



宮崎県串間市 くしま木質バイオマス(株)

— “産業の創出”と“日本初”に挑戦した木質ガス化発電 —

きっかけ

「地域に新しい産業を」と模索する中、山林未
利用材（市総面積の約8割が山林）を活用した
木質バイオマス発電に着目。

発電

ペレット製造設備を併設した小型発電所は日本
初。発電の副産物である温水は、ペレット原料
の「おが粉」の乾燥やバイナリー発電に利用し、
エネルギーを無駄なく活用。

効果

直接燃焼方式に比べて原料の使用量が少ないガ
ス化方式を採用したことで、無理のない原料調
達（ほとんどを市内から調達）が可能に。

目標の 達成

発電設備の稼働に際し、地域から20名を雇用
し、山林事業者側にも20名の雇用が創出。
更に、地域内外から年間600名が
視察に訪れ、交流人口が増加。

設 備 概 要

- 発電種類 : 木質バイオマス発電（ガス化）・・・ 10基
バイナリー発電・・・ 1基
 - 発電出力 : 1,940kW
 - 発電量 : 約1,500万kWh/年
 - 燃料 : 山林未利用材（約1万9千トン/年）
 - 運転開始 : 2018年5月
- ※ 農山漁村再生可能エネルギー法に基づく認定設備

事業概要（経過）

2012年11月

木質バイオマス発電事業の実現に向け、「(株)サンシャインブルータワー」を設立。国内で前例の少ないガス化発電であるため、導入可能調査、地域の合意形成に時間を要した。

2016年8月

発電設備の運営のため、地域内外の企業、森林組合4者の出資によって、SPC「くしま木質バイオマス(株)」が設立。

2017年05月

施設整備に係る工事着手。発電設備は、ドイツ製の小型高効率木質バイオマス熱電併給システムを採用。

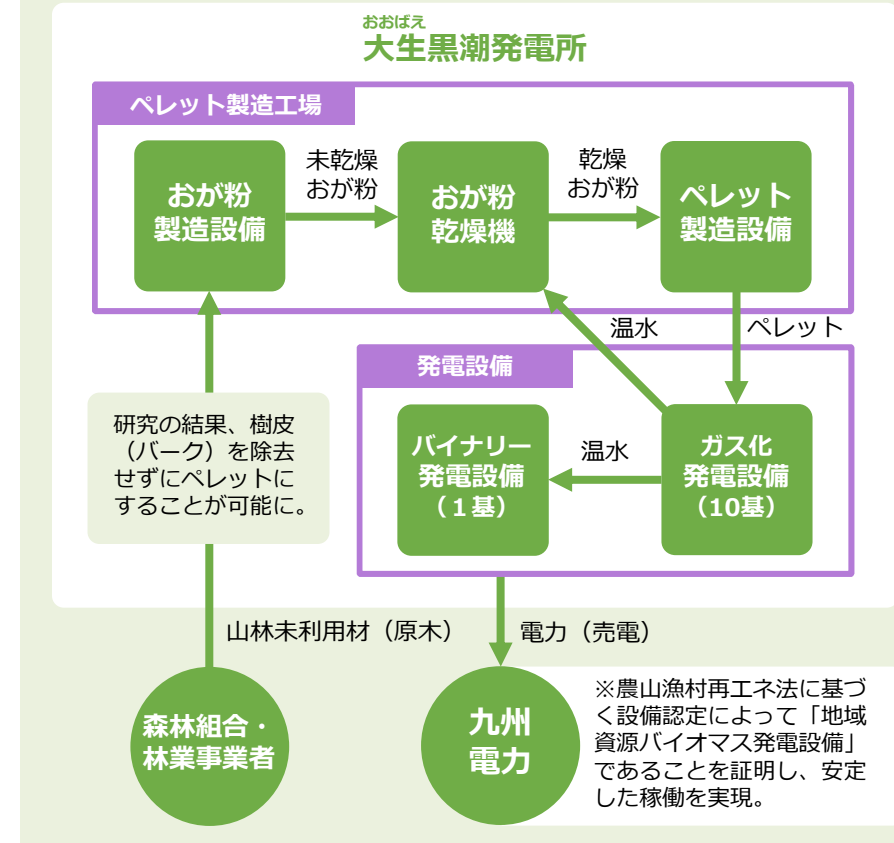
2018年03月

運転を開始するもペレットの品質や製造コストが課題となり、発電設備の稼働を制限しながら、おが粉の水分調整等、ペレット製造に係る研究を開始。

2019年05月

ペレット製造に係る課題が解決し、フル稼働を開始。

事業スキーム



今後の展開

収益の多角化を模索中。串間市内で開業予定の温泉施設へのペレット供給を検討している他、園芸施設（ビニールハウス）への排熱供給等、農業との連携も検討している。

また、ペレットの製造工程で発生する油（主に杉由来）を、アロマやボディオイルとして活用できないか研究中。