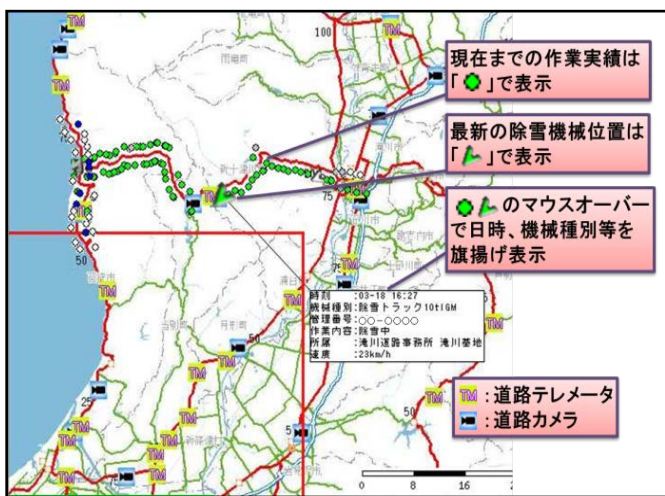


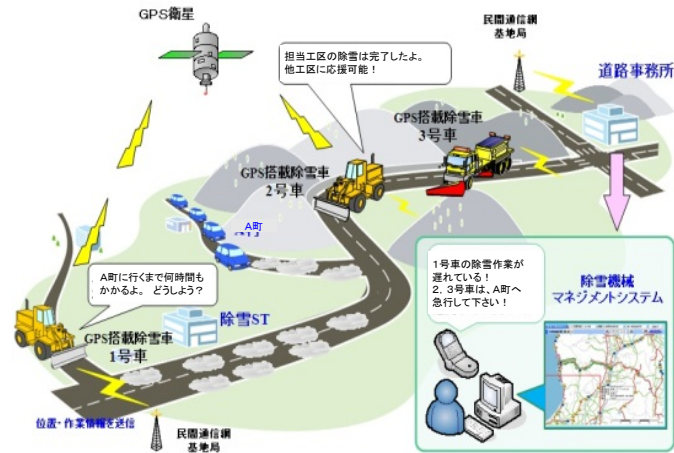
～除雪機械マネジメントシステムの開発～



- 除雪機械にGPS等を搭載し、**位置や作業内容の情報をリアルタイムに収集**して北海道開発局に設置されたサーバに送信する基幹システムがベースになっています。
- サーバでは、送られてくる情報を収集管理し、**リアルタイムな除雪進捗状況の把握**や、過去の詳細な作業情報の確認を行うことが可能となります。



【除雪作業状況確認機能】



【ダイナミック工区シフトイメージ】

① 除雪作業状況確認支援機能

- 作業進捗情報の共有と、ユーザが指定した経路・地点における除雪機械到着予想時刻を提供します。

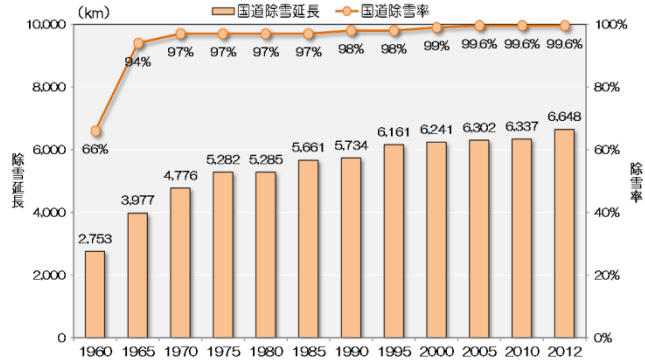
② ダイナミック工区シフト支援機能

- 隣接工区の除雪進捗状況をリアルタイムに確認し、工区シフトのシミュレーションから、各工区の除雪終了時刻を提供します。

～除雪機械マネジメントシステムの開発～

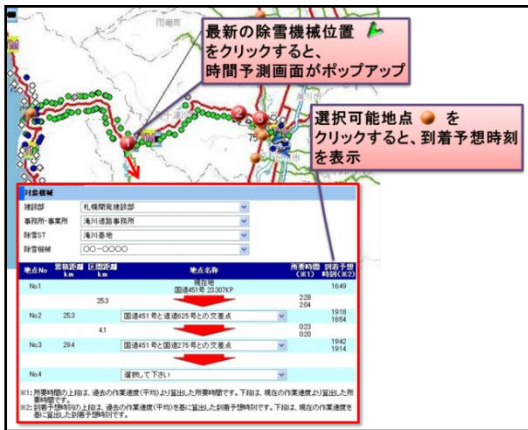
■開発の背景～効率・効果的な除雪作業の必要性

- 積雪寒冷地域では、降雪や積雪が道路交通に与える影響は大きく、円滑な道路交通の確保は地域住民にとって必要不可欠で、国道ではほぼ全ての区間で除雪作業が行われています（2012年末現在、国道での除雪率は99.6%）。
- 効率的・効果的で、常に良好な路面管理や異常気象時における迅速な除雪作業を実施するためには、現有する除雪機械を有効に活用しながら、積雪状況の変化や除雪作業状況をリアルタイムに把握し、臨機に除雪作業を支援する技術が必要となります。

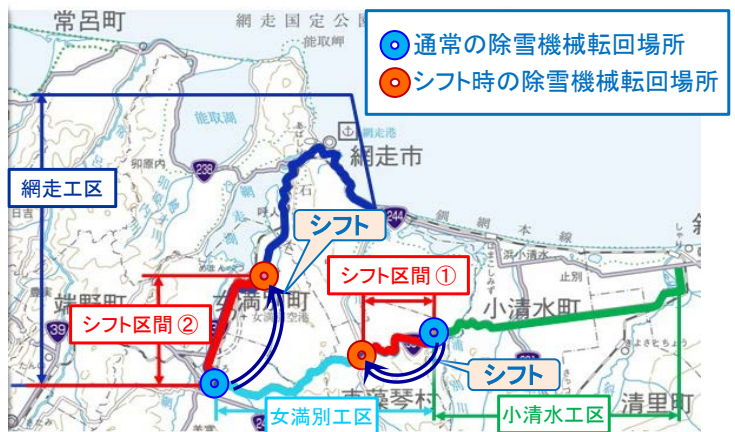


【北海道における国道の除雪延長推移と除雪率】
資料：北海道開発局

■様々な社会的効果を発揮



【到着予想時刻表示画面】



【工区シフト例】

- 『除雪機械マネジメントシステム』により、監督職員は除雪作業の進捗状況の把握が容易となり、工区境の臨機なシフト（ダイナミック工区シフト）や、除雪機械の他工区への応援などを検討することができます。
- また、今後の除雪ルートを指定することで、除雪作業終了時刻がシミュレーション可能となり、終了予想時刻に基づいた工区シフト判断を行うことができ、迅速な除雪作業が図られます。

■全道の国道で活躍

○渋滞低減と環境負荷軽減に寄与



【除雪作業による渋滞】

出典：網走開建（平20北海道開発技術発表会資料）

- 2011年度末現在、北海道開発局の全開発建設部に導入され、**除雪機械全体の約80%**に当たる826台で稼働中。