

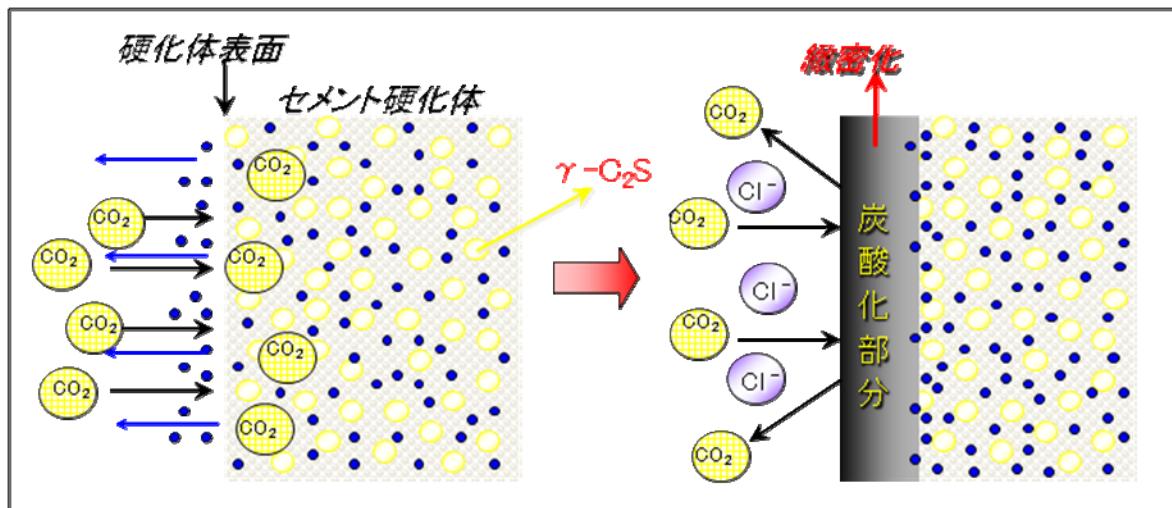
2010年度の年間活動報告

(1) 技術紹介

炭酸化によるCO₂削減・環境負荷低減できる建設材料を提案しました。コンクリートの自己治癒について、セメント系膨張材を用いた研究を紹介しました。(9月、第二回交流会)

炭酸化建材：一般住宅のCO₂削減の可能性

- ・γ-C₂S (2CaO·SiO₂)を含む混合セメントは硬化体表面から炭酸化反応して緻密化する。
- ・セメント系材料によるCO₂削減、環境負荷低減型の建材の提案



「工業原料を用いたγ-2CaO·SiO₂の製造とその二酸化炭素排出」盛岡、山本、取違、横関、セメント・コンクリート論文集、No.64, pp 29-34 (2010) ほか

コンクリートの自己治癒

- ・コンクリートのひび割れが自然に消滅する(ひび割れを新たな材料が生成して埋める)
- ・膨張材系の特殊混和材を予め添加した硬化体で、ひび割れ発生部に新たに水和生成物が生成し、ひび割れを埋める → 水の存在が必要条件(漏水対策に適する)

特殊混和材 10%、水比 30% の試験体



ひび割れ導入(材齢 7日) 幅 0.12mm



再養生(水中)50日後 幅 0.05mm