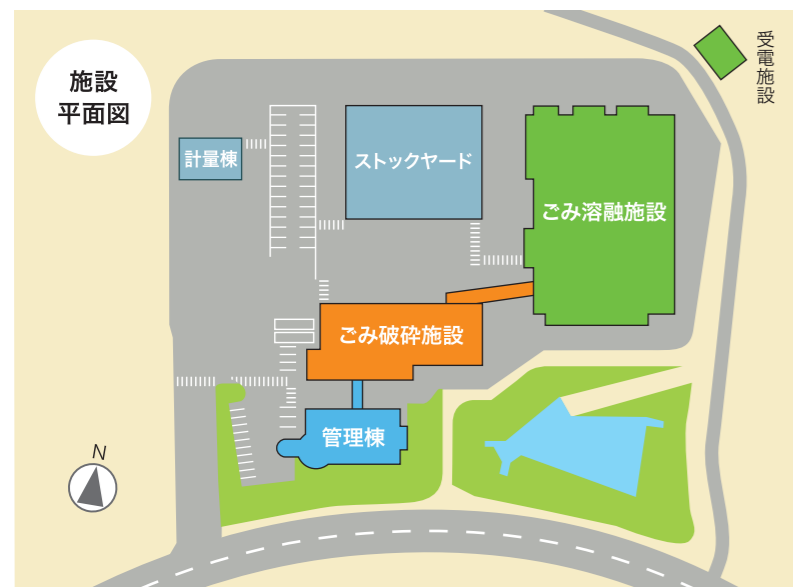




未来の環境を創造する「循環型社会」へ

# 小牧岩倉エコルセンター



構成市

**小牧市**

- 小牧市温水プール
- 小牧平成夏まつり
- 小牧山城
- 小牧市スポーツ公園

**岩倉市**

- 五条川桜並木のぼり洗い
- 岩倉山車夏まつり
- 岩倉市ジュニアオーケストラ
- い〜わくん

**事業主体**

**小牧岩倉衛生組合**  
 〒485-0806 愛知県小牧市大字野口2881番地9  
 TEL.0568-79-1211 FAX.0568-79-1810  
<http://www.city.komaki.aichi.jp/area/komakiwakura/>

**設計・施工**

**新日鉄住金エンジニアリング株式会社**  
 〒141-8604 東京都品川区大崎1-5-1大崎センタービル  
 TEL.03-6665-2000



## 小牧岩倉衛生組合





# 資源循環型社会をめざして

小牧岩倉エコルセンターでは、小牧市、岩倉市より集められたごみを、様々な方法でリサイクルしています。  
 燃やすごみは、ごみ溶融施設において、溶融処理を行うことで、スラグ、メタルという  
 再利用可能な物質に生まれ変わります。  
 更に処理過程で発生した熱を利用して、温水プールと老人福祉センターへの余熱供給やごみ発電を行っています。  
 破碎ごみは、ごみ破碎施設において破碎、選別を行い、鉄類、アルミ類を回収しリサイクルしています。  
 これらのリサイクルを組み合わせることにより、環境に優しい  
 ごみ処理をめざしています。



## ごあいさつ

小牧市と岩倉市の2市で構成する小牧岩倉衛生組合では、市民の皆様の快適で衛生的な生活を守り、日々排出されるごみを安全かつ安定的に処理するため、4年の歳月をかけ「小牧岩倉エコルセンター」を完成することができました。

本施設では、ごみを燃やすのではなく、溶かして処理するシャフト炉式ガス化溶融炉を採用し、ごみ溶融熱を利用して発電を行い、余熱を温水プールや老人福祉センターに供給しております。また、溶融物はスラグ、メタルとして再資源化を行い、資源循環型社会の形成を目指しております。

今後は、この施設の管理運営に万全を期し、一層美しく住みよい町づくりを志し、地球に優しい環境確保に努めてまいります。

最後になりますが、「小牧岩倉エコルセンター」の建設にあたりまして、深いご理解とご協力を賜りました地元の皆様をはじめ、関係各位に心より感謝とお礼を申し上げます。

平成27年3月

小牧岩倉衛生組合

## 施設概要

名称	小牧岩倉エコルセンター
所在地	小牧市大字野口2881番地9
建設工期	着工 平成23年9月～竣工 平成27年3月
敷地面積	35,600m <sup>2</sup>
延床面積	
ごみ溶融施設	8,124m <sup>2</sup>
ごみ破碎施設	2,012m <sup>2</sup>
管理棟	1,129m <sup>2</sup>

## ごみ溶融施設

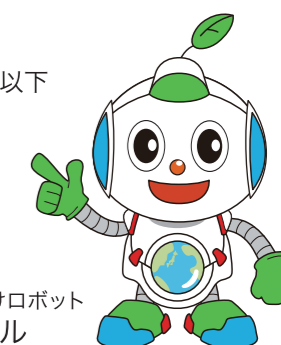
施設規模	197t/日(98.5t/日×2炉)
受入供給設備	ピット&クレーン方式 ごみピット容量:7,139m <sup>3</sup>
燃焼溶融設備	シャフト炉式ガス化溶融炉
燃焼ガス冷却設備	自然循環式廃熱ボイラ
排ガス処理設備	消石灰吹込、活性炭吹込、 ろ過式集じん器、アンモニア吹込、 触媒反応 煙突高さ:地上75m
余熱利用設備	蒸気タービン発電(4,270kW)

## ごみ破碎施設

施設規模	処理能力:27t/5h
受入供給設備	ピット&クレーン方式 粗大・破碎ごみピット容量:827m <sup>3</sup>
破碎設備	低速破碎機、高速破碎機
選別設備	破碎物磁選機、アルミ選別機
再生設備	鉄類・アルミ類圧縮機
搬出設備	圧縮成形品搬出用積付装置

## 環境対策

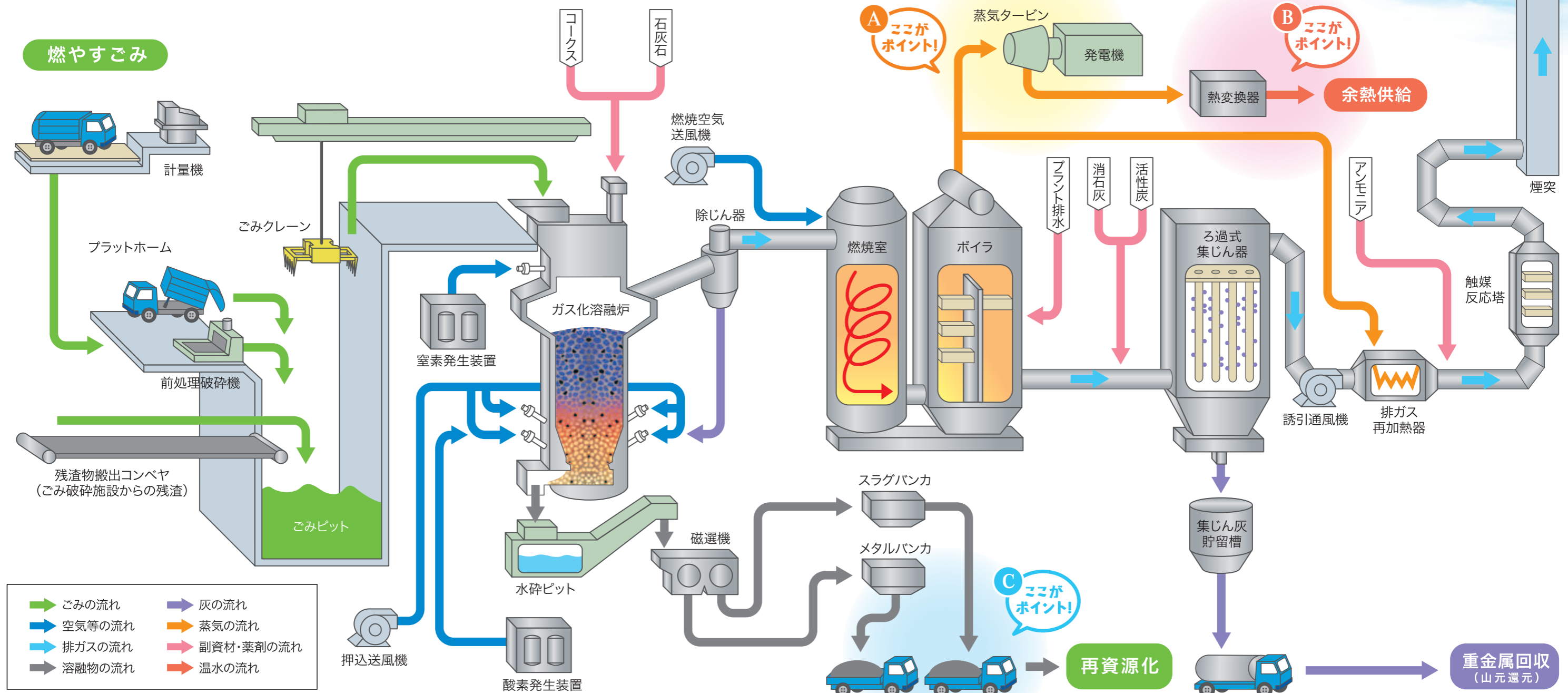
ばいじん	0.01g/m <sup>3</sup> 以下
硫黄酸化物	20ppm以下
塩化水素	30ppm以下
窒素酸化物	30ppm以下
ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/m <sup>3</sup> 以下



お助けロボット  
エコル



# 安全で安定したごみ処理と再資源化をしています。



## エネルギーの再利用とごみの再資源化

### A ごみ発電

ごみの溶融処理に伴う熱はボイラで無駄なく回収し、蒸気を利用して発電し、施設内の電力をまかなうとともに、電力会社へ売電しています。



### B 近隣施設への余熱供給

「小牧岩倉エコルセンター」で発生する余熱を近隣施設「小牧市温水プール」、「小牧市第一老人福祉センター」に供給しています。



### C 徹底的な再資源化

高温溶融処理されたごみは、スラグ・メタルに生まれ変わり、コンクリート製品や建設機械のおもりとして有効利用しています。





# 運転管理

安定的にごみを処理します。

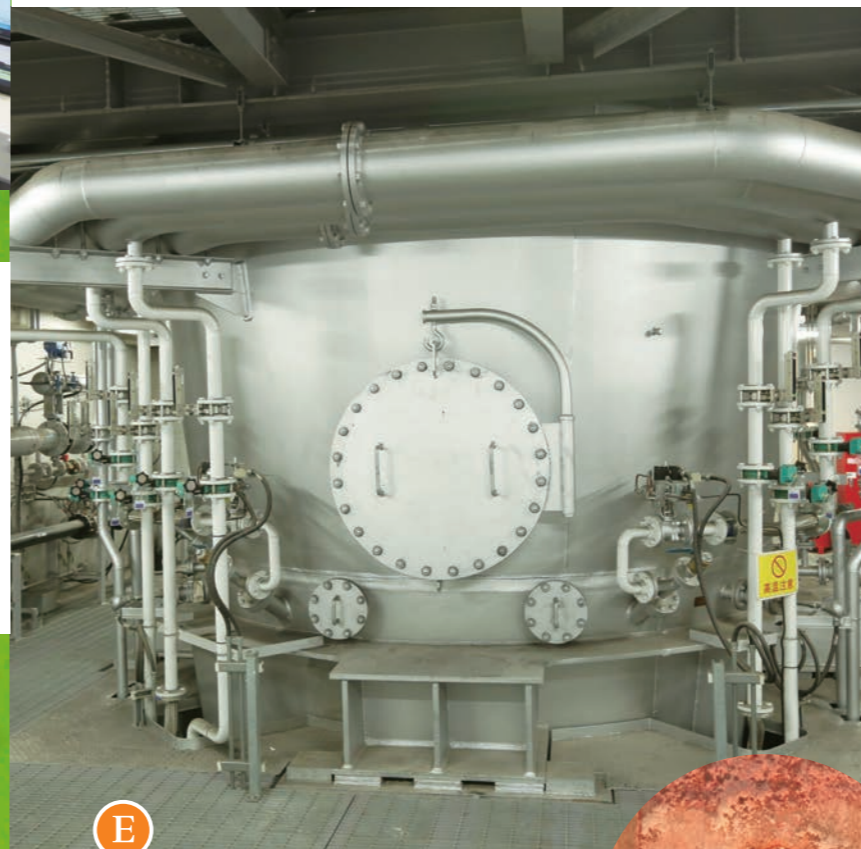
## 中央制御室

ごみ処理状況を24時間、運転、管理しています。刻々と変化する運転データを収集し、コンピュータ制御により最適な運転状態を維持します。



# 溶融・資源化

ごみは資源として生まれ変わります。



E

## 溶融炉

炉内に投入したごみは、1700℃～1800℃で高温溶融されます。溶融された溶融物は、出湯口より溶けた状態で流れ出てきます。発生する熱分解ガスは、燃焼室へ送られます。



F

## 出湯状況

溶融炉下部の出湯口から、1時間に約1回、溶融物を出湯します。



G

## 水砕ピット

溶融炉直下に位置し、出湯した溶融物を急速に冷却します。冷却により固化した溶融物は、コンベヤにて磁選機へ送られます。



H

## 磁選機

溶融物を磁力により、スラグとメタルに分別します。

# ごみの受入れ

家庭から出されたごみを受入れます。



C

## ごみピット

プラットフォームより投入されたごみを一時貯留するためのピットです。



D

## ごみクレーン運転室

ごみをごみクレーンにて攪拌した後、溶融炉に装入します。一度に2.4tのごみをつかむことが出来ます。自動運転も可能です。



A

## 計量機

収集されたごみを入場時に計量、記録しています。

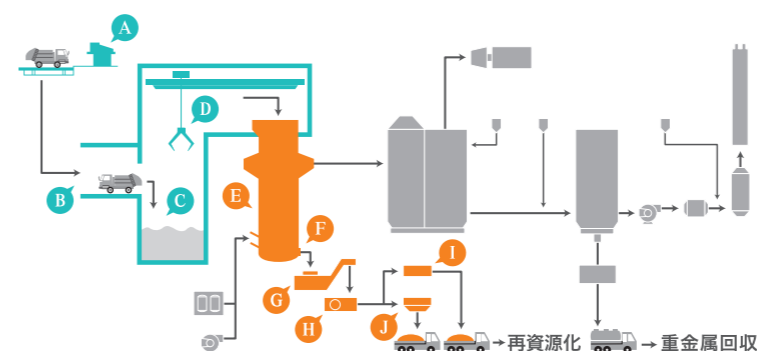


B

## プラットフォーム

ごみ収集車は計量機で計量後、プラットフォームに入場し、投入扉からピットにごみを投入します。

## PROCESS FLOW



I

## スラグ・メタル

溶融炉で処理されたごみは、高温溶融状態での間欠出湯、急速冷却、磁選という工程を経て、全量再資源化可能なスラグとメタルに生まれ変わります。

J



排ガス  
処理

公害防止設備で  
クリーンな環境を守ります。

余熱  
利用

ごみから発生した熱を  
有効利用します。



K

ろ過式集じん器

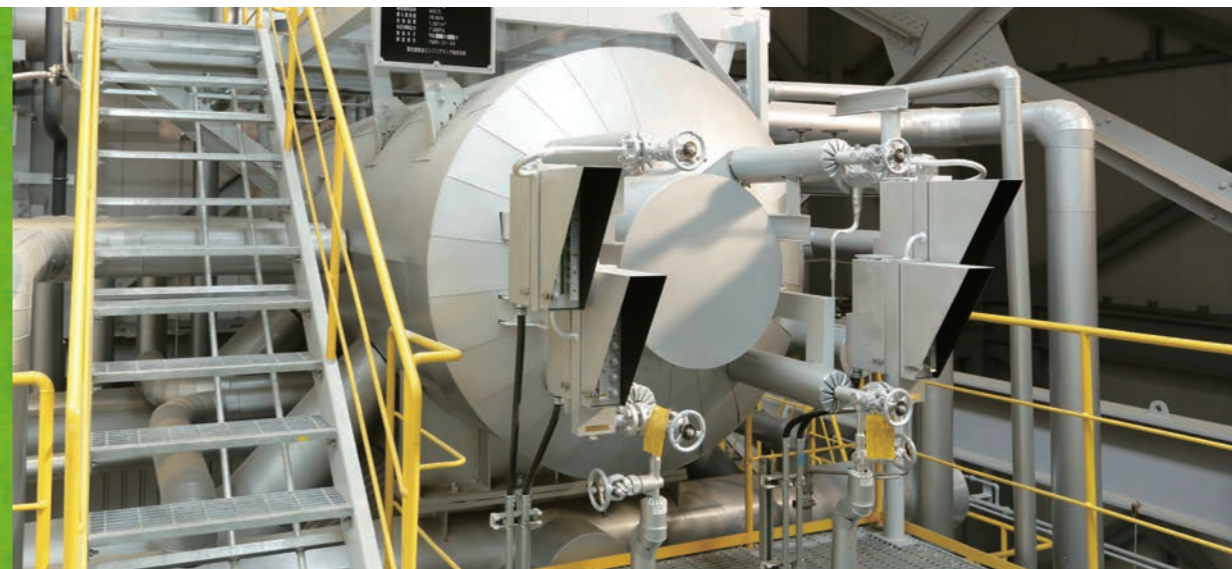
排ガスに含まれるばいじん、重金属類をろ布(フィルター)で捕集します。



L

消石灰・活性炭吹込装置

消石灰や活性炭を吹込むことにより、排ガス中の有害物質(硫酸化物、塩化水素、ダイオキシン類)を無害化します。



O

ボイラ

燃焼室より送られた高温ガスとの熱交換により蒸気を作ります。蒸気は蒸気タービンに送られます。



M

触媒反応塔

排ガス中のダイオキシン類や窒素酸化物を分解し、クリーンな排ガスとして煙突から大気へ排出します。



N

燃焼室

溶融炉で発生した熱分解ガスを完全燃焼し、有害ガスを抑制します。完全燃焼後のガスはボイラへ送られます。

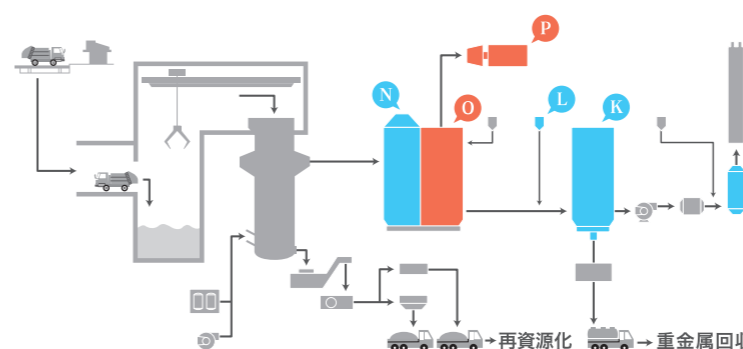


P

蒸気タービン・発電機

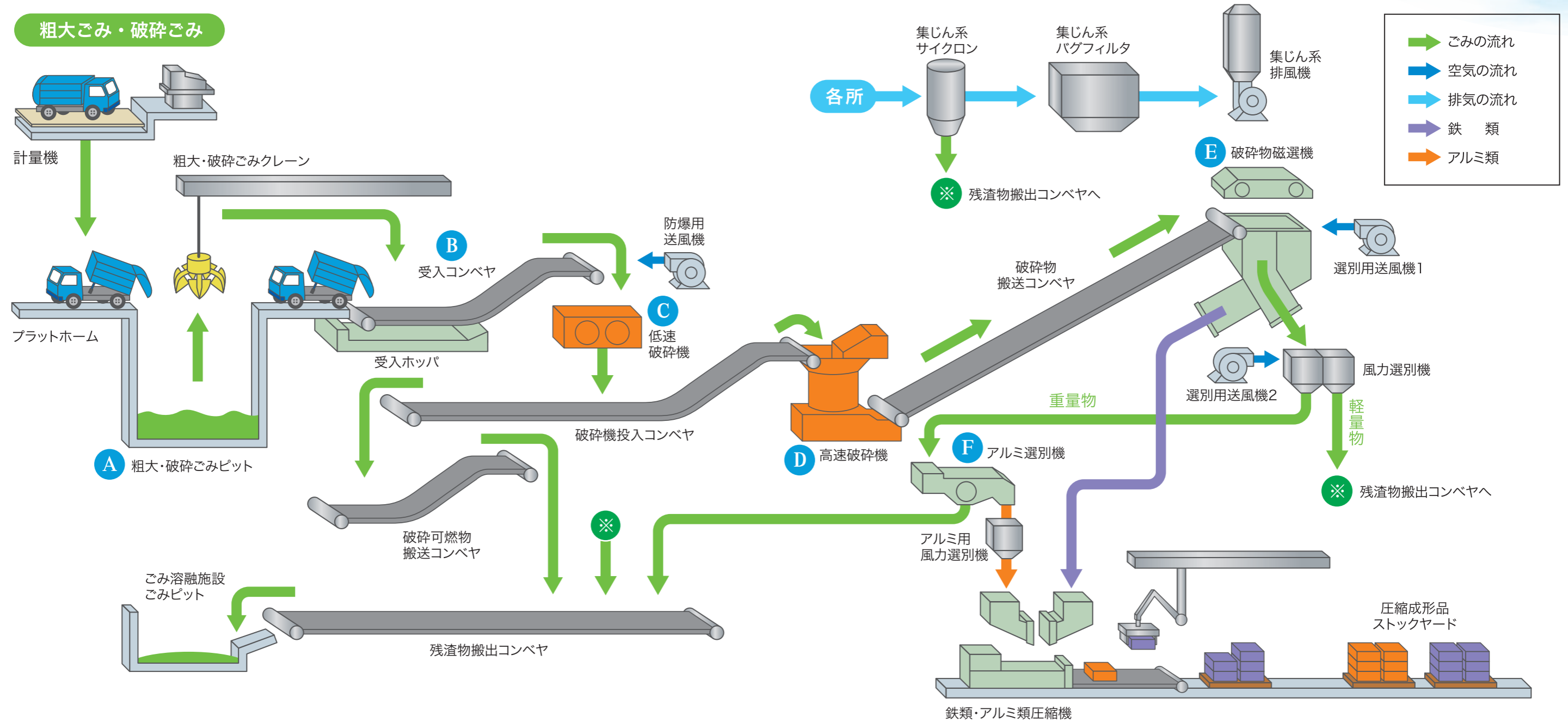
ボイラで作られた蒸気を利用して発電します。蒸気により蒸気タービン内の羽根(ブレード)を回転させ、その回転が発電機に伝わり、電気が発生します。

PROCESS FLOW





# 効率的な処理と選別機能で資源を有効活用しています。



**A 粗大・破碎ごみピット**  
 粗大ごみ、破碎ごみを一時貯留するためのピットです。



**B 受入コンベヤ**  
 受入コンベヤに投入したごみは、破碎、選別などのラインに運ばれます。



**C 低速破碎機**  
 二つの軸と破碎刃のゆっくりした回転により、ごみを細かく砕きます。



**D 高速破碎機**  
 衝撃、せん断、圧縮などの複合破碎により、ごみを細かく破碎します。



**E 破碎物磁選機**  
 磁力により破碎物から鉄類を取り出します。



**F アルミ選別機**  
 磁石とアルミの反発を利用し、アルミ類を選別します。