

案内図  
Guide Map



飛行機利用 Arriving by Plane  
花巻空港から車で約30分  
30 minutes' drive from Hanamaki Airport

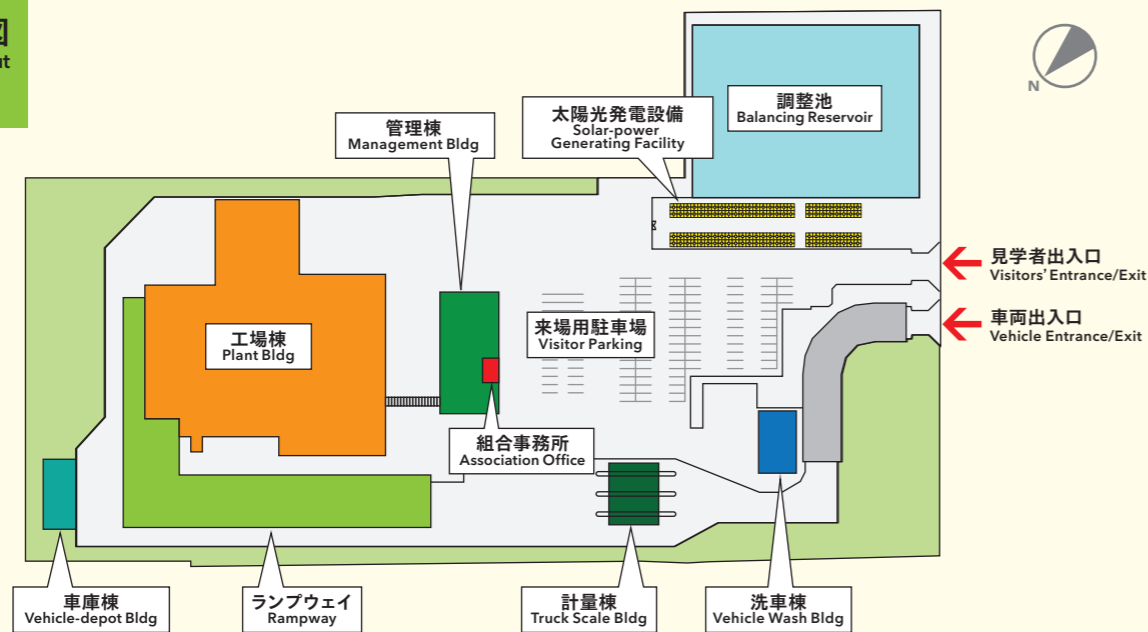


車利用 Arriving by car  
東北自動車道「北上江釣子IC」から約10分  
10 minutes' drive from Kitakamiezuriko IC  
on the Tohoku Expressway



新幹線利用 Arriving by shinkansen  
東京駅から約3時間  
Approx. 3 hours from Tokyo Station

配置図  
Facility Layout



岩手中部広域行政組合 Central Iwate Wide-area Local Government Association

住所: 〒024-0335  
岩手県北上市和賀町後藤3地割60番地  
TEL: 0197-72-8286  
FAX: 0197-72-8287

Address: 3-60, Wagachogoto,  
Kitakami-shi, Iwate, 024-0335, Japan  
Phone: 0197-72-8286  
Fax: 0197-72-8287

監理・施工・運営 Supervision, Construction and Operation

監理: 八千代エンジニアリング(株)  
施工: 三菱重工環境・化学エンジニアリング(株)  
運営: 岩手中部エコクリエイション(株)  
セメント資源化: 三菱マテリアル(株)

Supervised by: Yachiyo Engineering Co., Ltd.  
Constructed by: Mitsubishi Heavy Industry Environmental  
& Chemical Engineering Co., Ltd.  
Operated by: Iwate Chubu Eco-Creation Co., Ltd.  
Cement recycling by: Mitsubishi Materials Co., Ltd.

花巻

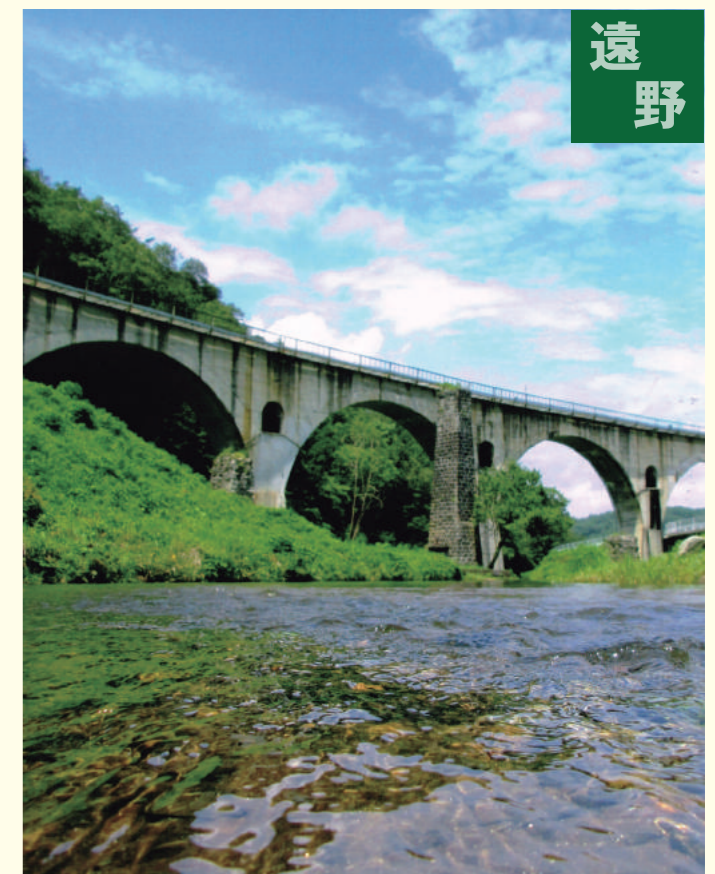


北上

岩手中部クリーンセンター  
Iwate-Chubu Clean Center



西和賀



遠野

岩手中部広域行政組合  
Central Iwate Wide-area Local Government Association



岩手中部を構成する市町村のごみ処理施設は、花巻地域が平成20年度、北上市が平成18年度、遠野地域が平成19年度に、それぞれの施設の耐用年限（稼働開始後20年経過）を迎えることから、公害のない、清潔で快適な住民生活を維持するため、ごみ処理に関する具体的な施策の準備を進める必要に迫られていました。

こうした中、国は、平成9年5月28日付け厚生省課長通知衛環第173号「ごみ処理の広域化計画について」において、ごみ排出量の増大等に伴う最終処分場の確保難、リサイクルの必要性の高まり、ダイオキシン対策等の高度な環境保全対策の必要性から、適正なごみ処理を推進するために、今後はごみ処理の広域化が必要であると示しました。

各都道府県ではこれを受け、ごみ処理の広域化計画の策定を急ぎましたが、岩手県も平成11年3月に「岩手県ごみ処理広域化計画」を策定しました。計画の中で、県は県内を6ブロックに分け、そのうち中部ブロックは県内の9市町村（花巻市、北上市、遠野市、大迫町、石鳥谷町、東和町、湯田町、沢内村、宮守村）で構成することとしました。

前記のとおり、緊急の課題としてごみ処理の具体的な施策の準備を進める必要に迫られていた中部ブロックの関係市町村は、県の広域化計画に基づき、平成13年度から広域化に関する協議を開始し、平成14年11月に一般廃棄物処理施設の設置を目的とする一部事務組合（岩手中部広域行政組合）を立ちあげました。

現在は、市町村合併により4市町（花巻市、北上市、遠野市、西和賀町）の構成となっております。

From 2006 to 2008, the refuse-treatment facilities of the municipalities of central Iwate (Iwate Chubu) reached the end of their working lifetimes. The City of Kitakami's facility reached this point in 2006, followed by the Tono region's facility in 2007 and Hanamaki's in 2008. Each had been operating for roughly 20 years. To support pollution-free, clean and comfortable living for residents, the municipalities urgently needed to prepare a concrete solution to the problem of refuse treatment.

Meanwhile, Japan's national government had been calling for a wide-area approach to refuse management. In Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) Section Chief's Report No. 173, entitled "Wide-area Plans for Refuse Treatment" and dated May 28, 1997, the MHLW cited the need for this approach to promote appropriate refuse management. In view of mounting refuse volumes and the increasing difficulty of securing landfill sites, the report urged strong action to increase recycling, as well as advanced environmental measures to tackle dioxin and other problems.

Responding to this directive, prefectural governments rushed to draft wide-area refuse-treatment plans. In March 1999, Iwate Prefecture tabled the Iwate Prefecture Wide-area Refuse Treatment Plan, dividing the prefecture into six blocks. Our block, the central or Chubu block, consists of nine municipalities: the Cities of Hanamaki, Kitakami and Tono; the Towns of Ohasama, Ishidoriya, Towa and Yuda; and the Villages of Sawauchi and Miyamori.

As described above, the municipalities of the central block were pressed to prepare detailed measures to deal with the urgent issue of refuse management. Based on the prefecture's wide-area plan, in the 2001 fiscal year the block began consultations on wide-area strategies. In November 2002 a special district authority, the Central Iwate Wide-area Local-government Association, was established, with the goal of installing general refuse-treatment facilities in the region.

Today, as a result of mergers among the original nine municipalities, central Iwate consists of four towns and cities: the Cities of Hanamaki, Kitakami and Tono, and the Town of Nishiwaga.

## 施設概要

- 処理方式：ストーカ炉+セメント資源化方式
- 処理対象：可燃ごみ、選別可燃物、し尿し渣、泥・灰・肉骨粉・草・剪定木
- 年間処理量：55,817t
- 施設規模：91t/日×2炉（高質ごみ時）
- 設備概要
  - ・受入供給設備：ピットアンドクレーン方式
  - ・燃焼設備：ストーカ方式
  - ・燃焼ガス冷却設備：廃熱ボイラ方式
  - ・排ガス処理設備：乾式排ガス処理方式
  - ・通風設備：平衡通風方式
  - ・灰出し設備：焼却灰 焼却灰水洗方式（セメント資源化）  
飛灰 薬剤添加混練方式
  - ・余熱利用設備：蒸気タービン発電設備 発電能力：4,100kW
  - ・排水処理設備：生物処理・凝集沈殿処理・ろ過（場内再利用）

## Outline of Facilities

- Treatment Method : Stoker-type incinerator + recycling into cement
- Waste Materials Treated : Burnable refuse, selected combustibles, raw sewage, mud, ash, meat-and-bone meal, grass, tree prunings
- Annual Treatment Capacity : 55,817t
- Scale of Facility : 91t/day × 2 incinerators (for high-calory refuse)
- Overview of Equipment
  - ・ Receiving and supplying : Pit-and-crane system Equipment
  - ・ Incineration Equipment : Stoker type
  - ・ Incineration-gas Cooling : Refuse-combustion-heat boiler system Equipment
  - ・ Refuse-combustion-gas Treatment Equipment : Dry-refuse combustion-gas treatment system
  - ・ Ventilation Equipment : Balanced ventilation system
  - ・ Ash Removal Equipment : Incineration ash Incineration-ash rinsing system (for recycling as cement)
  - ・ Refuse-combustion-heat reuse System : Steam-turbine electrical generating equipment Generating capacity:4,100kW
  - ・ Wastewater Treatment Equipment : Biological treatment, chemical precipitation and filtering (for in-house reuse)

## 建設概要

- 敷地面積：41,504.33㎡
- 構造：RC（鉄筋コンクリート）造、S（鉄骨）造、SRC（鉄骨・鉄筋コンクリート）造
- 階数：〈工場棟〉地下2階、地上7階  
〈管理棟〉地上3階
- 延床面積：〈工場棟〉11,537.49㎡  
〈管理棟〉1,401.72㎡
- 概要寸法：〈工場棟〉縦100m×横100m（含.ランプウェイ）×地上高37m、煙突高59m  
〈管理棟〉縦19m×横40m（含.雪室）×高さ10m
- 建設工事費：約9,383,850,000円
- 工期：平成24年10月19日～平成27年9月30日
- 監理：八千代エンジニアリング株式会社
- 設計・施工：三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社

## Outline of Construction

- Total Site Area : 41,504.33 sqm
- Construction : Reinforced concrete, steel frame, and reinforced concrete + steel frame
- Number of Floors : 〈Plant Bldg〉 2 below ground, 7 above ground  
〈Management Bldg〉 3 above ground
- Floor Area : 〈Plant Bldg〉 11,537.49 sqm  
〈Management Bldg〉 1,401.72 sqm
- Approximate Dimensions : 〈Plant Bldg〉 100m (H)×100m (W) (including rampway)×37m (height above ground), 59m (Stack height)  
〈Management Bldg〉 19m (H)×40m (W) (including snow vault)×height 10m
- Construction Cost : Approx. ¥ 9,383,850,000
- Construction Period : October 19, 2012 to September 30, 2015
- Supervised by : Yachiyo Engineering Co., Ltd.
- Designed and Constructed by : Mitsubishi Heavy Industry Environmental & Chemical Engineering Co., Ltd.



## 岩手中部クリーンセンターの役割

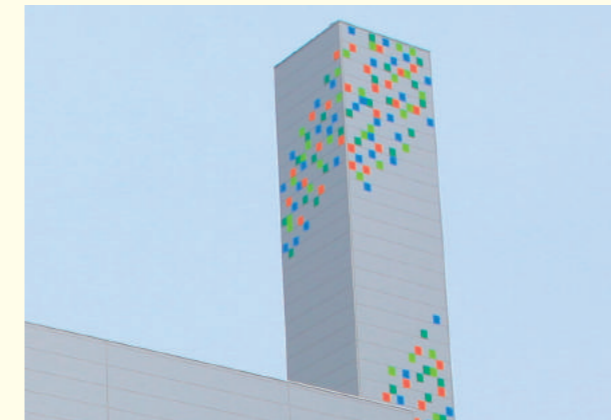
ごみの焼却処理は、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図る優れた処理方式であるとともに、最終処分場の延命化にも繋がることとなります。しかし、焼却の過程では、排ガスや排水中に大気汚染と水質汚濁の原因となる物質も二次的に副生されることとなります。こうした有害物質の無害化や除去削減など、環境への負荷を確実に軽減する安全・安定な処理を行うことは、信頼に応える上で最も基本的かつ重要なことです。岩手中部クリーンセンターでは、ごみ質の均一化や高温での安定燃焼などの燃焼管理によりダイオキシン類等の有害物質の発生抑制に努め、最新の技術水準による除去設備を総合的に組み合わせて、法の基準値よりもさらに厳しい自己規制値を遵守していきます。

## About Iwate-Chubu Clean Center

Incineration is the most effective approach to refuse management. It is outstanding in terms of preserving the living environment and improving public hygiene. However, incineration processes generate by-products that can escape via exhaust gas and wastewater, polluting the air and water. Safe, stable treatment processes that significantly reduce these environmental impacts, by detoxifying, removing and reducing these hazardous substances, are a basic and vital requirement for earning the trust of the community. Through careful incineration management, with stable incineration processes that ensure uniform, high-temperature incineration of refuse, Iwate Chubu Clean Center works diligently to suppress the generation of dioxin and other hazardous substances. A variety of equipment marshaling the latest technological standards is combined to maintain the most stringent quality standards, significantly tougher than those stipulated by law.

## 主要公害防止基準値 Key pollution-prevention standards

排ガスに関する基準 (ドライガス酸素濃度12%換算値) / Emission standards (equivalent to 12% oxygen concentration in dry gas)		
ばいじん / Dust	0.01g/m <sup>3</sup> N以下 / 0.01g/m <sup>3</sup> N max.	
塩化水素 / Hydrogen chloride	50ppm 以下 / 50ppm max.	
硫黄酸化物 / Sulphur oxides	50ppm 以下 / 50ppm max.	
窒素酸化物 / Nitrogen oxides	150ppm 以下 / 150ppm max.	
ダイオキシン類 / Dioxins	0.05ng-TEQ/m <sup>3</sup> N以下 / 0.05ng-TEQ/m <sup>3</sup> N max.	
騒音に関する基準 / Noise standards		
朝・夕 / Morning and Evening	昼 / Daytime	夜 / Nighttime
60dB(A)以下 / 60dB(A) max	65dB(A)以下 / 65dB(A) max	55dB(A)以下 / 55dB(A) max
振動に関する基準 / Vibration standards		
	昼 / Daytime	夜 / Nighttime
	65dB以下 / 65dB max	60dB以下 / 60dB max



## 地域のランドマーク

資源循環型施設のシンボルとして、構成4市町の融合と未来への発展を表現しています。

## A local landmark

As a symbol of a recycling, resource-conscious society, Iwate Chubu Clean Center expresses the aspirations of the four municipalities of Iwate Chubu for future growth.



## 雪を利用した夏期空調・保冷設備 (雪室)

雪と共存し活用することで、省エネルギーにつながる利雪システムを採用しています。

## Facility for summer air-conditioning and cooling using snow (snow vault)

Taking advantage of Iwate's snowy winters, Iwate Chubu Clean Center adopts a system that saves energy by using winter snow for cooling purposes.



## 焼却灰水洗装置 (SMASHシステム)

SMASHシステム (Smart Ash Treatment System) は、焼却灰を水洗浄して灰中の塩素分を溶かしだし、セメント原料として利用します。

## Incineration-ash rinsing system (SMASH system)

The Smart Ash Treatment System (SMASH system) rinses incineration ash with water to separate out the chlorine content, so the ash can be used as a raw material for cement.

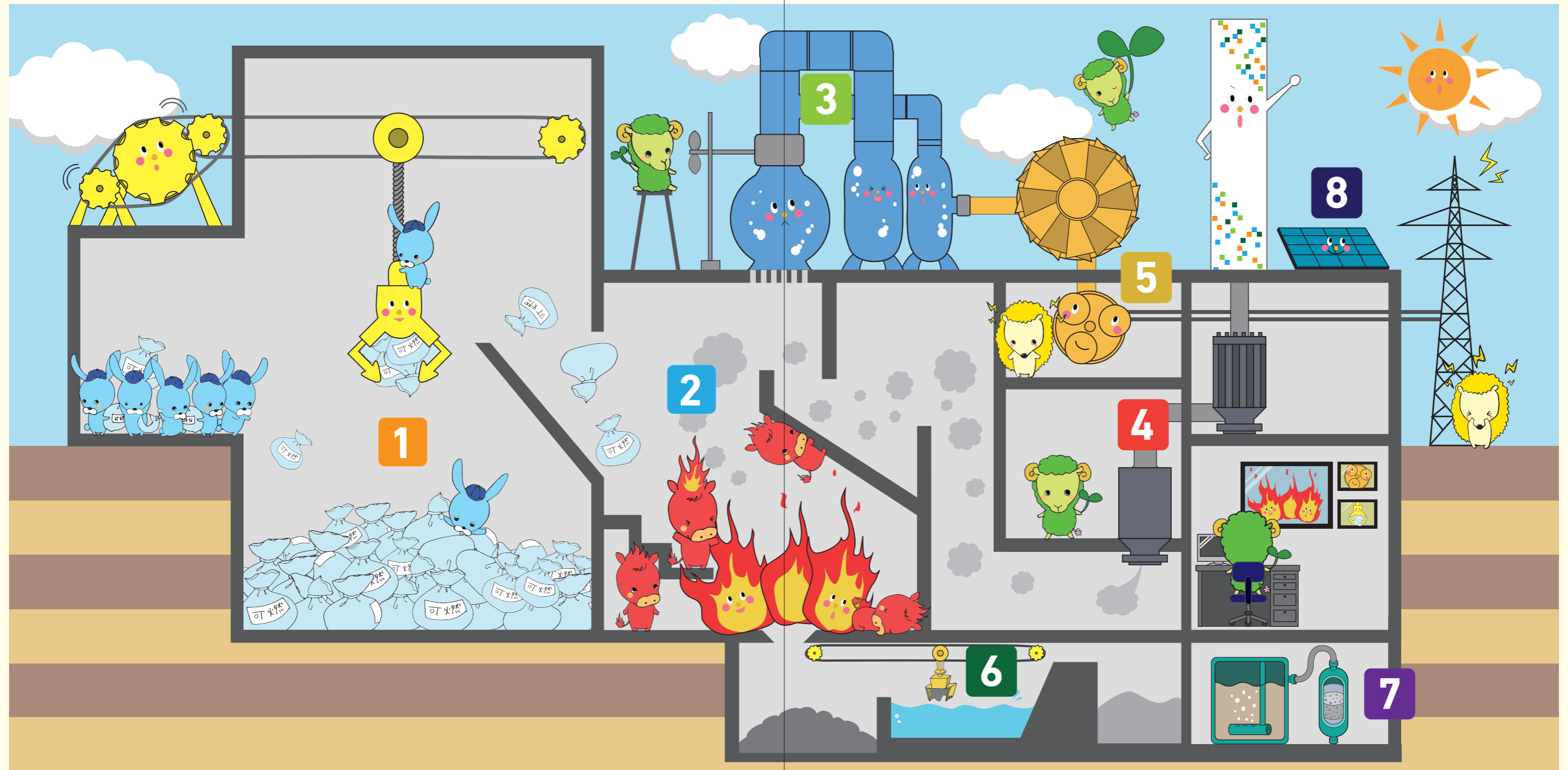


## 再生可能エネルギーの有効利用

再生可能エネルギーを有効利用するため、出力100kWの太陽光発電設備を設けています。発電電力は、防災電源にも利用します。

## Making Effective Use of Renewable Energy

To put renewable energy to effective use, a solar-power generating facility with output of 100kW is installed. The power generated is also used as emergency power supply.



**1** ごみピット  
Refuse Pit

ごみ収集車で集められたごみは、一旦ごみピットへ貯留します。ごみピットの容量は、処理能力の7日分を確保しています。

Refuse collected by refuse collection trucks is first stored in the refuse pit. The capacity of the refuse pit is equivalent to seven days' processing volume.

**2** 焼却炉  
Incinerator

最新の焼却炉技術で、コンパクトかつ安定した燃焼を行い、燃焼ガス温度を850℃以上で、滞留時間を2秒以上確保し、ダイオキシン類の発生抑制を図ります。

Using the latest incineration technology, the incinerator performs compact and stable incineration. The incineration gas is held at a temperature of 850°C or hotter for 2 seconds or more, to suppress the generation of dioxins.

**3** ボイラ  
Boiler

ごみの燃焼により発生する熱を有効利用し、高温・高圧の蒸気を作ります。

The heat generated by refuse incineration is put to effective use in generating hot, pressurized steam.

**4** ろ過式集じん器  
Bag Filter

排ガス中のばいじん、塩化水素、硫酸化物を除去します。

This unit removes dust, hydrochlorides and sulfur oxides from the exhaust gas.

**5** 蒸気タービン発電設備  
Steam Turbine Generator

焼却炉の排熱を回収して得られる蒸気を利用して、蒸気タービンを回し発電を行っています。余剰電力は電力事業者へ売電します。

Heat from the incinerator is recovered as steam, which is used to turn a steam turbine to generate electricity. Surplus electricity is sold to the region's electric-power utility.

**6** 焼却灰水洗装置  
Smash System

焼却灰を水洗浄し、灰中に含まれる塩素分を低減、濃度を安定化させる装置です。

Here the incineration ash is rinsed, to reduce and stabilize the chlorine concentration in the ash.

**7** 排水処理設備  
Wastewater Treatment

プラントから排出される排水は、生物処理、凝集沈殿処理及びろ過して再利用します。

Wastewater released from the plant is biologically treated, chemically precipitated and filtered, providing reusable water.

**8** 太陽光発電設備  
Photovoltaic Generation

100kWの太陽光発電設備を設け、再生可能エネルギーを活用します。

Iwate Chubu Clean Center is equipped with a 100kW solar-power generating facility, to make use of a renewable source of energy.



**ごみ計量機**  
Truck Scale

ごみ収集車で運ばれてきたごみは、最初に、ごみ計量機で重さを量ります。

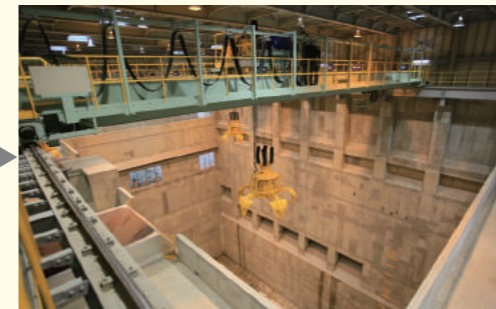
The refuse brought in on refuse collection trucks is first weighed on this scale.



**プラットフォーム**  
Platform

計量を終えたごみ収集車はこのプラットフォームに進入し、ごみ投入扉からごみをごみピットへ投入します。

After the refuse is weighed, the refuse collection truck enters the platform, where it releases its cargo of refuse into the refuse pit.



**ごみクレーン・ごみピット**  
Refuse Crane・Refuse Pit

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、焼却炉に投入されます。

The refuse stored in the refuse pit is stirred by the refuse crane, then transferred to the incinerator.



**焼却炉**  
Incinerator

炉内へ入ったごみは、ダイオキシン類の発生を抑制するため850℃以上の高温で焼却します。

Inside the pit, the refuse is incinerated at a temperature of 850°C or higher, to suppress the generation of dioxin.

▲焼却炉内部  
Interior of incinerator



**中央制御室**  
Central Control Room

施設内の機器の監視・操作はここでされており、クリーンセンターの頭脳といえるところです。

All monitoring and operation of equipment in the facility is conducted here. You can think of this room as the nerve center of Iwate Chubu Clean Center.



**焼却灰水洗装置**  
Smash System

SMASHシステムは、一定時間水槽内で焼却灰と洗浄水を攪拌・混合することで、焼却灰に含まれる塩素分を溶かして焼却灰中の塩素濃度を低減します。処理した灰はセメント原料に使用します。

The SMASH system stirs and mixes the incineration ash with rinsing water in a water tank for a certain time. This process separates out the chlorine content of the incineration ash, reducing its concentration in the ash. The treated ash is used as raw material for cement production.



**灰クレーン・灰ピット**  
Ash Crane・Ash Pit

灰ピットに貯留された灰は、灰クレーンにより焼却灰水洗装置へ送ります。

The ash stored in the ash pit is sent by the ash crane to the incineration-ash rinsing equipment.



**ボイラ**  
Boiler

ごみ焼却によって発生する廃熱をボイラで回収し、蒸気を生じさせます。

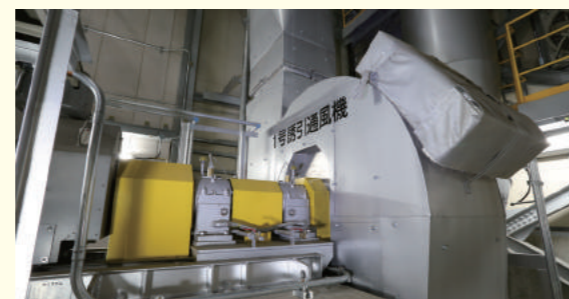
Waste heat produced by the incineration of refuse is collected in the boiler, where it generates steam.



**排水処理設備**  
Wastewater Treatment Facility

プラント排水を生物処理・凝集沈殿・砂ろ過処理して、場内で再利用します。

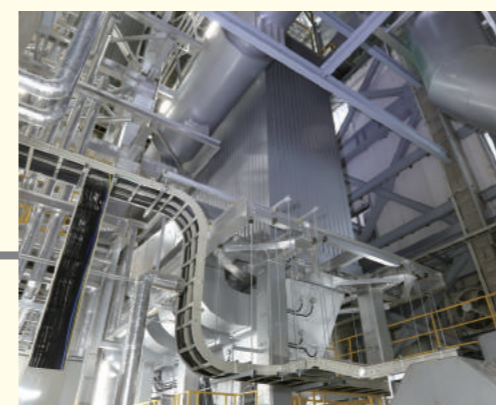
The plant's wastewater is biologically treated, chemically precipitated and filtered before it is re-used on-site.



**誘引通風機**  
Induced Draft Fan

排ガスを処理したのち、誘引通風機を経て煙突により大気中に放出します。

After processing, the exhaust gas is passed through the induction ventilator to the smokestack, where it is released into the air.



**ろ過式集じん器**  
Bag Filter

排ガス中のばいじん、塩化水素、硫酸化合物及びダイオキシン類を除去します。

The filtration dust collector removes dust, hydrochlorides, sulfur oxides and dioxin from the exhaust gas.



**蒸気タービン発電設備**  
Steam-turbine power-generating equipment

ボイラで発生した蒸気によって駆動され、発電しています。最大4,100kWの発電を行う能力を持っています。

The steam produced by the boiler drives this turbine to generate electricity. This equipment has a maximum generating capacity of 4,100kW.

岩手中部クリーンセンターの施設見学について

新たなごみ処理のステージ（未来）を創造する安全と安心を約束する岩手中部クリーンセンター。価値が低くなったものをより価値の高いものへ再生する資源循環施設としての役割、機能を見学していただけます。また、物質の循環に加え、焼却廃熱の有効利用（サーマルリカバリー）を徹底的に行うことにより、地域のエネルギー拠点としての機能を持つとともに、地球温暖化防止にも寄与することを紹介します。

Observation Tours Iwate-Chubu Clean Center

Iwate Chubu Clean Center is a showcase for new refuse-treatment technologies, promising safe and stable refuse-treatment service.

As Recycling Low-value Refuse into High-value Materials, Visitors to the Center can observe its role and function as a resource recycling facility. In addition to recycling materials, the Center reuses the heat generated in incineration. Visitors learn how this highly effective thermal-recovery process serves the region's energy needs while helping to mitigate global warming.



施設模型

施設全体を1/150のスケールで表現し、主要な設備はLEDで点灯表示します。

Model of the Facility

Built to a 1:150 scale, this model of the entire facility marks key equipment using lit-up LEDs.



クリーンセンター施設説明DVD

クリーンセンターのすべてをバーチャル体験する一般見学者用と4匹の可愛いキャラクターと楽しく施設を探検する子供用を用意しています。

DVDs Explaining the Facilities of Iwate Chubu Clean Center

We offer a DVD for general visitors that provides a virtual tour of Iwate Chubu Clean Center, as well as a DVD for children in which four cute characters have fun exploring the facility.



発電出力モニタリング装置

クリーンセンターにおけるエネルギー有効利用の規模（発電量）が理解できます。

Power-output Monitoring Equipment

This equipment gives visitors a sense of the scale of effective energy reused (power generation) at Iwate Chubu Clean Center.



インタラクティブアート

楽しく愉快的なキャラクター達と一緒に、趣向を凝らしたインタラクティブ（双方向）映像を通じて、施設の仕組みと役割を体験できる仕掛け満載のアートです。

Interactive Art

Through this entertaining interactive video, join a troupe of fun and engaging characters in a virtual tour of the roles and workings of the Center.



液晶モニター付き説明装置

見学窓から見るできない設備の仕組みと役割を解説映像を交えて紹介します。

Explanatory Installation with LCD Monitor

This display uses explanatory images to explain the workings and roles of equipment that cannot be seen from the observation windows.



炉室展望室投影式説明装置

直接、見ることができない炉室の主要機器内部をグラスビジョンに映し出す三次元コンピュータグラフィックスで表現して紹介します。

Projection-type Explanatory Installation in the Incinerator Observation Room

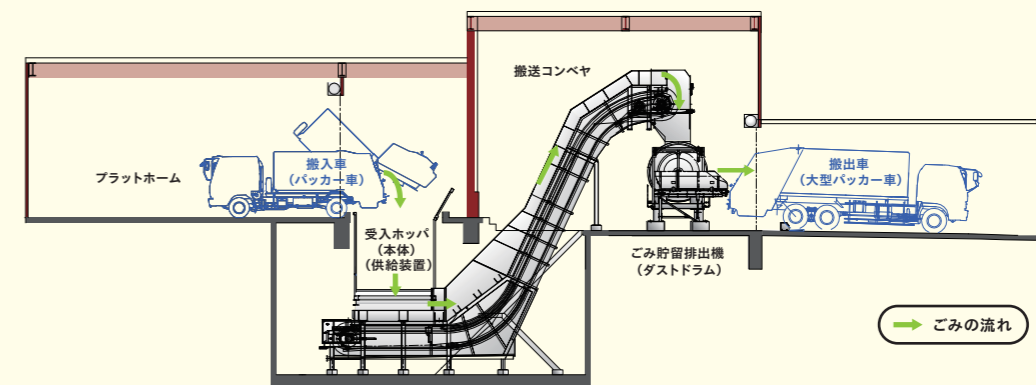
This three-dimensional computer-graphic display projects images on glass, describing key equipment inside the incinerator that cannot be viewed directly.

遠野中継センター

平成27年10月から始まる可燃ごみの広域処理に伴い、岩手中部クリーンセンターへ遠野市のごみを効率良く運搬するため、市内の可燃ごみを集め、大型運搬車へ積み替える施設として建設いたしました。

about Tono Relay Center

In tandem with the launch of wide-area refuse treatment, this facility was built in October 2015 to increase the efficiency with which refuse is transported from the City of Tono to Iwate Chubu Clean Center. Here the city's burnable refuse is collected, and loaded onto large-capacity transport vehicles, to be transported from Tono to Iwate Chubu Clean Center.



施設概要

- 建築概要
  - ・敷地面積：4,834㎡
  - ・建築面積：883㎡
  - ・構造：鉄骨造
  - ・階数：地下1階、地上1階
- プラント概要
  - ・種別：可燃ごみ中継施設
  - ・処理量：28t/5h
  - ・処理方式：ごみ貯留排出機方式（ダストラム方式）

Outline of Construction

- Building Area
  - ・Total Site Area : 4,834 sqm
  - ・Building Area : 883 sqm
  - ・Construction : Steel-frame
  - ・Number of Floors : 1 below ground, ground floor
- Overview of Plant
  - ・Category : Burnable-refuse relay facility
  - ・Processing Capacity : 28t/5h
  - ・Processing System : Storage and discharge machinery system (refuse-drum system)