

# 地域再生計画

## 1 地域再生計画の申請主体の名称

千葉県

## 2 地域再生計画の名称

「バイオマス立県ちば」の推進

～千葉県北東地域バイオマスタウンの構築～

## 3 地域再生の取組を進めようとする期間

平成16年度～平成18年度

## 4 地域再生計画の意義及び目標

### ア 千葉県のバイオマスタウン構想

本県では、資源循環型社会の実現を図るため、平成15年5月に「バイオマス立県ちば」推進方針を策定し、バイオマス利用推進における優位性を最大限に活かしながら、豊かな環境と多様なバイオマスの利活用が両立した「バイオマスタウン」の構築を目指している。このため、2010年までに県内で10箇所程度の中核施設の整備を進めるものとしている。

#### バイオマス利用推進における千葉県の優位性

- ・ 農業粗生産額全国第2位
- ・ 首都圏に位置し、食品加工業が集積
- ・ 東京大学、千葉大学等の学術研究機関の立地

### イ 県北東地域バイオマスタウンの構築

(地域資源循環型バイオマス産業社会モデル)

県北東地域は、都市近郊に位置しながら有数の農業、畜産業の中核地帯となっており、山武杉で有名な森林資源に恵まれているだけでなく、第一次から第三次産業にいたる各種産業からの多様なバイオマスが豊富に存在することから、同地域で先行して集中的な取り組みを進める。

この地域において、農林水産業と商工業などの連携により、バイオマス再資源化施設の総合的な整備を進め、全国に先駆けた「地域資源循環型バイオマス産業社会モデル」によるバイオマスタウンの構築を図り、バイオマス関連新規事業や既存の事業拡大による地域雇用の創出、バイオマス資源利用による農業者所得の向上、農村地域の活性化、環境負荷を抑えた資源循環型社会の実現により、地域再生を目指すものである。

#### 多様なバイオマス資源を使い切る「複合的利用システム」

地域と産・学・官の連携のもと、最先端のバイオマス再資源化技術を積極的に導入しつつ、“農作物残さ”、“食品廃棄物”、“林地残材”、“家畜排せつ物”など多様なバイオマスを地域内に還元するため、マテリアルやエネルギーとして多段階利用しながら、発生と消費の両面においてバイオマス資源をバランスよく使いきる「バイオマス複合利用システム」の構築を進める。

#### 先進的技術の導入によるバイオマス再資源化

メタン発酵残渣（消化液）の濃縮液肥化・固形肥料化

バイオマス・リファイナリーの導入による、バイオマス由来の化学工業原料の生産

メタン発酵・炭化・水蒸気爆砕技術などの組み合わせによって、エネルギー回収を図りながら、農業用資材（濃縮液肥化・固形肥料化等）や工業用原料としての再資源化を進める。

こうした先進的技術の導入により、多様なバイオマス資源を使い切る複合的なシステムを実現し、バイオマス関連新産業の創出による地域経済の振興および廃棄物再資源化率の向上による環境負荷の低減を目指している。

## 5 地域再生計画の実施が地域に及ぼす経済的社会的効果

・バイオマス再資源化施設（メタン発酵・吸蔵プラント、高機能炭化プラント、BDF製造プラント）の整備により、バイオマス資源を生産、販売、利活用を図ることによる新規雇用の創出

・地域農林資源生産者と食品加工業者、流通業者などの異業種間の連携による農林産物の生産性と品質の向上、及び農林水産物のブランド化（高品質な豚肉など）による農村地域の活性化

・休耕田などへのひまわり等の油糧植物栽培によるイベント開催、蜜源としての菜の花栽培、木質系バイオマスを利用した変換装置のデモンストレーションなどの連携による観光業の振興

・化石燃料の利用抑制による CO<sub>2</sub> の抑制、森林資源の利活用と森林再生による CO<sub>2</sub> の吸収による地球温暖化の防止対策

以下の数値については、2010年（平成22年）時点での目標・推計値を示し、廃棄物再資源化率については2001年、その他は2003年を基準年とする。

#### ア 地域経済の振興（資源循環型社会の構築）

##### バイオマス関連産業の創出

バイオマス利活用中核施設	5 地区
地域雇用の創出（新規雇用者数）	+ 79 人
関連産業生産額、農業者所得額の向上	+ 1,400 百万円

#### イ 環境負荷の低減

##### 廃棄物再資源化率の向上

廃棄物系バイオマス： 90.0%（16.0%up）

未利用バイオマス： 90.0%（14.0%up）

（一廃：30.0%（13.7%up） 産廃：53.5%（0.6%up））

再資源化量 + 76,500 ton

##### 地球温暖化の防止・省エネルギー

化石燃料使用量の削減 - 6,500 kl

森林再生面積 + 50 ha

CO<sub>2</sub> 吸収・排出抑制量 - 16,548 t CO<sub>2</sub>

環境負荷低減の効果額 + 1,371 百万円

## 6 講じようとする支援措置の番号及び名称

230003 バイオマスタウン（仮称）の実現に向けた取組み

## 7 構造改革特区の規制の特例措置により実施する取組、関連事業

（関連事業）

県北東地域の一部を対象に、県研究機関、東京大学産業技術研究所、農業工学研究所等との共同研究による「農林水産業バイオリサイクル・プロジェクト研究」を平成16年度から3ヵ年実施する予定であり、同地域でのバイオマスタウンの構築に向けた“バイオマス多段階利用システム”の開発及び検証が行われる。

## 8 その他の地域再生計画の実施に関し地方公共団体が必要と認める事項

特になし

(別紙)

1 支援措置の番号及び名称

(番号) 230003 (名称) バイオマスタウン(仮称)の実現に向けた取組み

2 当該支援措置を受けようとする者

千葉県

3 当該支援措置を受けて実施し又はその実施を促進しようとする取組の内容

域内の家畜排泄物、間伐材などのバイオマスを効率的に利活用するための以下のような地域の取組を促進するには、複数の省が支援に関係することが想定されるため、関係者による情報提供を積極的に活用しつつ、プラント群整備に対する連携した支援を受けた上で、県北東地域におけるバイオマスタウンの実現を図っていく。

(1) 取組に関与する主体

千葉県

市町村(県北東地域: 38市町村)

大学、研究機関

団体・民間企業(千葉県北東地域バイオマスタウン協議会・仮称)

(2) 取組場所 「千葉県北東地域」 (38市町村)

(3) 実施期間 平成16年度から平成18年度

(4) 取組の詳細

ア 整備される施設

バイオマス多段階利用プラント群

メタン発酵プラント、メタン吸蔵プラント

食物残渣や畜ふんを原料とするメタンの生産、メタンの炭への吸蔵

メタン駆動自動車(バイオマス輸送・炭化処理用)、バイオディーゼル自動車

生産するメタン燃料ガスで駆動する輸送車両の開発・利用

消化液濃縮プラント、濃縮特殊液肥貯蔵プラント

メタン発酵で排出される消化液を膜分離により濃縮した液肥を生産・貯蔵

水蒸気爆砕プラント

木質バイオマス(製材残材等)の水蒸気爆砕による化学原料製造、残材(爆砕物)の菌床培地利用

## 発酵乾燥プラント

メタン発酵残渣（固形物）のコンポスト化

## 炭化プラント、モバイル炭化装置

木質バイオマス（製材残材等）の熱分解による化学原料の製造と残渣（炭化物）の熱源利用、車載式炭化装置による森林バイオマスの工業原料化

## 木質バイオマス多段階利用プラント

### 高機能炭化プラント

製材残材、間伐材、果樹剪定枝等の炭化・賦活処理による高機能木炭の製造と製品化

### 廃熱利用プラント

炭化施設の廃熱利用による木材乾燥、バイオマス温泉利用  
移動式大型チップパー、オガ粉製造装置

森林バイオマス等の家畜敷料化、土壌改良資材化など

## バイオディーゼル燃料利用プラント

### BDF燃料製造施設

なのはなエコ、廃食油利用によるバイオディーゼル燃料の製造

## イ 実現される行為

### バイオマス多段階利用システムの構築

バイオマス再生資源の用途開発

バイオマス燃料を利用した輸送システムの開発・普及

### 新たな雇用の創出

バイオマス産業（バイオマス資源の生産、収運搬、再資源化、販売、利用）に係る新規雇用の創出

「バイオマス立県ちば」の普及啓発、人材開発

ちば型バイオマスタウンのPR

資源循環（バイオマス）教育による普及啓発、人材育成

### 森林環境の再生

森林バイオマス（林地残材、被害材）の再資源化による荒廃森林の活性化

### 地域農林業の振興

異業種との連携技術による農林産物の生産性と品質向上

農林産物のブランド化による消費拡大

### 地域観光業の振興（バイオマス・ミュージアム）

バイオマス多段階利用プラント群などを観光資源や環境学習等のフィールドとして活用

### バイオマス・リファイナリーの具現化

石油製品（化学原料等）や化石燃料を代替するバイオマス由来の工業原料やエネルギーを生産・利用する産業基盤の整備

### 地球温暖化防止対策

化石燃料の利用抑制によるCO<sub>2</sub>発生の抑制

木質バイオマス利活用と森林再生によるCO<sub>2</sub>の吸収