

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.75~76参照) 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(前年度は与根局及び具志局)。与根局における民間機・軍用機別のLdenは、それぞれ60db及び57dbであり、民間機・軍用機別では民間機のみ環境基準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.77~78参照) について

前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。民間機・軍用機別では、軍用機の方が高い傾向にあった。

(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188.1回/日と最も多かった。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1月における199.1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(dB)と最大ピークレベル(dB)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、全ての測定局で軍用機のほうが高い傾向にあった。

最大ピークレベルは、与根局の 5 月に最大値 (101.7dB) 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 383.3 回/月と最も多かった。

(8) 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 N 5 及び図 N 8 に示す。

環境基準を超過した日数の割合は、与根局で 83.0% (365 日中 303 日) と最も高く、次に具志局で 15.1% (365 日中 55 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、糸満局において近年減少傾向にあるが、その他の局ではほぼ横ばいで推移しており、与根局では、毎年、環境基準を超過していた。

(10) L_{night} (※P. 76 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 N 10 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～6 月、8 月、3 月で 52dB であった。

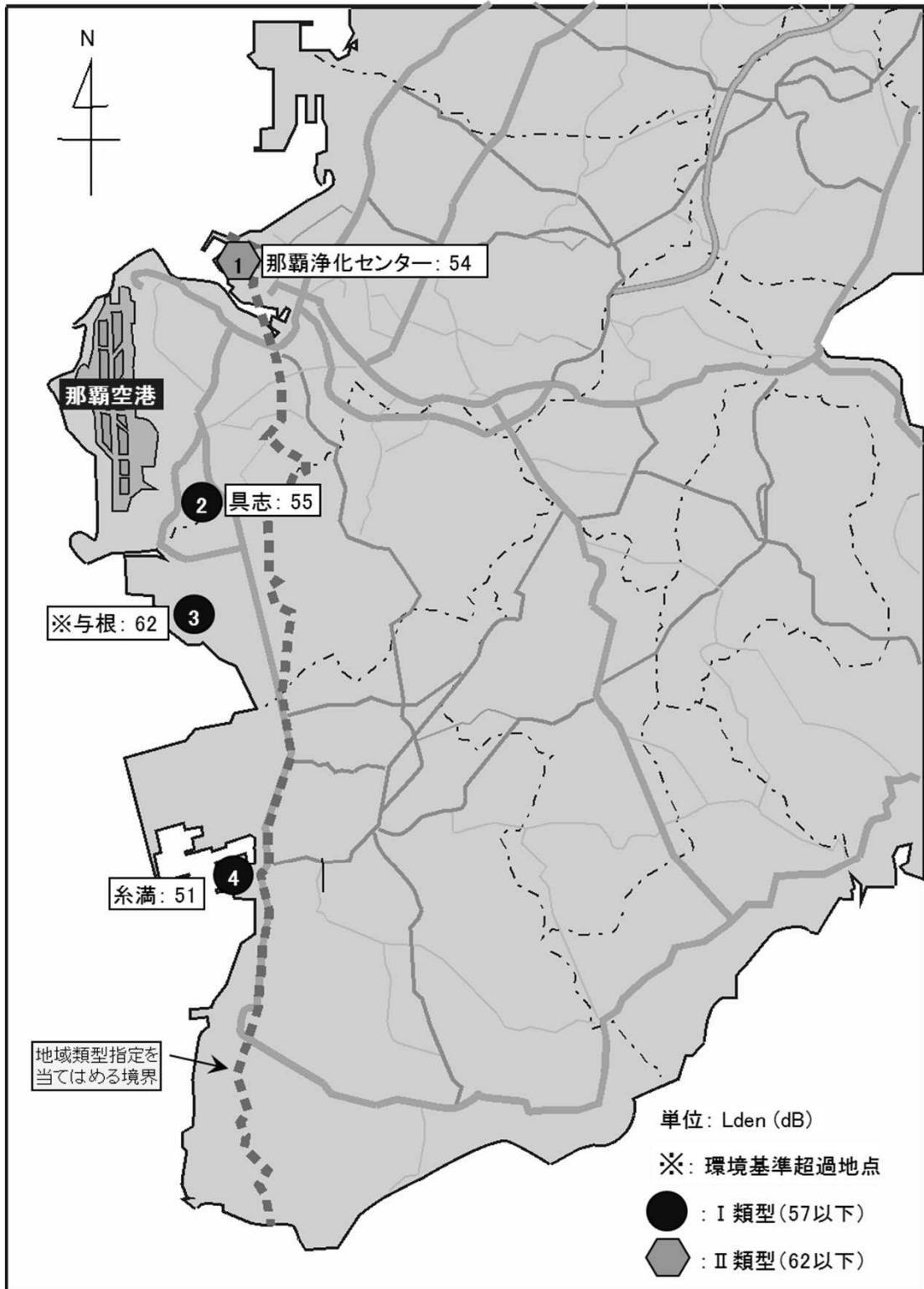
月別の夜間早朝騒音発生回数 (22 時～7 時) は、与根局で 11 月に 457 回/月と最も多かった。

3 まとめ

- (1) 環境基準を超過した測定局は 4 測定局中 1 局 (与根局) であった (前年度は与根局及び具志局)。与根局における民間機・軍用機別の L_{den} は、それぞれ 60 及び 57 であり、民間機で環境基準を超過している状況であった。民間機は発生回数が

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188.1回を記録した。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5月に最大値（101.7dB）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。平均ピークレベルは、全ての測定局で軍用機のほうが高い傾向にあった。
- (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383.3回/月と最も多かった。
- (5) 航空機の夜間騒音レベル L_{night} 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）

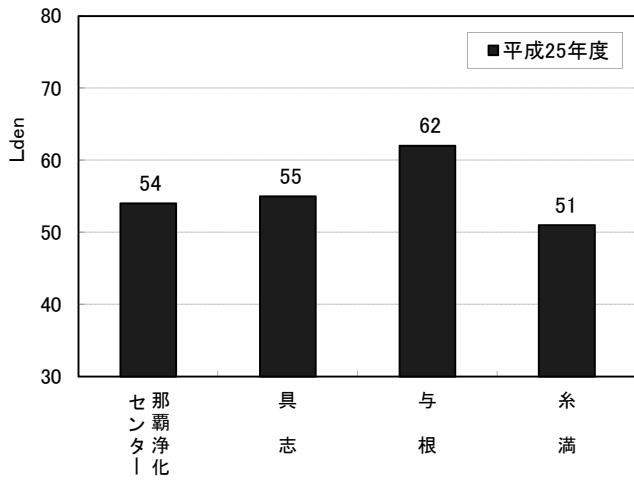
No.	測定地点		環境基準値		測定期間内 平均 Lden(dB)	測定期間内 平均 WECPNL	1日あたりの 騒音発生回数	最大ピークレベル (dB)	平均ピークレベル (dB)	測定期間内 平均 Lnight(dB)	1日あたりの騒音 継続累積時間	測定期間	測定 日数
	測定局名	(管理者)	類型	Lden (dB)									
1	那覇浄化センター	(沖縄県)	II	62	54	69 (69)	70.1 (68.5)	99.5 (101.2)	75.1 (74.5)	40	23分 24秒	H25/4/1~H26/3/31	365
2	具志	(沖縄県)	I	57	55	71 (71)	105.9 (110.2)	99.6 (102.4)	74.9 (74.6)	43	49分 32秒	H25/4/1~H26/3/31	365
3	与根	(沖縄県)	I	57	62	76 (76)	188.1 (172.9)	101.7 (104.5)	77.1 (77.9)	51	89分 26秒	H25/4/1~H26/3/31	365
4	糸満	(沖縄県)	I	57	51	63 (63)	127.8 (124.1)	91.7 (99.0)	65.9 (66.2)	40	76分 33秒	H25/4/1~H26/3/31	365

※ 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。

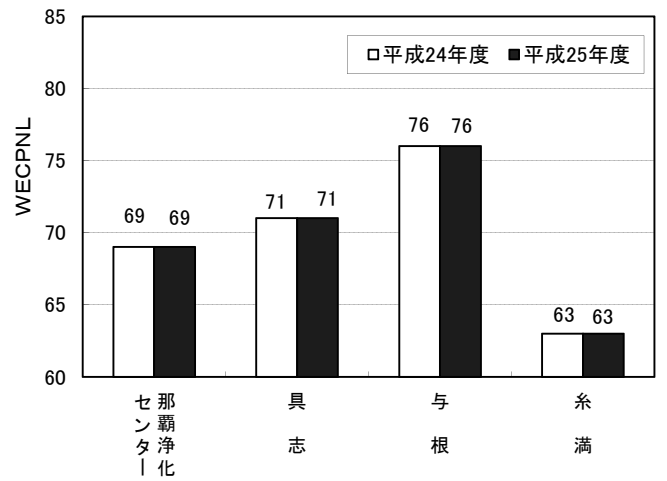
※ 測定期間内平均Ldenの下線付きの値は環境基準値超過を示す。

※ 測定期間内平均WECPNLの下線付きの値(平成24年度値)は旧環境基準値超過を示す。

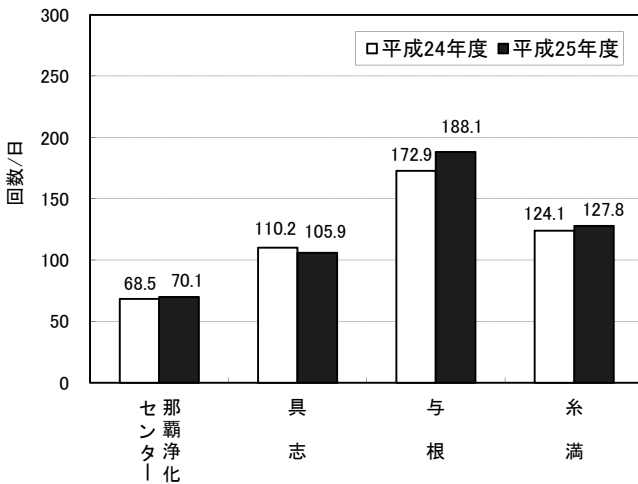
※ 測定期間内平均WECPNL、1日あたりの騒音発生回数、最大ピークレベル及び平均ピークレベルの()内は平成24年度の値を示す。



図N2 測定局別Lden



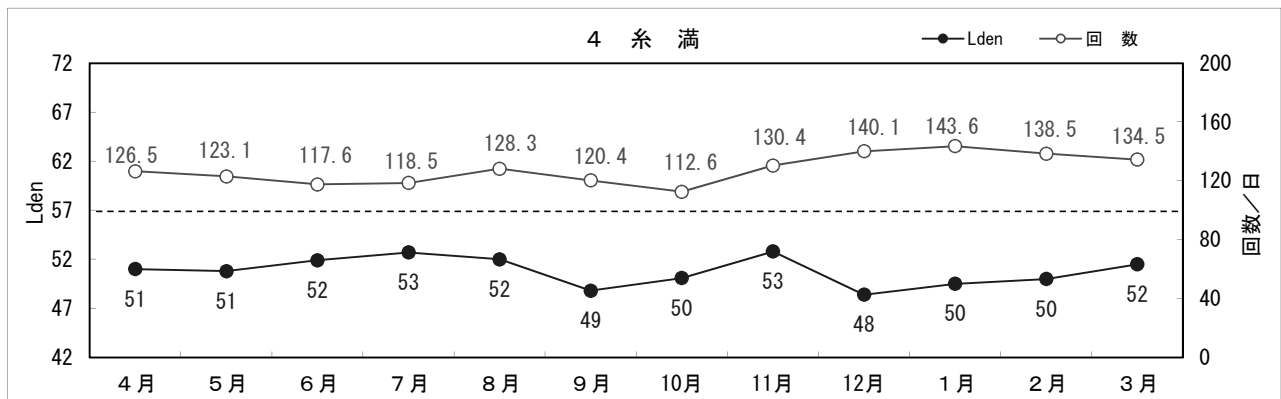
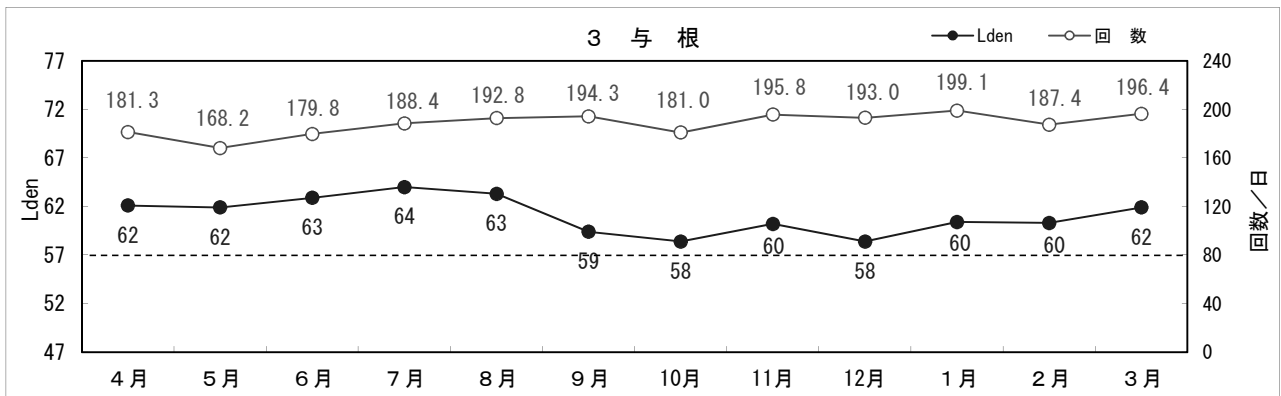
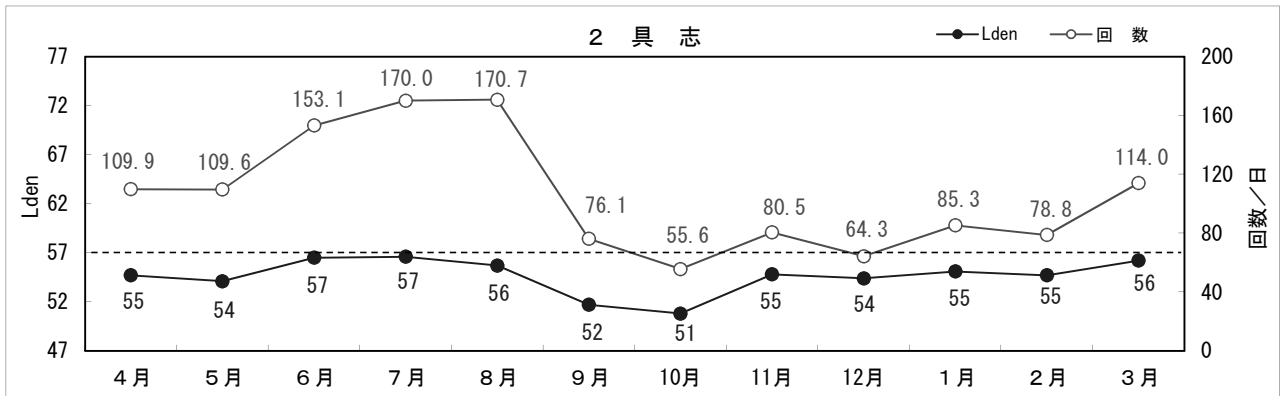
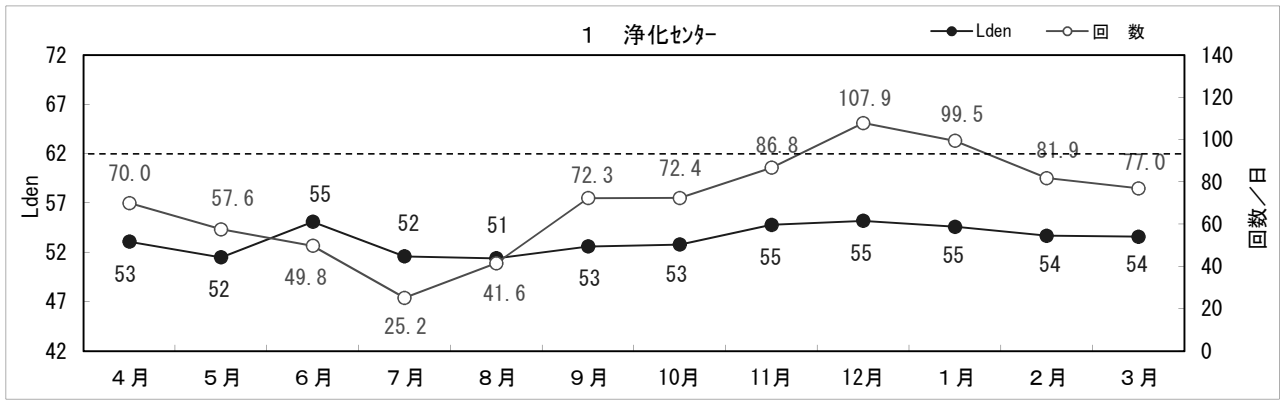
図N3 測定局別WECPNL



図N4 測定局別1日あたりの騒音発生回数

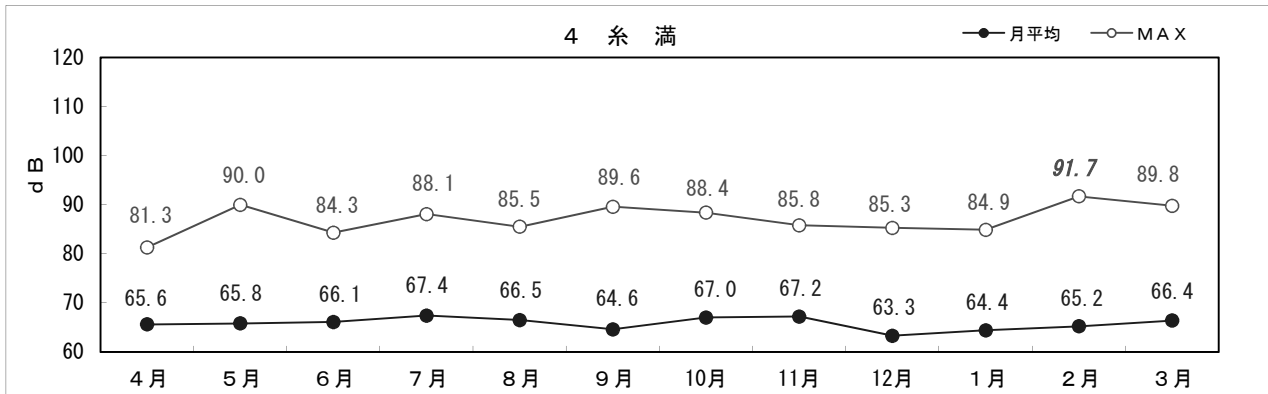
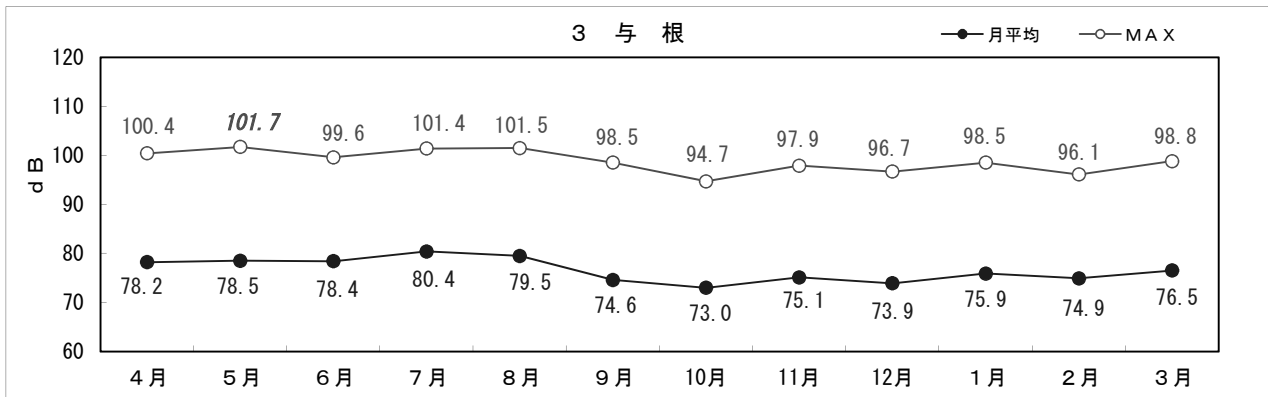
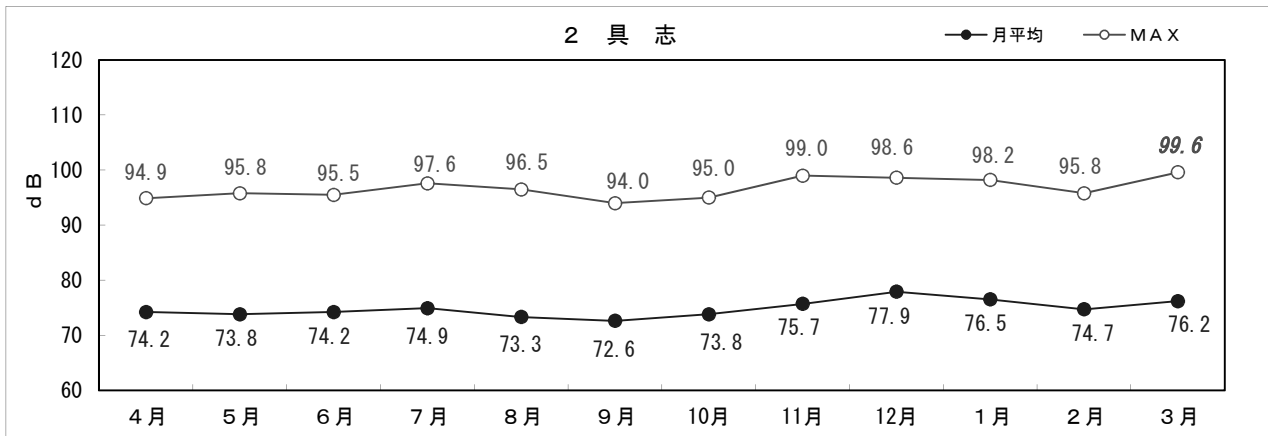
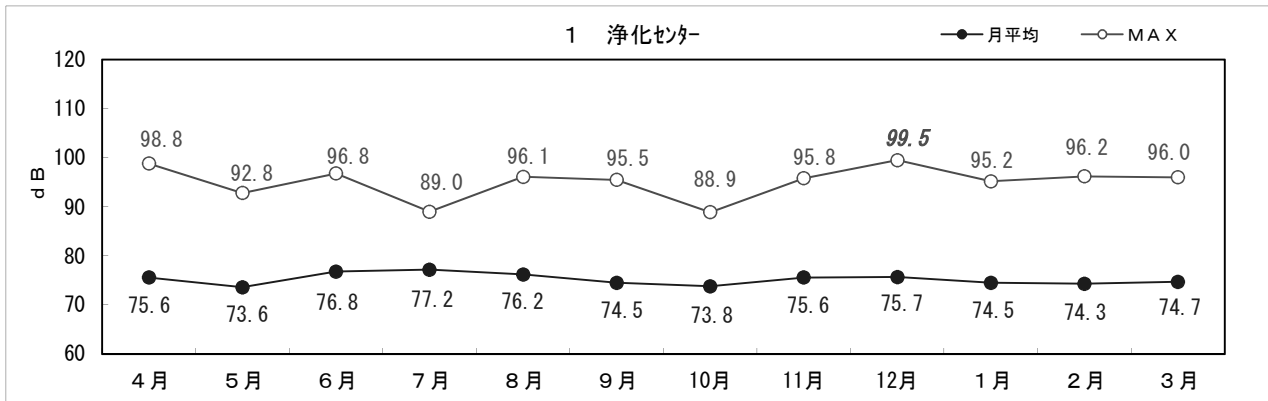
表N2 民間機・軍用機別の測定結果の概要（那覇）

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	51	64	69	53.1	16.9	96.1	99.5	70.5	75.1
2	具志	I	57	52	52	67	71	78.3	27.6	98.6	99.6	71.9	74.9
3	与根	I	57	60	57	73	76	154.1	34.0	99.2	101.7	74.6	77.1
4	糸満	I	57	51	41	63	63	115.2	12.7	89.7	91.7	65.7	65.9



※ 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）



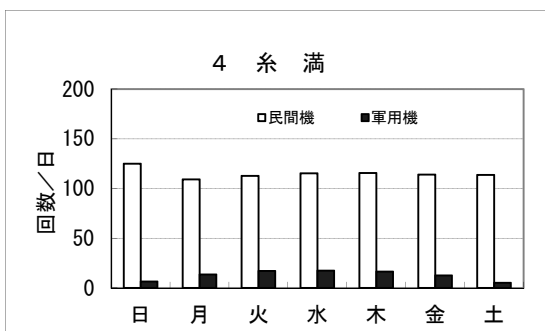
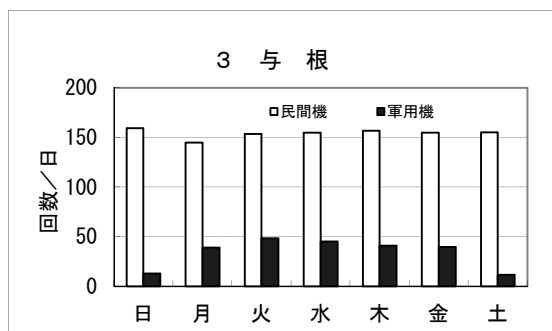
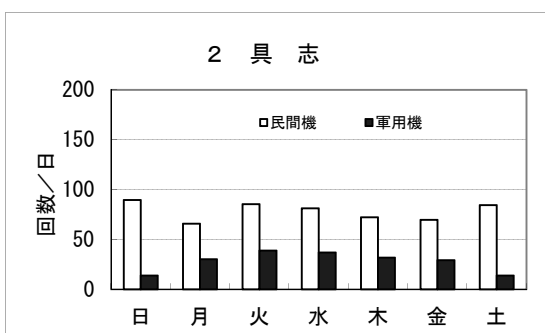
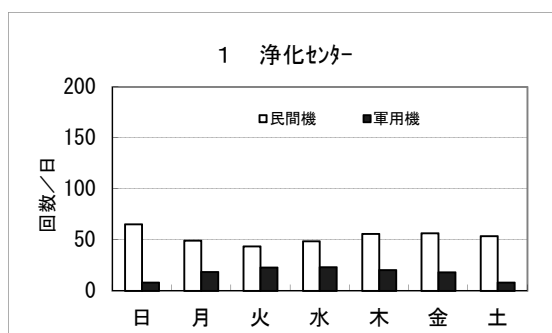
※ 斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

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	65.2	49.1	43.7	48.5	55.7	56.3	53.6	53.1
	軍用機	8.2	18.3	22.9	23.1	20.2	18.2	8.1	16.9
2 具志	民間機	89.4	65.9	85.3	81.0	72.2	69.8	84.5	78.3
	軍用機	13.7	30.0	38.9	36.7	31.7	29.3	13.8	27.6
3 与根	民間機	159.4	144.8	153.6	154.7	156.7	154.8	155.0	154.1
	軍用機	13.0	39.2	48.3	45.2	41.1	39.6	11.7	34.0
4 糸満	民間機	125.0	109.3	112.9	115.4	115.7	114.1	113.8	115.2
	軍用機	6.6	13.5	17.2	17.4	16.4	12.5	5.2	12.7



図N7 民間機・軍用機別の騒音発生回数(那覇)

表N4 時間帯別の月平均騒音発生回数（那覇）

(回/月)

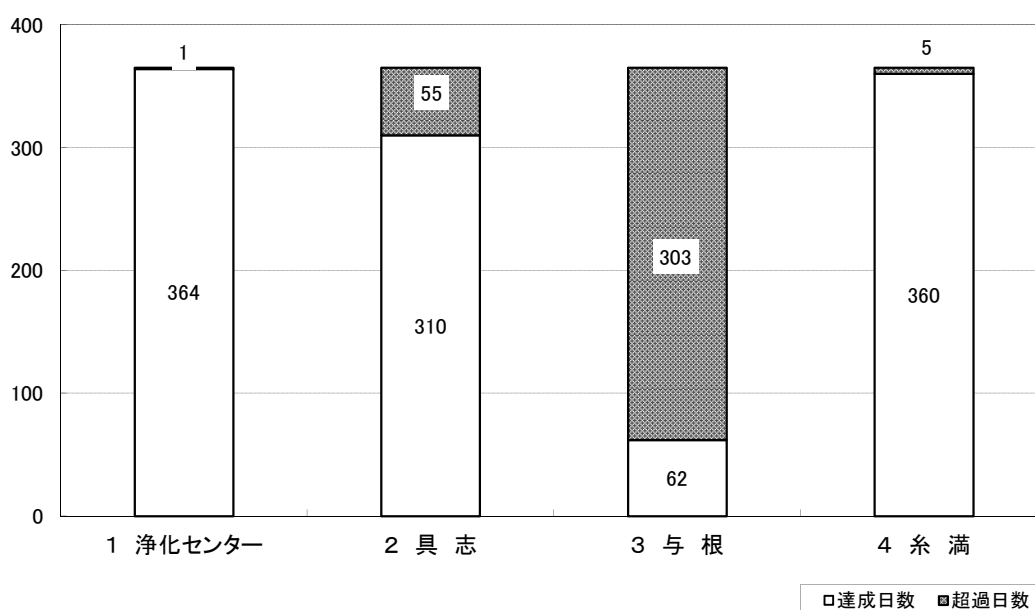
測定局	時間 年度	N 1 (00~07)		N 2 (07~19)		N 3 (19~22)		N 4 (22~24)		終日
		回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数
1 浄化センター	24	83.9	4.0%	1,600.2	76.8%	389.1	18.7%	10.6	0.5%	2,083.7
	25	104.3	4.9%	1,662.1	78.0%	355.5	16.7%	9.2	0.4%	2,131.1
2 具志	24	194.3	5.8%	2,686.2	80.1%	449.2	13.4%	21.9	0.7%	3,351.6
	25	169.2	5.3%	2,632.3	81.7%	394.3	12.2%	25.3	0.8%	3,221.1
3 与根	24	319.2	6.1%	4,086.9	77.7%	772.4	14.7%	81.8	1.6%	5,260.3
	25	279.3	4.9%	4,601.5	80.4%	737.7	12.9%	104.0	1.8%	5,722.5
4 糸満	24	247.8	6.6%	2,822.9	74.8%	629.3	16.7%	74.1	2.0%	3,774.0
	25	217.5	5.6%	2,968.1	76.3%	607.4	15.6%	94.7	2.4%	3,887.7

※ 本表における時間帯別月平均騒音発生回数の算出方法

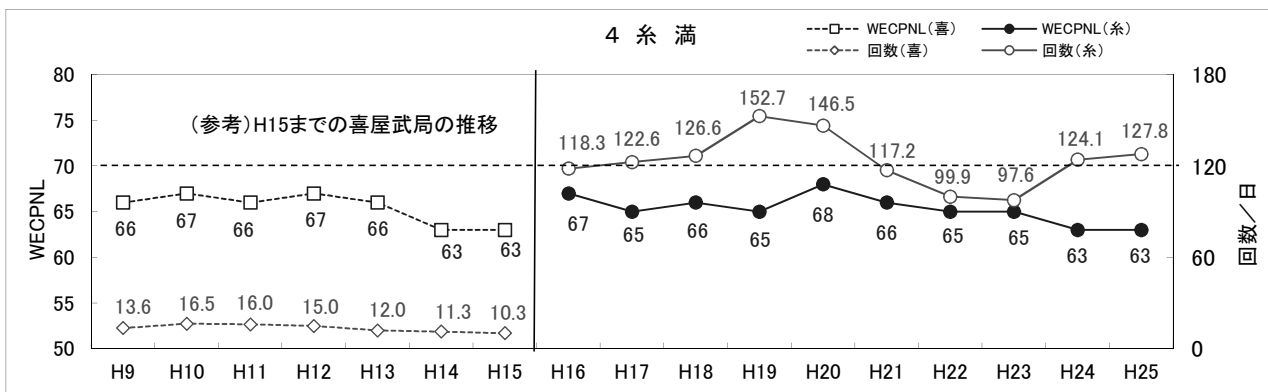
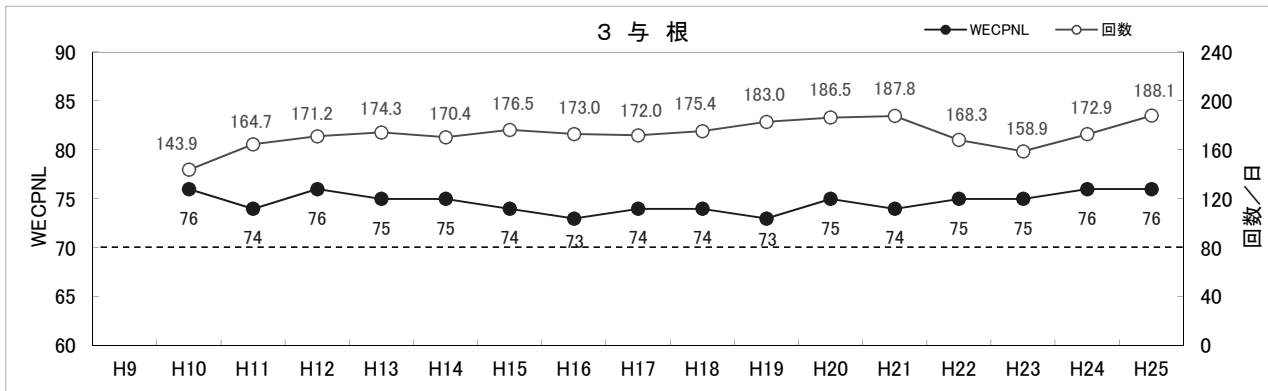
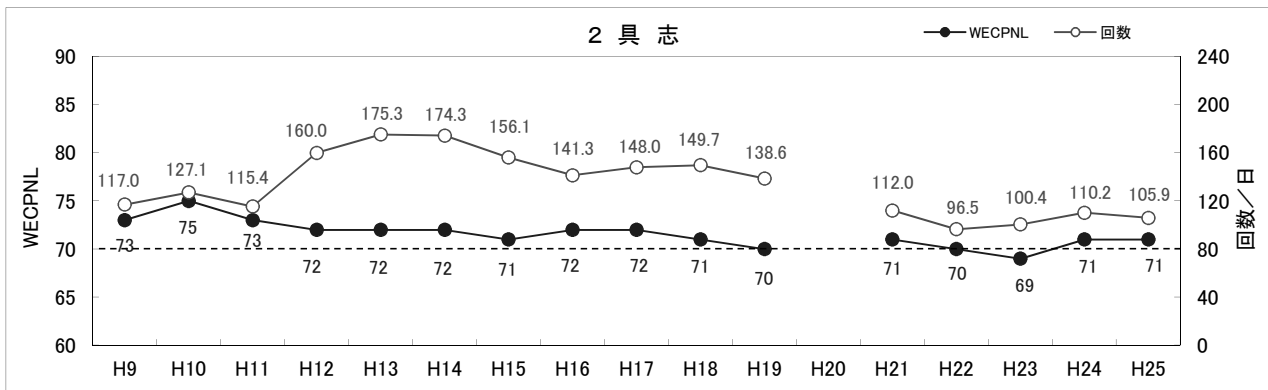
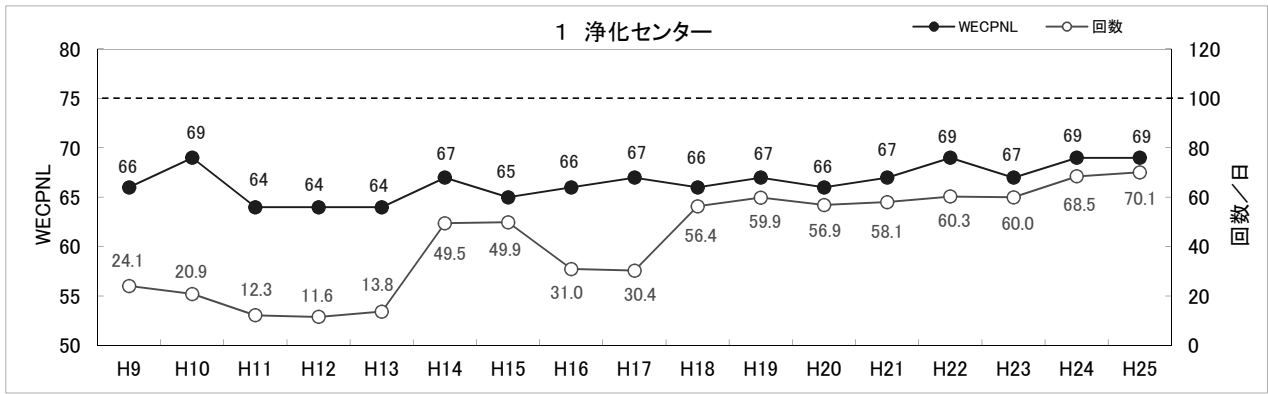
$$\text{観測された時間帯別騒音発生回数の年間合計(回/年)} \times \frac{365(\text{日/年})}{\text{観測日数(日/年)}} \div 12(\text{月/年})$$

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	365
達成日数	364	310	62	360
超過日数	1	55	303	5
超過率(%)	0.3	15.1	83.0	1.4



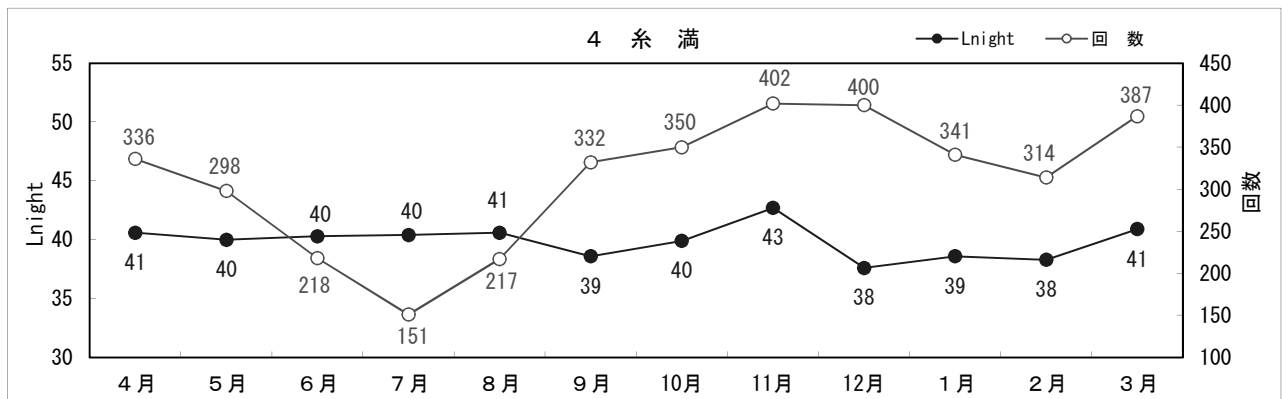
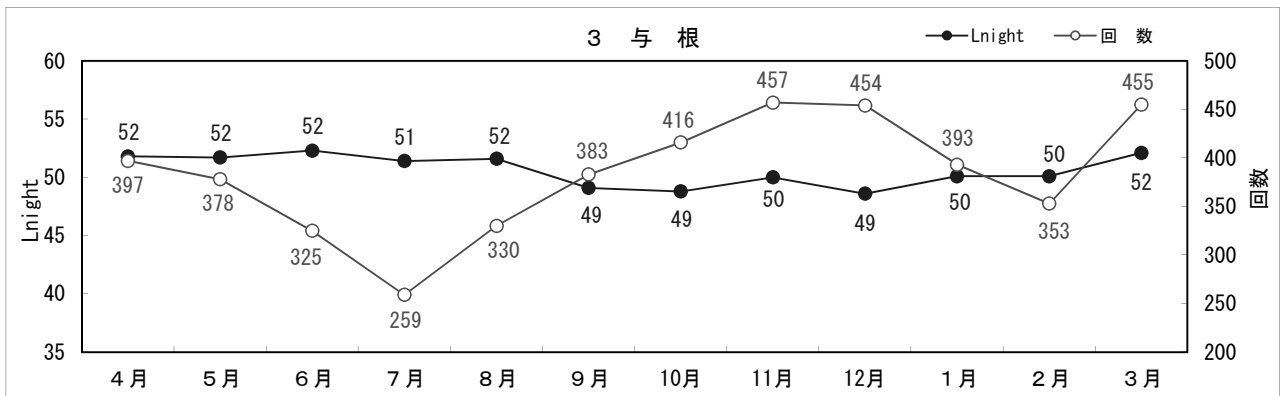
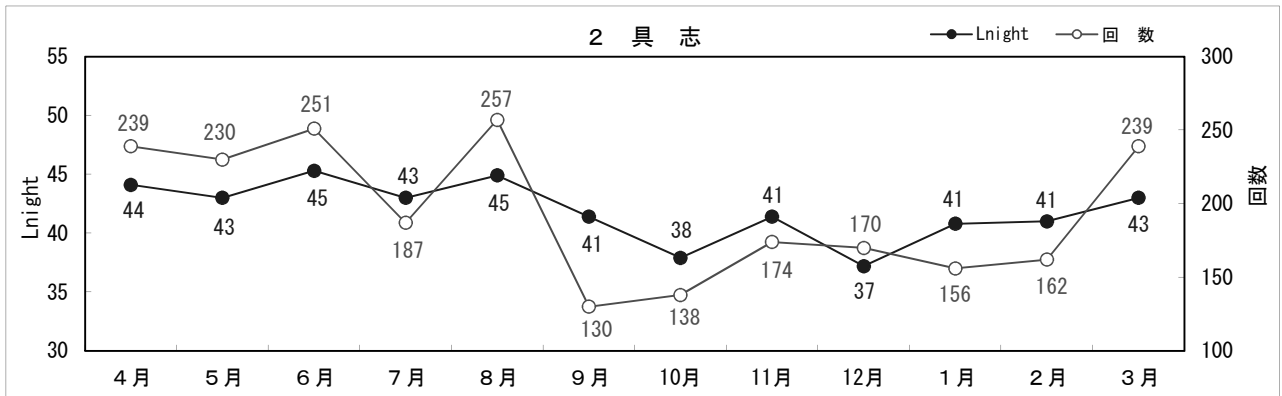
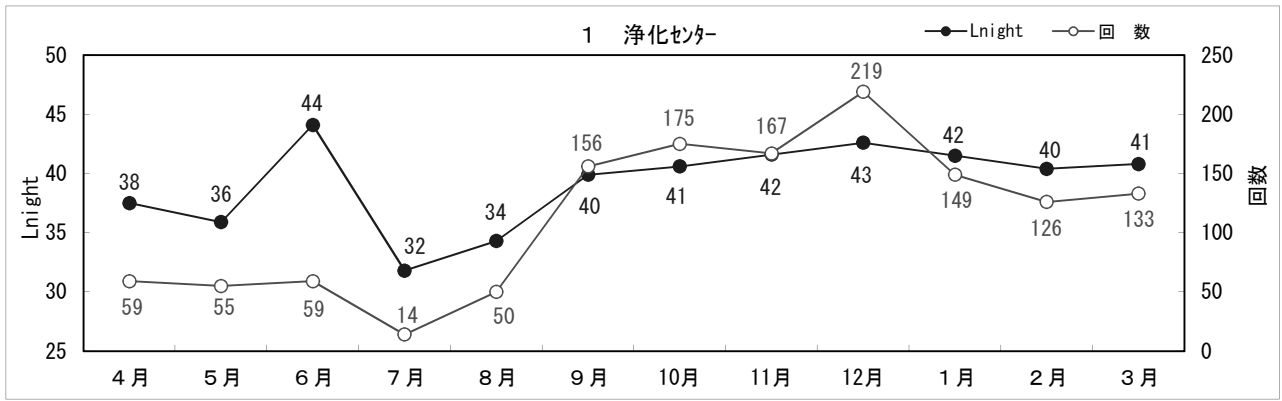
図N8 環境基準値の超過日数(那覇)



※ 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)



図N10 月別のLnightと夜間早朝（22時～7時）騒音発生回数（那覇）