

# モノケーブル集材の吊り紐の改良について

蟹田営林署 ○基幹作業職員 佐藤一男  
" 大科繁美  
事業所主任 早坂文男

## 1 はじめに

国有林野事業は国土の保全、水資源の涵養、自然環境の維持形成、国民の保健休養の場の提供、林産物の持続的供給など機能類型に応じた適切な施業管理を実施することとしている。

現在の生産事業は、機械化と効率的な作業を目指すため多くの場合、トラクタ作業が主に行われている。

しかし、林地によっては各種の制限や保護の観点から、集材機集材によらなければならない場合がある。

我が蟹田営林署管内の林地は、比較的砂混じりの土壌が多く、私たちは一般にシラスと呼んでいるが、このような林地は作業道を作設しても、後に路肩が崩れだし、また、トラクタ集材を行うと集材路が雨に流され、沢水が汚れたり、沢が泥で埋まるなどの影響がでる。

このようなことから、我が署ではヒバの択伐やスギの皆伐に集材機集材の一つであるモノケーブル集材を採用している。

今回の課題を取り上げた背景には、モノケーブル集材の実行過程においてスリングのフックから吊り紐が外れるケースが度々あった。

## 2 着眼点

吊り紐が外れると、不安定な場所で材の掛け直しを行わなければならないため、安全上の問題が提起され、昨年の4月から吊り紐が外れない方法を事業所のみんなで検討し数多くのアイデアの中から今回の方法を選択し、実践した結果一定の成果を得られたので報告するものである。

## 3 経過

昭和60年度の8月頃までは、現在のフックの代わりに「カンザシ」通称サンタを使用していた。(図-1参照)しかし、その年度の8月8日に秋田営林局向町営林署でカンザシによる重大災害が発生し使用が禁止になった。

その後、カンザシの代わりにスリングにフックを取り付け使用したが、フックから吊り紐が外れることが多いため、現在まで3回位フックの改良がされてきた。

現在使用されている吊り紐は、両蛇口に1個ずつ10mmのクランプ管が入って出来上がっている。(図-2参照改良前)欠点として集材中に材のバウンド、障害物等にあたり循環索が緩んだ時に、蛇口がフックから外れる。

## 4 改良

- (1) 蛇口を作る前に10mmのクランプ管1個を入れ、蛇口を作ったところでこのクランプ管をクランパーで圧縮する。
- (2) 改良に使用する14mmのクランプ管を、出来あがった蛇口の先端部分をハンマー

等で軽くつぶすようにたたいた後、先端の方から入れてやる。

(3) 蛇口に入ったところで状態を見ながら、ハンマー等で適当にたたき蛇口を上下出来る状態で完成する。

(4) 経費の関係は、改良に使用するクランプ管 14mm 2個で 320円である。

このクランプ管は吊り紐が磨耗して廃棄になっても、クランプ管が壊れないかぎり何回でも使用出来る。

## 5 使用方法

(1) 吊り紐を循環索に 5回から 6回位巻きつける。

(2) 荷掛けしたスリングのフックに吊り紐の蛇口を掛け、改良のクランプ管を蛇口を締めるようにフックまで下げる。

(3) クランプ管を下げることによって蛇口が締まり、フックとの連結が緊密となり外れることがなくなる。(図-2参照改良型)

## 6 使用結果

現在まで改良型の吊り紐を使用しておりますが、外れる事がなく、材が土場までスムーズに搬送されている。

## 7 考察

これからの生産事業は、自然保護、林地保全、河川の汚濁防止を念頭に入れた作業仕組みを決定すべきである。

また、伐採箇所が年々奥地となり、土場の作設箇所も限定されてきている。この点モノケーブル集材は、ブロックの取り付け立木さえ確保できれば集材が可能である。

なお、手作りのスリングを使用しているトラクタ集材作業等についても、スリングの径に合ったクランプ管を使用すれば、フックからスリングロープがはずれないようにする事が出来る。

## 8 おわりに

これからも安全作業の追求と技術の向上に務め、より良い作業仕組みを念頭に入れながら頑張っていきたい。

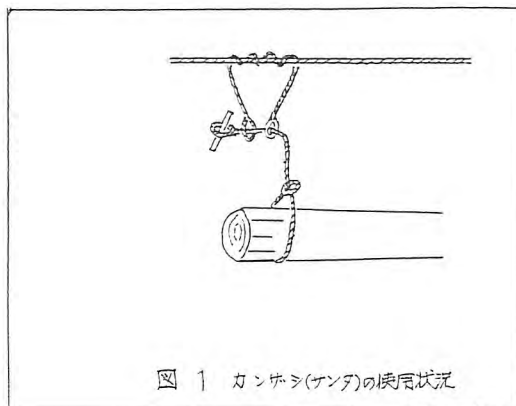


図 1 カンチョ(蛇口)の使用状況

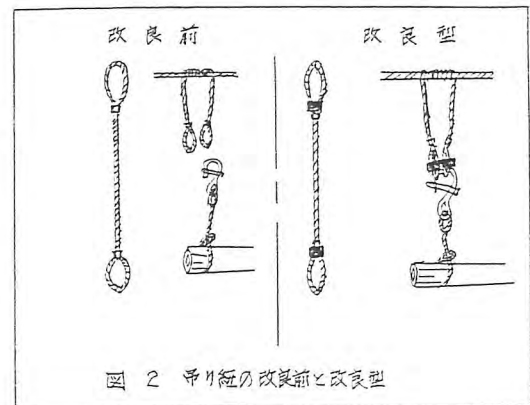


図 2 吊り紐の改良前と改良型