

航空機騒音に係る環境基準について

環境省水・大気環境局大気生活環境室

環境騒音に係る法体系

環境基本法(1967年、改正1993年)

騒音に係る環境基準 (1971年、改正 1998年)

航空機騒音に係る環境基準 (1973年)

新幹線鉄道騒音に係る環境基準 (1975年)

小規模飛行場環境保全暫定指針 (1990年)

騒音規制法 (1968年、改正 1999年)

在来線鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針 (1995年)

環境影響評価法 (1997年)

航空機騒音に係る環境基準

1973年告示



地域の 類型	基準値 (WECPNL)
	70以下
	75以下

を当てはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、
を当てはめる地域は 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

$$\text{WECPNL} = \text{dB(A)} + 10\log_{10}N - 27$$

ここで、

dB(A): 1日のすべてのピークレベルをパワー平均したもの

N : 航空機の機数を時間帯で重み付けした数値

詳細は「参考資料2」

航空機騒音の評価方法

航空機騒音に係る環境基準 (S48.12.27 環境庁告示第154号)

測定・・・連続7日間の暗騒音より10dB以上大きい航空機騒音のピークレベルと
航空機の機数を記録(周波数特性A、時間特性S)

評価・・・測定したピークレベル及び機数から1日ごとの値(単位:WECPNL)を
算出し、すべての値をパワー平均して行う

$$\text{dB(A)} + 10\log_{10}N - 27$$

(注)dB(A)とは、1日のすべてのピークレベルをパワー平均したもの

$$N = N_2 + 3N_3 + 10(N_1 + N_4)$$

N₁ 午前0時から午前7時までの間の航空機の機数

N₂ 午前7時から午後7時までの間の航空機の機数

N₃ 午後7時から午後10時までの航空機の機数

N₄ 午後10時から午後12時までの間の航空機の機数

環境基準の達成状況

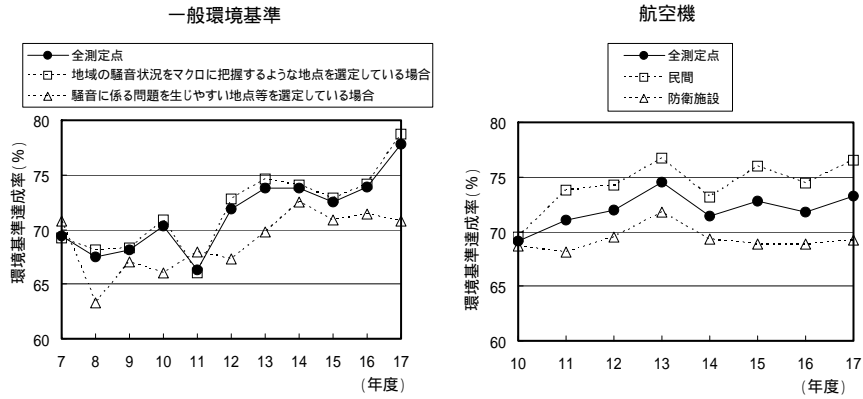


図. 環境基準の達成状況

一般環境基準、航空機騒音に係る環境基準の達成率は、近年、概ね70～75%で推移している。

航空機騒音に係る環境基準の課題

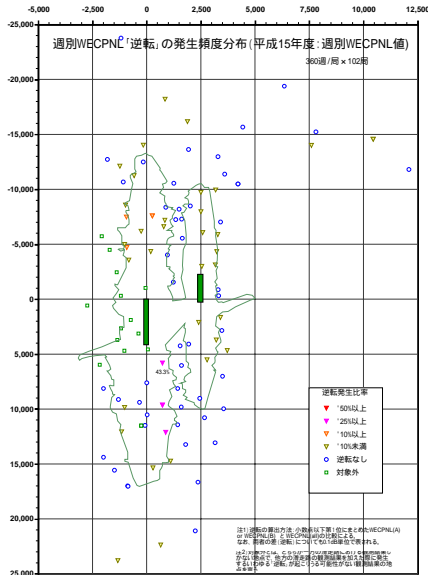
● 成田国際空港における逆転現象1



- 面積: 940ha
- **A滑走路**
4,000m × 60m
- **B暫定平行滑走路**
2,180m × 60m

航空機騒音に係る環境基準の課題

● 成田国際空港における逆転現象 2



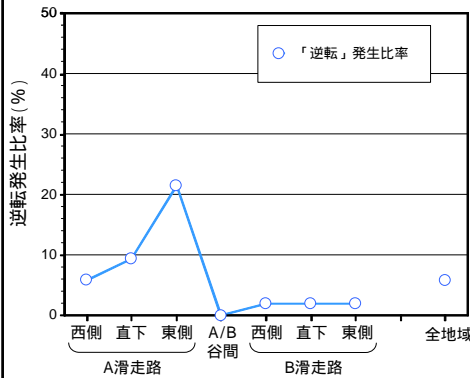
平成14年、成田国際空港において暫定平行滑走路が供用。
騒音の測定結果から『A, B二つの滑走路に発着する全ての航空機を対象に算定したWECPNL値(W値)が、滑走路を限定して算定したW値より僅かながら小さくなる場所がある(逆転現象*2)』ことを確認。

- 注) 1. 図の原点はA滑走路の北端で、A滑走路の方向に縦軸を設けている。
- 2. 横軸と縦軸の単位はmである。縦横比は異なる(横長に表示)。
- 3. レベル値を小数点第1位でまとめた場合の結果である。
- 4. 対象外とは、どちらか一方の滑走路における測定結果しかない地点で、他方の滑走路の測定結果を加えた際に発生する逆転が起こる可能性がない地点である。

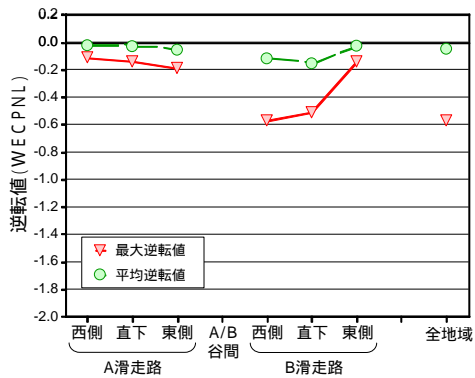
航空機騒音に係る環境基準の課題

● 成田国際空港における逆転現象 3

「逆転」発生比率比較



平均及び最大「逆転」値比較



週別評価値で 0.1 ~ 0.5 WECPNL程度の逆転が発生

航空機騒音に係る環境基準の課題

● 騒音の総合評価

一般地域、
道路に面する地域



L_{eq}

新幹線



$L_{A,Smax}$

航空機



WECPNL

音源ごとに評価指標が異なるために総曝露量の
把握が困難