

環境基盤創成分野

社会基盤工学研究室

キーワード / 材料試験、リサイクル技術、構造物の設計・施工・維持管理



人と自然にやさしい社会インフラのあり方について考える

農村の生産性向上と生態系保全、都市での人や自然に優しい環境の創造を目標として、材料や構造の視点から社会インフラに係わる技術的な課題に取り組んでいます。



小梁川 雅 教授



川名 太 教授

研究領域 コンクリート舗装 / リサイクル技術 / 非破壊試験 / 舗装構造解析

コンクリート舗装を究める

コンクリート舗装の設計は理論的解析を基に行われています。しかしその各種性能の経年変化は明らかになっておらず、設計の妥当性については定量的には明らかになっていません。またコンクリート舗装には多くの種類がありますが、その種類ごとの性能変化も明らかになっていません。

そこで実際に供用されているコンクリート舗装の現況調査と、その舗装の設計、維持管理履歴を基に性能変化曲線を明らかにします。

これを基に現在の設計法の評価を行います。



人々の日常の暮らしを守る

構造物や地盤の安全性を評価するために、実験や数値解析を用いて、それらに作用した力が内部へどのように伝達していくのかを調べています。例えば、舗装の下の地盤に圧力計を設置して、車両が走行したときの状態を調べます。

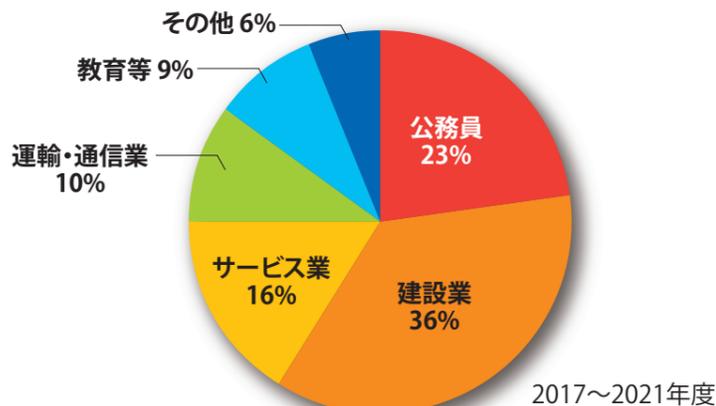
社会インフラは、新しく建設する時代から既存の施設を上手に長持ちさせて活用していく時代に移っています。そのため、施設の状態を効率よく調査できる非破壊調査法の開発とその適用方法について研究しています。



卒論題目

- コンクリート舗装の版内温度差推定に関する研究
- 連続鉄筋コンクリート舗装のひび割れ発生過程に関する研究
- コンクリート舗装の残存寿命に関する研究
- 半たわみ性舗装の破損状況に関する研究
- インターロッキングブロック舗装の荷重分散における目地砂の効果について
- 電磁波レーダーによる地中探査結果を用いた地盤の比誘電率の推定方法について
- 移動式連続たわみ測定装置の効率的な測定条件の設定について
- モンテカルロシミュレーションを用いた既設アスファルト舗装の安全性評価

就職先



公務員 (東京/栃木/青森/宮城/埼玉/千葉/神奈川/北海道/静岡/品川区/江戸川区 など) 水資源機構/JR東日本/JR東海/NEXCO東日本/ネクソコ東日本エンジニアリング/NIPPO/ニチレキ/日本道路/前田建設工業/京王建設/クボタ建設/竹中土木/エアポートメンテナンスサービス 他