

平成23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】

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に調査期間等を示す。
調査は年2回、連続7日間調査した。

(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）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。

また、鳥取空港のフライト時刻とピークレベル時刻とを照合し、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) $N = N_2 + 3N_3 + 10(N_1 + N_4)$

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23年度結果

平成23年度の測定結果を表2に示す。

WECPNLは地点①が58.8（43.6～64.0）、地点②が71.4（66.0～76.7）、地点③が61.0（58.1～63.2）であり、地点②はWECPNLが70を超えたが他の2地点は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、鳥取空港は環境基準の適用対象とならない空港である。

航空機騒音に係る環境基準値

地域の類型(注3)	基準値(指標：WECPNL)
I	70以下
II	75以下

(注3) Iをあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、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

(2) 経年変化

各地点の平成14～23年度の経年変化を表3、図2に示す。

地点①、③は横ばい傾向となっている。地点②は平成16、17年度において解析するための十分な結果が得られなかったが、ほぼ横ばい傾向と推定される。



図1 調査地点

表1 調査地点・調査期間

地点番号	調査地点場所 (名称)	調 査 期 間	
地点①	鳥取市賀露 (賀露公民館)	H23. 5. 19～H23. 5. 25	H23. 11. 11～H23. 11. 17
地点②	鳥取市湖山西 (県警航空隊)	H23. 5. 19～H23. 5. 25	H23. 11. 11～H23. 11. 17
地点③	鳥取市伏野中茶屋 (警察学校)	H23. 5. 19～H23. 5. 25	H23. 11. 11～H23. 11. 17

表2 平成23年度鳥取空港周辺航空機騒音調査結果

指標：WECPNL

調査年/月/日	調査地点①	調査地点②	調査地点③	備考
H23/5/19 (木)	52.5	68.2	59.9	
H23/5/20 (金)	60.3	67.1	59.1	
H23/5/21 (土)	43.6	66.0	62.5	
H23/5/22 (日)	59.9	68.0	60.6	
H23/5/23 (月)	51.8	67.3	62.8	
H23/5/24 (火)	59.8	68.5	58.1	
H23/5/25 (水)	52.7	69.1	59.9	
週平均	57.0	67.8	60.7	
H23/11/11 (金)	54.5	66.5	61.3	
H23/11/12 (土)	57.6	76.7	61.4	
H23/11/13 (日)	64.0	74.2	62.2	
H23/11/14 (月)	56.7	66.1	60.0	
H23/11/15 (火)	63.4	71.3	63.2	
H23/11/16 (水)	55.4	76.2	60.9	
H23/11/17 (木)	57.5	70.7	58.8	
週平均	60.0	73.3	61.3	
年平均	58.8	71.4	61.0	

表3 各地点別のWECPNLの経年変化

地点/年度	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
地点①	57.5	58.5	56.8	57.7	61.1	57.2	57.8	56.0	57.0	58.8
地点②	71.2	67.3			69.0	68.3	69.8	69.7	67.0	71.4
地点③	63.0	65.2	62.2	62.3	64.6	59.8	61.9	62.0	61.1	61.0

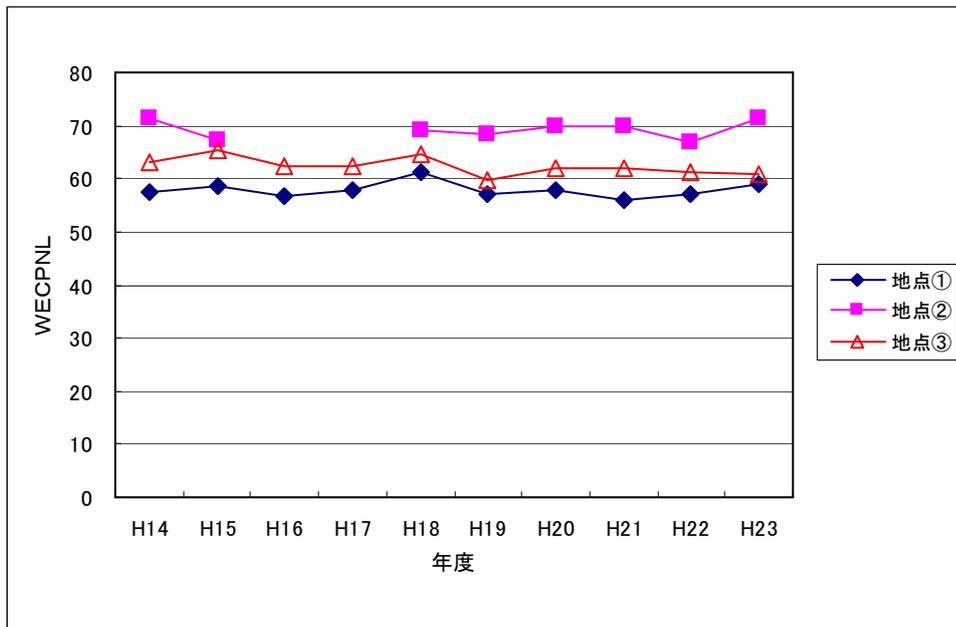


図2 各地点別のWECPNLの経年変化図

(参考)

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の結果は表4のとおりでありWECPNL

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: dB)
I	57 以下
II	62 以下

(注3) Iをあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、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

の場合と同様、地点②が最も大きく、Ldenの年平均值は地域の類型Iの基準値57dBを超えたが、他の2地点の年平均值は基準値以下であった。また、平成22年度と同様にWECPNLとLdenの関係を調べたところ、図3のように直線的関係となり、強い正の相関が認められた。これらの関係は平成22年度とほぼ同様であった。

表4 平成23年度鳥取空港周辺航空機騒音調査結果

指標：Lden(dB)

調査年/月/日	調査地点①	調査地点②	調査地点③
H23/5/19 (木)	40.0	50.8	46.6
H23/5/20 (金)	47.0	52.8	45.3
H23/5/21 (土)	29.6	52.5	48.7
H23/5/22 (日)	45.9	52.8	47.0
H23/5/23 (月)	40.7	50.6	47.9
H23/5/24 (火)	47.8	53.5	45.1
H23/5/25 (水)	41.5	53.6	46.2
週平均	44.2	52.5	46.9
H23/11/11 (金)	42.6	51.6	48.8
H23/11/12 (土)	46.0	62.9	47.8
H23/11/13 (日)	55.6	61.7	48.3
H23/11/14 (月)	44.3	50.1	47.1
H23/11/15 (火)	55.5	59.5	49.2
H23/11/16 (水)	44.1	63.8	46.8
H23/11/17 (木)	46.2	58.3	45.6
週平均	50.9	60.4	47.8
年平均	48.7	58.0	47.4

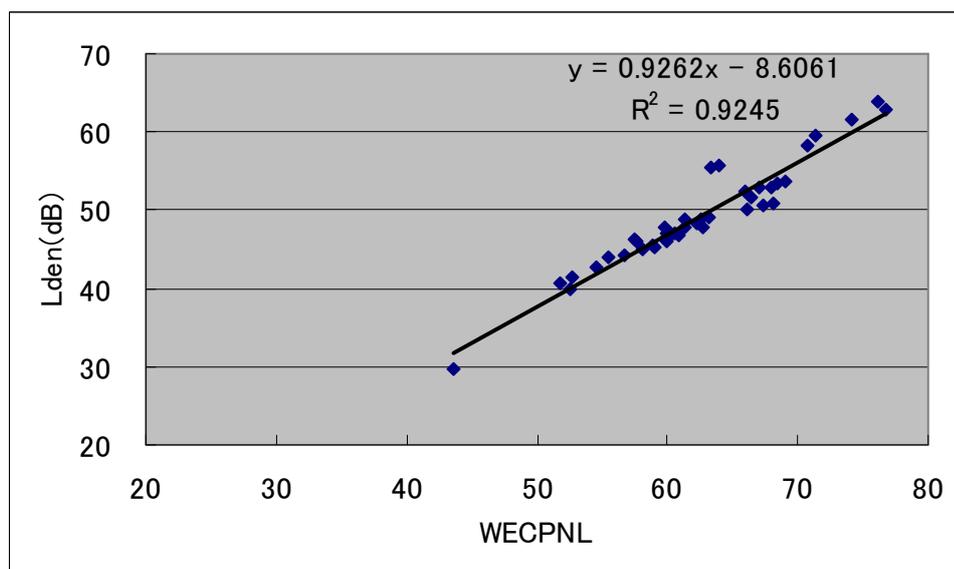


図3 鳥取空港周辺におけるWECPNLとLdenの関係 (N=42)