

玉切装置転動コンベヤーの改良について

下呂営林署 杉山定夫
今瀬豊司

1. はじめに

私達の七宗製品事業所は、生産から販売まで、一貫した事業を実行している。国有林野事業も近年、厳しい情勢下におかれ、定員内外を問わず、高令化し、退職すれば補充もない現状において、現場を預かる私達としては、何とか少ない人員で、今迄どおりの事業実行をしていかなければならない。

このような気風の中で事業実行中に発生する問題点については、常に全員で検討し、創意工夫と改良を重ねて得た結果を発表するものである。ちなみに私達のセットは、6名編成である。

2. ねらい

ソー固定式玉切装置で造材した材は、転動コンベヤーにより、トラック積込盤台へ落し堆積しているのが現状である。盤台作設等は、極力省力化し、副作業を少しでも減らそうと努力するのが、私達現場に働く者の使命である。

転動コンベヤー直下の1箇所のみでは堆積量が少なく、造材作業中は転動コンベヤーから材が落下してくるので、トラック積込作業は危険である。堆積量の増大と危険防止のため、2箇所に堆積する方法を検討した。

3. 内容

七宗国有林で生産する材は、“東濃ヒノキ”として銘柄化され、有利販売の観点から6m柱材をも生産し、業界の切望する声にも応えているが、盤台が狭隘のためその堆積方法には苦労している。

又、従来は山元盤台で検知を行い最終土場に輸送する方法であり、検知手は余裕時間を材の移動、2m材の堆積等の仕分けを行っていたが、厳しい現情勢下では、検知手を山元に常駐させる余裕はなくなった。

現在は、山元積積可能場所が少なく、事業所隣接の最終土場で検知、積積を行っている。

コンベヤーの改良の経過を説明すると、

(1) 第1回改良

転動コンベヤーの先端にローラーを6 m取り付け、2箇所に堆積する方法を実行したが、期待通りにはならなかった。

(2) 第2回改良

ローラーに角度を付けたり、スラシを作って円滑に自動落下するよう構造を変えて実行したが、設計どおり落下するのは少なく、やむなく人力引寄せを行うなど能率的ではなかった。

(3) 第3回改良

遊休していた電動式玉切装置のコンベヤーチェンを利用して改良を行った。

コンベヤーチェン(全長4.6 m)を切断し1.62 m接続し、全長6.22 mに改め、転動台のバランスを考慮して中央部に取付けた。

この転動コンベヤーのチェンには、チェン引きが無かったので、これも製作して調整できるように改良した。

なお、従前の6 mローラーを8 mに改造し、前方に少し勾配をつけて、コンベヤーに接続し、コンベヤーの操作により、人力を要せず自動的に2箇所に落下、堆積できるようになった。

4. ま と め

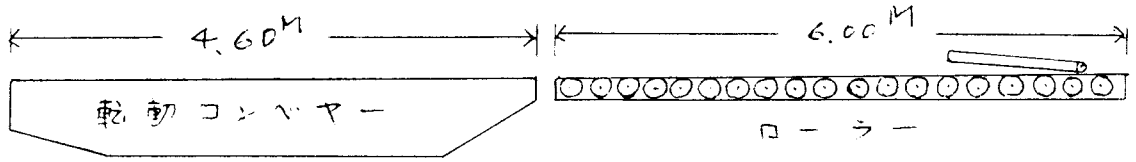
改良前は盤台上に玉装のオペレーター1名と堆積のための材の引き寄せ、木直しに1名が必要であったが、この改良により、オペレーター1名で実行できるようになり、生産性が向上した。

この改良に要した経費は126千円で、転動コンベヤーを新規に1基購入すると約50万円必要であり、 $\frac{1}{4}$ の経費であり37万円の節約ができた。

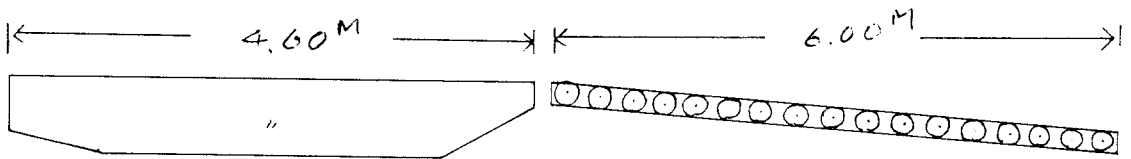
国有林野事業の情勢は厳しく、経営改善のため、生産量の確保に向けて努力している。さらにご意見、新しいアイデア等を頂き、今後も創意工夫を重ねていきたいと思っている。

転動コンベヤー改良過程図

1. 1回改良



2. 2回改良



3. 完成

