



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 佐賀

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～

予稿集

**主催** : 九州バイオマス発見活用協議会

**共催** : 佐賀県 JA 佐賀中央会 佐賀大学

日時:平成21年10月14日(水) 13:30~16:30

場所:佐賀県立男女共同参画センター・佐賀県立生涯学習センター(愛称:アバンセ) ホール  
佐賀県佐賀市天神3-2-11どんどんの森内

## 【プログラム】

13:00 ～ 13:30 開場

13:30 ～ 13:40 ご挨拶

九州バイオマス発見活用協議会 副座長 吉田茂二郎（九州大学大学院農学研究院教授）

13:40 ～ 14:40 基調講演

「新潟のイネでつくったグリーンガソリン」 1

全国農業協同組合連合会 営農総合対策部バイオマス資源開発室 室長 後藤厚 氏

14:40 ～ 15:40 佐賀県のバイオマスについて

「佐賀県におけるバイオマスの発生・利活用の現状」 19・別冊

佐賀大学農学部 准教授 田中宗浩 氏

※講演後、バイオ燃料に関するアンケートを実施させていただきます。

15:40 ～ 15:50 休憩

15:50 ～ 16:30 事例紹介

「フライ油リサイクルシステム」 21

株式会社プレナス コミュニケーション室 古賀雅也 氏（ほっともっと、やよい軒を展開）

「行政と住民が一体となった地域のバイオマス有効利用の推進」 28

福岡県築上町役場 産業課 課長補佐 田村啓二 氏

## 講師略歴

「イネを原料としたバイオエタノールの地域エネルギー循環モデルづくり」

氏名

後藤 厚 (ゴトウ アツシ)



社名・団体名

全国農業協同組合連合会

部署

営農総合対策部 バイオマス資源開発室

役職

室長

現住所

神奈川県藤沢市

学歴・職歴

### 学 歴

昭和58年3月 新潟大学工学部応用化学科卒業

### 職 歴

昭和58年4月 全国農業協同組合連合会（JA全農）入会  
（農業技術センター自動車燃料研究部）  
以降、燃料（石油・LPガス）の推進業務を担当

平成16年1月 全国農業協同組合中央会（JA全中）

平成19年1月 JA全農 燃料部

平成19年9月～ JA全農 営農総合対策部 営農企画グループ  
バイオマス資源開発室長

ひとこと

日本型バイオ燃料事業の仕組みが確立できることを期待し取り組んでいます。

平成21年10月14日  
バイオマス・ニッポンin佐賀

# 国産バイオマス燃料拡大に向けて

## 国内外の動向について

【農水省資料より】

### バイオマスとは

- 再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの。
- 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。

○ 『バイオマスニッポン総合戦略』におけるバイオマスの分類

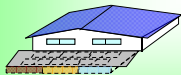
#### 廃棄物系バイオマス



家畜排せつ物



食品廃棄物



下水汚泥  
黒液



製材工場残材、  
建築廃材

#### 未利用バイオマス



稲わら、  
もみ殻



麦わら



間伐材、林地残材等

#### 資源作物

糖質資源(さとうきび、てん菜等)  
でんぷん資源(コメ、トウモロコシ等)  
油脂資源(菜種、大豆等)



○ 『バイオマス』の語源

**BIOMASS**(バイオマス) = **BIO**(生物資源) + **MASS**(量)

農林水産省大臣官邸環境バイオマス政策課

## なぜ、今「バイオマス・ニッポン」か

○ バイオマス・ニッポン総合戦略は、バイオマスを活用する4つのメリットを実現することを目的に推進されている。



① 地球温暖化の防止：



② 循環型社会の形成：



③ 競争力ある我が国の戦略的産業の育成：



④ 農林漁業、農山漁村の活性化：

農林水産省大臣官邸環境・バイオマス政策課

2

## バイオマス・ニッポン総合戦略

2002年12月

バイオマス・ニッポン総合戦略を閣議決定

地球温暖化  
の防止

バイオマスはカーボンニュートラルという特性をもつ。  
化石資源を抑制し、地球温暖化防止に貢献。

循環型社会  
の形成

廃棄物の発生を抑制し、限りある資源を有効活用  
する循環型社会へ移行。

戦略的産  
業の育成

バイオマスが新たにエネルギー、新素材等に向け  
られることにより、全く新しい産業と新たな雇用の創  
出が期待。  
環境問題は世界的な課題であり、日本発の戦略的  
産業として将来的な発展も期待。

農山漁村  
の活性化

わが国は、温暖・多雨な気候であり、バイオマスが  
豊富。  
バイオマスの利活用を推進することで、農業、農村  
社会の新たな可能性を拓く。

2006年3月

新たなバイオマス・ニッ  
ポン総合戦略を閣議決定

**バイオマス輸送用燃料  
の利用促進**

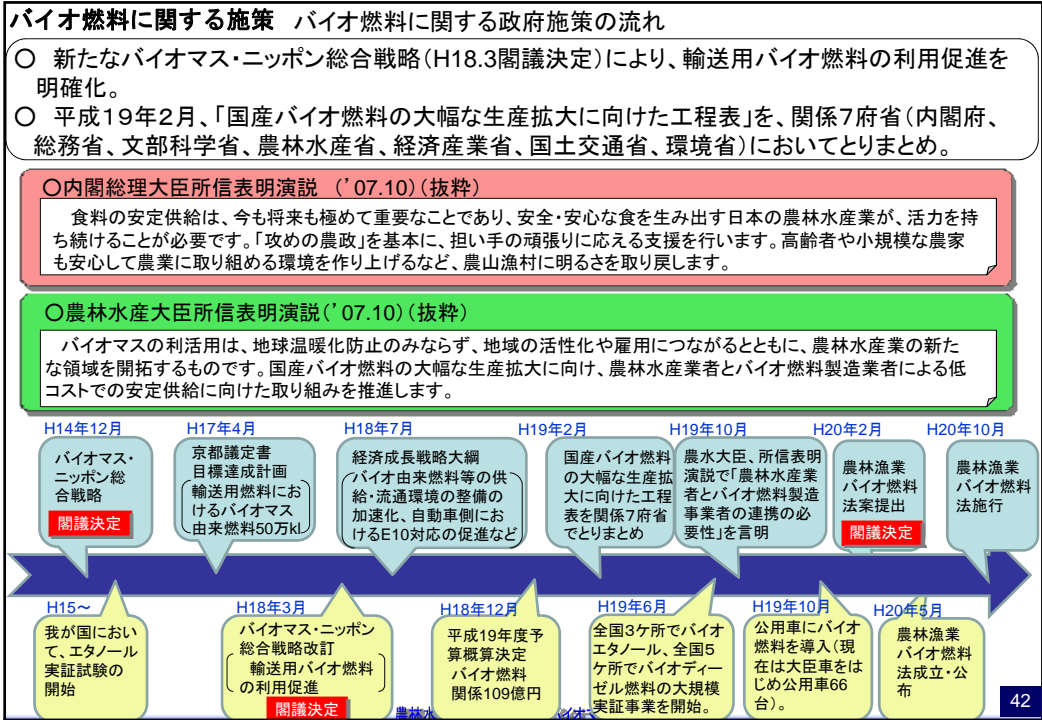
- ・ 積極的な導入を誘導するための環境整備
- ・ 国産バイオマス輸送用燃料の利用促進

**未利用バイオマス活  
用等による  
バイオマスタウン構築  
の加速化**

- ・ 平成22年までに  
300地区程度

農林水産省大臣官邸環境・バイオマス政策課

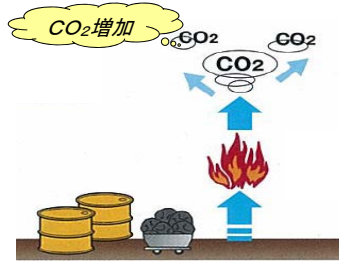
3



## カーボンニュートラルとは

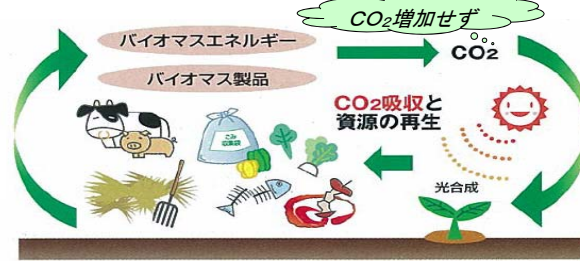
- 石油などの化石燃料を燃焼させると、大気中のCO<sub>2</sub>が増加し、地球温暖化を引き起こすとされている。バイオマス由来の炭素は、もともと大気中のCO<sub>2</sub>を植物が光合成によって固定したものであり、燃焼等によってCO<sub>2</sub>が発生しても、実質的な大気中のCO<sub>2</sub>は増加しない。

化石資源依存型の社会  
～これまで～



地球温暖化進行・非循環型

バイオマス利用型の社会  
～これから～



地球温暖化防止・持続的循環型

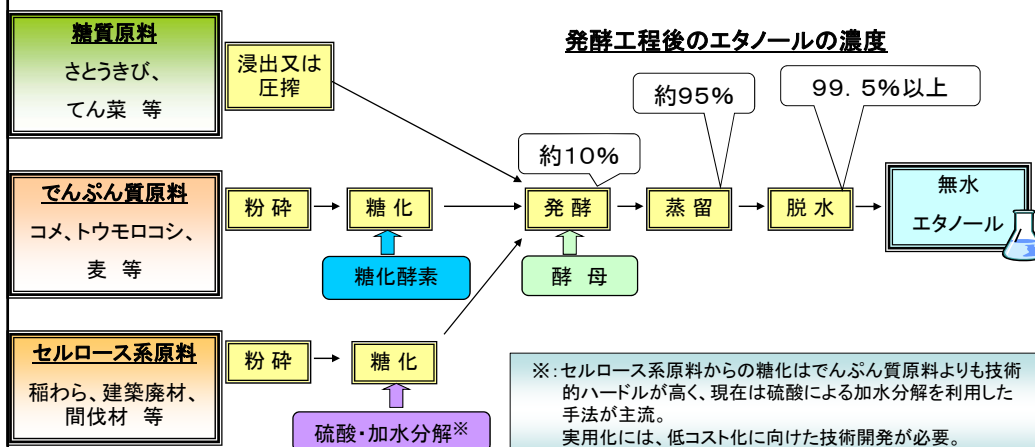
化石資源に代え、バイオマスを利用することで大気中のCO<sub>2</sub>の増加を抑制

農林水産省大臣官邸環境・バイオマス政策課

22

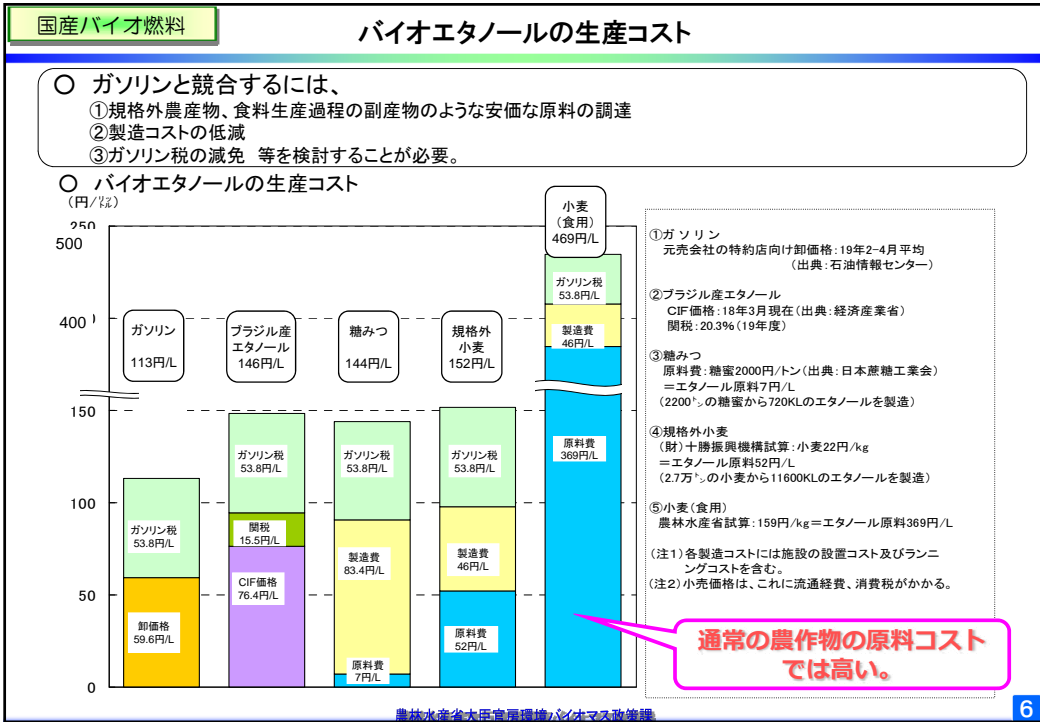
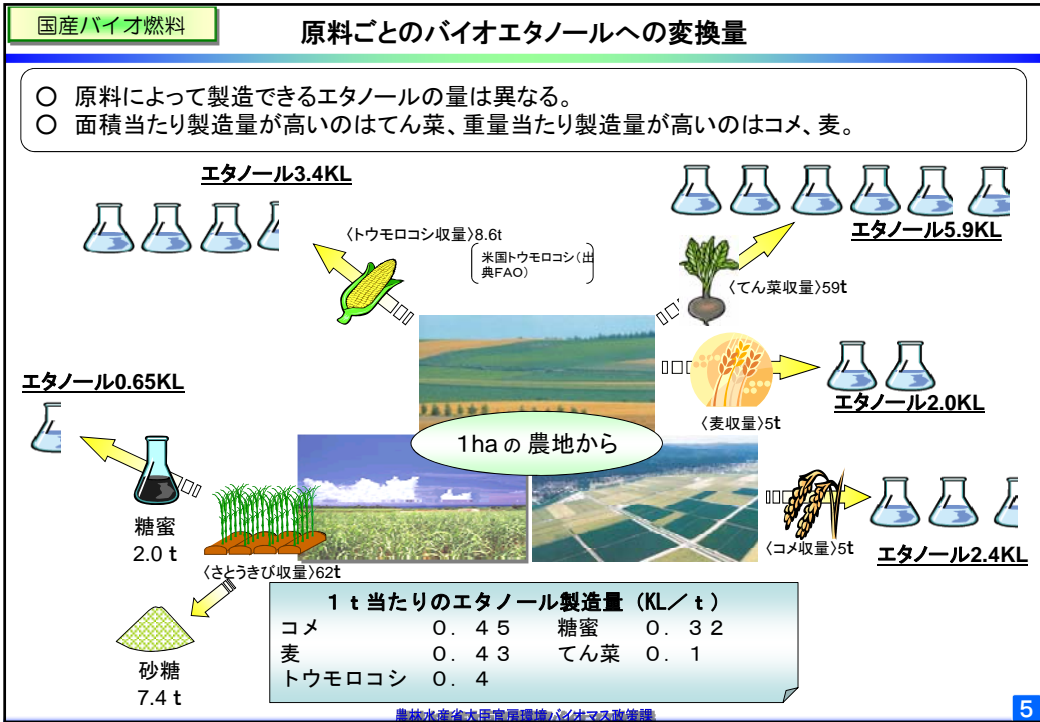
## バイオエタノールの製造方法

- バイオエタノールの製造方法は基本的に酒と同じ。
- 一般に、さとうきびなどの糖質やコメ、トウモロコシ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にまで蒸留して作られる。
- 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。



農林水産省大臣官邸環境・バイオマス政策課

25






国産バイオ燃料		バイオエタノール導入への取組					
	ブラジル	米 国	スペイン	ドイツ	フランス	スウェーデン	日 本
導入方法	直接混合	直接混合	ETBE	ETBE	ETBE*	直接混合	直接混合、ETBE
バイオエタノール生産量(2006)	1,783万KL	1,985万KL	40万KL	43万KL	25万KL	14万KL	30KL(実証段階) 【参考】H19年4月27日から、首都圏でバイオガソリンの試験販売
原材料	サトウキビ	トウモロコシ	小麦、大麦	ライ麦、小麦	てんさい、小麦	小麦	サトウキビ糖みつ、建設発生木材など
混合率	20～25%で義務化 *E100も一部で導入	10%(ミネソタ、アイオワ、ミシシッピ、ワシントン州の5州で義務化) *ミズーリ州、ワシントン州は2008年より施行 *E85も一部で導入	エタノール分で上限約3%	エタノール分で上限約5% *E85も一部導入	エタノール分で上限約3% *E85も一部導入	上限5% *E85も一部導入	上限3% (揮発油等の品質の確保等に関する法律)
税制優遇措置	約15/Lの減免	約16円/Lの物品税控除	約55円/Lの減免	約91円/Lの減免	約53円/Lの減免	約91円/Lの減免	-
導入目標/義務	混合率20%を基本としてエタノールの供給状況に応じて、20～25%の間で変更可能。	○2005年エネルギー政策法・再生可能燃料基準：再生可能燃料の使用量を2012年までに75億ガロン(2800万KL)に拡大。 ○2007年大統領一般教書演説：再生可能燃料の使用量を2017年までに350億ガロン(1.3億万KL)に拡大。	EU自動車用バイオ燃料導入指令：輸送用燃料全体に占めるバイオ燃料の割合を2005年2%、2010年に5.75%とする。 *(フランス) *EU指令を上回る目標を設定(2010年7%、2015年10%)。 *2006年11月に「バイオエタノールE85憲章」を策定し、2007年よりE85の販売を開始することとしている。				

出典：F.O.Licht, World Ethanol&Biofuels Report 2006, European Bioethanol Fuel Association, エコ燃料利用推進会議資料、農林水産省調べ  
※ETBE(エチル・ターシャリー・ブチル・エーテル)とは、石油製造過程の副産物であるインペンとバイオエタノールから製造されるガソリンの添加剤。

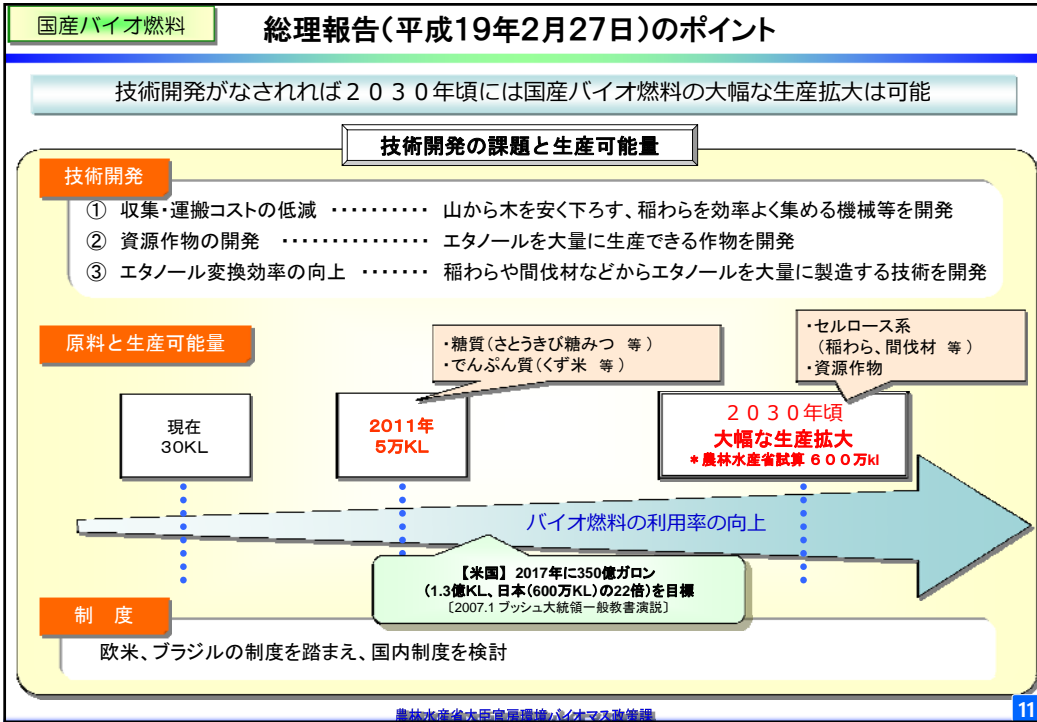
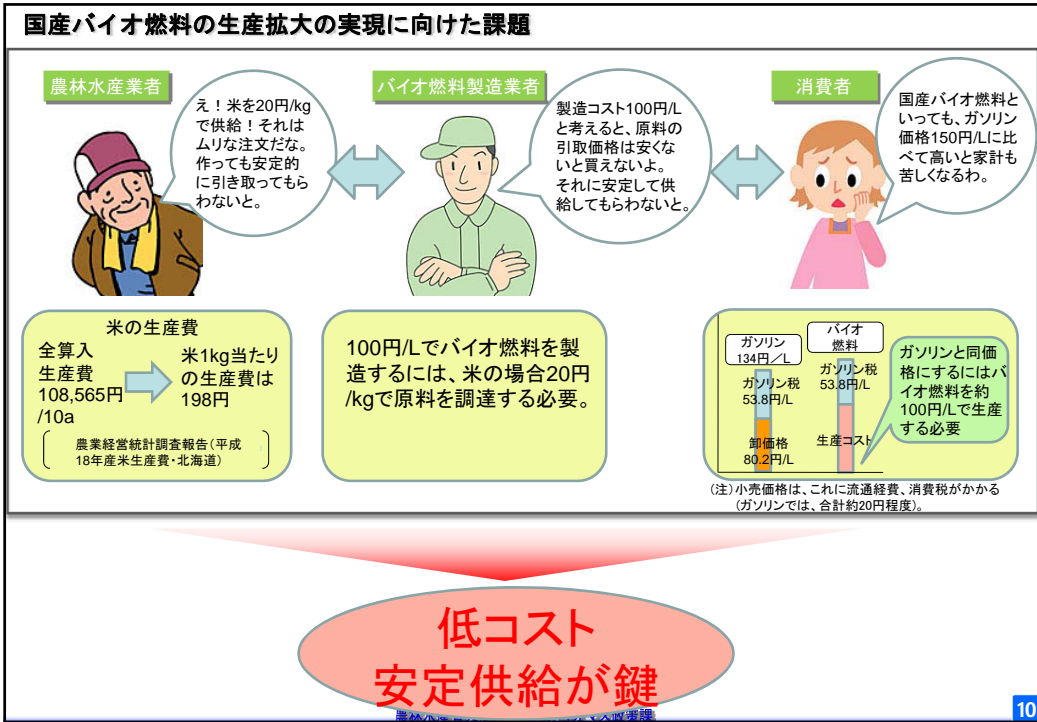
農林水産省大臣官邸環境部( biomass 政策課 )

7

国産バイオ燃料		自動車側の対応	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ E3については現行の車で利用可能。</li> <li>○ E10についても、トヨタ自動車にて技術的対応完了を公表する等、メーカー側でも対応できる水準にある。</li> <li>○ エタノール100%まで対応可能なFFV(フレックス・フューエル車)については今後、輸出向けに販売が進む方向。</li> </ul>			
<b>エタノール混合率</b>			
0%	E3 3%	E10 10%	100%
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>現行の車で利用可能</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・揮発油等の品質の確保等に関する法律において、ガソリンにエタノールを3%まで混合することが認められている。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>対策が必要、メーカーは順次対応予定</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料系統(燃料ポンプ、燃料ホース、燃料タンク等)について、金属の腐食対策及びゴム類への材質対策が必要</li> <li>・米国などへは上記の対応を施して輸出</li> <li>・トヨタは平成18年6月に「全てのガソリンエンジンにおいて、バイオエタノール混合率10%燃料に対する技術的対応を完了」とプレス発表。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エタノール100%まで対応可能なFFV(フレックス・フューエル車)</li> <li>・ホンダ、トヨタ、三菱自動車がブラジルに投入</li> </ul>  <p>ホンダシビックFFV(ホンダHPより)</p>	

農林水産省大臣官邸環境部( biomass 政策課 )

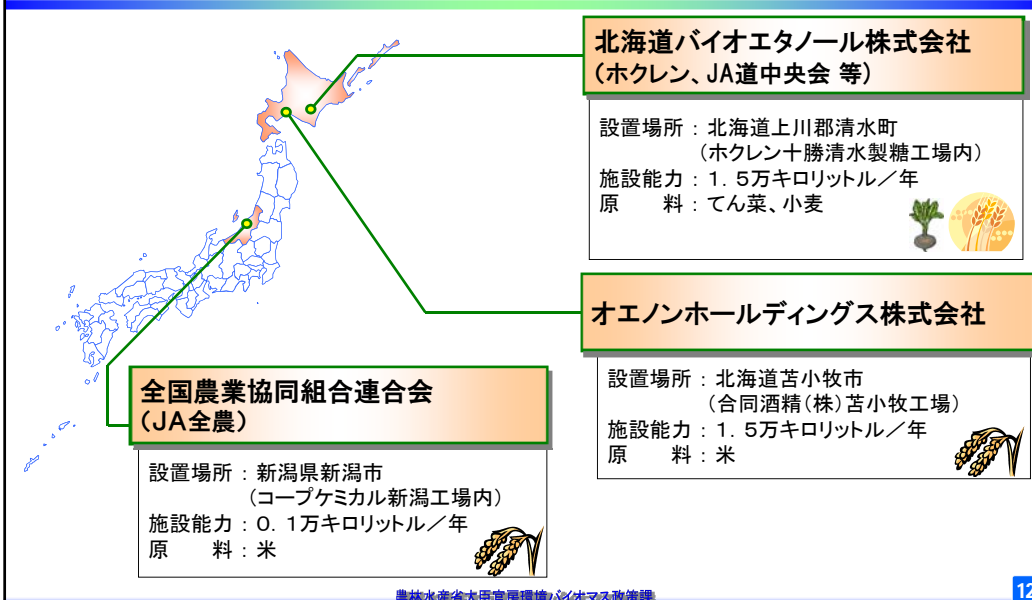
8



国産バイオ燃料

原料の調達から利用まで一貫した実用的規模で取組む

## バイオ燃料地域利用モデル実証事業(エタノール混合ガソリン事業) 採択地区

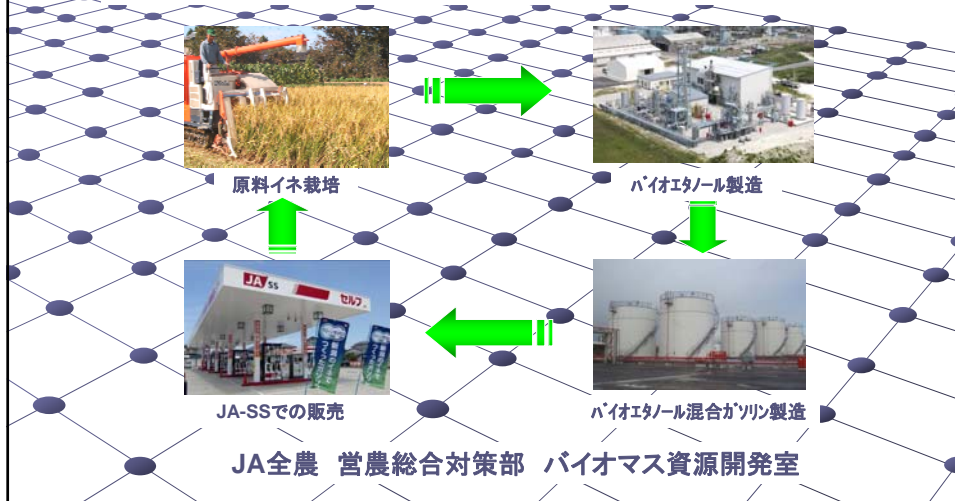


農林水産省大臣官邸環境バイオマス政策課

12

平成21年10月14日  
バイオマス・ニッポンin佐賀

## イネを原料としたバイオエタノールの 地域エネルギー循環モデルづくりについて



## バイオ燃料を取り巻く動向

- **6月食料サミット総理コメント** : バイオ燃料のために世界の食料安全保障が脅かされることのないよう、原料を食料作物に求めない**第二世代**のバイオ燃料の研究と実用化を急ぐことによって、その生産を持続可能なものとする必要がある。我が国としてもこれを積極的に取り組む。
- **7月洞爺湖サミット議長総括** : **第二世代**のバイオ燃料技術の研究開発の継続を確認する。

### 情勢要因

原油価格の高騰**《20年夏がピーク》**  
バイオ燃料の増産  
諸外国の食糧需要の増大



**穀物の需給が逼迫**

一方で国内では  
260万haの水田を有するが消費の減退等により  
150万haの作付しかできない生産目標数量



【国内農業・食料の課題】  
・主食米の潜在供給過剰  
・食料自給率の低下

【対策の必要性】  
水田の有効活用による  
食料供給力向上

【新規需要の開拓】  
(新期需要米制度)  
飼料用・米粉用・  
**バイオ用**

## モデル実証事業の目的

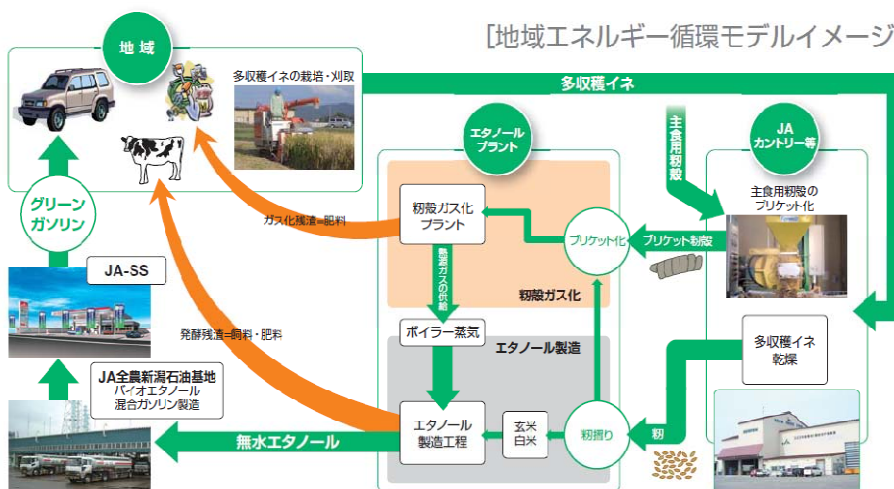
JA全農は地域からの協力を得ながら、国内においてイネを原料としたエタノールの製造と利用について実証をおこない、水田農業が抱える課題への対応をはかる。

- コメの消費減退等によりコメの生産目標数量が減少していく中で、地域の水田農業振興に寄与する。
- とりわけ、畑作物への転換が困難な地域の水田の有効活用をはかる。
- 加えて、水田を水田として活用することにより地域の農地・水・環境を将来にわたり良好な状態で保全する。

※ 原料イネ栽培水田は、いざというときには主食用米の水田として活用可能

## モデル実証事業の概要

[地域エネルギー循環モデルイメージ]



## 原料生産に関する取組経過について

### I. 17年度の取り組み

コメを原料とするバイオエタノール製造・利用等に関する調査

#### 1. バイオエタノール原料イネの生産合意調査

○JAIにいがた南蒲の生産組織の代表者に対して、超多収品種を使った超低コスト栽培と原料玄米の単価20円/kgを提案

⇒生産コストをカバーする補助金等一定の条件があれば、  
将来、原料イネを生産

#### 2. バイオエタノール製造工場成立要件調査

○プラント規模を玄米使用量15,000トン/年とし、エタノール製造量6,700kLの場合の収支を試算

## 原料生産に関する取組経過について

### II. 18年度の取り組み

#### 1. バイオエタノール原料イネの栽培実証調査

(JAIにいがた南蒲の2生産組織の代表者が協力)

○「北陸193号」(飼料用イネ品種)を計83aで栽培

⇒ 収量: 880kg/10a (精玄米基準)

(主食用県平均508kg/10a)

#### 2. 生粳の長期保管試験

○粳水分23%で長期に屋外保管試験実施

⇒ カビ、発芽、腐敗

低コストで乾燥・保管方法の再検討

## 原料生産に関する取組経過について

### III. 19年度の取り組み

栽培面積を拡大し、最大収穫量・最小生産コスト、最適栽培方法等を追求するために栽培実証をおこなう。

#### 1. 地域別収量状況

地 域	面 積 (a)	生産者数 (名)	精 玄 米 重 量 (kg)	反 収 (kg/10a)
J A にいがた南蒲	2,665	30	174,877	656
J A えちご上越 (平場)	969	9	46,228	477
同 (中山間地)	119	7	4,962	416
合計/平均	3,753	46	226,067	602

#### 2. 収量減の要因

- (1) 最高分けつ期である7月中・下旬の低温により、穂実の成長が例年どおり進まなかった。  
(この時期に穂長、粒数が決まるため、その後高温になっても、収量は上がらない。)
- (2) 多収穫品種とするためインディカ種の形質を導入した「北陸193」は寒さに対する耐性が弱く、低温による減収の影響が大きかった。

## 原料生産に関する取組経過について

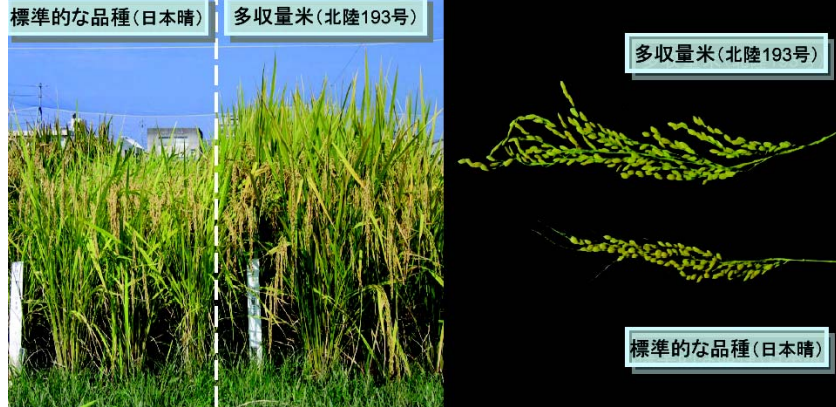
### IV. 20年度の取り組み

#### バイオエタノールの年間製造量分の原料の確保

##### バイオエタノール原料イネ収量結果(北陸193号)

JA名	面 積 (a)	粗玄米合計重量 (kg)	粗玄米反収 (Kg/10a)
JA北蒲みなみ	107	8,626	811.6
JA北越後	5,150	386,514	750.5
JA新潟みらい	2,701	227,852	843.7
JA新津さつき	2,051	160,222	781.2
JA越後中央	1,055	91,723	869.6
JAにいがた南蒲	9,578	755,817	789.1
JA越後ながおか	113	10,111	869.4
JAえちご上越	9,308	707,549	760.2
計8JA	30,061	2,348,414	781.2

## 多収量イネ・北陸193号について



### 【品種の特徴】

- インディカ種の長粒種で、晩生。収穫時期は10月中旬。
- 穂長が長く穂重型、また強稈のため、耐倒伏性が極めて強い。
- 発芽性に難があるため、直播ができない。

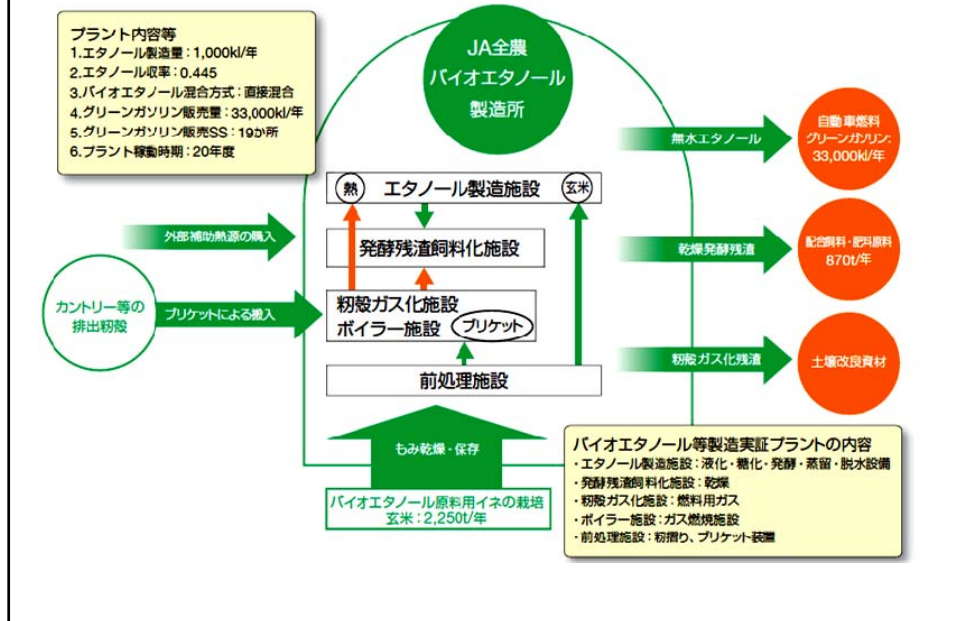
## イネを原料としたバイオエタノールの製造から販売までの流れ



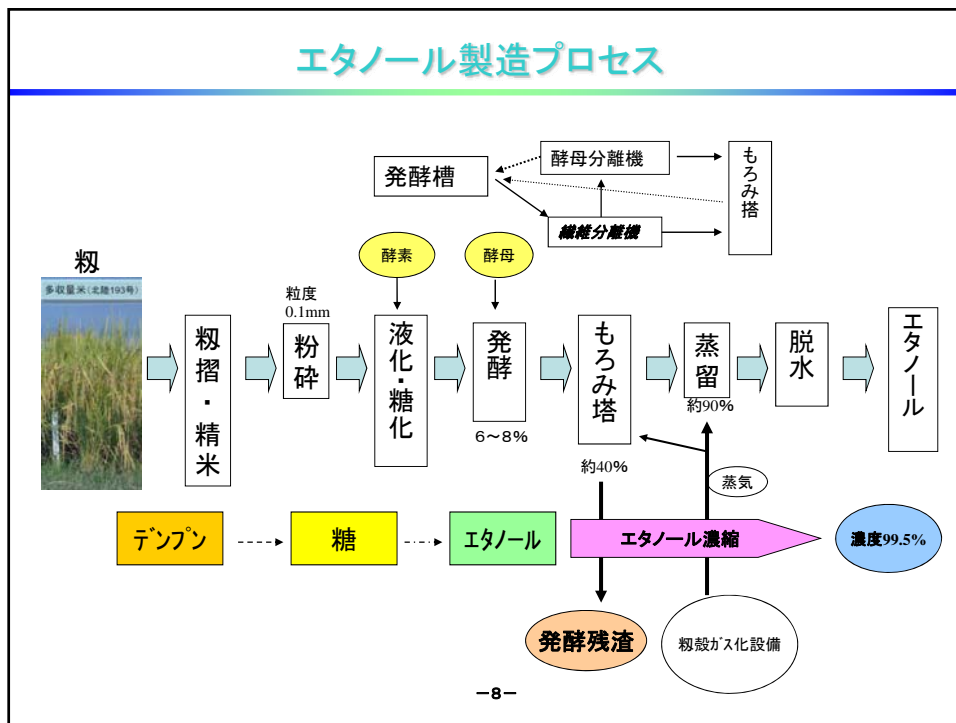
新潟県内の休耕田、転作水田、水田農業の担い手、農業機械、本会の新潟東港地区の製造・流通インフラ、JA-SSネットワーク等を最大限に有効利用する。



## バイオエタノール等製造プラント(事業全体図)



## エタノール製造プロセス



## 副産物の利用について



籾殻のガス化残渣(写真左) : 土壌の改質材としての利用を検討

イネの発酵残渣(写真右) : 飼料または肥料としての利用を検討

## バイオエタノール混合ガソリン

イネ原料バイオエタノール混合ガソリンの愛称



農産物の青葉、環境をイメージ

お待たせしました!

新潟のイネでつくった、  
私たちのガソリン、  
いよいよ販売します。

7月17日(金)~グリーンガソリン販売開始予定

\*新潟県では7月上旬から稼働開始としてレギュラーガソリンにバイオエタノールの配合を開始いたします。  
\*販売開始中においても、品質は新燃料品質規格に適合したガソリンです。

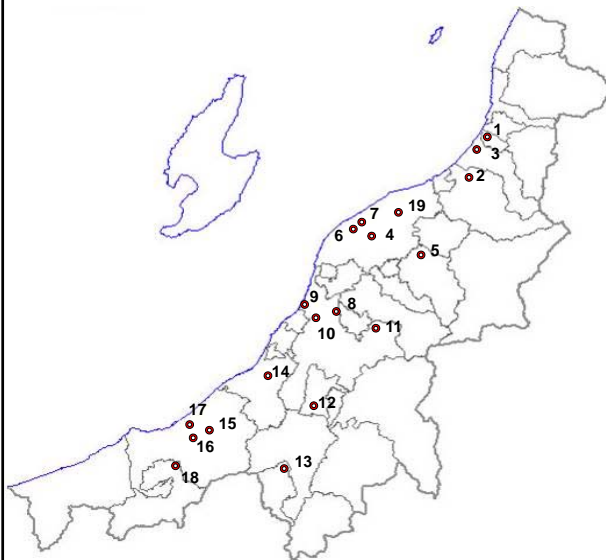


## 7月17日グリーンガソリン販売開始記念給油式



15

## グリーンガソリン販売SS



	JA名	SS名
1	にいがた岩船	荒川
2	北越後	加治
3	中条町	中条町
4		白根国道
5	新潟みらい	五泉東部セルフ
6		ネクサスにいがた
7	越後中央	黒埜
8	にいがた南蒲	中央
9	越後さんとう	サンセットわしま
10		塚
11	越後なおか	サンロードとちお
12	越後おぢや	南部
13	津南町	下船渡
14	脚ヰイ作ヰビス柏崎	シーロードかしわざき
15		三和
16		鴨島
17	えちご上越	直江津
18		新井
19	全農	JASS-PORT亀田
		19SS

## 「バイオ燃料地域利用モデル実証事業」 を成功させるための政策支援について

1. バイオマス資源作物に対する支援制度の制定
2. バイオ燃料の普及・拡大のための法および税制の整備
  - (1) E10を視野に入れたバイオエタノール混合方式の統一
  - (2) バイオエタノールのガソリン税の免税措置継続  
⇒20年度下期より実現
3. 地域に適した多収穫品種の開発・種籾の確保および管理

## 「バイオ燃料地域利用モデル実証事業」を 進める上での私たちが取り組む課題

1. 原料イネ栽培・刈取・乾燥・保管
  - (1) 低コスト栽培・主食と明確に区分した栽培の仕組み作り
    - ・反収の増加・安定した収量の確保
    - ・最適な施肥・防除体系づくり
    - ・栽培圃場の最適配置と圃場管理コストの低減(団地化の検討)
  - (2) 原料イネ2,250トン/年、栽培面積300haの確保
2. 製造コスト削減に向けた実証
  - (1) 原料イネからのエタノール変換効率の向上(酵素・酵母の検討)
3. 原料・熱源用籾殻の低コスト収集・保管実証
  - (1) 実証プラントへの原料籾・熱源用籾殻の低コストでの搬入・保管システムの構築
  - (2) 副産物の利用方法・利用先の確保
4. バイオ燃料の品質確保
  - (1) 本会新潟石油基地および本会燃料研究室の品質検査システムを活用した品質確保体制の構築

## 講師略歴

### 「佐賀県におけるバイオマスの発生・利活用の現状」

氏名

田中 宗浩 (タナカ ムネヒロ)

社名・団体名

佐賀大学

部署

農学部

役職

准教授

現住所

佐賀市本庄町一番地 佐賀大学

学歴・職歴

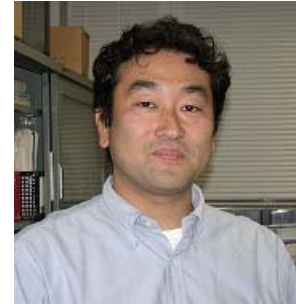
平成 4年3月 佐賀大学農学部生物生産学科卒業  
平成 4年4月 佐賀大学大学院農学研究科入学  
平成 6年3月 同上修了  
平成 6年4月 鹿児島大学大学院連合農学研究科入学  
平成 9年4月 佐賀大学 農学部 助手  
平成 9年9月 博士（農学）（鹿児島大学）  
平成16年9月 佐賀大学 農学部 助教授  
平成19年9月 佐賀大学 農学部 准教授

ひとこと

バイオマスは、私達の身の回りにある身近な資源です。ちょっと工夫をして、みんな  
で楽しく活用する術を考えてゆきましょう。

研究内容

「有機系廃棄物を資源（エネルギー、肥料）に変換する研究」、「光（近赤外線）を用  
いて対象物を傷めずに内部構造を知る研究」、「食品の流通や貯蔵に関する研究」、「施設  
園芸に関する研究（環境調節、栽培技術、肥料開）」などを手がけています。



田中宗浩氏による「佐賀県におけるバイオマスの発生・利活用  
の現状」の講演資料は、別冊をご覧ください。

## 講師略歴

### 「フライ油リサイクルシステム」

氏名

古賀 雅也 (コガ マサヤ)



社名・団体名

株式会社プレナス

部署

コミュニケーション室

役職

サブリーダー

現住所

福岡県福岡市

学歴・職歴

平成 8年 3月 西南学院大学卒業  
平成 9年 4月 株式会社プレナス入社 営業部宮崎支店配属  
平成10年 9月 株式会社プレナス商品部配属 仕入業務に携わる  
平成17年12月 バイオディーゼル事業に携わる  
平成19年 3月 株式会社プレナスコミュニケーション室配属  
現在に至る

ひとこと

株式会社プレナスは、使用済みのフライ油をトラックの燃料に再利用する「フライ油リサイクルシステム」を通して、地球温暖化の防止と二酸化炭素の排出抑制に取り組めます。

# フライ油リサイクルシステム

plenus

2009年10月14日  
株式会社プレナス

## plenus 株式会社プレナス会社概要

代表者	代表取締役社長 塩井辰男
本社	福岡市博多区
店舗数	2,509店舗(ほっともっと2,351店舗、やよい軒158店舗) 8月末現在
事業内容	ほっともっと・フランチャイズ業 やよい軒・フランチャイズ業
創業	昭和35年3月
設立	昭和51年11月
資本金	34億61百万円
従業員数	社員1,170名、パートタイマー5,411名(1日8時間換算)
主要取引先	ニチレイ、日本ハム、中央化学、丸紅、日本水産ほか
上場	東京証券取引所第一部
売上高	1,183億8百万円(平成21年2月期)



## plenus プレナスの店舗ネットワーク



持ち帰り弁当チェーン  
ほっともつと  
2,351店舗  
37都道府県で展開中  
佐賀県内に61店舗



定食チェーン  
やよい軒  
158店舗  
九州・関東・関西を  
中心に展開中  
佐賀県内に1店舗



PLENUS Co., Ltd. 2009

2

## plenus フライ油リサイクルシステム



PLENUS Co., Ltd. 2009

3

## plenus システム導入の目的

平成19年10月

九州・山口地区で本格稼働開始

- 当社が運営する店舗から出た使用済みのフライ油をリサイクルし、資源循環型社会の一端を自社内で担うことができる。
- チェーン店という特性を生かし、同じ品質の使用済みフライ油から品質、量ともに安定したバイオディーゼル燃料を製造できる。
- バイオディーゼル燃料のCO<sub>2</sub>の排出量はゼロカウントとされているため（カーボンニュートラル）、地球温暖化防止に繋がる。
- 廃食用油をバイオディーゼル燃料化することで、限られた地球資源の使用量を削減できる。

地球環境に配慮・貢献し、  
企業としての社会的責任を果たせる。

PLENUS Co., Ltd. 2009

4

## plenus バイオディーゼル燃料(BDF)とは？

植物の含有油脂を原料とした、  
ディーゼルエンジンを稼働させることのできる軽油代替燃料。

地下資源の石油から製造する軽油に代表されるディーゼル燃料が、燃焼時に二酸化炭素を排出し、地上の二酸化炭素絶対量を増加させるのに対して、バイオディーゼル燃料は、原料となる植物が成長過程の光合成で二酸化炭素を吸収しているため、地上の二酸化炭素の絶対量を増加させない地球に優しい燃料であるといわれています。



PLENUS Co., Ltd. 2009

5

## plenus システム導入の効果

年間使用済みフライ油	約100万リットル
バイオディーゼル燃料年間製造量	約85万リットル
導入車両数	52台（内店舗配送車43台）
削減できるCO <sub>2</sub> 量	約2,200トン

<参考>  
全店舗システム導入の効果

年間使用済みフライ油	約236万リットル
バイオディーゼル燃料年間製造量	約200万リットル
削減できるCO <sub>2</sub> 量	約5,240トン

※数値は全て年間の想定量  
※九州・山口地区は離島・沖縄県を除く

PLENUS Co., Ltd. 2009

6

## plenus バイオディーゼル燃料ができるまで



PLENUS Co., Ltd. 2009

7

## plenus プレナスステーション

所在地	福岡県朝倉市
敷地面積	265.32㎡
建物面積	46.31㎡
タンクの容量	9,600リットル (約3日分)
特長	物流センターに併設。最も効率の良い給油所



PLENUS Co., Ltd. 2009

8

## plenus ログマーク



「フライ油リサイクルシステム」導入に当たって、ログマークを制作しました。自然環境を意識させる「雲」をモチーフにecoの文字を車の車輪のように組み入れました。全体が一筆のように見えることでリサイクルの循環もイメージしています。

PLENUS Co., Ltd. 2009

9



## 講師略歴

### 「し尿液肥を使った循環農業」

氏名

田村 啓二 (タムラ ケイジ)

社名・団体名

福岡県築上町

部署

産業課資源循環係

役職

課長補佐

現住所

福岡県築上郡築上町

職歴

平成 2年 椎田町役場職員に採用

平成 7年 椎田町有機製造施設に勤務（液肥業務に関わる）

平成19年 築上町産業課資源循環係



バイオマス・ニッポン in 佐賀



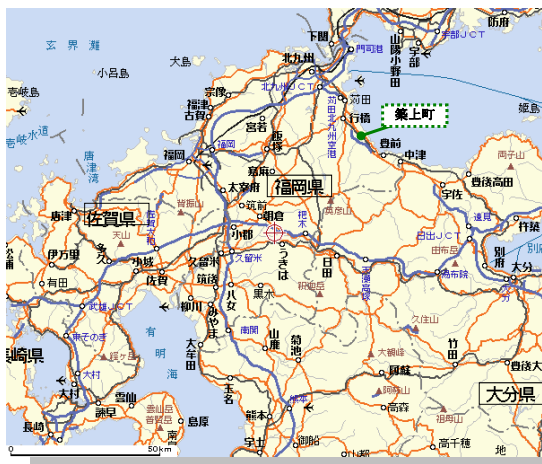
## 行政と住民が一体となった地域のバイオマス有効利用の推進



築上町産業課 資源循環係 課長補佐 田村啓二

築上町 chikujou-town

## 築上町の概要



人口	20,625人 (8,940世帯)
総面積	119.34 km <sup>2</sup>
耕地	20.80 km <sup>2</sup>
宅地	4.69 km <sup>2</sup>
森林	72.77 km <sup>2</sup>

築上町 chikujou-town

# バイオマス利用 一人と物の循環

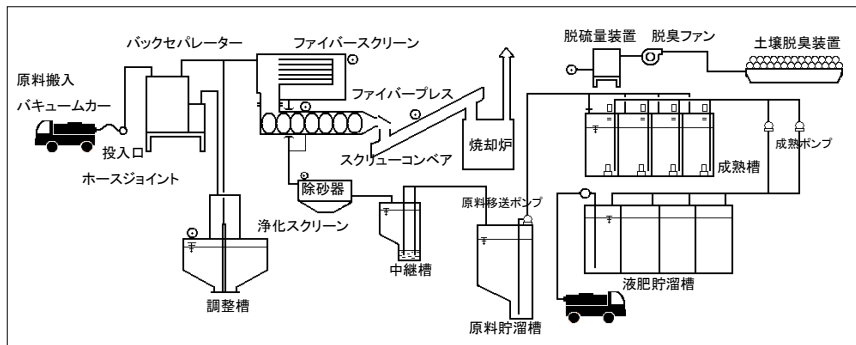
家庭から出る「し尿・浄化槽汚泥」を好気発酵・液肥化。その農業利用に15年の経験と実績があります。



2

築上町 chikujou-town

# 好気性発酵・液肥化プラント



3





### 液肥成分 (kg/t)

<b>T—N</b>	<b>2.0</b>
<b>T—P</b>	<b>0.5</b>
<b>K</b>	<b>0.5</b>
<b>Fe,Mn,Zn,Cu,Mo,B<sup>・</sup></b>	

5







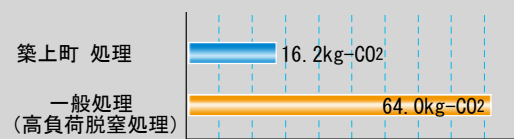




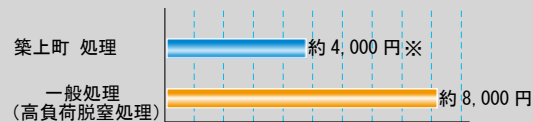
築上町 chikujou-town

経済・環境コストを最小限にできる技術

処理で発生するCO<sub>2</sub>(1KL当たり)



処理費用(1KL当たり)



※散布コストを含む

15

築上町 chikujou-town

## 液肥商品(農産物)の付加価値増加(1)

ナタネ栽培と食用油  
「菜の花油」の生産



16

築上町 chikujou-town

## 液肥商品(農産物)の付加価値増加(2)

多収量米“ミズホチカラ”生産  
飼料化、鶏卵・鶏肉生産



17

築上町 chikujou-town

## 普及啓発事業

学校給食へ活用



町民シンポジウムで発表



食育



循環授業



近隣企業との協業



海外への技術協力



18

築上町 chikujou-town

## 行政の取組み

- ・ 平成15年度、NEDO、地域新エネルギービジョン策定等事業 基礎調査
- ・ 平成16年度、NEDO、地域新エネルギービジョン策定等事業 フィージビリティ・スタディ「菜種栽培とBDF事業による循環農業」
- ・ 平成18年度、経済産業省、バイオマス等未活用エネルギー事業調査事業「築上町米エタノール化地域モデル ー水田を油田にするための事業構想ー」
- ・ 平成18年度、NEDO、地域新エネルギービジョン策定等事業、重点調査「生ごみのエネルギー利用と液肥化事業（バイオガスプラント活用事業）」
- ・ 平成19年5月、バイオマスタウン構想公表（上記NEDO事業と同時に策定、その後、バイオマス・ニッポン総合戦略推進会議に申請）
- ・ 平成20年度、生ごみ分別収集と液肥利用の実施予備調査（RDF施設と液肥化利用の比較）
- ・ 平成20年度、築上町イエロープラン策定委員会、地域資源作物の地域循環としての菜種栽培

19





## 予稿集

### 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/>