

実証実験名 高精度位置情報を利用した排雪業務の高度化および実用化実証

提案企業

雪国よこて排雪作業軽減対策コンソーシアム
代表企業:株式会社デジタル・ウント・メア

活用する「みちびき」のサービス

衛星測位サービス、センチメートル級測位補強サービス
サブメートル級測位補強

目的・概要 ※実験の目的、提案の必要性や背景、実用化した場合のメリットなどをお書きください。

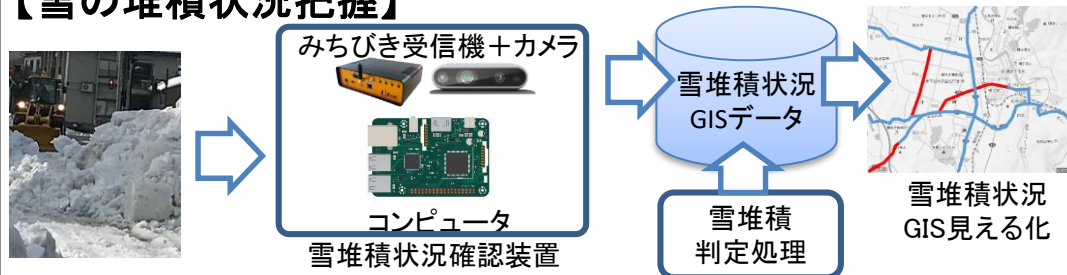
横手市の2017年度の除排雪費用は17億円、また高齢化による担い手が減少するなど、作業の抜本的対策が求められています。特に排雪作業は時間とコストが掛かり、生活道路のきめ細やかな排雪が出来ず、市民生活の大きな課題になっています。

横手市内の雪の堆積状況と家屋入口等の情報、その他のオープンデータや自治体データをみちびきの高精度な位置情報と共に機械的に収集し数値化することで、目測では出せない正確な情報の見える化をはかることができます。そのデータをもとに、除排雪作業のプランの最適化を検討します。また排雪車両の高精度位置情報と排雪オペレーション画像から高精度排雪挙動データを生成し、道路における障害物の高精度位置データと組み合わせることで、排雪車両自動運転機能に必要なノウハウの蓄積を行います。

排雪業務の高度化の実現により、効率よく排雪作業を行うことと、技術が未熟な作業員でも事故無く安全に、安心して排雪作業ができること、全国各地の雪国での市民の暮らしを守ることを目的とします。

実証実験詳細

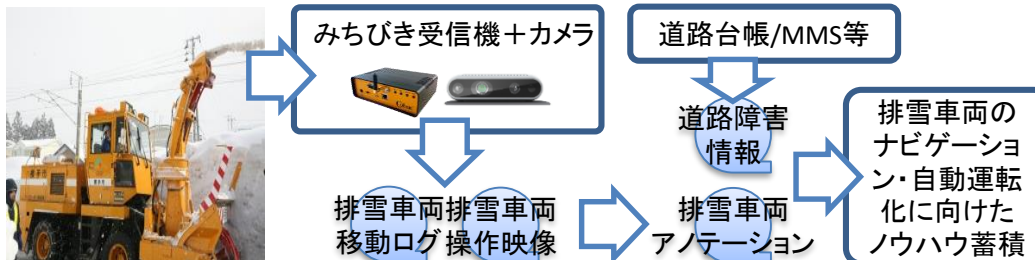
【雪の堆積状況把握】



雪堆積状況確認装置で、道路際の雪山を撮影することで、機械的に雪の堆積状況を指標化し、高精度位置と合わせてデータ化する。除雪事業における排雪前後の確認業務として実施する。

【効果】 雪の堆積状況を、人の判断によらない方法で、高精度な位置を伴ってデータ化する事で、市内の雪の堆積状況を見る化し、出入口が閉ざされそうな場所などの特定を行うことにより、緊急度の高い場所から排雪処理を行う計画を検討できる。

【排雪車両の自動運転化に向けた挙動学習】



排雪車両の高精度運転位置と排雪車両操作画像から、排雪車両のアノテーション情報を作成する。これと道路台帳/MMS等で作成された道路障害情報を組み合わせ、排雪車両のナビゲーションおよび自動運転化に向けたノウハウの蓄積を図り来年度以降で実用化を行う。

【効果】 排雪車両の運転においては、道路ごとの特徴を把握し、高度な操作技能を必要とする。排雪車両の操作状況と、道路障害情報を組み合わせることで、排雪ノウハウを蓄積し、来年度以降でナビゲーション機能・自動運転化の実用化を検討する。

みちびきの高精度位置情報による自治体の雪問題の解決