

カラマツ類を低密度で植えて育林コストの低減をめざす

カラマツ類では、育林コストの低減を図る観点から低密度に植栽して間伐回数を減らす方法も考えられます。ここでは、低密度に植栽した場合の生育状況とその際に生じる欠点を補う施業方法について検討した2つの試験を紹介します。

試験1 ギマツ雑種F1の植栽密度試験

ギマツ雑種F1を1ha当たり500本から32000本の6段階の密度で植栽し、生育状況を調べました。植栽木の直径は時間の経過とともに低密度の方でより大きくなっています(図-1)。しかし低密度ほど枝下高が低く、枝の直径も太い傾向にあるので(図-2)、良質材の生産には積極的な枝打ちが必要です。

1000本あるいは500本で植栽すると、従来の2500本を植栽した場合と比べて2~4回の除間伐を省略できます。また、枝打ちを4mまで行ったとしても1000本植栽では約2割、500本植栽では約3割の育林コストの削減が可能と考えられます。



ギマツF₁密度試験地

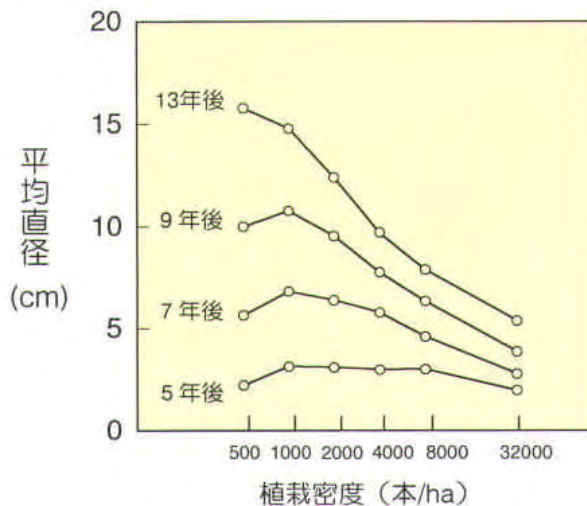


図-1 植栽密度と平均直径の推移

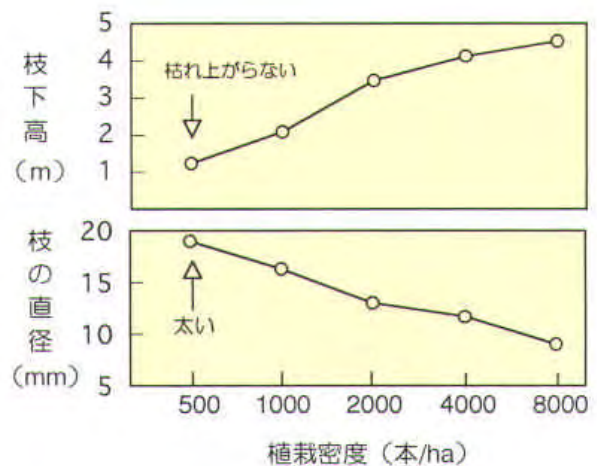


図-2 植栽密度と枝下高および枝の直径の関係 (8000本区まで)

試験 2 侵入広葉樹を副木として利用する

低密度で植栽すると下枝が残りやすく、枝打ちをしても後生枝が発生してしまう危険があります。造林地内に自然に生えた広葉樹を除伐せずに残しておき、枝の枯れ上がりを促す副木として利用できないでしょうか？

カラマツを1ha当たり500本で植栽し、広葉樹の更新状況や植栽木の枝の状況を調べたところ、植栽後12年までにシラカンバ、ケヤマハンノキなどの広葉樹が更新しました。広葉樹を除伐した場合と比較すると、広葉樹を残した方がカラマツの下枝の数が少なくなり（図-3）、侵入広葉樹によって枝の枯れ上がりが促進されています。



侵入広葉樹の副木効果

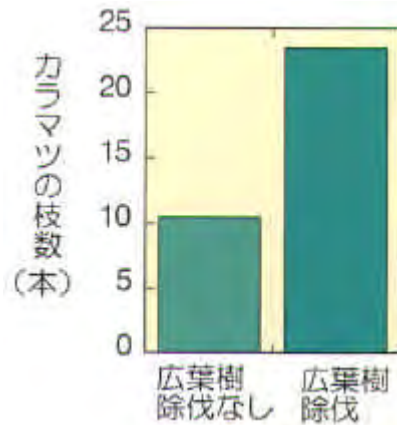


図-3 広葉樹の副木としての効果
(地上高0.3~2mの樹幹にある枝数で比較)



結論 カラマツ類を低密度で植栽すると・・・

1. 間伐回数を減らすことができ、育林コストの低減を図れる
2. 枝打ちは必要となるが、侵入広葉樹を副木として利用できる
3. 枝打ち・除伐のコストも少なくなる

(育林科)