

日光川下流流域下水道

ニコマルくん



日光川下流浄化センター

日光川下流流域下水道計画図



名称	全体計画		事業計画	
	管径 (mm)	延長 (m)	管径 (mm)	延長 (m)
日光川下流1号幹線	○400 ~ ○2,000	28,100(45,310)	○400 ~ ○2,000	28,100(37,010)
日光川下流2号幹線	○300 ~ ○840	5,920 (6,350)	○300 ~ ○840	5,920 (6,350)
日光川下流3号幹線	○800 ~ ○1,500	9,050 (9,050)	○800 ~ ○1,500	9,050 (9,050)
日光川下流4号幹線	○800 ~ ○840	3,330 (3,330)	○800 ~ ○840	3,330 (3,330)
日光川下流5号幹線	○540 ~ ○1,000	2,480 (2,480)	○540 ~ ○1,000	2,480 (2,480)
日光川下流6号幹線	○950 ~ ○1,000	4,450 (4,450)	○950 ~ ○1,000	4,450 (4,450)
日光川下流7号幹線	○300 ~ ○400	1,850 (1,850)	○300 ~ ○400	1,850 (1,850)
日光川下流8号幹線	○450 ~ ○1,000	8,000 (8,000)	○450 ~ ○1,000	8,000 (8,000)
日光川下流9号幹線	○390 ~ ○800	1,630 (1,630)	○390 ~ ○800	1,630 (1,630)
計	○300 ~ ○2,000	64,810(82,450)	○300 ~ ○2,000	64,810(74,150)
日光川下流放流幹線	○1,800 ~ ○3,200×2,000×2	660 (660)	○1,800 ~ ○3,200×2,000×2	660 (660)
合計	○300 ~ ○2,000	65,470(83,110)	○300 ~ ○2,000	65,470(74,810)

注) () 内数値は複数条管延長を含めた数値である。
○: 円形管きよ、□: 矩形管きよ を示す。

(複数条管の計画区間)
日光川下流1号幹線 津島ポンプ場から善太川橋断後まで (2条)
日光川下流2号幹線 弥富ポンプ場から日光川下流浄化センターまで(3条)
日光川下流7号幹線 佐織ポンプ場から目比川左岸まで(2条)

名称	全体計画		事業計画	
	用地面積	㎡	用地面積	㎡
日光川下流浄化センター	166,000	166,000	133,750	72,300
処理能力	㎡/日・日最大	133,750	72,300	

名称	全体計画		事業計画	
	用地面積	㎡	用地面積	㎡
弥富ポンプ場	6,000	6,000	130.0	98.3
能力	㎡/分・時間最大	130.0	98.3	
津島ポンプ場	3,700	3,700	104.4	89.3
能力	㎡/分・時間最大	104.4	89.3	
佐織ポンプ場	1,400	1,400	8.6	9.54
能力	㎡/分・時間最大	8.6	9.54	

凡	例
	処理区域 (事業計画)
	処理区域 (全体計画)
	管きよ
	接続点
	処理場
	管きよ(放流幹線)
	中継ポンプ場
	県境
	行政区境界
	鉄道
	高速道路
	国道
	市役所・役場

0 500m 1000m 1500m 2000m

全体計画の概要

都市名	全体計画		
	処理区域 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (m ³ /日)
津島市	786	40,930	21,400
愛西市	617	31,260	15,700
弥富市	548	28,970	14,500
あま市	1,418	74,720	38,600
大治町	611	31,500	18,900
蟹江町	678	35,080	18,100
稲沢市	6	440	200
計	4,664	242,900	127,400

中継ポンプ場

弥富ポンプ場



日光川下流流域下水道では、この地域の特徴として地形が平坦であることから、より効果的に汚水を流下させるため3か所の中継ポンプ場を配置しました。

津島ポンプ場



佐織ポンプ場



はじめに

『日光川下流流域下水道』は、津島市、愛西市、弥富市、あま市、大治町、蟹江町および稲沢市の一部の5市2町を対象とした流域下水道です。

良好な生活環境を確保し、あわせて川や海の水質保全を図るため、平成14年度に事業に着手し、平成22年3月31日に供用を開始しました。

家庭や事業所などから排出された汚水を「幹線管きょ」と「中継ポンプ場」により「浄化センター」へ集め、微生物などの働きによりきれいな水に再生し、海に戻しています。

5市2町と協力し下水道の整備と適正な管理運営に努め、公共用水域の水質を保全し、水環境を次世代に引き継いでいきます。

流域下水道とは？

「流域下水道」とは、複数市町の区域から集められた汚水を処理する下水道です。



県の役割

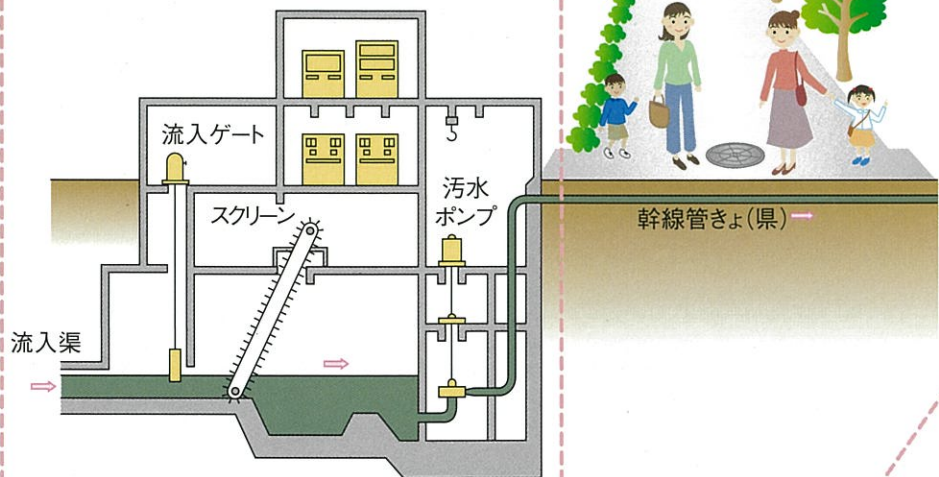
県は、各市町から集められた汚水を処理場へ送るための幹線管きょと中継ポンプ場、汚水をきれいな水にする処理場をつくり管理します。

市町の役割

市町は、家庭や事業所等から出る汚水を集め、県が管理する幹線管きょに接続する下水管きょをつくり管理します。
この市町が管理する下水道を流域関連公共下水道といいます。

日光川下流流域下水道のしくみ

中継ポンプ場



中継ポンプ場

汚水を汲み上げる施設です。幹線管きょは、汚水が自然に流れるよう、一定の勾配をつけて道路の下などに建設されますので、幹線管きょは徐々に深い位置になります。ポンプ施設により、下流側の幹線管きょを浅い位置に建設できます。

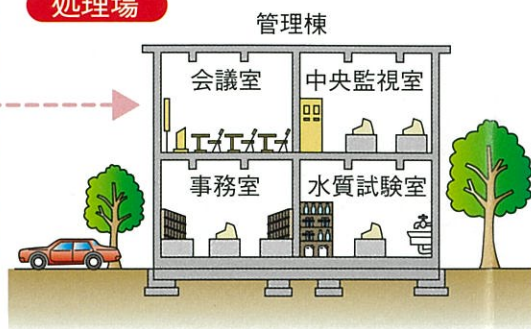
中央監視室



水質試験室

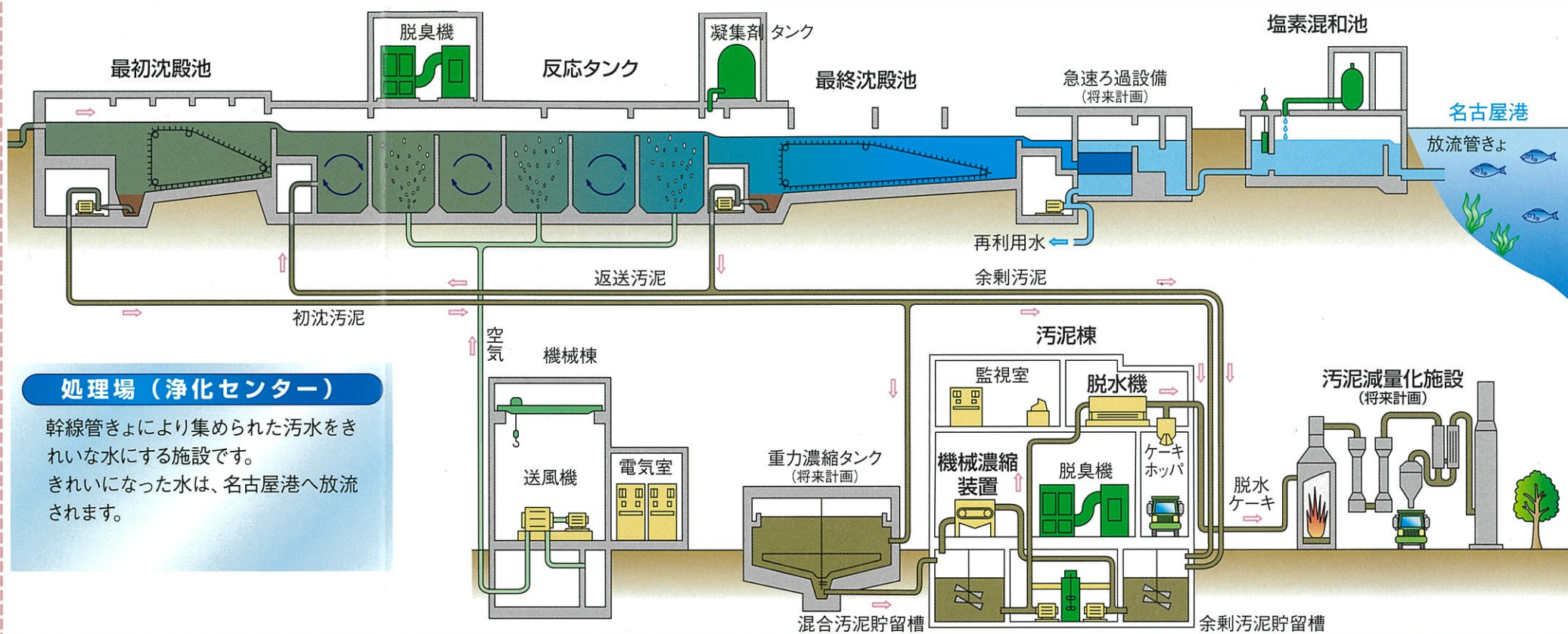


処理場



ニコマルくん

ぼくは、日光川下流流域下水道のマスコットキャラクター『ニコマルくん』だよ。みんなの家や事務所などから集められた汚水をきれいにするための施設を案内するよ。



処理場（浄化センター）

幹線管きょにより集められた汚水をきれいな水にする施設です。きれいになった水は、名古屋港へ放流されます。

水処理施設

最初沈殿池

中継ポンプ場から送られてきた汚水をゆるやかに流して、重い固形物を沈殿させます。

反応タンク

最初沈殿池を通った汚水に、空気を吹き込んだり、攪拌したりします。反応タンクにいる微生物は、汚れの原因となっている有機物を栄養分として吸収・増殖し、沈みやすい「かたまり」になります。

最終沈殿池

汚水をとても緩やかに流して、かたまりになった汚泥を沈殿させます。きれいになった上澄みの水は塩素混和池へ送ります。沈殿させた汚泥の一部は反応タンクに戻し、残りの余った汚泥は汚泥処理施設に送ります。

塩素混和池

最終沈殿池より送られてきた上澄みの水に塩素を注入して消毒したあと放流します。

へえ～
微生物が活躍して汚水をきれいにするんだ。
きれいになった水は名古屋港に放流しているんだね。



汚泥処理施設

機械濃縮機

最初沈殿池や最終沈殿池から送られてきた汚泥の水分を減らし濃縮します。

脱水機

濃縮された汚泥に薬品が加えられて、ここでさらに水分がしぼりとられ、固形物となります。この脱水された汚泥を脱水ケーキといいます。

汚泥減量化施設(将来計画)

脱水ケーキをこの焼却炉で燃やし、灰にします。これを埋め立てや有効利用などして処分します。

汚水をきれいにする過程で出た汚泥は、ブロック・タイル・セメント・肥料などに再利用されるんだよ。



日光川下流流域下水道の施設

管理棟



水処理施設



機械棟



汚泥棟



場内の有効利用

津波・高潮緊急時避難場所



避難場所:管理棟屋上

避難場所への管理棟入口

管理棟屋上が、弥富市の津波・高潮緊急時避難場所として指定されています。

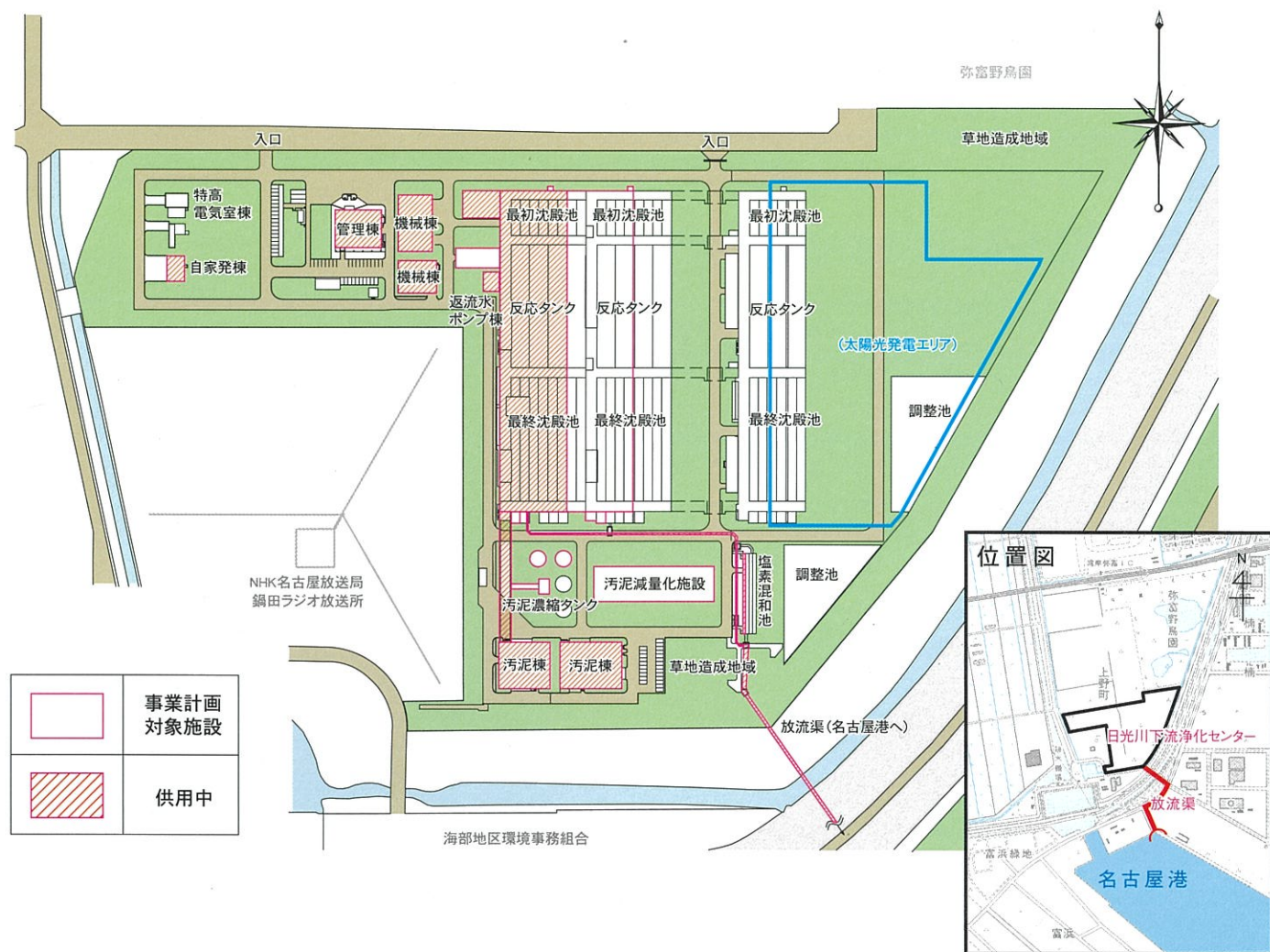
太陽光パネル



(イメージ写真)

将来増設予定地を太陽光発電事業者に貸付けています。

日光川下流浄化センター平面図



浄化センターの概要

名称など	構造・能力など	全体計画	事業計画(R4)	R5.4.1
【日光下流浄化センター諸元】				
位置		弥富市上野町	弥富市上野町	弥富市上野町
用地面積		166,000m ²	166,000m ²	166,000m ²
処理能力		133,750m ³ /日	72,300m ³ /日	36,150m ³ /日
水処理方式		凝集剤添加硝化脱窒法+急速ろ過法	凝集剤添加硝化脱窒法	凝集剤添加硝化脱窒法
汚泥処理方式		分離濃縮→機械脱水→汚泥減量化	分離濃縮→機械脱水→汚泥減量化	機械濃縮→機械脱水→場外搬出
【主要な施設】				
管理棟	鉄筋コンクリート造 地上2階	1棟	1棟	1棟
機械棟	鉄筋コンクリート造 地下1階地上2階	2棟	2棟	2棟
送風機	45m ³ /分	2台	2台	2台
	85m ³ /分	2台	2台	2台
	165m ³ /分	2台(内1台予備)	1台(内1台予備)	—
最初沈殿池	W 5.6m×L22.0m×H3.0m	2池	1池	6池
反応タンク	W11.2m×L84.0m×H6.5m	1池	6池	3池
最終沈殿池	W 5.6m×L72.0m×H3.5m	2池	1池	6池
急速ろ過設備	φ 4.0m×L 4.0m	1池	—	—
塩素混和池	W 4.0m×L44.0m×H2.5m	4池	2池	1池
汚泥濃縮タンク	φ 9.0m×H 4.0m	4池	2池	—
汚泥棟	鉄筋コンクリート造 地下1階地上2階	2棟	2棟	2棟
機械濃縮機	20m ³ /時	3台	2台	2台(ベルト型ろ過濃縮)
	10m ³ /時	1台	—	—
汚泥脱水機	圧入式スクリーブレス	3台(218kg/hr×2)	2台(218kg/hr×2)	2台(218kg/hr×2)
		2台(326kg/hr×2)(内1台予備)	2台(458kg/hr×2)(内1台予備)	—
汚泥焼却炉	150t/日・台	1台	1台	—
放流渠	○1,800~□3,200×2,000×2連	660m	660m	660m

愛知県海部建設事務所

〒496-8533 愛知県津島市西柳原町1-14
 Tel. 0567-24-2111(代表)
 Tel. 0567-24-2223(ダイヤルイン)
 Fax. 0567-24-2147



日光川下流浄化センター

公益財団法人 愛知水と緑の公社

下水道部 尾張西部事業所

〒498-0067 愛知県弥富市上野町2-28
 Tel. 0567-68-6162(代)
 Fax. 0567-68-6165



令和5年8月