

[様式3]

技術開発中間・完了報告 (平成23年度) 近畿中国森林管理局 森林技術センター

課 題	56 無下刈施業に適応可能な種苗の導入実証試験				開発期間	平成20年度～平成24年度																																																																																																																									
開発箇所	古谷527へ林小班 0.58ha	担当部署 森林技術センター	共同 研究機関	林木育種センター 関西育種場	技術開発 目 標	1	特定区域 内 外	○																																																																																																																							
開発目的 (数値目標)	下刈作業の経費を低減させるためには、下刈り作業そのものを省略することが最も効果的かつ合理的であるため、上長生長が優れたスギ品種を選定・植栽し、植栽木の生育状況等を調査し、無下刈り施業に適応可能な樹苗を選定・検証する。																																																																																																																														
実施経過 (年度)	①平成20年 試験地の設定 (0.58ha、スギ20品種680本を34ブロック単位にランダムに植栽) ②調査等経過 ・平成20 生長量調査 ・平成21 枯損調査、補植・植替え、獣害防止ネット敷設、生長量調査 ・平成22 生長量調査 ・平成23 生長量調査、とりまとめ																																																																																																																														
開発成果等	1 枯損等調査 (平成21年8月) <span style="float:right">単位：本</span> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2">植 栽 本 数</th> <th rowspan="2">正 常</th> <th colspan="4">被 害 木</th> </tr> <tr> <th>計</th> <th>食 害</th> <th>枯 損</th> <th>食害・枯損</th> </tr> <tr> <td>680</td> <td>48(7%)</td> <td>632(93%)</td> <td>482</td> <td>20</td> <td>130</td> </tr> </table>									植 栽 本 数	正 常	被 害 木				計	食 害	枯 損	食害・枯損	680	48(7%)	632(93%)	482	20	130																																																																																																						
	植 栽 本 数	正 常	被 害 木																																																																																																																												
計			食 害	枯 損	食害・枯損																																																																																																																										
680	48(7%)	632(93%)	482	20	130																																																																																																																										
2 補植・植替え 平成21年11月に被害木の内、71本を補植・植替えを実施、獣害防止ネット(野兎用)敷設した。																																																																																																																															
3 生長量調査 (被害を受けなかった15品種(39本)の生長量) <div style="text-align: right;">単位：苗高cm、根元径mm</div> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">品 種</th> <th colspan="3">平成20年度</th> <th colspan="3">平成21年度</th> <th colspan="3">平成22年度</th> <th colspan="3">平成23年度</th> <th colspan="2">H23/H20(%)</th> </tr> <tr> <th>本数</th> <th>苗 高</th> <th>根元径</th> <th>本数</th> <th>苗 高</th> <th>根元径</th> <th>本数</th> <th>苗 高</th> <th>根元径</th> <th>本数</th> <th>苗高</th> <th>根元径</th> <th>苗高</th> <th>根元径</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>真庭 8(岡山)</td> <td>4</td> <td>33.5</td> <td>6.3</td> <td>4</td> <td>53.3</td> <td>8.5</td> <td>4</td> <td>77.3</td> <td>11.2</td> <td>4</td> <td>100.8</td> <td>15.8</td> <td>301</td> <td>253</td> </tr> <tr> <td>真庭10(岡山)</td> <td>1</td> <td>43.0</td> <td>6.4</td> <td>1</td> <td>41.0</td> <td>7.3</td> <td>1</td> <td>54.0</td> <td>13.6</td> <td>1</td> <td>65.0</td> <td>10.6</td> <td>151</td> <td>166</td> </tr> <tr> <td>浜田 2(島根)</td> <td>2</td> <td>39.0</td> <td>6.7</td> <td>2</td> <td>73.0</td> <td>11.5</td> <td>2</td> <td>116.5</td> <td>20.4</td> <td>2</td> <td>143.5</td> <td>27.4</td> <td>268</td> <td>411</td> </tr> <tr> <td>邑智 2(島根)</td> <td>4</td> <td>39.0</td> <td>5.5</td> <td>4</td> <td>67.5</td> <td>8.4</td> <td>4</td> <td>92.0</td> <td>12.9</td> <td>4</td> <td>101.5</td> <td>14.8</td> <td>260</td> <td>271</td> </tr> <tr> <td>大田 3(島根)</td> <td>2</td> <td>33.0</td> <td>5.4</td> <td>2</td> <td>64.0</td> <td>9.4</td> <td>2</td> <td>120.0</td> <td>12.5</td> <td>2</td> <td>135.5</td> <td>17.6</td> <td>411</td> <td>329</td> </tr> <tr> <td>隠岐 8(島根)</td> <td>6</td> <td>25.2</td> <td>5.4</td> <td>6</td> <td>52.2</td> <td>8.5</td> <td>6</td> <td>76.3</td> <td>12.6</td> <td>6</td> <td>101.0</td> <td>17.1</td> <td>401</td> <td>318</td> </tr> </tbody> </table>									品 種	平成20年度			平成21年度			平成22年度			平成23年度			H23/H20(%)		本数	苗 高	根元径	本数	苗 高	根元径	本数	苗 高	根元径	本数	苗高	根元径	苗高	根元径	真庭 8(岡山)	4	33.5	6.3	4	53.3	8.5	4	77.3	11.2	4	100.8	15.8	301	253	真庭10(岡山)	1	43.0	6.4	1	41.0	7.3	1	54.0	13.6	1	65.0	10.6	151	166	浜田 2(島根)	2	39.0	6.7	2	73.0	11.5	2	116.5	20.4	2	143.5	27.4	268	411	邑智 2(島根)	4	39.0	5.5	4	67.5	8.4	4	92.0	12.9	4	101.5	14.8	260	271	大田 3(島根)	2	33.0	5.4	2	64.0	9.4	2	120.0	12.5	2	135.5	17.6	411	329	隠岐 8(島根)	6	25.2	5.4	6	52.2	8.5	6	76.3	12.6	6	101.0	17.1	401	318
品 種	平成20年度			平成21年度			平成22年度			平成23年度			H23/H20(%)																																																																																																																		
	本数	苗 高	根元径	本数	苗 高	根元径	本数	苗 高	根元径	本数	苗高	根元径	苗高	根元径																																																																																																																	
真庭 8(岡山)	4	33.5	6.3	4	53.3	8.5	4	77.3	11.2	4	100.8	15.8	301	253																																																																																																																	
真庭10(岡山)	1	43.0	6.4	1	41.0	7.3	1	54.0	13.6	1	65.0	10.6	151	166																																																																																																																	
浜田 2(島根)	2	39.0	6.7	2	73.0	11.5	2	116.5	20.4	2	143.5	27.4	268	411																																																																																																																	
邑智 2(島根)	4	39.0	5.5	4	67.5	8.4	4	92.0	12.9	4	101.5	14.8	260	271																																																																																																																	
大田 3(島根)	2	33.0	5.4	2	64.0	9.4	2	120.0	12.5	2	135.5	17.6	411	329																																																																																																																	
隠岐 8(島根)	6	25.2	5.4	6	52.2	8.5	6	76.3	12.6	6	101.0	17.1	401	318																																																																																																																	

品 種	平成20年度			平成21年度			平成22年度			平成23年度			H23/H20(%)	
	本 数	苗 高	根元径	本 数	苗 高	根元径	本 数	苗 高	根元径	本 数	苗高	根元径	苗高	根元径
日野 1(鳥取)	1	21.0	4.2	1	25.0	8.5	1	28.0	9.3	1	23.0	7.7	110	183
日野15(鳥取)	1	46.0	6.1	1	72.0	10.8	1	143.0	18.1	1	196.0	24.8	426	407
日野17(鳥取)	3	55.3	6.2	3	70.0	8.5	3	113.3	10.7	3	120.0	13.1	217	212
比婆 3(広島)	4	51.8	7.3	4	91.8	12.5	4	142.5	15.6	4	173.5	22.6	335	310
佐伯 2(広島)	1	41.0	4.0	1	66.0	9.2	1	100.0	9.8	1	129.0	13.4	315	335
玖珂 8(山口)	2	17.0	4.4	2	48.0	7.0	2	83.0	9.1	2	107.0	14.7	629	338
都濃 5(山口)	6	50.7	7.8	6	79.2	11.0	6	126.5	14.9	6	147.3	21.4	291	274
山口 2(山口)	1	63.0	8.0	1	93.0	12.0	1	202.0	14.2	1	119.0	21.0	189	263
佐波 6(山口)	1	44.0	6.0	1	80.0	10.1	1	149.0	16.5	1	153.0	25.0	348	417

#### 4 まとめ

##### ① 野兎被害状況

野兎の食害等による被害が632本（全体の93%）発生し、被害木の内訳は食害482本（76%）、干害による枯損20本（3%）、食害及び枯損130本（21%）となっている。

また、野兎及び干害の被害は、試験地の傾斜上部から広がり、品種に偏った発生は見られない。

##### ② 生長量調査

平成20年秋から平成20年春にかけ食害を受けた苗木は、現在、芯が立ち生長を続けている。

植栽木の90%以上が野兎被害のため初期生長が出遅れたことから試験地が全面的に被圧状態にある。（無下刈り試験の中止）

##### ③ 今後の対応としては、無下刈り試験から野兎被害の対策及び軽量ポット改良試験地として活用する予定。

開発成果等

# 試験地位置図

古谷527〜林小班

0.58ha

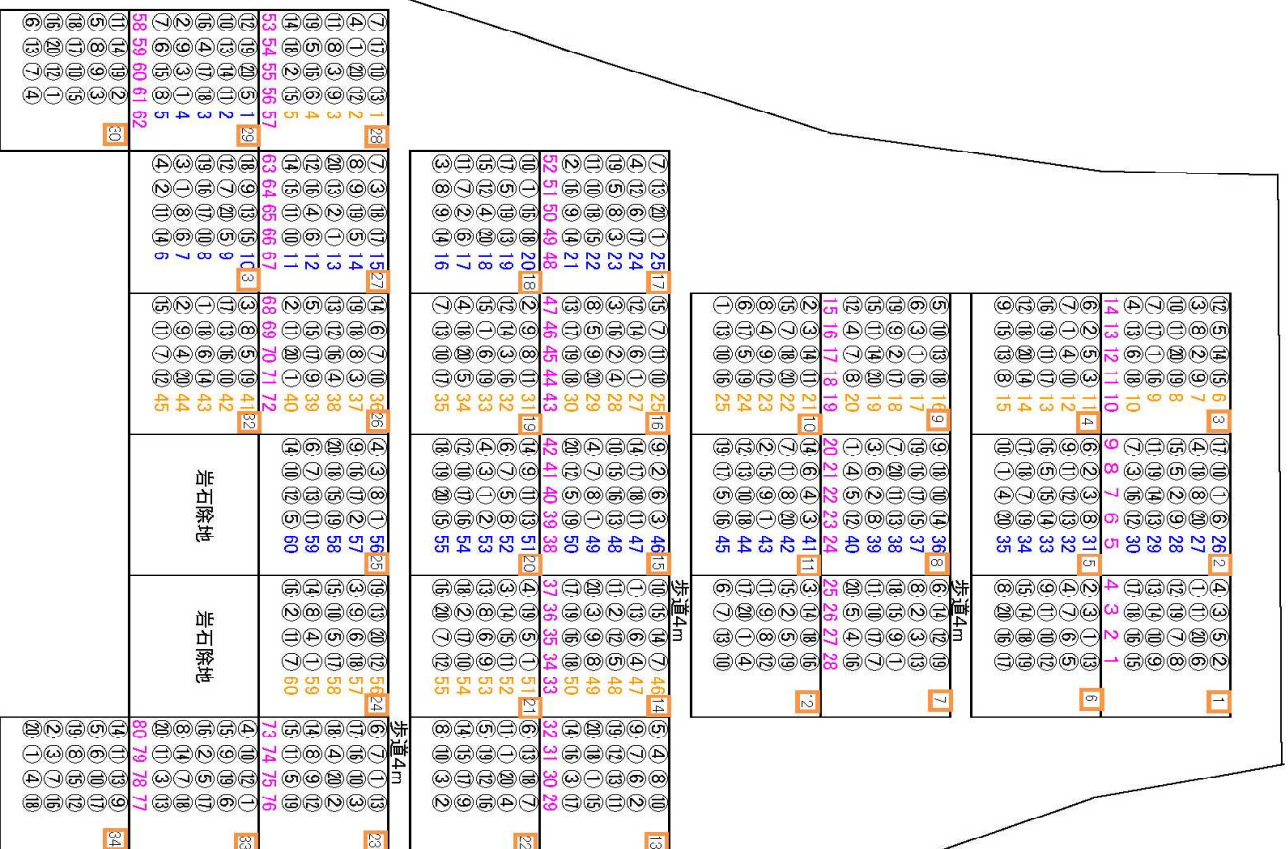


試験地



森林技術センター

無下刈施業に適應可能な種苗の導入実証試験植栽配置図  
 古谷527へ林小班 面積0.58ha[プロット数34]



- ①～⑩スギ育種苗
- ピンク 1～80 ヒノキセラミック南部
- 青 1～60 ヒノキビニールチューブ南部
- 黄 1～60 ヒノキビニールチューブ上高

防護柵の設置 平成21年11月



試験地の全景 平成23年7月



試験地の全景 平成23年12月



林内状況 平成23年12月



試験木の状況

2プロット15番



7プロット2番



11プロット14番



21プロット13番



25プロット18番



27プロット13番

