

12 リモートコントロールによる集運材作業法の開発

担当者 横浜営林署 老部製品事業所 小島 博
主 任
集材機運転手 浜田 利彦
金木営林署 飯詰山製品事業所

開発期間 昭和44年～47年

経 費

開 発 目 的

リモートコントロール集材機を導入し集材作業の省力技術開発を図る。

開 発 計 画

47年度製品生産事業の集材作業を実行する中で試験を行い機械の改良、調整を行なう。

横浜営林署

1 対象地 47年度製品生産事業地内

2 実施の方法

(1) 機械の改良および調整

(2) 試験数量 2,050 m^3

(3) 設定期間 47. 4月～12月

(4) 作業方法

47年度製品生産事業の全木集材作業を実行するなかで試験を実施する。

3 調査事項

(1) 従来の集材機との比較 (2) 成果問題点、今後の施策 (3) その他

ア 取扱い操作

イ 功 程

ウ 安 全

エ 能 率

実 施 経 過

金木営林署

47年度集材機故障のため実験中止となった。

横浜営林署

47年度は、入込山国有林73い林小内で第1線第2線第3線とも全木集材を実行した。

1 架線概要

架線別	区分	架線方式	スパン	有効スパン	傾斜角	横取り距離
第1線	1	エンドレスタイラー	441	150	-1°	40 0 ~ 80
	2	#	349	200	4°	60 0 ~ 100
	3	#	520	350	4°	60 0 ~ 90

架線別	区分	集材期間	集材日数	集材数量	1日当り集材数量	1m ³ 当り燃料消費量
第1線	1	12.1 ~ 26	17日	281,816	16.6	1.42
	2	8.27 ~ 10.26	38	769,894	20.26	1.27
	3	5.23 ~ 8.5	48	998,453	20.80	0.90
計			103	2,050,163	平均 19.90	平均 1.11

横浜営林署

集材作業を実行したなかで、機械の改良検討を要する事項として、次のような結果を得た。

- 1 エンドレスドラムにもハーフブレーキが必要である。
- 2 渦巻き防止装置が働き、バーが押し上げられたら元に戻らないような改良が必要である。
- 3 ドラムのワイヤロープのほぐれ過ぎ警報装置を考案した。

評価

リモコン集材機は従来の集材機より、m³当りの燃料消費量が、30~40%程度かかり増しとなり、自走で設置する場合、本機自体従来の集材機に比べて1.5~2.0倍重い割にスレート幅がおなじのため、設置が困難であるとともに機械が複雑化しているので、故障した場合の修理技術の修得が必要であることと、簡単なフオーリングブロック式架線方法ができないことに難点はあるが、運転操作が簡易なことと、より安全が確保できた点、評価すべきものとする。