Ⅳ　低コスト再造林・保育技術の確立

１ 目的

鳥取県では、昭和30年代末をピークに造林面積が減少しており、人工林の林齢構成は50年生前後に集中している。伐期に達している森林資源は充実しているが、木材価格の低迷や皆伐後の造林・保育コストの不採算性から皆伐・再造林が控えられている。このままでは偏った林齢構成は解消されず、将来の森林資源に支障が生じる恐れがある。このため、皆伐・再造林の阻害要因となっている造林・保育経費の縮減を図ることにより、人工林の適切な更新を促進することを目的とする。

２ 方法

２．１ 実施期間：平成26年度～平成30年度

２．２ 担 当 者：山増 成久

２．３ 場　　所：日野郡日南町湯河ほか

２．４ 材料と方法

２．４．１ 試験地

表１のとおり

表 １　試験地	日南町湯河	岩美町蒲生
植栽木	スギ(3年生)	スギ(2年生)
面積(ha)	0.63	1.75
植栽密度(本/ha)	3000	1000～2000
傾斜(度)	10	14
斜面方向	NE	W

２．４．２ 使用機械

刈り払い機(共立SRE2310)

２．４．３ 工程、成長量調査

異なる下刈方法の行程調査と植栽木への影響を調査した（図１）。

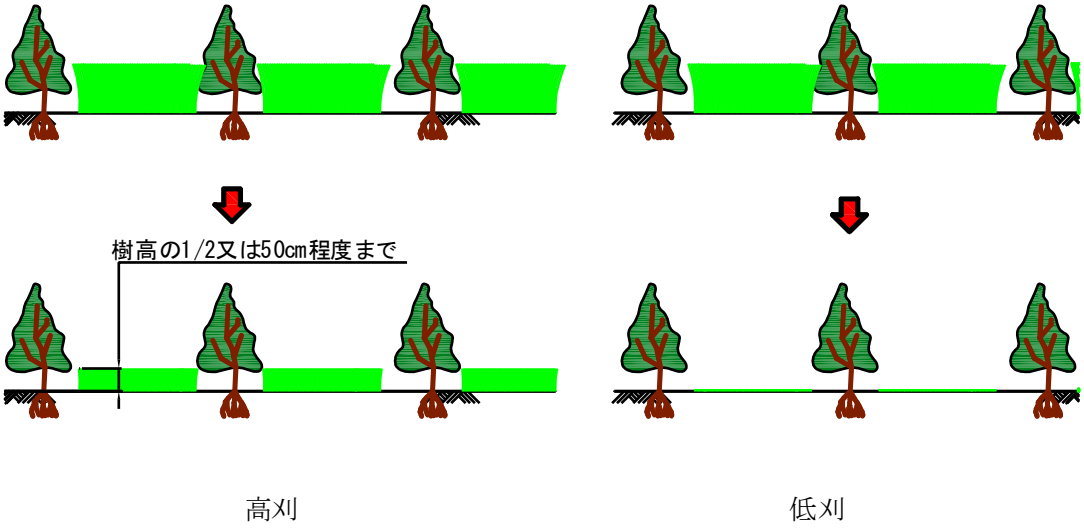
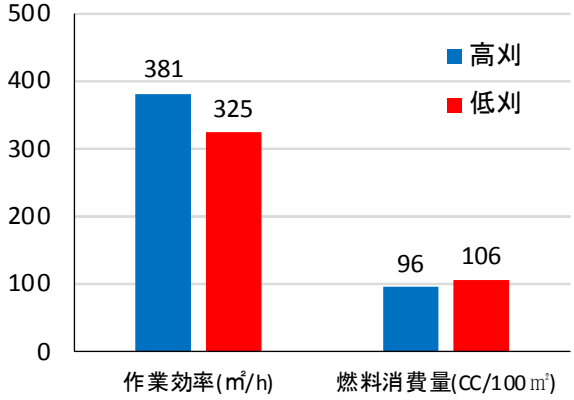


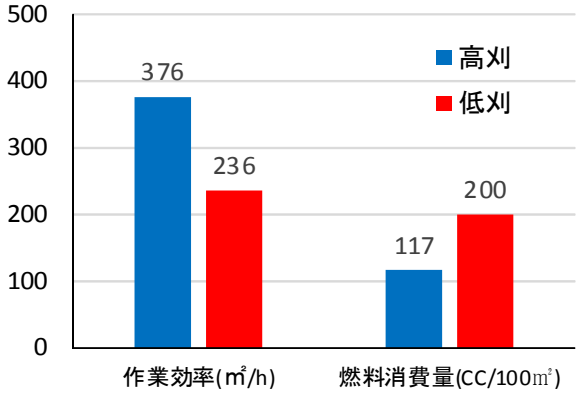
図 1 下刈方法

３ 結果

今回の調査においては作業員、使用機械を固定し、従来どおりの下刈方法である低刈と高刈りの行程調査を行った。高刈は低刈と比較して作業効率が良い結果となった（図 2)。刃の損耗状況や（写真 1)、燃料消費量から高刈は人、機械の両面で負担が軽減された。作業条件が厳しくなるほど高刈と低刈の作業効率の差が大きくなる傾向がみられた。



日南町湯河(スギ 3 年生)



岩美町蒲生(スギ 2 年生)

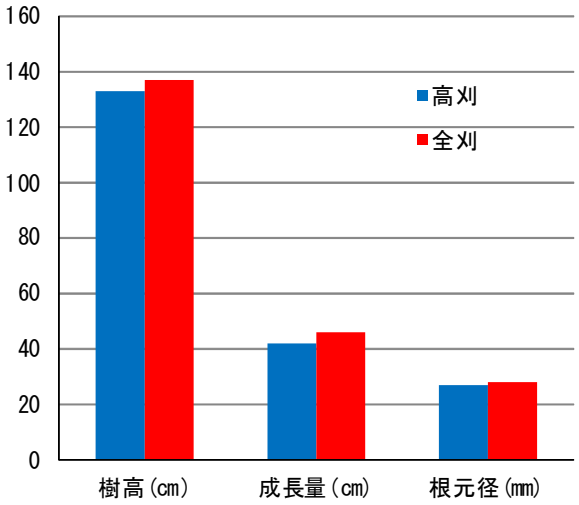
図 2 下刈の作業効率と燃料消費量

低刈（損耗大）

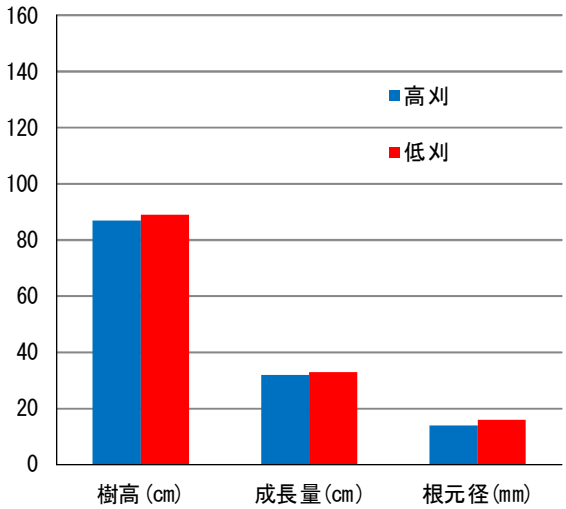
高刈(損耗無し)

写真 1 刃の損耗状況

下刈方法の違いによる、植栽木の成長への影響については大きな違いはみられなかった（図3）。



日南町湯河（スギ3年生）



岩美町蒲生(スギ2生)

図 3 植栽木の成長