

下刈り回数削減がカラマツの生残や成長に与える影響

1. はじめに

育林初期のコストを下げる手法として、低密度植栽のほか下刈り回数の削減があげられるが、カラマツ植栽地の研究事例は少ない。このことから、下刈り回数の削減がカラマツ植栽木の生残や成長に与える影響を調査し、下刈り回数削減の可能性を検討した。^{※1}

2. 試験地および調査方法

平成 23 年に宮古市川井と軽米町とに試験地を設定し（以下、各々川井、軽米）、カラマツコンテナ苗を低密度で植栽した（1,000 本/ha）。下刈り条件は、植栽初期の 1、2 年目のみ行う区（2 年刈区）と、1～3 年目のみ行う区（3 年刈区）、5 年目まで毎年行う区（毎年刈区）とし、川井には 2 年刈区と 3 年刈区、軽米には 2 年刈区と毎年刈区の試験区を設定した。調査は、植栽木の生存確認および樹高と地際直径の測定を行った。また、平成 25、26 年の下刈り前に、一部植栽木の周辺植生高を測定し、これを植栽木の樹高と比較した。なお、植栽木のうちシカ剥皮被害による主軸枯れや誤伐は解析から除外した。

3. 結果

3-1. 植栽木の生残率

植栽から平成 26 年まで、植栽木の生残率を図 1 に示した。川井と軽米の 2 年刈区の生残率は、各々 90%以上と高いことから、下刈り回数の削減による影響は小さいと考えられた。

3-2. 植栽木の成長と周辺植生高

平成 23 年から 26 年まで、各試験地における植栽木の樹高と周辺植生高との平均値を図 2 に示した。川井では 3 年刈区が 2 年刈区より樹高成長が良く、軽米では 2 年刈区が毎年刈区より樹高成長が良かった。地際直径も同様の傾向であった。

周辺植生高については、川井で平成 25 年は 2 年刈区と 3 年刈区ともに植栽木の樹高の半分以下であったが、平成 26 年には 2 年刈区が 61%、3 年刈区が 49%の高さとなった。軽米では、2 年刈区は平成 25 年に樹高の 64%の高さであったが、平成 26 年には 44%となり、毎年刈区では 82%から 56%となった。

4. まとめ

カラマツ植栽地で下刈り回数を削減した結果、枯損はあまり発生せず、植栽木の生残への影響は小さかった。また、カラマツ林の下刈りは、下草の高さが植栽木の樹高の 50～60%になるまで続けるとの指針^{※2}によると、川井の 2 年刈区では、今後の周辺植生の成長によっては再度下刈が必要となり、軽米の 2 年刈区では通常 5 年間の下刈りが 2 年間のみに削減できる可能性が示唆された。試験地毎に植栽木の成長や周辺植生の状況が異なることから、今後も多くの事例を集積するため、同様の試験を行う予定である。

（担当 主任専門研究員 新井隆介）

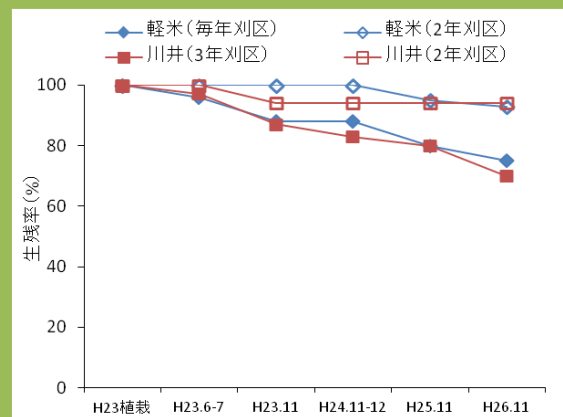


図 1. 植栽木の生残率の推移

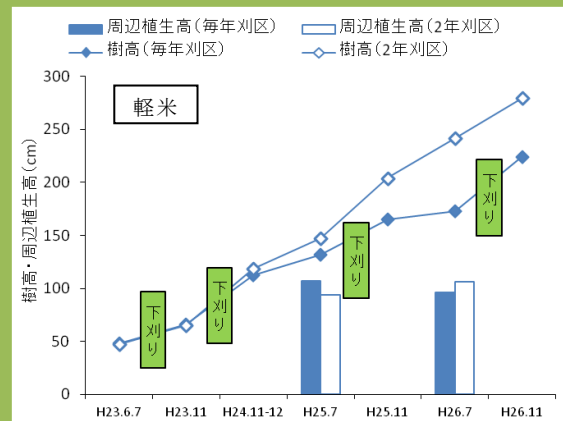
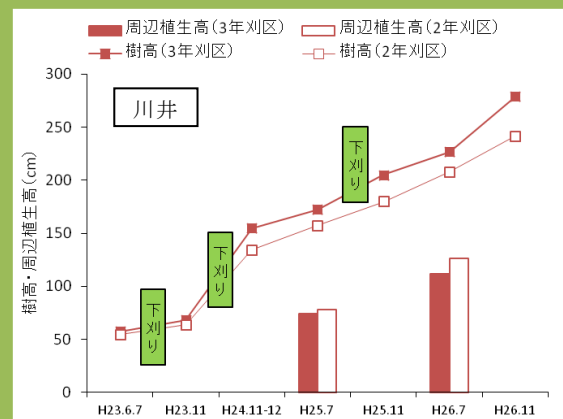


図 2. 植栽木の樹高および周辺植生高の推移

連絡先 028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割 560 番地 11 TEL 019-697-1536
 岩手県林業技術センター FAX 019-697-1410
 ホームページアドレス <http://www2.pref.iwate.jp/~hp1017/>

※1 本研究の一部は、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「東北地方の多雪環境に適した低コスト再造林システムの開発」で実施した。

※2 帯広営林支局 (1978)「カラマツ林の施業」p.111