

バイオマス・ニッポンの概要

1. 「バイオマス・ニッポン総合戦略」の目次構成概要

1 背景

- (1) なぜ、今、「バイオマス・ニッポン」か
- (2) 我が国のバイオマス利活用の現状

2 バイオマス・ニッポン総合戦略の目指すもの

- (1) 「バイオマス・ニッポン」の進展シナリオ
- (2) 「バイオマス・ニッポン」実現にむけた具体的目標

3. 「バイオマス・ニッポン」実現に向けた基本的戦略

- (1) バイオマス利活用推進に向けた全般的事項に関する戦略
- (2) バイオマスの生産、収集・輸送に関する戦略
- (3) バイオマスの変換に関する戦略
- (4) バイオマスの変換後の利用に関する戦略

2. 背景

地球温暖化の防止に向けて

カーボンニュートラルという特性を持つバイオマスの利活用を図ることは、化石資源由来のエネルギーや製品の代替につながり、化石資源由来のCO₂の発生を抑制できることから、地球温暖化の防止の観点からその推進が重要である。

循環型社会の形成に向けて

これまでの有限な資源から商品を大量に生産し、これを大量に消費、廃棄する一方通行の社会システムを改め、廃棄物の発生を抑制し、限りある資源を有効活用する循環型社会へ移行していくことが強く求められており、このような循環型社会形成推進基本法に掲げられた理念を具体化していくことが必要となっている。

競争力のある新たな戦略的産業の育成に向けて

バイオマスを新たにエネルギーや製品に活用することにより、革新的な技術・製品の開発、ノウハウの蓄積、先駆的なビジネス・モデルの創出等が可能となり、全く新しい環境調和型産業とそれに伴う新たな雇用の創出が期待できる。このバイオマス関連産業を日本発の戦略的産業として育成することにより、我が国の産業競争力を再構築していくことが必要となっている。

農林漁業、農山漁村の活性化に向けて

我が国は自然の恵みによりもたらされるバイオマスが豊富であり、その多くは農山漁村に存在している。また、家畜排せつ物、稲わら、林地残材等農林漁業から発生するバイオマスを有効活用することにより、農林漁業の自然循環機能を維持増進し、その持続的な発展を図ることが可能となる。さらに、バイオマスの利活用は、農林漁業にこれまでの食料や木材の供給の役割に加えて、エネルギーや工業製品の供給という可能性を与えるとともに、都市と農山漁村の共生と対流を促進することにより、その新たな発展のひとつの鍵となり得るものであり、日本全体の活性化へつなげていくことが期待される。

3. 「バイオマス・ニッポン」実現に向けた具体的目標

【技術的観点】

- a 直接燃焼及びガス化プラント等含水率の低いバイオマスをエネルギーへ変換する技術において、
 - ・バイオマスの日処理量20トン程度のプラント(数市町村規模を想定)におけるエネルギー変換効率が電力として20%、あるいは熱として80%程度
 - ・バイオマスの広域収集に関する環境が整った場合のバイオマス日処理量100トン程度のプラント(都道府県域を想定)におけるエネルギー変換効率が電力として30%程度を実現できる技術を開発する
- b メタン発酵等含水率の高いバイオマスをエネルギーへ変換する技術において、バイオマスの日処理量5トン程度のプラント(集落から市町村規模を想定)におけるエネルギー変換効率が電力として10%、あるいは熱として40%程度を実現できる技術を開発する。
- c バイオマスを製品へ変換する技術において、現時点で実用化しているバイオマス由来のプラスチックの原料価格を200円/kg程度とするとともに、リグニンやセルロース等の有効活用を推進するため、新たに実用化段階の製品を10種以上作出する。

【地域的観点】

廃棄物系バイオマスを炭素量換算で90%以上又は未利用バイオマスを炭素量換算で40%以上利活用するシステムを有する市町村を、500程度構築する。

【全国的観点】

こうしたことから廃棄物系バイオマスが炭素量換算で80%以上利活用され、未利用バイオマスが炭素量換算で25%以上利活用される。

資源作物については、炭素量換算で10万トン程度が利活用されることが期待される。

4 .「バイオマス・ニッポン」実現に向けた基本的戦略

(1) バイオマス利活用推進に向けた全般的事項に関する戦略

- 国民的理解の醸成
- システム全体の設計
- 地域における創意工夫
- 関係者の役割分担・協調
- バイオマス利活用推進のための競争条件の整備
- 国際的視点の考慮

(2) バイオマスの生産、収集・運搬に関する戦略

- 経済性の向上
- 経済的要因以外のコスト高の是正
- 生産に必要な環境の整備

(3) バイオマスの変換に関する戦略

- 経済性の向上
- 革新的な変換技術の開発、他分野技術との連携
- 経済的要因以外のコスト高の是正

(4) バイオマスの変換後の利用に関する戦略

- 利用需要の創出、拡大
- 農林漁業、農山漁村の活性化
- 利用に必要な環境の整備