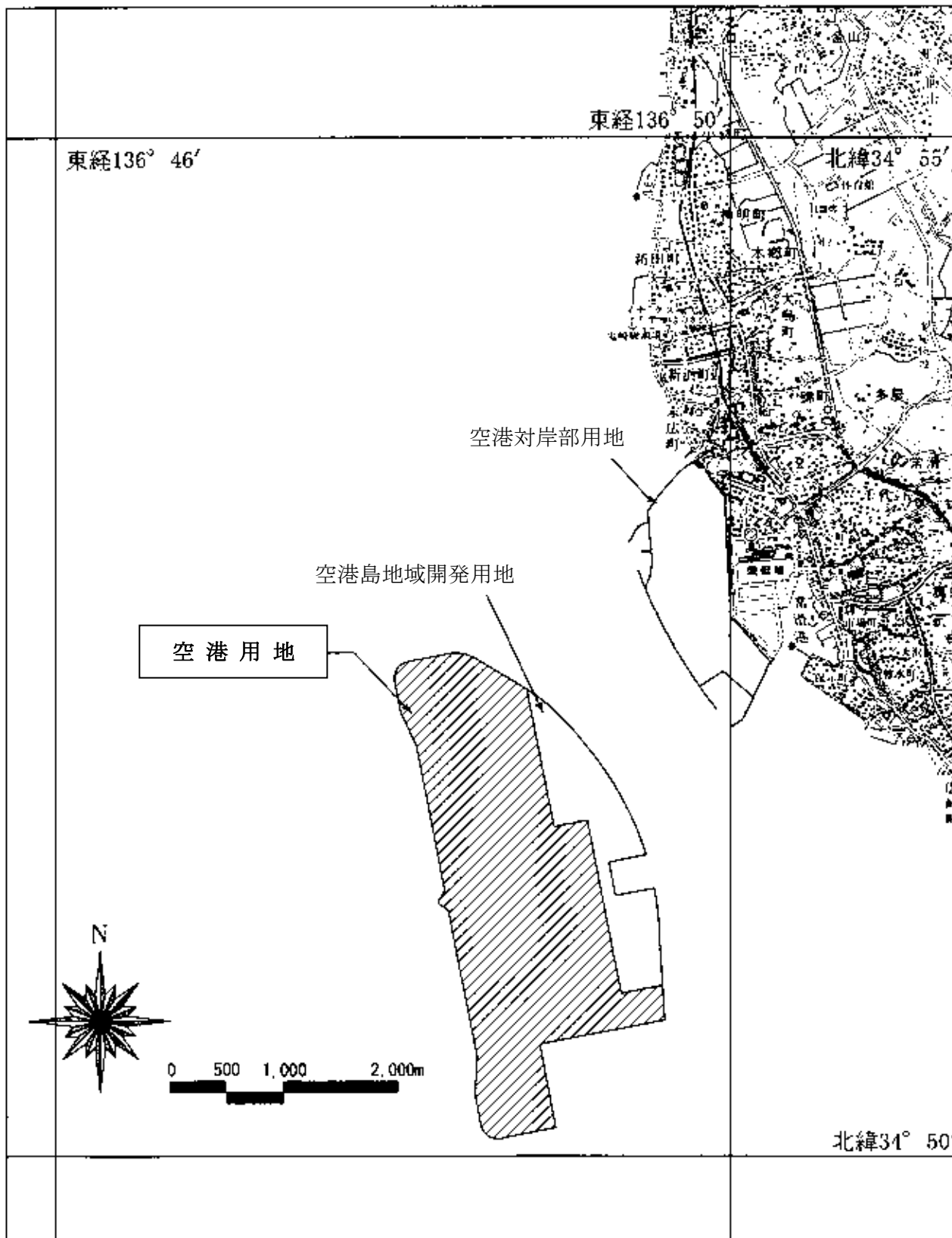
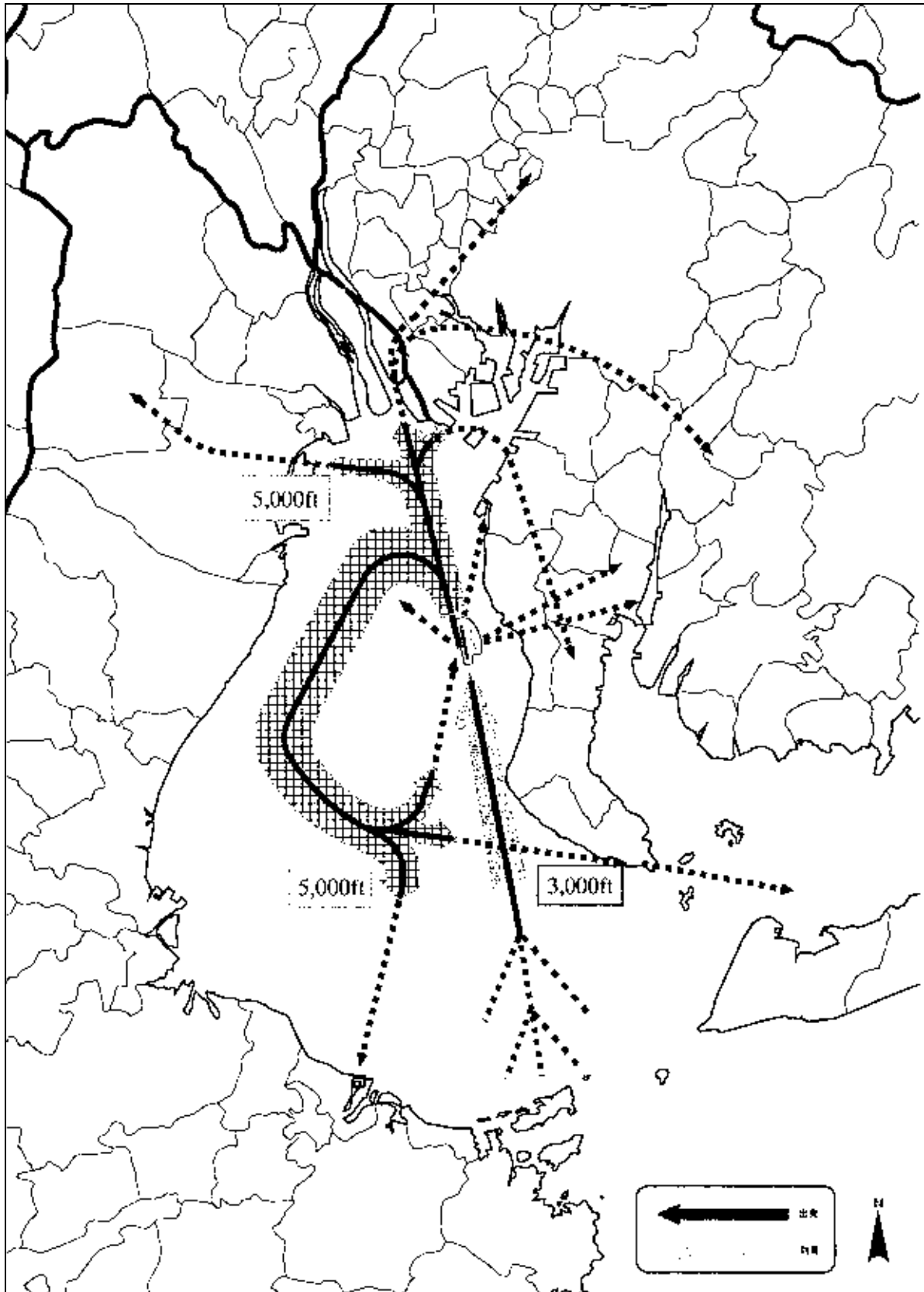
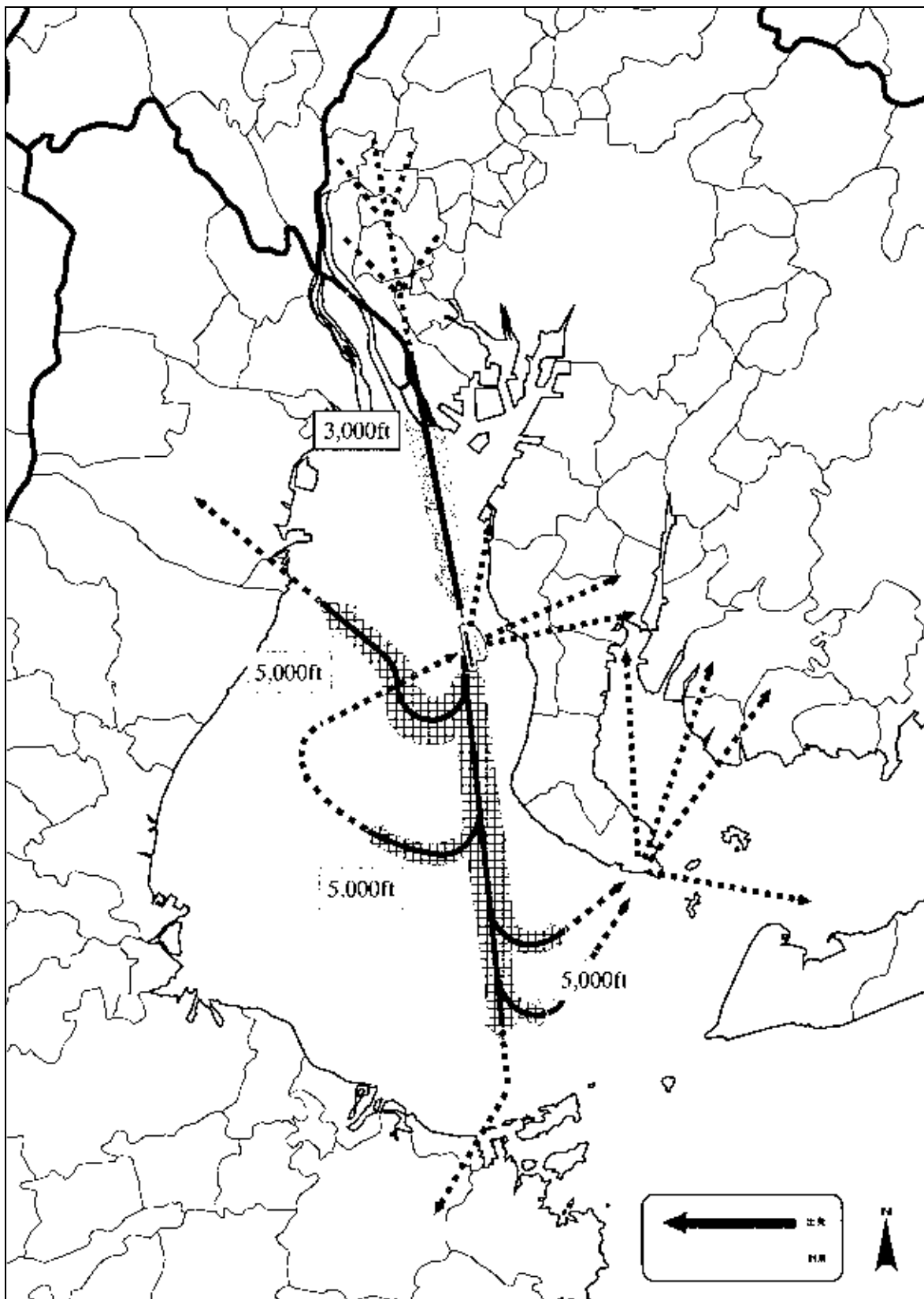


図 2 - 1 場所及び形状



* 出発5000フィート以下・到着3000フィート以下で飛行すると予想される区域

図2-2 飛行経路（北向き運用：6～23時）



* 出発5000フィート以下・到着3000フィート以下で飛行すると予想される区域

図2-3 飛行経路（南向き運用：6～23時）

第3章 環境監視計画

3.1 調査

(1) 調査の考え方

空港の供用が環境に及ぼす影響を適切に把握するため、以下の考え方に基づき調査を実施する。

なお、必要に応じて原因を究明するための調査や周辺環境の基礎情報を収集するための調査を実施する。

ア 調査項目

空港の供用に伴う環境影響、環境影響予測項目、環境監視結果を踏まえ、「騒音」を設定する。

イ 調査地点

地域の環境特性を考慮して、空港の供用による周辺環境への影響の程度が的確に把握できるよう配慮し設定する。

ウ 調査期間

周辺環境への影響の程度を考慮して設定する。

エ 調査頻度・時期

環境質の特性、空港の供用に伴う環境負荷の発生状況に応じ、環境の的確な把握が行えるように設定する。

オ 調査方法

各種法令やJIS等の規定に準拠する。

(2) 調査の内容

調査の内容は次のとおりである。

調 査 項 目		調査地点	調査頻度・時期	調査方法	
騒音	航空機騒音	常時監視	図3-1 (4地点)	常時	表3
		定期監視 注	図3-1 (10地点)	年2回 (夏期・冬期)	表3

注 定期監視については、今後の調査結果を踏まえ、見直しを行う。

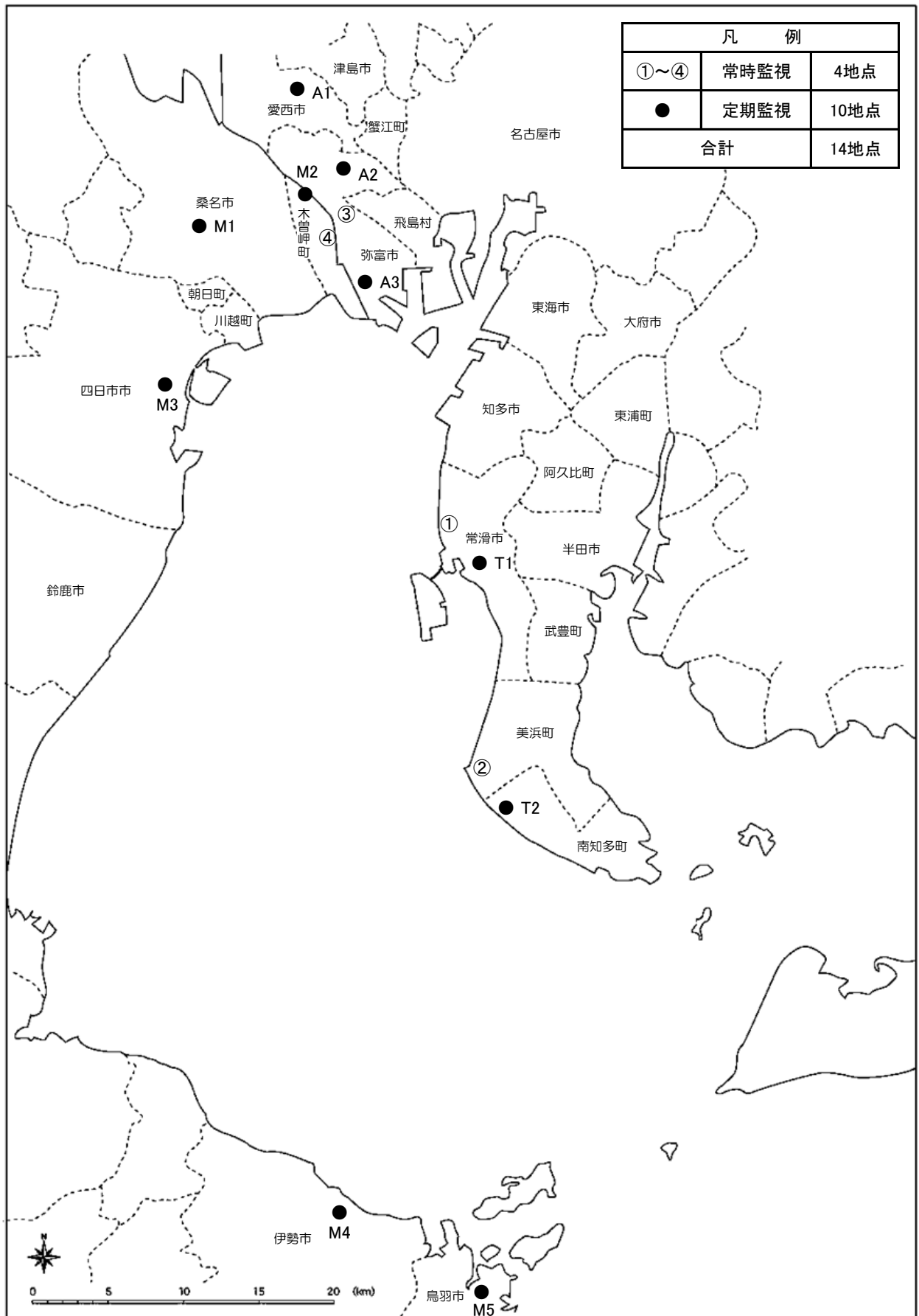


図 3 - 1 航空機騒音の調査地点

<航空機騒音調査地点一覧表>

1 常時監視地点

地 点	場 所
①	常滑市立鬼崎中学校
②	美浜町野間(ちびっこ広場)
③	弥富市立大藤小学校
④	木曾岬町東部公民館

2 定期監視地点

(1) 愛知県知多地区

地 点	場 所
T1	常滑市立常滑西小学校
T2	南知多町町民会館体育館

(2) 愛知県海部地区

地 点	場 所
A1	愛西市役所
A2	弥富市立十四山西部小学校
A3	弥富市鍋田公民館

(3) 三重県

地 点	場 所
M1	桑名市大山田地区市民センター
M2	木曾岬町農村集落多目的共同利用施設
M3	四日市市海蔵地区市民センター
M4	伊勢市神社みなとまち館
M5	鳥羽市立鳥羽東中学校

表3 航空機騒音

項 目	調 査 方 法
航空機騒音	「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、改正 平成19年環境省告示第114号)及び「航空機騒音測定・評価マニュアル」(平成24年11月環境省)に定める方法

3. 2 環境監視情報処理システム

各種調査データの収集・処理を迅速かつ効率的に取り扱うため、テレメータシステム及びコンピュータを用いたデータ処理システムによってデータの収集・処理、管理を行う。

環境監視情報処理システム機能概要図は、図3-2のとおりである。

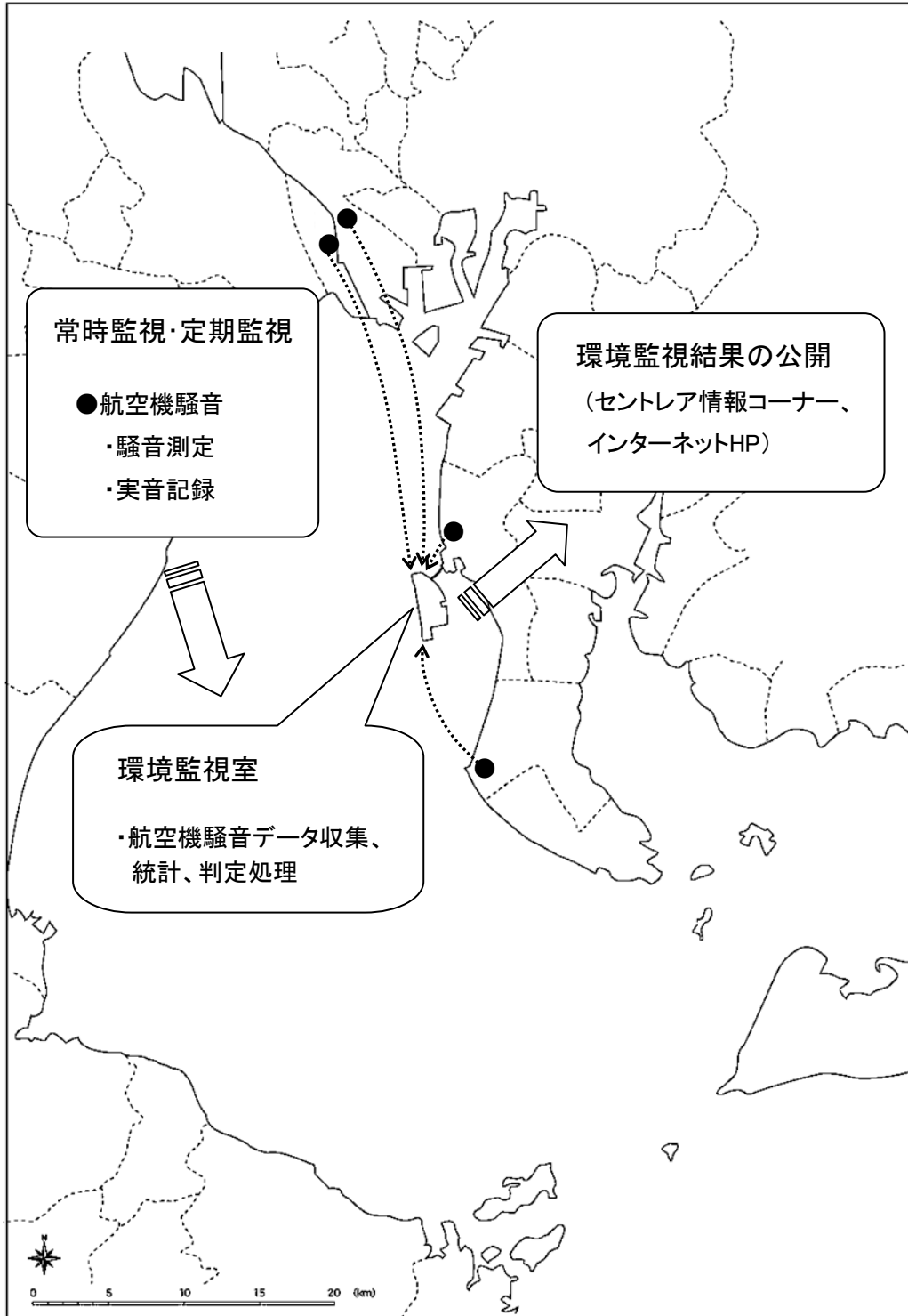


図3-2 環境監視情報処理システム機能概要図