

農林水産省

地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発

平成23年度概算要求額【1,634(1,503)百万円】

温室効果ガス排出量削減に向けた技術開発の推進

低コスト・高効率なバイオ燃料生産技術の開発

バイオマスを低コスト・高効率にバイオ燃料に変換する技術の開発が必要。



農林バイオマス3号機

安価なバイオマス原料の調達を可能にする作物育成・栽培、収集技術等の開発が必要。



高バイオマス量さとうきび(左)と製糖用品種(右)

小規模ガス化、発電・液体燃料変換システム(農林バイオマス3号機)の開発を進める。

高バイオマス量さとうきびの開発を進める。

食料供給と両立する低コスト・高効率な 国産バイオマスエネルギー生産技術を開発

革新的なCO₂吸収バイオマスの利用技術の開発

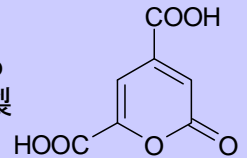
CO₂の排出量の低減に直接つながるバイオマス利用技術の開発が必要。



CO₂を効率的に吸収・固定しエネルギー等に変換することが期待できる藻類等バイオマスの利用技術の開発を進める。

バイオマスマテリアル製造技術の開発

石油化学製品に代替するバイオマスマテリアルの製造技術の開発が必要。



有望なバイオマスマテリアル原料である木質リグニンの利用技術の開発を進める。

農林業生産に必要な
エネルギーの自給へ

農村におけるエネルギー自給システムの開発(拡充)

農山村からの温室効果ガス排出量を削減するためには、農山村に豊富に存在する再生可能エネルギー源を十分に活用して、従来からの化石エネルギーの使用を低減するシステムの開発が必要。



農山村の農林業生産において、エネルギーを地域の再生可能エネルギーで自給できる実用的なシステムの開発を進める。

地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発

農林業におけるエネルギー自給に必要な技術の開発

平成23年度概算要求額 300百万円

背景・ニーズ

我が国が掲げる温室効果ガスの排出削減目標を達成するためには、化石エネルギーに代替するバイオマスの利用技術、特に我が国の農山村に豊富に存在する木質バイオマス等を最大限に利用する技術の開発が求められている。

これまでの成果

バイオマス利用のための要素技術(バイオマス委託プロジェクト研究)

- ・バイオマスのガス化・液体燃料変換技術
- ・バイオマスの効率的な前処理技術 等



農林バイオマス3号機

バイオマス循環利用システム(バイオマス委託プロジェクト研究)

- ・バイオマスをエネルギー・マテリアルとして積極利用することで農林業に係るトータルコストを抑える、バイオマスの安定的な収集・循環利用モデルの構築



林地残材が運搬できる
フォワーダ

各種高性能林業機械開発の進展(林野庁事業の成果)

- ・木質バイオマス収集用途にも対応可能なフォワーダ、プロセッサ など

今後の取組

農林業での再生可能エネルギー使用を拡大していくことを目的に、木質バイオマスを中心とした、地域の農林業生産におけるエネルギー自給システムの構築に必要な技術の開発を進める。

(必要な取組)

- 枝葉・端材等林地残材の効率的収集・運搬システムの構築
- 木質バイオマスの現地前処理・直接液化技術の開発
- 木質バイオマスを中心に再生可能エネルギーを利用した地域農林業生産の実証



林地残材

ゴール

農山村の農林業生産において使用するエネルギーを地域の再生可能エネルギーで自給できるシステムの構築に必要な技術の開発