# バイオマスの活用をめぐる状況

令和7年10月 農林水産省 大臣官房環境バイオマス政策課

I バイオマス活用推進基本法制定後の推移         1. バイオマスとは・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9. 固定価格買取制度を活用したバイオマス発電の導入状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
Ⅱ バイオマス活用推進基本計画の進捗状況	Ⅲ バイオマス利用技術の現状とロードマップ
1. バイオマス活用推進基本計画における	26
国が達成すべき目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11	
2. バイオマスの利用拡大 ・・・・・・・・・・・・ 12	IV 主な取組事例
3. バイオマス産業の市場規模 ・・・・・・・・・・・ 13	39
4. バイオマス産業都市について ・・・・・・・・・・・・ 15	V バイオマス関連施策
5. バイオマス産業都市の選定地域・・・・・・・・・・16	••••• 57
6. 選定地域の事業化プロジェクト 17	
7. 再生可能エネルギーの固定価格買取制度・・・・・・ 18	
8. バイオマス発電の導入状況 ・・・・・・・・・・ 19	

# I バイオマス活用推進基本法制定後の推移

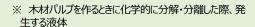
# I-1. バイオマスとは

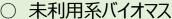
- バイオマスとは、生物資源(bio)の量(mass)を示す概念であり、「動植物に由来する有機物である資源(化 <u>石資源を除く。</u>) 」であり、大気中の二酸化炭素を増加させない「カーボンニュートラル」と呼ばれる特性を有している。
- バイオマスを製品やエネルギーとして活用していくことは、農山漁村の活性化や地球温暖化の防止、循環型社会の形 成といった我が国の抱える課題の解決に寄与するものであり、その活用の推進を加速化することが強く求められている。

## バイオマスの種類

- 廃棄物系バイオマス
  - 家畜排せつ物
  - 下水汚泥
  - 黒液※

  - 食品廃棄物
  - 製材工場等残材
  - · 建設発牛木材





農作物非食用部

• 林地残材



- 資源作物
  - ・ 微細藻類 等



## 途

- マテリアル利用
  - 素材として プラスチック・樹脂等
  - ・化成品原料として アミノ酸、有用化学物質等



- エネルギー利用
  - 電気・熱に変換 直接燃焼、ガス化
  - 燃料に変換 エタノール、ディーゼル、 固形燃料、ガス等



- 肥飼料
- 薪炭 筡

## カーボンニュートラルとは?

生物由来のバイオマスは、燃焼等により二酸化炭素を放出しても生物の成長過 程で光合成により吸収、大気中の二酸化炭素を増加させないという性質

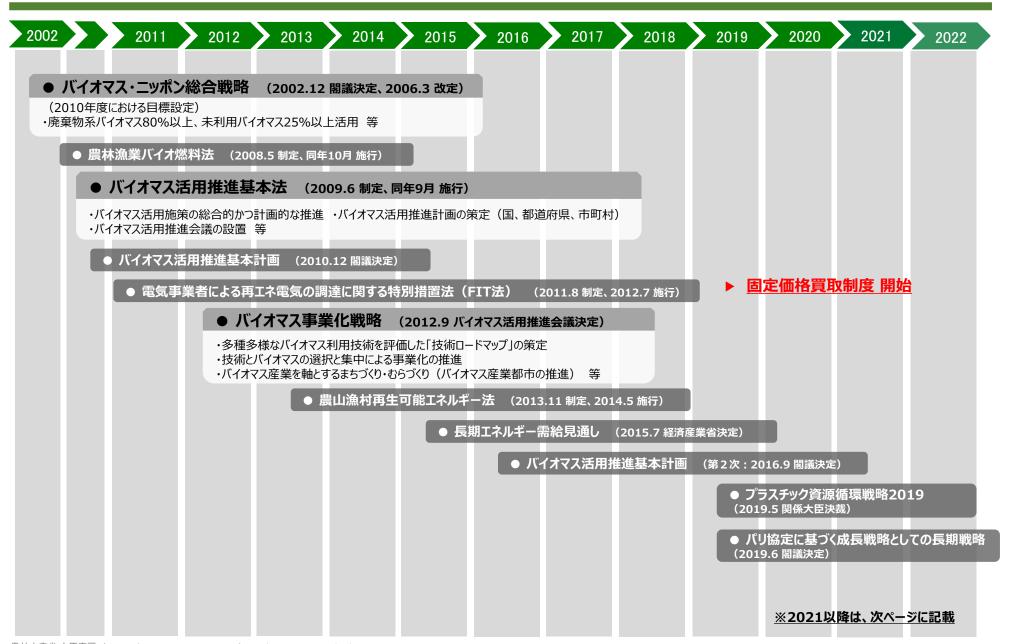


## バイオマス活用にあたっての課題

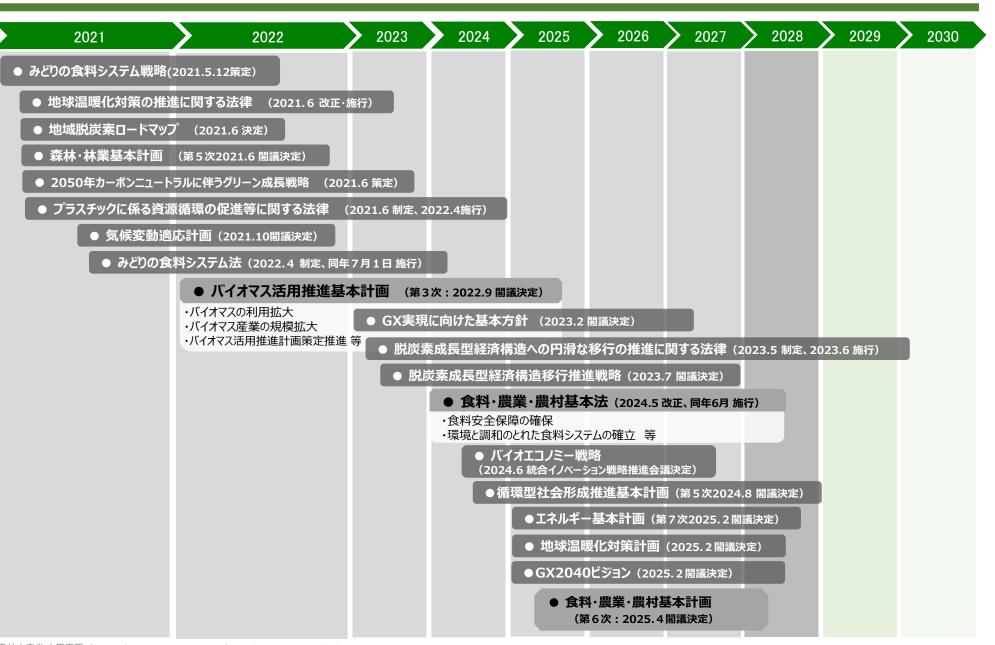
- 多くのバイオマスは、地域に「広く薄く」存在しているため、 経済性の向上が重要
  - 原料の効率的な収集・運搬システムの確立
  - ・ バイオマス製品等の販路の確保
  - 幅広い用途への活用(高付加価値化)
  - 製造・利用技術の低コスト化



# I-2. 主なバイオマス関連施策等の経緯(1/2)



# I-2. 主なバイオマス関連施策等の経緯(2/2)



# I-3. バイオマス活用推進基本法の概要 (平成21年6月12日法律第52号)

## 基本理念

- 総合的、一体的かつ効果的な推進
- 地球温暖化の防止に向けた推進
- 循環型社会の形成に向けた推進
- 産業の発展、国際競争 力の強化への寄与
- 農山漁村の活性化等に 資する推進

- バイオマスの種類ごとの特性に 応じた最大限の利用
- ○エネルギー供給源の多様化
- ○地域の主体的な取組の促進
- 社会的気運の醸成
- 食料の安定供給の確保
- 環境の保全への配慮

## 責務・連携の強化

国、地方公共団体、事業者等の責務の明確化とそれぞれの主体の連携の強化

## バイオマス活用推進基本計画の策定等

政府はバイオマスの活用の推進に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、バイオマスの活用の推進に関する基本的な計画 (バイオマス活用推進基本計画)を策定しなければならない。

### 法制上の措置等

政府は、バイオマスの活用の推進に関する施策を実施するため必要な法制上、財政上、税制上又は金融上の措置その他の措置 を講じなければならない。

## 国の施策

- 必要な基盤の整備
- バイオマスを供給する事業 の創出
- 技術の研究開発・普及
- 人材の育成・確保
- バイオマス製品の利用の促進

- 民間団体の自発的な活動の 促進
- 地方公共団体の活動の促進
- 国際的な連携・国際協力の 推進
- ○情報の収集
- ○国民の理解の増進

## バイオマス活用推進会議

- ① 政府は、関係行政機関相互の調整を行うことにより、バイオマスの活用の総合的、一体的かつ効果的な推進を図るため、バイオマス活用推進会議を設けるものとする。
- ② 関係行政機関は、バイオマスの活用に関し専門的知識を有する者によって構成するバイオマス活用推進専門家会議を設け、 ①の調整を行うに際しては、意見を聴くものとする。

# I-4. バイオマス関連施策の推進体制

○ バイオマス活用推進基本法 (平成21年6月12日法律第52号) に基づいて、関係する7府省(内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省)の政務で構成される「バイオマス活用推進会議」が設置され、連携してバイオマスの活用に資する施策を推進。

#### 内閣府

・国家基本政策

### 総務省

- ·地方行財政政策
- ・消防法制

#### 環境省

- · 地球温暖化対策
- · 廃棄物政策

# バイオマス活用推進会議

(7府省の政務で構成)

## 文部科学省

- · 科学技術政策
- ・教育政策

#### 国十交诵省

・国土交通政策 ・社会資本整備

(下水道等)

- 経済産業省
- ・産業政策
- ・エネルギー政策

### 農林水産省

- ・農林水産政策
- ・農山漁村地域政策
- ・食料産業政策

## メンバー

農林水産副大臣

内閣府大臣政務官

総務大臣政務官

文部科学大臣政務官

経済産業大臣政務官

国土交通大臣政務官

環境大臣政務官

# I-5. バイオマス活用推進基本計画の概要(令和4年9月6日閣議決定)

- 持続的に発展する経済社会や循環型社会の構築に向け、「みどりの食料システム戦略」に示された生産力の向上と持続性の両立を推進し、地域資源の最大限の活用を図ることが重要。
- 今回の改定においては、新たに、農山漁村だけでなく都市部も含めた地域主体のバイオマスの総合的な利用の推進、製品・ エネルギー産業の市場のうち、一定のシェアを国産バイオマス産業による獲得を目指す。

## 第1 基本的な方針

- 農林漁業者等のバイオマス供給者、製造事業者、金融機関、学 識経験者、行政機関等が連携を図り、バイオマス活用における需 給に応じた適切な規模のバイオマス活用システムの構築を推進
- 地域課題への対応に向け、地域が主体となったバイオマスの総合 的な利用を推進
- バイオマスの活用が脱炭素社会の形成に貢献するなど、消費者 の理解の醸成による需要構造の変化を促進
- 生物多様性の確保等の環境保全に配慮しつつ、バイオマスの生産と利用の速度のバランスを維持し、持続可能な活用を推進

## 第2 国が達成すべき目標

○ バイオマスのフル活用、都市部も含めた地域主体でのバイオマス活用の取組の推進、イノベーションによる社会実装を見込む新産業の創出及び新たな市場獲得に向け、以下を2030年度目標として設定

・環境負荷の少ない持続的な社会の実現

バイオマスの年間産出量の約80%を利用

#### ・農山漁村の活性化 ・地域の主体的な取組を推進

全都道府県で バイオマス活用推進計画を策定 全市町村がバイオマス関連計画を活用

#### ・バイオマス産業の発展

製品・エネルギー産業のうち 国産バイオマス関連産業で市場 シェアを2倍(1%→2%)に伸長

## 第3 講ずべき施策

#### 【バイオマスの活用に必要な基盤の整備】

○「バイオマス産業都市」などを通じ、原料の生産から収集・運搬、製造・利用 まで、経済性が確保された一貫システムの構築を推進

#### 【バイオマス又はバイオマス製品等を供給する事業の創出等】

- バイオマスの供給基盤となる食料・農林水産業の持続性の確保
- バイオマスの特性に応じた高度利用について、利用者の理解を醸成しつつ推進 (家畜排せつ物の堆肥の高品質化、下水汚泥の肥料化・リン回収、混合利用等)

#### 【バイオマス製品等の利用の促進】

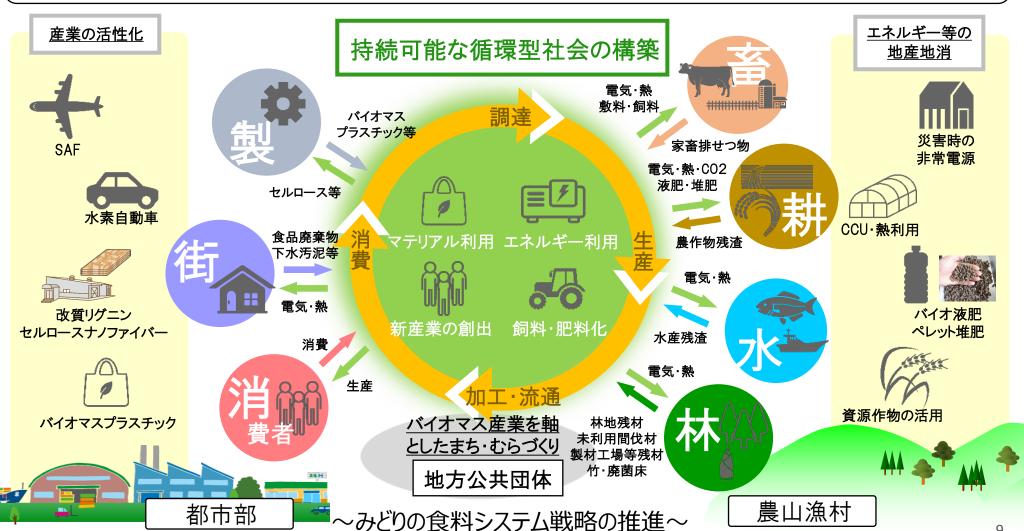
○ バイオマスのより付加価値の高い製品利用、熱電併給等の効率的なエネル ギー利用、多段階利用を推進

### 第4 技術の研究開発

- エネルギーの地産地消に向けたバイオマスの高度利用により、バイオガスから メタノールや水素等を製造する技術や混合利用などエネルギー利用技術の拡 大
- O 航空分野における脱炭素化の取組に寄与する持続可能な航空燃料 (SAF: Sustainable Aviation Fuel)の社会実装に向けた取組の推進
- 施設から排出されるCO2の回収・有効利用(CCU: Carbon dioxide Capture and Utilization)や、バイオ炭による炭素の貯留効果に関する研究を推進
- 日本固有の樹木であるスギのリグニンからの改質リグニン製造や、木質バイオマスや農産物残渣中のセルロースからセルロースナノファイバーを製造するなど、バイオマスのマテリアル利用を進めていくために必要な変換技術等の研究開発を推進

# I-6. バイオマス活用推進基本計画のイメージ図 ~農山漁村及び都市部におけるバイオマスの総合利用~

- 農山漁村だけでなく都市部も含め、新たな需要に対応した<u>総合的なバイオマスの利用を推進し、社会実装を見込むイノベーションをバイオマス産業の創出につなげる</u>。
- 地方公共団体、農林漁業者、地域住民、製造業者、金融機関、学識経験者等の地域の様々な関係者間の連携により、地域 主体でバイオマスの活用を推進し、持続可能な循環型社会の構築を目指す。



# Ⅱ バイオマス活用推進基本計画の進捗状況

# Ⅱ-1. バイオマス活用推進基本計画における国が達成すべき目標

	新たな目標の考え方	新たな目標 (2030年の目標)	現状**
バイオマスの 利用量	これまで取り扱ってこ 食品ロスの削減等 なかったバイオマス により廃棄物系バイ の賦存量・利用量を オマスの賦存量は 調査し、対象とする 中長期的に減少傾 バイオマスの種類を 向 拡大する	対象とするバイオマスの種類を拡大し バイオマスの年間産出量の約80% <現状> <改定目標> 基本計画で扱っている ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	約77%
バイオマス産業 の規模	それらの社会実装を 見込むイノベーション を通じて、 製品やエネルギーの 各分野においてバイ オマスを活用した技 術開発が進展 新産業の創出及び新 たな市場獲得を目指 す	く現状>く改定目標>製品やエネルギー 市場57兆円**1 のうち国産バイオ マス市場は約1% (約5,300億円)製品やエネルギー 市場の約2%	5,952億円
バイオマス活用推進 計画の策定	各地域による創意 工夫を生かしたバ イオマス活用の主 体的な取組を促進 スの活用に取り組む ことを目指す	全都道府県で バイオマス活用推進計画を策定 全市町村が バイオマス関連計画**を活用	20道府県 1048市町村 <sup>*4</sup>

<sup>(※1)</sup>平成27年度産業連関表による算出

<sup>(※2)</sup>バイオマスタウン構想、市町村バイオマス活用推進基本計画、バイオマス産業都市構想及び、市町村が策定する計画(農村漁村再生可能エネルギー基本計画、下水道事業計画、食口ス削減推進計画、SDGs未来都市、地方公共団体実行計画、一般廃棄物処理計画)

<sup>(※3)</sup>バイオマスの利用量は、令和7年度取りまとめ時点(一部項目に推計値も含む)、バイオマス産業の規模は、令和4年度時点。

<sup>(※4)※2</sup>のいずれかの計画において、バイオマスの活用に関する内容を含めて策定している市町村数(重複は除く)。

# Ⅱ-2. バイオマスの利用拡大

- バイオマスの発生量(賦存量)は、廃棄物系バイオマスの発生抑制の取組等により、中長期的には減少傾向。
- バイオマス資源の最大限の活用を図る観点からこれまで本基本計画で取り扱ってこなかったバイオマスについて賦存量、利用量について調査を実施。
- この調査を踏まえ、対象とするバイオマスの種類を拡大し、バイオマスの年間産出量の約80%を利用する目標を設定。

	バイオマスの種類	現在の年間発生量(※2)	現在の利用率	2030年の目標	
	家畜排せつ物	約 8,037 万トン	約 87 %	約 90 %	
	下水汚泥	約 7,682 万トン	約 78 %	約 85 %	
廃	下水道バイオマスリサイクル(※3)	約 186 万トン	約 37 %	約 50 %	
棄	黒液	約 1,062 万トン	約 100 %	約 100 %	
物系	紙	約 2,071 万トン	約 83 %	約 85 % (※ 5)	
不	食品廃棄物等(※4)	約 2,070 万トン	約 60 %	約 63 %	
	製材工場等残材	約 562 万トン	約 99 %	約 98 %	
	建設発生木材	約 550 万トン	約 96 %	約 96 %	
未利用系	農作物非食用部 (すき込みを除く。)	約 1,094 万トン	約 33 %	約 45 %	
系	林地残材	約 1,131 万トン	約 40 %	約 33 %以上	

- ※ 1 現在の年間発生量及び利用率は、各種統計資料等に基づき、2025年(令和7年)7月時点で取りまとめたもの(一部項目に推計値を含む。)。
- ※2 黒液、製材工場等残材、林地残材及び下水道バイオマスリサイクルについては乾燥重量。他のバイオマスについては湿潤重量。
- ※3 下水汚泥中の有機物をエネルギー・緑農地利用した割合を示したリサイクル率。
- ※4 食品廃棄物等(食品廃棄物及び有価物)については、熱回収等を含めて算定した利用率に改定。
- ※5 本目標値は「資源の有効な利用の促進に関する法律」(平成3年法律第48号)に基づき、判断基準省令において定めている古紙利用率の目標値とは異なる。

# Ⅱ-3. バイオマス産業の規模

- 製品分野では、化石燃料由来素材からバイオマス由来素材(バイオマスプラスチック等)への代替のニーズが高まり、未利用バイオマスを活用し た新素材の開発が進められている。また、化学肥料の削減や有機農業の拡大に資する、国内資源を活用した高品質堆肥の流通も重要。
- エネルギー分野では、持続可能な航空燃料(SAF)等の燃料供給に向けた原料調達、地産地消型エネルギーの導入等が課題。
- これらの新たな社会課題に対応するため、みどりの食料システム戦略や技術ロードマップで社会実装を見込むイノベーションを通じて、国産バイオマスを活用し関連産業分野における需要の開拓について、将来的に、約1割程度を目指す。

製品・エネルギー の産業規模 約57兆円

# マテリアル産業約18兆円

プラスチック(素材、製品)、 合成ゴム、繊維工業、化学肥料

エネルギー関連産業 約39兆円

ガソリン、軽油、 灯油、 ジェット燃料

出典:平成27年度産業連関表 農林水産省大臣官房/Minister's Secretariat. Ministry of Agriculture, Forestr "将来的に目指す姿" バイオマス産業で約1割(5.7兆円)の新産業を創出

(例 バイオマス製品産業)

- ●バイオマスプラスチックの最大限の導入 (現在の国内樹脂投入量は837万t※。プラスチック資源循環戦略では、2030年までにバイオマスプラスチックを200万t導入することを目指す) ※一般社団法人プラスチック循環利用協会 2020年プラスチック製品の製品・廃棄・再資源化・処理処分の状況マテリアルフロー図
- 自動車、建設、電気・電子等、幅広い用途でのセルロースナノファイバーの普及・利用 (世界で2030年に2.2兆円、2040年に3.7兆円、2050年に5.9兆円の市場を見込む) ※NEDO事業報告書
- 改質リグニンの製品利用 (改質リグニンは2023年目処に実用化、将来的に1000億円の製品市場を見込む) ※SIPリグニン資料
- ●国内資源を活用した高品質堆肥や堆肥ペレットによる化学肥料代替 (みどりの食料システム戦略では化学肥料の使用量の30%低減や有機農業の取組面積の拡大を目指しており、堆肥の需要が増えることが想定される)

(例 バイオ燃料)

- ●持続可能な航空燃料 (SAF) 製造に係る技術開発 (2050年の国内のSAF市場は2.3兆円を見込む) ※資源エネルギー庁 研究開発・社会実装計画
- <u>地産地消型の新たなエネルギーの利活用</u> (メタンガス等から、水素やメタノール、プロパン等の生成)
- ●農業用燃油のバイオ燃料代替 (農機具や温室加温用の需要は、ガソリン74万kl、軽油56万kl、灯油51万kl、A重油201万kl。※ これらを国産バイオ燃料や木質燃料等の積極的な利用によって代替) ※令和元年総合エネルギー統計 1

バイオマス産業の 市場規模 約5300億円 :製品・エネル ギーの産業規模 の約1%

# Ⅱ-3. バイオマス産業の市場規模の拡大のイメージ

- カーボンニュートラルの実現に向け、バイオマス関連のイノベーションが社会実装へと進む中で、バイオマスの産業規模は加速化しながら拡大することが想定される。
- 国産バイオマス産業の規模について、現時点は製品・エネルギー市場の約1%だが、将来的には約10%の市場の獲得を目指す。
  - 当面の目標として2030年は現在の市場規模の約2倍の2%の市場の獲得を目指す。

# 国産のバイオマスを活用した産業の成長



<JAL> 令和3年2月国産SAFを 羽田発の定期便に使用



スギから製造された 改質リグニン

- ・農地土壌の炭素備蓄能力を向上 させるバイオ炭混合資材等の開発、 地域で循環しうるバイオ炭製造と その施用のモデル構築
- ・スギ材のリグニンを化学的に改質 した素材を原料にスーパーエンジニ アリングプラスチックの製造・利用 技術の開発 取
- ・ミドリムシ藻類において高効率 ゲノム編集技術を開発
- ・堆肥の高品質化、ペ レット化、堆肥を用いた 新たな肥料の生産
- ・消化液の液肥利用
- バイオマス発電等によ る電気・熱の農業経営等 への活用
- ・堆肥の高品質化、ペレット化、 堆肥を用いた新たな肥料の生産
- ・消化液の液肥利用
- ・バイオマス発電等による電気・ 熱の農業経営等への活用

- ・スギ材のリグニンを化学的に改質 した素材を原料にスーパーエンジニ アリングプラスチックの製造・利用 技術の開発
- ・ミドリムシ藻類において高効率 ゲノム編集技術を開発
- ・堆肥の高品質化、ペレット化、 堆肥を用いた新たな肥料の生産
- ・消化液の液肥利用
- バイオマス発電等による電気・ 熱の農業経営等への活用

- ・・ 改質リグニン、 セルロースナノ ファイバー (CNF)等を利用した高 機能材料の開発(軽量・高強度・ 高断熱等)
- ・改質リグニン等に続く木質由来新 素材の開発
- 木質バイオマスから各種化学品 原料の一貫製造プロセスの開発
- 非可食性バイオマス原料からの 高機能バイオマスプラスチック (生分解性・高強度化)の開発
- ・農地土壌の炭素備蓄能力を向上 させるバイオ炭混合資材等の開発、 地域で循環しうるバイオ炭製造と その施用のモデル構築
- ・スギ材のリグニンを化学的に改質 した素材を原料にスーパーエンジニ 取 アリングプラスチックの製造・利用 技術の開発
  - ・ミドリムシ藻類において高効率
  - 堆肥を用いた新たな肥料の生産
  - 熱の農業経営等への活用

組

・堆肥の高品質化、ペレット化、

・消化液の液肥利用

バイオマス発電等による電気・

現在

取

組

2030年

2040年

2050年

注:みどりの食料システム戦略(本体)及び「バイオマス利用技術の現状とロードマップ |に記載している技術の一部を例示

農林水産省 大臣官房/Minister's Secretariat. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

取

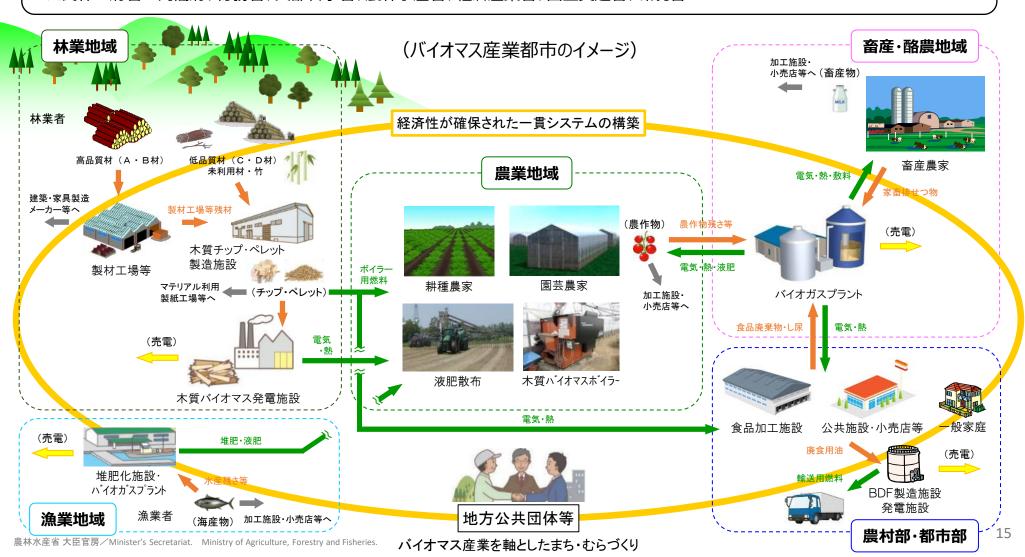
2%

10%

1%

# Ⅱ-4. バイオマス産業都市について

- バイオマス産業都市とは、<u>経済性が確保された一貫システムを構築</u>し、地域の特色を活かした<u>バイオマス産業</u> <u>を軸とした環境にやさしく災害に強いまち・むらづくり</u>を目指す地域であり、<u>関係 7 府省が共同で選定</u>。
- ※関係7府省:内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省



# Ⅱ-5. バイオマス産業都市の選定地域(104市町村)

#### 年度別選定地域数(※市町村数)

H2	25 2次 H26		26 427	шэө шэ	<b>470</b>	Hau	D1	D2	פם	D/I	DE	D6
1次	2次	П26	п2/	П20	П29	пзо	KI	K2	KS	K4	KS	NO .
26	8	6	11	16	11	5	7	4	3	4	2	<u>1</u>

#### 北海道ブロック(38市町村)

十勝地域(19市町村)、下川町、別海町<H25①>、釧路市、興部町<H25②> 平取町<H27>、知内町、音威子府村、西興部村、標茶町<H28> 滝上町、中標津町、鶴居村<H29>、稚内市、浜頓別町、幌延町<H30>、八雲町<R1> 湧別町<R2>、雄武町<R3>、浜中町<R4>

#### 北陸ブロック(4市)

新潟県 新潟市<H25①>、十日町市<H28> 富山県 射水市<H26>、南砺市<H28>

#### 近畿ブロック(6市町)

滋賀県 竜王町<R4>

京都府 南丹市<H27>、京丹波町<H28>、京都市<H29>

兵庫県 洲本市<H26>、養父市<H30>

#### 中国・四国ブロック(11市町村)

鳥取県 北栄町<H30>

島根県 奥出雲町<H25②>

隠岐の島町<H26>

飯南町<H27>

岡山県 真庭市、西粟倉村<H25②>

津山市<H27>

広島県 東広島市<H29>

世羅町<R4>

山口県 宇部市<H29>

香川県 三豊市<H25①>

<>内は選定年度(①:1次選定、②:2次選定) 青字は令和6年度選定地域

#### 東北ブロック(13市町村)

青森県 平川市<H28>、西目屋村<H29> 岩手県 一関市<H28>、軽米町<R1>

宮城県 東松島市<H25①>

南三陸町<H25②>

大崎市<H27>、加美町<H28>

色麻町<H29>

秋田県 大潟村<R2>

山形県 最上町<H27>、飯豊町<H29>

西川町<R5>

#### 関東ブロック(12市町村)

茨城県 牛久市<H25①>

栃木県 茂木町<H27>、大田原市<H29>、さくら市<R1>

群馬県 上野村<H29>、長野原町<R4>

#### 神奈川県 秦野市<R6>

山梨県 甲斐市<H27>

長野県 中野市<R1>、長野市<R3>

静岡県 浜松市<H25②>、掛川市<H28>

#### 東海ブロック(5市町)

愛知県 大府市<H25①>、半田市<H28> 三重県 津市<H25②>、多気町、南伊勢町<R2>

#### 九州ブロック(15市町)

福岡県 みやま市<H26>、宗像市<H27>、糸島市<H28>、朝倉市<R1> 佐賀県 佐賀市<H26>、玄海町<R1>

能本県 南小国町<R5>

大分県 佐伯市<H26>、臼杵市<H27>、国東市<H28>、竹田市<R1> 宮崎県 小林市<H27>、川南町<R3>

鹿児島県 薩摩川内市<H28>、長島町<H28>



# Ⅱ-6. 選定地域の事業化プロジェクト

用途 \ 原料		木質パイオマス(農業残さ等を含む)	家畜排せつ物	食品廃棄物	下水污泥				
発電	FIT 活用	下川町、滝上町、中標津町、鶴居村、一関市、東松島市、最上町、大田原市、上野村、甲斐市、浜松市、掛川市、長野市、射水市、津市、多気町、京都市、津山市、真庭市、世羅町、佐伯市、臼杵市	十勝地域、音威子府村、下川町、興部町、西興部村、別海町、標茶町、中標津町、鶴居村、稚内市、浜頓別町、幌延町、八雲町、湧別町、雄武町、浜中町、平川市、一関市、色麻町、飯豊町、軽米町、大田原市、長野原町、秦野市、十日町市、半田市、南丹市、京丹波町、養父市、世羅町、糸島市、国東市、長島町、玄海町	音威子府村、西興部村、標茶町、中標津町、鶴居村、稚内市、浜頓別町、平川市、東松島市、色麻町、飯豊町、大田原市、浜松市、長野市、秦野市、十日町市、半田市、大府市、多気町、南丹市、京都市、洲本市、養父市、宇部市、世羅町、糸島市、佐伯市、臼杵市、国東市、長島町、朝倉市	音威子府村、興部町、平川市、色麻町、飯豊町、浜松市、 <u>秦野市</u> 、十日町市、 南丹市、洲本市、佐伯市、国東市、玄 海町				
	<b>その</b> 他 (未含 む)	十勝地域、釧路市、興部町、西川町、 <u>秦野市</u> 、十日町市、 <mark>養父市、隠岐の島町、小林市、南小国町</mark>	釧路市、大崎市、加美町、最上町、北栄町、宗像 市、小林市、長島町、川南町、南小国町	興部町、滝上町、大崎市、加美町、南三陸町、 最上町、大潟村、新潟市、南砺市、津市、南伊 勢町、宗像市、みやま市、佐賀市、小林市、南 小国町	加美町、南三陸町、最上町、新潟市、南伊勢町、養父市、北栄町、宗像市、みやま市				
熱利用		十勝地域、釧路市、知内町、下川町、平取町、西興部村、標茶町、滝上町、中標津町、鶴居村、平川市、西目屋村、一関市、東松島市、大崎市、加美町、南三陸町、最上町、飯豊町、大潟村、西川町、牛久市、上野村、茂木町、大田原市、甲斐市、浜松市、掛川市、中野市、長野市、長野原町、秦野市、新潟市、十日町市、南砺市、津市、多気町、南丹市、京丹波町、京都市、洲本市、養父市、竜王町、北栄町、奥出雲町、飯南町、隠岐の島町、津山市、西粟倉村、東広島市、三豊市、みやま市、糸島市、佐賀市、佐伯市、臼杵市、国東市、小林市、朝倉市、川南町、南小国町	十勝地域、釧路市、下川町、音威子府村、西興部村、標茶町、興部町、別海町、中標津町、鶴居村、稚内市、浜頓別町、平川市、一関市、加美町、色麻町、飯豊町、軽米町、大田原市、 <u>秦野市</u> 、十日町市、半田市、京丹波町、竜王町、世羅町、国東市、長島町	音威子府村、興部町、西興部村、標茶町、滝上町、中標津町、鶴居村、稚内市、浜頓別、平川市、東松島市、加美町、飯豊町、南三陸町、色麻町、最上町、大田原市、長野市、 <u>秦野市</u> 、新潟市、十日町市、南砺市、半田市、津市、多気町、南伊勢町、 <mark>隠岐の島町、宇部市、世羅町、日杵市、国東市</mark>	音威子府村、平川市、加美町、色麻町、 最上町、飯豊町、 <u>秦野市</u> 、新潟市、十 日町市、南伊勢町、 <mark>国東市</mark>				
肥料·飼料 等		大潟村、西川町、茂木町、長野原町、射水市、京都市、洲本市、 竜王町、飯南町、津山市、東広島市、三豊市、世羅町、宗 <b>像市</b> 、 南小国町	十勝地域、釧路市、音威子府村、下川町、興部町、西興部村、標茶町、別海町、中標津町、鶴居村、八雲町、湧別町、雄武町、浜中町、平川市、一関市、加美町、大崎市、色麻町、最上町、茂木町、大田原市、甲斐市、掛川市、長野原町、秦野市、十日町市、半田市、南丹市、京丹波町、飯南町、糸島市、宗像市、佐賀市、小林市、長島町、川南町、南小国町	興部町、音威子府村、西興部村、標茶町、平川市、東松島市、大崎市、加美町、南三陸町、色麻町、最上町、茂木町、甲斐市、浜松市、 <u>秦野市</u> 、新潟市、十日町市、南砺市、半田市、大府市、南丹市、多気町、三豊市、隠岐の島町、東広島市、宇部市、宗像市、みやま市、糸島市、佐賀市、臼杵市、国東市、小林市、長島町、南小国町	音威子府村、平川市、南三陸町、加美町、色麻町、最上町、 <u>秦野市</u> 、十日町市、南丹市、京都市、宗像市、みやま市、国東市				
燃料		下川町、西興部村、標茶町、滝上町、中標津町、鶴居村、幌延町、平取町、西目屋村、一関市、大崎市、加美町、南三陸町、飯豊町、大潟村、大田原市、上野村、牛久市、掛川市、 <u>秦野市、新潟市、十日町市、津市、京丹波町、京都市、北栄町、隠岐の島町、東広島市、糸島市、佐賀市、臼杵市、国東市、小林市、竹田市</u>	軽米町、南丹市	十勝地域、下川町、平川市、大崎市、軽米町、 牛久市、茂木町、甲斐市、新潟市、射水市、十 日町市、大府市、南伊勢町、南丹市、京都市、 洲本市、飯南町、真庭市、三豊市、世羅町、宗 像市、みやま市、臼杵市、小林市	稚内市、津市、南丹市、京都市				
その他 (マテリアル 利用等)		茂木町、大田原市、 <u>秦野市</u> 、京都市、洲本市、隠岐の島町、津 山市、真庭市、三豊市、糸島市、薩摩川内市		半田市	浜松市、新潟市				