



Title	植込地の間引大苗の造林
Author(s)	水野, 久男
Citation	北海道大学演習林試験年報, 2, 115-116
Issue Date	1985-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72635
Type	departmental bulletin paper
File Information	1983_2-19.pdf



II—19 植込地の間引大苗の造林

水 野 久 男

当林ではアカエゾマツを主体にヘクタール当り2,500本前後の植栽本数で造林を実行しているが、このアカエゾマツは植栽後の成績が良く、植栽木は順調な生長を続けている。これらの造林地は新植後20年目頃より鬱閉してくるため、生長が阻害されないように除伐を実行する。その後数回の除間伐を繰返し実行しヘクタール当り400本前後にする。当林での除間伐はここ数年前から50ha前後を目標に実行しているが、現在のところ除間伐が必要な箇所は数多くあり、全造林地に手入が行届くように種々の努力をしている現状にある。この除間伐の遅れは全国的に大きな問題となっているが、この要因は除伐木については林内に放置されていてほとんど利用されないこと、間伐材についても材価が低く、伐り出したとしても採算が合わないこと等によるものと思われる。これらについては以前より間伐材の有効利用等を検討されていると思うが、当林でも58年度に地元酪農家の要望により、除伐をする立木を牧柵用杭材(φ10cm×180cm)として利用してもらうことになり最低価格ではあるが、1本2円で立木売払を行なった。又、直営事業でも59年度に林地保全を目的とする法面工の材料として利用することになった。このことは除伐材の有効利用はもとより、除伐経費の節減ができ除伐の促進につながる。間伐材については昭和59年度に、昭和14年に植栽されたアカエゾマツの間伐材を利用したログハウスの建築を試みた。これは間伐材を有効利用し市場を少しでも拡大するためのモデル事業で、演習林の利用者を通じて広報すること等を目的としている。このような除間伐の促進についての努力は続けられているが、本州のスギ・ヒノキ、北海道のカラマツ造林地では、益々増加する現況にあると思われる。そこで数年前より試行錯誤の結果、このような無駄な除間伐を繰返す本州式造林方法(スギ・ヒノキの密植造林の技術)をそのまま取り入れた今までの北海道での造林方式を根底より洗い直し、北海道独自の造林技術確立することになった。昭和57年度よりその一段階として除間伐作業をしないで成林させる造林方法として植栽本数について検討した結果、次のようになった。

- (1) 本州のスギ等は疎植にすると年輪幅が2cmにもなり、美観を損い強度が落ち、建築材に不向きとなるので、密植をし生長を抑制するが、北海道のトドマツ・エゾマツ等は疎植をしてもその影響は全くなく、より生長が促進され成林が早まる等の利点が生じる。
- (2) スギ等は間伐材の収入をある程度見込んで密植するが、北海道の場合はほとんど見込めないためそれらの作業をしないように疎植をして成林させる。
- (3) 疎植することにより新植経費・手入等の造林経費が節減される。
- (4) 特にアカエゾマツについては天然木・造林木を現場で見ると、単木で良い生長をしていて疎植に向く樹種であること。
- (5) 疎植にすると枝打の問題があるが本数が少ないため枝打費用が少額で済む。

以上のことから当林では、現在アカエゾマツについてのみ適用し、一般の造林での植栽本数は1,000本/ha～1,500本/haの間で試みている。

間引き大苗による造林は、上記の端的な一例で、昭和58年度より実行している。これは新植後7～8年生で笹から出て手入れが不要となり、ほぼ成林の見通しがついた造林地と植込地より除

伐をする代りに、移植が可能な時期に早めに間引きをし、これを造林用苗木とし有効利用することを試みとして造林したものである。この造林は山火事跡地の比較的風当りが少なく植生高の低いクマイザサの場所（条件の良い場所）を選び、刈幅2 m・置幅2 mに地拵しヘクタール当り600本（列間4 m×苗間4 m）植えとする。その後下刈除伐を行わず林内が鬱閉したとき30%程度の間伐を行ないヘクタール当り400本前後に調整し、蓄積400~500m³/haを目標としたものである。またこの造林の作業手順は次の通りである。

- (1) 地拵をする：地拵は林道の近くで植生高が低く風当りの少ない比較的條件の良い場所を選び、列間4 mの仕様で刈払機による刈幅は2 mにし、4 mごとに直径1 mだけを地搔きする方法により地拵をする。
- (2) 間引きをする箇所を選定する：これは林道の近くにある造林地、又は植込地で苗木が10 m~15 mになっていて、ha当2000本以上あり将来除伐に入る箇所を選ぶ。
- (3) 造林地より間引苗を選定する：選定する木は適当な大きさで根元に細根が多くあり、移植の可能な木を選び造林木の約30%の間引き、残存木がha当1,000~1,500本程度になる様に標識テープで印を付け間引苗として利用する。
- (4) 間引苗の下枝を払う：これは移植の作業をしやすくすると同時に、掘取の際根が切り詰められるため枝も切ってバランスをとる。又、アカエゾマツは植替時に葉に泥水がつくと枯れる性質があり、このことから造林の植付や種苗の床替は雨天を避けて実行している。新植された造林地で林道排水（泥水）の通り道に植付た苗木は全て枯れてしまう。このことから移植のとき下枝に泥水を付けないように取除く。
- (5) 掘取と梱包：掘取は鉢の径が30cm~40cmに掘り取るが、根張りをよく見て太根を切らないようにし細根を鉢の中に多く入れできるだけ小さく取るようにする。鉢の梱包は土のう用の袋を利用し鉢土がくずれない様に包むが、この鉢土は草類の根が多くまた苗木の細根を多く含む程くずれにくくなる。
- (6) 運搬及び配置：運搬は掘り取った場所から林道まで人力で運び出しトラック（3 t車）に120~150本程度を積み込み現場まで運び地拵をした植込箇所まで丁寧に運び配置する。又、この作業は主に女子の林業技能補佐員で実行しているが、年間を通じて最も重労働となっている。このため当林にある林内作業車の使用も検討したが、積載量が少ないのと走行速度が遅いこと等から、作業能率の面で有利な人力により実行した。

しかし今後距離の長い所などは他の機械等の使用も検討し、補佐員の労働軽減を考えて行いたい。

- (7) 植込み：剣先スコップを使用し、列間4 m×苗間4 mに苗木の鉢よりやや大きめに穴を掘り、少し深く植え倒れないように根を踏みつけ、その上を枯れ草で覆い植込を完了する。
- (8) 補植：植付本数が600本/haと少ないため全部が活着するまで行うが、補植苗は標識テープの色を変えて、植込み活着度等が一目で解るように実行している。又、今回の補植率は34%と大きい、これは今年の5月~6月の植付期間中に降雨が全くなかったため、活着率に大きく影響したものと思われる。

以上の通り58年度に河東15林班で、474haに2,507本を人工造林地として実行したが、この他にも間引き大苗の利用方法として湿地への造林、風衝地への造林、構内見本林の防風帯の造成等々に広く有効利用を試みている。