

## 技術開発中間・完了報告

長崎森林管理署

課 題	火山ガス被害跡地のヒノキ天然更新について				開発期間	平成 8 年度 ~ 平成 22 年度		
開発箇所	深江(温)国有林 9752林小班	担当部署	指導普及課	共同研究 機 関	技術開発 目 標		特定区域 内 外	●
開発目的	平成 3 年 10 月に発生した雲仙普賢岳噴火による火山ガスが硫酸ミストとなり、30 年生ヒノキ林分を枯損にいたらしめる被害をもたらしたが、跡地に稚樹を残しているため、この被害地を育成天然林に誘導する方法を究明する。							
実施経過	<p>1. 試験地設定                      (1) 設定前の林況 ヒノキ人工林 26 年生伐採跡地                      (2) 面積 4.60 ha                      (3) 設定要領 調査地を選定し、稚樹の調査 ※平成 20 年度残存本数 151 本</p> <p>2. 調査事項                      (1) 稚樹生育密度調査(平成 8~9 年度)、(2) 成長量調査(平成 8~20 年度)、(3) 稚樹消長調査(平成 8~17 年度)、(4) 植生調査(平成 8 年~20 年度)                      ヒノキの試験地 1(下刈箇所)・試験地 2(無下刈箇所)を樹高・根元径ともに cm 単位で測定した。</p> <p>3. 保育等                      (1) 下刈(平成 8~15 年度)、(2) 枝払い(平成 11 年度)、(3) 本数調整(平成 11 年度)</p>							
開発成果等	<p>1. 成長量調査について                      下刈箇所(試験地 1)が平均樹高 503.95cm・平均径級 14.78cm、無下刈箇所(試験地 2)が平均樹高 352.83cm・平均径級 7.52cm となっており樹高・径級とも下刈箇所が優位である。試験地 2 は無下刈箇所であることから、雑灌木が多く発生している影響か、不整形木が多く見られる。</p> <p>2. 植生調査について                      今年度は新たにサルトリイバラ、カヤ、モミジイチゴ、ヒサカキ等の他、名前の不明な雑灌木も含めて、8 種類の植生が確認された。</p> <p>3. その他                      本試験地と同林齢の他のヒノキ人工林を比較しないと、成長量の違いが明確にならないと考える。                      平成 22 年度の調査完了後、除伐もしくは保育間伐を行い、育成単層林施業(天然林型)へ誘導する考えである。</p>							

(注) 1 「課題」欄には、技術開発課題名の他に番号を付して記入すること。  
 2 「特定区域内外」欄には、技術開発課題の実施箇所について、特定区域内は「○」、特定区域外は「●」、特定区域内外両方は、「◎」のいずれかを記入すること。  
 3 「開発目標(数値目標)」欄には、開発目的及びコスト削減等について民間事業者が取り入れているコスト等と比較し、できる限り数値を記入すること。  
 4 「技術開発目標」欄には、「九州森林管理局における技術開発目標(九州森林管理局長通達)」の 1~5 のうち、該当する目標の番号を記入すること。  
 5 「開発成果等」欄には、開発成果やその活用状況、普及状況等について記入すること。  
 6 成果をとりまとめた報告書等については、速やかに提出すること。

## プロット別集計表

1. プロット別集計 (プロット面積: 10㎡=半径1.78mの円)

プロット ①			
番号	樹種	樹高	径級
1	ヒノキ		
2	ヒノキ		
3	ヒノキ		
4	ヒノキ		
5	ヒノキ		
6	ヒノキ		
7	イロハモミジ		
8	ヒサカキ		
9	ヒサカキ		
10	ヒサカキ		
11	ヒサカキ		
12	ヒサカキ		
13	ヒサカキ		
14	ヒサカキ		
15	ヒサカキ		
16	ヒサカキ		
17	ヒサカキ		
18	ヒサカキ		
19	ヒサカキ		
20	ヒサカキ		
21	ヒサカキ		
22	ヒサカキ		
23	ヒサカキ		
24	モミ		
25	モミ		
26	クロモジ		
27	ネコヤナギ		
28	ノリウツギ		
29	サルトライバ		
30	雑種木A		
31	雑種木A		
32	雑種木A		
33	雑種木A		
34	雑種木B		
35			
36			
計		0	0.0

プロット ②			
番号	樹種	樹高	径級
1	ヒノキ		
2	シキミ		
3	ノリウツギ		
4	ノリウツギ		
5	ノリウツギ		
6	ノリウツギ		
7	ノリウツギ		
8	ノリウツギ		
9	ノリウツギ		
10	ノリウツギ		
11	ノリウツギ		
12	ノリウツギ		
13	ノリウツギ		
14	雑種木A		
15	ノリウツギ		
16	ノリウツギ		
17	ノリウツギ		
18	ノリウツギ		
19	ノリウツギ		
20	ノリウツギ		
21	ヒサカキ		
22	ヒサカキ		
23	ネズミモチ		
24	カヤ		
25	雑種木A		
26	雑種木A		
27	雑種木A		
28	雑種木A		
29	雑種木A		
30	雑種木A		
31	雑種木A		
32	雑種木A		
33	雑種木A		
34	雑種木A		
35	雑種木A		
36			
計		0	0.0

プロット ③			
番号	樹種	樹高	径級
1	ノリウツギ		
2	ノリウツギ		
3	ノリウツギ		
4	ノリウツギ		
5	ノリウツギ		
6	ノリウツギ		
7	ノリウツギ		
8	ノリウツギ		
9	ノリウツギ		
10	ノリウツギ		
11	ネコヤナギ		
12	ヒノキ		
13	雑種木A		
14	雑種木A		
15	雑種木A		
16	雑種木A		
17	雑種木A		
18	雑種木A		
19	雑種木A		
20	雑種木A		
21	雑種木A		
22	雑種木A		
23	モミ		
24	ヒサカキ		
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
計		0	0.0

プロット ④			
番号	樹種	樹高	径級
1	ヒノキ		
2	ヒノキ		
3	ヒノキ		
4	ヒノキ		
5	ヒノキ		
6	ヒサカキ		
7	ヒサカキ		
8	ヒサカキ		
9	ノリウツギ		
10	ノリウツギ		
11	ノリウツギ		
12	ノリウツギ		
13	雑種木A		
14	雑種木A		
15	雑種木A		
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
計		0	0.0

プロット ⑤			
番号	樹種	樹高	径級
1	カナクキノキ		
2	アオキ		
3	アオキ		
4	アオキ		
5	ヒノキ		
6	アオキ		
7	ノリウツギ		
8	ノリウツギ		
9	ウツギ		
10	ネズミモチ		
11	ネズミモチ		
12	サザンカ		
13	ヒノキ		
14	イヌツゲ		
15	イヌガヤ		
16	イヌガヤ		
17	サルトライバ		
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
計		0	0.0

プロット ⑥			
番号	樹種	樹高	径級
1	ムクツギ		
2	ヒサカキ		
3	ヒサカキ		
4	ヒサカキ		
5	ヒサカキ		
6	ヒサカキ		
7	アオキ		
8	アオキ		
9	アオキ		
10	アオキ		
11	アオキ		
12	ヒノキ		
13	ヒノキ		
14	ヒノキ		
15	ヒノキ		
16	ヒノキ		
17	ネズミモチ		
18	雑種木A		
19	雑種木A		
20	雑種木A		
21	雑種木A		
22	雑種木A		
23	雑種木A		
24	雑種木A		
25	雑種木A		
26	雑種木A		
27	雑種木A		
28	雑種木A		
29	雑種木A		
30	雑種木A		
31	雑種木A		
32	雑種木A		
33	雑種木A		
34	雑種木A		
35	カナクキノキ		
36			
計		0	0.0

本数 平均樹高 平均径級  
25 0.00 0.00

本数 平均樹高 平均径級  
25 0.00 0.00

本数 平均樹高 平均径級  
24 0.00 0.00

本数 平均樹高 平均径級  
15 0.00 0.00

本数 平均樹高 平均径級  
16 0.00 0.00

本数 平均樹高 平均径級  
20 0.00 0.00

2. 各プロット樹種別本数

プロット ①	本数
ヒノキ	6
イロハモミジ	1
ヒサカキ	16
モミ	2
クロモジ	1
ネコヤナギ	1
ノリウツギ	1
雑種木A	4
雑種木B	1
計	33

プロット ②	本数
ヒノキ	1
シキミ	1
ノリウツギ	18
ヒサカキ	2
ネズミモチ	1
カヤ	1
雑種木A	1
雑種木A	10
計	35

プロット ③	本数
ノリウツギ	10
ネコヤナギ	1
ノリウツギ	1
雑種木A	10
モミ	1
ヒサカキ	1
計	24

プロット ④	本数
ヒノキ	5
ヒサカキ	3
ノリウツギ	4
雑種木A	3
計	15

プロット ⑤	本数
カナクキノキ	1
アオキ	5
ノリウツギ	2
ウツギ	1
ネズミモチ	2
サザンカ	1
ヒノキ	1
イヌツゲ	1
イヌガヤ	2
サルトライバ	1
計	17

プロット ⑥	本数
ムクツギ	1
ヒサカキ	5
アオキ	5
ヒノキ	5
雑種木A	17
カナクキノキ	1
計	34

3. 各プロットのヒノキ発生本数 (単位: cm)

プロット ①	ヒノキ本数	haあたり
ヒノキ本数	6	
haあたり		600

プロット ②	ヒノキ本数	haあたり
ヒノキ本数	1	
haあたり		100

プロット ③	ヒノキ本数	haあたり
ヒノキ本数	1	
haあたり		100

プロット ④	ヒノキ本数	haあたり
ヒノキ本数	5	
haあたり		500

プロット ⑤	ヒノキ本数	haあたり
ヒノキ本数	1	
haあたり		100

プロット ⑥	ヒノキ本数	haあたり
ヒノキ本数	5	
haあたり		500

遠 景 (現 況)



下刈箇所(試験地1)現況



無下刈箇所(試験地2)現況

