

トラクタ、モノケーブル 集材の土場の併用 (742)

向町署・製品事業所 ○沓沢 未治
石山健次郎

はじめに

製品生産事業におけるトラクタ集材は、副作業の減による生産量の増や、5名1セットによる労働生産性の向上及び集材機集材に比較して安全性が高いなどの理由により、年々、集材量に占める割合を大きくしています。反面、泥付丸太は避けられないことであり、雨の多い時期の作業には、各署ともその対策に頭を悩ましていることと思います。当署でも高圧洗浄ポンプを購入し泥落としをしているところですが、水の無い所は使用できないという問題もあります。また、買い受けされる業界サイドでも皮剥ぎ機の導入も進んでいるやに聞いているところですが、業界全体への普及は未だ遠いものと考えられます。

以上のことから、効率的な作業方法と泥付丸太排除のための一方法として、トラクタとモノケーブルの併用土場作りに取り組んでみました。

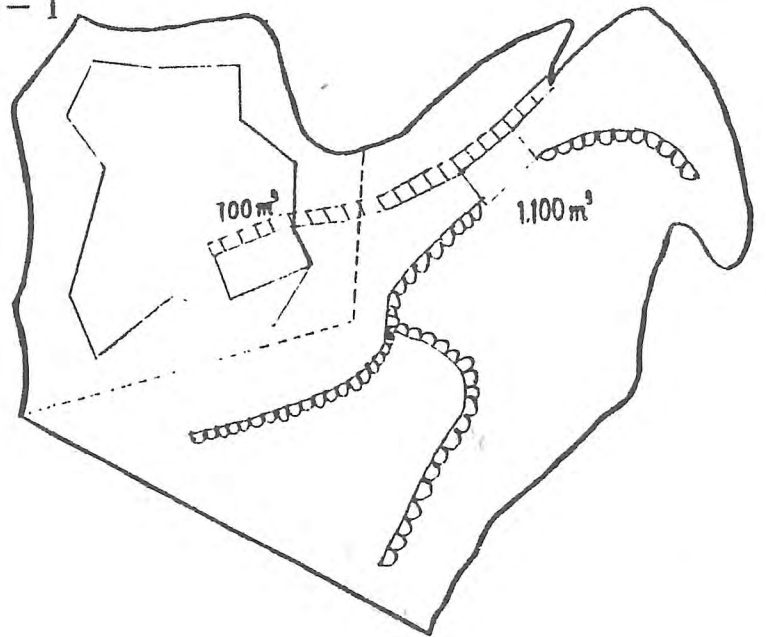
実行箇所は、向町事業区44林班く小班で、通称黒沢事業地です。現地の概況は、表-1のとうりで、標高380~500m。傾斜は10°~35°、平均20°程度です。面積は、4.38haです。資材関係は、スギ59年生で、ha当たり521m³、立木1本当たり0.8m³と比較的優良な林分です。

表-1

林 小 班	向町事業区44林班く小班
標 高	380~500m
傾 斜	20°/10~35°
面 積	4.38ha
樹 種	スギ
林 令	59年
資 材	521m ³ /ha 立木1本当たり0.8m ³
生 産 量	トラクタ 1300m ³ モノケーブル 650m ³ 計 1950m ³
作 業 期 間	6月1日~11月18日

図-1は、当初計画のもので、地形によりトラクタとモノケーブルに伐区割りし、トラクタは6月上旬から9月下旬まで、モノケーブルは10月中旬から予定したものです。このようにそれぞれ、トラクタ・モノケーブル毎に土場・盤台を作設し、事業期間も固定した計画でした。

図-1



この事業地の事業着手に当たり、現地でより効率的で泥付丸太が排除できる作業仕組がない

かどうかを相談したところ、トラクタとモノケーブルの土場を併用する方法があるのではないかとということで、現地で再検討した結果、下記の点で、よりよい方法であると判断しました。

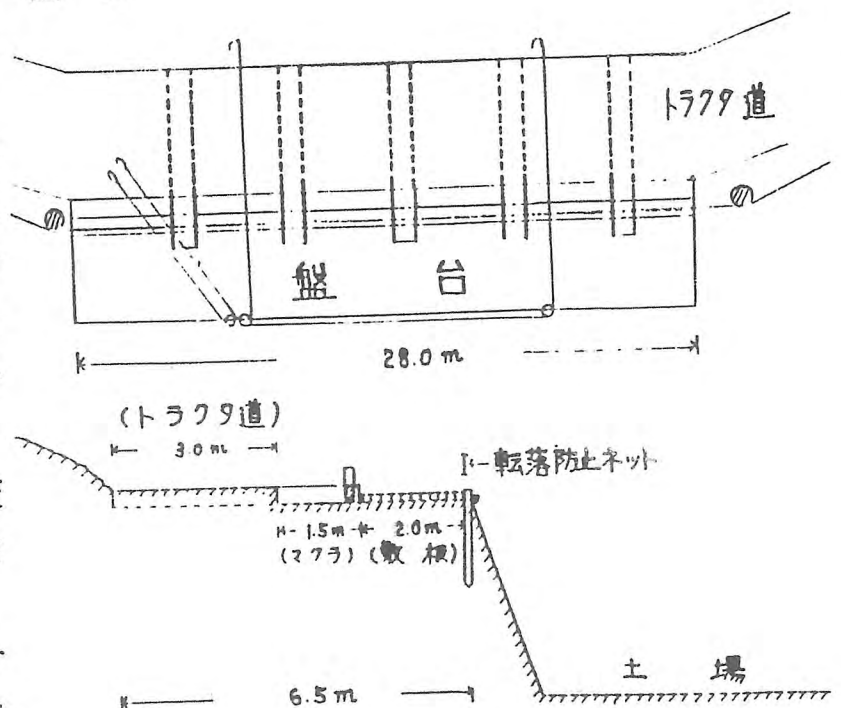
1, 天候によって作業仕組を変えることができ、泥付丸太を排除することが可能であること。

2, 土場1箇所、作業道50m分の作設経費の節減が図れること。

3, 土場の移動や、盤台作設などに伴う副作業が減になること。

図-2

4, 盤台の巾が若干広がるが現地が切土のため、バックホー・チャーターによる作設でも大した時間とならないことから、経費のかかり増しが少ないこと。



これらの点から当初計画を変更して実行した結果を報告します。

図-2は、盤台の概略図ですが、一言でいうと、併用盤台は

モノケーブル用盤台にトラクタ集材が可能になるようにトラクタ道の中を加えたもので設計しました。盤台の規模は長さ28m、巾6.5mで、巾の内訳は、トラクタ道の部分が3m、マクラ部分が1.5m、敷板部分が2mとなっています。

なお、トラクタ集材の盤台への材の引き寄せには、合川営林署方式を採用し、泥付きの防止に努めました。併用盤台はモノケーブル集材とトラクタ集材の両方ができるように作られていますが、盤台の作業は、いずれの場合も支障なく順調でした。

図-3は、当初計画と実行結果の図面ですが、比較しておわかりのように、土場1箇所、作業道50mが減り、また、トラクタ集材の区域が増えています。土場1箇所が減ったことにより、バックホー・チャーター20時間分、約20万円と、作業道50mに敷く購入砂利50m³分

約15万円、計35万円相当が経費節減となりました。

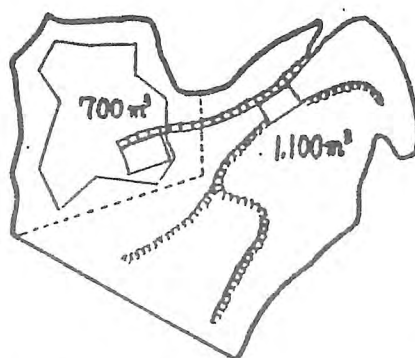
また、盤台作設や、移動のための副作業が減となりこの分主作業が実行できたことは、生産性の向上につながったものと考えています。集材については、6月始めから実行しましたが、通常はトラクタ集材を行ない、雨天時、特に盆明けの長雨時には、モノケーブル集材を主体に実行したため、ほとんど泥付丸太は排除されました。

当初計画では、6月上旬から9月上旬までトラクタ集材となっており、始めには泥付丸太の排除はむづかしかつたと考えられます。また、トラクタ集材が、当初計画に比べて200m³ 増えていますが、これは、天候、地形条件などに応じ弾力的に対応した結果であり、この面でも生産性の向上に役立ったものと考えています。

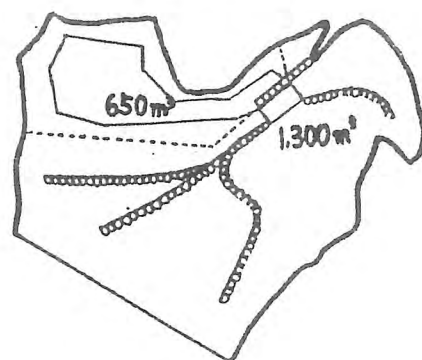
まとめ

以上のとおり実行結果は、ほぼ満足できるものですが、併用土場はあくまでも、現地の地形によることとなるのはいうまでもありません。たまたま、元年度の事業地の中で、トラクタ作業の適地と隣合わせて小面積の急斜地があったため、作業方法や事業期間を分割・固定して実行するより、併用盤台を作設することにより少量

当初計画 図-3



実行結果



といえどもトラクタ集材が実行可能となり、夏山全体の中で柔軟で弾力的な作業仕組ということで実行できることは、生産性の向上につながるものと思います。

現地の実態と、働く人々の考えからでたこの作業仕組が、丸太を生産し販売するサイドも、買い受けする業界サイドにも歓迎される一方法だとすれば、今後も推進に努めたいと思っております。このような意味合いから2年度においても、今年度と似たような条件のところでの方法を計画しているところです。