

防除効果および施工性に優れた蒸気除草工法

[手持ちノズル式蒸気除草機材]

軌道/人間科学研究部

鉄道用地内の雑草管理の負荷を低減します

軌道外から用地境界までの鉄道用地の雑草管理では、刈払いが広く行われていますが、比較的短期間で雑草が再生し、振動障害防止のために作業時間も制限されていました。

そこで、蒸気の熱で雑草を枯死させる方法に着目し、汎用スチーム洗浄機に、新たに開発した手持ちノズルを組み合わせた蒸気除草工法を開発しました。

【特徴】

- 現地試験の結果、3ヶ月後の大型雑草の再生は施工範囲の10%程度で、1年後の再生株数も刈払いに比べて70%減少しました。
- 施工面積300m²を想定した施工効率の試算の結果、刈払いに比べて施工速度が44%向上し、必要作業員数も5人から3人の60%に抑えられることを確認しました。
- 水のみを使用するため環境にやさしく、回転刃を使用しないため、振動障害や通信ケーブル切断などの恐れもありません。

汎用スチーム洗浄機(水消費量:72L/h)

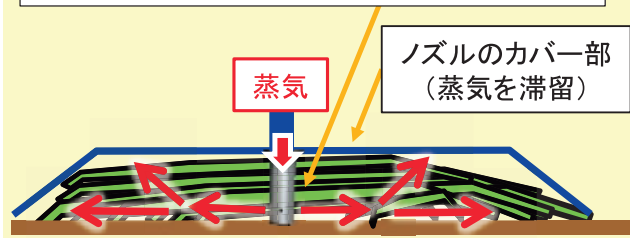


発電機

新たに開発した手持ちノズル

機材の構成

蒸気噴出部を地表まで差し込み側方に噴射



手持ちノズルの特徴



施工前

施工約3ヶ月後

施工範囲の80%程度で再生・開花

現地試験の状況(刈払い)



施工前

施工約3ヶ月後

再生範囲は10%程度で開花なし

現地試験の状況(蒸気除草)