

コンクリート構造物の 品質向上と維持管理



社会基盤工学講座
教授 伊藤 始

研究分野

コンクリート工学、維持管理、調査・診断

研究内容

環境に配慮した社会基盤の整備と構造物の長寿命化を実現するために、鉄筋コンクリート構造物の調査・診断やひび割れ評価・抑制に関する技術、および再生材料や産業副産物の有効利用に関する技術を研究しています。

私の研究のポイント

構造物を長く使い続けるためには、その内部のコンクリートや鉄筋の状態を把握し、安全余裕度の診断や効果的な補修・補強設計を行うことが重要です。そのため、コア削孔を用いた内部ひずみの推定の研究を進めています。

再生材料の有効利用では、コンクリート塊から採取される「再生骨材」に、石炭火力発電所から排出される「フライアッシュ」を組み合わせることで、環境負荷が少ない構造物のリサイクル技術を研究しています。

REPORT リポート

研究のねらい

ひび割れの評価と抑制

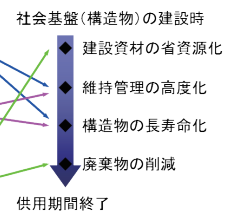
- 遠心成形コンクリートのひび割れ進展
- ファイバーによるひび割れ抑制と評価

調査・診断・維持管理

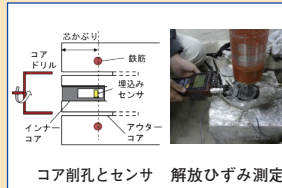
- コア削孔による内部ひずみの推定

再生材料・産業副産物

- 石炭灰(フライアッシュ)の有効利用
- 再生骨材コンクリートの性能評価



構造物の安全余裕度の診断



コンクリート材料のリサイクル

