

# 位置情報を活用した凍結防止剤の散布作業自動化について

## 1. 開発の経緯等

凍結防止剤の散布作業では、操作に習熟したオペレーターが、運転と同時に凍結防止剤の散布等の複数の操作を行う必要があります。

今後は、このようなオペレーターの確保が困難になることが懸念されることから、簡易な操作によって正確な作業が可能となるシステムを開発し、この度完成しました。今年度より新潟支社管内で順次導入していきます。

## 2. システムの概要

本システムは、GPS の位置情報と凍結防止剤の散布装置を連動させ、散布を自動制御する装置です。

システムには、トンネルや橋梁など道路構造に合わせた凍結防止剤の「散布量」、「散布幅」、「散布開始・停止」の作業内容が予め登録されており、オペレーターは作業開始前に実際に走行する「作業区間」をセットするだけで、適確に凍結防止剤の散布作業を行うことができます。

また、手動で操作する場合でも、運転席に設置している複数の操作装置を一つの画面に集約しワンタッチ操作が可能となりました。

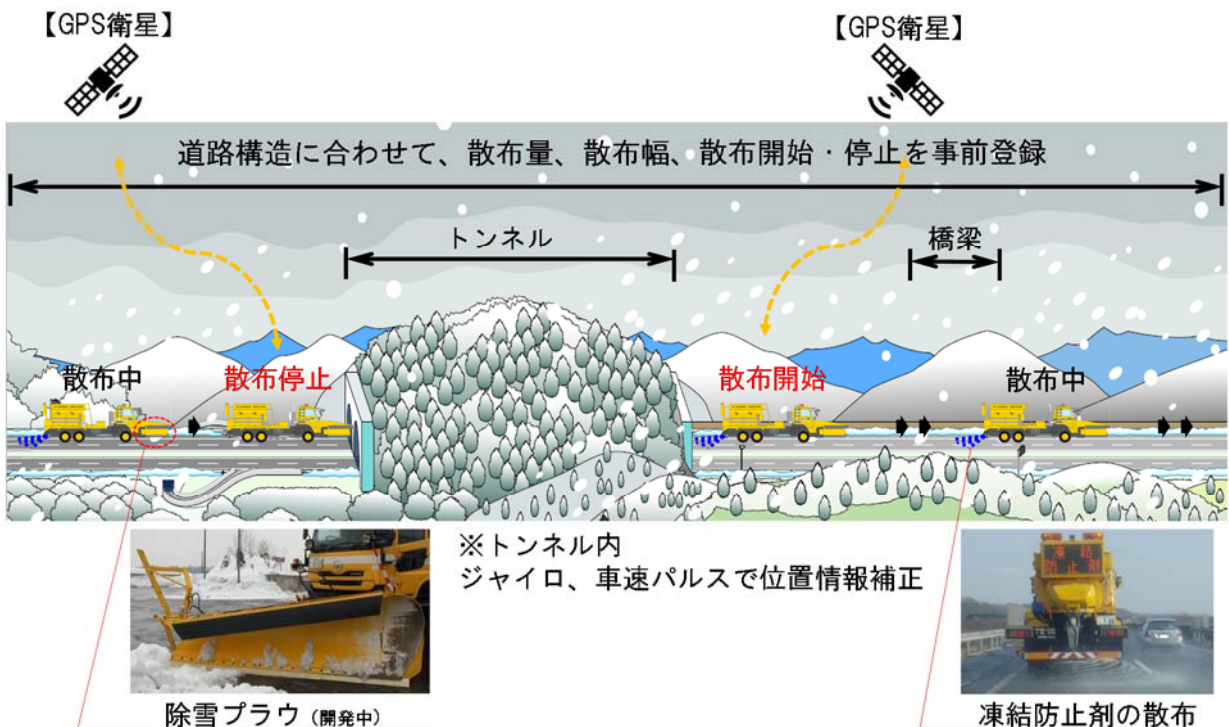


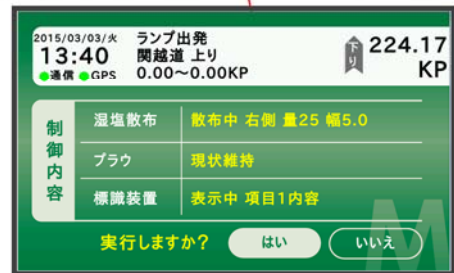
図-1 凍結防止剤の散布作業自動化

## 凍結防止剤散布装置



標識装置 除雪プラウ(除雪装置)

自動化  
及び  
集約化



ワンタッチ操作パネル

図ー2 操作装置の集約化・操作パネル

### 3. 導入効果

オペレーターの負担が軽減されるとともに、現地の道路構造に精通した者でなくても、適確な凍結防止剤の散布作業を行うことができます。

### 4. 除雪車の自動化に向けた取り組み

凍結防止剤の散布作業自動化に加え、除雪プラウについても自動制御の開発を進めており、2020年度には除雪車及び凍結防止剤散布車の全ての作業操作の自動化を目指します。