

## RTG

### RTGについて

RTGとは、“Rubber Tired Gantry crane”の略であり、タイヤ式門型クレーンをいいます。RTGはコンテナターミナルにおける荷役機械の一つで、コンテナヤード内のコンテナを運搬するときに使われる巨大な門型のクレーンです。

港湾を出入りするコンテナは、コンテナヤードにおいて一時的に保管されますが、トラックからコンテナヤードへの荷卸しする際に、RTGによってコンテナを運搬します。また、コンテナヤードからトラックへ荷積みされる際にも、RTGによって運搬します。



RTGによるコンテナの積卸しの様子（横浜港南本牧ふ頭）

### 荷役機械の発達の経緯

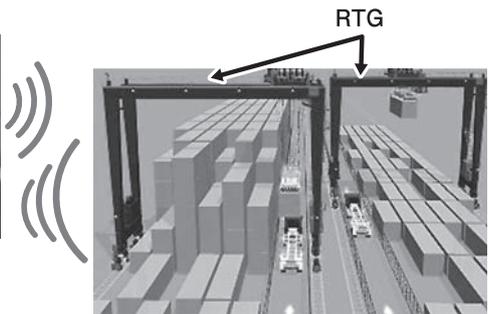
現在のように、コンテナ船による輸送が普及し、港湾においてもコンテナターミナルでの荷役機械による効率的な荷役が実現するまでは、貨物船の荷役は陸仲仕や沖仲仕といった港湾労働者の人手に頼っていました。

これが1950年代に米国で始まったコンテナ輸送の普及に伴い、コンテナターミナルが整備されるとともに、海運貨物業のはしけ輸送が船内荷役を行うガントリークレーンへと代わるなど、短時間で大量の貨物の積卸しを可能とし、効率化が進みました。また、コンテナ蔵置ヤードにおいても、効率的な荷役機械が次々と開発され、その代表として蔵置ブロック間で列替え移動可能なRTGがコンテナ荷役用クレーンとして広く普及していきました。

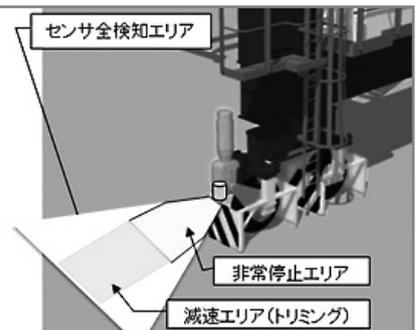


管理棟からRTGを遠隔操作

### RTG遠隔操作化のイメージ



- ①RTGのレーン替え時の安全対策
- ②1レーン複数台作業時の安全対策
- ③RTGとシャーシの接触を防止しつつ、効率的な荷役・走行のための対策



実証課題の例

### RTGの特徴

RTGには無軌道路面を走行できるという機動性に優れた特徴を持つことから、レール式の門型クレーンと比べ、設備投資費用の軽減、地震対応策のメリット、必要に応じた他レーンへの移動等のメリットがあります。

### RTGの遠隔操作化に係る実証事業

近年、コンテナ船の更なる大型化が進展し、港湾においても1寄港あたりの積卸し能力の向上が求められています。こうした背景から、コンテナターミナルにおける荷役能力を向上させつつ将来の労働者人口減少や高齢化への対応を図るため、国土交通省では平成28年度より「荷役システム高度化実証事業」を実施し、RTGの遠隔操作化の導入について実証事業を行っています。

本実証事業においては、既存ターミナルにおけるRTGの遠隔操作化導入の際に、有人での荷役作業と同等の安全性の確保が必要となることから、RTGとシャーシの接触防止等の安全面の検討を行うこととしています。

国土交通省では、平成30年度までに本実証事業を実施し、既存ターミナルにおけるRTG遠隔操作化導入に必要な「モデル運用規程」等の策定等を行うこととしています。