

新・港湾情報システム「CONPAS」

はじめに

コンテナ船の大型化に起因するコンテナ積卸個数の増加により、コンテナターミナルにおける一定期間内の処理トレーラー台数が増加しており、ターミナルゲート前の混雑が深刻化している。そのため、ゲート処理能力及びヤード内荷役能力を向上させ、外来トレーラーのゲート前待機時間の削減を図る必要がある。これを踏まえ、コンテナターミナルの生産性を大幅に向上させる「ヒトを支援するAIターミナル」の実現に向けた取り組みの一環として、国土交通省において、情報通信技術の活用によりゲート処理及びヤード内荷役作業を効率化することを目的とした、新・港湾情報システム「CONPAS (Container Fast Pass)」を開発した。

CONPASの導入による効果

①搬出入予約制度の導入による待機時間の削減

ゲート前混雑の一因として、ターミナルゲートに到着する外来トレーラーの特定の時間帯への集中が挙げられる。これに対し、搬出入予約制度を導入しゲート処理能力に応じた予約枠を設定し、陸運事業者が空いている予約枠に予約を行うことで、外来トレーラーの到着の集中を抑制することが可能となる。これにより、ゲート前のトレーラーの到着時間の平準化を図り、外来トレーラーのゲート前の総待機時間を短縮する。

②PSカード*の活用によるゲート処理時間の短縮

外来トレーラーがコンテナターミナルへ入場する際、ゲートでドライバーがコンテナ番号等を手入力する必要があることから誤入力が発生し、ゲート通過に時間を要する。これを踏まえ、陸運事業者が予約の事前登録時にPSカード情報（ドライバー情報）・貨物情報・車両情報等を登録することで、PSカード

を読み取り機にかざすのみで手続きが完了となり、手入力に要する時間を削減できるとともに、誤入力を防止することができる。

※PS (Port Security) カード：コンテナターミナルへの人の出入りを確実かつ円滑に管理する「出入管理情報システム」の利用に必要な、国が発行する全国共通のICカード

③事前の搬入情報の照合による円滑なゲート入場

現在、搬入票とTOS（ターミナルオペレーションシステム）の情報の照合作業が、外来トレーラーのゲート到着後に行われており、ゲート部での外来トレーラーの待機時間が生じている。これに対し、海貨事業者等が搬入票の情報をCONPASに事前に登録し、外来トレーラーがゲートに到着する前にTOSの情報と自動照合することで、ドライバーがPSカードをかざすのみで手続きが完了し、ゲート処理時間を短縮できる。

④車両接近情報の活用による荷繰り待ち時間の減少

ターミナルはコンテナの搬出順を事前に把握できないため、外来トレーラーの到着後に荷繰りを行うこととなり、外来トレーラーの構内滞在時間が増加している。そこで、外来トレーラーの車両接近情報を検知し、外来トレーラーの到着前に荷繰りを行うことで、外来トレーラーの構内滞在時間を短縮する。

今後の展望

現在、横浜港では、2017年度より港湾関係者で構成する「ICTを活用した横浜港コンテナ輸送効率化検討会」を定期的に開催しており、2020年度末までのCONPASの本格運用開始を目指し、試験運用を実施している。また、阪神港においては、港湾関係者で構成する「阪神港におけるCONPAS導入に向けた検討会」を2月に開催し、2020年度末までのCONPASの試験運用開始を目指し、検討を進めている。加えて、2020年度中に、CONPASと港湾関連データ連携基盤とのデータ連携を進め、よりタイムリーな情報共有の実現と双方の利活用の促進を図っていくこととしている。

今後は、各コンテナターミナルの実情に応じたCONPASの導入促進を図っていくとともに、CONPASの利用者拡大とそれに合わせた運用方法の確立を目指していく。

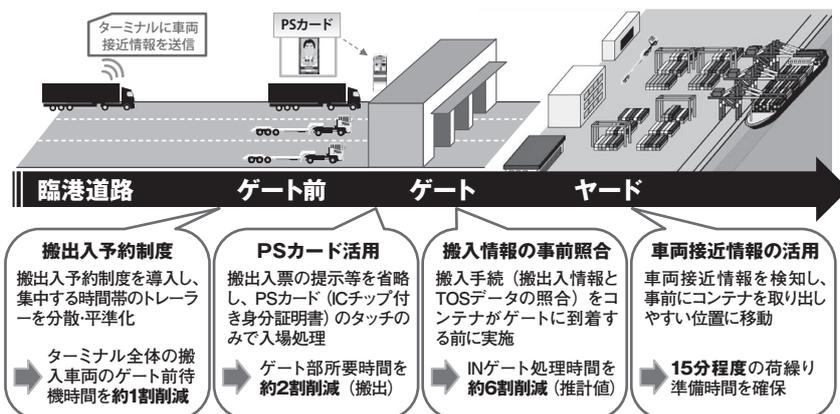


図1 横浜港におけるCONPAS試験運用の結果