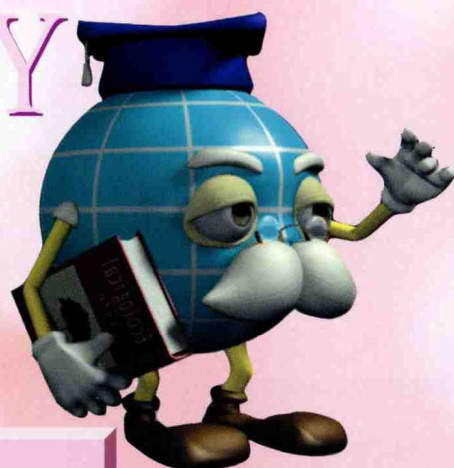


HITACHI  
CITY



案内図



# エコクリーンかみね



HITACHI CITY

日立市

(日立市清掃センター TEL 0294-24-5353)

再生紙使用



この施設の建設資金の一部は、厚生年金、国民年金積立金の融資を受けています。



安全と安心をいつまでも守り続けるために、最新の設備と最善の方法を導入しました。

## 概要

- 所在地 日上市宮田町3414番4の内
- 敷地面積 19,831.32㎡
- 竣工 平成13年3月
- 処理能力 100t/日×3炉 計300t/日
- 工場棟 鉄骨鉄筋コンクリート造  
地下2階地上6階  
建築面積:6,363.91㎡  
延床面積:17,873.63㎡
- 煙突 外筒:鉄筋コンクリート造  
内筒:鋼板製  
高さ:80m
- 計量棟 96.30㎡(床面積)
- 設計・施工 日立造船・五洋・岡部・鈴縫  
建設工事共同企業体

## 特色

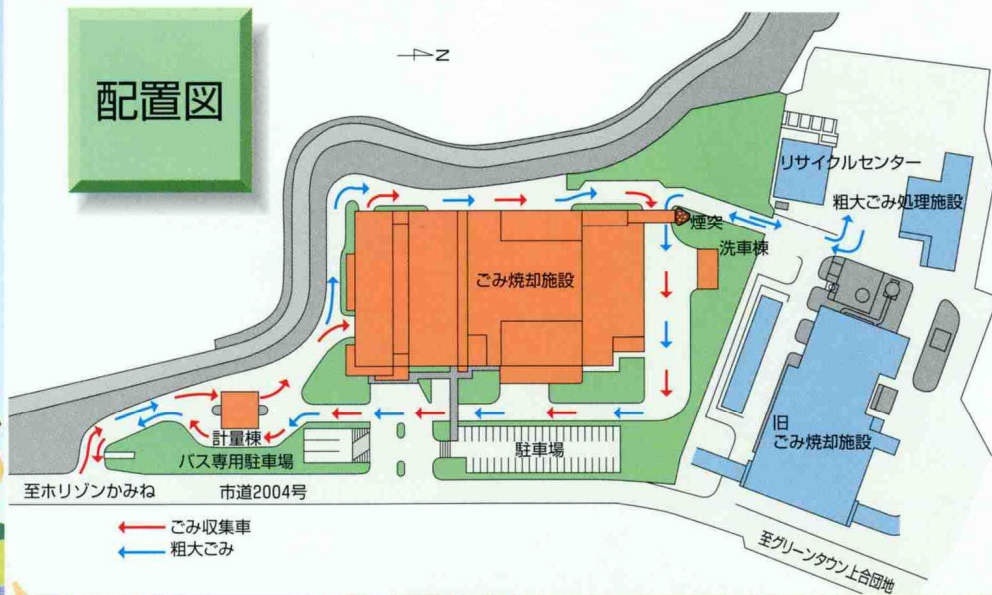
- 自動化施設  
クレーン自動運転制御、自動燃焼制御など、コンピュータによる制御システム及び中央集中監視システムを採用しています。
- 公害防止対策  
ろ過式集じん器、排ガス処理設備などの公害防止設備を採用するとともに、特にダイオキシン類については、最新技術で対応します。
- エネルギーの有効利用  
ごみの燃焼熱を利用して、蒸気による発電を行うとともに、温水をつくる熱源に利用するなど、エネルギーの有効利用を図っています。
- 最新技術の灰溶融設備  
ごみ焼却炉から排出される焼却灰や飛灰は、発電によって得られた電気エネルギーを用い、高温で溶融することにより、減容化、無害化を図っています。
- 汚水対策  
ごみ汚水は焼却炉内に噴霧し、高温で酸化処理します。プラント汚水は排水処理設備で処理したのち、排ガスの冷却水などに再利用するシステムを採用しています。

## 設備

- 計量機  
圧縮ひずみ計量式(秤量 30t)……………2基
- 投入扉  
ごみ投入用……………5基  
ダンピングボックス用……………2基
- ごみピット  
容量 4,500m<sup>3</sup>
- ごみクレーン  
天井走行クレーン……………2基  
油圧開閉式フォーク形バケット  
(定格荷重 3.5t、バケット容量 7m<sup>3</sup>)
- 焼却炉  
ストーカ式(処理能力 100t/24h)……………3炉
- ボイラ  
自然循環式水管ボイラ(過熱器付)……………3缶  
(最大蒸発量 19.1t/h)  
(過熱器出口圧力 3.0MPa)  
(過熱器出口温度 300℃)
- 高圧蒸気復水器  
強制空冷式……………2基  
蒸気処理量(32t/h)
- タービン排気復水器  
強制空冷式……………1基  
蒸気処理量(14t/h)
- 集じん器  
ろ過式集じん器(パルス式)……………3基
- NOx除去設備  
尿素水噴霧式……………3系列
- HCl/SOx除去設備  
乾式……………3系列

- 排水処理設備  
ごみピット汚水 : 炉内噴霧高温酸化処理  
プラント系排水 : 生物処理+凝集沈澱+ろ過  
スラグ冷却水系排水 : 凝集沈澱+ろ過+高度処理
- 蒸気タービン  
衝動式復水タービン……………1基  
定格出力(1,990kW)
- 煙突  
鉄筋コンクリート製外筒、鋼板製内筒形……………3筒
- 灰ピット類  
焼却主灰ピット(80m<sup>3</sup>)  
鉄分ピット(115m<sup>3</sup>)  
大塊物ピット(100m<sup>3</sup>)
- 灰クレーン  
天井走行クレーン……………1基  
油圧開閉式クラムシェル形バケット  
(定格荷重 3.0t、バケット容量 2m<sup>3</sup>)
- 電気設備  
6600V、1990kW、逆潮流、1回線
- 非常用発電設備  
1軸式ガスタービン(600kW)……………1基
- 灰溶融炉  
水冷傾動式電気溶融炉(20t/24h)……………2炉

## 配置図





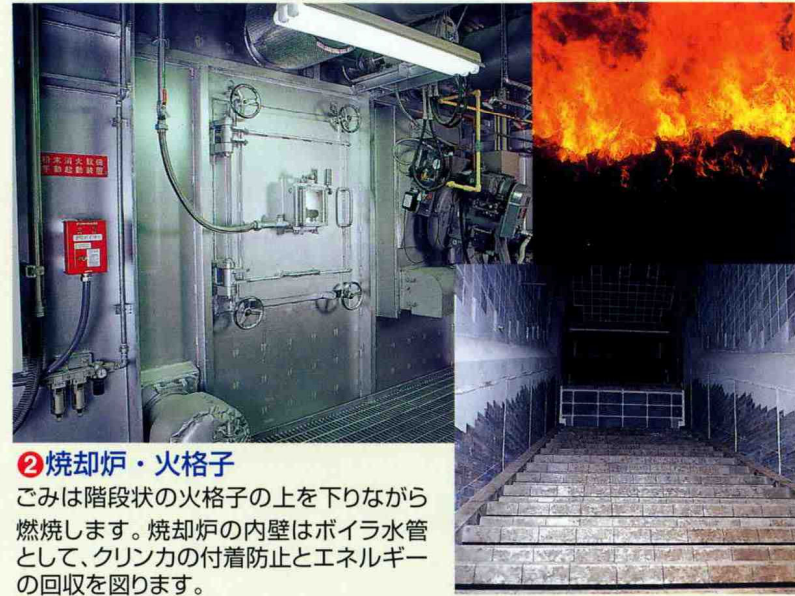


ようこそ、エコクリーンかみねへ。

施設に配置された最新機器をご紹介します。



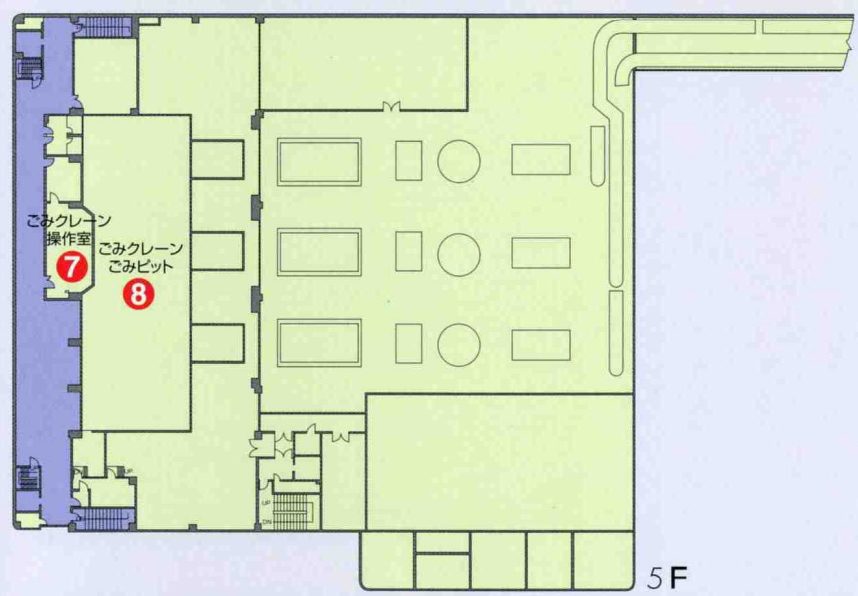
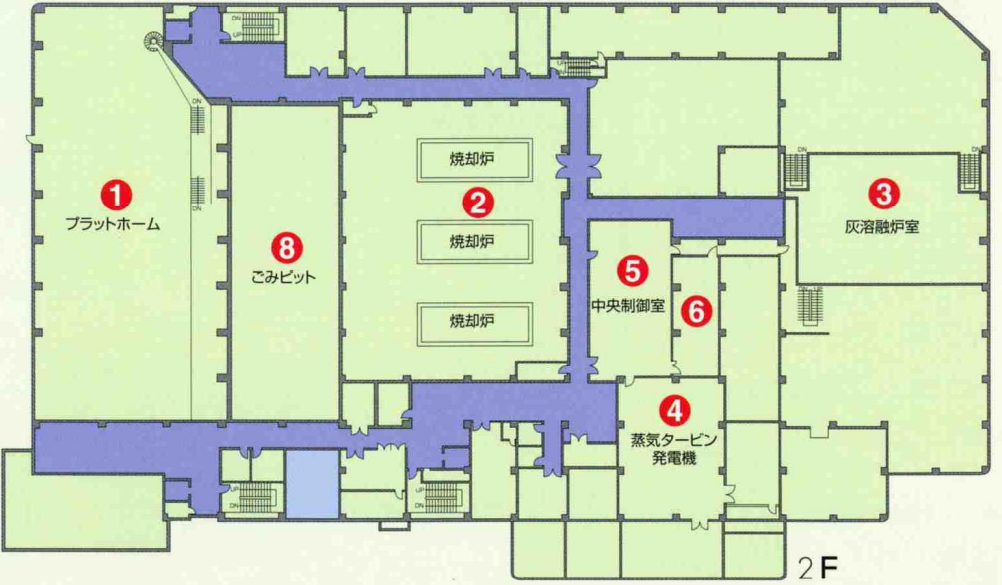
**①プラットフォーム**  
搬入されたごみは、ここらごみピットへ投入されます。搬入車は、コンピュータにより投入扉まで誘導されます。



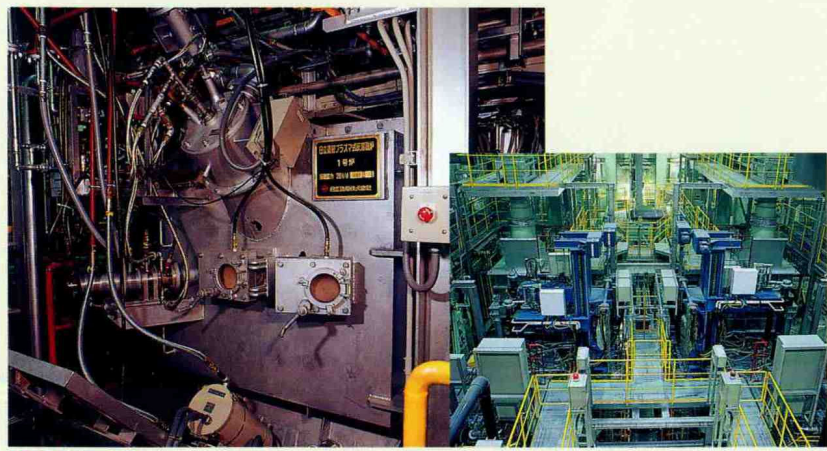
**②焼却炉・火格子**  
ごみは階段状の火格子の上を下りながら燃焼します。焼却炉の内壁はボイラ水管として、クリンカの付着防止とエネルギーの回収を図ります。



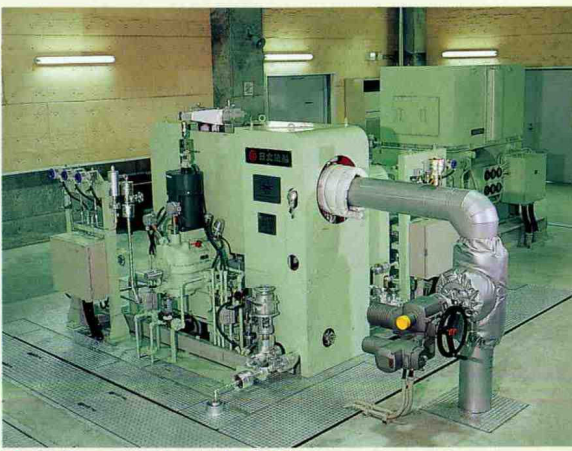
**⑤中央制御室**  
焼却炉、灰溶融炉の運転操作及び監視をここで集中して行います。



**⑥電子計算機室**  
施設内の様々な機器の運転操作及び監視に関する情報の収集・処理をコンピュータが行います。



**③灰溶融炉**  
プラズマアークで焼却灰と飛灰を溶融し、減容化及び無害化を図ります。



**④蒸気タービン・発電機**  
ボイラで発生した蒸気で最大1,990kWの発電を行います。発電した電力は工場内で使用するほか、余剰電力は電力会社へ送電します。



**⑦ごみクレーン操作室**  
ごみピットに貯留されたごみを焼却炉に投入したり、ごみの攪拌、積み替えの作業を自動運転で行います。



**⑧ごみクレーン・ごみピット**  
ごみピットに貯留されたごみは、ごみクレーンで炉内に投入されます。

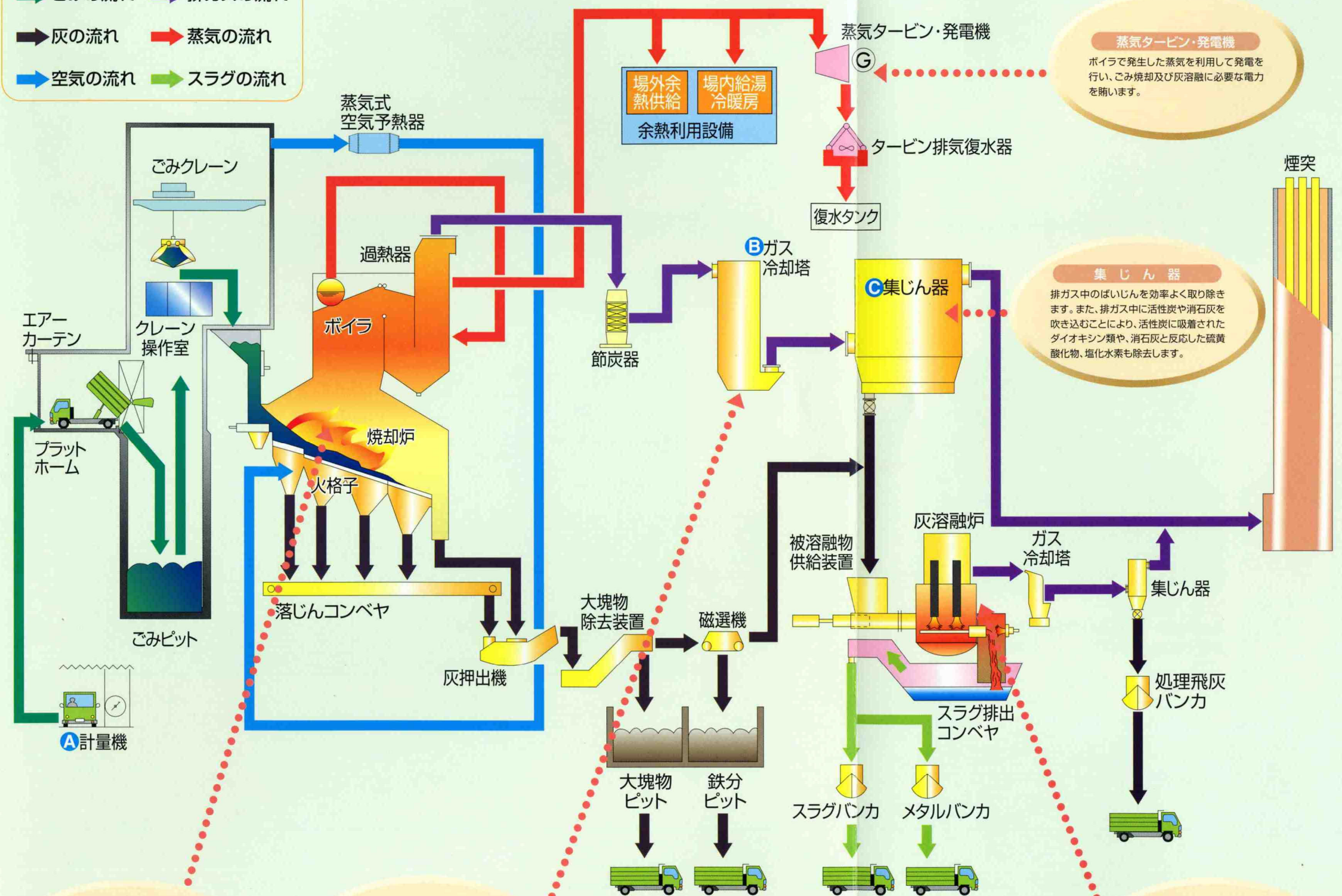




# ごみ処理の流れ

## 運び込まれたごみは、最新技術で処理されます。

- ごみの流れ
- 排ガスの流れ
- 灰の流れ
- 蒸気の流れ
- 空気の流れ
- スラッグの流れ



**焼却炉**  
最新の自動燃焼制御システムにより安定した燃焼を行い、燃焼ガス温度850℃以上での滞留時間を2秒以上とすることで、ダイオキシン類の発生を抑制します。

**ガス冷却塔**  
ボイラからの排ガスを急冷することでダイオキシン類の再生成を防止するとともに、有害ガス除去に適した温度に調整します。

**灰溶融炉**  
ごみ焼却によって発生する焼却灰や飛灰を、発電によって得られる電気エネルギーを用いて高温で溶融し、減容化及び無害化を図ります。

**蒸気タービン・発電機**  
ボイラで発生した蒸気を利用して発電を行い、ごみ焼却及び灰溶融に必要な電力を賄います。

**集じん器**  
排ガス中のばいじんを効率よく取り除きます。また、排ガス中に活性炭や消石灰を吹き込むことにより、活性炭に吸着されたダイオキシン類や、消石灰と反応した硫黄酸化物、塩化水素も除去します。



**A 計量機**  
搬入されるごみの重量を計量し、コンピュータでデータ管理します。



**B ガス冷却塔**  
ボイラで熱回収した後の排ガスを、排ガス処理に最適な温度まで冷却します。



**C 集じん器**  
排ガス中のばいじんや塩化水素などの有害物質を効率的に取り除きます。