

第7回建設検討委員会視察について

1. 目的：本建設検討委員会では、第8回の建設検討委員会以降に環境学習・啓発、エネルギー利用、災害対応等についての協議事項を予定している。また、新たなごみ処理施設においてはこれまで処理対象としていなかったプラスチック類の処理することとなった。ついてはこれらに関連する最新施設を確認し、今後の協議のための見識を深めることを目的とする。

2. 日時：令和6年4月19日(金)

3. 視察先：(1)日野市クリーンセンター(添付資料1参照)

住所：東京都日野市石田1丁目210番地の2

処理対象：日野市のプラスチック類、不燃ごみ、不燃性粗大ごみ

選定理由：日野市は個別収集やごみ有料化等を実施し、「ごみ排出量の少なさ全国2位」となっており、ごみ量削減における先進的な自治体である。その取組の中で、プラスチック類の処理も先進的に行っているため、視察先として選定した。

(2)浅川清流環境組合 可燃ごみ処理施設(添付資料2参照)

住所：同上

処理対象：日野市、国分寺市、小金井市の可燃ごみ及び可燃性粗大ごみ

処理方式：ストーカ式 228t/日

選定理由：令和2年度より稼働する3市の組合による施設であり、処理方式、施設規模、水害対策等について相似点が多く、また環境学習・啓発、エネルギー利用についても参考となると考えられたため、視察先として選定した。

4. スケジュール

時間	場所	予定
8:30	埼玉中部環境センター	集合
8:45~10:15	バス移動	
10:30~12:00	日野市クリーンセンター (東京都日野市)	プラスチック類資源化施設視察 1時間30分程度
12:00~12:15	バス移動	
12:15~13:15	和食麵処さがみ 府中店	昼食
13:15~13:30	バス移動	
13:30~15:00	浅川清流環境組合 (東京都日野市)	可燃ごみ処理施設視察 1時間30分程度
15:00~16:30	バス移動	
16:30	埼玉中部環境センター	到着次第解散

5. 事前質問について

視察先へ事前質問がある方については、別紙3の事前質問書を下記連絡先に送付ください。質問の締切期日は令和6年4月2日(火)までに送付をお願いします。メールで送付する場合は、事前質問書と同様の内容を記載ください。

送付先:埼玉中部環境保全組合 建設推進課
TEL:0493-54-0666、FAX:0493-54-0664
メール:tyuubukankyou@aioros.ocn.ne.jp

事前質問票(第7回建設検討委員会視察)

項目	内容
日時	令和6年 月 日
委員名	
相手先(該当施設に✓してください)	<input type="checkbox"/> 日野市クリーンセンター プラスチック類資源化施設 <input type="checkbox"/> 浅川清流環境組合 可燃ごみ処理施設
質問内容	



日野市クリーンセンター プラスチック類資源化施設

ごあいさつ



日野市長
大坪 冬彦

日野市では、2000年(平成12年)に指定袋の有料化、戸別収集の開始という「ごみ改革」を実施し、市民の皆様のご協力により、家庭ごみの排出量の半減を達成しました。そして、その20年後の令和2年1月からは、プラスチック類ごみの分別・収集を始め、焼却ごみ量の削減や資源化率の向上を目指します。これらの取り組みは「第二次ごみ改革」として、なお一層の市民の皆様のご協力をお願いし、さらなるごみゼロ社会の実現を目指していくものです。

また、地球環境は大きく変化しており、CO₂の排出増加による地球温暖化や、プラスチック製品による河川や海洋の汚染という新たな課題が発生しております。これら世界規模の問題に対応し、持続可能な社会を構築するため、日野市ではプラスチック類の資源化施設整備によって、家庭から発生するプラスチック製容器包装や製品プラスチック類(一部資源化できないものを除き)のすべてのプラスチック類を焼却処理せず資源化します。

これらの第二次ごみ改革の取り組みもあって、日野市は政府からSDGs (Sustainable Development Goals) 未来都市に選定されました。今後はごみゼロ社会の実現を目指すとともに、SDGsの取り組みとりわけ17のゴールのうちの12番「つくる責任つかう責任」、14番「海の豊かさを守ろう」、15番「陸の豊かさを守ろう」を発展させてまいります。

本施設の特徴としては、これまでの機械選別から手選別を主体とした処理工程に変更することで、資源の品質の向上に心がけ、さらなる資源化促進に取り込むことにしました。

最後になりますが、本施設の建設や運営に深いご理解とご協力を賜ります地域の皆様をはじめ、関係各位に心から感謝申し上げますとともに、市民の皆様には、限りある資源を循環させ「ごみゼロ社会」の実現のためになお一層のご協力をお願いいたします。

令和2年3月

日野市クリーンセンター 施設配置図



施設概要

所在地	東京都日野市石田1丁目210番地の2		施設規模	合計 27.8t/5h	
工期	平成29年(2017年)6月 5日～ 令和 2年(2020年)3月31日			プラスチック類	18.7t/5h
				不燃ごみ	6.9t/5h
敷地面積	約0.55ha		不燃性粗大ごみ	2.2t/5h	
建築面積	工場棟・洗車場	2,458.53㎡	構造	鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造	
延床面積	工場棟・洗車場	4,866.33㎡	建物	工場棟	地上3階建て(建屋高さ23m)

処理工程概要

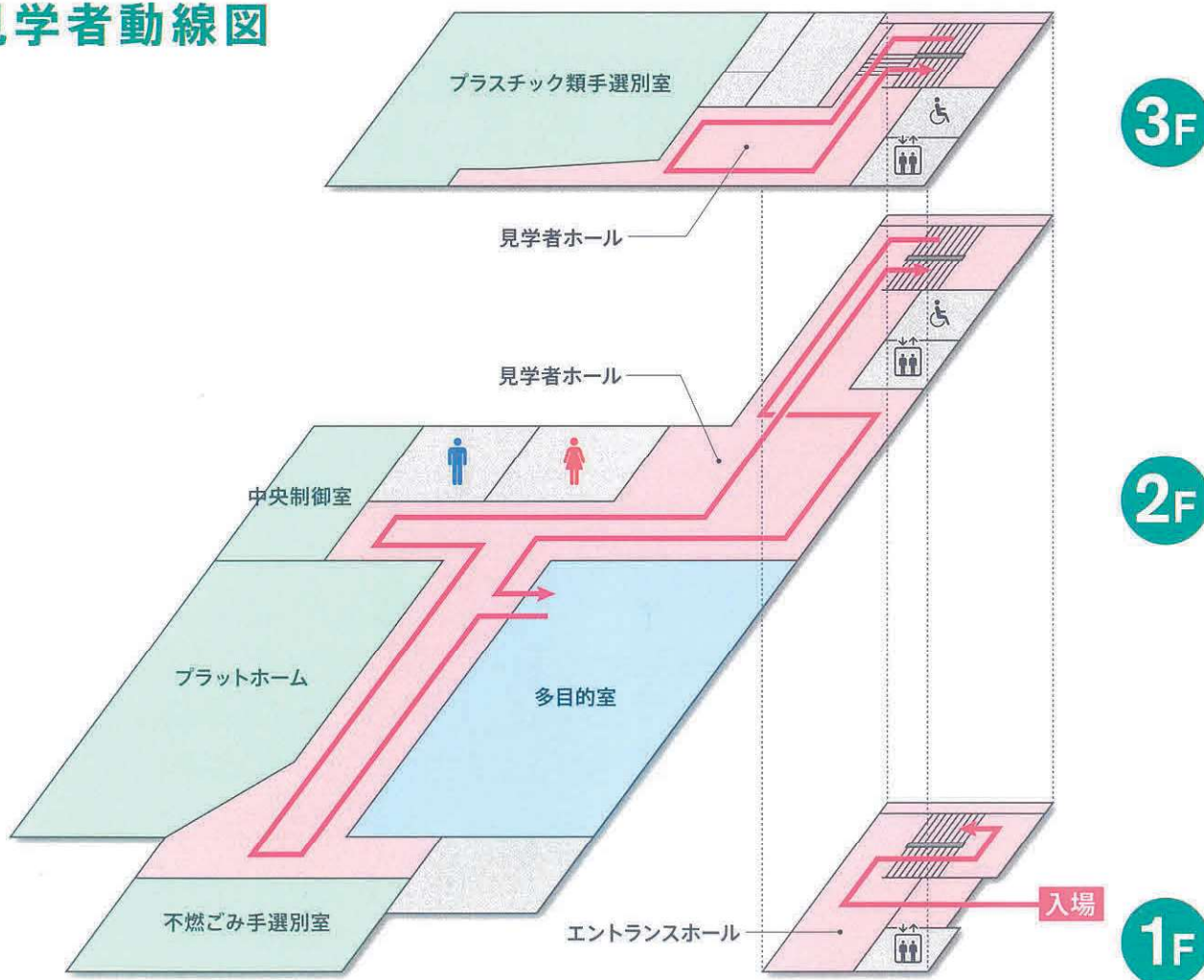
プラスチック類	破袋—風力選別—手選別—圧縮梱包	不燃ごみ	破袋—破碎—機械選別	不燃性粗大ごみ	破碎—機械選別
---------	------------------	------	------------	---------	---------

設備概要

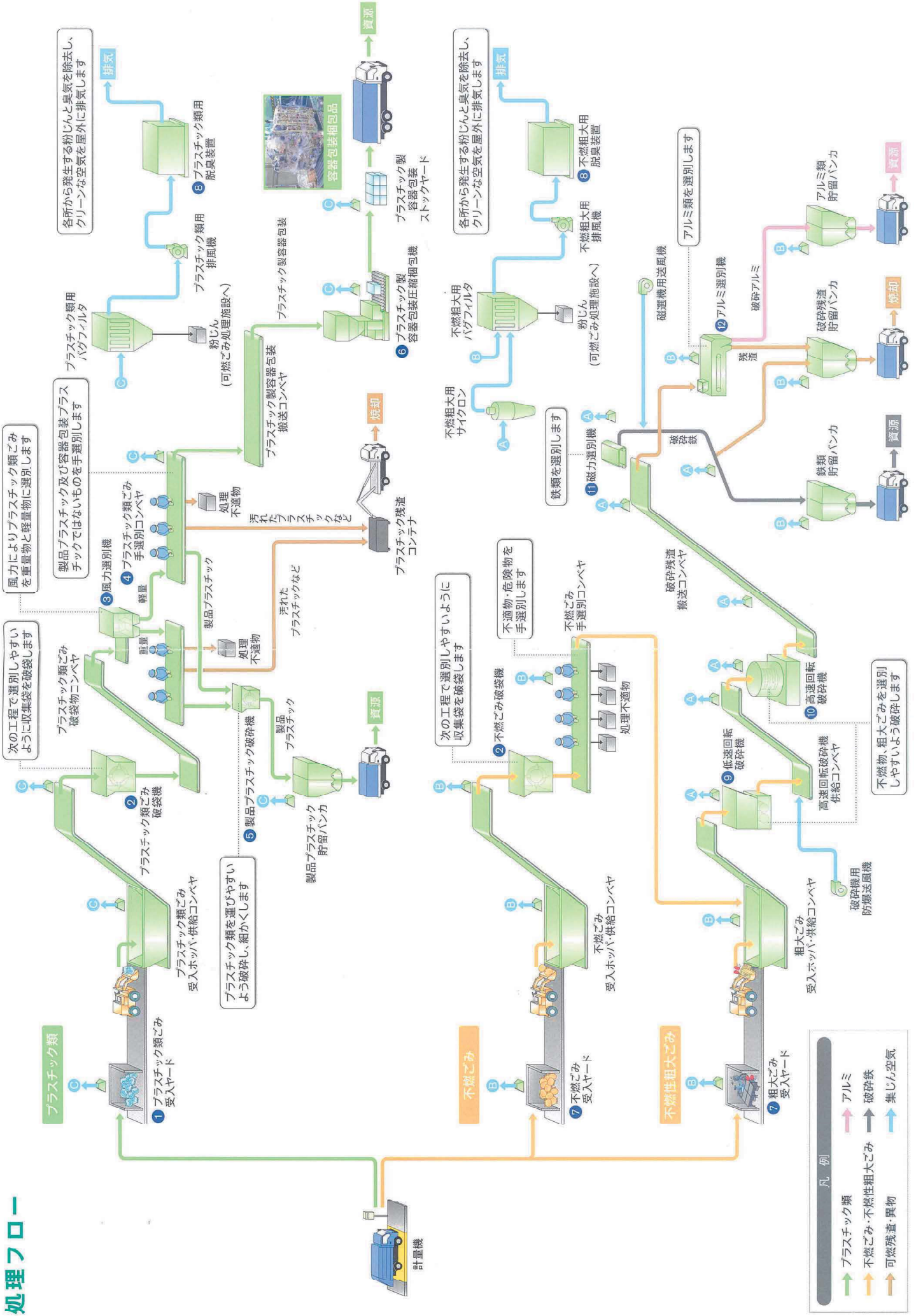
受入供給設備	ヤード方式	貯留・搬出設備	フィルム+PPバンド掛け圧縮梱包方式
破碎設備	二軸せん断式+竖型高速回転式	集じん・脱臭設備	サイクロン、バグフィルタ、活性炭脱臭方式
破袋設備	自動機械破袋	給水設備	上水、井戸水
選別設備	自動機械選別、手選別	排水設備	下水放流(プラント排水、生活排水)
搬送設備	コンベヤ方式	雨水処理	敷地内浸透(雨水浸透貯留槽)

設計・施工監理	株式会社環境技術研究所 東京支店	設計・施工	メタウォーター 株式会社
---------	------------------	-------	--------------

見学者動線図



処理フロー



主要設備

プラスチック類



① プラスチック類ごみ受入ヤード

搬入されたプラスチック類ごみを一旦保管するための場所です。ここから重機で受入ホッパへ投入します。



② プラスチック類ごみ破袋機・不燃ごみ破袋機

次工程で選別しやすいように収集袋を回転する刃と固定された刃で破袋し、内容物を出すものです。



③ 風力選別機

破かれた収集袋の中のプラスチック類を軽いものと重いものに選別して、手選別をしやすくするものです。



④ プラスチック類ごみ手選別コンベヤ

手作業により汚れて資源化できないものや処理不適物を取り除きます。



⑤ 製品プラスチック破砕機

製品プラスチックを運びやすいように回転する刃と固定された刃で細かく破砕します。



⑥ プラスチック製容器包装圧縮梱包機

選別された容器包装プラスチックを運搬しやすいように圧縮し梱包します。1つ約250kg~300kgになります。



中央制御室

施設全体の処理ラインを管理します。機器の状態や処理の状況をテレビモニタなどで監視し、安全で効率の良い運転を行います。



見学者ホール

リサイクル品を見て体験できる設備を備えています。

主要設備

不燃ごみ・不燃性粗大ごみ



7 不燃ごみ受入ヤード・粗大ごみ受入ヤード
搬入された不燃ごみと粗大ごみを一旦保管するための場所です。ここからショベルローダでそれぞれの受入ホッパへ投入します。



8 プラスチック類用脱臭装置・不燃粗大用脱臭装置
各所から発生する臭気を活性炭で吸着して、クリーンな空気として屋外に排気します。



9 低速回転破砕機
ゆっくりと回転する(約10回転/分)刃でゴミを大まかに破砕し、次の破砕処理をスムーズにするためのものです。



10 高速回転破砕機
高速で回転する(約600回転/分)ハンマーでたたくことにより、さらに細かくするものです。細かく破砕することにより下流で選別しやすくなります。



11 磁力選別機
電磁石を使って破砕物の中から鉄類を取り出すものです。



12 アルミ選別機
うず電流により破砕物の中からアルミ類を取り出すものです。



見学者通路
実際の設備を見学しながら資源化施設のしくみを学ぶことができます。



多目的室(団体用環境学習室)
施設の役割やごみの減量などについて解説するビデオを上映します。

施設案内図



日野市クリーンセンター

〒191-0021 東京都日野市石田1丁目210番地の2
TEL 042-581-0443 FAX 042-586-6606

事業主体



〒191-0016 東京都日野市神明1-12-1
Tel. 042-585-1111

持続可能な社会を構築するためには一人一人の行動が大切です。
ごみの減量・資源化率の向上にご協力ください。



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。

可燃ごみ処理施設



浅川清流環境組合

ごみ処理設備

A プラットホーム



収集されたごみは、プラットフォームにあるごみ投入扉からごみピットへ投入されます。プラットフォームの出入口のエアカーテンやスライド式自動扉等によって外部に臭気もれるのを防いでいます。

B ごみピット・ごみクレーン



ごみピットには約1週間分のごみをためることができます。ためられたごみは、自動運転のごみクレーンにより焼却炉に投入されます。クレーンは最大で5tのごみを掴むことができます。

C 中央制御室



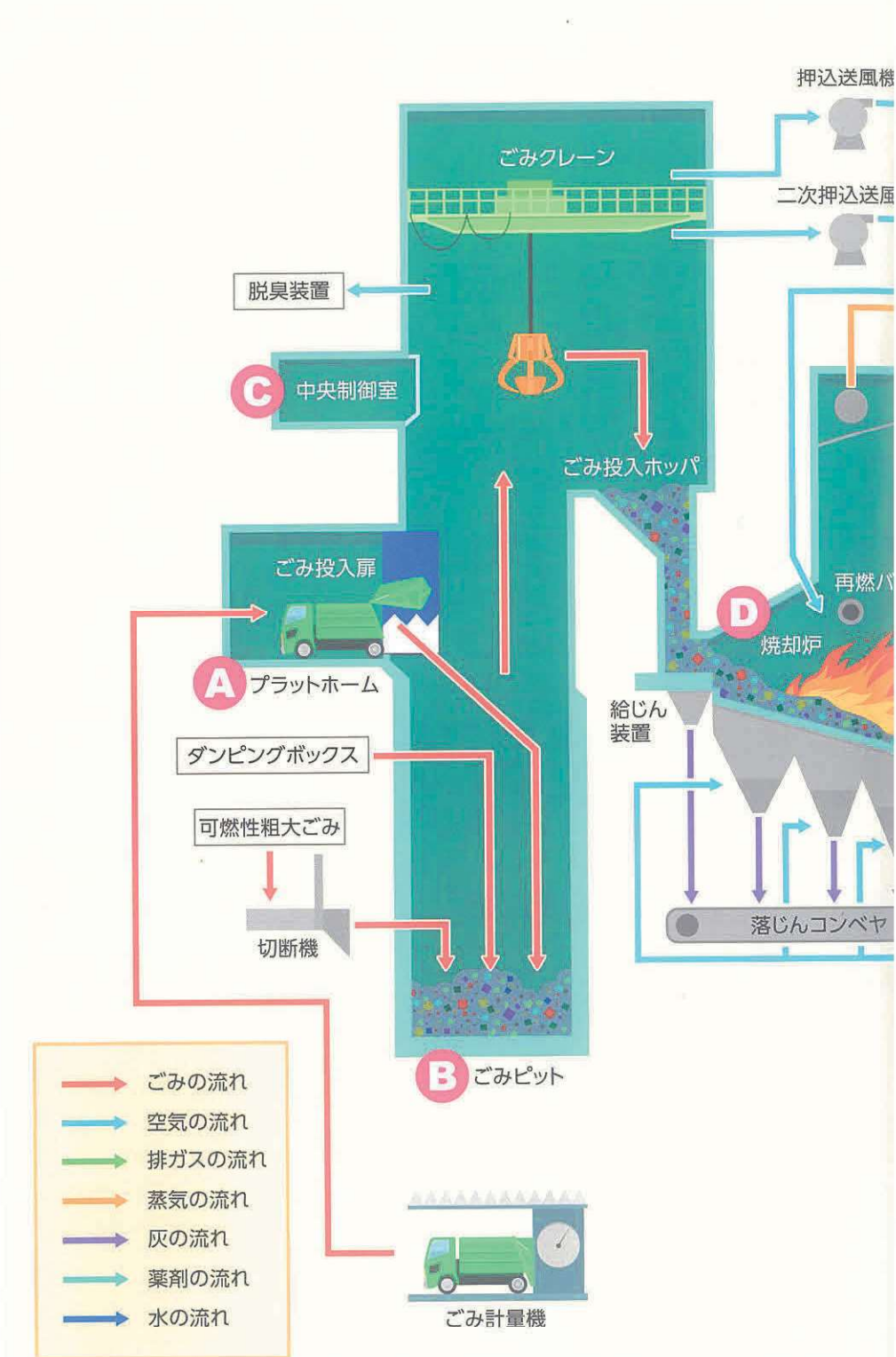
工場内の各設備の運転操作と監視を24時間自動で行います。各設備から制御用コンピュータに常時送られる情報や監視カメラの映像で、工場内各所の運転状況を把握します。

D 焼却炉



1日114tのごみを焼却できる焼却炉が2炉あります。炉内では850度以上の高温で燃やすことで、ごみを完全燃焼させるとともに、ダイオキシン類等の有害物質の発生を抑えます。

ごみ処理の流れ



E 蒸気タービン発電機、ボイラ

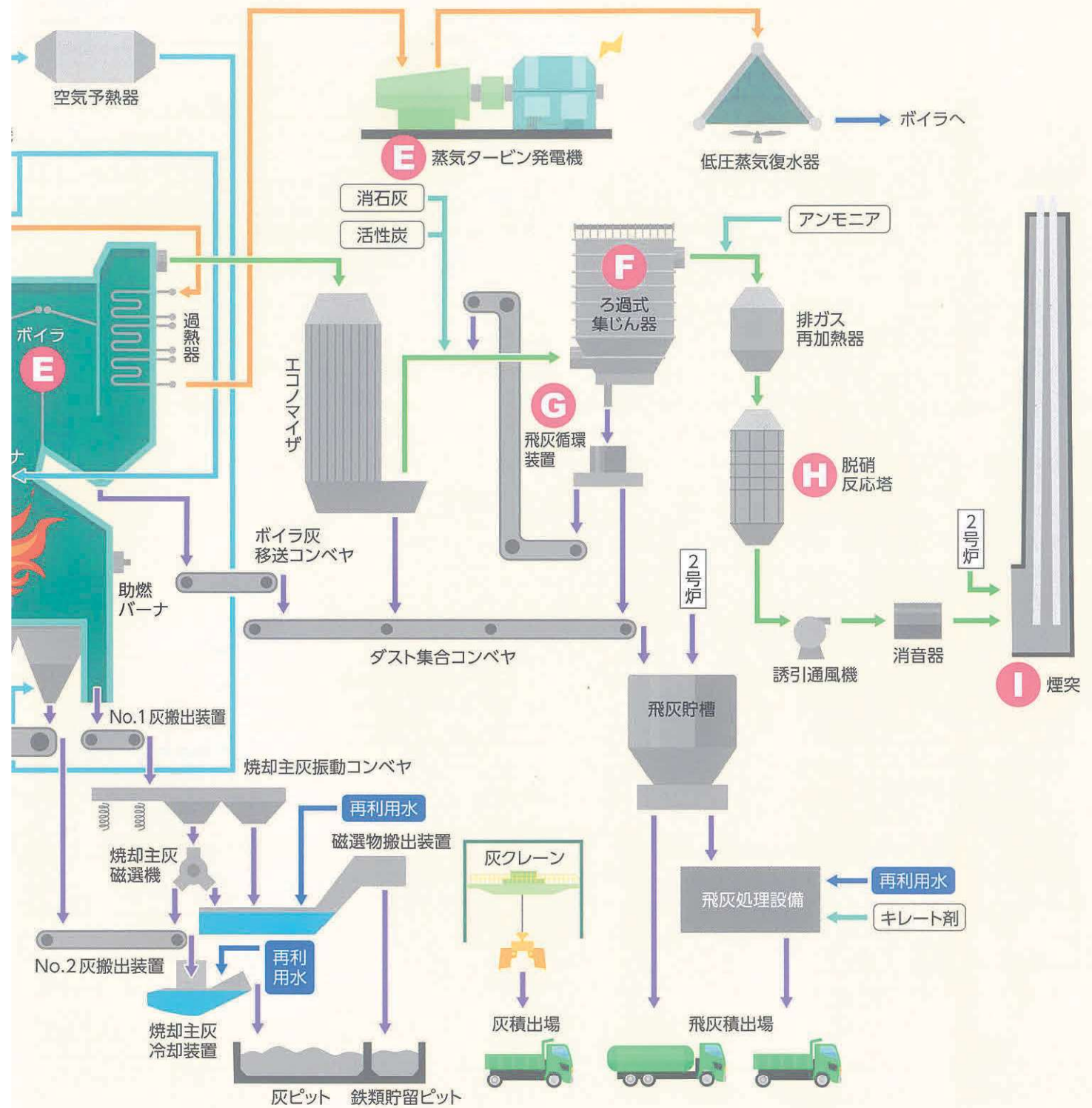


ごみを燃やして発生した熱をボイラに送り、水を加熱して高圧蒸気が発生させます。蒸気タービンの羽根を高圧蒸気で回し、発電機を動かして発電します。定格発電量は5,190kWです。

F ろ過式集じん器



ろ過式集じん器では、排ガスに消石灰と活性炭を吹き込み、化学反応させて、ダイオキシン類、塩化水素、硫酸化合物、水銀などの有害物質をろ布と呼ばれるフィルタで集めます。



G 飛灰循環装置



ろ過式集じん機で集めた飛灰を循環させ、未反応の消石灰を再利用します。これまで捨てていた未反応の消石灰を有効活用し、消石灰の使用量を削減するとともに飛灰の発生量を抑制します。

H 脱硝反応塔



脱硝反応塔では、排ガスに気化させたアンモニア水を吹きかけて触媒を通すことで、窒素酸化物を環境に影響のない窒素と水に分解することで除去しています。

I 煙突



ろ過式集じん器や脱硝反応塔で処理された排ガスは、高さ85mの煙突から排出されます。排ガスに含まれる有害物質濃度は、全国トップレベルの厳しい基準値をクリアしています。

日野市、国分寺市、小金井市の可燃ごみを共同で処理しています。

排ガスは、厳しい基準を設けて処理し、燃焼で発生する熱は発電に利用しています。

災害が発生した時に利用できる避難者受け入れスペース・備蓄スペースも確保しています。

【施設概要】

- 建設場所 日野市石田一丁目210番地の2
- 建築面積 5,223.00m²
- 延床面積 14,998.20m²
- 用途 ごみ焼却施設
- 建物高さ 32.6m
- 煙突高さ 85m
- 竣工 令和2年(2020年)3月

【施設の特徴】

- 地下掘削を最小限とし、プラットホームを3階に設けています。また、建物の最高高さも抑え、建築物をコンパクトにしています。ごみ収集車は、スロープを走行し3階のプラットホームよりごみピットへごみを投入します。
- ごみ焼却の排熱を利用した発電を行っており、災害時でも自立した運転が可能です。また、発電した電気は本施設で使用し、余剰分は売電しています。
- 施設内は誰でも自由に見学できます。4階と6階の見学者エリアを一周することで、ごみ処理の流れが学べます。
- 6階は、災害時に避難者の受け入れスペースとして利用することができます。また、備蓄スペースも確保しています。
- 屋上には、太陽光発電パネルや屋上庭園等を設け、環境に配慮しています。

【建物概要】

- 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
- 基礎 杭基礎、直接基礎
- 階数 地上6階、地下2階

【設備概要】

- 処理能力：228t/日(114t/日×2炉)
- 処理方式：全連続燃焼式(ストーカ炉)
- 発電設備：蒸気タービン発電機 5,190kW

【排ガス濃度の自主規制値】

全国でもトップクラスの厳しい自主規制値を設定しています。

項目	自主規制値	法規制値 (※1)
ばいじん(g/m ³ N以下)	0.005	0.040
硫黄酸化物(ppm以下)	10	約2,700(※2)
窒素酸化物(ppm以下)	20	250
塩化水素(ppm以下)	10	430
ダイオキシン類(ng-TEQ/m ³ N以下)	0.01	0.1
水銀(μg/m ³ N以下)	50	50

*1：大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法による規制値。

*2：硫黄酸化物の法規制値は、煙突高さ、排ガスの流速や温度等、実際に設置した機器の能力より算出したもの。

交通・利用案内



●電車をご利用の場合

多摩都市モノレール線「万願寺」駅より 徒歩 20分

●お車をご利用の場合

中央自動車道「国立府中IC」出口より
日野バイパス国道20号線 経由 約10分

浅川清流環境組合

〒191-0021 東京都日野市石田1-210-2

電話：042-589-0555 (代表)

FAX：042-589-0545

メールアドレス kawasemi@asakawaseiryu.jp

ホームページ <https://cms.upcs.jp/asakawa/>