所属：小山工業高等専門学校　建築学科

研究タイトル：

低環境負荷型コンクリートに関する研究

氏名：	文野　光　／FUMINO　Hikaru	E-mail：	fumino@oyama-ct.ac.jp
職名：	助教	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	日本建築学科、日本コンクリート工学会		

キーワード：	コンクリート、混和材、セメント、セメント化学
技術相談 提供可能技術：	・コンクリートの基礎性状および耐久性の評価 ・コンクリートからの微量元素の溶出試験 ・セメント水和物の化学分析

研究内容：高炉スラグ微粉末を用いたコンクリートの六価クロム溶出抑制に関する研究

高炉スラグ微粉末を用いたコンクリートの六価クロム溶出抑制に関する研究

セメントに含まれる人体に有害である六価クロムはコンクリートの硬化過程において、セメント水和物に固定化されることが知られている。しかし、炭酸化したコンクリートから六価クロムが水に溶出する現象が報告された。それに対して、高炉スラグ微粉末をセメントの一部に置換することにより、コンクリートからの六価クロムの溶出を抑制することができる。

本研究では高炉スラグ微粉末による六価クロムの抑制機構を明らかにすることおよび炭酸化した再生骨材の六価クロム溶出抑制技術の開発を目的としている。

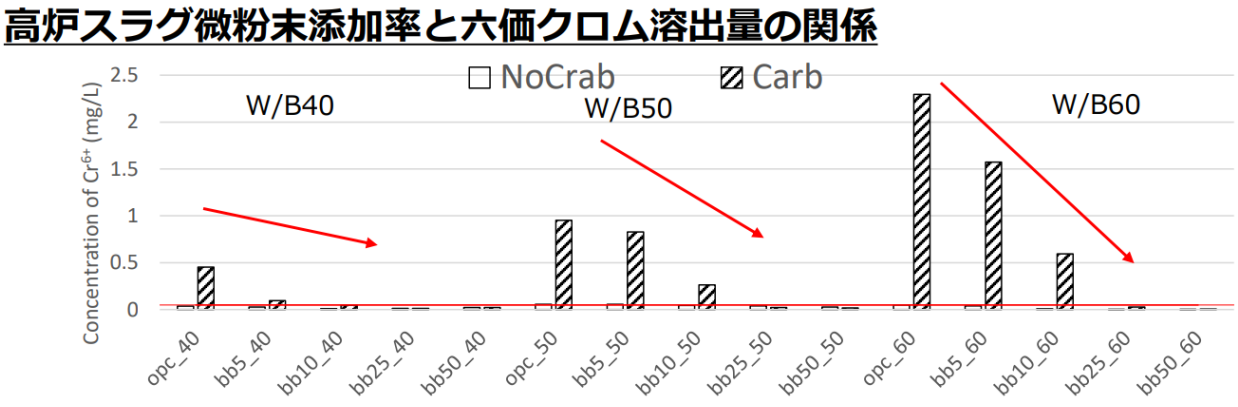

図　炭酸化前後のセメント硬化体から溶出する六価クロム量

提供可能な設備・機器：

名称・型番（メーカー）	
万能実験機（圧縮強度、引張強度）	
恒温恒湿器	
コンクリートカッター	