

4. 立地因子による被害の状況

Ⅵ 齢級スギを対象に検討した。その理由は、

- イ 保育が終り間伐の時期に入る林齢であり、成林の成否の、みきわめがつく林齢である。
- ロ 調査箇所が各国有林にわたっている。
- ハ 植栽樹種が立山スギである。

(1) 積雪深による被害（表-2）

根曲りが、積雪深 2.5 m 以下の箇所によく現われるのは雪の質（湿雪）によるもので、平、向洞、地域の湿雪で積雪の少ない地域のプロットが含まれている関係であるが、そのほかの被害は、積雪深 2.5 m 以上の箇所は 46% と高くなっている。

(2) 根曲り図（スギ、カラマツ）根曲りと樹高成長の関係は図 1～4 のとおりであり、最も悪い箇所を掲げると次のとおりである。

図-1 平、向洞国有林とも地形的に、日本海側山地の代表的な多湿雪地域である。根雪期間が長いため、積雪 2.5 m 以下でも根曲りが大きい。

図-2 横谷国有林、御前岳 1,816 m を、ひかえた多湿雪地域であるため根曲りが大きい。

図-3 黒内国有林、カラマツを植えた箇所は、地位も低く樹高成長を少ない。

図-4 平国有林、図-1 の理由と同じ。

(3) 傾斜による被害（表-3）

30度未満の根曲り、幹曲りが多いのは、平国有林等の多湿雪地域のプロットが含まれるためであるが、その他の被害をみると、30度以上の箇所について大きくなっており、成林率が悪くなっている。

(4) 標高による被害（表-4）

1,000 m 以上になると、根曲り・幹曲りも大きく、被害率も高くなり成林率が悪くなっている。

(5) 人工数比較表（表-5）

① 作業別人工数では、2 皆用と比べて 4 皆用は 1.5 倍の掛り増となっている。

② 林分内容比較表（表-6）

2 皆用の数値については、計画課作成の北部 5 署の資料を引用した。4 皆用は当署Ⅵ 齢級の数値である。異常本率は 22% と多くなっている。

5. ま と め

4 皆用施業団の位置づけは、「国有林野における新たな森林施業」により、地位 5 以上の生産力のある箇所については、人工林施業を行うことになっている。

今回の調査を行った結果によれば、雪という厳しい自然条件では、目標とする森林の造成は、非

表-1 調査林分の現況

	林分の現況								収穫予想表					
	齢級	プロット数	面積 ha	主林木 H/A当り 本数	胸高 cm	樹高 m	枝積 H/A当り m ³	形状比	有用広葉樹 H/A当り 本	本数 本	胸高 cm	樹高 m	枝積 H/A当り m ³	形状比
スギ	IV	7	344	1200	9	5	24	56	2300	2200	7.6	6.1	34	80
	V	30	269	980	13	8	54	62	800	1900	9.6	7.5	56	78
	VI	25	275	840	15	10	76	67	600	1600	11.5	8.8	78	77
	VII	24	40	640	17	11	83	65	700	1500	13.2	9.9	102	75
	VIII	4	19	880	23	14	246	61	300	1300	14.7	10.8	125	73
カラマツ	IV	1	356	500	10	7	15	70	1000	1400	9.4	7.7	39	82
	V	22	496	680	13	10	48	77	1400	1200	12.0	9.7	65	81
	VI	13	114	860	15	12	95	80	1200	1000	14.1	11.2	87	79
	VII	9	17	460	18	14	83	78	1000	900	15.8	12.4	105	78
	VIII	1	7	600	20	21	192	105	—	800	17.2	13.3	121	77

表-2 積雪深による被害 (VI 齡級スギ)

積雪深	胸高	樹高	H A 当り 生立木	H A 当り 主林木	根曲り				幹曲り			被害	
					弦長	矢高 弦長	矢高	角度	通直	一方	S字	率	リ H A 当り 本数
2.5m 未満	cm 14	m 9	本 1400	本 890	cm 149	cm 75	cm 38	° 30	$\frac{30\%}{420本}$	$\frac{46\%}{640本}$	$\frac{24\%}{340本}$	% 41	本 573
2.5m 以上	15	10	1465	870	120	54	29	33	$\frac{30}{436}$	$\frac{50}{729}$	$\frac{20}{300}$	46	678

表-3 傾斜による被害 (VI 齡級スギ)

傾斜	胸高	樹高	H A 当り 生立木	H A 当り 主林木	根曲り				幹曲り			被害	
					弦長	矢高 弦長	矢高	角度	通直	一方	S字	率	リ H A 当り 本数
30° 未満	cm 16	m 10	本 1366	本 867	cm 146	cm 67	cm 33	° 34	$\frac{21\%}{289本}$	$\frac{50\%}{677本}$	$\frac{29\%}{400本}$	% 36	本 489
30° 以上	14	9	1431	856	121	58	31	30	$\frac{34}{488}$	$\frac{48}{687}$	$\frac{18}{256}$	47	675

表-4 標高による被害 (VI 齡級スギ)

標高	胸高	樹高	H A 当り 生立木	H A 当り 主林木	根曲り				幹曲り			被害	
					弦長	矢高 弦長	矢高	角度	通直	一方	S字	率	リ H A 当り 本数
1000m 未満	cm 14	m 10	本 1339	本 1014	cm 125	cm 71	cm 28	° 30	$\frac{34\%}{454本}$	$\frac{42\%}{561本}$	$\frac{24\%}{324本}$	% 38	本 504
1000m 以上	15	10	1475	850	134	60	36	33	$\frac{27}{400}$	$\frac{54}{800}$	$\frac{19}{275}$	47	693

表-5 人工数比較表

HA当り

人工 施業団	作業別人工数									
	地拵	植付	根踏	下刈	つぎ切	除伐	倒樹	根枝払	上林整理	計
4皆用	30.4	18.7	2.0	46.2	4.4	26.1	6.9	1.9	5.8	142.4
2皆用	24.2	13.9	-	32.4	5.4	17.6	-	-	-	93.5

表-6 林分内容比較表

HA当り

施業団	材積	正常木				異常木	
		m ³	m ³	%	m ³	%	
4皆用	76	59	78	17	22		
2皆用	114	107	94	7	6		

図-1

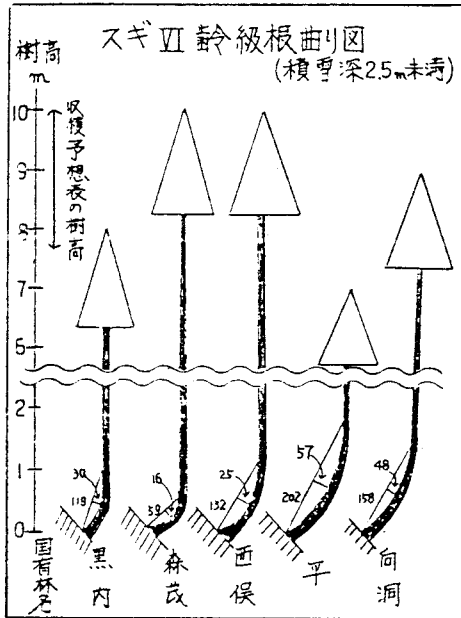


図-2

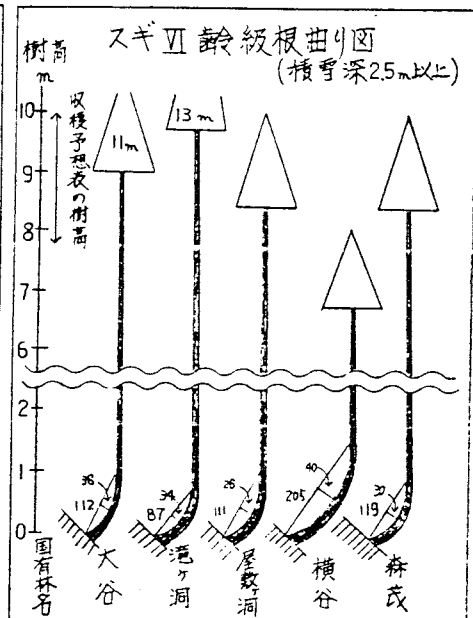


図-3

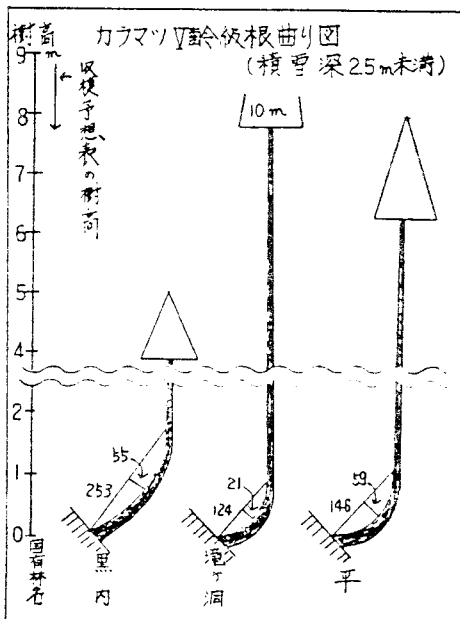


図-4

