

配置図



施設案内図



塩谷広域行政組合

住 所：〒329-1572 栃木県矢板市安沢3622番地1
 T E L：0287-48-2066 FAX：0287-48-8010
 W E B：<http://www.shioyakouiki.or.jp>
 構成市町：矢板市/さくら市/塩谷町/高根沢町

技術支援

公益社団法人 全国都市清掃会議

施工監理

株式会社環境技研コンサルタント

設計・施工

日立造船株式会社

エコパークしおや



塩谷広域行政組合

- 施 設 名 称 : エコパークしおや
- 施 設 所 在 地 : 栃木県矢板市安沢3640
- 敷 地 面 積 : 36,117.35m²
- 構 造 : RC造、SRC造、S造
- 階 数 : 地上5階
- 工 期 : 2016年12月16日～2019年9月30日

	法 令 値	自 主 規 制 値
ば い じ ん	0.08g/m³N	0.01g/m³N
硫 黄 酸 化 物	3,500ppm	30ppm
塩 化 水 素	430ppm	43ppm
窒 素 酸 化 物	250ppm	50ppm
一 酸 化 炭 素	-	30ppm以下(4時間平均値)
ダイオキシン類	1ng-TEQ/m³N	0.01ng-TEQ/m³N
水 銀	50μg/m³N	30μg/m³N

- 処 理 方 式：全連続運転式燃烧ストーカ
- 処 理 対 象：可燃ごみ、可燃残渣、可燃性粗大ごみ、し尿処理脱水汚泥、し尿処理脱水し渣、災害廃棄物（緊急時）
- 施 設 規 模：57t/24h×2炉=114t/日
- 施 設 概 要
 - ・ 受 入 供 給 設 備：ピット&クレーン方式
 - ・ 燃 焼 設 備：ストーカ式
 - ・ 燃烧ガス冷却設備：廃熱ボイラ方式
 - ・ 排ガス処理設備：乾式ろ過式集じん器、薬剤煙道噴霧式、無触媒脱硝方式
 - ・ 灰 出 し 設 備：焼却主灰 ピット&クレーン方式
 飛灰処理物 バンカ方式
 - ・ 余 熱 利 用 設 備：蒸気タービン発電設備 発電能力：1,530kW
 - ・ 排 水 処 理 設 備：凝集沈殿及び砂ろ過方式

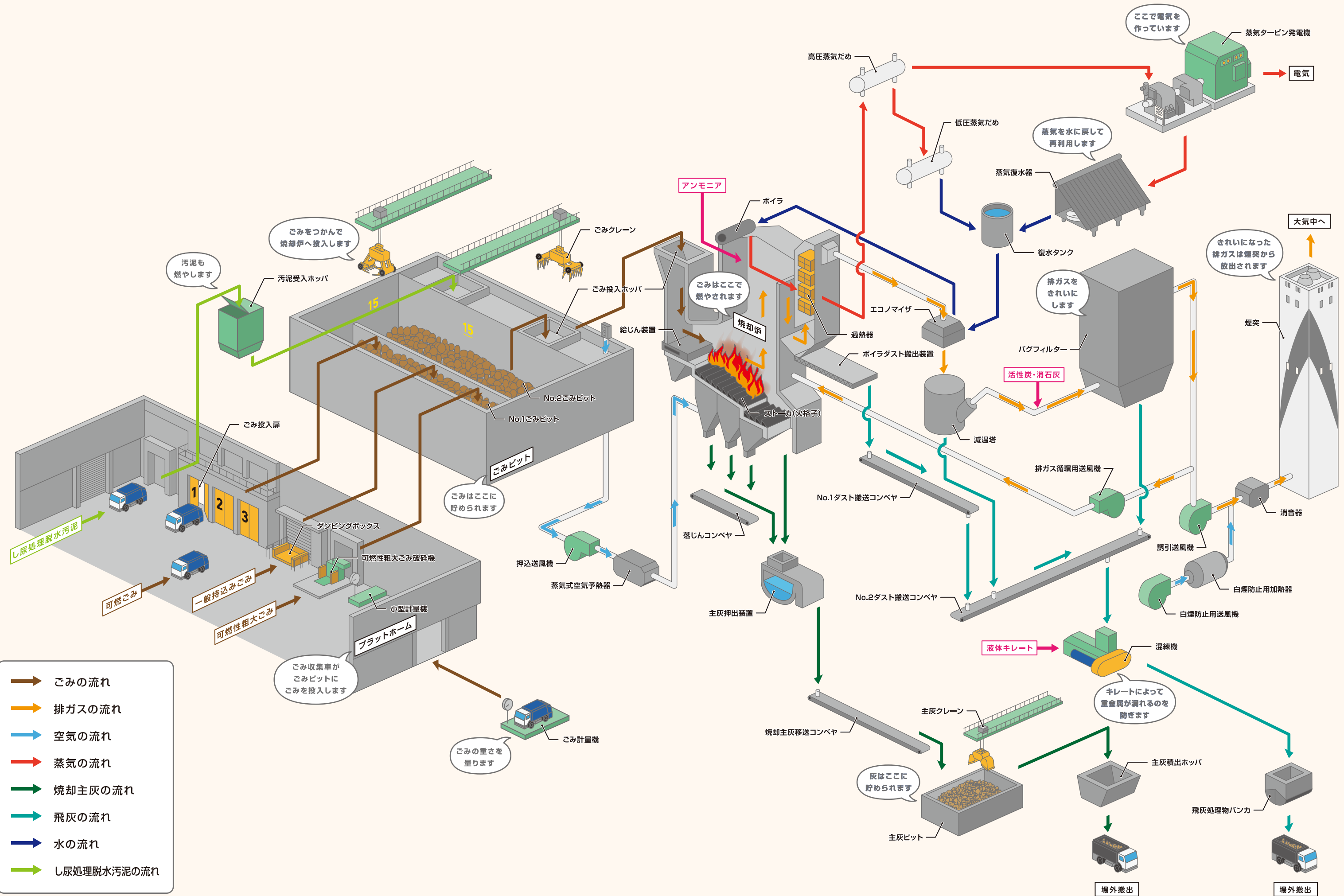
■ 処理対象・規模：不燃ごみ・不燃性粗大ごみ（12t/5h）、資源びん（6t/5h）、古紙類（1t/5h）、ペットボトル（2t/5h）

■ 施設概要

- ・ 受入・供給設備：一時貯留ヤード
- ・ 破 碎 設 備：低速回転式破砕機、高速回転式破砕機
- ・ 選 別 設 備：機械選別方式（鉄類、アルミ類、不燃物、可燃物）、手選別方式（重
- ・ 貯留・搬出設備：ストックヤード、ペットボトル圧縮梱包機

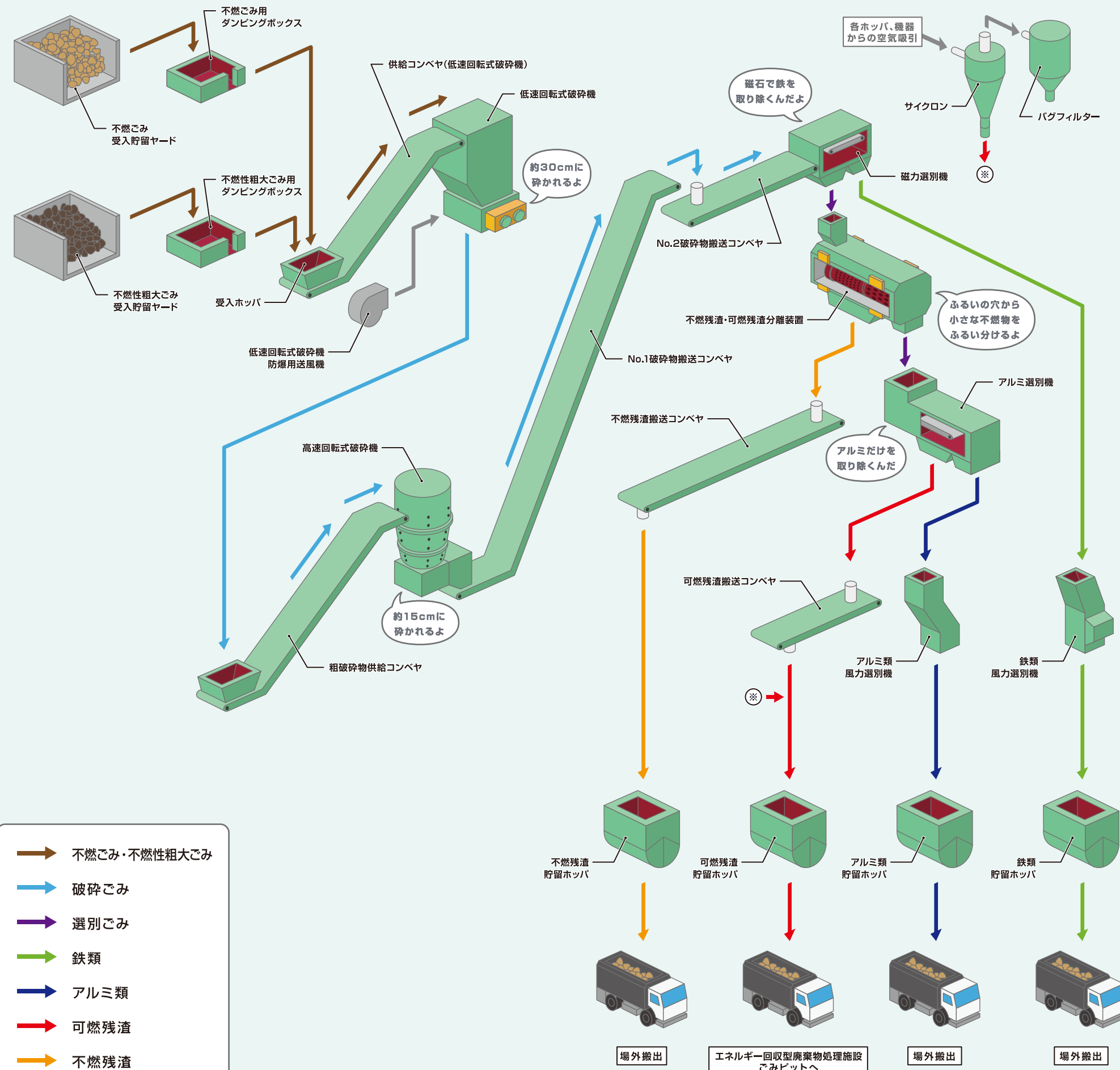
■ 施 設 概 要：温浴設備等

エネルギー回収型廃棄物処理施設

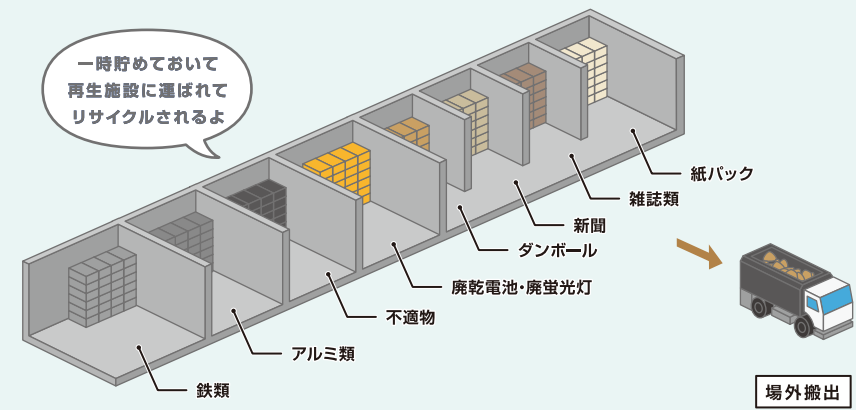


マテリアルリサイクル推進施設

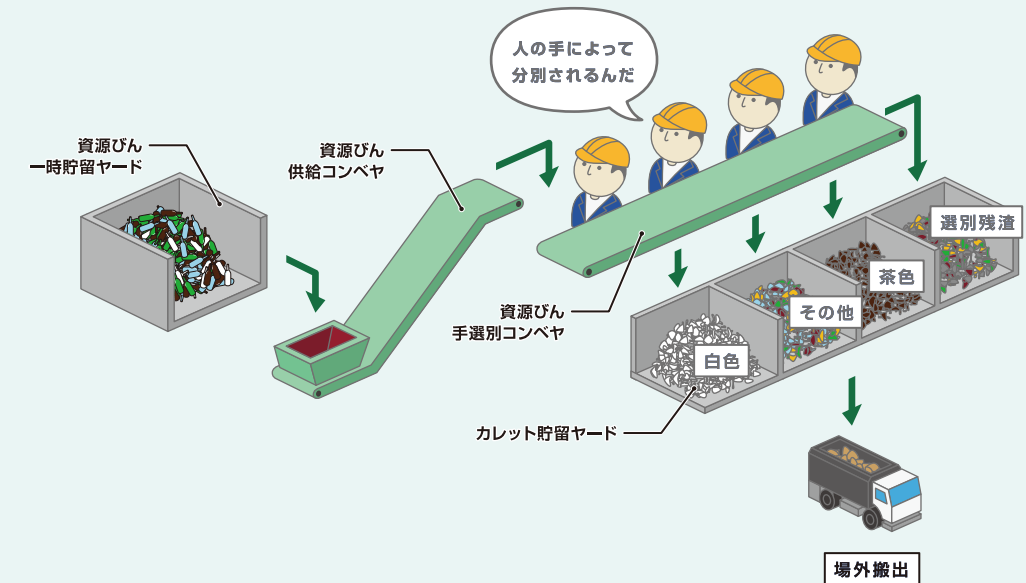
不燃ごみ・不燃性粗大ごみライン



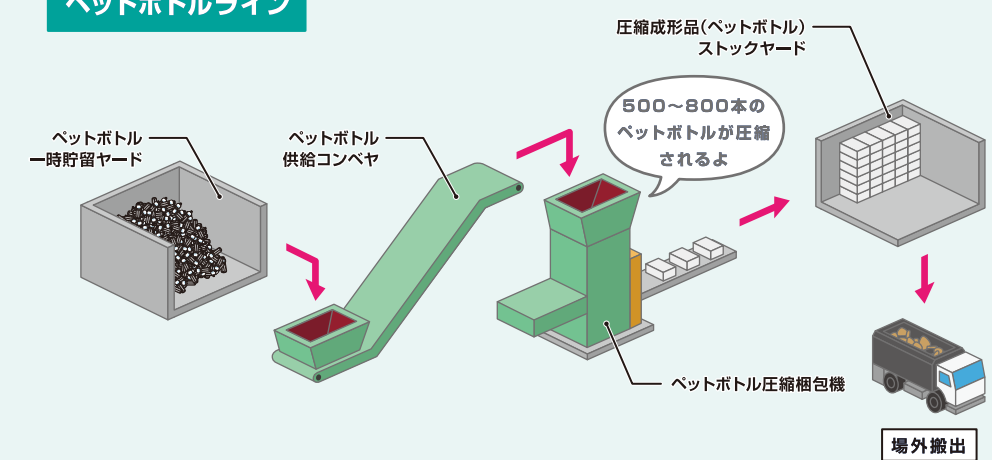
ストックヤード棟



資源びんライン



ペットボトルライン



施設の仕組み

エネルギー回収型廃棄物処理施設

ごみの流れ



ごみ計量機

ごみを運んできた収集車は、ごみ計量機の上に停車し、ごみの重さを量ります。



プラットホーム

プラットホームにはごみ投入扉が3門あり、収集車がこの扉からごみをごみピットへ投入します。



ごみピット&クレーン

ごみピットに貯留されたごみは、ごみクレーンによって十分に混合、攪拌してごみを均一にし、ごみ投入ホッパに投入します。



焼却炉

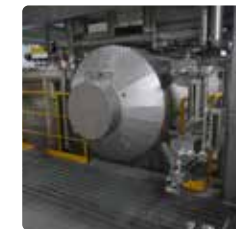
施設には焼却炉が2基あり1基あたり57トン、1日最大114トンのごみを処理する能力があります。



焼却炉内部

ごみはストーカと呼ばれる階段状の構造をした床の上を移動しながら焼却処理されます。

発電の流れ



ボイラ

内部には水が流れる水管が多数あり、高温の排ガスを通すことで排ガスから熱エネルギーを回収し、ボイラ内部の水が沸騰し、蒸気となります。



蒸気タービン発電機

ボイラで発生した蒸気の中でタービンの羽根を高速回転させ発電します。この電気は、施設内外で利用し、余った電気は電力会社へ売電しています。



蒸気復水器

屋根に設置された多数の管から蒸気が入り、下部に設置された大きなファンにより徐々に冷やされ、再びボイラで使用する水として利用します。

灰の流れ



飛灰処理設備

減温塔、バグフィルターなどで捕集した飛灰に薬剤を加えて混練することで、重金属の溶出を防止し安定化させた後、飛灰処理物バンカに貯留します。



主灰クレーン・主灰ピット

主灰は主灰ピットに貯留された後、施設外へと搬出され、埋立あるいはリサイクルされます。

排ガスの流れ



減温塔

ボイラで熱回収された排ガスに水を噴霧することで、排ガス温度を適正温度にし、ダイオキシン類の再合成を防ぎます。



バグフィルター

ろ布と呼ばれる布製のフィルターに排ガスを通すことで有害物質を除去します。さらに、消石灰と活性炭を吹き込むことで塩化水素、硫酸化合物などを除去します。



誘引送風機

バグフィルターでクリーンに処理されたガスは誘引送風機を経て、煙突に向かいます。



煙突

クリーンに処理されたガスを、煙突から大気中へ放出しています。

管理



中央制御室

施設の運転を制御・管理を行う場所です。場内に設置されたカメラ映像や、各機器のデータが集約され、24時間体制で施設の運転状況を監視しています。

マテリアルリサイクル推進施設

不燃ごみ・不燃性粗大ごみラインの流れ



低速回転式破砕機

回転する二軸の刃で不燃ごみを30cm以下の大きさに粗破砕します。



高速回転式破砕機

高速で回転するハンマーの力で15cm以下まで細かく破砕することで資源になるものを選別しやすくします。



磁力選別機

細かく破砕されたごみの中から磁石の力を利用して鉄だけを吸い付けて回収します。



不燃残渣・可燃残渣分離装置

大きさが異なる穴の空いた筒状のふるいを回転させて不燃物を取り出します。



アルミ選別機

回転する磁石の上を通過させることでアルミだけを弾き飛ばして回収し、可燃物と分けられます。

資源びんラインの流れ



資源びん一時貯留ヤード

収集車で運ばれてきた資源びんは、プラットホームに併設する資源びん一時貯留ヤードに貯められます。



資源びん供給コンベヤ

資源びんは受入ホッパに投入され、コンベヤによって搬送されます。



資源びん手選別コンベヤ

資源びん手選別コンベヤ上で白、茶色、その他の色ごとに人の手によって選別されます。



カレット貯留ヤード

選別・回収された資源びんは、色ごとにカレット貯留ヤードに貯められ、場外へと搬出された後にリサイクルされます。

ストックヤード棟



ストックヤード

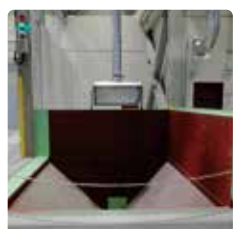
リサイクル可能な鉄類、アルミ類、古紙、乾電池、蛍光灯等はストックヤードに一時貯留され、施設外部の再生施設に送られ資源物として有効活用されます。

ペットボトルラインの流れ



ペットボトル一時貯留ヤード

収集車で運ばれてきたペットボトルは、プラットホームに併設するペットボトル一時貯留ヤードに貯められます。



ペットボトル供給コンベヤ

キャップとラベルを取り除かれたペットボトルは重機によって受入ホッパに投入され、コンベヤによって搬送されます。



ペットボトル圧縮梱包機

ペットボトル500本から800本分を約幅50cm、長さ40cm、高さ30cmに圧縮成形します。



圧縮成型品ストックヤード

圧縮成型されたペットボトルはストックヤードに貯められ、場外へと搬出された後にリサイクルされます。

管理



中央操作室

マテリアルリサイクル施設全体の設備や運転状況を監視し、操作する場所です。場内各所に設置されたカメラの映像や各機器のデータが集約され、施設の運転状態を監視しています。

啓発施設



説明用ディスプレイ

大型モニターで主要機器などを映像で紹介しています。



説明板

見学者通路に設置したグラフィック説明板で主要機器を紹介しています。



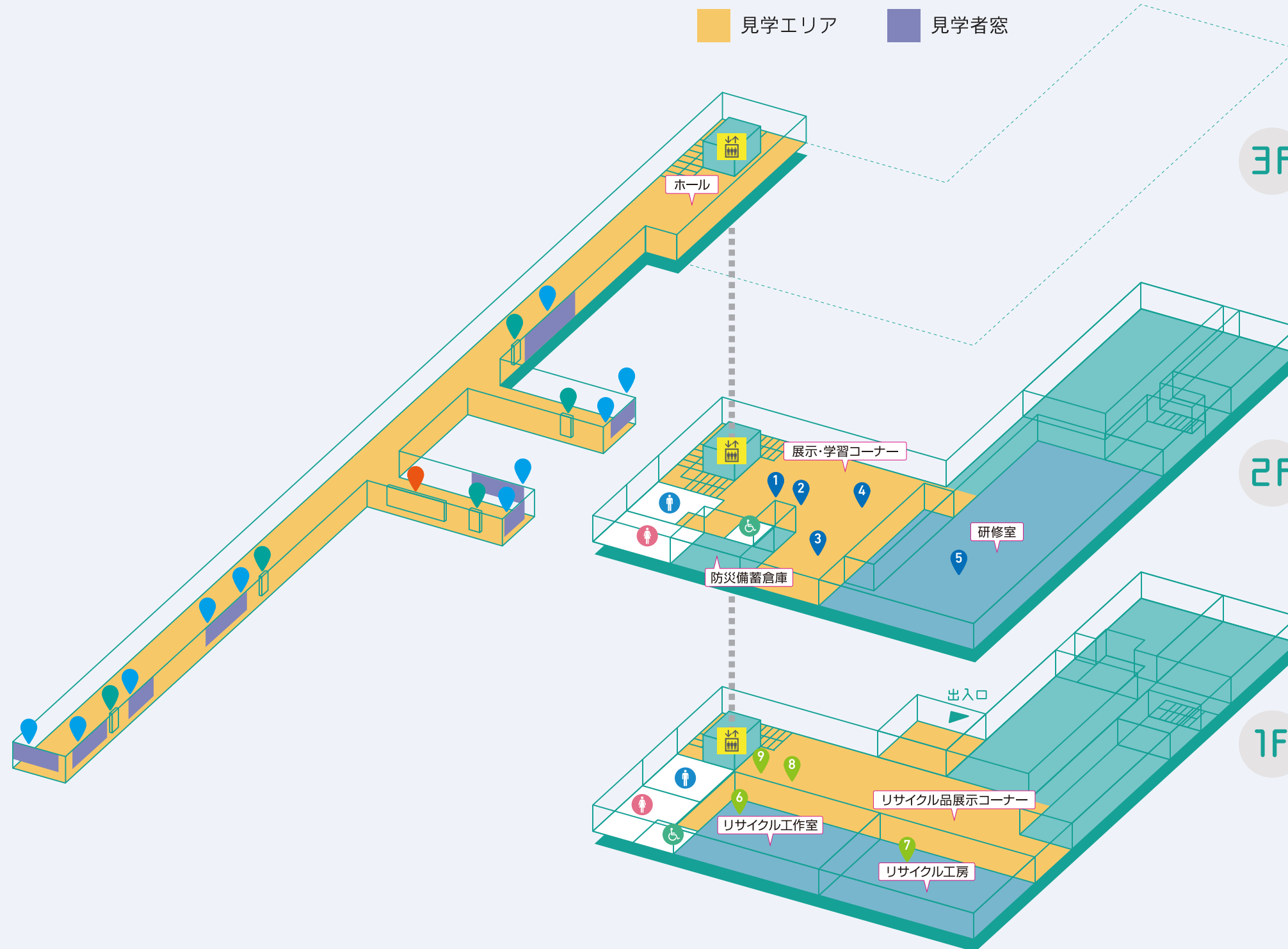
ごみクレーンバケットサイズ体感

ごみクレーンバケットをCGを使いリアルサイズで展示しています。



1 ITVモニター

施設内のカメラ映像を閲覧できます。



9 データ処理端末

中央制御室のモニタ画面に表示できる全情報を閲覧できます。



8 太陽光発電設備表示装置

計量棟の屋根に設置している太陽光パネルの発電量を確認できます。



7 リサイクル工房

リサイクルできる家具等の修理をすることができます。



6 リサイクル工作室

3R (リデュース・リユース・リサイクル) について学ぶ環境学習スペースとして利用できます。



3 環境クイズゲーム

タブレット機器を使って環境について学べるクイズゲームです。



4 施設模型

1/100の施設断面模型です。主要機器の場所がLEDランプで点灯します。



5 研修室

100名の収容が可能でプロジェクターや音響設備も設置しています。