

2019年11月28日

JR東日本 仙台支社

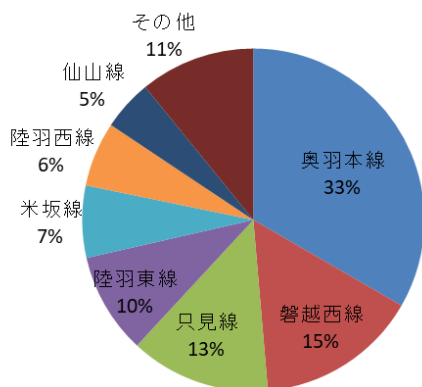
## 冬期における安全安定輸送の取組みについて

仙台支社管内では、福島県・宮城県・山形県の山間部を中心に降積雪により、列車の運行が困難となる輸送障害が発生しているため、安全で安定した輸送の確保に向けて、継続的な取組みを進めています。

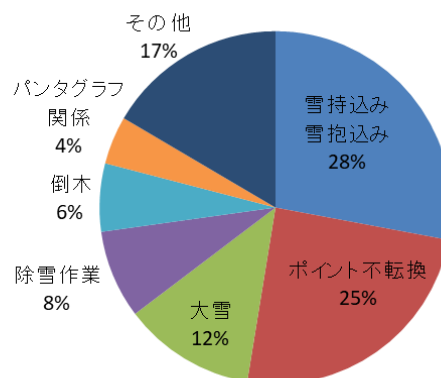
### 1 雪による輸送障害の発生状況について

過去3年間12月～3月の雪による輸送障害の平均をみると奥羽本線が33%を占めています。また、主な線区の輸送障害原因は雪持込み・雪抱込み、ポイント不転換の順に多くなっています。

【各線区の雪による輸送障害発生比率】



【主な線区の輸送障害の原因】



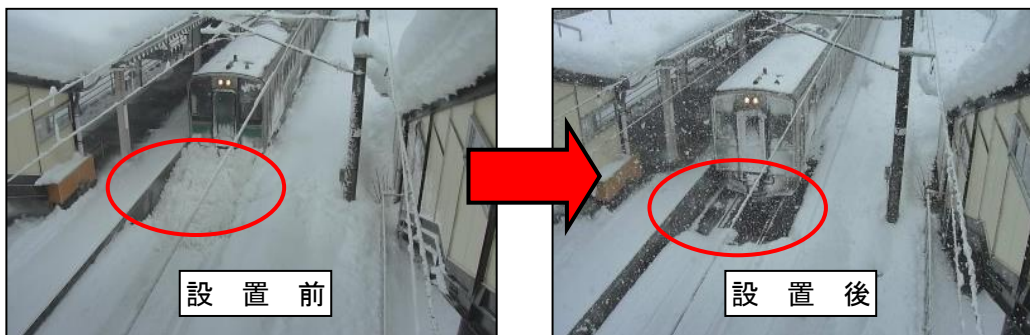
- ・雪持込み：車両の先端部に雪が溜まること
- ・雪抱込み：車両の床下に雪が溜まること

### 2 安定性確保に向けた取組みについて

#### (1) 駅停車時における列車の雪持込み・雪抱込み防止対策について

雪持込み・雪抱込みの状態では列車が発車できなくなることを防止するため、列車停止位置に温水マット式融雪装置を2014年12月より設置しています。2018年度までに10駅に設置しています。

2017年度	奥羽本線	舟形駅、芦沢駅、大石田駅、袖崎駅、関根駅
まで	磐越西線	翁島駅
	陸羽東線	鳴子温泉駅（四季島用）
2018年度	奥羽本線	米沢駅
	磐越西線	中山宿駅、猪苗代駅
2019年度	奥羽本線	米沢駅（2箇所増設）



## (2) ポイント不転換防止対策について

ポイントとその周辺の雪を融かす設備として、目的別に多様な種類の融雪装置を設置しています。

No.	融雪装置の種類	設置数	目的
①	温水マット式融雪装置	204 台 〔2019 年度 1 台増設〕	ポイント部への雪持込みを防ぐため、ポイントの手前のマットに温水を循環させた装置で雪を融かす。
②	熱風式融雪装置	93 台	ダクトに熱風を通してポイント可動部の雪を融かす。
③	電気融雪器	1175 箇所	ポイント部のレール本体及び周辺機器の雪を融かす。
④	小型温水噴射融雪装置	54 台	列車からポイント部に雪が落ち不転換となった場合に温水噴射により除去する。
⑤	空気噴射式除雪装置	44 台	列車からポイント部に雪が落ち不転換となった場合に空気噴射により除去する。

【融雪装置 (No 1、2 組み合わせ)】



【融雪装置 (No 2、5 組み合わせ)】



## (3) 雪庇防止板・落雪防止工の設置について

落雪による輸送障害を防ぐため、2005 年から毎年、奥羽本線を中心に雪庇防止板や落雪防止工等を設置しています。

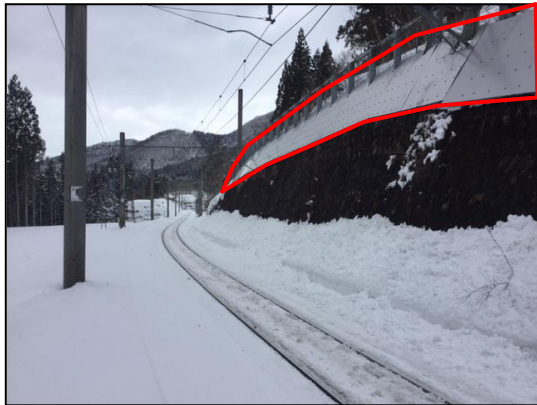
- ・雪庇防止板：雪が付着し、雪庇を形成することを防止する。
- ・落雪防止工：土留壁やのり面に斜めの柵を設置することで、落雪を防止する。

2017 年度 奥羽本線 羽前中山駅～かみのやま温泉駅間 2 箇所、大沢駅～関根駅間 1 箇所

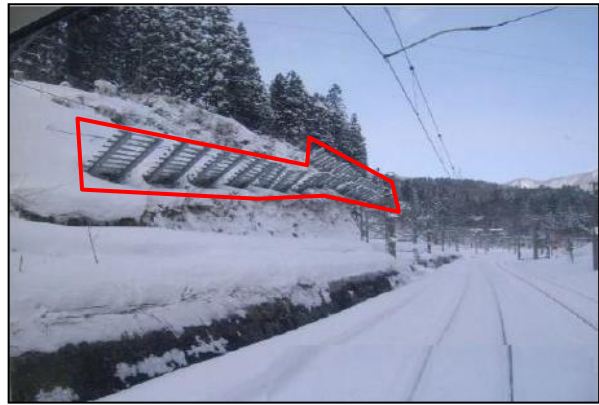
2018 年度 奥羽本線 板谷駅～峠駅間 1 箇所、大沢駅～関根駅間 1 箇所、

陸羽西線 古口駅～高屋駅間 1 箇所

- 陸羽東線 鳴子温泉駅～中山平温泉駅 1箇所
- 仙山線 面白山高原駅～山寺駅間 1箇所
- 只見線 会津宮下駅～早戸駅間 1箇所
- 2019年度 奥羽本線 大沢駅～関根駅間 1箇所、峠駅 1箇所
- 羽前中山駅～かみのやま温泉駅間 2箇所
- 只見線 会津水沼駅～会津中川駅間 1箇所
- 陸羽東線 瀬見温泉駅～東長沢駅間 1箇所



【雪底防止板 仙山線 面白山高原駅～山寺駅間】



【落雪防止工 奥羽本線 板谷駅～峠駅間】

#### (4) 機械による除雪について

気象観測データや降積雪情報、乗務員からの情報を基に、機械（投排雪保守用車、モーターカーラッセル、モーターカーロータリー）による除雪を行っています。



【投排雪保守用車】



【モーターカーラッセル】



【モーターカーロータリー】

#### (5) 沿線樹木の伐採について

降積雪より倒木が発生し、大きな輸送障害につながる恐れがあることから、計画的に樹木を伐採しています。特に、バス等によりお客さま救済が困難な箇所（奥羽本線・仙山線）について、重点的に樹木の伐採を実施しています。

2017年度 14線区 7,774本

2018年度 12線区 8,215本

2019年度 11線区 5,715本予定

#### (6) 乗務員によるポイント不転換発生時の初動対応について

現在は、ポイント不転換が発生すると、駅や設備関係社員等が対応を行っていますが、新たな取り組みとして、今年の12月から、より早い運転再開を目指し、乗務員が対応可能な場合、車両に搭載した道具を活用して雪等の介在物の撤去をすることとしました。



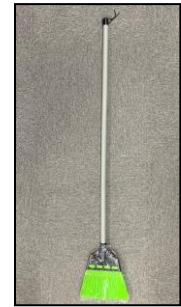
【スクレイパー】



【ブーツカバー】



【ゴム手袋】



【ほうき】

## (7) 降積雪状況の確認について

### ① 列車運転台及び除雪機械へのカメラ設置

奥羽本線・仙山線・磐越西線及び陸羽東線（新庄～鳴子温泉間）の始発列車の運転台と除雪機械にカメラを設置しています。撮影した降積雪状況と気象観測データを照らし合わせたうえで、列車運行計画の判断に役立てています。



【運転台設置イメージ】



【カメラ映像イメージ】

### ② 駅へのカメラ設置

ホーム、駅舎屋根上の積雪やつららの状況を確認するため、2015年から駅にカメラを設置しています。2018年度まで奥羽本線を中心に30箇所を設置し、除雪計画等に役立てています。

2017年度	奥羽本線	米沢駅、置賜駅、中川駅、袖崎駅、芦沢駅、舟形駅
	仙山線	山寺駅
	陸羽東線	最上駅、長沢駅
	陸羽西線	古口駅
	只見線	会津宮下駅
2018年度	奥羽本線	赤湯駅、天童南駅、袖崎駅、舟形駅
2019年度	奥羽本線	新庄駅、真室川駅、釜淵駅、
	仙石線	陸前大塚駅、東名駅
	陸羽東線	北浦駅、西古川駅、川渡温泉駅、鳴子温泉駅
	石巻線	前谷地駅、佳景山駅、鹿又駅