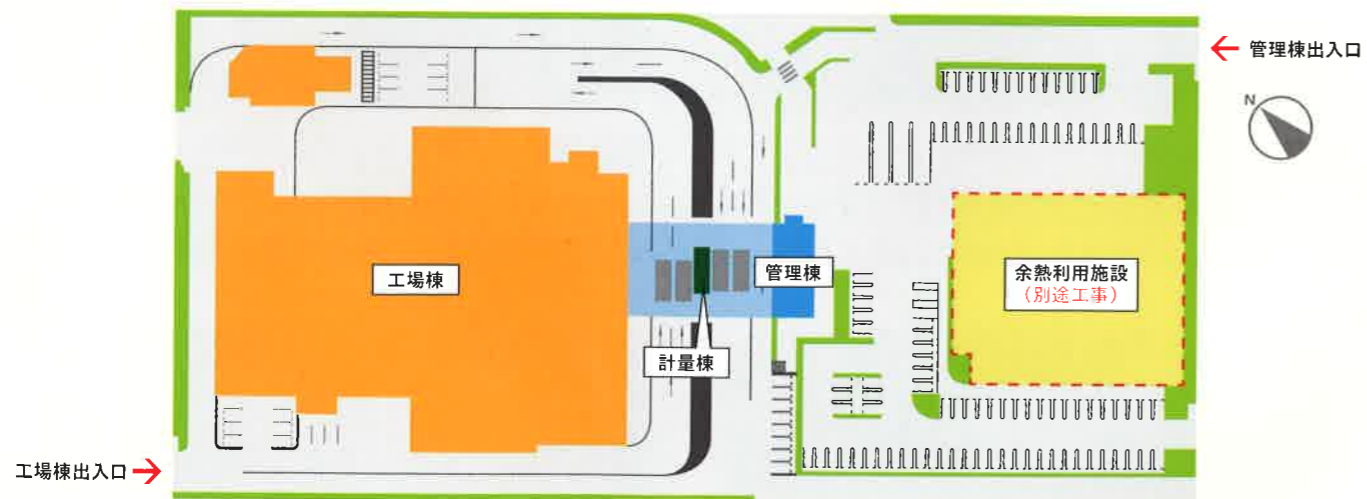


案内図



配置図



長崎市西工場

住所: 〒850-0078 長崎県長崎市神ノ島町3丁目526番地23
 TEL: 095-894-5230
 FAX: 095-894-5231

監理・施工・運営

監理: 三菱重工環境・化学エンジニアリング(株)
 施工: 三菱・フジタ・菱興特定建設工事共同企業体
 運営: 長崎西エコクリエイション(株)





ごみの焼却処理は、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図る優れた処理方式であるとともに、最終処分場の延命化にも繋がることとなります。しかし、焼却の過程では、排ガスや排水中に大気汚染と水質汚濁の原因となる物質も二次的に副生されることとなります。こうした有害物質の無害化や除去削減など、環境への負荷を確実に軽減する安全・安定な処理を行うことは、信頼に応える上で最も基本的かつ重要なことです。

長崎市西工場では、ごみ質の均一化や高温での安定燃焼などの燃焼管理によりダイオキシン類等の有害物質の発生抑制に努め、最新の技術水準による除去設備を総合的に組み合わせ、法の基準値よりもさらに厳しい自己規制値を遵守していきます。

事業概要

長崎市は、新たなごみ処理施設の設計・施工を行う建設事業と、長期間にわたり運転、点検・検査、補修及び更新などを行う運営事業とを合わせ、一体的に民間事業者が行う手法（DBO方式）により事業を実施しております。

- 事業方式：DBO方式（Design Build Operate：公設民営方式）
- 建設期間：平成25年9月～平成28年9月
- 供用開始：平成28年10月

施設概要

- 施設名称：長崎市西工場
- 建設地：長崎県長崎市神ノ島町3丁目526番地23
- 処理能力：240t/日（120t × 24h × 2炉）
- 処理方式：全連続燃焼式ストーカ方式
- 設備概要
 - 受入供給設備：ピットアンドクレーン方式
 - 燃焼設備：ストーカ方式
 - 燃焼ガス冷却設備：廃熱ボイラ方式
 - 排ガス処理設備：乾式排ガス処理方式
 - 通風設備：平衡通風方式
 - 灰出し設備：焼却灰・飛灰 場外搬出
 - 余熱利用設備：蒸気タービン発電設備 発電能力：5,200kW
 - 排水処理設備：生物処理・凝集沈殿処理・ろ過（場内再利用）

建設概要

- 敷地面積：14,499.60㎡
- 構造：RC（鉄筋コンクリート）造、S（鉄骨）造、SRC（鉄骨・鉄筋コンクリート）造
- 階数：地下2階、地上8階
- 延床面積：14,465.35㎡
- 概要寸法：約124m×約79m（含.ランプウェイ）×地上高37.7m、煙突高59m
- 建設工事費：8,181,429,114円（税込み）
- 工期：平成25年9月21日～平成28年9月30日

主要公害防止基準値

排ガスに関する基準（ドライガス酸素濃度12%換算値）	
ばいじん	0.01g/m ³ N以下
塩化水素	50mg/m ³ N以下
硫黄酸化物	20ppm以下
窒素酸化物	50ppm以下
ダイオキシン類	0.05ng-TEQ/m ³ N以下

騒音に関する基準（敷地境界、施設計画値）			
朝	昼間	夕	夜間
65dB以下	70dB以下	65dB以下	55dB以下
振動に関する基準（敷地境界、施設計画値）			
	昼間		夜間
	65dB以下		60dB以下



1 長期的に安定かつ継続的なごみ処理

40年間のライフサイクルコストを最適化する計画としています。ごみ質変動に強いストーカシステムで安定処理を継続します。

2 経済性の高い施設

高効率発電による売電収益性向上で経済性を確保します。地元企業と連携し効率良く施設整備・運営事業を推進します。

3 環境配慮のシンボルとなる施設

実績に基づく、万全の環境対策で周辺環境を守ります。利用者の利便性・安全性の向上に配慮した施設としています。

4 住民に信頼される安心・安全な施設

周辺環境と調和した親しみやすいデザインとしています。自然エネルギーを有効利用する環境にやさしい施設としています。

5 地域と共生する施設

地域との強い絆のもと、信頼される施設運営を行います。積極的な地元人材活用・調達による地元活性化に貢献します。



地域のシンボルマーク

煙突にはスタンドグラスをイメージした3色のLEDライティング



夕日のテラス

夕日の美しさで知られる神ノ島のシンボル施設として、「夕日のテラス」を設置



高効率ごみ発電の導入

低空気比燃焼をはじめとした最新技術の組み合わせで発電効率21%超の高効率発電



自然エネルギーの活用

自然エネルギー発電（太陽光・風力）を設置した環境意識の高い施設



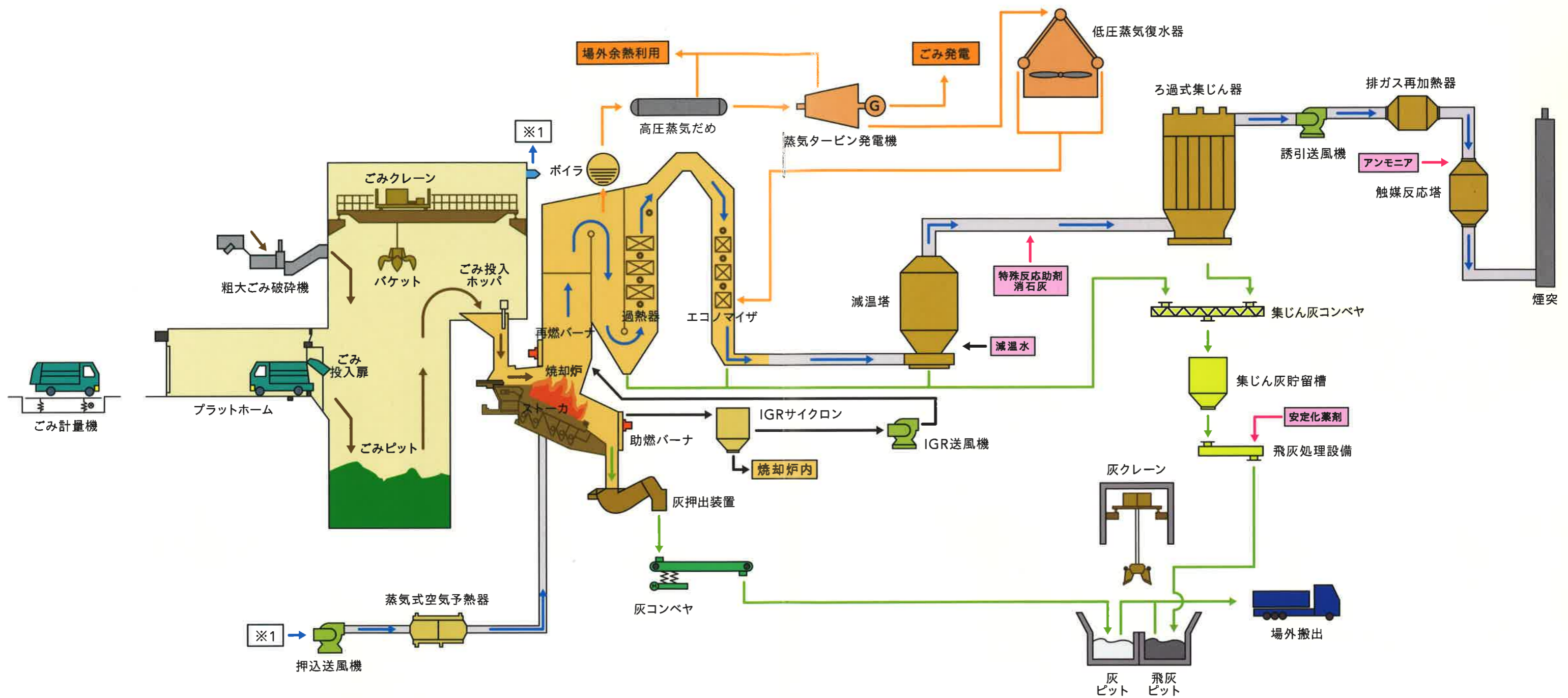
臭気対策設備（シートシャッター）

シートシャッターをプラットホームの出入口に設けて、外気と遮断する事で臭気の漏洩防止



逆送式ストーカ焼却炉システム

プラスチックごみやし尿汚泥の混焼など、ごみ質変動に強い逆送式ストーカ焼却炉システム



→ ごみの流れ

焼却炉内に投入されたごみは、ストーカ上を進みながら高温で燃焼します。

→ 排ガスの流れ

燃焼ガスは、排ガス処理設備によって無害化され煙突より排出されます。

→ 灰の流れ

焼却灰は焼却灰ピットへ、飛灰は薬剤混合により無害化し、飛灰ピットに貯留されたのち最終処分場へ搬出します。

→ 蒸気の流れ

ボイラで発生した蒸気は、蒸気タービンに送り発電に使用します。また、余剰蒸気は余熱利用施設に送ります。

→ 薬剤の流れ

排ガス処理、飛灰処理に必要な薬剤を投入します。



ごみ計量機

ごみ収集車で運ばれてきたごみは、最初に、ごみ計量機で重さを量ります。



プラットホーム

計量を終えたごみ収集車はこのプラットホームに進入し、ごみ投入扉からごみをごみピットへ投入します。

▼粗大ごみ破砕機



ごみクレーン・ごみピット

ごみピットに貯留されたごみは、ごみクレーンにより攪拌されてから、焼却炉に投入されます。



焼却炉

炉内へ入ったごみは、ダイオキシン類の発生を抑制するため850℃以上の高温で焼却します。

▲焼却炉内部



中央制御室

施設内の機器の監視・操作はここでっており、西工場の頭脳といえるところです。



ごみクレーン操作室

ごみ投入ホッパへの供給は自動。手動、半自動運転方式も可能です。



排水処理設備

排水を生物処理・凝集沈殿・砂ろ過処理して、場内で再利用します。



飛灰処理設備

ろ過式集じん器などで補集した集じん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ます。



灰クレーン・灰ピット

灰ピットに貯留された灰は、灰クレーンによりトラックに積み込み、場外搬出されます。



煙突

きれいになった排ガスを、空気に放出します。



誘引送風機

排ガスは、誘引送風機を経て触媒反応塔に送ります。



減温塔

排ガスに水を噴霧し、急速冷却します。



触媒反応塔

排ガス中の窒素酸化物は、化学反応を利用して分解・除去します。



ろ過式集じん器

排ガス中のばいじん、塩化水素、硫酸化物及びダイオキシン類を除去します。



ボイラ

ごみ焼却によって発生する廃熱をボイラで回収し、蒸気を生産させます。



蒸気タービン発電機

ボイラで発生した蒸気によって駆動され、発電しています。最大5,200kWの発電を行う能力を持っています。



低圧蒸気復水器

タービン発電機で利用した蒸気を、水に戻します。



長崎市西工場の施設見学について

新たなごみ処理のステージ（未来）を創造する安全と安心を約束する長崎市西工場。価値が低くなったものをより価値の高いものへ再生する資源循環施設としての役割、機能を見学していただきます。また、物質の循環に加え、焼却廃熱の有効利用（サーマルリカバリー）を徹底的に行うことにより、地域のエネルギー拠点としての機能を持つとともに、地球温暖化防止にも寄与することを紹介します。



施設説明DVD

わかりやすく施設を紹介する映像を、一般見学者用と子供用の2つをご用意しています。



説明パネル

見学者窓から見える機器の細かい部分を音声とグラフィックパネルで紹介します。



発電出力モニタリング装置

実際に蒸気タービン発電機が作る発電量、売電量が表示されます。



エントランスグラフィック

「ごみの輪環学校」というコンセプトをイメージしたグラフィックで来場者をお出迎えいたします。



発電体験マシーン

床に設置したパネルを踏むことで、自分で発電することを体験できます。



炉室展望室投影装置

ごみの目線で焼却炉で燃やされ、きれいな空気となって煙突から放出される映像を体験できます。



施設大図鑑

コンピュータグラフィックスを使って施設の仕組みや、主要機器を紹介する大図鑑型学習装置



選別クレーンゲーム

長崎市のごみの分別をみんなで競い合いながら学べる学習体験ゲームです。