

## 技術開発実施報告・計画

長崎 森林技術センター  
森林管理(支)署

課 題	(3) 火山ガス被害跡地のヒノキ天然更新(育成天然林)・番号11号			開発期間	平成8年 ~ 平成22年度	
開発箇所	深江温泉岳国有林 97ら2林小班	担当部署	島原森林事務所	共同研究 機 関	技術開発 目 標	(1) 特定区域 内 外 ●
開発目的 (数値目標)	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至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。					
年度別実施報告	19年度 実施報告			20年度 実施計画書		
	実施内容			普及指導		
1. 試験地設定(平成8年度)	1. 保 育			1. 保 育		
(1) 場 所 深江温泉岳 97ら2林小班	2. 調査事項			2. 調査事項		
(2) 面 積 4.60ha	(1) 稚樹生育密度調査			(1) 生長量調査		
(3) 林 況 ヒノキ人工林26年生伐採跡地	該当なし			(2) 植生調査		
2. 調査事項	(2) 生長量調査(前年度比)			・試験地Ⅰ・Ⅱとも生育は良好である。		
(1) 稚樹生育密度調査 (平成8~9年度)	試験地1(下刈区)			・全体的に曲がりなどの不整形木が多いが、ⅡはⅠより特に多い。		
(2) 生長量調査 (平成8~18年度)	樹高 +63.63cm			・Ⅱにおいては生育本数が多いが、直径が小さく樹高の低い立木等が多くあり、自然淘汰されることが考えられる。		
(3) 稚樹消長調査 (平成8~15年度)	径級 +2.15cm			・Ⅰ・Ⅱにおいては、ナンバーテープの表示を行ったので次年度以降の管理がしやすくなると思われる。		
(4) 植生調査 (平成8~15年度)	試験地2(無下刈区)					
3. 保育作業	樹高 +16.83cm					
(1) 下刈 (平成8~15年度)	径級 +1.19cm					
(2) 枝払い 又木等になっている稚樹が多いため平成11年度実施	(3) 稚樹消長調査					
(3) 本数調整 稚樹が密集しているところが見られるので本数調整を行う。平成11年度実施	該当なし					
	(4) 植生調査					
技術開発委員会における意見						

- (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 「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。  
 4 「技術開発委員会における意見」欄には、技術開発委員会における意見を記入すること。

### 試験地2集計表

樹種		ヒノキ												
番号	樹高	径級	番号	樹高	径級	番号	樹高	径級	番号	樹高	径級	番号	樹高	径級
1	520	17.4	41	500	9.1	81	60	1.1	121			161		
2	490	19.1	42	260	4.0	82	490	13.8	122			162		
3	520	15.5	43	530	12.2	83	80	1.0	123			163		
4	530	19.3	44	510	15.4	84	480	7.8	124			164		
5	510	11.8	45	350	8.0	85	530	15.3	125			165		
6	520	13.5	46	240	2.8	86	430	8.0	126			166		
7	450	15.5	47	420	8.5	87	500	11.3	127			167		
8	470	12.2	48	510	14.4	88	450	9.3	128			168		
9	530	19.5	49	470	7.8	89	500	9.8	129			169		
10	360	7.4	50	500	11.0	90	490	10.8	130			170		
11	510	9.7	51	330	3.7	91	460	7.5	131			171		
12	300	4.9	52	460	9.9	92	100	1.0	132			172		
13	420	9.5	53	410	6.2	93	120	1.5	133			173		
14	500	10.2	54	380	5.3	94	250	3.2	134			174		
15	380	9.1	55	360	8.0	95	100	0.9	135			175		
16	490	9.7	56	380	5.6	96	440	6.5	136			176		
17	510	9.0	57	350	3.3	97	290	3.4	137			177		
18	480	9.3	58	440	7.1	98	90	1.1	138			178		
19	500	14.7	59	340	4.0	99	90	0.8	139			179		
20	520	16.3	60	410	4.8	100	470	13.0	140			180		
21	550	19.5	61	390	11.3	101	210	2.0	141			181		
22	130	1.4	62	490	11.2	102	370	5.1	142			182		
23	120	2.1	63	500	12.1	103	420	5.9	143			183		
24	160	1.6	64	510	12.1	104	440	18.6	144			184		
25	400	12.0	65	170	2.2	105	110	1.6	145			185		
26	250	3.3	66	380	2.6	106	180	2.0	146			186		
27	170	2.6	67	380	5.9	107	100	1.2	147			187		
28	470	13.3	68	280	3.5	108	510	13.2	148			188		
29	290	6.0	69	80	1	109	470	15.5	149			189		
30	250	3.2	70	160	2.3	110	180	2.0	150			190		
31	420	6.0	71	370	7.8	111	480	11.9	151			191		
32	210	3.0	72	430	10.6	112	220	1.5	152			192		
33	310	5.2	73	240	2.7	113	220	2.0	153			193		
34	450	11.4	74	380	5	114	90	0.6	154			194		
35	240	3.2	75	220	2.5	115	120	0.7	155			195		
36	450	7.8	76	490	13.5	116	80	0.6	156			196		
37	360	6.4	77	530	12.7	117	80	0.9	157			197		
38	270	2.7	78	190	3.1	118	100	1.0	158			198		
39	140	1.4	79	440	8.6	119			159			199		
40	510	17.9	80	470	9.1	120			160			200		
計	15660	333.6	計	15250	290.9	計	10800	213.4	計	0	0.0	計	0	0.0

平均樹高  
平均径級

41710 ÷ 118 = 353.47  
887.9 ÷ 118 = 7.52

合計  
本数 118 樹高 41710 径級 887.9

### 試験地2集計表

樹種			ヒノキ											
番号	樹高	径級	番号	樹高	径級	番号	樹高	径級	番号	樹高	径級	番号	樹高	径級
1	520	17.4	41	500	9.1	81	60	1.1	121			161		
2	490	19.1	42	260	4.0	82	490	13.8	122			162		
3	520	15.5	43	530	12.2	83	80	1.0	123			163		
4	530	19.3	44	510	15.4	84	480	7.8	124			164		
5	510	11.8	45	350	8.0	85	530	15.3	125			165		
6	520	13.5	46	240	2.8	86	430	8.0	126			166		
7	450	15.5	47	420	8.5	87	500	11.3	127			167		
8	470	12.2	48	510	14.4	88	450	9.3	128			168		
9	530	19.5	49	470	7.8	89	500	9.8	129			169		
10	380	7.4	50	500	11.0	90	490	10.8	130			170		
11	510	9.7	51	330	3.7	91	460	7.5	131			171		
12	300	4.9	52	460	9.9	92	100	1.0	132			172		
13	420	9.5	53	410	6.2	93	120	1.5	133			173		
14	500	10.2	54	380	5.3	94	250	3.2	134			174		
15	380	9.1	55	360	8.0	95	100	0.9	135			175		
16	490	9.7	56	380	5.6	96	440	6.5	136			176		
17	510	9.0	57	350	3.3	97	290	3.4	137			177		
18	480	9.3	58	440	7.1	98	90	1.1	138			178		
19	500	14.7	59	340	4.0	99	90	0.8	139			179		
20	520	16.3	60	410	4.8	100	470	13.0	140			180		
21	550	19.5	61	390	11.3	101	210	2.0	141			181		
22	130	1.4	62	490	11.2	102	370	5.1	142			182		
23	120	2.1	63	500	12.1	103	420	5.9	143			183		
24	160	1.6	64	510	12.1	104	440	18.6	144			184		
25	400	12.0	65	170	2.2	105	110	1.6	145			185		
26	250	3.3	66	380	2.6	106	180	2.0	146			186		
27	170	2.6	67	380	5.9	107	100	1.2	147			187		
28	470	13.3	68	280	3.5	108	510	13.2	148			188		
29	290	6.0	69	80	1	109	470	15.5	149			189		
30	250	3.2	70	160	2.3	110	180	2.0	150			190		
31	420	6.0	71	370	7.8	111	480	11.9	151			191		
32	210	3.0	72	430	10.6	112	220	1.5	152			192		
33	310	5.2	73	240	2.7	113	220	2.0	153			193		
34	450	11.4	74	380	5	114	90	0.6	154			194		
35	240	3.2	75	220	2.5	115	120	0.7	155			195		
36	450	7.8	76	490	13.5	116	80	0.6	156			196		
37	360	6.4	77	530	12.7	117	80	0.9	157			197		
38	270	2.7	78	190	3.1	118	100	1.0	158			198		
39	140	1.4	79	440	8.6	119			159			199		
40	510	17.9	80	470	9.1	120			160			200		
計	15660	383.6	計	15250	290.9	計	10800	213.4	計	0	0.0	計	0	0.0

平均樹高  
平均径級

4170 ÷ 118 = 353.47  
887.9 ÷ 118 = 7.52

合計      本数      樹高      径級  
                 118      41710      887.9

### 試験地2集計表

樹種 ヒノキ			樹種 ヒノキ			樹種 ヒノキ			樹種 ヒノキ			樹種 ヒノキ		
番号	樹高	径級	番号	樹高	径級	番号	樹高	径級	番号	樹高	径級	番号	樹高	径級
1	520	17.4	41	500	9.1	81	60	1.1	121			161		
2	490	19.1	42	260	4.0	82	490	13.8	122			162		
3	520	15.5	43	530	12.2	83	80	1.0	123			163		
4	530	19.3	44	510	15.4	84	480	7.8	124			164		
5	510	11.8	45	350	8.0	85	530	15.3	125			165		
6	520	13.5	46	240	2.8	86	430	8.0	126			166		
7	450	15.5	47	420	8.5	87	500	11.3	127			167		
8	470	12.2	48	510	14.4	88	450	9.3	128			168		
9	530	19.5	49	470	7.8	89	500	9.8	129			169		
10	360	7.4	50	500	11.0	90	490	10.8	130			170		
11	510	9.7	51	330	3.7	91	460	7.5	131			171		
12	300	4.9	52	460	9.9	92	100	1.0	132			172		
13	420	9.5	53	410	6.2	93	120	1.5	133			173		
14	500	10.2	54	380	5.3	94	250	3.2	134			174		
15	380	9.1	55	360	8.0	95	100	0.9	135			175		
16	490	9.7	56	380	5.6	96	440	6.5	136			176		
17	510	9.0	57	350	3.3	97	290	3.4	137			177		
18	480	9.3	58	440	7.1	98	90	1.1	138			178		
19	500	14.7	59	340	4.0	99	90	0.8	139			179		
20	520	16.3	60	410	4.8	100	470	13.0	140			180		
21	550	19.5	61	390	11.3	101	210	2.0	141			181		
22	130	1.4	62	490	11.2	102	370	5.1	142			182		
23	120	2.1	63	500	12.1	103	420	5.9	143			183		
24	160	1.6	64	510	12.1	104	440	18.6	144			184		
25	400	12.0	65	170	2.2	105	110	1.6	145			185		
26	250	3.3	66	380	2.6	106	180	2.0	146			186		
27	170	2.6	67	380	5.9	107	100	1.2	147			187		
28	470	13.3	68	280	3.5	108	510	13.2	148			188		
29	290	6.0	69	80	1	109	470	15.5	149			189		
30	250	3.2	70	160	2.3	110	180	2.0	150			190		
31	420	6.0	71	370	7.8	111	480	11.9	151			191		
32	210	3.0	72	430	10.6	112	220	1.5	152			192		
33	310	5.2	73	240	2.7	113	220	2.0	153			193		
34	450	11.4	74	380	5	114	90	0.6	154			194		
35	240	3.2	75	220	2.5	115	120	0.7	155			195		
36	450	7.8	76	490	13.5	116	80	0.6	156			196		
37	360	6.4	77	530	12.7	117	80	0.9	157			197		
38	270	2.7	78	190	3.1	118	100	1.0	158			198		
39	140	1.4	79	440	8.6	119			159			199		
40	510	17.9	80	470	9.1	120			160			200		
計	15660	383.6	計	15250	290.9	計	10800	213.4	計	0	0.0	計	0	0.0

平均樹高  
平均径級

41710 ÷  
887.9 ÷

118 =  
118 =

353.47  
7.52

合計

本数 118  
樹高 41710  
径級 887.9



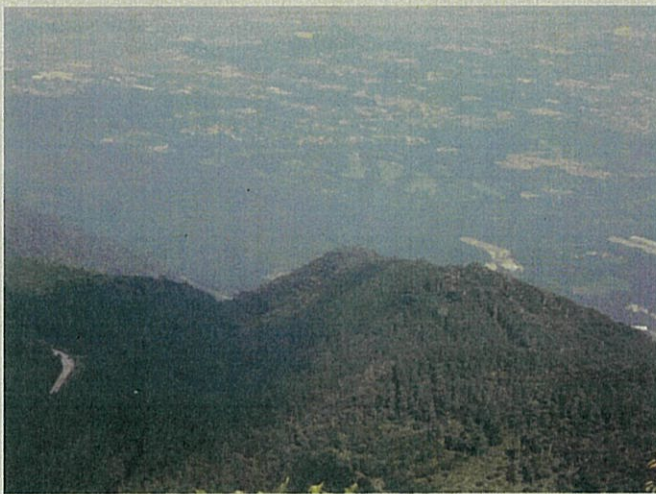
火山ガス被害跡地のヒノキ天然更新（育成天然林）

長崎署

遠景-1



遠景-2





近景一 1 (看板)



近景一 2





試験地-1  
林内





試験地一 2





プロットー3



プロットー4



プロットー5



プロットー6

