佐賀県林業試験場　研究開発情報
森林研究だより《さが》
Forest Research Information Saga
2012.2
＜ No.33 ＞

低コスト育林に関する研究

＜　下刈省略試験　植栽後３年目までの経過報告　＞

研究開発担当　　真崎　修一

はじめに

近年、木材価格の低迷等により林業経営が困難になっており、育林経費の低コスト化が求められています。このような中、「下刈」にかかる経費は育林経費全体の約４割を占め、最も労力と費用を要する作業であり、特に省力化・低コスト化が必要です。

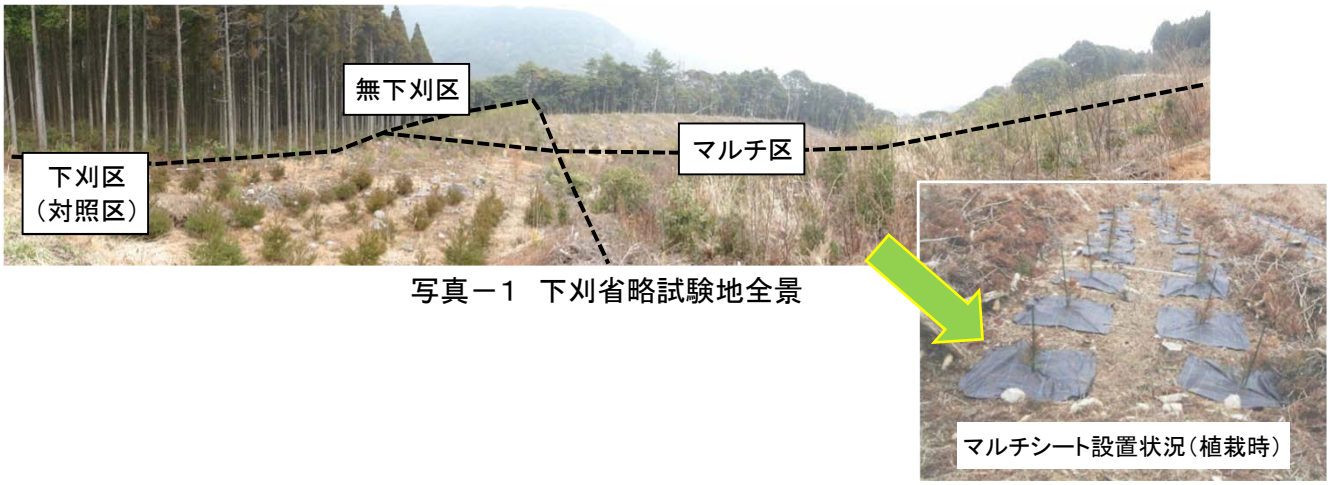
そこで本試験場では下刈経費の低減による低コスト育林方法の確立を目指して研究に取り組んでいます。その中で今回は下刈省略試験について現在までの経過を紹介します。

研究の内容

平成２０年２月に「下刈区（対照区）」「無下刈区」「マルチ区」の３試験区からなる試験地を設定しました（表－１）。「マルチ区」とは植栽時に植栽木の根元に1.5m×1.5mの防草シートを設置し、下刈をしない試験区です。試験地設定後、定期的に植栽木の生育調査（樹高、根元径）、雑草木の繁茂状況調査等を実施しました。

表－１　試験区設定概要

試験区	植栽樹種	植栽密度	下刈	マルチ
下刈区（対照区）	スギ（藤津14号）	2,000本／ha	年２回（6・8月）	－
無下刈区			－	－
マルチ区			－	1.5*1.5m防草シート

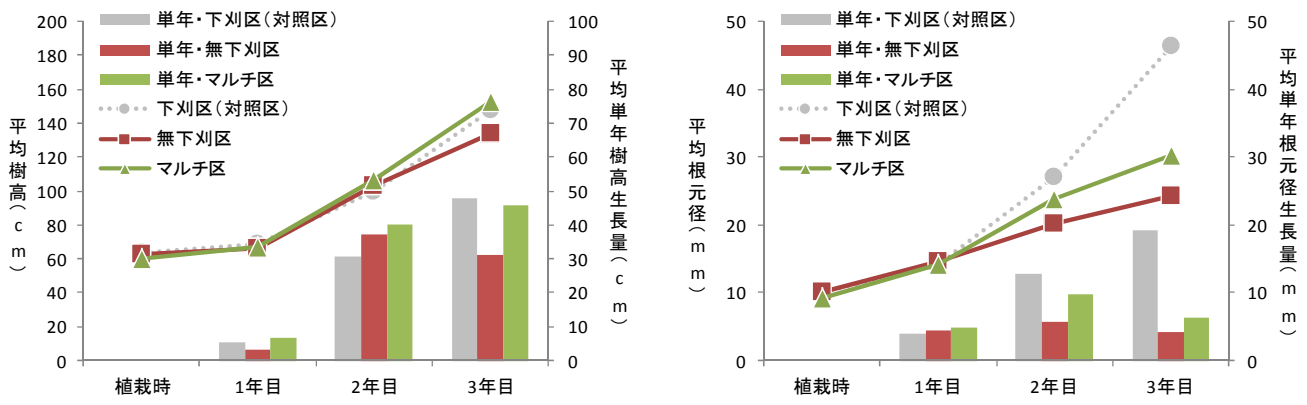


写真－１　下刈省略試験地全景

調査結果

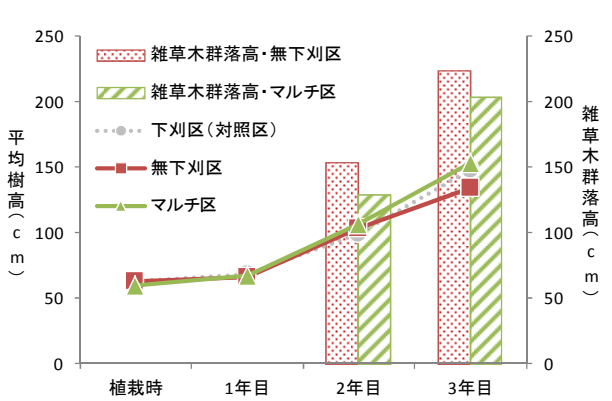
【無下刈区】　樹高では３年目、根元径では２年目から、下刈区（対照区）より生長量が小さくなりました。

【マルチ区】　樹高では３年目でも下刈区（対照区）と同程度の生長が見られましたが、根元径では2年目から下刈区（対照区）より生長量が小さくなりました。



図－１　植栽後3年目までの樹高、根元径の推移

植栽木の樹高と雑草木の群落高を調査した結果、無下刈区・マルチ区ともに２年目から雑草木の群落高が植栽木より高くなっていました（図－２、写真－２）。無下刈区・マルチ区の根元径生長量は２年目から下刈区（対照区）より小さくなっており（図－１）、雑草木からの被圧の影響を受けたものと思われました。



図－２　植栽木樹高と雑草木群落高の推移

写真―２　植栽木と雑草木の状況（3年目秋）
（左）無下刈区、（右）マルチ区

今後の課題

３年目までの調査の結果、無下刈区では２年目から樹高・根元径とも下刈区（対照区）より生長量が小さくなっており、下刈や除伐が必要と思われました。そこで、無下刈区では４年目夏に除伐を実施しており、今後、生長量が回復するか調査していく予定です。

マルチ区では３年目でも樹高生長量が下刈区（対照区）と同程度を維持しているため、今後も樹高生長がどの程度維持されるか等について調査していく予定です。