

今、バイオマスは再生可能なエネルギーとして様々な形で活用されています。
その取組を紹介します。

電気として利用



秩父バイオマス元気村発電所
提供:秩父市
チップを燃やしてガス発電を行っています



熱として利用



薪ボイラー



温泉水の加温に利用

家庭の暖房で利用



▲薪ストーブ
薪を燃やして暖房に利用



▲ペレットストーブ
ペレットを燃やして暖房に利用

※木質ペレットは木質バイオマスを原料につくられます。特に、木材工場から排出する樹皮、おが粉、端材などの残・廃材が有効活用されています。これらの原料を細かい顆粒状まで碎き、それを圧縮して棒状に固めて成形したものがペレットです。大きさは長さ1~2センチ、直径6~12ミリのものが主流です。

〈出展〉一般社団法人 日本木質ペレット協会



バイオマスで もりもり 森森げんき

埼玉県の県北に位置する秩父地域では、荒川源流域を中心に、豊かな森林が広がっています。荒川の水は秩父の森を源流として埼玉県、東京都を貫流し、最後には東京湾へ流れ込んでいます。流域の多くの住民の暮らしを潤す荒川の清流を継承することが、次世代へ良好な環境を引き継ぐことであり、その結果流域の誰もが健康で安心した暮らしをおくることができます。

このように私たちのだいじな水をはぐくむ森を、都市も森も皆で一緒に守り育てていきましょう。

秩父森林バイオマスエネルギー活用コンソーシアム

埼玉県地球温暖化防止活動推進センター
認定特定非営利活動法人 環境ネットワーク埼玉

〒330-0074 さいたま市浦和区北浦和5-6-5 埼玉県浦和合同庁舎3階
Tel:048-749-1217 FAX:048-749-1218 E-Mail: info@kannet-sai.org URL: <http://www.kannet-sai.org/>

◎この冊子は環境省平成25年度地域活動支援連携促進事業により作成しました。

森 林は、土地の保全、水源のかん養、地すべりや急傾斜地の崩落防止、空気の浄化や二酸化炭素(CO₂)の吸収・貯蔵、酸素の供給、生物多様性の保全等、多面的で公益機能を有し、私たち都市に生活するものにもさまざまな恵みを与えてくれます。

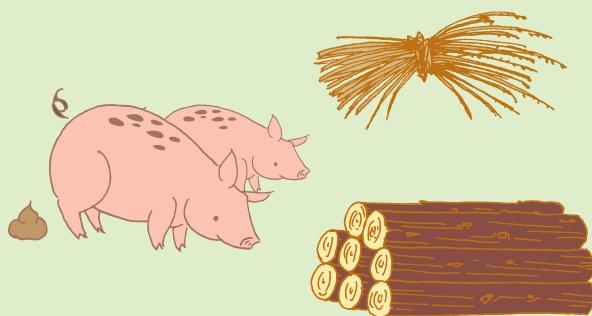
しかし、長年にわたる開発と高齢化や後継者不足などの社会問題により、森林荒廃や耕作放棄などが増大し、森や農地などにおける自然の機能が低下しています。そこで森林を整備するために、森林資源の活用を推進する動きが始まっています。最近、注目されているバイオマスエネルギーの活用を紹介します。



バイオマスエネルギーとは？

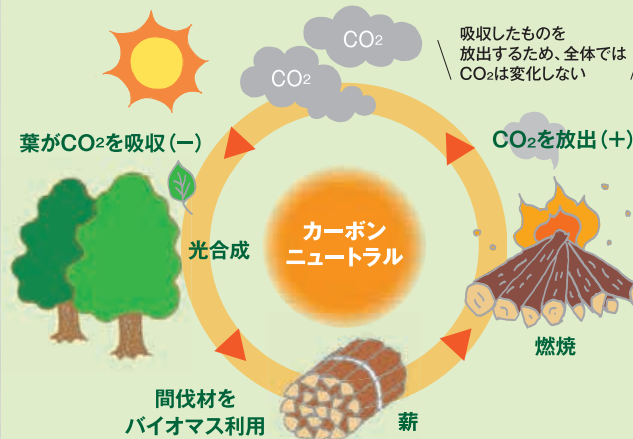
化石資源(石炭、石油など)を除く、動植物に由来する有機物であり、エネルギー源として利用可能なものと定義されています。

具体的には、森林系(木屑、間伐材)、農産系(もみガラ、わら屑)、畜産系(牛豚糞尿、鶏糞)、水域系(海藻類)、生活廃棄物(都市ごみ、し尿)、産業廃棄物など、非常に多岐にわたっています。バイオマスはカーボン・ニュートラルなため、再生可能エネルギーとして地球温暖化対策に寄与できるものとして注目されています。



カーボン・ニュートラルとは？

森林は炭酸同化作用により太陽の光を吸収して空気中のCO₂を固定します。バイオマスをエネルギーとして利用する時、燃焼などによりCO₂が排出されますが、再び森林が空気中のCO₂を吸収します。このため、バイオマスの利用によって空気中のCO₂が増加することはありません。これをカーボン・ニュートラルと呼びます。



森林を健康にするためには、適宜間伐を行い、森に光を入れることが重要ですが、間伐された材の活用が課題となっています。そこで、当コンソーシアムでは、森林の整備とCO₂削減を目的とし、農業ハウスや作業場に農業用の薪ストーブを設置し、間伐材の利用を進めています。その取組を紹介します。

◎ストーブ名は、ゴロン太(石村工業株式会社製 岩手県釜石市)。農業ハウス等用の加温ストーブです。



▼秩父農工科学高校(秩父市)



大雪で停電となりましたが薪ストーブのお陰で花が枯れずにすみました!



サイネリア栽培に利用

▼ソンミンファーム(秩父市)



オーナーの坪内さん



シイタケ栽培に利用

▼農業生産法人(株)風の丘ファーム(小川町)



オーナーの田下さん

薪の活用

農家の作業場で利用

薪は森林を間伐した木や流木などを利用して、寒い冬化石燃料の代わりに薪を燃やした熱を利用して、農作物を育てています。



間伐材流木