

除雪現場の効率化に向けた i-Snow[®] の取組について

共に北海道の未来を創る
第9期北海道総合開発計画

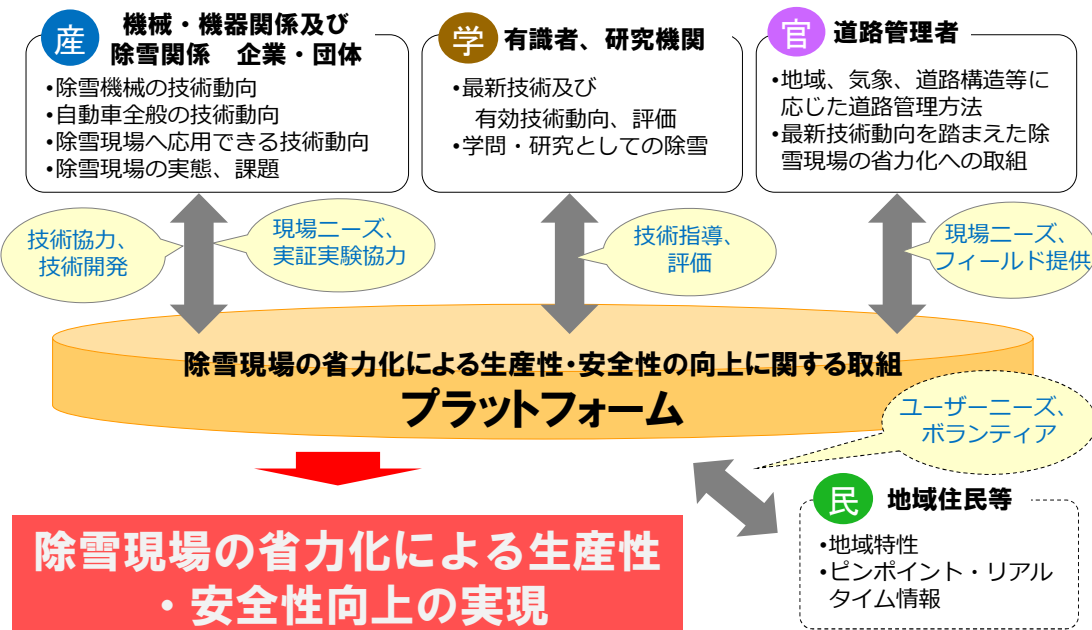


北海道開発局ホームページへはこちらから。

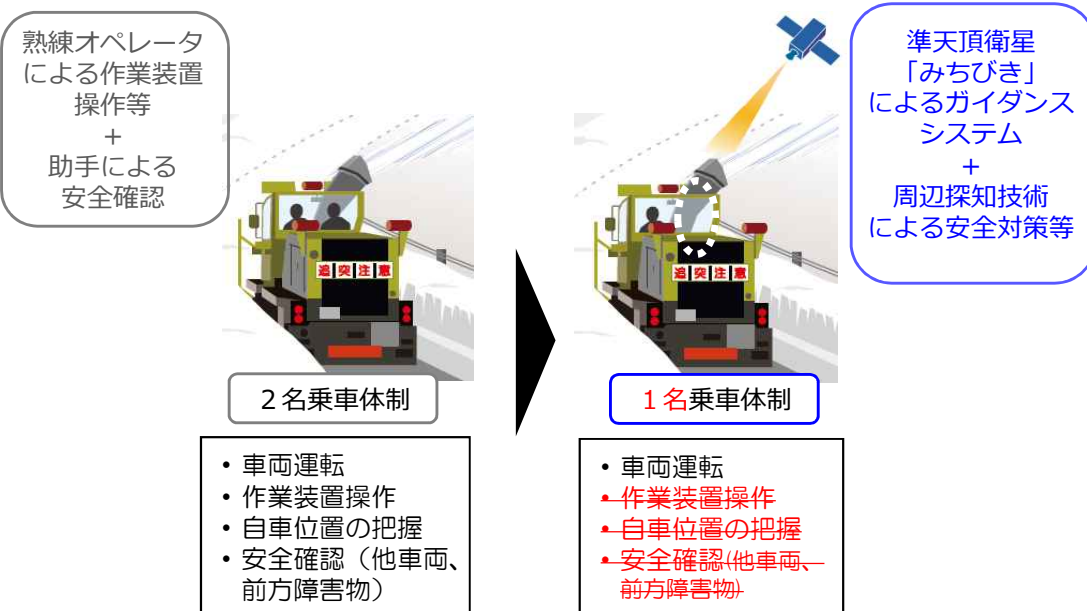
i-Snow® のこれまでの取組

H28年度に、北海道におけるi-Constructionの取組として、除雪現場の省力化に向けたプラットフォーム【i-Snow®】を発足、産学官民が幅広く連携して取り組みを実施。

▼i-Snowの活動イメージ



▼省力化のイメージ



▼i-Snow取組のロードマップ

	平成28年度	平成29年度～令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度以降	目指す姿
i-Snow 発足		【機械操作の自動化（ロータリ除雪車）】 実証実験<知床峠・狩勝峠> (投雪作業自動制御・「みちびき」不感地帯対策 等)		実働配備開始 <知床峠>	実働配備拡大 <高規格道路等>	実働配備拡大・課題の改善検討	<ul style="list-style-type: none"> 機械操作・運転の自動化により、人口減少や高齢化が進む中でも、冬期道路交通の確保に不可欠な除雪サービスを維持 吹雪時の映像鮮明化技術の活用により、除雪作業の継続が可能となり、天候回復後速やかに通行再開が可能となることで、通行止め時間を短縮
		【吹雪時の車両運転支援】H30～ 吹雪時の映像鮮明化技術の調査・検討、実証実験（石狩地区）	実働配備開始 <全道各開建>		実働配備拡大		
					【自動操作対象機械拡大検討】 除雪トラック等の自動制御検討		

令和5年度は「E62 深川・留萌自動車道」と 国道334号「知床峠」に追加配備（合計3台）

『除雪装置自動制御付』ロータリ除雪車（2.2m級）



「E62 深川・留萌自動車道」
（高規格道路）で投雪作業を実施

「E62 深川・留萌自動車道」（2.2m級）
（R5）1台配備（深川側）



出典：地理院地図

国道334号「知床峠」（2.6m級）
（R4）1台配備済み（斜里側）
（R5）1台追加配備（羅臼側）

▼令和5年3月に国道334号知床峠の冬期通行止め
区間（L=10.4km）から、自動投雪を開始

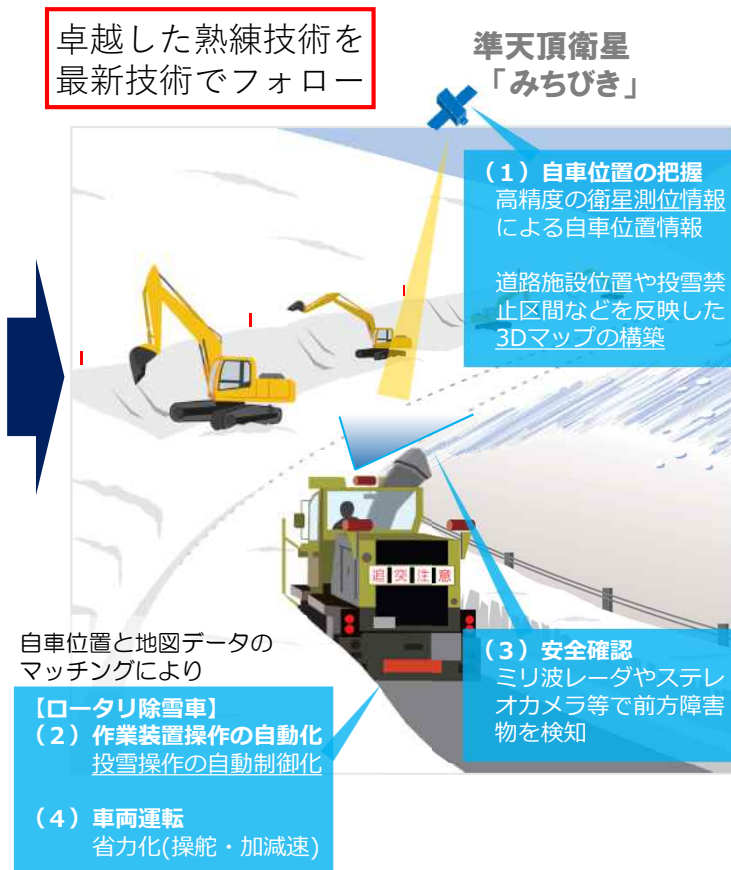


- 国道334号 知床峠 (斜里側)において、令和4年度から『除雪装置自動制御付』ロータリ除雪車を実働配備し、自動投雪を開始。令和5年度は国道334号 知床峠(羅臼側)に追加配備。
- 春山除雪で除雪装置自動制御を活用し、自車位置や道路線形を把握したうえでワンマンオペレータによる除雪作業を実現。冬期通行止区間において令和6年3月11日から自動投雪を実施中。

▼従来の冬期通行止区間 (R334知床峠) 春山除雪



▼省力化のイメージ



▼国道334号 知床峠(羅臼側)に追加配備



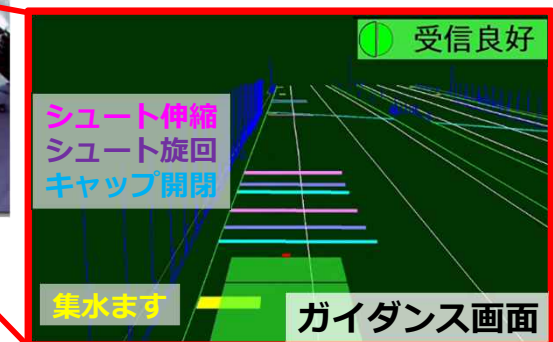
▲ R334 知床峠(羅臼側) 自動投雪の状況

- **E62** 深川・留萌自動車道において準天頂衛星「みちびき」の受信が良好な時間帯は、自車と道路附属物の位置関係を画面上で把握可能なガイダンスシステムを利用して除雪作業を実施。
- 令和6年度以降の i-Snow® プラットフォームにおいて課題解決に向けた検討を実施し、除雪装置自動制御による「ワンオペ除雪」に向けた実証を推進。

▼ **E62** 深川・留萌自動車道で実働開始 道路附属物の多い高規格道路において ガイダンスを活用し投雪作業を支援



▲ガイダンスシステム活用状況



- 深川・留萌道では一部時間帯において、準天頂衛星「みちびき」の自車位置把握が困難な時間帯を確認。
- 一般交通のある深川・留萌道では除雪しない時間帯を設定できないため、除雪作業を行うすべての時間帯で『除雪装置自動制御』を行うことが困難であった。
※知床峠でも同様に自車位置が困難な時間帯があるが、休憩時間に当てるなど除雪作業に影響のないよう対応。

▲ガイダンスシステムを活用し防雪柵を回避した除雪状況