

# 分岐器・伸縮継目部のレール削正手法

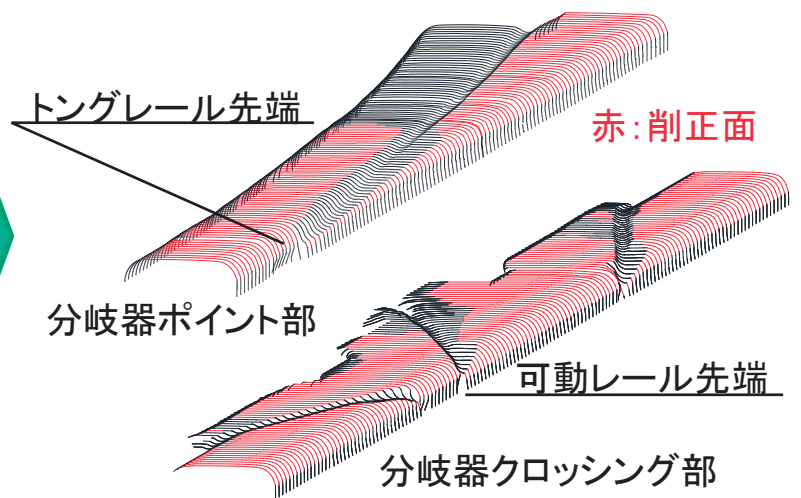
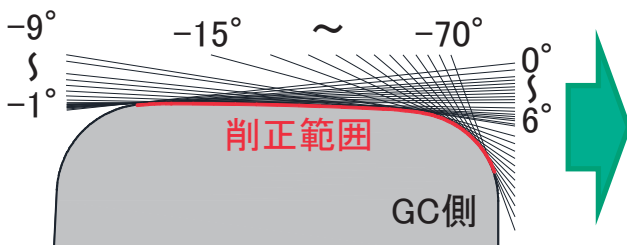
The rail re-profiling technique of the Turnout and the Expansion Joint

## 【概要】

分岐器・伸縮継目区間における有効なレール削正手法の確立に向け、一般区間と同様の削正仕様を適用した場合、成形されたレール断面形状が車両運動に及ぼす影響を確認し、分岐器・伸縮継目区間におけるレール削正手法を提案しました。

## レール削正後の形状

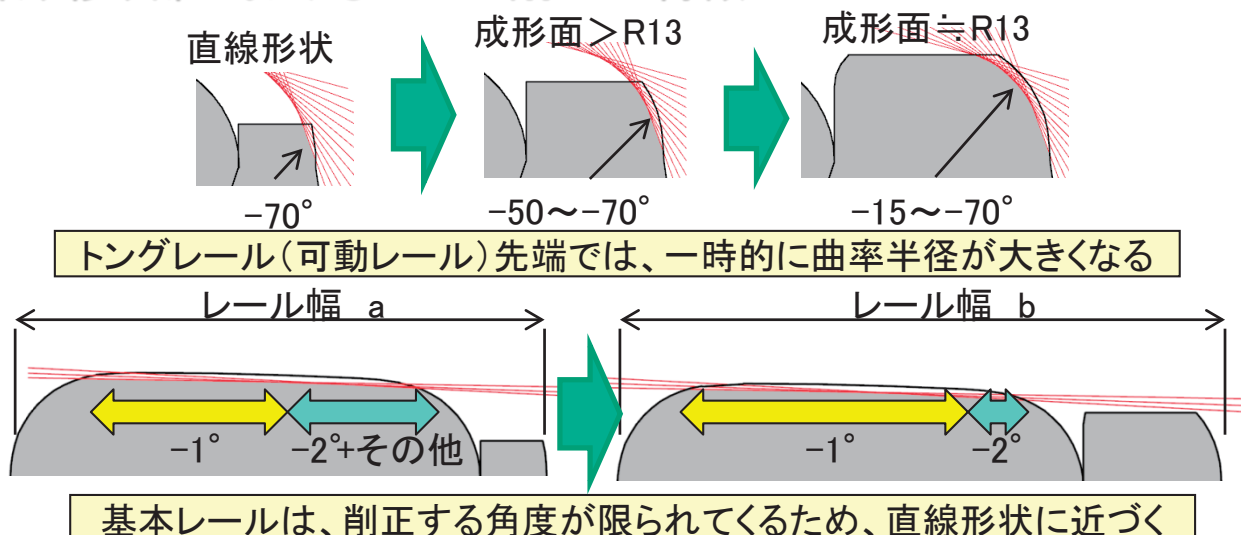
### 一般的なレール削正仕様の例



## 【特徴】

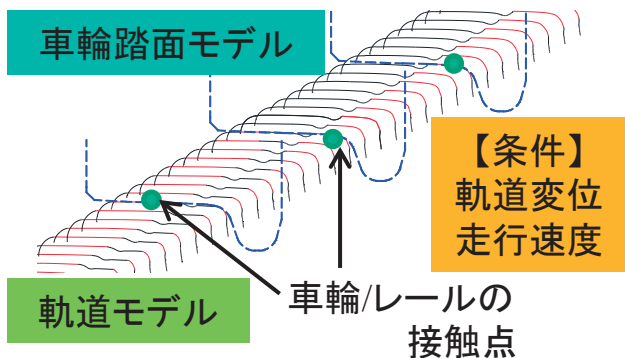
- ・ 営業線に敷設されている分岐器・伸縮継目のレール断面形状から、レール削正を模擬したレール断面形状を作成し、レール削正の特徴を把握しました。
- ・ 車両運動解析を実施し、レール削正によるレール断面形状の変化が及ぼす影響を確認しました。
- ・ 分岐器・伸縮継目の構造を考慮し、レール削正の可能な範囲とレール削正手法を検討しました。

## ○乗り移り部におけるレール削正の特徴

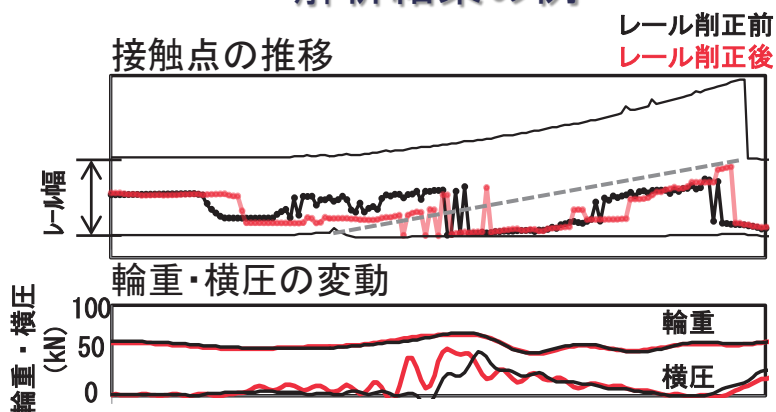


# ○車両運動解析による検証

## 車両運動解析の概要



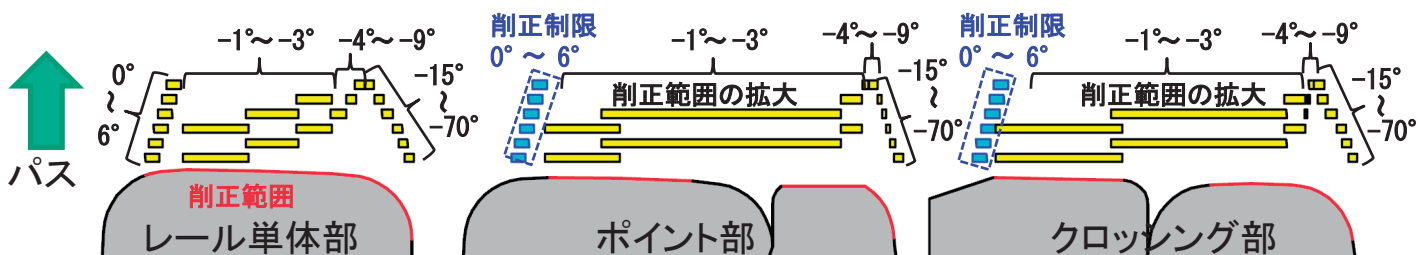
## 解析結果の例



・レール削正前後で接触点の差異はあるものの、輪重・横圧に顕著な変化はない  
レール削正が車両運動に及ぼす影響は小さいことを確認

# ○レール削正手法の提案

## レール削正パターンと削正制限の例



・構造上、レール削正を制限する必要がある部分を把握  
・車輪の接触する範囲はすべてレール削正可能であることを確認  
レール削正の可能な範囲およびレール削正手順を提案

### 【用途】

分岐器・伸縮継目区間においては、一般区間に準じたレール削正が可能と考えます。レール疲労層の除去を目的とした仕様や一般区間からの継続的な施工の実施が期待されます。



公益財団法人鉄道総合技術研究所  
軌道技術研究部 軌道構造