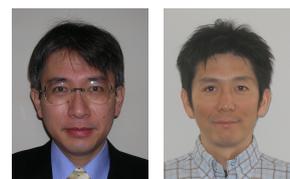


今後の空港整備政策の基となる 航空需要の予測モデル改良



空港研究部 空港計画研究室 室長 丹生 清輝 主任研究官 石倉 智樹

1. はじめに

昨今の航空・空港を取り巻く諸情勢の変化を踏まえ、交通政策審議会航空分科会は2007年6月「今後の空港及び航空保安施設の整備及び運営に関する方策について」（戦略的新航空ビジョン）を答申し、空港と航空保安システムの整備・運営に関する中期的な基本的方策をとりまとめた。この答申には、予測精度向上のため国土技術政策総合研究所が、従来の航空需要予測モデル（2002年度に行った予測に使われたモデル）の改良を進めてきた成果（航空需要予測値）が盛り込まれている。

また、今回の需要予測モデルの改良にあたって得られた知見は、現在進められている福岡空港と那覇空港の総合的な調査にも活用されている。

2. モデル改良のポイントと需要予測結果

(1) モデル改良のポイント

航空の需要予測を行う対象は、国内航空の旅客数と貨物量及び国際航空の旅客数と貨物量であり、今回の主なモデル改良点は以下のとおりである。

- ①国際旅客・国際貨物の予測において、アジア地域のゾーンを細分化した。例えば国際旅客では、中国を13地域に細分化する等、今後も需要増加が見込まれる国・地域との旅客・貨物流動をより適切に反映できるようになった。
- ②国内旅客の予測において、首都圏と関西圏のゾーンを細分化した。これにより、複数空港間の競争をより適切に反映できるようになった。
- ③国内旅客・国際旅客の予測において、1便当たりの旅客数をモデル化した。これにより、近年の機材小型化の傾向や、羽田空港再拡張後を見据えた大型機構成率の低下といったエアラインの行動を一部表現できるようになった。

(2) 需要予測結果

今回、国土技術政策総合研究所が改良したモデルによる2012年度と2017年度の需要予測結果を、2005年度の実績値とともに表-1に示す。

なお、予測モデルのパラメータ推定においては、2005年の各データ（全国幹線旅客純流動調査等）を用いた。また、将来の社会経済フレームとして、政府見通し等（例えば2006-2012の年平均GDP成長率1.8%）を用い、羽田・成田・伊丹・神戸の各空港の便数制約を加味して予測を行っている。

表-1 需要予測結果(全国値)

区分	年度	2005	2012	2017	年平均伸び率(%)	
		(実績)	(予測)	(予測)	05-12	12-17
航空旅客 (万人)	国内	18,900	20,630	21,710	1.3	1.0
	国際	5,650	7,180	8,070	3.5	2.4
航空貨物 (万トン)	国内	183	213	243	2.2	2.7
	国際	337	444	547	4.0	4.3

※旅客は空港利用者数、貨物は空港取扱貨物量。従って、国内は旅客・貨物とも輸送量の2倍の数値(発着合計値)を示す。

※2005年度の実績値については、国内航空旅客は航空輸送統計年報から、国際航空旅客及び航空貨物は空港管理状況調書から航空局作成。

※国際航空旅客はチャーター便を含む。

3. おわりに

今回改良した予測モデルには、まだいくつかの課題が残されている。特に、航空市場におけるエアラインの行動（運賃・便数・路線設定等）を合理的に説明するモデルは、再現精度が不十分であったためまだ適用できていない。しかし、需要予測だけでなく航空政策の効果分析にも活用できることから、このモデル構築に向けた本格的な研究を2008年度から進めていく予定である。

【参考文献】

国土技術政策総合研究所 空港計画研究室ウェブサイト「航空需要予測について」

<http://www.ysk.nilim.go.jp/kakubu/kukou/keikaku/juyou.html>