6-2 バイオマスエネルギーの利活用

「**バイオマス**」とは、**生物から生まれた資源**のことで、森林の間伐材、家畜の排泄物、食品廃棄物など、さまざまものが資源として活用されています。「**バイオマスエネルギー**」は、バイオマスをエネルギーとして利用することで、燃焼時に CO_2 を排出するものの、CO_2 を吸収して成長する植物などを材料として使っていることから、全体で見れば大気中の CO_2 の量に影響を与えない「**カーボンニュートラル**」という考え方ができます。信州には森林資源やきのこ、果樹など農業や食品から出る廃棄物が多くあるので、これらをエネルギーとして利活用できれば、**新エネルギー（再エネ）**として期待できます。

木質バイオマスと発電

樹木の伐採や造材のときに発生した枝、葉などの残材、おが屑などのほか、住宅の解体材や街路樹の剪定枝などの種類があります。ペレットストーブや薪ストーブなど熱利用の他、発電にも利用されております。

発電には①～③の種類があります。

① 燃料を直接燃焼して蒸気タービンを回す**直接燃焼方式**

② 燃料を加熱することによって発生させたガスによって、ガスタービンを回す**熱分解ガス化方式**

③ 燃料（主に生ごみや糞尿）を発酵させることで、メタンなどのバイオガスを発生させ、そのガスでガスタービンを回す**生物化学的ガス化方式**

バイオエタノールとは

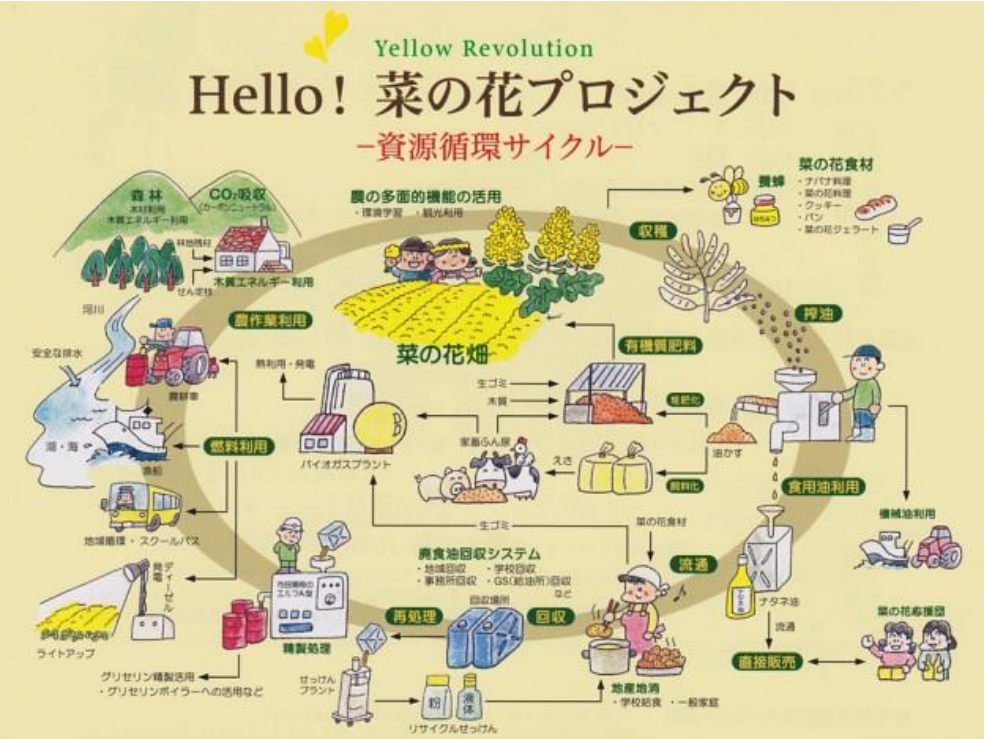
植物資源から作られるアルコールのことで、基本的には 原料の粉砕→糖化→発酵→蒸留、これは、ウィスキーや焼酎など、お酒を造ることのできる植物が原料となります。ガソリンに直接混合したり添加して使用します。

バイオディーゼル燃料とは

廃食用油などをメタノールと触媒でエステル化して製造される、ディーゼルエンジン用のバイオ燃料です。

これらバイオマスエネルギーは、「穀物の奪い合いになり、穀物価格の高騰につながる」という世界レベルの問題や、長距離移送すれば CO_2 を排出するという問題があります。そうならないためにも、まずは**大量生産・大量消費・大量廃棄型のライフスタイルを見直し、地域の資源を使い、身の丈に合った規模のものにすることが必要**です。

再エネでつくった電気を固定価格で買い取る「FIT制度」を活用して取り組んでいる事例も報告されておりますが、環境にやさしく、地域活性化にもつながっているのか、配慮しながら進めていきましょう。



【文責】 太谷 優子