

地域脱炭素セミナー

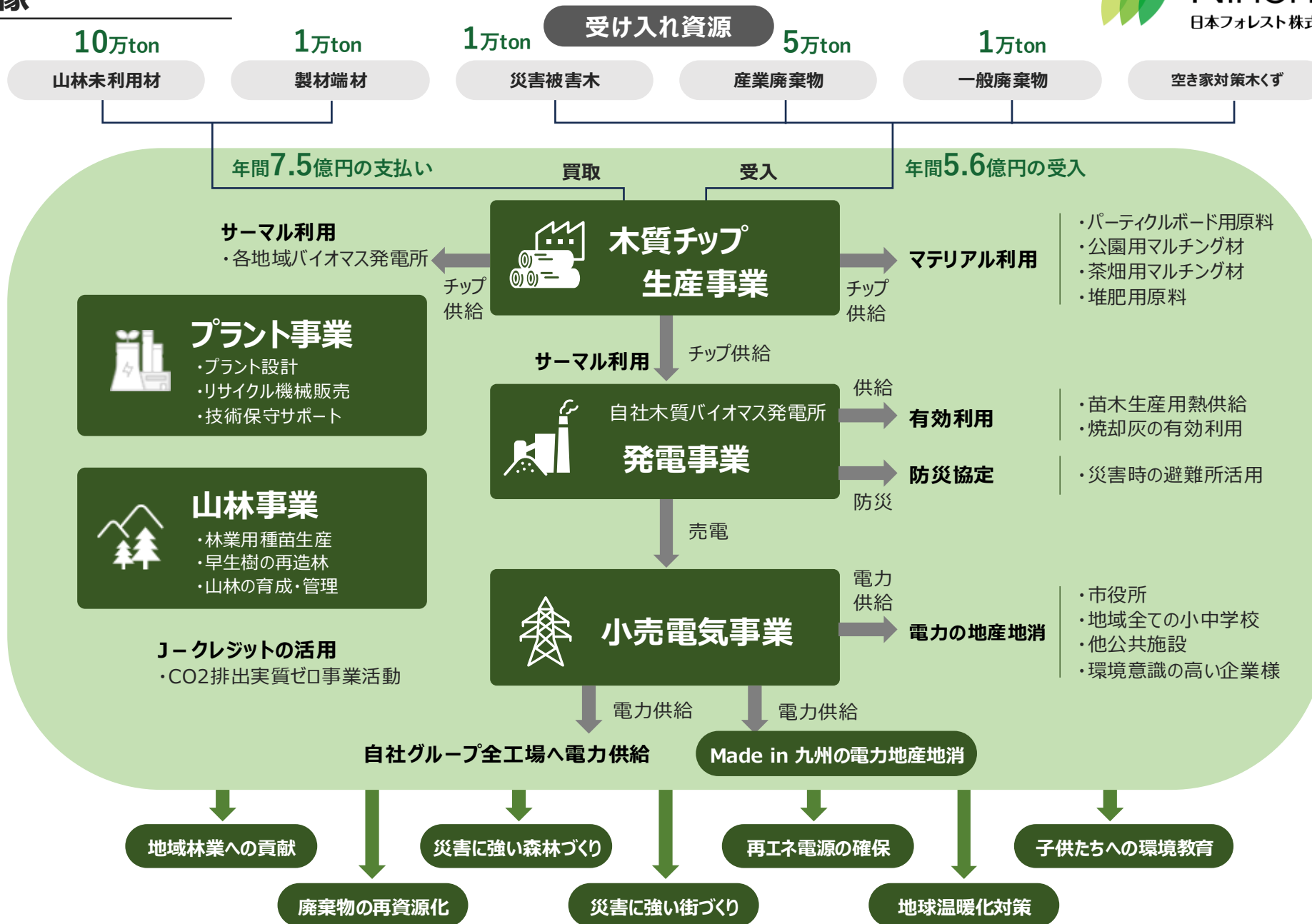
木質バイオマス発電事業における地域経済波及効果

2026年7月29日



森山 和浩

事業全体像



大分県日田市の紹介

人口 : 58,653人

世帯数 : 27,722世帯

特徴 : 盆地、暑い

森林面積 : 83% (うち人工林が74%)



天瀬発電所



中津工場



本社 大分県日田市

大阪営業所

東京営業所



天瀬工場



宇城工場



南関工場



南関発電所

天瀬発電所 (FIT 固定価格買取制度)

1. 運転開始

2013年11月～

2. 発電規模

5,700kW

※一般家庭の約10,000世帯分の電力使用量に換算

3. 使用燃料

山林未利用材

4. 燃料使用量

年間≒70,000ton

5. 燃料集荷エリア

半径50km圏内より

6. 年間売電収入

12.8億円 (40,000,000kWh × 32円)



木質バイオマス発電事業が地域にもたらす3つの主要な波及効果



資金の地域内循環

地域外に流出していた巨額の電気代や燃料代を、地域内の林業・運送事業者への支払いに大きく転換します。



新規雇用の創出

発電所の運転・維持管理だけでなく、燃料となる木材の伐採、収集、運搬など、サプライチェーン全体で長期的な雇用を生み出します。



森林環境の保全

適切な伐採と資金還流により林業の採算性が向上。荒廃する森林の整備が進み、土砂災害防止や保水力の回復に繋がります。

経済波及効果の具体例（日田モデル試算）

年間の経済波及事業効果

19.8億円

※地域で発生する直接効果10.31億円+ 第一次間接効果1.93億円+ 第二次間接効果7.58億円

地域に直接落ちるお金の規模

環境省のモデル試算の事例において、中規模プラントの導入により、年間19～20億円規模の経済波及効果が報告されています。

これらは主に、地元の森林組合や素材生産業者への「燃料となる木材の購入代金」、および地元住民の「新たな雇用による人件費」として、確実に地域内へ還元されます。

地域共生再エネ導入の優良事例

バイオマス | 大分県日田市

地域出資100%の電力サプライチェーンで地域循環型経済を構築し、地域所得増加や林業振興をもたらす

EPISODE 002



九州・大分県日田市



地域経済波及効果

地域還元
建設事業を
地域企業に発注

地域還元
木材の高価買取で
林業振興

建設効果
12.64億円※1
(参考) 建設事業費: 20億円

事業効果
19.81億円/年※2

日田市の少子化対策に例えると

13,145人※3の
子供増加に相当

日田市の観光振興に例えると

98,460人※4の
観光客増加に相当

経済構造

地域のグループ会社が
電力サプライチェーンを丸ごと構築。
関連産業創出と雇用の拡大で地域所得増加

発電過程の副産物有効活用で
地域産業の活性化に貢献

地域の山林
所有者

大分県

補助金

未利用材
↑
用材代金

電力サプライチェーン

燃料調達

バイオマス
燃料製造業者

燃料代金

燃料チップ

発電

木質バイオマス
発電事業

売電収益

売電

小売

地域
電力会社

電力料金

電力供給

公共施設

市役所

全ての
小中学校

焼却灰の
安価供給

地域企業
ゴルフ場のバンカー等に利用

温排水の
安価供給

地域農家
ハウス栽培の冬期暖房に利用

豊富な山林未利用材の高価買取で
地域林業の持続的発展に貢献

地域資源を活用して発電した
電気を利用し、地産地消を確立

※1 地域住民に帰着する効果。地域で発生する直接効果7.00億円+第一次間接効果0.82億円+第二次間接効果4.81億円

※2 地域住民に帰着する効果。地域で発生する直接効果10.31億円+第一次間接効果1.93億円+第二次間接効果7.58億円

※3 子どものための食事や衣服・身用品に加えて、幼稚園や小学校等の教育への消費、医療等への消費が増加する状況を想定し、2019年全国家計構造調査及び当該地域の現状の産業構造に基づく平均的な域内調達割合に基づき推計

※4 地元のお土産品の購入や飲食店での食事、ホテル・旅館での宿泊が増加する状況を想定し、旅行・観光消費動向調査(2020年1~12月期)及び当該地域の現状の産業構造に基づく平均的な域内調達割合に基づき推計

関連産業への多角的な波及

1. 林業の再生と高度化

山に利益が還元されることで、高性能林業機械の導入や、次世代の苗木植栽など、持続可能な森林管理への再投資が可能になります。

2. 物流・加工業の活性化

大量の木材を運ぶ運送網の整備や、木材を細かく砕くチップ加工施設が、地域における新たな産業拠点として機能します。

3. 余熱の異業種利用

発電時に発生する「熱」を周辺の農業用ハウス温室へ供給することで、地域産業のコスト削減と競争力強化に寄与します。

九州エリアを網羅する強固な事業基盤

九州の資源を余すことなく活かすサプライチェーン

廃棄物から未利用材まで、多様な木質資源を地域内で循環させ、複数の拠点で安定的な雇用とエネルギーを創出しています。

3 拠点

木くず廃棄物
リサイクル工場

建設廃材など都市型・産業型資源の有効活用

2 拠点

山林未利用材
チップ工場

林地残材の買取による林業従事者への直接還元

2 拠点

木質バイオマス
発電所

安定したベースロード電源の確保

自社設計・製造による圧倒的な技術優位性

プラント設計からコンサルティングまで一貫対応

単なる発電事業者にとどまらず、木質チップ製造設備や選別プラントの設計・製造からコンサルティングまでを手掛ける類稀なエンジニアリング能力を有しています。

•自社による機械設計：

現場の運用ノウハウを直接フィードバックし、最も効率的なプラントを独自に構築。

•チップ「粒径」の最適化技術：

機械設計の段階から関与することで、燃料チップの粒径をボイラーに最適化する独自技術を確立。

•高品質燃料と安定発電の実現：

トラブルの原因となる不均一な燃料を排除し、他社には真似できない高い稼働率を実現。

※天瀬発電所： 年間平均稼働時間：8,300時間 年間平均稼働日数：345日

安定稼働させることは、安定した経済循環へと繋がる

木質バイオマスがもたらす経済的波及効果

地域内に富が循環する仕組み



林業への直接的な 資金還流

これまで放置されていた未利用材
を買い取ることで、林業者の新た
な収益源を創出。



安定した地元雇用の 創出

発電所の運転・維持管理だけでな
く、燃料となる木材の伐採、収集、
運搬など、サプライチェーン全体
で継続的な雇用機会。



関連産業への波及

設備や重機のメンテナンス、資材
調達など、多岐にわたる地域企業
への発注増。

資金流出を防ぐ「ダム」の役割

域外へ流出していた資金が、地元の林業・運送業・設備業に支払われることで、地域内で資金が何度も循環する強力な経済波及効果を生み出します。

発電から小売まで一貫した「エネルギーの地産地消」



日田グリーン電力株式会社

HITA GREEN ELECTRIC POWER

地域外への資金流出をストップ

発電した電力を市場に卸すだけでなく、小売事業者として地域に直接販売するスキームを構築しています。

従業員のモチベーションアップにも寄与。
製造業としての「電力の見える化」が実現。

地域の木材から生まれた電力を、地域の企業や公共施設が消費。
支払われた「電気代」が、再び林業や発電所の運営資金として地域に還流します。

究極の地域循環サイクル

【地域資源】



【自社チップ化】



【自社発電】



【自社電力小売】



【地域内消費】

※2022年11月より宮内庁 赤坂御用地への電気供給開始

消費するだけでなく「育てる」林業

農業法人 森アグリ株式会社の挑戦

持続可能な資源供給と社会課題の解決を両立させるため、独自の苗木生産事業を展開しています。

•低花粉スギの生産：

花粉症という社会課題へのアプローチと、付加価値の高い森づくり。

•早生樹の生産：

成長の早い樹種による、将来の安定的なバイオマス燃料および木材資源の確保。

•新たな雇用の受け皿：

林業・農業分野における、地域内の安定した雇用の創出。



森アグリ株式会社

FOREST AGRICULTURE CO.,LTD

未来の森を創る

木を伐って燃やすだけでなく、「植える・育てる」という上流工程までも自社で担うことで、
真の意味でのサステナブルな林業サイクルを確立しています。

地域に寄り添う「防災拠点」としての発電所

単なる発電事業ではなく、地域の安全を守る存在として施設を開放。

- ・ 2021年2月より日田市と地元自治会と日本フォレストで協定。

災害時に日本フォレスト（天瀬発電所）の施設の一部を自主避難所として利用できるよう、また、再生可能エネルギー発電施設で発電された電気の活用に関して協定を締結。

会議室・休憩室の開放、冷暖房、テレビラジオの利用、通信機器の充電、水洗トイレ、温水シャワー設備の利用が常時可能。また、非常食・飲料水を常に更新準備。

「地域と共に歩む」 信頼の連鎖

安心を提供することで支持を得て、
事業をさらに加速させる好循環。



