

# 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

## 開発背景

道路の維持管理費は、近年の公共事業費の縮減により、より一層のコスト縮減が求められている。そこで、道路維持管理費のうち機械経費の縮減を図ることを目的に、積雪寒冷地では必要不可欠なロータリ除雪車を兼用化し、非降雪期に路面清掃車として使用するための「アタッチメント式路面清掃装置」を開発した。

## 装置の特徴

本装置の清掃幅やホッパ容量などの主要性能は、ブラシ式路面清掃車(専用車)と同程度とし、装着対象となるロータリ除雪車の規格は、国や自治体などで最も多く保有されている2.2m級とした。

本装置の導入により、現行のロータリ除雪車と路面清掃車の2台から、ロータリ除雪車1台と本装置1台での運用となり、機械経費の縮減が図られる。

## 主要諸元

### ●ロータリ除雪車

- 形式： ツーステージ型、2.2m級
- 車両寸法： (ロータリ除雪仕様/路面清掃仕様)
- 全長： 8,120mm/9,430mm
- 全幅： 2,200mm/2,600mm
- 全高： 3,570mm/3,570mm

### ●路面清掃装置

- 形式： ブラシ式、フロントリフトダンプ式、両ガツタ、散水機能付
- 清掃幅： 3,000mm(最大)
- ホッパ容量： 1.0m<sup>3</sup>(実収納量)
- 散水タンク容量： 900ℓ
- 最大積載量： 2,400kg

## 導入実績

本装置は、国土交通省北海道開発局に2台導入(H24年度滝川道路事務所、H25年度旭川道路事務所)された。さらに、H27年度は函館道路事務所に1台導入予定である。

## 導入効果の検証 (滝川道路事務所の事例)

滝川道路事務所における本装置導入工区の工事費について、従来の専用車の場合と比較検証した。本装置導入工区は、清掃延長140kmで、H24年度まで4輪ブラシ式路面清掃車(専用車)を使用していた。

### ①稼働時間

H24年度の稼働時間は、路面清掃工46h、除雪工255h。

### ②路面清掃工の工事費

時間当たり単価の増加により従来に比べ53%増額。

### ③除雪工の工事費

時間当たり単価の低減により従来に比べ19%減額。

### ④通年の工事費

路面清掃工と除雪工の合計では6%減額。

### ⑤まとめ

専用車から本装置への更新で、購入費は50%縮減。

ライフサイクルコストでは、路面清掃工23%縮減、除雪工12%縮減、

トータル16%縮減。



開発した路面清掃装置を装着したロータリ除雪車

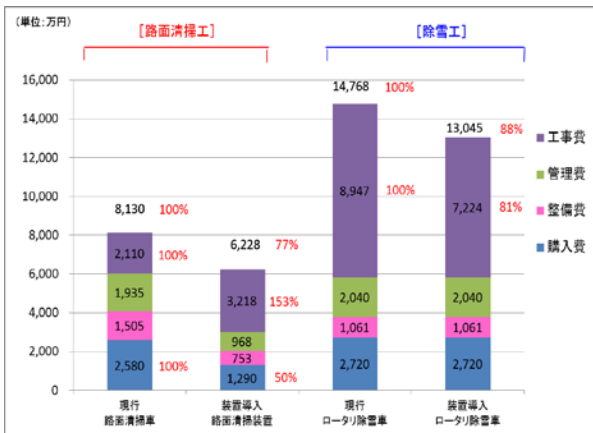


路面清掃車とロータリ除雪車の兼用化



路面清掃装置での施工状況

(左: 路面清掃作業の状況、右: 塵埃のダンプトラックへの積み込み状況)



本装置導入による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年での試算]

- 国土交通省北海道開発局 第54回(平成22年度)北海道開発技術発表会 北海道開発協会賞 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