

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・戸田・京成建設共同企業体 京成菅野工事作業所

所在地

千葉県市川市

受賞テーマ

CRM工法による汚泥発生量削減とソーラー発電によるCO₂排出量削減 他

同工事は、現在建設中である外環自動車道・国道 298 号線と京成電鉄の交差部における立体交差工事である。工事にあたっては、地下に最大深度 60m の「連続地中壁」と呼ばれる土留壁を構築し、壁の内側の掘削を行う。施工の際に汚泥が発生することから、汚泥等による環境負荷を削減するため、以下の対策を行った。

1. CRM 工法の採用

連続地中壁の構築は、掘削時に土砂を流動化させるために大量の汚泥が発生する。特に本工事は、大深度の地中壁を 14,378 m³にわたり構築するため、発生する汚泥の量も膨大となる。

そこで、掘削土再利用連壁工法「CRM 工法」を採用し、汚泥の発生量とセメントの使用量を削減した。



2. 太陽光発電と LED 照明による省電力

薬液注入プラント用防音ハウスと詰所屋根に太陽光発電パネルを設置し、発電した電力を防音ハウス、薬液注入工管理室、事務所の内部の LED 照明に使用して商用電力使用量を削減した。

また、施工ヤードと安全通路の照明にも LED を導入し、省電力に努めた。

3. リサイクル材の使用

CRM 工法で用いるソイルセメントには、高炉スラグのリサイクル品である高炉セメントを使用した。

4. 分別の徹底

工事で発生する廃棄物は、環境データ管理システム (E-DAM) を活用し、リアルタイムで監視を行い、分別の徹底とリサイクル率の向上に努めた。



ソイルセメント製造プラント



廃棄物分別状況