

収穫試験報告 第22号

関東森林管理局東京分局管内

収穫試験地の林分構造と成長

2001年1月



農林水産省林野庁森林総合研究所

は じ め に

収穫試験地を設定した当時の狙いは、国有林における林分の成長と収穫量に関する統計資料を収集することである。既に一部の試験地は標準的な伐期齢を越え、残りの試験地も今後10～20年の間に従来の施業体系でみれば、標準的な伐期齢に到達するものばかりであり、当初の目的を順調に達成しつつある。また、過去において林分の成長に関する分析・予測に多くの研究者が集中的に取り組んだこともあって、通常の木材生産計画に必要とされるような収穫表や密度管理図は、民有林、国有林ともにほぼ整備されたといってよいであろう。新基本法、森林法の改正の中で見直されている森林計画制度では、ゾーニングを導入した森林計画制度の構築が焦点になっている。ここでは、森林の整備目標が「水土保全」、「森林と人との共生」、「資源の循環利用」の3つに区分され、木材生産を意図した「資源の循環利用」に供せられる森林面積は700万haとなり、木材生産以外の利用目的に使用される森林が圧倒的に多くなってきた。とくに、収穫試験地が設定されている国有林では木材生産林を国有林の1/4に縮小しており、木材生産を前提としたデータ収集という点では、収穫試験地のあり方について再考する必要性が生じてきている。もちろん、木材価格の不振もあって我が国の森林施業が長伐期に移行しつつあり、従来の収穫表を作成した際には標準的な伐期齢より高齢の部分ではデータ数が少なかったことから、この部分を補完するデータ整備としての必要性は残っている。しかし、総体的に収穫試験地を設定した当時の目標である林分の成長と収穫量に関する統計資料へのニーズは確実に低くなってきているのは否めない。それでは、収穫試験地の役割は終わりつつあるのかというと、そうではない。

森林を取り巻く環境を少し広い視野で見ると、森林生態系の安定を図るためにはどのような林分構造が望ましいのか、生物多様性を回復させるために人工林を天然状態に近い森林に回復させるには、どのような施業が望ましいのか、地球温暖化に対応しできるだけ大気中の炭素吸収能力を上げるには、どのような森林資源状態が望ましいのか、といったことを検討するためには、長期にわたり自然環境条件や人為インパクトと林分構造の反応について計測してきたデータが不可欠である。たこの場合、従来のように毎木の直径と樹高を計測するだけではこれら新たなニーズに対応できないため、周囲の自然環境条件あるいはバイオマス量を推定するための拡大係数といったプラスアルファの情報が必要となる。

収穫試験地は森林総合研究所が全国レベルで組織的に林分の動態をモニタリングしている唯一の観測試験であり、過去に膨大な人的、財政的資源の投入をしてきた。こうした努力をできるだけ活かすには、幹材積の生長量のみならず様々な観点から収穫試験地のデータを活用していただきたい。そのためには、新しいニーズに応えるために追加すべき情報、計測項目について、収穫試験地情報のユーザーからの問題提起があれば幸いである。

平成13年1月

森林総合研究所林業経営部資源計画科長

天 野 正 博

解 説

国有林における林分の成長と収穫量の統計資料を収集するため、1897年に当時の農商務省山林局大林区署が造林試験を行い、1934年に営林局実験係員協議会を設け、「収穫試験施行方法」を作ったのが収穫試験地の始まりである。戦後、林政統一とともに林業試験場の機構改革が実施され、収穫試験地も営林局（現森林管理局）・林業試験場（現森林総合研究所本所・支所）が引き継いだ。1959年には、試験地の管理についての林野庁長官通達が出され、廃止、存続、新設の整備を行い、331箇所の試験地が確定した。その後は台風等による被害を受けた試験地を廃止し、現在全国では211箇所の試験地が存続している。

東京、茨城、埼玉、千葉、神奈川、静岡、山梨7都県の国有林を管轄範囲とする関東森林管理局東京分局には、現在14カ所の収穫試験地があり、また既に廃止された試験地が10カ所ある。本報告書は、平成8～12年度に収穫試験地に関する森林総合研究所内プロジェクト研究が行われたのを機会として、廃止されたものも含め各試験地の概況及び林分成長を取りまとめたものである。試験地の内訳は廃止済みのものを含め、スギ6カ所、ヒノキ11カ所、スギ・ヒノキ混交林1カ所、アカマツ4カ所、カラマツ1カ所、ウラジロモミ1カ所であり、アカマツのうち2カ所を除いては全て人工林である。最も古く作られた試験地は1938年2月設定の岩谷ヒノキ試験地（廃止済み）であり、11カ所が1959年の通達に基づいて設定された新設試験地（目次の通し番号で4～6、11、12、19～24）、それ以外は古くからのいわゆる旧設試験地である。旧設試験地は残っているものが少なくなったが、高齢化が進み、林齢70年以上のものが大半を占め、高齢級林の成長に関する貴重なデータとなっている。また、東京分局の場合、間伐区施業と比較するための無間伐区をもつものが多く、地球温暖化防止対策のための森林施業と森林のCO2吸収の関係を調べるための貴重なデータとなっているのも大きな特徴である。東京分局の収穫試験地では原則として、胸高直径5 cm以上の立木に番号をつけ、定期的に（5～10年毎）直径、樹高、幹級の計測が行われている。標高、傾斜などの地形や施業履歴のほか、簡単な土壌・植生調査も行われている。

試験地の分布図



関東森林管理局東京分局管内収穫試験地の林分構造と成長

目 次

はじめに

解説・試験地の分布図・本書の見方	1
1. 横山スギ人工林収穫試験地	3
2. 南山スギ人工林収穫試験地	5
3. 萩の入スギ人工林収穫試験地	7
4. 小下沢スギ人工林収穫試験地	9
5. 本谷スギ人工林収穫試験地	11
6. 筒森スギ人工林収穫試験地	13
スギ成長曲線図（図2～5）	15
7. 摺盆山ヒノキ人工林収穫試験地	17
8. 大代ヒノキ人工林収穫試験地	19
9. 都沢ヒノキ人工林収穫試験地	21
10. 大谷ヒノキ人工林収穫試験地	23
11. 二の沢ヒノキ人工林収穫試験地	25
12. 細久保ヒノキ人工林収穫試験地	27
13. 谷道沢ヒノキ人工林収穫試験地（廃止ずみ）	29
14. 岩谷ヒノキ人工林収穫試験地（廃止ずみ）	31
15. 七重ヒノキ人工林収穫試験地（廃止ずみ）	31
16. 富士根ヒノキ人工林収穫試験地（廃止ずみ）	33
17. 山宮ヒノキ人工林収穫試験地（廃止ずみ）	35
18. 太古山スギ・ヒノキ人工林収穫試験地（廃止ずみ）	37
ヒノキ成長曲線図（図6～9）	39
19. 板垣山アカマツ人工林収穫試験地（廃止ずみ）	41
20. 狩宿アカマツ人工林収穫試験地（廃止ずみ）	43
21. 北山アカマツ天然林収穫試験地（廃止ずみ）	45
22. 白雲山アカマツ人工林収穫試験地（廃止ずみ）	47
アカマツ成長曲線図（図10～13）	49
23. 中津川カラマツ人工林収穫試験地	51
24. 富士ウラジロモミ人工林収穫試験地	53
その他樹種成長曲線図（図14～17）	55

本書の見方

1. ○○収穫試験地

【その試験地の概要や他に比べ特筆できる特徴を記載しています。】

I 試験地の位置・面積	試験地の所在地、樹種、試験区の面積を記載しています。		
1. 場 所	所在する森林管理署、森林事務所、林小班（2000. 10. 1現在）		
2. 林分の種類	樹種と林種を示しています。		
3. 面 積	間伐区	0.400ha（B種間伐 [*] ）	試験区名、面積、（施業の種類）
	比較区	0.085ha（無施業）	
	外囲林	0.755ha	試験区を囲い保護する林分の面積
	計	1.240ha	

*：B種間伐：上層木のうち2級木（欠点あり）と、下層の被圧木の全て、および育ち遅れ木の一部を間伐。

II 試験地の立地	試験地の所在地、環境条件などを記載しています。
-----------	-------------------------

A. 位 置

1. 地理的位置 試験地の大体の位置と緯度経度を示します。
2. 海 拔 高 試験地の標高を示します。
3. 傾斜方位／角度 斜面の向き／平均傾斜角度を示します。
（N：北，E：東，S：南，W：西，NNE：北北東など）
4. 地 形 試験地の斜面上の位置、斜面のタイプを示します。

B. 気 象 （測定地点；出典）

東京分局では、試験地設定時には現在の気象観測所より近くに、苗畑など気象観測点があった場合が多いので主にその値を引用しています。1992～1996年の記載があるものは、気象庁（1993～1997）観測所気象年報1992～1996全国観測所気象表によります。この場合、平均気温は1～24時の毎正時の気温の平均値、最深積雪とは前年冬から毎日午前9時の最深値、積雪日数とは午前9時に積雪0cm以上であった日の日数です。

C. 土 壤

1. 地 質 地質系統を示します
2. 岩石の種類 基岩の種類を示します
3. 土壌の種類^{**} 林野土壌分類の土壌型または他の方法による分類、土壌の特徴

**：B₀：適潤性褐色森林土，B_{0(a)}：同偏亜乾型褐色森林土，B_c：弱乾性[〃]，B_b：乾性[〃]，B₁₀：適潤性黒色土など

4. 植 生 草本層および低木層の出現種名を示します

III 試験地の来歴	植栽、下刈りなど試験地設定までの履歴を記載しています。
------------	-----------------------------

IV 本試験地に関する既往の文献	当該試験地に関するこれまでの発表文献を記載しています。
------------------	-----------------------------

発表雑誌名を一部省略したものがあります。正式名称は以下のとおりです。

- ・収穫試験地調査報告第7号→林業試験場（1961）東京営林局管内収穫試験地調査中間報告書。収穫試験地調査報告第7号。64pp. 林業試験場。東京
- ・収穫試験報告第12号→林業試験場（1963）東京営林局管内収穫試験第2次中間報告書。収穫試験報告第12号。23pp. 林業試験場。東京
- ・収穫試験報告第17号→森林施業研究班（1972）森林の構造と成長解析に関する研究。収穫試験報告第17号。337pp. 林業試験場。東京
- ・東京営林局管内中間報告→東京営林局（1978）東京営林局管内収穫試験地調査中間報告書。369pp. 東京営林局。東京

V 調査の経過

調査および間伐の実施年月を示しています。

VI 林分構造と林分成長	調査回毎の、立木本数（N）、平均樹高（H）、平均胸高直径（地上1.2 mの高さ；DBH）、胸高断面積（G）、幹材積（V）、純成長量（Net Growth）を示します。基本的に毎木調査の数値を集計したのですが、毎木データが残っていない古いデータは斜体で収穫試験報告7号の数値、ゴシック体でそれとデータから調整した値を示しています。
--------------	--

図 立木の平均胸高直径等の成長を表します。測定回数が少ない試験地は省略してあります。

1. 横山スギ人工林収獲試験地

【自己間引きを起こしている無間伐区を備えた高齢級スギ間伐試験地】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | 茨城森林管理署高萩事務所高萩事業区73林班り小班
茨城県高萩市下君田横山国有林 |
| 2. 林分の種類 | スギ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.400ha (B種間伐)
比較区 0.085ha (無施業)
外囲林 0.755ha
計 1.240ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|--|
| 1. 地理的位置 | 下君田集落より柳沢林道を北に3.5km
北緯36° 49' 46", 東経140° 35' 15" |
| 2. 海 拔 高 | 620m 溪流よりの高さ5m |
| 3. 傾斜方位／角度 | S W / 10~15°, 平均13°, 局部的に25° の所あり。 |
| 4. 地 形 | 山脚 |

B. 気 象 (日立鉾山, 神峯山測候所の観測結果; 報告第7号記載)

- | | |
|--------------|--|
| 1. 年平均気温 | 10.5℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1730.4mm |
| 3. 成長期間 | 4~10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 16.1℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 77.9% |
| 6. 雪 | 降雪日数: 30日 平年初雪: 12月中旬 平年終雪: 4月上旬
積雪日数: — 最深積雪: 30cm |
| 7. 霜 | 降霜日数: 120日 平年初霜: 10月中旬 平年晩霜: 4月上旬 |

C. 土 壤

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | 中生界 |
| 2. 岩石の種類 | 花崗岩, 片麻岩 |
| 3. 土壌の種類 | B _D 型, 表土 埴質壤土50cm。以下100cmまで埴土。 |
| 4. 植 生 | 温帯性低山地帯植生で地床植物は少なく, 木本: ミズキ, カエデ, ガマズミ, クマシデ, エゴノキ, アカシデ, ニシキギ, コナラ, タマアジサイ, ツノハシバミ, コバノトネリコ, ムラサキシキブ, ウリハダカエデ, コゴメウツギ等
草本: キイチゴ, ワラビ, ゼンマイ, シダ類, トリアシショウマ, アケビ, スイカズラ, ツルリンドウ, モミジハグマ, チゴユリ, チヂミザサ, ツタウルシなどみられる。 |

III 試験地の来歴

- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1910年 5月 | 植栽 1, 3, 4年生のスギ苗 |
| 1910年~ | 下刈 (5回) |
| 1911, 1912, 1913, 1917年 | 補植 (4回) |
| 1921年 | つる切り |
| 1924年 | 第1回間伐, 第1回枝打 |
| 1939年 2月 | 試験地設定, 第2回間伐 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収獲試験地調査報告第7号. p5-8 (2) 東京営林局管内中間報告. p7-10
(3) 家原敏郎・宮本麻子・高橋正義 (2001) スギ長伐期試験地における間伐区と無間伐区の成長比較. 52回日林関東支論

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1939. 02	30	間伐区間伐
2	1948. 12	40	間伐区間伐
3	1958. 12	50	間伐区間伐
4	1968. 12	60	
5	1978. 03	69	
6	1987. 10	79	間伐区間伐
7	1998. 03	89	

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	
	間伐区															
30	2221			14. 8			16. 8			51. 66			411. 5			
30	1378	843		15. 9	12.9		18. 8	13.6		39. 43	12.23		327. 2	84.3		
40	1380			16. 8			21. 4			51. 19			436. 1			
40	1055	323	3	17. 1	15. 8	16. 8	22. 2	18. 5	20. 3	42. 10	9. 01	0. 08	361. 8	73. 7	0. 7	10. 8
50	1055			19. 8			25. 2			54. 16			531. 9			
50	835	215	5	20. 2	18. 2	14. 6	26. 1	21. 6	19. 1	45. 89	8. 12	0. 14	455. 9	75. 0	1. 1	16. 9
60	835			22. 6			29. 1			57. 27			624. 5			
60	833		3	22. 6		22. 2	29. 1		23. 9	57. 16		0. 11	623. 4		1. 2	16. 7
69	833			24. 2			31. 4			66. 69			768. 0			
69	825		8	24. 2		19. 4	31. 4		24. 2	66. 33		0. 36	764. 3		3. 7	15. 7
79	825			25. 6			33. 4			75. 23			900. 4			
79	508	298	20	26. 5	24. 4	20. 1	36. 4	28. 8	24. 6	54. 13	20. 10	1. 00	653. 8	236. 5	10. 1	12. 6
89	508			27. 3			38. 7			61. 36			747. 8			
89	508			27. 3			38. 7			61. 36			747. 8			9. 4
	比較区															
50	2118			18. 8			20. 2			72. 23			721. 9			
50	2071		47	19. 0		9. 2	20. 4		8. 6	71. 93		0. 30	720. 2		1. 7	
60	2071			20. 3			21. 7			82. 19			869. 3			
60	1906		165	20. 9		13. 7	22. 5		12. 3	80. 16		2. 03	853. 5		15. 8	13. 3
69	1906			21. 9			23. 7			89. 61			1001. 3			
69	1741		165	22. 3		17. 4	24. 3		16. 9	85. 75		3. 86	966. 2		35. 1	12. 5
79	1741			23. 2			25. 4			94. 84			1109. 4			
79	1435		306	24. 1		18. 9	27. 2		17. 0	87. 73		7. 10	1038. 1		71. 3	7. 2
89	1435			23. 8			27. 8			92. 23			1078. 6			
89	1294		141	24. 5		17. 7	28. 7		19. 4	87. 97		4. 27	1040. 1		38. 4	0. 2

2. 南山スギ人工林収穫試験地

【成長良好な高齢級スギ試験地。大径材生産にむけ間伐を行った。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|--|
| 1. 場 所 | 茨城森林管理署大子事務所大子事業区121林班ほ小班
茨城県久慈郡大子町上金沢南山国有林 |
| 2. 林分の種類 | スギ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.208ha (B種間伐)
外囲林 1.042ha
計 1.250ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|---|
| 1. 地理的位置 | 大子町下金沢を経て南山林道沿い9.5km
北緯36° 45' 31", 東経140° 17' 51" |
| 2. 海 拔 高 | 300m 溪流よりの高さ10m |
| 3. 傾斜方位 角度 | E 29~39°, 平均35° |
| 4. 地 形 | 山脚 |

B. 気 象 (南山国有林内, 山田苗畑観測結果; 報告第7号記載)

- | | |
|--------------|---|
| 1. 年平均気温 | 12.6℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1681.4mm |
| 3. 成長期間 | 4~10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 18.8℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 78.2% |
| 6. 雪 | 降雪日数: 7日 平年初雪: 11月初旬 平年終雪: 3月中旬
積雪日数: - 最深積雪: 25cm |
| 7. 霜 | 降霜日数: 80日 平年初霜: 10月中旬 平年晩霜: 5月中旬 |

C. 土 壌

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | 古生界 |
| 2. 岩石の種類 | 玢岩, 粘板岩, 珪岩, 硬砂岩 |
| 3. 土壌の種類 | BD型,
上層 礫の多い砂壤土70cm, 下層 角礫の多い壤土1.3m以上 |
| 4. 植 生 | 地床植物はきわめてまれで点々と見受けられる程度である。
ヤブラン, イヌシダ, アズマネザサ (高さ30cm内外), クマヤナギ, テイカカズラ,
イヌガヤ, ヤマガキ, ハナイカダ, ムラサキシキブ, マンサク, ノリウツギ等 |

III 試験地の来歴

- | | |
|------------------|--|
| 1919年 4月 | 植栽 3年生苗, 3400本/ha |
| 1919~1922, 1924年 | 下刈 (5回) 毎年8月に実施 |
| 1920年 4月 | 補植約20% |
| 1927年 8月 | つる切り |
| 1931年11月 | つる切り・除伐 |
| 1936年 9月 | 第1回間伐 (伐根より推定, 本数128本, 7.291m³, 15.0%) |
| 1943年 2月 | 試験地設定, 第2回間伐, 枝打ち |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収穫試験地調査報告第7号. p9-12 (2) 東京営林局管内中間報告. p11-22

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等	測定方法
1	1943. 02	24	間伐区間伐	DBH7. 0cm以上測定
2	1949. 07	31	間伐区間伐	
3	1959. 12	41	間伐区間伐	
4	1964. 11	46		
5	1969. 09	51		
6	1985. 03	66		
7	1995. 03	76	間伐区間伐	

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	
	間伐区															
24	1803			14. 7			15. 9			38. 04			305. 9			
24	1370	399	34	15. 2	13. 3	9. 9	16. 9	13. 1	10. 0	32. 05	5. 70	0. 29	261. 1	42. 9	1. 9	
31	1370			18. 0			20. 1			45. 38			427. 3			
31	1005	365		18. 7	16. 2		21. 4	16. 7		37. 08	8. 31		354. 4	72. 9		23. 7
41	1005			22. 7			25. 6			53. 26			597. 5			
41	813	192		23. 1	21. 0		26. 5	21. 7		45. 90	7. 36		518. 2	79. 3		24. 3
46	813			24. 4			28. 1			51. 62			608. 6			
46	813			24. 4			28. 1			51. 62			608. 6			18. 1
51	813			26. 4			29. 6			57. 28			722. 0			
51	813			26. 4			29. 6			57. 28			722. 0			22. 7
66	813			28. 7			32. 4			69. 38			934. 7			
66	798		14	28. 8		24. 4	32. 5		22. 6	68. 80		0. 58	927. 6		7. 1	13. 7
76	798			29. 1			33. 7			74. 34			1001. 2			
76	495	303		30. 2	27. 2		37. 2	27. 8		55. 57	18. 76		754. 1	247. 1		7. 4

3. 萩の入スギ人工林収穫試験地

【無間伐区を備えたスギ高齢級試験地。成長はやや劣る。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | 伊豆森林管理署河津事業区588林班は小班
静岡県加茂郡河津町梨本字萩の入国有林 |
| 2. 林分の種類 | スギ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.183ha (B種間伐)
比較区 0.094ha (無施業)
外囲林 0.582ha
計 0.860ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|--|
| 1. 地理的位置 | 河津七滝より萩の入林道約6km
北緯34° 49' 07", 東経138° 53' 55" |
| 2. 海 抜 高 | 690~700m |
| 3. 傾斜方位/角度 | S 5~15°, 平均14° |
| 4. 地 形 | 中腹斜面 |

B. 気 象 (萩の入事業所の観測結果; 報告第7号記載)

- | | |
|--------------|--|
| 1. 年平均気温 | 15.1℃ |
| 2. 年平均降水量 | 3090.7mm |
| 3. 成長期間 | 4~10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 20.3℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 72.9% |
| 6. 雪 | 降雪日数: - 平年初雪: - 平年終雪: -
積雪日数: - 最深積雪: - |
| 7. 霜 | 降霜日数: - 平年初霜: - 平年晩霜: - |

C. 土 壌

- | | |
|----------|---|
| 1. 地 質 | - |
| 2. 岩石の種類 | 変朽安山岩 |
| 3. 土壌の種類 | B _D 型, 正常な適潤性褐色森林土,
崩積土の形態を示し深い(平均70cm以上) |
| 4. 植 生 | コナラ, ネムノキ, モミ, サカキ, クロモジ, ヤマゲワ, アセビ,
イヌツゲ, ヒメジャラ, アブラチャン, ノイバラ, ツタウルシ,
キイチゴ |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|-----------|
| 1920年 | 植栽 |
| 1951年 2月 | 試験地設定, 間伐 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収穫試験地調査報告第7号. p35-40
- (2) 東京営林局管内中間報告. p159-198

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1951. 02	31	間伐区間伐
2	1955. 12	36	
3	1960. 11	41	
4	1965. 11	46	
5	1970. 11	51	
6	1979. 11	60	
7	1991. 10	72	

VI 林分構造と林分成長

林齡	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	
間伐区																
31	3169			12.5			14.9			58.38			404.1			
31	2027	1142		13.3	11.2		16.6	11.7		45.54	12.83		322.3	81.9		
36	2027			14.2			17.8			52.25			390.1			
36	2027			14.2			17.8			52.25			390.1			13.6
41	2027			14.8			18.6			57.84			450.7			
41	1322	667	38	15.3	13.9	15.1	20.0	15.8	20.0	42.91	13.62	1.31	337.7	102.4	10.6	10.0
46	1322			15.8			21.0			47.59			383.9			
46	1301		22	15.9		14.5	21.0		18.5	46.97		0.62	379.2		4.7	8.3
51	1301			16.2			21.6			49.97			412.6			
51	1246		55	16.2		15.6	21.8		18.9	48.38		1.59	399.8		12.8	4.1
60	1246			17.1			25.1			65.02			553.8			
60	1208		38	17.2		15.2	25.3		16.8	64.16		0.86	546.9		6.9	16.3
72	1208			17.9			26.2			69.14			618.7			
72	1175		33	18.0		15.8	26.4		20.0	68.09		1.05	610.2		8.4	5.3
比較区																
31	3394			12.2			14.2			57.74			394.2			
31	3394			12.2			14.2			57.74			394.2			
36	3394			13.1			15.1			65.70			482.2			
36	3074		319	13.5		9.3	15.7		9.0	63.54		2.16	470.7		11.6	15.3
41	3074			14.1			16.3			69.21			531.1			
41	2681		394	14.4		11.5	17.0		11.2	65.29		3.92	505.7		25.4	7.0
46	2681			15.0			17.5			69.54			559.9			
46	2170		511	15.5		12.6	18.5		13.0	62.16		7.38	506.6		53.3	0.2
51	2170			15.8			18.9			64.91			539.4			
51	1766		404	16.2		13.7	20.0		14.0	58.51		6.40	490.8		48.6	-3.2
60	1766			17.0			22.2			73.50			643.9			
60	1415		351	17.5		15.0	23.9		15.7	66.43		7.07	587.3		56.6	10.7
72	1415			18.2			24.7			71.99			662.7			
72	1404		11	18.2		16.2	24.8		19.4	71.67		0.31	660.1		2.6	6.1

4. 小下沢スギ人工林収獲試験地

【都市近郊のスギ林。比較区を備える。冠雪害を受けている。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | 東京神奈川森林管理署平塚事業区213林班ろ小班
東京都八王子市裏高尾小下沢国有林 |
| 2. 林分の種類 | スギ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.219ha (B種間伐)
比較区 0.123ha (無施業)
外囲林 2.028ha
計 2.370ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|--|
| 1. 地理的位置 | 中央自動車道小仏トンネル八王子側入り口の北約1km
北緯35° 38' 59", 東経139° 13' 41" |
| 2. 海 拔 高 | 約500m 溪流よりの高さ100m |
| 3. 傾斜方位／角度 | N14° E／32° |
| 4. 地 形 | 急峻な山腹凹斜面中部 |

B. 気 象 (八王子地域気象観測所(東京都八王子市, 標高123m) 1992~1996年の平均値)

- | | |
|---------------|------------------------|
| 1. 年平均気温 | 14.1℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1346mm |
| 3. 4~10月の平均気温 | 19.8℃ |
| 4. 4~10月の降水量率 | 78.0% |
| 5. 日照時間 | 1690.1時間 |
| 6. 雪 | 積雪日数: 10日 最深積雪: 10.4cm |

C. 土 壌

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | 小仏古生層 |
| 2. 岩石の種類 | 砂岩, 粘板岩 |
| 3. 土壌の種類 | B _D 型
砂岩, 粘板岩の角礫多く腐植は深い, 土壌は深く水分も適度
スギの造林地に適当 |
| 4. 植 生 | 未調査 |

III 試験地の来歴

- | | |
|------------|--------------------|
| 1959年 4月 | 植栽 |
| 1959~1964年 | 下刈(6回) |
| 1964年 9月 | 試験地設定 |
| 1969年11月 | 雪による被害木整理, 除伐, 枝打ち |
| 1974年 3月 | 雪害木若干を除伐, 枝打ち |
| 1975年 3月 | 雪による被害木整理, 枝打ち |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 東京営林局管内中間報告. p105-122

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1964.07	6	
2	1969.11	11	間伐区・比較区雪による被害木整理
3	1975.03	16	間伐区・比較区雪による被害木整理
4	1978.08	20	
5	1984.03	25	
6	1989.06	31	間伐区間伐
7	1995.06	37	

VI 林分構造と林分成長

林齡	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前/残	間伐	枯損	前/残	間伐	枯損	前/残	間伐	枯損	前/残	間伐	枯損	前/残	間伐	枯損	
間伐区																
6	3096			3.4			4.4			5.15			12.5			2.1
6	3096			3.4			4.4			5.15			12.5			
11	3096			6.2			9.1			21.13			78.9			
11	2763	301	32	6.3	5.7	3.6	9.1	8.9	5.3	19.10	1.96	0.07	72.2	6.5	0.2	13.2
16	2763			8.6			11.8			32.11			158.1			17.2
16	2470	283	9	8.7	7.3	4.2	12.1	9.3	6.7	29.97	2.10	0.03	148.5	9.5	0.1	
20	2470			10.4			13.8			39.06			227.5			
20	2406	5	59	10.5	8.4	6.4	13.9	7.9	8.4	38.67	0.02	0.38	225.8	0.1	1.6	19.3
25	2406			11.9			15.8			50.73			338.7			21.8
25	2347		59	12.0		9.2	15.9		12.2	50.01		0.72	334.8		3.8	
31	2347			12.6			16.6			54.96			387.5			
31	1717	489	142	13.7	8.7	13.3	18.3	10.4	17.4	47.18	4.29	3.48	342.0	21.1	24.4	4.7
37	1717			14.9			20.2			58.13			454.2			10.5
37	1443		274	15.1		13.6	20.6		17.6	51.21		6.92	404.8		49.4	
比較区																
6	2886			3.1			4.0			4.11			9.6			1.6
6	2886			3.1			4.0			4.11			9.6			
11	2886			5.8			8.5			18.05			65.2			
11	2593	244	49	5.9	5.2	2.2	8.7	8.3	2.1	16.66	1.37	0.02	61.0	4.2	0.0	11.1
16	2593			8.2			11.5			29.06			139.3			15.7
16	2415	179		8.2	7.6		11.6	10.7		27.37	1.70		131.8	7.5		
20	2415			9.9			13.3			36.48			209.1			
20	2252	8	154	10.1	6.1	7.4	13.7	8.1	8.8	35.44	0.04	1.00	204.7	0.2	4.2	18.3
25	2252			11.6			15.5			46.38			306.5			16.8
25	1976		276	11.9		9.1	16.0		11.8	43.08		3.30	288.8		17.7	
31	1976			12.6			16.8			47.59			334.4			
31	1797		179	12.7		11.2	17.0		14.5	44.33		3.26	313.2		21.2	4.1
37	1797			13.9			18.7			54.39			416.8			8.4
37	1341		455	14.8		11.3	20.2		14.1	46.39		8.00	363.5		53.3	

5. 本谷スギ人工林収獲試験地

【旧御領林である天城国有林に所在する。樹高成長が悪く、密度も高い。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | 伊豆森林管理署天城事業区148林班へ小班
静岡県田方郡天城湯ヶ島町本谷入国有林 |
| 2. 林分の種類 | スギ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.214ha (B種間伐)
比較区 0.111ha (無施業)
外囲林 1.225ha
計 1.490ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|---|
| 1. 地理的位置 | 下田街道(国道414号)天城峠北東4km
北緯34° 50' 59", 東経138° 55' 44" |
| 2. 海 拔 高 | 約560m |
| 3. 傾斜方位/角度 | N15° E / 37° |
| 4. 地 形 | 急峻な山腹平衡斜面下部 |

B. 気 象 (稲取地域気象観測所(静岡県稲取町, 標高130m) 1992~1996年の平均値)

- | | |
|---------------|----------------------|
| 1. 年平均気温 | 15.6℃ |
| 2. 年平均降水量 | 2178mm |
| 3. 4~10月の平均気温 | 20.2℃ |
| 4. 4~10月の降水量率 | 70.8% |
| 5. 日照時間 | 1795.8時間 |
| 6. 雪 | 積雪日数: 1日 最深積雪: 0.0cm |

C. 土 壌

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | 火山噴出物 |
| 2. 岩石の種類 | 火山灰, 輝石安山岩 |
| 3. 土壌の種類 | BE型
斜面の下部で水分や養分の集まるような環境。
適度に石礫が混ざる。
安山岩の風化礫が混ざるが, 母材の多くは火山灰と考えられる。 |
| 4. 植 生 | 未調査 |

III 試験地の来歴

- | | |
|------------|---|
| 1961年 | 前生のスギ・ヒノキ人工林を主伐 |
| 1962年 4月 | 植栽, 3500本/ha
(※筆者注: 試験地はこれより密度が高い。これは小班の平均値か。) |
| 1962~1966年 | 下刈(5回) |
| 1965年11月 | 試験地設定, 除伐, 枯れ枝払い
広葉樹の繁茂が旺盛で被圧による枯死木あり |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 東京営林局管内中間報告. p149-158

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1965.11	4	
2	1970.11	9	
3	1975.12	14	間伐区・比較区除伐
4	1979.09	18	間伐区除伐
5	1984.11	23	
6	1991.10	30	
7	1996.03	34	

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)				H (m)				DBH (cm)				G (m ² /ha)				V (m ³ /ha)				Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	
	間伐区																				
4	4925				1.2				0.7				0.10				0.0				
4	4925				1.2				0.7				0.10				0.0				
9	4925				3.4				3.8				5.62				15.2				
9	4393		533		3.7		1.0		3.9		0.7		5.61		0.01		15.2			3.0	
14	4393				4.9				6.5				15.57				49.6				
14	3836	304	252		5.0	4.5	3.8		6.6	5.7	4.4		14.32	0.81	0.44		45.9	2.4	1.3	6.6	
18	3836				6.0				8.2				22.33				84.7				
18	3388	449			6.2	4.5			8.5	6.0			20.98	1.35			80.7	4.0		9.7	
23	3388				8.5				10.8				34.51				178.2				
23	3178		210		8.7		4.2		11.2		5.1		34.05		0.46		176.9		1.3	19.2	
30	3178				10.8				13.0				47.99				317.6				
30	2350		827		12.2		6.8		14.9		7.7		43.89		4.10		300.2		17.4	17.6	
34	2350				12.6				16.1				51.82				362.9				
34	2159		192		12.8		10.0		16.5		11.4		49.71		2.11		350.2		12.7	12.5	
	比較区																				
4	4387				1.1				0.6				0.05				0.0				
4	4387				1.1				0.6				0.05				0.0				
9	4387				3.5				3.8				5.21				14.4				
9	3964		423		3.7		0.9		3.9		1.3		5.20		0.01		14.3		0.0	2.9	
14	3964				4.9				6.5				14.45				46.3				
14	3703	108	153		5.0	4.3	3.6		6.6	5.9	4.0		13.89	0.31	0.25		44.7	0.8	0.8	6.2	
18	3703				6.0				8.4				22.60				85.6				
18	3640		63		6.1		4.7		8.5		6.0		22.41		0.19		85.0		0.6	10.1	
23	3640				8.0				10.6				36.16				182.3				
23	3108		532		8.6		4.6		11.4		5.8		34.62		1.54		177.5		4.8	18.5	
30	3108				10.7				13.4				49.72				329.2				
30	2261		847		12.3		6.5		15.4		8.2		44.91		4.81		310.3		18.9	19.0	
34	2261				12.9				16.7				53.35				382.2				
34	2126		135		13.2		9.3		17.1		9.8		52.32		1.03		376.8		5.4	16.6	

6. 筒森スギ人工林収穫試験地

【一般的なスギ造林地。密度が高い。比較区も誤って間伐されてしまった。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | 千葉森林管理事務所千葉事業区33林班い2小班
千葉県大多喜町会所筒森国有林 |
| 2. 林分の種類 | スギ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.206ha (B種間伐)
比較区 0.113ha (無施業)
外囲林 1.471ha
計 1.790ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|--|
| 1. 地理的位置 | 県道小田代勝浦線会所トンネル北出口より南西500m
北緯35° 10' 43", 東経140° 12' 11" |
| 2. 海 抜 高 | 220m |
| 3. 傾斜方位/角度 | E~NE/約25° |
| 4. 地 形 | 丘陵状山地の中腹斜面 |

B. 気 象 (鴨川地域気象観測所(千葉県鴨川市, 標高5m) 1992~1996年の平均値)

- | | |
|---------------|----------------------|
| 1. 年平均気温 | 15.5℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1694mm |
| 3. 4~10月の平均気温 | 20.3℃ |
| 4. 4~10月の降水量率 | 67.8% |
| 5. 日照時間 | 1879.0時間 |
| 6. 雪 | 積雪日数: 0日 最深積雪: 0.8cm |

C. 土 壌

- | | |
|----------|------------------------|
| 1. 地 質 | 新第三紀半固結~固結堆積物 |
| 2. 岩石の種類 | 砂岩 |
| 3. 土壌の種類 | 黒ボク土, 八街統(*1/5万土壌図による) |
| 4. 植 生 | 未調査 |

III 試験地の来歴

- | | |
|------------|------------------------|
| 1961年 3月 | 植栽, 4000本/ha, 山武スギ挿し木苗 |
| 1961~1966年 | 下刈(6回) |
| 1967年 | つる切り |
| 1968年 2月 | 試験地設定 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 東京営林局管内中間報告. p95-104

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1968. 02	7	
2	1973. 03	12	
3	1978. 10	18	
4	1984. 02	23	
5	1989. 02	28	
6	1995. 02	34	間伐区・比較区間伐
7	1999. 03	38	

VI 林分構造と林分成長

林齡	N (本/ha)				H (m)				DBH (cm)				G (m ² /ha)				V (m ³ /ha)				Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	
間伐区																					
7	3432				2.5				2.7				2.12				4.5				
7	3432				2.5				2.7				2.12				4.5				0.6
12	3432				3.9				5.1				8.09				22.7				
12	3282		150		4.0			1.6	5.2		1.8		8.06			0.02	22.6			0.0	3.6
18	3282				6.5				8.5				20.19				79.7				
18	3248		34		6.5			2.0	8.5		1.8		20.18			0.01	79.7			0.0	9.5
23	3248				8.6				11.0				33.15				165.3				
23	3223		24		8.6			3.5	11.0		2.9		33.13			0.02	165.2			0.0	17.1
28	3223				9.8				12.2				40.44				223.7				
28	2976		248		10.2			5.3	12.8		4.6		39.93			0.51	221.7			2.0	11.3
34	2976				12.7				14.1				48.93				337.7				
34	2039	854	83		13.1	12.0	7.8		15.5	11.6	6.2		39.13	9.52	0.28		271.6	64.6	1.5		19.1
38	2039				14.4				16.2				42.64				320.1				
38	2034		5		14.4			12.4	16.2		16.1		42.54			0.10	319.4			0.6	12.0
比較区																					
7	3009				2.5				2.8				2.08				4.4				
7	3009				2.5				2.8				2.08				4.4				0.6
12	3009				3.9				5.3				7.26				19.8				
12	2929		80		4.0			1.3	5.3		1.3		7.25			0.01	19.8			0.0	3.1
18	2929				6.8				8.9				19.38				78.8				
18	2850		80		6.9			2.4	9.0		3.0		19.30			0.07	78.6			0.2	9.8
23	2850				9.4				11.9				33.47				177.8				
23	2850				9.4				11.9				33.47				177.8				19.8
28	2850				10.3				13.2				40.87				232.7				
28	2779		71		10.4			6.0	13.4		5.3		40.68			0.19	231.8			0.8	10.8
34	2779				12.6				14.4				47.76				326.3				
34	2106	611	62		13.1	11.4	7.3		15.7	11.0	5.5		41.47	6.14	0.15		285.3	40.2	0.8		15.6
38	2106				15.1				16.8				47.26				373.9				
38	2106				15.1				16.8				47.26				373.9				22.2

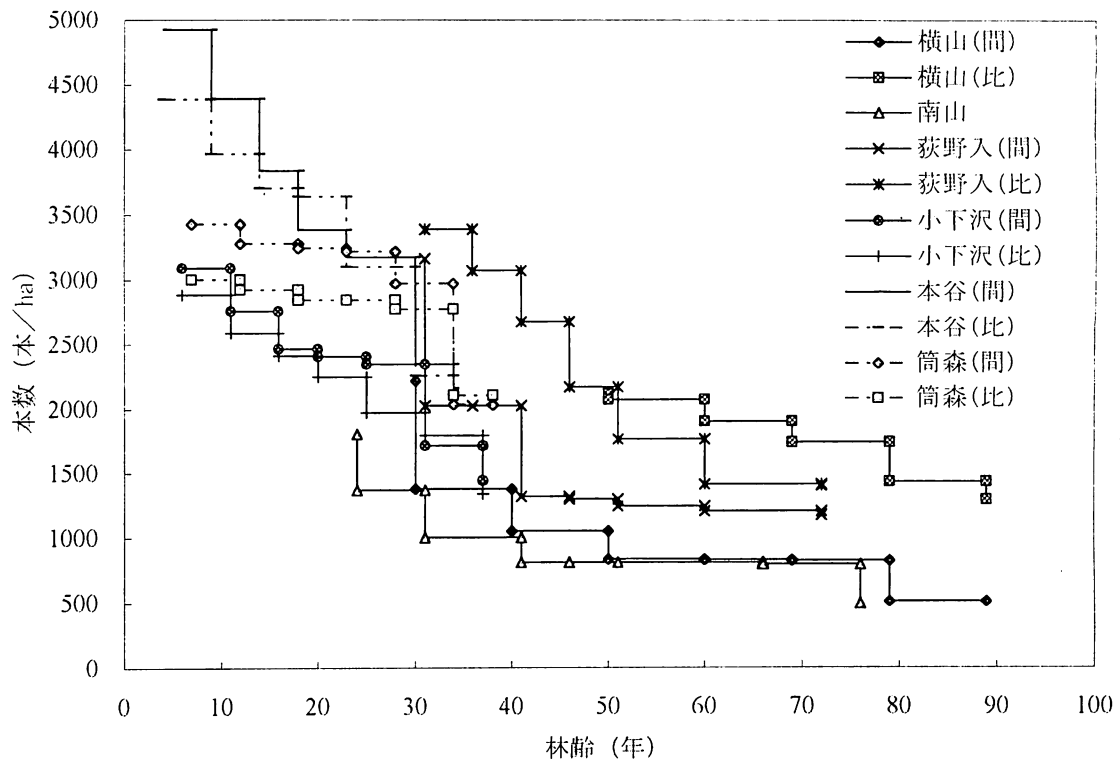


図-2. スギ試験地の立木本数の変化

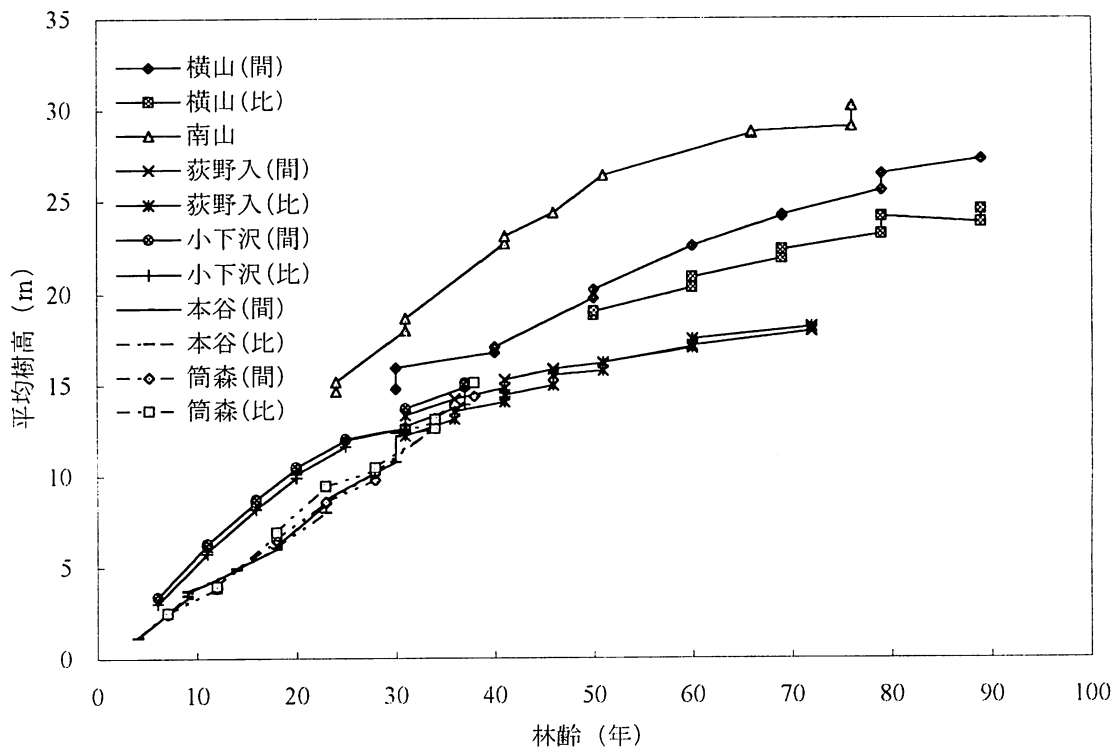
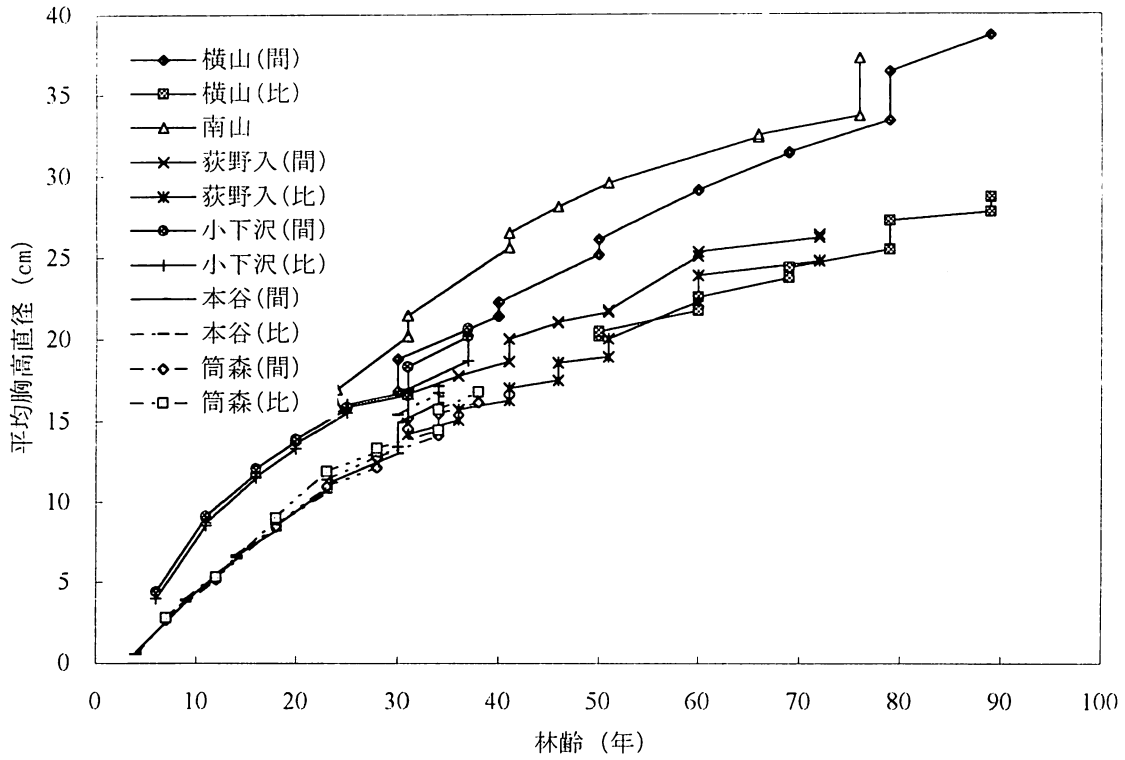
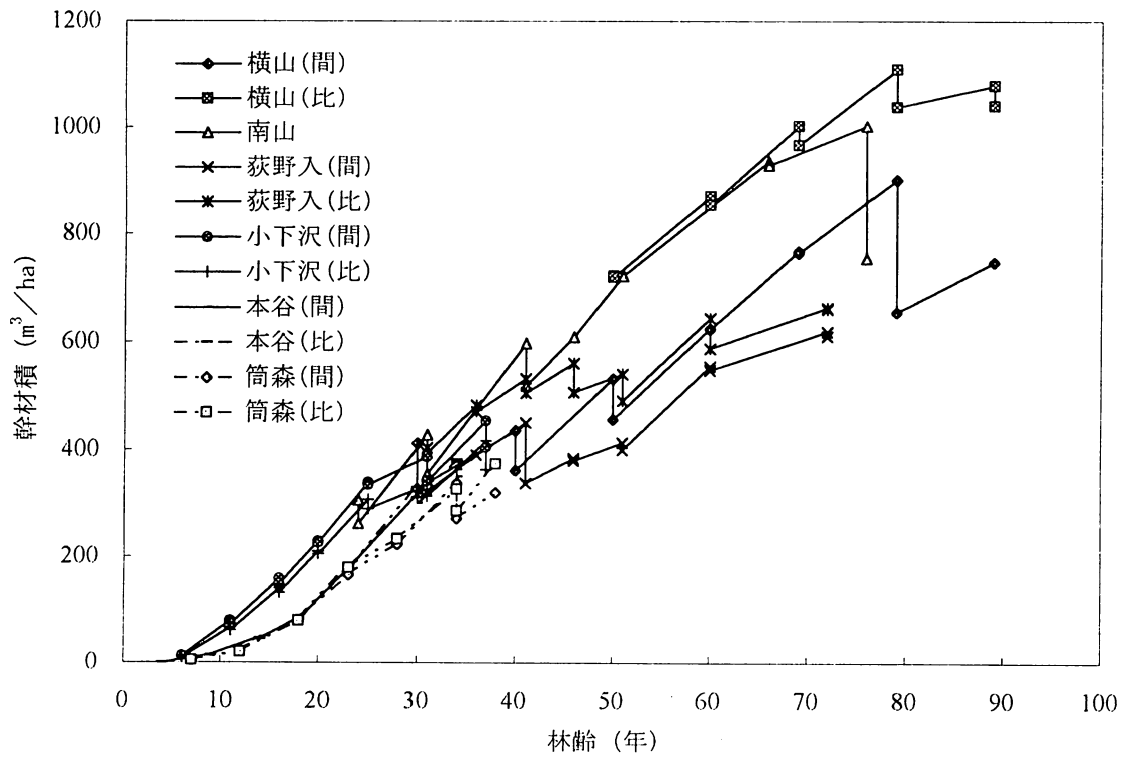


図-3. スギ試験地の平均樹高の変化



図－４．スギ試験地の平均直径の変化



図－５．スギ試験地の林分材積の変化

7. 摺盆山ヒノキ人工林収穫試験地

【成長良好な高齢級ヒノキ試験地】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|--|
| 1. 場 所 | 茨城森林管理署水戸事業区115林班に小班
茨城県常陸太田市白羽町摺盆山国有林 |
| 2. 林分の種類 | ヒノキ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.303ha (B種間伐)
外囲林 0.417ha
計 0.720ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|--|
| 1. 地理的位置 | 常陸太田駅より東へ6km太田林道入ってすぐ
北緯36° 34' 09", 東経140° 33' 34" |
| 2. 海 抜 高 | 200m 溪流よりの高さ20m |
| 3. 傾斜方位/角度 | S S W / 10~70°, 平均35° |
| 4. 地 形 | 山腹斜面 |

B. 気 象 (水戸地方気象台観測結果; 報告第7号記載)

- | | |
|--------------|--|
| 1. 年平均気温 | 12.7℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1460.6mm |
| 3. 成長期間 | 4~10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 16.1℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 75.5% |
| 6. 雪 | 降雪日数: 7日 平年初雪: 1月中旬 平年終雪: 3月上旬
積雪日数: - 最深積雪: 20cm |
| 7. 霜 | 降霜日数: 60日 平年初霜: 11月中旬 平年晩霜: 4月中旬 |

C. 土 壌

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | 古生界(水成岩系) |
| 2. 岩石の種類 | 粘板岩(千枚岩) |
| 3. 土壌の種類 | B D型, 表土 埴壌土70cm, 下層 埴壌土70cm |
| 4. 植 生 | D温帯性低山地帯植生モミ, アカマツ, イヌブナ, ナラ, クリ,
クヌギ, ケヤキ群系に属す。林冠うっ閉完全のため日光の直射が不十分で, 地表には
ほとんど植物を認めず。わずかに疎開する一部に
木本: ムラサキシキブ, タニウツギ, タラノキ, グミ, サクラ, ナラ
草本: アザミ, ヤマジソ, ヒメジソ, シロヤマギク, ヨモギ
つる: ヤマイモ, エビヅル, フジ, トコロ などを見る。 |

III 試験地の来歴

- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| 1917年 3月 | 植栽 |
| 1917~1920年 | 下刈(4回)8月に実施 |
| 1920年 4月 | 補植約20% |
| 1926年 1月 | 第1回間伐 |
| 1928年 9月, 1929年 9月 | つる切り |
| 1929年 9月, 1932年10月, 1934年9月 | 除伐 |
| 1934年 2月 | 枝打ち |
| 1939年10月 | 試験地設定, 第2回間伐, 枝打ち |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収穫試験地調査報告第7号. p13-16 (2) 東京営林局管内中間報告. p23-34

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等	測定方法
1	1939. 10	23	間伐区間伐	DBH7. 0cm以上測定
2	1947. 11	31	間伐区間伐	DBH7. 0cm以上測定
3	1957. 12	41	間伐区間伐	
4	1962. 00	46		
5	1967. 00	51	間伐区間伐	
6	1986. 12	70		
7	1996. 03	79	間伐区間伐	

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	
	間伐区															
23	2790			11. 0			11. 7			31. 33			197. 9			
23	2168	622		11. 5	9. 4		12. 3	9. 6		26. 87	4. 46		175. 2	22. 7		
31	2168			13. 1			15. 0			40. 16			288. 7			
31	1446	723		13. 8	11. 7		16. 3	12. 4		31. 12	9. 03		229. 7	59. 0		14. 2
41	1446			15. 3			19. 3			43. 90			351. 2			
41	1116	330		15. 5	14. 5		20. 0	16. 9		36. 27	7. 63		292. 1	59. 2		12. 2
46	1116			16. 6			21. 7			42. 96			366. 3			
46	1116			16. 6			21. 7			42. 96			366. 3			14. 8
51	1116			17. 8			23. 5			50. 25			455. 3			
51	779	333	3	18. 2	17. 0	15. 2	25. 0	20. 0	17. 4	39. 27	10. 90	0. 08	356. 4	98. 2	0. 6	17. 7
70	779			21. 7			32. 1			65. 35			680. 2			
70	772			21. 7			32. 2			65. 15			678. 7			17. 0
79	772			22. 1			34. 1			73. 70			772. 3			
79	459	310	3	22. 5	21. 6	22. 9	35. 9	31. 5	36. 5	48. 17	25. 19	0. 35	506. 7	261. 9	3. 6	10. 0

8. 大代ヒノキ人工林収穫試験地

【無間伐区を備えた成長が優良な高齢級ヒノキ間伐試験地。間伐区の成長が勝る。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | 天竜森林管理署掛川事業区222林班に小班
静岡県榛原郡金谷町大代字大代国有林 |
| 2. 林分の種類 | ヒノキ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.207ha (B種間伐)
比較区 0.198ha (無施業)
外囲林 1.075ha
計 1.480ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|--|
| 1. 地理的位置 | 大井川鉄道五和駅より西へ県道、大代林道を経て7km
北緯34° 52' 27", 東経138° 04' 21" |
| 2. 海 拔 高 | 540m |
| 3. 傾斜方位/角度 | NW/20° |
| 4. 地 形 | 中腹斜面 |

B. 気 象 (農林水産省野菜・茶業試験場茶業分場(牧ノ原)観測結果; 報告第7号記載)

- | | |
|--------------|---|
| 1. 年平均気温 | 14.5℃ |
| 2. 年平均降水量 | 2228.0mm |
| 3. 成長期間 | 4~10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 23.2℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 76.4% |
| 6. 雪 | 降雪日数: - 平年初雪: 12月下旬 平年終雪: 2月下旬
積雪日数: - 最深積雪: - |
| 7. 霜 | 降霜日数: 一日 平年初霜: 11月中旬 平年晩霜: 4月上旬 |

C. 土 壤

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | 中生界 |
| 2. 岩石の種類 | 粘板岩, 砂岩 |
| 3. 土壌の種類 | B _D 型, 上層 礫が多い30cm, 下層 埴質壤土40cm以上 |
| 4. 植 生 | クロモジ, ミズキ, サンショウ, ムラサキシキブ, ウツギ,
ヒイラギ, ミヤマシキミ, ヤマウルシ, サクラ, テイカカズラ,
アキギリ, ナツノタムラソウ, ヨメナ, キッコウハグマ, モミジ
イチゴ |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|---|
| 1918年 | 植栽
除伐, 枝打ち等の手入れが数回行われたようであるが,
実行年度は明白でない。 |
| 1949年12月 | 試験地設定, 間伐 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収穫試験地調査報告第7号. p41-46 (2) 東京営林局管内中間報告. p269-318
(3) 家原敏郎・高橋正義・斎藤和彦(1996) 森林長期モニタリングシステム. 収穫試験報告
第20号. p15-16

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等	測定方法
1	1949. 12	32	間伐区間伐	DBH3.0cm以上測定
2	1954. 12	37		
3	1959. 11	42	間伐区間伐	
4	1965. 01	47		
5	1970. 02	52		
6	1976. 10	57		
7	1986. 10	67	間伐区間伐	
8	1997. 11	78	間伐区間伐	

VI 林分構造と林分成長

林齡	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前/残	間伐	枯損	前/残	間伐	枯損	前/残	間伐	枯損	前/残	間伐	枯損	前/残	間伐	枯損	
	間伐区															
32	2333			11.2			16.0			51.21			304.5			
32	1527	715	92	11.8	10.3	7.8	18.6	11.6	6.8	42.85	8.01	0.34	257.0	45.9	1.5	
37	1527			13.5			20.6			52.80			356.3			
37	1527			13.5			20.6			52.80			356.3		19.9	
42	1527			14.8			22.0			60.41			447.3			
42	1126	396	5	15.1	14.2	12.0	23.4	18.1	14.8	49.78	10.55	0.08	368.9	77.9	0.5	
47	1126			16.0			25.0			56.66			439.6			
47	1126			16.0			25.0			56.66			439.6		14.1	
52	1126			17.4			26.2			62.41			528.5			
52	1126			17.4			26.2			62.41			528.5		17.8	
57	1126			18.6			27.9			70.77			635.2			
57	1116		10	18.6		15.4	28.0		17.5	70.53		0.24	633.3		1.9	
67	1116			20.3			30.0			81.82			804.0			
67	865	251		21.0	17.6		32.2	22.4		71.65	10.18		713.1	90.9		
78	865			23.2			33.6			78.13			859.7			
78	671	193		23.9	20.8		34.7	29.6		64.65	13.48		723.7	136.0		
	比較区															
32	1960			11.7			17.0			47.99			294.5			
32	1909		51	11.8		7.8	17.2		6.8	47.80		0.19	293.6		0.9	
37	1909			13.0			18.5			55.77			377.6			
37	1803		106	13.3		8.7	19.1		8.9	55.06		0.71	374.1		3.5	
42	1803			14.5			20.1			61.44			455.6			
42	1747		56	14.6		10.5	20.5		9.9	61.00		0.44	453.2		2.5	
47	1747			15.8			21.5			67.21			539.5			
47	1667		81	16.0		12.1	21.9		13.1	66.07		1.14	532.1		7.4	
52	1667			17.0			22.5			70.32			604.7			
52	1601		66	17.1		13.2	22.9		13.2	69.34		0.98	597.1		7.6	
57	1601			18.4			24.1			77.14			711.1			
57	1525		76	18.5		14.9	24.5		15.7	75.65		1.49	699.5		11.7	
67	1525			20.0			26.2			86.99			870.4			
67	1429		96	20.2		16.5	26.9		15.6	85.13		1.87	853.9		16.5	
78	1429			21.4			27.6			90.54			964.4			
78	1348		81	21.7		17.8	28.2		18.0	88.48		2.06	945.0		19.4	
															8.3	

9. 都沢ヒノキ人工林収獲試験地

【無間伐区を備えた成長中庸、形質優良な高齢級ヒノキ試験地】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | 天竜森林管理署気田事務所気田事業区12林班ろ小班
静岡県磐田郡水窪町山住字地頭方国有林 |
| 2. 林分の種類 | ヒノキ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.190ha (B種間伐)
比較区 0.100ha (無施業)
外囲林 1.550ha
計 1.840ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|---|
| 1. 地理的位置 | 水窪町門桁より東へ林道5km, 気田川を渡河し北へ歩道40分
北緯35° 33' 21", 東経137° 27' 33" |
| 2. 海 拔 高 | 900m 溪流よりの高さ50m |
| 3. 傾斜方位/角度 | S / 傾斜は一般に急で平均25° |
| 4. 地 形 | 中腹斜面 |

B. 気 象 (気田苗畑観測結果; 報告第7号記載)

- | | |
|--------------|---|
| 1. 年平均気温 | 17.9℃ |
| 2. 年平均降水量 | 2569.7mm |
| 3. 成長期間 | 4~10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 23.6℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 76.9% |
| 6. 雪 | 降雪日数: - 平年初雪: 12月下旬 平年終雪: 2月下旬
積雪日数: - 最深積雪: - |
| 7. 霜 | 降霜日数: - 平年初霜: 11月上旬 平年晩霜: 4月下旬 |

C. 土 壤

- | | |
|----------|---|
| 1. 地 質 | 古生界 |
| 2. 岩石の種類 | 粘板岩 |
| 3. 土壌の種類 | B _D 型, 表土 黒褐色壤土10cm,
15cm以下少しづつ含砂量を増し, 深部は黄黒色に変化する。 |
| 4. 植 生 | 未調査 |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|-----------|
| 1920年 | 植栽 |
| 1951年11月 | 試験地設定, 間伐 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収獲試験地調査報告第7号. p61-64
- (2) 収獲試験報告第12号. p12-17
- (3) 東京営林局管内中間報告. p319-356

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1951.11	31	間伐区間伐
2	1956.10	36	
3	1971.11	41	間伐区間伐
4	1966.10	46	
5	1971.11	51	
6	1981.11	61	間伐区間伐
7	1992.09	72	間伐区間伐

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)				H (m)				DBH (cm)				G (m ² /ha)				V (m ³ /ha)				Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	
	間伐区																				
31	1463				14.4				20.0				47.20				343.7				
31	1132	332			14.5	13.9			20.6	17.9			38.62	8.59			281.6	62.1			
36	1132				16.0				22.5				45.86				364.5				
36	1105		26		16.0		14.4		22.4		24.6		44.59		1.27		355.4		9.0		14.8
41	1105				17.3				24.1				51.93				447.7				
41	874	226	5		17.4	17.3	14.6		24.8	21.9	16.8		43.12	8.70	0.12		370.5	76.3	0.9		18.3
46	874				18.2				26.4				49.16				435.5				
46	874				18.2				26.4				49.16				435.5				13.0
51	874				19.0				28.1				55.75				512.4				
51	874				19.0				28.1				55.75				512.4				15.4
61	874				21.6				30.8				66.91				693.1				
61	674	200			22.1	20.1			31.9	26.9			55.16	11.74			576.7	116.4			18.1
72	674				24.5				34.5				64.45				706.8				
72	521	153			24.5	24.2			35.2	31.9			51.93	12.51			562.9	143.9			11.8
	比較区																				
31	1540				13.8				20.3				51.61				356.5				
31	1540				13.8				20.3				51.61				356.5				
36	1540				15.4				22.0				60.47				464.8				
36	1540				15.4				22.0				60.47				464.8				21.7
41	1540				16.8				23.4				68.54				574.0				
41	1540				16.8				23.4				68.54				574.0				21.8
46	1540				17.7				24.5				75.94				667.4				
46	1510		30		17.8		12.2		24.7		16.3		75.25		0.69		662.9		4.5		17.8
51	1510				18.4				25.7				81.76				735.2				
51	1510				18.4				25.7				81.76				735.2				14.5
61	1510				20.1				27.2				92.24				916.8				
61	1410		100		20.4		15.2		27.8		19.3		89.13		3.11		892.6		24.3		15.7
72	1410				22.4				29.3				99.78				1024.4				
72	1220		190		23.0		18.7		30.2		23.5		91.15		8.63		942.8		81.6		4.6

10. 大谷ヒノキ人工林収獲試験地

【都市近郊のレクリエーションの森にある高齢級ヒノキ試験地。無間伐区がある。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | 天竜森林管理署浜松事業区82林班ほ小班
静岡県引佐郡三ヶ日町大谷字大谷国有林 |
| 2. 林分の種類 | ヒノキ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.205ha (B種間伐)
比較区 0.100ha (無施業)
外囲林 2.515ha
計 2.820ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|--|
| 1. 地理的位置 | 天竜浜名湖鉄道東都築駅より北へ県道，奥浜名スカイライン7km
北緯34° 49' 05"，東経137° 35' 41" |
| 2. 海 抜 高 | 210m |
| 3. 傾斜方位／角度 | S E / 20° |
| 4. 地 形 | 中腹斜面 |

B. 気 象 (浜松測候所観測結果；報告第7号記載)

- | | |
|--------------|--|
| 1. 年平均気温 | 15.2℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1913.7mm |
| 3. 成長期間 | 4～10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 20.5℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 81.9% |
| 6. 雪 | 降雪日数：－ 平年初雪：12月下旬 平年終雪：3月中旬
積雪日数：－ 最深積雪：－ |
| 7. 霜 | 降霜日数：－ 平年初霜：12月上旬 平年晩霜：3月上旬 |

C. 土 壤

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | 古生界 |
| 2. 岩石の種類 | 粘板岩，珪岩，石灰岩 |
| 3. 土壌の種類 | B D型，土性は多少腐植質を含む埴壌土 |
| 4. 植 生 | ヒサカキ，ミヤマカンスゲ，ヤブコウジ，ミヤマシキミ，ヒイラギ，アセビ，イヌツゲ，ミツバアケビ |

III 試験地の来歴

- | | |
|-------------|---------------------------------------|
| 1909年～1912年 | 数年間にわたり植栽 |
| 1951年12月 | 試験地設定，間伐
この時の平均林齢は41年生とし，基準の林齢とする。 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収獲試験地調査報告第7号. p57-60
- (2) 収獲試験報告第12号. p18-23
- (3) 東京営林局管内中間報告. p357-360

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1951.12	41	間伐区間伐
2	1956.10	46	
3	1961.12	51	間伐区間伐
4	1972.02	61	間伐区間伐
5	1981.09	71	

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)				H (m)				DBH (cm)				G (m ² /ha)				V (m ³ /ha)				Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	
	間伐区																				
41	1659				11.9				17.9				43.63				265.1				
41	1254	405			12.1	10.9			19.2	14.0			37.16	6.48			226.7	38.5			
46	1254				13.4				20.6				43.04				288.8				
46	1249		5		13.4		10.2		20.6		17.5		42.92		0.12		288.2		0.6		12.3
51	1249				14.3				21.9				48.26				342.3				
51	995	249	5		14.4	13.9	12.1		22.6	19.0	15.9		40.94	7.23	0.10		289.8	51.9	0.6		10.7
61	995				15.8				24.6				48.70				372.7				
61	702	283	10		15.8	15.6	13.2		26.1	21.2	19.1		38.24	10.17	0.28		289.8	81.1	1.9		8.1
71	702				17.5				29.5				49.09				404.5				
71	702				17.5				29.5				49.09				404.5				11.5
	比較区																				
41	1670				12.5				18.2				45.25				291.8				
41	1670				12.5				18.2				45.25				291.8				
46	1670				13.9				19.6				52.25				369.7				
46	1660		10		13.9		10.3		19.6		11.1		52.16		0.10		369.1		0.6		15.5
51	1660				14.7				20.7				58.06				433.1				
51	1600		60		14.9		11.2		20.9		14.0		57.07		0.99		427.0		6.1		11.6
61	1600				16.1				22.1				64.30				526.8				
61	1470		130		16.4		13.3		22.8		15.1		61.91		2.40		509.9		16.9		8.3
71	1470				17.8				24.3				71.33				635.4				
71	1360		110		18.0		14.6		25.0		16.5		68.93		2.41		616.9		18.5		10.7

11. 二の沢ヒノキ人工林収獲試験地

【火山灰土壤に植栽したヒノキ林。現在、間伐区も大変高密度。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | 東京神奈川森林管理署平塚事業区104林班ろ小班
神奈川県足柄上郡山北町世付国有林 |
| 2. 林分の種類 | ヒノキ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.207ha (B種間伐)
比較区 0.106ha (無施業)
外囲林 1.227ha
計 1.540ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|--|
| 1. 地理的位置 | 神奈川県静岡県境明神峠付近
北緯35° 24' 24", 東経138° 56' 23" |
| 2. 海 拔 高 | 約880m |
| 3. 傾斜方位／角度 | S 25° E／35° |
| 4. 地 形 | 急峻な山腹平衡斜面上部 |

B. 気 象 (御殿場地域気象観測所(静岡県御殿場市, 標高468m) 1992～1996年の平均値)

- | | |
|---------------|------------------------|
| 1. 年平均気温 | 12.7℃ |
| 2. 年平均降水量 | 2417mm |
| 3. 4～10月の平均気温 | 18.4℃ |
| 4. 4～10月の降水量率 | 65.8% |
| 5. 日照時間 | 1575.7時間 |
| 6. 雪 | 積雪日数: 12日 最深積雪: 19.2cm |

C. 土 壌

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | 御坂層 |
| 2. 岩石の種類 | 火山砂礫, 火山灰, 角閃岩 |
| 3. 土壌の種類 | B _D 型, 火山砂礫を多量に含む特殊な土壌。
表層; 火山砂礫が多い A ₂ 層の下に場所によって厚さの異なる
ほとんど砂礫のみの層がある。
A層は腐植も多い, 各層とも軟らかく湿度も適当にある。 |
| 4. 植 生 | 未調査 |

III 試験地の来歴

- | | |
|------------|---|
| 1959年 | 前の林分を主伐 |
| 1960年 4月 | 植栽(2次造林), 3000本/ha
(※筆者注: 試験地は若干密度が高い。これは小班の平均値か。) |
| 1960～1964年 | 下刈(5回) |
| 1963年11月 | 試験地設定 |
| 1968年 | 除伐
(※筆者注: 毎木調査データでは, 除伐木は認められない。) |
| 1973年 | 試験地の手入れ営林署実行 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 東京営林局管内中間報告. p139-148

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1963.11	4	
2	1968.10	9	
3	1974.11	15	
4	1978.11	19	
5	1983.11	24	
6	1989.06	30	
7	1996.02	36	

VI 林分構造と林分成長

林齡	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	
間伐区																
4	3386			1.0			0.0			0.00			0.0			
4	3386			1.0			0.0			0.00			0.0			
9	3386			2.7			2.6			2.04			4.2			
9	3377	10		2.7	0.9		2.6			2.04			4.2			0.8
15	3377			5.1			7.3			14.94			48.3			
15	3237	140		5.3	2.3		7.4	2.6		14.86	0.08		48.2	0.2		7.3
19	3237			6.5			10.2			27.69			101.8			
19	3232	5		6.5	3.2		10.2	3.1		27.69	0.00		101.8	0.0		13.4
24	3232			8.2			12.5			42.34			192.4			
24	3164	68		8.3	4.4		12.7	5.3		42.16	0.18		191.8	0.6		18.0
30	3164			9.2			14.0			52.22			263.1			
30	3010	155		9.4	5.1		14.4	5.9		51.75	0.47		261.5	1.6		11.6
36	3010			12.4			15.8			62.65			417.0			
36	2681	329		12.9	8.3		16.5	9.7		60.15	2.50		405.3	11.7		24.0
比較区																
4	3491			1.0			0.0			0.00			0.0			
4	3491			1.0			0.0			0.00			0.0			
9	3491			2.7			2.6			2.06			4.3			
9	3443	47		2.7	1.1		2.6			2.06			4.3			0.9
15	3443			5.2			7.5			16.08			51.9			
15	3377	66		5.3	2.7		7.6	2.9		16.01	0.07		51.7	0.2		7.9
19	3377			6.6			10.2			29.22			108.6			
19	3358	19		6.6	2.8		10.3	2.3		29.22	0.01		108.6	0.0		14.2
24	3358			8.3			12.7			45.00			205.0			
24	3330	28		8.3	4.2		12.8	4.3		44.95	0.05		204.9	0.1		19.3
30	3330			9.1			14.1			55.29			274.0			
30	3113	217		9.4	5.3		14.6	6.3		54.56	0.73		271.5	2.5		11.1
36	3113			10.9			15.4			61.58			358.0			
36	2962	151		11.1	7.5		15.8	9.3		60.52	1.06		353.3	4.7		13.6

12. 細久保ヒノキ人工林収穫試験地

【秩父国有林の高標高地にあるヒノキ試験地。成長がやや悪い。】

I 試験地の位置・面積

1. 場 所	埼玉森林管理事務所秩父事業区21林班ろ小班 埼玉県秩父市浦山細久保国有林
2. 林分の種類	ヒノキ人工一斉林
3. 面 積	間伐区 0.196ha (B種間伐) 比較区 0.093ha (無施業) 外囲林 1.121ha 計 1.410ha

II 試験地の立地

A. 位 置

1. 地理的位置	西武秩父駅より南へ県道秩父名栗線經由約15km 北緯35° 44' 58", 東経140° 03' 00"
2. 海 抜 高	約1200m
3. 傾斜方位／角度	S S W／40°
4. 地 形	山腹平衡斜面

B. 気 象 (秩父地域気象観測所(埼玉県秩父市, 標高218m) 1992～1996年の平均値)

1. 年平均気温	13.1℃
2. 年平均降水量	1196mm
3. 4～10月の平均気温	19.0℃
4. 4～10月の降水量率	82.7%
5. 日照時間	2014.6時間
6. 雪	積雪日数: 10日 最深積雪: 12.2cm

C. 土 壤

1. 地 質	古生界(秩父古生層)
2. 岩石の種類	粘板岩
3. 土壌の種類	B D型
4. 植 生	未調査

III 試験地の来歴

1950年 4月	植栽, 3年生苗, 3000本/ha (※筆者注: 試験地は若干密度が高い。これは小班の平均値か)
1951～1956年	6回, 毎年
1965年	除伐
1965年10月	試験地設定
1970年	つる切り, 枝打ち(地上約2m)

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収穫試験報告第17号. p127-130
- (2) 東京営林局管内中間報告. p71-88

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1965. 11	16	
2	1970. 10	21	
3	1976. 01	26	
4	1980. 11	31	
5	1985. 11	36	
6	1991. 11	42	間伐区間伐
7	1995. 12	46	

VI 林分構造と林分成長

林齡	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前/殘	間伐	枯損	前/殘	間伐	枯損	前/殘	間伐	枯損	前/殘	間伐	枯損	前/殘	間伐	枯損	
間伐区																
16	3158			5.6			7.3			14.20			47.9			
16	3158			5.6			7.3			14.20			47.9			
21	3158			6.3			9.6			24.09			86.2			
21	3153	5		6.3	4.8		9.6	6.3		24.07	0.02		86.2	0.1		7.6
26	3153			7.4			11.4			33.67			135.4			
26	3097	56		7.4	4.7		11.5	5.5		33.53	0.14		135.0	0.4		9.8
31	3097			8.7			13.2			44.85			216.0			
31	3041	56		8.8	5.8		13.3	7.4		44.56	0.29		214.8	1.2		16.0
36	3041			9.8			14.4			52.19			275.5			
36	2561	480		10.3	6.9		15.3	9.3		48.81	3.38		262.5	13.0		9.5
42	2561			10.9			16.2			55.05			322.2			
42	1597	954	10	11.8	9.4	9.3	17.8	13.5	10.7	40.92	14.04	0.09	251.9	69.8	0.4	9.9
46	1597			12.9			19.4			48.55			319.5			
46	1587	10		13.0	6.9		19.4	11.6		48.44	0.11		319.2	0.4		16.8
比較区																
16	3538			5.7			6.7			13.42			47.2			
16	3538			5.7			6.7			13.42			47.2			
21	3538			6.5			8.6			21.90			83.1			
21	3527	11		6.5	1.6		8.7	0.6		21.90	0.00		83.1			7.2
26	3527			7.7			10.5			31.86			135.5			
26	3473	54		7.7	4.4		10.5	4.9		31.74	0.12		135.2	0.3		10.4
31	3473			9.0			12.1			42.05			209.7			
31	3409	65		9.0	7.2		12.1	10.4		41.46	0.60		207.2	2.5		14.4
36	3409			10.2			13.1			49.09			273.3			
36	2817	591		10.7	7.6		14.1	8.5		45.58	3.51		258.1	15.2		10.2
42	2817			11.9			15.6			55.95			356.7			
42	2731	86		12.0	8.8		15.7	12.4		54.89	1.06		351.7	5.0		15.6
46	2731			12.7			16.2			58.90			398.0			
46	2677	54		12.8	9.3		16.3	11.1		58.37	0.53		395.3	2.7		10.9

13. 谷道沢ヒノキ人工林収獲試験地（廃止済み）

【少数のスギが混じったヒノキ林】

I 試験地の位置・面積

- | | | | |
|----------|---|---------|--|
| 1. 場所 | (旧) 高萩営林署高萩事業区200林班ろ小班
茨城県多賀郡十王町大字友部谷道沢国有林 | | |
| 2. 林分の種類 | スギ・ヒノキ人工一斉林 | | |
| 3. 面積 | 間伐区 | 0.490ha | |
| | 外囲林 | 0.510ha | |
| | 計 | 1.000ha | |

II 試験地の立地

A. 位置

- | | |
|------------|----------------------|
| 1. 地理的位置 | 常磐線川尻駅より上石林道を経て3.5km |
| 2. 海拔高 | 200m 溪流よりの高さ5m |
| 3. 傾斜方位／角度 | N／20° |
| 4. 地形 | 中腹斜面 |

B. 気象（日立鉾山神峯山測候所観測結果；報告第7号記載）

- | | |
|--------------|---|
| 1. 年平均気温 | 10.5℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1730.4mm |
| 3. 成長期間 | 4～10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 16.1℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 77.9% |
| 6. 雪 | 降雪日数：40日 平年初雪：12月下旬 平年終雪：3月下旬
積雪日数：－ 最深積雪：30cm |
| 7. 霜 | 降霜日数：60日 平年初霜：11月上旬 平年晩霜：4月上旬 |

C. 土壌

- | | |
|----------|--|
| 1. 地質 | 中生界 |
| 2. 岩石の種類 | 花崗岩，片麻岩 |
| 3. 土壌の種類 | B _D 型，表土 埴質壤土50cm，下層 埴土130cm |
| 4. 植生 | 暖帯性内陸植生に属し，
木本：ヒサカキ，アオキ，アセビ，ヒイラギ，ツバキ，ハナイカダ，ニシキギ等
草本：スゲ，ヤマボウシ，スマレ，ゼンマイ等 |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|---------------------------|
| 1904年 3月 | 植栽
下刈8回，補植（3回），枝打ち1回実施 |
| 1936年 1月 | 第1回間伐 |
| 1939年10月 | 試験地設定，第2回間伐，枝打ち |
| 1963年11月 | 試験地廃止 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収獲試験地調査報告第7号. pl-4

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等	測定方法
1	1939. 10	35	間伐区間伐	DBH7. 0cm以上測定
2	1948. 10	45	間伐区間伐	

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前/	残	間伐 枯損	前/	残	間伐 枯損	前/	残	間伐 枯損	前/	残	間伐 枯損	前/	残	間伐 枯損	
	ヒノキ															
35	1678			14. 2			11. 7			26. 66			161. 3			
35	1384	294		14. 7	11. 7		11. 9	10. 8		23. 51	3. 15		143. 5	17. 8		
45	1384			17. 4			15. 3			31. 70			239. 9			
45	1104	280		17. 7	16. 1		15. 8	13. 3		27. 18	4. 53		208. 3	31. 7		9. 6435
	スギ															
35	95			19. 8			14. 8			2. 95			21. 0			
35	77	18		21. 1	14. 4		15. 5	11. 7		2. 65	0. 30		19. 2	1. 8		
45	77			23. 4			17. 4			3. 35			27. 0			
45	69	8		24. 0	17. 9		17. 6	15. 9		3. 15	0. 21		25. 5	1. 5		0. 8
	計															
35	1773			14. 5			11. 9			29. 62			182. 3			
35	1461	312		15. 0	11. 9		12. 1	10. 9		26. 17	3. 45		162. 7	19. 6		
45	1461			17. 7			15. 4			35. 05			266. 9			
45	1173	288		18. 1	16. 2		15. 9	13. 4		30. 32	4. 73		233. 8	33. 1		10. 4

14. 岩谷ヒノキ人工林収穫試験地（廃止ずみ）

【一帯のヒノキは塩子ヒノキとして知られる】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|--|
| 1. 場 所 | (旧) 笠間営林署笠間事業区71林班れ小班
茨城県西茨城郡七会村塩子岩谷国有林 |
| 2. 林分の種類 | ヒノキ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.203ha
外囲林 0.987ha
計 1.190ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|------------------|
| 1. 地理的位置 | 塩子集落より仏国寺林道沿い3km |
| 2. 海 抜 高 | 250m 溪流よりの高さ60m |
| 3. 傾斜方位／角度 | N, W／10～25° |
| 4. 地 形 | 小尾根に近い窪地をはさむ区域 |

B. 気 象 （友部苗畑観測結果；報告第7号記載）

- | | |
|--------------|---|
| 1. 年平均気温 | 15.2℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1531.2mm |
| 3. 成長期間 | 4～10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 20.7℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 73.9% |
| 6. 雪 | 降雪日数：20日 平年初雪：12月上旬 平年終雪：3月下旬
積雪日数：25日 最深積雪：20cm |
| 7. 霜 | 降霜日数：100日 平年初霜：10月上旬 平年晩霜：4月中旬 |

C. 土 壌

- | | |
|----------|---|
| 1. 地 質 | 古生界 |
| 2. 岩石の種類 | 砂岩 |
| 3. 土壌の種類 | B _D 型、表土 壌土約20cm, 下層 埴土60cm以上 |
| 4. 植 生 | ヒサカキ, アオキ等を少しばかり見るほか、ヒノキ稚樹がところどころに発生している。 |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|--|
| 1905年 | 植栽 |
| | 1938年までに間伐2回実施 |
| 1938年 2月 | 試験地設定, 間伐, 枝打ち |
| | 試験地設定前, 林木の成長にはなはだしく差異を生じて複層林型になっていた。 |
| 1974年10月 | 現行施業法による材積成長量及び収穫量に関する統計資料収集という試験目的達成のため試験地廃止。 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収穫試験地調査報告第7号. p23-26
- (2) 収穫試験報告第12号. p1-5
- (3) 東京営林局管内中間報告. p59-70

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等	測定方法
1	1938. 02	33	間伐区間伐	DBH7. 0cm以上測定
2	1947. 02	42	間伐区間伐	
3	1956. 11	52	間伐区間伐	
4	1961. 11	57		
5	1966. 12	62		

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)				H (m)				DBH (cm)				G (m ² /ha)				V (m ³ /ha)				Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	
	間伐区																				
33	1424				15. 4				16. 7				32. 20				260. 2				
33	956	468			16. 1	13. 9			18. 7	12. 9			26. 35	5. 85			215. 3	44. 9			
42	956				18. 5				21. 2				34. 98				350. 0				
42	709	247			19. 1	16. 6			22. 5	17. 5			28. 95	6. 03			292. 9	57. 1			15. 0
52	709				20. 0				25. 6				37. 42				374. 9				
52	567	143			20. 1	19. 4			26. 4	22. 4			31. 60	5. 82			315. 0	59. 8			8. 2
57	567				20. 9				27. 8				35. 00				360. 3				
57	562		5		20. 9		20. 8		27. 8		25. 2		34. 75		0. 25		357. 7		2. 6		8. 5
62	562				21. 7				29. 7				39. 68				416. 9				
62	557		5		21. 7		21. 3		29. 7		27. 0		39. 40		0. 28		413. 9		3. 0		11. 2

15. 七重ヒノキ人工林収穫試験地（廃止ずみ）

【成長が比較的良好なヒノキ試験地】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | (旧) 秩父営林署秩父事業区36林班ぬ小班
埼玉県秩父郡大槻村大字大野字七重国有林 |
| 2. 林分の種類 | ヒノキ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.21ha
無施業区 0.10ha
外囲林 0.45ha
計 0.76ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|------------------------|
| 1. 地理的位置 | 八高線明覚駅より西へ県道，林道経由約15km |
| 2. 海 拔 高 | 780m 溪流よりの高さ100m |
| 3. 傾斜方位／角度 | S E／27～33° |
| 4. 地 形 | 山腹斜面 |

B. 気 象 （熊谷測候所観測結果；報告第7号記載）

- | | |
|--------------|---|
| 1. 年平均気温 | 13.4℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1304.4mm |
| 3. 成長期間 | 4～10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 19.3℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 82.4% |
| 6. 雪 | 降雪日数：14日 平年初雪：12月下旬 平年終雪：3月上旬
積雪日数：40日 最深積雪：40cm |
| 7. 霜 | 降霜日数：60日 平年初霜：11月中旬 平年晩霜：4月初旬 |

C. 土 壤

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | 古生界 |
| 2. 岩石の種類 | 角岩，放散虫角岩 |
| 3. 土壌の種類 | B D型，表土 礫質壤土約20cm，浅い 下層礫を含む埴壤土，深い |
| 4. 植 生 | 林内地床植物は極めて少なく，アセビ，ヤマモミジ，コナラ，
キイチゴ，フジ，ワラビ，チヂミザサ，ヒカゲスゲ等である。 |

III 試験地の来歴

- | | |
|------------|-----------------|
| 1906年4月 | 植栽 |
| 1906～1911年 | 下刈り（6回），毎年1回 |
| 1907年3月 | 補植20% |
| 1921年 | つる切り |
| 1923年 | 除伐，つる切り，枝打ち |
| 1928年 | 除伐，つる切り |
| 1943年3月 | 試験地設定，第1回間伐，枝打ち |
| 1959年10月 | 林野整備にともなって試験地廃止 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収穫試験地調査報告第7号. p31-34

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等	測定方法
1	1943. 03	37	間伐区間伐	DBH7. 0cm以上測定
2	1949. 08	44	間伐区間伐	
3	1955. 03	49		
4	1959. 10	54		

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	
	間伐区															
37	2214			14. 5			11. 7			37. 58			226. 0			
37	1476	738		16. 2	11. 2		12. 3	10. 5		30. 30	7. 29		185. 5	40. 6		
44	1476			18. 4			14. 1			39. 68			294. 5			
44	1219	257		19. 2	14. 8		14. 3	13. 3		35. 22	4. 46		263. 7	30. 8		15. 6
49	1219			20. 7			15. 0			41. 10			313. 1			
49	1214	5		20. 7	19. 2		15. 0	14. 6		40. 97	0. 14		312. 0	1. 0		9. 9
54	1214			21. 8			16. 2			45. 19			347. 5			
54	1205	9		21. 8	21. 1		16. 2	16. 1		44. 86	0. 33		345. 0	2. 5		7. 1

16. 富士根ヒノキ人工林収穫試験地（廃止済み）

【富士山麓のヒノキ植林地。台風被害を受け、廃止した。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | （旧）静岡営林署静岡事業区169林班ろ小班
静岡県富士宮市富士根富士山国有林 |
| 2. 林分の種類 | ヒノキ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.20ha
無施業区 0.10ha
外囲林 0.87ha
計 1.17ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|-----------------------|
| 1. 地理的位置 | 富士宮駅下車，富士山1合目近く14.5km |
| 2. 海 抜 高 | 980m |
| 3. 傾斜方位／角度 | W |
| 4. 地 形 | — |

B. 気 象 （栗倉苗畑観測結果；報告第7号記載）

- | | |
|--------------|--|
| 1. 年平均気温 | 14.3℃ |
| 2. 年平均降水量 | 2430.8mm |
| 3. 成長期間 | 4～10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 21.2℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 77.3% |
| 6. 雪 | 降雪日数：— 平年初雪：12月中旬 平年終雪：2月下旬
積雪日数：— 最深積雪：— |
| 7. 霜 | 降霜日数：— 平年初霜：11月上旬 平年晩霜：4月上旬 |

C. 土 壌

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | — |
| 2. 岩石の種類 | 玄武岩，輝石安山岩 |
| 3. 土壌の種類 | 火山灰を母材とした壤土，砂壤土 |
| 4. 植 生 | クロモジ，ケヤキ，ハウノキ，ミズキ，コクサギ，ブナ，ツクバ
ネウツギ，アオダモ，サワフタギ，メグスリノキ，シロヤマギク，
ノアザミ，スズメノエンドウ |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|---|
| 1916年 | 植栽 |
| 1950年 9月 | 試験地設定，間伐 |
| 1959年 2月 | 試験地廃止
（台風により試験地全域にわたり根返り，折木，半倒等の被害を受けたため。） |

IV 本試験地に関する既往の文献

- （1）収穫試験地調査報告第7号. p47-50

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1950. 09	35	間伐区間伐
2	1955. 09	40	

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)				H (m)				DBH (cm)				G (m ² /ha)				V (m ³ /ha)				Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	
	間伐区																				
35	1800				16.2				11.5				37.00				228.3				
35	1360	440			17.0	13.5			11.7	10.8			30.69	6.31			191.3	37.0			
40	1360				18.4				13.0				35.99				228.9				
40	1360				18.4				13.0				35.99				228.9				7.5

17. 山宮ヒノキ人工林収獲試験地（廃止ずみ）

【32年生まで除間伐が実施されなかった高密度林分】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | （旧）静岡営林署静岡事業区118林班ろ小班
静岡県富士宮市北山富士山第3の1国有林 |
| 2. 林分の種類 | ヒノキ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.21ha
無施業区 0.10ha
外囲林 1.05ha
計 1.36ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|----------------------|
| 1. 地理的位置 | 富士宮駅より富士山1合目付近14.5km |
| 2. 海 抜 高 | 1100m |
| 3. 傾斜方位／角度 | W, WS／5～7° |
| 4. 地 形 | 平坦地 |

B. 気 象 （富士十番気象観測所の観測結果；報告第7号記載）

- | | |
|--------------|--|
| 1. 年平均気温 | 11.0℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1743.5mm |
| 3. 成長期間 | 4～10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 17.4℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 79.8% |
| 6. 雪 | 降雪日数：－ 平年初雪：12月上旬 平年終雪：3月上旬
積雪日数：－ 最深積雪：－ |
| 7. 霜 | 降霜日数：－ 平年初霜：10月下旬 平年晩霜：4月上旬 |

C. 土 壌

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | － |
| 2. 岩石の種類 | 玄武岩，輝石安山岩 |
| 3. 土壌の種類 | 火山灰を母材とした壤土，砂壤土 |
| 4. 植 生 | ヤマハンノキ，コナラ，ミズキ，ハリギリ，フジザクラ，タニウツギ，ノイバラ，アオハダ，チョウジザクラ，ガマズミ |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|-------|
| 1928年 | 植栽 |
| 1950年 8月 | 試験地設定 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- （1）収獲試験地調査報告第7号. p51-56

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等	測定方法
1	1950. 08	22		DBH1. 0cm以上測定
2	1955. 08	27		DBH1. 0cm以上測定
3	1960. 08	32		DBH1. 0cm以上測定

＊本試験地は間伐未実施のまま廃止された。

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)				H (m)				DBH (cm)				G (m ² /ha)				V (m ³ /ha)				Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	
	間伐区																				
22	3248				7.6				6.3				14.66				53.0				
22	3248				7.6				6.3				14.66				53.0				
27	3248				9.6				8.0				23.25				102.3				
27	3219		29		9.6		5.9		8.0		5.9		23.17		0.08		102.0		0.3		9.8
32	3219				11.4				8.6				33.13				159.3				
32	3119		100		11.5		8.0		8.7		7.0		32.63		0.50		157.0		2.3		11.0

18. 太古山スギ・ヒノキ人工林収穫試験地（廃止済み）

【約20%のスギが混じったスギ・ヒノキ混交林】

I 試験地の位置・面積

- | | | | |
|----------|--|--------|--|
| 1. 場 所 | (旧) 水戸営林署水戸事業区15林班ぬ小班
茨城県東茨城郡常北町上古内字太古山 | | |
| 2. 林分の種類 | スギ・ヒノキ人工林 | | |
| 3. 面 積 | 間伐区 | 0.24ha | |
| | 外囲林 | 0.31ha | |
| | 計 | 0.55ha | |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|---|
| 1. 地理的位置 | (旧) 茨城交通石塚駅より5.5km, 太古山清音寺隣接地
北緯36° 26' 53", 東経140° 18' 13" (清音寺の位置) |
| 2. 海 拔 高 | 100m 溪流よりの高さ20m |
| 3. 傾斜方位／角度 | N／30～45° |
| 4. 地 形 | 平坦地 |

B. 気 象 (水戸地方気象台の観測結果；報告第7号記載)

- | | |
|--------------|---|
| 1. 年平均気温 | 12.8℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1435.6mm |
| 3. 成長期間 | 4～10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 18.5℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 75.8% |
| 6. 雪 | 降雪日数：2日 平年初雪：1月中旬 平年終雪：2月下旬
積雪日数：0日 最深積雪：－ |
| 7. 霜 | 降霜日数：50日 平年初霜：12月上旬 平年晩霜：3月下旬 |

C. 土 壌

- | | |
|----------|--|
| 1. 地 質 | 中生界 |
| 2. 岩石の種類 | 粘板岩, 硬砂岩, 角岩, 千枚岩, 輝緑凝灰岩, 石灰岩 |
| 3. 土壌の種類 | B _D 型, 表土 埴壌土10cm, 下層 壤土110cm |
| 4. 植 生 | |

木本：アオキ, シラカシ, ヤマブキ, ササ類, ムラサキシキブ, コナラ, ハナйкаダ,
サンショウ, ヒサカキ, ヒイラギ, ツツジ, アブラチャン
草本：ヤブコウジ, スミレ類, キツネノボタン, タツノヒゲ, キイチゴ, シダ類
つる：ミツバアケビ, スイカズラ, ジネンジョ

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|-----------------------|
| 1911年 | 植栽 |
| 1919年12月 | 第1回間伐 |
| | 撫育数回 |
| 1938年12月 | 試験地設定, 第2回間伐, 枝打ち, 除伐 |
| 1963年11月 | 試験地廃止 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収穫試験地調査報告第7号. p17-22
(2) 収穫試験報告第12号. p1-5

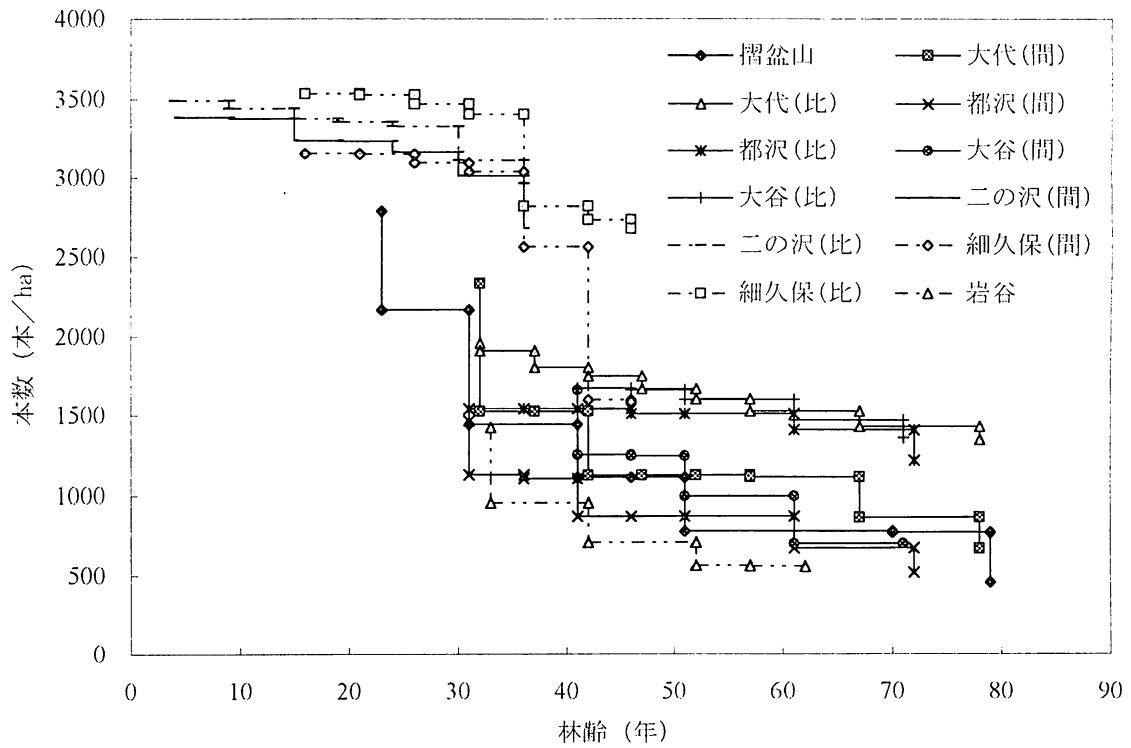
V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等	測定方法
1	1938. 12	28	間伐区間伐	DBH7. 0cm以上測定
2	1947. 11	37	間伐区間伐	DBH7. 0cm以上測定
3	1958. 11	48	間伐区間伐	DBH7. 0cm以上測定

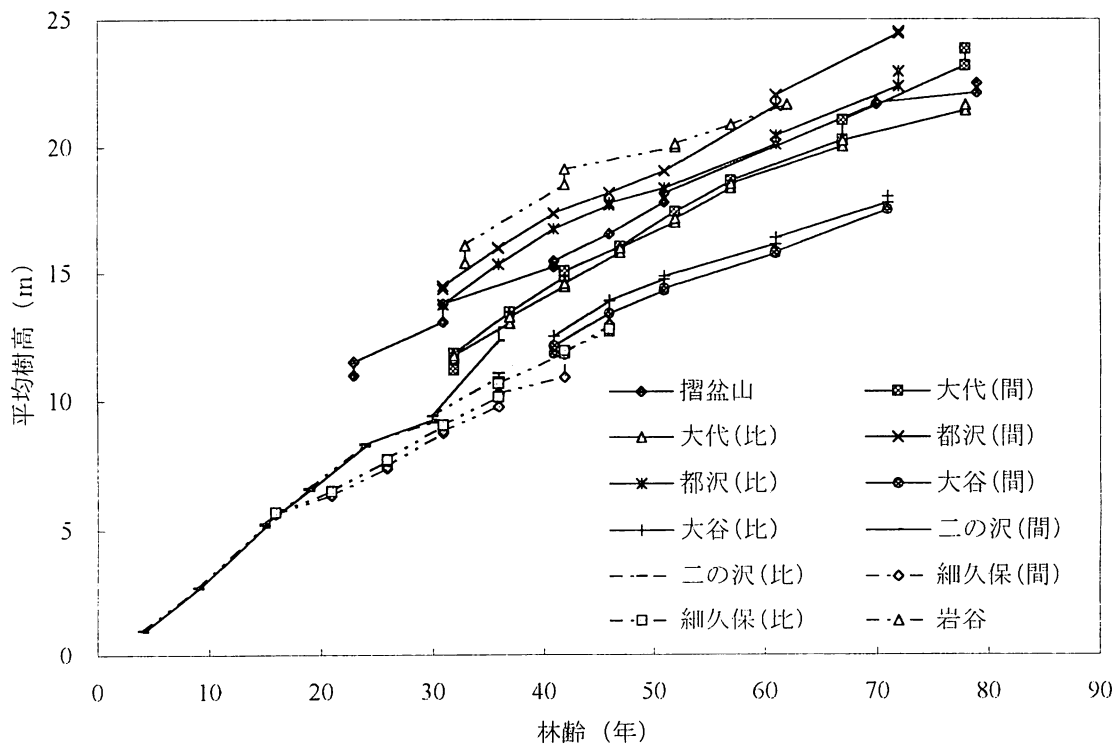
VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	
	ヒノキ															
28	2138			11. 8			11. 8			23. 41			147. 8			
28	1667	471		12. 2	10. 2		11. 9	11. 4		19. 53	3. 88		124. 3	23. 6		
37	1667			15. 5			15. 7			31. 55			273. 3			
37	1204	463		16. 5	12. 8		16. 5	13. 5		25. 61	5. 95		226. 6	46. 7		16. 6
48	1304			19. 0			18. 9			35. 63			349. 4			
48	925	379		19. 7	12. 3		18. 9	13. 8		28. 09	7. 55		279. 5	69. 9		6. 9
	スギ															
28	492			12. 8			12. 3			6. 74			43. 7			
28	250	242		15. 8	9. 8		13. 5	11. 1		4. 94	1. 80		32. 6	11. 1		
37	250			19. 2			16. 8			7. 39			56. 6			
37	179	71		20. 8	15. 2		17. 5	15. 2		6. 10	1. 29		47. 3	9. 3		2. 7
48	179			23. 7			20. 7			7. 99			84. 7			
48	167	12		24. 2	17. 0		21. 0	16. 5		7. 71	0. 28		82. 2	2. 5		2. 6
	計															
28	2630			12. 0			11. 9			30. 15			191. 6			
28	1917	713		12. 7	10. 1		12. 1	11. 3		24. 47	5. 68		156. 9	34. 6		
37	1917			16. 0			15. 8			38. 94			329. 9			
37	1383	534		17. 1	13. 1		16. 6	13. 7		31. 70	7. 24		274. 0	55. 9		19. 2
48	1483			19. 6			19. 1			43. 62			434. 1			
48	1092	391		20. 4	12. 4		19. 2	13. 9		35. 79	7. 83		361. 7	72. 4		14. 6

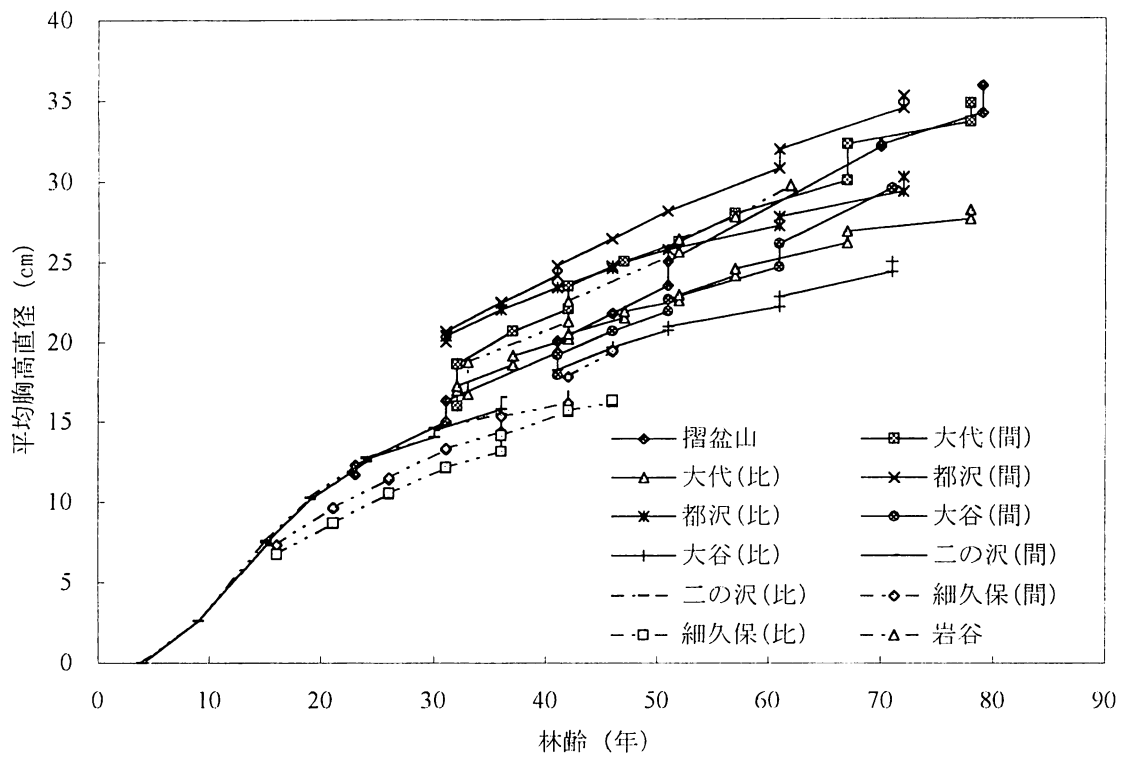
注) 第3回調査での本数の増加は、8cm階級未満のものの進級による。



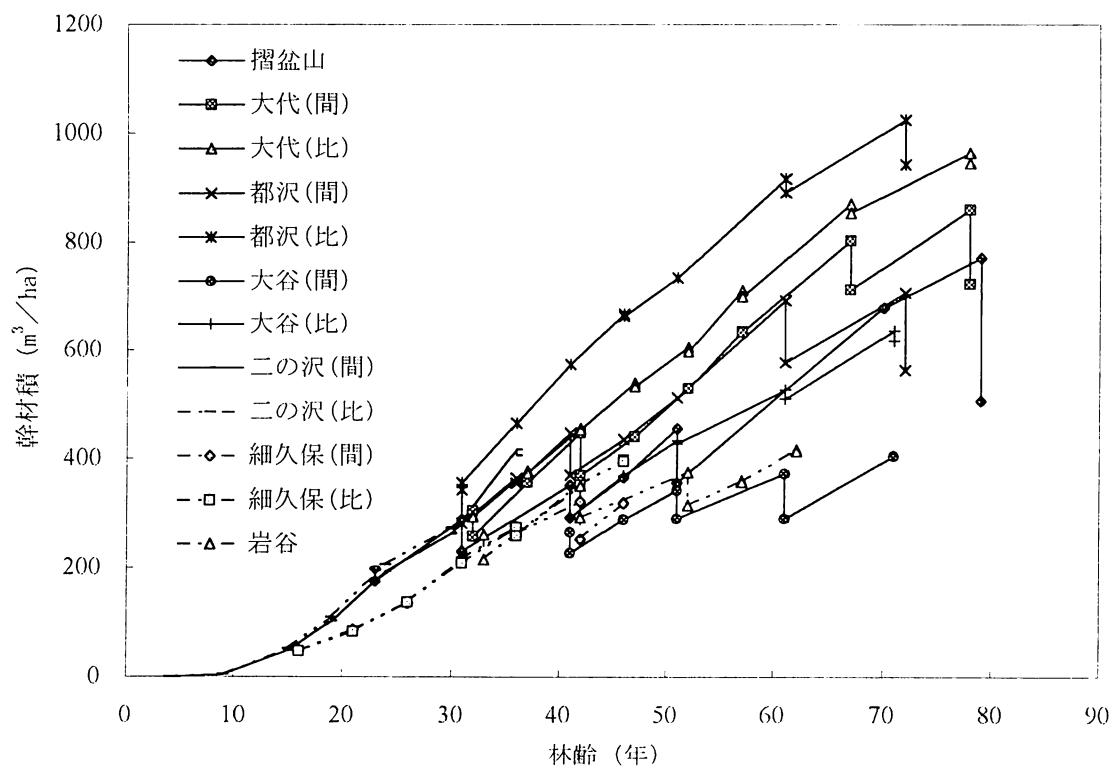
図－6．ヒノキ試験地の立木本数の変化



図－7．ヒノキ試験地の平均樹高の変化



図－８．ヒノキ試験地の平均直径の変化



図－９．ヒノキ試験地の林分材積の変化

19. 板垣山アカマツ人工林収獲試験地（廃止済み）

【甲府市街直近の都市近郊林。マツクイムシ被害を受けた。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|--|
| 1. 場 所 | (旧) 甲府営林署甲府事業区32林班れ小班
山梨県甲府市板垣山国有林 |
| 2. 林分の種類 | アカマツ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.200ha (B種間伐)
無施業区 0.100ha (無施業)
外囲林 1.080ha
計 1.380ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|--|
| 1. 地理的位置 | 甲府駅より北へ板垣山林道を経て約5km
北緯35° 56' 40", 東経138° 29' 57" |
| 2. 海 拔 高 | 540m |
| 3. 傾斜方位/角度 | S S E / 24° |
| 4. 地 形 | 平衡山腹斜面 |

B. 気 象 (甲府地域気象観測所(山梨県甲府市, 標高273m) 1992~1996年の平均値)

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 1. 年平均気温 | 14.7℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1011mm |
| 3. 4~10月の平均気温 | 20.7℃ |
| 4. 4~10月の降水量率 | 77.1% |
| 5. 日照時間 | 2199.5時間 |
| 6. 雪 | 積雪日数: 5日 最深積雪: 9.8cm |

C. 土 壌

- | | |
|----------|-----------------------|
| 1. 表層地質 | 火山灰 |
| 2. 岩石の種類 | 火山岩屑(集塊凝灰岩, 安山岩質集塊岩等) |
| 3. 土壌の種類 | B D (d) 型 |
| 4. 植 生 | 未調査 |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------------|-----------------------|
| 1959年 8月12~14日 | 15号台風で風倒被害 |
| 1960年 4月 | 風倒処理跡地に植栽 |
| 1960~63年 | 下刈り(毎年)
試験地設定 |
| | 第2回調査時点で1回目除伐, 枯れ枝枝打ち |
| 1997年10月 | マツクイムシ被害のため試験地廃止 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 東京営林局管内中間報告. p123-138

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1963.10	4	
2	1968.11	9	
3	1973.10	14	間伐区除伐
4	1976.11	17	
5	1981.03	21	
6	1985.09	26	
7	1996.10	37	

VI 林分構造と林分成長

林齡	N (本/ha)				H (m)				DBH (cm)				G (m ² /ha)				V (m ³ /ha)				Net Growth (m ³ /ha・yr)					
	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損						
間伐区																										
4	4115				1.5				1.1				0.33				0.2				0.0					
4	4115				1.5				1.1				0.33				0.2									
9	4145				3.9				5.2				9.46				24.8									
9	4090				55	4.0				1.7	5.2				1.3	9.46				0.01	24.7				0.0	4.9
14	4090				6.5				7.4				19.83				76.8									
14	3815	160	115		6.6	4.5	3.7		7.7	3.6	3.6		19.53	0.18	0.12		75.8	0.6	0.3		10.3					
17	3815				8.4				8.8				26.25				128.2				17.1					
17	3630				185	8.5				5.1	9.1				4.6	25.92				0.34		127.1				1.1
21	3630				10.2				10.2				33.87				203.1									
21	2925				705	11.0				7.0	11.1				6.2	31.59				2.27	193.5				9.6	16.6
26	2925				11.7				11.9				37.40				245.4									
26	1295				1630	13.3				10.4	14.7				9.7	23.93				####	165.1				80.3	
37	1295				14.3				17.4				35.81				271.2				3.5					
37	585				710	16.3				12.7	22.9				12.8	25.79				####		203.9				67.3
比較区																										
4	5550				1.8				1.2				0.70				0.4				0.1					
4	5550				1.8				1.2				0.70				0.4									
9	5580				4.5				5.5				14.12				40.6									
9	5560				20	4.5				1.8	5.5				1.4	14.12				0.00	40.5				0.0	8.0
14	5560				7.2				7.3				25.77				110.9									
14	5310				250	7.4				3.9	7.5				3.3	25.54				0.23	110.3				0.6	
17	5310				9.0				8.4				33.35				177.2				21.2					
17	4810				500	9.3				5.4	8.8				4.5	32.45				0.90		173.9				3.3
21	4810				11.0				9.7				40.80				261.7									
21	3730				1080	12.0				7.8	10.8				6.0	37.51				3.29	246.5				15.2	18.2
26	3730				12.1				11.1				39.79				264.2									
26	420				3310	13.7				11.8	16.3				10.4	9.24				####	64.5				####	
37	420				14.6				18.6				12.84				96.8				-0.7					
37	130				290	16.7				13.7	26.1				15.3	7.24				5.60		56.8				40.0

20. 狩宿アカマツ人工林収穫試験地（廃止済み）

【東海地方低山帯のアカマツ林。1995年ごろマツクイムシ被害を受け廃止した。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | （旧）浜松営林署浜松事業区128林班へ小班
静岡県引佐郡引佐町狩宿国有林 |
| 2. 林分の種類 | アカマツ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.196ha（B種間伐）
比較区 0.111ha（無施業）
外囲林 2.493ha
計 2.800ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|---|
| 1. 地理的位置 | 引佐町陣座峠より奥山林道入る南へ約1km
北緯34° 52' 49", 東経137° 36' 01" |
| 2. 海 拔 高 | 280m |
| 3. 傾斜方位／角度 | E N E／約20° |
| 4. 地 形 | 山腹平衡斜面 |

B. 気 象 （浜松地域気象観測所（静岡県浜松市，標高32m）1992～1996年の平均値）

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. 年平均気温 | 15.8℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1700mm |
| 3. 4～10月の平均気温 | 20.9℃ |
| 4. 4～10月の降水量率 | 74.1% |
| 5. 日照時間 | 2234.5時間 |
| 6. 雪 | 積雪日数：0日 最深積雪：0.4cm |

C. 土 壌

- | | |
|----------|----------------------|
| 1. 地 質 | 深成岩類 |
| 2. 岩石の種類 | 斑レイ岩質岩石 |
| 3. 土壌の種類 | 乾性褐色森林土（*1／5万土壌図による） |
| 4. 植 生 | 未調査 |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|------------------|
| 1959年 | 植栽 |
| 1963年 2月 | 試験地設定 |
| 1973年12月 | 除伐 |
| 1978年 9月 | つる切り |
| 1997年10月 | マツクイムシ被害のため試験地廃止 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- （I）東京営林局管内中間報告. p361-369

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1968. 02	9	
2	1972. 07	14	
3	1976. 11	18	
4	1981. 09	23	
5	1986. 09	28	
6	1996. 11	38	

* 本試験地の間伐区は、間伐未実施のままマツクイムシの被害を受け試験中止となった。

VI 林分構造と林分成長

林齡	N (本/ha)		H (m)		DBH (cm)		G (m ² /ha)		V (m ³ /ha)		Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前/残	間伐 枯損	前/残	間伐 枯損	前/残	間伐 枯損	前/残	間伐 枯損	前/残	間伐 枯損	
間伐区											
9	3944		2.5		2.9		3.05		6.0		
9	3944		2.5		2.9		3.05		6.0		0.7
14	3944		4.4		5.9		11.82		33.8		
14	3893	51	4.5	1.9	5.9	1.4	11.81	0.01	33.8	0.0	5.6
18	3893		5.6		7.2		17.72		61.4		
18	3816	77	5.6	3.6	7.3	3.8	17.63	0.09	61.1	0.2	6.8
23	3816		6.9		8.4		24.41		104.9		
23	3214	602	7.4	4.4	9.2	4.5	23.37	1.04	101.8	3.1	8.1
28	3214		8.1		10.2		29.60		145.4		
28	2321	893	9.0	6.0	11.5	6.7	26.30	3.31	133.3	12.0	6.3
38	2321		9.7		12.7		32.93		181.5		
38	816	1505	11.4	8.8	15.8	11.0	17.03	####	101.3	80.1	-3.2
比較区											
9	4261		2.2		2.3		2.09		3.8		
9	4261		2.2		2.3		2.09		3.8		0.4
14	4261		3.8		4.7		8.45		21.9		
14	4234	27	3.8	1.5	4.7	1.6	8.45	0.00	21.9		3.6
18	4234		4.5		5.9		13.43		40.7		
18	4189	45	4.5	3.1	5.9	2.3	13.41	0.02	40.7	0.0	4.7
23	4189		5.6		7.0		19.50		73.3		
23	3568	622	6.0	3.6	7.6	3.6	18.76	0.75	71.2	2.0	6.1
28	3568		6.7		8.7		25.42		109.9		
28	2369	1198	7.6	4.9	10.3	5.5	22.18	3.24	99.1	10.8	5.6
38	2369		8.8		12.0		31.95		170.1		
38	964	1405	10.9	7.3	15.4	9.6	20.33	####	118.7	51.4	2.0

21. 北山アカマツ天然林収穫試験地（廃止済み）

【関東地方低山帯のアカマツ林。1980年ごろマツクイムシ被害を受け廃止した。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場所 | (旧) 笠間営林署笠間事業区53林班か小班
茨城県西茨城郡友部町平町字北山国有林 |
| 2. 林分の種類 | アカマツ天然林 |
| 3. 面積 | 間伐区 1.011ha
外囲林 1.719ha
計 2.730ha |

II 試験地の立地

A. 位置

- | | |
|------------|-----------------------|
| 1. 地理的位置 | 友部町より笠間市に通じる県道沿い2.5km |
| 2. 海拔高 | 65m 溪流よりの高さ30m |
| 3. 傾斜方位／角度 | S, W／7～9° |
| 4. 地形 | 山腹斜面 |

B. 気象（友部苗畑の観測結果；報告第7号記載）

- | | |
|--------------|--|
| 1. 年平均気温 | 15.2℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1531.2mm |
| 3. 成長期間 | 4～10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 20.7℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 73.9% |
| 6. 雪 | 降雪日数：10日 平年初雪：12月上旬 平年終雪：3月中旬
積雪日数：7日 最深積雪：10cm |
| 7. 霜 | 降霜日数：90日 平年初霜：10月下旬 平年晩霜：5月初旬 |

C. 土壌

- | | |
|----------|---|
| 1. 地質 | 古生界 |
| 2. 岩石の種類 | 花崗岩 |
| 3. 土壌の種類 | B _D 型及びB _B 型
表土 黒褐色壤土10cm, 心土 褐色埴土18cm以上 |
| 4. 植生 | 木本：クリ, ナラ, シデ, ウルシ, ヒサカキ, ツツジなどがあり
草本：おもなものはススキ, コウヤボウキ, サルトリイバラなど |

III 試験地の来歴

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| 1899年～1917年 | 天然更新 |
| 1947年 2月 | 試験地設定, 間伐, 広葉樹を整理伐採, 枯れ枝のみ枝打ち |
| 1980年 6月 | マツクイムシ被害のため試験地廃止 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収穫試験地調査報告第7号. p27-30
- (2) 収穫試験報告第12号. p6-11
- (3) 東京営林局管内中間報告. p49-58

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等	測定方法
1	1947. 02	33	間伐区間伐	DBH7. 0cm以上測定
2	1950. 03	36	間伐区間伐	DBH7. 0cm以上測定
3	1961. 11	48		
4	1966. 12	53	間伐区間伐	
5	1976. 12	63		
6	1980. 02	66	間伐区間伐	

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)				H (m)				DBH (cm)				G (m ² /ha)				V (m ³ /ha)				Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	前	残	間伐	枯損	
	間伐区																				
33	1245				13. 4				15. 9				26. 62				184. 8				
33	990	255			13. 5	13. 0			16. 5	13. 8			22. 55	4. 07			157. 5	27. 3			
36	990				13. 8				17. 3				24. 81				175. 7				
36	682	309			14. 3	12. 7			18. 6	14. 4			19. 45	5. 36			139. 9	35. 9			6. 1
48	682				15. 0				21. 3				25. 64				191. 4				
48	636	46			15. 1	14. 3			21. 6	17. 3			24. 49	1. 14			183. 0	8. 4			4. 3
53	636				15. 7				22. 5				26. 61				205. 5				
53	590	46			15. 8	14. 1			22. 8	18. 2			25. 33	1. 28			196. 2	9. 3			4. 5
63	590				16. 8				25. 0				30. 68				247. 4				
63	509		80		16. 9		15. 7		25. 4		22. 4		27. 27		3. 40		221. 0		26. 3		2. 5
66	509				17. 0				25. 7				27. 93				226. 9				
66	163	328	18		16. 5	17. 3	16. 3		25. 0	26. 1	24. 2		8. 43	18. 64	0. 86		67. 0	153. 0	6. 9		-0. 3

22. 白雲山アカマツ人工林収穫試験地（廃止済み）

【都市近郊の、密度の高いアカマツ林。2回測定後廃止。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|--|
| 1. 場 所 | （旧）水戸営林署水戸事業区8林班わ小班
茨城県常北町上入野 |
| 2. 林分の種類 | アカマツ天然林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.250ha
比較区 0.125ha
外囲林 4.055ha
計 4.430ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|----------|---|
| 1. 地理的位置 | 水戸市森林公園の北約1km
北緯36° 26' , 東経140° 22'
(※本試験地は、小班の立地等の資料が残っていないため8林班のおよその位置、立地を示す。) |
|----------|---|

- | | |
|------------|---------|
| 2. 海 抜 高 | 50～100m |
| 3. 傾斜方位／角度 | 不明 |
| 4. 地 形 | 丘陵地の斜面 |

B. 気 象 （水戸地方気象台観測結果；摺盆山ヒノキ試験地のものを転記）

- | | |
|--------------|---|
| 1. 年平均気温 | 12.7℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1460.6mm |
| 3. 成長期間 | 4～10月 |
| 4. 成長期間の平均気温 | 16.1℃ |
| 5. 成長期間の降水量率 | 75.5% |
| 6. 雪 | 降雪日数：7日 平年初雪：1月中旬 平年終雪：3月上旬
積雪日数：－ 最深積雪：20cm |
| 7. 霜 | 降霜日数：60日 平年初霜：11月中旬 平年晩霜：4月中旬 |

C. 土 壌

- | | |
|----------|-----------------------------|
| 1. 地 質 | 洪積世未固結堆積物（水戸層） |
| 2. 岩石の種類 | 火山灰及び浮石層 |
| 3. 土壌の種類 | 乾性褐色森林土（錫高野1統）（*1／5万土壌図による） |
| 4. 植 生 | 未調査 |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|-------|
| 1950年 | 天然更新 |
| 1969年 3月 | 試験地設定 |
| 1973年11月 | 最終調査 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- （1）東京営林局管内中間報告. p35-48

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1969. 03	20	
2	1973. 11	25	

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	
	間伐区															
20	4760			9. 1			8. 1			27. 00			141. 3			
20	4760			9. 1			8. 1			27. 00			141. 3			
25	4760			10. 2			8. 8			32. 67			194. 9			
25	2972	1788		11. 3	8. 5		10. 3	6. 3		26. 89	5. 79		165. 7	29. 1		4. 9
	比較区															
20	4344			8. 7			8. 4			26. 51			132. 4			
20	4344			8. 7			8. 4			26. 51			132. 4			
25	4344			9. 8			9. 2			32. 76			186. 9			
25	3080	1264		10. 7	7. 7		10. 6	5. 9		29. 08	3. 68		169. 8	17. 1		7. 5

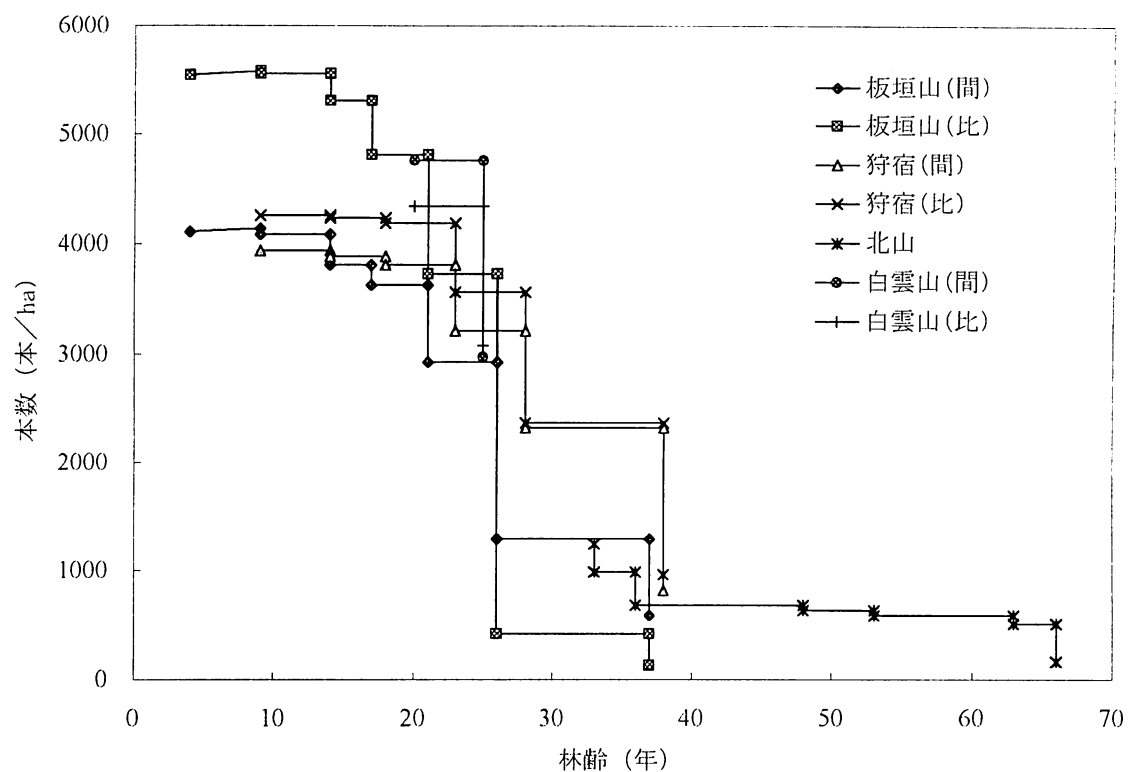


図-10. アカマツ試験地の立木本数の変化

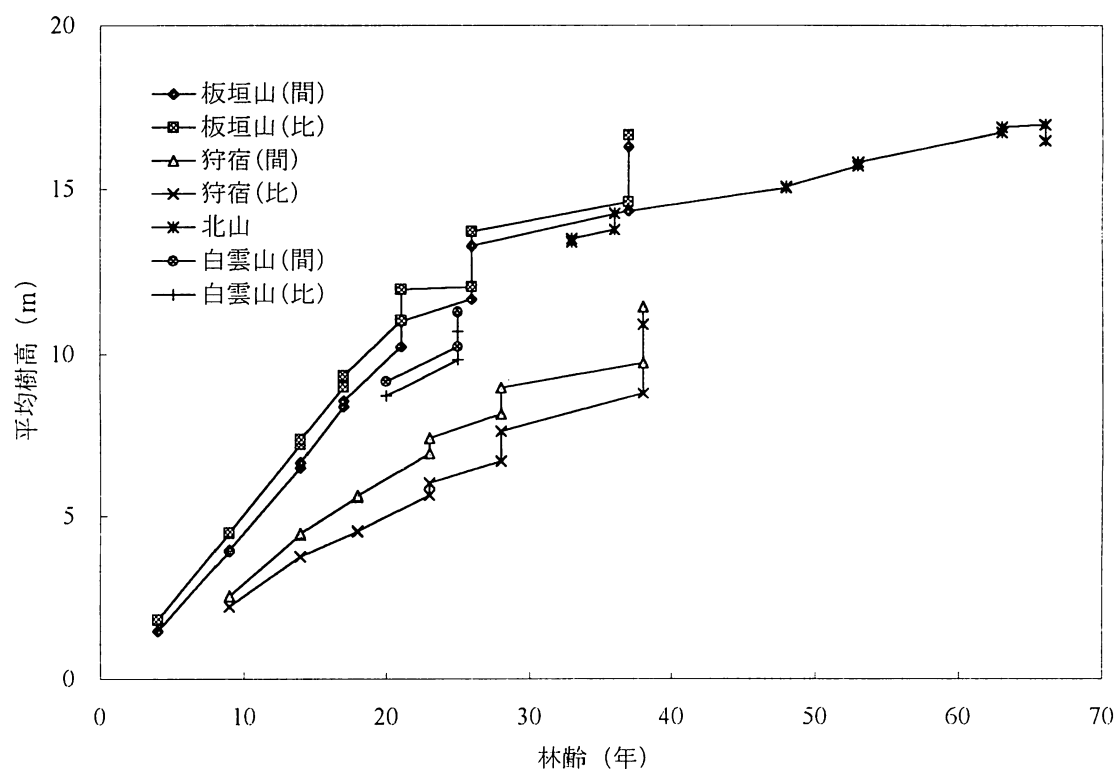


図-11. アカマツ試験地の平均樹高の変化

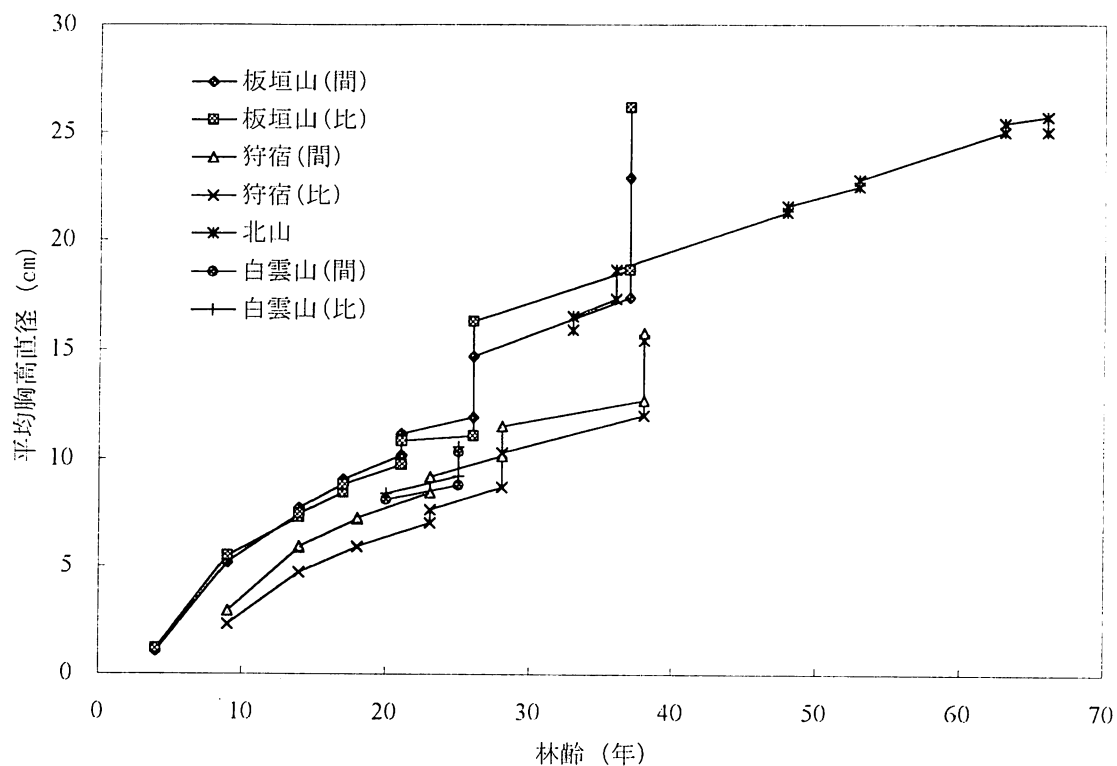


図-12. アカマツ試験地の平均直径の変化

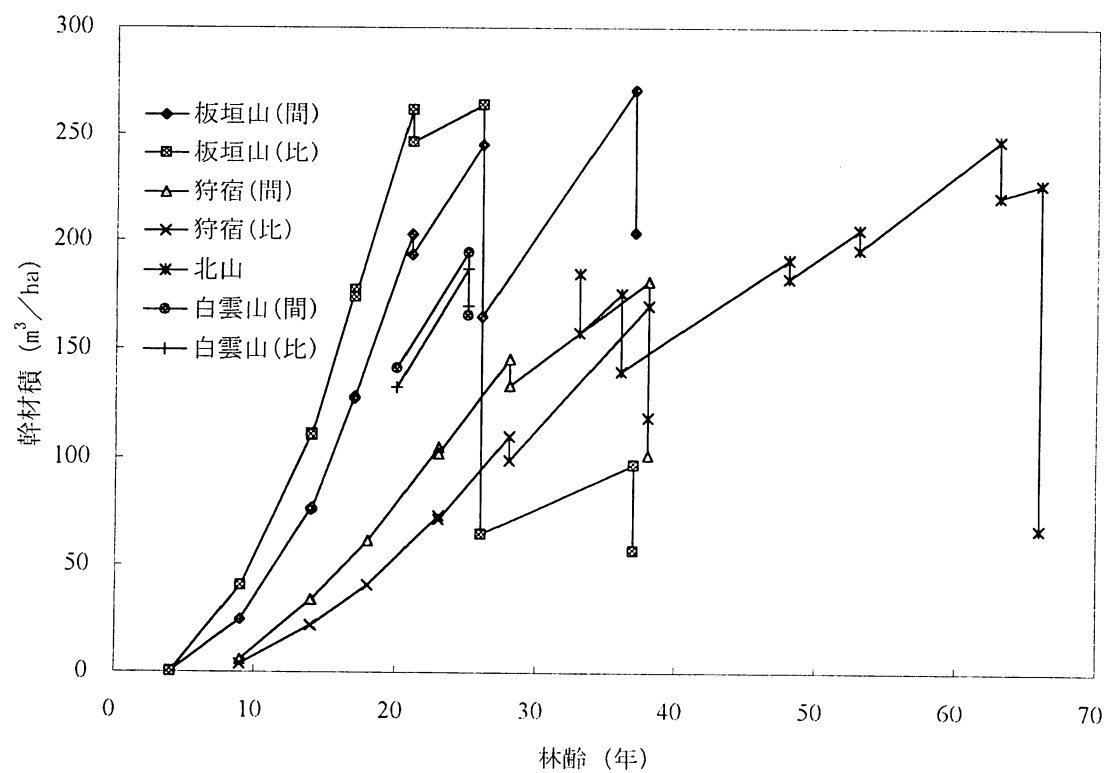


図-13. アカマツ試験地の林分材積の変化

23. 中津川カラマツ人工林収穫試験地（廃止済み）

【東京分局管内唯一のカラマツ収穫試験地。間伐区・無間伐区を備えるが施業は未実施。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|---|
| 1. 場 所 | 埼玉森林管理事務所秩父事業区68林班む小班
埼玉県大滝村玉冠，中津川国有林 |
| 2. 林分の種類 | カラマツ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.222ha（B種間伐）
比較区 0.108ha（無施業）
外囲林 1.500ha
計 1.830ha |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|---|
| 1. 地理的位置 | 三国山の南東2.6km，中津川林道より約200m南
北緯35° 49' 19"，東経139° 43' 09" |
| 2. 海 拔 高 | 1480m |
| 3. 傾斜方位／角度 | N 約25° |
| 4. 地 形 | 山腹平衡斜面 |

B. 気 象 （秩父地域気象観測所（埼玉県秩父市，標高218m）1992～1996年の平均値）

- | | |
|---------------|----------------------|
| 1. 年平均気温 | 13.1℃ |
| 2. 年平均降水量 | 1196mm |
| 3. 4～10月の平均気温 | 19.0℃ |
| 4. 4～10月の降水量率 | 82.7% |
| 5. 日照時間 | 2014.6時間 |
| 6. 雪 | 積雪日数：10日 最深積雪：12.2cm |

C. 土 壌

- | | |
|----------|---------------------------|
| 1. 地 質 | 秩父古生層 |
| 2. 岩石の種類 | 固砂岩，粘板岩互層 |
| 3. 土壌の種類 | 褐色森林土（日野沢2統）（*1／5万土壌図による） |
| 4. 植 生 | 未調査 |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|-------|
| 1966年 | 植栽 |
| 1966年10月 | 試験地設定 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- （1）東京営林局管内中間報告. p89-94

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1966.10	1	
2	1971.09	6	
3	1976.10	11	
4	1980.11	15	
5	1985.11	20	
6	1995.12	30	

* 本試験地の間伐区はまだ間伐未実施である。

VI 林分構造と林分成長

林齡	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	
間伐区																
1	2581			0.6			0.0			0.00			0.0			
1	2581			0.6			0.0			0.00			0.0			
6	2581			2.9			2.4			1.26			2.9			
6	2311	270		3.1	1.0		2.4	1.3		1.25	0.01		2.9	0.0		0.6
11	2311			5.8			6.5			8.46			31.8			
11	2194	117		6.0	2.7		6.7	2.3		8.40	0.06		31.7	0.2		5.8
15	2194			8.0			8.9			15.16			72.2			
15	2140	54		8.1	3.9		9.0	3.9		15.02	0.15		71.5	0.7		10.0
20	2140			9.8			10.4			20.51			120.4			
20	1671	468		10.8	6.3		11.9	5.4		19.35	1.16		115.7	4.7		8.8
30	1671			13.4			13.7			26.28			198.4			
30	1527	144		13.8	9.0		14.2	8.6		25.42	0.86		194.1	4.4		7.8
比較区																
1	3037			0.6			0.0			0.00			0.0			
1	3037			0.6			0.0			0.00			0.0			
6	3037			2.8			2.4			1.39			3.0			
6	2713	324		3.1	0.6		2.4			1.39			3.0			0.6
11	2713			5.5			6.0			8.69			31.9			
11	2574	139		5.7	2.5		6.2	1.8		8.65	0.04		31.9	0.1		5.8
15	2574			7.6			8.3			15.48			71.0			
15	2491	83		7.7	3.2		8.5	2.3		15.45	0.04		71.0	0.1		9.8
20	2491			9.5			9.7			20.83			119.3			
20	2111	380		10.1	5.7		10.7	4.6		20.15	0.68		116.7	2.6		9.2
30	2111			12.2			12.2			27.36			194.6			
30	1759	352		12.9	8.4		13.2	7.4		25.74	1.62		186.4	8.2		7.0

24. 富士ウラジロモミ人工林収穫試験地

【ウラジロモミの収穫試験地としては全国唯一。かつて施肥が行われた。間伐区も無施業。】

I 試験地の位置・面積

- | | |
|----------|--|
| 1. 場 所 | 静岡森林管理署静岡事業区161林班は1, は2小班
静岡県富士宮市富士山国有林 |
| 2. 林分の種類 | ヒノキ人工一斉林 |
| 3. 面 積 | 間伐区 0.410ha (廃止済み)
比較区 0.340ha
外囲林 —
計 0.750ha (現0.340ha) |

II 試験地の立地

A. 位 置

- | | |
|------------|---|
| 1. 地理的位置 | 富士宮駅より富士スカイラインを約15km
北緯35° 17' 30", 東経138° 43' 09" |
| 2. 海 抜 高 | 1230m |
| 3. 傾斜方位／角度 | S S E／4° |
| 4. 地 形 | 山麓緩斜面 |

B. 気 象 (富士十番事業所(1240m)観測結果; 1972年ごろ記録)

- | | |
|--------------|---|
| 1. 年平均気温 | 11℃ |
| 2. 年平均降水量 | — |
| 3. 成長期間 | — |
| 4. 成長期間の平均気温 | — |
| 5. 成長期間の降水量率 | — |
| 6. 雪 | 降雪日数: — 平年初雪: 12月上旬 平年終雪: 3月上旬
積雪日数: — 最深積雪: — |
| 7. 霜 | 降霜日数: — 平年初霜: 10月下旬 平年晩霜: 4月下旬 |

C. 土 壌

- | | |
|----------|------------------------------|
| 1. 表層地質 | 火山灰砂(富士火山噴出物) |
| 2. 岩石の種類 | 火山灰砂 |
| 3. 土壌の種類 | B D型, A層は火山灰層, B層との間に砂礫層をはさむ |
| 4. 植 生 | 未調査 |

III 試験地の来歴

- | | |
|----------|--------------------------------------|
| 1955年4月 | 植栽, 6年生苗, 2000本/ha
静岡営林署による施肥(試験) |
| 1955~60年 | 下刈り(6回) |
| 1964年 8月 | 試験地設定, 除伐 |

IV 本試験地に関する既往の文献

- (1) 収穫試験報告第17号. p322-331
- (2) 東京営林局管内中間報告. p199-268
- (3) 家原敏郎・高橋正義・宮本麻子(1999) 富士ウラジロモミ収穫試験地の成長. 50回日林関東支論. p21-22

V 調査の経過

調査回	調査年月	林齢	施業等
1	1964. 08	10	除伐
2	1969. 10	15	
3	1975. 03	20	
4	1979. 10	25	
5	1984. 10	30	
6	1996. 12	42	

＊本試験地の間伐区は、間伐未実施のまま台風被害により試験を中止した。
比較区は、このまま無施業を継続する予定である。

VI 林分構造と林分成長

林齢	N (本/ha)			H (m)			DBH (cm)			G (m ² /ha)			V (m ³ /ha)			Net Growth (m ³ /ha・yr)
	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	前	残	間伐 枯損	
	間伐区															
10	1861			2.4			3.4			1.92			4.5			
10	1856	5		2.4	2.1		3.4	2.4		1.91	0.00		4.5	0.0		
15	1859			3.9			7.7			9.11			26.3			
15	1844	15		3.9	2.3		7.7	2.8		9.10	0.01		26.3	0.0		4.3
20	1844			5.6			10.6			17.06			62.7			
20	1841	2		5.6	1.8		10.6	2.1		17.06	0.00		62.7	0.0		7.3
25	1839			7.6			13.3			26.78			124.5			
25	1839			7.6			13.3			26.78			124.5			12.3
30	1839			9.0			15.0			34.26			183.5			
30	1822	17		9.1	4.8		15.1	5.9		34.19	0.06		183.2	0.3		11.8
42	1822			11.7			17.7			48.78			330.9			
42	898	924		12.7	10.7		19.0	16.4		26.94	****		188.9	****		0.5
	比較区															
10	1641			2.5			3.8			2.06			5.0			
10	1638	3		2.5	2.1		3.8	2.1		2.06	0.00		5.0	0.0		
15	1638			4.1			8.3			9.25			28.0			
15	1632	6		4.1	1.3		8.3	1.5		9.25	0.00		28.0			4.6
20	1632			5.9			11.5			17.45			66.8			
20	1624	9		5.9	3.1		11.5	5.3		17.43	0.03		66.7	0.1		7.7
25	1629			7.8			14.1			26.36			124.5			
25	1629			7.8			14.1			26.36			124.5			11.6
30	1629			9.5			15.8			33.43			185.2			
30	1615	15		9.6	4.7		15.9	6.6		33.36	0.07		184.9	0.3		12.1
42	1615			12.6			18.9			49.28			350.2			
42	1294	321		13.3	9.7		20.1	14.4		43.40	5.88		313.9	36.4		10.7

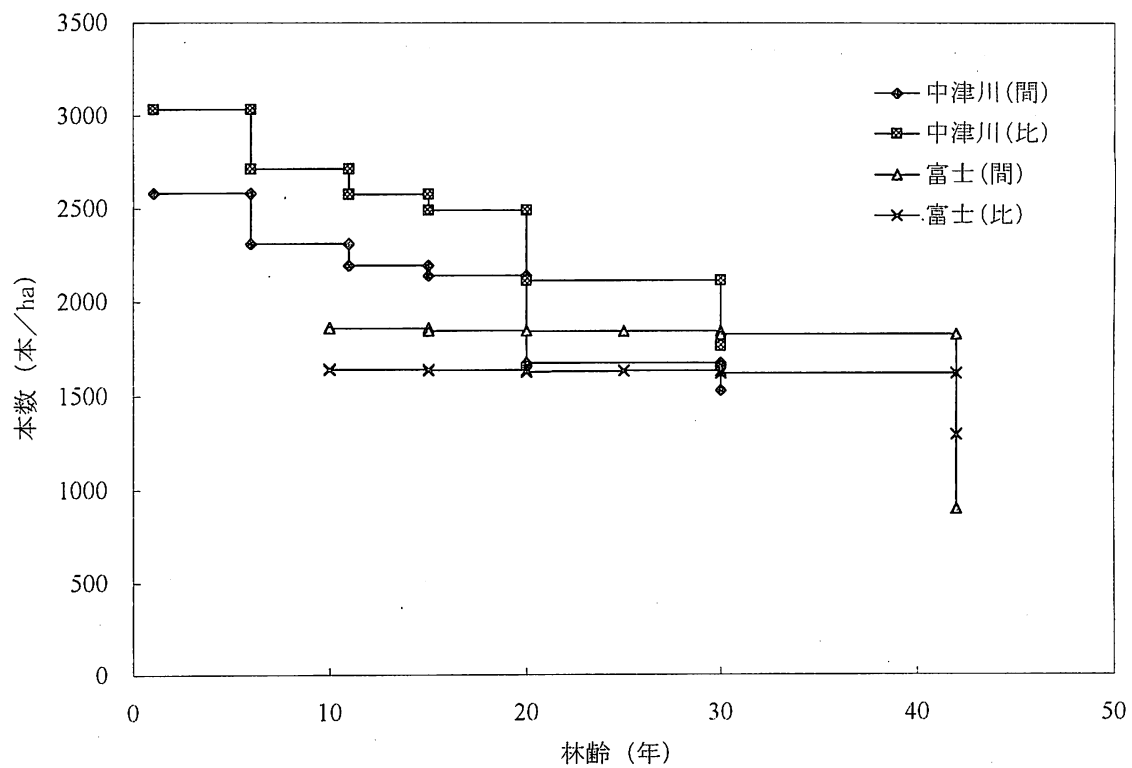


図-14. その他樹種試験地の立木本数の変化

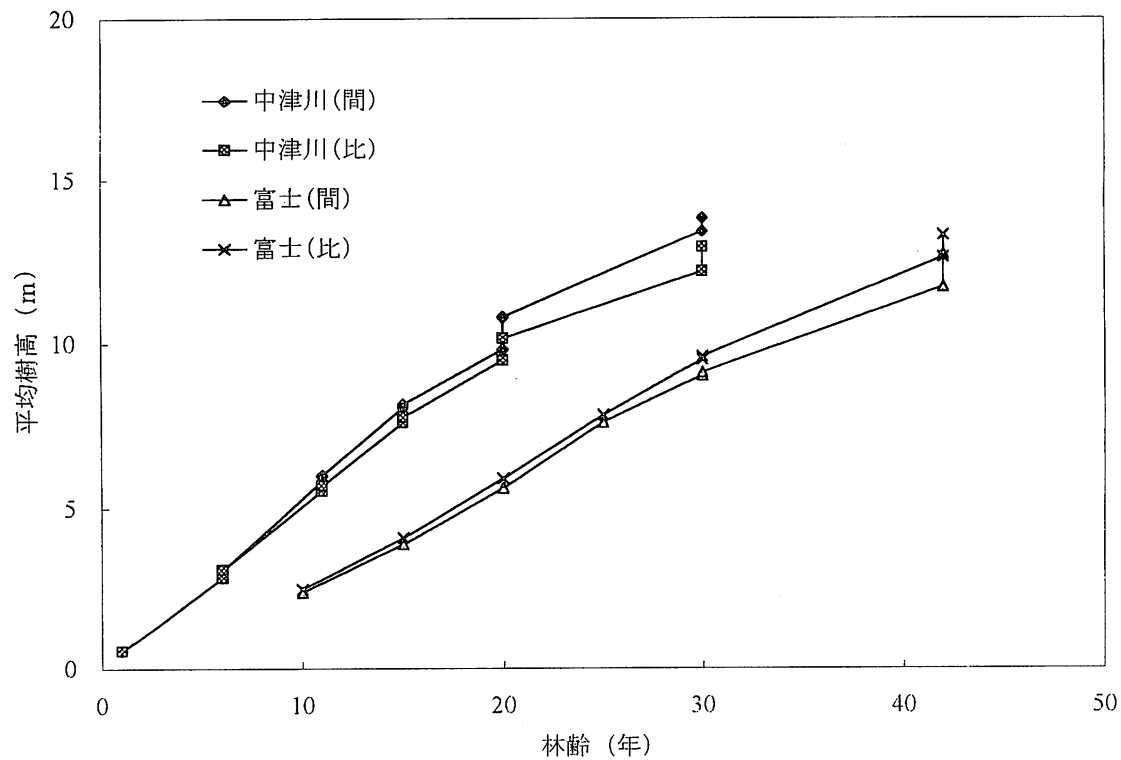


図-15. その他樹種試験地の平均樹高の変化

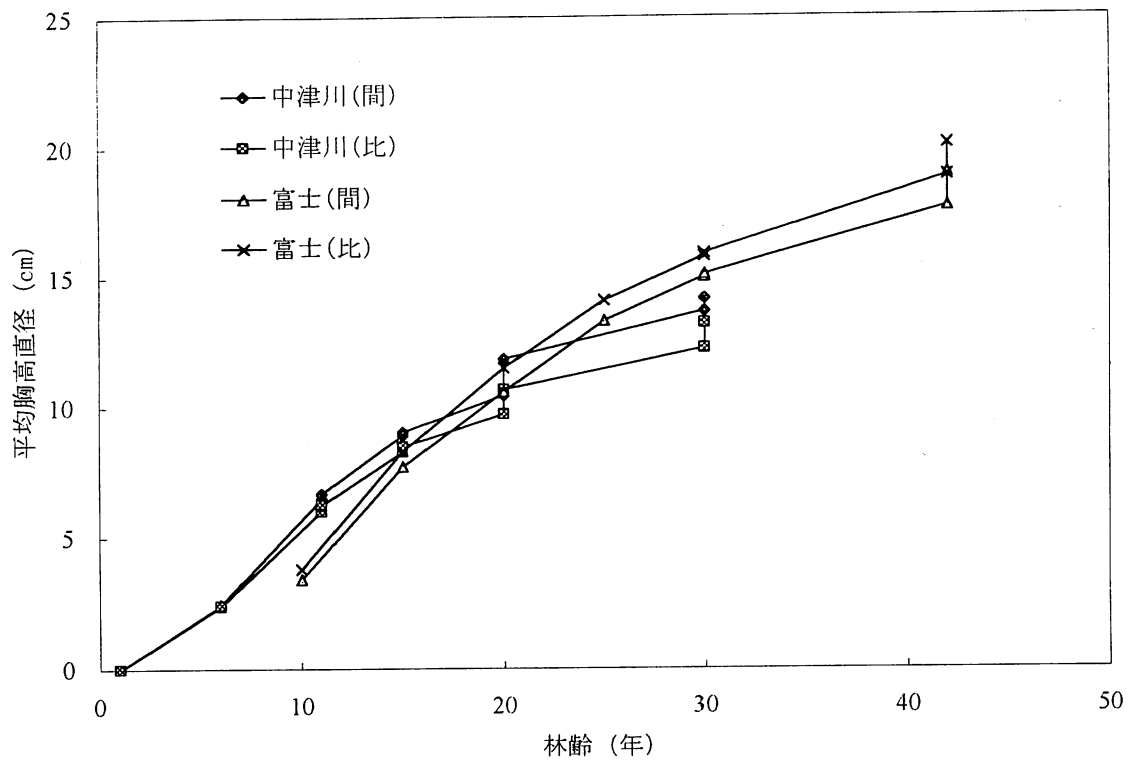


図-16. その他樹種試験地の平均直径の変化

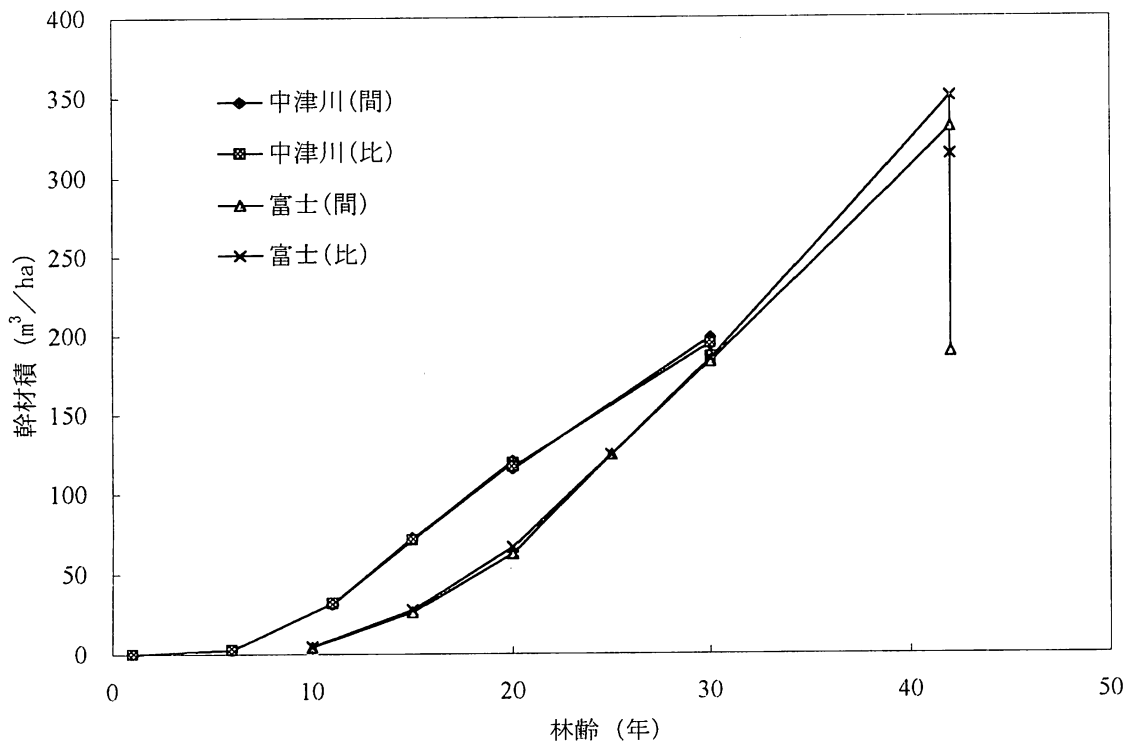


図-17. その他樹種試験地の林分材積の変化

謝 辞

本書に記載した試験地の中には、62年間測定を継続しているものがあります。森林の成長は100年単位であるとは言え、大変地道な息の長い仕事です。最近ではコンピュータが発達して、シミュレーションによる成長予測で大体のことはわかるようになってきましたが、「実例で示してくれ」という場面が多々あります。また、シミュレーションモデルを作るにしても、その基礎となるデータがなければ正しい結果は得られません。東京分局の収穫試験地のデータは、日本における森林の長期モニタリングデータの一環として、森林の成長や環境モニタリングの研究や事業のためにますますその価値が高くなるものです。本書の図表に示した一つ一つ数値は試験地の設定・調査・データ整理にかかわった森林管理局・署・(旧)農水省林業試験場の方をはじめ、大変多くの方々のご尽力なしには得られませんでした。すでに故人となった方々もおられ、一々歴代の担当者の氏名を記載することは省略させていただきましたが、担当者の方々に深い敬意を表する次第です。

研究担当者・本書の執筆者

〒305-8687 茨城県稲敷郡茎崎町松の里1
森林総合研究所

林業経営部	資源計画科	資源解析研究室	家原	敏郎
	〃		宮本	麻子
	〃		福田	未来
	〃		西園	朋広
	〃		佐野	真

森林総合研究所北海道支所経営部

天然林管理研究室 高橋 正義

収穫試験報告第22号

関東森林管理局東京分局管内収穫試験地の林分構造と成長

2001年1月1日発行

発行 農林水産省 林野庁 森林総合研究所

印刷 有限会社 ア レ ス

茨城県つくば市竹園2-11-6 TEL 0298(53)8188
