

27. ケヤキ天然更新について

気仙沼営林署

○高橋 桂一
石山 孝志
二階堂 宗明
菅野 輝雄
嵯峨 高

1. はじめに

気仙沼営林署管内は、宮城北部に位置し、リアス式海岸を東に置き、礫岩の地層で形成されております。

私の担当する唐桑町は礫岩地層が多く、ケヤキの生育において適地であり、しばしば大径木の有用材を産出しております。

今回試験地を設定した箇所は昭和63年度スギ皆伐跡地であります。その中にケヤキが保残されておりますが、中径木のため利用価値が低く、次期伐採時まで保残のうえ、新植を計画したところでありましたが、自然にケヤキが侵入し、現地再踏査の結果ケヤキの稚樹が大量に発生していることから、天然の

(写真-1)

地力を活用し、適地：適木が有利と思考される為、更新種変更のうえ天然更新とすることにしました。当唐桑町では昔から、漁業を支える造船資材、更に有名な建築物である唐桑御殿という入母屋造りの家屋に貴重材としてケヤキが多く使用されてきました。

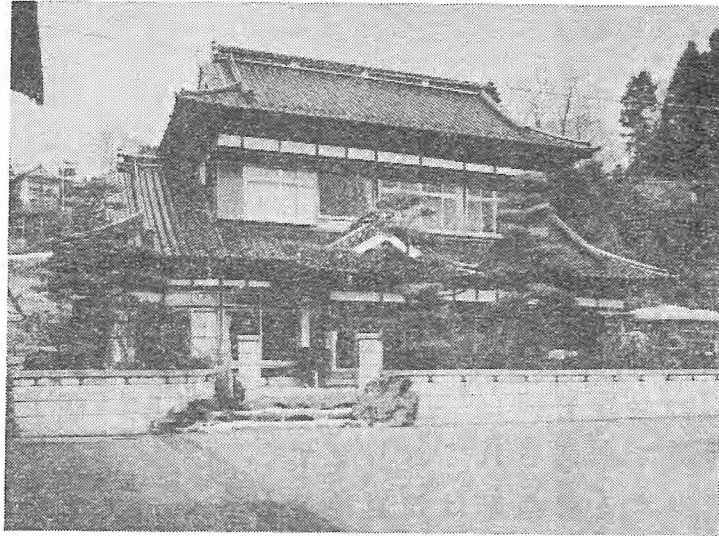


(写真-2：-3)

当署におけるケヤキ立木の大部分は拡大造林による保残木、あるいは薪炭林施業時に切り残されたものでありますが、今年度のケヤキ販売実績の高値は、立方米当り124万円になりました。この様に高品質となるべくケヤキが自然に発生してくる当地域で、それがどんな推移をたどるのかに関心を持って研究をすることにしました。

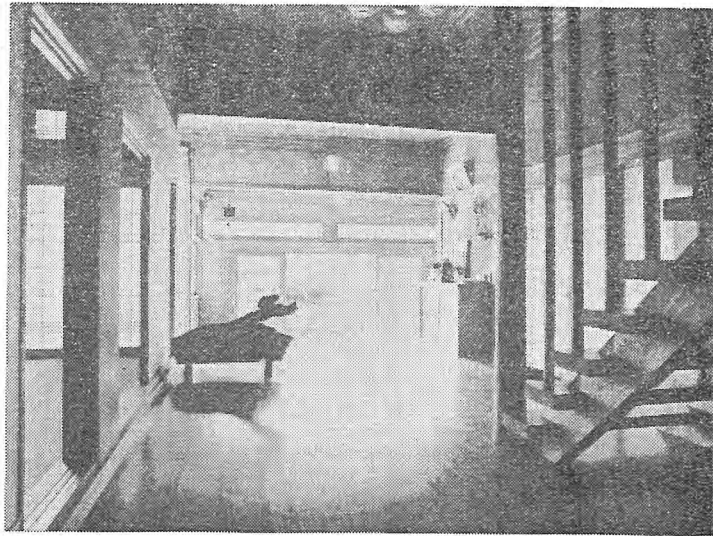
(写真-2)

新築の唐桑御殿



(写真-3)

ケヤキは主要な位置に使用されている。



今後の調査・研究を積み重ね、天然林施業における、ケヤキの施業方法を見出す事を目的に本年度より稚樹の発生・消失及び形質等生育状況、その他について基礎調査・検討し、その結果を発表するものであります。

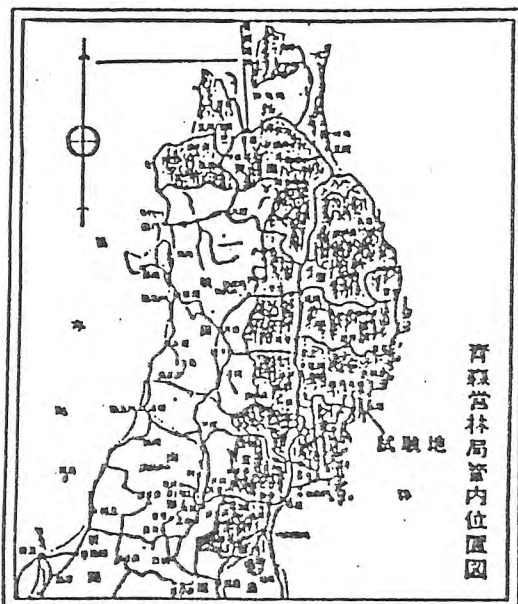
2. 調査区の設定

この調査を実施するにあたり、次の通り試験区を設定しました。

試験地は、気仙沼市の中心部から北へ約11kmに位置し、唐桑町内の舞根山7林班内に設定しました。

位置図
ケヤキ天然更新試験地

(図-1)

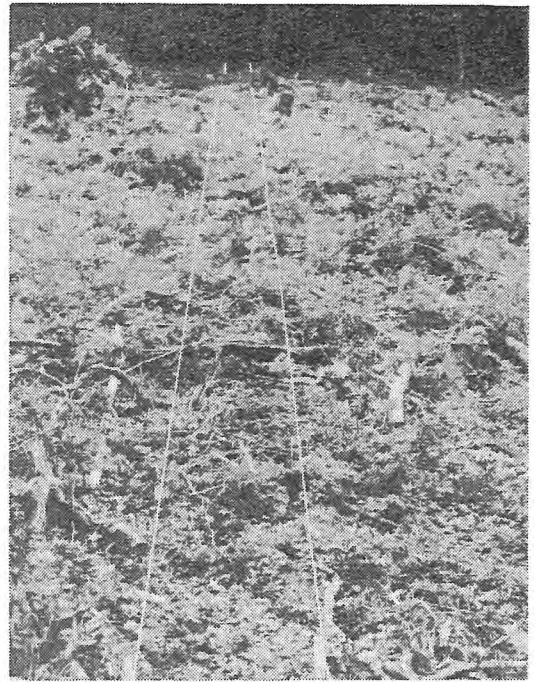


調査区設定林小班の概要

(表-1)

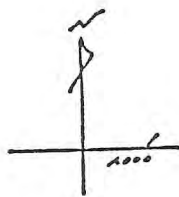
場 所	気仙沼事業区宇舞根山国有林7と2林小班
標 高	90m~160m
傾 斜	平均 28°
土 壌 型	BE
方 位	北西
気 温	$\frac{10.1}{-1.2(1月) \sim 23.2(8月)}$ °C
降 水 量	1,263mm
主風：方向	北西 ただし夏期は南東
試験区面積	0.50H

(写真-4) 標準地設定箇所
 面積 159 m² 無作為に幅 1 m で A 区
 (上方) . B 区 (下方) に設定

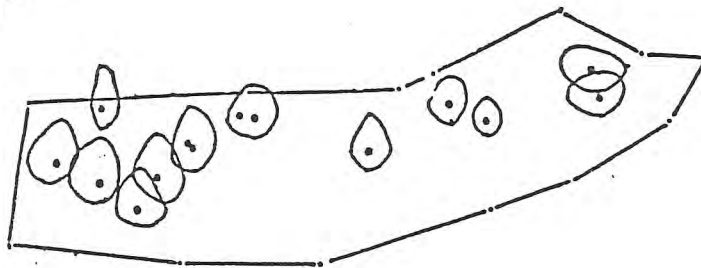


母樹については，本数 14 本，径級 22 cm ~ 56 cm 樹高 16 m ~ 20 m です。

(図-2) 母樹配置図



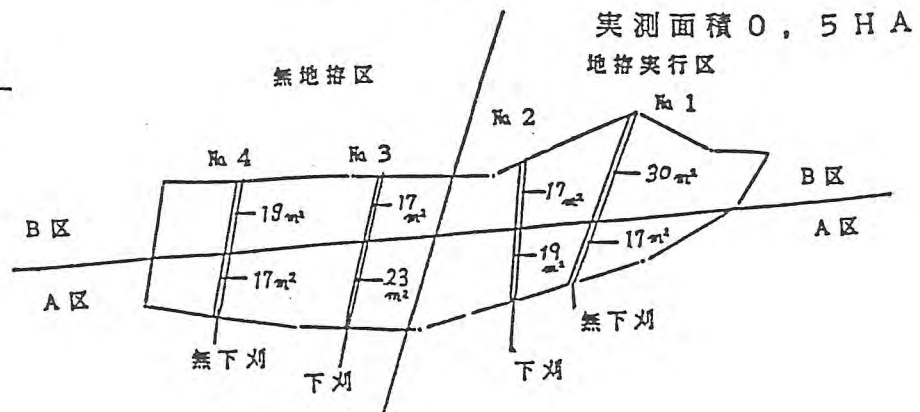
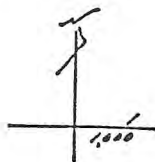
気仙沼事業区
 宇舞根山国有林 7 と 2 林小班
 ケヤキ天然更新試験地



母樹	
本数	14 本
径級	22 cm ~ 56 cm
樹高	16 m ~ 20 m

施業方法 (図-3) ケヤキ天然更新試験地

標準地設定実測図



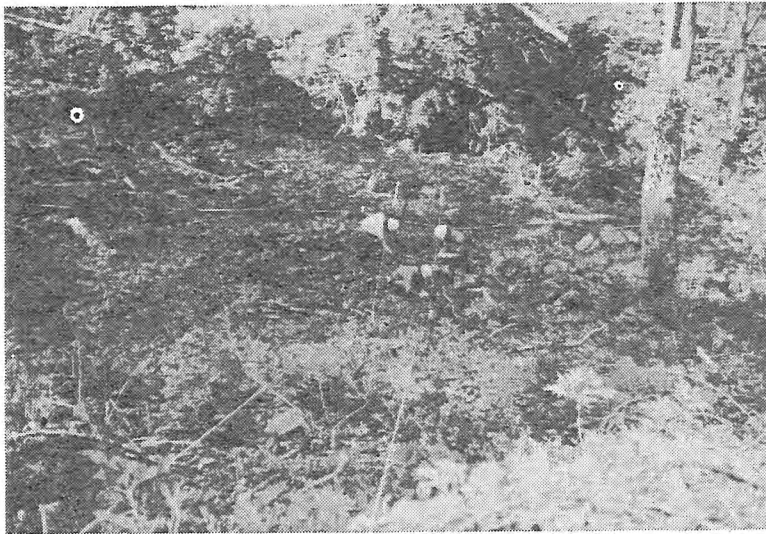
3. 調査方法

- (1) . 発 生 本 数
- (2) . 稚 樹 苗 高
- (3) . 残 存 本 数
- (4) . 伸 長 量

を各施業方法別で平成2年5月24日：12月12日の2回調査しました。

平成2年5月24日に施業別方法に調査を実施した時の状況です。

(写真-5)



地拵を実行し、下刈をしない箇所の稚樹の発生状況です。

(写真-6)



無地拵で無下刈箇所での稚樹の発生状況です。

(写真 - 7)



調査結果

1. 発生本数
2. 稚樹苗高
3. 残存本数
4. 伸長量

(1) 本数について (表-2)

春と秋の調査結果から見ると、生立本数残存本数共に多いのは、下方無地拵無下刈区の85%で、次に下方無地拵下刈区の54%、3番目が下方地拵下刈区の52%となっております。

これらはいずれも下方に位置しており、母樹の配置と密接な関係があるものと思われませんが、地拵下刈の施業方法別差は1年目の段階では出ておりません。

(2) 苗高について (表-3)

秋の調査によって一番生長していた箇所は、地拵下刈実行区上方 平均苗高差7cm：生長率201%。地拵下刈実行区下方 平均苗高差5cm：生長率186%。この地拵下刈実行区は総体的に平均苗高差6cm：生長率187%でした。

生長量が低いのは、無処理区の平均苗高さ2cm：生長率124%。無地拵下刈実行区 平均苗高差3cm：生長率121%でした。

(表-2) 残存率比較表

施業方法 プロットNo	春調査 HA当り本数	秋調査 HA当り本数	残存率 %
地拵 無下刈 A-1	14200	4400	31
地拵 下刈 A-2	1700	400	24
無地拵 下刈 A-3	5800	1900	33
無地拵 無下刈 A-4	6400	2400	38
地拵 無下刈 B-1	0	0	0
地拵 下刈 B-2	10400	5400	52
無地拵 下刈 B-3	41100	22200	54
無地拵 無下刈 B-4	26200	22400	85

※地拵ニ枝桑存置
下刈ニ全刈

(表-3) 伸長率比較表

施業方法	春調査 平均苗高	秋調査 平均苗高	伸長率 %
地拵 無下刈 A-1	7.3	7.6	104
地拵 下刈 A-2	7.1	14.3	201
無地拵 下刈 A-3	11.1	11.4	103
無地拵 無下刈 A-4	4.4	7.1	161
地拵 無下刈 B-1	0	0	0
地拵 下刈 B-2	6.2	11.5	186
無地拵 下刈 B-3	14.2	17.3	122
無地拵 無下刈 B-4	7.4	8.6	116
地拵 無下刈 計	7.3	7.6	104
地拵 下刈 計	6.3	11.8	187
無地拵 下刈 計	13.8	16.7	121
無地拵 無下刈 計	6.8	8.4	124

※地拵ニ枝桑存置
下刈ニ全刈

5 考 察

発生木数調査では，無処理区が処理区に対し大量に発生していました。これは，母樹の本数にも関係があると考えられますが，秋の調査では減少率が高い傾向にあります。ケヤキは昔から稚樹の時は本数が減少すると言われておりますが，当試験地においても処理区；無処理区：とも本数減少傾向は，今後も続くと思われれます。

しかし，春期には，新しい稚樹の発生が予想され，その本数の発生；消失の動向も観察しながら検討する必要があると思われれます。

稚樹生長量で見ると，処理区の方が無処理区を率で上回っています。一年間ではありますが，生長においては，処理区が無処理区に比べ上回っていることにより今後も，下刈を実行することにより稚樹の伸長率は良くなると思われれます。

6 おわりに

本年度が初回の調査であるため，結論的調査分析には至りませんが，稚樹の発生が場所的に固定化していくものと考えられるので，上方（プロットA区）に人工的にケヤキの山取り苗木を補植することも考えております。今後も，高品質なケヤキを生育させるべく，調査を継続していきたいと考えております。