

CELBIC —環境配慮型BFコンクリート—

Consideration for Environmental Load using Blast furnace slag In Concrete

■ 概要

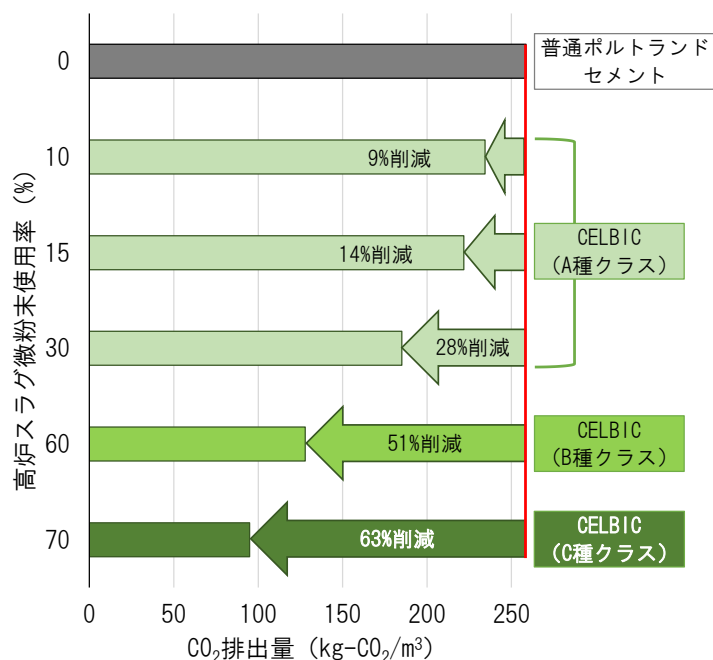
CELBIC(セルビック)は、建築コンクリート構造物に求められる所要の品質を確保しつつ、コンクリート材料に由来する二酸化炭素の排出量を削減する環境配慮型コンクリートです。JIS A 5308(レディーミクストコンクリート)に適合するコンクリートとして建築主事等の判断のもとで建築物に適用できます。

また、CELBICの性能については、(一財)日本建築総合試験所より建設材料技術性能証明(GBRC 材料証明 第20-04号)を取得しています。

※ CELBIC(セルビック)は、CELBIC研究会(長谷エコーポレーション、青木あすなろ建設、浅沼組、安藤ハザマ、奥村組、熊谷組、鴻池組、五洋建設、銭高組、鉄建建設、東急建設、東洋建設、矢作建設工業の13社で構成)にて開発した環境配慮型コンクリートです。製造・出荷および施工はCELBIC研究会への構成会社のみ対応可能です。

■ 特長

- ◆ 普通ポルトランドセメントを使用したコンクリートに比べて、同一強度におけるCO₂排出量を9～63%削減することができます。
- ◆ 高炉スラグ微粉末の使用率の範囲が広いいため、各構造部位に求められる性能を満たすコンクリートを提供することが可能です。
- ◆ 一般に流通している高炉スラグ微粉末を使用するため、複数のサイロを必要とせず、A種クラスからC種クラスのコンクリートを製造することができます。
- ◆ 生コン工場の標準配合を利用しますので、簡便な調合設計が可能です。



■ CELBICの種類と適用部位・部材

CELBICの種類	高炉スラグ微粉末の使用率(質量%)	二酸化炭素排出量の削減率(%)	適用部位・部材
A種クラス	10以上30以下	約9～28	地下および地上構造物
B種クラス	30を超え60以下	約18～51	
C種クラス	60を超え70以下	約53～63	地下構造物または 直接外気と接しない部位・部材 かつ、厚さが200mm以上

CELBIKの適用範囲

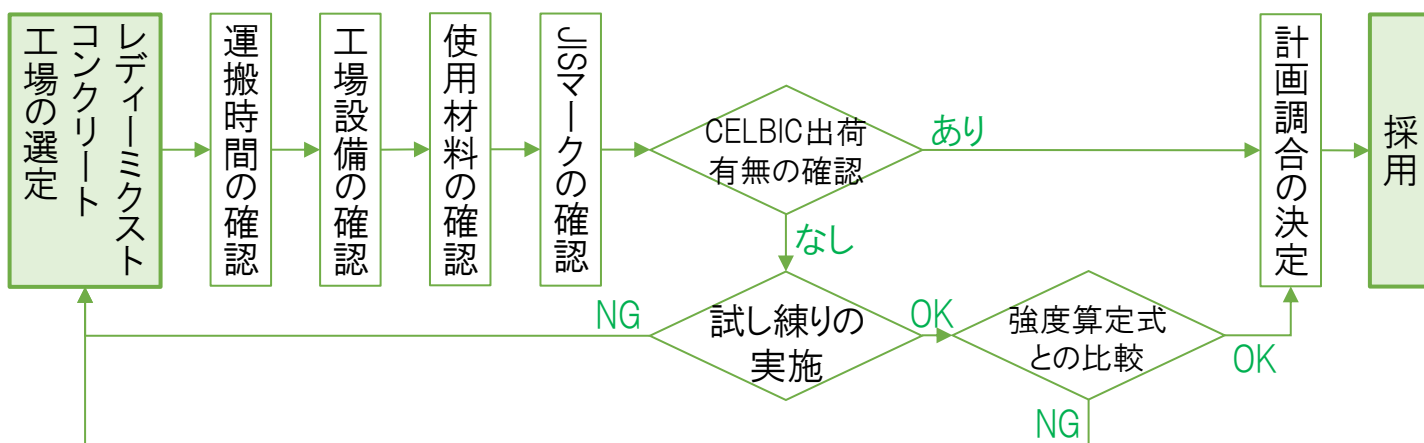
CELBIKの適用範囲

項目	適用範囲
使用する高炉スラグ微粉末	高炉スラグ微粉末4000(JIS A 6206)
高炉スラグ微粉末の使用率	10%～70%
呼び強度	21～45(下表)
スランプ	15cm・18cm・21cm(下表)
コンクリートの調合設計・施工	CELBIK研究会構成会社(JV含む)

CELBIKの呼び強度とスランプの組合せ

コンクリートの種類	粗骨材の最大寸法(mm)	スランプ(cm)	呼び強度									
			21	24	27	30	33	36	39	40	42	45
普通コンクリート	20、25	15、18、21	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

レディーミクストコンクリート工場の選定の流れ



CELBIKの適用のイメージ

CELBIKは各種類を使い分けることで、地上部位から地下部位まで広く適用できるため、マンション・事務所・物流倉庫など様々な建築物への採用が可能です。



* A種クラスは一般のコンクリートと同様に建築物に適用が可能です。

お問い合わせ



鉄建建設株式会社

土木本部 エンジニアリング企画部
〒101-8366 東京都千代田区神田三崎町2-5-3

Email: eng@tekken.co.jp
URL: <https://www.tekken.co.jp>
(制作: CELBIK研究会)