

「アクアきらら月見ヶ丘」の概要 (旧吉野川浄化センター)



「アクアきらら月見ヶ丘」管理棟

徳島県県土整備部 下水環境課

はじめに

旧吉野川流域下水道は、旧吉野川、今切川流域の徳島市、鳴門市、松茂町、北島町、藍住町及び板野町の2市4町における都市の健全な発達及び生活環境の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資するため整備しているものです。

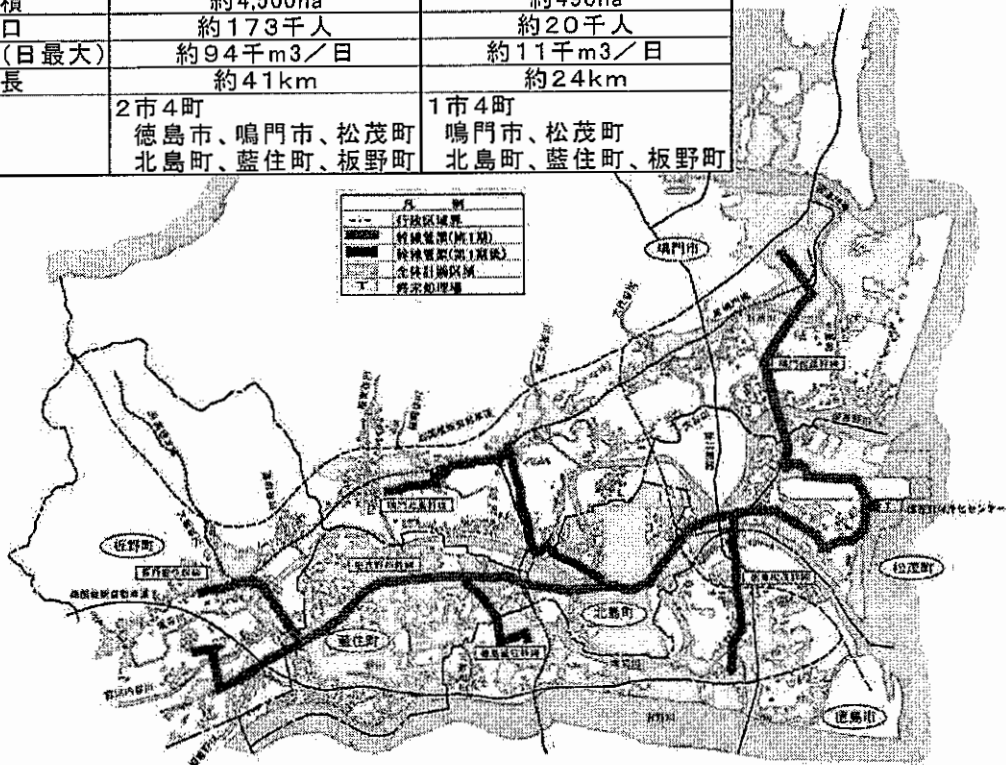
県が幹線管渠と、集めた汚水を処理する終末処理場「アクアきらら月見ヶ丘」を建設し、関連する2市4町が、各家庭等と幹線管渠をつなぐ枝線管渠の整備（面整備）を行います。

事業の経緯

- H12年度：都市計画決定、事業認可取得
- H13年度：幹線管渠工事に着手
鳴門市、松茂町、北島町及び藍住町で関連公共下水道事業に着手
- H14年度：板野町で関連特定環境保全公共下水道事業に着手
- H17年度：処理場用地取得、処理場地盤改良
- H18年度：処理場建設工事に着手
- H21年4月1日 一部供用開始

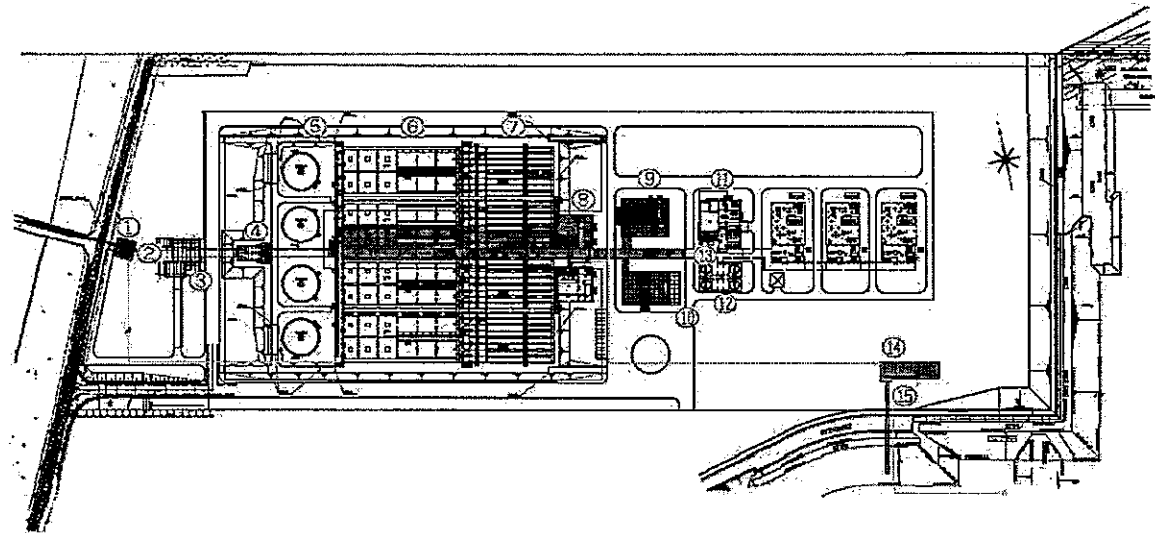
計画の概要

	全体計画	第1期計画
計画処理面積	約4,500ha	約490ha
計画処理人口	約173千人	約20千人
計画汚水量(日最大)	約94千m ³ /日	約11千m ³ /日
幹線管渠延長	約41km	約24km
関連市町	2市4町 徳島市、鳴門市、松茂町 北島町、藍住町、板野町	1市4町 鳴門市、松茂町 北島町、藍住町、板野町



施設概要

平面図

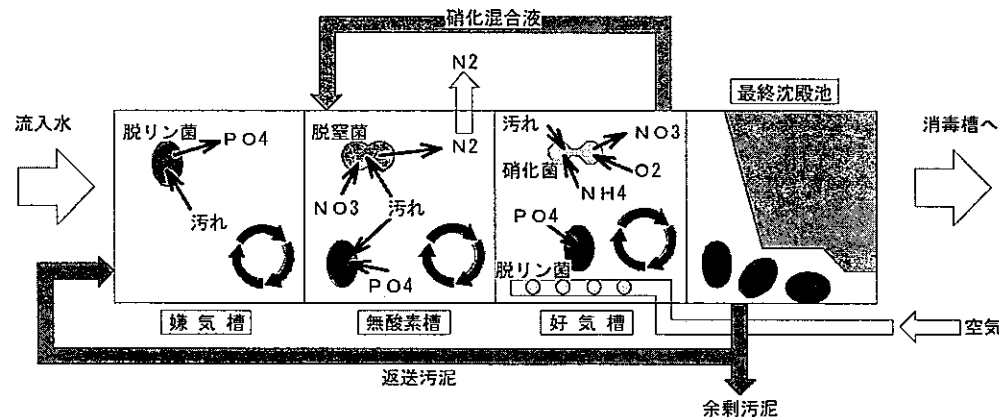


施設番号	施設名	仕様、容量、能力等	備考
①	第1ポンプ棟	構造 地下1階 地上1階 RC造・鉄骨造	
②	導水渠	管径 φ350	
③	流入ポンプ棟	—	水量に応じて整備予定
④	分配槽	—	水量に応じて整備予定
⑤	最初沈殿池	—	水量に応じて整備予定
⑥	反応槽	延長 幅 深さ(m) 嫌気槽 10.0×7.75×5.5(1池) 無酸素槽 26.0×7.75×5.5(1池) 好気槽 39.0×7.75×5.5(1池)	第1期計画で2池整備 (当初は1池で稼働)
⑦	最終沈殿池	延長 幅 深さ(m) 52.9×3.70×4.0(2池)	第1期計画で4池整備 (当初は2池で稼働)
⑧	用水・消毒棟	構造 地下1階 地上1階 RC造	
⑨	送風機棟	構造 地下1階 地上3階 RC造	
⑩	管理棟	構造 地上2階 RC造	
⑪	汚泥処理棟	—	水量に応じて整備予定
⑫	重力濃縮槽	—	水量に応じて整備予定
⑬	独立管廊	用水・消毒棟、送風機棟、管理棟、水処理管廊等間の連絡用通路	
⑭	海水取水施設	放流入孔 3300L×3000W×5100H 海水取水槽 3300L×2200W×7400H	
⑮	放流渠	ボックスカルバート 1800×1800	

「アクアきらら月見ヶ丘」の特徴

①高度処理の採用

通常の有機物除去を目的とした処理法で得られる処理水質以上の水質を得ることを目的とした処理を高度処理といいます。
「アクアきらら月見ヶ丘」では、富栄養化の原因となる窒素やリンの除去も行うため、嫌気無酸素好気法(A₂O法)による高度処理を行います。



嫌気無酸素好気法の処理の流れ

流入水は、嫌気槽 → 無酸素槽 → 好気槽と流れる中で、微生物(活性汚泥)によって有機物が除去されます。また、好気槽の処理水の一部は、硝化混合液として無酸素槽に返送されます。

窒素・リンの除去の仕組み

嫌気無酸素好気法では、窒素とリンを次のような方法で除去します。

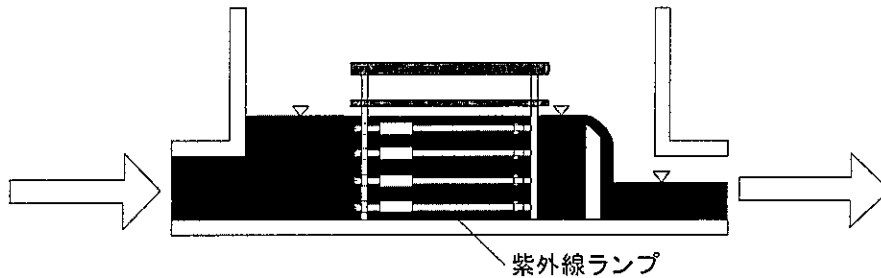
リン: 活性汚泥は酸素が全くない嫌気槽で、体内のリン(PO₄³⁻)を下水中に吐き出します。その後、酸素(O₂)がある状態(好気槽)で、吐き出した以上のリンを体内に取り込み、余剰汚泥として処分されることで、リンが除去されます。

窒素: 窒素を含む有機物やアンモニア(NH₄⁺)は、好気槽において硝化菌の働きにより硝酸性窒素(NO₃⁻)になり、硝化混合液として無酸素槽に返送されます。無酸素槽では、脱窒菌が硝酸から酸素を奪い、その結果、窒素(N₂)が気体となって除去されます。

②紫外線消毒

処理した水は、消毒をした後放流されます。

「アクアきらら月見ヶ丘」では、残留塩素やトリハロメタン等の副生成物が一切発生せず、環境によりやさしい紫外線による消毒を行います。

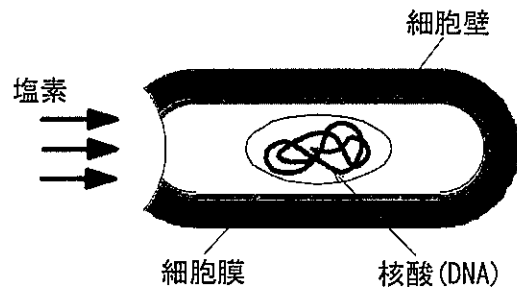
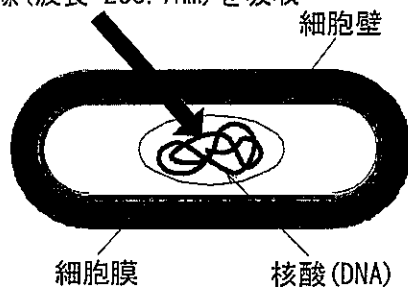


紫外線消毒装置のイメージ

紫外線の消毒機構

細菌やウイルスなどの細胞壁を破壊して殺菌する塩素消毒と異なり、紫外線はDNAに直接作用し、損傷を与えます。その結果、細菌やウイルスなどの増殖能力や感染力をなくすことで、消毒効果を発揮します。このことを不活化といいます。

紫外線(波長 253.7nm)を吸収



紫外線消毒

紫外線は、微生物の細胞膜を透過し、直接核の中のDNAと反応するため、消毒速度が非常に速い

塩素消毒

塩素は、細胞膜から基質、核と順を追って反応するため、反応速度が遅い

③海水混合

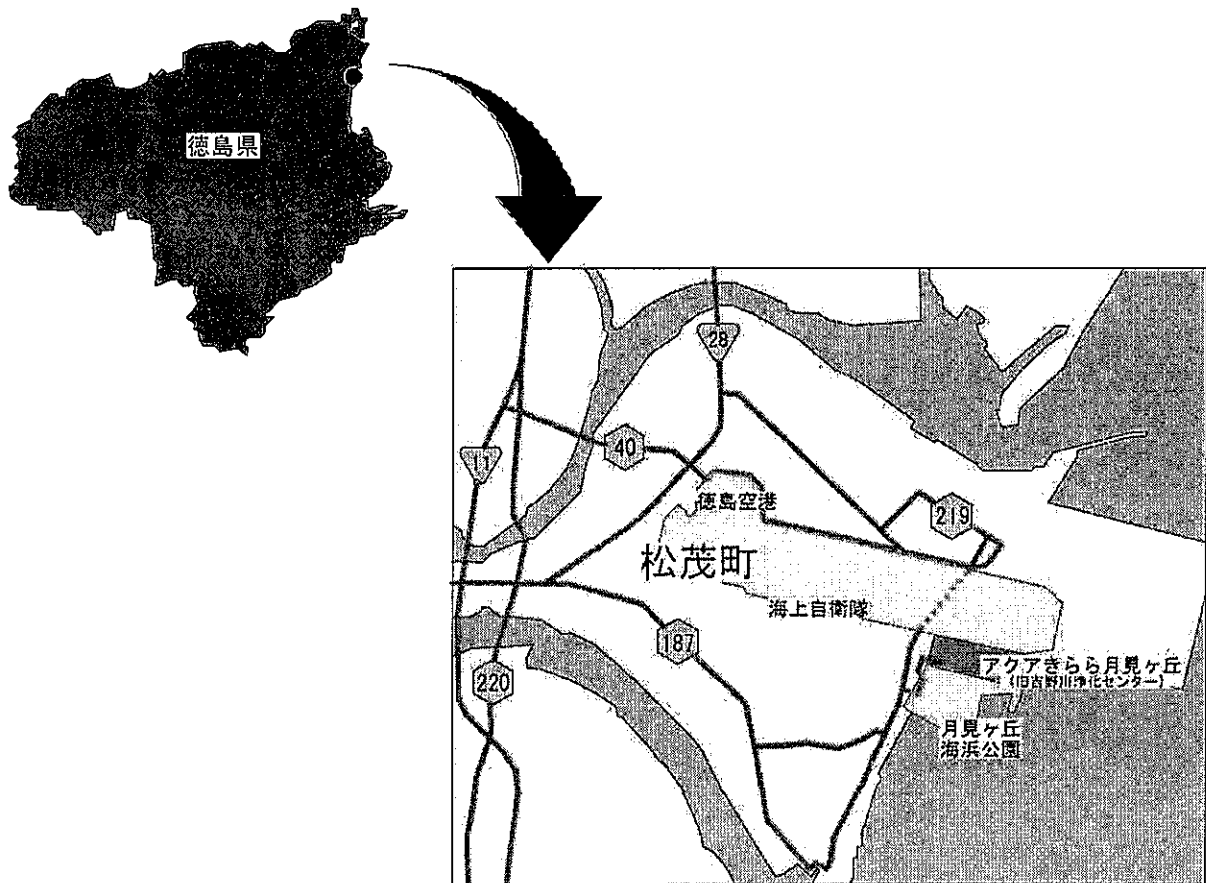
「アクアきらら月見ヶ丘」では、放流先の海域の生態系に影響を与えないよう、処理した水をくみ上げた海水と混合した後放流します。

「アクアきらら月見ヶ丘」の名前の由来

「アクアきらら月見ヶ丘」は、広く県民の方から応募いただいて決定された旧吉野川浄化センターの愛称です。

水(アクア)が浄化されて、きらきら輝くイメージと地元の地名「月見ヶ丘」をあわせ、浄化されてきらきらと輝く水(海面)に月が映し出されている情景を表現しています。

位置図



「アクアきらら月見ヶ丘」の見学に関するお問い合わせ、旧吉野川流域下水道に関するお問い合わせは、こちらまで

徳島県県土整備部 下水環境課 旧吉野川浄化センター
板野郡松茂町豊岡字山ノ手
TEL (088)699-9630 FAX (088)699-9634

徳島県県土整備部 下水環境課 流域下水道担当
TEL (088)621-2719 FAX (088)621-2896
E-メール gesuikankyoka@pref.tokushima.lg.jp