

「タブレット端末を活用した除雪車運行支援 ICT システム」の概要

<http://snowcap.nagaokaut.ac.jp/tablet/>

研究の目的

- 豪雪地域での除雪作業中に発生する除雪車の転倒や道路設備の破壊といった事故の防止、降積雪状況のリアルタイム把握による除雪車出動の判断支援などを行う除雪車運行支援 ICT システムの研究開発を行う。

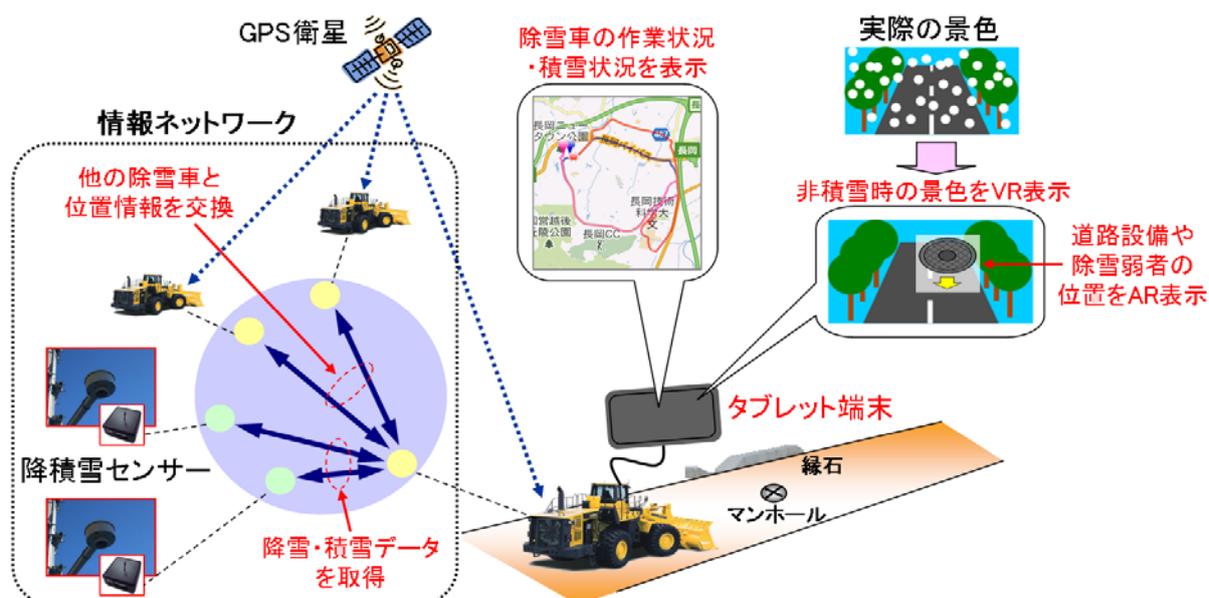
除雪車の転倒



雪に隠れた道路設備

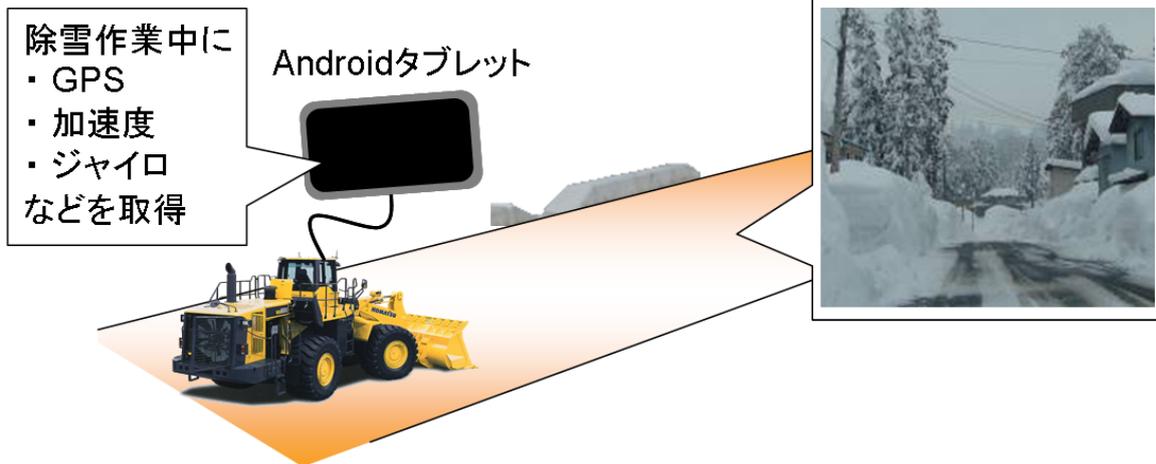


システムの全体概要



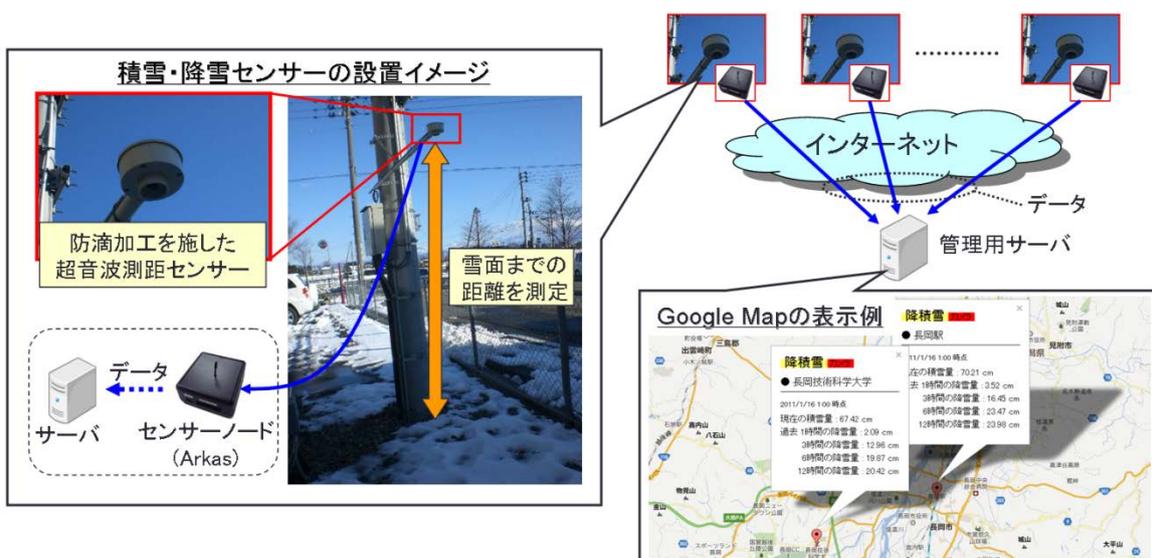
除雪車に非積雪時の景色を表示

- 除雪車に Android タブレットを搭載し、非積雪時の景色を表示する
- 同時に GPS、加速度、ジャイロなどのデータを取得する
- 降雪量と除雪車の運行状況の関係などを検討する



センサーネットワークによる降積雪計測

- 安価なセンサーネットワークで積雪・降雪を自動計測し、可視化して提供する
- 道路管理者・除雪車オペレータは、24 時間オンラインで各地点の積雪・降雪状況を直感的に把握できる



戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE スコープ)

(Strategic Information and Communications R&D Promotion Programme)

SCOPE は、情報通信技術(ICT)分野の研究開発における競争的資金です。総務省が定めた戦略的な重点研究開発目標を実現するために、ICT におけるシーズの創出、研究者や研究機関における研究開発力の向上、世界をリードする知的財産の創出、国際標準を獲得することなどを目的として、新規性に富む課題の研究開発を委託する事業です。

タブレット端末を活用した除雪車運行支援 ICT システムの研究開発

総務省は、SCOPE に係る平成 25 年度研究開発課題の公募(平成 25 年 3 月 18 日(月)から平成 25 年 4 月 18 日(木)まで、313 件の公募あり)のうち、電波有効利用促進型研究開発について 15 件、地域 ICT 振興型研究開発について 25 件の提案を採択しました。

「タブレット端末を活用した除雪車運行支援 ICT システムの研究開発」は、信越地域において応募(全課題 15 件)中の「地域 ICT 振興型研究開発」プログラム 2 件の 1 件として採択となりました。

課題名	タブレット端末を活用した除雪車運行支援ICTシステムの研究開発		
研究代表者	研究分担者	研究開発の概要	研究期間
山本 寛 (長岡技術科学大学)	山崎 克之 (長岡技術科学大学)	本研究開発では、ICT技術に精通していない除雪業者でも使用できるように、タブレット端末を中心とした除雪車運行支援ICTシステムの実現を目的とする。特にVR/AR表示技術を利用して、除雪車への路側や道路設備の接近を除雪作業者に視覚的に通知する道路状況通知システムと、携帯網や新周波数帯(920MHz帯)を利用して、除雪車間で作業状況をリアルタイムに共有する除雪車連携システムを研究開発し、除雪車に設置しての実証実験を経て実用化可能なシステムを実現する。	2年 (平成25年度から平成26年度)