

マニュアル作成により作業効率・所有者満足度をアップ

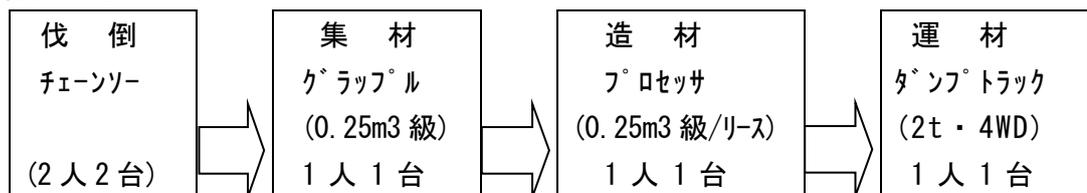
1. 林業事業体等名 たけがみもくざい 竹上木材株式会社（和歌山県有田郡有田川町）
2. 林業事業体の概要
- ①年間素材生産量 4,000m³（うち間伐の占める割合 50%）
- ②生産する主な樹種 スギ、ヒノキ
- ③素材生産に関わる作業員数 8名（1セット3～4名×2セット）

3. 取組の特長

- ・ 森林所有者の立場に立った施業を徹底するため、独自の「搬出間伐マニュアル」を作成し、森林所有者から安心して施業を任せられる事業体を目指している。
- ・ 急傾斜地が多く降水量も多い紀伊山地において、長期的に利用できる丈夫な作業道を作設するため、表面に現地採取した岩砕を敷き均し転圧するなど独自の施工方法をマニュアル化し、丈夫で壊れにくい作業道を開設している。
- ・ 山土場までの運搬をフォワーダではなく2tダンプトラックとすることで、丈夫な路盤を形成すると共に運搬効率を高くし、所有者への利益還元を確保している。

4. 具体的な内容

- ① 施業方法：搬出間伐マニュアル
- ・ 森林所有者から託されて行う搬出間伐事業について、基本的な注意事項から、事業実施のフロー、各工程における基本的な考え方から具体的な方法までを詳細にマニュアル化し、各作業員に徹底することにより、効率的で所有者の満足度の高い間伐、作業道の作設を行い、さらに所有者への利益還元を確保し、森林所有者の信頼を得られるような事業実施に取り組んでいる。また、マニュアル化により作業の安全にも配慮している。
- ② 使用機械：ウインチ付グラップル1台、プロセッサ1台
- ③ 作業システム



※伐倒は先行して実施（1伐3残列状間伐 or セミ列状間伐）

- ④ 作業道の開設（幅員3.0m、路網密度100-150m/m³、開設単価2,300円/m）
- ・ GISを利用し図上で作業道の仮設計を行った上で、所有者に対して説明し承認を得た上で、GPS端末を携行して現地踏査に入り、その後踏査結果をも

とに修正を加えて本設計を行っている。現地施工では、設計に基づき測量を行い、現地に路盤高を示す杭をいれ、路盤高を基準に施工を行っていくことにより、設計どおりの縦断勾配を確保し、安全な作業道を開設している。また、現地の施工は0.45 m³クラスのバックホウで行うことにより除根時のコストダウン等も考慮している。

- また、雨水の滞留などを防止するため、横断勾配を付けて分散排水を図るほか、現地で作業道の深部等から岩砕を採取して路盤表面に敷き均し、バケットで転圧を行ったあと、2 t ダンプに木材を積んで運搬をする過程で、転圧することによりさらに強固な締固めを行い、丈夫な作業道を開設している。

⑤ 労働生産性 4.2 m³/人（山林調査・作業道設計施工など含む）

5. 今後の取組等

- 「搬出間伐マニュアル」を作成し、丈夫で壊れにくい作業道の整備と、利益を生む間伐に取り組んできた。このマニュアルについてもこれで完成ではないので、搬出間伐を実施するなかで得られた新しい知見や森林所有者の意見などを今後も取り入れ、随時追加修正して、より森林所有者の満足度を上げられるような事業を実施していく。
- 地域の人工林資源は充実してきているものの、近隣の森林組合なども含め、当地域における集約化施業による搬出間伐は始まったばかりである。このため、森林組合とも一層連携を深め、遅れがちな森林整備を促進し、地域林業の活性化を図りたいと考えている。



【グラップルによる集材作業】



【2tトラックによる運材】



【搬出間伐マニュアル】

【問い合わせ先】

所属：和歌山県有田振興局林務課
 役職・氏名：主査 糸川 隆康
 連絡先：0737-64-1263