

除雪の省力化 PF
i-Snow通信 Vol.5

プラットフォーム<第5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

●令和元年6月26日(水)13:30～
TKP札幌駅カンファレンスセンター
3階 3Cルームにて開催



議事(1)構成員の追加について
議事(2)今春の実証実験結果
議事(3)令和元年度の取組
議事(4)その他(情報提供)

●北海道大学大学院工学研
究院の萩原教授を座長とし
て進行

(1) 今回から新たに5社が構成員として参加

・アイサンテクノロジー(株)、(株)NICHIO、(株)協和機械製作所、(株)岩崎、
(一財)衛星測位利用推進センター

(2) 北海道開発局(説明:国島課長補佐)

・投雪装置の自動制御システムに予め登録された変更点で、ブローが左右に自
動で変更。ガイダンスシステムの精度、不感地帯の課題について今後検討。

(3) 北海道開発局(説明:高山課長補佐)

・今年度はシュート投雪自動化、画像鮮明化のリアルタイム処理の検討などに
取り組む。また、プラットフォームとして初めて「除雪機械の高度化推進グルー
プ」を結成し、寒地土木研究所と実証実験を進める。

(4) 寒地土木研究所(説明:山口主任研究員)

・衛星不感地帯の補完技術、自車位置推定について、磁気センサーを用いた自
車位置推定システムを除雪車に搭載して実験を行った。

(4) 北陸地方整備局北陸技術事務所(説明:施工調査・技術活用課 橋本課長)

・i-Snowの目的と同じく、熟練オペレーターの高齢化により減少していく中で、
ICTによる除雪作業支援が開発の目標。除雪トラックのマシンコントロール化
のため、位置情報、地図データと作業装置の制御を検討している。

(4) 札幌市 雪対策室 計画課(説明:松田係長)

・昨年度、「冬の道づくりプラン2018」を策定した。歩道除雪では、助手や誘導員
の不足が課題。カメラ・センサ等の代替技術について研究している。

(4) 衛星測位利用推進センター(説明:松岡部長)

・現在、政府が進めている7機体制の状況と準天頂衛星の受信機の最新状況等
についてご紹介いただいた。

(4) アイサンテクノロジー(説明:細井部長)

・知床半島は比較的地殻変動が少ない地域。ただし、地震等起きた場合には、
1cm程度動くこともある。セミ・ダイナミック補正を行うことを推奨する。

ディスカッション(抜粋)

●各議事に対して、座長・各委員によるディスカッション

▼知床峠におけるガイダンスシステムは、シュート投雪制御の自動
化に向けて、精度向上を図っていきたいと考えている。

▼画像鮮明化技術は、まだ大きな処理装置が必要である。一般車に
積めるようになれば、安心・安全につながる。

▼一般道で新たに作成する3Dマップでは、MMSを使う予定。対象物
は、外側線、縁石、ポール類、ガードレールや橋梁の段差等、様々
なデータを取得するが、どこまでデータ化するのかを検討中。

▼北陸地方整備局の凍結防止剤散布車は、自動散布ではなく、ガイ
ダンスである。凍結防止剤を撒く位置と撒く量を登録している。自
動化も可能だと思うが、まだ取り組んでいない。

▼北陸地方整備局の地図データは、どのように管理するのかを議論
しているところである。誰が更新していくのかは、まだ明確に決まっ
ていないが、重要な課題である。

総括(抜粋)



▼知床峠の実証実験を悪天候の時に視察し、この技
術は非常に有効で必要だと思った。特にブローの制
御は、非常によく考えられていると感心した。

▼一般道に対しても様々なニーズがあると思うので、
一般市民として是非進めてほしいと感じている。



▼今回から構成員が増え、プラットフォームとして、多
様な技術を共有できる場となってきた。関係機関の
さらなる連携を期待する。

▼ワーキンググループなどを形成し、より詳細な情報
交換、技術交換ができるようになると良い。