

2

実施主体：株式会社グリーン発電大分 天瀬発電所

未利用材等の 専焼発電で林業収益改善を目指す

所在地 大分県日田市 キーワード 林業・木材産業集積地／未利用材中心／近距離・小口素材生産優先

発電出力 5,700kW 稼働開始 平成25年11月

必要燃料 約6～7万t/年

- 発電事業者が、燃料供給先（チップ事業者、素材生産事業者）をネットワーク化
- 地域の未利用材を固定価格で購入、林業振興へ
- 自治体がステークホルダー協議の場を用意

1 取組の経緯、背景と目的

大分県日田市は日田スギで知られる九州北部の木材生産・流通・関連産業の集積拠点であり、7つの原木市場、100近い製材・木材産業事業者があり、素材生産量約24万m³、市場取扱量約45万m³である。森林経営計画は対象全域で策定済み。

木くず中間処理・チップ製造業の日本フォレスト株式会社が、平成19～20年に林地残材を発電燃料化する実証事業を実施。未利用材の活用で森林所有者の意識

が変わると実感し、森林整備促進、林業振興を目的に、行政機関、林業事業者、地元住民との調整を経て株式会社グリーン発電大分を設立した。

2 事業の概要

本発電所は山林未利用材を主燃料とする汽力発電所。日田木質資源有効利用協議会（以下「協議会」）の登録事業者より主に50km圏内から林地残材等の未利用材を収集、自然乾燥後、破碎チップ化し、発電前工程で水分約35%乾燥させ燃焼する。運転体制の安定化、内製化に取り組み、高稼働率維持に努めている。

原木買取価格は間伐由来の証明付き原木で着値7,000円/t（平成26年度）。燃料のストックは敷地内の直接在庫約8,000tで約1ヶ月分。納入調整は、日本フォレストが協議会事業者と年次、月次で行っており、小口素材生産者を優先して林業振興に配慮している。各

素材生産業者は必要に応じ別途中間土場を設けている。灰は、未利用材が原料であるため有害物質がなく、有価で販売できるメリットがある。排余熱は隣接地に農業用ハウスを建設し利用する計画であり、11月の定期点検時に配管工事は完了。

なお、市内には先行して木質バイオマス発電所があるが、燃料の収集圏、収集方法等の違いで棲み分けがはかられている。

実施体制・関連主体

- 株式会社グリーン発電大分（日田市）…発電事業主体。
- 日本フォレスト株式会社…発電会社の親会社でチップ事業者。発電所敷地内に専用チップ工場設置。
- 日田木質資源有効利用協議会…日本フォレストが組織した燃料原木調達組織。近隣の森林組合・民間素材生産業者、原木市場、運送事業者等26事業者が参画（平成26年7月現在）

3 林業・木材産業との関わり

集材圏は日田市内を中心に県内からが多く、近場の場合は1日4回の納品も可能で、特に小口素材生産事業者にとって新たな収入源となっている。

大口素材生産業者の日田市森林組合は、従来から全幹集材システムを構築、土場で造材し、残材を整理する体制ができていた。この延長で、これまでは仕向け先がなかった大曲材、造材残材、鹿害のスギ下部2m材等を燃料用に搬出している（山土場から直送）。もともと未利

用材比率は少なかったが、これらを燃料用木材とすることで素材生産量は約2割向上、森林所有者への還元も増加した。

発電所が立地する日田郡森林組合管内で施業を行う、ひた森林有限責任事業組合では、組合員8社が高性能林業機械を導入し森林施業を推進、低質材や造材残材、鹿害のヒノキ下部2～4m材等を燃料用木材とすることで、素材生産量が約1割増加している。

4 山村活性化(地域産業、社会)との関わり／効果

発電事業によるチップ化を含めた直接雇用は地元採用を中心に26名を創出。

燃料用木材の搬出等による林業への収益性の向上の他、日田市森林組合は、林地残材がなくなることで間伐、皆伐後の作業が少なくなり、特に皆伐後の再造林で

地ごしらえコストが低減できるメリットを高く評価している。低質である燃料用木材の価格が固定されることによる木材価格全体への下支え効果も上げられる。

また、森林所有者の関心の高まりにつながり、森林再生をもたらすと期待されている。

株式会社グリーン発電大分 天瀬発電所

