

# 森林整備における省力化・コスト縮減の推進

## 森林整備第一課



地拵えを大型機械で行い、さらにササの根茎を除去することができる場合があり、下刈



グラブplerレーキ地拵え

人力作業を機械化することにより労働軽減を図ることができれば、造林やそれに付随する事業全体に掛かるコストも縮減されるものと考えています。

現在、各研究機関をはじめ、関係機関等において、作業機械の開発、作業軽減に向けた取り組みが行われています。

【造林事業の省力化】  
森林整備事業における造林作業については、依然として人力による作業が主となっており、作業者の労働負担が大きいところです。

も大型機械やリモコンの作業機械などを使うことにより、労働軽減と合わせ、作業効率も図ることができると考えます。

植付についても北海道ではコンテナ苗の生産及び使用が増えてきていることから、従来の鋤による作業のほか、オーガや専用器具などの活用により、鋤に慣れない若い若手の業者でもすぐに効率よく作業することが可能となっています。



クラッシャー地拵え

また、緩効性肥料を施用する苗などの開発、大苗の活用、クリーンラッチの活用などにより、下刈回数の削減や早く成長させることができる可能性も期待されているところです。

【コスト縮減の推進】  
作業に掛かるコストの削減については、国有林に限らず、森林・林業全体の将来に向けて取り組むべき課題となっています。

これまで人力主体の造林作業を機械化するだけでは掛かる人数は減るが、機械の維持・管理、燃料費など



H31年度植栽クリーンラッチ(R3.11月撮影)

他に掛かる経費が増えることも考慮しなければなりません。

例えば、林道など機械の運搬距離が近く、緩傾斜地である場合などは、大型機



ラジコン式草刈機



乗車型自走式草刈機による下刈

械による全刈や価格は高いが成長は早いコンテナ苗を使います。この場合、地持えや植付のコストは増えますが、その後の下刈や保育作業を減らすことが可能なので、積極的に機械を活用します。

また、機械が行くことのできない場合や、急傾斜地など作業が困難な箇所では人による作業を行います。このように、すべて機械で作業を行うのではなく、条件により使い分け造林作業全体のトータルコストを下げることを考えています。



H27年度植栽クリーンラーチ

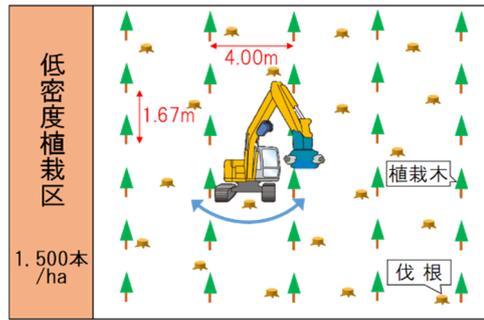
【実証地の取り組み】

令和3年度より、造林事業の省力化・機械化の推進として、大型機械による下

刈を可能とする新たな造林仕様を進めているところで

は、大型機械が入ることのできる作業方法、植え方をする必要があります。

植栽密度別機械下刈実証林模式図



このことから、図のように列間4m幅に設定した仕様とし、haあたり1,500本の低密度植栽として実証地を造成しているところです。

今後、実証地における機械作業の効率や低密度植栽の施業方法、造林の初期コストについても検証を重ねながら、将来の新たな低コストの森林整備として確立することを目指して取り組んでいきます。



下刈実証地造成後（近景）(R3.11月撮影)



下刈実証地造成後（遠景）(R3.11月撮影)



R3年度植栽ガマツ(2年生)(R3.11月撮影)



R3年度植栽ガマツ大苗(2年生)(R3.11月撮影)



H20年度植栽ガマツ雑種F1(R3.11月撮影)



H27年度植栽ガマツ(R3.11月撮影)