

効果的な除草方法について

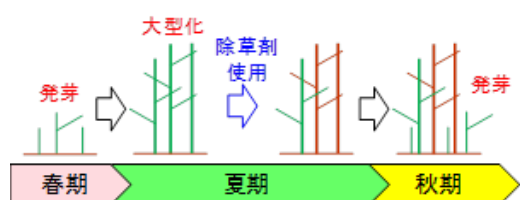
九州旅客鉄道株式会社 正会員 ○谷川 光 湯ノ口 洋平

1. はじめに

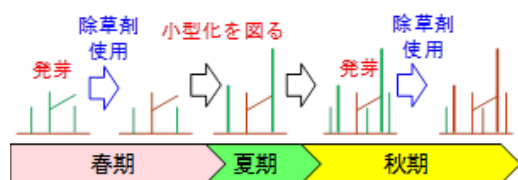
鉄道における雑草管理は、設備の点検や踏切の見通し確保、線路沿線環境への配慮など重要な作業である。伐採の工事発注や防草化工事を行っているが、当社の線路延長は約 2,000km あり、全ての延長を網羅できないため、直轄社員も伐採を行い雑草管理に努めている。雑草管理には伐採の他、除草剤散布も効果的であり、雑草管理手法のマニュアルを作成して日々の雑草管理に取り組んでいる。本稿では、除草剤を使用した効果的な除草方法について報告する。

2. 雑草管理方針

従来の除草剤散布は、雑草が大型化している夏期に行っていたが、夏期の高温による除草剤成分の揮発のリスクや雑草が高密度で繁茂しているため、散布した除草剤が雑草全体に浸透せず、効果が低い場合があった。そこで、雑草が発芽する時期に着目し、春期と秋期に除草剤散布を行うことで雑草の小型化や植生変更を図る方針とした(図1)。秋期散布は2019年度から実施しているため、今回は春期散布の効果について以下に述べる。



(a) 従来の散布時期



(b) 変更後の散布時期

図1 除草剤の散布時期

3. 除草剤散布の取組み

3. 1 散布の実施

除草剤の散布方法として、工事用車両を使用し、線路上を走行しながら散布を行う方法と背負式の噴霧

器を使用し、歩きながら散布を行う手撒き散布の方法がある。今回は、飛散のリスク軽減および用地境界付近の雑草繁茂を抑制することを目的に、手撒きによる除草剤散布を実施した(写真1)。

散布箇所はご意見が多い箇所を選定し、散布時期および使用した除草剤は表1に示す。2017年度は6月からご意見が急増した為、7月に散布を実施したが、2018年度からは6月以降のご意見抑制および雑草の発芽時期に散布するため春期に実施した。



写真1 手撒き散布状況

表1 散布時期および使用除草剤

散布	使用除草剤	希釈倍率
2017年 7月	ダブルクラッチ	50
	アーセナル	75~100
	フレノック	66
	タッチダウン	50
	モニュメントフロアブル	1,000
2018年 4月	同上	同上
2019年 5月	ラウンドアップ マックスロード	26

3. 2 散布の効果

手撒き散布を実施した2017~2019年までの状況を写真2に示す。2017年は比較的背丈の高い雑草が繁茂しているが、適正な時期に適量の除草剤を丁寧に散布することで雑草の背丈が低くなり、雑草を小型化できることを確認した。また、その他の施工箇所についても、雑草の背丈を抑制できていることを確認できた。



(a) 2017 年 7 月

(b) 2018 年 3 月

(c) 2019 年 3 月

(d) 2019 年 6 月

写真2 手撒き散布箇所の経過

4. 抑草剤散布の取組み

4. 1 除草剤と抑草剤の違い

除草剤は繁茂している雑草に対して枯殺を目的に使用するが、抑草剤は伐採した後に散布を行い、雑草の成長を抑制し、背丈を低くする効果がある。そのため、雑草の枯殺効果は無いが、背丈を低く保つことができるため、法面の維持管理や伐採回数の低減が期待できる。

4. 2 抑草剤散布の実施

使用した抑草剤はモニュメントフロアブルとバウンティフロアブルである。これら2つの抑草剤を使用することで線路内に繁茂している殆どの雑草に有効であると考えられる。抑草剤の特徴を表2、散布時期を表3に示す。なお、伐採は散布前の2018年3月に実施した。

表2 抑草剤の特徴

種類	特徴
モニュメントフロアブル	イネ科雑草に対する成長抑制効果が大きい
バウンティフロアブル	雑草茎葉部縦方向の成長抑制効果が大きい

表3 散布時期

1 回目	2 回目	3 回目
2018 年 3 月	2018 年 6 月	2019 年 5 月

4. 3 抑草剤散布の効果

抑草剤散布箇所の状況を写真3に示す。散布から6か月後の(b) 2018年9月では、夏期を迎えているが雑草の背丈は短く、成長を抑制できていることが確認できる。(c) 2019年6月には、無散布箇所の雑草繁茂が著しいため伐採を行った。なお、この時伐採箇所には抑草剤は散布していない。無散布箇所の伐採から1か月後の(d) 2019年7月では、伐採のみ行った箇所は雑草が繁茂し、背丈は抑草剤散布箇所よりも大きくなっている。抑草剤散布箇所は成長が抑制できており、1年間を通して伐採が不要な状態を維持できることを確認した。

5. おわりに

雑草が発芽する時期に、除草剤散布と抑草剤散布を丁寧に行うことで雑草の小型化および成長抑制を行うことができた。また、伐採依頼のご意見数を大幅に削減することができ、伐採に要していたコストの削減が図れた。今年度は11月からの秋期散布も実施しているため経過を確認していく。

除草剤の種類は1,500種類以上あり、雑草の種類によって効果のある除草剤を選択しなければならない。鉄道用地に繁茂している雑草は様々だが、効果のある除草剤を選択し、雑草の小型化に向けて今後も効果的な防草対策に努めていきたい。



(a) 2018 年 3 月

(b) 2018 年 9 月

(c) 2019 年 6 月

(d) 2019 年 7 月

写真3 抑草剤散布箇所の経過