

省力造林作業の即戦力、電動苗木運搬車



現状

原因

問題

- 再造林率が伐採面積の3～4割程度と低迷
- 将来の世代に、豊かな森林が残せない
- 木材価格の低迷で、造林経費の負担増加
- 造林作業は人力作業
- 低い作業能率、高い労働負担
- 急傾斜不整地で岩や伐根等の障害物が残り、大型機械の侵入困難による機械化の遅れ
- 自走式の小型機械は凹凸で転倒しやすい

1日分（約60kg）の苗木運搬が一番の重労働、少しでも機械力を使いたい

■ 解決手法 手押しタイプの電動苗木運搬車の開発 ■



苗木60kg運搬可能



不整地対応型のアウトリガを装備



電動オーガを装備

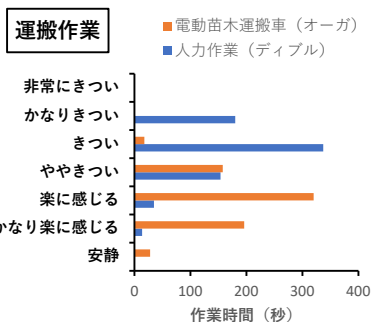
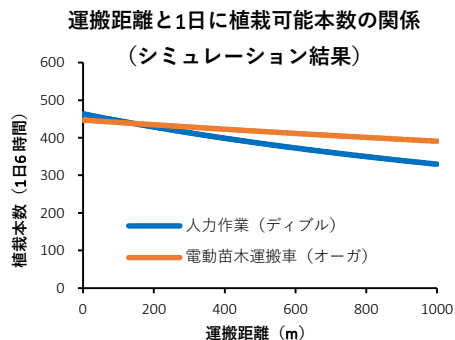
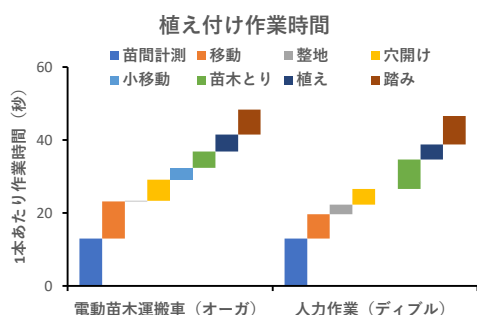


簡単に植え穴開け

- 小型・軽量で、作業者がアシストすることで、機動性、走破性が飛躍的に向上。
- 60kgの苗木を積載しても35度の斜面を登れる。
- 電動オーガを装備し、植え付け作業にも活用。不整地対応アウトリガで斜面で自立。
- ローテクだが即戦力。低価格で小規模事業者でも導入しやすい。
- eleverlabo(同)、茨城県森林組合連合会と共同開発。

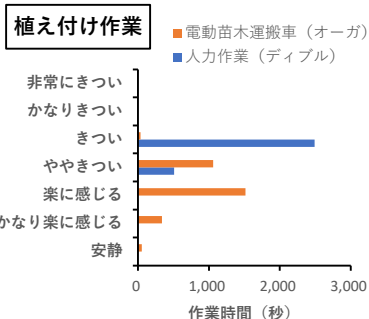
特徴

■ 造林作業への機械の導入効果 ■



効果

- 苗木の運搬量は人力作業の2.5倍、多くの苗木を楽に運搬できる。
- 苗木の植え付け作業時間は、人力作業とほぼ同等。
- 1日に植栽できる苗木本数は、運搬距離が長いほど、電動苗木運搬車を用いた作業が有利に。
- 「きつい」作業時間が減り、労働負担が大幅に低減。



山口 浩和（林業工学研究領域）



国立研究開発法人森林研究・整備機構

森林総合研究所