

資料

平成 30 年度第 5 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会

分科会（第三部会） 議事次第・会議資料

## 平成 30 年度第 5 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会（第三部会）

### 議 事 次 第

---

日時：平成 30 年 11 月 30 日（金）

場所：三田共用会議所

1. 開会
2. 国総研所長挨拶
3. 分科会主査挨拶
4. 本日の評価方法等について
5. 議事  
    <平成 29 年度終了の事項立て研究課題の事後評価>  
    ・海上輸送の構造変化に対応したコンテナ航路網予測手法の開発
6. 国総研副所長挨拶
7. 閉会

### 会 議 資 料

---

	頁
資料 1 平成 30 年度第 5 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会 分科会（第三部会）委員一覧	91
資料 2 本日の評価方法等について	92
資料 3 研究課題資料 海上輸送の構造変化に対応したコンテナ航路網予測手法の開発	94
資料 4 評価対象課題に対する事前意見	97

注) 資料 3 及び資料 4 については、研究評価委員会分科会当日時点のものである。

平成30年度 第5回国土技術政策総合研究所研究評価委員会 分科会  
(第三部会) 委員一覧

第三部会

主査

兵藤 哲朗 東京海洋大学 学術研究院 流通情報工学部門 教授

委員

岩波 光保 東京工業大学 環境・社会理工学院  
土木・環境工学系 教授

喜多 秀行 神戸大学大学院 工学研究科 教授

中野 晋 徳島大学 環境防災研究センター センター長

野口 哲史 (一社)日本埋立浚渫協会 技術委員会委員長  
五洋建設(株) 取締役 乗務執行役員 土木本部長

二村 真理子 東京女子大学 現代教養学部 教授

横木 裕宗 茨城大学 工学部 都市システム工学科 教授

※五十音順、敬称略

## 本日の評価方法等について

（第三部会）

### 1 評価の対象

平成29年度終了の事項立て研究課題の事後評価

※事項立て研究課題：国総研が自ら課題を設定し、研究予算(行政部費)を確保し実施する研究課題

### 2 評価の目的

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」、「国土交通省研究開発評価指針」、「国土交通省政策評価基本計画」等に基づき、公正かつ透明性のある研究評価を行い、評価結果を研究の目的、計画の見直し等に反映することを目的としている。

### 3 評価の視点

研究課題毎に、必要性、効率性、有効性の観点を踏まえ、「研究の実施方法と体制の妥当性」「目標の達成度」について事後評価を行います。

【必要性】科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、目的の妥当性等

【効率性】計画・実施体制の妥当性等

【有効性】目標の達成度、新しい知の創出への貢献、社会・経済への貢献、人材の育成等

評価にあたっては、研究開発課題の目的や内容に応じ、研究課題毎に初期、中期、後期のステージに振り分け、それぞれの段階に応じて、以下の重視すべき点を踏まえた評価を行います。

（初期：革新性、中期：実効性や実現可能性、後期：普及・発展に向けた取組）

### 4 進行方法

当部会が担当となっている研究課題毎に評価を行います。

（1）研究課題の説明（15分）

研究内容、必要性・効率性・有効性の観点等からの説明

（2）研究課題についての評価（20分）

① 主査及び各委員により研究課題について議論

※ 意見については「評価シート」に逐次ご記入下さい。

② 審議内容、評価シート及び事前意見をもとに、主査に総括を行っていただきます。

（3）評価対象課題に参画等している委員の確認

評価対象課題に参画等している委員がいる場合、対象の委員は当該研究課題の評価には参加できません。

（該当課題）

なし

### 5 評価結果のとりまとめ及び公表

評価結果は審議内容、評価シート及び事前意見をもとに、後日、主査名で評価結果としてとりまとめ、議事録とともに公表します。

なお、議事録における発言者名については個人名を記載せず、「主査」、「委員」、「事務局」、「国総研」等として表記するものとします。

(参考) 研究評価委員会分科会(11、12月開催)の開催日程

○第4回 国総研研究評価委員会分科会(第一部会) 於:三田共用会議所  
平成30年11月21日(水) 14:00~17:00

○第6回 国総研研究評価委員会分科会(第二部会) 於:三田共用会議所  
平成30年12月17日(月) 14:30~16:40

●第5回 国総研研究評価委員会分科会(第三部会) 於:三田共用会議所  
平成30年11月30日(金) 11:00~12:00

## 研究概要書：海上輸送の構造変化に対応したコンテナ航路網予測手法の開発

プロジェクトリーダー：港湾研究部長 藤井敦  
 関係研究部：港湾研究部  
 研究期間：平成27年度～平成29年度  
 総研究費：約16百万円  
 技術研究開発の段階：中期段階

### 1. 研究開発の概要

超大型コンテナ船の就航、北極海航路の商業利用などにより想定される海上輸送構造の今後の大きな変化に対して、国際コンテナ戦略港湾政策の更なる展開を的確に講じられるように、将来の世界のコンテナ航路ネットワーク変化や我が国へのコンテナ船の寄港変化を定量的に予測できるコンテナ航路網予測手法を開発する。

### 2. 研究開発の目的・目標

アジア諸国の後手を踏むことなく、国際コンテナ戦略港湾政策の更なる展開が図られ、ひいては我が国の港湾・産業の国際競争力の維持・強化に資することを目的とする。

目標は、アウトプット指標「コンテナ航路網の動向を定量的に予測できる手法開発」、アウトカム指標「港湾施策の更なる展開の検討資料としての活用」である。

### 3. 自己点検結果

#### （必要性）

欧米等との基幹航路の維持・拡大は、我が国の港湾並びに経済の国際競争力強化において必要不可欠である。今後、超大型コンテナ船の就航増や北極海航路の利用増大などの海上輸送構造の変化が想定され、港湾施策の更なる展開の検討には、これらの状況変化で日本やアジアへの基幹航路がどうなるかを予測できる手法開発が必要である。

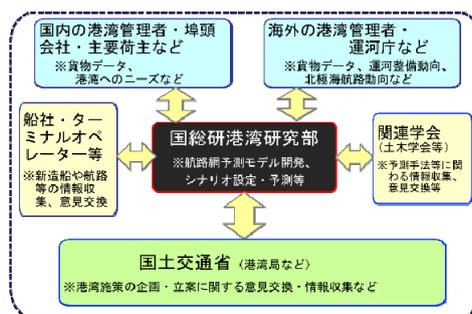
#### （効率性）

本研究は、港湾施策の更なる展開で我が国の港湾・産業の国際競争力の維持・強化に資することが目的であり、国が主体的に行うことが効率的である。

また、国土交通省・港湾管理者・船社等の国際輸送に関わる関係者との情報収集・意見交換や、当所で実施済の国際コンテナ物流に関する研究成果も踏まえて、マクロな視点でコンテナ航路網予測モデルの開発を合理的・効率的に実施した。

#### ●研究の実施体制

港湾研究部の港湾計画研究室・港湾システム研究室が、船社や港湾管理者をはじめとした国内外のコンテナ輸送に係わる主体からコンテナ貨物流動や航路等に関わるデータや、各種情報の入手などを行いながら研究を実施。





研究課題名：海上輸送の構造変化に対応したコンテナ航路網予測手法の開発

研究開発の 目的	研究開発の 目標	研究成果	研究成果の活用方法(施策への反 映・効果等)	目標の 達成度	備考
<p>国際コンテナ戦略 港湾政策の 更なる展開が図 られ、ひいては 我が国の港湾・ 産業の国際競 争力の維持・強 化に資すること</p>	<p>①世界主要地域間のコンテナ航路網予測モデル開発</p>	<p>①)コンテナ貨物流動量予測サブモデル開発 コンテナの取扱量や流動データ、コンテナ航路の投入船の状況等を元に純流動OD表を推計。 ②)コンテナ船投入予測サブモデル開発 基幹航路へのコンテナ船の投入船型、隻数、頻度等の予測手法を開発。</p>	<p>主要地域コンテナ貨物流動量の予測結果は、港湾の中長期施策「Port2030」における東南アジア航路の戦略的重要な航路への位置付けや同航路を利用した基幹航路の維持・拡大施策の立案の根拠の一つとなった。</p>	◎	
	<p>②海上輸送に関わるシナリオ設定とコンテナ航路網の予測</p>	<p>①)将来の海上輸送に関わるシナリオ設定 超大型船の就航、北極海航路の商業利用の進展などの将来シナリオを設定。 ②)将来のコンテナ航路網の予測 上記シナリオ別に、コンテナ航路網の予測。</p>	<p>将来の日本に寄港するコンテナ船の船型や更なる超大型船投入による影響等を定量的に予測した。 北極海航路の商業利用の推進等、今後起こりうるシナリオの設定を検討したうえで、我が国及び東アジアへの影響を把握し、PORT2030の国際コンテナ航路港湾の集荷政策を進める上で基礎資料として活用予定。</p>	○	

## 評価対象課題に対する事前意見

研究課題名①	海上輸送の構造変化に対応したコンテナ航路網予測手法の開発
<p>欠席の委員からのご意見</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 国際コンテナ航路の将来動向を予測するモデルを昨今のコンテナを取り巻く情勢を踏まえて作成し、この予測モデルに基づいた緻密な検討から、「PORT2030」における国際コンテナ戦略の策定に資する成果を創出したことは高く評価できる。したがって、当初の研究目的は達成されたものと判断される。</li><li>○ 研究成果①において、船舶の大型化が確認できているが、特定の航路、特定の港湾において、その影響が顕著であったなどの傾向は見られているのか。</li><li>○ 研究成果②において、コンテナの流動パターンは現在と同じであると仮定して分析を進めているが、今回のように中長期にわたる予測、船舶の大型化なども考慮した予測においても、その過程は妥当であるといえるのか。</li><li>○ 研究成果②において、今回の予測結果は、畿央の調査報告の結果と概ね一致しているので妥当であると判断しているようであるが、畿央の調査報告に用いられた手法と、今回の手法で何が異なっているのか。今回の手法を用いなければならない理由は何か。</li><li>○ 研究成果③において、北極海航路の商業利用については、あまり変化をもたらさない結果となっているが、北極海航路がわが国の今後の海上輸送戦略において重要であるならば、今回のモデルを用いて、北極海航路の有効活用のための戦略を打ち立てることはできないのか。</li><li>○ 研究全体として、どの部分がオリジナルで、新規性があるのか、具体的に示していただけるとよい。</li></ul>	

