

平成 2 1 年度
航空機騒音測定結果

(嘉手納飛行場・普天間飛行場・那覇空港)

平成 2 2 年 9 月

沖縄県文化環境部環境保全課

目 次

I	測定方法（モニタリングシステムの概要）	
1	はじめに	1
2	騒音の測定方法及びデータ処理について	1
	表1 測定局一覧表	3
	図1 航空機騒音測定局配置図	4
	図2 航空機騒音自動監視測定システムの概要	5
	図3 航空機騒音モニタリングシステムオンライン概略図	6
II	嘉手納飛行場周辺測定結果	
1	概要	7
2	測定結果	7
	(1) WECPNLについて	7
	(2) 1日あたりの騒音発生回数について	7
	(3) 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数について	7
	(4) 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベルについて	7
	(5) 曜日別の騒音発生回数について	8
	(6) 時間帯別の月平均騒音発生回数について	8
	(7) 環境基準値の超過日数について	8
	(8) WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移について	8
	(9) 航空機騒音規制措置合意後の航空機騒音発生状況について	8
3	まとめ	9
III	普天間飛行場周辺測定結果	
1	概要	31
2	測定結果	31
	(1) WECPNLについて	31
	(2) 1日あたりの騒音発生回数について	31
	(3) 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数について	31
	(4) 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベルについて	31
	(5) 曜日別の騒音発生回数について	32
	(6) 時間帯別の騒音発生回数について	32
	(7) 環境基準値の超過日数について	32
	(8) WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移について	32
	(9) 航空機騒音規制措置合意後の航空機騒音発生状況について	32
3	まとめ	33
IV	那覇空港周辺測定結果	
1	概要	48
2	測定結果	48
	(1) WECPNLについて	48
	(2) 1日あたりの騒音発生回数について	48
	(3) 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数について	48
	(4) 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベルについて	48
	(5) 曜日別の騒音発生回数について	48
	(6) 時間帯別の騒音発生回数について	49
	(7) 環境基準値の超過日数について	49
	(8) WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移について	49
3	まとめ	49

V 参考資料

資料 1	航空機騒音に係る環境基準について（抜粋）	57
資料 2	航空機騒音に係る環境基準類型指定告示	
(1)	那覇空港周辺地域	59
(2)	嘉手納・普天間飛行場周辺地域	60
資料 3	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に関する合同委員会合意について	61
資料 4	各飛行場・空港の概要	
(1)	嘉手納飛行場の概要	65
(2)	普天間飛行場の概要	65
(3)	那覇空港の概要	66

I 測定方法（モニタリングシステムの概要）

1 はじめに

沖縄県は、昭和58年3月に那覇空港周辺地域、昭和63年2月に嘉手納・普天間飛行場周辺地域について航空機騒音に係る環境基準の地域類型をあてはめる地域の指定を行い、航空機騒音の監視測定を行っている。

平成21年度末現在、3飛行場周辺に周辺市・町の測定局を含め28測定局（表1）を設置しており、その内訳は嘉手納飛行場周辺で15局、普天間飛行場周辺で9局、那覇空港周辺で4局である（図1）。

平成9年3月からは、航空機騒音自動監視測定システム（図2）の導入を推進し、現在、飛行場周辺市・町の測定局を含め24局が電話回線により測定本部（環境保全課内）とオンライン化されている（図3）。本システムは、航空機騒音識別センサーを内蔵しており、航空機が発する騒音値と電波（トランスポンダ信号）を同時に観測することにより航空機騒音の判別を行う。

本報告書は、自動監視測定システムにより集計処理されたデータ及び周辺市・町の集計データを取りまとめたものである。

2 騒音の測定方法及びデータ処理について

(1) 測定方法

①オンライン化されている測定局（県管理19局、沖縄市管理2局、宜野湾市管理1局、北谷町管理2局）

○測定装置

・航空機騒音自動測定装置 DL-80/R、DL-100（日東紡音響エンジニアリング（株）製）

○測定条件

- ・騒音値が暗騒音レベル（環境騒音）より10dB(A)以上大きいもの
- ・騒音が5秒以上継続するもの
- ・航空機騒音識別センサーにより、航空機が発したトランスポンダ応答信号電波を受信したもの

②その他の測定局

ア 嘉手納町管理測定局（3局）

○測定器

・環境騒音測定機 NA-35型（リオン（株）製）

○測定条件

- ・シキイ値：70dB
- ・継続時間：5秒以上
- ・識別装置：上空音識別

イ 浦添市管理測定局（1局）

○測定器

- ・環境騒音測定機 NA-33型（リオン(株)製）

○測定条件

- ・シキイ値：70dB
- ・継続時間：5秒以上
- ・識別装置：上空音識別

(2) データの処理について

各測定局で取り込まれたデータは、1日1回、夜間に電話回線を使用して自動的に測定本部へ送信され、日報として集計処理される。また、週報、月報として集計し、オンライン化している各測定局管理者へ速報値として集計データの提供を行っている。

※ 平成10年度から平成14年度までの報告書では、オンライン化測定局における測定条件を「騒音値が暗騒音レベル（環境騒音）をおよそ+5～10dB(A)超えるもの」としていたが、騒音測定集計システムの変更により、平成15年度から「騒音値が暗騒音レベル（環境騒音）より10dB(A)以上大きいもの」とした。

また、本報告書で用いられる平成14年度までの過去のデータについても、「騒音値が暗騒音レベル（環境騒音）より10dB(A)大きいもの」として再計算した。

なお、再計算後のWECPNLに大きな変化はない。

表1 測定局一覧表

嘉手納飛行場

測定地点				設置年月日	管理者	オンライン	※航空機識別装置	備考
No.	測定局名	設置場所	用途地域					
1	美原	うるま市石川東恩納 社会福祉法人美原の里	未指定	H9.3.1	沖縄県	○	○	
2	昆布	うるま市宇昆布 昆布公民館	未指定	H9.3.1	沖縄県	○	○	
3	上勢	北谷町上勢頭 上勢区公民館	第一種低層 住居専用	H9.3.1	沖縄県	○	○	
4	宮城	北谷町宮城 宮城公民館	第一種住居	H9.3.1	沖縄県	○	○	
5	北美	沖縄市登川 北美小学校	未指定	H9.9.1	沖縄県	○	○	
6	八重島	沖縄市八重島 八重島公民館	準工業地域	H9.9.1	沖縄県	○	○	
7	屋良A	嘉手納町屋良 屋良小学校	第二種中高層 住居専用	H9.9.1	沖縄県	○	○	
8	砂辺	北谷町砂辺 住宅	第一種住居	H9.9.11	北谷町	○	○	
9	伊良皆	読谷村伊良皆 読谷高校	第一種低層 住居専用	H9.3.31	沖縄県	○	○	
10	桑江	北谷町桑江 北谷町役場	未指定	H10.9.8	北谷町	○	○	
11	山内	沖縄市山内 山内小学校	第一種低層 住居専用	H10.9.8	沖縄市	○	○	
12	知花	沖縄市知花 知花第2ポンプ場	第一種中高層 住居専用	H17.2.23	沖縄市	○	○	
13	嘉手納	嘉手納町嘉手納 嘉手納町役場	未指定	H7.12.26	嘉手納町		△	
14	兼久	嘉手納町兼久 兼久体育館	第一種住居	H9.4.1	嘉手納町		△	
15	屋良B	嘉手納町屋良 住宅	第二種中高層 住居専用	H11.7.1	嘉手納町		△	

※ ○:トランスポンダ信号
△:上空音識別

普天間飛行場

1	野嵩	宜野湾市野嵩 野嵩一区公民館	第一種中高層 住居専用	H9.3.1	沖縄県	○	○	
2	愛知	宜野湾市愛知 十九区公民館	準住居	H9.3.1	沖縄県	○	○	
3	我如古	宜野湾市我如古 宜野湾市民図書館	第一種中高層 住居専用	H9.3.1	沖縄県	○	○	
4	上大謝名	宜野湾市大謝名 上大謝名公民館	第一種低層 住居専用	H9.3.1	沖縄県	○	○	
5	新城	宜野湾市新城 普天間中学校	第一種中高層 住居専用	H9.9.1	沖縄県	○	○	
6	宜野湾	宜野湾市宜野湾 宜野湾区公民館	第一種中高層 住居専用	H9.9.1	沖縄県	○	○	
7	真志喜	宜野湾市真志喜 真志喜公民館	第一種中高層 住居専用	H9.9.1	宜野湾市	○	○	
8	大山	宜野湾市大山 民間会社	近隣商業	H10.9.8	沖縄県	○	○	
9	安波茶	浦添市安波茶 浦添市役所	近隣商業	H11.7.1	浦添市		△	

那覇空港

1	那覇浄化センター	那覇市西 沖縄県那覇浄化センター	工業地域	H9.3.1	沖縄県	○	○	
2	具志	那覇市具志 具志自治会館	第一種住居 専用	H9.3.1	沖縄県	○	○	
3	与根	豊見城市与根 与根公民館	未指定	H9.4.1	沖縄県	○	○	
4	糸満	糸満市糸満 中央公民館	第一種住居	H16.4.1	沖縄県	○	○	

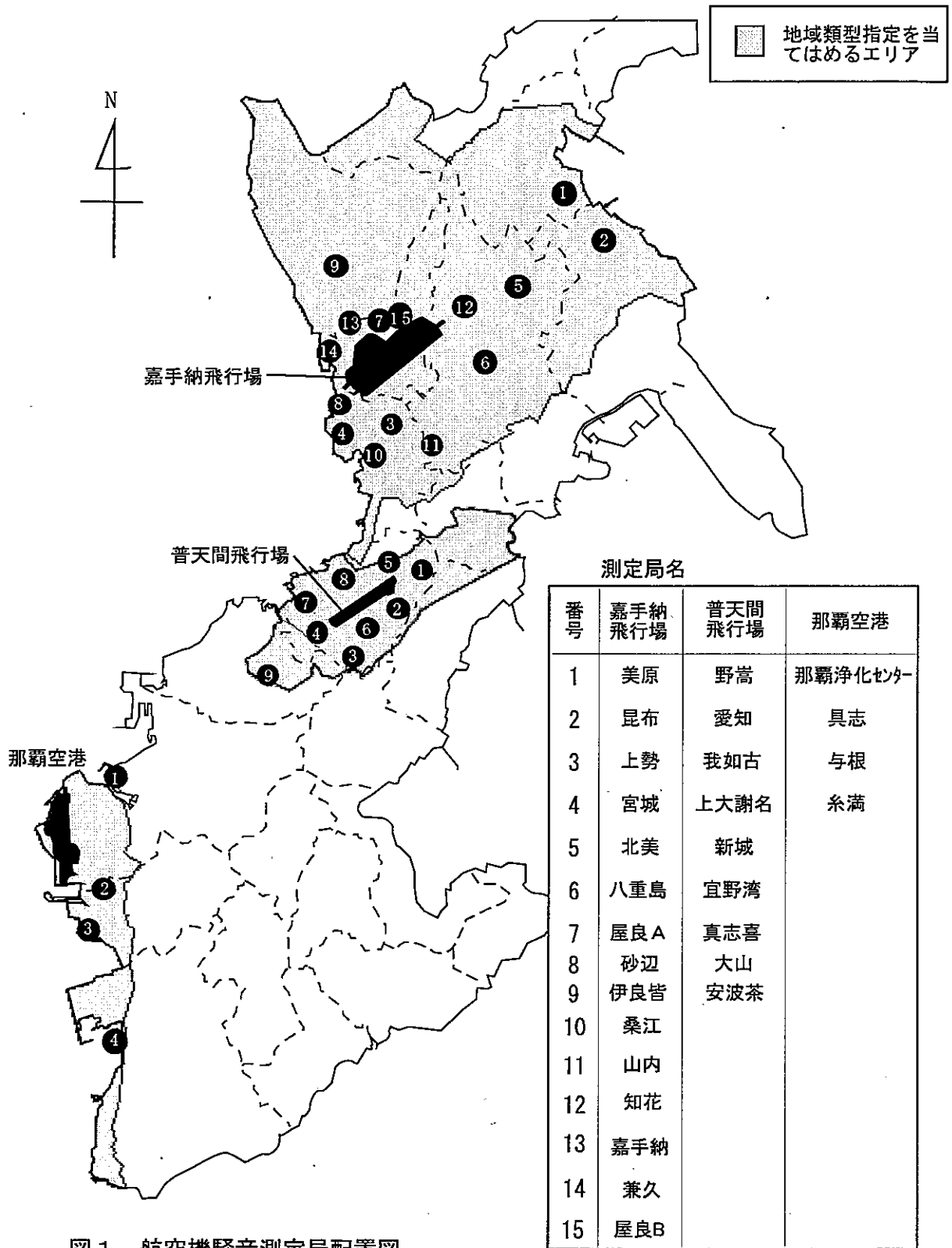


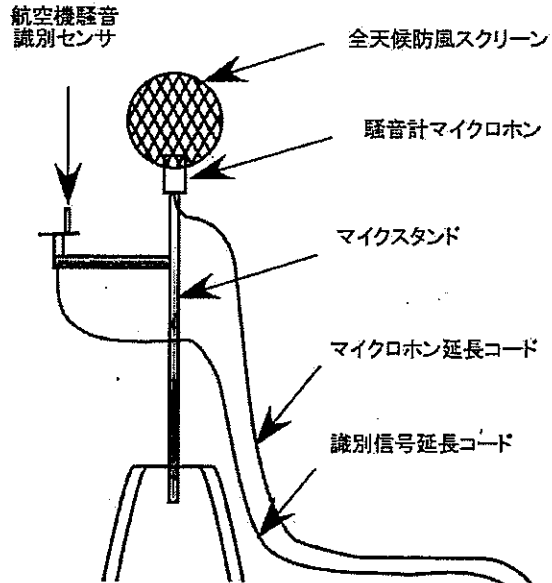
図1 航空機騒音測定局配置図

図2 航空機騒音自動監視測定システムの概要

マイクロホン、識別装置センサーは屋上等に設置します。

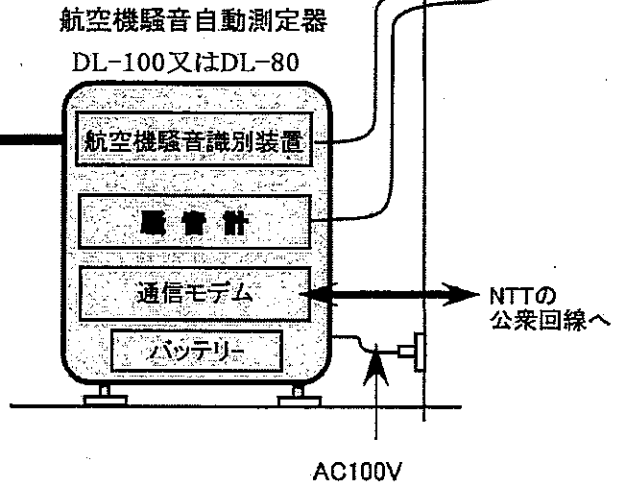
測定機能

騒音が暗騒音のレベルを一定時間以上継続して超過し、かつ航空機の発する電波の電解強度が設定レベルを超えた場合、その騒音を航空機騒音とみなし、保存します。(同時に離発着の判別を行います)



測定機本体は、ラック(施錠付)にマウントし、建屋内に設置します。通常はAC100V電源で稼働しますが、停電時にはバッテリーで動作します。

測定データ
 ○内蔵プリンタに印字
 ○フロッピーディスク及びメモリーカード等に記録
 (約3ヶ月分保存可能)



データ保存機能

測定されたデータは、ハードディスク、フロッピーディスク及びメモリーカードの複数の媒体に並列保存されます。同時にプリンタに印字も可能ですので、現場で簡単にデータの確認ができます。またその場で、記録データを画面に呼び出し表示したり、それをプリンタに印刷することもできます。

オンライン通信機能

測定保存されたデータは、電話回線を通じ中央局に集められます。また、測定局の各種設定値(シキイ値、設定時間、日付、時刻等)の設定・変更もオンラインで行うことができます。故障時・停電時には、測定局からメンテナンス拠点にダイヤルし、システムの異常を通報しますから、素早い対処により、欠測を最小限にとどめることができます(ヘルプコール)。

嘉手納飛行場周辺

2010年3月末現在

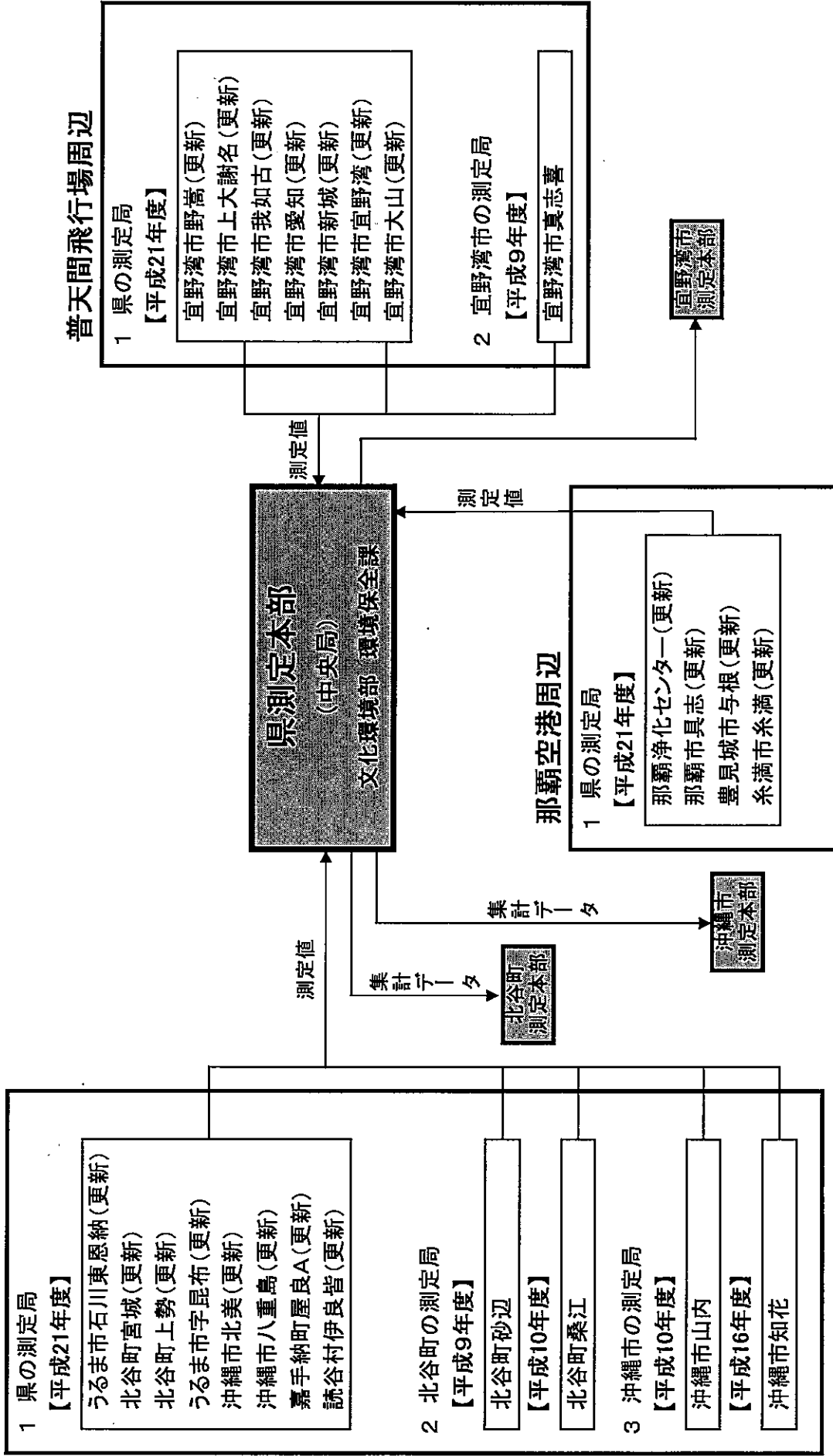


図3 航空機騒音モニタリングシステムオンライン概略図

Ⅱ 嘉手納飛行場周辺測定結果

1 概要

嘉手納飛行場周辺における各測定局の配置状況を図K 1に、また測定結果の概要を表K 1に示す。

各測定局における環境基準の類型指定状況は、15局中、類型Ⅰが11局、類型Ⅱが4局となっている。

固定測定局においては、年間を通して常時測定を行っており、嘉手納局、兼久局及び屋良B局を除く12局がオンラインで測定本部へ接続されている。

2 測定結果

(1) WECPNL (※P.58参照) について

測定期間内におけるWECPNLを表K 1及び図K 2に示す。

環境基準を超過した測定局は15局中9局(60.0%)であり、前年度と同じ測定局であった。

環境基準を超過した測定局の中でも、特に、砂辺局でW値が87(基準値75)、屋良B局で83(基準値70)と高い値を示した。なお、砂辺局は平成21年4月1日に測定局を移転している。

※桑江局(北谷町役場)については、同敷地が返還された平成15年度以降、環境基準の類型Ⅰをあてはめて評価している。

(2) 1日あたりの騒音発生回数について

測定期間内における1日あたりの騒音発生回数を表K 1及び図K 3に示す。

前年度と比較すると、15局中9局で発生回数が増加していた。

(3) 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数について

月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数を図K 4～4・4に示す。

月別のWECPNLは美原局、昆布局、北美局、屋良A局、砂辺局、知花局、嘉手納

局及び屋良B局の8局(前年度は6局)で、毎月環境基準を超過した。

(4) 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベルについて

月別の平均ピークレベル(dB)と最大ピークレベル(dB)の状況を図K 5～5・4に示す。

平均ピークレベルは、上勢局、宮城局、伊良皆局及び山内局以外の測定局で、ほぼ毎月80dBを超えていた。

最大ピークレベルは、滑走路延長直下に位置する砂辺局においては、ほとんど

の月で 110dB 以上を記録し、8 月に最大 112.9dB を記録した。

(5) 曜日別の騒音発生回数について

曜日別の平均騒音発生回数（回/日）を表 K 2 及び図 K 6～6-2 に示す。

例年通り、火曜日、水曜日及び木曜日に多く、土曜日及び日曜日は、比較的少ない傾向を示した。

(6) 時間帯別の月平均騒音発生回数について

0 時から 7 時 (N1)、7 時から 19 時 (N2)、19 時から 22 時 (N3)、22 時から 24 時 (N4)

の各時間帯における月平均騒音発生回数（回/月）及び航空機騒音規制措置（日米合同委員会合意事項:H8.3.28）で飛行が制限されている 22 時から翌朝 6 時の間の騒音発生回数（回/月）を表 K 3 に示す。

月平均騒音発生回数は、ほとんどの測定局において、7 時から 19 時の間で全体の約 80 % 以上を占めるが、0 時から 7 時、22 時から 24 時といった深夜・早朝にも計測されていた。

航空機騒音規制措置で飛行が制限されている、22 時から翌朝 6 時の間の騒音発生回数は前年度と比較して、桑江局以外の測定局で増加していた。

(7) 環境基準の超過日数について

測定日数と環境基準を超過した日数を表 K 4 及び図 K 7 に示す。

環境基準を超過した割合の高い測定局は、高い順に、屋良 B 局で 353 日中 324 日 (91.8%)、嘉手納局で 359 日中 321 日 (89.4%)、砂辺局で 346 日中 265 日 (76.6%)、美原局で 346 日中 265 日 (76.6%)、屋良 A 局で 347 日中 256 日 (73.8%)、昆布局で 335 日中 219 日 (65.4%)、知花局で 365 日中 210 日 (57.5%)、北美局で 348 日中 195 日 (56.0%) であった。

(8) WECPNL と 1 日あたりの騒音発生回数の年度推移について

WECPNL と 1 日あたりの騒音発生回数（回/日）の推移を図 K 8～8-4 に示す。

WECPNL は、多くの測定局でほぼ横ばいで推移している。

騒音発生回数は、測定地点を移設した砂辺局で大幅に増加した。その他の測定局では概ね横ばいで推移していた。

(9) 航空機騒音規制措置合意前後の騒音発生状況について

平成 7 年度から継続して測定している屋良 A 局、嘉手納局、美原局及び砂辺局について、WECPNL と 22 時から翌朝 7 時までの騒音発生回数（回/月）の年度推

移を表K 5及び図K 9～9-2に示す。

WECPNLは、ほぼ横ばいで推移している。

22時から翌朝7時までの騒音発生回数は、平成14年度以降は減少傾向にあったが、測定局を移転した砂辺局では平成21年度に増加した。また、嘉手納局では平成20年度に引き続き平成21年度も増加した。嘉手納局は航空機の地上音（エンジン調整音等）も測定対象としていることから、航空機の地上音（エンジン調整音等）増加が騒音発生回数増加の要因と考えられる。

3 まとめ

- (1) WECPNLが環境基準を超過した測定局は、15局中9局（60.0%）で前年度と同じ測定局であった。
- (2) 1日あたりの騒音発生回数は、前年度に比べ15局中9局で増加しており、屋良B局（112.7回/日）では依然として多い状況にある。曜日別では、平日に騒音の発生が多く、特に火曜日、水曜日及び木曜日に多い傾向にある。
- (3) 航空機騒音規制措置で、飛行が制限されている22時から翌朝6時の間の騒音発生回数は、前年度同様、屋良B局と嘉手納局で特に高い値を示した。
- (4) 平成7年度から継続して測定している屋良A局、嘉手納局、美原局及び砂辺局について、WECPNLと夜間～早朝（22時～翌朝7時）の騒音発生回数の年度推移をみると、WECPNLは、ほぼ横ばいで推移していた。騒音発生回数については、平成14年度以降は減少傾向を示していたが、嘉手納局で増加しており、地上音増加の影響と推定される。
- (5) 嘉手納飛行場周辺における平成21年度の航空機騒音測定結果は、環境基準を超過している測定局が依然として多い。

参考

- (1) F22A 戦闘機の嘉手納基地一時配備（平成21年1月～平成21年4月）
- (2) F22A 戦闘機の嘉手納基地一時配備（平成21年5月～平成21年10月）
- (3) 普天間飛行場の滑走路補修工事に伴う固定翼機の嘉手納移駐（平成22年1月～平成22年4月）

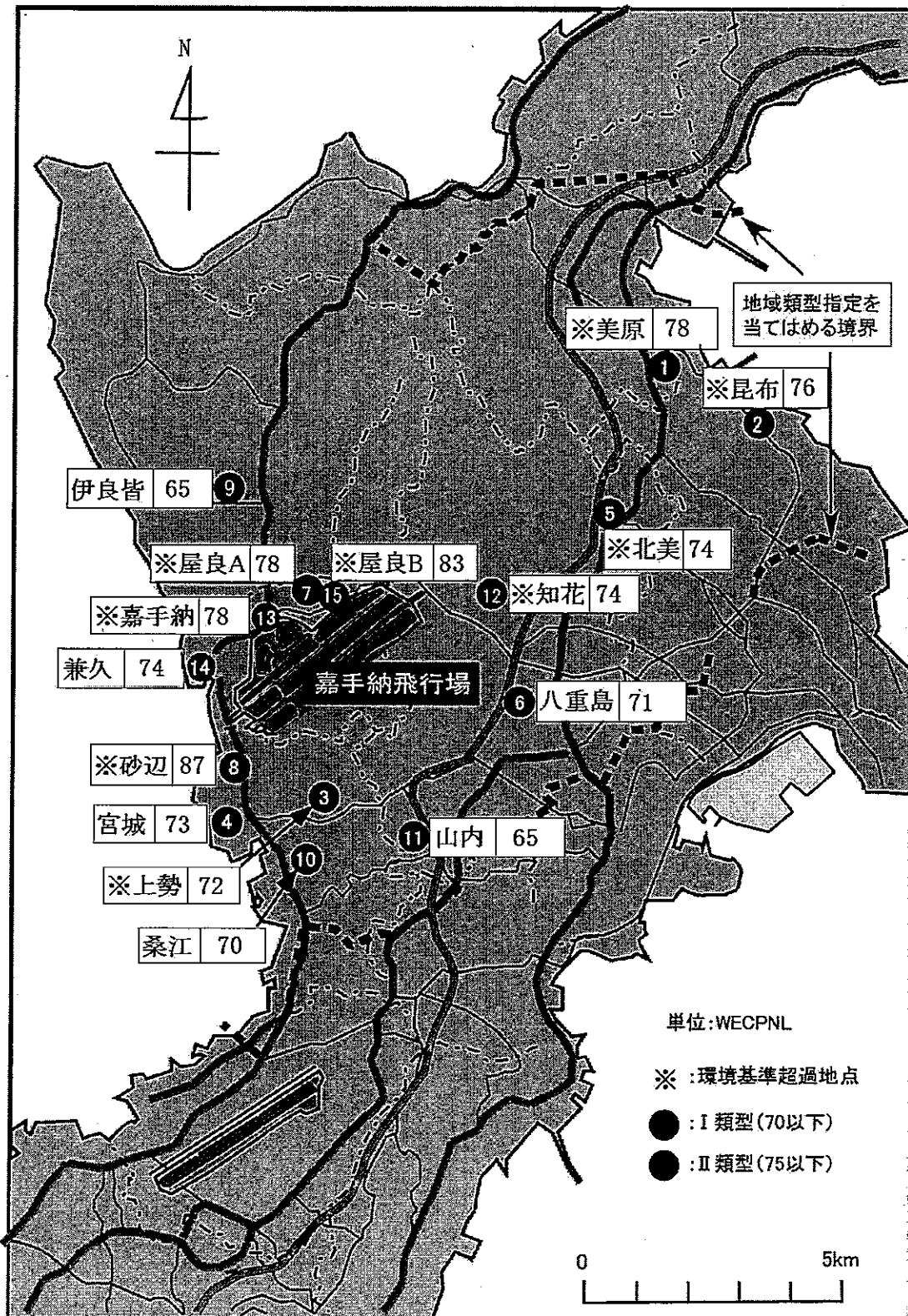


図 K 1 嘉手納飛行場周辺航空機騒音測定結果

表K1 航空機騒音測定結果の概要 (嘉手納)

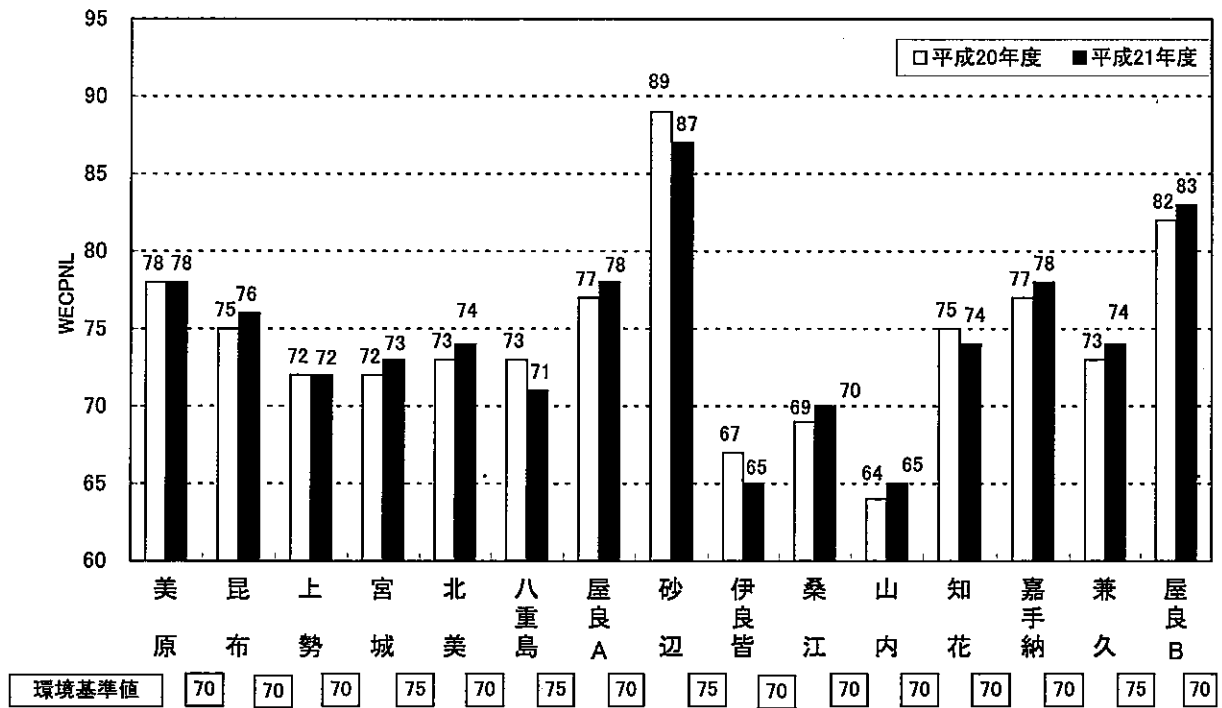
測定地点		環境基準値		測定期間内 平均 WECPNL	1日あたりの 騒音発生回数	最大ピークレベル dB(A)	1日あたりの騒音 継続累積時間	測定期間	測定 日数
No.	測定局名	類型	WECPNL						
1	美原	I	70	<u>78</u> (78)	62.8 (60.7)	109.6 (110.2)	32分37秒	H21/4/1~H22/3/31	346
2	昆布	I	70	<u>76</u> (75)	35.5 (35.4)	104.4 (104.2)	24分36秒	H21/4/1~H22/3/31	335
3	上勢	I	70	<u>72</u> (72)	84.1 (104.9)	105.4 (106.3)	41分1秒	H21/4/1~H22/3/31	342
4	宮城	II	75	73 (72)	66.5 (74.2)	102.2 (107.2)	35分13秒	H21/4/1~H22/3/31	346
5	北美	I	70	<u>74</u> (73)	24.1 (22.8)	105.2 (105.8)	16分1秒	H21/4/1~H22/3/31	348
6	八重島	II	75	71 (73)	15.0 (16.3)	105.7 (111.4)	4分35秒	H21/4/1~H22/3/31	341
7	屋良A	I	70	<u>78</u> (77)	68.8 (79.1)	104.4 (106.1)	36分3秒	H21/4/1~H22/3/31	347
8	砂辺	II	75	<u>87</u> (89)	97.2 (40.8)	112.9 (118.7)	50分45秒	H21/4/1~H22/3/31	346
9	伊良皆	I	70	65 (67)	31.4 (26.4)	98.2 (101.6)	16分6秒	H21/4/1~H22/3/31	338
10	桑江	I	70	70 (69)	13.1 (13.4)	109.7 (102.6)	8分1秒	H21/4/1~H22/3/31	365
11	山内	I	70	65 (64)	12.4 (11.7)	104.1 (101.4)	6分34秒	H21/4/1~H22/3/31	340
12	知花	I	70	<u>74</u> (75)	37.6 (46.4)	102.6 (106.8)	27分27秒	H21/4/1~H22/3/31	365
13	嘉手納	I	70	<u>78</u> (77)	70.1 (64.8)	101.5 (100.7)	22分11秒	H21/4/1~H22/3/31	359
14	兼久	II	75	74 (73)	49.1 (45.7)	102.5 (99.9)	13分20秒	H21/4/1~H22/3/31	356
15	屋良B	I	70	<u>83</u> (82)	112.7 (110.2)	108.0 (106.7)	34分5秒	H21/4/1~H22/3/31	353

※ 砂辺局は平成21年4月1日に測定地点を移転されている。

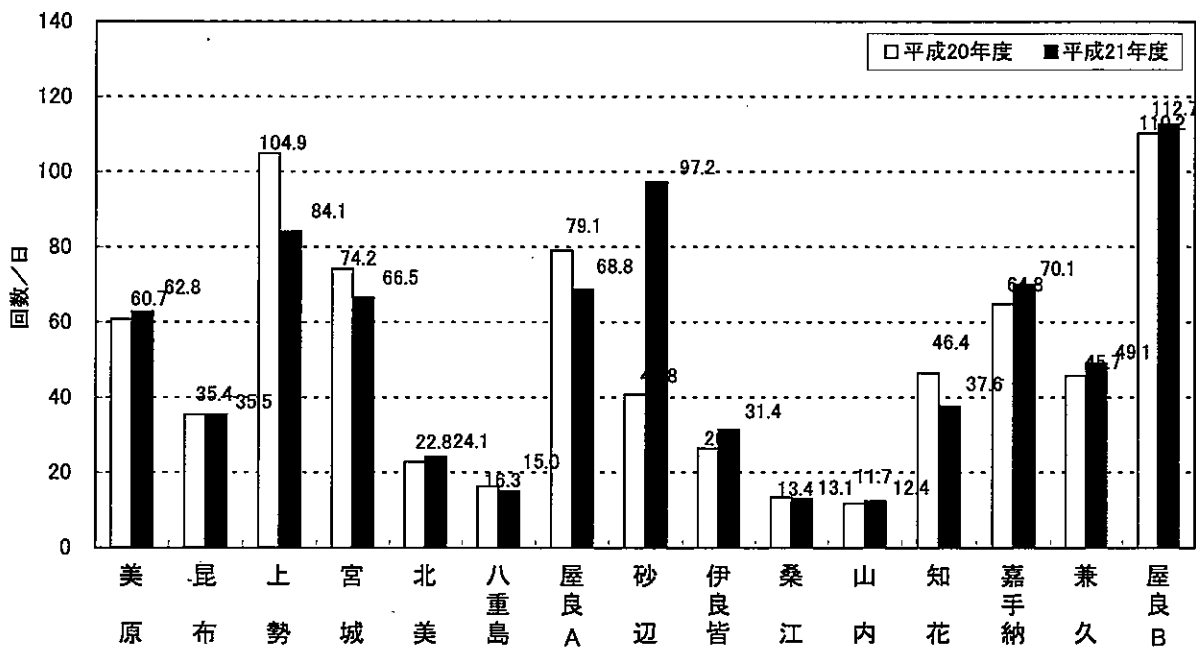
※ WECPNLの下線付きの値は環境基準値超過を示す。

※ WECPNL、1日あたりの騒音発生回数及び最大ピークレベルの()内は平成20年度の値を示す。

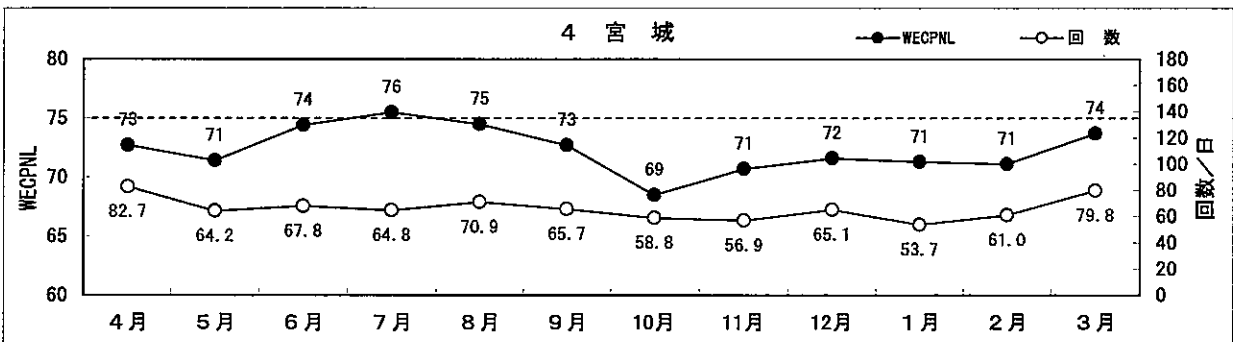
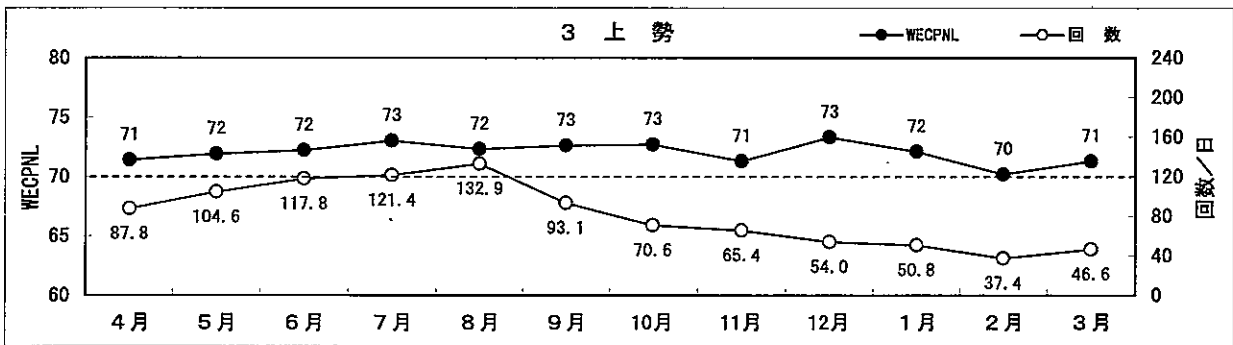
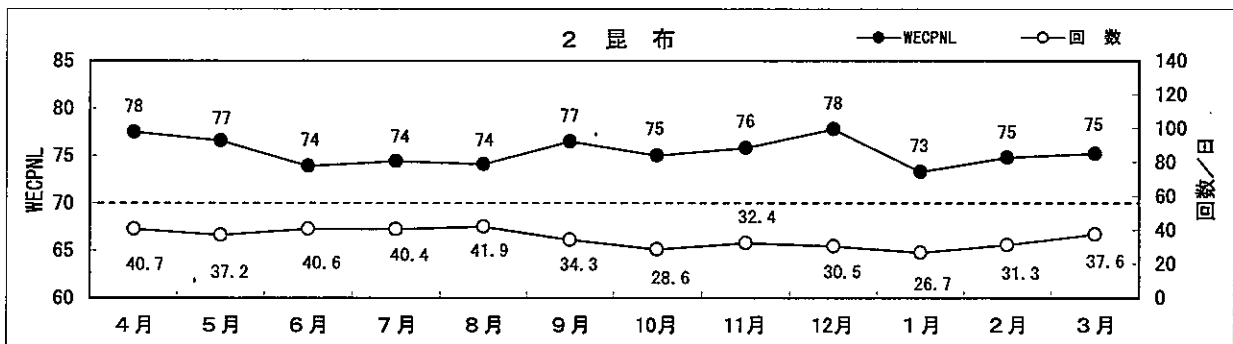
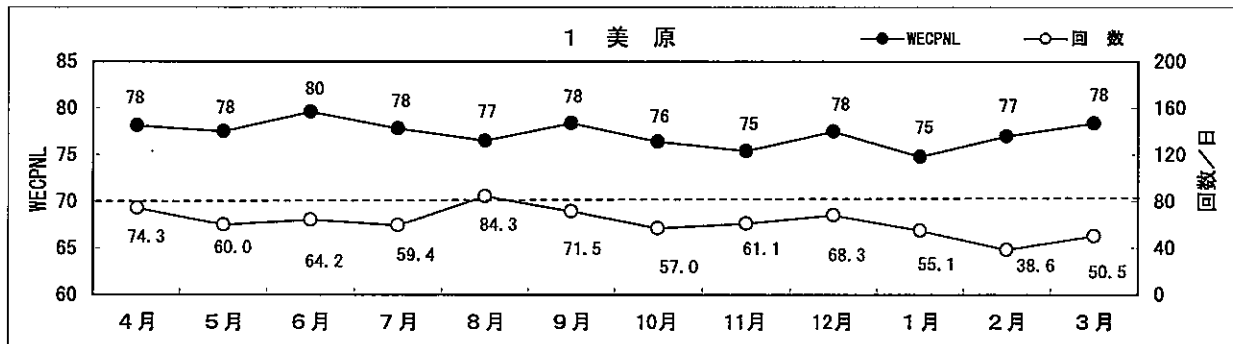
※ 常時測定局のうち測定日数が365日(1年)に満たないものは、停電や機器の故障もしくは台風等による欠測などの理由による。



図K2 測定局別WECPNL（嘉手納）

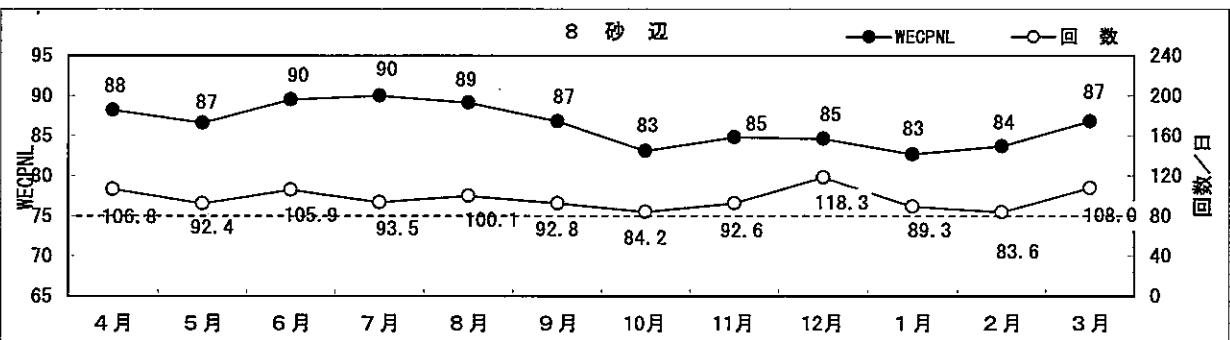
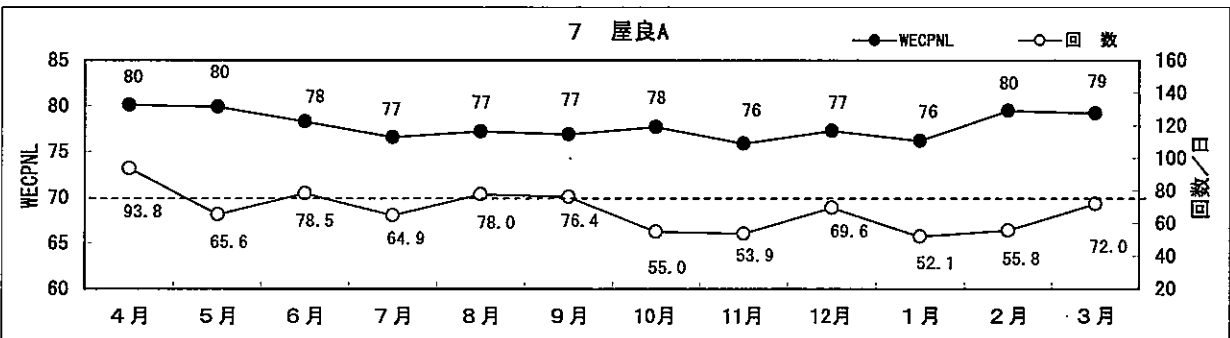
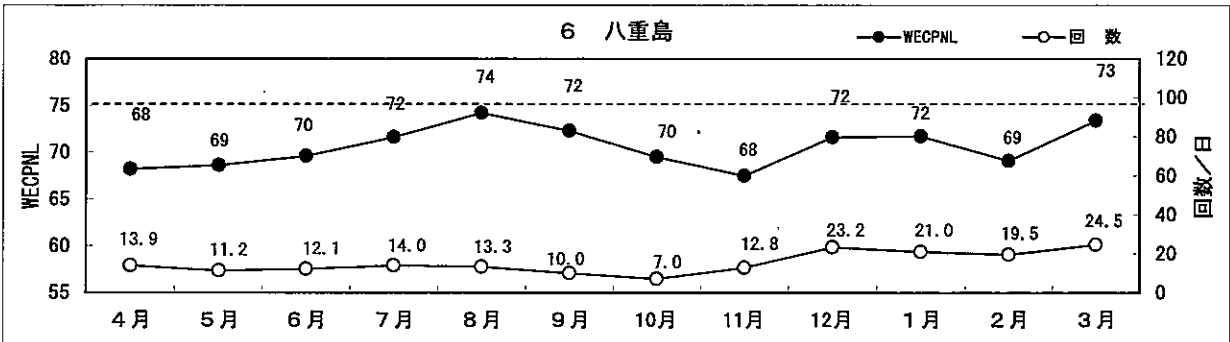
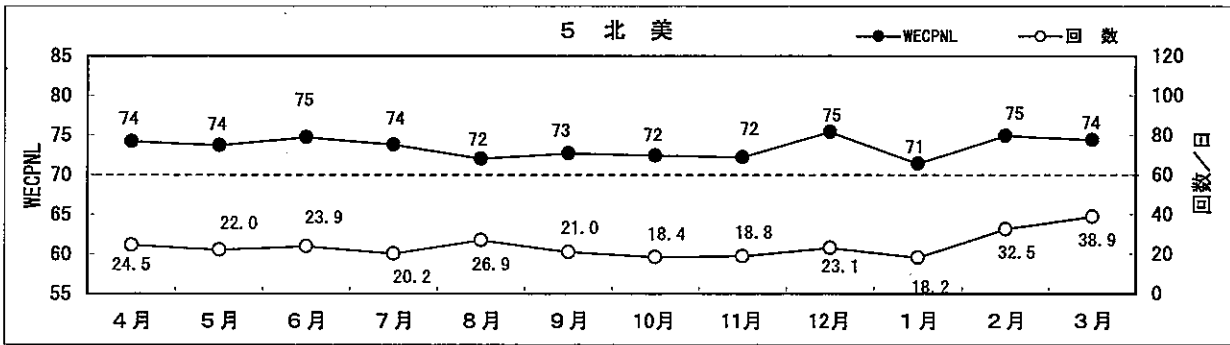


図K3 測定局別1日あたりの騒音発生回数（嘉手納）



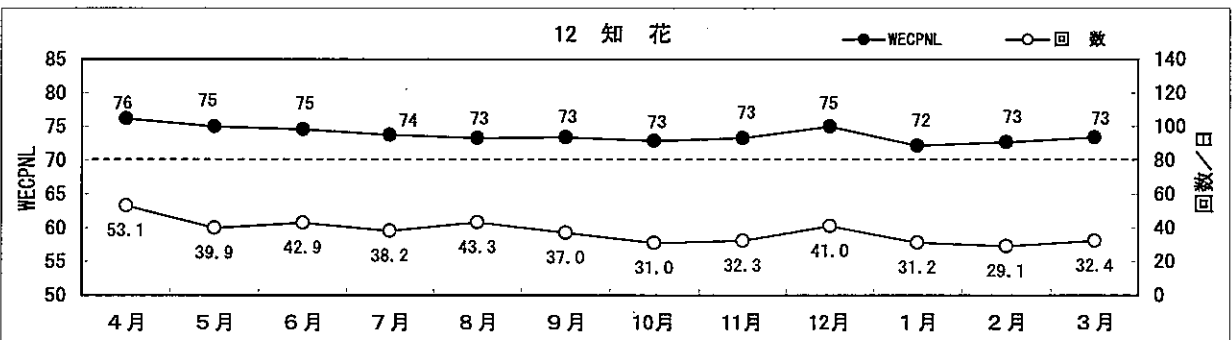
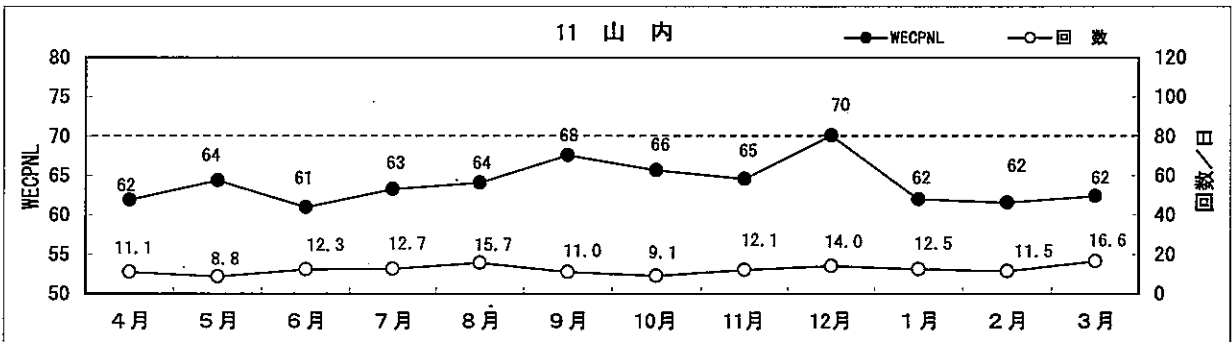
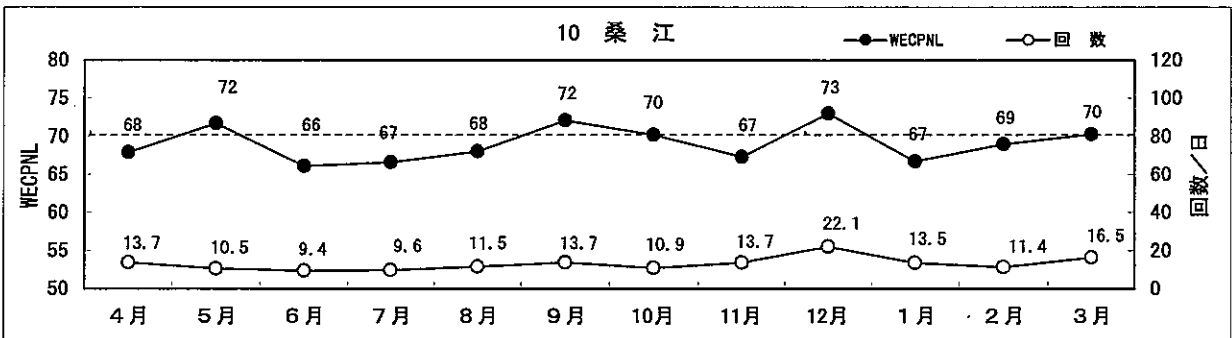
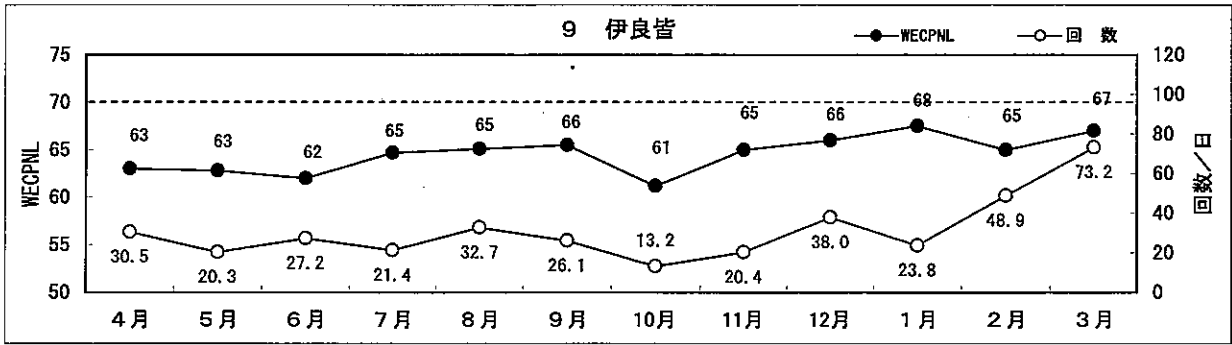
※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K4 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数（嘉手納）



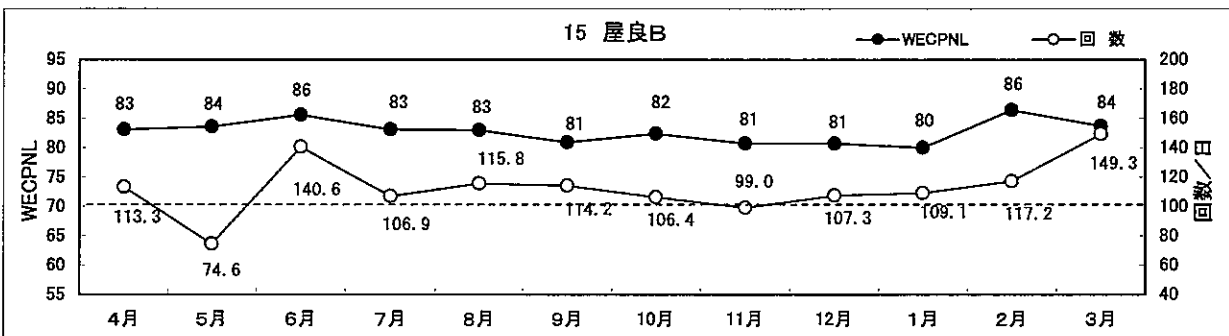
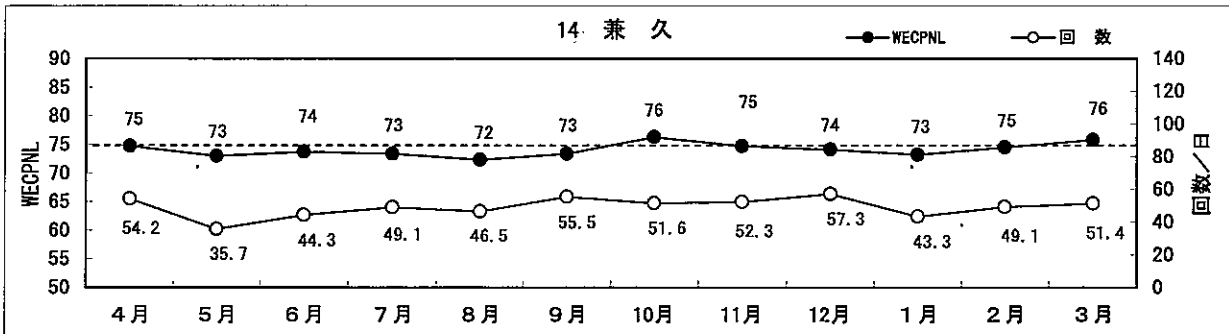
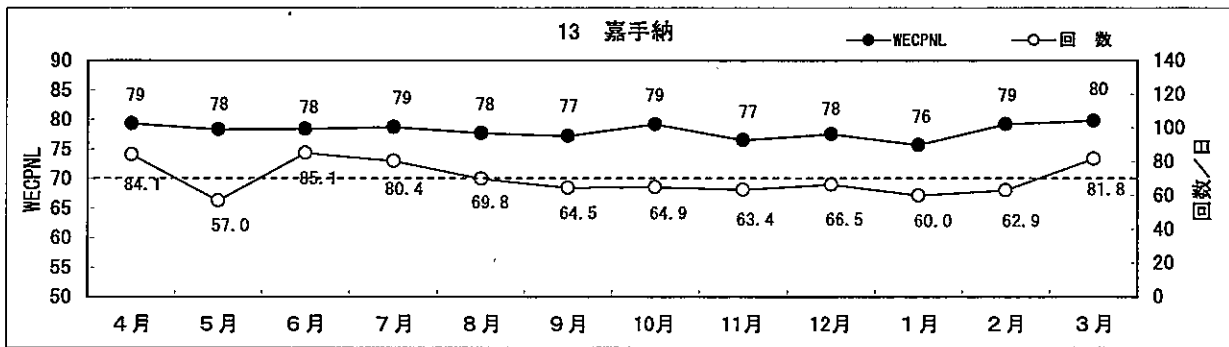
※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K 4-2 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数（嘉手納）



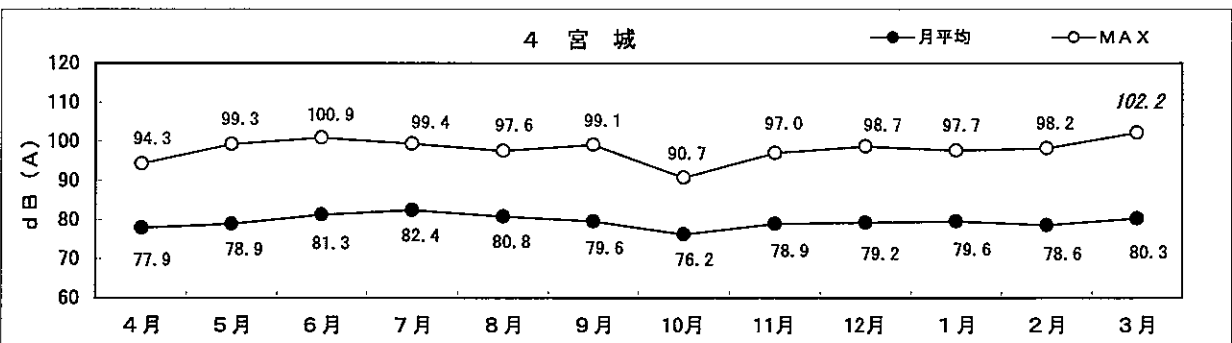
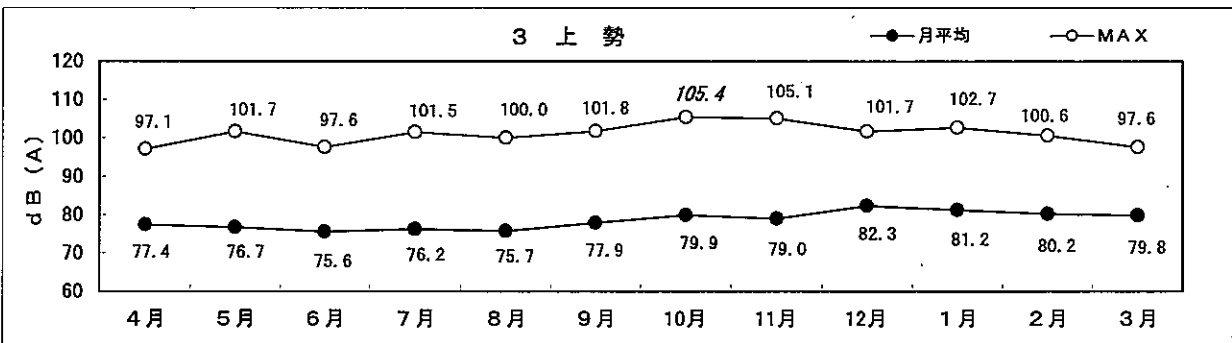
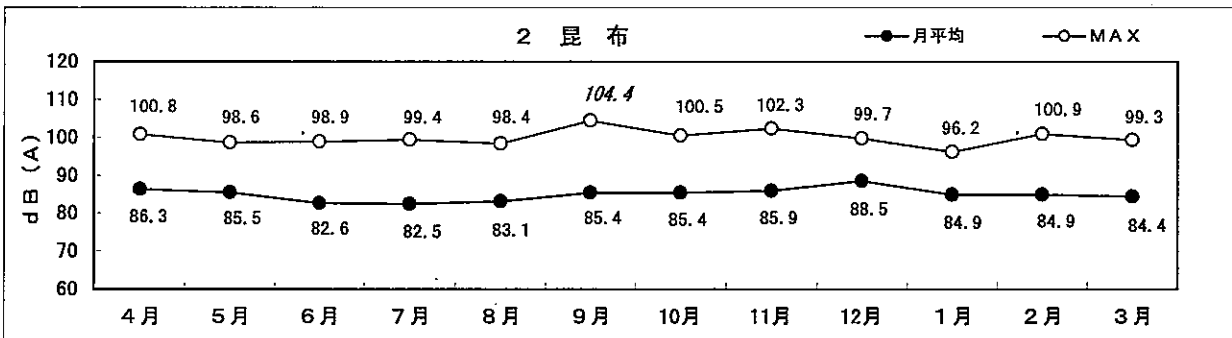
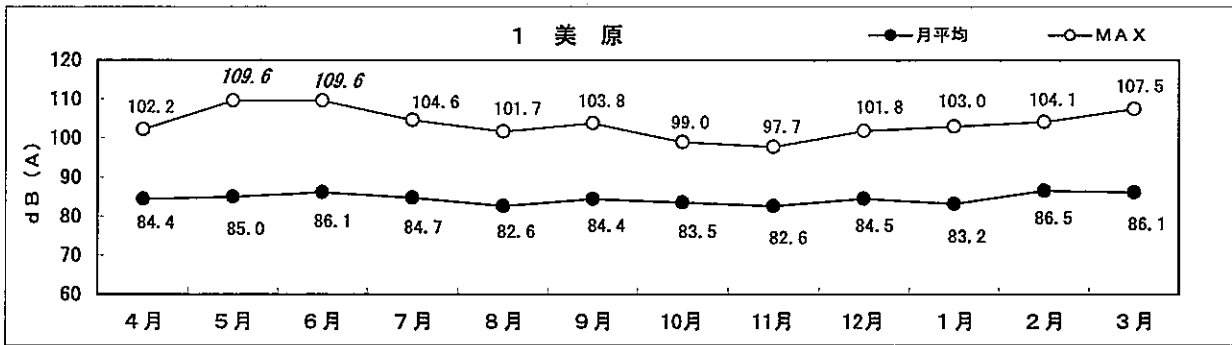
※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K4-3 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数(嘉手納)



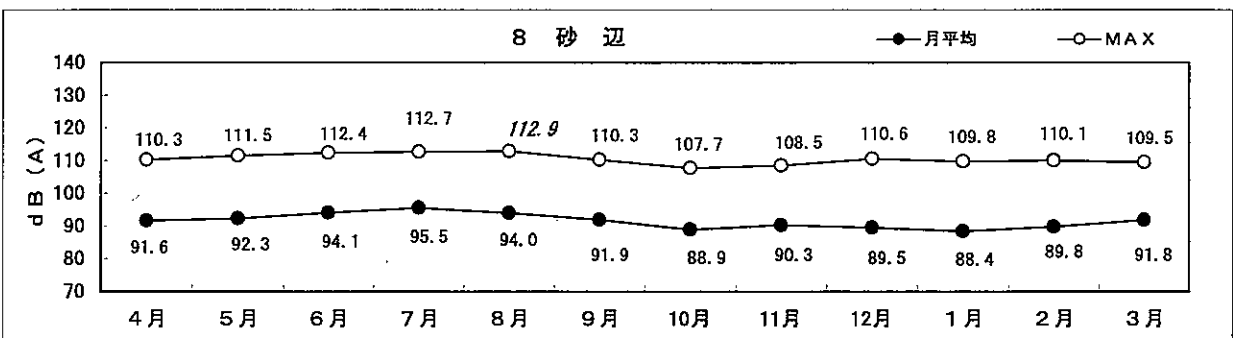
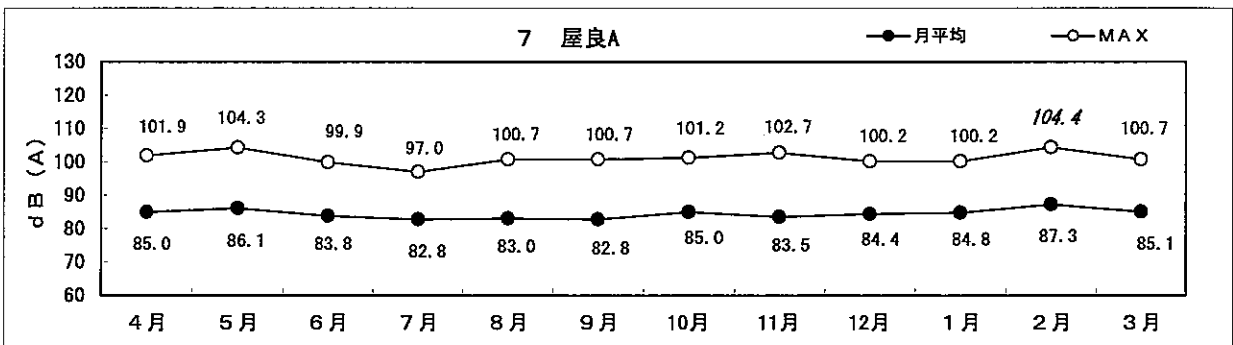
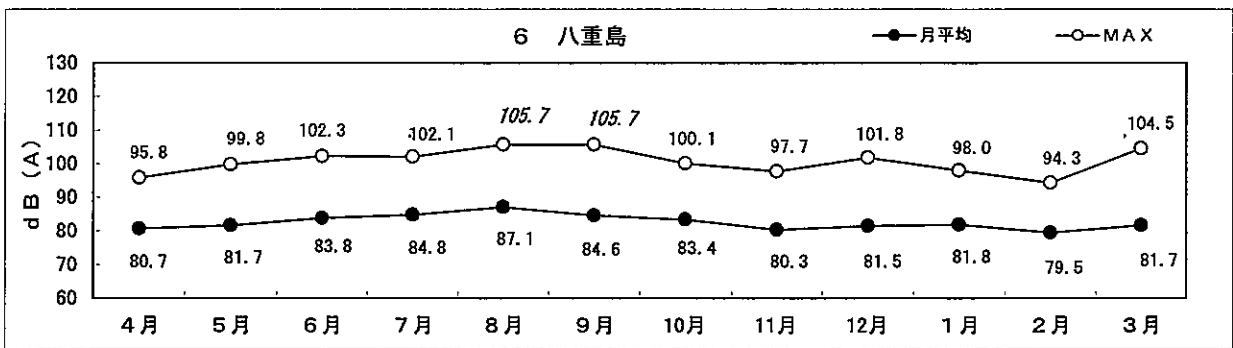
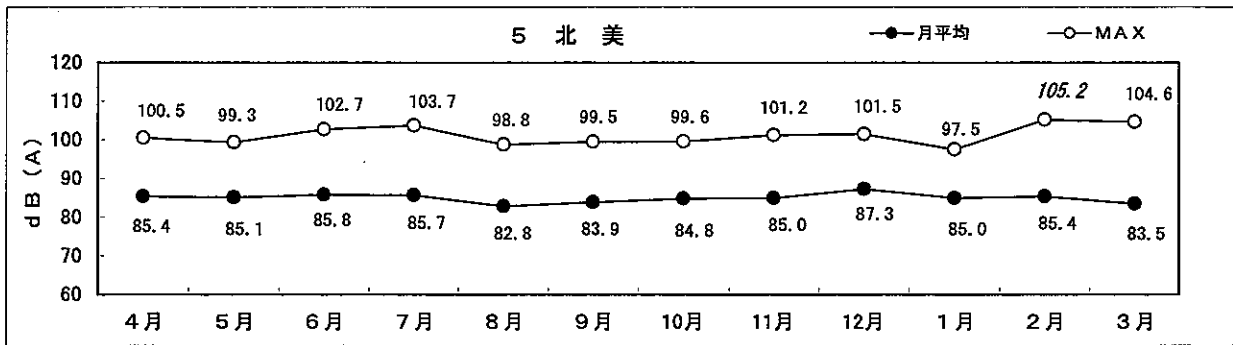
※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K4-4 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数(嘉手納)



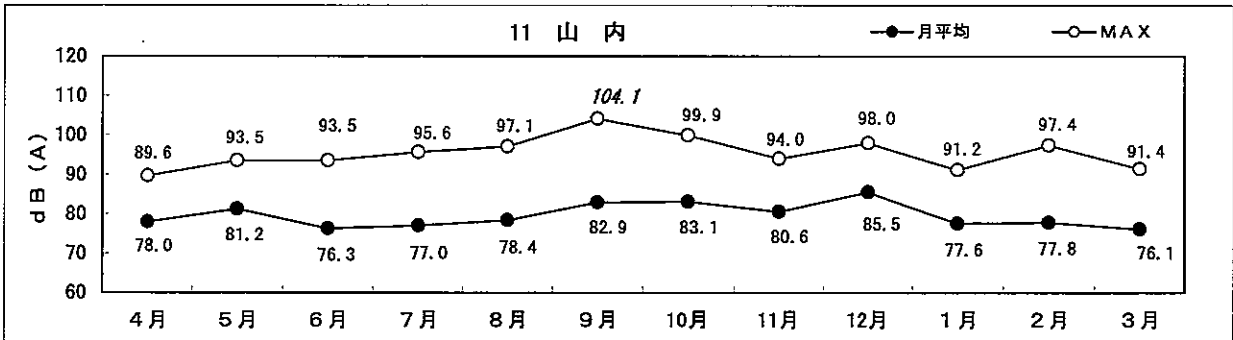
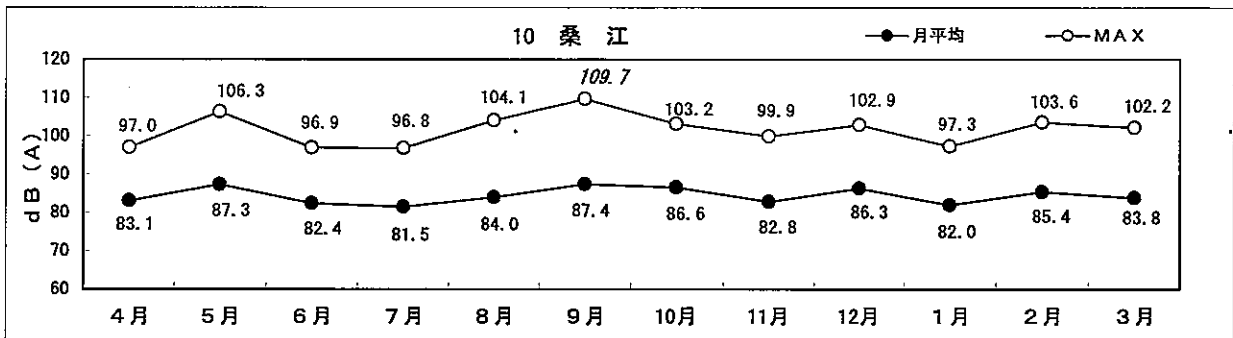
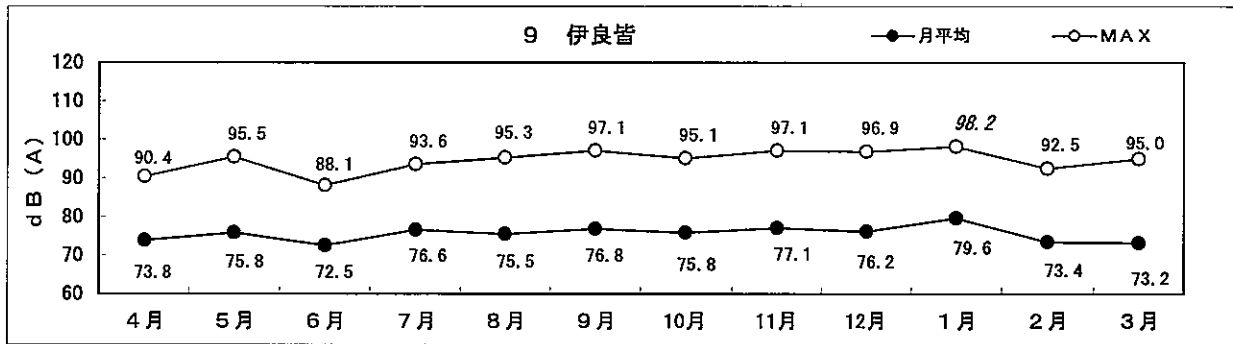
※斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

図K5 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル (嘉手納)

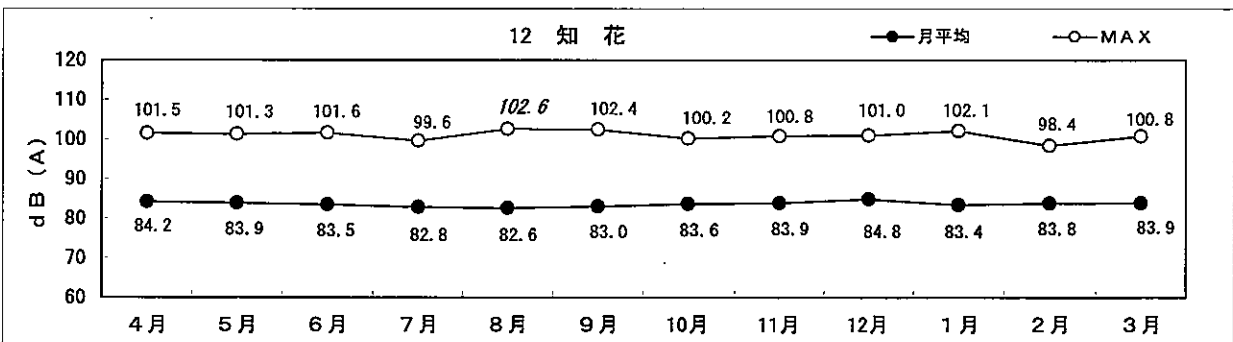


※斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

図K5-2 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル (嘉手納)

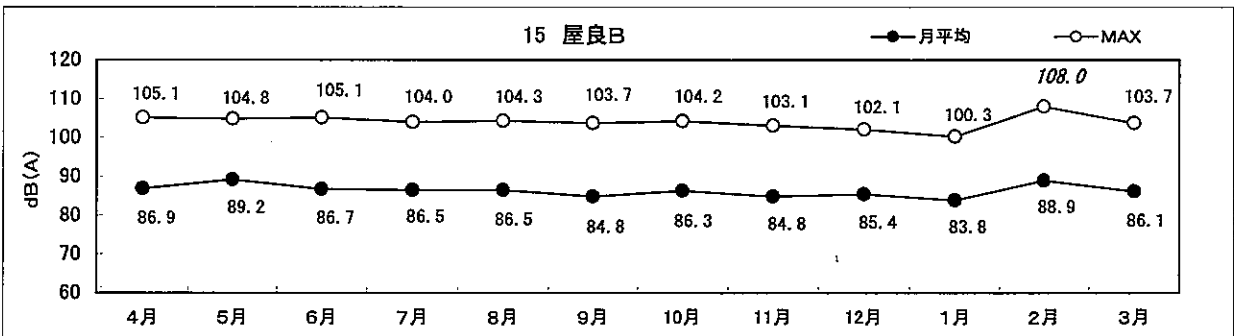
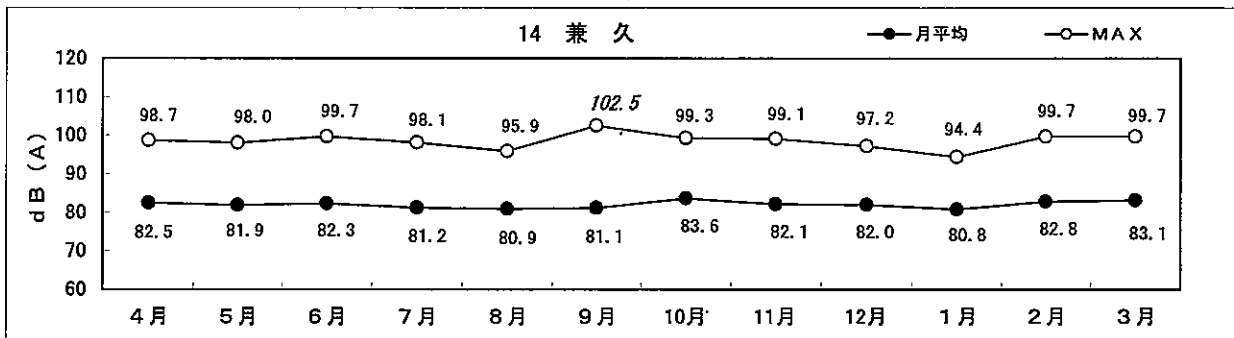
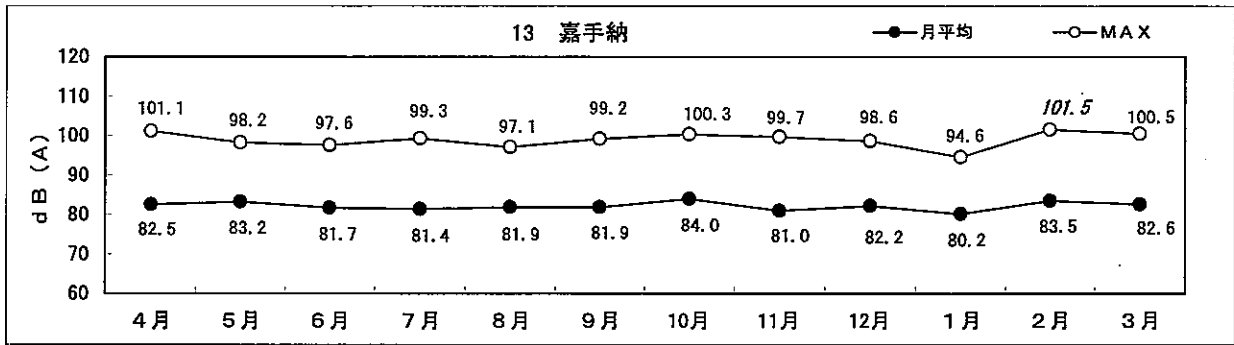


※7月は機器の不具合により欠測



※斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

図K5-3 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル (嘉手納)



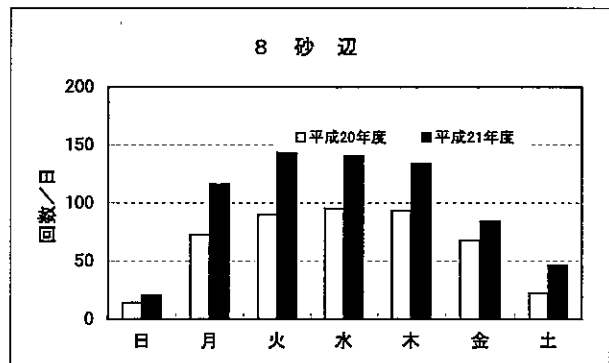
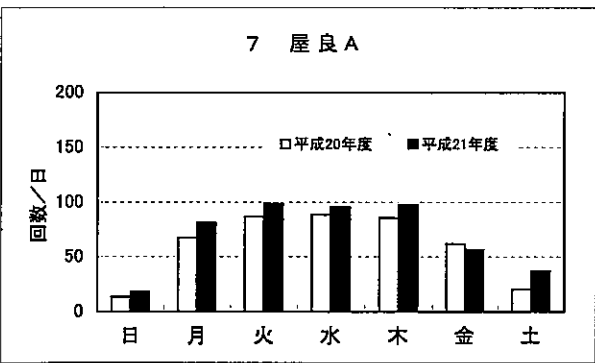
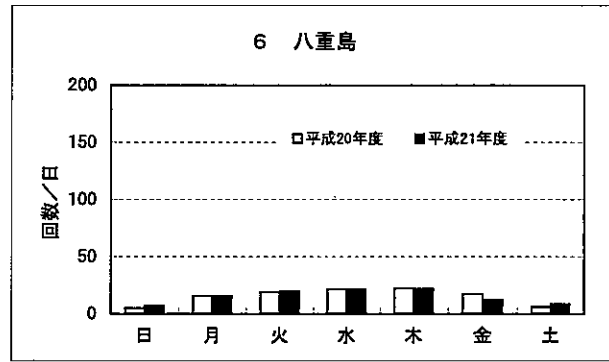
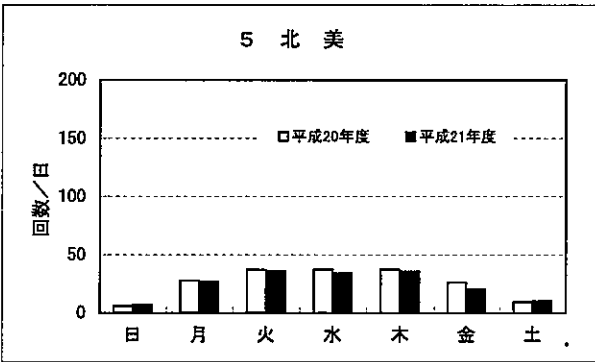
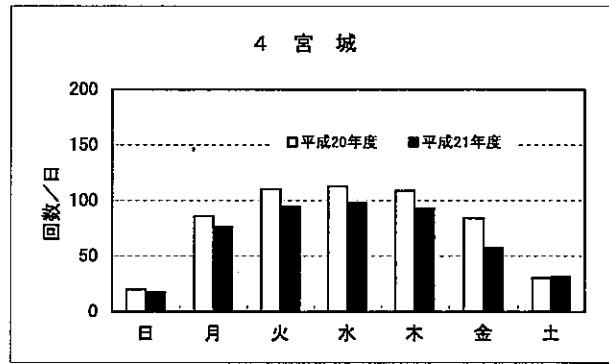
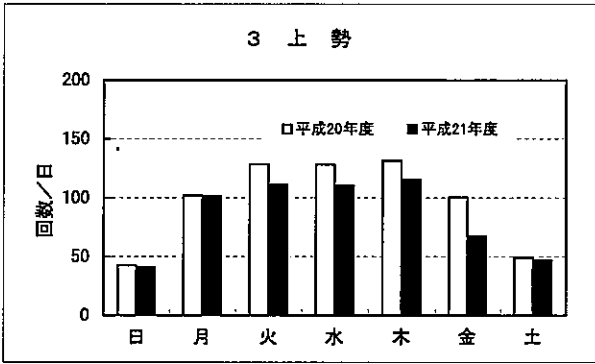
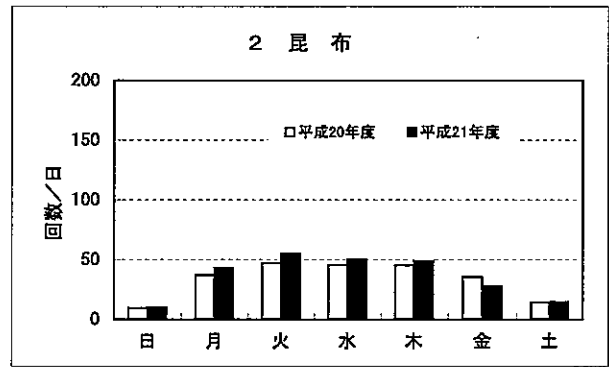
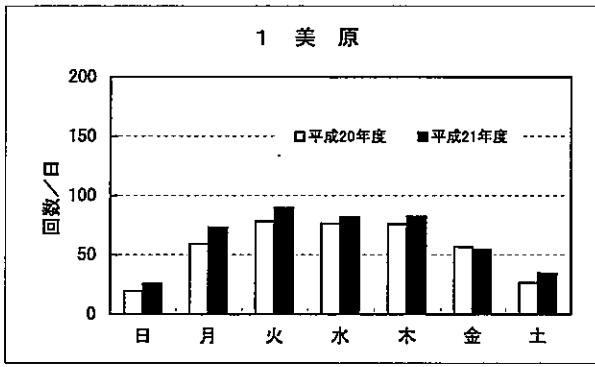
※斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

図K5-4 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル (嘉手納)

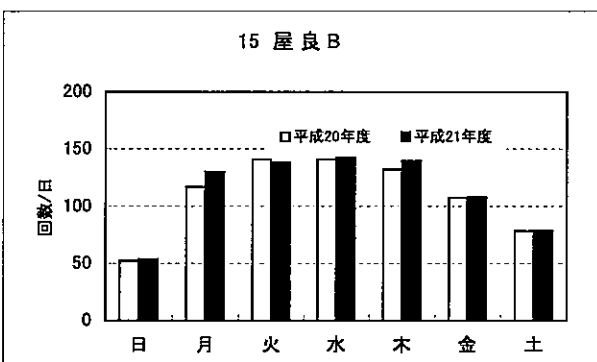
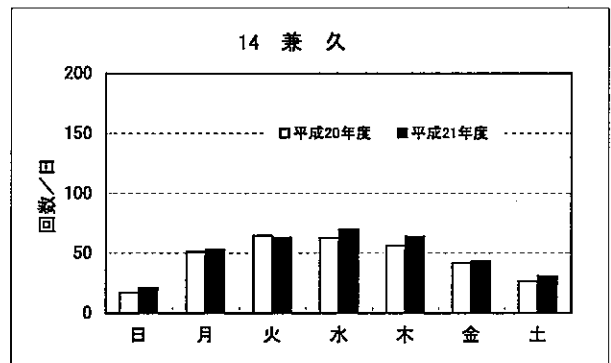
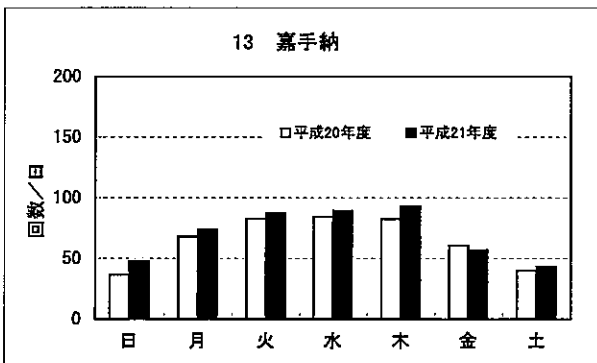
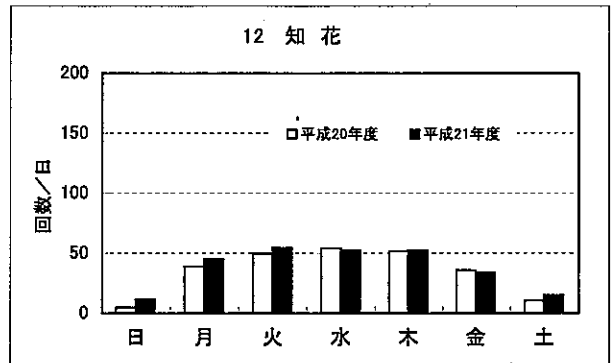
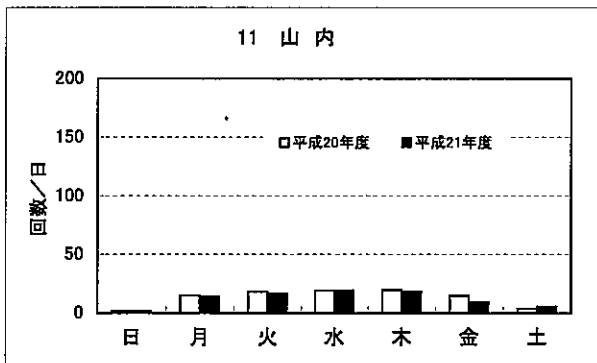
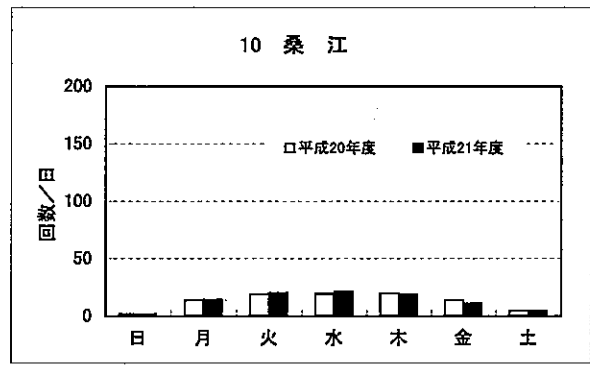
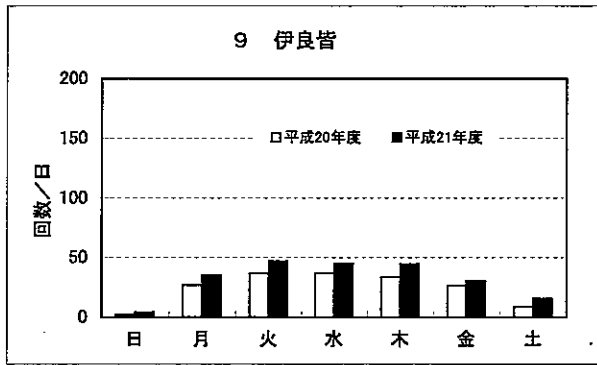
表K2 曜日別の騒音発生回数（嘉手納）

(回/日)

測定地点	年度	日	月	火	水	木	金	土
1 美原	20	19.4	58.9	78.2	76.2	75.7	56.6	26.4
	21	25.4	73.1	89.2	81.9	82.0	54.2	34.5
2 昆布	20	9.4	37.0	47.2	45.4	45.1	35.3	14.0
	21	10.2	43.1	54.7	50.1	48.7	27.6	14.4
3 上勢	20	42.4	101.8	128.3	128.0	131.3	100.2	49.0
	21	40.7	101.1	110.9	110.0	115.1	67.0	46.6
4 宮城	20	19.8	85.7	110.0	112.6	108.6	83.9	30.2
	21	17.3	76.4	94.9	97.7	92.8	57.3	31.4
5 北美	20	5.9	27.7	37.1	37.2	37.2	26.1	9.2
	21	6.5	26.7	36.0	34.0	35.7	20.2	10.1
6 八重島	20	4.8	15.5	18.7	21.6	22.0	16.9	6.0
	21	6.6	15.7	19.7	21.1	21.9	12.2	8.3
7 屋良A	20	13.5	67.3	86.5	88.3	85.4	61.8	20.3
	21	18.2	80.8	98.4	95.1	97.4	56.5	36.6
8 砂辺	20	14.0	72.6	89.9	95.1	93.1	67.5	22.0
	21	20.4	115.9	143.1	140.2	133.7	83.9	46.1
9 伊良皆	20	1.8	26.7	36.6	36.8	33.5	26.6	8.5
	21	4.1	34.9	46.8	45.1	44.6	30.3	15.5
10 桑江	20	1.8	13.7	18.8	19.1	19.8	13.7	4.4
	21	1.6	14.1	20.1	21.1	18.8	10.8	4.7
11 山内	20	1.9	14.7	17.8	19.1	19.6	14.5	3.4
	21	1.3	14.0	16.6	19.3	18.2	9.2	5.5
12 知花	20	4.6	38.5	49.5	54.1	51.7	35.7	10.4
	21	11.1	45.0	54.2	52.2	52.2	33.7	15.0
13 嘉手納	20	36.2	67.8	82.5	84.1	82.5	60.6	39.8
	21	47.4	74.1	87.4	89.2	92.9	56.9	43.3
14 兼久	20	17.0	50.8	64.4	62.7	56.1	41.6	26.3
	21	21.1	52.6	62.7	69.4	63.5	43.0	30.7
15 屋良B	20	52.1	116.9	140.8	141.1	132.2	107.5	78.4
	21	53.6	129.9	137.9	142.3	139.4	107.6	78.5



図K6 曜日別の騒音発生回数(嘉手納)



図K6-2 曜日別の騒音発生回数（嘉手納）

表K3 時間帯別の月平均騒音発生回数（嘉手納）

(回/月)

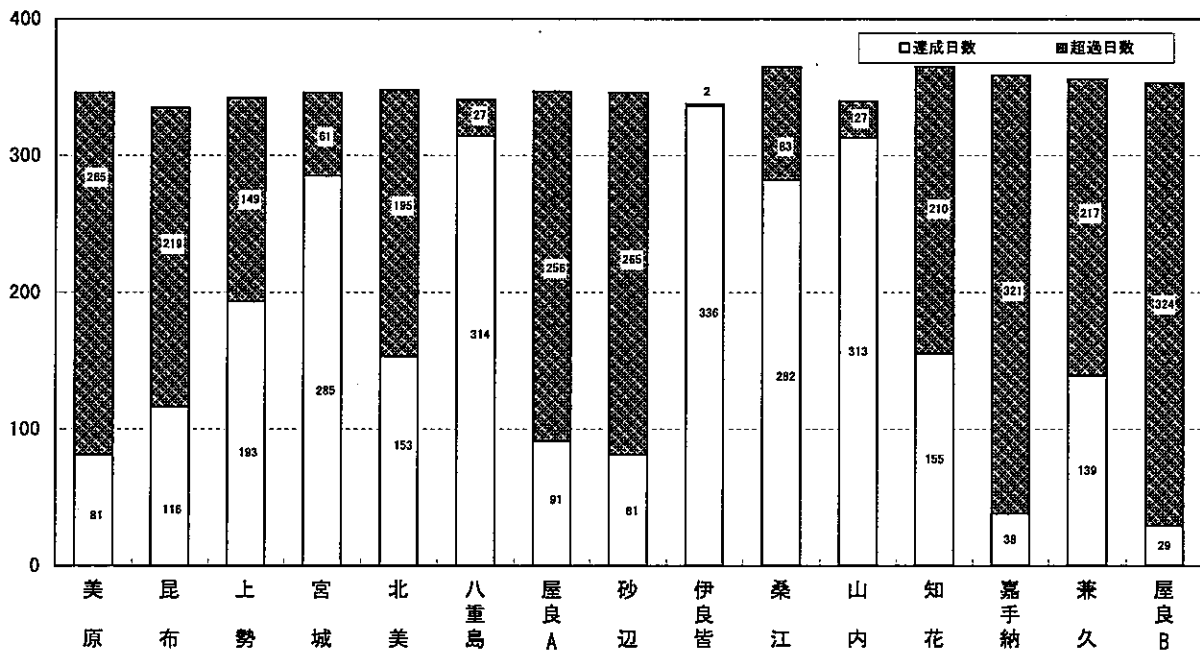
測定局	時間 年度	N1(00~07)		N2(07~19)		N3(19~22)		N4(22~24)		終日	22~06
		回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数	回数
1 美原	20	53.4	2.9%	1,598.9	86.6%	174.6	9.5%	20.3	1.1%	1,847.2	46.6
	21	70.3	3.7%	1,634.0	85.6%	181.8	9.5%	22.9	1.2%	1,909.0	52.2
2 昆布	20	34.0	3.2%	923.0	85.8%	104.8	9.7%	13.8	1.3%	1,075.7	31.8
	21	42.1	3.9%	910.4	84.4%	111.2	10.3%	15.3	1.4%	1,079.0	37.3
3 上勢	20	35.8	1.1%	2,644.3	82.9%	490.9	15.4%	18.8	0.6%	3,189.8	35.3
	21	45.5	1.8%	1,993.1	77.9%	495.2	19.4%	25.0	1.0%	2,558.8	45.6
4 宮城	20	29.3	1.3%	1,947.8	86.4%	260.8	11.6%	17.8	0.8%	2,255.5	35.6
	21	39.7	2.0%	1,731.8	85.6%	231.7	11.4%	20.9	1.0%	2,024.2	45.1
5 北美	20	23.0	3.3%	600.0	86.5%	63.6	9.2%	7.3	1.1%	693.9	17.9
	21	32.1	4.4%	631.0	86.1%	62.2	8.5%	7.8	1.1%	733.1	23.6
6 八重島	20	30.1	6.1%	397.6	80.1%	58.5	11.8%	10.3	2.1%	496.4	23.2
	21	48.9	10.7%	343.5	75.2%	56.2	12.3%	8.1	1.8%	456.7	49.1
7 屋良A	20	66.7	2.8%	1,985.6	82.6%	317.7	13.2%	34.8	1.4%	2,404.7	72.1
	21	79.9	3.8%	1,737.1	83.1%	243.4	11.6%	31.0	1.5%	2,091.5	76.3
8 砂辺	20	13.8	1.1%	1,074.4	86.7%	143.3	11.6%	7.9	0.6%	1,239.5	15.9
	21	85.3	2.9%	2,522.1	85.3%	313.0	10.6%	36.3	1.2%	2,956.7	87.3
9 伊良皆	20	7.2	0.9%	702.9	87.5%	90.2	11.2%	2.9	0.4%	803.2	6.1
	21	24.6	2.6%	824.1	86.2%	100.6	10.5%	6.8	0.7%	956.1	20.2
10 桑江	20	0.9	0.2%	380.9	93.3%	26.1	6.4%	0.4	0.1%	408.3	0.5
	21	1.2	0.3%	367.7	92.5%	28.5	7.2%	0.2	0.0%	397.5	0.2
11 山内	20	0.9	0.3%	332.4	93.4%	22.3	6.3%	0.2	0.0%	355.8	0.3
	21	2.3	0.6%	345.2	91.9%	27.4	7.3%	0.8	0.2%	375.7	1.3
12 知花	20	26.9	1.9%	1,218.2	86.2%	160.3	11.3%	7.4	0.5%	1,412.8	19.4
	21	26.3	2.3%	1,005.1	87.8%	108.4	9.5%	5.4	0.5%	1,145.2	16.1
13 嘉手納	20	263.0	13.3%	1,351.0	68.5%	219.8	11.1%	137.7	7.0%	1,971.4	361.5
	21	317.2	14.9%	1,449.4	68.0%	211.1	9.9%	154.8	7.3%	2,132.6	423.0
14 兼久	20	41.4	3.0%	1,202.5	86.4%	122.2	8.8%	25.3	1.8%	1,391.4	51.4
	21	56.6	3.8%	1,295.5	86.7%	117.9	7.9%	23.8	1.6%	1,493.8	57.8
15 屋良B	20	226.5	6.8%	2,638.9	78.7%	390.0	11.6%	97.8	2.9%	3,353.2	278.7
	21	244.9	7.1%	2,785.7	81.3%	300.5	8.8%	97.0	2.8%	3,428.1	280.0

※ 本表における時間帯別月平均騒音発生回数の算出方法

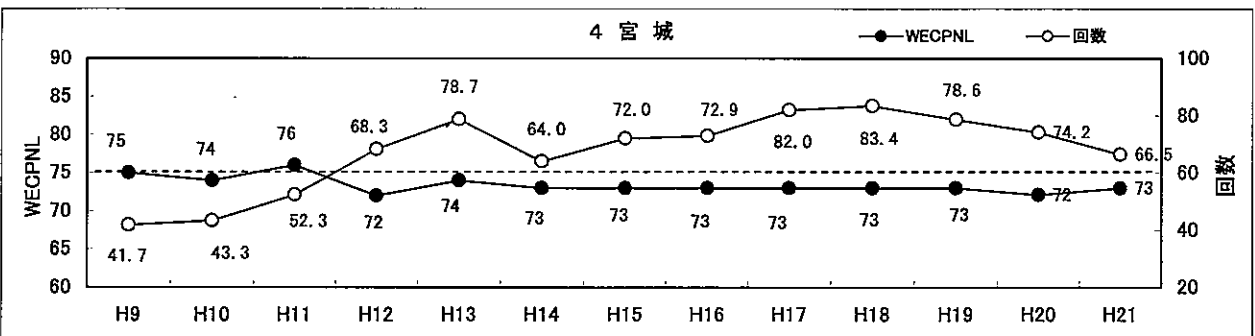
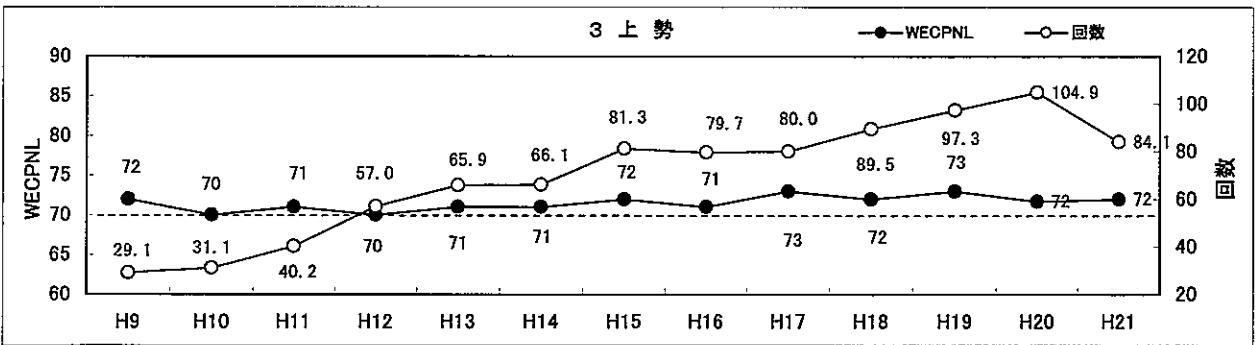
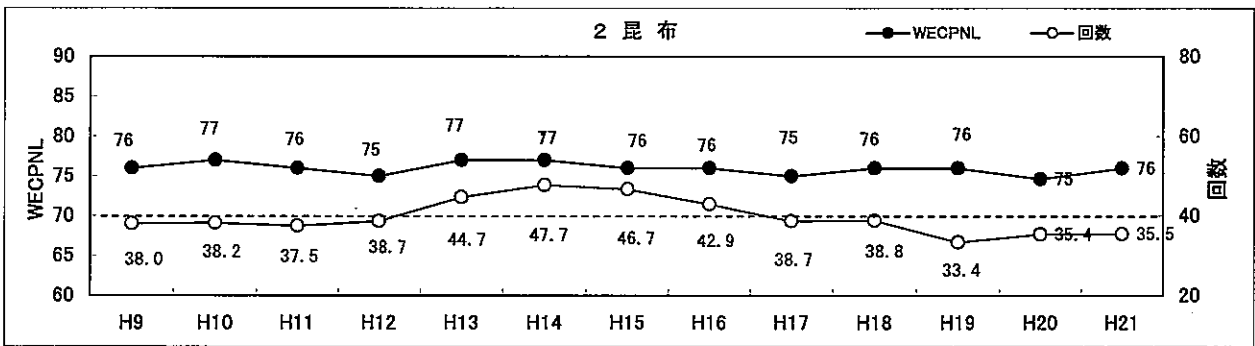
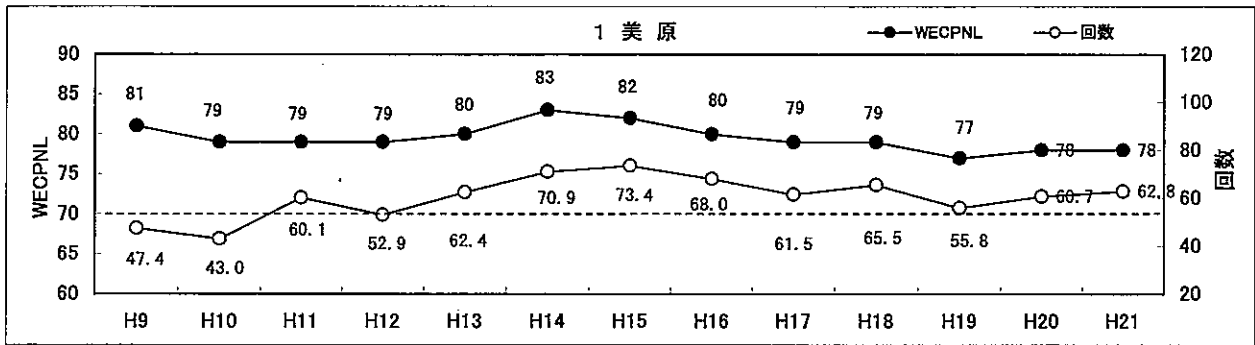
$$\text{観測された時間帯別騒音発生回数の年間合計(回/年)} \times \frac{365(\text{日/年})}{\text{観測日数(日/年)}} \div 12(\text{月/年})$$

表K4 環境基準の超過日数（嘉手納）

	1 美原	2 昆布	3 上勢	4 宮城	5 北美	6 八重島	7 屋良A	8 砂辺	9 伊良皆	10 桑江	11 山内	12 知花	13 嘉手納	14 兼久	15 屋良B
測定日数	346	335	342	346	348	341	347	346	338	365	340	365	359	356	353
達成日数	81	116	193	285	153	314	91	81	336	282	313	155	38	139	29
超過日数	265	219	149	61	195	27	256	265	2	83	27	210	321	217	324
超過率	76.6%	65.4%	43.6%	17.6%	56.0%	7.9%	73.8%	76.6%	0.6%	22.7%	7.9%	57.5%	89.4%	61.0%	91.8%

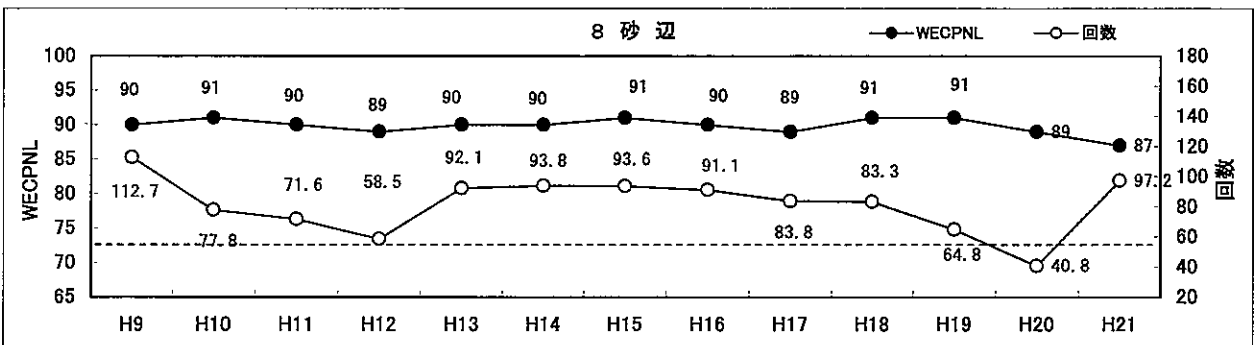
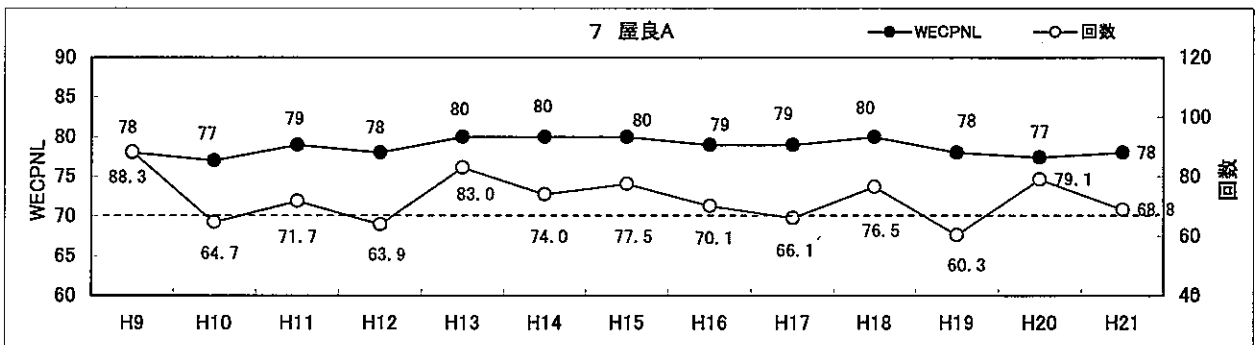
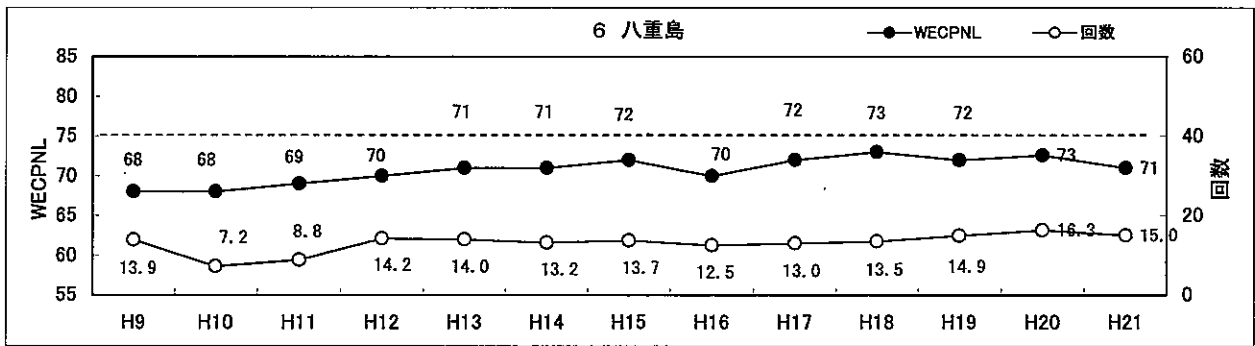
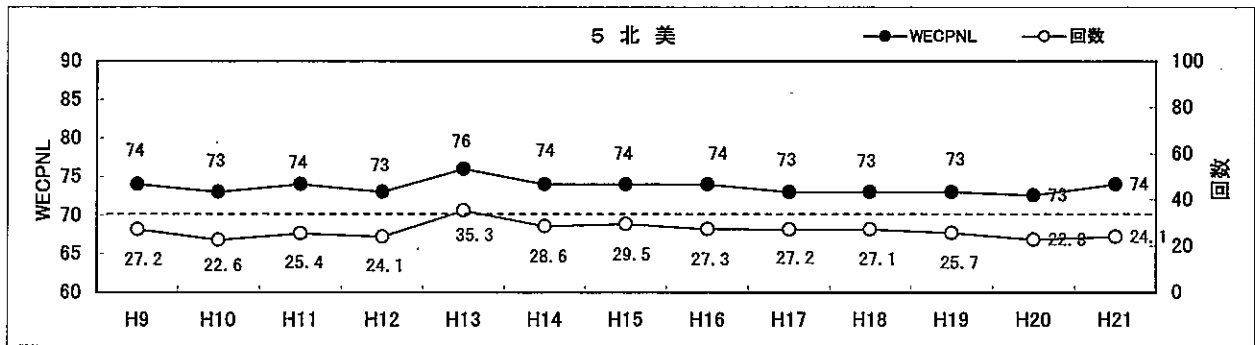


図K7 環境基準の超過日数（嘉手納）



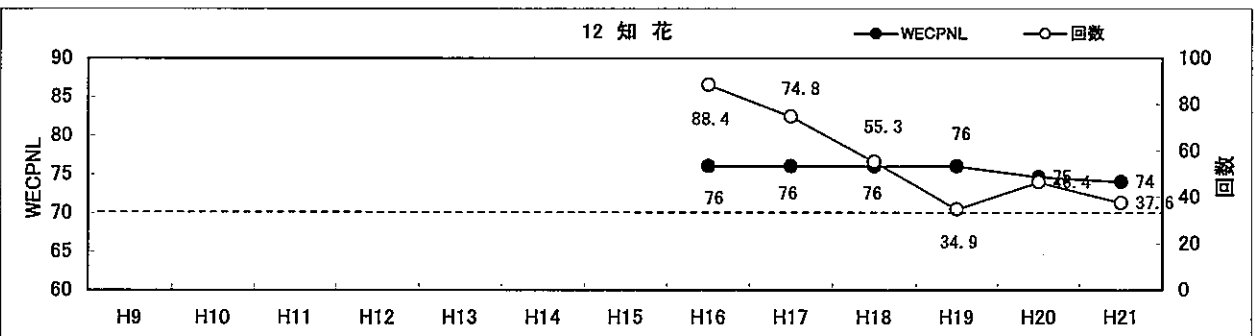
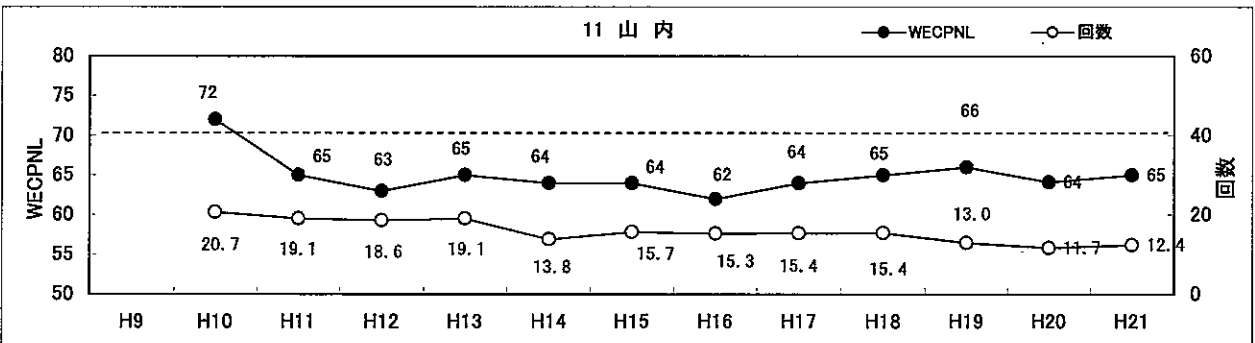
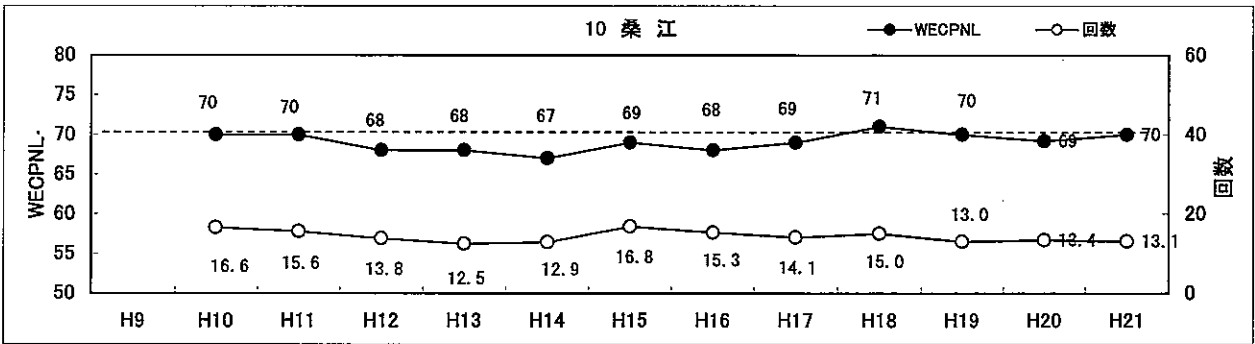
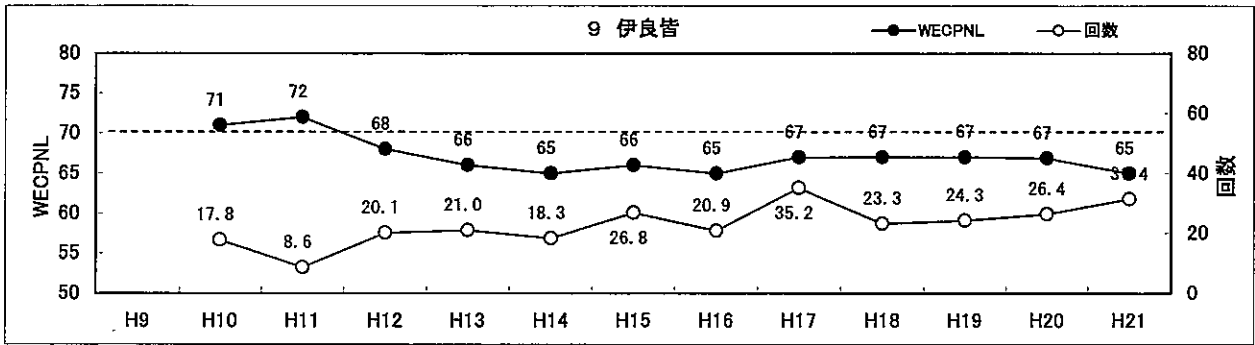
※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K8 WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移（嘉手納）



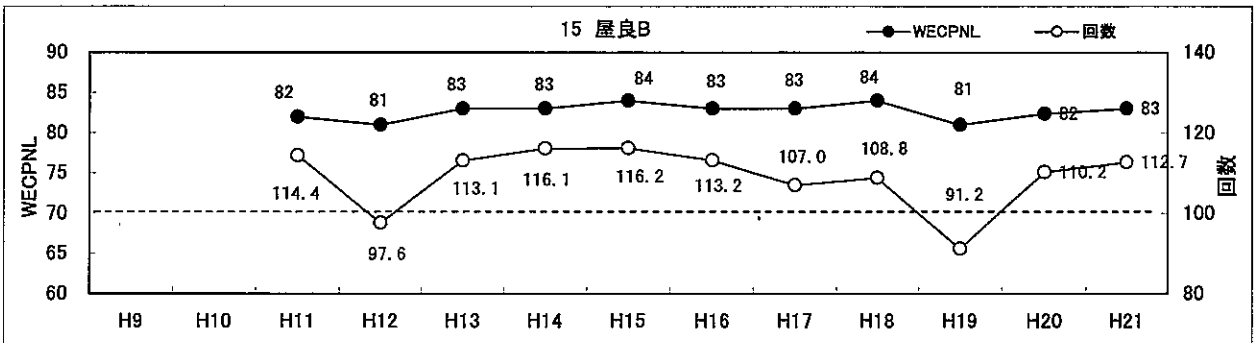
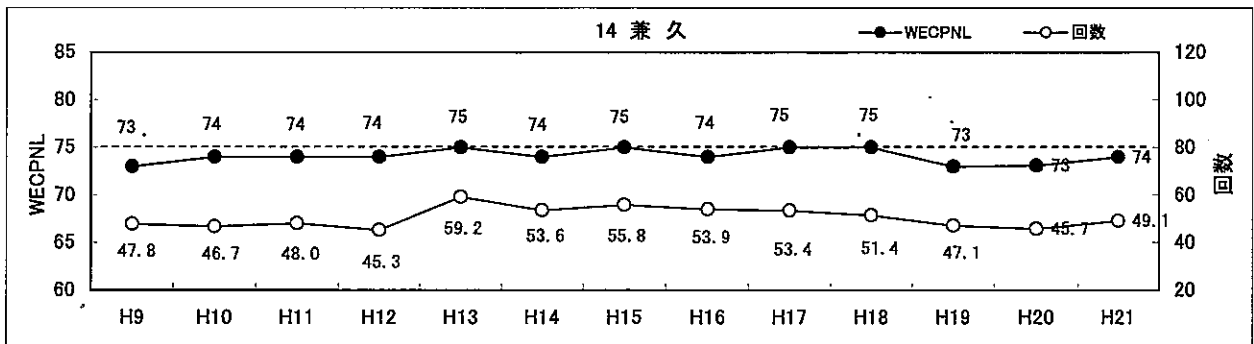
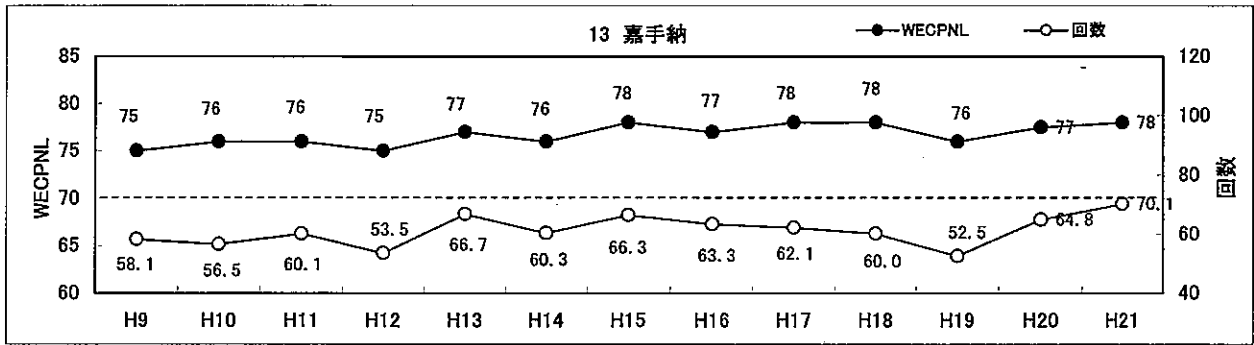
※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K 8-2 WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移（嘉手納）



※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K8-3 WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移（嘉手納）



※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K8-4 WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移（嘉手納）

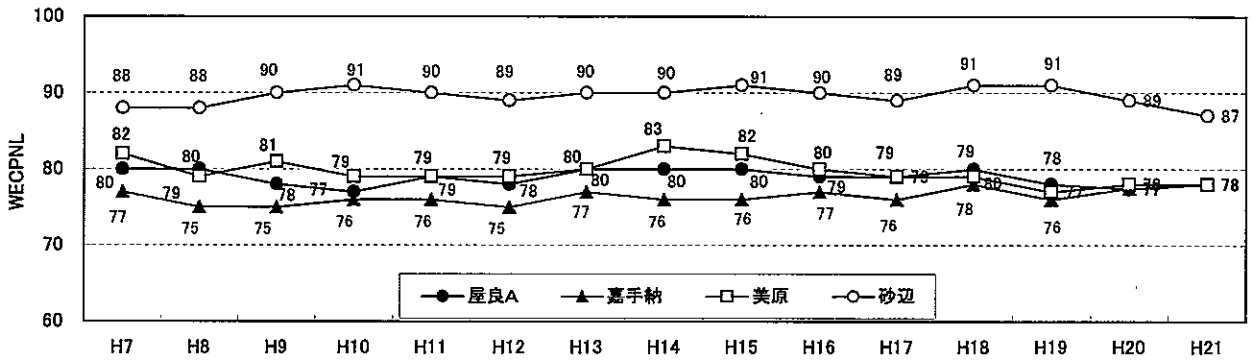
表K5 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況（嘉手納）

		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	
屋良A	70	80	80	78	77	79	78	80	80	80	79	79	80	78	77	78	
嘉手納	70	77	75	75	76	76	75	77	76	76	77	76	78	76	77	78	
美原	70	82	79	81	79	79	79	80	83	82	80	79	79	77	78	78	
砂辺	75	88	88	90	91	90	89	90	90	91	90	89	91	91	89	87	
		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	
嘉手納		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	
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	
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	

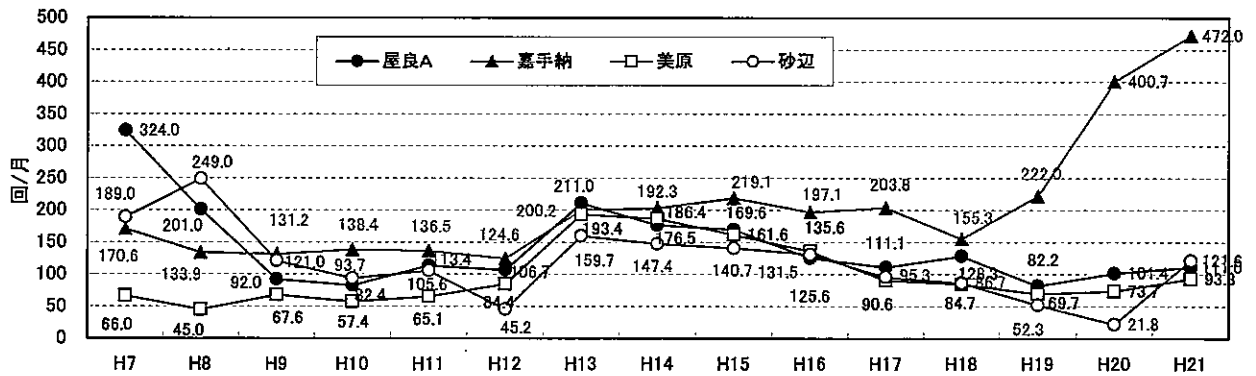
※ 平成7年度から平成20年度までの間で継続して測定している測定局について比較した。

※ 本表における月平均騒音発生回数の算出方法

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



図K9 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況 (WECPNLの年度推移)



図K9-2 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推移、夜間(22時)～早朝(7時))

Ⅲ 普天間飛行場周辺測定結果

1 概要

普天間飛行場周辺における各測定局の配置状況を図 F 1 に、また測定結果の概要を表 F 1 に示す。

各測定局における環境基準の類型指定状況は、9 測定局中、類型 I が 6 局、類型 II が 3 局となっており、安波茶局以外の 8 局がオンラインで測定本部へ接続されている。

2 測定結果

(1) WECPNLについて

測定期間内における WECPNL を表 F 1 及び図 F 2 に示す。WECPNL は 9 測定局中 4 局（我如古局・宜野湾局・大山局・安波茶局）で前年度の値を上回っていた。

環境基準を超過した測定局は、9 局中 3 局（33.3%）であり、前年度と同じ測定局であった。

(2) 1日あたりの騒音発生回数について

測定期間内における 1 日あたりの騒音発生回数を表 F 1 及び図 F 3 に示す。

前年度に比べ、9 局中 5 局で騒音発生回数が増加した。また、前年度と同様に上大謝名局及び新城局で比較的多い傾向を示した。

(3) 月別の WECPNL と 1 日あたりの騒音発生回数について

月別 WECPNL と 1 日あたりの騒音発生回数を図 F 4～4-2 に示す。

WECPNL は、野嵩局及び上大謝名局では、滑走路の補修工事のため固定翼機が嘉手納飛行場へ一時移駐した 1 月～3 月を除いて、環境基準を超過した。

1 日あたりの騒音発生回数は、全体的にほぼ横ばいで推移しており、最大値は、9 月の新城局で、80.5 回/日であった。

(4) 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベルについて

月別の平均ピークレベル (dB) と最大ピークレベル (dB) の状況を図 F 5～5-2 に示す。

平均ピークレベルは、野嵩局及び上大謝名局で 1 月～3 月を除いて 80 dB を超えていた。そのうち、12 月までの上大謝名局では 90 dB 以上の月が多く見られた。

最大ピークレベルは、滑走路延長直下にある測定局で特に高く、上大謝名局・野嵩局及び新城局では 1 月～3 月を除いて 100 dB 以上の値を示した。また、最大値は、上大謝名局の 12 月で 119.0 dB であった。

(5) 曜日別の騒音発生回数について

曜日別の平均騒音発生回数を表 F 2 及び図 F 6～6-2 に示す。

曜日別の平均騒音発生回数は月曜日から金曜日に多く、土曜日及び日曜日は少なかった。

(6) 時間帯別の月平均騒音発生回数について

0時から7時(N1)、7時から19時(N2)、19時から22時(N3)、22時から24時(N4)の各時間帯における月平均騒音発生回数(回/月)及び航空機騒音規制措置(日米合同委員会合意事項:H8.3.28)で飛行が制限されている22時から翌朝6時の間の騒音発生回数(回/月)を表 F 3 に示す。

月平均騒音発生回数は、全ての測定局において7時から19時の間で全体の80%以上を占めるが、0時から7時、22時から24時といった深夜早朝にも計測された。

航空機騒音規制措置で飛行が制限されている22時から翌朝6時の間の騒音発生回数は、前年度と比較すると、我如古局と新城局では減少し、その他の測定局では増加した。

(7) 環境基準の超過日数について

測定日数と環境基準を超過した日数を表 F 4 及び図 F 7 に示す。

環境基準を超過した割合の高い測定局は、高い順に、上大謝名局で347日中193日(55.6%)、野嵩局で346日中124日(35.8%)、新城局で347日中92日(26.5%)であった。

(8) WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移について

WECPNLと平均騒音発生回数(回/日)の推移を図 F 8～8-2 に示す。

WECPNLは、全体的にはほぼ横ばいであった。

騒音発生回数についても多少の変動はあるものの、全体的にはほぼ横ばいで推移している。

(9) 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況について

平成7年度から継続して測定している野嵩局、平成9年度に設置した上大謝名局及び新城局について、WECPNLと22時から翌朝7時までの騒音発生回数(回/月)の年度推移を表 F 5 及び図 F 9～9-2 に示す。

WECPNLは、ほぼ横ばいで推移している。

22時から翌朝7時の間までの騒音発生回数は、野嵩局においては平成8年度に大幅に減少した後は、ほぼ横ばいで推移している。

上大謝名局は平成11年度から増加し、平成14年度をピークに平成15年度から減

少傾向にあったが近年は、ほぼ横ばいで推移している。

また、新城局においては、平成14年度から増加傾向にあったが、平成16年度からはやや減少傾向を示し、近年は、ほぼ横ばいで推移している。

3 まとめ

(1) 環境基準を超過した測定局は、9測定局中3局(33.3%)であり、前年度と同じ測定局であった。

(2) WECPNLは、前年度と比較して9局中4局で増加し、滑走路延長直下に位置する上大謝名局で最大値(83)を示した。

(3) 1日あたりの騒音発生回数は、前年度と比較して横ばいであった。

また、曜日別では平日に騒音の発生回数が多い傾向にある。

(4) 平成7年度から継続して測定している測定局について、WECPNLと夜間一早朝(22時～翌朝7時)の騒音発生回数の年度推移をみると、WECPNLは、ほぼ横ばいで推移している。

騒音発生回数については、野嵩局で平成8年度に減少して以降、ほぼ横ばいで推移している。

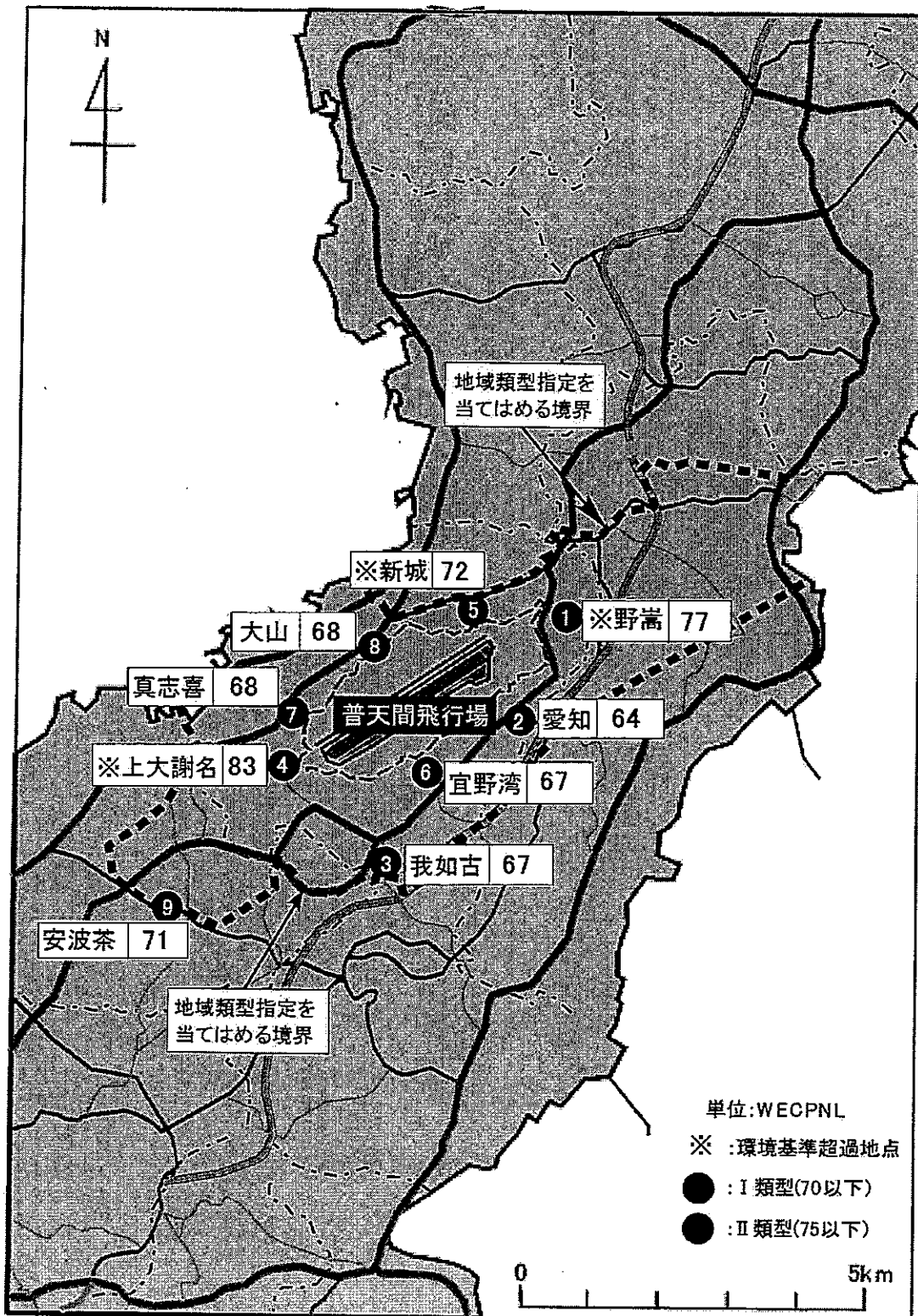
上大謝名局においては平成11年度から増加し、平成15年度からは減少傾向にあったが、近年はほぼ横ばいで推移している。

また、平成14年度から増加傾向にあった新城局では、平成16年度からやや減少傾向にあったが、近年はほぼ横ばいで推移している。

(5) 普天間飛行場周辺における平成20年度の航空機騒音測定結果は、依然として9局中3局で環境基準を超過していた。

参考

(1) 普天間飛行場の滑走路補修工事に伴う固定翼機の嘉手納移駐(平成22年1月～平成22年4月)



図F1 普天間飛行場周辺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)

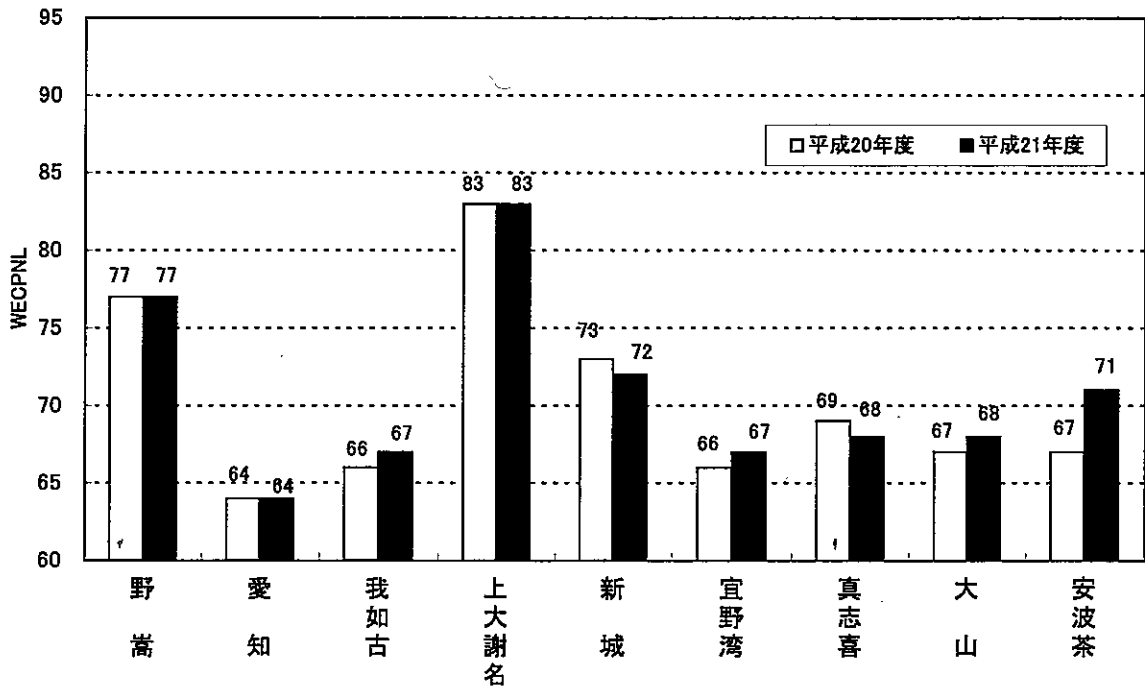
測定地点		環境基準値		測定期間内 平均 WECPNL	1日あたりの 騒音発生回数	最大ピークレベル dB(A)	1日あたりの騒音 継続累積時間	測定期間	測定 日数
No.	測定局名	類型	WECPNL						
1	野嵩	I	70	<u>77</u> (77)	33.3 (26.5)	113.1 (114.6)	16分21秒	H21/4/1~H22/3/31	346
2	愛知	II	75	64 (64)	17.7 (18.0)	98.9 (103.9)	9分13秒	H21/4/1~H22/3/31	346
3	我如古	I	70	67 (66)	16.6 (18.4)	108.6 (102.6)	8分57秒	H21/4/1~H22/3/31	342
4	上大謝名	I	70	<u>83</u> (83)	57.2 (56.4)	119.0 (120.7)	28分42秒	H21/4/1~H22/3/31	347
5	新城	I	70	<u>72</u> (73)	48.2 (58.7)	107.2 (109.3)	25分20秒	H21/4/1~H22/3/31	347
6	宜野湾	I	70	67 (66)	36.8 (35.0)	100.0 (96.9)	17分23秒	H21/4/1~H22/3/31	344
7	真志喜	I	70	68 (69)	24.1 (22.5)	102.3 (102.4)	11分34秒	H21/4/1~H22/3/31	355
8	大山	II	75	68 (67)	10.4 (10.8)	102.6 (103.7)	3分14秒	H21/4/1~H22/3/31	347
9	安波茶	II	75	71 (67)	11.5 (9.8)	110.4 (102.9)	3分49秒	H21/4/1~H22/3/31	330

※ 普天間飛行場の固定翼機は平成22年1月10日～平成22年4月中旬まで、滑走路補修工事のため嘉手納飛行場へ一時移転した。

※ WECPNLの下線付きの値は環境基準超過を示す。

※ WECPNL、1日あたりの騒音発生回数及び最大ピークレベルの()内は平成20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による欠測などの理由による。



環境基準値 70 75 70 70 70 70 70 75 75

図 F 2 測定局別WECPNL (普天間)

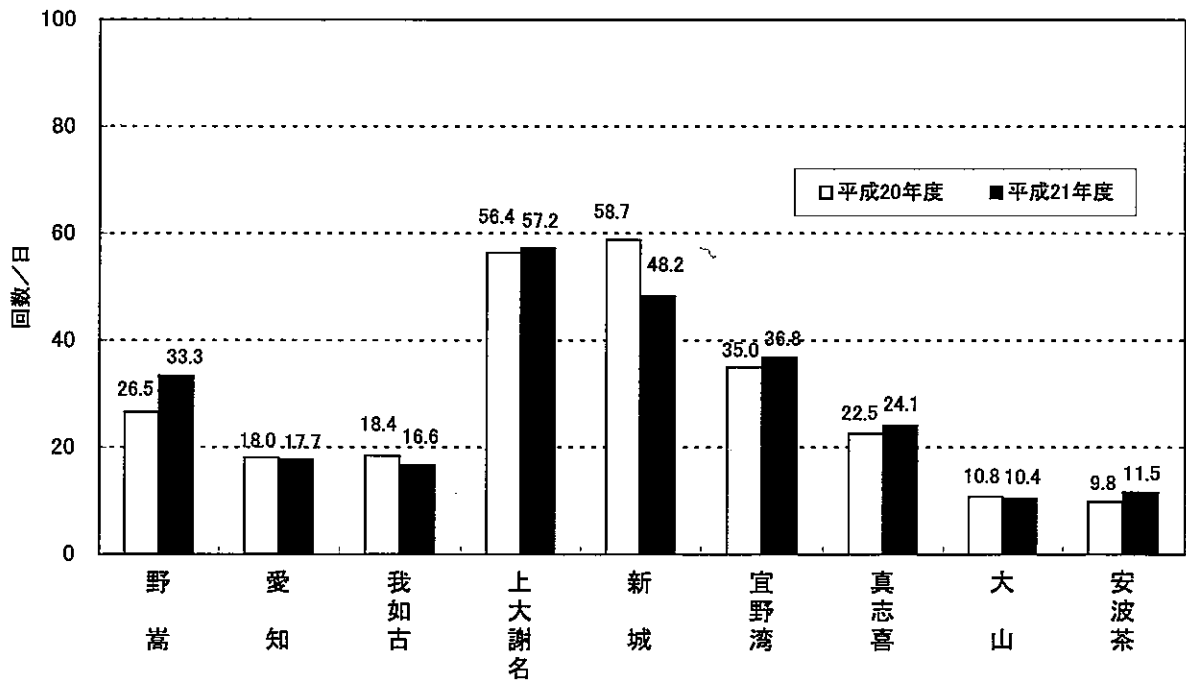
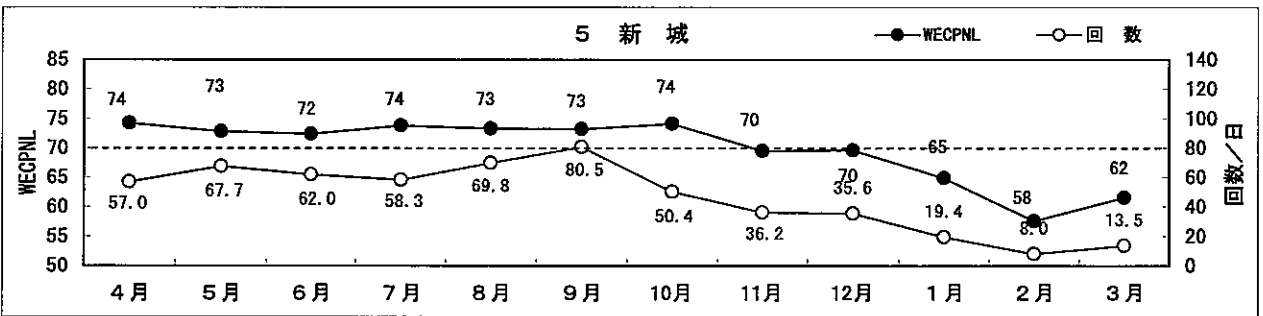
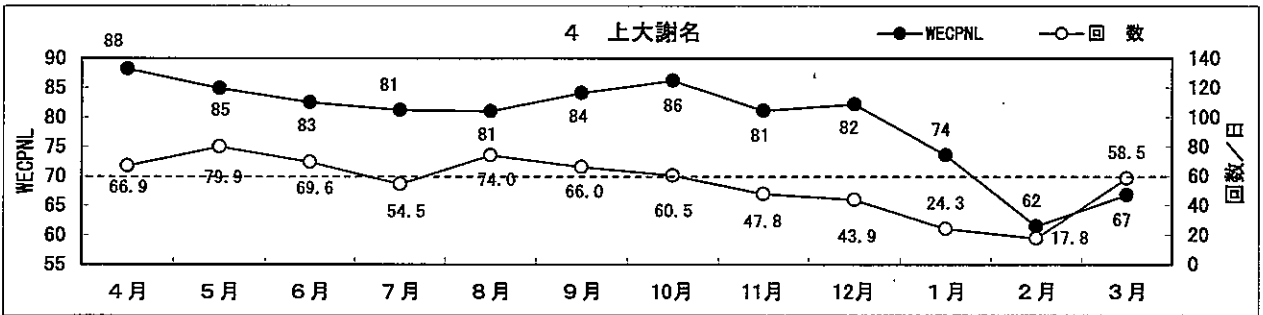
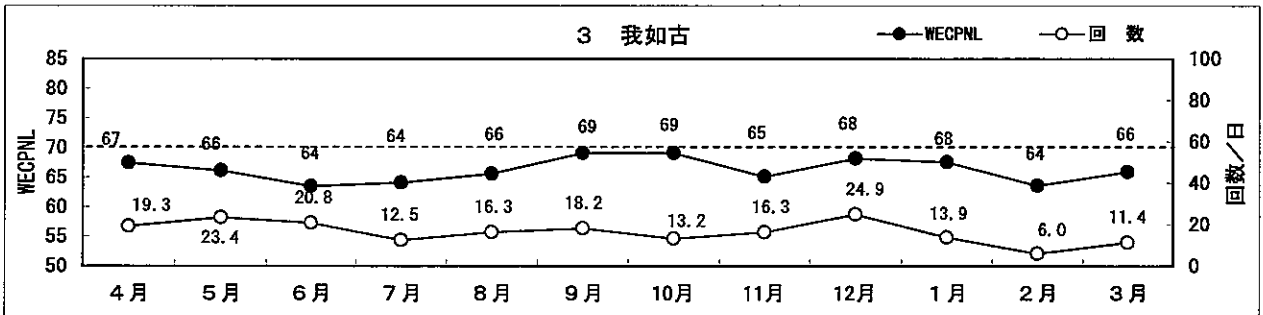
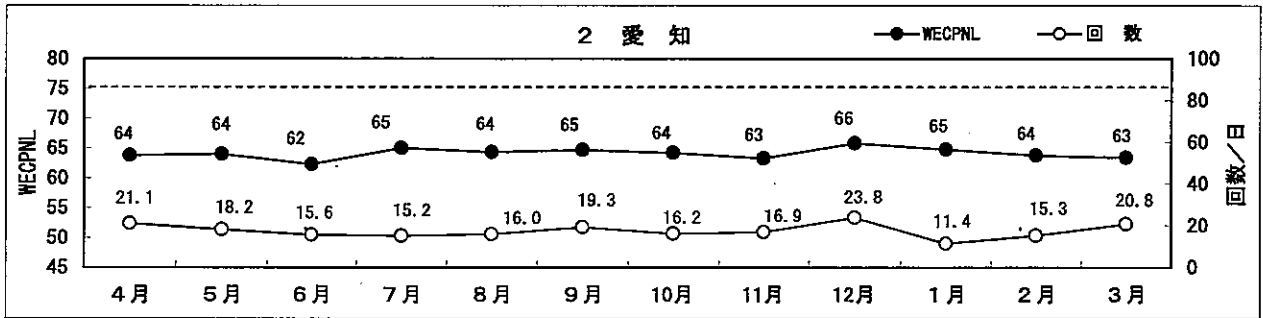
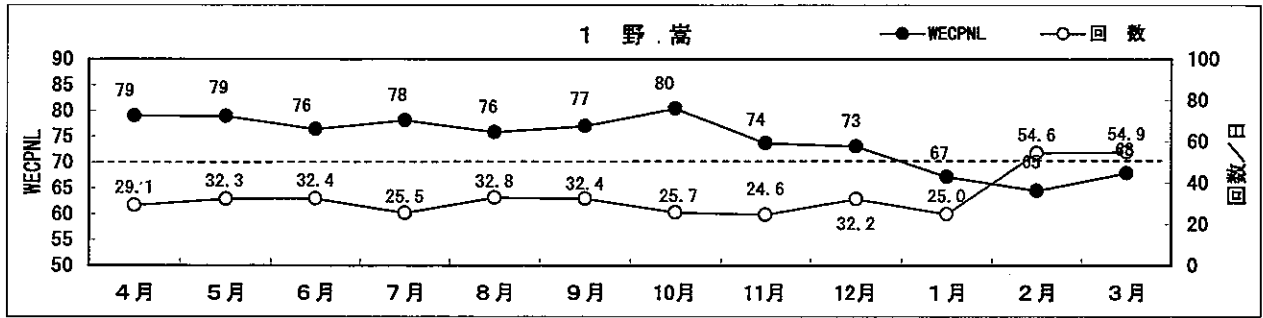
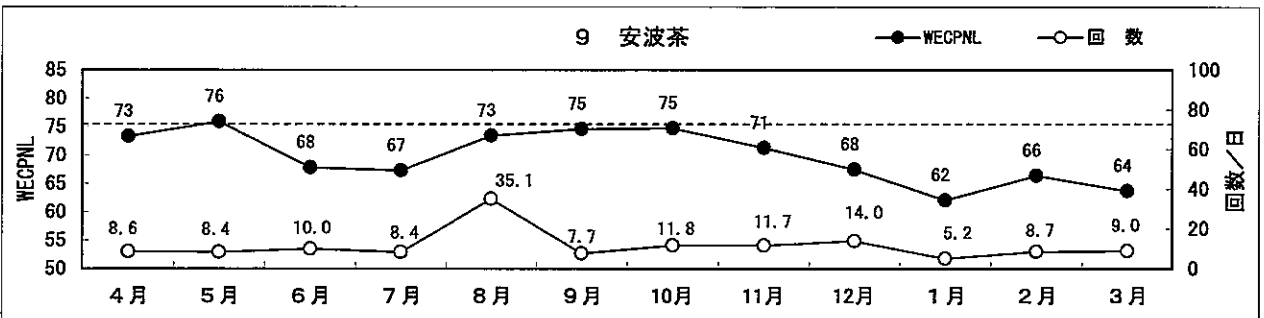
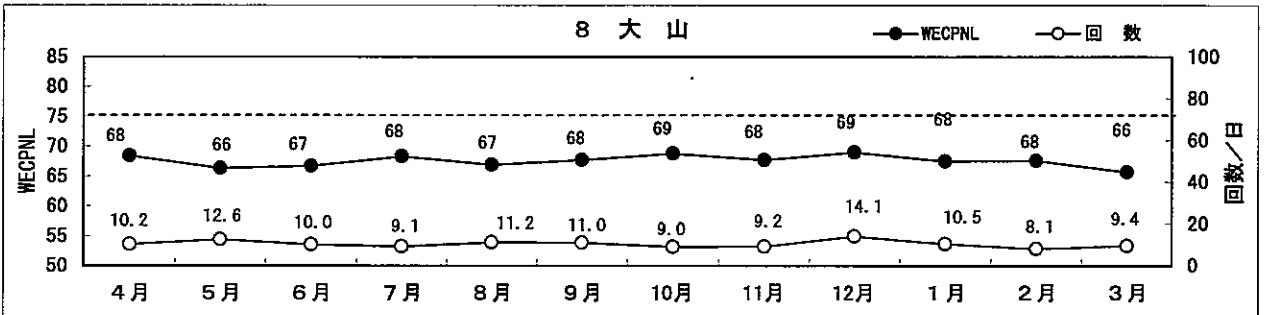
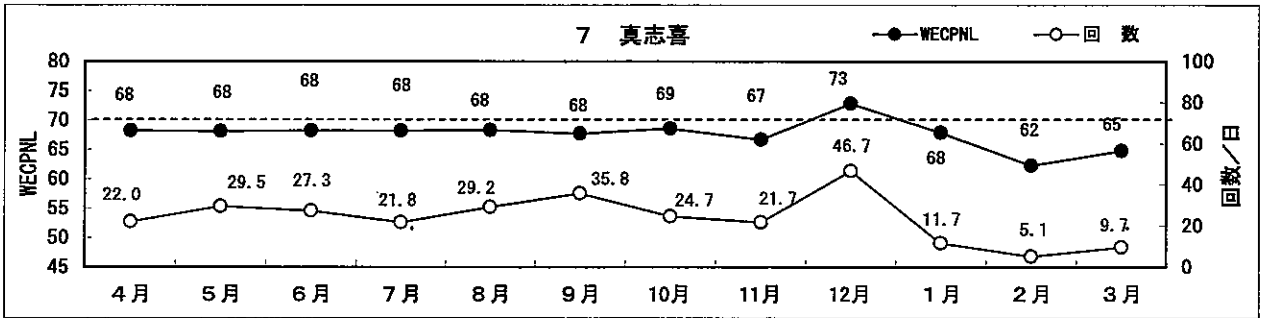
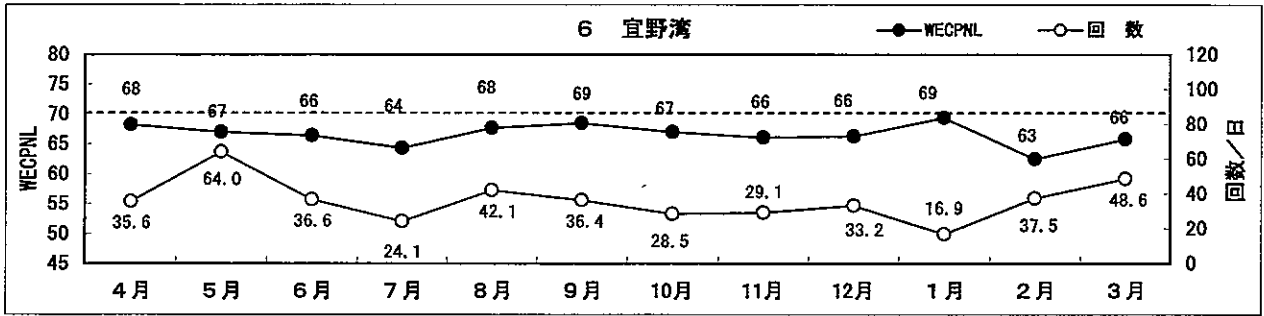


図 F 3 測定局別 1日あたりの騒音発生回数 (普天間)



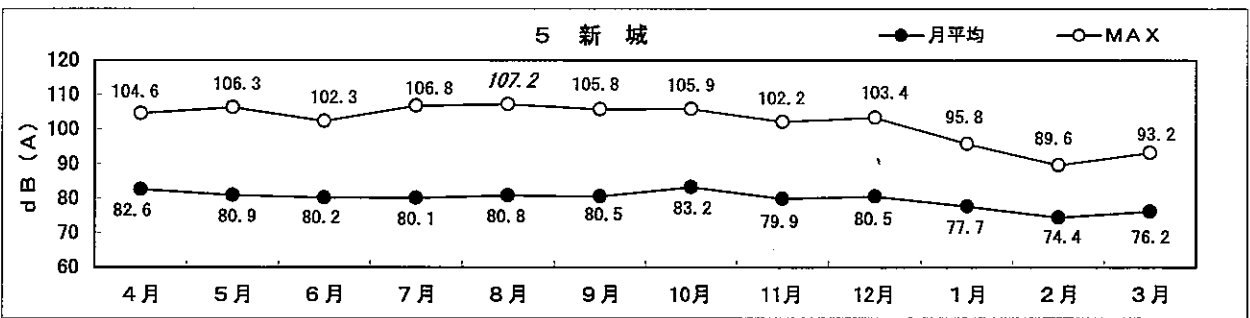
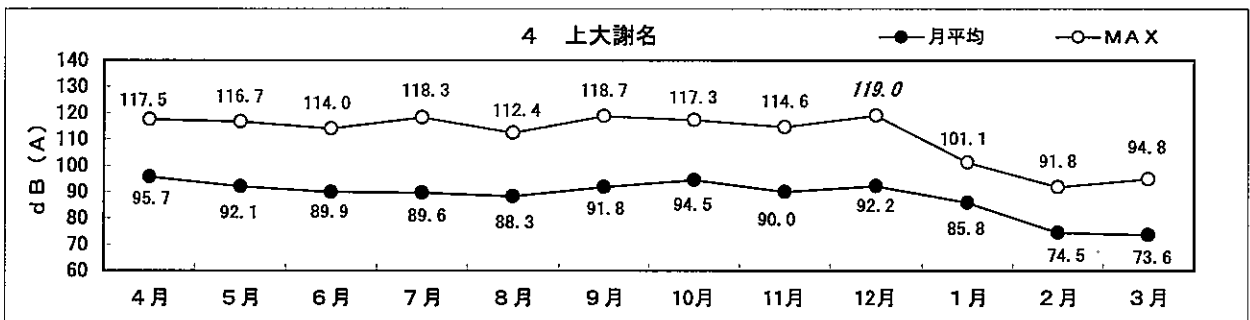
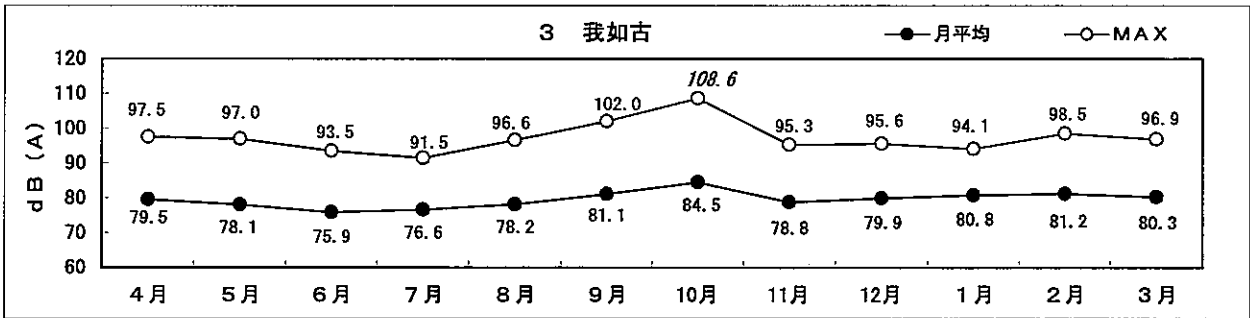
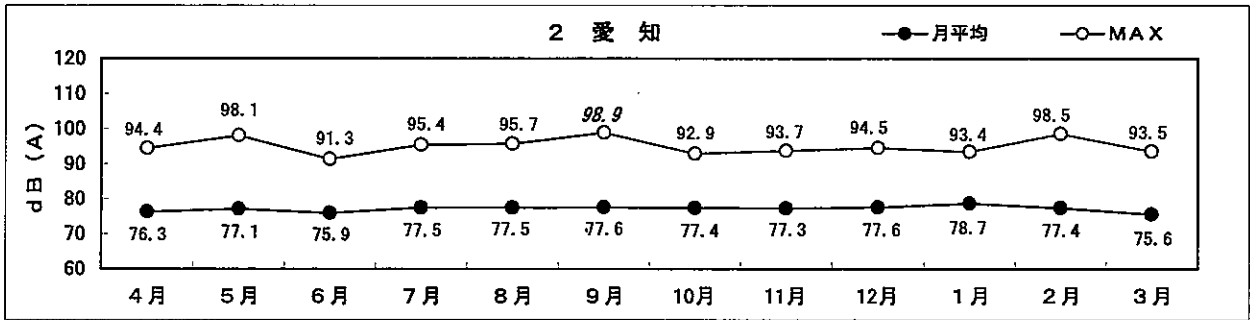
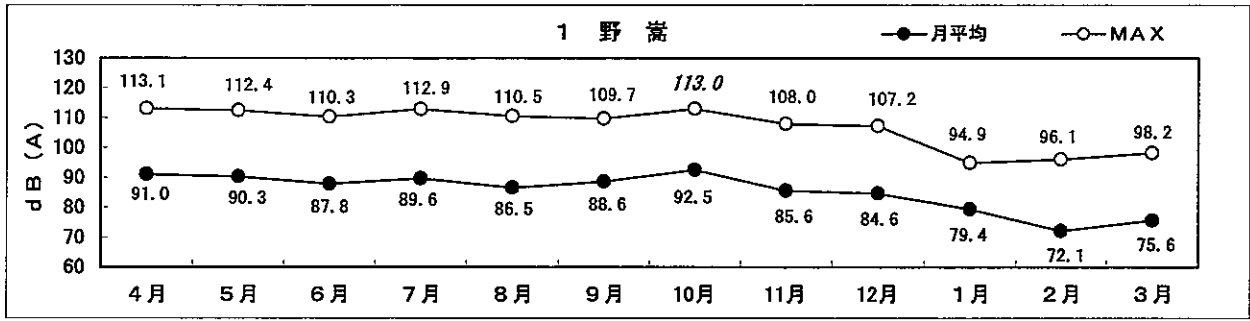
※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図F4 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数（普天間）



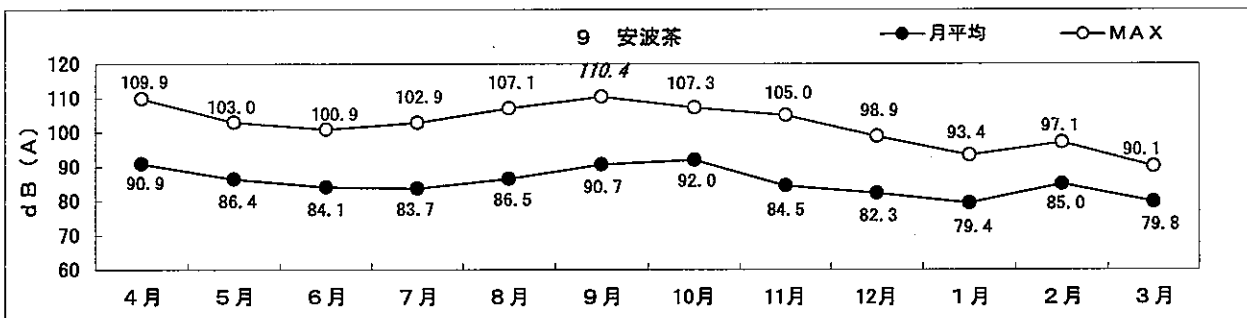
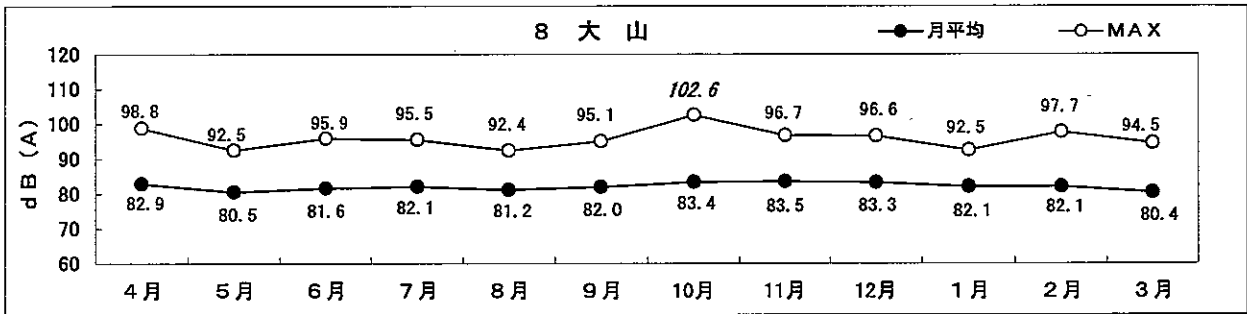
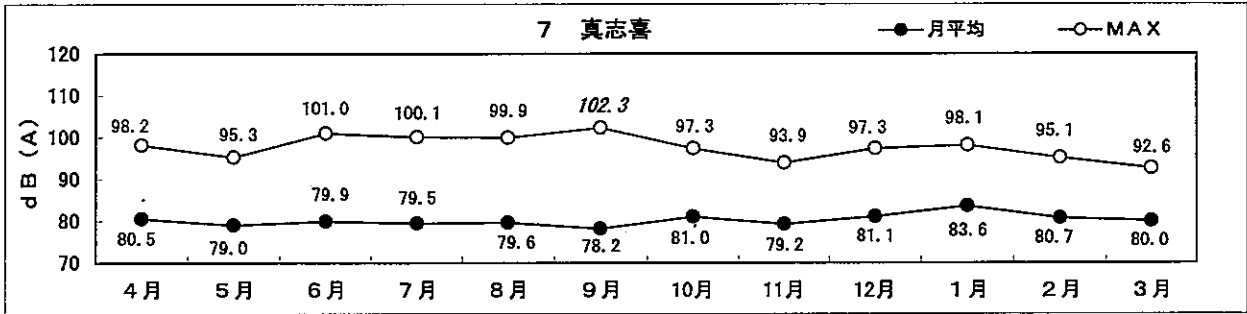
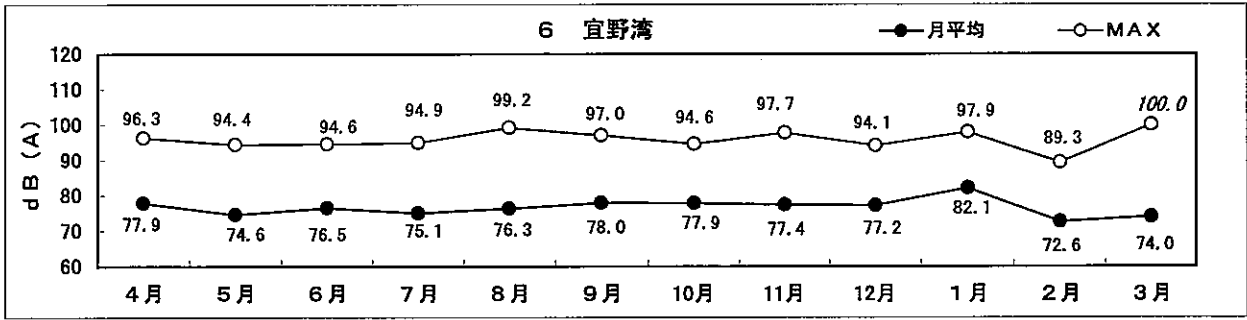
※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図F4-2 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数(普天間)



※ 斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

図F5 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル (普天間)



※ 斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

図F5-2 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル (普天間)

表 F 2 曜日別の騒音発生回数（普天間）

測定地点	年度	(回/日)						
		日	月	火	水	木	金	土
1 野 嵩	20	1.4	27.9	40.6	41.6	49.9	34.7	10.7
	21	23.9	42.8	58.8	73.0	61.4	41.8	20.5
2 愛 知	20	1.8	18.2	23.3	27.0	33.6	22.6	7.5
	21	3.2	19.0	24.1	28.7	24.9	17.4	7.3
3 我如古	20	2.3	20.0	26.1	26.5	33.5	22.8	8.0
	21	3.3	16.1	28.3	27.2	23.9	12.6	5.3
4 上大謝名	20	12.5	64.1	82.3	90.5	98.7	72.7	27.7
	21	18.9	60.5	77.0	84.8	77.9	53.9	27.7
5 新 城	20	5.1	57.4	80.7	88.2	92.8	69.1	22.2
	21	6.1	50.4	70.3	79.8	66.6	46.9	17.9
6 宜野湾	20	5.8	40.3	51.7	61.0	62.8	53.1	15.6
	21	19.6	35.3	50.8	54.4	48.9	32.3	17.0
7 真志喜	20	1.1	19.6	28.6	29.8	35.6	24.5	6.8
	21	4.3	25.6	34.9	38.2	35.0	22.2	7.2
8 大 山	20	2.3	10.8	14.9	16.0	17.7	13.2	4.1
	21	3.3	8.8	15.5	15.4	16.7	9.3	3.9
9 安波茶	20	2.1	10.1	12.9	11.2	12.9	12.6	7.1
	21	5.0	10.8	13.1	12.8	28.4	7.0	3.8

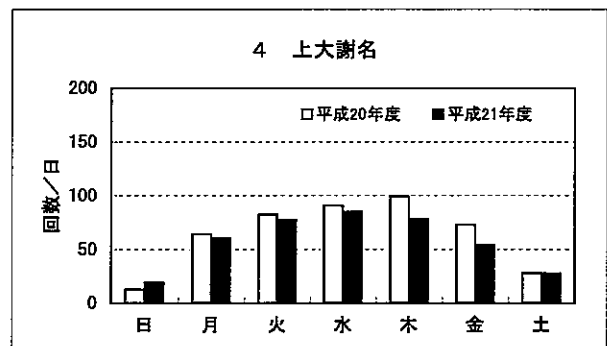
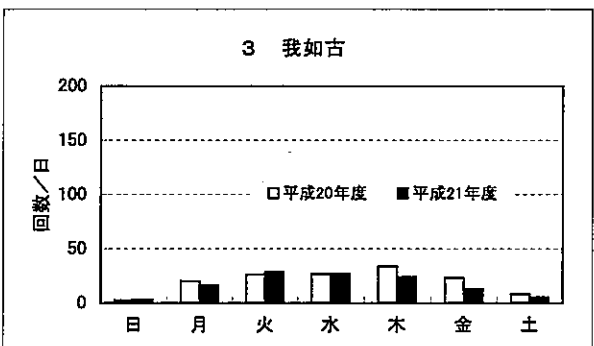
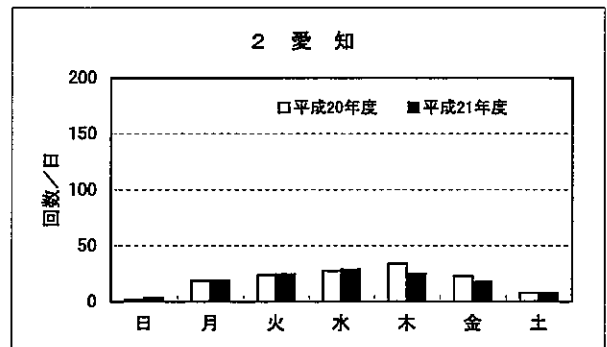
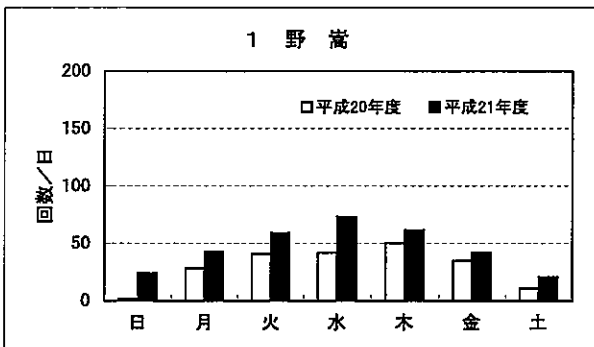
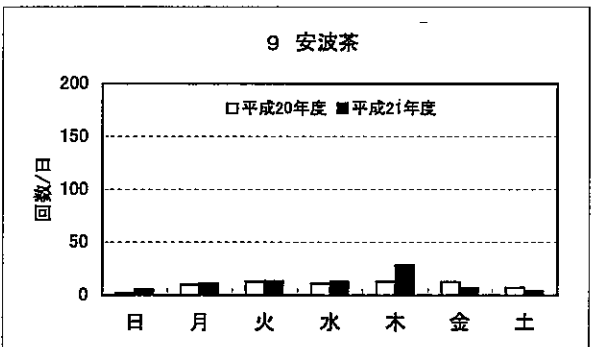
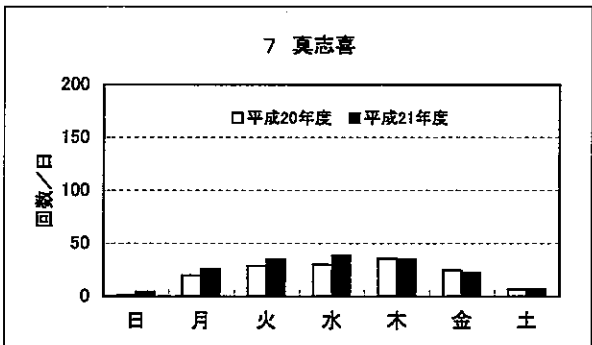
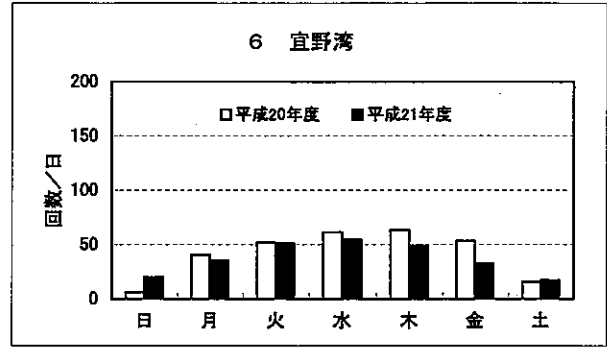
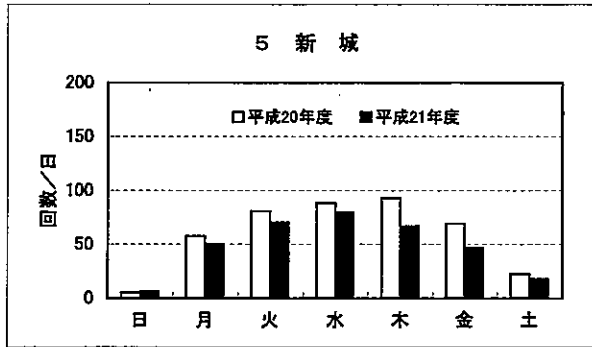


図 F 6 曜日別の騒音発生回数（普天間）



図F6-2 曜日別の騒音発生回数(普天間)

表 F 3 時間帯別の月平均騒音発生回数 (普天間)

(回/月)

測定局	時間 年度	N1(00~07)		N2(07~19)		N3(19~22)		N4(22~24)		終日	22~06
		回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数	回数
1 野 嵩	20	4.3	0.5%	711.5	88.1%	84.1	10.4%	7.5	0.9%	807.5	9.6
	21	13.4	1.3%	899.3	88.7%	92.4	9.1%	8.5	0.8%	1,013.6	18.5
2 愛 知	20	2.5	0.5%	458.8	83.8%	78.1	14.3%	8.4	1.5%	547.8	9.5
	21	5.0	0.9%	461.7	85.6%	65.3	12.1%	7.6	1.4%	539.7	10.3
3 我如古	20	5.5	1.0%	459.3	82.2%	83.1	14.9%	10.6	1.9%	558.6	14.7
	21	5.9	1.2%	426.1	84.3%	63.9	12.6%	9.8	1.9%	505.7	12.5
4 上大謝名	20	10.9	0.6%	1,504.3	87.7%	184.9	10.8%	15.6	0.9%	1,715.7	22.3
	21	27.7	1.6%	1,510.8	86.8%	184.4	10.6%	16.8	1.0%	1,739.8	33.1
5 新 城	20	9.6	0.5%	1,574.8	88.1%	171.6	9.6%	30.9	1.7%	1,786.9	34.8
	21	14.3	1.0%	1,282.9	87.4%	146.4	10.0%	23.8	1.6%	1,467.5	28.8
6 宜野湾	20	9.1	0.9%	921.2	86.6%	120.1	11.3%	13.7	1.3%	1,064.0	18.8
	21	15.5	1.4%	976.1	87.1%	114.5	10.2%	14.5	1.3%	1,120.6	22.7
7 真志喜	20	6.7	1.1%	538.8	88.0%	57.8	9.4%	8.7	1.4%	612.0	11.5
	21	35.9	4.9%	627.4	85.6%	59.7	8.1%	10.0	1.4%	733.0	35.2
8 大 山	20	10.7	3.3%	275.2	83.8%	34.4	10.5%	7.9	2.4%	328.2	16.4
	21	15.6	4.9%	258.4	81.5%	34.0	10.7%	9.2	2.9%	317.2	22.3
9 安波茶	20	12.3	4.1%	264.4	88.0%	20.2	6.7%	3.5	1.2%	300.4	15.8
	21	31.8	9.1%	287.5	81.8%	26.5	7.6%	5.4	1.5%	351.3	37.2

※ 本表における時間帯別月平均騒音発生回数の算出方法

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

表 F 4 環境基準の超過日数（普天間）

	1 野 嵩	2 愛 知	3 我如古	4 上大謝名	5 新 城	6 宜野湾	7 真志喜	8 大 山	9 安波茶
測定日数	346	346	342	347	347	344	355	347	330
達成日数	222	345	294	154	255	287	279	340	310
超過日数	124	1	48	193	92	57	76	7	20
超過率	35.8%	0.3%	14.0%	55.6%	26.5%	16.6%	21.4%	2.0%	6.1%

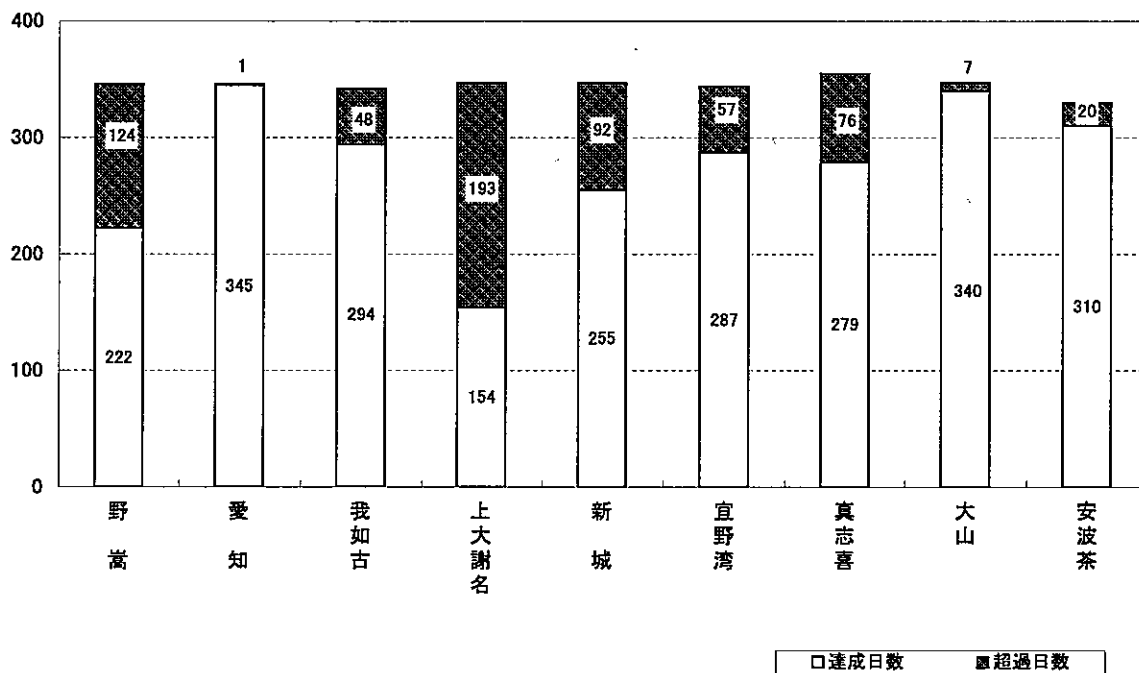
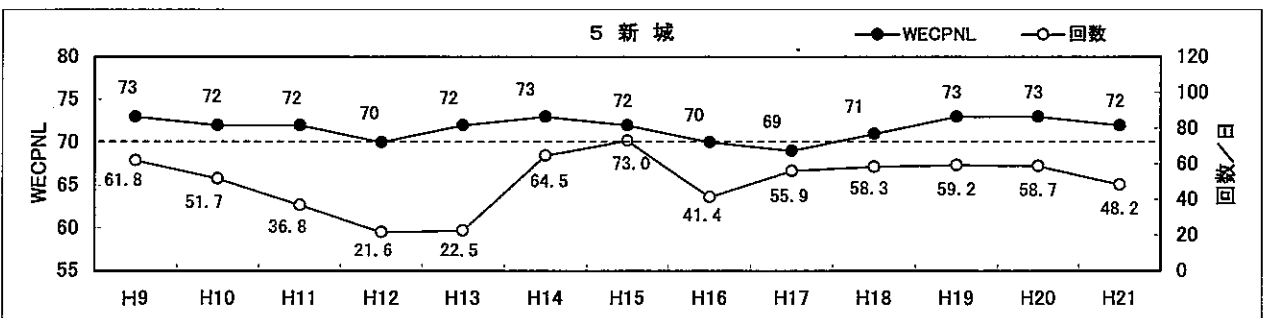
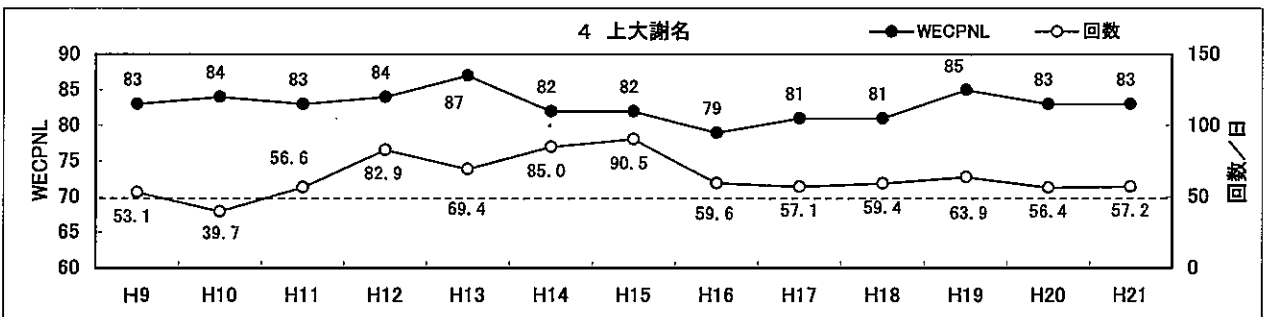
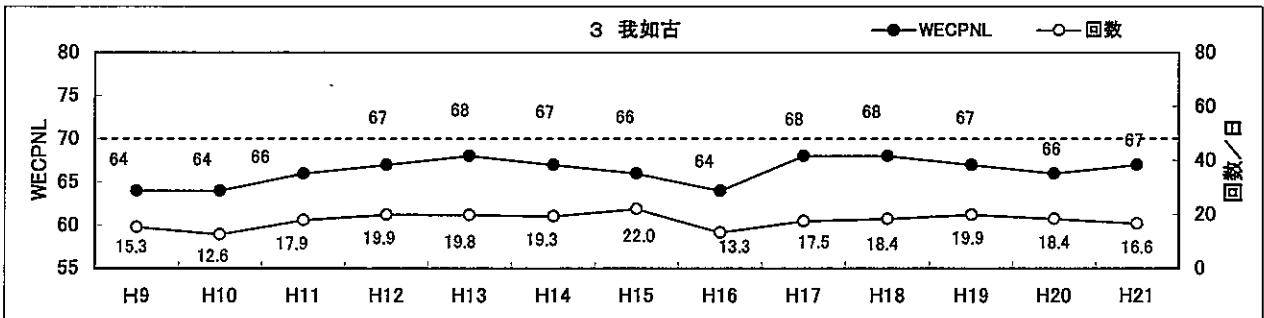
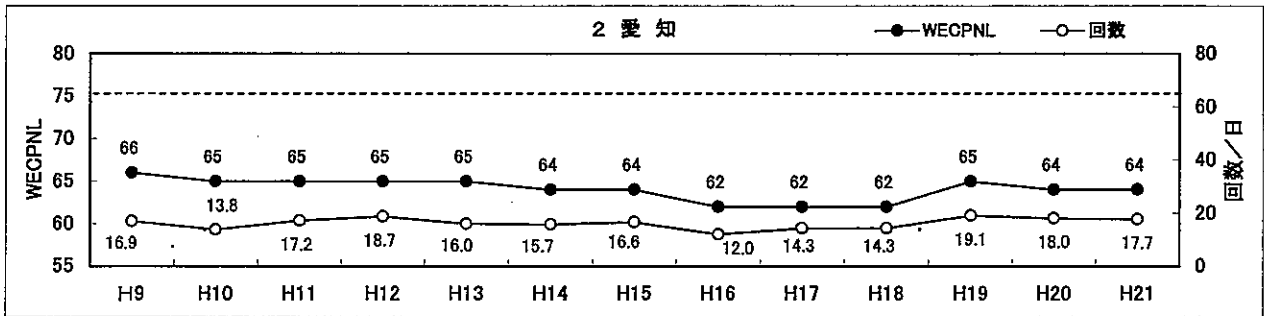
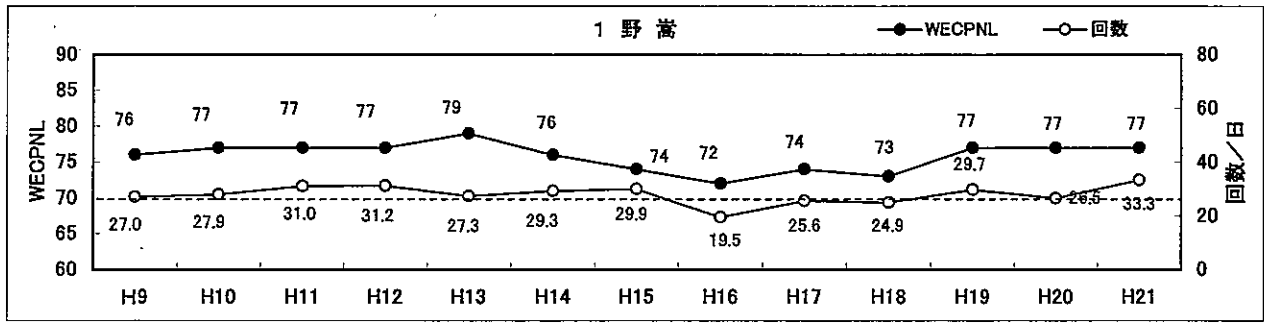
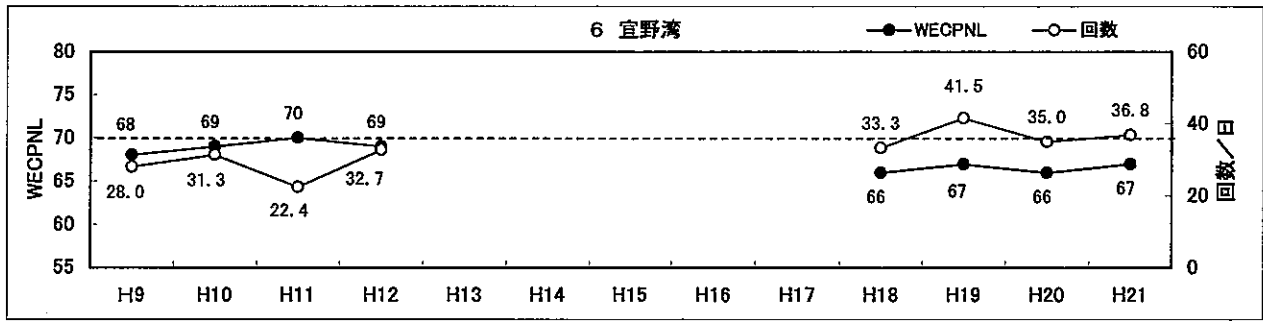


図 F 7 環境基準の超過日数（普天間）

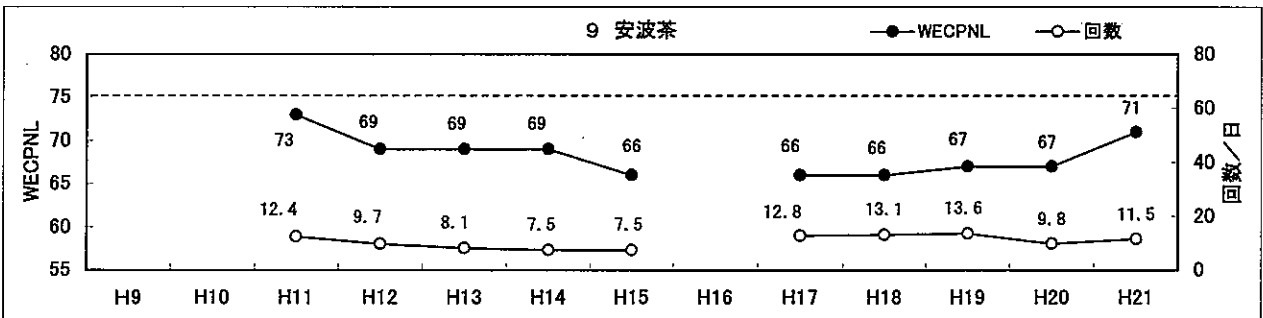
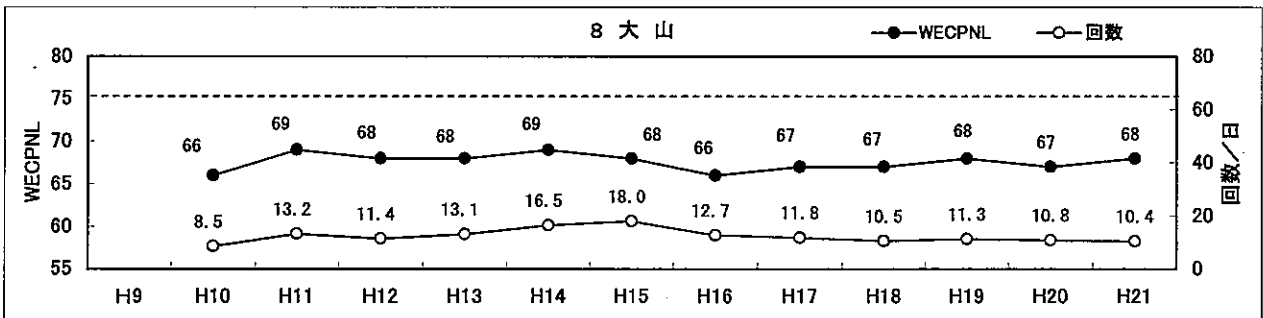
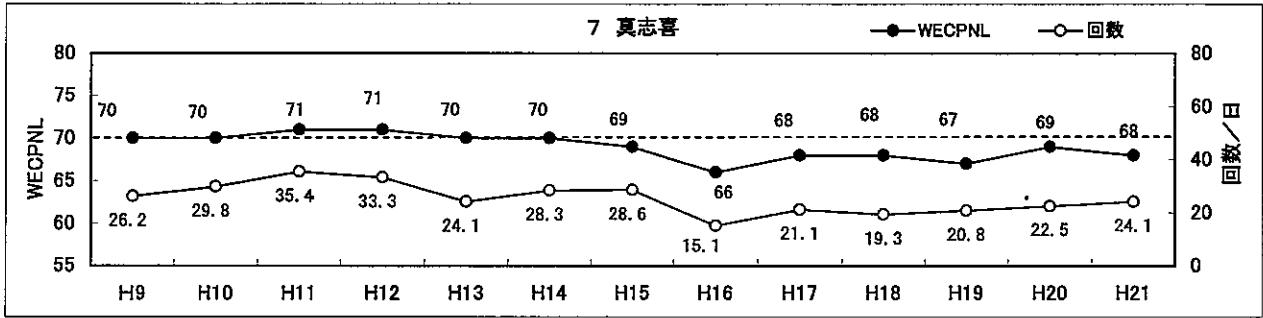


※ 図中の横波線は環境基準のラインを示す。

図 F 8 WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移（普天間）



※平成13年度から平成17年度までは機器の不具合により欠測。



※平成16年度は機器の故障により欠測

※ 図中の横波線は環境基準のラインを示す。

図F8-2 WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移(普天間)

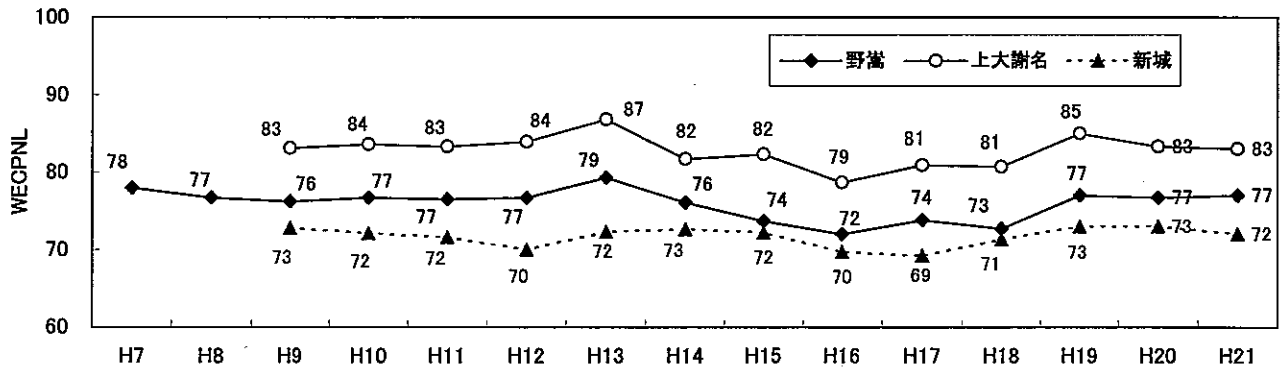
表F5 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況（普天間）

		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	
野嵩	70	78	77	76	77	77	77	79	76	74	72	74	73	77	77	77	
上大謝名	70			83	84	83	84	87	82	82	79	81	81	85	83	83	
新城	70			73	72	72	70	72	73	72	70	69	71	73	73	72	
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	
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	
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	

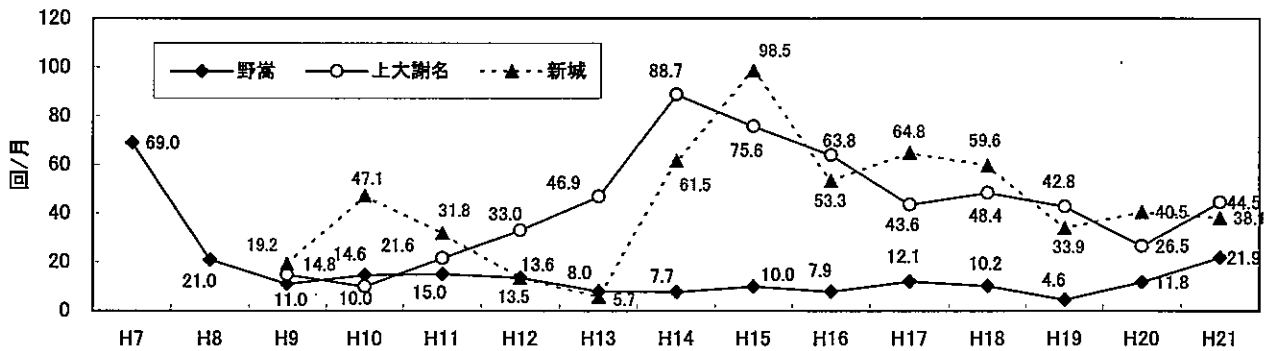
※ 平成7年度から平成20年度までの間で継続して測定している野嵩局と、規制措置合意後に設置した上大謝名局と新城局について、騒音発生状況を記載した。

※ 本表における月平均騒音発生回数の算出方法

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



図F9 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況 (WECPNLの年度推移)



図F9-2 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推移、夜間(22時)～早朝(7時))

IV 那覇空港周辺測定結果

1 概要

那覇空港周辺における各測定局の配置状況を図N 1に、測定結果の概要を表N 1に示す。

各測定局における環境基準の類型指定状況は、4局中、類型Ⅰが3局、類型Ⅱが1局となっている。

平成15年度末に喜屋武局を廃止し、平成16年度から新たに糸満局を新設した。

また、与根公民館の建て替えに伴い、平成19年11月までは与根公民館（旧）で測定し、平成20年3月から与根公民館（新）に移設した。

なお、具志局は設置先の自治会館の建替え工事のために、平成20年3月から年間を通して測定を休止していたが、平成21年12月17日に測定局を設置し再開した。

2 測定結果

(1) WECPNLについて

測定期間内におけるWECPNLを表N 1及び図N 2に示す。

環境基準を超過した測定局は測定4局中2局（50%）であり、与根局及び具志局で、環境基準を超過していた。

(2) 1日あたりの騒音発生回数について

1日あたりの騒音発生回数を表N 1及び図N 3に示す。

与根局では最も多く、187.8回/日を記録した。

(3) 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数について

月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数を図N 4に示す。

月別のWECPNLは与根局の2月に最大値（76）を記録し、騒音発生回数は与根局の9月に204.7回/日を記録した。

(4) 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベルについて

月別の平均ピークレベル(dB)と最大ピークレベル(dB)の状況を図N 5に示す。

平均ピークレベルは、与根局の7月に最大値（78.3dB）を記録し、最大ピークレベルは、与根局の2月に最大値（101.3dB）を記録した。

(5) 曜日別の騒音発生回数について

曜日別の平均騒音発生回数を表N 2及び図N 6に示す。

土曜日と日曜日は比較的少ないが、曜日による大きな差は見られない。

(6) 時間帯別の月平均騒音発生回数について

0時から7時(N1)、7時から19時(N2)、19時から22時(N3)、22時から24時(N4)の各時間帯における月平均騒音発生回数(回/月)を表N3に示す。

騒音の発生は、7時～19時の時間帯に全体の80%以上を占めているが、深夜22時～早朝7時の時間帯においても計測された。

那覇空港周辺測定局でN1の時間帯における騒音発生回数は10月の貨物便運行開始もあって、平成21年度は増加している。

(7) 環境基準の超過日数について

測定日数と環境基準を超過した日数を表N4及び図N7に示す。

与根局では347日中248日(71.5%)、具志局では103日中48日(46.6%)となっており、環境基準を超過した日数の割合が高かった。

(8) WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移について

WECPNLと1日あたりの騒音発生回数(回/日)の推移を図N8に示す。

WECPNLは、全局でほぼ横ばいで推移しており、与根局は毎年環境基準を超過している。

騒音発生回数は、浄化センター局以外の3局では、100回/日以上の高い値で推移している。

3 まとめ

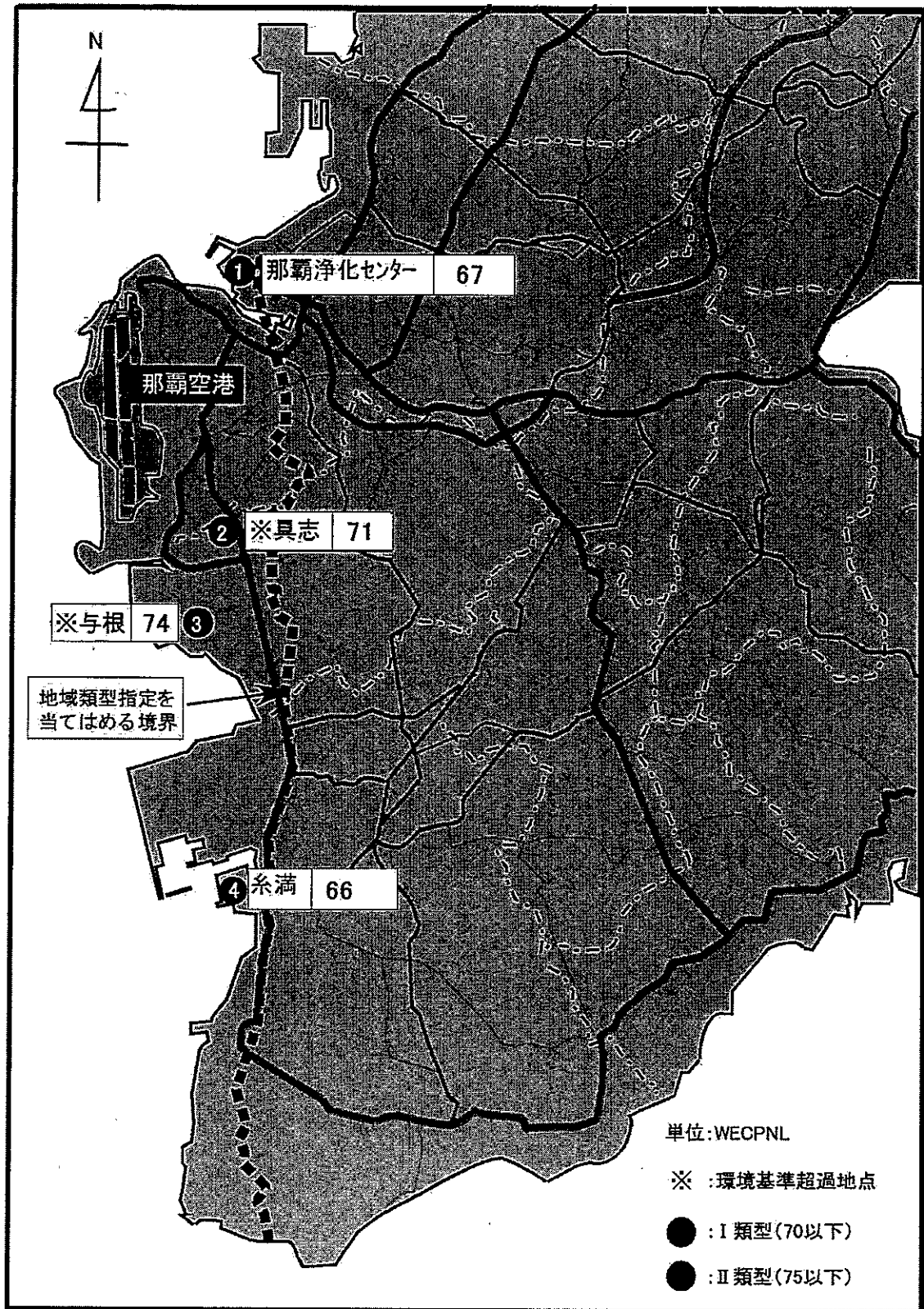
(1) 環境基準を超過した測定局は、4局中2局(50%)であった。

(2) 1日あたりの騒音発生回数は、浄化センター局以外の3局で100回以上を記録した。

(3) 那覇空港周辺における平成21年度航空機騒音測定結果は、与根局及び具志局で環境基準を超過している状況である。

参考

(1) 那覇空港の深夜貨物便の就航 平成21年10月



図N1 那覇空港周辺航空機騒音測定結果

表N1 航空機騒音測定結果の概要（那覇）

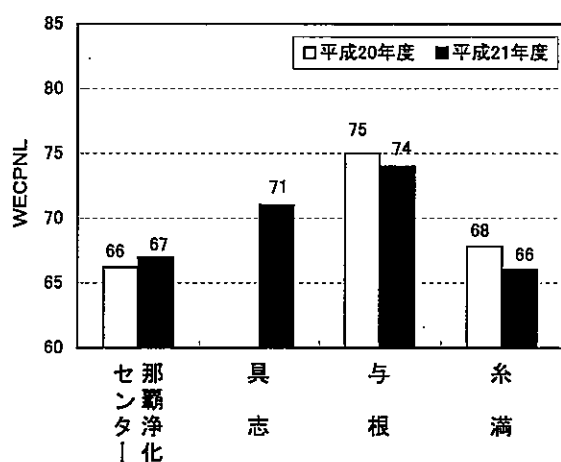
測定地点		環境基準値		測定期間内 平均 WECPNL	1日あたりの 騒音発生回数	最大ピークレベル dB(A)	1日あたりの騒音 継続累積時間	測定期間	測定 日数
No.	測定局名	類型	WECPNL						
1	那覇浄化 センター	Ⅱ	75	67 (66)	58.1 (56.9)	99.0 (103.5)	21分 21秒	H21/4/1~H22/3/31	324
2	具志	I	70	<u>71</u> -	112.0 -	98.1 -	53分 22秒	H21/12/17~H22/3/31	103
3	与根	I	70	<u>74</u> (<u>75</u>)	187.8 (186.5)	101.3 (107.5)	100分 35秒	H21/4/1~H22/3/31	347
4	糸満	I	70	66 (68)	117.2 (146.5)	100.7 (104.0)	72分 3秒	H21/4/1~H22/3/31	346

※ WECPNLの下線付きの値は環境基準値超過を示す。

※ WECPNL、1日あたりの騒音発生回数及び最大ピークレベルの()内は平成20年度の値を示す。

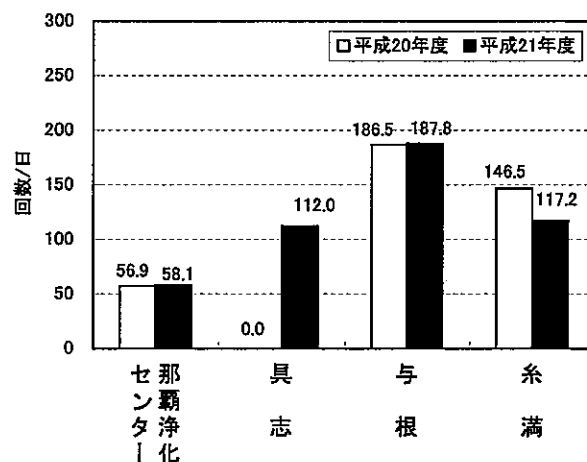
※ 常時測定局のうち測定日数が365日(1年)に満たないものは、停電や機器の故障もしくは台風による欠測などの理由による。

※具志局は、平成20年3月から自治会館の建替え工事のため測定を休止していたが、平成21年12月17日に再開した。

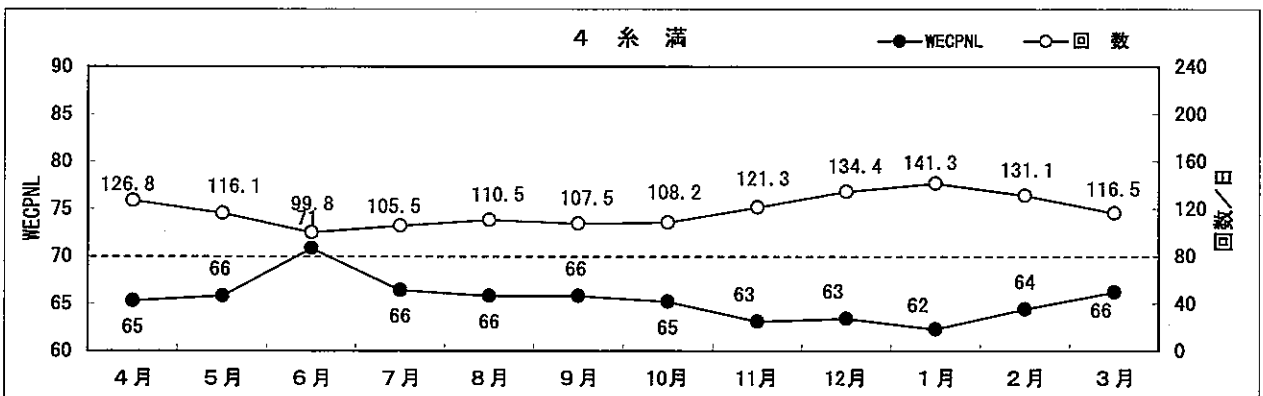
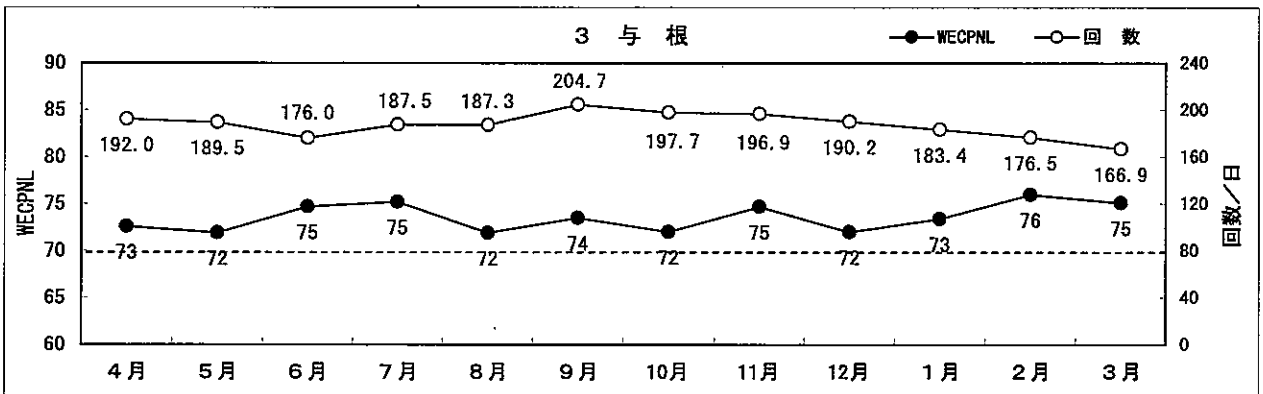
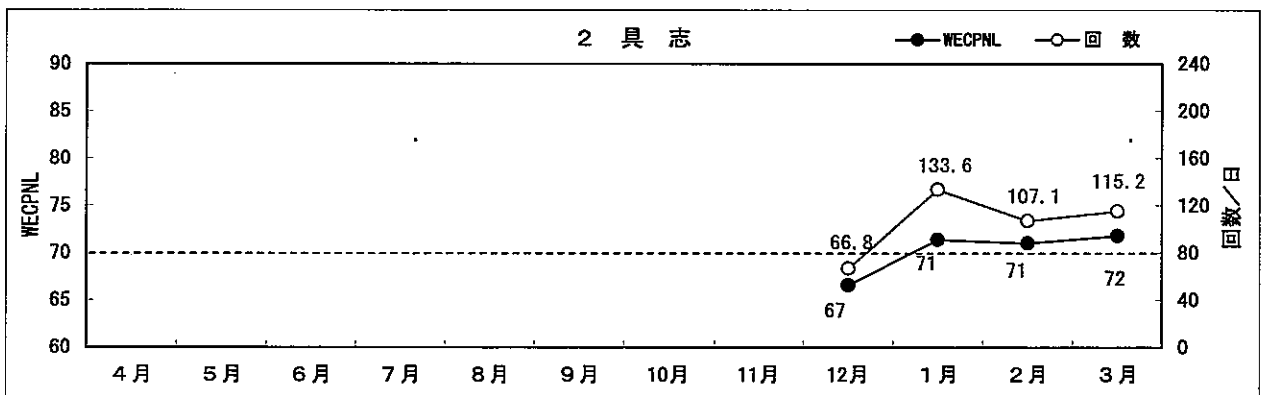
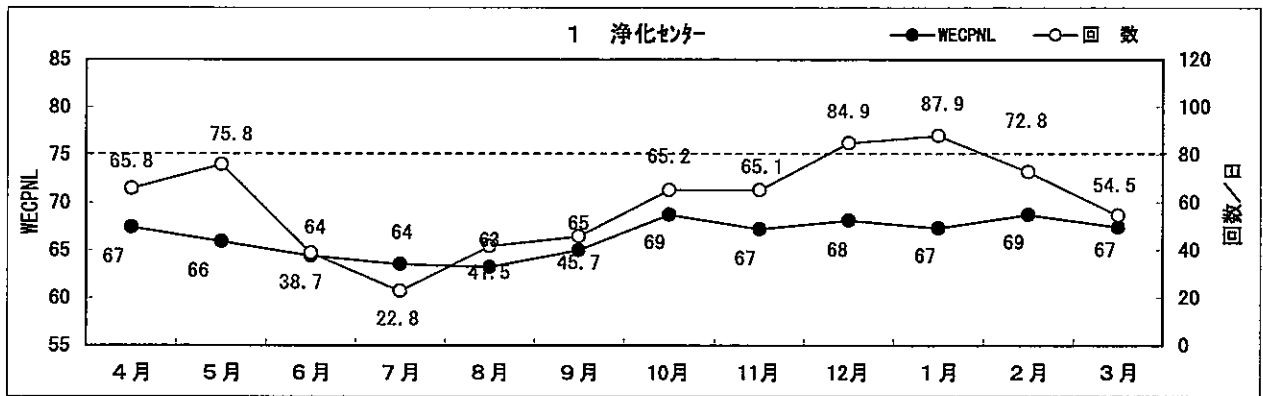


環境基準値 75 70 70 70

図N2 測定局別WECPNL

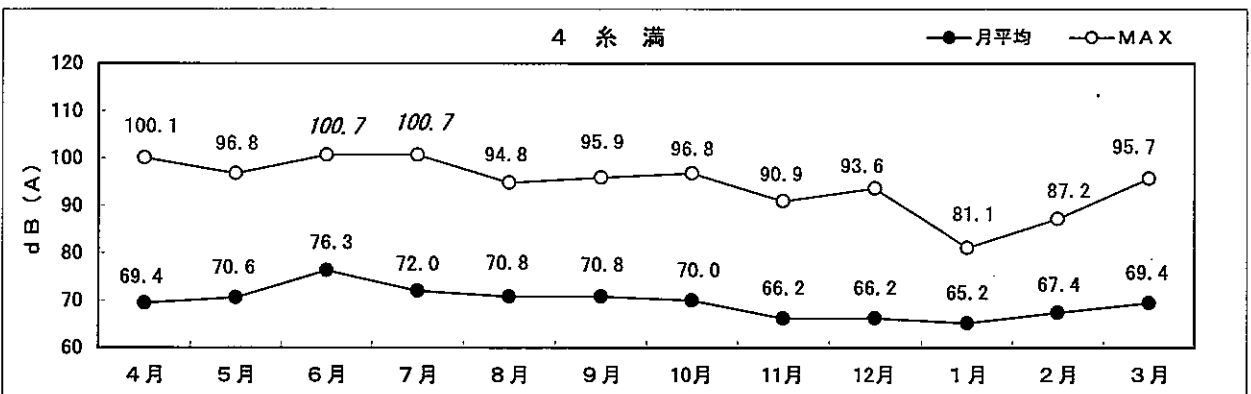
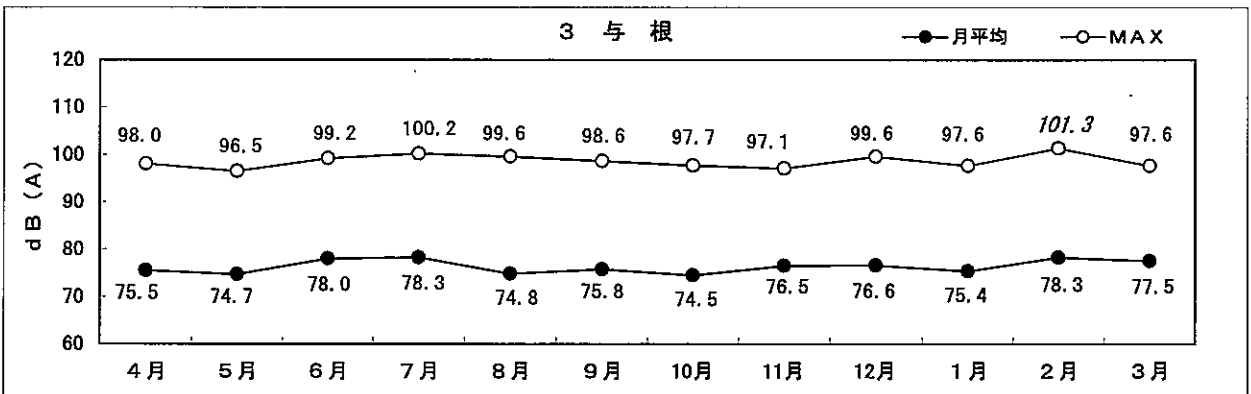
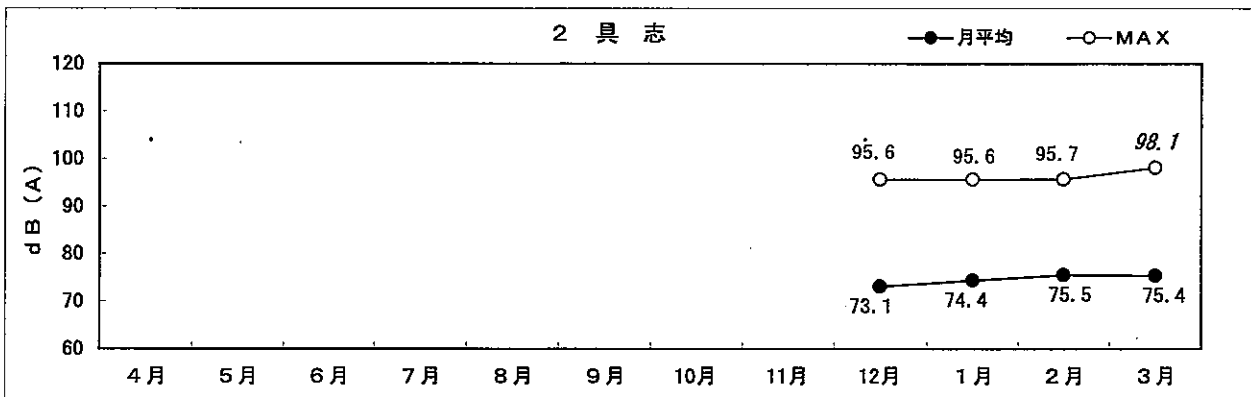
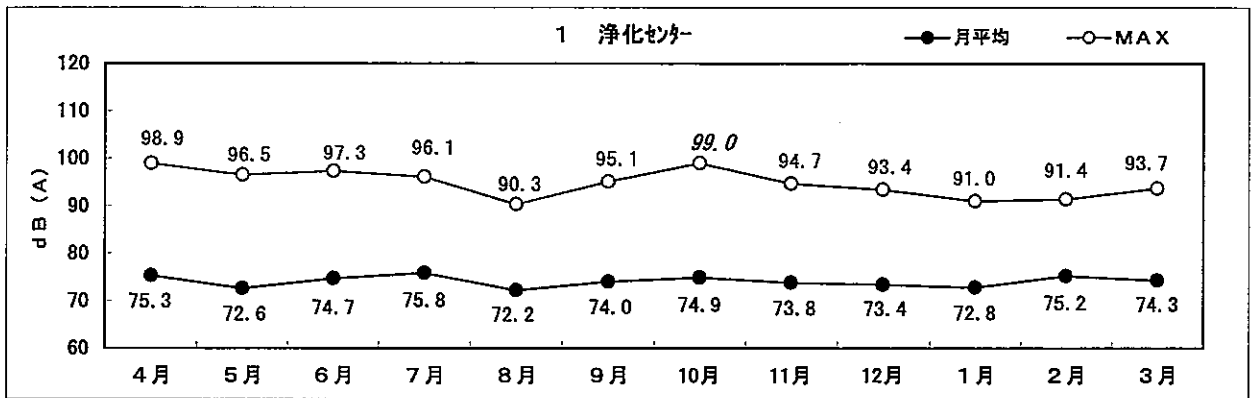


図N3 測定局別1日あたりの騒音発生回数



※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図N4 月別のWECPNLと1日あたりの騒音発生回数（那覇）

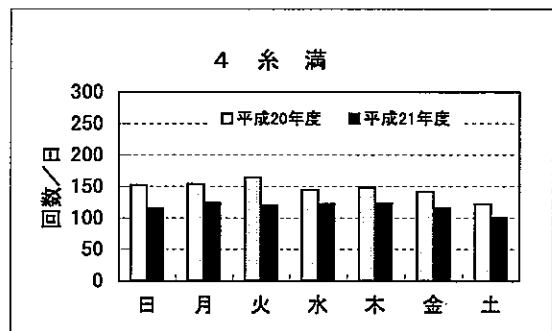
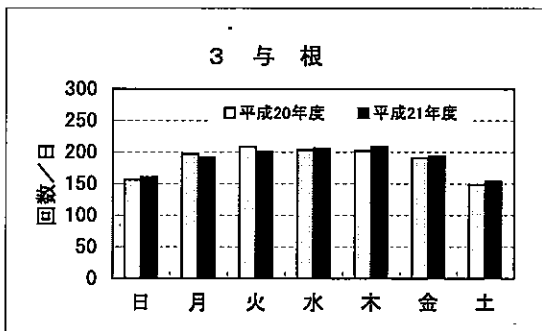
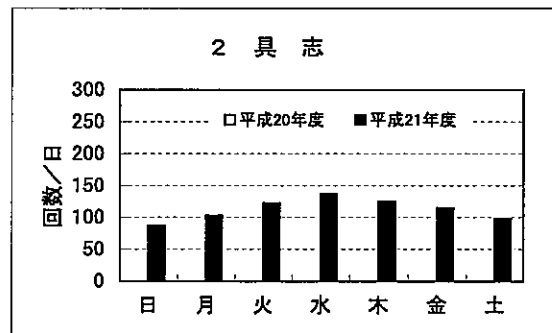
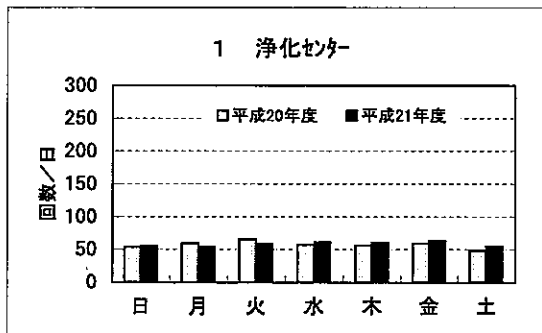


※ 斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

図N5 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル (那覇)

表N2 曜日別の騒音発生回数(那覇)

測定地点	年度	日	月	火	水	木	金	土
1 那覇浄化センター	20	53.7	59.0	65.4	57.0	56.0	59.0	48.1
	21	55.5	53.6	58.4	61.0	60.5	62.7	54.6
2 具志	20							
	21	86.6	102.5	122.1	136.5	124.1	114.9	97.6
3 与根	20	156.1	197.2	208.2	203.0	201.8	190.5	148.4
	21	159.9	192.1	201.1	205.9	207.8	193.1	153.3
4 糸満	20	152.1	153.3	164.0	144.4	147.7	141.5	121.8
	21	115.3	123.7	120.0	122.0	123.2	116.1	99.7



図N6 曜日別の騒音発生回数(那覇)

表N3 時間帯別の月平均騒音発生回数（那覇）

(回/月)

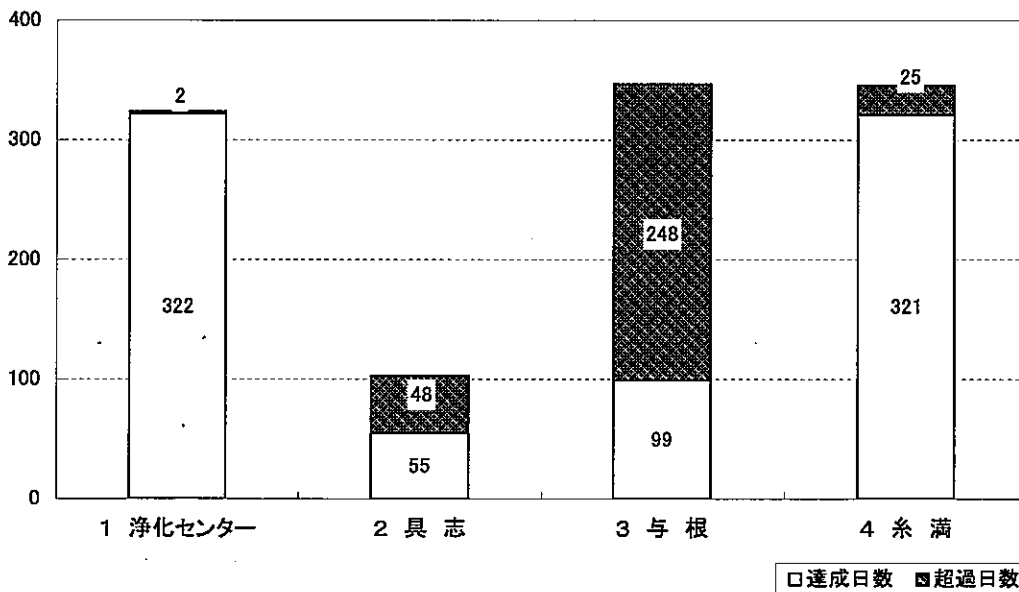
測定局	時間 年度	N 1 (00~07)		N 2 (07~19)		N 3 (19~22)		N 4 (22~24)		終日
		回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数
1 浄化センター	20	6.8	0.4%	1,516.1	87.6%	204.2	11.8%	4.2	0.2%	1,731.3
	21	52.9	3.0%	1,474.7	83.5%	234.9	13.3%	3.3	0.2%	1,765.8
2 具志	20									
	21	62.0	5.9%	877.4	83.2%	108.4	10.3%	6.5	0.6%	1,054.2
3 与根	20	20.2	0.4%	4,971.7	87.6%	596.0	10.5%	85.3	1.5%	5,673.2
	21	101.2	1.8%	4,915.6	86.1%	602.6	10.6%	91.7	1.6%	5,711.1
4 糸満	20	10.7	0.2%	3,734.2	83.8%	604.5	13.6%	105.6	2.4%	4,454.9
	21	86.2	2.4%	2,922.5	82.0%	468.3	13.1%	86.6	2.4%	3,563.6

※ 本表における時間帯別月平均騒音発生回数の算出方法

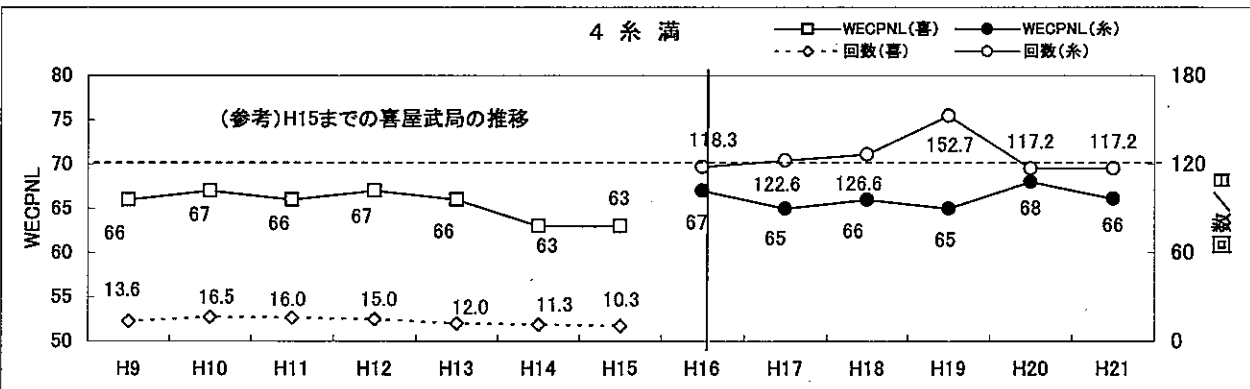
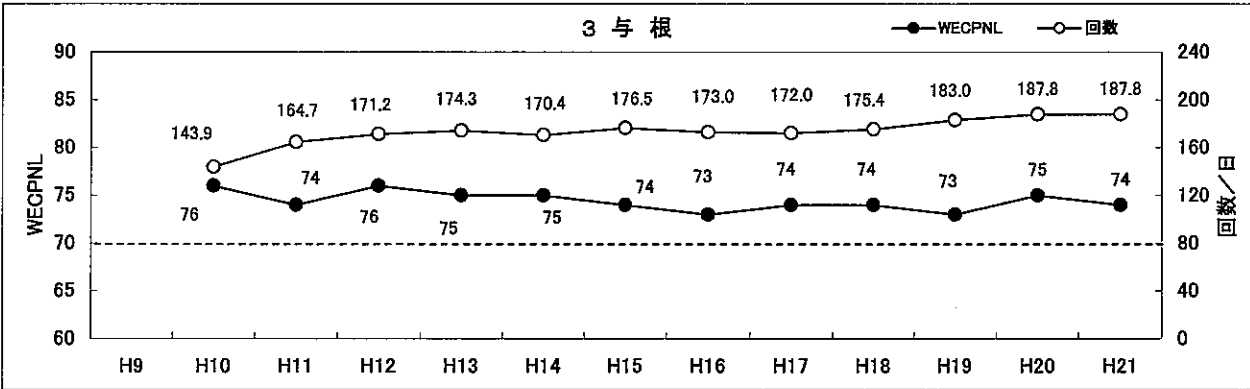
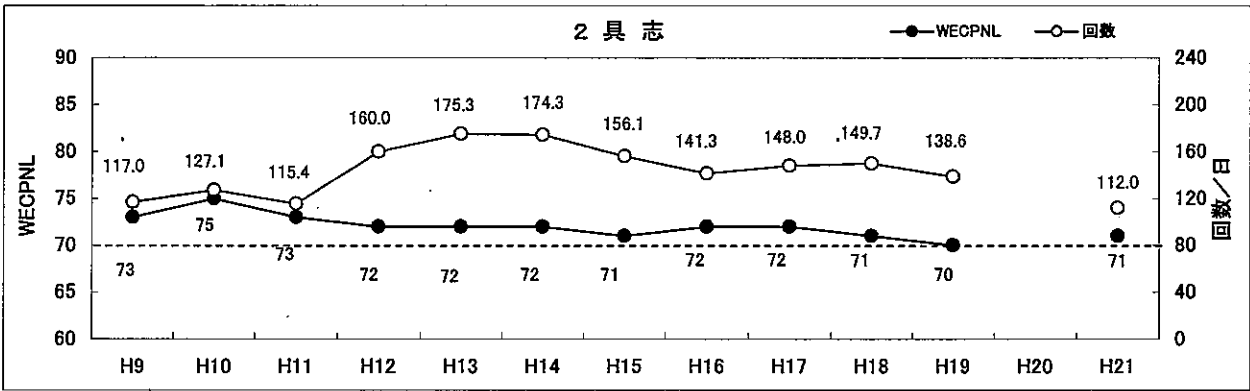
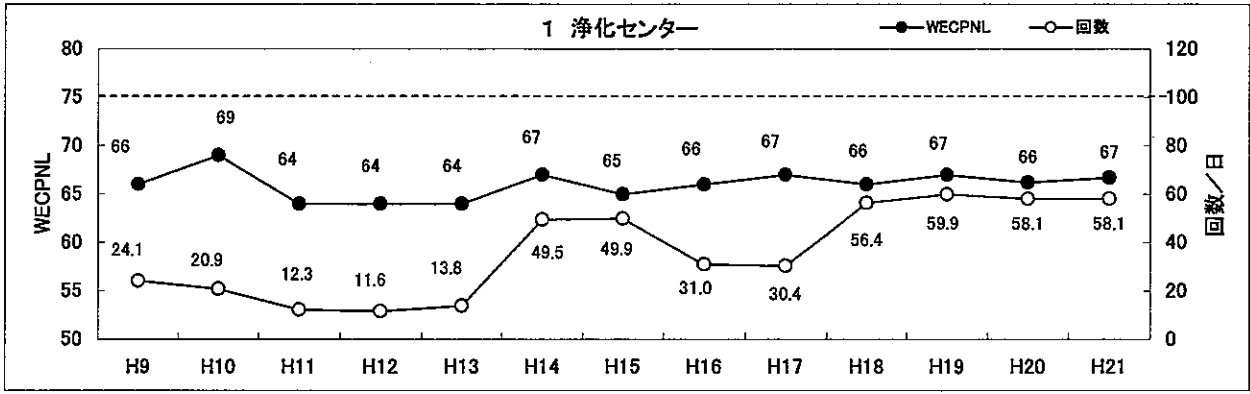
$$\text{観測された時間帯別騒音発生回数の年間合計(回/年)} \times \frac{365(\text{日/年})}{\text{観測日数(日/年)}} \div 12(\text{月/年})$$

表N4 環境基準値の超過日数の割合（那覇）

	1 浄化センター	2 具志	3 与根	4 糸満
測定日数	324	103	347	346
達成日数	322	55	99	321
超過日数	2	48	248	25
超過率 (%)	0.6	46.6	71.5	7.2



図N7 環境基準値の超過日数(那覇)



※ 糸満局の測定は平成16年度から開始した。平成15年度までは喜屋武局で測定していた。

※ 図中の横波線は環境基準値のラインを示す。

図N8 WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度推移(那覇)

【資料 1】

航空機騒音に係る環境基準について（抜粋）

（昭和48年12月27日 環告154号）

改正 平成 5年10月28日 環告91

平成12年12月14日 環告78

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（単位 WECPNL）
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 WECPNL*)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

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

(注) $\overline{dB(A)}$ 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N₁、午前7時から午後7時までの間の航空機の機数をN₂、午後7時から午後10時までの航空機の機数をN₃、午後10時から午後12時までの航空機の機数をN₄とした場合における次により算出した値をいう。

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

- (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。

※WECPNL

Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Levelの略で、日本語では加重等価持続感覚騒音レベルや加重等価連続知覚騒音レベルなどと訳される。一般に「うるささ指数」や「W値」と呼ばれ、値が大きくなるほど、うるささの程度が増す。昼と夜とでは音の感じ方が異なるため、音の大きさに時間帯別での騒音発生回数を加味して評価している。

【資料2】

航空機騒音に係る環境基準類型指定

(1) 那覇空港周辺地域

（ 昭和58年3月28日 ）
告示第209号

改正 平成17年11月11日告示第748号

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第2項の規定に基づき、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）の地域の類型ごとにあてはめる地域を次のとおり指定する。

なお、関係図面は、沖縄県文化環境部環境保全課に備え置き、閲覧に供する。

地域の類型	あてはめる地域
I	別表に掲げる地域のうち都市計画法（昭和43年法律第100号）第8条第1項第1号に掲げる第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並びに同号に掲げる用途地域の定められていない地域
II	別表に掲げる地域のうち、都市計画法第8条第1項第1号に掲げる第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

別表

那覇市、糸満市、豊見城市の区域のうち、別図^{*}に表示する実線と汀線に囲まれた地域。ただし、都市計画法第8条第1項第1号に掲げる工業専用地域、港湾法（昭和25年法律第218号）第39条第1項の規定により定められた分区、自衛隊那覇基地及び空港敷地を除く。

※別図省略

(2) 嘉手納飛行場・普天間飛行場周辺地域

昭和63年2月16日
告示第107号

改正 平成17年11月11日告示第749号

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第2項の規定に基づき、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）の地域の類型ごとにあてはめる地域を次のとおり指定する。

なお、関係図面は、沖縄県文化環境部環境保全課に備え置き、閲覧に供する。

地域の類型	あてはめる地域
I	別表に掲げる地域のうち都市計画法（昭和43年法律第100号）第8条第1項第1号に掲げる第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並びに同号に掲げる用途地域として定められていない地域
II	別表に掲げる地域のうち、都市計画法第8条第1項第1号に掲げる第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

別表

【嘉手納飛行場周辺地域】

嘉手納町、読谷村の全域並びに北谷町、沖縄市、うるま市、宜野湾市、北中城村および恩納村の区域のうち別図1^{*}に表示する実線によって囲まれた地域。ただし、嘉手納飛行場の敷地、都市計画法第8条第1項第1号に掲げる工業専用地域、緩衝緑地帯、山林、原野及び海上等を除く。

【普天間飛行場周辺地域】

宜野湾市、浦添市、北中城村及び中城村の区域のうち別図2^{*}に表示する実線に囲まれた地域。ただし、普天間飛行場の敷地、都市計画法第8条第1項第1号に掲げる工業専用地域、緩衝緑地帯、山林、原野及び海上等を除く。

※別図省略

【資料3】

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に関する合同委員会合意について

(平成8年3月28日 外務省)

本日開催された日米合同委員会において、航空機騒音対策分科委員会の勧告を受け、嘉手納飛行場及び普天間飛行場に関する航空機騒音規制措置に関する合同委員会合意が別紙1及び別紙2のとおり承認された。

(全文仮訳)

嘉手納飛行場における航空機騒音規制措置

1. 航空機騒音対策分科委員会の日米両側の議長は、合同委員会に対し、以下の嘉手納飛行場における航空機騒音規制措置を提案することに合意した。
2. 嘉手納飛行場周辺地域社会の航空機騒音レベルへの懸念を軽減するため、下記の措置が在日米軍の任務に支障をきたすことなく航空機騒音による望ましくない影響を最小限にすべく設定された。したがって、飛行の安全、任務の遂行及び騒音規制が最も考慮すべき点であることを認識しつつ、これらの措置がとられることとなった。
3. 措置
 - a 進入及び出発経路を含む飛行場の場周経路は、できる限り学校、病院を含む人口稠密地域上空を避けるように設定する。
 - b 嘉手納飛行場近傍（飛行場管制区域として定義される区域、即ち、飛行場の中心部より半径5陸マイル内の区域）において、航空機は、海拔1,000フィートの最低高度を維持する。ただし、次の場合を除く。承認された有視界飛行方式による進入及び出発経路の飛行、離着陸、有視界飛行方式の場周経路、航空管制官による指示がある場合又は計器進入。
 - c 任務により必要とされる場合を除き、現地場周経路高度以下の飛行を避ける。
 - d 短場周経路を飛行する航空機は、管制塔により別段の指示を受ける場合を除き、滑走路を通過するまで、ダウン・ウインド・レグへ移行するための機首上げ操作を遅らせる。滑走路5L/23Rへ有視界飛行方式経路で飛行するKC-135は、できる限り人口稠密地域上空の飛行を避ける。
 - e 短場周経路においては、航空機がダウン・ウインド・レグでの飛行を確立するまで、運用上の制約の範囲内で、クリーン・コンフィギュレーションで飛行する。緊急事態にある又は手順上脚を出すよう求められている航空機は、脚を出した状態で飛行することができる。
 - f 嘉手納飛行場の場周経路内で着陸訓練を行う航空機の数は、訓練の所要に見合った最小限に抑える。
 - g アフター・バーナーの使用は、飛行の安全及び運用上の所要のために必要とされるものに制限される。離陸のために使用されるアフター・バーナーは、できる限り早く停止する。

- h 嘉手納飛行場近傍及び沖縄本島の陸地上空において、訓練中に超音速飛行を行うことは、禁止する。
 - i 22:00～06:00の間の飛行及び地上での活動は、米国の運用上の所要のために必要と考えられるものに制限される。夜間訓練飛行は、在日米軍に与えられた任務を達成し、又は飛行要員の練度を維持するために必要な最小限に制限される。部隊司令官は、できる限り早く夜間の飛行を終了させるよう最大限の努力を払う。
 - j 日曜日の訓練飛行は差控え、任務の所要を満たすために必要と考えられるものに制限される。慰霊の日のような周辺地域社会にとって特別に意義のある日については、訓練飛行を最小限にするよう配慮する。
 - k 有効な消音器が使用されない限り、又は、運用上の能力もしくは即応体制が損なわれる場合を除き、18:00～08:00の間、ジェット・エンジンのテストは行わない。
 - l エンジン調整は、できる限りサイレンサーを使用する。
 - m 嘉手納飛行場近傍（飛行場管制区域として定義される区域、即ち、飛行場の中心部より半径5陸マイル内の区域）においては空戦訓練に関連した曲技飛行は行わない。しかしながら、あらかじめ計画された曲技飛行の展示は除外される。
 - n 嘉手納飛行場に配属される、あるいは同飛行場を一時的に使用するすべての航空関係従事者は、周辺地域社会に与える航空機騒音の影響を減少させるために本措置に述べられている必要事項について十分な教育を受け、これを遵守する。
4. 責任：司令官は以下の事項が行われることを確保する。
- a 航空機の安全性及び運用上の所要と両立する範囲で、実現可能な限り航空機騒音を最小限にするよう、管理下にある航空機を運用する。
 - b できる限り住民への迷惑を軽減するために場周経路及び現行の騒音規制措置を常時見直す。
 - c 嘉手納飛行場において活動するパイロットに対し、航空機騒音が敏感に受け止められていることを理解させ、問題を最小限にする現実的な規制措置について認識させる。
 - d パイロットに上記3. に述べられている措置を遵守させる。
5. 対外関係
- a 第18航空団司令官、その部下及び嘉手納飛行場を使用する飛行部隊司令官は、騒音問題及び規制措置について厳重な注意を払うものとする。この意味で、住民の理解と相互協力の促進を図るため、地方公共団体及び国の行政機関の地方支分部局と緊密な連絡をとる。
 - b 第18航空団司令官は、地方公共団体又は地域住民に対する現地の騒音問題に係るいかなる連絡事項も那覇防衛施設局に前もって通知するよう最大限努力する。

(全文仮訳)

普天間飛行場における航空機騒音規制措置

1. 航空機騒音対策分科委員会の日米両側の議長は、合同委員会に対し、以下の普天間飛行場における航空機騒音規制措置を提案することに合意した。
2. 普天間飛行場周辺地域社会の航空機騒音レベルへの懸念を軽減するため、下記の措置が在日米軍の任務に支障をきたすことなく航空機騒音による望ましくない影響を最小限にすべく設定された。したがって、飛行の安全、任務の遂行及び騒音規制が最も考慮すべき点であることを認識しつつ、これらの措置がとられることとなった。
3. 措置
 - a 進入及び出発経路を含む飛行場の場周経路は、できる限り学校、病院を含む人口稠密地域上空を避けるように設定する。
 - b 普天間飛行場近傍（飛行場管制区域として定義される区域、即ち、飛行場の中心部より半径5陸マイル内の区域）において、航空機は、海拔 1,000フィートの最低高度を維持する。ただし、次の場合を除く。承認された有視界飛行方式による進入及び出発経路の飛行、離着陸、有視界飛行方式の場周経路、航空管制官による指示がある場合又は計器進入。
 - c 任務により必要とされる場合を除き、現地場周経路高度以下の飛行を避ける。
 - d 普天間飛行場の場周経路内で着陸訓練を行う航空機の数は、訓練の所要に見合った最小限に抑える。
 - e アフター・バーナーの使用は、飛行の安全及び運用上の所要のために必要とされるものに制限される。離陸のために使用されるアフター・バーナーは、できる限り早く停止する。
 - f 普天間飛行場近傍及び沖縄本島の陸地上空において、訓練中に超音速飛行を行うことは、禁止する。
 - g 22:00～06:00の間の飛行及び地上での活動は、米国の運用上の所要のために必要と考えられるものに制限される。夜間訓練飛行は、在日米軍に与えられた任務を達成し、又は飛行要員の練度を維持するために必要な最小限に制限される。部隊司令官は、できる限り早く夜間の飛行を終了させるよう最大限の努力を払う。
 - h 日曜日の訓練飛行は差控え、任務の所要を満たすために必要と考えられるものに制限される。慰霊の日のような周辺地域社会にとって特別に意義のある日については、訓練飛行を最小限にするよう配慮する。
 - i 有効な消音器が使用されない限り、又は、運用上の能力もしくは即応体制が損なわれる場合を除き、18:00～08:00の間、ジェット・エンジンのテストは行わない。
 - j エンジン調整は、できる限りサイレンサーを使用する。

- k 普天間飛行場近傍（飛行場管制区域として定義される区域、即ち、飛行場の中心部より半径5陸マイル内の区域）においては空戦訓練に関連した曲技飛行は行わない。しかしながら、あらかじめ計画された曲技飛行の展示は除外される。
 - l 普天間飛行場に配属される、あるいは同飛行場を一時的に使用するすべての航空関係従事者は、周辺地域社会に与える航空機騒音の影響を減少させるために本措置に述べられている必要事項について十分な教育を受け、これを遵守する。
4. 責任：司令官は以下の事項が行われることを確保する。
- a 航空機の安全性及び運用上の所要と両立する範囲で、実現可能な限り航空機騒音を最小限にするよう、管理下にある航空機を運用する。
 - b できる限り住民への迷惑を軽減するために場周経路及び現行の騒音規制措置を常時見直す。
 - c 普天間飛行場において活動するパイロットに対し、航空機騒音が敏感に受け止められていることを理解させ、問題を最小限にする現実的な規制措置について認識させる。
 - d パイロットに上記3. に述べられている措置を遵守させる。
5. 対外関係
- a 普天間飛行場司令官、その部下及び普天間飛行場を使用する飛行部隊司令官は、騒音問題及び規制措置について厳重な注意を払うものとする。この意味で、住民の理解と相互協力の促進を図るため、地方公共団体及び国の行政機関の地方支分部局と緊密な連絡をとる。
 - b 普天間飛行場司令官は、地方公共団体又は地域住民に対する現地の騒音問題に係るいかなる連絡事項も那覇防衛施設局に前もって通知するよう最大限努力する。

【資料4】

飛行場・空港の概要

(1) 嘉手納飛行場 (FAC 6037 Kadena Air Base) の概要*

嘉手納飛行場は嘉手納町、北谷町、沖縄市にまたがり、極東で最大かつ最も活発な米空軍基地である。第5空軍指揮下の第18航空団のホームベースとなっており、他のテナント部隊の役割と併せて、防空、反撃、空輸、支援、偵察、機体整備等の総合的な場所となっている。

常駐機や空母艦載機、国内外から飛来する航空機によってタッチ・アンド・ゴーなどの飛行訓練が行われている。

居住地区には、航空団司令部、兵舎、通信施設、家族住宅、診療所があるほか、銀行、郵便局、小・中・高校、幼稚園、図書館、野球場、ゴルフ場、体育館、映画館、スーパーマーケット等、多種の米軍支援施設があり、9,000人以上が生活している。

ア 所在地

- ・嘉手納町 (字水釜、字兼久、字嘉手納、字屋良、字野国、字国直、字東、字野里)
- ・沖縄市 (字諸見里、字山内、字森根、字白川、字御殿敷、字宇久田、字大工廻、字嘉良川、字上地)
- ・北谷町 (字伊平、字浜川、字上勢頭、下勢頭、字砂辺)
- ・那覇市 (字宮城)

イ 面積

- ・19,872千㎡

ウ 滑走路

- ・A=長さ3,689m×幅91m
- ・B=長さ3,689m×幅61m

エ 主な常駐機

・F-15 イーグル	戦闘機	約54機
・KC-135R ストラトタンカー	空中給油機	約15機
・RC-135	戦闘機	約1～2機
・E-3B セントリー	空中早期警戒管制機	約2機
・C-130 ハーキュリーズ	救難機	約1機
・MC-130 ハーキュリーズ	特殊作戦機	約10機
・HH-60 ペイブ・ホーク	救難機 (ヘリ)	約9機
・C-12 ビーチクラフト	輸送機	約2機
・P-3C オライオン	対潜哨戒機	約3～10機
・その他、F/A-18ホーネット (戦闘機)、C-5ギャラクシー (輸送機) 等が飛来		

(2) 普天間飛行場 (FAC 6051 Futenma Air Station) の概要*

普天間飛行場は宜野湾市の中央に位置し、市面積の約25%を占めている。第3海兵遠征軍の第1航空団隷下36海兵航空群のホームベースとなっており、ヘリ部隊を中心として52機の航空機が配備され在日米軍基地でも岩国飛行場と並ぶ有数のヘリコプター基地である。

主としてヘリコプターの離発着訓練、旋回訓練が行われている。

施設内には滑走路、格納庫、通信施設、整備・修理施設、部品倉庫、部隊事務所、消防署があるほか、PX、クラブ、診療所等の福利厚生施設があり、航空機基地として総合的に整備されている。

ア 所在地

- ・宜野湾市（字宜野湾、字野嵩、字喜友名、字新城、字伊佐、字大山、字志真志、字大謝名、字佐真下、字神山、字赤道、字中原、字上原）

イ 面積

4,805千㎡

ウ 滑走路

長さ2,800m×幅46m

エ 所属機（52機）

固定翼機（16機）

- ・ KC-130 空中給油機兼輸送機 12機
- ・ C-12 作戦支援機 1機
- ・ T-39 作戦支援機 3機

ヘリコプター（56機）

- ・ CH-46 中型ヘリ 23機
- ・ CH-53E 大隊ヘリ 4機
- ・ AH-1W 軽攻撃ヘリ 5機
- ・ UH-1N 指揮連絡ヘリ 4機

その他、F/A-18ホーネット（戦闘機）等が飛来

※沖縄の米軍基地（平成20年3月 沖縄県基地対策室）より

(3) 那覇空港

那覇空港は、国際線、国内線の各ターミナル施設を有し国が管理する第二種空港に指定されており、成田、関西、新千歳と並んで国内では数少ない24時間運用空港である。平成11年度の年間離着陸回数はおよそ11万回におよぶ。

また、自衛隊那覇基地があり、海上自衛隊第5航空群、航空自衛隊等が滑走路を共有している。

ア 所在地

- ・ 那覇市（鏡水）

イ 面積

3,260千㎡

ウ 滑走路

3,000m×45m

エ 常駐機

- ・ 自衛隊機：F-15J（戦闘機）、T-4（練習機）、CH-47J（ヘリ）、UH-60J（ヘリ）、P-3Cオライオン等

平成21年度
航空機騒音測定結果
(嘉手納・普天間・那覇)

沖縄県文化環境部環境保全課

〒900-8570

沖縄県那覇市泉崎1丁目2番2号

電話 098-866-2236

FAX 098-866-2240