

# 「古ワイヤー利用による末木枝条の 処理と土地の有効活用について」

久々野営林署 長 瀬 秀 一  
藤 原 俊 一

## 1 はじめに

当部内片平国有林218林班には、ヒノキ35%、カラマツ37%、ウダイカンバ他広葉樹が22%の人工林で、立木処分で販売され、全幹又は半幹で搬出された。

近時、Nパルプ、チップ等の材価低迷から、パルプ径級のもの、長いカラマツの枝や扱い難い広葉樹の枝等、大量の枝条が林地に残され、その大半は沢筋に集中して放置されているのが実態である。

地拵えは横筋に行い、枝条はずり落ちないように杭で止めているが、沢筋については手がつけられず、付近の枝条をも集め、幅5～8mにもなり、相当の面積となっている。

この最も土地生産力の高い沢筋に1本でも多くのヒノキを植えたい。これが第一の目的である。

両斜面20m近くにある立木は、伐倒されると殆んどが沢に向いそのまま枝払いされる。この地形を利用し、事前にワイヤーを林地に這わせておき、立木搬出後、架線を利用して枝条を除去できないものか、これを試験的に実行したので、その結果を報告する。

### 目 的

1. 林地の有効活用。
2. 地拵経費の節減。
3. 集中豪雨等被害の防止。

## 2 沢と尾根の材積及び価格の比較

沢筋は一般に径級も太く、樹高も高い。この土地生産力を比較してみた。ha当り本数はアカマツ他小径広葉樹が多く入り込んでいる尾根筋が多く、材積では1.6倍、価格では2.3倍も沢筋が高いことが解った。

立木の利用率及び製品市場価格計算表

箇所別	樹種	品質区分	立木		一般用材			製品市場単価	製品市場価格
			本数	材積	m <sup>3</sup> 廻り	利用率	素材材積		
沢筋 0.05 ha	人工林ヒノキ	正常木	28	12.11 <sup>m<sup>3</sup></sup>		83.5	10.108 <sup>m<sup>3</sup></sup>	52,060 <sup>円</sup>	526,222
	〃	柱 A	1	0.20		75.0	0.150	69,800	10,470
	〃	〃 B	1	0.52		77.0	0.400	82,300	32,920
	〃	〃 C	3	1.03		73.0	0.712	52,600	37,451
	〃	〃 D	19	10.58		70.2	7.429	60,158	446,914
	計		52	24.44	0.47	78.3	18.799		1,053,977
	ha当り		1,040	489 <sup>m<sup>3</sup></sup>					21,080 <sup>円</sup>
尾根筋 0.05 ha	人工林ヒノキ	正常木	35	8.44		75.5	6.37	45,538	290,077
	〃	柱 C	8	1.88		70.7	1.33	52,600	69,958
	〃	〃 D	4	1.51		70.2	1.06	58,907	62,441
	〃	異常木	8	0.63		46.0	0.29	20,269	5,878
	小計		55	12.46	0.23	72.6	9.05		428,354
	アカマツ	下	1	0.47		74.5	0.35	16,600	5,810
	小計								
	モミ	下	1	1.42		76.1	1.08	18,200	19,656
	小計								
	低質材 N(A)		6	0.19					
	小計								
	低質材 L(A)		3	0.35					
	小計								
計		66	14.89			10.48		453,820	
ha当り		1,320	298 <sup>m<sup>3</sup></sup>					9,076 <sup>円</sup>	

### 3. 実行

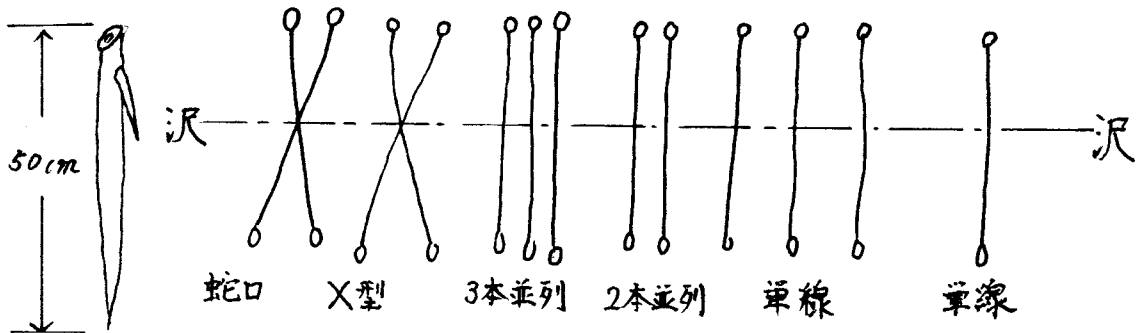
(1) 古ワイヤーを20mに切断し、その両端に蛇口を作っておく。ワイヤーは強度もあり、扱いても容易な10mmを使用。

(2) 場所及び敷設

片平国有林218林班、53年度立木処分地で、沢筋は石礫もなく枝条を除けば植栽できる箇所を選定した。

買受者にもよく説明し、立木伐採前に20本、約0.2ha敷設した。

ワイヤーが移動しないよう、また浮き上って伐木集材作業に危険がないよう、両端と中央部附近は杭で止める。杭は約50cmで枝を利用した鉤をつけ、十分打ち込んでおく。



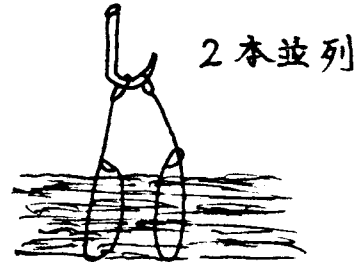
(3) 敷設の工期は、職員実行だが、ワイヤーの運搬を含め、4時間で終了した。(2人工)

(4) 木材搬出終了後

付近は大量の枝条が一面を覆い、同一ワイヤーの両端を探すのに苦労した。

伐倒時の立木の移動でワイヤーが張り、杭がぬけてしまったり、立木と一緒にワイヤーを持ち去ったものもあったが、殆んどは多くの枝条が乗り、つり上げた跡は、直ぐ植栽できるような林地が現われた。

(5) 敷設方法別では、1本の単線、2本並列、3本並列、X型と色々敷設してみたが、結果はどれも大差なく、5~8mの間隔で、1本の単線を敷設する方法が簡単で、荷掛けも容易である効率が良かった。



(6) 功 程

荷掛け2名、荷卸し1名、運転1名、計4名で距離も近かったので(約50m)半日で終了(2人工)。

#### 4. 人力による地拵との工期比較

人力の場合、当部内ではha当たり20人近くを要する。しかし、沢筋の枝条を処理するには30人近くは必要であり、それでもきれいに処理するには容易ではない。焼却という手段もあるが、小面積伐区に加え、保残帯が随所にあり、危険かつ労力もかかる。

この方法では、敷設から搬出まで約0.2haを4人工で実行できた。

#### 5. ま と め

- (1) 敷設沢筋は、造林除地となるような石礫地や沢敷は避け、植栽可能な沢筋を選定する。
- (2) ワイヤーの径は、十分強度もあり、扱い易い10mmが適当で、長さは片方の蛇口をもう一方に通す

ため20 mは必要。

- (3) 同一ワイヤーの両端はよく識別できるように同一色のスプレーか、テープで杭、蛇口付近に塗布する。
- (4) ワイヤーの間隔は5～8 mが適当で1本の単線とし、両端と中央付近を確実に止める。
- (5) 枝条をつり、集積する場所は、流出のない安全な箇所、植栽不能地を選ぶか焼却する。

## 6. おわりに

実行箇所は、立木処分、買受者にもよく説明し、理解と協力を得た。また、この実行にあたり、林内作業に支障や災害がないよう細心の注意を払った。

この方法が更に定着し実行化すべく現在直営生産地に敷設しているが、伐倒から地拵までを一連作業で、または沢筋は全木集材など、作業方法、仕組みが改善できれば、より簡単に枝条の処理ができ、集中豪雨の被害の防止にも、林地の有効活用にもつながると思う。