

7. 大型機械による造林作業の機械化

1 試験担当者

機械化部機械科長：山脇三平

〃 機械第二研究室：三村和男、猪内正雄、平松 修

2 試験目的

林業の労働生産性の向上を意図し、とくに機械化作業の適用がおこなわれている造林作業に対し、大型機械すなわちトラクタおよび同付属作業機による地寄せ・植付・下刈り・薬剤散布・伐根処理等各作業のワンマンコントロールによる機械化を可能ならしめることは、造林作業の機械化の可能性を立証する上で大きな意義を有する段階をむかえている。このことは本邦のみならず海外の林業先進国を通じての動向であって、各種トラクタ付属造林用作業機の開発をはかるとともに、その機械性能および作業性能、これら作業機の組合わせによる機械化作業法等に検討を加え、大型機械化に関する基礎的技術および応用的技術体系の確立に資するものである。

3 昭和43年度の経過とえられた結果

アーティキュレイテッド・フレームステアリング式トラクターの汎用化を可能ならしめるため、その集材用後部車体構造の改良を行ない、P T O 軸および三点支持装置の装着を可能ならしめ、これによりロータリカッターを駆動して各動密度の笹生地において地ごしらえ、刈払いを行なう場合の動力性能について検討を加えた。

これにより、この種のトラクター造林作業への適用はおおよそ20度以下の緩傾斜地において可能であり、刈払い抵抗は対象植生の容積密度に一次的に正比例して増大することを確めた。

4 昭和44年度の試験計画

アーティキュレイテッドフレーム・ステアリング式集材用トラクターの後部車体構造の改良をはかるとともに、この種のトラクターを原動機として、薬剤散布機カルティオーガ等を駆動して造林作業を行なわせる場合の動力性能および作業性能に検討を加え、林業用ホイールトラクターの林業作業への適用限界について検討する。