

特集

冬の暮らしを守る道路克雪技術



雪とともに生き、冬期を快適に過ごすために

日本の冬期間は雪を克服するため道路の除排雪、雪崩対策、吹雪対策、路面対策などが行われている。特に雪道の安全・安心を確保するため、最前線でインフラ整備に関わる各企業は、さまざまな技術開発を進めている。この特集では克雪技術で地域に貢献している企業の技術・工法を紹介する。



東日本高速道路東北支社
管理事業部長 前川 秀人

①高速道路の維持管理について

東日本高速道路(NEXCO東日本)東北支社においては、2020年11月1日現在で高速道路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(19年度実績)となっております。

これらの道路の管理を15管理事務所で担当しており、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る中、冬期の交通路確保は、地域経済のみならず社会的にも重要であり、管内のほぼ全地域が積雪寒冷地域である東北支社では、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。



■本線の除雪

②2019シーズンの気象状況および通行止め量

昨シーズン(19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50m、過去10年平均(09

～18年度)の約47%と平年を大きく下回りました。月別で見ると、11月は平年並みの降雪、寒候期(12～2月)および3月の平均は平年を5割程度下回る記録的な小雪となりました。

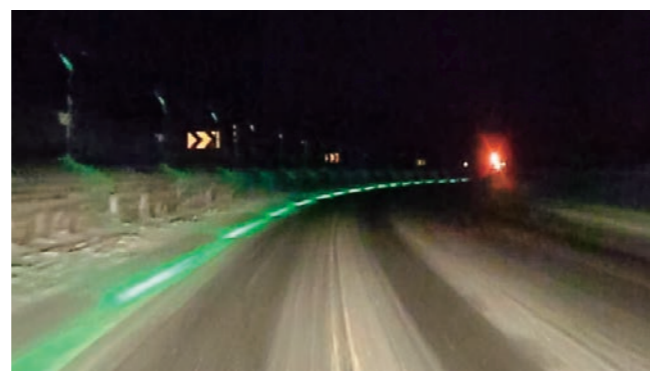
また、雪による通行止めは、平年に比べ平均最低気温が記録的な高温となったことや、冬型の気圧配置日数は平年並みであったものの、長続きせず寒気の影響を受けにくかったこともあり、風雪による視程障害が少なく、過去10年平均の冬期の雪の影響による通行止め量に対し、前シーズン(18年度)と同規模の約7%に留めることができました。

③NEXCO東日本東北支社グループの雪氷対策およびお客さまへの広報活動

NEXCO東北支社グループでは、雪氷体制を構築して、除排雪、凍結防止剤散布作業を適切かつ着実に実施するとともに、冬期における現地調査等を踏まえ、交通安全施設(防雪柵・雪崩防止柵・自発光デリニエーター等)の整備を順次進めています。

しかしながら、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たことから、さらなる除雪作業の体制強化をはじめとした、地吹雪等による視界不良区間やカーブが連続する区間等へ帯状の視線誘導灯(帯状ガイドライト)を設置し、走行環境の改善に努めております。

また、一部区間では除雪作業車や凍結防止剤散布車等に視線誘導灯を装着し、追越禁止を明示することで、無理な追越による接触事故を防ぐ安全対策として活用しております。



■帯状の視線誘導灯(帯状ガイドライト)設置状況



■凍結防止剤散布作業

国において近年発生した大規模な滞留車両の発生を契機に発足された「冬期道路交通確保対策検討委員会」で取りまとめられた、「道路ネットワーク機能への影響を最小化」するためのチェーン規制等各種取り組みに関係機関と連携し対応しております。

このほか、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、雑誌、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サイトへの交通・気象予測の情報発信やライブカメラによる路面状況の画像提供、休憩施設においてもハイウェイ情報ターミナルやインフォメーションの案内とともに、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)」を東北支社管内の休憩施設56カ所にて放映しているところです。

④冬期交通のドライバーの皆さまへのお願い

冬期の高速道路では、道路に積もった雪を取り除いたり、道路が凍結しないように凍結防止剤を散布する作業を行います。作業は時速50km以下の低速走行で行われ



■人力除雪

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。

また、天候が良く、路面に雪がない場合でも、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ため、速度規制や通行止めを伴うケースもあります。

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ケースがありますので、冬の高速道路の安全・安心のため、ゆとりのある走行計画で安全に走行いただくよう、皆さまのご理解とご協力を願います。



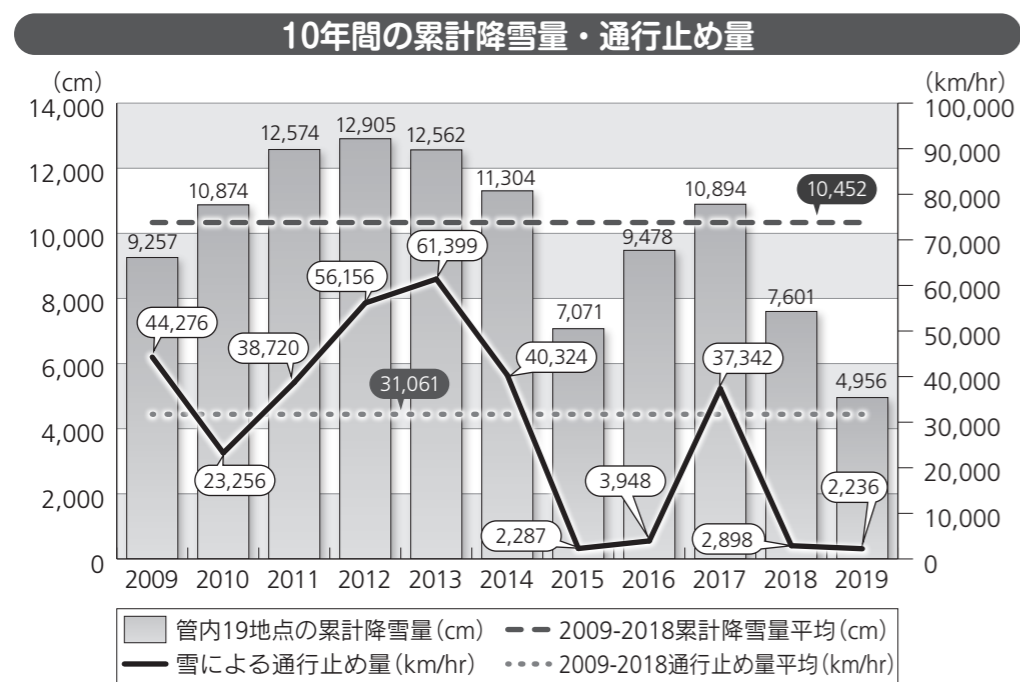
■跨道橋の雪底処理作業

⑤おわりに

NEXCO東日本東北支社グループにおきましては、グループ一体となって、雪害も含め各種災害に強い道づくりに取り組むとともに、高品質な高速道路空間を効率よくお客さまへお届けする「高速道路管理のプロ集団」として、「安全・安心・快適・便利」を向上させ、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。



■路肩雪底切り作業



安全で快適な道路環境を創出する

北日本電線のロードヒーティング

北日本電線株式会社
〒989-1761 宮城県柴田郡柴田町大字葉坂字白坂54番1号
TEL: 0224-58-7259 FAX: 0224-58-7280

簡易脱着式斜線分離標(定部材改良型) ツイストポールP

- ワンタッチ式で作業性がアップ
- 樹脂製で耐久性と防錆性に優れる
- 高い強度と安全性を確認済み

ワイヤロープ支柱の視認性向上 ワイヤロープ支柱用カバー

- 支柱が目立ち視認性向上
- 結束バンドで簡単施工
- 耐久性、耐候性に優れる 250gと軽量

株式会社ネクスコ・メンテナンス東北
〒989-3121 宮城県仙台市青葉区第六庄子39-1
TEL: 022-302-2380 FAX: 022-302-2385

雪道の視程障害の最後の決め手! 帯状ガイドライト

H26年度 土木学会東北支部 技術開発賞受賞

視程障害時にドライバーに走行位置を示すことで、運転支援を行います。吹雪・降雪・ホワイトアウトなどの走行時に視界不良や真っ白な路面状況でどこを走って良いかわからない時に、路肩ライン位置を表示し、運転支援を行います。

株式会社ネクスコ・エンジニアリング東北
〒980-0013 宮城県仙台市青葉区花巻町3-1-65 いちご花巻ビル4F
TEL: 022-713-2777(代) FAX: 022-721-1259

オールシーズン機能性舗装

オールシーズン機能性舗装は、散布された凍結抑制剤を舗装表面の空隙に保持することによって、凍結抑制効果を長く持続させます。冬季以外でも路面に雨水を貯めない機能を発揮し、四季を通じて道路利用者に安全を提供します。

ニチレキ株式会社 東北支店
仙台市宮城野区港1-1-22 TEL: 022-388-8101

再生可能な自然エネルギーを利用した消雪システムで

今年の冬も雪かきを気にしない快適な生活!

雪かき無用! 毎週らくらくスタート!

家庭用無敵水消雪システム
ジョサネ JOSANE

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
www.jgd.co.jp TEL: 023-688-6000 FAX: 023-688-4122

冬の安全・快適を創造するロードヒーティングシステム

三菱システム株式会社 東北営業所
〒982-0032 仙台市太白区富沢4-4-2
TEL: 022-307-5260 FAX: 022-307-5261
ホームページ http://www.ryosys.com/

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

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