

湖北広域行政事務センター

# 新一般廃棄物処理施設整備運営事業

## ハイブリッド型施設とは？ ①



エコパーク湖北は「ハイブリッドシステム」を採用し、シナジー効果を新たに生み出した「ハイブリッド型施設」です。



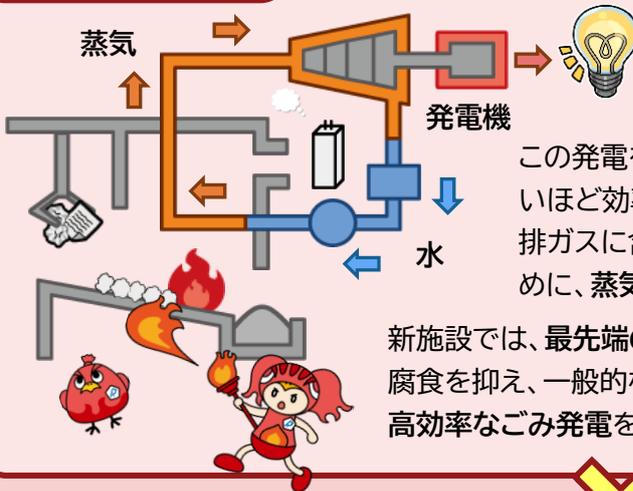
### ■ ハイブリッドシステムとは？

\*「ハイブリッド」とは、異なる要素や技術を組み合わせたものを指します。



ごみを焼却した時に発生する熱エネルギーを利用するごみ発電と、生ごみ等を発酵させて取り出すバイオガスを利用するバイオガス発電を組み合わせた次世代型の複合システムです。  
このシステムは効率的に2つのエネルギーを回収できるため、施設全体のエネルギー回収率が大幅に向上します。

### 熱エネルギー

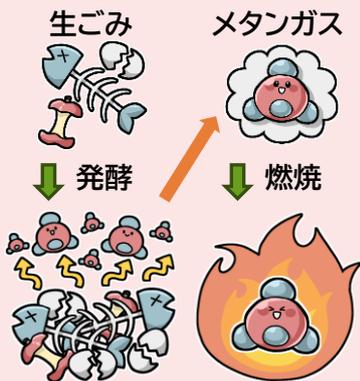


「ごみ発電」とは、ごみを焼却する際に発生する「熱」を利用して「蒸気」を作り、その蒸気でタービンを回して発電する方法です。

この発電をするために必要な蒸気の温度は高めれば高いほど効率が良いのですが、ごみを燃やした時に出る排ガスに含まれる塩素成分による設備の腐食を防ぐために、蒸気の温度を制限する必要がありました。

新施設では、最先端の燃焼制御技術を導入することにより設備の腐食を抑え、一般的なごみ発電の蒸気温度よりも高い蒸気温度で高効率なごみ発電を行うことができます。

### バイオガス



「バイオガス発電」とは、生ごみ・紙類等をメタン発酵槽に入れて微生物の力で分解させ、取り出した「メタンガス」を利用し、発電する方法です。メタンガスは燃えやすい気体なので、発電への利用に適しています。

この方法では生ごみを発酵させる過程で水分を分離させてから残りカスを燃やすため、焼却炉の燃焼効率も上がります。これにより、今までは水分を含んでいて燃えにくかった生ごみを効率よく処理できるため、脱炭素化に取り組むこともできます。



湖北広域行政事務センター

## 新一般廃棄物処理施設整備運営事業

### ハイブリッド型施設とは？ ②



エコパーク湖北は日本国内でも数少ない「**超高効率のハイブリッド型**ごみ発電施設」です！



一般的な中規模施設

処理能力:100t~150t/日  
エネルギー回収率 : 17%~20%



**エコパーク湖北**

処理能力:124t/日  
エネルギー回収率 : **25.8%**



大規模な最新鋭施設

処理能力:300t以上/日  
エネルギー回収率 : 25%~33%

#### ■ 環境省が定めるエネルギー回収率の交付要件

施設規模 ( t / 日 )	エネルギー回収率 ( % )
100 以下	17.0
<b>→</b> 100 超~150 以下	18.0
800 超~1000 以下	<b>~~~~~ 25.0 ~~~~~</b> ←
1000 超~1400 以下	26.0

エコパーク湖北はハイブリッドシステムを採用した「ハイブリッド型施設」となることで、国が定めるエネルギー回収率の交付要件(18%)を大幅に上回る「**超高効率のごみ発電施設**」になります。

また、「バイオガス化施設」で水分を含んで燃えにくかったごみを効率よく処理することが出来るようになるため、排ガスに含まれる二酸化炭素を減らして**脱炭素**を実現します。

この施設は中規模ごみ処理施設の限界に挑み、単なる「ごみ処理施設」から「**高効率なエネルギー供給拠点**」への進化を目指しています。

