

公益事業

1. 調査、資料収集等による技術の普及

1. 1 情報の収集・整理・開示

港湾荷役に関連する研究発表会や講演会と国内外の書籍などの情報を収集し、関連情報は機関誌「港湾荷役」及びホームページ等での情報提供を行った。

協会ホームページは、定期的更新を行い、メールマガジンによる情報の共有化を図った。なお、ICHCA 出版物71点及び荷役関連海外誌掲載記事572編（平成18年～令和2年）について、その報告内容の概要を日本語にて紹介を行った。

1. 2 図書の発行

令和元年度末にアンケート調査を65港に対して実施し、令和2年度版「日本におけるコンテナクレーン一覧」を令和2年5月に刊行した。

1. 3 技術相談

港湾管理者、企業等からの港湾荷役機械、コンテナヤード設備等に関する問い合わせに対して、協会の蓄積した情報等をもとに技術相談に応じた。

2. 機関誌発行、視察研修会、講演会開催等による技術の普及

2. 1 機関誌「港湾荷役」の発行

機関誌「港湾荷役」を隔月ごとに650部を発行し、会員、関係官庁、関係団体などに配布した。

2. 2 海外視察研修会の実施

在パナマ日本国大使館の全面的な支援のもと、令和2年10月に、中南米（パナマ共和国、コロンビア共和国等）の海外視察研修会の募集を4月締め切りで行い、ほぼ募集人員の参加者の応募があった。その後、新型コロナウイルスの世界的な流行が治まらず、実施時期の延期等を考案したが、最終的に、年度内での実施を見合わせた。

2. 3 講演会の開催

令和2年6月9日の定時総会の終了後に予定していた講演会は、新型コロナウイルスの感染防止を最優先とし、実施を見合わせることにした。

3. 調査研究及び開発並びに成果の活用

3. 1 調査研究委員会

(1) 第1部会「新荷役機械システム調査研究委員会」

①調査研究テーマ

効率的なコンテナヤード配置に関する調査研究（継続）

②調査研究活動報告

当委員会が提案する新しい縦型配置ターミナル（新方式）が国内特許として認められ、登録された。引き続き、海外（米国、中国、韓国）について特許出願手続きを進めたところである。

新方式について、AutoMod®によるシミュレーションモデルを構築し、本船や外来シャーシとの荷役時間等を算出して従来縦型方式と比較すると共に、新方式の課題について明らかにし、その解決方策の検討を行った。

さらに、新方式にも活用可能と考えられる外来シャーシの自動運転について資料収集すると共に、有識者の講演を行うことにより、コンテナターミナルに適用する場合の課題の抽出を行った。

取得特許：「コンテナターミナルの運用方法」（特許第6762017号）

(2) 第3部会「付帯施設標準化調査研究委員会」

①調査研究テーマ

付帯施設標準化調査報告書（第3次 安全装置等）の見直し（継続）

②調査研究活動報告

最新の法規、規格およびコンテナクレーン製作工事共通仕様書(平成30年)に基づき、クレーンに装備する機器を現状に合致した内容に見直しを行った。

(3) 第4部会「荷役機械用電機設備調査研究委員会」

①調査研究テーマ

コンテナクレーンの通信技術の研究(新規)

②調査研究活動報告

コンテナクレーンに現在使用されている通信技術をピックアップし、その特徴をまとめた。5Gについては、現在の国内での使用状況を調査中で、今後まとめる予定である。海外の方が、5Gについては進んでおり、既にコンテナターミナルで使用されている例があった。また、構内シャーシ高度化に伴うコンテナクレーンとの位置情報共有等、将来採用が期待される用途についてもまとめる。

本年度前半は、コロナの影響で3月、4月と休会し、6月よりリモートによるTV会議で協議を開始した関係で、思うように検討が進まず、今年度では完了できないため、次年度も継続して検討を行う。

3. 2 先端荷役技術研究所

①調査研究テーマ

海外の先端荷役機械メーカーの自動化に関する技術開発動向調査（継続）

②調査研究活動報告

今年度は、既存コンテナターミナルにおいて機能高度化を行う場合のターミナル内施設の規模設定とそれらの配置の考え方等を検討するとともに、機能高度化を行ったターミナルの能力検証手法について検討を行った。

また、国内のターミナルを対象に実施したシミュレーションによる混雑解消方策の検討結果について、第62回土木計画学研究発表会・秋大会に投稿し、査読を経て発表を行った。

発表論文:「シミュレーションモデルを用いたRTGターミナルの混雑原因分析に関する研究」

4. 国際団体等との協調

4. 1 国際荷役調整協会 (ICHCA)

(1) ICHCA 理事会

ICHCA 理事会は、新型コロナの感染防止からウェブ会議で行われ、11、12、1、3月は、ICHCA 理事の上田寛氏が出席した。

(2) ICHCA 国際技術パネル(ITP)

ICHCA 国際技術パネルは、新型コロナの世界的な感染等もあり、開催されなかった。

4. 2 国際団体との連絡・協調

国際港湾協会 (IAPH)、国際航路協会 (PIANC) 及び国際港湾交流協力会 (JOPCA) などの協会と連絡・協調を図るとともに、それら各団体の事業推進に協力した。

特に国際航路協会(PIANC)については、梅港委員会(MarCom)の2018 WG. レポート(コンテナターミナルの自動化計画)に執筆者として参画し、とりまとめに尽力した。

受託事業

令和2年度は、国土交通省、港湾管理者等から技術開発業務、調査研究業務、港湾荷役機械の設計業務等について合計19件を受託した。