

(2) ガイドブロックの取付けで、地形により、首吊りとなる心配のある箇所。

(3) 岩石又は土面に直接ふれる箇所。

5. 実験結果

(1) 長所

ア、現行の滑車同様、どこにでも使用できる。

イ、脱線による搬器、滑車類及びワイヤロープ等の損傷がないので器材も長持ちし、経費の節減となる。

ウ、安全性も非常に高いので安心して作業ができるので能率の向上になる。

(2) 短所

重量が従来型の12kgに対し13kg弱と少し重い、しかし持運びには影響はありません。

6. 製作費

製作費は試作品のため従来型のブロックを改造したが、その費用は5,000円でできました。

7. まとめ

この滑車を使用することにより、運転者の精神的負担が軽減されると共に、安全性及び能率の向上に大きな役割を果たすものと確信しております。

以上で発表を終わりますが、皆さんのご批判とご指導をお願いします。

安全木登り方法の一考察について

福島営林署 末川製品事業所 野田 恒夫

" " 中口 清司

" " 原 利男

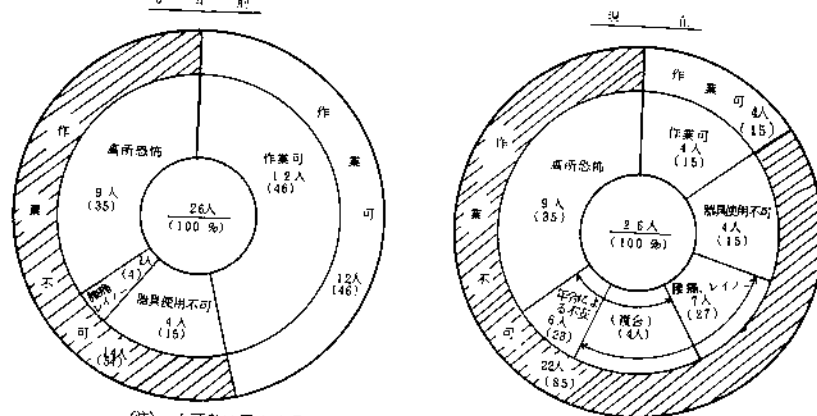
1. はじめに

機械集材装置の組立解体にあたっては、集材柱作りがきわめて大きなウエイトを占めており、それに伴う柱の登り降りが重要な作業となっております。

この作業は従来ぶり縄、カンジキ等の器具使用により老練な作業者によって支えられて来たところですが、近年、全般的に年齢層が高くなり、足場の悪い高所での作業に不安を感じ出したこと、加えて、その人達の中から腰痛者の増加及び振動障害による作業中の腕、肘等の痺れ

により、木登り作業が出来る人達が減少をきたしている現状であります。

図-1 木登り作業者比較表



(注) 人数は現在人員を使用した。
5年前の人数は若干移動があるが、現在人員を越えさせ作成した。

そこでこの木登り作業について、現地において、より安全なやり方がないかと検討した結果、次のような方法を試験的に実施しましたので、その結果を発表します。

2. 使用器具

表-1 使用器具

品目	規格	数量	単価	金額	備考
昇柱ボルト	電柱用 L250% ϕ 17%	25本	450円	11,250円	変動費 1,880円
釘	袋 大工用、大型	1コ		630"	
ハンマー	1.1kg	1丁		1,000"	固定費 5,620円
ラチェットスパナ	両目 { 21% 26% }	1丁		4,620"	
計				17,500"	

3. 使用方法

登ろうとする立木に、ハンマーでボルトのネジの先端2~3山を打込み、後はラチェットスパナにより幹にネジ込む、完了したら順次それを足場にしながら登り易い間隔(交互に40~50cm)で目的の位置迄登る。(1本の立木に20~25本)

4. 使用による利点

(1) 従来の器具を使用出来ないため、柱上作業が出来なかった人も、或る程度柱上作業が出来ようになった。

図-2 改善方法による作業者変化

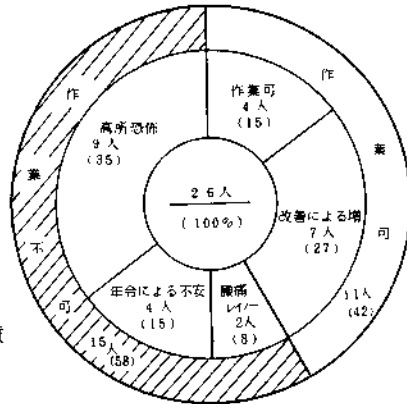
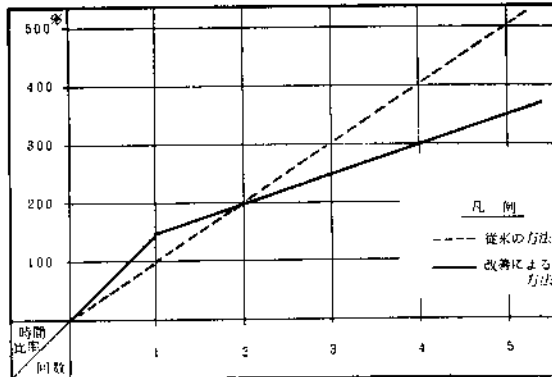


図-3 登降時間比較



注 従来の方法における登柱1回の時間を100とした各回の要登柱時間比率である。

表-2

柱1本当り所要経費(消耗品)

所要経費	=	変動費
	=	耐用回数
耐用回数20回	=	11,880円 + 20回 = 594円
“ 30回	=	11,880円 + 30回 = 396円

6. おわりに

この方法は前に述べたように、立木価値の低下を招くという問題点を抱えて居りますが、柱上作業における転落事故等は重大災害を招くことにもなり、また、はじめに述べたように登柱に要する人員の減少等を考えるに、安全性、能率性の面から、この方法が「より安全に」「より容易に」という観点にたち出発した当初の目的が一応達し得たものと思います。皆様方の御批判、御指導をお願いします。

古タイヤによる簡易水路工と蛇籠工による路床排水について

上松営林署土木係 中 幡 久 好

最近の林道の開設は、とくに地形条件により、林地保全を重要視した計画、施工が要請されており、このため工法は現地の状況に応じたものでなければなりません。しかし、工事施工にあたっては、幾多の問題に直面することが少なくありません。こうした場合ももっとも合理的かつ、経済的な施工方法について十分検討し、対処する必要があります。

特に、林道は一般の道路に比べ、勾配が強く、路体構成がすべて切取と盛土仕上げのため、法面の排水不良による崩壊、側溝排水等による侵蝕崩壊等、排水をその要因とする問題が多くあります。過去これ等の問題に対処するため、昭和46年以来、この簡易工法に取組んできましたが、一応その成果があったので発表します。

1. 古タイヤによる簡易水路工について

この工法は、林地保全上の問題を最重要視して、道路横断排水管の流水条件を良好にすると同時に、路体構成部分と、林地内の水による侵蝕破壊を防止することにあり、林地保全の一端として実施してきたものであります。従来これ等の流水路は、コンクリートブロック積あるいは煉瓦工をもって実施してきましたが、古タイヤの活用により、施工が容易で現地材料が活用でき、省力と合せて経済性があり耐久度もあります。

工法は、道路横断排水管の吸排水条件を良好にするため、呑口と吐口へ古タイヤによりタイヤ張工を施し、路体侵蝕を防止すると同時に、林地内の保全を目的に実施した工法であります。まず、横断排水管の呑口、吐口の床ごしらえは、流水路となる方向等現地の状況により決定