



スノプ i
除雪車運行管理システム

積雪地帯の冬を悩ます
除雪作業の課題を
IoTで一挙に解決!

除雪車の位置情報から作業報告書、請求書の自動作成まで、
除雪作業効率化へのソリューション



— Try the next —
北菱電興株式会社

IoTを活用した除雪車運行管理システム『スノプロ アイ』が 除雪作業の効率化と事務作業の大幅削減を実現。

人的被害や交通障害など、人々の生活に多大な影響を及ぼす大雪。

積雪地域にとって除雪作業は、住民の生活に直結する重要な業務です。

特に短時間での記録的な降雪では除雪車をフル稼働しても作業が追い付かないほど。

除雪作業をどれだけ短時間に手際よく終わられるか。それが大きな課題となっています。

どうしよう



- 除雪車は今どこにいるんだろう
- 除雪対象路線以外を除雪していないだろうか
- 地域住民からの苦情の対応
- 業者からの作業日報や請求書はまだだろうか

人的被害・交通障害の頻発
事務作業の負担の増加
運用費用の増加

!! これで解決!!

いつでも

どこからでも

今あるパソコンで

除雪車に関する情報を見える化!



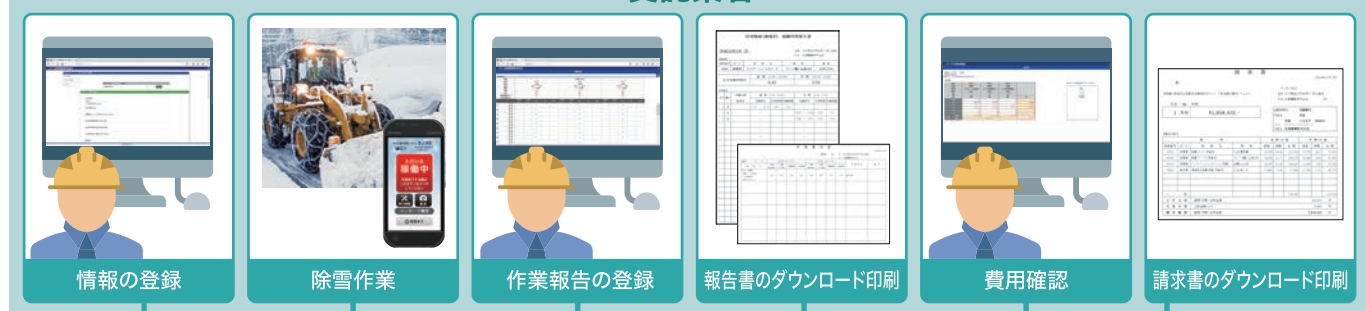
リアルタイムで
状況を把握

書類自動作成機能
で負担減

効率化・時短で
コスト削減

【作業の流れ】

受託業者



作業開始

1

2

3

4

5

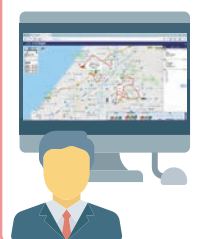
6

7

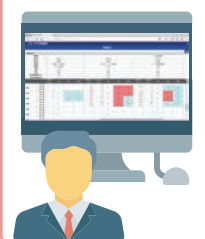
8

作業終了

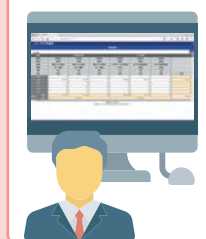
現在の状況をMAPで確認



業務実績の承認



費用確認



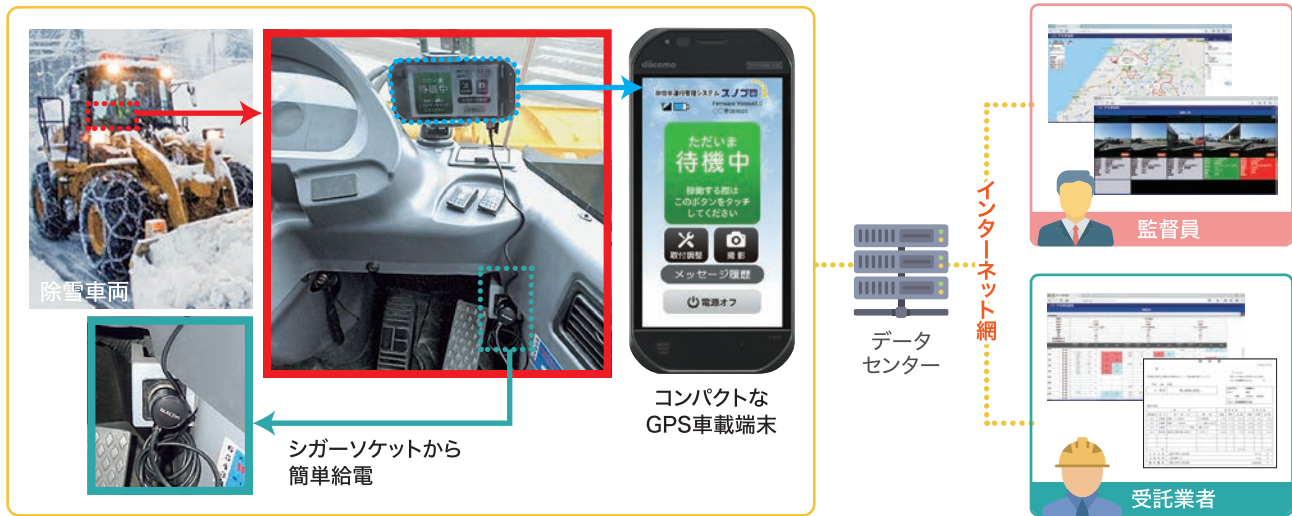
提出



監督員

スノプロ アイ ー特徴・メリットー

スノプロ アイは車両に取り付けるGPS機能付端末と外部にあるクラウドサーバー(データセンター)から構成されます。



Point 01 簡単な 端末操作

- 除雪車に取り付けるGPS機能付き端末は、**ワンタップのみ**で作業開始/終了の切り替えが可能です。
- 除雪作業中の写真を撮影し、**そのまま作業日報に貼り付け**られます。
- 監督員からのメッセージが届くと**画面にメッセージが表示**されます。送受信も簡単にできます。

端末操作が除雪作業の妨げにならないよう、最小限の操作になっています。



Point 02 リアルタイム で状況把握

- 監督員は画面で、Google Mapに表示される**除雪車の現在位置や除雪作業の軌跡を確認**することができます。
- MAP上のシンボル(除雪車)をクリックすると、除雪中の**リアルタイム映像を確認**できます。

車載のGPS端末から送られる画像や動画で、作業の状況や周囲の様子も把握できます。



Point 03 作業報告書の 自動作成

- 日々の作業報告書や請求書が**自動作成されるため、事務作業の簡素化・経費削減が図れます**。
- 登録車両の稼働状況は、必要に応じて**Excelでダウンロードし活用**することも可能です。



作業報告書をダウンロードできます
情報が全て自動で入力されるためダウンロードした報告書を印刷するだけです

スプロアイ —安心のための差別化ポイント—

LTE網は閉域網のため安心!

- ネットワークなどに直接繋がれていない広域通信ネットワークを使用し**セキュアなネットワーク環境を構築しているため安心**です。
- 年末年始や災害のような**通信の混乱が予測される場合でも影響されにくく安心**です。



頑丈性能で安心!

- 耐衝撃性能に優れたタフネススマホ**を採用
- 濡れた手や手袋の上から**でもタッチ操作が可能です。
- 10℃の寒さの中**でも使えます。
- バッテリー交換が容易**にできます。

■車載端末の仕様

サイズ	154(H)×75(W)×13.1(D)mm
質量	約219g
カメラ有効画素数	約820万画素
ディスプレイ	約5.0インチ/HD TFT
バッテリー容量	3100mAh
内蔵メモリ	2GB(RAM)/16GB(ROM)
LTE通信速度	受信時最大150Mbps / 送信時最大50Mbps
頑丈性能	耐落下試験 180cm(動作時:コンクリート、26方向)
	連続落下試験 100cm、1,000回
	鋼球落下(300g)試験 80cm <small>※標準仕様の液晶保護フィルムを貼った状態で試験を実施しています。</small>
	防塵・防滴/防水 IP66/68準拠
	動作温度 -10℃~50℃ <small>※-10℃~50℃で動作可能ですが、5℃~35℃の範囲外では、本端末には直接触れないでください。</small>
	保管(非動作時)温度 -30℃~60℃
	耐振動試験MIL-STD-810G準拠

※本製品の耐衝撃・耐振動・防塵・防滴・防水・耐環境性能は、無破損・無故障を保证するものではありません。予めご了承ください。



専用ホルダーに簡単取り付け!
端末への給電は、シガーソケットから



北菱電興株式会社

〒920-0362 石川県金沢市古府3-12
TEL(076)269-8522 / FAX(076)-269-8502
Mail : snoplo-i@hokuryodenko.co.jp
URL : <http://www.hokuryodenko.co.jp/>

※会社名、製品名などは各社の商標または登録商標です。