

IV-375

M. E. 型リニアによる九州における 物流システムの経済評価分析と経済波及効果

九州大学工学部 学生員○米倉圭介
九州大学工学部 正会員 日和田希与志
九州大学経済学部 長島正治

九州大学工学部 正会員 太田俊昭
佐賀大学経済学部 大矢野栄次
九州共立大学経済学部 矢野生子

1. はじめに

著者らは、昨年度の本学会において、低速浮上型リニアによる新しい物流システムの経済評価を提案し、東京～福岡間のFeasibility Studyについて考察を行なった¹⁾。本研究では、さらに利用者のシステム選択行為の条件を導入した評価法を提示し、九州を対象として、地域の特色を考慮した物流システムを創出し、その経済投資効果について検証した結果を報告する。

2. 本法について

本法では、まず陸運統計要覧²⁾の全国自動車貨物距離帯別・品目別輸送量をもとにして、本システムのコンテナ規格に合わせ、本システムで輸送可能な品目を抽出し(約60%)、輸送品目をその比重により、軽、中、重の3ランクに大別するとともに、対象路線地域の全国の輸送量に対する割合を考慮して本システムの最終的な対象輸送量とする。また、輸送時間と輸送コストの大小をトラック輸送から本システムへのシフト率の決定要因とする算定法を導入する。

3. モデルとしての試算ケース

(1) 荷物の流れについて

① 関門海峡のみを通過する場合

② 関門海峡と豊後水道の両方を通過する場合

(2) 国債の償還方法について

① 特別国債(建設国債等)として10年償還をする場合

② 従来の国債のように60年償還をする場合

(3) 九州の物流量は比較的小さいため、国庫補助を必要とするが、整備新幹線(鹿児島ルート等)の国の補助の割合を参考として以下の3通りを考える。

① 3分の1

② 2分の1

③ 3分の2

(4) 九州に点在する廃坑を、ターミナルおよびヤード(車両基地、整備工場および倉庫等)として、

① 再利用する場合

② 再利用しない場合

(5) 経済成長率について

① 0.5%

② 2.0%

③ 3.5%

4. 対象路線図とシステム構成

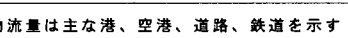
図-1にシステムの路線とターミナルの位置を、表-1に九州の物流量を、表-2にシステムの構成を示す。

5. 結果

結果については、紙面の都合上、講演時に行う。

参考文献

- 1) 太田, 日和田, 荒瀬: マリーン・エクスプレス型リニアによる東京～福岡における次世代物流システムのFeasibility Study, 土木学会第47回年次学術講演会講演概要集, 平成4年
- 2) 陸運統計要覧, 運輸省運輸政策局, 平成2年度版
- 3) 太田, 日和田, 荒瀬: マリーン・エクスプレス型リニアによる福岡・北九州圏における次世代物流システムのFeasibility Study, 平成3年度土木学会西部支部研究発表会講演概要集, 平成4年3月
- 4) マリーン・エクスプレス構想に関する研究成果報告(平成3年度) - マリーン・エクスプレス構想研究委員会レポートNo. 3, マリーン・エクスプレス構想研究委員会専門委員会, 1992年3月
- 5) 太田, 日和田, 角: 広域圏における新物流システムのFeasibility Study(その1), 九大工学会集報
- 6) 九州の物流, 九州運輸局, 平成4年度版



(単位：千トン)

787