

新川東部流域下水道



新川東部流域下水道の概要

新川東部流域下水道は、北名古屋市および豊山町の1市1町を対象とした流域下水道です。この地域は、木曽川・庄内川の中流域に位置し、生産性の高い肥沃な土地を利用して、古くから農業が発展してきましたが、名古屋市のベッドタウンとして市街化、宅地化が急速に進み、未処理の生活排水による悪臭等生活環境の悪化や水路・河川の水質汚濁が問題となっていました。

こうした中で、都市の健全な発達と良好な生活環境を確保し、あわせて、公共用水域の水質保全を図るため、愛知県は、北名古屋市、豊山町と協力し、平成12年度から県下9番目の流域下水道として事業を進め、平成20年3月末に供用開始しました。



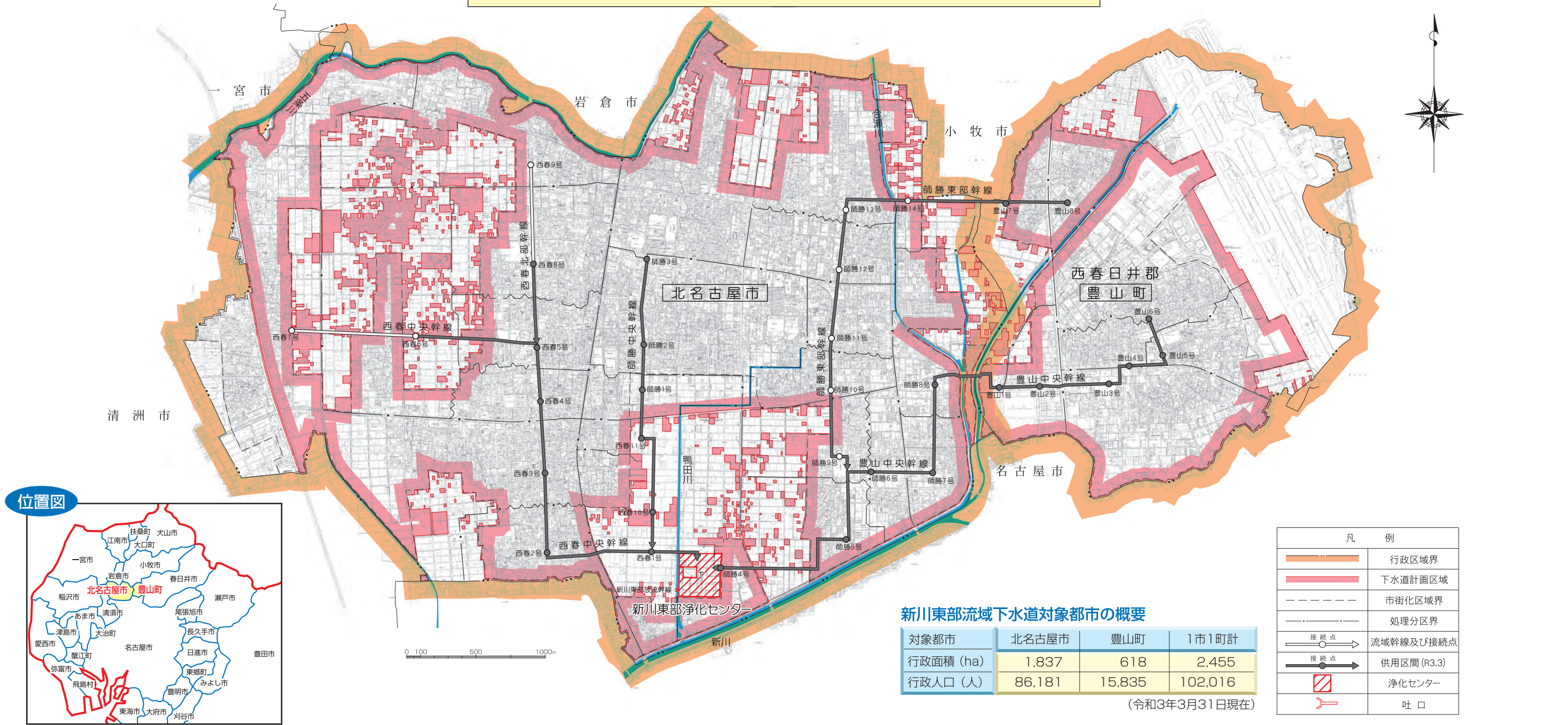
【シントーちゃん】
セキレイのシントーちゃんは、代々、新川流域に住んでいます。きれいな川の水が大好きで人とのふれあいを好みます。
新川東部流域の水環境がきれいに保たれることにとっても満足しています。

計画の概要

対象都市	北名古屋市	豊山町	1市1町計
計画処理区域(ha)	1,323.8	399.2	1,723.0
計画処理人口(人)	83,970	14,770	98,740
日最大計画汚水量(m³/日)	46,700	10,100	56,800
排除方式	分流式		

幹線管渠	幹線名	管 径	延 長	浄化センター	処理場面積	82,000㎡
	豊山中央幹線	◎400~1,000	5,180m		処理能力	56,800m³/日
	師勝中央幹線	◎800	2,200m		水処理方式	凝集剤添加硝化脱窒法+急速ろ過法 (供用施設は、凝集剤添加オキシデーションディッチ法及び凝集剤添加硝化脱窒法)
	師勝東部幹線	◎800	3,650m			分離濃縮→機械脱水→焼却→場外搬出
	西春中央幹線	◎450~1,000	4,360m		汚泥処理方式	(供用施設は、直接脱水→場外搬出及び分離濃縮→機械脱水→場外搬出)
	西春北部幹線	◎400~800	1,310m	放流先		一級河川 庄内川水系 鴨田川
合 計			16,700m			

新川東部流域下水道計画一般図



位置図



新川東部流域下水道対象都市の概要

対象都市	北名古屋市	豊山町	1市1町計
行政面積 (ha)	1,837	618	2,455
行政人口 (人)	86,181	15,835	102,016

(令和3年3月31日現在)

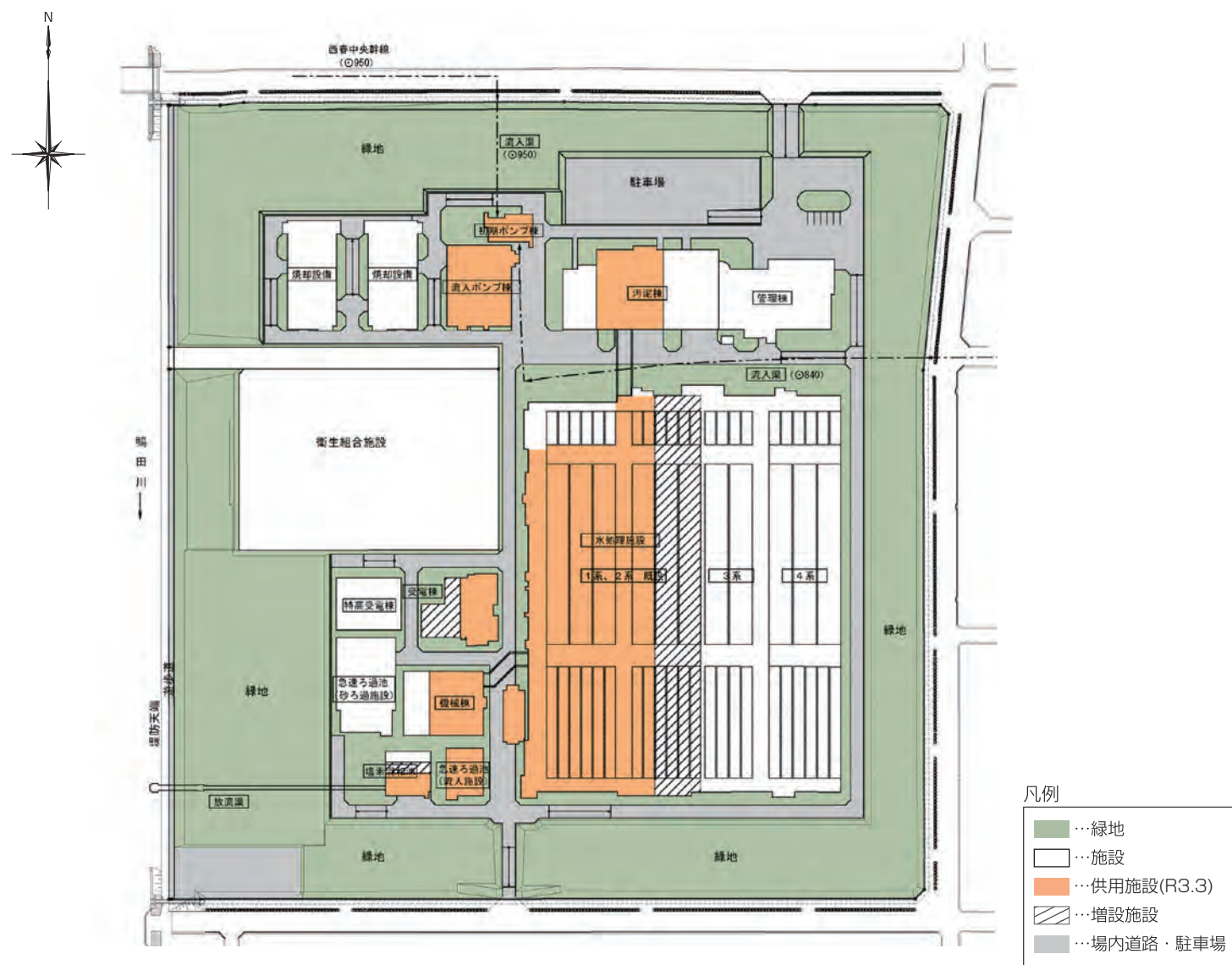
凡 例	
	行政区境界
	下水道計画区域
	市街化区域界
	処理分区界
	流域幹線及び接続点
	供用区間 (R3.3)
	浄化センター
	吐 口

新川東部浄化センターの概要

新川東部浄化センターの全体計画規模は、処理場面積81,700m²、汚水量56,800m³/日と県内の流域下水道としては小規模な下水処理場です。

水処理方式は、伊勢湾の赤潮や富栄養化を防止するため、より窒素・リンの除去が可能な高度処理方式である凝集剤添加硝化脱窒法＋急速ろ過法の導入を計画しています。

また、地域のみならずに親しまれる浄化センターを目指し、周辺緑地の整備・開放を積極的に行っています。



■主な処理施設

施設名		単位	供用施設	将来計画
流入ポンプ棟		棟	1 (初期ポンプ棟) 1 (流入ポンプ棟)	1
管理棟・汚泥棟		棟	1 (汚泥棟)	1
受電棟 (増設タイプ)		棟	1	1
機械棟 (増設タイプ)		棟	1	1
特高受電棟		棟	—	1
水処理施設	最初沈殿池	池	2	22
	反応槽	池	3 (オキシデーションディッチ) 1 (硝化脱窒法)	11
	最終沈殿池	池	8	22
	急速ろ過池	池	—	8
	塩素混和池	池	1	1
汚泥処理施設	濃縮タンク	池	—	4
	機械濃縮機	台	2	3
	汚泥脱水機	台	3 (初期対応) 2 (汚泥棟)	4
	汚泥焼却炉	基	—	2

新川東部浄化センターのしくみ

流入(初期)ポンプ棟

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をスクリーンで取り除いた後、ポンプで汲み上げます。

最初沈殿池

流入ポンプ棟から送られてきた汚水をゆるやかに流して小さなゴミなどの固形物を沈殿させます。

反応槽

汚水に活性汚泥(=微生物が大量に住むふわふわした泥のかたまり)を加え、かき混ぜながら空気を吹き込みます。活性汚泥中の微生物は、汚水中の汚れ成分である有機物をエサとして体内に吸収してくれるため、水がきれいになります。エサを食べた微生物は増殖するため、活性汚泥の量がだんだん増えます。

最終沈殿池

反応槽から送られてきた汚水をとて緩やかに流して、汚泥を沈殿させます。きれいになった上澄みの水を塩素混和池へ送ります。沈殿させた汚泥は、再び反応槽に戻して汚水処理に利用します。増えすぎた分は汚泥処理施設へ送ります。

塩素混和池

最終沈殿池より送られてきた上澄みの水を塩素により殺菌し、鴨田川へ放流します。

急速ろ過池

最終沈殿池できれいになった水にわずかに残るにごりを取り除いて、さらにきれいにし塩素混和池へ送ります。

供用施設

初期ポンプ棟

反応槽(オキシデーションディッチ)

最終沈殿池

塩素混和池 放流渠

鴨田川

汚水ポンプ

活性汚泥

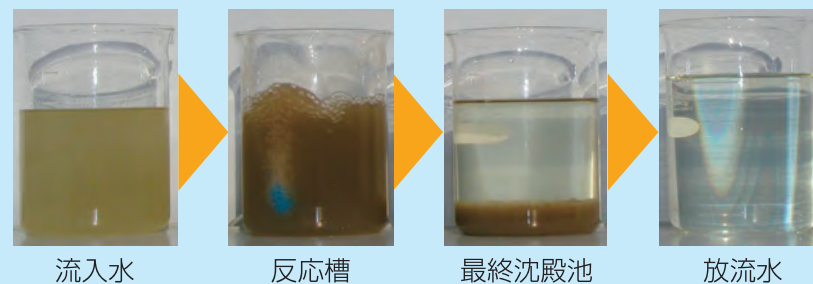
汚泥脱水機



幹線管きよの内部



水がきれいになる様子



汚泥濃縮

最初・最終沈殿池から送られてきた汚泥を、再度沈殿させたり、機械的に濃縮させて、汚泥中の固形分と水分を分離し、量を減らします。

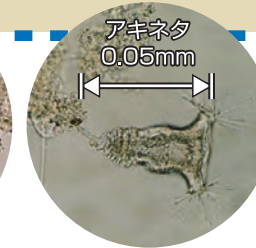
汚泥脱水機

濃縮された汚泥に圧力を加えてさらに水分をしぼりとり固形物とします。この脱水された汚泥を脱水ケーキといいます。

汚泥焼却炉

脱水ケーキを焼却炉で燃やし、量を大きく減らします。残った灰は、建設資材の材料に利用したり、埋立処分したりします。

活性汚泥中の微生物



供用施設

流入ポンプ棟

最初沈殿池

反応槽(凝集剤添加硝化脱窒法)

最終沈殿池

将来計画

急速ろ過池

塩素混和池へ

活性汚泥 汚泥棟

汚泥脱水機

脱水ケーキ

機械濃縮機

汚泥濃縮槽

汚泥貯留槽

汚泥焼却炉

灰の搬出

排ガス処理装置

新川東部浄化センターの特長

1 ふれあう（緑地開放による地域交流場所の提供）

処理施設の周辺には、散策路や水路を併設した緑地や芝生広場を整備し、地域の方々に交流と安らぎの場として活用していただけるよう開放しています。



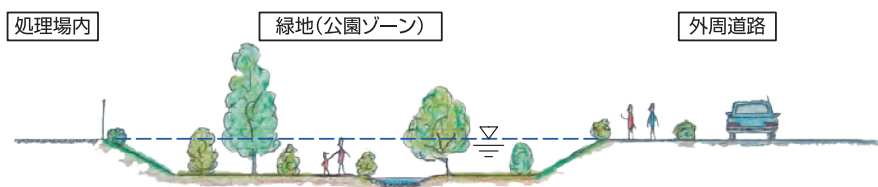
南側緑地



芝生広場

2 まもる（緑地の雨水貯留機能による浸水の低減）

緑地を周辺地盤よりも低く整備することにより、大雨時には雨水貯留池としての機能を持たせ、浄化センター周辺の浸水防除に貢献します。



流入ポンプ棟



水処理施設



汚泥棟

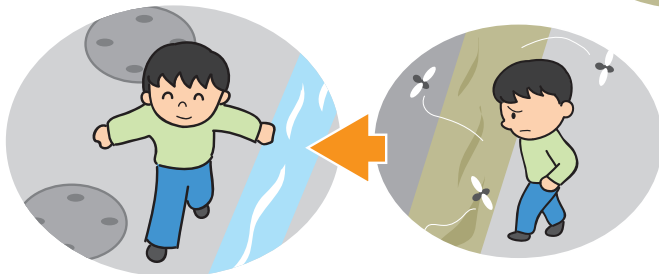
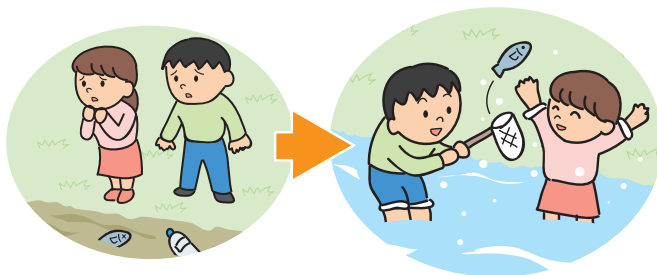


受電棟

下水道の役割

公共用水域の水質保全

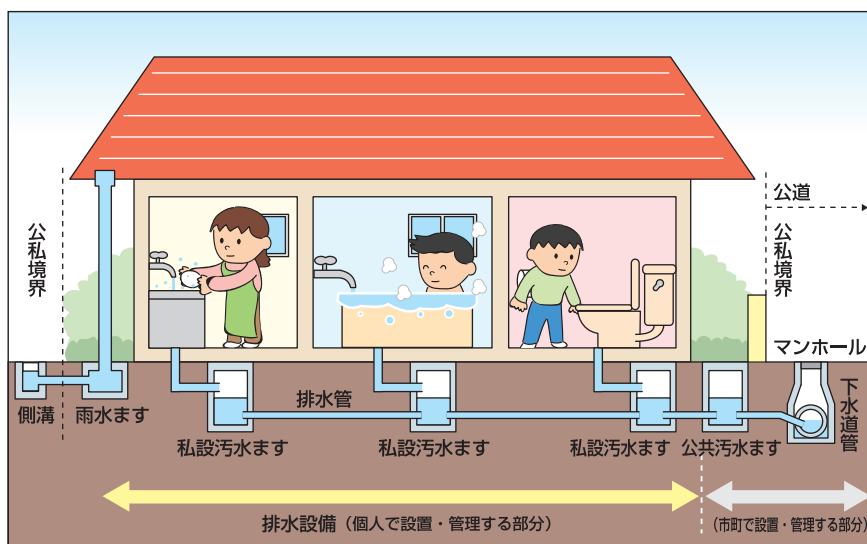
家庭などから発生する污水が、浄化センターで処理されるため、河川や海は澄んだきれいな水になります。



生活環境の改善

側溝や水路の汚れた水がなくなり、悪臭や蚊・ハエの発生を防ぎ、快適な生活環境をつくれます。

排水設備工事について



下水道を使用するためには、排水設備を設置する必要があります。排水設備とは、トイレ、風呂場、台所などで発生する污水を、道路の下に埋設された下水道管に接続するための排水管などのことです。下水道が利用できるようになる際は、北名古屋市役所、豊山町役場より事前にお知らせがありますので、排水設備を設置し、下水道に接続してください。排水設備工事には費用がかかりますが、工事費用の融資のあっせん及び利子補給の制度があります。

排水設備工事の詳しいことについては、

●北名古屋市建設部下水道課【0568-22-1111(代表)】

●豊山町産業建設部建設課【0568-28-0940(直通)】

にお問い合わせください。

愛知県尾張建設事務所

都市施設整備課

名古屋市中区三の丸二丁目6番1号

TEL:052-961-7211 (代表)

尾張流域下水道出張所

管理課・設備課・施設課

小牧市新小木四丁目47番地

TEL:0568-71-4111 (代表)

(公財)愛知水と緑の公社 尾張北部事業所

小牧市新小木四丁目47番地

TEL:0568-75-2911 (代表)