17．ブナ稚樹の植込みについて

花巻営林署　○熊谷進一
中済　武

1．はじめに

当署の管理している国有林野は岩手県のほぼ中央、岩手中部地域施業計画区の北端に位置し、中央を南流する北上川によって西部の奥羽山系と東部の北上山系地帯及び中央丘陵地帯に3分され、林地総面積の54%が天然林で、ブナを主とする広葉樹林がその83%を占めている。

2．目　的

近年の広葉樹資源に対する志向の高まりや、森林の有する公益的機能の高度発揮に対する国民的要請に応えるため、我署でも漸伐、択伐等の天然林施業を積極的に導入しているところである。

この施業実施に当たっては、天然の更新力を活用し、確実な更新が図られることを前提として行なわれるものであるが、搬出跡地等裸地の取扱いや、様々な条件から期待どおり更新完了できなかった場合の一つの方法として、「人工造林による広葉樹施業法」の実施要領に基づいてブナの人工植栽を試みたものである。

3．植込み地の地況、林況

花巻事業区、鉛担当区部内南豊沢山国有林42林班で地況は標高750m、傾斜　中、土壌型BD（d）、林況はブナを主とした広葉樹林で、地表植生はネマガリダケ、スズダケが主であり、常風方向は南西である。

なお当該植込み地は、ブナ林伐採反対運動となった、毒ケ森周辺の中心地である。

表1.

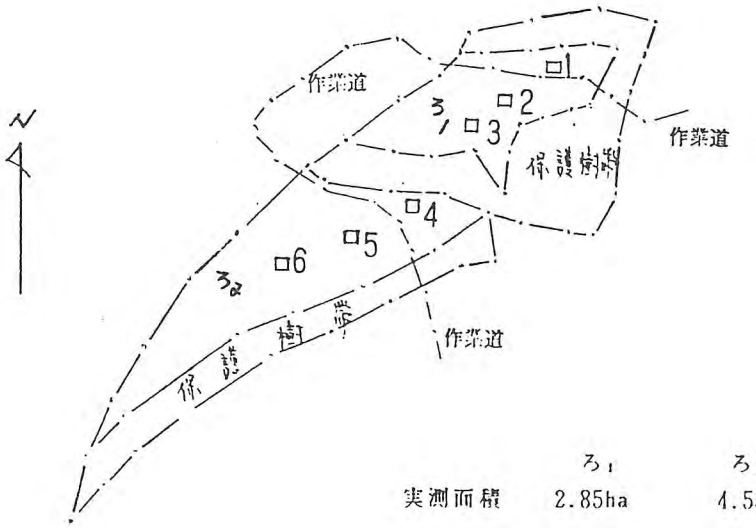
種目	植込み箇所		堀取り箇所
	42ろ1	42ろ2	52ろ
林況	ブナ 70%	ブナ 60%	ブナ 60%
	ミズナラ 10%	ミズナラ 15%	ミズナラ 10%
	その他L 20%	その他L 25%	その他L 30%
土壌型	BD（d）	BD（d）	BD
方位	S	N	S
傾斜	中	中	中
標高	750m	750m	720m

4．植込み地の概要及び位置

昭和６２年度立木販売として花巻木材工業協同組合に売払い、漸伐作業を実行した箇所である。林床タイプはササ型で、母樹及び胸高直径２６cm以下の中小径木は残してトラクター集材により事業実行した。

総材積７８３㎥で調査材積５４０㎥　残存材積２４３㎥　伐採率７０％　残存率３０％である。

表2.



	ろ1	ろ2
実測面積	2.85ha	4.55ha
調査区面積	0.12ha	0.12ha

1調査区　20m × 20m ＝ 0.04ha

5.　事業の内容及び経過

昭和６２年度：伐採　　業者　花巻木材工業協同組合

昭和６３年度：天然下種第Ｉ類地拵（枝条存置）

実行事業体花巻地区国有林材生産協同組合

面積　7.40ha　　延人員　79人　　ｈａ当り　10.7人

平成　元年度：植込み用稚樹の掘取り作業

稚樹掘取り箇所　北豊沢山国有林52ろ 林小班内　松根林道沿い

植込み現地まで10.4km　直営実行

掘取月日　　５月１５日１７日１８日３日間

掘取り本数　1.736 本

掘取り功程　1.736 本　5.4 人　1 人1 日掘取り功程　323 本

掘取り苗高 12 cm～166 cm　平均苗高51cm

稚樹運搬　　官車使用

：植込み作業

南豊沢山42ろ1、ろ2 林小班内　実施要領により6 箇所の調査区を設ける。

1 調査区の大きさは 20m×20m で、ha当たり10,000本調査区 2箇所、7,000 本調査区 2箇所、5,000 本調査区 2箇所に苗間、列間距離早見表により、平均的な間隔で植込みで作業を実施した。

植込み本数1,736 本　11.1人　1 人1 日植込み本数156 本

表3.　ブナ植込み実行結果表

調査月日；　元年5月15日～18日　　3日間

林小班	調査区	HA当本数	見込本数	植込本数	苗高範囲	平均苗高
42 ｽ1	1	5,000	200	215	12～ 159cm	48cm
〃	2	10,000	400	377	18～166 cm	68cm
〃	3	7,000	280	303	12～140 cm	45cm
42 ｽ2	4	10,000	400	384	15～120 cm	49cm
〃	5	7,000	280	260	13～152 cm	52cm
〃	6	5,000	200	197	12～100 cm	43cm

植込み稚樹の活着調査　（植込み3ケ月後に活着調査を実施した）
森林の現況については各箇所共、第5次岩手中部地域施業計画書による地帯区分別の方法の標準に適合した箇所であり、掘取りした稚樹は当日植込みを実施する等配慮した効果により、期待以上の成果が得られた。

表4　ブナ植込み活着率調査表

調査月日；　元年8月30日～31日　　2日間

林小班	調査区	HA当本数	見込本数	植込本数	枯損数	枯損率
42 ｽ1	1	5,000	200	215	34	16
〃	2	10,000	400	377	60	16
〃	3	7,000	280	303	62	20
42 ｽ2	4	10,000	400	384	74	19
〃	5	7,000	280	260	55	21
〃	6	5,000	200	197	67	34
計			1,760	1,736	352	20

表5　苗高別枯損調べ

苗　　高	植込本数	枯損本数	枯損率	備　　考
30㎝以下	281	72	26	
60㎝以下	359	90	25	
60㎝以上	201	34	17	
計	841	196	23	

但し　本調査は調査区の4.5.6.の数値である。

6．考　察

以上一連の作業についての考察である。

(1) 植込みの最低条件として、予定箇所の近傍に山取り稚苗の採取可能な場所が有ること。

(2) ブナの場合浅根性なため、掘取りは比較的容易であったこと。

(3) 苗の運搬に当っては、稚苗の集積、積込みに労力を多く要したので改善が必要であること。

(4) 稚苗をトラック運搬する際に、土付を考慮しつつ掘取りをしたが車の振動により落ちてしまった。しかし掘取りから、植込みまでが短時間だったことから予想外に多く活着したこと。

(5) 林地内の苗運搬には苗木袋を使用したが、大苗の運搬には労力を要すること。

(6) 開葉後の植栽にもかかわらず、ある程度の活着が認められたことから開葉前の植栽では、なお活着率の向上が図られると考えられること。

(7) 顕著ではないが苗高によって、活着の傾向がでてきたこと。

7．おわりに

国民の森林に対する多様な要請に応えていくためには、常に言われているとおり、きめ細かな天然林施業に努めなければならない。

そのためには、確実な更新は不可欠であるが、ケースによっては、人の手による植込みを考えなければならない箇所が生じないとも言えない。

そうした時のために、今後は融雪後の状況、山取り苗の特性毎の活着率や成長状況等の把握など息の長い調査であるが、着実に実行していきたいと考えている。