




豊かな自然を未来にのこすために：

山口市清掃工場

 山口市



はじめに

山口市清掃工場は、可燃ごみ焼却施設として平成10年に稼動を開始して以来、定期的に機器の補修を行うことで処理能力の維持を図ってきましたが、施設を構成する主要な設備の経年劣化が進み、大規模な改良工事が必要な状況となりました。

このため国の循環型社会形成推進交付金制度を活用し、平成28年度から令和元年度にかけて基幹的設備改良工事を実施しました。この工事では、機器の不具合を直し耐久性を高め処理能力を維持するとともに、省エネルギー化をすすめエネルギー回収能力を増強しました。

この工事により、今後の安定した廃棄物の焼却処理とさらなる二酸化炭素の排出抑制ができるようになりました。



施設概要

- 施設名称：山口市清掃工場
- 所在地：山口市大内御堀496番地
- 敷地面積：16,487.01㎡
- 処理能力：220t/日(110t/24h×2炉)
- 炉形式：全連続燃焼式焼却炉(ストーカ炉)
- 発電設備：蒸気タービン発電機 3,600kW
- 供用開始：平成10年4月
- 設計施工：株式会社タクマ

基幹的設備改良工事概要

- 事業名称：山口市清掃工場基幹的設備改良工事
- 事業期間：平成28年度～令和元年度
- 設計施工：株式会社タクマ

施設の特徴

自動化

施設の運転管理は、運転の効率化と安全性の確保をするため、中央集中監視方式としています。機器の制御は、コンピュータによる自動制御で施設全体の省力化を図っています。

環境保全

公害防止対策については、厳しい基準のもとに、万全の設備を設置しています。

排ガス対策

排ガス中のばいじんや有害ガスは、乾式有害ガス除去装置とバグフィルタで除去します。

排水対策

施設内で発生する排水は、排水処理装置で処理し、減温塔においてガス冷却水として再利用しています。汚水は、ピット内循環方式とし、外部へは放流しません。

臭気対策

ごみの臭気は、外気と遮断し、燃焼用空気として押込送風機で焼却炉内へ送入し、高温の熱で分解、無害無臭化しています。

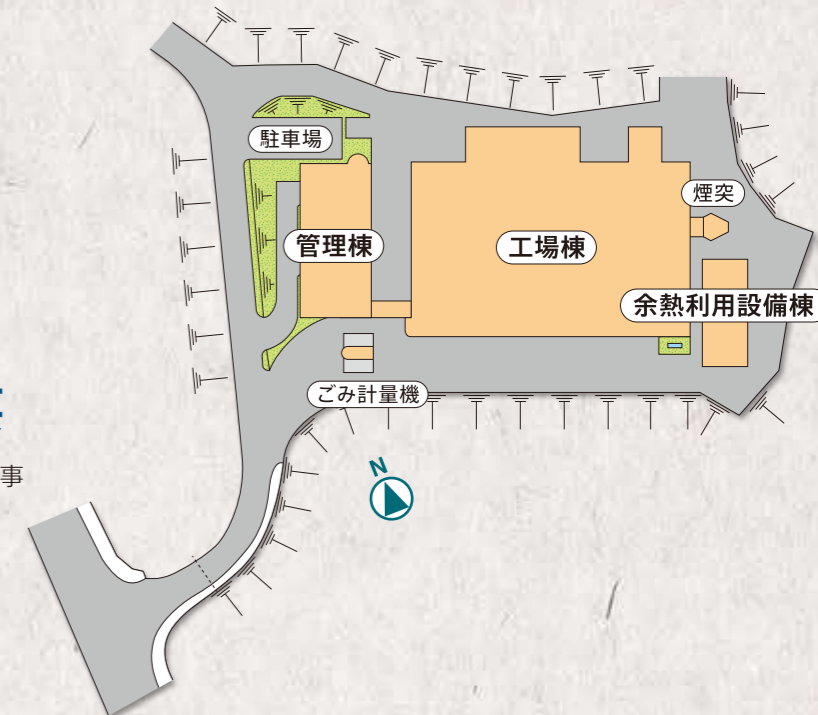
騒音・振動対策

全設備は建屋内に収容し、騒音・振動を防止しています。

飛灰対策

バグフィルタで捕集した飛灰(細かいチリ)は、飛灰サイロに集め、場外へ搬出します。

施設配置図

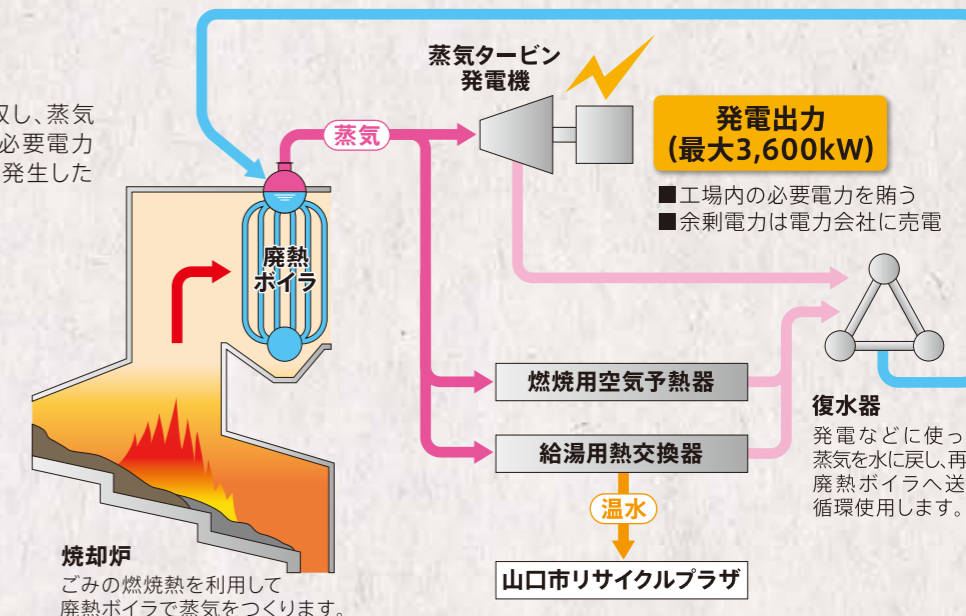


余熱利用

焼却炉からの熱を廃熱ボイラで回収し、蒸気タービン発電機で発電し、施設内の必要電力を賄い余剰電力は売電します。また、発生した蒸気で給湯に利用しています。

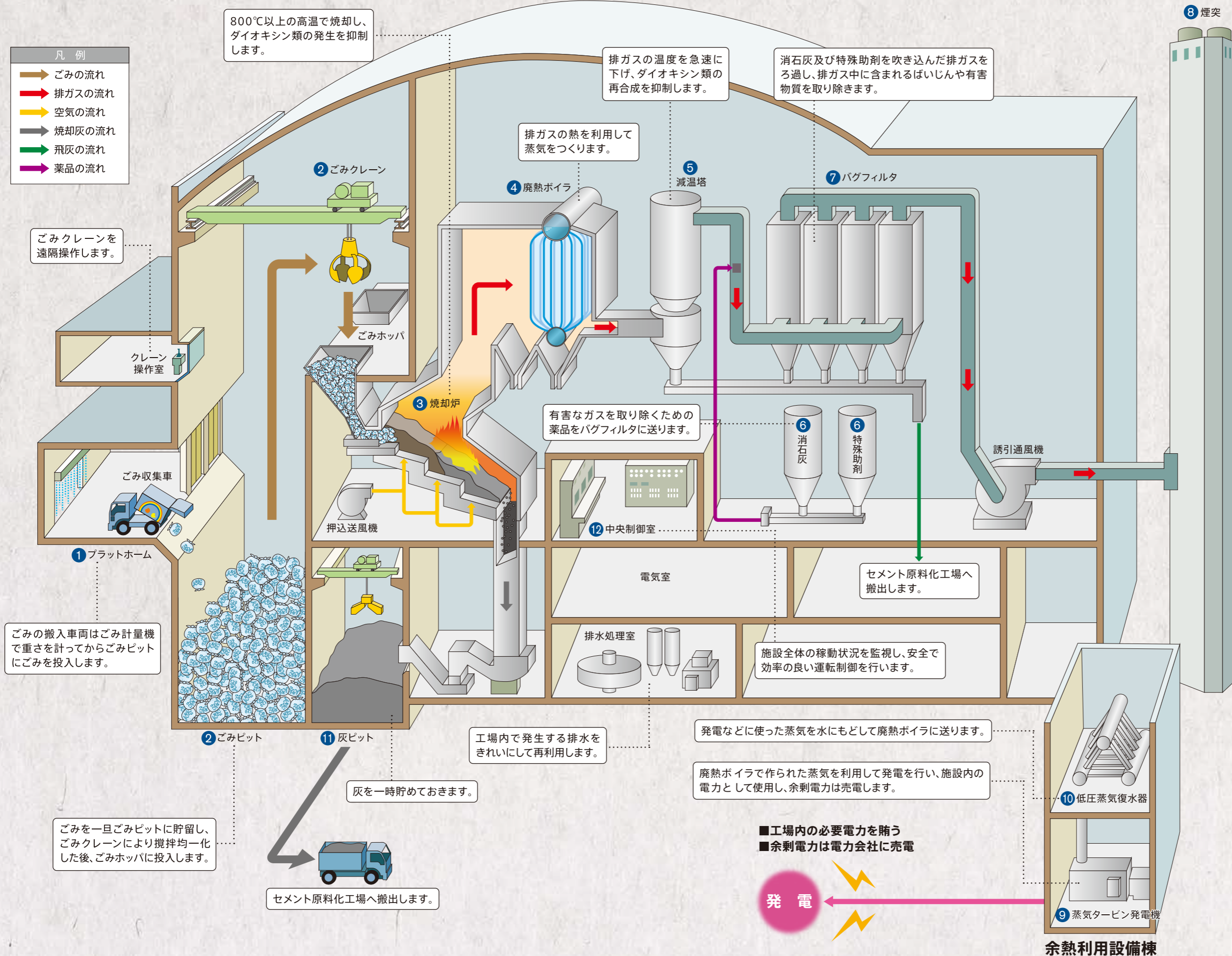


蒸気タービン発電機



焼却炉
ごみの燃焼熱を利用して
廃熱ボイラで蒸気をつくります。

処理の流れ



設備概要

- 受入供給設備**
- ごみ計量機 2基
 - ごみ投入扉 5基
 - ダンピングボックス 1台
 - ごみ破砕機 (10t/5h) 1基
 - ごみピット (5,000m³) 1基
 - ごみクレーン 2基
 - 脱臭装置 1式
- 燃焼設備**
- ごみホッパ 2台
 - 給じん装置 2台
 - 乾燥ストーカ 2台
 - 燃焼ストーカ 2台
 - 後燃焼ストーカ 2台
 - 助燃バーナ 2台
- 燃焼ガス冷却設備**
- 廃熱ボイラ 2基
(自然循環式ボイラ)
- 排ガス処理設備**
- バグフィルタ 2基
 - 有害ガス除去装置 2基
 - 減温塔 2基
- 余熱利用設備**
- 蒸気タービン発電機 1基
(発電出力最大3,600kW)
- 通風設備**
- 押込送風機 2台
 - 二次送風機 2台
 - 空気予熱器 2台
 - 誘引通風機 2台
 - 煙突 (地上高59m) 1基
- 灰出し設備**
- 落じんコンベヤ 2台
 - 灰押出装置 2台
 - 灰出コンベヤ 2台
 - 灰ピット 1基
 - 灰クレーン 1基
 - 飛灰場外搬出設備 1式
- 給排水設備** 1式
- 排水処理設備** 1式
- 電気・計装設備** 1式

主要設備



1 プラットホーム



2 ごみピット・ごみクレーン



6 消石灰・助剤貯留槽



7 バグフィルタ



8 煙突



燃烧状況

3 焼却炉



9 蒸気タービン発電機



10 低圧蒸気復水器



4 廃熱ボイラ



5 減温塔



11 灰ピット



12 中央制御室

施設案内図



山口市清掃工場

〒753-0214 山口市大内御堀496番地
TEL/083-927-0020 FAX/083-927-0364



この印刷物は環境にやさしい
植物油インキを使用しています。
また、再生紙を使用しています。