

防草シートを使用したイブキジャコウソウによる 省力的な法面管理方法

【1 成果の概要】

基盤整備直後の農地法面の雑草管理を目的に、イブキジャコウソウを定植する場合、生分解性防草シートを用いることにより、定植後2~3年間*の手作業による雑草の抜き取りが不要になります。

* イブキジャコウソウが法面を完全に覆うまで定植後2~3年かかるため、この間の草取りが必要です。

(1) 作業の手順

- (ア) シートに 20cm×20cm 間隔で縦横約 5cm の × 字形の切れ込みを入れる (写真 1)。
- (イ) シートを釘 (15cm 長) で法面に固定する。
- (ウ) シートの切れ込みの上から電動ドリルで定植用の穴を空ける (写真 2)。
- (エ) 植穴に緩効性肥料を 2 粒入れる。
- (オ) 植穴に定植後 (写真 3) かん水する。



写真 1



写真 2



写真 3

(2) 防草シートを利用した定植方法でも、従来の防草シートを利用しない慣行の定植方法と同程度の被覆率を確保できます。

*生分解性防草シートは、ポリ乳酸繊維を原料とし、厚さ 0.5mm 程度、数年で分解します。

表 1 初年度の被覆率調査

試験区	栽植密度 (株/m ²)	苗の形状	被覆率 (%)
シート区	23.3	セル苗	84.3
慣行区	23.3	セル苗	85.0

試験区の設置場所：経営体育成基盤整備事業実施地区
北上江釣子第二地区

定植日：平成21年7月17日
調査日：平成21年9月25日

(3) 防草シートを用いた定植方法の導入経費と労働時間

導入経費は、100 m²当たり 74,817 円でマルチやマルチを法面に固定する釘の費用が増加するため慣行区に較べ 38,038 円高くなります (表 2)。

また、労働時間は、100 m²当たり 31.6 時間でシート加工作業が増加しますが、雑草管理が 0 時間となったため、慣行区に較べ 16.3 時間少なくなります (表 3)。

表 2 導入経費の比較

費 目	00m ² 当たり費用				差 (円)	差 (円)
	慣行区 (円)	マルチ区 (円)	マット区 (円)	- (円)		
肥料 (定植時の肥料)	704	704	704	0	0	
農業費 (定植時の除草剤)	150	150	150	0	0	
諸材料費	2,939	52,079	189,009	49,140	186,070	
小農具費	392	392	392	0	0	
変動費計	4,185	53,325	190,255	49,140	186,070	
労働費計	32,594	21,492	32,379	11,102	215	
合 計	36,779	74,817	222,634	38,038	185,855	

注 1) 慣行区は平成20年度研究成果「基盤整備直後の法面管理としてのイブキジャコウソウの経営評価」の成績である。
注 2) 肥料費、農業費及び小農具費は平成20年度研究成果「基盤整備直後の法面管理としてのイブキジャコウソウの経営評価」の成績による。
注 3) 諸材料費のマルチ及び釘の単価、マット区の用土 (追加分) は平成20年度の単価を用いた。
注 4) 諸材料費のマットは、平成21年度からの販売であり、平成21年度の単価を用いた。
注 5) 労働単価は、平成20年度の奥州市農作業労働単価680円/時間を用いた。

表 3 労働時間の比較

作業内容	m ² 当たり労働時間				差 (時間)	差 (時間)
	慣行区 (時間)	マルチ区 (時間)	マット区 (時間)	- (時間)		
育苗	13.1	13.1	17.8	0.0	4.7	
シート加工	0.0	3.5	12.1	3.5	12.1	
定植	27.7	11.1	13.7	16.6	14.0	
水管理	3.9	3.9	3.9	0.0	0.0	
雑草管理	3.2	0.0	0.0	3.2	3.2	
労働時間計	47.9	31.6	47.6	16.3	0.3	

注 1) シート加工は、マルチ区においては20cm×20cm間隔で切れ込みを入れるのに要した時間であり、マット区においては30cm×30cm間隔で切れ込みを入れ、苗固定用の袋を取り付けるのに要した時間である。
注 2) 水管理は、平成20年度試験研究成果「基盤整備直後の法面管理としてのイブキジャコウソウの経営評価」の成績である。
注 3) マット区の育苗のうちセル苗の育苗までの時間は、平成20年度試験研究成果「基盤整備直後の法面管理としてのイブキジャコウソウの経営評価」の成績である。