

茨城県八溝多賀地域における素材生産業の特徴とその展開 - 株式会社ヨシナリ林業を事例として -

Characteristics and development of logging company in Yamizotaga region, Ibaraki prefecture: A case of Yoshinari forestry

佐藤孝吉*1・吉成良郁*1・吉野聡*1

Takayoshi SATO*1, Takafumi YOSHINARI*1 and Satoshi YOSHINO*1

* 1 東京農業大学地域環境科学部

Faculty of Regional Environment Science, Tokyo Univ. of Agric., Tokyo 156-8502

要旨: 茨城県八溝多賀地域は、比較的平坦な地形で良質で豊富な森林資源があり、さらに大規模な製材工場なども近距離に存在し、都市部から近い地利条件となっているなど木材生産に好条件である。森林資源と林産業を結びつける素材生産事業は、高性能林業機械を効率的に活用させるなどして、林業の形態が大きく変化してきた。本論文では、素材生産事業を拡大しながら展開している株式会社ヨシナリ林業について時代区分や事業展開、その柔軟性についての検討を行った。その結果、木材事業協同組合や木質バイオマス施設への需要増大により事業が拡大してきたこと、林業事業前に実施していた土木業や運送業のノウハウを活用していたこと。事業の多様性や出荷先の多様性により柔軟性を維持していることを確認した。

キーワード: 茨城県八溝多賀地域・株式会社ヨシナリ林業・素材生産事業・高性能林業機械

Abstract: Yamizotaga region, Ibaraki prefecture, is characterized by gentle slope topography, good quality and abundant resources, existing large sawmills companies, and short distance from urban areas. These are advantages of wood production. So in this area logging company perform more efficient log production by high performance forestry machinery, and those which affects style of forestry. Yoshinari forestry co. ltd. is a company which is positively implementing logging using forest machineries. The paper examined how the business has been developed, how the condition was related to expansion and how the work makes flexible with demands. The results show that the business has been expanded with demands of sawmill with know-how of previous business. Flexibilities were considered by diversity of business and shipments.

Key-word: Ibaraki Yamizotaga region・Yoshinari forestry Co., Ltd.・high-performance forestry machinery

はじめに

八溝山(1,022m)を中心とした福島県南東部、栃木県北東部、茨城県北部の地域は、豊富な森林資源と都心から近い地利条件、比較的平坦な地形条件など生産活動に関する条件が比較的良好である。この地域の森林資源を活用するためには、素材の伐採、搬出、運搬を担う素材生産業と素材を加工して製品化する製材業、および最終消費者へとつなぐ流通システムが必要である。後者に関しては、大型製材工場が福島県南部、栃木県北部、茨城県北部に存在している。林業の車両系の機械化が進み、作業道開設、伐採、木寄せ、造材、運搬などに活用され、素材の供給には効率化を図るために高性能林業機械が導入されてきている。そして林業の作業システムが大きく変化してきている。

事例として取り上げる株式会社ヨシナリ林業(以下ヨシナリ林業とする)は、1998年の創業以来、素材生産事業を実施しており、国産材の供給の一端を担っている。規模拡大がどのように行われてきているのか。その事業

の特徴と展開は、生産事業だけではなく、森林資源の有無、素材の販売や消費とのバランスの視点が重要と考えられる。そこで、本論文では、ヨシナリ林業の林業機械を活用した素材生産事業の展開、森林資源、素材生産、木材需要のバランスの構築、さらに事業の柔軟性について検討することにした。

調査地の概要

茨城県八溝多賀地域は、北茨城市、高萩市、日立市、常陸太田市、常陸大宮市、大子町の5市1町からなる。総面積165,192haのうち森林面積113,000ha(68.4%)で、民有林77,536ha(森林面積の68.6%)、国有林35,000ha(31.4%)を占めている、蓄積は民有林17,46万 m^3 (326 m^3/ha)、国有林9,87万 m^3 (282 m^3/ha)で合計2,733万 m^3 と民有林の蓄積が多い。ところが5年間(2009年から2013年)の伐採量は、民有林で主伐10.3万 m^3 (針葉樹8万 m^3)、間伐45万 m^3 、合計55万 m^3 なのに対し、国有林では主伐42.8万 m^3 、間伐55.2万 m^3

で合計 98 万 m³、間伐面積は 4,771ha と伐採量は国有林が多くなっていて、素材供給の源になっている(1,3)。素材生産事業体のうち、茨城県の認定事業体は(2015 年時)32 団体で年間の素材生産量は合計で 23 万 m³、高性能林業機械の他にグラブプル、トラックを含む林業機械の保有数は 487 台で、資源の充実とともに林業が機械化してきている(2)。

事例として取り上げるヨシナリ林業は、素材生産量が 2011 年に 18,900m³、2012 年 26,000m³、2013 年に 29,100m³ と増加してきている(2)。林業機械の保有(2013 年時)は、フォワーダ(5 台)、グラブプル(12 台)、ハーベスタ(3 台)、ザウルスロボ(4 台)、ロングリーチグラブプル(1 台)、トラック(運搬用)(3 台)合計 28 台となっていて、認定事業体の中でも素材生産業が多く、機械の保有台数も多い。常用作業員は 21 名となっている(1)。

株式会社ヨシナリ林業の事業展開

ヨシナリ林業の事業展開を、会社組織、素材の供給先をもとに区分し、それぞれの状況を表-1 に示す。

1. 林業会社創業以前(～1997 年) 林業会社創業以前は、地元で生産されたチップを製紙工場へトラック運搬(運送業)したり、林道整備や支障木の伐採など土木業を行っていた。

地域の森林資源が充実し、林業事業へ参入する機会が増えた。そこで、運送業や土木業としての造材や運搬だけでなく、素材生産事業に参入するようになってきた。事業の効率化をするためには林業機械が必要で、1996 年にハーベスタ(伐採および玉切り)、グラブプル(木寄せ、素材の詰め込み)、フォワーダ(素材の運搬)をそれぞれ 1 台ずつ導入した。事業量は、地元の製材所が所有している立木の素材生産を年間 3,000m³ 程度請け負う事業を行うことと、支障木の伐採も含めると年間素材生産量は 8,000m³ 程度であった。

2. 林業事業体としての事業開始(1998 年～) 土木に関連した公共事業が減少し林業事業が増加してきた。素材生産に作業道作成の土木技術、素材の運搬システムなどの技術を林業に活かすことにした。そして、主たる事業内容を素材生産業としヨシナリ林業を創業することにした。民間からの委託業務だけでなく、国有林や民有林の立木販売への参入や素材生産事業に参加するようになった。林業機械を導入し、作業道の開設、チェーンソーによる伐倒、グラブプルによる木寄せ、ハーベスタによる造材、フォワーダによる運搬のシステムが構築された。雇用人員を 2 名加えて 10 名とし、年間素材生産量は

10,000m³ 程度に増加した。

3. 株式会社による運営を開始(2006 年～) 森林資源が充実し政策として国産材を活用する方向へと転換することにより、素材生産事業が拡大し始めた。そこで、会社を株式にし、経営体の組織づくりを明確にすることで事業体の信頼性を高め、認定事業体として国有林事業への参入を積極的に行うようになった。多くの事業に対応できるように作業班を増やし 10 名から 15 名に雇用人員を増加させて年間素材生産量は 15,000m³ へと拡大した。

わが国の林業の現場でも高性能林業機械が活用されるようになり、機械が入手しやすくなり、メンテナンスも容易に依頼できるようになった。機械展にも赴きなどで、地形にあった機械の積極的な導入方向へと進展した。

4. 宮の郷木材事業協同組合の事業開始(2011 年～)

茨城県神栖市に中国木材株式会社鹿島工場が稼働するようになり(2008 年)、県内の林産業が活発化した。国産材を積極的に活用する林業政策の方向性がとられ、ベイマツと国産スギ材のラミナを張り合わせるハイブリッドビーム(2002 年に開発)が生産されるようになった。そのためにスギのラミナ用の素材の需要が増加した。スギ素材を効率よく加工し、製品を安定供給するために、宮の郷木材事業協同組合の工場が稼働するようになり、安定した素材の入荷が必要となった。この協同組合は、間伐材や曲がり材を利用したラミナ製材工場、山林の再生と地域林業の振興を目的としている。ヨシナリ林業では、素材の供給先に木材事業協同組合を加えることにより、安定した素材生産事業を実施することが可能となった。雇用を 18 名、林業機械を増やし、素材生産量は年間 20,000m³ 程度となった。

5. 宮の郷木質バイオマス工場の稼働(2015～) 宮の郷バイオマス発電所に木材チップを供給するチップ工場(バイオマス有限責任事業組合による施設で、林地残材などの未利用材を原料とする)が完成すると、形状が悪い素材も供給できるようになり林地残材を活用することが可能となった。特に、車両系の素材生産では、全幹集材を行うことから、バイオマス資源の供給は比較的容易であった。雇用を 20 名と増やしロングリーチグラブプルやバイオマス専用のコンテナを使用し、森林資源を多様な面に活用することができるようになった。年間素材生産量は 2015 年には 36,900m³ となった。

森林資源活用のための関連組織

ヨシナリ林業の素材生産事業は、対象が国有林か民有林か、素材生産事業を請負で実施する場合と立木を購入して自ら素材を販売する場合があります、大きくわけて 4 つ

のパターンとなる。全体の関連性を図 - 1 に示す。

1. 民有林の素材生産委託 特に林業会社創業以前は、森林所有者や製材工場などが所有する立木を請負で素材生産し、製材工場が必要な素材を供給したり、素材市場などへ出荷したりしていた。林道整備時の支障木なども販売可能なものは市場へと出荷していた。この事業は確実に収益につながるが、小規模では効率化しにくい場合がある。また、事業実施の時期が不安定、不規則で計画的な活動が困難であった。比較的近距离の現場が多く地元密着型の作業が中心である。

2. 民有林の立木購入 立木を購入し自社の都合で伐採する場合で事業量は少なく、定期的な需要もない。さらに、比較的小規模面積の場合が多いので効率化も期待できない。ホームページなどで事業を紹介し募集したりもしている。伐採や素材生産の自由度が高い場合が多く、市場の需要や急な依頼があった場合や会社の作業が少ない場合に対応できる。

3. 国有林の素材生産委託 国有林の素材生産事業で、地域別の森林計画に基づき事業が公告される。皆伐、列状間伐（比較的低齢級）や定性間伐（高齢級）の事業を競争入札するので、素材生産の効率化が事業受託には必要である。したがって、林業機械を活用し効率が良い林分を積極的に実施する方向である。素材生産の造材方法の基本は指定されていて、造材された素材は、国有林の土場や指定された場所に運搬し、さらに競売にかけられる。比較的規模が大きく、安定した収益が得られる事業が実施できることが特徴である。

4. 国有林の立木購入 国有林で公告された立木を入札購入し、一定期間内に間伐や皆伐による伐採および素材生産を実施する。主として木材事業協同組合や森林組合連合会の素材市場に出荷する。素材のニーズと価格をチェックして、より収益性の高い造材方法および出荷先を決める。作業は、市場の動向に敏感に迅速に対応することが要求される。素材価格により収益性が大きい場合もあれば、利益を上げられないこともある。

2015 年より伐採後の造林を合わせて行うようになってきている。造林、保育に手間がかかる。特に下刈りなど林業機械を活用しない作業は、若年の作業員には抵抗があるものと考えられる。今後の方向性として、下刈りを中心とした保育管理に作業が分散することから素材生産量が確保できない時期があることが課題と指摘されていた。

5. 関連事業展開と関連組織 ヨシナリ林業の事業展開と関連組織の関係を表 - 2 に示す。素材生産量が増加するにつれて、身近な民有林の事業から、民有林事業だ

けでなく国有林事業へ、素材生産の請負事業から立木購入による素材の販売まで行うように、事業が多角化している。また、安定供給できる宮の郷木材事業協同組合を中心に、素材市場やバイオマス工場など運搬先も多様化して柔軟性を確保している。

まとめ

森林資源の充実にともない茨城県北部、福島県南部、栃木県北部に大型製材工場があり、素材の需要が高まることにより、事業の拡大が行われてきた。土木業や運送業など林業機械を資本として活用してきたことや林業に関連した事業を展開してきたことが、素材生産業への事業に参入した理由であることを確認した。したがって、林業機械を積極的に導入した効率化や車両系の素材生産に特化した事業を特徴としてきた。国有林だけでなく、民有林の事業、立木購入など事業を多様化させることや、素材販売先や木質バイオマス生産事業など搬出先の多様化を図ることにより、柔軟な対応を実施してきている。

八溝多賀地域では、国有林野事業が中心に展開してきているが、今後は、蓄積の多い民有林からの素材生産事業をどのように行うのか、そして、伐採後の造林など資源の循環に関する事業が計画されるようになり、車両系で素材生産しにくい場所なども考慮した事業展開が必要と思われる。

謝辞：本調査に協力していただいた株式会社ヨシナリ林業、宮の郷木材事業協同組合、宮の郷バイオマス有限責任事業組合、茨城県森林組合連合会、中国木材株式会社、日立造船株式会社にこの場を借りてお礼申し上げます。

引用文献

- (1) 茨城県八溝多賀地域森林計画 (2016.10) <https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/rinsei/keikaku/keikaku/contents/chiikishinrin-keikaku/documents/h27yamizotaga.pdf>
- (2) 公益社団法人茨城県林業協会 (2015) 認定事業者ガイドブック, 36pp.
- (3) 八溝多賀地域別の森林計画 (2016.10) <https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/rinsei/keikaku/keikaku/contents/chiikishinrin-keikaku/documents/h23h-yamizotaga-kk28zenbun29.pdf>
- (4) ヨシナリ林業ホームページ (2016.10) <http://yoshinari-rng.com/>

表-1. 株式会社ヨシナリ林業の事業展開
Table 1 Development of Yoshinari forestry Co., Ltd.

区分	状況	年	事業内容	素材生産機械	素材生産量 (m ³)	人員(人)	一人当たりの素材生産量(m ³ /年)
1	林業会社創業以前	1997年以前	運送業、土木業、製材所依頼による素材生産	ザウルスロボ、グラップル付きトラック、グラップル、フォワーダー、ハーベスタ	8,000	8	1,000
2	林業事業の開始	1998年～	国有林野事業への参入、素材生産事業の開始		10,000	10	1,000
3	株式会社設立	2006年～	高性能林業機械を活用して、事業を展開する		15,000	15	1,000
4	木材事業協同組合の事業開始	2011年～	安定した木材の供給先確保		20,000	18	1,111
5	木質バイオマス資材の搬入可能	2015年～	林地残材の活用による資源の有効利用可能	ロングリーチグラップル、バイオマス用のトラック	36,900	20	1,845

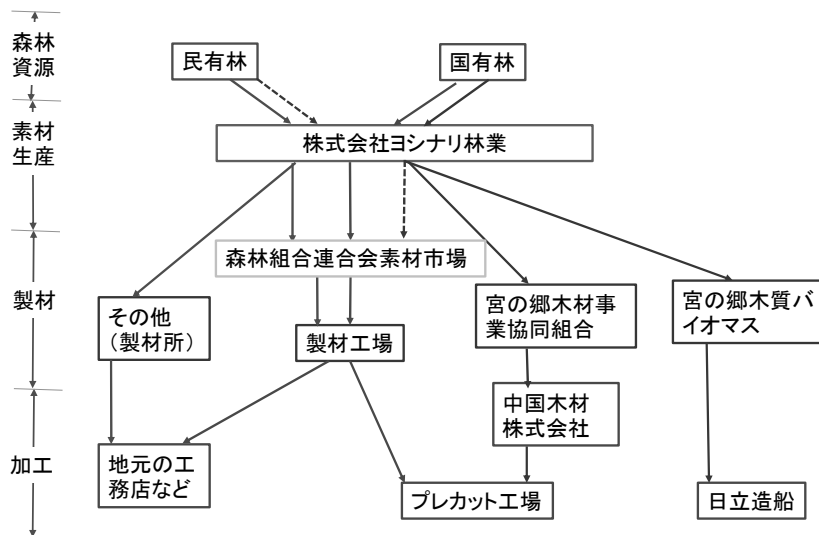


図-1. 株式会社ヨシナリ林業を取り巻く流れ

Fig. 1 Relation with other organization of Yoshinari Co. Ltd.

表-2. 株式会社ヨシナリ林業の事業展開と素材の取り扱い状況
Table 2 Status of log business and activities of Yoshinari forestry co. Ltd.

区分	状況	年	1) 私有林の素材生産委託	2) 私有林の立木購入	3) 国有林の素材生産委託	4) 国有林の立木購入
1	林業会社創業以前	1997年以前	◎	△	×	×
2	林業事業の開始	1998年～	○	△	△	△
3	株式会社設立	2006年～	△	△	◎	○
4	木材事業協同組合の事業開始	2011年～	×	△	◎	◎
5	木質バイオマス資材の搬入可能	2015年～	△	△	◎	◎

事業量: ◎非常に多い、○やや多い、△わずか、×実施していない