

軌道面付近に敷設された平板状設置物の風洞試験による風荷重評価

中野高志 佐久間豊 井上達哉 湊卓也 小林裕太郎 小俣茂

道床形状保持プレート（以下、プレート）とは、温度上昇期～酷暑期に軌道の張出しを防止する道床安定剤の代用品として検討中の、道床肩部およびのり面に設置する敷設物です。敷設にあたっては、台風や竜巻等の異常気象も想定し、強風による飛散の可能性を検討する必要があります。よって本研究では、プレートの強風による飛散可能性を実験的に評価しました。まずプレートと軌道を模擬した模型を使って風洞試験を行い、プレートの空気力係数を調べました（図）。また、過去の強風調査で実績のある推定方法から、現場で吹く最大風速を推定しました。そして、風洞試験で得られた空気力係数と推定した最大風速から、現場でプレートにかかる風荷重を算出しました。最後に、算出

した風荷重とプレートの自重とを比較し、飛散可能性を評価しました。結果としてプレートが飛散する可能性は低く、耐風性の観点からはプレートを敷設することは問題ないことが分かりました。

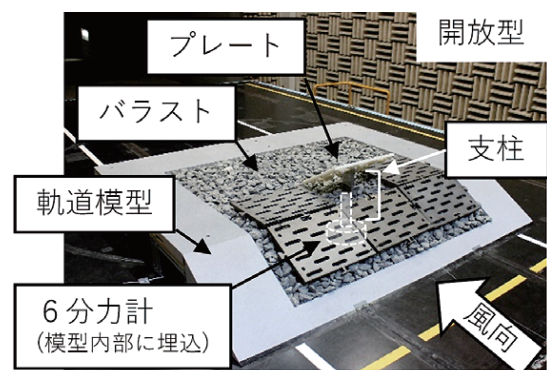


図 風洞試験の概要