

# モウソウチク林における帯状伐採の効果 ～効率的な竹材生産に向けて～

R4.7.29

資源活用部 濱田肇次

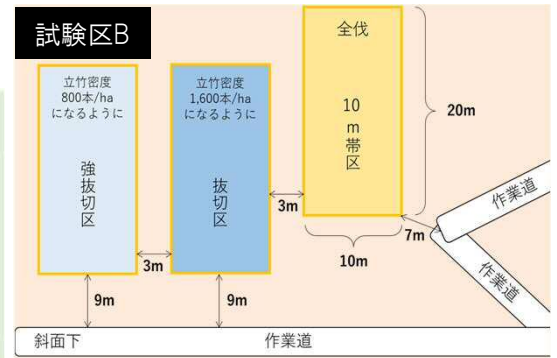
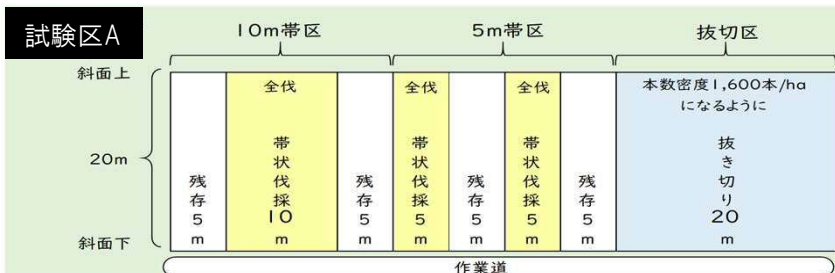
## ■背景と目的

竹林面積・竹材生産量ともに日本一の鹿児島県では、県内竹材生産量の約7割をパルプ用竹チップとして利用している。近年ではCNFや発酵竹パウダー等、新たなマテリアル利用への取組が進んできている。一方で、人工林への侵入竹や放置竹林、竹材生産者の高齢化等の課題も抱えており、森林整備と竹資源の有効活用の両面で、効率的な竹材生産技術が求められている。そこで、抜き切り伐採と帯状伐採の労働生産性や伐採後の竹林の回復状況を比較した。

## ■調査地と方法

### ○調査地

始良市蒲生のモウソウチク林に試験区2箇所を設定した。



### ○方法

作業員4名による伐採搬出の工期調査を行った。道具・機械はチェーンソー、ナタ、ノコギリ、ロープ、林内運搬車（最大積載量1.2t）を使用した。採材は地際から3.5m間隔で末口5cmまでを玉切りした。伐採後の竹林回復調査を2年間実施した。

## ■結果と考察（一部掲載）

### ①胸高直径の違いによる作業時間の変化

- ・胸高直径が大きいほど、立竹1本から採れる竹材の本数が増えるため、伐採時間は減り、造材及び搬出の時間が増え、総合的な労働生産性は高くなった。
- ・竹の中は空洞のため、林内運搬車1台が運べる量は直径が大きくなるほど、少なくなった。

### ②各伐採区の労働生産性

- ・5m帯区は、帯状の利点である同じ方向に倒すことが容易にできず、抜切区と伐採造材時間が変わらなかった。
- ・10m帯区は伐採後の竹の倒れ方もスムーズで、伐倒後の集材・玉切りスペースに余裕があり、労働生産性が高い結果となった。
- ・試験区Bは伐採区ごとに3m幅の棚積みスペースを両脇に設けたため、枯竹や枝条をスムーズに処理できた。

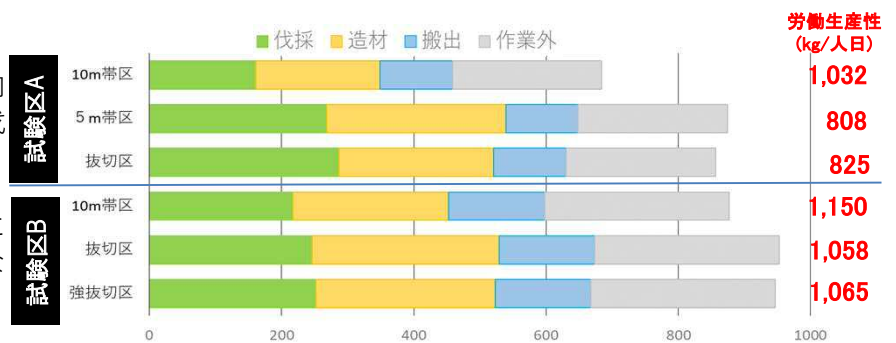


図1) 各伐採区の作業時間(秒/人本)

※労働生産性は立竹1本あたり22kg(試験区A), 31kg(試験区B)として計算した。

### ③各伐採区の竹林の回復状況

- ・獣害のある試験区Aでは食害により表年で約5割、裏年で約6割以上の被害を受けた。止まりタケノコは表年で1~2割、裏年はほとんど無かった。
- ・獣害の確認が無かった試験区Bでは約4割が止まりタケノコとなった。
- ・抜き切り伐採と帯状伐採で新竹数は変わらなかった。
- ・10m帯状伐採や強度抜き切り伐採は直径の小さな竹が出た。



<食害>

<止まりタケノコ>

## ■まとめ

抜き切り伐採に比べ、両脇に3m幅の棚積みスペースを設けた10m帯状伐採は労働生産性が1.4倍増加した。しかし、新竹の平均胸高直径が3.9cm小さくなった。

今後、持続的に竹材生産林として利用するためには、新竹の直径が小さくならない伐採方法や低コストな獣害対策等が必要であることが示唆された。