

RC ラーメン橋, RC 中空床版橋などの劣化に関する研究

平成 29 年 2 月 森 祥太郎

要旨

目的

戦後の復興期から高度経済成長期にかけて、多くの社会資本が整備された。その中でも橋梁は一般的に言われている橋梁寿命の 50 年を迎えるようになってきている。そして、橋梁の劣化度や特色を調べることは効率的な維持管理を行っていくことにつながる。そこで、本研究では長野県橋梁の中で RC ラーメン, RC 中空床版, RC 箱桁橋, RC ゲルバー橋の劣化状況を把握し、劣化要因について考察する。

方法

対象となる橋梁の劣化度評価基準や重要度評価の点数付けを行い、SPSS を用いてデータを多変量解析する。多変量解析の中では、因子分析（主因子法）でデータを要約し、その結果で出力された因子得点を用いてクラスター分析を行った。そして得られたデータに対して劣化要因を考察する。

結論

橋梁の劣化は年代の古いもの、つまり橋齢の大きなものほど進んでいると考えられたが、一概にはいえない。橋齢は経年劣化という大きな劣化要因ではあるが、その他にも環境や使用状況なども影響を与えていると考えられた。

多変量解析の結果から、劣化が進んでいる橋梁の特徴として「伸縮装置」、「床版」、「橋台・橋脚」を中心に劣化度評点が高いことが分かった。また、それらの箇所は優先的に補修工事を行う必要がある。劣化がみられた橋梁は数年後、さらに劣化が進展していく可能性があるため、定期的な維持管理を必要とし、橋梁状態を評価・予測していかなければならない。

指導教員 曹 西 助教