

ロータリ除雪車対応型 アタッチメント式路面清掃装置

寒地機械技術チーム

背景と目的

道路の維持管理費は、**より一層のコスト削減**が求められています。そこで、道路維持管理費のうち機械経費のコスト削減を図ることを目的に、**ロータリ除雪車に路面清掃機械の機能を付加し多機能化する**ための「アタッチメント式路面清掃装置」を開発しました。

装置の特徴

- アタッチメント式路面清掃装置の要目は、ブラシ式路面清掃車と同程度に設定
- 装着するロータリ除雪車には、国や自治体などで最も多く保有されている2.2m級を採用



開発した路面清掃装置を装着したロータリ除雪車

主要諸元

● 路面清掃装置

- 形式：ブラシ式、フロントリフトダンプ式、両側ブラシ、散水機能付
- 最大清掃幅：3,000 mm
- ホッパ標準塵埃収納容量：1.0 m³
- 散水タンク容量：900 ℓ
- 最大積載量：2,400 kg

● ロータリ除雪車

- 形式：ホイール・2ステージ式、2.2m級
- 主要寸法
 - (ロータリ除雪仕様 / 路面清掃仕様)
 - 全長：7,950 mm / 9,280 mm
 - 全幅：2,200 mm / 2,600 mm(回送時)
3,000 mm(作業時最大)
 - 全高：3,570 mm / 3,570 mm



ロータリ除雪車の多機能化(路面清掃機能付加)



路面清掃作業状況



ダンプトラックへの積み込み状況

導入実績

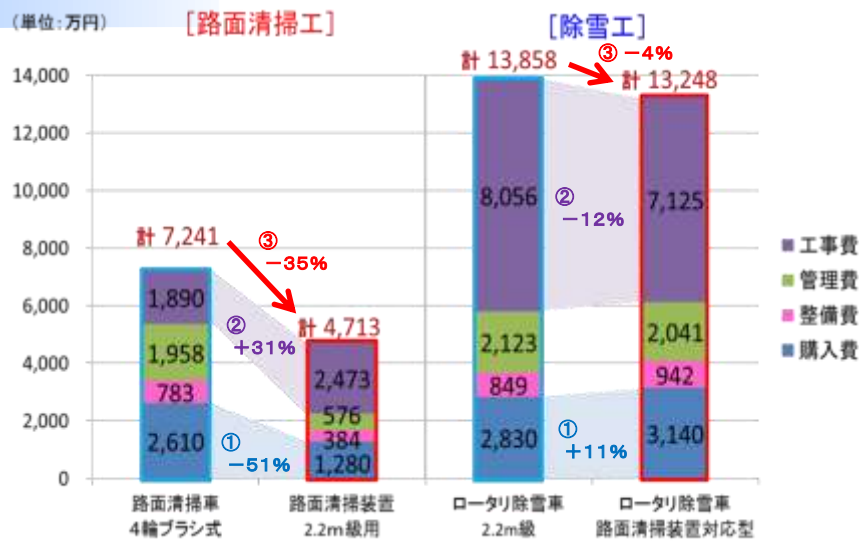
国土交通省北海道開発局に平成24年度から5台導入

導入効果 (コスト削減)

導入された装置の5年平均稼働時間をもとに、従来の専用車と比較検証(従来比)

- [年平均稼働時間]・路面清掃 92h ・除雪 196h
- [専用車]・路面清掃：路面清掃車4輪ブラシ式
- ・除雪：ロータリ除雪車2.2m級

- ①購入費：路面清掃 51%減、除雪 11%増、トータル 19%減
- ②工事費：路面清掃 31%増、除雪 12%減、通年 3%減
- ③ライフサイクルコスト
：路面清掃 35%減、除雪 4%減、トータル 15%減



ライフサイクルコスト比較表(ロータリ除雪車の標準使用年数15年で試算)

- 国土交通省北海道開発局 第54回(平成22年度)北海道開発技術研究発表会 北海道開発協会長賞 受賞
- 一般社団法人全日本建設技術協会 平成25年度 全建賞 受賞