

カラマツ林の皆伐作業地では下層木の影響が大きい

長野県林業総合センター 指導部 百瀬 浩行

まとめ

林床植生が発達しやすいカラマツ林では、下層木の処理に手間がかかるため、カラマツの伐倒作業の時間が25%の掛かり増しとなっていました。

目的と方法

カラマツの再造林を行う場合には、林内に生育する下層木も伐採しなければいけません。しかし、この経費については今まで考えられてきませんでした。今回、皆伐施業を行っていた佐久穂町のカラマツ林(表)で工期調査を行い、下層木の伐採にかかるコストを計算してみました。



表-1 調査地の概要

調査地	標高 (m)	平均傾斜 (°)	林齢 (年)	上層カラマツ (本/ha)	下層木(本/ha)		主な下層木
					10cm以上	10cm未満	
長野県南佐久郡 佐久穂町大熊	1,260	20	62~64	550	160	3,730	クリ、ミズナラ、ウワミズ ザクラ、ウリハダカエデ

結果

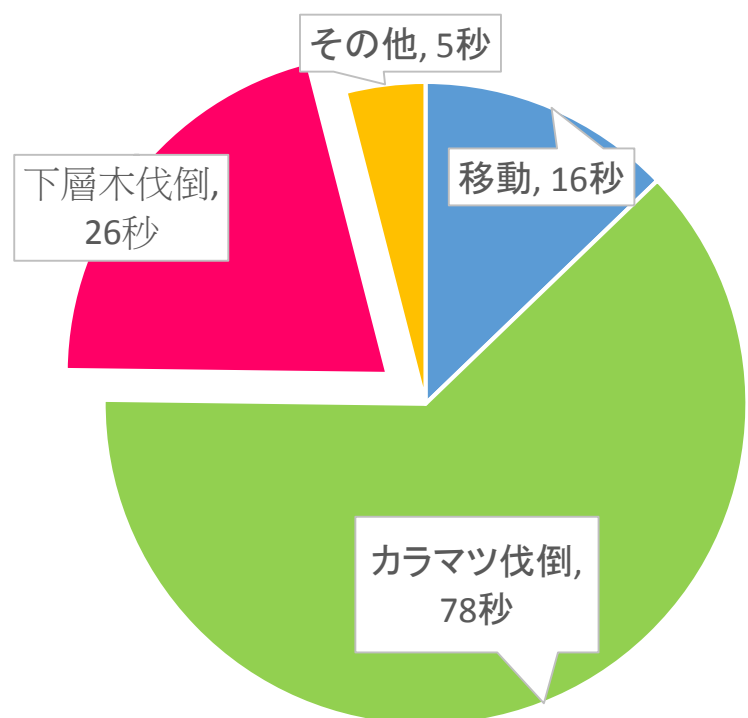
今回の現場では、上層のカラマツを伐倒する際に下層木も伐倒していました。

そこで、カラマツ伐倒、下層木伐倒、次のカラマツへの移動時間、給油などその他の作業の4つに分けて分析しました(図)。

平均胸高直径28cmのカラマツ1本を伐倒する時間は78秒、次のカラマツに移動する時間は16秒、給油などの時間が5秒で、1本あたり99秒で伐倒作業ができました。

しかし、カラマツ以外の下層木を伐採する時間が26秒かかっており、下層木の無い状況と比べて25%の掛かり増しとなってしまいました。

皆伐作業における作業時間分析結果



今後の課題

今回は、大小合わせて約4,000本/haの広葉樹が成立している場合に、チェーンソーで伐採した結果ですが、チェーンソー作業の前に刈払い機で下層木を伐採するところなどもあるようです。

今回の結果だけでは、まだまだいえることが少ないので、調査を増やし、本当に必要な作業時間の算定を進めていきます。