

施設概要

最新の情報はこちらから→



令和7年1月現在

施設名	形状・寸法		事業 計画	現有 施設	形状・寸法		事業 計画	現有 施設
	第1ポンプ場・第2ポンプ場				第3ポンプ場			
沈砂池	第1沈砂池 幅 2.5m 長さ 21.0m		4池	4池	第3沈砂池 幅 4.0m 長さ 24.0m		3池	2池
	第2沈砂池 幅 2.5m 長さ 21.0m		8池	6池				
揚水設備 (立軸斜流ポンプ)	第1ポンプ場 口径 500mm 揚水量 30m³/分		3台	3台	第3ポンプ場 口径 900mm 揚水量 100m³/分 口径 1,200mm 揚水量 158m³/分 口径 1,350mm 揚水量 200m³/分		1台	1台
	口径 800mm 揚水量 60m³/分		3台	3台				
	口径 900mm 揚水量 99m³/分		3台	3台				
	第2ポンプ場 口径 600mm 揚水量 47m³/分		3台	3台				
	口径 800mm 揚水量 80m³/分		3台	3台				
	第2系				第3系			
最初沈殿池	幅 12.4m 長さ 30.0m 有効深さ 3.1m		6池	6池	A~D列 幅 21.3m 長さ 43.8m 有効深さ 3.2m		8池	8池
					E列 幅 4.9m×2 長さ 25.6m 有効深さ 3.5m		4池	2池
反応タンク	幅 7.5m 長さ 40.0m 有効深さ 4.5m × 4列		6池	6池	A~D列 幅 7.0m 長さ 63.0m 有効深さ 10.3m		24池	24池
					E列 幅 10.5m 長さ 71.5m 有効深さ 9.8m		4池	4池
最終沈殿池	幅 14.4m 長さ 26.4m 有効深さ 2.5m		12池	12池	A~D列 幅 21.0m 長さ 88.3m 有効深さ 3.2m		8池	8池
					E列 幅 4.9m 長さ 45.5m 有効深さ 3.5m 上層 2階層 幅 4.9m 長さ 47.5m 有効深さ 3.5m 下層		8池	8池
急速ろ過池			-	-	幅 8.0m 長さ 10.0m ろ過速度 300m/日		12池	12池
送風機設備 (多段ターボブロウ)	口径 250mm 送風量 100m³/分		2台	2台	口径 700mm 送風量 430m³/分		4台	4台
	口径 400mm 送風量 190m³/分		3台	4台	口径 400mm 送風量 175m³/分		2台	2台
					口径 500mm 送風量 350m³/分		1台	1台
濃縮タンク			-	-	径 19.0m 有効深さ 3.0m		2槽	2槽
濃縮設備					径 10.5m 有効深さ 3.0m		1層	-
消化タンク					ベルト型ろ過濃縮機 能力 80m3/時		3基	3基
			-	-	円筒形 径 24.0m 容量 5,429m³		4槽	4槽
					卵形 径 26.0m 容量 12,800m³ 容量 6,000m³		1槽	1槽 -
脱水設備			-	-	圧入式スクリーンプレス脱水機		4台	4台
焼却設備			-	-	流動焼却炉 焼却能力 110t/日		1基	1基
					焼却能力 70t/日		1基	1基
第1・2・3系								
塩素混和池	幅 8.0m 長さ 43.0m 有効深さ 3.8m × 4列						1池	1池
	幅 8.0m 長さ 40.1m 有効深さ 4.4m × 4列						1池	1池
雨天時処理施設								
沈殿池	幅 16.0m 長さ 26.0m 有効深さ 2.4m		(旧第 1 系最初沈殿池)			4池	-	
	幅 24.0m 長さ 27.0m 有効深さ 2.5m		(旧第 1 系最終沈殿池)			4池	4池	
塩素混和池	幅 6.0m 長さ 24.0m 有効深さ 4.5m× 4列		(旧第 1 系反応タンク)			4池	4池	



猪名川流域下水道事務所

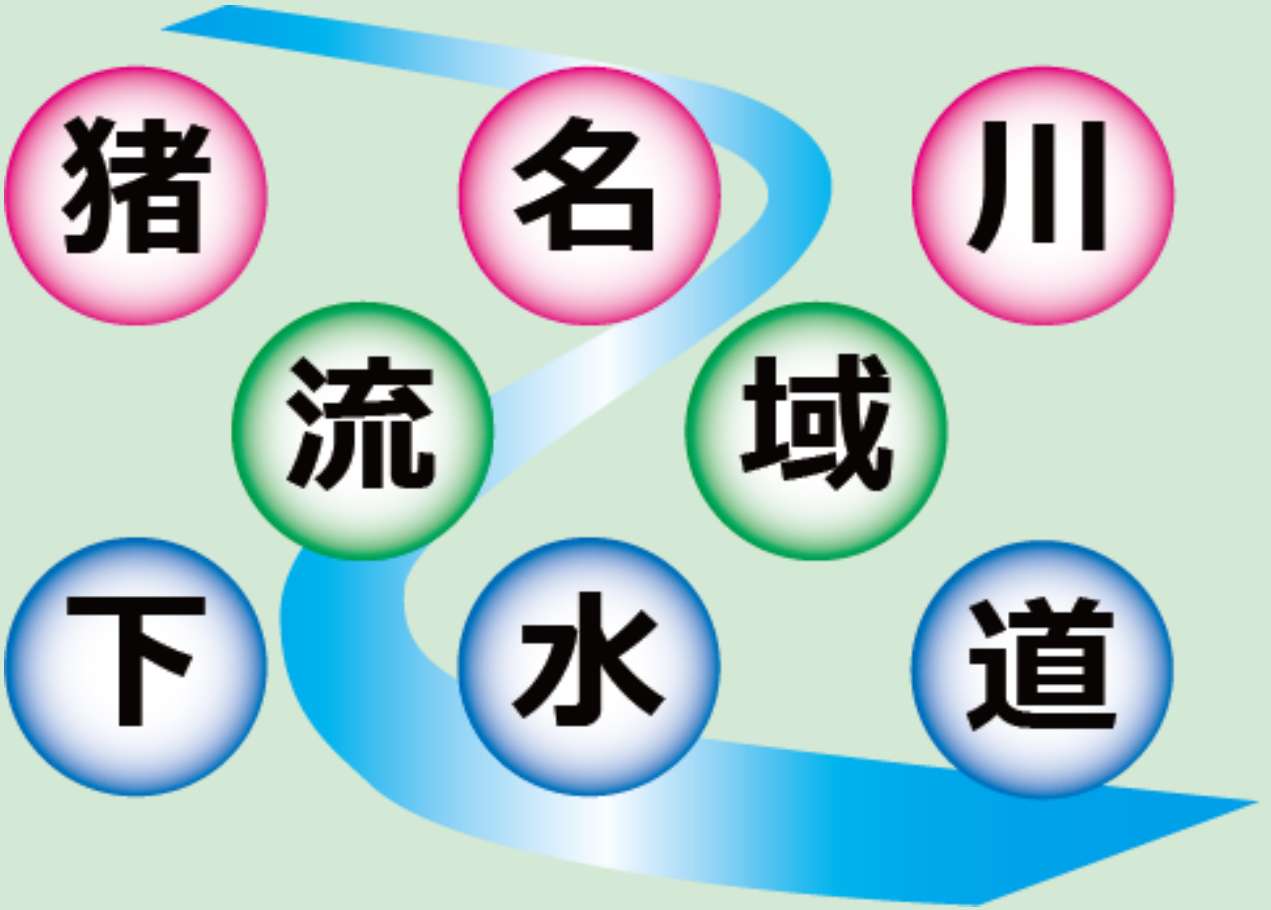
〒561-0806 豊中市原田西町1-1

TEL(06)6841-1100

webページは、こちらから→



令和7年(2025年) 3月作成



原田処理場のあゆみ

猪名川は、一級河川淀川水系に属し、大野山をその源流に大阪府、兵庫県の境を流下、神崎川を経て大阪湾に注いでいます。そこに暮らす人々は、猪名川の流れと自然を愛し、調和しながら暮らしてきました。

しかし、昭和30年代から始まった急激な都市化により、その清らかな流れは、生活排水、工場排水で汚染され、悪臭さえ放つようになりました。

猪名川を貴重な上水道原水とする流域周辺の各都市や、さらには美しい景観と美しい水をふるさとする猪名川になれ親しんだ住民には、深刻な問題でありました。そこで、清流を取り戻そうという人々の熱意と情熱に支えられ、豊中市、池田市、箕面市、伊丹市、川西市により、府県にまたがる前例のない流域下水道事業としてスタートしました。

その後の制度改正により流域下水道事業は、大阪府、兵庫県の事業となり、昭和46年には、当時急激に都市開発の進んだ宝塚市、猪名川町、東能勢村（現豊能町）がこの計画に加わって、現在の流域下水道計画ができあがりました。

猪名川流域下水道の沿革

昭和40年（1965年）	豊中市公共下水道原田処理場第1系施設建設着手 流域5市（豊中市、池田市、箕面市、伊丹市、川西市）による「猪名川流域下水道建設に関する覚書」を締結 関係市による流域下水道建設計画の調整のため連絡会議を設置 流域5市の議会決議により猪名川流域下水道として発足
昭和41年（1966年）	第1系1/2施設供用開始（処理能力 31,150m3/日） 豊中市通水 猪名川流域下水道都市計画事業認可をうける 執行機関として国から左岸幹線および処理場は豊中市が、右岸幹線については伊丹市が指定をうける
昭和43年（1968年）	建設省都市局局長通達により流域下水道の事業主体が大阪府および兵庫県に移行（下水道法第3条第2項） 猪名川流域下水道事業に関する覚書を府県間で締結
昭和44年（1969年）	5市広域下水道通水式典挙行（4月25日） 池田市、箕面市、伊丹市通水 第1系3/4施設供用開始（処理能力 46,730m3/日）
昭和45年（1970年）	下水道法改正により、流域下水道が法制化され、府県管理が制定される 第1系全施設供用開始（処理能力 62,300m3/日）
昭和46年（1971年）	猪名川流域下水道新計画実施 6市1町1村構成になる（宝塚市、猪名川町、東能勢村追加） 第2系建設着手
昭和47年（1972年）	流域下水道施設の維持管理協定の締結。府県→（委託）→関係市町→（内処理場委託）→豊中市
昭和48年（1973年）	第2系1/2施設供用開始（処理能力52,300m3/日 計114,600m3/日）
昭和49年（1974年）	宝塚市通水 川西市通水
昭和51年（1976年）	第2系全施設供用開始（処理能力104,600m3 計166,900m3/日）
昭和53年（1978年）	第3系建設着手
昭和57年（1982年）	第3系（A列）供用開始（処理能力84,700m3 計251,600m3/日） 猪名川町通水
昭和59年（1984年）	豊能町（旧東能勢村）通水（流域関係全市町通水）
昭和61年（1986年）	第3系（B-1列）供用開始（処理能力42,350m3/日 計293,950m3/日）
昭和63年（1988年）	第3系（B-2列）供用開始（処理能力42,350m3/日 計336,300m3/日）
平成 3年（1991年）	第3系（C-1列）供用開始（処理能力42,350m3/日 計378,650m3/日）
平成 5年（1993年）	第3系（C-2列）供用開始（処理能力42,350m3/日 計421,000m3/日）
平成 7年（1995年）	第3系 卵形消化タンク（タンク容量 12,800m3）土木学会技術賞受賞
平成 8年（1996年）	猪名川流域下水道展示・資料室「水のワンダーランド」オープン
平成10年（1997年）	第3系（A-1列）高度処理施設供用開始（処理能力23,580m3/日 計402,230m3/日）
平成12年（2000年）	第3系（A-2列）高度処理施設供用開始（処理能力23,570m3/日 計383,450m3/日）
平成13年（2001年）	第3系（D-1列）高度処理施設供用開始（処理能力23,570m3/日 計407,020m3/日）
平成14年（2002年）	第3系（B-1列）高度処理施設供用開始（処理能力23,580m3/日 計388,250m3/日）
平成15年（2003年）	第3系（D-2列）高度処理施設供用開始（処理能力23,570m3/日 計411,820m3/日） スカイランドH A R A D Aオープン（4月7日）
平成16年（2004年）	第3系（B-2列）高度処理施設供用開始（処理能力23,580m3/日 計393,050m3/日）
平成18年（2006年）	第3系（C-1列）高度処理施設供用開始（処理能力23,580m3/日 計374,280m3/日）
平成20年（2008年）	第3系（E-1列）高度処理施設供用開始（処理能力35,000m3/日 計409,280m3/日）
平成21年（2009年）	第3系（C-2列）高度処理施設供用開始（処理能力23,570m3/日 計390,500m3/日） 急速ろ過池供用開始（幅8.0m×長さ10.0m ろ過速度300m/日 10池）
平成28年（2016年）	第3系（E-2列）高度処理施設供用開始 （処理能力35,000m3/日 計425,500m3/日 内高度処理能力 258,600m3/日）
平成29年（2017年）	再生可能エネルギー電気の固定価格買取制度（FIT制度）を利用した民設民営による消化ガス発電事業の開始
平成31年（2019年）	塩素混和池供用開始（幅8.0m×長さ40.1m×水深3.7m 1池増設）
令和 2年（2020年）	急速ろ過池供用開始（幅8.0m×長さ10.0m ろ過速度300m/日 2池増設）
令和 4年（2022年）	第1系（62,300m3/日）12月停止（処理能力 計363,200m3/日 内高度処理能力 258,600m3/日）
令和 6年（2024年）	雨天時汚水処理施設（旧第1系最終沈殿池）供用開始（能力 311,000m3/日）

最新の情報はこちらから→

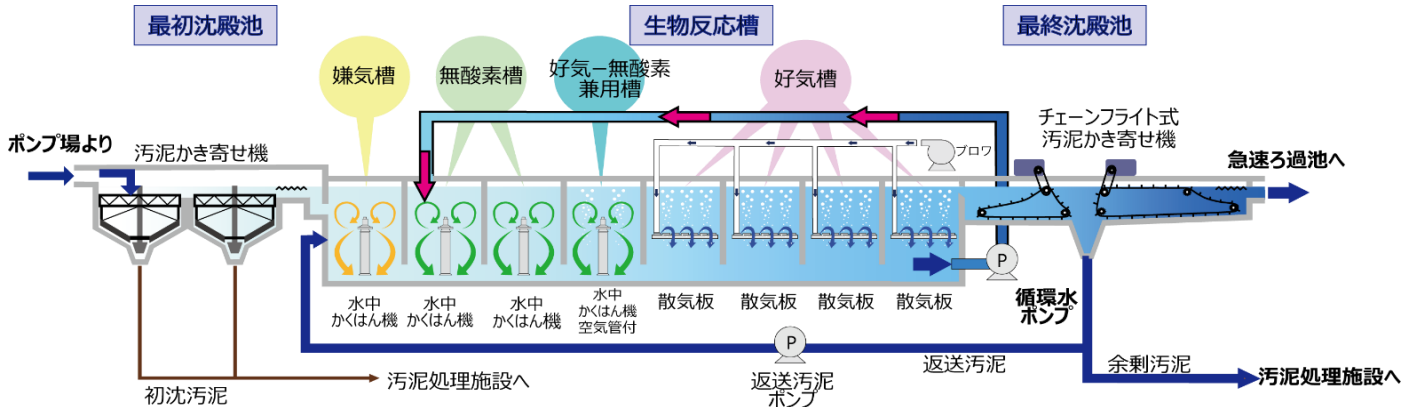


水処理のしくみ（高度処理※）

※高度処理とは、標準活性汚泥法に比べ、リンや窒素をより多く取り除く処理方法です。反応タンクの形や空気を送る場所を変えると働く微生物が変わり、より多くのリンや窒素を取り除きます。また、リンの除去に薬品(凝集剤)を併用することもあります。

第3系A～D列 嫌気無酸素好気法

微生物を使って下水中の窒素（主にアンモニア性窒素）とリンを取り除く処理方法で、反応タンクは、嫌気槽、無酸素層、好気槽に分かれています。無酸素層には、好気槽から循環水が送られています。



〈窒素の除去〉

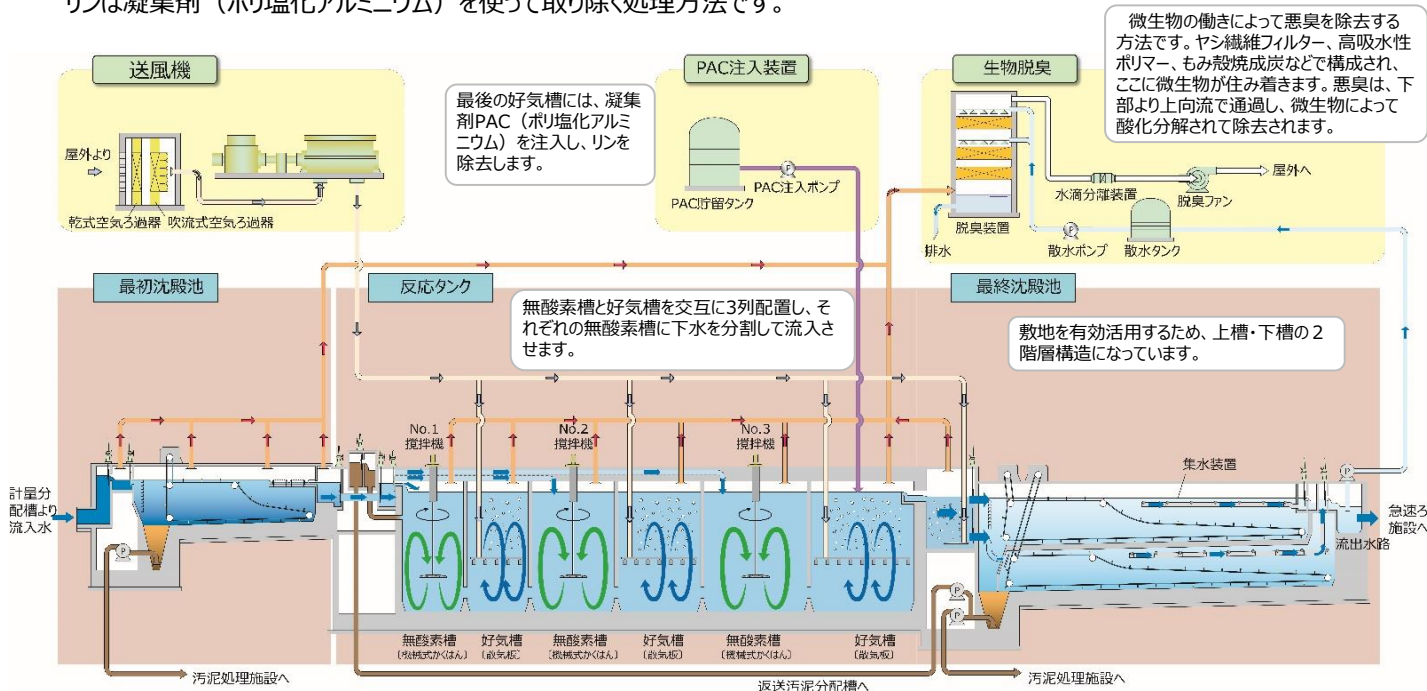
下水中のアンモニア性窒素は、硝化細菌の働きで好気槽で硝酸性窒素に変化します。（硝化）これを循環水ポンプで無酸素槽に送ると、硝酸性窒素は、脱窒細菌の働きで下水中の有機物とともに分解されて窒素ガスに変化し、大気中に放出されます。（脱窒）好気槽（硝化）→循環水ポンプ→無酸素槽（脱窒）

〈リンの除去〉

ある微生物は、嫌気槽の酸素の少ない状態で体内のリンを放出して有機物を吸収します。この微生物が酸素の多い好気槽に入ると、吸収した有機分を消費してリンを吸収しますが、このとき嫌気槽で放出した量よりもたくさんのリンを吸収します。この微生物を最終沈殿池で汚泥として排出することで取り除きます。無酸素（リン放出）→有酸素（リンの過剰摂取）

第3系E列 凝集剤併用型ステップ流入式多段硝化脱窒法

窒素除去の効率化を目的として開発された技術で、窒素は微生物が取り除き、リンは凝集剤（ポリ塩化アルミニウム）を使って取り除く処理方法です。



アンモニア性窒素は、好気槽で硝化された後、次の無酸素槽で脱窒されます。このように、好気槽→無酸素槽の順番に槽が配置されているので、嫌気無酸素好気法で使用している。循環水ポンプが不要となり、効率的に窒素を取り除くことができます。

好気槽（硝化）→（循環水ポンプ）→無酸素槽（脱窒）

一方、リンは最後の好気槽に凝集剤PAC（ポリ塩化アルミニウム）を添加して凝集・沈殿させ、最終沈殿池で汚泥として排出することで取り除きます。

水処理のしくみ 第2系 水処理 標準活性汚泥法 (最も広く使われている処理方法です。)



① 沈砂池・ポンプ場

下水処理場の入り口です。流れをゆるやかにして、ごみや砂を取り除きます。次にポンプでくみ上げ、次に送ります。

③ 反応タンク

ここでは、空気を小さな泡にして送り込みます。すると、下水中にいる微生物の働きがよくなり、数が増えます。(活性汚泥) この微生物がよごれ(有機分)を食べて水をきれいにします。

⑤ 消毒設備

最終沈殿池の上澄みを集めた水は、見た目は透明ですが、大腸菌などを含むため、ここで消毒され、猪名川にもどします。

② 最初沈殿池

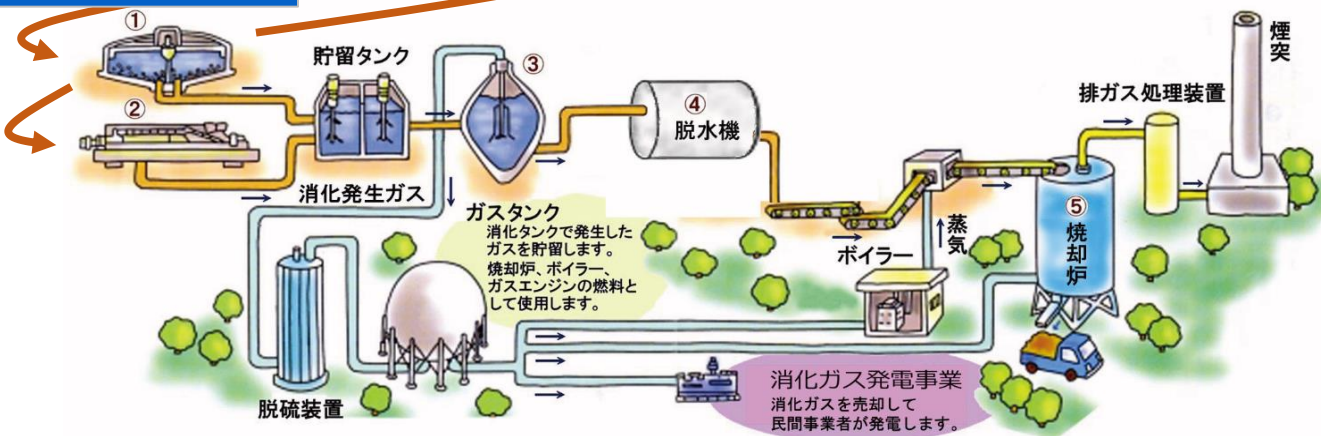
沈砂池で取り除けなかった小さなごみや泥をさらにゆっくり時間をかけて沈め取り除きます。沈んだ泥は、汚泥処理施設に送られます。

④ 最終沈殿池

よごれを食べた微生物(活性汚泥)は、沈みやすくなります。上澄みのきれいな水は、消毒設備に送り、沈んだ微生物は集められ、大部分は再び反応タンクにもどし、残りの増えた分は、汚泥処理施設に送ります。

猪名川

汚泥処理のしくみ



① 濃縮タンク

最初沈殿池で取り除いた汚泥を集めます。底に沈んで濃くなった汚泥を取り出し、消化タンクに送ります。

③ 消化タンク

濃縮された汚泥は、20〜30日間、約35℃で温めると、微生物の働きによりメタンガスが発生し、汚泥量が減少します。できたメタンガスは、焼却炉やボイラーの燃料に利用したり、場内の発電施設に送ります。消化タンクは、焼却炉やボイラー・発電施設で発生した蒸気や温水を使って温めます。

④ 脱水機

消化タンクから送られた汚泥は、凝集剤を加えて脱水し、焼却炉に送ります。脱水したものは、脱水ケーキと呼ばれます。

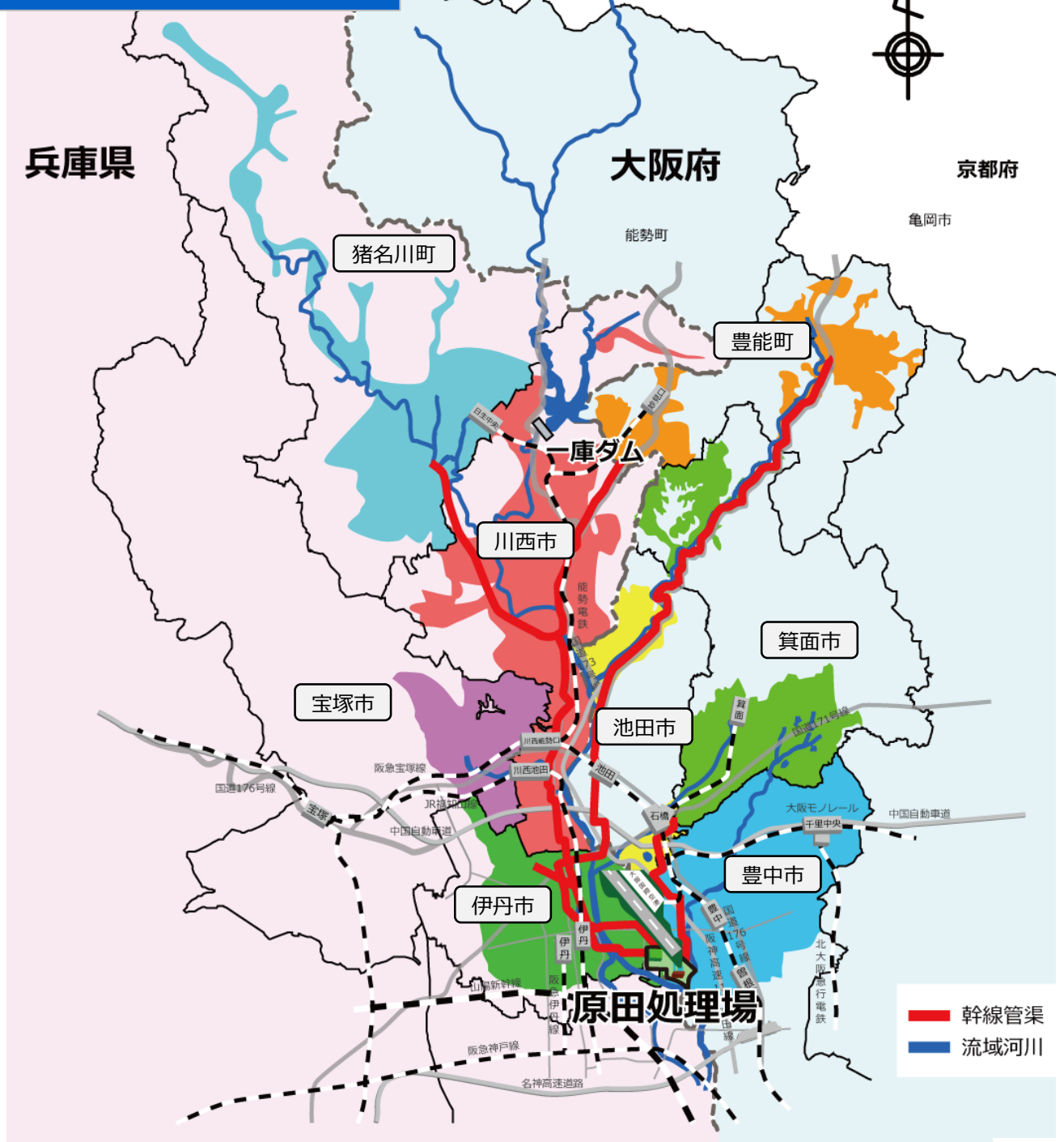
⑤ 焼却炉

脱水ケーキを消化タンクでできたメタンガスを燃料に約850℃で焼却します。できた灰は、セメント工場に送られセメントの原料になります。

消化ガス発電事業や再利用水供給設備(Q水くん)について詳しくは、こちらから→



猪名川流域下水道参画市町



現有処理能力

363,200m³/日 (うち高度処理258,600m³/日)

幹線管渠

幹線名	形状 [mm]	延長 [m]
左岸幹線	φ1,200~□3,000×1,800	5,700
余野川幹線	φ600~φ1,500	18,780
右岸第一幹線	φ450~φ2,200	17,240
右岸第二幹線	φ1,100~φ1,800	6,520
上野西多田幹線	φ700~φ2,500	8,200
宝塚伊丹幹線	φ900~φ1,000	1,450

最新の情報はこちらから→



計画および現況の人口・処理面積

令和6年3月現在

区分	市町名	全体計画		現況		排除方式
		処理区域 [ha]	人口 [千人]	処理区域 [ha]	人口 [千人]	
大阪府	豊中市	2,477.20	228.0	2,417.56	288.6	分流・合流式
	池田市	595.00	23.5	331.00	22.4	分流・合流式
	箕面市	1,612.20	100.1	1,329.80	95.2	分流式
	豊能町	834.00	19.5	475.91	18.0	分流式
兵庫県	伊丹市	1,316.76	115.2	1,264.99	120.9	分流式
	川西市	2,749.80	171.6	2,367.59	153.2	分流式
	宝塚市	730.70	41.1	505.04	40.9	分流式
	猪名川町	1,665.30	36.5	758.00	28.6	分流式
	合計	11,980.96	735.5	9,449.89	772.7	



⑫ セセラギ広場



⑬ 多目的運動広場



スカイランドHARADA



⑪ 芝生広場

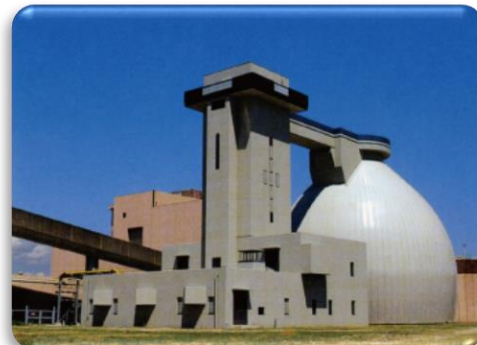
スカイランドHARADA
webページは、こちらから



⑩ 汚泥焼却設備 (110t)



⑨ 汚泥焼却設備 (70t)



⑧ 消化タンク



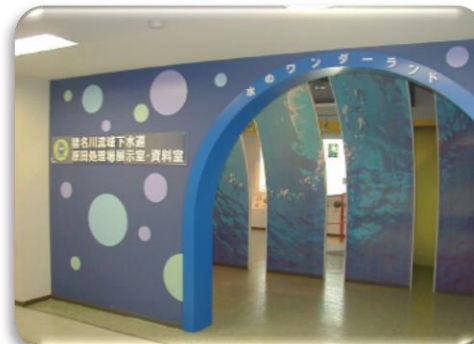
⑥ 放流渠



⑭ 消化ガス発電事業



① 理化学試験室



① 水のワンダーランド



① 管理棟



⑤ 中央監視室

施設配置図



⑦ 雨天時汚水処理施設



② 沈砂池



③ ポンプ場



④ 第2系水処理