

研究の実施概要

滑山スギ人工林皆伐用材林作業収穫試験地

経営研究室 上野 賢爾・長谷川敬一

今回の調査は第8回目にあたり、林令は66年生である。調査結果の概要を林況については表-1に、林分成長については表-2に掲げたとおりである。

表-1でみられるように試験区には地位の違いがみられるが、当地方の一般スギ人工林と比較するといずれの区も一等地以上にランクされる。

上層高による各試験区の相対幹距比は強度間伐区13.3%、弱度間伐区は12.0%、無間伐区10.9%で、立木本数密度からみると各区間に29%前後の密度差があるが、相対幹距比による密度差は1~1.3%前後である。

表-2からわかるように試験地設定以来36年間の材積成長量は弱度間伐区の成長がもっともよいと思われ、無間伐区の総生産量は地位を考慮すると強度間伐区に劣っていないが、枯損量を除いた純生産量で比較すると間伐区との差は極めて大きい。

表-1 林 況

試験区	本数	樹高 (m)		胸高直径 (cm)		断面積 (m ²)	材積 (m ³)
		平均高	上層高	平均	標準偏差		
強度間伐区	481	30.7	34.4	42.0	8.11	68.81	874.74
弱度間伐区	665	28.8	32.3	38.6	9.78	77.98	954.65
無間伐区	937	24.2	30.0	33.1	9.51	80.37	865.25

注：数値は ha あたり

表-2 林 分 成 長

試験区	総生産量 (m ³)		収穫量 (m ³)		純生産量 (m ³)	平均成長量 (m ³)	連年成長量 (m ³)	成長率 (%)
	66年生現在	過去36年間	間伐	枯損				
強度間伐区	1325.68	717.20	445.94		1325.68	(19.92) 20.09 (21.14)	13.28	1.49
弱度間伐区	1249.78	760.99	295.13		1249.78	18.94 (19.58)	15.42	1.66
無間伐区	1112.10	704.94		246.85	865.25	16.85	10.86	1.19

注：1. ()は過去36年間の値
2. 数値は ha あたり

滑山ヒノキ人工林皆伐用材林作業収穫試験地

経営研究室 上野 賢爾・長谷川敬一

今回の調査は第8回目にあたり林令は68年生である。調査結果の概要を林況については表-3に、林分成長については表-4に掲げたとおりである。

上層高でみた相対幹距比は強度間伐区20.2%, 弱度間伐区18.7%, 無間伐区12.5%である。

68年生現在の林分材積成長を過去36年間の生産量からみると、強度間伐区と無間伐区の成長量の差は殆んどないように思われる。また、弱度間伐区は表-3でみられるように強度間伐区、無間伐区に比較して地位がやや低いため、単純な比較はできないが、地位のちがいを考慮したときは成長量に余り差がないように思われる。

表-3 林 況

試 験 区	種 別	本 数	樹 高 (m)		胸 高 直 径 (cm)		断 面 積 (m ²)	材 積 (m ³)
			平 均 高	上 層 高	平 均	標 準 偏 差		
強 度 間 伐 区	間 伐 前	720	19.5		30.2	3.68	51.67	500.52
	間 伐 木	102	18.7		25.6	2.14	5.24	48.78
	間 伐 後	608	20.0	20.5	31.2	3.31	46.43	451.74
弱 度 間 伐 区	間 伐 前	963	16.2		25.7	4.41	49.98	396.82
	間 伐 木	146	14.8		21.0	3.79	5.07	38.08
	間 伐 後	817	16.4	18.7	26.4	3.98	44.91	358.74
無 間 伐 区	枯 損 木	107	12.5		13.4	2.39	1.52	10.16
	残 存 木	1,516	17.5	20.6	23.4	5.85	65.26	567.29

注；数値は ha あたり

表-4 林 分 成 長

試 験 区	総 生 産 量 (m ³)		収 穫 量 (m ³)		純 生 産 量 (m ³)	平 均 成 長 量 (m ³)	連 年 成 長 量 (m ³)	成 長 率 (%)
	68 年 生 現 在	過 去 36 年 間	間 伐	枯 損				
強 度 間 伐 区	704.30	438.94	250.90		704.30	(12.19) 10.36	10.36	2.18
弱 度 間 伐 区	481.28	339.02	122.54		481.28	(9.42) 7.08	8.08	2.14
無 間 伐 区	614.58	425.78		42.30	572.28	(11.83) 9.04	9.46	1.68

注；1. 数値は ha あたり
2. ()は過去36年間の値

篠谷山スギ人工林皆伐用材林作業収穫試験地

経営研究室 上野 賢爾・長谷川敬一

今回の調査は第4回にあたり林令は46年生である。調査結果の概要を、林況については表-5に、林分成長については表-6に掲げた。

前回調査との5年間の成長は直径が1.1cm、樹高が1.1mとなり、やや鈍化している。また、平均成長量も前回までは上昇傾向であったが今回は19.6m³であり前回の20.3m³より減少し、平均成長量の Maximum point はこの期間にあったものと思われる。

表-5 林 況

	林 令	本 数	平 均 高 (m)	平 均 径 (cm)	断 面 積 (㎡)	材 積 (㎡)
前 回 調 査	41	722	22.6	32.7	60.5	612.0
今 回 調 査	46	722	23.7	33.8	64.8	682.2

注；数値は ha あたり

表-6 林 分 成 長

	総 生 産 量	平 均 成 長 量	連 年 成 長 量	成 長 率 (%)
断 面 積 (㎡)	75.9	1.6	0.8	1.4
材 積 (㎡)	902.8	19.6	14.0	2.2

注；数値は ha あたり

北山林業の林分解析

経営研究室 上野 賢爾・長谷川敬一

今年度は京都市内高尾、梶尾地区で5Plotを調査した。調査結果の概要は表-7に掲げたが、一般施業林と比較して、直径に対する本数は非常に多く、直径、樹高の標準偏差は非常に小さく磨丸太生産林分が高密度、高集約施業であることがうかがわれる。

表-7 調 査 資 料

Plot No.	林令	本数	胸 高 直 径 (cm)			樹 高 (m)			胸 高 断面積 (㎡)	枝下高 (m)	枝下 高率 (%)	形状比	形状商	相 対 幹距比 (%)
			平均	標準 偏差	範 囲	平均	標準 偏差	範 囲						
7	21	4,200	9.89	1.17	6.7~12.6	10.06	0.68	8.2~11.1	32.52	6.71	67.8	0.90	0.76	15.3
8	13	7,100	7.85	1.18	3.8~10.4	7.77	0.70	5.1~9.2	35.21	3.71	47.8	0.83	0.75	15.3
9	41	2,900	14.42	1.61	11.4~17.4	17.55	0.81	14.1~18.7	47.95	12.18	68.9	1.14	0.68	10.6
10	23	4,000	11.38	0.97	9.9~13.55	11.52	0.49	10.2~12.2	40.99	8.23	71.4	0.91		13.7
11	21	3,400	11.36	0.78	10.0~13.0	11.65	0.35	10.2~12.2	34.65	9.07	77.9	0.92		14.7

注；形状比は $\frac{H-1.2}{D}$ による