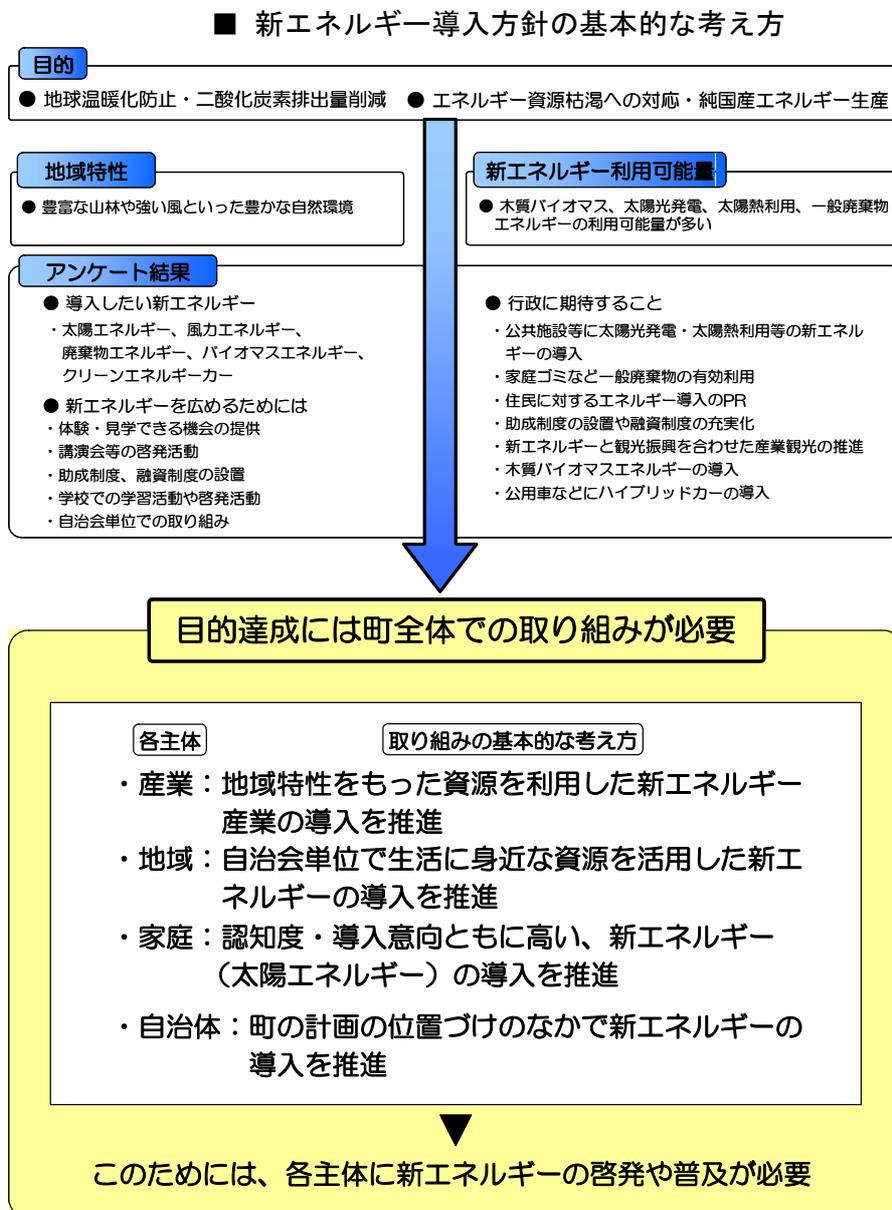


## 第7章 新エネルギーの導入方針

### 1. 導入方針の基本的な考え方

- 地球の温暖化防止のための二酸化炭素排出量削減やエネルギー資源枯渇<sup>38</sup>に対応する純国産エネルギー生産のためには、町全体で積極的な新エネルギー活用に努めることが重要となってきます。したがって、隠岐の島町においては、各主体が出来ることから新エネルギー導入に取り組むとともに、そのために必要な啓発や普及を図ることを新エネルギー導入方針の基本的な考え方とします。



<sup>38</sup> エネルギー資源枯渇 エネルギーの大量消費により、化石燃料を中心としたエネルギー資源の枯渇による地球環境問題です。

## 2. 基本理念

- ・このビジョンは、本町発足時に策定した新町建設計画が掲げる循環型社会を目指して、新エネルギーの導入を推進しその具現化に資するものです。このビジョンでは、離島である隠岐の島町がもつ豊かな森林資源や風といった自然環境などの地域の特性を活かした新エネルギーの導入を主眼に、重点的に推進する“新エネルギープロジェクト”の実施を進めます。また、新エネルギーは、「住民ぐるみでできる新エネルギープロジェクト」の視点から導入を図り、産業、地域、家庭、自治体が協働して導入を進めます。

### 〈基本理念〉

住民ぐるみでできる新エネルギープロジェクト  
～循環型社会を目指して～

## 3. 導入の基本方針

基本方針 1. 地域産業と一体になり、地域の強みを活かした新エネルギーを導入し、地域の活性化を図ります。

- ・ 隠岐の島町の強みは地目の8割を占める山林や日本海沿岸が有する風といった豊かな自然環境であり、地域の資源循環を念頭においた新エネルギーの導入を進めます。また、地域の既存産業と連携しながら、エネルギー関連産業など新しい産業や地域の雇用創出に繋がる新エネルギーの導入を進めます。

基本方針 2. 地域において、新エネルギーの導入を図り、環境と共生するまちづくりを進めます。

- ・それぞれの地域については、町民、自治会等を中心に、環境と共生するまちづくりを進められる体制を整えながら、新エネルギーの導入を進めます。

**基本方針 3. 家庭や事業所における新エネルギーの導入を図り、環境と共生するまちづくりを進めます。**

- 各家庭や事業所が円滑に新エネルギーを導入できるように、必要な情報提供などの支援体制の整備を検討します。

**基本方針 4. 新町建設計画と連動させた新エネルギーの導入を図り、循環型社会の実現を進めます。**

- 新町建設計画で掲げられている『循環型社会の実現』やその他の関連した計画のなかで、新エネルギー導入を進めます。

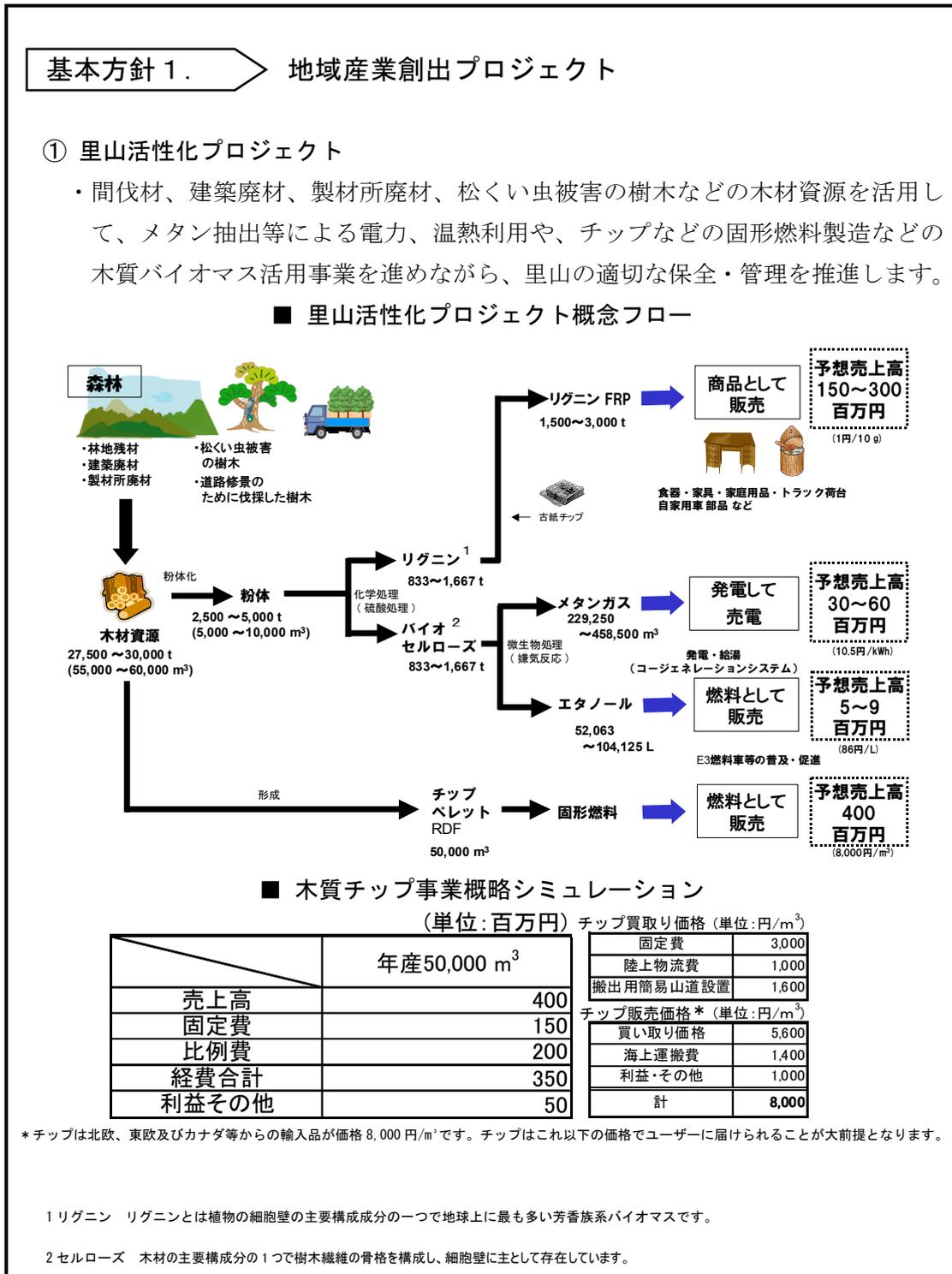
**基本方針 5. 新エネルギー学習や環境学習などの取り組みを進め、新エネルギーの普及・啓発や、地域の豊かな自然環境を守る意識を高めます。**

- 新エネルギーや環境問題に対する 1 人 1 人の理解と意識を深めるため、導入された新エネルギー施設・設備を利用した“見て触れる”機会の提供や、新エネルギー学習の推進と参加促進を図り、環境保全意識の高揚と自主的な環境保全活動を促進します。

## 第8章 新エネルギー導入プロジェクト

- ・新エネルギー導入の基本方針に基づき、隠岐の島町で重点的に推進する新エネルギープロジェクトを以下のようにします。

### 1 地域産業創出プロジェクト



## ② 風力エネルギー導入推進プロジェクト

- ・まちの新エネルギー導入のシンボルとして、風車について、大峯山での増設による風力発電の誘致の検討を図ります。なお、風車設置条件としてのアクセス道路や系統連携等の有無なども考慮し、風力エネルギーの導入を進めます。

### ■ 大峯山風力発電概略シミュレーション

	新設	既設
	大峯山(増設)	大峯山
発電機	2基 $1.5 \times 2 = 3.0$ 億円	3基 $2.5 \times 3 = 7.5$ 億円
総事業費	3.4	8.4
(内) NEDO 補助	1.4	3.5
事業者支出	2.0	4.9
発電能力	$600 \text{ kW} \times 2 = 1,200 \text{ kW}$	$600 \text{ kW} \times 3 = 1,800 \text{ kW}$
売電単価	11.50 円	11.50 円
年間稼働時間	3,000 hr	3,000 hr
売上高	41百万円	62百万円
純利益	10百万円	16百万円
投資金額償還	17年	17年

\* 大峯山既設風力発電データ…県東部企業局聞き取り

## 2 地域への推進プロジェクト

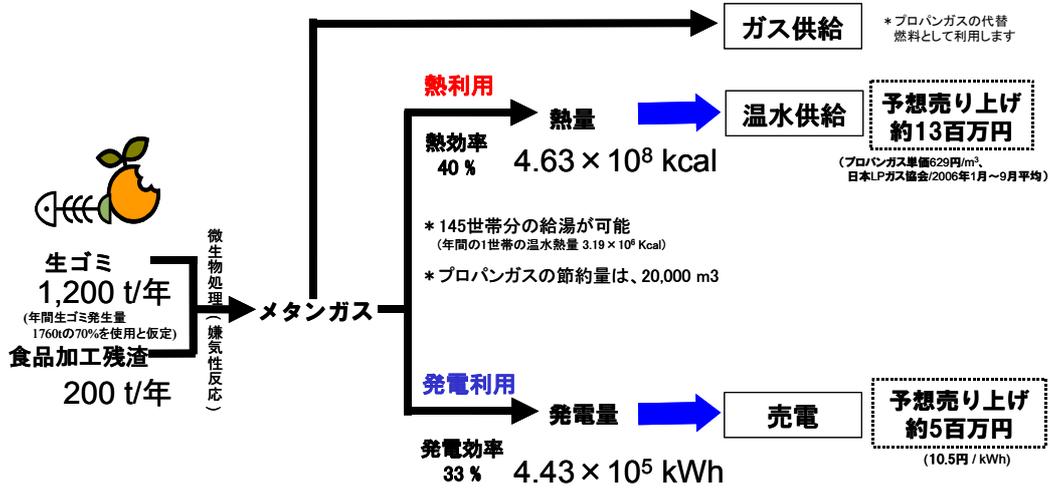
### 基本方針 2. 地域への推進プロジェクト

#### ① 生ゴミバイオマス活用プロジェクト

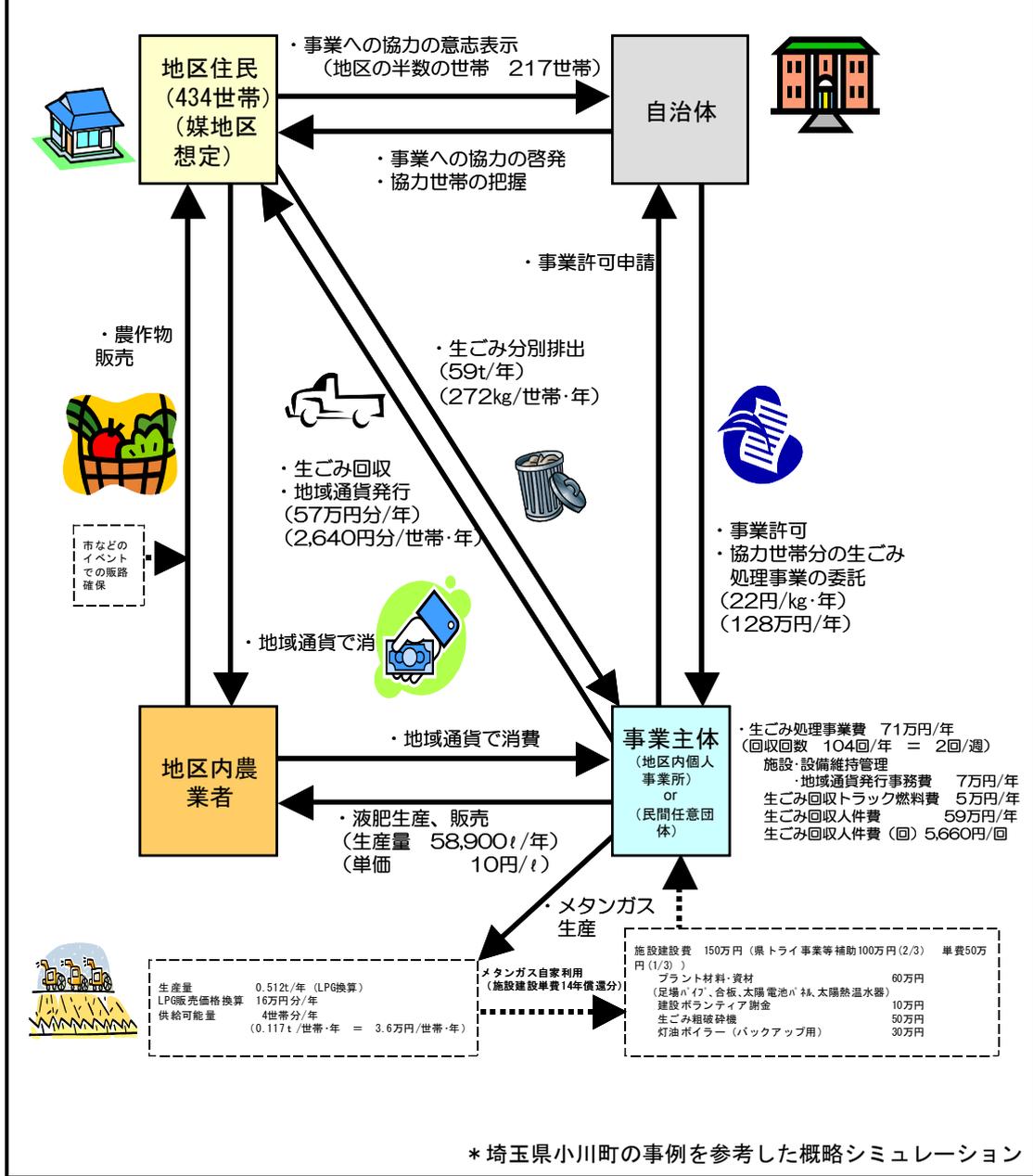
- ・家庭や事業所から発生する生ゴミや食品加工残渣等を地域単位で回収し、発酵させることによって得られるメタンを気体燃料として、有効利用することを進めます。

#### ■ 生ゴミ・水産加工残渣等によるメタン発酵概念フロー

(隠岐の島町で発生した生ゴミ等をメタン発酵させた場合)



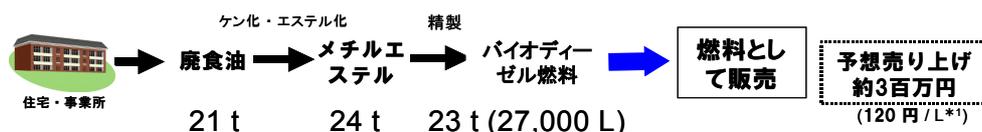
■ コミュニティにおける生ゴミ等のバイオマス・メタン発酵



## ② バイオディーゼル燃料 (BDF) <sup>39</sup>製造プロジェクト

- ・家庭や事業所から発生する廃食油を地域単位で回収し、バイオディーゼル燃料 (BDF) に精製し、燃料としての使用を図ります。

### ■BDF 製造プロジェクトの概念図フロー



\*1 製造コスト: 67円/L、利益: 53円/L (真庭市事例より)

例) クリーンエネルギー自動車の普及・促進

### ■バイオディーゼル製造機



\* 真庭市事例参考

<sup>39</sup> バイオディーゼル燃料 (BDF : Bio Diesel Fuels)

一般的に、植物油や動物性油をメタノールと反応させメチルエステル化したものをバイオディーゼルと呼んでおり、軽油の代替燃料で、ディーゼルエンジンを有する車両、船舶、農耕機具、発電機等に使用されています。石油燃料(化石燃料)の代替燃料として使用することにより、環境問題やエネルギーの高い海外依存率等、様々な問題の解決策として現在世界中で注目を浴びています。

### 3 家庭・事業所への普及プロジェクト

#### 基本方針3. 家庭・事業所への普及プロジェクト

##### ① 太陽光発電・太陽熱利用システムの普及プロジェクト

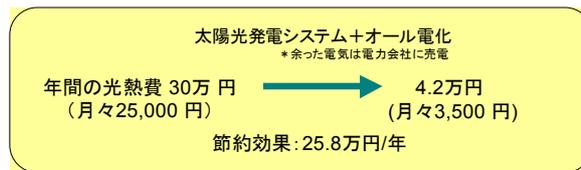
- ・各家庭や事業所に必要な情報提供などの支援体制を整備し、円滑に太陽光発電や太陽熱利用を導入できるように啓発を進めます。

##### ■一般家庭における太陽光発電システムの初期投資、光熱費節約効果、二酸化炭素削減効果

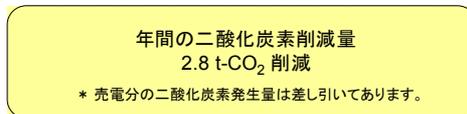
- ・初期投資と光熱費節約効果

	光熱費	初期投資	償却年数
一世帯に4 kWh級の太陽光電池を設置	2.5万円/月	約300万円	12年

\* 初期投資額は、太陽光発電とオール電化の費用を含みます



- ・二酸化炭素削減効果

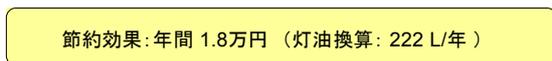


\* 東洋ソーラー広告参考

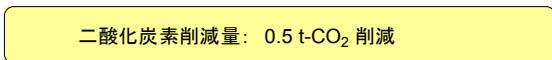
##### ■一般家庭における太陽熱利用システムの初期投資、光熱費節約効果、二酸化炭素削減効果

- ・初期投資と節約効果

	初期投資	償却年数
一世帯に太陽熱温水器を設置	17~20万円	10~12年



- ・二酸化炭素削減効果



\* チョーフ聞き取り

## ② クリーンエネルギー自動車の普及プロジェクト

- ・各家庭や事業所に必要な情報提供などの支援体制を整備し、円滑にハイブリッド車<sup>40</sup>等のクリーンエネルギー自動車を導入できるように啓発を進めます。

### ■ ハイブリッド車（トヨタ自動車・RAV4L EV）



\* 出典：(財)日本自動車研究所ホームページ

<sup>40</sup> ハイブリッド自動車 ガソリンエンジンと電気モータなど、複数の動力源で駆動する自動車のことを指します。ハイブリッド自動車は、消費するガソリンが少なく CO<sub>2</sub> の排出も少ない「環境性能のよさ」を高い次元でバランスした車です。

#### 4 自治体先導プロジェクト

##### 基本方針4. 自治体先導プロジェクト

###### ① 公共施設等への新エネルギー導入プロジェクト

- ・都市基盤、交通施設・機関、公共建物などへの新エネルギーの導入を進めます。

###### ■ 公共施設への導入検討例

公共施設への新エネルギー導入計画
・焼却施設(隠岐島後清掃センター)の更新時に可燃ゴミを燃料として発電したり、燃焼したときの廃熱を利用して、周辺農地のハウス栽培や温水供給等に利用するコジェネレーションシステムの導入検討を図ります
・西郷港ターミナルなどの港湾・ターミナルの整備に新エネルギーによる熱源供給施設・整備の導入検討を図ります。
・住宅団地や都市公園の整備時に、ミニ風車やハイブリッド灯*による照明施設等の導入検討を図ります。
・一般国道485号線及び主要地方道、生活道路の改良整備に太陽光発電等を利用したハイブリッド灯の設置や電灯をともなう標識・反射体などの設置を図ります。
・コミュニティバスやルートバスの運行時に、クリーンエネルギーカーの利用やバイオマス資源から精製したエタノール等などのクリーン資源燃料の利用を図ります。
・コミュニティ施設、観光・交流施設、運動場・プールなどの施設整備時に新エネルギーによる電力・熱原施設の導入検討を図ります。
・河川・下水施設の整備に排水を利用した温度差エネルギーや水力エネルギー及び下水汚泥を利用したバイオマスエネルギーの導入等の検討を進めます。
・消防施設や災害時の避難所、避難路などに、非常用電源として、太陽光電力や風力電力などの新エネルギーの導入検討を図ります。

\*ハイブリッド灯 太陽光発電と風力発電を組み合わせた電灯です。

## ② 資源の有効利用プロジェクト

- ・公共公益的事業や産業などにおいて資源の有効利用のための取り組みを進めます。

### ■資源有効利用の取組み検討例

・焼却施設(隠岐島後清掃センター)の更新時に、可燃ゴミの燃焼による発電や廃熱を利用した、周辺農地のハウス栽培や温水供給等、コージェネレーションシステムの導入検討を図ります

・島後清掃センターに町内から回収・貯蔵されている廃食油をバイオディーゼルオイルに精製し、精製された燃料をゴミ回収車等に利用すること図ります。

・林道整備や治山事業において木質バイオマス利用のための樹木伐採等の計画検討を図ります。

・五箇温泉に排水を利用した温度差エネルギーの導入検討を図ります。

・遊休農地に菜の花やエネルギー資源となる作物等を栽培し、有効利用を検討します。

・水産関係施設の整備に、水産加工残渣を利用したバイオマスエネルギーによる補助電源設備の導入を図ります。

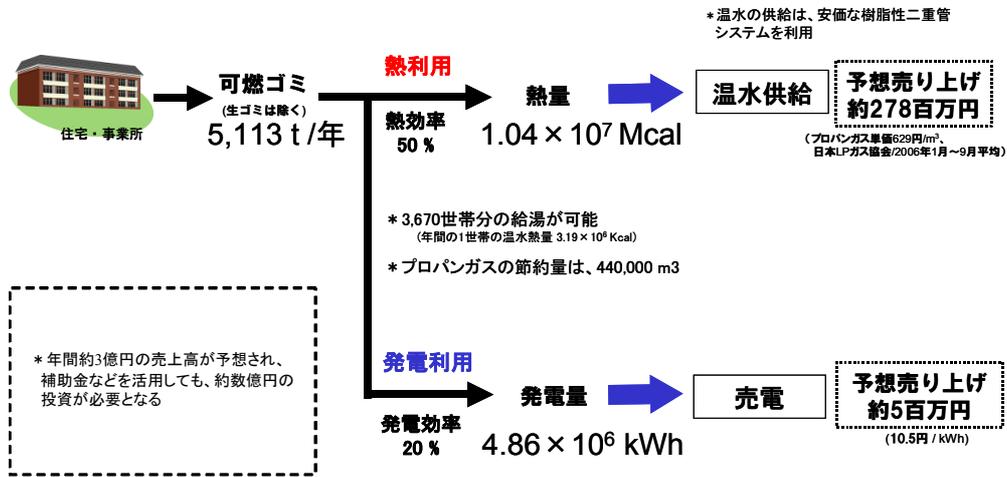
・椎茸・木炭生産の推進とともに、椎茸のホダ木となる落葉広葉樹の植林と、廃ホダ木等の木質資源の有効利用を図ります。

・廃材を利用したボイラー等の導入の普及・啓発を図ります。

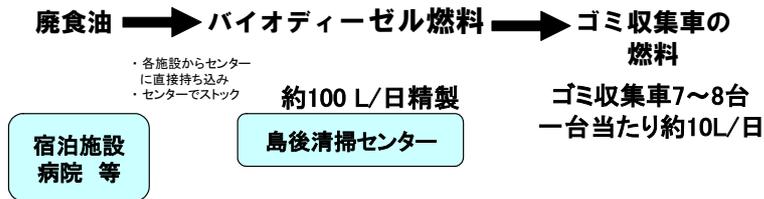
・コミュニティー施設、観光・交流施設、運動場・プールなどの施設整備時に新エネルギーによる電力・熱源施設の導入検討を図ります。

・河川・下水施設の整備に排水を利用した温度差エネルギーや水力エネルギー及び下水汚泥を利用したバイオマスエネルギーの導入等の検討を進めます。

■導入検討例① 島後清掃センターにおけるコージェネレーションシステムの導入



■導入検討例② 島後清掃センターにおける廃食油によるBDF精製



\* 資料：真庭市事例参考

## 5 普及啓発プロジェクト

### 基本方針5. 普及啓発プロジェクト

#### ① 新エネルギー学習推進プロジェクト

- ・新エネルギーや環境問題に対する理解と認識を深めるため、新エネルギー学習（環境学習、林業学習等）を推進し、町の環境保全活動（植樹ボランティア等による山林保全等）を促進します。

#### ■新エネルギー学習推進プロジェクト

・生涯学習施設や青少年の交流・人材育成拠点等の整備に新エネルギーを導入するとともに、環境講座などの開設等を図ります。

・新エネルギーに見て触れる機会を増やし、各種イベントや観光メニューの開発を図ります。

・環境関連の民間団体の活動支援を図ります。

#### ② 新エネルギー導入による観光交流プロジェクト

- ・新エネルギー施設・設備の導入により、町民・来訪者が新エネルギーに“見て触れる”機会を提供する“エネルギーパーク”化を目指すことによってエコツーリズムのメニューの1つとし、“島まるごとミュージアム”化といった観光施策を推進します。