



コンクリート構造物の劣化に対する耐久性能評価
ひび割れを有するコンクリート部材の長期水分移動解析

技術分野分類 22010：土木材料、施工および建設マネジメント関連

技術キーワード コンクリート、維持・管理

産業分類 D-06：建設業・総合工事業

内 容	概 要	ひび割れも含めたコンクリート部材の長期水分移動解析を行うことにより、部材の物質透過抵抗性を算出し、コンクリート構造物の水密性・気密性、劣化現象に対する性能を評価するものである。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	コンクリート構造物の水密性・気密性、劣化現象に対する性能評価を実試験により確かめるには多大な労力と時間、実験設備が必要となる。長期水分移動解析では、コンクリート構造物の配合や寸法などの設計時の情報を用いて短時間かつ精度よくこれらの性能を推定することができる。
	本技術の有用性	長期水分移動解析を行うことにより、気象などの自然環境を考慮した場合の劣化現象に対する配合条件や部材厚、かぶり等の妥当性の検討を設計時に行うことが可能となる。また、既設構造物の配合や自然環境を推定することで現有性能の評価を行うことも可能となる。
関連情報 (図・表・写真等)		<p>コンクリート中の微小空間における水分移動モデルと粗大なひび割れ空間の水分移動モデルを組み合わせたことにより、コンクリート構造物に生じたひび割れに対する影響評価を行うことが可能である。右図はひび割れを有するコンクリート部材の水分移動解析結果の一例を示している。</p>
適用可能製品		既設・新設コンクリート構造物のひび割れに対する耐久性能評価
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	大原涼平 環境都市工学科 助教
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	地域共同テクノセンター 026-295-7117 / 026-295-7124 nrtc71@nagano-nct.ac.jp

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2018年11月16日