

北海道胆振東部地震の被災及び復旧概要

—直轄災関係施設—

北海道開発局 港湾空港部 港湾建設課

はじめに

平成30年9月6日午前3時7分 北海道胆振地方中東部(北緯42度41.4分、東経142度00.4分)深さ37kmを震源とするマグニチュード6.7の地震が発生し、厚真町鹿沼(苫小牧港東港区直近の観測所)で震度7、苫小牧市末広町(苫小牧港西港区直近の観測所)で震度5弱を記録しました。この地震の影響により、震源に近い苫小牧港においては岸壁、護岸の変位、地盤の液状化に伴う施設の変位などが発生。コンテナターミナルが地震発生から4日間クローズするなど、港湾活動にも大きな影響を与えました。

今回は、直轄災関係の被災及び復旧概要について報告します。

港湾施設の被害状況

北海道胆振東部地震により、発生した苫小牧港の港湾施設(直轄災害)の状況は下記のとおりとなっております。

地区名	施設名	被災数量	主な被災内容
西港区 真古舞地区	中央南埠頭 1・2号岸壁	L = 256.3m	エプロン舗装 ひび割れ沈下
東港区 弁天地区	中央埠頭2号岸壁	L = 115.0m	エプロン舗装 ひび割れ
東港区 浜厚真地区	船だまり-3M物揚場、船揚場、荷さばき地	L = 110.0m A = 3,185.36m ²	本体工(矢板)法線 迫り出し AS舗装ひび割れ
	船溜-4M物揚場	L = 605.22m	本体工(矢板)法線 迫り出し

上記施設の被災のうち、被害規模の大きかった東港区浜厚真地区船溜-4M物揚場(以下、-4M物揚場)の被災状況及び復旧概要について紹介いたします。

-4M物揚場は、写真-①に示す様に本体工(矢板)法線が海側に変位しており、最大で49cm迫り出していました。また、本体工の迫り出しに伴い、上部工とエプロン舗装に段差が発生していました。

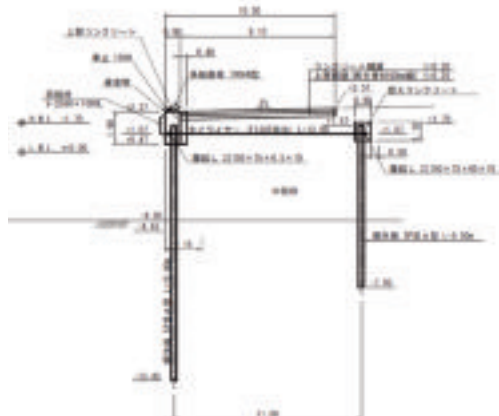


図-1 -4M物揚場既設断面図

復旧概要

-4M物揚場の復旧にあたっては、当該施設が被災後の状態で安定しているか確認する必要がありました。このため、建設当時の基準に照らした静的解析とFLIPによる動的解析による安定照査を行った結果、本体工(前面矢板)および控工(矢板)の応力不足が確認された事から、既設本体工および控工(矢板)を撤去し、新たな矢板を打設することとなりました。

また、災害復旧事業は原形復旧が原則ではありますが、-4M物揚場は昭和52年度から昭和53年度にかけて整備された施設であり、原形復旧では地震による液状化が懸念されたことから、「再度災害防止」を図るため復旧断面算定においては現行の港湾基準に基づいた断面としました。

おわりに

被災施設の復旧に当たりましては、平成31年度から現地に着手し、年度内の復旧完了を目指して鋭意整備を進めて参ります。



写真-① -4M物揚場本体法線の変位状況

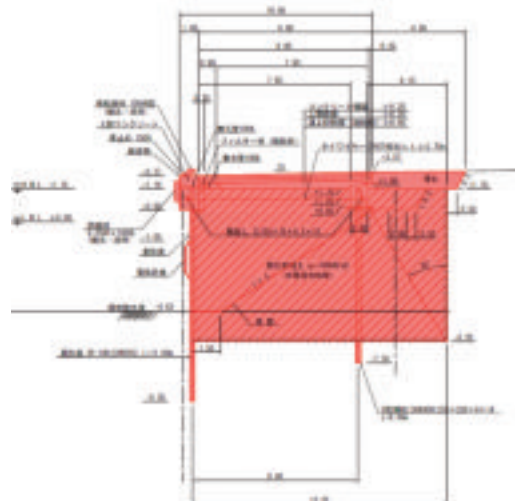


図-2 -4M物揚場復旧断面図