

県南（東白川地方）すぎ林林分収穫表調製説明

技 師 中 元 六 雄

1. 緒 言

福島県地方すぎ林の林分収穫表には「北関東、阿武隈地方」及「越後、会津地方」の両収穫表が国有林経営上の指針として調製されている。しかし民有林の収穫表には十分信頼しうるべきものがないので当林業指導所周辺のすぎ造林地を87箇所調査し、「民有林々分収穫表調製要綱」に準拠して調製したものである。資料蒐集範囲が東白川郡及西白河郡の一部であるが、気候、土地などの立地条件、施業状態の類似した県南地区に適用しうるであろう。

標準地調査は主に当所渡部政善助手がおこなつたものである。

2. 本地帯の概況

東白川郡は県の西部、通称中通りとよばれている内陸部の最南端に位置していて、郡山市と水戸市を結ぶ水郡線が中央部を貫いて通つている。この地域は茨城県に向つて南流する久慈川流域にわずかな耕地がひらけているだけで、左岸には阿武隈山系、右岸には八溝山系が控え、山また山のところで、すぎの造林が明治初年以來さかんにおこなわれ、現在では本県屈指の林業地帯となつている。

阿武隈山系は 海拔高5,600mの高原地形をなし、主に花崗岩類及竹貫結晶片岩からなつており、八溝山系は海拔約1,000mの山岳地形であつて、古生層の粘板岩からなつている。この両山系の間には棚倉破碎帯と呼ばれる広い断層地帯が久慈川にはほ沿つて走つており、地形、地質がそのため複雑となつている。この地帯は主に第3紀層、集塊岩、花崗岩である。

すぎ造林地のあるのは花崗閃緑岩、竹貫結晶片岩、集塊岩、古生層であつて、第3紀層、花崗岩はあかまつ又は雑木林が多い。

年平均気温は12°C、年降水量1,400mmで温帯南部にあたる。

すぎは3,000本植栽で、2尺上、3年生特大苗が愛用され茨城県産苗である。従来は間伐はおこなわなつたが、最近はさかんにおこなわれるようになった。30～40年の短伐期で経営されている。

3. 標準地調査

はじめ現実林々分収穫表を調製することを目的としていたため、標準地調査は「民有林々分収穫表調製要綱」に準拠しておこなつていなかつた。現実林々分収穫表はしつかりした計画のもとに無作為に抽出しておこなうべきもので、それさえ非常に困難がともなうものである。ましてや出鱈目に林分を選定したからといって、決して現実林々分収穫表とはいえないので、法正林々分収穫表の調製に私が担当してから方針をきりかえ、できるだけ再調査した。しかし充分満足のものとはならなかつた。

林分構成要系は、

1. 林 令

植栽後の年数とし、所有者からのききとり及伐根調査によつた。再調査の分については生長錐によつた。樹令は林令に苗令を加えたものである。

2. 樹 高

ワイゼの測高器で、全林木本数の $\frac{1}{3}$ を全径級にわたるよう調査し、径級別樹高がえられるようにした。

3. 胸高直径

胸高4尺のところを5分括約で毎木調査した。

4. 本 数

寺崎式B種間伐によつて選木し、間伐木を副材林、保残木

5. 幹材積

寺崎博士調製すぎ立木幹材表によつた。調査成績は第一表(1)(2)の通りである。

4. 資料の吟味

既述のように標準地調査は、標準地選定が、また調査範囲のとりかたが極めて随意にとられたため、林縁木を含むもの、面積が広大なもの、地位差のはげしいものや調査林分としては過密、過疎なもの、農用材などをとるため優良木が一部きられたもの、二代木を含むものなど雑多であり、林令は30年、40年というように、ききとり調査のためきりのよいところに集中しているなど、厳密に吟味したら残るものがなくなるので、またある意味ではそれが民有林の実際であり、却つて真実に近いものと思われたので、一切を含め、余り吟味しないことにした。

資料の吟味は、

(1) 林令に対する平均樹高

(2) 平均胸高に対する主林木本数

の2項目に止めた。(1)は異常な地位の除去であり、(2)は過密、過疎林分の除去である。(1)は地位区分により自ら解決する問題である。

1. 地位区分

全部の資料について吉田氏式及寺崎氏式を適用し、最小自乗法により

$$H = \frac{A^2}{8.1702 + 1.8675A + 0.0466A^2} \dots\dots\dots \text{吉田氏式}$$

$$\log H = 1.1078 - 5.485 \frac{1}{A} \dots\dots\dots \text{寺崎氏式}$$

をえた。吉田氏式の適合がよかつたので、その変動係数を求めると、第2表のよになつた。これだけでは林令によつて変動係数が変化するかあきらかでないので、変動係数はわからないものとした。

次に35年以上の林令の標準地で、線の上部にあるもの15に対し、線の下部にあるもの7で、線上にあるもの2である。やや線が下廻ると思われたので、また成長のよい地位上等の林分は、どうしても早く伐採されがちなため、高令階(その地方の伐期からみて)になると地位上の標準地がとかく少くな

東白地方すき林

	林 令	主 林 木								副		
		平 均 町				当				平均	町	
		胸 高 直 径	樹 高	同 範 囲	本 数	胸 高 断 面 積	幹 材 積	幹 連 年 材 成 長 積 量	幹 平 均 材 成 長 積 量	胸 高 直 径	本 数	総 比 林 木 に 対 す る 率
地 位 上	10	2.1	3.6	3.9~3.3	3,377	128	156	15.6	1.3	—	—	
	15	3.7	5.8	6.2~5.3	2,115	242	442	29.5	2.6	1,217	36.0	
	20	5.0	7.5	8.1~6.9	1,560	319	711	35.6	3.6	555	26.2	
	25	6.0	8.9	9.7~8.2	1,269	382	967	38.7	4.4	291	18.7	
	30	7.0	10.2	11.1~9.4	1,076	433	1,216	40.5	5.2	193	15.2	
	35	7.9	11.4	12.4~10.5	940	478	1,457	41.6	5.8	136	12.6	
	40	8.6	12.5	13.5~11.4	838	514	1,681	42.0	6.5	102	10.9	
	45	9.3	13.5	14.6~12.3	756	544	1,887	41.9	7.0	82	9.8	
	50	10.0	14.4	15.6~13.2	692	572	2,086	41.7	7.5	64	8.5	
	60	10.6	15.2	16.5~13.9	639	593	2,273	41.3	8.0	51	7.4	
地 位 中	10	1.8	3.0	3.3~2.7	3,840	99	100	10.0	1.0	—	—	
	15	3.1	4.0	5.3~4.3	2,480	201	319	21.3	2.1	1,360	35.4	
	20	4.2	6.2	6.9~5.6	1,865	274	534	26.7	3.0	615	24.8	
	25	5.1	7.5	8.2~6.4	1,520	330	735	29.4	3.7	345	18.5	
	30	6.0	8.5	9.4~7.7	1,287	377	928	30.9	4.3	283	15.3	
	35	6.7	6.5	10.5~8.6	1,130	419	1,115	31.9	4.9	157	12.2	
	40	7.4	10.4	11.4~9.4	1,011	454	1,287	32.2	5.5	119	10.5	
	45	8.0	11.2	12.3~10.1	916	485	1,453	32.3	6.0	96	9.4	
	50	8.6	12.0	13.2~10.8	842	511	1,609	31.2	6.4	74	8.1	
	60	9.1	12.7	13.9~11.4	781	533	1,758	29.8	6.8	61	7.2	
地 位 下	10	1.4	2.4	2.7~2.1	4,440	69	55	5.5	0.7	—	—	
	15	2.5	3.8	4.3~3.4	2,990	156	203	13.5	1.6	1,450	32.7	
	20	3.4	5.0	5.6~4.4	2,293	221	363	18.1	2.3	697	23.3	
	25	4.2	6.0	6.7~5.2	1,873	272	512	20.5	3.0	420	18.3	
	30	4.9	6.8	7.7~6.0	1,590	314	653	21.8	3.5	283	15.1	
	35	5.5	7.6	8.6~6.7	1,384	346	782	22.3	4.0	206	13.0	
	40	6.1	8.3	9.4~7.3	1,231	374	899	22.5	4.4	153	11.1	
	45	6.6	9.0	10.1~7.9	1,111	398	1,009	22.0	4.8	120	9.8	
	50	7.1	9.6	10.8~8.4	1,016	419	1,115	21.3	5.2	95	8.6	
	60	7.5	10.1	11.4~8.9	940	436	1,214	19.7	5.6	76	7.5	
	60	7.9	10.7	12.0~9.3	875	451	1,296	16.4	5.9	65	6.9	

林分収獲表

林 木				主 副 林 木 合 計								林	
当				町				当					
幹材積	比 率 %	幹材積 累計	主 対 する 比 率 %	本 数	幹 材 積	幹 連 年 材 成 長 積 量	幹 材 積 A	平 均 積 量 B	成 長 量	総 収 獲 量	副 計 の 総 収 獲 量 に 対 する 比 率 %		成 長 率 %
石		石		3,377	石	石	石	石	石	石			年
103	18.9	103	23.3	3,377	545	77.8	36.3	36.3	545	18.9	28.41	15	
115	13.9	218	30.7	2,115	826	76.7	46.7	41.3	929	23.5	11.25	20	
107	9.9	325	33.6	1,560	1,074	72.7	51.7	43.0	1,292	25.1	6.83	25	
108	8.1	432	35.6	1,269	1,323	71.2	54.9	44.1	1,648	26.2	4.98	30	
106	6.8	538	36.9	1,076	1,563	69.4	57.0	44.6	1,995	27.0	3.98	35	
105	5.9	643	38.2	940	1,786	65.7	58.1	44.6	2,324	27.7	3.10	40	
106	5.3	749	39.7	838	1,993	62.4	58.6	44.3	2,636	28.4	2.55	45	
100	4.6	849	40.7	756	2,186	59.8	58.7	43.7	2,935	28.9	2.17	50	
95	4.0	944	41.5	692	2,368	53.3	58.5	43.1	3,217	29.3	1.85	55	
93	3.7	1,037	42.2	639	2,548	55.0	58.2	42.5	3,491	29.7	1.65	60	
—	—	—	—	3,840	100	—	10.0	10.0	100	—	—	10	
64	16.6	64	19.9	3,840	383	56.5	25.5	25.5	383	16.6	30.73	15	
75	12.3	138	25.9	2,480	608	57.9	33.6	30.4	672	20.6	11.92	20	
76	9.4	215	29.2	1,865	811	55.4	38.0	32.4	949	22.6	7.15	25	
80	7.9	294	31.7	1,520	1,008	54.7	40.8	33.6	1,223	24.1	5.19	30	
75	6.3	370	33.2	1,287	1,190	52.3	42.4	34.0	1,484	24.9	3.95	35	
75	5.5	445	34.6	1,130	1,362	49.6	43.3	34.1	1,732	25.7	3.14	40	
76	5.0	521	35.8	1,011	1,529	48.4	43.9	34.0	1,974	26.4	2.65	45	
72	4.3	593	36.8	916	1,681	45.6	44.0	33.6	2,202	26.9	2.21	50	
71	3.9	663	37.7	842	1,828	43.9	44.0	33.2	2,421	27.4	1.87	55	
69	3.5	732	38.5	761	1,969	42.2	43.9	32.8	2,632	27.8	1.73	60	
—	—	—	—	4,440	55	—	5.5	5.5	55	—	—	10	
31	13.2	31	15.2	4,440	234	35.7	15.6	15.6	234	13.2	33.38	15	
41	10.2	72	19.9	2,990	404	40.2	21.8	20.2	435	16.6	13.21	20	
48	8.6	121	23.6	2,293	560	39.5	25.3	22.4	632	19.1	7.77	25	
51	7.3	172	26.4	1,873	704	38.5	27.5	23.5	825	20.9	5.46	30	
54	6.5	226	28.9	1,590	836	36.6	28.8	23.9	1,008	22.4	4.09	35	
53	5.6	279	31.0	1,384	952	34.0	29.5	23.8	1,178	23.7	3.17	40	
53	5.0	332	32.9	1,231	1,062	32.6	29.8	23.6	1,341	24.8	2.63	45	
51	4.4	384	34.4	1,111	1,167	31.5	30.0	23.3	1,499	25.6	2.25	50	
49	3.9	432	35.6	1,016	1,262	29.4	29.9	23.0	1,646	26.3	1.83	55	
49	3.6	481	37.1	940	1,344	26.1	29.6	22.4	1,777	27.1	1.53	60	

第1表の(2)

標準地地況

整理番号	場所	標準地番号	平均標高	傾斜度	方位	関係的位置	基岩	土性	深さ	結合力	湿度	地床植生の概況	備考
1	埴町大字常世北野	20	260	緩	NW	中腹	片麻岩	埴壤土	中	軟	適	クリ, コナラ, モミジイチゴ, ジヤノヒゲ, ヒカゲスゲ	緑川 桂之助
2	埴町大字木野反	31	200	急	W	中腹		埴土	深	軟	適	アヅマネザサ, ヤマブキ, サロアジサイ, ヤブラン, イカリソウ, クジヤクソウ	菊地 憲章
3	矢祭村大字下石井	34	300	緩	SSW	中腹	花崗岩	砂壤土	中	堅	適	アヅマネザサ, ヤマブキ, コゴメウツギ, ヤマイヌワラビ, タガネソウ, ヒカゲスゲ	松本 実
4	矢祭村大字高野	41	350	急	E	中腹	片麻岩	微砂質壤土	深	堅	適	フジ, コナラ, ネム, アヅマネザサ, チヂミザサ, アキギリ	近藤 喜隆
5	埴町大字中塚	51	280	急	NW	下部	結晶片岩	埴質壤土	深	軟	適	サロアジサイ, ヤマブキ, モミジイチゴ, ジュウエンシダ, ショウジョウバカマ	吉田 代助
6	埴町大字東河内	53	300	急	N	中腹	結晶片岩	埴質壤土	深	軟	適	コアジサイ, クリ, コナラ, アヅマネザサ, トリアンシヨウマ, カンスゲ, ゼンマイ	鈴木 勇
7	埴町大字東河内	83	350	急	E	中腹	頁岩	埴土	中	やや堅	やや湿	ミツバウツギ, アヅマネザサ, ヤブラン, チヂミザサ, ゼンマイ	武藤 謙次
8	埴町大字常世北野	58	270	緩	E	下部	結晶片岩	微砂質壤土	中	やや堅	適	マヅマネザサ, モミジイチゴ, コムラサキ, チヂミザサ, ジヤノヒゲ, ヘビノネコザ	生方 伝吉
9	棚倉町大字小爪	80	320	緩	W	下部	花崗岩	微砂質壤土	中	軟	適	アヅマネザサ, クリ, コナラ, ススキ, タガネソウ, コチヂミザサ	鈴木 善信
10	矢祭村大字上関河内	15	230	緩	W	下部	砕体花崗岩	埴土	深	軟	適	クリ, フジ, コナラ, アヅマネザサ, マンサク, ワラビ, ヒカゲスゲ	斑目 甚一
11	埴町大字川上	22	300	急	NE	下部	結晶片岩	埴壤土	中	軟	適	サワアシザイ, ヤマブキ, コゴメウツギ, ジュウモンシダ, ミヅナ, ミヅヒキ	小野 太喜男
12	埴町大字川上	57	280	急	E	中腹	結晶片岩	埴質壤土	中	堅	湿	フジ, アヅマネザサ, ケヤキ, ワラビ, チヂミザサ, ヒカゲスゲ	生方 伝吉
13	矢祭村大字中石井	65	300	急	W	下部	第三紀中部層	埴質壤土	深	極軟	やや湿	フジ, ヤマウルシ, クリ, ヤブラン, ヘビノネコザ, アキギリ	高橋 喜一
14	埴町大字埴	72	200	緩	E	中腹	結晶片岩	砂壤土	浅	堅	適	フジ, クリ, アケビ, イゴノキ, ヒカゲスゲ, クジヤクソウ	金沢 嘉門外
15	棚倉町大字流	37	630	緩	ENE	中腹	花崗岩	埴土	深	軟	適	ヤマブキ, コゴメウツギ, アヅマネザサ, ヒカゲスゲ, キンミズヒキ	小峰 芳之助
16	矢祭村大字東館	38	270	急	NW	下部	新第三紀下部層	埴土	浅	軟	適	アヅマネザサ, コアジサイ, タマアンザイ, クジヤクソウ, ヘビノネコザ, チヂミザサ	鈴木 利雄
17	埴町大字那倉	39	290	急	SSW	下部	古花崗岩	埴質壤土	中	やや堅	適	アヅマネザサ, ヤマモミジ, コムラサキ, ヤコジ, ガケ, チヂミザサ, アキギリ	鈴木 利雄
18	矢祭村大字宝坂	25	250	緩	W	下部	結晶片岩	埴土	深	軟	適	センノキ, コナラ, クリ, コムラサキ, ヘビノネコザ, ノブキ, ツリフネソウ	豊田 利義
19	矢祭村大字宝坂	26	280	緩	W	下部	結晶片岩	砂壤土	浅	堅	適	ウツギ, タマアジサイ, コムラサキ, ゼンマイ, オカトラノオ, ワラビ	鈴木 市郎
20	矢祭村大字小田川	81	220	緩	SW	下部	結晶片岩	砂壤土	中	軟	適	ケヤキ, ミツバウツギ, モミジイチゴ, ツリフネソウ, アカソ, エノコヅチ	佐川 幸一

林 況 一 覧 表

樹 種 す き

整理番号	場所	標準地番号	平均標高	傾斜度	方位	関係的位置	基岩	土性	深 度	結 合 度	湿 度	地床植生の概況	備 考
45	塙町大字湯岐	45	430	急	NW	中腹	結晶片岩	壤土	中	軟	適	アブラチヤン, コムラサキ, コアジサイ, タガネソウ, イカリソウゼンマイ	鈴木清次右エ門
46	矢祭村大字矢沢	64	200	緩	SW	山麓	結晶片岩	壤土	深	軟	やや湿	クサギ, アツマネザサ, アブラチヤン, チジミザサ, ヤマホトトギス, アキギリ	下重寿男
47	塙町大字大蕨	73	220	急	W	沢筋	結晶片岩	埴壤土	中	軟	やや湿	ヤマブキ, アブラチヤン, ケンボナシ, ミズナ, クジヤクソウ, ジュウモンジンダ	大森忠雄
48	塙町大字竹ノ内	19	250	急	NW	中腹	結晶片岩	埴壤土	中	軟	やや湿	クリ, アブラチヤン, モミジイチゴ, クジヤクソウ, ヒカゲスゲ, トリアンショウマ	緑川桂之助
49	塙町大字塙	5	420	平	E	平	古生層						根本条二
50	西白河郡表郷村大字番沢	21	320	緩	NNE	沢筋	結晶片岩	砂壤土	中	軟	適	タマアジサイ, コゴメウツギ, ヤマブキ, ジュウモンジンダ, ミヅナ, ミズヒキ	小野太喜男
51	塙町大字塙	29	340	緩	NNE	中腹	花崗岩	壤土	中	軟	適	アツマザサ, アツマネザサ, クリアセビ, チジミザサ, タガネソウイカリソウ	佐川義利
52	矢祭村大字大洪	44	360	緩	E	中腹	礫岩	埴質壤土	深	軟	適	アブラチヤン, ヤマブキ, クサギ, ジヤノヒゲ, チジミザサ, フキ	吉村金次
53	塙町大字木野反	63	250	急	E	中腹	結晶片岩	壤土	中	軟	適	コアジサイ, フジ, コバノトネリコ, コチヂミザサ, ジヤノヒゲ	古市福太郎
54	棚倉町大字八槻	76	280	平	W	山麓	花崗岩	壤土	中	軟	適	フジ, コアジサイ, クリ, コナラヒカゲスゲ, タガネソウ, ゼンマイ	豊田正雄
55	矢祭村大字宝坂	82	330	緩	W	山麓	新第三紀下部層	壤土	深	堅	やや乾	ヤマウルシ, コナラ, ヤマツツジヒカゲスゲ, シラヤマギク, タガネソウ	柳屋呉服店
56	棚倉町大字福岡	84	350	急	NW	中腹	花崗岩	壤土	深	軟	やや乾	コアジサイ, コナラ, ヤマウルシヒカゲスゲ, オカトラノオタガネソウ	
57	棚倉町大字祝部内	89	320	急	ENE	沢筋	結晶片岩	砂壤土	中	やや堅	適	モミジイチゴ, コムラサキ, タマアジサイ, チジミザサ, マツカゼソウ	本多重蔵
58	塙町大字抜庭	47	380	急	E	沢筋	古期花崗閃緑岩	埴質壤土	深	軟	適	モミジイチゴ, ヤマブキ, コムラサキ, ジヤノヒゲ, ヒカゲスゲ, チジミザサ	鈴木豊
59	西白河郡表郷村大字中野	6											今井晃治
60	西白河郡表郷村大字番沢	7											根本重雄
61	矢祭村大字大洪	30	330	急	N	中腹	花崗岩	壤土	浅	軟	適	アツマザサ, ヤマツツジ, アカンデ, シンガシラ, ニツコウシラハギ	佐川義利
62	塙町大字東河内	49	550	緩	S	中腹	結晶片岩	壤土	中	軟	適		近藤亀次
63	棚倉町大字強梨	70	400	急	SW	沢筋	古生層	埴質壤土	中	軟	適	アブラチヤン, ヤマブキ, モミジイチゴ, ヤブラン, トリアンショウマ, ジュウモンジンダ	藤田喜覚
64	西白河郡表郷村大字犬神	8	470	急	E	沢筋	古生層	埴質壤土	中	軟	適		鈴木卓也

21	埴町大字川上	33	330	急	NE	中腹	結晶片岩	亜 堆質壤土	浅	軟	適	ノツマネザサ, コナシサイ, アンシヨ, クジヤクソウ, チジミザサ ジユウモンジシダ	白石 頌 美
22	埴町大字西河内	55	250	平	SE	下部	新第三紀 下部層	堆質壤土	中	軟	湿	タマアジサイ, ウツギ, クワ, ヤマブキ, チジミザサ, ショウジョ ウバカマ, アザミ	根本 重 郎
23	棚倉町大字中山本	66	340	急	E	下部	新第三紀 下部層	堆質壤土	浅	軟	適	アブラチヤン, ヤマブキ, タマアジサイ, ヘビノネコザ, イノコズチ, フタリシジカ	甲 賀 豊 男
24	埴町大字台宿	1	270	緩	E	下部	結晶片岩	壤 土	深	軟	適	クワ, ヤマツツジ, マユミ, ヘビノネコザ	下 重 信 男
25	埴町大字台宿	2	290	緩	SE	下部	結晶片岩	壤 土	深	軟	適	コアジサイ, ケヤキ, コムラサキ ジヤノヒゲ, スミレ	下 重 信 男
26	埴町大字台宿	3	280	緩	E	下部	結晶片岩	壤 土	深	軟	適	アブラチヤン, ケヤキ, アキギリ ウバユリ, チジミザサ	下 重 信 男
27	矢祭村大字上関河内	27	290	緩	S	下部	花崗岩	砂壤土	深	ヤヤ堅	適	コナラ, クリ, リョウブ, ヤマウルシ, ススキ, タガネソウ, ワラビ	富 永 庄 二
28	棚倉町大字強梨	71	370	急	SW	下部	上部 古成層	堆壤土	中	軟	適	アツマネザサ, モミジイチゴ, ヤマブキ, ヤブラン, フタリシヅカ タガネソウ	藤 田 喜 覚
29	矢祭村大字中石井	24	250	急	NE	中腹	頁岩	堆壤土	浅	ヤヤ堅	適	シデ, コアジサイ, コンアブラ, ハナイカダ, シンガシラ, ゼンマイ, ヘビノネコザ	大 森 忠 雄
30	矢祭村大字矢沢	56	350	急	NE	中腹	結晶片岩	砂壤土	中	軟	適	アブラチヤン, ヤブキ, サワアジサイ, ジユウモンジシダ, チジミザサ	荒 川 八 郎
31	埴町大字東河内	60	250	緩	NNE	中腹	結晶片岩	壤 土	深	堅	適	クリ, アツマネザサ, コナラ, タガネソウ, ワラビ, ススキ	下 重 友 右 工 門
32	矢祭村大字下石井	17	300	緩	E	中腹	結晶片岩	堆壤土	深	軟	適	コナラ, ヤマブキ, ウツギ, オカトラノオ, ヤブラン, クジヤクソウ	松 本 誠
33	埴町大字中塚	35	300	緩	SSW	中腹	花崗岩	砂壤土	中	軟	適	アツマネザサ, コナラ, コチヂミザサ, ヒカゲスゲ	松 本 実
34	埴町大字抜庭	48	330	急	E	中腹	結晶片岩	壤 土	中	軟	適	ヤマブキ, アブラチヤン, コムラサキ, チジミザサ, クジヤクソウ	本 多 重 蔵
35	矢祭村大字下関河内	74	230	緩	SE	下部	新第三紀 中部層	亜 堆質壤土	深	軟	ヤヤ湿	タマアザサイ, アブラチヤン, ヤマブキ, トリアンショウ, タマツキ, ミツバ	藤 田 英 輔
36	矢祭村大字宝坂	77	280	緩	SE	中腹	新第三紀 中部層	堆質壤土	中	堅	湿	アツマザサ, アブラチヤン, ツリクネソウ, ミズナ, エノコズチ	片 野 理
37	棚倉町大字山下	79	250	緩	E	下部	結晶片岩	砂 土	深	堅	ヤヤ乾	タマアジサイ, コゴメウツギ, フジチヂミザサ, イタドリ, ミズヒキ	菊 池 勇 喜
38	矢祭村大字下石井	18	290	急	NE	下部	結晶片岩	堆壤土	中	軟	適	タマアジサイ, アブラチヤン, ミツバウツギ, ヤブラン, クジヤクソウ, ツリフネソウ	松 本 誠
39	埴町大字木野反	42	250	急	E	中腹	結晶片岩	亜 堆質壤土	中	軟	ヤヤ湿	モミジイチゴ, タマアジサイ, ヤマブキ, クジヤクソウ, タガネソウ, カンスゲ	近 藤 喜 隆
40	棚倉町大字双ノ平	68	350	急	E	下部	新第三紀 下部層	亜 堆質壤土	浅	軟	ヤヤ湿	アブラチヤン, モミジイチゴ, タマアジサイ, フタリシヅカ, トリアンショウマ, エノコズチ	高 桑 喜 一
41	埴町大字竹ノ内	4	450	急	SE	下部	古生層	堆壤土	中	軟	ヤヤ湿		鈴 木 卓 也
42	棚倉町大字福淵	59	270	平	N	中腹	結晶片岩	壤 土	深	軟	適	クリ, コナラ, ヤマウルシ, アツマネザサ, ヒカゲスゲ, タガネソウ	下 重 友 右 工 門
43	西白河郡表郷村字犬神	61	250	急	W	沢一 小屋根	結晶片岩	砂壤土	浅	軟	適	アツマネザサ, タマアジサイ, ヤマブキ, ゼンマイ, ヘビノネコザ イカリソウ	穂 積 主 税
44	矢祭村大字高野	28	200	急	E	沢筋	結晶片岩	砂壤土	中	軟	適	モミジイチゴ, コナラ, アツマネザサ, タガネソウ, チジミザサ, リンドウ	不 明

65	西白河郡表郷村 大字中野	9														菊地武雄
66	棚倉町大字北山 本	26	470	緩	W	中腹	結晶 片岩	壤土	中	軟	適	クリ, コナラ, アヅマネザサ, モミジイチゴ, タガネソウ, チヂミザサ, ゼンマイ	白石禎美			
67	塙町大字田野作	46	540	急	S	中腹	花崗岩	壤土	深	軟	適	アブラチヤン, ヤマブキ, タマアジサイ, チヂミザサ, エノコズチフタリシヅカ	寺内周一			
68	塙町大字大蔵	54	240	急	E	新 第三紀 下部層	結晶 片岩	壤土	深	ヤヤ 堅	適	コアジサイ, ツクバネノキ, コナラ, ゼンマイ, ショウジョウバカマ, ツルリンドウ	根本重郎			
69	塙町大字西河内	67	310	急	SW	中腹	古生層	亜 堆積壤土	深	軟	適	ヤマブキ, アブラチヤン, コゴメウツギ, ハナイカダ, タガネソウ, ヤブラン, オカトラノオ	藤田延生義			
70	矢祭村大字中石 井	62	250	急	SW	中腹	結晶 片岩	壤土	中	軟	適	アヅマネザサ, コゴメウツギ, ヤマブキ, ヒカゲスゲ, ヘビノネコザ, イカリソウ	白石禎美			
71	塙町大字塙	40	560	平	N	沢筋	花崗岩	堆積壤土	中	軟	適	モミジイチゴ, ハナイカダ, ヤマブキ, タマブキ, モミジザサ, チヂミザサ	八幡一之			
72	塙町大字片貝	50	350	急	W	沢筋	結晶 片岩	堆積壤土	中	ヤヤ 堅	適	タマアジサイ, ヤマブキ, モミジイチゴ, シュウモンジシダ, ショウジョウバカマ, アキギリ	吉田代助			
73	塙町大字東河内	52	350	急	NW	沢筋	結晶 片岩	堆積壤土	中	軟	適	チヂミザサ, フジ, クリ, アヅマネザサ, オカトラノオ, ヤブラン, タガネソウ	藤本縫之助			
74	棚倉町大字強梨	69	400	急	SW	中腹	古生層	堆積壤土	中	軟	適	アブラチヤン, ヤマブキ, モミジイチゴ, ヤブラン, トリアシショウマ, シュウモンジシダ	藤田賢一			
75	塙町大字東河内	86	400	急	NNW	沢筋	古生層	堆積壤土	深	軟	適		鈴木勤			
76	塙町大字真名畑	23	320	緩	NNE	沢筋	結晶 片岩	壤土	中	軟	湿	アブラチヤン, ヤマブキ, マタタビ, シュウモンジシダ, エノコズチ, カワブキ	白石禎美			
77	塙町大字塙	75	320	緩	S	沢筋	結晶 片岩	壤土	深	軟	適	モミジイチゴ, クサギ, タマアジサイ, シュウモンジシダ, オカトラノオ, フタリシヅカ	古市吉明			
78	矢祭村大字宝坂	16	260	平	W	台地	結晶 片岩	壤土	深	ヤヤ 堅	ヤヤ 乾	ツタウルシ, イコツキ, ヤマウルシ, ヤブラン, ヒカゲスゲ, ソラビ	斑目甚一			
79	矢祭村大字上関 河内	43	360	急	ENE	中腹	結晶 片岩	砂壤土	深	堅	適	モミジイチゴ, ヤマブキ, タマアジサイ, チヂミザサ, マツカゼソウ, ゼンマイ	本多重蔵			
80	塙町大字板庭	12	220	急	NNE	沢 一峯	結晶 片岩	砂壤土	中	ヤヤ 堅	適	ムラサキシキブ, コナラ, クリ, ヒトリシヅカ, スミレ	佐川幸一			
81	矢祭村大字小田 川	78	350	急	NE	新 第三紀 中部層	結晶 片岩	砂壤土	深	軟	適	クリ, コバノトネリコ, アオヘダ, タガネソウ, カシワバハダマ, ナガハツ, ホウヤボウキ	小比田陸郎			
82	塙町大字片貝	85	600	緩	NW	沢通	花崗岩						八幡一之			
83	西白河郡表郷村	88		急									小貫利夫			
84	棚倉町大字八槻	62	260	急	SE	沢 一峯	結晶 片岩	壤土	深	軟	適	サンショ, アブラチヤン, クリ, ヘビノネコザ, ヤブラン	市市福太郎			
85	西白河郡表郷村 大字番沢	87	300	平		台地		壤土	深				穂積安雄			
86	塙町大字川上	32	320	緩	NE	中腹	結晶 片岩	亜 堆積壤土	中	軟	適	ハナイカダ, モミジイチゴ, コゴメウツギ, チヂミザサ, ゼンマイ, タガネソウ	白石禎美			
87	塙町大字川上	14	280	平		中腹 台地	結晶 片岩	壤土	中	堅	適	アヅマネザサ, タマアジサイ, ハナイカダ, クジャクソウ, オカトラノオ, タガネソウ	白石禎美			

第1表の(1)

番号	場所	面積	林令	推定苗令	主 林 木							副		
					樹間距離	平 均		町 本数	当 材積	平 均	直 径	樹 高	幹材積	
						直 径	樹 高							直 径
1	埴町大字常世北野	257	10	3	尺	寸	間	石	本	尺 ²	石	寸	間	石
2	埴町大字木野反	273	14	3	7.0	3.6	4.2	0.151	2,195	223.9	331.3	—	—	—
3	矢祭村大字下石井	293	15	3	7.3	4.6	5.8	0.248	2,066	304.8	512.2	3.2	4.8	0.193
4	矢祭村大字高野	340	15	3	7.7	3.3	4.4	0.132	1,833	159.7	241.9	—	—	—
5	埴町大字中塚	126	15	3	6.5	3.2	5.0	0.135	2,550	199.1	345.6	—	—	—
6	埴町大字東河内	371	15	3	7.4	3.8	5.4	0.203	1,976	226.2	401.4	—	—	—
7	埴町大字東河内	903	15	3	7.5	5.0	6.2	0.372	1,933	371.9	718.1	3.3	4.9	0.140
8	埴町大字常世北野	377	15	3	7.7	3.6	6.4	0.228	1,867	195.1	425.5	—	—	—
9	棚倉町大字小爪	281	16	3	5.8	2.5	3.6	0.061	3,199	157.0	183.9	—	—	—
10	矢祭村大字上関河内	296	17	3	7.4	4.4	4.7	0.315	2,007	304.3	638.1	2.8	5.3	0.114
11	埴町大字川上	283	17	3	7.6	3.7	5.2	0.180	1,895	199.6	341.9	—	—	—
12	埴町大字川上	208	17	3	6.6	3.9	6.5	0.230	2,449	280.1	564.3	3.0	5.1	0.118
13	矢祭村大字中石井	127	18	3	6.6	3.9	6.3	0.072	2,538	303.2	690.8	2.6	5.1	0.097
14	埴町大字埴	283	18	3	5.7	2.9	4.9	0.101	3,307	225.1	333.9	1.8	3.5	0.029
15	棚倉町大字流	227	18	3	7.5	3.8	6.1	0.222	1,961	222.6	435.3	—	—	—
16	矢祭村大字東館	296	18	3	7.2	4.1	6.6	0.031	2,115	284.1	488.1	2.6	4.8	0.092
17	埴町大字那倉	383	19	3	7.2	3.7	5.1	0.175	2,098	220.5	366.5	3.0	4.5	0.109
18	矢祭村大字宝坂	1,575	20	3	7.2	3.7	5.7	0.201	2,131	233.6	427.9	2.6	4.3	0.083
19	矢祭村大字宝坂	386	20	3	9.2	5.7	7.6	0.579	1,274	321.0	737.4	3.5	5.5	0.186
20	矢祭村大字小田川	257	20	3	7.5	4.0	5.7	0.229	1,927	236.8	442.0	2.2	4.3	0.050
21	埴町大字川上	384	21	3	7.7	4.6	7.3	0.360	1,856	306.4	168.2	2.8	6.3	0.189
22	埴町大字西河内	384	21	3	7.7	4.8	7.1	0.379	1,828	328.5	693.6	3.2	5.9	0.151
23	棚倉町大字中山本	355	21	3	8.3	5.1	8.3	0.485	1,580	320.1	766.1	3.9	7.1	0.251
24	埴町大字台宿	578	21	3	7.7	4.4	5.5	0.272	1,829	276.1	497.8	—	—	—
25	埴町大字台宿	172	22	3	9.0	5.9	8.0	0.624	1,326	365.9	827.2	4.5	6.9	0.317
26	埴町大字台宿	265	22	3	7.3	4.8	7.2	0.387	1,777	318.6	688.0	3.4	5.9	0.176
27	矢祭村大字上関河内	220	22	3	7.3	3.8	5.2	0.202	2,045	229.9	412.7	2.6	3.8	0.085
28	棚倉町大字強梨	617	22	3	8.9	4.3	5.9	0.280	1,366	201.3	382.3	2.3	3.8	0.042
29	矢祭村大字中石井	706	23	3	8.5	5.8	8.7	0.620	1,500	400.3	930.5	3.3	6.6	0.167
30	矢祭村大字矢沢	439	24	3	7.4	4.4	7.3	0.337	1,968	298.2	662.3	3.0	6.3	0.142
31	埴町大字東河内	375	24	3	7.8	4.8	8.0	0.411	1,808	320.7	743.0	3.3	6.7	0.191
32	矢祭村大字下石井	394	24	3	8.6	4.8	6.8	0.374	1,485	262.8	554.9	3.2	5.2	0.124
33	埴町大字中塚	314	24	3	8.3	5.3	7.7	0.489	1,596	346.1	780.9	3.3	5.9	0.133
34	埴町大字拔庭	1,758	25	3	9.4	5.2	8.2	0.504	1,222	254.3	105.4	3.2	6.2	0.167
35	矢祭村大字下関河内	318	25	3	9.3	5.1	7.8	0.472	1,264	259.8	596.7	2.5	6.1	0.094
36	矢祭村大字宝坂	313	25	3	9.5	6.0	8.8	0.717	1,210	337.9	865.9	2.7	6.1	0.111
37	棚倉町大字山下	881	25	3	9.4	4.9	7.2	0.411	1,236	235.5	508.1	—	—	—
38	矢祭村大字下石井	740	25	3	9.4	5.8	8.5	0.659	1,216	322.4	801.0	4.4	7.4	0.340
39	埴町大字木野反	254	26	3	9.0	6.0	7.9	0.643	1,358	378.3	872.9	5.0	7.2	0.418
40	棚倉町大字双ノ平	1,555	26	3	8.3	5.4	7.7	0.509	1,584	361.3	806.8	3.8	6.3	0.231

44	矢祭村大字高野	329	28	3	8.5	4.7	7.6	0.295	1,504	262.2	597.8	2.9	5.6	0.120
45	埴町大字湯坂	535	28	3	8.4	5.5	8.4	0.579	1,559	872.5	903.0	3.2	5.6	0.162
46	矢祭村大字矢沢	529	28	3	8.9	5.7	9.2	0.651	1,384	351.7	900.4	4.1	8.4	0.316
47	埴町大字大蔵	407	29	3	9.2	6.6	9.7	0.921	1,283	432.8	1,181.3	4.8	8.0	0.444
48	埴町大字竹ノ内	587	30	3	8.2	4.9	7.3	0.406	1,610	302.1	654.1	2.3	4.8	0.073
49	埴町大字埴	435	30	3	7.6	4.2	6.6	0.288	1,896	252.8	545.7	2.4	4.5	0.066
50	西白河郡表郷村大字番沢	243	30	3	8.3	5.3	7.2	0.481	1,568	350.3	754.4	4.0	5.8	0.236
51	埴町大字埴	231	30	3	11.0	8.2	9.2	1.415	896	477.5	1,267.9	5.3	7.5	0.505
52	矢祭村大字大洪	489	30	3	8.7	4.8	7.3	0.419	1,454	263.8	609.3	—	—	—
53	埴町大字木野反	493	30	3	10.1	8.4	9.4	1.503	1,059	584.2	1,591.8	5.0	7.5	0.463
54	棚倉町大字八槻	1,361	30	3	9.5	5.7	7.7	0.583	1,210	308.2	705.8	4.7	7.0	0.371
55	矢祭村大字宝坂	339	30	3	8.9	5.3	6.6	0.452	1,364	297.4	616.3	2.9	4.6	0.107
56	棚倉町大字福岡	302	30	3	9.0	5.0	6.0	0.385	1,351	268.9	520.0	—	—	—
57	棚倉町大字祝部内	230	30	3	9.6	5.4	8.3	0.545	1,187	270.4	646.0	—	—	—
58	埴町大字抜庭	254	30	3	10.1	6.8	9.9	1.018	1,075	395.2	1,094.3	4.3	7.5	0.330
59	西白河郡表郷村大字中野	381	32	3	8.7	5.5	7.7	0.535	1,433	334.5	766.0	3.6	6.3	0.199
60	西白河郡表郷村大字番沢	452	32	3	9.6	6.7	8.7	0.859	1,168	409.1	1,003.6	4.5	7.1	0.351
61	矢祭村大字大洪	319	32	3	9.0	5.4	8.0	0.427	1,345	305.3	708.8	3.3	6.0	0.163
62	埴町大字東河内	481	32	3	8.7	5.9	8.8	0.702	1,429	396.2	1,003.5	4.0	7.4	2.218
63	棚倉町大字強梨	487	32	3	10.0	6.5	8.9	0.828	1,190	365.8	902.5	3.6	6.4	0.201
64	西白河郡表郷村字犬神	411	35	3	9.4	6.9	8.7	0.939	1,226	460.6	1,153.3	4.7	6.9	0.365
65	西白河郡表郷村大字中野	330	35	3	9.8	7.1	9.5	1.022	1,127	444.0	1,152.6	5.0	7.8	0.469
66	棚倉町大字北山本	711	36	3	9.8	7.9	10.6	1.434	1,114	547.0	1,597.9	5.6	9.0	0.660
67	埴町大字田野作	395	37	3	10.6	8.3	11.2	1.642	972	526.9	1,596.0	6.2	9.4	0.782
68	埴町大字大蔵	669	38	3	10.0	8.4	11.0	1.634	1,087	596.2	1,766.2	5.3	8.1	0.556
69	埴町大字西河内	505	38	3	8.9	6.2	9.9	0.794	1,366	416.3	1,084.6	4.0	7.4	0.286
70	矢祭村大字中石井	150	38	3	6.2	5.6	8.3	0.578	2,800	679.2	1,619.4	4.7	7.7	0.386
71	埴町大字埴	945	39	3	10.6	7.5	11.3	1.311	975	430.7	1,277.3	5.3	9.2	0.496
72	埴町大字片貝	460	40	3	12.7	9.9	12.9	2.562	672	512.7	1,720.9	7.6	11.8	0.402
73	埴町大字東河内	630	40	3	9.9	7.8	11.4	1.438	1,110	530.3	1,595.9	5.6	7.9	0.655
74	棚倉町大字強梨	932	40	3	12.2	8.5	9.1	1.535	734	420.6	1,142.9	5.9	6.4	0.647
75	埴町大字東河内	378	40	3	10.0	7.2	12.1	1.291	1,095	443.7	1,413.6	5.3	10.5	0.543
76	埴町大字真名畑	357	42	3	10.5	8.3	13.0	1.860	991	531.0	1,843.8	—	—	—
77	埴町大字埴	257	43	3	13.8	11.6	13.7	3.410	572	604.8	1,950.4	—	—	—
78	矢祭村大字宝坂	496	43	3	11.0	8.2	11.6	1.646	901	474.5	1,483.0	—	—	—
79	矢祭村大字上関河内	366	45	3	11.9	6.4	8.6	0.791	770	247.2	609.4	3.4	6.8	0.195
80	埴町大字板庭	381	45	3	13.4	9.1	12.8	2.164	606	397.6	1,312.0	6.6	10.9	1.009
81	矢祭村大字小田川	1,800	45	3	9.8	6.7	8.6	0.967	1,135	397.7	1,097.4	4.5	7.3	0.347
82	埴町大字片貝	260	46	3	9.9	8.7	12.2	1.895	1,096	656.8	2,076.9	4.3	10.8	0.425
83	西白河郡表郷村	387	47	3	12.3	9.1	12.1	2.084	721	472.5	1,502.3	6.4	10.0	0.886
84	棚倉町大字八槻	4,050	50	3	10.9	8.0	11.7	1.589	925	465.7	1,407.3	6.2	10.3	0.897
85	西白河郡表郷村大字番沢	499	52	3	14.1	10.5	31.4	3.006	547	475.4	1,654.6	8.1	11.9	0.664
86	埴町大字川上	717	55	3	11.2	7.9	11.0	1.429	875	430.6	1,249.9	5.6	9.6	0.532
87	埴町大字川上	232	59	3	12.0	11.2	11.8	3.036	763	745.0	2,316.3	8.8	10.4	1.704

一覽表

樹種寸ぎ

木			主 副 林 木 合 計							立木密度	本数間伐率	材積間伐率	地位	備 考
町	当	材積	平均			町			当					
本数	断面積	材積	直径	樹高	幹材積	本数	断面積	材積	樹間距離	材積	材積	材積	材積	材積
本	尺 ²	石	寸	間	石	本	尺 ²	石	尺	石	石	石	石	石
			3.6	4.2	0.151	2,195	223.9	331.3	7.0	疎				除外
264	21.5	51.0	4.5	5.7	0.242	2,330	326.4	563.2	6.8	中	11.3	9.1	上	
			3.3	4.4	0.136	1,833	159.7	241.9	7.7	疎外			中	
			3.2	5.0	0.135	2,550	199.1	345.6	6.5	疎			中	
			3.8	5.4	0.203	1,976	226.2	401.4	7.4	疎			上	
372	31.3	52.6	4.7	6.0	0.334	2,305	403.2	770.6	6.9	密	16.1	6.7	上	
			3.6	6.4	0.228	1,867	195.1	425.5	7.7	中			除外	
			2.5	3.4	0.061	3,199	157.0	183.9	5.8	疎			下	
683	43.6	77.7	4.1	6.4	0.264	2,690	347.7	709.5	9.4	密	25.4	11.0	除外	
			3.7	5.2	0.180	1,895	199.6	341.9	7.6	疎外			中	
509	35.1	60.2	3.7	6.2	0.211	2,958	315.2	624.5	6.1	密	17.2	5.6	上	
202	11.0	19.5	3.8	6.2	0.259	2,740	314.1	710.3	6.3	中・密	7.4	2.7	上	
236	5.9	6.9	2.9	4.8	0.096	3,543	231.0	340.8	5.6	密	6.7	2.0	下	
			3.8	6.1	0.222	1,961	222.6	435.3	7.5	疎			中	
661	36.1	60.7	3.8	6.1	0.198	2,775	320.2	548.7	6.3	密	23.8	11.1	上	
365	25.9	39.6	3.6	5.0	0.165	2,463	246.5	406.4	6.7	中	14.8	9.7	中	
454	23.7	37.5	3.6	5.4	0.180	2,585	257.2	465.4	6.5	中	17.2	8.1	中	
398	37.6	73.4	5.2	7.1	0.485	1,672	358.6	811.2	8.1	中	24.3	9.0	上	
396	15.5	19.9	3.7	5.4	0.199	2,324	252.4	461.9	6.8	疎	17.0	4.4	中	
82	5.1	15.4	4.5	7.3	0.353	1,938	311.6	683.6	7.5	中	4.4	2.3	上	
648	51.6	97.8	4.4	6.8	0.320	2,476	380.2	791.4	6.6	密	26.2	12.4	上	
338	39.6	85.0	4.9	8.1	0.444	1,981	359.7	861.1	7.5	中	17.6	9.1	上	
234	14.1	25.1	4.8	7.3	0.405	1,905	349.0	771.0	7.6	中	12.3	3.3	上	
			4.4	5.5	0.272	1,829	276.1	497.8	7.7	疎			下	
645	103.3	204.7	5.5	7.6	0.524	1,971	469.2	1,031.9	7.4	密	33.7	19.7	上	
872	81.4	153.3	4.4	6.9	0.318	2,649	400.0	841.4	6.4	密	32.9	18.2	中	
327	17.0	27.9	3.6	5.0	0.186	2,372	246.9	440.6	6.8	疎	13.7	6.7	下	
282	12.2	11.9	4.1	5.6	0.239	1,648	213.5	394.2	8.2	疎外	17.1	5.1	下	
13	1.1	2.1	5.8	8.7	0.617	1,531	401.3	932.6	8.5	中	0.9	0.2	上	
923	66.7	130.7	4.0	7.0	0.274	2,891	364.9	793.0	6.1	密	32.0	16.5	中	
800	70.1	152.6	4.4	7.6	0.343	2,608	390.8	895.6	6.5	密	30.7	16.9	上	
152	12.5	18.9	4.6	6.7	0.351	1,637	275.3	573.8	8.2	疎	9.3	3.3	中	
363	31.0	48.4	5.0	7.3	0.423	1,959	377.1	829.3	7.5	中	18.5	5.8	中	
167	13.7	27.9	5.0	7.1	0.454	1,389	268.0	643.3	8.9	疎	12.0	4.3	上	
66	3.3	6.2	5.0	7.7	0.453	1,330	263.1	602.9	9.0	疎	5.0	1.0	中	
170	9.5	18.8	5.7	8.4	0.642	1,380	347.4	884.7	8.9	疎	12.3	2.1	上	
			4.9	7.2	0.411	1,236	235.5	508.1	9.4	疎外			中	

146	9.7	17.5	4.6	7.4	0.301	1,650	271.9	611.7	8.1	疎	8.8	2.9	中
191	15.1	30.9	5.3	8.1	0.534	1,750	387.6	933.9	7.9	中	10.9	3.3	中
811	104.6	256.2	5.1	8.9	0.527	2,195	456.4	1,156.6	7.0	密	36.1	22.1	上
693	126.6	307.9	6.0	9.1	0.754	1,975	559.4	1,489.2	7.4	過密	35.1	20.7	上
506	23.2	37.0	4.5	6.9	0.335	2,065	325.3	691.0	7.3	中	24.5	5.4	下
669	30.1	44.1	3.8	6.0	0.230	2,566	287.9	549.8	6.5	中	26.1	8.0	下
679	83.3	160.4	5.0	6.8	0.407	2,247	433.7	914.8	7.0	中	30.2	17.5	下
468	104.0	236.0	7.4	8.6	1.103	1,364	581.6	1,504.0	8.9	密	34.3	15.7	中
—	—	—	4.8	7.3	0.419	1,454	263.8	609.3	8.7	疎	—	—	下
657	130.7	304.3	7.3	8.7	1.105	1,716	714.9	1,896.1	8.0	過密界	38.2	16.0	上
240	41.2	89.1	5.5	7.0	0.548	1,450	349.4	794.9	8.7	疎・中	16.6	11.2	中
416	28.7	44.7	4.8	6.1	0.372	1,779	326.1	661.0	7.8	中	23.4	6.8	下
—	—	—	5.0	6.0	0.385	1,351	268.9	520.0	9.0	疎	—	—	下
—	—	—	5.4	8.3	0.545	1,187	270.4	646.6	9.6	疎	—	—	中
130	19.3	42.9	6.6	8.0	0.944	1,205	414.5	1,137.2	9.5	中	10.8	3.8	上
769	72.4	140.1	4.9	7.3	0.423	2,142	406.9	906.6	7.1	密	33.1	15.4	下
544	87.3	194.1	6.1	8.2	0.699	1,712	496.4	1,197.7	8.0	密	31.7	16.3	中
404	33.9	65.9	5.0	7.5	0.443	1,249	339.2	774.7	7.9	中	23.1	8.5	下
828	105.0	232.7	5.3	8.3	0.548	2,257	501.2	1,236.2	6.9	密	36.7	18.8	中
148	14.7	29.7	6.3	8.6	0.753	1,238	380.5	932.2	9.4	疎	12.0	3.2	中
701	119.3	255.8	6.2	8.0	0.730	1,927	579.9	1,407.1	7.6	密	36.4	18.2	中
609	120.0	285.8	6.4	9.0	0.828	1,736	564.0	1,438.4	7.9	密	36.1	19.9	中
557	138.1	367.3	7.2	10.5	1.176	1,671	685.1	1,965.2	8.1	過密	33.3	19.7	中
15	4.6	12.1	8.3	11.1	1.629	987	531.1	1,608.1	10.5	中	1.5	0.8	上
753	164.8	418.8	7.3	9.9	1.191	1,834	761.0	2,184.9	7.7	過密界	41.4	19.2	中
1,004	125.8	286.8	5.4	8.8	0.579	2,370	542.1	1,371.3	6.8	過密	42.4	20.9	中
580	98.8	223.6	5.4	8.2	0.545	3,380	778.0	1,843.0	5.7	過密外	17.2	12.1	除外
273	61.1	135.3	7.1	10.8	1.132	1,218	491.7	1,412.5	9.3	中	21.9	9.6	上
715	97.6	303.2	9.4	12.6	2.282	887	610.4	2,024.0	11.1	密	24.2	15.0	上
605	150.0	396.0	7.1	10.2	1.145	1,714	630.3	1,991.8	8.0	中	35.3	19.9	中
196	58.1	127.0	8.2	8.6	1.365	930	487.3	1,269.9	10.8	過密	21.1	1.00	下
484	102.9	263.1	6.6	11.6	1.062	1,579	546.7	1,676.7	8.3	密	30.7	15.7	上
—	—	—	8.3	13.0	1.860	991	531.0	1,843.8	10.5	中	—	—	上
—	—	—	11.6	13.7	3.410	572	604.8	1,950.4	13.1	中	—	—	上
—	—	—	8.2	11.6	1.646	901	474.5	1,483.0	11.0	中	—	—	中
25	2.3	4.8	6.3	8.5	0.772	795	249.5	614.2	11.9	疎外	3.1	0.9	下
110	37.6	111.2	8.8	12.5	1.986	716	435.3	1,423.2	22.5	疎	15.4	7.7	上
450	70.0	156.0	6.1	9.5	0.791	1,585	466.7	1,253.4	8.3	中	28.4	12.4	下
196	28.5	83.4	8.2	12.0	1.672	1,292	685.3	2,160.3	9.2	密	15.2	3.9	中
527	168.4	466.9	8.1	11.2	1.578	1,248	640.9	1,969.3	9.3	密	42.2	23.7	中
184	55.4	164.9	7.7	11.5	1.475	1,109	521.1	1,635.2	9.9	中	16.6	10.1	中
216	112.5	355.4	9.9	13.0	2.619	763	587.9	2,000.0	12.0	中	28.8	17.8	中
100	25.1	53.4	7.7	10.8	1.337	975	455.7	1,304.4	10.6	中	10.3	4.1	下
504	305.0	859.5	10.3	11.2	2.506	1,267	1,050.0	3,175.8	9.3	過密外	39.8	27.1	下

第二表 樹高の変動係数

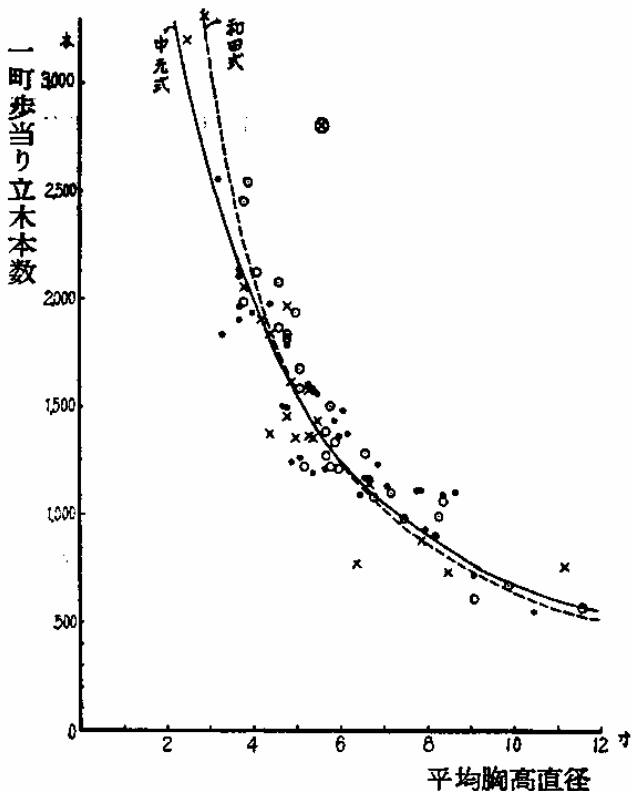
標準地番	標準地号	林令	標準偏差	変動係数
1~28	14~22	年	m	%
29~56	24~30			
57~85	30~52			
全標準地				

るので、51年以上の標準地を抜いて再計算したところ次式をえた。

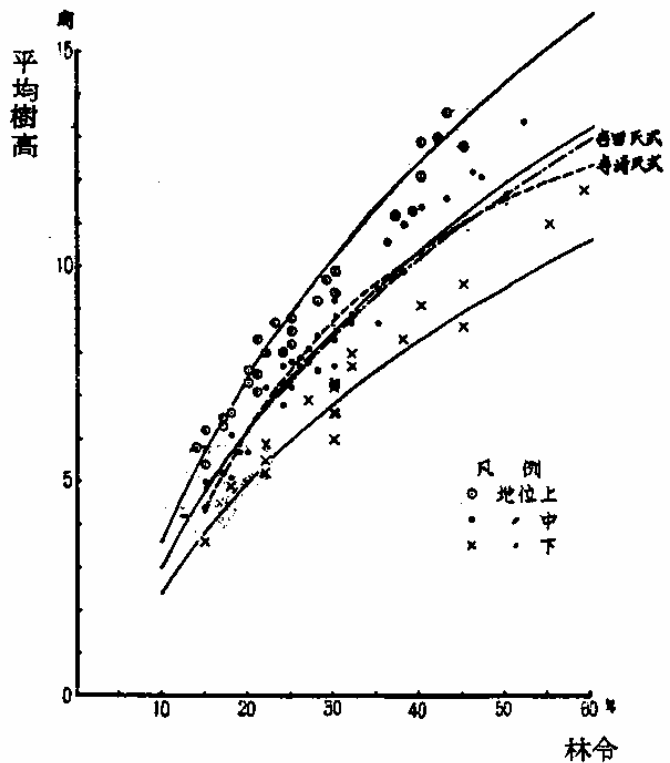
$$H = \frac{8.8845 + 2.0611A + 0.0383A^2}{A^2}$$

その変動係数は14.8%であつたので、その2倍強の30%をもつて棄却域とした。その結果、上部限界外で標準地No. が棄却された。地位区分は上、下部限界線を3等分して地位、上、中、下とした。地位上、下の中央値は地位中の中央値の変動係数±20%の線である。

第2図 平均胸高直径と主林木本数の関係



第1図 林令に対する平均樹高の関係



2. 平均胸高直径に対する主林木本数

全資料について、和田式及私の式を適用したところ次の式をえた。

$$\log D = 4.9181 - 1.27725 \log N \dots \text{和田氏式}$$

$$N = \frac{108,000}{(3.6496 + 0.9479D)^2} \dots \text{中元式}$$

立木密度の過密、過疎のものが少くないが、「マーク」して今後の計算上で注意することにし、No. 70の標準地を棄却するにとどめた。

3. 主林木構成要素の決定

(1) 林令に対する平均樹高

地位区分のところ述べた。

(2) 林令に対する胸高直径

寺崎氏、吉田氏の両式の適用を試みた。

$$D = \frac{A^2}{0.095663A^3 - 0.415936A + 69.010} \dots \text{吉田氏式}$$

$$D = 13.84568 e^{\frac{-2.9467625}{A}} \dots \text{寺崎氏式}$$

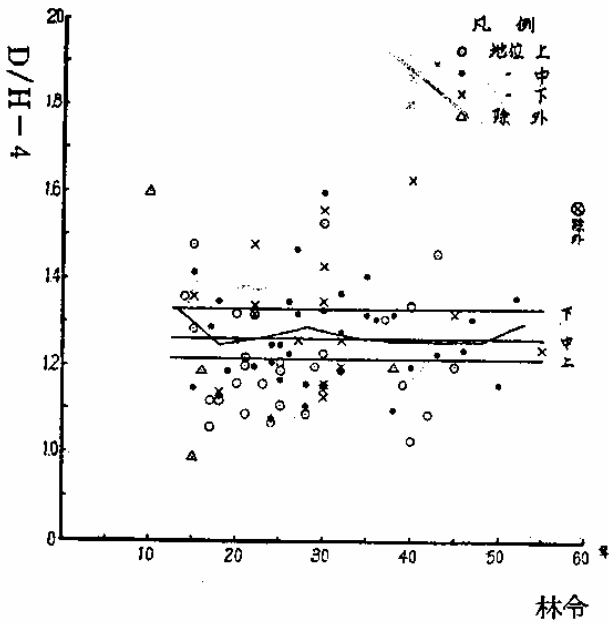
いづれもよい適合ではなかつた。

次に樹高と胸高直径の関係を求めたところ、

$$D = 0.6713 H^{1.0234}$$

であつた。この式の適合はよい。私は収穫表が間伐など撫育指導に用いられるためには、林分の成長法則をできるだけ単純簡潔に説明できればと思うものである。それで平均樹高が胸高に達したときの平均胸高直径は零であるので、それ以降の両要素は同じ比率で成長するものか、どうかということを命題として $D/H-4$ を求めたのである。

第3図 林令に対する $D/H-4$ の関係



第3表 令階別平均 $D/H-4$

令 階	標準地数	$D/H-4$
10~15	9	1,333
16~20	11	1,204
21~25	18	1,215
26~30	20	1,291
31~35	7	1,270
36~40	10	1,261
41~45	5	1,260
46~50	3	1,250
51~55	2	1,300
56~60	1	1,570
計	86	1,257

令階別平均値は第3表の通りである。15年前は大きな値をとり、20年前後でやや小さな値となるが、50年までは殆どかわらない。50年以上は標準地数が少く信頼できないとすれば、まづは20年以後はかわらないということが出来よう。

それでこの平均値を地位別に求めると、

$$D = 1,218 (H-4) \dots\dots\dots \text{地位上}$$

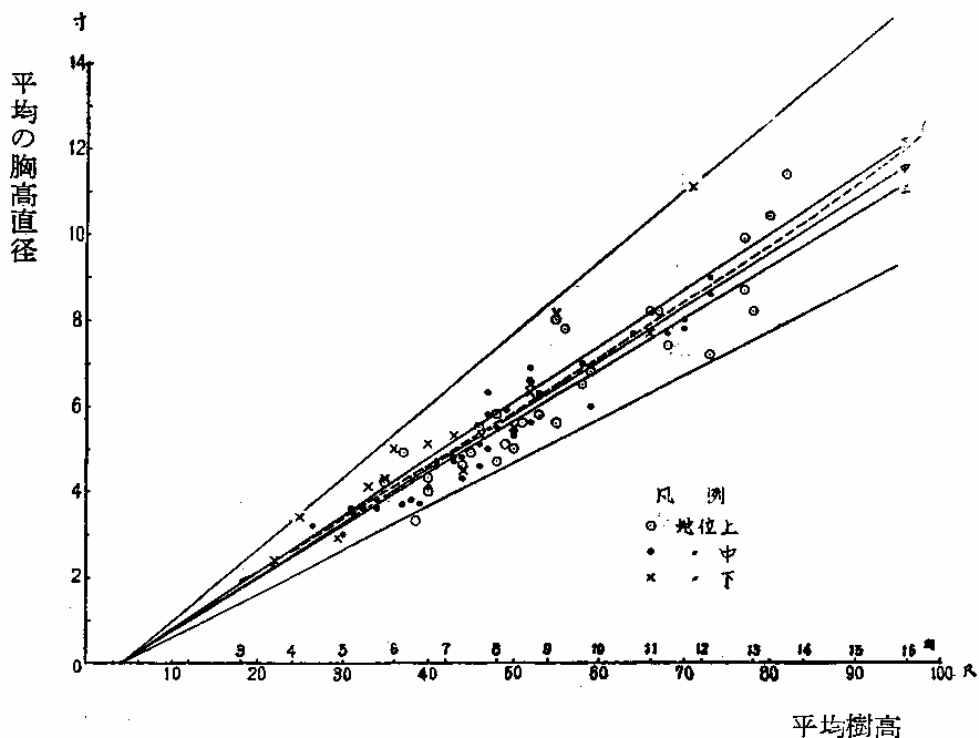
$$D = 1,264 (H-4) \dots\dots\dots \text{地位中}$$

$$D = 1,322 (H-4) \dots\dots\dots \text{地位下}$$

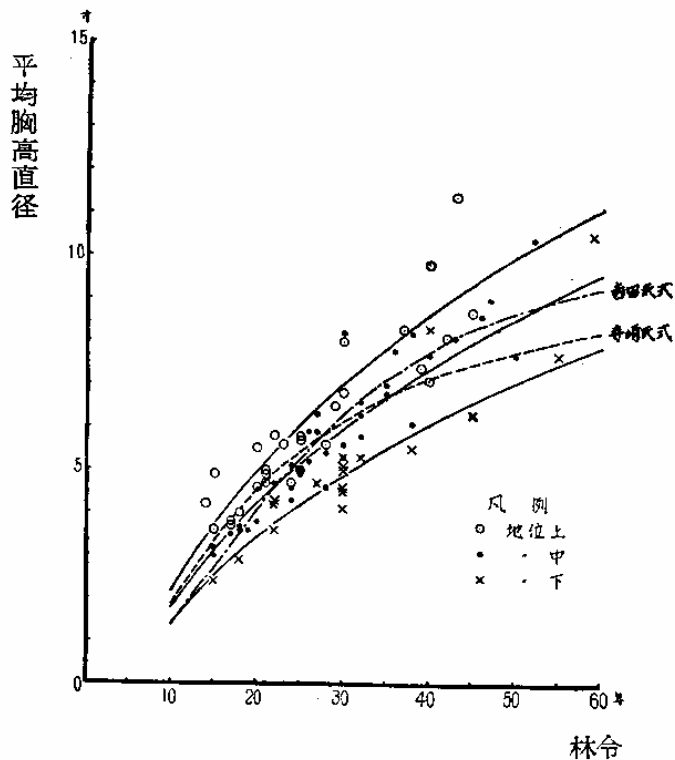
となつた。地位中の値は前に求めた指数式の値とあまりかわりないのみならず実際の適合状態も各地位とも良好と思われたので、この値を林令に対する胸高直径とした。(第4, 5図参照)

因みに既往収穫表の $D/H-4$ ($D^m/H-1.2^m$) を示せば第6図のようになる。この値が林令とともに上昇するもの、下降するものなどさまざまであるが、実際の資料について当つてみると、樹高の大小にかかわらず、ほぼ同じ値の框内にはいつていて、高令時は資料に乏しいので、そのいくつかの資料

第4図 平均樹高と平均胸高直径の関係



第5図 林令に対する平均胸高直径の関係



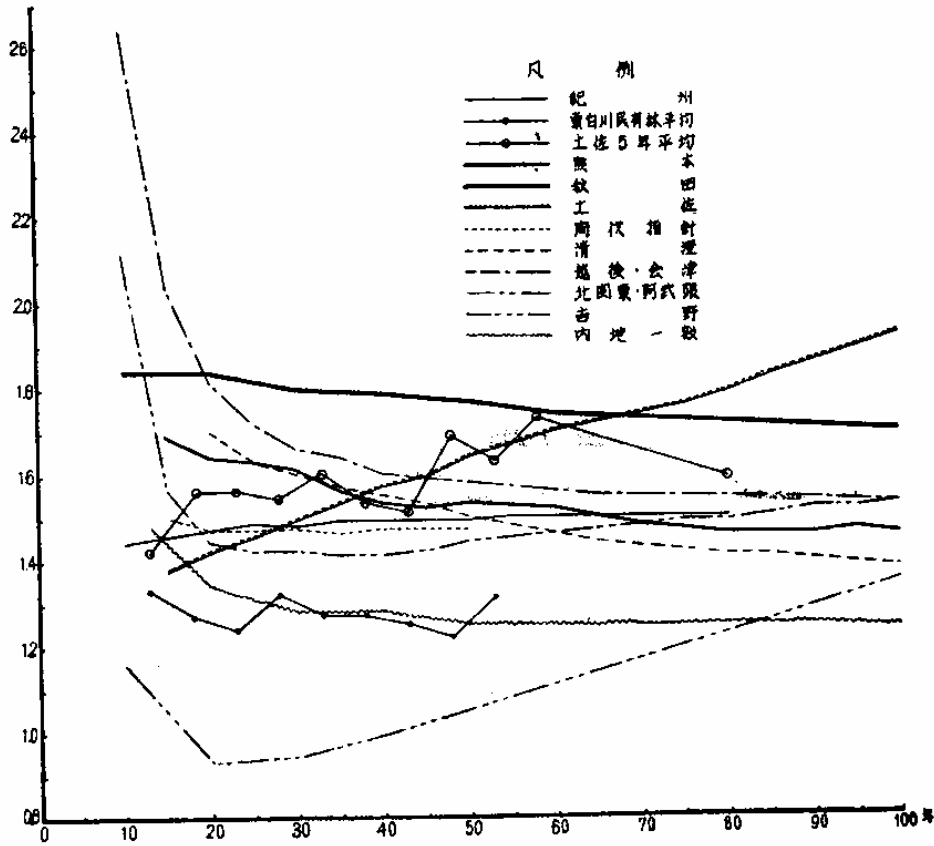
によつてあるものはあがり、あるものはさがつているに過ぎないようである。それで私はこの値は大體林令が増加してもかわらず、この値が 1.5 位のところにおちつくものと思ふのである。

稚幼時については資料が少ないので、簡単に 1 アールの面積をとつて、その平均樹高と平均胸高直径を測定してみた。(第 4 表) なほ 3.4 年生の林分で樹高が 4 尺をこすもの数百本を測定してみた。冗長にわたるので数字はあげないが、平均して $D/H - 4$ は 1.5 であつた。この両測定を綜合すると、大體 15 年前は 1.5 であり、15 年以降の 1.26 より大きいものである。これはこの時期に林分が

はじめて密にウツペイして直径成長が停滞するためと思われる。

当地方のすぎ林は国有林関係の収穫表に比し小さい。(第 6 図参照)

第6図 収穫表のDN/H-1.2の変化



第4表

林令	平均胸高直径	平均樹高	D/H-4	平均	地位
10	3.47	5.23	1.26	1.48	特上
10	2.34	3.36	1.45		上
10	2.31	3.41	1.40		上
10	2.24	2.70	1.83		下
11	2.77	3.63	1.54	1.48	中
12	3.50	4.62	1.46		上
12	2.41	3.47	1.42		中
12	2.81	3.14	1.88		下
12	2.71	4.24	1.28	1.48	中
12	2.31	3.52	1.36		下
13	3.00	4.13	1.44	1.48	中
15	3.56	4.90	1.40		中
16	2.84	4.34	1.28	1.48	下
17	4.25	6.55	1.21		上
17	3.43	6.05	1.06	上	

同じ地方の阿武隈、北関東地方収穫表と比較すれば、ウツベイ前の10年頃までは同じであるから、除間伐を早目に実施することが必要であることを示すものである。この頃、間伐がさかんにおこなわれているので、この値は将来かわるであろう。

(3) 林令に対する主林木本数

平均胸高直径に対する主林木本数の関係を求めたことは資料吟味のところで述べた。和田氏の指数式とわたしの式はどちらがよいか判定し難いが、少くとも指数式は平均直径零に近づくと無限大になるという欠点を持っている平均胸高直径零のときは、平均樹高4

尺のときで、その平均樹冠巾は実測の結果約1 mであるから、枝端が接する状態を理想密度とすれば、町当約1万本である筈であるので事実と反する。私の式は直径の増加に正比例して、生育面積が広くなるという、極めて簡素な事実の説明であつて、理解が容易であると思われるのでこれをとつた。

この関係は地位により変化するものか一見判然とせず、また資料数も少ないので、一応ないものとした全資料について計算した樹間距離と平均胸高直径の関係は

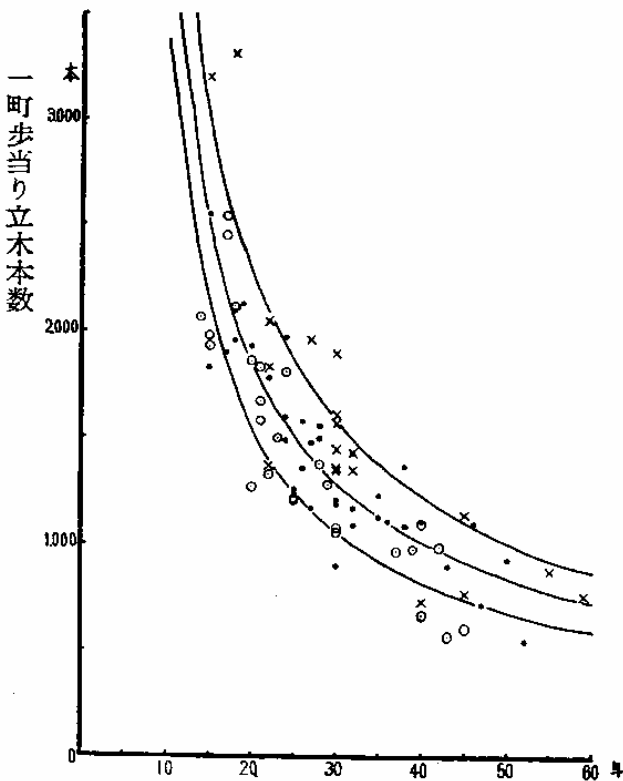
$$C = 3.6496 + 0.9479D$$

であつたが、資料は6~8寸のところで非常に密なものが多い実状なので、直径6寸以上の標準地について計算してみたところ

$$C = 4.2571 + 0.8286D$$

となつた。これは当地方では間伐しなかつたので、この大きさの林分に達すれば相当過密になつており

第7図 林令に対する主林木本数の関係



到底一時に間伐は出来ないため、自ら樹間距離が短くなつたものである。これが現実であるので、両線の交点平均胸高直径5寸以下は前式、5寸以上は後式によつて胸高直径に対する主林木本数を算定した。

これを林令に対する主林木本数とすれば第7図の通りであつて、満足すべきものと思われる。

本収穫表の値は、5寸以上では間伐を繰返した林分ではやや本数が多過ぎることは前述の説明により明かであらう。

(4) 林令に対する胸高断面積の関係

林令に対する平均胸高直径及本数が確定すれば自ら定まる筈のものである。ただ胸高直径が本数平均直径(Dn)であるから、断面積平均直径(Db)にあらためねばならない。普通この関係は $D_b = mD_n$ (mは常数) であらわされるので、

胸高断面積(G)は

$$G = \frac{\pi}{4} m^2 D_n^2 N = \frac{\pi}{4} m^2 D_n^2 \times \frac{108,000}{C^2} = k^2 \left(\frac{D_n}{C} \right)^2 \left(k^2 = \frac{\pi}{4} m^2 \times 108,000 \right)$$

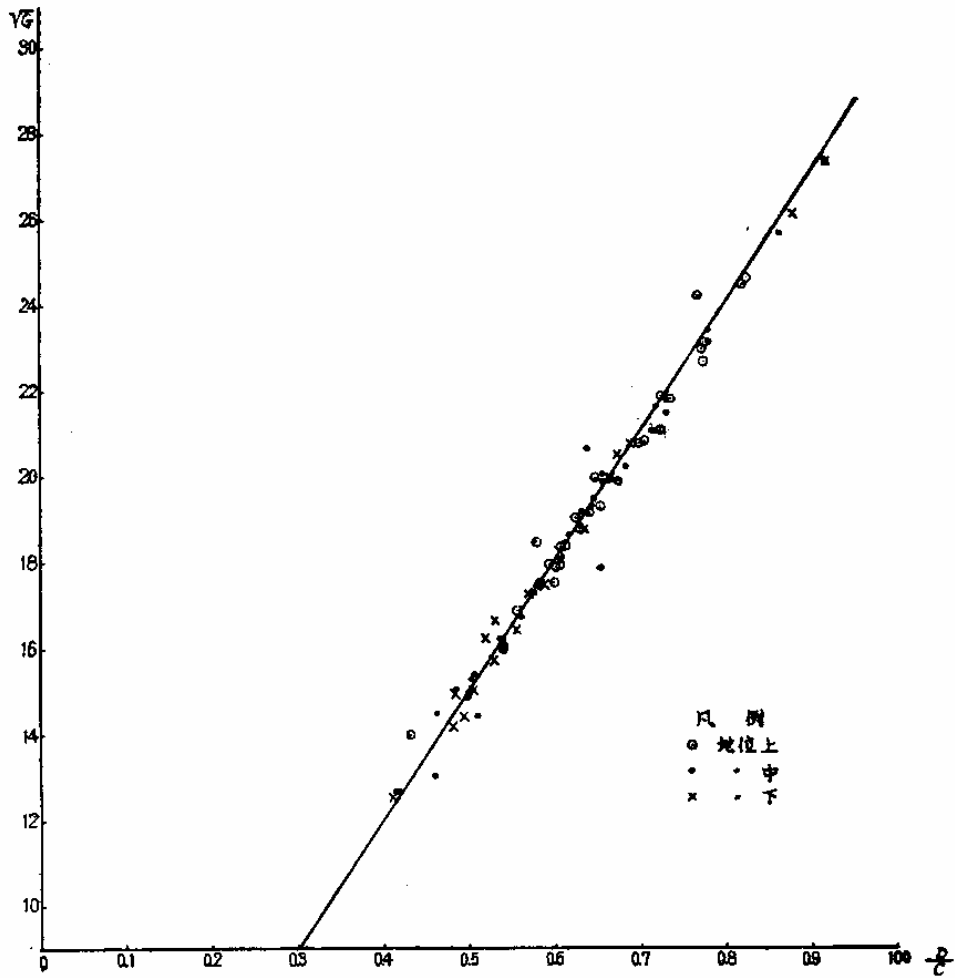
であらわされる。それで $\sqrt{G} = k \frac{D_n}{C}$ となる筈である。これを第8図に示した。

最小自乗法によつて次の式

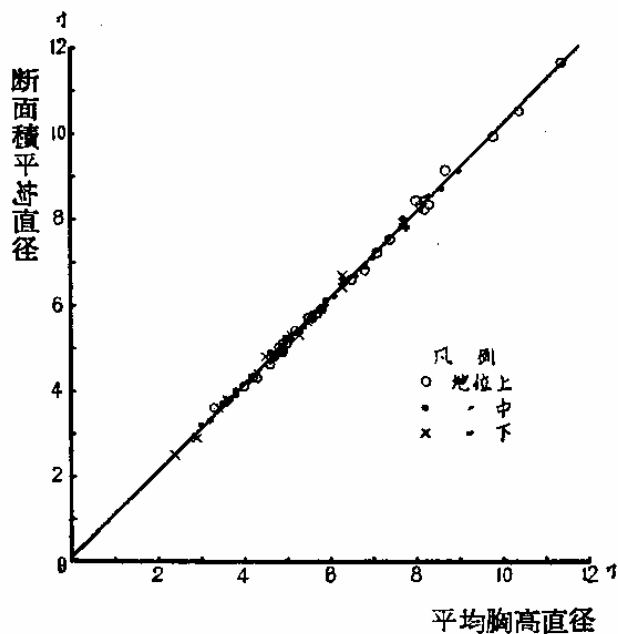
$$\sqrt{G} = 29.84 \frac{D_n}{C}$$

をえた。これから断面積平均直径と本数平均直径の関係を導くと

第8図 胸高断面積の平方根と幹距数



第9図 断面積平均直径と平均胸高直径



$$\frac{\pi}{4} D_b^2 = g = 0.824367 D_n^2$$

(gは平均断面積)

となる。これに本数をかけて林令に対する平均断面積を算出した。

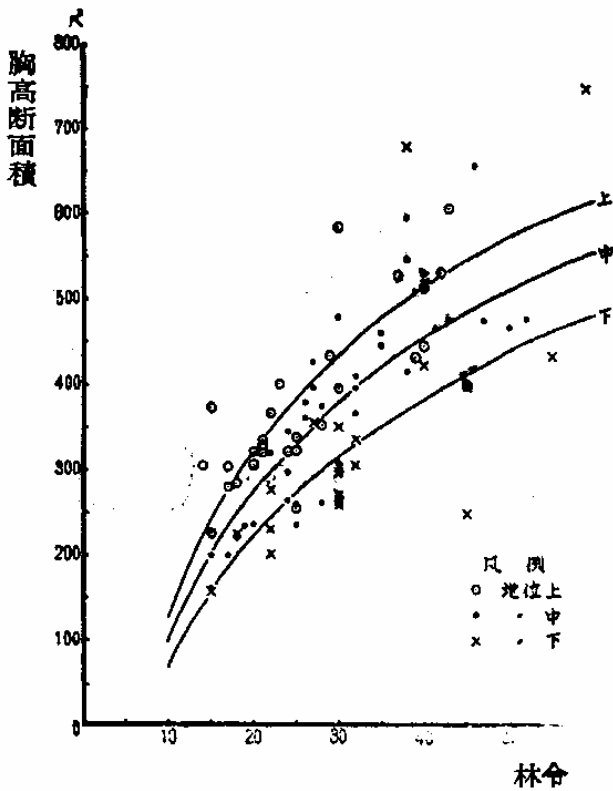
直接断面積平均直径と本数平均直径の関係を求めると、些少のちがいがみられたが問題にするに足らないほどである。

式は $D_b = 1.230 D_n$ である。この関係を第9図に示した。

(5) 林令に対する幹材積

幹材積は胸部断面積と樹高が定まっているのだから、もうきまつたようなものである。問題になる

第10図 林令に対する胸高断面積



これは林分胸高形数である。林分胸高形数に平均樹高を乗じたものを林分形状高 (HF) ということにすれば、第11図のように樹高に対しほぼ直線関係にあるので、これを最小自乗法により次の式を求めた。

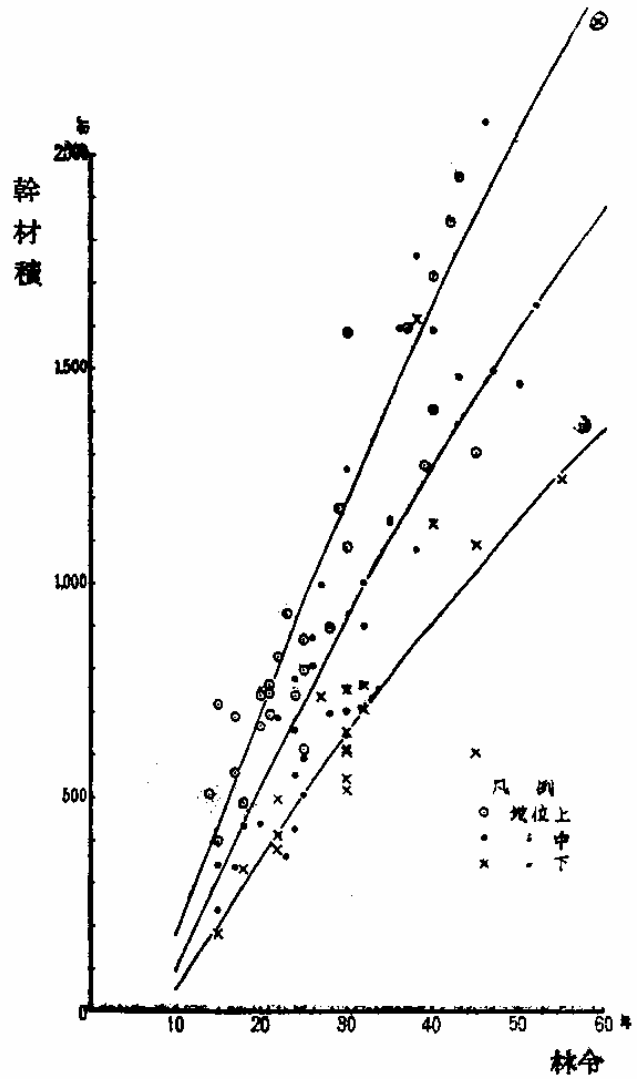
$$HF = 0.64094 + 0.03518H \dots (1)$$

である。またこれを単木の幹材積の (HF) と比較すると

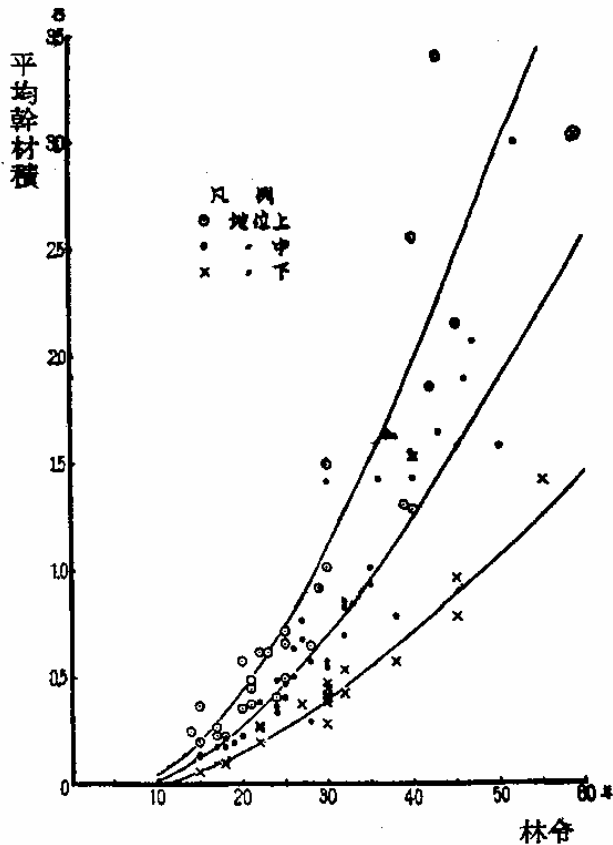
$$HF = (HF) + 0.06 \dots (2)$$

の関係であらわされることがわかった。どちらがすぐれているか判定しかねたが、理論的にすつきりした(2)を採用し、胸高断面積に、平均樹高に相

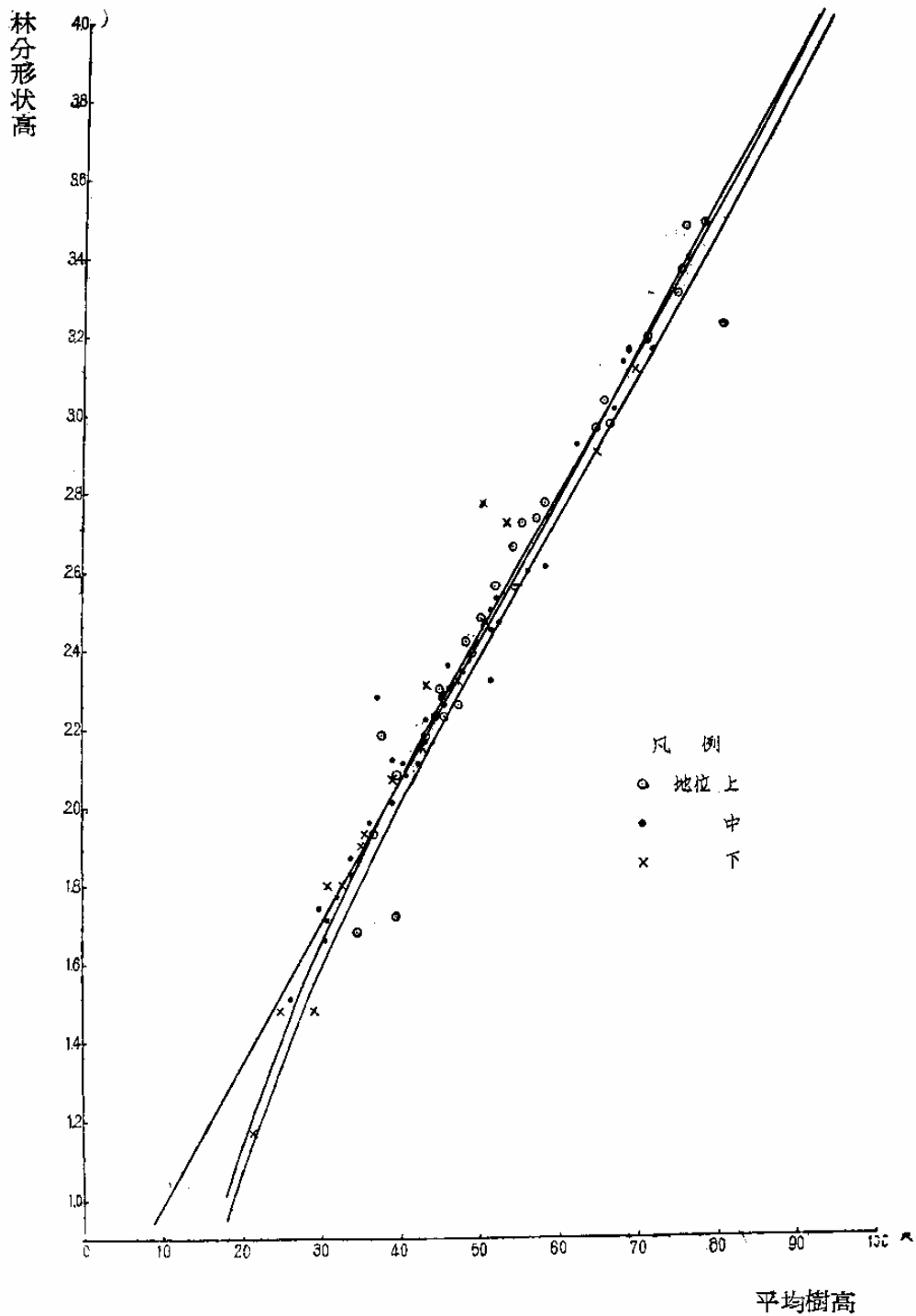
第12図 林令に対する幹材積の関係



第13図 林令に対する平均幹材積の関係



第12図 平均樹高に対する林分形状高の関係



当する林分形状高を乗じて、林令に対する幹材積とした。林令に対する幹材積及平均幹材積の関係を第12図及第13図に示したが、いずれも大体満足な結果と思われる。

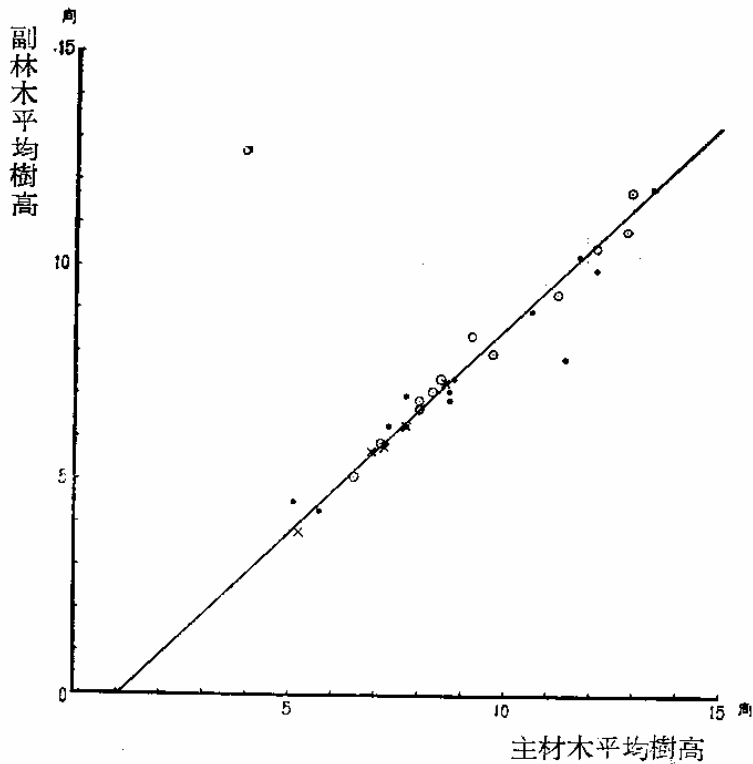
5. 副林木構成要素の決定

寺崎氏間伐は本数間伐率に対し、材積又は胸断面面積間伐率が60~70%とといわれている。しかし従来撫育不十分な林分に対し、少しきついと思つたので50~70%とし、この範囲に入る標準地だけを

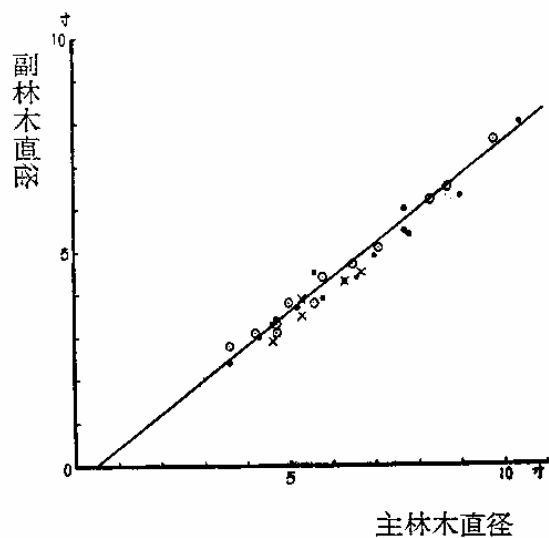
選び、副林木決定要素を計算する標準地とした。ただし地位下等地は、そのような標準地が少ないので50%以下でも近いものを選んだ。また余り間伐の小さいものはとつてない。その標準地は次の30箇所である。

14, 15, 16, 22, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 38, 46, 47, 49, 53, 58, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 69, 71, 73, 79, 80, 83, 84, 85

第14図 主林木平均樹高に対する副林木平均樹高の関係



第15図 主林木平均胸高直径に対する副林木平均胸高直径の関係



1. 副林木本数

前期の主林木本数から後期の主林木本数を差しひいた本数をもつて、副林木本数とした。

2. 副林木平均樹高

副林木平均樹高は(H')は主林木平均樹高(H)との関係から求めた。

次の式であらわされる。

$$H' = 0.961 (H - 1.06)$$

3. 副林木平均胸高直径

平均樹高同様主林木平均胸高直径との関係から求めた。次の式がえられたD'を副林木平均胸高直径、Dを主林木胸高直径とすると、

$$D' = 0.79 (D - 0.46)$$

4. 副林木平均胸高断面積

副林木本数平均直径(D'n)と副林木断面積平均胸高直径(D'b)との関係を求めると、

$$D'b = 1.021 D'n + 0.5$$

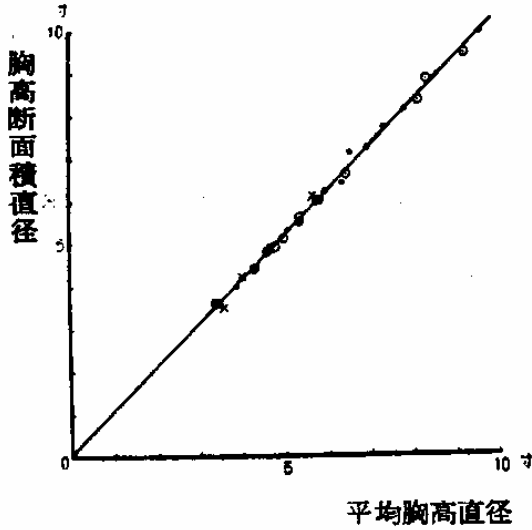
であつたので、これから計算して副林木平均胸高断面積を求めた。

5. 副林木平均幹材積

副林木平均胸高断面積に副林木平均樹高に相当する主林木で求めたと同様の林分形状高をかけて算出した主林木平均幹材積に対する副林木平均幹材積の関係からも求めてみたが似たものになつたので、計算内容はつきりした前者をもつて副林木平均幹材積とした。

第17図にはこの関係を全標準地(副林木を選んだ)

第16図 副林木本数平均胸高直径に対する副林木断面積平均胸高直径の関係



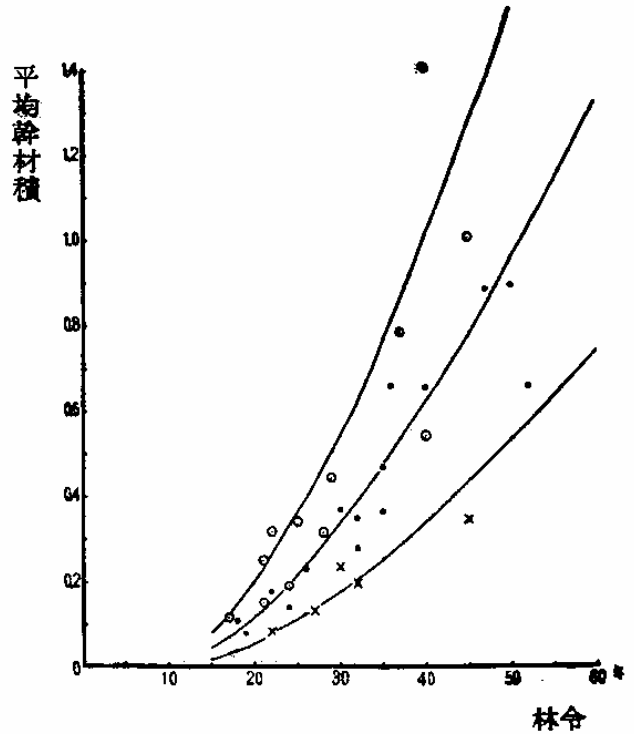
について図示したものである。

因みに林令に対する副林木平均幹材積の関係を示したのが第18図である。適合状態はまづよいものといふことができよう。

6. 副林木幹材積

副林木平均幹材積に副林木本数をかけて副林木幹材積とした。

第18図 林令に対する副林木平均幹材積の関係



第17図 主林木平均幹材積に対する副林木平均幹材積の関係

