

APEC版貿易・物流予測システムの構築



港湾研究部 主任研究官 柴崎 隆一

(キーワード) 貿易予測、国際物流モデル、APEC

1. 研究の概要

筆者らはこれまでに、将来の社会経済に関する変数や国際経済・交通政策を入力し、将来の世界各国の国際貿易額や貨物流動量を予測する「貿易・物流予測システム」を構築してきた。昨年、本システムを拡張・修正したAPEC（アジア太平洋経済協力）版モデルを構築し、APECの運輸WG海事専門家会合（TPTWG-MEG）にて間もなく承認を受ける予定となっている。本稿はその概要を紹介する。

2. モデル

システムの全体像を図1に示す、システムは、大きく分けて貿易予測モデルと貨物流動モデル（国際物流モデル）の2つから成る。貿易モデルでは、人口・資本などの社会経済変数や関税率などの国際経済・貿易に関する政策の将来値を、筆者ら独自の調査に基づくシナリオ別に入力し、GTAP（世界貿易分析プロジェクト）モデルにより参加各国・地域の品目別将来貿易額を推計する。国際物流モデルでは、上記で得た各国将来貿易額を、貿易統計データベース等を用いて、国より細かいゾーン別の貨物輸送需要に変換した後、筆者らが独自に構築した海上・陸上輸送ネットワークを同時に考慮可能なマルチモードの均衡配分モデルを用いて、将来の国際交通インフラ政策下における各輸送機関の貨物輸送量を求めるものである。

3. 推計結果の例

推計結果の一例として、APEC参加21カ国・地域（具体名は紙面の都合上省略）におけるシナリオ

別の貿易額予測結果を図2に、このうち2015年ミドルケースの貿易予測額に基づく国際物流モデルの配分結果（主要港のコンテナ取扱量、トランシップ含む、空コンテナは除く）を図3に示す。

なお、最終報告書においては、このような将来予測結果だけでなく、今後の域内港湾投資の有無による将来コンテナ取扱量の変化や、マラッカ海峡封鎖時の迂回による影響シミュレーションなどの結果も示している。

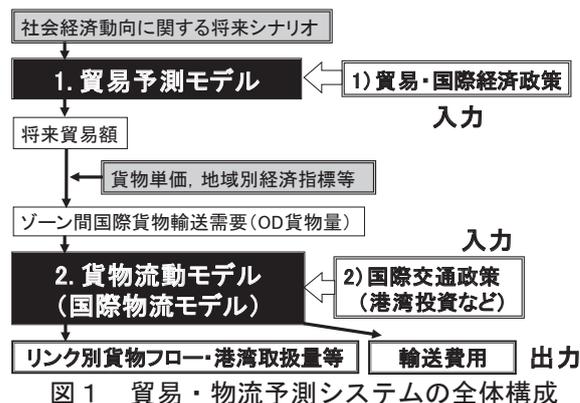


図1 貿易・物流予測システムの全体構成

【参考文献】

NILIM, MLIT, Japan Impacts of Trade and Transport Policy on International Cargo Shipping and Economic Activities (Final Report), Asia-Pacific Economic Cooperation, Transportation Working Group

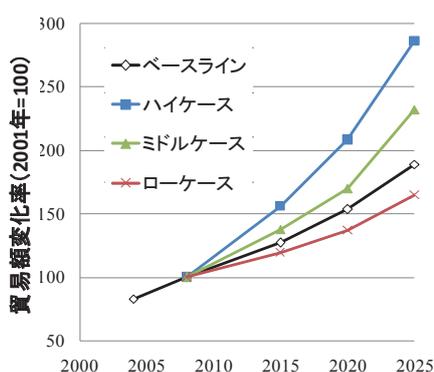


図2 シナリオ別将来貿易予測結果

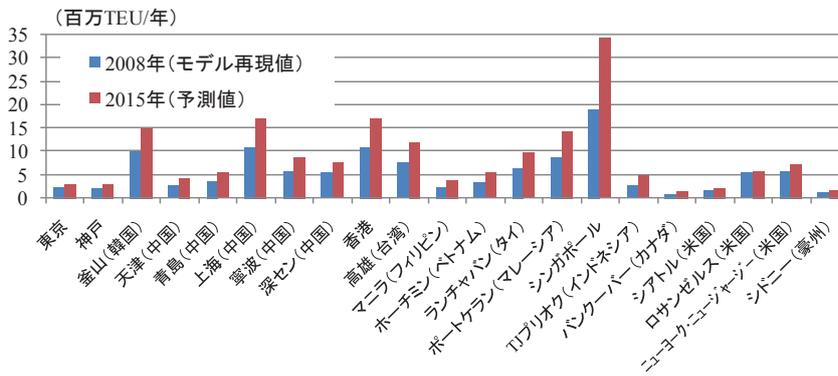


図3 2015年ミドルケースにおける主要港の港湾取扱量予測値