

令和5年度鳥取空港周辺地域における航空機騒音調査結果

【大気・地球環境室】

村田 智穂

1 概要

(1)調査地点及び調査期間

図1に調査地点、表1に調査期間等を示す。

調査は年2回、連続7日間実施した。

(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をあてはめる地域は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 鳥取空港周辺地域では、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) 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①63dB、地点②70dB、地点③65dBで実施した。

測定データの処理に当たっては、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)調査結果

各地点の調査期間中のLden値を表2に示す。

地点①は45.4 (35.2~50.6) dB、地点②は、50.9 (41.1~56.0) dB、地点③は48.8 (43.5~54.3) dBであった。

全ての地点で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。

各地点での日平均騒音発生回数4.6~13.0回/日で、鳥取空港内の地点②で1日最大27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。

平成24年度から令和5年度までの経年変化は、鳥取空港内の地点②で他地点よりもやや高い値を示し、地点①③では、年度による若干の変動はあるものの、同程度で推移していた。また、令和5年度は、全地点同程度の測定値を示していた。



図1 調査地点

表1 調査地点及び調査期間(令和5年度)

| 地点番号 | 住所(名称) | 調査期間 | |
|------|----------------|---------------|----------------|
| 地点① | 鳥取市賀露(賀露公民館) | 5/17(水)～23(火) | 11/15(水)～21(火) |
| 地点② | 鳥取市湖山西(旧県警航空隊) | 5/17(水)～23(火) | 11/15(水)～21(火) |
| 地点③ | 鳥取市伏野中茶屋(警察学校) | 5/17(水)～23(火) | 11/15(水)～21(火) |

表2 調査結果(令和5年度:Lden)

(単位:dB)

| 測定日 | | 地点① | 地点② | 地点③ |
|-----|------|------|------|------|
| 5月 | 第1日目 | 36.7 | 51.5 | 48.3 |
| | 第2日目 | 48.3 | 53.3 | 47.6 |
| | 第3日目 | 50.6 | 56.0 | 48.8 |
| | 第4日目 | 48.2 | 48.7 | 43.5 |
| | 第5日目 | 45.6 | 49.1 | 47.8 |
| | 第6日目 | 46.8 | 51.3 | 46.9 |
| | 第7日目 | 46.6 | 51.3 | 45.7 |
| | 最大 | 50.6 | 56.0 | 48.8 |
| | 最小 | 36.7 | 48.7 | 43.5 |
| | 平均 | 47.4 | 52.2 | 47.2 |
| 11月 | 第1日目 | 37.0 | 48.8 | 48.7 |
| | 第2日目 | 47.9 | 46.5 | 44.8 |
| | 第3日目 | 39.4 | 45.8 | 49.3 |
| | 第4日目 | 40.3 | 50.4 | 54.3 |
| | 第5日目 | 40.8 | 41.1 | 46.9 |
| | 第6日目 | 35.2 | 52.4 | 49.4 |
| | 第7日目 | 35.4 | 49.5 | 49.9 |
| | 最大 | 47.9 | 52.4 | 54.3 |
| | 最小 | 35.2 | 41.1 | 44.8 |
| | 平均 | 41.7 | 48.9 | 49.9 |
| 年平均 | | 45.4 | 50.9 | 48.8 |

表3 騒音発生回数(令和5年度)

(単位:回/日)

| 測定日 | | 地点① | 地点② | 地点③ |
|-----------|------|-----|------|-----|
| 5月 | 第1日目 | 8 | 9 | 11 |
| | 第2日目 | 12 | 15 | 4 |
| | 第3日目 | 6 | 27 | 3 |
| | 第4日目 | 3 | 6 | 3 |
| | 第5日目 | 7 | 10 | 3 |
| | 第6日目 | 7 | 11 | 3 |
| | 第7日目 | 7 | 13 | 5 |
| | 小計 | 50 | 91 | 32 |
| | 日平均 | 7.1 | 13.0 | 4.6 |
| 11月 | 第1日目 | 7 | 19 | 13 |
| | 第2日目 | 7 | 6 | 9 |
| | 第3日目 | 10 | 11 | 6 |
| | 第4日目 | 4 | 17 | 5 |
| | 第5日目 | 5 | 7 | 8 |
| | 第6日目 | 4 | 14 | 7 |
| | 第7日目 | 6 | 12 | 12 |
| | 小計 | 43 | 86 | 60 |
| | 日平均 | 6.1 | 12.3 | 8.6 |
| 測定期間中の合計 | | 93 | 177 | 92 |
| 測定期間中の日平均 | | 6.6 | 12.6 | 6.6 |
| 測定期間中の日最大 | | 12 | 27 | 13 |

表4 経年変化(Lden)

(単位:dB)

| | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R01 | R02 | R03 | R04 | R05 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 地点① | 45.2 | 45.5 | 47.5 | 44.0 | 48.2 | 46.0 | 46.4 | 47.4 | 42.7 | 40.4 | 45.5 | 47.5 |
| 地点② | 54.4 | 54.8 | 58.2 | 60.2 | 59.3 | 59.5 | 56.0 | 55.5 | 58.0 | 53.8 | 56.8 | 50.9 |
| 地点③ | 47.6 | 48.8 | 48.4 | 48.5 | 49.3 | 48.5 | 48.4 | 48.8 | 43.4 | 42.4 | 46.8 | 48.8 |

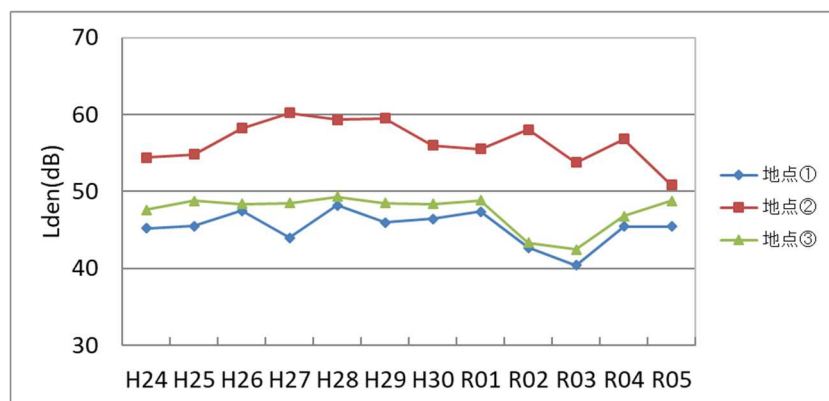


図2 経年変化(Lden)

(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。

表5 WECPNL と Lden の差

| | 地点① | 地点② | 地点③ |
|-------------|------|------|------|
| WECPNL-Lden | 12.3 | 14.1 | 14.0 |

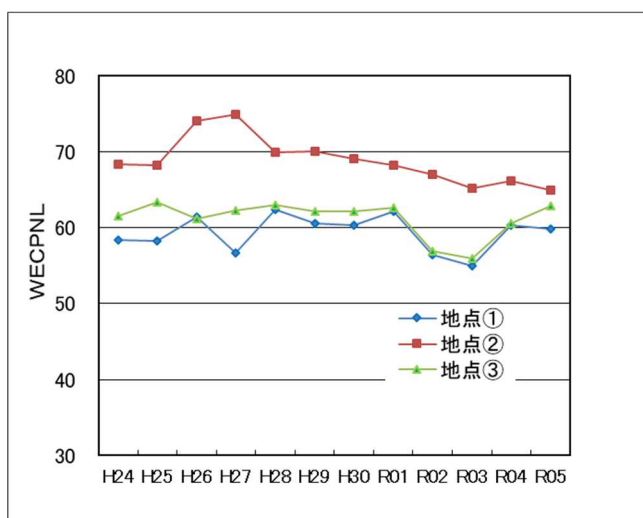


図3 経年変化(WECPNL)

令和 5 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 は前記よりも低いレベルであるものの、同様に WECPNL と Lden の差をとると 12.3~14.1 となった。

また、Lden と WECPNL との相関について調査した結果を図 4 に示すとおり、これまでの結果と同じ様に強い相関関係があった。

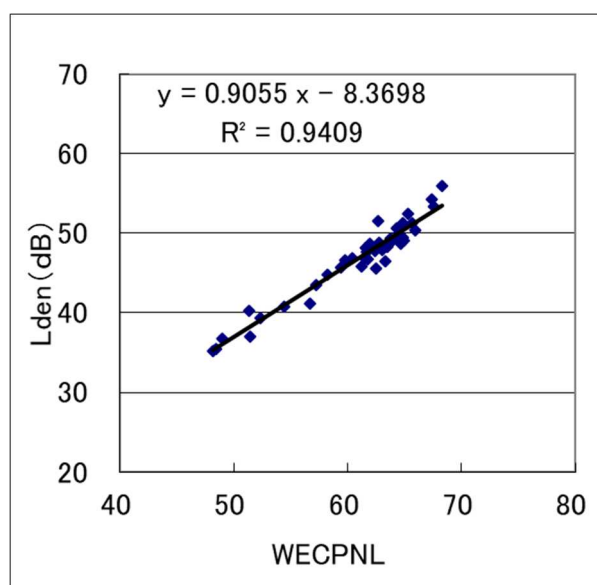


図4 Lden と WECPNL との相関(N=42)

表6 調査結果(令和5年度:WECPNL)

(単位:WECPNL)

| 測定日 | | 地点① | 地点② | 地点③ |
|-----|------|------|------|------|
| 5月 | 第1日目 | 49.0 | 62.7 | 63.5 |
| | 第2日目 | 63.3 | 67.6 | 61.7 |
| | 第3日目 | 64.3 | 68.3 | 62.8 |
| | 第4日目 | 61.6 | 64.7 | 57.2 |
| | 第5日目 | 62.5 | 64.9 | 62.4 |
| | 第6日目 | 61.8 | 64.8 | 60.4 |
| | 第7日目 | 59.8 | 65.7 | 59.4 |
| | 平均 | 61.8 | 65.9 | 61.5 |
| 11月 | 第1日目 | 51.4 | 63.8 | 61.9 |
| | 第2日目 | 63.0 | 63.3 | 58.2 |
| | 第3日目 | 52.3 | 61.2 | 64.1 |
| | 第4日目 | 51.3 | 65.9 | 67.4 |
| | 第5日目 | 54.4 | 56.7 | 61.5 |
| | 第6日目 | 48.2 | 65.3 | 63.8 |
| | 第7日目 | 48.4 | 64.8 | 64.6 |
| | 平均 | 56.1 | 63.8 | 63.8 |
| 年平均 | | 59.8 | 65.0 | 62.8 |

表7 経年変化(WECPNL)

(単位:WECPNL)

| | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R01 | R02 | R03 | R04 | R05 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 地点① | 58.3 | 58.2 | 61.4 | 56.6 | 62.4 | 60.5 | 60.3 | 62.1 | 56.4 | 55.0 | 60.3 | 59.8 |
| 地点② | 68.3 | 68.2 | 74.0 | 74.9 | 69.9 | 70.0 | 69.0 | 68.2 | 67.0 | 65.2 | 66.2 | 65.0 |
| 地点③ | 61.5 | 63.3 | 61.1 | 62.2 | 63.0 | 62.1 | 62.1 | 62.6 | 56.9 | 55.9 | 60.5 | 62.8 |