

2017年9月6日

海外でのプレキャストコンクリート（スクライム）工法の展開を開始

－ マレーシアにおけるプラント施設建設プロジェクトにて初適用 －

三井住友建設株式会社（東京都中央区佃二丁目1番6号 社長 新井 英雄）は、マレーシアでの石油精製・石油化学プラントの建設プロジェクトにおいて、パイプラックの施工でフルプレキャストコンクリート（スクライム）工法を海外にて初めて適用しました。これまで当社では、国内での鉄筋コンクリート構造物において、工期短縮・高品質・経済性と施工性を実現する手法として現場打ちコンクリートに代わり、プレキャストコンクリート（PCa）部材を用いたスクライム工法の技術開発と適用を進めてきました。今回の工事においては、国内のスクライム工法を海外パイプラック施設向けに再構築した技術を提案し、採用されたものです。



【マレーシアでのプラント工場（パイプラック）の施工状況】

■工事の概要

- 建物用途 : 石油精製プラントのパイプラック
- 建設地 : マレーシア
- 建物概要 : RC造ラーメン架構（剛接合とピン接合の複合形態）
- 形状（棟） : 平面 42.0m×10.0m、高さ 23.0m、合計 36 棟
- 工期 : 36 カ月

■本工事に適用されたスクライム工法

本工事は全 23 工区、敷地面積 28km²で構成されている石油精製・石油化学プラントの建設プロジェクトで、当社はその 1 工区のプラント施設におけるパイプラックの施工を担当しました。本プロジェクトの敷地は、パーム林が一部に植林されていた地方の農業地域を石油資源用に

転換された場所で、電気・水道・物流網が未整備だったため、主要資材を 100km 以上離れた都市から陸送し、コンクリートも専用プラントを新設して供給を受ける必要がありました。

そこで当社は、国内で主に超高層集合住宅向けに技術開発を進め、豊富な実績を持つ PCa 部材を用いたスクライム工法を、海外パイプラック施設向けに再構築して、PCa 部材を既存のマレーシア国内にある工場で製造して適用することを提案しました。これにより、材料コストの増加はあったものの、現場打ちコンクリートのないフル PCa 工法や、高所作業車での施工による完全無足場工法などの採用により、約 3 倍の施工生産性を向上させたことによる労務費などの削減で、コスト差を生じさせることなく高効率化を実現しました。

■今後の展開

今回、海外での建設分野における PCa 部材を用いたスクライム工法の初適用により、様々な海外特有の制約条件（地理的制約、施工技能者のレベル、文化の違いなど）のあるコンクリート構造物の建設においても、短工期・高品質・経済性や施工性などのニーズに幅広く対応してまいります。

■お問い合わせ先

本件についてのお問い合わせは、下記までお願いいたします。

三井住友建設株式会社

〒104-0051 東京都中央区佃二丁目 1 番 6 号

広報室 平田 豊彦

TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204

以 上