



1 ニセコのスキー場

このため、林業事業体が自らの作業別に工程管理を行い、一人一日当たりの生産性やm当たりの生産コストに対する意識を持ってもらうことが重要だ

後志署管内における間伐作業の伐採・搬出においては、「ハーベスタ」、「プロセッサ」、「グラップル」、「フォワーダ」等の高性能林業機械が導入され、列状間伐による搬出が実施されています。しかし、ほとんどの林業事業体で、これらの高性能林業機械を効率的に活用しきれず、経費もかかり増しになっていました。

儲かる林業を目指し、林業の成長産業化を実現していくためには、生産性を向上させ、生産コストを抑えることが不可欠です。

簡易な
工程管理システムの作成



管内概要

後志森林管理署は、北海道の南西部に位置する後志胆振流域を管轄区域とし、3市10町4村に広がる約13万ヘクタールの国有林を管理経営しています。

管内の国有林には、道内有数の観光地となっている「支笏洞爺国立公園」、「ニセコ積丹小樽海岸国立公園」などがあり、第一級の森林・自然景観を有するとともに、自生するブナ林の北限として天然記念物に指定されている「歌オブナ林」や、パウダースノーとして世界的にも有名なニセコのスキー場があります。なお、ニセコのスキー場6つのうち2つが国有林内にあり、毎年多くの外国人観光客が訪れています。

また、森林の公益的機能の維持増進を図りつつ、レクリエーション利用を進めるため、植生回復や森林環境教育等にも積極的に取り組んでいます。



後志森林管理署

所在地	北海道虻田郡倶知安町北二条東二丁目
区域面積	440,343ha
うち森林面積	323,292ha
国有林	129,104ha
管轄区の関係市町村	3市10町4村、登別市、伊達市、倶知安町、共和町、黒松内町、島牧村ほか

署の基礎データ

北海道森林管理局
後志森林管理署

高性能林業機械の効率的な利用による
低コスト作業システム構築の取組
地域林業の成長産業化に向けて

功 程 分 析 表			
作成日	平成28年2月1日	実施主体	(株)〇〇林産
場所	〇〇林産〇〇班 私有林	期間	2015/6/22 ~ 2015/9/25
面積	124.06 ha	樹種	トドマツ他
生産量	5,529,000 m ³	間伐率	30%
作業道作設距離	16,895 m	作業時間/日	8.0 H
森林所有者名	林野 太郎	現場責任者	松田
平均集材距離	400 m		
使用機械	作業日数	人件費	機械燃料・ 燃料費
グラップル	221.5	3,101,000	8,126,835
ハーベスタ	67.0	938,000	3,698,454
フォワーダ	85.5	1,197	
プロセッサ			
チェンソー	76.0	1,064	
バックホウ			
ブルドーザ			
フレンドリッチ			
ザウルスロボ	75.5	1,057	
合計	625.5	7,357	
総費用(道除外)	14,360	10,520	
総費用(道込)	3,360	4,711	
森林作業道作設費用 (m当たり)	198		

工程別機械別功程			
項目	資材	大資材	集材
ハーベスタ	ハーベスタ	ハーベスタ	フォワーダ
チェンソー	チェンソー	グラップル	ブルドーザ
プロセッサ	プロセッサ	ブルドーザ	グラップル
ザウルスロボ	ザウルスロボ	ザウルスロボ	ザウルスロボ
計	計	計	計



3 工程分析表

功程 m ³ (道除外) (1人1日当たり)	14.36	功程 m ³ (道込) (1人1日当たり)	10.52
総費用 円(道除外) (m ³ 当たり)	3,360	総費用 円(道込) (m ³ 当たり)	4,711
森林作業道作設費用 (m当たり)		198	

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！

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！

繰り返し使用できるよう丈夫で簡易な作設に心掛けましょう！

2 ハーベスタによる伐倒作業

と考へ、簡易な「工程管理システム」を作成することにしました。

作業システムをコスト面から分析するツールとしては、既に全国提案型産業定着化促進部会による「間伐生産性・コスト分析シート」があります。このシステムは、現場技術者数や保有機械数等をもとに事業体が収益を上げるために必要な年間事業量や目標とするコスト・生産性を算出し、実際の施業結果と比較し作業システムを検証するものです。しかし、既存のシステムでは、間接事業費や外注費なども入力する必要があり煩雑なことから、後志地域の林業事業体での活用は進んでいませんでした。

このため、本工程管理システムの作成に当たっては、事務処理の負担を招かず、事業体ごとに様式の異なる作業日報からでも入力が可能となるように、「作業種」、「使用機械」、「作業時間」、「生産量」といった各事業体共通の因子に絞るとともに、事業費の入力についても「人件費」、「燃料費」等の直接事業費のみを対象とすることとしました。また、ソフトは一般的な「マイクロソフトエクセル」を使用し、誰でも簡単に工程分析が行えるよう配慮しま

した。

必要な項目をすべて入力すると「工程分析表」が作成され、m³当たりの生産コスト、森林作業道1m当たり単価がわかるといいう仕組みになっています。(工程分析表参照)

システム普及に向けた活動

作成したシステムの普及を図るため、平成27年度は、当署において、隣接する渡島森林管理署・檜山森林管理署・胆振東部森林管理署管内の林業事業体を対象とした説明会を2回行うとともに、北海道森林管理局ホームページにも掲載しました。

林業事業体からは、「事業実行中であつても、出来高生産量等を入力することにより、その時点での生産性等が把握できる。また作業班ごとの比較ができることなどのメリットがある。」と好評を得ることができました。さらに多くの林業事業体に活用してもらえよう、平成28年度は北海道の胆振・檜山総合振興局開催の研修会等において、引き続きシステムの普及に取り組んでいるところです。

4



フォワーダへの積み込み作業

今回、儲かる林業を目指すための一つのツールとして作成した「工程管理システム」が各事業体の生産性向上とコスト縮減の一助となればと考えています。また、効率的な機械運用が可能となることで、作業の機械化が一層進み、林業の担い手不足の解消に一役買うことを期待しています。今後も民有林との連携を強化し、さらなる林業の成長産業化に取り組んでまいります。