

## 横取り集材の一方法について

王滝・小俣製品事業所

吉田 敬之助

中島 芳郎

戸井 茂門

長島 威

洞 和雄

渡辺 昭一

青木 豊和

### 要 旨

地形が急峻で起伏が多く、集材方法等が制約される生産現場での、安全と、作業能率の向上を目的とした新集材方法を考案した。従来のエンドレスタイラー式荷上げ索は、先柱付近へ固定するのが常識とされているが、これを木材の引き出しをする箇所ごとに固定する方式にした。この場合、あらかじめ台付ロープでロージングブロックと、固定する手前の立木にガイドブロックを取り付けておき、荷上げ索はこのガイドブロックを通して固定される。なお荷上げ索は、横取り集材の進行に応じて適宜移動し、固定する。

### はじめに

当事業所における製品事業現地は、地形が急峻であり、山崩は起伏が多く、しかも、作業道、造材盤台、先柱等の位置が制約されるため、横取り距離が長い等の条件を有している。

私達が担当した事業地は、年初計画では図-1に示すとおり、2本の集材架線を計画していた。しかし、このような条件下でこそ、安全作業の推進と作業能率の向上を図る必要があると考え、なんとか1線で集材できないかと検討し、新横取り方式を考案し実行したところ、所期の成果を得ることができたので発表する。

### I 実施経過

②号線を張らずに①号線のみでできないかと、従来方式により横取り集材を実施したが、荷上げ索が燃れてしまい、その都度燃れを直さなければならなかった。また荷掛けした材を引出そうとすると中尾根につかえるなど、安全面、能率面ともに低下したため、図-2のような新方式を考案し実行した。

従来エンドレスタイラー式架線の荷上げ索は、先柱付近へ固定するのが常識であったが、新方式では、木材の引出し箇所近くへ固定する方式にした。なお、この場合あらかじめ台付けロープでロージングブロックと、固定箇所手前の立木にガイドブロックを取り付けておき、荷上げ索はこのガイドブロックを通してから固定する。この荷上げ索は横取り集材の進行に応じてホールバックラインの本株付近へ、適宜移動し固定する。

## II 実行結果

- 従来方式の引込み、引出し作業では、荷上げ索が燃れてしまい危険であったが、新方式ではロージングブロックに取り付けたガイドブロックによって、荷上げ索がリードロープの役目をするため、燃れず安全である。(図-3参照)
- 従来方式では、引出し作業と集材作業を別々に実施していたが、新方式では引込み引出し作業が容易になったため、引出しから集材作業へと連続作業が可能になり、集材回数も3割ほど増え、作業能率が向上した。
- 年初②号線の組立てを計画していたが、(図-1参照) 新方式の採用により①号線のみで済んだ。新方式では荷上げ索の株替を数回必要としたが、②号線を組立てた場合と比較しても、延人員で約60人の副作業が減少した。
- 荷上げ索固定箇所前の立木に取り付けたガイドブロックの位置を高くすることにより、引出し材の先端を浮かすことができ、なおかつ引出し材の動きが規制できるので、従来のように根株に激突することがなく、材の損傷が少なくなった。

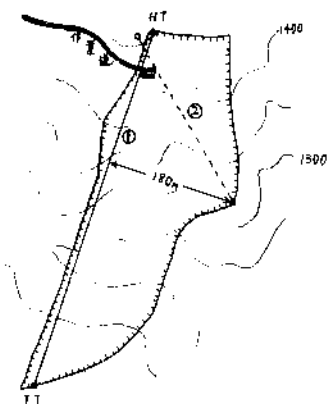


図-1 事業地平面図

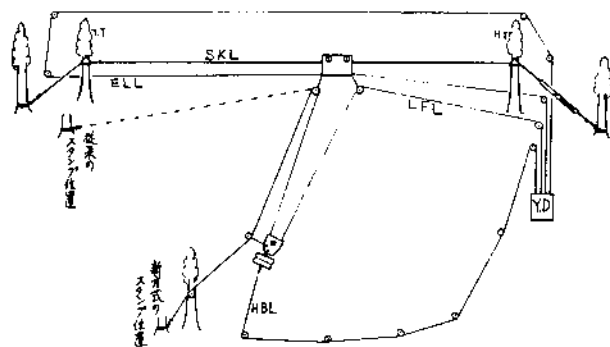


図-2 新横取り方式架線見取り図

- 荷上げ索が燃れず、ロージングブロックや重垂が根株に激突することが少なくなり、機具器材の損傷が少なくなった。
- 従来方式は、荷上げ索とホールバックラインの張り合わせにより、荷上げ索の燃れを防いでいたが、新方式では、ホールバックラインをゆるめても、荷上げ索が燃れないため、運転手から見えない所への引込み、引出し作業も安全になり、運転操作も容易になった。

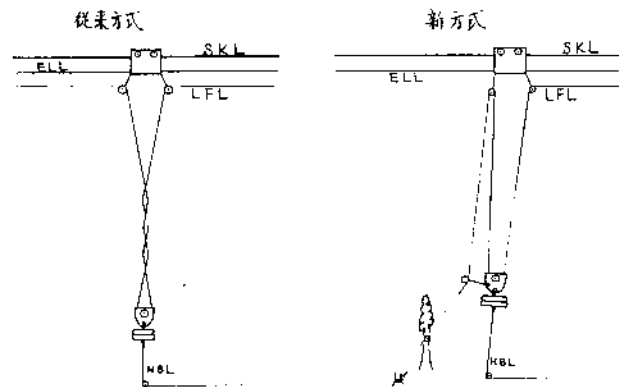


図-3 荷上げ索対比図

## おわりに

この方法により一応の成果を得ることができたが、今後も安全作業の確保、作業能率の向上等に努力し検討して行きたい。