

133 ヒノキコンテナ苗と下刈省略の組み合わせによる 初期保育技術の開発（自主）

（彦谷3031い 小川長洞1112は 湯舟沢2206い）

試験期間 令和元年～ 最終調査年度 令和5年 2023年

1 設定の目的

岐阜県森林研究所と共同研究として「ヒノキコンテナ苗による低コスト再造林のための植栽・初期保育技術の開発」を局技術開発課題として、平成26年から5年間実施し、傾斜・土質・植生に応じた植栽器具選択手法の提案など植栽技術に関する成果が得られた。

しかし、初期保育技術については、成長試験地を設定したものの調査期間が短いことなどから明瞭な結論が得られていないことから、溶出日数の長い肥料（700日の緩効性肥料）を使ったコンテナ苗と、全苗連による市販の培地を用いたコンテナ苗の比較を目的とした試験地により、植栽後の成長、および下刈の有無別による成長比較を行う。併せて地域毎の雑草木の繁茂特性を明らかにし、下刈作業の期間短縮や効率化を図る。

2 場所等

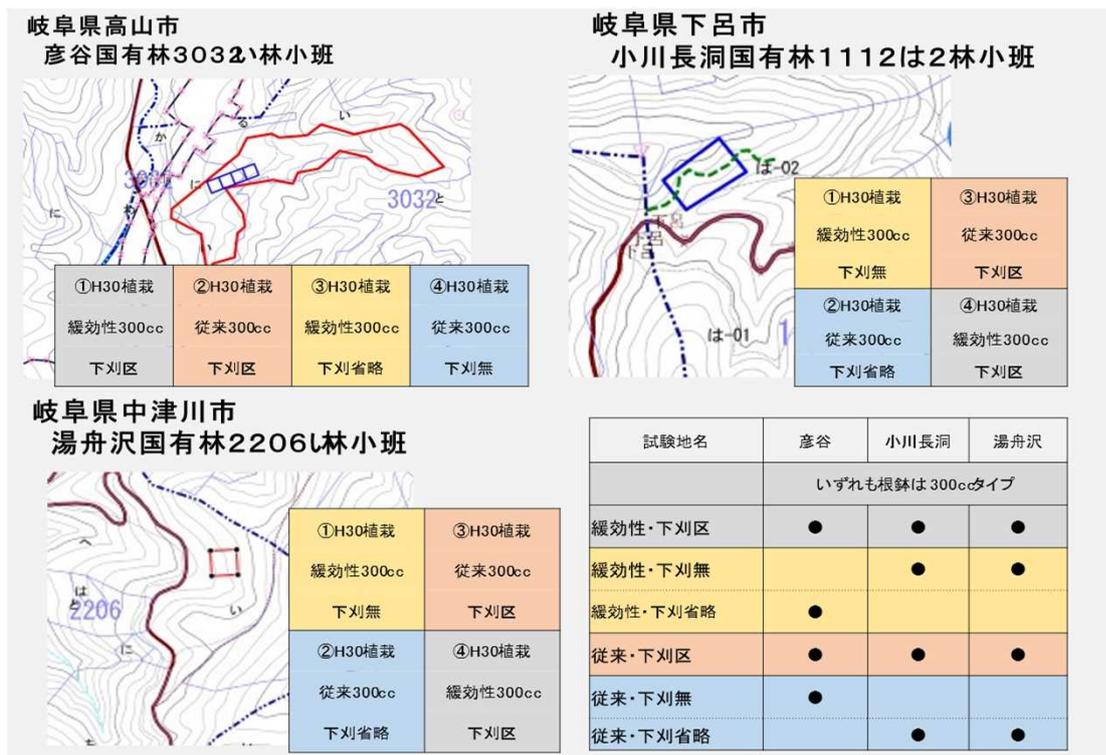
岐阜県高山市 彦谷国有林 3032い林小班
機能類型等：水源かん養タイプ 生産群：小面積分散伐区

岐阜県下呂市 小川長洞国有林 1112は2林小班
機能類型等：水源かん養タイプ 生産群：小面積分散伐区（枝打）

岐阜県中津川市 湯舟沢国有林 2206い林小班
機能類型等：水源かん養タイプ 生産群：小面積分散伐区

3 試験地面積・位置図

各0.16ha（0.04ha×4箇所（緩効性苗と従来苗で下刈 有・無（省略））



4 調査計画等（実施経過）

【平成30年度】

試験地の設定設定
春植栽

【令和元年度】

①雑草木調査
②下刈り
③成長調査

【令和2年度】

①雑草木調査
②下刈り
③成長調査

【令和3年度】

①雑草木調査
②下刈り
③成長調査
④最終結果まとめ

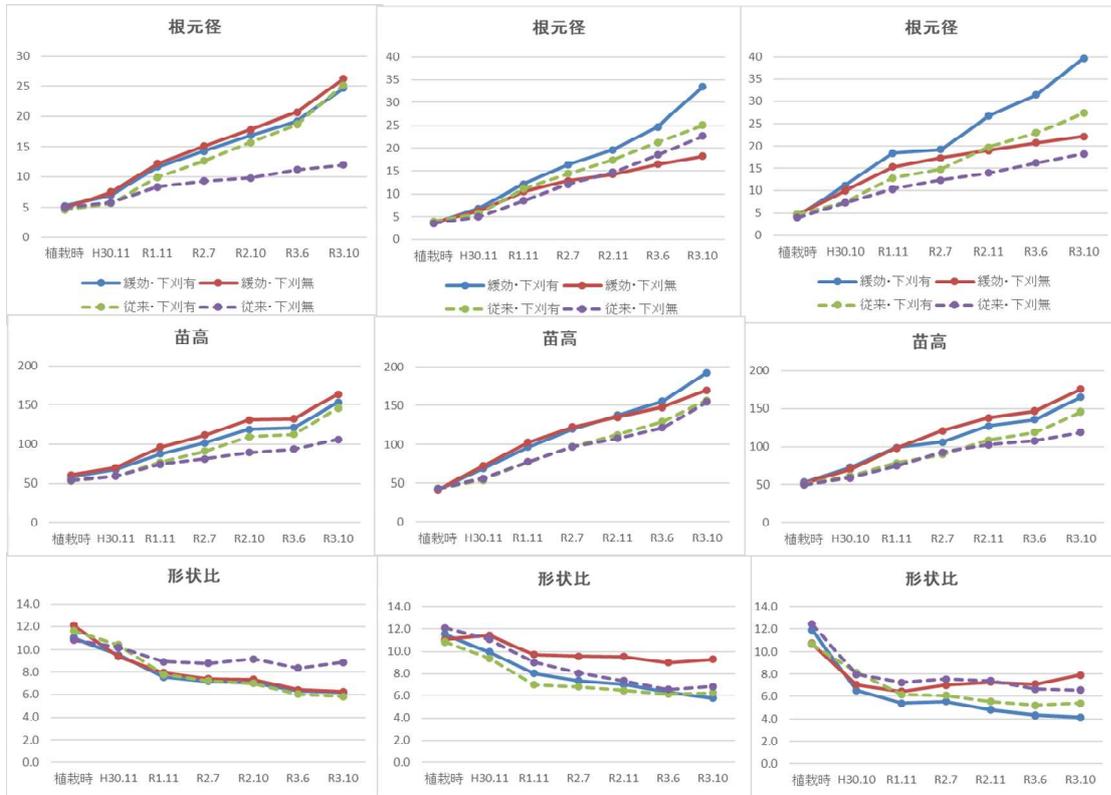
5 地況

彦谷 小川長洞 湯舟沢

	彦谷	小川長洞	湯舟沢
標高	1050m	640m	860m
平均林地傾斜	10度	30度	25度
方位	南	南東	西
下層植生	ササ	灌木	ササ

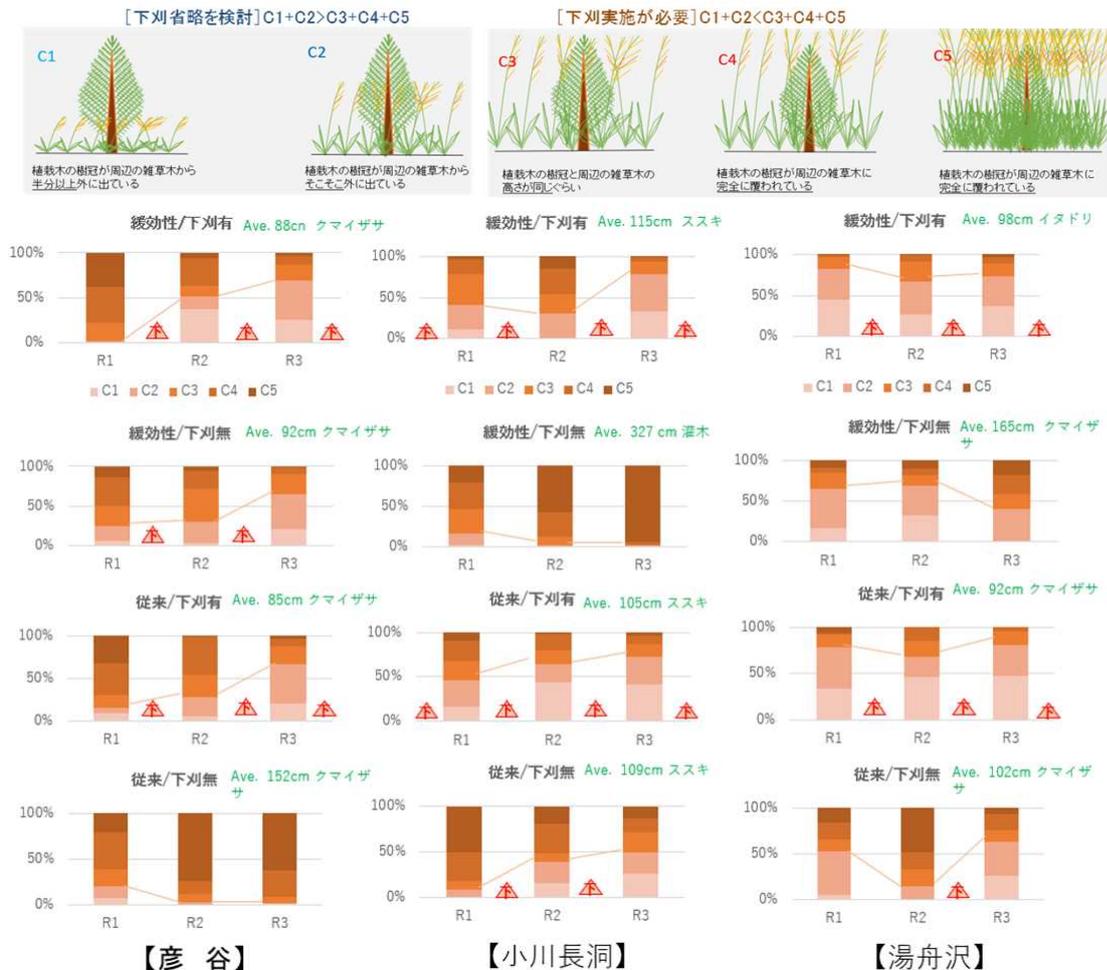
6 調査データ（経過状況）

①成長量



上長成長は緩効性肥料による初期成長の促進が顕著で、その影響が調査期間において続いている。肥大成長についても、初期段階では同様の促進効果が認められ、下刈実施の効果によりさらに肥大成長が促進している。なお、1年目の相対成長率は、根元径、苗高とも統計的に緩効性肥料苗木が優位となっている。根元径、苗高とも下刈を継続して実施してきた試験区では、植栽後3年目となるR3年に成長の促進がみられるが、これは苗木が下層植生を超えたためと考えられる。

②雑草木競合指数



雑草木競合指数は下刈を実施した翌年低下する傾向があり、最初の2回の下刈実施によりC1+C2の割合が50%以上になるプロットが多い。

下刈を完全に省略した場合は、植栽後3年で雑草木に被圧された状態になっているが、湯舟沢では緩効性・下刈無区でC1+C2の割合が比較的高い。これは小川長洞の同区と比較して、下層植生高が平均327cm（灌木類）であるのに対し平均165cm（クマイザサ）と低いことが原因と考えられる。

7 まとめ

緩効性肥料の添加は、苗木の初期成長を促進することが確認され、特に上長成長では顕著でありその影響の継続が認められた。肥大成長についても同様の初期成長への効果が確認されたが、下刈実施の影響がその後大きくなることが認められた。下刈を実施した従来苗木に対し緩効性肥料を添加した苗木は、根元径、苗木ともほぼその成長量が上回っており、数値的には1年程度早く成長している試験地も確認され、苗木のみで判断した場合は3年目ですでに下刈終了としても問題のない造林地となっている。

したがって、苗木生産における緩効性肥料の添加は下刈を省略する可能性を示しており、下層植生の状況（種類及び高さ）により省略回数変動するが、下刈実施を3回程度までに削減することは可能であると考えられる。特に灌木が侵入しにくいササ地でササ高が150cm以下の場所では、下刈省略が期待できるものと思われる。

