

効率的な道路維持管理に向けた 新たな除草・防草方法の検討について

佐藤 日向子

群馬県 県土整備部 道路管理課 (〒371-8570 群馬県前橋市大手町1-1-1)

近年、異常気象の影響もあり、大型化した雑草の繁茂が顕著になっている。群馬県全体の苦情においては、道路の雑草に関する苦情が最も多く、県民のニーズに応えられていない状況にある。

これまでも様々な防草対策を実施してきたが、今後も限られた予算の中で効率的に維持管理していくことが求められるため、「新たな除草・防草方法」について検討を行った。本稿ではその概要及び検討結果について報告する。

キーワード 道路維持管理, 除草, 防草, 温水除草, 除草剤

1. はじめに

過去最高気温の更新や大雨などの近年の異常気象の影響もあり、雑草の成長期間が長く、大型化した雑草の繁茂が顕著になっている。(図-1)

群馬県における除草予算はおおむね横ばいだが、労務単価は高騰が続いており、10年前と比較するとおおよそ1.5倍にもなっている。さらに、群馬県全体の苦情においては、道路の雑草に関する苦情が最も多く、県民にとって最も身近で関心が高いことがうかがえるが、県民ニーズを満足できていないという課題がある。

群馬県では、除草する面積を減らす取組みとして、これまでも様々な防草対策を実施してきたが、今後も労務単価等の上昇が予想されることや、作業員の高齢化による担い手不足の懸念もあることなどから、限られた予算の中で効率的に維持管理していくことが必要である。



図-1 歩道の雑草繁茂状況

そこで、「新たな除草・防草方法」として温水除草と除草剤の使用を検討することとした。

2. 取組概要

フィールド実験の対象は、歩行者、自転車、自動車の通行の妨げになっている、歩車道境界ブロックや中央分離帯の隙間から生える雑草とした。歩行者などへの安全性を考慮し、歩道内は90℃以上の温水を散布することで雑草を枯らすことができる温水除草、車道側は除草剤を活用することとした(図-2)。

フィールド実験を行う箇所は、除草剤の散布における周辺環境への影響を考慮し、以下の選定方針に基づいて決定した。

- ・地元県議や自治会から同意が得られた箇所
- ・法指定通学路に指定されていない箇所
- ・沿道に人家や店舗が連続していない箇所
- ・近隣に保育園や小学校など子どもが多く集まる場所がない箇所

また、フィールド実験の実施にあたり、除草剤散布方法をまとめたマニュアルを作成した。マニュアルの概要は次のとおりである。

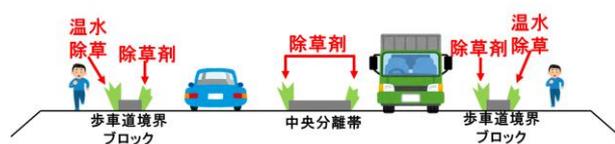


図-2 フィールド実験実施箇所

(1) 使用製品

農薬登録されており、県内で幅広く使用されている製品に限定した。非選択性茎葉処理剤という、葉から吸収されて根まで枯らすグリホサート系の除草剤を使用した。

(2) 作業者

群馬県農薬管理指導士の指導のもと、知識や経験がある街路樹管理者が実施することとした。

(3) 散布方法

無風や風が弱い時に散布し、飛散防止ノズルやパネルを活用して除草剤の飛散に注意して散布をすること、また、歩行者等が少ない時間帯に散布を行うこととした。

(4) 周辺住民への周知

近隣住民には回覧板により周知をし、道路利用者には除草剤の散布前・散布中・散布後も散布日時が分かるように、現地に立て看板を設置した(図-3)。

(5) 使用材料履歴の記録

除草剤を使用した年月日や場所、使用量または希釈倍数を記録して成果品として保管をすることとした。

3. 取組結果

温水除草と除草剤の使用結果について、メリットを◎、デメリットを△とし、以下に示す。

なお、近隣住民や道路利用者への周知を行った結果、本フィールド実験に関して苦情は1件もなかった。

(1) 温水除草の使用結果(図-4)

- ◎：速効性がある
- △：根まで枯れないため、効果の持続性が無い
- △：温水を一定時間散布する必要があるため、作業効率が悪い(30秒/m以上の散布が必要)
- △：90℃以上の温水を扱うため、夏場は作業員の熱中症リスクが高い



図-3 立て看板設置状況

(2) 除草剤の使用結果(図-5)

- ◎：効果が明確であり、持続性が高い
- △：大型化した雑草は、立ち枯れして通行の支障になる場合がある
- △：雑草の種類によっては、効果が出にくいものがある

4. 今後の展望

除草剤の活用は、一部で周辺環境への影響が懸念されていたが、環境分野の学識経験者に助言を受けながら、フィールド実験を実施した結果、農薬の使用方法やマニュアルを守って適正に使用すれば、周辺環境への影響もなく、従来の草刈り機による方法よりも、除草剤による成長抑制効果の持続性が顕著なことや、コスト面でも優位であることが確認できた。そのため、今後は地元住民の理解が得られた区間など対象範囲を広げるとともに、散布時期や回数などの条件も変えた上で、引き続き効果検証を行っていきたいと考えている。

一方、温水除草は、速効性があるものの、持続性や効率性に課題があるため、当面活用を見合わせることにした。

今後も、除草剤に限らず様々な工法について試行錯誤することで、現場条件などに応じた最適な除草方法を模索し、効率的な道路維持管理に繋げていきたい。



図-4 温水除草実施箇所経過状況



図-5 除草剤散布箇所経過状況

付録 路面清掃車による除草

その他の取組として、路面清掃車のブラシを除草専用ブラシに交換して稼働することで、歩車道境界ブロック際の雑草を、路面清掃を行いながら効率的に除草ができないか検討している。除草剤により立ち枯れした雑草を効率的に除去できるのではないかと考えている。（図-6）



図-6 路面清掃車による除草の試行の様子