

省力化施工機械等を活用した 今後の道路除草対策の検討について

7月22日(月)～8月6日(火)に実証実験を行いました。

道路管理における道路除草対策は、安全で快適な生活環境の維持のほか、円滑な通行環境の確保等において、市民からの要望が多い内容となっています。

しかし、現在本市の道路除草対策は、肩掛式草刈機等によるマンパワーで対応しているため、管理エリアの拡大による維持管理費の増加や、少子高齢化に伴う担い手減少による作業員の不足等が課題となっています。

このため、新技術を活用した道路除草を行うことにより、効率的かつ効果的な除草方法の検証を行うとともに、従来工法との経済比較も併せて実施し、今後の道路除草対策のあり方について、実証実験を行いました。



路面清掃車を利用した縁石除草



遠隔操作草刈機

【期待される事業効果】

- ・新技術を活用した道路除草を行うことで、広範囲の除草を効率的に実施することが期待できます。
- ・作業員による人力作業が低減し、施工性・安全性の向上及び省力化・省人化により、維持管理コストの低減等が期待できます。

【調査・検証】

- ・市道管理の実態に見合った省力化が可能な方法を検討します。
- ・経過観察により、再繁茂までの期間を調査します。
- ・安全性・経済性等を従来工法と比較し、将来の方向性を検討します。

この件に関するお問い合わせ

笠間市役所 都市建設部 管理課 課長 鈴木 滋

電話番号: 0296-77-1101 (内線578) ファックス番号: 0296-77-5009 e-mail: kanri@city.kasama.lg.jp

省力化施工機械等を活用した今後の道路除草対策の検討

1. 概要

笠間市が直面する道路除草の課題解決に向け、新技術の導入などによる先駆的取り組みの試行に対して、(一財)茨城県建設技術公社と共同で事業実施。

施工新技術



①遠隔操作草刈機



②土砂掻起こし機械



②路面清掃車を利用した縁石除草

【実証実験】

①遠隔操作草刈機

長大法面や広範囲での実績はあるが、道路の保護路肩や法面を対象とした場合において、十分に適用可能か検証する。

②土砂掻起こし機械・路面清掃車縁石除草

片側2車線の国道の実績はあるが、片側1車線の市町村道を対象とした場合においても、安全性を十分に確保しつつ効果的に施工可能か検証する。

【調査・検証】

- ・市道管理の実態に見合った省力化施工が可能な方法を検討。
- ・経過観察により、再繁茂までの期間を調査。
- ・安全性・経済性等を従来工法と比較し、将来の方向性を検討。

期待される効果

- ①遠隔操作により、斜面での作業時に作業員の転倒・滑落・刃の跳ね返り等による工事事故の防止および人員削減等。 **DXの推進、安全性向上**
- ②機械化施工により道路上に作業員をなくすことで安全性が向上。また、人力作業の減少による作業員環境の向上および低コスト化。 **省力化、維持管理コスト縮減**

2. 事業実施スケジュール

令和6年7月から令和7年1月まで(草刈実施は、7月～8月)

3. 道路管理における除草の課題

・近年、人口減少や高齢世帯の増加などにより地域の里親制度の脱退といった地域ボランティアの減少が進んでおり、地方自治体への道路管理の需要が高まっているものの、道路維持管理費の増加や道路管理に係る作業員の不足等により、十分な管理ができていない状況である。

・市道部においては、保護路肩となっている区間が多く、歩行者や通学児童は草を避けるために車道側に飛び出し危険な場面が多々見られる。

・縁石部において、堆積し固着した土砂が普通の路面清掃車では除去できず、台風時や大雨の際に集水柵や排水構造物を塞ぎ、道路に水が滞留している状態である。

4. 市道の管理状況

【道路延長】 約1,500km

【舗装済延長】 約1,000km

【除草延長】 約 100km (R5実績)

【里親延長】 約 34km

【年間除草費】 約30,000千円 (R5実績)



保護路肩からの雑草侵入



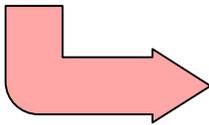
縁石部の土砂体積・雑草繁茂



雑草繁茂による視認性悪化

- ・ 人力作業が多く効率的な作業ができない
- ・ 維持管理費の予算圧縮
- ・ 標識など視認性の確保ができない

現状



課題

- ・ 低コスト化・省力化
- ・ 作業・交通の安全性の確保
- ・ 道路が担うサービス向上の確保

5. 従来の方策



刈払機による除草



人力による土砂掻起こし



ボランティアによる除草