

トータルコスト削減への挑戦！

～伐・造一貫作業システムin愛知～

中部森林管理局 愛知森林管理事務所

田口森林事務所 首席森林官 鈴木 健二
一般職員 中谷 淳視

1 課題を取り上げた背景

我が国の林業の状況は、戦後植栽した人工造林地の多くが主伐期を迎える一方、木材価格の低迷と高い育林コストで厳しい経営状況となっています。

伐採・搬出作業では、高性能林業機械等の導入により低コスト化が図られてきていますが、育林作業においては、コンテナ苗の植栽と苗の性質を利用した伐採と造林の同時作業によるコスト削減が求められています。

当所では、生産事業と造林事業を一括して契約する「伐・造一貫作業システム」を実行することにより、作業コストをトータルで削減することに取り組みました。

2 取組の経過と実行結果

(1) 効率的な集材の実施

生産性の向上を図るために、主索の架設が可能な先進的林業機械を使用しました。これにより、横取り幅を拡大することができ、また、林道を最大限利用した広角的な集材をすることができました。

(2) 地拵えの省略化

集材方法は末木枝条の活用を見据えて全木集材としたため林地残材は殆どなく、地拵え作業を省略して植付を行うことができました。



写真1 先進的林業機械による集材

(3) 林地残材の利用

造材後の林道沿線に集積された枝葉等は、近隣に設けたチップヤードにて自走式チッパーで破碎し、木質バイオマス発電の原材料として試験的に販売しました。

(4) 植付作業の効率化

林地残材がほとんどないため、コンテナ苗の植付作業に併せて、忌避材散布も同時に行うことにより獣害対策も効率的に行うことができました。



写真2 自走式チッパーによるチップ化

(5) 調査機関との協働

名古屋大学、愛知県森林・林業技術センター等と協働して、コンテナ苗、獣害対策、先進的林業機械の調査等、研究フィールドとして活用しました。

(6) 地域林業への普及

伐・造一貫作業システムを地域へ普及するため、現地見学会、愛知県との勉強会を開催しました。アンケート調査の結果、様々な意見が聞かれ今後の取組の参考になりました。

3 考察（今後の取組）

伐・造一貫作業システムの実施は初めての試みでしたが、全木集材を行うことで林地残材をなくし、地拵えを行わずにコンテナ苗を使用することで更にコストが下がり、その結果、システム全体のコストを下げることで実証できました。

林地残材の利用については、木質バイオマス発電の原材料として安定的に供給できるような販売システムの確立がこれからの課題となりました。

今後は、地形条件、下層植生の状況等多様な条件に応じた「伐・造一貫作業システム」を継続的に積み重ねることにより、更に効率的な作業を目指すことで愛知県の林業普及の一助になればと考えています。