

バイオマス事業化戦略の概要

～ 技術とバイオマスの選択と集中による事業化の推進 ～

I 基本的考え方

- 震災・原発事故を受け、**地域のバイオマスを活用した自立・分散型エネルギー供給体制の強化**が重要な課題
- 多種多様なバイオマスと利用技術がある中で、**どのような技術とバイオマスを利用すれば事業化を効果的に推進できるかが明らかでない**
- バイオマス活用推進基本計画の目標達成に向け、コスト低減と安定供給、持続可能性基準を踏まえつつ、**技術とバイオマスの選択と集中によるバイオマス活用の事業化を重点的に推進し、地域におけるグリーン産業の創出と自立・分散型エネルギー供給体制の強化**を実現していくための指針として「**バイオマス事業化戦略**」を策定

II エネルギー・ポテンシャル(年間)

	2020年の利用率目標が エネルギー利用により達成された場合	未利用分が全て エネルギー利用された場合
電力利用可能量	約130億kWh (約280万世帯分)	約220億kWh (約460万世帯分)
燃料利用可能量 (原油換算)	約1,180万kL (ガソリン自動車約1,320万台分)	約1,850万kL (ガソリン自動車約2,080万台分)
温室効果ガス 削減可能量	約4,070万 t-CO ₂ (我が国の温室効果ガス排出量の約3.2%相当)	約6,340万 t-CO ₂ (我が国の温室効果ガス排出量の約5.0%相当)

※持続可能性基準による考慮をしていない。

III 技術のロードマップと事業化モデル

- 多種多様なバイオマス利用技術の到達レベルを評価した**技術ロードマップ**を作成し、**事業化に重点的に活用する実用化技術とバイオマス**を整理。

〔 技術 ……メタン発酵・堆肥化、直接燃焼、固形燃料化、液体燃料化
バイオマス…木質、食品廃棄物、下水汚泥、家畜排せつ物等 〕

※実用化とは、技術的な評価で、事業化には諸環境の整備が必要。

- 上記の**実用化技術とバイオマス**を利用した**事業化モデルの例**(タイプ、事業規模等)を提示。

戦略1 基本戦略

- コスト低減と安定供給、持続可能性基準を踏まえつつ、**技術とバイオマスの選択と集中**による事業化の重点的な推進
- 関係者の連携による原料生産から収集・運搬、製造・利用までの**一貫システムの構築**(技術(製造)、原料(入口)、販路(出口)の最適化)
- 地域のバイオマスを活用した事業化推進による**地域産業の創出と自立・分散型エネルギー供給体制の強化**
- 投資家・事業者の参入を促す**安定した政策の枠組みの提供**

戦略2

技術戦略 (技術開発と製造)

- 事業化に重点的に活用する**実用化技術の評価**(概ね2年ごと)
- 産学官の研究機関の連携による**実用化を目指す技術の開発加速化**(セルロース系、藻類等の次世代技術、資源植物、バイオリファイナリー 等)

戦略3

出口戦略(需要の創出・拡大)

- **固定価格買取制度の積極的な活用**
- 投資家・事業者の参入を促す**バイオマス関連税制**の推進
- **各種クレジット制度の積極的な活用**による温室効果ガス削減の推進
- バイオマス活用施設の**適切な立地と販路の確保**
- **高付加価値の製品の創出**による事業化の推進

戦略4

入口戦略(原料調達)

- バイオマス活用と一体となった**川上の農林業の体制整備**(未利用間伐材等の効率的な収集・運搬システムの構築等)
- 広く薄く存在するバイオマスの**効率的な収集・運搬システムの構築**(バイオマス発電燃料の廃棄物該当性の判断の際の輸送費の取扱い等の明確化等)
- 高バイオマス量・易分解性等の**資源用作物・植物の開発**
- 多様なバイオマス資源の**混合利用と廃棄物系の徹底利用**

戦略5

個別重点戦略

- ①**木質バイオマス**
 - ・ FIT制度も活用しつつ、未利用間伐材等の**効率的な収集・運搬システム構築と木質発電所等でのエネルギー利用**を一体的・重点的に推進
 - ・ 製材工場等残材、建設発生木材の**製紙原料、ボード原料やエネルギー等への再生利用**を推進
- ②**食品廃棄物**
 - ・ FIT制度も活用しつつ、**分別回収の徹底・強化と、バイオガス化、他のバイオマスとの混合利用、固体燃料化**による再生利用を推進
- ③**下水汚泥**
 - ・ **地域のバイオマス活用の拠点として**、FIT制度も活用しつつ、**バイオガス化、食品廃棄物等との混合利用、固形燃料化による再生利用**を推進
- ④**家畜排せつ物**
 - ・ FIT制度も活用しつつ、**メタン発酵、直接燃焼、食品廃棄物等との混合利用**による再生利用を推進
- ⑤**バイオ燃料**
 - ・ 品質面での安全・安心の確保や石油業界の理解を前提に**農業と一体となった地域循環型バイオ燃料利用の可能性について具体化方策を検討**
 - ・ **バイオディーゼル燃料の税制等による低濃度利用の普及や高効率・低コスト生産システムの開発**
 - ・ 産学官の研究機関の連携による**次世代バイオ燃料製造技術の開発加速化**

戦略6

総合支援戦略

- 地域のバイオマスを活用した**グリーン産業の創出と地域循環型エネルギーシステムの構築**に向けた**バイオマス産業都市の構築**(バイオマスタウンの発展・高度化)
- 原料生産から収集・運搬、製造・利用までの**事業者の連携による事業化の取組を推進する制度の検討**(農林漁業バイオ燃料法の見直し)
- **プラント・エンジニアリングメーカーの事業運営への参画**による事業化の推進

戦略7

海外戦略

- 国内で我が国の技術とバイオマスを活用した**持続可能な事業モデル**の構築と、国内外で食料供給等と両立可能な**次世代技術の開発**を進め、その技術やビジネスモデルを基盤に**アジアを中心とする海外で展開**
- 我が国として、関係研究機関・業界との連携の下、持続可能なバイオマス利用に向けた**国際的な基準づくりや普及等を積極的に推進**