

富士山エコパーク 焼却センター



御殿場市・小山町広域行政組合
御殿場小山環境テクノロジー株式会社

富士山エコパーク焼却セン 循環型社会を目

ごあいさつ

この度、富士山エコパーク焼却センターが完成し、稼働する運びとなりました。これまでご尽力いただいた関係各位に心から感謝申し上げます。

富士山エコパーク焼却センターは、循環型社会の形成を目指した設計と最新技術による施工により、世界文化遺産である霊峰富士の麓に立地するに相応しい施設として厳しい環境基準をクリアしております。また、御殿場市街地から箱根外輪山、遠くは駿河湾までを望むことができる視界 360°の展望回廊、ごみの分別や処理について楽しみながら学べる展示学習コーナー、ご来場の皆様の憩いの場となる多目的広場など多くの魅力を併せ持ち、従来のごみ処理施設に抱くイメージを一変させるものと確信しております。

近隣住民の皆様は勿論のこと、内外のより多くの皆様に末永く愛される施設となるよう、安全・安心・安定を念頭に施設運営して参ります。

御殿場市・小山町広域行政組合
管理者 御殿場市長

ターは、自然環境に配慮した 指した施設です。



はじめに

日本の象徴である富士山をはじめ箱根外輪山、愛鷹山、駿河湾に至るこの地を取り囲む自然や景観、人びとの心のふるさとであるこの地の歴史や文化、これらの営みは常に繰り返し「循環」し、現在まで継承されています。

富士山エコパーク焼却センターは、これらの「自然の循環」をデザインコンセプトにしています。

煙突の頂を富士山の頂上に例え、工場棟で段差を設けることで富士の裾野を感じさせるデザインにし、外観は富士山との調和を図るため、アースカラーを基調としています。

また、煙突の頭頂部を白くすることで、富士山の美しい冠雪を表現し、5階部分には展望回廊を巡らせ、富士山にかかる軽やかな雲を表現し、6階から2階に徐々に広がる建物の稜線は、広大な富士山の裾野を表現しています。

富士山エコパーク焼却センターは、景観や周辺地域に配慮し、『自然』『人』『生活』が循環する施設を目指しています。

富士山エコパーク焼却センターでは1日143tのごみを焼却処理することができます。

施設概要

- 名 称 富士山エコパーク焼却センター
- 所 在 地 御殿場市板妻862-15
- 敷地面積 約5.57ha (55,767m²)
- 処理能力 143t/日 (71.5t/24h×2炉)
- 工 期 着工 平成24年3月
竣工 平成27年3月



設備概要

最新鋭設備機器で安全・安心な処理を実現します。

- 受入供給設備
 - ごみ投入扉 …………… 5基
 - ごみピット …………… 約5,000m³
 - ごみクレーン …………… 2基
- 焼却炉
 - 処理能力 …… 143t/日 (71.5t/24h×2炉)
 - 炉形式全連続式ストーカ炉
- 燃焼ガス冷却設備
 - 自然循環式ボイラ …………… 2基
- 排ガス処理設備
 - 減温塔 …………… 2基
 - 集じん器 …………… 2基
 - 排ガス再加熱器 …………… 2基
 - 脱硝装置 …………… 2基
- 発電設備
 - 蒸気タービン発電機 …………… 1基
(出力2,500kW)
 - 非常用発電機 …………… 1基
(出力800kW)
- 通風設備
 - 押込送風機 …………… 2基
 - 誘引通風機 …………… 2基
 - 煙 突 …………… 高さ59m
- 灰出設備
 - 灰出しコンベヤ …………… 2基
 - 焼却残渣クレーン …………… 1基
- 排水処理設備 …………… 一式
- 計装制御設備
 - 集中管理方式
 - 自動燃焼制御システム …………… 一式



ごみの流れ

搬入されたごみは計量機(受入用)で計り、プラットホームからごみピットに貯留します。貯留されたごみは、安定的に燃焼させるため、ごみクレーンでかき混ぜ焼却炉へ投入します。焼却炉に投入されたごみは、火格子によって送られながら、乾燥、燃焼し、完全に焼却します。

■ 受入供給設備



1 計量棟

搬入されたごみを車ごと計る場所です。ごみと車両合わせて30tまで計ることができる計量機を備えています。



2 プラットホーム

計量棟を通過したごみ収集車は、エアカーテンを装備した入口からプラットホームへ入ります。搬入されたごみは、5基あるごみ投入扉からごみピットへ投入されます。



3 ごみピット・ごみクレーン

搬入されたごみを焼却するまで貯留する場所です。容量は1,100tもあり、搬入量や焼却量の変動に対応できる大きさです。安定して焼却できるよう、自動制御されたごみクレーンでかき混ぜ、焼却炉に投入します。

■ 焼却設備



1 焼却炉

投入されたごみは、焼却炉内の火格子によって少しずつ送り、乾燥、燃焼し、完全に焼却されます。1時間におよそ3tのごみを、850°C以上の高温で燃焼させ、ダイオキシン類の発生を防止しています。

■ 環境保全に最大限配慮した施設

環境負荷低減に配慮し、副生成物・エネルギーを有効活用することで循環型社会形成に貢献します。また、積極的に熱回収を行い、余剰電力の送電を行うことでライフサイクルコストを低減します。

富士山エコパーク焼却センターが実施するサーマルリサイクルでは、高効率ごみ発電により 2,500kW の出力に対応、熱回収率を上げるとともに更なる CO₂ 削減を実現しています。また、灰を資源に利用するマテリアルリサイクルでは、焼却炉から出た灰を路盤材・ブロックとして全量資源化を実現しています。

エコな焼却センターをりんぐと
いっしょに学びましょう！



りんぐちゃんは富士山の麓に住んでいる妖精です。きれい好きで魔法のリボンでごみをくるくると生まれ変わらせます。

■ 景観への配慮・地域住民との一体化

多目的広場では地域住民にコミュニケーションの場を提供、定期的にイベントを開催し地域活性化および地域住民との一体化をはかります。

管理棟1階では、ごみについて学ぶ展示スペースを設け、2階会議室ではシアター展示を行います。

工場棟では施設の運転状況を見ることができるほか、5階は360°眺望できる「展望回廊」として、来場者へ解放しています。



蒸気の流れ

ボイラで発生した蒸気は蒸気タービン発電機に利用するほか、給湯用熱源としても使用します。利用した蒸気は、タービン排気復水器で冷やして水に戻し、循環再利用します。

■ 余熱利用設備



1 ボイラ

焼却炉でごみを燃焼した時に出る熱を利用し水を沸騰させ、蒸気を発生させます。発生した蒸気は、蒸気タービン発電機へと送ります。



2 蒸気タービン発電機

ボイラから出た蒸気のみで蒸気タービンを回し発電します。1時間あたり2,500kWの発電※が可能で、焼却センターの電力として利用しています。また、余った電気は売電しています。

※1時間あたり2,500kWの発電...
一世帯が消費する電力の8ヶ月分に相当



3 タービン排気復水器

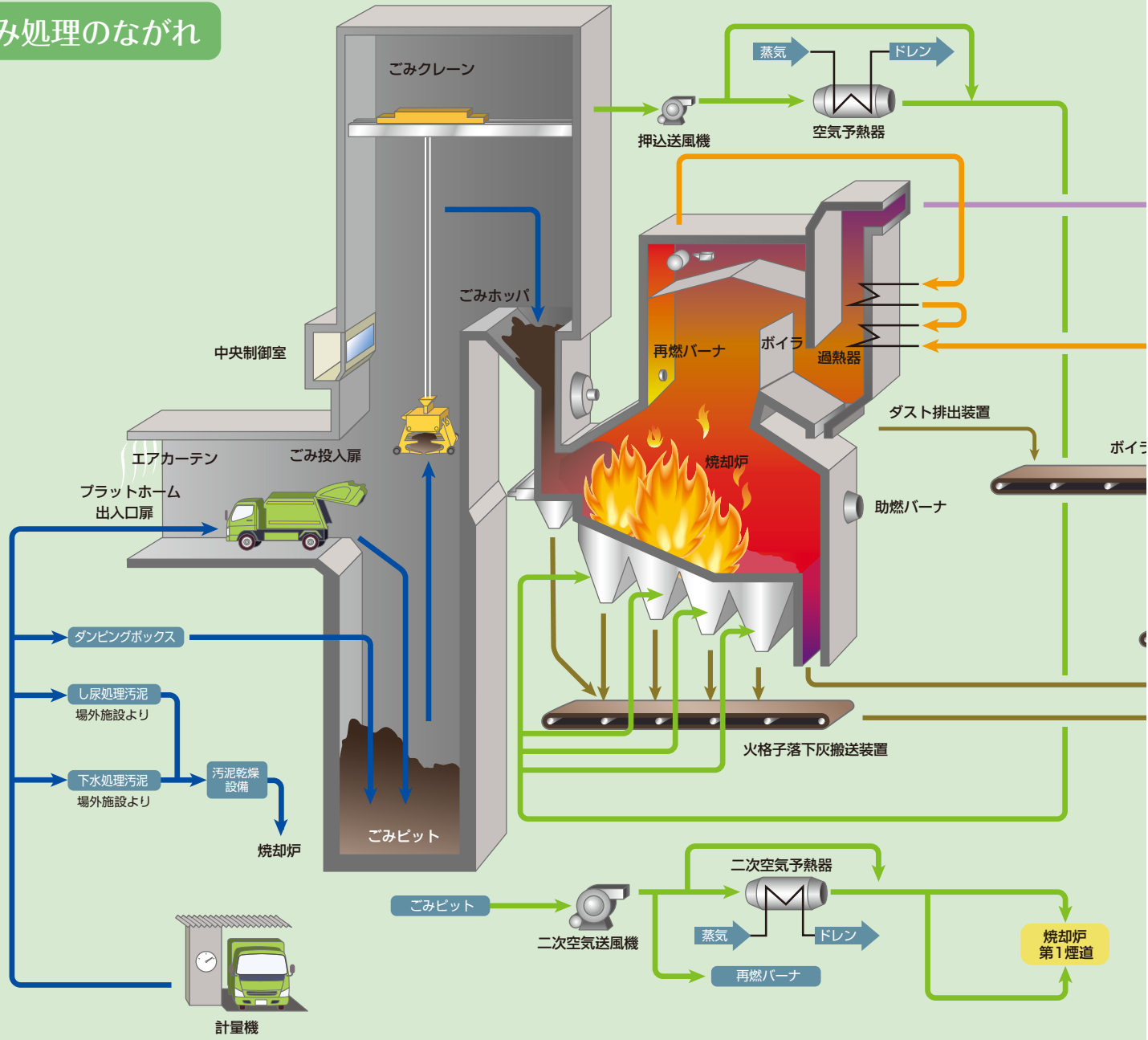
発電機で利用し送られてきた蒸気を冷却して水に戻し、再びボイラ給水として再循環させるための装置です。



4 非常用発電機

災害時をはじめ、商用電源の供給停止時に、焼却炉を1炉起動させることができる容量の発電機を備えています。

ごみ処理のながれ



焼却残渣・飛灰の流れ

焼却炉で完全燃焼した後に発生する焼却残渣を焼却残渣ピットに搬送され貯留します。ボイラおよび減温塔の下部からのダスト、また集じん器で捕集されたダストは飛灰処理装置で処理を行い積出しバンカに送り貯留します。焼却残渣ピットと飛灰処理装置内の積出しバンカからトラックに積み込み、資源化施設等へ搬出します。

■ 灰出設備および灰処理設備



1 焼却残渣ピット

ごみを焼却した灰（焼却残渣）を貯留する場所です。焼却炉の灰は灰落下管から灰押し装置に落下、火格子からの落じんは火格子落下灰搬送装置に落下し、灰押し装置へ送られます。これらの焼却残渣は灰出しコンベヤにて焼却残渣ピットに送ります。



2 飛灰処理装置

ボイラおよび減温塔の下部からのダスト、また集じん器で捕集されたダストの処理を行います。飛灰は飛灰貯留タンクに一時貯留した後に、加湿処理または安定化処理を行い、積出しバンカに貯留します。



3 灰搬出

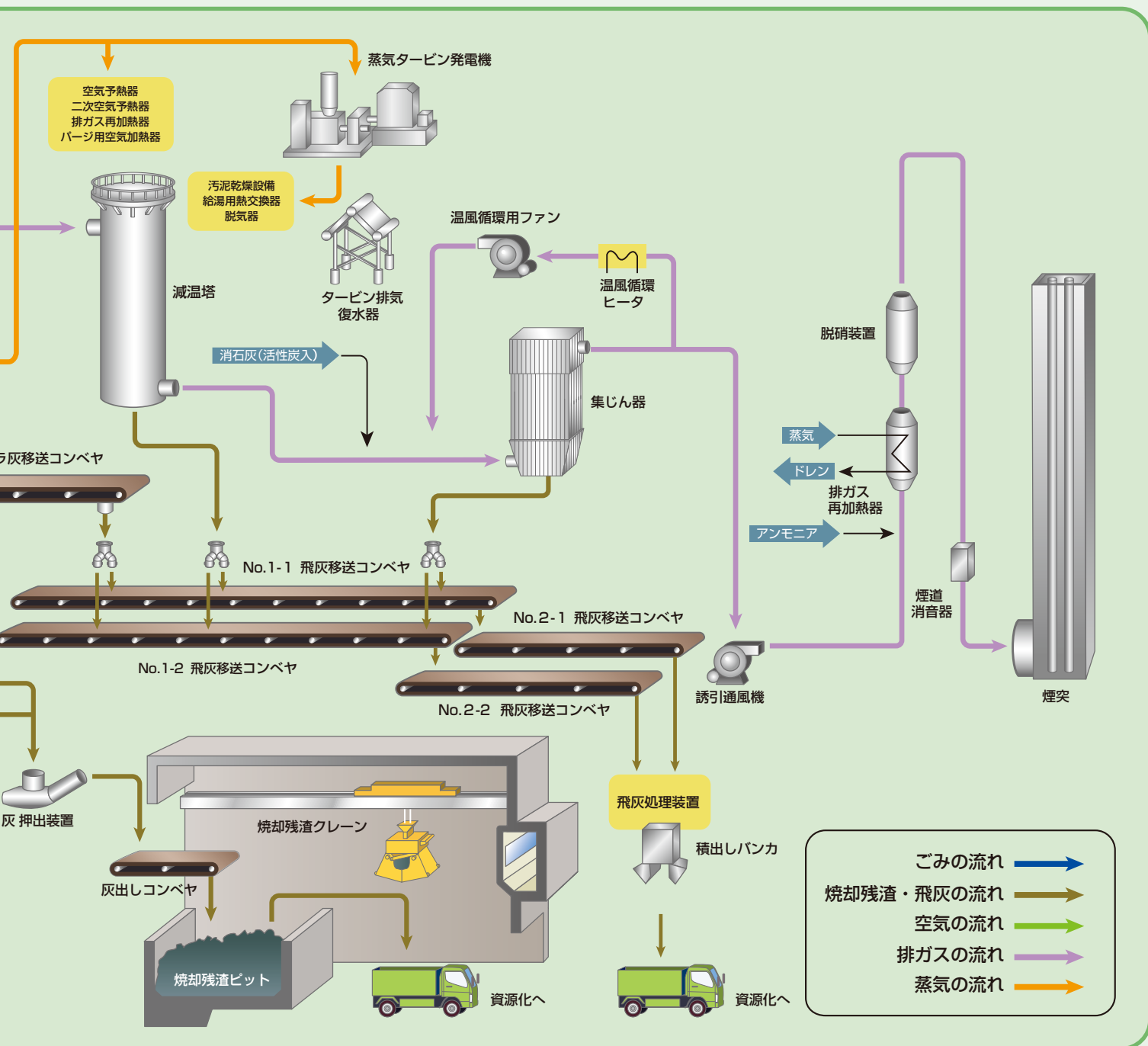
焼却残渣ピットや飛灰処理設備からトラックなどで運び出し、ブロックなどの土木資材として、すべて資源化し有効活用します。

■ 計装制御設備



1 中央制御室

焼却センターの安定稼働のために、ごみの量、焼却炉の温度、クレーンの動き、有害物質濃度および発電量など、すべてを24時間監視し集中制御を行っています。



排ガスの流れ

ごみ焼却によって発生した排ガスはボイラで熱回収されます。ボイラを出た排ガスは、減温後に集じん器でばいじん、有害成分を除去します。ダイオキシン類については、集じん器で吸着除去を行い、脱硝装置の触媒により分解除去します。これらの設備により無害化され煙突から放出します。

■排ガス処理設備



1 減温塔

噴射水を用いて、ボイラから出た排ガスを、集じん器での処理に適した温度まで減温します。



2 集じん器

消石灰と活性炭を吹き込んで塩化水素および硫酸化合物を吸着除去し、フィルタを通してダストや飛灰を取り除きます。



3 脱硝装置

アンモニアを噴霧し触媒を通すことで、窒素酸化物を無害な窒素と水に分解します。



4 煙突

排ガス処理設備により無害化された排ガスを煙突から放出します。排ガスに含まれる有害物質濃度は環境保全基準に準拠しています。

■ 所在地



富士山エコパーク焼却センター

〒412-0048 静岡県御殿場市板妻862-15 TEL.0550-88-3776

事業者 御殿場小山環境テクノロジー株式会社

〒412-0048 静岡県御殿場市板妻862-15 TEL.0550-88-5161

設計・施工

Hitz 日立造船株式会社
Hitachi Zosen

〒140-0013 東京都品川区南大井6丁目26番3号 TEL03-6404-0800
(大森ベルポートD館15階)