



# 下刈省力化のための防草シートの効果について ～耐用年数及び大きさによる違い～



福島森林管理署 業務グループ 主事 田垣知寿子 一般職員 鈴木 大輝

## 目的

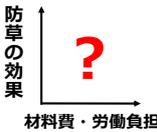
下刈作業の省力化に向けて、防草シートの耐用年数及び大きさによる、雑灌木の繁茂の状況の違い等について比較することにより、保育の経費・労働負担が低減できる手法を明らかにすること

## 背景

1. 主伐の増加→確実な再生林  
→保育の経費の縮減が求められている
2. 暑季に行われ、労働負担の大きい下刈  
→労働負担の軽減が求められている



生分解性防草シート：植栽木の被圧を抑制できる  
→下刈の回数の削減による  
保育の経費・労働負担の低減の可能性  
→実際に導入するには、**防草の効果とコストとの関係**を把握する必要がある



## 調査方法

### 1. 防草シートの設置

令和2年7月、植栽木の周りに防草シート（生分解性）を敷設

下の表1のとおり、防草シートの耐用年数と大きさの異なる4種類の試験区を設定

また、防草シートを敷設していない箇所を対照区として設定

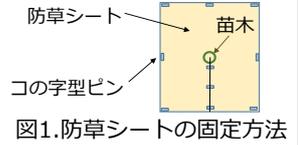


図1.防草シートの固定方法



防草シート（耐用年数6年）

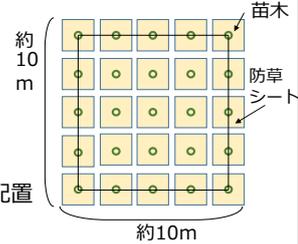


図2.防草シートの配置

表1.防草シートの耐用年数と大きさ別の試験区の種類（シートの単価/枚）

| シートの耐用年数（原料）  | シートの大きさ    |            |
|---------------|------------|------------|
|               | 1m×1m      | 0.5m×0.5m  |
| 約6年（リサイクルワール） | A区(863円/枚) | B区(216円/枚) |
| 約2～3年（トウモロコシ） | C区(495円/枚) | D区(124円/枚) |

シートを設置しない対照区：E,F区

### 2. 植栽木の根元径・樹高の測定

防草シートの効果を検証するため、令和2年11月、根元径・樹高を測定

### 3. ドローンを用いた状況写真の撮影

令和2年8, 11月、ドローンで上空からの写真を撮影

## 試験地

場所：福島県安達郡大玉村

玉井字前ヶ嶽外1国有林1や2林小班

樹種・林齢：スギ（コンテナ苗） 1年生

面積：3.73ha（うち試験区は約0.01ha×6区）

施業履歴：令和2年5月 地拵、同年5～6月 植栽



位置図



試験地の概況

## 取組の結果、考察

### 1. 防草シートの設置作業

**A区の作業時間はB～D区に比べて長かった**

→シートの重量・大きさが影響していると考えられる

### 2. 植栽木の根元径・樹高

**植栽当年度では、根元径・樹高に試験区による**

**大きな差はなかった**

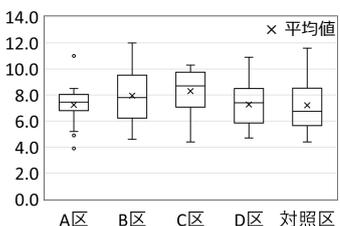


図3. 根元径(mm)

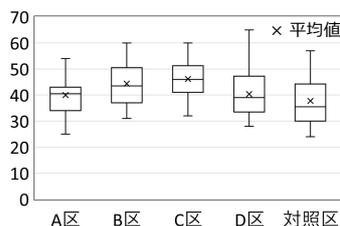


図4. 樹高(cm)

### 3. 課題

強風やイノシシが荒らしたと思われる**破損した**

**防草シート**（右写真）があった

## 今後の展望

令和3～5年度に継続して

- ①下草の競合状態
- ②植栽木の根元径・樹高
- ③防草シートの破損数

を調査し、耐用年数及び大きさによる差異について明らかにする



防草シートの設置作業



ドローンで撮影した  
上空からの写真



破損した防草シート