

参 考 資 料

令和4年9月
農 林 水 産 省

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（化石資源を除く。）」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※
- ・ 紙
- ・ 食品廃棄物
- ・ 製材工場等残材
- ・ 建設発生木材



※ 木材パルプを作るときに化学的に分解・分離した際、発生する液体

○ 未利用系バイオマス

- ・ 農作物非食用部
- ・ 林地残材



○ 資源作物

- ・ 微細藻類 等



用途

○ 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

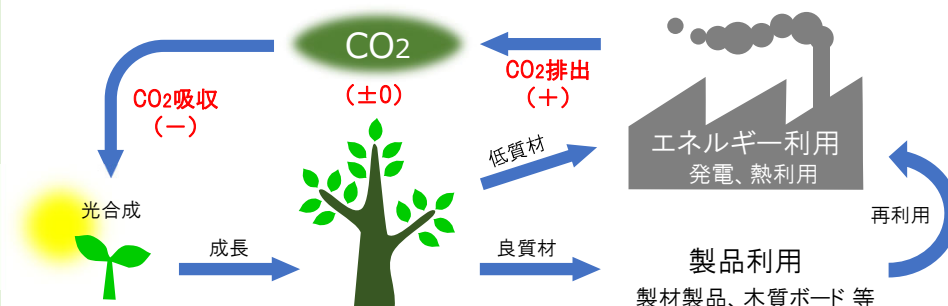


(既存利用)

- ・ 肥飼料
- ・ 薪炭 等

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

経済性が確保された一貫システムの構築

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

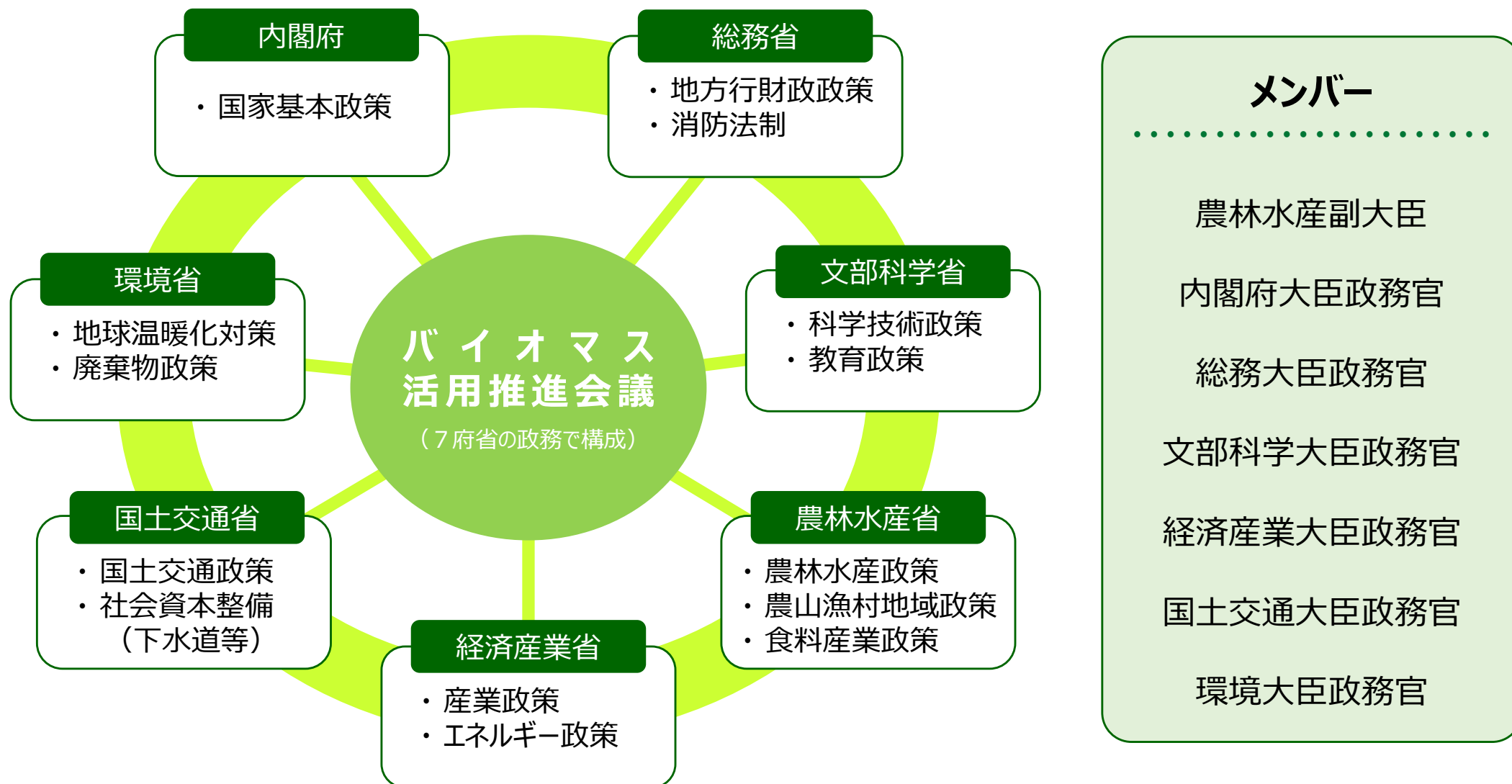
- 必要な基盤の整備
- バイオマスを供給する事業の創出
- 技術の研究開発・普及
- 人材の育成・確保
- バイオマス製品の利用の促進
- 民間団体の自発的な活動の促進
- 地方公共団体の活動の促進
- 国際的な連携・国際協力の推進
- 情報の収集
- 国民の理解の増進

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。

バイオマス関連施策の推進体制（バイオマス活用推進会議）

- 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。



バイオマス活用推進基本計画について

新たな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】

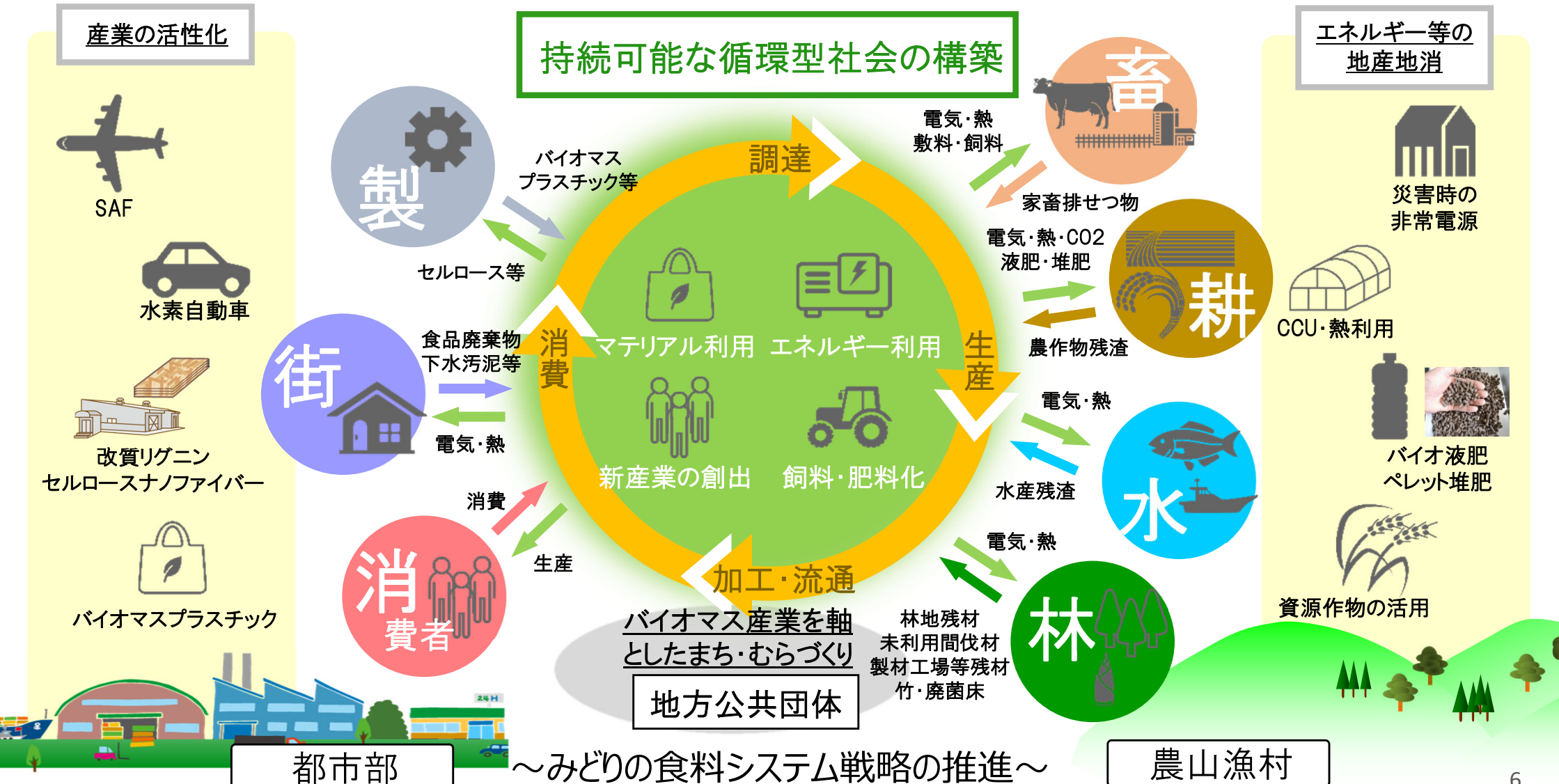
- バイオマスのより付加価値の高い製品利用、熱電併給等の効率的なエネルギー利用、多段階利用を推進

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
- 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

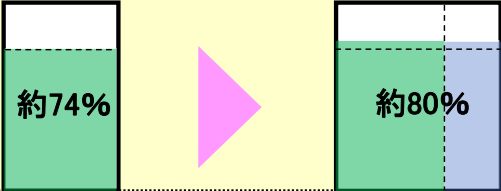
新たなバイオマス活用推進基本計画のイメージ図 ～農山漁村及び都市部におけるバイオマスの総合利用～

- 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。
- 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。



新たな目標について

新たなバイオマス活用推進基本計画の目標について

	現行目標と達成状況	新たな目標の考え方	新たな目標 (2030年の目標)
バイオマスの利用量	<目標> 約 2,600 万トン (炭素換算値) <達成状況(2019年)> 約 2,400 万トン (炭素換算値)	食品ロスの削減等により廃棄物系バイオマスの賦存量は中長期的に減少傾向 これまで取り扱ってこなかったバイオマスの賦存量・利用量を調査し、対象とするバイオマスの種類を拡大する	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バイオマス 基本計画で扱っているバイオマス + 新たに扱うバイオマス 
バイオマス産業の規模	<目標> 約 5,000 億円 <達成状況(2019年)> 約 5,300 億円	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 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産業化が進展することを前提とし、新産業の創出及び新たな市場獲得を目指す	<現状> <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%
バイオマス活用推進計画の策定	<目標> 全都道府県 600 市町村 <達成状況> 19 都道府県 392 市町村(※2)	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 都市部を含めた各市町村が計画的かつ主体的にバイオマ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(※3)を活用

(※1) 平成27年度産業連関表による算出
(※2) 類似施策である「バイオマスタウン構想」「バイオマス産業都市構想」の策定市町村を含む(今後、施策の統合を図る予定)
(※3) 市町村が策定する計画であって、バイオマスの活用に関する記載のあるもの

国が達成すべき目標（バイオマスの利用率）

	最新とりまとめ(2019)		
	発生量	利用量	利用率
主要指標合計	約24,330万ト	約18,120万ト	約74%



	2030年目標 (利用率)
年間産出量	<u>約80%</u>

※総バイオマスの合計は、主要指標及び主要指標以外のバイオマスの総重量

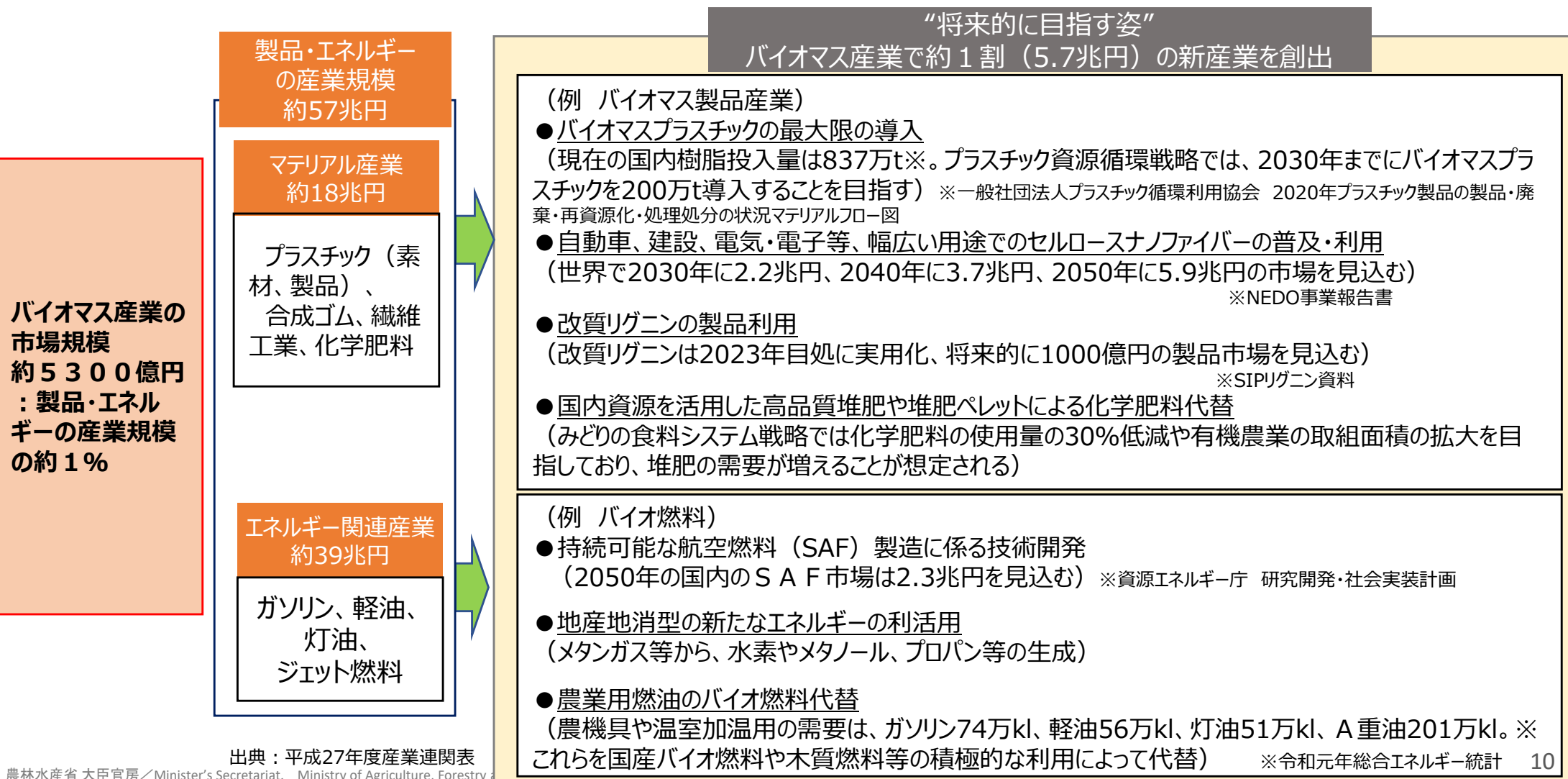
バイオマスの種類 (主要指標)	バイオマス利用率				
	2025年 目標	2019年時点			2030年 目標
		発生量	利用量	利用率	
家畜排せつ物	約90%	約8,000万ト	約6,900万ト	約86%	<u>約90%</u>
下水汚泥 下水汚泥リサイクル率	約85%	約7,900万ト	約5,900万ト	約75%	<u>約85%</u>
下水道バイオマスリサイクル率※ 1	—			約35%	<u>約50%</u>
黒液	約100%	約1,200万ト	約1,200万ト	約100%	<u>約100%</u>
紙	約85%	約2,500万ト	約2,000万ト	約80%	<u>約85%</u>
食品廃棄物等※ 2	約40%	約1,500万ト	約440万ト	約29%	<u>約63%</u>
製材工場等残材	約97%	約510万ト	約500万ト	約98%	<u>約98%</u>
建設発生木材	約95%	約550万ト	約530万ト	約96%	<u>約96%</u>
農作物非食用部 (すき込みを除く)	約45%	約1,200万ト	約370万ト	約31%	<u>約45%</u>
林地残材	約30%以上	約970万ト	約280万ト	約29%	<u>約33%以上</u>

※ 1 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。

※ 2 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。

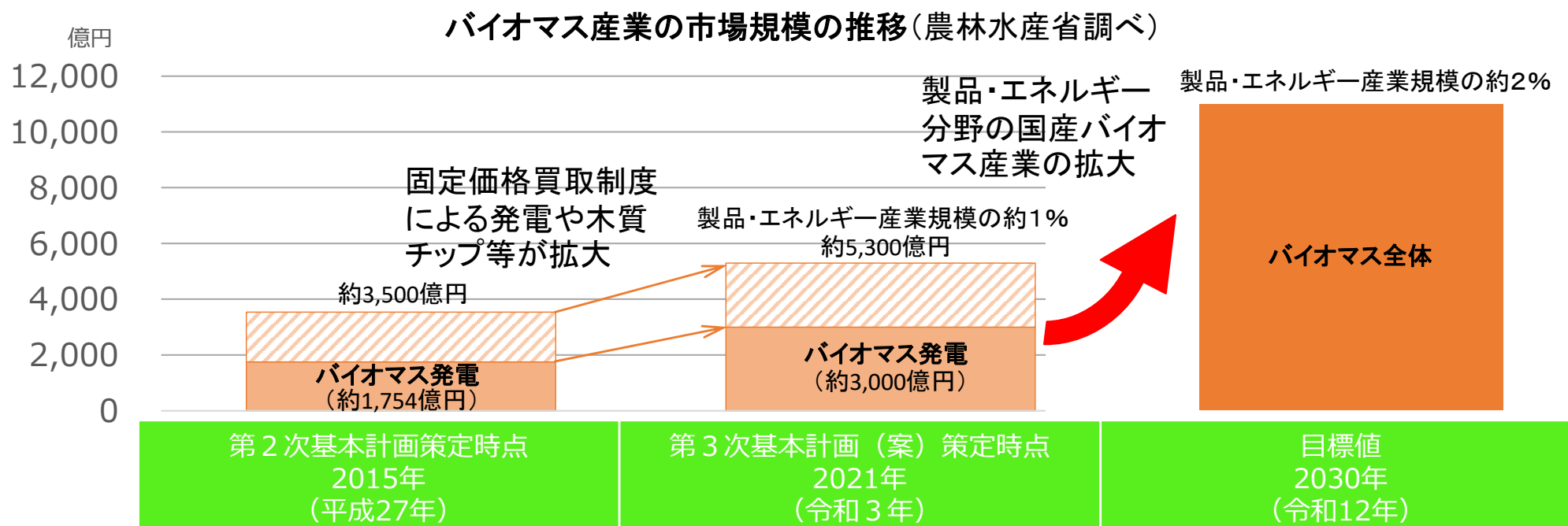
国が達成すべき目標（バイオマス産業の規模）

- 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。



バイオマス産業の市場規模

- バイオマス産業の市場規模については、第2次基本計画策定時の約3,500億円から、固定価格買取制度により木質等を原料としたバイオマス発電が大きく数字を伸ばした（約1,754億円→約3,000億円）ほか、木質チップ等の利用が拡大し、経済波及効果を含めて約5,300億円に伸長。
- 新たな第3次基本計画の下で、製品・エネルギー産業のうち国産バイオマス関連産業のシェアを2倍（約1%→約2%）の伸長を目指す。



- 注）
- ・ 既に市場が形成されている肥料、飼料などは推計の対象外としている。
 - ・ 経済波及効果は、総務省が公開している産業連関表に基づく統合大分類（37部門）による経済波及効果の簡易計算ツールを用いて算定。
 - ・ バイオマス発電は、買取実績及び導入容量からバイオマス毎に発生量を推計し、各調達価格を掛けて算定。なお、国内生産を算定するに当たっては、メタン発酵ガス・木質バイオマス（間伐材由来）・建設資材廃棄物・一般廃棄物等は国内生産バイオマスと想定されるため全量を国内生産バイオマスとし、木質バイオマス（一般木質等）は、木質チップ・木質ペレット・PKSの国内生産量と輸入量の割合で国内分を算出し計上。
 - ・ 国産バイオマスと輸入バイオマスを併せたバイオマス発電量は、50.4億kwh（2015年）から165億kwh（2021年）に伸びている。

バイオマス発電について

- エネルギー基本計画では、再生可能エネルギーについて2019年度導入量1,853億kwhに対し、施策強化等の効果が実現した場合の野心的なものとして、2030年度3,360～3,530億kWh程度の導入、電源構成比では36～38%を見込むこととされている。
- そのうちバイオマス発電は、2019年度導入量262億kWhに対し、2030年度470億kWh、電源構成比では5%を目指しており、地域分散型、地産地消型の多様な価値を有するエネルギー源として位置付けられている。
- バイオマス発電のうち、輸入原料の多い木質系については、原料の持続可能性等の課題がある中で、国産木質バイオマスの利活用の拡大や、燃料の持続可能性確保に向けた施策を強化することで470億kWhを目指すこととされている。
- バイオマス活用推進基本計画においては、エネルギー基本計画を踏まえ、バイオマスのエネルギー源としての利用を促進することとしている。国産バイオマスと輸入バイオマスを併せたバイオマス発電量は、50.4億kwh（2015年）から165億kwh（2021年）に伸びており、新たな基本計画の下で、さらなる供給拡大を図り、バイオマス発電の導入推進に貢献していく。
- また、昨年5月に農林水産省が策定した「みどりの食料システム戦略」でも、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、我が国の再生可能エネルギーの導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再生可能エネルギーの導入を目指すこととしている。

2030年度の発電電力量・電源構成(再エネ)

	2019年度 発電電力量 (導入量)	2030年度 発電電力量	
			電源構成
太陽光	690億kWh	1,290～1,460億kWh	14%～16%
風力	77億kWh	510億kWh	5%
地熱	28億kWh	110億kWh	1%
水力	796億kWh	980億kWh	11%
バイオマス	262億kWh	470億kWh	5%
合計	1,853億kWh	3,360～3,530億kWh	36～38%

2030年度のバイオマス発電導入見込み

区分	①現時点 導入量	②FIT既認定 未稼働の稼働	③新規認定分の稼働案件		合計 (=①+②+③)	
			努力継続	政策強化	努力継続	政策強化
木質系	184万kw	211万kw	31万kw	39万kw	426万kw	434万kw
メタン発酵 ガス	6万kw	2万kw	9万kw		18万kw	
一般廃棄 物その他 バイオマス	30万kw	14万kw	6万kw	76万kw	49万kw	120万kw
FIT前導 入量	230万kw					
合計	4.5GW (262億kWh)	2.3GW (135億kWh)	0.5GW (27億kWh)	1.2GW (67億kWh)	7.2GW (431億kWh)	8GW (471億kWh)

(出典) 経済産業省資源エネルギー庁「第6次エネルギー基本計画（2030年度におけるエネルギー需要の見通し（関連資料））」等を基に作成。

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

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
・ミドリムシ藻類において高効率ゲノム編集技術を開発

取組・技術

現在

・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

取組・技術

2030年

・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

取組・技術

2040年

・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

取組・技術

2050年

10%

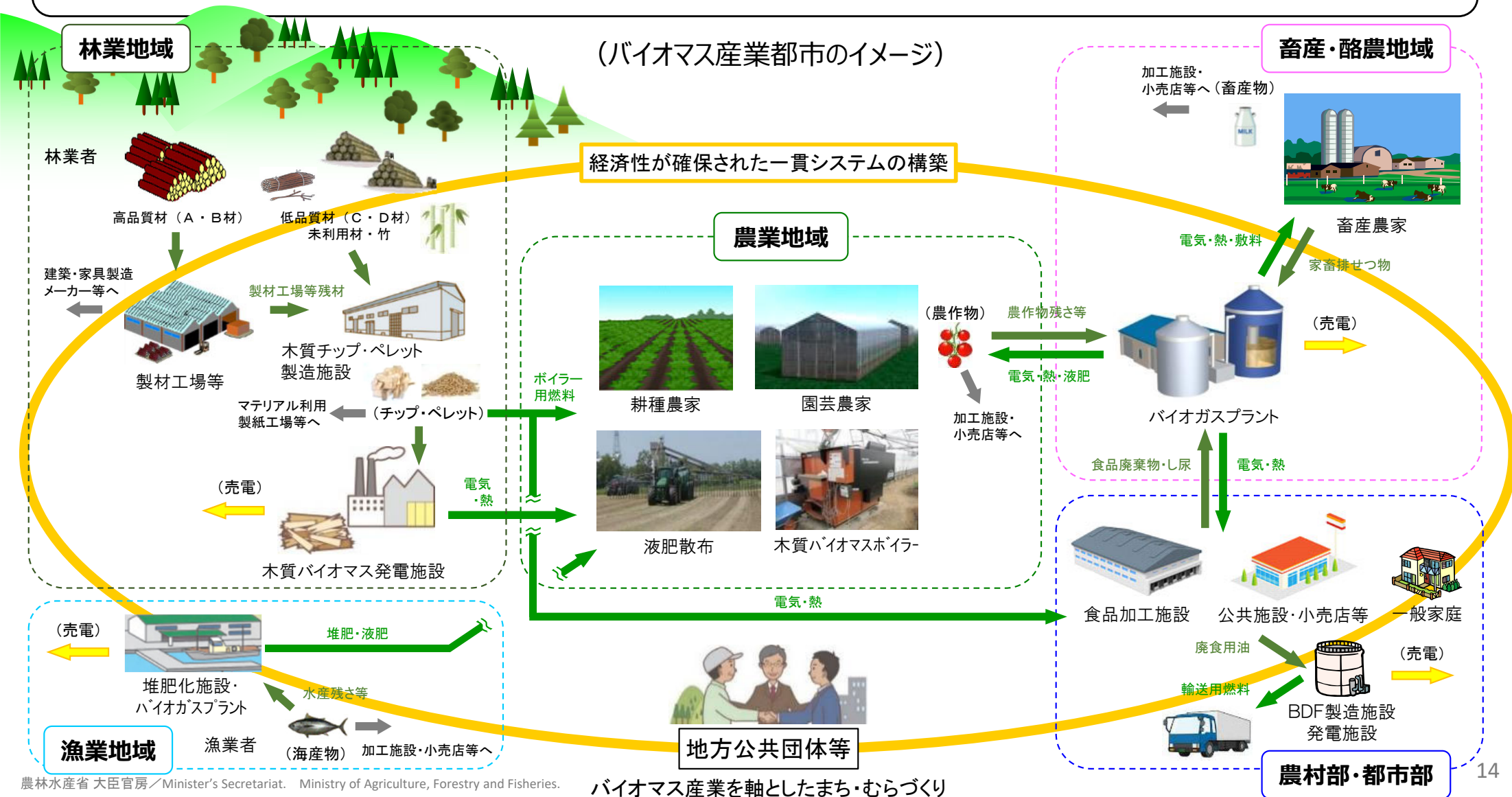
2%

1%

バイオマス産業都市について

- バイオマス産業都市とは、経済性が確保された一貫システムを構築し、地域の特色を活かしたバイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまち・むらづくりを目指す地域であり、関係 7 府省が共同で選定。

※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



バイオマス産業都市の選定地域（97市町村）

年度別選定地域数（※市町村数）

H25		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
1次	2次								
26	8	6	11	16	11	5	7	4	3

<> 内は選定年度（①：1次選定、②：2次選定）

青字は令和3年度選定地域

北海道ブロック（37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>

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（5市町）

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>

東北ブロック（12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>

関東ブロック（10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>
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>

中国・四国ブロック（10市町村）

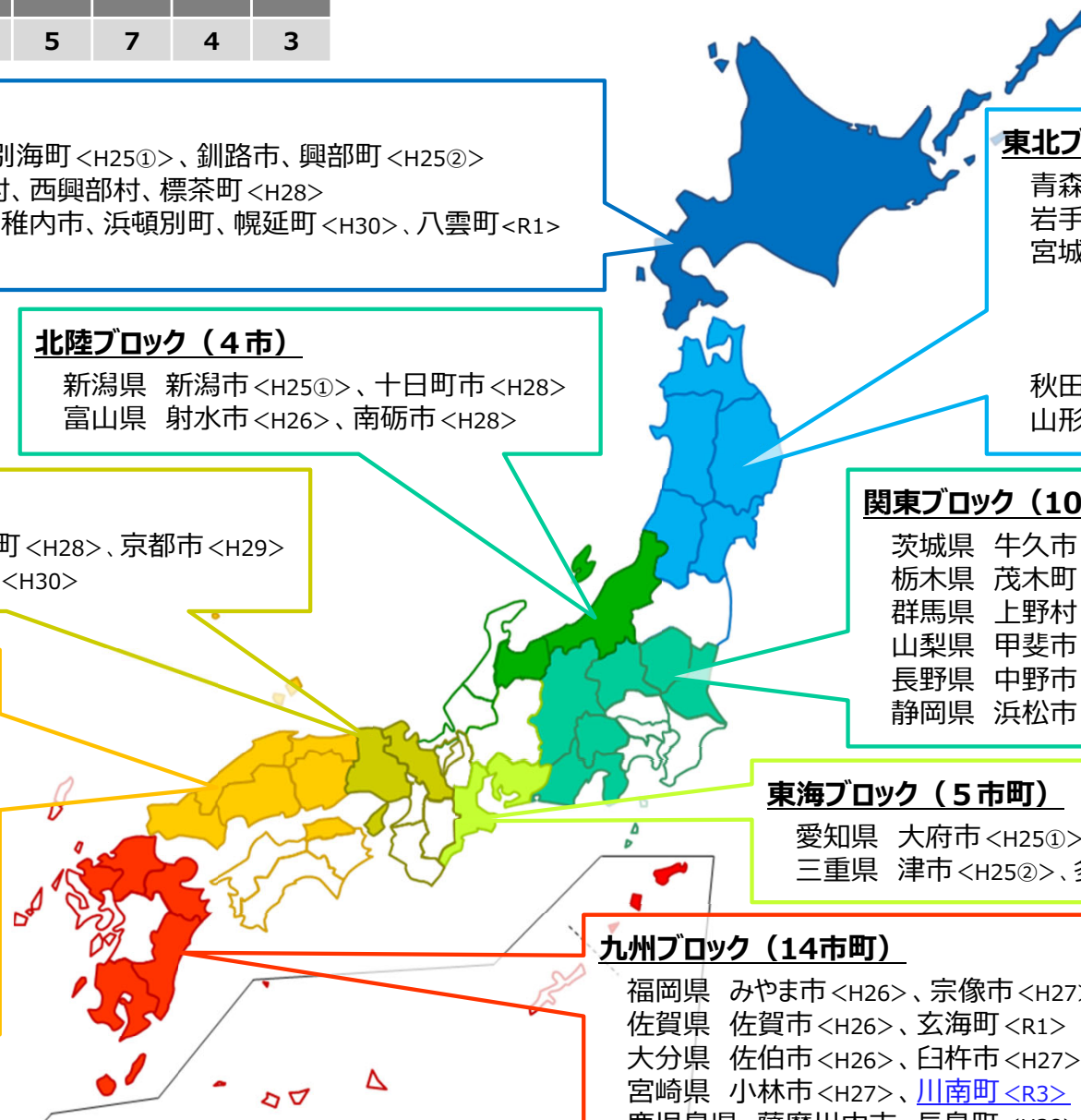
鳥取県 北栄町<H30>
島根県 奥出雲町<H25②>
隠岐の島町<H26>
飯南町<H27>
岡山県 真庭市、西粟倉村<H25②>
津山市<H27>
広島県 東広島市<H29>
山口県 宇部市<H29>
香川県 三豊市<H25①>

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（14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>
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、長島町<H28>



主な取組事例：北海道十勝地域 鹿追町

- 鹿追町は、平成19年に、家畜ふん尿の適正処理、生ゴミ・汚泥の資源化等を図るため、既存の汚泥処理施設にバイオガスプラント・堆肥化施設を新設し「鹿追町環境保全センター」を設置。
- バイオガスによる電力は施設内で利用するとともに、余剰分は固定価格買取制度により北海道電力に売電。消化液は液肥・堆肥として農地還元し、環境に配慮した地域資源循環型社会の形成を推進。余剰熱を利用した温室栽培、魚類の養殖も実施。
- 同施設では、将来の水素社会を見据え、平成27年より、バイオガスから水素を製造・利用する実証事業（環境省）にも着手。
- 瓜幕バイオガスプラント（処理量：210トン/日、発電能力1000kW（250kW×4基））が平成28年4月より本格稼働。

鹿追町環境保全センター（中鹿追バイオガスプラント）

- 稼働開始
平成19年10月
- 処理量
家畜ふん尿 94.8t/日
- バイオガス利用機器
発電機
100kW×1基
190kW×1基
温水ボイラ
100,000kcal×3基
蒸気ボイラ
1,000kg/h×1基



鹿追町環境保全センター



原料の搬入

消化液散布車

チョウザメ

マンゴー

家畜ふん尿由来水素活用の実証



- 水素製造方法 膜分離（メタン濃縮）後、水蒸気改質
- 水素純度 99.97%以上
- 水素利用方法
定置型燃料電池（電気・温水利用）
燃料電池自動車、燃料電池フォークリフト

鹿追町が考えるバイオガスプラント「一石五鳥」のメリット

① 環境の改善

- ・酪農家周辺の環境改善
- ・臭気軽減、地下水・河川への負荷軽減

② 農業生産力の向上

- ・消化液、堆肥使用による農産物の品質向上
- ・ふん尿処理の労働時間・コスト削減 ・飼養頭数の増頭、規模拡大

③ 地球温暖化の防止

- ・バイオガス発電によるCO2削減に寄与

④ 循環型社会の形成

- ・地域のバイオマス資源を活用し、得られるエネルギー（電気・熱）、消化液を地域で活用

⑤ 地域経済活性化の推進

- ・観光業イメージアップ ・雇用創出
- ・新産業創出（余剰熱を利用した作物・果物等温室栽培、魚類養殖事業等）

瓜幕バイオガスプラント

- 本格稼働 平成28年4月
- 処理量 家畜ふん尿 210t/日
- バイオガス利用機器
発電機 250kW×4基



瓜幕バイオガスプラント

（出典：鹿追町資料）

主な取組事例：岡山県真庭市

- 森林から発生する切り捨て間伐材や林地残材及び製材所等から発生する製材端材や樹皮等を効率的かつ価値を付け収集。集積基地において、収集した木材をチップ化し、バイオマス発電用燃料として安定的に供給し発電。
- 資源調達から流通までの情報管理が可能なシステムを構築・活用し、山元へ必ず利益還元ができる仕組みを実現。

① バイオマス発電事業

森林・林業



木材産業



集積基地



地域内外の木質資源を収集・貯留・チップ化し発電所へ供給

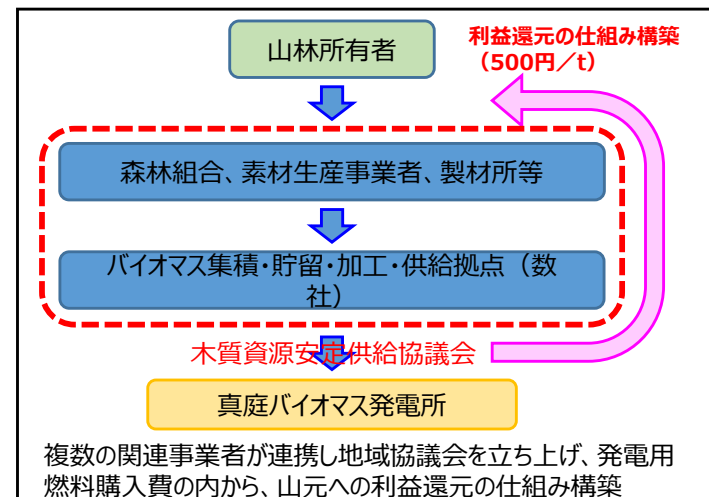
真庭バイオマス発電株式会社 〈地域関係団体が構成する新会社〉



発電能力10,000kwのバイオマス発電所を運営
(22,000世帯分の需要に対応)
固定価格買取制度にて売電

- 設備導入費：41億円（うち14億円補助事業）
- 原料：未利用木材：9万t/年、一般木材：5.8万t/年
- 発電規模：10,000kW
- 発電量：7920万kWh/年
- 雇用創出：直接雇用15名

＜実施体制＞



② 有機廃棄物資源化事業（生ごみ資源化・バイオガス活用による循環）

真庭市家庭ごみ分別収集推進事業（家庭系生ゴミ）

真庭市の許可事業者（し尿・浄化槽汚泥）（事業系生ごみ）

食品残さ（産業廃棄物）

バイオガスプラント
5t/日
(バイオ液肥)
(メタンガス)

農地への
液肥散布

ガス利用



③ 観光産業拡大事業

- ・バイオマスツアー（平成18年スタート）
コースメニューを拡大。
（平成26年利用人数2912人）
- ・真庭産原料を活用したお土産
ベレットクッキー（福祉作業所）、CLTチョコレート



（出典：真庭市資料）