

西宮処理場

3浄化センター位置図



枝川浄化センター
鳴尾浜浄化センター
甲子園浜浄化センター

西宮市上下水道局下水道部

お問い合わせ先：下水浄化センター（枝川浄化センター内）
TEL (0798) 47-8000

西宮市上下水道局

下水道の役割

(1) 公共用水域の水質保全

海や川の水質の保全に大きな役割を果たします。

(2) 雨水の排除（浸水の防止）

雨水をすみやかに排除し、降雨による浸水から街を守ります。

(3) 快適な暮らしのために

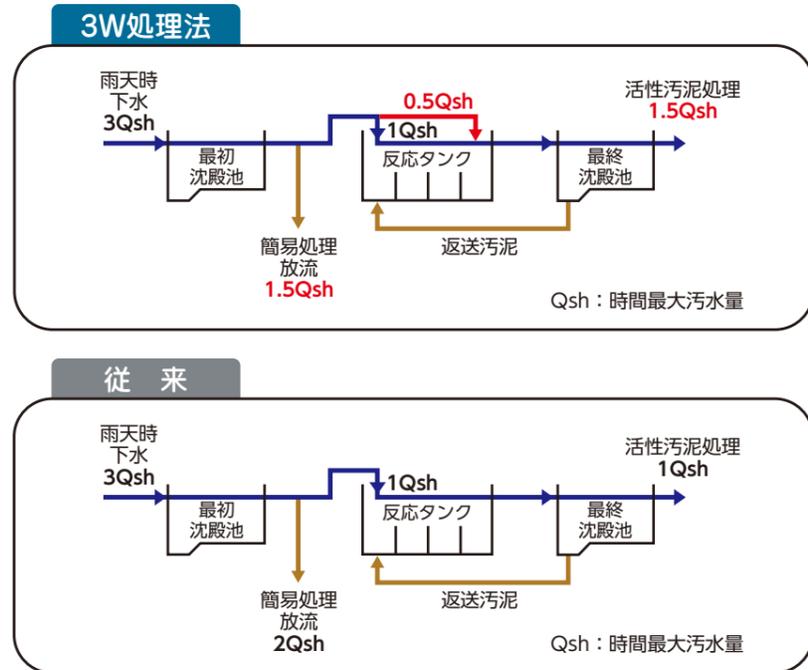
生活排水をすみやかに排除し、衛生的な生活を守ります。

合流式下水道の雨天時汚濁負荷低減対策

(1) 雨天時下水活性汚泥処理法

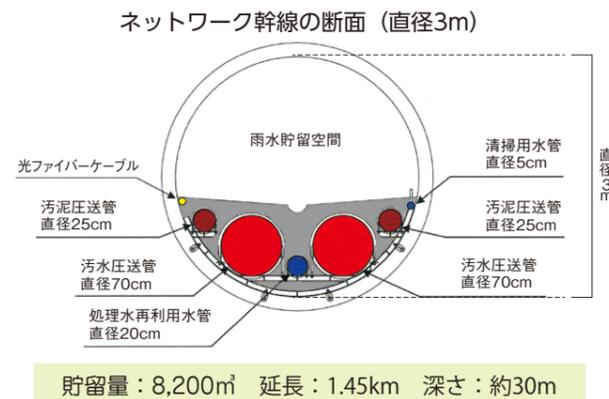
(3W処理法：Wet Weather Wastewater Treatment Method)

枝川浄化センターでは、雨天時に流入してくる下水のうち、簡易処理を行っていた一部を反応タンクの後段に流入させ、簡易処理量を減らしています。この処理方法により従来の簡易処理水放流負荷を大幅に削減し、雨天時の放流水質を向上させています。



(2) ネットワーク幹線の利用

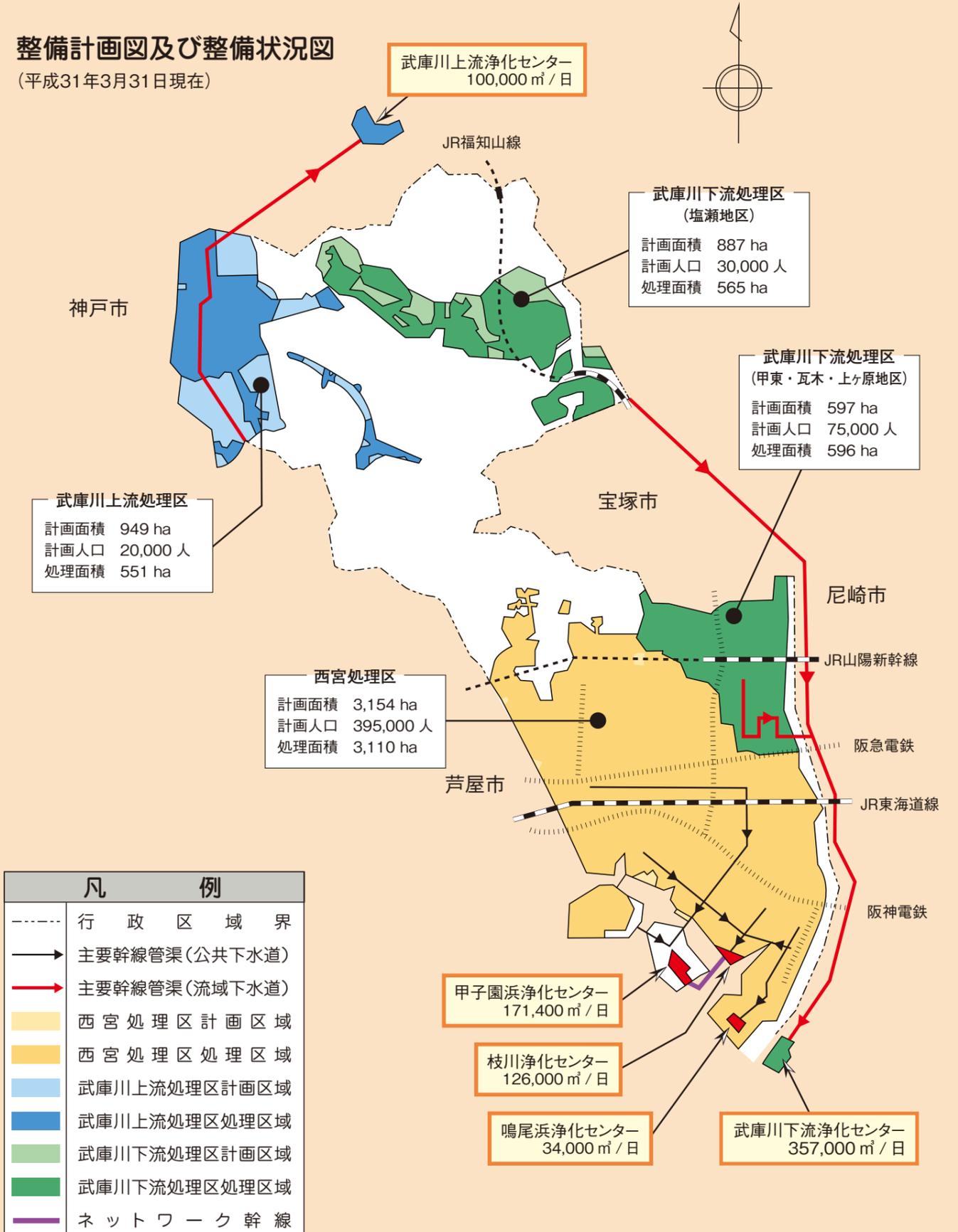
雨天時に下水を一時貯留し、晴天時に浄化センターに送って高級処理をします。



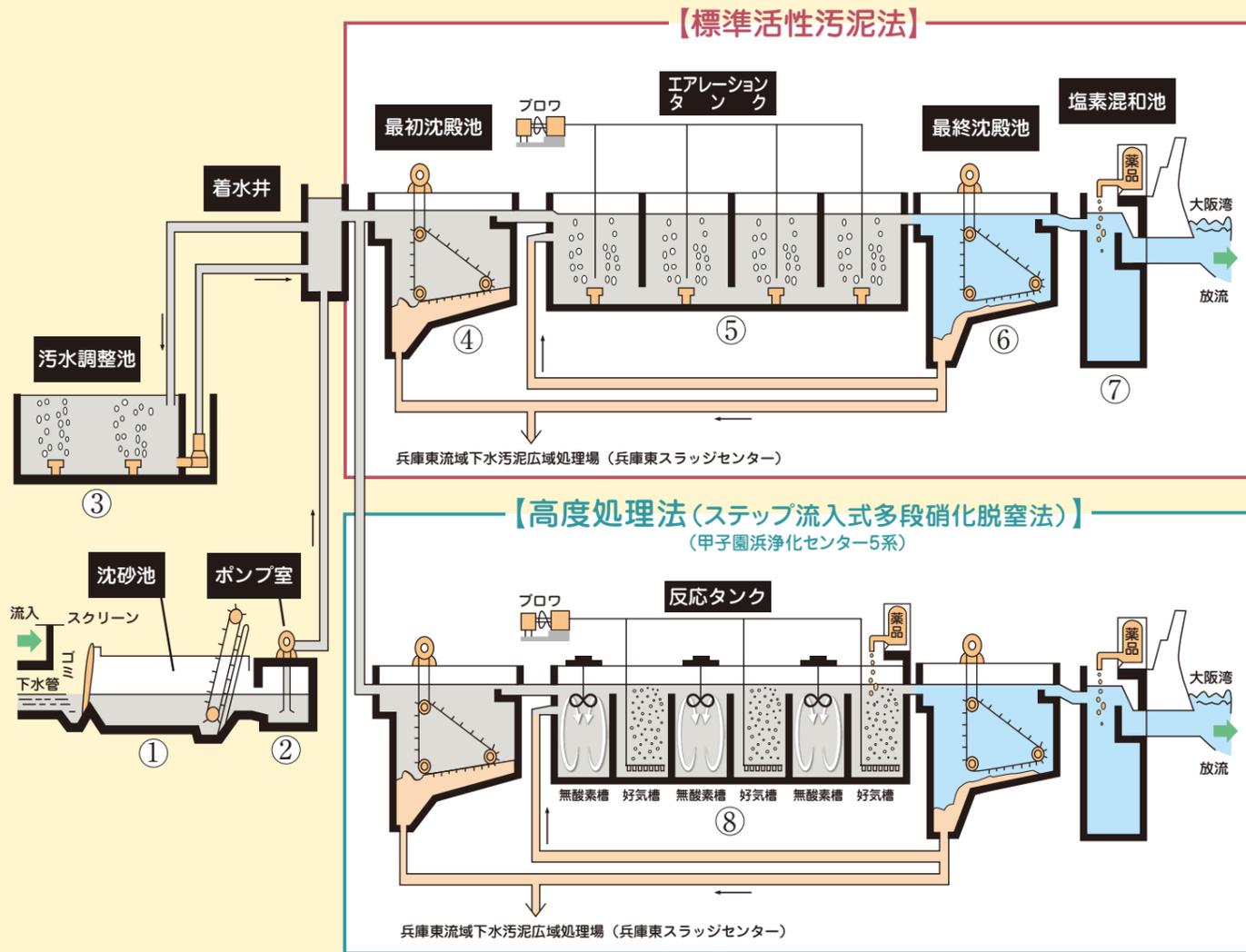
西宮市の下水道

現在の下水道計画は市域面積10,018haのうち、将来市街化が予想される区域を含む5,587haを3処理区（西宮、武庫川下流、武庫川上流）に分けて整備することとしています。

整備計画図及び整備状況図 (平成31年3月31日現在)



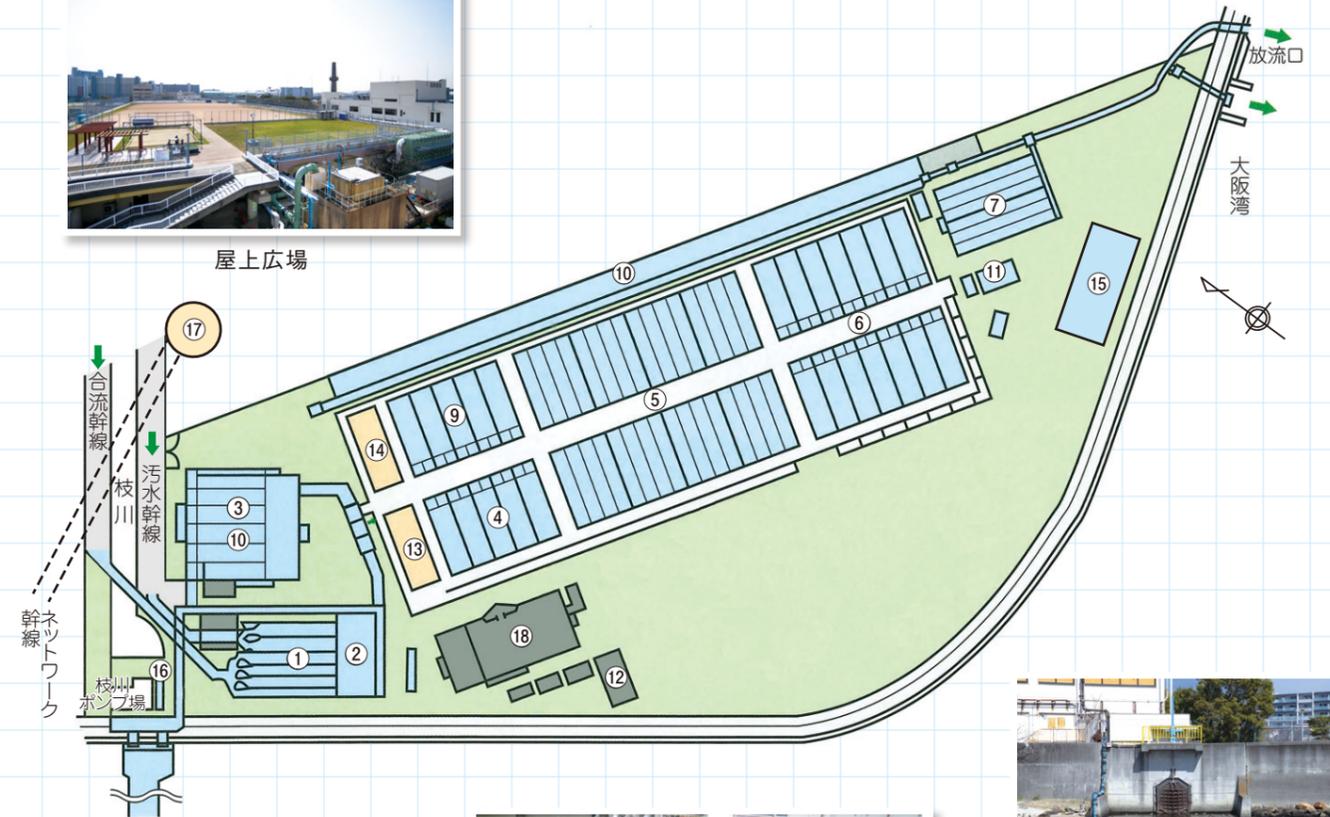
下水処理のしくみ



- 下水中の大きなゴミを取り除き、下水をゆっくり流し土砂を沈めて取り除きます。
- ポンプ室に入ってくる下水をポンプ設備でくみ上げて最初沈殿池に送ります。
- 処理量を一定にするために、流入水量が多い時に溜めて少ない時に送り返します。
- 下水をゆっくり流し小さなゴミや汚泥を沈めます。底にたまった汚泥は、汚泥広域処理場へ送ります。
- 微生物を含んだ汚泥(活性汚泥)を加え、大量の空気を送り込みます。水中に溶け込んだ酸素により、微生物が活発に働き下水中の汚れを分解します。分解した汚れを取りこんだ微生物は、かたまりになって沈みやすくなります。
- 下水をゆっくり流し微生物のかたまりを沈めて水と分離します。この上澄液を処理水といいますが、微生物を含んだ汚泥は、活性汚泥としてエアレーションタンクにもどし、余分なものは汚泥広域処理場に送ります。
- 処理水に薬品(塩素)を加えて、大腸菌などを滅菌、消毒し海に流します。
- 微生物を含んだ汚泥(活性汚泥)を加え、無酸素槽と好気槽に繰り返し流して汚れを分解します。無酸素槽では空気を入れずに機械で攪拌します。微生物の働きにより下水中の窒素分は、窒素ガスに変換され大気中に放出されます。好気槽では大量の空気を送り込み、水中に溶け込んだ酸素により微生物が活発に働き下水中の汚れを分解します。



枝川浄化センターの平面図および主要施設の概要



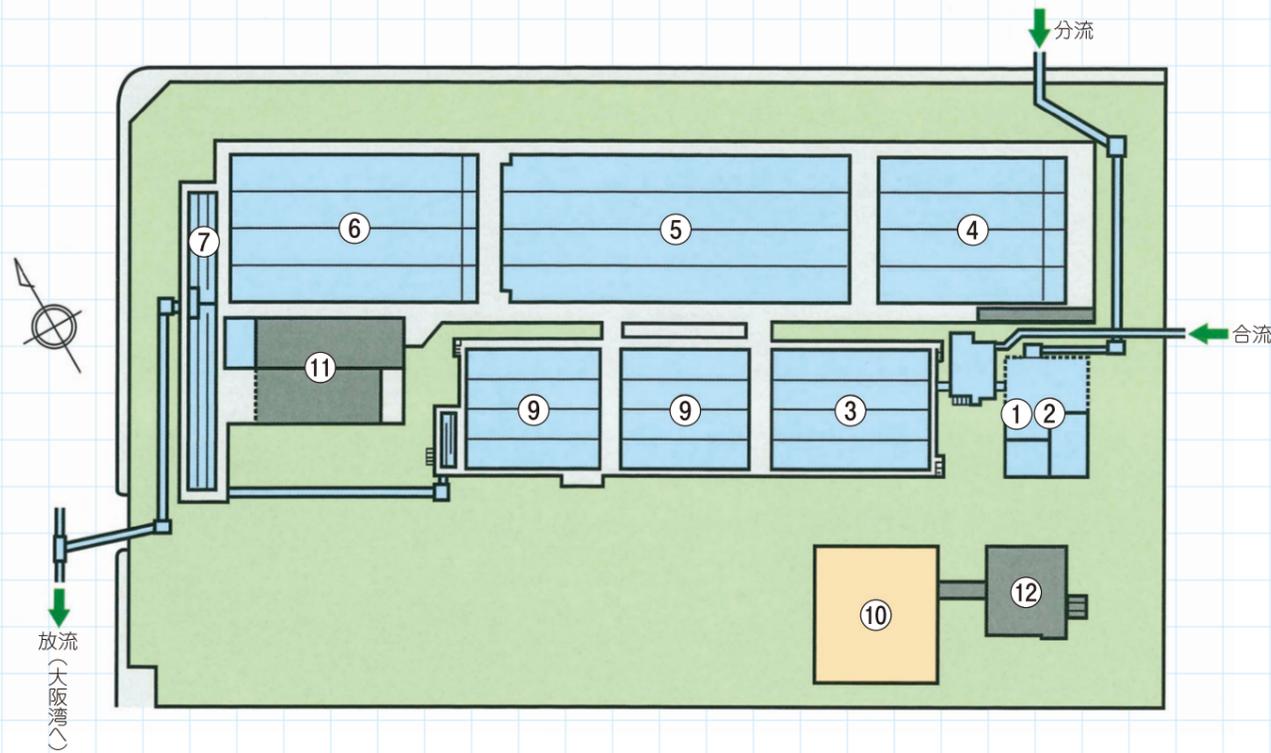
名称	西宮処理場 枝川浄化センター	
所在地	〒663-8143 西宮市枝川町20番128号 ☎0798-47-8000	
敷地面積	58,449m ²	
処理方式	・下水…標準活性汚泥法 ・汚泥…兵庫東流域下水汚泥広域処理場へ送泥 ・脱臭…乾式脱臭法、生物脱臭法	
排除方式	合流式(一部分流式)	
処理能力	126,000m ³ /日	
運転開始	し尿処理…昭和43年8月 下水処理…昭和45年2月	
建設費	155億円(昭和41~58年度)	



施設の名称	現有数量	施設の概要
① 沈砂池	2池 4池	幅4.75m×長21.00m 幅4.00m×長21.00m
② ポンプ設備	汚水ポンプ 1台 1台 2台 1台 1台 雨水ポンプ 3台	口径 700mm No.8 260kw 口径 500mm No.9 132kw 口径 700mm No.6.7 325PS 口径 700mm No.5 140kw 口径 700mm No.4 175kw 口径1350mm No.1 520kw 口径1350mm No.2.3 760kw
③ 汚水調整池	6池	幅6.00m×長 30.00m×深7.50m
④ 最初沈殿池	5池	幅8.50m×長 30.70m×深3.20m
⑤ エアレーションタンク	8池	幅5.50m×長122.00m×深4.33m
⑥ 最終沈殿池	14池	幅9.20m×長 30.90m×深3.19m
⑦ 塩素混和池	2池	幅4.00m×長121.50m×深2.20m
⑧ 雨水沈殿池	5池	幅8.50m×長 30.70m×深3.20m
⑩ 雨水滞水池	1池 6池	幅6.00m×長241.50m×深2.20m 幅6.00m×長 27.00m×深3.50m
⑪ 塩素滅菌室	7m ² ×1基 12m ² ×1基 15m ² ×1基	
⑫ 自家発電機棟	1台	自家発電設備(ガスタービン駆動)
⑬ 汚泥調整槽	2池	幅6.40m×長 33.55m×深4.90m
⑭ 流域汚泥送泥ポンプ場		
⑮ 急速ろ過池	2池	6m ² ×10ユニット/池
⑯ ガスタービン(GT)ポンプ棟	1台	口径1200mm 610kw
⑰ ネットワーク幹線立坑		
⑱ 管理棟		事務室、中央操作室、特高受電室
プロフ設備	2台 1台	単段歯車増速ターボプロフ(No.1,2) 高速軸浮上式ターボプロフ(No.3)



鳴尾浜浄化センターの平面図および主要施設の概要



正面入口



⑪ブロウ設備



②汚水ポンプ設備

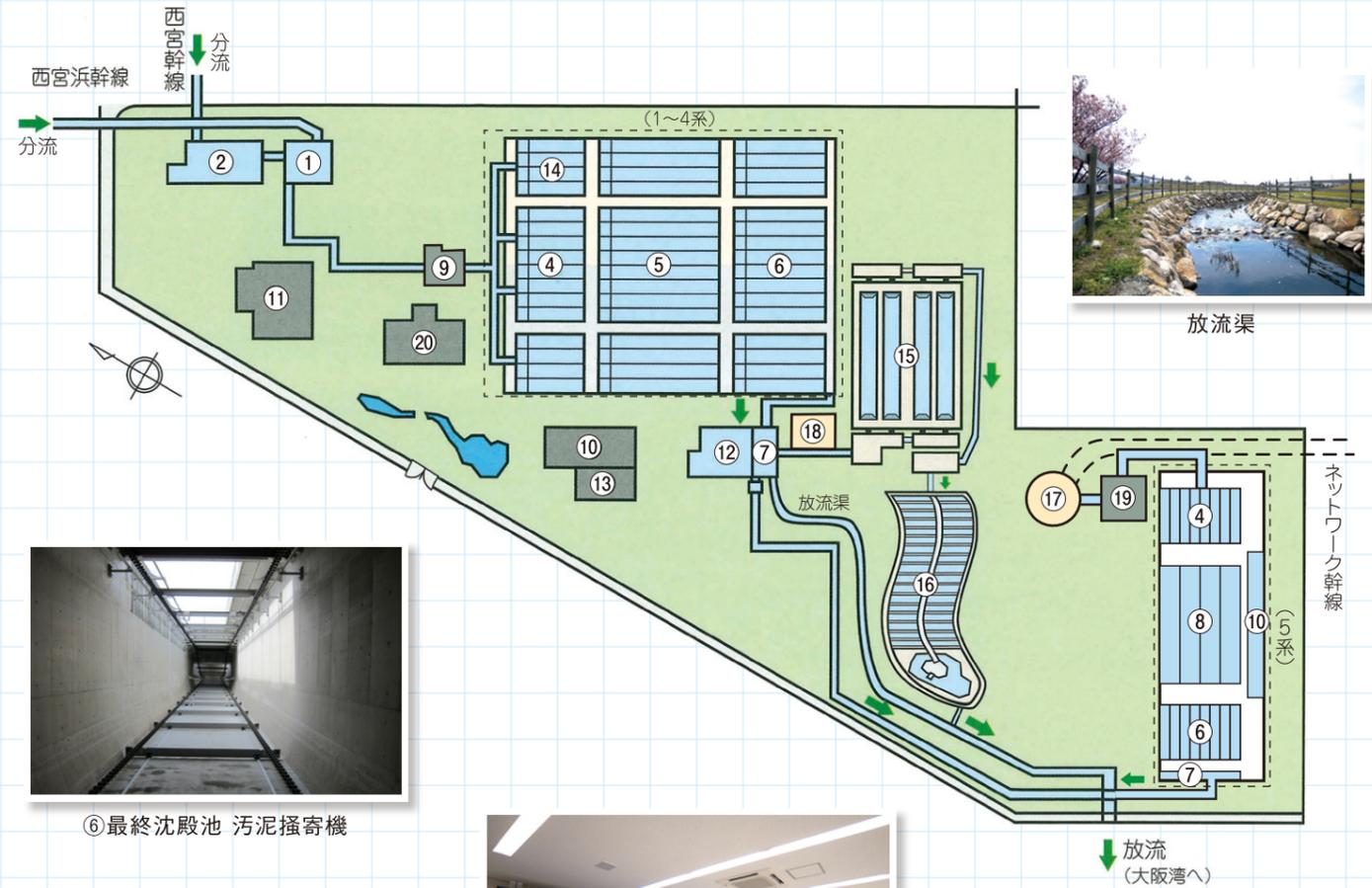


水処理施設

名称	西宮処理場 鳴尾浜浄化センター
所在地	〒663-8142 西宮市鳴尾浜3丁目15番
敷地面積	23,911m ²
処理方式	・下水…標準活性汚泥法 ・汚泥…枝川浄化センターへ圧送 ・脱臭…乾式脱臭法
排除方式	合流式(一部分流式)
処理能力	34,000m ³ /日
運転開始	下水処理 昭和61年10月
建設費	38億円(昭和58年~61年度)

施設の名称	現有数量	施設の概要
① 沈砂池	2池	幅2.00m×長4.00m
② 汚水ポンプ設備	3台	口径200mm No.1,2,3 37kw 口径150mm No.4,5 30kw
③ 汚水調整池	4池	幅6.00m×長31.00m×深4.00m
④ 最初沈殿池	4池	幅7.00m×長36.30m×深3.00m
⑤ エアレーションタンク	4池	幅7.00m×長63.50m×深6.00m
⑥ 最終沈殿池	4池	幅7.00m×長48.50m×深3.00m
⑦ 塩素混和池 (晴天時用)	1池	幅2.00m×長64.35m×深2.73m
⑦ 塩素混和池 (雨天時用)	1池	幅2.00m×長110.10m×深2.91m
⑨ 雨水沈殿池	4池	幅6.00m×長24.00m×深2.70m
⑩ 汚泥貯留槽	4池	幅6.00m×長22.80m×深3.70m
⑩ 汚泥貯留槽	1台	幅5.45m×長7.33m×深2.50m φ150mm×延長2.414m
⑪ ブロウ設備	3台	空気浮上式単段ターボブロウ No.1,2,3
⑫ 管理棟		事務室、中央操作室

甲子園浜浄化センターの平面図および主要施設の概要



⑥最終沈殿池 汚泥掻寄機



⑫管理棟 中央操作室



②汚水ポンプ設備



⑬植生酸化安定池

名称	西宮処理場 甲子園浜浄化センター
所在地	〒663-8155 西宮市甲子園浜1丁目8番
敷地面積	215,500m ²
処理方式	・下水…標準活性汚泥法(1~4系) ステップ流入式多段硝化脱窒法(5系) ・汚泥…兵庫県流域下水汚泥広域処理場へ送泥 ・脱臭…乾式脱臭法
排除方式	分流式
処理能力	171,400m ³ /日
運転開始	下水処理 平成3年3月
建設費	285億円(昭和63年~平成16年度)(1~4系) 97億円(平成24~令和2年度)(5系)

施設の名称	現有数量	施設の概要
① エアレーション沈砂池	3池	幅4.00m×長8.00m×深4.00m
② 汚水ポンプ設備	2台 3台	口径400mm No.1,2 180kw 口径600mm No.3,4,5 310kw
④ 最初沈殿池 (1~4系)	16池 8池	幅8.00m×長35.20m×深3.00m 幅3.80m×長17.00m×深3.00m
⑤ エアレーションタンク(1~4系)	16池	幅8.00m×長68.20m×深6.00m
⑧ 反応タンク (5系)	4池	幅8.00m×長70.00m×深6.00m
⑥ 最終沈殿池 (1~4系)	16池 8池	幅8.00m×長49.35m×深3.00m 幅3.80m×長56.00m×深3.50m
⑦ 塩素混和池 (1~4系)	1池	幅2.30~3.00m×長73.60m×深2.75m
⑨ 第1分水槽	4門	可動堰 幅900mm×高1600mm
⑩ ブロウ設備 (1~4系)	2台	ルーツ式ブロウ(No.1,2)
	1台	単段歯車増速式ターボブロウ(No.3)
	4台	単段歯車増速式ターボブロウ(No.4~7)
	2台	高速軸浮上式ターボブロウ
⑪ 電気棟	1台	自家発電設備(ガスタービン駆動) 特高受電設備
⑫ 用水棟 砂ろ過設備		17m ² /時×3台
⑬ 脱臭機棟		
⑭ 汚泥調整槽		幅8.00m×長35.20m×深3.00m *4系初沈2池を使用
⑮ 礫間接触池	4池	幅6.50m×長82.20m×深1.50m
⑯ 植生酸化安定池	34池	幅5.00m×長20.00m×深0.00~0.10m
⑰ ネットワーク幹線立坑		
⑱ 甲子園浜送泥ポンプ場		
⑲ 第2分水槽		
⑳ 管理棟		事務室、水質試験室、中央操作室