

# No.15

## 高炉スラグ微粉末を使用した環境配慮型コンクリートの実用化 —(仮称)室蘭製作所新工場建設の土間コンクリートへの適用—

高橋 祐一<sup>1)</sup>, 正田 雄高<sup>2)</sup>

### Practical Application of Environmentally Friendly Concrete Using Blast Furnace Slag

Yuichi Takahashi<sup>1)</sup> and Yutaka Masada<sup>2)</sup>

#### ■ 要旨

低炭素社会の実現に向け、COP21のパリ協定(2015年)において、我が国では、温室効果ガスの排出量を2013年比で2030年までに26%削減することを掲げ、2021年には46%まで引き上げている。このような中、各ゼネコンが主導し、コンクリート材料に由来する二酸化炭素排出量を削減することを目的として、普通ポルトランドセメントの一部を高炉スラグ微粉末に置き換えた環境配慮型コンクリートを実施工で使用した事例が増えている。

本報では、一般に流通している高炉スラグ微粉末を混和材として使用した環境配慮型コンクリートについて、自社施設である(仮称)室蘭製作所新工場建設の土間コンクリートに適用した事例の紹介と併せて、本工事への適用に向けて実施した調合を決定するための室内実験とフレッシュコンクリートの経時変化を確認するための実機実験のそれぞれの結果について報告する。

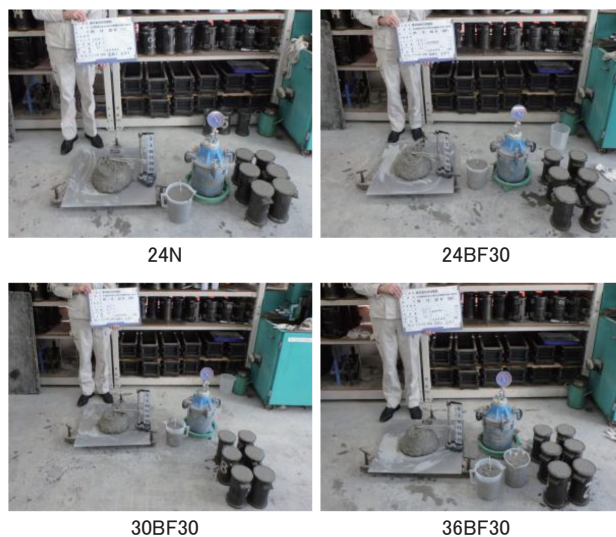


写真-1 フレッシュコンクリート試験状況

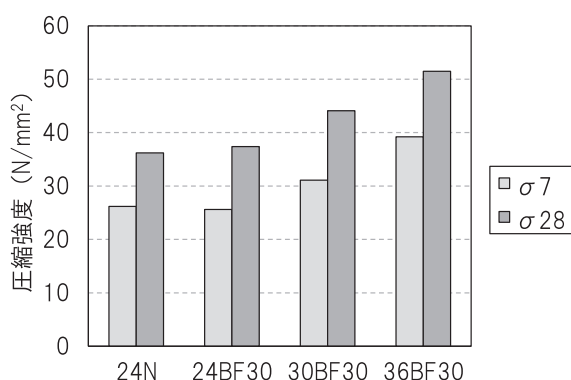


図-9 圧縮強度試験結果

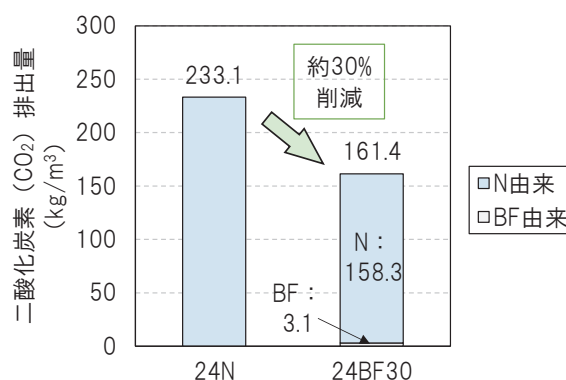


図-10 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)削減効果

1) 技術研究所 建築技術開発部  
2) 建築部門 建築本部 技術部