

国土交通大臣賞

「事業所・地方公共団体等」分野

受賞者名

大成建設株式会社東京支店 臨海地区総合事務所

所在地

東京都江東区

受賞テーマ

棧橋改修工事に伴う汚泥、撤去構造物の廃棄物削減と再生品の活用 他

受賞者は、東京都有明に位置する多目的護岸の耐震補強と大型フェリー接岸対応を目的とした東京都発注の護岸棧橋改修工事を行った。

護岸の耐震補強のために行う地盤改良工事では、大量の汚泥が発生する。また、既存棧橋の撤去に伴いコンクリート塊、捨石等が発生し、工事用水、燃料、鋼矢板等の資源を消費する。

そのため、同工事では、地盤改良で発生する汚泥の削減をはじめ、工事全般にわたって 3 R 活動を実施した。

1. 排泥処理プラントによる廃棄物の削減（リデュース）

地盤改良（高圧噴射攪拌工法）では、固化材を高圧で噴射し、地盤を切削しながら混合攪拌する工法であるため、余剰となった泥分が汚泥（廃棄物）として排出される。通常、地盤改良工事で発生する汚泥はそのまま産業廃棄物として委託処理されるが、同工事では、地盤改良によって発生した排泥を、排泥処理プラントでふるい分け、泥水と礫分に分別し、泥水は脱水した。これにより、汚泥を約 50%削減することができた。



排泥処理プラント

2. プレキャスト床版等による資源使用量の削減（リデュース）

海上にせり出したジャケット棧橋の床版は、工場製品（プレキャスト床版）を採用し、コンクリート打設に必要な型枠の使用量を削減した。

また、施工にあたっては、養生、洗浄等に水が必要となったが、これらの工事用水には近傍の下水処理場の再生水を活用した。



プレキャスト床版

3. 既存杭、鋼矢板、捨石等の再利用（リユース）

棧橋の大型化にあたっては、既存の杭のうち使用可能な 88 本は撤去せず、改修後の棧橋の杭としてそのまま利用した。

また、土留工に使用した鋼矢板は 100%中古品を再利用した。

床掘工においては、捨石が混入していたため、捨石と土砂とに分別し、捨石は他工事に再利用した。

棧橋撤去工事の足場に使用した鋼材は、使用後も現場内で溶断、加工することによって足場材として繰り返し再利用した。



既設床版撤去状況

4. 個別指定制度の活用とリサイクル品の活用（リサイクル）

東京都の発注工事では、個別指定制度による建設副産物の工事間利用を推進している。本工事では、既設棧橋から撤去した床版のコンクリート塊約 1,700 m³について、個別指定制度を活用したリサイクルを行った。

地盤改良とコンクリート構造物には高炉スラグのリサイクル品である高炉セメントを活用した。