

平成22年度美保飛行場周辺地域における航空機騒音調査結果

【大気・地球環境室】

田中卓実

1. 概要

(1) 調査地点と調査期間

図1に調査地点、表1に調査期間を示す。
地点は通年で測定し、その他の地点は、年4回、連続7日間調査した。

なお、調査結果の取りまとめは年4回、連続7日間の調査結果を用いた。

(2) 調査方法

ア 調査

「航空機騒音に係る環境基準について（昭和48年環境庁告示第154号）」により定められた方法で実施した。

イ 測定条件

リオン製騒音自動測定器（NA-37又はNA-36）に航空機騒音識別ユニットを取り付けた状態で、継続時間5sec、聴感補正回路A特性、動特性slow、設定レベルは、地点65dB、地点60dB、地点65dB、地点60dBで実施した。

また、年4回の調査期間における自衛隊機及び民間機のフライト時刻とピークレベル時刻を照合し、一致する騒音を航空機騒音とした。

なお、航空機騒音の評価は、測定されたピークレベル及び機数から次の算式により1日ごとの値（単位：WECPNL = 加重等価平均騒音レベル）を算出し、そのすべての値をパワー平均して行うこととされている。

$$WECPNL = dB(A)_{(注1)} + 10 \log_{10} N_{(注2)} - 27$$

(注1) $dB(A)$: 1日のすべてのピークをパワー平均した値

(注2) $N = N_1 + 3N_2 + 10(N_3 + N_4)$

N_1 = 午前0時～午前7時までの航空機数

N_2 = 午前7時～午後7時までの航空機数

N_3 = 午後7時～午後10時までの航空機数

N_4 = 午後10時～午後12時までの航空機数

2. 調査結果

(1) 平成22年度結果

平成22年度の調査結果を表2に示す。

WECPNLは地点が66.1(53.5～73.4)、

地点が58.0(42.7～64.2)、地点が71.6(52.0～80.0)、地点が58.5(40.9～68.8)であり、地点は例年と同様最も高く、WECPNLの年平均は70を超えたが、他の3地点の年平均は70以下であった。

航空機騒音に係る環境基準は、地域の類型ごとに次表に示すとおりであるが、美保飛行場周辺地域では、航空機騒音に係る環境基準のタイプの当てはめは行われていない。

航空機騒音に係る環境基準値

地域の類型(注3)	基準値(単位: WECPNL)
	70 以下
	75 以下

(注3) をあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、にあてはめる地域は以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域

(2) 経年変化

各地点の平成13～22年度の経年変化を表3、図2に示す。

過去3年間で見るとWECPNLは地点、地点でやや上昇の傾向が見られるが、過去10年で見ると各地点とも概ね横ばいの傾向となっている。



図1 調査地点

表1 調査地点と調査期間

地点番号	場 所	第1回	第2回	第3回	第4回
地点	米子市葭津	6/9～6/15	9/11～9/17	12/13～12/19	3/16～3/22
地点	米子市富益町	6/9～6/15	9/11～9/17	12/13～12/19	3/16～3/22
地点	境港市佐斐神町	6/9～6/15	9/11～9/17	12/13～12/19	3/16～3/22
地点	境港市竹内町	6/9～6/15	9/11～9/17	12/13～12/19	3/16～3/22

表2 平成22年度美保飛行場周辺地域航空機騒音測定結果

単位：WECPNL

第1回					第2回				
6月					9月				
調査日	地点	地点	地点	地点	調査日	地点	地点	地点	地点
6/9(水)	66.4	59.4	61.9	61.7	9/11(土)	54.5	47.5	62.7	51.0
6/10(木)	65.9	56.3	71.9	59.3	9/12(日)	53.5	46.8	62.1	50.4
6/11(金)	64.3	48.0	62.5	42.2	9/13(月)	65.8	61.2	65.4	49.4
6/12(土)	64.9	53.7	61.3	41.7	9/14(火)	62.5	58.7	62.0	47.7
6/13(日)	57.8	44.7	63.8	56.6	9/15(水)	60.7	54.6	71.1	57.4
6/14(月)	61.3	58.5	80.0	67.1	9/16(木)	64.7	61.1	79.5	68.8
6/15(火)	64.1	56.9	75.5	55.1	9/17(金)	62.6	55.3	71.7	54.8
週平均	64.2	56.0	73.6	60.7	週平均	62.3	57.7	72.5	61.0

第3回					第4回				
12月					3月				
調査日	地点	地点	地点	地点	調査日	地点	地点	地点	地点
12/13(月)	67.2	61.5	77.5	54.4	3/16(水)	71.1	56.7	59.9	41.4
12/14(火)	73.4	64.2	71.3	58.1	3/17(木)	64.1	51.4	56.7	40.9
12/15(水)	73.1	61.2	68.1	56.9	3/18(金)	62.5	55.7	68.3	54.1
12/16(木)	65.4	59.0	52.0	48.1	3/19(土)	63.3	53.8	61.5	50.1
12/17(金)	66.3	62.2	70.7	47.8	3/20(日)	62.5	52.6	60.6	54.2
12/18(土)	60.9	42.7	68.1	53.6	3/21(月)	55.1	48.6	66.8	46.3
12/19(日)	60.2	57.7	67.2	52.3	3/22(火)	64.6	59.4	63.1	45.6
週平均	69.2	60.8	71.6	54.4	週平均	65.4	55.2	64.0	50.2

	地点	地点	地点	地点
年平均	66.0	58.0	71.6	58.5

表3 各地点別のWECPNLの経年変化

単位：WECPNL

	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
地点	59.7	56.2	56.8	64.4	62.5	63.6	64.3	67.1	62.9	66.1
地点	55.2	56.5	54.7	57.3	53.5	53.4	51.1	53.0	55.1	58.0
地点	73.7	74.4	70.4	65.8	67.6	69.7	68.1	69.7	72.6	71.6
地点	53.7	55.6	55.1	57.4	52.5	53.0	51.5	55.9	57.6	58.5

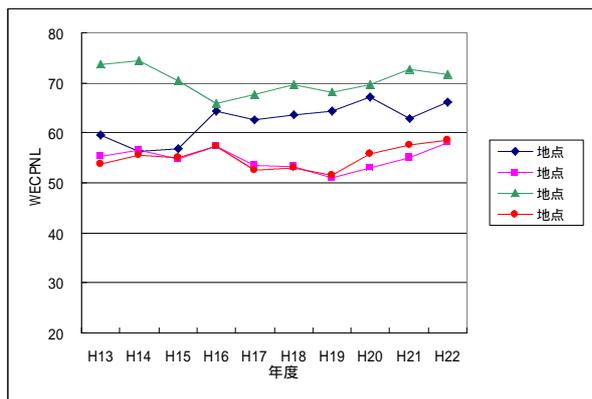


図2 各地点別のWECPNLの経年変化図

(3) 新基準による評価

航空機騒音に係る環境基準の一部を改正する告示（環境省告示第114号）が平成19年12月17日に公布され、平成25年4月1日から施行されることとなった。

これに伴い、平成25年4月1日以降は、航空機騒音の評価指標がWECPNLから時間帯補正等価騒音レベル（Lden）に改正され、

航空機騒音に係る環境基準は、地域の類型ごとに次表に示すとおりとなる。そのため、この新たな基準に適合しているのかどうか事前に把握しておく必要があるため、Ldenによる評価も併せて行った。（調査年月日、調査地点はWECPNLと同じ）

Ldenによる航空機騒音の環境基準値

地域の類型(注3)	基準値(単位:d B)
	57 以下
	62 以下

(注3) をあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、 をあてはめる地域は 以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域

Ldenの結果は表4のとおりでありWECPNLの場合と同様、地点 が最も高く、Ldenの年平均値は基準値57 dBを超えたが、他の3地点の年平均値は基準値以下であった。また、WECPNLとLdenの関係を調べたところ、図3のように直線関係となり強い正の相関が認められた。

表4 平成22年度美保飛行場周辺地域航空機騒音測定結果(Lden)

単位:d B

第1回					第2回				
6月					9月				
調査日	地点	地点	地点	地点	調査日	地点	地点	地点	地点
6/9(水)	51.4	46.0	50.1	47.5	9/11(土)	52.1	35.6	48.1	37.8
6/10(木)	50.9	44.1	58.0	45.5	9/12(日)	40.9	35.6	48.0	36.5
6/11(金)	55.0	33.1	51.0	28.1	9/13(月)	51.7	47.5	53.0	36.7
6/12(土)	50.2	40.2	48.9	26.4	9/14(火)	50.2	45.6	48.9	35.4
6/13(日)	41.6	33.2	50.9	42.1	9/15(水)	47.7	41.4	57.1	43.0
6/14(月)	48.3	44.2	65.4	51.3	9/16(木)	52.4	49.3	67.4	56.9
6/15(火)	49.6	47.0	61.2	40.4	9/17(金)	49.3	42.5	58.1	40.7
週平均	50.9	43.5	59.2	45.6	週平均	50.3	44.9	60.0	48.9
第3回					第4回				
12月					3月				
調査日	地点	地点	地点	地点	調査日	地点	地点	地点	地点
12/13(月)	53.5	47.1	64.2	40.9	3/16(水)	58.0	39.9	45.1	26.4
12/14(火)	59.3	50.8	58.4	46.1	3/17(木)	53.8	40.4	42.7	27.7
12/15(水)	59.8	46.4	54.2	43.0	3/18(金)	48.7	43.7	54.3	39.1
12/16(木)	53.0	46.4	39.3	37.2	3/19(土)	53.2	44.4	49.5	40.3
12/17(金)	55.5	49.0	57.0	36.1	3/20(日)	49.0	40.2	46.5	42.6
12/18(土)	45.9	32.0	54.0	40.9	3/21(月)	40.0	38.5	54.0	32.3
12/19(日)	44.3	43.2	53.6	40.8	3/22(火)	50.7	45.7	48.2	32.5
週平均	55.8	47.1	58.2	41.8	週平均	52.9	42.5	50.4	37.7
	地点	地点	地点	地点					
年平均	53.0	44.9	58.1	45.3					

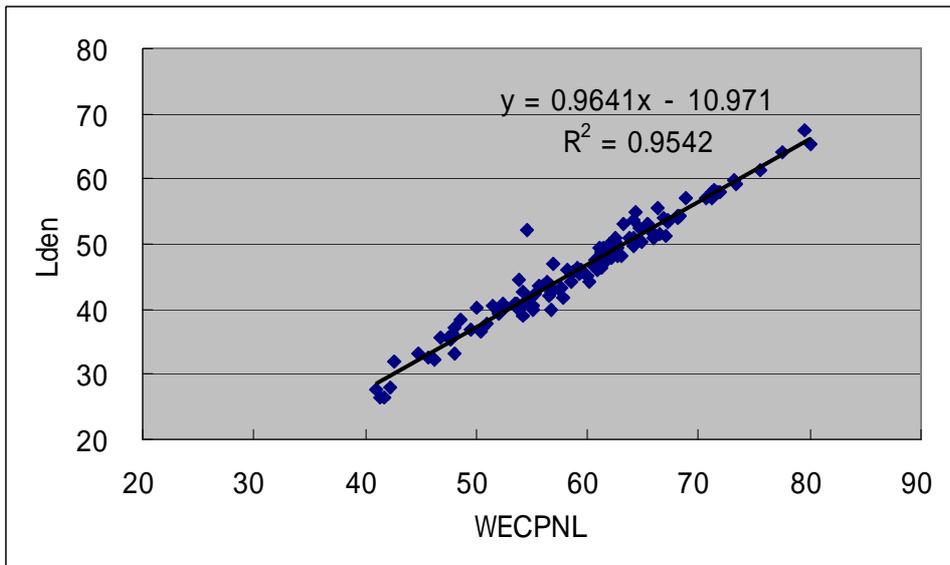


図3 美保飛行場周辺におけるWECPNLとLdenの関係 (N=112)