

堆肥化の流れ



2-1 一次破碎
一次破碎機で粗く破碎します。



2-2 二次破碎
二次破碎機でさらに細かく破碎します。



2-3 三次破碎
枝のみ、微生物の力を十分に活かすために特殊なすりつぶし処理をします。



1 搬入
公園、街路樹、河川、一般家庭などからせん定枝や刈り草を受け入れます。



3-1 発酵
枝草を混合してヤードに入れます。



3-2 切り返し
約6ヶ月間、定期的に切り返しを行い、発酵を促進します。



3-3 ふるい
ふるい機により選別をしながら、異物も除去します。



4 完成
製品ヤードに保管します。

堆肥化施設



堆肥化施設の概要

所在地	埼玉県越谷市増林三丁目2番地1
敷地面積	7,800㎡
建築面積	2,772.22㎡
延床面積	2,772.22㎡
処理能力	一次破碎機4.5t/h・二次破碎機3t/h・三次破碎機0.9t/h
工期	着工：平成11年(1999年)7月26日 完成：平成11年9月30日
施工業者	株式会社中村工務店、株式会社関電工
事業費	破碎処理棟工事費 140,647,500円
増築工事	着工：平成16年(2004年)11月11日 完成：平成17年(2005年)3月15日
施工業者	株式会社中村工務店
増築工事費	原料ストック棟、発酵棟工事費 121,008,300円



堆肥販売の様子



かんきょう博士

東埼玉資源環境組合 第一工場ごみ処理施設



東埼玉資源環境組合 第一工場ごみ処理施設

〒343-0011 埼玉県越谷市増林三丁目2番地1
TEL 048-966-0121 FAX 048-965-6569

ホームページ <https://www.reuse.or.jp>



公式 LINE



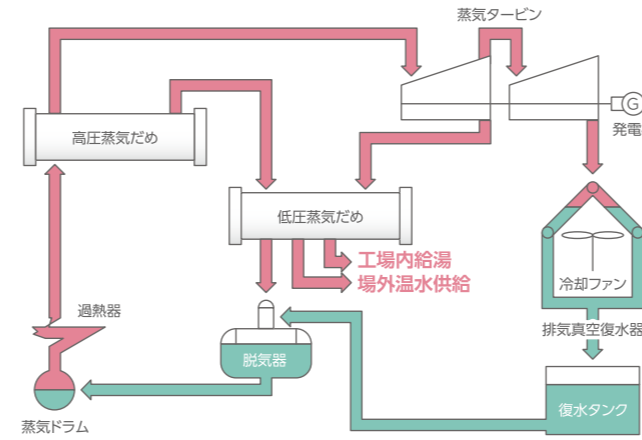
2025.03

第一工場ごみ処理施設 処理の流れ

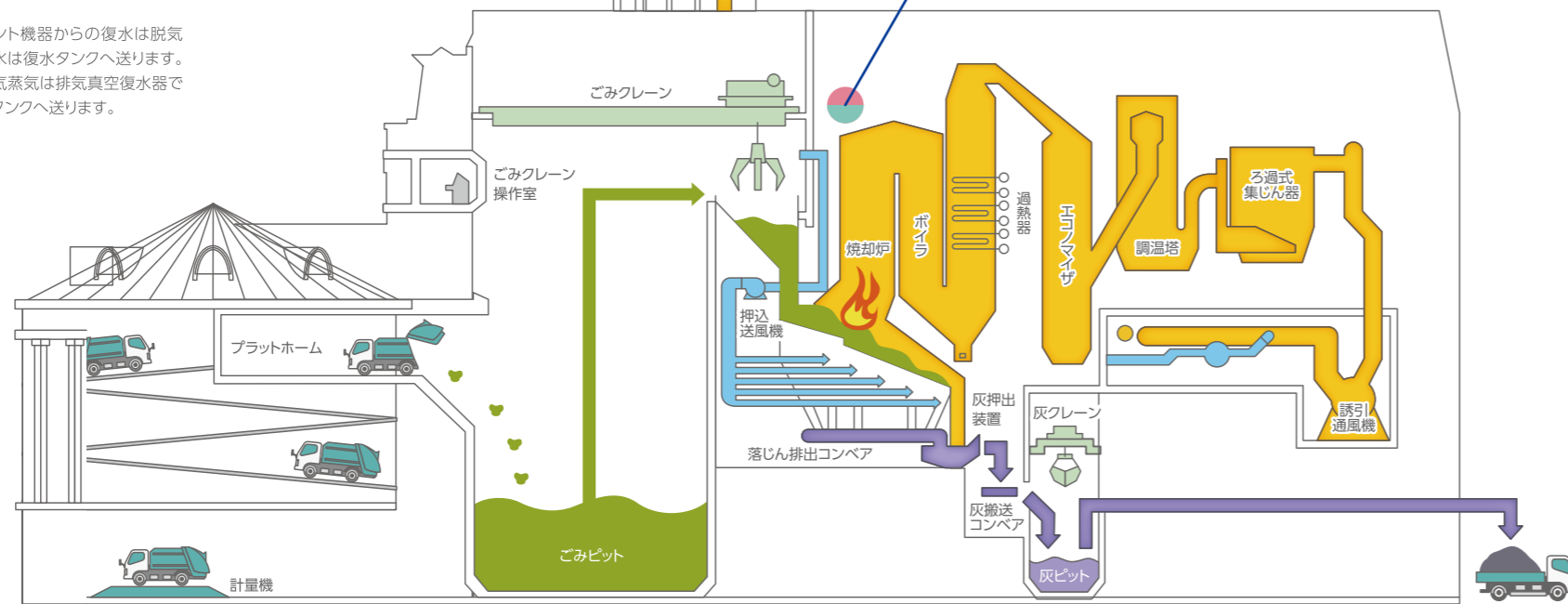
- ごみの流れ:** 計量機で「ごみ収集車」の重さを量り、ごみピットへごみを投入します。ごみピット内に貯められたごみをクレーンで攪拌してから、焼却炉へ投入します。
- 焼却灰の流れ:** ごみ焼却により発生した焼却灰とろ過式集じん器で捕集した飛灰は、薬剤処理により無害化した後、最終処分場へ搬出し埋立られます。焼却灰と飛灰の一部と磁性物は資源化施設に搬出し処理されます。
- 空気の流れ:** ごみピットの空気は燃焼用空気として焼却炉へ送り、ごみピット内の空気が場外へ拡散することを防止します。
- 排ガスの流れ:** 燃焼ガスを排ガス処理設備にて無害化し、煙突から排出します。
- 蒸気の流れ:** ボイラで発生した蒸気はプラント機器と余熱利用設備で使用し、余剰蒸気は蒸気タービン発電機に使用します。
- 復水の流れ:** プラント機器からの復水は脱気器、設備からの復水は復水タンクへ送ります。蒸気タービンの排気蒸気は排気真空復水器で水に戻され、復水タンクへ送ります。



煙突内部



発電・熱供給設備



第一工場ごみ処理施設の概要

所在地	埼玉県越谷市増林三丁目2番地1
敷地面積	45,875.44㎡ (堆肥化施設を含む)
建築面積	20,297.61㎡ ■工場・管理棟: 19,968.72㎡ ■煙突: 328.89㎡
延床面積	56,989.74㎡ ■工場・管理棟: 56,259.59㎡ ■煙突: 730.15㎡
焼却炉処理能力及び処理方式	800t/日 (200t/日・4炉) 全連続燃焼式機械炉
浄水装置処理能力及び処理方式	8,400m ³ /日 (5,000t水槽・2基) 砂ろ過方式 (凝集沈澱)
発電設備	24,000kW (12,000kW・2基) 抽気復水タービン
燃焼ガス冷却方式	廃熱ボイラ式
受入供給方式	ピットアンドクレーン方式
排ガス処理方式	乾式 (消石灰吹込 + ろ過式集じん器)
余熱利用	発電 (施設内利用・急速充電器等)、場内熱供給 (給湯)、越谷市民プール・農業技術センター等への熱供給
工期	着工: 平成3年 (1991年) 12月25日 完成: 平成7年 (1995年) 9月30日
施工業者	日立造船・前田建設特別共同企業体
事業費	<ul style="list-style-type: none"> ■ 総事業費 40,497,540,000円 (旧灰溶融炉設備工事費を含む) ■ 建物工事費 15,811,530,000円 ■ ごみ焼却設備工事費 20,186,970,000円

発電設備の概要

ボイラ	形式	過熱器付自然循環ボイラ (エコノマイザ付)
	数量	4基
	蒸発量	148t/h (37t/h・基)
	蒸気圧力	3.53MPa (過熱器出口)
	蒸気温度	345℃ (過熱器出口)
蒸気タービン	形式	抽気復水タービン
	数量	2基
	回転数	5,214min ⁻¹
	入口蒸気圧力	3.33MPa
	入口蒸気温度	340℃
発電機	形式	3相交流同期発電機
	数量	2基
	容量	15,000kVA/基
	定格出力	12,000kVA/基
	定格電圧	AC、3相、6.6kV、50Hz
	回転数	1,500min ⁻¹
	極数	4P
	減速機	減速比 1 : 3.476

公害防止基準

ばいじん	0.02 g/m ³ 以下
硫酸化合物	2.0m ³ /h以下
窒素化合物	150ppm以下
塩化水素	50ppm以下
ダイオキシン類	1.0ng-TEQ/m ³ 以下
水銀	50μg/m ³ 以下

設備の紹介



中央操作室

モニターに運転状況などを表示し、1年365日、1日24時間、ごみ処理施設の集中監視及び操作を行っています。



ごみ計量機

搬入されたごみの重さを量ります。専用カードを使って自動的にコンピューターが市町別に集計し、プラットフォームのどのゲートに投入するかを指示します。



プラットフォーム

貯水槽周りのスロープをおよそ200m上がるとプラットフォームに着きます。プラットフォームのゲートは常時閉じており、収集車が近づくと自動的に開きます。常時ゲートが閉じていることで臭いが外に漏れるのを抑制しています。



ごみピットとごみクレーン

ごみピットの大きさは縦19m、横60m、深さ31mあります。ごみピットでは、およそ5日分に相当する約4,000トンのごみを貯めることができます。貯めたごみは、ごみクレーンで燃えやすく攪拌してから、焼却炉へ投入します。臭いが外へ漏れるのを防ぐため、ごみピット内の空気を焼却炉内へ吹き込んで使用しています。



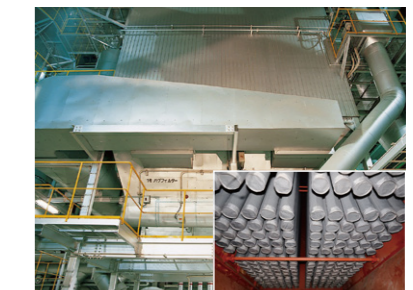
焼却炉内

ごみを850℃から1,000℃の高温で燃焼し、ダイオキシン類などの有害ガスの発生を抑制しています。排ガス中のダイオキシン類の測定を定期的に行っており、測定値は法律で定められた基準値を大きく下回っています。



蒸気タービン発電機

ボイラで発生した蒸気を利用して、発電しています。2つのタービン発電機が稼働している場合、最大24,000kWを発電することができます。



ろ過式集じん器

排ガスなどに含まれるばいじんや塩化水素、硫酸化合物などを取り除き、環境負荷の少ない排ガスにします。