

はま まつ し 浜松市バイオマス産業都市構想の概要

静岡県浜松市、人口 約81.2万人、面積 約15.6万ha

構想の概要

広大な市域を対象に、3つのバイオマス(未利用木材、生ごみ、下水汚泥)と4つの事業化プロジェクトを核とした経済的な循環利活用モデルを構築することで、バイオマスのエネルギー利用と関連産業の活性化を両輪とした「エネルギーに対する不安のない強靱な社会」の実現を目指す。

1. 将来像

- ①エネルギー自給率の向上と防災機能の強化
- ②先進的かつ経済的なバイオマス循環利活用モデルの構築
- ③バイオマス利用によるエネルギーに対する不安のない強靱な社会を実現

3. 目標(10年後)

- ①バイオマス活用量
※()は現状
間伐材:116,840t(56,000t)
事業系生ごみ: 19,800t(0t)
下水汚泥:7,938t(1,368t)

4. 地域波及効果

- ①エネルギー安定確保(バイオマス発電による発電量):
49,191MWh/年
- ②温室効果ガス削減:25,481 t-CO₂/年
- ③雇用創出:24 人
- ④産業創出:14 億8,830 万円

2. 事業化プロジェクト

- ①木質バイオマス発電プロジェクト
・未利用材を中心にしたバイオマス発電
- ②木質バイオマス熱電併給プロジェクト
・未利用材を中心にした小型のガス化発電
- ③生ごみバイオマス発電プロジェクト
・生ごみ(一般廃棄物)を中心にしたガス発電
- ④下水汚泥バイオマス発電プロジェクト
・下水汚泥をメタン化し、燃料電池を利用した発電

5. 実施体制

- ・事業化プロジェクト毎にプロジェクトチームを設置するとともに、進捗管理・フォローアップ、評価・助言を行うため、全庁的な組織からなる「浜松市エネルギー推進本部」及び有識者等からなる「浜松市エネルギー政策推進会議」を設置

6. その他

- ・浜松市バイオマス活用推進計画(H25)
- ・浜松市エネルギービジョン(H25)
- ・はままつ産業イノベーション構想(H23)

浜松市バイオマス産業都市構想の概要

本市のバイオマス産業都市構想は、「国土縮図型政令指定都市」という地域特性から創出された“木質バイオマス”、“生ごみバイオマス”、“下水汚泥バイオマス”に係わる課題解決と地域経済の振興等を目的に、民間主導による4つの発電プロジェクトを行政が支援する形で新たに推進する。

こうした事業を通じて、バイオマスのエネルギー利用と関連産業の活性化を両輪とした、「エネルギーに対する不安のない強靱な社会」を目指す。

木質バイオマス熱電併給プロジェクト (発電開始予定:平成28年度)

- 小径木や枝条部を中心に、木質ガス化発電及び熱供給を実施。
- 130kWの発電設備により、年間550MWhの発電、約0.2億円の売電収入を見込む。

木質バイオマス発電プロジェクト (発電開始予定:平成31年度)

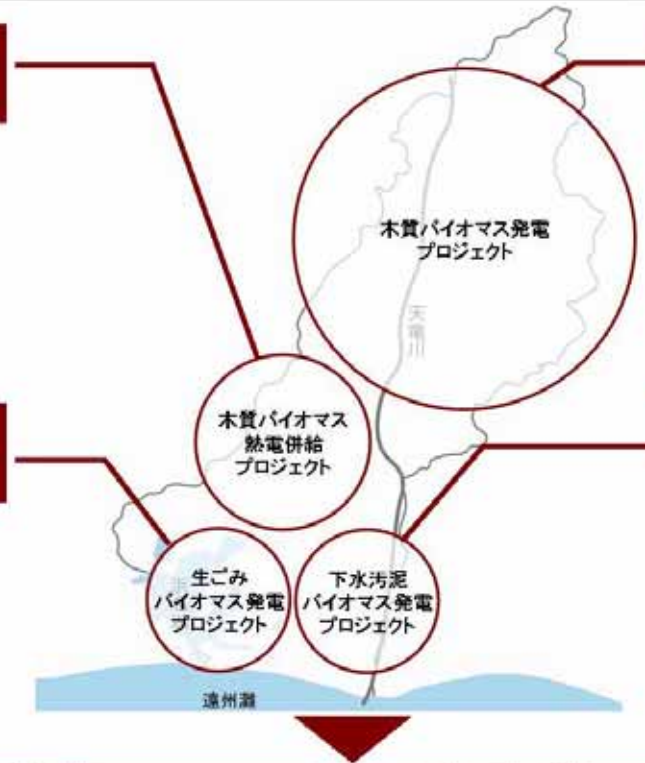
- 間伐材などの未利用材を中心に直接燃焼によるバイオマス発電を実施。
- 5,000kWの発電設備により、年間39,600MWhの発電、約11.7億円の売電収入を見込む。

生ごみバイオマス発電プロジェクト (発電開始予定:平成29年度)

- 事業系生ごみをメタン化し、ガス発電を実施。
- 500kWの発電設備により、年間3,690MWhの発電、約1.6億円の売電収入を見込む。

下水汚泥バイオマス発電プロジェクト (発電開始予定:平成29年度)

- 下水道終末処理施設から発生する下水汚泥をメタン化し、燃料電池発電を実施。
- 600kWの発電設備により、年間5,081MWhの発電、約1.5億円の売電収入を見込む。



地域への効果《達成目標》	現状(平成25年度)	目標年度(平成36年度)
バイオマス活用率・活用量 ※()は活用量	間伐材:64.4%(56,000t) 事業系生ごみ:0%(0t) 下水汚泥:2.5%(1,368t)	間伐材:66.0% [※] (116,840t) 事業系生ごみ:66.5%(19,800t) 下水汚泥:14.7%(7,938t)
エネルギー自給率[バイオマス発電による発電量/市内総電力使用量] ※()は廃棄物発電を含む発電量	0% (0.96%)	0.98% (2.01%)
エネルギー安定確保[バイオマス発電による発電量] ※()は廃棄物発電を含む発電量	0MWh (51,948MWh)	49,191MWh (101,139MWh)
二酸化炭素排出削減量 ※()は廃棄物発電を含む発電量	0t- CO ₂ (26,909t- CO ₂)	25,481t- CO ₂ (52,390t- CO ₂)
雇用創出 ※直接雇用のみ、関連事業での間接雇用含まず	0人	24人
産業規模[売電収入]	0円	14億8,830万円

※バイオマス発電の実施にあたり間伐量を大幅に増やす計画(87,000t → 177,000t)であるため活用率は横ばい