

第7章 基地関連公害の防止

第1節 基地排水対策の推進【環境保全課】

在沖米軍施設・区域に起因する環境汚染を防止するため、県では基地排水等の監視、事故時の調査を実施し、水質汚濁の状況把握に努めています。

※令和6年度に発生した流出等事故（0件）

1 在日米軍施設・区域環境調査（水質）の実施

キャンプ・シュワブ、キャンプ・ハンセン、嘉手納飛行場及びキャンプ瑞慶覧周辺の公共用水域及び地下水の14地点において、水質調査を行っています。

調査の結果、公共用水域の生活環境項目に関しては、環境基準のB類型に指定されている比謝川の支流であるダクジャク川において、すべての項目で基準値内でした。健康項目に関しては、全調査地点において基準値内でした。地下水に関しては、すべての項目において基準値内でした。

2 基地排水水質等監視調査の実施

(1) 基地周辺公共用水域及び地下水監視調査（水質、底質、魚類）

キャンプ・シュワブ、キャンプ・ハンセン、キャンプ桑江、キャンプ瑞慶覧及び普天間飛行場周辺の公共用水域及び地下水の16地点の水質調査を行った結果、環境基準が適用される健康項目について、普天間川下流（基地外）において、ほう素が環境基準を超過していました。同地点は汽水域に属し、海水の影響により基準値を超えたものと考えられます。

また、キャンプ・ハンセン、嘉手納飛行場及び牧港補給地区周辺の公共用水域3地点において底質調査を実施し、嘉手納飛行場地先海域においては魚類に含まれる化学物質の調査を実施しています。

(2) 基地周辺公共用水域監視調査（ダイオキシン類）

米軍基地2施設（嘉手納飛行場、キャンプ・ハンセン）周辺公共用水域の底質3地点について分析した結果、すべての地点が環境基準に適合しています。

3 有機フッ素化合物環境中残留実態調査の実施

河川及び湧水等におけるPFOS等の濃度について、平成28年度の全県的な調査結果を踏まえ、比較的濃度の高かった普天間飛行場周辺の地点を中心に継続的な調査を行い、普天間飛行場下流側湧水等でPFOS等濃度が高いことを確認してきました。平成30年度冬季調査からは比謝川周辺及び天願川周辺でも調査を実施しており、令和2年度夏季調査からはキャンプ・ハンセン周辺等でも調査を実施しています。

令和6年度は、46地点の湧水及び河川等で調査を行い、28地点でPFOS及びPFOAの指針値超過を確認しました。

第2節 航空機騒音対策の推進【環境保全課】

県は、嘉手納飛行場及び普天間飛行場周辺地域の生活環境の保全を図るため、昭和63年2月に環境基本法第16条に基づき、航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定を行い、航空機騒音の常時監視測定を実施しています。

1 県及び周辺市町村連携による常時監視の実施

測定は航空機騒音自動測定装置を使用し、嘉手納飛行場及び普天間飛行場周辺の36地点(令和6年度末現在)で測定しています。内訳は、県の設置する測定局が15カ所、市町村の設置する測定局が21カ所となっています。

令和6年度における米軍基地周辺の航空機騒音の測定結果は次のとおりです。

- (1) 環境基準の指標であるLdenは、嘉手納飛行場周辺で42～68dB、普天間飛行場周辺で46～65dBの範囲となっています。各飛行場の最高値は、嘉手納飛行場周辺で北谷町砂辺局の68dB、普天間飛行場周辺では宜野湾市上大謝名局の65dBとなっています。
なお、嘉手納飛行場周辺では類型指定されている評価可能な19測定局中8局(約42%)、普天間飛行場周辺では類型指定されている評価可能な13測定局中3局(約23%)で、環境基準値を上回っています。
- (2) 1日あたりの騒音発生回数は、嘉手納飛行場周辺では屋良A局の70.6回、普天間飛行場周辺では新城局の63.6回が最も多くなっています。
- (3) 年間の最大騒音レベルは、嘉手納飛行場周辺では砂辺局の116.7dB、普天間飛行場周辺では上大謝名局の124.4dBが最も高くなっています。
- (4) 1日あたりの騒音継続累積時間は、嘉手納飛行場周辺では屋良A局の19分28秒、普天間飛行場周辺では新城局の32分19秒が最も長くなっています。
- (5) 「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時の間の月平均騒音発生回数は、嘉手納飛行場周辺では、屋良A局で207.1回/月と最も多く、普天間飛行場では、新城局で78.7回/月と最も多くなっています。

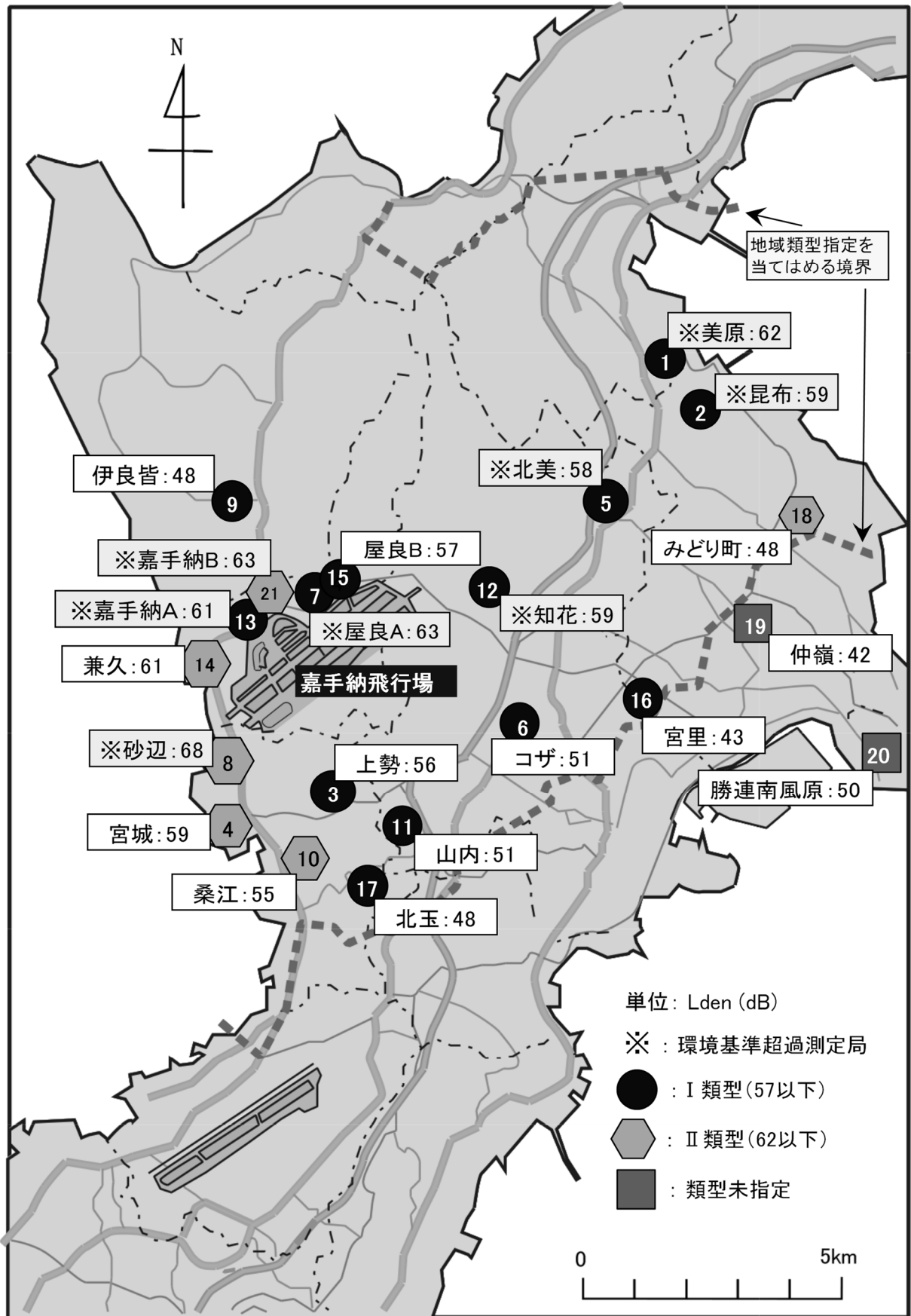


図7-2-1 嘉手納飛行場周辺における航空機騒音測定結果（令和6年度）

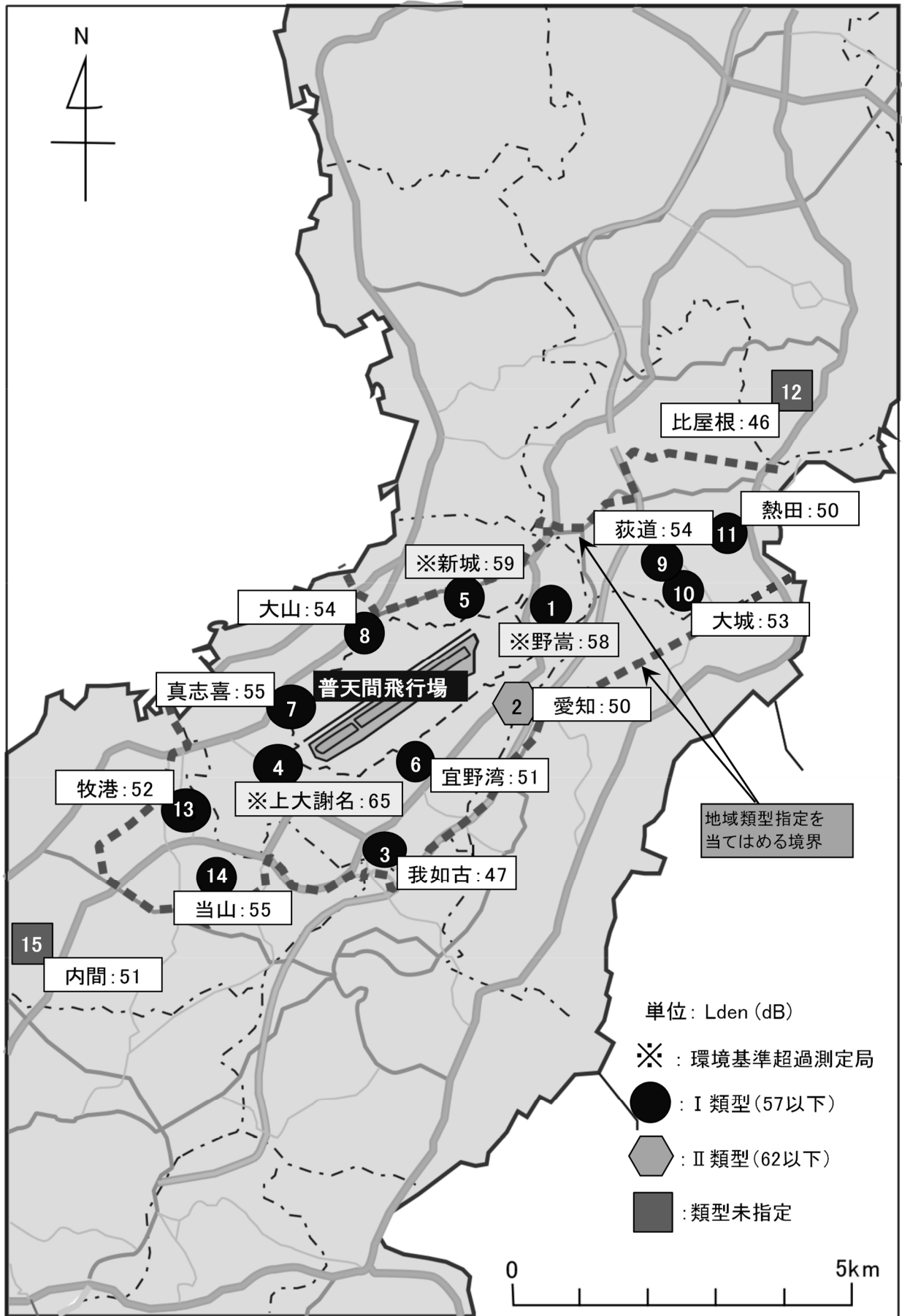


図7-2-2 普天間飛行場周辺における航空機騒音測定結果（令和6年度）

第7章 基地関連公害の防止

表7-2-1 嘉手納飛行場周辺における航空機騒音測定結果（令和6年度）

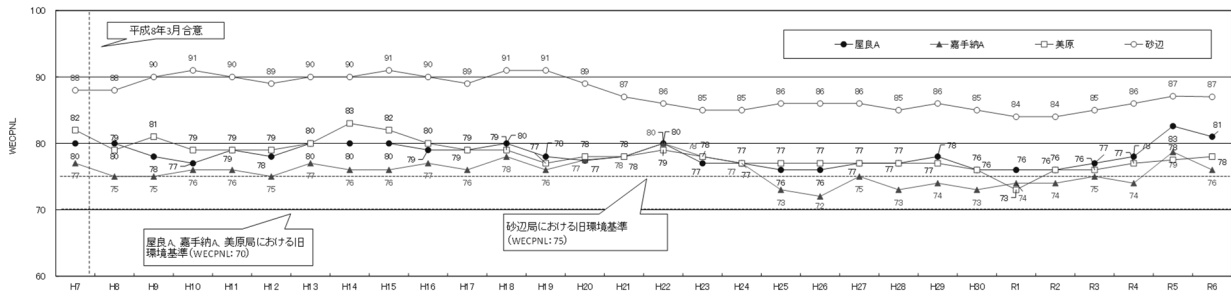
No.	測定地点		環境基準値 類型	Lden(dB)	測定期間内 平均 Lden(dB)	測定期間内 平均 WECFNL	1日あたりの 騒音発生回致	最大騒音レベル		測定期間内 平均 Lnight(dB)	1日あたりの騒音 継続累積時間	測定期間	測定 日数
	測定局名	(管理者)						測定期間内 最大値(dB)	測定期間内 平均値(dB)				
1	美原	(沖縄県)	I	57	62 (62)	78 (78)	46.0 (40.7)	107.8 (106.0)	85.1 (85.7)	47 (47)	13分0秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
2	昆布	(沖縄県)	I	57	59 (61)	74 (75)	30.2 (30.1)	102.8 (105.1)	83.5 (84.7)	44 (44)	11分14秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
3	上勢	(沖縄県)	I	57	56 (57)	74 (74)	40.6 (40.0)	105.6 (104.0)	82.0 (83.6)	33 (34)	12分23秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
4	宮城	(沖縄県)	II	62	59 (60)	75 (75)	56.9 (54.9)	104.8 (106.2)	82.1 (82.6)	38 (40)	17分38秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
5	北美	(沖縄県)	I	57	58 (59)	74 (75)	26.0 (27.8)	105.3 (106.1)	83.5 (84.8)	40 (41)	9分13秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
6	コザ	(沖縄県)	I	57	51 (53)	67 (69)	26.0 (26.5)	103.9 (104.9)	78.7 (80.9)	32 (29)	8分31秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
7	屋良ハ	(沖縄県)	I	57	63 (64)	81 (83)	70.6 (65.4)	107.9 (107.0)	86.4 (88.7)	47 (45)	19分28秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
8	砂辺	(北谷町)	II	62	68 (69)	87 (87)	49.5 (51.8)	116.7 (116.2)	94.5 (94.9)	48 (49)	12分49秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
9	伊良皆	(沖縄県)	I	57	48 (48)	64 (64)	23.9 (23.6)	95.2 (95.5)	74.6 (76.1)	32 (28)	7分32秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
10	桑江	(北谷町)	II	62	55 (55)	72 (71)	13.8 (15.3)	105.7 (103.0)	85.8 (85.7)	28 (24)	3分51秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
11	山内	(沖縄市)	I	57	51 (52)	67 (69)	30.2 (35.9)	99.6 (104.2)	77.1 (78.5)	31 (28)	9分48秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
12	知花	(沖縄市)	I	57	59 (60)	76 (76)	47.2 (51.6)	108.0 (112.7)	83.9 (84.5)	41 (39)	14分58秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
13	嘉手納A	(嘉手納町)	I	57	61 (63)	76 (79)	32.5 (38.1)	103.8 (104.6)	86.0 (87.7)	49*(48*)	13分44秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
14	兼久	(嘉手納町)	II	62	61 (57)	75 (72)	27.5 (23.4)	103.1 (103.1)	85.9 (83.6)	48*(41*)	10分29秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	361
15	屋良B	(嘉手納町)	I	57	57 (63)	73 (79)	21.2 (34.1)	103.7 (106.3)	84.7 (89.5)	40*(46*)	5分43秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
16	宮里	(沖縄市)	I	57	43 (51)	60 (69)	21.0 (23.6)	96.1 (109.0)	71.3 (80.3)	26 (25)	8分39秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
17	北玉	(北谷町)	I	57	48 (50)	65 (67)	19.9 (23.2)	106.8 (105.5)	77.1 (79.2)	25 (34)	5分18秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
18	みどり町	(うるま市)	II	62	48 (49)	62 (62)	5.5 (5.5)	100.0 (102.5)	80.0 (80.5)	31*(35*)	3分3秒	F6.4.1 ~ F7.1.31	306
19	仲嶺	(うるま市)	-	-	42 (44)	56 (59)	3.6 (4.0)	94.7 (97.6)	76.7 (78.7)	21*(30*)	10分56秒	F6.4.1 ~ F7.1.31	306
20	勝連南風原	(うるま市)	-	-	50 (50)	64 (64)	8.5 (7.1)	95.5 (94.7)	79.5 (79.9)	34*(35*)	2分46秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	365
21	嘉手納B	(嘉手納町)	II	62	63 (64)	78 (81)	38.5 (44.7)	103.6 (106.0)	86.6 (88.5)	50*(50*)	16分59秒	F6.4.1 ~ F7.3.31	330

※ 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5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、機器不良などの理由による。また、みどり町局及び仲嶺局は欠測率が約16%であり、不確かさが高いことに留意する必要がある。
 ※ 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。
 ※ 兼久局は設置場所を移設し、令和5年7月から同設置場所にて測定を開始している。

表7-2-2 普天間飛行場周辺における航空機騒音測定結果（令和6年度）

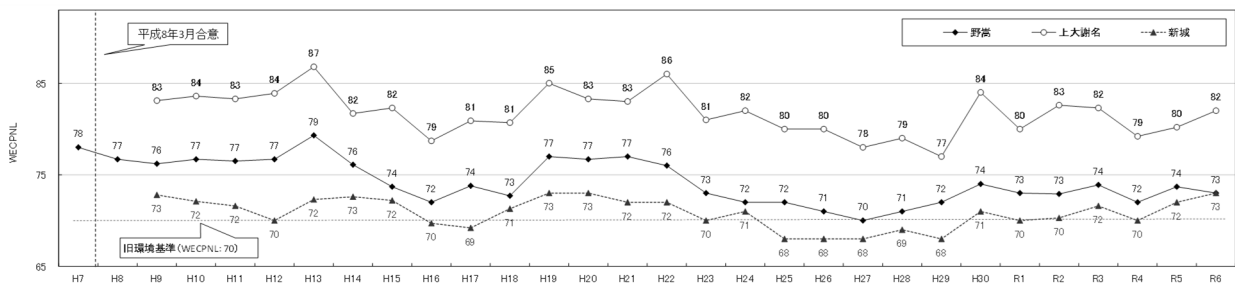
No.	測定地点		環境基準値 類型	Lden (dB)	測定期間内 平均 Lden(dB)	測定期間内 平均 WECFNL	1日あたりの 騒音発生回致	最大騒音レベル		測定期間内 平均 Lnight(dB)	1日あたりの騒音 継続累積時間	測定期間	測定 日数
	測定局名	(管理者)						測定期間内 最大値(dB)	測定期間内 平均値(dB)				
1	野嵩	(沖縄県)	I	57	58 (58)	73 (74)	26.2 (21.2)	112.2 (115.0)	83.7 (85.6)	37 (33)	6分49秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
2	愛知	(沖縄県)	II	62	50 (52)	64 (67)	27.0 (12.1)	100.6 (110.4)	74.2 (80.4)	28 (25)	12分21秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
3	我如古	(沖縄県)	I	57	47 (48)	62 (63)	13.3 (11.1)	100.0 (104.1)	75.6 (76.8)	22 (27)	5分51秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
4	上大謝名	(沖縄県)	I	57	65 (62)	82 (80)	44.9 (32.1)	124.4 (120.6)	90.8 (90.2)	38 (31)	12分0秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
5	新城	(沖縄県)	I	57	59 (57)	73 (72)	63.6 (38.2)	110.2 (108.0)	79.4 (80.8)	38 (35)	32分19秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
6	宜野湾	(沖縄県)	I	57	51 (50)	65 (65)	26.6 (20.8)	99.1 (108.6)	75.4 (76.9)	31 (28)	9分34秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
7	真志喜	(宜野湾市)	I	57	55 (54)	70 (69)	26.4 (18.3)	102.7 (102.4)	80.4 (80.3)	32 (28)	8分54秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
8	大山	(沖縄県)	I	57	54 (54)	68 (69)	36.9 (13.4)	101.2 (100.2)	76.8 (80.4)	31 (35)	15分14秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
9	荻道	(北中城村)	I	57	54 (52)	68 (67)	26.5 (20.9)	105.3 (109.4)	79.3 (79.2)	29 (27)	9分56秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
10	大城	(北中城村)	I	57	53 (51)	68 (66)	29.6 (28.4)	103.9 (100.9)	77.9 (76.4)	28 (28)	10分32秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
11	熱田	(北中城村)	I	57	50 (49)	64 (65)	22.9 (19.5)	96.4 (101.5)	75.0 (76.2)	28 (26)	11分20秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
12	比屋根	(沖縄市)	-	-	46 (47)	60 (63)	19.7 (19.0)	99.6 (100.7)	70.8 (74.3)	26 (26)	8分7秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	359
13	牧港	(浦添市)	I	57	52 (50)	66 (65)	25.7 (23.2)	102.1 (101.5)	77.0 (77.0)	32 (28)	9分51秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	365
14	当山	(浦添市)	I	57	55 (52)	69 (65)	25.1 (23.5)	109.6 (96.3)	80.1 (76.9)	32 (25)	9分30秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	359
15	内間	(浦添市)	-	-	51 (49)	65 (63)	17.6 (23.5)	104.6 (92.8)	77.7 (74.6)	30 (24)	7分6秒	R6.4.1 ~ R7.3.31	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5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、機器不良などの理由による。
 ※ 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。
 ※ 愛知局は前年度(令和6年2月)から測定装置を変更の上、設置場所を移設し、同設置場所にて測定を開始している。
 ※ 我如古局及び新城局は前年度(令和6年2月)から測定装置を変更の上、機器の設置位置を変更し、測定を開始している。
 ※ 大山局は前年度(令和6年3月)から測定装置を変更の上、設置場所を移設し、同設置場所にて測定を開始している。また、移設に伴い環境基準の地域類型が類型IIから類型Iに変更となっている。
 ※ 牧港局、当山局及び内間局の前年度(令和5年度)の値は欠測期間が2ヶ月を超えるため参考値扱いである(欠測率: 牧港局: 82.2%、当山局及び内間局: 82.0%)。また、同3局は令和6年1月から測定装置及び測定条件を変更している。



※平成7年度から継続して測定している測定局について示している。

図7-2-3 嘉手納飛行場周辺のWECPNL年度推移



※平成7年度から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示している。

図7-2-4 普天間飛行場周辺のWECPNL年度推移

第3節 放射能対策の推進【環境保全課】

1 原子力艦寄港に伴う放射能調査の実施

県では、国（原子力規制庁）に協力し、原子力規制委員会が策定した「原子力艦放射能調査実施要領」に基づき、原子力艦寄港に伴う放射能レベルの監視調査及び環境試料中の放射能レベルの調査を実施しています。原子力艦放射能調査は、国が米軍基地ホワイト・ビーチ地区の海軍棧橋と陸軍棧橋の2か所及び住宅地域内の平敷屋公民館と沖縄原子力艦モニタリングセンターの2か所の計4か所にモニタリングポストを設置しており、空間中の放射線量率を4か所で、海水中の放射線計数率を基地内の3か所で常時監視測定を行っています。その他に原子力艦寄港時の放射線量及び非寄港時の環境放射線を計測するために、モニタリングポイントを基地内に8か所、平敷屋公民館、沖縄原子力艦モニタリングセンターに各1か所設置し、3か月毎に積算放射線量の測定をしています。

令和6年度は18隻の原子力艦が寄港し、それに伴う放射能調査の結果はすべて平常値と同様の値となっています。寄港隻数は、前年度の22隻と比較して減少しています。なお、通算隻数とは、復帰後から現在に至るまでの寄港隻数を示しています。

第7章 基地関連公害の防止

表7-3-1 原子力艦寄港状況（令和6年度）

年度 隻数	通算 隻数	艦船名		寄港期間				延べ 日数	種類	停泊 場所	寄港目的等	調査 日数	
1	651	アッシュヴィル	Asheville	2024/04/15	10:39	～	2024/04/15	10:47	1	原潜	沖停泊	人道上の移送	3
2	652	アッシュヴィル	Asheville	2024/05/13	11:53	～	2024/05/13	12:56	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
3	653	バーモント	Vermont	2024/08/20	11:02	～	2024/08/20	11:48	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
4	654	ミシシッピ	Mississippi	2024/08/29	10:56	～	2024/08/29	13:04	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
5	655	バーモント	Vermont	2024/10/21	11:41	～	2024/10/21	14:15	1	原潜	海軍 棧橋	休養・補給・維持	3
6	656	アレキサンドリア	Alexandria	2024/11/24	10:16	～	2024/11/29	14:12	6	原潜	海軍 棧橋	休養・補給・維持 (入港時間変更通報違 反)	6
7	657	バーモント	Vermont	2024/12/03	10:47	～	2024/12/03	12:19	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
8	658	アレキサンドリア	Alexandria	2024/12/29	10:14	～	2024/12/29	11:21	1	原潜	沖停泊	人員の移送	3
9	659	コロンビア	Columbia	2025/01/20	14:23	～	2025/01/20	15:17	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
10	660	コロンビア	Columbia	2025/01/23	13:51	～	2025/01/23	14:04	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
11	661	アレキサンドリア	Alexandria	2025/01/29	10:05	～	2025/01/29	11:35	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
12	662	コロンビア	Columbia	2025/02/10	15:59	～	2025/02/10	16:40	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
13	663	コロンビア	Columbia	2025/02/18	10:20	～	2025/02/18	10:30	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
14	664	アレキサンドリア	Alexandria	2025/03/14	10:10	～	2025/03/14	11:08	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
15	665	アナポリス	Annapolis	2025/03/18	10:13	～	2025/03/18	10:27	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
16	666	アナポリス	Annapolis	2025/03/23	10:04	～	2025/03/23	10:55	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3
17	667	アナポリス	Annapolis	2025/03/27	13:00	～	2025/03/27	13:09	1	原潜	沖停泊	人道上の移送	3
18	668	アナポリス	Annapolis	2025/03/29	15:07	～	2025/03/29	16:06	1	原潜	沖停泊	補給・維持	3

表7-3-2 原子力艦に対する放射能調査の概要

区分	担当機関	調査内容	調査時期		異常値が観測された場合の現地における措置	
			非寄港時			
			通常調査	定期調査		
放射能レベルの監視	沖縄県 (受託調査)	(1)モニタリングポストによる空間及び海水中の放射線レベルの監視測定 モニタリングポスト(4ヶ所) (2)モニタリングポイントによる空間の積算放射能線量の測定(10ヶ所)	①常時測定 ②原則として月一回以上巡回		常時測定 常時測定	①海水等采取しγ線スペクトリメトリー ②送付を受けた海水海底土等の試料の分析専門機関への送付
	第十一管区海上保安本部 中城海上保安部 (受託調査)	モニタリングボートによる空間及び海水中の放射線レベルの移動監視測定(一隻)	原則として毎月一回以上		原則として ①入港前に一回 ②入港後は毎日一回以上	①海水を採取し状況を把握するため観測の継続 ②海水及び海底土の採取、並びに採取試料の県への送付
環境試料の放射能レベル調査	第十一管区海上保安本部 (1)海洋情報調査課(中城海上保安部の協力含む) (受託調査) (2)中城海上保安部 (受託調査)	海水及び海底土の採取、採取試料の放射能測定並びに分割試料の分析専門機関への送付 海水及び海底土の採取、並びに採取試料の分析専門機関への送付		四半期毎に一回	原子力艦出港後	必要に応じて海水及び海底土の採取並びに採取試料の県への送付
	水産庁 水産総合研究センター中央水産研究所 沖縄県水産海洋研究センターに委託	(1)沖縄県における海産生物の採取 (2)沖縄県水産海洋研究センターより送付された海産生物試料のγ線スペクトリメトリー及び分割試料の分析専門機関への送付		四半期毎に一回		
	原子力規制庁 分析専門機関に委託	各担当機関より送付された海水、海底土及び海産生物試料のγ線スペクトリメトリー及び放射化学分析	送付された試料を直ちに分析			

2 環境放射能調査の実施

この調査は、自然界に存在する放射能、原子力施設、ラジオアイソトープ(放射性同位元素)利用施設等から環境中に放出される放射性物質及び核爆発実験等によって大気圏内に放出された核分裂生成物等の環境中における挙動並びに分布状況を調べ、その長期的な変化を把握することによって、一般公衆の放射線による被曝線量を推定し、評価するとともにその対策を講じることを目的としたものです。調査対象試料として、日常生活に関わりのある降水(定時採取雨水)、降下物(1か月間の雨水、ちり)、上水(水道蛇口水)、農産物(野菜、米)、土壌、海水、海底土及び大気浮遊じん等を採取し、放射能調査を実施しています。また、大地及び空気等からの放射線の寄与を把握するために、モニタリングポストによる空間放射線量率の調査も実施しています。

令和6年度調査の結果、環境試料及び空間中の放射能、放射線レベルとも前年度と同様、一般環境レベルでした。