



環境博士になろう！めざそう全問正解！

Q1 広島中央エコパークはどこから集めたごみやし尿・浄化槽汚泥を処理しているかな？

- A. 広島市・東広島市・三原市
- B. 呉市・竹原市・尾道市
- C. 東広島市・竹原市・大崎上島町



こた
答え

Q2 ガス化溶融炉でごみをリサイクルすると何ができるかな？

- A. 焼却灰
- B. スラグとメタル
- C. 何もできない



こた
答え

Q3 ごみを燃やした熱を使って何ができるかな？

- A. 電気
- B. きれいな水
- C. きれいな空気



こた
答え

Q4 し尿って何かな？

- A. 給食の食べ残し
- B. うんちやおしっこ
- C. 川や海にたまった汚れ



こた
答え

Q5 汚泥再生処理センターでは、どうやって水をきれいにしているかな？

- A. 魚が汚れを食べてきれいにしている
- B. 微生物が汚れを食べてきれいにしている
- C. 洗剤で水をきれいにしている



こた
答え

Q6 汚泥再生処理センターで作られる助燃剤はどうやって使われるかな？

- A. ビルや道路の材料
- B. 田んぼや畑の肥料
- C. ごみを処理するための燃料



こた
答え

広島中央エコパーク

〒739-0022 広島県東広島市西条町上三永10759-2
Tel. 082-426-0820 / Fax. 082-426-0674

広島中央エコパーク学習帳

広島中央環境衛生組合



けんがく
見学した日

ねん がつ にち
年 月 日

ねん くみ なまえ
年 組 名前

ようこそ！広島中央エコパークへ！！

ここでは、みんなの家庭から出る燃やせるごみや、脱水汚泥(助燃剤)などを処理する **高効率ごみ発電施設** と **汚泥再生処理センター** で構成された施設です。

し尿・浄化槽汚泥を処理する **汚泥再生処理センター** で構成された施設です。

最終処分量をゼロにすることで豊かな自然環境を守り、みんなが安心して暮らせるまちのために広島中央エコパークは誕生しました。

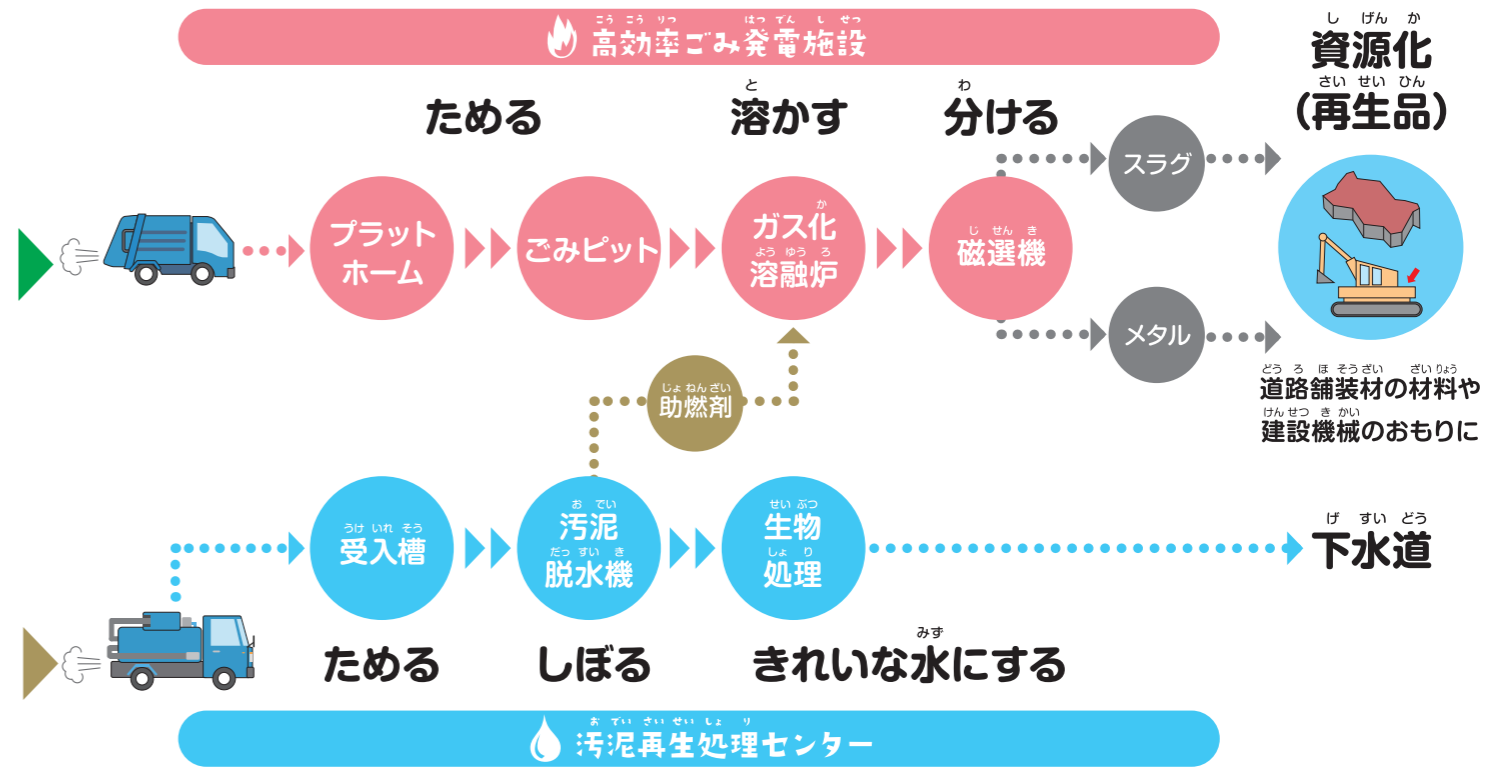
みんなが出したごみとし尿や浄化槽汚泥のゆくえ

ごみ

生ごみ、ハンドバッグ、枝・落ち葉、サッカーボール、写真、クレヨン・絵の具のチューブ、ビデオテープ、陶器製食器類、粘土、ガラスコップ、ソファ、机・イス(木製)、おもちゃ など

し尿・浄化槽汚泥

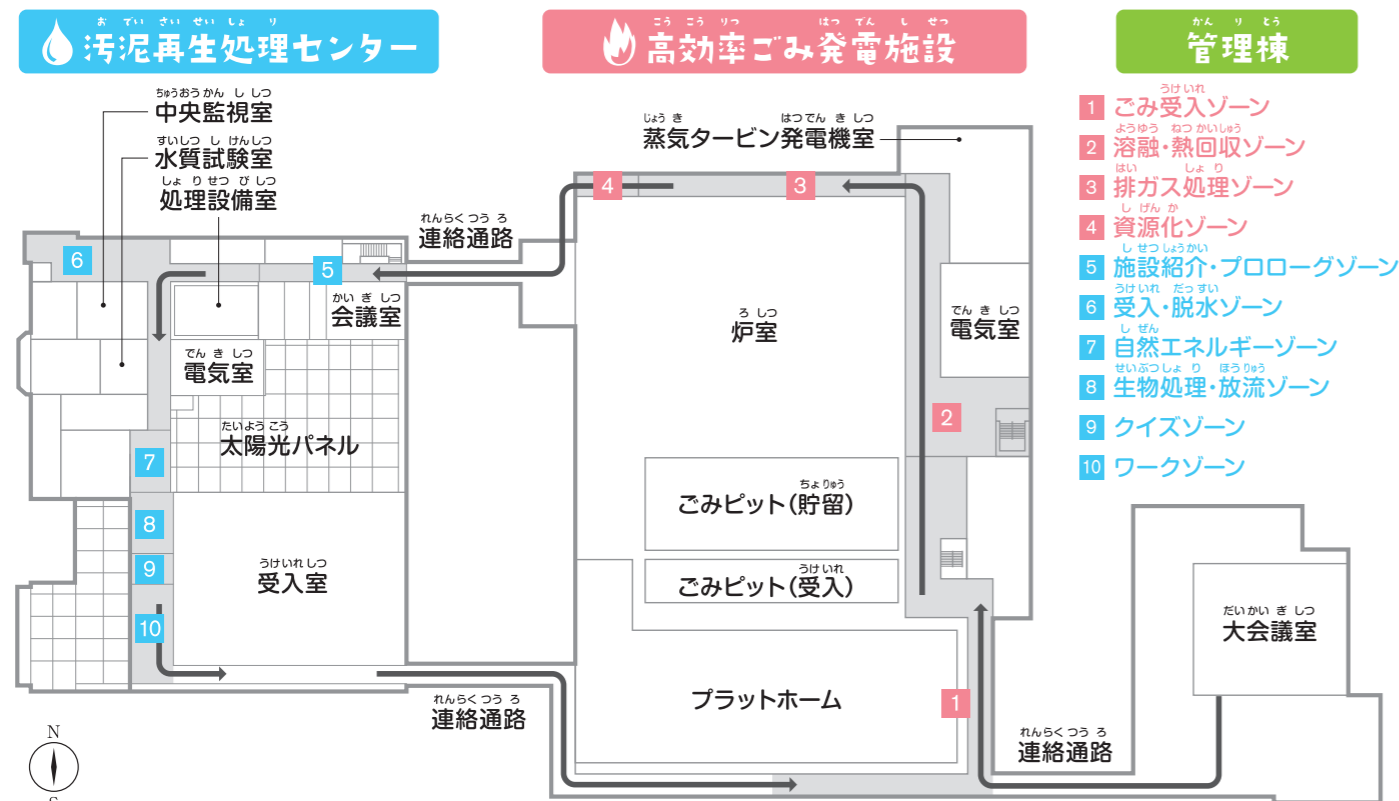
し尿とは、うんちやおしっこのことです。
浄化槽汚泥とは、みんなの家からの汚れた水を処理する浄化槽にたまった汚れのことです。



処理区域 東広島市・竹原市・大崎上島町

敷地の広さ 191,993.70㎡(東京ドーム約4個分の広さ)

見学ルート



施設配置図

洗車棟、市民交流カフェ、あしゆ足湯、汚泥再生処理センター、高効率ごみ発電施設、管理棟、エコ広場、エコ広場連絡通路、計量棟、エコ広場

おていさいせいしより 汚泥再生処理センター

こうこうりつ ほつでん しせつ 高効率ごみ発電施設

かんりとう 管理棟

ごみ処理の流れ

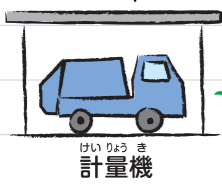
処理できる物
燃やせるごみ・可燃性粗大ごみ・災害ごみ

処理できる能力
最大285t/日(95t/日×3炉)

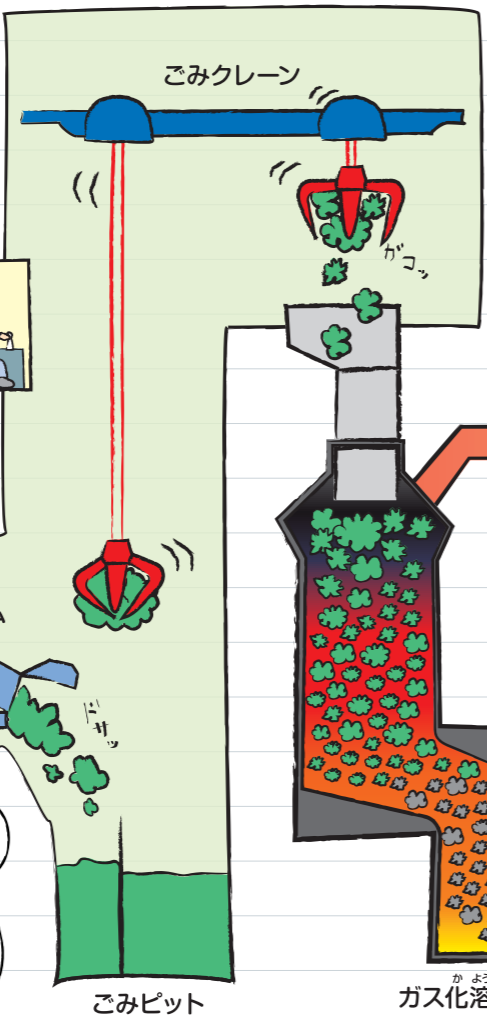
処理する方法
ガス化溶融シャフト炉方式

発電できる力
最大6,500kW

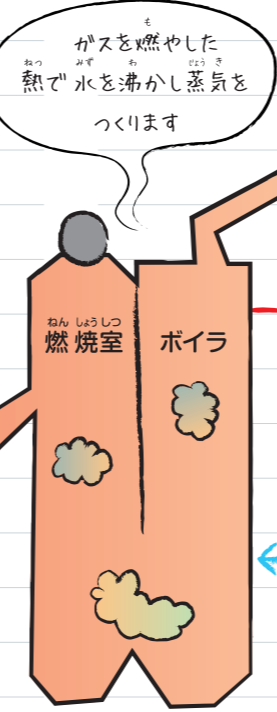
みんなの家や学校から出る
ごみの量をココではかります



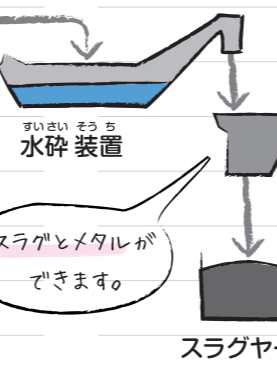
施設へ運び
こまれた
ごみを、ココから
ごみピットに
投入します



メモ



溶融処理

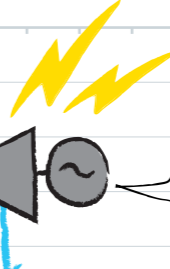


メモ



発電

蒸気タービン発電機

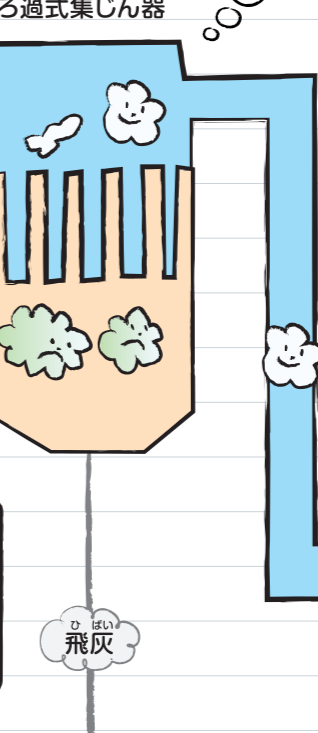


蒸気を利用して
電気をつくり、
施設内で使います
余った電気は電力会社に
売っています

ごみを燃やした(溶かした)
際の熱を利用して発電する
ことを「バイオマス発電」と
呼びます。

排ガス処理

排ガス中の小さな
灰を取り除きます



山元還元とは、ごみ処理施設から
排出される飛灰に含まれる資源
価値の高い金属(鉛や亜鉛、
銅など)を精錬所で抽出・リサイ
クルする技術です。

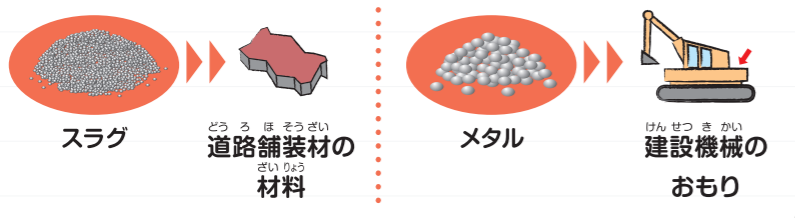
飛灰

山元還元

溶融処理

ごみを溶かして資源化します

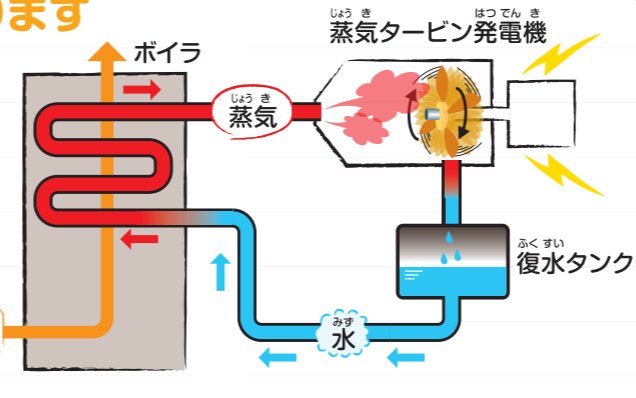
ガス化溶融炉は1,700℃以上の高い温度でごみを溶かします。
溶けたもの(溶融物)は、スラグとメタルに生まれ変わり、再生資源として
有効利用されます。



発電

電気をつくります

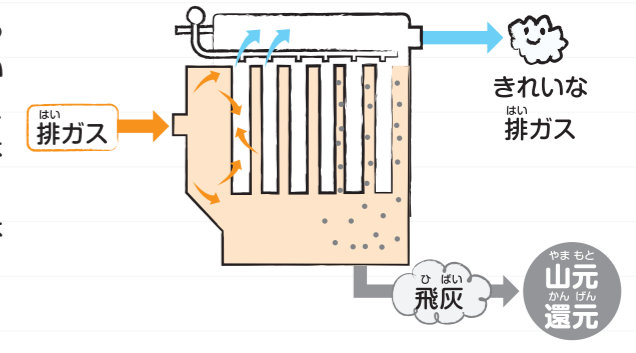
ガスを燃やした熱で
水を沸かし蒸気をつくり
ます。その蒸気を使って
発電機を回し、電気を
をつくります。



排ガス処理

排ガスをきれいにします

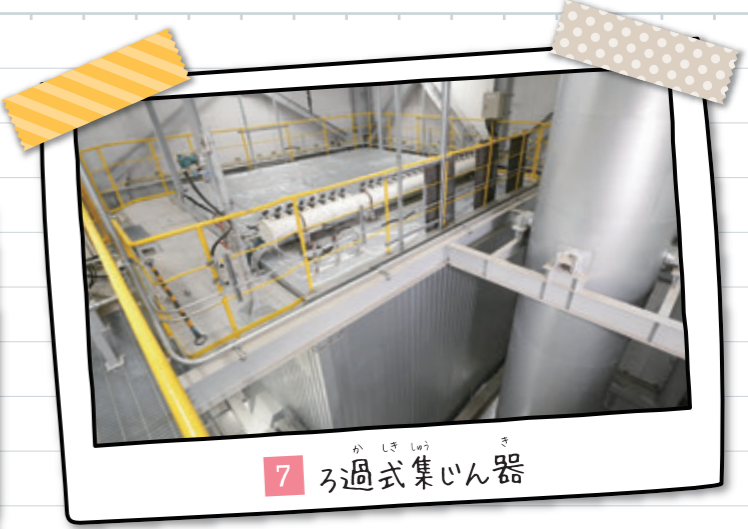
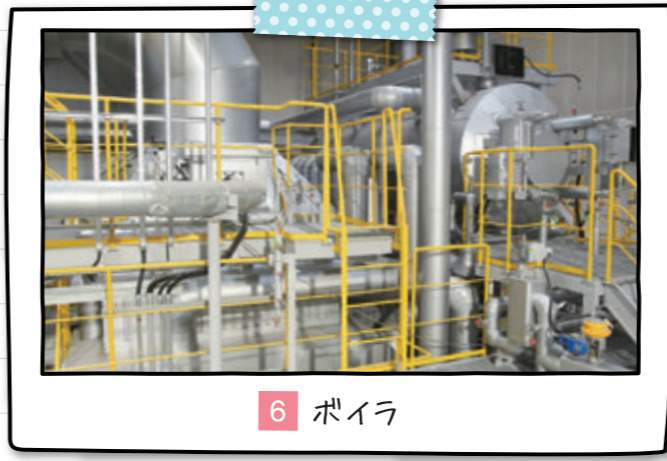
排ガスの中にも含まれる
飛灰(有害な物や細かい
チリなど)を取り除き、
きれいになった排ガスは
大気中に放出します。
取り除かれた飛灰は
山元還元されます。



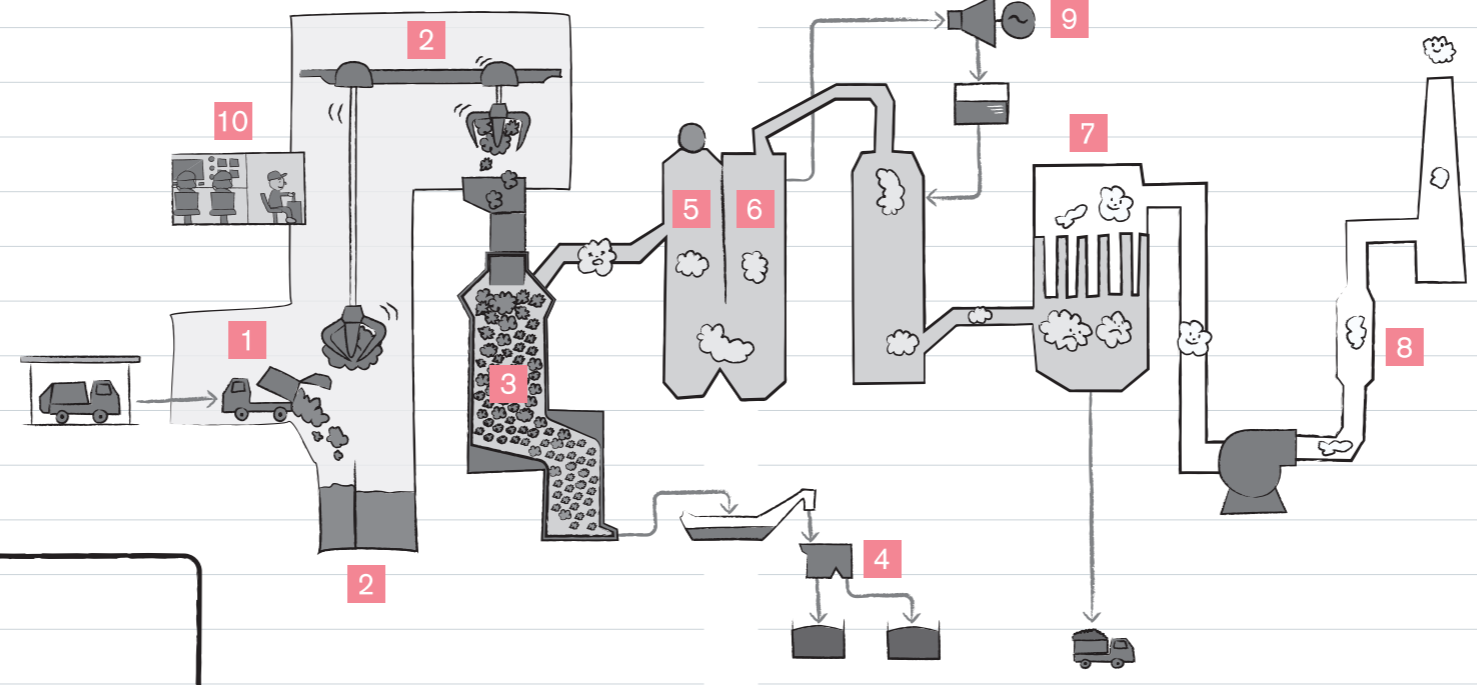
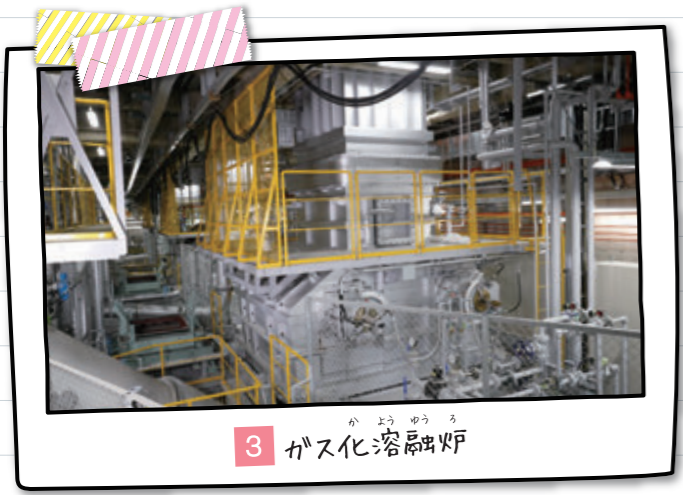
おも せつ び
主な設備



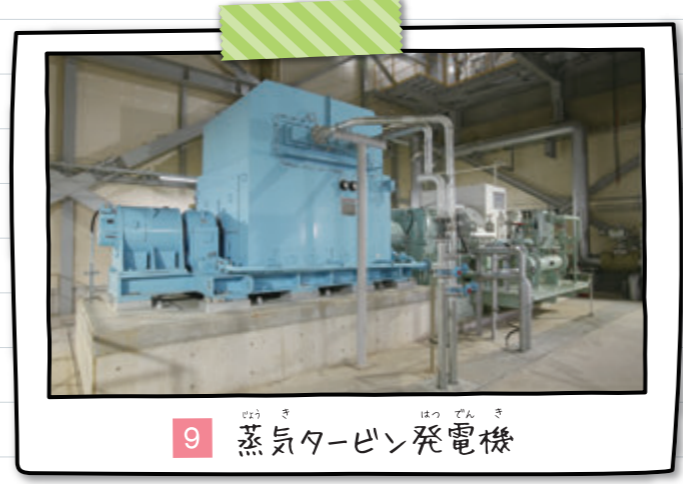
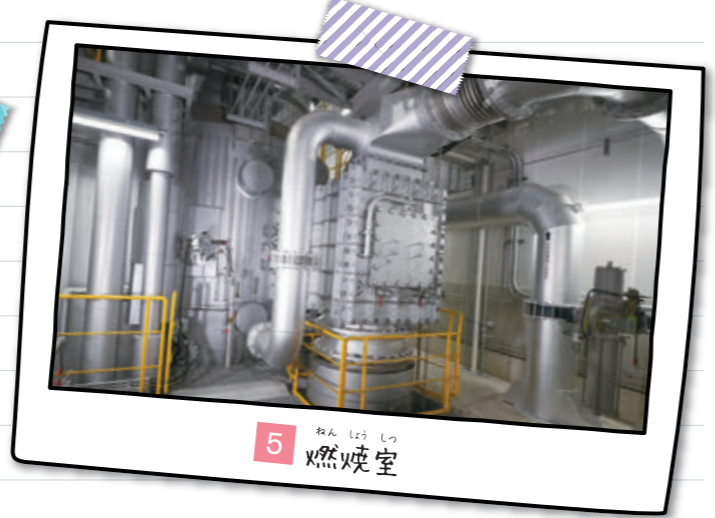
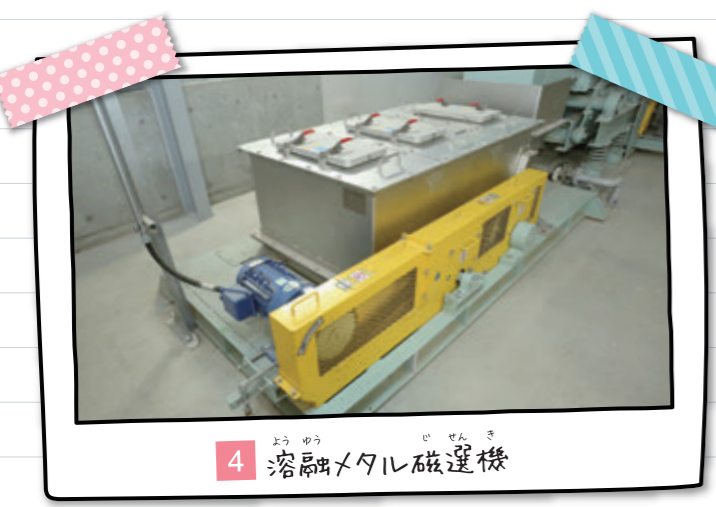
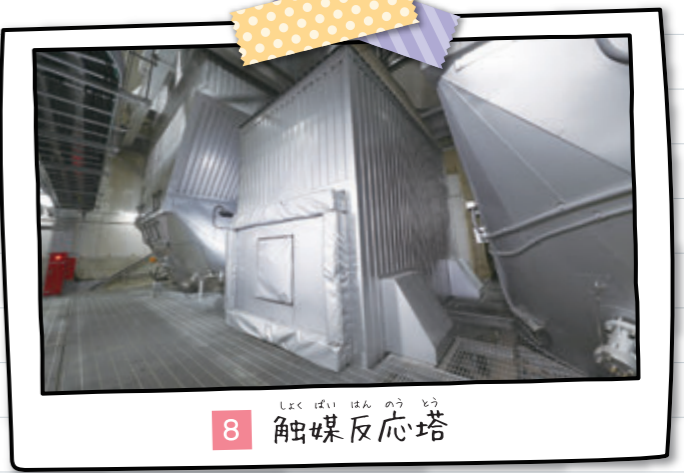
メモ



メモ



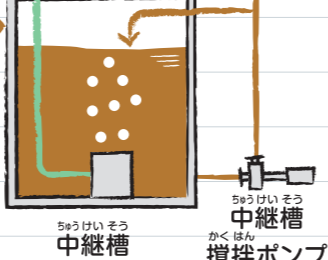
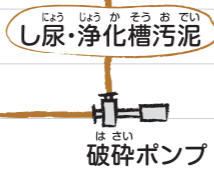
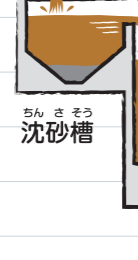
メモ



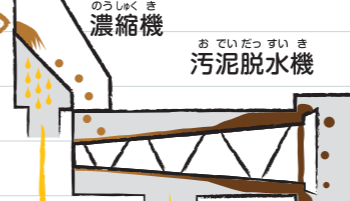
処理の流れ

受入貯留設備

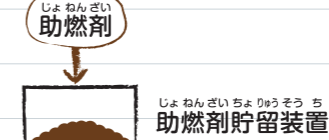
し尿や浄化槽汚泥はバキューム車で集められて、汚泥再生処理センターに運ばれてきます。運ばれてきたし尿や浄化槽汚泥は計量機で重さをはかり、受入室から次砂槽に投入します。



し尿・浄化槽汚泥から水分を取って濃縮します



濃縮された汚泥をしぼって助燃剤にします



高効率ごみ発電施設へ

資源化設備

し尿・浄化槽汚泥を濃縮機と汚泥脱水機でしぼり助燃剤にします。助燃剤は水分が少ないので、高効率ごみ発電施設で可燃ごみと一緒に燃やします。脱水分離液は次の工程に送られます。

助燃剤の有効利用

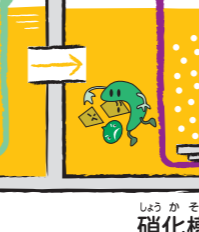
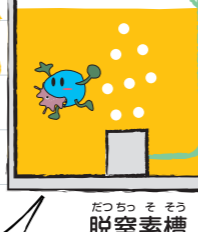
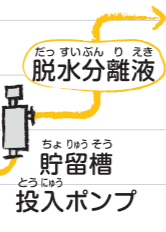
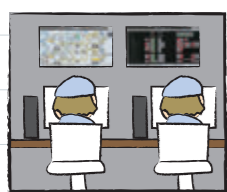


助燃剤とは、汚泥をしぼってできた固まりのことです。助燃剤は燃えやすいので、高効率ごみ発電施設でごみと一緒に燃やすことで、燃料を節約できます。

処理できる物
し尿・浄化槽汚泥

処理できる能力
300kL/日
およそ25mプール1個分
(幅10m×長さ25m×深さ1.2m)

処理する方法
水処理設備 / 浄化槽汚泥混入比率の高い脱窒素処理方式+
下水道放流
資源化設備 / 汚泥助燃剤化方式



下水道放流設備

主処理設備できれいになったら、下水道に放流します。

主処理設備

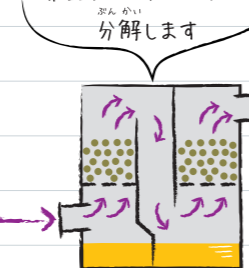
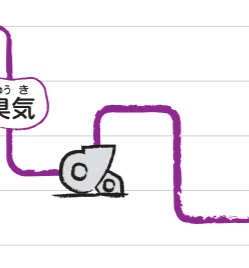
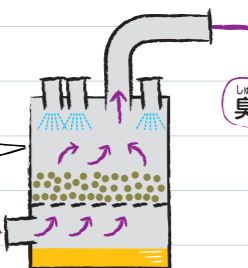
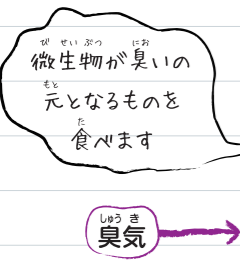
汚泥脱水機から送られてきた脱水分離液は、微生物の力できれいになります。水槽に空気を吹き込むことで、微生物が汚れを食べてくれます。

微生物が汚れをきれいにします

残った汚れを次殿させます

脱臭設備

施設内で出た臭いは微生物や薬品、活性炭で取り除きます。臭いがなくなったら大気へ放出します。



微生物が臭いの元となるものを食べます

薬品により臭いの元を分解します

取り切れなかった臭いの元を炭に吸わせます

臭気

臭気

臭気

臭気

臭気

臭気

臭気

臭気

臭気

処理水をろ過して、洗浄水として再利用することで、水を節約できます

再利用

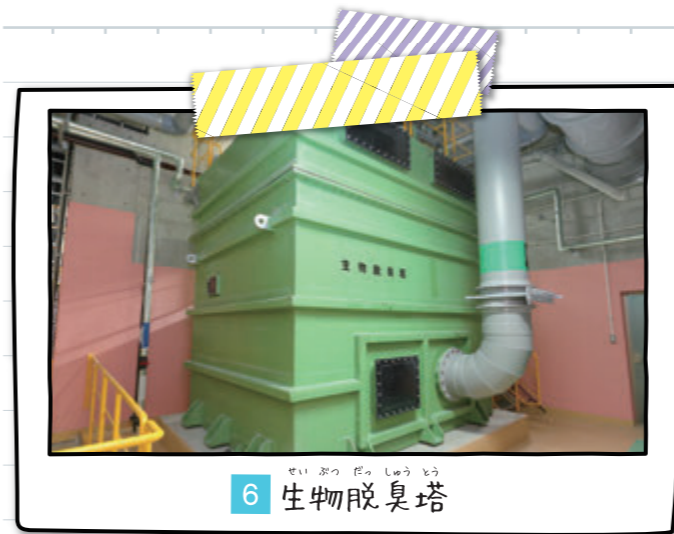
おも せつ び
主な設備



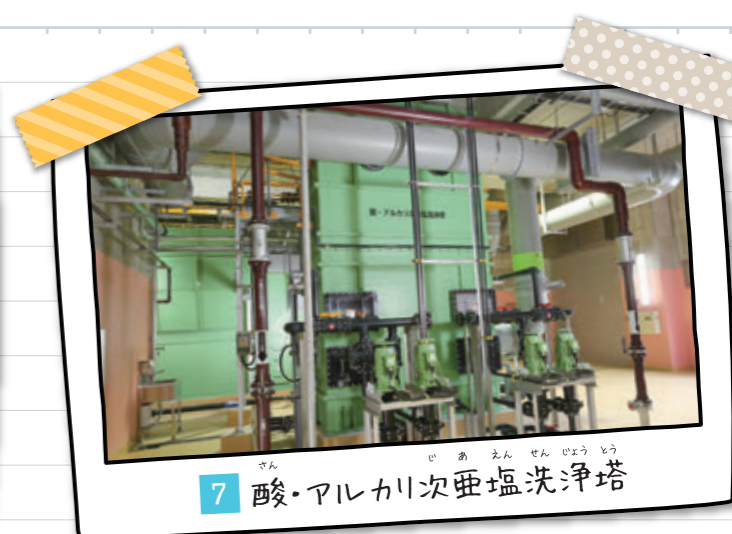
1 受入室



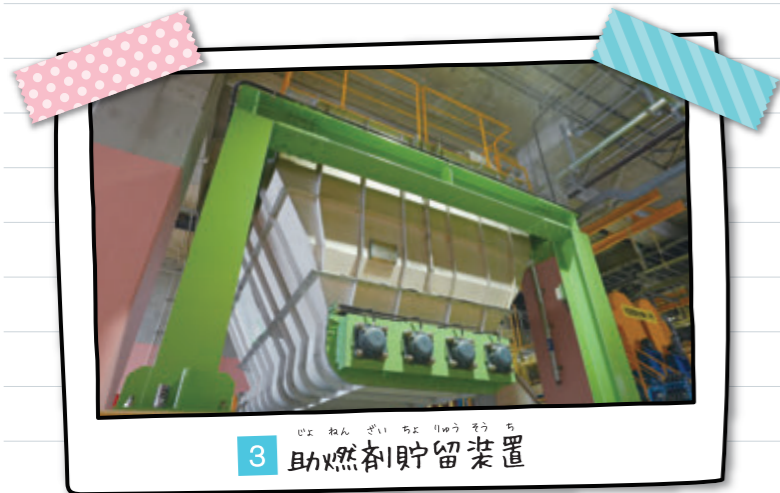
2 汚泥脱水機



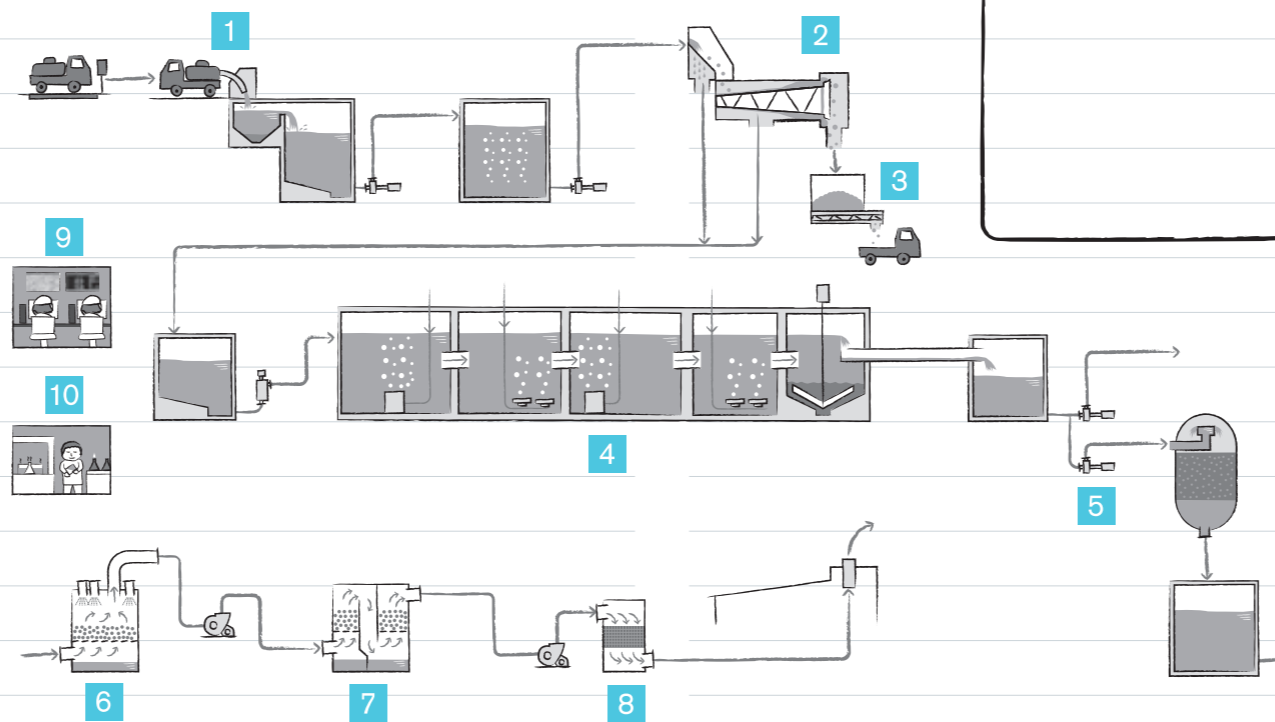
6 生物脱臭塔



7 酸・アルカリ次亜塩洗浄塔



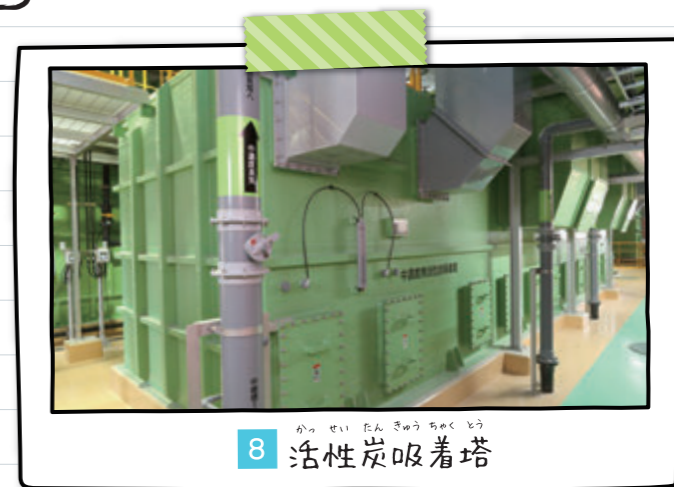
3 助燃剤貯留装置



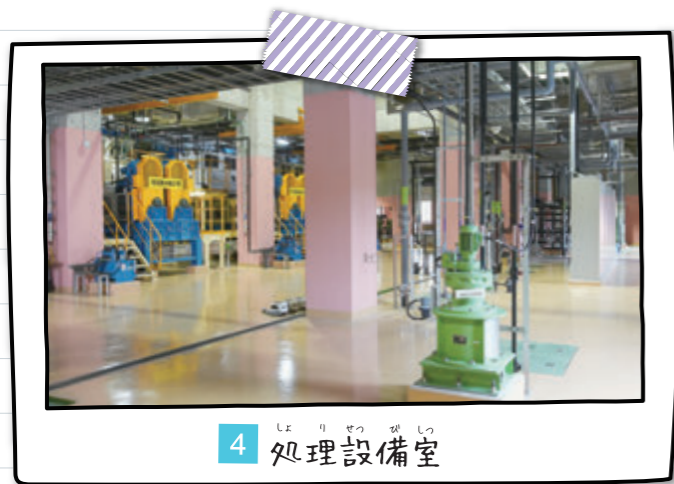
メモ

メモ

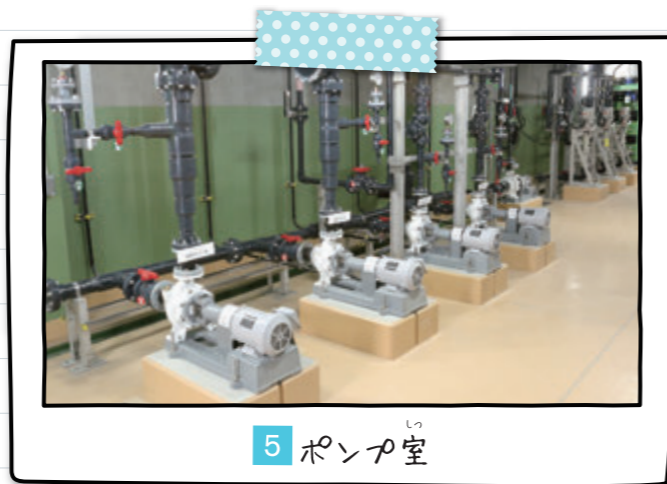
メモ



8 活性炭吸着塔



4 処理設備室



5 ポンプ室



9 中央監視室



10 水質試験室