

# 地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発

【1,450（1,500）百万円】

## 対策のポイント

国産バイオ燃料の利用促進を図るために、バイオエタノール生産コストを大幅に削減する技術を開発します。

### （資源作物の育成）

バイオエタノールの原料として、高バイオマス量さとうきびの開発を進めています。このさとうきびは、単位面積当たりバイオマス生産量が従来種の2倍以上にもなります。

## 政策目標

国産バイオエタノールの生産コストを10年で現在の半分以下に削減

## <内容>

### 1. 低コスト・高効率なバイオ燃料生産技術の開発

バイオエタノール等の原料向けに、さとうきび、テンサイ、バレイショ、ソルガム等を対象にして、ゲノム情報等の知見を利用し、エタノール生産量の飛躍的増加を可能とする資源作物の育成とその低コスト栽培法、収穫期を拡げる技術、原料貯蔵法を開発します。

さらに、遺伝子組換え微生物等を利用して、木質バイオマスや稲わら等の非食用資源や、資源作物全体から高効率にエタノールを生産する技術等を開発します。

### 2. バイオマスマテリアル製造技術の開発

未利用資源の利用拡大を図るため、生分解性トレイや木質プラスチック等、石油化学製品代替品の製造技術等を開発します。

### 3. バイオマス利用モデルの構築・実証・評価

国産バイオ燃料等の利用促進につなげるため、バイオマスの燃料利用とマテリアル利用を総合的に行うバイオマス利用モデルの構築等を行います。

## <実施主体等>

実施主体 民間団体等

実施期間 平成19年度～平成23年度

[担当課：農林水産技術会議事務局研究開発官（環境）（03-3502-0536（直））]

# 地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発

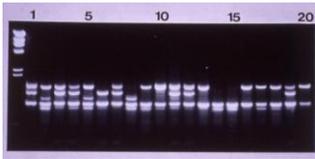
## 低コスト・高効率なバイオ燃料生産技術の開発

バイオエタノール生産量の飛躍的増加を可能とする  
資源作物の育成と低コスト栽培法の開発

さとうきび、テンサイ、バレイショ、カンショ、ソルガムを対象

### 資源作物の育成

ゲノム情報等を利用した糖・でん粉収量の増加及び多収品種の育成



バレイショDNAマーカー選抜



高バイオマス量さとうきび(左)と製糖用品種(右)

### 栽培法の開発

収穫期を拡げる技術、原料の簡易な貯蔵技術等の開発



病害虫抵抗性品種の活用による防除回数削減(テンサイ)

エタノールを生産する技術の開発

木質バイオマスや稲わら等の非食用資源や、資源作物全体から高効率にエタノールを生産する技術の開発



遺伝子組換え微生物等

X

X

国産バイオエタノールの生産コストを10年で現在の半分以下に削減

### バイオマスの総合的利用モデル

資源作物  
未利用バイオマス  
新作物  
+ 廃棄物系バイオマス

さとうきび、テンサイ、  
稲わら、林地残材 等



⇔ 地産地消

・マテリアル  
・エネルギー

カスケード(多段階)利用

地域雇用の創出  
地域産業活性化 ビジネス

地域外販売・供給

エネルギー需要への貢献  
(バイオ燃料の普及等)

地域主体の行動・独自性

研究成果の  
活用

### バイオマス利用モデルの構築・実証・評価

バイオマスの燃料利用とマテリアル利用を総合的に行うバイオマス利用モデルの構築 等

研究成果の  
活用

### バイオマスマテリアル製造技術の開発

林地残材等の未利用バイオマスからの石油化学代替品の製造技術の開発 等



生分解性トレイ



木質複合プラスチック製ベンチとデッキ例