

施設案内図



成田富里いずみ清掃工場

〒286-0823 千葉県成田市小泉 344 番地 1  
TEL 0476-36-1689 FAX 0476-36-1090

施設配置図



施主

**成田市**  
〒286-8585 千葉県成田市花崎町 760 番地  
TEL 0476-22-1111 FAX 0476-24-1655

**富里市**  
〒286-0292 千葉県富里市七栄 652-1  
TEL 0476-93-1111 FAX 0476-93-9954

施工監理

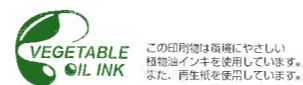
**株式会社環境技研コンサルタント**  
〒260-0001 千葉県千葉市中央区都町 3-14-4  
TEL 043-226-4508 FAX 043-226-4509

設計・施工

川崎技研・株木建設特定建設工事共同企業体

**株式会社川崎技研**  
本社 〒815-0035 福岡県福岡市南区向野 1 丁目 22 番 11 号  
TEL 092-551-2121 (代) FAX 092-561-5100  
<http://www.kawasaki-giken.com>  
東京支社 〒102-0071 東京都千代田区富士見 2 丁目 7 番 2 号  
(飯田橋プラザノ ステージビルディング 17F)  
TEL 03-5213-4550 FAX 03-3239-6353

**株木建設株式会社**  
〒171-8560 東京都豊島区高田 3-31-5  
TEL 03-3984-4111 FAX 03-3984-6900



成田富里いずみ清掃工場

Narita Tomisato Izumi Melting Facility



成田市・富里市

# 資源循環型社会の構築を目指して、私たちが今できること…

## ごあいさつ



成田市長 小泉 一成

成田市と富里市は、従来、それぞれで一般廃棄物の処理を行ってまいりましたが、両市が所有するごみ焼却施設はともに老朽化が著しく、これらに代わる新しい施設を整備することが共通の重要な課題でした。また、廃棄物については、発生を抑制し、限られた資源を有効に活用するなど、廃棄物の発生から処理のすべての過程において、環境への負荷を極力低減する資源循環型社会を構築していくことが求められております。

こうした中、事業の効率化や経費削減などの面から、両市の共同事業として建設工事を進めていた、成田富里いずみ清掃工場が完成いたしました。

本施設は、ガス化熔融炉方式を採用し、ごみを高温で熔融することにより、土木資材等へ再利用できるスラグを生成するほか、ごみを熔融するときに発生する余熱を利用した発電を行い、施設に必要な電力を賄うなど、資源循環型の施設となっております。また、最新鋭の技術により、ダイオキシン類等の有害物質に対する公害防止対策を施し、環境負荷を低減させております。

本施設の管理・運営にあたっては、安全かつ皆様に親しまれる施設となるよう万全を期してまいりますとともに、更なるごみの減量化に向け、発生抑制や再資源化を推進してまいります。

結びに、本施設の建設にあたり、特段の御理解と御協力をいただきました地元の皆様をはじめとする関係各位に心から感謝申し上げます。



富里市長 相川 堅治

平成 24 年 9 月

## 施設概要

- 施設名称：成田富里いずみ清掃工場
- 所在地：千葉県成田市小泉 344 番地 1
- 処理方式：ガス化熔融炉(シャフト式)
- 処理能力：212t/日(106t/24h×2 炉)
- 発電能力：3,000kW
- 敷地面積：約 36,000m<sup>2</sup>
- 工期：平成 21 年 9 月～平成 24 年 9 月



## 施設の特長

### 最新鋭のごみ処理施設です。

- ◎酸素を用いた直接熔融方式のシャフト炉設備です。
- ◎ごみは効率良くガス化され、ごみ焼却残渣は無害で再資源化できる熔融スラグになります。
- ◎ボイラーで発生した蒸気で発電を行い、施設内の電力を賄うとともに余剰電力を売電します。
- ◎設備の自動化により安全で省力化された運転ができます。

### 環境にやさしい施設です。

- ◎直接熔融方式のシャフト炉はダイオキシン類等の環境規制値を十分にクリアしています。
- ◎化石燃料による使用量の最少化とごみ発電により CO<sub>2</sub> を低減します。
- ◎高品質の熔融スラグは資源として再利用されます。
- ◎廃熱は電力や温水としてエネルギーを有効に活用します。

### 施設周辺の住民の皆様へ安全や安心を提供する施設です。

- ◎シンプルなシステム構成に加えて、安全設計が随所に配慮されています。
- ◎高度で煩雑な運転操作を必要とせず安全運転できる制御システムが採用されています。

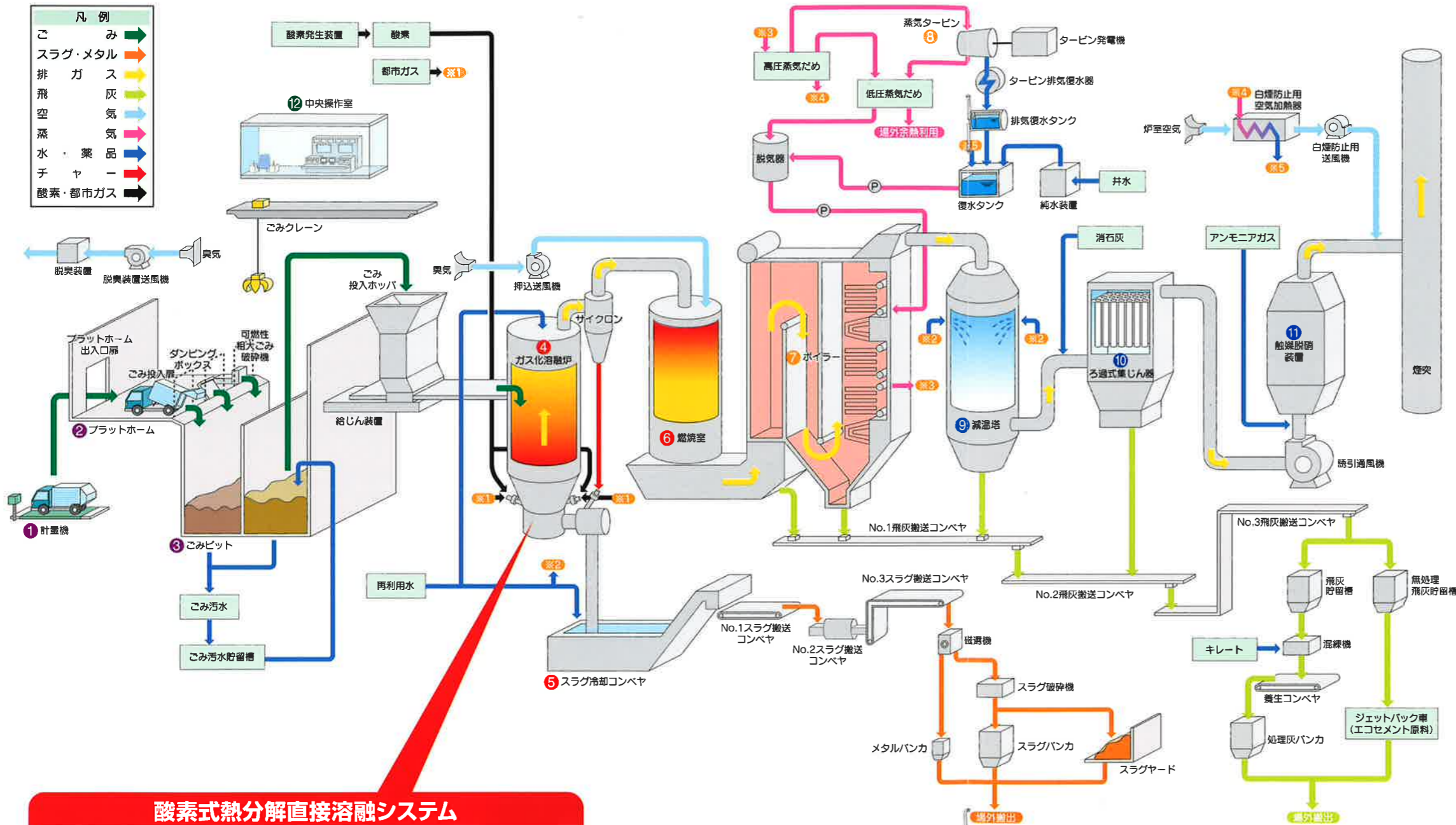
## 排ガス基準値

種 別	公 害 防 止 基 準	
	法規制値	自主規制値
ば い じ ん	0.04g / m <sup>3</sup> N 以下	0.01g / m <sup>3</sup> N 以下
塩 化 水 素 (HCl)	700mg / m <sup>3</sup> (430ppm) 以下	50ppm 以下
硫 黄 酸 化 物 (SO <sub>x</sub> )	K 値 9.0 以下 (約 1,360ppm 以下)	40ppm 以下
窒 素 酸 化 物 (NO <sub>x</sub> )	250ppm 以下	50ppm 以下
一 酸 化 炭 素 (CO)	100ppm 以下	30ppm 以下
ダイオキシン類	0.1ng-TEQ / m <sup>3</sup> N 以下	0.05ng-TEQ / m <sup>3</sup> N 以下

# ダイオキシン類等、有害物質を限りなく「0」に近づけた資源循環型システムです



## 処理フローシート



## 受入供給設備



**① 計量機**  
収集されたごみを入場時に自動的に計量・記録し、集中管理します。

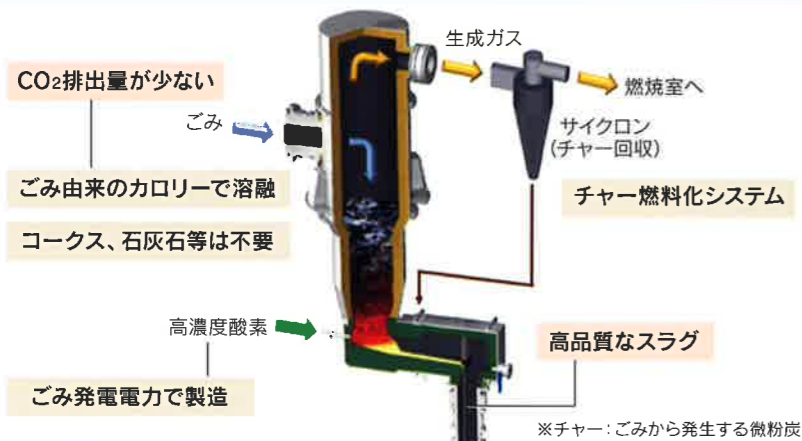


**② プラットホーム**  
運び込まれたごみは、ごみ投入扉を通してごみビットに投入されます。



**③ ごみビット**  
ごみビットに貯められたごみは、ごみクレーンによりごみホッパへ投入します。

### 酸素式熱分解直接溶融システム



### ごみはスラグに

ごみはガス化溶融炉内で酸素による高温燃焼熱で溶融され、炉底より連続的にスラグとして排出されます。水冷されたスラグは磁選機でスラグとメタルに分け、各々有効利用されます。

### 飛灰の安全処理

ボイラー、減温塔、ろ過式集じん器などで捕集された飛灰はキレート剤の添加により無害化処理され、場外に搬出されます。また、無処理飛灰はエコセメント原料として有効利用されます。

### 排ガスは無害化

ガス化溶融炉で発生したガスは燃焼室で空気により完全燃焼されます。燃焼排ガスはボイラーで熱回収後、減温塔で冷却し、有害物質をろ過式集じん器で捕集除去します。その後、触媒脱硝装置で窒素酸化物、ダイオキシン類を除去し、クリーンなガスとして煙突より排気されます。

### 余熱の有効利用

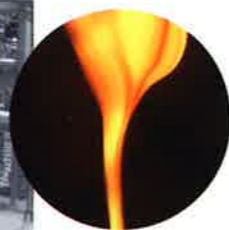
余熱はボイラーで熱回収した蒸気が蒸気タービンを駆動させ、発電機で発電します。発電した電力で場内の電力を賄うとともに余剰分は売電します。そのほか、場外余熱利用施設に熱供給を行います。

# 高度なシステムで環境にやさしい確実な溶融処理を実現します



とみちゃん  
(富里市)

## 溶融資源化設備



出滓状況

### ④ ガス化溶融炉

溶融炉に投入されたごみは、熱分解ガスとチャー（灰分を含有した炭素分）に分解、チャーは羽口より供給される酸素と反応して約1,650℃以上の高温となり灰分は完全に溶融され、高品質のスラグとして排出されます。



### ⑤ スラグ冷却コンベヤ

炉底より連続的に出滓したスラグは水冷式の冷却コンベヤで急速冷却され、磁選機でスラグとメタルに分けられます。



### ⑥ 燃焼室

溶融炉から排出される熱分解ガスを燃焼します。

## 余熱利用設備



### ⑦ ボイラー

燃焼室より送られてきた排ガスの熱を利用して蒸気をつくります。



### ⑧ 蒸気タービン発電機

廃熱ボイラーで発生した蒸気で発電を行い、施設内の電力を賄うとともに余剰電力は売電します。

## 排ガス処理設備



### ⑨ 減温塔

排ガスを再利用水で急冷します。



### ⑩ ろ過式集じん器

排ガスの中に含まれる有害物質を取り除き、クリーンな状態にします。



### ⑪ 触媒脱硝装置

燃焼排ガス中の窒素酸化物 (NOx) 及びダイオキシン類を分解します。

## 運転・維持管理



### ⑫ 中央操作室

施設全体の稼働状況を管理します。機器の状態や処理の状況をテレビモニタなどで監視し、安全で効率の良い運転制御を行います。



### 点検・整備

各プラント設備の点検・整備を行い、施設の安定した操業を実施します。

## 溶融スラグの再利用

高温溶融により産出された溶融スラグは、無害化されているため、土木資材として、有効に利用することができます。



溶融スラグ



アスファルトの材料

