

低コスト群馬県林業システム構築実証研究（１）

予算区分：森林環境譲与税	研究期間：令和４～７年度	担当：森林科学係 飯島 民子
--------------	--------------	----------------

下刈りの低コスト化に関する調査研究

I はじめに

既存の皆伐再造林作業工程の中で、より低コスト化できる可能性のある「下刈り」について、新しい手法の効果を検証するものである。試験地造成には、烏川森林組合に御協力いただいた。

II 方 法

1 試験地の概要

群馬県高崎市倉渚町権田地内（高崎市 53 林班 88 小班）に 0.78ha の試験地を造成し、苗長 45 cm 以上の少花粉品種のスギコンテナ苗を 1,450 本植栽した。試験地の傾斜は 0～10° である。

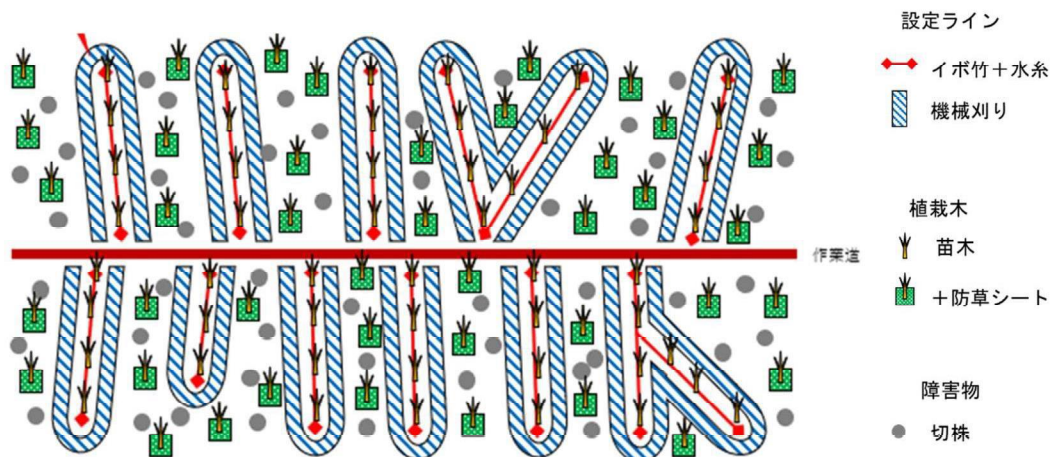
2022 年に試験地を造成し、歩行型草刈機による下刈りを行い、歩掛調査を実施した。また、防草シート周辺は草刈り機による坪刈りを行った。

2023 年には、前年と同じく歩行型草刈機による下刈りを行い、歩掛調査を実施し、防草シート周辺は草刈り機による坪刈りを行った。

2 調査内容

歩行型草刈機と防草シートの併用による下刈り作業の低コスト化を検証するために以下の手順で試験地を造成し、下刈りを実施した。

- ①植栽地の中で、切り株などの障害物がなく、歩行型草刈機が侵入可能な場所にはあらかじめロープで植栽列が分かりやすいようにラインを引き、その両側を歩行型草刈機で筋刈りする。
- ②切り株等により侵入不可能な場所については、1 m 四方に切った防草シートを設置する。
- ③防草シートの周辺で、下草の繁茂や被圧が激しい場所については、シートの周囲を刈払機で刈払い（坪狩り）を実施する。



図－１ 施業イメージ図

Ⅲ 結果

①作業人工（2022 年調査）

低コスト群馬県林業システム構築実証事業

下刈り単価

条件	下刈り方法	①歩行型草刈り機による筋刈り ②防草シート坪刈り				
						(ha当たり)
区分	名称	数量	単位	R5単価	金額	
下刈り	特殊作業員	2.01	人	23,500	47,235	(筋刈り)
	普通作業員		人	22,400	0	
坪刈り	特殊作業員		人	23,500	0	
	普通作業員	0.71	人	22,400	15,904	(坪刈り)
	諸雑費	2	%	63,139	1,263	
小計					64,402	
共通仮設費	直接費に対する率	8.4	%	64,402	5,410	
合計					69,812	
実証単価					69,812	

※傾斜補正 0



図ー 1 ライン設置



図ー 2 防草シート作成



図ー 3 防草シート設置



図ー 4 歩行型草刈機作業①



図ー 5 歩行型草刈機作業②



図ー 6 刈払機作業