

除雪トラック 作業装置自動化

北陸地方整備局では、除雪オペレータ不足への対応を目的に、ICT技術を活用した除雪トラックの作業装置自動化(マシンコントロール)に取り組んでいます。
「フロントプラウ」、「路面整正装置」、「サイドシャッタ」を自動化し、オペレータは車両の運転操作のみとすることを目標としています。



①フロントプラウ
新雪を路外に飛ばす装置

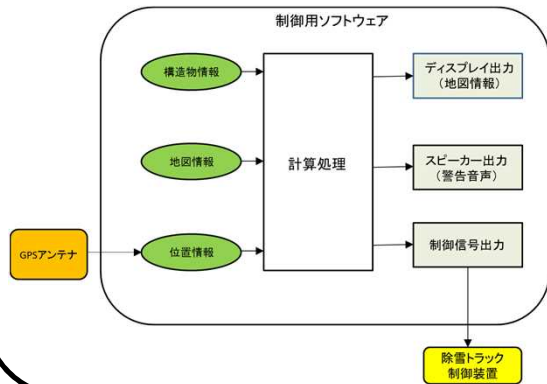
②路面整正装置
圧雪を剥ぎ取る装置

③サイドシャッタ
交差点等で雪を抱え込む装置

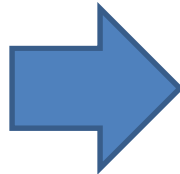
H30検討 サイドシャッタ自動化

H30年度には、交差点等を通じた際にサイドシャッタが自動開閉する制御装置を作成しました。
制御装置には、「除雪作業用地図データ」、「衛星測位システム」、「運転技術データ」の3技術を使用しています。

制御装置イメージ



制御信号出力

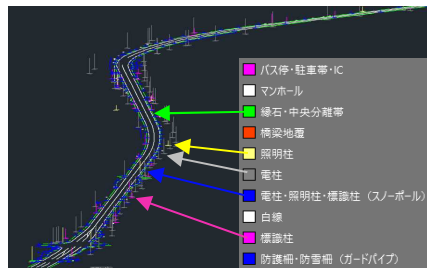


交差点等通過時に自動開閉



除雪作業用地図データ

自動車にGNSS、レーザースキャナ、デジタルカメラを搭載した移動体計システム「MMS (Mobile Mapping System)」を使用し、除雪作業用地図データを作成しました。
(地図精度1/500)



衛星測位システム

準天頂衛星システム「みちびき」のセンチメートル級測位補強サービス (CLAS) を採用しています。これまで衛星電波が届きにくくて精度が低かった山間部や都市部においても、高精度測位が可能となります。
(移動体 公称精度: 12cm)



運転技術データ

オペレータの作業装置の操作データを地図上にプロットし、位置情報と併せた装置自動制御に使用しています。

