



Title	天塩・中川研究林共同による林道維持作業について
Author(s)	金子, 潔
Citation	北方森林保全技術, 第28号, 8-10
Issue Date	2010-11-26
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/73068
Type	bulletin (article)
File Information	2009-28_1-2(2).pdf



[Instructions for use](#)

I-2 天塩・中川研究林共同による林道維持作業について

金子 潔

中川研究林

共同作業の背景

林道は研究林にとって森林管理にはもちろんのこと、教育・研究等多様な活動を行うために必要不可欠な基盤である。天塩研究林は約 300km、中川研究林は約 400km に渡る林道路線を保有し維持している。しかし近年では予算や人員の減少、作業に必要な車両や機械の老朽化によって、林道の維持に支障を来たしかねない状況にある。これまでも、林道の重要性・使用頻度などを考慮し優先順位を付けて、各種の事業や教育・研究が円滑に進むように維持作業については取り組んできた。しかし、中長期的にはこのような方法だけでは対応できない可能性が生じており、研究林で協力し合って作業を行うことが考えられた。

天塩・中川林では地理的な距離が近いことから、施業全体にわたって共同作業の可能性について、2004 年より両林、さらには北管理部を交え検討してきた。このような協議で、共同作業による最良な効果を見込まれるものとして、林道の砂利敷き込みが提案され、2006 年より開始することにした。砂利敷き込み作業は従来、各林が単独で行ってきた作業であるが、保有する車両やオペレーターの数から林道の全面補修が困難な場合も多く、部分的な補修にとどまる場合が目立った。しかし共同作業化を図ることにより、車両や人員の集中投下が可能となり効率よく全面的な補修がおこなわれた。

2007 年には、同じく林道維持作業として草刈りを共同作業化した。従来は天塩研究林 1 台、中川研究林ではリース 1 台を含め 2 台の体制で各林別々に実施してきた。しかしトラクター 1 台の更新が両林の共同利用という形でなされ、トラクターは 2 林で 2 台という体制になった。これを契機とし作業の見直しを図り、共同での作業を試行した。本報告では、これら砂利敷き込みと草刈りについての共同作業の実施状況について報告する。

共同作業の目標と内容

砂利敷き込みの共同作業は、ダンプ 3 ないし 4 台、ブルドーザー 1 台、バックホウ 1 台、人員数 5 ないし 6 人の体制で臨んでいる。ダンプの台数の増加により、砂利の運搬を遠い現場へも効率よく行えるので、作業日数の短縮や敷き込みの距離の延長を目指した。さらに人員と重機の投下により、より丁寧な補修が可能になると考えている。

具体的な作業内容を以下に示す。バックホウを用いてダンプに砂利を積み込む（写真 1）。場合によってはタイヤショベルが積み込みを行うこともある（写真 2）。積み込みを終えたダンプが砂利を敷く現場に向けて走行する（写真 3）。現場で砂利を敷きその後ブルドーザーで整正する（写真 4）。敷き込み作業の現場まで遠い場合、ダンプの台数を増やすことは効率化に非常に有効な方法である。

一方、2007 年より開始した草刈り作業は 2 台のトラクターを用いた（写真 5）。2 台が同時走行することで、砂利の敷き込みと同様に日数の短縮が図られるものと考えた。これまでの問題としては、1 台で草刈り作業を行うと中刈、端刈と 2 回の走行が必要であったが、2 台の同時走行により負担が軽減した。さらに、中川研究林ではリースをとりやめることによる経費削減の効果もあった。いずれの作業も年度当初に事業箇所などを両林で協議した上で実行した。

共同作業の利点としてほかには、各研究林の枠を超えた技術の共有化、林業技能補佐員の世代交代が進む現状では技術継承の場となる点が挙げられる。また、各林間の往来がふえること

から、林道維持作業にとどまらず多方面にわたる技術情報の交換にもつながる可能性があり、それも潜在的な利点といえるかもしれない。



(写真 1.)



(写真 2.)



(写真 3.)



(写真 4.)



(写真 5.)

これまでの結果

砂利敷き込み作業を行った地区と、人工数・距離は次のとおりである（表 1、図 1）。距離は地図上での概算である。

草刈り作業は林内全域を対象とした。人工数を以下に挙げる。2007 年度は天塩研究林では 52.375 人工、中川研究林は 61.625 人工、2008 年度は天塩研究林が 46.875 人工、中川研究林では 52.5 人工、2009 年度は天塩研究林が 44.375 人工、中川研究林では 47.625 人工だった。

ここで、共同作業導入後の林道の状況について簡単に触れる。砂利敷き込み作業では延長距離が伸び、また目視と感覚ではあるが、補修後の状態は従来よりも良好なようである。草刈り作業については、共同作業導入前後で林道の仕上がり状況に大差はないが、作業日数の短縮には当初予想されたような効果があったと考える。

表 1. 砂利敷き込みの実績

年度	地区	人工数	距離 km
2006	中川	56.875	1.4
2007	中川	221.875	4.4
	奥地	22.000	3.0
2008	河西	129.125	8.0
	音威子府	3.000	0.5
2009	河東	85.000	4.7
	中川	146.000	3.8



図 1. 地区位置図

問題点と今後

共同作業の問題点を挙げておく。先ず容易に想像出来るとおり、天塩・中川研究林は隣接するとはいうものの、音威子府と問寒別で約 50km 離れ、さらに合わせて 4 万 ha を超える面積を有しており（図-1）、移動距離の増大とそれに伴う作業時間の制約が生じるのは避けられない。このような問題を解消するため、天塩研究林で作業がある場合は、中川研究林の職員の出勤地を通常の音威子府ではなく中川作業所にするといった対応をとっている。しかし、音威子府地区での作業では、天塩研究林からだと往復だけで約 2 時間を要する移動を見込まなければならない。ただし、現在のところこの地区での作業が大きくないので著しい問題は起こっていない。

またオペレーターにとっての問題としては路線網や林道の状態が未知の場所での作業をしなければならないということがある。だが 1 年 2 年と経つうちに場所の把握が進むので、この問題はさほど深刻ではないと考えている。草刈りについては作業時期のずれも考慮しなければならない。従来のおおりに各林での対応であれば、必要に応じて機動的に草刈りが行えたが、共同作業化で、望む箇所を最適の時期で草刈りを行えるとは限らない。林道の状況が最善でない時の通行を強いられる場合も生じることが今後の検討課題となっている。

ここであげた問題は当初から予想された範囲内のもので、現時点では林道に関する共同作業について大きな変更を要するものではなく、引き続き実施を考えている。また、研究林で行われている他の作業の共同化については、慎重に判断しながら進める予定である。