

芦生研究林における林道除雪について

芦生研究林 太田健一¹⁾

1. はじめに

本研究林の所在地は京都府南丹市美山町芦生で福井県と滋賀県に接する京都府北東部、由良川の源流域に位置する。本研究林は京都府においても格段に積雪量が多く、冬季においては事務所構内でも例年 1m 前後の積雪がある。さらに林内では積雪が 2m 以上にも及び、12 月半ばから 4 月初めまで根雪に閉ざされる。このため林道においては法面側の雪がずれ落ち溜まることもあり、林道の積雪は 3、4m を超える箇所も珍しくはない。自然融雪の場合は、5 月になっても自動車の通行は不可能な箇所があると予想される。したがって本研究林の運營業務が始まる 4 月からの本格的な林内での作業を開始するためには林道除雪が必要である。また、研究林利用者からの要望、問い合わせなども多数にわたる。

2. 除雪作業について

本研究林の林道延長は約 34km あり、その内研究林の業務、利用者の要望で早急に林道除雪を必要とする距離は約 25km である。順路はまず、事務所周辺から樺坂、そこから杉尾峠に向かう。次に杉尾峠から折り返して長治谷、地蔵峠に向かう。最後に八宙中山に向かうが研究林利用者からの要望で杉尾峠、長治谷の順番は入れ替わる。除雪状況はホームページにおいて作業風景や積雪状況は写真、車両通行可能エリアは地図で周知している。除雪作業については大型機械のアングルドーザ（キャタピラー三菱社製 D6C）、油圧ショベル（小松社製 PC120）、ホイールローダー（小松社製 515-2）を使用した。除雪方法はまず油圧ショベルで倒木の除去や雪圧で林道に被さっている樹木の雪を払い、幹を押し上げ後続機械に触れないようにする。それでも邪魔な樹木があればチェーンソーで除伐、枝払い、ワイヤーで木を引き出すなど状況において作業する。この時、樹木が折れ重なることや、積雪で力がかかっていることもあり、チェーンソーの扱いには十分に注意する必要がある。その後積雪の多い場所、橋などの道幅が狭い場所、谷カーブで後続機械の作業に不向きな場所を大まかに除雪する。次にアングルドーザで雪を押し除雪をする。大型で機械に力はあるが、2、3 度前進、後進を繰り返さなければならない。また、林道には多数の鋼製横断溝などが入っており、前年の雪がない時期に目印を付けるが、積雪でわかりづらく、少しでも引っかけると溝を壊したり、掘り起こしてしまうため注意が必要である。これら構造物、林道の造りで綺麗に除雪できない場所も多々あるため、最後に雪が残った箇所を小回りの利くホイールローダーで綺麗に除雪する。また、休日などで日数があく場合は除雪後の法面側残雪が崩壊して、自動車が通行不能になる事があるため、スピードがでるホイールローダーを林道手前に戻しておくという事も必要である。大型機械作業中は積雪や除雪で押した雪で路肩がわかりにくいので踏み外しや横すべりには注意する必要がある。労働安全対策としてはヘルメット、防振手袋、大型機械の騒音のため耳栓なども最低限必要である。2011 年はここ 5 年ぐらいいは積雪が多く作業開始時期を遅らせ少し雪が解けるのを待つ意見もあったが、例年通り 3 月の作業開始となった。人工数は、大型機械の燃料やチェーンソー、倒木処理用ワイヤーなどの様々な道具、人員輸送なども含めて約 80 人工で、機械に使用した軽油は約 2,000ℓ にもものぼった。

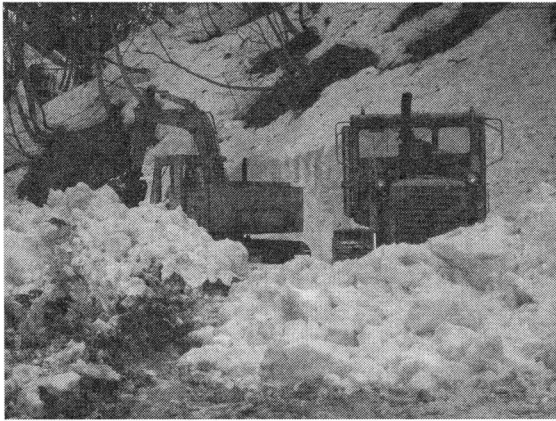
¹⁾現：北海道研究林

3. 今後の林道除雪の問題について

今後の林道除雪の問題についてだが、現在使用しているどの大型機械も昭和 50 年代に取得して約 30 年経過している。そのため、修理用部品の調達が難しくなっており、重大な故障があった時には使用不能になる可能性も高い。現に部品の調達、修理ができない箇所もあり、購入時の機械性能より劣る状態で機械が稼働している。また、キャビンなどの腐食、劣化などにより安全性能も落ちている。機械更新の予算要求は出しているが購入価格も高額なため、なかなか更新できないのが現状である。現在使用している機械が使用不能になった場合、除雪作業の業者請負をするか、機械をレンタルする考えもある。業者請負についてだが、まず近隣の土建業者では本研究林の林道のような大量の除雪を行う事がない。次に林道の積雪は一定という訳でもなく、倒木などもあるため除雪予定林道すべてを見ずに仕事量を把握することは不可能だと思われる。しかし、実際にはスキーやかんじきなどを履き歩いて見に行かなければならず、これも多大な労力がかかるうえにとっても危険である。レンタルの場合、借りる機種、台数にもよるが林道の除雪だけならば除雪時期をずらし期間を集中することで可能だと思われる。しかし、事務所構内の除雪にも使われており、なければ建物維持や車両の通行ができなくなるため冬季の研究林運営が不可能になる。レンタルの場合、雪が降るたびでは機械の運搬は難しく、建物維持、交通のためにも間に合わない。そのため冬期の間は機械をレンタルし続けざるをえなくなる。また、いずれの場合もこの予算削減の中、芦生研究林単体での予算では負担は大きいと思われる。

4. 最後に

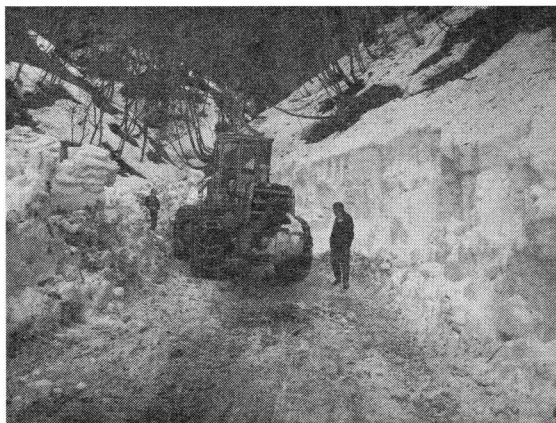
この報告では本研究林における融雪期の重要な業務のひとつである林道除雪についての概要を書いた。森林・里域部門は全国に研究林、試験地が 7 箇所あり、仕事の内容も林内管理、実習、社会教育活動など多岐にわたるため各地域に特色がある。各地域に行かなければ、本当の苦労や大変さは知ることはできないが、各研究林、試験地で特色のある業務について、人に伝えたり、仕事の足跡を残す事も難しいし、あまりなされようともしていなかったと思う。人それぞれ考えはあるだろうが、これからはその時々業務記録を残して行くことが大切になっていくのではないかと思う。



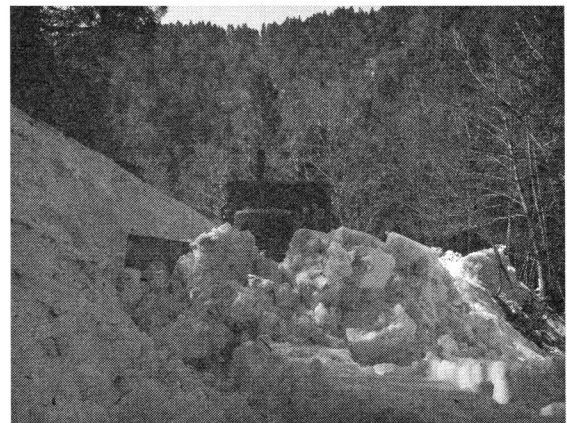
PC120、D6C 除雪作業



積雪深



515-2 と除雪後の林道



D6C 除雪作業