

電気柵の草刈りを楽にする鉄鋼スラグ簡易舗装

果樹試験場

[研究のねらい]

獣害防止電気柵は、繁茂した草木に電線が接触すると漏電し効果が低減するため、日ごろ草刈り等の管理に労力がかかります。そこで、従来から作業道等に使用されている鉄鋼スラグ^{※1}簡易舗装について、電気柵に必要な通電性と防草性を調査し、電気柵管理への活用について検討しました(図2)。

(※1 転炉スラグ・高炉水砕スラグ・高炉セメントB種の混合物)

[研究の成果]

① 通電性

通常(土壌上)で5,000Vの電圧がある場合、鉄鋼スラグ舗装(10cm厚)上でイノシシ等を追い払える基準以上の電圧が得られます(図1)。

② 防草性

施工から約20ヶ月経過しても、鉄鋼スラグ舗装上に草木は生えませんでした(図2)。ただし、舗装端の薄い部分には草木が生え、舗装上をツル性植物は伸びますが、除草は容易です。試験地での草刈りは、年1回、重労働となる夏期を避けた9~10月に行うことで電気柵の管理ができています。

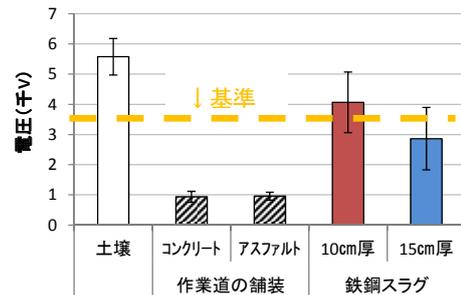


図1 電気柵接触時の電圧

基準:3,500ボルト^{※2}

(※2 県農作物被害対策マニュアルより)

[成果の活用面・留意点]

① 鉄鋼スラグを固めるためには、散水と締固め用機械による転圧作業が必要です(図2)。また、資材は重い(約2t/m³)ため、搬入路のない場所での施工は難しくなります。

② 鉄鋼スラグを10cm厚の1m幅で施工した場合、施工費用は材料費込みで、コンクリート路面工のおよそ4分の1、アスファルト舗装の2分の1と安価です^{※3}。

(※3 輸送距離や、施工条件等により変化します)



散水と転圧による施工

(2013年1月29日)

施工5ヶ月後の状況

(2013年6月13日)

施工20ヶ月後の状況

(2014年9月25日)

図2 鉄鋼スラグ^{※4}簡易舗装による防草の状況

施工後写真の手前側:10cm厚、奥側:15cm厚

草刈り:2013年10月22日、2014年9月25日

※4 今回使用した鉄鋼スラグ製品「Gカタマ[®]」(新日鐵住金(株)和歌山製鉄所製)は和歌山県の「けんさんぴん」登録品です。

(問い合わせ先 0737-52-4320)