

### 33 低コスト造林地における 施業の考察について

花巻営林署 森林官 ○ 藤本 健一  
森林官 鎌田 勲夫

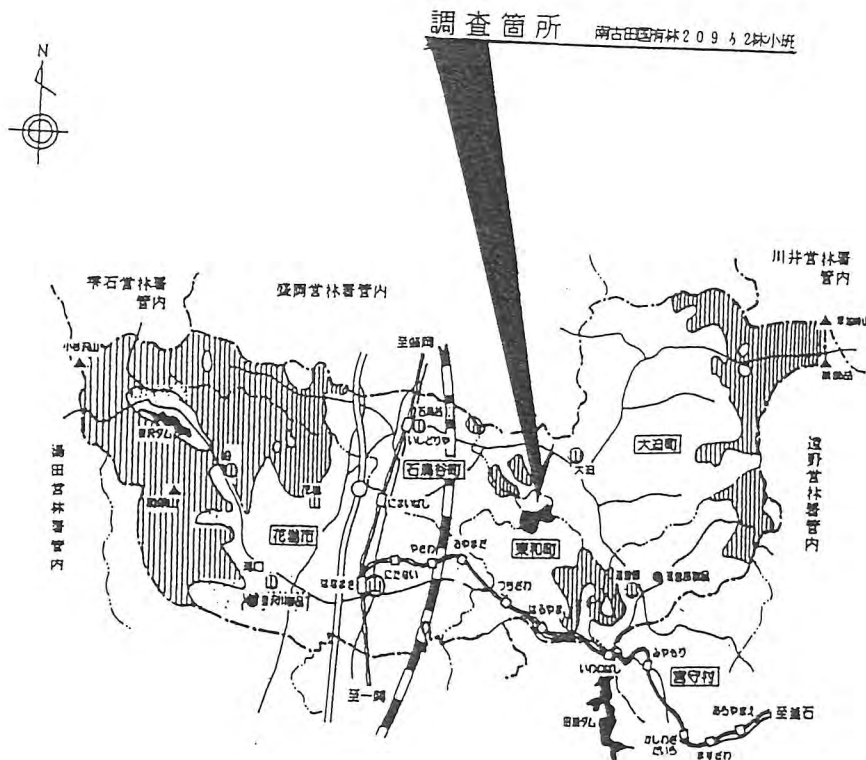
#### 1 はじめに

当署の管理している国有林野は岩手県のほぼ中央で、北上川中流森林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脈と東部の北上山系地帯及び中央丘陵地帯に3分され、その林地総面積が25千haとなっている。(図-1)

また、機能類型別では木材生産林が79%と高く、人工林はスギが主体で人工林率44%、11千haに及んでいる。

当達曾部森林事務所管内の人工林の生育は全般的に中庸ですが、30年生前後の森林の中で、特に生育良好な人工林があり、過去の沿革を調べたところ昭和42年に草生造林地として実験的に実行されたことが分かり、現在、27年間経過しているが、その後の森林の現況等を調査し報告するものである。

図-1 管内図



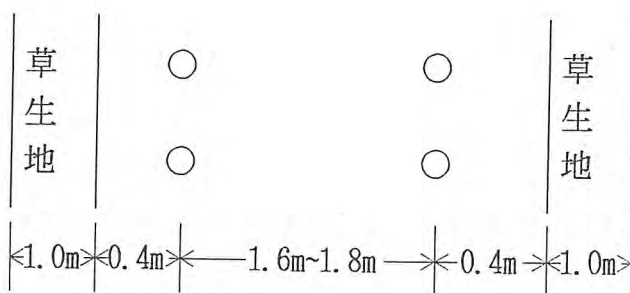
## 2 試験地の目的

草生造林の目的は造林事業における省力作業の一環として、草生造林を導入し草生造林の作業仕組みと経済性を究明するために実行されたものと聞いています。

当署の場合は、草生造林を実施した後、昭和43年の7月から地域の住民に牧草を提供（販売）し、下刈作業等の省力化を図ったものである

## 3 試験地の概要

- (1) 場 所 岩手県和賀郡東和町字南古田国有林209林班ろ2小班
- (2) 植付面積 3.00HA (S. 43. 4)
- (3) 植付設計 (2列植え)



- (4) 作り（地拵を含む）の方法 (S. 42. 9)  
表面を裸地化し未木枝条等の多い箇所は寄焼きする等、種子の発芽促進を図った。
- (5) 種子のまき付け量と方法

### ア まき付け量

| 種子名        | HA当たりまき付け量 |
|------------|------------|
| オーチャードグラス  | 10 kg      |
| ラジノクローバー   | 6 kg       |
| イタリアンライグラス | 12 kg      |

### イ 方法

上記の量を土と良く混ぜ合わせて均等に散布し、覆土は小柴等で箒を作り地表面をなでるようにし、種子の上に土が乗るようにした。

4 保育等の実績と蓄積比較

試験地には対象区を設けていないため、試験地に隣接する同林令の造林地を対象地として、地拵から保育間伐までの実行結果と現在の蓄積を比較調査した。

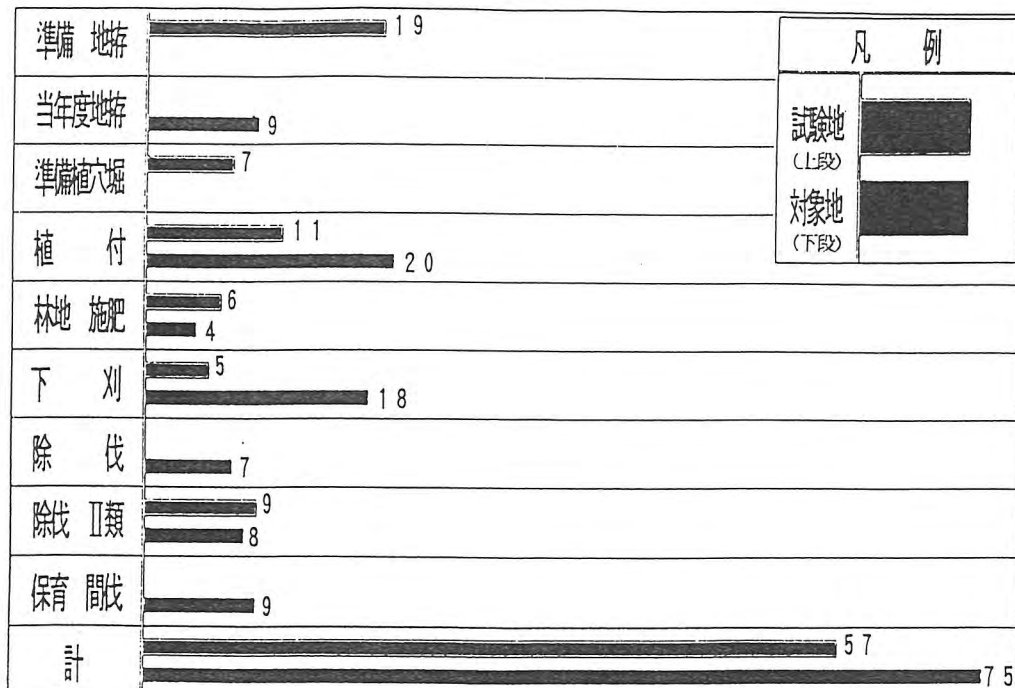
(1) 保育等の実績比較

表 1

|            | 試験地     | 対象地      |
|------------|---------|----------|
| 面積         | 3.00ha  | 12.26ha  |
| ha当たりの植付本数 | 4,000本  | 4,000本   |
| 準備地拵       | 55人     |          |
| 当年度地拵      |         | 105人     |
| 準備植穴掘      | 22人     |          |
| 植付         | 34人     | 243人     |
| 林地施肥       | 2回 17人  | 1回 49人   |
| 下刈         | 1年間 16人 | 5年間 226人 |
| 除伐         | 0人      | 1回 86人   |
| 除伐Ⅱ類       | 27人     | 98人      |
| 保育間伐       | 0人      | 110人     |
| 計          | 171人    | 917人     |

(2) HAあたりに要した総延人員

図 3

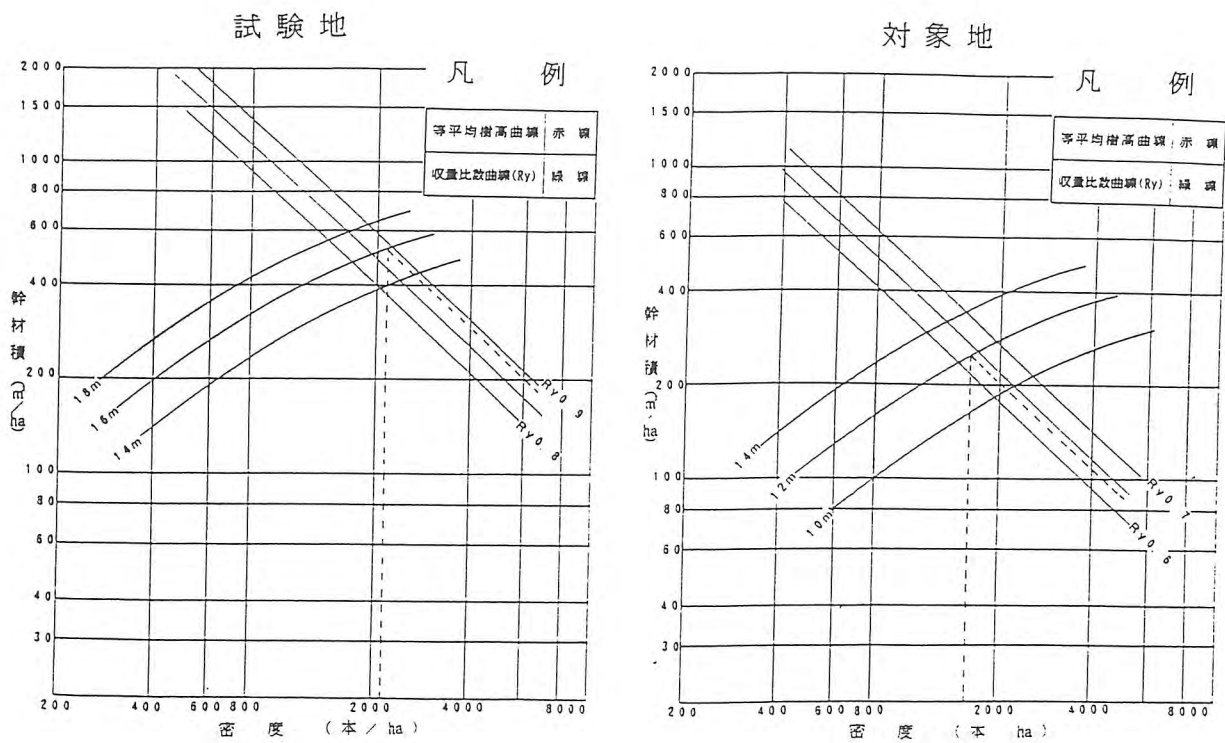


(3) 現在の蓄積

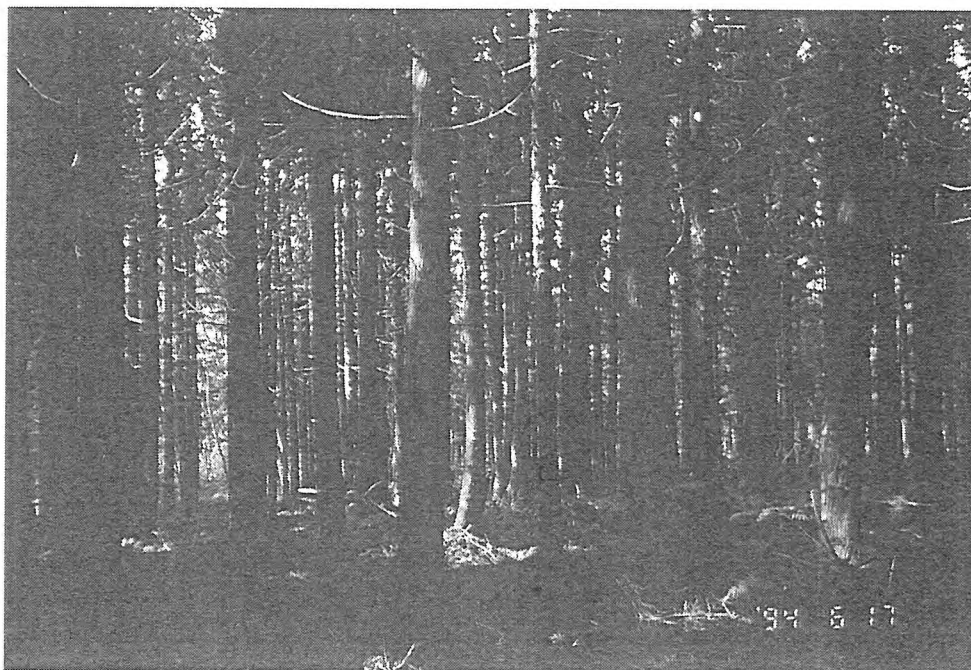
表 - 2

|           | 試験地                | 対象地                |
|-----------|--------------------|--------------------|
| 上層木の平均樹高  | 16m                | 12m                |
| HA当たりの本数  | 2140本              | 1596本              |
| HA当たりの蓄積  | 547 m <sup>3</sup> | 215 m <sup>3</sup> |
| 収量比数 (RY) | 0.88               | 0.63               |

図 - 3 RYの比較



(4) 林況写真

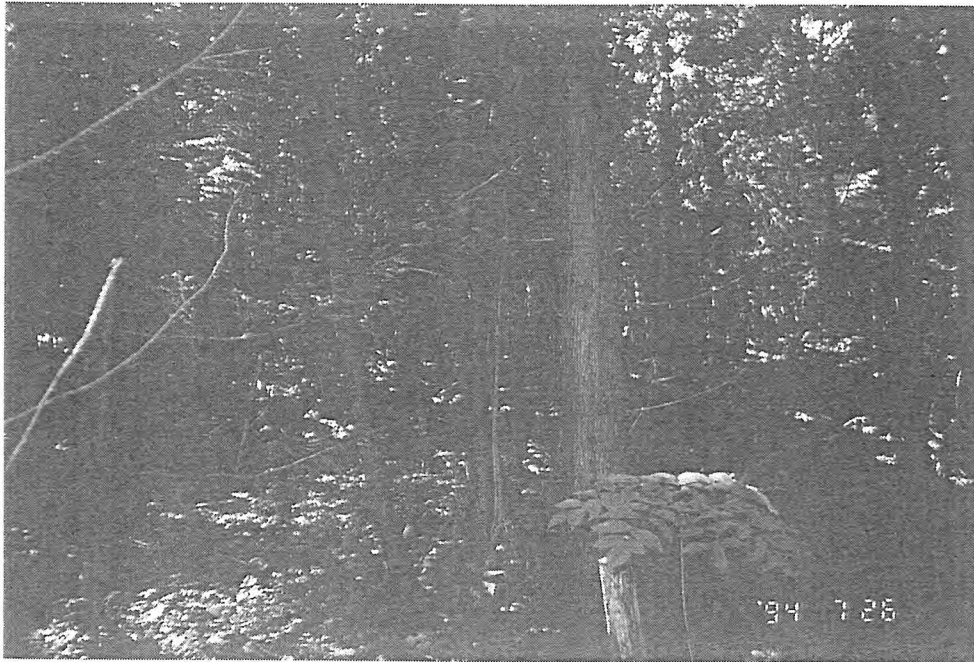


写一 1 試験地の林況



写一 2 試験地の林況





写一 3 対象地の林況写真 (保育間伐前)



写一 4 対象地の林況写真 (保育間伐後)

## 5 考察

試験地が27年間経過しており、データの保存が少なく詳細については、残念ながら分かり兼ねますが、以上の実行結果から

- (1) 試験地では、牧草の種子を播種するため、地拵を含む床作りや準備植穴掘り等に相当の人工数が掛かっているが、保育作業では下刈が一回だけで地拵から除伐までの実行結果を比較するとHA当たりで、試験地が48人、対象地で58人と10人の省力になっている。

また、その後の保育においては、HA当たり4000本植えとなっているため、冬期造林事業で除伐Ⅱ類をそれぞれ一回づつ実行しており、対象地では保育間伐を一回実行し今日に至っている。この結果、現時点で比較すると試験地がHA当たり18人の省力になっている。

- (2) HA当たりの蓄積では、試験地が547 $\text{m}^3$  (RY0.88)、対象地が215 $\text{m}^3$  (RY0.63)となっており、試験地が2.5倍の蓄積となっている。

この結果、試験地では経常間伐で実行できたが、対象地では小径木が多いため保育間伐を実行している。また、試験地での経常間伐の売り払いを見ると304 $\text{m}^3$ で303千円となっており、 $\text{m}^3$ 当たり単価が997円となっている。

一方、当署における初回間伐の売り払い実績を見ると、殆どが負価林分となっているが、流域をまとめて売り払いしても、 $\text{m}^3$ 当たりの単価が100円以下となっており約10倍の収入になっている。

- (3) そのほか、試験地においては、牧草の採取があり地域住民に年3回(5年間位)売り払いしていることが分かっているが、数量、代金については不明である。

以上の実行結果から草生造林は牧草の種子代や肥料代等が別途掛かるため、単純には比較できないが通常の造林事業と比較しても相当の経費節減となっていることが分かる。また、試験地の間伐売り払いにおいて、約10倍の価格で売り払っていることから経費節減だけではなく早期収入にも繋がっている。以上のことから試験地においては一定の成果がでており初期の目的が達成されたものと考えています。

## 6 おわりに

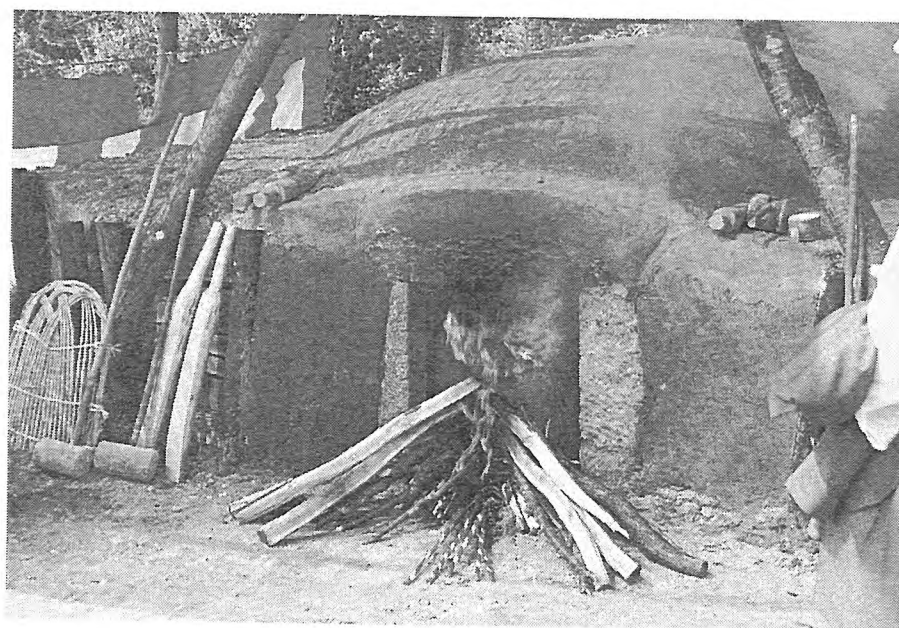
今、国有林野事業は経営改善の基に地域社会の人々の理解と協力が最も必要とされています。現場第一線を預かる森林官においては地域との係わりが薄れている昨今であるが、幸い、当署管内において、昨年7月に『見せる炭焼き、見て楽しむ炭焼き』を通して森林に親しみ、樹木を愛する大切さを教え育てるとともに、地域の活性化を図ることを目的としたユニークな炭焼き事業が開始されました。

この事業の原木供給は、現在のところ民間からの供給となっているが、今後、軌道に

乗った際は国有林から全面的な供給を考えており、営林署としても保育間伐の切り捨て材や間伐材の利用促進につながるため、全面的に協力し地域住民と一緒に国有林の管理、経営を図って参りたいと考えています。



写一 5 炭焼き窯の火入れ写真



写一 6 窯の火入れ式典写真