

(終了時評価)

研究開発課題名	コンテナ船の定時性向上に資するターミナル混雑度指標の開発	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 港湾研究部 港湾システム研究室 (室長：赤倉 康寛)
研究開発の概要	超大型コンテナ船の大量就航により、特定ターミナルに混雑が集中し、コンテナ船の定時性を大幅に低下させている。我が国のターミナルにおいてコンテナ船の沖待ちが頻発しないように、かつ、我が国の荷主が定時性の高いコンテナ航路を選択できるように、世界の混雑が激しいターミナルの利用率や沖待ち状況を詳細に把握し、その関係性を評価することにより、定時性確保の目安となるターミナル混雑度指標を開発する。 【研究期間：令和元年度～令和3年度 研究費総額：約28百万円】		
研究開発の目的・目標（アウトプット指標、アウトカム指標）	目的：我が国のコンテナターミナルの利用率の向上と寄港コンテナ船の定時性の確保を両立させるとともに、我が国の荷主が定時性の高い経路を選択可能とすることにより、もって産業・港湾の国際競争力の強化を図る。 目標：コンテナ輸送の定時性を確保しつつ、ターミナルの利用率の向上余力を測る混雑度指標を開発し、その成果が我が国港湾（インフラ輸出先港湾も含む）のターミナル運営や荷主の経路選択における参照資料として活用される。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【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） 国際海上コンテナ輸送において、定時性が確保出来ない場合には、世界貿易・経済を大きく停滞させることになる。特に、我が国港湾において沖待ちが多発する場合には、国内産業が更に海外流出する可能性が高まる。そのため、我が国のターミナルにおいて、沖待ちによる遅れが頻発しないように、運営において目安となる指標が必要とされていると共に、我が国の荷主において、定時性の高い輸送経路を選択できるように、各輸送経路上の港湾・ターミナルの混雑度を把握可能とする必要がある。 【効率性】（計画・実施体制の妥当性等） 国総研港湾研究部における、船舶動静データやAISデータを用いた分析経験をベースとして、関係機関の協力や情報提供を得て、関連学会における意見交換を行いつつ効率的に研究を推進することができた。また、初年度に基幹航路の定時性と混雑ターミナルの把握を実施しつつ、並行して、沖待ち状況把握ツールの開発を進め、さらに、2年目も当該ツールの改善とターミナル利用率と沖待ち状況の関係性の分析・評価を並行して進めることにより、予定より短時間（概ね2年間）で当初計画の内容を達成することができた。 【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、人材の養成等） 本研究によって、ターミナル別の沖待ち船を網羅的に把握する手法が開発され、混雑度とターミナル利用状況との関係性も明らかになった。本研究の成果の活用により我が国の港湾での沖待ちが抑制され、荷主が定時性の高い経路を選択可能となるものであることから、我が国産業・港湾の国際競争力の強化に向けて有効性の高い研究である。		
外部評価の結果	研究の実施方法と体制の妥当性については、国総研における知見をベースとして多様な関係者からの意見聴取しつつ、世界各港のAISデータを駆使して研究を進捗させたこと、さらに、研究内容を先取りして実施することにより、効率的に研究を進めて早期に成果を出すことができたことから、適切であったと評価する。 目標の達成度については、当初目標であった沖待ち状況把握ツールの開発と混雑度指標の開発は、その成果の客観性・新規性が高く、世界的に海上コンテナ輸送が混乱した中で		

	<p>時宜を得たもので社会的な意義も大きく、我が国の産業・港湾の国際競争力の強化に資するものであり、十分に達成している。加えて、本研究では沖待ちによる CO2 排出量の推計や AIS のリアルタイムデータを用いた沖待ち状況把握ツールも開発しており、目標以外の成果も出すことができたと評価する。</p> <p>今後は、研究成果の更なる普及を進めると共に、船舶の沖待ちに留まらず、陸側も含めたサプライチェーン全体を捉えた研究への発展を期待する。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (令和 4 年 10 月 28 日、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))</p> <p>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)</p> <p>委員 富田 孝史 (名古屋大学大学院 環境学研究科 教授)</p> <p>” 二村 真理子 (東京女子大学 現代教養学部 教授)</p> <p>” 山田 忠史 (京都大学経営管理大学院 教授)</p> <p>(京都大学大学院 工学研究科 都市社会工学専攻 教授)</p> <p>” 横木 裕宗 (茨城大学大学院 理工学研究科 都市システム工学専攻 教授)</p> <p>※詳細は、国土技術政策総合研究所 HP>国総研について>研究評価>評価委員会報告 令和 4 年度 (http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm) に記載</p>
総合評価	<p><input checked="" type="radio"/> A 十分に目標を達成できた</p> <p><input type="radio"/> B 概ね目標を達成できた</p> <p><input type="radio"/> C あまり目標を達成できなかった</p> <p><input type="radio"/> D ほとんど目標を達成できなかった</p> <p>※ プロセスの妥当性や副次的成果、次につながる成果についても特記すべき場合には、当該欄に追記する。</p>