

8 用語解説

● カーボン・ニュートラル

バイオマス燃料の燃焼等により発生するCO₂は、もともと大気中に含まれたCO₂を光合成によって植物体に固定したものを、大気へ再び返すものであることから、大気中のCO₂の収支がプラスマイナスゼロとなることを指す。

● カスケード利用

バイオマス資源を製品として価値の高い順に可能な限り繰り返し利用し、最終的にエネルギー利用するといったように多段階的に利用することを指す。例えば、木材であれば、まず建材として利用し、解体後もできれば再利用し、建材として利用できなくなればチップ化してパーティクルボードや製紙原料などとし、製紙したのももさらに何度か古紙として利用した後、エネルギー回収を行うといった具合に、何度も繰り返し利用する。

● セルロース

地球上で最も大量に存在する天然高分子の一つであり、植物の細胞壁の主成分をなす。セルロース系バイオマスの代表的なものとしては、木質系材料例えば木材、稲わら、麦わら、バガス、竹、パルプなどやこれらから生じる廃棄物例えば古紙などが挙げられる。

● バイオマスタウン

バイオマスの発生から利用まで最適なプロセスで結ぶ総合的な利活用システムが構築され、安定的かつ適正なバイオマス利活用が行われているか、あるいは今後行われることが見込まれる地域をいう。

● マテリアル利用

バイオマスを原材料として利用すること。

バイオマスの利用は、大きく分けて原材料として利用するマテリアル利用とエネルギーとして利用するエネルギー利用とに大別される。マテリアル利用には、家畜の餌として用いる飼料化、堆肥として用いる堆肥化、建築材などを得る材料利用などがある。

● リファイナリー

エネルギーとしても製品としても利活用できるバイオマスの特性を生かし、バイオマスを原料として、多種多様な燃料や有用物質を体系的に生産していく仕組みのこと。バイオマスリファイナリーの構築により、化石資源の消費を抑制でき、同時にその枯渇を防ぐこと、また、二酸化炭素排出量の削減等に対して貢献することができると考えられる。

● **BDF**

バイオディーゼル燃料 (biodiesel fuel) の略。生物由来油から作られるディーゼルエンジン用燃料の総称であり、バイオマスエネルギーの一つである。原料となる油脂からグリセリンをエステル交換により取り除き粘度を下げる等の化学処理を施し、ディーゼルエンジンに使用できるようにしている。

● **E3**

エタノール3%混合ガソリンの略。バイオマスエタノールを内燃機関の燃料として利用する場合、エタノールのみで利用することもガソリンなど他の燃料と混合して利用することもできる。一般的に、ガソリンと混合した場合、エタノールの混合比率によって「E_{xx}」(xxは百分比で表したエタノールの混合量)と表記される。例えば、E3とはエタノールを容積比で3%含む混合燃料である。

● **ETBE**

エチルターシャリーブチルエーテル (ethyl tertiary-butyl ether) の略。自動車燃料に混合して使用されており、蒸気圧が低いため燃料が揮発しにくい、オクタン価(火花点火式エンジン用燃料のアンチノック性を表す尺度)が高いため、アンチノック性が優れているなどの特性をもつ。スペイン、フランス、ドイツなどでガソリンに混合して使用されており、日本でも2007年4月から東京近郊を皮切りに混合ガソリンの販売が始まった。

● **LCA**

ライフサイクルアセスメント (life cycle assessment) の略。製品やサービスのライフサイクルを通じた環境への影響を評価する手法。資源の採掘から生産・使用・廃棄まで、対象とする製品やサービスのライフサイクル全体での資源消費量や排出物量を計量し、その環境への影響を評価する。