設定No. 1ー1

試 験 経 過 記 録

(様式4)

区分 自主課題　　森林技術センター

平成8年度実施内容

1 根元径，樹高の測定
（別途野帳保管）（調査：3．875人）

	根元径(mm)	樹高(cm)	枝張(cm)	備　考
ヒノキ	13.8	101	30	
イチイガシ	12.2	99	24	

2 有用樹の発生状況調査
10×10m において有用樹発生状況をぼう芽，天然下種別に調査
樹種，根元径，樹高の測定実行（別途野帳保管）

下刈実施結果

	面　積	延 雇 用 量	人／ha
下刈(筋刈)	3．42ha	21．750人	6.4

ヒノキ生育状況
広葉樹との競合状態として縦筋植（植込む個所幅2m，有用広葉樹保残幅3m）を実行したが有用樹以外の成長が旺盛なためこれらを刈払う。
ノウサギの喰害は保護樹帯近くで、造林木周囲の枝条・雑潅木の少ない所で列条発生。
樹高・直径成長共に良好。

イチイガシ生育状況
有用広葉樹との競合状態にある個所に植込んだイチイガシが、ぼう芽力の旺盛なコジイに被圧されているのでこれらの本数調整を実施する。
全刈区は生育良好

考　察
ヒノキ・イチイガシとも生育良好である。野兎被害がヒノキ・イチイガシともに発生したため罠による有害鳥獣駆除を平成9年3月に実施した。今後とも被害発生が予想されるので捕獲駆除が必要であると考える。
有用広葉樹の発生調査を実施したが、クワ・イス・ハナガガシ等の発生が確認された。
今後生長に併せて本数調整が必要ではないかと考える。

平成9年度実施内容

1 根元径，樹高の測定
（別途野帳保管）　（調査：3．000人）（平成10年1月）

	根元径(mm)	樹高(cm)	枝張(cm)	備　考
ヒノキ	23	145	29	
イチイガシ	21	154	37	

2 有用樹の発生状況調査
10×10m において有用樹発生状況をぼう芽，天然下種別に調査
樹種，根元径，樹高の測定実行（別途野帳保管）

下刈実施結果

	面　積	延 雇 用	人／ha
下刈(筋刈)	3．42ha	17．875人	5.2

樹種・作業方法	功程 人／ヘクタール	備　考
ヒノキ(筋刈)	3.5	
イチイガシ(筋刈)	4.2	
イチイガシ(全刈)	5.6	

ヒノキ生育状況
広葉樹との競合状態として縦筋植（植込む個所幅2m，有用広葉樹保残幅3m）を実行したが有用樹以外の成長が旺盛なためこれらを刈払う。
ノウサギの喰害は保護樹帯近くで、造林木周囲の枝条・雑潅木の少ない所で列条発生。
夏場の異常小雨で有ったが乾燥による被害なし。
樹高・直径成長共に良好。

イチイガシ生育状況
有用広葉樹との競合状態にある個所に植込んだイチイガシが、ぼう芽力の旺盛なコジイに被圧されているのでこれらの本数調整を実施する。
全刈区は生育良好

考　察
ヒノキ・イチイガシとも生育良好である。野兎被害がヒノキ・イチイガシともに発生したため罠による有害鳥獣駆除を平成10年3月に実施した。今後とも被害発生が予想されるので捕獲駆除が必要であると考える。
有用広葉樹の発生調査を実施したが、クワ・イス・ハナガガシ等の発生が確認された。生育は良好である。下刈り実行時に刈り出しを実行。萌芽本数の多い樹種は、今後本数調整が必要ではないかと考える。

試 験 経 過 記 録

(様式4)

区分 自主課題

森林技術センター

平成10年度実施内容

1 根元径，樹高の測定
(別途野帳保管)　(調査:2．125人)(平成11年1月)

	根元径(mm)	樹高(cm)	枝張(cm)	備　考
ヒノキ	31	190	36	
イチイガシ	31	213	44	

2 有用樹の発生状況調査
10×10m において有用樹発生状況をぼう芽，天然下種別に調査
樹種，根元径，樹高の測定実行(別途野帳保管)

下刈実施結果

	面　積	延 雇 用 量	人／ha
下刈(筋刈)	3．42ha	17．500人	5.1

功程調査

樹種・作業方法	功程 人／ヘクタール	備　考
ヒノキ(筋刈)	3.6	
イチイガシ(筋刈)	4.4	
イチイガシ(全刈)	8.9	

ヒノキ生育状況
広葉樹との競合状態として縦筋植(植込む個所幅2m，有用広葉樹保残幅3m)を実行したが有用樹以外の成長が旺盛なためこれらを刈払う。
ノウサギの喰害は保護樹帯近くで、造林木周囲の枝条・雑潅木の少ない所で列条発生。
樹高・直径生長共に良好。

イチイガシ生育状況
有用広葉樹との競合状態にある個所に植込んだイチイガシが、ぼう芽力の旺盛なコジイに被圧されているのでこれらの本数調整を実施した。
樹高・直径生長とも生育良好。

考　察
ヒノキ・イチイガシとも生育良好である。野兎被害がヒノキ・イチイガシともに発生したため罠による有害鳥獣駆除を平成11年3月に実施した。
有用広葉樹の発生調査を実施したが、クワ・イス・ハナガガシ等の発生が確認された。生育は良好である。下刈り実行時に刈り出しを実行。ヤマグワにコウヤク病が発生。生長量調査時に萠芽発生の多い樹種について本数調整と又木の樹幹修正の整枝を実施した。

平成11～14年度は実施事項なし

平成15年度実施内容

1 試験地調査(成長量・有用樹生育)
平成16年3月調査(野帳別途保管)　—

人工数: 15.625 人
(試験地までの歩道整備等を含む)

	根元径(mm)	胸高径(mm)	樹高(cm)	枝張(cm)	枝　考
ヒノキ	70	43	426	70	
イチイガシ	65	49	588	119	

考　察
1 ヒノキ植込み箇所は、生育はしているが大部分は生長が悪い。また、つる類や広葉樹の被圧側圧等を受け形状も悪い状況にある。また、野兎被害(剥皮)も受けている。
2 イチイガシ植込み箇所は、概ね生育」

平成16年度実施内容

1 除伐(ヒノキ・有用広葉樹を残す)
面　積:0．10ha
人工数:3．500人
①ヒノキについては、つる類や雑灌木の被圧・側圧等を受け、生長が悪い状況にあるので、今後、生育見込みのあるヒノキについては、周囲を刈払、ヒノキの生育見込みのないものについては、広葉樹有用木を保残する除伐を計画し着手したが、去川林道路肩崩壊により通行止めとなり、約半数を次年度へ持ち越しする。
②イチイガシは、概ね生育良好であるが、つる切が必要である。(次年度実施予定)

2 試験地管理
見学路木製階段設置
人工数:7．500人

3 考察
天然林内の植込では、天然木のぼう芽の生長が良く、植込樹種の生長が追いつかないため、被圧等を受ける。
つる切、周囲の刈込み等の作業が適時に必要である。また、造林木の周囲を刈込めば、野兎の被害を受けやすくなる。

試 験 経 過 記 録

(様式4)

区分 自主課題

森林技術センター

平成17年度実施内容

1　除伐(ヒノキ・イチイガシ・有用広葉樹を残す)7月
面　積:0. 20ha
人工数:7. 000人
①平成16年度持ち越し分の除伐を実施した。
②イチイガシ自主設定区の1プロットの除伐を実施した。

2　つる切(イチイガシ植栽区)8月
面　積:2. 15ha
人工数:14. 000人

3　考察
ヒノキ植栽区は、やや強度の除伐を実施したので、ヒノキha当たり2,000～3,000本の密度となった。
イチイガシ植栽区では、ツブラジイ等の天然木の生長が良い箇所はイチイガシが被圧され生長が良くない。天然有用樹が少ない箇所では、イチイガシが良い生長をしている。
天然林跡地では、天然有用樹を活用すれば生長速度も速く、広葉樹二次林に確実になる。
この箇所に人工植栽しても天然木の生長に負けてしまう。
有用樹発生の少ない箇所に人工植栽を実施すれば、確実な更新が望め、用材率を高めることが出来る。

平成18年度実施内容

1　中間報告　作成
内容は業務共用中間完了報告18年度フォルダを参照

2　考察等
今後、利用目的を考慮しながら、樹間配置等を考えた本数調整等を行い、良質材の生産が出来るよう試験に取り組む。

平成19年度実施内容

1　実施事項なし

2　考察等
今後、利用目的を考慮しながら、樹間配置等を考えた本数調整等を行い、良質材の生産が出来るよう試験に取り組む。

平成20年度実施内容

1　実施事項なし（本年度調査予定であったが、年度をとおして通勤路が災害復旧事業工事のため通行不能。平成21年度に延期）

2　考察等
今後、利用目的を考慮しながら、樹間配置等を考えた本数調整等を行い、良質材の生産が出来るよう試験に取り組む。

平成21年度実施内容

1，試験地調査（成長量）
人工数:5. 000人

ヒノキ植栽木（植込）成長量

	H７年度	H８年度	H９年度	H１０年度	H１１年度	H１６年度	H２１年度
根元径(cm)	0. 7	0. 9	1. 4	2. 3	3. 1	4. 3	8. 3
樹高（m）	0. 47	0. 78	1. 01	1. 45	1. 90	4. 26	5. 68
枝張平均（cm）	11	16	26	29	36	70	112
枯死（本）		2	8		6	10	

イチイガシ植栽木成長量データ

根元径（cm）	H７年度	H８年度	H９年度	H１０年度	H１１年度	H１６年度	H２１年度
プロットNo 1	0. 5	0. 7	1. 2	2. 1	3. 1	4. 9	6. 6
プロットNo 2	0. 5	0. 7	1. 0	1. 5	2. 4	4. 5	7. 6
プロットNo 3	0. 4	0. 7	1. 3	2. 4	4. 2	7. 6	10. 8
プロットNo 4	0. 5	0. 7	1. 0	1. 3	1. 9	2. 3	4. 1
根元径平均	0. 5	0. 7	1. 1	1. 8	2. 9	4. 8	7. 3

樹高（m）	H７年度	H８年度	H９年度	H１０年度	H１１年度	H１６年度	H２１年度
プロットNo 1	0. 3	0. 6	1. 0	1. 5	2. 1	5. 9	8. 7
プロットNo 2	0. 3	0. 5	0. 9	1. 2	1. 6	5. 3	8. 3
プロットNo 3	0. 3	0. 7	1. 2	1. 9	2. 9	6. 7	10. 7
プロットNo 4	0. 3	0. 4	0. 8	1. 2	1. 4	3. 8	5. 3
樹高平均	0. 3	0. 5	1. 0	1. 4	2. 0	5. 4	8. 2

枝張	H７年度	H８年度	H９年度	H１０年度	H１１年度	H１６年度	H２１年度
プロットNo 1	7. 5	8. 6	24. 2	37. 5	44. 4	44. 4	120. 8
プロットNo 2	2. 9	7. 2	9. 6	23. 0	32. 3	86. 7	108. 2
プロットNo 3	4. 3	9. 0	19. 2	37. 4	61. 4	131. 3	157. 3
プロットNo 4	3. 2	5. 6	11. 7	13. 4	20. 3	71. 8	93. 2
枯死（本）	0	0	5	0	0	1	0

2　考察等
今後、利用目的を考慮しながら、樹間配置等を考えた本数調整等を行い、良質材の生産が出来るよう試験に取り組む 。

平成22年度実施内容

1　実施事項なし

2　考察等
今後、利用目的を考慮しながら、樹間配置等を考えた本数調整等を行い、良質材の生産が出来るよう試験に取り組む。

試 験 経 過 記 録

(様式4)

区分 自主課題

森林技術センター

平成23年度実施内容

1 中間報告 作成
内容は業務共用中間完了報告21年度フォルダを参照

2 考察等
技術開発委員会での委員からの意見を踏まえ、25年度の完了報告のときに天然更新プロットを新たに設定し、ヒノキプロット、イチイガシプロット含め現時点での立木調査を行い、現時点でのプロット毎の立木価値を試算し、比較することにする。

平成24年度実施内容

1 成長量調査 人工数:6.000人

プロット毎の立木価値を試算するため、従来の調査項目に加え、曲がり・低質等の形質調査、また天然更新プロットを設定し同じく毎木調査を行った。

2 完了報告

25年度完了報告を行うので、24年度に報告要旨を作成し、委員の方に手渡した。
25年度の林野庁技術開発部会で報告し、最終的に完了となる。

※ 報告内容は業務共用中間完了報告25年度繰上完了フォルダを参照
台帳の一番上にも綴じている。

技術開発実施報告・計画

様式　2

森林技術センター

課　　題	1－1 育成天然林の更新・保育技術・施業体系の確立（多様な森林を目指して）（その1）					開発期間	平成6年度　～　平成25年度		
開発箇所	去川国有林 254と林小班	担当部署	森林技術センター	共同研究機関		技術開発目標	1	特定区域内外	○
開発目的 (数値目的)	シイ類、カシ類を主とする天然林伐採跡地にヒノキ、イチイガシを植込、天然下種、ぼう芽で発生するコジイをはじめとする有用樹を保育し、針・広混交林による多様な森林を造成することと用材率の向上を図る。								

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	
平成6年度 ①試験地設定②植込み③根元径・樹高の測定④試験地の表示⑤地拵・植込み功程調査⑥有用樹の発生状況調査 平成7年度 ①生長量調査(根元径・樹高)②有用樹の発生状況 平成8～10年度 ①生長量調査②功程調査③有用樹生育調査 平成15年度 ①生長量調査 平成16年度 ①除伐②試験地管理 平成17年度 ①除伐②つる切	実施事項なし	今後、利用目的を考慮しながら、樹冠配置等を考えた本数調整等を行い、良質材の生産が出来るよう試験に取り組む。	1　生長量調査(根元径・胸高径・樹高) 2　有用樹の生育調査（根元径・胸高径・樹高）
技術開発委員会における意見			

技術開発実施報告・計画

様式　2

森林技術センター

課　題	1－1 育成天然林の更新・保育技術・施業体系の確立　(多様な森林を目指して)　(その1)					開発期間	平成6年度　～　平成25年度		
開発箇所	去川国有林 254と林小班	担当部署	森林技術センター	共同研究機関		技術開発目標	1	特定区域内外	○
開発目的 (数値目的)	シイ類、カシ類を主とする天然林伐採跡地にヒノキ、イチイガシを植込、天然下種、ぼう芽で発生するコジイをはじめとする有用樹を保育し、針・広混交林による多様な森林を造成することと用材率の向上を図る。								

年度別実施報告	18年度　実施報告		19年度　実施計画書
	実施内容	普及指導	1　試験地管理(歩道修理等)
平成6年度 ①試験地設定②植込み③根元径･樹高の測定④試験地の表示⑤地拵･植込み功程調査⑥有用樹の発生状況調査 平成7年度 ①生長量調査(根元径･樹高)②有用樹の発生状況 平成8～10年度 ①生長量調査②功程調査③有用樹生育調査 平成15年度 ①生長量調査 平成16年度 ①除伐②試験地管理 平成17年度 ①除伐②つる切	実施事項なし 平成18年度　中間報告実施	今後、利用目的を考慮しながら、樹間配置等を考えた本数調整等を行い、良質材の生産が出来るよう試験に取り組む。	
技術開発委員会における意見			