



## 環境配慮型材料技術の環境証明書

技術名称: 環境配慮型コンクリート  
-二酸化炭素の排出量を低減したコンクリート-

申込者: 大阪広域生コンクリート協同組合 理事長 木村 貴洋  
大阪府大阪市中央区瓦町2丁目4番7号 新瓦町ビル5階

技術概要: 本技術は、温室効果ガスのひとつであるCO<sub>2</sub>の排出量を削減し、脱炭素化に寄与する技術として開発された環境に配慮した環境配慮型コンクリートであり、結合材に高炉セメントB種を使用したコンクリート、普通ポルトランドセメントとフライアッシュII種を使用したコンクリートおよび高炉セメントB種とフライアッシュII種を使用したコンクリートの3種類で構成される。

開発趣旨: 近年、地球温暖化が問題となっており、1997年に気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書が採択された。2015年には国連サミットにおいて、SDGsへの取り組みの17の目標が採択され、内13目標で地球温暖化対策が求められている。また、2020年10月には日本政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言し、今後、更なる削減に向けての取り組みが必要となっており、温室効果ガスの削減は喫緊の課題となっている。

そうした中、大阪広域生コンクリート協同組合（以下、大阪広域）にはゼネコン及び生コン販売店より環境に配慮したコンクリートや、CO<sub>2</sub>排出量を削減したコンクリートに関する問合せが入り始め、製造者側である生コン工場からゼネコン側に提案できる環境配慮型コンクリートについて検討を開始した。

大阪広域では、温室効果ガスのひとつであるCO<sub>2</sub>の削減のため、脱炭素化に寄与する技術として、CO<sub>2</sub>排出量を削減した環境配慮型コンクリートの開発に着手し、普通ポルトランドセメントにフライアッシュII種を質量比で10%および20%内割置換した配合（以下、それぞれN+FA(10%)およびN+FA(20%)）の標準化を行ってきた。

さらに、CO<sub>2</sub>排出量を削減したコンクリートを目指し、高炉セメントB種にフライアッシュII種を質量比で20%内割置換した環境配慮型コンクリート（以下、BB+FA(20%)）を開発した。

従来からの高炉セメントB種を使用したコンクリート（以下、BB）についても、環境配慮性を有していることから、BBコンクリートを含め、これらの環境配慮型コンクリートの普及を目指すことにより、カーボンニュートラルを推し進め、今後も継続して地球温暖化対策に取り組んで行く。

当法人の環境配慮型材料技術の環境証明事業 業務規程に基づき、上記の性能証明対象技術の性能について、下記の通り証明する。

2023年7月6日 一般財団法人 日本建築総合試験所

理事長 上谷 宏二

記

証明方法: 申込者より提出された下記の資料により環境証明を行った。

資料1: 環境配慮型コンクリート 環境証明のための説明資料

資料1は、本技術の実用性を含む概要および運用体制について示されているほか、環境指標における目標達成の妥当性を示した説明資料としてまとめられている。

証明内容: 申込者が提案する環境配慮型コンクリートは、JIS A 5308のJISマーク品として製造・出荷されるものであり、同コンクリートの環境指標をCO<sub>2</sub>削減率\*として、そのCO<sub>2</sub>削減率\*が以下の目標を達成する。

(1) BB+FA(20%)コンクリート	: 48~52%
(2) BBコンクリート	: 37~47%
(3) N+FA(20%)コンクリート	: 13~28%
(4) N+FA(10%)コンクリート	: 5~21%

※CO<sub>2</sub>削減率の算出方法

①使用材料のうち結合材由来に限定し、所定のインベントリデータからCO<sub>2</sub>排出量を算出。

②同一呼び強度、同一スランプの普通ポルトランドセメントのみを結合材に使用したコンクリートに対するCO<sub>2</sub>排出量の削減割合をCO<sub>2</sub>削減率として算出。