

鉄道構造物の常時・異常時モニタリングシステムの開発

野末道子 土屋隆司 篠田昌弘 渡辺義大 佐藤紀生

鉄道構造物を効率的、かつ効果的に維持管理することを目的とした常時・異常時対応モニタリングシステムを開発した。本システムの特徴は図に示す通り、検査に困難が伴う部位の監視や地震等による異常発生 の早期検知等、監視目的に応じて、構造物の変状を適切に計測できるセンサを取捨選択できることにある。また、センサから指令・本部までのデータ伝送として、電車による回収、携帯電話網や特定小電力無線等によるリアルタイム回収、微小な無線チップ (RF-ID) による人的回収手法を統合化した。本稿では、開発したセンサの概要について紹介するとともに、所内の模擬環境 (構造物等) へ設置し継続的に行なっている伝送試験の結果を報告する。

(鉄道総研報告, 2010年10月号)

