

強風によるコンテナクレーンの逸走防止対策について

強風によるコンテナクレーンの逸走事故例

新潟港東港におけるコンテナクレーン逸走事故

日 時：平成18年11月7日
場 所：新潟港東港14m岸壁
被害状況：ガントリークレーン1基が逸走し、倒壊
負傷者3名
復旧期間：約1年6ヶ月

小名浜港大剣ふ頭におけるコンテナクレーン逸走事故

日 時：平成20年2月23日
場 所：小名浜港大剣ふ頭10m岸壁
被害状況：ガントリークレーン1基が逸走し、
レール止めに衝突、走行装置損傷
人的・船舶被害はなし
復旧期間：約6ヶ月

御前崎港女岩地区におけるコンテナクレーン逸走事故

日 時：平成22年1月21日
場 所：御前崎港女岩地区14m岸壁
被害状況：ガントリークレーン1基が逸走し、
接岸中のコンテナ船に衝突、脱輪
コンテナ船の船橋が破損
復旧期間：約4ヶ月



新潟港の逸走事故の様相

逸走防止にかかる港湾局の対応

※1：技術基準対象施設の維持に関し必要な事項を定める告示
※2：港湾の施設の技術上の基準の細目を定める告示

- (1) 維持告示※1に荒天時における安全対策を講じる旨を明記（H19年4月）
- (2) ガントリークレーンの風による逸走対策を検討するための有識者懇談会（H22年3月～5月）
- (3) コンテナクレーンの安全対策に関する通達の発出（H22年5月）
- (4) 港湾の施設の技術基準を定める省令、基準告示※2、維持告示の改正（H22年9月）
 - ・船舶との荷役の用に供する荷役機械の要求性能を規定（省令第42条第2項第1号）
 - ・軌道走行式荷役機械の風による逸走を防止するための機能を規定（告示第81条第2項）
 - ・逸走防止に必要な措置及び当該措置実施についての責任者の明確化（維持告示第4条第1項第3号）

(5) 「コンテナクレーンの逸走防止のためのモデル運用規程」の策定（今回）

港湾関係者会議 ガントリークレーンの逸走対策及び情報共有化推進会議（H23年6月）
コンテナクレーンの逸走対策担当者会議（H24年6月）



設置者等による逸走防止のための運用規程の整備・見直しが促進
逸走防止対策の充実・強化

【今後の予定】

- ・逸走防止のための運用規程の整備・見直し状況等のフォローアップ
- ・風向・風速情報の運営・管理システム表示器のタブレット化の技術開発の促進

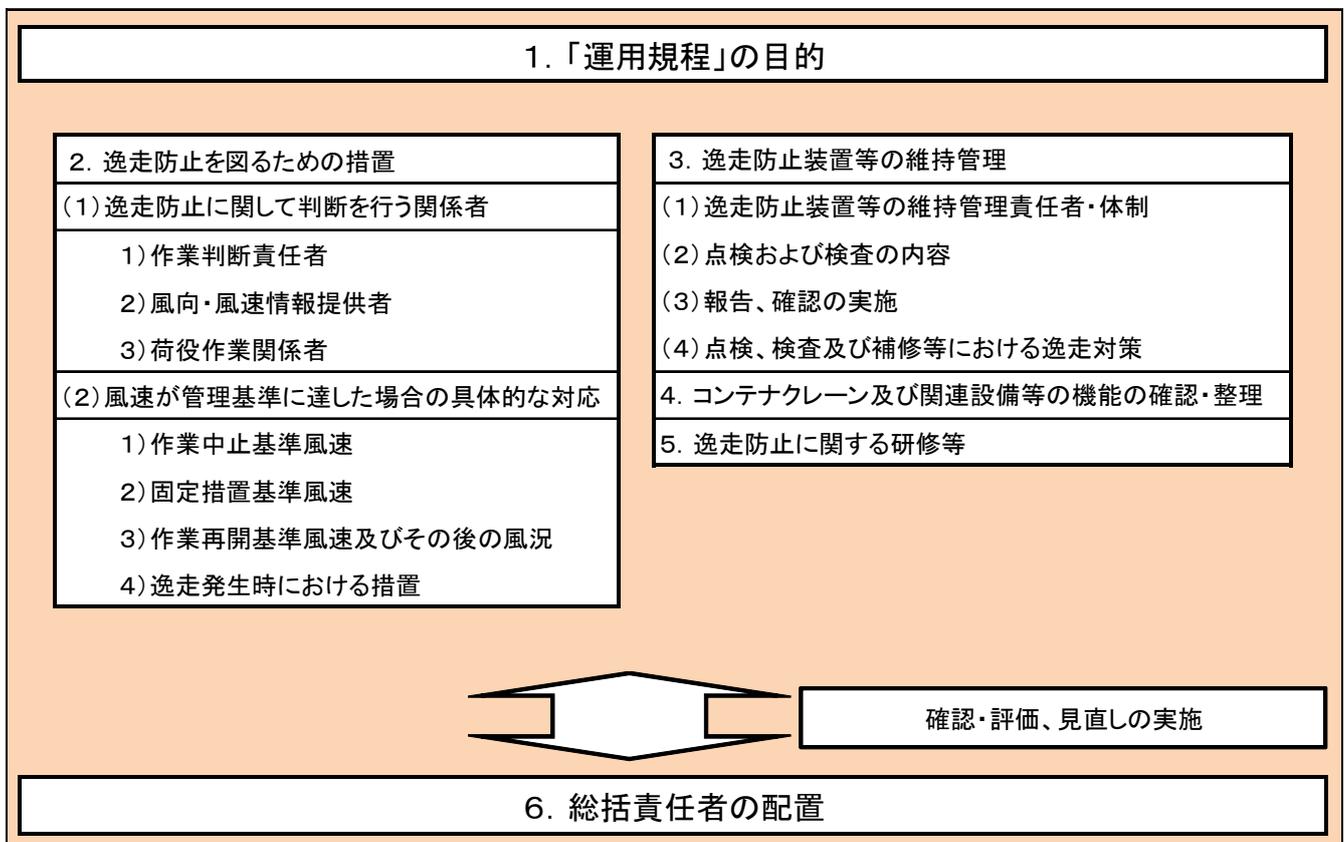
「コンテナクレーンの逸走防止のためのモデル運用規程」の概要

1. モデル運用規程の位置づけ

- 「技術基準対象施設の維持に関し必要な事項を定める告示」において、各コンテナターミナルのコンテナクレーンの設置者等は、安全な状態に維持し逸走等の危険防止を図るため、当該施設の運用規程を整備することとされています。
- 本モデル運用規程は、コンテナクレーンの運用規程の整備・点検・見直しを行う際のモデルとなるものです。各ターミナルの地理的条件や気象特性、コンテナクレーンの機能等を考慮し、関係者により十分な検討を行って、適切なコンテナクレーンの運用規程が整備されることにより、コンテナクレーンの逸走防止対策が強化されることが期待されます。

2. モデル運用規程の概要

- これまでの逸走事故を分析した結果から、
 - ①作業中止等の判断を行う責任者の明確化
 - ②管理基準となる風速と具体的対応の明確化
 - ③逸走防止装置等の維持管理
 - ④逸走防止に関する研修の実施などについての考え方、標準的な方法を明示しました。
- また、運用規程の履行状況の確認及び評価、改善等を行うため、総括責任者の設置を規定しました。



運用規定の全体構成

(参考) 港湾の施設の技術上の基準・同解説の部分改訂について

コンテナクレーンの逸走防止に関連して、平成22年9月に技術基準省令及び関連する告示の一部改正した部分について、条文の考え方や性能照査の方法等についての詳しい解説を作成しました。これにより、荷役機械の性能確保や危険防止対策がより明確に実施できるようになります。

港湾の施設の技術上の基準を定める省令及び関連する告示の一部改正 (H22. 9)

【港湾の施設の技術上の基準を定める省令】

荷役機械の要求性能 (第42条第2項第1号)

自重、レベル1地震動、載荷重及び風的作用に対する荷役機械の要求性能を規定。

【港湾の施設の技術上の基準の細目を定める告示】

荷役機械の性能規定 (第81条)

コンテナクレーン等の軌道走行式荷役機械については、風による逸走を防止する機能を有することを規定。

【技術基準対象施設の維持に関し必要な事項を定める告示】

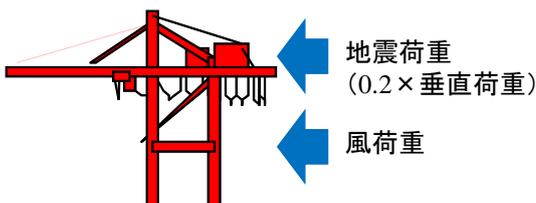
危険防止に関する対策 (第4条第1項第1号)

コンテナクレーン等の運用時に移動を伴う施設について、風による逸走防止に必要な措置及び当該措置実施の責任者を明確化することを規定。

港湾の施設の技術上の基準・同解説の部分改訂 (今回)

- ・ 軌道走行式荷役機械の風による逸走を防止するための機能及び風による逸走防止の対策を行うにあたって考慮すべき事項についての解説
- ・ レベル1地震動に対する荷役機械の耐震性の照査方法についての解説

改正前

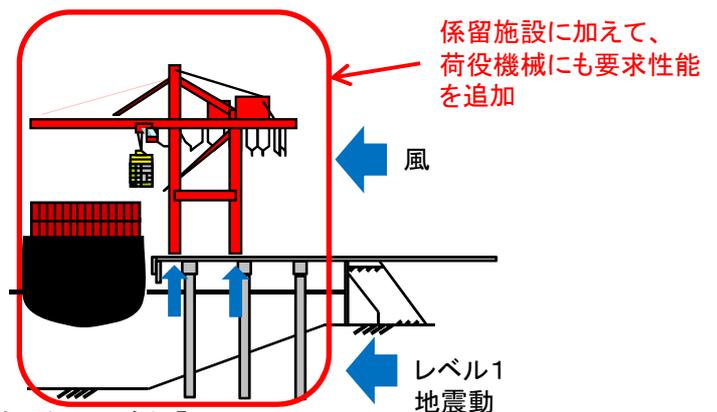


クレーン構造規格の規定

- ・ 厚生労働省告示「クレーン構造規格」等に基づきクレーン単体としての安全性は確保
- ・ 岸壁とクレーンを一体として考えた場合、クレーン単体としては被害はなくても、レベル1地震動や風により、脱輪や逸走等により荷役が出来なくなる可能性がある。
- ・ なお、耐震強化岸壁に設置されたクレーンについては、レベル2地震動に対する耐震性が規定されていた。

改正後

- ・ 係留施設とクレーンの相互作用を考慮することにより、施設整備の効率化と荷役機能の常時確保を図る。



【解説への追加】

- ・ 荷役機械と係留施設を一体として、レベル1地震動に対する耐震性を照査する方法を追加した。
- ・ 風による逸走を防止するための適切な機能の解説を追加した。

※レベル1地震動・・・施設の設置地点において供用期間中に発生する可能性が高い地震動

※レベル2地震動・・・施設の設置地点において発生が想定される最大規模の地震動