

処理場の特徴

新湊川の水質保全

当処理場の処理水は湊川ポンプ場を経由して新湊川に排出し、新湊川の水質保全に重要な役割をはたしています。

山の中の処理場

処理区から約2kmの下水トンネルを設け、山中に建設されています。沈砂池は高い位置にあるため、水処理設備へは、自然流下で流れます。

下水の高度処理

凝集剤併用型嫌気無酸素好気法(A₂O法)+砂ろ過+オゾン処理で運転し、下水中の有機物や窒素・リンの除去を行っています。

山間部に位置し用地難のため水処理施設が3系列に分れています

まず低段施設から着工・完成したのち運転を始め、その後順次高段施設・分場施設と拡張しています。

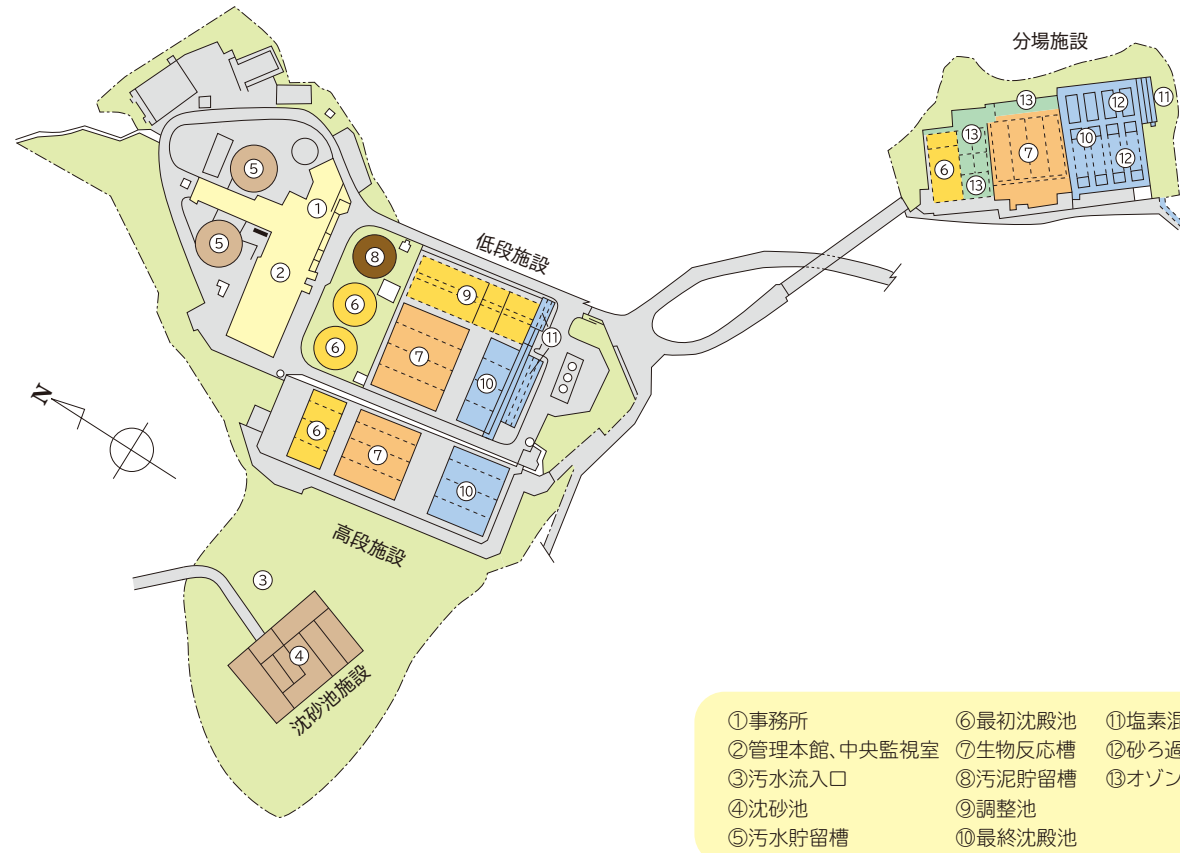
処理水の再利用

処理水の再利用により資源の有効活用を図っています。
 ①処理場内で機械用水、散水、トイレ用水に利用しています。
 ②湊川ポンプ場では放流された高度処理水を利用して、2002年(平成14年)4月から水力発電を行っています。
 ③高度処理水を兵庫区松本地区に放流し、街並みに潤いを与え、非常時には防災用水として活用を図ります。



市民開放トイレ

処理場の平面図



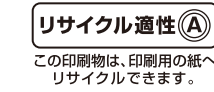
神戸市下水道



神戸市建設局中央水環境センター 鈴蘭台処理場

所在地 神戸市兵庫区烏原町譲原
 TEL (078)521-0020
 E-mail: chuomizukan-pi@office.city.kobe.lg.jp

神戸市広報課印刷物登録 令和3年度 第166号(広報印刷物企画B-1類)
 発行:神戸市建設局中央水環境センター R3.7作成



鈴蘭台処理場

SUZURANDAI SEWAGE TREATMENT PLANT



神戸市
CITY OF KOBE

鈴蘭台処理場の概要

◆施設概要

所在地	神戸市兵庫区烏原町譲原
敷地面積	32,800㎡
計画処理面積	982ha(北区)
計画処理人口	全体74,300/72,830人
計画処理能力	全体16,000㎥/日
処理方法・ 現処理能力	凝集剤併用型嫌気無酸素好気法(A ₂ O法)+ 砂ろ過+オゾン処理法 16,000㎥/日
供用開始	1968年(昭和43年)9月
放流先	石井川、新湊川及び 兵庫区松本通(雨水渠)
排除方式	分流式

◆設備概要

流入渠	φ1,100FRPM管	
沈砂池	スクリーン水路 幅1.2m	2水路
スクリーン	機械がきスクリーン 目幅25mm	2台
	スクリーンかす洗浄設備	1式
調整池	1,200㎥/池	2池
	返送水ポンプ(吸込みスクルー付水中汚水ポンプ)	4台
最初沈殿池	(高段) 345㎥/池	2池
	汚泥かき寄せ機(チェーンフライト式)	
	(低段) 441㎥/池	2池
	汚泥かき寄せ機(中央駆動式)	
	(分場) 433㎥/池	2池
	汚泥かき寄せ機(チェーンフライト式)	
生物反応槽	(高段) 幅6.2m×長22.8m×深6.0m 825㎥/池	4池
	微細気泡回流式散気板 3/5区画	
	粗大気泡回流式散気板 2/5区画	
	循環ポンプφ80×0.8㎥/分×2.2kW	8台
	(低段) 幅8.0m×長26.0m×深4.11m 854㎥/池	4池
	微細気泡回流式散気板 3/5区画	
	粗大気泡回流式散気板 2/5区画	
	循環ポンプφ80×0.8㎥/分×2.2kW	8台
	(分場) 幅5.7m×長20.95m×深7.8m 897㎥/池	4池
	微細気泡回流式散気板 3/5区画	
	粗大気泡回流式散気板 2/5区画	
	循環ポンプφ80×0.8㎥/分×2.2kW	8台
	ポストエアレーションタンク	
	幅4.4m×長24.9m×深3.0m 280㎥/池	1池
	粗大気泡散気板	
最終沈殿池	(高段) 532㎥/池	4池
	汚泥かき寄せ機(チェーンフライト式)	8台
	(低段) 403㎥/池	4池
	汚泥かき寄せ機(チェーンフライト式)	8台
	(分場) 650㎥/池	2池
	汚泥かき寄せ機(チェーンフライト式)	4台

兵庫区松本地区

兵庫区松本地区は平成7年の阪神・淡路大震災で大きな被害を受けました。震災復興で鈴蘭台処理場から送られる処理水を利用したせせらぎは、景観に貢献するとともに非常時の防災用水として利用できます。

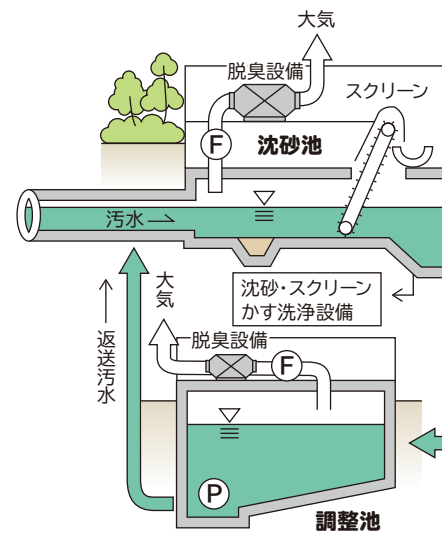


滅菌設備	矩形迂回流式混和池 (高段) 169㎥/池 (低段) 77.5㎥/池 (分場) 176㎥/池	1池
	次亜塩素酸ソーダ注入装置	1式
砂ろ過設備	下向流重ろ過池 ろ過速度 250m/日	4池
	ろ過原水ポンプ(水中汚水ポンプ)	φ200×3.9㎥/分×11kW
		2台
オゾン設備	オゾン発生装置(オゾン発生機3.5kg/時、排オゾン濃度計)	1基
	原水送水ポンプφ250×6.7㎥/分×15kW	3台
送風機	(高段) 多段ターボブロフ 55㎥/分×120kW	3台
	(分場) 単段増速ブロフ 70㎥/分×110kW	1台
		2台
脱臭設備	沈砂池	50㎥/分
	高段/最初沈殿池	60㎥/分
	低段/最初沈殿池	
	調整池	50㎥/分
	スクリーンかすホッパー	
	分場/最初沈殿池	50㎥/分
	生物反応槽	
受変電設備	主変圧器6,600V/220V×500kVA	4台
	発電機(ガスタービンエンジン)	1台
	6,600V/750kVA×900PS	
放流管	φ350	1式

鈴蘭台処理場のしくみ

沈砂池 Grit Chamber

汚水の大きなごみはスクリーンで、砂は沈めて取り除きます。除いた砂やごみは洗浄してから水分を取ります。



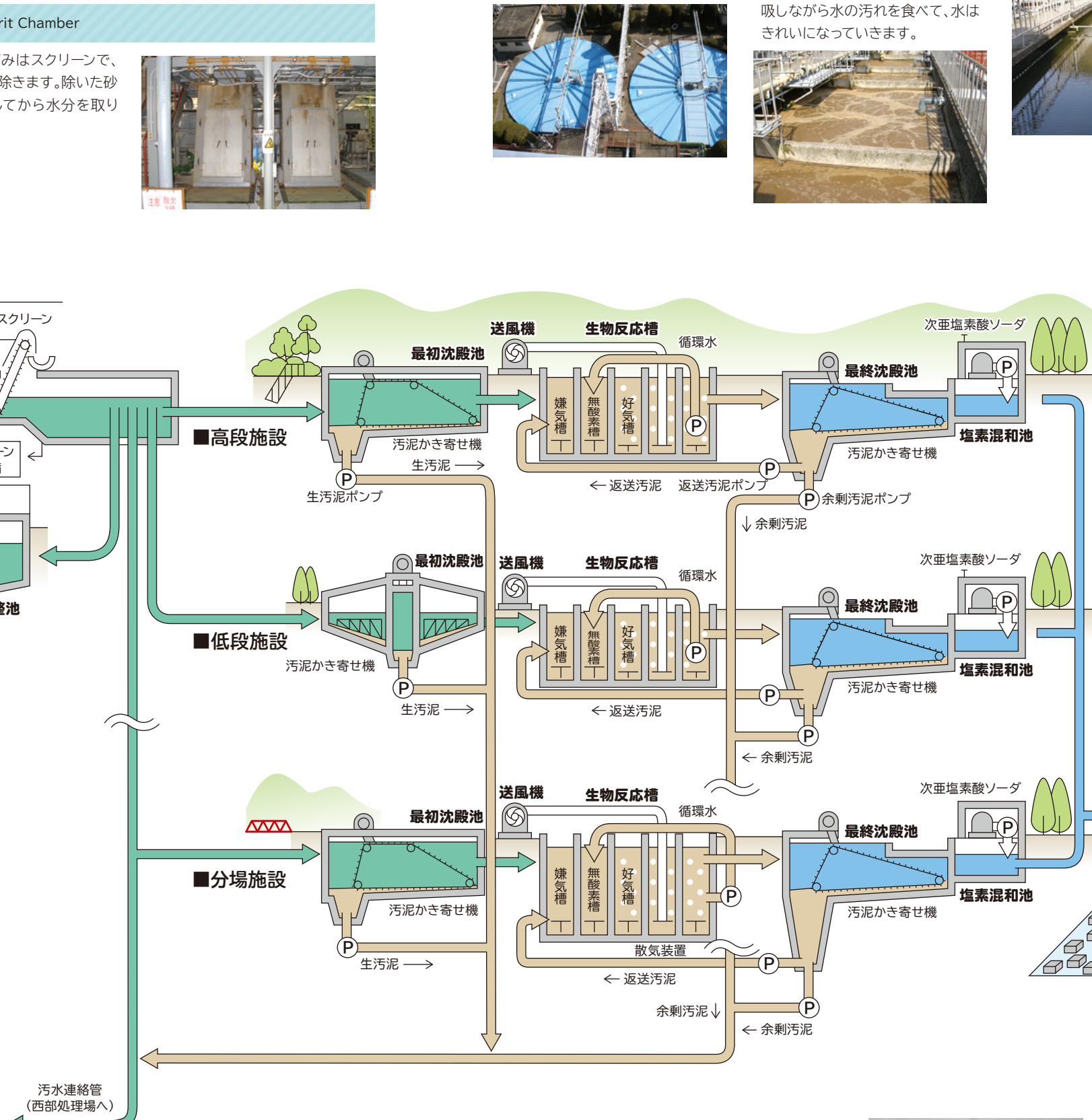
調整池 Equalizing Tank

処理場に流れてくる汚水の量は、天候・時間などで変化します。常に同じ量を処理するため、流れてくる量が多い時にはここに一時的に貯め、夜間など少ない時に沈砂池に入れて処理するよう調整します。



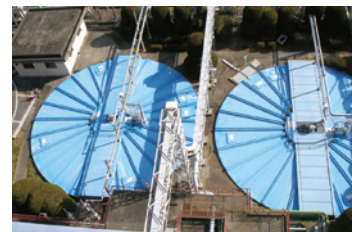
発電機 Generator

停電が発生した場合でも発電して汚水の処理を続けることができます。



最初沈殿池 Primary Settling Tank

沈砂池で除けなかったごみはここでゆっくり流れる間に沈み、取り除かれます。



生物反応槽 Bioreactors

活性汚泥(微生物の集まり)を下水に混ぜて、空気を吹き込みます。活性汚泥は、下水に溶けた空気で呼吸しながら水の汚れを食べて、水はきれいになっていきます。



最終沈殿池 Final Settling Tank

活性汚泥が沈み、上澄みはきれいな水になります。



塩素混和池 Chlorination

きれいになった水に次亜塩素酸ソーダを加え、消毒します。



中央監視室 Main Control Room

この部屋で処理場の機械が動いているか止まっているかがわかります。また、機械を動かしたり止めたりすることもできます。



オゾン処理設備 Ozonation

オゾン之力で、砂ろ過した水を脱色、脱臭、消毒し、放流します。



送風機 Blower

生物反応槽に空気を吹き込み、活性汚泥の働きを助けます。

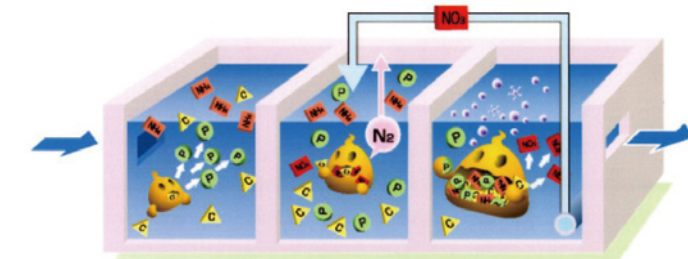


水力発電設備 Hydro-electric power equipment

湊川町の湊川ポンプ場に処理水を送り、高低差で発電します。



活性汚泥中の微生物



凝集剤併用型嫌気無酸素好気法(A₂O法)