

特集

# 冬の暮らしを守る道路克雪技術



雪とともに生き、冬を快適に過ごすために

東北地方の冬期間における高速交通網の安全確保は、物流等を含め、地域経済安定のために重要となっている。この特集では、東日本高速道路東北支社の吉原健一管理事業部長に除雪、凍結防止など高速道路の定時制確保等の取り組みについて語ってもらうとともに、次世代の克雪技術で安全、安心を提供する企業を紹介する。



東日本高速道路東北支社  
管理事業部長 吉原 健一

## ① 高速道路の維持管理について

東日本高速道路(株)東北支社においては2022年11月1日現在、高速道路10路線1,281km、一般有料道路9路線115kmの合計1,396kmとサービスエリア・パーキングエリアの休憩施設(122カ所)の管理運営を行っており、管内の平均通行台数は約46万台/日(21年度実績)となっております。



■本線の除雪

これらの道路の管理を13管理事務所を担当しており、お客さまが安全・安心・快適・便利にご利用いただけるよう24時間365日、細心の注意を払いつつ管理運営を行っております。

また、高速道路は、人、モノ、文化等のさまざまな移動・交流を支える国の幹線道路であり、ほぼ全地域が積雪寒冷地域である東北地方では、特に冬期の交通確保は地域経済のみならず社会的にも大変重要であります。当社では、過去の状況等を踏まえ11月～翌年4月の約6か月間を雪氷対策期間として雪氷対応体制を構築するとともに、各種対策を実施して冬期の交通確保に努めております。

## ② 2021シーズンの気象状況および通行止め量

昨シーズン(21年度)における降雪状況は、累計降雪量(東北支社管内19地点)で約8,700cm、過去10年平均(11～20年度)の約90%と平年並みとなりましたが、月別で見ると、寒候期(12～2月)は平年を約0.5割程度下回る降雪、終冬期(3～4月)は平年を約1割程度上回る降雪となりました。

また、雪による通行止めは、平年に比べて寒候期は平均気温がやや低かったことや、冬前半を中心に強い寒気が断続的に流れ込む冬型の気圧配置が卓越し、風の強い山雪型の降雪によって東北道や山形道・磐城道の山間部において平年を上回る降雪量を記録。過去10年平均の冬期の雪による通行止め量に比べて昨シーズンは約1.3倍と大幅に増加する結果となりました。



■路肩雪底切り作業

## ③ NEXCO東日本東北支社グループの雪氷対策および広報活動

### 《大雪時の道路交通確保に向けた取り組み》

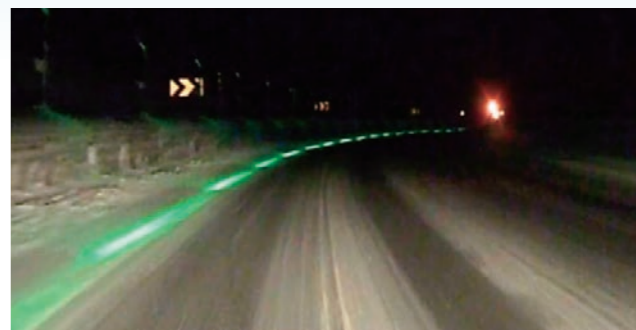
近年、非常に強い降雪が集中的かつ継続的に発生するなど降り方の変化に加え、強風を伴う吹雪等の発生に伴い、路面積雪や視程障害等による通行止めが度々発生しています。近年発生した大規模な滞留車両の発生を契機に開催された「冬期道路交通確保対策検討委員会(21年2月\_国土交通省開催)」や「令和2年12月関越自動車道 集中降雪に関する対応検討会(国土交通省、NEXCO東日本開催)」でとりまとめられた「人命を最優先に、幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避すること」を基本方針とし、



■凍結防止剤散布車(セーフティライン)

### 《降雪時の走行環境改善に向けた取り組み》

NEXCO東日本東北支社ではグループ会社一体となった雪氷体制を構築し、除雪・排雪、凍結防止剤散布作業等を適切かつ着実に実施するとともに、吹雪による視程障害への対応強化のため、冬期に現地調査等を行い、交通安全施設(防雪柵・雪崩防止柵・自発光デリニューター等)の整備を順次進めています。さらに強化策として、毎年の視界不良区間やカーブが連続する区間等では路肩に帯状視線誘導灯(帯状ガイドライト)、中央分離帯には高輝度反射板(アイマーク)を設置するなど、走行環境の改善に努めております。また、除雪作業車や凍結防止剤散布車等には視線誘導灯(セーフティライン)を装着して作業エリアを明示する



■帯状の視線誘導灯(帯状ガイドライト)設置状況

ことで、無理な追越しによる接触事故を防ぐ安全対策も行っています。

### 《お客さまへの情報提供》

冬期に適した運転や冬道ドライブの注意点等を知っていただくための安全運転キャンペーンの実施に加え、テレビ、ラジオ、ポスター、デジタルサイネージ等を活用した冬タイヤ装着や雪道安全運転の啓発活動をはじめ、お客さまへの情報提供を目的にWebサイトやTwitter・LINEによる交通・気象予測の情報発信、大雪予報時の出控え情報の発信、路面状況の画像をライブカメラにより提供するとともに、サービスエリア・パーキングエリアでは56カ所で動画と音声により分かりやすくお客さまにお伝えする「ドライビングウェザー-Ch.(チャンネル)」を放映しています。

## ④ ドライバーの皆さまへのお願い

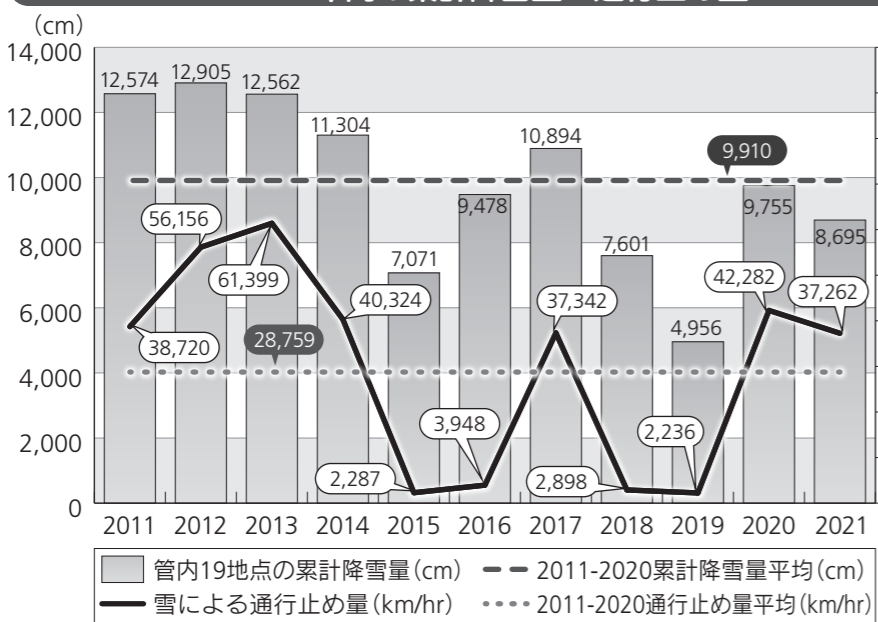
冬期の高速道路では、道路に積もった雪の除雪作業や道路が凍結しないよう凍結防止剤の散布作業を行います。作業は低速走行で行いますので、車間距離を十分とって安全な走行をお願いします。なお、天候が良く、路面に雪が無い場合でも、中央分離帯に溜まった雪や、高速道路をまたぐ橋・標識等に積もった雪を除去する作業のため、速度規制や車線規制、時には通行止めを必要とすることがあります。また、降雪や事故等の影響により、速度規制や通行止め等が発生する場合があります。

冬の高速道路の安全・安心のため、安全な走行に努めていただき、できるだけゆとりある走行計画によりご利用いただけますよう、皆さまのご理解とご協力をお願いします。

## ⑤ おわりに

NEXCO東日本東北支社では、グループ一体となって、雪も含めた各種災害に強い道づくりに取り組むとともに、安全・安心・快適・便利にご利用いただけるよう、「高速道路管理のプロ集団」として24時間、365日、お客さまにより一層満足していただけるサービスをお届けしてまいります。

## 10年間の累計降雪量・通行止め量



■防雪柵の設置状況



■中央分離帯の視線誘導灯(アイマーク)設置状況

目に見えない力強さは、冬の道で明らかになる

高い品質と優れた耐久性

### ロードヒーティングシステム

北日本電線株式会社

〒989-1761 宮城県東田町大字東田字白坂54番1号  
TEL: 0224-58-7259 FAX: 0224-58-7280  
ホームページ: <https://www.kitanen-ttd.co.jp/>

### 橋梁排水管伸縮自在取付け金具 排水管自在アーム

橋梁躯体からの詳細な距離計測がいらぬ

橋梁排水管伸縮自在取付け金具

- 部材は全てステンレス製とし耐食性が大幅に向上
- 構造物躯体からの距離計測を詳細に計測する必要なし
- アンカー打設が排水管の外側となり施工しやすい

株式会社ネクスコ・メンテナンス東北  
管理本部 調達営業課  
〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町1丁目9番1号  
仙台トラストタワー 15階  
TEL: 022-212-7470 FAX: 022-266-8046  
mail: nmt-syohin@e-nexco-mt.co.jp

### 雪氷作業用 衝突防止 セーフティライン

【特許第7099946号】【特許第1652457号】

雪氷作業車後方の路面上に緑色のラインを標示し、作業車への衝突を防止します。

除雪車・凍結防止剤散布車の車後方、路面上に緑色のラインを標示し、ドライバーは、遠方から雪氷作業車へ接近する際、このラインを目印に「接近から一定距離の確保、そして追従走行」により、雪氷作業車への衝突を防止します。

株式会社ネクスコ・エンジニアリング東北  
お問合せ先: 〒980-0013 宮城県仙台市青葉区花畑2丁目1番65号 いちご花園ビル14階  
技術開発部 技術開発課 TEL: 022-713-7317 FAX: 022-721-1259  
ネクスコエンジニアリング東北技術開発部 製品情報 <https://www.e-nexco-engto.co.jp/products/>

再生可能な自然エネルギーを利用した消雪システムで

### 今年も雪かきを気にしない快適な生活!

雪かき無用! 雪融らくスタート!

お年寄りのご家庭にも是非!

家庭用無排水消雪システム

工事費用 標準仕様 [2.5m] 98万円~

お見積無料!! お気軽にお問い合わせ下さい。  
TEL.023-688-6002 お問い合わせは...営業本部まで

JGD 日本地下水開発株式会社  
本社/〒990-2313 山形県山形市松原777  
TEL.023-688-6000 FAX.023-688-4122

### 冬の安全と快適を創造する。ロードヒーティングシステム

RYOSEI 株式会社 リョウセイ 東北営業所

〒982-0032 仙台市太白区富沢4-4-2小島ビル2階  
TEL 022-307-5260 FAX 022-307-5261  
ホームページ: <http://www.ryosys.com/biz/reinetsu/road.html>  
旧社名: 豊星システム株式会社

### ヒートポンプ式下水熱利用融雪システム

1 ヒートポンプ式! 融雪のエネルギーを節約!

2 高効率! 融雪のエネルギーを節約!

3 高い省エネ性能! 融雪のエネルギーを節約!

4 ヒートアイランド対策も!

株式会社 興和

代表取締役社長 池野 正志  
東北支店長 石崎 剛昭  
本社/〒950-8565 新潟市中央区新光町6番地1 TEL.025-281-8811  
東北支店/〒982-0032 宮城県仙台市太白区富沢4丁目4番2号 TEL.022-743-1880

### 融雪の未来を切り拓くのはフジヒロです

特許技術

ほっとライナー設置後

ほっとライナー設置前 (特許第4037443号) (特許第4705625号) (特許第4037444号) (特許第5139951号) (特許第5139952号) (特許第1320596号)

ロードヒーティングアプローチ (フジヒロ特許第6392186号) (フジヒロ特許第6392187号)

ロードヒーティング 駐車場 (フジヒロ特許第6392186号) (フジヒロ特許第6392187号)

冬の危険と悩みを解決します!

屋根融雪・つらら防止

- ☑ スイッチひとつで効率的に融雪できて安心
- ☑ 心身ともに、雪おろしの負担から解放

除雪の苦勞を解決します!

ロードヒーティング

- ☑ 自動運転だから、ランニングコストが安い
- ☑ 融雪はシステムに任せて、作業ストレスを軽減

屋根融雪・駐車場融雪・つらら防止・床暖房工事・配管保温・温熱工事

0120-14-2216

〒990-0057 山形県山形市宮町3-6-38  
フジヒロ株式会社 FUJIHIRO  
<https://fujihiro-hot.co.jp>

セピノン (雪底防止板)

セピノンVF (雪底防止柵)

セピノンボード (滑雪板)

日本サミコン株式会社

URL: <http://www.nihon-samicon.co.jp>  
仙台事務所 TEL.022(372)7911