

1-1 森林バイオマスとは

「バイオマス」という言葉は、もともとは生態学分野の用語であり、「生体活動に伴い生成される動物、植物、及び微生物などの有機体の総量」を意味しています。この意味の日本語訳としては、「生物現存量」ないし「生物量」が用いられています。しかし近年では、生態学での定義を越えて、「工業材料やエネルギーとして利用可能な生物資源」、さらには「生物資源から作られた製品」も含めて「バイオマス」と称するケースが多くなっています。



そして森林バイオマスとは、森林由来の植物バイオマスを指します。具体的には丸太、間伐材、林地残材、剪定枝、チップ、製材屑などの生物資源、およびこれらから作られる材木、薪、炭、ペレットなどの製品を指します。

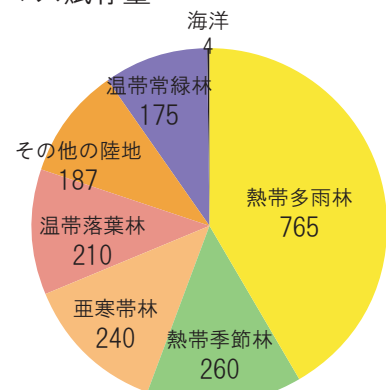
地球上のバイオマスの総量中、森林バイオマスの割合は9割を超え、量の上では代表的なバイオマスと言えます。

また、現在世界の全エネルギー使用量のうち11%程度が、森林バイオマスである薪炭材により賄われていると見積もられています。

日本でもほんの数十年前までは、薪や炭などの森林バイオマスを広く利用していました。しかし時代が下るにつれ、石炭、石油などの化石資源を大量に消費するようになり、森林バイオマスの利用は減少の一途を辿りました。

今日では地球温暖化や廃棄物問題の視点から、森林バイオマスのエネルギー利用に改めて注目が集まっています。

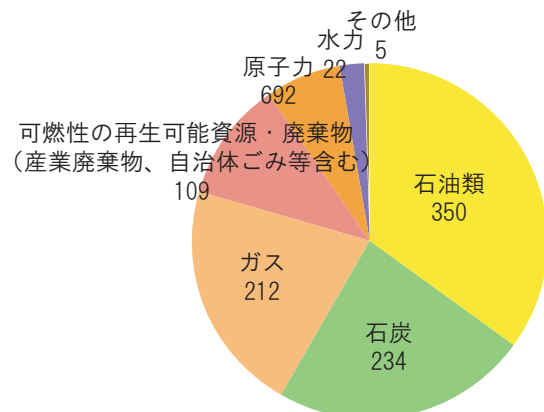
地球上のバイオマス賦存量



* 数値は乾燥重量
単位:Gt(ギガトン)

Whittaker, R. H. 生態学概説-生物群集と生態系-(第二版) 培風館, 1979, pp. 205

エネルギー別世界のエネルギー使用量



IEA HPより
<http://www.iea.org/dbtw-wpd/Textbase/stats/index.asp>
 OECD Total と Non-OECD Total をあわせたもの (2001年)。
 石油類はCrude Oil と Petroleum Products の合計。