



KAWASAKI CITY

浮島埋立事業所

快適な生活環境の創造を目指して



川崎市

はじめに

川崎市では、市内4ヶ所の焼却施設で発生した焼却灰を埋立処分しておりますが、浮島1期地区最終処分場の埋立てが終了したことから、平成11年3月に一般廃棄物の最終処分場として、浮島2期地区に、新たな浮島埋立事業所を建設いたしました。

この施設では、焼却灰等の廃棄物を海中に薄層散布し均一に埋立て、それによって発生する余水を、無害化処理を行った上で放流するもので、安全性に十分留意し、環境対策に万全を期しております。

そして、海面埋立の進捗に伴う水質の悪化を防止するため、平成19年3月、既存排水処理施設に生物処理設備、第2凝集沈殿処理設備等を増設し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等に基づいた排水基準値に適合させ、公共水域の水質保全と安定的な処理を図っております。

ごみの最終処分の安全性を

浮島埋立事業所の概要

■所在地	川崎市川崎区浮島町523番地1
■敷地面積	約6,580 m ²
■着工	その1工事：(第1凝集沈殿処理)平成9年10月 その2工事：(生物処理、第2凝集沈殿処理、砂ろ過処理) 平成17年9月
■竣工	その1工事：(第1凝集沈殿処理)平成11年3月 その2工事：(生物処理、第2凝集沈殿処理、砂ろ過処理) 平成19年3月
■工事費	その1工事：25億2千万円 その2工事：12億1千5百万円
■管理棟	建築構造：鉄骨造、地上2階建 延べ面積：約1,230 m ² 建築面積：約728m ²
■排水処理施設	処理能力：1,100 m ³ /24h 処理方式：第1凝集沈殿処理(Ca除去) 生物処理〔硝化(担体法)脱窒(接触材法)] 第2凝集沈殿処理(酸性凝集沈殿) 砂ろ過処理 処理系列：2系統
■工事監理	その1工事：川崎市環境局施設部建設課 その2工事：川崎市環境局施設部施設課
■工事施工	その1工事：日本鋼管株式会社 その2工事：株式会社荏原製作所

浮島廃棄物埋立処分場の概要

■埋立地面積	168,600 m ²
■埋立容量	2,673,500 m ³
■平均水深	14.2 m
■埋立対象物	一般廃棄物 (燃えがら、ばいじん、不燃性廃棄物)等
■埋立工法	フローティングコンベヤシステム (FCS) 着工 平成9年10月 竣工 平成11年3月 工事費 9億4千2百90万円 埋立能力 1,000m ³ /5h
■工事監理	川崎市環境局施設部建設課
■工事施工	東亜建設工業株式会社

充分考慮した埋立事業所

臨海埋立に無限の可能性を創造する

フローティングコンベヤシステム(FCS)

■フローティングコンベヤシステム (FCS) の概要

- 本設備は、すべての制御を遠隔化し監視カメラによる監視システムを採用して、安全かつ省力化されたシステムとなっています。
- 本ベルトコンベヤは、中間台船により、埋立地に合ったシステム構成であり、最大の長さをもっています。
- 埋立ては、インバーター制御によりベルトフィーダ、走行スクレーパ及び操船ウィンチを運転し、焼却灰等を薄層散布することができます。
- 埋立て深さは、測深管理システムを採用して、在来地盤の不陸を任意の撒き出し高さで管理することができます。
- 撒出量の管理は、コンベヤスケールで確認し、受入ホップのゲート及びベルトフィーダのスピード調整で行います。



■主要設備の概要

名 称	主 要 諸 元
受入ホップ	鋼板製 容量：約8m ³ 2基
ベルトフィーダ	能力：75～300m ³ /h 機長：約6m 2基
ベルトコンベヤ	能力：常用200m ³ /h 機長：約267m ベルト巾：740mm
走行スクレーパ	4輪駆動自立走行型（片側散布方式）
台 船	テール部：7隻 中間部：25隻 ヘッド部：3隻 操作部：1隻 作業用：1隻 操船ウィンチ：18基
ディーゼル発電機	AC400V 3相 200kVA

■ 走行スクレーパ

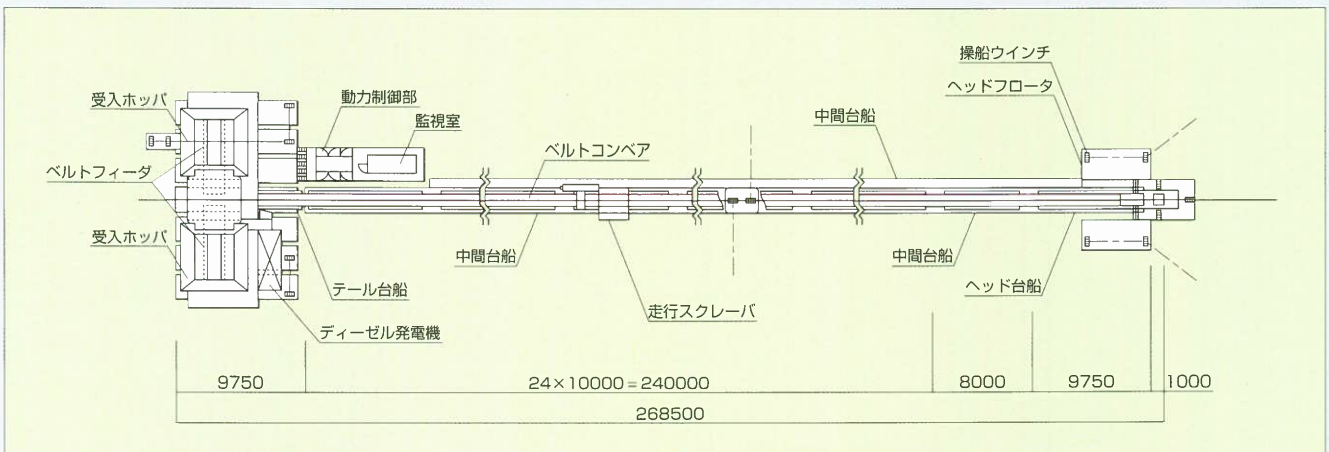


■ FCSテール部

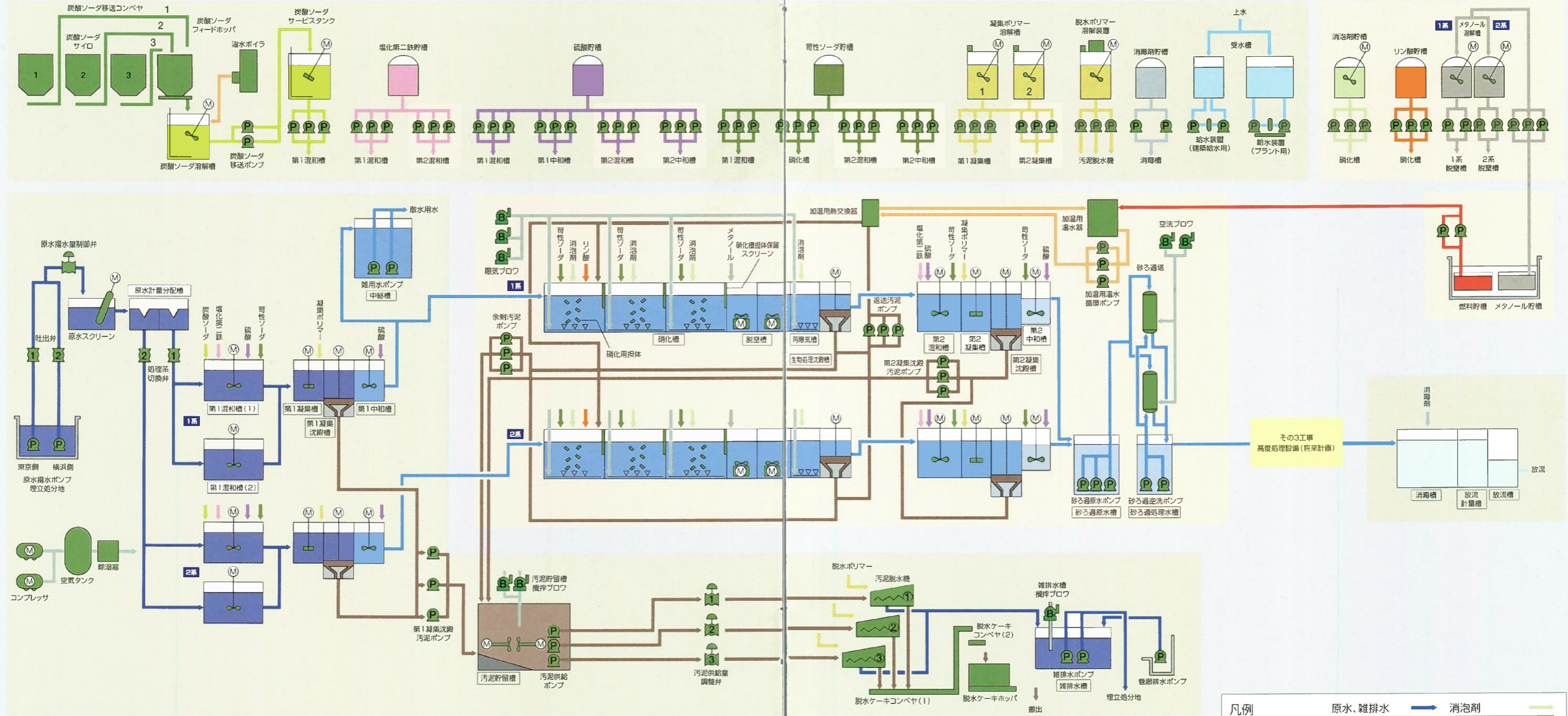


■ フローティングコンベヤシステム全体平面図

単位:mm



■排水処理フロー図



■計画水質

	原水	放流水
PH	8~10	5.8~8.6
BOD	130mg/l	< 25mg/l
COD	220mg/l	< 25mg/l
SS	250mg/l	< 10mg/l

	原水	放流水
T-N	160mg/l	< 120mg/l (平均<60)
Ca ²⁺	2,000mg/l	< 100mg/l
大腸菌群数		< 1,000個/cc

凡例

その1工事	原水、雑排水	消泡剤
その2工事	凝沈処理水	リン酸
その3工事	放流水	メタノール
	汚泥	燃料
	炭酸ソーダ溶液	消毒剤
	塩化第二鉄	上水
	硫酸	空気
	苛性ソーダ	温水
	凝集、脱水ポリマー	

P ポンプ
 B プロフ
 M モータ

環境対策に万全を期した施設



事業所全景



施設全景(その1工事)



施設全景(その2工事)

■ 原水揚水設備

埋立地の両サイドから原水を揚水し、本処理設備に安定して送水します。



原水揚水ポンプステージ

■ 第1凝集沈殿処理設備

原水中に含まれるCa、SS等を凝集剤等の添加により凝集沈殿除去し、後段スケール障害等を与えず安定して処理します。



第1凝集沈殿汚泥掻き機



炭酸ソーダサイロ



炭酸ソーダ溶解設備

■ 生物処理設備

硝化用担体表面付着及び脱窒槽内の微生物群の働きにより、第1凝集沈殿処理水中のBOD、T-N、易分解性COD等の汚濁物質を除去します。



硝化槽

硝化槽に投入される担体はポリプロピレンを基材とした中空円筒状の個体で、1個のサイズは4mm^{OD}×3mm^{ID}×5mm^Lと小さく、表面に微少な凹凸が設けられています。



硝化用担体



生物処理沈殿掻き機



加温用温水器



■ 第2凝集沈殿処理設備

生物処理水に残存する、汚濁物質（難分解性COD、SS等）を凝集剤等の添加により、安定して処理します。



設備上部



第2凝集攪拌機



第2凝集沈殿汚泥掻寄機

■ 砂ろ過設備

微量に残存するSS等を除去し、良質の処理水とします。



砂ろ過塔

■ 消毒・放流設備

処理水を消毒・滅菌し、公共水域に放流します。



放流槽

■ ブロワ室



曝気ブロワ

■ ポンプ置場



■ 薬品注入設備



■ 汚泥処理設備

排水処理過程から排出される汚泥を脱水処理します。



汚泥脱水機

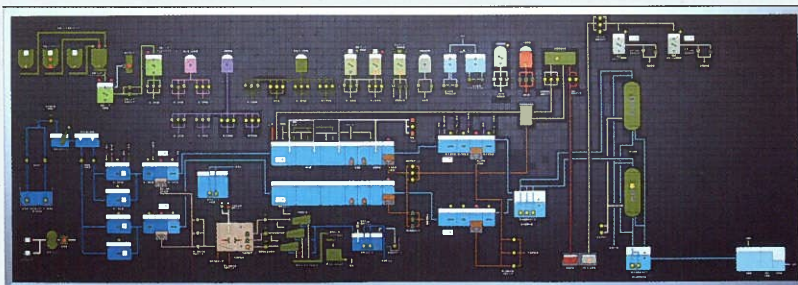
■ 受変電設備

高圧引込設備により供給された高圧電力を施設内に設置する動力負荷設備、電灯、制御回路等の使用電圧に変成し配電します。



■ 中央監視室

本施設の集中監視が出来るもので、処理状況、各機器の稼働状況、自動計測機器等を監視します。

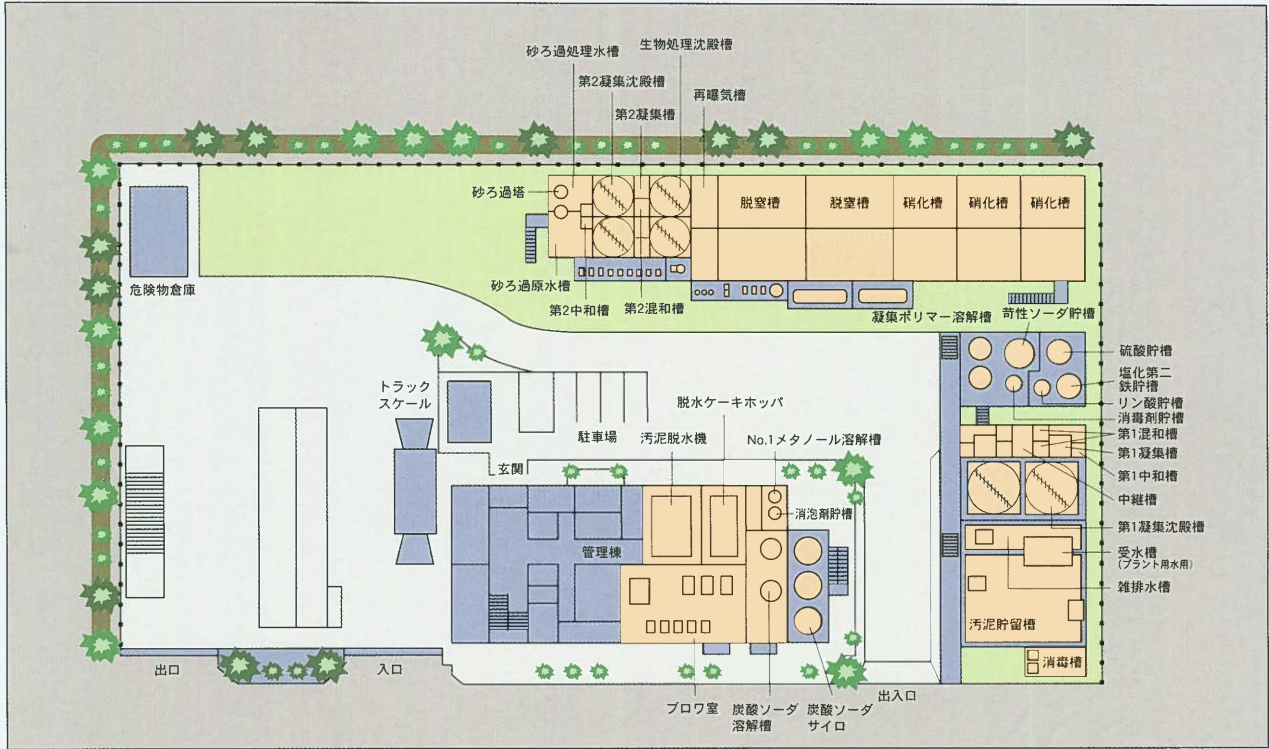


グラフィックパネル



第2凝集沈殿槽監視モニター

施設配置図



案内図



川崎市浮島埋立事業所

〒210-0862 川崎市川崎区浮島町523番地1

TEL 044-277-1735