

施設概要

| | |
|------|---------------|
| 敷地面積 | 34,599.25㎡ |
| 処理方式 | 濃縮、脱水、焼却 |
| 処理能力 | 120tds/日 |
| 構造 | 地下2階 地上4階 |
| 余熱利用 | 温水プール25m×6コース |



入江崎余熱利用プール

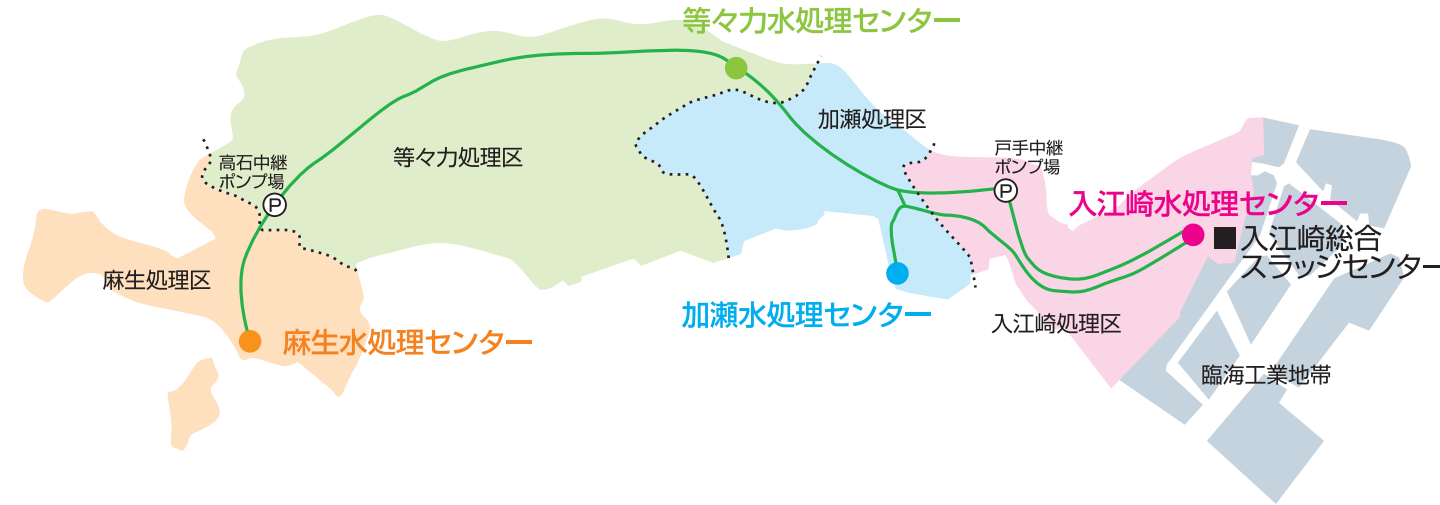
主要設備

| 施設名称 | 主要機器 | 主仕様 | 数量 | 収容施設名 |
|--------|---------------|------------|-------|-----------|
| 汚泥受入設備 | 調整槽 | 700㎡ | 6 | 汚泥受入棟 |
| | 混合槽 | 300㎡ | 3 | 汚泥濃縮脱水機棟 |
| 濃縮設備 | 遠心濃縮機 | 100㎡/h | 8(2) | 汚泥濃縮脱水機棟 |
| 脱水設備 | 高効率型ベルトプレス脱水機 | ろ布幅3m | 16(4) | 汚泥濃縮脱水機棟 |
| 焼却設備 | 流動焼却炉 | 40tds/日 | 4(1) | 焼却炉囲 |
| 返流水設備 | 沈降槽 | 水面積負荷30㎡/日 | 3 | 用水・返流水設備棟 |
| 用水設備 | 移床式砂ろ過器 | ろ床面積15㎡ | 9 | 用水・返流水設備棟 |
| 脱臭設備 | 生物脱臭塔+活性炭吸着塔 | 250㎡/min | 3 | 汚泥濃縮脱水機棟 |

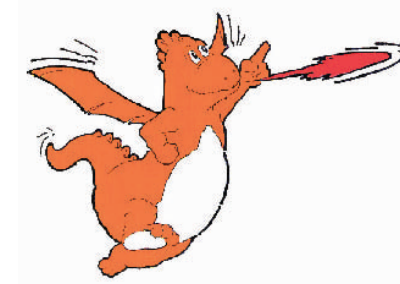
()は予備

汚泥収集処理

本市では、汚泥処理の効率化を図るため、市内の4つの水処理センター（入江崎、加瀬、等々力、麻生）から発生する汚泥を、当スラッジセンターにパイプラインで圧送し、処理を行います。



案内図



[SALAMANDER]

入江崎総合スラッジセンター



入江崎総合スラッジセンター

入江崎総合スラッジセンターは、老朽化した汚泥処理施設の更新と4か所の水処理センターから発生した汚泥の集中一括処理による処理効率の向上を図るため、平成7年11月から運転を開始しました。

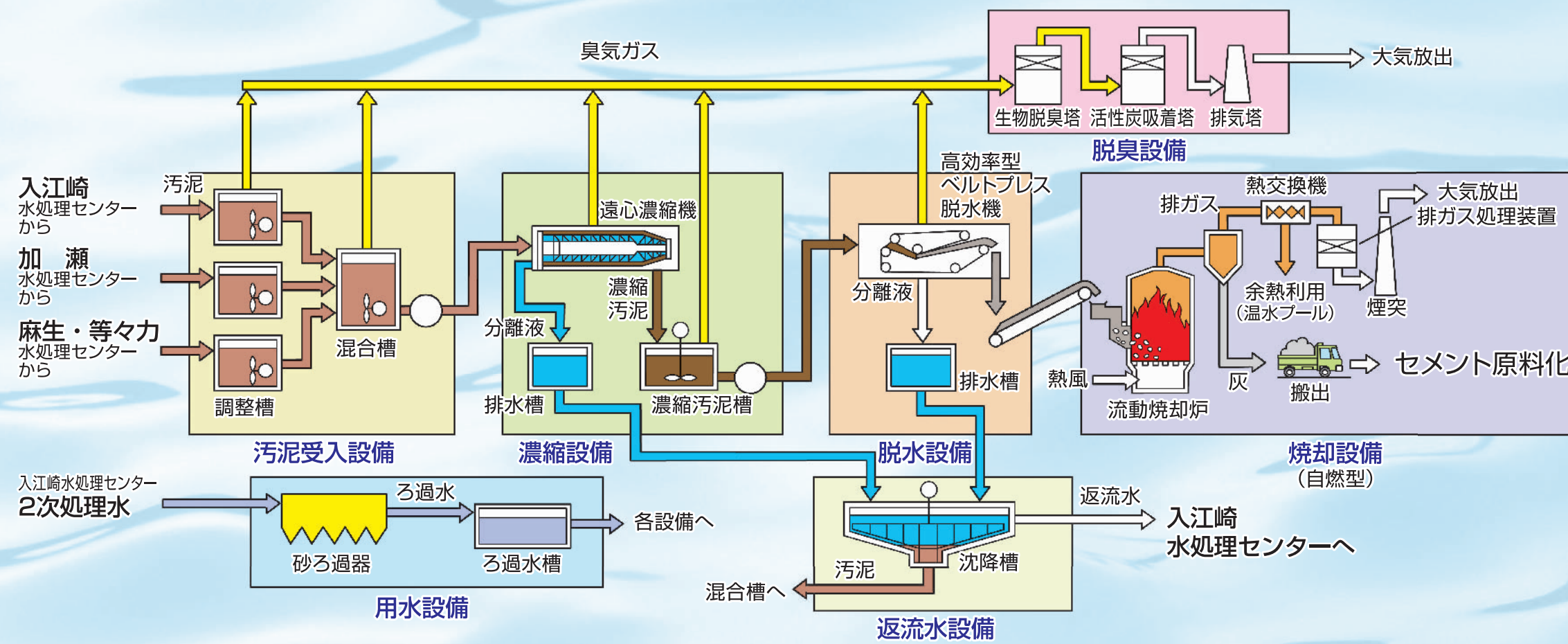
市内の4つの水処理センター（入江崎、加瀬、等々力、麻生）からパイプラインにより圧送されてくる汚泥を、遠心濃縮した後、ベルトプレス脱水工程を経て、流動焼却炉による焼却を行っています。

また、この処理工程から発生する余熱エネルギーを、市民温水プールに活用し市民開放しているほか、施設の冷暖房、給湯などの熱源に有効利用しています。

一般平面図



フローシート



汚泥受入設備
入江崎、加瀬、麻生、等々力の各水処理センターから圧送された汚泥を調整槽に受け入れ、混合槽で均一に混合します。

濃縮設備
混合槽で混合した汚泥を濃縮します。

脱水設備
濃縮した汚泥をさらに脱水してケーキ状にします。

焼却設備
脱水ケーキを約850℃で燃焼させます。焼却灰はセメント原料として、余熱は温水プール等にそれぞれ有効利用します。

返流水設備
濃縮設備、脱水設備及び焼却設備などからの排水を処理します。

用水設備
入江崎水処理センターの処理水を再利用するためのろ過設備です。このろ過水は各施設やトイレなどの雑用水として使われます。

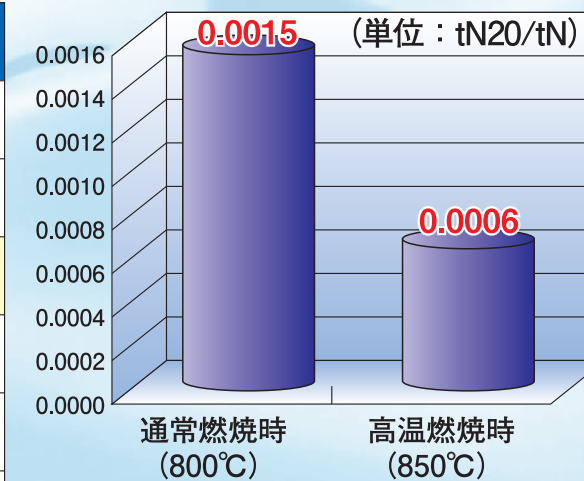
脱臭設備
各設備から発生する臭気ガスを生物脱臭及び活性炭で吸着し、脱臭します。

環境への取組

◆地球温暖化対策への取組

下水汚泥には多くの窒素分が含まれています。この下水汚泥を焼却すると、窒素分が熱分解し、二酸化炭素 (CO₂) の310倍もの温室効果をもつ『一酸化二窒素 (N₂O)』として大気中に放出されます。この一酸化二窒素は、高温 (850℃以上) で焼却することによって、大幅に削減することが可能であることから、施設の高温度焼却運転に取り組んでいます。

| ガスの種類 | 地球温暖化係数 | 主な人為的発生源 |
|--------------|------------------------|-------------------------|
| 二酸化炭素 | CO ₂ 1 | 産業、民生、運輸部門などにおける燃料の燃焼 |
| メタン | CH ₄ 21 | 稲作、家畜の腸内発酵などの農業部門 |
| 一酸化二窒素 | N ₂ O 310 | 燃料の燃焼 |
| ハイドロフルオロカーボン | HFC 140~11,700 | エアゾール製品の噴射剤などに使用 |
| パーフルオロカーボン | PFC 6,500~9,200 | 半導体等製造用や電子部品などの不活性液体に使用 |
| 六フッ化硫黄 | SF ₆ 23,900 | 変電設備に封入される電気絶縁ガスなどにして使用 |



燃焼温度によるN₂O排出量の比較

技術開発

下水汚泥を集約するための輸送過程で、水処理によって汚泥体内に取り込まれたりんが汚泥から水中に吐き出され、汚泥処理によって高濃度のりんを含んだ排水が発生します。この排水は返流水設備で処理し入江崎水処理センターに戻されていますが、水処理センターの安定した処理水質の確保や、貴重な資源であるりんをより効率的に回収することを目的に、川崎市では、回収したりんを含む汚泥を、りん鉱石の代替としても使える「HAP造粒法」の技術開発に取り組んでいます。

