

低コスト再造林・保育技術の確立

研究期間 平成26～30年度(継続)



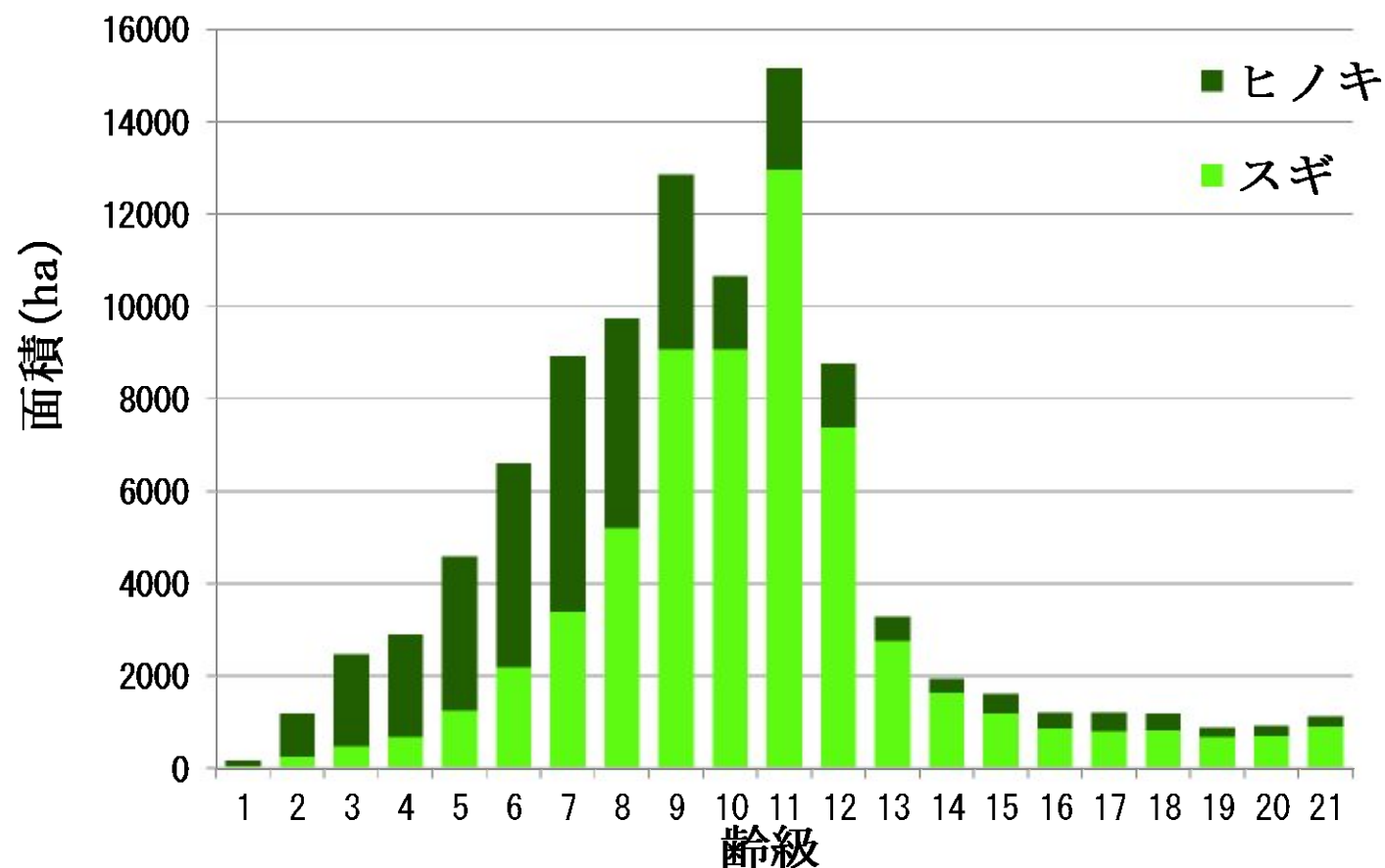
鳥取県林業試験場 森林管理研究室

I 研究の背景

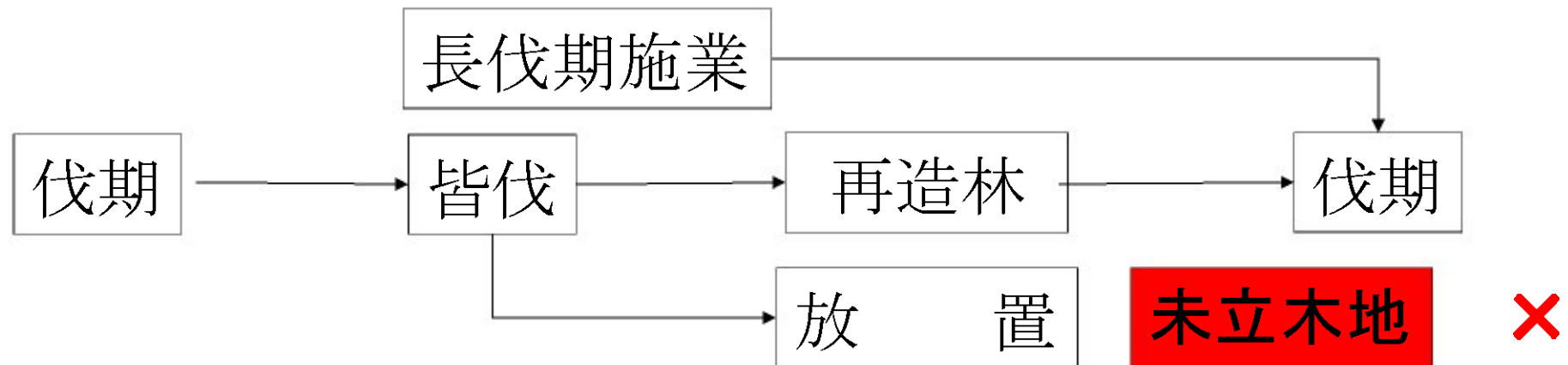
1. 鳥取県においては昭和30年代末をピークとして造林面積は減少傾向。

鳥取県の人工林の林齢構成は50年生周辺に集中した構成となっている。

民有林 スギ・ヒノキ人工林面積の構成(平成25年度) 鳥取県



I 研究の背景



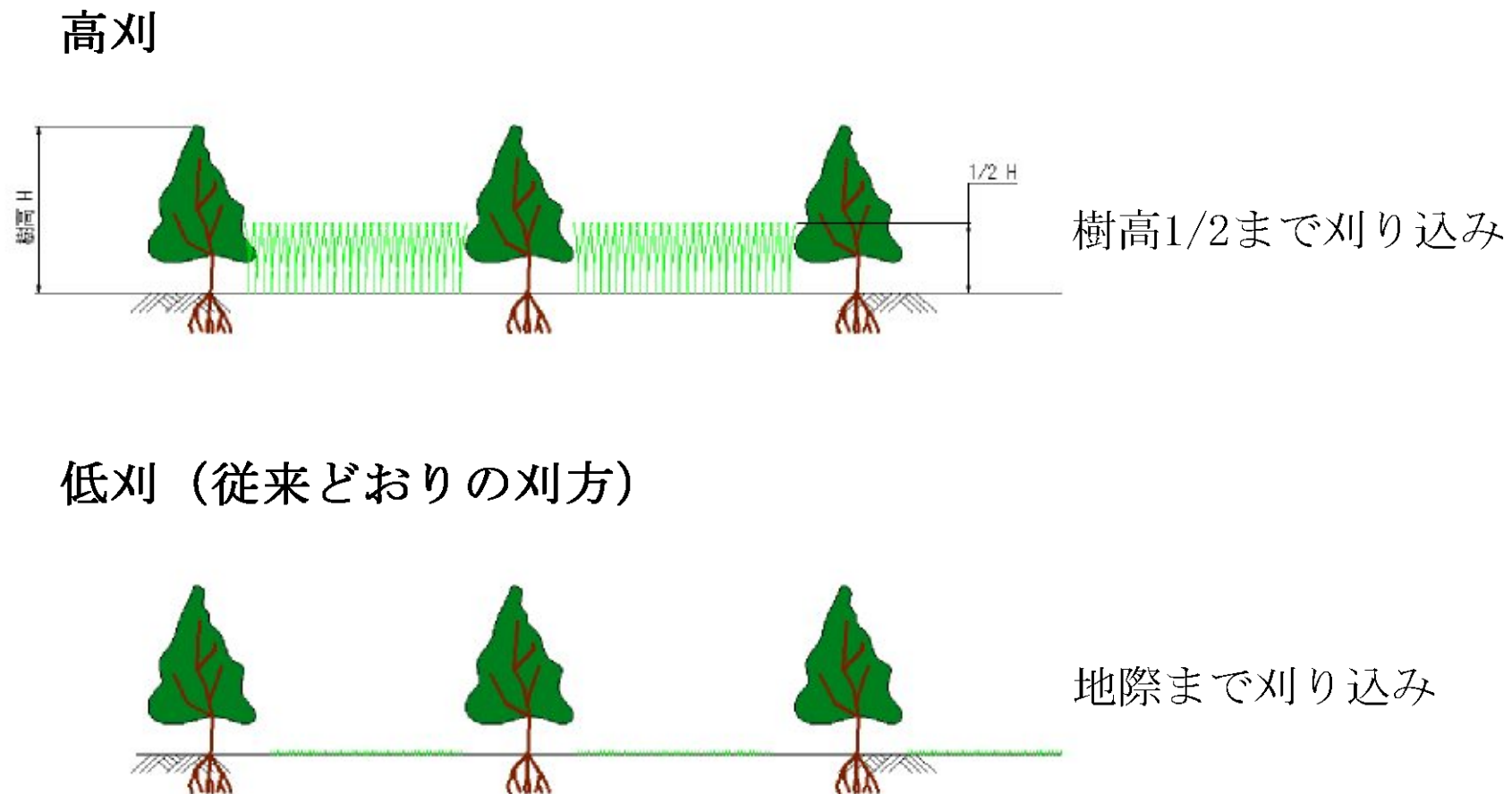
皆伐施業が控えられる要因としては再造林を行う経費負担が上げられる。

Ⅱ 研究の目的

1. 経費を低減する植栽方法の確立。
2. 下刈り作業の省力化方法の確立。
3. 植栽、下刈りの省力化が植栽木の初期成長に及ぼす影響の検証。

Ⅲ 研究の方法

従来通りの低刈と省力化と潜在する植生の抑制を期待する高刈で植栽木と下層植生の関係を検証する。



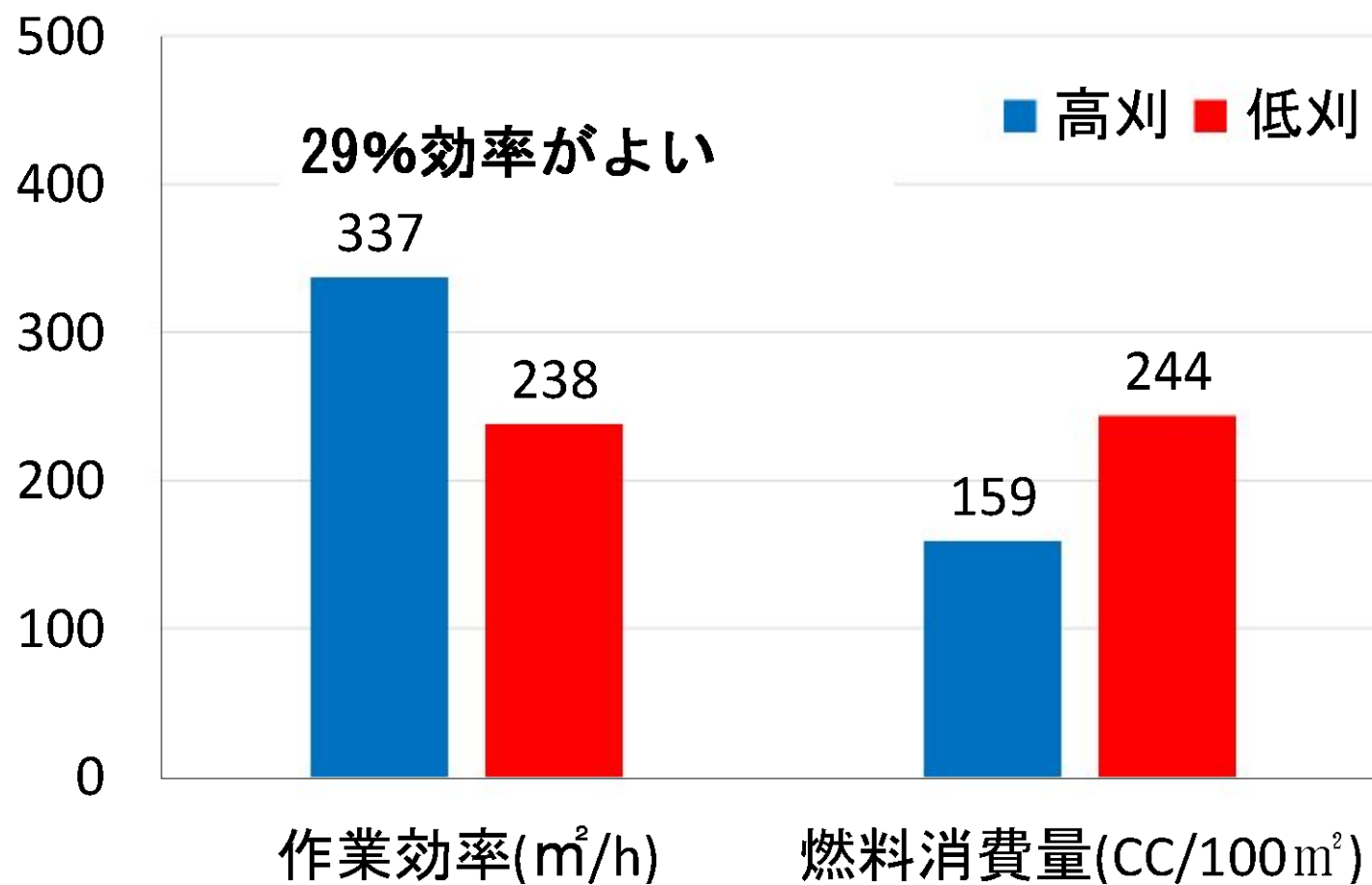
IV 結果

日南町湯河



作業効率

	面積 (m ²)	作業時間	燃料 (cc)	誤伐
高刈	3054	9:03	4850	4
低刈	2423	10:12	5920	2



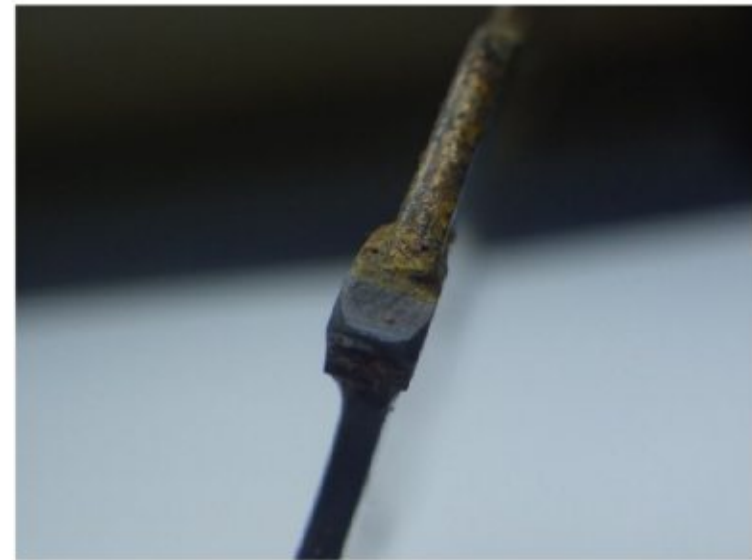
刃の消耗状況

高刈

低刈

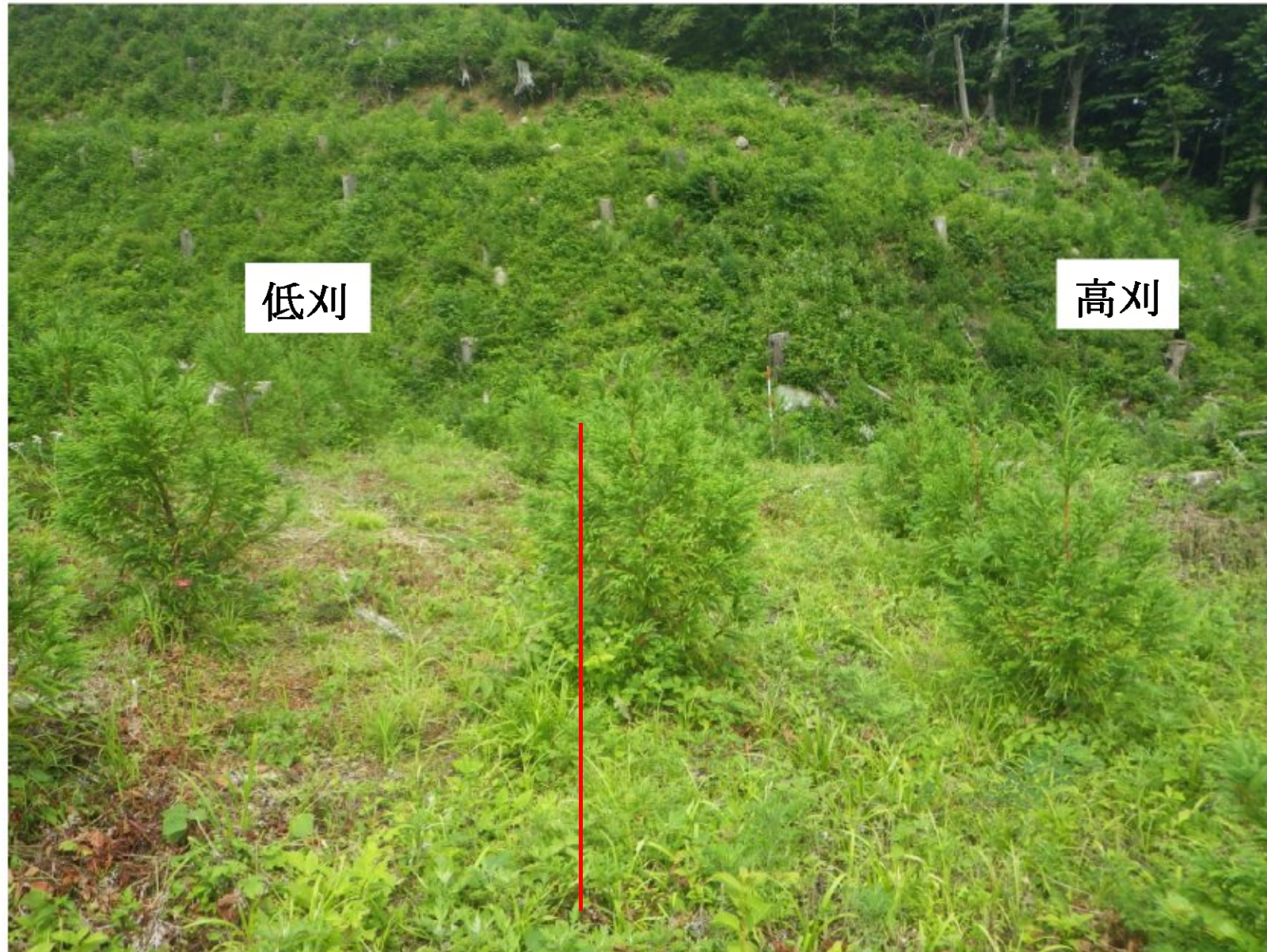


高刈 刃の消耗はほとんど無し



低刈 刃に消耗がある

下刈作業後(7月) 2週間経過



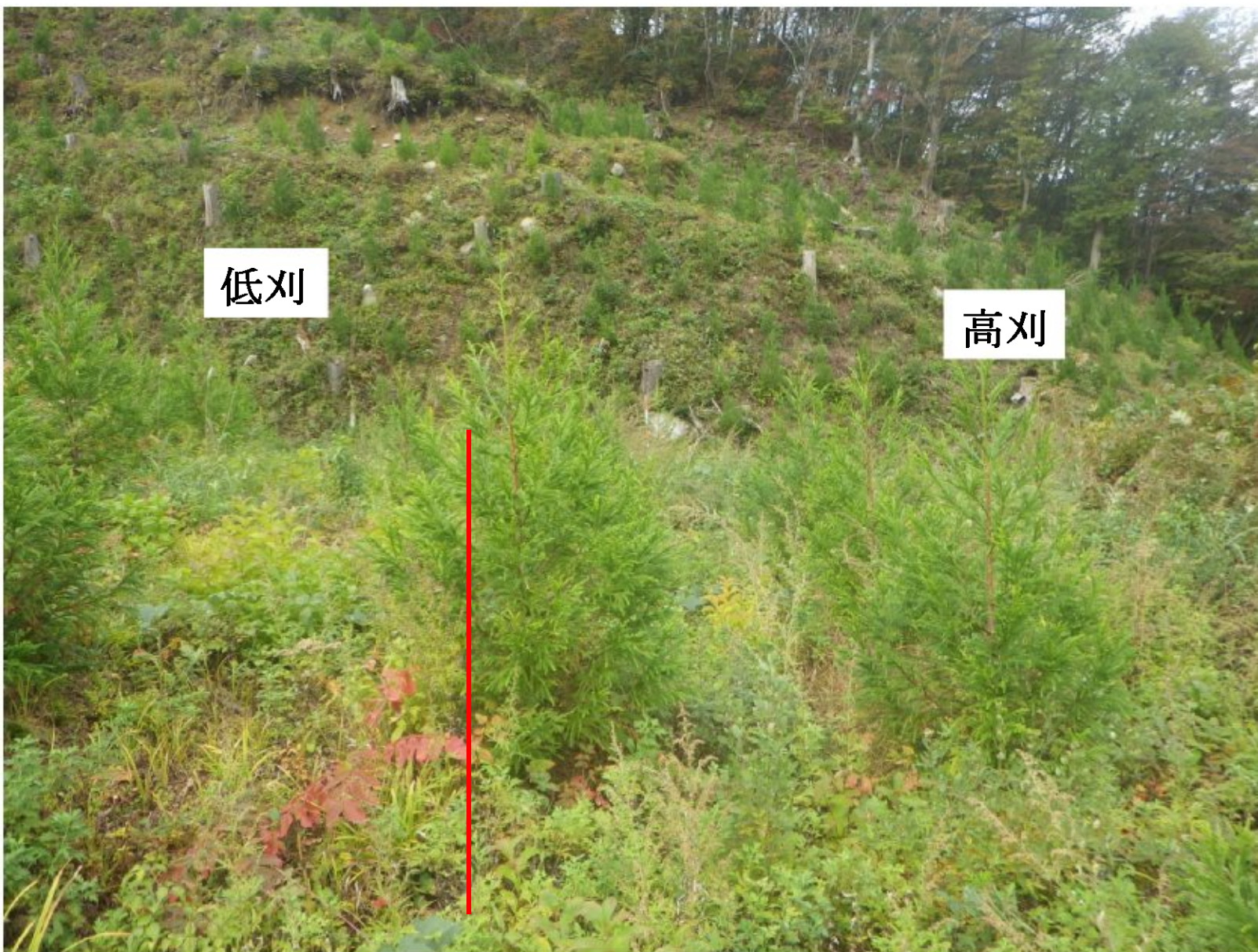
下刈作業後（9月） 2ヶ月経過



低刈

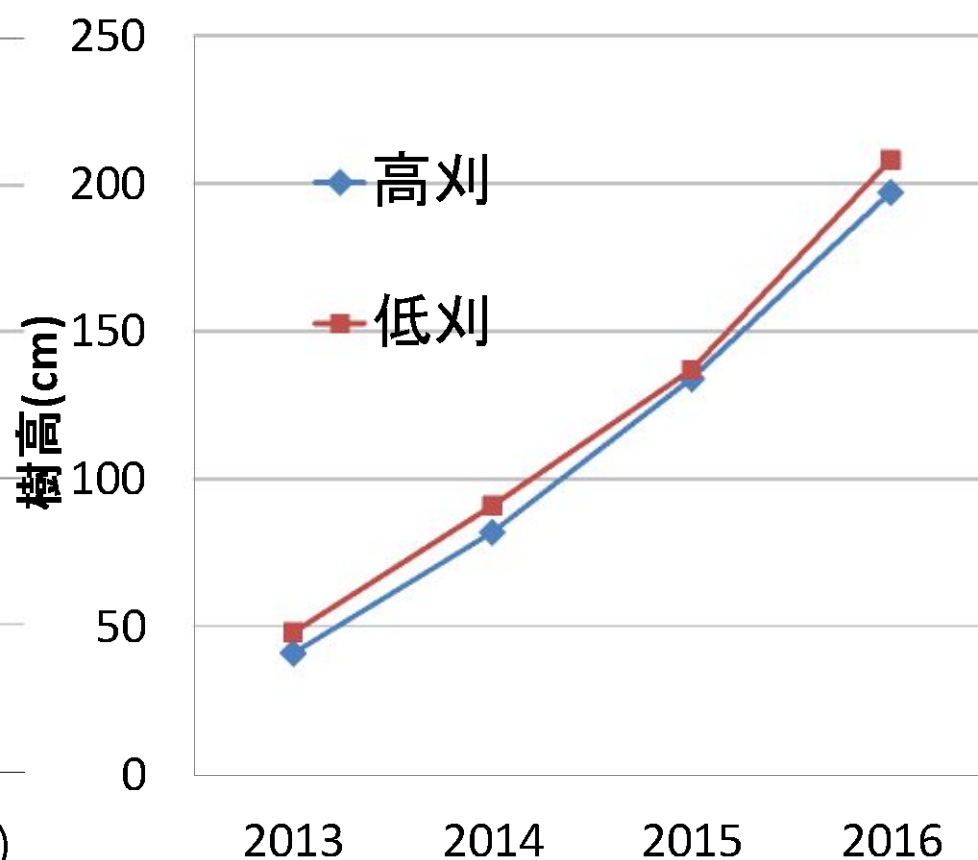
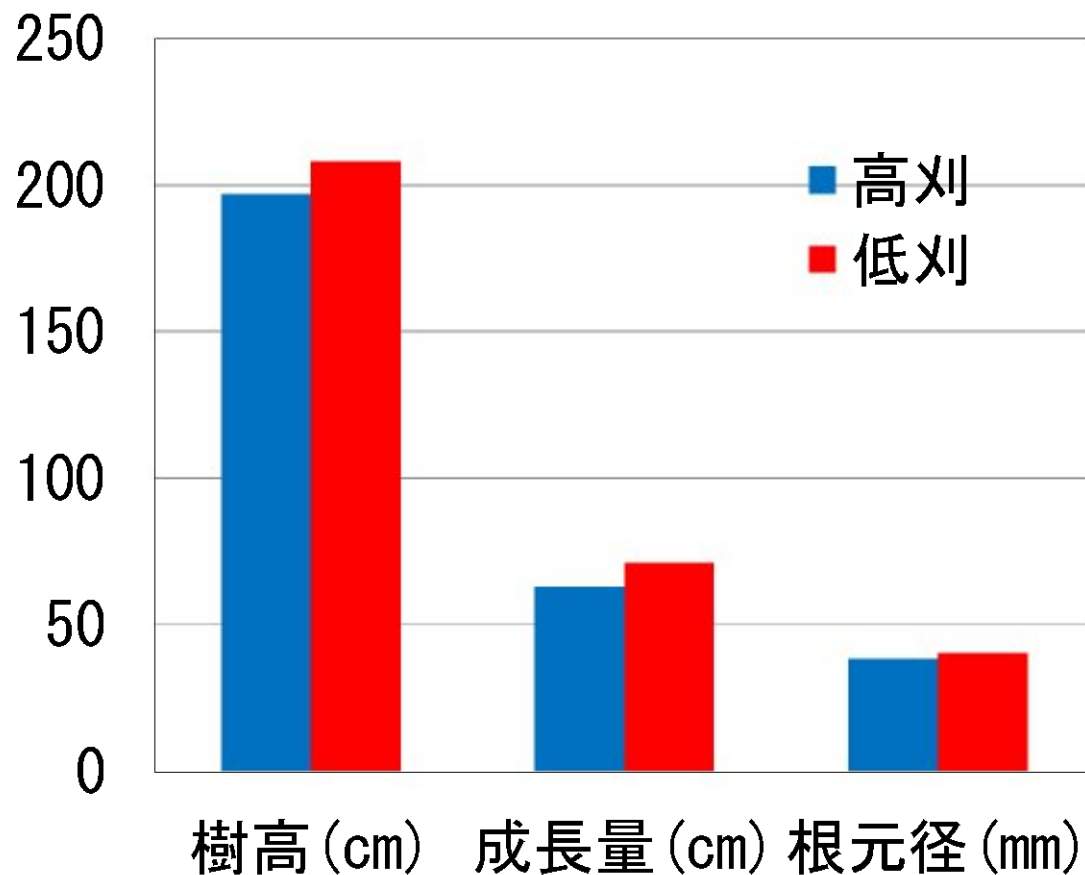
高刈

下刈作業後（11月） 4ヶ月経過



樹高成長と根元径

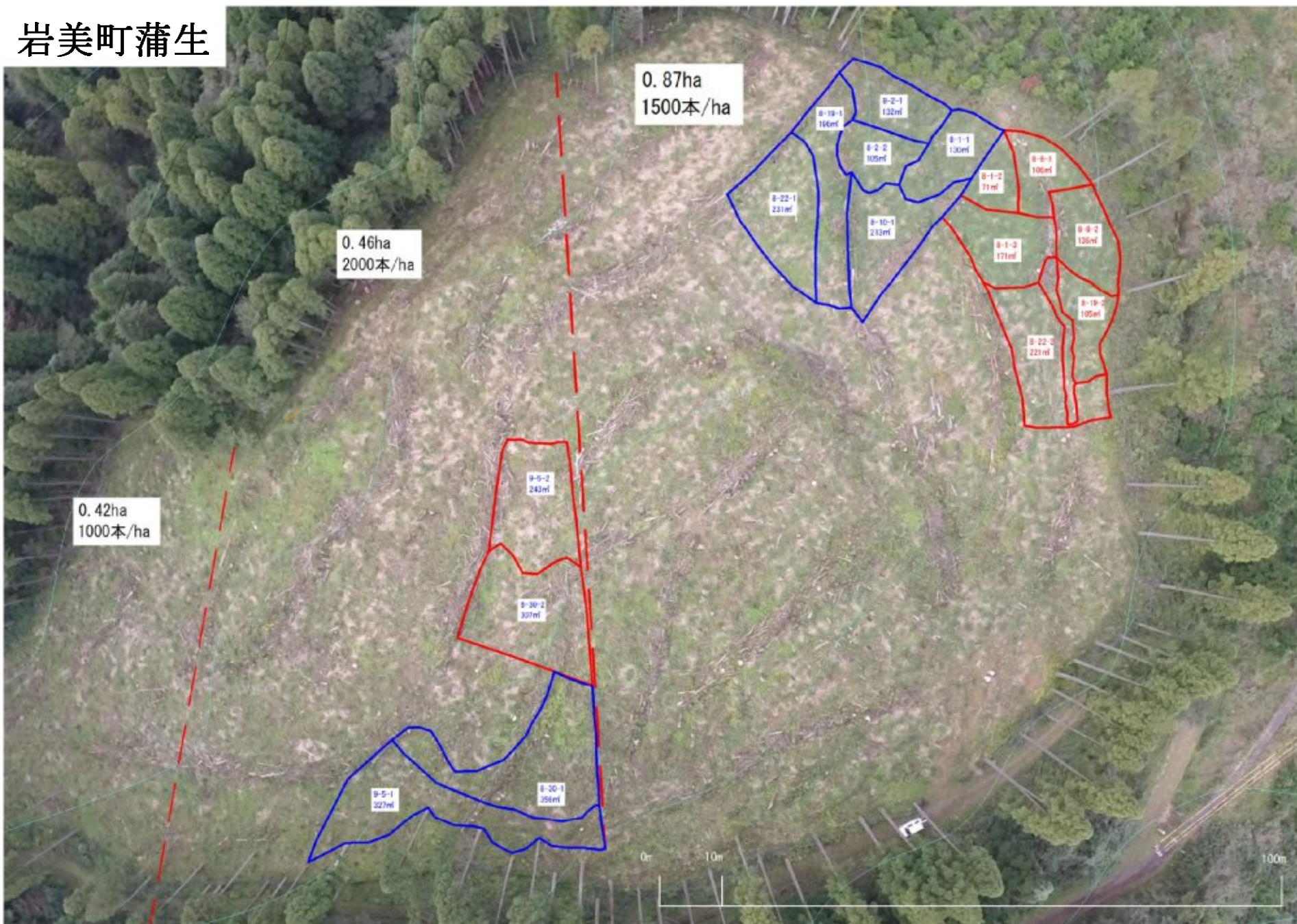
平成28年調査



日南町湯河 4年生

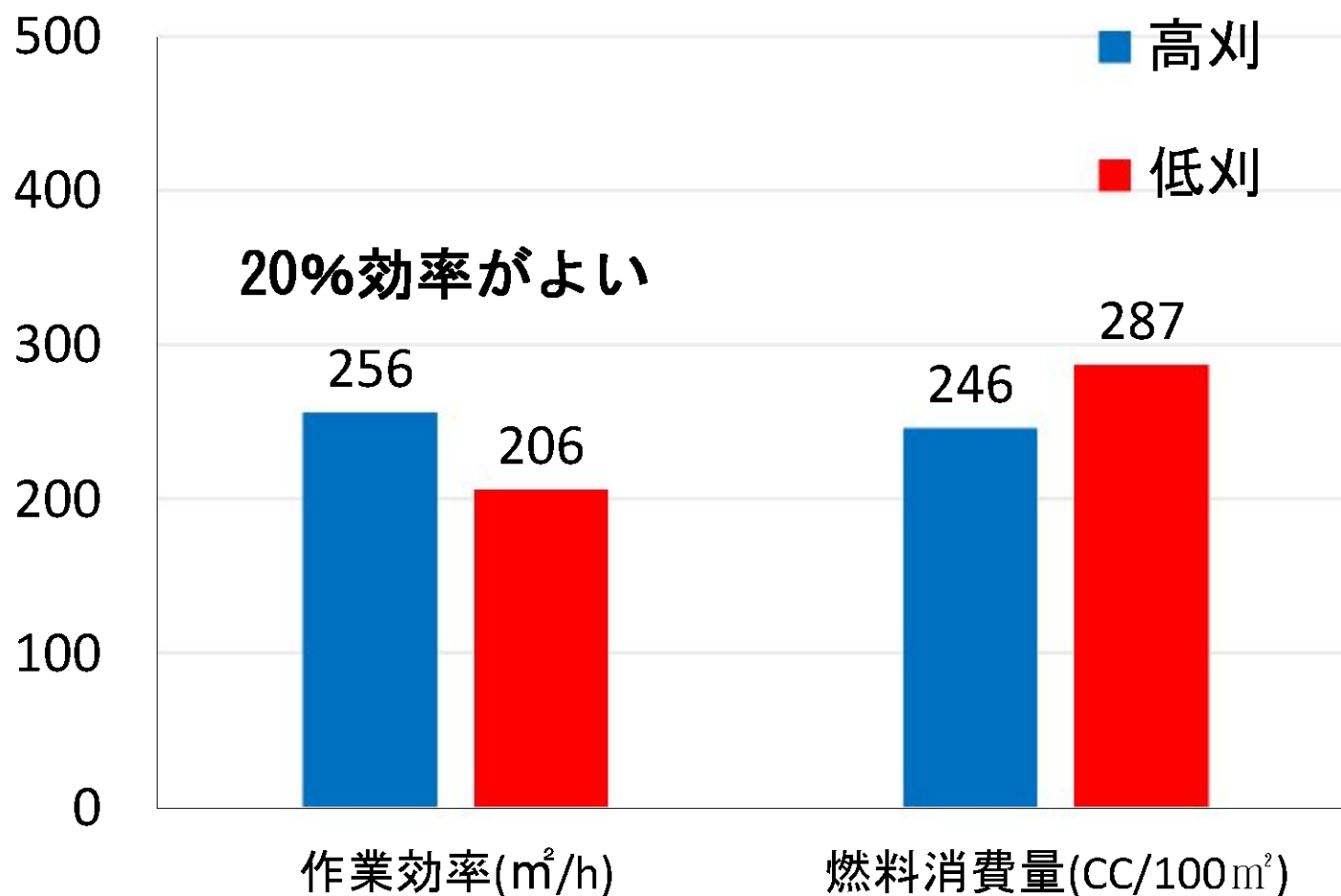
成長量に差は見られない。

岩美町蒲生



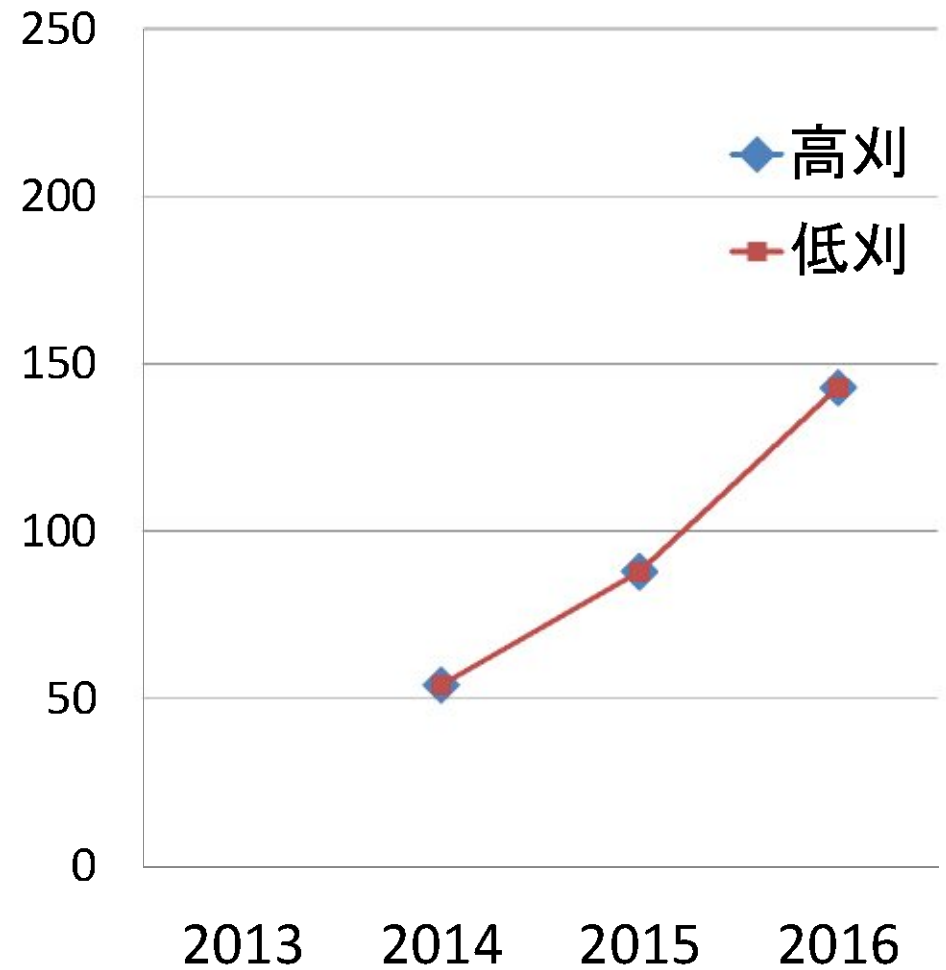
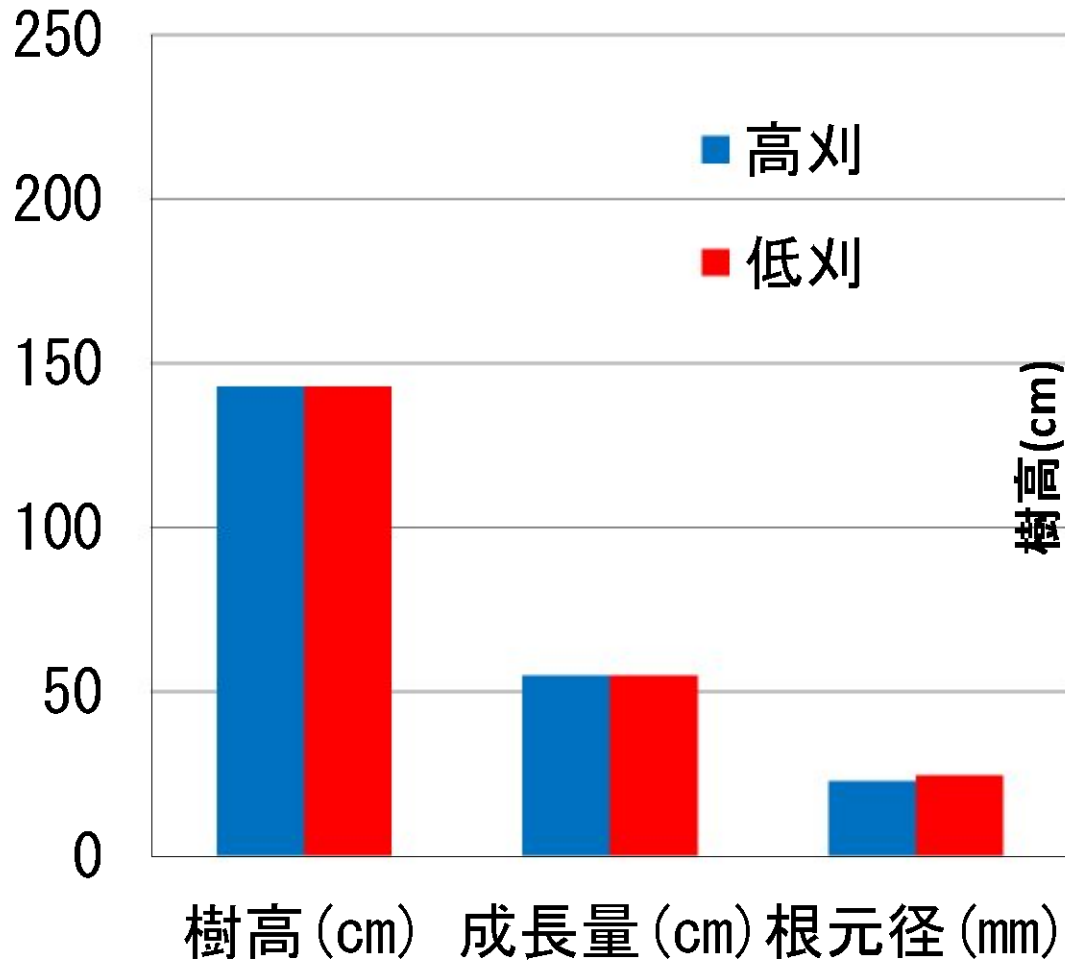
作業効率

	面積 (m ²)	作業時間	燃料 (cc)	誤伐
高刈	1690	6:36	4150	2
低刈	1298	6:37	3900	1



樹高成長と根元径

平成28年調査



岩美町蒲生 3年生

成長量に差は見られない。

下刈作業効率を上げるには



灌木類の処理

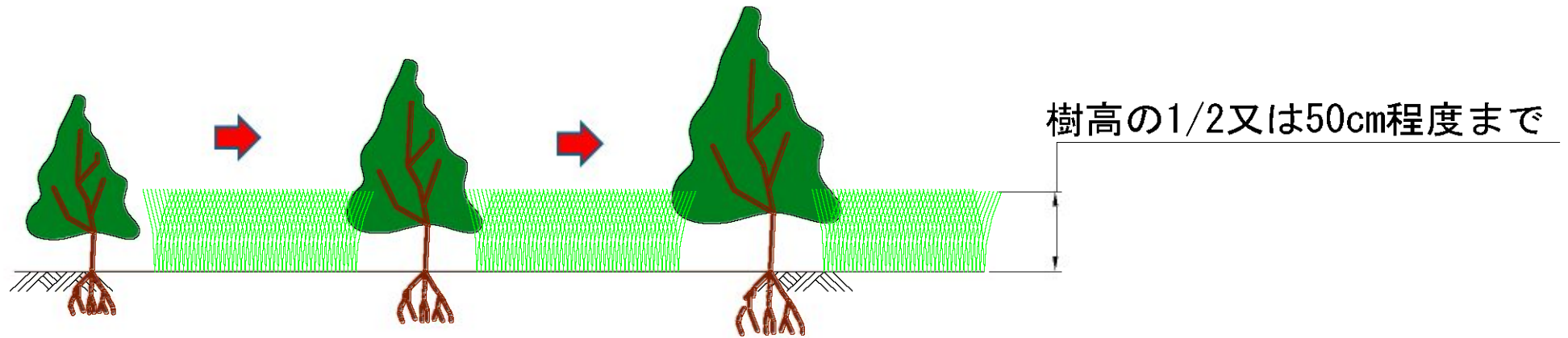


棚の処理

V まとめ

1. 高刈は低刈より作業効率が良い。
 - ・ 刈り刃の損耗が少ない。
 - ・ 燃料消費が少ない。
2. 下刈方法の違いによる植栽木への影響はない。
3. 下刈作業の効率を上げるには障害物を残さない地拵え作業が必要。
 - ・ 灌木の根株の処理を行う。
 - ・ 適切な棚の処理を行う。
 - ・ 再造林の植栽は、伐採後速やかに

今後の予定



- 刈り込み高さは樹高の1/2とし50cmを上限として試験を行う。
- 作業条件を整え、測定データの精度を上げる。
- 引き続き、植栽木の成長状況を調査する。