船内荷役作業の負担軽減を推進

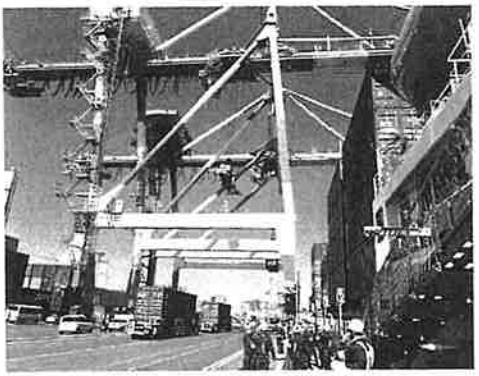
国交省、港湾技術開発で３件採択

国土交通省港湾局は5日、コンテナターミナルの生産性向上や港湾労働者の労働環境改善を目的とする「港湾技術開発制度」の第4回公募について、新たに3件の技術開発課題を採択したと発表した。ターミナル内で稼働する車両・荷役機器の動態情報をリアルタイムで連携する技術や、AIを活用した船社ブッキング情報の処理自動化、コンテナ船内のラッシング作業の身体的負担を軽減するアシスト装置の開発を進めるもの。いずれも2026年度から28年度までの3年間を開発期間とし、国の委託研究開発として取り組む。

コンテナ船の大型化によるコンテナ積卸個数の増加に対応するため、世界のコンテナターミナル（CT）では自動化やICT技術により、高効率なCTの構築が加速的に進展している。また、日本では近年、労働者人口の減少や高齢化の進行で、港湾労働者不足が懸念されており、港湾労働の将来の担い手の確保のためにも労働環境の改善が急務な状況だ。

こうした中、国交省港湾局は港湾技術開発制度を創設。港湾分野の生産性向上や労働環境改善につながるテーマを設定し、技術開発を公募してきた。国際コンテナ戦略港湾の競争力強化に向けて国交省が推進する「ヒトを支援するAIターミナル」の取り組みを深化させるもの。民間企業などから技術開発課題を公募し、採択した案件について国の委託研究開発として集中的に支援する仕組みで、今年度から新たに「船内荷役における労働環境改善に関する技術開発」をテーマに加え、ラッシングなど屋外作業の環境改善につながる技術の開発を目指す方針を明らかにしていた。

今回は7月15日から8月19日まで公募を実施。有識者による審査などを経



て3件を採択した。今回採択された課題のうち、港湾労働者の安全性や作業効率向上に関する技術開発は2件。

このうち、ダイナミックマッププラットフォームが代表機関となる「異種車両・荷役機器のターミナル内リアルタイム動態情報連携に関する技術開発」では、外来トレーラーを含め、コンテナターミナル内で稼働する多様な車両や荷役機器の動態情報をリアルタイムで収集・統合する技術を開発する。これらの情報を一元的に把握することで、安全かつ効率的な港湾オペレーションを支援する「港湾安全支援プラットフォーム」の構築を目指す。

正興ITソリューションが代表機関となる「船社ブッキング情報の標準データ化によるターミナル業務の効率化に関する技術開発」では、船社から電子メールで送信されるExcel、CSVなどのブッキング情報を対象に、AIの活用により整理および共通様式化してメール受信からTOS（ターミナルオペレーティングシステム）入力までを自動化・省力化するシステムを開発する。

一方、船内荷役における労働環境改善に関する技術開発では、JFEエンジニアリングを代表機関、マリンソリューションズを分担機関とする「アシスト装置による船内ラッシング作業の負荷軽減に関する技術開発」を採択した。コンテナ船内でコンテナの固縛・解除を行う作業（ラッシング作業）を対象に、作業者の身体負荷を軽減するアシスト装置を開発。同時に、装置の導入効果を高めるための作業標準を構築し、船内荷役作業の労働環境改善につなげる。

港湾技術開発制度では、これまでにもAIを活用したコンテナ蔵置計画の最適化やガントリークレーンの遠隔操作化、RTGと構内シャーシの連携技術、コンテナヤード内の横持ちトレーラー運行の高度化など、幅広い技術開発課題を採択してきた。今回の3件を加え、同制度における採択課題は累計13件となった。