

# プラットフォーム〈第9回〉を開催しました。

発信元：北海道開発局  
道路維持課  
機械課

- 令和3年7月27日(火) 13:30～  
対面+WEB会議にて開催



議事(1) 令和2年度の実証実験結果、令和3年度の取り組み  
議事(2) 準天頂衛星受信機最新動向&7機体制に向けた政府の動き  
議事(3) 最新の映像鮮明化AIシステム  
議事(4) その他の情報提供

- 北海道大学大学院 工学研究院 萩原教授を座長として進行
- 各構成員より【各機関の取組の結果や検討項目】を説明(抜粋)

## (1) 令和2年度の実証実験結果、令和3年度の取り組み

(除雪機械の高度化推進グループ)

- 令和2年度の実証実験結果: 国道38号狩勝峠で①シュート自動制御安定性、②3D-LIDERによる雪堤高さ検知シュート制御、③周辺探知技術による安全対策について、実証実験を実施。
- 令和3年度の取り組み: ①シュート投雪自動制御改良(国道38号狩勝峠で実験予定)、②みちびき不感地帯対策検討、③安全対策機能改良(周辺探知技術精度向上)、④実働配備に向けた調査検討(自動制御ロータリ除雪車)、⑤吹雪時の映像鮮明化技術の検証(一部実働配備)を実施予定。

## (2) 準天頂衛星受信機最新動向&7機体制に向けた政府の動き

((一財)宇宙システム開発利用推進機構)

- CLAS受信機は、開発企業の中で大きな流れができつつある。今後販売されるワンチップモジュールの量産が進むと低価格になると想定されている。
- 内閣府では、準天頂衛星システム7機体制運用に向けた検討が進んでいる。

## (3) 最新の映像鮮明化AIシステム((株)岩崎)

- 映像鮮明化のカラー表示に加え、AIを活用し車両・人・信号等の自動検知機能、距離に応じた近接アラートを組み合わせた商品を開発中。

## (4) その他の情報提供

### ① 除雪トラックの作業装置操作の自動化について(北陸地方整備局)

- 除雪トラックのフロントプラウ進行角、サイドシャッタ開閉、グレーダ装置左右伸縮の自動化について、報道機関・関係機関を対象に公開デモを実施。

### ② 空港除雪の省力化・自動化の取り組みについて(航空局)

- 除雪車の省力化・自動化に向け、新千歳空港の制限区域内で一般車両を用いた自車位置測定技術の実証実験を実施。

## ディスカッション(抜粋)

- 各議事の説明に対して、座長・各構成員によるディスカッション

- ◆ みちびき不感地帯対策となりうる磁気マーカの基礎実験を行っており、是非ご協力させていただきたい。(寒地土木研究所)
- ◆ 自動制御用の3D-MAPは、MMS点群データから生成したベクトルデータに、自動制御するための情報を付加したものである。また、除雪車の自動制御にあたっては、地点ごとに「3D-LIDER制御」と「習い制御」を使い分ける予定である。(除雪機械の高度化推進グループ)
- ◆ 周辺探知技術による安全確認の実現化に向け、AIが誤検知した際の対応を今後の課題として検討を進める。(除雪機械の高度化推進グループ)
- ◆ 映像鮮明化AIシステムの最終価格は決まっていない。しかし、既存の映像鮮明化装置と同価格帯を目指している。(株式会社岩崎)
- ◆ MMS点群データからベクトルデータと作業データを作成し、オペレータの作業動作を取り込んで機械の自動化を行っている。(北陸地方整備局)
- ◆ オペレータと補助者の2名での除雪体制を構築しているが、まずは補助者の省力化を図り、オペレータ1名体制での除雪作業を目指している。(国土交通省航空局)

## 総括(抜粋)



### 北海道大学大学院 工学研究院 萩原教授

- ◆ 新たな技術が発展するため、i-Snowプラットフォームを続けていかなければならないと考えている。
- ◆ 各機関が同じような方向性を持って取り組まれており、i-Snowプラットフォームの役割が重要となっている。
- ◆ 1人オペレーションの実現に向けて、技術継承の方法についても検討していく必要がある。



### 北海道大学大学院 農学研究院 野口教授

- ◆ 取り組みをご紹介いただき、改めてi-Snowプラットフォームの除雪現場の省力化による生産性・安全性の向上に関する取組が重要だと感じた。
- ◆ 除雪という北海道の大きな課題を、関連する情報や有用な技術情報を集約・整理し、社会実装できそうな技術を支援し、利用することが非常に大切な仕事と理解した。