

## 【林野庁補助事業】

特許技術を利用した ZE エナジーの「コンパクトバイオマス」国内初号機

## 「木質バイオマスガス発電機」施工完了

富山県小矢部市にて 2014 年 5 月中旬より公開開始

～小規模分散型発電を可能にしエネルギーと廃棄物の地産地消を実現～

<http://www.ze-energy.net/>

「コンパクトバイオマス発電」を手掛ける株式会社 ZE エナジー（本社：東京都港区浜松町、代表取締役：松尾直樹）は、木質バイオマス発電の事業化に向けた新たな技術開発およびその実証を行うことを目的とした、平成 25 年度林野庁補助事業「木質バイオマス産業化促進事業」において、富山県小矢部市にて当社の特許技術を搭載したデモ機の施行が完了し、2014 年 5 月中旬より公開を開始致します。

「コンパクトバイオマス」とは ZE エナジーが開発した製材工場の残材や住宅解体材、森林由来の間伐材など地域の未利用資源を利用して発電を行う木質バイオマス発電装置の名称です。そのコンパクトな設備規模により、民間企業や地方自治体などでも比較的簡単に導入可能であり、地球温暖化や廃棄物の問題への対応として環境面で優れており、資源の循環的、効率的利用を進め、環境に対する負荷の小さい経済社会を築いていくための一つの方法として、今後求められている国内製の木質バイオマス発電装置です。

また、発電効率がよく採算性のある木質バイオマス発電の事業化が実現することで、公共施設での電力活用や、地元林業の再生、資源の収集や運搬、供給・利用施設の管理運営など、新しい産業と雇用が創られ、地産地消や地方の地域活性化を促すことも可能となります。

ZE エナジーは、本事業の完了を機に国内外における「コンパクトバイオマス」の更なる普及に尽力し、循環型社会の実現に貢献致します。

## ■ 「木質バイオマス加工・利用システム開発事業」実施概要

場所：富山県小矢部市

実施内容：

1. ZE エナジーが所有する下記 2 つの特許を中心に発電装置としての実証  
特許 2010-249639 ガス化及びガス化システム／特許 2010-249640 改質装置及び改質システム
2. 木質バイオマスガス化発電の対象物を制限なしにて完全活用が可能であることを以下条件下にて実証  
条件：①ガス化装置内温度の制御が可能なこと  
②酸化剤（空気或は空気と水蒸気）を任意量でガス化装置に注入可能であること  
③ガス改質に電気エネルギーや燃料を使用しないこと  
④間接加熱方式で得られた炭化物からも、ガス化が可能なこと  
⑤大規模発電では利用が難しい廃熱の二次利用も容易なこと

実証結果：タール・木酢液の発生が抑えられている燃料ガスを生成する事に成功。  
また、原料として木質チップ（破碎・切削）に樹皮、枝葉が混入した状態であっても熱量を確保する事に成功。

公開日：2014 年 5 月中旬

今後の展開：今までは最低 5 メガワットの大型発電所の建設しか採算性の面で実現出来なかった発電事業を、コンパクトバイオマスガス化発電装置の効率性を高めることにより、山間部での小規模分散型発電が可能となる。これにより、間伐材や未利用材を利用した地産地消モデルの建設が全国展開していくことが期待される。また、排熱を最大限利用したバイナリーやスターリングエンジンの発電のみではなく、熱利用まで含めることで山の資源を最大限地域で利用した展開が可能となり、採算面でも十分にメリットが出ることが予測される

## ■ 循環型社会を実現するバイオマス

バイオマス（＝製材木屑、家畜排物、農業残渣、生ごみなど）は、大気中のCO<sub>2</sub>濃度に影響を与えない「カーボンニュートラル」な資源です。これまで廃棄物として処理されてきたバイオマスを炭化することで肥料や土壌改良剤などとしての新たな活路が生まれ、さらに化石燃料の代わりにバイオマスを燃料として利用することで、大気中のCO<sub>2</sub>を増加させずに資源が循環する仕組みを構築することができます。

## ■ ZE エナジー

名称 : 株式会社 ZE エナジー

URL : <http://www.ze-energy.net/>

代表 : 代表取締役 松尾 直樹

所在地 : 〒105-0013 東京都港区浜松町 1-10-14 住友東新橋ビル 3号館 7階

事業内容 : バイオマス発電施設の運営管理、売電事業バイオマス燃料の製造販売、バイオマス発電システムの製造販売、環境関連装置の製造販売、バイオマスボイラー・ストーブの製造販売、エコファンドの運用、環境コンサルティング、リサイクルシステム研究・調査・分析サービス、インターネットによるバイオマスの流通システム構築、その他上記に付随する業務全般

