

## 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。

これらの測定局では、年間を通して常時測定を行っており、4局ともにオンラインで測定本部へ接続されている。

### 2 測定結果

#### (1) Lden (※P. 80～81参照) について

測定期間内におけるLdenを表N 1～N 2 及び図N 2 に示す。

環境基準値を超過した測定局は4測定局中1局（与根局）であった（前年度でも与根局1局で超過）。与根局における民間機・軍用機別のLdenは、それぞれ60dB及び56dBであり、民間機・軍用機別では民間機のみ環境基準値を超過している状況であった。(3)に後述するとおり、民間機は発生回数が多いことが要因と考えられる。

#### (2) WECPNL (※P. 82～83参照) について

平成24年度までの環境基準の評価指標であった測定期間内におけるWECPNLを表N 1～N 2 及び図N 3 に示す。

測定期間内におけるWECPNLは、4局において前年度と同値であった。具志局で71、与根局で76と旧環境基準値（Ⅰ型：70）を超える状況であった。

#### (3) 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～N 2 及び図N 4 に示す。

4局中、与根局において203.1回/日と最も多く、前年度の188.1回/日から増加した。民間機・軍用機別では、全ての測定局で民間機による騒音が多かった。

#### (4) 月別のLdenと1日あたりの騒音発生回数について

月別のLdenと1日あたりの騒音発生回数を図N 5 に示す。

月別のLdenは、与根局では、毎月環境基準を超過した。

月別の1日あたりの騒音発生回数の最大値は、与根局の9月における218.4回/日であった。

#### (5) 平均ピークレベルと最大ピークレベルについて

測定期間内における平均ピークレベルと最大ピークレベルを表N 1～N 2 に、

月別の平均ピークレベルと最大ピークレベルを図N 6 に示す。

測定期間内における平均ピークレベル及び最大ピークレベルは、4局中いずれも与根局で最も高く、また、糸満局の最大ピークレベルを除いて、軍用機のほうが高い値を示した。

月別の最大ピークレベルでは、与根局の8月に最大値104.9dBを記録し、軍用機・民間機識別機能によると、軍用機による騒音であることが示された。

(6) 民間機・軍用機別の曜日別の騒音発生回数について

民間機・軍用機別の平均騒音発生回数を曜日別に表N 3 及び図N 7 に示す。

民間機では曜日による差が比較的小さいが、軍用機では平日に多く、土曜日及び日曜日に少ない傾向にあった。

(7) 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N 4 に示す。

騒音の発生は、7時～19時の時間帯に全体の約80%を占めているが、深夜22時～早朝7時の時間帯において、与根局で月平均434.7回/月と最も多かった。

(8) 環境基準値の超過日数について

測定日数と環境基準値を超過した日数を表N 5 及び図N 8 に示す。

環境基準値を超過した日数の割合は、与根局で87.1%(365日中318日)と最も高く、次に具志局で13.7%(365日中50日)であった。

(9) WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度別推移について

WECPNLと1日あたりの騒音発生回数(回/日)の推移を図N 9 に示す。

WECPNLは近年、浄化センター及び与根局で増加傾向、具志局で横ばい、糸満局において減少傾向で推移しており、与根局では毎年、環境基準値を超過していた。また、1日あたりの騒音発生回数は、平成24年度から全体的に増加傾向にある。

(10)  $L_{night}$  (※P.81参照) と月別の夜間早朝騒音発生回数について

測定期間内平均 $L_{night}$ を表N 1 に示す。また、月別の $L_{night}$ 及び夜間早朝(22時から翌朝7時まで)の騒音発生回数を図N10に示す。

測定期間内平均 $L_{night}$ は、4局中与根局で最大値51dBであった。月別 $L_{night}$ の最大値は、与根局の4月、5月、8月で52dBであった。

月別の夜間早朝騒音発生回数(22時～7時)は、与根局で10月に477回/月と最も多かった。

### 3 まとめ

(1) 環境基準値を超過した測定局は、前年度と同じ4測定局中1局(与根局)であ

- り、Ldenが62dBと環境基準値57dBを大幅に超過した。与根局における民間機・軍用機別のLdenは、それぞれ60dB及び56dBであり、民間機で環境基準値を超過している状況であった。民間機は騒音発生回数が多いことが要因と考えられる。
- (2) 1日あたりの騒音発生回数は、与根局で最大203.1回/日を示した。全ての測定局で前年度より増加した。軍用機・民間機別では、全ての測定局で民間機による騒音が多かった。曜日別では、民間機は曜日による差が比較的小さいが、軍用機は平日に騒音の発生が多い傾向にあった。
- (3) 最大ピークレベルは、与根局の8月に最大値104.9dBを記録し、軍用機・民間機識別機能によると、軍用機による騒音であることが示された。
- (4) 騒音の発生は、7時～19時の時間帯に全体の約80%を占めているが、深夜22時～早朝7時の時間帯において、与根局で月平均434.7回/月と最も多かった。
- (5) 測定期間内のLnightは、4局中、与根局で51dBと最大であった。



図N1 那覇空港周辺における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）

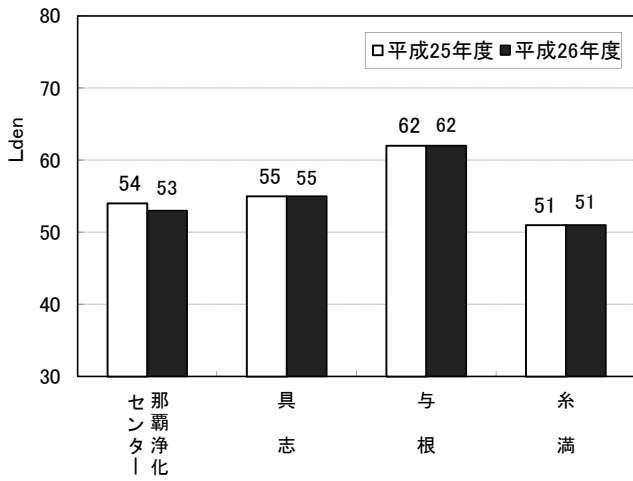
No.	測定地点		環境基準値		測定期間内 平均Lden(dB)	測定期間内 平均WECPNL	1日あたりの 騒音発生回数	最大ピークレベル (dB)	平均ピークレベル (dB)	測定期間内 平均Lnight(dB)	1日あたりの騒音 継続累積時間	測定期間	測定 日数
	測定局名	(管理者)	類型	Lden (dB)									
1	那覇浄化センター	(沖縄県)	II	62	53 (54)	69 (69)	71.4 (70.1)	102.2 (99.5)	74.8 (75.1)	40 (40)	22分51秒	H26/4/1~H27/3/31	365
2	具志	(沖縄県)	I	57	55 (55)	71 (71)	112.1 (105.9)	100.7 (99.6)	74.8 (74.9)	42 (43)	50分40秒	H26/4/1~H27/3/31	365
3	与根	(沖縄県)	I	57	62 (62)	76 (76)	203.1 (188.1)	104.9 (101.7)	76.8 (77.1)	51 (51)	100分41秒	H26/4/1~H27/3/31	365
4	糸満	(沖縄県)	I	57	51 (51)	63 (63)	133.7 (127.8)	100.5 (91.7)	65.6 (65.9)	39 (40)	80分54秒	H26/4/1~H27/3/31	335

※ 平成25年4月1日より、航空機騒音に係る環境基準の評価指標がWECPNLからLdenに変更となっている。

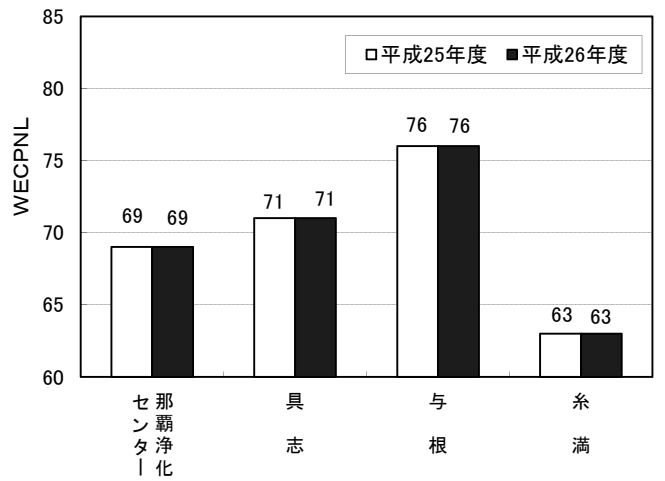
※ 測定期間内平均Ldenの下線付きの値は環境基準値超過を示す。

※ 測定期間内平均Lden、平均WECPNL、1日あたりの騒音発生回数、最大及び平均ピークレベル、平均Lnightの( )内は平成25年度の値を示す。

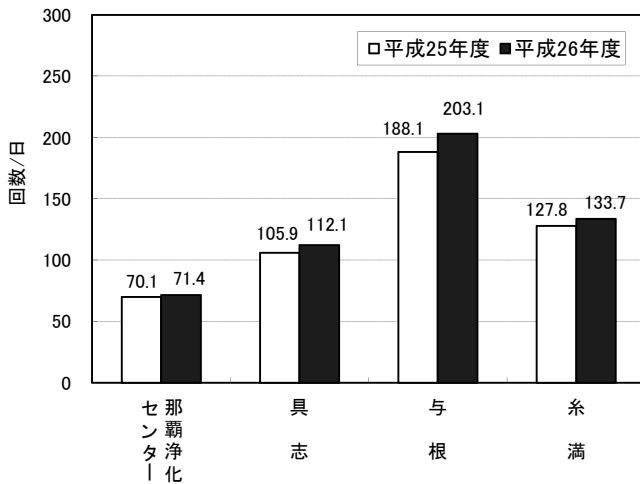
※ 糸満局は、騒音計の不具合により平成26年10月13日から平成26年11月11日まで欠測。



図N2 測定局別Lden



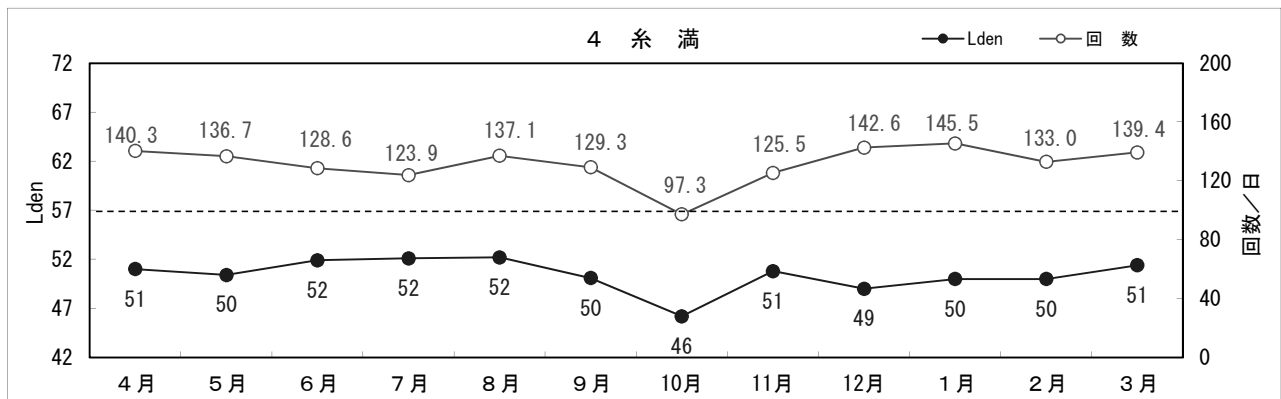
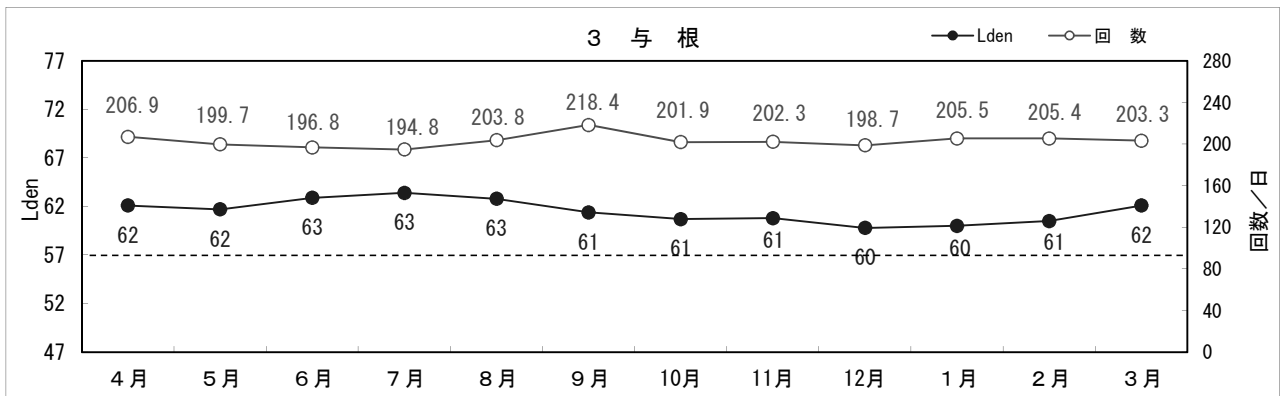
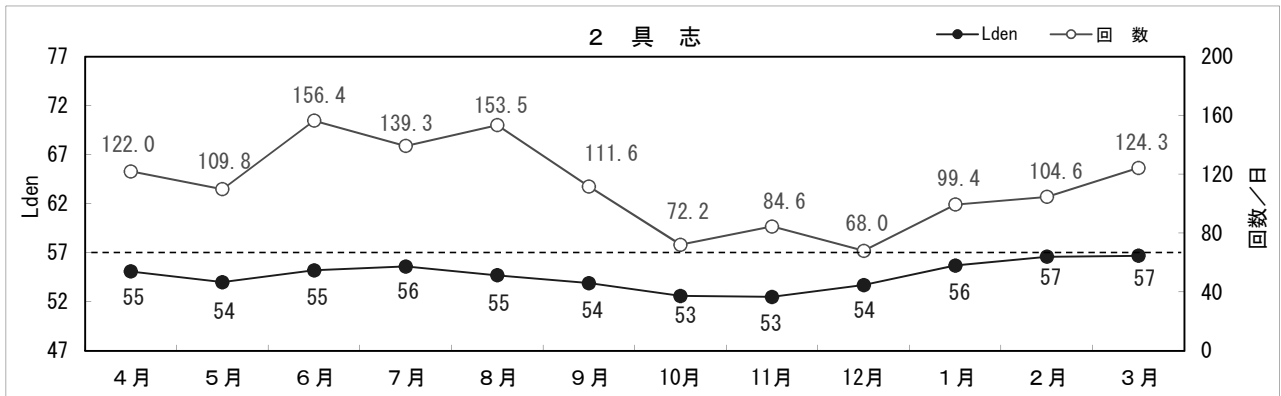
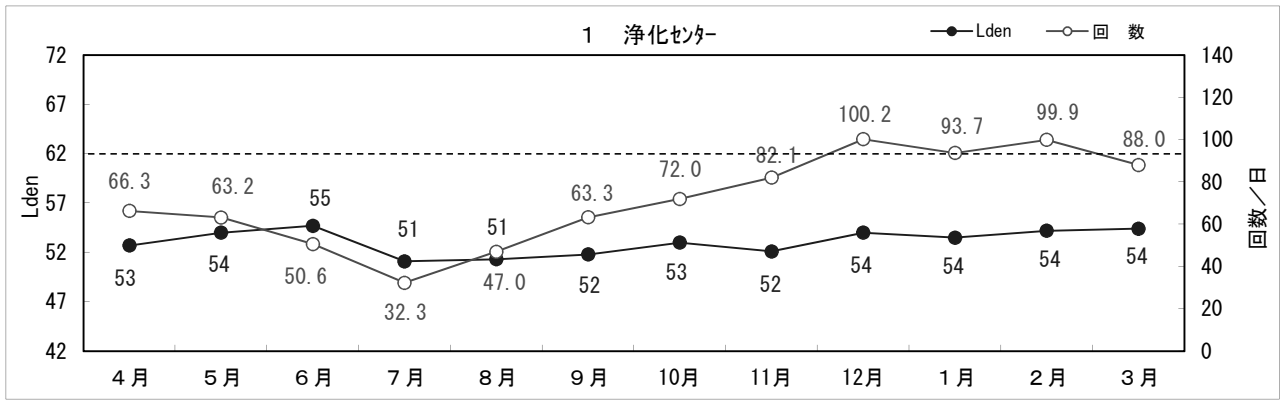
図N3 測定局別WECPNL



図N4 測定局別1日あたりの騒音発生回数

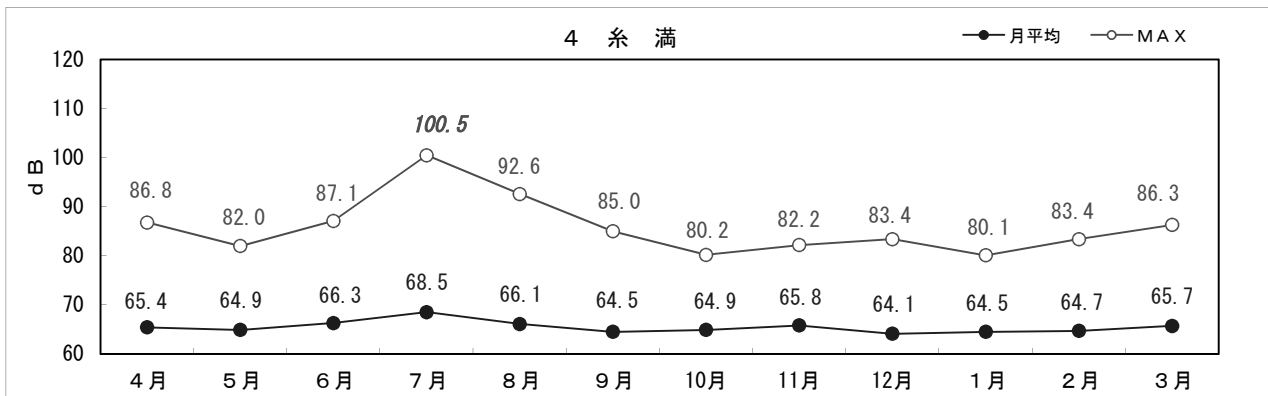
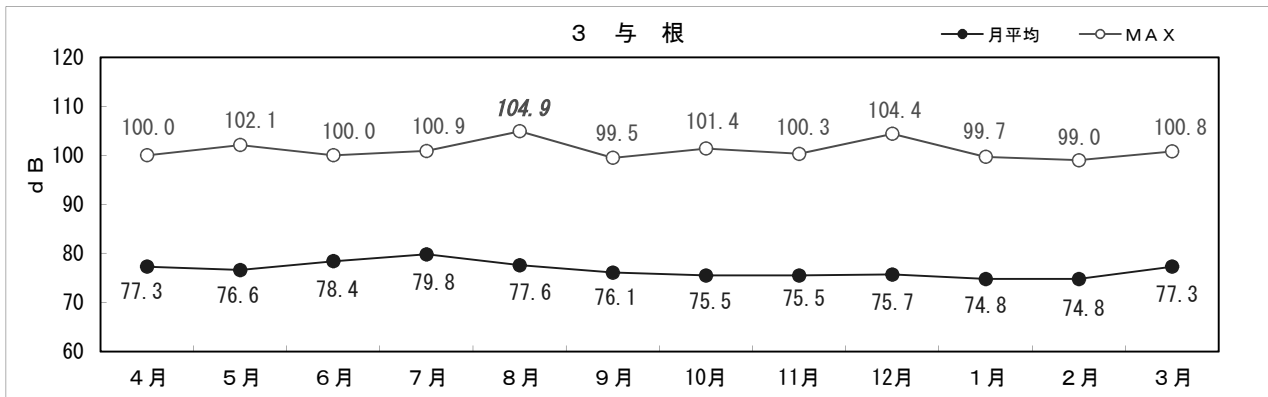
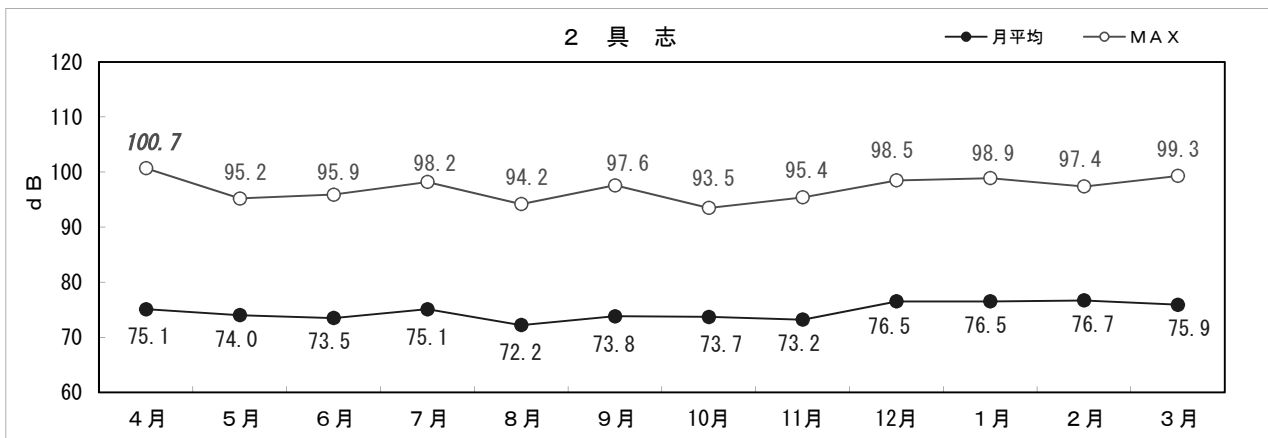
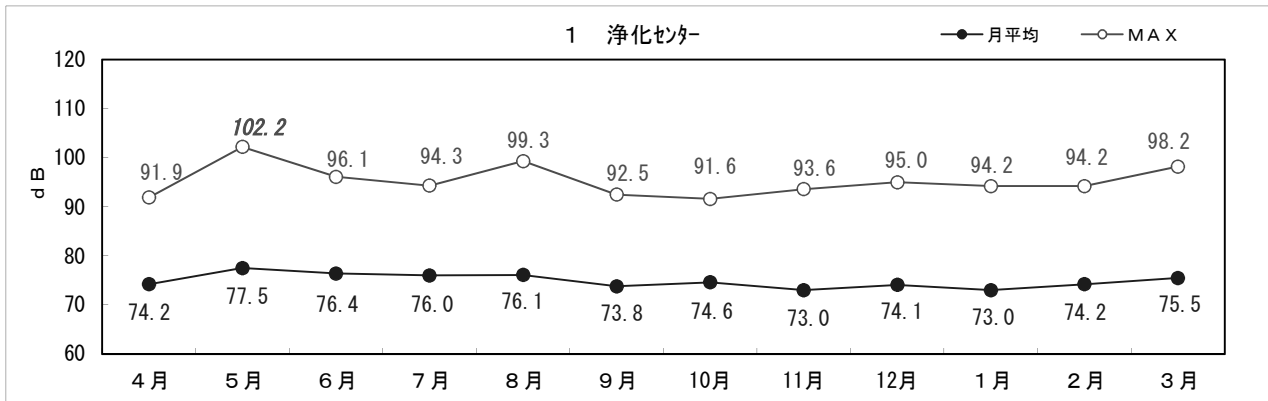
表N2 民間機・軍用機別の測定結果の概要（那覇）

測定地点		環境基準値		測定期間内平均 Lden		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)	
No.	測定局名	類型	Lden	民間機	軍用機	民間機	軍用機	民間機	軍用機	民間機	軍用機	民間機	軍用機
1	那覇浄化センター	Ⅱ	62	50	50	66	65	56.2	15.2	99.3	102.2	71.9	79.6
2	具志	I	57	52	52	68	67	86.4	25.7	97.2	100.7	71.8	79.0
3	与根	I	57	60	56	72	72	166.8	36.3	98.1	104.9	74.2	82.1
4	糸満	I	57	50	41	54	62	120.7	13.0	100.5	87.1	65.0	67.2



※ 図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図N5 月別のLden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。

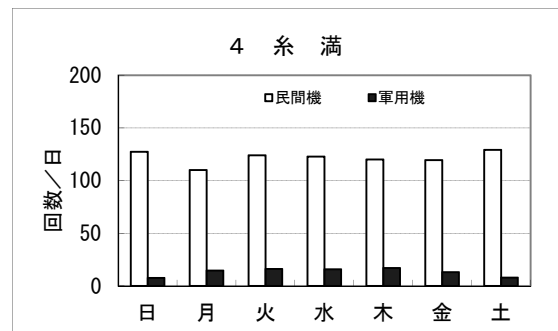
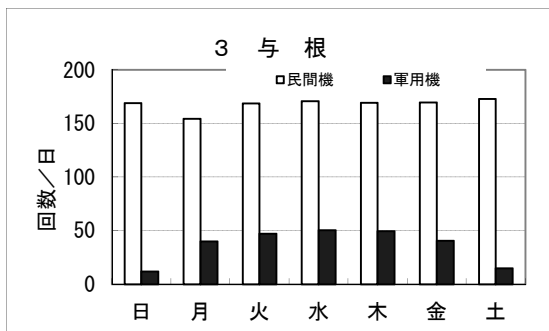
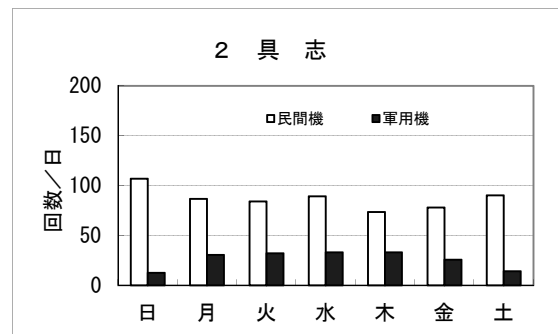
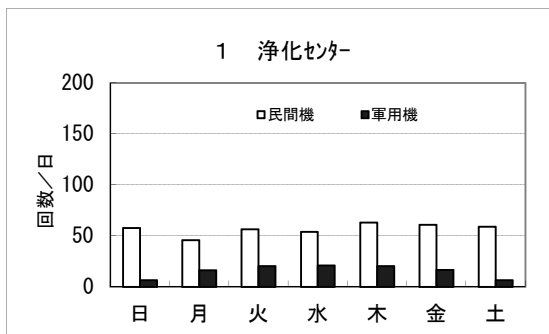
図N6 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル (那覇)



表N3 民間機・軍用機別の曜日別の騒音発生回数(那覇)

(回/日)

測定地点	種別	日	月	火	水	木	金	土	平均
1 那覇浄化センター	民間機	57.6	45.8	56.4	53.9	63.1	60.7	58.8	56.2
	軍用機	6.4	16.3	20.2	20.8	20.4	16.6	6.5	15.2
2 具志	民間機	106.7	86.6	84.1	89.3	73.6	78.0	90.1	86.4
	軍用機	12.3	30.4	32.1	33.1	33.0	25.6	14.0	25.7
3 与根	民間機	168.8	154.3	168.7	170.6	169.1	169.6	172.7	166.8
	軍用機	12.2	40.2	47.2	50.6	49.7	40.7	15.0	36.3
4 糸満	民間機	127.3	110.0	124.1	122.7	120.0	119.4	129.2	120.7
	軍用機	7.6	14.5	16.1	15.9	17.0	13.1	7.8	13.0



図N7 民間機・軍用機別の曜日別の騒音発生回数(那覇)

表N4 時間帯別の月平均騒音発生回数（那覇）

(回/月)

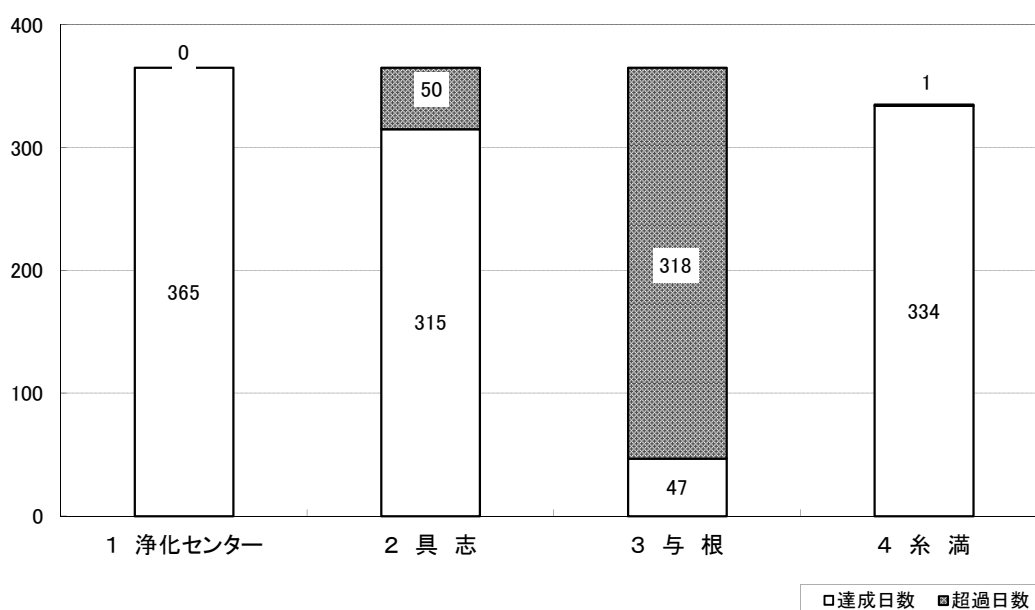
測定局	時間 年度	N 1 (00~07)		N 2 (07~19)		N 3 (19~22)		N 4 (22~24)		終日
		回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数
1 浄化センター	25	104.3	4.9%	1,662.1	78.0%	355.5	16.7%	9.2	0.4%	2,131.1
	26	107.0	4.9%	1,696.5	78.1%	355.3	16.4%	12.4	0.6%	2,171.2
2 具志	25	169.2	5.3%	2,632.3	81.7%	394.3	12.2%	25.3	0.8%	3,221.1
	26	175.7	5.2%	2,763.5	81.0%	427.4	12.5%	44.2	1.3%	3,410.8
3 与根	25	279.3	4.9%	4,601.5	80.4%	737.7	12.9%	104.0	1.8%	5,722.5
	26	304.5	4.9%	4,957.4	80.3%	784.8	12.7%	130.2	2.1%	6,176.9
4 糸満	25	217.5	5.6%	2,968.1	76.3%	607.4	15.6%	94.7	2.4%	3,887.7
	26	224.4	5.5%	3,104.0	76.3%	625.7	15.4%	113.7	2.8%	4,067.8

※ 本表における時間帯別月平均騒音発生回数の算出方法

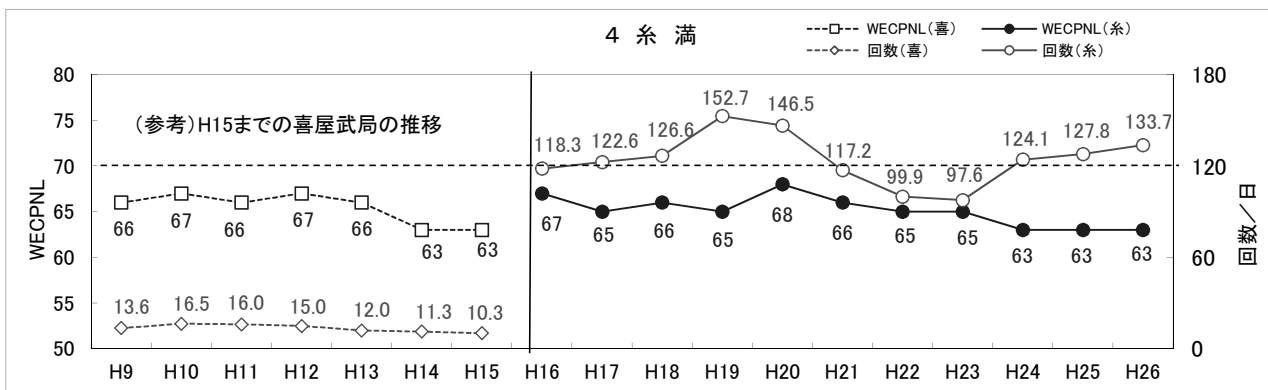
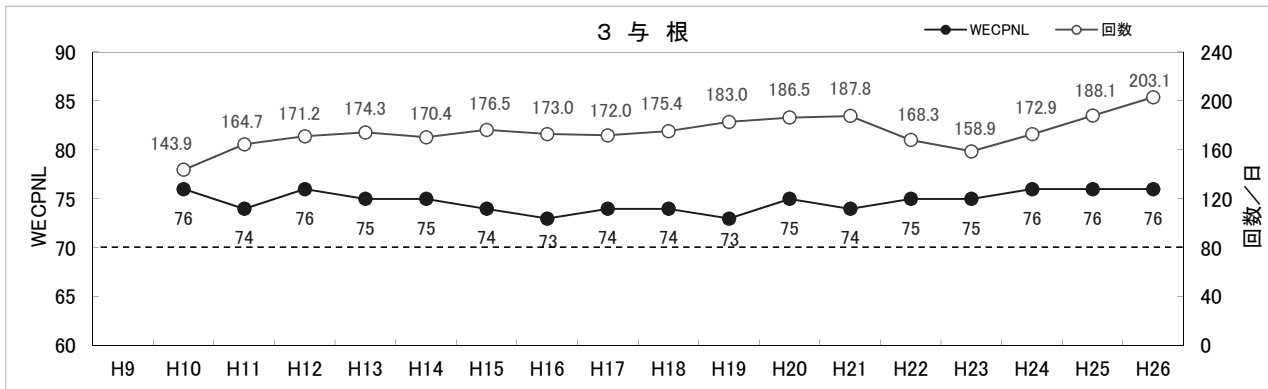
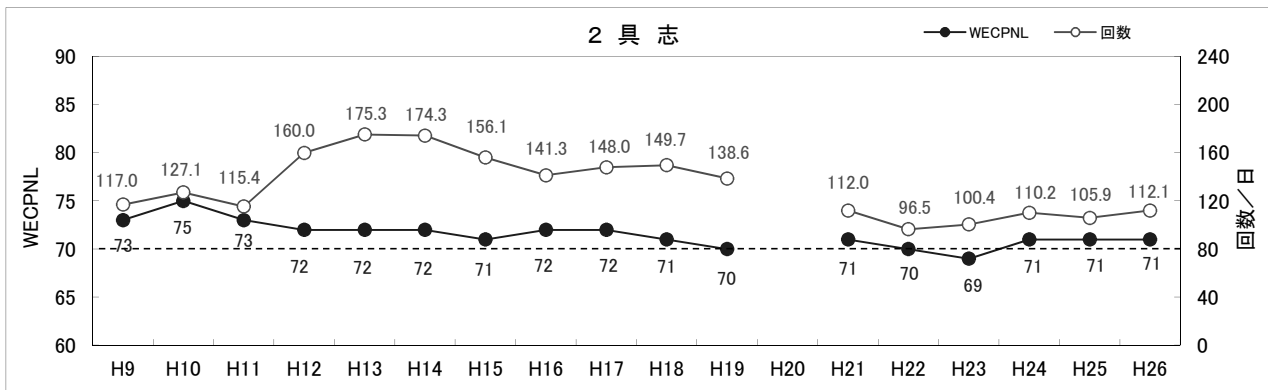
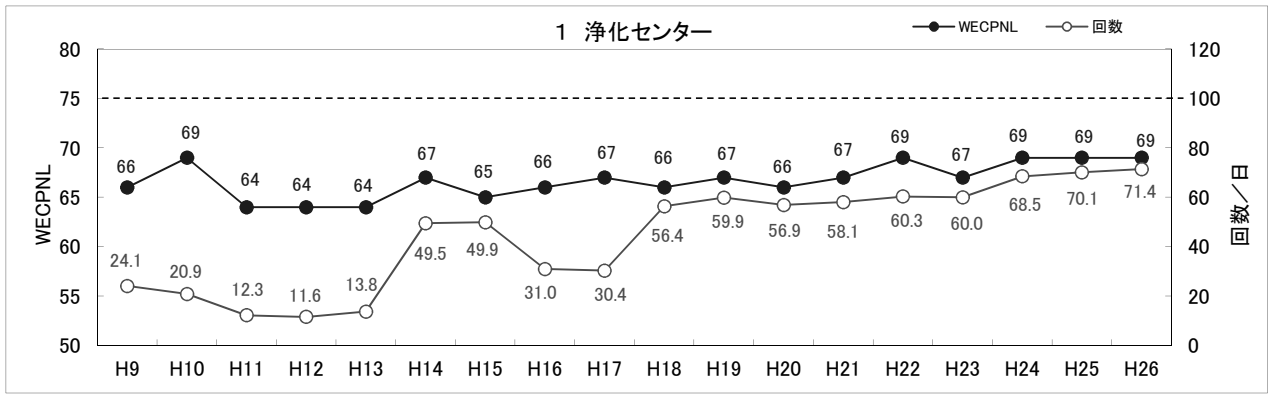
$$\text{観測された時間帯別騒音発生回数の年間合計(回/年)} \times \frac{365(\text{日/年})}{\text{観測日数(日/年)}} \div 12(\text{月/年})$$

表N5 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	365	365	365	335
達成日数	365	315	47	334
超過日数	0	50	318	1
超過率(%)	0.0	13.7	87.1	0.3



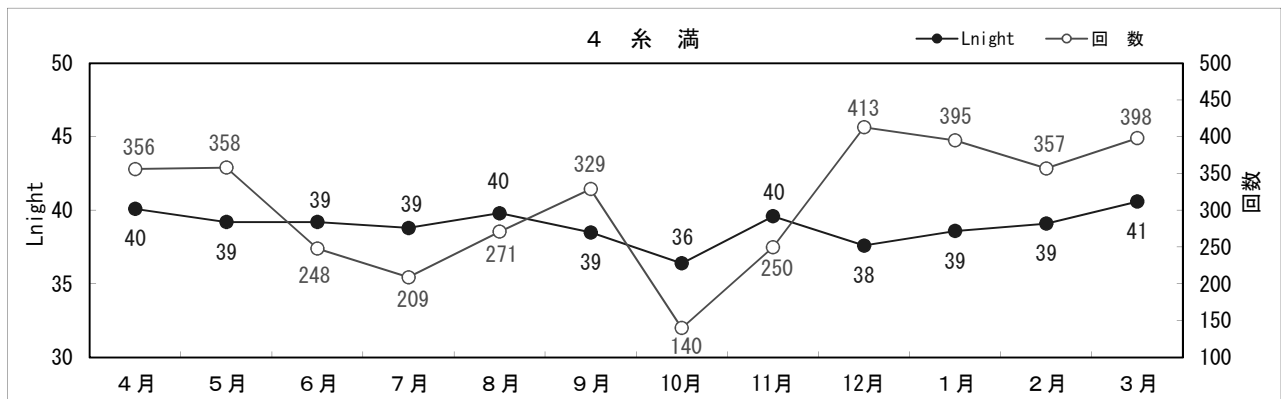
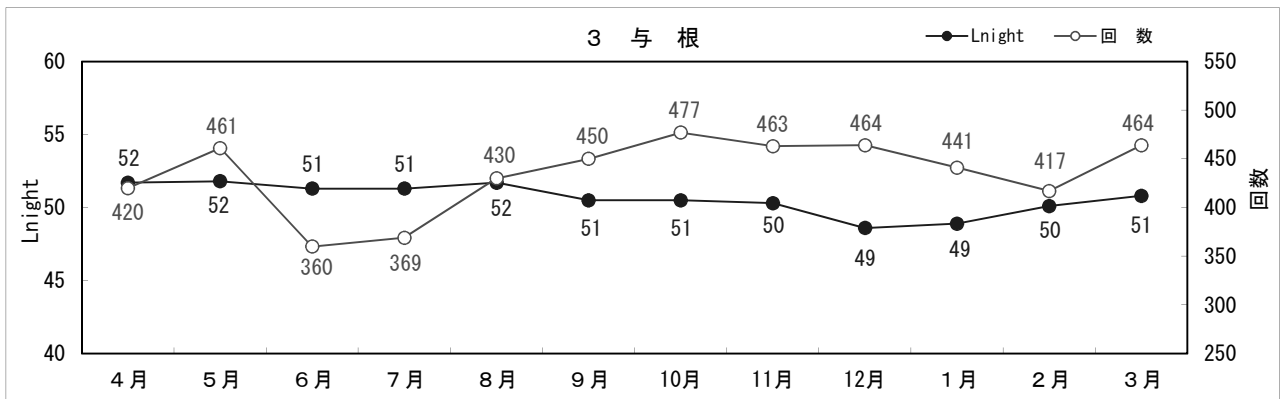
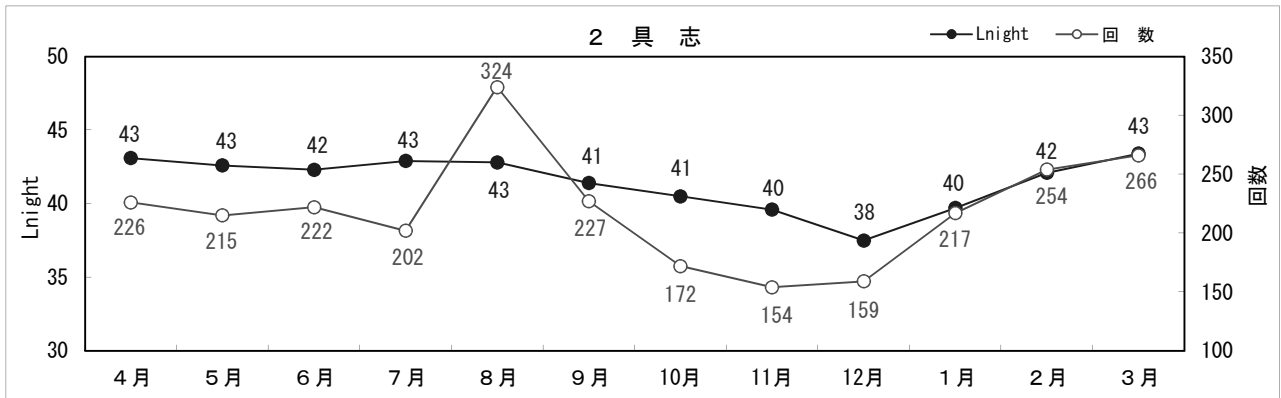
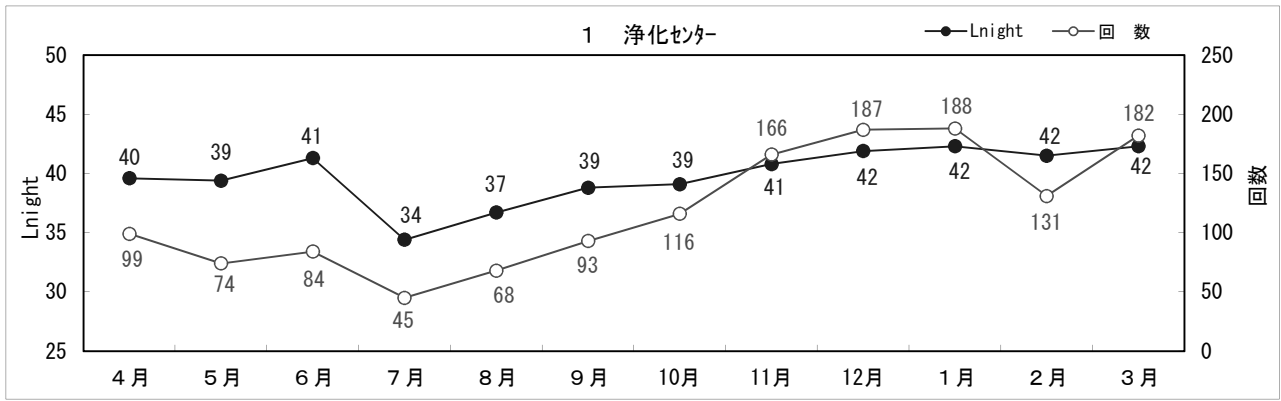
図N8 環境基準値の超過日数(那覇)



※ 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。

※ 図中の横波線は旧環境基準値のラインを示す。

図N9 WECPNLと1日あたりの騒音発生回数の年度別推移(那覇)



※騒音計の不具合により欠測期間(H26.10.13~11.11)が生じたため、10月は12日間、11月は19日間の測定期間となっている。

図N10 月別のLnightと夜間早朝（22時～7時）騒音発生回数（那覇）