

育成天然林誘導林分内の植生調査

富山営林署 井波担当区主任 ○山 田 茂 樹
大沢野担当区主任 舩 坂 浩 史
造 林 係 万 力 悦 雄
収 穫 係 柏 樹 直 樹

1. 目 的

富山営林署のほとんどが、施業の転換によってスギ人工林から天然林への誘導施業地帯として位置づけられている。そこで、現実の森林内容がスムーズに転換できるか否かを、植生調査を行うことによって客観的に林地を把握し、これをもとに、今後の施業方法への実際的な参考資料にしたいと考え、今回の調査を行った。

2. 植生調査位置図（図1参照）

今回の調査は、富山県の南西部、古川営林署、荘川営林署との境に位置する水無国有林で行った。

調査したプロットは、304ま林小班で5箇所、304ち林小班で2箇所、計7箇所を任意に取った。

3. 調査区の概要（表1参照）

プロットごとに樹高、径級、配置状況の調査を行い、それぞれ植生断面図を作成した。

4. 調査結果

(1) 植生断面図と特徴（図2～8参照）

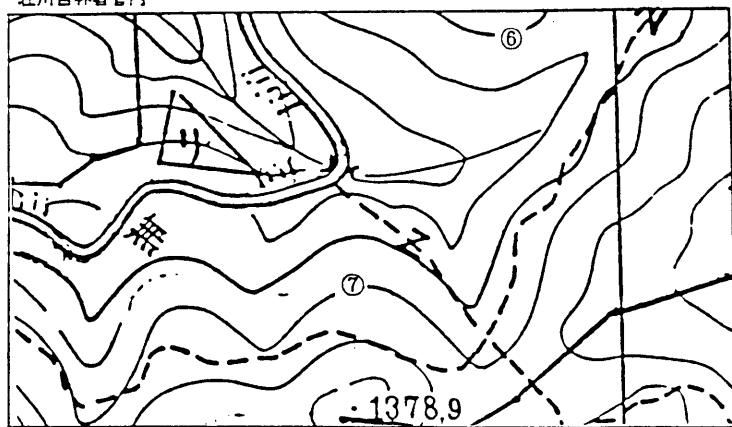
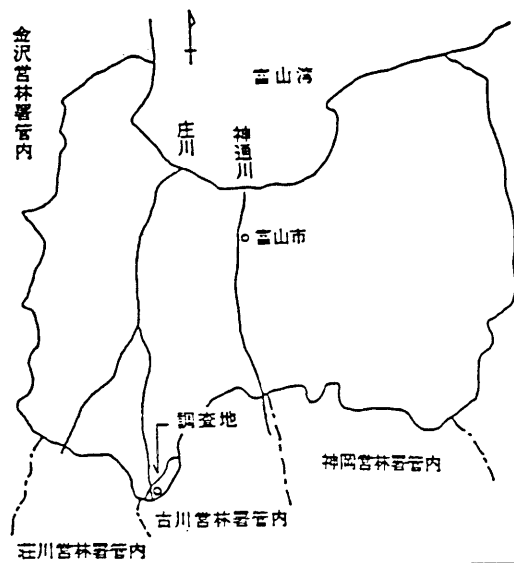
プロット1

残し筋には樹高6mの素性のよいブナの成育がみられる。スギは樹高7mであり、笹丈は1.5mである。

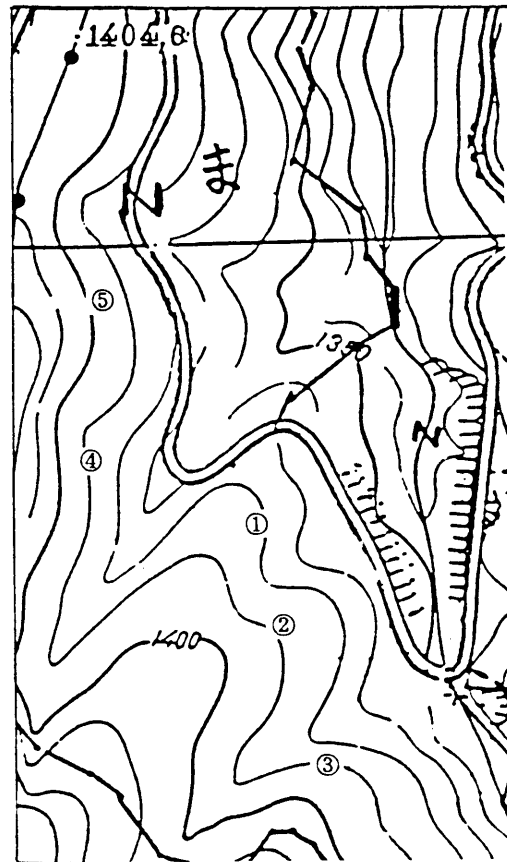
プロット2

ブナ等の有用広葉樹の発生はみられない。
また、スギの根曲がりの状況がわかる。
笹丈は1.4mである。

調査区位置図 (図1)



304 庄林小班

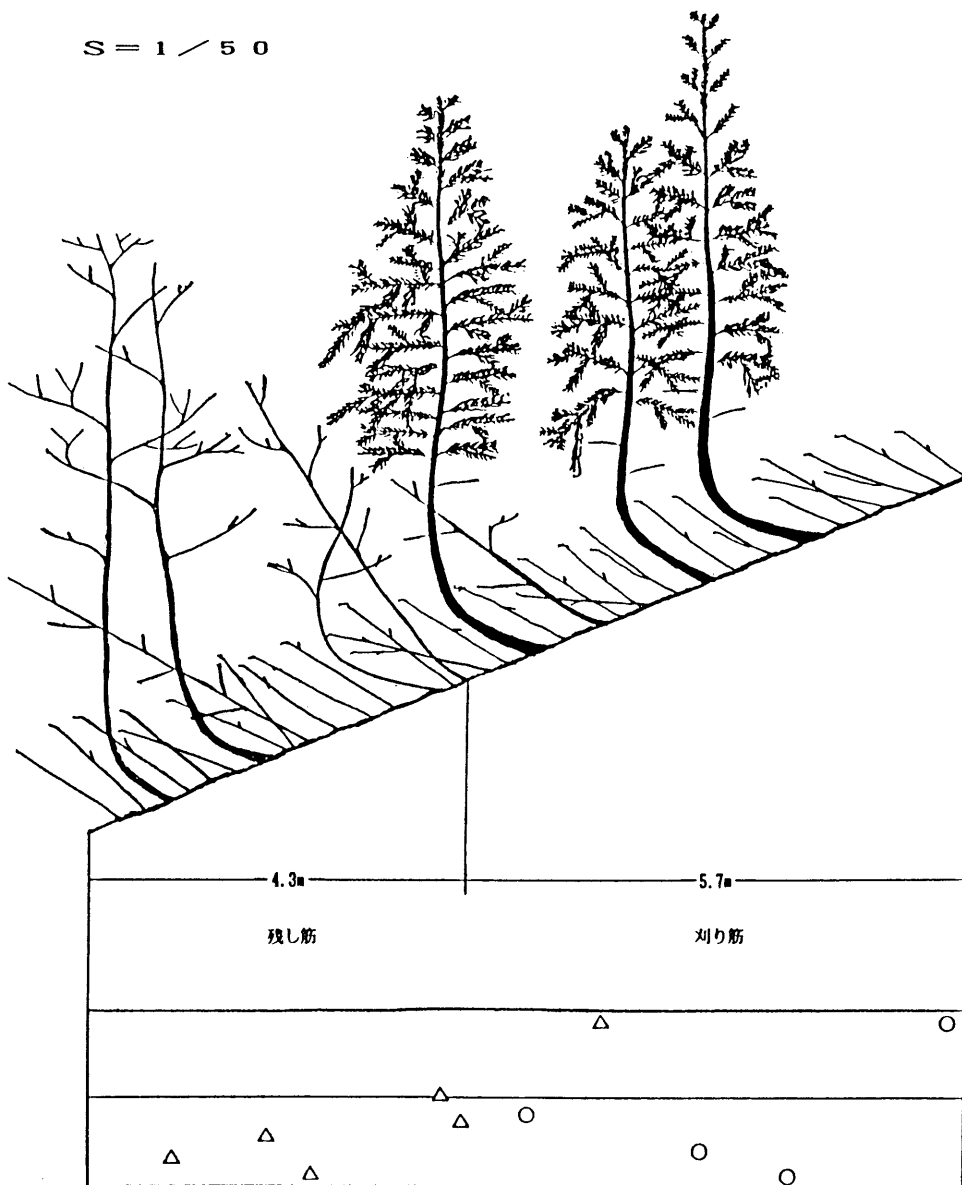


調査区の概要 (表1)

調査区 No.	1	2	3	4	5	6	7
林小班	304ま	304ま	304ま	304ま	304ま	304ち	304ち
面積 m ²	20	20	20	20	20	36	44
標高 m	1380	1380	1390	1380	1390	1350	1360
方位	N	NE	NE	NE	E	S	N
傾斜 °	24	23	24	22	22	30	24
地形	斜面中央	斜面中央	斜面中央	斜面中央	斜面下部	小尾根 中央	小尾根 中央

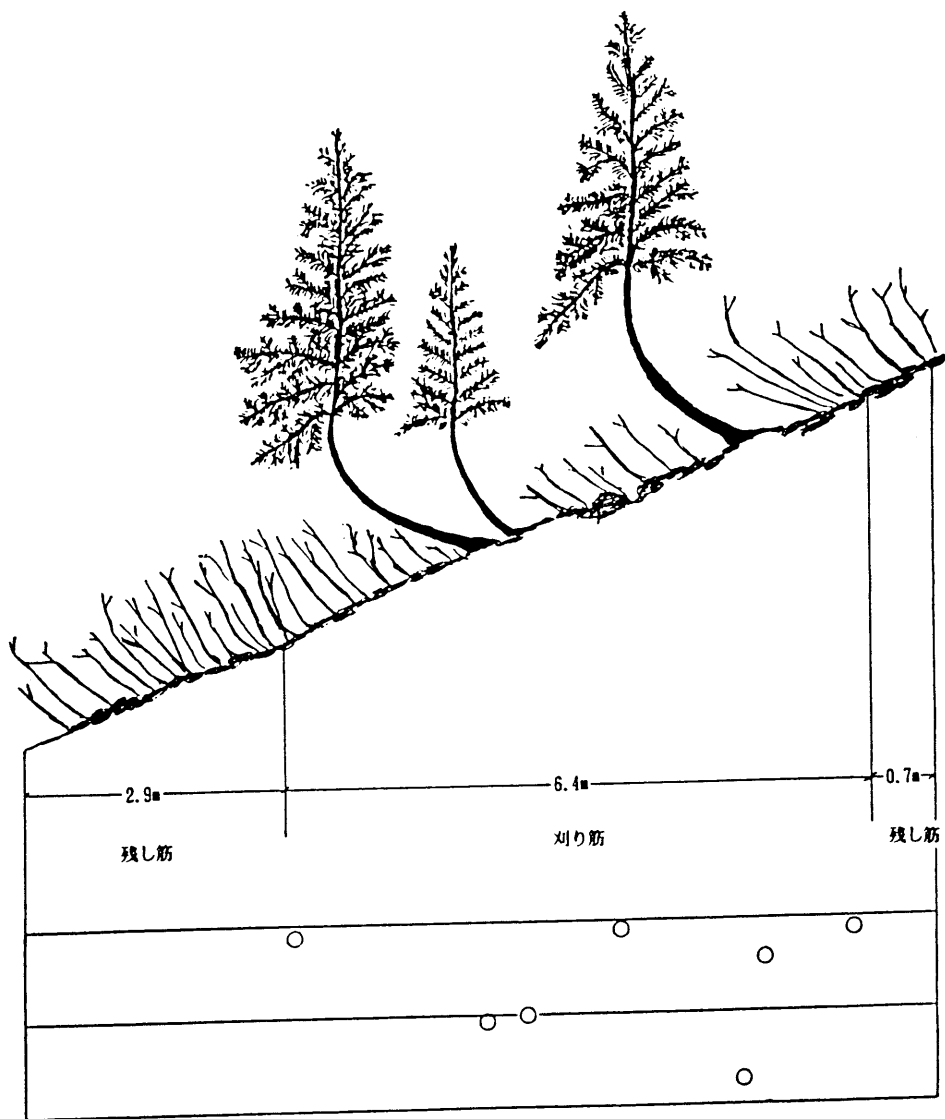
- ・全体として早壮年期地形、残積土
- ・スギ植栽(昭和46年植え 下刈り 5回)
- ・最大積雪深 4.1 m (積雪期間 11月下旬～4月下旬)
- ・8本群状植栽地(前生樹 ブナ天然林)

S = 1 / 50



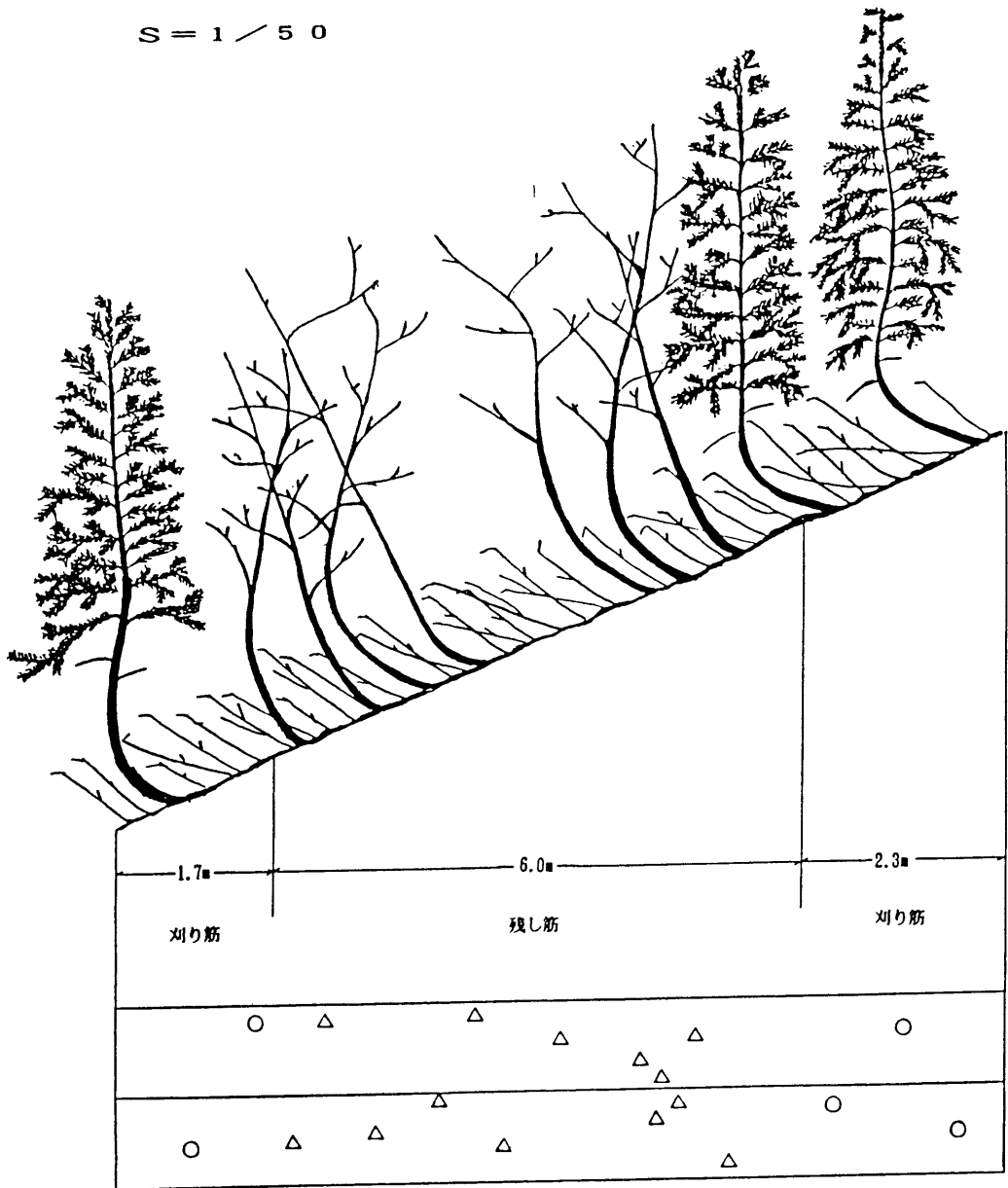
○ スギ △ ブナ
□ カエデ

S = 1 / 50



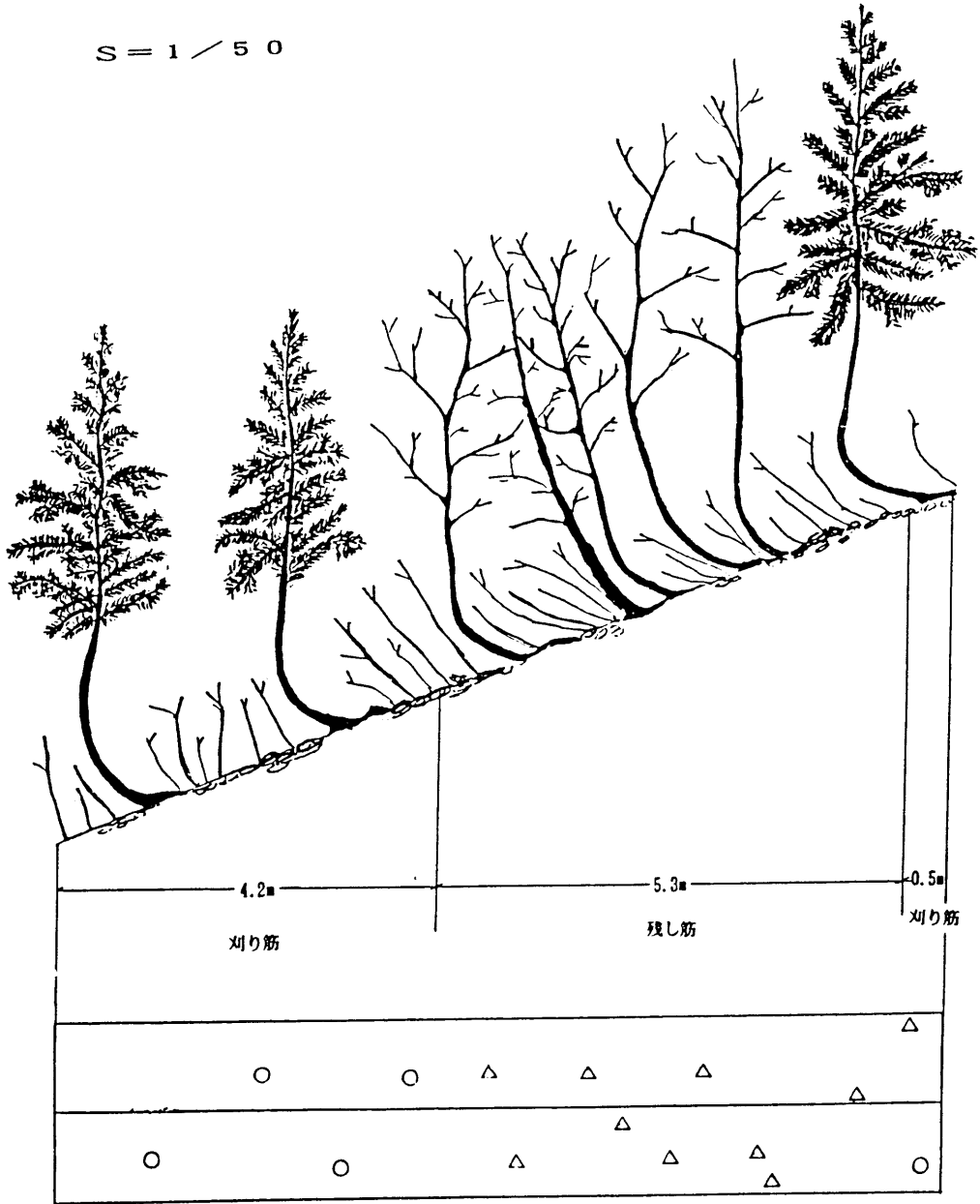
○ スギ △ ブナ
 □ カエデ

S = 1 / 50



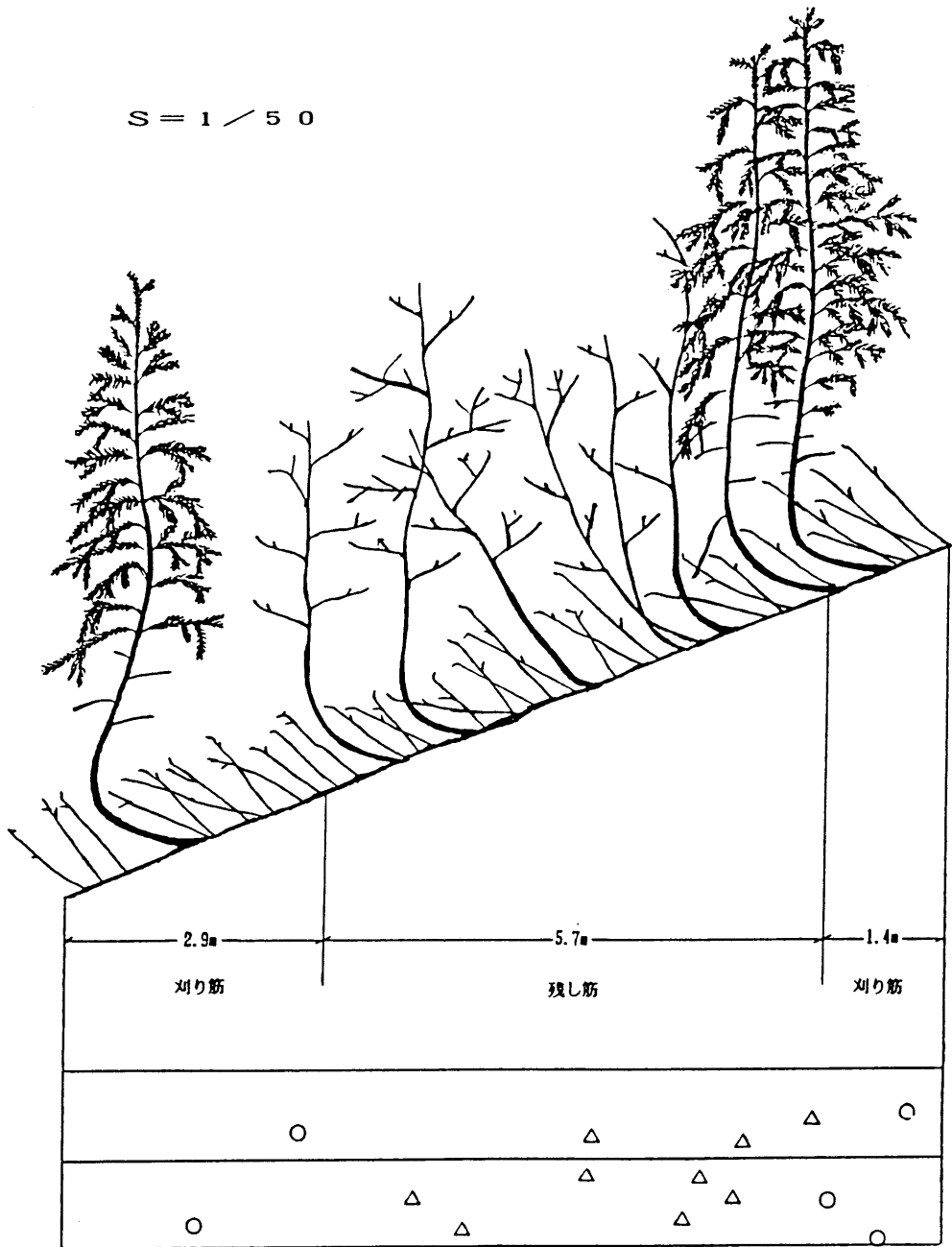
○ スギ △ ブナ
□ カエデ

S = 1 / 50



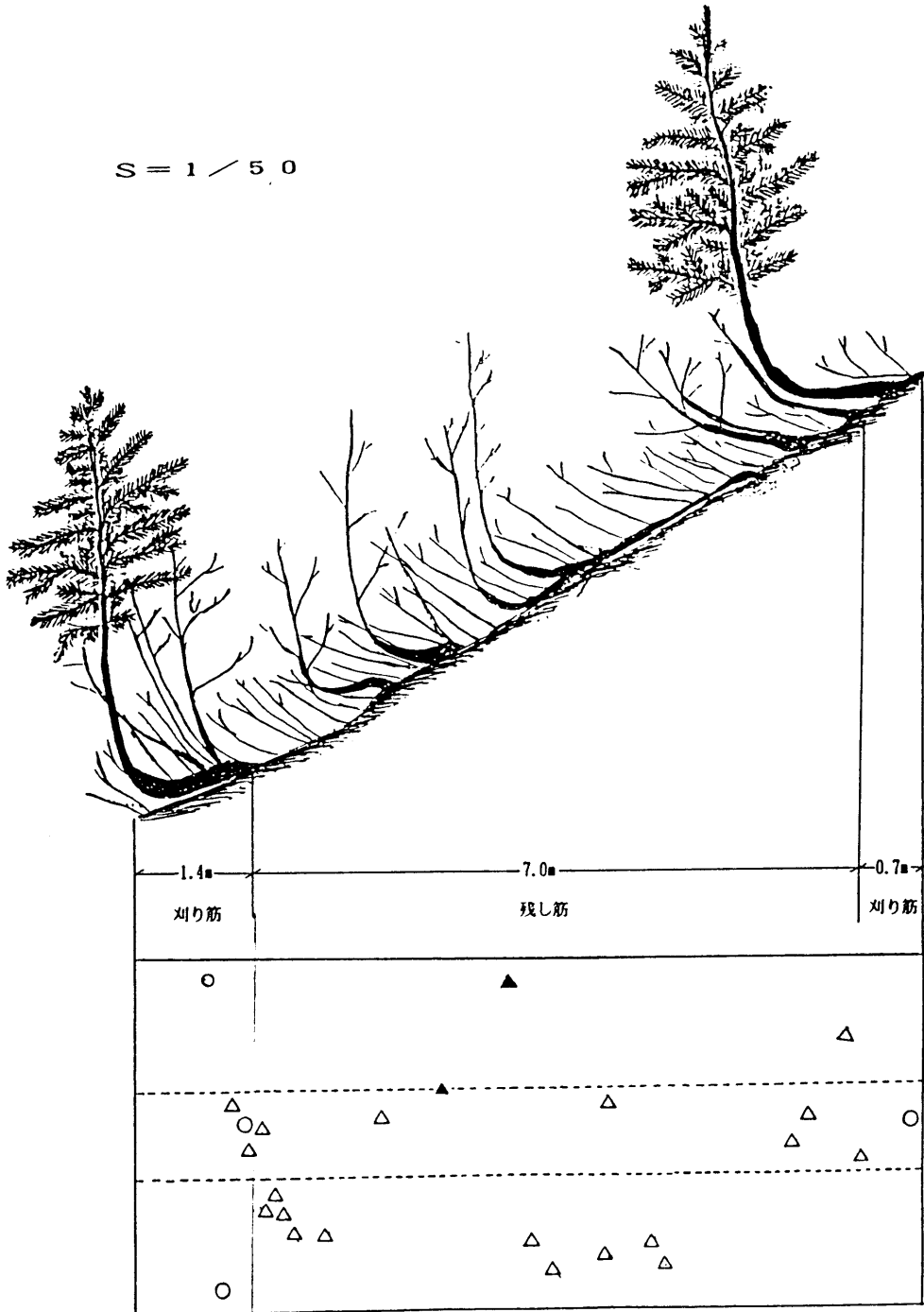
○ スギ △ ブナ
□ カエデ

S = 1 / 50

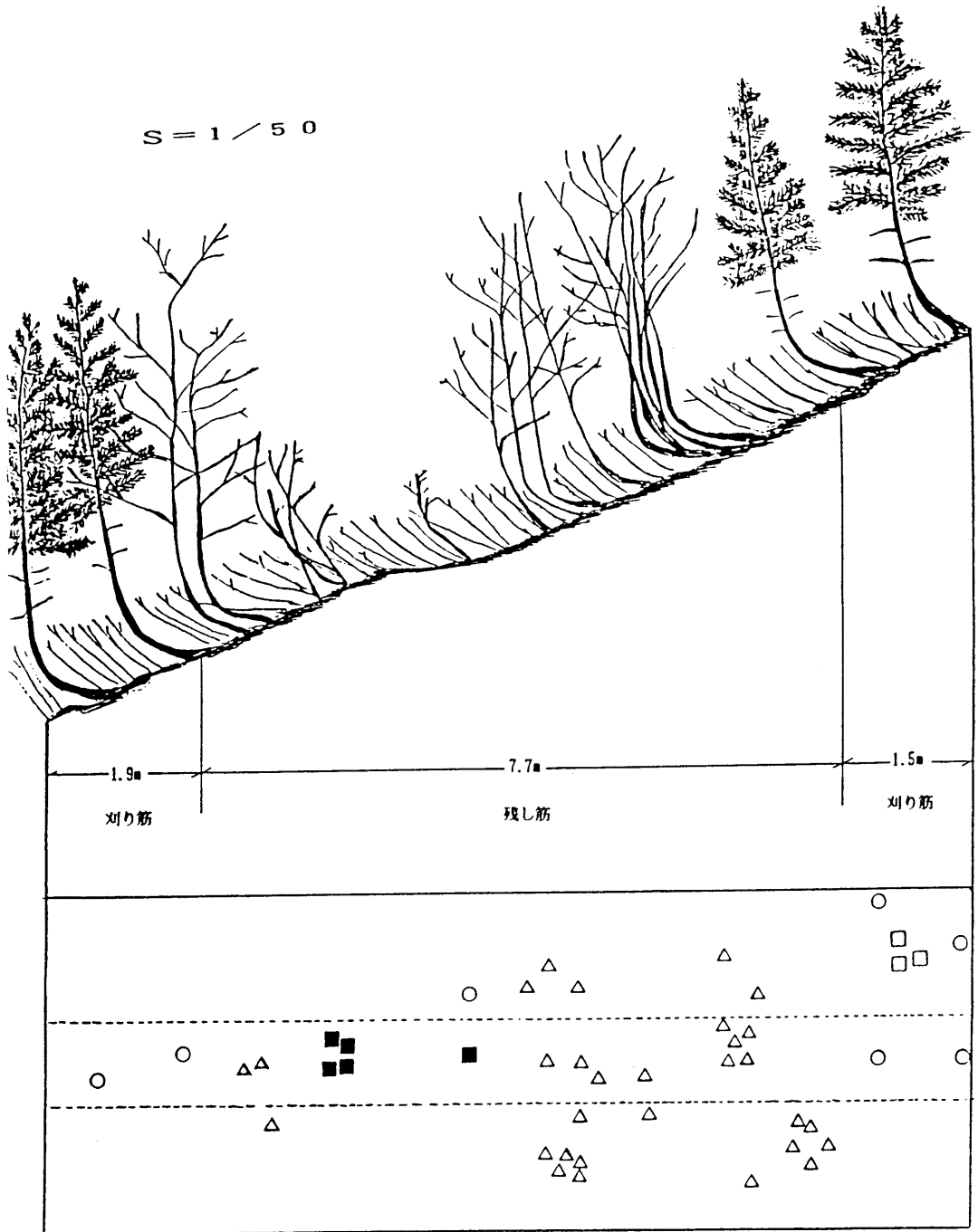


○ スギ △ フナ
□ カエデ

S = 1 / 50



○ スギ △ ブナ
▲ ホオノキ



- | | |
|-------|-------|
| ○ スギ | △ ブナ |
| □ カエデ | ■ その他 |

プロット3

残し筋の上部及び下部からそれぞれ2 m程度の範囲にブナが群生している。笹丈は1.5 mである。

プロット4

残し筋のブナは成育がよく、中央部までまんべんなく入っている。笹丈は1.6 mである。

プロット5

プロット4同様に残し筋にはブナがまんべんなく入っている。笹丈は1.5 mである。

プロット6

残し筋の下部にはブナとスギが共存している。チシマザサが2.0 mと高いため、ブナがようやく抜け出した状態である。立ち上がりまでに約4 mも地面をはっているものもある。

プロット7

小尾根では下刈りによる陽光効果が、ブナの集団育成と成長を助けている特徴的なプロットである。

(2) 樹高及び径級(表2参照)

全体として現林分ではスギが優位に成立しているが、その影響で残し筋のブナは素直に成長している。

(3) スギ及びブナ等成立本数(表3参照)

スギは2100～3750本/haであり、植栽木の消滅はほとんどみられない。ブナはNo.2のように成立していないところもあるが、2285～4833本/ha成立している。スギとブナを合わせた本数では、3280～8080本/haであり、その平均値は6238本/haになる。(ブナの成立がみられないNo.2のプロットを除いて算定した数値。)

5. 考 察

(1) 地拵、下刈との関係

- イ 全体的に残し筋の端部に有用広葉樹の発生がみられた。
- ロ ブナは単木での成立は少なく、群生での成立が多くみられる。
- ハ ブナの初期成長はスギに劣らず、ほとんど同じくらいの成長をみせている。
- ニ 林地全体にホオノキは見当たらないが稚樹が所々入っている。これは鳥、風等により種子が選ばれてきたものと考えられ、下刈等で陽光が入りやすくなったところに着生、成育している。

樹高及び径級 (表2)

調査区 No.		1	2	3	4	5	6	7
スギ樹高	最高 m	7	5	6	6	7	5	5
	最低 m	5	3	5	5	5	—	4
	平均 m	6	4	6	6	6	5	5
ブナ樹高	最高 m	7	—	5	6	6	3	5
	最低 m	2	—	3	4	4	1	3
	平均 m	4	—	4	5	5	2	4
直径平均	スギ cm	6	7	6	8	8	6	8
	ブナ cm	4	—	4	4	3	4	6

スギ及びブナ等の成立本数 (表3)

(本)

調査区 No.		1	2	3	4	5	6	7
樹種	スギ	4	7	5	5	5	4	7
	ブナ	6		13	10	9	20	30
	ホオノキ						2	
	カエデ							3
	ムシカリ							4
	チシマザサ	粗	粗	密	密	密	密	粗

HA 当り 本数	スギ	2105	3281	3750	3191	3488	2857	2647
	ブナ	2325	0	4333	3396	3157	2285	3896
	計	4430	3281	8083	6587	6645	5142	6543

(2) その他の特徴

- イ 方位、地形、傾斜とブナ等の有用広葉樹との相関関係は不明である。
- ロ スギの根曲がりにはブナよりも大きい傾向にあった。しかし、No.6のようにブナが約4 mも地面をはっているものもあった。
- ハ 陽光の入るところのブナの成長は良好でブナの群生による同種間競争を促しているものと思われる。
- ニ 沢筋、斜面下部では、チシマザサが繁茂しておりブナはみあたらない。
- ホ 平衡斜面下部のスギの成長は良好である。
- ヘ 調査区では、スギの植栽本数の消滅はみられなかった。又、成長はともかくとして、一番心配された幹割れ等の雪害もみられない。これは、緩傾斜地との関係で雪がフトン状にスギをつつんでいることによるものと思われる。

6. ま と め

今回調査から得た主な情報

- (1) ブナの発生、成長には、陽光が必要である。これには刈り出しが有効であると考えられる。
- (2) 中腹より下部及び沢筋には、ブナ等の有用広葉樹が発生していないところが多い。
- (3) 今回調査した20年生林分では、スギとブナの競合は見られない。又、ha当たりの本数は、現地の状態から7000本程度になる。

今後も区域を一律にみないで、スギ中心の場合、ブナ中心の場合などさまざまな場合に対応できる施策を見つけ出すため調査を継続したい。