皆伐保残木施業への取り組み

古川営林署　中村茂春
両角　実

1. はじめに

古川営林署は、天然広葉樹林を多く抱えており、特に原山本谷、万波国有林ではブナを主体とした一斉広葉樹林である。この地域において昭和５０年から直営生産事業により天然林施業に取り組んできたところである。

天然更新の原点とも云うべき母樹の保残について、施業面、作業技術の面で色々試みてきた。例えば、母樹の保残方法では、帯状保残、魚骨型保残。伐出の方法では、伐木造材、人力木寄、Ｆ型集材など実行してきたが、結果として、当初期待した施業が出来なかった箇所も発生している。原因としては、天然林施業に対する知識の不足、伐倒集材の技術のマンネリ化、生産性、作業効率の追求などがあげられる。

昭和５９年度からは、これらの反省に立って、健全で適正な母樹保残に最も重点を置き取り組んできた結果、一応の評価を得られるまでに向上してきた。今後一層拡大される天然林施業を充実発展させるため、万波国有林での実行結果を報告する。

2. 事業地の概要

位　　置……岐阜県吉城郡宮川村万波、万波国有林１８４、１８５林班

標高及び気候……平均１３００m、裏日本型、冷温帯、積雪深３～４m

林種及び林地傾斜……天然広葉樹林（ブナ帯）ブナ８５％、１８０年生、急

施業方法……皆伐保残木施業及び択伐

3. 取り組みの内容

(1) 作業期間の決定

① 種子結実期と事業期間の調整

当年種子も着床させるための配慮として事業期間を考慮している。

② 気象条件と作業期間の調整

降雪日を想定して、入山日を決定している。

③　材質低下防止への配慮

生産期間の短縮と梅雨期の作業休止。

(2)　伐区決定と立木調査

上記(1)を満すには自づと事業量が決ってくるが、このことを念頭に置いて、架線の位置と本数、盤台位置、山の状態から集材可能区域の決定等、事業所、担当区で綿密な現地踏査を行い検討会を実施している。立木調査についても、伐倒時、集材横取り時の支障木の減少、母樹の損傷防止策などに配慮しながら調査に協力している。

(3)　作業技術向上の取り組み

偏心木、双生木、つるがらみ木等が多い山のため、これに対する技術向上と合わせて、保残木の損傷防止として伐倒には細心の注意を払い、確実にクサビを使い伐倒方向を規制している。

(4)　連絡合図の徹底

これまで架線集材と、トラクタ集材で実行してきたが、架線集材中に母樹損傷が生じやすいことから、細かな先山指示にも答えられる運転技術を身に付けるようにしている。このことは安全作業にも大きく影響して、いまだ万波では災害が発生していない。

(5)　反省会の実施

事業終了後反省会を行い、今年の実行結果、これからの取り組みなどを全員で話し合って、活発な意見交換を実施している。

4. 事業の推移と伐跡地の状態

別表1及び図1を参照

5. 結　　果

(1)　成　　果

①　年々母樹保残状態が良くなり、第三者から「この状態ならば……」と客観的評価を受けている。

②　班員が母樹保残の重要性を認識し積極性が表われた。

③　作業技術が向上し、比較的経験の浅い人も技術取得に意欲的になってきた。

④　連絡合図が以前に増して徹底し、ＴＢＭでの意見交換が活発化して作業段取りが良くなってきた。又、安全作業についても充実し無災害を続けている。

(2)　問題点

①　架線集材では、母樹の計画本数確保と損傷防止には、横取り巾を狭くする必要があり、その分架線本数が多くなり、副作業率が高く生産性は低下する。

② 適正な健全木を保残すると、用材率が低下し収益性は低くなる。

③ 作業者が高令化し、技術保持者が減少する。

(3) 課　　題

① 集材方法を見直す必要がある。

② 今後天然林施業を実施して行く上で若い技術者を早急に養成する必要がある。

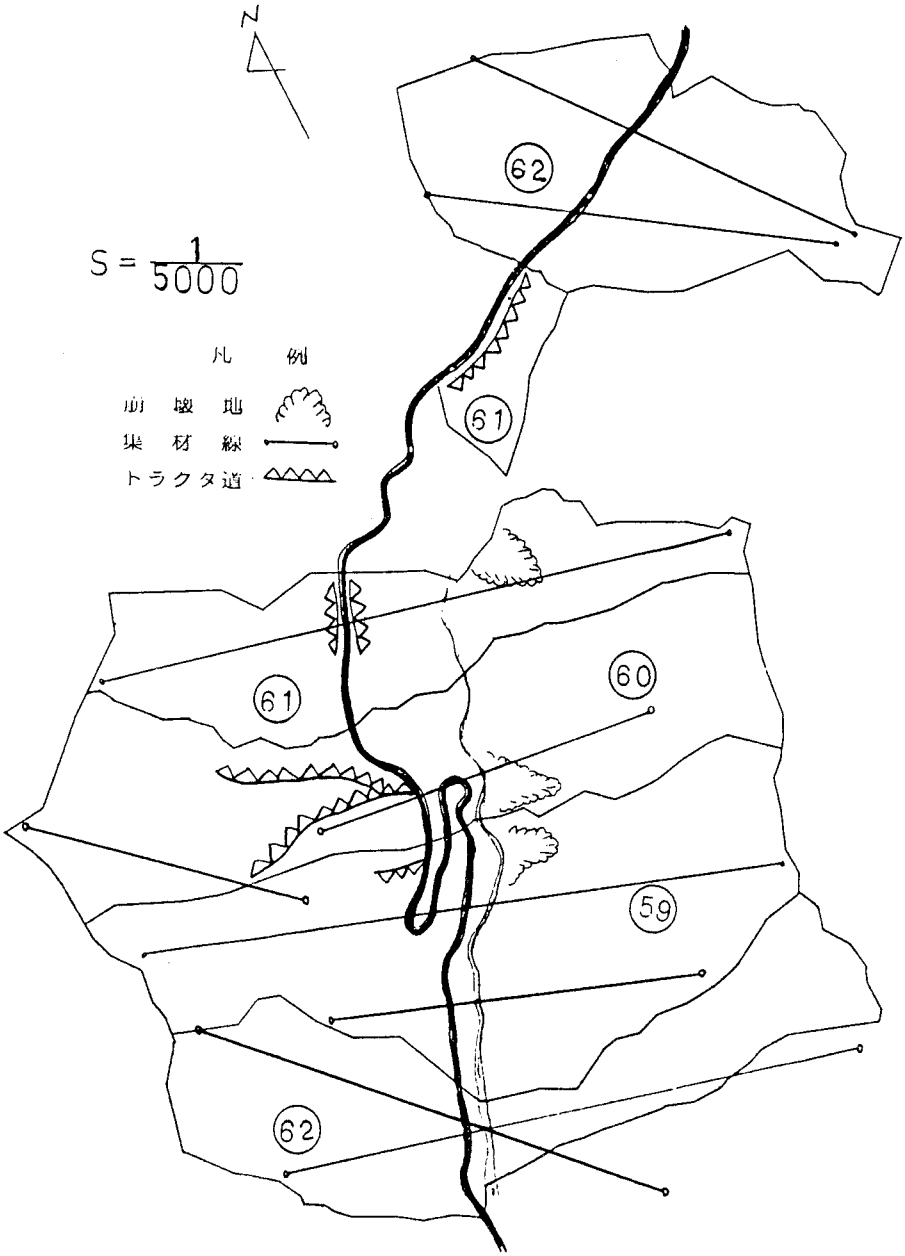
③ 漸伐施業に移行するが、母樹保残方法もあわせ検討する必要がある。

6. お わ り に

万波国有林での天然林施業の取り組みについて、生産側から述べてきたが、これから乗り越えなければならない課題が多くあり1つ1つ克服して、再び緑豊かな山を後世に引き継がなければならない。このことが国有林の再生への道であると確信する。山に入り、厳しい自然条件の中で、ブナ稚樹のいきぶきを見るとき「ホット」する。

今後においても全署あげて努力するつもりでいるので、以前にも増した御指導をお願いし発表を終る。

別表 1.　事業の推移と伐跡地の状態

項　目	59年度	60年度	61年度	62年度
生産量とセット数	1,322㎥ 2セット	1,325㎥ 2セット	890㎥ 1セット	1,346㎥ 2セット
伐採の方法	皆保4.54HA 択伐 1.38HA	皆保4.68HA 択伐 2.64HA	皆保3.75HA 択伐 1.25HA	皆保3.34HA 択伐 1.73HA
母樹保残方法	点状保残	同左	同左	同左
集材方法	架線 2本 トラクター	架線 3本	架線1本 トラクター	架線 4本
作業期間	7月2日～11月2日	7月15日～10月4日	7月7日～10月9日	7月1日～10月27日
副作業率	28.5%	32.6%	33.3%	38.7%
林内生産性	2.17	2.44	2.14	1.75
用材率	45%	42%	40%	40%
伐採跡地の状況	皆保地1.63HAが皆伐状態となっている。他は保残木損傷が目に付くが、経級本数はほぼ適正。	保残本数は良好、健全木であるが多少細め 崩壊地周辺の保護状態良好。	保残本数、経級共良好、間隔が良く、線下数が狭くなった。母樹損傷が少ない。崩壊地周辺の保護良好。	架線本数が多いため線下伐倒が多少目に付くが本数、経級共適正。母樹損傷が少ない

図－1　　年度別万波国有林実行箇所