

2025年11月27日

民鉄初！ 超合金チップで切削するレール削正車を導入します ～走行時の安全性や乗り心地の向上に寄与～

京王電鉄株式会社（本社：東京都多摩市、取締役社長：都村 智史）では、2026年1月から超合金チップを備えた切削装置によってレール頭頂面を削る方式（以下「ミリング式」）を備えたレール削正車を民鉄の中で初めて導入します。

レール削正車は、レール頭頂面の形状をよくするための保守車両です。これまでは砥石で削る方式のレール削正車を運用していましたが、今回ミリング式のレール削正車を導入することで、レール破断の要因となる傷の除去と発生を抑制させ、レール頭頂面の凹凸を除去し、レール頭部形状を新品形状に近づけるよう整えます。これにより騒音や振動を減らす効果が期待されており、列車の乗り心地が向上すると共に、車両台車への負荷を軽減し、列車の安全性が向上するほか、レールの交換頻度が抑制されることで保線作業の省力化にもつながります。

今回の施策を通じて、京王グループ中期経営計画「HIRAKU2030」に掲げている「日本一安全でサービスの良い持続可能な交通」の実現を目指します。



《レール削正車》

本件のポイント

- ① 2026年1月から民鉄で初めて所有するミリング式レール削正車の運用を開始。これまでより広い範囲で効率的にレール削正を行うことが可能となる。
- ② レール破断の要因となる傷の除去と発生を抑制。レール頭頂面の凹凸を除去し頭部形状を新品形状に近づけるよう整える。これにより騒音や振動を減らす効果が期待され、乗り心地が向上すると共に、車両台車への負荷を軽減し、列車の安全性が向上。レールの交換頻度が減ることで保線作業の省力化にもつながる。
- ③ 京王のコーポレートカラーである「京王ブルー」と「京王レッド」を基調としたオリジナルデザイン。

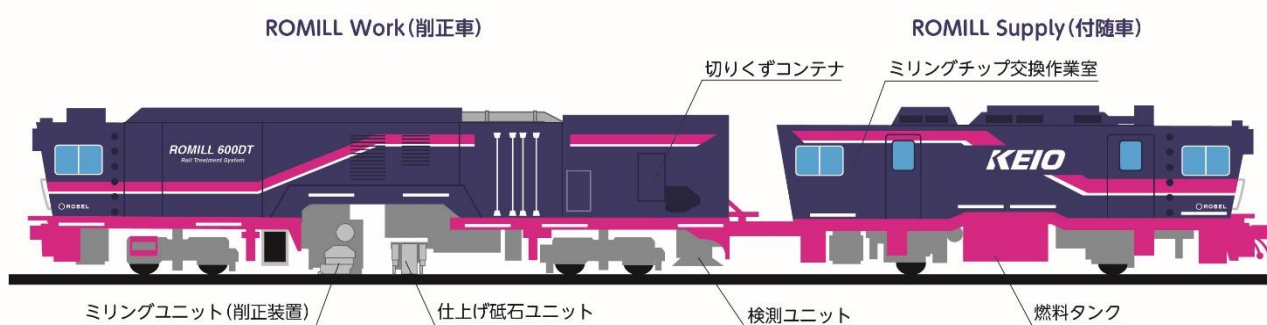
1. レール削正車の導入について

(1) ローベル社製ミリング式レール削正車

ROMILL600 D T (2両1編成)

※ミリング式削正ユニット搭載車（ROMILL Work）とミリングチップ作業室を備えた付随車（ROMILL Supply）の2台からなる1編成

	ROMILL Work	ROMILL Supply
全長	15. 1m	9. 8m
全幅	2. 6m	2. 6m
全高	3. 7m	3. 7m
総重量	53. 2t	25. 9t
ミリング径	600mm	—



《レール削正車（イメージ）》

(2) 導入経緯・課題

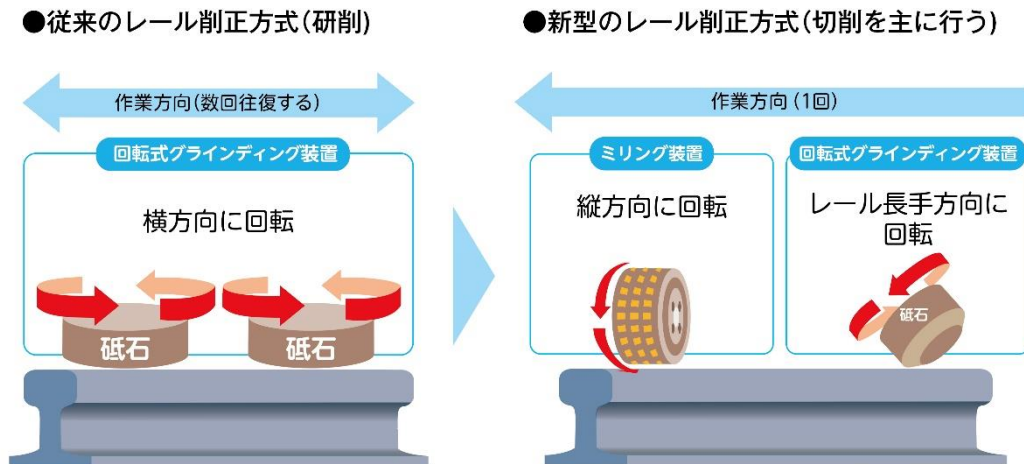
これまでは、砥石で削る方式によりレール削正を行っていましたが、広範囲にわたって削正をすることが困難だったため、傷の状態や列車の累積通過重量に応じて適宜レール交換を実施しており、夜間作業の増加やレール交換頻度の多さが課題となっていました。

(3) 導入効果

- ① 乗り心地の向上
レール頭頂面の凹凸を除去し、レール頭部形状を新品形状に近づけるよう整えるため、騒音や振動を減らす効果が期待されており、列車の乗り心地が向上します。
- ② 走行時の安全性の向上
レール破断の要因となる傷を除去し、傷の発生を抑制して走行時の安全性を向上します。
- ③ 車両の安全性向上
レール頭頂面の凹凸を除去し、車両台車への負荷が軽減され安全性が向上されるとともに、車両の長寿命化にも寄与します。
- ④ 保線作業における業務省力化
レール頭頂面の傷んだ層を取り除くため、レールを延命させてレール交換頻度を抑制し、交換量を3割以上削減します。これにより、多大な労力のかかるレール交換工事を減らすことができます。

(4) 仕組み

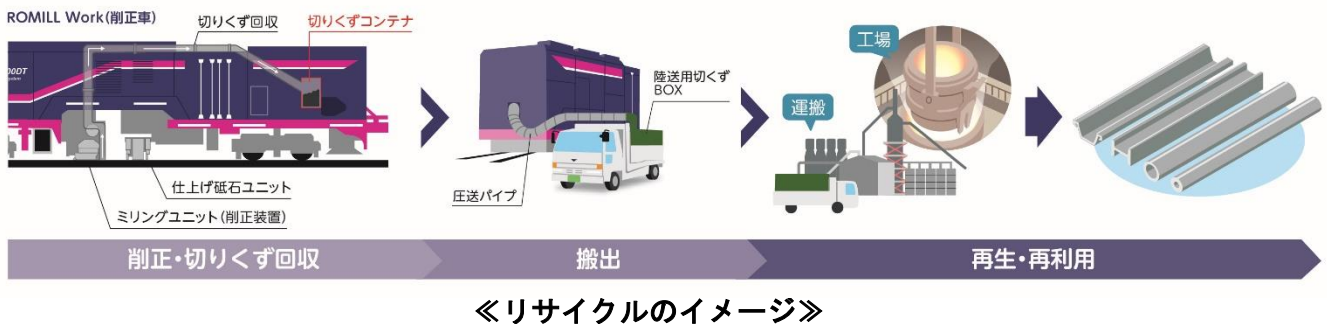
- ① 縦方向に回転する超硬合金チップを備えたミリング式の切削装置によってレール頭頂面を削ります。作業方向へ1回の走行で、特定の箇所を削正します。
- ② レール頭頂面を削ったのちに、仕上げとして、砥石を回転させながらさらにレールを削正し、断面を整えます。



《新たなレール削正》

(5) 特徴

- ① レール切削により発生した切りくずは車両に付属したコンテナへ直接回収し、リサイクルされるため、資源の有効活用に寄与します。
- ② 双方の車両に動力を持たせることで、一方の車両がエンジントラブルの場合においても走行が可能です。
- ③ 1回の通過で作業区間のレールを削正するため、一晩で広範囲にわたってレールを削正することが可能です。



《リサイクルのイメージ》

(6) 運用体制

計3人（車両走行やレール削正の操縦者：1名、周辺の安全や削正量の確認者：2名）

(7) 導入時期

2026年1月から試験運用開始

(8) 導入エリア

京王線 全線

(9) デザイン

京王のコーポレートカラーである「京王ブルー」と「京王レッド」を基調としたオリジナルデザインです。これまではアイボリーをメインに工事用作業車の塗装を行ってまいりましたが、新技術を活用して、カッコよくスマートな保線業務への変革を目指し、最大の使命である安全を確保するイメージを持って、今回よりデザインを一新しました。

2. 製造および設計・デザイン会社

車体製造 : ローベル社 (ドイツ)

ミリング装置製造 : シュベアバウ・インターナショナル社 (ドイツ)

設計・デザイン : プラッサー&トイラー社 (オーストリア)



【参考】京王グループ中期経営計画「HIRAKU2030」(2025年5月12日リリース)

当社グループは、「国内で最も活気とポテンシャルがあるエリア」「日本一安全でサービスの良い持続可能な交通」という長期的にありたい姿の実現に向け、2030年代に大規模投資を本格化してまいります。その入り口となる2030年度を重要な節目と位置づけ、2025年度から2030年度までの6年間で将来に向けて経営基盤を強化する期間として、京王グループ中期経営計画「HIRAKU2030」(2025年度～2030年度)を策定しました。

https://www.keio.co.jp/news/update/news_release/news_release2025/pdf/nr20250512_chukei.pdf