

係留施設の施設点検の迅速化のための協力要請

近畿地方整備局 防災危機管理課

1. 係留施設の施設点検の迅速化について

大規模地震発生時、政府災害対策本部は、発災後数時間のうちにプッシュ型支援の実施を決定し、ルート選定に入ります。その際、港湾局には、海上輸送の実施が可能かどうかの判断が求められます。さらに 24 時間後には調達物資の輸送が開始される計画であり、その時点で利用する係留施設を決定する必要があります。したがって、地整局や港湾管理者には、速やかな係留施設の点検・利用可否判断が求められます。

港湾 BCP では、緊急物資輸送用耐震岸壁を指定していますが、初めてプッシュ型支援を実施した昨年度の熊本地震では、内陸地震であったため港湾施設の被害は軽微で、通常の港湾荷役が行われている中に支援船をいれることとなりました。したがって、緊急物資輸送用耐震岸壁だけでなく、直轄・単独・補助を含む水深 7.5m 以深の係留施設において、速やかな利用可否判断ができるよう準備しておくことが重要です。

表-1 水深-7.5m以深の係留施設

港名	施設区分			合計
	国営	単独	補助	
大阪	3	35	0	38

2. 簡易的な使用可否判定

施設点検は目視による確認を行います。明らかに問題ない施設と明らかに利用できない施設の間、判断に迷う施設について、港湾局では統一して簡易手法による判断基準を用いる方針です。

簡易的な使用可否判定基準（案）を表-2に示します。重力式については、岸壁法線の凹凸変位量と本体の傾斜角を、矢板式については水平変位（ d/H ）を、栈橋式については変形率（ d/H ）で判定します。ただし、矢板式については潜水調査で、栈橋式については栈橋上部工下面の目視調査で最終的な可否判定を行う予定です。

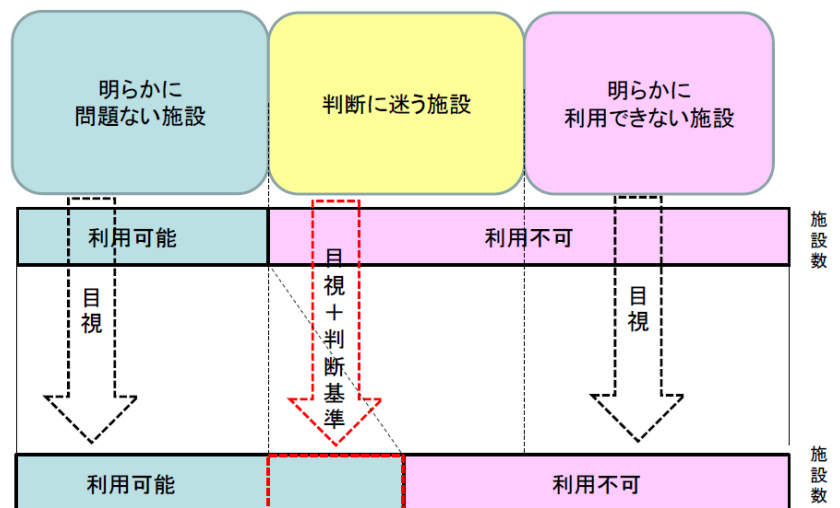


表-2 簡易的な使用可否判定基準(案)

構造形式	調査項目	使用可否判定基準(案)	測定概念図
重力式	岸壁法線の凹凸変位量	50cm 以下	
	岸壁本体の海側への傾斜角	5° 以下	
矢板式	矢板の正規化水平変位(d/H)	5%以下	
栈橋式	栈橋の変形率(d/H)	0.052 以下	

3. 港湾施設被災点検個表の整備

表-1の施設について、上記の判定基準を盛り込んだ「港湾施設被災点検個表」を近畿地整で準備します。個表に求める機能は、

- ① 災害発生後、即座に対象施設の平面図・断面図が確認できること（本省・地整・管理者共有）。
- ② 直轄の施設点検に持参し、被害状況を記録できること。
- ③ 可否判断にあたり、被災前後の座標もしくは背後既知点～岸壁法線までの距離の測定が必要なことから、これら情報が記載できること。

港湾管理者には、点検個表を作成するにあたり、単独・補助施設の断面図・平面図等の情報提供にご協力ください。現地測量の現地調整等でご協力ください。

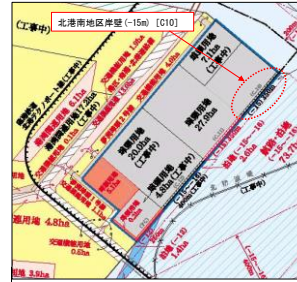
大阪港 夢洲地区 夢洲C10岸壁 【施設管理番号:C-1-76】

調査年月日・時刻		調査担当者	
使用可否判定年月日		判定責任者	

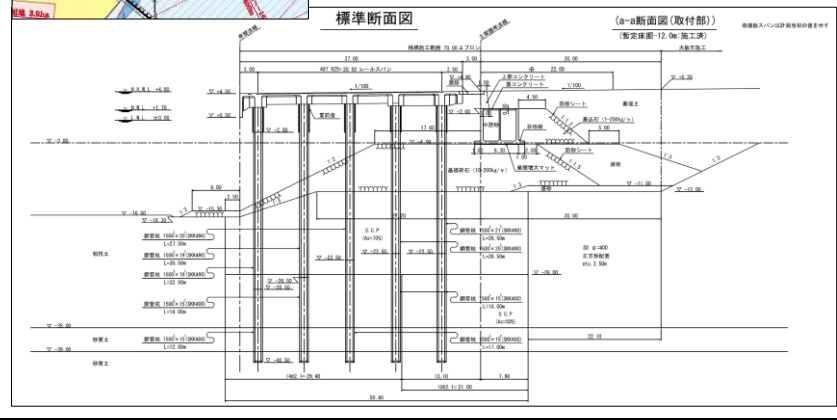
【現地被災状況】

調査項目	調査時の特記欄	使用可否の判定
アクセスルート	有・無	栈橋の変形率(d/H)
がれき等	有・無	
段差の有無	有(cm程度)・無	栈橋の水平変位(d) m
岸壁法線の出入り (凹凸変位量)	有(cm程度)・無	
海側への傾斜角	有(°程度)・無	海底面から天端までの高さ(H) 19.8 m
上部工	ひび割れ/損傷・欠損 鉄筋腐食/剥離	
下部工(鋼管杭)	たわみ/亀裂 /損傷/開孔	判定基準 栈橋の変形率(d/H):0.052以下
エプロン	ひび割れ/損傷/段差 /土砂流出 幅70m	被災程度(参考)
渡版(PC版)	ひび割れ/損傷・欠損 鉄筋腐食/移動	
防舷材	損傷/変形/欠損 24基	被災程度の判定基準(参考) O 無被災 I 本体に異常はないが、付属工に 破壊や変状が認められる II 本体にかなりの変状が起っ ている III 形は留めているが、本体構造に 破壊が起きている IV 全壊して形を留めていない
係船柱	損傷/変形/欠損 50t:6基、100t:6基	
はしご	損傷/変形/欠損 ゴム製:3基	
車止め・安全柵	損傷/変形/欠損 車止め115基	
背後の状況	漂流物や沈没物 有・無	
水深・泊地の状況	漂流物や沈没物 有・無	
写真は撮影したか	有・無	

○施設位置図



○標準断面図



【現地計測結果】

計測位置	被災前計測値	被災後計測値	計測変形量(m)	
			水平	鉛直
1-1	X座標		水平	水平
	Y座標		鉛直	鉛直
	Z座標		鉛直	鉛直
7-1	X座標		水平	水平
	Y座標		鉛直	鉛直
	Z座標		鉛直	鉛直
7-2	X座標		水平	水平
	Y座標		鉛直	鉛直
	Z座標		鉛直	鉛直
12-3	X座標		水平	水平
	Y座標		鉛直	鉛直
	Z座標		鉛直	鉛直
背後との差 (7-1)-(7-2)			水平	水平
			鉛直	鉛直

【施設諸元】

構造形式1	栈橋式(直杭式横栈橋)	構造形式2	重力式(土留工)
天端高	+4.5m	計画水深	-15.0m
バース長	350m	スパン数	12
建造年	2002年	SOLAS	有
対象船舶	50,000DWT級コンテナ船		

【過去の国有施設実地監査、事故報告、維持管理情報】

--

○変形量計測位置図・平面図

