

# 復旧ワンポイント・リポート

## ▲ 神戸港コンテナ岸壁の復旧工事

正会員 (財)神戸港埠頭公社 常務理事 尾原 義典 Yoshinori OHARA

阪神・淡路大震災により、神戸港は壊滅的に被災し、その機能のほとんどがマヒしてしまっ

た。神戸港にはコンテナ岸壁が35バースあり、そのうちの18バースが神戸港埠頭公社の所管するものであり、これらはすべてケーソンタイプの重力式岸壁で、-12m岸壁(30000t級)が10バース、-13m岸壁(40000t級)が3バース、-14m岸壁(50000t級)が5バースとなっている(図-1)。

これらの岸壁は国内外の主要船社7社に外国貿易用の専用岸壁として貸付けられて使用されてお

り、わが国のコンテナ貨物の約30%を取り扱う神戸港において、その約74%(約2960万t、1993年値)のコンテナ貨物を取り扱っていた。

ここではこれら公社岸壁の復旧工事について述べる。

### 暫定復旧工事

震災後、神戸港に寄港していた外貿コンテナ船は大阪港をはじめ他の港に神戸港の代替機能を求めたが、それらの港は混雑をきわめ、荷役効率が

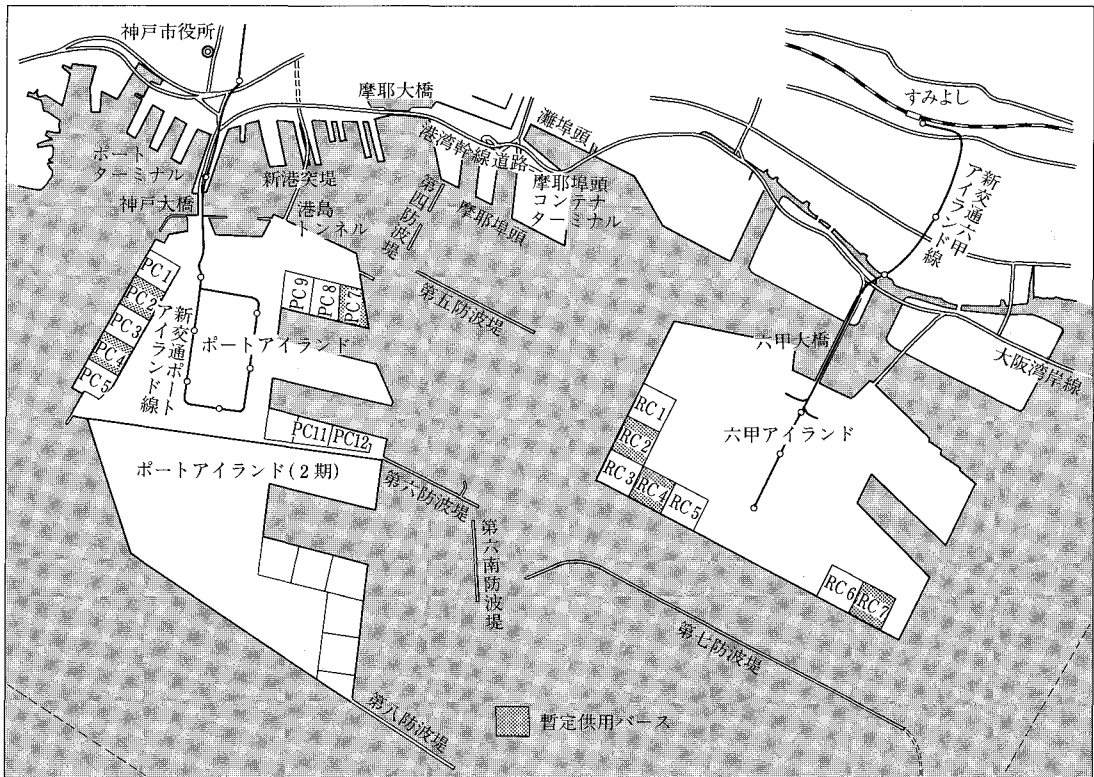


図-1 公社コンテナ岸壁位置図

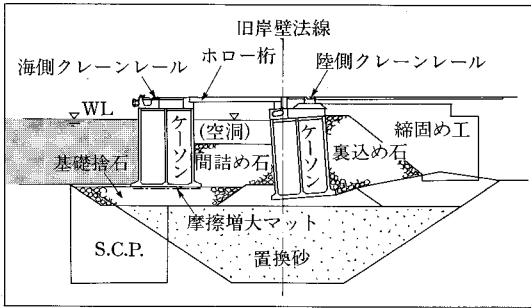


図-2 本格復旧断面概略図

著しく悪化した。このため、公社の借受者である船会社から、神戸港での本船荷役の部分的でもよい、早期回復が強く要請された。これをうけて、全公社岸壁 18 バースのうち、ポートアイランドで 3 バース、六甲アイランドで 3 バースについて、当面の使用に耐えるよう必要最小限の復旧工事を行い、その他のバースの本格復旧が完了するまでの間、暫定供用することとし、その工事を 2 月初旬に発注し、4 月末日完成させ、即日、本船荷役を再開し、現在に至っている。これにより、9 月現在で、前年同月比で入港船舶数は約 70%、取扱貨物量で約 60% の回復を見ている。

### 本格復旧工事

前述のように、公社バース 18 バースのうち、6 バースは暫定復旧工事を行い、現在供用中であるが、その他の岸壁については、本格復旧工事を実施中である。公共土木災害復旧工事は、通常、被災前の原形に回復する工事である。しかし、今回の震災復旧工事では、施設の耐震性の増強を行うことになった。岸壁については設計水平震度を 0.20 にすることとした。また、六甲アイランドの 8 バースのうちの 2 バースは耐震強化岸壁として、今回程度の地震にも耐えられるよう、特に設計水平震度を 0.25 とした。この結果、岸壁(ケーソン)に作用する水平力は既設岸壁の水平力より 30%~60% 程度増加することとなる。

損傷している既設岸壁を活用しつつ、この増加する力に耐える岸壁の最適構造について、地盤条件や使用諸元等の諸条件をふまえながら、工事費、

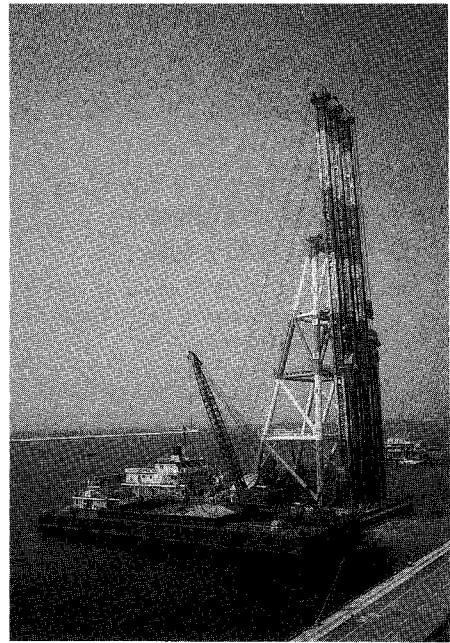


写真-1 サンドコンパクションパイル打設状況

工期等を運輸省の助言も得ながら比較検討した。ここで最も重要なポイントとなったのは、①全被災施設を 2 カ年で復旧すること。②隣接して供用中のバースの利用の支障にならないこと。③作業船等の騒音・振動が周辺環境を悪化させないこと。

その結果、既設岸壁はそのまま土留護岸として活用し、その前面に新たにケーソンを据付け、既設ケーソンとの間に間詰石を投入して既設ケーソンの受動抵抗力を増強することにした。また、2 つのケーソンの間にはプレキャスト桁を架設して一体化し、岸壁とするデタッチドケーソン工法を主たる工法として採用した(図-2)。

一期工事は 10 月末現在、基礎 S.C.P の打設(写真-1)が完了し、基礎捨石工およびケーソンの据付を進めており、平成 8 年 3 月に完成すべく工事を進めている。従来に比べ、非常に短期間に工事を進めなければならないために粘土層の圧密沈下による残留変位が大きいなど対応すべき課題も多いが、関係者のご指導もいただきながら、早期完成に努めていきたいと考えている。