

森林利用

木材・バイオマス利用

日時：平成21年10月4日（日） 13:00～15:00

講師：福島 和彦（名古屋大学大学院生命農学研究科教授）

概況



1. 地球温暖化と温室効果ガス排出削減目標

(1) 地球温暖化

近年の温室効果ガス濃度の上昇の結果、2100年の気温は1990年からさらに上昇すると予測されている。IPCCの第4次評価報告書によると、温室効果ガスの排出量が最も少なく抑えられた場合でも平均1.8度の上昇、最も多い場合は4.0度の上昇と予測されている。

(2) 温室効果ガス排出削減目標

鳩山首相は米中などの削減努力前提に「1990年比で25%」という2020年までの日本の温室効果ガスの削減目標を国際的に公約し、排出量取引導入を明言するなど国内対策を加速する姿勢を示している。

2. バイオマスとは

(1) バイオマスって何？

生物資源の量を表す概念で、一般的には「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの」をバイオマスと呼んでいる。

(2) いま、なぜバイオマスなの？

地球温暖化を防止することができるメリットがあること。循環型社会の形成することができるメリットがあること。戦略的産業の育成のメリットがあること。農村漁村を活性化させるメリットがあること。

3.木質バイオマス

(1)木質バイオマスの種類

- ①化石資源代替としてのバイオマス
- ②地産地消(国内)のバイオマス
- ③廃棄系のバイオマス

(2) 新たなバイオマスエネルギー

バイオエタノールは、植物等のバイオマスを原料として製造されるため、燃焼しても大気中の二酸化炭素を増加させない特性を持った燃料である。ガソリンと混合して利用することにより、ガソリンの燃焼時に発生する二酸化炭素の排出を減少する効果がある。しかし、それをつくりだすエネルギー効率を考えると燃料としては限定的である。

4.木質バイオマス利活用の役割

(1)木質バイオマスによる循環社会の構築

森を育てることで、樹木は光エネルギーを利用して二酸化炭素を吸収、固定し、酸素を放出する。木材は、木の家などに加工利用することができる。そして木材を再利用することで解体材ができる。解体材はバイオエタノール、固形燃料等のエネルギー源として利用することができる。産出する二酸化炭素を、植林により再度、樹木に固定することにより循環型社会を形成することができる。