

1. 管制運用等の工夫による騒音軽減(到着機)

到着における騒音軽減等の観点からは、最新の管制技術を活用した飛行方式等の導入のほか、海外空港において以下のような工夫が行われている。

方策	海外空港における代表例	メリット	デメリット	羽田空港への導入状況
深夜時間帯における運航機材の配慮	【ワシントン・ナショナル空港】 22:00~06:59の間、高騒音機材の運航を禁止。	<ul style="list-style-type: none"> 騒音値の大きい航空機の排除。 低騒音機への転換契機を促進。 	<ul style="list-style-type: none"> 主に大型機の就航が制限を受ける。 遅延等が生じた場合に、離着陸予定の航空機が飛行不可となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ★適用済み クラシックジャンボの制限(2010.10.21) ★適用済み 4発機のRWY22離陸制限(2020.3.29)
高角度による進入	【フランクフルト空港】 降下角3.2°の高角度進入方式を設定。	高度引上げにより、騒音影響の軽減が可能。	悪天時の実施に条件がある。	★適用済み RNAV RWY16L/R 3.45° (2020.1.30)
滑走路進入端の移設	【ジョン・F・ケネディ空港】 4本の滑走路のうち3本で進入端を移設。	着陸時の接地点をずらすことで、到着機の高度が若干高くなり、騒音影響の軽減が可能。	<ul style="list-style-type: none"> 着陸に使用できる滑走路距離が短くなる。 移設進入端の後方乱気流間隔の設定による、処理能力の低下。 	★適用済み RWY34R (2014.12.11) RWY16L/R (2020.1.30)
飛行区域の指定	【シャルル・ド・ゴール空港】 決められた区域内から逸脱せず飛行するよう公示。	騒音影響区域が限定的。	飛行区域下の地域に騒音が集中。	-

2. 管制運用等の工夫による騒音軽減(出発機)

羽田空港においては、出発機における騒音軽減等の観点から、これまでも工夫が行われているところであるが、海外空港においては以下のような工夫も行われており、活用可能な方策について、引き続き検討の余地がある。

方策	代表例	メリット	デメリット	羽田空港への導入状況
深夜時間帯における運航機材の配慮	【ワシントン・ナショナル空港】 22:00～06:59の間、高騒音機材の運航を禁止。	・騒音値の大きい航空機の排除。 ・低騒音機への転換契機を促進。	・主に大型機の就航が制限を受ける。 ・遅延等が生じた場合に、離着陸予定の航空機が飛行不可となる。	★適用済み クラシックジャンボの制限(2010.10.21) ★適用済み 4発機のRWY22離陸制限(2020.3.29)
離陸後の急上昇の実施	【ボルドー空港】 出発機は、離陸後速やかに3,000フィートまで上昇。ジェット機は、ICAOによって定義された騒音軽減出発方式NADP1に従う。	通常の離陸方式と比べ、急上昇を行うことで、騒音影響の軽減が可能。	・燃料消費の増加 ・機体への負荷	★適用済み 荒川：急上昇方式又はNADP2 RWY22：急上昇方式(2020.3.29)
離陸滑走開始地点の指定(滑走路の途中)	【ブレーメン空港】 滑走路端に近接した地域への騒音影響軽減のため、プロペラ機等について、滑走路の途中から離陸滑走を開始。	滑走路端に近接した地域における騒音影響の軽減が可能。	出発に使用できる滑走路距離が短くなる。	—
より高い航法精度の指定	【フランクフルト空港】 飛行経路のブレを抑制するため、より高い航法精度を指定。	飛行経路のブレによる影響範囲を低減。	高い航法精度のため、飛行できない航空機が存在。	—
飛行区域の指定	【シャルル・ド・ゴール空港】 決められた区域内から逸脱せず飛行するよう公示。	騒音影響区域が限定的。	飛行区域下の地域に騒音が集中。	—

3. 空港運用の工夫による騒音軽減

方策	代表例	メリット	デメリット	羽田空港への導入状況
深夜時間帯の運航機数の削減	【フランクフルト空港】 22:00～06:00の間、一定の規制の下、運航機数を制限(一晩で133機まで運航可能)。	設定された時間帯における騒音影響の軽減が可能。	設定された時間帯の発着回数が制限される。	★適用済み 深夜早朝時間帯及びリレー時間帯の国際定期便を1日あたり90回(現在)に制限(2010.10.31)
深夜時間帯における海上ルートの使用	【サンフランシスコ空港】 01:00～06:00の間は、陸地・住宅地をできるだけ避け、海上の経路を飛行(サンフランシスコ湾に向かって離陸し、湾側から着陸)。	・深夜や早朝は特定の滑走路・経路に限定することにより騒音影響の軽減が可能。 ・騒音影響の分散。	空港の発着容量の減少	★適用済み ・深夜早朝時間帯は使用滑走路を制限し、原則としてC滑走路を使用(1997.3.27) ・深夜時間帯の海上ルートの導入(1997.7.17)
時間帯に応じた飛行経路の使い分け	【フランクフルト空港】 早朝の滑走路の使用方法和深夜の使用方法を使い分け、騒音影響地域を分散。	・深夜や早朝は特定の滑走路・経路に限定することにより騒音影響の軽減が可能。 ・騒音影響の分散。	空港の発着容量の減少	★適用済み ・深夜早朝時間帯は使用滑走路を制限し、原則としてC滑走路を使用(1997.3.27) ・深夜時間帯の海上ルートの導入(1997.7.17)
海上ルートの活用+飛行経路の使い分け	【シドニー空港】 可能な限り海上又は非居住地域を飛行。陸域を飛行させる場合、経路下の各地域に騒音の休止時間帯が設けられるよう、滑走路運用を管理し、「騒音の共有」を図る。	・深夜や早朝は特定の滑走路・経路に限定することにより騒音影響の軽減が可能。 ・騒音影響の分散。	空港の発着容量の減少	★適用済み 深夜時間帯の海上ルートの導入(1997.7.17) ★適用済み 深夜時間帯において低高度で千葉県を通過しない運用を実施(1997.7.17)