

沖縄県における航空機騒音の現状と課題*

宮 城 俊 彦**・友 寄 喜 貴***

キーワード ①航空機騒音に係る環境基準 ② WECPNL ③ Lden ④嘉手納飛行場
⑤普天間飛行場

要 旨

沖縄県は関係市町と連携し、航空機騒音の常時監視を行っている。平成22年度、23年度の測定結果から、米軍が管理・使用している嘉手納飛行場、普天間飛行場周辺地域では、依然として騒音による住民生活への影響が大きいといえる。

嘉手納飛行場および普天間飛行場周辺地域においては、 $L = W - 13$ は現状に即しているとは言い難く、詳細に調査した上で環境基準を設定する等の検討が望まれる。

1. はじめに

沖縄県は、環境基本法の規定に基づき、民間と自衛隊が共用する那覇空港周辺地域については昭和58年1月、米軍が使用する嘉手納飛行場・普天間飛行場周辺地域については昭和63年2月に、それぞれ「航空機騒音に係る環境基準(昭和48年環境庁告示第154号、以下環境基準と表示)」の地域類型指定を行い、航空機騒音の常時監視を行ってきた。平成23年度末現在、3飛行場・空港周辺に、県管理18局、市町管理8局の計26局が設置されており、その内23局が電話回線により測定本部(沖縄県環境保全課)とオンライン化されている。

現在の航空機騒音の評価は WECPNL(以下、W と表示)で行われているが、環境基準の一部改正(平成19年環境省告示第114号)により、平成25年4月1日から時間帯補正等価騒音レベル(Lden, 以下、L と表示)により評価されることになり、その際環境基準は、 $L = W - 13$ として設定される。

沖縄県は、平成21年度に W と L 両方の測定が可能な航空機騒音常時監視オンラインシステムを導入し、3飛行場・空港周辺の航空機騒音の監視体制を強化した。

本報では、平成22年度、23年度の航空機騒音常時監視結果の概要^{1),2)}および W と L の比較について報告する。

2. 測定装置等の概要

2.1 航空機騒音測定局の配置

測定局は、嘉手納飛行場周辺に15局(昆布局は平成24年3月2日以降休止)、普天間飛行場周辺に9局(安波茶局は平成22年11月8日以降休止)、那覇空港周辺に4局配置されている(図1)。

2.2 測定装置

2.2.1 オンライン化されている測定局

航空機騒音自動測定装置 DL-80/R, DL-100(日東紡音響エンジニアリング(株)製)

*Current Status and Problem of Aircraft Noise in Okinawa

**Toshihiko MIYAGI (沖縄県衛生環境研究所) Okinawa Prefectural Institute of Health and Environment

***Nobutaka TOMOYOSE (沖縄県環境保全課) Okinawa Prefectural Environmental Preservation Division

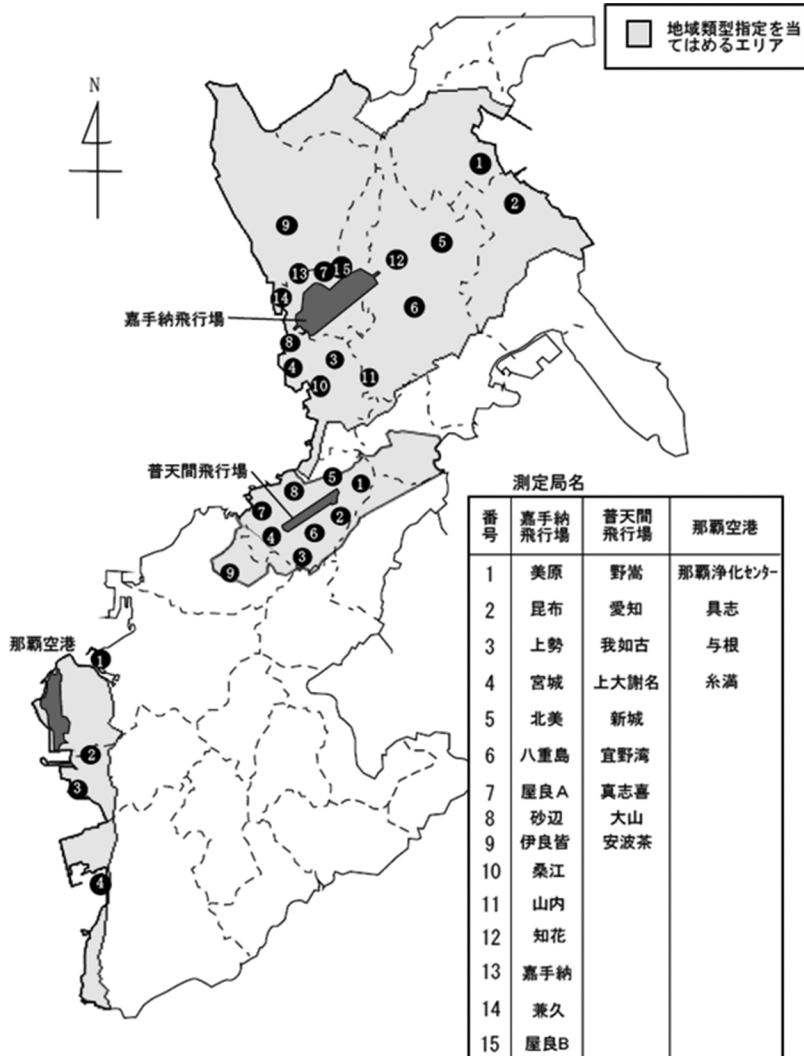


図1 航空機騒音測定局配置図

2.2.2 その他の測定局

環境騒音測定機 NA-35型(リオン(株)製)

3. 結果および考察

3.1 WECPNL

嘉手納飛行場について、測定結果の概要は表1のとおりである。平成22年度は15測定局中8局で、平成23年度は15測定局中8局で環境基準を超過している。普天間飛行場について、測定結果の概要は表2のとおりである。平成22年度は9測定局中3局で、平成23年度は8測定局中3局で環境基準を超過している。那覇空港について、測定結

果の概要は表3のとおりである。平成22年度は4測定局中1局で、平成23年度は4測定局中1局で環境基準を超過している。

狭小な沖縄島にある3飛行場・空港周辺地域では、航空機騒音が住民生活へ影響を与えており、とくに米軍が管理・使用している嘉手納飛行場、普天間飛行場については、広い範囲に影響が及んでいる。

3.2 WECPNLとLdenとの比較

WとLの並行測定が可能な測定局における、平成22年度、23年度の比較結果を表4に示す。WとLの環境基準は表5のとおりであり、 $L=W-$

表1 測定結果概要(嘉手納飛行場)

測定地点		環境基準値		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)		測定 日数	
No.	測定局名	類型	WECPNL	H23	H22	H23	H22	H23	H22	H23	H22
1	美原	I	70	<u>78</u>	<u>79</u>	33.5	37.9	109.3	106.3	364	365
2	昆布	I	70	<u>72</u>	<u>74</u>	23.7	25.6	102.1	103.1	326	365
3	上勢	I	70	69	70	36.3	37.9	103.2	101.6	366	365
4	宮城	II	75	71	73	51.9	56.0	106.5	108.6	365	365
5	北美	I	70	<u>72</u>	<u>72</u>	24.6	26.2	102.3	105.8	363	365
6	八重島	II	75	69	70	9.5	12.4	104.8	108.8	365	365
7	屋良A	I	70	<u>77</u>	<u>80</u>	42.9	53.7	104.7	106.9	365	365
8	砂辺	II	75	<u>85</u>	<u>86</u>	78.7	87.7	113.1	115.2	365	346
9	伊良皆	I	70	65	67	22.1	40.1	99.6	104.2	362	354
10	桑江	I	70	67	69	8.8	10.4	102.4	107.6	356	364
11	山内	I	70	65	62	27.8	8.7	104.0	99.9	361	356
12	知花	I	70	<u>73</u>	<u>73</u>	33.2	40.8	106.3	107.2	366	363
13	嘉手納	I	70	<u>78</u>	<u>80</u>	65.7	69.3	104.5	103.5	353	358
14	兼久	II	75	73	75	34.6	46.2	102.5	104.7	334	351
15	屋良B	I	70	<u>84</u>	<u>86</u>	92.4	111.4	107.5	107.4	355	352

- ※ WECPNLの下線付きの値は環境基準超過を示す。
- ※ 常時測定局のうち測定日数が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。
- ※ 昆布局は、設置施設の建替工事により、平成24年3月2日に測定を休止した。
- ※ 嘉手納飛行場の南側滑走路改修工事：平成22年10月～平成23年6月。
- ※ 嘉手納飛行場の北側滑走路改修工事：平成23年7月～平成24年2月。

表2 測定結果概要(普天間飛行場)

測定地点		環境基準値		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)		測定 日数	
No.	測定局名	類型	WECPNL	H23	H22	H23	H22	H23	H22	H23	H22
1	野嵩	I	70	<u>73</u>	<u>76</u>	26.6	34.0	115.3	112.7	360	365
2	愛知	II	75	61	64	16.1	17.7	99.1	97.4	366	361
3	我如古	I	70	66	67	12.1	12.6	99.6	107.9	365	365
4	上大謝名	I	70	<u>81</u>	<u>86</u>	52.4	71.4	118.2	123.6	366	356
5	新城	I	70	70	<u>72</u>	52.2	42.5	106.9	108.8	363	365
6	宜野湾	I	70	<u>72</u>	67	44.2	35.5	100.6	101.8	366	357
7	真志喜	I	70	69	69	27.3	25.8	98.1	103.5	366	343
8	大山	II	75	69	68	12.2	9.6	98.9	101.0	366	365
9	安波茶	II	75	—	68	—	10.3	—	105.3	0	198

- ※ WECPNLの下線付きの値は環境基準超過を示す。
- ※ 常時測定局のうち測定日数が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。
- ※ 安波茶局は、平成22年11月8日以降、測定を休止した。

13となっているが、測定結果からはW-Lの値は12～19の範囲となっている。W-Lの算術平均値は、平成22年度15.1、平成23年度15.3となって

いる。また、Wでは環境基準超過となるが、Lでは環境基準以下となる測定局が、平成22年度1局(新城)、平成23年度2局(野嵩、宜野湾)となっ

表 3 測定結果概要(那覇空港)

No.	測定局名	環境基準値		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)		測定 日数	
		類型	WECPNL	H23	H22	H23	H22	H23	H22	H23	H22
1	那覇浄化センター	II	75	67	69	60.0	60.3	104.5	105.5	366	365
2	具志	I	70	69	70	100.4	96.5	97.7	100.0	366	365
3	与根	I	70	75	75	158.9	168.3	101.2	101.4	362	364
4	糸満	I	70	65	65	97.6	99.9	96.9	97.1	350	364

※ WECPNL の下線付きの値は環境基準値超過を示す。

※ 常時測定局のうち測定日数が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。

※ 糸満局は、糸満市中央公民館の老朽化により(平成24年3月2日撤去)、糸満南小学校へ移設し(平成24年3月4日設置)、測定を開始した。

表 4 WECPNL と Lden との比較

測定局名	類型	平成22年度			平成23年度		
		WECPNL	Lden	W-Lden	WECPNL	Lden	W-Lden
美原	I	79	65	14	78	63	15
昆布	I	74	60	14	72	59	13
上勢	I	70	54	16	69	53	16
宮城	II	73	58	15	71	57	14
北美	I	72	58	14	72	58	14
八重島	II	70	52	18	69	51	18
屋良A	I	80	64	16	77	61	16
砂辺	II	86	72	14	85	70	15
伊良皆	I	67	51	16	65	49	16
桑江	I	69	54	15	67	52	15
山内	I	62	47	15	65	49	16
知花	I	73	58	15	73	58	15
野嵩	I	76	60	16	73	57	16
愛知	II	64	49	15	61	46	15
我如古	I	67	52	15	66	52	14
上大謝名	I	86	67	19	81	62	19
新城	I	72	57	15	70	55	15
宜野湾	I	67	52	15	72	54	18
真志喜	I	69	57	12	69	56	13
大山	II	68	51	17	69	53	16
那覇浄化センター	II	69	54	15	67	52	15
具志	I	70	55	15	69	54	15
与根	I	75	62	13	75	61	14
糸満	I	65	51	14	65	51	14

※網掛けは環境基準超過。

ている。

これらの結果から、W から L への移行により、多くの地点において数値上 2～6 ポイント改善さ

れたと評価されることとなる。現に W では環境基準超過、L では環境基準以下と評価される場合があり、騒音の状況が改善されていないにもか

表5 環境基準値

類型	WECPNL	L _{den}
I	70以下	57以下
II	75以下	62以下

ならず、Lの導入により数値上騒音被害が軽減されたと評価されることになる。

飛行場・空港における航空機の機種・運用形態等によって、騒音の発生状況は大きく異なるものと考えられる。軍用機が使用する飛行場においては、民間空港を想定したLによる評価では、影響を受ける周辺住民の被害感覚と適合しないことが懸念される。

以上のことから、嘉手納飛行場および普天間飛行場等の軍用飛行場については、最大ピークレベルや騒音の質が民間空港とは異なるため、現在のWにおいても周辺住民からの苦情が多い現状を鑑みると、人の健康の保護および生活環境の保全を目的として設定される環境基準について、L=W-13を一律に当てはめることで、現状より緩い基準となるのは、その目的に反していると思われる。国の責務として、軍用飛行場における騒音の実態と周辺住民の被害感覚とが合致するよう、詳細に調査した上で環境基準を設定する等の検討が必要になるものとする。

なお、民間航空機が主体の那覇空港周辺地域に

ついては、L=W-13としてとくに問題はないものと思われる。

4. ま と め

嘉手納飛行場について、平成22年度は15測定局中8局で、平成23年度は15測定局中8局で環境基準を超過している。普天間飛行場について、平成22年度は9測定局中3局で、平成23年度8測定局中3局で環境基準を超過している。那覇空港について、平成22年度は4測定局中1局で、平成23年度は4測定局中1局で環境基準を超過している。平成22年度、23年度の測定結果から、米軍が管理・使用している嘉手納飛行場、普天間飛行場周辺地域では、依然として騒音による住民生活への影響が大きいと言える。

嘉手納飛行場および普天間飛行場周辺地域においては、L=W-13は現状に即しているとは言い難く、詳細に調査した上で環境基準を設定する等の検討が望まれる。

—引用文献—

- 1) 沖縄県環境生活部環境保全課：平成22年度航空機騒音測定結果、平成23年9月
- 2) 沖縄県環境生活部環境保全課：平成23年度航空機騒音測定結果、平成24年9月