

国土交通大臣賞 「事業所・地方公共団体等」分野	受賞者名
	大鉄工業株式会社 大阪支店 ホーム柵推進部
	取組の実践場所
	大阪府大阪市阿倍野区
	受賞テーマ
	鉄道ホーム柵整備事業の建設工事における環境負荷低減活動

受賞者は、JR西日本が駅利用者の多い京阪神地区の都市部で進めているホーム柵整備工事において、主に基礎構造物の築造や補強等の施工を行っている。その中で仮設物や基礎構造等の変更による廃棄物の削減及び削孔水の再利用等による汚泥発生抑制に努めた。

(1) 廃棄物の削減

① ホーム仮覆工及び養生方法の変更

ホーム柵の基礎設置や配線の工事は、夜間にホーム表面を撤去し、昼間は駅利用者の安全と利便性確保のため、ホーム上に仮覆工を設置する。従来は形状に合わせた加工が容易な木製パネルを使用していたが、今回、繰返し使用できる鋼製仮覆工へ構造を変更することにより、1,250㎡の仮覆工で生じる木くずを京都12.0t、大阪0.9t、神戸7.9t、計20.8t削減した。

また、ホーム柵は機器をベースプレート等でボルト固定する必要があるため、支障となるホーム先端部の笠石等を撤去しコンクリートを打設、または鋼板で蓋をしていたが、どちらも表面が滑りやすいため、表面に縞模様のあるゴムマットで養生を行った。新たな取組として、表面に滑り止め塗装を施して飛散やマットのズレなどのリスクを回避した。その結果、工事で使い捨てだったゴムマット養生がなくなり、大阪エリア78㎡、0.28t、神戸エリア52㎡、0.19t、合計で廃プラ0.47tを削減できた。



木製仮覆工



鋼製仮覆工



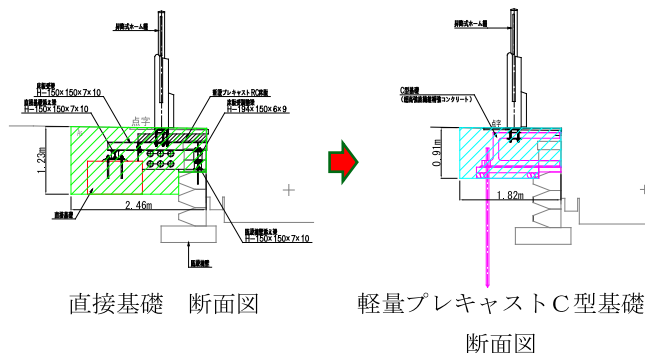
ゴムマット養生(縞模様)



コンクリート・滑止め塗装

② 基礎構造の変更

盛土式ホームのホーム柵設置に伴う基礎構築には、鋼材と鉄筋コンクリートの重層構造(直接基礎)を採用していたが、廃棄物が多く、施工に時間を要することから、事業者と共に開発した軽量プレキャストC型ホーム柵基礎工法を京都駅で45カ所、西明石駅で29カ所に導入し、建設発生土を49%削減できた。



(2) 削孔水の再利用

ホーム柵の固定にボルトを使用するため、ホーム床版にコア削孔を行うが、削孔数が大変多く、それに伴い使用する削孔水も多くなる。今回、削孔に使用した水を回収して場外へ搬出、沈殿槽で分離させ、水を再利用(沈殿物と分離)し、汚泥の発生を抑制する取組を行った。その結果、約40%の水が再利用可能となり、コア削孔520箇所が生じた3㎡の削孔水から生じる汚泥を1.2㎡(40%)削減できた。



コア削孔、削孔水回収



沈殿槽



沈殿槽(内部)