

# 野幌試験林における各種人工林の調査成績

## (前 編)

### Survey on the Stand Structure and Growth of each Plantation of Native and Exotic Tree Species in Nopporo Experiment Forest. 1st Part.

Zenki MATSUI, Tsutomu OSANAI, Kyoitsu BABA,  
and Hisao SHINOHARA

松 井 善 喜<sup>(1)</sup>・長 内 力<sup>(2)</sup>  
馬 場 強 逸<sup>(3)</sup>・篠 原 久 夫<sup>(4)</sup>

## ま え が き

明治41年6月、札幌近郊野幌に林業試験場が創設され、明治末葉から大正初、中葉にわたって内・外産の多数の樹種が試植された。当時開墾の火入れから延焼した広大な山火跡地の緑化が重要な課題で、これに適する樹種を見だし、その造林技術を確立する目的で試植されたものである。これら試植造林地は0.1~0.2haの小面積の参考林的造林地が多いが、主要樹種は1~2ha単位に造林されている。この調査成績は主要人工林7樹種、20か所について測定してきた成績を取りまとめ、中間報告をするものである。

照査した人工林の大部分は当時の場長、故新島善直博士、技師柳内耕造氏、その他先輩諸氏が造成されたもので、すでに50年をこえる林分もあり、その間、故原田 泰氏、平沢和三郎氏、石崎厚美氏をはじめ多くの関係官が保育にあたってきた。しかし戦時、戦後の空白や資料の喪失に加えて、昭和29年の春秋の暴風による倒壊などがあって、照査の中断の止むなきに至ったものもあり、外圍林を十分とる余裕のないものもあって、整備された資料とはいいがたいが、現在北海道の拡大造林が当面している樹種の多様化や、主要造林樹種のトドマツ、ストロブマツ、エゾマツ、ヨーロッパトウヒ、その他の造林樹種の収穫量についてはこの成績に基づいて、ある程度の見とおしをたてることができよう。

この報告を草するにあたりご指導をいただいた北海道支場長小幡 進氏、歴代支場長、林業試験場経営部長原 敬造氏、同経済科長大友栄松氏、同測定研究室長西沢正久氏ならびにご支援にあずかった北海道支場調査室長高樋 勇氏、野幌試験地山上鶴松、斎藤佐代美、金安利喜松の諸氏に深謝の意を表す。またこの人工林の造成、保育に専念された先輩各位に敬意を表する次第である。

なお、野幌試験地にはこのほかにも小面積の参考林的人工林など、調査報告に値する人工林が数十か所あるが、それらについては後編として取りまとめ、近く報告をする予定である。

## 人 工 林 の 概 況

今回報告の収穫試験地20か所は地勢ほぼ平坦な野幌丘陵上におのおのあい近接しているので、立地の

(1) 北海道支場長・林学博士 (2) 北海道支場経営研究室長  
(3)(4) 北海道支場経営研究室

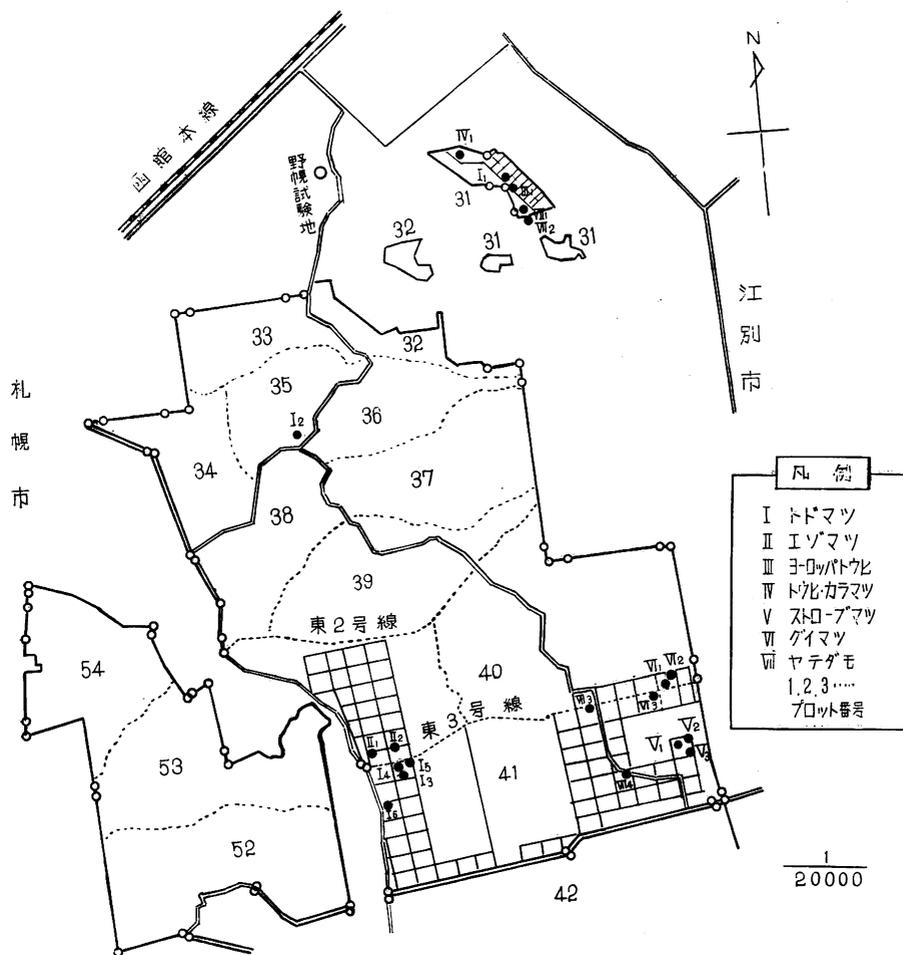
概況を総括して述べよう。

1) 地理的位置：試験地は第 1 図のごとく札幌営林署所管の札幌事業区 31~41 林班 (旧 21~31 林班) にまたがり、札幌市の東方約 20km、野幌駅から 2~6km の距離にあたる江別市宇西野幌に位する。地理的位置は北緯 43°25′、東経 141°32′、森林植物帯上温帯北部に属する。中央山脈によって本道を 2 大別すれば、いわゆる西部北海道のほぼ中央部の丘陵地帯の森林である。

2) 地 勢：平坦に近い丘陵地であるが、中央にほぼ南北に縦走するゆるやかな分水嶺があって、試験地はこの東面の緩斜地ないしほぼ平坦地に位している。海拔高は中央部の最も高いところが約 70m、低いところが 28m である。

この国有林は石狩平野の南部に位し、既墾地によって包囲されている。

3) 気 候：野幌試験地の観測資料によれば第 1 表のように気温は年平均気温が 7.1°C、5~9 月の生育期間の平均気温が 17.0°C、8 月は 21.8°C、1 月は -6.7°C である。平均最高気温は 8 月の 25.8°C、平均最低気温は 1 月の -10.5°C である。しかし最高気温の極は昭和 24 年 8 月に 34.1°C、最低気温の極は昭和 29 年 1 月に -26.0°C がみられた。



第 1 図 人工林成績調査地位置図

降水量は年総量 1,185 mm, 5～9月の生育期5か月間は 515mm である。最多雨月は9月の 153.4mm で、最小雨月は4月の 56.3mm である。降水量は全道的にみて平均に近い値である。

風は四季を通じて南西風が吹き、道内においても強風の吹走地帯に属し、年平均 4.4m で、早春はとくに風が強く、5月の平均風速は 5.8m で、秋冬がこれにつぎ、晩夏から初冬の候は微弱である。

積雪は根雪の期間が 11月26日から4月10日まで、136日間である。しかし、初雪の平均は 10月28日、終雪は4月22日にみられる。

降霜は初霜の平均は 10月8日、終霜の平均は 5月12日で、その中間が 217日間、無霜期間が 148日間である。

4) 土 壤：地質は第4期洪積層に属する。洪積層の平坦な丘陵地であるが、局部的に土壌の組成、堆積状態などに差異がみられる。これら堆積による土壌組成の特徴から次の3つの土壌型を大別でき、収穫試験地はこの3型ないしその中間型に分類することができる。

i) 黒褐色土壌型：腐植にすこぶる富む黒褐色のA層が厚く堆積する土壌型で、Bd型に属し、表層は壇壤土である。表土は粗、軟、深度大で、樹木の生育が良好で、地位1等地に区分できる。

ii) 褐色土壌型：A層が薄いか、腐植の含有量の少ない土壌型で、BC型に属し、表層は壇壤土ないし壇土、下層は壇土、密、堅で、根の分布が浅い。表土は堅果状の多くの割れ目があるので、傾斜地では表層は通気性、通水性のよいBC型土壌となっている。樹木の生育は良好でなく、地位はⅢ等地に区分される。

iii) 中間色土壌：A層の厚さ、または腐植の含有度が前兩者の中間に位する土壌で、Bcw型かBCD型に属し、表層は壇壤土である。樹木の生育は前兩者の中間にあり、地位はほぼⅡ等地に属する。

以上の3型土壌の理化学的組成は石原供三（1934）の報告によれば、第2、3表のごとくで、これらの値は外観的に近似の各人工林の土壌型に大過なく適用できよう。

5) 植 生：この地方は温帯林の北端に近く、クリ、コナラ、エゾエノキなどの分布のほぼ北限に位しているとともに、亜寒帯性樹種のトドマツ、エゾマツ、アカエゾマツなどの平地林のほぼ南限に近い。天然林内に混生する樹種は 53種で、低木を加えると 108種、9変種に達する。林地にみられる植物の種類は 525種（含変種）で、収穫試験地の林床は一時植生が庇陰のため中断ないし減退したが、現在はかなりの草、藤、木本類が混生している。天然林の林床の大部分はササの優占するところで、局部的にはシダ型、低木型、腐植生草本型が占めている。天然林のトドマツ林は立木度疎なところはササが侵入しているが、林冠閉鎖した林分ではオンダージュウモンジシダ型、ナガバシラネワラビ型、エゾイヌガヤーエゾユズリハ型、ツルシキミ型、イチヤクソウ型などに植生型を分類することができる。これらの構成要素は人工林にもみられるが、陰樹の人工林では天然林のように優占種が明らかでない。

人工林の林床植生：トドマツやトウヒの人工林では第1回間伐前の樹冠閉鎖当時に下草類のほとんどが減退ないし消滅していたが、間伐のくり返しによる陽光の射入とともに、しだいに植生が侵入回復してくる。吸着根のある藤本類、すなわちツタウルシ、ツルアジサイ、イワガラミなどの増殖は旺盛で、ついでマイズルソウ、クルマバソウ、イチヤクソウなどの匍枝で広がる矮性種が増加し、他方種子が風や動物によって散布される広葉樹の種類が侵入してくる。落葉性の陽樹の人工林では減退したクマイザサが間伐による陽光の射入とともにしだいに回復、増殖してきて、林床一円を独占している。他方、湿潤地のヤチダモ林下は春季林内の射入陽光量が多いので、大型草本が終始優占をつづけている。常緑性の陰樹の人工林

では間伐をかさねるとともに周囲から伝播してくる種類で林床植生はかなり密となってくる。しかし、天然林のように1～2の種類が独占的に優占することはなく、頻度3以下の種類が多数混生している。

林床の植生の変化については、それぞれの測定年次における推移を測定すべきであったが、欠測が多いので、今回は昭和38年の植生最盛期の状況を第4表に記載するにとどめた。人工林といえども、2次に侵入、発生してくる広葉樹の稚幼樹が逐年伸長してきて、グイマツなどの陽樹の人工林ではこれら2次木が下層林冠を構成している。これらは長伐期の場合には収穫の対象となり、また地力の維持上効果的である。

人工林の植生は土壌型、植栽前の植生、周縁の植生に影響されることが大であるが、各人工林ごとに実態を述べることにする。

6) 試験地の来歴および経過要領：明治41年6月野幌林業試験場が、野幌国有林のほぼ中央の札幌郡江別村大字野幌字志分別に創設された。ついで同年11月に、野幌ならびに広島国有林の3,426町の国有林を付属試験林に指定し、試験場に所属せしめた。

当時本道は開拓も漸次すすみ、森林と農地、牧野の土地区分もほぼ決まり、森林の集約な取扱いにふみ出したところで、造林事業は本州産樹種、外国産樹種の試植造林から山火跡地の緑化のため、養苗簡易で、成長の早いカラマツ造林が台頭しつつあり、森林経営の基準を確立するため試験場の設立が要望されていた。

明治年間の創業時代の試験場は斎藤、宮城、有田の歴代場長は在職期間も短く、道庁が本務であり、機構も職員2～3名の実験営林署の性格のもので、養苗、人工林、天然林施業などのパイロット的試験を行っていた。

明治45年に新島善直博士が場長に就任し、昭和9年まで長期間にわたって試験事業が遂行され、試験の内容をいっそう科学的に組織化し、系統づけ、とくに大正の初めから10年ころまでは造林樹種の問題を大きな課題として取りあげ、トドマツ・エゾマツなどの郷土樹種と外来樹種など多数の樹種の試験造林がすすめられた。試験林の5施業区のうち第3施業区423.7haは主として人工林の試験地にする目的で、大部分皆伐して、各種の樹種を試植した。これら人工林の試験の実行、経営管理は当初場長代理技師柳内耕三氏が担当したが、大正8年以降は永根信雄、ついで長谷部半一、石原供三の諸氏につがれ、人工林試験は原田 泰、平沢和三郎、石崎厚美の諸氏が担当しておられた。

戦時中は応召と木材利用や林産工業試験の重点的強化により、戦後は混乱と空白時代のため職員や労務者の不足をきたし、人工林に対する十分な保育や記録ができないままに担当官も代わって、本調査者のひとり松井が担当するようになって、以下の調査地を設け、収穫試験地に準じて筆者らが測定を行ってきた。

昭和29年の15号台風は本試験林の人工林にも被害を与え、とくにヨーロッパトウヒなどの風倒害ははなはだしかった。

15号台風による倒壊のため中絶のよぎなきに至ったものもあるが、今回成績を取りまとめたのはトドマツ人工林6か所、エゾマツ林2、ストローブマツ林3、ヨーロッパトウヒ林1、グイマツ林3、ヤチダモ林4の計20か所である。

今回調査した人工林は1909年春植栽のストローブマツ林が最も古く、1913年春から1917年秋ごろにわたって植栽した人工林が最も多い。試験地によっては調査以前に除、間伐を行なっているものもあるが、

これらの数値的な値はあくできないが、施行結果からみて、弱度ないし中庸度の除、間伐のようである。一応これらの除、間伐収穫は植栽本数と伐株と収穫表とから概算の見積りを行なって総収穫をもとめ、平均、連年成長量の検討に供した。またこれら試験地において従来行なった土壌、その他の調査成績は付記して参考に供した。

往時の試験人工林のなかには面積0.1~0.2haの小規模の見本林的なものもあり、また1ha単位に造林した郷土樹種の人工林には植栽間隔の異なるものの組合せもあって、収穫試験地としては十分外囲林がとれず、周囲の影響をこうむるものもあり、戦時、戦後の空白、欠測と労力の関係から夏季に測定したものもあって、不備な点が少なくない。

## I. トドマツ人工林の調査成績

トドマツの造林が大規模に行なわれるようになったのは昭和にはいつてからで、昭和年代になるとトドマツの造林面積は加速的に増大し、国有林の造林事業はトドマツが主体となった。拡大造林計画には国有林の造林面積の63%はトドマツを予定している。

野幌試験林のトドマツ人工林の測定箇所は31~41林班の6か所で、植栽の年次は1913~1928年、林齢51年生から36年生にわたっている。林齢の高い人工林は山苗を採取、床替養苗して、山出ししたものであるが、若い方の人工林は養成苗を用いている。

トドマツ林4か所は天然林の皆伐跡に火入地ごしらえして植栽しており、1か所は焼畑前作跡に植栽し、1か所はリギダマツの不成績造林地の改植のため樹下植栽したものである。

トドマツの人工林は全道的にみても、大正年代の古い人工林は数える程度しかない。大正年代のトドマツ林の照査成績は間伐収穫期にはいったトドマツ人工林の構造と成長の研究や、間伐など取扱いの基準をたてる上に貴重な資料である。

### 1. トドマツ人工林第1試験地の成績

位置と地況：この試験地は札幌事業区31（旧21）林班一16小班に位し、札幌市の東方約20km、標高30m、ほぼ平坦な丘陵にあり、隣接地はほぼ同様の植栽林であるが、東側のカラマツ林が15号台風で倒壊したので、春季の南東の季節風が近接の畑地から強く吹き込んでいる。

地質と土壌：第4期洪積層に属し、土壌はBd型の埴壤土で、深度大なる黒褐色型土壌である。

土壌断面について記せば、落葉腐植層2.8cm、A層は45cm、埴壤土、黒褐色、有機質にすこぶる富み、構造は火山灰を含有し、粗、軟である。B層は15cm、埴壤土、黄褐色を呈し、やや密、堅である。C層は60cm以下で、灰黄白色の埴土で、密、堅である。

根の分布の最多層は0~30cm、最深層は60cmである。

植生：間伐が5回繰り返されたので、植生の侵入、生育が盛んとなり、とくに広葉樹稚樹は2m内外の高さとなっている。十数年前からトドマツ稚苗がよく発生してきたが、近年他の植生の繁茂によって被圧せられ、逐年消失し、現在頻度は2程度（5階級中）であるが、稚樹の発生持続は期待できない。

植生の優占種はイワガラミ、ツルアジサイ、ツタウルシなどの吸着根を有する藤本類がもっとも多く、ついでフッキソウ、マイズルソウ、ウマノミツバ、ムカゴイラクサ、トチパニンジン、ナガジラミ、スミレ、クルマバソウなどで、トドマツ天然林の最下層の林床にみられる種類が多く、ハリギリ、ミズキ、ヤマグラ、オニグルミなどの動物が散布したと思われる広葉樹の稚樹の生育が目だってきている。クマイザ

サの侵入は現在少なく、頻度2である。

試験地の来歴および経過：この人工林は1913年（大正2年春）に各樹種の人工林造成の目的で、野幌試験林の北東端1林班の天然林を皆伐、火入地ごしらえし、本地区0.2haはトドマツ1回床替天然苗を1ha当たり3,000本のわりに方形に植栽した。

その後の取扱いと測定の経過については、1934年3月に第1回除、間伐実施、1944年5月に試験地、面積0.1haを設定、直径、樹高測定、第2回目の間伐を実施、1948年8月に測定、第3回目の間伐実施、1953年6月測定、1956年5月測定、一部にキクイムシが発生したので、被害木を伐採し、1959年6月測定、第4回目の間伐を実施した。

成績：各測定年次における胸高直径、樹高、断面積、幹材積の各成長経過ならびに間伐収穫や枯損木、径級の利用区分の推移、径級对本数の分布、径級対樹高の相関は第5、6、7表のごとくである。幹材積は札幌営林局のトドマツ材積表を用いた。

## 2. トドマツ人工林第2試験地の成績

位置と地況：この試験地は面積0.1ha、札幌事業区35（旧25）林班に小班に位し、札幌市の東方約22.4km、標高35m、ほぼ平坦な丘陵にあり、車道中央線に沿い、隣接地は同様の植栽林で、道路をへだてて天然生2次林と対している。

地質と土壌：第4期洪積層に属し、土壌はBcw型の埴壤土で、深度中なる暗褐色型土壌である。

土壌断面について記せば、落葉、腐植層は2.5cm、A層は25cm、埴壤土、暗褐色、有機質を含み、構造が粗、軟である。B層は20cm、埴土、黄褐色、構造やや密、やや堅である。C層は45cm以下の層で灰黄白色の埴土、密、堅である。

根系の分布をみると、根の最多層は0~25cm、最深層は40cmである。

植生：この林分は植栽前3年間農作物を前作したので、1時林内の庇陰性草本類は著しく減退したが、その後周縁から吸着性藤本のツルアジサイ、ツタウルシ、イワガラミをはじめ、フッキソウ、マイズルソウ、イチヤクソウなどの匍枝を有する草本類などががしだいに優占するようになり、他方ナナカマド、ミズキ、アサダなどの広葉樹稚樹が発生し、現在高さ1.3m内外となっており、トドマツ稚樹も随所にみられる。

試験地の来歴および経過：天然林を皆伐火入地ごしらえして、3年間大豆、デントコーン、小豆を前作し、その跡に大正14年秋トドマツ苗木を1haあたり3,000本植栽した。

1949年除、間伐を行ない、1961年9月試験地設定、直径、樹高を測定した。1962年11月第2回間伐実施、直径、樹高を測定した。

成績：各測定年次における胸高直径、樹高、断面積、幹材積の各成長経過ならびに間伐収穫、径級对本数の分布、径級对本数の相関は第8、9、10表のごとくである。

## 3. トドマツ人工林第3試験地の成績

位置と地況：この試験地は面積0.1ha、41林班ほ—2小班に位し、札幌市の東方約24km、標高70m、ほぼ平坦な丘陵にあり、隣接地は同齢の植栽林から構成されている。

土壌：土壌はBC(d)型の埴壤土で、深度やや大なる暗褐色型土壌である。

土壌断面について記せば、落葉、腐植層は2.8cm、A層は40cm、埴壤土、暗褐色、有機質に富み、火山灰を含み、構造粗、軟である。B層は20cm、埴壤土、明るい黄褐色、やや密、やや堅である。C層は

60cm 以下、灰黄色の埴壤土で、密、堅である。

根の分布の最多層は 0~30cm、最深は 60cm である。

この林地で故高橋健三が、土壌の理化学性を測定した数値を 北海道林試時報 16 号（1938）より引用すれば次表のごとくで、この林分は密植により早く樹冠が閉鎖したのと土壌の通気性と通水性が比較的良好的なので、トドマツの生育が順調である。

トドマツ人工林第 3，第 5 試験地の土壌の理化学性

試験地	深 度 (cm)	0~10	10~20	20~30	30~40	40~50
3	空 隙 量 (%)	67.5	65.7	67.2	64.5	62.4
	容 気 量 (%)	21.6	17.8	17.3	14.4	11.9
5	空 隙 量 (%)	67.4	59.0	52.9	47.3	46.1
	容 気 量 (%)	14.0	8.4	6.6	4.1	3.7

北海道林業試験場時報 16 号（1938）

植 生：林床植生の優占種はイワガラミ、ツルアジサイの吸着根を有する藤本で、トドマツ稚樹の発生もきわめて良好、とくに沢に近い緩斜面における天然更新が良好である。草本類の頻度の多いのはイチヤクソウ類で、これにズダヤクシュ、マイズルソウ、ウマノミツバ、ナガジラミ、ヒトリシズカなど、小型の草本種が多い。木本類はハリギリ、ミヤマザクラ、イタヤ、ミズキ、ナナカマドなどの稚樹で、高さ数十 cm 内外である。

トドマツの更新の良好なところは緩斜面の通気性の良好な土壌で、イチヤクソウ類などの腐植層に匍枝を広げる小型草本の多いところである。

試験地の来歴および経過：1917年（大正 6 年）秋にトドマツ植栽距離試験として、天然苗を床替え養成した苗を 5 尺正方形植えに植栽した。

1943 年 9 月に試験地設定、直径、樹高測定のうえ、第 1 回の間伐を実施、1947 年 11 月測定、第 2 回間伐施行、1954 年 7 月測定、1960 年 9 月測定、キクイムシが発生し、被害木が生じたので、これを伐倒するとともに劣勢木の間伐をあわせて行なった。

成 績：調査期間に測定した成長ならびに収穫の推移、胸高直径对本数の分布、胸高直径対樹高の相関は第 11, 12, 13 表に示される。

#### 4. トドマツ人工林第 4 試験地の成績

位置と地況：この試験地は面積 0.1 ha、41 林班ほ—2 小班に位し、札幌市の東方約 24 km、標高 70m のほぼ平坦な丘陵にあり、前記第 3 標準地に近接し、同年齢の植栽林に囲まれている。

土 壤：土壌は BcW 型の埴壤土で、深度大なる暗褐色型土壌である。

土壌断面をみると、落葉、腐植層は 3.0cm、A 層は 38cm、暗褐色の有機質に富む埴壤土で、構造粗、軟である。B 層は 17cm、黄褐色の埴土、やや密、やや堅。C 層は 55cm 以下、黄褐色の埴土、密、堅である。

根の分布の最多層は 0~30cm、最深は 58cm である。

植 生：この林床も吸着根を有する藤本、ツタウルシ、イワガラミ、ツルアジサイが優占し、これに散生的に混ざる草本としてはマイズルソウ、フッキソウ、ヒトリシズカ、ハエドクソウ、シラネワラビなどがあげられる。

木本類はハリギリ、ミズキ、ヤマグワ、カツラ、ナナカマド、ニセアカシアなどの広葉樹稚樹で、トドマツの稚苗は散生的にみられる。

試験地の来歴および経過：1917年（大正6年）秋に前記第3標準地、後記第5標準地とともに植栽距離試験として天然苗を床替えした苗木を8尺方形に植えた。つるとササの繁茂のため当初の生育は良好でなかった。

1950年11月試験地を設定、測定のうえ、第1回間伐を実施、1954年9月、1960年9月に測定を行なった。

成 績：調査期間に測定した成長および収穫の推移、胸高直径対本数分布、胸高直径対樹高相関は第14、15表で示される。

#### 5. トドマツ人工林第5試験地の成績

位置と地況：この試験地は面積0.1ha、41林班ほ—2小班に位し、札幌市の東方約24km、西野幌の標高70m、ほぼ平坦な丘陵にあり、前記3、4標準地と近接し、周縁は同齢の植栽林および近似の林齢の2次林に囲まれている。

土 壤：土壌はBCD型の埴壤土で、深度中なる褐色型土壌である。

土壌断面について記すると、落葉、腐植層は2.4cm、A層は24cm、灰褐色の埴土で、有機質をわずかに含み、構造粗、軟である。B層は20cm、黄褐色の埴土で、やや密、やや堅、C層は44cm以下、灰黄色の埴土で、密、堅である。

根の最多層は24cm、最深層は44cmである。

この林地で故高橋健三が、土壌の理化学性を測定した数値を前記時報16号より引用すれば、第13表のごとく、第3試験地に比すると空隙量が少なく、とくに土壌内の容気量が少なく、土壌内の通気性、通水性が不良である。植栽当初はクマイザサが密生し、根の競合も加わって成長が不良であった。昭和11年19年生で、平均直径5.8cm、平均樹高3.6m、0.1ha当たり280本の生育状態にすぎなかったが、樹冠が閉鎖するようになってから急速に成長が盛んになった。

植 生：ツルアジサイ、ツタウルシなどの吸着根を有する藤本とフッキソウ、マイズルソウ、スマレなどの小型草本が混生し、木本類にはトドマツの稚苗がかなり発生しているほか、ナナカマド、ニセアカシアなどの広葉稚樹が散生している。

試験地の来歴および経過：1917年（大正6年）秋に植栽距離試験としてトドマツ天然苗の床替え養成苗を6尺方形に植え、前記第3、4標準地との比較に供した。しかし、わずか1haの方形の植栽地であるが、箇所によって土壌の組成がかなり異なっており、厳密な本数密度試験に供することができなかった。

1954年（昭和29年）8月に試験地を設定、測定、1959年11月測定、第2回の間伐を実施した。

成 績：調査期間に測定した成長、収穫の推移、胸高直径対本数分布、胸高直径対樹高相関表は第16、17、18表に示される。

#### 6. トドマツ人工林第6試験地の成績

位置と地況：この試験地は面積0.1ha、41林班ほ—5小班にあり、札幌市の東方約24km、標高70mの

平坦な丘陵に位する。本標準地の西側は外囲林をへだてて車道中央線に接し、農耕地が広がっているが、東、南、北の3側は同年齢の植栽林である。

土 壤：土壌はBcw型植壤土で、深度大なる暗褐色型の土壌である。

土壌断面をみると、落葉、腐植層は2.2cm、A層は28cm、暗褐色の植壤土、有機質に富み、構造粗、軟である。B層は17cm、黄褐色の植壤土で、やや密、やや堅、C層は45cm以下で、灰黄白色の植土で密、堅である。

根の最多層は0~28cm、最深は45cmである。

植 生：本林床の優占種も吸着根を有する藤本類で、ツタウルシがもっとも頻度がたかく、ついで、イワガラミ、ツルアジサイである。この林床にはシラネウラボ、オシダ、ヤマドリゼンマイ、ミヤマベニシダなどのシダ類も散点的にみられ、マイズルソウ、クルマバソウ、フッキソウ、ヒトリシズカなどの草本類と混じ、他方木本類としてはミヤマサクラ、ミズキ、キタコブシ、モミジなどの広葉樹稚樹が散生し、トドマツの稚苗も散生している。

試験地の来歴および経過：1917年（大正6年）春に米国東部のリギダマツの苗木を植栽したが、野鼠の大発生年次に食害をうけて枯死するものが多かったため、昭和3年秋に残存しているリギダマツはそのままにして、トドマツを植栽した。

トドマツは1928年（昭和3年）秋にリギダマツと混生、広葉樹の下にほぼ5尺方形に植え、漸次上木を除去していった。1934年（昭和9年）トドマツ489本を補植した。

成 績：成長・収穫の推移、胸高直径対本数分布、直径対樹高相関表は第19、20、21表に示される。

## II. エゾマツ人工林の調査成績

### 1. エゾマツ人工林第1試験地の成績

位置と地況：試験地は面積0.1ha、札幌事業区40（旧30）林班を一23小班に位し、札幌市の東方約24km、江別市西野幌の標高70m、ほぼ平坦な丘陵にあり、前記トドマツ人工林第4、5標準地と近接し、周縁は同齢の植栽林に囲まれている。

地質と土壌：第4期洪積層に属し、土壌はBD型の植壤土で、深度中、暗褐色型土壌である。

土壌断面について記すると、落葉、腐植層は2.9cm、A層は40cm、黒褐色の有機質に富む植壤土、構造粗、軟である。B層は20cm、褐色の植土で、やや密、やや堅、C層は60cm以下、黄褐色の植土、密堅である。

石崎厚美（1943）が本林地の土壌とエゾマツの生育とカサアブラの被害との関係について調査した成績（北海道林試時報45、昭18）を引用すれば、本林地の土壌の理学的性は次表のとおりである。

根の分布の最多層は0~20cmで、最深層は46cmである。

### 土 壌 の 理 学 性

土壌の深度 (cm)	0 ~ 5	20 ~ 25	40 ~ 45	60 ~ 65
空隙量 (%)	82.1	82.3	79.6	67.5
容気量 (%)	22.2	15.3	11.0	4.7

植 生：林床優占種はツタウルシ、ついでイワガラミ、ツルアジサイなど吸着性藤本とクマイザサ、オクヤマザサ、マイズルソウなどが混生し、これらの間にフッキソウ、ムカゴイラクサ、ヤマブドウ、エゾイヌガヤが介在し、一方稚樹としてミズキ、イタヤ、ハリギリ、ヤマグワ、ナナカマドなどが散生、生育している。

試験地の来歴および経過：大正6年(1917)秋に植栽距離の組合せ試験地を設け、一部は5尺(1.5m)方形に植栽した。苗木は4回床替えの9年生苗を用いた。

大正末葉からエゾマツカサアブラの被害をうけ、駆除対策がないまま毎年被害がつづき、成長の減退をみたが、樹高が6~7mになって、樹冠が閉鎖するようになってからはしだいに被害が減じてきた。この林は土壤条件も比較的良好で、立木密度もたかく、樹冠の閉鎖が早かったので、アブラムシの被害から比較的早く脱し得たようである。

1948年(昭23)11月に試験地設置、測定、1950年(昭25)11月測定、第1回間伐実施、1956年(昭31)5月測定、弱度の間伐実施、1959年(昭34)10月測定、枯損木の除去ならびに枝打実施、1961年(昭36)10月測定、間伐実施した。

調査成績：この間に測定した各年次の成長と収穫量の推移、径級对本数分布、径級対樹高相関については第22, 23, 24表に示している。

## 2. エゾマツ人工林第2試験地の成績

位置と地況：この試験地は面積0.05ha、40林班を一24小班の前者から100m余の平坦な丘陵にあり、周縁は同一植栽林であるが、西方は戦後林地の農地解放のため約20mで林縁となる。

土 壤：前者と近似するも深度やや大、黒褐色のBD型土壤である。

土壤断面について記すると落葉、腐植層3.0cm、A層40cm、埴壤土、黒褐色、有機質にすこぶる富み、構造粗、軟、B層20cm、褐色の埴土で、やや密、堅、C層は60cm以下、黄褐色の埴土、密、堅である。

石崎厚美(1943)の調査成績を引用すれば、本林地の土壤の理化学性は次表のごとくである。

土 壤 の 理 学 性

土壤の深度 (cm)	0 ~ 5	20 ~ 25	40 ~ 45	60 ~ 65
空隙量 (%)	76.5	79.8	78.9	56.2
容気量 (%)	16.7	15.3	13.0	8.6

根の分布の最多層は0~24cm、最深層は45cmである。

植 生：林床にはオクヤマザサ、クマイザサ、エゾイヌガヤなどのササや低木も局部的に散生するが、普遍的な優占種はツタウルシ、イワガラミ、ツルアジサイなどの藤本類である。これらの間に介在するのはマイズルソウ、フッキソウ、ムカゴイラクサなどの草本とミズキ、イタヤ、ヤマグワ、ハリギリ、ナナカマドなどの稚幼樹である。

試験地の来歴および経過：大正6年(1917)秋に植栽した。苗木は4回床替え、9年生苗を用い、1.3m方形に植えた。

大正末葉からエゾマツカサアブラの被害をこうむり、成長の停滞期間がつづいたが、林冠が閉鎖するようになってからはだいに被害が減じてきた。しかし、現在でも多少のカサアブラの寄生はみられる。本林地は平坦で、地下水位比較的高く、林内は空中湿度が多いので、とくにカサアブラの繁殖に適し、成長の停滞が著しかったようである。

1948年（昭23）11月に試験地設置、測定、1950年（昭25）11月測定、第1回間伐実施、1954年（昭29）7月測定、枯損木除去、1956年（昭31）5月測定、弱度の間伐実施、1959年（昭34）10月測定、枯損木除去ならびに枝打実施、1961年（昭36）10月測定、間伐実施した。

調査成績：この間に測定した各年次の成長と収穫量の推移、径級対本数分布、径級対樹高関係については第25、26、27表に示される。

### III. ヨーロッパトウヒ人工林の成績

位置と地況：試験地の面積は0.2ha、札幌事業区31（旧21）林班いー18小班に位し、札幌市の東方約20km、江別市西野幌の標高50mのほぼ平坦な丘陵にあり、前記トドマツ人工林第1試験地と近接しており、周縁には同じ外囲林を経て広葉樹2次林がある。

地質と土壌：第4期洪積層に属し、土壌はBD型の埴壤土、深度大なる黒褐色型の土壌である。

土壌断面について記すると、落葉、腐植層は3.0cm、A層は30cm、黒褐色の有機質にすこぶる富み、火山灰を含む埴壤土、構造粗、軟である。B層は20cm、褐色の埴土、やや密、堅、C層は50cm以下、灰黄色の埴土で、密、堅である。

根の分布の最多層は0～25cm、最深層は45cmである。

植生：林内植生の優占種はツルアジサイ、オシダ、フッキソウ、クルマバソウ、ハリギリなどで、これに混生する草本にはマイヅルソウ、ムカゴイラクサ、ヌスビトハギ、スマレ、ウマノミツバ、藤本類にはイワガラミ、ツタウルシ、木本にはミズキ、コシアブラ、ヤマグワ、ヤチダモなどで、木本類は2m内外の高さとなっている。

試験地の来歴および経過：1914年（大正3年）春に製炭試験用材として、数年前から伐採をつづけてきた天然林の皆伐跡地に、野幌苗畑養成の4年生3回刈替苗を植栽した。1935年（昭10）に第1回の間伐を実施したが、その数量および程度などは明らかでない。

1945年（昭20）5月試験地設置、測定、第2回間伐実施、1948年（昭23）10月測定、1953年（昭28）6月測定を行なった。

成績：成長と収穫の推移、径級対本数分布は第28、29表に示される。材積は当初樹高測定を省略し、北海道針葉樹標準材積表（直径—変数）を用いて算出したので、それ以降も比較のため同材積表によったが、38年測定の径級対樹高の相関表は第30表に掲げた。

### IV. ヨーロッパトウヒ、カラマツ人工林の成績

位置と地況：試験地の面積は0.1ha、札幌事業区31（旧21）林班いー2小班に位し、札幌市の東方約20km、江別市西野幌の標高50m内外のほぼ平坦な丘陵にある。周囲は同様の林分であるが、東方は約50mで林縁となり、農耕地に接している。

地質と土壌：第4期洪積層に属し、土壌はBC型の埴壤土で、深度中なる暗褐色型の土壌である。

土壌の断面をみると、落葉、腐植層が 3.0cm、A層 25cm は暗褐色の腐植に やや富む 植土、構造粗、軟である。B層は 28cm、赤褐色の植土で、やや密、やや堅、C層は 53cm 以下で、灰黄色の植土、密、堅である。

根系の最多分布層は 0~25cm、最深層は 55cm である。

なお、この地区に隣接するカラマツ・トドマツ混交林の同一土壌型で、阿部富士夫が調査した土壌の理化学性を参考までに掲げよう。

土 壌 の 理 学 性

土壌の深度 (cm)	0 ~ 5	20 ~ 25	40 ~ 45	60 ~ 65
容水量 (vol%)	48.3	43.6	47.3	51.9
容気量 (vol%)	16.8	9.4	5.6	5.2

土 壌 の 分 析 表

種 別	粗 砂	細 砂	微 砂	粘 土
表 層 土 (%)	19.0	12.5	16.0	52.5
下 層 土 (%)	1.4	8.6	9.7	80.3

植 生：林床優占種はツルアジサイ、イワガラミなどの吸着性藤本で、これに混生するものは木本ではアサダ、ミズキ、ハリギリ、イタヤカエデ、モミジ、藤本はツタウルシ、草本はフッキソウ、クルマバナウ、ウマノミツバ、クマイザサ、ルイヨウショウマなどである。

試験地の来歴および経過：1913年（大正2年）春に天然林の皆伐跡地にカラマツ3年生2回床替え苗、ヨーロッパトウヒ4年生3回床替え苗を植栽し、大正4年まで下刈りを実施した。

1931年（昭和6年）に第1回間伐、1938年（昭13）に第2回間伐を実施、1949年（昭24）5月試験地設置、測定、劣勢木を除去す。1953年（昭28）6月測定、第3回間伐を行ない、1959年（昭34）6月測定、枯損木を除伐した。

調査成績：測定時間における成長と収穫の推移、径級対本数分布、径級対樹高関係については第31、32、33表に示すことができる。

V. ストローブマツ人工林の調査成績

1. ストローブマツ林第1、2試験地の成績

位置と地況：第1、2試験地は近接した同齡の林分で、地勢、土性、植生などほとんど同じであり、除間伐の取扱いもほぼ同一方法で行なってきたので、試験地の記載は両者を合併して行なうこととする。

両試験地とも面積は 0.1 ha ずつで、札幌事業区 41 (旧 31) 林班は—36 小班に位し、札幌市の東方約 26 km、江別市西野幌の標高 40m 内外のほぼ平坦な丘陵にある。周囲は同じ林分であるが、東方は数十 m で林縁となり、西、南方も外囲林を経て天然林に接している。

地質と土壤：第4期洪積層に属し、土壤はBD型の埴壤土で、深度大なる黒褐色型土壤である。

土壤の断面をみると、落葉、腐植層が4cm、A層は48cm、黒褐色の有機質にすこぶる富む埴壤土で、火山灰を含有し、構造粗、軟である。B層は15cm、黄褐色の埴壤土で、やや密、やや堅である。C層は63cm以下で、灰黄白色の埴壤土、密、堅で、砂壤土の互層がみられる。

根の分布の最多層は0~30cm、最深は58cmである。

植生：林床の優占種はオンダ、フッキソウ、シラネワラビ、ムカゴイラクサ、ツタウルシなどで、これらに混生する草本はカノツメソウ、クマイザサ、ルイヨウショウマ、マイズルソウ、木本はヤチダモ、ヤマグラ、ハリギリ、アカダモ、藤本はツルアジサイ、イワガラミ、ヤマブドウなどである。

試験地の来歴および経過：1910年（明治43年）春に針広混交天然林の皆伐跡地に、野幌試験林におけるもっとも古い人工林のひとつとして植栽された。苗木は5回床替え、6年生苗木で、種子はドイツ産のものを小樽苗畑で播種養成していたものである。

植栽木は多数の枯損が生じたので、大正元年秋に補植し、大正4年まで下刈り、手入れを実施した。1928年（昭和3年）に弱度の枝打を行なった。1933年（昭和8年）に生育状況調査ならびに第1回の間伐を実施した。

1940年（昭和15年）に試験地設置、測定を行ない、第2回目の間伐を施行、1948年（昭23）測定、1950年（昭25）第3回目間伐実施、測定、1953年（昭28）枯損木除去、測定、1960年（昭35）測定を行なった。

調査成績：測定期間における成長および収穫の推移、胸高直径対本数分布は第34、35、36、37、38、39表に示される。

## 2. ストローブマツ人工林第3試験地

位置と地況：面積は0.1ha、41（旧31）林班は—36小班のほぼ平坦な丘陵にあり、前記第2試験地とは沢を隔てて相対している。隣接地も前者と似ているが、南、西側は外圍林を経てヨーロッパトウヒ林に推移している。

土 壤：土壤は前者と近似のBD型の埴壤土で、深度大なる黒褐色型土壤である。

土壤の断面は落葉、腐植層が3.8cm、A層が38cm、黒褐色の有機質にすこぶる富む埴壤土で、火山灰を含み、構造粗、軟である。B層は13cm、黄褐色の埴壤土で、やや密、やや堅である。C層は51cm以下で灰黄白色の埴土で、堅、密である。

根系の分布の最多層は0~28cm、最深層は50cmである。

植 生：優占種はオンダ、シラネワラビ、フッキソウ、ムカゴイラクサで、これに混生する草本はクルマバソウ、ユキザサ、マイズルソウ、カノツメソウ、木本はヤチダモ、イタヤカエデ、ハリギリ、コシアブラ、ツリバナ、藤本はツルアジサイ、イワガラミ、ツタウルシ、アマチャズルなどである。

試験地の来歴および経過：1910年（明治43年）春に針広混交天然林の皆伐跡に、前記と同じ5回床替えの6年生苗木を植栽した。その後枯損が生じたので、大正元年秋に補植を行なった。

1933年（昭和8年）に生育状況調査ならびに第1回の間伐を実施した。1940年（昭15）に試験地設置、測定、第2回目の間伐実施、1948年（昭23）測定、弱度の間伐、1953年（昭28）測定、間伐実施、1960年（昭35）測定を行なった。

調査成績：調査期間測定した成長および収穫の推移、胸高直径対本数分布、直径対樹高相関は第40、

41, 42 表に示している。

## VI. ゴイマツ人工林の調査成績

### 1. ゴイマツ人工林第 1, 2 試験地の成績

位置と地況：第 1, 2 試験地は近接した同齢の林分で、地勢、土性、植生、林況などほとんど同じであり、除、間伐の取扱いはほぼ同一方法で行なってきたので、試験地の記載は両試験地を合併して行なうこととする。

両試験地とも面積は 0.1 ha ずつで、札幌事業区 40 (旧 30) 林班を—38 小班に位し、札幌市の東方約 26 km, 江別市西野幌の標高 40m 内外の平坦な丘陵にある。周囲は同じ林分であるが、東方は数十 m で林縁となっている。

地質と土壌：第 4 期洪積層に属し、土壌は BD 型の埴壤土で、深度大なる黒褐色型土壌である。

土壌の断面をみると、落葉、腐植層が 3.8cm, A 層は 44cm, 黒褐色の有機質にすこぶる富む埴壤土で、火山灰を含み、構造粗、軟である。B 層は 10cm, 褐色の埴土で、やや密、堅、C 層は 54cm 以下で灰黄白色の埴土で、密、堅である。

根系の最多分布層は 0~30cm, 最深層は 58cm である。

植 生：クマイザサが林床の優占種で、全面をおおっている。ササの下層植生にはフッキソウ、ムカゴイラクサが多く、これにミヤマベニシダ、ジウモンジシダ、コンロンソウ、ミミコウモリ、ツタウルシ、ツルアジサイが散生ないし点生的に混生している。ササの上に散生しているものはイタヤカエデ、ヤマグワ、シナノキなどの稚幼樹とヨブスマソウなどの大型草本で、後者は局所的に点在するにすぎない。

試験地の来歴および経過：1915年 (大正 4 年) 春に天然林を皆伐した跡地にゴイマツ 3 年生 2 回床替え苗を 1 ha 当たり 3,000 本植栽した。翌年春約 6% の補植を行ない、昭和 6 年 17 年生のときにつる切りと除、間伐を実施した。

1947 年 (昭和 22 年) 11 月に試験地を設置、測定、第 2 回間伐を実施、1951 年 (昭 26) 6 月測定、1955 年 (昭 30) 7 月測定、第 3 回間伐実施、1961 年 (昭 36) 10 月測定を行なった。

調査成績：調査期間測定した成長および収穫の推移、胸高直径対本数分布、直径対樹高相関は第 43, 44, 45, 46, 47, 48 表に示している。

### 2. ゴイマツ人工林第 3 試験地の成績

位置と地況：面積は 0.06ha で、前者と近接の 41 (旧 31) 林班を—26 小班に位し、札幌市の東方約 26 km, 江別市西野幌の標高 40m 内外の平坦な丘陵にある。周囲は同じ林分で囲まれている。

土 壌：BD 型の埴壤土で、深度中なる黒褐色型土壌である。

土壌の断面をみると、落葉、腐植層が 3.5cm, A 層は 35cm, 黒褐色の有機質にすこぶる富む埴壤土で火山灰を含み、構造粗、軟である。B 層は 8cm, 灰黄色の埴土、やや粗、やや堅、C 層は 43cm 以下で灰白色の埴土、約 50cm 内外に地表水が停滞しており、構造が密、堅である。

根系の最多分布層は 0~25cm, 最深層は 43cm である。

植 生：前者と同様にクマイザサが林床全面をおおっており、ササの下生随伴種にフッキソウとツタウルシ、ツルアジサイが散生的にみられ、これにコンロンソウ、ウマノミツバ、ムカゴイラクサ、ミミコウモリ、ヒトリシズカ、マイズルソウが点生的に混じている。ササの上に生じている稚幼樹はイタヤカエデ、

ヤマグワ、ハリギリなどで、数mの高さとなっているものもある。

試験地の来歴および経過：1915年（大正4年）春に天然林を皆伐した跡に野幌苗畑養成のグイマツ3年生2回床替苗とエゾマツ6年生2回床替苗を混交林造成の目的で、交互に1ha、3,000本植栽した。翌年春に約2割ずつ補植した。1930年（昭和5年）9月に16年生の林分に第1回目の除、間伐を実施したが、数量的には明らかでない。

1951年（昭和26年）5月に試験地設置、測定、弱度の間伐を実施した。1955年（昭30）11月に測定、外囲林には1954年の15号台風によって風害木が多少発生したが、試験地内には幸いみられなかった。1961年（昭36）10月測定を行なった。

調査成績：調査期間測定した成長および収穫の推移、胸高直径対本数分布、直径対樹高相関は第49、50、51表に示している。

## Ⅶ. ヤチダモ人工林の調査成績

### 1. ヤチダモ人工林第1試験地の成績

位置と地況：面積は0.1haで、札幌事業区31（旧21）林班は小班に位し、札幌市の東方約20km、江別市西野幌の標高35m内外の平坦な丘陵の沢敷地にある。周囲は同様な植栽林に囲まれている。

地質と土壌：第4期洪積層に属し、土壌はBE型の壤土で、深度はやや深い。

土壌の断面をみると、落葉、腐植層は薄く0.6cm、A層は18cm、有機質を含む壤土で、暗褐色、構造粗、軟である。B層は58cm、黄褐色の砂壤土で、やや密、やや堅、C層は76cm、以下、灰黄色の砂壤土で、密、堅である。

根の最多分布層は0~40cm、最深層は108cmである。

なお、本林地において故高橋健三が調査した土壌分析の成績（北海道林試時報28、昭16）を引用すれば、表のとおりである。

ヤチダモ人工林第1、第3試験地の土壌の理化学性

試験地	深 度 (cm)	0~10	10~20	20~30	30~40	40~50
1	空 隙 量 (%)	75.7	64.0	59.3	60.4	58.9
	容 気 量 (%)	14.6	12.1	8.2	8.0	3.6
3	空 隙 量 (%)	77.4	66.6	63.4	49.8	49.8
	容 気 量 (%)	14.8	6.9	8.2	4.5	3.1
1	粘 土 (%)	42.0	27.1	28.1	33.0	33.1
	細砂, 粗砂 (%)	34.3	57.2	58.8	53.2	44.6
3	粘 土 (%)	55.0	55.5	65.4	65.6	71.1
	細砂, 粗砂 (%)	31.8	28.7	18.6	20.4	16.0

植 生：早春の融雪時や豪雨時には沢水があふれ、湿地化するので、大型草本が繁茂し、これの優占種はオニシモツケを主とし、ダケゼリ、クサソテツ、ミズバショウなどが混生し、下層に随伴する種類はムカゴイラクサ、ミゾソバ、ネコノメソウ、アマチャズルなどである。

試験地の来歴および経過：1914年（大正3年）秋に天然林の皆伐跡に野幌苗畑養成の3年生1回床替え苗を植栽した。植付は9尺方形、1ha当たり1,370本の割りであったので、ヤチハンノキの稚樹や萌芽がその間に介在し、両者の混交林のような景観を呈するようになった。

1950年（昭和25年）11月試験地設定、間伐実施、1955年（昭30）8月測定、1961年（昭36）10月に測定を行なった。

調査成績：調査期間測定した成長および収穫の推移、胸高直径対本数分布、直径対樹高相関は第52、53、54表に示している。

### 2. ヤチダモ人工林第2試験地の成績

位置と地況：面積は0.1haで、32（旧22）林班3小班に位し、前者と道路を隔てて隣接している。周囲は同様な植栽林に囲まれている。

土 壤：BE型の壤土で、深度はやや深い。土壤の断面をみると、落葉、粗腐植層は0.7cm、A層は18cm、有機質を含む暗褐色の壤土で、構造粗、軟である。B層は58cm、黄褐色の砂壤土、やや密、やや軟、C層は76cm以下、灰黄色の砂壤土で、構造が密、堅である。

根の最多分布層は0~40cm、最深層は110cmである。

植 生：前者と近似し、大型草本群落の優占するところで、優占種はオニシモツケで、これにダケゼリ、クサソテツ、オオカサスゲ、ミズバショウが混じり、下層にはムカゴイラクサ、ミゾソバ、ネコノメソウ、アマチャズルなどが混生している。

試験地の来歴および経過：1914年（大正3年）秋に天然林を皆伐した跡に、野幌苗畑産3年生1回床替え苗を植栽した。植栽間隔も前者と同じく9尺方形植えて、1ha当たり1,333本植えてあったが、ハンノキの稚樹や萌芽が混生していた。1953年（昭和28年）8月に試験地を設置、測定、間伐を実施した。1955年（昭30）8月測定、1961年（昭36）10月に測定を行なった。

調査成績：調査期間に測定した成長および収穫の推移、胸高直径対本数分布、直径対樹高相関は第55、56、57表に示すことができる。

### 3. ヤチダモ人工林第3試験地の成績

位置と地況：面積は0.1haで、41林班ほ—22小班に位し、札幌市の東方約26km、江別市西野幌の標高35m内外の平坦な丘陵にある。周囲は同じ植栽林に囲まれている。

土 壤：土壤はBc(w)型の埴土で、深度中の褐色型土壤である。土壤の断面をみると、落葉、粗腐植層が1.5cm、A層は20cmで、腐植を含み、暗褐色の埴土、構造粗、やや軟、B層は35cmで、黄褐色の埴土、構造やや密、堅、C層は55cm以下、灰黄色の埴土で、密、堅である。

なお、本林地において故高橋健三が調査した土壤分析の成績を引用すれば、前表のとおりである。

根系の最多分布層は0~30cmで、最深層は70cmである。

植 生：クマイザサが優占種で、林地全面をおおっている。随伴種は散生ないし点生的に混ざるものでフッキソウ、ハナウド、コンロンソウ、ウバユリ、アザミ、オオメシダなどで、ササの上にてでている稚幼樹にはヤマグワ、ミズキ、アカダモなどがある。

試験地の来歴および経過：1908年（明治42年）に天然林の皆伐跡にシバグリを植栽したが、過湿地のため枯損が多かったため、1914年（大正3年）に天然苗のヤチダモを植栽した。植付間隔は9尺方形、1ha当たり1,333本植えであるが、ヤチハンノキ、その他の広葉樹の萌芽や稚樹が混交してきて、両者の混交林の形態に推移してきた。1953年（昭和28年）に第1試験地に準じて主としてハンノキを除伐した。1955年（昭30）8月に試験地を設置、測定、1961年（昭36）10月に測定を行なった。

調査成績：調査期間測定した成長および収穫の推移、胸高直径対本数分布、直径対樹高相関は第58, 59, 60表に示している。

#### 4. ヤチダモ人工林第4試験地の成績

位置と地況：面積0.1haで、41林班は—37小班に位し、前者から約200m隔てた標高35mの平坦な丘陵の沢敷地の中にある。周囲は同様な植栽林が占めている。

土 壤：土壌はBE型の砂質壤土、深度中である。

— 土壌の断面をみると、落葉、粗腐植層が1.5cm、A層が20cm、有機質を含む、暗褐色の砂壤土、B層は45cm、黄褐色の壤土、やや密、やや軟、C層は65cm以下、灰黄色の壤土で、密、堅である。

根系の最多分布層は0~38cm、最深層は95cmである。

植 生：クマイザサが優占種で、林地のほとんど全面をおおい、密生し、高さも1.8m内外である。混生種は沢沿いにミズバショウ、オニシモツケ、オオメシダなどが帯状に混生し、両群落にヨモギ、コンロンソウ、ダケゼリ、ムカゴイラクサ、フキなどが点生ないし散生的に混生している。

試験地の来歴および経過：1915年（大正4年）春に天然林の皆伐跡地に植栽したドロノキ、ハルニレの不成績造林地の改植のためヤチダモを9尺方形に、1ha当たり1,333本植栽した。1950年（昭和25年）11月に試験地を設置、測定、間伐を実施し、1955年（昭30）7月、1960年（昭35）9月に測定を行なった。

調査成績：調査期間に測定した成長および収穫の推移、胸高直径対本数分布、直径対樹高相関は第61, 62, 63表に示すことができる。

第1表 野幌試験地における気象観測一覧表

(1937~1956)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
平均気温 °C	- 6.7	- 6.0	- 2.0	5.2	10.9	15.5	19.9	21.8	16.8	10.5	3.1	- 3.8	7.1
平均最高気温 °C	- 2.8	- 2.0	1.8	9.9	16.1	19.9	24.0	25.8	21.3	15.3	6.8	- 0.2	11.4
平均最低気温 °C	-10.5	-10.0	- 5.8	0.5	5.7	10.5	15.8	17.8	12.2	5.7	- 0.8	- 7.3	2.8
降水量 mm	124.8	81.3	67.0	56.3	65.9	79.4	106.4	109.5	153.4	114.8	107.9	118.1	1185.0
湿度 %	79	78	75	69	67	74	78	75	75	71	75	79	74
風速 m/s	4.1	4.5	4.9	5.4	5.7	4.8	4.2	4.0	3.6	3.4	3.9	4.4	4.4

第2表 野幌国有林の土壌型と土壌の理化学性

(調査箇所トドマツ天然林：北海道林業試験場報告12号，1933)

土壌の深度 (cm)	黒褐色型土壌			中間色型土壌			褐色型土壌		
	空隙量	容気量	L/W	空隙量	容気量	L/W	空隙量	容気量	L/W
0 ~ 10	73.8	12.0	19.5	64.3	16.5	34.6	62.6	14.5	29.9
20 ~ 25	59.0	9.1	15.4	49.5	3.5	7.8	49.7	5.4	12.1
40 ~ 45	52.0	5.1	9.7	46.9	1.0	2.2	52.0	3.1	6.6

注：L=容気量，W=容水量，L/W=%にて示す。

第3表 野幌国有林の土壌型と土壌の化学性

(調査箇所トドマツ天然林：北海道林業試験場報告12号，1933)

測定土壌=表層土 0~10cm

土 壌 型	黒褐色型土壌	中間色型土壌	褐色型土壌
pH	5.0	4.8	4.7
置換性酸度	2.5	5.5	20.8
アンモニア態窒素乾土 100g当たり(mg)	14.47	14.28	9.27
置換性石灰 // (mg)	364.0	139.0	104.0
可溶性磷酸 // (mg)	24.1	9.7	8.1
全窒素量 // (g)	0.570	0.330	0.193

第4表 針葉樹人工林の林床植生

植物種	樹種 No.	トドマツ	エゾマツ	エゾマツ	ヨーロッパウヒ	トウヒカラマツ	ストロブマツ	ストロブマツ						
		1	2	3	4	5	6	1	2	ウヒ	1, 2	3		
樹	トイハミヤ	1	+	1	1	+	+	1	1	1	1	1	+	+
	ドリギ	1	+	1	1	+	+	1	1	1	1	1	+	+
	マチグ	1	+	1	1	+	+	1	1	1	1	1	+	+
	ツイリキワ	1	+	1	1	+	+	1	1	1	1	1	+	+
木	ナア	+	+	1	1	1	1	+	+	+	+	+	+	+
	ナカマドシ	+	+	1	1	1	1	+	+	+	+	+	+	+

注：数字は被度，

5 = 標準地面積の  $\frac{3}{4}$  以上被覆， 4 =  $\frac{3}{4} \sim \frac{1}{2}$ ， 3 =  $\frac{1}{2} \sim \frac{1}{4}$ ， 2 =  $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{20}$ ， 1 =  $\frac{1}{20} \sim \frac{1}{50}$ ， + =  $\frac{1}{50}$  以下。

第4表（つづき）

植物種	樹種 No.	トドマツ	トドマツ	トドマツ	トドマツ	トドマツ	トドマツ	エゾマツ	エゾマツ	ヨーロッパウヒ	トウカ	ヒマ	ストロブ	ストロブ
		1	2	3	4	5	6	1	2				1, 2	3
樹	ラリラシデ	+	+	+	+	+		+	+	1	+	+	+	1
	シユズ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	アウナ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	ブナ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	コシキイ	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+
	シユズ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	ヤヤア	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	アア	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	ホミニ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ニニ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
木	オカバクツ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	ヒョク	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	メサヒ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	オカバクツ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	メサヒ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	オカバクツ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	メサヒ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	オカバクツ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	メサヒ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	オカバクツ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
低木	エメエ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	エエ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	エオ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	エオ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	エオ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	エオ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	エオ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	エオ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	エオ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
	エオ	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
蔓類	イッ	2	1	3	2	+	2	3	2	1	2	1	1	1
	ツ	2	3	3	2	1	1	1	2	2	3	1	1	1
	ツ	2	1	1	2	1	3	3	4	1	1	2	2	1
	ツ	2	1	1	2	1	3	3	4	1	1	2	2	1
	ツ	2	1	1	2	1	3	3	4	1	1	2	2	1
	ツ	2	1	1	2	1	3	3	4	1	1	2	2	1
	ツ	2	1	1	2	1	3	3	4	1	1	2	2	1
	ツ	2	1	1	2	1	3	3	4	1	1	2	2	1
	ツ	2	1	1	2	1	3	3	4	1	1	2	2	1
	ツ	2	1	1	2	1	3	3	4	1	1	2	2	1
シダ類	オナ	+	+	+	+	+	1	+	+	2	+	3	3	1
	ガ	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	2	2	1
	バ	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	2	2	1
	シ	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	2	2	1
	ラ	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	2	2	1
	ネ	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	2	2	1
	ワ	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	2	2	1
	ラ	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	2	2	1
	シ	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	2	2	1
	ダ	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	2	2	1

第4表 (つづき)

植物種	樹種 No.	トドマツ	トドマツ	トドマツ	トドマツ	トドマツ	トドマツ	エゾマツ	エゾマツ	ヨーロッパウヒ	トウカラマツ	ストロブマツ	ストロブマツ
		1	2	3	4	5	6	1	2			1, 2	3
シダ類	クヤマコフ			+								+	+
	サイマイタユ		+										
	ソヌワ												
	テヲラ												
	ツビリ												
	マエチサル	1	1	1	1	+	1		+	2	1	3	2
	インゴメ	+	+	+	+		+		+	+			
	ズレユメ												
	ルイユエ												
	ソユエ												
小	ウウリネサ												
	ツクバネ		+	+									
	アケボノ		+	+									
	スズムシ												
	ホウヤマ				+								
型	コサジン												
	ケサバ												
	イギン												
	ラシク												
	ンソウ												
	ウウリ												
	ズツトムナ	1	1	1	1	+	+						
	ダバチ												
	ヤメバ												
	クニゴ												
	シオラ												
	ユモシ												
	ンサミ												
草	ズツトムナ	1	1	1	1	+	+						
	ダバチ												
	ヤメバ												
	クニゴ												
	シオラ												
	ユモシ												
	ンサミ												
本	ウマノミ	1	1	1	1	+	+						
	スクル												
	フマキ												
	ヤエム												
	ホソバ												
	レン												
	ウゲ												
	シバ												
	ウ												

第5表 I<sub>1</sub> トドマツ人

林 齢 (年)	項 目	極 細 径 木			細 径 木			小 径 木			中
		2~6cm			8~14cm			16~24cm			
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	
31	1944年5月調査	120	0.321	2.04	600	6.479	45.76	870	28.479	227.46	110
	伐採木	120	0.321	2.04	450	4.389	30.68	100	2.847	22.22	
	同伐採率(%)	100.00	100.00	100.00	75.00	67.05	9.77	11.59			
	1944年5月残存木				150	2.090	15.08	770	25.632	205.24	110
35.5	1948年8月調査				40	0.396	3.07	730	24.700	212.40	260
	進級木				110	2.211	19.91	150	8.475	76.66	
	期間内総成長量						7.90			63.89	
	1か年間の成長量						1.76			14.20	
	同成長率(%)						9.23			5.99	
	伐採木				20	0.163	1.38	10	0.380	3.80	10
	同伐採率(%)				50.00	44.95	1.79	1.37		1.79	3.85
1948年8月残存木				20	0.233	1.69	720	24.320	208.60	250	

第4表 (つづき)

植物種	樹種 No.	トドマツ	エゾマツ	エゾマツ	ヨーロッパウヒ	トウカラマツ	ヒマラヤスズナ	ストロブマツ	ストロブマツ							
		1	2	3	4	5	6	1	2			1, 2	3			
小型草本	チスノ ヂブ ミブ ザ サゲキ		+	+		+	+				+	+		+		
大型草本	ヨア ブツ フミ	+	+	+		+	+		+	+	+	+		+	+	
	オハルエル	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	オキヒフコ	+	1	1	1	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	
	ヌクネガウ	+	+	+		+			+	1	+	+	1	+	2	
	テカハエオ			+				+			+	+	+		+	
	キヤギダ		+		+	+			+		+			+		

工 林 総 括 表

箇所=31林班い小班, 植栽年次=1913年春植

径 木		大 径 木			計						
26~36cm		38~50cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均		
6.102	52.65				1700	4~30	16.6	7~17	13.0	41.381	327.91
					670	4~20	11.2	7~14	10.6	7.557	54.94
					39.41						16.75
6.102	52.65				1030	8~30	20.1	8~17	14.1	33.824	272.97
15.900	144.50				1030	8~34	22.0	11~19	15.3	40.996	359.97
										10.686	96.57
	15.19										87.00
	3.38										19.33
	5.60										6.11
0.531	4.84				40	8~28	17.5	11~18	15.0	1.074	10.02
	3.35				3.88						2.78
15.369	139.66				990	10~34	22.2	11~19	15.0	39.922	349.95

第5表 (つづき)

林 齡 (年)	項 目	極 細 径 木			細 径 木			小 径 木			中
		2 ~ 6 cm			8 ~ 14cm			16 ~ 24cm			
		本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	
40	1953年6月調査 進 級 木				20	0.267	2.05	530	19.500	181.59	430
	期間内総成長量							190	15.599	99.60	10
	1か年間の成長量						0.36			72.59	
	同成長率(%)						0.08			16.13	
43	1956年5月調査 進 級 木				20	0.267	2.15	450	16.893	170.37	510
	期間内総成長量							80	4.248	42.54	
	1か年間の成長量						0.10			31.32	
	同成長率(%)						0.03			10.44	
46	伐 採 木				10	0.113	0.93	70	2.780	23.01	10
	同伐採率(%)				50.00		43.26	15.56		13.51	1.96
	1956年5月残存木				10	0.154	1.22	380	14.113	147.36	500
	1959年6月調査 進 級 木				10	0.154	1.42	240	8.940	98.01	630
51	期間内総成長量							140	7.519	83.05	10
	1か年間の成長量						0.20			33.70	
	同成長率(%)						0.07			11.23	
	伐 採 木				10	0.154	1.42	90	3.12	33.04	80
51	同伐採率(%)				100.00		100.00	37.50		33.72	12.70
	1959年6月残存木							150	8.628	64.99	550
	1963年10月調査 進 級 木							80	3.054	33.69	580
	期間内総成長量							70	0.531	42.09	40
51	1か年間の成長量									10.81	
	同成長率(%)									2.16	
	伐 採 木									3.07	
	同伐採率(%)							80	3.054	33.69	580

材積は札幌営林局調製トドマツ立木材積表を使用。

第6表 I<sub>1</sub> トドマツ人工林直径階別本数配分表

31林班い小班

林齡	31年			35½			40	43			46			51
	調査年	1944年5月		1948年8月			'53年6月	1956年5月			1959年6月			'63年10月
直径階 (cm)	算出樹 高(m)	総数	伐採木	残存木	総数	伐採木	残存木	総数	伐採木	残存木	総数	伐採木	残存木	総 数
4	4.5	1	1											
6	6.2	11	11											
8	8.0	15	14	1	1	1								
10	9.3	10	9	1	1	1								
12	10.5	11	10	1	1	1	1	1	1					
14	11.7	24	12	12	1	1	1	1	1	1	1	1		
16	12.5	9	1	8	14	14	2	1	1	1	1	1		
18	13.3	18	3	15	4	4	9	7	1	6	5	3	2	1
20	13.9	27	6	21	19	19	10	9	3	6	3	1	2	1
22	14.4	18		18	19	18	11	8	1	7	7	3	4	3
24	14.8	15		15	17	17	21	20	2	18	9	2	7	3
26	15.1	9		9	9	9	13	18	1	17	20	3	17	11
28	15.4	1		1	12	1	11	12		8	13	3	10	17
30	15.6	1		1	4		4	9	12	12	11	1	10	10
32								8	7	7	9	1	8	6
34					1		1	1	6		6		6	7
36										6	4		4	7
38								1			1		1	5
40									1		1		1	
42														
計		170	67	103	103	4	99	99	99	9	90	90	18	72

径 木		大 径 木			計						
26~36cm		38~50cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均		
27.998 1.134	268.16 11.32 40.22 8.94 5.59	10	1.134	11.32	990	12~38	24.6	12~21	17.2	48.899 16.733	463.12 110.92 113.17 25.15 4.97
27.998	268.16	10	1.134	11.32	990	12~38	24.6	12~21	17.2	48.899	463.12
34.046	352.36	10	1.257	12.41	990	12~40	25.5	13~22	18.6	52.463 4.248	537.29 42.54 74.17 24.72 4.94
	41.66 13.89 4.81			1.09 0.36 3.06							29.07 5.41
0.531	5.13				90	12~26	20.7	13~18	12.7	3.424	29.07
	1.46				900	14~40	26.0	13~22	19.2	49.039	508.22
33.515	347.23	10	1.257	12.41	900	14~40	26.0	13~22	19.2	49.039	508.22
43.151 1.134	488.14 13.08 70.94 23.65 6.18	20	2.391	28.07	900 150	14~40	27.4	15~24	20.7	54.636 8.653	615.64 96.13 107.42 35.81 6.37
	2.58 0.86 6.28										89.00 14.46
4.952	54.54				180	14~32	23.7	15~23	19.6	8.225	89.00
	11.17				20.00	18~40	28.3	17~24	20.9	49.218	526.64
38.199	433.60	20	2.391	28.07	720	18~40	28.3	17~24	20.9	49.218	526.64
41.699 4.416	479.96 51.73 56.00 11.20 2.42	60	6.905	81.17	720 110	18~42	29.9	18~24	21.3	51.658 4.947	594.82 93.82 68.18 13.64 2.43
	1.37 0.27 0.95										594.82
41.699	479.96	60	6.905	81.17	720	18~42	29.9	18~24	21.3	51.658	594.82

第7-a表 I<sub>1</sub> トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表

(間伐木および残存木)

31林班い小班, 35½年生, 1948年8月

樹高階 直径階 (cm)	10 (m)	11	13	14	15	16	17	18	19	20	計
8		(1)									(1)
10			1								1
12				(1)							(1)
14		1									1
16			4	4	3	2					14
18			1	2	1			1			4
20	1		2	2	7	5					19
22				2	7	6	3	1			(1) 18
24				2	3	7	4	(1)	1		17
26				2	1	2	3	1		1	9
28				1		2	(1)	1	5	2	(1) 11
30							1	2		1	4
34										1	1
計	1	(1) 1	8	(1) 15	22	24	(1) 13	(1) 10	4	1	(4) 99

( ) は間伐木

第7-b表 トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表

31林班い小班, 40年生, 1953年6月

樹高階 直径階	12 (m)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	計
12(cm)		1									1
14	1										1
16			1		1						2
18				1	4	3	1				9
20	1			2	4	2	1				10
22				1	4	6					11
24					3	11	4	2	1		21
26						4	6	3			13
28			1		1	5	4	1			12
30						3	3	1	1	1	9
32								3	5		8
34							1				1
36											
38									1		1
計	2	1	1	5	17	34	20	10	8	1	99

第7-c表 トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表

(間伐木および残存木)

43年生, 1956年5月

樹高階 直径階	13 (m)	16	17	18	19	20	21	22	計
12(cm)	(1)								(1)
14	1								1
16				1					1
18		1	(1) 4		1				(1) 6
20	(1)	1	(1)	(1) 4	1				(3) 6
22			(1) 3	(1) 2	2				(1) 7
24		(1)	(1) 1	5	7	4	1		(2) 18
26			1	(1) 4	5	6	1		(1) 17
28			2	1	1	3	1		8
30				2	5	3	1	1	12
32					1	2	3	1	7
34					1	1	3	1	6
40							1		1
計	(2) 1	(1) 2	(3) 11	(3) 19	24	19	11	3	(9) 90

( ) は間伐木

第8表 I<sub>2</sub> トドマツ人

林齢 (年)	項目	極細径木			細径木			小径	
		2~6cm			8~14cm			16~24cm	
		本数	断面積(m <sup>2</sup> )	材積(m <sup>3</sup> )	本数	断面積(m <sup>2</sup> )	材積(m <sup>3</sup> )	本数	断面積(m <sup>2</sup> )
36	1961年9月調査	30	0.084	0.44	580	7.043	65.47	940	30.412
37	1962年11月調査	20	0.056	0.24	550	6.730	61.91	930	30.608
	進級木	10	0.050	0.34	40	0.804	7.44	50	2.655
	期間内総成長量			0.14			3.54		
	1か年間の成長量			0.14			3.54		
	同成長率(%)			27.46			5.26		
	伐採木	20	0.056	0.24	270	2.903	26.47	60	1.538
	同伐採率(%)				49.09		42.76	6.45	
	1962年11月残存木				280	3.827	35.44	870	29.070

材積は札幌管林局調製トドマツ立木材積表を使用。

第7-d表 トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表  
(間伐木および残存木)

46年生, 1959年6月

樹高階 直径階 (cm)	15 (m)	17	18	19	20	21	22	23	24	計
14	(1)					(1)				(1)
18		1	(1) 1	(1)		(1)				(3) 2
20			1	(1)	1					(1) 2
22		(1)		(1)	1	(1) 2				(3) 4
24			(1)	(1)	3	3				(2) 7
26					2	(1) 5	(1) 10		(1)	(3) 17
28			1		(1) 2	(3) 5	2			(3) 10
30				1	(1) 1	(1) 4	3	1		(1) 10
32						(1) 3	2		1	(1) 8
34							2	3	1	6
36							1	2	1	4
38								1		1
40									1	1
計	(1)	(1) 1	(2) 3	(4) 4	(3) 16	(6) 26	11	(1) 7	4	(18) 72

( ) は間伐木

第7-e表 トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表

51年生, 1963年10月

樹高階 直径階 (cm)	18 (m)	19	20	21	22	23	24	計
18		1						1
20	1							1
22		2		1				3
24			2	1				3
26		2	3	5		1		11
28		1	1	10	5			17
30		1	2	5	2			10
32				5	1			6
34				1	1	4	1	7
36					3	3	1	7
38					2	2	1	5
42							1	1
計	1	7	8	28	14	10	4	72

工 林 総 括 表

箇所=35林班に小班, 植栽年次=1925年秋植

木	中 径 木				計						
	26~36cm				本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均		
292.95	160	9.188	89.70	1710	6~30	17.9	5~19	16.0	46.727	448.56	
293.99	210	12.274	118.30	1710	6~30	18.4	5~19	16.1	49.668	474.44	
24.78			3.82							32.56	
18.38			3.82							25.88	
18.38			4.16							25.88	
6.08									5.60		
14.85				350	6~20	12.3	5~18	13.8	4.497	41.56	
5.05				20.47						8.76	
279.14	210	12.274	118.30	1360	10~30	20.0	12~19	16.7	45.171	432.88	

第9表 I<sub>2</sub> トドマツ人工林直径階別本数配分表

35林班に小班

林齢(年)	36	37			林齢(年)	36	37		
調査月日	1961年9月	1962年11月			調査年月	1961年9月	1962年11月		
直径階	総数	総数	伐採木	残存木	直径階	総数	総数	伐採木	残存木
4 (cm)					20	19	19	2	17
6	3	2	2		22	22	24		24
8	3	4	4		24	17	18		18
10	9	10	9	1					
12	22	14	4	10	26	10	11		11
14	24	27	10	17	28	4	7		7
16	14	14	2	12	30	2	3		3
18	22	18	2	16	計	171	171	35	136

第10-a表 I<sub>2</sub> トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表

36年生, 1961年9月

樹高階 直径階	5 (m)	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	計
6 (cm)	1	1	1										3
8				1	1			1					3
10				1	2		2	2					9
12						2	4	10	3				22
14						2	1	6	13	2			24
16							2	3	7	1	1		14
18								1	11	7	3		22
20								1	5	7	6		19
22									1	11	9	1	22
24									1	6	8	2	17
26										1	5	4	10
28										1	2	1	4
30												2	2
計	1	1	1	2	3	9	9	24	41	36	34	10	171

第11表 I<sub>3</sub> トドマツ人

林齢 (年)	項目	極細径木			細径木			小径	
		4~6cm			8~14cm			16~24cm	
		本数	断面積(m <sup>2</sup> )	材積(m <sup>3</sup> )	本数	断面積(m <sup>2</sup> )	材積(m <sup>3</sup> )	本数	断面積(m <sup>2</sup> )
26	1943年9月調査	780	1.929	11.39	2400	24.794	184.71	530	12.311
	伐採木	230	0.539	3.14	80	0.797	5.91	10	0.201
	同伐採率(%)	29.89		27.57	3.33		3.20	1.89	
	1943年9月残存木	550	1.390	8.25	2320	23.997	178.80	520	12.110
30	1947年11月調査	520	1.344	7.96	2060	21.225	157.52	810	19.789
	進級木								
	期間内総成長量								
	1か年間の成長量								
同成長率(%)									
伐採木	410	1.092	6.53	990	7.998	59.46	40	0.983	
同伐採率(%)	78.85		82.04	48.06		37.75	4.94		
1947年11月残存木	110	0.252	1.43	1070	13.227	98.06	770	18.806	

第10—b表 I<sub>2</sub> トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表

（間伐木および残存木）

37年生，1962年11月

樹高階 直径階 (cm)	5 (m)	6	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	計
	6	(1)	(1)											
8			(1)	(1)	(1)	(1)								(4)
10					(1)	(1) <sub>1</sub>	(3)	(2)	(2)					(9)
12							(1) <sub>2</sub>		(3) <sub>3</sub>					1 (4)
14							2	(1) <sub>2</sub>	(3) <sub>5</sub>	(5) <sub>7</sub>	(1) <sub>1</sub>			10 (10)
16								1	4 (1) <sub>2</sub>	(2) <sub>6</sub>				17 (2)
18										6	1 (1) <sub>2</sub>			12 (2)
20											9	3 (1) <sub>3</sub>		16 (2)
22										7	7			17
24										2	12	10		24
26										1	3	12	2	18
28											4	5	2	11
30											1	4	2	7
計	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2) <sub>1</sub>	(4) <sub>4</sub>	(3) <sub>6</sub>	(9) <sub>14</sub>	(7) <sub>34</sub>	(3) <sub>31</sub>	(1) <sub>37</sub>	3	3 (35) 136

( ) は間伐木

工 林 総 括 表

箇所=41林班ほ—2小班，植栽年次=1917年秋植

木	中 径 木			計						
	26~36cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )		材 積 (m <sup>3</sup> )	範 囲	平 均	範 囲		
93.67				3710	4~22	10.9	3~14	10.8	39.034	289.77
1.55				320	4~16	9.1	6~13	9.9	1.537	10.60
1.65				8.63						3.66
92.12				3390	4~22	11.3	3~14	10.9	37.497	279.17
163.92				3390	4~22	11.9	3~15	12.1	42.358	329.40
										50.23
										12.56
										4.13
8.16				1440	4~22	9.1	6~15	10.6	10.073	74.15
4.98				42.77						22.51
155.76				1950	4~24	13.9	3~15	13.0	32.285	255.25

第11表 (つづき)

林齡 (年)	項 目	極 細 径 木			細 径 木			小 径	
		4 ~ 6 cm			8 ~ 14cm			16 ~ 24cm	
		本 数	断面積 <sub>(m<sup>2</sup>)</sub>	材 積 <sub>(m<sup>3</sup>)</sub>	本 数	断面積 <sub>(m<sup>2</sup>)</sub>	材 積 <sub>(m<sup>3</sup>)</sub>	本 数	断面積 <sub>(m<sup>2</sup>)</sub>
36.5	1954年7月調査 進級木 期間内総成長量 1か年間の成長量 同成長率(%)	30	0.069	0.42	340	4.258	35.64	1290	37.917
	伐採率(%)				230	2.687	22.29	140	3.801
	1954年7月残存木	30	0.069	0.42	67.65 110	62.54 1.571	10.85 13.35	10.85 1150	34.116
43	1960年9月調査 進級木 期間内総成長量 1か年間の成長量 同成長率(%)	30	0.069	0.51	50 60	0.770 1.206	6.10 11.10	1010 200	33.074 11.215
	枯損率(%)			0.39			2.63 0.40		
	伐採率(%)	20	0.056	0.48	10	0.154	1.22 1.28	20	0.568
	1960年9月残存木			32.82	40 80.00	0.616	4.88 80.00	60 930	1.538 30.968
		10	0.013	0.03					

注：1947, 1954年の樹高は1943, 1960年度の測定資料により樹高曲線を推定し、札幌営林局調製のトドマ  
1947, 1954年度調査時に単木標識が不明な点があり、進級木が明らかでないので省略。

第12表 I。トドマツ人工林

林齡(年)	26				30			
	1943年9月				1947年11月			
	算出 樹高(m)	総 数	伐採木	残存木	算出樹高(m)	総 数	伐採木	残存木
直径階(cm)								
4	6.0	17	7	10	6.4	8	4	4
6	7.7	61	16	45	8.4	44	37	7
8	9.0	49	3	46	9.9	44	39	5
10	10.2	56		56	11.1	50	28	22
12	11.2	70	3	67	12.0	53	19	34
14	12.0	65	2	63	13.0	59	13	46
16	12.7	31	1	30	13.8	43	4	39
18	13.1	16		16	14.3	21		21
20	13.4	4		4	14.7	12		12
22	13.6	2		2	15.0	3	1	2
24					15.2	2		2
26								
28								
30								
32								
34								
36								
計		371	32	339		339	145	194

注：1947年11月調査と1954年7月調査期間における本数減少は虫害木除去。

木	中 径 木			計						
	26~36cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積(m <sup>2</sup> )		材 積(m <sup>3</sup> )	範 囲	平 均	範 囲		
345.41	70	4.075	36.75	1730	4~32	18.0	3~17	15.4	46.319	418.22
										162.97
										25.07
										7.45
34.62	10	0.531	4.84	380	8~26	14.8	11~17	14.4	7.019	61.75
10.02	14.29		13.17	21.97						14.76
310.79	60	3.544	31.91	1350	4~32	18.8	3~17	15.7	39.300	356.47
334.71	260	15.683	161.68	1350	4~36	21.1	3~21	17.7	49.596	503.00
114.83									12.421	125.93
122.05			14.94							139.23
18.78			2.30							21.42
5.05			5.84							5.03
5.60				50	6~20	12.8	12~18	14.2	0.778	7.30
0.23										0.26
15.34				100	14~20	15.2	12~18	14.1	2.154	20.22
4.58			7.41							4.02
313.77	260	15.683	161.68	1200	4~36	21.9	3~21	18.1	46.664	475.48

ツ立木材積表を使用。

直 径 階 別 本 数 配 分 表

41ほー2林小班

36½				43			
1954年7月				1960年9月			
算出樹高(m)	総 数	伐 採 木	残 存 木	総 数	枯 損 木	伐 採 木	残 存 木
6.8	1		1	1			
9.0	2		2	2	2		
10.8	1	1					
12.2	4	4					
13.3	14	11	3				
14.2	15	7	8	5	1	4	
15.0	33	5	28	10		2	8
15.7	33	5	28	24	1	2	21
16.1	31	1	30	26	1	2	23
16.4	18	2	16	26			24
16.7	14	1	13	17			17
16.9	5	1	4	13			13
17.0	1		1	9			9
				2			2
17.4	1		1	1			1
				1			1
	173	38	135	135	5	10	120

第13表 I: トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表

41林班ほー2小班  
43年生, 1960年9月

(間伐木および残存木)

樹高階 直径階	3~12 (m)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	計
(cm)											
6~14	(4) 1	(2)		(1)							(7) 1
16			1	1	(2) 5	1 (2)					(2) 8
18				1	(1) 9	4 (2)	6 (3)	1			(3) 21
20					2	3	13 (3)	2	3		(3) 23
22						3 (2)	11	7	2	1	24
24						1	8	5	3		17
26							3	4	6		13
28							3	1	4	1	9
30								1	1		2
32										1	1
36									1		1
計	(4) 1	(2)	1	(1) 2	(3) 16	(2) 12	(3) 44	21	20	3	(15) 120

( ) は間伐木と枯損木

第14表 I<sub>4</sub> トドマツ人

林齡 (年)	項 目	極 細 径 木			細 径 木			小 径 木		
		4~6cm			8~14cm			16~24cm		
		本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
33	1950年11月調査	20	0.056	0.26	550	6.346	44.34	840	24.553	202.41
	伐 採 木	20	0.056	0.26	360	3.949	27.38	200	4.630	36.78
	同伐採率(%)	100.00		100.00	65.45		61.75	23.81		18.17
	1950年11月残存木				190	2.397	16.96	640	19.923	165.63
37	1954年9月調査				90	1.154	8.70	650	21.608	187.07
	進 級 木									
	期間内総成長量									
	1か年間の成長量									
同成長率(%)										
伐 採 木				20	0.233	1.74	70	2.307	20.00	
同伐採率(%)				22.22		14.25	10.77		10.69	
1954年9月残存木				70	0.921	6.96	580	19.301	167.07	
43	1960年9月調査				40	0.575	4.74	390	13.559	128.37
	進 級 木				30	0.603	5.40	220	12.902	126.88
	期間内総成長量						3.18			82.78
	1か年間の成長量						0.53			13.80
同成長率(%)						6.20			6.62	
1960年9月残存木				40	0.575	4.74	390	13.559	128.37	

各調査年度の樹高は抽出測定, 材積は札幌営林局調製のトドマツ立木材積表によった。

第15表 I4 トドマツ人工林直径階別本数配分表

41林班ほ—2小班

林齡(年)	33				37				43	
	1950年11月				1954年9月				1960年9月	
調査年月日	算出樹高(m)	総数	伐採木	残存木	算出樹高(m)	総数	伐採木	残存木	算出樹高(m)	総数
直径階(cm)										
6	6.0	2	2							
8	8.0	5	3	2						
10	9.7	11	10	1	10.0	2	1	1		
12	11.0	19	13	6	11.3	2		2	11.4	1
14	12.1	20	10	10	12.5	5	1	4	13.7	3
16	13.0	25	12	13	13.6	10	1	9	15.0	5
18	14.0	17	6	11	14.5	16	2	14	15.8	5
20	14.7	19	1	18	15.2	11	1	10	16.6	8
22	15.4	16	1	15	15.9	8	1	7	17.2	10
24	15.9	7		7	16.4	20	2	18	17.7	11
26	16.5	9		9	17.1	7	1	6	18.2	12
28	17.0	2		2	17.6	7		7	18.6	9
30	17.3	3		3	18.1	4		4	19.0	7
32					18.6	3		3	19.4	8
34					19.0	2		2	19.7	4
36									19.9	2
38									20.1	2
計		155	58	97		97	10	87		87

工 林 総 括 表

箇所=41林班ほ—2小班, 植栽年次=1917年秋植

中 径 木			大 径 木			計						
26~36cm			38~50cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材積 (m <sup>3</sup> )		範 围	平 均	範 围	平 均		
140	8.132	73.40				1550	6~30	17.1	6~17	13.6	39.087	320.41
						580	6~22	13.3	6~15	11.7	8.635	64.42
						37.42						20.11
140	8.132	73.40				970	8~30	19.8	6~17	14.6	30.452	255.99
230	15.085	142.68				970	10~34	21.6	10~19	15.7	37.847	338.45
												82.46
												20.62
												6.94
10	0.531	4.84				100	10~26	19.2	10~17	14.9	3.071	26.58
4.35		3.39				10.31						7.71
220	14.554	137.84				870	10~34	21.9	10~19	15.8	34.776	311.87
420	28.965	287.16	20	2.268	22.64	870	12~38	25.1	11~20	18.0	45.367	442.91
20	2.268	22.64									15.773	150.06
		45.08										131.04
		7.51										21.83
		4.69										5.79
420	28.965	287.16	20	2.268	22.64	870	12~38	25.1	11~20	18.0	45.367	442.91

第16表 I。 ト ド マ ツ 人

林 齢 (年)	項 目	極 細 径 木			細 径 木			小 径	
		2 ~ 6 cm			8 ~ 14cm			16 ~ 24cm	
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )
37.5	1954年8月調査	320	0.646	2.91	1390	14.961	104.68	850	21.478
	伐採木	290	0.562	2.40	600	5.341	36.36	90	2.028
	同伐採率(%)	90.63		82.47	43.17		34.73	10.59	
	枯損木				40	0.471	3.63	10	0.258
	1954年8月残存木	30	0.084	0.51	750	9.149	64.69	750	19.192
43	1959年10月調査	10	0.028	0.18	460	5.639	44.15	1030	29.050
	進級木	20	0.100	0.56	310	6.715	54.88	30	1.593
	期間内総成長量			0.23			33.78		
	1か年間の成長量			0.04			6.14		
	同成長率(%)			6.69			7.53		
	伐採木				80		7.76	30	0.603
	同伐採率(%)				17.39	0.971	17.54	2.91	
	1959年10月残存木	10	0.028	0.18	380	4.668	36.39	1000	28.447

材積表は札幌営林局調製のトドマツ立木材積表を使用。

第17表 I。 トドマツ人工林直径階別本数配分表

41林班ほー2小班

林 齢 (年)	37½			43		
	1954年8月			1959年10月		
調査年月	総 数	伐 採 木	残 存 木	総 数	伐 採 木	残 存 木
直径階 (cm)	総 数	伐 採 木	残 存 木	総 数	伐 採 木	残 存 木
2	1	1				
4	15	15				
6	16	13	3	1		1
8	22	(1) 18	3	3	1	2
10	27	15	12	8	1	7
12	52	(1) 22	29	13	2	11
14	38	(2) 5	31	22	4	18
16	38	6	32	32	3	29
18	22	(1) 2	19	27		27
20	20	1	19	20		20
22	4		4	19		19
24	1		1	5		5
26				3		3
計	256	(5) 98	153	153	11	142

( ) は枯損木

工 林 総 括 表

箇所=41林班ほ—2小班, 植栽年次=1917年秋植

木	中 径 木			計						
	26~36cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均		
162.45 14.88 9.16 1.76 145.81				2560 980 38.28 50 1530	2~24 2~20 8~18 6~24	12.8 9.5 13.2 15.0	2~15 2~15 11~14 6~15	10.9 8.3 12.2 12.6	37.085 7.931 0.729 28.425	270.04 53.64 19.86 5.39 211.01
241.31 13.64 54.26 9.87 5.70 5.26 2.18 236.05	30      30	1.593      1.593	13.64      13.64	1530    110 7.19 140	6~26    8~16 6~26	16.9    13.3 17.2	7~17    8~16 7~17	13.8    13.1 13.9	36.310 8.408   1.574 34.736	299.38 69.08 88.37 16.07 6.29 13.02 4.35 286.26

第18-a表 I<sub>5</sub> トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表

41林班ほ—2小班  
37½年生, 1954年8月

(間伐木および残存木)

樹高階 直径階 (cm)	2 (m)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計
2	(1)														(1)
4	(1)	(2)	(6)	(5)	(1)										(15)
6			(1)	(3)	(5)	(1)	(1)	(2)							(13)
8						(1)	(6)	(3)	(7)	(1)	(1)				(19)
10					1		(1)	1	(4)	(2)	(6)	(1)	(1)		(15)
12								2	(1)	(5)	(8)	(8)	(1)		(23)
14								1	4	12	10	2	(1)		(29)
16								(1)	2	9	13	(7)	(3)	(1)	(7)
18									(1)	4	10	(4)	(1)		(31)
20										4	(1)	15	3	(1)	(6)
22										1	(1)	(1)		(1)	(3)
24											2	9	7		(19)
計	(2)	(2)	(7)	(8)	(6)	(2)	(8)	(11)	(15)	(15)	(17)	(7)	(2)	(1)	(103)
					1		3	4	9	32	38	41	20	5	153

( ) は間伐木, 枯損木

第18-b表 I<sub>5</sub> トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表  
(間伐木および残存木) 43年生, 1959年10月

樹高階 直径階	7 (m)	8	9	11	12	13	14	15	16	17	計
6 (cm)			1								1
8	1 (1)	1									(1) 2
10				3	1	2	(1) 1				(1) 7
12				1 (1)	6 (1)	4					(2) 11
14				(1) 5	(1) 7	(2) 6					(4) 18
16					5	6 (2)	14	2 (1)	1		(3) 29
18					1	4	11	9	2		27
20					1	3	3	12	1		20
22						1	7	1	5	5	19
24							1		3	1	5
26							1			2	3
計	1 (1)	1	1	4 (2)	19 (2)	27 (5)	44	24 (1)	12	9 (11)	142

( ) は間伐木

第19表 I<sub>6</sub> トドマツ人

林齡 (年)	項 目	極 細 径 木			細 径 木			小 径	
		2 ~ 6 cm			8 ~ 14cm			16 ~ 24cm	
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )
28	1956年9月調査	580	1.344	5.64	1560	13.162	79.69	190	4.197
	伐採木	10	0.013	0.18	30	0.317	2.14		
	同伐採率(%)	1.72		3.19	1.92		2.69		
	1956年9月残存木	570	1.331	5.46	1530	12.845	77.55	190	4.197
33	1951年11月調査	270	0.666	3.06	1410	14.357	93.84	600	16.905
	進級木	300	1.877	10.51	420	10.439	77.95	10	0.531
	期間内総成長量			8.11			83.73		
	1か年間の成長量			1.62			16.75		
	同成長率(%)			17.05			14.02		
1961年11月残存木	270	0.666	3.06	1410	14.357	93.84	600	16.905	

材積表は札幌営林局調製トドマツ立木材積表を使用。

第21-a表 I<sub>6</sub> トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表

(伐採木および残存木)

41林班はー5小班  
28年生, 1956年9月

樹高階 直径階	3 (m)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	計
2 (cm)													1
4	1 (1)	7	3	1									(1) 16
6	5	4	14	13	8	1							40
8			3	16 (1)	12	22	3	1					(1) 57
10				1	12	19	8	7		1			48
12						3	2	4	11 (1)	7	2		(1) 29
14						1	1	2 (1)	5	5	5		(1) 19
16										3	8	2	13
18											5		5
20										1			1
計	(1) 6	11	20	31 (1)	32	46	14	14 (1)	17 (1)	16 (1)	20	2 (4)	229

( ) は間伐木

第20表 I。 トドマツ人工林直径階別本数配分表

41林班ほ—5小班

林齢(年)	28			33	林齢(年)	28			33
	1956年9月			1961年11月		1956年9月			1961年11月
直径階 (cm)	総数	伐採木	残存木	総数	直径階 (cm)	総数	伐採木	残存木	総数
	2	1				1		16	
4	17	1	16	6	18	5		5	18
6	40		40	21	20	1		1	11
8	58	1	57	26	22				12
10	48		48	44	24				2
12	30	1	29	33	26				1
14	20	1	19	38	計	233	4	229	229

工 林 総 括 表

箇所=41林班ほ—5小班, 植栽年次=1928年秋植

木	中 径 木			計						
	26~36cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均		
31.70				2330	2~20	9.5	3~14	8.2	18.703	117.03
				40	4~14	9.5	3~12	8.3	0.330	2.32
				1.72						1.98
31.70				2290	2~20	9.5	3~14	8.2	18.373	114.71
130.10	10	0.531	3.66	2290	4~26	12.3	3~16	10.3	32.459	230.66
3.66									12.847	92.12
24.11										115.95
4.82										23.19
11.02										13.43
130.10	10	0.531	3.66	2290	4~26	12.3	3~16	10.3	32.459	230.66

第21—b表 トドマツ人工林胸高直径対樹高相関表

33年生, 1961年11月

直径階 (cm)	樹高階														計
	3~4 (m)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
4	3	3													6
6	1	6	6	5	2	1									21
8			2	4	9	9	1		1						26
10				4	13	8	10	6	2	1					44
12				1	2		11	14	2	1					33
14						1	7	13	9	4	4				38
16							2	2	6	7					17
18								1	2	7	7	1			18
20									3	1	3	3	1		11
22										1	6	3	2		12
24											1	1			2
26											1				1
計	4	9	8	14	26	21	31	36	25	23	21	8	3		229

第22表 II, エゾマツ人

林齡 (年)	項 目	極 細 径 木			細 径 木			小 径	
		2 ~ 6 cm			8 ~ 14cm			16 ~ 24cm	
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )
31	1948年11月調査 伐採率(%)	920	2.269	9.09	2920	25.487	146.24	220	4.800
	1948年11月残存木	920	2.269	9.09	10 0.34 2910	0.079 0.29 25.408	0.43 0.29 145.81	220	4.800
33	1950年10月調査 進級木	870	2.174	8.71	2880	26.467	154.55	300	6.680
	期間内総成長量	50	0.250	1.25	80	1.608	11.14		
	1か年間の成長量			0.89			18.63		
	同成長率(%)			0.45			9.32		
36.5	伐採率(%)	730	1.782	6.90	870	5.223	26.85		
	同伐採率(%)	83.91		79.22	30.21		17.37		
	1950年10月残存木	140	0.392	1.81	2010	21.244	127.70	300	6.680
	1954年7月調査 進級木	140	0.392	1.85	1760	19.487	131.94	550	12.986
38	期間内総成長量			0.04	250	5.078	37.47		
	1か年間の成長量			0.01			41.71		
	同成長率(%)			0.62			11.92		
	伐採率(%)	80	0.224	1.07	50	0.342	8.02		
42	同伐採率(%)	57.14		57.84	2.84		1.72		
	1954年7月残存木	60	0.168	0.78	1710	19.145	130.22	550	12.986
	1956年5月調査 進級木	30	0.084	0.39	1540	17.368	123.95	750	18.261
	期間内総成長量	30	0.150	0.75	200	4.073	32.43		
44	1か年間の成長量			0.25			22.70		
	同成長率(%)			0.50			14.80		
	同成長率(%)			18.41			10.12		
	枯損率(%)	10	0.028	0.11	80	0.550	3.21		
44	同枯損率(%)			8.11			1.47		
	伐採率(%)	20	0.056	0.28	350	3.391	22.81		
	同伐採率(%)	66.67		71.79	22.23		25.71		
	1956年5月残存木				1110	13.427	88.87	750	18.261
42	1959年10月調査 進級木				990	11.915	88.75	870	22.202
	期間内総成長量				120	2.412	19.33		
	1か年間の成長量						16.46		
	同成長率(%)						4.12		
44	同成長率(%)						4.24		
	枯損率(%)				60	0.445	2.75		
	同枯損率(%)						0.71		
	1959年10月残存木				930	11.470	86.00	870	22.202
44	1961年10月調査 進級木				820	10.203	75.28	970	25.579
	期間内総成長量				110	2.211	17.83	10	0.531
	1か年間の成長量						6.24		
	同成長率(%)						3.12		
44	同成長率(%)						3.50		
	枯損率(%)				10	0.113	0.87		
	同枯損率(%)						0.49		
	伐採率(%)				390	4.407	32.24	50	1.058
44	同伐採率(%)				47.56		42.83	5.15	
	1961年10月残存木				420	5.683	42.17	920	24.521

工 林 総 括 表

箇所=40林班を—23小班，植栽年次=1917年秋

材 積 (m <sup>3</sup> )	中 径 木			計						
	26~36cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均		
32.13				4060	2~20	9.6	2~13	8.6	32.556	187.46
				10	10	10.0	9	9.0	0.079	0.43
				0.25						0.23
32.13				4050	2~20	9.6	2~13	8.6	32.477	187.02
47.49				4050	2~20	9.7	2~14	9.0	35.321	210.75
									1.858	12.39
										23.74
										11.87
										5.97
				1600	2~14	7.2	2~11	7.0	7.005	33.75
				39.51						16.01
				2450	6~20	11.8	6~14	10.4	28.316	177.00
97.22				2450	6~22	12.6	6~16	11.4	32.865	231.01
									5.078	37.47
										54.01
										15.43
										7.57
				130	6~12	7.2	7~9	7.9	0.566	2.79
				5.31						1.21
				2320	6~22	12.9	6~16	11.7	32.299	228.22
149.88				2320	6~22	13.6	6~17	12.5	35.713	274.22
									4.223	33.18
										42.68
										28.45
										11.40
				90	6~12	8.9	6~11	7.8	0.578	3.32
										0.89
				370	6~14	10.7	8~15	11.3	3.447	32.15
				15.95						11.72
				1860	8~22	14.4	8~17	13.0	31.688	238.75
186.04				1860	8~24	14.9	9~17	13.5	34.117	274.79
									2.412	19.33
										33.29
										8.32
										3.26
				60	8~10	9.7	9~12	10.2	0.445	2.75
										0.27
				1800	8~24	15.1	9~17	13.6	33.672	272.04
216.63	10	0.531	4.29	1800	8~24	15.6	9~17	13.9	36.313	296.20
									2.742	22.12
										23.29
										11.65
										4.10
				10		12.0			0.113	0.87
										0.15
				440	8~18	12.4	9~16	12.6	5.465	41.05
				24.44						13.86
				1350	10~26	16.8	10~17	14.3	30.735	254.28

第23表 II: エゾマツ人工林

林齢(年)	31			33			36½		
	1948年11月			1950年10月			1954年7月		
直径階 (cm)	総 数	伐採木	残存木	総 数	伐採木	残存木	総 数	伐採木	残存木
2	2		2	2	2				
4	17		17	14	14				
6	73		73	71	57	14	14	8	6
8	100		100	96	67	29	21	3	18
10	85	1	84	72	15	57	38	1	37
12	66		66	61	2	59	63	1	62
14	41		41	59	3	56	54		54
16	16		16	20		20	30		30
18	5		5	8		8	16		16
20	1		1	2		2	8		8
22							1		1
24									
26									
計	406	1	405	405	160	245	245	13	232

第24-a表 II: エゾマツ人工林の胸高直径対樹高相関表

(間伐木および残存木)

40林班を一23小班  
31年生, 1948年11月

樹高階 直径階 (cm)	樹高階													計
	2 (m)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
2	1	1												2
4		2	11	4										17
6		1	5	12	22	21	10	2						73
8				1	5	20	45	24 (1)	5					100 (1)
10				1	1	1	11	34	32	4				84
12							1	13	32	18	2			66
14								1	14	20	5	1		41
16									1	6	7	2		16
18										3	2			5
20										1				1 (1)
計	1	4	16	18	28	42	67	74 (1)	84	49	17	5		405

( ) は間伐木

直径階別本数配分表

箇所=40林班を一23小班，植栽年次=1417年秋

38			42			44		
1956年5月			1959年10月			1961年10月		
総数	伐採木	残存木	総数	伐採木	残存木	総数	伐採木	残存木
3	2	(1)						
17	8	(4) 5	4	1	3	1	1	
31	9	(3) 19	17	5	12	14	9	5
55	12	(1) 42	40		40	31	21	(1) 9
51	6	45	38		38	36	9	27
39		39	38		38	41	4	37
18		18	27		27	23	1	22
15		15	11		11	18		18
3		3	10		10	13		13
			1		1	2		2
						1		1
232	37	(9) 186	186	9	180	180	45	(1) 134

第24—b表 II: エゾマツ人工林の胸高直径対樹高相関表

(間伐木および残存木)

33年生，1950年11月

樹高階 直径階	2 (m)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	計
(cm)	(1)	(1)												(2)
2		(2)	(8)	(4)										(14)
4		(1)	(4)	(13)	(17)	(17)	(4)	(1)						(57)
6				(1)	3	6	5							14
8				(1)	(3)	(18)	(24)	(17)	(4)					(67)
10				(1)	(1)	2	14	9	4					29
12						(2)	(1)	(6)	(4)					(15)
14							1	23	22	11				57
16									(1)	(1)				(2)
18								4	25	20	9	1		59
20									(2)	(1)				(3)
計	(1)	(4)	(12)	(19)	(21)	(37)	(29)	(24)	(11)	(2)	43	16	3	245
					3	8	20	37	59	56				

( ) は間伐木

第24-c 表 I<sub>1</sub> エゾマツ人工林の胸高直径対樹高相関表

(間伐木および残存木)

40林班を—23小班  
36½年生, 1954年7月

樹高階 直径階 (cm)	6 (m)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	計
6	1	(5) 3	(3) 2									(8) 6
8		(2)	(1) 5	10 (1)	3							(3) 18
10			2	6 (1)	11	16	2					(1) 37
12				2	12	19	17	11	1			(1) 62
14					1	5	27	12	7	2		54
16					1	1	7	8	10	3		30
18					1	1		5	5	3	1	16
20									5	2	1	8
22								1				1
計	1	(7) 3	(4) 9	(2) 18	29	42	53	37	28	10	2	(13) 232

( ) は間伐木

第24-d 表 I<sub>1</sub> エゾマツ人工林の胸高直径対樹高相関表

(間伐木および残存木)

38年生, 1956年5月

樹高階 直径階 (cm)	6 (m)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	計
6	(2)	(2)										(4)
8		(6) 1	(7) 3	(2) 1	(1)							(16) 5
10			(4) 2	(5) 4	(2) 9	(3) 4	(1)					(15) 19
12			1	(2) 3	(4) 12	(5) 12	(2) 9	(1) 4		1		(14) 42
14				2	4	10	(2) 12	(1) 11	(1) 4			(6) 45
16					1	4	7	11	11	5		39
18					2		2	4	5	5		18
20						1		1	6	5	2	15
22							1		1	1		3
計	(2)	(8) 1	(11) 6	(9) 10	(7) 28	(10) 31	(5) 31	(2) 31	(1) 28	1 18	2	(55) 186

( ) は間伐木, 枯損木

第24-e 表 II<sub>1</sub> エゾマツ人工林の胸高直径対樹高相関表

（間伐木および残存木）

42年生，1959年10月

樹高階 直径階 (cm)	9 (m)	10	11	12	13	14	15	16	17	計
8	(1) 1	2								(1) 3
10	(2)	2	(2) 4	(1) 6						(5) 12
12		2	4	13	12	8	1			40
14			1	10	12	10	3	2		38
16				3	8	11	12	4		38
18				1		9	11	6		27
20						1	5	4	1	11
22							2	6	2	10
24						1				1
計	(3) 1	6	(2) 9	(1) 33	32	40	34	22	3	(6) 180

( ) は間伐木

第24-f 表 II<sub>1</sub> エゾマツ人工林の胸高直径対樹高相関表

（間伐木および残存木）

44年生，1961年10月

樹高階 直径階 (cm)	9 (m)	10	11	12	13	14	15	16	17	計
8	(1)									(1)
10		(1) 3	(2)	(6) 2						(9) 5
12			(5)	(5) 3	(7) 4	(4) 2	(1)			(22) 9
14				(4) 1	(2) 14	(2) 10		(1)		(9) 27
16				1	(1) 6	15	(2) 11	(1) 4		(4) 37
18				1		(1) 6	10	5		(1) 22
20						1	10	7		18
22							2	8	3	13
24								2		2
26							1			
計	(1)	(1) 3	(7)	(15) 8	(10) 24	(7) 34	(3) 36	(2) 26	3	(46) 134

( ) は間伐木，枯損木

第25表 II<sub>2</sub> エゾマツ人

林 齢 (年)	項 目	極 細 径 木			細 径 木		
		4 ~ 6 cm			8 ~ 14cm		
		本 数	断面積(m <sup>2</sup> )	材 積(m <sup>3</sup> )	本 数	断面積(m <sup>2</sup> )	材 積(m <sup>3</sup> )
31	1948年11月調査	1180	2.884	12.18	3400	27.476	148.00
	枯 損 木	380	0.764	2.94	60	0.358	1.70
	同枯損率(%) 1948年11月残存木	800	2.120	9.24	280	27.118	146.30
33	1450年11月調査	780	2.064	9.50	3340	28.164	159.72
	進 級 木	20	0.100	0.50	20	0.402	2.76
	期間内総成長量			0.76			15.18
	1か年間の成長量			0.38			7.59
	同成長率(%)			3.94			4.93
	枯 損 木				20	0.100	0.50
	同枯損率(%)						0.16
	伐 採 木	660	1.758	8.10	940	5.922	31.80
同伐採率(%)	84.60		85.26	28.14		19.91	
1950年11月残存木	120	0.306	1.40	2380	22.142	127.42	
39	1956年11月伐採木				260	2.568	14.94
40	1958年6月調査	60	0.238	0.64	1520	16.888	101.38
	進 級 木	40	0.200	1.00	640	14.362	101.62
	期間内総成長量						
	1か年間の成長量						
	同成長率(%)						
枯 損 木	60	0.238	0.64	100	0.626	3.34	
同枯損率(%)							
1958年6月残存木				1420	16262	98.04	
44	1961年11月伐採木				300	2.294	12.74
46	1963年10月調査				780	10.234	71.20
	進 級 木				300	6.136	23.10
	期間内総成長量						
	1か年間の成長量						
同成長率(%)							
枯 損 木				20	0.100	0.44	
同枯損率(%)							
1963年10月残存木				760	10.134	70.76	

第26表 II<sub>2</sub> エゾマツ人工林

林 齢(年)	31			33			
	1948年11月			1950年11月			
	直 径階(cm)	総 数	残 存 木	算出樹高(m)	総 数	伐 採 木	残 存 木
4	14	(10) 4	4.8	4	3	1	
6	45	(9) 36	6.5	35	30	5	
8	61	(2) 59	7.7	56	31	(1) 24	
10	66	(1) 65	8.8	60	12	48	
12	28	28	9.8	32	3	29	
14	15	15	10.7	19	1	18	
16	2	2	11.6	3		3	
18							
20							
22							
24							
計	231	(22) 209		209	80	(1) 128	

( ) は枯損木の本数

工 林 総 括 表

箇所=40林班を一24小班, 植栽年次=1917年秋

小 径 木			計							
16~24cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	
本 数	断面積(m <sup>2</sup> )	材積(m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均			
40	0.804	5.04	4620	4~16	8.9	3~13	8.0	31.164	165.22	
			440	4~10	5.5	3~8	5.6	1.122	4.64	
40	0.804	5.04	4180	4~16	9.2	3~13	8.7	30.042	160.58	
60	1.206	8.28	4180	4~16	9.4	5~13	8.7	31.434	177.50	
								0.502	3.26	
										16.42
										8.21
		0.48	20					4.86		
		0.24						0.50		
		4.55						0.15		
			1600	4~14	7.9	5~12	8.0	7.680	39.90	
			38.28						22.48	
60	1.206	8.28	2560	4~16	10.6	5~13	9.3	23.654	137.10	
20	0.402	2.76	280	8~16	11.4			2.970	17.70	
700	16.378	116.12	2280	4~22	13.5	6~13	10.6	33.504	218.14	
									102.62	
			160	4~12	7.5	6~10	7.8	0.764	94.76	
									13.54	
									7.36	
									3.98	
700	16.378	116.12	2120	6~22	13.7	6~13	10.8	32.740	214.20	
40	0.804	5.52	340	8~16	10.5	7~11	9.2	3.098	18.26	
1000	26.506	167.60	1780	8~24	15.9	7~15	12.8	36.740	238.80	
			300					6.136	23.10	
										42.42
			20	8	8.0	7	7.0	0.100	7.07	
			1760						3.08	
			1760	10~24	15.9	9~15	12.8	36.640	0.44	
1000	26.506	167.60	1760						0.03	
									238.36	

直 径 階 別 本 数 配 分 表

40林班を一24小班

39		40			44		46	
1956年11月		1958年6月			1961年6月		1963年10月	
伐 採 木	算出樹高(m)	総 数	残 存 木		伐 採 木	総 数	残 存 木	
	5.3	1	(1)					
	7.0	2	(2)					
1	8.3	11	(4)	7	6	1	(1)	
6	9.4	14		14	5	5	5	
4	10.4	26	(1)	25	4	10	10	
2	11.3	25		25		23	23	
1	11.8	19		19	2	19	19	
	12.5	12		12		14	14	
	13.0	3		3		11	11	
	13.4	1		1		4	4	
						2	2	
14		114	(8)	106	17	89	(1) 88	

第27-a表 II<sub>2</sub> エゾマツ人工材齢高直径対樹高相関表

(枯損木および残存木)

31年生, 1948年11月

樹高階 直径階 (cm)	3 (m)	4	5	6	7	8	9	10	11	13	計
4	(4) 1		(4) 1	(2) 2							(10) 4
6		(1)	4	(5) 10	(2) 15	(1) 5	2				(9) 36
8				5	(1) 17	(1) 27	10				(2) 59
10					3	(1) 14	35	11	2		(1) 65
12						4	12	9	3		28
14							4	8	3		15
16							1			1	2
計	(4) 1	(1)	(4) 5	(7) 17	(3) 35	(3) 50	64	28	8	1	(22)209

( ) は枯損木

第28表 III ヨーロッパトウ

林齡 (年)	項目	細 径 木			小 径 木			中 径	
		8~14cm			16~24cm			26~36cm	
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )
31	1945年5月調査	235	3.113	20.10	1080	33.112	276.00	80	4.096
	枯 損 木	25	0.283	1.72					
	同 枯 損 率 (%)								
	伐 採 木	140	1.814	11.68	310	8.618	69.83		
35	同 伐 採 率 (%)	59.57		58.10	28.70		25.30		
	1945年5月残存木	70	1.016	6.70	7.70	26.494	206.17	80	4.096
	1948年10月調査	25	0.344	2.24	735	24.663	210.87	160	9.431
	進 級 木	45	0.931	6.84	80	4.248	40.82		
39	同 枯 損 率 (%)			2.37			37.69		
	1 か月間の成長量			0.60			9.42		
	同 成 長 率 (%)			7.53			4.17		
	枯 損 木				5	0.127	0.99		
	同 枯 損 率 (%)						0.11		
	伐 採 木				10	0.317	2.66		
	同 伐 採 率 (%)				1.36		1.26		
	1948年10月残存木	25	0.344	2.24	720	24.219	207.22	160	9.431
39	1953年6月調査	10	0.154	1.03	535	18.823	166.78	360	22.630
	進 級 木	15	0.302	2.19	200	10.875	105.20		
	同 枯 損 率 (%)			0.98			62.07		
	1 か年間の成長量			0.25			15.52		
	同 成 長 率 (%)			8.98			6.52		
	伐 採 木	5	0.077	0.52	25	0.828	7.03	10	0.531
同 伐 採 率 (%)	50.00		50.49	4.67		4.28	2.78		
1953年6月残存木	5	0.077	0.51	510	17.995	159.25	350	22.099	

第27—b表 II<sub>2</sub> エゾマツ人工林の胸高直径対樹高相関表

46年生, 1963年10月

樹高階 直径階	7 (m)	8	9	10	11	12	13	14	15	計
8(cm)	(1)									(1)
10			2		2		1			5
12				1	2	6	1			10
14					4	11	7	1		23
16						3	8	8		19
18						1	5	7	1	14
20							3	8		11
22							1	2	1	4
24								1	1	2
計	(1)		2	1	8	21	26	27	3	(1) 88

( ) は枯損木

ヒ 人工林 総括表

箇所=31林班い—18小班, 植栽年次=1914年春植

木	大 径 木			計						
	38~50cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均		
46.90				1395 25	8~32 12	18.9			40.321 0.283	343.00 1.72
				450	8~24	16.8			10.342	81.51
46.90				32.26 920	12~32	20.1			29.696	23.76 259.77
93.52				920 125	12~34	21.5			34.438 5.179	306.63 47.66
5.80										45.87
1.45										11.47
2.91				5	18				0.127	4.06 0.99
				10	18~22	20.0			0.317	0.09 2.66
93.52				1.09 905	12~34	21.5			33.994	0.87 302.98
228.56				905 215	14~36	23.9			41.607 11.177	395.85 107.39
29.84										92.88
7.46										23.22
6.88										6.65
5.10				40	14~26	21.0			1.436	12.65
2.23				4.42	14~36	24.0				3.21
223.46				865	14~36	24.0			40.171	383.22

第28表 (つづき)

林齡 (年)	項 目	細 径 木			小 径 木			中 径	
		8 ~ 14cm			16 ~ 24cm			26 ~ 36cm	
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )
45	1959年6月調査	5	0.077	0.52	410	15.273	134.39	440	29.825
	進 級 木				1.00	5.523	54.66		
	期間内総成長量					75.73			
	1か年間の成長量			0.01		4.29			
	同成長率(%)			0.32		2.49			
50	枯 損 木				15	0.480	4.07	5	0.354
	同枯損率(%)					0.39			
	伐 採 木	5	0.52	0.52	110	3.890	31.68	10	0.266
	同伐採率(%)				10.00	100.00	26.83	23.58	2.27
	1959年6月残存木				285		98.65	425	
50	1963年10月調査				210	8.229	73.24	480	32.626
	進 級 木				75	4.025	38.78	20	2.830
	期間内総成長量					12.06			
	1か年間の成長量					2.41			
	同成長率(%)					2.30			
枯 損 木				5	0.157	1.31			
同枯損率(%)					0.25				
1963年10月残存木				205	8.072	71.93	485	32.626	

材積は北海道針葉樹標準材積表(一変数)によって算出した。

第29表 III ヨーロッパトウヒ人工林直径階別本数配分表

31林班い—18小班

林齡 (年)	31				35				39			45				50		
	1945年5月				1948年10月				1953年6月			1959年6月				1963年10月		
調査 年月	総数	伐採 木	枯損 木	残存木	総数	伐採 木	枯損 木	残存木	総数	伐採 木	残存木	総数	伐採 木	枯損 木	残存木	総数	伐採 木	残存木
直径階 (cm)																		
8	1	1																
10	5	5																
12	13	5	5	3	2			2										
14	28	17		11	3			3	2	1	1	1	1					
16	37	18		19	18			18	7	1	6	4	4					
18	54	18		36	26	1	1	24	18		18	14	4	2	8	6		6
20	63	17		46	30			30	17	1	16	11	4		7	5	1	4
22	38	5		33	46	1		45	34	3	31	17	3		14	9		9
24	24	4		20	27			27	31		31	36	7	1	28	22		22
26	9			9	20			20	34	2	32	23	2		21	19		19
28	4			4	7			7	14		14	29			29	27		27
30	2			2	2			2	15		15	11		1	10	21		21
32	1			1	2			2	4		4	14			14	12		12
34					1			1	3		3	6			6	8		8
36									2		2	5			5	9		9
38												2			2	4		4
40															2			2
計	279	90	5	184	184	2	1	181	181	8	173	173	25	4	144	144	1	143

木	大 径 木			計						
	38~55cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )		材 積 (m <sup>3</sup> )	範 囲	平 均	範 囲		
307.42 13.19 38.82 6.47 2.66 3.67 0.35 5.10 1.66 298.66	10	1.134	13.19	865	14~38	25.6			46.309	455.52 2.31 64.57 10.76 2.28 7.73 0.28 37.29 8.19 410.50
				20	18~30	22.5			0.834	
				125	14~26	21.1			4.156	
				14.45						
	10		13.19	720	18~38	26.7			41.319	
352.71 27.27 42.54 8.51 2.66	30	3.525	41.34	720	18~40	28.0	16~25	20.8	44.380 6.855	467.29 66.05 55.48 11.10 2.53
			0.88 0.18 1.29	5	20	20.0	19	19.0	0.157	1.31
352.71	30	3.525	41.34	715	18~40	28.0	16~25	20.8	44.223	0.06 465.98

第30表 III ヨーロッパトウヒ林の胸高直径対樹高相関表

(間伐木および残存木)

31林班いー18小班  
50年生, 1963年10月

樹高階 直径階 (cm)	16 (m)	17	18	19	20	21	22	23	24	25	計
18		1	1	2	1	1					6
20	1	1	1	(1)	1						(1) 4
22				1	3	3	2				9
24		1		4	4	4	4	4	1		22
26				1	1	5	9	3			19
28					2	5	7	9	4		27
30					1	3	4	7	4	2	21
32						2	3	4	2	1	12
34				1		1	1	2	2	1	8
36					1	2	1	1	4		9
38			1		1				2		4
40								1	1		2
計	1	3	3	(1) 9	15	26	31	31	20	4	(1)143

( ) は間伐木

第31表 IV カラマツ, ヨーロッパ

林齡 (年)	項 目	細 径 木			小 径 木			中 径	
		8~14cm			16~24cm			26~36cm	
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )
36	1949年5月調査	(80)	(1.034)	(7.19)	(520)	(15.331)	(146.06)	(120)	(6.894)
	伐採木				120	4.160	37.01	80	4.333
	同伐採率(%)				(20)	(0.515)	(4.71)		
	1949年5月残存木	(80)	(1.034)	(7.19)	(500)	(14.816)	(141.35)	(120)	(6.894)
					120	4.160	37.01	80	4.333
40	1953年6月調査	(50)	(0.572)	(3.11)	(490)	(16.073)	(162.71)	(160)	(10.347)
	進級木	(30)	(0.603)	(5.77)	100	3.723	34.50	100	5.839
	期間内総成長量			(1.69)	(40)	(2.124)	(24.19)		
	1か年間の成長量			(0.42)	20	1.026	10.25		
	同成長率(%)			(5.26)			(39.78)		
							7.74		
	伐採木	(50)	(0.572)	(3.11)	(200)	(5.358)	(49.07)	(10)	(0.804)
	同伐採率(%)				20	0.455	3.54	(6.25)	
	1953年6月残存木				(40.82)	(30.16)			
					20.00	10.26			
				(290)		(113.64)	(150)	(9.543)	
				80	3.268	30.96	100	5.839	
46	1959年6月調査				(180)	(6.985)	(78.93)	(260)	(17.053)
	進級木				60	2.568	24.37	120	7.865
	期間内総成長量				(110)	(5.841)	(68.00)		
	1か年間の成長量				20	1.062	10.96		
	同成長率(%)						(33.29)		
							4.37		
	伐採木				(20)	(0.455)	(4.82)		
	同伐採率(%)				10	0.314	2.71		
	1959年6月残存木				(11.11)	(6.11)			
					16.67	11.12			
				(160)	(6.530)	(74.11)	(260)	(17.053)	
				50	2.254	21.66	120	7.865	

( ) はヨーロッパトウヒ。

カラマツは中島博士調製北海道落葉松立木材積表により, ヨーロッパトウヒは札幌営林局調製エゾマツ立木

トウヒ混交林総括表

箇所=31林班いー2小班, 植栽年次=1913年春植

木	計							合計		
	材積 (m <sup>3</sup> )	本数	直径 (cm)		樹高 (m)		断面積 (m <sup>2</sup> )	材積 (m <sup>3</sup> )	断面積 (m <sup>2</sup> )	材積 (m <sup>3</sup> )
			範囲	平均	範囲	平均				
(70.77) 40.54	(720) 200 (20) (2.78)	(10~30) 16~28 (16~20)	(19.8) 23.0 (18.0)	(8~21) 15~21 (15~17)	(16.5) 19.0 (16.0)	(23.259) 8.493 (0.515)	(224.02) 77.55 (4.71) (2.10)	31.752 0.515	301.57 4.71 1.56	
(70.77) 40.54	(700) 200	(10~30) 16~28	(19.8) 23.0	(8~21) 15~21	(16.5) 19.0	(22.744) 8.493	(219.31) 77.55	31.237	296.86	
(113.90) 58.57	(700) 200	(10~34) 16~30	(21.6) 24.5	(8~22) 16~23	(17.2) 20.1	(26.992) 9.562 (2.727) 1.026	(279.72) 93.07 (29.96) 10.25 (60.41) 15.52 (15.11) 3.88 (6.06) 4.55	36.554 3.753	372.79 40.21 75.93 18.98 5.67	
(18.94) 7.78 (4.74) 1.95 (5.90) 4.38 (8.03) (7.05)	(260) 20 (37.14) 10.00	(10~32) 16~18	(20.4) 17.0	(8~19) 16	(14.7) 16.0	(6.734) 0.455	(60.21) 3.54 (21.53) 3.80	7.189	63.75	
(105.87) 58.57	(440) 180	(16~32) 20~30	(23.0) 25.1	(17~22) 17~23	(18.6) 20.6	(20.258) 9.107	(219.51) 89.53	29.365	309.04	
(200.95) 82.19	(440) 180	(16~34) 22~32	(26.0) 26.9	(18~25) 18~22	(21.3) 21.7	(24.038) 10.433 (5.841) 1.062	(279.88) 106.56 (68.00) 10.96 (60.37) 17.03 (10.62) 2.89 (4.03) 2.71 (4.82) 2.71 (1.72) 2.54	34.471 6.903	386.44 78.96 77.40 12.90 3.71 7.53	
(27.08) 12.66 (4.51) 2.11 (3.78) 3.25	(20) 10 (4.55) 5.56	(16~18) 20	(17.0) 20	(18~19)	(18.5) 18.0	(0.455) 0.314	(4.82) 2.71 (1.72) 2.54	0.769	7.53	
(200.95) 82.19	(420) 170	(18~34) 22~32	(26.5) 27.3	(19~25) 20~22	(21.4) 21.9	(23.583) 10.119	(275.06) 103.85	33.702	378.91	

材積表による。

第32表 IV カラマツ、ヨーロッパトウヒ混交林直径階別本数配分表

31林班いー2小班

林 齢 (年)		36			40			46		
調 査 年 月		1949年 5 月			1953年 6 月			1959年 6 月		
樹種	直径階 (cm)	総 数	伐採木	残 存 木	総 数	伐採木	残 存 木	総 数	伐採木	残 存 木
カ ラ マ ツ	16	2		2	1	1				
	18	1		1	1	1				
	20	2		2	2		2	1	1	
	22	4		4	1		1	1		1
	24	3		3	5		5	4		4
	26	7		7	4		4	2		2
	28	1		1	5		5	4		4
30				1		1	5		5	
32							1		1	
	計	20		20	20	2	18	18	1	17
ヨ ー ロ ッ パ ト ウ ヒ	10	1		1	1	1				
	12	3		3	3	3				
	14	4		4	1	1				
	16	17	1	16	10	8	2	1	1	
	18	7		7	9	6	3	2	1	1
	20	12	1	11	8	3	5			
	22	12		12	9	1	8	7		7
	24	4		4	13	2	11	8		8
	26	8		8	4		4	11		11
	28	2		2	5		5	3		3
	30	2		2	5		5	4		4
	32				2	1	1	7		7
	34							1		1
	計	72	2	70	70	26	44	44	2	42
合 計		92	2	90	90	28	62	62	3	59

第33-a表 IV カラマツ、ヨーロッパトウヒ混交林胸高直径対樹高相関表

31林班いー2小班  
36年生, 1949年 5 月

ヨーロッパトウヒ (間伐木および残存木)

樹高階 直径階 (cm)	胸高直径階 (m)													計
	8	9	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21		
10	1													1
12	2													3
14			1											4
16					1	(1)	5	1	3	1				(1) 16
18				3			2	3	1					7
20							1	(1)	2	2	3	1		(1) 11
22					1			1	5	3		2		12
24									1			1	2	4
26									1			2	1	8
28									1		4	1		2
30										1		1		2
計	3	1	1	3	5	(1)	8	8	(1)	15	7	8	8	3
														(2) 70

( ) は間伐木

第33—b表 IV カラマツ，ヨーロッパトウヒ混交林胸高直径対樹高相関表

カラマツ（間伐木および残存木）

36年生，1949年5月

樹高階 直径階	15 (m)	16	17	18	19	20	21	計
16 <sup>(cm)</sup>	1	1						2
18		1						1
20					1	1		2
22			1		2		1	4
24					2	1		3
26					3	1	3	7
28					1			1
計	1	2	1		9	3	4	20

第33—c表 IV カラマツ，ヨーロッパトウヒ混交林胸高直径対樹高相関表

ヨーロッパトウヒ（間伐木および残存木）

40年生，1953年6月

樹高階 直径階	8 (m)	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	計
10 <sup>(cm)</sup>	(1)														(1)
12		(2)	(1)												(3)
14		(1)													(1)
16			(2)	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)	1	1					(8)
18			(1)	(1)	(3) 2	(1) 1									(6)
20					(3)	2	2	1							(3)
22					(1)	2	3	2	1						(1)
24					(1)	2	3	(1) 4	2						(2)
26								1		1					4
28										1		2		2	5
30												2	3		5
32											1				2
計	(1)	(3)	(2)	(3)	(9) 2	(3) 7	(1) 8	(2) 8	(1) 6	3	1	4	3	1	(25) 45

( ) は間伐木

第33—d表 IV カラマツ，ヨーロッパトウヒ混交林胸高直径対樹高相関表

カラマツ（間伐木と残存木）

1953年6月

樹高階 直径階	16 (m)	17	18	19	20	21	22	23	計
16 <sup>(cm)</sup>	(1)								(1)
18	(1)								(1)
20		1			1				3
22					1				1
24				1	1	3			5
26					1	2		1	4
28					2	2	1		5
30							1		1
計	(2)	1		1	6	7	2	1	(2) 18

( ) は間伐木

第33-e表 IV カラマツ, ヨーロッパトウヒ混交林胸高直径対樹高相関表

ヨーロッパトウヒ (間伐木および残存木)

46年生, 1959年6月

樹高階 直径階	18 (m)	19	20	21	22	23	24	25	計
16 (cm)	(1)								(1)
18		(1) 1							(1) 1
22		3	2	1	1				7
24			1	6		1			8
26				6	5				11
28					2		1		3
30			1	1		1		1	4
32				1	3	1	2		7
34						1			1
計	(1)	(1) 4	4	15	11	4	3	1	(2) 42

( ) は間伐木

第34表 V<sub>1</sub> ス ト ロ ー プ マ

林齡 (年)	項 目	細 径 木			小 径 木			中 径	
		8~14cm			16~24cm			26~36cm	
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )
30.5	1940年8月調査	70	1.078	6.51	770	27.440	202.61	280	16.355
	伐採木	70	1.078	6.51	330	10.965	79.92	20	1.147
	同伐採率(%)				42.86		39.45	7.14	
	1940年8月残存木				440	16.475	122.69	260	15.208
39	1948年9月調査				120	4.324	36.35	570	40.889
	進級木				320	2.030	173.68	10	1.134
	期間内総成長量						87.34		
	1か年間の成長量						10.92		
同成長率(%)						6.56			
1948年9月残存木				120	4.324	36.35	570	40.889	
41	1950年11月調査				100	3.560	29.98	580	43.628
	進級木				20	1.062	9.14	10	1.134
	期間内総成長量						2.77		
	1か年間の成長量						1.39		
	同成長率(%)						3.67		
	伐採木				70	2.204	18.91	100	6.093
同伐採率(%)				70.00		63.07	1724		
1950年11月残存木				30	1.356	11.07	480	37.535	
44	1953年9月調査				10	0.452	3.83	460	38.530
	進級木				20	1.062	9.14	40	4.659
	期間内総成長量						1.90		
	1か年間の成長量						0.63		
	同成長率(%)						5.27		
1953年9月残存木				10	0.452	3.83	460	38.530	
51	1960年9月調査				10	0.531	4.94	340	30.614
	進級木						1.11	130	14.353
	期間内総成長量						0.16		
	1か年間の成長量						3.62		
	同成長率(%)							340	30.614
1960年9月残存木									

材積は東京営林局調製のアカマツ立木材積表を使用した。

第33-f 表 カラマツ、ヨーロッパトウヒ混交林胸高直径対樹高相関表

カラマツ（間伐木および残存木）

46年生，1959年6月

樹高階 直径階	18 (m)	20	21	22	23	24	計
20(cm)	(1)						(1)
22				1			1
24		1	3				4
26				2			2
28				3	1		4
30			1	2	1	1	5
32					1		1
計	(1)	1	4	8	3	1	(1) 17

( ) は間伐木

ツ 人 工 林 総 括 表

箇所=41林班ほ—36小班，植栽年次=1910年春植

木	大 径 木			計						
	38~50cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均		
128.43 9.02 7.02 119.41				1120 420 37.50 700	14~32 14~28 16~32	22.2 19.7 23.8	12~17 12~17 13~17	16.0 15.9 16.9	44.873 13.190 31.683	337.55 95.45 28.14 242.10
350.03 9.39 66.33 8.29 5.43 350.03	10    10	1.134    1.134	9.39    9.39	700    700	18~38    18~38	28.7    28.7	16~22    16~22	18.7    18.7	46.347 3.164   46.347	396.37 183.07 154.27 19.28 6.04 396.37
375.15 10.58 26.56 13.28 3.66 52.56 14.01 322.59	20     20	2.268     2.268	20.37  0.40 0.20 2.09 20.37	700    170 24.29 530	18~38    18~30 24~38	29.7    24.2 31.8	16~22    16~20 17~22	18.9    18.3 19.1	49.456 2.196   8.297 41.159	425.50 19.72 29.13 14.57 3.54 71.47 16.80 354.03
338.31 40.44 47.02 15.67 4.53 338.31	60    60	7.173    7.173	63.69  2.88 0.96 4.40 63.69	530    530	24~40    24~40	33.1    33.1	18~23    18~23	20.5    20.5	46.155 5.721   46.155	405.83 49.58 51.80 17.27 4.54 405.83
283.07 143.53 83.35 11.91 3.13 283.07	190    190	22.407    22.407	218.57  11.35 1.42 2.34 218.57	530    530	26~42    26~42	35.8    35.8	18~24    18~24	22.1    22.1	53.021 14.884   53.021	501.64 148.47 95.81 13.69 3.02 501.64

第35表 V<sub>1</sub> ストローブマツ人工林直径階別本数配分表

41林班ほ—36小班

林齡(年)	30.5				39	41			44	51
調査年月	1940年8月				1948年 9月	1950年11月			1953年 9月	1960年 9月
直径階 (cm)	算出樹高 (m)	総 数	伐採木	残存木	総 数	総 数	伐採木	残存木	総 数	総 数
14	11.8	7	7							
16	13.1	4	3	1						
18	14.0	14	7	7	2	1	1			
20	14.8	14	10	4	4	5	5			
22	15.6	23	6	17	2	1	1			
24	16.3	22	7	15	4	3		3	1	
26	16.7	17	1	16	6	5	4	1	3	1
28	17.0	6	1	5	16	8	3	5		2
30	17.3	4		4	15	21	3	18	5	1
32	17.4	1		1	12	11		11	18	4
34					5	8		8	13	14
36					3	5		5	7	12
38					1	2		2	3	10
40									3	4
42										5
計		112	42	70	70	70	17	53	53	53

第36-a表 V<sub>1</sub> ストローブマツ人工林胸高直径対樹高相関表

41林班ほ—36小班  
39年生, 1948年9月

樹高階 直径階	16 (m)	17	18	19	20	21	22	計
18(cm)	1			1				2
20		3		1				4
22		1		1				2
24	1	1	1	1				4
26		2	2	2				6
28		1	7	4	3	1		16
30		1	5	2	6		1	15
32			5	4	3			12
34			2	1		2		5
36			1		1		1	3
38				1				1
計	2	9	23	18	13	3	2	70

第36-b表 V<sub>1</sub> ストローブマツ人工林胸高直径対樹高相関表  
（間伐木および残存木） 41年生，1950年11月

樹高階 直径階	16 (m)	17	18	19	20	21	22	計
18(cm)	( 1)							( 1)
20	( 1)	( 1)	( 1)	( 2)				( 5)
22				( 1)				( 1)
24		2	1					3
26		( 1)	( 2)	( 1) 1				( 4) 1
28			( 2) 2	2	( 1) 1			( 3) 5
30		1	8	( 1) 4	( 2) 4	1		( 3) 18
32			2	5	3		1	11
34				4	2	2		8
36				3	1	1		5
38					1		1	2
計	( 2)	( 2) 3	( 5) 13	( 5) 19	( 3) 12	4	2	(17) 53

( ) は間伐木

第36-c表 V<sub>1</sub> ストローブマツ人工林胸高直径対樹高相関表  
44年生，1953年9月

樹高階 直径階	18 (m)	19	20	21	22	23	計
24(cm)	1						1
26	1	2					3
28							
30	1	2		2			5
32	1	6	7	4			18
34		5	5	1	2		13
36		2	2	2	1		7
38			1	2			3
40		1		1		1	3
計	4	18	15	12	3	1	53

第36-d表 V<sub>1</sub> ストローブマツ人工林胸高直径対樹高相関表  
51年生，1960年9月

樹高階 直径階	19 (m)	20	21	22	23	24	計
26(cm)		1					1
28		1		1			2
30			1				1
32	1		1	1		1	4
34		2	6	4	1	1	14
36		1	8	2	1		12
38			1	5	3	1	10
40				2	1	1	4
42		1	1	1		2	5
計	1	6	18	16	6	6	53

第37表 V<sub>2</sub> ス ト ロ ー プ マ

林齡 (年)	項 目	細 径 木			小 径 木			中 径	
		8~14cm			16~24cm			26~36cm	
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )
30.5	1940年8月調査	230	3.351	19.84	970	31.083	225.23	210	12.553
	枯 損 木				10	0.201	1.30		
	同 枯 損 率 (%)								
	伐 採 木	190	2.810	16.72	330	10.156	72.78	40	2.561
39	同 伐 採 率 (%)	82.61		84.27	34.02		32.31	19.05	
	1940年8月残存木	40	0.541	3.12	630	20.726	151.15	170	9.992
	1948年10月調査	10	0.154	1.32	410	15.176	128.06	410	28.191
	進 級 木	30	0.355	4.20	250	15.363	130.15	10	1.134
41	期 間 内 総 成 長 量			2.40			102.86		
	1 か 年 間 の 成 長 量			0.30			12.86		
	同 成 長 率 (%)			6.95			6.35		
	伐 採 木							10	0.531
44	同 伐 採 率 (%)							2.44	
	1948年10月残存木	10	0.154	1.32	410	15.176	128.06	400	27.660
	1950年10月調査	10	0.154	1.32	310	11.249	96.63	500	35.273
	進 級 木				100	5.310	45.79		
51	期 間 内 総 成 長 量			7.18			14.36		
	1 か 年 間 の 成 長 量			5.31			5.31		
	同 成 長 率 (%)			100.00			60.66		
	伐 採 木	10	0.154	1.32	200	7.105	60.66	30	1.678
44	同 伐 採 率 (%)	100.00		100.00	64.52		62.78	6.00	
	1950年10月残存木				110	4.144	35.97	470	33.595
	1953年9月調査				80	3.124	27.54	460	35.085
	進 級 木				30	1.678	15.02	40	4.659
51	期 間 内 総 成 長 量			6.59			6.59		
	1 か 年 間 の 成 長 量			2.20			2.20		
	同 成 長 率 (%)			5.59			5.59		
	伐 採 木				30	0.694	9.24	10	0.616
51	同 伐 採 率 (%)				37.50		37.24	2.17	
	1953年9月残存木				50	2.430	18.30	450	34.467
	1960年9月調査				10	0.380	3.44	380	30.083
	進 級 木				40	2.209	20.53	110	12.966
51	期 間 内 総 成 長 量			5.67			5.67		
	1 か 年 間 の 成 長 量			0.81			0.81		
	同 成 長 率 (%)			3.83			3.83		
	伐 採 木				10	0.380	3.44	380	30.083
51	同 伐 採 率 (%)								
	1960年9月残存木								

材積は東京営林局調製アカマツ立木材積表を使用。

ツ 人 工 林 総 括 表

箇所=41林班ほ—36小班, 植栽年次=1910年春植

木	大 径 木			計						
	38~50cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )		材 積 (m <sup>3</sup> )	範 囲	平 均	範 囲		
98.71				1410	10~32	20.0	8~18	15.0	46.987	343.78
				10	16	16.0	13	13.0	0.201	1.30
19.98				560	10~30	18.3	8~17	14.2	15.527	109.48
20.24				39.71						31.85
78.73				840	10~32	21.4	8~18	15.7	31.259	233.00
245.05	10	1.134	9.39	840	14~38	25.5	10~22	18.6	44.655	383.82
9.39									16.852	143.78
45.56										150.82
5.70										18.85
5.61										6.11
3.95				10	26	26.0	16	16.0	0.531	3.95
1.59				1.19						1.02
241.10	10	1.134	9.39	830	14~38	25.5	10~22	18.6	44.124	379.87
314.02	10	1.257	10.77	830	14~40	26.6	11~20	19.0	47.933	422.74
									5.310	45.79
27.13			1.38							42.87
13.57			0.69							21.44
			6.85							5.34
14.56				240	14~28	21.5	11~20	17.7	8.937	76.54
4.64				28.92						18.10
299.46	10	1.257	10.77	590	18~40	28.6	16~20	19.5	38.996	346.20
323.04	50	6.044	56.87	590	20~42	30.5	16~23	20.4	44.253	407.45
43.79									6.337	58.81
52.35			2.31							61.25
17.45			0.77							20.42
5.36			6.44							5.42
5.67				40	20~28	23.0	16~20	18.5	1.310	14.91
1.76				6.78						3.68
317.37	50	6.044	56.87	550	20~42	30.8	18~23	20.4	42.943	392.54
285.30	160	19.519	187.04	550	22~44	33.6	19~24	21.8	49.982	475.78
123.19									15.175	143.72
70.59			6.98							83.24
10.08			1.00							11.89
2.86			1.65							2.71
285.30	160	19.519	187.04	550	22~44	33.6	19~24	21.8	49.982	475.78

第38表 V<sub>2</sub> ストロープマツ人工林直径階別本数配分表

41林班ほ—36小班

林齡 (年)	30.5					39			41			44			51
調査 年月	1940年8月					1948年10月			1950年11月			1953年9月			1960年 9月
直径階 (cm)	算出 樹高 (m)	総数	伐採木	枯損木	残存木	総数	伐採木	残存木	総数	伐採木	残存木	総数	伐採木	残存木	総数
10	8.3	2	1		1										
12	10.0	1	1												
14	11.6	20	17		3	1		1	1	1					
16	13.0	13	4	1	8	4		4	3	3					
18	14.0	24	13		11	3		3	2	1	1				
20	14.9	25	7		18	7		7	7	4	3	2	1	1	
22	15.7	18	3		15	11		11	9	6	3	3	2	1	1
24	16.3	17	6		11	16		16	10	6	4	3		3	
26	16.7	11	1		10	8	1	7	13	2	11	6		6	3
28	17.1	5	1		4	12		12	11	1	10	9	1	8	9
30	17.4	4	2		2	11		11	6		6	7		7	4
32	17.6	1			1	4		4	12		12	9		9	6
34						5		5	4		4	10		10	9
36						1		1	4		4	5		5	7
38						1		1				3		3	8
40									1		1	1		1	6
42												1		1	1
44															1
計		141	56	1	84	84	1	83	83	24	59	59	4	55	55

第39—a表 V<sub>2</sub> ストロープマツ人工林胸高直径対樹高相関表

41林班ほ—36小班  
39年生, 1948年10月

(間伐木および残存木)

樹高階 直径階 (cm)	10 (m)	13	15	16	17	18	19	20	21	22	計
14					1						1
16	1		1		2						4
18					1	2					3
20			2	1		1	2	1			7
22		1		2	1	3	4				11
24				1	1	8	4	2			16
26				(1) 1		1	3	2			(1) 7
28					1	3	2	5	1		12
30						2	2	6	1		11
32						1		1	1	1	4
34								1	3	1	5
36										1	1
38							1				1
計	1	1	3	(1) 5	7	21	18	18	6	3	(1) 83

( ) は間伐木

第39—b表 V<sub>2</sub> ストローブマツ人工林胸高直径対樹高相関表  
 (間伐木および残存木) 41年生, 1950年11月

樹高階 直径階	11 (m)	14	15	16	17	18	19	20	21	22	計
14 (cm)					( 1)						( 1)
16	( 1)		( 1)			( 1)					( 3)
18					( 1)	1					( 1)
20				1	( 1)	( 2)	1	( 1)			( 4)
22		( 1)		( 2)		( 1)	2	( 2)			( 6)
24					( 1)	( 1)	2	( 3)			( 6)
26					( 1)	2	3	( 1)	3		( 2)
28							1	( 1)	6		( 1)
30							1			2	
32							4		7	1	
34										2	
36								1		1	
計	( 1)	( 1)	( 1)	( 2)	1 ( 5)	2 ( 5)	11 ( 2)	17 ( 7)	18 ( 7)	6	4 (24)

( ) は間伐木

第39—c表 V<sub>2</sub> ストローブマツ人工林胸高直径対樹高相関表  
 (間伐木および残存木) 44年生, 1953年9月

樹高階 直径階	16 (m)	17	18	19	20	21	22	23	計
20 (cm)			( 1)	1					( 1)
22	( 1)				( 1)				( 2)
24				1	1				3
26					3				6
28					2	( 1)	6		( 1)
30				1		3			7
32					4		3		9
34							10	2	10
36					1		1		5
38							2	1	3
40									1
42							1		1
計	( 1)		( 1)	2	8	( 2)	17	18	7
								3	( 4)
									55

( ) は間伐木

第39—d表 V<sub>2</sub> ストローブマツ人工林胸高直径対樹高相関表  
 51年生, 1960年9月

樹高階 直径階	19 (m)	20	21	22	23	24	計
22 (cm)	1						1
26	1	2					3
28	1	2	4	1			9
30		1		3			4
32			2	4			6
34		1	1	5	2		9
36				4	3		7
38				5	2	1	8
40				1		1	6
42					4	1	1
44						1	1
計	3	6	7	23	11	4	55

第40表 V<sub>3</sub> ス ト ロ ー プ マ

林齡 (年)	項 目	細 径 木			小 径 木			中 径	
		8~14cm			16~24cm			26~36cm	
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )
30.5	1940年8月調査	170	2.577	16.86	1240	37.052	267.91	50	2.768
	枯 損 率 (%)				10	0.201	1.40		
	伐 採 率 (%)	90	1.386	9.09	320	7.939	53.26		
	1940年8月残存木	52.94		53.91	25.81		19.88		
		80	1.196	7.77	910	28.909	212.89	50	2.768
39	1948年10月調査	35	0.462	11.17	570	18.436	150.56	420	27.231
	進 級 木	50	1.058	7.74	380	23.765	200.92	10	1.134
	期間内総成長量			3.40			130.85		
	1か年間の成長量			0.43			16.36		
	同成長率 (%)			4.49			5.96		
	枯 損 率 (%)				40	1.096	7.77		
	1948年10月残存木	30	0.462	3.43	530	17.305	142.86	420	27.231
44	1953年9月調査	30	0.462	3.75	440	15.001	127.86	510	36.700
	進 級 木				90	4.889	44.43		
	期間内総成長量			0.32			29.43		
	1か年間の成長量			0.06			5.89		
	同成長率 (%)			1.78			3.74		
	伐 採 率 (%)	20	0.308	2.50	240	7.491	63.46	20	1.335
	1953年9月残存木	66.67		66.67	54.55		49.63	392	
		10	0.154	1.25	200	7.510	64.40	490	35.365
57	1960年9月調査	10	0.154	1.32	160	6.188	56.08	480	37.613
	進 級 木				40	2.209	21.03	50	5.745
	期間内総成長量				0.07		7.77		
	1か年間の成長量				0.01		1.11		
	同成長率 (%)				0.78		1.63		
	枯 損 率 (%)				20	0.568	4.94		
	1960年8月残存木	10	0.154	1.32	140	5.620	51.14	480	37.613

第41表 V<sub>3</sub> ス ト ロ ー プ マ ツ 人 工 林 直 径 階 別 本 数 配 分 表

41林班は-36小班

林齡(年)	30.5					39			44			51		
	1940年8月					1948年10月			1953年9月			1960年9月		
	直 径 階 (cm)	算出樹高 (m)	総数	伐採木	枯損木	残存木	総数	枯損木 (風倒)	残存木	総数	伐採木	残存木	総数	伐採木
12	11.8	1			1									
14	12.8	16	9		7	3		3	3	2	1	1		1
16	13.7	33	19	1	13	7	2	5	3	3				
18	14.4	33	8		25	9		9	4	3	1	1	1	
20	15.1	21	3		18	20	1	19	19	13	6	3	1	2
22	15.7	18	1		17	10	1	9	10	3	7	6		6
24	16.2	19	1		18	11		11	8	2	6	6		6
26	16.7	4			4	12		12	9	1	8	5		5
28	17.2	1			1	13		13	11		11	8		8
30						11		11	10		10	8		8
32						4		4	13	1	12	10		10
34						2		2	5		5	9		9
36									3		3	8		8
38						1		1			4	4		4
40											1	1		1
42									1		1			
46												1		1
計		146	41	1	104	103	4	99	99	28	71	71	2	69

ツ 人 工 林 総 括 表

箇所=41林班ほ—36小班, 植栽年次=1910年春植

木	大 径 木			計						
	38~50cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )		材 積 (m <sup>3</sup> )	範 囲	平 均	範 囲		
21.62				1460 10	12~28 16	18.9	11~17 14	14.5 14.0	42.397 0.201	306.39 1.40
				410	14~24	10.6	13~17	14.0	9.325	62.71
21.62				28.08 1040	12~28	19.9	11~17	15.0	33.072	20.47 242.28
230.79 9.79 21.78 2.72 7.42	10	1.134	9.79	1030	14~38	23.7	14~21	16.7	47.263 25.957	394.57 218.45 150.29 19.04 6.05 7.70 0.31
				40	16~22	17.3	14~15	14.5	1.096	386.87
230.79	10	1.134	9.79	990	14~38	23.9	14~21	16.8	46.167	386.87
305.98 49.15 9.83 3.85 12.40 4.05 311.97	10	1.385	12.08	990	14~42	25.6	15~22	18.7	53.548 4.889	481.59 44.43 78.37 15.67 3.67 78.36 16.73 369.70
			2.29 0.46 4.19	280	14~32	20.1	15~21	17.6	9.134	
	10	1.385	12.08	28.28 710	14~42	27.7	16~22	19.1	44.414	
351.35 54.70 73.05 10.45 3.00	60	7.407	69.76	710	14~46	29.8	17~23	20.7	51.362 7.954	478.51 75.73 83.87 11.98 2.77 4.94 0.16 472.57
			2.98 0.41 3.04	20	18~20	19.0	17~19	18.0	0.568	
351.35	60	7.407	69.76	690	14~46	30.1	17~23	20.7	50.794	

第42-a表 V<sub>3</sub> ストローブマツ人工林胸高直径対樹高相関表

(枯損木および残存木)

39年生, 1948年10月

樹高階 直径階 (cm)	14 (m)	15	16	17	18	19	20	21	計
14 (cm)	(1) 1	2							3
16	1	(1) 2		1					(2) 5
18	2	1	4	2					9
20	3	(1) 2	2	7	4	1			(1) 19
22	(1) 1		1	2	4	1	1		(1) 9
24	1	1	1	1	3	4			11
26			1	2	4	5			12
28			1		7	4	1		13
30				2	3	4	2		11
32						2	1	1	4
34							1	1	2
38							1		1
計	(2) 8	(2) 8	11	17	25	22	6	2	(4) 99

( ) は枯損木

第42-b表 V<sub>3</sub> ストローブマツ人工林胸高直径対樹高相関表

(間伐木および残存木)

44年生, 1953年9月

樹高階 直径階	15 (m)	16	17	18	19	20	21	22	計
14 (cm)	( 1)	( 2) 1	( 1)	( 1)					( 2) 1
16	( 1)		( 1)	( 1)					( 3) 1
18	( 1)		( 1)	( 1)	( 1) 1				( 3) 1
20	( 2)	( 3)	( 3) 4	( 3) 1	( 1) 1	( 1) 1			(13) 6
22			1			( 2)	( 1)		( 3) 7
24		1	( 1)	( 1)					( 2) 6
26					2	3			( 1) 8
28					2	4	( 1) 2		
30					1	6			11
32					1	6			10
34						4			
36							7	( 1) 1	( 1) 12
38							3		
40							2		
42								1	
計	( 4)	( 5) 2	( 6) 5	( 5) 12	( 2) 25	( 4) 22	( 2) 3	2	(28) 71

( ) は間伐木

第43表 VI<sub>1</sub> グ イ マ ツ 人

林 齡 (年)	項 目	細 径 木			小 径 木		
		8~14cm			16~24cm		
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
33	1947年11月調査	200	2.882	20.48	880	19.004	193.49
	伐 採 木	190	2.728	19.37	130	2.998	20.78
	同伐採率(%)	95.00		94.58	14.77		10.74
	1947年11月残存木	10	0.154	1.11	750	16.006	172.71
36	1951年6月調査	10	0.154	1.11	700	22.803	179.28
	進 級 木						
	期間内総成長量 1か年間の成長量 同成長率(%) 1951年6月残存木	10	0.154	1.11	700	22.803	179.28
40.5	1955年7月調査	10	0.154	1.21	600	22.081	183.78
	進 級 木				100	5.480	45.47
	期間内総成長量			0.10			49.97
	1か年間の成長量			0.03			12.49
	同成長率(%)			2.16			6.12
	伐 採 木	10	0.154	1.21	130	3.780	31.20
同伐採率(%)	100.00		100.00	21.67		17.02	
1955年7月残存木				470	18.301	152.58	
47	1961年10月調査				290	11.824	104.45
	進 級 木				180	9.813	88.94
	期間内総成長量						40.81
	1か年間の成長量						5.83
同成長率(%)						4.74	
1961年10月残存木				290	11.824	104.45	

1951年度は単木標識が不明となったため進級木が明らかでない。

第42-c表 V<sub>3</sub> ストローブマツ人工林胸高直径対樹高相関表

51年生, 1960年9月

樹高階 直径階 (cm)	17 (m)	18	19	20	21	22	23	計
14	1							1
20		2						2
22		1	2	3				6
24			4	2				6
26			1	3	1			5
28			1	1	5			8
30				4	4	1		8
32				3	2	4	1	10
34					5	3	1	9
36					5	1	2	8
38					1	2	1	4
40							1	1
46						1		1
計	1	3	8	16	23	12	6	69

工 林 総 括 表

箇所=40林班を—38小班, 植栽年次=1915年春植

中 径 木			計						
26~36cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均		
			1080	10~24	18.0	10~16	15.7	21.886	213.97
			320	10~24	14.8	10~16	14.9	5.726	40.15
			29.63						18.76
			760	14~24	19.2	11~16	15.9	16.160	173.82
50	2.145	21.43	760	14~26	20.5	12~19	16.6	25.102	201.82
									28.00
									9.98
									5.33
50	2.145	21.43	760	14~26	20.5	12~19	16.6	25.102	201.82
150	8.415	71.25	760	14~28	22.4	14~20	17.4	30.650	256.24
								5.480	45.47
		4.35							54.42
		1.09							13.61
		4.61							5.94
10	0.531	4.29	150	14~26	19.2	14~19	16.8	4.465	36.70
6.67		6.02							13.78
140	7.884	66.96	610	16~28	23.2	15~20	17.6	26.185	219.54
320	19.365	174.71	610	20~32	25.3	16~22	18.9	31.189	279.16
		18.81						9.813	88.94
		2.69							59.62
		3.52							8.52
320	19.365	174.71	610	20~32	25.3	16~22	18.9	31.189	279.16

第44表 V<sub>1</sub> グイマツ人工林直径階別本数配分表

40林班を—38小班

林齡(年)	33				36	40½			47
調査年月	1947年11月				1951年6月	1955年7月			1961年10月
直径階 (cm)	算出樹高 (m)	総数	伐採木	残存木	総数	総数	伐採木	残存木	総数
10	10.8	1	1						
12	13.4	3	3						
14	14.6	16	15	1	1	1	1		
16	15.3	22	8	14	7	4	4		
18	15.7	27	3	24	16	2	2		
20	16.0	20	2	18	20	18	4	14	2
22	16.2	12		12	16	18	2	16	14
24	16.4	7		7	11	18	1	17	13
26					5	9	1	8	16
28						6		6	7
30									7
32									2
計		108	32	76	76	76	15	61	61

第45—a表 VI<sub>1</sub> グイマツ人工林胸高直径対樹高相関表

40林班を—38小班  
36年生, 1951年6月

樹高階 直径階 (cm)	12 (m)	13	14	15	16	17	18	19	計
14		1							1
16	1		2	3	1				7
18				4	8	3	1		16
20		1		2	9	4	3	1	20
22				1	8	4	3		16
24				1	3	4	3		11
26					2	1	2		5
計	1	2	2	11	31	16	12	1	76

第45—b表 VI<sub>1</sub> グイマツ人工林胸高直径対樹高相関表

（間伐木および残存木）

40½年生，1955年7月

樹高階 直径階	14 (m)	15	16	17	18	19	20	計
(cm)								
14			(1)					(1)
16	(1)	(2)	(1)					(4)
18			(1)		(1)			(2)
20		1	3	(1) 6	(3) 4			(4) 14
22			2	(1) 7	(1) 2	4	1	(2) 16
24				5	8	(1) 4		(1) 17
26		1	1	(1) 2	2	2		(1) 8
28				2		4		6
計	(1)	(2) 2	(3) 6	(3) 22	(5) 16	(1) 14	1	(15) 61

( ) は間伐木

第45—c表 VI<sub>1</sub> グイマツ人工林胸高直径対樹高相関表

47年生，1961年10月

樹高階 直径階	16 (m)	17	18	19	20	21	22	計
(cm)								
20		1	1					2
22		5	1	6	2			14
24		1	6	2	2	1	1	13
26	1		4	4	7			16
28		1	2	2	2			7
30			1	2	3	1		7
32				1		1		2
計	1	8	15	17	16	3	1	61

第46表 VI<sub>2</sub> グイマツ人工林総括表

箇所=40林班を—38小班, 植栽年次=1915年春植

林齡 (年)	項 目	細 径 木			小 径 木			中 径 木			計							
		8~14cm			16~24cm			26~36cm			本数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	
		本数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平均	範 囲	平均			
33	1947年11月調査	290	4.384	31.49	1000	27.132	207.28	10	0.531	4.17	1300	12~26	17.5	10~17	15.6	32.047	242.94	
	伐採木	200	2.998	21.50	170	3.968	30.08				370	12~20	16.3	10~16	15.4	6.966	51.58	
	同伐採率(%)	68.97		68.29	17.00		14.51	28.46										21.23
	1947年11月残存木	90	1.386	9.99	830	23.164	177.20	10	0.531	4.17	930	14~26	18.4	11~17	15.8	25.081	191.36	
36	1951年6月調査	20	0.308	2.57	840	25.382	213.97	30	1.593	14.04	890	14~26	19.5	11~20	15.9	27.283	230.58	
	進級木																	39.22
	期間内総成長量																	13.07
	1か年間の成長量																	6.19
40.5	同成長率(%)																	2.85
	伐採木				10	0.314	2.85				10	20		19		0.314	2.85	
	同伐採率(%)				1.19		1.33				1.12							1.24
	1951年6月残存木	20	0.308	2.57	830	25.068	211.12	30	1.593	14.04	880	14~26	19.6	11~20	15.9	26.969	227.73	
40.5	1955年7月調査	20	0.455	3.69	770	26.379	255.27	110	6.448	56.69	880	16~30	21.9	15~21	17.6	32.827	281.96	
	進級木				80	4.509	39.39									4.964	43.08	
	期間内総成長量			1.12			49.85			3.26							54.23	
	1か年間の成長量			0.28			12.46		0.82								13.56	
	同成長率(%)			8.95			5.28		5.20								5.32	
	伐採木				140	4.392	38.80				140	16~24	19.9	16~21	18.3	4.392	38.80	
47	同伐採率(%)				18.19		17.22				15.91						13.76	
	1955年7月残存木				630	21.987	186.47	110	6.448	56.69	740	16~30	21.9	15~21	17.5	28.435	243.16	
	1961年10月調査				480	18.024	159.68	260	16.022	148.67	740	16~34	23.1	17~22	19.0	34.046	308.35	
	進級木				150	8.305	77.41									8.305	77.41	
	期間内総成長量						50.62			14.57							65.19	
	1か年間の成長量						7.23			2.08							9.31	
47	同成長率(%)						3.41			3.25							3.38	
	伐採木				480	18.024	159.68	260	16.022	148.67	740	16~34	23.1	17~22	19.0	34.046	308.35	
	同伐採率(%)																	

1951年度の級別の進級本数, 断面積ならびに材積は明らかでない。

第47表 VI<sub>2</sub> グイマツ人工林直径階別本数配分表

40林班を—38小班

林齡(年)	33				36	40.5			47
調査年月	1947年11月				1951年6月	1955年7月			1961年10月
直径階 (cm)	算出樹高 (m)	総 数	伐採木	残存木	総 数	総 数	伐採木	残存木	総 数
12	13.4	2	2						
14	14.6	27	18	9	2				
16	15.3	28	10	18	14	5	2	3	
18	15.7	34	4	30	25	14	2	12	4
20	16.0	26	3	23	(1) 20	23	7	16	12
22	16.3	10		10	17	17	1	16	17
24	16.4	2		2	7	18	2	16	15
26	16.5	1		1	3	6		6	11
28						3		3	9
30						2		2	3
32									2
34									1
計		130	37	93	(1) 88	88	14	74	74

1951年度調査の（ ）は風倒木

第48—a表 VI<sub>2</sub> グイマツ人工林胸高直径対樹高相関表

(間伐木および残存木)

40林班を—38小班  
36年生, 1951年6月

樹高階 直径階 (cm)	14 (m)	15	16	17	18	19	20	計
14		1			1			2
16	1	1	6	4	2			14
18		1	10	6	6	2		25
20			5	5	6	(1) 3	1	(1) 20
22			1	7	5	4		17
24				1	4	1	1	7
26					2		1	3
計	1	3	22	23	26	(1) 10	3	(1) 88

( ) は間伐木

第48-b表 VI<sub>2</sub> グイマツ人工林胸高直径対樹高相関表

(間伐木および残存木)

40½年生, 1955年7月

樹高階 直径階 (cm)	15 (m)	16	17	18	19	20	21	計
16		2	(2)		1			(2) 3
18	1	(1)	(1) 8	2	1			(2) 12
20		2	(2) 8	(2) 5	(2) 1	(1)		(7) 16
22			8	2	(1) 3	3		(1) 16
24			5	6	(1) 4		(1) 1	(1) 16
26				4	2			6
28					1	2		3
30				2				2
計	1	(1) 4	(5) 29	(2) 21	(4) 13	(1) 5	(1) 1	(14) 74

( ) は間伐木

第49表 VI<sub>3</sub> グイマツ(エゾマ

林齡 (年)	項 目	極 細 径 木			細 径 木			小 径 木		
		2 ~ 6 cm			8 ~ 14cm			16 ~ 24cm		
		本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
36	1951年5月調査	(83)	(0.100)	(0.35)	33	0.513	4.03	616	20.047	175.53
	伐採木							33	1.506	14.23
	同伐採率(%)							5.36		8.11
	枯損木	(17)	(0.047)	(0.18)	16	0.256	2.01	16	0.335	2.92
	同枯損率(%)									
	1951年5月残存木	(66)	(0.053)	(0.17)	17	0.257	2.02	567	18.206	158.38
40.5	1955年7月調査	(66)	(0.073)	(0.37)	17	0.257	2.02	517	18.242	151.48
	進級木							50	2.656	24.20
	期間内総成長量			(0.20)						17.30
	1か年間の成長量			(0.04)						3.84
	同成長率(%)			(16.46)						2.30
	1955年7月残存木	(66)	(0.073)	(0.37)	17	0.257	2.02	517	18.242	151.48
47	1961年10月調査	(33)	(0.027)	(0.07)	(33)	(0.193)	(0.63)	400	14.256	127.13
	進級木	(33)	(0.193)	(0.63)	17	0.257	2.02	117	6.196	56.36
	期間内総成長量			(0.33)						32.01
	1か年間の成長量			(0.05)						4.92
	同成長率(%)			(9.49)						2.94
		1961年10月残存木	(33)	(0.027)	(0.67)	(33)	(0.193)	(0.63)	400	14.256
					17	0.257	2.02			

( ) はエゾマツ, グイマツは中島博士調製北海道落葉樹立木材積表, エゾマツは札幌営林局調製エゾマツ立

第48—c表 VI: グイマツ人工林胸高直径対樹高相関表

47年生, 1961年10月

樹高階 直径階	17 (m)	18	19	20	21	22	計
18(cm)		3	1				4
20	2	6	1	3			12
22	1	5	11				17
24	1	5	5	4			15
26		1	4	4		2	11
28		1	5	2	1		9
30				2	1		3
32				1	1		2
34			1				1
計	4	21	28	16	3	2	74

ツ) 人工林総括表

箇所=41林班ほ—26小班, 植栽年次=1915年春植

中 径 木			計						合 計		
26~36cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均				
133	8.109	74.95	(83) 782	(2~6) 14~32	(4.4) 21.2	(2~6) 14~20	(3.6) 18.3	(0.100) 28.669	(0.35) 254.51	28.769	254.86
17	1.026	9.66	50	24~28	15.0	20	20.0	2.532	23.89	2.532	23.89
			6.39 (17) 32	(6) 14~16	25.7	(6) 16~18	(6.0) 17.0	(0.047) 0.591	(0.18) 4.93	0.638	5.11
116	7.083	65.29	(66) 700	(2~4) 14~32	(3.0) 21.2	(2~5) 14~20	(3.0) 18.2	(0.053) 25.546	(0.17) 225.69	25.599	225.86
166	10.958	99.88	(66) 700	(2~6) 14~34	(4.5) 22.7	(2~5) 15~21	(3.5) 18.4	(0.073) 29.457	(0.37) 253.38	29.530	253.75
		10.39						2.656	24.20 (0.20) 27.69 (0.04) 6.15 (16.46)	2.656	24.20 27.89
		3.28							6.20		6.20
		3.28							2.58 (0.37)		2.59
166	10.958	99.88	(66) 700	(2~6) 14~34	(4.5) 22.7	(2~5) 15~21	(3.5) 18.4	(0.073) 29.457	(0.37) 253.38	29.530	253.75
283	18.378	170.80	(66) 700	(2~8) 14~36	(5.5) 24.4	(3~6) 16~21	(5.5) 19.0	(0.220) 32.891 (0.193) 6.196	(0.70) 299.95 (0.63) 56.36 (0.33) 46.57 (0.05) 7.16 (9.49) 2.59 (0.70)	33.111 6.389	300.65 56.99 46.90 7.22 2.60
283	18.378	170.80	(66) 700	(2~8) 14~36	(5.5) 24.4	(3~6) 16~21	(5.5) 19.0	(0.220) 32.891	(0.70) 299.95	33.111	300.65

木材積表を使用

第50表 VI<sub>3</sub> グイマツ (エゾマツ) 人工林直径階別本数配分表

41林班ほ—26小班

林 齢(年)		36				40½	47
調 査 年 月		1951年5月				1955年7月	1961年10月
樹種	直 径 階 (cm)	総 数	枯 損 木	伐 採 木	残 存 木	総 数	総 数
グ イ マ ツ	14	2	1		1	1	1
	16	7	1		6	3	2
	18	6			6	5	3
	20	9			9	7	4
	22	7			7	5	9
	24	8		2	6	11	6
	26	4			4	3	7
	28	2		1	1	4	4
	30	1			1	1	2
	32	1			1	2	3
34					1		
36						1	
	計	47	2	3	42	42	42
エ ゾ マ ツ	2	2			2	1	1
	4	2			2	1	1
	6	1	1			2	
	8						2
	計	5	1		4	4	4
合 計		52	3	3	46	46	46

第51-a表 VI<sub>3</sub> グイマツ (エゾマツ) 人工林胸高直径対樹高相関表

41林班ほ—26小班

(グイマツの間伐木および残存木)

36年生, 1951年5月

樹高階 直径階 (cm)	樹高階							計
	15 (m)	16	17	18	19	20		
14		(1) 1					(1) 1	
16	2	1	1	(1) 1	1		(1) 6	
18		1	1	1	3		6	
20			2	4	3		9	
22			1	3	2	1	7	
24				2	3	(2) 1	(2) 6	
26					2	2	4	
28					1	(1) 1	(1) 1	
30						1	1	
32						1	1	
計	2	(1) 3	5	(1) 11	15	(3) 6	(5) 42	

( ) は間伐木・枯損木

第51-b表 VI<sub>3</sub> グイマツ (エゾマツ) 人工林胸高直径対樹高相関表

(エゾマツの間伐および残存木)

36年生, 1951年5月

樹高階 直径階 (cm)	樹高階				計
	2 (m)	3	5	6	
2	2				2
4		1	1	(1)	2
6				(1)	(1)
計	2	1	1	(1)	(1) 4

( ) は間伐木

第51-c表 VI<sub>3</sub> グイマツ（エゾマツ）人工林胸高直径対樹高相関表  
（グイマツ） 40½年生，1955年7月

樹高階 直径階	15 (m)	16	17	18	19	20	21	計
14 (cm)		1						1
16	1	2						3
18			1	1	3			5
20		1	1	2	3			7
22				2	3			5
24				7	3		1	11
26					2	1		3
28					2	2		4
30								
32					1	1		2
34					1			1
36								
計	1	4	2	12	18	4	1	42

第51-d表 VI<sub>3</sub> グイマツ（エゾマツ）人工林胸高直径対樹高相関表  
（エゾマツ）

樹高階 直径階	2 (m)	3	4	5	計
2 (cm)	1				1
4		1			1
6			1	1	2
計	1	1	1	1	4

第51-e表 VI<sub>3</sub> グイマツ（エゾマツ）人工林胸高直径対樹高相関表  
（グイマツ） 47年生，1961年10月

樹高階 直径階	16 (m)	17	18	19	20	21	計
14 (cm)	1						1
16		1	1				2
18	1		1	1			3
20		1	1	3			4
22			2	5	3		9
24			1	4			6
26				4	1	1	7
28				1	2	1	4
30				1	1		2
32				1	1	1	3
36						1	1
計	2	2	6	20	8	4	42

第51-f表 VI<sub>3</sub> グイマツ（エゾマツ）人工林胸高直径対樹高相関表  
（エゾマツ） 47年生，1961年10月

樹高階 直径階	3 (m)	6	計
2 (cm)	1		1
4	1		1
8		2	2
計	2	2	4

第52表 VII ヤチダモ 人

林齡 (年)	項 目	細 径 木			小 径 木			中 径	
		8~14cm			16~24cm			26~36cm	
		本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断 面 積 (m <sup>2</sup> )
36	1950年11月調査	170	2.345	19.49	(20)	(0.402)	(3.56)	(20)	(1.062)
	伐 採 木	150	2.037	16.89	590	18.140	171.51	80	5.122
	同伐採率(%)	88.24		86.66	(20)	(0.402)	(3.56)	(20)	(1.062)
	1950年11月残存木	20	0.308	2.60	260	7.400	69.46		
				(100.00)		(100.00)	(100.00)	(100.00)	
				44.07		40.50			
40.5	1955年8月調査	10	0.154	1.30	270	9.477	93.37	150	9.975
	進 級 木	10	0.201	1.78	70	3.802	39.51		
	期間内総成長量			-0.83			27.27		
	1か年間の成長量						5.45		
	同成長率(%)						4.72		
	枯 損 木	10	0.154	1.30	10	0.201	1.78		
同枯損率(%)			11.87			0.31			
	1955年8月残存木				260	9.276	91.59	150	9.975
47	1961年10月調査				160	5.726	57.60	250	16.983
	進 級 木				100	5.395	57.08		
	期間内総成長量						23.09		
	1か年間の成長量						3.85		
	同成長率(%)						3.73		
	1961年10月残存木				160	5.726	57.60	250	16.983

( ) はヤチハンノキ

材積は中島博士調製北海道広葉樹立木材積表を使用。

第53表 VII ヤチダモ人工林直径階別本数配分表

31林班は小班

林齡(年)	36				40½			47
	1950年11月				1955年8月			1961年10月
直 径 階 (cm)	算出樹高 (m)	総 数	伐 採 木	残 存 木	総 数	枯 損 木	残 存 木	総 数
10	15.4	2	2					
12	16.7	3	3					
14	17.8	12	10	2	1	1		
16	18.8	(2) 16	(2) 10	6	3	1	2	
18	19.8	8	3	5	5		5	3
20	20.5	16	8	8	4		4	4
22	21.0	10	2	8	6		6	5
24	21.4	9	3	6	9		9	4
26	21.8	(2) 2	(2)	2	7		7	10
28	22.0	2		2	1		1	5
30	22.1	4		4	2		2	3
32					3		3	1
34					2		2	4
36								2
計		(4) 84	(4) 41	43	43	2	41	41

( ) はヤチハンノキ

工 林 総 括 表

箇所=31林班は小班、植栽年次=1914年秋植

木	計							合 計		
	材 積 (m³)	本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断 面 積 (m²)	材 積 (m³)	断 面 積 (m²)	材 積 (m³)
			範 囲	平 均	範 囲	平 均				
(10.66) 37.14 (10.66)	(40) 840 (40)	10~30	19.2	15~22	20.4	(1.464) 25.607 (1.464)	(14.22) 228.14 (14.22)	27.071	242.36	
(100.00)	(100.00) 410 48.81	10~24	16.7	15~21	19.7	9.437	86.35 (100.00) 37.85	11.401	100.67 41.54	
37.14	430	14~30	21.4	18~22	20.9	16.170	141.79	16.170	141.79	
103.99 27.34 5.47 10.76	430	14~34	23.6	18~24	21.1	19.606	198.66 53.79 10.76 6.38	19.606 4.003	198.66 41.29 53.79 10.76 6.38	
103.99	20	14~16	15.0	18	18.5	0.355	3.08 0.36	0.355	3.08 0.36	
180.53 19.46 3.24 2.86 180.53	410 410	16~36	26.1	19~25	22.8	22.709 5.395	238.13 57.08 42.55 7.09 3.27	22.709 5.395	238.13 57.08 42.55 7.09 3.27 238.13	
	410	16~36	26.1	19~25	22.8	22.709	238.13	22.709	238.13	

第54-a表 VII ヤチダモ人工林胸高直径対樹高相関表

(枯損木および残存木)

40½年生, 1955年8月

樹高階 直径階	18 (m)	19	20	21	22	23	24	計
14 <sup>(cm)</sup>	(1)							(1)
16		(1)						(1)
18		1						2
20		3	1	1	1			5
22				2	2			4
24			1	1	3	1		6
26				3	2	3	1	9
28				2		4	1	7
30						1		1
32					1		1	2
34				1		1	1	3
計	(1)	(1) 4	2	10	9	10	6	(2) 41

( ) は枯損木

第54-b表 VII<sub>1</sub> ヤチダモ人工林胸高直径対樹高

樹高階 直径階	19 (m)	20	21	22
18 (cm)			2	
20	1	1	2	
22			1	2
24				
26				2
28				
30			1	
32				
34			1	
36				
計	1	1	7	4

第55表 VII<sub>2</sub> ヤチダモ人

林齡 (年)	項 目	細 径 木			小 径 木			中 径 木		
		8~14cm			16~24cm			26~36cm		
		本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
38.5	1953年8月調査				(20)	(0.760)	(7.64)	(10)	(0.908)	(9.26)
	伐採木	130	1.838	14.31	380	10.088	115.10	70	4.069	40.79
	同伐採率(%)	110	1.530	11.85	(10)	(0.380)	(3.82)			
	1953年8月残存木	84.62		82.81	100	2.408	21.63	10	0.531	5.33
40.5	1955年8月調査				(10)	(0.380)	(3.82)	(10)	(0.908)	(9.44)
	進級木	10	0.154	1.30	270	9.152	90.12	80	4.687	47.56
	期間内総成長量	10	0.201	1.86	20	1.062	10.66			(0.18)
	1か年間の成長量			0.70			(0)			1.44
47	同成長率(%)			0.35			2.73			(0.09)
	1955年8月残存木	10	0.154	1.30	(10)	(0.380)	(3.82)	(10)	(0.908)	(9.44)
	1961年10月調査	(20)	(0.100)	(0.32)	(10)	(0.380)	(3.98)	(10)	(1.018)	(10.56)
	進級木	10	0.201	0.212	230	8.659	87.06	130	8.525	89.51
47	期間内総成長量			(0)	50	2.740	28.20			(1.12)
	1か年間の成長量			0.82			(0.16)			13.75
	同成長率(%)			0.14			15.83			(0.19)
	枯損木			7.99			(0.03)			2.29
47	同枯損率(%)				20	0.706	7.19			(1.87)
	1961年10月残存木	(20)	(0.100)	(0.32)	(10)	(0.380)	(0.398)	(10)	(1.018)	(10.56)
	1961年10月調査				210	7.953	79.87	130	8.525	89.51
	進級木						1.22			

材積表は中島博士調製北海道広葉樹立木材積表を使用, ( ) はその他の広葉樹。

相関表31林班は小班 47年生, 1961年10月

23	24	25	計
	1		3
2			4
4			5
4	4		4
1	3	1	10
2			5
	1		3
			1
1		2	4
	1	1	2
14	10	4	41

工 林 総 括 表

箇所=32林班ろ小班, 植栽年次=1914年秋植

大 径 木			計						合 計		
38~50cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均				
(10)	(1.257)	(13.01)	(40) 580 (10) 220 (25.00) 37.93	(22~40) 12~30 (22) 12~26	19.2 15.6	(21~23) 15~22 (21) 15~22	20.9 18.5	(2.925) 15.995 (0.380) 4.469	(29.91) 170.20 (3.82) 38.81 (12.77) 22.80 (26.09)	21.152 4.849	200.11 42.63 21.30
(10)	(1.257)	(13.01)	(30) 360	(22~40) 14~30	21.4	(21~23) 17~22	21.3	(2.545) 13.758	(26.09) 131.39	16.303	157.48
(10)	(1.257)	(13.01)	(30) 360	(22~40) 14~30	21.5	(22~23) 18~23	21.6	(2.545) 13.993	(26.27) 138.98	16.538	165.25
								1.263	12.52 (0.18) 7.59 (0.09) 3.80 (0.34) 2.81	1.263	12.52 7.77 3.89 2.41
(10)	(1.257)	(13.01)	(30) 360	(22~40) 14~30	21.5	(22~23) 18~23	21.6	(2.545) 13.993	(26.27) 138.98	16.538	165.25
(10)	(1.257)	(14.88)	(50) 360	(8~41) 16~34	22.3	(5~24) 18~25	22.3	(2.755) 17.184	(29.74) 176.57	19.939	206.31
		(1.87) (0.31) (2.23)						2.941	30.32 (3.47) 30.40 (0.58) 5.07 (2.07) 3.29	2.941	30.32 33.87 5.65 3.10
			20	18~24	21.0	21~23	22.0	0.706	7.19	0.706	7.19
(10)	(1.257)	(14.88)	(50) 360	(8~41) 16~34	24.5	(5~24) 18~25	22.3	(2.755) 16.478	(29.74) 169.38	19.233	199.12

第56表 VII<sub>2</sub> ヤチダモ人工林直径階別本数配分表

32林班ろ小班

林齡(年)	38½				40½		47		
調査年月	1953年8月				1955年8月		1961年10月		
直径階 (cm)	算出樹高 (m)	総 数	伐採木	残存木	算出樹高 (m)	総 数	総 数	枯損木	残存木
12	15.0	4	4						
14	17.1	9	7	2	18.3	1			
16	18.8	8	6	2	19.6	2	3		3
18	20.0	7	2	5	20.6	3	1	1	
20	21.0	8	1	7	21.3	10	1		1
22	21.4	(2) 11	(1) 1	(1) 10	21.8	(1) 8	(1) 9		(1) 9
24	21.8	4		4	22.1	4	9	1	8
26	22.0	5	1	4	22.2	5	4		4
28					22.4	1	4		4
30	22.1	2		2	22.6	2	3		3
32									
34	22.3	(1)		(1)	22.8	(1)	2		2
36							(1)		(1)
38									
40	22.6	(1)		(1)	23.1	(1)			(1)
42							(1)		(1)
計		(4) 58	(1) 22	(3) 36		(3) 36	(3) 36	2	(3) 34

( ) は広葉樹 (ヤチハンノキ, シナノキ)

第58表 VII<sub>3</sub> ヤチダモ人

林齡 (年)	項 目	極 細 径 木			細 径 木			小 径 木		
		2~6cm			8~14cm			16~24cm		
		本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
41.5	1955年8月調査	(10)	(0.028)	(0.11)	(310)	(3.094)	(17.70)	(150)	(3.890)	(28.10)
	枯 損 木	10	0.028	0.13	350	4.475	31.84	440	11.867	96.78
	同枯損率 (%)				10	0.113	0.76			
	1955年8月残存木	(10)	(0.028)	(0.11)	(310)	(3.094)	(17.70)	(150)	(3.890)	(28.10)
		10	0.028	0.13	340	4.362	31.08	440	11.867	96.78
48	1961年10月調査				(260)	(2.517)	(12.98)	(200)	(5.239)	(41.68)
	進 級 木	(10)	(0.050)	(0.21)	280	3.334	24.19	490	14.338	130.04
	期間内総成長量	10	0.050	0.21	(60)	(1.206)	(8.43)	(10)	(0.531)	(4.42)
	1か年間の成長量			(0.10)	70	1.407	12.18	20	1.147	10.98
	同成長率 (%)			0.08			(2.52)			(7.08)
				(0.02)			-5.79			29.82
				0.01			(0.42)			(1.18)
				(10.42)			-0.97			4.97
				7.84			(2.22)			(3.73)
						(30)	(0.242)	(0.98)	(10)	(0.314)
	枯 損 木				150	1.675	10.87	10	0.254	2.24
	同枯損率 (%)						(0.86)			(1.31)
							6.43			0.33
	1961年10月残存木				(230)	(2.275)	(12.00)	(190)	(4.952)	(39.19)
					130	1.659	13.32	480	14.084	127.80

材積は中島博士調製北海道広葉樹立木材積を使用, ( ) はその他広葉樹, この材積は広葉樹標準材積表 (一

第 57 表 VII. ヤチダモ人工林胸高直径対樹高相関表

47年生, 1961年10月

樹高階 直径階	5~20 (m)		21	22	23	24	25	計
	8(cm)	(2)						
16	2				1			3
18			1					1
20					1			1
22	1		3	3	(1) 1			(1) 8
24				4	5			9
26				2	2			4
28			1		2	1		4
30					1	1	1	3
34					1	1		2
36					(1)			(1)
42						(1)		(1)
計	(2) 3		5	9	(2) 14	(1) 3	1	(5) 35

( ) はその他広葉樹, 主としてヤチハンノキ, シナノキ。

工 林 総 括 表

箇所=41林班ほ—22小班, 植栽年次=1914年春植

中 径 木			計						合 計		
26~36cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均				
(20)	(1.062)	(8.93)	(490)	(6~26)	15.7	8~19	16.0	(8.074)	(54.84)	24.444	183.59
			800	6~24				16.370	128.75		
			10	12		14		0.118	0.76	0.113	0.76
(20)	(1.062)	(8.93)	(490)	(6~26)	15.9	8~19	16.2	(8.074)	(54.84)	24.331	182.83
			790	6~24				10.257	127.99		
(30)	(1.593)	(13.71)	(490)	(8~26)	16.9	(5~21)	17.8	(9.349)	(68.37)	28.168	233.58
			20	8~28				18.819	165.21		
	1.147	10.98	790			8~22	17.8	(1.787)	(13.06)		36.43
								2.604	23.37	4.391	34.17
		(0.36)							24.11		
		(0.06)							(1.68)		5.26
		(0.66)							4.02		2.57
			(40)	(8~20)	12.2	(5~17)	13.7	(0.556)	(2.80)	2.485	16.58
			160	10~18				13.11	3.47		
								1.929	13.11		1.38
									(0.97)		
									1.56		
(30)	(1.593)	(13.71)	(450)	(8~26)	18.1	(7~21)	18.9	(8.793)	(64.90)	25.683	217.00
20	1.147	10.98	630	8~28				16.890	152.10		

変数) による。

第59表 VII。ヤチダモ人工林直径階別本数配分表

41林班ほ—22小班

林 齢 (年)		41½		48		
調 査 年 月		1955年8月		1961年10月		
樹 種	直 径 階 (cm)	算出樹高 (m)	総 数	総 数	枯 損 木	残 存 木
ヤ チ ダ モ	6	7.7	1			
	8			1		1
	10	11.8	4	4	3	1
	12	13.7	(1) 14	14	10	4
	14	15.5	16	9	2	7
	16	16.7	13	14		14
	18	17.6	17	8	1	7
	20	18.1	8	16		16
	22	18.4	4	7		7
	24	18.7	2	4		4
26			1		1	
28			1		1	
	計		(1) 79	79	16	63
そ の 他 広 葉 樹	6		1			
	8		9	8	1	7
	10		5	6	1	5
	12		9	5	1	4
	14		8	7		7
	16		8	9		9
	18		2	6		6
	20		3	1	1	
	22		1	3		3
	24		1	1		1
26		2	3		3	
	計		49	49	4	45
合 計			128	128	20	108

( ) は枯損木、1955年度におけるその他広葉樹の樹高測定は省略。

第61表 VII。ヤチダモ人

林 齢 (年)	項 目	細 径 木			小 径 木			中 径 木		
		8~14cm			16~24cm			26~36cm		
		本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
36	1950年11月調査	(10)	(0.050)	(0.15)	(20)	(0.515)	(3.36)	(30)	(2.915)	(25.54)
	伐 採 木	120	1.459	11.21	460	12.925	112.90			
	同伐採率 (%)	110	1.305	9.98	(10)	(0.201)	(1.51)	(20)	(1.847)	(15.70)
	1950年11月残存木	91.67		89.03	80	2.018	17.63	(66.67)		(61.47)
		(10)	(0.050)	(0.15)	(50.00)	(41.60)	(15.62)	(10)	(1.068)	(9.84)
	10	0.154	1.23	380	10.907	95.27				

第60—a表 ヤチダモ人工林胸高直径対樹高相関表

41林班ほ—22小班  
48年生, 1961年10月

樹高階 直径階	8~15 (m)	16	17	18	19	20	21	22	計
8(cm)									1
10	(3) 1								(3) 1
12	(8) 1	(2)	2	1	1				(10) 4
14	(1)	(1)	4	3					(2) 7
16			1	7	4	1	1		14
18		1		1	(1) 3	3			(1) 7
20				1	4	9	1	1	16
22						4	3		7
24					1	1	2		4
26								1	1
28						1			1
計	(12) 2	(3) 1	7	12	(1) 13	19	7	2	(16) 63

( ) 枯損木

第60—b表 VII<sub>3</sub> ヤチダモ人工林胸高直径対樹高相関表

その他広葉樹

48年生, 1961年10月

樹高階 直径階	5 (m)	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	計
8(cm)	(1)	1	(1) 3	2	1										(1) 7
10		1		2	1	1									(1) 5
12				(1)	2		2								(1) 4
14					1	3		1	2						7
16							1	2	3	2	1				9
18								1		2	1	2			6
20										(1)					(1)
22												1	1	1	3
24												1			1
26											2		1		3
計	(1)	2	(1) 3	(1) 4	5	4	3	4	5	(1) 4	4	4	2	1	(4) 45

-- ( ) は枯損木

工 林 総 括 表

箇所=41林班ほ—37小班, 植栽年次=1915年春植

大 径 木			計						合 計		
38~50cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均				
			(60)	10~24	17.4	14~20	18.7	(3.480)	(29.32)		
			580					14.384	124.11	17.864	153.43
			(30)	10~24	14.0	14~20	17.0	(2.048)	(17.21)		
			190					3.323	27.61	5.371	44.82
			(50.00)						(58.70)		
			32.76						22.25		80.95
			(30)	14~24	18.8	17~20	19.0	(1.432)	(12.11)		
			390					11.061	96.50	12.483	108.61

第61表 (つづき)

林 齢 (年)	項 目	細 径 木			小 径 木			中 径 木		
		8~14cm			16~24cm			26~36cm		
		本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
40.5	1955年7月調査	(10)	(0.079)	(0.27)	(10)	(0.380)	(2.93)	20	1.147	11.02
	進 級 木	10	0.254	2.24	20	1.147	11.02	(10)	(1.257)	(11.43)
	期間内総成長量			(0.12)			(0.81)			(1.59)
	1か年間の成長量			1.01			29.93			(0.35)
	同成長率(%)			(0.03)			(0.18)			(3.32)
	1955年7月残存木	(10)	(0.079)	(0.27)	(10)	(0.380)	(2.93)	20	1.147	11.02
46	1960年9月調査	(10)	(0.154)	(0.83)	300	10.219	97.50	(10)	(0.531)	(4.82)
	進 級 木				(10)	(0.531)	(4.84)	90	4.949	49.19
	期間内総成長量			(0.56)	70	3.717	36.85			
	1か年間の成長量			(0.10)			(1.91)			1.32
	同成長率(%)			(18.51)			(0.35)			0.24
	1960年9月残存木	(10)	(0.154)	(0.83)	300	10.219	97.50	(10)	(0.531)	(4.84)

材積は中島博士調製北海道広葉樹立木材積表を使用。

第62表 VII. ヤチダモ人工林直径階別本数配分表

41林班ほ—37小班

林 齢 (年)	36				40½		46
	1950年11月				1955年7月		1960年9月
直 径 階 (cm)	算出樹高 (m)	総 数	伐 採 木	残 存 木	算出樹高 (m)	総 数	総 数
8	(4.0)	(1)		(1)			
10	14.0	3	3		(5.0)	(1)	
12	15.7	4	4				
14	17.0	5	4	1			(1)
16	(16.0) 17.9	(1) 17	(1) 4	13	18.0	5	1
18	18.6	9	3	6	18.8	8	12
20	(12.0) 19.1	(1) 9		(1) 9	19.5	4	1
22	19.4	8		8	(14.4) 20.0	(1) 7	8
24	19.7	3	1	2	20.4	13	8
26					20.8	1	(1) 7
28					21.2	1	2
30	(18.0)	(1)	(1)				
36	(19.0)	(2)	(1)	(1)			
38							
40					(20.0)	(1)	(1)
44							
計		(6) 58	(3) 19	(3) 39		(3) 39	(3) 39

( ) はトドマツ (小~中径木) およびドロノキ (大径木) である。

大 径 木			計						合 計		
38~50cm			本 数	直 径 (cm)		樹 高 (m)		断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )
本 数	断面積 (m <sup>2</sup> )	材 積 (m <sup>3</sup> )		範 囲	平 均	範 囲	平 均				
(10)	(1.257)	(11.43)	(30) 390	16~28	21.1	18~21	20.0	(1.716) 13.722 (1.257) 1.401	(14.63) 127.44 (11.43) 13.26 (2.52) 30.94 (0.56) 6.88 (1.46) 6.14	15.438	142.07 24.69 33.46 7.44 5.93
(10)	(1.257)	(11.43)	(30) 390	16~28	21.1	18~21	20.0	(1.716) 13.722	(14.63) 127.44	15.438	142.07
(10)	(1.521)	(14.43)	(30) 390	16~28	22.0	18~23	20.9	(2.206) 15.168 (0.531) 3.717	(20.10) 146.69 (4.84) 36.85 (5.47) 19.25 (0.99) 3.50 (5.73) 2.55	17.374	166.79 41.69 24.72 4.49 2.91
(10)	(1.521)	(14.43)	(30) 390	16~28	22.0	18~23	20.9	(2.206) 15.168	(20.10) 146.69	17.374	166.79

第 63 表 VII<sub>4</sub> ヤチダモ人工林胸高直径対樹高相関表

46年生, 1960年9月

樹高階 直径階	9 (m)	17	18	19	20	21	22	23	計
14 (cm)	(1)								(1)
16					1				1
18			1	2	5	4			12
20					1				1
22				2	1	3	2		8
24					1	2	4	1	8
26		(1)			1		6		(1) 7
28							2		2
44						(1)			(1)
計	(1)	(1)	1	4	10	(1) 9	14	1	(3) 39

( ) はその他の広葉樹



写真1. トドマツ人工林 第1試験地  
51年生, 1913年植, 31い林小班



写真2. トドマツ人工林 第2試験地  
37年生, 1925年植, 35に林小班



写真3. トドマツ人工林 第3試験地  
43年生, 1917年秋植, 41ほ林小班

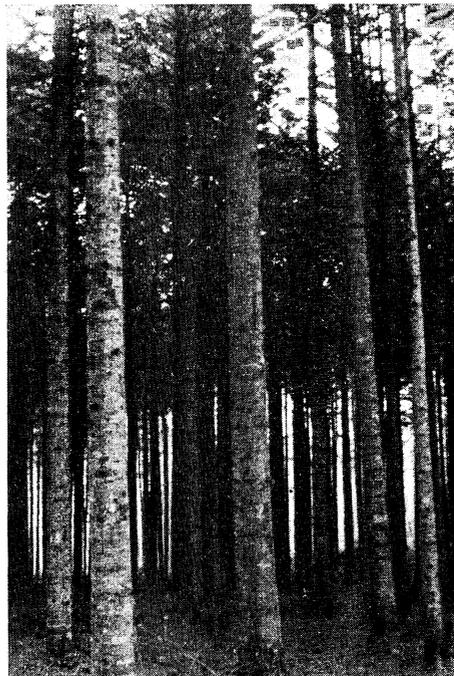


写真4. トドマツ人工林 第4試験地  
43年生, 1917年秋植, 41ほ林小班



写真5. トドマツ人工林 第5試験地  
43年生, 1917年秋植, 41ほ林小班



写真6. エゾマツ人工林 第1試験地  
44年生, 1917年秋植, 40を林小班



写真7. エゾマツ人工林 第2試験地  
46年生, 1917年秋植, 40を林小班



写真8. ヨーロッパトウヒ林  
50年生, 1914年植, 31い林小班



写真9. ヨーロッパトウヒ, カラマツ混交林  
46年生, 1913年植, 31い林小班

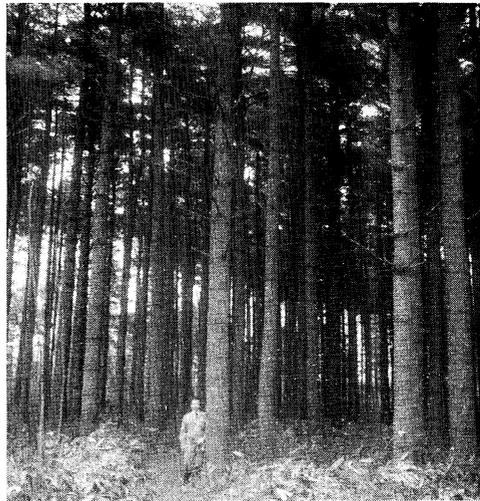


写真10. ストローブマツ林 第1試験地  
51年生, 1910年植, 41ほ林小班



写真11. ストローブマツ林 第1試験地  
51年生, 1910年植, 41ほ林小班, 林分構造



写真12. ストローブマツ林 第3試験地  
51年生, 1910年植, 41ほ林小班



写真 13. ストローブマツ林 第2試験地  
51年生, 1910年植, 41ほ林小班

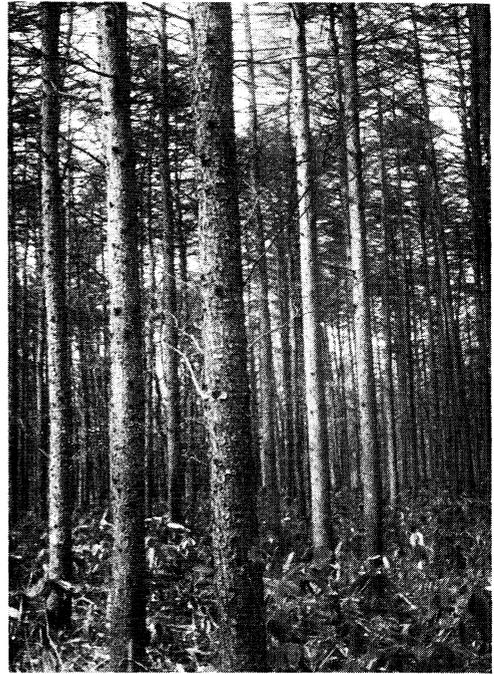


写真 14. グイマツ林 第1試験地  
47年生, 1915年植, 40を林小班



写真 15. グイマツ林 第2試験地  
47年生, 1915年植, 40を林小班



写真 16. グイマツ（混エゾマツ）人工林  
第3試験地 47年生, 1915年植, 41ほ林小班



写真17. ヤチダモ人工林 第1試験地  
47年生, 1914年植, 31ほ林小班



写真18. ヤチダモ人工林 第2試験地  
47年生, 1914年植, 32ろ林小班



写真19. ヤチダモ人工林 第3試験地  
46年生, 1915年植, 41ほ林小班