

雪対策について

当社は、今年度も12月から3月までを「冬期輸送対策期間」とし、雪に対する様々な対策を実施します。更なる安全安定輸送を確保するため、新たな取組みを加え、対策を強化します。

1. 東海道新幹線の雪対策

東海道新幹線では、

- (1) 線路上の雪を取り除くための対策 (2) 車体への着雪を防止する対策
(3) 車体への着雪状況を確認するための対策 (4) 車体への着雪を取り除くための対策
を実施しています。今年度は、新たに、下記3つの取組みを加え、対策を強化します。

○新型ブラシ車の導入による効果的な除雪（別紙1）

- ・新型ブラシ車は、除雪作業が双方向で可能となり、弾力的な運用が実現できるため、これまでに比べ始発列車に近い時間に除雪することが可能になります。これにより、除雪から初列車までの積雪量を抑えられます。

○地上の高解像度カメラによる正確な着雪量の把握（別紙2）

- ・車体への着雪量を測定する高解像度カメラを地上に新たに設置します。
- ・車上に搭載したカメラと今回の地上カメラを用いることで、車体の着雪量をより高い精度で定量的に把握できるようになり、徐行速度をより適切に判断できるようになります。

○ホーム可動柵の安定動作のため、開口部の支障物検知センサーにカバー取付け（別紙2）

- ・東京駅、新横浜駅、名古屋駅、京都駅のホーム可動柵に取り付けます。
- ・雪が付着してセンサーを塞ぎ、可動柵が閉まらなくなるといった事象を防止します。

2. 在来線の雪対策

在来線では、

- (1) 線路上の雪を取り除くための対策 (2) 車輪凍結を防止するための対策
(3) 倒竹木による線路支障防止対策
を実施しています。昨今の降積雪の状況を踏まえ、今年度は新たに、身延地区で下記2つの取組みを実施し、対策を強化します。

○ロータリー式除雪装置の導入による除雪効率の向上（別紙3）

- ・ロータリー式除雪装置を新たに1台導入し、軌道モーターカーに配備します。
- ・除雪作業の効率が向上するため、運転再開の時期を早める効果が期待できます。

○電気融雪器の導入による分岐器の不転換防止（別紙4）

- ・身延線の3駅（常永駅、国母駅、南甲府駅）に新たに電気融雪器を導入します。
- ・分岐器に雪が挟まることによる不転換を防止することで、降積雪時における列車運行の安定性が向上します。

■ 東海道新幹線の雪対策

新型ブラシ車による効果的な除雪（岐阜羽島～米原間）

＜効果＞ 双方向に除雪可能なブラシ車を導入することで回送時間をなくし、始発直前まで除雪が可能

ロータリーブラシ車（新型：双方向に除雪可能）

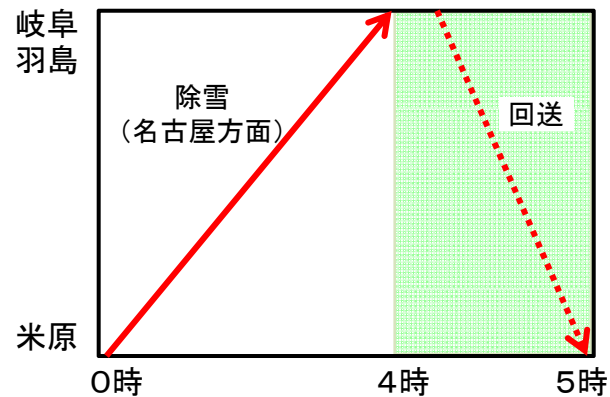
除雪方向に応じて
ロータリーブラシを回転



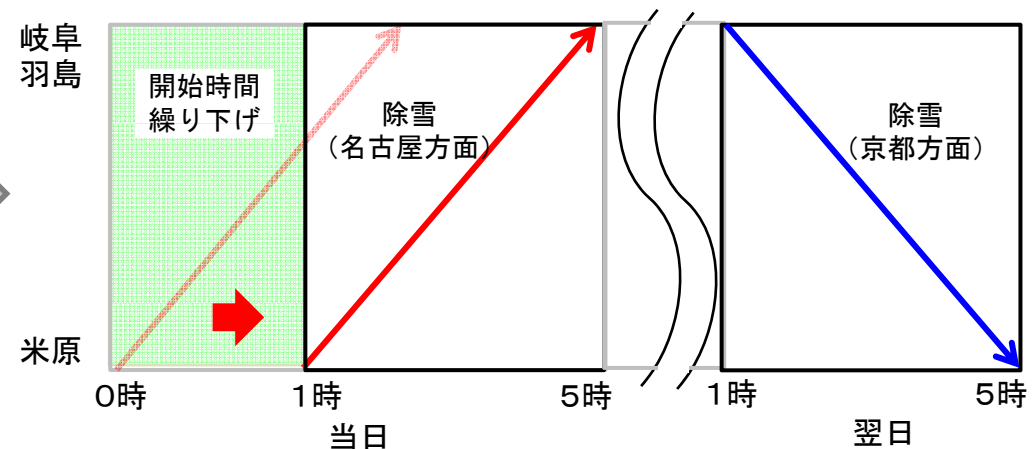
ロータリーブラシ



◆昨年度：片側のみ除雪可能



◆本年度：両方向に除雪可能



＜問題点＞

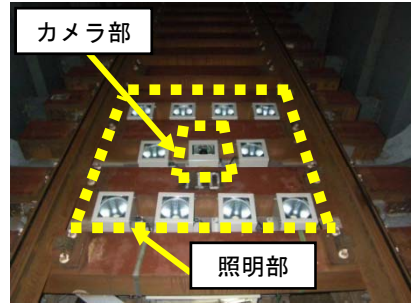
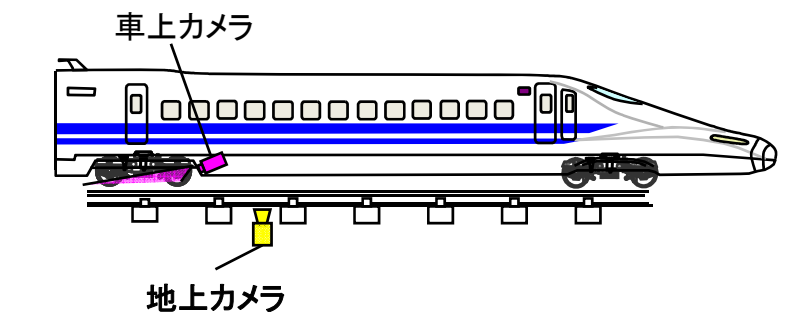
- ・除雪後、回送で米原まで戻す時間が必要
※京都方面は、岐阜羽島まで回送後に折り返して除雪を実施

＜効果＞

- ・翌日は岐阜羽島⇒米原の方向で除雪ができるため、当日の回送が不要
- ・除雪時間を最大約1時間繰り下げて運用可能

地上カメラの取替による正確な速度規制判断 (関ヶ原・米原地区)

< 効果 > 画像解像度向上に伴い、正確な着雪量が確認可能



カメラの役割: 車体について雪の変化状況を確認し、運転速度を判断

	旧	新
解像度 (pixel)	640 × 480	1,600 × 1,200

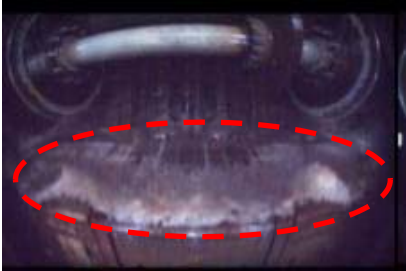
約6倍向上

地上カメラ映像
※技術開発時の画像(1280 × 760 pixel)



着雪なし

地上カメラ映像(旧)



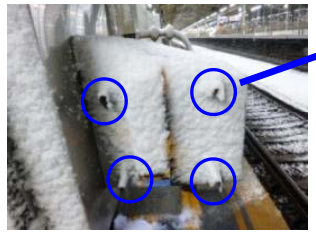
着雪あり

駅可動柵センサー部のカバー取付け

< 効果 >
・降雪時においても、可動柵を正常に動作

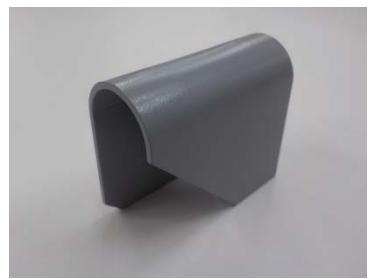


センサーカバー取付



カバー積雪状態

センサーカバー



寸法: 縦43mm × 横50mm × 幅22mm
重量: 約65 g
材質: 鋼板

【設置箇所】

東京駅、新横浜駅、名古屋駅、京都駅

■ 在来線の雪対策

ロータリー式除雪装置の導入による除雪効率の向上

< 効果 > 除雪作業の効率が向上するため運転再開の時期が早まる



ロータリー(新規購入)



軌道モーターカー(ロータリー・スノープラウ付き)



スノープラウ(既存付替)

【軌道モーターカー(ロータリー・スノープラウ付き)】
 前部にスノープラウ(既存付替え)、後部にロータリー(新規購入)を設置し
身延線南甲府駅にH27年11月に配備予定

除雪車の配備状況

線区	配備駅	配備機種
東海道	醒ヶ井・関ヶ原	MCR 各1台
高山	高山・坂上	MCR 1台・MCR 2台
中央	木曾福島・藪原	MCR 各1台
飯田	駒ヶ根	軌道モーターカー 1台(スノープラウ付き)
身延	南甲府	軌道モーターカー 1台(ロータリー ・スノープラウ付き)
御殿場	御殿場	軌道モーターカー 1台(スノープラウ付き)

融雪器による分岐器の不転換防止

< 効果 >

分岐器に雪が挟まることによる不転換を防止することで、
降積雪時における列車運行の安定性が向上

電気融雪器・熱風式融雪器の設置状況

線区	駅
東海道線	岡崎～醒ヶ井間の全駅
中央線	大曾根～洗馬間の全駅
高山線	全駅
太多線	全駅
関西線	全駅
武豊線	全駅
飯田線	三河槇原～伊那新町間の全駅※
身延線	波高島～ <u>南甲府間</u> の全駅
御殿場線	岩波～下曾我間の全駅
合計	電気融雪器 <u>146</u> 駅 熱風式融雪器 13 駅

※対象は分岐器設置駅

※トンネル内に分岐器のある大嵐駅を除く



電気融雪器・・・レールや床板を電気により
温めて雪を溶かす

※身延線の3駅(常永駅、国母駅、南甲府駅)
に電気融雪器を導入