

既設線省力化軌道用路盤改良の設計法

伊藤 壱記 桃谷 尚嗣 景山 隆弘

軟弱な路盤上に敷設された既設線省力化軌道の一部では、供用後数年で補修が必要となる場合があります。その対策として、路盤改良の適用が有効と考えられます。既設線省力化軌道に路盤改良を適用することで、路盤改良を適用しない場合と比べて、路床に生じる鉛直応力を低減して塑性沈下を抑制できるとともに、てん充道床下面に生じる曲げ応力を低減して、てん充道床の疲労破壊のリスクを減らすことが期待されます。

そこで、本研究では既設線省力化軌道における適切な路盤改良厚を決定する手法を開発しました。本設計手法を検証するため、本設計手法で決定した路盤改良厚を用いて営業線で施工を実施しました。施工後の高低変位の推移より、設計時に設定した改良効果を満足する見通しが得られました。

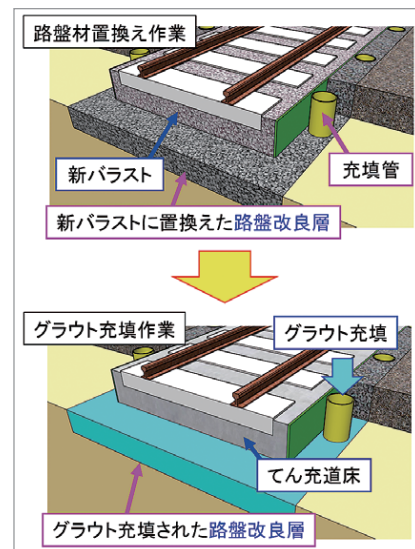


図 既設線省力化軌道用の路盤改良工法