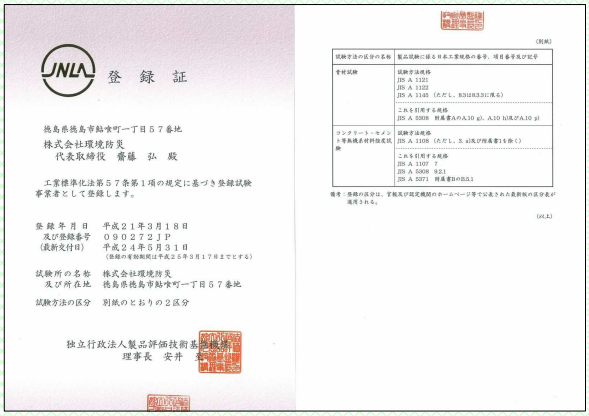
環境防災のコンクリート材料試験が更に充実!!

1. JNLA登録内容拡大に伴うコンクリートコアの圧縮強度試験(JIS A 1107)の追加！

ＪＮＬＡ制度とは？
国際標準化機構が定めた試験所に関する基準（ISO/IEC 17025）の要求事項に適合しているかどうか審査を行い試験事業者を登録する制度です。

登録

公的機関同等の証 JNLA 付試験報告書を発行致します!!



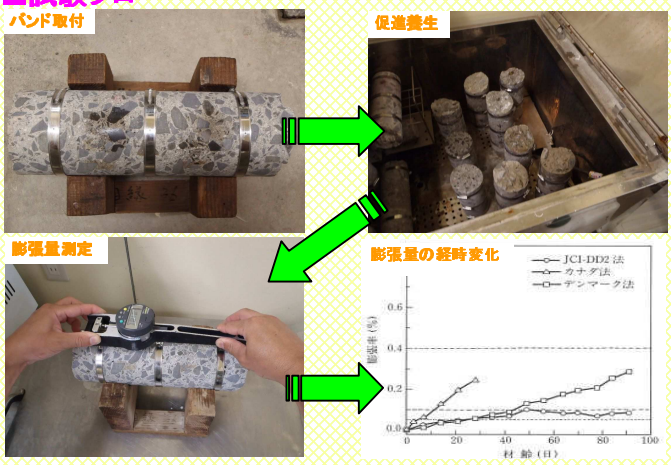
2. ASR(アルカリ骨材反応)試験手法の整備、各種試験方法をご提案致します！

◆残存膨張量試験

残存膨張量試験は、ASRの兆候が見られる構造物から採取したコアを用い、コンクリートが調査時までにどの程度膨張していたか、あるいは今後どのような速度で、最終的にどの程度まで膨張するかを、解放膨張量および残存膨張量から予測します。

この度、残存膨張量試験として実施されている各種試験方法（**JCI-DD2法、カナダ法、デンマーク法**）を、環境整備致しました。

■試験フロー



■各種判定基準

	促進養生の条件	判定基準	
JCI-DD２法	温度40℃，湿度100% の条件下にて養生	阪神高速道路公団	全膨張量が0.1% を超える場合，有害と判定する。
		建設省	建設省総合プロジェクト「コンクリートの耐久性向上技術の開発」では 40℃，100% R.H.の条件下に 13 週間養生し，0.05% 以上の膨張量を示すものを有害または潜在的有害と判定する。
デンマーク法	温度 50℃ の飽和 NaCl 溶液中に浸漬	試験材齢３箇月での膨張量で以下のように判定する。 0.4% 以上：膨張性あり 0.1～0.4%：不明確 0.1% 未満：膨張性なし	
カナダ法（NBRI 法）	温度80℃ の１N の NaOH 溶液中に浸漬	ASTM C 1260-94 の判定基準：試験開始後 14 日間での膨張量で以下のように判定する。 0.1% 以下の場合：無害 0.10～0.20% の場合：有害と無害な骨材が含まれる。（この場合，14 日以降も更に試験を継続する） 0.20% 以上の場合：潜在的に有害な膨張率	

◆コアから取出した粗骨材のASR試験(化学法)

コアから取出した粗骨材を用い、JIS A 1145(化学法)試験により、溶解シリカ量及びアルカリ濃度減少量を測定し、ASRの可能性を調べます。

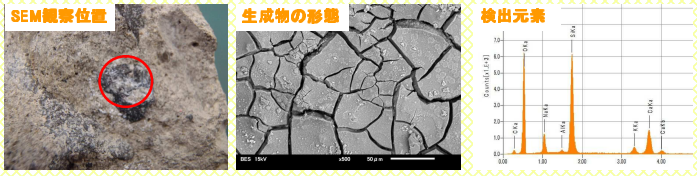
◆アルカリ含有量試験(総プロ:ICP)

コンクリート中のアルカリ量を測定し、ASRの可能性を推定します。試験結果は、次式で表される等価アルカリ量でご報告致します。

等価アルカリ量(%)=$Na_2O+K_2O \times (62/94)$

◆SEM-EDS分析

走査型電子顕微鏡およびX線分析を用い、形態の観察と検出される元素から、白色生成物がアルカリシリカゲルであるかどうかを判断します。



◆偏光顕微鏡観察

コンクリート中の骨材の岩種判定をし、アルカリシリカ反応に関係する有害鉱物の有無を調べます。

株式会社 環境防災
〒770-0046
徳島県徳島市鮎喰町一丁目57番地
TEL：088-632-0111　FAX　0120-32-0113
担当：調査部ｺﾝｸﾘｰﾄ試験係（以西、郡まで）

2012. 06