

# トラクタ集材の実行結果について

付知営林署 日下部 道 郎  
今 井 寛 雄

## 1. はじめに

当署管内は急傾斜地が多くトラクタ集材への取組みも遅れていたが経営改善の一環として、トラクタ集材の積極的導入を図り、生産性の向上、副作業の軽減、安全作業の確立、を目的として昭和56年度冬山より実行しているの、その取組みについて報告する。

## 2. 内 容

- (1) 実行箇所作業条件（表－1 参照）
- (2) 当該地は全般的に地質が軟弱で湧水も多く、また比較的気温も高いのでトラクタ道も充分凍結しない、などトラクタ集材には悪い条件が重なっていることから、枝条等を利用して暗渠を何箇所にも作設し路面のかわきと凍結を図った。
- (3) スギ材長が26～30 mと長く材のウラを荷掛けすると路面の凸凹箇所では胴折れが見受けられたので元口を荷掛けできるよう、伐倒方向はこぼ上にした。
- (4) 集材距離 650 mという長集材箇所を効率的に実行するためトラクタ2台でつるべ方式で実行し、一日平均28 $m^3$ の実績を上げることができた。（図－1 参照）
- (5) ウインチラインの損傷を少なくすること。集材効率のアップを目的としてスリングセットはシーブタイプを使用した。
- (6) 当該箇所はスギを主とした林分であり、 $m^3$ 当たりの単価も26,000円と低いことからトラクタの機動力を活かし全幹材山元巻立を実行し山元生産の拡大を図った。
- (7) トラクタ集材と集材機集材の工期比較（表－2 参照）

## 3. 結 果

（表－3 参照）

以上、従来の集材線一辺倒の作業から脱皮することができ、トラクタ集材への新たな認識と自信を得ることができた。この自信と認識の上に立って今年度も1箇所で行行中、58年度も2箇所を予定しており、事業所一丸となってトラクタ集材の拡大に努力している。

表-1

越原国有林 181 <small>い</small> 林小班	
実行期間	昭和56年12月 ~ 昭和57年3月
対象林分	スギ人工林 46年生
資材量 おび 平均石廻り	資材量 1900 $m^3$ 平均石廻り 0.442 $m^3$
平均斜度	6°
集材距離	650 $m$ 平均 325 $m$
集材巾	70 $m$ 平均 35 $m$
作業形態	全幹伐倒 リモコンエンソー 手工具 全幹集材 トラクタ* 岩富士 GT35 2台 全幹造材 固定玉切装置

図-1 トラクタ集材実行箇所略図

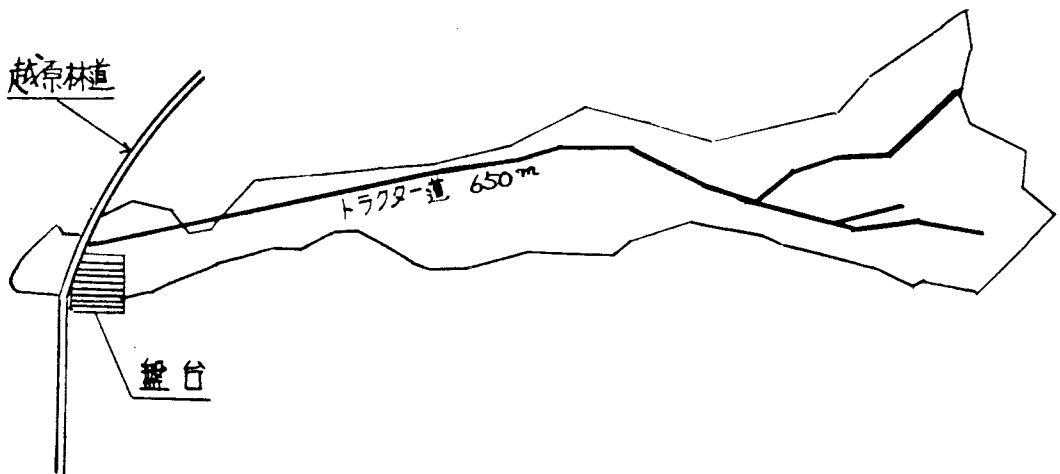


表-2

	トラクター-集枝		集枝機集枝	
		備考		備考
作業 組人員	6人	運転(内) 2人 荷掛 2人 荷卸 1人 引出し 1人	4人	運転(内) 1人 荷掛 1人 荷卸 1人 引出し 1人
スパン等		650m		1,300m
数量	1800 <sup>m<sup>3</sup></sup>	訓練 614 <sup>m<sup>3</sup></sup> 能率給 1186 <sup>m<sup>3</sup></sup>	1800 <sup>m<sup>3</sup></sup>	
延人員	290 <sup>人</sup>	訓練(内) 40 <sup>人</sup> (基) 38 <sup>人</sup> 能率給 " 17 <sup>人</sup> " 83 <sup>人</sup> 副作業 " " 12 <sup>人</sup>	453 <sup>人</sup>	能率給(内) 90 <sup>人</sup> (基) 263 <sup>人</sup> 副作業 " 10 <sup>人</sup> " 90 <sup>人</sup>
林内生産性	6.21 <sup>m<sup>3</sup></sup>	$\frac{1800}{290} = 6.206 \text{ m}^3/\text{人日}$	3.97 <sup>m<sup>3</sup></sup>	$\frac{1800}{453} = 3.973 \text{ m}^3/\text{人日}$
副作業率	4%	$\frac{12}{290} = 0.041$	22%	$\frac{100}{453} = 0.220$

(参考事項) 55年度 177林班冬山実績  
 スパン 600m  
 工期 4.50<sup>m<sup>3</sup></sup> / 日  
 副作業 (内) 5人 (基) 75人 計 80人

表-3 ま と め

利 点	問 題 点
1. 内角作業が少なくなり、安全作業を確保できた。	1. ウィンチから路面までの間隔がせまいため、枝の木口が路面を削り、トラクター道を荒した。
2. 副作業の軽減ができ、生産性の向上が図れた。	
3. ワイヤロープ等集枝器具の節約がはかれ、経費の削減につながった。	2. 枝についた泥等により、王装ソーチェンの摩耗が早く切断能力がおちた。
4. トラクターの機動力を利用し、大巾な山元生産拡大が図れた。	