―――――― ◇ ――――――

助　　　　　　　言

オガクズ堆肥と根切虫の発生関係や，据置養苗の床替床で２年養苗される実態から，撹拌することができない実情にあるが，継続して，コガネムシの生態等を研究し，防除に努力して頂きたい。

ヒノキ林における間伐方法の考察

諏訪・茅野担当区事務所　木之下　功　男
〃　　　　　小　平　三　郎

はじめに

間伐の促進は，民有林・国有林をとわず現在大きな林業問題としてクローズアップされている。

これに対し長野営林局では，先に「間伐実施要領」を定め，その推進を積極的に行っているところである。

しかしながら実際には，この画期的な間伐実施要領もその趣旨が，十分に活用されていないのが実態ではないだろうか。

間伐は間伐時期と，間伐木の選定を誤ると大きな損失となることは言うまでもない。

ヒノキの間伐は，柱適寸材の出材率が高い程，販売上有利となる。しかし間伐における柱材の出材率は，間伐林令，間伐対象直径階により出材率にも大きな差異がある。現在，間伐実施要領においても，この点に配慮した間伐を実施することとされている。

Ⅰ　調査の目的

金沢山国有林は，７１６haの一団地で，うちヒノキの人工林は１３０haあり，林令は１～７１年生である。そのうち，昭和５３～６２年の１０箇年間の間伐対象林分は６７haである。

この間伐を推進するに当り，ヒノキ間伐材の利用のうえで，最も有利な柱材の出材率を高めるために，胸径と柱材の末口径との関係を明らかにし，加えて柱材の規格別の価格を調査し，より有利に販売をはかるための，間伐時期を明らかにした。

Ⅱ　調　　査

1．調査方法

(1) 現地調査

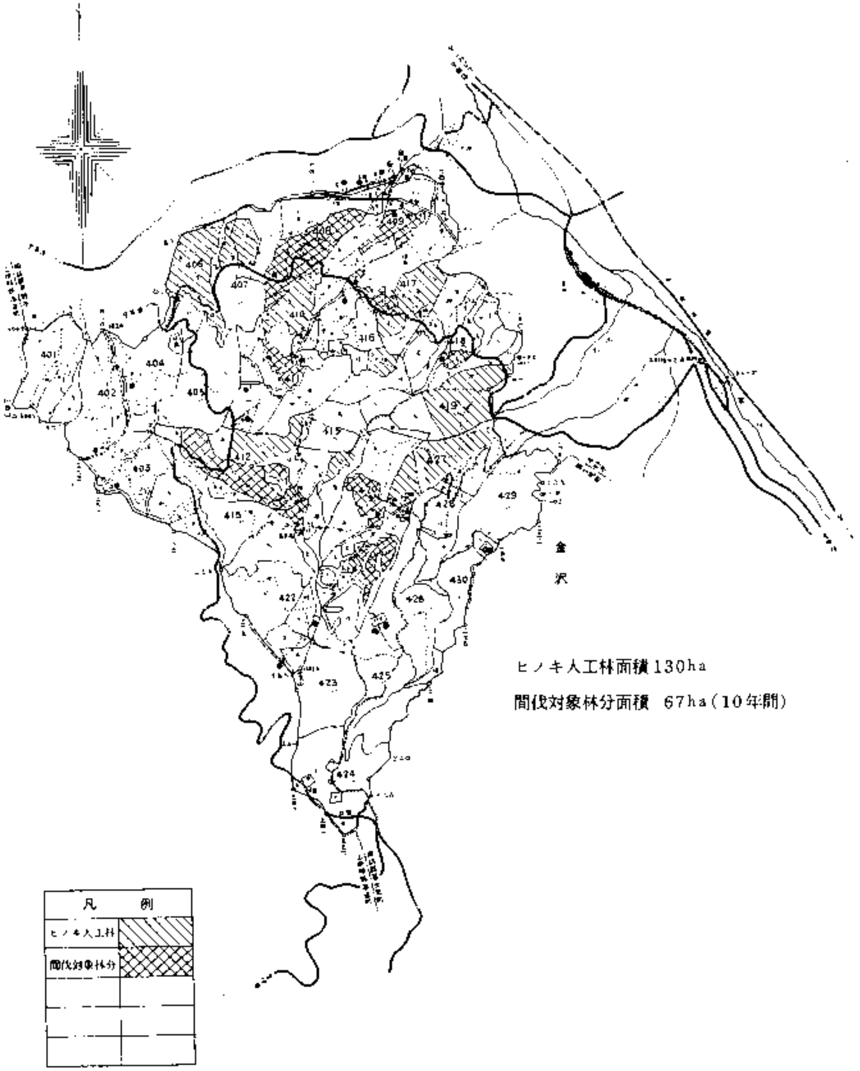
ア．ヒノキ間伐対象林分を，基本図上に落とし，Ｘ軸・Ｙ軸にそって１００ｍ間隔に分割し，その交点にプロット３７点を落とした。

イ．図上プロットを地形図・空中写真を活用し，現地にプロットして，このプロット点を中心に任意に対象立木の胸径５０本・樹間距離８０点を調査した。また，平均胸径から平均樹高を求めプロットごとの地位指数を求めた。

ウ．調査の結果から，地位は６～１１までの６つの指数に分類されたので，各地位別に標準的な

図－１　　　　位　置　図

諏訪営林署茅野担当区
金沢山国有林　　面積７１６ha



箇所各１プロットの計６プロットを選んだ。

エ．上記地位別の６プロットについて

間伐対象木（中層木）各プロット２５本を選び胸径と樹高3.２ｍ地点（以下柱材３ｍとする）と，6.２ｍ地点（以下柱材６ｍとする）の直径を実測した。

(2) 市場調査

当地域におけるヒノキ柱材の市況は，東濃地域に属している。

金沢国有林材のヒノキ柱材を取引きしている茅野市，金沢林産作業所と，市場である愛知県東海木材市場における等級別の市場価格を調査した。

Ⅲ 調査結果

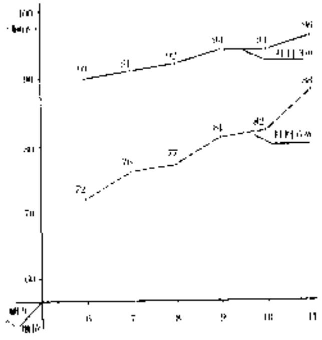
1. 地位別の胸径に対する細り

地位別の胸径に対する細り率は，図－２に示したとおりである。

各地位とも，胸径から見て柱材３ｍでは，地位の低い６で１０％，地位の高い11では４％となり，地位の低い程，細り割合の大きいことを示している。この差は柱材６ｍの位置の調査では，更に大きく地位６で２８％これに対し，地位１１では１２％となり，１６％の開きがあった。

その細り方は，概ね地位ごとに３ｍ材で$\frac{1.2}{1\sim2}$％の変化が見られ，６ｍ材では$\frac{3.2}{1\sim6}$％と，変化に一定の傾向が見られた。

図－２　柱適寸材地位別細り率表

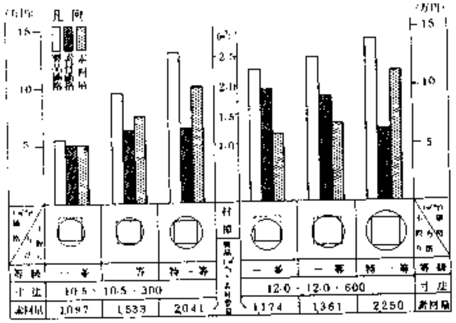


2. 市場調査

ヒノキ柱製品の一般的に取り引きされている木取り方法及びその寸法・価格は図－３のとおりである。

等級で一並・一等に区分されるものは，一部丸身が残っている製品であり，このような製品は，建物の外観から見えない箇所の柱，若しくは一部が隠れる箇所の柱として使用されている。

図－３　製品，素材換算価格及び歩止り表



丸太一本当り一丁取りとして，その必要末口最小径から，製品１㎥に必要とする素材量を求めると，特一等製品（１０.５㎝角の３ｍ材）では，素材2.０４１㎥が必要となる。

節付き製品の価格に，製品利用率を乗じて素材価格を算出すると，１０.５㎝角の柱材３ｍものでは６３,７００円となり，柱材３ｍものが，一番有利となる。６ｍ材では，一並・一等がこの算出価格で有利となったが，通し柱としての需要は極めて少なく，通常は特一等製品が使用されている。

表－１　市場価と地位別胸高必要径

木取り					地位別胸高必要径					
等級	木取り方法	寸法	製品市場価	素材末口径	6	7	8	9	10	11
一並（３ｍ）		10.5㎝×10.5	50,000円～60,000	11.0㎝～12.9	12.5㎝～14.7	12.4㎝～14.6	12.3㎝～14.4	12.0～14.1	12.0㎝～14.1	11.8㎝～13.8
一等（３ｍ）		10.5×10.5	90,000～100,000	13.0～14.9	14.7～17.0	14.6～16.8	14.4～16.6	14.1～16.3	14.1～16.3	13.8～15.9
特一等（３ｍ）		10.5×10.5	120,000～130,000	15.0～	17.0～	16.8～	16.6～	16.3～	16.3～	15.9～
一並（６ｍ）		12.0×12.0	110,000～120,000	13.0～13.9	18.4～19.7	17.4～18.7	17.2～18.5	16.3～17.6	16.2～17.4	15.2～16.2
一等（６ｍ）		12.0×12.0	120,000～130,000	14.0～17.9	19.7～25.3	18.7～24.0	18.5～23.7	17.6～22.5	17.4～22.3	16.2～20.8
特一等（６ｍ）		12.0×12.0	140,000～145,000	18.0～	25.3～	24.0～	23.7～	22.5～	22.3～	20.8～

平均的家屋一軒分を新築するに使用される柱の本数は５０本程度で，柱材を等級別に分類すると，

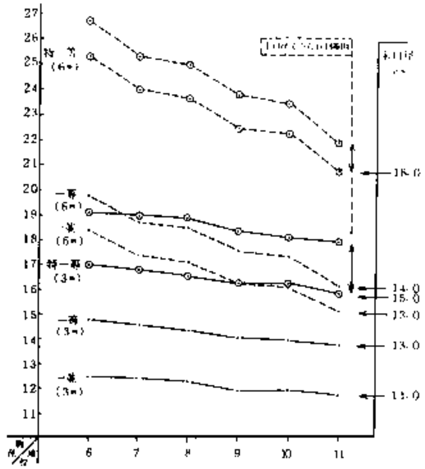
柱材３ｍ一並と一等が２０％で１０本，特一等が７２％で３６本，通し柱は，特一等が８％で４本が使用されている。

3. 素材末口径と価格

市場調査から等級別の素材末口径の適用範囲は図－４のとおりである。柱材３ｍの１０.５角一並の素材末口径は，11.0～13.0㎝未満，一等は13.0～15.0㎝未満である。

一方柱材６ｍの１２.０㎝角の一等は14.0～18.0㎝未満，特一等は18.0～19.0㎝未満の素材から，製材が通常行われている。

図－４　柱適材地位別胸高直径

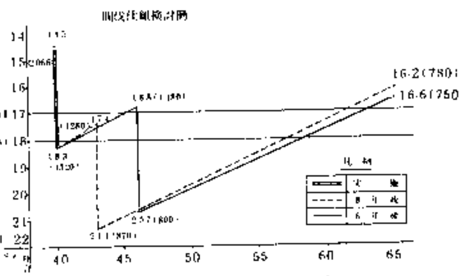


この範囲を先に説明した地位別細り率より換算すると，柱材３ｍ１０.５㎝角一並では，地位６で１２.５～１４.７㎝未満，地位１１で11.8～１３.８㎝未満，一等については，地位６で１４.７～１７.０㎝未満，地位１１で１３.８～１５.９㎝

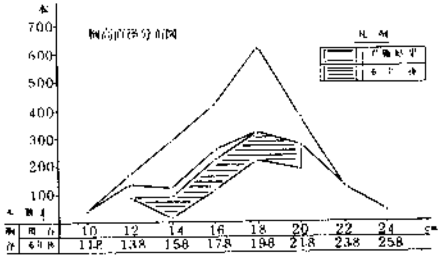
未満，柱材6ｍ12.0㎝角においては，一等の地位6で19.7～25.3㎝未満，地位11で16.2～20.8㎝未満，特一等については地位6で25.3㎝以上，地位11で20.8㎝以上となる。

これを基に，先の素材換算価格から販売上有利な胸径範囲を求めると，地位6では，柱材3ｍの場合17.0～19.2㎝未満，柱材6ｍでは25.3～26.7㎝未満である。地位11では柱材3ｍで15.9～18.0㎝未満，柱材6ｍで20.8～21.9㎝未満となる。

図－5・1　間伐仕組検討例



図－5・2　胸高直径分布図



Ⅳ　実施結果

以上の調査結果に基づいて，次のとおり現場に活用した。

実施箇所　金沢山国有林411ろ林小班

面　　積　4.43ha

林　　令　40年生

胸径分布　図－5のとおり

有利販売できる胸径木が65％で，sr=14.5からして間伐を実施することとした。

なお，2回以降の間伐について，その出材は，有利販売でき，胸径木が，3年後73％，sr=17.4，6年後84％，sr=16.8であることからして，6年後に間伐を計画していく。

間伐仕組検討例

表－2　金沢山国有林411林班ろ－(1)小班　林令40年，地位10

胸高直径	間伐前 Sr=14.5 ha当り本数	間伐後 Sr=18.3		林令43年における間伐予測 Sr=17.4			林令46年における間伐予測 Sr=16.8		
		間伐本数	残本数	胸高直径	間伐本数	残本数 Sr=21.4	胸高直径	間伐本数	残本数 Sr=20.7
㎝ 10	本 41	本 0	本 41	枯 ㉘㎝ 10.9	本 0	本 13	枯 ㊶㎝ 11.8	本 0	本 0
12	165	29	136	⑫ 12.9	22	102	㊺ 13.8	0	91
14	289	165	124	14.9	70	54	㉘ 15.8	84	12
16	414	155	259	16.9	95	164	㊱ 17.8	115	118
18	620	301	319	18.9	153	166	19.8	100	219
20	372	96	276	20.9	70	206	21.8	81	195
22	124	0	124	22.9	0	124	23.8	0	124
24	41	0	41	24.9	0	41	25.8	0	41
計	2,066	746	1,320	㊵	410	870	(140) (141)	380	800

Ⅴ　ま と め

1. 金沢山国有林において，間伐木の有利販売を実施するための地位別胸径範囲を見いだすことができた。
2. 今後この調査結果を，間伐実施要領に加えて，現場で活用してまいりたい。

なお,調査結果に基づいて実施した間伐調査箇所の柱材の出材率及び，販売価格の追跡調査を行い，林分の健全性と有利販売とを追求し，間伐の推進を図ってまいりたい。

―――――― ◇ ――――――

助　　　　　　言

4「カラマツの間伐実施状況による問題点と対策」に同じ。

縞枯現象の追跡調査について（中間報告）

諏訪・北山担当区事務所　奥　原　卓　郎

は じ め に

縞枯山と呼ばれ樹林が縞状に枯れていく珍しい山が諏訪事業区冷山国有林内にある。この現象は「縞枯」と呼ばれ，縞が百年に一縞づつ上へ移動すると昔から言われている。

この現象についての調査研究は，多数の人により行われているところであるが，諏訪営林署においても，その成因や現況の変化等を追求し亜高山施業方法の確立を図るために調査を行っている。

昭和29年に第1回の調査を行い，その結果は既に発表されているが，今回（昭和52年）再び前回の設定した調査区域を調査したので，中間的ではあるが，前回と今回との「縞の移行状況」及び「縞枯と風との関係」等を主体に発表する。

なお，引き続き調査を進めて行きたいので，調査方法等についての御指導を仰ぎたい。

Ⅰ　縞枯山の概況

1. 縞枯山は南北に横たわる八ケ岳連峰の北部に位置し，火山活動の噴出物によって出来た山で，山頂は2,399ｍ，稜線がNWからSE方向に延びた尾根状の山である。

縞枯現象は稜線のSないしSWの斜面で主に現れている。縞枯は横縞状に林木が整然と立枯れており，しかも，この縞枯帯は年々上部へ，つまり風下へ移動し

縞　枯　現　象