

複層林施業について

駒ヶ根 ・ 宮田製品作業場 ○山 下 進
君 島 文 夫

はじめに

日本の屋根と言われている中央アルプスの山ふところに位置し、明治後期植栽の人工ヒノキの木材生産の場として、大きな位置を占めている黒川国有林は、四季を通じて観光客の入込みも多く国土保全、風致維持等から種々の要望の多い事業地である。

1. 背 景

森林の有する公益的機能を配慮した施業は皆伐を避けた森林施業が望ましく、作業の安全と効率的な集材方法を模索しながら実行した結果を発表する。

2. 実行結果

(1) 点状選木～伐木造材～モノケーブル方式

昭和59年より複層林施業を導入したが、伐採・集材方法は確立されておらず、第4次地域施業計画では点状伐採指定でありジグザグ集材を実施した。

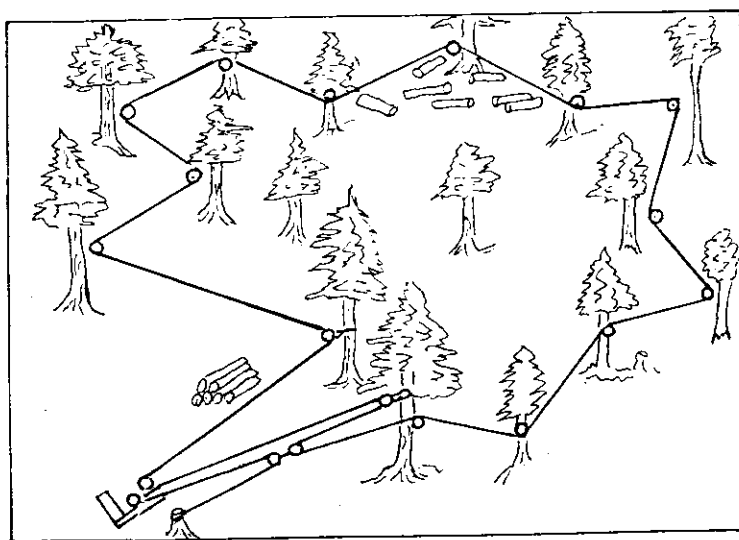


図-1 モノケーブル方式略図

ア、林況

林地傾斜	37°
下層植生	笹
主たる樹種	人工ヒノキ
一本当たり材積	0.26m ³

イ、利点

- 1) 保残木の損傷が少ない。
- 2) 循環索の架設面から、卸し土場が広く使用できる。

ウ、欠点

- 1) モノケーブル索直下までの木寄せに多くの人力を必要とする。
- 2) 張り巡らされたワイヤーロープが脱索しやすい。
- 3) ブロック等に、すれ、変形が起こりやすい。

エ、指針

- 1) ミニウインチ等の機械による木寄せが必要である。
- 2) 安全性、能率性に多くの課題が残る。

(2) 魚骨選木～全幹伐倒～エンドレスタイラー方式

昭和61年から平成元年はエンドレスタイラー集材を実施した。

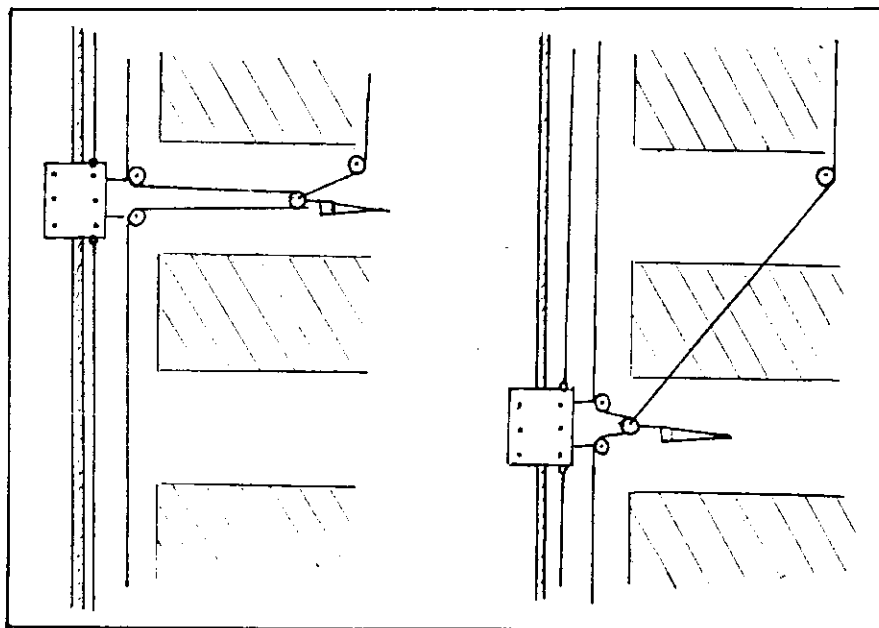


図-2 エンドレスタイラー方式略図

ア、林況

林地傾斜	37°
下層植生	かん木
主たる樹種	人工ヒノキ
一本当たり材積	0.54 m ³

イ、利点

1) 広く普及している集材機集材法で比較的容易に採用できる方式である。

ウ、欠点

1) ホールバックライン引き込みブロックを支点として保残木が扇状に損傷する。

エ、指針

1) 小型集材機等による引き出しが必要である。

2) 能率性がわるい。

(3) 魚骨選木～全幹伐倒～コレクタ使用のエンドレスタイラー方式
平成2年より実施している。

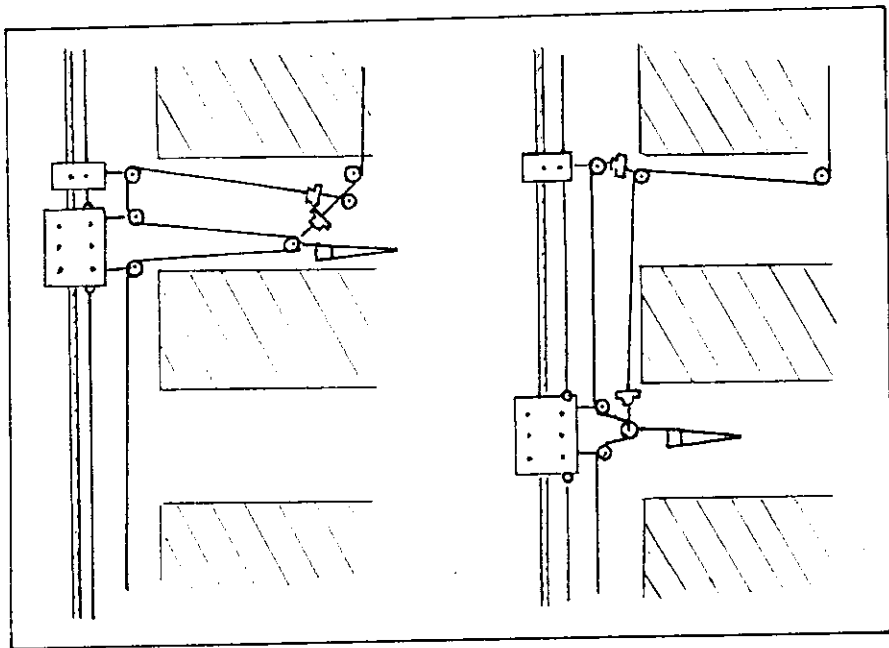


図-3 コレクタ使用のエンドレスタイラー方式略図

ア、林況

林地傾斜 38°

下層植生	かん木
主たる樹種	人工ヒノキ
一本当たり材積	0.38 m ³

イ、利点

- 1) コレクタ使用により保残木の損傷が少ない。
- 2) エンドレスタイラー方式のような小型集材機等による引き出しの必要がない。

ウ、欠点

- 1) 作業索相互の張力バランスが崩れた場合、保残木に損傷を与えることがある。

エ、指針

- 1) コレクタ・集材方法の研究改良が更に必要である。

おわりに

急傾斜地・岩石地等での作業は難しく、いずれの方式も公益的機能を配慮し皆伐を避けた伐採・集材方法の実施で保残木の保護と安全性・能率性を考え実行してきた。この中で、魚骨選木～全幹伐倒～コレクタ使用のエンドレスタイラー方式が最も良い成果が得られたが、保残木の損傷防止に更に検討が必要である。また、安全性・能率性の向上に努めるとともに造林部門との連携を図りながら伐採～植栽～保育完了までの総合生産性の検討を進めてまいりたい。