

木質バイオマス燃料のコスト低減 － 林業素材生産コストの機械化推進による低減効果 －

木材生産コストの低減可能性をコスト構造に基づき検討
主伐費の機械化による低減可能性と今後の普及可能性について検討

■ コスト構造と低減の可能性（スウェーデンとの比較）

スウェーデンの木材生産総コストは日本（北海道）の1/5 以下。

[低コストの要因]

- ・ 日本の5 倍の機械化投資額により約10 倍の労働生産性を得ていること。
- ・ 2 交替制により機械の稼働時間を増すことで単位主伐体積あたりの人件費と設備償却費を低減している。

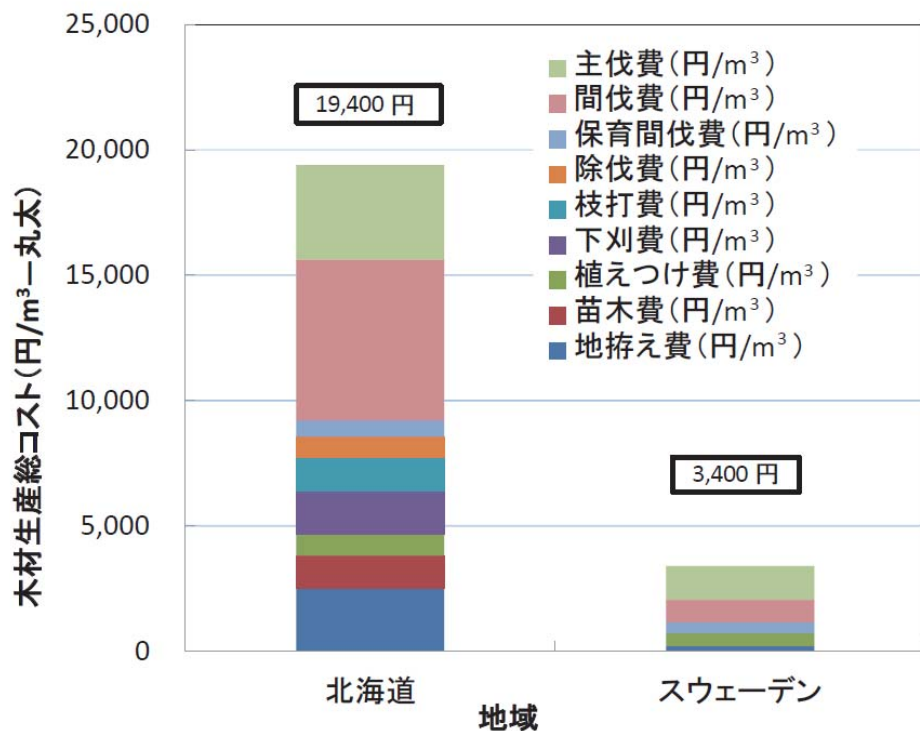


図 北海道とスウェーデンのコスト構造比較

今後の課題と提案

木材生産総コストは育林コスト（植林、下刈、枝打、除伐、保育間伐など）と素材生産コスト（間伐、主伐）からなるが、本稿では特に機械化の効果が大きい主伐費の低減可能性について示した。

- ・ 日本の森林の年間成長量の半分が燃料に使用できれば、現状の木質バイオマス発電に利用されている木質バイオマス燃料の約300倍のポテンシャルを有している。
- ・ 高性能林業機械を導入した場合は、労働生産性の向上が期待できるとともに主伐体積あたりの償却費の負担を減らすため、一定量以上の事業量の確保が重要である。労働生産性が十分に向上できれば、主伐費をスウェーデン並み（1,500 円/m³－丸太）に低減できる。

⇒コスト低減のための機械化の投資の価値はある。