

東北の林木育種

NO.10 1967.10

▷山形県の林木育種計画について◁

1 目標

本県の昭和60年度末の人工林総面積は126,800 haとなる計画です。輪伐期を標準伐期令の45年を用いると昭和60年以降の連年人工造林面積は2,800 haとなります。これの樹種別の内訳は、スギ1,900 ha、アカマツ600 ha、クロマツ100 ha、カラマツ200 haであります。これに

要する苗木は、採種園、採穂園から生産される種子および穂木をもとにして養成されるものです。これらの種子および穂木を所要数量だけ生産するのが育種計画の目標です。

2 採種園、採穂園の造成計画

採種園の造成計画は表一1、2のとおりで、スギは

60%を採種園40%を採穂

園、アカマツ、クロマツ

カラマツは100%の苗木

を採種園から供給すること

になります。なお造成

計画の明細は表一3、4

のとおりであります。が、

採種園計画16haのうち表

一4の計画明細の9 ha

は、公営により用地確定

の上着々設定に努力して

いるもので、残り7 haは

将来民営に移管したい含

みもあって、それらを考

慮しながら候補地を物色

中であります。

表一1 採種園造成計画

樹種	1カ年平均造林面積	ha当り植栽本数	苗木総本数	種子kg当り山行苗	種子の所要量	採種園ha当り種子生産量	採種園必要面積	採種園ha当りクロン数	採種園造成に必要なクロン本数	育種計画の面積
スギ	1,140	4,000	4,560	13	351	30	12.00	1,600	19,200	12.00
アカマツ	600	4,500	2,700	25	108	30	4.00	800	3,200	4.00
クロマツ	100	4,500	450	20	23	30	1.00	800	800	1.00
カラマツ	200	3,300	660	17	38	50	1.50	625	940	1.50
計	2,040	—	8,370	—	520	—	18.50	—	32,600	18.50

表一2 採穂園造成計画

樹種	1カ年平均造林面積	ha当り植栽本数	苗木総本数	さし得苗率	穂木の所要量	採穂園ha当り穂木生産量	採穂園必要面積	採穂園ha当り植栽本数	採穂園必要苗木本数	育種計画の面積
スギ	760	4,000	3,040	60	5,067	320	16.00	4,000	64,000	16.00

表一3 採種園造成計画明細

樹種	造成場所	造成面積			備考
		既造成(41年末)	未造成	計	
スギ	東田川郡羽黒町大字手向(育種場)	1.00	11.00	12.00	42年2.00ha造成
アカマツ	"	4.00	0	4.00	
クロマツ	"	0	1.00	1.00	42年完成予定
カラマツ	"	1.50	0	1.50	
計		6.50	12.00	18.50	

表一4 採穂園スギ造成計画明細

造成場所	造成面積	構成クロン数	1クロン当り		造成実績	
			面積	本数	既造成(41年末)	未造成
東田川郡羽黒町大字手向(育種場)	2.50	50	0.05	250	0.40	2.10
最上郡鮭川村大字京塚(豊里)	3.50	50	0.07	280	0.95	2.55
最上郡真室川町大字川の内(真室川)	1.50	25	0.06	240	0.30	1.20
東根市(東根)	0.50	25	0.02	80	0	0.50
米沢市(南原)	1.00	25	0.04	160	0	1.00
計	9.00	—	—	—	1.65	7.35

以上が本県の育種計画の概要であります。

ここで今までの育種事業の経過をふりかえてみると当初は、本県の優良木といわれるシラハタマツを中心として、東南置賜、西置賜地方において、精英樹選抜事業がはじめられ、つづいて県下各地においても同事業が実施され、現在精英樹の本数等は表—5のようになっています。

採種園造成事業も林業指導所が中心になって実施してきましたが、昭和39年に東田川郡羽黒町大字手向に林木育種場が設置されました。これに伴い育種の仕事も大部分は育種場に移され現在に至っています。

当初、さし木の発根率が低かったため、事業もなかなか伸展せず困っておりましたが、育種場に仕事に移ってからは、発根率も高まり事業も少しづつ軌道にのりはじめてきました。

本県の林木育種場は、出羽三山の一つ羽黒山のふもとに、羽黒町より31haを借地して、育種計画に基づき事業を進めております。特に採種園（スギ、アカマツ、クロマツ、カラマツ）を全部ここに造成することにしており

表—5 精 英 樹 選 抜 状 況 (単位 本)

樹種	級別 精英 樹総 本数	A級	B級	C級	D級	E級	判定 不能	未 格付
スギ	38	3	19	6	—	—	2	8
アカマツ	23	1	7	6	1	—	3	4
クロマツ	2	—	—	—	—	—	—	2
計	63	4	26	12	1	—	5	14

技術解説

Ⅳ 採 種 園

Ⅳ—1 採種園の育成と管理(その1)

1 はじめに

採種園とは、はじめからタネをとるだけの目的で仕立てたタネとり専用の林(林といえるかどうか)のことでいわば、果実を生産するための果樹園のようなものである。

タネとり専用と言っても、普通の苗木を植えて、それからタネをとるのではなく、精英樹のつぎ木クローンで造成する。これは遺伝的にすぐれたタネを連年継続的にしかも多量に生産するためである。

タネとりを目的としているので、従来の母樹林や採種林の取り扱い方とは全く異なり、結実量をより多くするためや、タネとり作業を容易にするため、樹高を低く、枝下高も低く、そして枝数も多くなるように特別に仕立

新任の挨拶

小 松 禎 三

このたび9月1日付で東北林木育種場奥羽支場長を命ぜられ、7日に着任いたしました。

各関係機関にも早速御挨拶に上がるところ、失礼いたしており、申訳けなく存じております。

林木育種事業は非常に長年月を要するむづかしい仕事であり、不断の努力と系統的調査研究が重要な基本となっていると思います。

ともかく、職場内が明るく、楽しく仕事ができ、また一步一步着実に成果が上るように、努力してまいりたいと存じます。

何卒各機関の方々の御指導と御支援をおねがい申上げて御挨拶いたします

ますが、積雪は2m以上もある多雪地帯でありますので採種園を雪害からどのようにして守っていくかが、今後の大きな課題ではないかと考えております。

一方採種園は、育種場のほかに県営苗畑として使用しておいたものを順次採種園にきりかえ中で、場所的にも庄内、最上、村山、置賜の4地方に分散させるとともに構成クローンも今迄の結果からみて比較的発根率のよい25系統を入れていく考えです。

今後も事業をすすめてゆくうえで多くの問題があると思いますが、育種でできた苗木が実際に山に植えられる日を楽しみに努力していくつもりです。(山形県林務課)

てるものである。

2 採種園のつくりかた

採種園という考えは、比較的新しい考え方で、わが国はもちろん諸外国でもあまり例のないことなので、参考にする資料も少ないが、現在考えられている範囲内で採種園のつくりかたを順を追ってのべてみる。

1) 採種園の設定計画

まず採種園をどこにどれだけつくるか、いわゆる所要面積やタネの需給区分を樹種ごとに計画をたてる。この仕事は営林局や県から出された資料をもとに育種場と協議してきめる。

2) 場所の選定

上の計画に基づいて設定場所をえらぶことになるが、次のような点を考慮して選定する。

イ) 果樹園のように集約的な諸施策を実施しなければならないので(労務事情も考え)あまり交通の不便な場所はさける。

ロ) 急斜地では各種作業が困難であるばかりでなく、土壌浸蝕等も考えなるべく平坦地、やむおえない場合でも緩斜地(10~15°以下)を選ぶ。

- ハ) 品質のよいタネを大量に早く生産するためには、特に肥よく地でなくともよいが、せき悪地はさける。
- ニ) 風や雪や寒さの害、病虫害等、各種被害の多発地や常渇地はさける。
- ホ) 劣悪な花粉の汚染をさけるため、同一樹種の林分からできるだけ離すことが望ましいが、少なくとも100m以上離れていること。

3) 採種園の設計

次の点を考慮して設計すること。

- イ) 各クローン間の花粉を均一に受粉させるためには1カ所の面積はなるべく大きい方がよく、その形も正方形か円に近い方がよい。少なくとも1ha以上の面積が望ましい。
- ロ) 第1次採種園につかうクローンは、遺伝的な性質が検定されてないので、不良クローンの影響がでる可能性もある。この危険を分散する意味でもクローン数は多いほどよい。25クローン以上が望ましい。図-1は同じクローンが混在しない最大本数型である。
- ハ) 外部からの花粉の影響を少しでも小さくするため採種園の周囲を「花粉防護林」で囲むとか、採種園の周辺部からタネをとらないようにする。「花粉防護林」は他樹種で造成するか、同一樹種の場合は採種園と同じクローンで造成する。

3 苗木の植栽及び管理

苗木の植栽や植栽後の管理については次の点を考慮すること。

- イ) 苗畑跡地を利用する場合はそれほど問題はないが伐採跡地等の林地では地ごしらえは勿論のこと、伐根やかや、ささ等の地下茎等も取り除く。苗木の植栽は誤植のないようクローン配置図をみて、あらかじめ植栽クローン名を明記した標示杭等を立てておく。苗木の乾燥や損傷は活着に大きく影響するので、輸送や仮植等は慎重に取り扱う。

- ロ) 植付は春がよく、植え穴は大きく(直径60cm深さ60cm)土塊を細かく砕き丁寧に植え付ける。植付時または植付後乾燥が続くようであれば灌水する。

植付に当り基肥として苗木1本当り堆肥(2—3kg)化学肥料(例えばちから粒状1号—「6:4:3」150~200gr)等を同時に施用する。施肥量は土壌の肥よ度によって施用するようにする。

1ha当りの当初植え付け本数は次の基準により行ない樹種によって異なるが、植栽後10年ぐらいで枝がふれ合うようになるので、その時点で間伐を行なう。間伐にはいろいろな方法があるが、1本おきに千鳥に行なう。樹種別植栽本数基準は表-1の通りで間伐の一例を示せば図-2のようになる。

- ハ) 植え付け後は苗木が活着するまで支柱を立て風などで動くのを防ぐ。また園内を巡視し、各種被害の発見

や被害の防除、枯損苗木の補植等を行なうとともに、台芽かきをも忘れないようにする。

4 採種木の仕立方(剪定、整枝)

林木について、この種の例がなく、実験途上にあるが各地の育種場や試験場などで、主要樹種についての開花結実等の生理的な実験や、精英樹クローンの諸特性等の調査が行なわれており、いろいろな問題点が逐次明らかにされつつあり、遠からず林木においても独自の仕立方(剪定、整枝)が確立されるものと思われる。

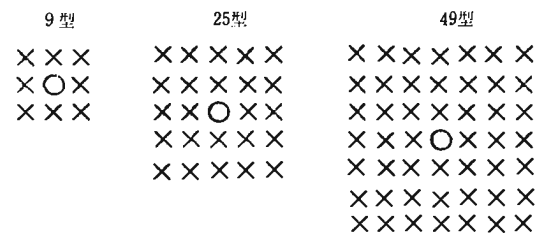
現在での共通的な考え方として、採種木の完成された樹型は、変則主幹型または円錐型仕立として、樹高5~7mを目標としている。(図-3)

整枝、剪定の時期は、樹体の休眠中すなわち2月中旬~3月上旬頃に行なう。この頃は樹液の流動も少なく、木にとっては影響が少ない時期である。

表-1

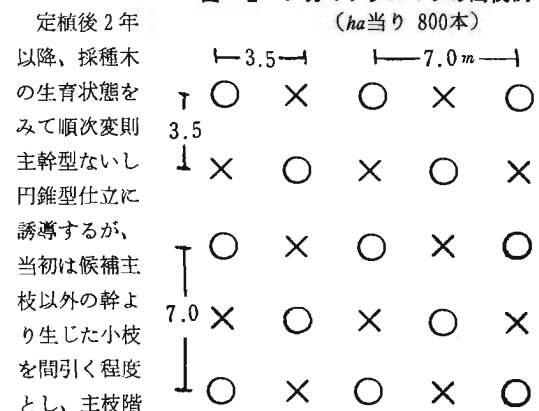
樹種	植え付け 本数	植え付け 間隔	間伐後の 本数
スギ	1,600本	2.5×2.5m	800本
アカマツ クロマツ	800	3.5×3.5	400
カラマツ	625	4.0×4.0	312

図-1



採種園の特色は同じクローン間での交配をできるだけ少なくするように配置することで、9型配置とは周囲8本に同じクローンがないことであり、25型配置とは周囲24本に同じクローンがないことである。従って9型よりも25型配置の方が同じクローン間での交配チャンスがより少なくなる。

図-2 アカマツクロマツの間伐例
(ha当り 800本)



の間隔は0.6~1.2mに仕立てることを目標とする。枝階の明らかな樹種では一応各階の主枝数は3~5本前後を標準とするが、主枝階の間隔が長い場合には主枝数を増し短かければ少なくして、上下の主枝は垂直に重ならないように考慮する。

カラマツの頂芽はほとんど枝を分枝することなく伸長し（主幹となる）枝の発生は前年生の部分から出る。発育度は頂芽に近いほど太く、前年度梢点に近づくに従い細く短くなる。樹令が増すに従って年度の変り目に生じた太枝のみがやや輪生的に残る。従って採種木の仕立方に当ってはこれらのことを勘案して行なう。あまり強い剪定、整枝を実行すると、短枝が長枝に変わったり枝の立ち上りが強くなるなど、かえって樹型誘導に困難を伴うから強度の整枝、剪定は慎まねばならない。

アカマツの枝は1年に1回輪生状に発生し、1枝階に3~4本から多いのでは7~8本もの枝が着生する。これらは生長に伴い優劣がはっきりし、樹令が増すに従い各枝階から発生した枝の本数が減少してくるので、これらのことにあまりさからわぬように整枝、剪定を進める

5 保護管理

採種園の保護管理については次のような項目について注意する必要がある。

イ) つぎ木苗は強風でつぎ木部位から折れる場合があるので支柱をたてる。雪害のおこる場所では、支柱を3本ぐらい立て上部を結束し、簡単でもよいからなわでぐるぐる支柱の上部から下部に巻く、寒害のおこるところでは、防風垣のようなものを設置する。晩霜害による被害にも充分注意し、対策をたてておく必要がある。

ロ) 野そ被害に対しては、防そ溝の設置、毒じ散布等を行なう。薬剤としてはリン化亜鉛剤やエンドリンを使用するとよい。

野うさぎに対しては水性キヒコートを使用する外に、防と垣の設置、銃やわななどによる捕獲も行なう。

ハ) 採種園に発生しやすい病害には、根や地際の幹を咬すネグサレ病、ナラタケ病、モンパ病、葉や枝幹を咬すサビ病、スス病、サキガレ病（カラマツ）、落葉病その他がある。

また虫害には食葉害虫、せん孔性害虫、花や球果、タネ等を食害するものがあり、ハダニの被害も見のがせない。これらの防除法も簡単ではないので、被害が発生したら、すぐに専門家に聞いて対策をたてるようにする。

6 球果の採取と種子の調整

球果の採取時期は樹種により、クローンによって若干のづれはあるが、9月中旬~10月下旬に採取する。

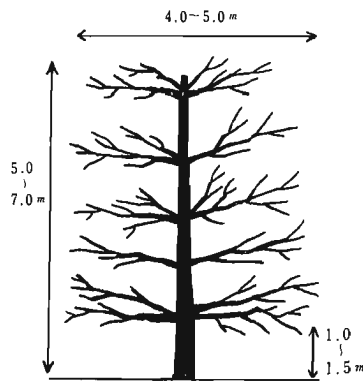
球果は検定林やなにかの試験に使用する以外はクローン別に採取する必要はないが、クローン別に採取しておくこととあととまで何かの役にたつ。

採取の時は小枝などを折傷しないよう、剪定ばさみなどを用いて丁寧に採取するようにする。

採取した球果の乾燥、種子の精選、貯蔵等は従来の方法でよいが、なにかの目的でクローン別に採取したときは混合しないように

注意する。

図-3 変則主幹形



注意する。

7 着花結実促進処理について

カラマツはなかなか結実しない樹種である。カラマツの結実促進方法としては剥状はく皮、まきしめ、根切等の処理によって効果をあげることができる。

スギにはジベレリンの200 ppmの溶液を花芽が分化する7月中旬~8月上旬に葉面散布することによって確実にその効果が期待できる。

※ 採種園の地表管理、肥培管理等は次号その2に掲載する。（渡辺 操）

42年度林木育種協議会便り

42年度東北基本区林木育種協議会は去る9月5、6の両日、山形県羽黒町の出羽三山神社斎館会議室で、林野庁はじめ育種関係者50余名の参集を得て開催された。

この協議会も回を重ねること9回となった。5、6回頃までは事業計画、クローン増殖、同じく調整を主体にしたものであったが、育種事業の進展にともない、7回からは造成された採種圃園の育成管理の方法、採種圃木の仕立て方、開花結実の問題等、育種技術面の未知分野を逐次解明すべく、試験研究事項を大きくとりあげて会議が進められてきた。

本年度は採種圃と交雑育種について、シンポジウム形式により活発な討論が行なわれた。以下本協議会における提案事項および問題点の概要を述べてみたい。

1 育種事業の進め方について

提案要旨①…原種苗畑を今後どう運営していくべきか、即ち原苗配布（この場合は一般造林事業用に供するもの）をいつの時点で、どのような形で実施すべきか。

提案要旨②…採種圃園用のクローン増殖を終った原種苗畑の事業量を落さないで運営していくには、県単事業（クローン増殖の国庫補助は採種圃園造成のため必要なクローン増殖に限られている）として万全な予算を

獲得するには困難であるから、林野庁として何等かの措置を講じて欲しい。

●④については現行種苗法との関連が大きいの、林野庁として全国的視野から事業実行にあたり、混乱しないよう努めたい。

⑤は現行国庫補助対象から考えて不可能である。ただ県自体の検定林、展示林、あるいは諸試験等に使用するクローン、みしょう系統の増殖を強力にすすめるための措置として、林野庁の通達があれば予算の確保が容易であるとするならば、林野庁としてもその線に沿うよう考慮したい。との解答がされた。

いづれにしても国の補助がなくなれば、県の財政だけでは従来のように予算の確保はできにくいという発言が多かった。

2 クローンの特性について

提案要旨…クローンの特性をは握するため、現地で調査可能な範囲の統一した調査要領を作成して、各育種機関で情報交換をする必要はないか。

●林木育種場が現在クローン集植所で実施している調査方法では各機関にクローン集植所がないので、そのままあてはめる訳にはいかない。採種圃園が調査の対象となろうが、これらは夫々育成管理や樹形誘導等その地域にマッチした方法がとられているので、開葉（芽）落葉の季節的な面とか、病虫害、気象害の抵抗性等は統一した調査要領のデーターの交換により解明できると思うが、その項目は限られるように思う。いづれにしても今後クローンの特性をは握するためには、情報交換が必要と考えられる。

などの論議のすえ、国立林試等の助言も得て、調査要領を作成するような運びになった。

3 次代検定林について

提案要旨…育種事業に対する認識を深めるためや造林事業の推進上からも、県自体で早期に次代検定林を造成したいので、その基準書を配布してもらいたい。また育種場の具体的計画を知りたい。

●現在育種場で実施している次代検定林は林野庁の実施要領（案）にもとづいて計画をたて実行しているが、夫々国立の育種場の立場を考慮して、検定目的によって細部は育種場で決めてよいことになっている。林木育種場の次代検計画は現在の段階では、国有林のみを対象にしているが、民有林にも適地や希望があれば計画したい。また県独自の次代検に対する国庫補助は造林行為になるので出来ない。県で実施したい場合は、近く林野庁で実施要領を配布するのでこれを参考にさせていただきたい。また育種場においても相談に応ずる。との解答がされた。

4 その他の問題点

1) 県関係……用地の確保が容易でない。民有地借上のため用地が不安定である。採種圃一さし木事業はコス

トの点や労力、技術面で不安が多い。さし木クローンの増殖テンポがそろわないので不都合が生ずる。採種圃に寒害（凍害）が発生し今後の育成管理が心配だ。剪定、整枝が簡単にできる方法はないか等。

2) 国有林関係……各クローンの増殖テンポがそろわない。クローバーで土壌管理している場合野その被害が多い。全般に期待する程発根率が向上しない。さし木のコストが高いことが事業を進める上の難点である。採種圃面積を減らし採種圃を増したい。拡大造林の立地に見合う精英樹の追加選抜をなすべきである等。

3) その他……福島県は関東地区に所属しているが、会津地区は気候条件、環境等西部育種区に類似しているので採種圃造成にあたり西部のスギクローンを調整してもらいたい。台木の仕立て方も雪の問題を重視しなければならない。

東北パルプからは早期検定法の開発、球果採取を機械化できないか、系統管理を細かくやればやる程苗畑功程が落ちる。従って苗木価格に影響することになる等。

●シンポジウムの話題提供者の氏名と題目は次のとおりである。（紙面の都合で内容省略）

〔採種圃について〕

- (1) アカマツ採種圃の植栽密度について
- (2) アカマツ着花結実の習性について

東北林木育種場 野口技官

- (3) 採種圃の土壌管理 奥羽支場 山田技官
- (4) アカマツ採種圃の管理

宮城県林木育種場 三嶋技師

- (5) アカマツ採種木の樹形誘導について

東北パルプ育種科 高山主任

〔交雑育種について〕

- (1) 交雑育種の二、三の基礎的問題

東北林木育種場 渡辺技官

- (2) アカマツ精英樹間交雑による球果とタネの特性
- (3) ハンノキ属の交雑 東北林木育種場 野口技官
- (4) スギ精英樹間交雑試験
- (5) アカマツ・クロマツ種間交雑試験

新潟県林試 本間技師

2 日目は夜来の雨も晴れ、羽黒山参道のスギ天然記念物、同境内の林令約180年蓄積2,000 m^3 と言われる田屋村スギについて討議が行なわれ、次いで昭和39年に開設された山形県林木育種場に至り、アカマツ、カラマツの樹形誘導について、またスギ増殖、採種圃について種々意見がかわされた。当育種場は開設間もないが県上層部の御理解と担当者熱意が丸となり事業を進めているので今後の発展に大きい希望がもたれる。（高橋直治）

■■■■■■■■■■ 季 節 の 作 業 (雪害防除) ■■■■■■■■■■

採種園・採穂園 (1)越冬準備に入る前に検討、準備しておきたいことをあげてみると次のようである。

(i)前年度実行結果に検討を加え雪質、傾斜、樹長、樹形等を考慮して夫々状況に応じた雪囲の方法をきめる。

(ii)資材準備のため雪囲方法別の本数をは握する。

(iii)支柱在庫数をたしかめ、不足支柱やなわ等の材料を手配する。

(2)雪囲を行なう時期はあまり早くからやると、寒さに対する抵抗性が弱るので、なるべくおそくやるのがよい

(3)雪囲の方法については、前号(No.9)の「技術解説」採穂園の雪害防除を参照していただきたい。奥羽支場の採種園では1.5m程度以下のものについては採穂園と同じ方法で雪囲をしている。(奥羽支場の平均積雪深は $\frac{66}{41 \sim 102 \text{cm}}$ の湿雪で地形は平坦である)

クローン増殖 雪害の発生しやすいのは苗木の下枝抜け、頂芽の折損、雪圧による倒伏苗の根の浮上り、融・消雪期前後の病害等である。折損や枝抜けの被害は主にさし木据置苗、つぎ木用台木、秋床替苗木である。

さし木据置苗の防雪、防霜対策として奥羽支場で三角形によしず覆をした事があるが可成り良かった。つぎ木台木等の枝抜け折損は直接つぎ木に影響はあまりないが最初の大降雪、融雪期には注意して見廻り、雪払いをする。

掘取仮植した苗木に発生しやすい雪腐病対策としては仮植は1本並べに行い、融雪期の排水をよくするために仮植床のわきに溝を設け、根雪直前と融雪期にセレンソ石灰を数回散布する。ボルドー散布も有効であるが、根雪前マツ類にボルドー散布をすると、葉害が発生しやすいので注意を要する。仮植時期も根雪前1ヵ月以前に終り降雪前に活着させるようにすることが肝要である。

▶林木育種関係者名簿(その2…昭42.9現在)◀

宮 城 県

林務課長	松本 光	林木育種場	
県営造林係長	大友 統一	場長	半田源太郎
農業試験場林業部		技術主査	三嶋 久志
主任研究員	太田 勇吉	技師	小原 憲由
		"	曾根 亨
		嘱託	細川 登

山 形 県

林務課長	伊 東 慎 吾	林業指導所	
造林係長	長嶋東一郎	所長	安 斉 邦 昭
技師	金子仙之助	経営研究係長	今 野 敏 雄
林木育種場		技師	佐 藤 啓 祐
場長	土 岐 忠	豊里採穂園(最上)	

主任 鈴木 佑一
技師 高橋 弥

真室川 " (")
林業係長 村高不二雄
技師補 黄木 淳夫
管理人 鳥山 安雄

新 潟 県

治山課長 高橋 勉
造林係長 瀬賀 新哉
技師 樋口 義毅
朝日原種苗畑(岩船)
三面採種園 (")

分田・中条第1次事業
用採穂園(新潟)
技師 豊木 喬
田沢・堀之内・水沢
" (魚沼)

技師 大塚 恒太郎
宮本原種苗畑(中部)
技師 福田 喜一
高田原種苗畑(頸城)
技師 南雲 村一

技師 坂井 啓二
林業試験場
場長 加治 克己
育種課長 稲部 茂
技師 本間 英樹
技師補 伊藤 信治

青 森 県

林務課長 滝本 勝夫
造林係長 堀江 一磨
技師 前門戸 隆

樹苗養成所
所長 阿部 行夫
技師 成田 平八郎

秋 田 県

林政課長 太田 直一
造林係長 渡辺 正昌
技師 桃崎 富雄
林業試験場育林科
技師 田村 竜男
" 五十嵐 清治
" 青山 貞規

林木育種場
場長 小貫 顕
主任 石川 重雄
技師 筒井 吉金
" 佐々木 明夫
技師補 竹村 徹

青 森 営 林 局

造林課長 茨木 吉之助
種苗係長 佐々木 久幸
育種担当 棟方 啓爾

秋 田 営 林 局

造林課長 越村 義弘
種苗係長 奥山 義健
種苗係員 諸井 忠明
" 高橋 勇

前 橋 営 林 局

造林課長 平山 三男
種苗係長 橋立 末吉
種苗係員 鎌塚 修次

……………人 事 異 動 (昭42.9.1付)……………

東北林木育種場奥羽支場長に 小松 慎三

昭和42年10月1日発行

編 集 東 北 林 木 育 種 場
岩手県 岩手郡 滝沢村 滝沢
TEL 滝沢駅前 17

印刷所 杜 陵 印 刷