



令和5年10月25日

東日本高速道路株式会社

熟練オペレータの高齢化、労働人口減少による担い手不足、建設業2024問題に対応 準天頂衛星を活用したロータリ除雪車自動化の運用開始について ～今冬期より 北海道内の高速道路 道央道 岩見沢IC～美唄IC間で運用開始～

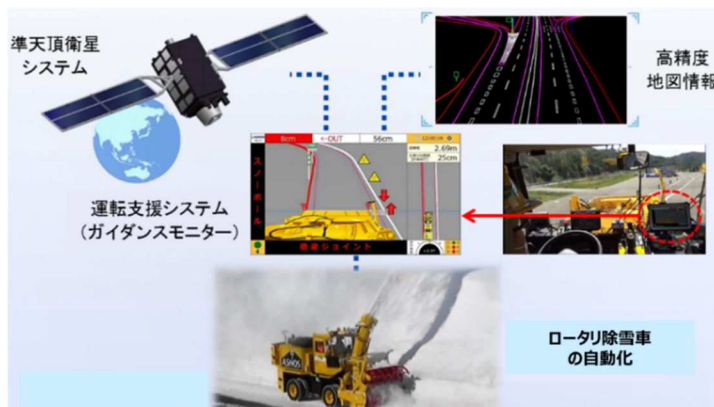
NEXCO東日本(東京都千代田区)は、「準天頂衛星システムを活用したロータリ除雪車自動化」の技術開発を完成し、今冬期より北海道内の道央道 **E5** 岩見沢IC～美唄IC間で運用開始します。

除雪車を操作運転する熟練オペレータの高齢化や労働人口の減少、建設業2024年問題への対応で、必要な作業員の確保は喫緊の課題です。また、降雪や吹雪の影響で道路の外側線やガードレール等の位置が把握できない、自車の位置が把握できないという技術的課題もありました。

弊社は、除雪作業の省力化・効率化を目的に「雪氷対策の高度化(ASNOS)」の研究開発を推進しており、除雪車の熟練運転技術や経験を必要とせず、除雪車の乗員削減(乗員2名を1名にする)を目指し、ロータリ除雪車の自動化技術を開発しました。

弊社開発の「準天頂衛星を活用した運転支援システム(ガイダンスモニター)」をベースにした正確な位置情報をロータリ除雪車の作動制御装置に連動させ、除雪車の走行と作業の操作を自動化しました。オペレータはステアリングやレバー等に触れることなく、正確な「走行」と「除雪作業」が可能となり、冬期の高速道路における除雪作業の安全性、効率性の向上を図ります。

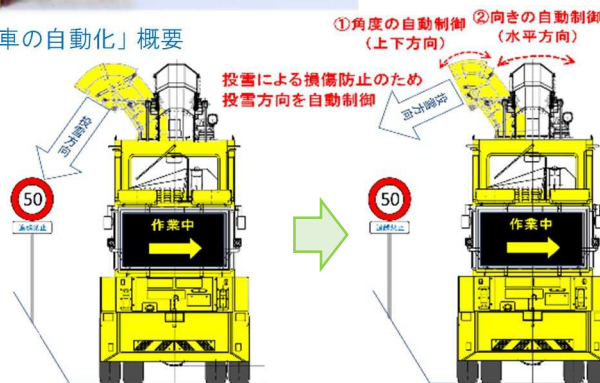
尚、当面の間は自動ロータリ除雪車に2名乗員し、天候や交通状況等に応じた乗員数を検証します。



「ロータリ除雪車の自動化」概要



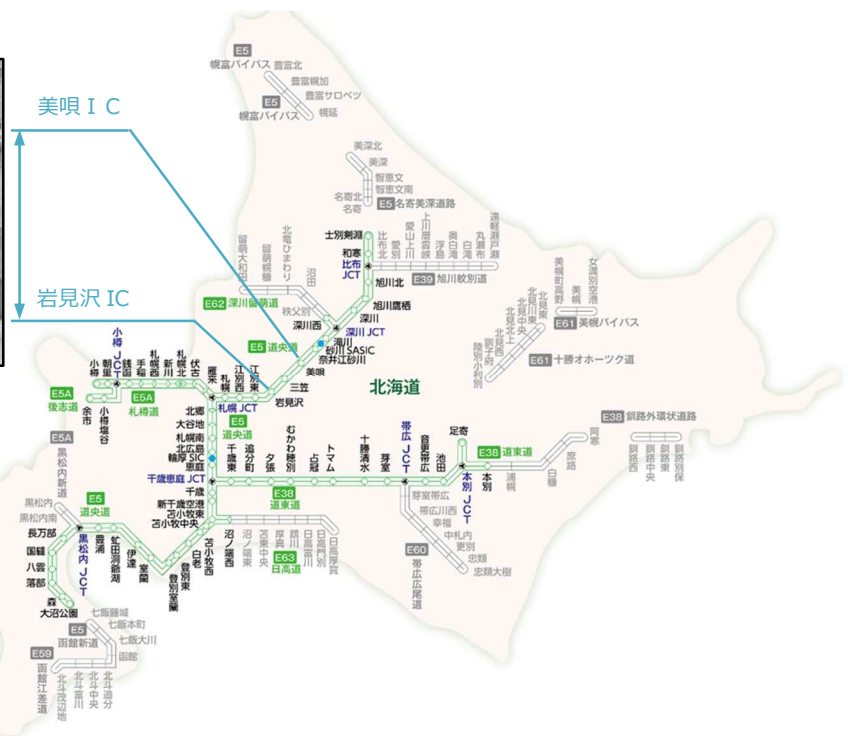
本線走行試験の様子



除雪装置の自動操縦 概要

【補足1】

E5 道央道 岩見沢IC～美唄IC間にて**本技術搭載の自動ロータリ除雪車2台**で運用開始します。



【補足2】 ロータリ除雪車自動化の開発工程

年 度	進 捗 状 況
2017(平成29)	準天頂衛星を活用した運転支援システム(ガイダンスモニター)を開発
2019(令和元)	ロータリ除雪車自動化の共同研究開発を開始
2020(令和2)	道東道 タ張ICテストフィールドで自律走行技術を確認
2021(令和3)	高速道路本線で自律走行並びに除雪装置操作の自動化を検証
2023(令和5)	ロータリ除雪車自動化を完成、運用開始

NEXCO東日本は、高速道路における雪氷対策高度化システム総称を「ASNOS (アスノス)※」と名付け、開発を進めています。



※ Advanced/Autonomous Snow and ice control Operation System の略で、「明日(未来)の雪氷対策高度化システム」を意味します。

NEXCO東日本グループでは、2021～2025年度までの期間を「SDGsの達成に貢献し、新たな未来社会に向け変革していく期間」と位置づけ、様々な取組みを行っています。

今回の「ロータリ除雪車自動化」の取組みについては、技術向上及びイノベーションにより、安全・安心で信頼できる高速道路の提供につながる事業活動として、SDGs目標の8番、9番、13番に貢献するものと考えています。

