

## 施設案内図



**広島中央エコパーク** 〒739-0022 広島県東広島市西条町上三永10759-2  
HIROSHIMA CHUO ECO PARK Tel. 082-426-0820 / Fax. 082-426-0674

### 事業主体

#### 広島中央環境衛生組合

〒739-0022 広島県東広島市西条町上三永10759-2  
Tel. 082-426-0820 / Fax. 082-426-0674

### 設計・施工監理

株式会社エイト日本技術開発 広島支社

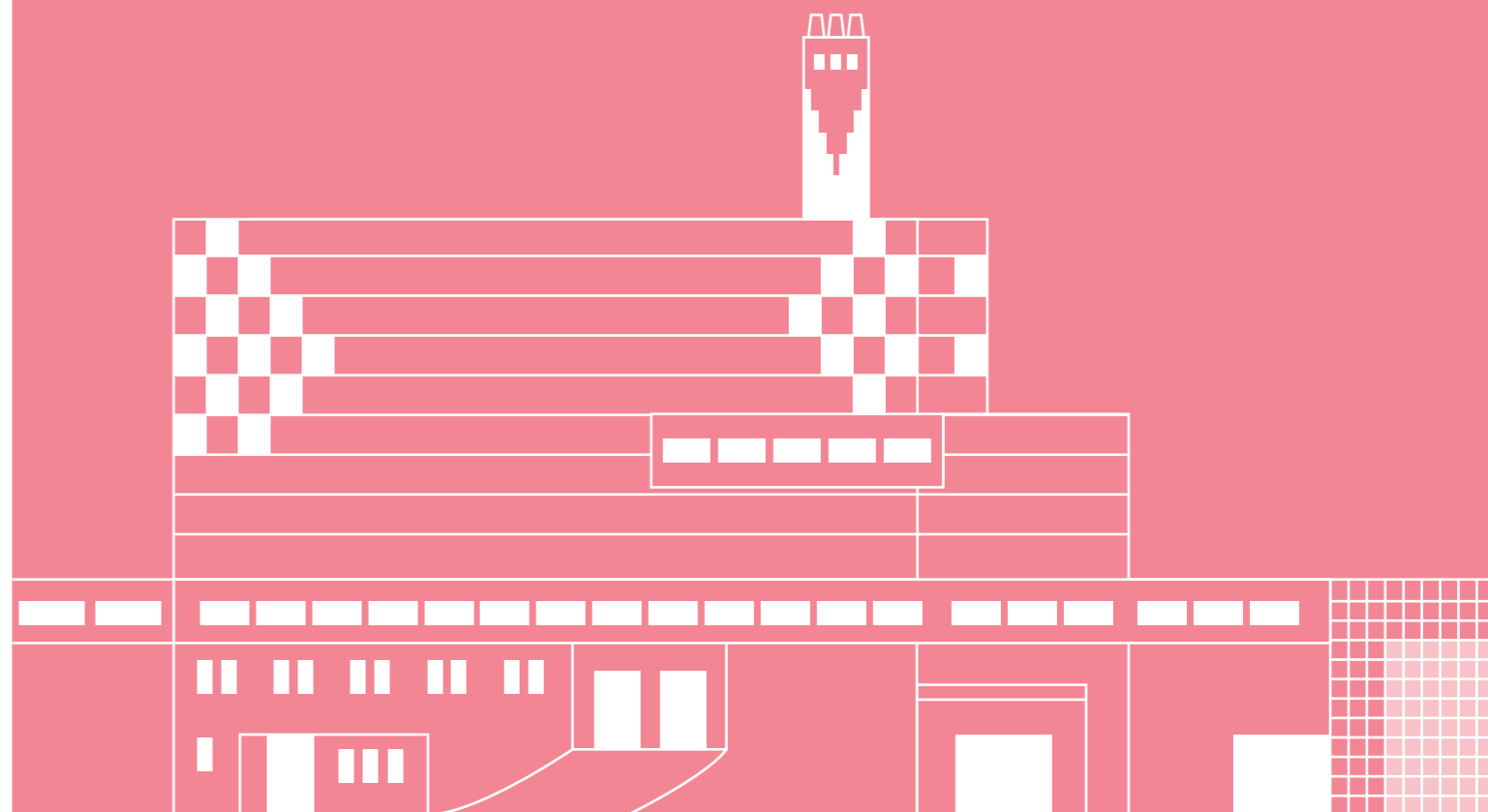
### 設計・施工

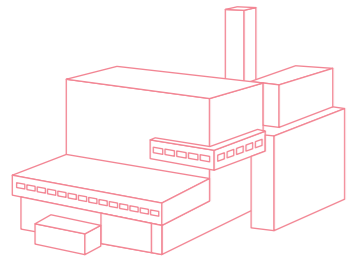
新日鉄住金エンジニアリング  
五洋・萩尾工業特定建設工事共同企業体

# 広島中央エコパーク

HIROSHIMA CHUO ECO PARK

## 高効率ごみ発電施設





# 快適に暮らせるまちの実現 ～ようこそ広島中央エコパークへ～

広島中央エコパークの「高効率ごみ発電施設」は東広島市・竹原市・大崎上島町の「ごみ」を処理する施設です。最終処分量ゼロシステムの構築により、先進的な循環型社会の拠点を目指します。

資源循環・エネルギー  
利用に優れた施設

環境学習の  
拠点となる施設

自然と地域を  
融合した施設

災害対応・防災拠点を  
担う施設

## ■ 資源循環・エネルギー利用に優れた施設

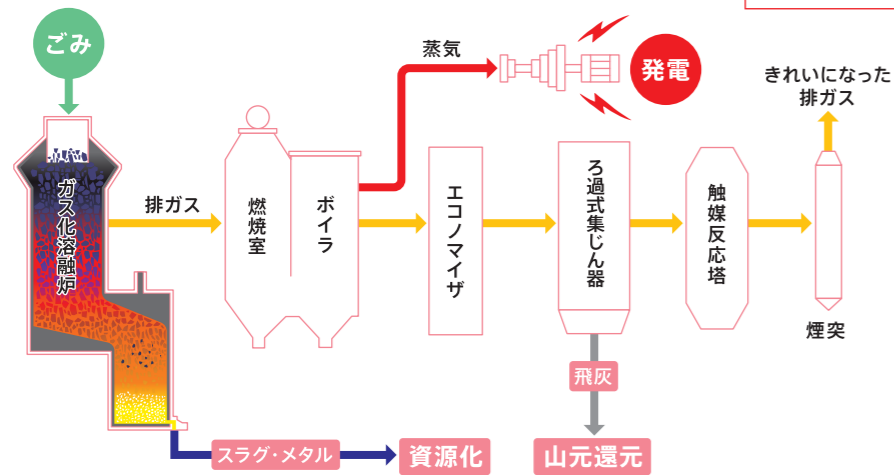
ごみの溶融により発生したエネルギーを有効に利用することで発電を行い、余剰電力は売電し、エネルギーを有効利用します。また、処理物の再資源化により最終処分量ゼロを実現しました。

## ■ 熱エネルギーの活用

ごみの処理で発生する熱エネルギーを利用して発電しています。火力発電などに必要な化石燃料を削減することができ、環境負荷低減につながります。

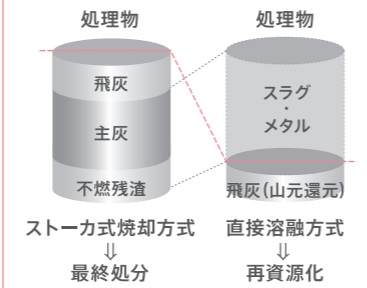


## ■ 溶融処理フロー



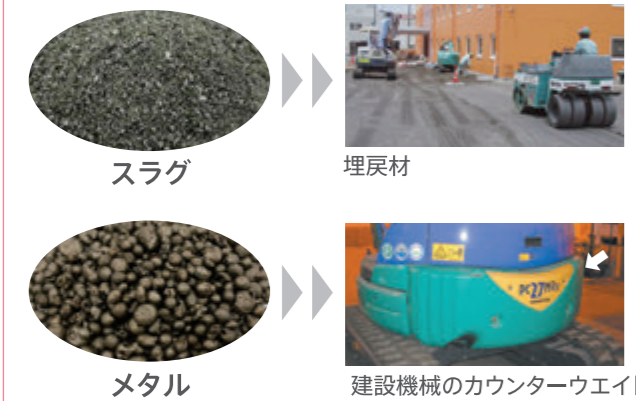
## ■ 最終処分量ゼロ

ストーカ式焼却方式で発生していた主灰や不燃残渣を溶融・資源化処理することで、最終処分量をゼロにします。



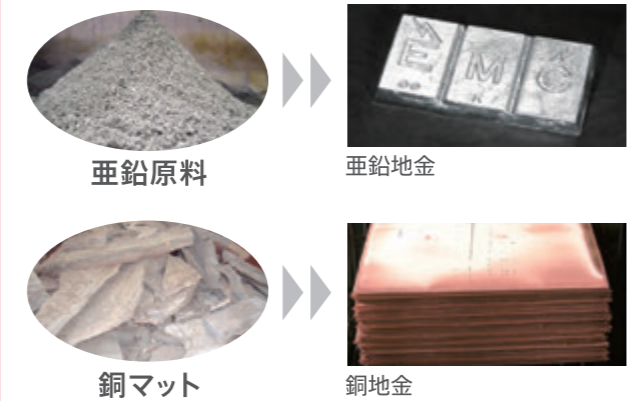
## ■ 溶融物(スラグ・メタル)の資源化

高温で廃棄物を溶融することで、ダイオキシン類が分解され、重金属を除去することができるため、無害で安全な砂状の溶融スラグと金属性のメタルとして全量資源化されます。



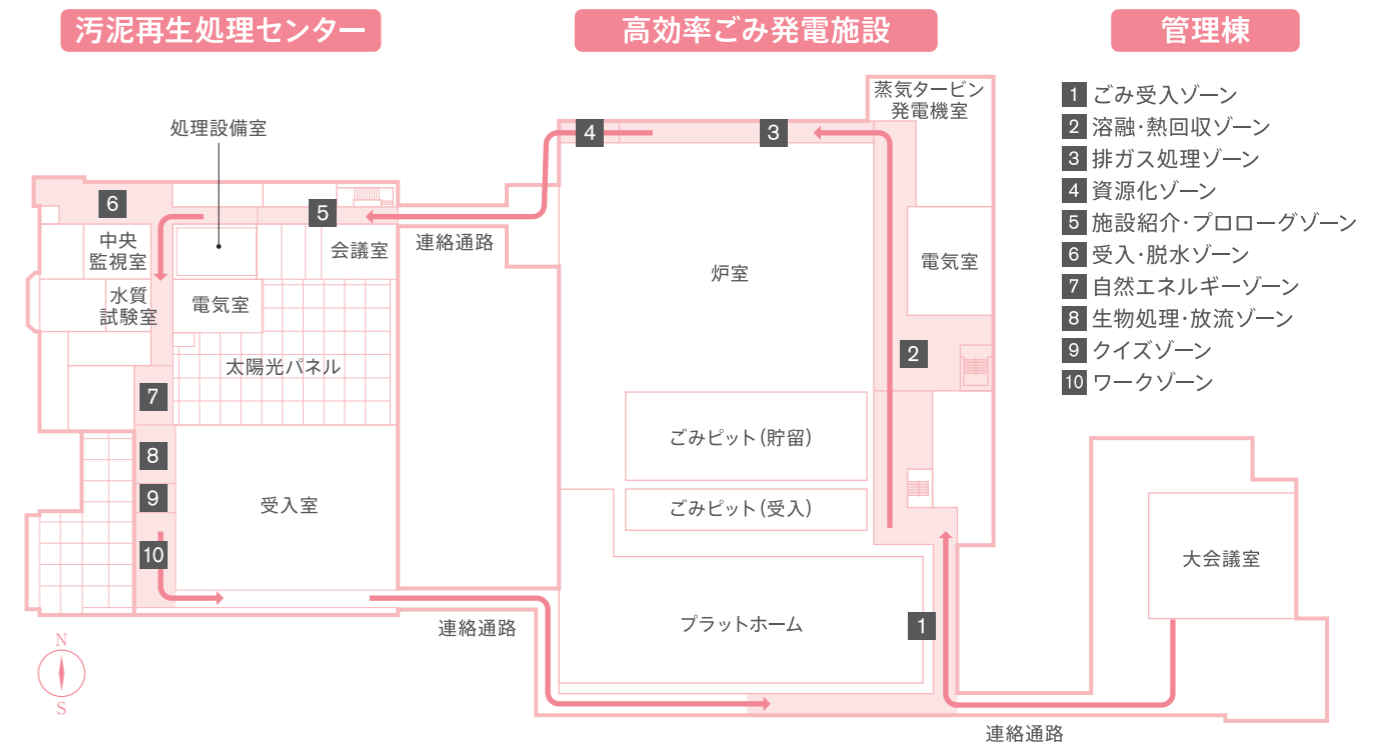
## ■ 山元還元(有価金属)

山元還元とは、ごみ処理施設から排出される溶融飛灰に含まれる資源価値の高い有価金属から、非鉄金属メーカーの製錬所において鉛や亜鉛、銅等を抽出・リサイクルする技術です。



## ■ 環境学習の拠点となる施設

高効率ごみ発電施設から污泥再生処理センターまで周回できる見学者通路です。ごみから創られるエネルギーや、し尿等から助燃材が生成される仕組みを理解できる体感学習・見学メニューを豊富に備えています。

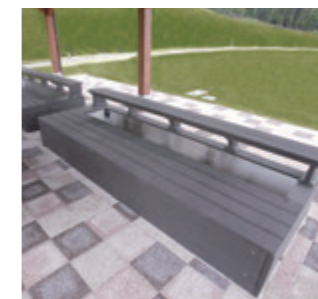


## ■ 自然と地域を融合した施設

施設間を一本の水平ラインでつないだデザインで、エコパーク全体の統一感を醸成しています。憩いや自然と触れ合う場として、エコ広場の足湯や西国街道の自然散策が可能です。



緑の散策道



足湯

## ■ 災害対応・防災拠点を担う施設

高温溶融技術を活かし、災害廃棄物を迅速に処理することが可能です。また、強靱な構造で、施設の耐震性を確保しており、災害時には避難者を受け入れ、エコ広場を災害ごみの仮置き場として利用します。



エコ広場

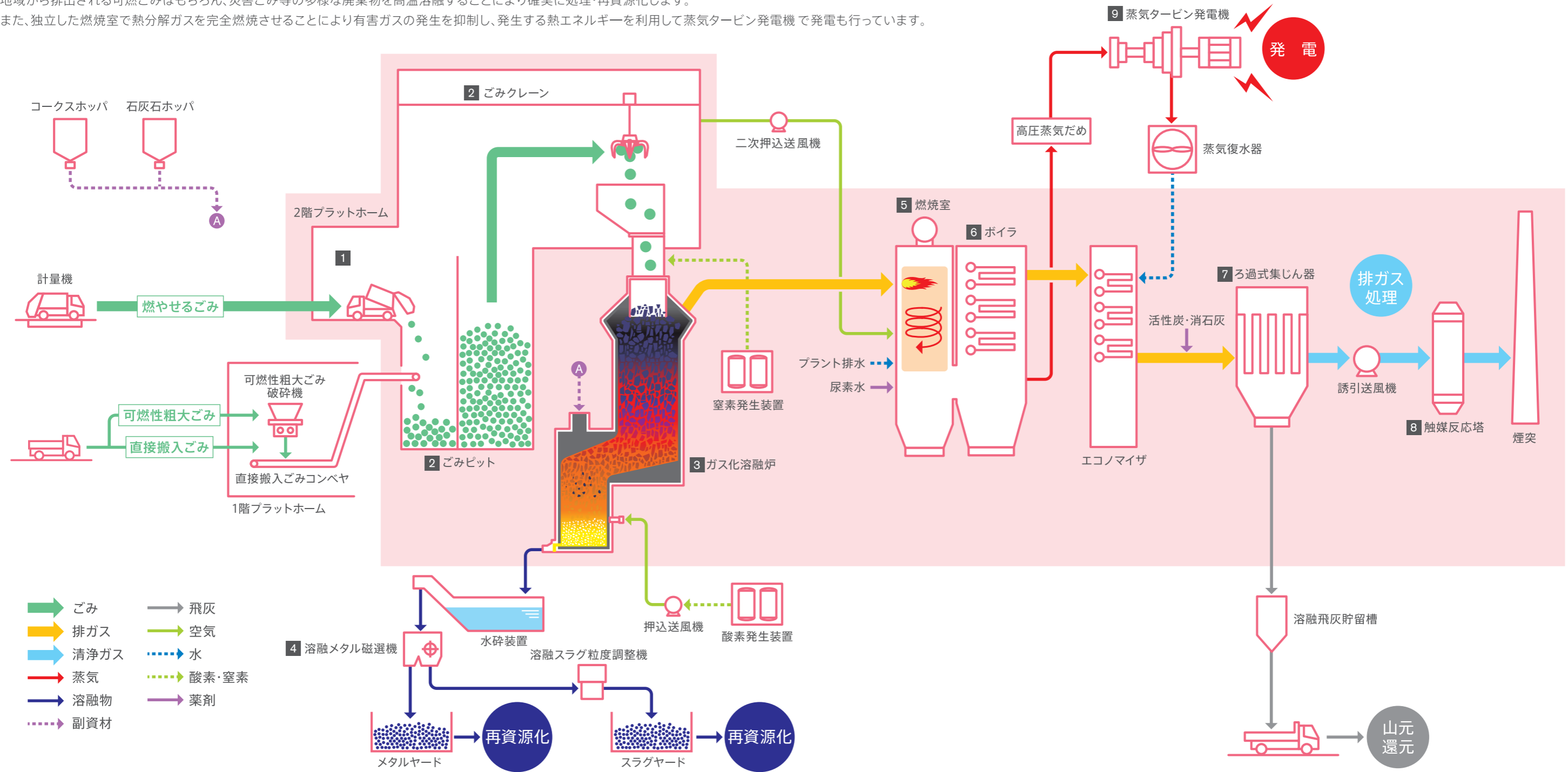
## ■ 施設概要

事業主体	広島中央環境衛生組合
構成市町	東広島市・竹原市・大崎上島町
施設名称	広島中央エコパーク 高効率ごみ発電施設
所在地	広島県東広島市西条町上三永10759-2
事業方式	DBO(公設民営)方式
処理対象物	燃やせるごみ等
処理能力	最大285t/日(95t/日×3炉)
処理方式	ガス化溶融シャフト炉方式
発電出力	6,500kW(最大)
敷地面積	191,993.70㎡
延床面積	21,891.07㎡
設計・建設	平成29年 3月30日～令和 3年9月30日
運営・維持管理	令和 3年10月 1日～令和24年3月31日

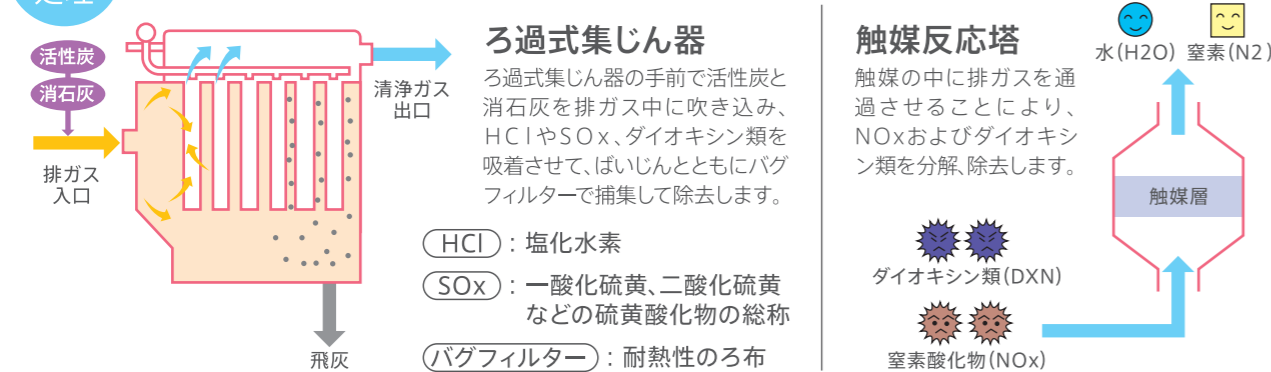


# ごみ処理の流れ

地域から排出される可燃ごみはもちろん、災害ごみ等の多様な廃棄物を高温溶融することにより確実に処理・再資源化します。  
また、独立した燃焼室で熱分解ガスを完全燃焼させることにより有害ガスの発生を抑制し、発生する熱エネルギーを利用して蒸気タービン発電機で発電も行っています。



## 排ガス処理 有害物質の排出抑制

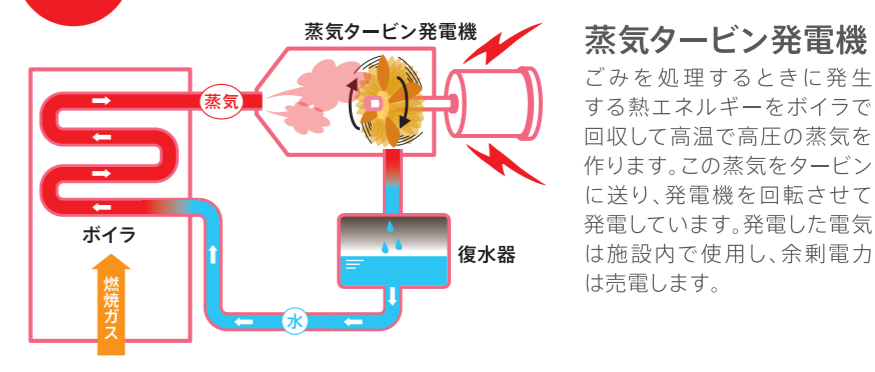


## 排ガス処理 環境保全計画値(排ガス)

大気汚染防止法などの公害防止基準を遵守するための最新の排ガス処理設備を導入し、環境負荷を低減します。

主要な計測項目	エコパーク基準値	公害防止基準
ばいじん (g/m <sup>3</sup> N)	0.01以下	0.04以下
硫酸化合物[SO <sub>x</sub> ] (ppm)	50以下	約1,500以下
窒素化合物[NO <sub>x</sub> ] (ppm)	80以下	250以下
塩化水素[HCl] (ppm)	50以下	430以下
ダイオキシン類 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> N)	0.1以下	0.1以下
水銀 (μg/m <sup>3</sup> N)	30以下	30以下

## 発電 高効率ごみ発電



## 主要設備



### 1 プラットホーム

ごみ収集車はごみ計量機で重さを量ってからプラットフォームに入り、ごみピットにごみを投入します。



### 2 ごみピット・ごみクレーン

運ばれてきたごみは手前のごみピットに投入され、ごみクレーンで奥のごみピットに運び、ごみの燃えやすさを揃えるために混ぜられます。ごみピットには約10日分のごみを貯留することができます。



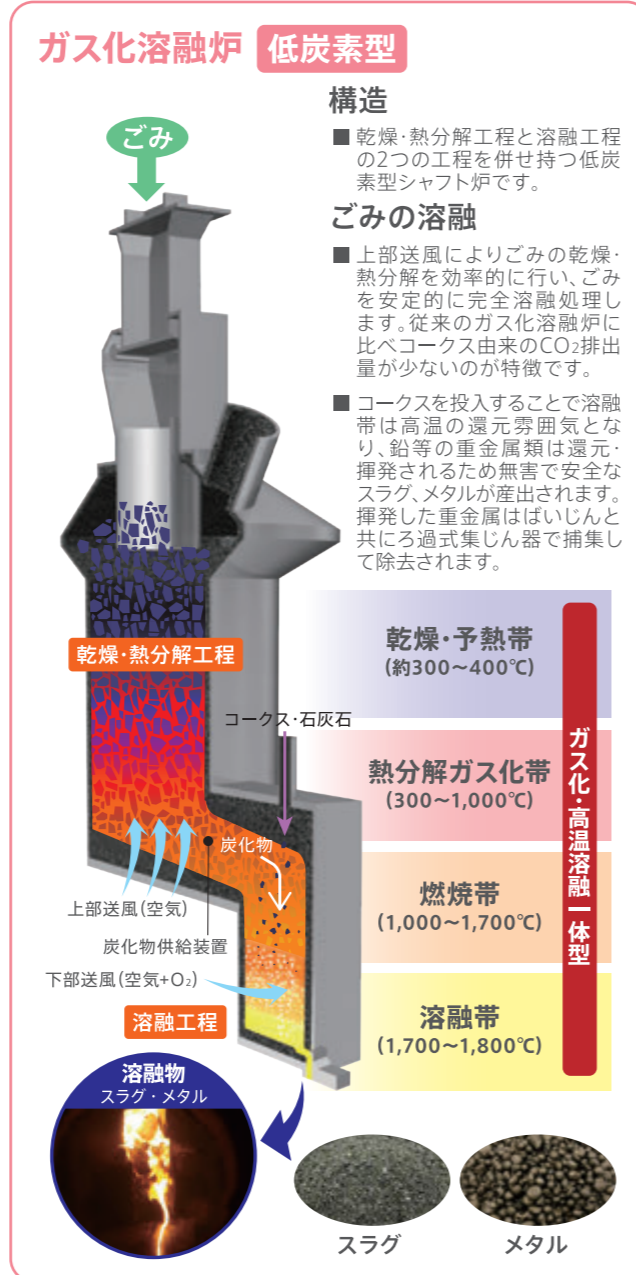
### 3 ガス化溶融炉

炉内に投入したごみは、ガス化溶融炉の中で1,700℃~1,800° という高い温度で溶かされ、スラグとメタルに再資源化します。広島中央エコパークでは1日に最大285トンのごみを処理できます。



### 4 溶融メタル磁選機

スラグ・メタル冷却装置から運ばれた溶融物は磁選機でスラグとメタルに分離し、それぞれのヤードに送られて貯留します。



### 5 燃焼室

ガス化溶融炉から発生したガスを燃焼室で完全燃焼し、850℃でボイラに送ります。



### 6 ボイラ

ごみを処理するときに発生する熱エネルギーを回収して蒸気を作り、蒸気タービン発電機に送ります。



### 7 ろ過式集じん器

排ガスに含まれるばいじんや有害物質をフィルターで捕集して除去します。



### 8 触媒反応塔

ろ過式集じん器から出てきた排ガスに含まれる有害な窒素酸化物を触媒と反応させることで窒素ガスや水に分解するとともに、わずかに残ったダイオキシン類も無害化します。



### 9 蒸気タービン発電機

ボイラで作った蒸気を利用して最大6,500kWの発電をします。施設内で使用するとともに余剰電力を売電します。



### 中央制御室・ごみクレーン操作室

コンピューターによる自動制御システムによって24時間連続運転を行っています。運転に必要な全ての情報が集められ、安全にごみ処理を行っています。また、ごみクレーン操作室からごみクレーンを運転し、ごみの様子を見ながら攪拌、ガス化溶融炉へ投入します。