

環境負荷の少ないマルチング技術

福島県林業研究センター 森林環境部
平成15～17年度 業務報告

1 部門名

林業－保育－植生、下刈り、資源利用
分類コード 18-08-15310000

2 担当者

今井辰雄・石井洋二・渡邊治

3 要旨

当センター試験林において、スギの枝葉チップ及び幹チップをマルチング資材として、敷設厚5cm、10cm、15cmに施用し、雑草抑制効果と植栽木(スギ)への影響を調査した。また、ミネラルとして土壌への還元性を把握した。

- (1) 枝葉チップの雑草抑制効果はなかった(植被率は敷設厚の違いによらず施工から2カ月後に92～98%になった)。
- (2) 一方、幹チップは敷設厚が厚いほど雑草抑制効果が現れた(植被率50%に達するのに10cm及び15cm厚は2年間要した)。優占度の高い種はススキ、アズマネザサ、オカトラノオ、ヨモギ、トコロ等であったが、時間の経過とともに種数は減り、ヤマハギ、ヤマウコギ等、木本類が増加した。また、特定の種の株立ちもみられた。
- (3) 植栽木の伸長量が大きかったのは敷設厚15cmの幹チップで、小さかったのは同15cmの枝葉チップであった。
- (4) 根系の出現は、幹チップでは敷設厚が厚いほど旺盛であった。施工から3年後の枝葉チップの分解率は59.9%、幹チップは10.9%であった。チップによる土壌へのミネラル等の還元は、カルシウム、マグネシウムは枝葉チップ施工地で多く、敷設厚が厚いほど多い傾向にあった。
- (5) 以上から、雑草の抑制を図るには10cm以上の幹チップの施用が望ましい。また、これらは踏みつけの多い街路樹・森林公園等に応用できる。なお、チップの施工方法や植栽前の環境によっては、特定の雑草が株立ちしたり、ツル類が繁茂するため、坪刈り等を行うことが望まれる。

4 その他の資料等

- (1) スギの幹・枝葉チップを利用したマルチングの雑草抑草効果: 日本緑化工学会(2004)
- (2) ウッドチップ新用途: (財)林業科学技術振興所(1999)