

テーマ	コンクリート構造物、簡易診断
-----	----------------

事業分野	維持管理運用
------	--------

コンクリート構造物の簡易診断 BOX

目的

鉄筋コンクリート構造物の主な劣化原因として中性化や塩害、アルカリ骨材反応、凍害などがあります。構造物の劣化診断では、まず目視点検によるひび割れなどの変状の把握が行われます。その後、詳細調査としてコンクリートのコア試料(φ10×20cm)採取、室内試験によるコンクリート強度や中性化深さ、塩分量の測定が行われます。

目視点検では劣化判定をするための十分な情報が得られないのに対し、詳細調査は手間と費用がかかります。そこで、簡易診断 BOX による構造物の劣化診断を提案します。

内容

コンクリート構造物に対して非破壊調査と極小サンプリングにより劣化状況を把握します。構造物に与える損傷を最小にして、鉄筋の配置やかぶり厚さ、中性化深さ、塩分量を把握します。調査・診断は、専門技術者(コンクリート診断士相当)が行います。

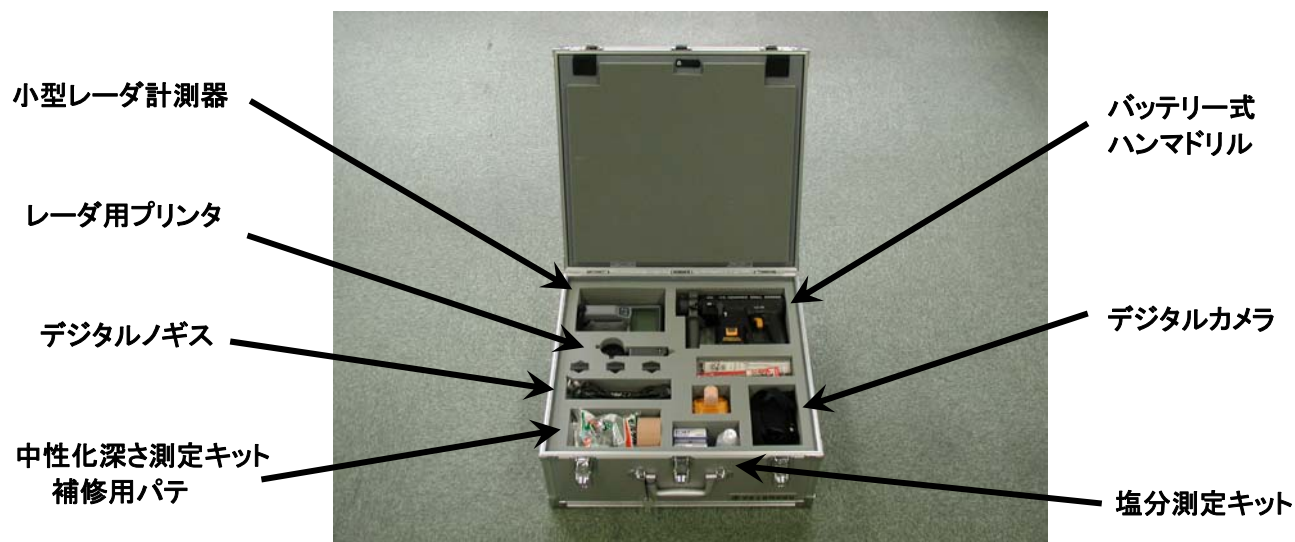


図-1 簡易診断 BOX

日本工営株式会社

お問合せ

内容に関するご質問は、以下のページからお問い合わせ下さい。

URL <http://www.n-koei.co.jp/contact/>

技術ポイント

簡易診断 BOX は、非破壊試験機器とコンクリート用ドリル、試薬等を一つの箱に収めたものです。これらの機器を組合せて、以下の項目の調査、試験を現場で簡易に行うことができます。

- ・ 外観目視調査 (デジタルカメラ)
- ・ 配筋調査 (小型レーダ)
- ・ かぶり測定 (小型レーダ+ドリル)
- ・ 中性化深さ測定 (ドリル+試薬)
- ・ 塩化物イオン量 (ドリル+塩分計)

簡易診断 BOX による調査で、コンクリート構造物の劣化に関する有益な情報を簡易にかつ定量的に把握することが可能です。



写真-1 配筋調査
(小型レーダ)



写真-2 ドリル削孔粉の採取

事業の流れ [当社の実施範囲]

簡易診断 BOX を使用した調査は、目視点検と詳細調査の間に位置します。簡易診断 BOX による調査結果を目視点検に加えることで、コンクリート表面のひび割れに関する目視調査結果に、かぶり厚さや中性化深さ、塩分量を定量的に把握することで、中性化や塩害など劣化原因の特定と劣化程度の評価が可能となります。

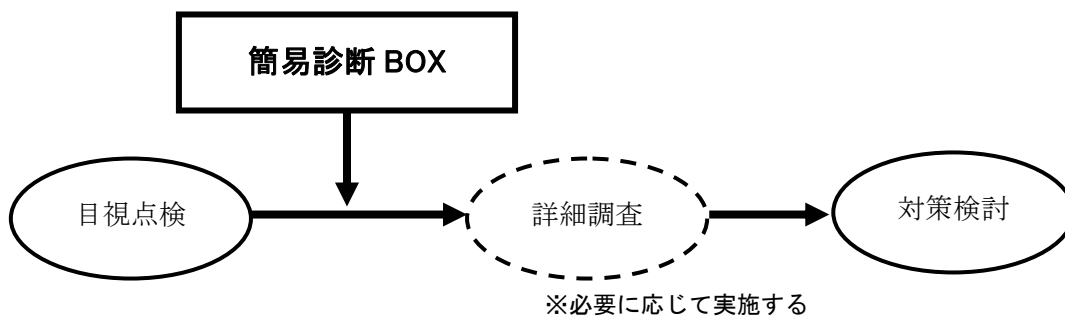


図-1 簡易診断 BOX の位置付け

補助メニュー等

簡易診断 BOX で得られた情報を蓄積・整理し、以下の維持管理項目を検討することにより、構造物のライフサイクルコストを考慮した効率的な維持管理を行うことが可能となります。

- ・ 詳細調査及び対策検討すべき構造物の優先順位の検討、決定
- ・ データの蓄積による劣化進行程度の把握
- ・ 構造物群の維持管理計画の策定
- ・ DB システムの構築