

令和2年度 航空機騒音測定結果概要

(嘉手納飛行場・普天間飛行場)

目次

- I 航空機騒音対策の経緯
- II 令和2年度航空機騒音測定結果
 - II-1 嘉手納飛行場周辺
 - II-2 普天間飛行場周辺
- III 航空機騒音に係る環境基準について（抜粋）

令和3年9月
沖 縄 県

I 航空機騒音対策の経緯（嘉手納飛行場・普天間飛行場）

1 主な出来事

- ・昭和 63 年 2 月 航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定（嘉手納・普天間飛行場）

環境基本法に基づく航空機騒音に係る環境基準（旧）

地域類型	WECPNL [※] (うるささ指数)	備考
I	70 以下	もっぱら住居の用に供される地域に適用する。
II	75 以下	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に適用する。

※ 国際民間航空機関（ICAO）が提唱した航空機騒音の評価の単位。略称「W 値」、一般に「うるささ指数」と呼ばれている。離着陸する一機ごとの騒音を測定し、発生時間帯を考慮した一定の補正を行って一日のうるささ指数を算出する。

一日を 4 回（午前 0～7 時、午前 7 時～午後 7 時、午後 7 時～10 時、午後 10 時～午前 0 時）に分け、夜間や深夜・早朝は補正増を行う。WECPNL が大きくなるほどうるささの程度が増す。

- ・平成 7

～10 年度 航空機騒音による健康影響調査の実施

- ・平成 8 年 3 月 「嘉手納飛行場及び普天間飛行場における航空機騒音規制措置」が日米合同委員会において合意される。

（人口密集地上空の飛行回避、22:00～6:00 の飛行制限、18:00～8:00 のエンジンテストの制限等）

- ・平成 9 年 3 月 航空機騒音常時自動測定オンラインシステムの導入

（航空機が発する電波（トランスポンダ信号）をとらえることにより航空機騒音の判別を行い、測定したデータを各測定局から光回線等を通して中央監視局（沖縄県庁）に送信し、集計処理を行う。）

- ・平成 25 年 4 月 改正「航空機騒音に係る環境基準」の施行

環境基準の評価指標が WECPNL から Lden[※]へ変更

環境基本法に基づく航空機騒音に係る環境基準（現行）

地域類型	Lden [※]	備考
I	57dB 以下	もっぱら住居の用に供される地域に適用する。
II	62dB 以下	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に適用する。

※ 時間帯補正等価騒音レベル。離着陸する一機ごとの騒音を測定し、発生時間帯を考慮した一定の補正を行って一日の騒音の大きさを算出する。Lden の「den」は、day、evening、night を

表す。

一日を3回（午前7時~午後7時、午後7時~10時、午後10時~午前7時）に分け、午後7時~午前7時の夕方・夜間・早朝は補正増を行う。Ldenが大きくなるほど、騒音の大きさが増す。

2 県内各自治体の測定局設置状況（令和3年3月31日時点）

嘉手納飛行場周辺		普天間飛行場周辺	
沖縄県	8局（オンライン）	沖縄県	7局（オンライン）
嘉手納町	4局	宜野湾市	1局（オンライン）
北谷町	3局（オンライン）	北中城村	3局（オンライン）
沖縄市	3局（オンライン）	沖縄市	1局（オンライン）
うるま市	3局	浦添市	3局
読谷村	1局（オンライン）		
計	22局	計	15局

Ⅱ-1 令和2年度航空機騒音測定結果（嘉手納飛行場周辺）

1 測定結果

(1) Ldenについて（図 K1、表 K1）

地域類型指定されている 19 測定局中 6 局で環境基準値を超過した（前年度 6/19）。
最大値は砂辺局の 66dB（基準値 62dB）であった。

※令和2年11月新設の嘉手納B局は測定期間が10ヶ月未満であるため参考値扱い。

(2) 1日あたりの騒音発生回数（表 K1）

最も多かったのは屋良A局の 60.2 回/日で、前年度の 56.5 回/日（砂辺局）から増加した。

(3) 最大ピークレベル（表 K1）

令和3年1月に砂辺局で最大 112.7dB を記録した。

(4) 航空機騒音規制措置合意（H8.3.28）前後の航空機騒音発生状況（表 K2、図 K2、図 K2-2）

平成7年度以降、継続して測定している4測定局は、依然として旧環境基準 WECPNL を超過する値で推移している。

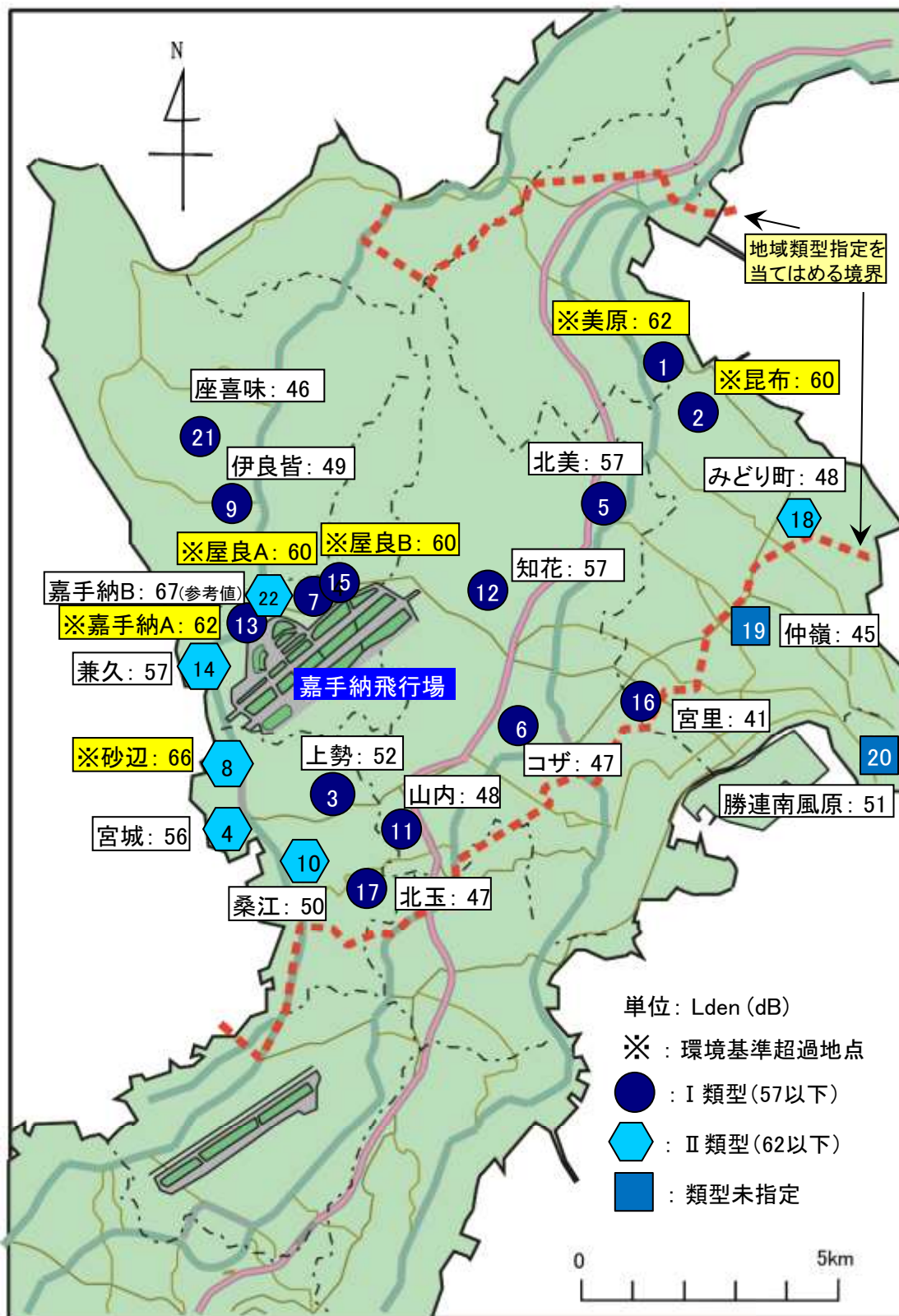
(5) 夜間・早朝（22時～6時）における航空機騒音発生回数（表 K3、図 K3、図 K3-2）

前年度より 18 局で増加した。嘉手納A局の 96.1 回/月が最も多く、前年度の 63.9 回/月（屋良A局）から増加した。

2 まとめ

嘉手納飛行場周辺の 19 測定局中 6 局で環境基準を超過した（前年度 6/19）。また、夜間・早朝（22時～6時）の騒音発生回数は、前年度より 18 局で増加し、嘉手納A局の 96.1 回/月が最も多かった。

嘉手納飛行場周辺では、環境基準を超過する測定局が依然として多く、夜間・早朝の騒音も多く確認されていることから、同飛行場から発生する航空機騒音は周辺地域住民の生活環境に対し大きな影響を与えている。



図K1 嘉手納飛行場周辺における航空機騒音測定結果

表 K 1 航空機騒音測定結果の概要 (嘉手納)

No.	測定地点		環境基準値		測定期間内 平均 Lder(dB)	測定期間内 平均 WECPNL	1日あたりの 騒音発生回数	最大ピークレベル (dB)	平均ピークレベル (dB)	測定期間内 平均 Lnight(dB)	1日あたりの騒音 継続累積時間	測定期間	測定 日数
	測定局名	(管理者)	類型	Lden(dB)									
1	美原	(沖縄県)	I	57	62 (61)	76 (75)	41.7 (41.2)	105.5 (104.5)	84.3 (83.1)	51 (49)	10分54秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
2	昆布	(沖縄県)	I	57	60 (59)	74 (73)	26.1 (26.6)	102.0 (100.4)	84.5 (84.1)	47 (46)	9分12秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
3	上勢	(沖縄県)	I	57	52 (52)	69 (69)	40.5 (42.0)	106.7 (104.9)	78.4 (78.6)	32 (32)	12分9秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
4	宮城	(沖縄県)	II	62	56 (56)	70 (71)	53.8 (54.2)	101.8 (102.3)	78.1 (78.4)	40 (39)	15分49秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
5	北美	(沖縄県)	I	57	57 (57)	71 (71)	24.6 (22.9)	104.9 (102.7)	82.4 (81.8)	42 (44)	9分3秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	350
6	コザ	(沖縄県)	I	57	47 (48)	63 (64)	24.4 (22.3)	101.7 (105.0)	74.6 (76.8)	30 (29)	7分32秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	364
7	屋良A	(沖縄県)	I	57	60 (60)	76 (76)	60.2 (48.0)	104.9 (103.5)	82.9 (84.2)	47 (45)	17分29秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
8	砂辺	(北谷町)	II	62	66 (66)	84 (84)	59.4 (56.5)	112.7 (116.1)	90.9 (91.2)	52 (51)	15分22秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
9	伊良皆	(沖縄県)	I	57	49 (50)	65 (66)	22.2 (20.7)	103.4 (106.5)	77.0 (78.4)	33 (28)	7分17秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
10	桑江	(北谷町)	II	62	50 (50)	67 (67)	13.9 (13.0)	106.6 (104.9)	82.1 (81.8)	16 (19)	3分22秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
11	山内	(沖縄市)	I	57	48 (47)	64 (64)	26.3 (25.8)	103.7 (100.9)	75.4 (75.2)	31 (28)	8分38秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
12	知花	(沖縄市)	I	57	57 (57)	72 (72)	40.5 (42.5)	102.0 (104.9)	81.4 (81.1)	43 (42)	13分23秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
13	嘉手納A	(嘉手納町)	I	57	62 (61)	74 (74)	39.6 (34.2)	98.6 (99.4)	82.0 (82.9)	53* (50*)	25分18秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	364
14	兼久	(嘉手納町)	II	62	57 (55)	70 (68)	20.6 (19.0)	100.6 (97.1)	81.8 (81.2)	46* (41*)	9分34秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	364
15	屋良B	(嘉手納町)	I	57	60 (58)	75 (74)	35.2 (26.3)	102.5 (100.5)	84.8 (84.9)	48* (45*)	11分42秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	363
16	宮里	(沖縄市)	I	57	41 (43)	58 (60)	18.9 (15.1)	99.1 (103.2)	70.3 (73.4)	23 (25)	7分6秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
17	北玉	(北谷町)	I	57	47 (45)	65 (63)	18.1 (16.7)	100.3 (101.2)	77.9 (76.3)	20 (23)	4分11秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
18	みどり町	(うるま市)	II	62	48 (48)	60 (59)	5.4 (4.5)	95.5 (92.6)	78.4 (78.2)	35* (38*)	3分15秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
19	仲嶺	(うるま市)	-	-	45 (43)	59 (57)	3.6 (2.8)	98.8 (91.9)	78.0 (76.6)	33* (30*)	1分36秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	359
20	勝連南風原	(うるま市)	-	-	51 (50)	65 (64)	9.5 (7.9)	94.5 (92.3)	79.8 (80.0)	35* (34*)	3分5秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	311
21	座喜味	(読谷村)	I	57	46 (47)	61 (63)	42.7 (19.7)	97.9 (105.1)	70.3 (75.2)	23 (20)	13分32秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	365
22	嘉手納B	(嘉手納町)	II	62	67 (-)	77 (-)	57.9 (-)	98.5 (-)	83.7 (-)	57 (-)	39分3秒	R2.4.1 ~ R3.3.31	136

参考値

※ 測定期間内平均Ldenの下線付きの値は環境基準値超過を示す。

※ 表中の()内の数値は前年度(令和元年度)の値を示す。

※ 常時測定局のうち測定日数が365日(1年)に満たないものは、停電や機器の故障もしくは台風等による欠測などの理由による。令和2年11月新設の嘉手納B局は測定期間が10ヶ月未満であるため参考値扱いとする。

※ Lnightは、0時~7時及び23時~24時の計8時間の平均レベル算出したものとしているが、*を付した測定局では、0時~7時及び22時~24時の計9時間の平均で算出している。

※ 嘉手納B局は令和2年度新設。それに伴い、令和2年度から嘉手納A局へと名称変更している。

※ 桑江局は、都市計画法の用途地域が定められていない地域であったため類型Iとしていたが、現在は第2種住居地域に指定されているため、令和2年度から類型IIへ変更している。

表K2 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況（嘉手納）

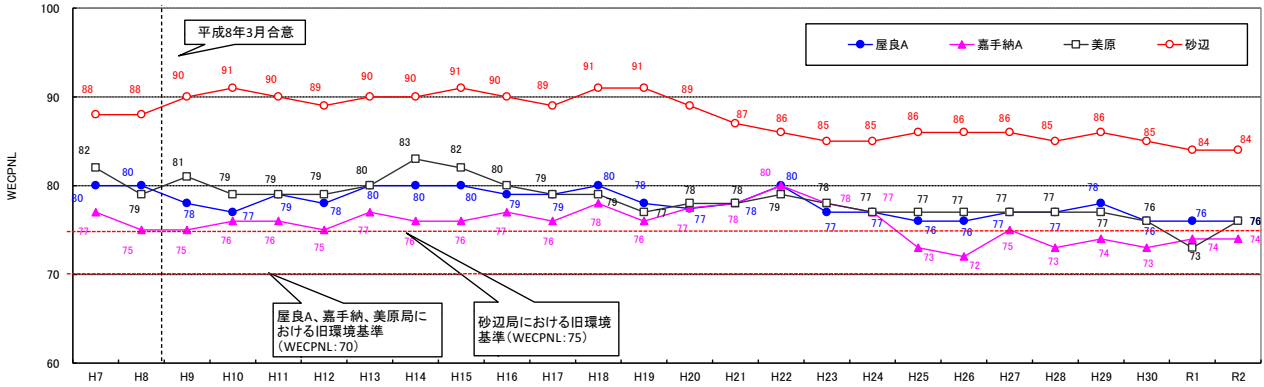
		WECPNL(うるささ指数)																									
測定地点	環境基準値	合意前				合意後																					
		H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
屋良A	70	80	80	78	77	79	78	80	80	80	79	79	80	76	77	78	80	77	77	76	76	77	77	78	76	76	76
嘉手納A	70	77	75	76	76	76	75	77	76	76	77	76	78	76	77	78	80	78	77	73	72	75	73	74	73	74	74
美原	70	82	79	81	79	79	79	80	83	82	80	79	79	77	78	78	79	78	77	73	77	77	77	77	77	74	73
砂辺	75	88	88	90	91	90	89	90	90	91	90	89	91	91	89	87	86	85	85	86	86	86	85	86	85	84	84

		夜間22時～早朝7時までの騒音発生回数(月平均)																									
屋良A		324.0	201.0	92.0	82.4	113.4	106.7	211.0	176.5	169.6	125.6	111.1	128.3	82.2	101.4	111.0	96.8	101.7	86.9	116.6	142.9	104.8	127.2	125.9	108.3	85.2	112.7
嘉手納A		170.6	133.9	131.2	138.4	136.5	124.6	200.2	202.8	219.1	197.1	203.8	155.3	222.0	400.7	472.0	484.7	467.9	411.6	106.3	133.5	118.1	115.8	78.9	100.6	69.9	116.2
美原		66.0	45.0	67.6	57.4	65.1	84.4	193.4	186.4	161.6	135.6	90.6	84.7	69.7	73.7	93.3	71.5	68.4	58.5	67.4	94.0	95.7	108.8	109.0	91.4	78.5	71.2
砂辺		189.0	249.0	121.0	93.7	105.6	45.2	159.7	147.4	140.7	131.5	95.3	86.7	52.3	21.8	121.6	139.3	143.5	121.2	112.5	77.5	71.8	88.0	88.0	76.8	63.1	69.0

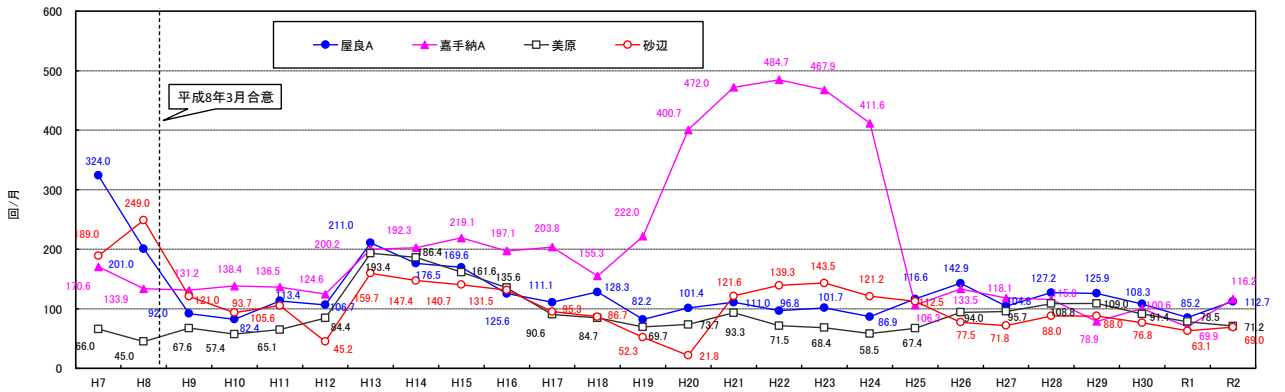
※ 平成7年度から令和元年度までの間で継続して測定している測定局について比較した。

※ 本表における月平均騒音発生回数の算出方法

$$\frac{\text{観測された騒音発生回数の年間合計(回/年)}}{\text{観測日数(日/年)}} \times \frac{365(\text{日/年})}{12(\text{月/年})}$$



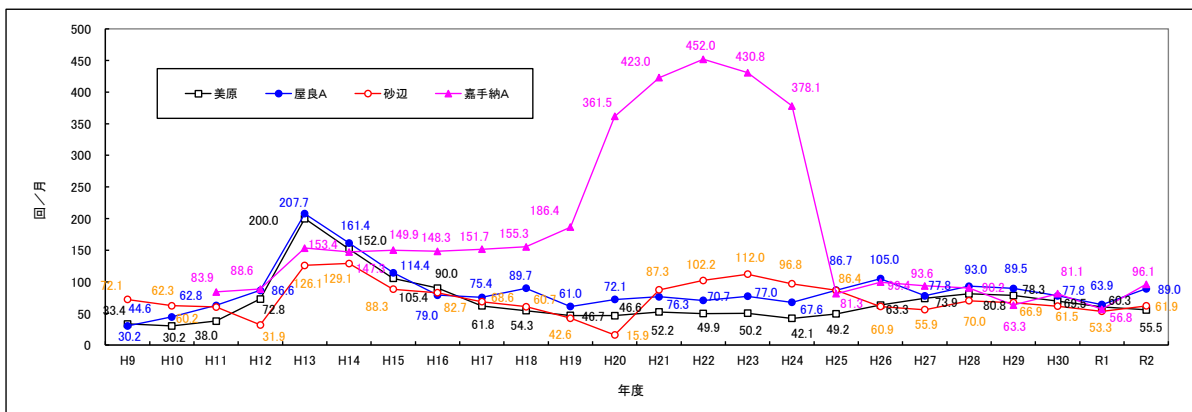
図K2 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況 (WECPNLの年度別推移)



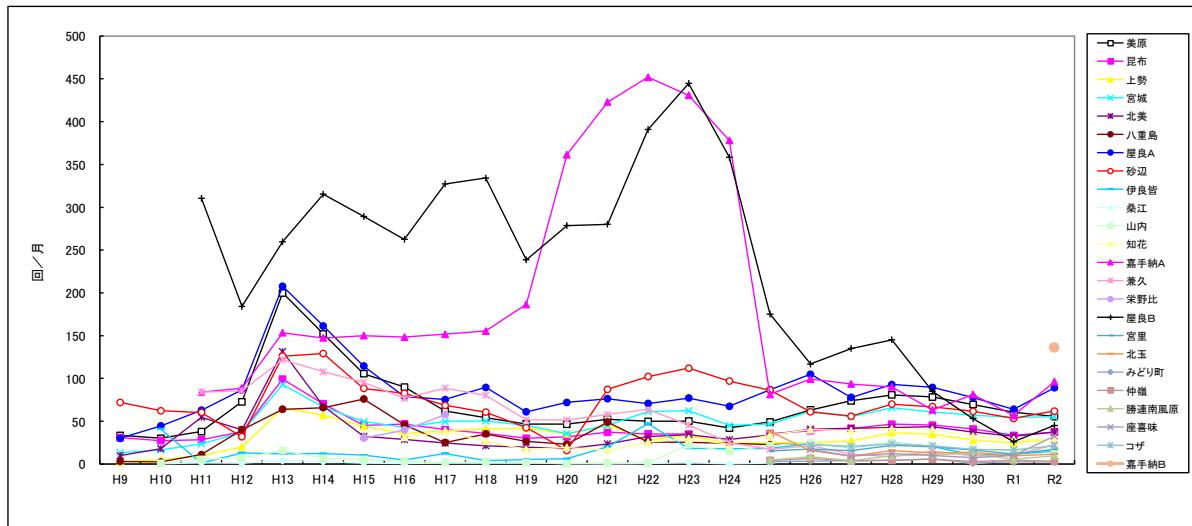
図K2-2 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況 (騒音発生回数の年度別推移、夜間(22時)～早朝(7時))

表K3 航空機騒音規制措置に基づく飛行等制限時間帯(22時～6時)における航空機騒音発生回数(月平均)

測定地点	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	
美原	33.4	30.2	38.0	72.8	200.0	152.0	105.4	90.0	61.8	54.3	46.7	46.6	52.2	49.9	50.2	42.1	49.2	63.3	73.9	80.8	78.3	69.5	60.3	55.5	
昆布	30.8	27.3	28.5	37.6	99.2	70.3	45.2	46.7	40.2	36.0	30.1	31.8	37.3	35.2	35.0		35.6	39.0	41.6	46.5	45.4	40.9	33.4	37.4	
上勢	2.8	4.8	9.8	20.3	65.3	57.0	44.2	36.0	38.9	41.0	41.7	35.3	45.6	28.2	33.4	23.7	25.0	24.9	26.9	36.7	34.8	28.2	24.5	29.5	
宮城	13.3	16.4	23.5	36.8	93.0	66.5	49.6	42.9	49.5	50.3	45.0	35.6	45.1	61.1	62.3	45.0	46.7	61.8	55.2	65.7	61.0	57.3	54.6	55.3	
北美	9.9	17.9	54.7	40.1	131.4	67.6	32.3	28.7	24.6	21.4	19.6	17.9	23.6	32.2	34.4	28.7	33.8	40.7	41.9	42.6	43.5	37.5	32.6	37.4	
八重島	3.0	2.5	11.1	40.1	64.0	65.8	75.9	46.0	25.2	35.1	26.6	23.2	49.1	25.7	25.2	24.3	22.7	23.7							
屋良A	30.2	44.6	62.8	86.6	207.7	161.4	114.4	79.0	75.4	89.7	61.0	72.1	76.3	70.7	77.0	67.6	86.7	105.0	77.8	93.0	89.5	77.8	63.9	89.0	
砂辺	72.1	62.3	60.2	31.9	126.1	129.1	88.3	82.7	68.6	60.7	42.6	15.9	87.3	102.2	112.0	96.8	86.4	60.9	55.9	70.0	66.9	61.5	53.3	61.9	
伊良皆		40.7	1.0	13.2	12.0	12.2	10.3	4.7	12.4	3.9	5.3	6.1	20.2	47.1	18.4	17.8	18.3	24.3	19.2	24.9	20.6	10.8	11.4	14.8	
桑江		0.4	1.6	1.0	3.9	2.8	1.2	0.7	1.1	1.0	0.9	0.5	0.2	0.6	1.5	0.3	1.2	5.8	2.9	4.3	6.3	0.8	4.0	4.4	
山内		1.0	5.4	7.1	15.7	6.5	5.4	3.4	1.9	2.7	1.8	0.3	1.3	1.3	22.4	14.6	21.5	24.9	19.6	25.2	20.0	17.4	15.5	17.2	
知花								31.2	38.2	26.6	17.2	19.4	16.1	25.6	29.5	23.0	34.0	40.3	39.1	41.4	40.6	32.8	28.8	29.0	
嘉手納A			83.9	88.6	153.4	147.3	149.9	148.3	151.7	155.3	186.4	361.5	423.0	430.8	378.1	381.3	378.1	378.1	378.1	378.1	378.1	378.1	378.1	378.1	
兼久			83.9	85.7	121.9	107.9	95.3	76.8	88.6	80.3	51.3	51.4	57.8	63.7	45.7	25.0	17.3	21.5	11.4	8.6	14.9	9.8	10.0	22.6	
栄野比					30.4	39.7	57.6																		
屋良B		310.6	184.2	259.7	315.3	289.3	262.6	327.2	334.2	238.6	278.7	280.0	390.8	444.6	358.5	175.3	116.9	135.0	145.1	85.1	53.2	26.1	45.0		
宮里																	15.1	17.6	15.5	21.9	20.3	16.4	11.7	17.2	
北玉																	38.0	15.8	9.2	15.8	13.2	13.8	9.8	11.6	
みどり町																	3.0	3.3	4.1	4.6	5.9	1.2	2.4	2.4	
仲嶺																	4.1	6.6	3.5	4.3	5.6	3.1	4.4	3.1	
勝連南風原																	4.8	8.4	4.0	9.6	11.1	12.1	5.4	9.7	
座喜味																	17.0	9.1	12.1	10.2	7.5	10.1	32.5		
コザ																	22.2	20.8	23.3	21.3	17.1	16.5	21.3		
嘉手納B																								136.0	



図K3 飛行等制限時間帯(22:00～6:00)における騒音発生回数の年度推移



図K3-2 飛行等制限時間帯(22:00～6:00)における騒音発生回数の年度推移 [全測定局]

Ⅱ-2 令和2年度航空機騒音測定結果（普天間飛行場周辺）

1 測定結果

(1) Ldenについて（図F1、表F1）

地域類型指定されている11測定局中2局で環境基準値を超過した（前年度2/13）。
最大値は上大謝名局の65dB（基準値57dB）であった。

※新城局及び牧港局は欠測日数が2カ月を超えるため参考値扱い。

(2) 1日あたりの騒音発生回数（表F1）

最も多かったのは上大謝名局の34.9回/日で、前年度の32.4回/日から増加した。

(3) 最大ピークレベル（表F1）

令和3年3月に上大謝名局で最大123.9dBを記録した。

(4) 航空機騒音規制措置（H8.3.28）前後の航空機騒音発生状況（表F2、図F2、図F2-2）

平成7年度以降、継続して測定している3測定局のうち、上大謝名局及び野嵩局で、ほぼ毎年、旧環境基準WECPNLを超過する値で推移している。

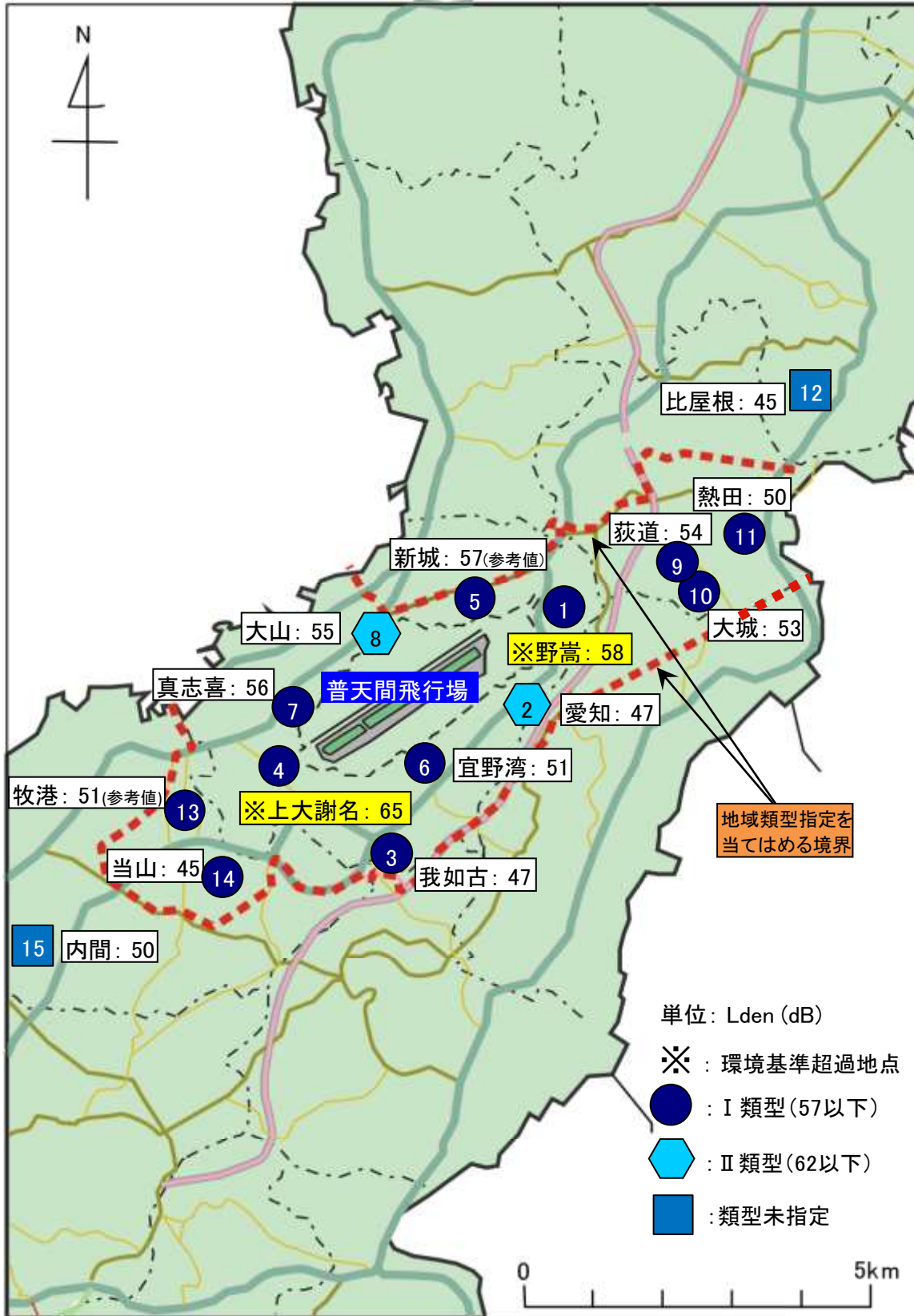
(5) 夜間・早朝（22時～6時）における航空機騒音発生回数（表F3、図F3、図F3-2）

前年度より9局で増加しており、大山局の29.0回/月が最も多かった。

2 まとめ

普天間飛行場周辺の11測定局中2局で環境基準値を超過した（前年度2/13）。また、夜間・早朝（22時～6時）の騒音発生回数は、前年度より9局で増加し、大山局の29.0回/月が最も多かった。

普天間飛行場周辺では、2測定局において環境基準を超過し、夜間・早朝の騒音も多く確認されていることから、同飛行場から発生する航空機騒音は周辺地域住民の生活環境に対し大きな影響を与えている。



図F1 普天間飛行場周辺における航空機騒音測定結果

表 F 1 航空機騒音測定結果の概要 (普天間)

No.	測定地点		環境基準値		測定期間内 平均 Lden(dB)	測定期間内 平均 WECPNL	1日あたりの 騒音発生回数	最大ピークレベル (dB)	平均ピークレベル (dB)	測定期間内 平均 Lnight(dB)	1日あたりの騒音 継続累積時間	測定期間	測定 日数
	測定局名	(管理者)	種類	Lden (dB)									
1	野 嵩	(沖縄県)	I	57	58 (58)	73 (73)	24.0 (22.6)	112.9 (110.6)	84.6 (84.7)	27 (34)	6 分 1 秒	R2/4/1~R3/3/31	365
2	愛 知	(沖縄県)	II	62	47 (45)	62 (60)	14.2 (12.5)	96.1 (95.3)	75.4 (73.9)	20 (22)	4 分 35 秒	R2/4/1~R3/3/31	365
3	我如古	(沖縄県)	I	57	47 (46)	62 (61)	13.0 (11.9)	103.7 (98.3)	75.9 (75.1)	21 (24)	4 分 8 秒	R2/4/1~R3/3/31	363
4	上大謝名	(沖縄県)	I	57	65 (63)	83 (80)	34.9 (32.4)	123.9 (124.5)	92.5 (90.1)	39 (43)	8 分 15 秒	R2/4/1~R3/3/31	365
5	新 城	(沖縄県)	I	57	57 (57)	70 (70)	27.3 (28.6)	109.6 (107.1)	80.7 (80.6)	34 (34)	12 分 41 秒	R2/4/1~R3/3/31	182
6	直野湾	(沖縄県)	I	57	51 (50)	65 (64)	22.4 (19.4)	95.2 (97.3)	76.5 (75.6)	21 (25)	6 分 46 秒	R2/4/1~R3/3/31	365
7	真志喜	(宜野湾市)	I	57	56 (56)	70 (69)	23.2 (21.4)	101.7 (102.3)	81.0 (81.0)	25 (31)	7 分 27 秒	R2/4/1~R3/3/31	365
8	大 山	(沖縄県)	II	62	55 (55)	70 (69)	15.6 (13.3)	96.7 (99.3)	81.9 (82.3)	34 (35)	4 分 35 秒	R2/4/1~R3/3/31	365
9	菰 道	(北中城村)	I	57	54 (53)	68 (67)	22.2 (19.0)	105.2 (105.1)	80.1 (79.4)	25 (27)	8 分 0 秒	R2/4/1~R3/3/31	360
10	大 城	(北中城村)	I	57	53 (52)	68 (66)	27.6 (22.1)	104.6 (104.6)	78.7 (78.1)	24 (27)	9 分 2 秒	R2/4/1~R3/3/31	364
11	熱 田	(北中城村)	I	57	50 (49)	64 (63)	18.8 (15.7)	100.0 (98.6)	75.8 (76.1)	24 (24)	9 分 20 秒	R2/4/1~R3/3/31	364
12	比屋根	(沖縄市)	-	-	45 (47)	59 (61)	17.1 (13.9)	99.1 (102.6)	72.0 (75.2)	26 (23)	6 分 40 秒	R2/4/1~R3/3/31	365
13	牧 港	(浦添市)	I	57	51 (45)	66 (60)	21.9 (7.8)	102.1 (98.9)	77.9 (73.9)	33* (22*)	2 分 13 秒	R2/4/1~R3/3/31	173
14	当 山	(浦添市)	I	57	45 (50)	60 (64)	8.6 (10.4)	102.6 (101.9)	75.5 (79.6)	31* (38*)	3 分 6 秒	R2/4/1~R3/3/31	321
15	内 間	(浦添市)	-	-	50 (49)	64 (62)	9.0 (7.5)	100.9 (102.1)	79.5 (78.8)	31* (34*)	3 分 18 秒	R2/4/1~R3/3/31	343

※ 測定期間内平均Ldenの下線付きの値は環境基準値超過を示す。

※ 表中の()内の数値は前年度(令和元年度)の値を示す。

※ 常時測定局のうち測定日数が365日(1年)に満たないものは、停電や機器の故障もしくは台風等による欠測などの理由による。新城市及び牧港局は欠測期間が2ヶ月を超えるため参考値扱いとする。

※ Lnightは、0時~7時及び23時~24時の計8時間の平均でレベル算出したものとしているが、*を付した測定局では、0時~7時及び22時~24時の計9時間の平均で算出している。

参考値

参考値

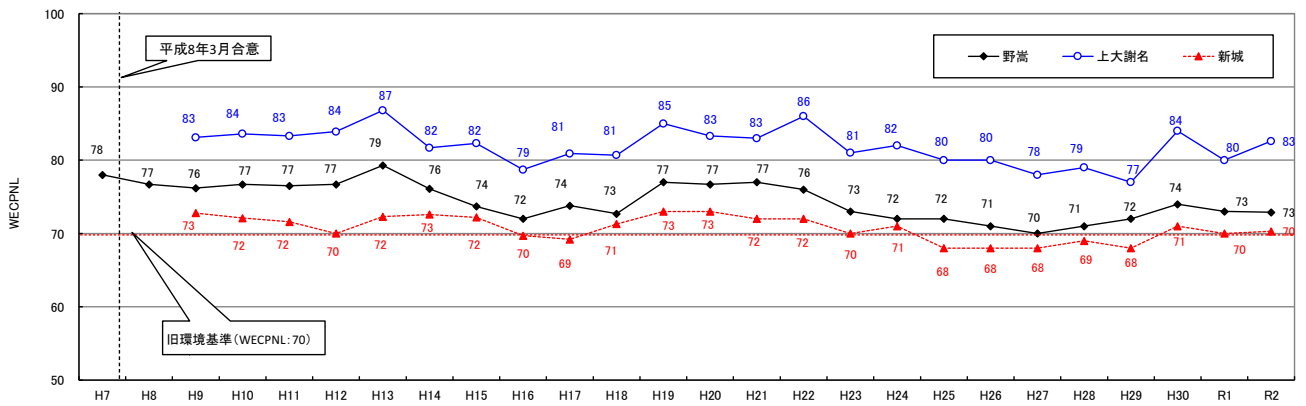
表F2 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況（普天間）

		WECPNL(うるささ指数)																									
測定地点	環境基準値	合意前												合意後													
		H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
野嵩	70	78	77	76	77	77	77	79	76	74	72	74	73	77	77	77	76	73	72	72	71	70	71	72	74	73	73
上大謝名	70			83	84	83	84	87	82	82	79	81	81	85	83	86	81	82	80	80	78	79	77	84	80	83	
新城	70			73	72	72	70	72	73	72	70	69	71	73	73	72	72	70	71	68	68	68	69	68	71	70	70
		夜間22時～早朝7時までの騒音発生回数(月平均)																									
野嵩	69.0	21.0	11.0	14.6	15.0	13.6	8.0	7.7	10.0	7.9	12.1	10.2	4.6	11.8	21.9	22.1	10.9	7.5	8.7	14.0	8.9	21.4	21.1	21.1	11.8	13.2	
上大謝名			14.8	10.0	21.6	33.0	46.9	88.7	75.6	63.8	43.6	48.4	42.8	26.5	44.5	96.3	55.8	36.1	37.4	25.4	15.7	22.3	32.5	34.4	19.5	22.8	
新城			19.2	47.1	31.8	13.5	5.7	61.5	98.5	53.3	64.8	59.6	33.9	40.5	38.1	28.1	34.4	30.1	10.7	20.4	13.0	24.7	29.1	34.6	16.8	26.7	

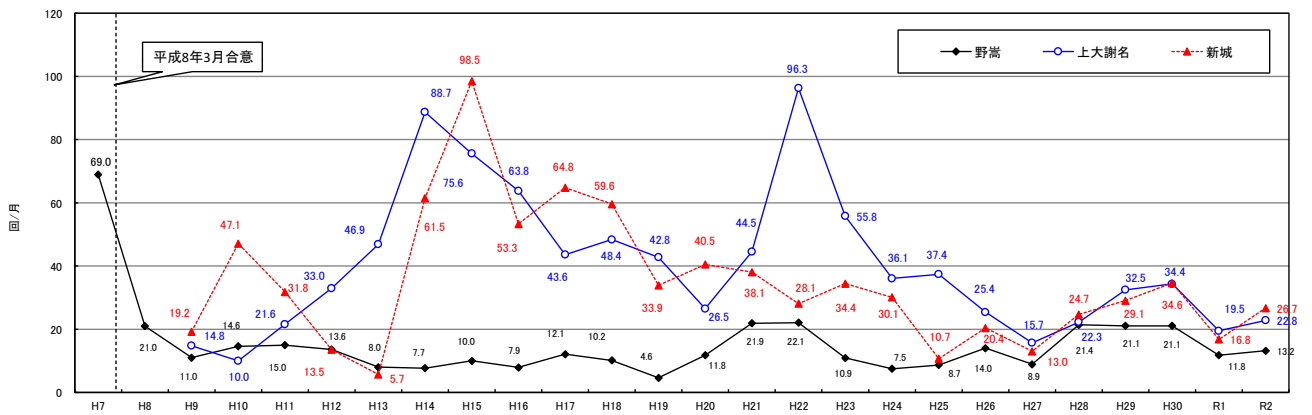
※ 平成7年度から平成30年度までの間で継続して測定している野嵩局と、規制措置合意後に設置した上大謝名局と新城局について、騒音発生状況を記載した。

※ 本表における月平均騒音発生回数の算出方法

$$\text{観測された騒音発生回数の年間合計(回/年)} \times \frac{366(\text{日/年})}{\text{観測日数(日/年)}} \div 12(\text{月/年})$$



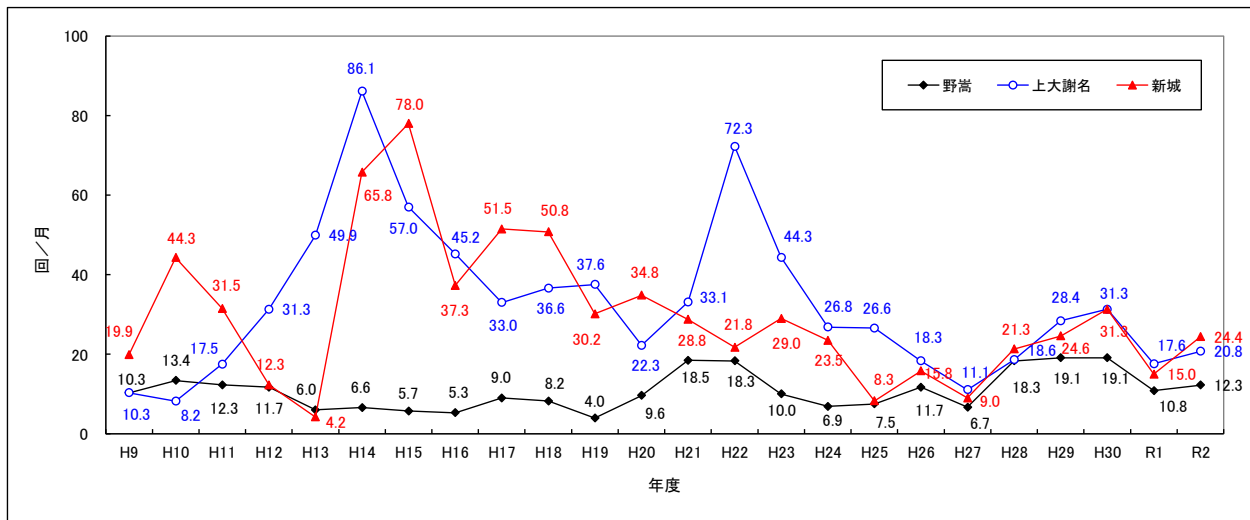
図F2 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況 (WECPNLの年度別推移)



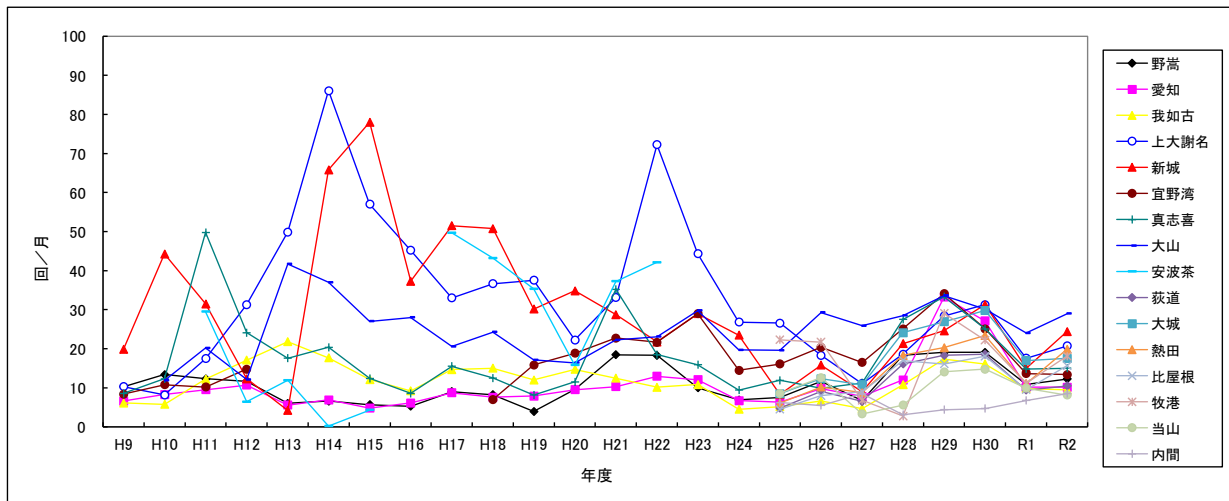
図F2-2 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況 (騒音発生回数の年度別推移、夜間(22時)～早朝(7時))

表F3 航空機騒音規制措置に基づく飛行等制限時間帯(22時～6時)における航空機騒音発生回数(月平均)

測定地点	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
野嵩	10.3	13.4	12.3	11.7	6.0	6.6	5.7	5.3	9.0	8.2	4.0	9.6	18.5	18.3	10.0	6.9	7.5	11.7	6.7	18.3	19.1	19.1	10.8	12.3
愛知	6.6	8.3	9.5	10.7	5.6	6.9	4.8	6.1	8.8	7.6	7.9	9.5	10.3	13.0	12.1	6.7	6.3	9.8	7.8	12.0	33.2	27.1	10.2	10.2
我如古	6.1	5.8	12.2	17.1	21.8	17.7	12.1	9.2	14.7	15.0	12.0	14.7	12.5	10.2	10.9	4.5	5.2	6.6	4.7	10.8	17.4	16.1	9.8	9.5
上大謝名	10.3	8.2	17.5	31.3	49.9	86.1	57.0	45.2	33.0	36.6	37.6	22.3	33.1	72.3	44.3	26.8	26.6	18.3	11.1	18.6	28.4	31.3	17.6	20.8
新城	19.9	44.3	31.5	12.3	4.2	65.8	78.0	37.3	51.5	50.8	30.2	34.8	28.8	21.8	29.0	23.5	8.3	15.8	9.0	21.3	24.6	31.3	15.0	24.4
宜野湾	8.4	10.8	10.2	14.8					7.0	15.9	18.8	22.7	21.6	21.8	29.0	14.5	16.1	20.4	16.5	25.1	34.1	25.1	13.7	13.4
真志喜	8.6	12.3	49.8	24.1	17.6	20.4	12.4	8.6	15.5	12.5	8.1	11.5	35.2	18.5	15.9	9.4	11.9	9.9	11.3	27.5	33.3	25.1	14.8	15.0
大山		11.9	20.2	12.1	41.7	37.0	27.0	28.0	20.6	24.3	17.1	16.4	22.3	23.1	29.8	19.7	19.6	29.3	25.9	28.5	33.6	30.1	24.0	29.0
安波茶			29.5	6.4	11.9	0.2	4.3		49.7	43.2	35.3	15.8	37.2	42.1										
萩道																	4.8	9.1	6.5	16.1	18.3	18.6	9.4	10.5
大城																	8.5	12.3	10.8	24.1	26.9	29.8	17.0	17.5
熱田																	6.1	10.2	8.8	18.3	20.3	23.4	11.1	19.9
比屋根																	4.5	8.0	9.0	17.0	16.1	18.1	9.5	15.7
牧港																	22.3	21.7	6.8	2.8	29.1	22.2	11.1	18.1
当山																	8.6	12.6	3.3	5.6	14.1	14.8	9.9	8.1
内間																	6.2	5.5	8.5	3.1	4.4	4.7	6.8	8.5



図F3 飛行等制限時間帯(22:00～6:00)における騒音発生回数の年度推移



図F3-2 飛行等制限時間帯(22:00～6:00)における騒音発生回数の年度推移 [全測定局]

Ⅲ 航空機騒音に係る環境基準について（抜粋）

（昭和 48.12.27 環境庁告示第 154 号） 改正 平 5 環告 91、平 12 環告 78、平成 19 環告 114

環境基本法（平成 5 年法律第 9 1 号）第 1 6 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 以外の地域であつ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

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

（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（86,400 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。