

2. 除雪車運転支援システム(ビデオ)

動画はNEXCO東日本のHP上の「記者会見資料」平成29年10月25日に掲載しています。
https://www.e-nexco.co.jp/pressroom/data_room/regular_mtg/h29.html



準天頂衛星を活用した 除雪車運転支援システム

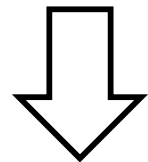
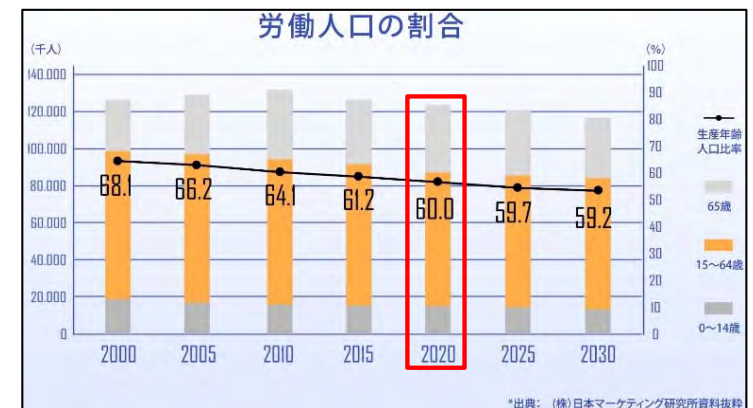
2. 除雪車運転支援システム - 開発の背景

NEXCO

① 除雪作業は、天候、降雪量、気温、路面状況などの変化に適した運用が求められ、高い注意力を要する過酷な作業が、早朝、深夜を問わず長時間に及びます。



② 労働人口の全人口に対する割合は2020年に60%まで落ち込み、その後も減少傾向にあり、熟練オペレータの減少が懸念されます。



熟練オペレータの減少

★ ICTの導入、イノベーションの創造による労働生産性の拡大が必要

2. 除雪車運転支援システム - システム概要(1)

準天頂衛星の高精度位置情報と高精度地図の情報を組み合わせ、運転席のガイダンスモニターに除雪車の正確な位置を表示し、運転操作を視聴覚的にサポート



除雪作業運転支援システムイメージ

2. 除雪車運転支援システム - システム概要(2)

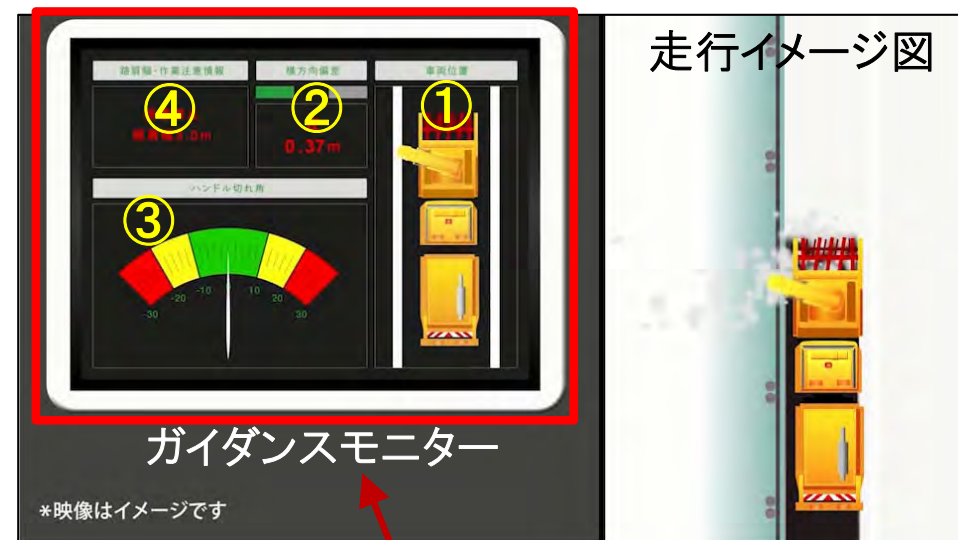
◇ ガイダンスモニターの表示内容

- ① 路肩内の横方向の車両位置
- ② 左側のガードレールや右側のレーンマークとの離れ
- ③ 接触・はみ出しを回避する車両の修正角
- ④ 路肩幅、作業注意情報

◇ はみ出しが大きい場合は警告音



★経験の浅いオペレータに、安全・確実な除雪車の運転を支援



2. 除雪車運転支援システム - 開発経緯・予定



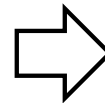
年度	主な内容
平成25年度	・無線測位技術の調査
平成26年度 ～ 平成27年度	・共同研究開始(北海道大学農学研究院:野口伸 副研究院長) ・ガイダンスシステムの構築、高精度地図・モニターの作製 ・受信・システムの精度確認 ※受信機等の通信機材はメーカー試作品を使用
平成28年度	・ロータリー除雪車(実車)による試験走行
平成29年度	・H30年1月 道央自動車道岩見沢IC～美唄IC間に試行導入
平成30年度 (予定)	・市販の通信機材、高精度地図を購入、試行運用を継続

3. ロードマップ

▼2018年

		~2016	2017~2020 (中期経営計画)	2021~
①「低速」除雪 (ロータリー除雪車)	運転視覚支援 (ガイダンス)	技術開発(パイロット) ★		★ : 試行導入
	作業操作・ 運転制御支援		技術開発(パイロット) ★	準自動→自動 → 完全自動化
②「高速」除雪 (除雪トラック)	運転視覚支援 (ガイダンス)		技術開発(パイロット) ★	
	作業操作・ 運転制御支援		技術開発(パイロット) ★	準自動→自動 → 完全自動化

① ロータリー除雪車



② 除雪トラック



An aerial photograph of a multi-lane highway during a heavy snowfall. A yellow snowplow is in the foreground, clearing a path. Several other vehicles, including a white car and several trucks, are visible further down the road. The surrounding landscape is covered in snow, with evergreen trees on the left and a bridge in the distance. The text "ご清聴ありがとうございました" is overlaid in the center of the image.

ご清聴ありがとうございました