

ASAHO 麻生水処理センター

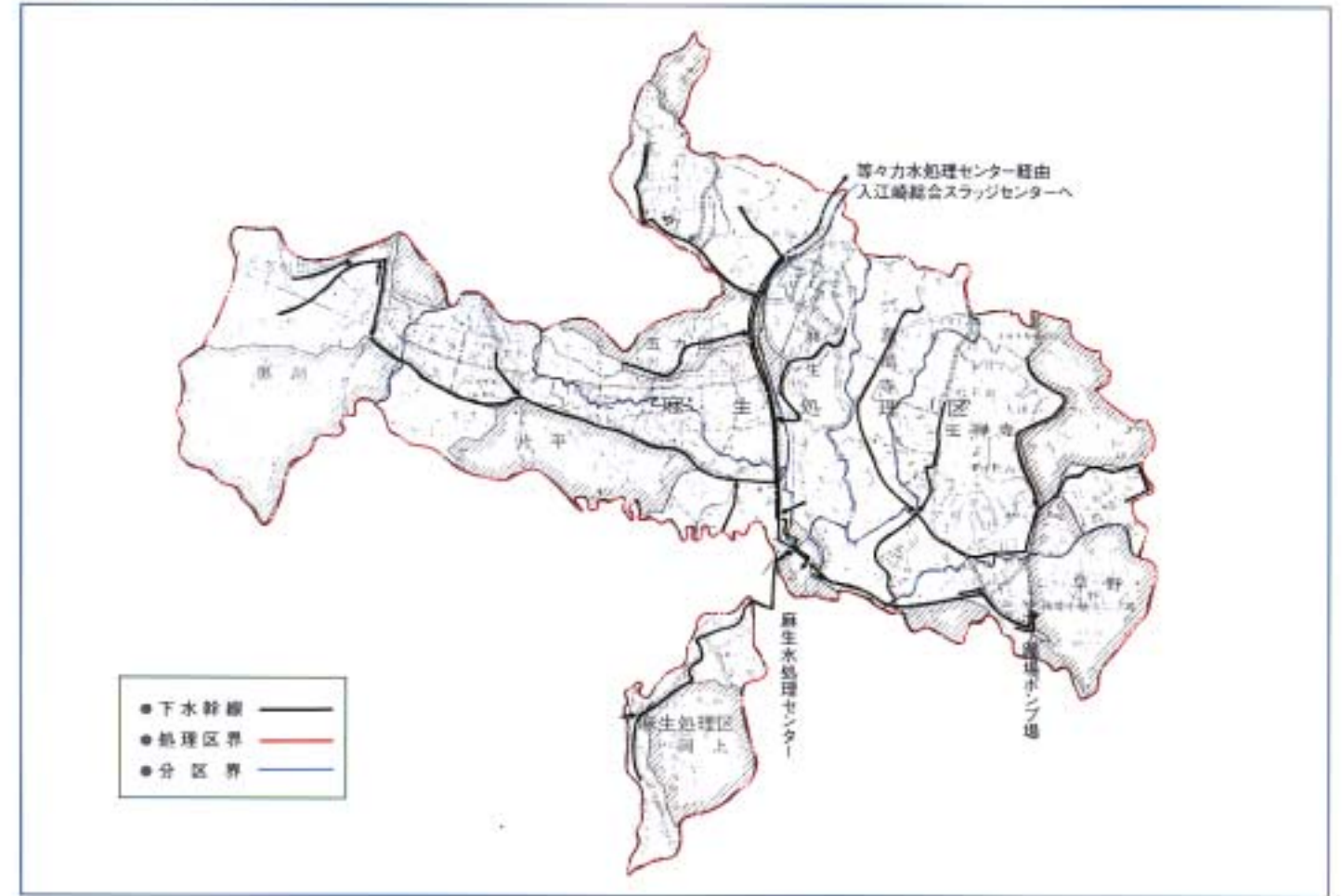


KAWASAKI CITY

■ 管理棟



■ 麻生処理区域図



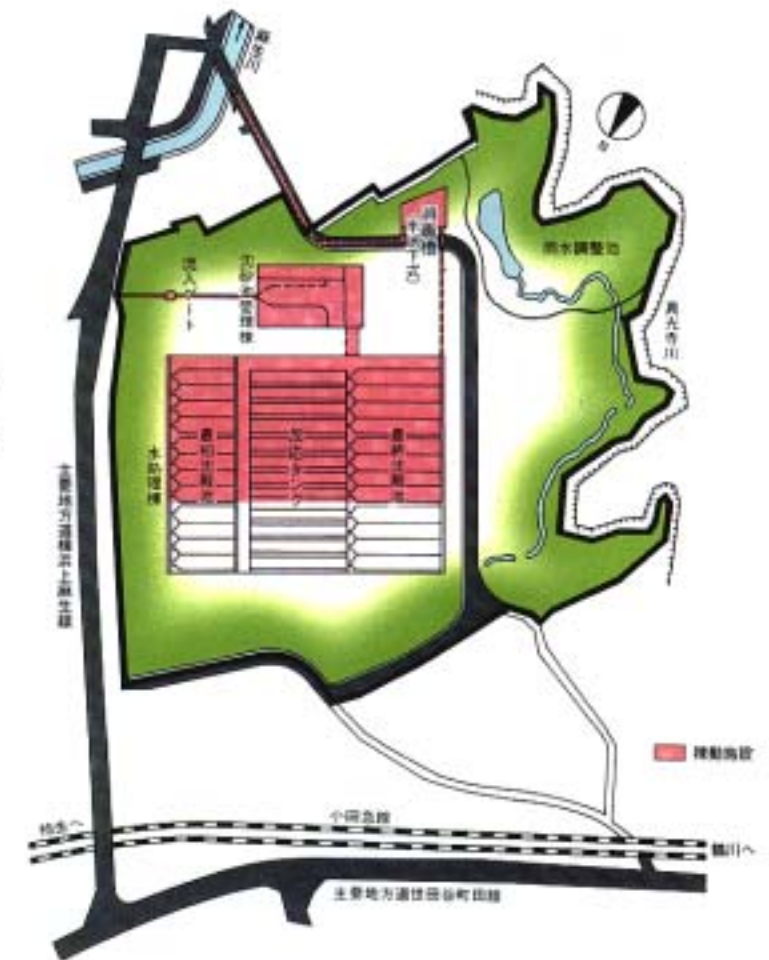
■ 水処理棟 上部 (麻生ふれあいの丘)



麻生水処理センター“きらめきの池”

■ 建設経緯

- 昭和 57 年 12 月 1 日 都市計画決定
- 昭和 58 年 1 月 26 日 下水道法事業認可
- 昭和 58 年 2 月 8 日 都市計画事業認可
- 昭和 59 年 12 月 6 日 建設工事着手
- 平成 元 年 3 月 29 日 水処理施設1/3稼動
- 平成 7 年 3 月 31 日 水処理施設2/3の1/2稼動
- 平成 12 年 12 月 1 日 水処理施設2/3の2/2稼動
(高度処理方式を採用)



あらし

自然環境に恵まれた麻生区は、近年団地造成などによる市街地の拡大や急激な人口増加が著しく、河川、水路の汚濁が進行しつつあるところから、下水道の建設が強く望まれています。当水処理センターは、周辺環境との調和を配慮した近代的な建物と最新の設備を採用しています。さらに、施設の周囲には植栽をほどこし、池、散策路などを配置し、水処理棟上部は多目的広場として、広く市民の皆さまに、利用していただけるよう緑豊かなふれあいのある施設づくりをめざしています。

高度処理の導入

本水処理センターの処理水は、鶴見川を經由し東京湾に流れ込んでいます。

下水道の整備により、河川の水質は改善傾向にありますが、東京湾では依然として富栄養化による赤潮や青潮が発生しており、この主な原因は排水に含まれる「窒素」や「りん」です。

従来の処理方式では「窒素」や「りん」を十分に除去することができませんでした。そこで、本水処理センターでは新たな施設より「窒素」や「りん」を同時に除去する「担体利用・嫌気-無酸素-好気法」による高度処理を導入し、東京湾の富栄養化防止と水質環境基準の達成・維持に努めます。

この高度処理方式を実際に施設で実用化するのは全国で初めての試みであり、今後も順次高度処理を導入していく計画です。

■麻生水処理センター概要(平成12年度末現在)

所在地	川崎市麻生区上麻生6-15-1
敷地面積	68,230㎡
計画処理面積	全体計画1,920ha
計画処理人口	全体計画160,000人
計画処理水量	全体計画103,000㎡/日
水処理方式	標準活性汚泥法(2次処理) 担体利用・嫌気-無酸素-好気法(高度処理)
汚泥処理方式	入江崎総合スラッジセンターへ移送
放流先の名称	麻生川(一級河川)
計画流入水質	BOD 160mg/ℓ SS 160mg/ℓ
計画放流水質	BOD 11mg/ℓ SS 15mg/ℓ
高度処理目標水質	BOD 10mg/ℓ SS 9mg/ℓ T-N 10mg/ℓ T-P 0.5mg/ℓ

■集中管理システム

麻生水処理センターの総合運転管理にはコンピューターシステムを導入しています。

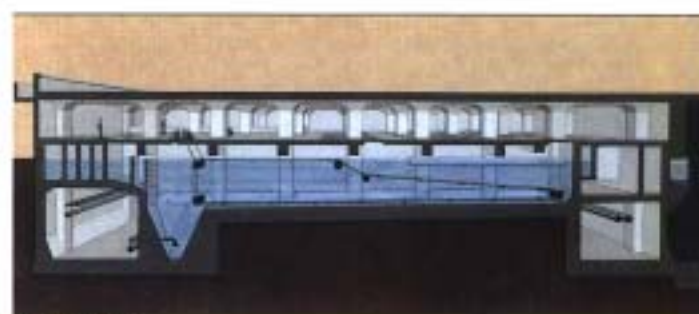


▲中央監視室

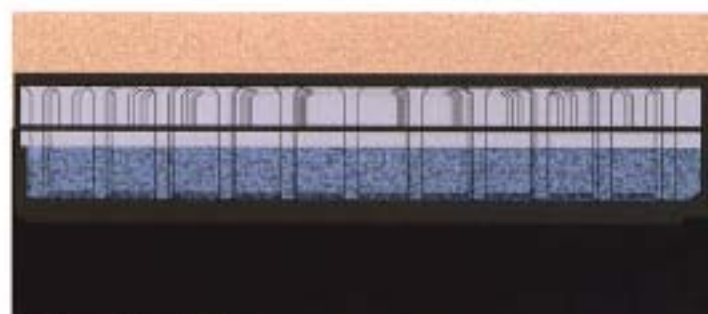
処理施設等の運転監視・制御を集中的に行っています。



沈砂池 汚水中に含まれている重い土砂や大きなゴミ類を取り除く池で、大きなゴミはスクリーンで取り除きます。



最初沈殿池 汚水中の比較的大きな汚泥を沈殿させ、上澄み水を反応タンクに送ります。



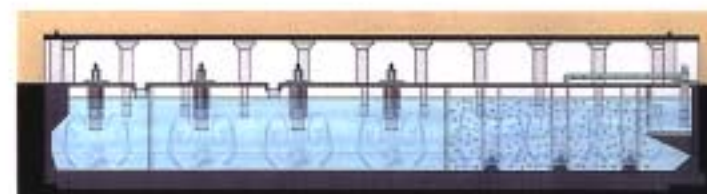
標準活性汚泥法反応タンク 汚水に微生物の入っているF/O(活性汚泥)を加え、空気を吹き込んでかきまぜ、有機物を酸化分解して、さらに沈殿しやすい物質にします。



最終沈殿池 酸化分解した汚泥を沈殿させ、きれいになった上澄み水だけを消毒し、麻生川へ放流します。



主ポンプ 沈砂池を経由した下水を最初沈殿池へ送る設備です。



嫌気タンク 無酸素タンク 好気タンク(担体を投入)

高度処理反応タンク
(担体利用・嫌気-無酸素-好気法)

従来の処理方法に比べ、反応タンクを複数にしたり、担体を利用することにより、窒素やりんを高濃度に除去することができます。



ブロウ 空気を反応タンクに送る設備です。

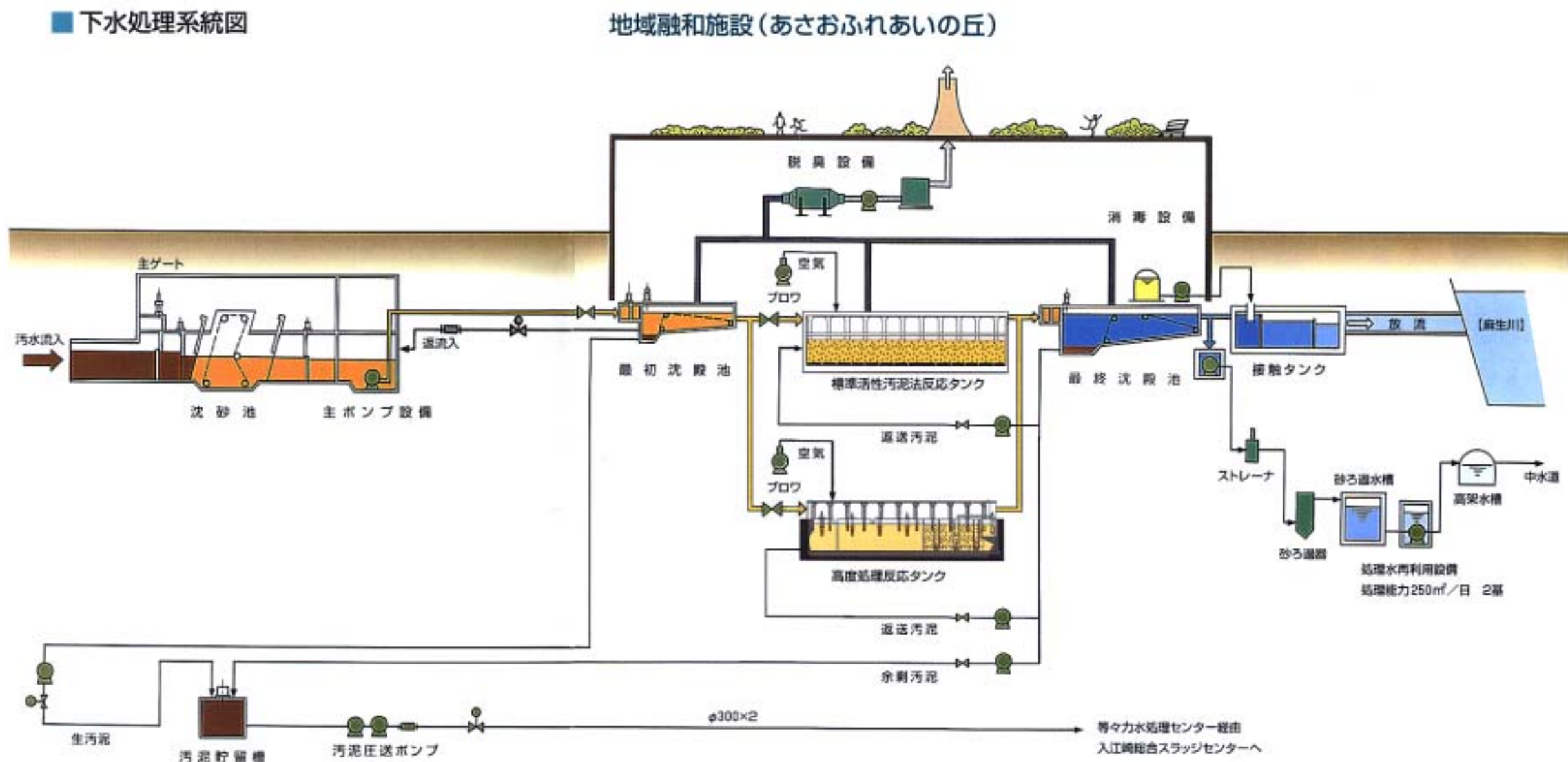


汚泥圧送ポンプ 水処理で発生した汚泥を入江総合スラッジセンターへ送る設備です。

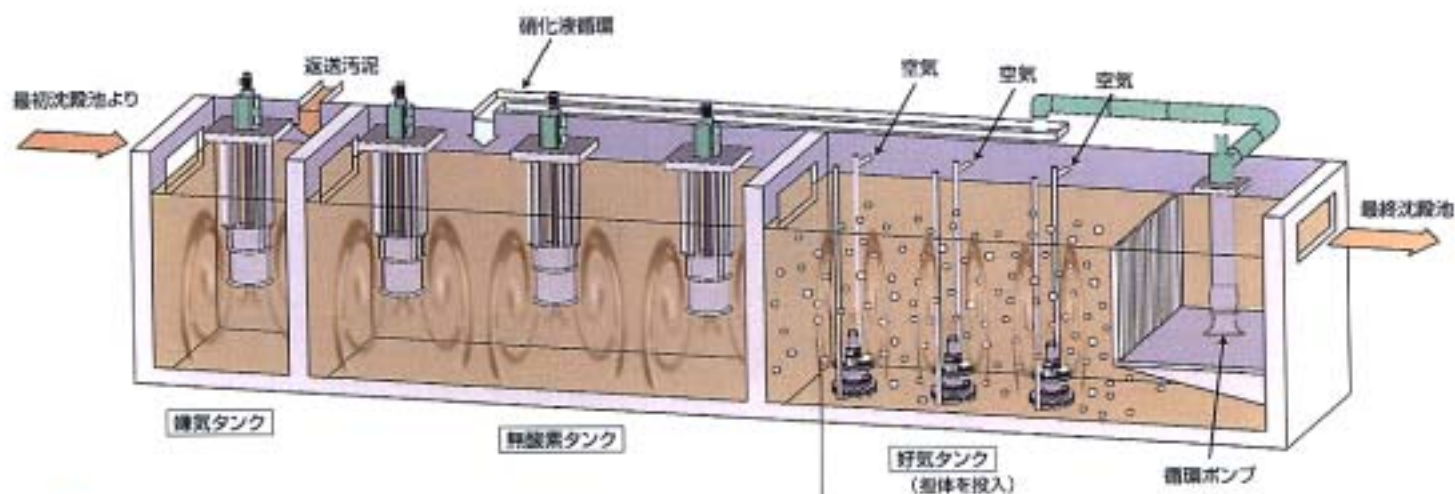


脱臭設備 薬品と活性炭を利用して下水の処理過程から発生する臭気を取り除く設備です。

■ 下水処理系統図



■ 高度処理のしくみ (担体利用・嫌気-無酸素-好気法)



- 窒素は、微生物の働きにより、好気タンクでアンモニア性窒素が酸化され、次にこの水を無酸素タンクに戻し、窒素ガスとして空气中に放出して除去されます。
- りんは、微生物が嫌気タンクでりんを水中に放出し、次に無酸素タンク及び好気タンクで放出した量以上に微生物体内に過剰摂取する働きにより除去されます。
- 有機物は、微生物が栄養として摂取する働きにより除去されます。



微生物結合固定化担体

■ 施設の概要

施設名	型式	形状寸法	稼働設備数	計画設備数
沈砂池	平行流長方形式	幅2.0m×長さ10.5m×有効水深0.765m	4池	4池
主ポンプ設備	水中モーターポンプ	20m ³ /分～40m ³ /分	4台	4台
	立軸斜流ポンプ	40m ³ /分	1台	2台
最初沈殿池	平行流長方形式	幅8.6m×長さ29.5m×水深3.0m	8池	12池
	チェーンフライト式汚泥かき寄せ機			
反応タンク	全面曝気方式(標準活性汚泥法)	幅8.6m×長さ53.5m×水深6.0m	8池	12池
	機械攪拌式(高度処理法)			
送風機設備	多段ターボブロフ	70m ³ /分～90m ³ /分	4台	5台
最終沈殿池	平行流長方形式	幅8.6m×長さ44.5m×水深3.0m	8池	12池
	チェーンフライト式汚泥かき寄せ機			
接触タンク	矩形迂回流方式	幅3.0m×長さ140m×水深3.0m	1槽	1槽
汚泥貯留槽	R.C.地下タンク(管理棟内)	幅5.7m×長さ5.85m×有効水深4.0m	3槽	3槽
汚泥圧送ポンプ	スクルー遠心ポンプ2段駆動	4.25m ³ /分	2組	2組

■川崎市の下水道計画

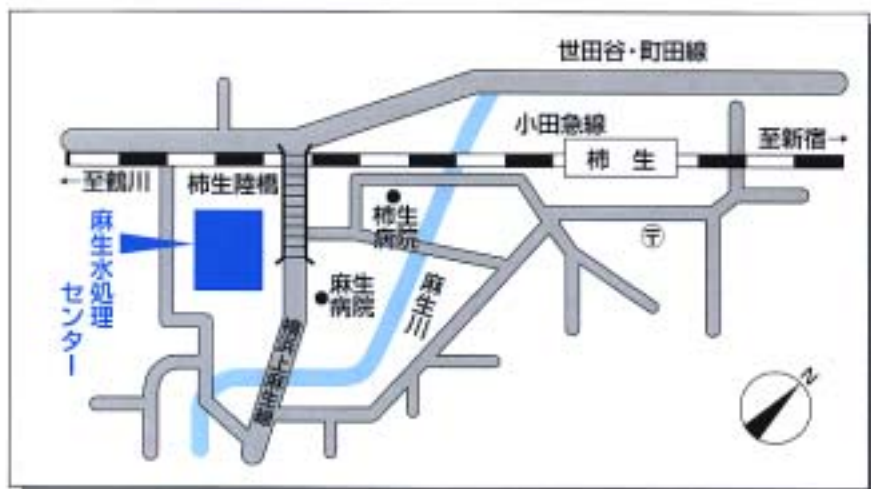


■市民開放施設



KAWASAKI CITY 麻生水処理センター

〒216-0021
川崎市麻生区上麻生8-15-1
TEL 044-989-1171
FAX 044-989-5904



交通案内 (小田急線柿生駅下車徒歩10分)

下水道に関するお問い合わせ

- 建設局下水道管理部普及課 ☎200-2873
- 多摩区・麻生区 北部下水道事務所 ☎954-0208