

対象会社	株式会社くりこまくんえん		
カテゴリ	製材工場・素材生産業	組合員数・従業員数	45名
資本金	2,130万円	取り扱い㎡	
名前	代表取締役 菅原正義氏/営業 大場隆博氏		
住所	宮城県栗原市鶯沢袋島巡44番地7号		

調査結果	
<p>・くりこまくんえんについて</p> <p>工務店への製材品販売から木材の燻煙乾燥、植林や伐採などの林業、端材や木屑を加工したペレット燃料の販売を行っている。</p> <p>取引先の工務店とは国産材の大切さや環境性を相互理解している。</p> <p>プレカットを頼まれたときは仙台のプレカット工場へ外注している。手刻みを頼まれたときは工場にて手刻みをして出荷している。</p>	
<p>・立木価格</p> <p>山元から現場への立木到着価格は7倍ではなく20倍だと思う。</p> <p>くりこまくんえんの場合は住宅の造作材、加工建材までの加工をしているので立木価格から加工品の平均販売価格は10万円/㎡になります。</p> <p>立木から工場までは歩留まり70%、原木を100%として加工材になるまでは歩留まり40%を切ります。</p>	
<p>・SCMについて</p> <p>情報を共有したときに販売価格に変化があったときに意味があるものになる。</p> <p>山元は買い叩かれており、それは川下から値下げ交渉が始まるからである。</p> <p>工務店から材木屋さんは値下げ要求が来る</p> <p>材木屋さんは製材工場へ値下げ要求が来る。</p> <p>製材工場は安く買える原木を素材業者に要求し、探している。</p> <p>素材業者は安く買える山を探している。</p> <p>また集成材工場などはラミナー材を安く仕入れするために量を発注する。</p> <p>既存の流通では木材の値段はなかなか上がらない構造になっていると思う。</p> <p>くりこまくんえんでは工務店さんに直接販売することで、ニーズをとらえ少しでも高く買ってもらえるか私達を選んでもらえる販売を目指している。</p> <p>顔が見える取引により、無垢材の欠点を克服して自然木としての木材の販売ができています。</p> <p>なので事前情報は直接取引しているのでお客様の状況などは常に分かるので必要はない。</p> <p>山元からすると短納期に対応したほうが交渉の余地があり、販売価格を上げることができる。</p>	
<p>・原木市場</p> <p>宮城県内では原木市場は少なく、現在7市場ある。</p> <p>株式会社くりこまくんえんも素材生産業者と直接取引のため市場は利用していない。</p> <p>市場に出すと逆に値段が下がっていくという現象が起きている。</p>	
<p>・外材との競争力</p> <p>林野庁は政策として工務店への意識改革をする必要があり、サプライチェーンの仕組みを変えようとしても根本的解決にはならない。エンドユーザーと工務店の意識が変われば自ずと木材業界も変わると思う。</p> <p>山側がいくら変わっても消費者が変わらない限り、もとに戻るだけだと思う。</p> <p>エンジニアウッドではなく無垢材の需要拡大が中山間地域、山側の活性化につながると考える。</p>	



写真2.21 株式会社くりこまくんえん



写真2.22 株式会社くりこまくんえん

対象会社	木村木材工業株式会社		
カテゴリ	製材工場（造作材）・素材生産業者	組合員数・従業員数	
資本金	1,700万円	取り扱いm ³	
名前	代表取締役 木村司氏		
住所	埼玉県北本市深井6-80		

調査結果			
<p>・木村木材工業株式会社について</p> <p>1905年地域の木材商として創業。その後の住宅需要を受け日本住宅公団（現UR都市機構）をはじめとした集合住宅向けに造作材や下地材を納品してきた。現在は2事業体制で①無垢造作材メーカー。窓枠、ドア枠、押入材などの造作材を製材・加工 JAS認定工場 ②素材生産業者。秩父地方を中心に素材生産を行い、年間約1万m³の丸太を山から出している。「山土場選別」を行い、伐採直後の丸太時点で販売先を分ける。販売先の比率は建築用材80%、合板用10%、チップ原料10%。建築用材の販売先は原木市場ではなく、製材業者。製材業者との直取引は販売価格が落ちるが、多様なグレードが混在する丸太を全量購入していただいている。</p>			
<p>・国産材の活用手段</p> <p>国産材の需要はA B C Dグレードの順に多いわけではなくD C B Aの順が現実。手を掛けても安くしか売れない集成材向けが前提で有れば山は儲からず、山元は山に手をかける意欲を失っている。現状、集成材の歩留まりは約30%、無垢の構造材の歩留まりは50%である。① 無垢の構造材の活用度を上げる事が重要。「四面スリット柱」等寸法精度の良い無垢材の普及が必要。② 辺材の活用度の向上 上小節材以上の高付加価値販売。上小節材以上の製品が損益分岐点を左右するポイントであり、節が無い材料は節がある材料の3倍以上で売れる。構造材を採った周囲の辺材から羽目板を製造する事で収支を改善できる。栃木県の二宮木材株式会社は平角材生産と共に羽目板（製品名：やみぞ美人）を生産し、収益を向上させている。辺材のうち、造作材として不向きな部分は下地材として販売。③ ハーベスターの活用 フィンランドでは樹木の伐倒、枝払い、玉切りの1連の作業を行う林業機械のハーベスターの導入が進められており、伐採後直接製材所に納入している。樹種の違い・地形の違いがありそのまま日本で使えるものではないが、製材所から必要な寸法と数量をハーベスターのコックピットに通信で連絡すれば需要と供給のミスマッチが減る。</p>			
<p>・先行情報による国産材SCMの確立について</p> <p>プレカット工場では住宅会社から坪請けする物件が多く、購買時点での価格で材料が都度変更されている。国産杉は相場商品でその価格は北欧産WWの価格と常に比較され、北欧産WWの価格はユーロ為替相場の影響を受ける。希望する部材の性能や仕様、納品時期、希望価格を川上に伝える事と地域の山の埋蔵量、品質区分、比率を下流に開示する「双方向の情報開示」ができれば、相場に左右されない関係構築が可能。また構造材だけでなく野物や仕上材情報も川上に伝えられれば価値がある。現在市場やいくつもの問屋を介すような長い流通はほとんど行われておらず、製材所やプレカット工場と直接取引するのが主流。製品を販売する立場に商社がいて、その商社の建材部がイニシアティブを握っている。</p>			
<p>・素材生産業者としての悩み</p> <p>素材生産業として利益が出せていないのが現状。伐採するための環境整備に経費と手間が非常にかかっている。最も大きな経費は機械の整備費用。除雪費用も負担が大きい。接道していない山林に対して通過する土地の所有者に全員許可を取らないと伐採できない。伐採以外に時間と費用が膨大にかかる。天災に対し無防備であり、現在道が流された影響で3年間復旧の見込みがなく、伐採計画が狂っている。また森林簿は民間には非開示であり、森林組合等と民間では情報の不平等がある。</p>			



写真2.23 木村木材工業株式会社



写真2.24 木村木材工業株式会社

対象会社	中国木材株式会社 鹿島工場		
カテゴリ	製材工場・プレカット工場	組合員数・従業員数	2,592名
資本金	1億円	取り扱いm ³	米マツ230万m ³ /スギ84万m ³ /ヒノキ6万m ³ (年間)
名前	管理部 部長 松岡秀尚氏/営業部 東京営業推進課 課長 中本学氏		
住所	〒314-0103 茨城県神栖市東深芝1-1		

調査結果	
<p>・中国木材株式会社について</p> <p>業務内容は、木材の製材、乾燥材・集成材（小中断面、大断面）の製造販売、プレカット加工、原木及び製材・製品の直輸入・山林取得及び経営、木質バイオマス発電。全国で14か所に物流拠点・生産工場・営業センター・プレカット工場がある。</p> <p>販売先：商社、プレカット工場、問屋、材木店</p> <p>大断面集成材工場は、鹿島工場のみ。米マツ乾燥材のドライビームは全体の出荷ボリュームの約45～50%を占める。山林分野では、7400haの自社林を取得。米マツとスギ材の異樹種集成材（ハイブリッドビーム）の生産をする事で国産材の普及にも努めている。鹿島工場の製材では、社内モニターで製材量や歩留まりがリアルタイムで確認できる様になっている。</p>	
<p>・外材輸送、乾燥方法</p> <p>北米より直輸入で原木を仕入れ製材をしているが原木輸送は船。</p> <p>1港積み1港降ろし（中国木材株の自社バース）で丸太を仕入れ製材するシステムを組んでいる。日数は、アメリカ→鹿島工場へは往復42日 アメリカ→広島（本社）工場へは46日。従来、広島（本社）工場しかなかった時よりは航海日数が減少する事によりコストダウンに成功。原木専用船は年間60船を備船。国内でも各配送センターへの横持ちはトラック輸送と海上輸送をしている。</p> <p>乾燥方法では、米マツ小割物は天日干しを3ヶ月以上行い含水率22~23%にした物を生産している。米マツ105角も天日干し表面を乾燥した後乾燥釜に入れ人工乾燥し20%以下の製品にしている。スギ材に関しては、産地（県）によって含水率のばらつきがあるが米マツに関しては40%位で安定しているので乾燥をやり易いのが特徴。国産スギは市場で買っても産地が分からない為釜に入れて様子を見ながら乾燥させている。乾燥釜は、鹿島工場378基・本社 郷原工場407基（2018年50m³換算）</p>	
<p>・ウェアハウザー社について</p> <p>原木仕入れは、ウェアハウザー社より40フィート（12m）平均径36cm 50～55年生の植林丸太を中心に輸入。丸太仕入れは、ウェアハウザー社1社だけでなく、カナダからも直接取引で定期的、安定的に原木を購入している。</p> <p>製材は鹿島工場、本社工場で行っているが、3.68m 4.6m丸太をカットする場合、カット丸太に2cm程度の伸びをつけるので25cm～30cmの伸びを長丸太（12フィート丸太）にウェアハウザー社に付けてもらっている。</p> <p>鹿島工場での製材は、アメリカ製の製材機で丸太の径級をスキャナーで読み取り需要・在庫量・歩留まりを突き合わせながら制御室で製材指示を日々出している。</p>	
<p>・プレカットに関して</p> <p>5拠点のプレカット工場が全国にある。住宅用の構造メーカーである中国木材がプレカットする事でお客様（プレカット店・材木問屋・材木店）のニーズを深く理解する理由で開始した。製品を買って頂いている得意先からの外注プレカット工場としても受注して加工出荷している。通常は、中国木材でCAD入力、プレカットを行っている。他の方法としては材木店がネットイーグルのCADで情報を入力→中国木材株でチェック→郵別でプレカット加工し出荷。羽柄プレカットも含めて全てフルプレカットだが、国産材の比率は2割以下。構造材の国産材普及は進んでおらず外材が主戦場である。九州エリアは、構造材に国産スギを使用しているビルダーがいるので国産材比率は他エリアより高い。</p>	
<p>・バイオマス発電</p> <p>バイオマス発電は、中国木材株全体で65.690KW。鹿島工場は21.000KWの発電能力を保有しており、乾燥釜はバイオマスの蒸気を使用。大型木質バイオマス発電で国産材の活性化に繋げている。山から伐りだされる原木は全て受け入れABCとランク分けしている。仕分け方法は、AB材は製材、C材は出来るだけ製品を取り、残りをチップとして製紙会社へ販売、一部をバイオマス燃料としている。中国木材株は、天然乾燥場がある為全ての原木を受け入れて製材した後、製品在庫として置いておくことが出来る。</p>	
<p>・SCMについて</p> <p>川下の情報が共有されるとしたら中国木材株にとっては有効であり、事前に需要情報は把握したい。適正な在庫量把握につながる可能性があり、原木のスキャンデータと設計図書と照らし合わせる事が出来たら歩留まりは改善すると思う。</p>	



写真2.25 中国木材株式会社 鹿島工場



写真2.26 中国木材株式会社 鹿島工場 乾燥窯



写真2.26 中国木材株式会社 鹿島工場 社内モニター