

施設案内図



東部知多衛生組合

〒470-2101 愛知県知多郡東浦町大字森岡字葎野41番地
 TEL 0562-46-8855 FAX 0562-46-8856
<http://www.tobuchita.jp/>



この印刷物は環境にやさしい
 植物性インクを使用しています。
 また、再生紙を使用しています。



東部知多衛生組合

東部知多クリーンセンターの概要

安全・安心で 信頼される施設

- 多種多様なごみに対し、安全で安定したごみ処理を実現できる施設とします。
- 施設に関する情報の開示を積極的に行うことで、住民に開かれた信頼性のある施設を目指します。

環境に 配慮した施設

- 公害防止対策に万全を期すことにより、施設周辺での環境負荷を低減します。
- プラント排水は場外無放流(排水クローズドシステム)とし、周辺環境への負荷を低減します。

循環型社会及び 低炭素社会形成の 拠点となる施設

- ごみ処理に伴い発生する熱エネルギーを最大限有効利用し、低炭素社会の形成を目指します。
- 生成したスラグやメタルを資源として有効利用することで、最終処分量の最小化を実現します。

費用対効果を 考慮した 経済性に優れた施設

- 施設整備から長期の運営まで含めたライフサイクルコストの低減に努めます。

施設概要

- 事業主体：東部知多衛生組合
- 構成市町：大府市・豊明市・東浦町・阿久比町
- 施設名称：東部知多クリーンセンター
- 所在地：愛知県知多郡東浦町大字森岡字霞野41番地
- 敷地面積：26,438.54㎡
- 延床面積：12,189.10㎡
- 工期：平成27年4月16日～平成31年3月8日

主要設備概要

- 処理対象物：可燃ごみ、破碎可燃ごみ、脱水汚泥
- 処理能力：200t/日(100t/日×2炉)
- 炉形式：シャフト炉式ガス化溶融炉
- 受入供給設備：ピット&クレーン方式
- 燃焼ガス冷却設備：廃熱全量ボイラ方式
- 排ガス処理設備：バグフィルタ方式、乾式脱塩化水素・硫酸化物式
- 余熱利用設備：蒸気タービン発電、温水供給

排ガス自主基準値

大気汚染防止法などの法規制値よりも厳しい自主基準値を遵守して運転管理を行っています。

- ばいじん：0.02g/㎡N以下
- 塩化水素：50ppm以下
- 硫酸化物：50ppm以下
- 窒素酸化物：70ppm以下
- ダイオキシン類：0.1ng-TEQ/㎡N以下

※乾きガスO₂12%換算値



熱エネルギーの活用

ごみの処理で発生する熱エネルギーを利用して発電しています。発電した電気は施設内で使用し、余剰電力は電力会社等に売却しています。



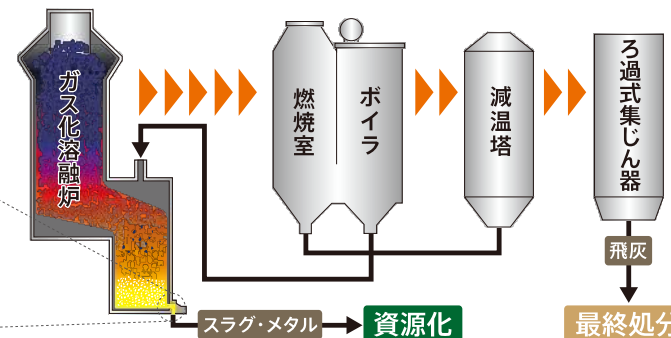
電力供給

直接溶融・資源化システム

- 資源選別後の多様なごみを高温(1,700~1,800℃)で確実に溶融します。
- ガス化・高温溶融一体型で、ごみ質の変動に左右されない安定した操業を実現します。



出湯状況



溶融物の資源化

約1時間の高温溶融状態を保持することで、重金属の揮発時間の確保と石灰石による塩基度調整を確実にし、安全かつ均質な溶融を実現します。そのため産出されるスラグは天然砂並に無害で安全な品質となり、メタルと共に全量資源化されます。

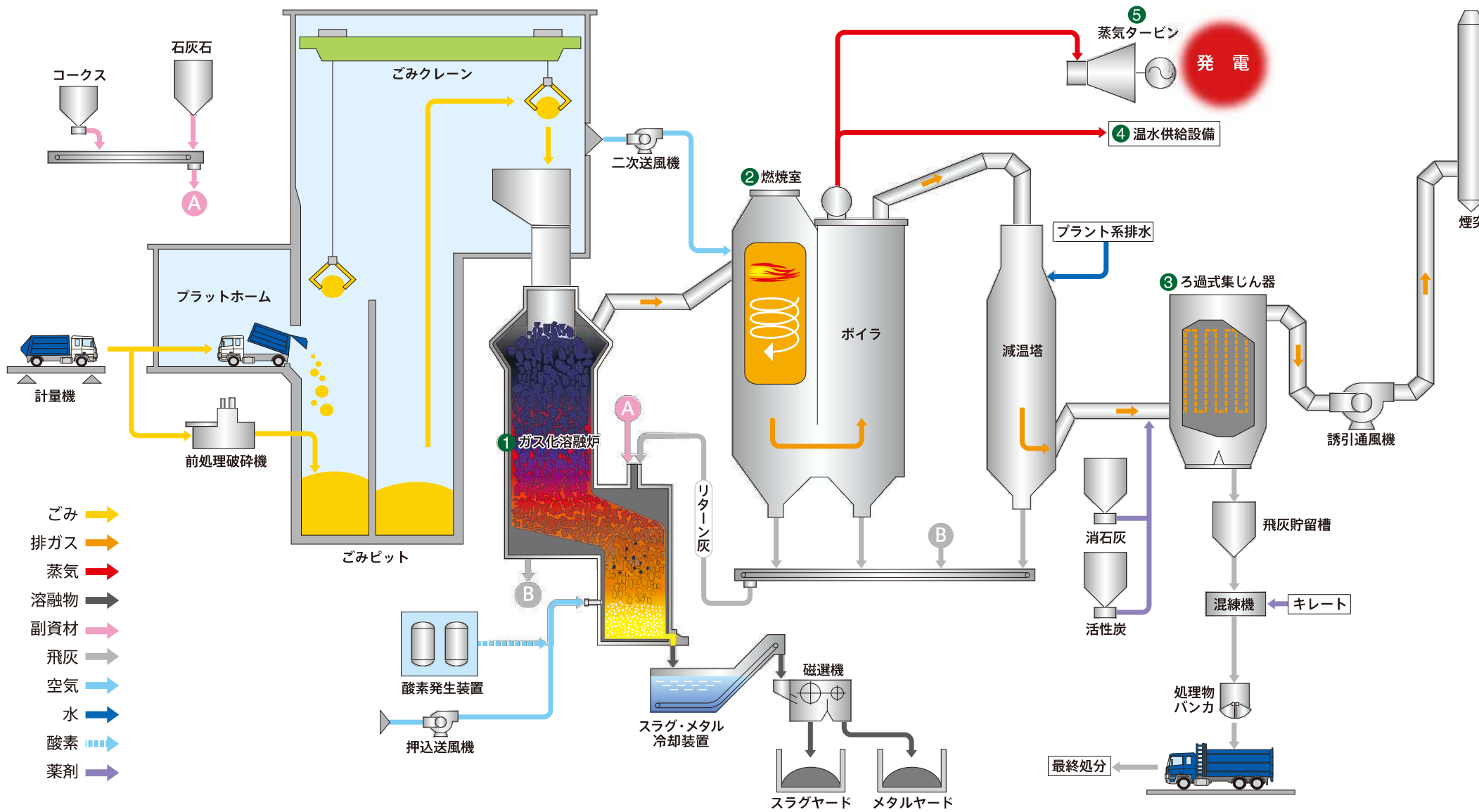
スラグ

インター
ロッキング
ブロック

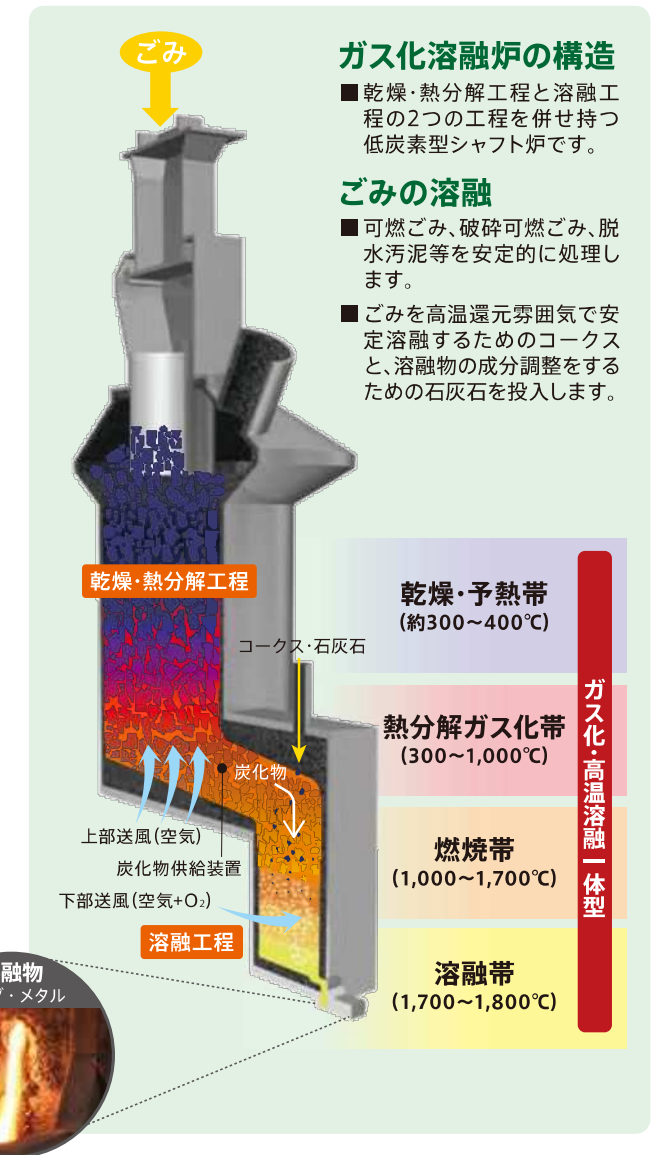
メタル

カウンター
ウェイト

処理フローシート



① 低炭素型ガス化溶融炉



有害物質の排出抑制

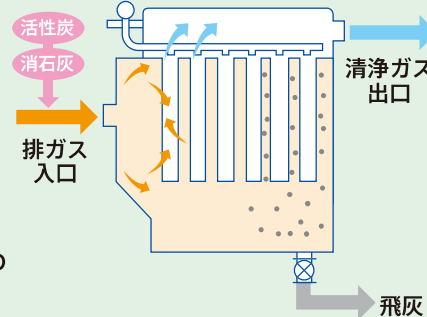
② 高温燃焼

可燃ごみはガス化溶融炉で可燃性ガスと残渣に熱分解します。可燃性ガスを燃焼室に送り、高温で燃焼することにより、ダイオキシン類を分解します。

③ ろ過式集じん器

ろ過式集じん器の手前で活性炭と消石灰を排ガス中に吹き込み、SOxやHClなどを吸着させて、ばいじんとともにろ過式集じん器で捕集して除去します。

- 排ガス → 清浄ガス → 飛灰
- SOx: 一酸化硫黄、二酸化硫黄などの硫黄酸化物の総称
- HCl: 塩化水素



余熱利用

④ 余熱を利用した温水プール

ごみの処理で発生する熱エネルギーを利用して温水を作り、東部知多温水プールに供給しています。

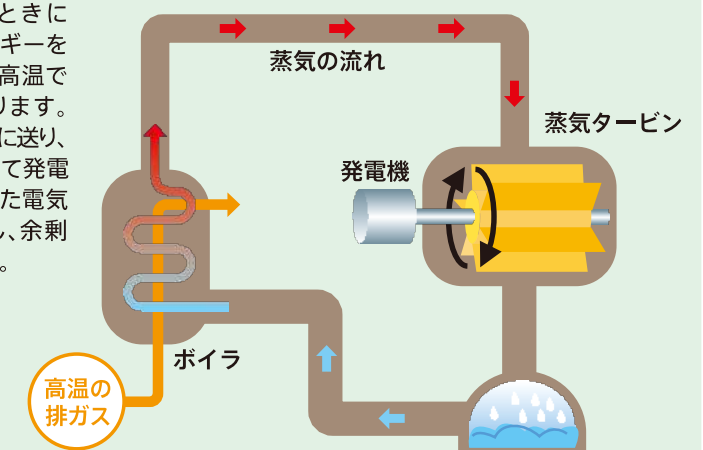


温水プール

ごみ発電

⑤ 蒸気タービン発電機

ごみを処理するときに発生する熱エネルギーをボイラで回収して高温で高圧の蒸気を作ります。この蒸気をタービンに送り、発電機を回転させて発電しています。発電した電気は施設内で使用し、余剰電力は売電します。



主要設備



プラットフォーム

ごみ収集車は計量機で重さを量ってからプラットフォームに入り、ごみピットにごみを投入します。



ごみピット

ごみは一旦ごみピットに貯留され、ごみクレーンにより攪拌した後で、ガス化溶融炉に投入します。ごみピットにはバッカー車約700台分のごみを貯留することができます。



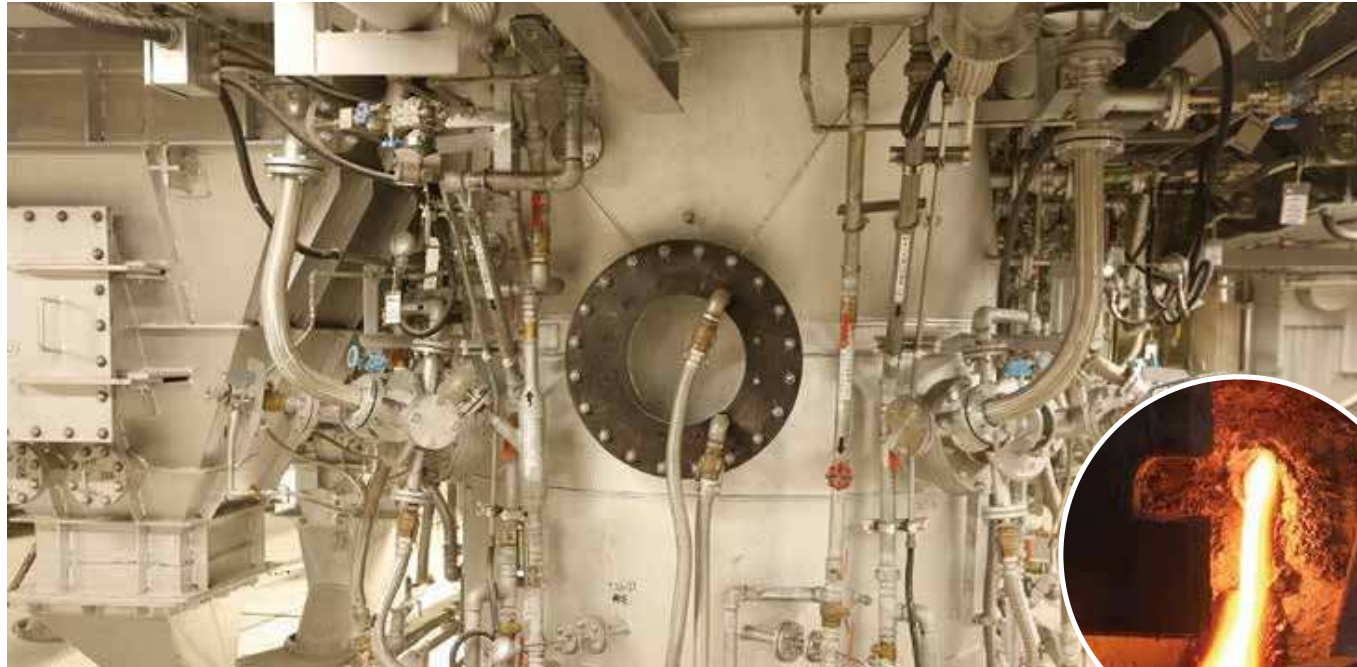
燃焼室

ガス化溶融炉から発生した熱分解ガスを燃焼室で完全燃焼し、ボイラに送ります。



ボイラ

ごみを処理するときに発生する熱エネルギーを回収して蒸気を作り、発電などに活用しています。



ガス化溶融炉

炉内に投入されたごみは、ガス化溶融炉の中で1,700℃~1,800℃という高い温度で溶かされ、スラグとメタルになり、再資源化物として生まれ変わります。1日100トンのごみを処理できる炉が2炉あります。

出湯口



ろ過式集じん器

排ガスに含まれる飛灰や有害物質等をフィルターで捕集して除去します。



蒸気タービン発電機

ボイラで作った蒸気を利用して最大4,450kWの発電をします。施設内で使用するとともに余剰電力を売電します。



スラグ・メタル冷却装置

ガス化溶融炉直下に位置し、ガス化溶融炉下部から出湯した溶融物を急速に冷却します。冷却後の溶融物は、コンベヤにて磁選機へ運ばれます。



磁選機

スラグ・メタル冷却装置から運ばれた溶融物は磁選機でスラグとメタルに分離し、それぞれのヤードに送られて貯留します。



中央制御室

コンピューターによる自動制御システムによって24時間連続運転を行っています。運転に必要な全ての情報が集められ、安全にごみ処理を行っています。



ごみクレーン操作室

ごみクレーン操作室からごみクレーンを運転します。夜間は自動運転します。