

「森のエネルギーを活かす」

岐阜県立森林文化アカデミー ● 菊地與志也

高度経済成長やエネルギー革命以降、石油など大量の化石資源を消費するようになり、貴重な現金収入であり、森林・山村と都市をつないでいた薪や炭などの利用は減少の一途をたどりました。しかしながら、今日、地球温暖化対策、円安、世界情勢等により化石燃料の価格上昇への対応から、環境面で優れている再生可能エネルギーの一つとして「木質バイオマスエネルギー」の利用に改めて注目が集まっています。

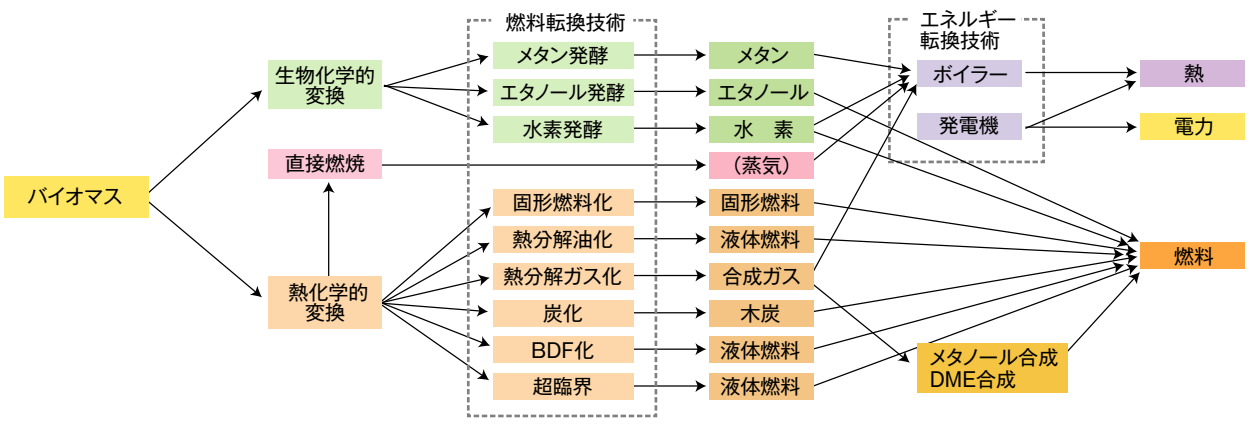
単位発熱量当たりの価格(平成23年度森林・林業白書)でみると、価格の低い順に、石炭(1.4円/kw)、木質チップ(4.5円/kw)、A重油(6.4円/kw)、木質ペレット(7.5円/kw)、灯油(8.5円/kw)となっており、木質チップの単位発熱量当たりの価格は、石炭には及ばないものの、A重油、灯油と比較して低く、木質バイオマスが化

石燃料と競合可能であることが分かります。

バイオマスのエネルギーへの変換方法として、下図のような方法がありますが、岐阜県では、経済性のある多種多様な木質バイオマスエネルギーの取組みが進んでいます。木質バイオマス発電施設は、製紙工場、ボード工場等において大型から小型タイプの燃焼方式の異なる設備が3基稼働中であり、新たに、電気事業者に一定の価格、期間、条件で、再生可能エネルギー由来の電力を調達することを義務付ける制度に対応する施設も計画されており、未利用間伐材の大きな需要先として期待されています。合板工場、製材工場等には乾燥用に端材等を活用した蒸気ボイラーの導入も進んでいます。また、木質ペレットを用いた冷暖房システムが病院や福祉施設等に、暖房、温水システムが宿

泊施設、温泉・入浴施設にも導入されており、地産地消によるペレット製造施設や福祉施設における小規模な製造設備もみられます。ペレットストーブの製造メーカーも2社もあり、地域の製材工場、ボイラーメーカーとタイアップして小型ペレタイザーの開発やシステムづくりを行っている企業もあります。さらに、木の駅プロジェクトによる薪等製造や薪ボイラー導入も検討されつつあり、全国的にも「先進県」としても注目されています。

私たちが当面する最大の課題は、地下資源の大量消費に支えられた持続不能な今日の社会を循環型の社会に移行させていくことであり、今後も、自然を代表する「森」と再生可能な「木」の活用を通して、自然の循環と一体になった持続可能な社会を目指していきたいと考えています。



出典:「バイオマス高度リサイクル技術の開発状況調査」(財)クリーン・ジャパンセンター