



Akita city, Japan

スコップと長くつは秋田の冬の必需品です



秋田市道路除排雪車両 運行管理システム

秋田市建設部道路維持課
(秋田市道路除排雪対策本部)



Akita city, Japan



秋田市の概要

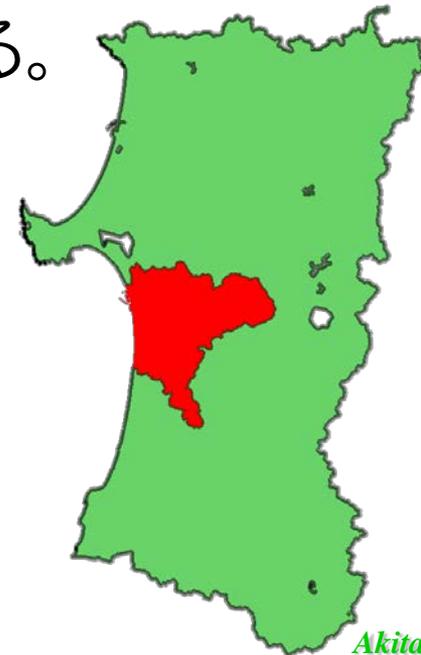


秋田市は秋田県のほぼ中央部に位置し、東には霊峰太平山を擁する出羽山地、西には夕日の美しい日本海が広がる、緑豊かな公園都市である。

古くから米どころとして名高く、おいしいお酒の産地としても知られている。また、秋田と言えば「秋田美人」と言われるくらい、美人が多いことでも有名。

夏には、東北3大まつりの1つである「秋田竿燈まつり」が行われ、多くの観光客をお迎えしている。

市制施行	明治22年
面積	約905.67km ²
人口	318,186人
世帯数	133,716世帯





秋田市における冬期の気象状況



秋田市は、「雪寒法※¹」による積雪寒冷地域および、「豪雪地帯対策特別措置法」による豪雪地帯の指定を受けている。

沿岸部にあることから、北東北の他都市と比べ、積雪は少ない方であるものの、年間約100日は降雪があり、年間の降雪量は377cm※²、最大積雪深は38cm※²となっている。



※1：積雪寒冷特別地域における道路交通の確保に関する特別措置法

※2：平年値：1980～2010の30年間（気象庁）



秋田市道路除排雪対策本部



秋田市道路除排雪対策本部では、道路維持課職員を中心に、総延長2,150kmもの路線について、除排雪作業の管理監督等を行っている。

平成25年度最終実績

本部従事職員	47人
除雪路線延長	約2,150km
除排雪業務委託請負業者数	278社
GPS配置除雪車両総数 (業者保有含)	785台
ダンプトラック総数 (業者保有含)	1541台





システム導入の背景



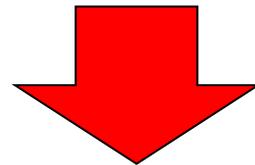
平成24年度の豪雪を受けて

平成24年度は、降雪と低温により、平成18年豪雪を超える積雪積算値※を記録。17,000件以上の苦情・要望等が寄せられた。

- ・いつ除雪が行われるの？
 - ・除雪車はいまどこにいるの？
 - ・そもそも除雪はしているの？
- Etc...



画像提供：ペイレスイメージ



除排雪作業に関する情報提供の拡充が必要

※毎日の積雪の深さを足し合わせたもの



システム導入の背景

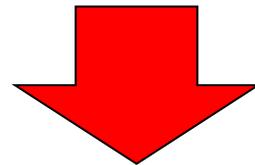


除雪の作業管理と市民への情報提供の向上

- 除雪車は今どこで作業している？
- 指示した路線を本当に作業している？
- 除雪し忘れた路線はない？

除雪に関する予算管理を迅速かつ効率的に

作業時間の集計を簡単にできないか？



除排雪車両管理のシステム化が必要



目指した姿

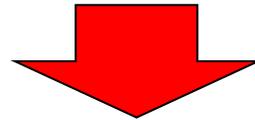


1 除雪作業状況を公開

→誰もが簡単に作業中の除雪車の位置を確認できる。

2 除雪作業の取りこぼし軽減

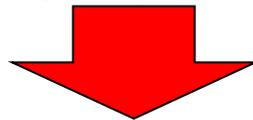
→完了・未完了の明確化



除排雪に関する、満足度の向上

3 除雪車両の位置と作業時間のリンク

→稼働履歴に基づく作業時間の集計



除排雪業務に関する、事務作業の軽減



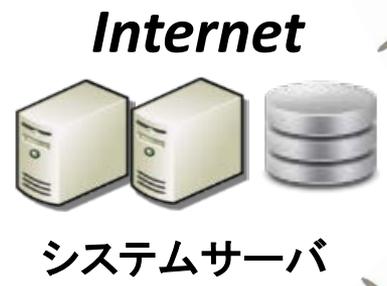
システムの概要



GPSによる位置情報の取得



除雪車両 785台



市職員による
車両の運行管理



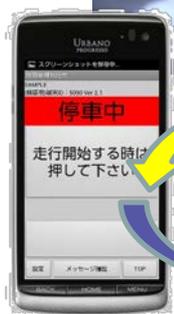
市民は除雪車の位置情報を
24時間どこでもリアルタイムで
確認できる



システムの運用状況



コクピット内のスマートフォン



市職員および業者用の管理画面では、
詳細な履歴の確認や、日報作成が可能



「表示地区指定」「車両現在地の表示の有無」
「軌跡表示」「日時指定」などさまざまな指定
をして運行状況を表示させることが可能。



除雪作業車の移動履歴を
見ることも可能。



システムの特徴

【誰もが簡単に情報を得られる】

専用ソフトを必要としないためWEBブラウザだけで見ることができる。

PCがなくても、スマートフォン等で閲覧可能。
 なお、ネット環境がなくても、ケーブルテレビのデータ放送画面で確認可能。

【端末の操作性】

スマートフォンに不慣れな作業員(運転手)でも簡単に操作できるよう、端末の操作はワンタッチのみ
 15秒毎のGPS測位により、より詳細な除雪経路を表示可能

【報道での取り扱い】

2013年12月13日 秋田魁新報

2013年12月13日 8:00～ 【テレビ朝日 モーニングバード】

2013年12月17日 18:00～ 【日本テレビ news every】

2014年 1月13日 22:00～ 【テレビ朝日 報道ステーション】 など



システム導入による効果



**シーズン中、約450,000PV※を記録
ピーク時は一日で約27,000PVを記録。**

- 除雪車位置情報の“見える化“により市民の不満・不安が軽減された
- 除雪箇所の取りこぼしが軽減した
- 各業者の作業進捗状況の把握が可能になり、遅れている業者へのヘルプ等、迅速な作業が可能になった
- 除雪作業状況に関する問い合わせに対し、GPSの位置情報により、迅速かつ正確な回答が可能になった。

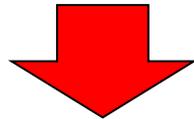
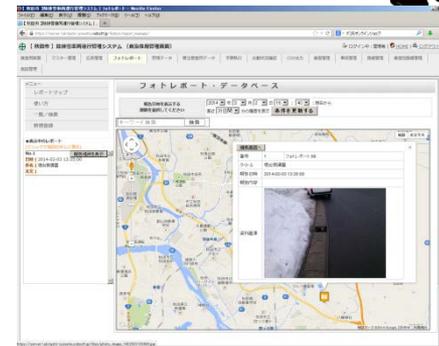
※ページビュー



今後の展望

今後、追加を予定している機能

- 情報提供内容の強化
→ 除雪作業予定エリアの提供等
- 路面状況等の情報受付
→ メール等で送付されたジオタグ付き画像をリアルタイムで自動マッピング etc...



**除排雪に関する情報提供をより拡充し、
市民へ安全・安心な冬期生活環境を
提供していきたい。**

【参考】 秋田市の道路除排雪について

<http://www.city.akita.akita.jp/city/cs/mt/snow/default.html>

秋田市除雪作業車両追跡MAP

<http://akitashi-jyosetsu.ndsoft.jp/public/map/>