

様式 3 技術開発課題完了報告書

青森 営林(支)局

課題名	1. 白走式造杯作業機の南巻改良																
課題区分	指 示	開発期間	昭和 55~59	担当	造林課												
目 的	造杯作業用機械の体系化の一環として、白走式機械により下刈作業の機械化を図るものであり、特長は燃費の削減にも及び、またリモートコントロール化を図る。																
結 果	<p>59年度における最終の實用化実験の結果は次のとおりである。</p> <p>1. 耐久性 空冷エンジンの冷却効果が悪く、フェルボンプの燃費やオーバーヒートが発生し、また油圧ポンプの故障など、実験は日数60日に対し36日の稼働であった。</p> <p>2. 功 程</p> <table border="1"> <tr> <td>1) 造林地における下刈</td> <td>1日当り 0.26 ha</td> <td>作業員1人当り</td> <td>0.13 ha</td> </tr> <tr> <td>2) 採種圃</td> <td>" 0.59 "</td> <td>"</td> <td>0.30 "</td> </tr> <tr> <td>3) 林地における採種圃地帯</td> <td>" 0.27 "</td> <td>"</td> <td>0.15 "</td> </tr> </table> <p>3. 現地適応性 採種圃や傾斜が林地のように、上木が大きい場合は極めて良好であったが、造林地の下刈では、苗床機械に踏まわりの取れず、これは改善が必要である。</p> <p>4. 安全性等</p> <p>1) リモコン操作 であるが、安全性は極めて高かった。</p> <p>2) 作業は旧体的には楽であったが、苗床を刈取らぬよう、又伐根に安全なため、刈りかき、精神的には疲労を覚えた。</p>					1) 造林地における下刈	1日当り 0.26 ha	作業員1人当り	0.13 ha	2) 採種圃	" 0.59 "	"	0.30 "	3) 林地における採種圃地帯	" 0.27 "	"	0.15 "
1) 造林地における下刈	1日当り 0.26 ha	作業員1人当り	0.13 ha														
2) 採種圃	" 0.59 "	"	0.30 "														
3) 林地における採種圃地帯	" 0.27 "	"	0.15 "														

開発の経緯と調査内容

1. 開発の経緯

- 1) 昭和55年度 P. ベースマシン購入(パロニス・ハマーナイフモアHMC-100)
- 1. 改造及び現地適応試験
- 2) 昭和56、57年度 P. エンジン走行及び運転操作部分の改造並びに走行装置のリモコン化
- 1. 現地適応試験 (スギ人工林下刈功程 1日当り 1.30 ha 1人当り 0.65 ha)
- 3) 昭和58、59年度 昭和58年度は白石・盛岡両署で、昭和59年度は盛岡署で現地適応試験 (盛岡 スギ人工林 1日当り 0.33 ha 白石 スギ人工林 1日当り 0.63 ha)

2. 調査内容

各部分の改造と現地適応試験を繰返しながら、次の点について調査を行った。

- 1) 耐久性 2) 功 程 3) 現地適応性 4) 安全性

評価及び指導

功程は現地の条件(傾斜度、植栽列の間隔)により最終調査の功程よりアップされることも考えられるが、耐久性に問題があり、實用化は難しい。

實用化するに必要の耐久性を得るには、現在空冷エンジンをディーゼルエンジンに替える方法も考えられるが、LCCをみると多額の経費を要するところから本課題は中止を以て終了することとする。