

鉄道の除雪作業



当社では、北海道の厳しい気象条件の下で、鉄道の安全を確保するためにさまざまな対策を行っています。冬期においては、きめ細かな線路の除排雪などを行わないと、列車脱線など大きな事故につながる恐れがあるため、多くの人手をかけた除排雪作業などを行い、安全の確保に取り組んでいます。

除雪作業の内容

降雪量も多く厳寒地である北海道では、排雪モーターカーなどの機械設備による除雪作業などのほかに、人力によるさまざまな作業を行わなければ、冬期の安全な運行を確保できません。全道各地の駅構内では、一日あたり1,100人の除雪係員が、昼夜を問わず除排雪作業を実施しています。



除雪作業の様子を動画でご覧になれます(当社公式YouTube)

機械除雪	人力除雪
駅間および駅構内	主に駅構内(機械除雪が難しい箇所)
排雪列車:13両 除雪機械:128台	1日当たり約1,100人

機械除雪

線路上に積もった雪は、排雪列車や除雪機械を使用して取り除いています。

■雪を押し除けるタイプ(排雪列車・排雪モーターカー等)

先頭部に装着したラッセル装置により、線路上の雪を押し除けていきます。主に駅間の除雪に活用しています。



排雪列車
(DE15形)



排雪モーターカー

■雪を飛ばすタイプ(排雪モーターカーロータリー等)

ロータリー装置により、積もった雪を遠くに飛ばすことで除雪作業を行っています。駅間のほか、駅構内の除雪にも活用しています。



排雪モーターカーロータリー



大型除雪機械(ENR-1000)
※押し除けることも、飛ばすことも可能なタイプ

人力除雪

駅構内には設備配置の都合上、機械での除雪ができない箇所があるため、人力での除雪を行います。

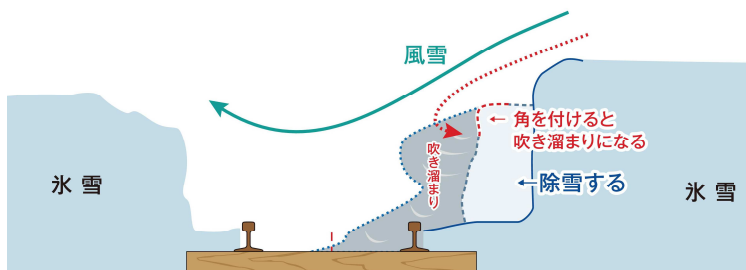
■ポイント除雪

列車の進路を切り替えるポイントには多くの機器があるため、手作業により雪を取り除きます。ポイントが切り替わらなくなると(ポイント不転換)、列車が駅に進入・進出できなくなることや、使用できる線路が制限されてしまうことに繋がり、輸送障害の原因となります。そのため、ポイント周りは常に除雪された状態になるよう、入念に作業を実施しています。



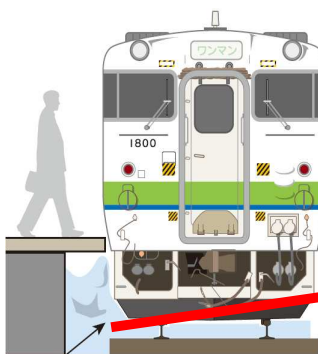
■側雪(がわゆき)除雪

冬期には線路脇に壁のような積雪がよく見受けられます。当社ではこの積雪を側雪(がわゆき)と呼んでいます。側雪は、列車や除雪機械の走行で押しつけられた雪や線路周辺の除雪作業によって線路脇へ排雪された雪が溜まっていくことで発生します。通常、日照や気温の上昇により側雪は次第に融けていきますが、積雪多量により側雪が増え、吹き溜まりの原因となるため、運行に影響を及ぼす恐れがあります。そのため、側雪はなるべく取り除き、積雪を平面化する必要があります。側雪は、主に人力で除雪を行っています。



■ホーム下除雪

列車の走行で雪が押しされ、駅のホーム下に溜まっていきます。ホーム下が雪で埋まると、その後列車が持ち込んだ雪の逃げ場がなくなることで列車の前に溜まりやすくなり、最後には列車が動けなくなることがあります。そのため、ホーム下が雪で埋もれてしまう前に除雪作業を実施する必要があります。



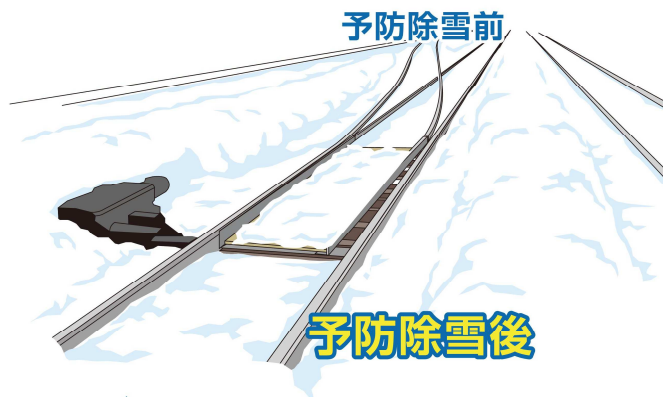
■高架除雪

高架区間の積雪は、民家や道路があるため除雪機械などによって高架下に飛ばすことはできません。そのため高架区間の除雪作業は、高架橋に設置された「投雪口」と呼ばれる穴から雪を人力で高架下に落とし、そこからダンプカー等で雪捨て場まで運びます。

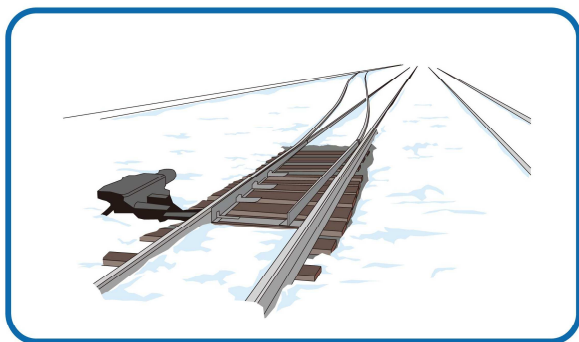


予防除雪（降雪前の除雪作業）

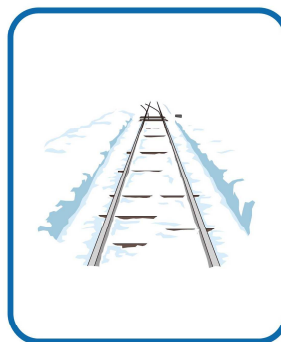
通常の除雪は、雪が降ってから積もった雪を支障のない程度に除けるものですが、当社では、好天続きなどで積雪の少ない時であっても、「予防除雪」と呼ばれる降雪前の除雪作業を実施しています。降った雪を片付けるのではなく、降っても耐えられる状態にすることが予防除雪の目的です。その時点で列車の運行には支障がない積雪状況であっても、「予防除雪」を実施することにより広い範囲の除雪や雪捨て場の確保などを実施することができ、急な大雪があっても即座に輸送障害に繋がらない、といった効果を期待できます。



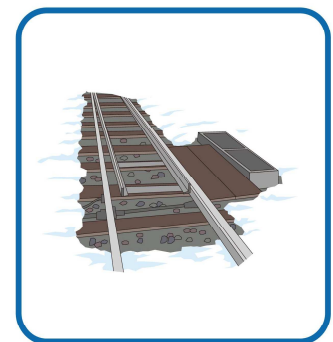
側雪処理、平面化



範囲の拡大



枕木が見える程度
(10cm程度)



◎ 側雪処理・平面化

日々の除雪で堆積された側雪を平面化することで、吹き溜まりを防止します。

◎ 除雪範囲の拡大

ポイント部分よりも広い範囲を除雪することで、列車が持ち込んだ雪の逃げ場を確保します。

◎ 枕木が見える程度の除雪

線路内の積雪を10cm程度除雪することで、降雪によるポイント不転換を防止します。

2022年2月の札幌圏大雪による輸送障害を受けた新たな取り組み

列車を計画的に運休して除雪作業時間を確保し、事前の除排雪を徹底します

2022年2月の札幌圏大雪では、それまでの積雪が多く十分な除雪ができていなかったために、急な大雪により多くの列車が運行不能となりました。これまでは、大雪が降ってから急遽列車を運休して除雪作業を実施していましたが、2023年1月～2月は札幌圏の列車をあらかじめ計画的に運休して除雪作業時間を確保し、急な大雪に備えるべく予防除雪を徹底してまいります。



Q: 雪が少なくても列車を運休して除雪作業を実施するのか？

A: 積雪が少なくとも、急な大雪に備えた計画的な駅構内の除雪作業を実施します。現在のところ、積雪量が少ないことによる運休の取りやめは考えておりません。

Q: 確保した時間でどのような作業を実施するのか？

A: 列車の進路を切り替えるポイントをはじめ、線路脇に堆積した雪(側雪:がわゆき)の除雪を行うほか、踏切やホームの除雪を人力作業にて行います。また、積雪状況によっては除雪機械を使用した駅構内の除排雪作業を行います。作業の多くが、列車が往来している時間帯には実施できないことから、今回の計画的な列車運休により夜間の列車が運行しない時間帯を拡大して、作業にあてる時間を確保します。

Q: 運休列車の本数が方面ごとに異なるのはなぜか？

A: 除雪作業時間は駅により異なるほか、車両の運用や夜間留め置く場所等についても勘案した結果、方面ごとに異なる運休計画となりましたことをご了承ください。

Q: 雪が多かったら、3月以降も運休を継続するのか？

A: 現在のところ、3月以降の運休計画はありませんが、積雪状況によっては急遽計画的な運休等を実施することがあります。また、今回計画的に運休する列車以外にも、状況に応じて運休列車が追加となる場合がありますので、JR北海道ホームページなどで最新の運行情報をご確認ください。



災害級の大雪時における除雪体制を強化します

- 社内の除雪応援体制を強化します。
- さらなる除雪体制強化のため、建設関係団体や北海道への応援要請を実施します。

ご不便をおかけしますがお客様のご理解をお願いいたします