

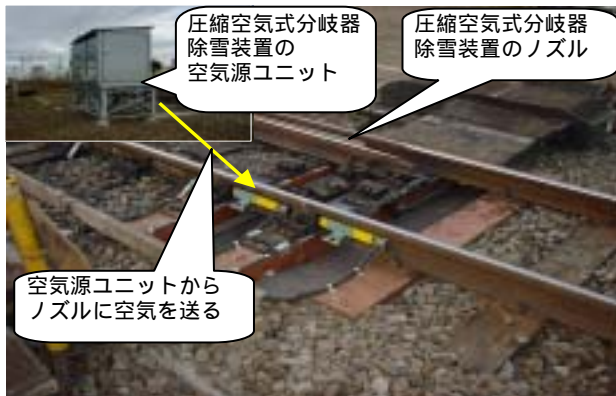
冬期の安全・安定輸送確保の取り組みについて

JR北海道では、厳しい冬の北海道においてもお客様に安心してご利用頂けるよう、冬に強い鉄道輸送を目指し、これまで様々な冬期対策に取り組んできました。今冬期においても、過去に発生した事故・災害を教訓として「ポイント不転換防止対策」、「安全作業対策」等に継続して取り組み、安全・安定輸送の確保に努めます。

1. ポイント不転換防止対策

「ポイント不転換」は、ポイントに氷塊や雪が介在することで、正常にポイントが動作できないため発生します。このポイント不転換を防止することが冬期の安全・安定輸送の確保に最も重要であり、例年、ソフト・ハードの両面から各種対策を行っています。

1. 圧縮空気式ポイント除雪装置



圧縮した空気をポイント転換時等に吹き付け、介在する氷塊等を吹き飛ばし不転換を防止します。今年度の新設箇所と合わせて16駅103ポイントに設置となります。

【主な設置箇所】

札幌駅、手稲駅、南千歳駅など
16駅103ポイント

【今年度新設箇所】

札幌駅 2ポイント
新札幌駅 1ポイント

2. ポイント融雪ピット式



ポイント下部にコンクリートで箱型に空間(ピット)を設け、降雪などを落とし込む構造にするとともに、ピットの底部に敷いたパネルヒーターで融雪する設備です。今年度は旭川駅高架化に伴い、旭川駅の28ポイントに設置となります。

【主な設置箇所】

旭川駅、手稲駅、札幌運転所など
7駅2運転所57ポイント

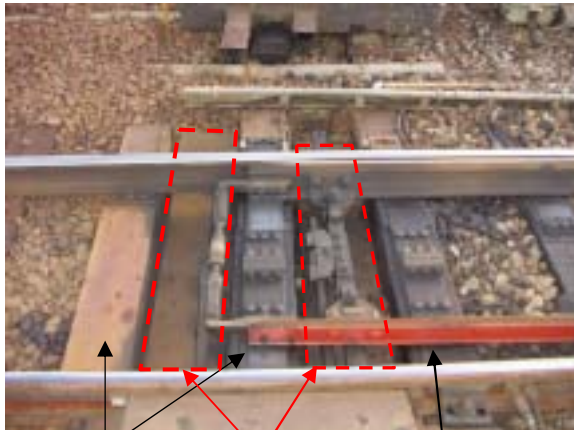
【今年度新設箇所】

旭川駅 28ポイント



(写真)ピット内での融雪状況

3. ポイントパネルヒーター



枕木 パネルヒーター 枕木

ポイントのマクラギ間、特に雪が詰まることで可動不良になりやすい部分にパネルヒーターを敷設し、ポイント部に堆積する雪や氷塊を融雪します。今年度の新設箇所と合わせて、29駅2信号場、224ポイントに設置となります。

【主な設置箇所】

札幌駅、岩見沢駅、苗穂駅など
29駅2信号場224ポイント

【今年度新設箇所】

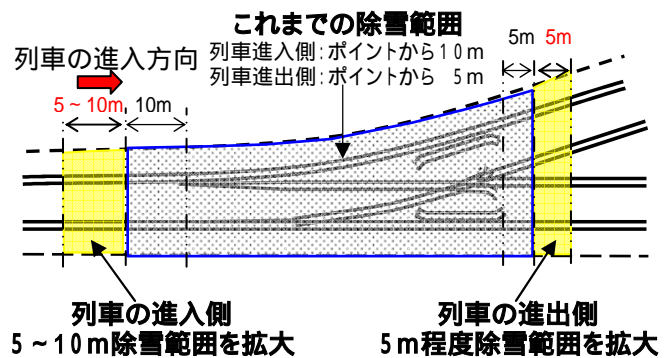
山崎駅 2ポイント

4. 札幌圏主要駅におけるポイント除雪範囲の拡大

札幌圏の主要駅において、不転換が発生すると輸送障害が大きい重要度の高いポイント等においてポイント周囲の除雪範囲をこれまでより拡大し、不転換の防止及び輸送障害の抑制を図ります。

【実施駅】

小樽駅、手稲駅、札幌駅、苗穂駅、白石駅、新札幌駅、江別駅、岩見沢駅、北広島駅、千歳駅、南千歳駅



2. 安全作業対策

冬期間は降雪などの影響を受け、屋外での作業環境が悪くなります。そこで、触車事故から作業員の安全を守る為に、列車接近警報装置の整備等、安全作業対策を進めています。

列車接近警報装置の整備

除雪作業員が安全で効率的に作業を行えるように、列車が接近した際に警報音で知らせる装置です。

【設置箇所】 149駅26信号場、119トンネル2駅間



列車接近警報装置(無線式)



アンテナ



列車接近警報装置(固定式)

3 . 除雪・防雪対策

1 . 除雪機械の取替えによる除雪体制の強化

現在、当社は排雪モーター58台、排雪モーターロータリー56台、ラッセルモーター8台の計122台の除雪機械を所有しています。

排雪モーターロータリー・排雪モーターの経年による老朽化に伴い、投雪・走行能力の低下が進んでいるため、計画的に新型機械への取替えを行っています。今冬期は小樽、白石、芦別、名寄において新型機械への取り替えを行います。



排雪モーター

モーターの先頭部にラッセル装置を取り付け、線路上の雪を脇へ押し飛ばします。



排雪モーターロータリー

排雪モーターにロータリー装置を取り付け、脇へ押し飛ばした雪を掻き寄せて遠くへ飛ばします。



ラッセルモーター

排雪モーターの2台連結運転制御を可能とすることで、出力性能を向上しました。

2 . 防雪柵の設置



茶志内駅 - 奈井江駅間に設置している防雪柵

暴風雪や地吹雪から線路を守るため全道各地に防雪柵（仮設防雪柵含む）を設置しています。今年度は昨年度同様、全道で778箇所（延長70.3km）に防雪柵を設置し、雪害による輸送障害を防止しています。

【主な設置箇所】

稀府駅構内	160m
北舟岡駅～稀府駅間	110m
茶志内駅～奈井江駅	100m など
778箇所	延長70.3km

3 . 降雪モニターカメラを利用した気象状況の把握



千歳線上野幌駅に設置している降雪モニターカメラ

無人駅や列車本数が少ない線区など、降雪状況の情報収集が困難な場所があります。そのような場所においては、降雪モニターカメラを設置し、保線所や駅、指令室にて監視することで、大雪や天候の急変に備えます。今年度の拡大で、28箇所に設置となります。

【主な設置箇所】

栗山駅、余市駅、美々駅など
28駅

【今年度新設箇所】

幌向駅、あいの里教育大駅

4．バラスト飛散防止対策

積雪時においては、車両に付着した雪氷塊が列車走行中に落下し、線路上のバラスト（枕木が置かれている砂利）を跳ね上げる現象が発生します。このバラスト飛散現象を防止するために各種対策を実施しております。今冬期の対策は次の通りです。

1．車両融雪の実施、床下機器カバー取り付け

冬期間、車両に付着した雪氷が落下し飛散するため、運転所では蒸気等で融雪を実施しています。特急列車については毎日融雪、エアポート車両については2日に1度の融雪を行います。また、車両へ雪氷が付着しにくくするためや、融雪時間の短縮を図るため車両の床下にカバーを取り付けています。



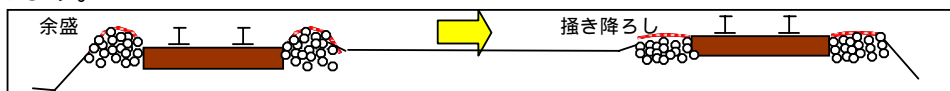
車両の融雪



床下機器カバー

2．バラスト余盛掻き降ろし

夏期間における気温上昇によりレールの張り出しを防止するために高くしたバラストが、氷塊等の飛散に影響を及ぼすため、冬期に入る前に余盛り部分の掻き降ろしを行います。今年度は昨年度同様、苗穂～岩見沢間、苗穂～函館間の延長168kmの区間で実施します。



3．バラストネット、飛散防止柵の設置

過去にバラスト飛散が発生した箇所などでのネットや飛散防止柵を設置します。

【バラストネット設置箇所】

駅構内（函館線 2 9 駅、千歳線 1 4 駅、室蘭線 2 4 駅）
踏切（函館線 6 踏切、千歳線 1 4 踏切）

【飛散防止柵設置箇所】

函館線 1 2 箇所、千歳線 2 2 箇所、室蘭線 6 箇所



バラストネット



飛散防止柵

4．その他の対策

お客様の安全を確保するため、さまざまな取り組みを行っています。

- (1) 特急列車が通過する駅のホームについては、進入する全列車の注意喚起を旅客案内放送、自動放送及び掲示により実施します。
- (2) 昨年度に引き続き、軌道の冠雪状況によるホーム通過時の減速運転を行います。