

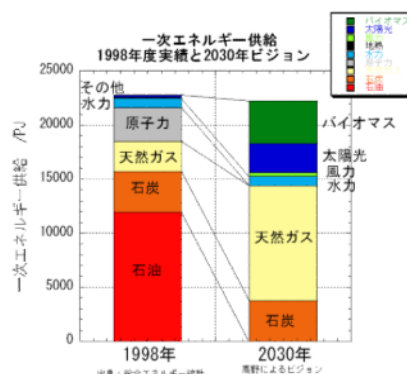
「持続可能な地域づくりのための木質バイオマス有効活用」

講師：名古屋大学大学院 環境学研究科 准教授 高野雅夫氏

日時：平成 21 年 12 月 7 日 場所：岡崎商工会議所 中ホール（愛知県岡崎市）
（岡崎商工会議所 中ホール）

■エネルギー源としての木質バイオマスの可能性

近年、エネルギー需要の増加と石油の価格上昇により、化石燃料以外の代替エネルギー資源が注目を浴びてきています。代替エネルギーとしては、太陽光・風力・水力・地熱・バイオマス等が挙げられますが、国土の約 3 分の 2 が森林である森林大国日本では、その中でも木質バイオマスが大きなポテンシャルを持っているとして注目されています。



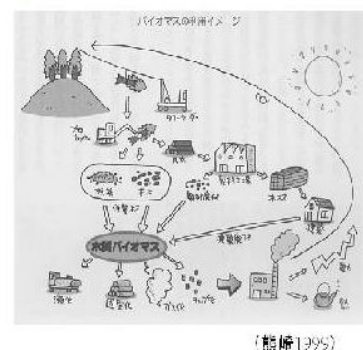
他国を見てみますと、デンマークやスウェーデンでは既にバイオマス利用が社会に浸透し始めており、スウェーデンでの暖房エネルギー源としてはバイオマスが 50%程度も占めています。日本の森林面積率はスウェーデンとほぼ同じですので、日本でもバイオマスを有効利用することができるはずで、日本の森林資源のポテンシャルを木材年間成長量や森林面積などから計算すると、物理的可能性としては一次エネルギー供給率にして 18%、電力供給にして 41%ものポテンシャルを持っていることになります。

■木質バイオマス利活用のポイント

しかし、実際に森林資源をバイオマスとして利用する場合は、採算上、木材は廃棄物等の形で安価で手に入れる必要があります。そのためには、日本での森林資源利用のサイクルが上手く循環して機能していることが重要になり、右図のようにカスケード利用の最終廃棄物として資源を手に入れる必要があります。

既に国内でも木質バイオマス発電所やバイオエタノールの生産工場が幾つか稼動していますが、より森林資源を利用していくためには、森林資源利用のサイクルが拡大、充実していくような仕組みを作っていくことが重要となります。

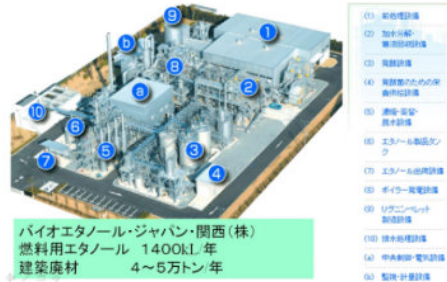
木質バイオマスのカスケード利用
年間成長量 = 年間エネルギー利用量



木質バイオマス発電所



バイオエタノール生産



■森林資源利用サイクルに向けた取り組み例

具体的な森林資源利用サイクルに向けた取り組み例として、二つの事業を紹介します。

一つ目は NPO 法人土佐の森・救助隊が行っている「C材で晩酌を！」事業です。この事業は自伐林家を支援するもので、私有林の林地に放置されている C 級材である間伐材を自伐林家が自ら軽トラックなどでチップ工場に搬入し、

6000 円/t の地域通過で買い取ってもらう仕組みです。これだけで生活費を得ることが出来るほどの仕事ではありませんが、副業として生活を潤すことができるため上手く機能しています。2008~2009 年の間に 3000t の間伐材を収集し、自伐林家は 10 名から 60 名まで増えました。

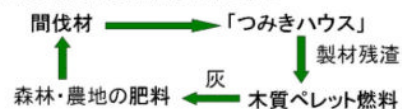
「C材で晩酌を！」 NPO法人土佐の森・救助隊

- 自伐林家を支援
- 林地残材を搬出→軽トラでチップ工場へ搬入→6,000円/tの地域通貨「モリ券」
- 3,000t収集。自伐林家10人→60人(2008~2009年)



二つ目は林野率 93%の愛知県豊根村で行われている「木サイクル」事業です。この事業では森林資源を再度評価し利用しようという概念に基づき、森林資源のリサイクルに焦点を当てています。まずは間伐材を利用し、「つみきハウス」と呼ばれる施設を作り、その製材残渣から木質ペレット燃料を作り、そして、ペレットの燃焼から得られる灰を再び森林の肥料にするというものです。

「木サイクル」事業 ・森林資源を再度評価し利用しよう



上記の事業のように森林資源利用サイクルの仕組みを作り広めていき、将来の持続可能な社会づくりに向けて、クリーンで豊富な日本の森林資源をより有効活用できるような社会になることを期待します。