

# 穂高クリーンセンター ごみ処理施設

Hotaka Clean Center  
Waste Treatment Facility



穂高広域施設組合  
Hotaka Area Business Union

## ごあいさつ Welcome Message

雄大な北アルプス連峰の山麓に広がる風光明媚な地「安曇野」。山々の恵みを受けた清らかな湧水は、緑輝く自然と生命を育み、やがて梓川、高瀬川、穂高川、更に犀川の豊かな水の流れとなります。

この水郷の地に施設を構える穂高クリーンセンターの責務は、自然と調和した生活環境を守ることであると考えております。

広域行政として、この責務を推進するため、平成6年のごみ処理施設竣工以来、一貫した管理・運営を行い、大規模改修工事等、幾度かの施設整備を実施してまいりました。竣工から26年が経過し老朽化が進む中、維持管理経費の増大に加え、施設能力の低下が顕著となり、耐用年数を越えたことから建て替えを行うこととしました。

地元の皆様のご理解とご協力により、平成30年度からの3ヶ年継続事業として新施設の建設に着手し、この度最新のごみ処理施設120t/日(60t/24h×2炉)が完成いたしました。

この施設はストーカ式焼却炉を採用し、燃焼効率を上げる最新の技術により、排ガスに含まれる有害物質を減少させるなど、安全性を考慮した施設であるとともに、美観についても周辺の景観に配慮した施設としております。

近年、ごみ焼却施設には、ごみを安定的かつ安全に適正処理するだけでなく、焼却により発生するエネルギーを有効活用することが求められています。

当組合が運営する余熱利用施設「あづみ野ランド」への従来の熱供給に加え、発電設備も新たに設置しました。

導入した発電設備は、ごみの持つエネルギーを電気に変換する割合を示す発電効率が国内同規模の施設としてはトップクラスの21.6%の能力を有しており、環境省が定める高効率ごみ発電施設の要件としている14%を大幅に超える設備となっております。

今後ともこの施設を効率的に運営し、適切な維持管理をするとともに、組織市町村住民の環境保全に心がけ、一層の努力をしております。

令和3年2月 穂高広域施設組合 管理者

## 施設配置図 Facility Layout Diagram



※ランプウェイ下部  
\*Under the rampway

## 施設概要 Facility Outline

- 施設名称：穂高クリーンセンターごみ処理施設
- 事業方式：DBO方式(Design-Build- Operate)
- 施設規模：ごみ焼却施設 120t/日(60t/24h×2炉)  
蒸気タービン発電機 3,000kW  
不燃物処理施設 3t/日
- 所在地：長野県安曇野市穂高北穂高1000番地
- 工期：◎建設工事  
平成30年4月11日～令和3年2月28日  
(JFEエンジ・武井組特定建設工事共同企業体)  
◎運営業務  
令和3年3月1日～令和23年3月31日  
(エコサービスあづみ野株式会社)
- 構造：鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造
- 階数：地上6階
- 建物高さ：30m
- 煙突高さ：59m
- 敷地面積：約15,000㎡
- 建築面積：3,500㎡
- 延床面積：7,500㎡
- 建設費：100億4,400万円(消費税込み)

- Facility name : Hotaka Clean Center Waste Treatment Facility
- Project format : DBO (Design-Build-Operate)
- Facility scale : 120 ton/day waste incineration facility (60 tons/24 hours x 2 incinerators)  
3,000 kW steam turbine generator  
3 ton/day incombustibles processing facility
- Address : 1000 Hotakakitahotaka, Azumino City, Nagano Prefecture
- Construction period : ◎ Construction work  
April 11th, 2018 - February 28th, 2021  
(JFE Engineering Corporation: Takei Team Designated Construction Work Consortium)  
◎ Operation  
March 1st, 2021 - March 31, 2041  
(Azumino Eco Services Corporation)
- Construction : Reinforced concrete, partial steel framework
- Number of stories : 6 above ground
- Building height : 30 m
- Stack height : 59 m
- Lot area : About 15,000 m<sup>2</sup>
- Building area : 3,500 m<sup>2</sup>
- Floor space : 7,500 m<sup>2</sup>
- Installation cost : 10.044 billion yen (including consumption tax)

## 設備概要 Equipment Outline

### ごみ焼却施設

- 受入れ・供給設備：ピット&クレーン方式  
可燃性粗大ごみ破砕機
- 燃焼設備：ストーカ式
- 燃焼ガス冷却設備：廃熱ボイラ方式
- 排ガス処理設備：消石灰・活性炭吹込み、ろ過式集じん器
- 余熱利用設備：発電・あづみ野ランドへの温水供給  
ロードヒーティング(ランプウェイ)
- 灰出し設備：ピット&クレーン方式

### 不燃物処理施設

- 破砕設備：低速回転式破砕機
- 選別設備：磁選機・アルミ選別機

### Waste incineration facility

- Receiving and feeding equipment : Pit and crane  
Oversized combustible waste crusher
- Combustion equipment : Mechanical stoker
- Combustion gas cooling equipment : Waste heat boiler
- Exhaust gas processing equipment : Slaked lime and activated carbon blower, filtration dust collector
- Excess heat utilization equipment : Power generation and warm water supply to Azumino Land  
Snowmelt system (rampway)
- Ash removal equipment : Pit and crane

### Incombustibles processing facility

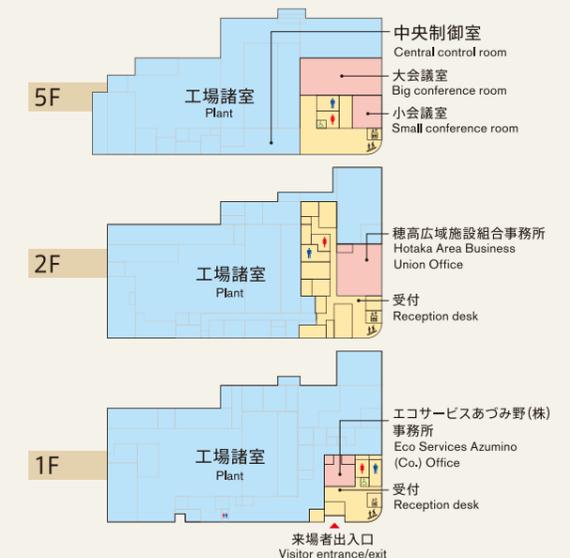
- Crushing equipment : Low-speed roller crusher
- Sorting equipment : Magnetic separator, aluminum sorter

## 公害防止基準 Pollution Control Standards

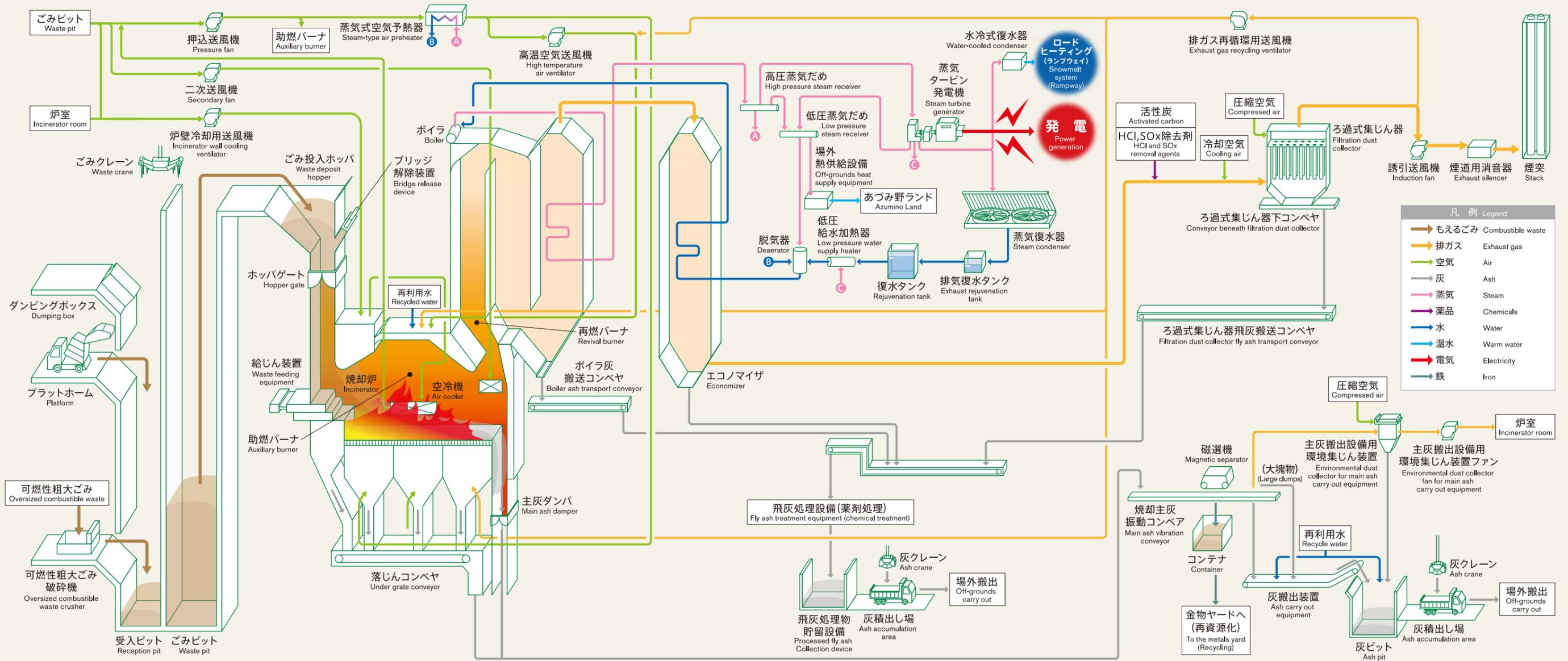
項目 Material	保証値 Guaranteed value	法規制 Regulation	単位 Unit
ばいじん Particulate matter	0.01	0.08	g/m <sup>3</sup> 以下 g/m <sup>3</sup> or less
硫黄酸化物 Sulfur oxides	50	5800※	ppm以下 ppm or lower
窒素酸化物 Nitrogen oxides	100	250	ppm以下 ppm or lower
塩化水素 Hydrogen chloride	50	430	ppm以下 ppm or lower
水銀 Mercury (Hg)	0.03	0.03	mg/m <sup>3</sup> 以下 mg/m <sup>3</sup> or less
ダイオキシン類 Dioxins	0.1	1	ng-TEQ/m <sup>3</sup> 以下 ng-TEQ/m <sup>3</sup> or less
一酸化炭素 Carbon monoxide	30(4時間平均) 100(1時間平均)	30(4時間平均) 100(1時間平均)	ppm以下 ppm or lower

上記は全て乾き排ガスベース、O<sub>2</sub>12%換算値とします。  
※硫黄酸化物の法規制値はK値17.5です。上表の数値はK値17.5に相当するppm換算値を示しています。  
The above are all converted to a dry exhaust gas basis and 12% O<sub>2</sub>.  
※The regulatory K value for sulfur oxides is 17.5.  
The above table shows ppm values that correspond to a K value of 17.5.

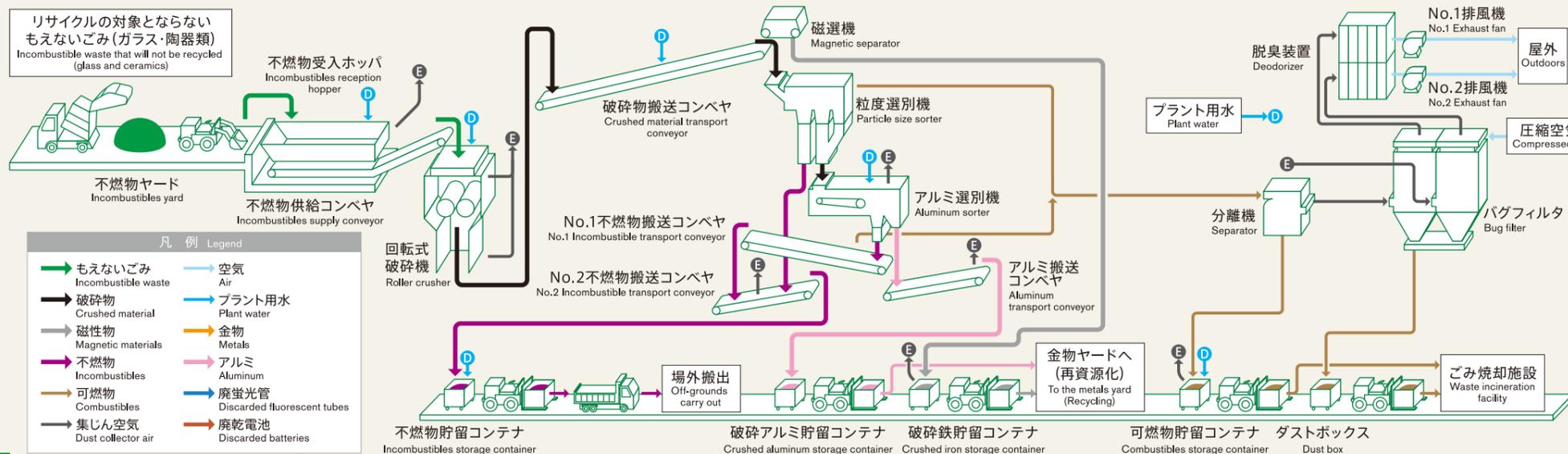
## フロアマップ Floor Map



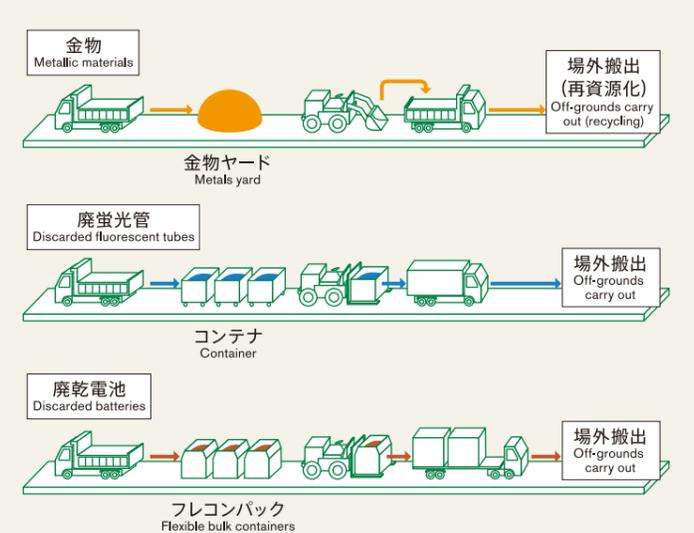
# ごみ焼却施設フローシート Waste Incineration Facility Flowchart



# 不燃物処理施設フローシート Incombustible Processing Facility Flowchart



# 一時保管 Temporary Storage



ごみ焼却施設主要設備 Main Equipment in the Waste Incineration Facility



プラットフォーム Platform

収集車はここから受入ピットへごみを投入します。燃焼空気を隣接するごみピットから送り、気圧を上げています。更に、出入口に高速シャッターとエアカーテンを設け、臭気の外部漏洩を防いでいます。

The collection trucks deposit waste from here into the reception pit. Gaseous byproducts of the combustion are sent from the adjacent waste pit to reduce the atmospheric pressure. Furthermore, the entrance/exit is equipped with high speed shutters and air curtains in order to prevent the foul smell from escaping.



受入ピット・ごみピット Reception pit, waste pit

受入ピットに投入されたごみはごみクレーンでごみピットに移され貯められます。ごみピットに貯められたごみは攪拌された後、ごみクレーンにてごみ投入ホップへ投入されます。

The waste that is deposited into the reception pit is moved by the waste crane into the waste pit, where it accumulates. The waste accumulated in the waste pit is then stirred, whereupon it is deposited into the waste deposit hopper via the waste crane.



ろ過式集じん器 Filtration dust collector

HCl, SO<sub>x</sub>除去剤と活性炭を吹き込んだ排ガスをろ過し、排ガス中に含まれる塩化水素、硫黄酸化物等の有害成分を飛灰と共に取り除きます。

HCl and SO<sub>x</sub> removal agents are blown into the exhaust gas along with activated carbon. The exhaust gas is then filtered to remove the hydrogen chloride, sulfur oxides and the like together with the fly ash.



蒸気タービン発電機 Steam turbine generator

ボイラで発生した高温高圧の蒸気を利用して、タービンを回し、最大3,000kWの発電を行います。発電した電気は施設内で利用し、余剰分は電力会社に売電します。

The high temperature, high pressure steam generated in the boiler is used to turn the turbine, generating a maximum of 3,000 kW of power. The generated electricity is used on-site, and the excess is sold to the power company.



焼却炉 Incinerator

850℃以上の高温で焼却を行い、ダイオキシン類などの有害物質の発生を抑制します。高温空気燃焼技術を導入することで、より少ない空気量でも安定した燃焼を行うことができます。

Incineration is carried out at high temperatures above 850 °C, preventing the formation of toxic substances like dioxins. By introducing high temperature air combustion technology, stable combustion can now be achieved with even less air than before.



ボイラ Boiler

焼却炉から発生した高温の燃焼ガスの熱を利用して蒸気をつくります。蒸気を超高温高圧(6MPa,450℃)とすることで、燃焼ガスの熱エネルギーをできる限り回収します。

The heat from the high temperature combustion gases generated from the incinerator is used to create steam. By making the steam ultra high temperature and pressure (450°C and 6Mpa), the thermal energy of the combustion gas is harnessed as much as possible.



灰ピット・飛灰処理物貯留設備・灰クレーン

Ash pit, processed fly ash storage vessel, ash crane

灰ピットに貯められた焼却灰と飛灰処理物貯留設備に貯められた飛灰(薬剤処理後)は、灰クレーンで搬出車両に積み込まれ、場外へ搬出されます。

The incinerated ash accumulated in the ash pit and the now harmless fly ash (after chemical treatment) accumulated in the processed fly ash storage vessel are loaded into the carry-out truck by the ash crane and taken off the premises.



中央制御室 Central control room

プラント設備全体の運転状況を集中監視および制御しています。各設備はコンピュータシステムにより自動運転されています。

Monitors and controls the operations of the equipment throughout the entire plant. Each piece of equipment is operated automatically by a computer system.

不燃物処理施設主要設備 Main Equipment in the Incombustibles Processing Facility



不燃物ヤード Incombustibles yard

搬入されたリサイクルの対象とならないもえないごみ(ガラス・陶器類)を一時貯留し、ここから不燃物受入ホップへ投入します。

Incombustible waste (glass / ceramics) that is not subject to recycling is temporarily stored here before being deposited into the incombustibles reception hopper.



回転式破砕機 Roller crusher

低速回転する二つの刃でごみを破砕し、その後の処理をスムーズにします。

Crushes waste using two blades rotating at low speeds, making the following steps proceed more smoothly.



不燃処理施設用磁選機 Magnetic separator for incombustibles processing

回転式破砕機で砕いた破砕物から磁石の力で鉄類を回収します。

Magnets are used to recover iron from the materials crushed by the roller crushers.



粒度選別機 Particle size sorter

磁選後の破砕物を回転する円筒のふるいにかけて、粒度差により分別します。さらに比重の小さい可燃物を吸引することで、その後のアルミ選別をし易くします。

Separates crushed materials by particle size via a cylindrical sieve after irons have been removed. The aluminum sorting process is made easier by attracting the relatively lighter combustibles.



アルミ選別機 Aluminum sorter

回転する磁石の上をアルミが通ると渦電流が発生する現象を利用して、アルミを回収します。

Aluminums are collected by passing the materials over a rotating magnet, causing them to generate eddy currents.

## 組織市町村 Relevant Municipalities



## 施設案内図 Map to Facility



## 穂高クリーンセンター ごみ処理施設

Hotaka Clean Center Waste Treatment Facility

〒399-8302 長野県安曇野市穂高北穂高 1000 番地  
1000 Hotakakitahotaka, Azumino City, Nagano Prefecture 399-8302

[運 営] エコサービスあづみ野株式会社 ..... TEL 0263-82-1700 FAX 0263-82-1701  
[Management] Eco Services Azumino Corporation

穂高広域施設組合 ..... TEL 0263-82-2147 FAX 0263-82-8779  
Hotaka Area Business Union

事業主体  
Project Head

### 穂高広域施設組合

Hotaka Area Business Union

〒399-8302 長野県安曇野市穂高北穂高 1589-2  
TEL 0263-82-2147 FAX 0263-82-8779  
1589-2 Hotakakitahotaka, Azumino City, Nagano Prefecture 399-8302

施工監理  
Construction management

### 一般財団法人 日本環境衛生センター

[総局・東日本支局]

General Incorporated Foundation Japan Environmental Sanitation Center  
[General office and Eastern Japan main office]

〒210-0828 神奈川県川崎市川崎区四谷上町 10-6  
TEL 044-288-4896 FAX 044-299-2294  
10-6 Yotsuya-kamicho, Kawasaki Ward, Kawasaki City, Kanagawa Prefecture 210-0828

設計・施工  
Design and construction

### JFE エンジ・武井組特定建設工事共同企業体

[代表企業]  JFE エンジニアリング 株式会社  
JFE

JFE Engineering Corporation: Takei Team Designated Construction Work Consortium  
[Representative enterprise] JFE Engineering Corporation

[横浜本社] [Yokohama headquarters]  
〒230-8611 神奈川県横浜市鶴見区末広町二丁目 1 番地  
TEL 045-505-7435 FAX 045-505-8902  
2-1 Suehiro-machi, Tsurumi Ward, Yokohama City, Kanagawa Prefecture 230-8611