

# 平成 29 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	普及	題名	法面被覆に用いるイブキジャコウソウの導入効果		
[要約] 農地の法面被覆に用いるイブキジャコウソウの効率的な栽培管理方法を取りまとめた。この方法では育苗や定植方法等を改良し、従来方法に比べて労働時間及び導入経費の削減が図られる。また、法面にイブキジャコウソウを導入することで、ほ場単位の畦畔管理作業時間は慣行の刈払作業に比べて約20～40%低減できると試算される。					
キーワード	イブキジャコウソウ	グラウンドカバープランツ	法面管理	○プロジェクト推進室 企画管理部 農業経営研究室	

## 1 背景とねらい

岩手県農業研究センターでは、農地法面の管理作業の省力化及び景観形成の効果をねらいに、イブキジャコウソウによる法面被覆の技術について平成 20 年度に栽培マニュアル（以下、「従来体系」）を作成し、県内への普及を図ってきた。しかし、従来体系は定植年から 2 年目頃までの労働負担が大きいことから、より一層効率的な育苗・定植方法を提示し（平成 26 年度研究成果）、さらに過繁茂を防ぐための維持管理技術についても検討を行った。

これらの結果を踏まえ、その導入効果を明らかにするとともに、より効率的な栽培方法を取りまとめた栽培マニュアル（以下、「改良体系」）を作成し現地への普及を図る。

## 2 成果の内容

- (1) 従来体系を改良し、より効率的な栽培マニュアルを取りまとめた（図 1）。  
主な改良点は、育苗セルトレイを 200 穴から 50 穴に変更し大苗を利用すること、定植時に防草シートを用い従来体系より疎植の 40 cm 間隔定植とすること、被覆後の過繁茂や下葉の枯れ上がりを防ぐため植生の上部を 1～2 年に 1 回程度、5 月頃に刈込を実施すること（図 2）である。
- (2) 定植年に係る労働時間は 100 m<sup>2</sup> 当たり 20.9 時間と従来体系の約 40% であり、定植 2 年目以降は 1～2 年に 1 回程度の刈込作業のみであるため、維持管理に係る労働時間は従来体系の約 10～20%、慣行の刈払体系の約 20% まで縮減でき、大幅に省力化が図られる（表 1）。
- (3) ほ場法面をイブキジャコウソウの植生に転換することにより、ほ場単位での被覆後の管理作業時間は、地域慣行の刈払体系に比べて約 20～40% 低減できると試算される（表 2）。また、法面が長大なほ場が多い地域を一事例として、イブキジャコウソウを地域全域で導入した場合、畦畔管理に係る労働時間は慣行刈払体系に比べて約 30% の低減が期待される（表 3）。
- (4) 定植初年目に苗を購入して導入するのに必要な経費は、労働費を除き 100 m<sup>2</sup> 当たり約 48,000 円である。また、苗を自分で増殖・準備する場合に定植年に必要な経費は、労働費を除き 100 m<sup>2</sup> 当たり約 9,300 円である（表 4）。

## 3 成果活用上の留意事項

- (1) 栽培マニュアルは岩手県農業研究センターホームページから取得できる。
- (2) イブキジャコウソウは草高が 20 cm 程度になるため、畦畔天板や法面の中段ステップ部分への利用には適さない。また、土壌が極端な湿潤条件では生育不良となるので利用は避ける。
- (3) 苗は、（公社）岩手県農産物改良種苗センターから購入できる。苗の準備のため、定植予定の 1 ヶ月以上前に購入申込が必要である。

## 4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県下全域
- (2) 期待する活用効果 農地・水路・農道の法面の除草作業の省力・軽労化、景観形成

## 5 当該事項に係る試験研究課題

(H25-11) 中小区画土地利用型営農技術の実証研究 [H25-29/国庫委託]  
(3000) 中山間水田における畦畔法面の省力的管理技術の実証研究  
外部資金課題名：中小区画土地利用型営農技術の実証研究（食料生産地域再生のための先端技術展開事業）  
（共同研究機関：（公社）岩手県農産物改良種苗センター）

## 6 研究担当者 吉田宏、吉田徳子

## 7 参考資料・文献

- (1) 平成 20 年度試験研究成果「イブキジャコウソウ栽培マニュアル」（普及）
- (2) 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」（指導）
- (3) 平成 21 年度試験研究成果「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の検討」（指導）
- (4) 平成 26 年度試験研究成果「イブキジャコウソウの効率的な育苗・定植方法」（指導）

## 8 試験成績の概要（具体的なデータ）



図1 イブキジャコウソウ栽培マニュアル（平成29年度改良体系）

注) マニュアルは、岩手県農業研究センターホームページ（資料室）より利用できる。  
<http://www2.pref.iwate.jp/~hp2088/index.html>



図2 刈込処理による植生の回復状況

表1 法面管理に係る労働時間の比較（100㎡当り）

	定植年(※)	2年目	3年目	4年目	5年目
改良体系 hr	20.9	0.2	0.2	0.2	0.2
従来体系対比%	43	8	14	22	22
慣行刈払対比%	-	18	18	18	18
従来体系 hr	48.4	2.4	1.4	0.9	0.9
慣行刈払 hr	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

注) 慣行刈払は年3回の草刈作業を実施  
 2年目以降は、改良体系では2年に1回の刈込、  
 従来体系では雑草の除草作業を算入

(※) 定植年の労働時間(100㎡当り)

作業内容	改良体系 (hr)	従来体系 (hr)
育苗	4.4	13.1
定植前除草	0.5	0.5
定植	13.5	27.7
水管理(定植後)	0	3.9
雑草管理	0	3.2
防草シート除去	2.5	0
合計	20.9	48.4

注)改良体系の定植には防草シート設置含む

表2 イブキジャコウソウを導入した場合のほ場単位での管理労働時間（試算）

導入場所	ほ場面積 a	畦畔面積(管理面積) ㎡			法面の内 イブキジャコウソウ 導入面積 ㎡	労働時間 hr/年			
		法面 部分	天板 等	合計		慣行 刈払	イブキジャコウソウ導入		刈払 対比% (2年目 以降)
							定植年	2年目 以降	
隣接ほ場間法面と 排水路側法面	17~ 25	167~ 293	181~ 196	362~ 482	94~208	4.7~ 5.6	18.9~ 37.7	3.4~ 3.6	62~ 76%

注) 慣行刈払は年3回の刈込でイブキジャコウソウ導入無しの場合、イブキジャコウソウは改良体系に基づき2年に1回の刈込で試算。定植年は育苗に係る時間を除いた労働時間を算入。

表3 経営面積30ha規模で導入した場合の省力効果試算

	イブキジャコウソウ導入体系	慣行刈払体系	慣行対比割合%
畦畔管理に係る労働時間 hr	570	855	67
労働費 千円	422	634	67

注) 陸前高田市を想定。  
 地域全域のほ場法面に改良体系に基づき導入し、定植・定着後の通常管理の労働時間を試算。導入部分は隣接ほ場間法面と排水路側法面として、労働時間は表3を参考に算出。労働単価はH29年度農業労賃標準額設定参考資料(岩手県農会議)より。

表4 導入経費（100㎡当たり、定植年） 単位：円

費目	改良体系		従来体系	
	育苗含み	苗購入の場合	育苗含み	苗購入の場合
肥料・農薬費(肥料、除草剤)	854	854	854	854
諸材料費(育苗、シート資材、苗等)	8,018	46,640	2,939	40,500
小農具費	453	453	821	821
労働費	15,116	11,856	35,494	25,787
合計(労働費含み)	24,441	59,803	40,108	67,962
(H20対比)	61%	88%	-	-
合計(労働費除き)	9,325	47,947	4,614	42,175
(H20対比)	202%	114%	-	-

注) 苗代は、(公社)岩手県農産物改良種苗センター販売価格として算出)