

盛土地拵による造林コスト縮減に向けた取組（第2報）

北海道森林管理局 十勝東部森林管理署 一般職員 ○神田 健冨
 （元 檜山森林管理署）

檜山森林管理署 森林技術指導官 津谷 進

1 課題を取り上げた背景

おしまひやま
 渡島 檜山 地域の人

工林は利用期を迎えており、主伐・再造林に向けた「低コスト化」と併せて「軽労化」が課題となっています。

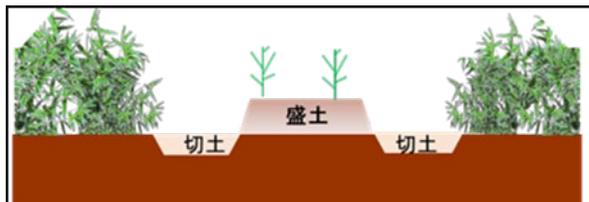


図1 盛土地拵のモデル

当署では造林コストの中で最も大きい割合を占めている「下刈」を省略し、コスト縮減および労働力の軽減を実現するための手法として「盛土地拵」を考案し、試験的な取組を行っています。（図1）

2 取組の経過

盛土地拵とはバックホウにより林地の土壌を畑の畝のように盛り上げ苗木を植付することにより、現地植生のかぶりによる被害等を軽減し、下刈を省略することを目的とした地拵手法です。盛土の形状としては正方形のマス型と長方形のカマボコ型の2種類を採用し、カマボコ型は斜面に対して横配列・縦配列の2パターンで実施しました。

3 実行結果

生育調査においては、生長量（苗高・根元径）と生存率を調査しました。経常保育箇所および盛土地拵箇所における4年目の苗高（表1）と根元径（表2）を比較し、苗高及び根元径の違いをそれぞれ分析した結果、盛土箇

所はいずれも経常保育箇所と比べて成長量がやや小さいですが、苗高は大半が下層植生の被圧による成長阻害を受けない大きさになっています。また、盛土の形状の比較をするとマス型よりもカマボコ型の方が成長が良いという結果となりました。

4年間の生存率（表3）を比較すると、盛土箇所は経常保育箇所と同程度の生存率であり、いずれの形状の盛土箇所でも90%以上と高い水準を保っていることがわかりました。

表1 苗高の比較
 （エラーバーは標準偏差）

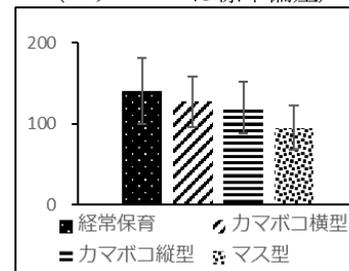


表2 根元径の比較
 （エラーバーは標準偏差）

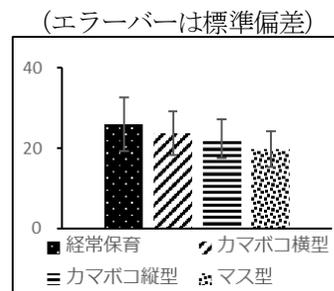
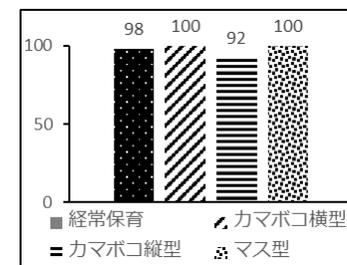


表3 生存率の比較



4 考察

現段階において、下刈を省略しているにも関わらず下層植生による被圧の影響をほぼ受けておらず良好な成長と高い生存率となっており、盛土地拵はこの施業地において造林経費の低コスト化及び軽労化に成果があると思われます。

今後も引き続き追跡調査の実施を行い、また盛土の状態と周囲の植生回復状態を注視し、盛土地拵の成果の検証をした上で地域に発信していきたいと思えます。