

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及び測定期間内における Lden 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、5 局中、類型 I が 3 局、類型 II が 2 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、全 5 局がオンラインで県測定本部へ接続されている。

2 測定結果

(1) Lden について

測定期間内における Lden（※P. 86-87 参照）を表 N 1 及び N 2 並びに図 N 2 に示す。

環境基準値を超過した測定局は、5 測定局中 1 局（20%）で、与根局であった。

なお、与根局は、新型コロナウイルス感染症の影響に伴う那覇空港発着便の減便の影響を受けた令和 2 年度及び令和 3 年度を除けば、平成 9 年度の測定開始以降、毎年度環境基準を超過しており、令和 5 年度の与根局の Lden は、59dB（基準値 57dB）で、前年度から 1 dB 増加した。また、同局における民間機・軍用機別の Lden は、民間機 57dB、軍用機 52dB であった。

(2) WECPNL 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（※P. 88-89 参照）を表 N 1 及び N 2 並びに図 N 3 に示す。

測定期間内の WECPNL は、与根局で旧環境基準値（I 型：70）を超えており、その値は 72 であった。また、同局における民間機・軍用機別の WECPNL は、民間機 70、軍用機 68 であった。

(3) 1 日当たりの騒音発生回数について

測定期間内における 1 日当たりの騒音発生回数を表 N 1 及び N 2 並びに図 N 4 に示す。

5 測定局中、豊崎局における 129.0 回/日が最も多く、前年度最多であった同局の 110.3 回/日から増加した。また、前年と比べて全 5 局で増加した。

民間機・軍用機別にみると、全 5 局で民間機によるものが多かった。

(4) 月別の Lden と 1 日当たりの騒音発生回数について

月別の Lden と 1 日当たりの騒音発生回数を図 N 5 に示す。

月別の Lden は、環境基準値（I 型：57dB、II 型：62dB）を超える月があったのは与根局のみであり、環境基準値を超えた月は 8 か月あった。

また、月別の1日当たりの騒音発生回数が最も多かったのは、豊崎局で8月に観測された189.0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及び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。

測定期間内の平均ピークレベルは与根局の77.6dBが最も高かった。また、民間機・軍用機別にみると、全5局で軍用機の方が高い値を示した。

月別の最大ピークレベルをみると、具志局及び与根局では、100dB以上を記録した月が3か月あり、令和5年11月には与根局で那覇空港周辺の測定局中最大となる101.1dBを記録し、軍用機によるものであった。また、民間機・軍用機別にみると、那覇浄化センター局、具志局、与根局及び糸満局で軍用機の方が高い値を示した。

(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。

民間機によるものは曜日による差が小さく、軍用機によるものは月曜日から金曜日の平日に多く、土曜日及び日曜日に比較的少ない傾向がみられる。

(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。

時間帯別にみると、全ての測定局で、7時～19時(N2)の時間帯に発生したものが全体の80%以上を占めているが、深夜22時～早朝7時(N1+N4)の時間帯にも測定されている。

月平均騒音発生回数(終日)は、全5局で増加したほか、豊崎局の月平均80.3回/月が最も多く、前年度最多であった同局と同じ値であった。

(8) 1日ごとの環境基準(Ldenが57dB又は62dB)を超過した日数について

測定局ごとに測定した日数と1日ごとのLden57dB(地域類型Ⅰ)又は62dB(地域類型Ⅱ)を超過した日数を表N 5及び図N 8に示す。

1日ごとのLdenの環境基準の超過率が最も高いのは与根局で47.3%(366日中173日)であった。

なお、環境基準の達成評価は、通年測定の場合、年間平均Ldenにより行うこととなっている。

(9) WECPNL、Ldenと1日当たりの騒音発生回数の年度別推移について

年間平均のWECPNL、Lden及び1日当たりの騒音発生回数(回/日)の年度別推移を図N 9に示す。

WECPNL は、コロナ渦前の令和元年度まで全測定局で概ね横ばいで推移していたが、令和2年度に全測定局で減少した後は、令和元年度以前よりも低い値で推移しており、令和5年度も全体的に引き続き例年に比べ低い値となっている。

なお、与根局では WECPNL が毎年旧環境基準値を超過している。

(10) Lnight と月別の夜間・早朝騒音発生回数について

測定期間内における平均 Lnight（※P. 86-87 参照）を表 N 1 に示す。また、月別の Lnight 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。

測定期間内の平均 Lnight は、与根局で 40dB を超えており、41dB であった。

月別の Lnight については、与根局で 40dB を超える月が 3 か月あった。

月別の夜間・早朝騒音発生回数は、豊崎局で令和 6 年 1 月に観測された 150 回/月が最多であった。

3 まとめ

○環境基準値を超過した測定局

- ・ 5 測定局中 1 局（20%）で環境基準（Lden57dB）を超過した。
- ・ 環境基準を超過したのは与根局で 59dB（基準値 57dB）であった。

○1日当たりの騒音発生回数

- ・ 5 測定局中、豊崎局の 129.0 回/日が最も多かった。
- ・ 前年度と比べて全 5 局で増加した。
- ・ 民間機によるものは曜日による差が小さく、軍用機によるものは月曜日から金曜日までの平日に騒音の発生が多い傾向がみられる。

○平均ピークレベル及び最大ピークレベル

- ・ 測定期間中の平均ピークレベルは与根局の 77.6dB が最も高く、全 5 局で軍用機の方が高い値を示した。
- ・ 最大ピークレベルは与根局で令和 5 年 11 月に観測された 101.1dB が最大であり、軍用機によるものであった。

○時間帯別の騒音発生状況

- ・ 全ての測定局で、7 時～19 時（N2）の時間帯に発生したものが全体の 80%以上を占めている。
- ・ 深夜 22 時～早朝 7 時（N1+N4）の時間帯では、豊崎局の月平均 80.3 回/月が最も多かった。

○Lnight

- ・ 測定期間内の平均 Lnight は、与根局の 41dB が最も高かった。



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）

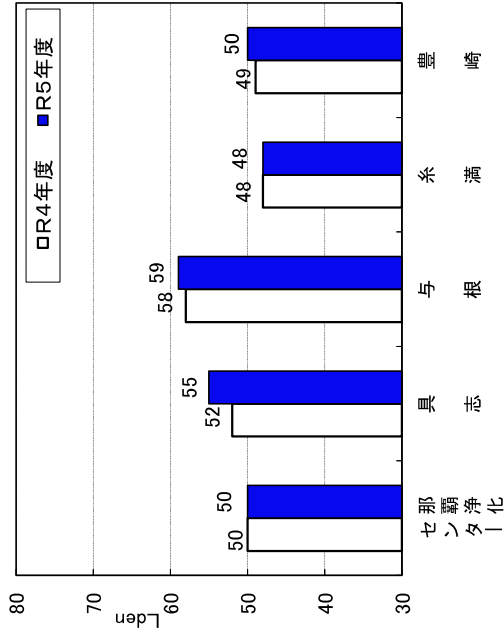
測定地点		環境基準値		測定期間内 平均 Lden(dB)	測定期間内 平均 WECPNL	1日あたりの 騒音発生回数	最大ピークレベル (dB)	平均ピークレベル (dB)	測定期間内 平均 Lnight(dB)	1日あたりの騒音 継続累積時間	測定期間	測定 日数
No.	測定局名 (管理者)	類型	Lden (dB)									
1	那覇浄化センター (沖縄県)	II	62	50 (50)	64 (64)	22.1 (21.4)	97.4 (102.4)	76.0 (76.2)	29 (32)	7分32秒	R5.4.1 ~ R6.3.31	366
2	具志 (沖縄県)	I	57	55 (52)	70 (67)	113.0 (86.8)	100.8 (100.0)	74.6 (73.2)	32 (36)	36分12秒	R5.4.1 ~ R6.3.31	365
3	与根 (沖縄県)	I	57	59 (58)	72 (72)	102.9 (95.1)	101.1 (101.2)	77.6 (77.7)	41 (41)	36分20秒	R5.4.1 ~ R6.3.31	366
4	糸満 (沖縄県)	I	57	48 (48)	60 (60)	66.8 (56.3)	94.9 (96.4)	67.4 (67.7)	30 (29)	32分8秒	R5.4.1 ~ R6.3.31	365
5	豊崎 (豊見城市)	II	62	50 (49)	63 (63)	129.0 (110.3)	92.9 (92.0)	67.5 (67.9)	29 (30)	47分35秒	R5.4.1 ~ R6.3.31	365

※ 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。

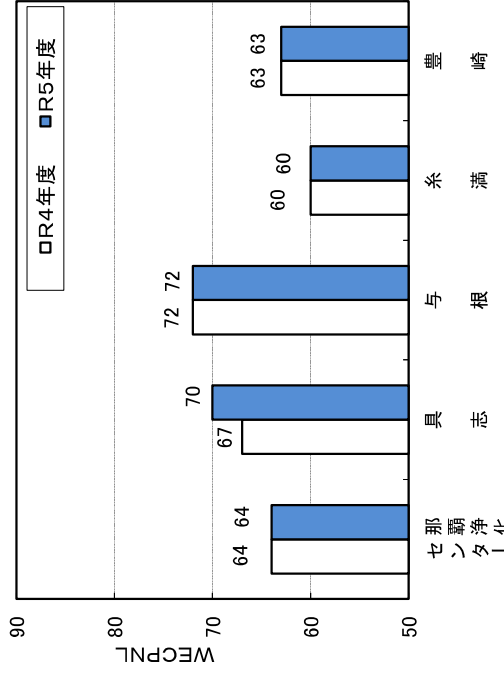
※ 表中の()内の数値は前年度(令和4年度)の値を示す。

※ 常時測定局のうち測定日数が年間日数(365日又は366日)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等による欠測などの理由による。

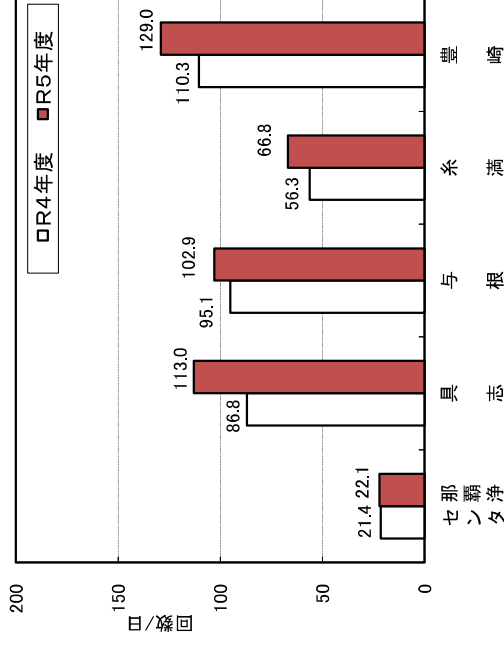
※ Lnightは、0時～7時及び23時～24時の計8時間の平均でレベル算出した。



図N2 測定局別Lden



図N3 測定局別WCPNL

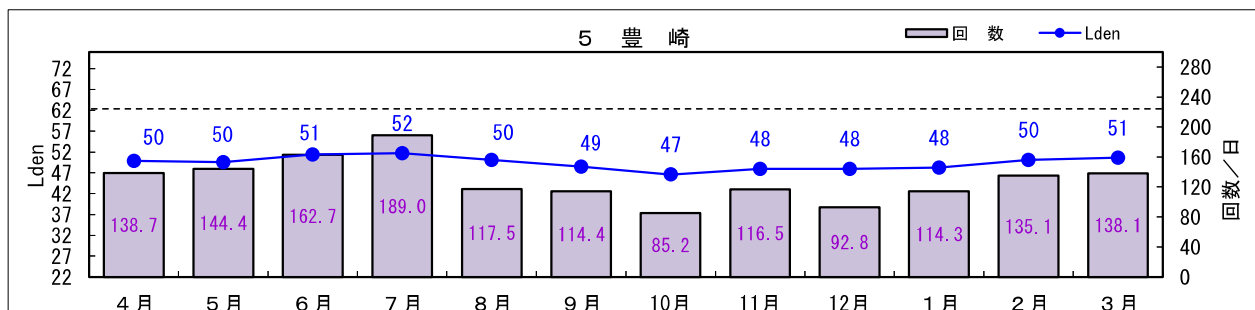
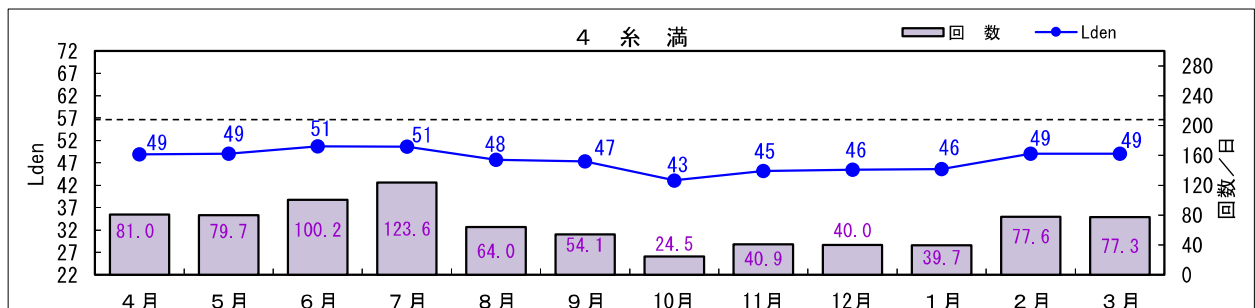
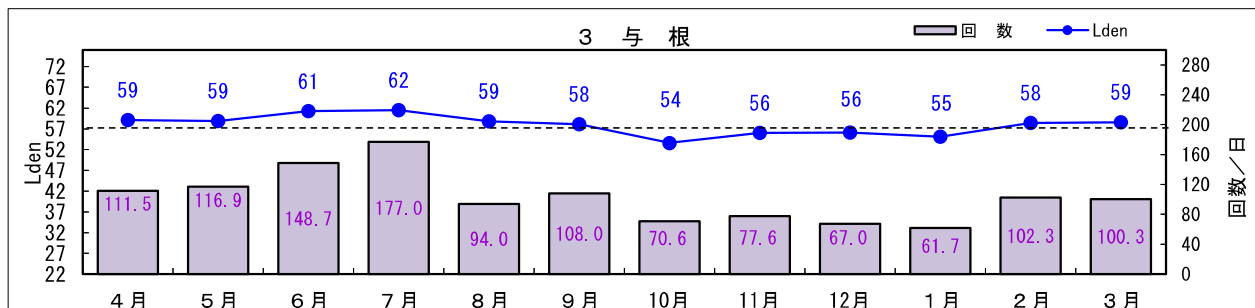
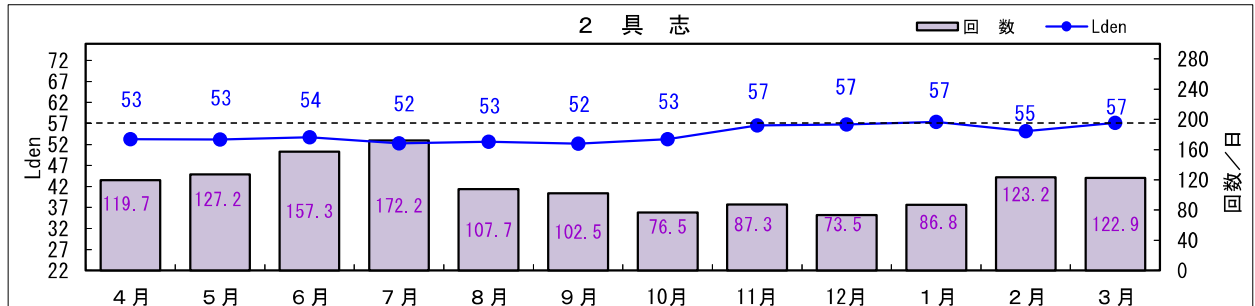
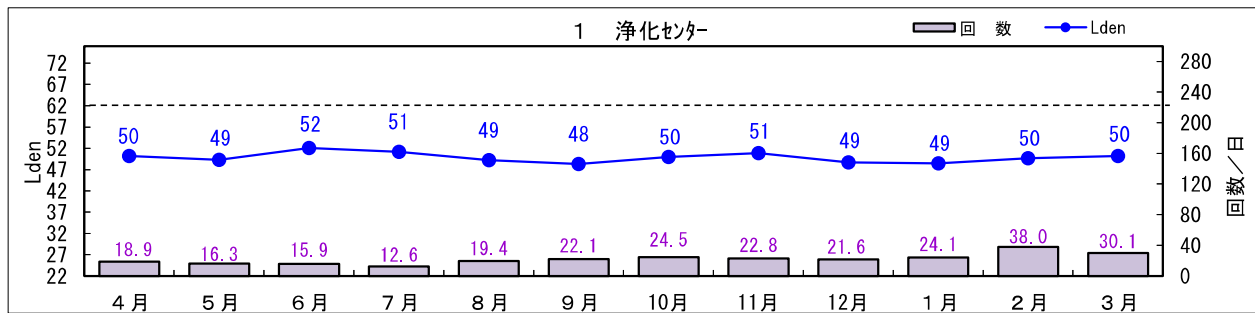


図N4 測定局別1日あたりの騒音発生回数

表N2 民間機・軍用機別の測定結果の概要（那覇）

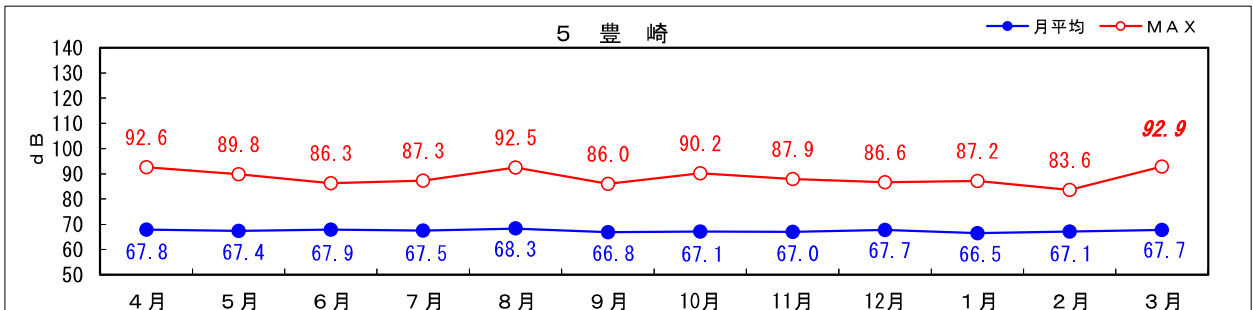
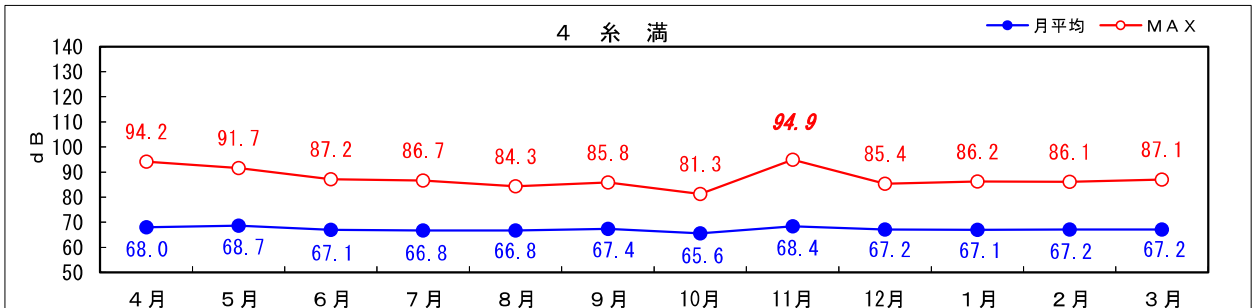
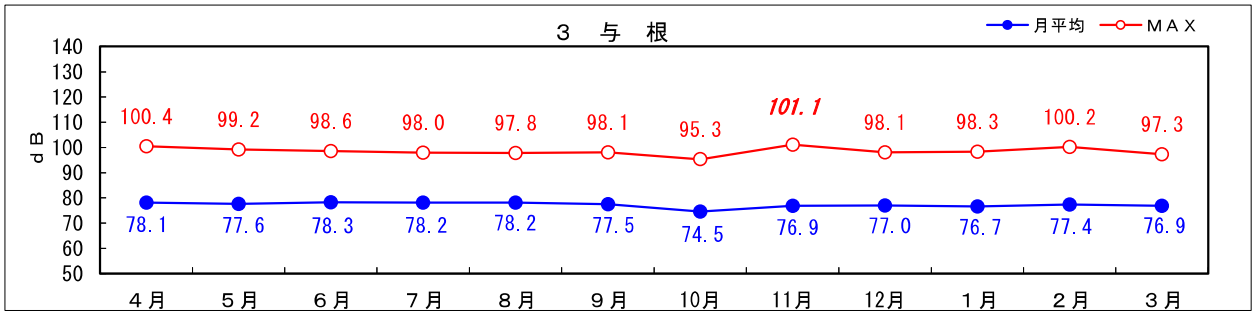
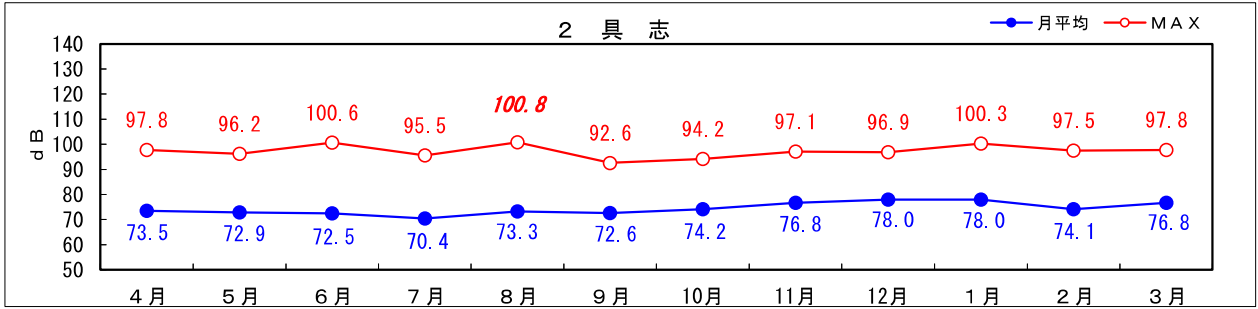
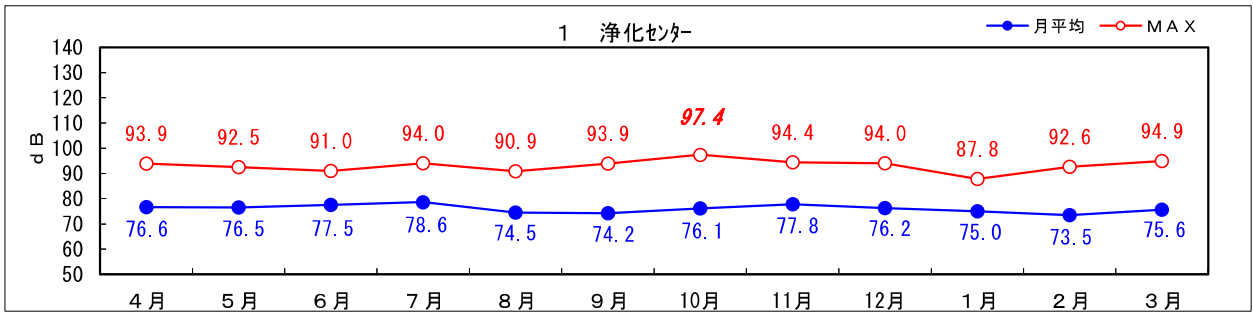
No.	測定地点 測定局名	環境基準値		測定期間内 平均Lden		測定期間内 平均WCPNL		1日あたりの 騒音発生回数		最大ピークレベル (dB)		平均ピークレベル (dB)	
		類型	Lden	民間機	軍用機	民間機	軍用機	民間機	軍用機	民間機	軍用機	民間機	軍用機
1	那覇浄化センター	II	62	47 (47)	47 (47)	60 (62)	61 (60)	14.7 (14.1)	7.4 (7.3)	94.9 (102.4)	97.4 (99.2)	74.4 (75.3)	78.0 (77.6)
2	具志根	I	57	52 (49)	52 (50)	66 (63)	67 (65)	87.9 (69.8)	25.1 (17.0)	100.6 (96.7)	100.8 (100.0)	72.3 (70.3)	78.5 (78.0)
3	与根	I	57	57 (56)	52 (54)	70 (69)	68 (69)	91.8 (83.6)	11.1 (11.5)	100.2 (99.9)	101.1 (101.2)	76.2 (75.5)	82.6 (83.7)
4	糸満	I	57	47 (47)	40 (41)	59 (58)	55 (56)	63.5 (52.5)	3.4 (3.8)	86.4 (86.2)	94.9 (96.4)	66.1 (65.5)	75.1 (75.8)
5	豊崎	II	62	49 (49)	37 (41)	63 (62)	53 (57)	119.9 (93.6)	9.1 (16.8)	92.9 (92.0)	92.6 (90.3)	67.3 (67.5)	68.8 (69.7)

※ 表中の()内の数値は前年度(令和4年度)の値を示す。



※ 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）



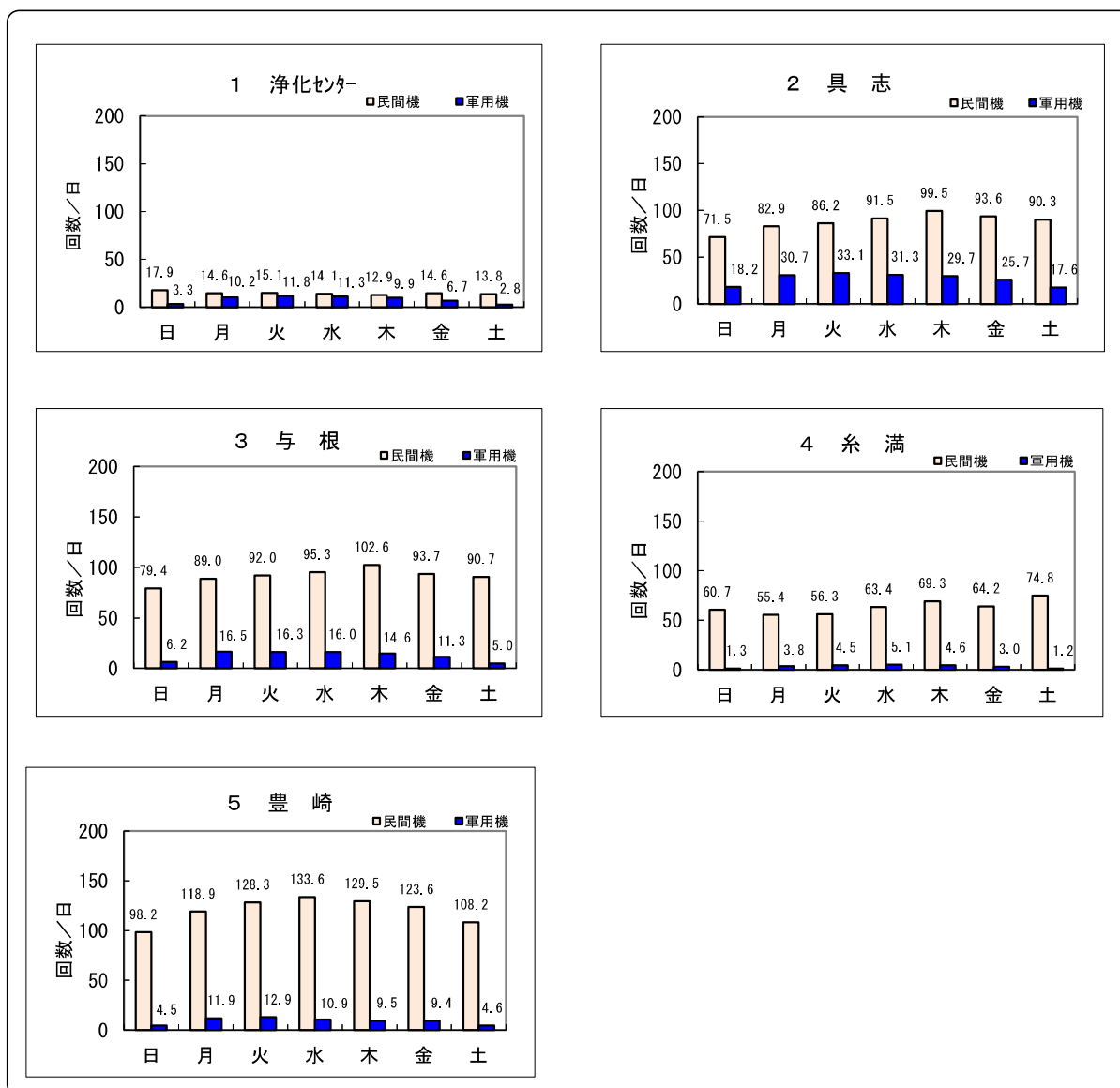
※ MAX値のうち斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

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	17.9	14.6	15.1	14.1	12.9	14.6	13.8	14.7
	軍用機	3.3	10.2	11.8	11.3	9.9	6.7	2.8	7.4
2 具志	民間機	71.5	82.9	86.2	91.5	99.5	93.6	90.3	87.9
	軍用機	18.2	30.7	33.1	31.3	29.7	25.7	17.6	25.1
3 与根	民間機	79.4	89.0	92.0	95.3	102.6	93.7	90.7	91.8
	軍用機	6.2	16.5	16.3	16.0	14.6	11.3	5.0	11.1
4 糸満	民間機	60.7	55.4	56.3	63.4	69.3	64.2	74.8	63.5
	軍用機	1.3	3.8	4.5	5.1	4.6	3.0	1.2	3.4
5 豊崎	民間機	98.2	118.9	128.3	133.6	129.5	123.6	108.2	119.9
	軍用機	4.5	11.9	12.9	10.9	9.5	9.4	4.6	9.1



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）

測定局	時間 年度	(回/月)									
		N 1 (00~07)		N 2 (07~19)		N 3 (19~22)		N 4 (22~24)		終日	N 1+N 4
		回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数	回数
1 浄化センター	R4	5.2	0.8%	549.7	84.2%	95.3	14.6%	2.8	0.4%	652.9	8.0
	R5	2.8	0.4%	571.0	84.6%	96.4	14.3%	4.9	0.7%	675.2	7.8
2 具志	R4	16.9	0.6%	2,236.2	84.5%	386.9	14.6%	7.6	0.3%	2,647.6	24.5
	R5	20.5	0.6%	2,935.5	85.2%	478.9	13.9%	11.2	0.3%	3,446.1	31.7
3 与根	R4	21.6	0.7%	2,394.8	82.6%	436.4	15.1%	47.0	1.6%	2,899.8	68.6
	R5	22.3	0.7%	2,647.1	84.4%	439.2	14.0%	29.5	0.9%	3,138.0	51.8
4 糸満	R4	10.4	0.6%	1,305.6	76.1%	363.4	21.2%	36.5	2.1%	1,715.9	46.9
	R5	10.7	0.5%	1,637.6	80.4%	370.2	18.2%	19.2	0.9%	2,037.7	29.9
5 豊崎	R4	25.8	0.8%	2,782.2	82.7%	503.1	14.9%	54.5	1.6%	3,365.6	80.3
	R5	31.0	0.8%	3,326.8	84.6%	527.4	13.4%	49.3	1.3%	3,934.6	80.3

【本表における時間帯別月平均騒音発生回数の算出方法】

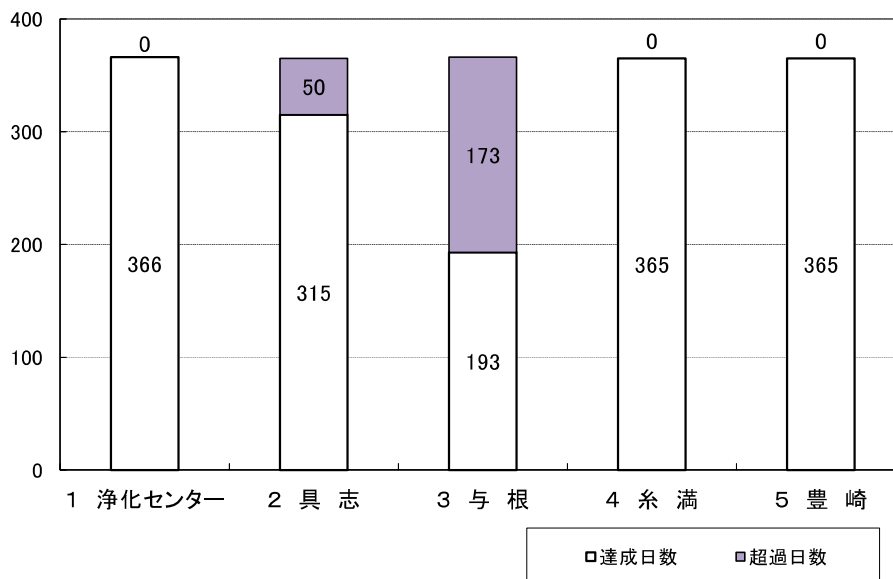
$$\text{観測された時間帯別騒音発生回数の年間合計(回/年)} \times \frac{365(\text{日/年})(※)}{\text{観測日数(日/年)}} \div 12(\text{月/年})$$

※対象期間に「うるう日（2月29日）」を含む場合、366（日/年）

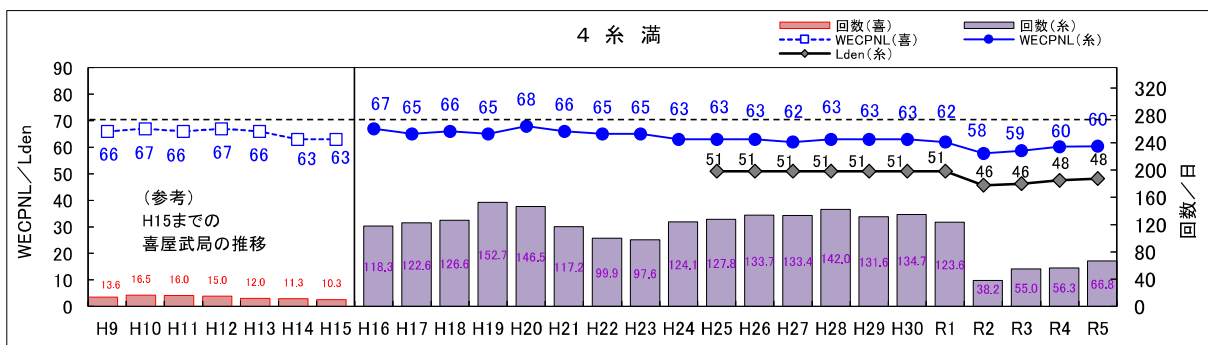
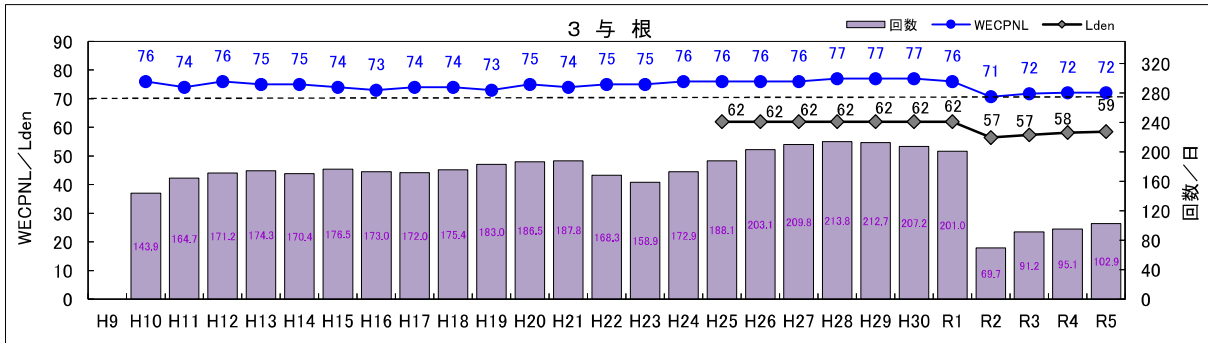
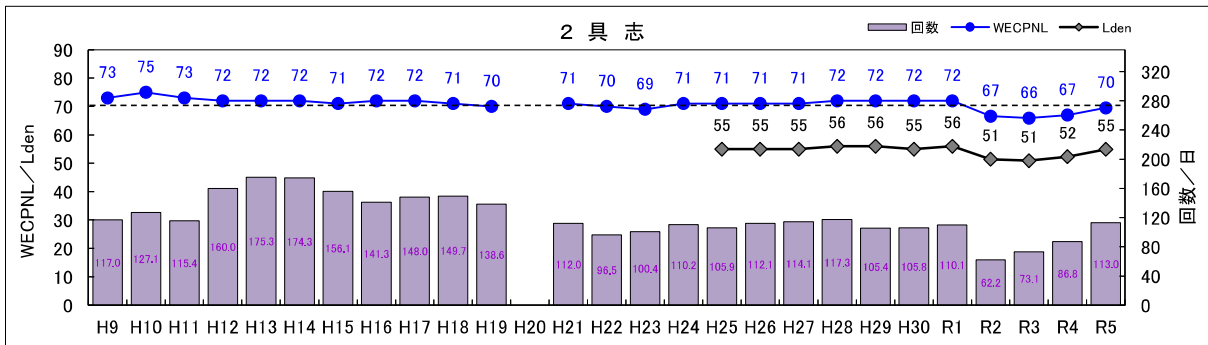
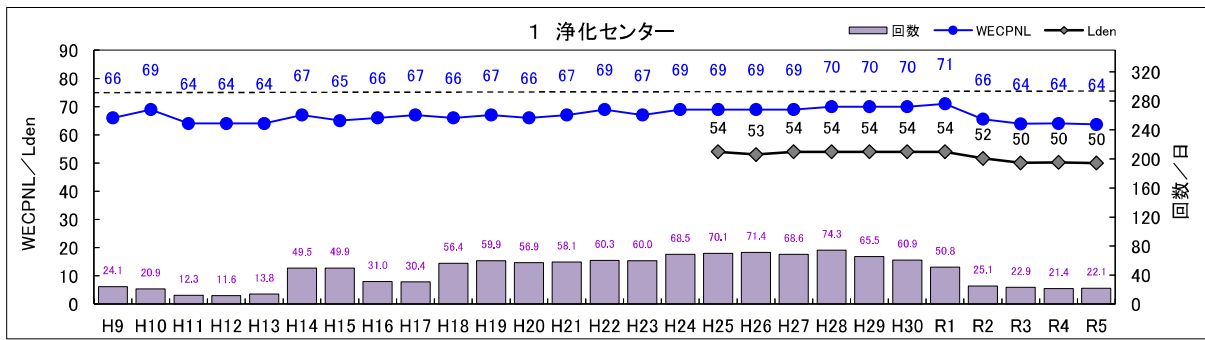
表N5 1日ごとのLdenが57dB又は62dBを超過した日数（那覇）

	1 浄化センター □	2 具志 ■	3 与根 ■	4 糸満 ■	5 豊崎 □
測定日数	366	365	366	365	365
達成日数	366	315	193	365	365
超過日数	0	50	173	0	0
超過率(%)	0.0%	13.7%	47.3%	0.0%	0.0%

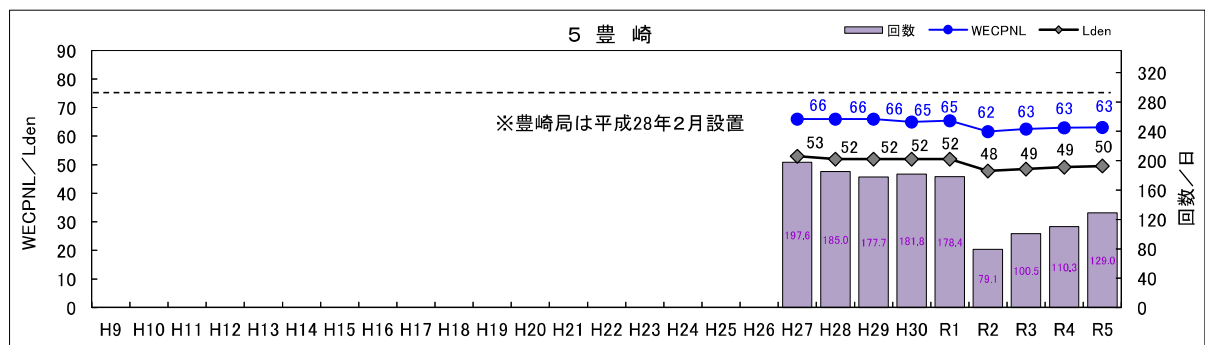
※“■”が付いた測定局は57dB、“□”が付いた測定局は62dBを超えた日数



図N8 1日ごとのLdenが57dB又は62dBを超過した日数（那覇）

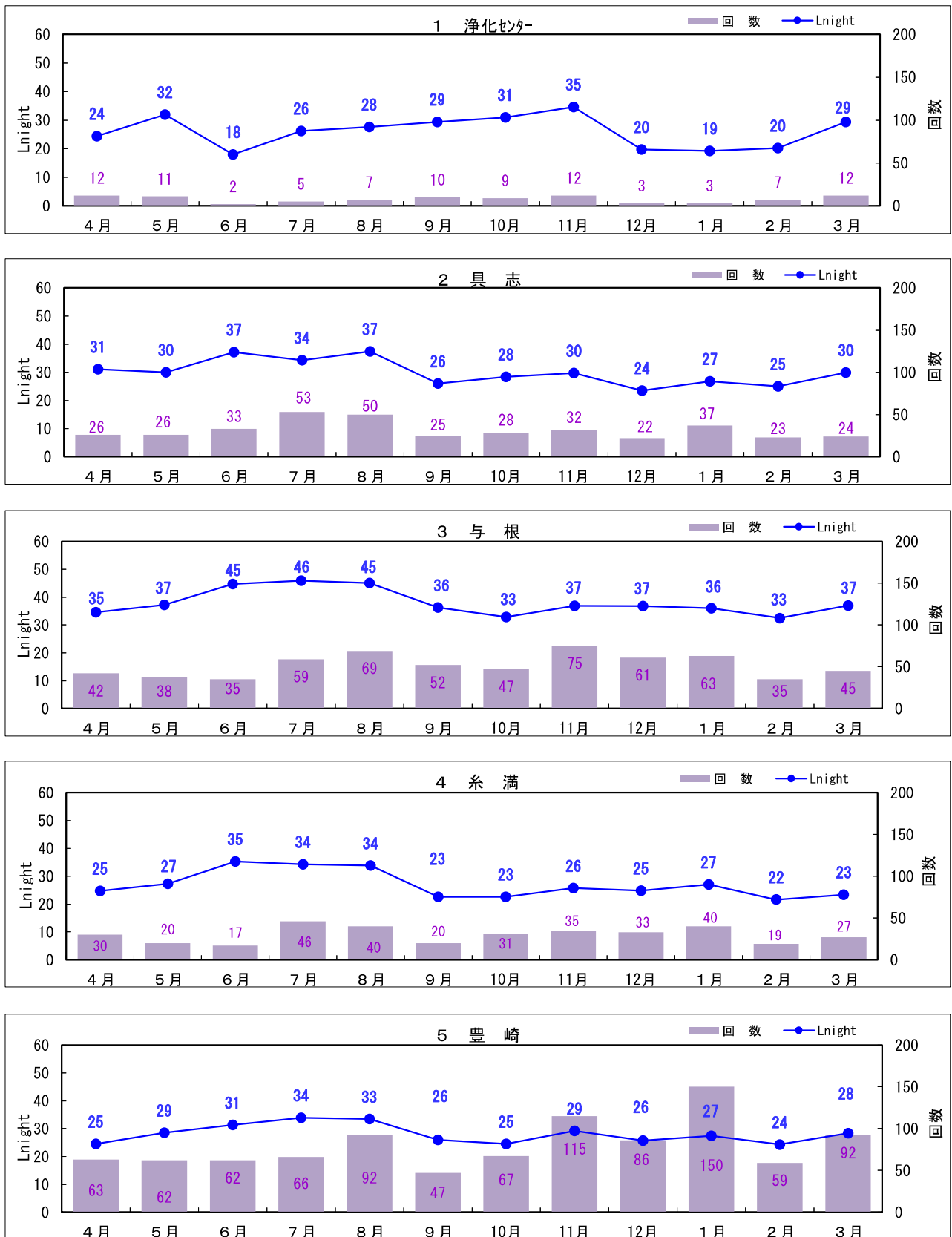


※ 糸満局の測定は平成16年度から開始。平成15年度までは喜屋武局で測定。



※ 図中の横破線は旧環境基準値(WECPNL)のラインを示す。

図N9 WECPNL、Lden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）