

地域資源を活用した 木質バイオマス発電事業



そもそも『木質バイオマス』って何？

「バイオマス」とは「再生可能な、生物由来の有機性資源」のことをいいます。
その中で間伐材や製材所の廃材などの木材からなるバイオマスのことを「木質バイオマス」と呼びます。



事業の目的は？

昨年7月に施行された「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」を受け、電気を電力会社へ売電することで安定的な雇用の確保と林業振興を図ることが目的です。

《雇用の確保》

発電システムや管理運営スタッフなど30人程度の雇用を見込んでいます。

《林業の振興》

これまで有効に活用されていなかった木質バイオマスを資源として買い取ることで、地主や林業事業者に収益がもたらされ、地域林業の活性化につながるものと考えています。



総事業費は？

発電装置の導入費用や施設の整備費用など約20億円を見込んでいます。

村では間伐材などの未利用木材を活用した ガス化システムを導入予定！

ガス化システムは発電効率が良い！

ガス化システムは、木質バイオマス（チップ）を蒸し焼きにして発生させたガスでエンジンを回す仕組みとなっています。

木質バイオマス発電事業では、燃料を燃やした蒸気でタービンを回す仕組みが主流となっていますが、この仕組みより少ない燃料（木材）で済むなど効率の良さがガス化システムの一番の特徴です。



アメリカ製の発電設備を導入予定

村では、ドイツの特許を採用したアメリカ製のガス化発電設備の導入を計画しています。

この発電装置の送電量は、毎時2800kWh。これは一般家庭の約1000世帯分の電力にあたります。



雇用の確保・地域の活性化に期待!

木質バイオマス発電事業の最大の目標は「人口の定着」です。先日、厚生労働省の国立社会保障・人口問題研究所は、地域別の人口推計を発表し、その中で関川村の人口は2040年までに約3,600人にまで減少すると言われていました。

人口の減少・流出に歯止めをかけるために子育て支援と並行して、この事業を成功させ「雇用の確保」「地域の活性化」に努めていきます。



事業の運営は？

村ではこの事業を進めるため、第3セクター方式による運営会社の設立に向け、準備等すすめています。会社の資本金は1000万円で、6割を村が出資し、残りの4割については、関連業者数社が出資する予定となっています。



発電所の建設予定地は？

発電所は上土沢地内の村有地（旧美穂農場）に建設予定で、平成26年度の操業を目指しています。なお、発生が予想される騒音等の対応についても検討しながら進めています。



間伐材などの未利用木材の確保は？

燃料となる未利用木材は、年間で約26000トン必要になります。県森林組合連合会、村森林組合、関係団体などとの連携により確保することとしています。



バイオマス発電の長所は？

バイオマスは光合成によりつくり出されたものなので再生が可能です。

また、燃焼で二酸化炭素が発生するものの、樹木が育つときに吸収されるため排出が抑制され、地球温暖化防止に効果があるとされています。

村産木材、ドイツでガス化の評価試験を実施 評価は「適材」!

平成25年3月、チップ化した村産の杉360キロとナラ40キロをドイツへ送り、抽出されるガスの成分について試験を実施しました。その結果、発電に適した木材であることが証明されました。



▲ドイツで行われた試験で使用した村産の木材チップ



▶木材から抽出したガスを燃焼させている写真（水素成分が多く、炎が高い）