

広葉樹保残木作業の調査（中間報告）

岐阜営林署経営課 田之尻 金 一

岐阜県営林署の管理する国有林 11.2 haの内 83 %は民有保安林買入地で、福井県境に接しており、積雪深は 3 m と多く、林分蓄積も ha 当り 150 m³ 程度の広葉樹林となっている。こうした悪条件の下では、既応の造林地も雪害による、倒木、根元曲り、崩壊等で、質の低下と、成林率の低下が出ている。（岐阜県の造林選定解析では、積雪 2.5 m 以上は不適地となっている）今後こうした悪条件下の林分を、公益的機能を高めながら、どの様に施業して行くか、大きな課題である。そこで、第四次施業計画では、この様な林分の一部を、5 皆用施業団として、約 3,800 ha 指定されることとなり、これまでのスギ、ヒノキを主体とした施業の見直し、国有林の厳しい現実と、将来の広葉樹の枯渴さえも聞かれる現状を重視し、投資効果と、公益的機能を満たす、広葉樹の天然林施業が注目されて来ている。そこで岐阜営林署では初めて、広葉樹の保残木作業に取組んだので、立木調査結果と今後の取組みについて報告する。

1. 調査概要

図1 固定プロット、1号～3号の面積 3,542 m² を取り、立木調査規程により胸高 6 cm 以上を調査し、母樹は、胸高 6 cm～18 cm は全部のこした。又 20 cm 以上の母樹は、胸高 18 cm 以下を伐らなければ、処理出来ないと思われるものは残した。苗長 30 cm 以上の稚樹についても調査した。保護樹帯も慎重に設定した。

2. 調査結果

図2 2号プロット内（1,232 m²）

伐採木の附近には、6 cm 以上の保残木の後継木がある。図3、6 cm～18 cm 172 本、20 cm 以上 22 本の保残母樹となった。ha 当り 548 本となった。苗長 30 cm 以上、胸高 6 cm 未満の稚樹は、2,845 本あった。しかし、あるところには集団的にあり、全部生長するとは思えない。伐採木は 92 本で、ha 当り 257 本である。

3. まとめ

保護樹帯は、急斜地（37°～40°）のため崩壊防止と、落下種子の流出防止を期待し、（小沢ぞ

いに設定する方が搬出には有利)山腹横断型にした。集材線も普通なら一本のところ二本張ることとした。こうした効果を期待したい。又更新関係では、苗長30cm程度のものは伐採後相対照度の関係で枯死すると思われた。この調査で一番興味深いのは、伐採本数は92本、ha当り257本で、6cm以上の残存木が、ha当り548本であり、現在の林分の後継木は育っているのではないかということである。林木の配置も(図2)を見ると、伐採木の附近にある。又伐採木の根元からも、数本の萌芽稚樹がでていた、前更皆伐の様な結果である。ブナも胸高8cmから種子を付けることになれば、胸高6cm以外は母樹であり次の伐採主林木ともいえる。しかし、これは伐採前のデータであり、伐採、搬出に気を付けたとしても被害がわからないし、今後雪崩による被害も未知数であるので、今後は固定プロット内の調査の記録を残すことにより、天然施業に役立たせたいと考えている。造林投資額(図4)伐期60年すぎは、ha当り約4,100万円かかり、伐期50年で計算すると約2,300万円である。人工林にせよ、天然更新にせよ伐期を縮める必要がある。資本回収率も悪いので、積雪の多い所は、公益的機能を重視した作業に切替えて行く必要がある。

図-1 越波国有林45に林小班立木調位置図

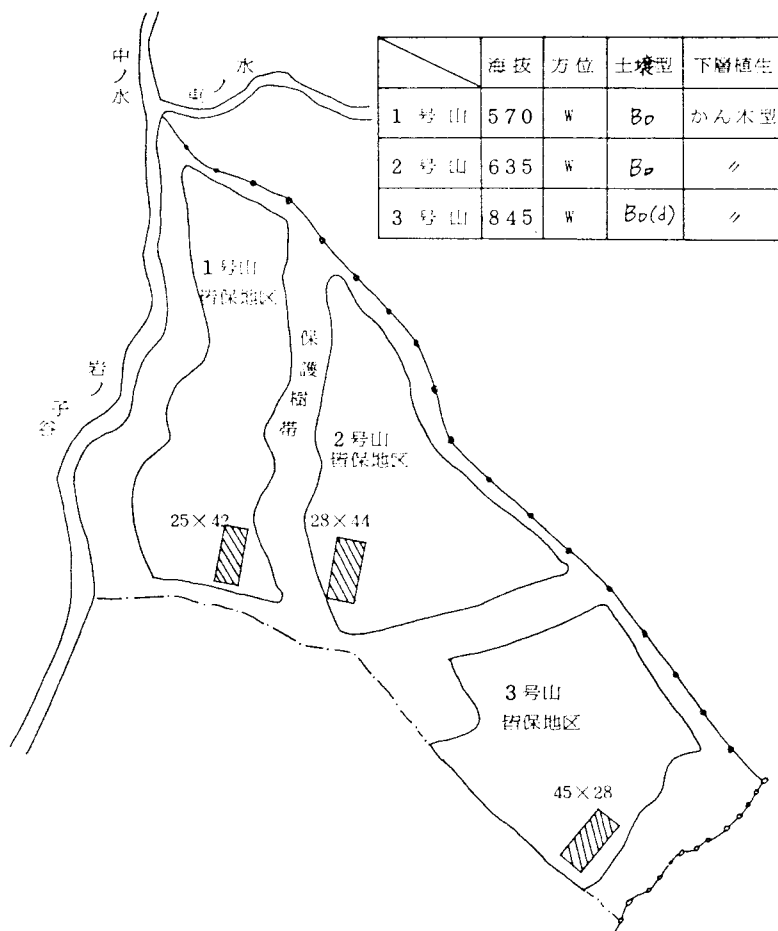


図-3 プロット内の総本数(面積3,542 m²)

樹種	胸高直至6cm以上の母樹本数									実生期待比(前長30cm)以上の母樹			残存不合計のHA母樹		伐採木の樹種別内訳			
	6	8	10	12	14	16	18	20以上	計A	30cm以上	10cm以上	計B	合計	HA母樹数	伐採本数	HA母樹	HA母樹母樹数	
	本数		伐採		本数		伐採		本数		伐採		本数		伐採		本数	
ブナ	8	16	22	11	8	15	10	10	100	33	123	156	266	223 (136)	55	30	166	28
トナリ	1	1	1	1	2	2	2	2	14	24	26	50	64	181 (113)	16	34	46	35
カエデ	1		2	2	2	1	3		11	356	428	784	805	2273 (1268)	3	22	3	2
シデ	2	2	2	2	3		2	1	14	24	36	60	73	206 (132)	4	28	11	5
クリ							1	3	4	8	8	16	20	56 (34)	3	26	8	3
シトキ	1		1						2	206	296	502	504	1423 (841)				
ゴセンブ	3	2		1			2	1	9	31	43	74	83	234 (147)	3	24	3	2
サクラ					1		2	3	6	3	10	13	16	48 (37)				
トナリ		1						2	3	2	2	4	7	20 (14)	3	35	3	3
キバグ					1				1				1	3 (3)	1	40	3	3
トナリ										14	15	29	29	82 (62)				
ミズメ		1					1		2				2	6 (6)	1	30	3	1
フジキ						1			1				1	3 (1)				
ウツクスツ			1						1	63	98	161	162	457 (220)				
トナリ	1	1	1						3	142	191	333	336	949 (548)				
リョウブ		3				1	1		5	181	309	490	495	1398 (887)				
ハナブナ	2	1							3	17	28	45	48	136 (88)				
アツギ				1					1	4	12	16	17	48 (37)				
ミナモト	2	5	2	2	1	2	2	1	17	39	64	103	120	339 (229)	3	24	3	2
計	17	34	33	22	16	24	24	22	194	147	168	2,845	3,039	15,822 (13,428)	82		257	149

図-4 造林投資額表(4皆用スギ60年伐期)

種別	経過年数 (年)	$1.0P^{n-1}P=6$	毎当り単価	投資総額	備 考
準備地振	61	34.7670	231,000	8,077,000 ^円	伐期60年のスギ伐採予想表 胸高直径 18.5cm 樹高 12.4m 本数 1,190本 伐採 196m ³ 最近又分した1HA当りの金額 1,354,000円 この60年伐期を5年と仮定 平均 23,600円
苗木代(2代)	60	32.9977	(1770x3.1149) 210,000	6,927,000	
植付	"	"	265,000	8,082,000	
下刈 1回	"	"	72,000	2,375,000	
" 2 "	59	31.1205	72,000	2,241,000	
" 3 "	58	29.3529	72,000	2,114,000	
" 4 "	57	27.6971	72,000	1,994,000	
" 5 "	56	26.1293	72,000	1,881,000	
" 6 "	55	24.6513	72,000	1,775,000	
倒木処理	64	23.2650	(255x28.009) 22,500	523,000	
"	52	20.6969	22,500	466,000	
"	50	18.4202	22,500	414,000	
つち切	53	21.9387	(20x28.009) 18,000	395,000	
"	48	16.3939	18,000	295,000	
偷伐	51	19.5254	119,000	2,324,000	
"	44	12.9855	119,000	1,545,000	
計				41,428,000円	

图5 树冠投影图

