

施設案内図



もりやまエコパーク 環境センター

施設配置図



もりやまエコパーク 環境センター

〒524-0216
滋賀県守山市環境学習都市宣言記念公園1番地2
Tel. 077-599-6206 / Fax. 077-599-6207



設計・施工監理

復建調査設計株式会社
FUKKEN CO., LTD.

〒732-0052 広島市東区光町2-10-11
Tel. 082-506-1811

設計・施工

協和エクシオ・日建特定建設工事共同企業体

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷三丁目29番20号
Tel. 03-5778-1043

運営事業者

株式会社もりやまエコクリーン

〒524-0216 守山市環境学習都市宣言記念公園1番地2
Tel. 077-599-5077



エネルギーと資源の有効活用を積極的に推進し、 地球環境にやさしい持続可能な循環型社会を実現

~70トン級の小規模処理施設では全国最高水準 エネルギー回収率18.5%を達成~

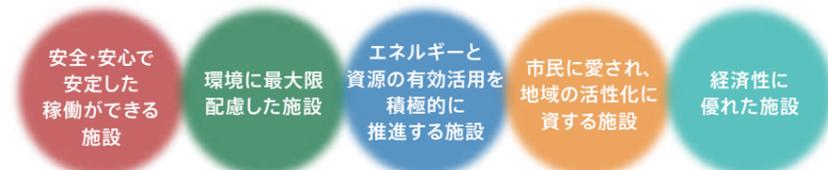
新環境センターは、熱回収施設の1日の処理能力が71tで、全国的にみれば小規模な施設ですが、ごみの焼却に伴って生じる熱を利用して高温高圧の蒸気でタービンを回して発電を行います。

また、発電で得られた電気は、施設全体の電気を賄い、余剰分は電力会社に売電し、タービン排熱は交流拠点施設の温水プールへの熱供給を行います。

施設は最先端の技術を導入し、地域の環境保全に最大限配慮した運営を行うとともに、熱エネルギーと資源の有効活用を積極的に推進し、地球環境にやさしい持続可能な循環型社会を実現します。



施設コンセプト



施設概要

施設名称	もりやまエコパーク環境センター
施設規模	熱回収施設 71t/24h(35.5t/24h×2炉) リサイクル施設 10.68t/5h
所在地	守山市環境学習都市宣言記念公園1番地2
敷地面積	約2.5ha
工期	平成30年9月28日~令和3年9月30日

設備概要

熱回収施設	
受入供給設備	ビットアンドクレーン方式
燃焼設備	全連続燃焼式ストーカ炉
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式
排ガス処理設備	減温塔、ろ過式集じん器、脱硝反応塔
灰出設備	焼却灰/ビット貯留
	飛灰/薬剤処理後ビット貯留
余熱利用設備	蒸気タービン発電設備1,400kW(基準ごみ2炉運転時)

リサイクル施設

受入供給設備	受入ヤード、受入ホッパ
破碎設備	低速回転式破碎机、高速回転式破碎机
選別設備	磁選機、粒度選別機、風力選別機、アルミ選別機

建築概要

工場棟	
建築面積	5,264.68㎡
延床面積	10,631.00㎡
構造	鉄骨造/鉄骨鉄筋コンクリート造/鉄筋コンクリート造、地上6階建て
管理棟	
建築面積	450.80㎡
延床面積	819.00㎡
構造	鉄骨造、準耐火建築物、地上2階建て
計量棟	
建築面積	153.00㎡
延床面積	187.00㎡
構造	鉄筋コンクリート造+屋根鉄骨造、地上1階建て
ストックヤード棟他	
建築面積	674.65㎡
延床面積	585.60㎡
構造	鉄筋コンクリート造+屋根鉄骨造、地上1階建て

施設の特徴

- 70トン級の小規模施設でありながら、高温高圧(4MPa、400℃)の蒸気条件で高い発電効率(17.0%)を達成。
※発電出力:1400kW(基準ごみ2炉運転時)
- タービン排熱を利用し、交流拠点施設の温水プールへの熱供給(熱利用率1.5%)
エネルギー回収率(18.5%)=発電効率(17.0%)+熱利用率(1.5%)
- 焼却の際に発生する熱エネルギーを利用する、**サーマルリサイクル**に取り組みます。(エネルギーの地産地消)
- 煙突が目立たなく**、景観に配慮した外観デザイン(最上階には琵琶湖を眺望できる展望スペースを設置)
- 埋設廃棄物対策として**ランブウェイ**を採用
- バーチャル炉内体験やパッカー車のトリックアートを設置し、**充実した施設見学**の実施。



排ガス基準値

もりやまエコパーク環境センターは最先端の技術を導入し、排ガスについて法規制値よりもさらに厳しい自主規制値を設け、地域の環境保全に最大限配慮します。

項目	自主規制値	法規制値
ばいじん濃度	0.01g/m ³ N	0.15g/m ³ N
硫黄酸化物濃度	30ppm	K値=8.76 (約6,000ppm)
塩化水素濃度	50ppm	430ppm
窒素酸化物濃度	50ppm	250ppm
ダイオキシン類濃度	0.05ng-TEQ/m ³ N	5ng-TEQ/m ³ N
水銀濃度	30μg/m ³ N	30μg/m ³ N

ppm : 0.0001% ng : 10⁻⁹g μg : 10⁻⁶g



市民が共に学び、考え、行動する「環境学習都市」の実現

新環境センターの建設を契機として、平成29年10月23日に「環境学習都市宣言」が制定されました。この宣言は、「市民一人ひとりが守山の環境について、さらに理解を深めるとともに、学び、考え、行動すること」とする自治連合会からの決意表明を受け、市民の手によって定められたものです。

この宣言のもと、これまで先人たちが守り育ててきた恵まれた環境を未来へつないでいくために、令和3年4月にオープンしたもりやまエコパーク交流拠点施設と新たな環境センターを市民の環境学習と実践活動の拠点として「環境学習都市」の実現に向けた取組みを進めます。

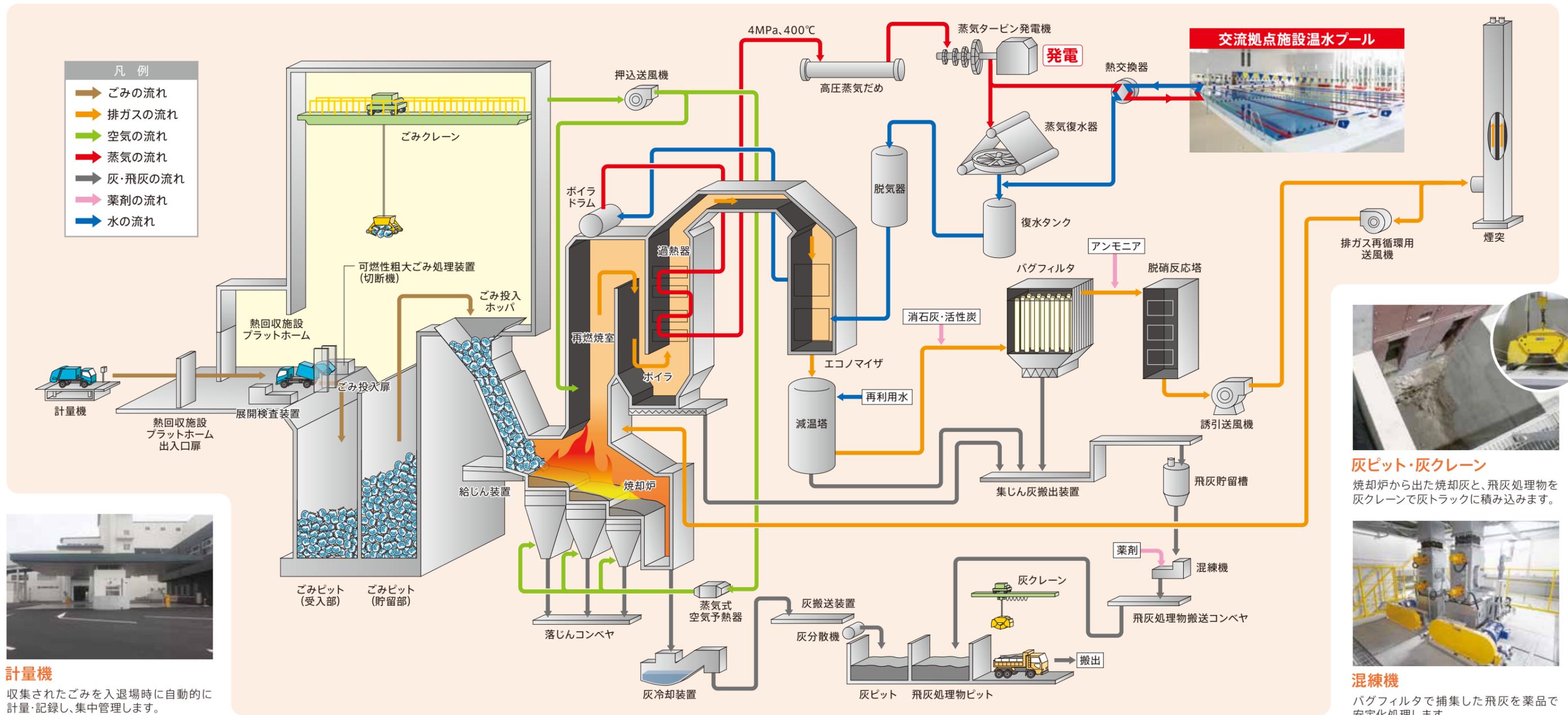
もりやまエコパークの「エコ」には…
■「Eco」⇒環境を考える
■「Echo」⇒「人」と「人」が響き合うの意味が込められています。



環境学習都市宣言記念公園「もりやまエコパーク」完成予想図



環境学習の実践(交流拠点施設)



計量機
収集されたごみを入退場時に自動的に計量・記録し、集中管理します。



灰ピット・灰クレーン
焼却炉から出た焼却灰と、飛灰処理物を灰クレーンで灰トラックに積み込みます。



混練機
バグフィルタで捕集した飛灰を薬品で安定化処理します。



プラットフォーム
収集車はごみ投入扉からごみピットへごみを投入します。出入口には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。



ごみピット・ごみクレーン
受入部と貯留部の2段ピット方式です。貯留部ピットで十分攪拌されたごみはごみクレーンでごみ投入ホッパーへ投入されます。



焼却炉
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。



燃焼状況



ボイラ
焼却炉から発生した高温の排ガスの熱を利用して蒸気をつくります。蒸気を高温高圧(4MPa,400℃)とすることで、排ガスの熱エネルギーをできる限り回収します。



蒸気タービン・発電機
ボイラで発生した蒸気を利用し、基準ごみ2炉で1400kWの発電を行い、施設内の電力に利用するとともに余剰電力は売電します。また、交流拠点施設温水プールへの温水供給も行っています。



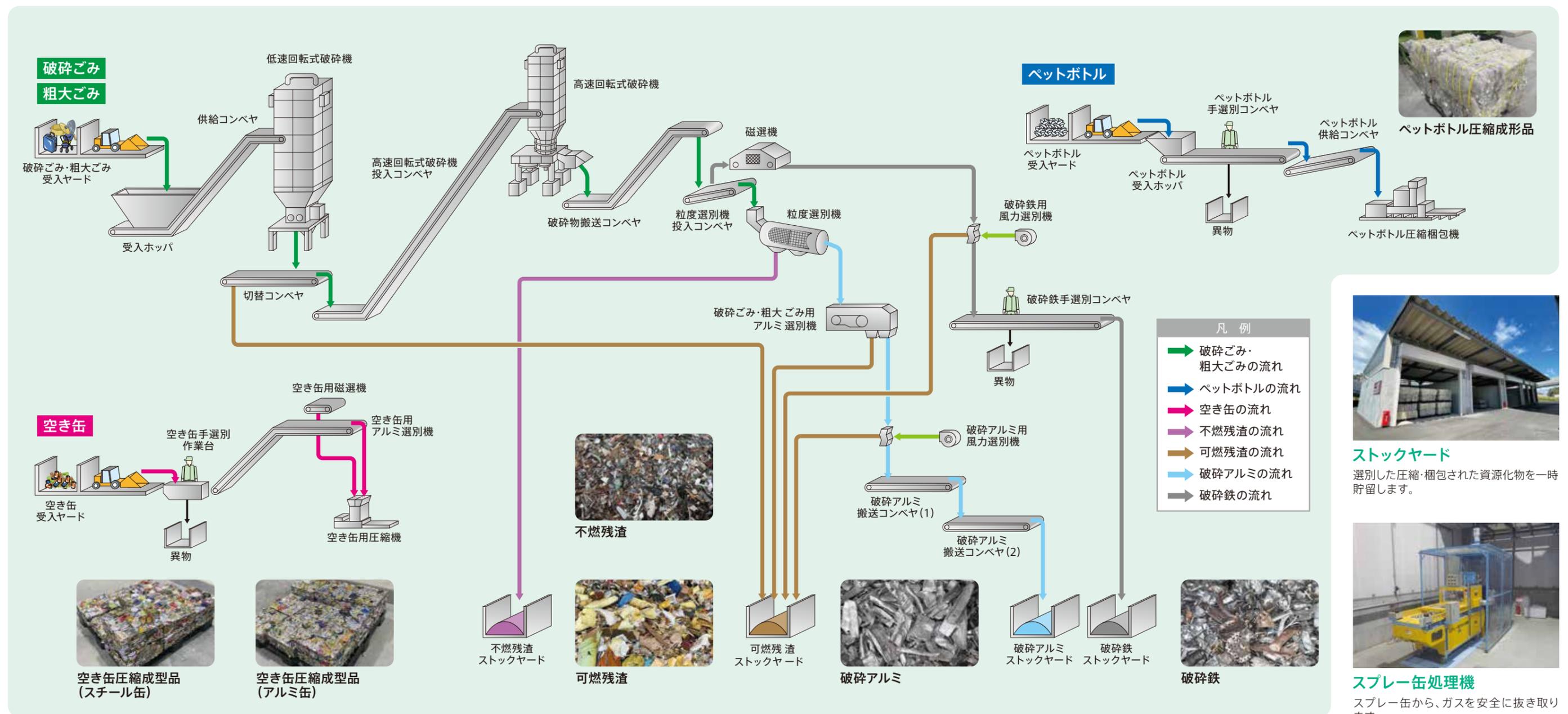
バグフィルタ
消石灰と活性炭を吹き込んだ排ガスをろ過し、排ガス中に含まれる塩化水素、硫酸化合物等の有害成分を飛灰と共に取り除きます。



中央制御室
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。各設備は最先端の制御システムにより自動運転されています。



ろ布



プラットホーム
搬入されたごみをここからそれぞれのラインへ送ります。



低速回転式破碎機
受入ホッパに投入されたごみは、低速で回転する破碎機により、約30cm以下に破碎処理します。



高速回転式破碎機
低速回転式破碎機で破碎処理されたごみを約15cm以下に破碎します。



粒度選別機
破碎物を回転する円筒のふるいにかけて、粒度差によって不燃残渣と可燃残渣に分別します。



破砕鉄手選別コンベヤ
磁選機から送られてきた破砕鉄に混ざった異物を人手により取り除きます。



ペットボトル圧縮梱包機
人手によりキャップ・ラベルを外し、異物を除去したペットボトルを圧縮してPPバンドにより梱包します。



空き缶用圧縮機
人手により異物を除去した上で、選別機により選別されたスチール・アルミを圧縮成型します。