



循環型社会形成に向けた 環境省の主な取組

平成18年11月
環境省

循環型社会形成推進基本計画における環境省の主な取組

循環型社会形成推進基本計画 - 第4章 国の取組 -

第1節 自然界における物質循環の確保

環境省関連のバイオマス利用促進事業について

第2節 ライフスタイルの変革

3R活動の促進

第3節 循環型社会ビジネスの振興

エコ・コミュニティ事業

第4節 安全で安心な廃棄物等の循環的利用と処分の実現

各種リサイクル制度の強化等
アスベスト廃棄物対策

第5節 循環型社会を支えるための基盤整備

循環型社会形成推進交付金制度

3Rの国際的な推進

1 . 環境省関連のバイオマス利用促進事業について

沖縄県宮古島におけるバイオエタノール製造・E3実証事業

- 沖縄産糖蜜から燃料用バイオエタノールを効率よく製造する技術開発を行い、宮古島でその技術検証プラントを建設・運転するとともに、製造したエタノールを用いたE3(バイオエタノール3%混合ガソリン)を公用車で利用する実証試験を実施 環境省委託事業。
- 19年度以降は、各省連携で全島E3化を目指す。

沖縄県伊江島におけるバイオエタノール製造・E3実証事業

- 沖縄県伊江島において、バイオエネルギー製造に適した多収性サトウキビから、安価かつ大量にバイオエタノールを製造する技術により製造したバイオエタノールからE3を生産する技術開発及び公用車で利用する実証実験を実施 環境省委託事業 = 内閣府・農林水産省・経済産業省と連携。

建設廃木材を原料としたバイオエタノール製造事業(堺市)

- 大阪府域において、建設廃木材を原料に、自動車燃料用のバイオエタノールを製造する世界初の商用プラントを整備 環境省補助事業。19年1月に運転開始予定。
- E3の製法技術を確立し、給油設備・自動車利用の実証を実施 環境省委託事業。

廃食油を原料としたバイオディーゼル燃料化事業（京都市）

- 京都市において、家庭及び食堂等から排出される廃食用植物油によりバイオディーゼル燃料を製造する施設を整備 環境省補助事業。燃料はごみ収集車や市バスで利活用。

間伐材等の木質バイオマス発電事業（高知県須崎市）

- 山林から発生する間伐材や林地残材等をチップ化し、火力発電施設で石炭と混焼して発電を行う施設を設置 環境省補助事業。18年度に施設整備を実施。

産業廃棄物ガス化溶融等発電事業（東京都エコタウン）

- 東京都エコタウン事業(環境省・経産省承認)において、産業廃棄物のガス化溶融等の廃熱を利用して発電を行う施設を整備 環境省補助事業。本年10月から発電開始。

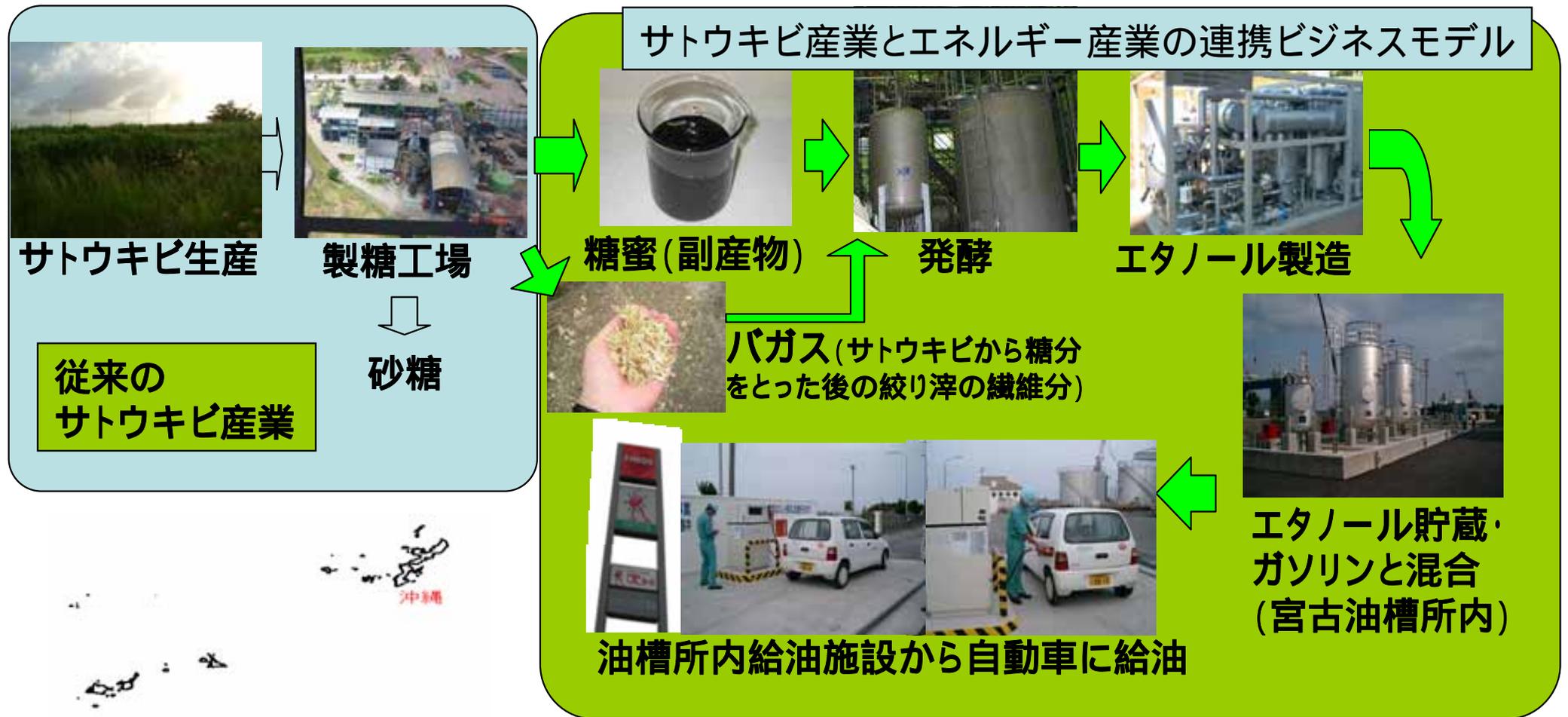
食品廃棄物バイオガス発電事業（東京都エコタウン）

- 東京都エコタウン事業において、食品廃棄物をメタン発酵し、発生したバイオガスにより発電を行う施設を整備 農水省補助事業。本年4月から発電開始。

食品廃棄物バイオガス発電事業（京都市）

- 京都市において、家庭等から排出される食品廃棄物から製造したバイオガスによる発電を行う施設整備を計画 環境省補助事業。

沖縄県宮古島におけるバイオエタノール製造・E3実証事例（環境省）



実施主体: (株)りゅうせき、協力: 沖縄製糖(株)

実施期間: H17～H19、H17年度4.3億円

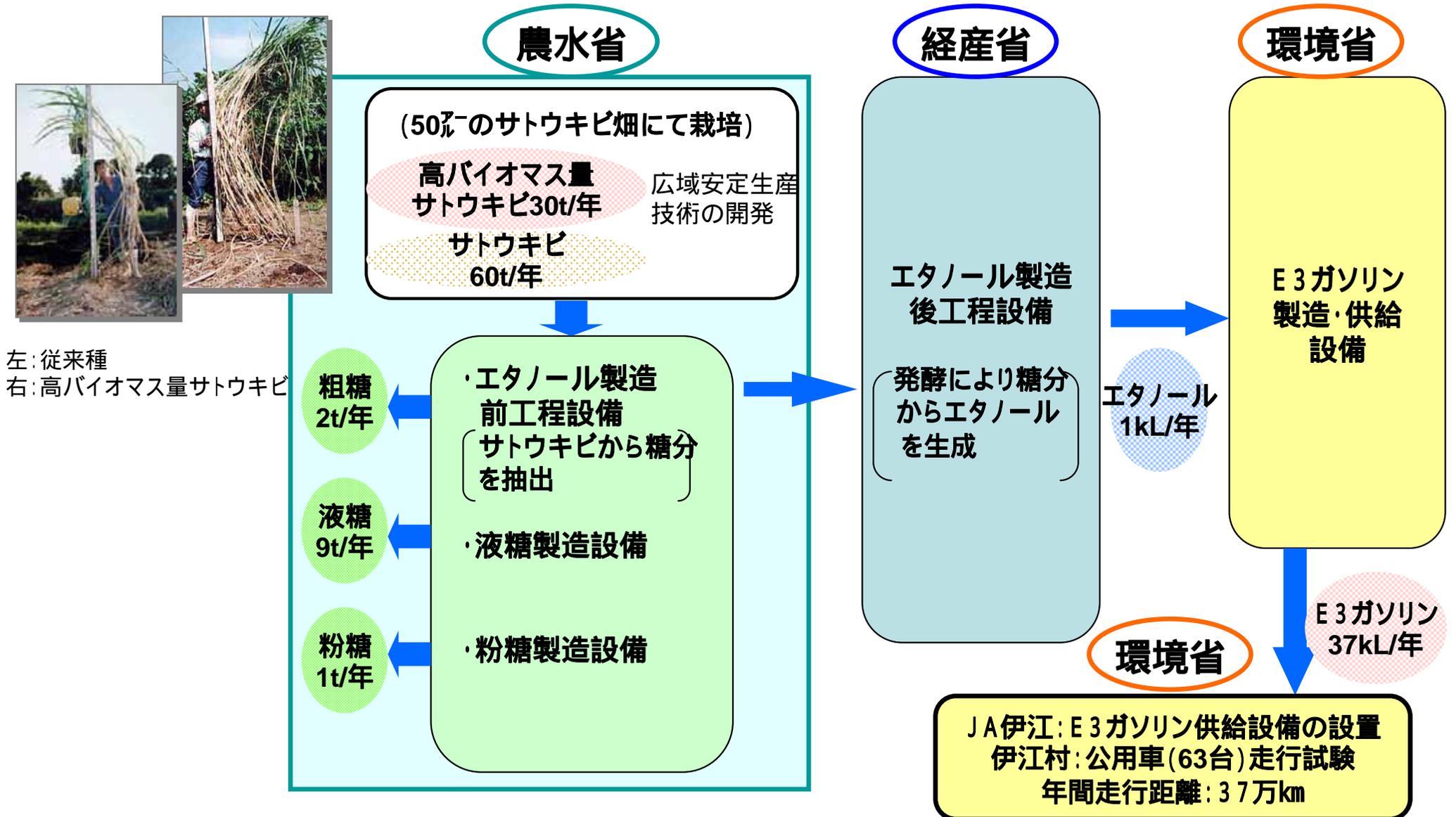
事業計画: 糖蜜からのバイオエタノール製造実証(地産)

宮古島りゅうせき油槽所におけるE3ブレンド、E3給油、自動車利用の実証(地消)

サトウキビ産業とエネルギー供給の融合ビジネスモデルの構築(沖縄モデル)

沖縄県伊江島（アサヒビール等）の取組事例

島内で栽培したサトウキビからバイオエタノールと砂糖製品（粗糖、液糖、粉糖）を生産し、E3を伊江島の公用車で利用する実証実験を17年度から開始。（実施主体：アサヒビール株式会社、農林水産省、経済産業省、環境省及び内閣府の連携）



1. 燃料用エタノール製造プロジェクト = 「地産地消」でゴミゼロと脱温暖化を両立する事業

事業概要(環境省補助事業;補助率1/2)

大阪府域で発生する建設廃木材を原料に発酵等により燃料用エタノールを製造
エタノール製造プラントをH16~18で整備し、H19から燃料用エタノールを供給

事業者: バイオエタノール・ジャパン・関西株式会社

(大成建設(株), 丸紅(株), サッポロビール(株), 東京ボード工業(株), 大栄環境(株)の5社の出資)

プラント能力: 建設廃木材 48,000t/年から燃料用アルコール1,400KL/年を製造

総事業費: 約37億円

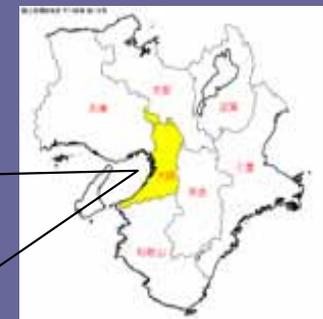
2. E3実証プロジェクト

事業概要(環境省委託事業)

公用車を中心として、地域のガソリンスタンドの協力を得て給油・自動車利用の実証をH16~H18で行う。

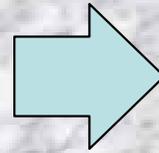
上記1.のプロジェクトによるエタノール供給開始にあわせ、需要サイドのE3利用を立ち上げるための環境整備。

事業者: 大阪府



建設中のエタノール製造プラント(大阪府堺市)

京都市廃食用油燃料化事業



バイオマス燃料製造設備

給油施設(京都市南部クリーンセンター)



[内容]

本事業は、一般家庭及び食堂等の事業所から排出される廃食用植物油を回収し、メチルエステル(バイオディーゼル燃料)として再生し、ごみ収集車や市バスの燃料として利活用することにより、バイオマス資源の利活用推進と同時に二酸化炭素排出量削減に取り組むもの。

[対象物の種類とその量]

廃食用植物油 - 約 5t/日

[計画規模]

バイオディーゼル燃料製造量 - 5,000 リットル/日



ゴミ収集車での利用

市民による廃食用油回収活動



須崎市再生可能エネルギー高度導入計画 (環境省、経済産業省共同認定)

「太陽と森」
クリーンエネルギー
創生計画

概要

太陽光発電施設とバイオマス発電施設を整備し、ここから得られた電力を市内の公共施設等に供給することにより、二酸化炭素の削減に寄与するとともにクリーンエネルギーを活用したまちづくりを目指すもの。

太陽光発電施設については、一般廃棄物最終処分場跡地に施設を建設し、不燃物の最終処分に利用するほか、市庁舎、公民館、学校等の公共施設を中心に設置し、公共施設に電力供給する。

バイオマス発電施設については、山林から発生する間伐材や林地残材等をチップ化し、火力発電施設で混焼するもので、発生する電力を生産高日本一の茗荷栽培の照明に使うなど、エネルギーの地産地消を目指す。

事業内容

太陽光発電事業・・・一般廃棄物処理場跡地、市庁舎、公民館、学校等に太陽光発電パネルを設置

事業実施主体:エム・セテック株式会社 ほか

施設規模:1000kw

バイオマス発電事業・・・間伐材等の木質バイオマス貯蔵施設や破砕機等の設置

事業実施主体:住友大阪セメント株式会社

施設規模:61,000kw

CO₂削減効果

削減量約2,840[t-CO₂/年]

計画区域(須崎市全域の業務施設)のCO₂排出量約17,000[t-CO₂/年]の約16.7%を削減



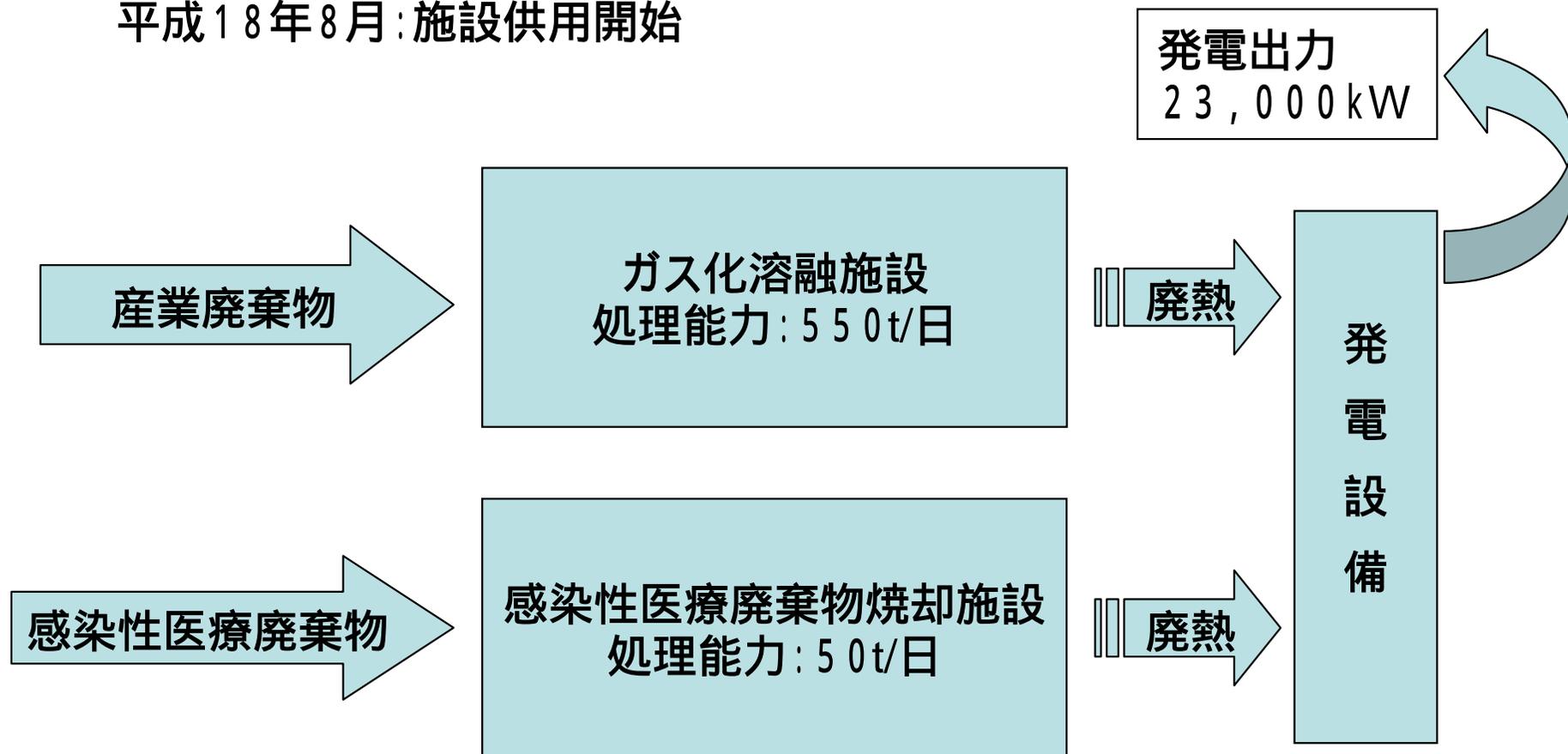
木質バイオマス発電

太陽光発電

東京臨海リサイクルパワー株式会社の廃棄物発電施設
(「廃棄物処理施設における温暖化対策事業」での国庫補助事業)

事業者名: 東京臨海リサイクルパワー株式会社(東京電力グループ)
場 所: 東京都江東区青海

平成14年7月: 東京都スーパーエコタウン事業者に選定される
平成16年8月: 現地工事着手
平成18年8月: 施設供用開始



廃棄物発電施設の事業スキーム

バイオエナジー株式会社の食品廃棄物バイオガス発電事業



1日の発電量24,000Kwh (2,400世帯相当)

この内約60%を外部に売電します

年間約5,000トンのCO₂削減効果が期待できます

3トンパッカー車1台分の生ごみがドラム缶1個分の
重油とほぼ同じエネルギーを生み出します

バイオエナジー株式会社

本社 東京都中央区八重洲2-6-15

TEL03-3242-0007

城南島工場 東京都大田区城南島3-4-4

TEL03-5492-1461

URL: <http://www.bio-energy.co.jp>

「食品リサイクル法」で指定されている
メタン発酵技術を採用

選別が不十分で焼却処理されていた
食品廃棄物から電気を作ります

1日の処理量110tで24時間365日
受入れています (一般廃棄物・産業廃棄物)

受入れている廃棄物の例

