

# 地域課題の解決に向けた取組

## 機械力に応じた低コスト作業システム構築の取組み

### 後志森林管理署

後志地域では、列状による搬出間伐が行われるようになり高性能林業機械の導入も進んできていますが、それら高性能林業機械が効率的に活用しきれっていないことから地域課題テーマを「機械力に応じた低コスト作業システム構築の取組み」と定め、後志総合振興局林務課及び森林室と連携して間伐作業低コスト化の推進に取り組んでいるところでです。

平成26年度には、地元林業事業者及び森林組合（以下「事業者等」という。）の作業システムと工程の調査を行い、改善すべき点について提案を行いました。

その際、実態として、すべての事業者等で工程別の作業管理を行っていなかったことがわかるとともに、簡易な工程管理システムがあると良いなどの意見があったことから、平成27年度は工程管理に基づく効果的な間伐作業を推進するため、簡

易に作業工程・生産コストを算出し、機械ごとの作業工程が把握できる工程管理システムを作成することとしました。



【工程管理システム説明会】

本工程管理システムの作成にあたっては、事務処理の負担を招かないよう既存の日報からの入力としました。作業日報は、事業者ごとに独自の様式により集計されていますが、どこの事業者でも必

工程分析表				
機械別作業日数・経費				
使用機械	作業日数	人件費	機械燃料・燃料費	経費計
グラブ	102.0	1,428,000	3,742,380	5,170,380
ハーベスタ	33.0	462,000	1,821,626	2,283,626
フォワーダ	38.0	532,000	1,603,980	2,135,980
チェーンソー	20.5	287,000	25,471	312,471
ザウルスロボ	47.0	672,000	2,011,200	2,683,200
合計	240.5	3,381,000	9,204,657	12,585,657

  

作業工程・経費				
工程 (道除)	作業日数 (人日)	経費 (円)	生産性は高い状況といえますが、更なる向上を目指しましょう！	
12.21	10.40	4,211		
5.012		479	効率的に実行されています！更なる低コスト化を目指しましょう！	

  

工程別機械別工程				
伐倒	運材	木寄せ	集材	単位: m <sup>2</sup> /人日
ハーベスタ	68.18	ハーベスタ	フォワーダ	62.50
チェーンソー	12.20	グラブ	ブルドーザ	70.75
チェーンソー	5.012	ブルドーザ	グラブ	21.55
計	46.73	計	計	58.41
積み込み	78.82	荷下し		76.22
計	78.82	計		76.22

【工程分析表】

後志地域では、まだ一部の事業者等にしか普及していませんが、今後は他の地域も

入力項目を最小限にするための現場作業費のみで計算していますが、事業の概略を判断するには十分と考えています。

ず集計されている、「作業種」「使用機械」「作業時間」の入力のみで分析を行うようにしました。その他の入力項目としては、基本項目として、「機械損料」「燃料費」、工程算出因子として「人件費」「生産量」「工程別機械別生産量割合等」とし、生産性とコストを具体的に把握するための作業工程と経費、作業システムの検証を行うための機械別の作業工程を算出することとしました。

また、現有の機械・人員が、効率的に活躍できる作業システムを検討するため、機械ごとの工程管理を行う作業システムを作成しました。



【民有林の作業現場】

国営林による民有林の支援は始まったばかりですが、今後も国営林フォレストとしてこれまでの経験・技術を生かし民有林との連携をさらに強化して地域林業の活性化のため、新たな課題にも取り組んで行きたいと考えています。

本システムを利用し、工程管理を行うことにより事業者等が作業システムを見直すきっかけとなり低コスト化が図られることを期待しています。

含め、より多くの事業者への普及とあわせて、意見をいただき、改良を行いながら効果的なシステムとしていきたいと考えています。