

平成30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】

尾川 成彰、長柄 収一¹

1 概要

(1) 調査地点及び調査期間

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

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 調査方法

「航空機騒音に係る環境基準について（平成19年環境省告示第114号）」により定められた方法で実施した。

航空機騒音に係る環境基準値

地域の類型 ^(注1,注2)	基準値(Lden)
I	57 dB 以下
II	62 dB 以下

注1 Iをあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域、IIにあてはめる地域はI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とされている。

注2 美保飛行場周辺地域では、地域の類型の指定は行われていない。

イ 測定条件

リオン製騒音自動測定器（NA-37、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①65dB、地点②60dB、地点③65dB、地点④60dBで実施した。



図1 調査地点

測定データの処理に当たっては、自衛隊機及び民間機の離着陸時刻との照合、実音再生、騒音の到来方向等の情報を基に航空機騒音の判別を行った。

2 調査結果及び評価

(1) 測定結果

各地点の調査期間中のLden値を表2に示す。

地点①は42.4(22.8～48.3)dB、地点②は、40.1(29.7～45.5)dB、地点③は56.1(48.4～59.9)dB、地点④は38.0(18.8～45.9)dBであった。

地点③については、滑走路のほぼ延長線上に位置しており、例年同様、4地点の中で最も値が大きかったが、各地点とも、I類型基準値相当(57dB以下)であった。

(2) 騒音発生回数

各地点における調査期間中の騒音発生回数の状況を表3に示す。

各調査地点とも日により騒音発生回数が大きく変動しており、自衛隊機の離着陸がない日に騒音発生回数が非常に少なくなっている。各調査地点での日平均騒音発生回数は10.1～62.1回/日で、地点③は1日に最大141回の騒音発生が確認された。

(3) 経年変化

各地点におけるLden値の経年変化を表4及び図2に示す。

Ldenによる評価が実施された平成22年度から平成30年度まで経年変化は、美保飛行場に最も近い地点③では他地点よりも若干高い値を示すもの、全ての地点で大きな変動はないと言える。

¹ 現：鳥取県原子力環境センター

表1 調査地点及び調査期間(平成30年度)

地点番号	住 所	第1回	第2回	第3回	第4回
地点①	米子市葭津	6/16(土)~6/22(金)	9/11(火)~ 9/17(月)	12/10(月)~ 12/16(日)	3/2(土)~ 3/8(金)
地点②	米子市富益町	6/27(水)~7/3(火)			
地点③	境港市佐斐神町	6/16(土)~ 6/22(金)			
地点④	境港市竹内町				

表2 測定結果(平成30年度:Lden)

(単位:dB)

第1回(6月)					第2回(9月)				
測定日	地点①	地点②	地点③	地点④	測定日	地点①	地点②	地点③	地点④
第1日目	-	39.2	54.3	18.8	第1日目	40.0	42.5	56.4	38.5
第2日目	-	35.8	52.9	36.1	第2日目	38.5	38.9	55.9	38.8
第3日目	47.2	35.0	59.9	45.9	第3日目	38.9	41.4	57.4	39.2
第4日目	44.4	29.7	55.5	31.3	第4日目	38.4	37.0	56.4	41.7
第5日目	44.3	37.8	54.5	33.7	第5日目	31.7	35.2	48.4	-
第6日目	43.7	36.4	57.3	29.8	第6日目	31.6	35.1	48.7	32.3
第7日目	39.2	34.7	55.6	36.4	第7日目	32.5	30.0	49.8	-
平均	42.9	36.2	56.3	38.7	平均	37.2	38.7	54.7	37.5

第3回(12月)					第4回(3月)				
測定日	地点①	地点②	地点③	地点④	測定日	地点①	地点②	地点③	地点④
第1日目	48.3	42.7	59.4	42.4	第1日目	22.8	40.1	53.0	30.1
第2日目	44.2	45.5	57.7	38.5	第2日目	-	31.1	53.6	40.1
第3日目	37.1	36.9	53.4	34.6	第3日目	42.5	42.5	55.3	37.0
第4日目	42.9	39.7	57.3	39.2	第4日目	45.4	43.6	58.9	40.3
第5日目	44.2	43.9	57.2	28.1	第5日目	45.6	38.5	58.8	37.5
第6日目	28.8	37.6	50.3	34.3	第6日目	47.0	44.3	57.0	35.0
第7日目	24.4	35.4	52.9	19.2	第7日目	44.4	42.2	57.3	39.6
平均	43.2	41.6	56.4	37.5	平均	43.8	41.7	56.8	38.1

年平均値			
地点①	地点②	地点③	地点④
42.4	40.1	56.1	38.0

表3 騒音発生回数(平成30年度)

(単位:回/日)

第1回(6月)					第2回(9月)				
測定日	地点①	地点②	地点③	地点④	測定日	地点①	地点②	地点③	地点④
第1日目	0	19	10	1	第1日目	12	18	52	17
第2日目	0	13	15	6	第2日目	10	14	54	18
第3日目	11	9	61	18	第3日目	7	13	69	22
第4日目	6	2	74	3	第4日目	9	12	47	14
第5日目	15	5	59	1	第5日目	2	2	23	0
第6日目	39	4	141	5	第6日目	2	7	32	5
第7日目	9	10	60	11	第7日目	3	4	31	0
小計	80	62	420	45	小計	45	70	308	76
日平均	11.4	8.9	60.0	6.4	日平均	6.4	10.0	44.0	10.9

第3回(12月)					第4回(3月)				
測定日	地点①	地点②	地点③	地点④	測定日	地点①	地点②	地点③	地点④
第1日目	20	21	75	24	第1日目	1	8	22	6
第2日目	26	24	95	20	第2日目	0	3	31	6
第3日目	4	16	54	9	第3日目	15	12	67	8
第4日目	25	14	92	11	第4日目	29	21	105	18
第5日目	24	21	76	3	第5日目	50	16	138	16
第6日目	2	8	21	5	第6日目	43	25	115	7
第7日目	1	7	34	1	第7日目	35	28	86	28
小計	102	111	447	73	小計	173	113	564	89
日平均	14.6	15.9	63.9	10.4	日平均	24.7	16.1	80.6	12.7

	地点①	地点②	地点③	地点④
測定期間中の合計	400	356	1739	283
測定期間中の日平均	14.3	12.7	62.1	10.1
測定期間中の日最大	50	28	141	28

表4 経年変化(Lden)

(単位:dB)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
地点①	53.0	50.2	48.8	49.2	48.8	46.1	43.8	44.2	42.4
地点②	44.9	47.4	46.7	45.0	46.0	44.8	42.3	43.9	40.1
地点③	58.1	60.2	60.9	61.3	61.5	58.9	58.9	58.5	56.1
地点④	45.3	46.1	48.9	45.2	44.0	42.4	44.9	41.8	38.0

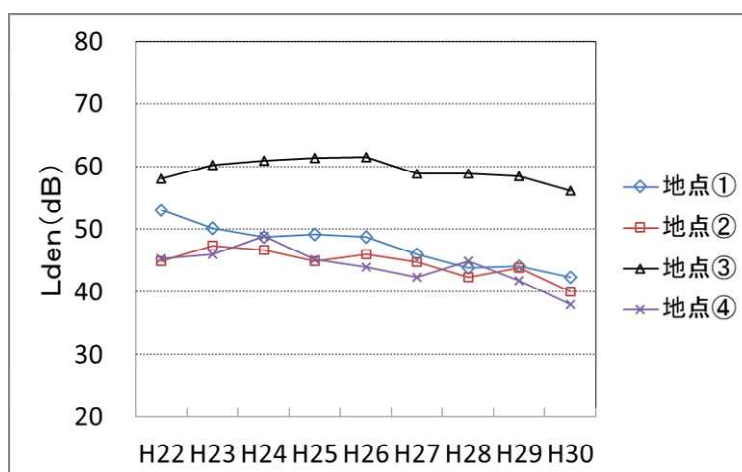


図2 経年変化(Lden)

(参考)WECPNL との比較

改正 (H25. 4. 1) 前の環境基準で採用されていた WECPNL についても算出したところ、結果は表 6、表 7 及び図 3 のとおりである。

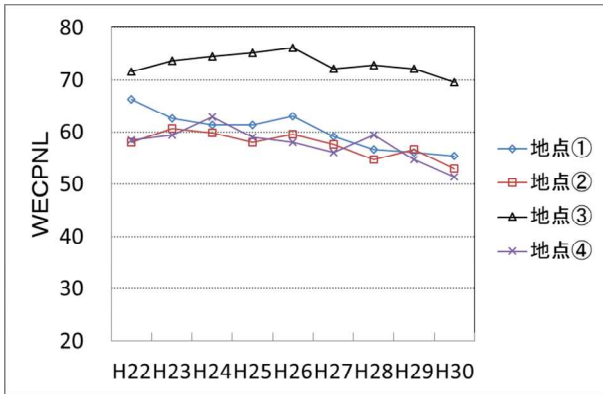


図3 経年変化(WECPNL)

平成 30 年度調査結果の WECPNL と Lden の差を表 5 に示す。

航空機騒音に係る環境基準値に関して、WECPNL70～80 の地域では WECPNL-Lden≒13 と言われているが、本調査結果の WECPNL は前記よりも低レベルであるものの、同様に WECPNL と Lden の差をとると 12.8～13.4 となった。

表5 WECPNL と Lden の差

	地点①	地点②	地点③	地点④
WECPNL-Lden	13.1	12.8	13.4	13.4

また、Lden と WECPNL との相関について調査した結果、図 4 に示すとおり、これまでの結果と同様に、強い相関があった。

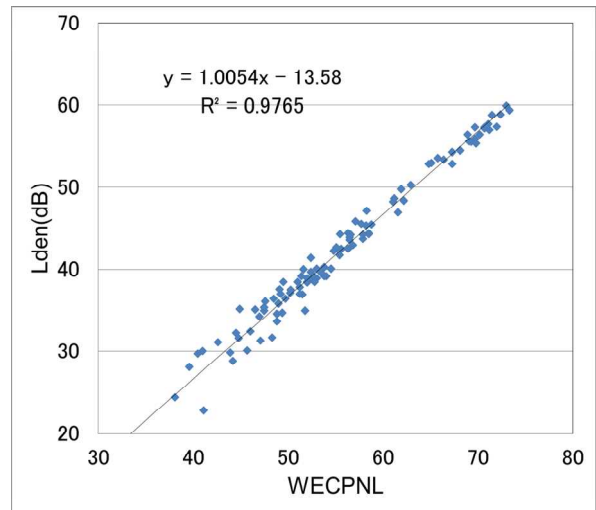


図4 Lden と WECPNL との相関(N=107)

表6 調査結果(平成30年度:WECPNL)

(単位:WECPNL)

第1回(6月)					第2回(9月)				
測定日	地点①	地点②	地点③	地点④	測定日	地点①	地点②	地点③	地点④
第1日目	-	51.4	67.3	33.1	第1日目	51.6	55.1	68.9	52.0
第2日目	-	49.0	67.3	47.6	第2日目	51.0	52.0	69.7	52.5
第3日目	58.3	47.5	73.0	57.1	第3日目	53.0	52.4	72.0	52.7
第4日目	56.3	40.5	69.3	47.1	第4日目	52.0	49.2	70.2	55.4
第5日目	55.5	51.2	68.1	48.8	第5日目	48.3	44.9	62.2	-
第6日目	57.9	48.5	69.7	43.9	第6日目	44.8	46.5	61.2	44.5
第7日目	54.0	49.4	69.1	49.7	第7日目	46.0	41.0	61.9	-
平均	55.2	49.1	69.6	50.7	平均	50.4	50.7	68.3	51.1

第3回(12月)					第4回(3月)				
測定日	地点①	地点②	地点③	地点④	測定日	地点①	地点②	地点③	地点④
第1日目	61.1	55.1	73.3	55.6	第1日目	41.1	53.0	65.1	45.7
第2日目	56.6	58.8	71.1	52.8	第2日目	-	42.6	65.8	54.5
第3日目	50.2	51.5	66.4	48.8	第3日目	56.3	55.6	69.8	51.2
第4日目	56.8	52.4	70.7	53.8	第4日目	58.2	56.5	72.4	53.8
第5日目	57.9	56.5	70.7	39.6	第5日目	57.7	49.5	71.5	50.3
第6日目	44.2	49.1	62.9	47.0	第6日目	61.6	58.5	71.2	51.8
第7日目	38.1	47.5	64.8	38.6	第7日目	58.5	54.8	70.9	53.5
平均	56.3	54.5	69.8	51.3	平均	57.4	54.8	70.2	52.2

年平均値			
地点①	地点②	地点③	地点④
55.5	52.9	69.5	51.4

表7 経年変化(WECPNL)

(単位:WECPNL)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
地点①	66.1	62.6	61.3	61.3	63.0	59.1	56.7	56.1	55.5
地点②	58.0	60.6	59.8	58.0	59.6	57.6	54.8	56.7	52.9
地点③	71.6	73.7	74.5	75.2	76.2	72.2	72.9	72.2	69.5
地点④	58.5	59.4	62.8	59.0	58.0	56.2	59.4	54.8	51.4