

ヒノキ、トックリ病木の採材評価について

熊本県林業研究指導所 原 口 義 明

1. はじめに

最近、ヒノキの造林面積が増加するに従いヒノキに対する関心が高まり、とくにヒノキのトックリ病に対する経済的損失について論議されるようになったので、木試験を実施したものである。

2. 採材

九州地方、ヒノキ40年生、地位1等地の標準木、樹高17.9m、胸高直径24.7cmの立木について、表-1採材図表のとおり、A、B、Cの3通りの採材をした。その3通りの計算及び取り纏め結果は、表-2～5のとおりである。

なお、それぞれの採材方法の大要は、つぎのとおりである。

(1) A 採伐法

健全木は、根元から順次、材長4mを基調として採材し、第1玉、L4.00m×末口φ20.0cm、第2玉、L4.00m×φ15.0cm、第3玉L4.00m×末口φ9.0cm、

第4玉、L4.00m×末口φ4.0cmとした。

被害木（比較木）は、トックリ被害部1.3mを取り、逐次4.0m採材し、被害部分 L1.3m×末口φ24.0cm、第1玉、L4.00m×末口φ19.0cm、第2玉L4.00m×末口φ14.0cm、第3玉L4.00m×末口φ8.0cm、第4玉L3.00m×末口φ4.0cmとした。

(2) B 採材法

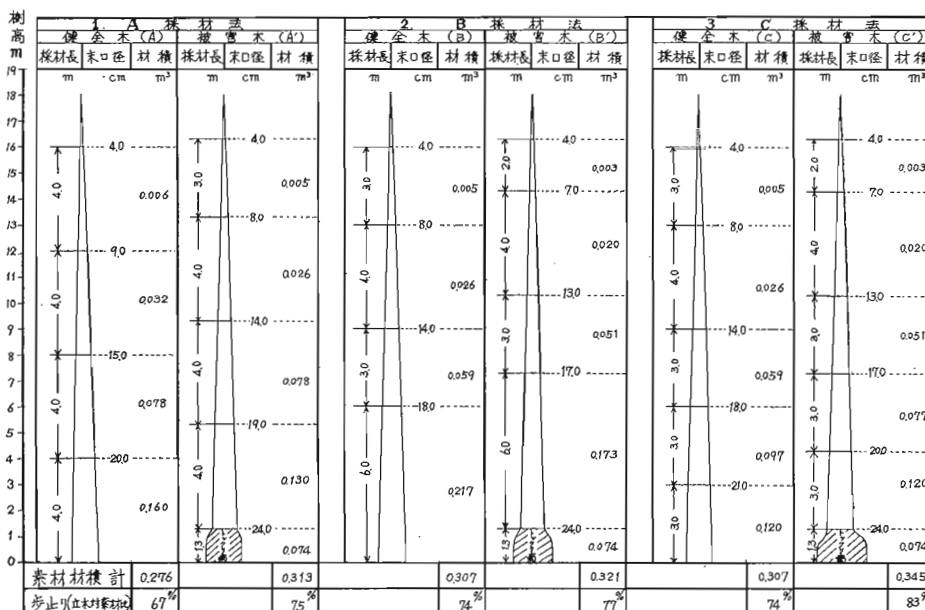
健全木は、第1玉、L6.00m×末口φ18.0cm、第2玉、L3.00m×末口φ14.0cm、第3玉、L4.00m×末口φ8.0cm、第4玉、L3.00m×末口φ4.0cmとした。

被害木は、根元被害部分 L1.3m×末口φ24.0cm、第1玉、L6.00m×末口φ17.0cm、第2玉、L3.00m×末口φ13.0cm、第3玉、L4.00m×末口φ7.0cm、第4玉L2.00m×末口φ4.0cmとした。

(3) C 採材法

健全木は、第1玉L3.00m×末口φ21.0cm第2玉L3.00m×末口φ18.0cm、第3玉L3.00m×末口φ14.0cm、第4玉L4.00m×末口φ8.0cm、第5玉L3.00m×末口φ4.0cmとした。被害木は、根元被害部分L1.3

表-1 採伐図表



註・採材対象立木は、九州地方ヒノキ40年生標準木、樹高17.9m、胸高直径24.7cm、立木材積0.415m³とし、被害部の高さを1.3mとして計算した。

m×末口φ24.0cm, 第1玉L3.00m×末口φ20.0cm, 第2玉L3.00m×末口φ17.0cm, 第3玉L3.00m×末口φ13.0cm, 第4玉L4.00m×末口φ7.0cm, 第5玉L2.00mの末口φ4.0cmとした。

なお、材単価は、1974年11月中旬の熊本市木材市場状況によるものである。

3. 考 察

以上、3通りの採材方法による健全木とトックリ病被害木との比較から、次のことが言える。

(1) 採材歩止りは、立木材積0.415m³に対し、健全木は0.297m³、被害木は0.326m³であり、その歩止りは、健全木は立木材積に較べて72%であり、被害木は立木材積に較べ79%であり、被害木が健全木より7%高い。

(2) 採材材積は、健全木0.297m³、被害木0.326m³で、健全木を100%とすれば、被害木は、110%であり、被害木は健全木より10%多い。

(3) 採材素材評価額は、健全木18.456円であり、被害木は12.273円であり、健全木を100%とすれば、被害木は66%であり、健全木に対し、被害木の経済的損失は、34%である。

表一五 採材法別健全木対被害木材積、材価比較調査書

区分	健全木(I)		被害木(II)		(I)-(II)	
	材積	金額	材積	金額	材積	金額
A	0.276	17,780	0.313	10,835	△0.037	6,945
B	0.307	21,450	0.321	13,065	△0.014	8,385
C	0.307	16,140	0.345	12,920	△0.038	3,220
計	0.890	55,370	0.979	36,820	△0.089	18,550
平均一本当	0.297	18,456	0.326	12,273	△0.030	6,183
採材歩止	100%	100%	110%	66%		
採材歩止	72%		79%			

注 立木材積は0.415m³である。

表一六 A採材方法による健全木(A)と被害木(A')の比較計算調査書

区 分	A (健全木)					被害部分	A' (被害木)					A-A'
	第1玉	第2玉	第3玉	第4玉	計		第1玉	第2玉	第3玉	第4玉	計	
採材長	4.0m	4.0m	4.0m	4.0m	16.0m	1.3m	4.0m	4.0m	4.0m	3.0m	16.3m	-0.3m
末口径	20.0cm	15.0cm	9.0cm	4.0cm		24.0cm	19.0cm	14.0cm	8.0cm	4.0cm		
材積	0.160	0.078	0.032	0.006	0.276	0.074	0.130	0.078	0.026	0.005	0.313	-0.037
単価	70,000	50,000	30,000	20,000		5,000	50,000	50,000	30,000	13,000		
金額	12,800	3,900	960	120	17,780	370	6,500		780	65	10,835	

表一七 B採材方法による健全木(B)と被害木(B')の比較計算調査書

区 分	B (健全木)					被害部分	B' (被害木)					B-B'
	第1玉	第2玉	第3玉	第4玉	計		第1玉	第2玉	第3玉	第4玉	計	
採材長	6.0m	3.0m	4.0m	3.0m	16.0m	1.3m	6.0m	3.0m	4.0m	2.0m	16.3m	-0.30m
末口径	18.0cm	14.0cm	8.0cm	4.0cm		24.0cm	17.0cm	13.0cm	7.0cm	4.0cm		
材積	0.217	0.059	0.026	0.005	0.307	0.074	0.173	0.051	0.020	0.003	0.321	-0.014
単価	80,000	55,000	30,000	13,000		5,000	60,000	35,000	25,000	10,000		
金額	17,360	3,245	780	65	21,450	370	10,380	1,785	500	30	13,065	

表一八 C採材方法による健全木(C)と被害木(C')の比較計算調査書

区 分	C (健全木)						被害部分	C' (被害木)						C-C'
	第1玉	第2玉	第3玉	第4玉	第5玉	計		第1玉	第2玉	第3玉	第4玉	第5玉	計	
採材長	3.0m	3.0m	3.0m	4.0m	3.0m	16.0m	1.3m	3.0m	3.0m	3.0m	4.0m	2.0m	16.3m	-0.3m
末口径	21.0	18.0	14.0	8.0	4.0		24.0	20.0	17.0	13.0	7.0	4.0		
材積	0.120	0.097	0.059	0.026	0.005	0.307	0.074	0.120	0.077	0.051	0.020	0.003	0.345	-0.038
単価	50,000	50,000	55,000	30,000	13,000		5,000	50,000	55,000	35,000	25,000	10,000		
金額	7,200	4,850	3,245	780	65	16,140	370	6,000	4,235	1,785	500	30	12,920	