

裏埋材に水砕スラグを用いた岸壁築造

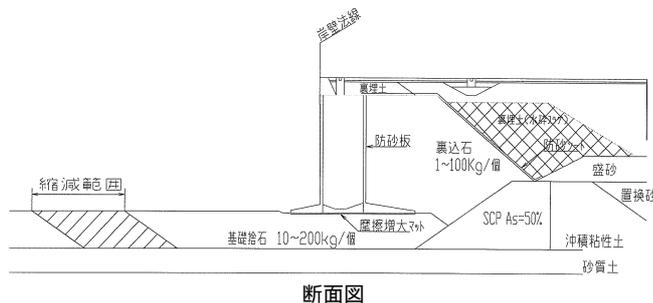
受賞機関 国土交通省中国地方整備局広島港湾・空港整備事務所

事業の概要

福山港の背後圏には食品関係やアパレル関係の企業が多数立地している。これらの企業は福山港を利用して中国から食材や衣類をコンテナで輸入しており、その取扱量は年々増加している。

しかし、福山港の大型公共岸壁は箕島地区の水深 - 7.5m岸壁のみで、岸壁水深、背後ヤード共に不足しているため企業の専用岸壁を利用せざるを得ない状況であり、公共埠頭への移送など、物流コスト増が生じていた。そのため地元からは大型岸壁の早期供用が求められていた。

これらの問題を解決するため、福山港箕沖地区において水深 - 10m岸壁1バース（耐震岸壁）の整備事業を開始し、平成17年3月に供用した。



(1) 多目的国際ターミナル

- ・事業期間：平成11年度～16年度
- ・係留施設：岸壁（水深10m×延長 170m）1B
コンテナヤード（64,000㎡、1,924TEU）
リーファーコンセント 60口、
燻蒸施設 2蔵、CFS 1,200㎡
ガントリークレーン（30.5t吊）1基

事業の特徴

裏埋材に軽量材（水砕スラグ）を使うことにより、液状化対策工の省略及び土圧軽減により基礎工断面の縮小が可能となり、工期短縮及びコスト縮減が図られた。また、建設副産物である水砕スラグを使用することでリサイクルの推進に寄与することができた。

○具体的な成果

液状化対策工の省略により約半年の工期短縮（地盤改良工事）を図ることができ、岸壁の早期供用にむすびつけることができた。

水砕スラグは埋土完了後のロッドコンパクション等液状化対策を必要としない材料であるため、液状化対策費用が縮減された。

基礎部分については、現地盤を基礎捨石で置き換えを行っているが、軽量材である水砕スラグを用いたことにより、裏埋の重量が低減され、置き換え幅が縮減（掘削土量換算で約10%低減）可能となった。

その他でも摩擦増大マットを使用することにより、ケーソンの堤体幅を小さくしコストの縮減に努めた。



おわりに

福山港多目的ターミナルの整備においては、平成13年9月から現地着工し約3年半という短期間で工事を完了し、地元から強い要請であった「早期供用」に答えることができた。また、裏埋材に水砕スラグを用いることで建設費削減、リサイクルの推進も図ることができた。

供用開始早々には上海航路が、従来の1.8倍搭載可能なコンテナ船が導入されるなど、今後本ターミナルが福山港の国際物流の重要な拠点となり、備後地域のさらなる発展が期待されている。