

詳細情報、最新情報はWebサイトで!

バイオマス情報ヘッドクォーター

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

農林水産省 バイオマス・ニッポン

<http://www.maff.go.jp/j/biomass/>

社団法人 日本有機資源協会

<http://www.jora.jp/>

お問い合わせ先

バイオマスタウン構想応募受付窓口

農林水産省

大臣官房環境バイオマス政策課

〒100-8950 千代田区霞ヶ関1-2-1

TEL:03-3502-8466 FAX:03-3502-8274

東北農政局企画調整室

〒980-0014 仙台市青葉区本町3-3-1

TEL:022-263-0564 FAX:022-217-2382

関東農政局企画調整室

〒330-9722 さいたま市中央区新都心2-1

TEL:048-740-0310 FAX:048-600-0602

北陸農政局企画調整室

〒920-8566 金沢市広坂2-2-60

TEL:076-232-4206 FAX:076-232-4218

東海農政局企画調整室

〒460-8516 名古屋市中区三の丸1-2-2

TEL:052-223-4609 FAX:052-219-2673

近畿農政局企画調整室

〒602-8054 京都市上京区西洞院通り下長者町下ル子風呂町

TEL:075-414-9036 FAX:075-414-9060

中国四国農政局企画調整室

〒700-8532 岡山市下石井1-4-1

TEL:086-224-9400 FAX:086-235-8115

九州農政局企画調整室

〒860-8527 熊本市二の丸1-2

TEL:096-353-7362 FAX:096-311-5280

北海道開発局

開発監理部開発調査課

〒060-8511 札幌市北区北8条西2丁目

TEL:011-727-3005 FAX:011-736-5859

沖縄総合事務局

農林水産部農政課

〒900-8530 那覇市前島2-21-7

TEL:098-866-0094 FAX:098-860-1395

企画制作

社団法人 日本有機資源協会

〒104-0033 東京都中央区新川2-6-16

馬事畜産会館 401号室

TEL:03-3297-5618 FAX:03-3297-5619

URL: <http://www.jora.jp/> E-mail: hq@jora.jp



©ochappi/SPIRITS

平成19年10月 第一版

編集協力 / 農林水産省 大臣官房環境バイオマス政策課



古紙配合率100%再生紙を使用しています

BIO MASS NIPPON



バイオマス・ニッポン

知ろう! 見つけよう!
バイオマス



バイオマスくん

バイオマスとは・・・

「バイオマス」は動植物から生まれた再生可能な有機性資源です。
代表的なものに、家畜排せつ物や生ごみ、木くず、もみがらなどがあります。

<p>廃棄物系バイオマス</p> <p>畜産資源（家畜排せつ物等） 食品資源（加工残さ） 産業資源（パルプ廃液等） 林産資源（製材工場残材、建築廃材等） 下水汚泥</p>	<p>未利用バイオマス</p> <p>林産資源（林地残材） 農産資源（稲わら、もみがら、麦わら等）</p>	<p>資源作物</p> <p>糖質資源（さとうきび、てんさい） 農産資源（米、いも類、とうもろこし等） 油脂資源（なたね、大豆、落花生等）</p>
--	--	--

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。



バイオマスってなに？

今、なぜバイオマス？

石油などの化石資源を使い続けたことによる地球温暖化は、すでに世界中が危機意識を持つところまで来ています。その回避策が「カーボンニュートラル」です。化石資源の使用は大気中のCO₂を増加させる一方でしたが、生育過程でCO₂を吸収するバイオマスを利用することで、温暖化を防ぐことができます。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。

バイオマス・データ

バイオマスの賦存量と利活用状況

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	堆肥等への利用 約90% 未利用 約10%
	下水汚泥	建築資材・堆肥への利用 約70% 未利用 約30%
	黒液	エネルギーへの利用 約100%
	廃棄紙	素材原料・エネルギーへの利用 約60% 肥料等への利用 約20% 未利用 約40%
	食品廃棄物	未利用 約80%
	製材工場等残材	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	製紙原料・家畜敷等への利用 約70% 堆肥・飼料・家畜敷料等への利用 約30% 未利用 約30%
未利用バイオマス	農作物非食部	製紙原料等への利用 約2% 未利用 約70%
	林地残材	ほとんど利用なし

各バイオマスのデータは2006年12月時点のものです。

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(CO₂)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。

カーボンニュートラルとは・・・

バイオマスの炭素は、もともと大気中のCO₂を植物が光合成により固定したものであるため、燃焼等によりCO₂が発生しても、実質的に大気中のCO₂を増加させません。

これまでの化石資源依存型社会 地球温暖化進行・非循環型

これからのバイオマス利用型社会 地球温暖化防止・持続的循環型

光合成 → CO₂吸収と資源の再生 → バイオマス製品・バイオマス燃料

菜の花プロジェクト

資源循環のモデル地域として、滋賀県東近江市の「菜の花プロジェクト」があります。東近江市では「なたね」を利用して、循環型社会の形成、地球温暖化の防止、地域の活性化を目指しています。詳細は、菜の花プロジェクトのHPをご覧ください。 <http://www.nanohana.gr.jp/index.php>

バイオマスの利活用例

～バイオ燃料の利活用～

バイオ燃料が世界中で注目されています。自動車の燃料等、輸送用に用いられるバイオマス由来の燃料をバイオ燃料といいます。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。

バイオエタノールの製造に向けた取り組み

沖縄県伊江村 **バイオマスタウン** アサヒビール株式会社/九州沖縄農業研究センター
 沖縄県伊江島では、アサヒビールと「高バイオマス量サトウキビ(収量が従来の製糖用サトウキビ品種より格段に高い)」を開発した九州沖縄農業研究センターがバイオエタノールの共同研究を行っています。同じ耕地面積から、従来と等量の砂糖を確保しながら、より多くのバイオエタノールを生産することを目指しています。得られたバイオエタノールで、伊江村の公用車を用いた走行試験も行っています。バイオエネルギーは地産地消。地域の工夫と努力で地域振興のチャンスが広がると期待されています。



bio ethanol

バイオエタノール

biomass resource
バイオマス

稲わら・ソフトセルロース・サトウキビ糖蜜・木質系バイオマス など

なたね油・家庭や食品事業者から排出される廃食用油

2010年までに5万kL!
 2030年には600万kL生産できる可能性も!

(農林水産省試算)

食料自給率の低い日本では
 食料供給と競合しない稲わらなどから
 バイオ燃料を生産することが重要なんだよ!!



バイオディーゼル燃料の製造に向けた取り組み

京都市

京都市では、地球温暖化の防止と持続可能な循環型社会の構築に向けて、市民・事業者及び行政の連携の下、具体的な地域循環システムの取り組みとして、家庭や事業所から排出される廃食用油を回収しディーゼル燃料として活用するバイオディーゼル燃料化事業を推進しています。この取り組みの有用性としては、化石燃料の使用抑制による地球温暖化防止、環境にやさしい低公害燃料、市民啓発 環境意識の向上 などの効果があります。現在、家庭からの廃食用油の回収拠点は市内1,000拠点以上、回収量は年間15万Lとなるなど取り組みの輪が大きく広がっており、製造されたバイオディーゼル燃料150万Lは、ごみ収集車220台、市バス95台に活用しています。



bio diesel fuel

バイオディーゼル燃料

～さまざまなバイオマスの利活用～

北海道滝川市 **バイオマスタウン** 中空知衛生施設組合(3市2町で構成)
 広域ごみ処理施設「リサイクルーン」は、地域から回収した1日約30tの生ごみをメタン発酵し、電力や熱に変換し利用しています。また発酵残さも肥料として活用し、資源の有効利用と環境負荷の低減に努めています。



バイオガスの利用

岡山県真庭市 **バイオマスタウン** 銘建工業株式会社
 1日あたり140t発生する木質資源(樹皮15t、端材10t、プレーナーチップ115t)を、廃棄物とせず木質バイオマス資源として有効に活用し、エコ発電(2,000kW/h)電力は本社工場及び事務所に使用して、夜間主体の余剰電力(1200kW/h)を売電しています。木質ペレット燃料は3台のペレット造粒機で年間15,000tを製造して全国販売しています。



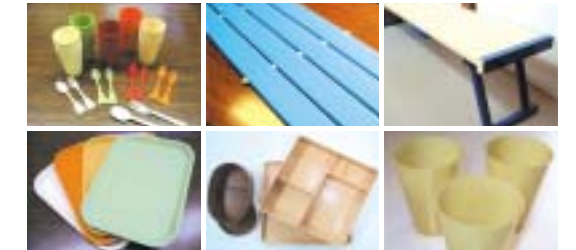
木質バイオマスの利用

滋賀県甲賀市 株式会社水口テクノス
 甲賀市においては一般家庭の生ごみの堆肥化を進めています。平成14年より取り組み始め、平成19年9月末で6,000世帯(全世帯の19%)の参加を数えます。平成20年3月末で10,000世帯を目指しています。



堆肥としての利用

新潟県上越市 **バイオマスタウン** アグリフューチャー・じょうえつ株式会社
 地域企業の出資により設立されたベンチャー企業で産学官連携の下、新たな樹脂の開発を行っています。バイオマス(間伐材、古々米、もみガラ)を主原料に、化石資源由来の樹脂とほぼ同等の物性・低コストを実現した各種プラスチック成形用樹脂を開発、上越市で間伐材からの樹脂が給食トレーに導入されたほか、古々米などからの樹脂が指定ゴミ袋として導入の予定であるなど、製品としての利用が進んでいます。



バイオマスプラスチックへの利用

バイオマスタウン構想

バイオマスタウンとは？

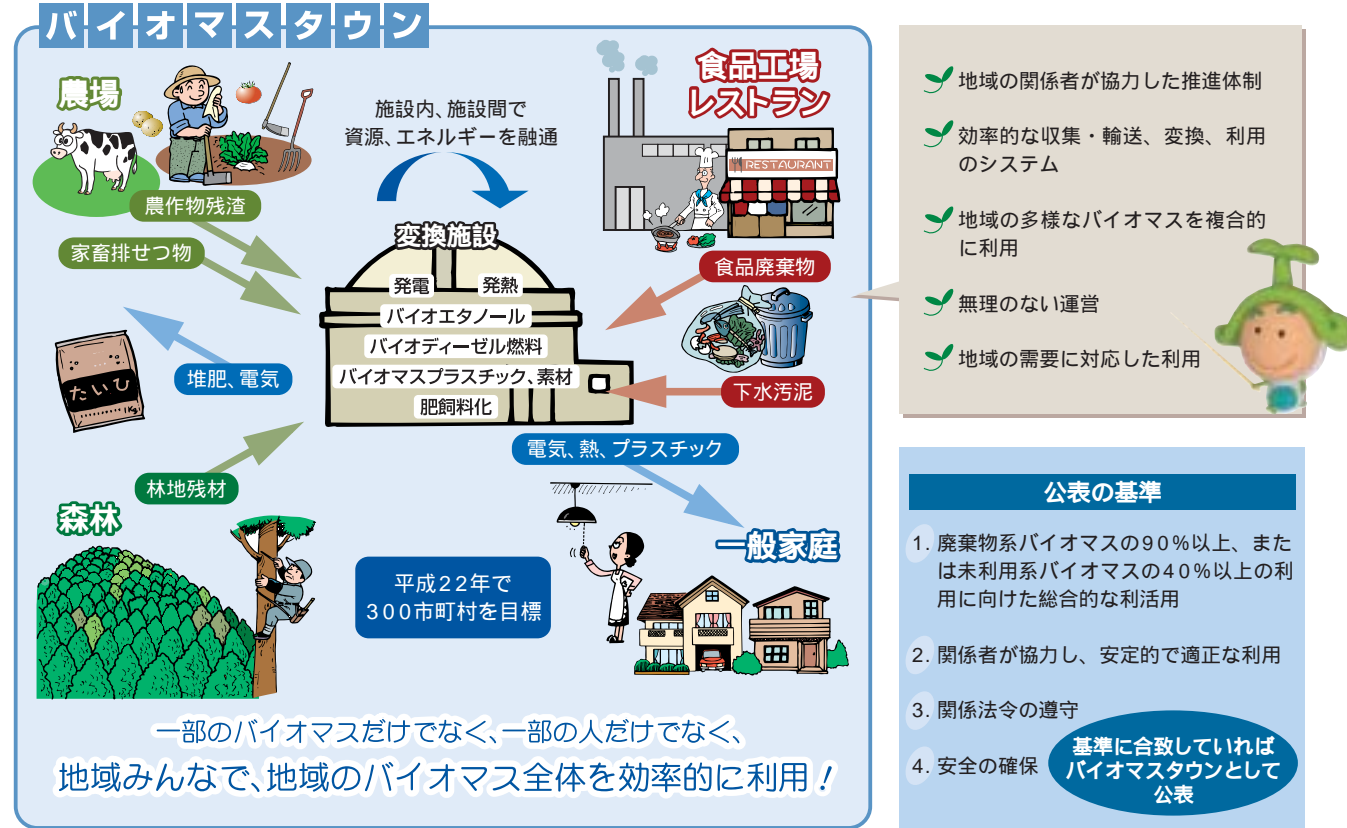
域内において、広く地域の関係者の連携の下、バイオマスの発生から利用までが効率的なプロセスで結ばれた総合的利用システムが構築され、安定的かつ適正なバイオマス利用が行われているか、あるいは今後行われることが見込まれる地域のことです。

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「バイオマスタウン構想」を作成し、その実現に向けて取り組みを進めていきます。

「バイオマスタウン構想」募集中！

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「バイオマスタウン構想」を作成し、その実現に向けて取り組みを進めていきます。構想は随時受付中です。最寄りの農政局にお問い合わせください。（連絡先はパンフレット裏面を参照ください。）



バイオマスタウンアドバイザー

バイオマスタウンアドバイザーは、バイオマスタウン構築を推進するため、バイオマス活用に関して、さまざまなバイオマスの生産・収集、変換、利用方法へのアドバイスや、多方面にわたる関係者をコーディネートします。アドバイザーは、地方公共団体等からの要請を受け、バイオマスタウン構想作成の支援 地域におけるバイオマス関連の事業化の支援 地域におけるバイオマス利用の支援(シンポジウム等の講師、資料作成など)等の活動をしてまいります。バイオマスタウン構築の際にぜひご活用下さい。

バイオマスタウン構築を支援します

支援活動に関する詳細は
<http://www.jora.jp/txt/katsudo/ikusei/adviser.html> をご確認ください。
 人材育成事業研修修了者(バイオマスタウンアドバイザー)による支援活動
 人材育成事業研修修了者(バイオマスタウンアドバイザー)名簿
 バイオマスタウンアドバイザー支援申込書

お問い合わせは
 社団法人 日本有機資源協会「バイオマスタウンアドバイザー連絡会 事務局」
 TEL:03-3297-5618 FAX:03-3297-5619 E-mail:adviser@jora.jp

バイオマスタウンの事例

大分県日田市

農林業のまち日田市では、全世帯から出る生ごみと農集排汚泥、豚糞尿や焼酎かすなど80t/日をメタン発酵し、メタンガスを利用した発電を行っています。処理過程で発生する残さは、堆肥や液肥として地域の農家に提供しています。また、300t/日の木質バイオマス発電も稼働中で、さらに杉や檜の皮(パルク)の固形燃料化も着手予定となっています。



兵庫県豊岡市

豊岡市ではコウリも住める環境の創造と循環型社会の実現を目指したバイオマスの利活用の推進として搾油機、BDF精製装置を導入。遊休農地等になたねを栽培し、農地保全、景観形成、農業の再生に繋げ、さらに食用として利用した油をBDFへ変換します。また、豊富な森林資源を活かすため、間伐材等の木質バイオマスのチップ化、ペレット化についても進めていきます。



栃木県茂木町

家畜排泄物処理施設を整備した「有機物リサイクルセンター美土里館」において、地域資源である5種類(牛糞・生ごみ・落ち葉・もみガラ・おがこ)のバイオマス利活用により、良質な堆肥を製造し、町内の農地に還元しています。環境保全型農業を推進するとともに、豊富な森林資源の利用、ごみのリサイクル、地産地消を進め、循環型社会を構築しています。



岐阜県白川町

林業・木材産業のまちである特性を生かし、製材くずや林地残材を木質バイオマス発電の燃料や木質ペレットの原料として、余すことなく活用しており、公共施設等には32台のペレットストーブを導入、木質ペレットの需要拡大と通年利用を目指した企業との共同事業も推進しています。また、林地残材の搬出や農業体験等を組み合わせたエコツアーの参加者が対価を地域振興券で受け取り、観光施設の利用や特産物の購入をしていただくことで、地域活性化とバイオマスタウン推進ネットワークの拡大を図っています。



バイオマスの製品利用



バイオスマーク

生物由来の資源(バイオマス)を使用し、品質及び安全性も良好な環境配慮商品の目印です。平成19年10月現在、バイオスマーク認定商品は131品目あります。認定商品数は日々増加しております。

