

36 ブナ天然下種更新地における 施業経過と生育調査について

水沢営林署 ○森林官 照井 邦子
 " 植村 昌則
 " 豊村 英之

1 はじめに

今日、ブナ林を主とする自然保護の声が高まる中、当署においても今年度から栃ヶ森山周辺地域が森林生態系保護地域に指定されたところである。

一方、貴重な資源である木材を供給することは私たちの使命であるが、ブナ天然林施業の確実な実行は使命を達成するためにも重要なものである。

昭和48年に当署において、天然林施業におけるブナ施業方法の目安を見いだすために施業指標林が設定され、皆伐保残木作業によるブナ天然下種更新を実施した。

このことについては技術開発課題として、昭和49年度から63年度までブナ稚樹の発生、消失状況及び生育状況について調査、観察を行い、昭和53年度55年度にその途中経過について、平成元年度にその後における施業経過等について研究発表を行い、今回は更にその後の生育状況について発表するものである。

2 施業地の概要および経過

試験地は横岳前山国有林116林班ろ₂～ろ₁₃小班の面積25.08ha、標高720～900mで平均は810m、傾斜は緩～中、土壌型はBD、常風方向は南西である。

伐採前の林況はブナを主とする広葉樹林で、地床植物はクマイザサ、チシマザサ、クロモジ、カンスゲ、シダ類等である。

試験区は12区画を設定し、1区画の面積は約2haで各試験区にはha当たり10本の保残木を点状に残し、周囲には保護樹帯を設けた。

施業の実施経過として、昭和47年度に人力と機械の併用による伐採前地拵を実行し、48年度に直営生産事業でトラクタ集材による伐採搬出をおこなった。49年度更新発生し、49～50年度の2回林地に均等に下種更新を期待するため全刈による下刈作業を実施した。

また昭和60年度に、1区画にデゾレート、フレノックによる薬剤処理を行い、他の1区画に人力によるクロモジ、タラノキ、ヤナギ、ウリノキ等灌木の刈払いを行った。

平成2年度には、保残木の伐採を行った。

3 調査経過及び結果

12試験区の中から2試験区に1箇所の割合で6プロットを設定し、プロット内の稚樹の生長状況を調査した。プロットの大きさは2m×3mの6㎡である。

図1は、昭和55年度から平成6年度までの樹高60cm以上の稚樹の現存本数をha当たりで表したものである。

伐採後9年目の昭和57年に48千本になり、59年には68千本、60年には80千本、そして伐採後13年目の昭和61年には約90千本、その後は横ばい状態となっていることがわかる。

図 1

本数推移図 (樹高 60 cm 以上のもの)

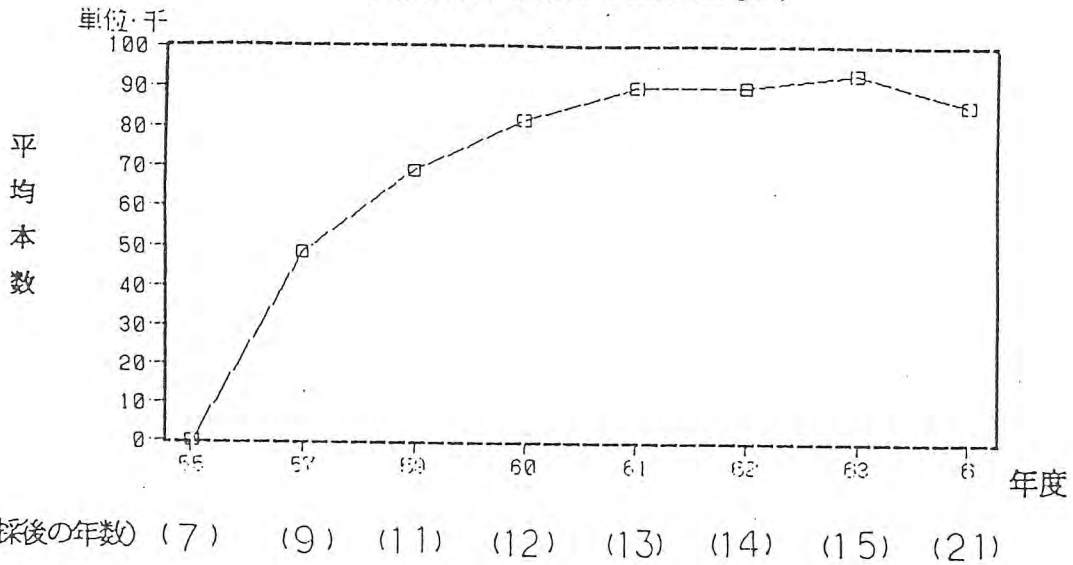


図 2 は、昭和 57 年から平成 6 年までにおける樹高 60 cm 以上の稚樹の平均樹高を表したものである。

伐採後 9 年目の昭和 57 年には 0.89m、59 年には 1.07m、60 年には 1.09m、61 年には 1.21m、62 年には 1.35m、63 年には 1.51m、そして伐採後 21 年経過した、平成 6 年には 2.42m と年々増加している。

昭和 57 年から平成 6 年までの年平均生長量は約 1.3 cm になっている。

図 2

平均樹高推移図

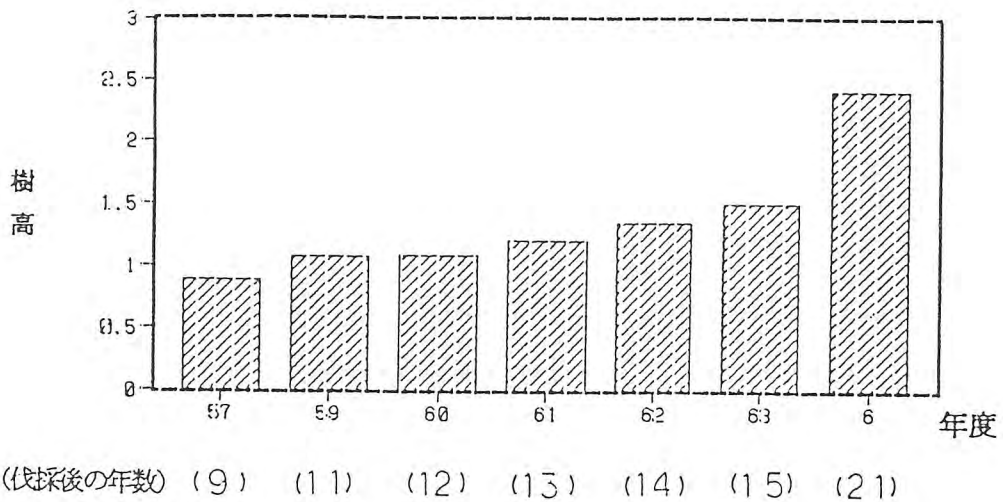
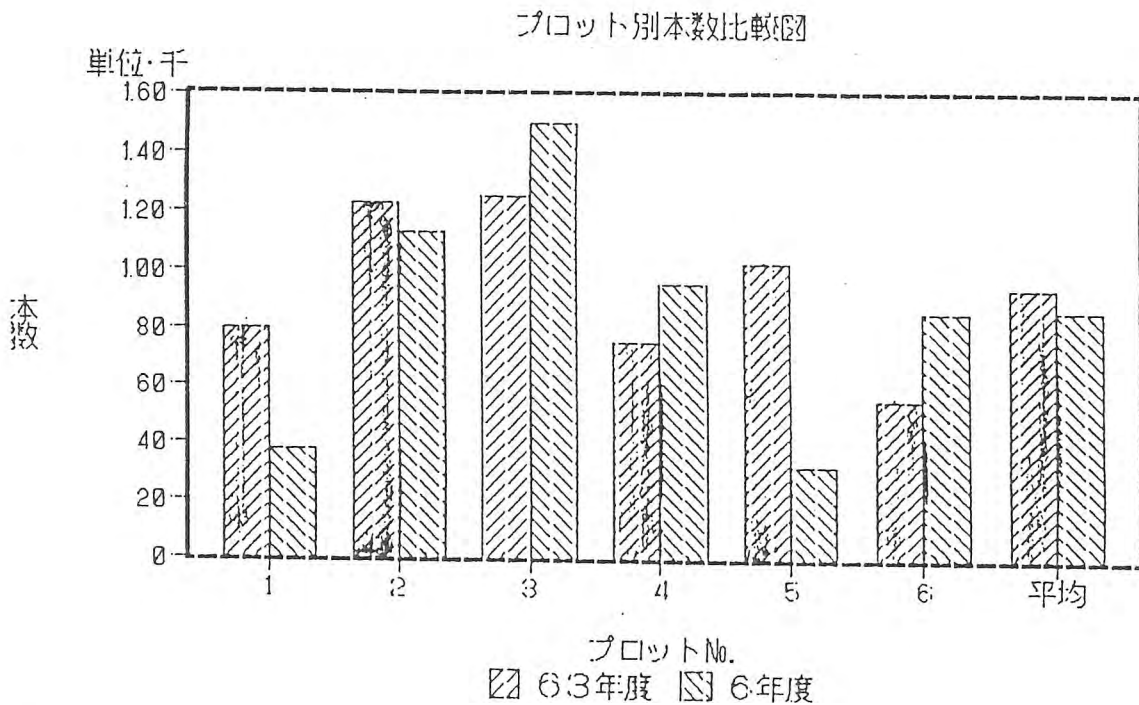


図 3 は、昭和 63 年度と平成 6 年度における各プロット別の ha 当たりの本数を比較したものである。

プロット No. 3、No. 4、No. 6 では平成 6 年度の方が ha 当たり本数が多いものの、プロット No. 1、No. 2、No. 5 では 63 年度の方が多くなっている。平均においても 63 年度の方がやや高い数値となっている。また、60 年にかん木処理を行ったプロット No. 1 では ha 当たり本数が半減している。薬剤処理を行ったプロット No. 3 では増えており、平成 6 年度は ha 当たり約 1.5 万本と、調査プロットの中で一番高い数値となっている。



4 考 察

今回の調査において、稚樹の本数が前回調査を行った昭和63年と比較しても、プロット別にはバラツキがあるものの、平均すると大差なく、伐採後13年経過した昭和61年からha当たり約9万本と安定した数値であることから、確実な更新が認められた。平均樹高の推移においても、今回の調査で2mを超えており着実な成林が今後においても期待されるものとなっている。

伐採後12年目の昭和60年に、かん木処理と薬剤処理を行ったわけであるが、薬剤処理を行ったプロットでは前回調査同様ha当たりの本数が、全プロットの中で一番多くなっており、薬剤処理の効果と考えられる。

かん木処理を行ったプロットでは効果が認められなかったものの、刈払いの時期が伐採後12年に実施されており、もっと早い時期に実行すると結果が変わってくるものと推察される。

また、平成2年には保残木を伐採し稚樹の損傷が心配されたところであるが、4年を経過した調査時点においては、伐採前と比較しても大きな差は見られなかったことから更新安定後においては影響がないものと思われる。

おわりに

現在ブナを主とする天然林の施業は、漸伐ないし択伐施業を実施しているところであり本研究発表の皆伐保残木施業は実施していない。今から21年前に実施した皆伐保残木施業による天然下種更新において、更新地の生長状況は現在においても良好に生長しており林地状況等にもよるが、保残木の多い漸伐施業、択伐施業においては、より以上の成林が期待できるものと考えられる。

天然林施業におけるブナ施業方法の目安を見いだすことに、今回の発表が一助になれば幸いである。