

調査研究（研修）視察 報告書

報告者：杉浦 久直

視 察 日	平成25年11月21日（木）
視 察 内 容	バイオマス元気村発電所について
視 察 者	山崎泰信、加藤義幸、川上守、鈴木静男、三浦康宏、杉浦久直

<秩父市の概要>

埼玉県北西部の秩父盆地に位置し、荒川の上流部となり、都心まで60～80km・圏。2005年4月に旧秩父市・吉田町・荒川村・大滝村の4市町村で合併し現在の秩父市となった。県内で最も面積が広く、市域の87%が森林。石灰石の露天掘りがされるなど、鉱山資源が豊富でジオパークとして認定されている。人口は約66,000人、面積578㎢



<吉田元気村>

「遊びを通じて自然に触れ、理解し、元気になる」をテーマに合角ダムの麓に、コテージ・炊事施設・体育館・クラブハウスなどが整備された施設であり、自然を軸とした地域づくりや人づくりに取り組むことを目指している。また、木質バイオマス発電事業を核にした次世代型環境学習施設とも位置づけている。



そして、その中でちちぶバイオマス元気村発電所は運転をしている。

<ちちぶバイオマス元気村発電所>

市域の87%を占める森林の保全再生のために間伐材等の木質チップを利用した国内初の木質系バイオマスガス化ガスエンジンコジェネレーション発電施設であり、2007年4月から運転を開始し、2011年には総運転時間が1万時間を超えた。現在では、燃料チップは全て森林からの調達で、排出される炭も販売をしている。計画出力は100kwで発電効率23%、総回収熱効率50%であり、1日12時間、年間300日弱の稼働となっている。



<その他の環境学習の設備>

従来より体育館の屋根に30kwの太陽光発電施設を備えていたが、同じく2007年の10月には使用済みの天ぷら油からのバイオディーゼル燃料（BDF）精製装置を設置し、現在では市の公用車7台がBDF100%で運転している。そ



して、バイオマスを利用した排水処理施設も設置され、山間地からの排水を低エネルギーで処理するための実験を行っている。



【感想・岡崎市への反映】

当初、発電所と聞いてイメージしていたものとは異なり、そんなに規模が大きくないものであった。その理由の一つが、300kw以下であれば、資格がいらすむことであり、最近注目を集める大規模木質バイオマス発電とは、目的や性質の異なるものである。ただし、森林からの木材を利用した発電所という所では同じであり、その部分では原料の質の問題であるとか、供給の問題など課題となる部分は同様であった。緊急雇用を利用して、原料チップを確保していたり、運転時間を吉田元気村に合わせて制限したりで、採算を目的とせず観光や教育に活用するものであるが、額田の森林資源の活用を考える本市にとってみても一つの方法ではあろうと思った。