

複層林施業指標林

1 設定の目的と取扱い

昭和50年 非皆伐施業により森林の公益的機能の維持を図りつつ (1)ヒノキ大径材生産 (2)東濃ヒノキ優良柱材生産をおこない、併せて下木の生育状況、伐採搬出による下木の損傷状況を観察し、複層林施業の基礎資料とすることを目的として設定し、常時2段林の指標林として維持・管理を行っている。

2 場所等

場所: 下呂市小川 小川長洞国有林1106へ林小班
機能類型: 水土保持林(水源かん養タイプ)

3 面積

1.31ha (林地 1.24ha・沢敷0.07ha)(スギプロット0.2ha×1箇所 ヒノキプロット0.2ha×2箇所)

4 施業等の概要

昭和50年にヒノキ人工林(明治28年植栽)林齢105年生を次の考え方で伐採した。

(1) 伐採木の選木方法

林内に標準地を設定し、その樹冠投影図を作成し、図上で60%の空間が得られるようにした。なお、劣性木、被害木、広葉樹を優先的に伐採した。

伐採率は本数率で71%、材積率で61%の結果となり、160本/ha、165m³/haが残存している。

(立木間隔約8m)

(2) 施業経過

年	作業	内容
昭和50.3月	植付	土壌条件の良い小班下部にスギ、上部にヒノキを各3,500本/ha植栽
昭和59・62年	除伐	
昭和61・平成2年	枝打	昭和61年スギ・ヒノキ 平成2年ヒノキ
平成3・9年	除伐2類	
平成7年	受光伐	伐採率は本数率で41%、材積率で39%の結果となり、91本/ha、145m ³ /haが残存する結果となった。(立木間隔約10m)

5 調査計画等

植栽の翌年から下刈完了時までには毎年、その後5年毎に下木の生長量、相対照度の調査、10年毎に上木の生長量を調査し、主伐に至るまでの成長及び形質の変化、保育作業等の施業経過を記録する。

6 地況

標高	450m~520m
平均林地傾斜	32度
方位	北西
土壌型	B ₀ 、B ₀ (d)

7 林 況

(H19年8月調査時点)

(1)下木の状況

プロット	ha当り本数	平均胸高直径(cm)	平均樹高(m)	Ha当り材積(m ³)	平均形状比(%)
スギ	1,500本	15.0	13.2	196	88
ヒノキ	1,638本	13.5	12.1	149	90

(H19年8月調査時点)

(2)上木の状況

ha当たり本数	材積	平均胸高直径	平均樹高	平均形状比
100本	206m ³ /ha	49.8cm	25.3m	51 ※1

上木の肥大成長の経過は壮齢期に入って暖漫になっていましたが、昭和49年の伐採から再び上昇しています。

※1 形状比は、比率が高い林分は樹の高さに対して幹が細いものをいい、気象害(風害、雪害)の影響を受けやすくなり、反対に比率を低くしてやればがっちりした樹とであるといえます。一般的には形状比70前後で管理することが適当であると言われております。

こうした木の形状を「形状比」として数値で表すことができます。概ね90程度以上から幹曲がり、幹折れ等が発生します。(地域、樹種、遺伝的性質等により差があります。)

形状比＝胸高直径÷樹高

複層林施業における植栽木の成長試験 小川長洞1106へ





