

名古屋市鳴海工場

名古屋市鳴海工場(名古屋市緑区)では、ごみ焼却の廃熱を発電に有効活用するとともに、高効率ガスコージェネレーションシステムと組合せ、同時に発生する廃熱をごみ処理施設内で有効に利用することにより、施設全体のエネルギー利用効率を向上させている。

■概要

名古屋市では平成 11 年に「ごみ非常事態」を宣言し、年間 100 万トン排出されていたごみ量を名古屋市と民間が協力して削減するごみ減量問題に積極的に取り組んできた。

平成 17 年には、老朽化した鳴海工場を建替え、大幅な環境負荷低減を目指す「名古屋市鳴海工場整備・運営事業」が開始された。平成 21 年 7 月には、新しい鳴海工場が稼働を開始し、主に名古屋市瑞穂区、南区、天白区及び緑区から発生する可燃ごみに加え、他工場の焼却灰や破碎可燃物・破碎不燃物を熔融処理している。

名古屋市は政令指定都市として初めて廃棄物処理に PFI 方式を導入し、設備のコンパクト化や運営・維持管理の効率化等を行うことで、約 30%のコスト低減を実現している。事業の安定性を重視し、熔融炉として最長の安定稼働実績を持つシャフト炉式ガス化熔融炉を採用した。

事業の実施にあたっては、PFI 方式により株式会社 鳴海クリーンシステムが出資企業と連携して、施設の設計・建設から運営・維持管理（20 年間）までを実施している。

■ごみ処理の流れ

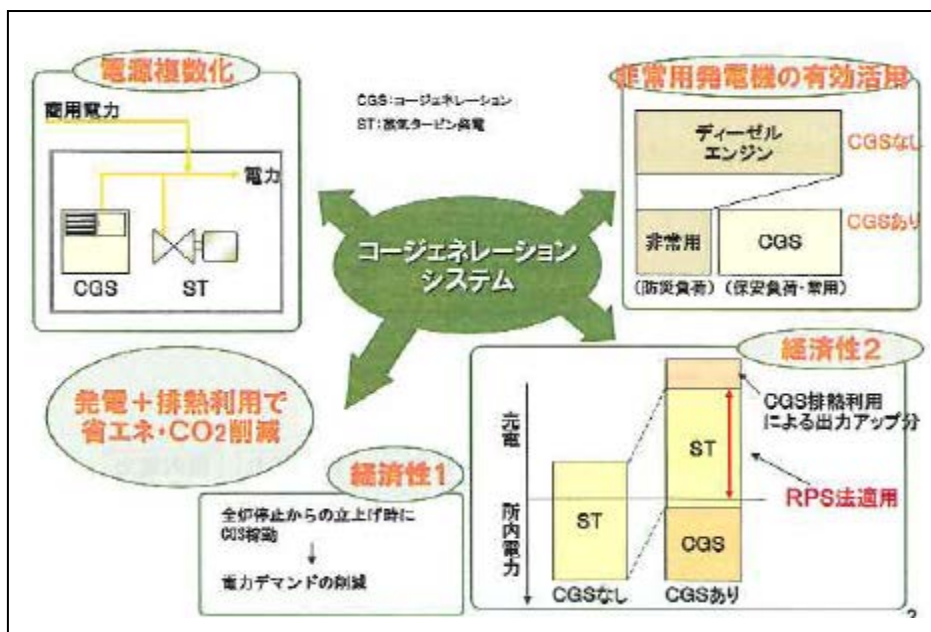
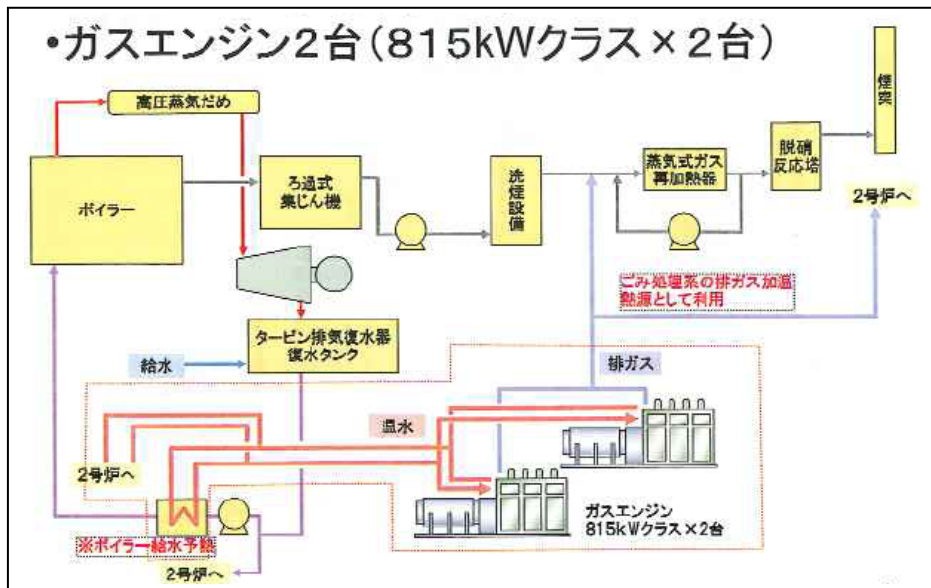
周辺地域から発生する可燃ごみや他工場の焼却灰・破碎可燃物・破碎不燃物はピットに集められた後、攪拌されて、シャフト炉式ガス化熔融炉に投入される。投入されたごみは高温熔融処理され、高品質で安全なスラグとメタルとして資源化される。ごみの焼却と破碎不燃物はこれまで埋め立てられていたが、鳴海工場で資源化処理することにより、埋め立て処分量の大幅な低減を実現している。

表-1 事業概要

施設規模	530t/日 (265t/日×2 炉)
事業範囲	ごみ処理施設等の設計・建設及び運営・維持管理業務
設計・運用期間	平成 17 年 3 月 4 日～平成 21 年 6 月 30 日
運営・維持管理期間	平成 21 年 7 月 1 日～平成 41 年 6 月 30 日



図-1 名古屋市鳴海工場



■環境への万全な配慮、地域との融合

鳴海工場では、万全な環境保全対策（ダイオキシン、排ガス、排水、騒音、振動、悪臭などの基準の順守）を行うとともに、太陽光発電等の自然エネルギー・ごみ焼却廃熱・コージェネレーションシステムの活用や屋上緑化等によるCO₂削減対策に積極的に取り組んでいる。また、建物の2階を地元利用施設として開放し、年間15000人が利用するなど、住民の交流拠点としても地域に貢献している。