

平成2年 技術開発実施報告・計画

課 題	ミズメ山引苗の養苗及び植込み試験		継続・新規 <u>継続</u>	担	造 林 課	開 発 箇 所	日 向
目 的	ミズメ山引き苗の仮植養苗、植込み方法を検討し、高品質材生産林分育成のための基礎資料の収集を図る。		指示・自主 <u>任意</u>	当			
			開発期間	平成2年度 ～ 平成6年度			
年度別実施経過		2年度 実施報告	3年度 実施計画			備 考 (評価及び普及計画等)	
		1. 実施(調査)事項 (1) 山引き苗採取 (10, 11, 3月) (2) 仮 植 (") ☆2月積雪のため不実行 2. 実施内容 ①枝抜き法 400本 ②1/3剪定法 400本 ③無処理法 400本 計 1200本	1. 調査(実施)事項 (1) 山引苗採取仮植 (4月) (2) 仮植苗の活着率及び成長調査 (10月) (3) 植付実施 (10, 11, 2, 3月) ☆植付については、無仮植苗を各実施月に 100本加え実施する。(計1,600本)			1. 評価 仮植苗の活着は、良好である。	
		事業費(育林原価) _____千円	事業費(育林原価) _____千円				

試験経過記録（その1）

（様式 4）

日向営林署

課	課長	ミズメ山引苗 の養苗及び植込試験																																																																																								
1. 有用広葉樹資源造成を目的として、種々の施業（地がき、刈だし、植込）を実施しているが、現地環境に適応する有用広葉樹苗木の確保等に苦勞している状況である。そこで、数署に於いて山引苗を採取し植込を行なっているが、これらに対する基礎資料がなく、手探りの状態である。このため、材的価値及び採取可能性から判断してミズメを落葉期から樹液流動期までの期間（10、11、2、3、4月）に山床採取し床替えを行い、併せて、時期別（10、11、2、3、4月）の植込を実施し、育成天然林施業の基礎的資料の収集を目的として平成元年度から実施。以下その経過について報告する。																																																																																										
2. 試験地概要 (1) 場 所 山引苗採取地・・・三方界国有林132～134林班林道脇（標高1,200～1,300m） 床 替 地 ……三方界国有林173へ林小班へリポート跡地（標高1,250m） 植 込 地 ……未 定 (2) 面 積 床 替 地 42㎡（6×7m） 植 込 地 未 定 (3) 実施時期 採取，床替 10月 300本 〃 数量 11月 300本 2月 不実行（積雪ため採取不可能） 3月 600本（2月分同時実行） 4月 未実施																																																																																										
3. 仮植因子別数量及び採取延人員 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実行月</th> <th colspan="2">10月</th> <th colspan="2">11月</th> <th colspan="2">2月</th> <th colspan="2">3月</th> <th colspan="2">4月</th> <th colspan="2">計</th> </tr> <tr> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>枝抜き法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>不</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>未</td> <td></td> <td>400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/3剪定法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>実</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>実</td> <td></td> <td>400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>無処理法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>行</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>施</td> <td></td> <td>400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>300</td> <td>2</td> <td>300</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>600</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>1200</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>														実行月	10月		11月		2月		3月		4月		計		本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	枝抜き法	100		100		不		200		未		400		1/3剪定法	100		100		実		200		実		400		無処理法	100		100		行		200		施		400		計	300	2	300	1			600	2			1200	5
実行月	10月		11月		2月		3月		4月		計																																																																															
	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員																																																																														
枝抜き法	100		100		不		200		未		400																																																																															
1/3剪定法	100		100		実		200		実		400																																																																															
無処理法	100		100		行		200		施		400																																																																															
計	300	2	300	1			600	2			1200	5																																																																														

試験経過記録（その2）

（様式 4）

日向営林署

4. 採取山引苗長、根元径測定表

単位：苗長cm，根元径mm

採取月	10月		11月		2月		3月		4月		平均	
因子	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径
枝抜き法	72	5	80	7	74	6	75	6			73	6
1/3剪定法	103	7	84	6	79	7	63	5			82	6
無処理法	70	6	82	7	58	5	61	5			68	6
平均	82	6	82	6	70	6	66	5			75	6

注：1. 各月各因子別採取木100本内，20本無作為に抽出して測定した。

2. 2月記載分は3月採取分を区分記載した。

状 況 写 真

区 分	任 意
-----	-----

日 向 營林署

(様 式 6)

床替え試験地全景 (耕運部分)



床替え状況 (10月採取分…300本)



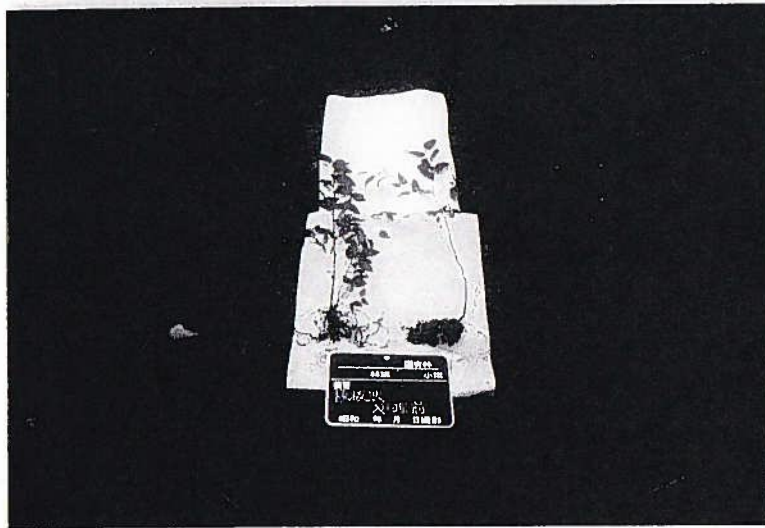
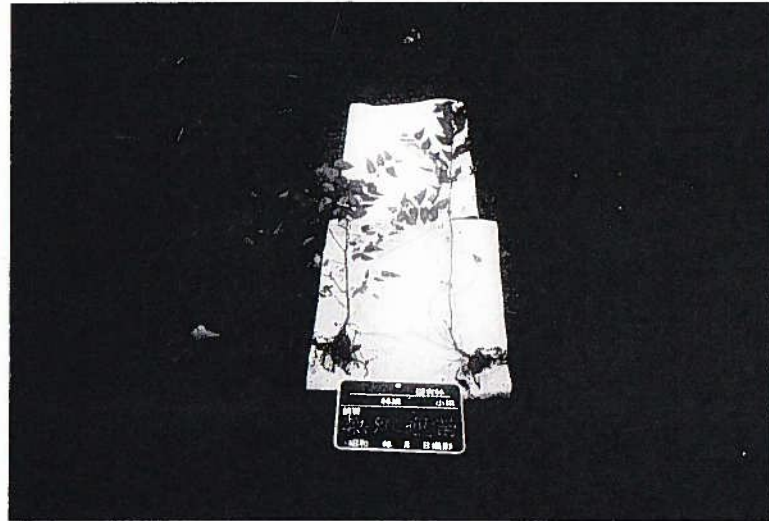
状 況 写 真

区 分 任意

日向 営林署

(様式 6)

因子別苗木の処理前後の形状



平成3年

技術開発実施報

日向営林署

課題	みずめ山行苗養苗及び植込み試験					
☒ 継続 ☐ 新規 ☐ 指示 ☒ 自主 ☐ 任意	担 当	造林課	開 発 箇 所	日向営林署	開 発 期 間	平成2年 度 平成6年 度
年度別実施経過			3年度 実施報告			
			(1) 調査事項 (1) 山行苗採取仮植 (2) 仮植苗の活着率 (3) 植付実行 1 1 月 植 2 2 5 本 2 月 植 2 0 1 本 3 月 植 2 6 9 本 4 月 植 2 7 9 本			

試験経過記録（その1）

（様式 4）

日向宮林署

結果	品質	ミズメ山引苗 の養苗及び植込試験																																																																													
1. 有用広葉樹資源造成を目途として、種々の施業（地がき、刈だし、植込）を実施しているが、現地環境に適応する有用広葉樹苗木の確保等に苦勞している状況である。そこで、数畝に於いて山引苗を採取し植込みを行なっているが、これらに対する基礎資料がなく、手探りの状態である。このため、材的価値及び採取可能性から判断してミズメを落葉期から樹液流動期までの期間（10、11、2、3、4月）に山床採取し床替えを行い、併せて、時期別（10、11、2、3、4月）の植込みを実施し、育成天然林施業の基礎的資料の収集を目的として平成元年度から実施。以下その経過について報告する。																																																																															
2. 試験地概要 (1) 場所 山引苗採取地・・・三方界国有林132～134林班林道脇（標高1,200～1,300m） 床 替 地・・・三方界国有林173へ林小班 ヘリポート跡地（標高1,250m） 植 込 地・・・三方界国有林191い林小班 (2) 面積 床 替 地 42㎡（6×7m） 植 込 地 0.60ha (3) 実施時期 採取、床替 10月 300本 〃 数量 11月 300本 2月 不実行（積雪ため採取不可能） 3月 600本（2月分同時実行） 4月 300本																																																																															
3. 仮植因子別数量及び採取延人員 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">因子</th> <th colspan="2">10月</th> <th colspan="2">11月</th> <th colspan="2">2月</th> <th colspan="2">3月</th> <th colspan="2">4月</th> <th colspan="2">計</th> </tr> <tr> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>枝抜き法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>不</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/3剪定法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>実</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>無処理法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>行</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>300</td> <td>2</td> <td>300</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>600</td> <td>2</td> <td>300</td> <td>1</td> <td>1500</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>			因子	10月		11月		2月		3月		4月		計		本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	枝抜き法	100		100		不		200		100		500		1/3剪定法	100		100		実		200		100		500		無処理法	100		100		行		200		100		500		計	300	2	300	1			600	2	300	1	1500	6
因子	10月			11月		2月		3月		4月		計																																																																			
	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員																																																																			
枝抜き法	100		100		不		200		100		500																																																																				
1/3剪定法	100		100		実		200		100		500																																																																				
無処理法	100		100		行		200		100		500																																																																				
計	300	2	300	1			600	2	300	1	1500	6																																																																			

試験経過記録（その2）

（様式 4）

日向堂林業

4. 採取山引苗長、根元径測定表

単位：苗長cm，根元径mm

採取月	10月		11月		3月		3月		4月		平均	
因子	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径
枝抜き法	72	5	80	7	74	6	75	6	78	6	76	6
1/3剪定法	103	7	84	6	79	7	63	5	68	5	79	6
無処理法	70	6	82	7	58	5	61	5	69	5	68	6
平均	82	6	82	6	70	6	66	5	71	6	74	6

注：1. 各月各因子別採取木100本内，20本無作為に抽出して測定した。
2. 2月記載分は3月採取分を区分記載した。

5 仮植苗の活着率

6 植付時苗長

採取月	10月	11月	3月	3月	4月	平均
因子						
枝抜き法	8	53	46	50	51	42
3剪定法	10	40	31	52	60	39
無処理	7	32	24	67	68	40
平均	8	42	34	56	60	40

植栽月	11月	2月	3月	4月	平均	備考
因子						
枝抜き法	46	45	33	51	44	
剪定法	38	45	34	54	43	
無処理	44	41	51	59	49	
無床替え	81	68	67	68	71	
平均	52	50	46	58	52	

状 況 写 真

区 分	仕 意
-----	-----

日 向 宮 林 署

(様 式 6)



全 景



全 景



状 況 写 真

区 分	仕 意
-----	-----

日 向 営 林 署

(様 式 6)



状 況 写 真

区 分 仕 意

日 間 営 林 署

(様 式 6)



状 況 写 真

区 分	仕 意
-----	-----

日向 営林署

(様 式 6)



状 況 写 真

区 分	仕 意
-----	-----

日 付 営 林 署

(様 式 6)



平成4年 技術開発実施報告

日向宮林署

課題	みずめ山行苗養苗及び植込み試験					
☒ 継続 ☐ 新規 ☐ 指示 ☐ 自主 ☒ 任意	担 当	造林課	開 発 箇 所	日向宮林署	開 発 期 間	平成2年 度 平成6年 度
年度別実施経過			4年度 実施報告			
			(1) 調査事項 (1) 成長量調査			

試験経過記録（その1）

（様式 4）

日向宮林署

結果	経過	ミズメ山引苗 の養苗及び植込試験																																																																																								
1. 有用広葉樹資源造成を目途として、種々の施業（地がき、刈だし、植込）を実施しているが、現地環境に適応する有用広葉樹苗木の確保等に苦勞している状況である。そこで、数署に於いて山引苗を採取し植込みを行なっているが、これらに対する基礎資料がなく、手探りの状態である。このため、材的価値及び採取可能性から判断してミズメを落葉期から樹液流動期までの期間（10、11、2、3、4月）に山床採取し床替えを行い、併せて、時期別（10、11、2、3、4月）の植込みを実施し、育成天然林施業の基礎的資料の収集を目的として平成元年度から実施。以下その経過について報告する。																																																																																										
2. 試験地概要 （1） 場 所 山引苗採取地・・・三方界国有林132～134林班林道脇（標高1,200～1,300m） 床 替 地 ・・・三方界国有林173へ林小班 ヘリポート跡地（標高1,250m） 植 込 地 ・・・三方界国有林191い林小班 （2） 面 積 床 替 地 42㎡（6×7m） 植 込 地 0.60h （3） 実施時期 採取、床替 10月 300本 〃 数量 11月 300本 2月 不実行（積雪ため採取不可能） 3月 600本（2月分同時実行） 4月 300本																																																																																										
3. 仮植因子別数量及び採取延人員 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">因子</th> <th colspan="2">10月</th> <th colspan="2">11月</th> <th colspan="2">2月</th> <th colspan="2">3月</th> <th colspan="2">4月</th> <th colspan="2">計</th> </tr> <tr> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>枝抜き法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>不</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/3剪定法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>実</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>無処理法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>行</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>300</td> <td>2</td> <td>300</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>600</td> <td>2</td> <td>300</td> <td>1</td> <td>1500</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>														因子	10月		11月		2月		3月		4月		計		本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	枝抜き法	100		100		不		200		100		500		1/3剪定法	100		100		実		200		100		500		無処理法	100		100		行		200		100		500		計	300	2	300	1			600	2	300	1	1500	6
因子	10月		11月		2月		3月		4月		計																																																																															
	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員																																																																														
枝抜き法	100		100		不		200		100		500																																																																															
1/3剪定法	100		100		実		200		100		500																																																																															
無処理法	100		100		行		200		100		500																																																																															
計	300	2	300	1			600	2	300	1	1500	6																																																																														

試験経過記録（その2）

（様式 4）

日向營林署

4. 採取山引苗長、根元径測定表

単位：苗長cm，根元径mm

採取月 因 子	10月		11月		3月		3月		4月		平 均	
	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径
枝抜き法	72	5	80	7	74	6	75	6	78	6	76	6
1/3剪定法	103	7	84	6	79	7	63	5	68	5	79	6
無処理法	70	6	82	7	58	5	61	5	69	5	68	6
平 均	82	6	82	6	70	6	66	5	71	6	74	6

注：1. 各月各因子別採取木100本内、20本無作為に抽出して測定した。

2. 2月記載分は3月採取分を区分記載した。

5 仮植苗の活着率

6 植付時苗長

採取月 因子	10月	11月	3月	3月	4月	平均
枝抜き法	8	53	46	50	51	42
3剪定法	10	40	31	52	60	39
無処理	7	32	24	67	68	40
平 均	8	42	34	56	60	40

植栽月 因子	11月	2月	3月	4月	平均	備考
枝抜き法	46	45	33	51	44	
剪定法	38	45	34	54	43	
無処理	44	41	51	59	49	
無床替え	81	68	67	68	71	
平 均	52	50	46	58	52	

試験経過記録（その3）

（様式 4）

日向宮林署

7、植付け後の活着率（各20本）

採取月 因子	10月	11月	3月	3月	4月	平均
枝抜き法	0	10	45	20	45	24
3剪定法	0	15	30	35	30	22
無処理	0	10	40	40	55	29
平均	0	12	38	32	43	25

8、植付け後の苗長調査

植栽月 因子	11月	2月	3月	4月	平均	備考
枝抜き法	65	46	29	48	47	
剪定法	31	46	37	49	41	
無処理	28	37	42	57	41	
無床替え						
平均	41	43	36	51	43	

植付け後の苗長が植付け時より短いのは、枯損による平均値のため。

平成5年 技術開発実施報告

日向営林署

課題	みずめ山行苗養苗及び植込み試験						
継続 新規	担 当	造林課	開 発 箇 所	日向営林署	開 発 期 間	平成2年 度 平成6年 度	
指示 自主 任意							
年度別実施経過			5年度 実施報告				
			(1) 調査事項 (1) 成長量調査				

試験経過記録（その1）

（様式 4）

日向営林署

言葉	是言	ミズメ山引苗 の養苗及び植込試験																																																																																									
1. 有用広葉樹資源造成を目的として、種々の施業（地がき、刈だし、植込）を実施しているが、現地環境に適応する有用広葉樹苗木の確保等に苦勞している状況である。そこで、数畝に於いて山引苗を採取し植込みを行なっているが、これらに対する基礎資料がなく、手探りの状態である。このため、材的価値及び採取可能性から判断してミズメを落葉期から樹液流動期までの期間（10、11、2、3、4月）に山床採取し床替えを行い、併せて、時期別（10、11、2、3、4月）の植込みを実施し、育成天然林施業の基礎的資料の収集を目的として平成元年度から実施。以下その経過について報告する。																																																																																											
2. 試験地概要 (1) 場所 山引苗採取地・・・三方界国有林132～134林班林道脇（標高1,200～1,300m） 床 替 地・・・三方界国有林173へ林小班 ヘリポート跡地（標高1,250m） 植 込 地・・・三方界国有林191い林小班 (2) 面積 床 替 地 42㎡（6×7m） 植 込 地 0.60h (3) 実施時期 採取、床替 10月 300本 〃 数量 11月 300本 2月 不実行（積雪ため採取不可能） 3月 600本（2月分同時実行） 4月 300本																																																																																											
3. 仮植因子別数量及び採取延人員 <table border="1"> <thead> <tr> <th>実行月</th> <th colspan="2">10月</th> <th colspan="2">11月</th> <th colspan="2">2月</th> <th colspan="2">3月</th> <th colspan="2">4月</th> <th colspan="2">計</th> </tr> <tr> <th>因 子</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>枝抜き法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>不</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/3剪定法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>実</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>無処理法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>行</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>300</td> <td>2</td> <td>300</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>600</td> <td>2</td> <td>300</td> <td>1</td> <td>1500</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>														実行月	10月		11月		2月		3月		4月		計		因 子	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	枝抜き法	100		100		不		200		100		500		1/3剪定法	100		100		実		200		100		500		無処理法	100		100		行		200		100		500		計	300	2	300	1			600	2	300	1	1500	6
実行月	10月		11月		2月		3月		4月		計																																																																																
因 子	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員																																																																															
枝抜き法	100		100		不		200		100		500																																																																																
1/3剪定法	100		100		実		200		100		500																																																																																
無処理法	100		100		行		200		100		500																																																																																
計	300	2	300	1			600	2	300	1	1500	6																																																																															

試験経過記録（その2）

（様式 4）

日向宮林署

4. 採取山引苗長、根元径測定表

単位：苗長cm，根元径mm

採取月	10月		11月		3月		3月		4月		平 均	
因 子	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径
枝抜き法	72	5	80	7	74	6	75	6	78	6	76	6
1/3剪定法	103	7	84	6	79	7	63	5	68	5	79	6
無処理法	70	6	82	7	58	5	61	5	69	5	68	6
平 均	82	6	82	6	70	6	66	5	71	6	74	6

注：1. 各月各因子別採取木100本内，20本無作為に抽出して測定した。

2. 2月記載分は3月採取分を区分記載した。

5 仮植苗の活着率

6 植付時苗長

採取月	10月		11月	3月	3月	4月	平均
因子	10月	11月	3月	3月	4月	平均	
枝抜き法	8	53	46	50	51	42	
3剪定法	10	40	31	52	60	39	
無 処 理	7	32	24	67	68	40	
平 均	8	42	34	56	60	40	

植栽月	11月	2月	3月	4月	平均	備考
因子	月	月	月	月		
枝抜き法	46	45	33	51	44	
剪定法	38	45	34	54	43	
無処理	44	41	51	59	49	
無床替え	81	68	67	68	71	
平 均	52	50	46	58	52	

試験経過記録（その3）

（様式 4）

日向営林署

7、植付け後の活着率（各20本）.

採取月 因子	10月	11月	3月	3月	4月	平均
枝抜き法	0	10	45	20	45	24
3剪定法	0	15	30	35	30	22
無処理	0	10	40	40	55	29
平均	0	12	38	32	43	25

8、植付け後の苗長調査

	植栽月	植付時	4	5
枝抜き法	11月	46	65	88
	2月	45	46	64
	3月	33	29	54
	4月	51	48	71
剪定法	11月	38	31	55
	2月	45	46	61
	3月	34	37	64
	4月	54	49	87
無処理	11月	44	28	60
	2月	41	37	56
	3月	51	42	65
	4月	59	57	80

植付け後の苗長が植付け時より短いのは、枯損による平均値のため。

試験経過記録（その1）

（様式 4）

日向貸林署

言葉	是題	ミズメ山引苗 の養苗及び植込試験																																																																																								
1. 有用広葉樹資源造成を目的として、種々の施業（地がき、刈だし、植込）を実施しているが、現地環境に適応する有用広葉樹苗木の確保等に苦勞している状況である。そこで、数署に於いて山引苗を採取し植込みを行なっているが、これらに対する基礎資料がなく、手探りの状態である。このため、材的価値及び採取可能性から判断してミズメを落葉期から樹液流動期までの期間（10、11、2、3、4月）に山床採取し床替えを行い、併せて、時期別（10、11、2、3、4月）の植込みを実施し、育成天然林施業の基礎的資料の収集を目的として平成元年度から実施。以下その経過について報告する。																																																																																										
2. 試験地概要 (1) 場 所 山引苗採取地・・・三方界国有林132～134林班林道脇（標高1,200～1,300m） 床 替 地・・・三方界国有林173へ林小班 ヘリポート跡地（標高1,250m） 植 込 地・・・三方界国有林191い林小班 (2) 面 積 床 替 地 42㎡（6×7m） 植 込 地 0.60h (3) 実施時期 採取、床替 10月 300本 〃 数量 11月 300本 2月 不実行（積雪ため採取不可能） 3月 600本（2月分同時実行） 4月 300本																																																																																										
3. 仮植因子別数量及び採取延人員 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実行月</th> <th colspan="2">10月</th> <th colspan="2">11月</th> <th colspan="2">2月</th> <th colspan="2">3月</th> <th colspan="2">4月</th> <th colspan="2">計</th> </tr> <tr> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> <th>本 数</th> <th>延人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>枝抜き法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>不</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/3剪定法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>実</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>無処理法</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>行</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>300</td> <td>2</td> <td>300</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>600</td> <td>2</td> <td>300</td> <td>1</td> <td>1500</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>														実行月	10月		11月		2月		3月		4月		計		本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	枝抜き法	100		100		不		200		100		500		1/3剪定法	100		100		実		200		100		500		無処理法	100		100		行		200		100		500		計	300	2	300	1			600	2	300	1	1500	6
実行月	10月		11月		2月		3月		4月		計																																																																															
	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員	本 数	延人員																																																																														
枝抜き法	100		100		不		200		100		500																																																																															
1/3剪定法	100		100		実		200		100		500																																																																															
無処理法	100		100		行		200		100		500																																																																															
計	300	2	300	1			600	2	300	1	1500	6																																																																														

試験経過記録 (その2)

(様式 4)

日向宮林署

4. 採取山引苗長・根元径測定表

単位：苗長cm, 根元径mm

採取月 因 子	10月		11月		3月		3月		4月		平 均	
	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径
枝抜き法	72	5	80	7	74	6	75	6	78	6	76	6
1/3剪定法	103	7	84	6	79	7	63	5	68	5	79	6
無処理法	70	6	82	7	58	5	61	5	69	5	68	6
平 均	82	6	82	6	70	6	66	5	71	6	74	6

注：1. 各月各因子別採取木100本内、20本無作為に抽出して測定した。

2. 2月記載分は3月採取分を区分記載した。

5 仮植苗の活着率

採取月 因子	10月	11月	3月	3月	4月	平均
枝抜き法	8	53	46	50	51	42
3剪定法	10	40	31	52	60	39
無 処 理	7	32	24	67	68	40
平 均	8	42	34	56	60	40

6 植付時苗長

植栽月 因子	11月	2月	3月	4月	平均	備考
枝抜き法	46	45	33	51	44	
剪定法	38	45	34	54	43	
無処理	44	41	51	59	49	
無床替え	81	68	67	68	71	
平 均	52	50	46	58	52	

試験経過記録 (その3)

(様式 4)

日向宮林業

7. 植付け後の活着率 (各20本).

採取月	10月	11月	3月	3月	4月	平均
因子						
枝抜き法	0	10	45	20	45	24
3剪定法	0	15	30	35	30	22
無処理	0	10	40	40	55	29
平均	0	12	38	32	43	25

8. 植付け後の苗長調査

	植栽月	植付時	4	5	6
枝抜き法	11月	46	65	88	85
	2月	45	46	64	69
	3月	33	29	54	70
	4月	51	48	71	82
剪定法	11月	38	31	55	60
	2月	45	46	61	76
	3月	34	37	64	73
	4月	54	49	87	85
無処理	11月	44	28	60	70
	2月	41	37	56	67
	3月	51	42	65	77
	4月	59	57	80	89

植付け後の苗長が植付け時より短いのは、枯損による平均値のため。

ミズメ山引き苗の養苗及び植込み試験

1. はじめに

有用広葉樹資源造成を目安として、種々の施策を実施しているが、現地環境に適応する有用広葉樹苗木の確保に苦労している状況である。

これに対応するため、各署において有用広葉樹の稚樹を採取し植込みを行っているが、これといった資料はなく、育成天然林施策の基礎資料の収集を目的として、当署尾前地区において、平成元年度からミズメ山引き苗の養苗及び植込み試験を試みた。

2. 試験地の概要

- (1)場所 試験地 日向営林署三方界国有林191い林小班
山引き苗採取地 三方界国有林132～134林班林道脇
(標高1,200～1,300m)
床替地 三方界国有林173へ林小班 ヘリポート跡地
(標高1,250m)
- (2)地況 標高 1,200～1,300m. 地質 秩父古生層 (基岩は砂岩、粘板岩及びチャート)
- (3)林況 スギの造林地が多くその間にある保護樹帯等にはミズメ・ブナ・シデ等の広葉樹また、モミ・ツガ等の針葉樹もみられる。

3. 試験の方法

- (1)設定年月日 平成2年10月
- (2)面積
床替地 4.2m² (6×7m)
植込地 0.60ha
- (3)設定方法
① 苗の形状、苗長採取地等を考慮し出来るだけ同一条件で下記に分割し仮植する。
ア 枝抜き法・・・採取苗の枝を抜き仮植する。
イ 1/3剪定法・・・採取苗を1/3剪定し仮植する。
ウ 無処理苗・・・採取苗をそのまま仮植する。
② ミズメ苗木の採取月を10月・11月・3月・4月に行い仮植苗の活着率を調査する。

4. 調査事項

- (1)床替苗の上生生長調査 (平成3年度)
(2)床替苗の活着率調査 (平成3年度)
(3)植込地の上生生長調査 (平成4年度～平成6年度)
(4)植込地の活着率調査 (平成4年度～平成6年度)

5. 調査結果

- (1)床替苗の上生生長、活着率調査 (表-1, 2, 3)
平成3年度に調査した結果は、表-1, 2, 3のとおりである。
結果として、床替苗の上生生長については、床替時点における苗木の枯損がみられ、中でも苗の大きいものの枯損がみられ植付け時点での苗長に影響している。

試験地位置図



採取山引き苗の苗長、根元径調査表 (表-1)

単位: 苗長cm, 根元径mm

採取月	10月	11月	3月	3月	4月	平均
因子	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径
枝抜き法	72	5	80	7	74	6
1/3剪定法	103	7	84	6	79	7
無処理法	70	6	82	7	58	5
平均	82	6	82	6	70	6

注) 1, 各月各因子別採取100本の内、20本を無作為に抽出して測定した。
2, 2月記載分は3月採取分を区分記載した。

植付け時苗長 (表-2)

植栽月	11月	2月	3月	4月	平均
因子	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長
枝抜き法	46	45	33	51	44
1/3剪定法	38	45	34	54	43
無処理	44	41	51	39	49
無床替え	81	68	67	68	71
平均	52	50	46	58	52

注) 植付け時の苗長が採取山引き苗より短いのは床替による枯損のため。

床替苗の活着率調査表 (表-3)

採取月	10月	11月	3月	3月	4月	平均
因子	活着率	活着率	活着率	活着率	活着率	活着率
枝抜き法	8	53	46	50	51	42
1/3剪定法	10	40	31	52	60	39
無処理法	7	32	24	67	68	40
平均	8	42	34	56	60	40

(2)植込み地の上長生長，活着率調査（表－4，5）

平成4年度～平成6年度内においての上長生長量と活着率を調査した。

結果として，植付け後の上長生長は，あまり良くなかったのではないだろうか，その原因としてシカ・ウサギ等による食害が上げられる。

また，植付け後の活着率を見ると，10月・11月よりも3月・4月の植付けの方が活着が良いことが分かる。

植付け後の苗長調査（表－4）

	植栽月	3年度	4年度	5年度	6年度	生長量
枝抜き法	11月	46	65	88	95	49
	2月	45	46	64	69	24
	3月	33	29	54	70	37
	4月	51	48	71	82	31
1/3剪定法	11月	38	31	55	60	22
	2月	45	46	61	76	31
	3月	34	37	64	73	39
	4月	54	49	87	95	41
無処理	11月	44	28	60	70	26
	2月	41	37	56	67	26
	3月	51	51	42	65	14
	4月	59	57	80	89	30

注）植付け後の苗長が植付け時より短いのは，枯損によるものをを含めた平均値のため。

植付け後の活着率調査（各20本）（表－5）

採取月 因子	10月	11月	3月	3月	4月	平均
枝抜き法	0	10	45	20	45	24
1/3剪定法	0	15	30	35	30	22
無処理	0	10	40	40	55	29
						0
平均	0	12	38	32	43	25

1. むすび

以上，ミズメ山引き苗の養苗及び植込みについて平成元年度より取組んできた。

まず，調査をするに当たりシカ・ウサギに対する対応策，また下刈等の保育作業に対しての取組みについての計画も同時に立てる必要があったと思われる。

また，枯損等により消滅したものについての本数についても調査もする必要があったのではないだろうか。

今後の調査を進めるうえにおいて，シカ・ウサギ等食害について，また保育作業についての計画立案を立てて調査に移さなければよい結果は得られないと思われる。

技術開発完了報告

様式 3

熊本営林局

課 題 名 ミズメ山引苗の養苗及び植込試験					
指・自・任 区 分	任 意	開 発 期 間	平成2年度 ～ 平成6年度	担 当	森林整備課
目 標	ミズメ山引苗の養苗、植込方法を検討し高品質材生産林分育成のための基礎資料の収集を図る。				
結 果	山引苗の活着率は、仮植時、植付時において、10月採取苗は極めて悪く4月採取苗が他に比べよい結果となっている。		技術開発経費内訳 〈人工〉 千円 物件費 役務費 人件費 基 職 〈 〉 その他 〈 〉 合 計 〈 〉 ()は基職の人件費		
開発経過と調査内容					
有用広葉樹資源造成を目的とした高品質材生産林分育成のため、山引き苗を養苗し併せて植え込みを行い、育成天然林施業の基礎的資料に資するための試験を試みた。					
1. 試験地の設定					
(1) 設定年月 平成2年10月					
(2) 場所 山引き苗採取地・・・三方界国有林132～134林小班、林道脇(標高1,200～1,300m) 床替地・・・三方界国有林173へ林小班ヘリポート跡地(標高1,250m) 植込地・・・三方界国有林191い林小班					
(3) 面積 床替地 42m ² (6*7m) 植込地 0.60ha					
(4) 採取, 床替 10月 300本 実施時期, 数量 11月 300本					

2月 不実行(積雪のため採取不可能)
3月 600本(2月分同時実行)
4月 300本

2. 調査事項

- (1) 床替苗の活着率, 上長成長測定
- (2) 植込地の活着率, 上長成長測定

3. 調査経過

平成2年度

床替え地試験地設定
山引苗採取(時期別) 1, 500本
床替実施(枝拔法, 1/3剪定法, 無処理法)

平成3年度

活着率, 上長成長調査
植込試験地の設定
植込試験(10月, 11月, 2月, 3月)の落葉期に植込を行った。
無床替え苗を加え時期別に実施した。

平成4年度～6年度

植込地の活着率, 上長成長調査

評価及び普及指導

活着率の良い時期は、採取時期、仮植時期及び植付時期共に、10月を除く11月～4月が比較的良かった。
しかし、枝抜き、剪定、無処理、無床替えの比較において活着率、成長量調査共に明確な差がなかった。
また、下刈の未実施による被圧害やウサギ、シカ被害による残存本数調査等が行われておらず、全体的に設定課題の究明にいたらず、今後の調査継続も困難である。

1. はじめに

有用広葉樹資源造成を目途として、現地に即した有用広葉樹苗木の確保と植込を実施し、育成天然林施業の基礎的資料の収集を図ることを目的に、ミズメ山引苗の養苗及び植え込みの試験を試みた。

2. 試験地設定

(1) 設定年月 平成2年10月

(2) 場所 山引き苗採取地・・・三方界国有林132～134林小班，
林道脇（標高1,200～1,300m）
床替地・・・・・・三方界国有林173へ林小班ヘリポート跡地（標高1,250m）
植込地・・・・・・三方界国有林191い林小班

(3) 面積 床替地 42m² (6×7m)
植込地 0.60ha

(4) 設定方法

- ① 苗の形状、苗長採取地等を考慮してできるだけ同一条件で下記に分割し仮植する。
- ア 枝抜き法・・・・・・採取苗の枝を抜き仮植する。
 - イ 1/3剪定法・・・・採取苗を1/3剪定し仮植する。
 - ウ 無処理苗・・・・・・採取苗をそのまま仮植する。

- ② ミズメ苗木の採取月を10月、11月、3月、4月に行い活着率を調査する。

3. 調査事項

- (1) 床替え苗の上長成長調査
- (2) 床替え苗の活着率調査
- (3) 植込地の活着率調査
- (4) 植込地の上長成長調査

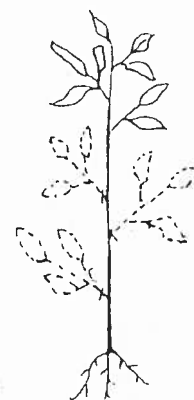
4. 調査結果

平成3年度に実施した結果は、表-1、2、3のとおりである。
結果として、床替苗の上長成長については、床替時点における苗木の枯損がみられ、その中でも苗長の大きいものが枯損し、植え付け時点での苗長に影響している。

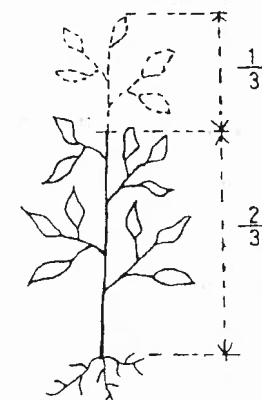
(1) 仮植因子別数量及び採取延人員 (表-1)

	10月		11月		2月		3月		4月		計	
	本数	人	本数	人	本数	人	本数	人	本数	人	本数	人
枝抜き法	100		100		不		200		100		500	
剪定法	100		100		実		200		100		500	
無処理	100		100		行		200		100		500	
計	300	2	300	1			600	2	300	1	1500	6

(2) 剪定の模式図 図-1



(枝抜き法)



(1/3剪定法)

(3) 採取山引き苗長、根元径測定表 表-2

単位：苗長cm, 根元径mm

採取月 因 子	10月		11月		3月		3月		4月		平 均	
	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径	苗長	根元径
枝抜き法	72	5	80	7	74	6	75	6	78	8	76	6
1/3剪定法	103	7	84	6	79	7	63	5	68	5	79	6
無処理法	70	6	82	7	58	5	61	5	66	5	68	6
平 均	82	6	82	6	70	6	66	5	71	6	74	6

注：1. 各月各因子別採取木100本内、20本無作為に抽出して測定した。
2. 2月記載分は3月採取分を区分記載した。

(4) 仮植苗の活着率 表-3

採取月、因子	10月	11月	3月	3月	4月	平均
枝抜き法	8	53	46	50	51	42
剪定法	10	40	31	52	60	39
無処理	7	32	24	67	68	40
平 均	8	42	34	56	60	40

(5) 植付時苗長 表-4

単位：cm

植栽月、因子	11月	2月	3月	4月	平 均
枝抜き法	46	45	33	51	44
1/3剪定法	38	45	34	54	43
無処理法	44	41	51	59	49
無床替え	81	68	67	68	71
平 均	52	50	46	58	52

植付時の苗長が山引き時より短いのは、枯損による平均値のため。

(6) 植付後の活着率(各20本) 表-5

採取月、因子	10月	11月	3月	3月	4月	平 均
枝抜き法	0	10	45	20	45	24
1/3剪定法	0	15	30	35	30	22
無処理法	0	10	40	40	55	29
平 均	0	12	38	32	43	25

(7) 植付後の苗長調査 表-6

	植栽月	植付時	4年度	5年度	6年度
枝抜き法	11月	46	65	88	95
	2月	45	46	64	69
	3月	33	29	54	70
	4月	51	48	71	82
剪定法	11月	38	31	55	60
	2月	45	46	61	76
	3月	34	37	64	73
	4月	54	49	87	95
無処理法	11月	44	28	60	70
	2月	41	37	56	67
	3月	51	42	65	77
	4月	59	57	80	89

植付後の苗長が植付時より短いのは、枯損による平均値のため。

植付後の活着率は10, 11月より3, 4月が良い結果となっている。
また、植付後の上長成長があまり良くないのは雑灌木による被圧、シカ、ウサギの食害と思われる。

4. まとめ

現地から山引苗を採取し、枝抜き、剪定、無処理、無床替え等の苗を、採取時期、植付時期毎に試験を試みたが、プロット毎の明確な差は認められなかった。

ただ、山引苗の採取時期、仮植時期、植付時期の活着率は、樹液の流動が完全に終わらない10月は不適である結果となった。

又、下刈不実行で雑灌木による被圧害、シカ、ウサギによる食害等のため著しく残存木が減少及び成長が阻害され、全体的な課題設定を含め目的とする高品質材生産林を造成し、育成天然林施業の基礎資料を収集する指針とはなり得なかった。

状 況 写 真

区 分 任意

日 向 営林署

(様 式 6)

ビズメ山引苗の養苗植込み試験

遠 景



近 景



林 内



林 内

