

# 低炭素型セメント結合材を用いたコンクリート構造物の設計・施工ガイドライン（案）

## 低炭素型セメント結合材

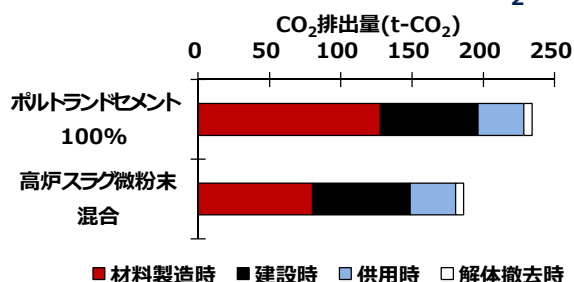
- 高炉スラグ微粉末やフライアッシュなどの混和材を従来よりも多量に用いた結合材です。
- コンクリートの製造に関連する**二酸化炭素排出量の削減**が可能です。
- 塩化物イオン浸透やアルカリシリカ反応を抑制し**コンクリートの高耐久化**が可能です。

＜ポルトランドセメントと混和材＞



ポルトランドセメント 高炉スラグ微粉末 フライアッシュ

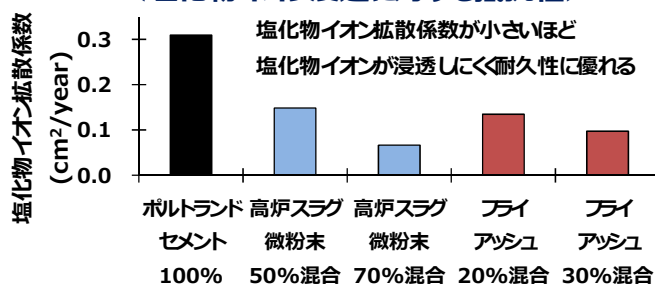
＜コンクリート橋の100年間のLC-CO<sub>2</sub>＞



## ガイドラインの特徴

- 低炭素型セメント結合材**を用いる際の設計・施工の基本原則と配慮すべき事項を示しています。
- 構造物の種別や配合ごとに5種類の低炭素型のコンクリートの**マニュアル**が付属しています。

＜塩化物イオン浸透に対する抵抗性＞



## ガイドライン・マニュアルの入手方法

- iMaRRCの**ホームページからPDFファイルをダウンロード**できます。

<http://www.pwri.go.jp/team/imarrc/activity/tech-info.html>

共同研究報告書 第471～476号

共同研究参加機関：(一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会, (株)大林組, 大成建設(株), 前田建設工業(株), 戸田建設(株), 西松建設(株), 鐵鋼スラグ協会, 電源開発(株)

## ガイドライン・マニュアルの構成

共同研究報告書 第471号

低炭素型セメント結合材を用いたコンクリート構造物の設計・施工ガイドライン（案）

→低炭素型セメント結合材を用いたコンクリート構造物の設計・施工の基本原則

共同研究報告書 第472号 (土木研究所, (一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会)

混和材を用いたプレストレストコンクリート橋の設計・施工マニュアル（案）

→早強セメントの一部を混和材で置換したコンクリートを用いたプレストレストコンクリート橋の設計・施工方法

共同研究報告書 第473号 (土木研究所, (株)大林組)

混和材を高含有した低炭素型のコンクリートの設計・施工マニュアル（案）

→セメントの70～90%を1～4種類の混和材で置換した低炭素型のコンクリートの設計・施工方法

共同研究報告書 第474号 (土木研究所, 大成建設(株), 前田建設工業(株))

多成分からなる結合材を用いた低炭素型のコンクリートの設計・施工マニュアル（案）

→セメントの75%あるいは90%を2～3種類の混和材で置換した低炭素型のコンクリートの設計・施工方法

共同研究報告書 第475号 (土木研究所, 戸田建設(株), 西松建設(株))

高炉スラグ微粉末を高含有した低炭素型のコンクリートの設計・施工マニュアル（案）

→セメントの70～90%を高炉スラグ微粉末で置換した低炭素型のコンクリートの設計・施工方法

共同研究報告書 第476号 (土木研究所, 大成建設(株))

高炉スラグ微粉末を結合材とした低炭素型のコンクリートの設計・施工マニュアル（案）

→セメントの使用量を“ゼロ”として高炉スラグ微粉末と刺激材を用いた低炭素型のコンクリートの設計・施工方法