

バラスト軌道における軌道支持剛性評価方法の開発

中村貴久 桃谷尚嗣 谷川光 吉川秀平 木次谷一平

バラスト軌道の保守作業においては、軌道変位を測定して仕上りの状態を管理していますが、これまで軌道の支持状態を力学的に評価する方法は十分に検討されていませんでした。軌道支持剛性を管理することで仕上り状態の高品質化が期待できることから、小型FWDを用いて軌道支持剛性を評価する方法を開発し、軌道の変形特性との関係を実物大模型試験により検討してきました。本報告では、小型FWDを用いた現地試験により、軌道支持剛性と軌道変位進みの関係を検討し、つき固め保守直後の軌道支持剛性と保守後の軌道変位進みに相関が得られることを確認しました。また、現地にて人力で測定装置の運搬ができ、簡易かつ迅速に軌道支持剛性の測定を行うことができる測定装置 (RFWD) を開発しました。

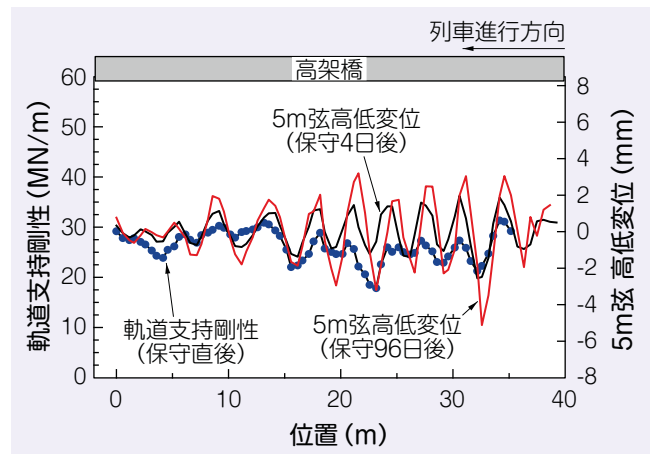


図 保守直後に測定した軌道支持剛性の分布と保守後の高低変位の関係