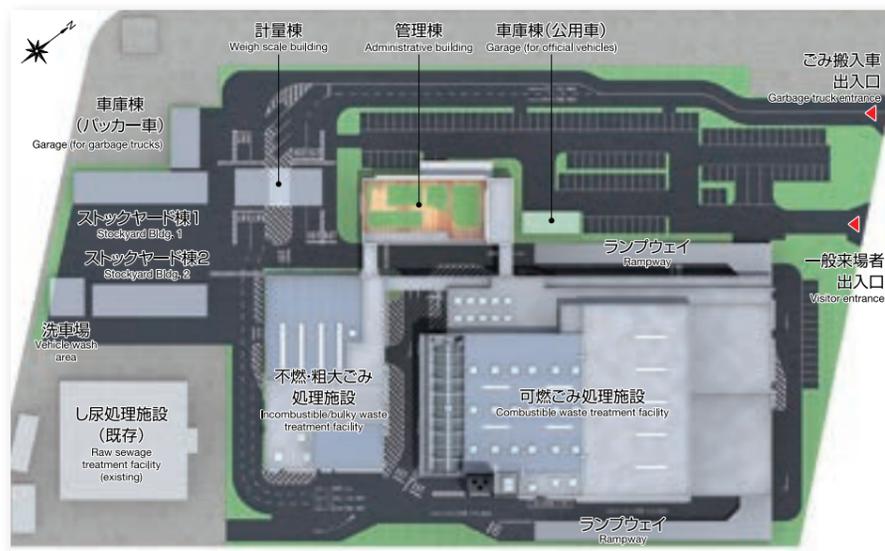
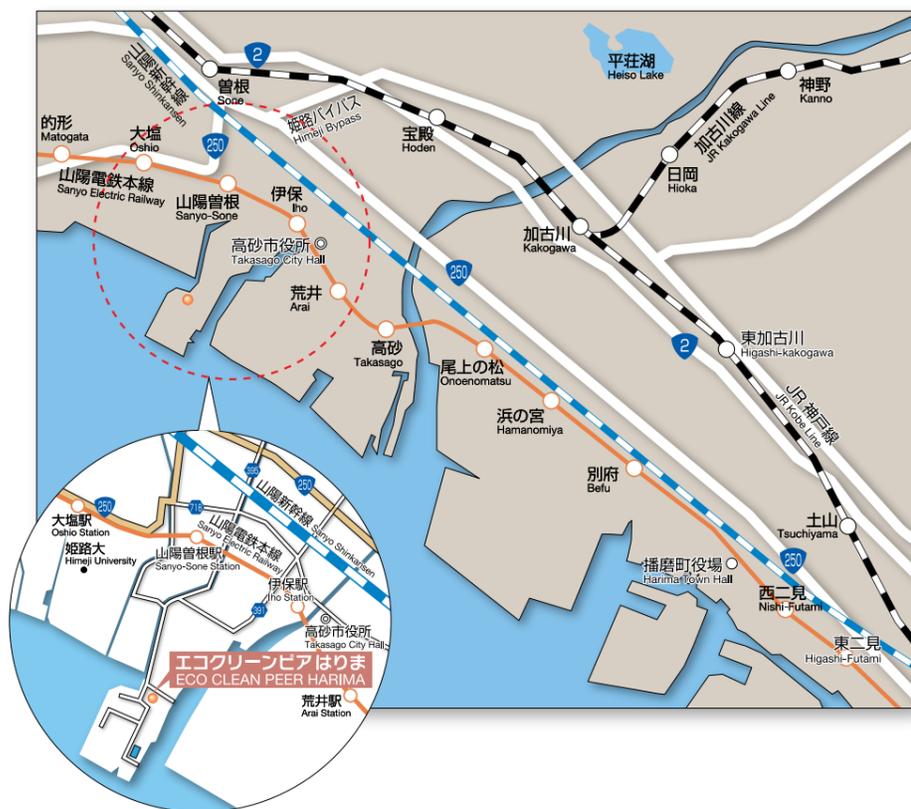


配置図 Facility Layout



案内図 Access



構成市町の花  
City and Town Flowers



高砂市の花「きく」  
City Flower of Takasago:  
Chrysanthemum



加古川市の花「ツツジ」  
City Flower of Kakogawa: Azalea



稲美町の花「コスモス」  
Town Flower of Inami: Cosmos



播磨町の花「菊」  
Town Flower of Harima:  
Chrysanthemum

# エコクリーンピアはりま

## ECO CLEAN PEER HARIMA



はりま地域の力をあわせて未来へクリーンな空気を  
Ensuring Clean Air for the Future by Working Together in the Harima District



エコクリーンピアはりま  
〒676-0074 兵庫県高砂市梅井6丁目1番1号  
TEL 079-448-8766

ECO CLEAN PEER HARIMA  
6-1-1 Umei, Takasago-shi, Hyogo 676-0074  
TEL: 079-448-8766

# 資源循環型社会の拠点として、快適な暮らしを支えます。

A center for a recycling-based society to support a good living environment

エコクリーンピアはりまでは、2市2町(高砂市、加古川市、稲美町、播磨町)から発生する可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみを処理する施設として「可燃ごみ処理施設」「不燃・粗大ごみ処理施設」「管理棟(環境学習・啓発施設)」からなる施設です。

資源の有効利用や再生可能エネルギーの活用を進め、環境への負荷の低減を図るとともに、環境学習の場で住民の皆さんと学び、循環型社会形成の実現に貢献する施設です。

Eco Clean Peer Harima is a facility that processes different types of waste from two cities (Takasago and Kakogawa) and two towns (Inami and Harima). It is composed of a combustible waste treatment facility and an incombustible/bulky waste treatment facility, plus an administrative building (with environmental study and learning center). The facility promotes the efficient use of resources and the utilization of renewable energy, reduces environmental impact, and provides a space for local citizens to learn about the environment. It contributes to efforts to achieve a recycling-based society.

## 施設の構成 The Facility



## 施設概要

**施設名:** 東播臨海広域クリーンセンター  
**愛称:** エコクリーンピアはりま  
エコは「省エネ」「環境に良い」、クリーンは「清潔」、ピアは「仲間」を表し、「はりま地域の力を合わせて、未来へクリーンな空気を」という思いが込められています。高砂市の小学生が考案

**事業名:** 東播臨海広域市村圏における広域ごみ処理施設整備・運営事業

**事業主体:** 高砂市(加古川市、稲美町、播磨町との事務委託)  
**事業場所:** 兵庫県高砂市梅井6丁目1番1号 他  
**事業方式:** 公設民営(DBO)方式  
**設計・施工:** (株)神鋼環境ソリューション  
**運営・管理:** (株)高砂環境サービス

## Facility Outline

**Facility name:** Toban Seaside Wide-area Clean Center  
**Nickname:** Eco Clean Peer Harima  
*Eco* means energy-saving, good for the environment; *Clean* means non-polluting; *Peer* refers to the people who are our partners in the *Harima* region together with whom we are producing clean air for the future. Name suggested by elementary schoolchildren in Takasago.

**Project:** Toban Seaside Wide-area Municipal Waste Processing Facility Building and Operation Project  
**Project leader:** Takasago City (administrative handling for the city of Kakogawa, town of Inami, and town of Harima)  
**Project location:** 6-1-1 Umei, Takasago-shi, Hyogo  
**Project type:** DBO (design-build-operate)  
**Design and build:** Kobelco Eco-Solutions Co., Ltd.  
**Operation and management:** Takasago Kankyo Services Co., Ltd.

## 設備概要

### ■可燃ごみ処理施設

**施設規模:** 429t/日  
(143t/日 × 3炉 24時間連続運転)

**燃焼方式:** 回転ストロカ炉  
**燃焼温度:** 850°C以上  
**熱回収施設:** 自然循環式ボイラ(燃焼ガス冷却)  
**集じん:** ろ過式集じん器  
**有害ガス除去:** アルカリ反応剤吹込、触媒反応塔  
**発電設備:** 蒸気タービン発電機(12,000kW)  
**煙突:** 内筒式 3基 高さ59m

### ■Combustible Waste Treatment Facility

**Scale of facility:** 429 tons/day  
(143 tons/day × 3 incinerators; 24-hour-a-day operation)  
**Incinerator type:** Rotary stoker incinerator  
**Incineration temperature:** 850°C minimum  
**Heat recovery facility:** Natural circulation boiler (incineration gas cooling)  
**Dust collection:** Filtration bag filter  
**Toxic gas removal:** Blow-in alkaline reagent, catalytic reaction tower

**Power generation equipment:** Steam turbine generator (12,000 kW)  
**Stacks:** Inner cylinder type; 3 stacks; height: 59 meters

### ■不燃・粗大ごみ処理施設

**施設規模:** 34t/日(1日あたり5時間運転)  
**処理方式:** 低速回転式破砕機+高速回転式破砕機+選別機  
**選別:** 磁選機、可燃残渣・不燃残渣選別機、アルミ類選別機  
**貯留:** 不燃残渣、可燃残渣、鉄類、アルミ類、各貯留バンカ

### ■Incombustible/Bulky Waste Treatment Facility

**Scale of facility:** 34 tons/day (about 5 hours of operation per day)  
**Processing system:** Low-speed rotary crusher + high-speed rotary crusher + sorter  
**Sorting:** Magnetic separator, combustible/incombustible residue sorter, aluminum sorter  
**Storage:** Separate storage bunkers for incombustible residue, combustible residue, steel, and aluminum

### ■管理棟

**見学者スペース:** 大会議室(研修室)、屋上庭園、環境学習・啓発コーナー(再生工房、展示等)再生品展示スペース

### ■Administrative Building

**Visitor spaces:** Large meeting room (training room), rooftop garden, environmental study and learning corner (for recycling workshops, exhibitions, etc.), and recycled products exhibition space

### ■公害防止基準

項目	単位	自主管理基準値	要監視基準値	運転基準値
ばいじん	G/m <sup>3</sup> N	0.01	0.0085	0.007
塩化水素	ppm	10	8.5	7
硫酸化合物	ppm	10	8.5	7
窒素化合物	ppm	30	25	20
一酸化炭素	ppm	30	25	20
ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.05	-	-
水銀	mg/m <sup>3</sup> N	0.03	0.025	0.02

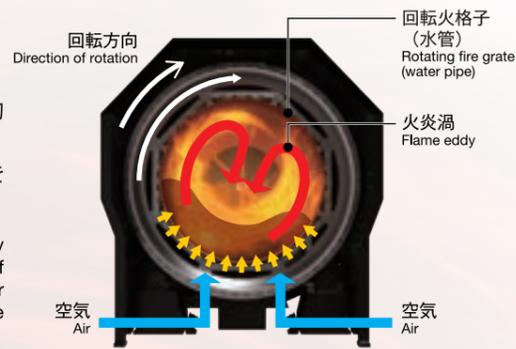
### ■Pollution Control Standards

Substance	Unit	Voluntary control reference value	Monitoring-required reference value	Operating reference value
Soot and dust	G/m <sup>3</sup> N	0.01	0.0085	0.007
Hydrogen chloride	ppm	10	8.5	7
Sulfur oxides	ppm	10	8.5	7
Nitrogen oxides	ppm	30	25	20
Carbon monoxide	ppm	30	25	20
Dioxins	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.05	-	-
Mercury	mg/m <sup>3</sup> N	0.03	0.025	0.02

回転ストーカ炉  
Rotary stoker incinerator

回転ストーカは1時間に約1回転して、ごみを安定的に焼却します。  
ごみ質が変動した場合でも、回転速度、空気量等を自動制御し安定した燃焼状態を維持します。

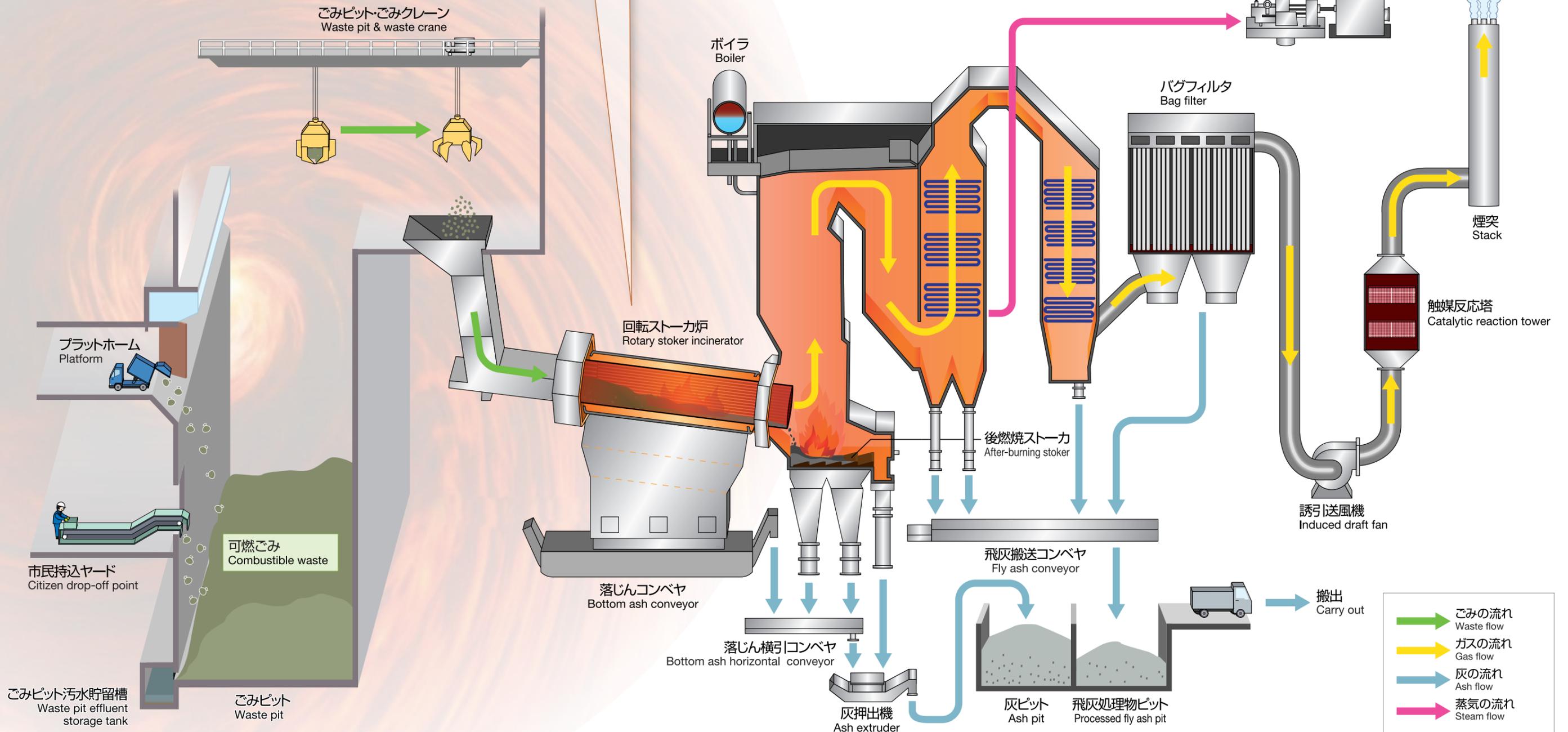
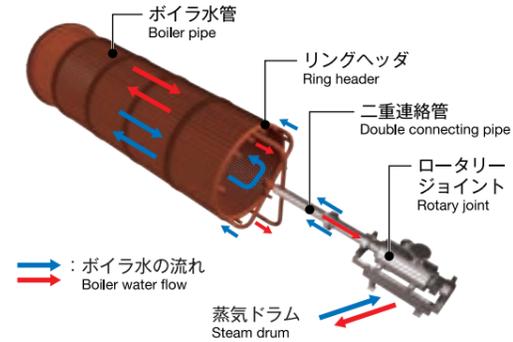
The rotary stoker rotates about once an hour to stably incinerate waste. To handle variations in the composition of waste, the rotation speed, air intake volume, and other factors are controlled automatically to maintain stable incineration conditions.



ボイラ構造の火格子  
Boiler-type fire grate

可燃ごみ焼却時に発生する熱エネルギーを利用して蒸気を発生させます。

Generates steam using the heat energy from burning combustible waste.





●ごみ計量機  
収集されたごみの重さをごみ計量機で計ります。

●Waste Truck Scale  
Measures the weight of the garbage collected.



●プラットフォーム  
計量したごみを受け入れ、ごみピットへ投入します。

●Platform  
The weighed garbage is received here and dumped into the waste pit.

ごみ受入 Waste Receiving



●ごみピット・ごみクレーン  
ごみピットに貯留されたごみは、ごみクレーンにより攪拌されてから、回転ストーカ炉に投入されます。

●Waste Pit & Waste Crane  
The waste accumulating in the waste pit is mixed by waste crane and fed into the rotary stoker incinerator.

ごみ焼却 Waste Incineration



中央制御室  
施設内の機器と設備全体の監視・制御や運転操作をここで集中して行っています。

Central Control Room  
The monitoring, control, and operation of all machinery and equipment at the facility take place here.



●回転ストーカ炉  
回転ストーカは1時間に約1回転して、ごみを安定的に焼却します。

●Rotary Stoker Incinerator  
Rotates about once an hour to stably incinerate waste.



●バグフィルタ  
アルカリ反応剤、活性炭を吹込んで排ガス中の有害物を除去します。

●Bag Filter  
Alkaline reagents and activated carbon are blown in to remove the harmful substances from the exhaust gas.



●誘引送風機  
排ガスを吸い込んで、煙突へ向けて吐き出します。

●Induced Draft Fan  
Sucks in exhaust gas and discharges it to the stacks.



●触媒反応塔  
アンモニア触媒の効果で、排ガス中の窒素酸化物、ダイオキシン類を除去します。

●Catalytic Reaction Tower  
An ammonia catalyst removes the nitrogen oxides and dioxins from the exhaust gas.

排ガス処理 Exhaust Gas Treatment



●ボイラ  
ごみを燃やした熱を利用して、蒸気を発生させます。

●Boiler  
Generates steam using the heat from incinerating waste.



●蒸気タービン発電機  
ボイラで発生した蒸気により、発電を行います。

●Steam Turbine Generator  
Generates power from the steam coming from the boiler.



●煙突  
きれいになった排ガスを煙突より大気中に放出します。

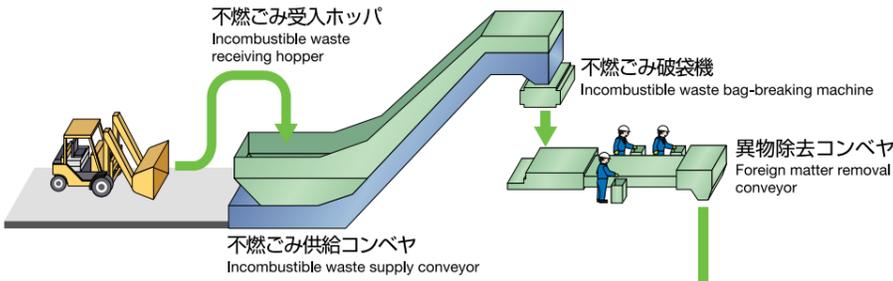
●Stack  
Releases the cleaned exhaust gas into the atmosphere.

大気排出 Release into the Air

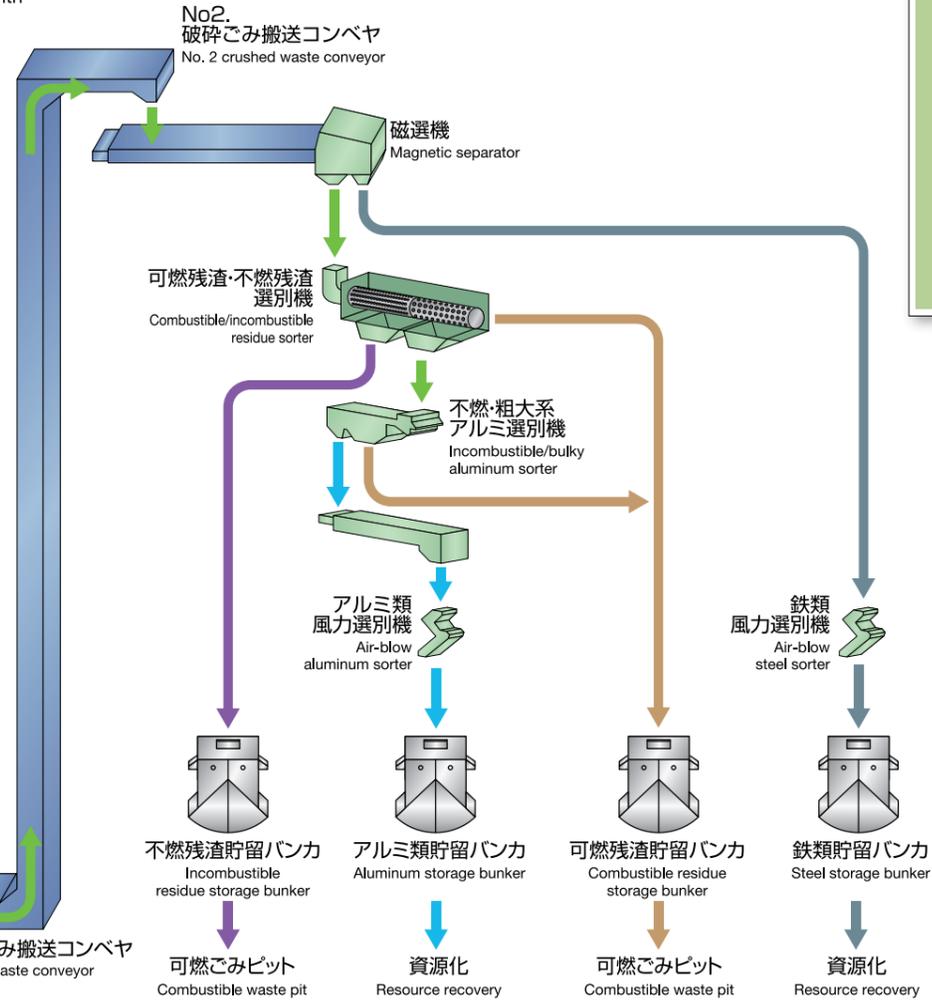
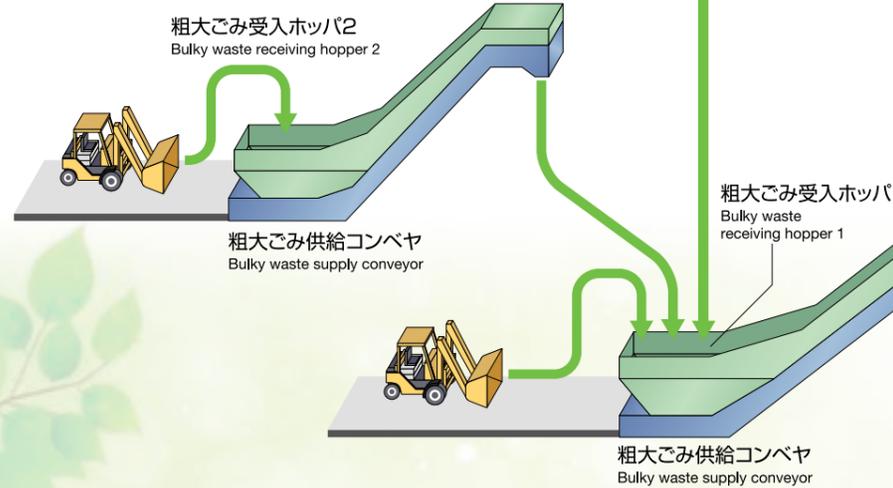
施設の特長  
Facility Features

資源物の鉄類やアルミ類を、効率よく回収します。  
不燃ごみに混入する小型家電・基板等を積極的に回収し、希少金属を含む資源のリサイクルを行います。  
Steel and aluminum are efficiently recovered. Small electrical appliances, printed circuit boards, and the like, mixed in with incombustible waste, are specifically collected and recycled into resources, including rare metals.

不燃ごみ Incombustible Waste



粗大ごみ Bulky Waste



資源化物回収率向上  
Improvement of Resource Recovery Rate

- 再生可能品・非鉄金属の回収 (Collection of recyclable goods/non-ferrous metals)
- 基板等からの希少金属回収 (Rare-metal recovery from circuit boards, etc.)



- 中央制御室  
施設内の機器の監視・操作をしています。
- Central Control Room  
All equipment at the facility is monitored and controlled here.



- 異物除去コンベヤ  
不燃ごみの中から、処理に不適なもの及び危険物を選別し取り除きます。
- Foreign Matter Removal Conveyor  
Matter unsuitable for processing and hazardous material are sorted out of incombustible waste and removed.



- 一次破砕機  
低速で回転する刃によって、不燃ごみ・粗大ごみの一次破砕(粗破砕)を行います。
- Primary Crusher  
Slow-turning blades perform the initial crushing (rough crushing) of incombustible and bulky waste.



- 二次破砕機  
一次破砕した不燃ごみ・粗大ごみから資源物を回収しやすくするため、さらに細かく破砕します。
- Secondary Crusher  
To make resource recovery easier from the initially crushed incombustible and bulky waste, it is crushed further.



- 磁選機  
磁石の力を利用して、不燃ごみ・粗大ごみ中から鉄類を選別します。
- Magnetic Separator  
Magnets are used to sort out the steel from the incombustible and bulky waste.



- 可燃残渣・不燃残渣選別機  
円筒形のふるいを回転させ不燃物、可燃物を選別します。
- Combustible/Incombustible Residue Sorter  
A cylindrical sifter is rotated to sort combustible from incombustible residue.



- 不燃・粗大系アルミ選別機  
磁石との反発力を利用し、アルミ類を効率よく回収します。
- Incombustible/Bulky Aluminum Sorter  
The repellent force of a magnet is used to efficiently recover aluminum.

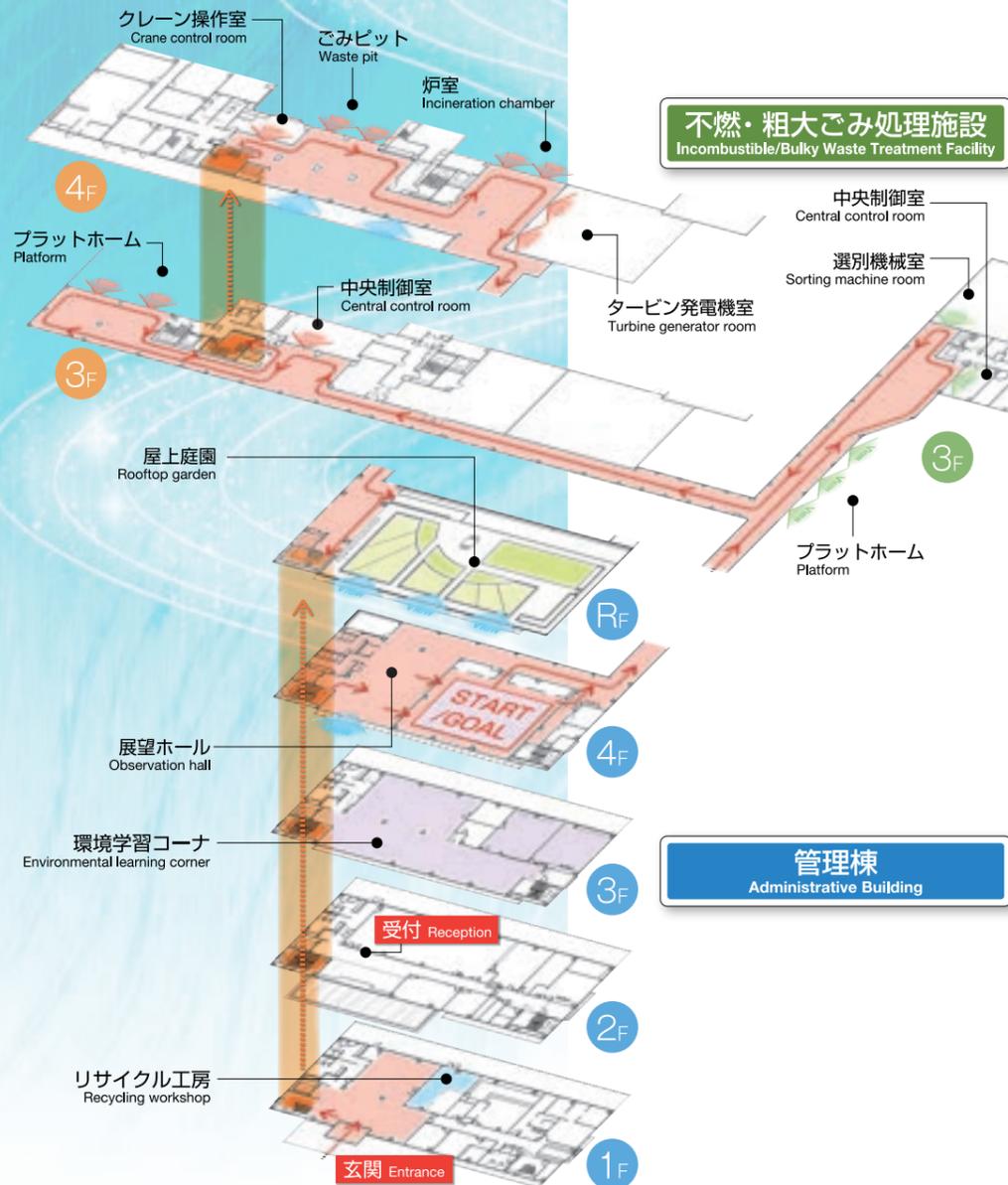


環境学習・啓発施設ではごみ処理の流れや循環型社会について「いまを知る」「現場に触れる」「未来を考える」をテーマに楽しみながら学べる学習・啓発施設です。

The Environmental Study and Learning Center is a fun learning facility that focuses on the themes of "understanding the present," "real-world field contact" and "considering the future" with regard to waste processing and a recycling society.

可燃ごみ処理施設

Combustible Waste Treatment Facility



不燃・粗大ごみ処理施設

Incombustible/Bulky Waste Treatment Facility

中央制御室  
Central control room

選別機械室  
Sorting machine room

タービン発電機室  
Turbine generator room

プラットフォーム  
Platform

プラットフォーム  
Platform

展望ホール  
Observation hall

環境学習コーナー  
Environmental learning corner

受付 Reception

リサイクル工房  
Recycling workshop

玄関 Entrance

管理棟  
Administrative Building

管理棟  
Administrative Building

可燃ごみ処理施設

Combustible Waste Treatment Facility

見学者にわかりやすく施設内の設備や、デジタル映像などで効果的な説明をします。

Easy-to-understand and effective explanations of the facility and equipment using digital video, etc.



3F 可燃ごみ処理施設  
ごみ処理歴史パネル  
Panel of the history of garbage processing



3F 可燃ごみ処理施設  
可燃ごみ処理フロー  
Combustible waste processing flow



3F 可燃ごみ処理施設  
タッチ PC 付き見学説明パネル  
Explanatory tour panel with touch-panel PC



3F 可燃ごみ処理施設  
各市町収集車解説  
Explanation of city/town garbage collection trucks



3F 可燃ごみ処理施設  
収集車体験トリックアート  
Trick art: experience a garbage collection truck



4F 可燃ごみ処理施設  
焼却炉内体感  
Experience the inside of an incinerator



4F 可燃ごみ処理施設  
ごみクレーンバケット実物大爪先造形  
Model of claws on actual waste crane bucket



4F 可燃ごみ処理施設  
タッチ PC 付き見学説明パネル  
Explanatory tour panel with touch-panel PC

不燃・粗大ごみ処理施設

Incombustible/Bulky Waste Treatment Facility

不燃粗大ごみから資源物を選別・分別をわかりやすく説明します。

The processes of sorting and separating incombustible waste to recover resources are explained simply.



3F 不燃・粗大ごみ処理施設  
不燃物処理フローパネル  
Incombustible processing flow panel



3F 不燃・粗大ごみ処理施設  
タッチ PC 付き見学窓  
View window with touch-panel PC



3F 不燃・粗大ごみ処理施設  
処理困難物展示ケース  
Difficult-to-process items exhibition case



3F 不燃・粗大ごみ処理施設  
鉄・アルミ再生品展示ケース  
Recycled steel/aluminum products exhibition case

管理棟

Administrative Building

循環型社会について、遊びながら学べる環境学習・啓発施設。

A facility for having fun learning about the environment in a recycling-based society.



1F 管理棟  
リサイクル工房  
Recycling workshop



3F 管理棟  
再生品展示スペース  
Recycled goods exhibition space



3F 管理棟  
環境クイズコーナー  
Environmental quiz corner



3F 管理棟  
私の 3R 度チェック  
Check my 3R level



1F 管理棟  
エントランスホール  
Entrance hall



3F 管理棟  
発電体験  
Experience power generation



4F 管理棟  
太陽光発電量表示  
Solar power output display



4F 管理棟  
ホール・展望デッキ  
Hall/Exhibition deck



R 管理棟  
屋上庭園  
Rooftop garden