

下刈の低コスト化、労働力軽減等への取組状況について

～次世代造林プロジェクト経過報告～

九州森林管理局森林技術・支援センター 森林技術普及専門官○釜 稔
一般職員 山形 良平

1 課題を取り上げた背景

九州森林管理局では造林コストの低減を目的として各研究機関が協力して「低コストモデル実証団地」を設定し、技術開発の普及に取り組んでいます。本報告では、共同研究試験から得られた下刈に関する現時点での成果について取りまとめた概要を報告します。

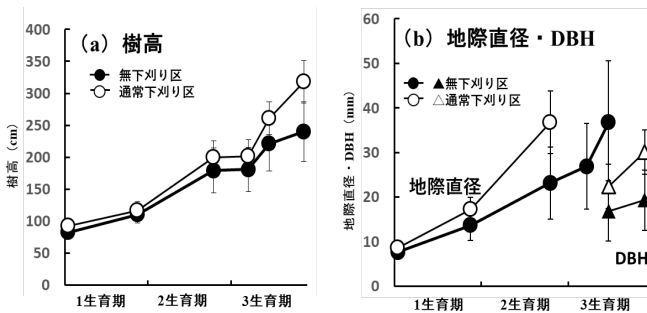
2 取組の経過と考察

① 無下刈について（データ提供：宮崎大学農学部教授 伊藤哲）

中苗（県始良 20 号）の無下刈と通常下刈の成長を比較しました。

無下刈区の樹高は被圧により、2 年目から成長量が小さく、ばらつきが大きくなりました

（図 1）。また、根元直径は 1 年目から成長量が小さく、2 年目はさらに成長差が広がる結果となりました（図 2）。



(図 1) (図 2)

(第 130 回日本森林学会 小田ら)

一方、下刈区では 3 年目 7

月の平均樹高約 260 cm であり、3 年目の下刈を省略しても 12 月には平均樹高が約 320cm に達しました。

これらのことから、中苗を植栽しても初期における下刈は必要であること、また、落葉低木やキイチゴ類が主な競合植生であれば、3 年目以降の下

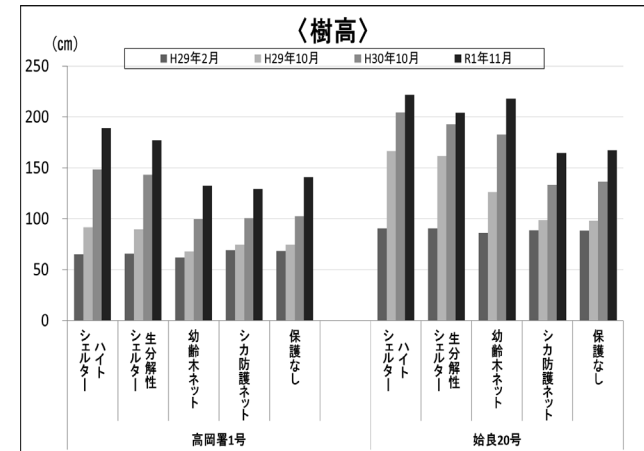
刈りを省略できる可能性が高いことが示されました。

② 単木保護資材（ツリーシェルター）について

図 3 は、単木保護資材と中苗（県始良 20 号・高岡署 1 号）の使用による造林木の成長状況で

す。ツリーシェルターは県始良 20 号の樹高が 2 年目で 200 cm を超えるなど下刈を要しない上成長を示しました。

ただし、競合植生の成長が樹高成長を上回る場合は早期に下刈をする必要があると考えられます。



(図 3：樹高成長量)

また、シェルターを設置したものは根元径が細く、台風等の被害を受ける可能性があることから、今後も経過観察が必要と考えられます。

③ 高下刈について

（データ提供：森林総合研究所九州支所主任研究員 野宮治人）（未発表）

高下刈（刈高約 50 cm）、通常下刈、無下刈によるシカ被害率、作業効率、造林木（県始良 3 号）の成長状況等を比較しました。

高下刈りのシカ被害率は、通常下刈と比較して低いことが確認されました。刈高を高くしたことで、シカの嗜好する植物が残ったためと考えられます。今後はさらにシカ生息密度の高い場所での検証が必要です。

作業効率は、普通下刈と比較すると 3 割ほど向上し、誤伐率も半分に減少しました。このことから、作業効率等の改善が期待できると考えられます。

樹高は普通下刈と比較して大きな差はありませんでしたが、根元径は小さい傾向にあるため、今後の成長状況の経過観察が必要です。