

簡易盤台による名古屋式玉切装置活用の取り組み

新城営林署 団子島製品事業所 丸山昌春
共同研究者 加藤恒次
森下俣志

新城営林署の山は永年にわたる諸先輩の熱意と努力の積み重ね、そして恵まれた立地条件により、ヒノキを主体にした立派な人工林と、ha当りの延長が27mという高い林道網環境にある。

私たちはこのように恵まれた条件を最大限に活用して事業実行にあたることを誇りに思い、日常業務の改善工夫に努めているが、その一端を発表する。

新城営林署の特徴として、伐期令には達しているものの地位が低い林分や、間伐の遅れ等から細い木が多く含まれる林分において、いわゆる「高齢級間伐」が計画されており、人工仕立て木曾ヒノキ林の間伐や、経常間伐と併せると、今後当署の直営生産事業においては、間伐の比率が飛躍的に増大する方向にある。

かねてより当署においては、安全作業と副作業の軽減を目的に、作業仕粗みの簡素なトラクタ集材を積極的に導入しているが、間伐作業においても、残存木の保護として末木枝条や使用できなくなった横断溝のドレーンブレードを立木の根元に当てたり、スナッチブロックで木寄せの方向を変えるなどの工夫により、トラクタ集材を実行しているところである。

このように作業仕組みを改善してきた間伐作業であるが、一伐区の生産量が少ない箇所において、副作業に多大な労務を費すことは作業効率を大きく低下させるため、固定式玉切装置を含め従来のような盤台の作設は得策でなく、やむなく土盤台で造材せざるをえないのが現状であった。

土盤台で造材する場合

- ① 玉切装置が使用できず手持ちチェーンソーで造材するため振動障害対策が後退する。
- ② 土盤台の上で玉切された材木の仕訳作業は、機械力を使用しない限り大変な重労働で作業者に大きな負担となるほか、トビを深く打ち込むため材のキズも大きくなる。
- ③ ノコくずが出て処理できないため次々と堆積し、降雨、降雪により足元が常に不安定かつ湿った悪い作業環境となる。

といった欠点があり、間伐が増大する方向にある現場で働く私たちにとっては「なんとか解消しなくてはならない」という気持ちを強く持つ問題であった。

そこで、「林道、作業道の路網率が非常に高い」「間伐にもトラクタ集材を導入している」という新城営林署の特色を生かし、①安全であること、②働きやすいこと、③作業効率を著しく低下さ

せないこと。を前提条件として、土盤台の問題解決につながる簡易な盤台を作設し、名古屋式玉切装置を使用する方法がないものか取り組んでみた。

さっそく現地の状況等を検討してみたところ、

- ① 高齢級間伐においては、1回の運材が2～3本であり、主伐箇所のような広い盤台は必要がないのではないか。
 - ② トラクタ集材は架線集材に比べ盤台位置の制約が少なく、盤台作設に適した林道路面を利用することにより、施設が小さくて済むのでないか。
 - ③ 林道路面と林道法面下との高低差を利用すれば、仕訳も容易になるのではないか。
- ということがわかってきた。

このことに基づき、具体的に安全、能率の双方から必要最小限のスペース、施設について検討を重ねた。

まず盤台の規模としては、長さは搬入する全幹材の長さとする。幅は玉切装置が無理なく移動操作できる最小限の範囲に板を敷くことにした。また、構造については、①仕訳のため選別ローラーを設置し、②林道・作業道の路面より張り出す方式で、③造材後は盤台下に仕訳滞貨できるようにした。

作業の仕組みは、トラクタで直接造材位置まで引込み、カスリは使用せず排土板により木直しのできる方式とし、

安全の確保については、転落防止のワイヤーを張ると共に、退避場所は盤台の上、もしくは林道上の安全な箇所に設置することにした。

これらの方針から実際に作設した盤台は、幅1.6m、長さ16m〔写真№1、№2参照〕（従来の名古屋式玉切装置盤台は幅3m、長さ20m）〔写真№3、№4参照〕で、高さ2m（従来約3m）となっており、盤台作設撤去に要した労務は7人（従来約35人）であった。

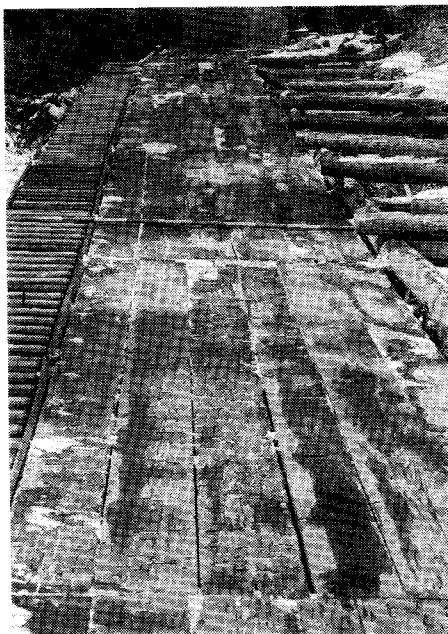
こうして作設された簡易盤台により事業を実行した結果、

- ① 名古屋式玉切装置の使用が可能となり、振動障害対策の向上に寄与すると共に、ローテーション、休止期間などが取り易く、効率的な人員配置ができた。
- ② 簡易盤台作設撤去に要した労務は従来の名古屋式玉装盤台に比べ5分の1で済み、土盤台で実行した場合に比べても生産性に与える影響はわずかであった。
- ③ ローラーを使用することによって、材の移動が容易となり仕訳作業に機械力を必要としなくなったうえ、トビによるキズも小さくなった。
- ④ ノコくずを常に盤台下へ処理できるので、足元の良好な状態で仕事ができ、作業環境が良くなった。
- ⑤ 盤台付近の整理整頓ができ作業がしやすいうえ、安全の確保にも寄与した。

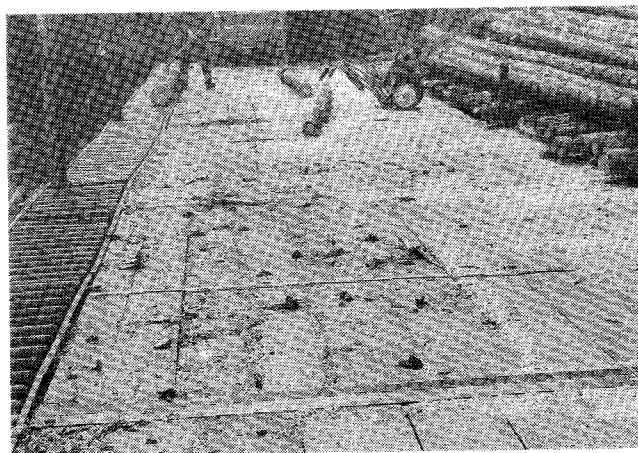
など、数字で表わせない効果も含め良い結果となり、私たちが「土盤台に比べ大変働きやすくなった」と喜んでいる。

今回発表した「簡易盤台」は、ちょっとした工夫、常に改良、改善するところはないかという問題意識から生れたものであり、現場ではこの外に、主伐箇所において盤台の上のトラクタ道に敷いたカスリを、ワイヤーで引きあげ材を落とし込む方法にし、運材を終えたトラクタを活用したり、山火事予防のため盤台横に焼却炉を設置し、枝条及びノコくずを焼却するなど、みんなで知恵を出し合って事業を実行している。

今後とも更にこういった気持を大切に、毎日が楽しく安全に働けるよう、宮林署、事業所、班が一体となり、新城宮林署の恵まれた環境を最大限に活用して生産事業を実行していく所存であるので、皆様の御指導を御願います。



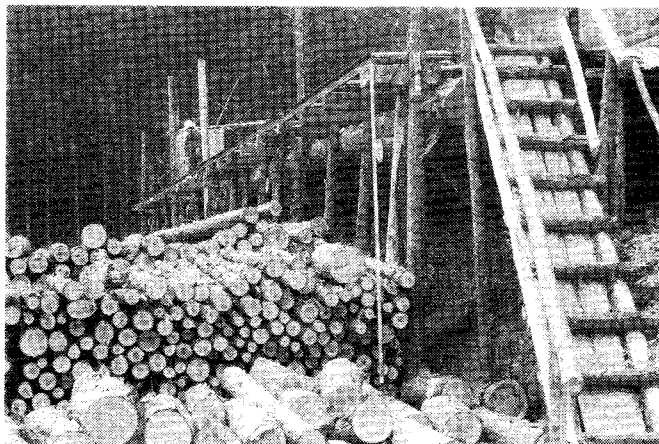
№1



№2



№. 3



№. 4