

# わが職場の一工夫

付知営林署 付知製品事業所 基幹作業職員 ○安 江 等  
〃 ○山 口 敬 二

## 1. はじめに

当事業所では、生産事業を進めるに当たり作業の安全と副作業の軽減を目的として、ラジキャリー（自走式リモコンキャレジー）を導入した作業仕組の改善に取り組んでいる。しかし、最近、非皆伐施業の増加と作業地の奥地化で安全と生産性の確保が困難な状況にある。

そうした中、職員一人一人が労働の軽減・安全性をより向上させるため、経験をもとにアイデアを提案し機械・器具の改良に取り組んできたので紹介する。

## 2. 実行内容

取り組んだ機械・器具の改良点

### (1) ラジキャリー集材

#### ア 自動フックの改良

新城営林署で研究・実用化した自動フックを、当署にも取り入れて使用を試みた。このフックの採用は、従来荷掛・荷卸に2人必要であったものが1人で済むという利点があった。しかし、使用した結果、荷卸材が様々な状態で降りるため、リングが地上あるいは材面にうまく当たらず一回で外れない事があった。そのため、上げ下げを数回繰り返す事があり、リングが曲がったり折れたりしてフックの破損を招いた。

そこで、リングの代わりにタイヤのチューブを切った物を取り付けたフック（写真1）を考案した。この方法では、スリングロープが緩むとチューブが上に引っ張られることにより確実に一回で外れる事となった。又、リングに比べチューブなら切れても簡単に取替えが可能なこと等、効率的な方法とし実用化の目途が立った。



写真1 （改良自動フック）

イ ラジキャリア索張り方式

の改善と安全カバーの設置

従来方式(表-1 誘導索の両端をスタンプに固定した方式)は、全幹集材のとき巻き上げは出来ても走行時にパワー不足となりエネルギーが落ちる傾向にあったので索張り方法を検討した。

改善した方式(表-2)は、誘導索の両端をラジキャリア本体に固定し、スタンプ箇所ガイドブロックを取付けエンドレス索とした。

その結果、パワー不足が解消され全幹材の集材が効率良く出来るようになった。(写真2)

しかし、この索張り方式では、エンドレス索がラジキャリア走行時に動くため索付近は危険となる。その危険を防止するために安全カバー(写真8)として低質材を二つ割りにし、中心にワイヤーの通る溝を設けたものを、エンドレス索に巻き付け鉄線で縛り安全確保を図った。

表1 (誘導索の両端を固定)

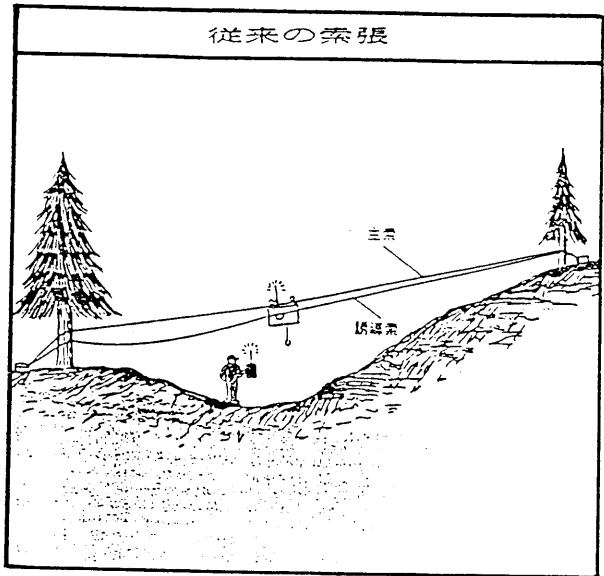
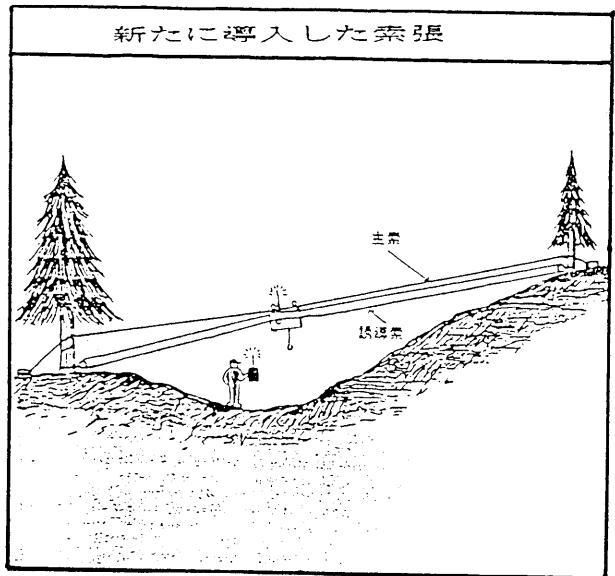


表2 (誘導索の両端をラジキャリアに固定)



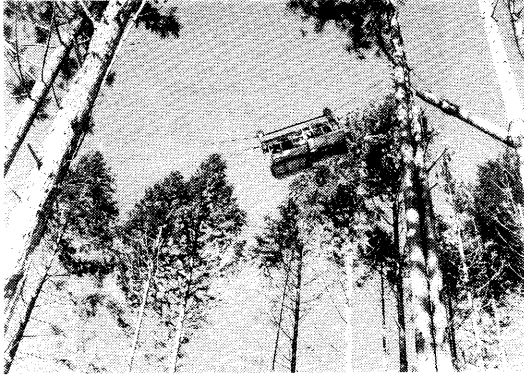


写真2 (新たな索張り方式)



写真3 (安全作業カバー)

(2) 固定玉切装置の自動木落とし装置の設置

固定玉切装置の自動木落とし装置は従来から装備しているが、一般材の仕訳しか出来なかった。小径木等の仕訳は、別のローラーを使用し作業員がトビを使用し落下させていた。そこで人力でなく機械の操作で出来ないかを検討した。

その結果、自動木落とし装置(写真4 従来からの装置に滑車を取付、ワイヤーを通しローラーの一本を持ち上げる装置)を設置したところオペレーター一人で仕訳ができ人力作業を省く事が出来た。

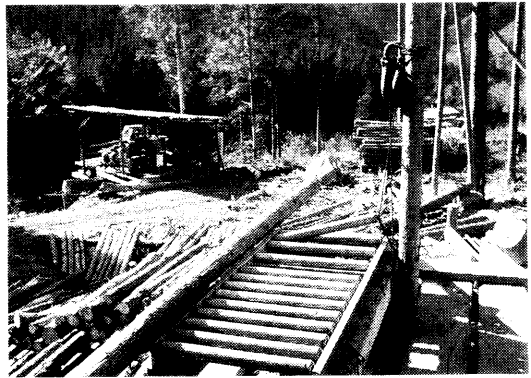


写真4 (自動木落とし装置)

(3) トラクターウィンチの一部改良

従来から、トラクターウィンチを利用して巻き立て作業を行ってきたが、地面からの高さが無いために材木を引きずり樹皮が剥ける等効率的に作業が出来なかった。

そこで、ウィンチの上部に吊り上げアーム(写真5 高さ152cm・逆L字部分長さ78cm・支柱の太さ20cm・最大吊り荷重5トン)を取り付けた。その結果、3m柱材であれば15

本程度まで吊り上げ走行が可能となり、  
又、脱着も容易で通常のトラクター集  
材には、取り外して作業をする事とし  
ている。

この改良によって巻き立て作業もス  
ムーズに実行でき、重い器材の積み卸  
も容易に出来る事になった。

### 3. おわりに

私たち、職員一人一人が作業を進める  
中で常に問題意識を持ち、アイデア  
(一工夫)を出し合って機械・器具の改  
良をはじめとし色々な事に、チャレンジ  
精神を持って取り組んで行くことが、今  
の国有林を変えていく基本だと考えてい  
る。



写真5 (トラクターウィンチ  
の改良)