

凍結防止剤散布車 散布情報収集・管理技術

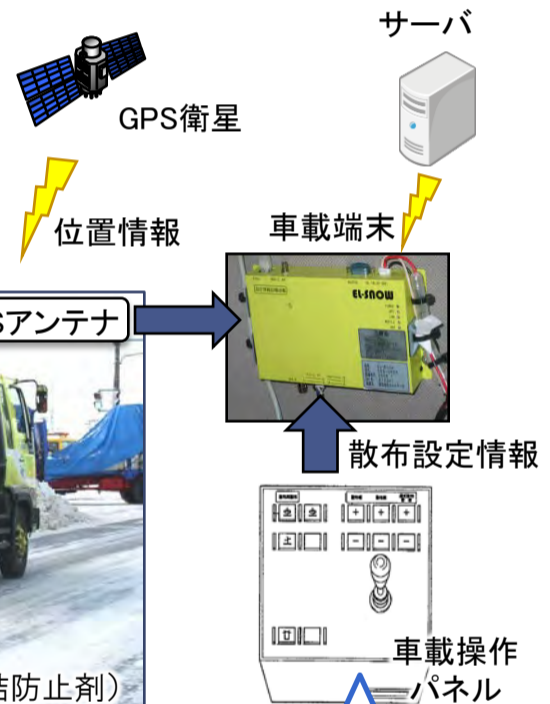
寒地機械技術チーム

背景と目的

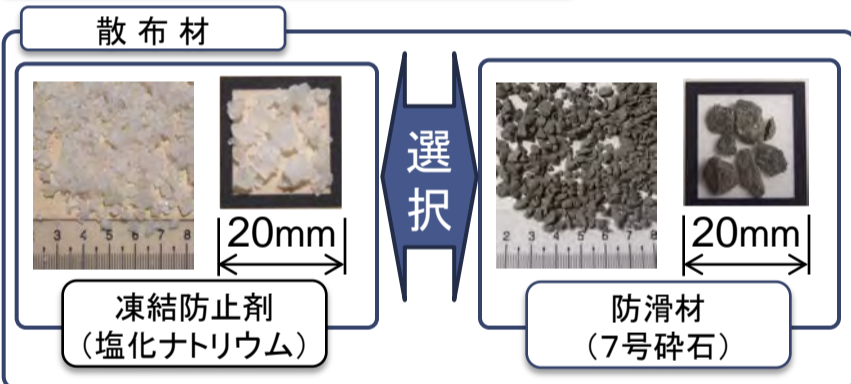
- 積雪寒冷地では冬期間、道路路面が凍結するため、渋滞やスリップ事故等が発生する要因となっています。この対策として道路管理者は、主に凍結防止剤散布車を用いて「凍結防止剤」や「防滑材」を道路に散布しています。
- 凍結防止剤等の散布は、気象条件や路面状況に応じて「適切な散布材」を「適正な量」で実施する必要がありますことから、凍結防止剤散布車による作業情報（散布材・散布量・散布位置など）を収集し、地図上に表示したり、散布履歴情報を確認できるシステムを開発しました。
(プログラム著作物登録P第10047-1)

技術の概要

- 凍結防止剤散布車に搭載している操作パネルで設定された「散布設定情報」とGPSによる「散布位置情報」を車載端末を介して自動でサーバに収集し、地図上に散布箇所や散布量等の「詳細な散布情報」を表示することができます。
- 詳細な散布情報を収集・管理するメリットは、次のとおりです。
 - ① いつ、どこに、何を、どれだけの量を、どれくらいの幅で散布したか「詳細な散布情報の確認」が可能
 - ② 道路管理者等が、散布を指示した箇所への実施を「リアルタイムまたは、作業履歴情報で確認」が可能
 - ③ 散布作業に関する「アカウントビリティの向上」に寄与
 - ④ 「効率的な散布作業を検討」するうえでの基礎データとして活用が可能
 - ⑤ 「散布履歴情報一覧」をCSV形式でダウンロードすることで、詳細な散布情報の取得が可能

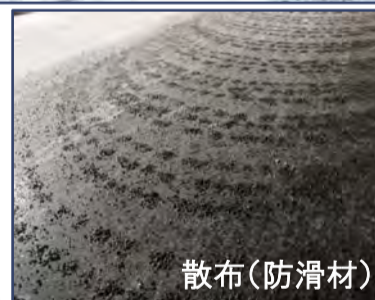
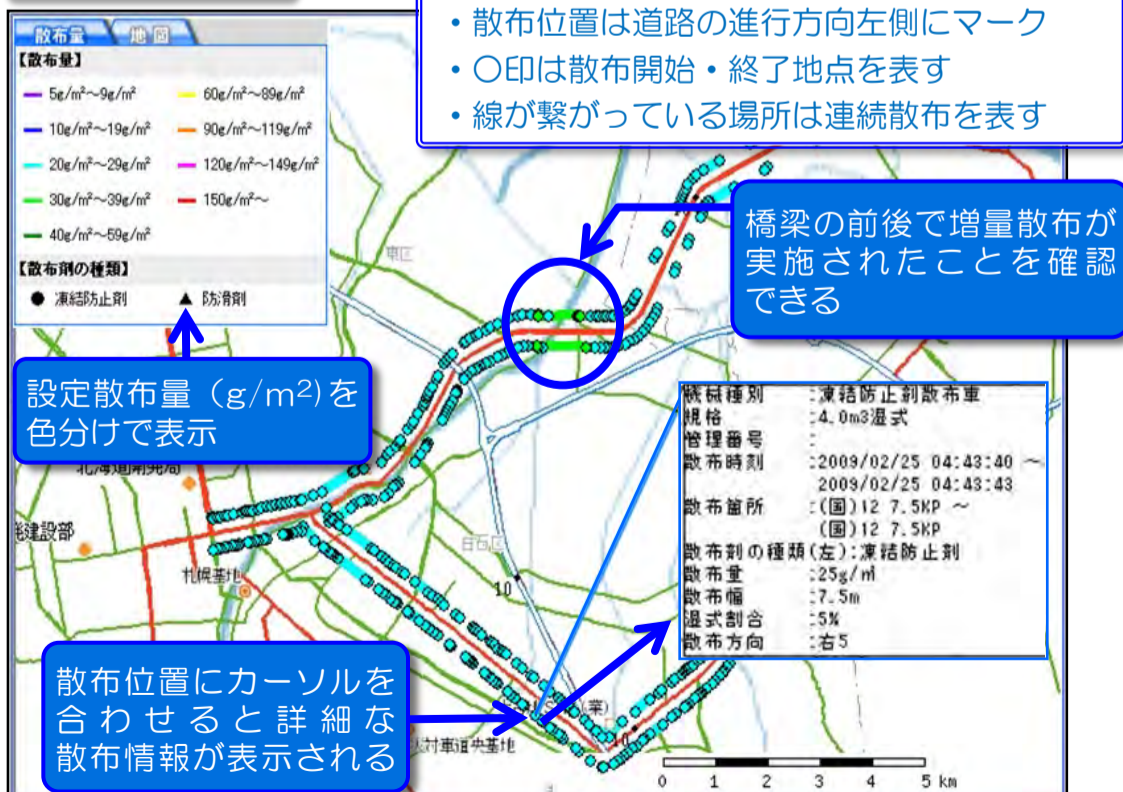


凍結防止剤散布車による散布作業



※散布材は上記の他にも多種類あり、散布する材料は各道路管理者が決めています。

地図表示の例



- <操作パネル設定項目>
- 散布ON・OFF
 - 散布材種類(塩類・砂類)
 - 水溶液混合割合(%)
 - 散布量(g/m²)
 - 散布幅(m)
 - 散布方向

散布履歴情報一覧の例

管轄:札幌開発建設部 札幌道路事務所
除雪機械種別:凍結防止剤散布車
規格:4.0m³湿式
管理番号:14-
散布総量(kg):7509【凍結防止剤】 0【防滑剤】 311【水溶液】

散布時刻	散布箇所	散布剤の種類	散布量 (g/m ²)	散布幅 (m)
2009/01/ 05:58:04~2009/01/ 05:58:29	(国)36 10.481KP ~ (国)36 10.293KP	凍結防止剤	10	3.5
2009/01/ 05:59:14~2009/01/ 06:01:10	(国)36 10.282KP ~ (国)36 9.178KP	凍結防止剤	10	3.5
2009/01/ 06:01:10~2009/01/ 06:01:26	(国)36 9.178KP ~ (国)36 9.073KP	凍結防止剤	10	3.5
2009/01/ 06:01:26~2009/01/ 06:01:29	(国)36 9.073KP ~ (国)36 9.043KP	凍結防止剤	15	3.5
2009/01/ 06:01:29~2009/01/ 06:03:17	(国)36 9.043KP ~ (国)36 7.829KP	凍結防止剤	20	3.5
2009/01/ 06:03:17~2009/01/ 06:04:45	(国)36 7.826KP ~ (国)36 7.160KP	凍結防止剤	20	3.5
2009/01/ 06:04:45~2009/01/ 06:06:28	(国)36 7.160KP ~ (国)36 5.889KP	凍結防止剤	20	4.5
2009/01/ 06:06:28~2009/01/ 06:07:02	(国)36 5.889KP ~ (国)36 5.555KP	凍結防止剤	20	5.0
2009/01/ 06:07:29~2009/01/ 06:08:23	(国)36 5.542KP ~ (国)36 5.020KP	凍結防止剤	20	5.0
2009/01/ 06:08:24~2009/01/ 06:08:42	(国)36 5.009KP ~ (国)36 4.832KP	凍結防止剤	20	5.0
2009/01/ 06:09:16~2009/01/ 06:10:07	(国)36 4.799KP ~ (国)36 4.297KP	凍結防止剤	20	5.0
2009/01/ 06:10:53~2009/01/ 06:12:21	(国)36 4.296KP ~ (国)36 3.485KP	凍結防止剤	25	5.0