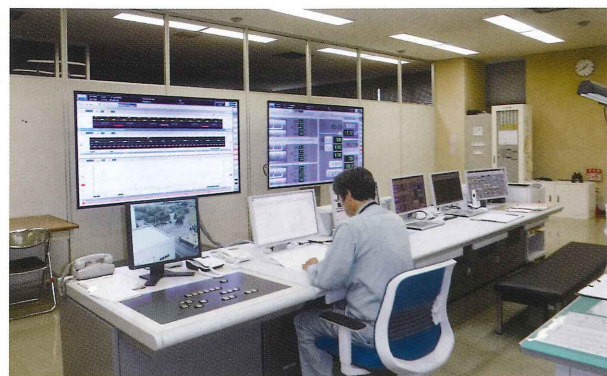


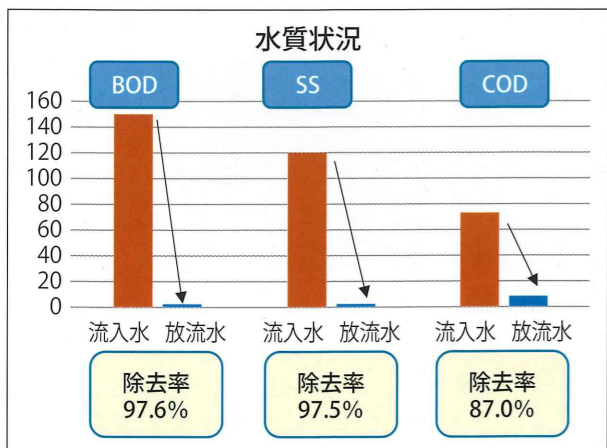
下水処理場の仕組み



■中央操作室
処理場内の設備の運転を集中管理し、汚水等の処理状況を監視します。



■水質試験室
流入汚水及び処理水の水質及び汚泥性状等进行检查し、処理状態を確認します。



① 沈砂池・ポンプ
流入汚水は、地下深く流入してくるため、汚水中に含まれる大きなゴミや砂を除塵機で取り除いた後、ポンプで汲み上げます。

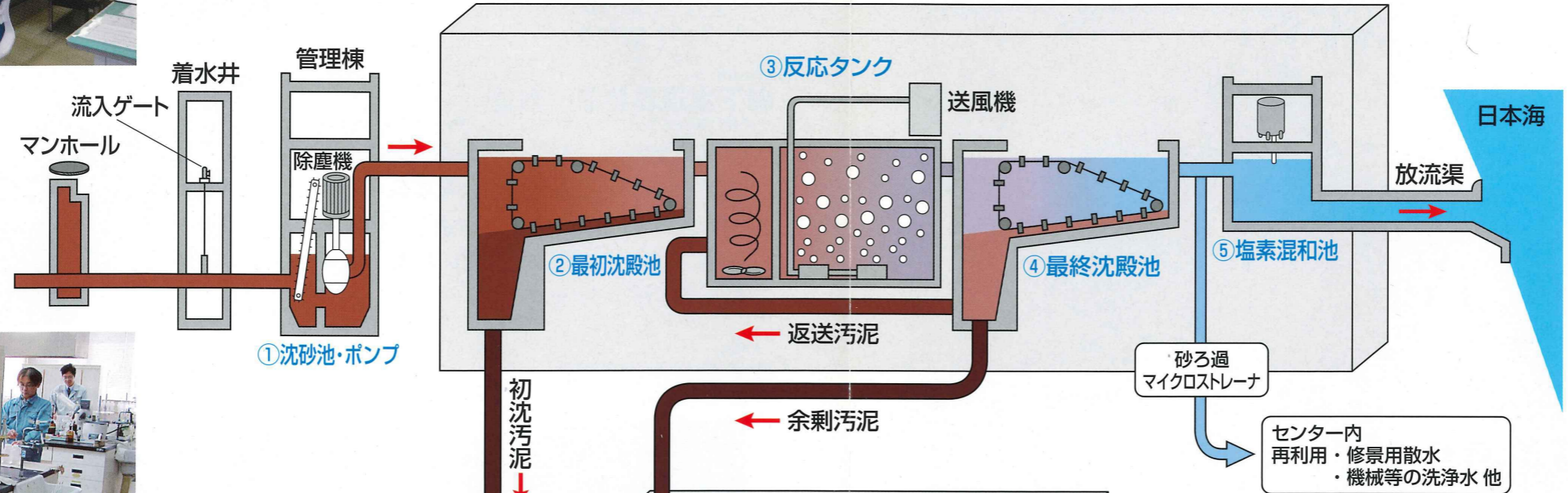
② 最初沈殿池
汚水を緩やかに流して、比較的重い固形物を沈殿させます。

③ 反応タンク
汚水に活性汚泥を加え、送風機から送られてきた空気を吹き込みながら攪拌します。活性汚泥中の微生物は、汚水中の有機物を栄養分として吸収・繁殖し、沈殿しやすい「かたまり」になります。

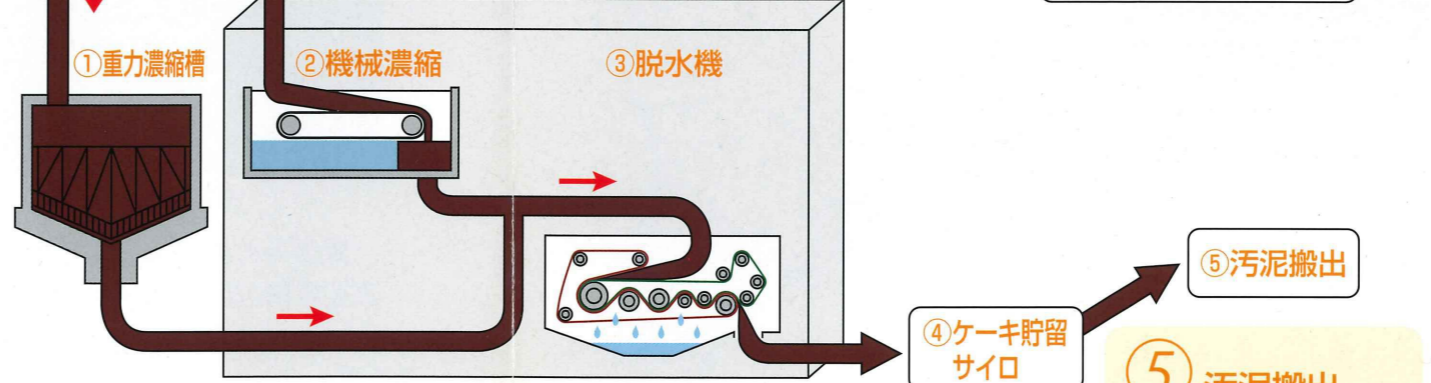
④ 最終沈殿池
反応タンクから送られてきた汚水をゆるやかに流し、かたまりになった汚泥を沈殿させます。沈殿した活性汚泥の一部は、反応タンクに返送されます。

⑤ 塩素混和池
最終沈殿池より送られてきた上澄みの水は、塩素滅菌剤を注入して、消毒したのち放流します。

◆水処理(標準活性汚泥法)



◆汚泥処理



① 重力濃縮槽
最初沈殿池から送られた汚泥をさらに沈殿させて濃縮します。

② 機械濃縮機
最終沈殿池から送られた汚泥は沈殿しにくいので、機械を使って濃縮します。

③ 脱水機
濃縮汚泥に高分子凝集剤を加えて脱水しケーキ状(脱水ケーキ)にします。

④ ケーキ貯留サイロ
水分を取り除いた汚泥を一時的にためておきます。

⑤ 汚泥搬出
汚泥を場外へ搬出し、肥料・固形燃料等へ再利用します。

(単位: mg/l、大腸菌群数は (個/cm³))

	BOD	SS (浮遊物質)	COD	大腸菌群数	全りん	全窒素	全窒素中の各窒素形態			
							有機性窒素	アンモニア性窒素	亜硝酸性窒素	硝酸性窒素
流入水	150	120	74	76,000	4.7	31.7	(12.1)	(19.6)	(0.0)	(0.1)
放流水	3.6	3	9.6	<30	<1.9	13.9	(1.9)	(1.5)	(0.2)	(10.4)

(平成29年度年平均値)



■機械濃縮機(ベルト型ろ過濃縮機)



■脱水機(ベルトプレス脱水機)



■ケーキ貯留サイロ



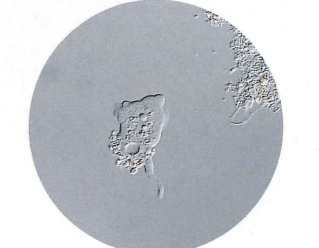
■反応タンク

反応タンク中で浄化を助ける微生物



オベルクラリア
(大きさ 0.16mm)

クマムシ
(大きさ 0.42mm)



アメーバ
(大きさ 0.07mm)



■送風機



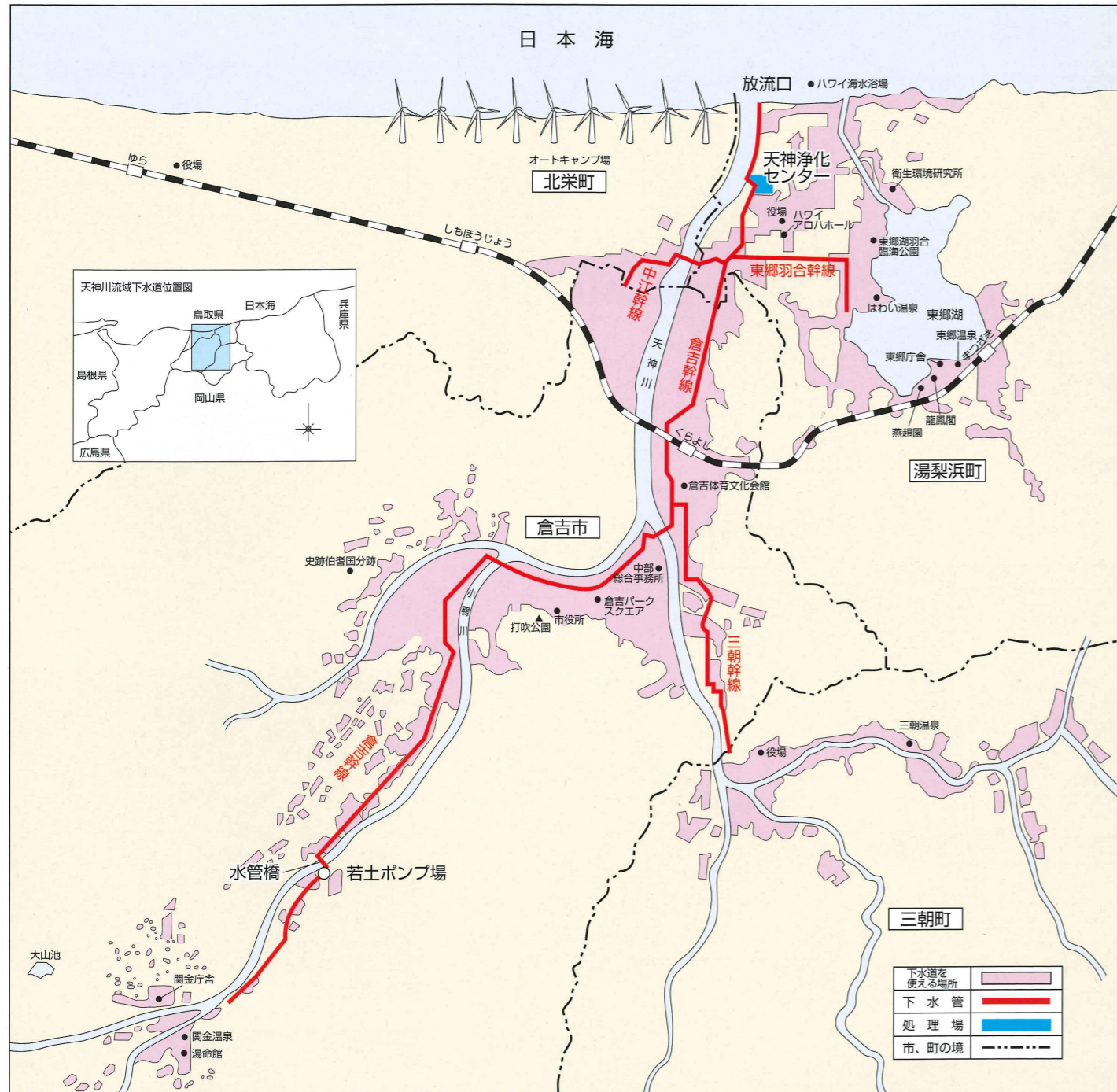
■最終沈殿池

天神川流域下水道の概要

天神川流域下水道は、天神川及び東郷池の流域を処理区域とした流域下水道で、昭和46年から事業に着手し、昭和59年1月から供用開始しました。処理可能人口56,439人、幹線管渠は28,577mです。

平成29年度の流入汚水量は20,662m³/日、水洗化率は89.5%です。

計画処理区域面積 (ha)	処理可能人口 (人)	現有施設能力 (m ³ /日)	施設概要			関連市町
			幹線延長(m)	ポンプ場	処理場	
2,367.9	56,439	32,000	28,577	1カ所	1カ所	倉吉市、湯梨浜町、三朝町、北栄町



●関連市町

市町名	計画処理区域面積 (ha)	処理可能人口 (人)
倉吉市	1,433.1	36,603
湯梨浜町	643.5	13,062
三朝町	228.3	4,522
北栄町	63.0	2,252
計	2,367.9	56,439

●幹線管渠

管線名	延長 (m)	管渠内径 (mm)
倉吉幹線	18,918	φ2,000~ 250
東郷羽合幹線	2,711	φ1,100~ 900
三朝幹線	4,953	φ1,350~ 900
中江幹線	1,995	φ1,350~1,000
計	28,577	

(H29年度末)

*計画は天神川流域下水道事業変更計画書(H30.3.31)による。

下水道知識の普及・啓発活動

広く県民のみなさまに、下水道事業や水環境に対する知識・理解を深めていただくために普及啓発事業を実施しています。

●天神浄化センター施設見学

下水処理施設を見学し、下水道の仕組み及び水環境保護の大切さを理解して頂いています。顕微鏡による微生物の観察を実施しています。



●下水道ふれあい教室

環境教育の一環として下水道への関心を高めていくことを目的に、公社職員が小学校へ出向き、授業として下水道の仕組みの説明、顕微鏡による微生物の観察、水質検査を実施しています。



●ぐるり水の探検



東郷ダム

円谷町水源地

天神浄化センター

夏休みに中部地区の小学生親子を対象に、「水の循環」をテーマに、ダム、上水道から下水道までの状況を学習して頂くため、「ぐるり水の探検」を開催しています。

●下水道コンクール

下水道の日に関連する事業として、1市4町の小学4年生を対象に「習字」・「絵画・ポスター」・「標語」を募集し、下水道コンクールを開催しています。審査会を経て優秀作品を選定し、表彰式で表彰状を授与するとともに、作品は倉吉未来中心アトリウムにて展示しています。



公益財団法人 鳥取県天神川流域下水道公社
〒682-0722 鳥取県東伯郡湯梨浜町はわい長瀬1517
(天神浄化センター内)
TEL.0858-35-4423
FAX.0858-35-3644
E-mail:tottorigesui@t-tenjin.org
URL:http://www.t-tenjin.org/