

第2回林業・木質バイオマス発電の成長産業化に向けた研究会資料

# 山【燃料供給側】から見た課題と提案

北海道立総合研究機構森林研究本部

主査 酒井 明香

令和2年8月27日

山から

持続性の確保

経営安定化

供給量拡大

低コスト化

見た課題

競合の回避

流通効率化

材質の向上

地域へ貢献

## 1. 林地残材ほか地域資源バイオマスの利用推進 【地域から集中的にバイオマスを集めるため「対象」の増加を】

- 林地残材の利用＋利用しやすいシステムの検討 ■ ■ ■
- (樹種や用途によっては林地残材をなるべく作らない採材も検討) ■
- 平地でのエネルギー造林の試行(耕作放棄地など) ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

## 2. 燃料利用を想定した流通構造の模索

【A・B・C材は「仕分け」徹底、D材は貯蔵・乾燥・減容化の促進を】

- 中間土場・仕分け土場の活用、ビジネスとしての展開 ■ ■ ■ ■ ■
- トレーサビリティの担保、チェック機能の強化

## 3. 持続性担保に向けた研究支援のための情報公開 【資源保続に資する研究推進のため、一層のデータ開示と成果の活用を】

- 地域別伐採上限の試算、燃料向けに有望な広葉樹樹種等の解明など ■ ■

# ○林地残材チップの燃料化 (事例：山→中間土場→発電所)

経営安定化

供給量拡大

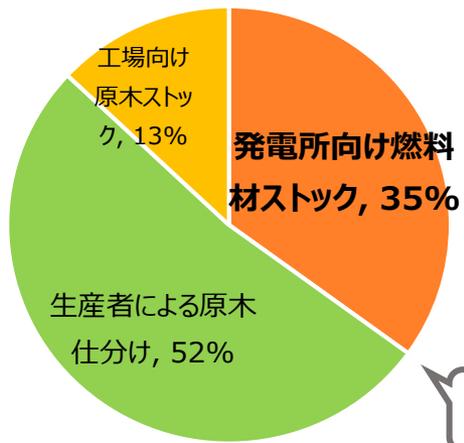
競合の回避

流通効率化

材質の向上

地域へ貢献

短尺材・枝・伐根を破碎し発電所へ運搬（北海道）



- 林地残材は多くの場合、そのままでは低質でかさばり利用しづらい
- 一方で、林地残材を平地にストックし乾燥・土砂除去・チップによる減容化を行うための中間土場が徐々に増加

発電所向け中間土場が増加中

# ○多様な主伐方法の模索 (事例：複層林施業 更新伐)

持続性の確保

低コスト化

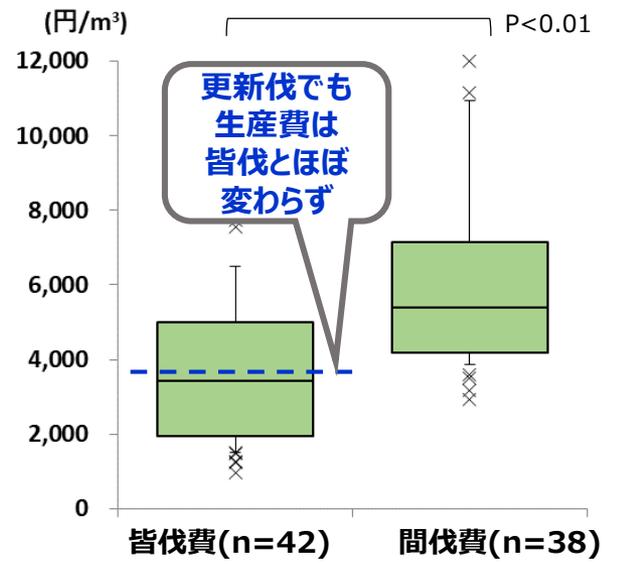
樹高の2倍（約50m）で帯状に主伐し植栽



発電所向け林地残材(伐採材積の約2割)



- 生態系に配慮した主伐方法の一種で、伐採率は50%。この事例では作業員3名で**労働生産性 19.7m<sup>3</sup>/人・日、生産費3,700円/m<sup>3</sup>**で実施
- 当時の皆伐費（北海道：約3,400円/m<sup>3</sup>）と比べて、遜色ない費用で施行できた



H26年次素材生産費等調査(林野庁)より 北海道の生産費平均