

木質バイオマスのエネルギー利用で 森林再生・環境保全をめざす

日本フォレスト株式会社

代表取締役 もりやま かずひろ
森山 和浩 氏

日本は国土の約 65%が森林。脱炭素社会の実現に向け、木質バイオマス発電は森林資源を生かした新たなエネルギー源として注目されている。日本フォレスト株式会社（本社・日田市）は、その燃料となる木質チップの流通で九州最大手。2013 年に西日本初となる FIT* 対応の木質バイオマス発電所を新設し、地域の山林未利用材を活用して市内の公共施設などに電力を供給している。近年は非化石証書や J-クレジットの買い付けにより、自社全工場のカーボンオフセット化にも取り組む森山和浩社長に話を聞いた。

* FIT＝再生可能エネルギー固定価格買取制度

木質チップ製造機械の販売から事業をスタート

木材由来の木質バイオマスは、燃やせば CO₂ を排出するが、木は大気中の CO₂ を吸収して成長するため、カーボンニュートラルにつながるとして利活用が進んでいる。主なものに、製材工場などから出る樹皮や木くず、解体工事などで発生する建築廃材、間伐や主伐の際に出た木材のうち林地に残されている未利用材などがある。

日本フォレスト株式会社は、木質バイオマスの収集運搬からチップ加工、発電所運営、プラントの設計・販売・メンテナンス、山林事業、グループ会社での電力小売まで、木質資源の有効活用に向けて総合的な事業を展開している。

1998 年、森山社長の父親が有限会社モリショウを設立し、木質チップを作る機械を販売したのが始まりだった。

「父は今後必ずリサイクルが必要な時代がくるという考えから、この事業を興しました。当時はまだ木質チップの販路も少なく、機械はほとんど売れなかったのですが、経営者として長い未来軸で見ていたんですね」

そう話す森山社長は、東京で設計を学び、2003 年に入社。機械販売からプラント設計へと事業を移行していった。その後、日田市がバイオマスタウンに指定され、木質バイオマス発電所が新設されると、隣地にチップ製造工場を建設。木質チップの生産・流通事業に参入した。2 代目ようやく木質チップが利活用される時代となったのである。

現在、本社 2 工場と天瀬、中津、宇城（熊本）、南関（同）の計 6 工場でチップを生産。県内外から木質バイオマスを集荷して九州各地の発電所に燃料を供給しており、木質チップ流通量は年間約 20 万トンと九州トップクラスを誇る。

地域の森林再生をめざして、木質バイオマス発電所を開設

2012 年に FIT 制度が始まると、翌 2013 年、天瀬に西日本第 1 号機となる FIT 対応の木質バイオマス発電所を新設稼働。地域の山林未利用材のみを活用した発電所である。

そこには森山社長の強い思いがあった。

「廃棄物の木質資源はエネルギーとして循環できるようにりましたが、未利用の間伐材などは林内に放置されたまま。木を切っても高く売れず、若者が林業をしつがらないので山は荒れ放題で、災害も起きやすくなっています。我々は林業のまち日田で商売をさせていただいている中で、一番大事な 1 次産業の林業に重きを置いた事業スキームを作り上げなければいけない。山を手入れして出た木を高く買い取り、それを使って発電して売る仕組みを作れば、林業従事者が増え、森林を再生できると考えたのです」

それは森林資源を余すことなく活用することにつながり、脱炭素への取り組みであると同時に、地域の林業振興・森林再生への挑戦でもある。現在、天瀬発電所では、隣接する自社工場で製造した木質チップを年間約 7 万トン使用し、5700kw を発電。原料となる山林未利用材の収集には、地域の山を守りたいという思いを持つ有志約 50 社の協力を得て、実際に林業従事者も増えているという。2016 年には日田グリーン電力株式会社を設立して電力の小売も開始し、天瀬発電所の電気を市内の全小中学校と公共施設に供給している。一連の活動が評価され、令和 2 年度脱炭素チャレンジカップ環境大臣賞グランプリなど受賞も数多い。

木質バイオマス発電は太陽光や風力発電と違って 24 時間稼働でき、収益の見通しが立てやすい。そのため FIT 制度を機に大手資本が次々参入し、現在稼働中の発電所は全国に 200 ヵ所以上（2024 年 3 月末現在）。しかしウッドショックの影響で燃料が不足し、最近では倒産が相次いでいるとい



日田市の本社工場



上：天瀬発電所に隣接する工場で山林未利用材から燃料を製造



上：木質バイオマス発電所は天瀬と南関の 2 拠点（写真は天瀬）



下：リサイクル機械の販売からプラント設計まで手掛ける



下：再造林を促すため林業用苗木の生産にも取り組む

う。同社は時代の変化に対応しながら、木が枝葉を広げるように新事業を手掛け、「全体を歯車として動かせるスキーム作り」で業界をリードしてきた。

2020 年には山林事業部を立ち上げ、再造林のための林業用苗木の生産も始めた。またスギやヒノキより成長の早い早生樹を社有林に植林し、実証実験を行っている。森山社長はこれらの事業を、商売でなく「投資」という。

「木は若い方が CO₂ の吸収量が多く、年寄りの木は逆に CO₂ を排出するので切って山林を循環させることが大切です。従来の木は成長サイクルが 40～50 年。子供たちにそんな先のことを託すのではなく、見える未来をバトンとして準備したいと考え、平均 10 年ほどで育つ早生樹を実験的に植えています。山林事業は、将来への投資として誰かがやらなければならない。我々は収益の出ている部門があるので、それを回してチャレンジしています」

非化石証書・J-クレジットの活用で脱炭素をめざす

モリショウグループ（日本フォレスト株式会社・日田グリーン電力株式会社・持株会社の株式会社モリショウ）全体で、さらなる脱炭素への取り組みも始めている。自社工場はすべて天瀬発電所で作る再生可能エネルギーを使用しているが、FIT 制度の対象なので環境価値を主張できない。そこで非化石証書を買付け、100%再生可能エネルギーとしている。さらに事業で使用する車両や重機が CO₂ を排出しているため、それに合わせて J-クレジットを購入し、カーボン・オフセットを実現。モリショウのホームページでは工場ごとの CO₂ 排出量を毎月公表している。

「コストをかけ、再生可能エネルギーで作ったチップだからといって、高く売れるわけではありません。利益だけ考えれば何もしないのが正解。でも本気で環境のことを考え

て事業に取り組めば、時代が追いついてくるかもしれないと思ってやっています」

取り組んだ成果は、社員一人ひとりの環境意識が格段に高まったこと。「みんな真剣に環境のために仕事をしてくれている。これはもうプライスレスです」と力を込める。

「今の時代、環境意識が高いパフォーマンスをしがちですが、結局、『これで商品が高く売れる』とならない限り、なかなか取り組まない。でも環境問題は待ったなしです。スピードを上げていかないと大変なことになる。是非一社でも多く、他力本願でなく積極的に取り組んでいただきたいと思います。そして町や県ぐるみで業界の垣根を越えて取り組み、地域全体で外に発信していただければありがたいですね」

脱炭素という高いゴールに向けて、どれだけ真剣に環境と向き合えるか。本気のチャレンジはこれからも続く。

企業データ

会社名	日本フォレスト株式会社
代表者	代表取締役 森山 和浩
所在地	日田市諸留町 2813-22 TEL.0973-26-0750
設立	2004 年（平成 16 年）4 月
資本金	1,000 万円
社員数	75 名
事業内容	木質バイオマス発電事業、木質バイオマスチップ生産事業、山林事業、プラント事業、電力小売事業
関連会社	日田グリーン電力株式会社
https://www.n-forest.jp/	

