

電車線路設備における腐食・塩害環境の定量化に向けた基礎検討

白木理倫 柴田直樹 平川慎太郎 近藤優一 藺田洋平 白水義人

鉄道事業者において、電車線路部材の耐食性向上は解決すべき優先度の高い課題のひとつですが、現状、腐食環境を定量的に示す指標や考え方はほとんどありません。そこで、鉄道総研ではがいしの汚損程度や腐食量を、測定が容易な指標により推定する研究を行っています。今回、その検討材料として腐食や塩害に関するデータを取得しました。本論文では、これらのデータを示すと共に、腐食・塩害環境の定量化に向けた基礎検討の結果を報告します。具体的には、がいしの汚損程度を示す2つの指標（等価塩分付着密度と不溶性物質付着密度）を組合せた新たな指標である汚損密度 (PDD) を提案し、波しぶきや海水がかかる特異

な環境を除くとPDDと鋼の質量増加率に一定の相関があることを示しました(図)。これは、腐食環境をPDDという間接的な指標で評価、定量化できる可能性があることを示しています。

