



バイオマス・ニッポン総合戦略

国産バイオ燃料の大幅生産拡大に向けて

平成19年6月

農林水産省大臣官房環境政策課

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。

○ バイオマスの種類

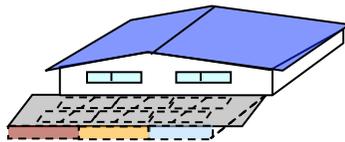
廃棄物系バイオマス



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

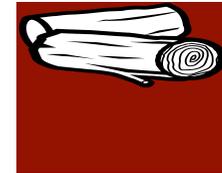
未利用バイオマス



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)

バイオマス・ニッポン総合戦略の見直しのポイント

平成14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

循環型社会
の形成

戦略的産業
の育成

農山漁村の
活性化

その後の状況

京都議定書発効
(2005年2月)

世界的にバイオマス輸送用
燃料の導入進展

未利用バイオマスの
利用の停滞

バイオマスタウンの取組開始
(2005年から)

平成18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

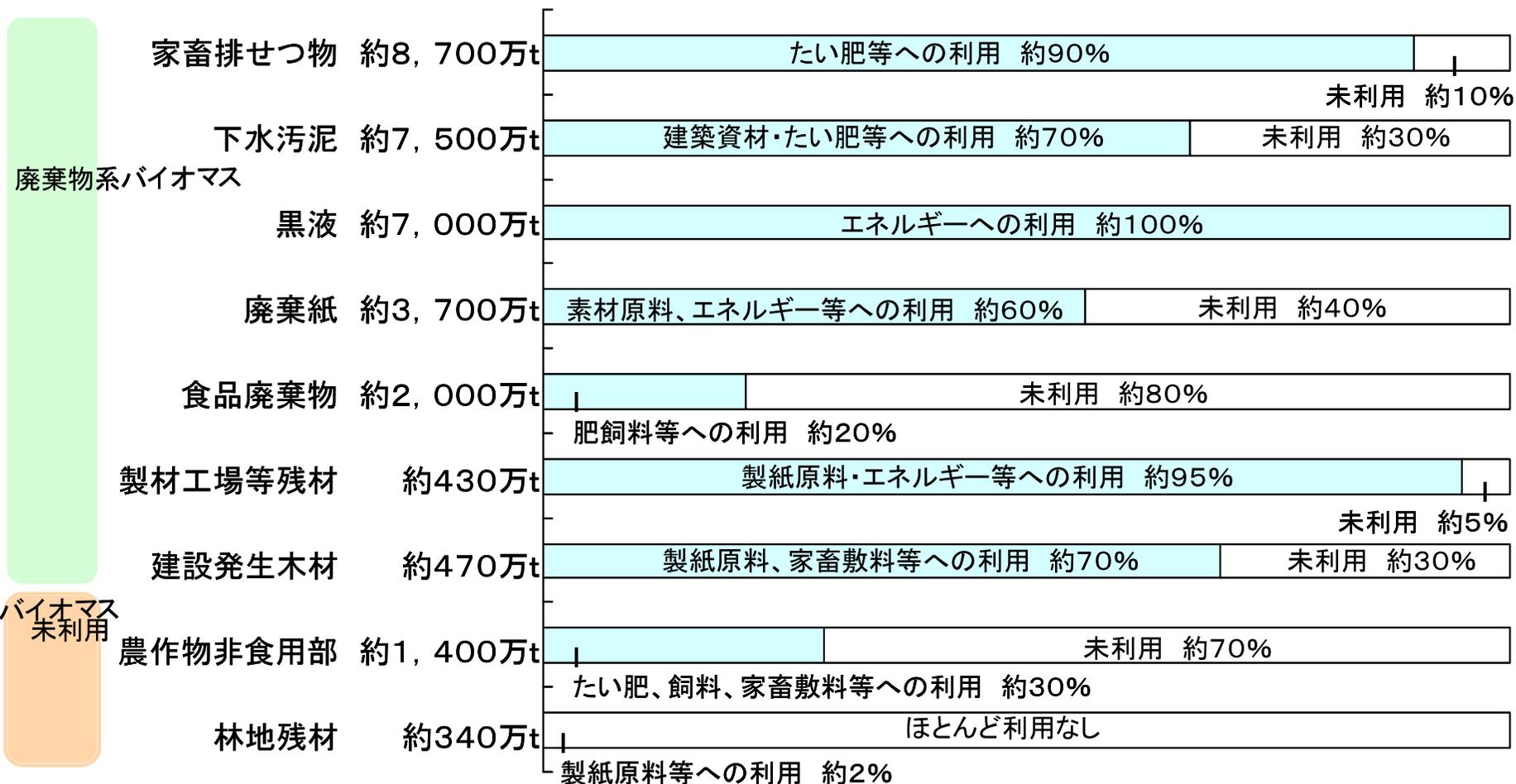
- ・積極的な導入を誘導するための環境整備
- ・国産バイオマス輸送用燃料の利用促進

**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

主なバイオマスの発生量と利用状況

我が国のバイオマス賦存量・利用率(2006年)



* なお、各バイオマスのデータは2006年12月時点で把握できる最新のものの。

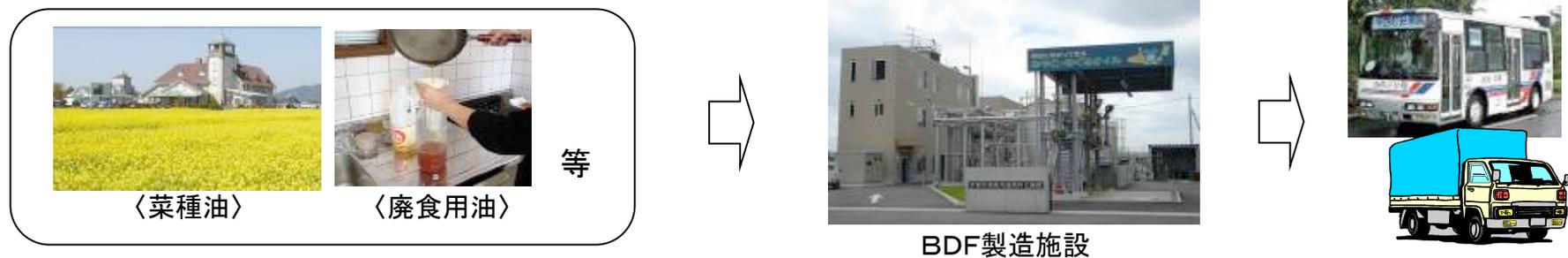
バイオ燃料とは

- バイオ燃料とは、「バイオマス」を原料として作られる自動車用等の燃料。
- バイオ燃料には、主としてバイオエタノール(ガソリン代替)とバイオディーゼル燃料(BDF)(軽油代替)の2種類がある。

○ バイオエタノール



○ バイオディーゼル燃料(BDF)

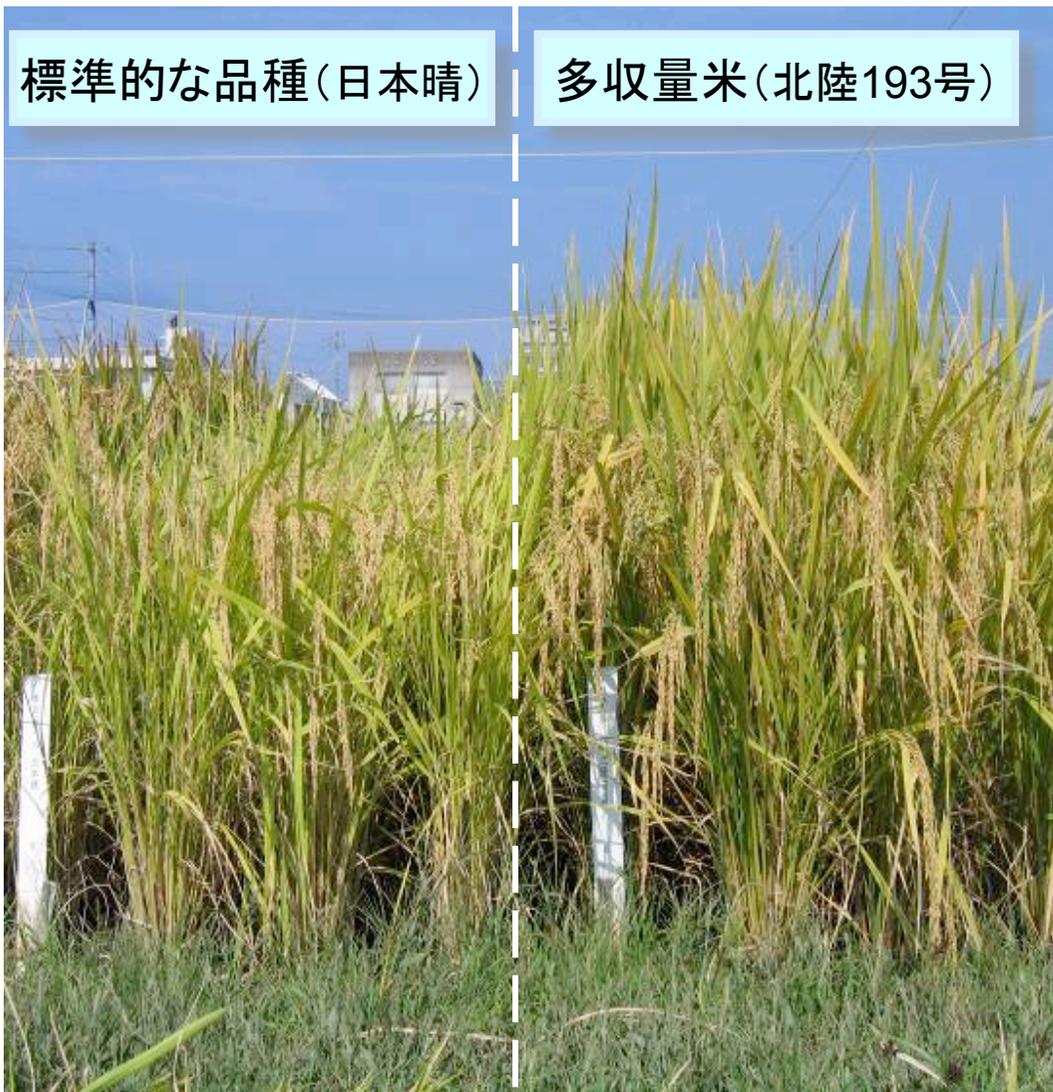


資源作物としての多収米の利用について

- 主食用米の2倍の収量(10トン/ha程度)をもつ品種を開発。
- これまですき込んでいた稲わらもバイオ燃料の原料として活用。

標準的な品種(日本晴)

多収量米(北陸193号)



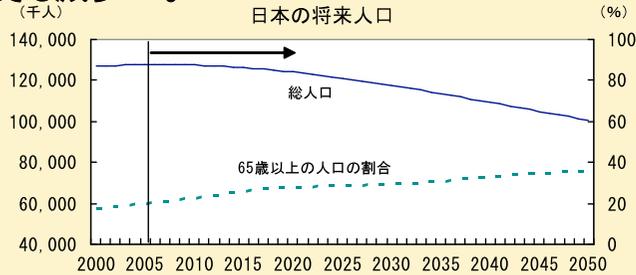
多収量米(北陸193号)



標準的な品種(日本晴)

国産バイオ燃料の大幅な生産拡大について

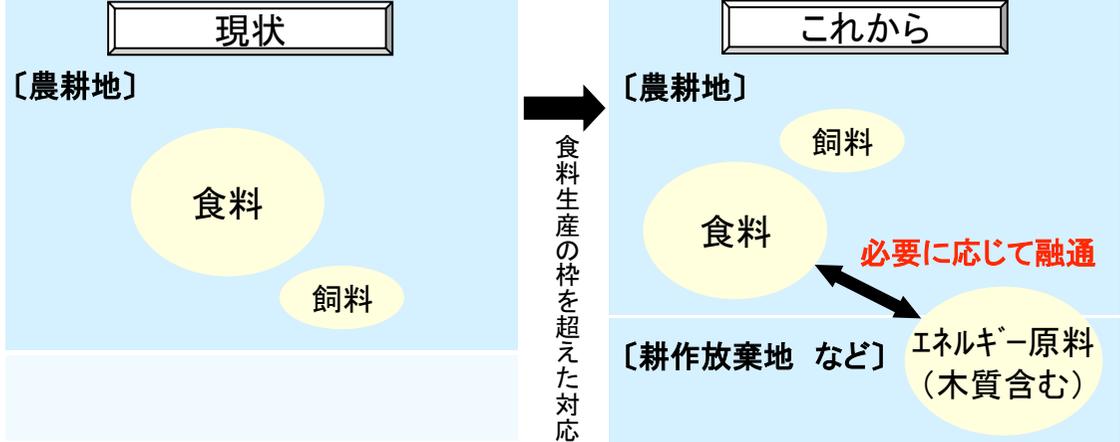
- 我が国の人口は減少局面に。高齢者の割合の増加もあいまって、今後は食料の消費も減少へ。



- 耕作放棄地の発生や里地里山の荒廃等は国土・環境保全上も大きな課題。

耕作放棄地の発生状況

	2000	2005
耕作放棄地面積 (千ha)	343	386
耕作放棄地率 (%)	8.1	9.7



- ・ 農地を農地として最大限活用するとともに、耕作放棄地など日本の国土に総力を挙げて作物等を作付け
- ・ バイオ燃料等の原料として利用するとともに、いざというときには食料供給
- ・ 基礎バイオ燃料の原料となる農地を効率的にエタノールを製造する技術やエタノールを大量に生産可能な作物の開発等のイノベーションが鍵

食料・農業

- ・ 農業の国際競争力の強化
 - ・ GDPに占める農業生産の割合は15年で半減
- ・ 食料供給力の維持・向上 (食料安全保障)
 - ・ 耕地面積は15年で約1割減
 - ・ 食料自給率は7年連続横ばい

環境

- ・ 京都議定書の目標達成への貢献
- ・ ポスト議定書をにらんだ対応
 - ・ 第1約束期間(2008~2012年)に基準年から温室効果ガス△6%の約束に対し、2004年は7.4%増

エネルギー

- ・ 原油価格高騰への対応
 - ・ 原油先物価格は3年前の約2倍
- ・ エネルギー利用の多様化 (エネルギー安全保障)
 - ・ 輸送用燃料における石油依存度は約100%

食料・農業問題、環境問題、エネルギー問題を同時に扱うことから、関係省庁が協力して政府全体で取り組む必要

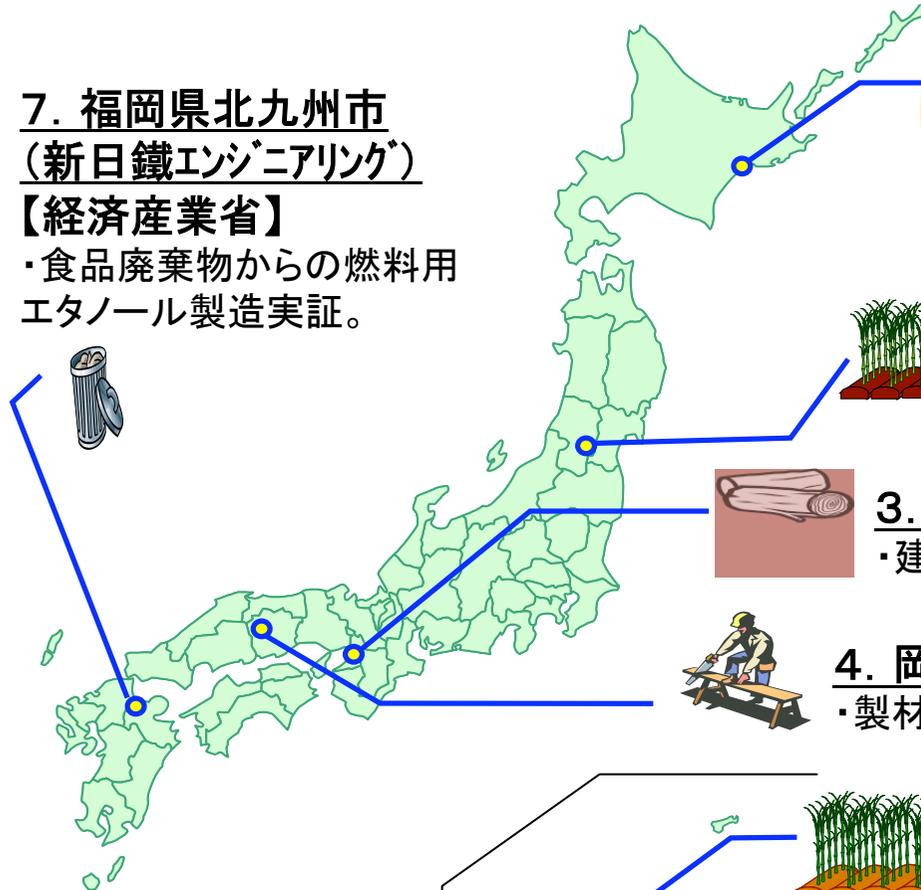
我が国におけるバイオエタノールの生産動向

- 実用的規模での取組はまだ存在しない。
- 現在、全国7箇所バイオエタノールの実証試験が行われている。
- 生産量は、約30klと推計(H19.3時点)。

7. 福岡県北九州市 (新日鐵エンジニアリング)

【経済産業省】

・食品廃棄物からの燃料用エタノール製造実証。



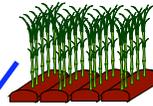
1. 北海道十勝地区 ((財)十勝振興機構等) 【農林水産省、経済産業省、環境省】

・規格外小麦等からの燃料用エタノール製造とE3実証。



2. 山形県新庄市(新庄市)【農林水産省】

・ソルガム(こうりゃん)からの燃料用エタノール製造とE3実証。



3. 大阪府堺市(大成建設、丸紅、大阪府等)【環境省】

・建築廃材からの燃料用エタノール製造とE3実証。



4. 岡山県真庭市(三井造船、岡山県等)【経済産業省】

・製材工場残材からの燃料用エタノール製造実証とE3実証。

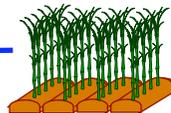


5. 沖縄県伊江村

(アサヒビール、JA伊江、伊江村等)

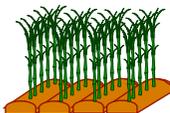
【農林水産省、経済産業省、環境省、内閣府】

・さとうきび(新品種)からの燃料用エタノール製造とE3実証。



6. 沖縄県宮古島(りゅうせき)【環境省】

・さとうきび(糖蜜)からの燃料用エタノール製造とE3実証。



国産バイオ燃料の大幅な生産拡大に向けて

－ 総理報告(工程表)のポイント －

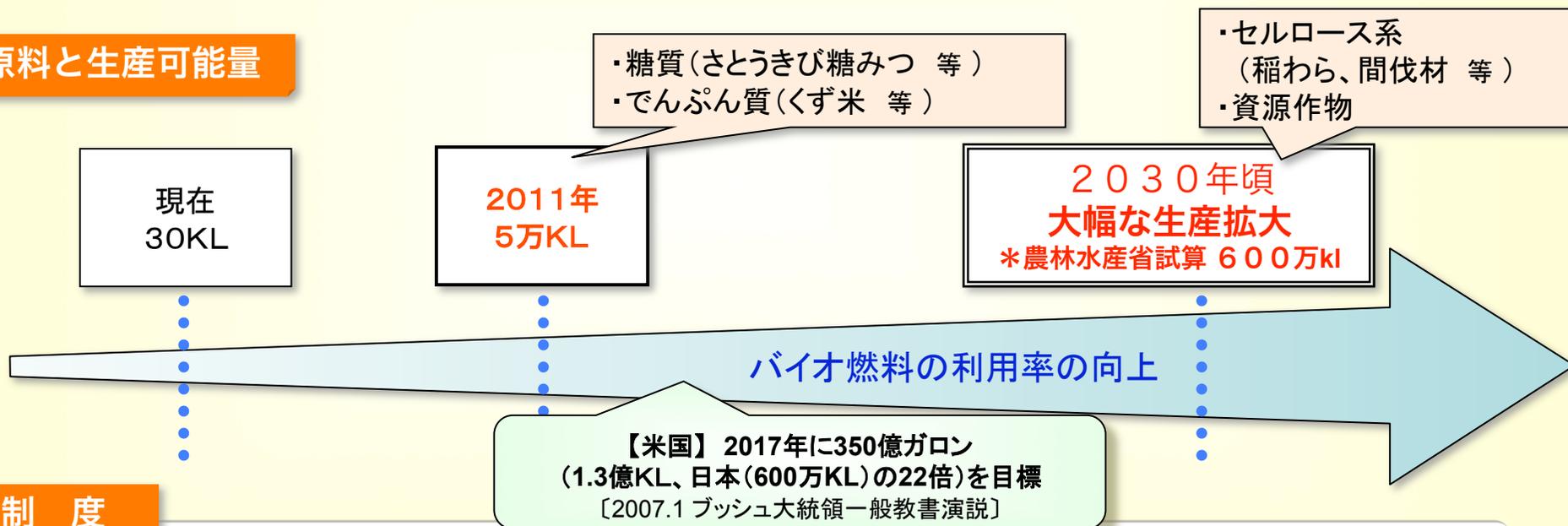
○ 技術開発がなされれば2030年頃には国産バイオ燃料の大幅な生産拡大は可能

技術開発の課題と生産可能量

技術開発

- ① 収集・運搬コストの低減 …………… 山から木を安く下ろす、稲わらを効率よく集める機械等を開発
- ② 資源作物の開発 …………… エタノールを大量に生産できる作物を開発
- ③ エタノール変換効率の向上 …………… 稲わらや間伐材などからエタノールを大量に製造する技術を開発

原料と生産可能量



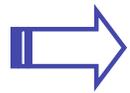
制度

欧米、ブラジルの制度を踏まえ、国内制度を検討

あなたの街をバイオスタウンに

バイオスタウンとは

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活用システムが構築され、安定的かつ適正なバイオマス利活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



市町村が中心となって、地域のバイオマス利活用の全体プラン「バイオスタウン構想」を作成し、その実現に向けて取り組む。



【問い合わせ先】

(バイオマス・ニッポン総合戦略推進会議事務局)

農林水産省大臣官房環境政策課 電話:03-3502-8466 メール:biomass_nippon@nm.maff.go.jp

バイオマスタウン構想を公表した 97 市町村

《平成19年4月末現在》

広島県

庄原市
北広島町

鳥取県

大山町

福岡県

大木町
立花町

佐賀県

伊万里市

長崎県

西海市
対馬市

熊本県

旧白水村(現南阿蘇村)
水俣市

大分県

日田市

宮崎県

小林市
門川町
都農町

鹿児島県

南大隅町
いちき串木野市
志布志市
曾於市

沖縄県

伊江村
うるま市
宮古島市

滋賀県

米原市

京都府

旧夜久野町(現福知山市)
南丹市八木町地区

兵庫県

加西市
洲本市
宍粟市
豊岡市

岐阜県

白川町

三重県

伊賀市

徳島県

那賀町

愛媛県

四国中央市
内子町

高知県

梶原町
春野町

岡山県

真庭市
新見市

新潟県

旧中条町(現胎内市)
上越市
柏崎市
佐渡市

富山県

立山町
富山市

静岡県

湖西市

秋田県

小坂町
横手市

山形県

新庄市
旧立川町(現庄内町)
旧藤島町(現鶴岡市)
鮭川村
村山市
西川町

栃木県

茂木町
那須町

群馬県

川場村
太田市

東京都

あきる野市

神奈川県

三浦市

長野県

旧三郷村(現安曇野市)
千曲市
旧長谷村(現伊那市)

山梨県

早川町
山梨市

北海道

留萌市
旧瀬棚町(現せたな町)
旧大滝村(現伊達市)
三笠市
中札内村
旧東藻琴村(現大空町)
別海町
鹿追町
滝川市
厚沢部町
帯広市
白老町
津別町
豊頃町
東川町

青森県

旧市浦村(現五所川原市)
青森市
藤崎町
鶴田町

岩手県

紫波町
遠野市
九戸村
花巻市

宮城県

川崎町

福島県

富岡町

千葉県

旧山武町(現山武市)
白井市
旭市
大多喜町

