

試 験 地 設 定

区 分	自主課題
-----	------

森林技術センター

(様式1)

開発課題	大型林業機械による林地の裸地化に伴う復元技術の開発				期 間	自H8年度 至H13年度		
開発目的	トラクタ等による集材跡地の早急な緑化を図るため、天然更新等による広葉樹林化の復元技術の開発を行い、トラクタ集材跡地の復元技術の指標とする。							
設 定	場 所	営 林 署	森林事務所	国 有 林	林 小 班			
		宮 崎	青 井 岳	青 井 岳	105ちs			
	数 量	面 積	数 量					
		(0:33) (2:35)	センダン アラカシ シリブカガシ	2:0kg 2:0//				
	設 定 年月日	平成8年4月末		終 了 年月日				
担 当	営林局	森林技術センター 業務第一係						
	営林署	課 係						
地況及び 気 象	標 高	方 位	傾 斜	基 岩	土 壤 型	土 性		
	400	東	急	砂 岩	Bc	匍 行 土		
	深 度	堅密度					地 位	
							スギ	ヒノキ

林	林 令	林 種	樹 種	混交率	胸高直径	樹高	材積 ^(ha)	本 数
	88	人工林	スギ タブ 広II	91			418	909
				1			3	2
			8			37	224	
相対照度	下層植生							
設定前 の 施業経緯		平成7年度人工林皆伐(製品資材)						
全 体 計 画	1, 試験地設定 2, 植生調査							

- 記載要領
1. 区分は示、自主、任意課題別とする。
 2. 全体計画欄は年度別、実施事項及び目標、また、試験等の指導関係を記入する。

試験地位置図

大型林業機械による林地の裸地化に伴う復元技術の開発

青井岳国有林105ち₅林小班

面積 0.33ha
(2.35ha)

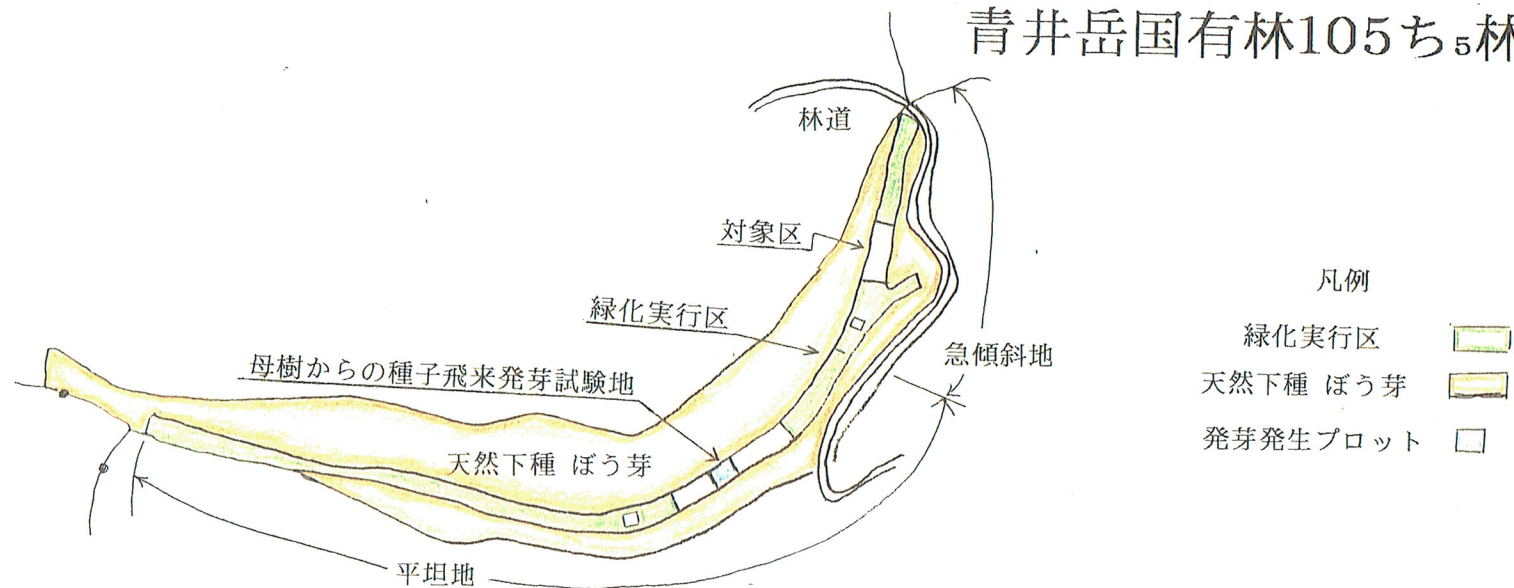
試験地 



試験地設定図

大型林業機械による林地の裸地化に伴う復元技術の開発

青井岳国有林105ち₅林小班



(1) 平坦部

ハリシバエース：1 m幅 カシ類播種区：2 m幅 水切りに小径丸太使用

ぼう芽				天然下種				
シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区
ぼう芽				天然下種				

(2) 急傾斜地

ハリシバエース：1 m幅 カシ類播種区：1 m幅 水切りに小径丸太使用

ぼう芽					天然下種					
カシ類 播種	シバ 区	カシ類 播種	シバ 区	カシ類 播種	シバ 区	カシ類 播種	シバ 区	カシ類 播種	シバ 区	カシ類 播種
ぼう芽					天然下種					

必要に応じて集水分散のため、小径丸太を使用し横断溝を設置

平成8年度実施内容

1, 試験地設定

面積：0.33畝

延長：460m

使用資材：カシ類他種子・土砂流失を防ぐためハリシバエース（幅1m）使用

2, 裸地緑化

(1) 平坦部

ハリシバエース：1m幅 カシ類播種区：2m幅 水切りに小径丸太使用

ぼう芽		天然下種		ぼう芽		天然下種		ぼう芽		天然下種	
シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区	カシ類 播種区
ぼう芽		天然下種		ぼう芽		天然下種		ぼう芽		天然下種	

(2) 急傾斜地

ハリシバエース：1m幅 カシ類播種区：1m幅 水切りに小径丸太使用

ぼう芽		天然下種		ぼう芽		天然下種		ぼう芽		天然下種	
カシ類 播種	シバ 区	カシ類 播種	シバ 区	カシ類 播種	シバ 区	カシ類 播種	シバ 区	カシ類 播種	シバ 区	カシ類 播種	シバ 区
ぼう芽		天然下種		ぼう芽		天然下種		ぼう芽		天然下種	

必要に応じて集水分散のため、小径丸太を使用し横断溝を設置

3, 種子播種

センダン・アラカシ・シリブカガシ各2kg播種

4, 発生調査

播種種子発生、植生の推移観察

無実行箇所を対象区として設定(天然更新経過観察のため母樹からの種子飛来発芽試験地)

調査プロット：平坦地、急傾斜地毎に1㎡を3箇所設定

5, 試験地表示

全体表示板1基(1.5m×1.0m)

6, 試験経過

(1) ハリシバエースは、1週間程度で発芽。

(2) 梅雨時期後、丸太筋工箇所において路面表土が堆積して、流れだしハリシバエースの種子が発芽根付き目的を達成。

(3) カシ類は、約2カ月で発芽。

(4) 被害関係では、ケンタッキーは野兎による食害が発生。また、カシ類は苗木ごと引き抜く被害が発生。

(5) 被害対策として、モグラ脅しを約40m間隔に設置その後被害が無くなった。

考察

治山工法を実施した箇所では、表土の移動もほとんどなく、人工緑化の成果が可成り発揮できた。ただ、ハリシバエース・種子播種は表土のない箇所に実施したため、養分が皆無状態で発芽後成育が悪く、当該箇所への施肥試験が今後の課題である。

一方、対象区の無実施箇所では植生の発生はほとんど見られず、雨水の流水路となった傾斜地表面はえぐられ、土砂が下方に堆積した状態を呈している。

今回、丸太や末木枝条を路面に置くことにより表土の係留に役立ったが、このことから、集材終了後、末木枝条等を搬出路の置くことにより、表土の係留を促し、ひいては植生の侵入を促進することにつながると思われる。また、急傾斜地においては併せて萱株・肥料木を用いて筋工を実施すれば、災害防止・林地復旧に効果があると考えられる。

試 験 経 過 記 録

区 分	自主課題
-----	------

森林技術センター

(様式3-1)

平成9年度実施内容

1, 植生調査

センダン・アラカシ・シリブカガシとも生育不良。
集材路跡地で表土が少ないため生育不良である。
ハリシバ箇所は、生育良好。
萌芽・天然下種の発生は見られない。

考察

アラカシ等生育不良である。対策として施肥が必要ではないかと考える。
獣害等の被害発生は見受けられない。

平成10年度実施内容

1, 植生調査

センダン・アラカシ・ウラジロガシ・シリブカガシ・イチイガシ・ツブラジイ・マテバシイとも集材路跡地で表土(有機質)が少ないため生育不良である。
ハリシバ箇所は、生育良好。
萌芽・天然下種の発生は見受けられない。

考察

播種したアラカシ等の発芽後の生育が不良である。対策として、施肥(特に有機質投入による土壌改良)が必要ではないかと考える。
獣害等の被害発生は見られない。

- 記載要領
- 1 調査結果及び考察を記入する。
 - 2 状況写真は別途整理する。

(様式3-1)

試験経過記録

区分	自主課題
----	------

森林技術センター

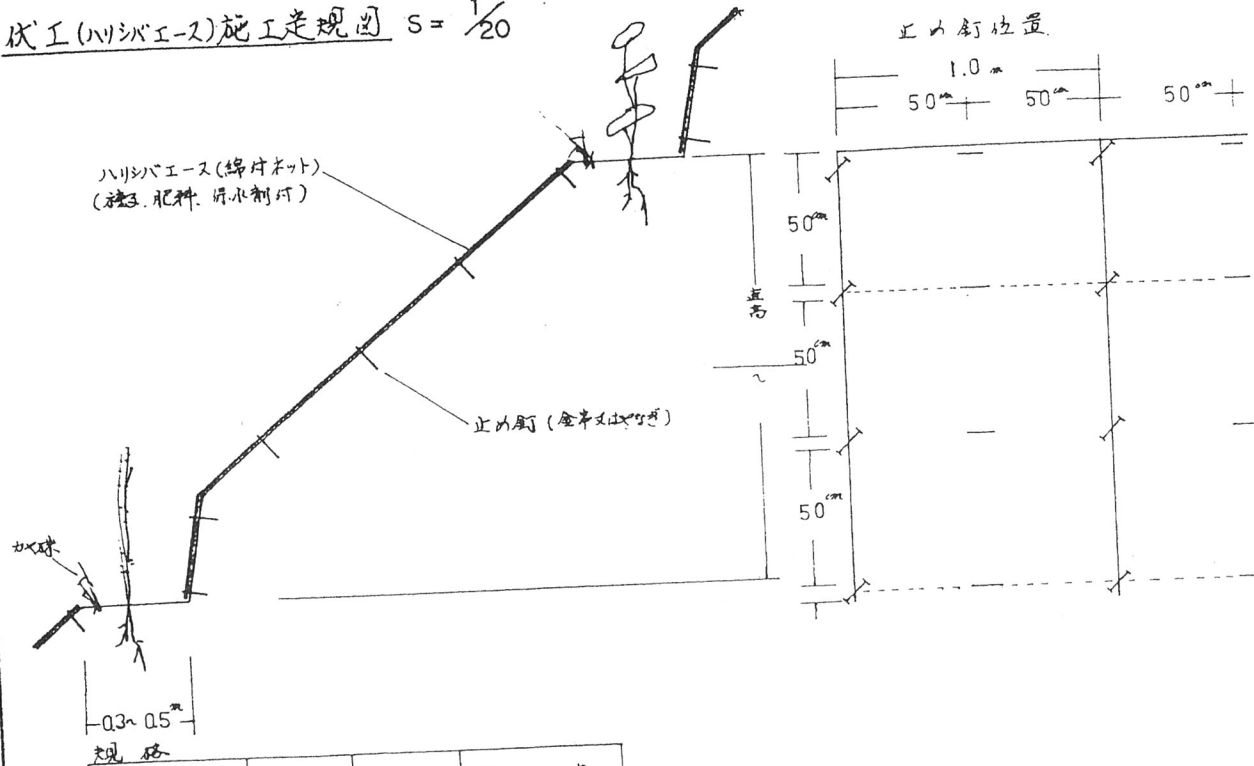
平成11年度実施内容

1, 植生調査

試験地へ通じる林道が通行不可のため植生調査を実行することができなかった。

- 記載要領
- 1 調査結果及び考察を記入する。
 - 2 状況写真は別途整理する。

伏工(ハリバエース)施工定規図 S = 1/20



標準配合種子

- ケンタッキーJ/F ケンゾウグラス
- ホワイトフローバー バーバードグラス
- グリーン/レッドフェス
- レッドトップ
- すずき よもぎ めどはぎ
- いたちはぎ やきはぎ

品名	長	中	備考
ハリバエース	500cm	100cm	金釘付

品名	形状	単位	数量	備考
ハリバエース	種肥付	m ²	10.	
止め釘	金釘又は竹釘	本	55.	0.2名

年度	平成	年度
図面名		
施行地		
工事名		
図面番号		縮尺
設計名	製図名	検査名

(1) 平坦部

ハリシバエース：1 m幅 カシ類播種区：2 m幅 水切りに小径丸太使用

ぼう芽				天然下種				
シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区	カシ類 播種区	シバ 区
ぼう芽				天然下種				

(2) 急傾斜地

ハリシバエース：1 m幅 カシ類播種区：1 m幅 水切りに小径丸太使用

ぼう芽				天然下種						
が類 播種	シバ 区	が類 播種	シバ 区	が類 播種	シバ 区	が類 播種	シバ 区	が類 播種	シバ 区	が類 播種
ぼう芽				天然下種						

必要に応じて集水分散のため、小径丸太を使用し横断溝を設置

平成 8 年度技術開発実施報告書

様式 2 - 2

<p>課題名</p>	<p>大型林業機械による林地の裸地化に伴う復元技術の開発</p>			
<p>課題区分</p>	<p>自主課題</p>	<p>開発箇所</p>	<p>青井岳国有林 105 ㊦林小班</p>	<p>開発期間 平成 8 年度 ～ 平成 13 年度</p>
<p>当年度別実施計画</p>		<p>当年度実施報告</p>		
<p>1, 試験地設定</p> <p>2, 裸地緑化</p> <p>3, 種子播種</p> <p>4, 発生調査</p> <p>5, 試験地標示</p> <p>6, 実施結果</p>	<p>1, 試験地設定 面積：0.33 畝 延長：460 m 使用資材：カシ類他種子・土砂流失を防ぐためハリシバエース（幅 1 m）使用</p> <p>2, 裸地緑化 別紙のとおり</p> <p>3, 種子播種 センダン・アラカシ・シブカガシ各 2 kg 播種</p> <p>4, 発生調査 播種種子発生、植生の推移観察 無実行箇所を対象区として設定（天然更新経過観察のため母樹からの種子飛来発芽試験地） 調査プロット：平坦地、急傾斜地毎に 1 m² を 3 箇所設定</p> <p>5, 試験地標示 全体表示板 1 基(1.5m×1.0m)</p> <p>6, 実施結果 ア、ハリシバエースは 1 週間程度で発芽 イ、梅雨時期後、丸太筋工箇所において路面表土が堆積して、流れだしハリシバエースの種子が発芽根好付き目的を達成。 ウ、カシ類は、約 2 カ月で発芽 エ、被害関係では、ケンタッキーは野兎による被害が発生。また、カシ類は苗木ごと引き抜く被害が発生。 オ、被害対策として、モグラ脅しを約 40 m 間隔に設置その後被害が無くなった。</p>			

平坦部



急傾斜地



ハリシバエース発芽・繁茂状況



'8年 6 3



'8年. 6. 26



'8年. 7 11