

佐賀市バイオマス産業都市構想の概要

佐賀県佐賀市、人口 約23.6万人、面積 約4.3万ha

構想の概要

バイオマス資源を活用することにより、環境に配慮したまちづくりに努め、「共助」と「協働」をキーワードに省資源・省エネルギーの推進や廃棄物の少ない循環型社会の構築を目指す。

1. 将来像

人の暮らしから発生するごみ・排水、産業排水、森林や製材所の未利用木材などからエネルギーとして豊かさを創造し、自然と共存する「昔に帰る未来型」環境都市を目指す

3. 目標(5年後)

バイオマス利用目標値

事業系食品残渣:25,407t/年(現在10,457t/年)、
 廃食用油(植物性):153t/年(115t/年)、
 汚泥(合計):10,397 t/年(7,313t/年)、
 製材工場等残材(合計):4,341 t/年(1,960t/年)、
 カキ殻:13t/年(9t/年)、ノクズ(乾):12t/年(一)、
 ノクズ(生):22t/年(一)、林地残材:2,257t/年(一)

4. 地域波及効果

- ①地域のバイオマス利用率
 廃棄物系:75%(現在65%)、未利用系:88%(85%)
- ②バイオマス発電調達量 27,412MWh/年(18,464MWh/年)
- ③二酸化炭素の農業利用による収量・収益増加
 17%の収量増(36,744万円の収益増)
- ④視察者の増加 1,000人
- ⑤温室効果ガス削減量 9,149t-CO₂/年の削減
- ⑥雇用創出 53人
- ⑦廃棄物処理費削減費 35,166万円/年の削減

2. 事業化プロジェクト

- ①清掃工場二酸化炭素分離回収事業
 ・ごみ焼却により発生する二酸化炭素を分離回収して利用
- ②木質バイオマス利活用事業
 ・木質バイオマスボイラーを導入し、製材工場等残材を活用
- ③下水浄化センターエネルギー創出事業
 ・下水汚泥や食品残渣をメタン発酵させて発電
 ・発酵後残渣は脱水して肥料化
- ④微細藻類培養によるマテリアル利用及び燃料製造事業
- ⑤有機系バイオマスの混合堆肥化事業

5. 実施体制

- ・佐賀市に「バイオマス産業都市推進課」を立上げ(H25)
- ・事業化プロジェクトの実施にあたっては民間事業者や大学、佐賀県等と連携
- ・バイオマス産業都市構想の取組状況を、学識経験者や市民の代表者で構成される「佐賀市環境審議会」に報告

6. その他

- ・佐賀市環境基本計画(H20)
- ・第一次佐賀市総合計画(H21)
- ・佐賀市地球温暖化対策地域推進計画(H22)

佐賀市バイオマス産業都市構想 (全体概要図)

目指すべき姿

～「昔に帰る未来型」環境都市～

- 市民の暮らしから発生するごみ・排水を活用したまちづくり
- 製材所の未利用材など木質バイオマスを活用したまちづくり

事業化プロジェクト

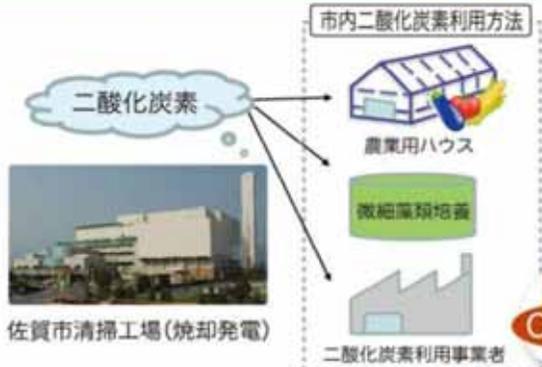
- 1 清掃工場二酸化炭素分離回収事業
- 2 木質バイオマス利活用事業
- 3 下水浄化センターエネルギー創出事業
- 4 微細藻類培養によるマテリアル利用及び燃料製造事業
- 5 家畜排せつ物と事業系食品残さとの混合堆肥化事業
- 6 事業系食品残さと有機性汚泥の混合利用事業

新たに活用するバイオマス

- 家庭系生ごみ (12.1 千t/年)
- 家庭系剪定枝等 (28.9 千t/年)
- 事業系食品残さ (15.0 千t/年)
- 下水汚泥等 (3.1 千t/年)
- 製材工場等残材 (2.6 千t/年)
- 林地残材 (0.6 千t/年)
- 豚ふん尿 (3.5 千t/年)



1 清掃工場 二酸化炭素分離回収事業



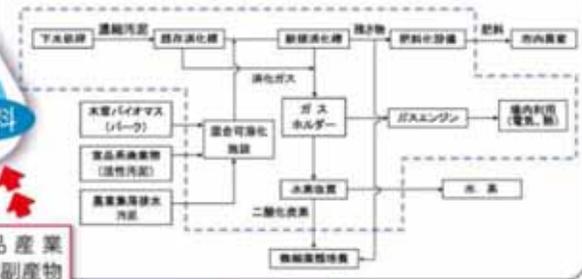
佐賀市清掃工場(焼却発電)
清掃工場の排ガスからCO₂を分離回収し、微細藻類の培養や農作物の栽培に活用し、産業の創出を図る

2 木質バイオマス利活用事業

温泉旅館などに木質バイオマスボイラーを導入し、地域の製材所から発生する端材などの木質バイオマスを活用する

3 下水浄化センターエネルギー創出事業

地域バイオマスの集約による電力自給率 100%の下水処理施設の実現



4 微細藻類培養によるマテリアル利用及び燃料製造事業

清掃工場が発生する二酸化炭素や下水浄化センターで発生する二酸化炭素及び下水処理水を活用した微細藻類の培養

5 家畜排せつ物と事業系食品残さとの混合堆肥化事業

事業系食品残さと、家畜排せつ物や有機性汚泥を混合し堆肥製造やエネルギー利用を行う

