

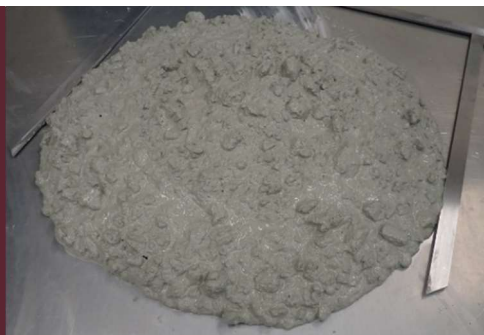


TOKYU CONSTRUCTION

省CO₂&省力化コンクリート

ハイプロダクリート

High-producrete



概要

「ハイプロダクリート」は、生産性の向上を実現できるコンクリートの総称です。今回開発したタイプのハイプロダクリートは、資源循環材料（副産物、リサイクル材料等）の活用を念頭に、ポルトランドセメントの大部分を混和材に置き換えることでCO₂排出量を削減し、スランプ管理コンクリートよりも流動性を高めることで施工の合理化や省力化を図ることをコンセプトとしています。

今回開発したタイプは、ハイプロダクリートのなかの「普通強度領域の混和材を大量に使用した締固めを必要とする高流動コンクリート」、混和材として高炉スラグ微粉末を使用するタイプとなります。このコンクリートは、下図のように既存技術である「混和材を大量に使用したコンクリート」と「締固めを必要とする高流動コンクリート」を組み合わせることで相互補完的に両者のデメリットを解消したものです。

混和材大量使用コンクリート

低炭素化が可能

強度確保のため
粉体量が多くなり
扱いにくい



締固めを必要とする高流動コンクリート

施工の省力化

分離防止のため
粉体量が必要となり
過剰性能・コスト高



ハイプロダクリート(High-producrete)

【組み合わせによるデメリットの相互補完】

- ✓ 過剰な性能とならずに高粘性＝材料分離しない
- ✓ 高流動＝粉体量が多くても扱いやすい



混和材を大量に使用してCO₂を削減、高流動で省力化

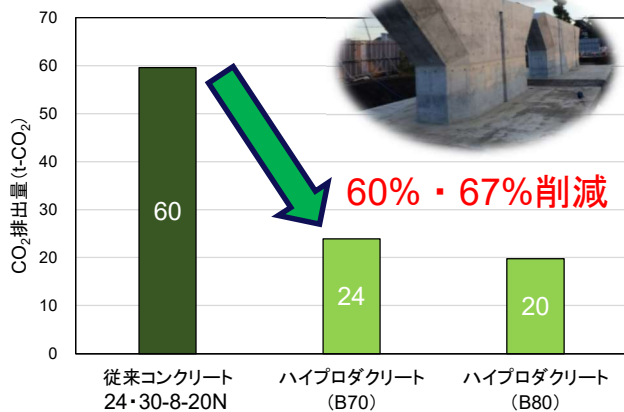
仕様

項目	内容
種類	B70、B80（高炉スラグ微粉末置換率70%、80%）
呼び強度	24、27、30（製造から28日後の圧縮強度の保証値）
流動性	スランプフロー45cm（混和材高含有用高性能AE減水剤使用）
単位水量	175kg/m ³ 以下
水結合材比	40～55%程度

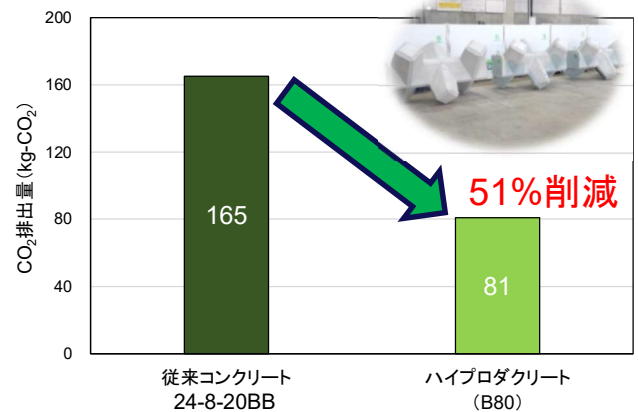
※本コンクリートは、国土交通省関東地方整備局「技術（シーズ）マッチング」助成制度により東京理科大学と共同で開発したものです。

CO₂排出量※の削減効果

※コンクリート製造時のCO₂排出量

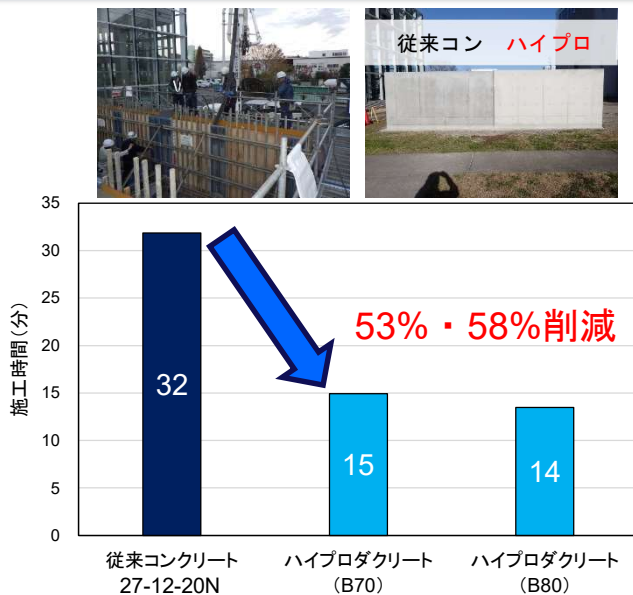


橋梁下部工1基(244m³)あたりのCO₂排出量

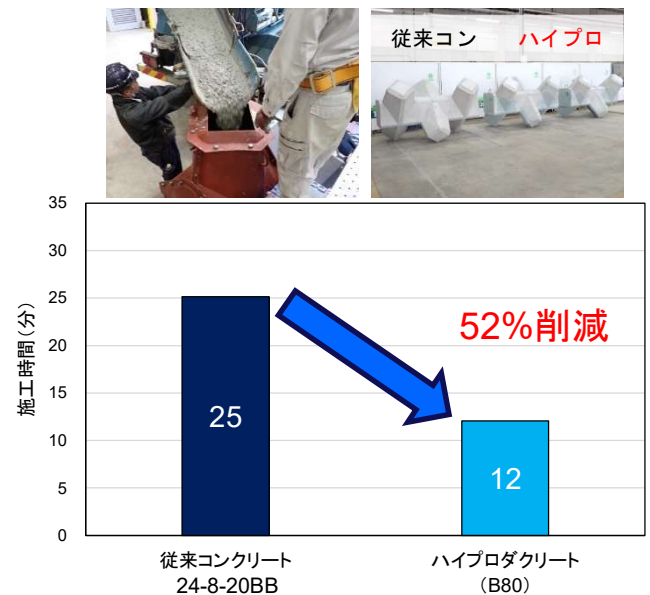


根固めBL1体(1.21m³)あたりのCO₂排出量

施工時間の削減効果

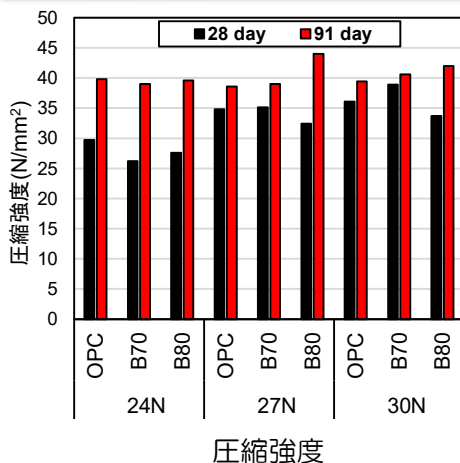


壁1枚(4m³)あたりの施工時間

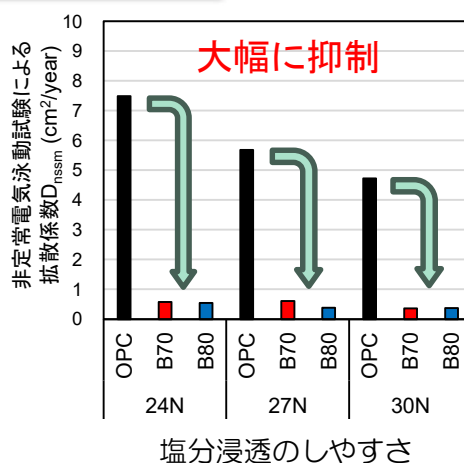


根固めBL1体(1.21m³)あたりの施工時間

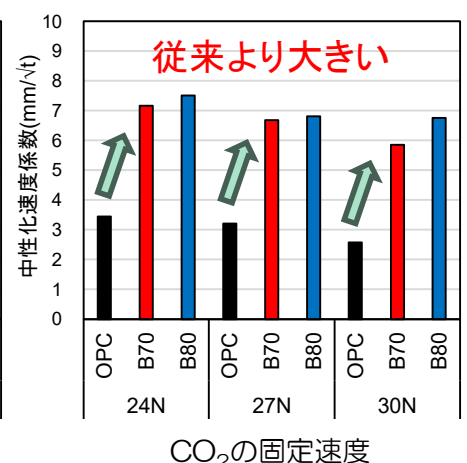
硬化体の特性



圧縮強度



塩分浸透のしやすさ



CO₂の固定速度

「建てる」を超え、未来を生みだす。

東急建設
URL: <https://www.tokyu-cnst.co.jp/>

〒150-8340
東京都渋谷区渋谷1-16-14
渋谷地下鉄ビル内

●お問い合わせ先：東急建設株式会社 お問い合わせページ
<https://www.tokyu-cnst.co.jp/contact/?referrer=technology>

