

入賞	高炉スラグを用いた低炭素型セメントと利用技術の開発
技術開発者	(株)竹中工務店 氏名：青木 雅路
	
受賞にあたって	
<p>本研究開発は、鉄鋼産業の副産物である高炉スラグを60～70%と高含有したECMセメントとECMセメント用いたコンクリート・地盤改良工法の開発を同時に進め、建築・土木構造物の基礎、場所打ちコンクリート杭、地盤改良工法の実用化を図ったものです。</p> <p>建築・土木構造物の主要材料であるセメントの製造時に排出するCO<sub>2</sub>は、建設資材の50%以上と莫大です。このCO<sub>2</sub>排出量の削減は、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）の削減目標達成に建設業界が協力・守備すべき技術開発分野と認識しています。高炉スラグを高含有した場合の課題である施工性・施工品質、耐久性を、ゼネコンの建設技術とセメント会社の製品開発技術を結集・融合させることで解決し、CO<sub>2</sub>発生量をコンクリートとして6割以上、地盤改良として3割～4割削減することを可能にしたものです。</p> <p>本研究は、国立研究開発法人「新エネルギー・産業技術総合開発機構」（NEDO）の助成のもと、ECM共同研究開発チーム（7企業・1大学：(株)竹中工務店、鹿島建設(株)、東京工業大学（坂井悦郎教授）、日鉄住金高炉セメント(株)、(株)デイ・シイ、太平洋セメント(株)、日鉄住金セメント(株)、竹本油脂(株)）の共同研究開発の成果です。多くの組織や関係者の方々に協力を仰ぎました。ここに心より感謝の意を表します。</p>	

### 受賞後の動き

日本建築学会の材料施工委員会にて「高炉スラグ微粉末または高炉セメントを用いた鉄筋コンクリート造建築物の使用する設計・施工指針（案）・同解説」が2017年6月刊行予定で立ち上がっています。本研究開発成果を取り入れた指針が出ることで、この技術が建築分野に広く使われるようになるものと考えています。