

廃材を原材料にしたバイオマス発電・供給による地域内のエネルギー循環モデルの構築

地域の森林組合、木材加工業者等から出るスギの樹皮、端材や河川改修事業等で出る抜根等を原材料に、バイオマス発電を行い、電気と蒸気を隣接のアキモクボード(株)に供給。また、木質ボードの原材料として供給している。



背景と課題

端材の「処理」から「再利用」へ

秋田県では年間約80万㎡の木材(そのほとんどがスギ)が利用され、うち8～10%程度が樹皮や端材として発生している。県の林産業の中核を担う能代市は米代川流域の河口部に位置し、昔より流域内から多くの木材が集まる地域で、木材加工業者も県内一多い。

平成12年に廃棄物処理法が改正されたことによって、これらを焼却処分するにはダイオキシン類対策特別措置法に基づいた排出基準をクリアしなければならなくなったが、零細の各製材加工業者では、そのための設備投資は困難であり、廃材の不法投棄の問題も発生するなど、その対策が求められていた。



取組のきっかけ

環境問題への取組、官・学との連携

樹皮や端材については、これまで、堆肥化、あるいは廃棄していたが、これらを原材料に製品化できないかという検討が県内の木材関連業者間で平成8年頃に始まった。

米代川流域林業活性化協議会(現在は解散)内に設置された、産官学の委員で構成される木材加工分科会で、スギ樹皮・端材等の利用についての検討が行われ、最終的にバイオマス発電用の燃料化、木質ボードの原料化が最適であるとの結論に至った。

発電設備の整備については、一時頓挫しかけたが、東北電力の関連企業がスポンサーに付き、事業化に結びついた。

事業の検討にあたっては、県の農水部局の職員、県の木材高度加工研究所(現在は県立大の附属研究所)の先生からの助言、情報が大きかった。



能代森林資源利用 協同組合

所在地：〒016-0121

秋田県能代市

鯉淵字亥の台2-6

連絡先：0185-70-1255

FAX：0185-70-1288

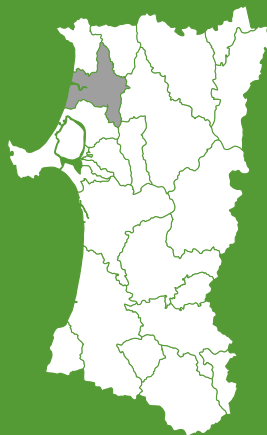
秋田県能代市

総人口：62,335人

高齢化率：30.6%

世帯数：24,608世帯

総面積：426.74 km²





取組と成果

廃材の資源・エネルギー利用による地域内循環を実現

取組

能代森林資源利用協同組合（H13.7設立）

木材資源の樹幹利用により、排出されるスギ樹皮・端材等を粉碎加工し、木質ボード原料生産並びバイオマス発電の燃料化を行っている。

■木質ボード事業

原材料化された樹皮・端材を加工工場等へ送り、加工ボード等として製品化

■能代バイオ発電所

バイオマス発電施設の稼働、ボード工場への供給、電力会社へ売電



成果

不法投棄の減少

木質廃材を木質ボード原材料や発電燃料として使用していった結果、不法投棄される木質廃材がなくなった。

設備更新費の節約

各製材加工業者での焼却炉の設備更新が必要なくなった。

松食い材のエネルギー利用

松食い材の処理ができるようになった（これまでは、薬剤処理して現地に残置され、腐るときに温室効果ガスであるメタンを発生していたが、エネルギーに有効利用されるようになった）。

雇用の拡大と地元への経済波及

発電所稼働にあわせて13名の新規雇用を生み出すことができ、原材料の輸送、機器のメンテナンス等で地元への経済波及効果（基本的に地元企業を活用）が創出された。

山林管理の仕組み構築

原材料の減少にあわせて、2～3年前から近くの民有林の伐採作業を行うようになり山林管理が促されるようになった（山林管理で発生する木材（端材）を原材料として無償で納入している）。

