



農林水産省 平成21年度 環境バイオマス総合対策推進事業のうち  
地域における環境バイオマス総合対策調査(九州地域調査事業)

# バイオマス・ニッポン in 熊本

エネルギーの地産地消・地域循環を目指して  
～バイオ燃料に関する地域説明会～

- 主催** : 九州地域バイオマス関係機関連絡会議  
九州バイオマス発見活用協議会  
(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構 九州支部
- 共催** : 熊本県 JA 熊本中央会  
熊本県森林組合連合会 熊本大学

日時:平成21年11月17日(火) 13:00~16:20  
場所:熊本市国際交流会館 ホール  
熊本県熊本市花畑町4-8



## はじめに

農林水産省では、非食料原料による国産バイオ燃料生産拡大を推進しているところです。

2011年には糖質、でんぷん質等を原料としたバイオ燃料生産可能量を年間5万kℓ、更に2030年頃にはセルロース系、資源作物のバイオ燃料化技術の技術開発により年間600万kℓの生産が可能と試算しております。

それらを踏まえ「農林水産省平成21年度地域における環境バイオマス総合対策調査(九州地域事業)」の一環として、九州バイオマス発見活用協議会は、「地域バイオマスの実地調査」、「地域の国産バイオ燃料等に関する意向調査」を九州7県<sup>※</sup>で実施いたしております。

「バイオマス・ニッポン in 熊本」は「地域の国産バイオ燃料等に関する意向調査」事業であり、熊本県におけるバイオ燃料導入基盤の整備を目指し、バイオマスの原料供給者、燃料製造事業者、製品利用者等の関係者の連携の場を設け、熊本県におけるバイオ燃料導入推進を図ることを目的とし企画しております。

「熊本県説明会資料」は県内のバイオ燃料製造事業者の皆様にご協力いただき、熊本県及び九州バイオマス発見活用協議会内部部会として設置しました「九州地域バイオ燃料利用推進委員会」並びに県内協力者が作成したものです。

熊本県のバイオマス発生、利用状況の現状と将来をご理解いただき、今後のバイオ燃料導入推進の参考資料として、活用いただければ幸いです。

※ 九州農政局管内(福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県)

● なお、この資料のカラー版は九州バイオマス発見活用協議会ホームページにアップしております。  
「九州バイオマス発見活用協議会」< <http://www.q-biomass.jp/> >

# 目次

1. バイオマスとは	
(1) バイオマスとは	2
(2) バイオ燃料とは	4
(3) バイオマスタウンとは	6
2. 熊本県基礎データ	
(1) 経済データ	10
(2) 農業データ	11
(3) 林業データ	14
(4) 水産業データ	15
3. 熊本県バイオマスタウン構想公表市町村 抽出データ	
(1) 水俣市	18
(2) 南阿蘇村	19
(3) あさぎり町	20
(4) 天草市	21
(5) 御船町	22
(6) 玉東町	23
(7) 多良木町	24
(8) 山鹿市	25
4. 熊本県平成19・20年度実地調査市町村 抽出データ	
(1) 大津町(平成19年度調査)	28
(2) 西原村(平成19年度調査)	28
(3) 山都町(平成19年度調査)	28
(4) 宇城市(平成20年度調査)	29
(5) 阿蘇市(平成20年度調査)	29
(6) 高森町(平成20年度調査)	29
(7) 甲佐町(平成20年度調査)	30
(8) 津奈木町(平成20年度調査)	30
(9) 上天草市(平成20年度調査)	30
(10) 苓北町(平成20年度調査)	31
5. 熊本県バイオ燃料製造施設概要	
(1) 阿蘇草本系バイオマス等ガス化発電施設(阿蘇市、セルロース由来ガス)	34
(2) NPO 法人 WE(八代市、BDF)	36
(3) 九州産廃株式会社(菊池市、バイオガス)	38
(4) 球磨焼酎リサイクル株式会社(人吉市、バイオエタノール)	40
6. バイオマス活用推進基本法	43
● 出典	46
● バイオマスタウンに関する情報等	47
● 九州バイオ燃料等製造施設マップ2009	別添付

## 1. バイオマスとは

- (1) バイオマスとは
- (2) バイオ燃料とは
- (3) バイオマスタウンとは

バイオマスの基礎知識、バイオ燃料の種類、原料、利用方法等を簡単に説明しております。また、現在、国が推進しております、バイオマスタウン構想策定に係る説明も併せて本章に掲載しております。



## (1) バイオマスとは

### ? バイオマスとは ?

$$\text{バイオマス} = \text{生物資源} + \text{量}$$

# BIOMASS = BIO + MASS

- 再生可能な生物由来の有機性資源で化石資源(石油など)を除いたもの。
- 太陽のエネルギーを使って生物が合成したものであり、生命と太陽がある限り、枯渇しない資源。
- 焼却等しても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な資源。

### ? バイオマスの種類は ?

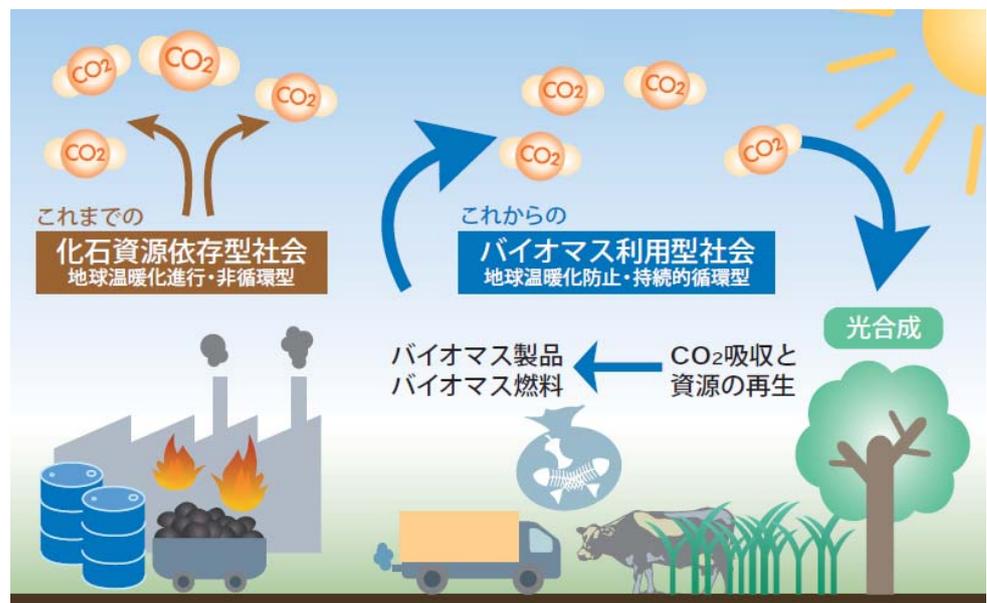
大きく3つのグループに分けられます。



### ? カーボンニュートラルとは ?

直訳すればカーボンは炭素、ニュートラルは中立なので「環境中の炭素循環量に対して中立」となります。

石油などの化石燃料を燃焼させると、大気中のCO<sub>2</sub>が増加し、地球温暖化を引き起こすとされています。しかし、バイオマス由来の炭素は、もともと大気中のCO<sub>2</sub>を植物が光合成により固定したものであるため、燃料などによりCO<sub>2</sub>が発生しても、大気中CO<sub>2</sub>の実質的な増加ではないということです。



## ? 日本のバイオマスの賦存量・利活用量は?

わが国のバイオマス賦存量・利活用率(2008年)

対象バイオマス		年間発生量	バイオマスの利活用状況	
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物 	約8,700万トン	たい肥等への利用 約90%	未利用 約10%
	下水汚泥 	約7,900万トン	建築資材・たい肥等への利用 約75%	未利用 約25%
	黒液 	約7,000万トン	エネルギーへの利用 約100%	
	廃棄紙 	約3,600万トン	素材原料・エネルギー等への利用 約60%	未利用 約40%
	食品廃棄物 	約1,900万トン	肥飼料等への利用 約25%	未利用 約75%
	製材工場等残材 	約430万トン	製紙原料・エネルギー等への利用 約95%	未利用 約5%
	建設発生木材 	約470万トン	製紙原料・家畜敷料等への利用 約70%	未利用 約30%
バイオマス未利用	農作物非食部 	約1,400万トン	たい肥・飼料・家畜敷料等への利用 約30%	未利用 約70%
	林地残材 	約800万トン	製紙原料等への利用 約1%	ほとんど利用なし

※「食品廃棄物」の利用率は、グラフ作成時において20年度の統計結果が公表されていないため、19年度の統計結果を基に算出。

## ? 今、なぜバイオマスなの?

**メリット1**  
**地球温暖化の防止**  
「カーボンニュートラル」な資源なので、温室効果ガス(CO<sub>2</sub>)の排出を抑制します。

**メリット2**  
**循環型社会の形成**  
「資源使い捨て社会」から「資源リサイクル社会」への移行を促進します。

**メリット3**  
**戦略的産業の育成**  
バイオマスを利用した「新たな産業」が生まれます。

**メリット4**  
**農山漁村の活性化**  
「エネルギーや素材の供給」という新たな役割が期待されます。

化石資源の使用は、大気中のCO<sub>2</sub>を増加させる一方でしたが、生育過程でCO<sub>2</sub>を吸収するバイオマスを利用することで、**温暖化の進行を緩和**することができます。さらに、バイオマスは私たちの手で**再生することが可能な資源**です。地球環境を守る鍵は「**バイオマスの有効活用**」にあるのです。

## ? 日本の取り組みは?

# バイオマス・ニッポン総合戦略

バイオマス資源を最大限有効に活用していくため、政府は平成14年12月に「バイオマス・ニッポン総合戦略」を策定し、バイオマス利用促進に向けて、国家プロジェクトとして取り組みを開始しました。

平成18年3月には、これまでのバイオマスの利活用状況や平成17年2月の京都議定書発効等の戦略策定後の情勢の変化を踏まえて見直しを行い、国産バイオ燃料の本格的導入、林地残材などの未利用バイオマスの活用等によるバイオマスタウン構築の加速化等を図るための施策を推進しています。

また、バイオマス活用推進基本法案が平成21年6月5日、参議院本会議において全会一致で可決成立されました。

## (2) バイオ燃料とは

### ? バイオ燃料とは ?

**バイオ燃料**とは、「**バイオマス**」を**原材料**として作られる燃料のことです。

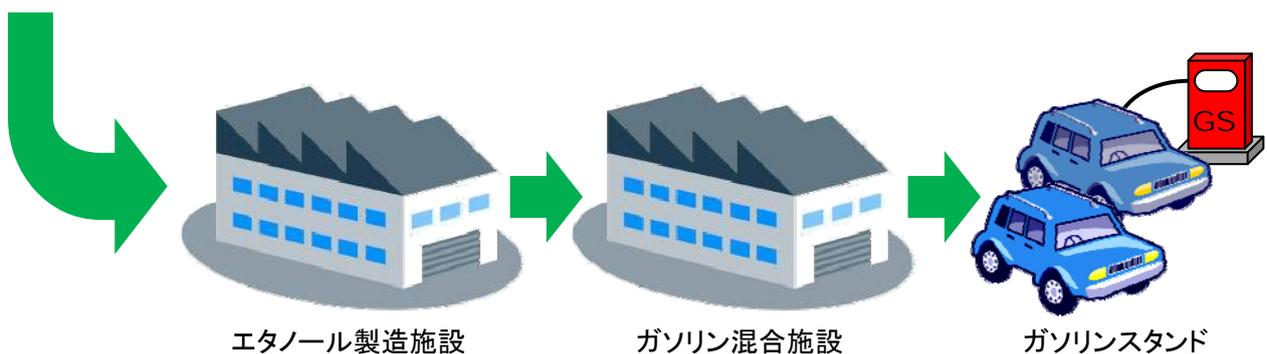
バイオ燃料がいま世界中で注目されています。それは、化石由来の資源であるガソリンや軽油を代替することで、二酸化炭素の発生抑制に寄与できることから、地球温暖化の抑制効果が期待されています。

わが国では、国産バイオ燃料の大幅な生産拡大に向けた工程表が作成され、政府全体でバイオ燃料の生産と利用拡大に向けた取り組みが開始されました。民間・研究機関等では、既存のバイオエタノールに関する研究をもとにした大規模な生産や、バイオディーゼル燃料の生産・利用に関する取り組みが進んでいます。

### ? バイオ燃料の種類は ?

バイオ燃料には、**固形燃料**・**液体燃料**・**気体燃料**の3つに分類することができます。特に注目されているのは、液体燃料の**バイオエタノール**(ガソリン代替)と、**バイオディーゼル燃料**(軽油代替)の2種類です。また、バイオエタノールについては、3グループの原料から製造されています。

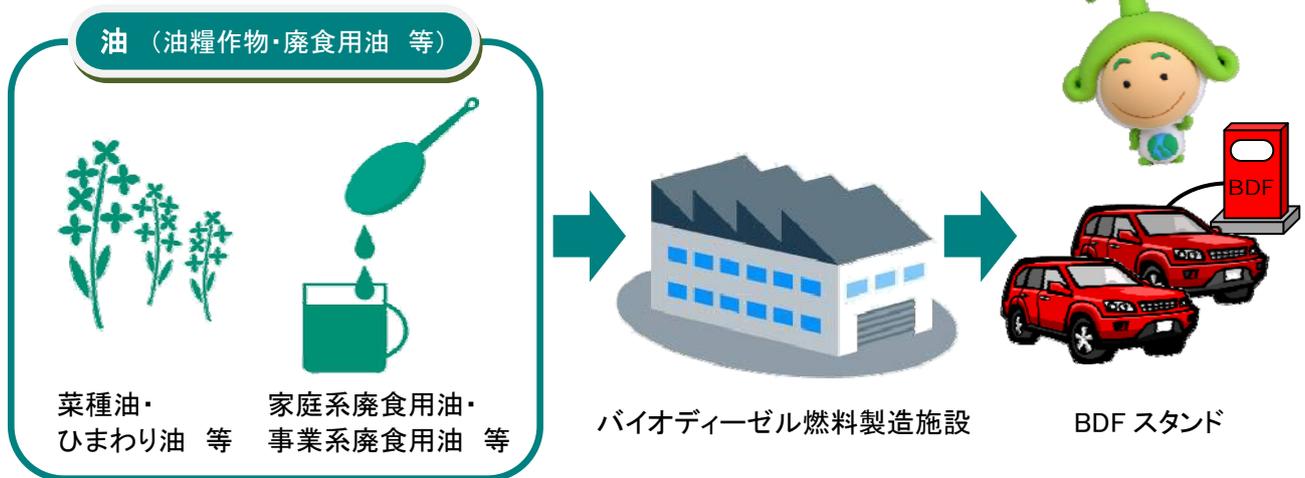
## バイオエタノール



バイオエタノールの製造方法は基本的にお酒と同じです。一般的に、とうもろこしなどの糖質や米、さつまいも等のでんぷん質作物を原料に、これらを糖化・発酵させ、濃度99.5%以上の無水エタノールまで蒸留して作られます。

また、稲わらや廃材などのセルロース系の原料から、エタノールを製造することも技術的には可能となっています。しかし、セルロース系原料からの糖化はでんぷん質原料よりも技術的ハードルが高く、現在は硫酸による加水分解を利用した手法が主流です。そして、実用化には、低コスト化に向けた技術開発が必要となっているのが現状です。

# バイオディーゼル燃料

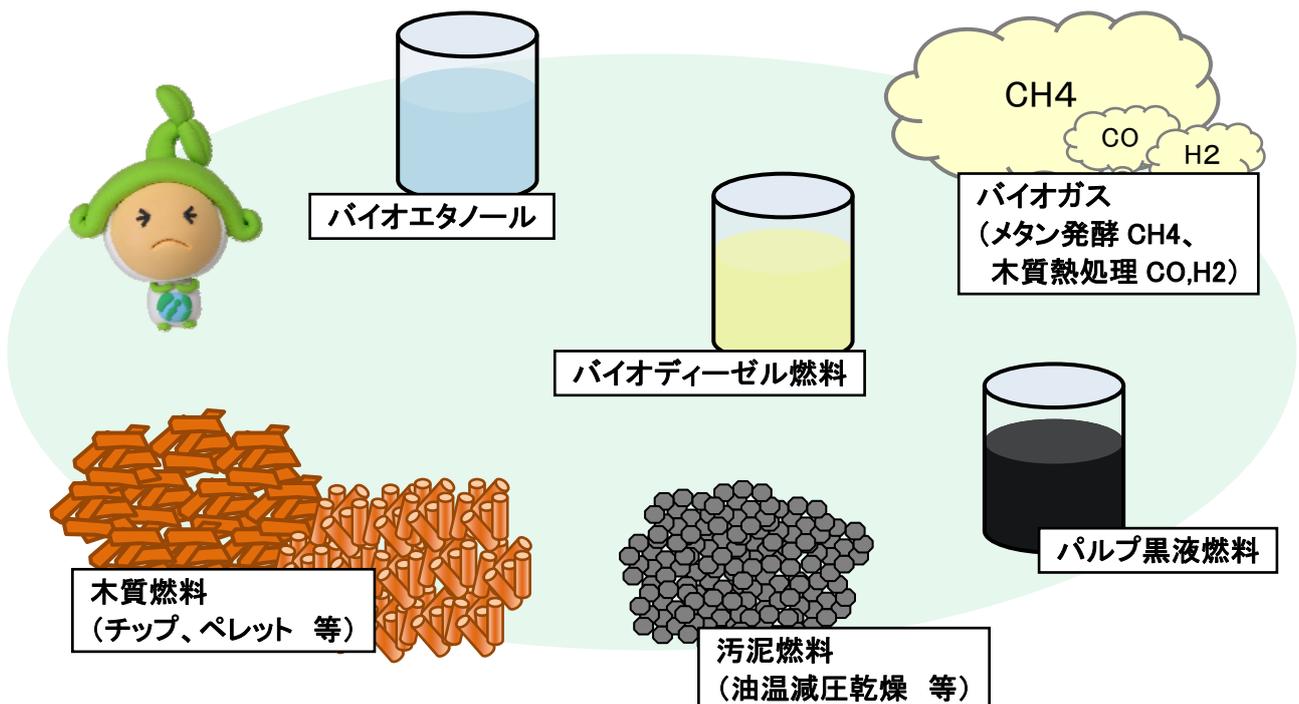


バイオディーゼル燃料の代表的な製造方法として、廃食用油を原料として粘性や引火点を低くするためにエステル化（アルカリ触媒とメタノールを混合）させて作る「アルカリ触媒法」があります。この方法が工業プロセスとして完成し、一定の品質が確保でき、安価にできるものとして主流となっています。その他にも「酸触媒法」「酸素法」「超臨界法」「超音波法」などがあります。

また、油糧作物からの直接製造は、コスト面のハードルが高く、国内ではほとんど行われていません。

## ? その他には ?

その他にも、バイオガス・セルロース由来ガス・木質燃料・畜ふん燃料・汚泥燃料・パルプ黒液燃料などがあげられます。九州バイオマス発見活用協議会では、輸送用バイオ燃料はもちろんのこと、その他の燃料にも注目し、本資料で県内一部のバイオ燃料施設の調査シートと、付録で九州バイオ燃料等製造施設マップ2009を作成しました。ご活用頂ければ、幸いです。



### (3) バイオスタウンとは

## ? バイオスタウンとは ?

バイオスタウンとは、地域において、広く地域関係者の連携の下、バイオマスの発生から利用までが効率的なプロセスで結ばれた総合的利用システムが構築され、安定的かつ適正なバイオマス利用が行われているか、あるいは今後行われることが見込まれている地域のことです。

では、どのように実現するの？

市町村が中心となって、地域のバイオマス利用の全体プラン「**バイオスタウン構想**」を作成し、その実現に向けて取り組みを進めていきます。

## ? バイオスタウン構想策定・公表までの流れは ?

### ① 推進体制をはっきりさせましょう

- ・市町村担当者の明確化。
- ・地域のバイオマス関係者の把握。  
(農林水産業、食品産業の関係者など)

### バイオスタウン構想の中身

- ・対象地域
- ・実施主体
- ・地域の現状
- ・バイオマスの利用方法
- ・推進体制
- ・取り組み工程
- ・目標と効果
- ・検討状況
- ・賦存量と利用の現状
- ・これまでの取り組み

### ③ 構想書を九州農政局に提出しましょう

### ② バイオスタウン構想を作ってみましょう

- ・「**地域バイオマス利活用交付金(1/2補助)**」を活用できます。
- ・「**バイオスタウンアドバイザー**」も活用できます。
- ・地域での協議会において関係者と話し合いましょう。

### ④ バイオマス・ニッポン総合戦略推進会議※において検討します

<公表基準>

- 1、廃棄物系バイオマスの90%以上、または未利用バイオマスの40%以上の利用に向けた総合的な利活用
- 2、関係者の協力による安定的で適正な利用
- 3、関係法令の遵守
- 4、安全の確保

### バイオスタウンアドバイザーとは

バイオスタウンアドバイザーは、地方公共団体などからの要請をうけ、

- 1、バイオスタウン構想作成の支援
  - 2、地域におけるバイオマス関連の事業化の支援
  - 3、地域におけるバイオマス利活用の支援  
(シンポジウムなどの講師、資料作成など)
- などの活動を行います。

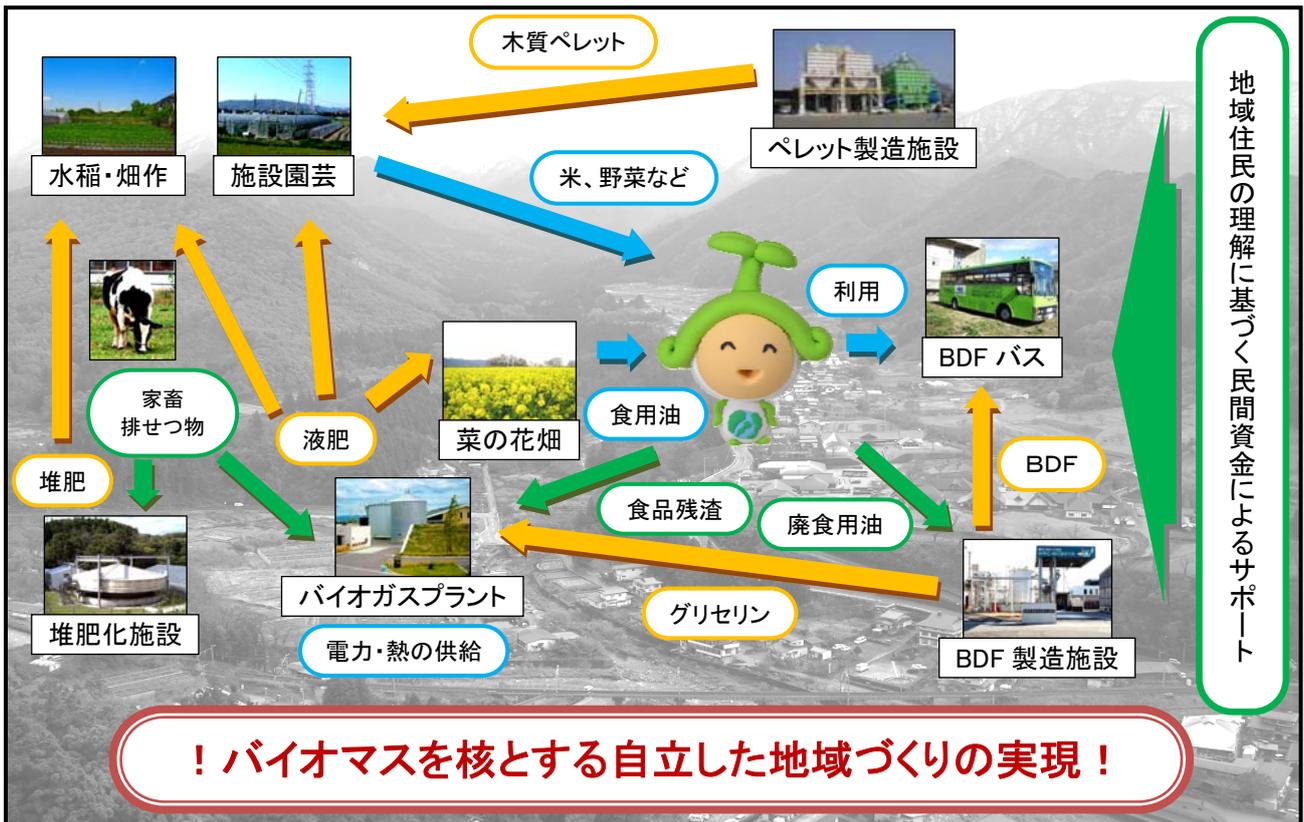
### ⑤ バイオスタウン構想公表となります

※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1府6省で構成。



## ? バイオスタウン構想を公表するメリットは？

- タウン構想は、都道府県・関係府省において共有されるので、地域の取り組みが関係機関に理解されやすい。
- タウン構想が公表されれば、インターネットを介して、全国的に取り組みが紹介される。(地域PR、バイオマス活用企業の誘致などが図れる。)
- タウン構想の実現に向けた積極的な支援が受けられる。(例: 農林水産省 地域バイオマス利活用整備交付金の優先的支援。)

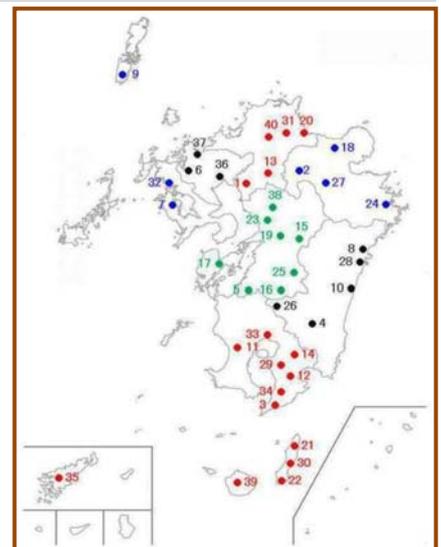


## ? 現在のバイオスタウンの数は？

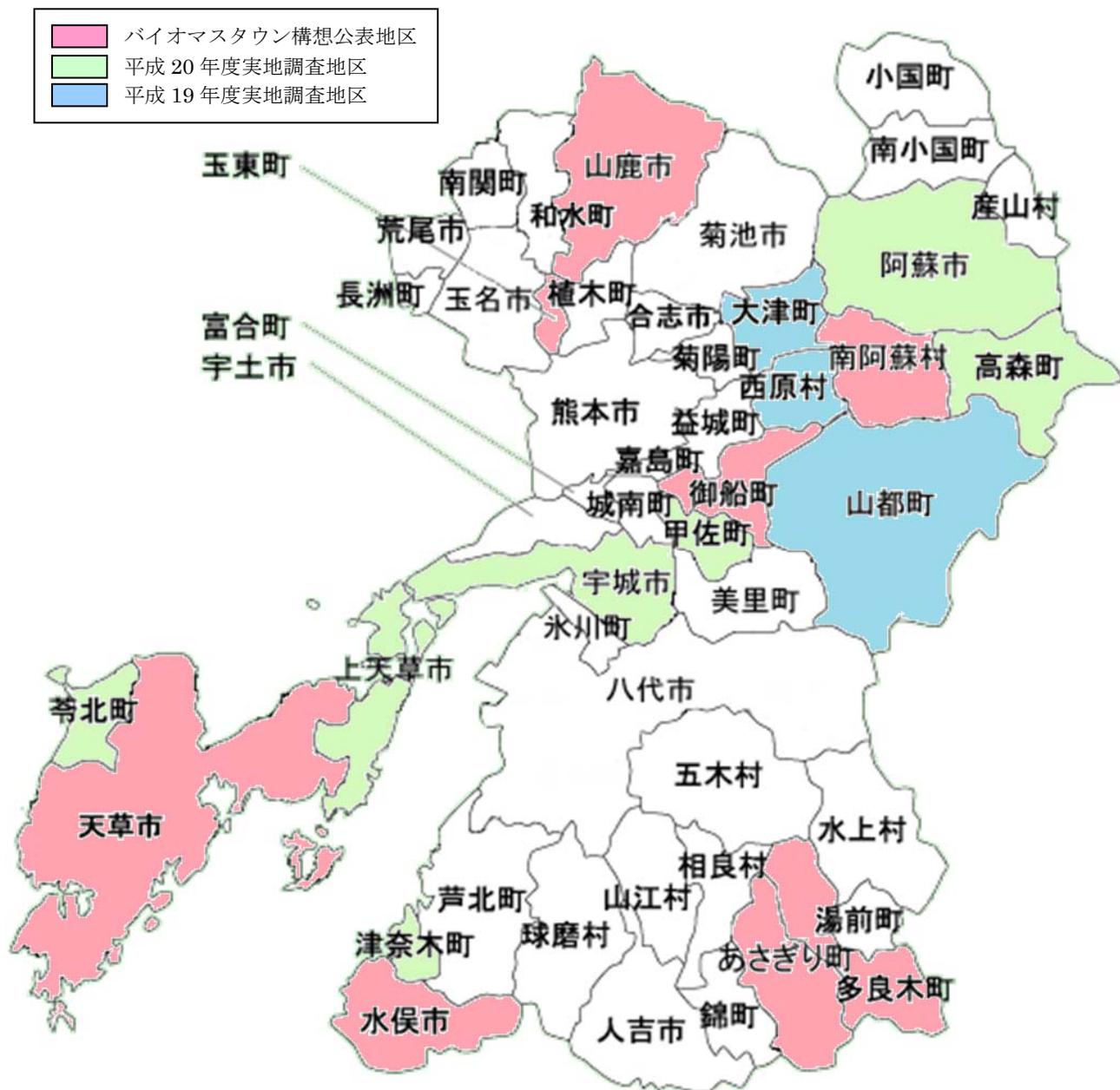
バイオスタウンは、全国で218地区219市町村(平成21年9月末現在)、そのうち九州では40市町村がバイオスタウン構想を策定し、公表されています。また、平成22年度までに全国300市町村の公表を目標としています。

- 福岡県(1大木町・13立花町・20築上町・31赤村・40川崎町)
- 佐賀県(6伊万里市・36佐賀市・37唐津市)
- 長崎県(7西海市・9対馬市・32佐世保市)
- 熊本県(5南阿蘇村・15水俣市・16あさぎり町・17天草市・19御船町・23玉東町・25多良木町・38山鹿市)
- 大分県(2日田市・18宇佐市・24佐伯市・27九重町)
- 宮崎県(4小林市・8門川町・10都農町・26えびの市・28日向市)
- 鹿児島県(3南大隅町・11いちき串木野市・12志布志市・14曾於市・21西之表市・22南種子町・29鹿屋市・30中種子町・33始良町・34錦江町・35宇検村・39屋久島町)

※市町村名前の前の数字は、九州内公表順 ※市町村の表示は、公表順



## ? 熊本県内市町村のバイオスタウン構想策定等状況は？



熊本県では、県内にある47自治体のうち、8市町村がバイオスタウン構想を策定し(平成21年11月現在)、平成19および20年度には10市町村を対象としたバイオマス賦存量の現地調査が行われています。これらを面積比に換算すると県面積の約48%、人口比に換算すると県人口の約24%に相当する範囲が網羅されていることとなります。

バイオマスの種類と利用可能量をみると、地域ごとに特徴があることが分かります。例えば、熊本市では、食品廃棄物や下水汚泥などの都市系バイオマスの発生量が多く、畜産業が盛んである菊池地域、阿蘇地域、および球磨地域では家畜排せつ物、芦北地域や球磨地域では製材業に伴う木質系バイオマス、県全体からは農作物残さや剪定枝などが広く発生しています。八代地域では製紙産業に伴う黒液が大量に発生していますが、これらは全量が工場内でエネルギー利用されています。また、阿蘇地域では草原野草の利用がすすめられています。

熊本県では、メタン発酵、バイオディーゼル、バイオエタノール、ガス化といった先導的なバイオマスのエネルギー利用施設が稼働しています。更に、多くの地域において新たな導入計画も策定されており、今後はバイオマス利用のさらなる普及が期待されます。

## 2. 熊本県基礎データ

- (1) 経済データ
- (2) 農業データ
- (3) 林業データ
- (4) 水産業データ

まず、皆さんの住んでいる熊本県の概要を見てみましょう。県の経済、農林漁業の現状を、国の統計データより抽出し、分かりやすく図・グラフ化し掲載しています。

バイオマス、バイオ燃料導入計画を検討される際の基礎データとして活用できると思います。

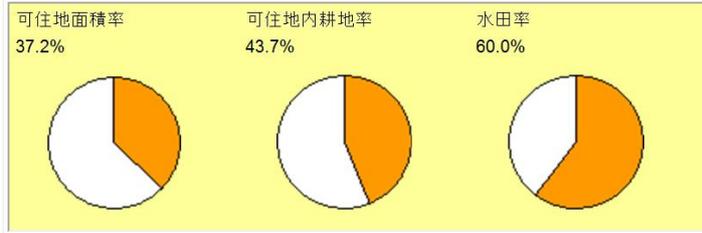


# (1) 経済データ

【土地、人口、財政等】

<b>【面積】</b>	
総土地面積	740,466 ha
可住地面積	275,523 ha
都市計画区域面積	143,510 ha
市街化区域面積	11,706 ha
耕地面積	120,400 ha
林野面積	464,943 ha
<b>【人口】</b>	
総人口	1,842,233 人
男性人口	866,916 人
女性人口	975,317 人
年少人口	264,013 人
生産年齢人口	1,139,125 人
高齢人口	437,244 人
<b>【就業人口】</b>	
第1次産業就業者数	100,095 人
第2次産業就業者数	193,175 人
第3次産業就業者数	570,915 人
<b>【世帯数】</b>	
総世帯数	667,533 世帯
農家数	74,173 世帯
林家数	22,068 世帯
漁業世帯数(海面)	6,226 世帯
<b>【市町村財政】</b>	
財政力指数	0.00
(基準財政収入額/基準財政需要額)	
歳入総額	735,927 百万円
歳出総額	719,188 百万円
うち農・畜産業費	20,857 百万円
林業費	20,189 百万円
水産業費	7,696 百万円
<b>【農業産出額】</b>	
	2,984 億円
<b>【事業所数】</b>	
製造業事業所数	4,469 所
建設業事業所数	8,767 所
卸売・小売業事業所数	25,320 所
工業事業所数	2,542 所
製造品出荷額等	2,584,836 百万円
卸売業商店数	4,735 店
卸売業年間販売額	2,321,072 百万円
小売業商店数	20,528 店
小売業年間販売額	1,788,657 百万円
鉱業事業所数	74 所
光熱水道事業所数	47 所
運輸・通信事業所数	2,312 所

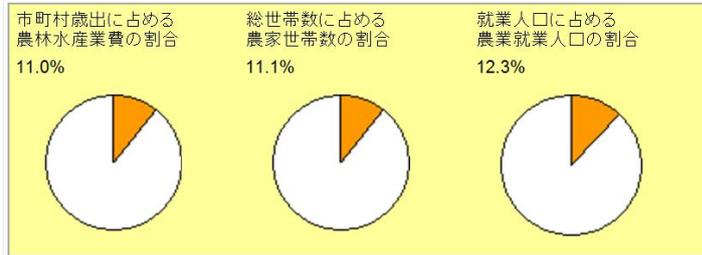
【面積率】



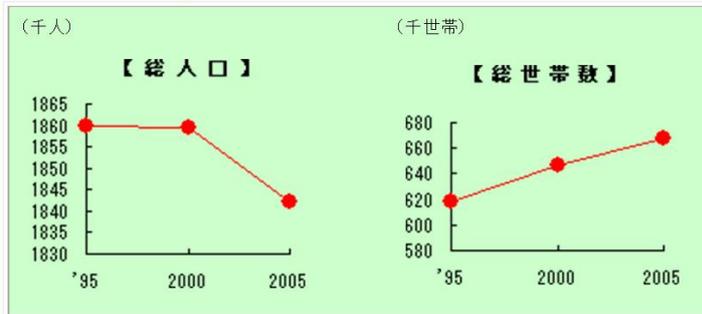
【人口比】



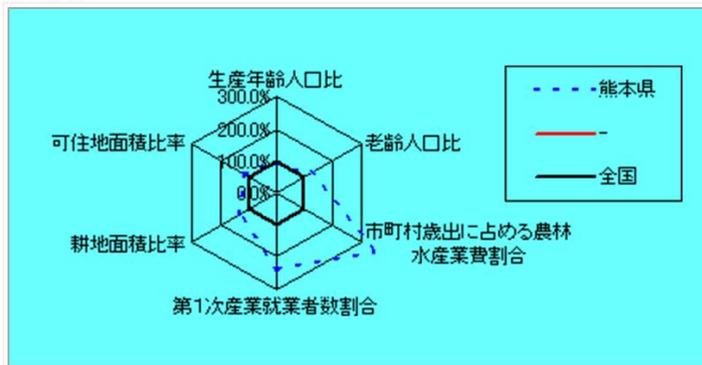
【諸指標】



【総人口・総世帯数の10年間の動き】



【指標比較】



資料：総土地、林野面積、林家数、農林水産省「2005年農林業センサス」、都市計画区域、市街化区域面積は、国土交通省都市・地域整備局「平成19年都市計画年報」、耕地面積は、農林水産省「平成18年作物統計調査」、人口、総世帯数、就業人口は、総務省統計局「平成17年国勢調査」、農家数は、農林水産省「2005年農林業センサス」、漁業世帯数は、農林水産省「2003年(第11次)漁業センサス」、市町村財政は、総務省自治財政局「平成18年度市町村別決算状況調査」「平成18年度都道府県別決算状況調査」、農業産出額は、農林水産省「平成18年生産農業所得統計」、製造業、建設業事業所数、卸売・飲食店数、鉱業事業所数、光熱水道事業所数、運輸・通信事業所数は、総務省統計局「平成18年事業所・企業統計調査報告」、工業事業所、製造品出荷額等は、経済産業省経済産業政策局調査統計部「平成16年工業統計表」、卸売業、小売業商店数、卸売業、小売業販売額は、経済産業省経済産業政策局調査統計部「平成16年商業統計表」による。  
注1：可住地面積は、総土地-(林野面積+湖沼面積)である。  
注2：「2005年農林業センサス」は平成17年2月1日、「平成19年都市計画年報」は平成19年3月31日、「平成17年国勢調査」は平成17年10月1日、「2003年(第11次)漁業センサス」は平成15年11月1日、「平成18年度市町村別決算状況調査」は平成19年3月31日、「平成18年生産農業所得統計」は平成18年12月31日、「平成18年事業所・企業統計調査報告」は平成18年10月1日、「平成16年工業統計表」は平成16年12月31日、「平成16年商業統計表」は平成16年6月1日、それ以外の農林水産関係市町村別データについては平成19年7月1日現在の市町村でそれぞれ作成しています。それ以外に合併された市町村については、該当市町村のデータを積み上げたものを参考値として掲載しています。  
【表中に使用した符号】：「J」事実のないもの、「0」単位に満たないもの、「…」事実不詳又は調査を欠くもの、「x」秘密保護上統計数値を公表しないもの

## (2) 農業データ

### 【農家数・農家人口等】

#### 【農業経営体数】

農業経営体数	55,423	経営体
法人化している経営体数	612	経営体
農事組合法人	65	経営体
会社	351	経営体
各種団体	182	経営体
その他の法人	14	経営体
地方公共団体・財産区	3	経営体
法人化していない経営体数	54,808	経営体
うち、個人経営体数	54,370	経営体

【農家数】	74,173	戸
【自給的農家】	19,875	戸
【販売農家】	54,298	戸

#### 【主副業分類】

主業農家	19,869	戸
準主業農家	10,443	戸
副業的農家	23,986	戸

#### 【専兼業分類】

専業農家	17,662	戸
第1種兼業農家	10,608	戸
第2種兼業農家	26,028	戸

#### 【経営耕地規模別農家数(販売農家)】

0.5ha未満	9,113	戸
0.5～1.0ha	15,943	戸
1.0～2.0ha	16,375	戸
2.0～3.0ha	6,984	戸
3.0ha以上	5,883	戸

【農家人口】	301,149	人
男	146,459	人
女	154,690	人

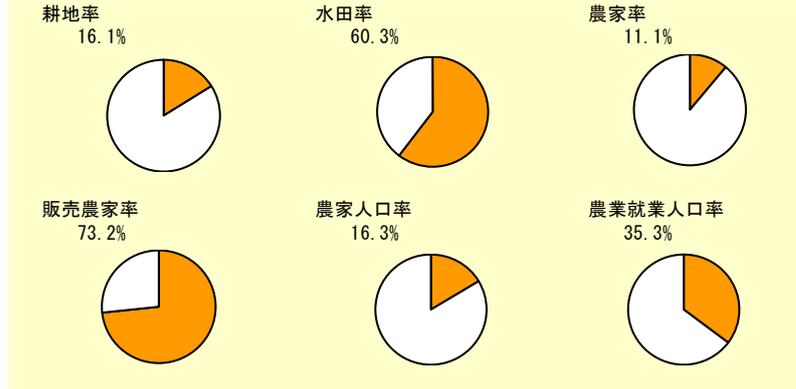
【基幹的農業従事者数】	81,973	人
男	44,662	人
女	37,311	人
うち65歳未満	44,171	人
男	23,203	人
女	20,968	人

### 【耕地面積】

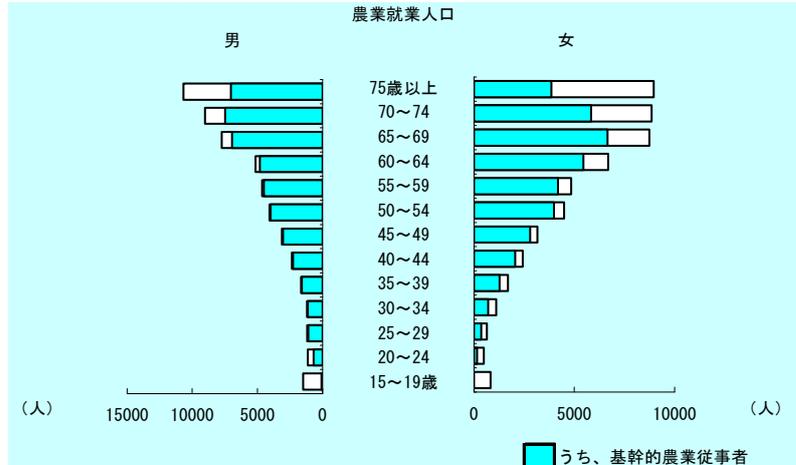
【耕地面積】	119,100	ha
田	71,800	ha
畑	47,300	ha
普通畑	22,900	ha
樹園地	17,300	ha
牧草地	7,080	ha

【作付延べ面積】	116,700	ha
【耕地利用率】	96.9	%

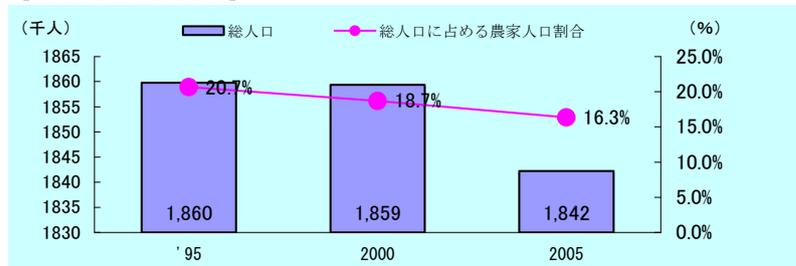
### 【耕地率等】



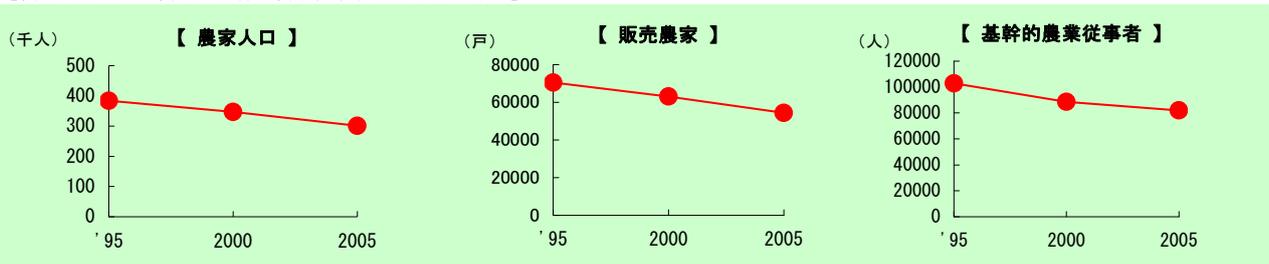
### 【農業就業人口・基幹的農業従事者】



### 【総人口の10年間の動き】



### 【農家人口・販売農家・基幹的農業従事者の10年間の動き】



【普通作物・飼料作物・工芸農作物】

	作付面積		収穫量	
水稲	41,000	ha	210,300	t
陸稲	12	ha	19	t
麦類				
小麦	4,940	ha	19,200	t
二条大麦	1,640	ha	5,840	t
六条大麦	-	ha	-	t
裸麦	26	ha	84	t
豆類				
大豆	2,970	ha	4,760	t
小豆	211	ha	184	t
いんげん	1	ha	1	t
らっかせい	27	ha	50	t
かんしょ	1,250	ha	27,100	t
そば	417	ha	346	t
飼料作物				
牧草	13,100	ha	505,300	t
青刈りとうもろこし	4,480	ha	208,400	t
ソルゴー	1,310	ha	78,300	t
青刈りえん麦	185	ha	6,810	t
工芸農作物	栽培面積		生葉収穫量	
茶	1,660	ha	8,670	t
	収穫面積		収穫量	
こんにゃくいも	9	ha	24	t
葉たばこ	1,940	ha	3,880	t
い	1,330	ha	14,800	t

【野菜】

	作付面積		収穫量	
だいこん	1,040	ha	33,300	t
にんじん	514	ha	12,800	t
ばれいしょ	209	ha	2,990	t
さといも	631	ha	6,950	t
はくさい	460	ha	14,800	t
キャベツ	1,220	ha	33,000	t
ほうれんそう	449	ha	4,890	t
レタス	502	ha	11,600	t
ねぎ	255	ha	4,390	t
たまねぎ	341	ha	11,000	t
きゅうり	355	ha	13,800	t
なす	448	ha	33,600	t
トマト	1,160	ha	86,000	t
ピーマン	115	ha	3,240	t

【花き】

切り花類	作付面積		出荷量	
きく	11,600	ha	30,800	千本
カーネーション	1,230	ha	11,300	千本
ばら	1,140	ha	8,880	千本
トルコギキョウ	4,490	ha	12,000	千本
ゆり	2,740	ha	6,590	千本
鉢もの類	収穫面積		出荷量	
シクラメン	...	ha	...	千鉢
花木類	...	ha	...	千鉢
花壇用苗もの類	作付面積		出荷量	
パンジー	960	ha	4,500	千本
サルビア	211	ha	1,220	千本

【果樹】

	結果樹面積		収穫量	
みかん	4,690	ha	75,300	t
なつみかん	643	ha	12,600	t
はっさく	...	ha	...	t
いよかん	...	ha	...	t
ネーブルオレンジ	100	ha	1,040	t
りんご	...	ha	...	t
ぶどう	...	ha	...	t
日本なし	605	ha	11,200	t
西洋なし	...	ha	...	t
もも	...	ha	...	t
ずもも	...	ha	...	t
おうとう	...	ha	...	t
うめ	...	ha	...	t
びわ	64	ha	198	t
かき	...	ha	...	t
くり	3,230	ha	3,500	t
キウイフルーツ	...	ha	...	t

【畜産・養蚕】

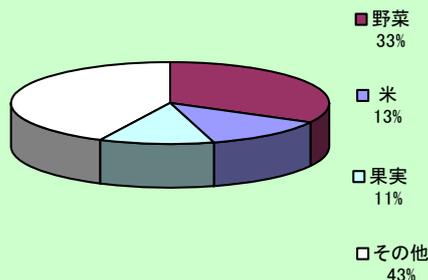
畜産	飼養戸数		飼養頭(羽)数	
乳用牛	895	戸	49,200	頭
肉用牛	4,160	戸	144,500	頭
豚	301	戸	275,700	頭
採卵鶏	75	戸	2,396	千羽
ブロイラー	77	戸	3,081	千羽
養蚕	飼養農家数		収穫量	
養蚕	...	戸	...	t

注:1「採卵鶏」の飼養戸数は種鶏のみの飼養者を除いています。  
また、飼養羽数は種鶏を除く成鶏めす(6か月以上)羽数です。  
2一部市町村で下一桁を四捨五入しているため、5戸未満は「0」場合があります

【農業産出額】

合計	2,984	億円	畜産計	873	億円
耕種計	2,065	億円	肉用牛	295	億円
米	386	億円	乳用牛	256	億円
麦類	29	億円	うち生乳	229	億円
雑穀	1	億円	豚	164	億円
豆類	10	億円	鶏	129	億円
いも類	51	億円	うち鶏卵	64	億円
野菜	975	億円	うちブロイラー	50	億円
果実	343	億円	その他畜産物 (養蚕を含む)	29	億円
花き	102	億円	加工農産物	46	億円
工芸農作物 種苗・苗木 類・その他	129	億円			
	41	億円			

農業産出額の内訳



資料： 農業経営体数、農家数、農家人口等は、農林水産省「2005年農林業センサス」。  
耕地面積(田、畑、計)、普通作物(水稲、麦類、大豆、てんさい)は、農林水産省「平成19年(産)作物統計調査」  
耕地面積(田、畑、計以外)、普通作物(水稲、麦類、大豆、てんさい以外)は、農林水産省「平成18年(産)作物統計調査」、「平成18年工芸農作物調査」。  
農業産出額は、農林水産省「平成18年生産農業所得統計」。野菜は、農林水産省「平成18年産野菜生産出荷統計」。  
果樹は、農林水産省「平成18年産果樹生産出荷統計」。花きは、農林水産省「平成18年産花き生産出荷統計調査」。  
畜産は、農林水産省「平成19年畜産統計調査」。

なお、これらの統計値の一部には、各調査結果を基に情報収集により加工したもののほか、他機関における取りまとめ値等を基に作成したものが含まれています。

注：「2005年農林業センサス」は平成17年2月1日、それ以外の農林水産関係市町村別データについては平成20年7月1日現在の市町村で作成しています。

それ以降に合併された市町村については、該当市町村のデータを積み上げたものを参考値として掲載しています。

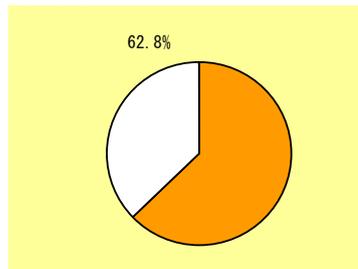
〔表中に使用した符号〕「-」事実のないもの、「0」単位に満たないもの、「…」事実不詳又は調査を欠くもの、「x」秘密保護上統計数値を公表しないもの

### (3) 林業データ

#### 【林野面積、林家数等】

<b>【林野面積合計】</b>	<b>464,943</b>	ha
国有林	<b>63,419</b>	ha
林野庁	<b>61,574</b>	ha
その他官庁	<b>1,845</b>	ha
民有林	<b>401,524</b>	ha
緑資源公園	<b>17,359</b>	ha
公有林	<b>58,121</b>	ha
私有林	<b>326,044</b>	ha
現況森林面積	<b>451,460</b>	ha
森林以外の草生地	<b>13,483</b>	ha
<b>【森林計画による森林面積合計】</b>	<b>450,617</b>	ha
国有	<b>61,568</b>	ha
民有	<b>389,049</b>	ha
<b>【森林蓄積】</b>	<b>1,123,240</b>	百m <sup>3</sup>
針葉樹	<b>882,146</b>	百m <sup>3</sup>
広葉樹	<b>241,094</b>	百m <sup>3</sup>
人工林	<b>883,587</b>	百m <sup>3</sup>
天然林	<b>239,653</b>	百m <sup>3</sup>
<b>【林業経営体、林業経営体のうちの家族経営】</b>		
林業経営体数	<b>5,216</b>	経営体
うち、家族経営	<b>4,626</b>	経営体
組織形態別林業経営体数		
法人化している経営体数	<b>167</b>	経営体
農業組合法人	<b>4</b>	経営体
会社	<b>97</b>	経営体
各種団体	<b>50</b>	経営体
その他法人	<b>16</b>	経営体
地方公共団体・財産区	<b>86</b>	経営体
法人化していない経営体数	<b>4,963</b>	経営体
<b>【林業労働力】</b>		
過去1年間に自営林業に従事した林業経営体のうちの家族経営の世帯員数	<b>6,448</b>	人
<b>【在村者・不在村者別私有林面積】</b>	<b>318,550</b>	ha
在村者	<b>261,640</b>	ha
不在村者計	<b>56,910</b>	ha
県内	<b>22,685</b>	ha
県外	<b>34,225</b>	ha
参考【林家数】	<b>22,068</b>	戸

#### 【林野率】



#### 【保有山林規模別にみた林業経営体数の割合】



資料：農林水産省「2005年農林業センサス」による。

注：1 林業経営体とは、権限に基づいて育林又は伐採（立木竹のみを譲り受けてする伐採を除く。）を行うことができる山林の面積が3ha以上の規模の林業を行う者、又は委託を受けて行う育林もしくは素材生産又は立木を購入して行う素材生産の事業を行う者をいう。

注：2 林業経営体のうち家族経営とは、林業経営体のうち世帯単位で事業を行う者及び法人化して事業を行う者のうち一戸一人をいう。

注：3 林家とは保有山林面積が1ha以上の世帯をいう。

注：4 在村者・不在村者別私有林面積は現況森林面積の内訳であり、民有林の私有林面積とは一致しない。

注：5 「2005年農林業センサス」は平成17年2月1日現在の市町村で作成しています。それ以降に合併された市町村については、該当市町村のデータを積み上げたものを参考値として掲載しています。

【表中に使用した符号】：「-」事実のないもの、「0」単位に満たないもの、「…」事実不詳又は調査を欠くもの、「x」秘密保護上統計数値を公表しないもの

## (4) 水産業データ

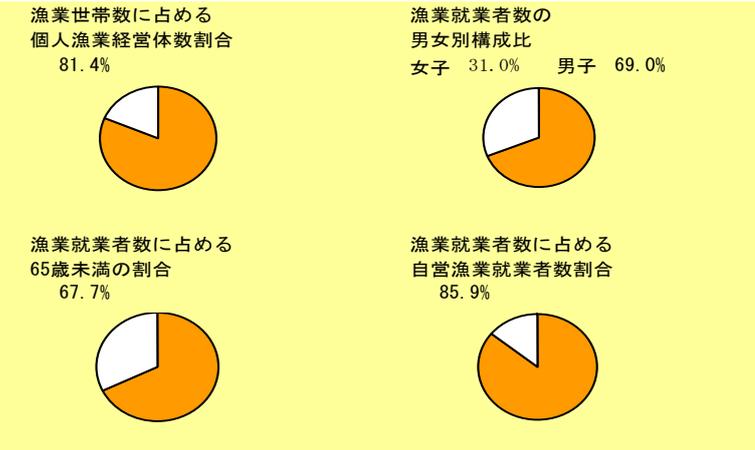
### 【海面漁業】

【漁業世帯数】	6,226	世帯
個人漁業経営体	5,065	経営体
漁業従事者世帯	1,161	世帯
【漁業就業者数】	10,104	人
男	6,970	人
女	3,134	人
【漁船隻数】		
無動力船隻数	612	隻
船外機付船隻数	2,624	隻
動力船隻数	4,067	隻
トン数	16,328	t
馬力数	235,214	ps
【漁業関連施設数】		
魚市場(中央卸売市場を含む)	23	市場
冷凍・冷蔵工場数	75	工場
営んだ水産加工工場数(実数)	239	工場
* 塩蔵・乾製品	111	工場
* ねり製品	76	工場
* 冷凍食品	7	工場
* その他	179	工場
【経営組織別経営体数】	5,196	経営体
個人	5,065	経営体
会社	96	経営体
漁業協同組合	7	経営体
漁業生産組合	2	経営体
共同経営	24	経営体
官公庁・学校・試験場	2	経営体
【営んだ漁業種類別経営体数】		
計(実数)	5,196	経営体
* 底びき網	213	経営体
* 船びき網	174	経営体
* まき網	69	経営体
* 刺網	1,144	経営体
* 敷網	24	経営体
北洋はえ縄・刺網	...	経営体
* はえ縄	339	経営体
* 釣	1,919	経営体
地びき網	4	経営体
大型定置網	2	経営体
小型定置網	177	経営体
小型捕鯨	-	経営体
採貝	1,898	経営体
採藻	84	経営体
その他の漁業	709	経営体
* 海面養殖	1,131	経営体
【1経営体平均漁獲金額】	816	万円

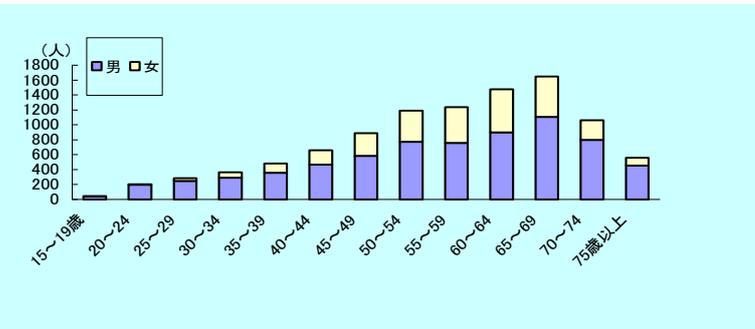
### 【内水面漁業】

【内水面養殖業】		
養殖池数	1,208	面
養殖面積	4,071	ha
養殖業従事者数	255	人
営んだ経営体数	101	経営体
1経営体平均収穫物販売金額	1,184	万円
【湖沼漁業】		
漁業従事者数	x	人
営んだ経営体数	1	経営体
1経営体平均漁獲物販売金額	x	万円

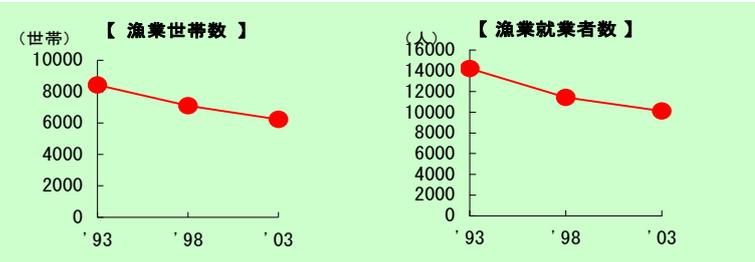
### 【漁業世帯数に占める個人漁業経営体数割合等】



### 【性別・年齢別漁業就業者数】



### 【漁業世帯数・漁業就業者数の推移】



資料: 農林水産省「2003年(第11次)漁業センサス」、「平成17年海面漁業生産統計調査」による。

注:1 営んだ水産加工工場数(実数)は、製品別に把握しているため、内訳と一致しない場合がある。また、「\*」については、項目内に細分された製品別内訳の延べ数を合計したもので重複計上される場合がある。

注:2 営んだ漁業種類別経営体数(実数)は、漁業種類別に把握しているため、内訳と一致しない場合がある。また、「\*」については、項目内に細分された漁業種類別内訳の延べ数を合計したもので重複計上される場合がある。

注:3 「2003年(第11次)漁業センサス」は平成15年11月1日、「平成17年海面漁業生産統計調査」のうち[海面漁業の魚種別漁獲量]は平成18年3月31日現在の市町村でそれぞれ作成しています。それ以降に合併された市町村については、該当市町村のデータを積み上げたものを参考値として掲載しています。

【表中に使用した符号】:「-」事実のないもの、「0」単位に満たないもの、「…」未公表のもの、「…」事実不詳又は調査を欠くもの、「x」秘密保護上統計数値を公表しないもの



### 3. 熊本県バイオマスタウン構想公表市町村 抽出データ

- (1) 水俣市
- (2) 南阿蘇村
- (3) あさぎり町
- (4) 天草市
- (5) 御船町
- (6) 玉東町
- (7) 多良木町
- (8) 山鹿市

平成21年9月末現在、熊本県内におけるバイオマスタウン構想公表済み3市4町1村の構想書から抽出した地域バイオマスの発生、利用の現状と目標をグラフ化し掲載しています。それぞれの市のバイオマス利活用に対する計画の特色を表わしています。



## (1) 水俣市 平成18年3月31日公表

熊本県の南部に位置する水俣市は、「環境モデル都市」として認定され、水俣エコタウンには資源リサイクルに取り組む企業が活動しています。また、自治体としてISO14001を認証取得した後は自己宣言を行い、その範囲を家庭、学校、幼稚園や保育園、旅館ホテルまで広げながら、水俣市独自の環境マネジメントシステムを構築して運用するなど、環境へ配慮するために工夫を凝らした活動が実施されています。生ゴミおよびし尿(汚泥)については、既に全量が堆肥化利用されるなど、バイオマスの利用にも積極的に取り組まれています。バイオマスタウン構想の中では、家畜糞尿からの肥料成分回収や木質系バイオマスを利用した発電、および建築資材製造などが検討されています。

### 【現状】

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)		
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	19,217 t	堆肥化 60%	未利用 40%
	食品廃棄物	1,847 t	堆肥化 85%	未利用 15%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	16,300 t	肥料化 93%	未利用 7%
	製材工場等残材	80 t	肥料、堆肥調整 100%	未利用 0%
	建設発生木材	1,000 t	賦存量のみ調査	
未利用バイオマス	稲わら	1,374 t	敷料他 20%	未利用 80%
	もみ殻	326 t	堆肥調整材他 100%	未利用 0%
	林地残材	4,400 t	賦存量のみ調査	
	果樹剪定枝	400 t	賦存量のみ調査	

### 【目標】

廃棄物系バイオマス92%の利活用目標

未利用系バイオマス40%の利活用目標

※バイオマスタウン構想書での公表は、総合的な利活用目標のみ



八代海(水俣市から望む)

## (2) 南阿蘇村 平成19年9月27日公表

阿蘇五岳と阿蘇南外輪山の間位置する南阿蘇村は、平成17年に白水村、長陽村、および久木野村が合併して誕生しました。山林が全体面積の56%、農地面積は26%を占めており、農家人口は村人口の49.9%を占めています。阿蘇くじゅう国立公園のなかに位置しており、草原、森林、田園風景が雄大に拡がり、水源や温泉も豊富で、近年では、観光業も大きな柱となっています。「安心して・楽しく・豊かに暮らせるむら」を将来像として掲げ、地域住民、行政、NPO 法人などが協力し、学校での環境教育の実践なども組み入れた村づくりに取り組まれています。バイオマスタウン構想では、木質系バイオマスの利活用、バイオディーゼル燃料、生ゴミのメタン発酵、草原野草の利活用などが計画されており、今後の展開が期待されます。

### 【現状】

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)		
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	53,103 t	堆肥化 44%	未利用 56%
	食品廃棄物	894 t	RDF化 100%	未利用 0%
	廃食用油	12 t	RDF化 100%	未利用 0%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	6,813 kl	堆肥化 100%	未利用 0%
	製材工場等残材	7,309 t	畜産敷材、製紙用チップ 46%	未利用 54%
	建設発生木材	920 t	チップ化 100%	未利用 0%
未利用バイオマス	稲わら	11,280 t	畜産敷材、堆肥化 40%	未利用 60%
	もみ殻	564 t	畜産敷材、堆肥化 44%	未利用 56%
	林地残材	30,002 t	丸太製材用 18%	未利用 82%

### 【目標】

廃棄物系バイオマス80%の利活用目標

未利用系バイオマス40%の利活用目標

※バイオマスタウン構想書での公表は、総合的な利活用目標のみ

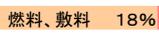


阿蘇山火口(空から望む)

### (3) あさぎり町 平成20年3月31日公表

熊本県南部に位置するあさぎり町は、平成15年に球磨郡上村、免田町、岡原村、須恵村、深田村の1町4村が合併して誕生しました。球磨川が流れる盆地を山間部が取り囲むような地形となっており、町内面積の66%が山林、19.2%が農地となっています。農家数は、総世帯数の26.6%にあたり、稲作、畜産、施設野菜などの複合経営が実施されています。森林面積が多いこともあり、林業が古くから盛んな地域であることから、木質バイオマスを中心とした、総合的な活用が計画されています。町内には、木屑の発電および熱利用施設も導入され、家畜排せつ物の堆肥化と連携をした地域利用モデルも構築されつつあります。今後は、生ゴミや汚泥の利活用も検討されています。

#### 【現状】

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	90,420 t 堆肥化 72%  未利用 28%
	食品廃棄物	2,023 t 堆肥化 45%  未利用 55%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	584 kl 賦存量のみ調査
	製材工場等残材	40,707 t 燃料、敷料 18%  未利用 82%
	建設発生木材	400 t チップ化 61%  未利用 39%
未利用バイオマス	稲わら	7,898 t 堆肥化、飼料 63%  未利用 37%
	もみ殻	1,769 t 堆肥化 68%  未利用 32%
	麦わら	1,146 t 飼料、敷料 90%  未利用 10%
	林地残材	3,216 t 燃料、チップ化 5%  未利用 95%
	果樹剪定枝	369 t チップ化、堆肥化 78%  未利用 22%

#### 【目標】

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (目標)
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	90,420 t 堆肥化 93%  未利用 7%
	食品廃棄物	2,023 t メタン発酵、肥料化 74%  未利用 26%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	584 kl メタン発酵、肥料化 100%  未利用 0%
	製材工場等残材	40,707 t 燃料、敷料 95%  未利用 5%
	建設発生木材	400 t チップ化 75%  未利用 25%
未利用バイオマス	稲わら	7,898 t 堆肥化、飼料 63%  未利用 37%
	もみ殻	1,769 t 堆肥化 68%  未利用 32%
	麦わら	1,146 t 飼料、敷料 90%  未利用 10%
	林地残材	3,216 t チップ化 47%  未利用 53%
	果樹剪定枝	369 t チップ化 81%  未利用 19%

#### (4) 天草市 平成20年3月31日公表

天草市は、平成18年に2市8町が合併して誕生し、熊本県内で最大面積の自治体です。天草諸島に位置し、一年を通して穏やかな気象条件になっています。自然景観や歴史的な史跡名勝などの観光資源にも恵まれ、県内外から多くの観光客が訪れています。第一次産業としては、温暖な気候を活かした水稲作や柑橘類の栽培、小規模ながら畜産業も営まれています。水産業も盛んで、県漁獲量の54%を占め、水産加工残渣は家畜飼料や養殖魚の餌へ活用されています。森林面積は全体の68%におよび、森林資源として利活用が期待されます。市の課題として焼却施設の老朽化があげられ、現在ではゴミの減量と資源化にも積極的に取り組まれています。今後は、廃食用油の利用、生ゴミ、し尿、汚泥等のメタン発酵が検討されています。

#### 【現状】

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況（現状）		
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	127,659 t	堆肥化 93%	未利用 7%
	食品廃棄物	7,877 t	飼料化、養殖餌 47%	未利用 53%
	廃食用油	103 t	バイオ燃料化 24%	未利用 76%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	81,752 t	メタン発酵、肥料化 49%	未利用 51%
	製材工場等残材	153 t	オガ粉敷料 100%	未利用 0%
	剪定枝	2,817 t	堆肥化 2%	未利用 98%
	未利用バイオマス	稲わら	7,637 t	飼料化、敷料 70%
もみ殻		1,909 t	飼料化、敷料 63%	未利用 37%
麦わら		174 t	利活用 0%	未利用 100%
林地残材		3,959 t	利活用 0%	未利用 100%

#### 【目標】

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況（目標）		
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	127,659 t	堆肥化、ペレット肥料化 99%	未利用 1%
	食品廃棄物	7,877 t	飼料化、メタン発酵、養殖餌 74%	未利用 26%
	廃食用油	103 t	バイオ燃料化 62%	未利用 38%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	81,752 t	肥料化、メタン発酵 100%	未利用 0%
	製材工場等残材	153 t	オガ粉敷料 100%	未利用 0%
	剪定枝	2,817 t	堆肥化 80%	未利用 20%
	未利用バイオマス	稲わら	7,637 t	飼料化、敷料 94%
もみ殻		1,909 t	敷料、堆肥化 93%	未利用 7%
麦わら		174 t	堆肥化 80%	未利用 20%
林地残材		3,959 t	堆肥化 1%	未利用 99%

## (5) 御船町 平成20年4月30日

御船町は熊本市から見ると南東16.6kmに位置しています。市内には、御船川と八勢川が西から東へと流れ、町の西側には草原や山林、東側には市街地や農地がひろがる地形となっています。また、町の東側には九州自動車道御船インターチェンジがあり、交通の要所としての立地条件を備えています。町内面積の56%が森林で、竹林の利用や整備が進む地域です。バイオマスの利用については、家畜排せつ物、生ゴミ、廃食用油、木質バイオマスが対象となり、堆肥化、メタン発酵、バイオディーゼル燃料が検討されています。特に、竹のマテリアルおよびエネルギー利用について、重点的な計画が策定されており、今後の取り組みが期待されます。

### 【現状】

対象バイオマス		年間発生量	バイオマスの利活用状況（現状）	
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	34,507 Ct	堆肥化 100%	未利用 0%
	食品廃棄物	921 Ct	賦存量のみ調査	
	廃食用油	24 Ct	BDF化、石鹼 27%	未利用 73%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	14,281 Ct	肥料化 100%	未利用 0%
	製材工場等残材	2,575 Ct	燃料、敷料、堆肥 94%	未利用 6%
	建設発生木材	827 Ct	利活用 0%	焼却 100%
	未利用バイオマス	稲わら	4,202 Ct	賦存量のみ調査
もみ殻		998 Ct	敷料、飼料 100%	未利用 0%
麦わら		813 Ct	賦存量のみ調査	
林地残材		1,669 Ct	賦存量のみ調査	
竹(利用可能量)		22,888 Ct	賦存量のみ調査	
果樹剪定枝		420 Ct	利活用 0%	焼却、肥料化、埋め立て 100%

### 【目標】

対象バイオマス		年間発生量	バイオマスの利活用状況（目標）	
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	2,059 Ct	堆肥化 100%	未利用 0%
	食品廃棄物	40 Ct	焼却 100%	未利用 0%
	廃食用油	17 Ct	BDF化、石鹼 100%	未利用 0%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	1,371 Ct	肥料化 100%	未利用 0%
	製材工場等残材	574 Ct	燃料、敷料、堆肥 100%	未利用 0%
	建設発生木材	364 Ct	利活用 0%	焼却 100%
	未利用バイオマス	稲わら	1,203 Ct	農地すきこみ 100%
もみ殻		286 Ct	敷料、飼料 100%	未利用 0%
麦わら		233 Ct	農地すきこみ 100%	未利用 0%
林地残材		372 Ct	利活用 72%	未利用 28%
竹(利用可能量)		4,087 Ct	利活用 33%	未利用 67%
果樹剪定枝		94 Ct	焼却、肥料化、埋め立て 60%	未利用 40%

## (6) 玉東町 平成21年1月30日

玉東町は、熊本県の北部に位置し、町内の41.9%が農地を占め、農業が基幹産業となっています。農家の約70%はミカン栽培に取り組み、水稲、梨、施設園芸との複合経営が実施されています。町では環境保全の推進を基本計画の一つとして掲げています。現在では、廃棄物の減量や資源化にも積極的に取り組まれ、資源物の20種類分別や畜産排せつ物の堆肥化などが実施されています。今後の方針として、生ゴミの堆肥化、廃食用油の利活用、建築廃材および剪定枝の利用が計画されています。

### 【現状】

対象バイオマス		年間発生量	バイオマスの利活用状況（現状）	
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	116 t	堆肥化 100%	未利用 0%
	食品廃棄物	15 t	堆肥化 10%	未利用 90%
	廃食用油	6 t	石鹼 9%	未利用 91%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	244 t	肥料化 100%	未利用 0%
	建設発生木材	55 t	利活用 0%	未利用 100%
未利用バイオマス	稲わら	245 t	飼料、敷料 29%	未利用 71%
	もみ殻	58 t	飼料、敷料 100%	未利用 0%
	麦わら	35 t	飼料、敷料 29%	未利用 71%
	林地残材	213 t	素材原料 30%	未利用 70%
	果樹剪定枝	172 t	堆肥化 5%	未利用 95%

### 【目標】

対象バイオマス		年間発生量	バイオマスの利活用状況（目標）	
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	116 Ct	堆肥化 100%	未利用 0%
	食品廃棄物	15 Ct	堆肥化 100%	未利用 0%
	廃食用油	6 Ct	BDF化、石鹼 100%	未利用 0%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	244 Ct	肥料化 100%	未利用 0%
	建設発生木材	55 Ct	チップ化 50%	未利用 50%
未利用バイオマス	稲わら	245 Ct	飼料、敷料 40%	未利用 60%
	もみ殻	58 Ct	堆肥化、敷料 100%	未利用 0%
	麦わら	35 Ct	飼料、敷料 40%	未利用 60%
	林地残材	213 Ct	素材原料 30%	未利用 70%
	果樹剪定枝	172 Ct	堆肥化、農地還元 32%	未利用 68%

## (7) 多良木町 平成21年2月27日公表

多良木町は、県の南東に位置しており、宮崎県と接する立地条件にあります。町内面積のうち、農地は10.6%、林野が全体の80.6%を占めており、第一次産業の中でも特に林業を中心として、栄えてきたといえます。農業では、メロンやナスなどの園芸作物の栽培が盛んで、近年では、一部で菜の花の栽培もはじまっています。小規模ながら畜産農家も多く、家畜排せつ物は全量堆肥化が実施されています。バイオマスの利用としては、豊富な森林資源を活用した、燃料利用や木質粗飼料の生産および地域内利用、さらに、生ゴミや家畜排せつ物の堆肥化やメタン発酵などが検討されています。

### 【現状】

対象バイオマス		年間発生量	バイオマスの利活用状況（現状）	
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	2,008 Ct	堆肥化 100%	未利用 0%
	食品廃棄物	24 Ct	堆肥化 49%	未利用 51%
	廃食用油	11 Ct	石鹼 3%	未利用 97%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	1,018 Ct	肥料化 100%	未利用 0%
	製材工場等残材	1,633 Ct	敷料、パルプ 86%	未利用 14%
	建設発生木材	205 Ct	利活用 0%	焼却 100%
	未利用バイオマス	稲わら	1,538 Ct	敷料、飼料 5%
もみ殻		147 Ct	堆肥原料、敷料 100%	未利用 0%
麦わら		365 Ct	敷料、飼料 5%	未利用 95%
林地残材		3,839 Ct	利活用 0%	未利用 10%
竹(利用可能量)		489 Ct	竹製品用素材 7%	未利用 93%

### 【目標】

対象バイオマス		年間発生量	バイオマスの利活用状況（目標）	
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	2,008 Ct	堆肥化、メタン発酵 100%	未利用 0%
	食品廃棄物	24 Ct	メタン発酵 100%	未利用 0%
	廃食用油	11 Ct	BDF化、石鹼 100%	未利用 0%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	1,018 Ct	肥料化 100%	未利用 0%
	製材工場等残材	1,633 Ct	燃料、敷料、パルプ 100%	未利用 0%
	建設発生木材	205 Ct	利活用 0%	未利用 100%
	未利用バイオマス	稲わら	1,538 Ct	敷料、肥料原料 9%
もみ殻		147 Ct	敷料、肥料原料 100%	未利用 0%
麦わら		365 Ct	敷料、肥料原料 39%	未利用 61%
林地残材		3,839 Ct	ペレット、飼料 100%	未利用 0%
竹(利用可能量)		489 Ct	竹製品用素材 7%	未利用 93%

(8) 山鹿市 平成21年5月29日公表

熊本県の北部に位置する山鹿市は、平成17年に1市4町が合併して誕生しました。市の中心部は市街地を形成し、国道3号、325・443号線が交差し、地域交通の要所となっています。また、農地面積は全体の24.3%を占め、水稻、果樹、花卉、施設園芸が盛んであると同時に、集落営農組織や農用地の集積もすすみ、畜産業との連携がとれた複合経営が実施されています。市内には山鹿バイオマスセンターをはじめ、堆肥製造施設や液体肥料製造施設が稼働しており、バイオマス利用の先進地としても全国的に知られています。今後は、現在の取り組みを更に推進しながら、竹を含む木質系バイオマスのエネルギーおよび資材利用、菜の花プロジェクトの推進が計画されています。

【現状】

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	7,418 Ct メタン発酵(バイオマス施設)、堆肥化(自家利用) 100% 未利用 0%
	食品廃棄物	225 Ct メタン発酵(バイオマス施設) 15% 未利用 85%
	廃食用油	69 Ct 利活用 0% 焼却処分 100%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	2,256 Ct 肥料化、液肥化、好期性発酵(バイオマス施設) 63% 未利用 37%
	製材工場等残材	3,497 Ct チップ化、パウダー化 99% 未利用 1%
	建設発生木材	458 Ct 利活用 0% 処理業者に委託 100%
未利用バイオマス	稲わら・麦わら	5,285 Ct すきこみ、飼料化、敷材 26% 未利用 74%
	もみ殻	1,110 Ct 堆肥化、敷材 63% 未利用 37%
	林地残材	1,336 Ct チップ化等 14% 未利用 86%
	竹(利用可能量)	620 Ct 利活用 0% 切り捨て 100%

【目標】

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (目標)
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	7,418 Ct メタン発酵、好気性発酵、堆肥化、肥料化 100% 未利用 0%
	食品廃棄物	225 Ct 堆肥化、メタン発酵、肥料化、飼料化、ガス化 23% 未利用 77%
	廃食用油	69 Ct 軽油代替燃料化、副産物利用 50% 未利用 50%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	2,256 Ct 肥料化、メタン発酵、好気性発酵(バイオマス施設) 76% 未利用 24%
	製材工場等残材	3,497 Ct チップ化、ペレット化、堆肥化、製品化 100% 未利用 0%
	建設発生木材	458 Ct チップ化 10% 未利用 90%
未利用バイオマス	稲わら・麦わら	5,285 Ct すきこみ、飼料化、敷材 50% 未利用 50%
	もみ殻	1,110 Ct 堆肥化、敷材 63% 未利用 37%
	林地残材	1,336 Ct チップ化 20% 未利用 80%
	竹(利用可能量)	620 Ct チップ化、パウダー化、炭化 27% 未利用 73%



#### 4. 熊本県平成19・20年度実地調査市町村 抽出データ

- (1) 大津町(平成19年度調査)
- (2) 西原村(平成19年度調査)
- (3) 山都町(平成19年度調査)
- (4) 宇城市(平成20年度調査)
- (5) 阿蘇市(平成20年度調査)
- (6) 高森町(平成20年度調査)
- (7) 甲佐町(平成20年度調査)
- (8) 津奈木町(平成20年度調査)
- (9) 上天草市(平成20年度調査)
- (10) 苓北町(平成20年度調査)

平成19年度九州地域バイオマス発見活用促進事業と平成20年度地域に根材した環境バイオマスに関する意識改革(九州地域事業)にて実施されている実地調査事業において、バイオマスの発生量、利用量の現状を調査しました県内10市町のデータをグラフ化し掲載しています。

本事業の実地調査では、対象市町と協議し、特定のバイオマスについて調査を実施しているため、全バイオマスの状況は記載されておりません。

しかし、市町が選定されたバイオマスは、発生量が多く利活用対象として期待が持てる、または、現在処理に苦慮している等のバイオマスであると言えます。



### (1) 大津町(平成19年度調査)

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	138,552 t 堆肥、スラリー、液肥 72% 未利用 28%
	食品廃棄物	3,669 t 堆肥、再利用 39% 未利用 61%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	2,154 t セメント原料、堆肥化 88% 未利用 12%
	製材工場等残材	2,038 t チップ、小物製材 92% 未利用 8%
	建設発生木材	1,364 t 利活用 61% 未利用 39%
	剪定枝	64 t 利活用 28% 未利用 72%
	未利用バイオマス	稲わら
もみ殻		515 t 敷料、園芸利用、堆肥化、その他 100% 未利用 0%
麦わら		1,404 t すきこみ 25% 未利用 75%
林地残材		57 t 賦存量のみ調査
果樹剪定枝		187 t 利活用 0% 園内放置、焼却処分 100%

### (2) 西原村(平成19年度調査)

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	68,543 t 堆肥、スラリー、液肥 72% 未利用 28%
	食品廃棄物	661 t 堆肥、再利用 39% 未利用 61%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	82 t 堆肥 58% 未利用 42%
	製材工場等残材	1,019 t 利活用 92% 未利用 8%
	建設発生木材	230 t 利活用 61% 未利用 39%
	未利用バイオマス	稲わら
もみ殻		181 t 敷料、園芸利用、堆肥、燃料、その他 100% 未利用 0%
麦わら		3 t すきこみ、堆肥、敷料 66% 未利用 34%
林地残材		54 t 賦存量のみ調査
果樹剪定枝		92 t 利活用 0% 園内放置、焼却処分 100%

### (3) 山都町(平成19年度調査)

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	48,673 t 堆肥、スラリー、液肥 72% 未利用 28%
	食品廃棄物	1,851 t 堆肥、再利用 38% 未利用 62%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	204 t 堆肥 100% 未利用 0%
	製材工場等残材	9,608 t チップ、小物製材 92% 未利用 8%
	建設発生木材	153 t 利活用 61% 未利用 39%
	未利用バイオマス	稲わら
もみ殻		1,742 t マルチ、畜舎敷料等 63% 未利用 37%
麦わら		3 t すきこみ 100% 未利用 0%
林地残材		517 t 賦存量のみ調査
果樹剪定枝		1,577 t 利活用 0% 園内放置、焼却処分 100%

#### (4) 宇城市(平成20実地調査)

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)		
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	78,345 t	堆肥、生施用 70%	未利用 30%
	食品廃棄物	5,654 t	焼却以外、堆肥 40%	未利用 60%
	廃食用油	420 t	BDF化、飼料化等 25%	未利用 75%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	1,388 t	セメント原料、肥料(乾燥後農地還元) 94%	未利用 6%
	製材工場等残材	5,544 t	敷料、肥料、燃料、チップ 88%	未利用 12%
	建設発生木材	1,692 t	パルプ原料、パーティクルボード 14%	未利用 86%
	剪定枝	65 t	賦存量のみ調査	
未利用バイオマス	稲わら	10,441 t	肥料、堆肥化、敷料、すきこみ、その他 81%	未利用 19%
	もみ殻	1,546 t	敷料、園芸利用、堆肥化、燃料、その他 81%	未利用 19%
	林地残材	251 t	利活用 0%	山置き以外 100%
	果樹剪定枝	5,093 t	利活用 0%	園内放置 100%

#### (5) 阿蘇市(平成20実地調査)

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)		
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	151,720 t	堆肥、生施用 46%	未利用 54%
	食品廃棄物	2,803 t	堆肥 42%	未利用 58%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	14,404 t	堆肥 100%	未利用 0%
	製材工場等残材	3,135 t	賦存量のみ調査	
	建設発生木材	799 t	賦存量のみ調査	
未利用バイオマス	稲わら	16,127 t	肥料、堆肥化、敷料、すきこみ、その他 95%	未利用 5%
	もみ殻	2,430 t	敷料 50%	未利用 50%
	麦わら	21 t	賦存量のみ調査	
	林地残材	4,495 t	利活用 0%	未利用 100%
	竹(利用可能量)	1,595 t	竹材 1%	未利用 99%
	果樹剪定枝	79 t	利活用 0%	園内放置 100%

#### (6) 高森町(平成20実地調査)

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)		
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	60,540 t	堆肥、生施用 97%	未利用 3%
	食品廃棄物	704 t	堆肥、RDF化 93%	未利用 7%
	製材工場等残材	4,212 t	敷料、燃料 94%	未利用 6%
	建設発生木材	179 t	パルプ原料、パーティクルボード、燃料 14%	未利用 86%
	刈草	1,228 t	利活用 0%	土地還元以外 100%
	未利用バイオマス	稲わら	1,358 t	飼料、敷料、園芸、堆肥 99%
もみ殻		250 t	飼料、敷料、園芸、堆肥 99%	未利用 1%
林地残材		11,140 t	利活用 0%	山置き以外 100%
果樹剪定枝		77 t	利活用 0%	山置き以外 100%

## (7) 甲佐町(平成20実地調査)

対象バイオマス		年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)	
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	12,792 t	堆肥、生施用 85%	未利用 15%
	食品廃棄物	1,064 t	焼却以外、堆肥 15%	未利用 85%
	廃食用油	80 t	肥料 31%	未利用 69%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	6,154 t	浄化処理後、余剰汚泥を肥料化 100%	未利用 0%
	製材工場等残材	2,038 t	敷料、堆肥、燃料、チップ 83%	未利用 17%
	建設発生木材	212 t	パルプ原料、燃料、パーティクルボード 14%	未利用 86%
	刈草	1,372 t	堆肥 100%	未利用 0%
未利用バイオマス	稲わら	2,645 t	飼料、堆肥化、敷料 85%	未利用 15%
	もみ殻	517 t	敷料、園芸利用、堆肥化、燃料 85%	未利用 15%
	麦わら	459 t	敷料、園芸利用 85%	未利用 15%
	林地残材	483 t	利活用 0%	山置き以外 100%
	果樹剪定枝	474 t	利活用 0%	焼却、園内放置以外 100%

## (8) 津奈木町(平成20実地調査)

対象バイオマス		年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)	
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	3,487 t	堆肥、生施用 73%	未利用 27%
	食品廃棄物	475 t	堆肥 45%	未利用 55%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	4,039 t	浄化処理後、余剰汚泥を肥料化 100%	未利用 0%
	製材工場等残材	1,621 t	敷料、肥料、土木資材 100%	未利用 0%
	建設発生木材	63 t	パルプ原料、パーティクルボード 14%	未利用 86%
未利用バイオマス	稲わら	411 t	肥料、堆肥化、敷料、すきこみ、その他 61%	未利用 39%
	もみ殻	76 t	敷料、園芸利用、堆肥化、肥料、その他 61%	未利用 39%
	林地残材	2,167 t	利活用 0%	山置き以外 100%
	果樹剪定枝	450 t	利活用 0%	園内放置 100%

## (9) 上天草市(平成20実地調査)

対象バイオマス		年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)	
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	21,575 t	堆肥 80%	未利用 20%
	食品廃棄物	2,998 t	焼却以外、飼料、堆肥 0%	未利用 100%
	製材工場等残材	3,058 t	敷料、堆肥、燃料、チップ 87%	未利用 13%
未利用バイオマス	稲わら	1,764 t	飼料、堆肥、敷料他 95%	未利用 5%
	もみ殻	399 t	敷料、堆肥、マルチ 95%	未利用 5%
	麦わら	63 t	敷料、堆肥、マルチ 95%	未利用 5%
	林地残材	4,394 t	利活用 0%	山置き以外 100%
	果樹剪定枝	364 t	利活用 0%	焼却以外 100%

(10) 苓北町(平成20実地調査)

対象バイオマス		年間発生量	バイオマスの利活用状況 (現状)	
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	12,673 t	堆肥、生施用 73%	未利用 27%
	食品廃棄物	589 t	堆肥、飼料 51%	未利用 49%
	廃食用油	92 t	焼却以外 0%	未利用 100%
	下水・し尿・浄化槽汚泥	290 t	堆肥 100%	未利用 0%
	製材工場等残材	1,019 t	敷料、堆肥、燃料、チップ 87%	未利用 13%
	建設発生木材	121 t	パルプ原料、パーティクルボード 14%	未利用 86%
	未利用バイオマス	稲わら	1,120 t	飼料、堆肥、敷料他 95%
もみ殻		260 t	敷料、堆肥、マルチ 95%	未利用 5%
林地残材		8,319 t	利活用 0%	山置き以外 100%
果樹剪定枝		385 t	利活用 0%	焼却以外 100%



## 5. 熊本県バイオ燃料施設概要

- (1) 阿蘇草本系バイオマス等ガス化発電施設(阿蘇市、セルロース由来ガス)
- (2) NPO 法人 WE(八代市、BDF)
- (3) 九州産廃株式会社(菊池市、バイオガス)
- (4) 球磨焼酎リサイクリーン株式会社(人吉市、バイオエタノール)

九州バイオ燃料等製造施設マップ2009に掲載されたバイオ燃料製造・利用施設の内、今回、施設概要調査にご協力いただいた施設につき、その概要を施設毎に記載したものです。

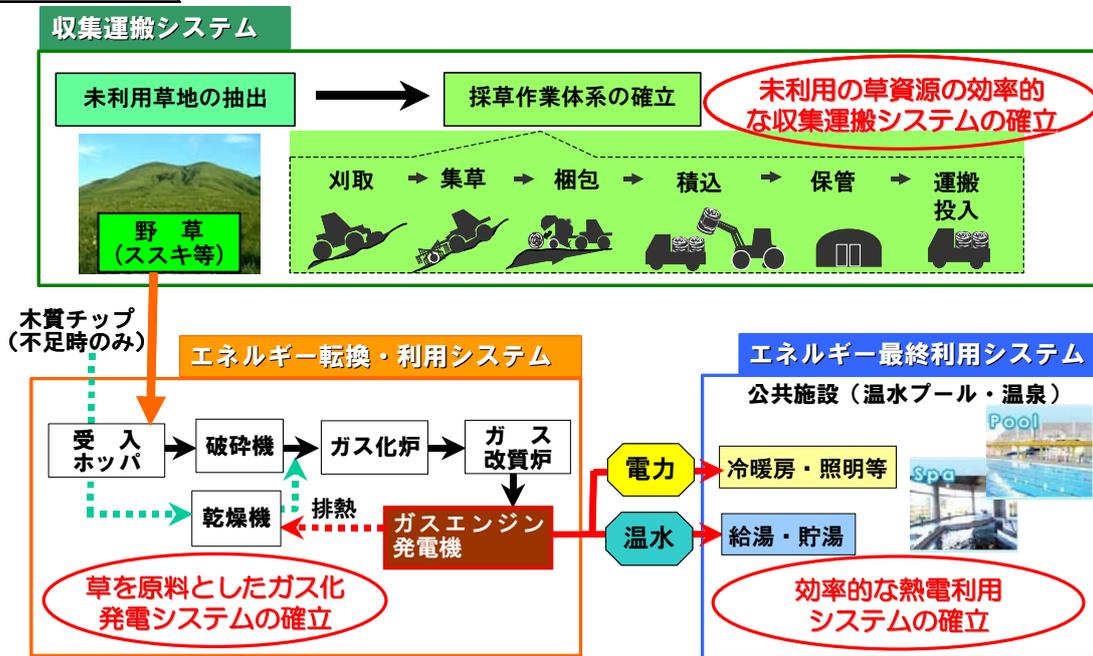
今後、バイオ燃料製造事業を計画される事業者等の皆様のガイドブックとなることを期待し作成いたしました。内容につきましては、今後版を重ね、より充実したものを作成いたしてまいる所存です。



(1) 阿蘇草本系バイオマス等ガス化発電施設(阿蘇市、セルロース由来ガス)

所在	熊本県阿蘇市一の宮町宮地5812	事業主体	【平成21年度まで】 NEDO 【平成22年度から】 阿蘇市
問い合わせ先	TEL:0967-22-3135	見学	事前申し込みにより可能
施設名	草本系バイオマス等ガス化発電施設	運転開始年	平成19年6月
出資比率	—	原料	・未利用となった野草 ・木質チップ
利用法	公共施設(温水プール・温泉施設)へ熱電供給	原料調達費	—

システムフロー  
(フロー図)



本事業は、以下の3つのシステムから構成されている。

①収集運搬システム

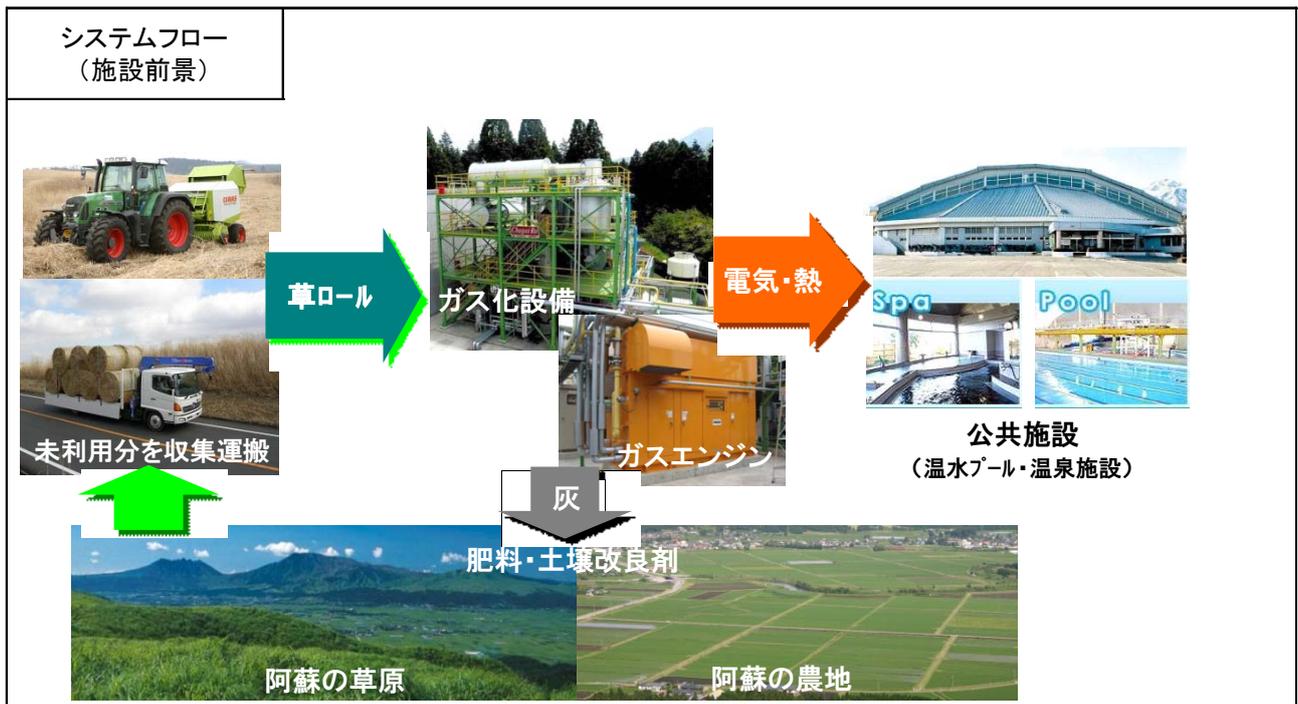
- ・未利用の草資源を効率的に収集運搬するシステム。
- ・作業効率の高い未利用草地を抽出し、「刈取→攪拌→集草→梱包→積込→積込→運搬→保管」という作業体系で野草をロール化し収集・保管する。

②エネルギー転換・利用システム

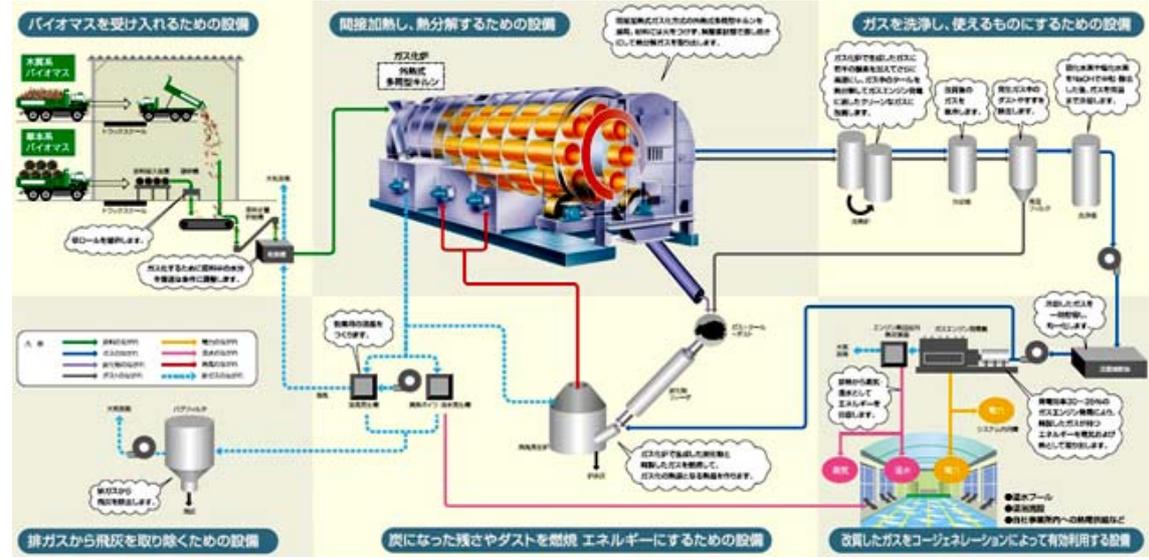
- ・間接加熱式多筒型ロータリーキルンガス化炉を用いて、エネルギーに転換し利用するシステム。
- ・間接加熱式ガス化方式の特徴は、粉末状にまで破碎する必要はなく原料形状の制約が少ない事が挙げられる。また、バイオマスの不揮発成分である炭を燃料としてガス化することにより、バイオマスの全て(厳密には灰を除く)を利用できる。
- ・設置している間接加熱式多筒型ロータリーキルンガス化炉は、効率よく熱分解ガス化することが可能である。

③エネルギー最終利用システム

- ・供給される熱・電気を公営の温水プール・温泉施設で効果的に利用するシステム。
- ・ガス化炉・ガスエンジン発電機で生成された電気と熱を、年間を通じて全ての時間帯で利用することが可能である。



《野草のガス化発電の仕組み》



施設仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備規模: 6.72t/日、1,680t/年(250日/年稼動の場合)</li> <li>発電規模: 180kw</li> </ul>
運転状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設稼動時間: 24時間/日(昼間12時間: 熱電併給運転、夜間12時間: 熱供給運転)</li> <li>250日~310日/年(収集状況に応じて変動)</li> </ul>
コスト (イニシャルコスト)	非公開(実験事業終了後に公開予定)
コスト (ランニングコスト)	非公開(実験事業終了後に公開予定)
効果	化石燃料使用量の削減、広大な阿蘇の草原景観の保全、地域経済の活性化
施設運営上の課題	—

(2) NPO 法人 WE(八代市、BDF)

所在	熊本県八代市港町262-20	事業主体	NPO法人 WE (ウェルフェア・エコロジー)
問い合わせ先	TEL:0965-37-0031 担当:巖、湯野	見学	対応可 申込は問い合わせ先へ
施設名	NPO法人 WE 港工場	運転開始年	平成20年1月
出資比率	WE100%(リース)	原料	廃食用油
利用法	WE所有の車両(2tトラック) 軽油の代替燃料として使用	原料調達費	WEの協力者(市民)からの 持ち込み

システムフロー  
(フロー図)



システムフロー  
(施設全景)

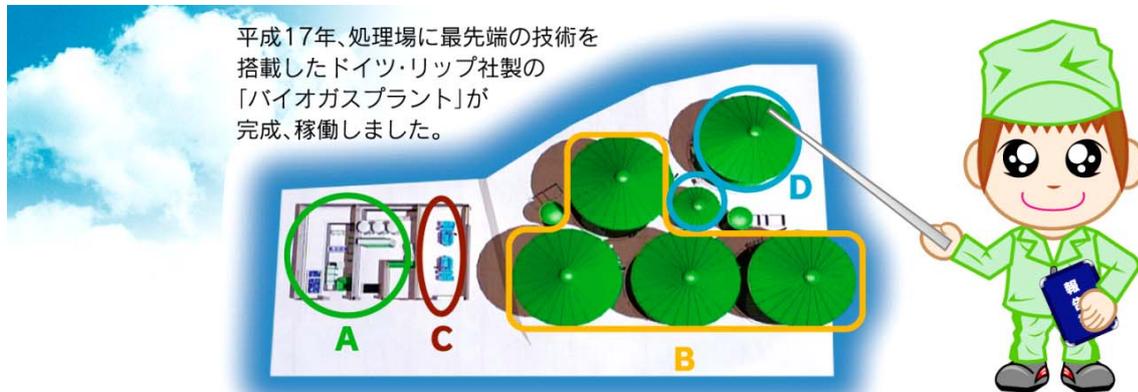


施設仕様	BDF(バイオディーゼル燃料)製造機(バッチ式、20ℓ)
運転状況	1回/週前後
コスト (イニシャルコスト)	110万円(設備のみ)
コスト (ランニングコスト)	約230円/ℓ
効果	<p>NPO法人WEは、八代地域の福祉事業所(4ヶ所)と環境関連企業(1ヶ所)が連携し、障がい者の自立のために、環境リサイクル事業を行うと共に、市民・行政・企業との連携の中で、古紙やアルミ缶・段ボール・ペットボトルのリサイクルや分別、段ボール箱を使った生ゴミ堆肥化キット製造、廃食用油回収とBDF製造等を行っている。</p> <p>これらは、障がい者の確実な仕事となった。またWEの環境フェスタや講演会を通して市民への福祉や環境の啓発を行ってきた。市民や行政・福祉事業所や企業の連携は、八代のまちの中で循環型社会を築きつつあり、人にも環境にも優しいまちづくりに向けた意識改革の一歩にもなった。</p>
施設運営上の課題	<p>機械が小型のため、軽油より高い金額となっている。財政面の問題はありますが、大型のプラント導入と、行政と連携した安定的な需給によって、八代地域の環境保全・温暖化防止に寄与し、障がい者の働く場を創出して、より豊かに暮らせるようにしていかなければならない。</p> <p>また、現在継続している子ども達や市民への啓発活動の中で、BDF製造も取り上げ、リサイクル・省資源・温暖化防止を訴え続けていくこともWEの課題である。今年度は企業や市民を対象にした「八代の環境」についての講演会も計画している。</p>

### (3) 九州産廃株式会社(菊池市、バイオガス)

所在	熊本県菊池市	事業主体	九州産廃株式会社
問い合わせ先	本社 総務課 TEL:0968-24-1193	見学	可
施設名	メタン発酵施設	運転開始年	平成17年5月
出資比率	自己資本100%	原料	有機性廃棄物
利用法	バイオガス発電 及び堆肥化	原料調達費	逆有償 (廃棄物処理委託費)

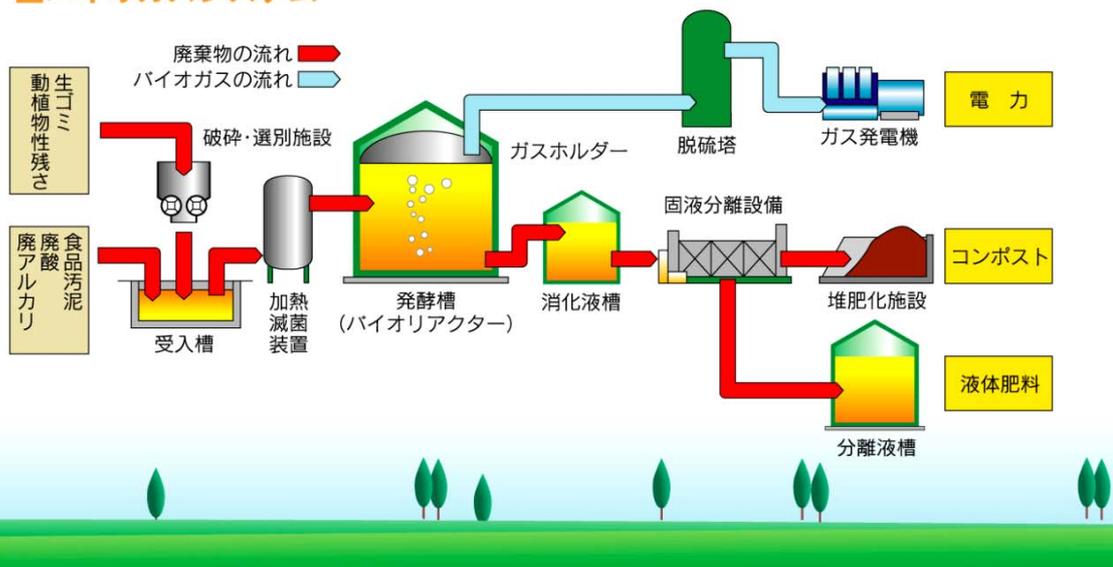
システムフロー  
(フロー図)



平成17年、処理場に最先端の技術を搭載したドイツ・リップ社製の「バイオガスプラント」が完成、稼働しました。

- A: 廃棄物を受け入れ発酵に適した状態に加工する前処理施設。
- B: バクテリアによるメタン発酵を行う4基の発酵槽。
- C: 発酵によって発生したメタンガスを電気や熱エネルギーに変換するガス発電施設。
- D: 消化液を処理しリサイクルする設備。

#### ■ バイオガスシステム



システムフロー  
(施設全景)



施設仕様	中温メタン発酵槽(1,200m <sup>3</sup> ×4基)最大処理能力160t/日(40t/日×4基) 発電設備(ガスエンジン400kW×2基)
運転状況	廃棄物処理量:13,500t(平成20年度実績) 発電量:1,500,000kWh(平成20年度実績)
コスト (イニシャルコスト)	建設費:10億円
コスト (ランニングコスト)	76百万円(人件費、減価償却費を除く 平成20年度実績)
効果	電気代削減効果:15百万円(平成20年度実績) 二酸化炭素排出量削減効果:600tCO <sub>2</sub> (平成20年度実績)
施設運営上の課題	稼働率の向上、熱利用率の向上、消化液の液肥利用技術開発

(4) 球磨焼酎リサイクリン株式会社(人吉市、バイオエタノール)

所在	〒868-0051 人吉市中神町大柿45番地	事業主体	第3セクター 球磨焼酎リサイクリン(株)
問い合わせ先	TEL:0966-33-2041 FAX:0966-33-2070	見学	可能(但し、平日のみ対応)
施設名	球磨焼酎リサイクリン(株)工場	運転開始年	平成16年
出資比率	7市町村 51% 26酒造会社 49%	原料	焼酎粕(芋製は除く) (年間予定 12,000t)
利用法	飼料・肥料の原料として リサイクル	原料調達費	-

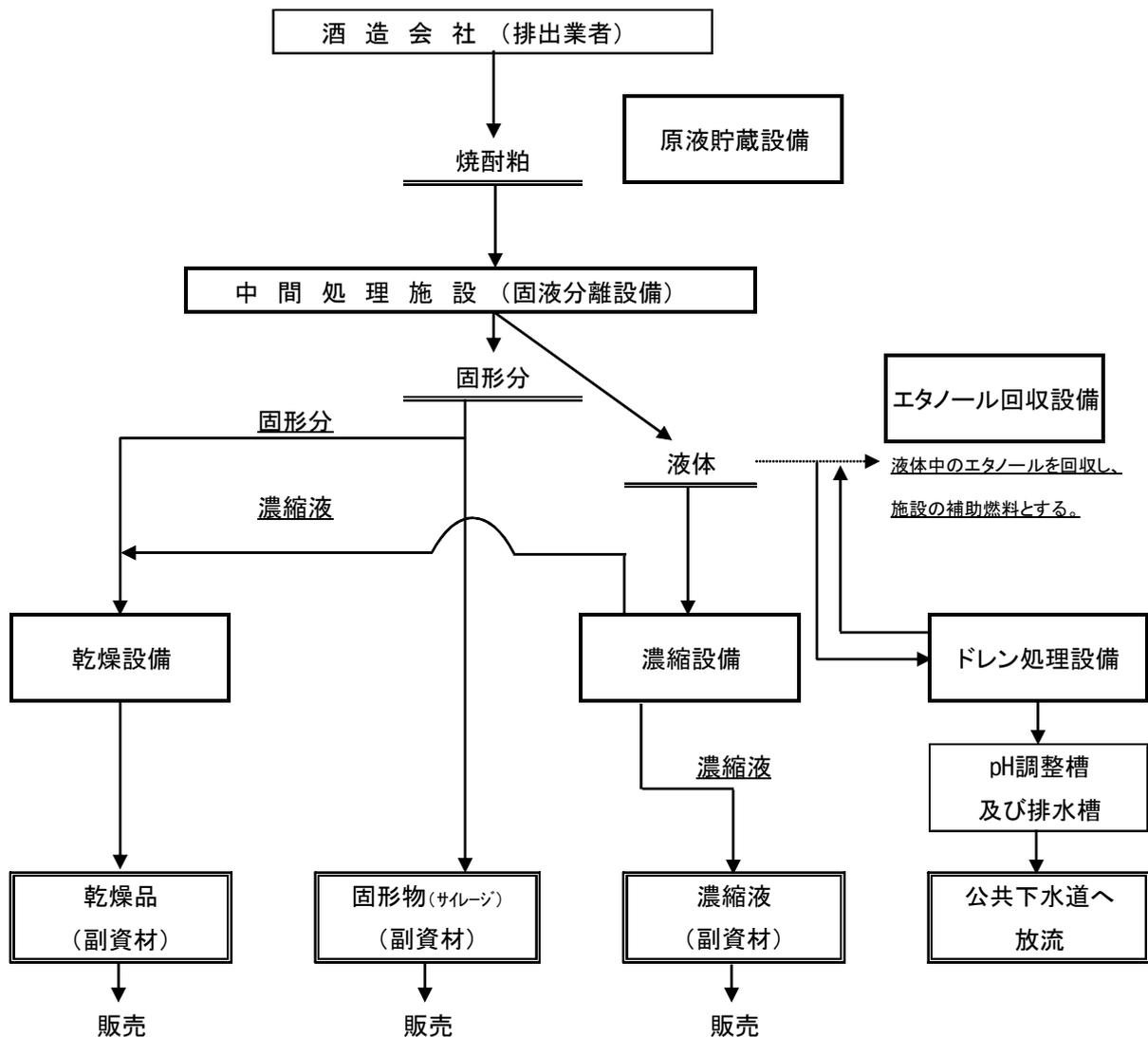
システムフロー

(フロー図)

就業時間: 8:00~17:00(日勤) 22:00~6:00(夜勤)

休業日: 日・祭日

組 織: 第3セクター(人吉球磨郡内の7市町村・26酒造会社)



システムフロー  
(施設全景)



固液分離設備



原液貯留設備



濃縮設備



脱臭設備

<p>施設仕様</p>	<p>本設備は産業廃棄物である焼酎粕中に含まれる固形分を液中より分離、乾燥し、飼料及び肥料にするリサイクルプラントです。又、液分はBODの主成分であるアルコールを除去し、下水道へ放流します。尚、本設備の最大処理量は70t/日です。</p>
<p>運転状況</p>	<p>メーカーよりの焼酎粕を施設において固液分離し、水溶性固形分と非水溶性固形分に分ける。 水溶性固形分は、水分を蒸発し濃縮液(水分値60%)にして、副資材として販売する。(尚、液体中のエタノールをドレン処理設備で回収し、施設内の補助燃料とする。) 又、非水溶性固形物は乾燥設備において乾燥したモノと乳酸菌を投入してサイレージしたモノの二種類を副資材として販売。 (乾燥品の水分値は、約15%以下まで乾燥する。) 排水においてはpH調整槽、及び、排水槽で調整し、公共下水道へ放流する。</p>
<p>コスト (イニシャルコスト)</p>	<p>-</p>
<p>コスト (ランニングコスト)</p>	<p>-</p>
<p>効果</p>	<p>乾燥設備の稼働を縮小し、濃縮液での払出し先の目安が出来たことにより、燃料費・電力費・下水道処理費が相当縮減されました。</p>
<p>施設運営上の課題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処理施設では蒸気を使用するために「A重油ボイラ」を設置しており、A重油の価格変動が影響する。</li> <li>2. 当社は、26酒造会社のための焼酎粕を受入れしており、メーカーの製造数量の減産は即影響する。</li> </ol>



## 6. バイオマス活用推進基本法

この法案は、平成21年6月5日に可決成立され、6月12日に公布、9月12日に施行されました。



## バイオマス活用推進基本法(概要)

### 一 目的

バイオマス(化石資源以外の動植物由来の有機物である資源)の活用の推進に関し、基本理念を定めること等により、バイオマスの活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって持続的に発展することができる経済社会の実現に寄与すること。

### 二 基本理念

①バイオマスの活用の総合的、一体的かつ効果的な推進、②地球温暖化の防止に向けた推進、③循環型社会の形成に向けた推進、④産業の発展及び国際競争力の強化への寄与、⑤農山漁村の活性化等に資する推進、⑥バイオマスの種類ごとの特性に応じた最大限の利用、⑦エネルギーの供給源の多様化、⑧地域の主体的な取組の促進、⑨社会的気運の醸成、⑩食料の安定供給の確保、⑪環境の保全への配慮

### 三 国の責務等

①国の責務、②地方公共団体の責務、③事業者の責務、④国民の責務、⑤連携の強化、⑥法制上の措置等

### 四 バイオマス活用推進基本計画の策定

- 1 政府は、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こと。
- 2 都道府県及び市町村は、バイオマス活用推進計画を策定するよう努めなければならないこと。

### 五 基本的施策

- 1 国は、次の事項に関し、必要な施策を講ずるものとする。こと。
  - ①バイオマスの活用に必要な基盤整備、②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、③技術の研究開発及び普及、④人材の育成及び確保、⑤バイオマス製品等の利用の促進、⑥民間の団体等の自発的な活動の促進、⑦地方公共団体の活動の促進、⑧国際的な連携の確保及び国際協力の推進、⑨国の内外の情報の収集等、⑩国民の理解の増進
- 2 地方公共団体は、1に定める国の施策に準じた施策及びその他のその地方公共団体の区域の自然的経済的社会的諸条件に応じた施策を実施するものとする。

### 六 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、有識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、その意見を聴くものとする。

# バイオマス活用推進基本法

## 目的

基本理念を定め、関係者の責務を明らかにするとともに、施策の基本となる事項を定めること等により、バイオマスの活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進する。

## 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
- 産業の発展及び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等の策定

国のバイオマス活用推進基本計画

都道府県・市町村のバイオマス活用推進計画

## 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

等のために必要な施策を講ずる。

### 地方公共団体の施策

国の施策に準じた施策及びその他のその地方公共団体の区域の自然的経済的社会的諸条件に応じた施策を総合的かつ計画的な推進を図りつつ実施する。



## 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。
- ※ ①及び②の会議の設置及びその調整については、農林水産省に事務局を設置して行うものとする。

総合的な施策の推進による農山漁村の活性化、循環型社会の実現

## ●出典

### 1. (1)(2)(3)

農林水産省

「よく分かる資源・環境対策 地球環境問題と今後の農林水産政策の課題 バイオマス利活用(その1)(その2)」

<[http://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/s\\_siryou/index.html](http://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/s_siryou/index.html)> (最終アクセス平成21年8月31日)

### 1. (1)(2)(3)

日本有機資源協会(JORA)

パンフレット「バイオマス・ニッポン知ろう！ 見つけよう！ バイオマス」(一般向け)平成20年11月第三版

パンフレット「バイオマス・ニッポン知ろう！ 見つけよう！ バイオマス」(子供向け)平成20年11月第三版

パンフレット「あなたのまちもバイオマスタウンに！ 197市町村」平成21年3月改定版

### 1. (1)[我が国のバイオマス賦存量・利活用量(2008年)]

農林水産省

「バイオマス・ニッポン総合戦略推進アドバイザーグループ 第12回会合 配布資料一覧 参考資料2 我が国のバイオマス賦存量・利用率(2008年)」

<[http://www.maff.go.jp/j/biomass/b\\_advisory/ad\\_dai12/pdf/ref\\_data2.pdf](http://www.maff.go.jp/j/biomass/b_advisory/ad_dai12/pdf/ref_data2.pdf)> (最終アクセス平成21年8月31日)

### 1. (3)[?バイオマス構想を策定するメリットは?]

農林水産省

「バイオマス・ニッポン総合戦略推進アドバイザーグループ 第12回会合 配布資料一覧 資料2.2バイオマスタウン加速化戦略 発展したバイオマスタウンのイメージ」

<[http://www.maff.go.jp/j/biomass/b\\_advisory/ad\\_dai12/pdf/data2-2.pdf](http://www.maff.go.jp/j/biomass/b_advisory/ad_dai12/pdf/data2-2.pdf)> (最終アクセス平成21年8月31日)

### 1. (3)[?現在のバイオマスタウンの数は?]

九州農政局

「九州バイオマスタウンマップ」

<<http://www.maff.go.jp/kyusyu/kikaku/baiomasu/map.html>> (最終アクセス平成21年8月31日)

### 2. (1)(2)(3)(4)

農林水産省

「都道府県の姿—グラフと統計でみる農林水産業—」

<<http://www.tdb.maff.go.jp/machimura/map2/44/pref.html>> (最終アクセス平成21年8月31日)

### 6.

農林水産省

「バイオマス・ニッポン総合戦略推進会議 第13回会合 配布資料一覧 資料1 バイオマス活用推進基本法の制定の動きを踏まえた今後の対応について」

<[http://www.maff.go.jp/j/biomass/b\\_strategy/dai13/pdf/siryo1.pdf](http://www.maff.go.jp/j/biomass/b_strategy/dai13/pdf/siryo1.pdf)> (最終アクセス平成21年8月31日)



バイオマスくん  
©ochappi/SPiRiTS

## ●バイオマスタウンに関する情報等

### (1) バイオマスタウンに関する情報

【バイオマス情報ヘッドクォーター】 < <http://www.biomass-hq.jp/biomasstown> >

バイオマスタウン構想書に関する資料、全国のバイオマスタウン等の様々な情報を入手することができます。

- ・全国のバイオマスタウン
- ・バイオマスタウン構想書の様式
- ・バイオマスタウン構想基本方針
- ・バイオマスの賦存量の計算手法 等

【農林水産省 バイオマス・ニッポン】 < <http://www.maff.go.jp/j/biomass> >

【九州農政局】 < <http://www.maff.go.jp/kyusyu> >

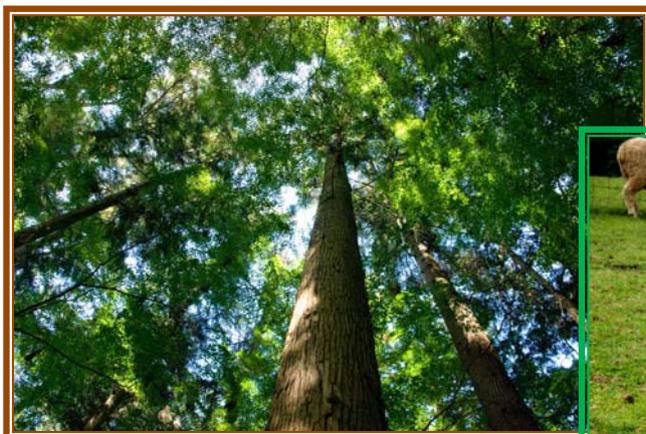
【社団法人 日本有機資源協会】 < <http://www.jora.jp> >

【社団法人 地域環境資源技術センター】 < <http://www.jarus.or.jp> >

### (2) 平成21年度地域における環境バイオマス総合対策調査(九州地域調査事業)に関する情報

【九州バイオマス発見活用協議会】 < <http://www.q-biomass.jp> >

バイオマス関連の地域説明会のご案内やお申込、アンケート、協議会の日程などの情報をご提供しております。是非、ご覧ください。







**編集 九州地域バイオ燃料利用推進委員会**

**九州バイオマス発見活用協議会**

Association for Identification and Utilization of Biomass in Kyusyu

**事務局 株式会社 TRES**

Administrated by TRES ltd.

〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南1丁目8番13号 博多駅南 Rビル1階  
TEL:092-413-0117 FAX:092-413-0116 E-MAIL:info@q-biomass.jp

<http://www.q-biomass.jp/>