

## コンクリート電柱の取替判定方法

常本瑞樹 清水政利 近藤優一 工藤輝大 上田洋 飯島亨

コンクリート電柱が鉄道電化柱として本格的に採用されてから50年以上が経過しており、劣化変状がみられる柱が増えています。電柱は、電車線などを支持する強度部材で、電車線の質量だけではなく地震時や風圧荷重、その他使用条件に応じた荷重を考慮して所要の強度が決定されます。したがって、コンクリート電柱の保全においては劣化状況に対して所要の強度を有しているか否かの判断が最も重要となりますが、現状では外観状況のみでの取替要否判定に留まっています。そのため、劣化状況に応じたコンクリート柱取替のための根拠や判定基準が求められていました。

本論文では、営業線におけるコンクリート電柱の劣化状況調査や、営業線で撤去した電柱の曲げ耐力試験や材料分析の結果から、コンクリート電柱の主な劣化過程を明らかにしました。また、劣化過程に基づいて、コンクリート電柱保全判定フローを提案しました。

