

令和2年度 専門委員会活動報告

(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。

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」