

技術 開 発 中 間 ~~完~~ 子 報 告

森林技術センター

課 題	25 天然林の優良林分造成の実験林設定 - 除間伐 -				開 発 期 間	平成9年度 ~ 平成58年度																										
開 発 箇 所	去川国有林 253は1林小班	担 当 部 署	森林技術センター	共 同 研 究 関 機	技 術 開 発 標 目	1	特 定 区 域 内 外	○																								
開 発 目 的 (数 値 目 的)	天然林において有用広葉樹の発生率が高く生長旺盛な林分において、用材率を高めるための残存木の選木本数管理（枝下高、通直性）のための除間伐の適期について検証し、有用広葉樹を造成する育成天然林施業の指標とする。																															
実 施 経 過	<p>1 試験地設定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">作業方法区</th> <th style="width: 15%;">面積 (ha)</th> <th style="width: 15%;">調査プロット</th> <th style="width: 15%;">自主プロット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ぼう芽1本保残区</td> <td style="text-align: center;">0.58</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> </tr> <tr> <td>ぼう芽2本保残区</td> <td style="text-align: center;">0.51</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ぼう芽3本保残区</td> <td style="text-align: center;">0.62</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> </tr> <tr> <td>対象区(無除伐区)</td> <td style="text-align: center;">0.47</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">計</td> <td style="text-align: center;">2.18</td> <td style="text-align: center;">0.16</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 除伐作業</p> <p>(1) 平成9年度設定時（林況等：天然林8年生・イス、ヤマザクラ、ツブラジイ等を主とする・平均胸高直径2.5cm・平均樹高3.9m） 保残木（有用広葉樹）以外は全刈。ただし、有用広葉樹の生立本数が少ない箇所は、樹冠配置を考慮して除伐対象木も保残する。</p> <p>(2) 平成16年度 調査木以外の雑灌木が調査木を被圧・側圧しているので除伐を実施予定。</p> <p>3 設定木現況調査（設定時及び平成15年度調査） 調査内容 胸高直径：mm単位・樹高：10cm単位・枝下高：10cm単位・通直性調査（矢高）：cm単位</p> <p>4 除伐工期（人工数）調査 調査方法：時間観測法（各本数区毎に実施）</p>								作業方法区	面積 (ha)	調査プロット	自主プロット	ぼう芽1本保残区	0.58	0.04	0.04	ぼう芽2本保残区	0.51	0.04		ぼう芽3本保残区	0.62	0.04	0.01	対象区(無除伐区)	0.47	0.04		計	2.18	0.16	0.05
作業方法区	面積 (ha)	調査プロット	自主プロット																													
ぼう芽1本保残区	0.58	0.04	0.04																													
ぼう芽2本保残区	0.51	0.04																														
ぼう芽3本保残区	0.62	0.04	0.01																													
対象区(無除伐区)	0.47	0.04																														
計	2.18	0.16	0.05																													
開 発 成 果 等	<p>1 南九州地方での天然更新林地は高冷地や地力の極端な脆弱地を除いては、ほとんどがツブラジイを主体とする林分となっている。これはツブラジイの萌芽発生力が強いこと、初期生長が早いことが大きく作用していると考えられる。ツブラジイは通直性に優れ用材率（一般材比率）の高い樹種であるが、50年を越えると芯腐れが多く発生し用材率は大きく下がる欠点がある。ツブラジイの生長に合わせて伐採すれば下木となっている他の有用樹の用材率が下がり、カシ類・タブの生長に時期を合わせた伐採をすればツブラジイの用材率が下がるという問題が起こる。 カシ類・タブ等の有用樹を被圧しているツブラジイを人為的に伐採（除伐）することにより残された有用樹の生長促進の期待と通直材育成の技術開発を目的に本課題に取り組んでいる。</p> <p>2 1～3本区の生長は良好であり大差は見られないが、肥大生長させるには密度が低い1本区が良いが、上長生長を促すには密度を高くする方が良い。</p> <p>3 除伐のコストから見れば、3本区が有利と思われる。</p> <p>4 今後、樹種毎、プロット毎に生長の差が生じるものと思われるので、引き続き調査分析を行い、天然林における除間伐の優位性の有無を究明する。</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 「開発目的（数値目標）」欄には、開発目的及び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。

天然林の優良林分造成の実験林設定—除間伐—

	調査 H10.01.12			No.	調査 H16.03.08			生長量				成長率			
	胸高径	樹高	枝下高 矢高		胸高径	樹高	枝下高 矢高	No.	胸高径	樹高	枝下高 矢高	No.	胸高径	樹高	枝下高 矢高
除伐1本区	2.0	3.6	1.6		5.1	5.2	1.8		3.2	1.6	0.2		260%	146%	115%
自主1本区	3.2	4.2	2.1		6.5	6.9	2.6		3.3	2.7	0.5		205%	163%	125%
除伐2本区	1.9	3.4	1.4		4.6	5.2	1.6		2.6	1.8	0.2		234%	152%	113%
除伐3本区	2.1	3.7	1.7		4.7	5.4	1.9		2.6	1.7	0.1		227%	146%	107%
自主3本区	3.2	4.6	2.3		6.2	6.5	3.1		3.0	1.9	0.9		193%	141%	137%
無除伐区	2.7	3.9	1.6		4.3	5.9	2.9		1.6	2.0	1.4		160%	150%	187%

「天然林の優良林分造成の実験林設定（除間伐）」

写真1 2本保残区状況（平成9年度）



写真2 3本保残区状況（平成9年度）



写真3 2本保残区状況（平成16年度）



写真4 3本保残区状況（平成16年度）



写真1 1本区調査プロット除伐前状況



写真2 1本区調査プロット除伐後状況



写真3 3本区調査プロット除伐前状況



写真4 2本区除伐後状況

