

会長賞	受賞者名
	前田建設工業株式会社 東京建築支店 晴海 3 丁目M作業所
	所在地
	東京都中央区
受賞テーマ	
	建設工事における地盤改良時の発生汚泥量低減への取組み「リユース・リデュース 2 つのアプローチ」

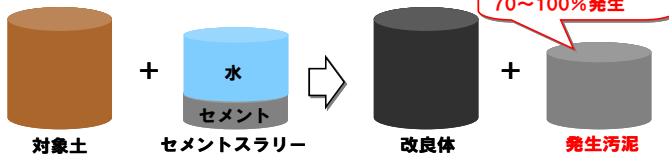
同作業所は、独立行政法人都市再生機構が晴海地区で都市開発法に基づき施工する東京都市計画第一種市街地再開発事業内のB街区工事で、建物用途は分譲共同住宅（352戸）である。開発要綱に則した設計及び施工を進めて、2015年6月の竣工を目指している。

同社は、「環境経営 No.1」の建設会社をめざしており、同現場も「地盤改良工事の発生汚泥量低減」、「廃材を利用した安全表示」、「産業廃棄物の分別回収」、「再生骨材使用コンクリートの採用」など積極的に3R活動に取り組んでいる。

今回の活動は、山留め工事における柱列式ソイルセメント壁構築時の発生汚泥低減への取組みである。リデュースおよびリユースの2つのアプローチで実施した。リデュースにはAWARD-Ccw工法（SMW工法に気泡掘削工法を適用）を適用、リユースには新GSS工法（余剰泥土を再利用）を適用した。その結果、従来の施工方法に比べて、約60%発生汚泥量が低減し、上記建設汚泥低減への取組みを現場の仮囲いに掲示し、近隣の方々へも紹介するとともに、活動期間中に見学会も開催し、工事現場のイメージアップにも尽力した。

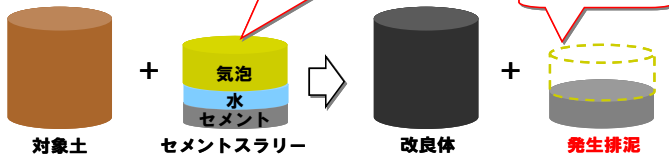
また同工事では、「低騒音・低排出ガス型機械の使用」、「中和処理装置による排水管理」、「休憩所屋根断熱によるエアコン効率の向上」、「太陽光発電による外灯照明」、「安全通路にLED照明を採用」、「エコキャップ運動」等、環境・CSRに配慮した活動を実施している。

◆従来工法



気泡

◆AWARD-Ccw工法



気泡混合土

表-1 SMW工法の基本配合

対象土	セメント (kg/m ³)	ベントナイト (kg/m ³)	水 (kg/m ³)
粘性土	250	15	550
砂質土	250	15	550

表-2 AWARD-Ccw工法の基本配合

対象土	セメントスラリー		気泡 (ℓ/m ³)	消泡剤 (20倍希釈液) (kg/m ³)
	セメント (kg/m ³)	水 (kg/m ³)		
粘性土	200	300	431	6.470
砂質土	150	225	273	4.099

セメントスラリー中の水量 (W/C) および単位セメント量を大幅に低減できる

従来工法の発生汚泥量（想定量：2,907m³）に対して約65%の低減（AWARD-Ccw工法建設汚泥処分量：1,034m³）を実現しました。