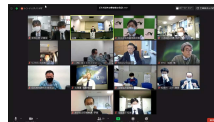


# プラットフォーム〈第8回〉を開催しました。

発信元：北海道開発局  
道路維持課  
機械課

- 令和2年12月9日(水) 15:00～  
WEB会議にて開催



- 議事(1) 今冬の実証実験計画
- 議事(2) ロータリ除雪車自動化の開発について
- 議事(3) 準天頂衛星受信機最新動向
- 議事(4) 「ichimill」測位性能検証結果
- 議事(5) 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) 今冬の実証実験計画(除雪機械の高度化推進グループ)**  
これまでの知床峠からR38狩勝峠へ実験場所を移し、様々な障害物でのシュート自動制御安定性、3D-LiDERによる雪堤高さ計測制御、ミリ波レーダとAI物体認識による周辺探知技術の試験を実施予定。吹雪時画像鮮明化装置の実機搭載試験はR231・R337(石狩市)で実証実験を行う。
- (2) ロータリ除雪車自動化の開発について(NEXCO東日本)**  
準天頂衛星「みちびき」と高精度地図を利用したガイダンスシステムを開発し、夕張の試験フィールドで自律走行試験を実施している。2022年度を目標に、雪道での自律走行と作業操作の自動化を目指している。
- (3) 準天頂衛星受信機最新動向((一社)衛星測位利用促進センター(SPAC))**  
CLAS受信機の各メーカーの最新動向について報告。準天頂衛星システムは、7機体制に向けた追加3機を2023年に向けて開発している。2023年度以降、市場がどのように活性化していくか注視していく。
- (4) 「ichimill」測位性能検証結果(SoftBank株式会社)**  
Softbankのcm級測位サービス「ichimill」の性能評価を7月に知床で行った。独自のRTK測位基準点を全国で3,300箇所以上設置しているが基線長境界地でもRTK測位が実用できることを実証した。
- (5) その他の情報提供(北陸地方整備局)**  
「物体検知・警告技術」と「映像鮮明課技術」に関わる除雪機械の安全性向上技術の公募を開始した。また、R2年度より歩道除雪車の装置自動化の開発を開始。i-Snowロータリ除雪車のシュート装置自動化の技術を北陸地整の歩道除雪車に装備し、今冬に冬期試験を実施予定。

## ディスカッション(抜粋)

- 各議事の説明に対して、座長・各委員によるディスカッション
- ◆ 3D-LiDERは着雪の影響を受けることがある。(札幌市)
- ◆ 着雪の影響を受けづらいコクピット頂部に設置しているが、基本は吹雪時の作業は想定していない。(除雪機械の高度化推進グループ)
- ◆ シュート自動制御はオペレータ操作ログを3Dマップに登録した「習い制御」で行う。(除雪機械の高度化推進グループ)
- ◆ NEXCOではロータリ除雪車のほか、新潟支社にて除雪トラックの自動化を検討。主にプラウの上下を3Dマップに基づいて制御する。
- ◆ 現在、販売されているCLAS受信機は、ファームウェアのアップデートが可能。今後、準天頂衛星が7機体制になったとしてもファームウェアを更新すれば、引き続き使用できると想定される。(SPAC)
- ◆ 電子基準点は、直接法で測った基準点のものと、GNSSを利用して測ったものがあり、国土地理院が統一する方針。(アイサンテクノロジー)
- ◆ 公募された除雪機械の安全性向上技術は、所定の試験方法・評価方法により評価し、最終的には技術一覧表という形で公表する。来年度中を予定している。(北陸地方整備局)

## 総括(抜粋)



### 北海道大学大学院 工学研究院 萩原教授

- ◆ これから具体的に自動化が進み、様々な成果が出てくるところまでプラットフォームが動いてきた。
- ◆ 今後も継続して情報共有を行うことが望ましい。メンバーは変わるかもしれないが、継続して連携を図っていただきたいと思う。



### 北海道大学大学院 農学研究院 野口教授

- ◆ 各組織が様々な取り組みを行い、プラットフォームで共有され相乗効果が生まれていると感じている。
- ◆ 除雪は地域の命に関わる重要な生活基盤の一部。
- ◆ 様々な技術が全道、全国の除雪作業において活用されることを期待する。