

## 長伐期施業等に対応したスギ林管理技術の研究 (施業後 8 年を経過した「将来木施業」の成長量の推移)

森林経営課：山崎敏彦・黒岩宣仁・渡辺直史

### ■ 目 的

2011 年 3 月「将来木施業モデル林」が香美市有林 (29~64 年生) に設定され、「将来木施業」に基づく間伐後 8 年が経過して、将来木施業の特徴が見え始めるようになってきている。「将来木施業」とは、ヨーロッパで行われている『主伐木をあらかじめ決めておいて、その木を活かすための間伐を行う施業』であり、長期的には多段林になっていく施業である。

このため、ヨーロッパとは気候や樹種の異なる日本で実施できるのか検証が必要である。

### ■ 内 容

将来木施業モデル林内に 30m×30m (0.09ha) の固定プロットを設定し (図 1)、間伐直後から本年度調査まで 8 年経過の成長量等を比較した (スギ、設定時 49 年生)。

間伐直後の 2010 から 2015 年度の期間については、成長量調査を行ったが、2016 および 2017 年度は調査を実施していなかった。

本年度から本課題で、継続調査を再開するとともに、近接地に新たな試験地も設定した。

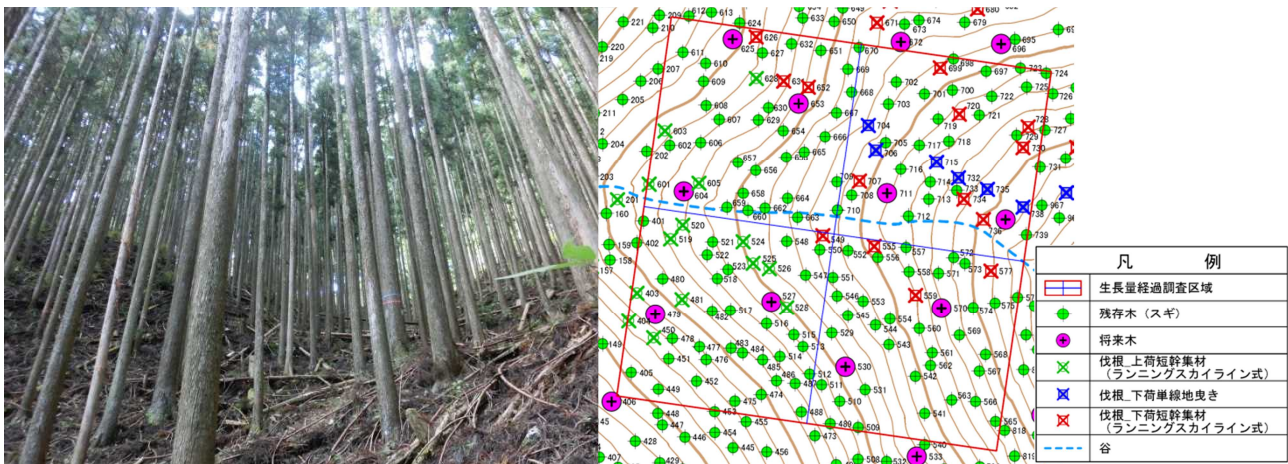


図 1 「将来木施業モデル林」林内写真 (左側) と固定プロット図 (右側)

### ■ 成 果

#### 1) 残存木平均値の推移

2010 年度に間伐施業したスギ残存木について、間伐直後から 8 年間の推移を、平均胸高直径を図 2 に、平均樹高を図 3 に、平均幹材積を図 4 に示す。

樹高については、測定者の違いによる測定誤差と、台風による梢端部のダメージ等による差異が生じた可能性がある。

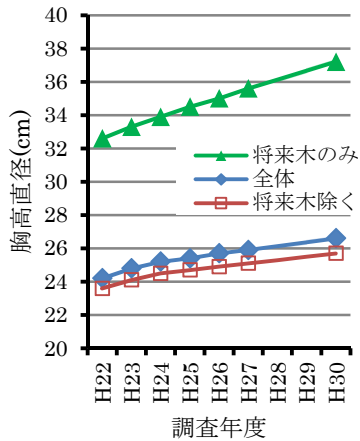


図2 平均胸高直径の推移

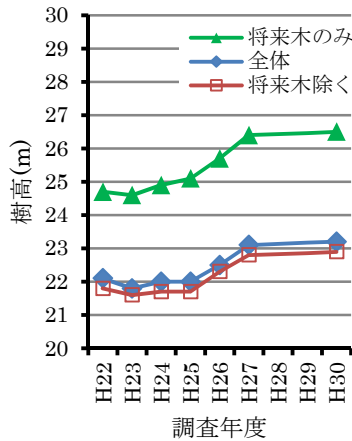


図3 平均樹高の推移

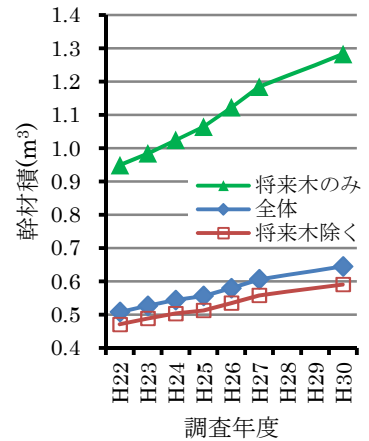


図4 平均幹材積の推移

2) タイプ別平均胸高直径の生長量

全体、将来木のみ、将来木を除く、のタイプ別胸高直径成長量を表1に示す。

3) 胸高直径階毎の当初と8年経過後の立木本数と幹材積

haあたりに換算した直径階毎の本数の推移を図5に、同じく幹材積の推移を図6に示す。

4) 特徴

将来木の生長量を見ると胸高直径・樹高成長とも将来木以外の残存木を圧倒する旺盛な成長が見られるが、8年間の年平均生長量は0.58cm(平均年輪幅は0.29cm)であり、現在のところ用材として使用できる品質であると考えられる。

表1 タイプ別平均胸高直径の成長量

区分	単位(cm)		
	全体	将来木のみ	将来木を除く
H22(2010)年 [B]	24.2	32.6	23.6
H30(2018)年 [A]	26.6	37.2	25.7
8年間の成長量 [C=B-A]	2.4	4.6	2.1
年間平均成長量 [C÷8]	0.3	0.58	0.26

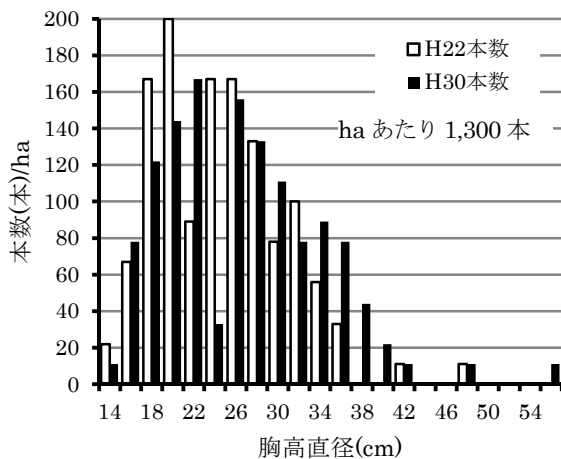


図5 胸高直径階毎の当初と8年経過後のhaあたり立木本数

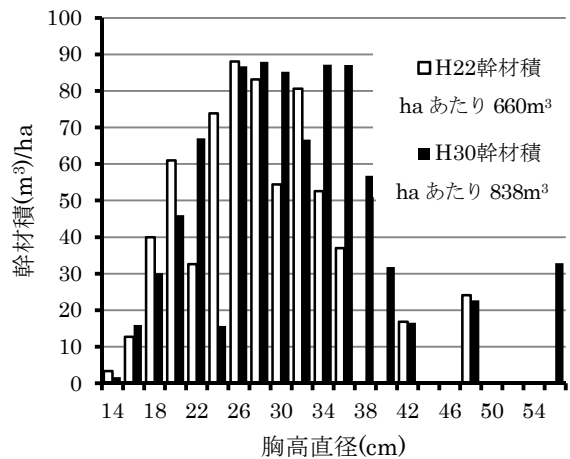


図6 胸高直径階毎の当初と8年経過後のhaあたり幹材積

■ 今後の課題

この調査地については、本年度に再度、間伐が実施され(2019年3月終了)、以後の成長や植生状況の推移について引き続き調査していく。樹高については、より誤差が少ない方法で、精度が高い測定をする必要がある。