

各府省における 具体的なバイオマス利活用の取組

平成21年3月

バイオマス・ニッポン総合戦略推進会議

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会合

内閣府の取組

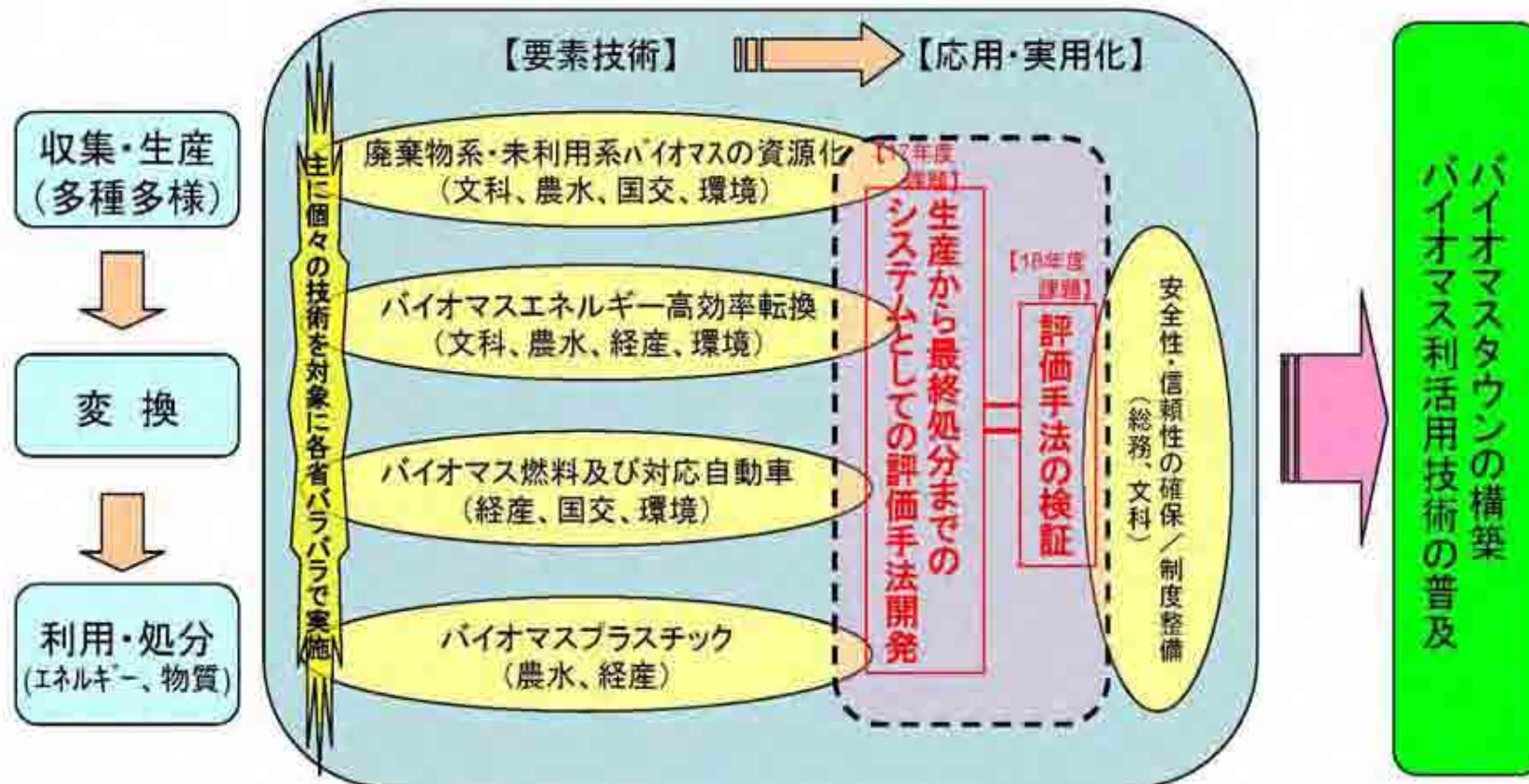
科学技術連携施策群とは

- 科学技術連携施策群（連携施策群）の特色
 - ①国家的・社会的に重要で、府省連携して推進すべき**テーマを設定**（14の連携施策群を決定）
 - ②府省施策の重複排除と連携を強化するため、各群に**WG及びコーディネーターを設置**
 - ③連携施策群の中で、欠落している重要課題を抽出し、研究等を実施（**補完的課題の実施**）
- 平成17年度7月から活動開始

バイオマス利活用関係研究開発の現状と補完的に実施すべき課題

連携施策群課題

- ・バイオマス利活用事業に関する持続可能性評価手法の開発
生産から最終処分までについて事業の有用性を定量的に予測、評価⇒検証



社会還元加速プロジェクトの推進体制について

社会還元加速プロジェクトについて

従来の問題点：要素技術としては確立しているものの、それらを統合し一歩進めた形での成果を国民が享受できていない。

異分野技術融合、官民協力・府省融合、システム改革、実証研究(5年以内に開始)を通して成果の社会還元を加速
総合科学技術会議が司令塔となり、関係府省の融合、官民連携の下、推進

社会還元加速プロジェクト(6プロジェクト)

1. 生涯健康な社会
 - ・人体機能を再生する医療
2. 安全・安心な社会
 - ・災害情報通信システム
 - ・安全で効率的な道路交通システム(ITS)
3. 多様な人生を送れる社会
 - ・先進的な在宅医療・介護
4. 世界的課題解決に貢献する社会
 - ・バイオマス資源の総合利活用
5. 世界に開かれた社会
 - ・音声翻訳コミュニケーション技術

社会還元加速プロジェクトの推進体制

6つのプロジェクト毎に、プロジェクトリーダー(常勤議員)を座長とし、サブリーダー、施策を担当する各省の責任者(課長級以上)と外部専門家から構成される**タスクフォース**にて推進。

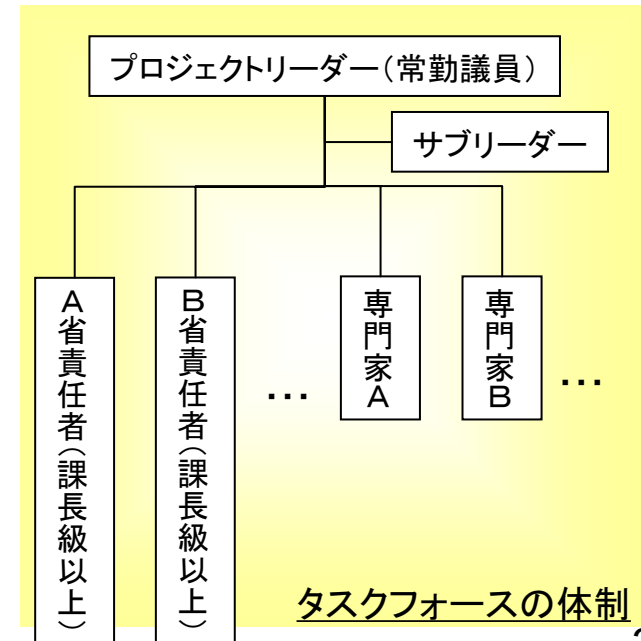
タスクフォースで行う内容

- ・各省施策の調整と指示
- ・技術開発とシステム改革が一体となった**ロードマップ**を作成し、各省の施策を推進

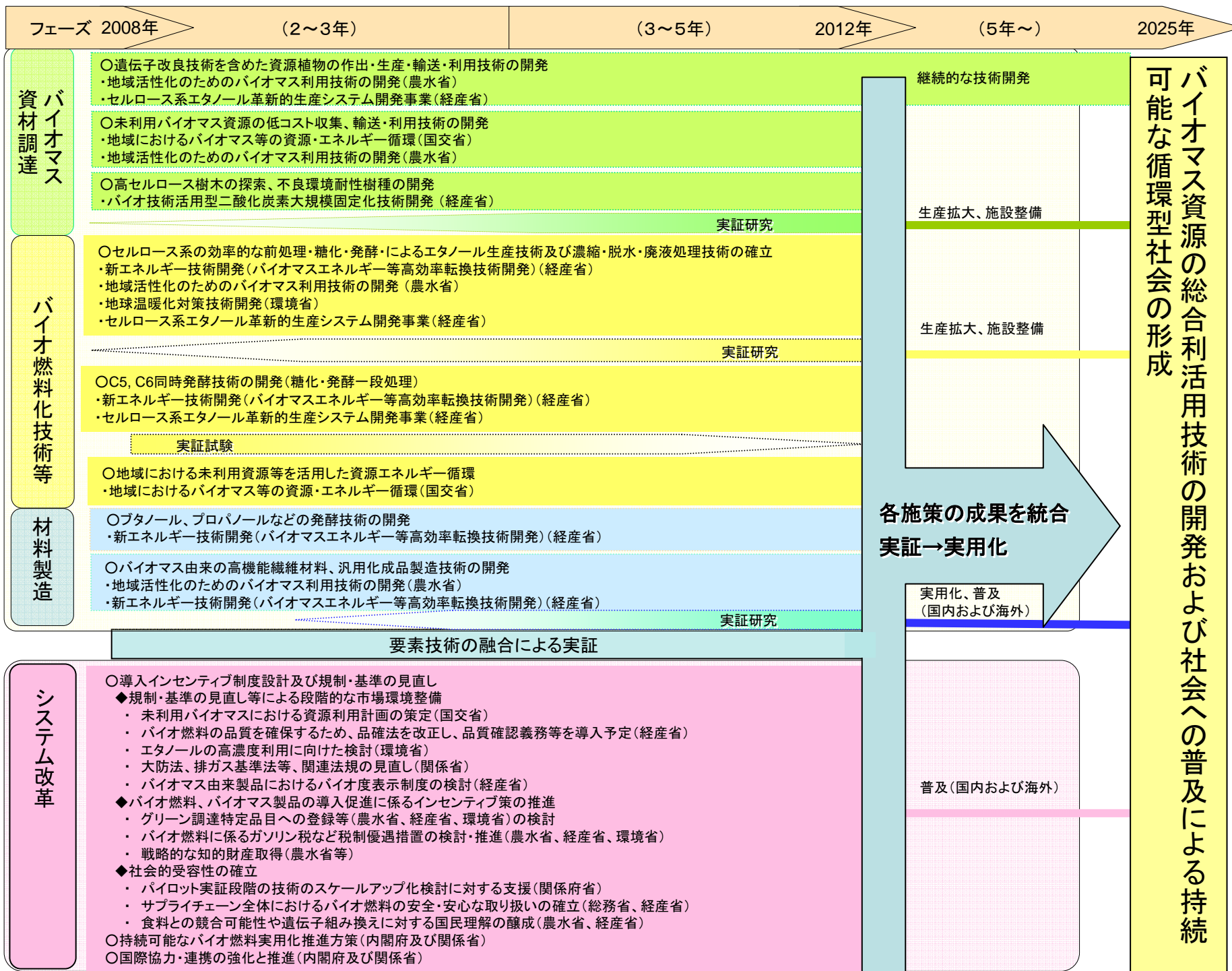
サブリーダー

サブリーダーはプロジェクトリーダーに準ずる権限のもとで、各省との総合調整及び指示など総合科学技術のイニシアティブを体現して活動するため、以下の条件を満たす者であることが必要。

- ①プロジェクトに対する高い**専門性**を有する者
- ②詳細なロードマップの構築など自ら**企画・立案**できる者
- ③各省と交渉し、各省施策やシステム・制度の改革等を調整・指示できる者
(**強力なリーダーシップ**を発揮できる者)



「環境・エネルギー問題等の解決に貢献するバイオマス資源の総合利活用」



農林水産省の取組

バイオ燃料地域利用モデル実証事業

○ 国産の輸送用バイオ燃料の利用推進に向け、データの取得や地域利用モデルの支援を目的として、平成19年度から大規模事業を含む実証事業を開始。

① バイオエタノール (平成19年度)

北海道バイオエタノール株式会社 (ホクレン、JA道中央会 等)

設置場所：北海道上川郡清水町
(ホクレン清水製糖工場内)
施設能力：1.5万キロリットル／年
原 料：余剰てん菜、規格外小麦



オエノンホールディングス株式会社

設置場所：北海道苫小牧市
(合同酒精(株)苫小牧工場)
施設能力：1.5万キロリットル／年
原 料：非食用米



全国農業協同組合連合会 (JA全農)

設置場所：新潟県新潟市
(コープケミカル新潟工場内)
施設能力：0.1万キロリットル／年
原 料：非食用米



ソフトセルロース利活用技術確立事業

○ 稲わら等のソフトセルロース系原料の収集運搬やエタノール製造の効率化を図る技術の確立を目的として平成20年度から実施。

北海道ソフトセルロース利活用プロジェクト

実施主体 : 大成建設(株)、サッポロビール(株)
プラント設置場所: 北海道恵庭市
(サッポロビール北海道工場内)
施設規模 : 3.7L/日
原料 : 稲わら、麦わら
(北海道 南幌町及び長沼町)

兵庫県ソフトセルロース利活用プロジェクト

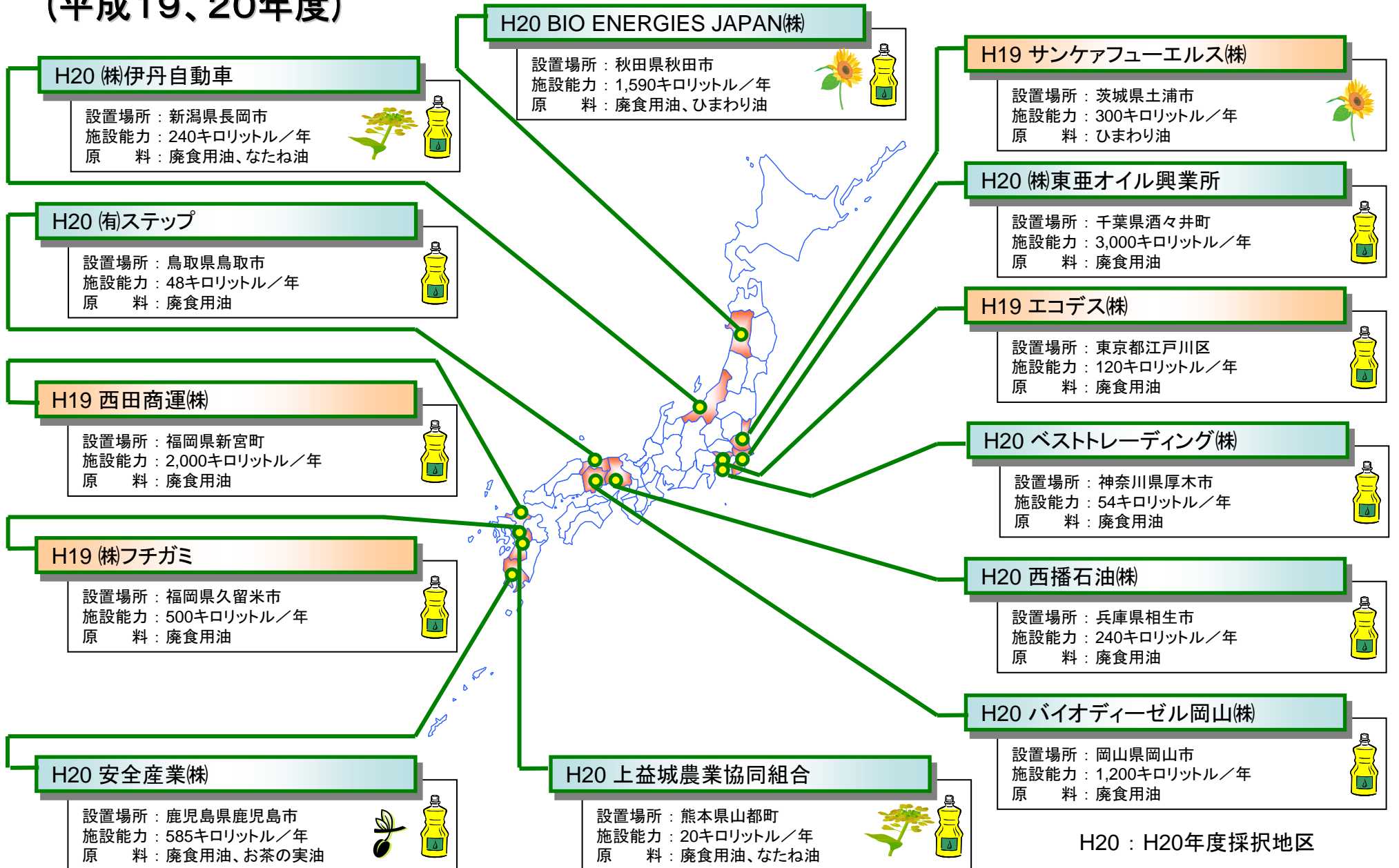
実施主体 : 三菱重工業(株)、
(財)ひょうご環境創造協会
プラント設置場所: 兵庫県明石市
(三菱重工業(株)神戸造船所内)
施設規模 : 16L/日
原料 : 稲わら、麦わら
(兵庫県加西市、稲美町ほか)

秋田県ソフトセルロース利活用モデル地区

実施主体 : (社)秋田県農業公社、
カワサキプラントシステムズ(株)
プラント設置場所: 秋田県潟上市
(昭和工業団地内)
施設規模 : 200L/日
原料 : 稲わら、籾殻
(秋田県南秋田郡大潟村)



② バイオディーゼル燃料 (平成19、20年度)



H20：H20年度採択地区

H19：H19年度採択地区

農林漁業バイオ燃料法(平成20年法律第45号)の概要[平成20年10月1日施行]

背景

- 農林水産物の需要の低迷
- 休耕地、耕作放棄地の拡大による食料生産能力の低下
- 原油価格の高騰

など

必要性

- 『バイオマス・ニッポン総合戦略』
⇒バイオマスを輸送用燃料として利用していくことを明記
- 国産バイオ燃料の生産拡大工程表
⇒2030年ごろまでに大幅な生産拡大を図る

課題

- 農林漁業者等と製造事業者の連携がとれておらず、原料の供給が不安定
- 原料の生産・収集・輸送コストが高い
- バイオ燃料の製造コストが高い
- これらの研究開発が途上

- バイオ燃料(エタノール、BDF、木質ペレット等)の生産は現状では極めて小規模
⇒バイオエタノール生産量90KL
(H20.3現在)

法律

【目的】

農林漁業に由来するバイオマスのバイオ燃料向け利用を通じた、農林漁業の持続的かつ健全な発展及びエネルギー供給源の多様化

【概要】

- ・食料・飼料の安定供給への配慮
- ・地球温暖化対策との調和

○国が基本方針を作成

- ・促進に関する意義及び基本的方向等について記載

○基本方針に基づき作成された計画を国が認定

- ・農林漁業者等とバイオ燃料製造事業者が共同で原料生産と燃料製造に取り組む計画(生産製造連携事業計画)
- ・バイオ燃料の製造の効率化に向けた研究開発に取り組む計画(研究開発事業計画)

○認定された取組を国が支援

- ・農林漁業者に対する改良資金等の特例
- ・中小企業投資育成株式会社業務の特例
- ・産業廃棄物処理事業振興財団業務の特例
- ・新品種の育成に対する登録料等の減免
- ・バイオ燃料製造業者に対する固定資産税の減免

農林漁業の持続的な発展の観点から農林水産省
エネルギー供給源の多様化の観点から経済産業省
廃棄物であるバイオマスの適正処理の観点から環境省
の三省が共同で取り組みを推進

法律の効果

- 農林漁業におけるバイオマスの新たなニーズの創出
- 休耕地、耕作放棄地における資源作物の作付けによる農地の保全と食料生産力の増大
- 農林漁業者の所得確保と経営の安定
- バイオ燃料の生産拡大によるエネルギー源の多様化及び地域活性化
- 農林漁業に係る資源の有効活用と地球温暖化の防止

生産製造連携事業計画認定事業の概要

バイオエタノールモデル実証事業 【新潟県新潟市】

－平成20年12月11日認定－

<農林漁業者>

全国農業協同組合連合会(8農協)

<原料の種類>

イネ(北陸193号)

<バイオ燃料製造業者>

全国農業協同組合連合会

<製造目標>

1,000キロリットル／年

<概要>

新潟県内の農業協同組合が、休耕田等を活用して生産されたバイオエタノール原材料向け原料イネ(多収量米)を全国農業協同組合連合会に供給。

同連合会は、バイオエタノール製造施設を新たに取得し、バイオエタノールを製造。



多収量米



エタノール製造施設

木質ペレット燃料製造事業 【新潟県十日町市】

－平成21年3月19日認定－

<農林漁業者>

十日町地域森林組合、ゆきぐに森林組合

<原料の種類>

間伐材(供給目標1,133トン／年(5年後))

<バイオ燃料製造業者>

高木沢企業株式会社

<製造目標>

666トン／年(5年後)

<概要>

「十日町市バイオマスタウン構想」に基づき、新潟県十日町市域の森林組合が、間伐材を木質ペレットの原材料として、高木沢企業株式会社に供給。

同社は、含水率の高い間伐材から木質ペレットを効率的に製造するため、高性能乾燥機を新たに取得し、高品質のホワイトペレットを製造。



ホワイトペレット



ペレット製造施設

国際バイオエネルギーパートナーシップ(GBEP)

概要

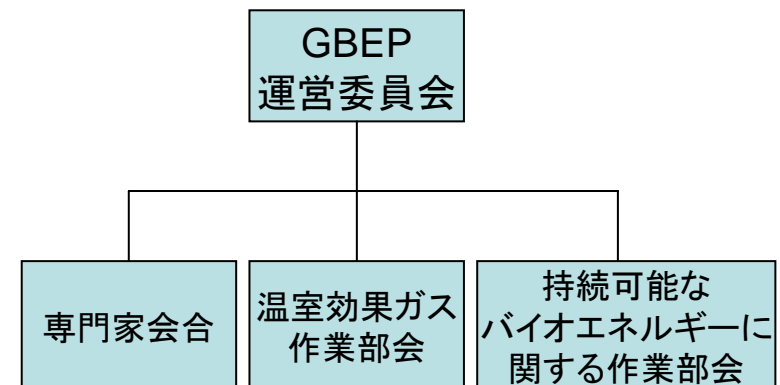
- 2005年のグレンイーグルスサミットにおいて、G8+5(ブラジル、中国、インド、メキシコ、南アフリカ)首脳がバイオエネルギーの持続的発展を図ることを目的としてGBEPの立ち上げに合意し、2006年5月に設立
- 事務局はFAOに設置
- 実施中の作業
 - ・バイオエネルギーの持続可能性に貢献するため科学的な基準と指標の作成
 - ・バイオ燃料利用による温室効果ガス削減効果測定に係る各国共通のチェックリストの作成

経緯

G8北海道洞爺湖サミット首脳宣言文において、「我々はGBEPの作業を支持するとともに、バイオ燃料の生産と使用について科学に基づく基準と指標を策定するために、GBEPが他の利害関係者と共に、取り組む事を呼びかける。」と盛り込まれる。



機構



今後の予定

2009年3月まで 温室効果ガス作業部会 レポート作成
2009年4月末 持続可能性に関する作業部会 レポート作成



次回サミットへ報告

国際バイオ燃料基準検討会議

【目的】

科学的な観点からバイオ燃料の持続可能性の基準や指標について様々な角度から検討し、我が国としての考え方を整理。

【メンバー】

(委員)

熊崎 実	筑波大学名誉教授
小池 一平	全農営農総合対策部長
澤 一誠	三菱商事 新エネルギー事業第2ユニット シニアマネージャー
鈴木 宣弘	東京大学大学院農学生命科学研究科教授(座長)
染 英昭	(財)中央果実生産出荷安定基金協会副理事長(副座長)
八木 一行	(独)農業環境技術研究所物質循環研究領域上席研究員

(専門委員)

林 岳	農林水産政策研究所	主任研究官
小泉 達治	農林水産政策研究所	主任研究官

【開催経緯】

9月17日 第1回会合
10月15日 第2回会合
10月28日 第3回会合 (我が国の考え方をとりまとめ)

GBEPをはじめとする国際的な場に打ち出し

GBEP (国際バイオエネルギーパートナーシップ)

バイオ燃料の持続可能性に関する科学的な基準と指標の策定作業中。
(参加国: G8、伯、中、印、墨、南ア 等)

G8北海道洞爺湖サミット首脳宣言(抜粋)

「我々はGBEPの作業を支持するとともに、バイオ燃料の生産と使用について科学に基づく基準と指標を策定するために、GBEPが他の利害関係者と共に、取り組む事を呼びかける。」

2009年4月末までにレポート完成

次回サミットへ

国際バイオ燃料基準検討会議 とりまとめ (概要)

(基本的考え方)

- 地球温暖化防止のほか、地域や農林水産業の活性化、食料安全保障への貢献など、バイオマスの利活用の意義を踏まえたものとするべき。
- 国産と輸入エタノールの共存を図るとの観点が必要。

(温室効果ガス)

- ライフサイクル全体を通じた温室効果ガスの排出量を把握し、化石燃料に比べて温室効果ガスの排出量を増加させないようにすべき。
- ライフサイクルの範囲に土地利用変化を含めるべき。
- 副産物・廃棄物を利用したバイオ燃料生産を促進するような指標・排出量の計算方法とするべき。

(土地利用変化 / 炭素ストック / 森林減少)

- 途上国に一定の配慮をしつつも、バイオ燃料生産のための土地利用変化や森林減少に歯止めをかけるような基準・指標とするべき。

(生物多様性及び生態系保全)

- 貴重な生態系を有する土地での生態系に悪影響を与える原料作物作付けを禁止するような基準・指標とするべき。

(貿易政策の直接 / 間接の影響)

- 輸入と国内生産が共存できるような貿易政策を進めるような基準・指標とするべき。

(食料安全保障)

- 食料供給力を維持・向上しながらバイオ燃料生産を推進するとの観点から基準・指標を策定すべき。

(経済/農村振興)

- 地域の小規模な取組とバランスの取れたバイオ燃料利活用を進めるべき。

(今後に向けた課題)

- 我が国の農林水産業の発展に寄与する観点から国産バイオ燃料生産を推進すべき。
- バイオ燃料生産や食料生産の社会的・経済的位置づけは各国・各地域により様々であり、バイオ燃料の生産・利用等については、地域の実情に配慮する必要。
- バイオ燃料の持続可能性に関する基準・指標については、今後とも様々な国際的な場で議論が行われていくものと考えられることから、例えば、食料生産と両立するバイオ燃料生産のあり方や土地利用変化の計算方法等について、具体的に検討していくことが必要。
- 本検討結果及び更なる具体的な検討を踏まえ、バイオ燃料生産に対する我が国の立場が適切に反映されるよう、国際的な議論の場に積極的に参画していくべき。

東アジアにおけるバイオスタウン構想普及支援事業



背景・目的

＜我が国のバイオスタウンの取組＞

- 「バイオマス・ニッポン総合戦略」に基づき、
- 地域の様々なバイオマスを総合的に利活用する「バイオスタウン」構築を推進
- アジア地域のバイオマス利活用に関する事例調査・情報交換・手引書作成等を実施

H21.2現在
172市町村
が公表



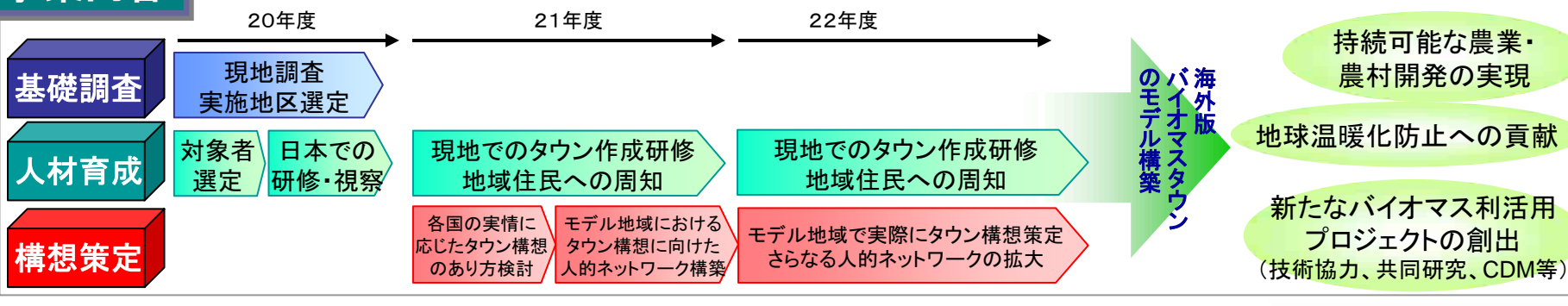
**日本発の「バイオスタウン」の取組を発信し、
食料供給と両立する持続的バイオマス利活用システムを
東アジアへ普及**

＜バイオマスの持続的な利活用に対する国際的な要請＞

- 地球温暖化や原油高騰等を背景としたバイオマスへの高い注目
- 東アジアは、バイオマスが大量に賦存する一方で、有効活用されておらず、総合的・効率的に利活用する取組への支援が必要
- FAOハイレベル会合、洞爺湖サミット等を踏まえた、食料価格高騰や環境・気候変動問題に対する途上国への支援が必要



事業内容



【20年度事業委託先】

株式会社エックス都市研究所

【今年度の実施概要】

20年11月下旬～12月上旬 現地基礎調査(タイ及びベトナム)

21年2月下旬～3月上旬 国内研修の開催(研修及びバイオスタウン視察)

我が国のバイオマス利活用の知見により、東アジアの農山漁村の活性化や世界的な地球温暖化防止に貢献

【20年度東アジアにおけるバイオスタウン構想普及支援事業】

東アジアにおいて海外版バイオスタウン構想策定を支援！



本年2月下旬から3月上旬まで、タイやベトナムから人材育成対象者を日本に招へいし、バイオスタウンに関する研修を実施しました。

1.事業の概要

東アジアにおけるバイオスタウン構想普及支援事業では我が国の知見・ノウハウを活用し、3カ年かけてバイオマス資源が大量に賦存している東アジアにおいて、バイオスタウン構想の普及を支援することとしています。

2.今年度(20年度)事業について

今年度は東アジア地域(タイ及びベトナム)においてバイオマス賦存量等の基礎調査やバイオスタウン構築に向けた人材育成を実施しています。

人材育成につきましては、2月23日～3月2日の間、タイ及びベトナムにおけるバイオスタウン構想策定のキーパーソンとなり得る人材を日本国内に招へいし、バイオスタウンに関する研修、現地セミナー及び視察等を実施しました(視察団:タイ・農業協同組合省職員等政府関係者、ベトナム・ホーチミン市職員、学識経験者等計7人)。

積極的な意見交換
【山田バイオマスプラント】



落ち葉のストックヤードを視察
【茂木町有機物リサイクルセンター美土里館(堆肥化施設)】



生ごみ回収バケツと受入ホッパを視察
【大木町バイオガス施設】



(参考 今後の予定)

18年に閣議決定された「バイオマス・ニッポン総合戦略」に基づき農水省を始めとする関係省庁や関係機関と連携しつつ、22年度には、タイ及びベトナムにおいて同構想の策定や実現を目指します。また、本事業の成果については広く公表するとともにアセアン各国とも情報を共有してまいります。

農林バイオマス3号機とは？

新技術の概要

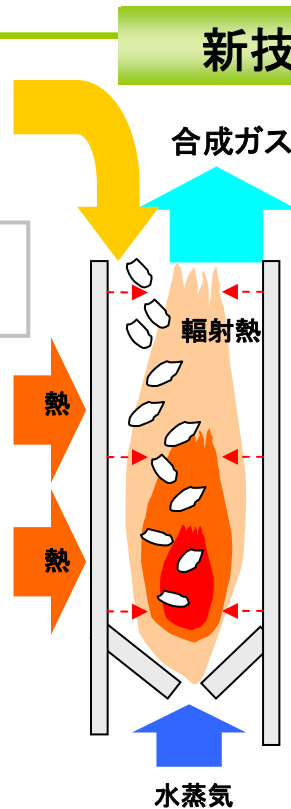


木質・草本バイオマス

- ・反応管を外部から加熱し、バイオマスと水蒸気を化学反応させてガス化

ここがスゴイ！！

- ・バイオマスの有機成分のほぼ全量をガス化し、高いエネルギー変換効率を実現
- ・小規模施設としては世界最高水準のガス発電効率を達成しており、民間企業からも高い関心
- ・国内特許を取得しており、今後、海外へ展開



木や草など食料と
ならないバイオマ
スを原料とするた
め、食料供給と両
立できるバイオ燃
料生産が可能



長崎総合科学大学
人間環境学部
坂井 正康 教授を中心
に開発



農林バイオマス3号機
(長崎県諫早市)

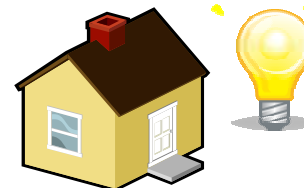
課題

- ランニングコストの低減
- 発電と同時に得られるメタノールのバイオディーゼル燃料や燃料電池としての利用拡大を図る

期待される効果



・1haの水田から
出る稲わら



10世帯1ヶ月分の
消費電力を供給

→例えば離島に設置することで、その地域から得られる木質バイオマス等を原料に、エネルギーの地産地消が可能

経済産業省の取組

改正品確法の概要

揮発油等の品質の確保等に関する法律の一部を改正する法律の概要

●バイオ燃料導入を政府として促進

- 京都議定書目標達成計画
原油換算50万KLのバイオ燃料導入(2010年度)
- 石油業界のほか、地産地消の様々な事業者による取組が存在
 - ・ETBE混合ガソリン
 - ・エタノールの直接混合ガソリン(E3)
 - ・廃食油等を利用した脂肪酸メチルエステル混合軽油

●不適正な品質のバイオ燃料混合ガソリン・軽油は、

- ・自動車の故障の原因
- ・大気汚染の原因(排ガス性状等)



高濃度アルコール含有ガソリン
(規格不適合品)による火災事故



脂肪酸メチルエステル混合軽油
(規格不適合品)による固まり

法改正

バイオ燃料混合ガソリン・軽油の適正な品質を確保

安全・安心の確保、消費者保護
円滑なバイオ燃料の導入促進

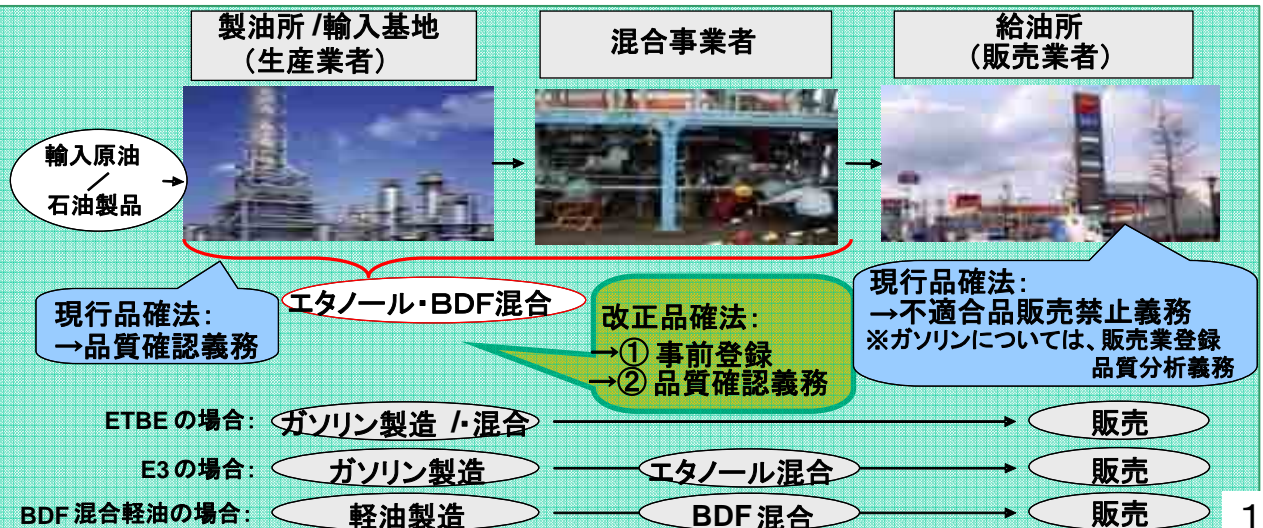
改正の概要

バイオ燃料が混和されたガソリンや軽油の適正な品質を確保するため、ガソリン・軽油にエタノール等を混合する事業者に対しても以下の措置を講じる。

①事前登録を義務付け

登録要件: 違反歴の有無
適切な混合を行い得る設備の有無

②混合ガソリン・軽油の品質の確認を義務付け(※自家消費も対象)



改正品確法の施行に向けたスケジュール

平成20年

5月30日 改正揮発油等品質確保法 成立・公布

9月29日 総合資源エネルギー調査会第5回石油分科会開催

10月 2日 第1回バイオ燃料の品質確保に関する小委員会開催

10月15日 第2回バイオ燃料の品質確保に関する小委員会開催、

「改正揮発油等品質確保法の技術的基準について(案)」とりまとめ

10月17日～11月17日 パブリックコメント

BDF生産者、エタノール生産者、消費者団体、石油業界、大学等の技術者等から構成される、小委員において、技術的な基準について検討。

11月20日 総合資源エネルギー調査会第6回石油分科会(書面審議)開催

「改正揮発油等品質確保法の技術的基準について」とりまとめ

11月21日 経済産業大臣へ答申

11月25日 一部施行(特定加工業の登録の申請受付開始)

平成21年

2月25日 施行

改正品確法の施行に向けた周知状況

改正品確法の施行に向けた周知・広報活動は以下のとおり。

○事業者等に対する説明会(2回)の実施

平成20年9月及び11月に、全国9カ所の各経済産業局において、法改正に係る事業者向けの説明会を実施。(第1回参加者総数:476名、第2回参加者総数:792名)

○法改正に係るパンフレットの配布

合計で36万5000部配布。(全47都道府県、全1800市町村、BDF生産者団体、自動車関係業界団体・行政機関、石油販売業界、地方経済産業局等へ配布)

○資源エネルギー庁、地方経済産業局における品確法HPの開設

改正品確法、省令・様式等、申請者用マニュアル(「特定加工の手引き」、国交省高濃度BDFガイドライン等を掲載し、周知。

○業界団体への個別説明

トラック協会、バス協会、日本自動車整備振興会連合会、日本自動車工業会、ディーゼルポンプ振興会連合会、自動車販売協会、自動車検査独立行政法人、日本生活協同組合連合会、全国石油商業組合連合会、石油連盟、BDF協議会、菜の花プロジェクトネットワーク、日本フランチャイズチェーン協会等への個別説明。

以上の取組に加え、問い合わせ・相談への対応やHPを通じ、法制度についての周知・広報を引き続き実施中。

バイオ由来燃料促進税制について

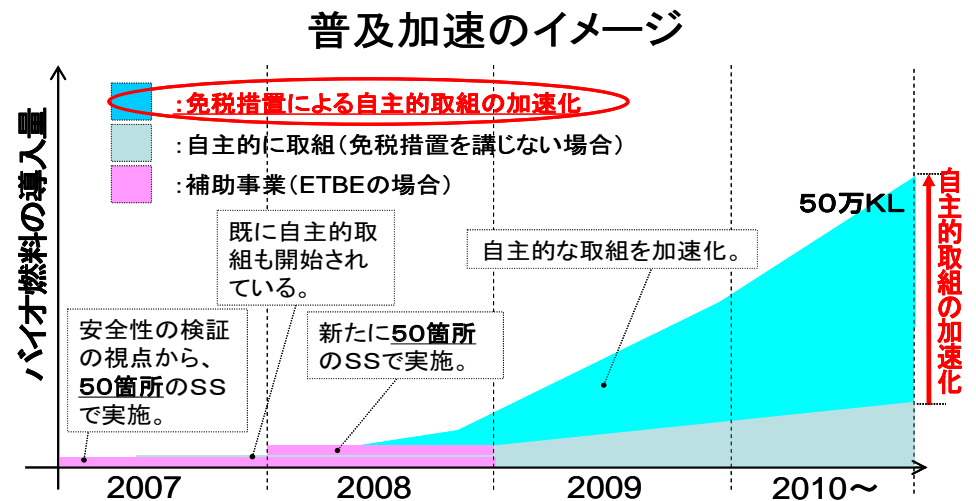
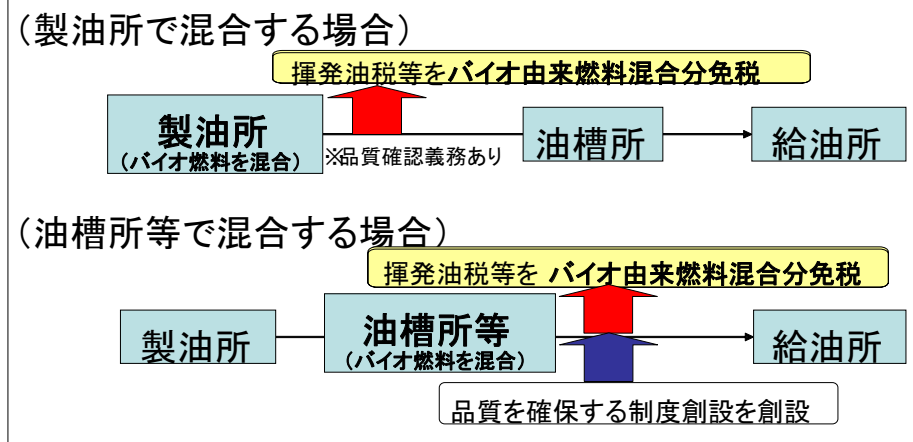
○**バイオ由来燃料促進税制**: バイオ由来燃料を混合したガソリンの普及促進を図るため、バイオ由来燃料を混合してガソリンを製造した場合に、当該混合分に係る揮発油税及び地方道路税を免税する制度を創設する。

改正の概要

- ▶ バイオ燃料の品質確保に係る制度整備等に合わせて、バイオ由来燃料を混合してガソリンを製造する事業者について、その混合分に係る揮発油税及び地方道路税の免税措置を創設する。
(平成21年2月25日～平成25年3月31日)
- ▶ 品確法において、揮発油等へのエタノール等バイオ由来燃料の混合上限は3%と規定されており、最大量混和された場合には約1.6円が免税される。

改正前の現状

- ▶ ガソリンに混合するバイオ由来燃料としては、サトウキビなどの農作物や草、木材などのバイオマスを原料とするバイオエタノール及びその化合物であるETBEがある。
- ▶ バイオ由来燃料を混合して製造したガソリンに対して、通常のガソリン同様に1リットル53.8円の揮発油税等が課税されている。



平成20年11月25日公布、平成21年2月25日施行

環境省の取組

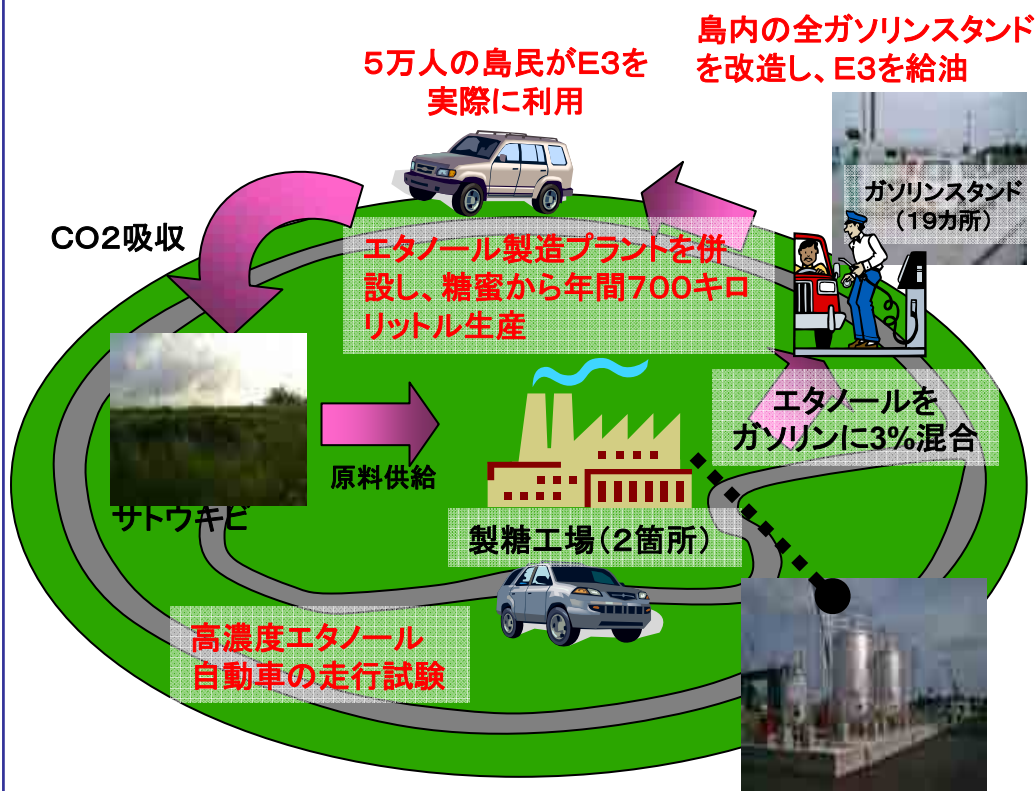
エコ燃料実用化地域システム実証事業

H21予算案 1,710百万円

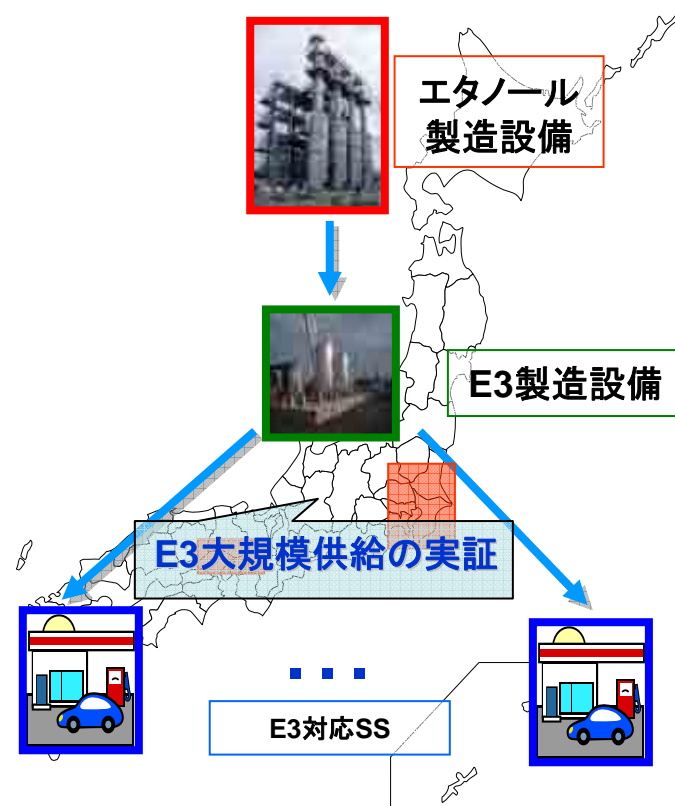
○経済成長戦略大綱に位置づけられた、バイオマスエネルギーの導入加速化に関する施策を強力に推進

○脱化石燃料社会への第1歩であり、自動車を保有する国民誰もが参加出来るバイオエタノール等の輸送用エコ燃料の大規模導入により、温暖化対策と国民の意識改革を促進。

宮古島「バイオエタノール・アイランド」構想



大都市型E3大規模実証事業の展開 (関東圏・近畿圏においてE3の大規模供給を具体化)



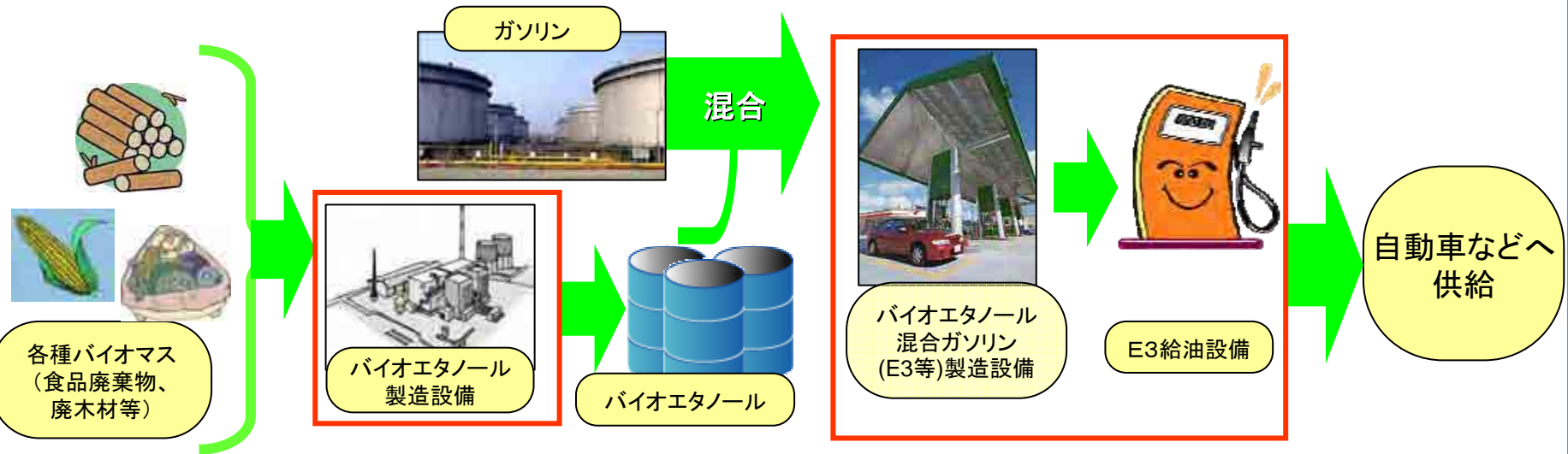
エコ燃料利用促進補助事業

H21予算案 500百万円

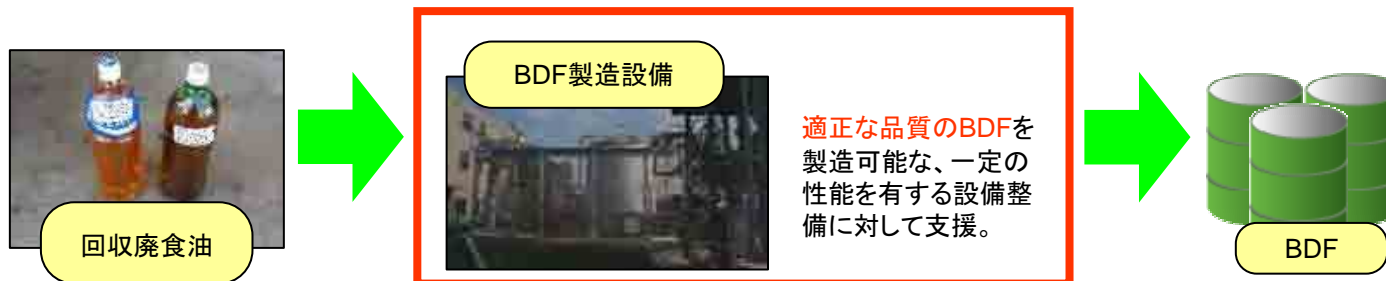
バイオマス由来燃料(エコ燃料)の利用拡大に向け、**バイオエタノール等の燃料製造・混合設備や貯蔵設備等の施設整備**に対して支援。

(1)バイオエタノール製造事業

(2)バイオエタノール混合ガソリン等利用促進事業



(3)バイオディーゼル(BDF)製造事業



地球温暖化対策技術開発事業(エネルギー対策特会)

H21予算案 3,805百万円

◇新エネルギー総合利活用等戦略的温暖化対策技術開発(委託事業)

・環境エネルギー技術革新計画において、「短中期的対策(2030年まで)に必要な技術」に位置付けられた技術開発、イノベーション25において社会還元加速プロジェクト、及び研究開発ロードマップに位置づけられた技術開発に対する支援。

《計画等における位置づけ》

◎イノベーション25

・社会還元加速プロジェクト

【環境エネルギー問題等の解決に貢献するバイオマス資源の総合利活用】

・研究開発ロードマップ

【効率的にエネルギーを得るための地域に即したバイオマス利用技術】

◎環境エネルギー技術革新計画

地産地消型の自然エネルギー利用

セルロース系資源からのバイオ燃料製造と利用

エネルギーの面的利用(エネルギーのカスケード利用)、

他の技術との連携により効果がより一層拡大される技術

◎洞爺湖サミット

「第二世代のバイオ燃料の研究開発」の重要性を指摘

H21年度本事業における戦略的技術開発

(1)新エネルギー面的利用技術開発

(2)第二世代(セルロース系資源由来等)バイオ燃料製造・利用技術開発

(3)地域におけるバイオマス資源総合利活用システム技術開発

◇地球温暖化対策技術開発事業

基盤的な省エネ・代エネに係る温暖化対策技術の開発及び効果的な温暖化対策技術の実用化に対する支援。

○重点的に取り組む技術開発 I (委託事業)

(1)省エネ対策技術実用化開発

(2)再生可能エネルギー導入技術実用化開発

(3)都市再生環境モデル技術開発

○重点的に取り組む技術開発 II (補助事業)

(4)循環資源由来エネルギー利用技術実用化開発

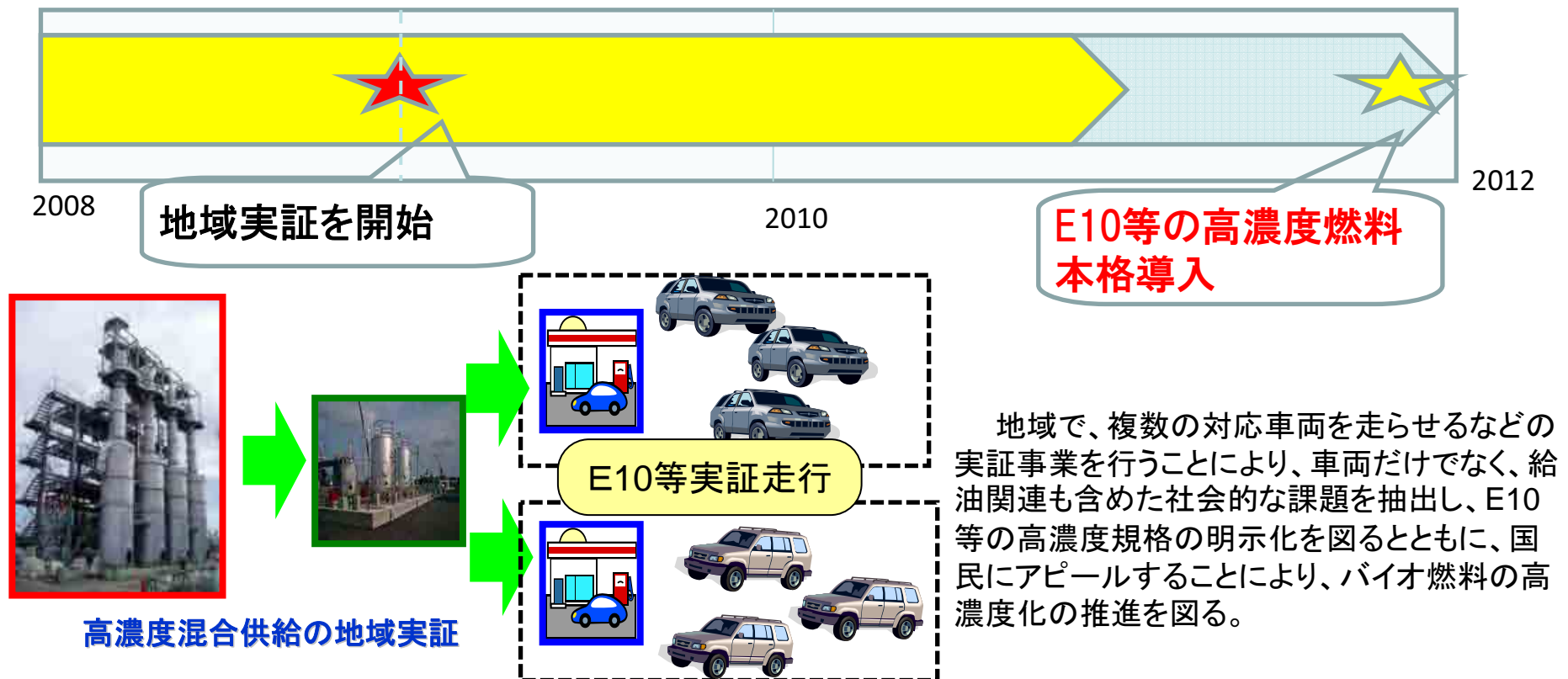
(5)製品化技術開発

高濃度バイオ燃料実証事業費

H21予算案 151百万円

- 早期の実証によるE10等の高濃度燃料導入環境の整備 -

- バイオ燃料の高濃度化により、さらに大幅なCO2削減効果が生じる。
- 諸外国においては、エタノールについては、E5以上の高濃度利用が進んでいる（例：米国、ブラジルなど）また、BDFについても同様に高濃度利用の取組が進められている。



廃棄物処理施設における温暖化対策事業(エネルギー対策特別会計)

H21予算案 2,167百万円の内数

1. 事業の概要

- ・ 本事業は、廃棄物処理業を主たる業とする事業者等が行う高効率な廃棄物エネルギー利用施設及び高効率なバイオマスエネルギー利用施設の整備事業(新設、増設又は改造)であって、一定の要件を満たすものについて、これに伴う投資の増加費用に対して補助を行うものである。
- ・ また、工場単位でバラバラに行っているごみ発電を複数工場全体で統合管理し、ごみ発電量を最大化(最適化)する「ごみ発電ネットワーク事業」及び廃棄物焼却施設から発生する中低温域の余熱を熱導管によらず需要側の施設に車両で輸送する「熱輸送システム事業」について補助を行うものである。

2. 事業計画

(1) 補助対象となる事業(一定以上の効率のもの)

- (ア) 廃棄物発電施設、バイオマス発電施設整備事業
- (イ) 廃棄物熱供給施設、バイオマス熱供給施設整備事業
- (ウ) 廃棄物燃料製造施設、バイオマス燃料製造施設整備事業
- (エ) ごみ発電ネットワーク事業
- (オ) 熱輸送システム事業

(2) 補助額

上記(ア)～(ウ): 施設の高効率化を図ることにより追加的に生じる施設整備費用

(ただし、補助対象となる施設整備費の1/3を限度。)

上記(エ)、(オ): 補助対象となる施設整備費の1/2を限度。

(3) 補助先

民間事業者等(上記(ア)～(ウ)は廃棄物処理業を主たる業とする事業者に限る。)

3. 施策の効果

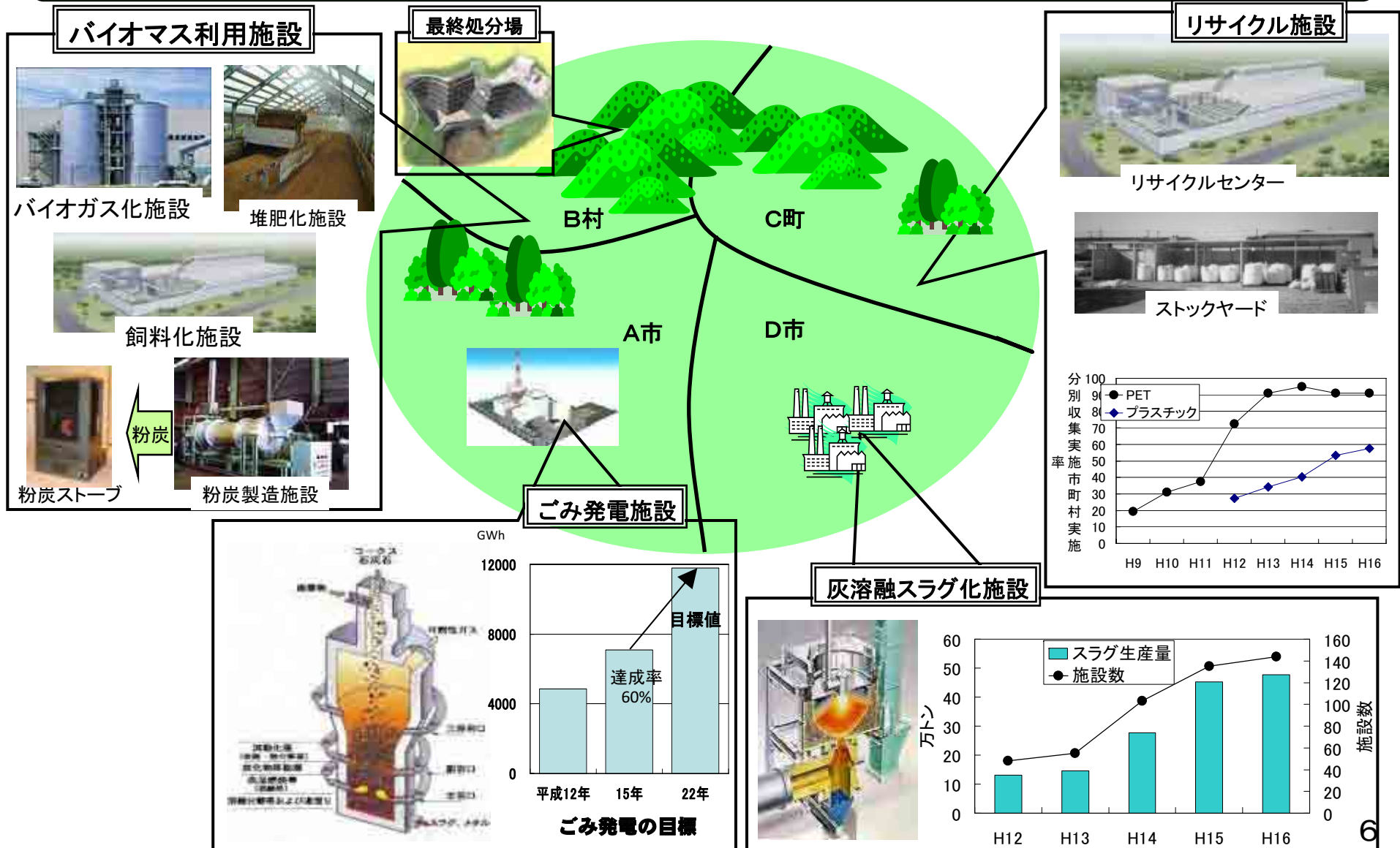
二酸化炭素の排出削減、化石燃料の節減、エネルギーの有効活用

循環型社会形成推進交付金制度を活用した循環型社会づくり

～国と地方が一体となった社会改革～

H21予算案 53,272百万円の内数

ごみの安全・安心な処理、リサイクル・エネルギー利用等に必要な施設整備を一括して支援。
17年度～20年度の間、626の市町村が活用して、循環型社会づくりに着手。



廃棄物系バイオマス次世代利活用推進事業

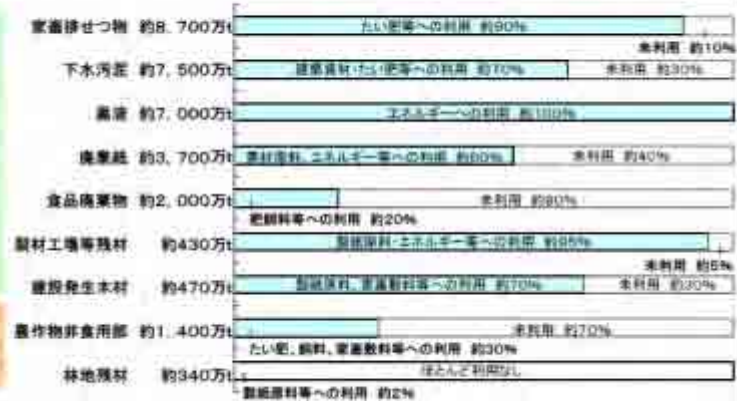
H21予算案 334百万円

○廃棄物系バイオマスの現状

- ・廃棄物系バイオマスの賦存量は約3億トン、うち未利用が約30%
- ・特に、食品廃棄物は未利用率が約80%を占め、大きなポテンシャル(広く浅く分布するため、効率的な分別、運搬方法が課題)
- ・バイオマスの利活用は国内温暖化対策の鍵
 「環境立国戦略」、「バイオマス・ニッポン総合戦略」等で推進

(参考)

我が国のバイオマス賦存量・利用率(2006年)



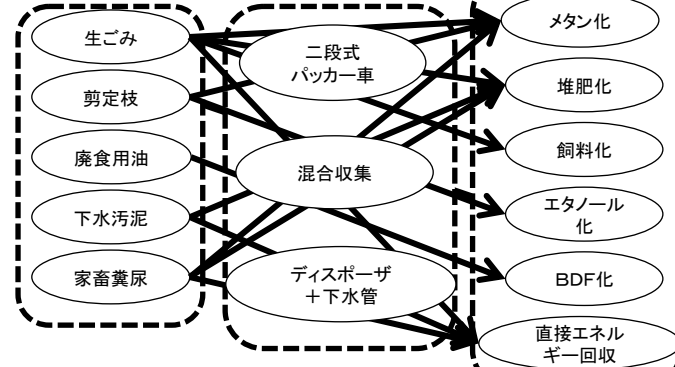
○廃棄物系バイオマスの利活用方策を検討

- ・再生利活用率を高めるための課題を整理
- ・性状、排出量、地理的条件に応じた利活用方策の全体像を検討
- ・モデル地区において実証、多角的評価を実施
 <先進的な取組の一例>
 【メタン化】生ごみのメタン発酵による発電と肥料製造
 【エタノール化】食品廃棄物(炭水化物)の糖化によるエタノールの製造 等

モデル地区における実証実験

～実現性の高い処理パターンの検討～

1. 分別方法の検討
 - ・分別or混合
 - ・管理方法
2. 運搬方法の検討
 - ・回収頻度
 - ・運搬車両におけるごみの管理方法
3. 利活用方法
 - ・残さ処理を含めた処理方法の組合せ



地域特性に応じた合理的かつ実現可能な廃棄物系バイオマスの利活用を大幅に促進