

案内図



船橋市北部清掃工場

Funabashi Hokubu Incineration Plant



配置図



船橋市北部清掃工場

住 所: 〒274-0082 千葉県船橋市大神保町1360番地1
T E L: 047-457-5341
W E B: www.fes.ebara.com

施工・監理・運営

事 業 主: 船橋市
設計・施工: 荏原環境プラント株式会社
施工監理: 株式会社日建設計
運 営: 株式会社ふなばしEサービス





船橋市では、稼働後30年以上経過し老朽化が進んだ旧北部清掃工場に代わり、ごみの適正処理を推進し、環境負荷の低減を図るとともに、多様化するニーズに対応するため、新北部清掃工場（ふなばしメグプラ）を整備しました。ふなばしメグプラは、DBO方式を採用し、施設の設計、建設、旧工場の解体、及び15年間の運営・維持管理を一括して民間事業者に委託しています。これにより、民間事業者のノウハウを最大限に活用しながら、良質な設計・建設業務と効率的かつ効果的な運営・維持管理業務を行っています。

※DBO:Design (設計) -Build (建設) -Operate (運営)

環境保全・公害防止対策

- ・環境負荷低減を図るために公害防止基準値よりも厳しい自主基準値を設定し、公害防止対策に万全の措置を講じています。
- ・多様な動植物が生息する環境に配慮し、さらに、屋上庭園には植物が自生しやすい再利用土壌を用いた緑化部や花壇を組み合わせることで、動植物の生息に適した環境にしています。

ごみを安全・安定に処理する

- ・場内では、安全かつ合理的な車両動線を確保すると共に、運転員に対しても安全と作業効率を重視し、ごみを処理しています。
- ・ごみの性状による焼却への影響を最小限にするため、ごみの性状と量の変動を考慮した運転を実行することで、安定したごみ処理を行っています。

積極的な資源の有効利用

- ・循環型社会の実現に向けた拠点として、豊富な実績に基づいた信頼性の高い発電システムを採用し、発電量及び売電量の最大化を図っています。
- ・粗大ごみ処理施設では、ごみより回収した有価物（鉄、アルミ）を選別し売却するなど、資源化量の最大化と最終処分量の最小化を図っています。

市民から信頼される施設管理

- ・ごみ焼却で発生した蒸気を温水に変えて併設した余熱利用施設（ふなばしメグスパ）に供給しています。ふなばしメグスパでは、市民の交流及び健康の保持増進を主眼とした地域の活性化と市民コミュニティの形成に寄与しています。
- ・小学生から大人まで幅広い見学者に対応した持続可能な社会を考える『環境教育』を実施しています。

清掃工場（高効率ごみ発電施設）

- 処理能力：381t/日（127t × 3炉）
- 処理方式：全連続燃焼式焼却炉
- 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：ストーカ式焼却炉
 - 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（集じん装置、触媒脱硝）
 - 通風設備：平衡通風方式
 - 灰出し設備：焼却灰・飛灰処理物
 - 余熱利用設備：蒸気タービン発電設備 発電能力：8,800kW 高温水供給設備
 - 排水処理設備：生物処理・凝集沈殿処理・ろ過方式（場内再利用）

粗大ごみ処理施設

- 処理能力：15t/日
- 処理方式：可燃性粗大ごみ（二軸破碎機）
不燃性粗大ごみ（回転式破碎機）

施設概要

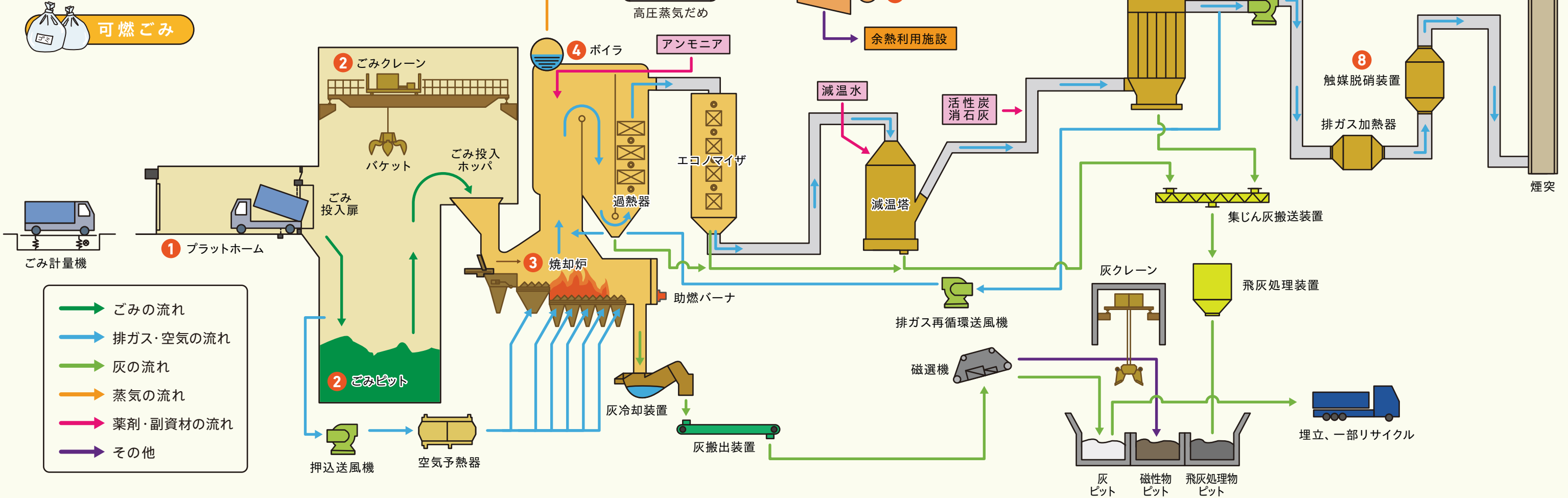
- 敷地面積：47,935.58m²
- 構造：SRC（鉄骨鉄筋コンクリート）造
- 階数：地上6階
- 延床面積：16,905.14m²
- 建物高さ：31.17m
- 工期：平成25年3月27日～平成29年3月31日
- 建設費：149億1,693万円（余熱利用施設建設、旧工場解体含む）

主要公害防止基準値（自主基準値）

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	20ppm 以下
硫黄酸化物	20ppm 以下
窒素酸化物	50ppm 以下
一酸化炭素	30ppm 以下（4時間平均値）
ダイオキシン類	0.05ng.TEQ/m ³ N 以下

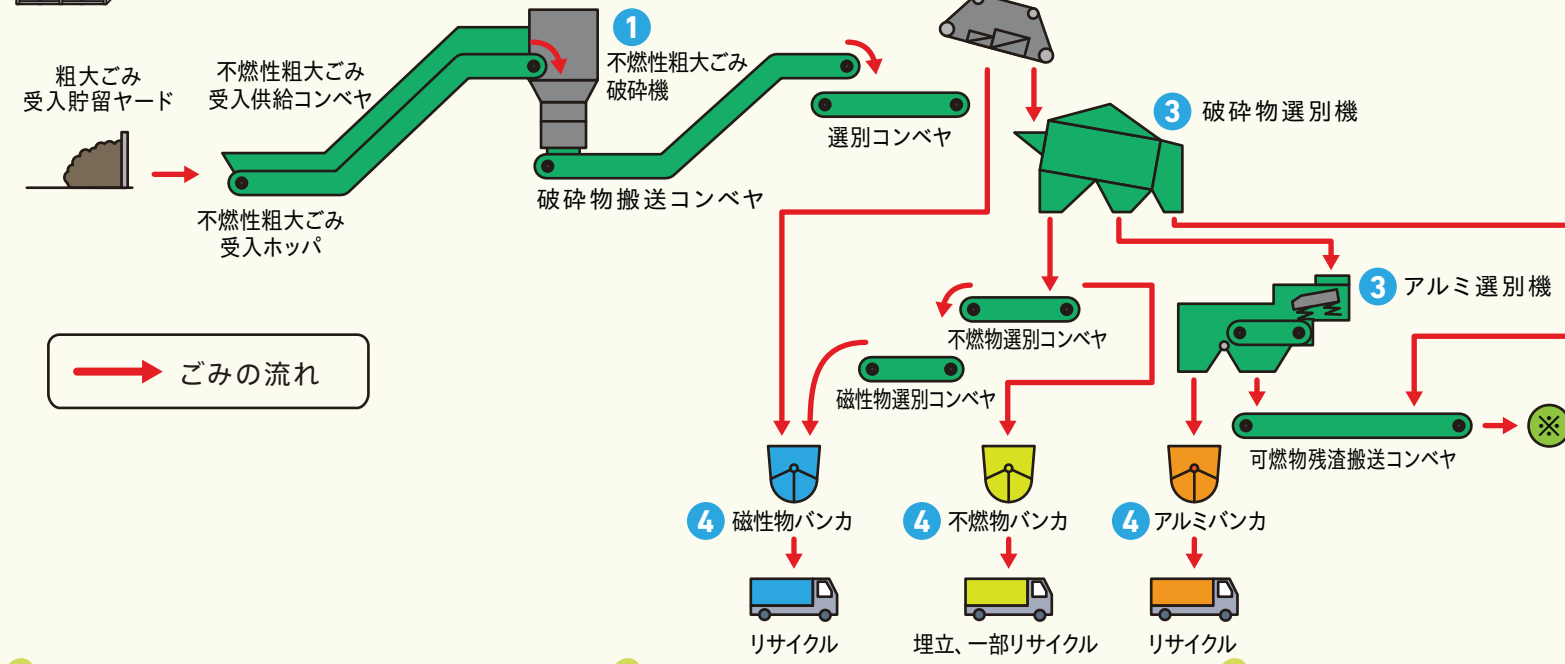
船橋市北部清掃工場のしくみ

清掃工場（高効率ごみ発電施設）

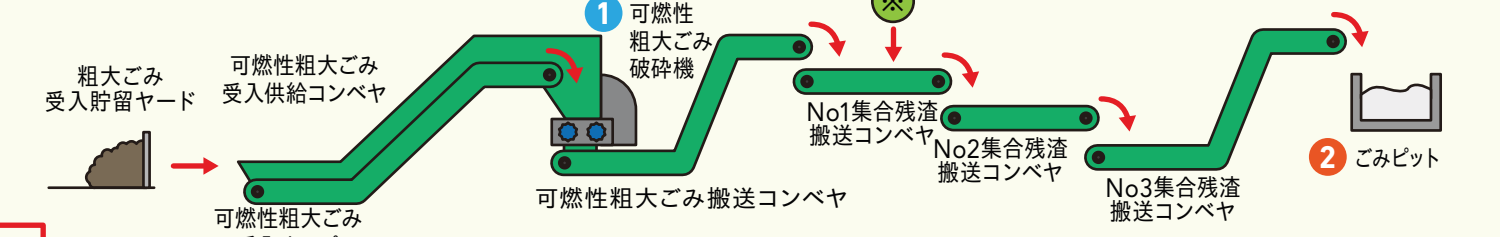


粗大ごみ処理施設

不燃性粗大ごみ



可燃性粗大ごみ





清掃工場（高効率ごみ発電施設）



▲ダンピングボックス

1 プラットホーム

ごみ収集車はプラットホームに進入し、ごみをごみピットへ投入します。



2 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。



▲焼却炉内部

3 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。



4 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、蒸気を発生させます。



5 蒸気タービン発電設備

ボイラで発生した蒸気によって、最大8,800kWの発電を行う能力を持っています。



蒸気タービン復水器

タービン発電機で利用した蒸気を冷やして、水に戻し再利用します。



6 集じん装置

排ガス中のばいじん、塩化水素、硫酸化合物及びダイオキシン類を除去します。



7 誘引送風機

誘引送風機を通して、排ガスを排ガス加熱器、触媒脱硝装置へ送ります。



8 触媒脱硝装置

排ガス中の窒素酸化物を化学反応を利用して分解・除去します。



中央制御室

施設内の機器の監視・操作はここでやっており、北部清掃工場の頭脳といえるところです。



ごみクレーン操作室

ごみクレーンの操作を行う場所です。操作は自動、手動、半自動運転も可能です。



排水処理設備

プラント排水を生物処理・凝集沈殿・砂ろ過処理して、場内で再利用します。

粗大ごみ処理施設



1 可燃物破砕機・不燃物破砕機

資源になるものを選別しやすくするため可燃物は2軸の刃で、不燃物は高速回転式の刃で細かく破砕します。



2 破砕物選別機

穴の大きさが異なる筒状の回転式のふるいにかけて不燃物とアルミ類・可燃物に選別します。



3 磁選機・アルミ選別機

磁選機は、強力な磁石で金属を取り除き、アルミ選別機は、磁界によってアルミを取り除きます。



4 バンカ

選別された磁性物、アルミ類、不燃物は、各バンカに分かれて貯められた後、搬出されます。

船橋市北部清掃工場の体験見学

実績豊富な焼却炉を導入し安全で安定した運転を行います。収集したごみのエネルギーを最大限利用し、発電や隣接の余熱利用施設への熱供給を行い、循環型社会の実現に貢献してまいります。



エアカーテン体験展示

プラットホームで周囲に臭いが漏れない仕組みを疑似体験ができます。



実物大ごみクレーングラフィック

実際のごみクレーンの大きさを壁と天井で体験できます。



インフォトンネル

ごみに関する様々な問題をトンネルに見立てた回廊を進みながら学習していただけます。



グラフィック説明パネル

見学者窓から見える機器の細かい部分をグラフィックで紹介いたします。



環境クイズゲーム

船橋市のごみの分別方法や焼却場の様々な仕組みをクイズゲーム式で学習できます。



コーナー映像

主要機器を4コーナーに分けて映像で詳しく紹介いたします。