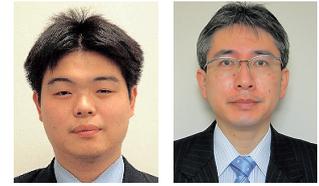


# アジアの国際航空旅客流動の分析及び航空需要予測の高度化に向けた検討

空港研究部

空港計画研究室 主任研究官 井上 岳 室長 丹生 清輝



(キーワード) 国際航空旅客輸送、航空需要予測、OFOD 統計、計量時系列分析

## 1. はじめに

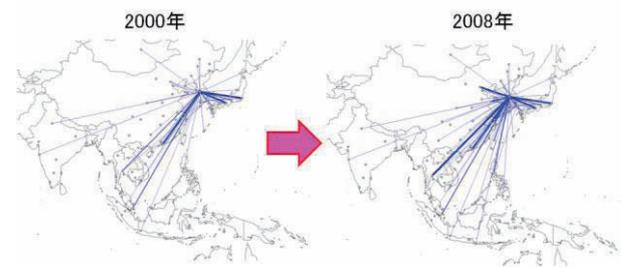
国際民間航空機関（ICAO）によれば、2005年～2025年の間、アジア太平洋地域の航空旅客輸送量が約3倍(年平均+5.8%)になると予測されている。かかる航空市場の急激な変化が、我が国の航空・空港政策に与えるインパクトは大きい。また、このような動向変化を明示的に取り入れた航空需要予測手法は存在しない。このため、(1)アジアの国際航空旅客流動の整理及び分析を行うとともに、(2)航空需要予測の高度化のための基礎研究の一環として、計量時系列分析手法の適用性について検討した。

## 2. アジア内の国際航空旅客流動

2000年～2008年において、アジア内の国際航空路線網の基本的な構造は変わらないものの、全体的に路線網の稠密化がみられる。特に、中国または韓国を発着国とする路線網の稠密化が著しいことを確認した（右図参照）。また、需要の増加が著しい路線の多くは、近年の経済発展が著しい中国、インド、ベトナム及びモンゴルを発着国とする路線であることについて、クラスター分析等により、定量的に示した。

## 3. 航空需要予測に対する計量時系列分析手法の適用性

計量時系列分析手法は、比較的入手が容易なデータによる分析を可能とするものであり、既に経済・ファイナンス分野等、幅広い分野で適用されている。このうち、季節変動性が考慮可能となる



(注) 極太線:年間100万人以上、太線:年間50万人以上、細線:年間1万人以上の路線

図 アジア内国際航空路線網の変遷（韓国）

自己回帰移動平均モデル（SARIMA）の航空需要予測への適用性について検討し、以下の結論を得た。

(1) 差分系列により分析可能な、国内・国際航空旅客需要の短期予測（5年程度）に対し、時系列分析手法は有効である可能性がある。

(2) 5～10年以上を予測期間とする長期予測には、推計される区間予測の幅が大きく、現時点で同手法を直ちに適用することは難しい。

## 4. おわりに

今次整理した時系列データ及び得られた知見により、今後は国際航空市場に大きな影響を及ぼし得る諸要因を特定し、わが国の国際航空旅客・貨物流動に与えるインパクトの把握を試みたい。また、需要予測手法については、航空需要の動向に大きく影響を与えるような状態の変化を考慮可能なモデル等について検討を進めていく予定。

## 【参考文献】

国土技術政策総合研究所資料No. 643及びNo. 652