

1. 研究の概要

1.1 研究の背景・目的

アジア諸国の経済発展，産業構造の水平分業化などを背景に，わが国とアジア近隣諸国との貿易量が増大し，その中で，国際海上コンテナ輸送に比べて高速航行が可能で，かつ，効率的荷役やトラックによる直送輸送も可能な国際フェリー輸送へのニーズが増大し，近隣諸国との国際フェリー航路も開設されている。

平成 20 年 7 月に閣議決定された国土形成計画においても，アジアとわが国各地域とをつなぐ「アジア物流一貫輸送網の構築」が，アジアとの直接交流促進施策のメニューのひとつとされているほか，日中韓のシャーン等の相互乗り入れについては，その実現に向けて 3 国の物流担当の大臣会合等で検討がなされるなど，より効率的な国際フェリー輸送網拡充への取り組みが，喫緊の課題となっていた。

しかしながら，この国際フェリー輸送に関しては，船舶諸元や対応港湾施設の標準的な基準がなく，延長・水深等の個別検討が必要であったほか，貨物需要予測等の妥当性の確認やシャーン相互通行等の政策評価を可能とする貨物流動モデル，航路拡充の地域経済への影響分析ツール開発が急務であった。

このような状況のもと，本研究は，今後とも増大が見込まれるアジア地域と日本の各地域を結ぶ国際フェリー輸送について，「国際フェリー対応港湾施設の基準策定に関わる技術資料とりまとめ」，「国際フェリー輸送貨物予測モデルならびにインパクト評価ツールの開発」を行い，構築したモデル等を活用して「国際フェリーのゲートウェイ港湾ならびに航路網拡充に関わる効果分析」を行うことにより，国際フェリー輸送を通じて，我が国と東アジアとの輸送の効率化やシームレスな輸送を実現し，我が国の港湾・産業の国際競争力の強化を図ることを目的としたものである。

なお，研究を進めるにあたっては，港湾での貨物の積み卸しをトレーラーやフォークリフトなどが自走して行う RORO(Roll-on Roll-off)方式と呼ばれる荷役方式であるという点では国際フェリーも国際 RORO 船も同じであるが，旅客輸送も行う国際フェリーと貨物輸送を基本とする国際 RORO 船を区別して行うこととした。

1.2 研究内容

本研究の全体構成は図 1.1 のとおりであり，大きく 5 項目について研究を進めることとした。

(1)国際フェリー・RORO 船の航路と貨物流動に関する分析

下記の(2)や(3)の検討の基礎資料として，我が国を中心とする東アジア地域における国際フェリー航路や国際 RORO 船航路の動向や貨物流動状況などについての分析を行うほか，国際フェリー・RORO 船の利用に関して，荷主アンケートを行い選択要因などについて分析を行う。

(2)国際フェリー対応港湾の港湾施設の要件等の検討

東アジア地域の国際フェリーや国際 RORO 船のほか、国際フェリー利用が盛んな欧州をはじめとする世界のフェリー、さらには国内フェリーについて、国内総トンや国際総トンベースの船舶の諸元などについて分析を行うほか、東アジア地域の国際フェリーに関して、国際総トンベースの標準船型やそれに対応する港湾施設の諸元などの分析を行う。

(3)国際フェリー貨物の流動予測モデル開発

東アジア地域における我が国の国際フェリー貨物流動を再現できるように、(1)の貨物流動分析や荷主アンケートも踏まえつつ、コンテナ船との競合も考慮した国際フェリー・RORO 船貨物の流動予測モデルを構築する。

(4)国際フェリー航路網拡充に伴うインパクト評価ツール開発

国際フェリー航路や RORO 船航路の就航や貨物量増大などに関連する効果を簡易に算定するために、船社や港湾運送事業者をはじめとする関連主体や効果項目の整理を行うとともに、直接効果やさらなる波及効果の分析を行う。

(5)国際フェリーのゲートウェイ港湾の比較検討と国際フェリー航路網拡充に向けた施策評価

上記で開発したモデルなどをもとに、新規航路開設や輸送サービス水準変化に伴う貨物量変化などの分析を行い、国際フェリーに関するゲートウェイ港湾の検討を行うほか、シャーンシの相互通行など国際フェリーに関わる施策による変化や、貨物集荷方策に関する検討など、国際フェリー航路網拡充に関する検討を行う。

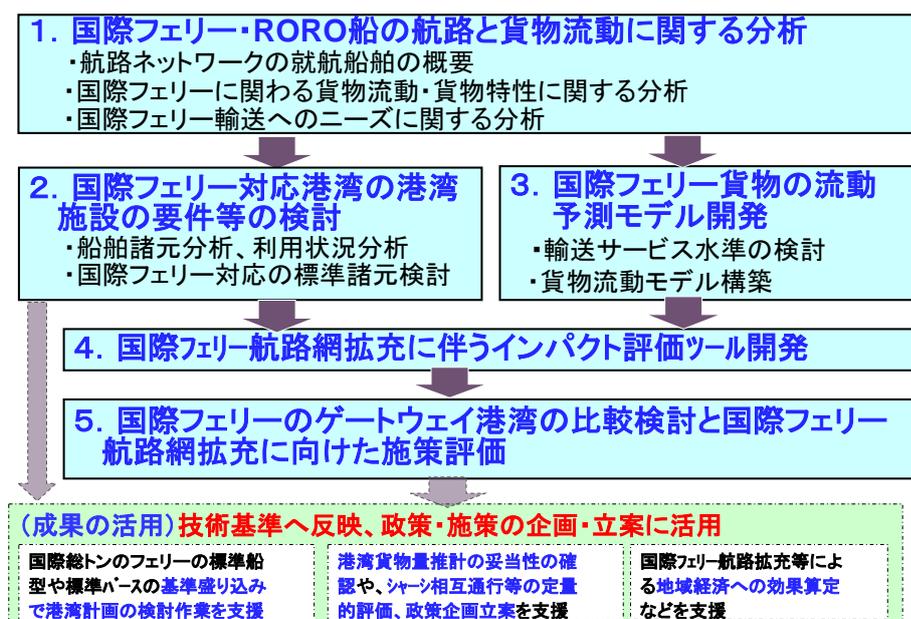


図 1.1 本研究の検討項目

1.3 研究の体制

本研究の実施にあたっては、国土技術政策総合研究所・港湾研究部長をリーダーとし、国際フェリーに関わる港湾施設の基準策定に関わる技術資料のとりまとめに関しては、港湾研究部港湾計画研究室が主体となって、国際フェリー航路網の予測や地域経済へのインパクト評価ツールの開発やそれらを用いたゲートウェイ港湾の評価等に関しては、港湾研究部港湾システム研究室が主体となって実施した。

なお、本研究課題の実施にあたって連携・協力などを行った関係者は図 1.2 のとおりである。

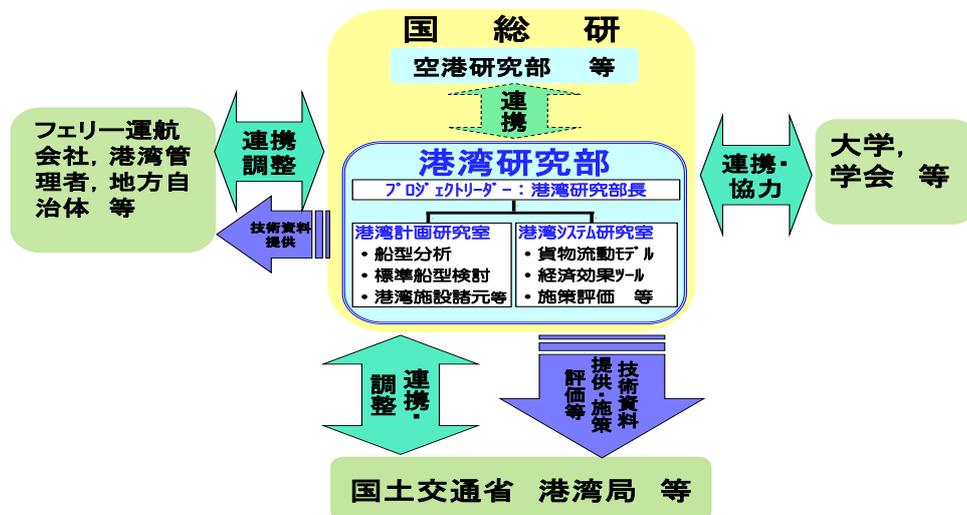


図 1.2 研究の体制

以下 2 章から 6 章には、図 1.1 に示した 1～5 の 5 項目の取り組みについて述べる。また、7 章では本研究のまとめと今後の課題などを述べる。

巻末には、本研究に関わる論文などのリストを示す。