

安全で生産性の高い林業を目指した 機械化が若手確保につながった

1. はじめに ～地域の概況～

宮崎県都城市は、宮崎県の南西端、宮崎市から西南西約 50km、鹿児島市から東北東約 90km に位置している（図-1）。平成 18 年 1 月 1 日に、山之口町、高城町、山田町、高崎町が合併して、新しい都城市となった。人口 16 万 8,656 人、世帯数 7 万 154 世帯（平成 20 年 12 月 1 日現在）で、県内第二の人口を擁する主要都市の 1 つである。

同市は都城盆地の中にあり、市域中央をほぼ南北に大淀川が流れ、西は霧島山地、東は鰐塚山地に囲まれている。面積は 6 万 5,380ha で県内最大であり、うち 55% の 3 万 5,771ha が森林で、国有林と民有林の割合がほぼ半々である。

都城市はまわりを森林に囲まれ、交通の要衝であったことから、木材の集散地であり、木材加工業が栄えてきた。かつては広葉樹材の集散地として著名であった。しかし、現在ではスギ、ヒノキにとって代わられた。現在、市内には原木市場が 3 つあり、製材業をはじめとした大小さまざまな木材加工業が見られる。全国でも屈指の規模を誇る国産材専門工場が複数立地し、平成 18 年から始まった林野庁の「新生産システムモデル事業」の対象にもなっている。

こうした都城市の木材産業を供給面で支えているのが素材生産業者である。2005 年世界農林業センサスによると、都城市（合併後）には、「林業作業を受託した」経営体が 26 経営体存在しており、その内、素材生産業者と見なされるのが「主伐（請負）」を行った 8 経営体と、「主伐（立木買

い)」を行った20経営体である。このセンサスでは素材生産量別の経営体数が地域別では不明であるため正確なところはわからない。しかし、全国データでは、「林業作業を受託した」経営体のうち素材生産量10,000 m³以上の経営体はわずか3%であり、後述するように素材生産量10,000 m³を上回る永徳木材有限会社（以下、永徳木材）は、地域内でも生産規模が大きな素材生産業者の1つであるとみられる。同社は素材生産規模だけではなく、林業の機械化を急速に進め、作業安全性と生産性向上につとめた。その結果として、若手の現場職員の確保につながった。林業作業は残念ながら危険のともなう作業である。当社の安全を重視した取り組みは他の林業事業体のモデルとなりうると考えられる。



図一 1 宮崎県都城市の位置図

2. 会社の沿革と経営状況

永徳木材は、表－1に示したように、平成17年度に1万2,227 m³、18年度に1万7,314 m³、19年度に1万3,464 m³と年間1万m³を上回る素材生産を行っている。全国的にも規模の大きな素材生産業者である。

表－1 永徳木材の林業関連の事業量の推移

	造林事業量 (ha)			素材生産量 (m ³)
	新植	保育	間伐	
平成17年度	1	13.5	4	12,227
18年度	4	17.5	2	17,314
19年度	10.8	3.6	3	13,464

資料) 聞き取り調査による

当社は、現社長の永徳栄昭氏によって昭和49年に設立された。設立当初には集運材作業を架線にたよってきた。しかしながら、架線による集運材作業は、人手がかかるだけでなく、作業に危険が伴う。平成に入って、林業機械の導入が進む中、当社においても平成5年に高性能林業機械の導入に踏み切った。その理由として、第一に作業の安全を確保し、作業の効率をあげるには機械化が有効なこと、第二に林道、作業道の整備が進んできたこと、第三に若い現場の林業職員を確保するためには、機械化を避けて通れないこと、があげられる。これを機に、表－2のように、当社では急速に高性能林業機械の導入を図ってきた。現在は7台の機械（スウィングヤーダ1台、プロセッサ2台、グラップル2台、フォワーダ2台）を使用している。

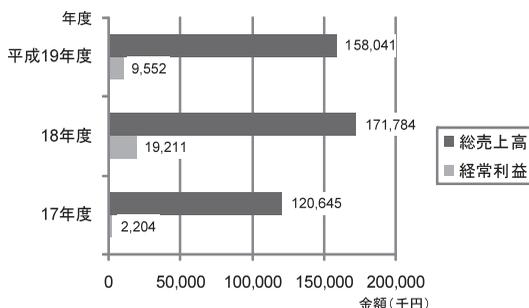
表－2 永徳木材の林業機械の導入状況

年度	導入した機械	取得金額	資金	備考
平成5	プロセッサ	リース		現在なし
10	スウィングヤード	リース		アタッチのみ
	フォワーダ	460万円	自己資金	
15	プロセッサ	リース		
16	グラップル	600万円	自己資金	
17	グラップル	1,100万円	自己資金	現在、ベースのみ使用
18	フォワーダ	350万円	自己資金	
19	グラップル	1,100万円	自己資金	
20	プロセッサ	1,890万円	自己資金+助成金	

資料) 聞き取り調査による

当社の経営体制を見ると、社長とその息子さんの英和氏の2名が営業（立木調達、販売）を担当しており、事務職員が1名、現場担当職員が5名である。現場担当職員5名の中には、営業担当の英和氏も含まれ、現場での生産管理だけではなく、機械のオペレータもこなしている。したがって、当社は総勢7名からなっている。

この陣容で、年間1万m³以上の木材を生産し、平成19年度の総売上高は1億5,600万円に達し、経常利益は955万円となっている（図－2）。



図－2 総売上高と経常利益の推移

3. 永徳木材の事業活動

(1) 立木調達

永徳木材の立木調達は、主に私有林からの立木購入によっている。私有林からの立木購入の割合は全体の立木購入量の80%に達する。残りは、県有林や都城市による分収林（元は学校林であった）からの購入が、10%で、国有林からの購入も10%にとどまっている。私有林は当地域も他地域と同様に小規模分散的な所有であるため、自ずと購入する立木の面積も小さい。年間おおよそ30箇所の私有林立木を購入している。その中に3haとか5haとかまとまったものもある程度含まれている場合も多少はあるものの、大部分は1ha未満の林分である。樹種別に見ると、スギが90%、ヒノキ10%という割合である。

立木を購入するために、私有林所有者に対する働きかけあるいは営業活動をとくに行っているわけではない。私有林所有者の方から買って欲しいとの依頼がくる。例えば、現場で伐採作業をしている様子を近接する森林の所有者が見て、林業機械に書かれている連絡先に連絡をくれることが多い。

購入する立木はほとんど皆伐用である。間伐は採算がとれないので実施していない。例外的に間伐を行うのは、皆伐林分の一部で成長が悪いところを間伐して次の伐期につなぐようなケースに限られる。

立木ストックはほぼ1年分を確保している。機械化が本格化したため、以前よりも多くストックするようになった。立木購入の資金は短期の借入金によっている。金利が発生することにはなるが、機械と人員を効率的に運用するためには、1年分の立木ストックは欠かせない。

(2) 増える土地込みの立木購入

最近の立木購入をめぐる特徴的なことは、立木だけではなく土地込み購入が増えていることである。とくにここ3年ぐらいの間に顕著となってきた。平成19年度の実績では、立木を確保するために20ha近く土地込みで購入した。土地込みでの購入が増えはじめたと感じたの

は10年ほど前からである。森林所有者の職業に関わらず、農家の人もサラリーマンの人も同様の傾向が見られる。しかも、いずれも相続で森林を引き継いだ所有者である。

立木販売の際に土地も一緒に売る傾向が顕著になってきた背景として、以下があると当社は見ている。第一に最大の原因として木材価格の低迷があげられる。材価低迷により立木を売った収入から再造林の費用がでないためである。しかも、再造林を自家労働以外で行うと補助金のみではまかなえない。また、植林から伐採収穫までに50年ほどかかり、森林撫育は後継者の負担ともなる。

以前、例えば10年前だと伐採後には再造林することがふつうであった。植林して手入れを行い、保育作業が必要でなくなった頃にこうした森林を販売することができたためである。手が掛からなくなった森林を会社員の人が退職金で購入するケースが以前は数多く見られた。しかし、材価の低迷からこうしたことも見られなくなった。

第二に、森林所有者の心情もあげられる。森林所有者は伐採した跡地に植林しなくてはいけないという気持ち強い。そのため、植林ができない場合には、土地もいっしょに手放そうという行動にでると考えられる。なぜなら、自分が所有している土地に植えないということに対して抵抗を感じているからである。土地込みの立木販売の増加は、森林所有者のモラルハザードによるというよりもむしろ森林所有者のモラル所以と考えられよう。

当社は、立木購入する際に、土地も含めて引き取っている。その際には土地価格はゼロである。むしろ、土地を引き取ることによって登記料、不動産取得税が発生し、さらに固定資産税がかかってくる。

このように当社は土地込みで立木購入を続けたことにより、10年前の所有森林面積は5 ha程度にすぎなかったが、現在では結果として約150haの森林所有者となった。引き取った林地すべてに植林することは不可能なため、条件のよい場所（経費が掛からないところ）のみ、再造林している。残りは天然更新によっている。前掲の表-1の造林保育関係の実績は、所有することになった林地を対象にした実績であ

る。言い換えると、当社は素材生産による利益を植林に注ぎ込んでいると言っても過言ではない。

(3) 素材の販売先

当社は、生産した素材は、2年前まではすべて宮崎県森林組合連合会の原木市場で販売していた。しかし、現在では需要者である木材加工業へ直納する形に変わり、市場売りの割合は10%を下回っている。直納先は次の4つである。

最も多いのは都城市内の大手製材業M木材で約60%の素材を同社へ販売している。当初は、16～24cmの素材だけであった。M木材が工場を拡張したため34cmまでの素材も受け入れるようになり、同社への販売量が増加した。

40～50cmの大径材は、化粧材を生産しているK木材に販売しており、その量は全体の数%である。小径材はモヤ角を生産するH製材に販売し、その量は全体の10%程度である。さらに、製材には向かない曲がり材は、水俣市のS合板に販売している。

以上のように当社で生産する素材のほとんどが、需要する会社に直接販売できるようになり、市場に出荷する量が必然的に少なくなった。このように直接販売する場合には、山土場で素材を仕分けした後、トラックで直接工場へ持ち込む、いわゆる直納方式を採っている。市場を経由しないことにより、市場での手数料(販売手数料5.5～6%とはえ積み料1,000円/㎡)がかからないこともメリットの1つであるとしている。

販売量と価格の決定については次のようになっている。まず、M木材とは、新生産システムモデル事業の関係で、「木材の安定供給に係る協定書」を平成18年度に結んでおり、協定書締結時に販売量と価格を個別に協議し決定した。その時点から現在までとくに価格に関しては新たな契約及び契約の変更はしていない。また、他の製材工場とも、個別に価格などについて協議を行っている。

他方、S合板に販売する場合、購入価格はS合板側から示されており、その価格はどの業者に対しても適用され、個別に価格を交渉する

必要がない。また受入量について当初は制限がなかった。しかし、現在（平成20年12月現在）は、同社が生産調整を行っており、月のはじめに同社から納入業者それぞれに対してFAXで受入量が提示されるようになってきている。その背景として、平成19年秋口からの合板製品販売の伸び悩みと、もう1つは曲がり材と通直材との価格差が縮まった結果、大量の材が合板に向けられるようになったことがあげられる。

4. 素材生産

(1) 生産工程

当社の素材生産は、伐倒のみを1業者（一人親方）に請負に出し、その後の作業を1セット5名の生産体制でやっている。

素材生産の作業手順は次のとおりである。まず、作業道をつくって、スウィングヤードを投入し伐倒された素材を引き出すか、グラップルでつかんで集材して1箇所を集める。次に1箇所を集められた材をプロセッサで造材して、もう1台のグラップルで仕分けを行う。仕分けされた素材をフォワーダ（クローラダンプ）に乗せてトラックが入る土場まで運ぶ。この土場で、さらにもう1台のグラップルで仕分けを行い、トラックに乗せて出荷する。トラックによる輸送は自社では行わず、外注する。

製材工場や合板工場へ直納する場合には、送り状を作成して、工場側へ渡す。各工場では、毎回ではないが検取しているようである。なお、素材に印を付けるチョークの色が業者ごとに決められており、各工場ではどの業者による素材であるかがすぐ分かるようになってきている。

以上のように、素材生産に当たっては、現在保有している機械を総動員して実施している。これら重機の搬送には片道3万円/台かかり、7台全部移動させると21万円の費用がかかる。

以前、架線による集材を行っていた時には、架線の設置に5名で3

日間かかっていた。しかし、現在では、道をさえ整備されていると、スウィングヤードを設置するのには数時間ですむ。架線集材に頼っていた頃の生産性は4 m³/人日であったが、現在では10 m³/人日となっている。

もう1つ重要な点は、安全面での効果である。林業機械導入とその充実にともない安全性が高まった。平成5年の導入当初は、まだ機械の数が少なく、機械のまわりで人手による作業をする必要があり、人身事故が発生する危険があった。林業機械を操縦しているオペレータがそのまわりで働いている職員に気が付かないためである。しかし、現在では全員が林業機械に乗り込んで作業を行うため、このような危険からほぼ解放されている。



写真一 3 台の機械で作業路開設、造材と仕分け、搬出を行っている様子
(永徳木材提供)

(2) 現場職員

上記のように永徳木材では現場職員は、英和氏を含めて5名である。年齢を見ると20歳代が2名で、30歳代が3名（うち1名が英和氏）で、平均年齢は31.2歳と若い。しかも、20歳代の1名は、平成20年に採用となったばかりである。この職員は、当社の現場作業の体制が整うまでの約束で8年間働いてもらった30歳代の職員が20年に退職したため、新規採用した。また、もう1名の20歳代の職員は、平成19年に採用し、同年6月から緑の雇用制度を利用している。また、30歳代の1名も平成19年に採用した。この職員は9月採用であったため、平成20年度から緑の雇用制度の対象となっている。

当社では、現場職員の研修を重視している。その理由として第一に若い職員が中心であること、第二に職員に多様な作業の技術を取得してもらい少数人数でも柔軟に作業が行えることを目指していること、第三に素材生産という仕事の性格から単に体を動かすのではなく、技術に裏付けられた頭脳労働を必要とすることがあげられる。そのため、素材生産に必要な玉かけ、重機の免許をはじめとした資格を取ってもらうために現場職員に研修を受講してもらっている。研修に当たっては、賃金を払いながら出張という形をとっている。

一方で、現場職員に十分な研修を受けてもらうことは、小さな事業体にとっては負担が大きいことも事実であり、とりわけ研修を受け技術を習得した現場職員が短期間で辞めてしまうことは大きな損失である。以前、ハローワークを通して採用した職員が短期間で辞めてしまった苦い経験がある。そのため、新人の採用に当たっては英和氏の知り合いで当社で仕事をしてみたいと希望してくる人の中から長続きしそうな人を見極めて採用している。

5. 現場職員の労働条件と労働安全、福利厚生

永徳木材の就業時刻は8時から17時までで、事務所で朝礼（社長から仕事の説明と安全管理と指導）後、現場で15分程度のミーティングを行なっ

てから作業を開始する。日曜日と祝日は休みで、雨天の場合も休みである。1ヶ月の就業日数は21日程度である。年次有給休暇は労働基準法の規定に準拠して整備されている。

現場職員の給与は日給月給制をとっている。英和氏のみが月給制である。日当の金額は、経験年数によって決めている。年2回のボーナス（それぞれ月額1.0～1.5ヶ月分）が支給されるとともに決算手当（利益があった場合のみ還元）を4月に支給する（会計年度は5月1日～4月30日となっているため）。

なお、雇用管理者には英和氏になっており、雇用条件に関しては、毎年「林業労働者雇入通知書」を現場職員と交わしている。

当社では、機械化をすすめると同時に上記のように現場職員の研修を重視し、職員は林災防の講習のみならず、重機メーカーの講習も受けている。その結果、現場職員全員が重機の免許をもち、オペレータとして現場作業を実施している。このことが前述のように作業安全に繋がっている。

加えて、ワインレッド色の林内で目立つ作業服を着用し、重機のエンジン音の下でも連絡が取れるようにオペレータ室へ無線の取り付けなど、作業安全に努めている。

社会保険への加入状況は、労災保険、雇用保険、健康保険、厚生年金すべてに全員が加入している。さらに、労災保険の上積みとして、民間2社の傷害保険にも加入している。このように社会保険についても万全が期されている。



写真ー２ 林内で目立つワインレッド色の作業服
(永徳木材提供)

6. おわりに

永徳木材は、作業安全性と効率化の実現には機械化が必要であることから、急速に機械化をすすめ、若い現場職員の確保にも実績をあげている。加えて現場職員が若い職員、しかも新人から構成されているため、講習会、研修にも力を入れ、より一層の作業安全に努めている。それと同時に、万が一に備えて労災保険の上積み保険にも加入している。当社のような安全に対する取り組みと姿勢は、他の林業事業体のモデルになりうる。

また、当社において特筆すべき点として、林業事業体経営者としての後継者が育っていることである。後継者である英和氏は現場職員の採用、雇用管理、現場での生産管理など当社の事業を担っており、こうした後継者の存在が当社の活力にもつながっていると考えられる。

宮崎県では素材生産業者の後継者が「ひむか維森の会」を設立して、親の世代とは違った新しい素材生産業のあり方を模索している。英和氏もひむか維森の会のメンバーである。こうした素材生産業者の後継者間の横のつながりを持っていることも、当地域の素材生産業者の強みであり、当社の強みとなっているのであろう。

堀 靖人（森林総合研究所）