

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、22測定局中、類型Ⅰが14局、類型Ⅱが6局、類型未指定が2局となっている。

※桑江局については、平成15年度の敷地返還後、用途地域が定められていなかったため環境基準の類型Ⅰをあてはめていたが、現在は第2種住居地域に指定されているため、令和2年度から環境基準の類型Ⅱをあてはめて評価している。

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、嘉手納町管理局の4局（嘉手納A局、兼久局、屋良B局、嘉手納B局）、うるま市管理局の3局（みどり町局、仲嶺局、勝連南風原局）を除く15局がオンラインで県測定本部へ接続されている。

なお、嘉手納町管理の嘉手納B局は令和2年11月に新設されており、令和3年度から環境基準の評価を開始している。

2 測定結果

(1) Lden（※P. 85～86参照）について

測定期間内におけるLdenを表K 1及び図K 2に示す。

環境基準値を超過した測定局は、類型指定されている20測定局中8局（約40%）で、前年度と同じ8測定局（美原局、昆布局、屋良A局、砂辺局、嘉手納A局、屋良B局、知花局、嘉手納B局）であった。

また、最大値は砂辺局の69dB（基準値62dB）であった。

(2) WECPNL（※P. 87～88参照）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K 1及び図K 3に示す。

類型指定されている20測定局中10局において、旧環境基準値（Ⅰ型：70、Ⅱ型：75）を超えており、最大値は砂辺局の86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K 1及び図K 4に示す。

22測定局中、屋良A局で観測された66.4回/日が最も多く、前年度の同局の58.7回/日から増加した。また、前年度との比較が可能な21測定局中15局で増加し、6局が減少となった。

(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K 5～5-6に示す。

月別のLdenは、美原局において、毎月、環境基準値（I型：57dB）を超える状況であった。

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、屋良A局で令和5年2月に観測された87.4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K 1に、月別の平均ピークレベルと最大ピークレベルの状況を図K 6～6-6に示す。

測定期間内の平均ピークレベルは、22測定局中13局で80dBを超えており、そのうち、砂辺局の93.3dBが最も高かった。また、美原局、屋良A局砂辺局、知花局、嘉手納A局、屋良B局及び嘉手納B局では毎月、月平均ピークレベルが80dBを超えていた。

月別の最大ピークレベルをみると、砂辺局では、毎月100dB以上を記録し、令和5年1月には嘉手納飛行場周辺の測定局中最大となる117.9dBを記録した。

(6) 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 7～7-3に示す。

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）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、P91～92参照）で飛行等が制限されている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をみると、ほとんどの測定局で、7時から19時(N2)までの間の騒音発生回数が1日の騒音発生回数の80%以上を占めているが、深夜22時～早朝7時(N1+N4)にも観測されている。

22時から翌朝6時の間の月平均騒音発生回数は、屋良A局の133.9回/月が最も多く、前年度最多であった嘉手納B局の156.4回/月から22.5回/月減少した。

(8) 1日ごとの環境基準値（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K 4及び図K 8に示す。

1日ごとのLdenが、57dB（地域類型I）又は62dB（地域類型II）を超過した日数について、測定日数の50%を超えた測定局は22測定局中4局あり、超過割合の高い順に、美原局66%（365日中241日）、屋良A局56%（365日中206日）、嘉手納A局及び屋良B局ともに51%（365日中186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K9～9-6に示す。

WECPNLは、多くの測定局で概ね横ばいで推移しており、美原局、昆布局、北米局、屋良A局、砂辺局、知花局、嘉手納A局、屋良B局、嘉手納B局の9局では、毎年、旧環境基準値を超過して推移している（嘉手納B局では令和2年度より測定開始）。

(10) 航空機騒音規制措置合意前後の騒音発生状況について

航空機騒音規制措置合意前の平成7年度から継続して測定している屋良A局、嘉手納A局、美原局及び砂辺局について、WECPNLと夜間・早朝（22時から翌朝7時まで）の月平均騒音発生回数（回/月）の年度別推移を表K5及び図K10～10-2に示す。

WECPNLは、平成22年度頃から数年間は若干の改善傾向がみられていたが、近年は全体的に概ね横ばい傾向であり、明確な軽減はみられず、依然として旧環境基準値を超過している状況にある。

夜間・早朝の月平均騒音発生回数は、増減しながら推移し、近年は概ね横ばい傾向にあったが、屋良A局については、令和3年度及び令和4年度に月平均160回以上となり、他の3局よりも多い状態が続いている。嘉手納A局では平成25年度から大幅減少している。これは、平成25年度に測定機器の更新を行っており、航空機騒音測定の精度向上によると推察される。

(11) Lnight（※P.86参照）と月別の夜間・早朝騒音発生回数について

測定期間内における平均Lnightを表K1に示す。また、月別のLnightと夜間・早朝（22時から翌朝7時まで）の騒音発生回数を図K11～11-6に示す。

測定期間内の平均Lnight（23時から翌朝7時まで）は、22測定局中12局で40dBを超えており、このうち、砂辺局の54dBが最も高かった。

月別のLnightについては、美原局、砂辺局、嘉手納A局、及び嘉手納B局の4局で毎月40dBを超えた。

月別の夜間・早朝の騒音発生回数については、令和4年6月に屋良A局で記録した243回/月が最も多かった。

3 まとめ

(1) 環境基準値を超過した測定局

- ・ 類型指定されている20測定局中8局（約40%）で環境基準値を超過した。
- ・ 最大値は砂辺局の69dB（基準値62dB）であった。

(2) 1日当たりの騒音発生回数

- ・ 22測定局中、屋良A局の66.4回/日が最も多かった。
- ・ 比較可能な21測定局中14局で増加し、6局が減少、1局が同値となった
- ・ 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。

(3) 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、22測定局中13局で80dBを超えた。

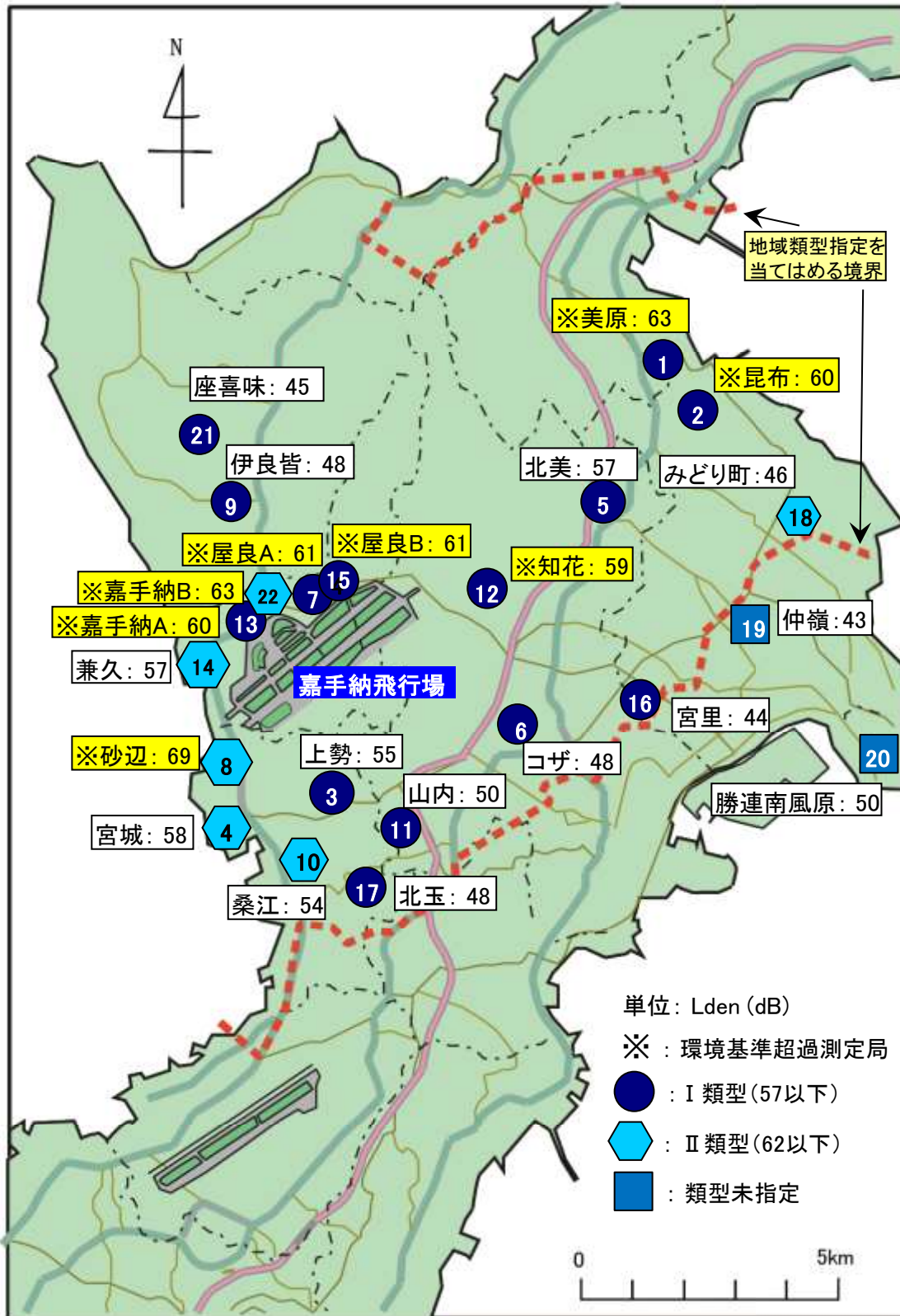
- ・最大ピークレベルは、令和5年1月に砂辺局で観測された117.9dBが最大であった。

(4) 航空機騒音規制措置合意前後の状況

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

(5) Lnight (23時～7時)

- ・測定期間内の平均Lnightは、22測定局中12局で40dBを超過している。
- ・最大値は砂辺局の54dBであった。



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 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	美原	(沖縄県)	I	57	63 (63)	77 (76)	46.8 (42.6)	110.2 (106.7)	84.6 (84.1)	50 (53)	12分10秒	~ R5.3.31	364
2	昆布	(沖縄県)	I	57	60 (60)	74 (74)	29.8 (27.3)	105.4 (104.0)	84.1 (84.3)	45 (48)	10分28秒	~ R5.3.31	365
3	上勢	(沖縄県)	I	57	55 (53)	72 (70)	41.7 (36.1)	104.6 (105.0)	81.3 (79.0)	34 (37)	12分3秒	~ R5.3.31	364
4	宮城	(沖縄県)	II	62	58 (57)	73 (71)	58.8 (52.7)	111.6 (103.3)	80.3 (78.8)	42 (42)	16分22秒	~ R5.3.31	364
5	北美	(沖縄県)	I	57	57 (58)	72 (72)	27.2 (23.6)	103.1 (101.7)	82.4 (83.0)	41 (44)	9分46秒	~ R5.3.31	362
6	コザ	(沖縄県)	I	57	48 (47)	65 (63)	28.7 (25.2)	103.1 (98.5)	76.3 (74.6)	27 (29)	7分29秒	~ R5.3.31	365
7	屋良A	(沖縄県)	I	57	61 (60)	78 (77)	66.4 (58.7)	105.2 (105.5)	84.5 (83.5)	45 (48)	17分19秒	~ R5.3.31	365
8	砂辺	(北谷町)	II	62	69 (68)	86 (85)	53.9 (55.0)	117.9 (113.8)	93.3 (91.9)	54 (55)	12分49秒	~ R5.3.31	365
9	伊良皆	(沖縄県)	I	57	48 (48)	63 (64)	23.6 (20.5)	96.3 (97.0)	74.9 (76.0)	29 (30)	6分57秒	~ R5.3.31	364
10	桑江	(北谷町)	II	62	54 (50)	70 (67)	15.0 (12.8)	104.9 (103.3)	84.4 (81.5)	24 (29)	3分37秒	~ R5.3.31	365
11	山内	(沖縄市)	I	57	50 (47)	66 (65)	28.7 (23.6)	103.8 (100.6)	77.1 (76.0)	29 (33)	8分44秒	~ R5.3.31	365
12	知花	(沖縄市)	I	57	59 (58)	74 (73)	41.3 (37.2)	104.8 (103.1)	83.5 (82.1)	41 (44)	13分7秒	~ R5.3.31	365
13	嘉手納A	(嘉手納町)	I	57	60 (63)	74 (75)	38.5 (41.0)	100.3 (99.3)	82.9 (82.1)	48* (54*)	18分27秒	~ R5.3.31	365
14	兼久	(嘉手納町)	II	62	57 (57)	70 (70)	24.7 (21.0)	102.4 (101.8)	81.7 (81.9)	42* (46*)	10分5秒	~ R5.3.31	365
15	屋良B	(嘉手納町)	I	57	61 (60)	76 (76)	37.8 (32.9)	102.9 (102.4)	85.6 (85.1)	46* (49*)	10分45秒	~ R5.3.31	365
16	宮里	(沖縄市)	I	57	44 (42)	61 (59)	22.4 (18.5)	104.1 (97.1)	72.4 (70.8)	25 (22)	8分20秒	~ R5.3.31	365
17	北玉	(北谷町)	I	57	48 (45)	65 (62)	20.7 (17.1)	103.5 (102.0)	78.3 (74.8)	24 (22)	4分45秒	~ R5.3.31	365
18	みどり町	(うるま市)	II	62	46 (49)	59 (62)	4.7 (5.7)	96.0 (93.1)	76.9 (78.9)	32* (36*)	2分48秒	~ R5.3.31	303
19	仲嶺	(うるま市)	-	-	43 (45)	57 (60)	3.2 (2.9)	96.7 (94.6)	76.3 (79.1)	43* (34*)	1分11秒	~ R5.3.31	303
20	勝連南風原	(うるま市)	-	-	50 (51)	63 (65)	7.3 (8.3)	92.7 (96.0)	79.8 (80.6)	37* (37*)	2分28秒	~ R5.3.31	303
21	座喜味	(読谷村)	I	57	45 (48)	61 (63)	14.3 (35.9)	99.1 (100.0)	74.5 (72.4)	19 (25)	5分7秒	~ R5.3.31	365
22	嘉手納B	(嘉手納町)	II	62	63 (66)	76 (77)	45.2 (47.1)	102.7 (102.0)	84.1 (83.2)	51* (56*)	24分24秒	~ R5.3.31	365

※ 測定期間内平均Ldenの値は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3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。みどり町、仲嶺、勝連南風原は欠測率が約17%であり、正確さが高いことに留意する必要がある。

※ Lnightは、0時~7時及び22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。

※ 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。

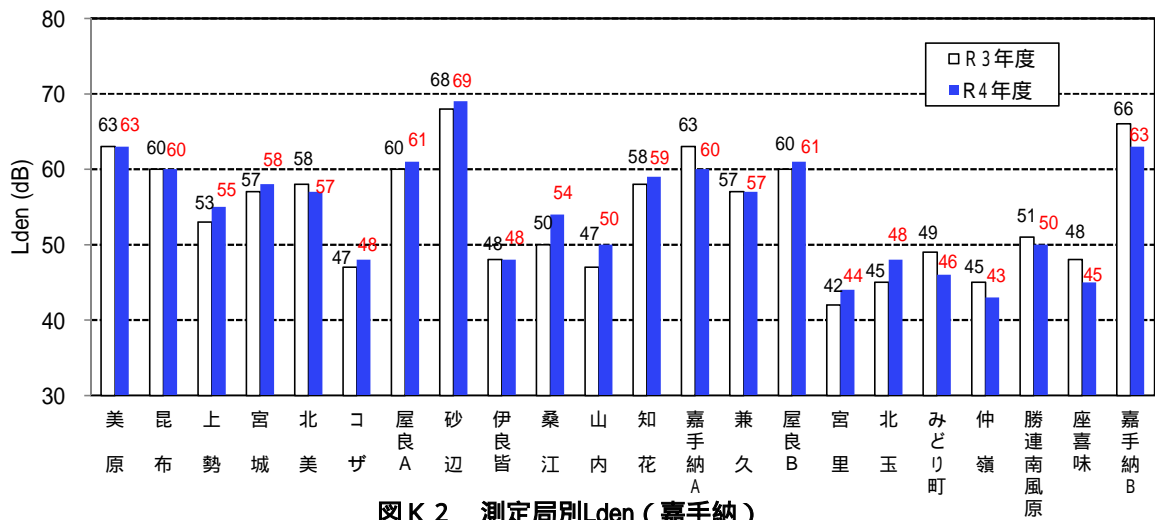


図 K 2 測定局別Lden (嘉手納)

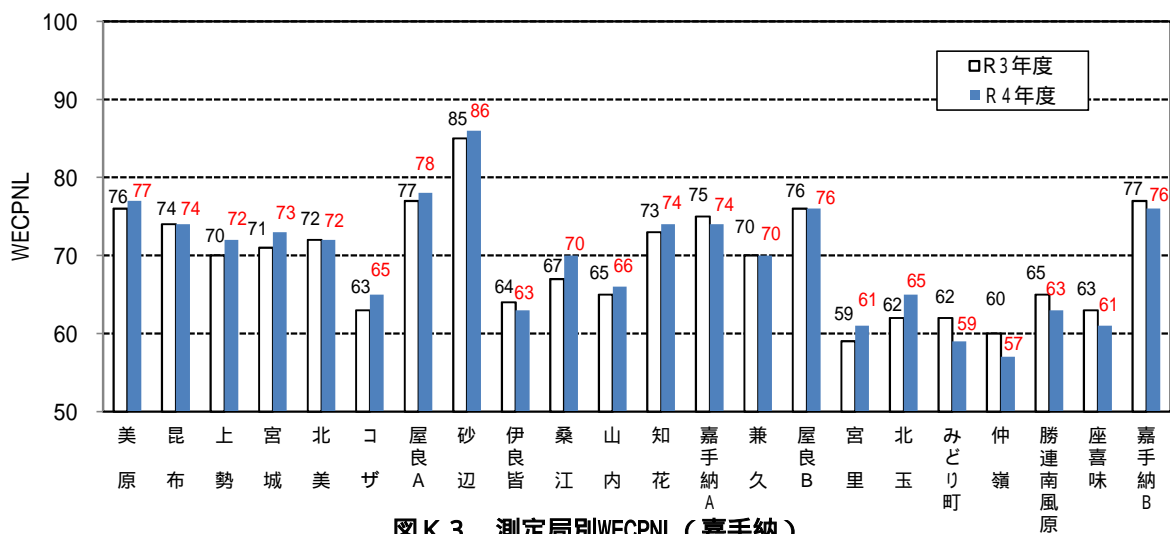


図 K 3 測定局別WECPNL (嘉手納)

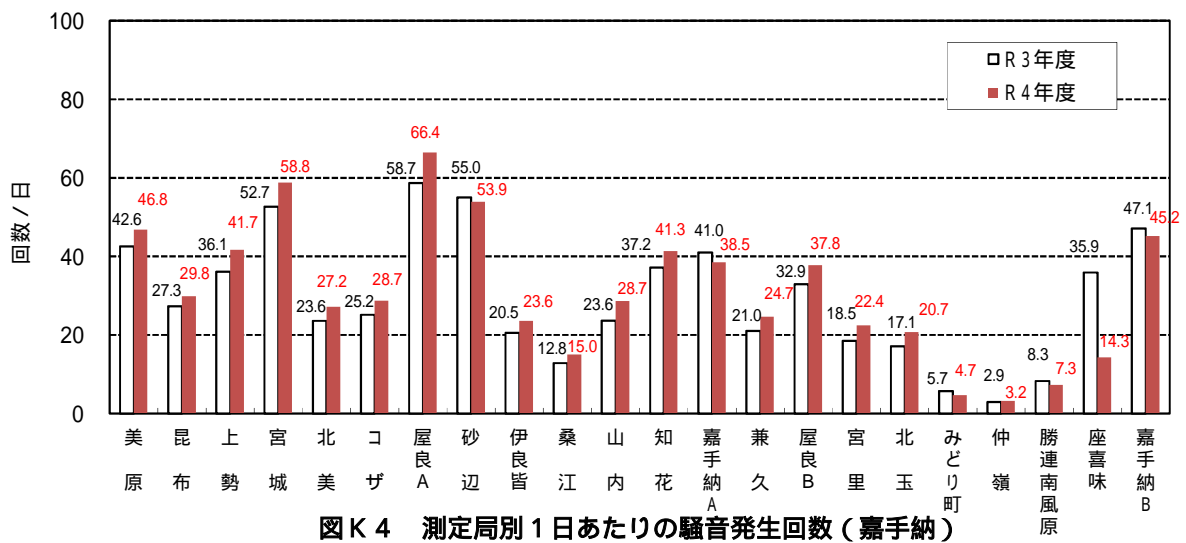
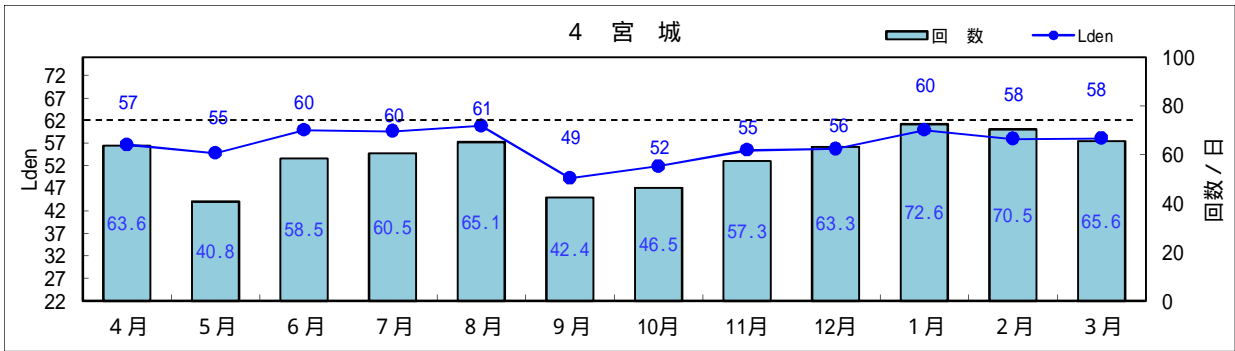
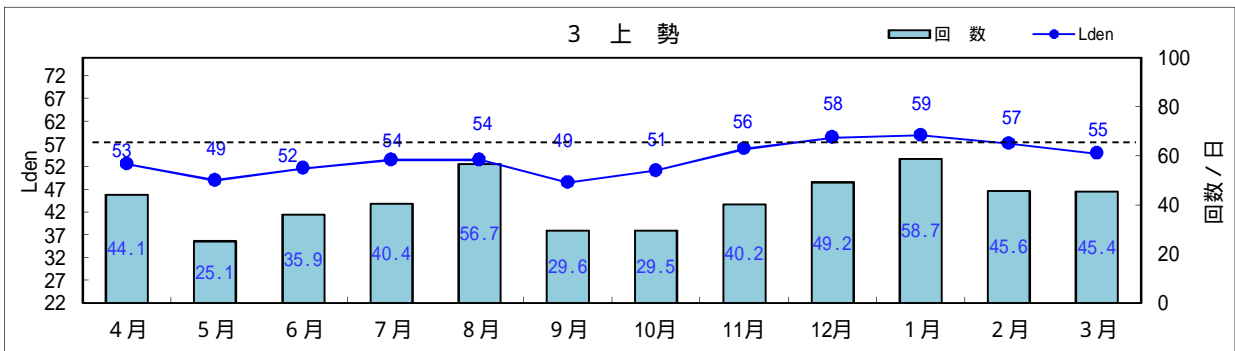
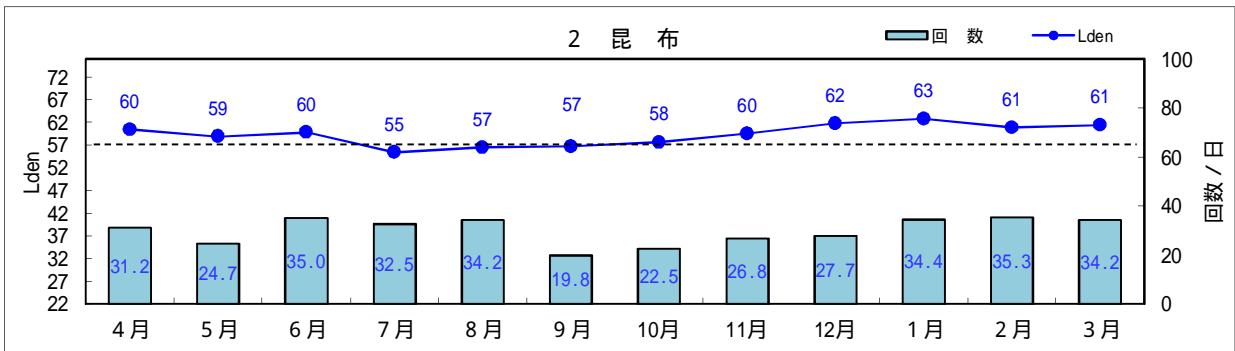
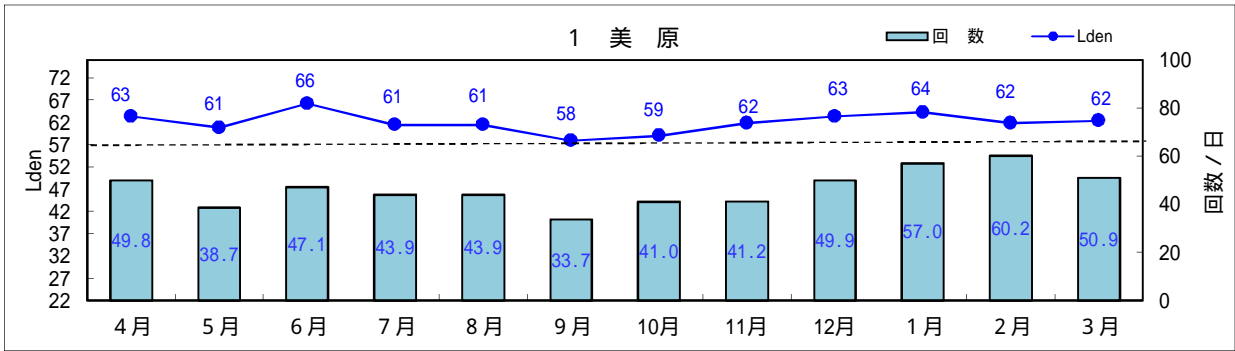
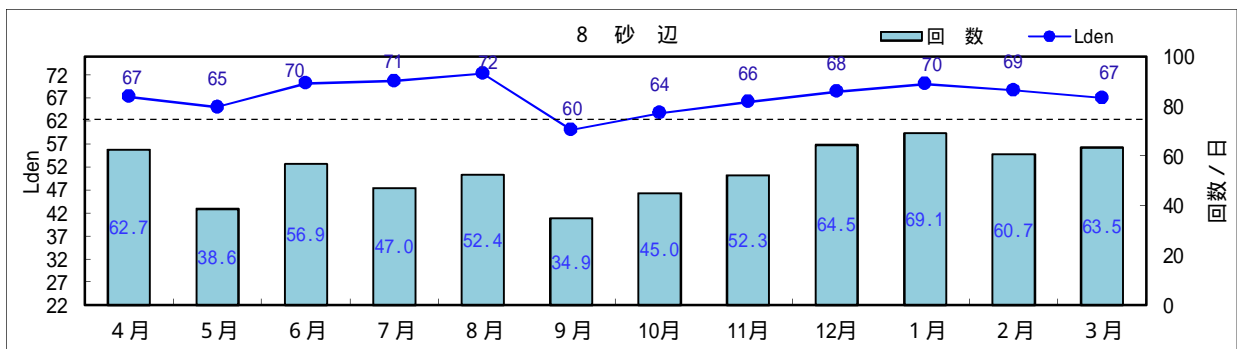
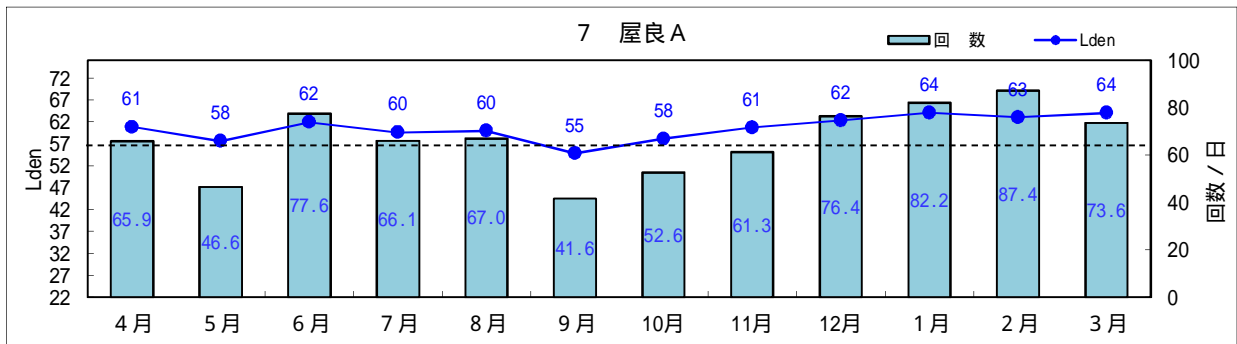
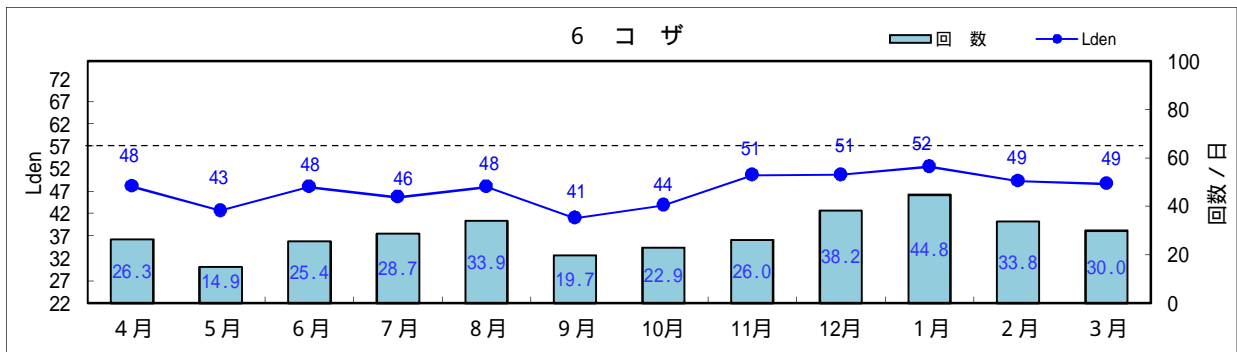
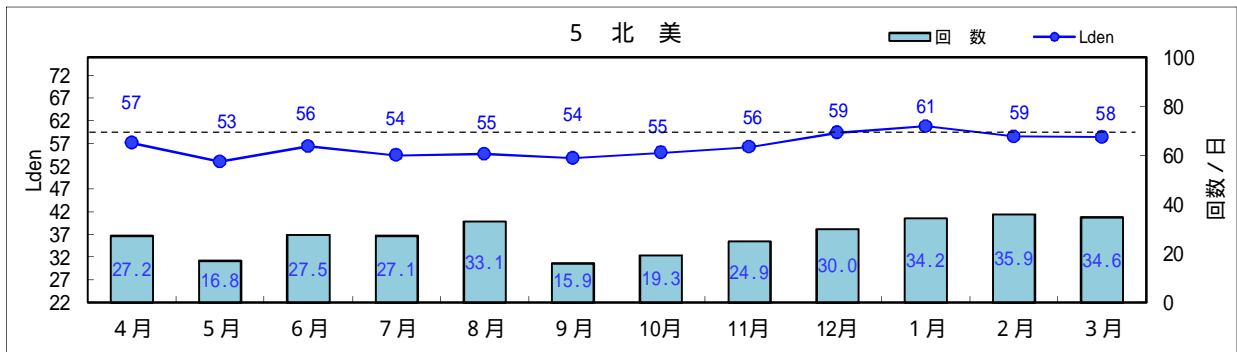


図 K 4 測定局別1日あたりの騒音発生回数 (嘉手納)



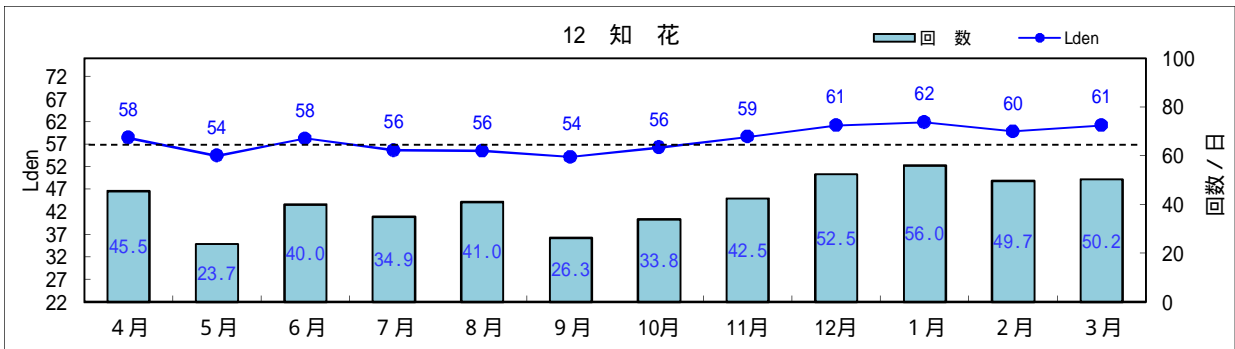
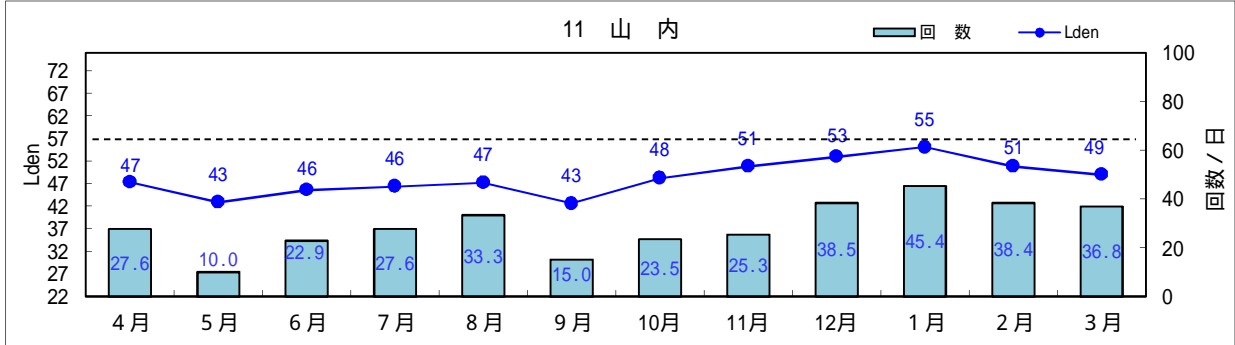
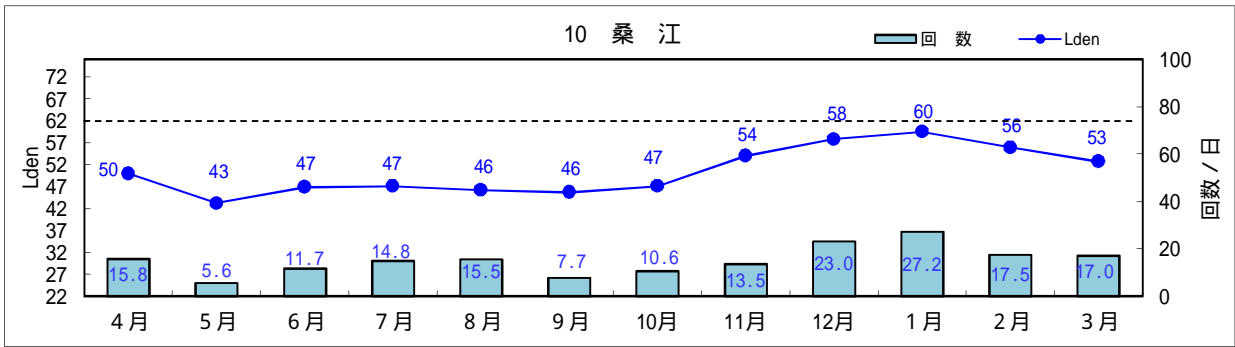
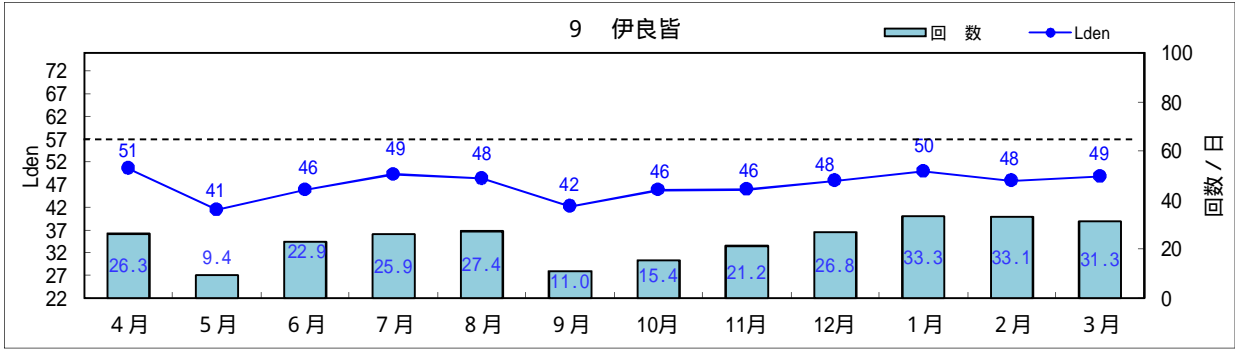
図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K5 月別のLdenと1日あたりの騒音発生回数（嘉手納）



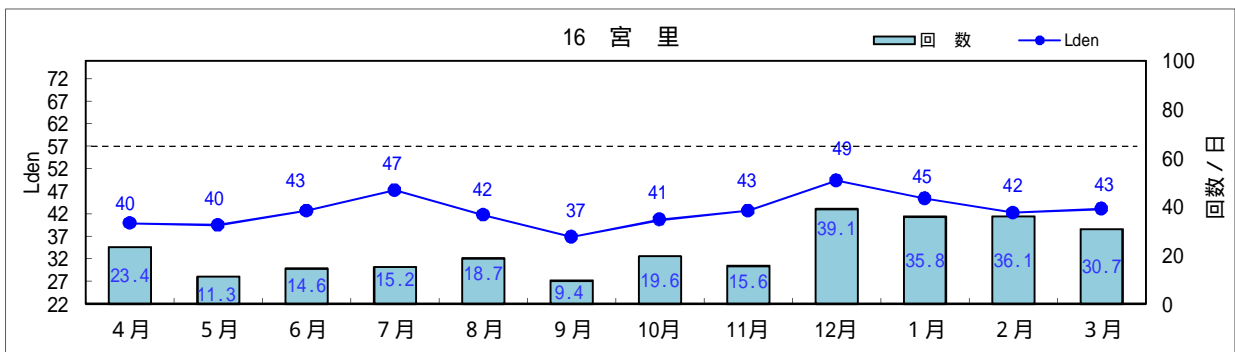
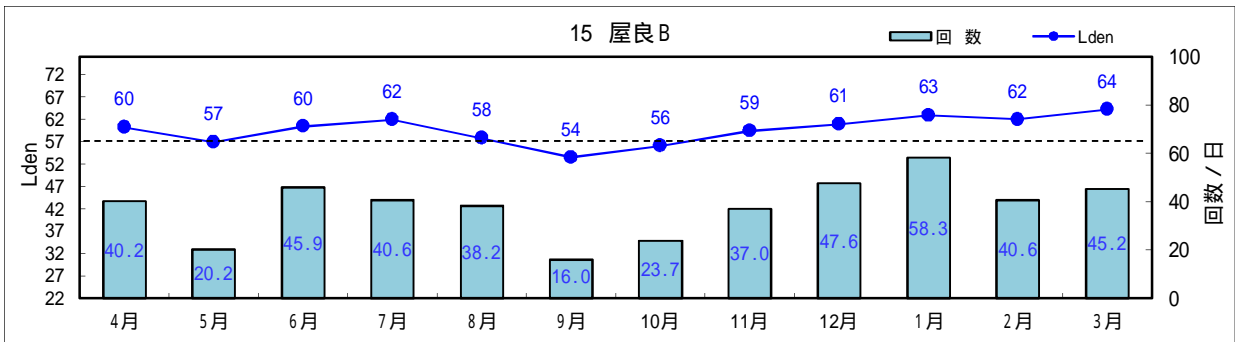
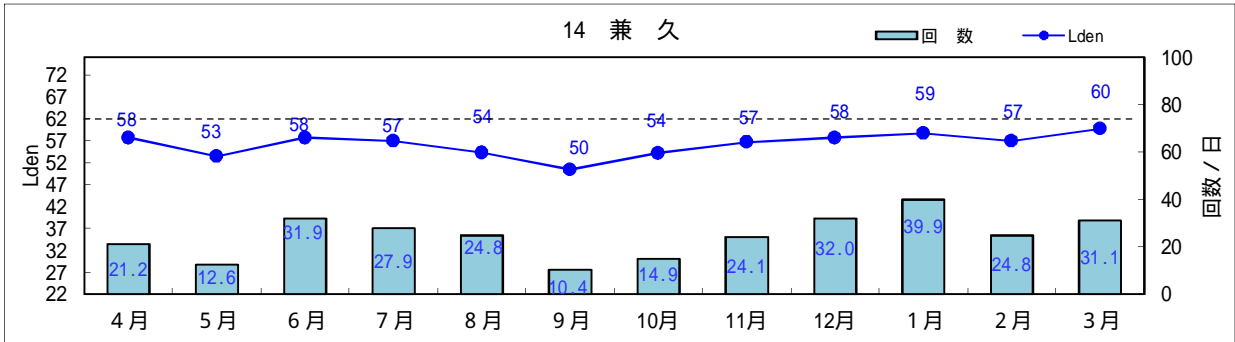
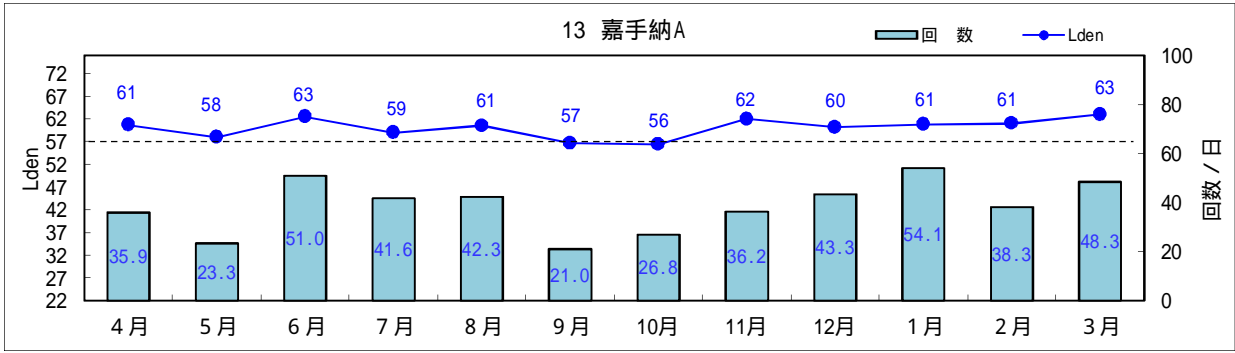
図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図 K 5 - 2 月別のLdenと1日あたりの騒音発生回数（嘉手納）



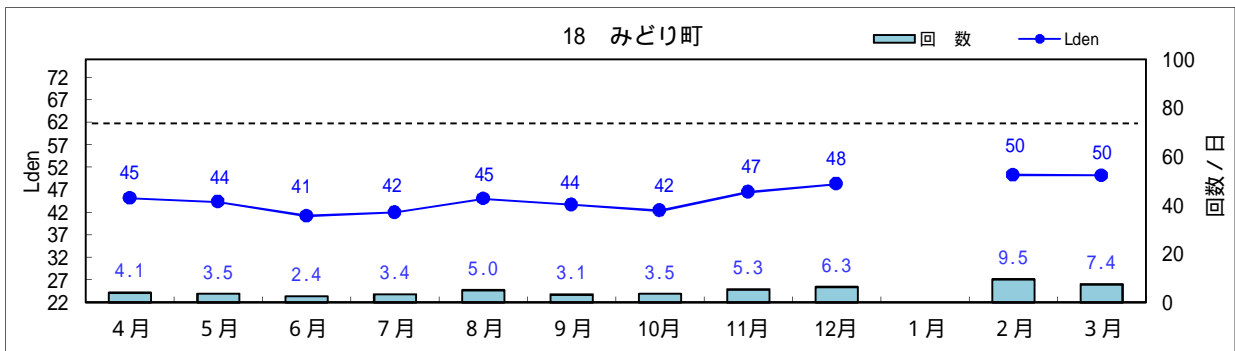
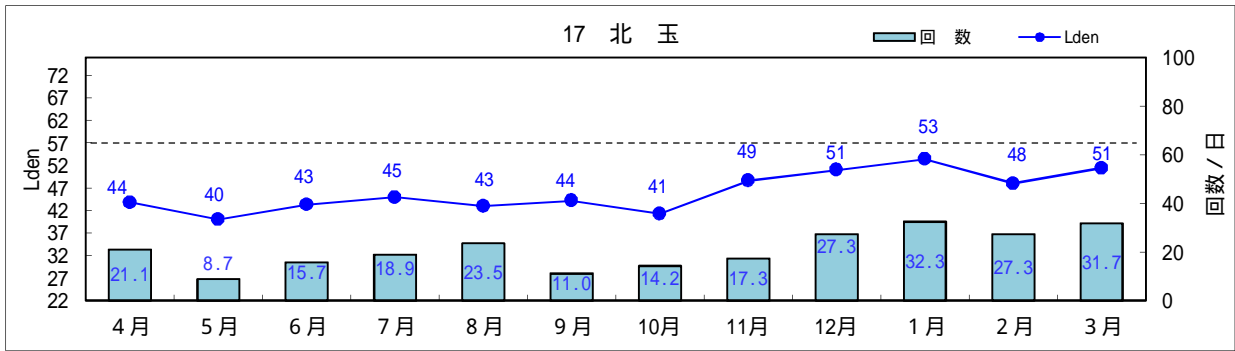
図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K 5 - 3 月別のLdenと1日あたりの騒音発生回数（嘉手納）

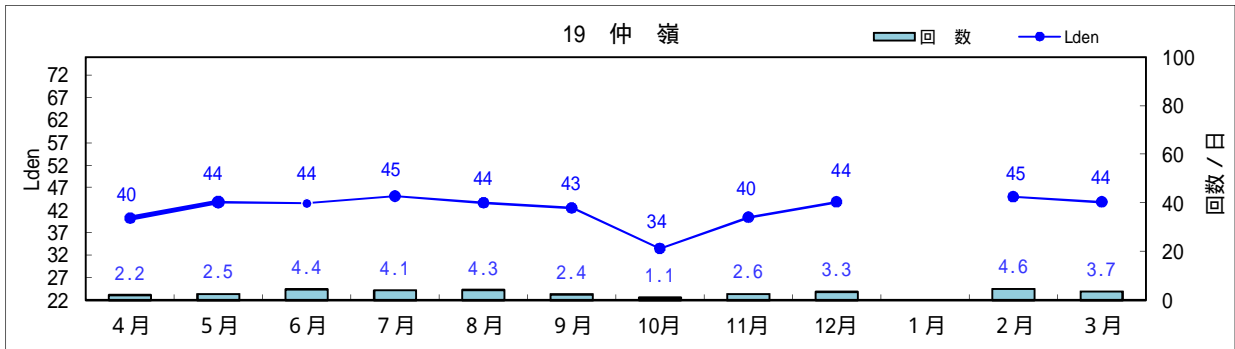


図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K 5 - 4 月別のLdenと1日あたりの騒音発生回数（嘉手納）

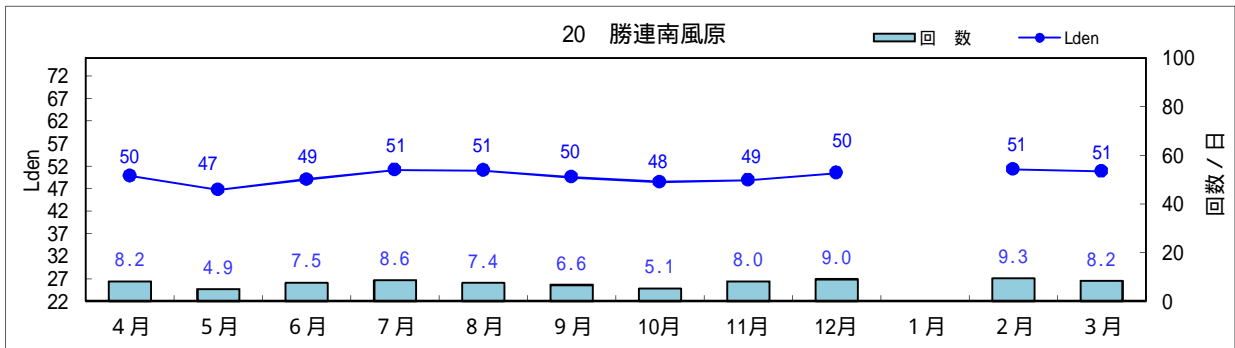


令和4年4月(8日間)、令和4年12月～令和5年1月(54日間)は機器のトラブルにより欠測



環境基準類型未指定

令和4年4月(8日間)、令和4年12月～令和5年1月(54日間)は機器のトラブルにより欠測

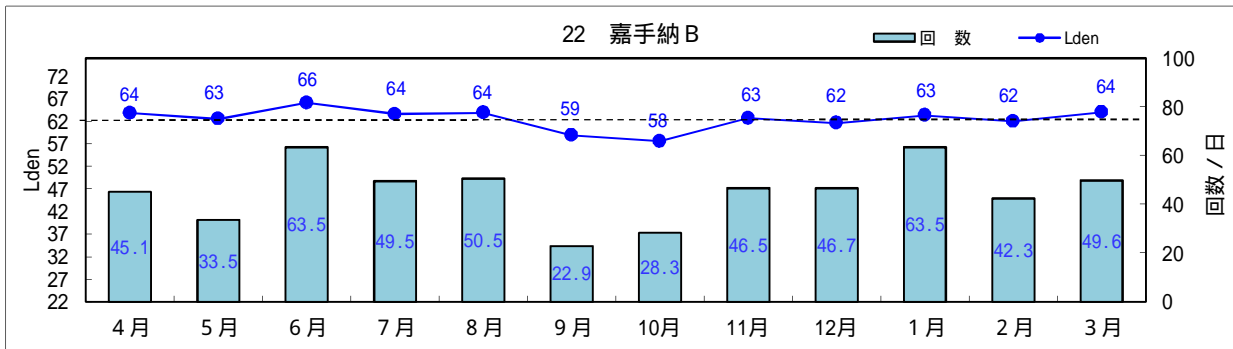
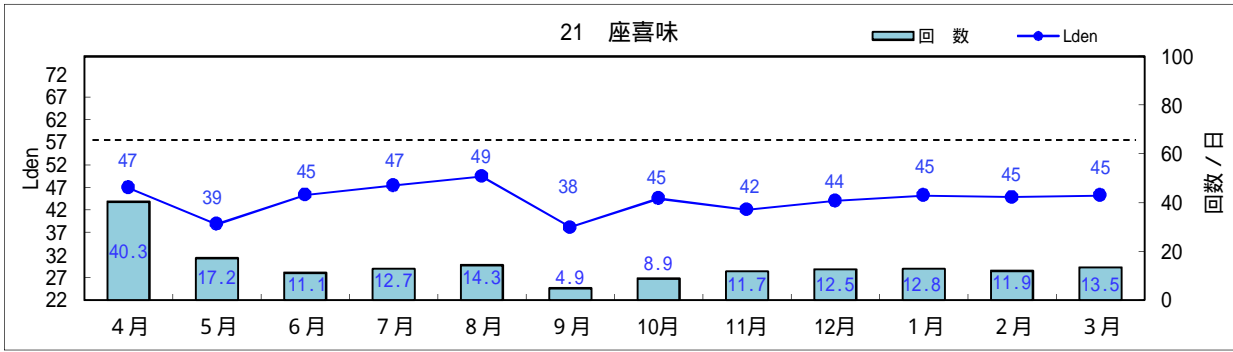


環境基準類型未指定

令和4年4月(8日間)、令和4年12月～令和5年1月(54日間)は機器のトラブルにより欠測

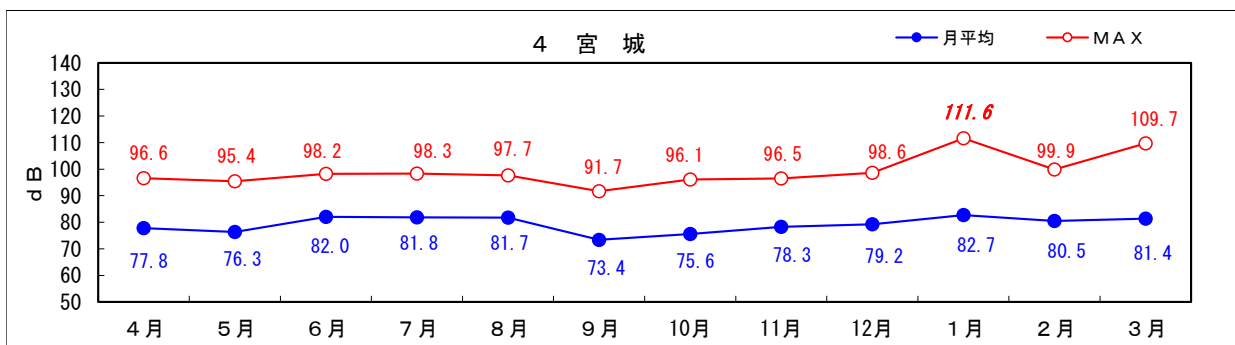
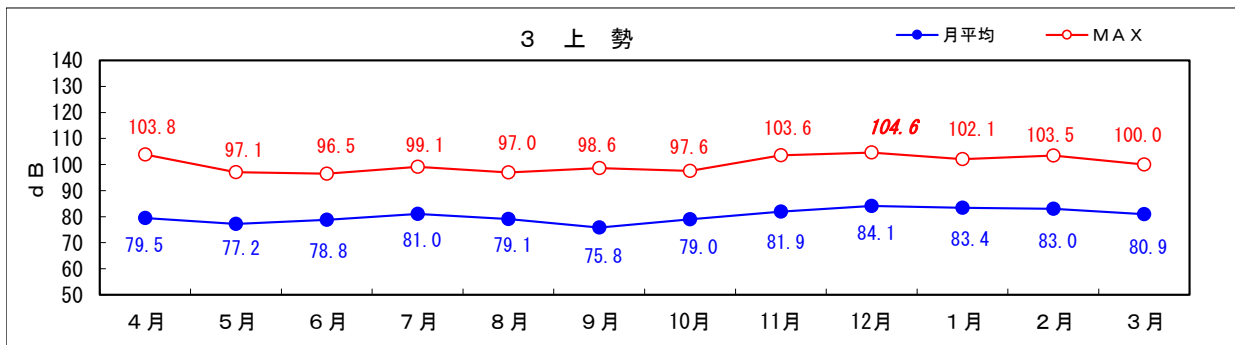
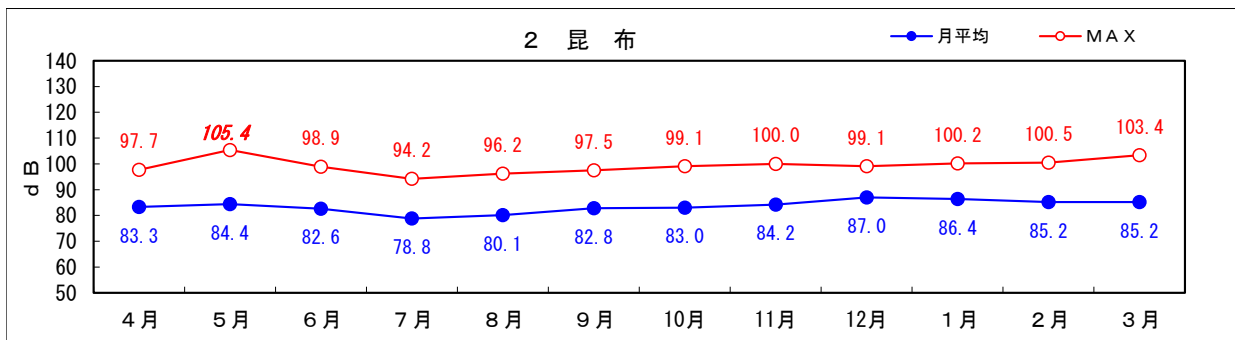
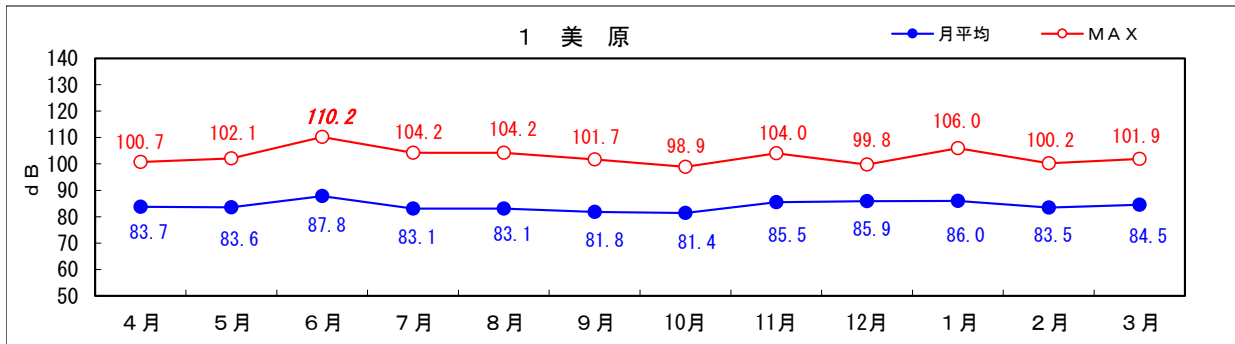
図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K 5 - 5 月別のLdenと1日あたりの騒音発生回数(嘉手納)



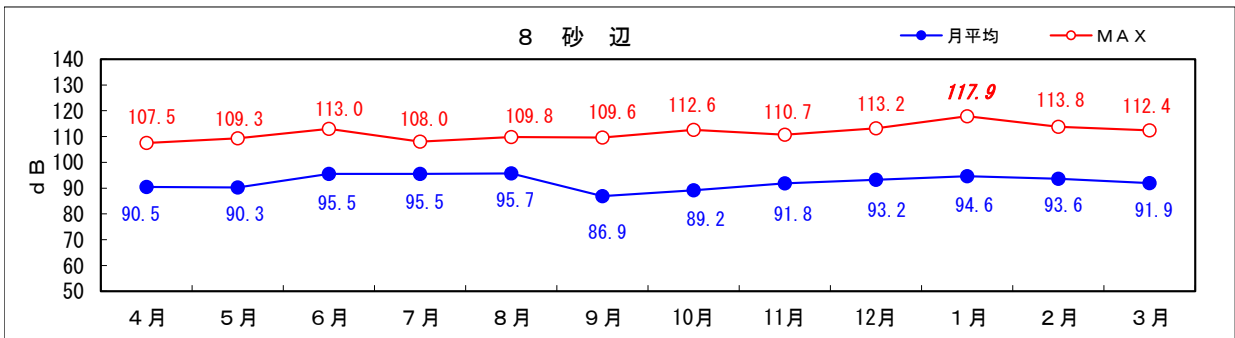
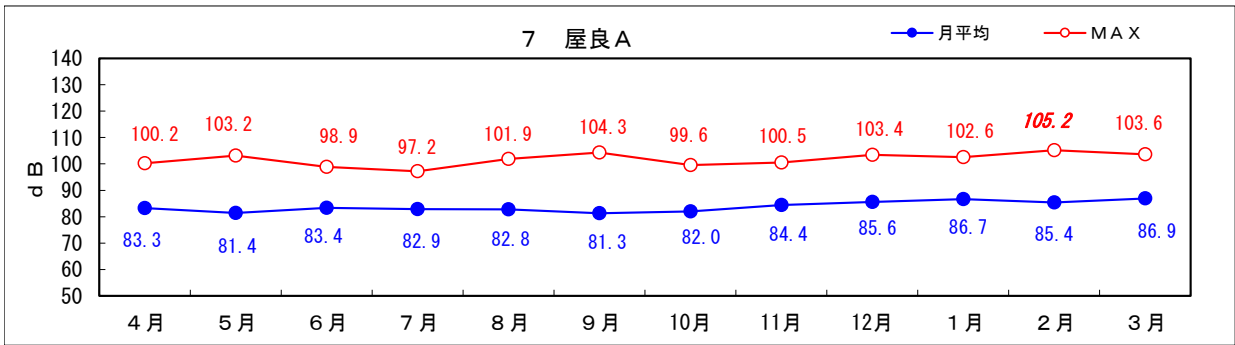
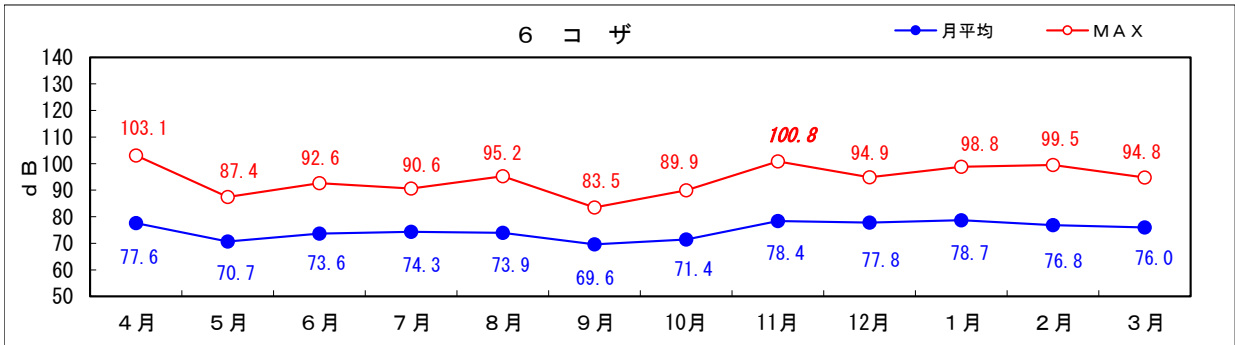
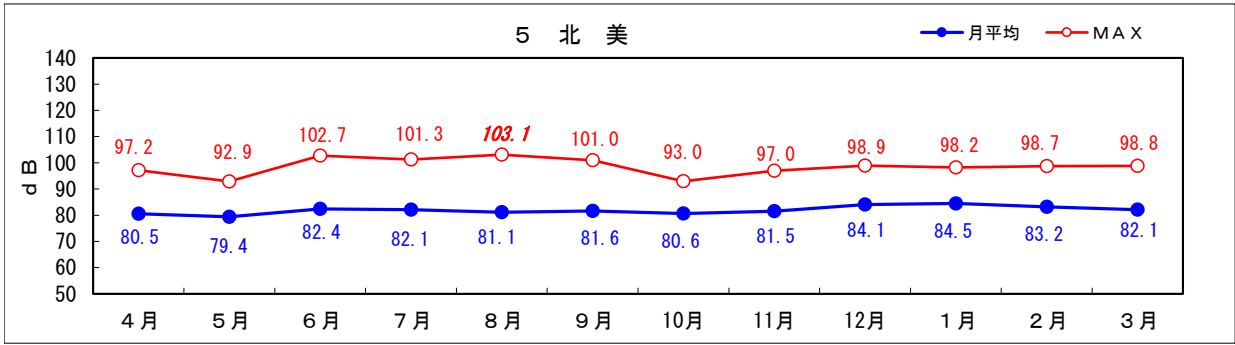
図中の横破線は環境基準値のラインを示す。

図K 5 - 6 月別のLdenと1日あたりの騒音発生回数（嘉手納）



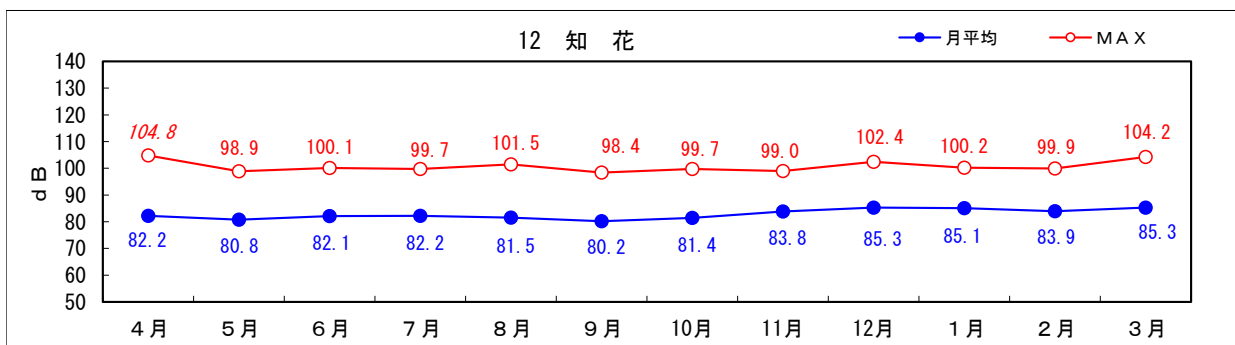
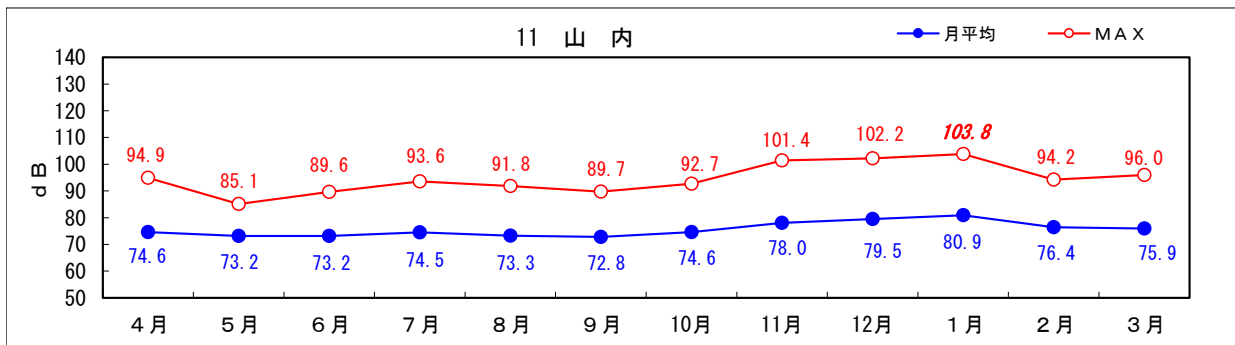
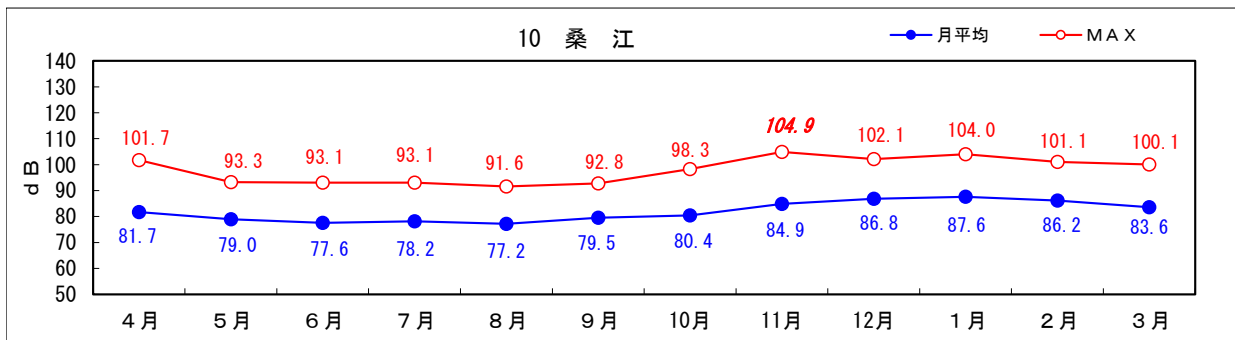
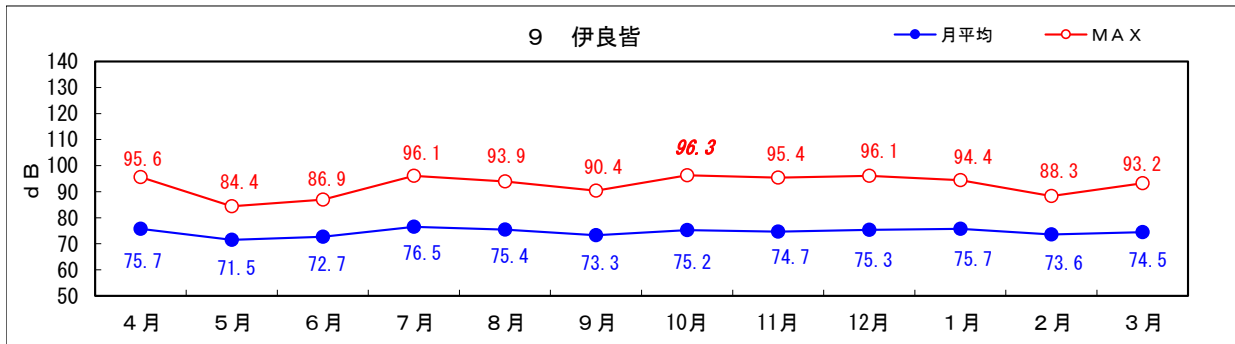
※斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

図K6 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル（嘉手納）



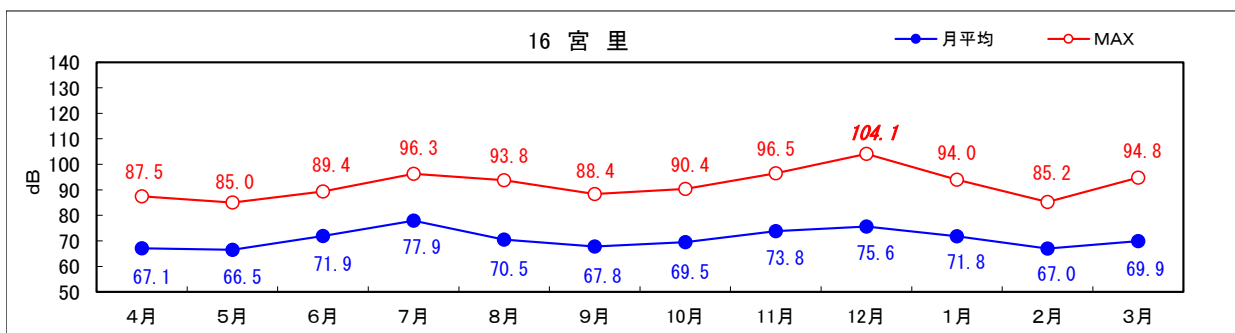
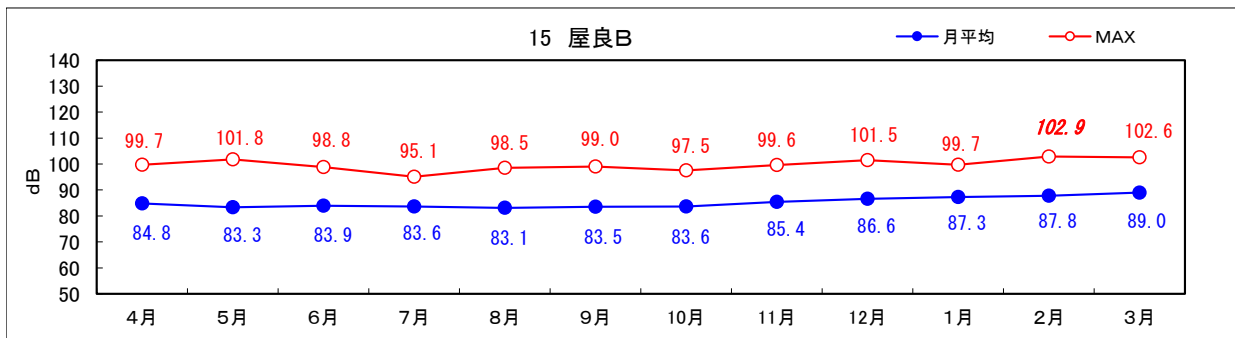
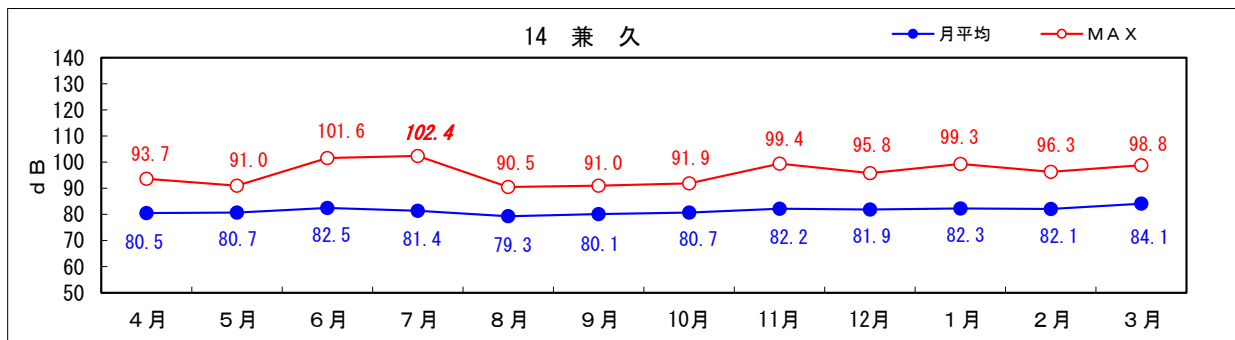
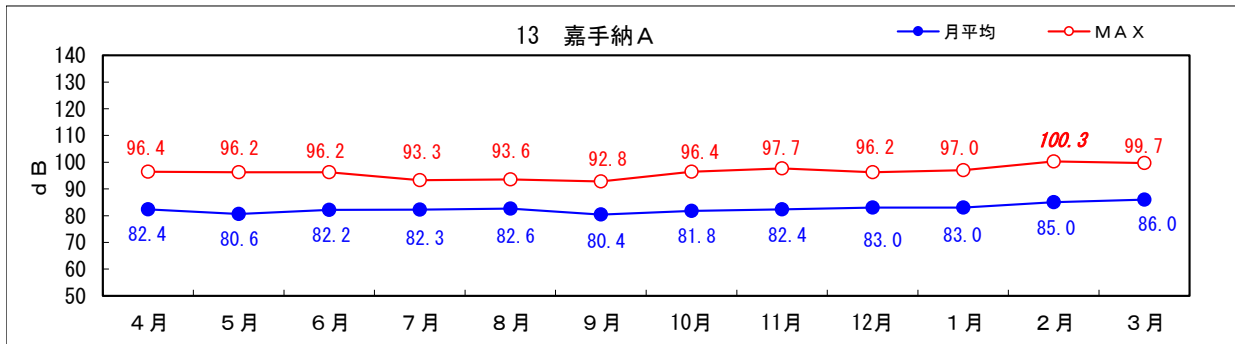
※斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

図K6-2 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル (嘉手納)



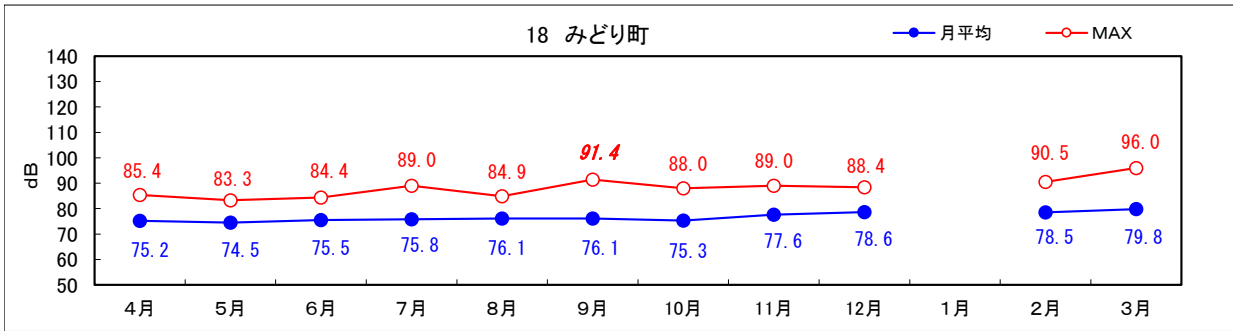
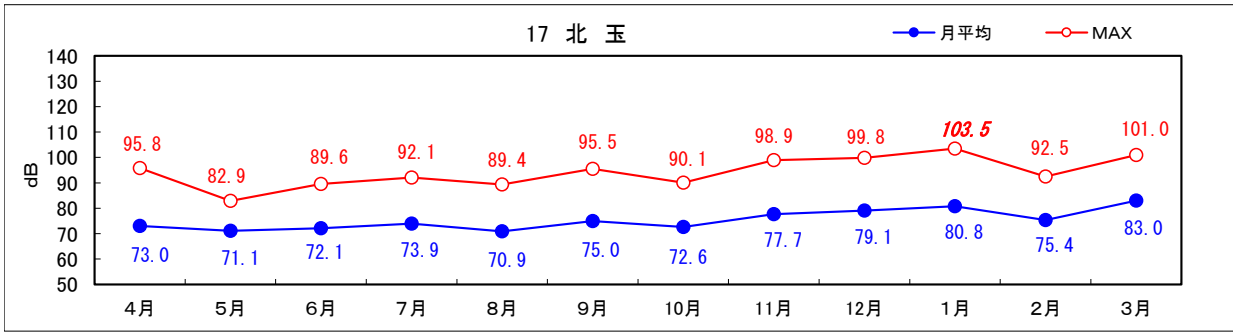
※斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

図K6-3 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル (嘉手納)

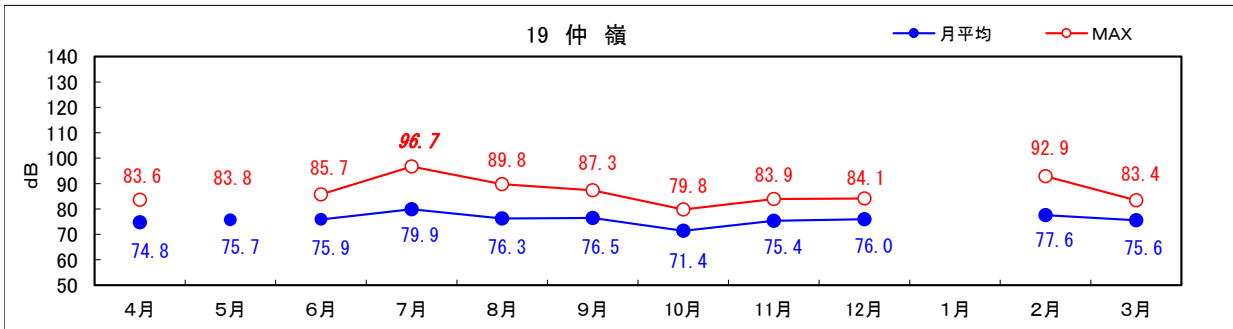


※斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

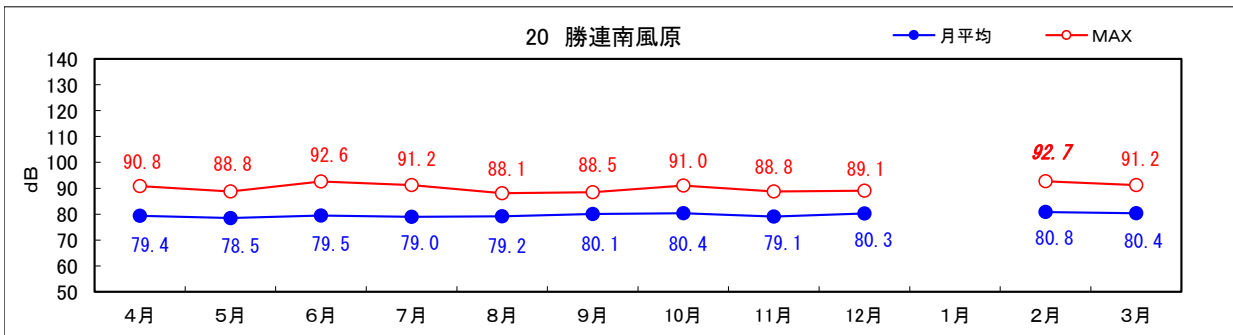
図K6-4 月別の平均ピークレベルと最大ピークレベル（嘉手納）



※令和4年4月(8日間)、令和4年12月～令和5年1月(54日間)は機器のトラブルにより欠測



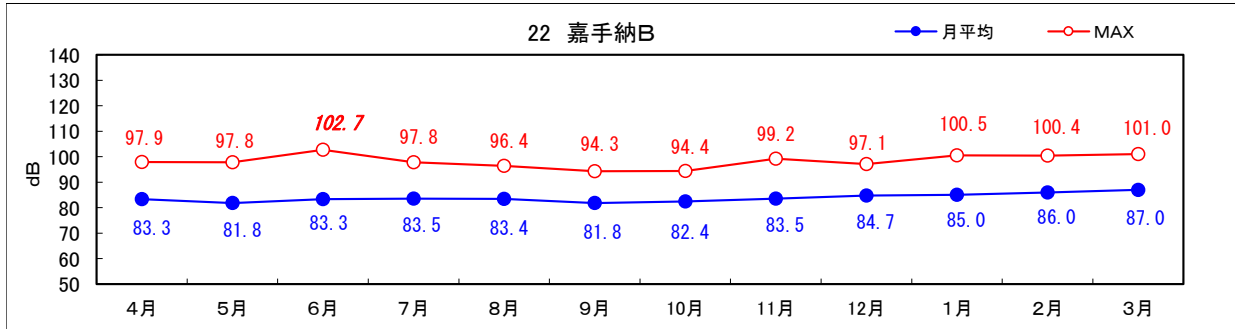
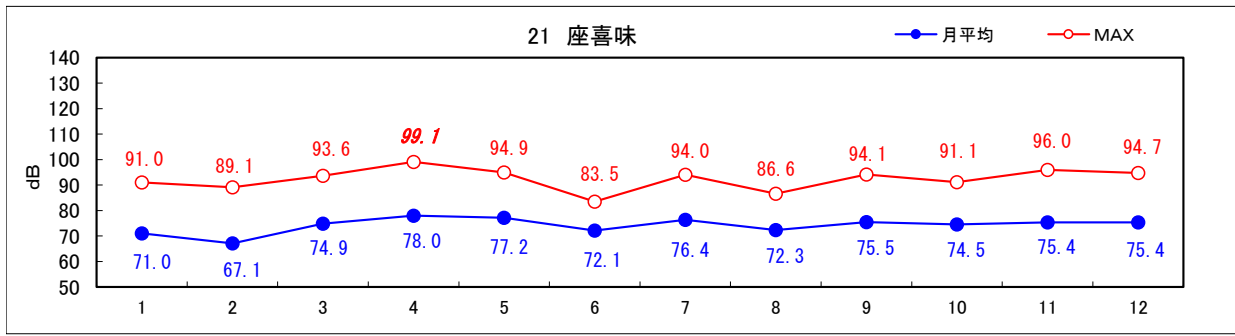
※令和4年4月(8日間)、令和4年12月～令和5年1月(54日間)は機器のトラブルにより欠測



※令和4年4月(8日間)、令和4年12月～令和5年1月(54日間)は機器のトラブルにより欠測

※斜体太字は測定局における年間最高値を示す。

図K 6-5 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K6-6 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）

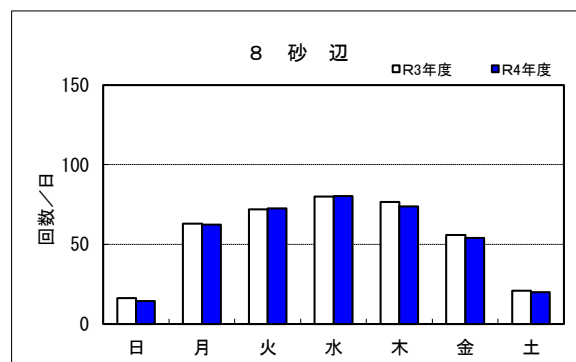
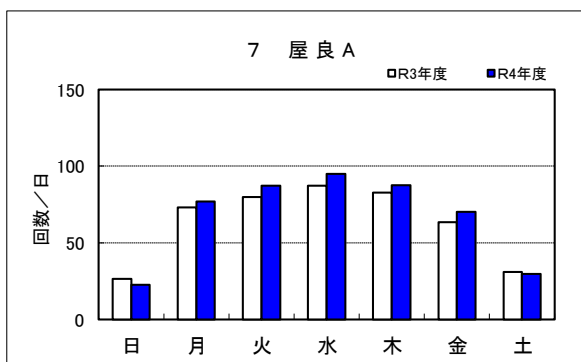
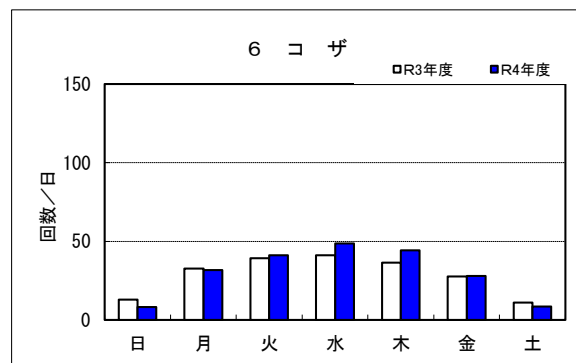
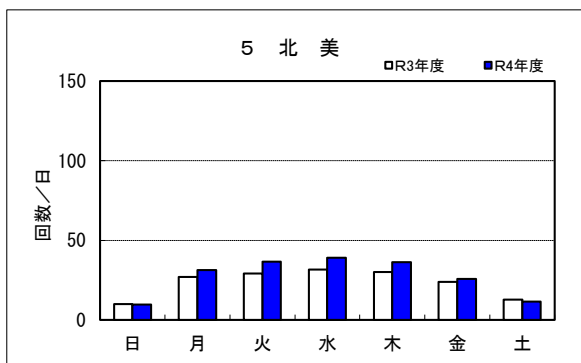
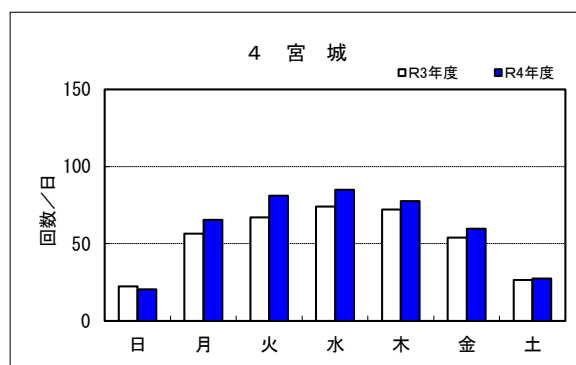
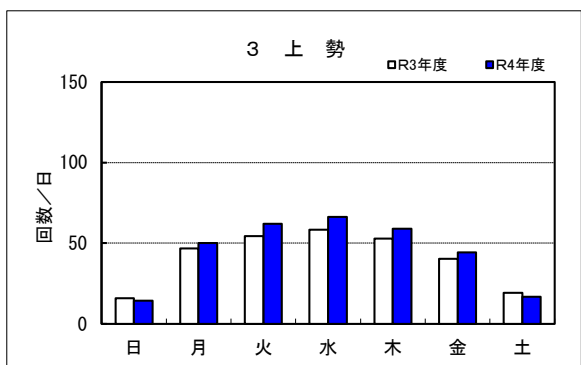
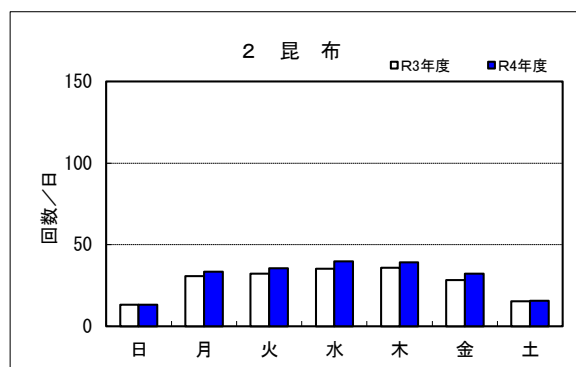
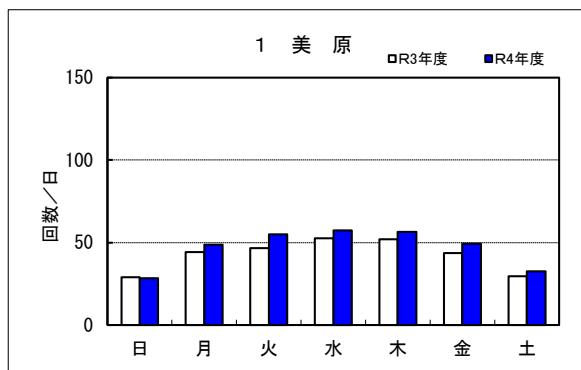
(回/日)

測定地点	年度	日	月	火	水	木	金	土
1 美原	R3	29.0	44.3	46.8	52.5	52.0	43.5	29.5
	R4	28.3	48.6	55.1	57.3	56.5	49.2	32.6
2 昆布	R3	13.1	30.7	32.2	35.3	35.9	28.2	15.4
	R4	13.1	33.3	35.6	39.8	39.1	32.1	15.7
3 上勢	R3	15.9	46.9	54.3	58.3	52.8	40.4	19.4
	R4	14.5	50.1	62.1	66.4	59.1	44.3	16.8
4 宮城	R3	22.4	56.4	67.1	74.0	72.3	54.0	26.4
	R4	20.3	65.4	81.3	85.1	77.6	59.8	27.4
5 北美	R3	10.0	26.9	29.3	31.5	30.2	23.9	12.6
	R4	9.5	31.3	36.5	39.1	36.4	25.8	11.4
6 コザ	R3	12.8	32.8	39.1	41.2	36.3	27.7	11.0
	R4	8.3	31.8	41.3	48.6	44.3	27.9	8.6
7 屋良A	R3	26.6	73.1	80.0	87.2	82.7	63.6	31.0
	R4	22.5	77.0	87.2	95.1	87.6	70.2	29.6
8 砂辺	R3	16.3	63.2	72.1	79.9	76.7	55.8	20.8
	R4	14.3	62.4	72.5	80.4	73.9	53.9	20.1
9 伊良皆	R3	2.7	25.5	28.4	32.7	29.0	20.9	4.4
	R4	3.4	28.0	32.8	38.1	33.8	23.3	5.8
10 桑江	R3	1.8	15.7	20.6	19.7	17.2	12.9	1.8
	R4	1.5	16.4	23.3	26.5	23.1	12.5	1.9
11 山内	R3	5.9	29.0	34.0	35.4	31.0	24.0	6.1
	R4	5.1	31.4	40.0	48.0	41.8	28.2	6.4
12 知花	R3	12.9	42.9	47.3	54.5	49.8	37.6	14.9
	R4	11.9	47.8	54.4	62.3	54.3	43.3	15.1
13 嘉手納A	R3	11.5	52.2	51.9	61.1	60.0	35.9	13.8
	R4	6.6	45.9	52.2	63.2	59.1	35.5	7.3
14 兼久	R3	2.8	26.1	31.1	31.0	33.0	18.5	4.2
	R4	2.4	28.8	35.7	40.5	38.5	23.5	3.2
15 屋良B	R3	7.0	43.4	45.3	47.7	45.7	31.0	10.1
	R4	4.8	46.4	53.1	61.9	54.0	37.5	7.0
16 宮里	R3	11.8	19.6	24.9	25.6	21.7	16.8	9.0
	R4	9.3	21.3	29.5	34.8	29.8	20.7	11.5
17 北玉	R3	4.9	18.9	25.9	25.2	23.5	17.1	4.2
	R4	3.6	21.4	29.8	34.8	30.5	18.7	6.4
18 みどり町	R3	1.5	7.4	8.1	8.7	7.9	4.3	2.2
	R4	1.1	6.2	6.3	8.0	7.0	2.9	1.4
19 仲嶺	R3	1.0	3.1	4.4	4.8	3.8	2.0	1.1
	R4	1.2	3.5	3.7	6.5	4.1	1.8	1.5
20 勝連南風原	R3	1.6	5.4	14.6	14.5	13.0	6.4	2.2
	R4	1.2	5.0	11.5	12.4	12.1	6.7	2.2
21 座喜味	R3	11.8	41.7	48.9	51.8	48.7	35.4	12.9
	R4	2.8	15.1	21.5	20.5	19.2	16.7	4.3
22 嘉手納B	R3	12.7	61.2	61.0	67.1	67.5	44.2	16.1
	R4	8.3	53.3	61.5	72.5	67.0	43.4	10.4

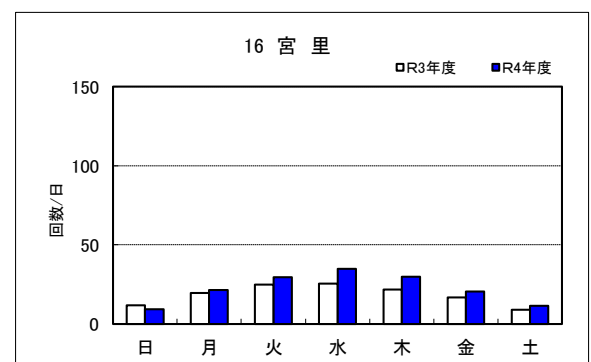
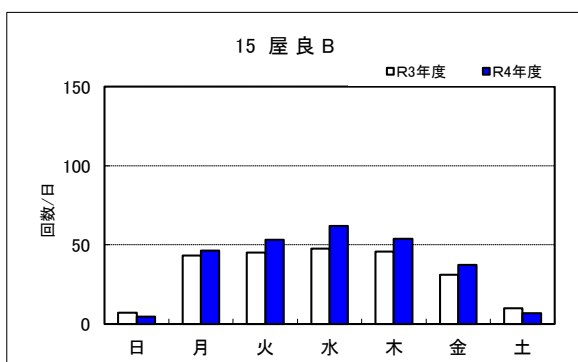
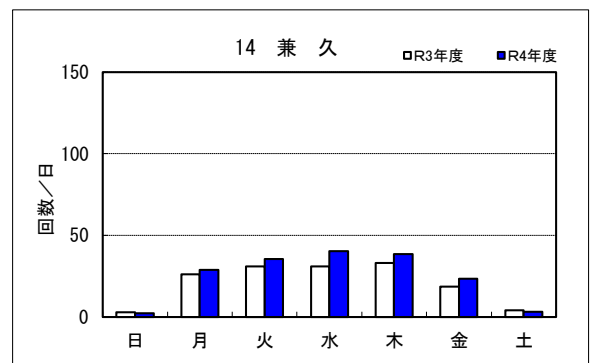
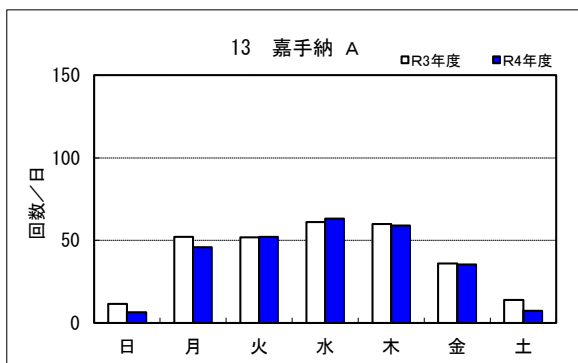
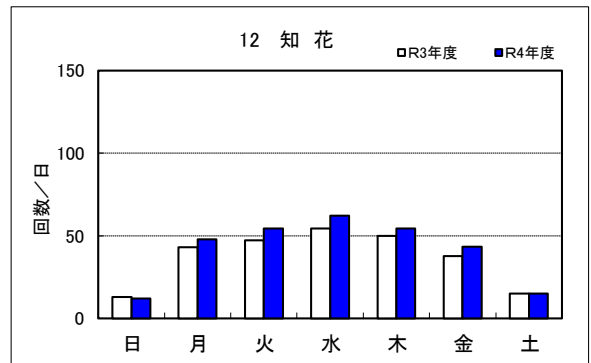
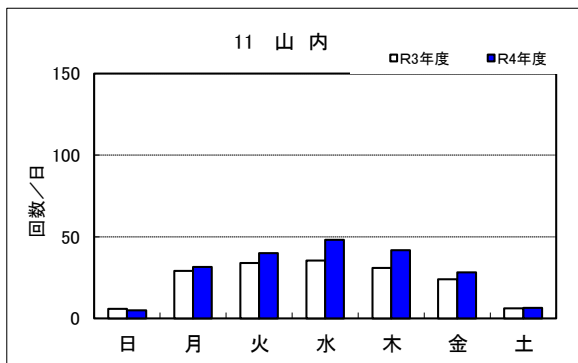
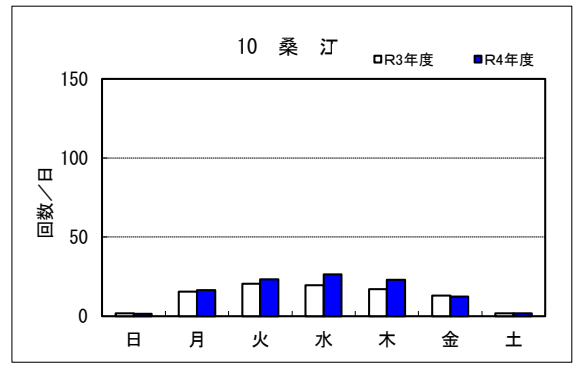
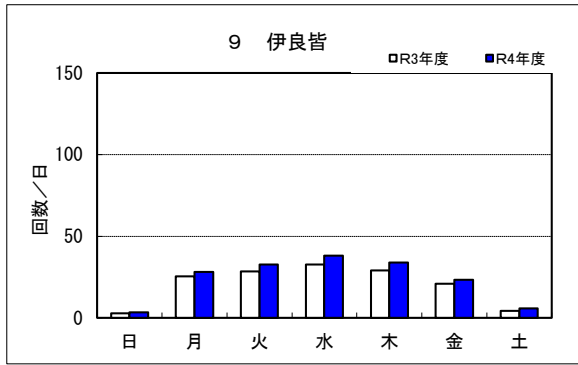
参考値

※R3年度：北美局は欠測期間が2カ月を超えたため参考値扱い(欠測率71.8%)。

※R4年度：みどり町局、仲嶺局、勝連南風原局は欠測率が約17%であり、不確かさが高いことに留意する必要がある。



図K7 曜日別の騒音発生回数（嘉手納）



図K7-2 曜日別の騒音発生回数（嘉手納）

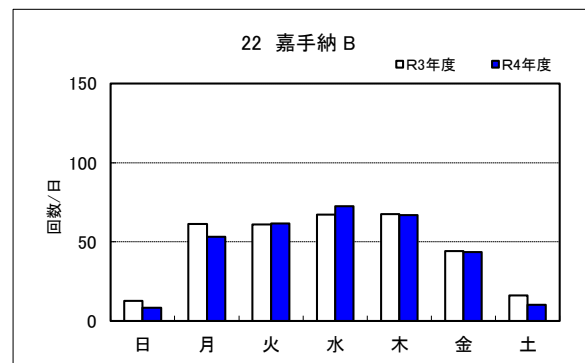
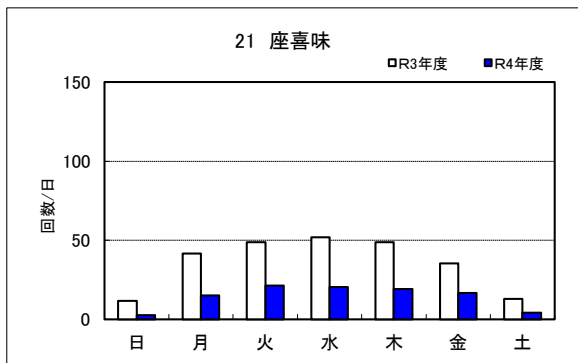
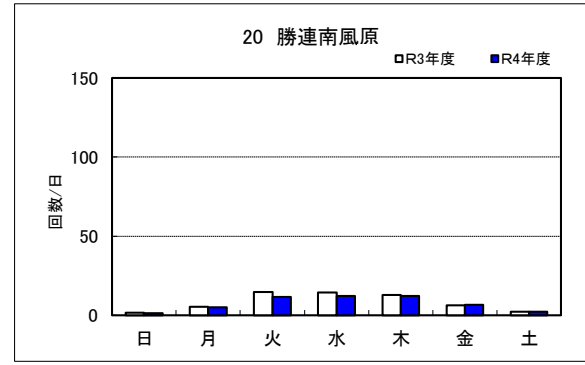
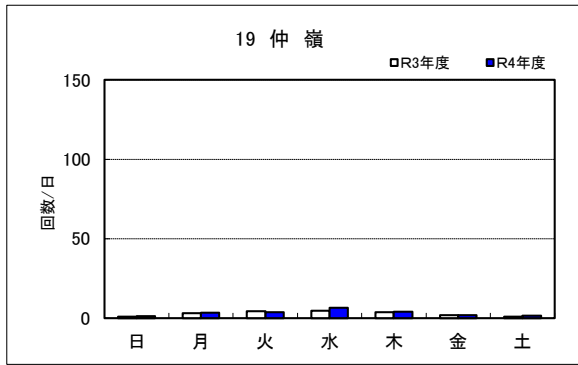
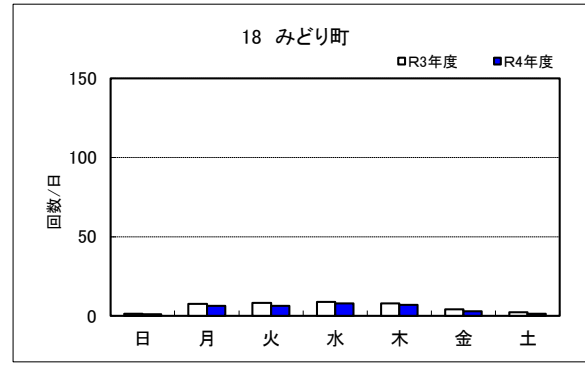
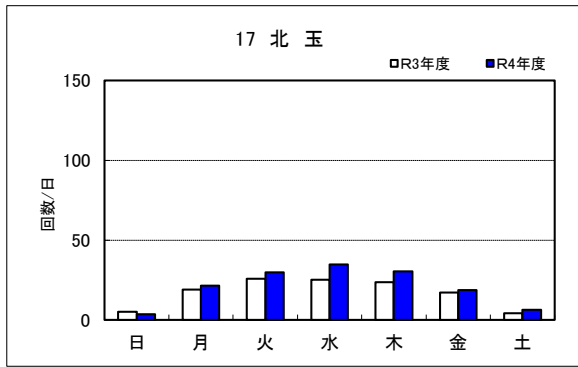


図 K 7-3 曜日別の騒音発生回数（嘉手納）

表 K 3 時間帯別の月平均騒音発生回数（嘉手納）

（回/月）

測定局	時間	N 1 (00～07)		N 2 (07～19)		N 3 (19～22)		N 4 (22～24)		終日	N1+N4	22～06	前年度比較			
		年度	回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数	比率	回数	回数	回数	終日	N1+N4	22～06
1 美原	R3		46.0	3.6%	1,028.7	79.5%	178.8	13.8%	40.8	3.2%	1,294.3	86.8	70.8			
	R4		45.6	3.2%	1,132.2	79.5%	198.0	13.9%	47.7	3.4%	1,423.6	93.3	77.5	増	増	増
2 昆布	R3		40.3	4.8%	686.1	82.6%	82.0	9.9%	21.9	2.6%	830.3	62.2	48.1			
	R4		40.8	4.5%	758.9	83.7%	82.5	9.1%	25.1	2.8%	907.3	65.8	51.8	増	増	増
3 上勢	R3		30.5	2.8%	898.9	81.8%	144.8	13.2%	24.5	2.2%	1,098.7	55.0	44.1			
	R4		21.8	1.7%	1,076.0	84.9%	139.3	11.0%	30.8	2.4%	1,267.9	52.6	46.0	増	減	増
4 宮城	R3		51.5	3.2%	1,307.0	81.5%	205.2	12.8%	39.2	2.4%	1,602.8	90.7	79.9			
	R4		35.9	2.0%	1,500.6	83.9%	211.7	11.8%	39.9	2.2%	1,788.2	75.9	67.5	増	減	減
5 北美	R3		43.4	6.1%	588.0	82.0%	67.0	9.3%	18.9	2.6%	717.3	62.3	46.7			
	R4		40.1	4.9%	685.4	83.0%	75.1	9.1%	25.4	3.1%	826.0	65.5	51.9	-	-	-
6 コザ	R3		19.6	2.6%	657.0	85.8%	74.5	9.7%	15.0	2.0%	765.9	34.5	27.7			
	R4		18.8	2.2%	764.3	87.5%	73.5	8.4%	16.9	1.9%	873.5	35.8	30.6	増	増	増
7 屋良A	R3		102.7	5.8%	1,406.5	78.8%	214.1	12.0%	61.8	3.5%	1,785.1	164.5	136.1			
	R4		95.3	4.7%	1,645.4	81.5%	214.7	10.6%	64.8	3.2%	2,020.1	160.0	133.9	増	減	減
8 砂辺	R3		56.7	3.4%	1,358.9	81.2%	214.3	12.8%	44.0	2.6%	1,673.8	100.7	88.3			
	R4		38.0	2.3%	1,372.6	83.7%	189.2	11.5%	40.5	2.5%	1,640.3	78.5	71.0	減	減	減
9 伊良皆	R3		15.7	2.5%	517.1	82.8%	82.5	13.2%	9.3	1.5%	624.5	24.9	19.8			
	R4		18.5	2.6%	618.0	86.2%	68.4	9.5%	12.4	1.7%	717.3	30.8	25.6	増	増	増
10 桑江	R3		4.9	1.3%	340.0	87.3%	39.4	10.1%	5.1	1.3%	389.5	10.0	8.2			
	R4		2.8	0.6%	415.3	90.9%	33.6	7.4%	4.9	1.1%	456.7	7.8	6.9	増	減	減
11 山内	R3		20.5	2.9%	626.3	87.1%	60.6	8.4%	11.8	1.6%	719.1	32.3	22.0			
	R4		16.9	1.9%	772.6	88.5%	66.8	7.7%	16.4	1.9%	872.8	33.3	27.4	増	増	増
12 知花	R3		38.8	3.4%	954.1	84.4%	120.1	10.6%	17.7	1.6%	1,130.7	56.5	40.3			
	R4		35.9	2.9%	1,095.9	87.2%	103.2	8.2%	21.2	1.7%	1,256.2	57.1	42.8	増	増	増
13 嘉手納A	R3		90.4	7.3%	969.5	77.8%	127.8	10.3%	58.4	4.7%	1,246.1	148.8	129.7			
	R4		38.9	3.3%	982.4	83.8%	113.2	9.7%	37.6	3.2%	1,172.1	76.5	63.3	減	減	減
14 兼久	R3		18.3	2.9%	553.2	86.5%	54.0	8.4%	14.4	2.2%	639.8	32.6	25.5			
	R4		10.3	1.4%	670.8	89.4%	56.6	7.5%	12.3	1.6%	750.0	22.7	17.4	増	減	減
15 屋良B	R3		51.0	5.1%	828.0	82.7%	95.8	9.6%	26.2	2.6%	1,000.9	77.2	62.7			
	R4		30.0	2.6%	1,005.6	87.5%	91.4	8.0%	22.8	2.0%	1,149.8	52.8	43.3	増	減	減
16 宮里	R3		12.4	2.2%	455.2	80.9%	76.3	13.6%	18.7	3.3%	562.7	31.1	25.3			
	R4		12.9	1.9%	552.4	81.0%	93.3	13.7%	23.2	3.4%	681.8	36.1	31.7	増	増	増
17 北玉	R3		9.7	1.9%	434.1	83.4%	67.0	12.9%	9.9	1.9%	520.8	19.6	17.6			
	R4		6.4	1.0%	550.3	87.2%	62.5	9.9%	11.7	1.8%	630.9	18.1	16.7	増	減	減
18 みどり町	R3		6.2	3.5%	151.0	86.7%	12.8	7.4%	4.2	2.4%	174.2	10.3	7.2			
	R4		3.2	2.2%	125.4	87.6%	11.5	8.1%	2.9	2.0%	143.0	6.1	4.3	減	減	減
19 仲嶺	R3		4.0	4.5%	74.0	83.8%	9.2	10.4%	1.1	1.3%	88.3	5.1	4.1			
	R4		2.5	2.6%	81.3	83.8%	9.5	9.8%	3.7	3.8%	97.1	6.2	5.5	増	増	増
20 勝連南風原	R3		5.8	2.3%	203.9	81.2%	35.4	14.1%	6.1	2.4%	251.2	11.9	10.2			
	R4		3.5	1.6%	185.5	83.4%	28.1	12.6%	5.4	2.4%	222.6	8.9	7.9	減	減	減
21 座喜味	R3		25.5	2.3%	891.9	81.6%	152.4	14.0%	22.6	2.1%	1,092.4	48.1	37.7			
	R4		5.1	1.2%	354.3	81.5%	68.0	15.6%	7.3	1.7%	434.6	12.3	10.5	減	減	減
22 嘉手納B	R3		95.6	6.7%	1,105.4	77.1%	146.3	10.2%	85.8	6.0%	1,433.2	181.4	156.4			
	R4		57.6	4.2%	1,117.3	81.3%	138.0	10.0%	61.6	4.5%	1,374.5	119.2	105.3	減	減	減
前年度より増加した測定局数													15	8	9	

参考値

R3年度：北美局は欠測期間が2カ月を超えたため参考値扱い（欠測率71.8%）。

R4年度：みどり町局、仲嶺局、勝連南風原局は欠測率が約17%であり、不確かさが高いことに留意する必要がある。

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 K 4 1日ごとのLdenが57dB又は62dBを超過した日数（嘉手納）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	21	22
	美原	昆布	上勢	宮城	北美	コザ	屋良A	砂辺	伊良皆	桑江	山内	知花	嘉手納A	兼久	屋良B	宮里	北玉	みどり町	座喜味	嘉手納B
測定日数	364	365	364	364	362	365	365	365	364	365	365	365	365	365	365	365	365	303	365	365
達成日数	123	202	305	333	247	359	159	196	362	352	355	232	179	343	179	363	355	303	363	211
超過日数	241	163	59	31	115	6	206	169	2	13	10	133	186	22	186	2	10	0	2	154
超過率	66%	45%	16%	9%	32%	2%	56%	46%	1%	4%	3%	36%	51%	6%	51%	1%	3%	0%	1%	42%

" "が付いた測定局は57dB、" "が付いた測定局は62dBを超過した日数

No.19仲嶺局、No.20勝連南風原局は、類型未指定のため省略。

No.10桑江局は令和2年度から地域類型（基準値57dB）（基準値62dB）へ変更。

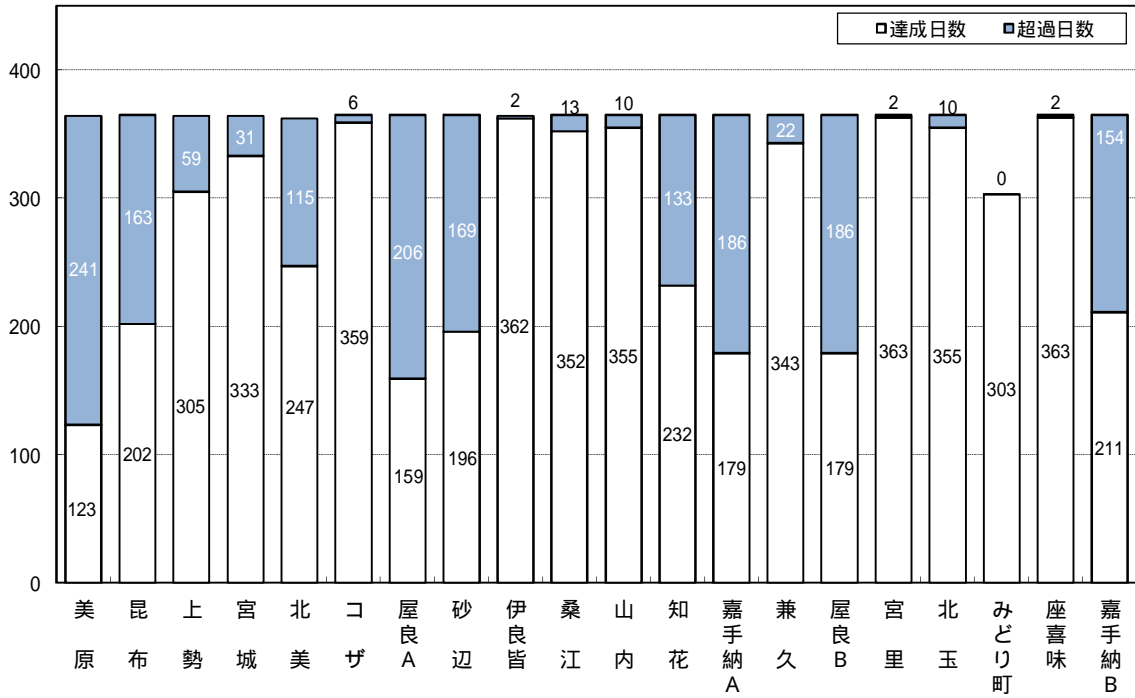
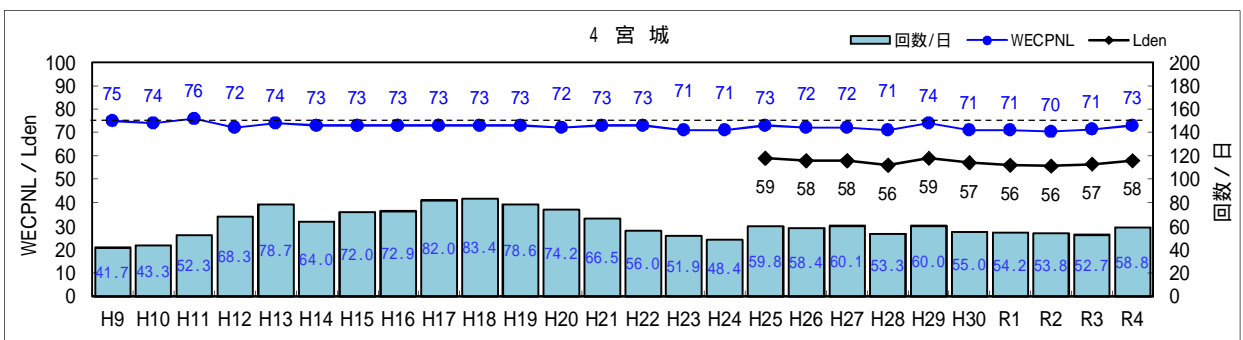
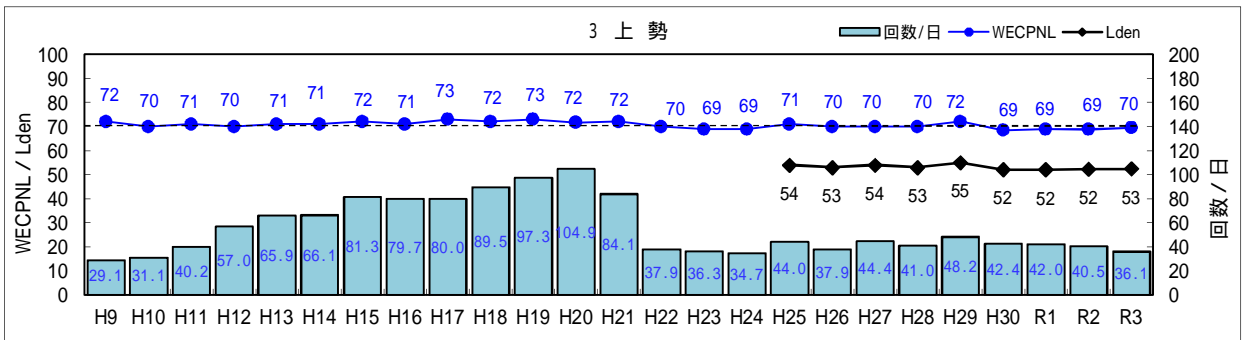
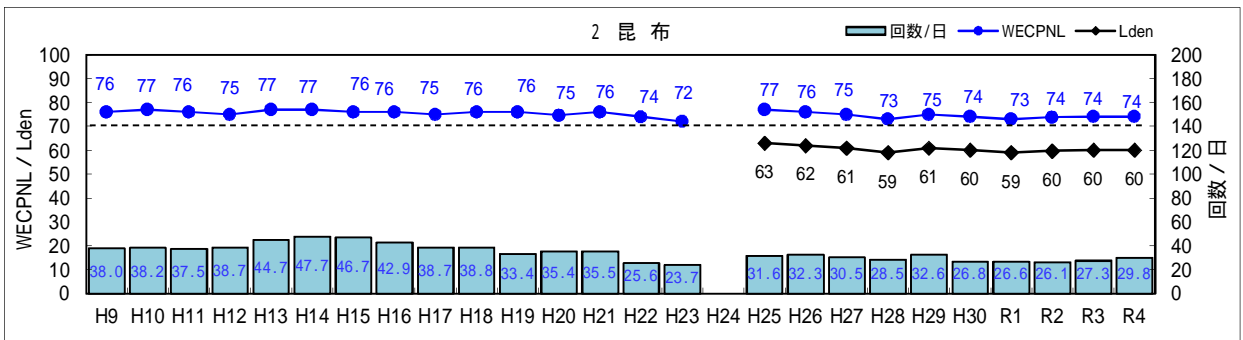
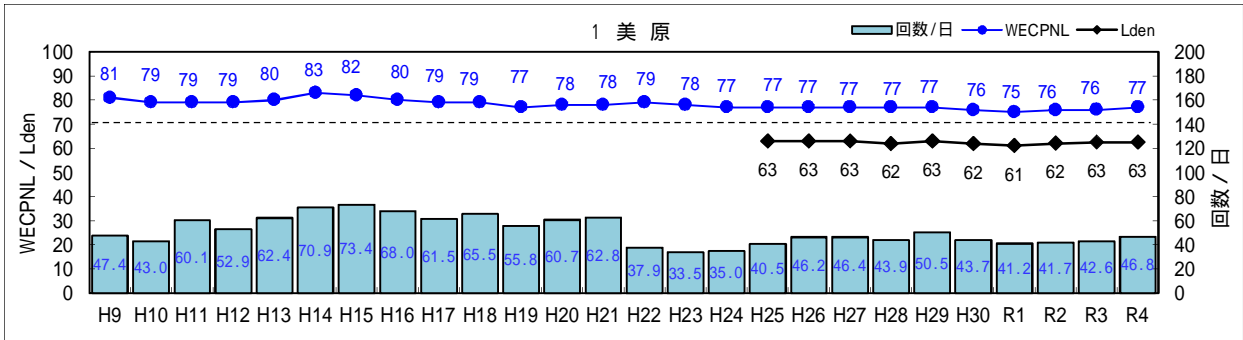
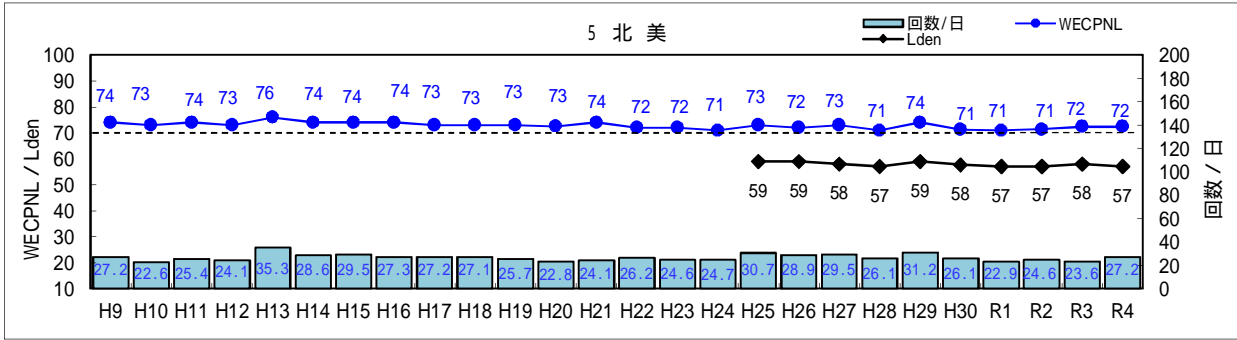


図 K 8 1日ごとのLdenが57dB又は62dBを超過した日数（嘉手納）

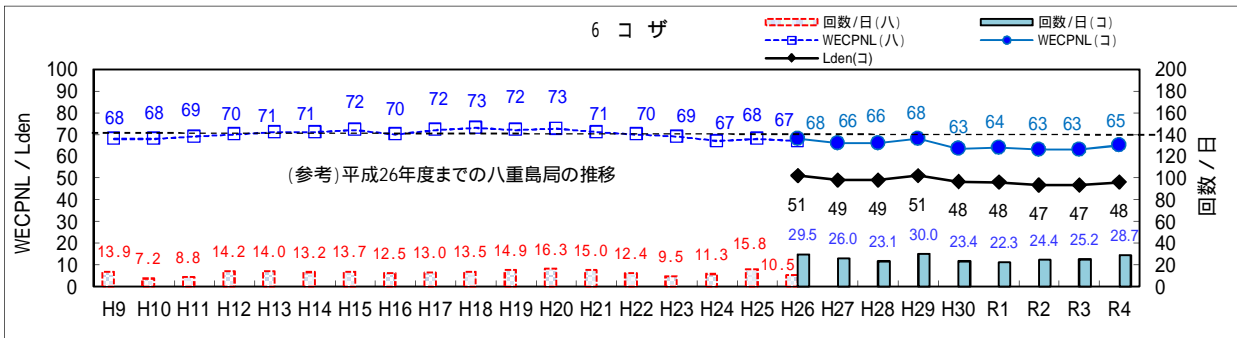


図中の横破線は旧環境基準値(WECPNL)のラインを示す。

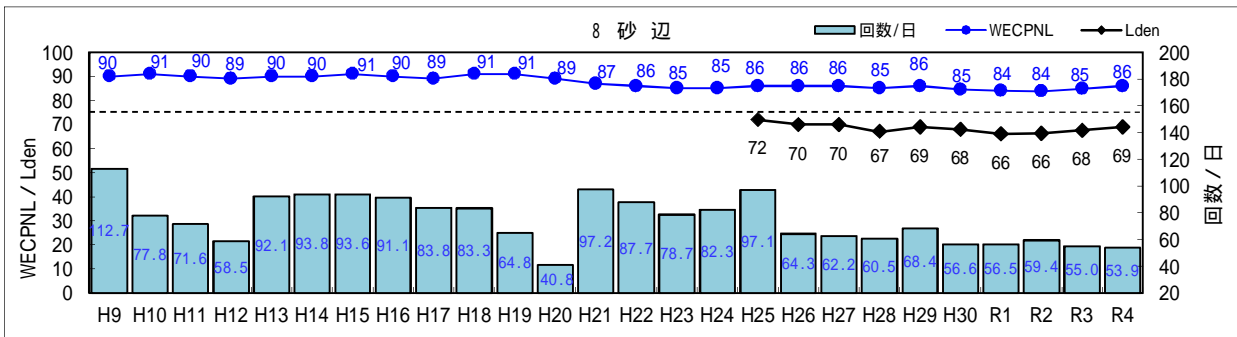
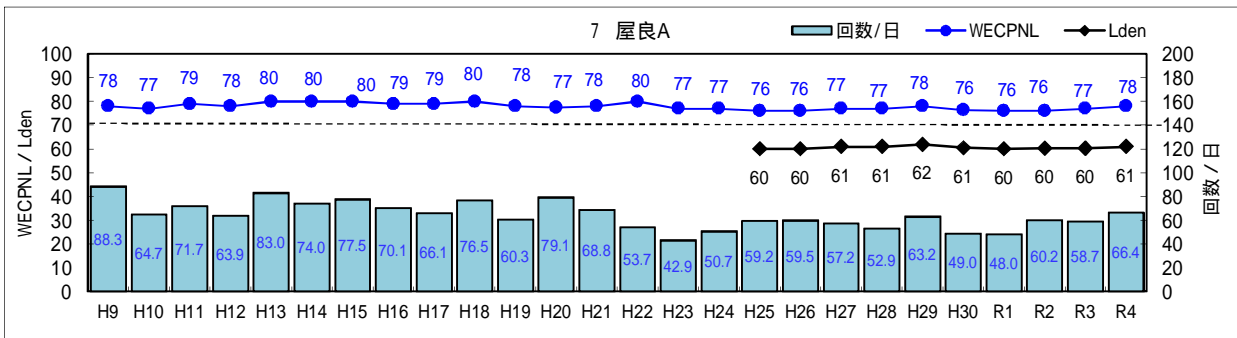
図 K 9 WECPNL、Ldenと1日あたりの騒音発生回数の年度別推移(嘉手納)



R3年度：北美局は欠測期間が2カ月を超えたため参考値扱い(欠測率71.8%)。

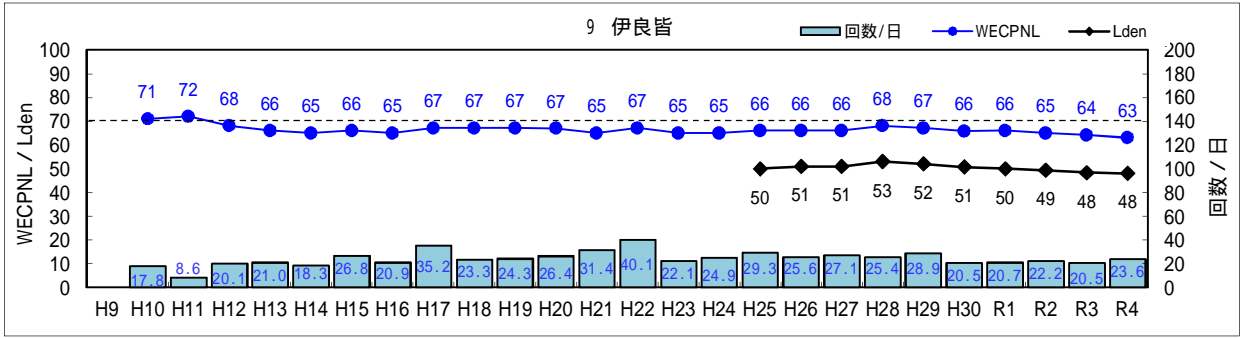


コザ局の測定は平成26年度下半期から開始した。平成26年度上半期までは八重島局で測定していた。

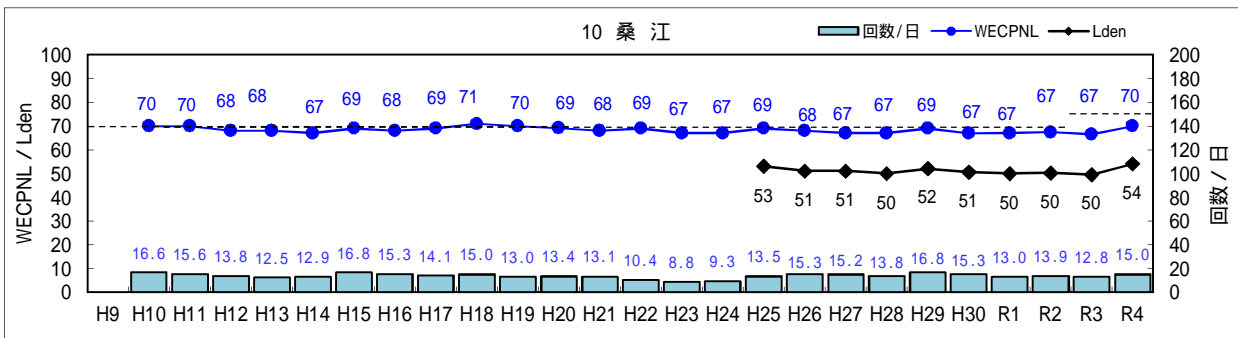


図中の横破線は旧環境基準値(WECPNL)のラインを示す。

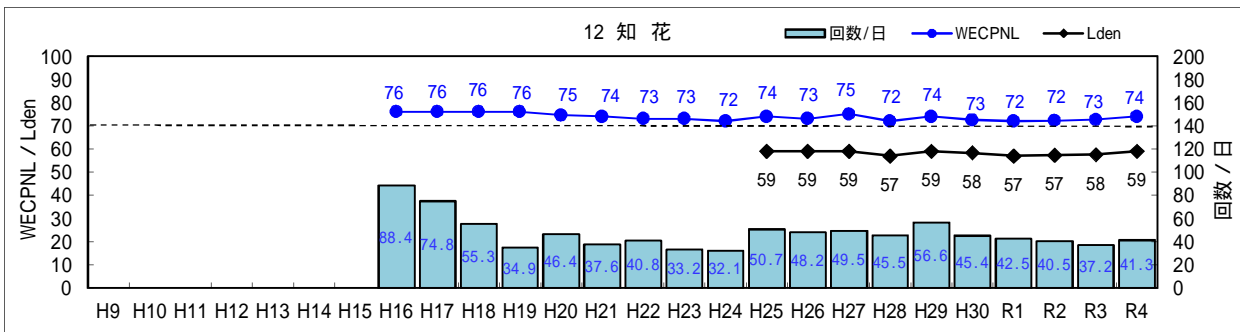
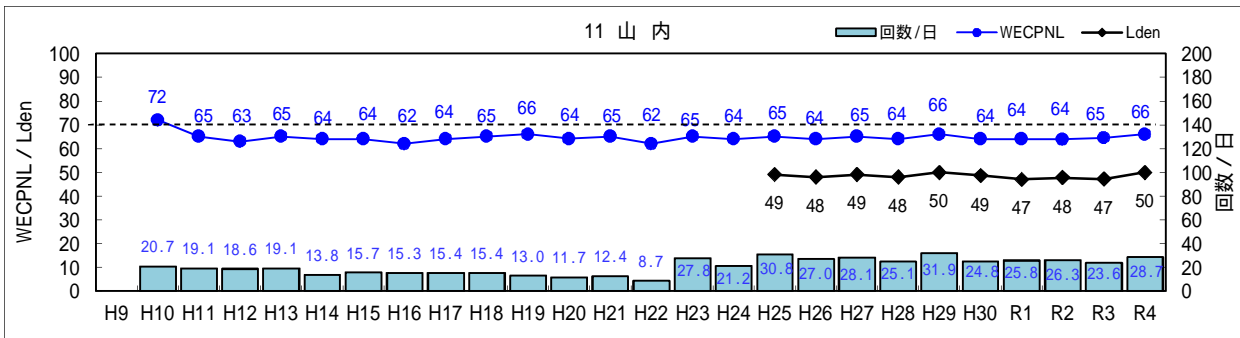
図 K 9 - 2 WECPNL、Ldenと1日あたりの騒音発生回数の年度別推移(嘉手納)



読谷高校の建替工事ににより(平成24年6月26日撤去)、古堅中学校へ移設し(平成24年6月28日設置)、測定を開始した。

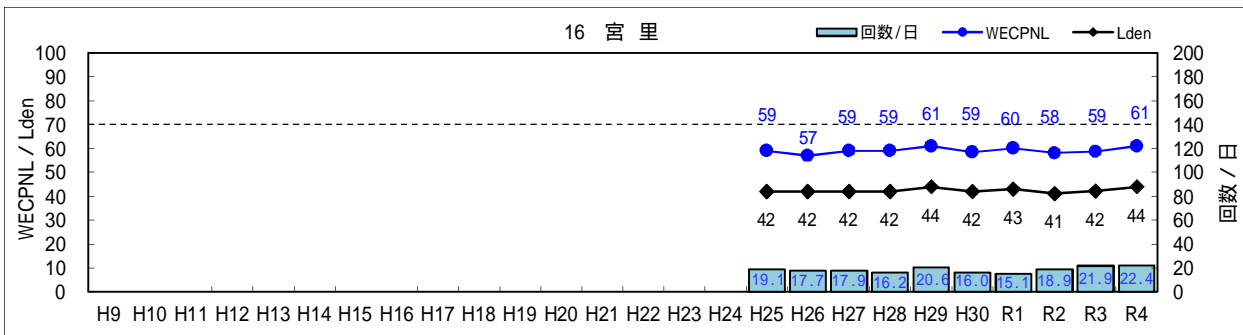
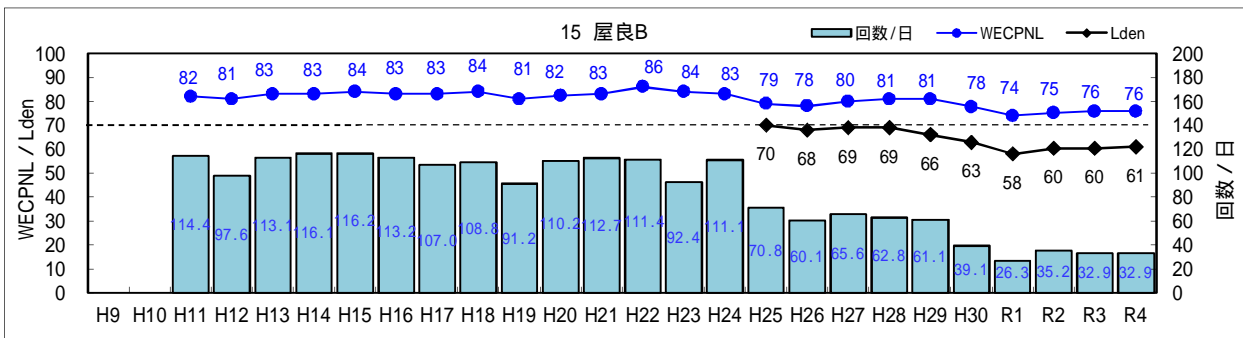
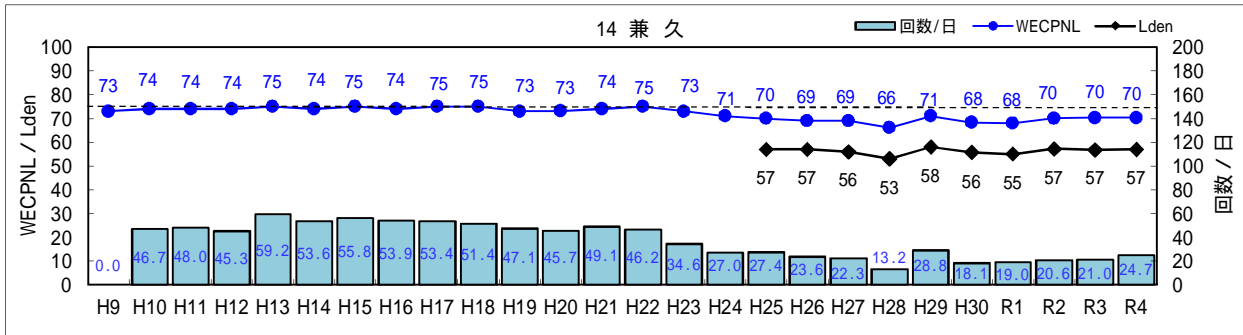
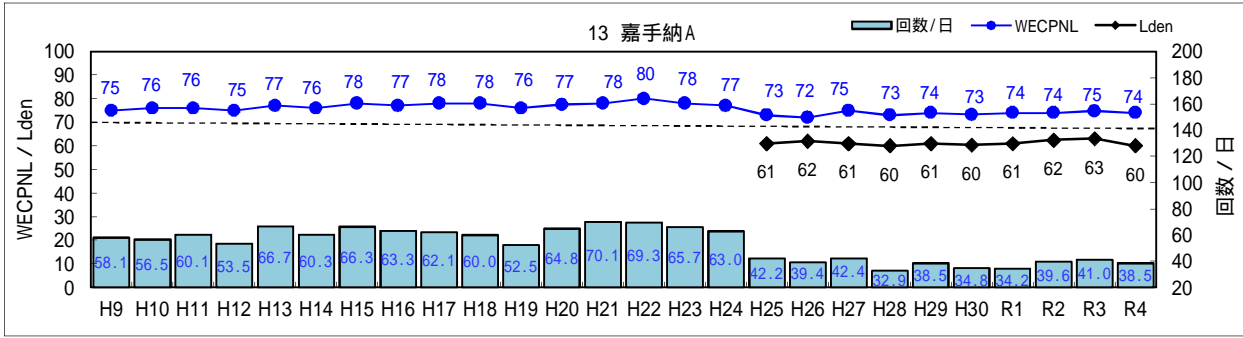


令和2年度から類型 から類型 へ変更



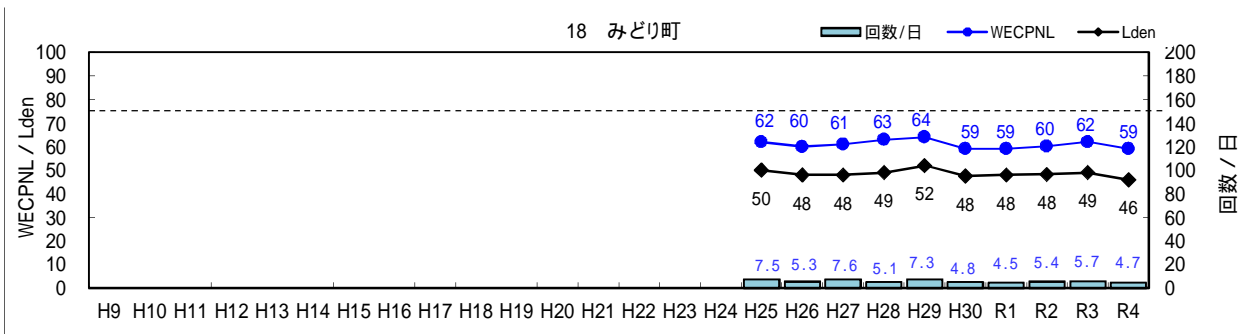
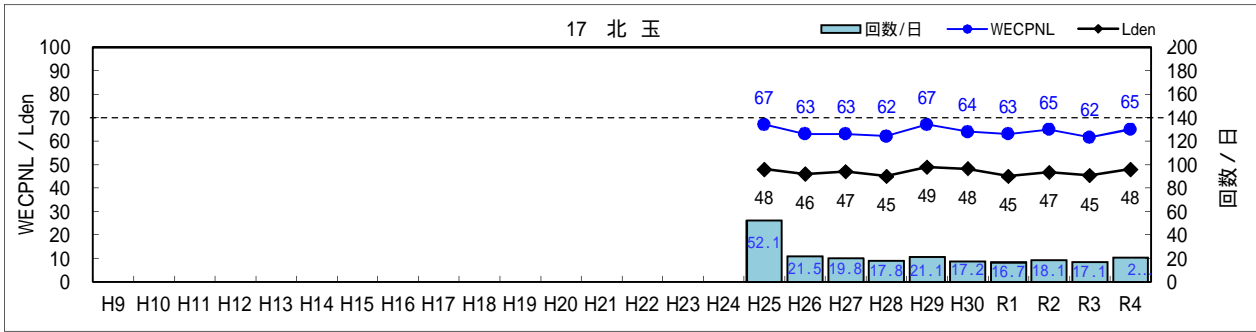
図中の横破線は旧環境基準値(WECPNL)のラインを示す。

図K 9 - 3 WECPNL、Ldenと1日あたりの騒音発生回数の年度別推移(嘉手納)

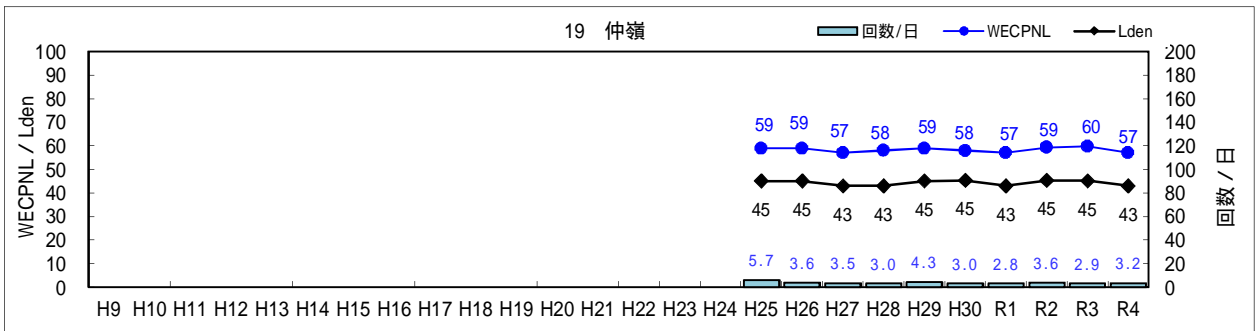


図中の横破線は旧環境基準値(WECPNL)のラインを示す。

図K9-4 WECPNL、Ldenと1日あたりの騒音発生回数の年度別推移(嘉手納)

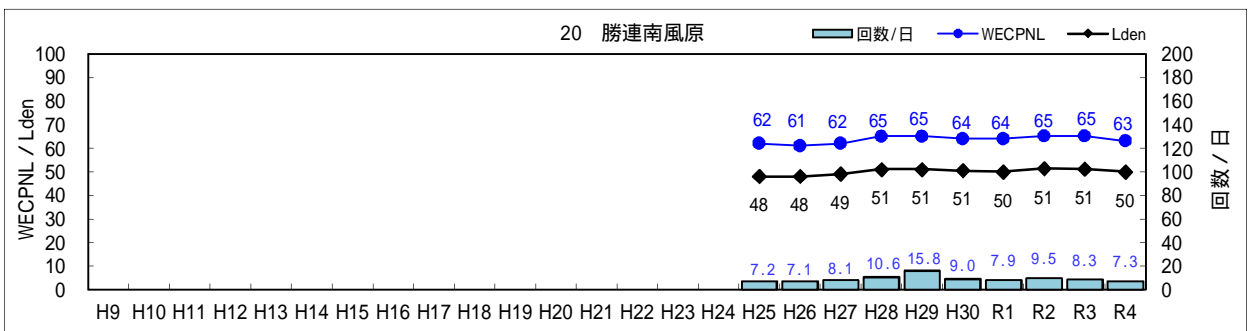


R4年度のみどり町局は欠測率が約17%であり、不確かさが高いことに留意する必要がある。



環境基準類型未指定

R4年度の仲嶺局は欠測率が約17%であり、不確かさが高いことに留意する必要がある。

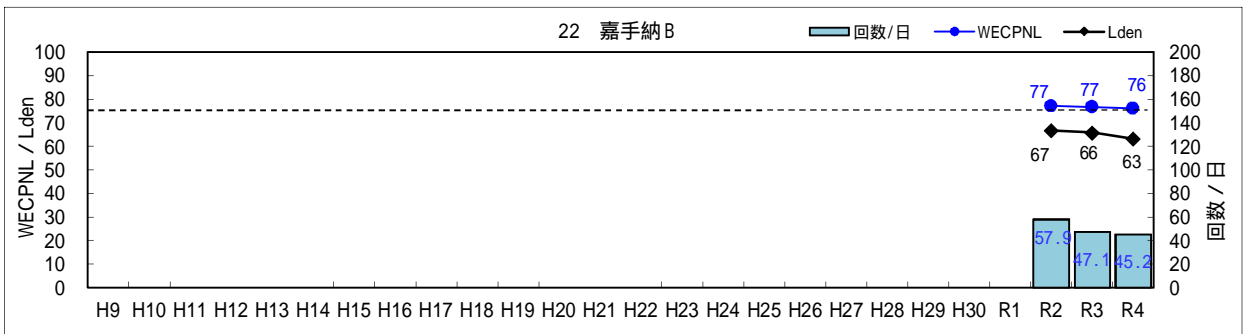
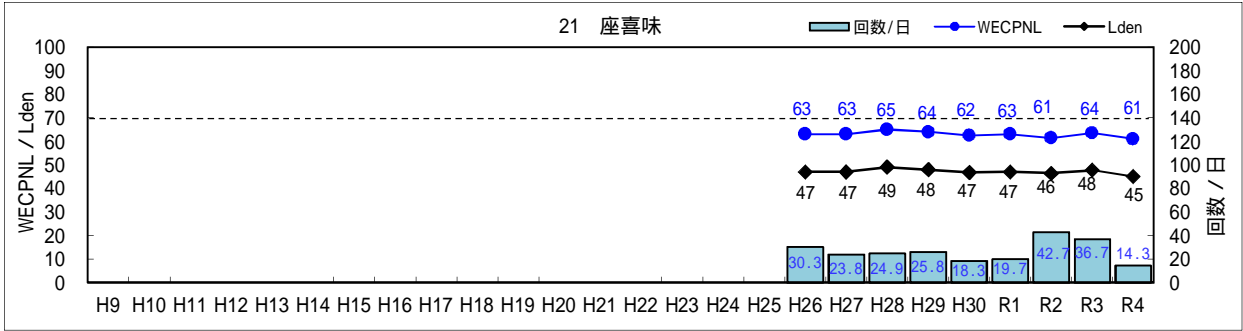


環境基準類型未指定

R4年度の勝連南風原局は欠測率が約17%であり、不確かさが高いことに留意する必要がある。

図中の横破線は旧環境基準値(WECPNL)のラインを示す。

図 K 9 - 5 WECPNL、Ldenと1日あたりの騒音発生回数の年度別推移(嘉手納)



図中の横破線は旧環境基準値(WECPNL)のラインを示す。

図 K 9 - 6 WECPNL、Ldenと1日あたりの騒音発生回数の年度別推移(嘉手納)

表 K 5 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）

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	R3	R4												
屋良A	70	80	80	78	77	79	78	80	80	80	79	79	80	80	78	77	78	80	77	77	76	76	77	77	78	76	76	76	78												
嘉手納A	70	77	75	76	76	77	76	77	76	77	76	78	76	77	78	78	80	78	77	78	73	72	75	73	74	73	74	74	75												
美原	70	82	79	81	79	79	80	83	82	80	79	79	79	80	79	77	78	76	78	77	77	77	77	77	76	73	76	76	77												
砂辺	75	88	88	90	91	90	89	90	90	91	90	89	91	91	89	87	86	85	85	86	86	86	86	86	85	84	84	85	86												
屋良A	70	324.0	201.0	92.0	82.4	113.4	106.7	211.0	176.5	125.6	111.1	128.3	82.2	101.4	111.0	96.8	101.7	96.9	116.6	142.9	104.8	127.2	125.9	106.3	85.2	112.7	164.5	160.0													
嘉手納A	70	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	407.4	472.0	484.7	467.9	411.6	106.3	133.5	118.1	115.8	78.9	100.6	68.9	116.2	148.8	76.5												
美原	70	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	59.5	67.4	94.0	95.7	106.8	109.0	91.4	78.5	71.2	86.8	93.3												
砂辺	75	189.0	249.0	121.0	93.7	105.6	45.2	199.7	147.4	140.7	131.5	95.3	86.7	52.3	21.8	121.6	139.3	143.5	121.2	77.5	71.8	88.0	88.0	76.8	63.1	69.0	100.7	78.5													

$$\frac{\text{本表における月平均騒音発生回数の算出方法}}{\text{観測された騒音発生回数}} \times \frac{365(\text{日/年})}{\text{観測日数(日/年)}} + 12(\text{月/年})$$

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測定局について比較した。

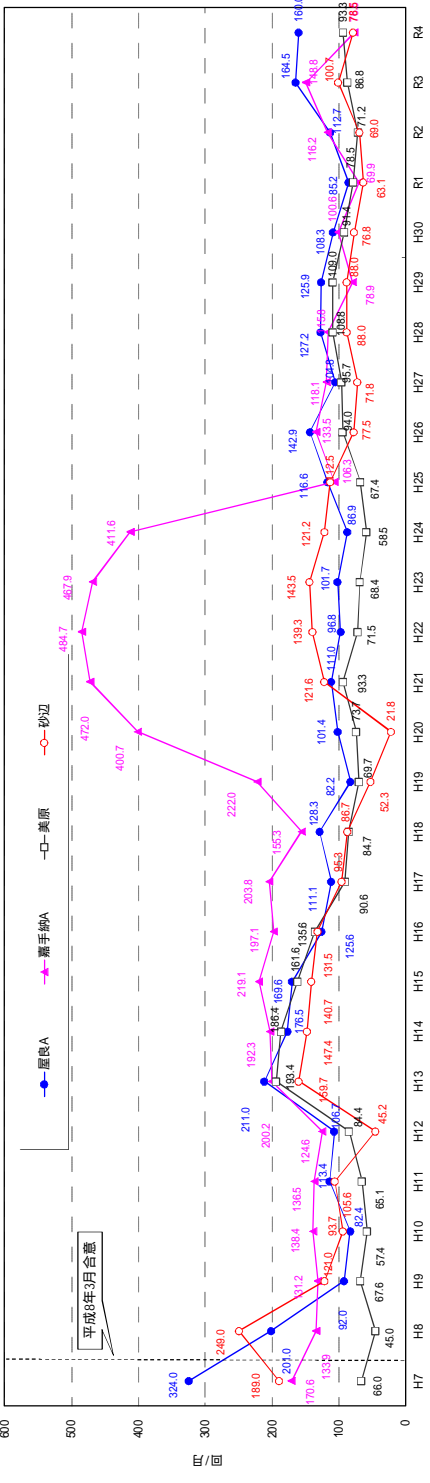
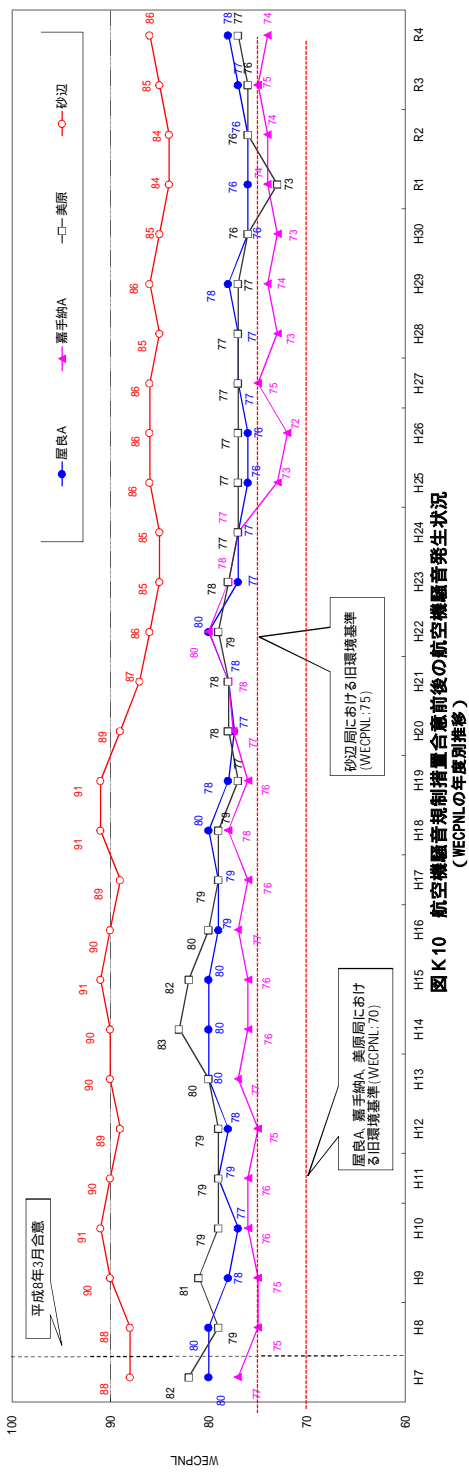
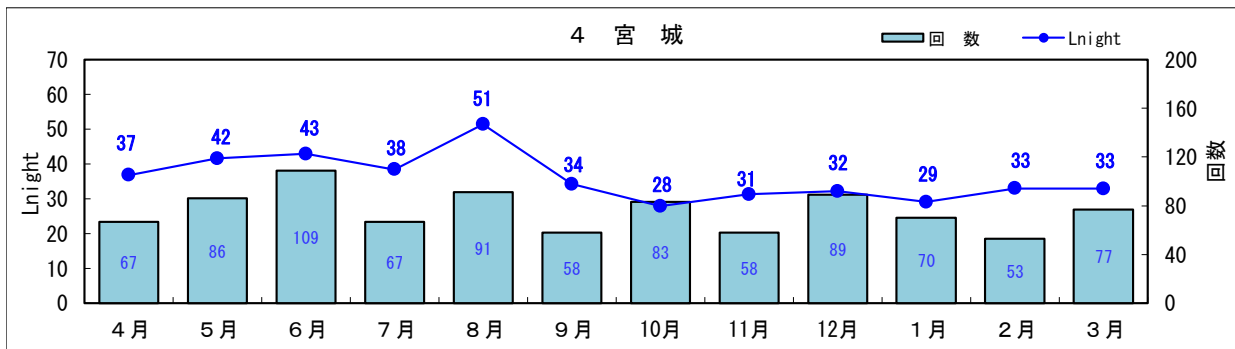
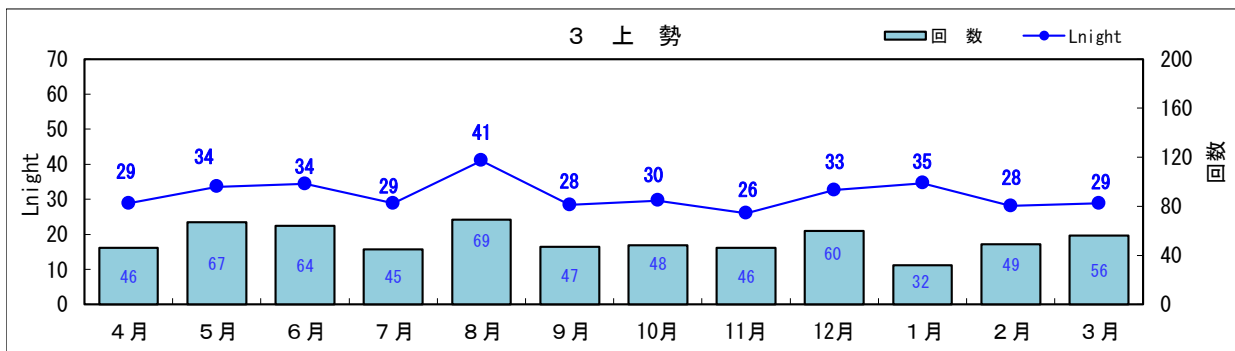
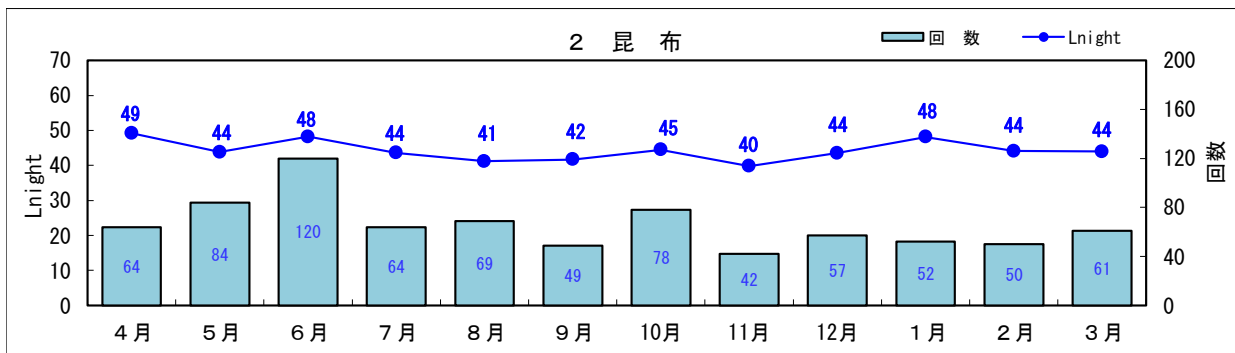
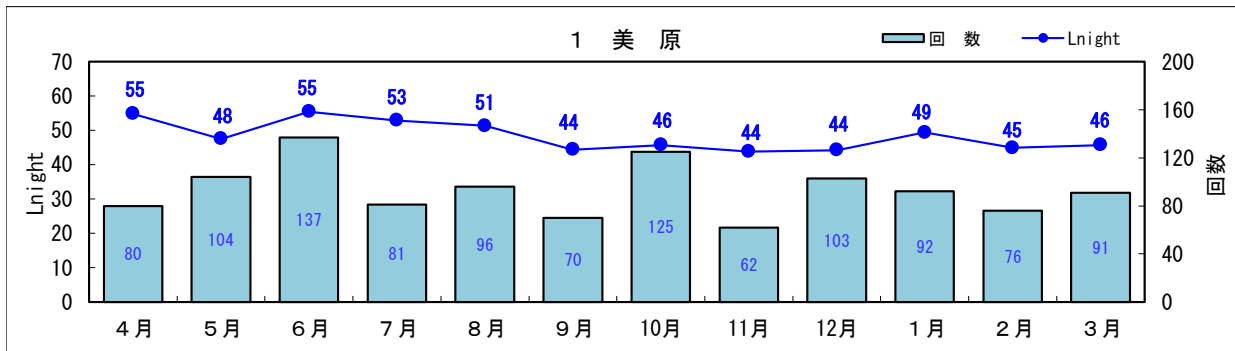
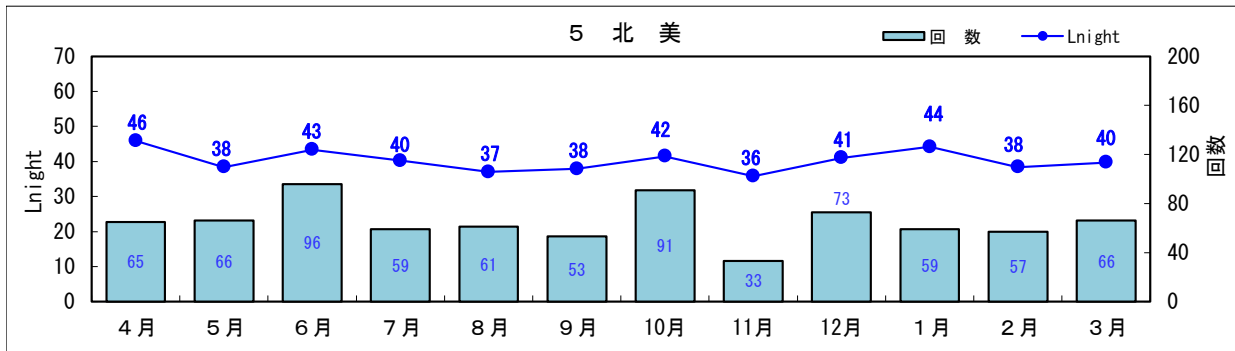


図 K 10 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況 (WECPNLの年度別推移)

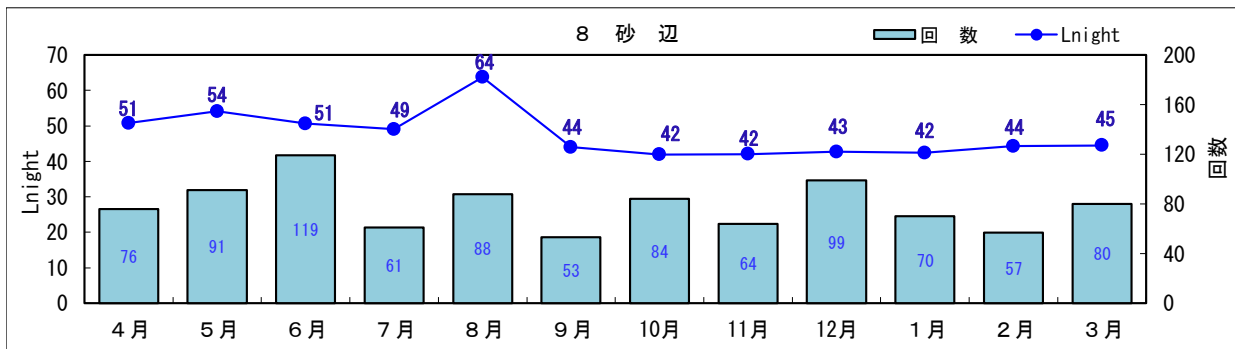
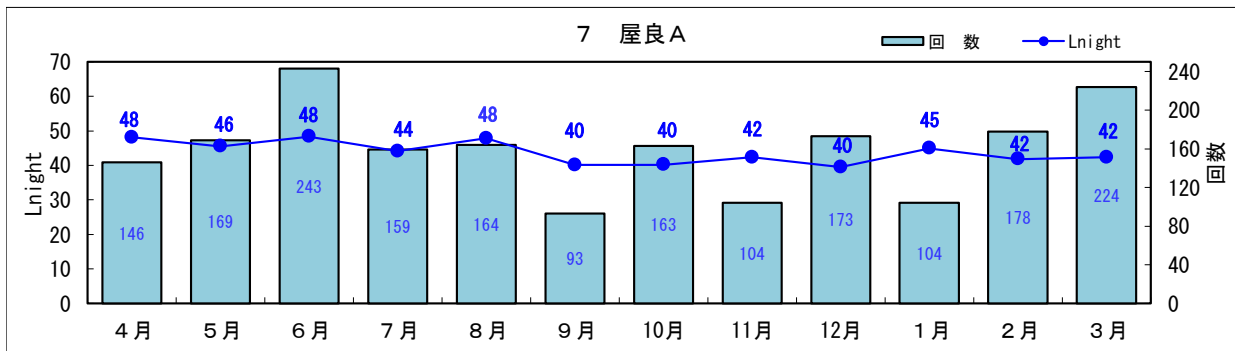
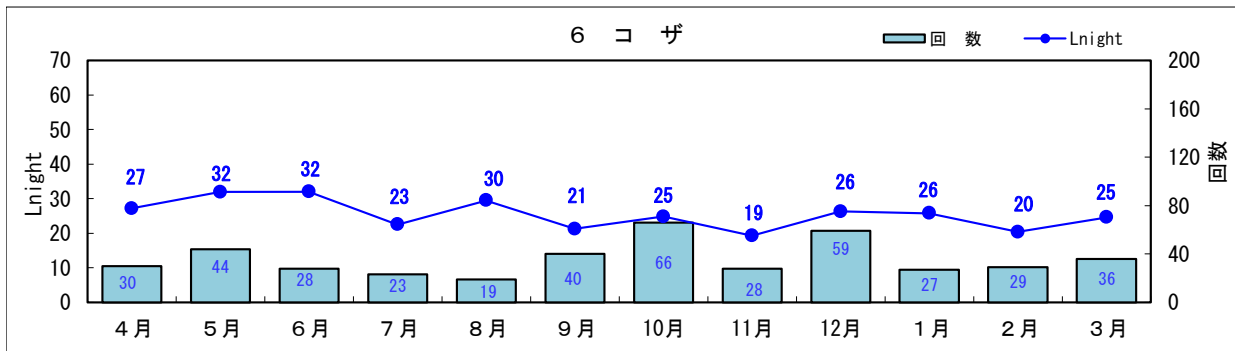
図 K 10-2 航空機騒音規制措置合意前後の航空機騒音発生状況 (騒音発生回数の年度別推移、夜間(22時) - 早期(7時))



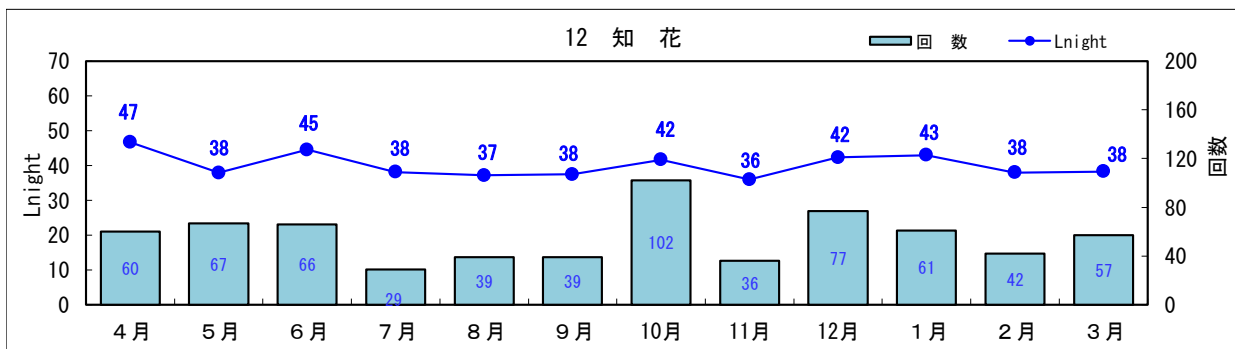
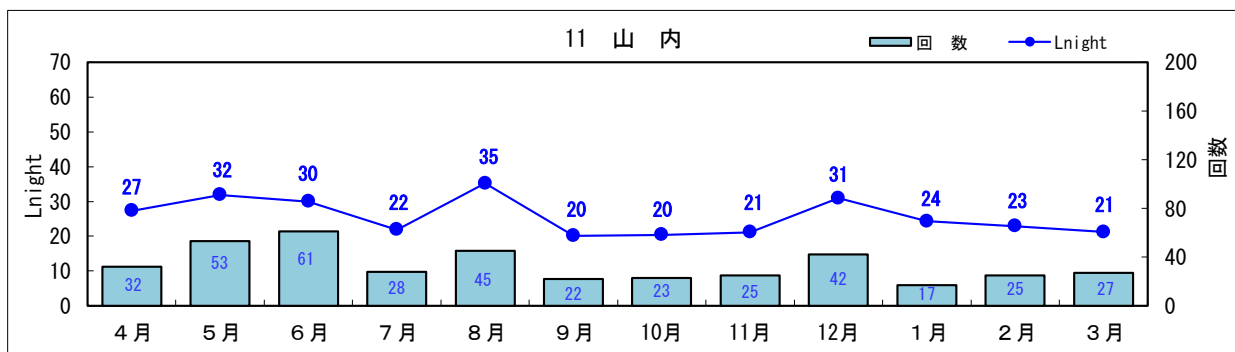
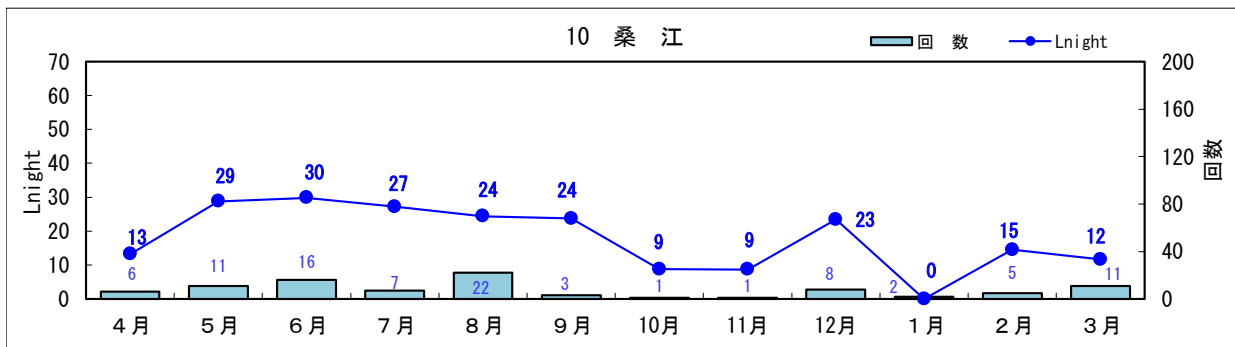
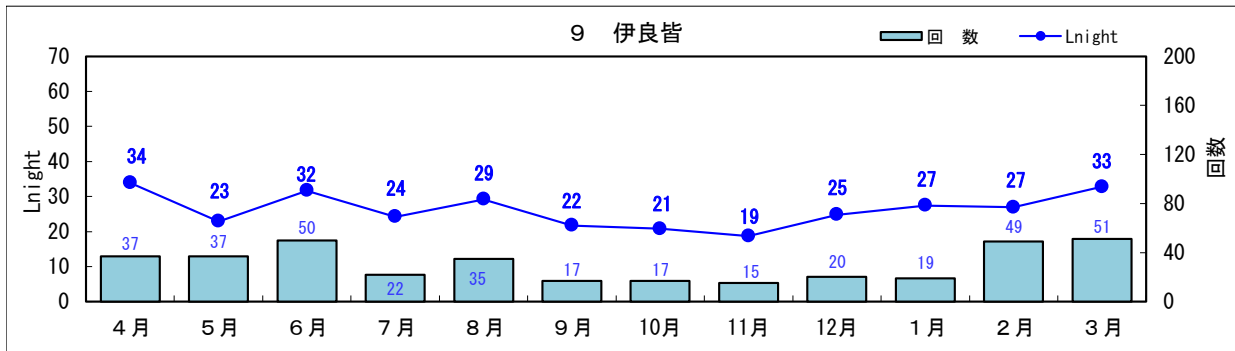
図K11 月別のLnightと夜間早朝（22時～7時）騒音発生回数（嘉手納）



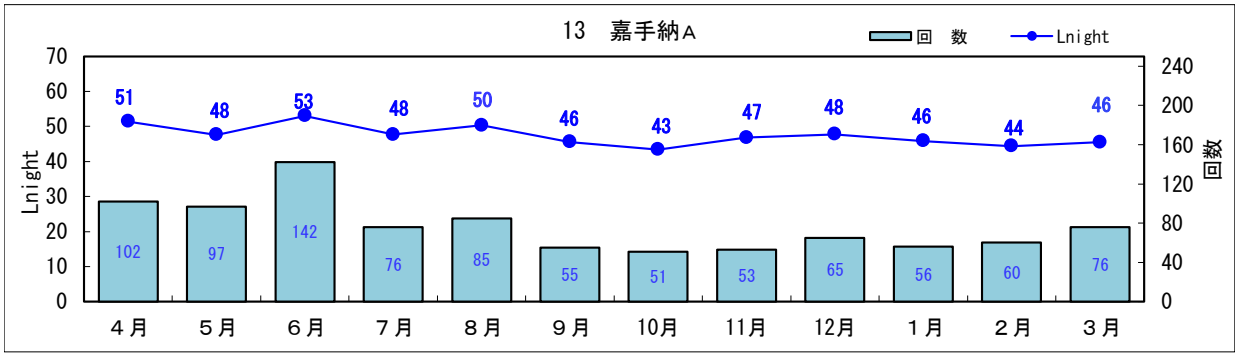
※R3年4月～R3年11月 機器一時撤去のため欠測



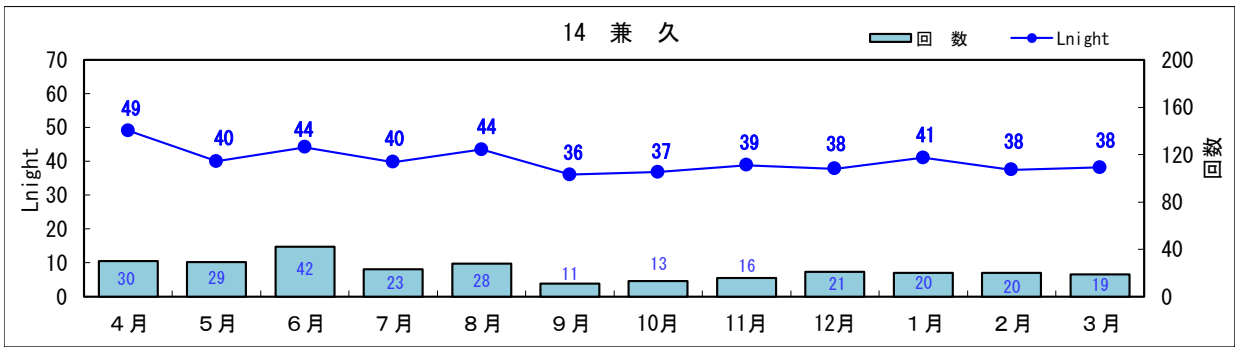
図K11-2 月別のLnightと夜間早朝（22時～7時）騒音発生回数（嘉手納）



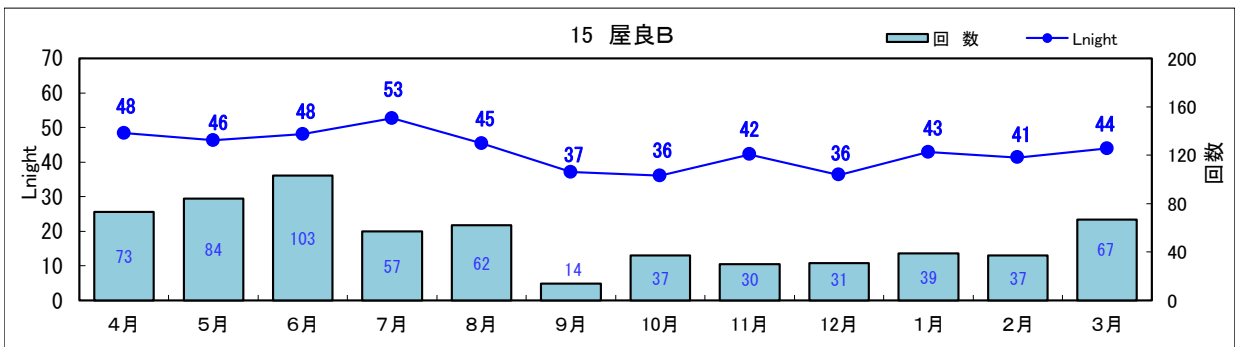
図K11-3 月別のLnightと夜間早朝（22時～7時）騒音発生回数（嘉手納）



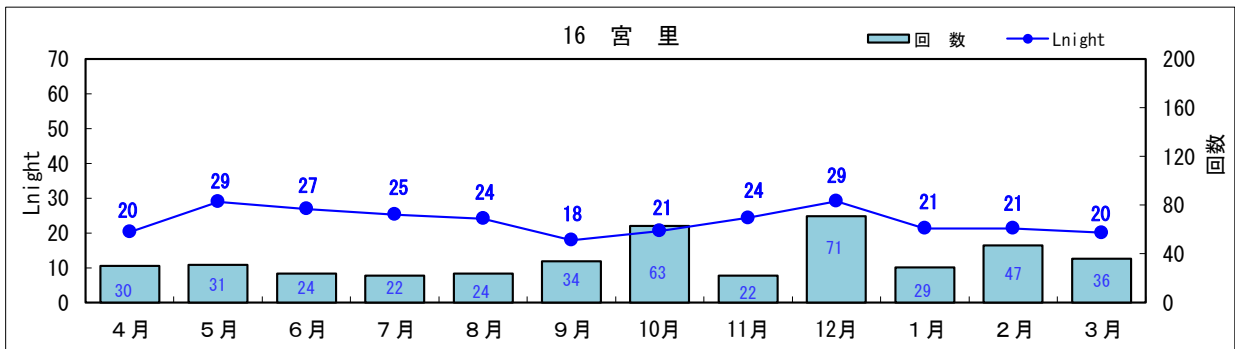
※ Lnightは、0時～7時及び22時～24時の計9時間の平均で算出している。



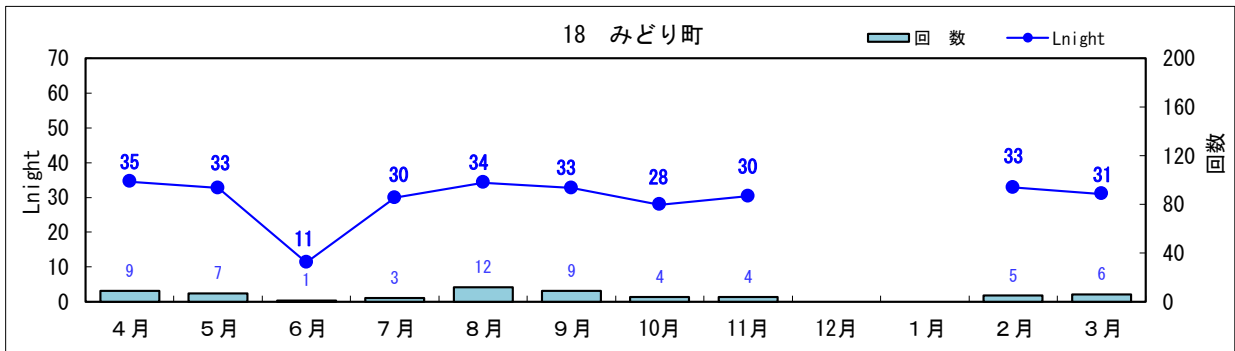
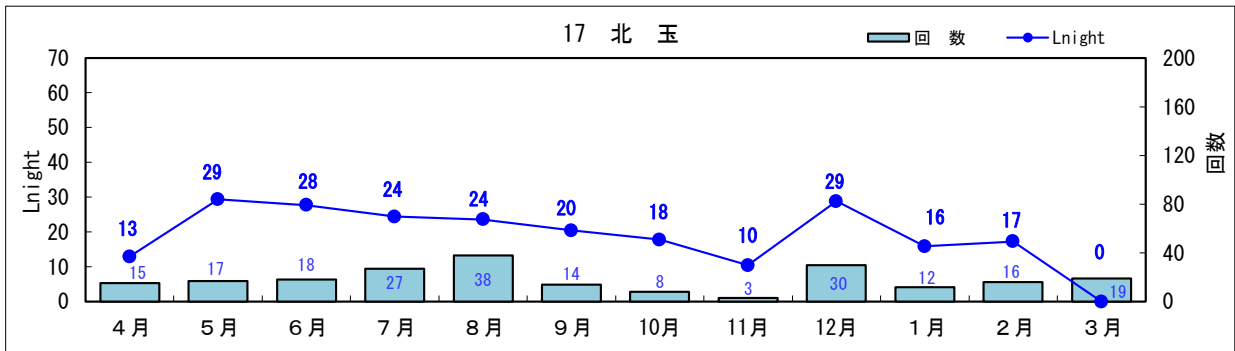
※ Lnightは、0時～7時及び22時～24時の計9時間の平均で算出している。



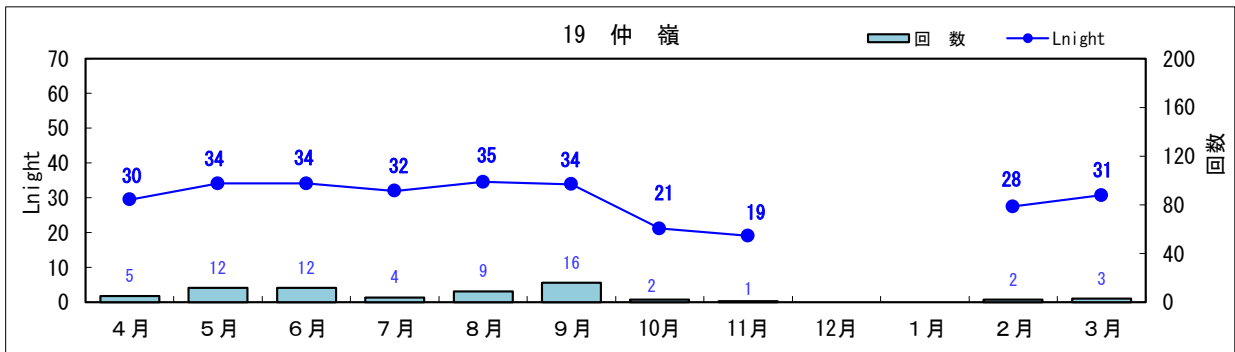
※ Lnightは、0時～7時及び22時～24時の計9時間の平均で算出している。



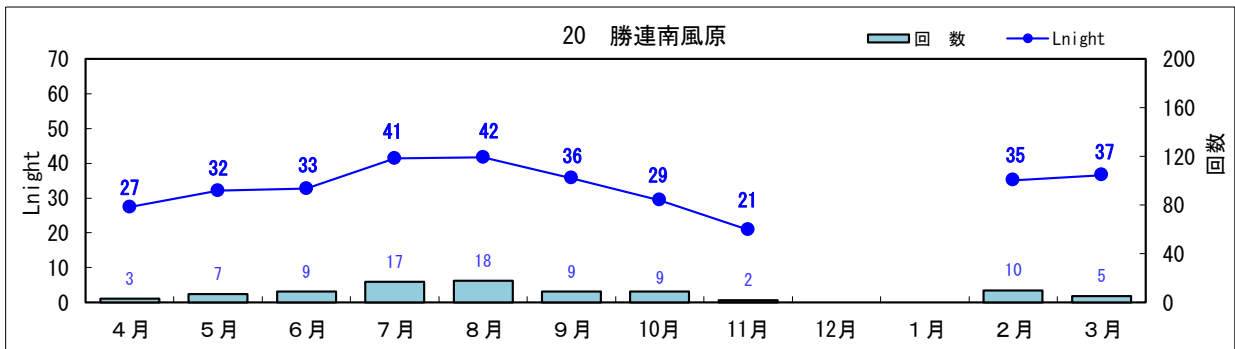
図K11-4 月別のLnightと夜間早朝（22時～7時）騒音発生回数（嘉手納）



※ Lnight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。
 ※ 令和4年4月(8日間)、令和4年12月～令和5年1月(54日間)は機器のトラブルにより欠測

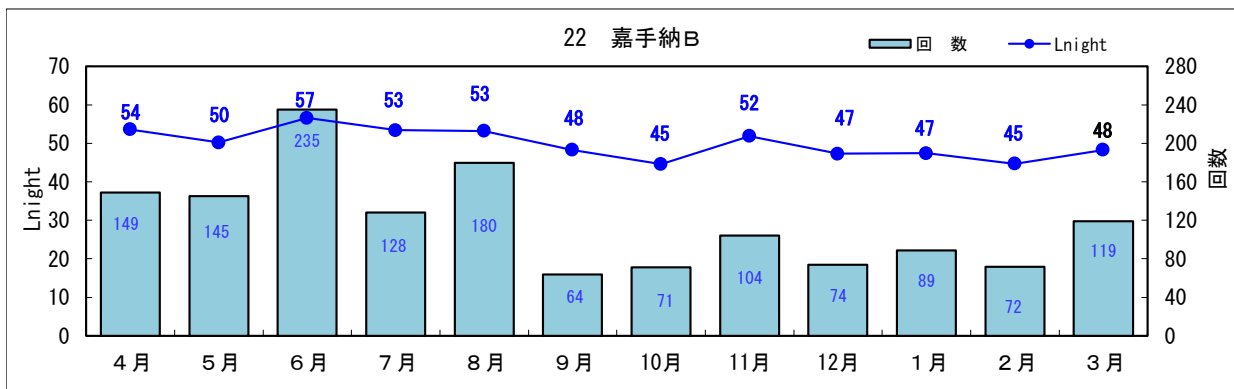
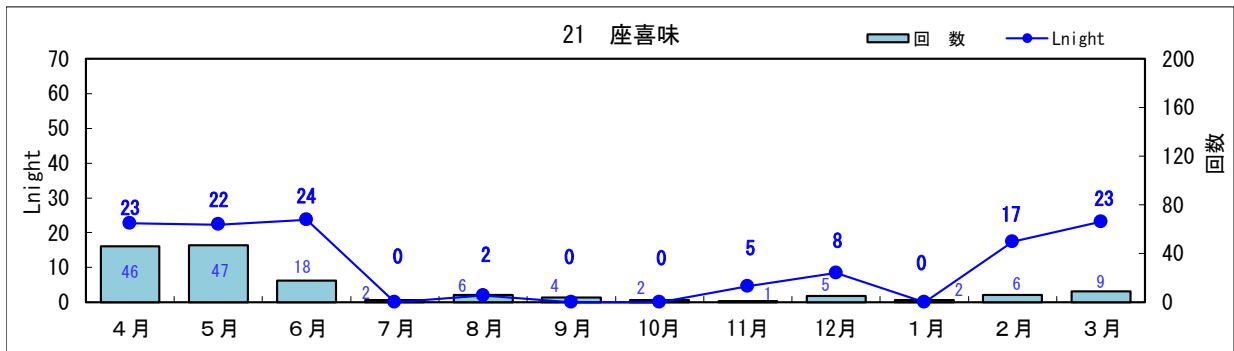


※ Lnightは、0時～7時及び22時～24時の計9時間の平均で算出している。
 ※ 令和4年4月(8日間)、令和4年12月～令和5年1月(54日間)は機器のトラブルにより欠測



※ Lnight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。
 ※ 令和4年4月(8日間)、令和4年12月～令和5年1月(54日間)は機器のトラブルにより欠測

図K11-5 月別のLnightと夜間早朝(22時～7時)騒音発生回数(嘉手納)



※ Lnight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。

図K11-6 月別のLnightと夜間早朝（22時～7時）騒音発生回数（嘉手納）