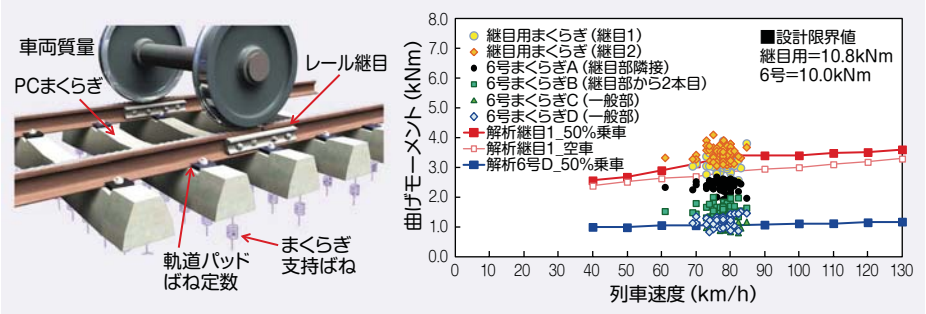
PCまくらぎの動的応答性状に対する各種パラメータの影響評価

渡辺勉　箕浦慎太郎　松岡弘大　山根寛史　面高陽紀　熊倉孝雄

JISに規定されるPCまくらぎを対象とし，PCまくらぎの設計において決定要因となるレール継目部と車輪フラットに起因する衝撃荷重のうち，現象解明が不十分なレール継目部で生じる衝撃荷重を取り上げ，多チャンネル高速サンプリングによる測定システムや数値解析を用いて，PCまくらぎの動的応答性状に関する各種パラメータの影響評価を実施しました。

現地試験により，列車通過時のレール継目用PCまくらぎは一般部の6号PCまくらぎに比べて最大で4倍程度，レール継目部に隣接した6号PCまくらぎは一般部の6号PCまくらぎに比べて最大で2.7倍程度の曲げモーメントが生じることを明らかにするとともに，数値解析により，発生曲げモーメントに対して最も影響の大きいパラメータはPCまくらぎの支持状態であること，発生曲げモーメントに関するレール継目の影響範囲はレール継目部から概ね4m程度であることなどを明らかにしました。