

IV-24 空港アクセス交通需要予測手法に関する研究

運 輸 省 正員 岸谷克己
三菱総合研究所 正員 本多 均
三菱総合研究所 正員 奥村泰宏

1. はじめに

関西国際空港は、大阪湾南東部の泉州沖の海上（陸岸からの距離約5 kmの沖合）に設置される我が国初の本格的な24時間運用可能な国際空港であり、平成4年度末開港に向けて、現在、鋭意建設工事が進められている。同空港は大阪市内から約50 kmに位置する海上空港であることから、空港がその機能を十分に発揮するためには、開港に合わせて利便性の高いアクセス交通基盤を整備する必要がある。このため、道路、鉄道、海上アクセス等、我が国の空港としてはこれまでに例を見ない多様なアクセス交通基盤整備が計画されている（図-1）。

本研究は、関西国際空港のアクセス交通機関分担について総合的な検討を加えるとともに、空港アクセス交通需要予測手法の確立に資することを目的とし、関西国際空港を始めとする空港アクセス交通に関する既存の調査研究資料を収集・整理し、空港アクセスの実態分析並びにそれらを踏まえて関西国際空港へのアクセス交通の需要予測モデルの構築を試みたものである。

2. 空港アクセス交通特性に関する分析

関西国際空港へアクセス交通需要予測モデルを構築するに当たって、既存の調査研究資料より、空港アクセス交通特性について考察した。その結果を以下に示す。

- ①空港利用経験の増加とともに空港利用者が事前に意識する空港までの所要時間の平均、標準偏差は減少する。
- ②空港利用者の種類（国際航空旅客、国内航空旅客等）によってアクセス圏域が異なる。
- ③空港利用者の種類、出発客と到着客によってアクセス交通機関の選好性が異なる。
- ④見込み余裕時間は実アクセス時間の増大と共に増加する。
- ⑤空港滞留時間は、空港利用者の属性によって異なる。
- ⑥見送り人数は、航空利用者の属性、特にアクセス交通手段によって異なる。 他

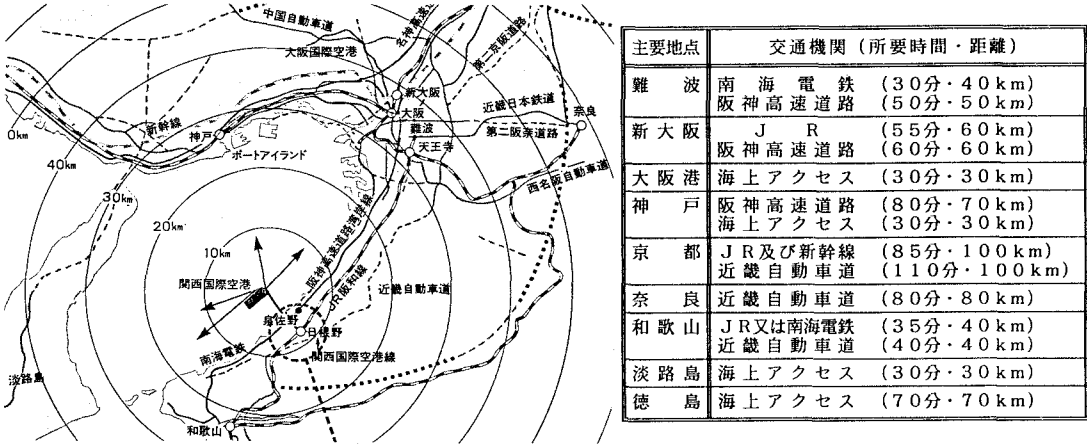


図-1 関西国際空港へのアクセス

3. 空港アクセス交通需要予測モデルの構築

本研究で試みた需要予測の全体フローを図-2に示す。ここでは、アクセス交通機関分担モデルとして、選択レベルに応じて適宜異なる変数を取り込むことが可能な非集計ネステッド・ロジットモデルを以下の手順に従い空港利用者別に構築した。

（手順-1）

海上アクセス等の整備されている『大分空港』のデータ（航空旅客動態調査）を用いて国内航空旅客について機関分担モデルを構築した。

（手順-2）

機関分担特性が関西地区に適合するよう『大阪国際空港』のデータ（航空旅客動態調査）を用いてモードダミー変数の修正を行った。

（手順-3）

他の空港利用者（国際航空旅客、見学者）についても、（手順-2）と同様に『大阪国際空港』の実態データを用いてモードダミー変数の修正を行った。

（手順-4）

送迎者数が航空利用者のアクセス交通機関の選択に大きく影響していることを考慮し、アクセス交通機関別の送迎者係数について昭和62年度航空旅客動態調査より設定した。

上記手順に従って構築した空港アクセス交通機関分担モデル（国内航空旅客）の構築結果を表-1に示す。

4. 試算結果

本研究で試作した空港アクセス交通機関分担モデルを用いて、別途設定した前提条件に従い、関西国際空港へのアクセス交通需要予測の試算を行った。その結果を図-3に示す。

5. 今後の課題

本研究で検討した空港アクセス交通需要予測に関する今後の課題としては、

- ①空港利用者の交通機関サービス水準の評価における信頼性の考慮
- ②出発客、到着客の違いが交通特性に及ぼす影響の検討
- ③空港利用者別送迎者数の検討 等が考えられる。

【参考文献】 運輸省航空局：空港アクセス交通需要予測手法調査報告書、1989.3

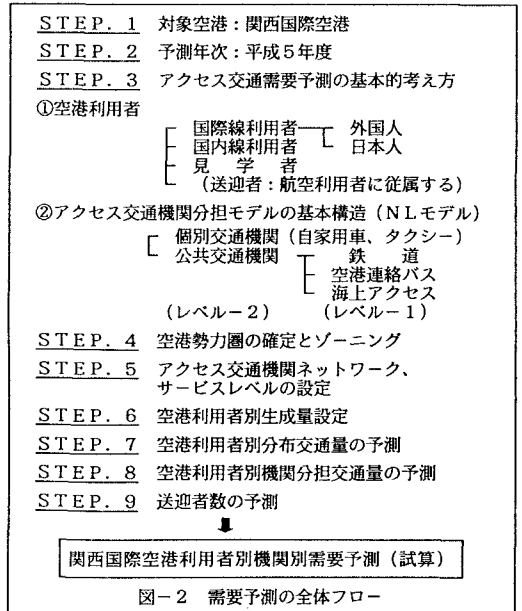


表-1 モデル構築結果（国内航空旅客）

レベル2での説明変数	レベル2での説明変数	レベル2での説明変数
自動車所要時間(分)	-0.02960 (10.8)	
自動車ダミー	0.7178 (2.5)	
ログサム変数	公共交通機関所要時間(分)	-0.03899 (1.1)
	公共交通機関費用(円)	-0.000673 (1.1)
	リムジンバスダミー	0.03493
	鉄道ダミー	2.2994

