記者発表資料

平成２２年４月１３日
東 北 地 方 整 備 局

平成２２年度文部科学大臣表彰創意工夫功労者賞を東北地方整備局職員が受賞しました

～４月１５日（木）当整備局において伝達式を行います～

文部科学省では、優れた創意工夫により職域における技術の改善向上に貢献した者を創意工夫功労者として表彰しており、各省庁及び都道府県から推薦のあった者の中から受賞者が決定されました。
当整備局職員からは「安全性・操作性を高めた狭小型歩道除雪機の考案」を行った２名が受賞しました。

○創意工夫の内容・実績（別添資料参照）

狭小歩道の除雪に対応する除雪能力と操作性を向上させたハンドガイド式小型除雪機（除雪幅80cm）の開発と無動力で除雪能力を低下させずに作業装置への巻き込み事故防止を可能とした「オーガ安全カバー」を考案したものです。

本開発機は、従来のハンドガイド式歩道除雪機と比較して除雪量約65%、作業速度約30%の性能向上が図られ、従来人力を中心に行っていた狭小歩道の運搬排雪においても作業コスト及び作業時間が大幅に短縮されました。

また、安全面において今回新たに考案したオーガ安全カバーは、実作業においても有効に機能し安全性を向上させています。

開発機は、平成２２年３月末現在、全国で１０台導入されており、今後も順次導入される予定です。

○伝達式

伝達式は、文部科学省で実施している科学技術週間（４月１２日～１８日）の行事の一環として実施します。

・日　時　　平成２２年４月１５日（木）　１１：３０～１２：００
・会　場　　東北地方整備局　応接会議室　（二日町庁舎２F）
・受賞者　　鈴木　勝人
　　磐城国道事務所　管理課　機械係長
　三浦　敏子
　　秋田河川国道事務所　本荘国道維持出張所　機械係長
・伝達者　　東北地方整備局長

〈発表記者会：宮城県政記者会、東北電力記者会、東北専門記者会〉

問い合わせ先　国土交通省　東北地方整備局　℡022-225-2171（代表）
伝 達 式：　総務部　人事課長　　水谷　賢二（内2251）
技術関係：　企画部　施工企画課長　阿曽　貢貴（内3451）

安全性・操作性を高めた狭小型歩道除雪機の開発

1．目　的

歩道除雪において、歩道橋や植栽等により部分的に狭くなっている歩道（狭小部）は、現行機（搭乗式除雪幅１ｍ）では、対応できないため、歩行者は車道へ出るか、雪の中を歩くことになり非常に危険な状況にありました。（写真－１　歩行者の状況）

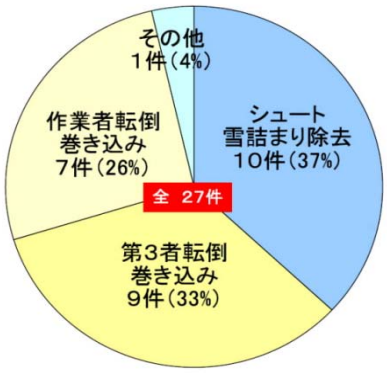
しかし、除雪幅の狭い市販の除雪機で対応した場合、除雪能力、作業性が劣り、シュートの雪詰まりが発生しやすいなど、効率的対応が困難でした。

また、除雪機の事故の多くが作業装置への巻き込みであり、その安全対策が大きな課題となっていました。（図－１　歩道除雪機械による事故発生比率（ 2003 ～ 2004 ））

以上のことから、狭小歩道の除雪に対応する、除雪能力、操作性を向上させたハンドガイド式歩道除雪機（除雪幅 0.8m ）を開発し、安全対策として無動力で除雪能力を低下させずに、作業装置への巻き込み事故防止を可能とした「オーガ安全カバー」を考案したものです。



写真－１　歩行者の状況



図－１　歩道除雪機械による事故発生比率(2003 ～ 2004)

2．開発機の概要

①除雪能力の向上

これまで市販されていた８０ cm 作業幅の機械は、歩道上の踏み固められた雪に対応が困難でした。

このことから、高出力のエンジンを搭載することで踏み固められた雪でも除雪が可能となりました。（表－１　開発機の主要諸元））

表－１開発機の主要諸元

1．能力		
最大除雪量		100 t／h
最大投雪距離		20 m
最大除雪幅		800 mm
最大除雪高		700 mm
走行速度	前進	0～3．6 km／h
	後進	0～2．0 km／h
最小回転半径		その場旋回
2．諸元		
全長		2350 mm
全幅		800 mm
全高		2385 mm
車両質量		660 kg
機関出力		17．7kW(24PS)
除雪装置		ツーステージ式
駆動方式		油圧無段変速式

②操作性の向上

除雪作業装置の操作は、投雪方向、投雪距離、投雪量の調整を行う必要があり、複数の操作レバーを操作する必要があり、運転操作が未熟なオペレータでは、雪詰まりによる作業の中断や残雪の

発生がありました。

　このことから、操作レバーにジョイスティック機構を採用し、操作レバーを集約することで、操作性を向上させました。

従　来　機　　開　発　機



③安全性の向上

　歩道除雪機は、ロータリ装置を高速で回転させているため、ロータリ装置に巻き込まれ重大な事故になる事例が発生していました。

　このことから、ロータリ装置前面に、積雪に無動力で自動的に追従するカバーを開発することで、巻き込み事故を防止しました。

オーガ安全カバー



4．導入実績

　本歩道除雪機の有効性が確認され、平成２２年３月末現在、１０台が導入されており、今後も順次導入していく予定です。