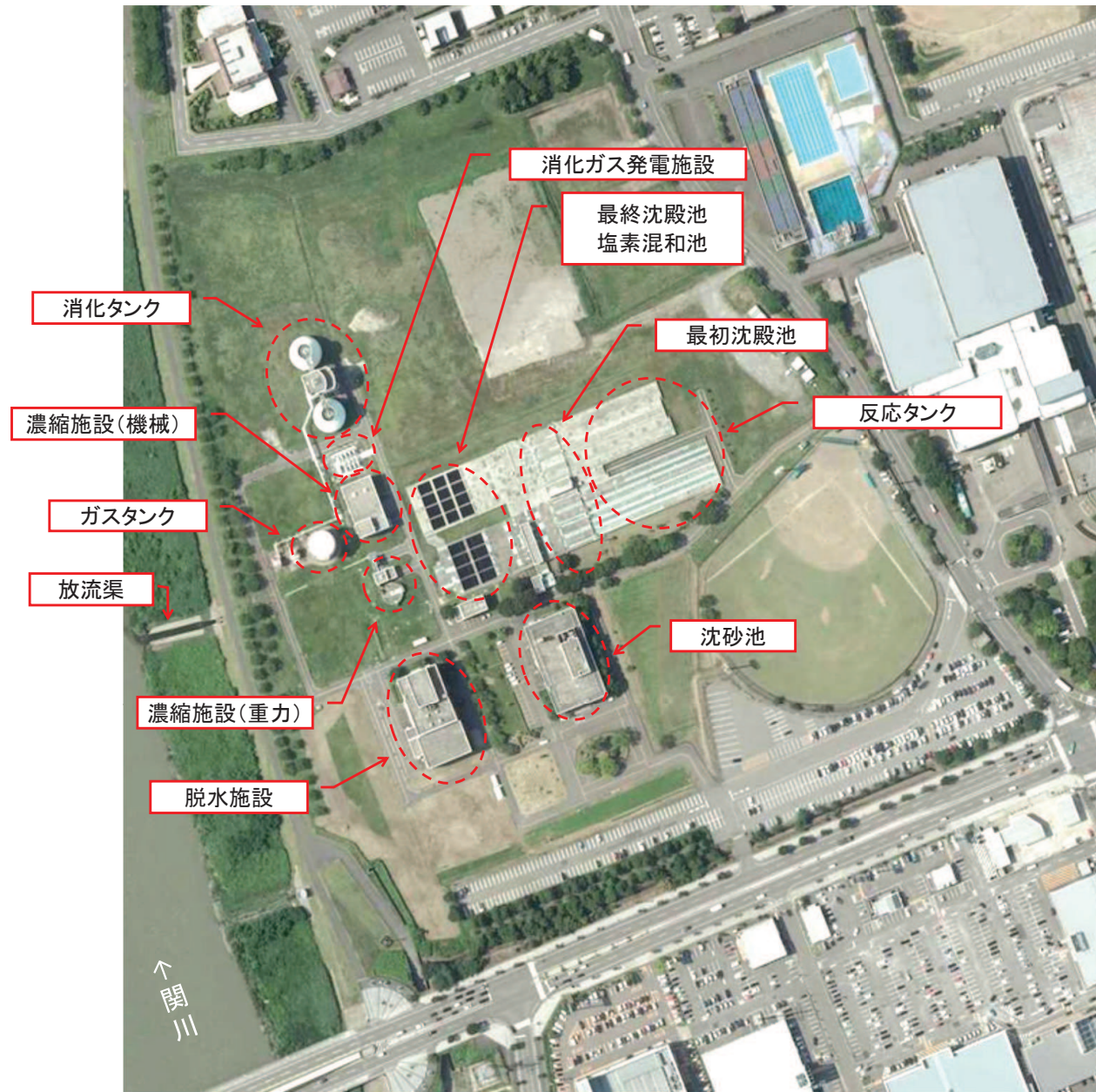


下水道センター施設配置図

国土地理院の空中写真をもとに上越市が作成



○計画および現状の概要(頸城区含む)

区分	全体計画	現状(令和3年度末)
処理区域面積 (ha)	4,210	2,841
処理人口(人)	112,958	94,587
処理(流入)水量 (m ³ /日) ※現状は晴天日最大流入水量	56,220	37,665
排除方式	分流式	
処理方法	標準活性汚泥法	
流入水質 (mg/L) ※現状は平均値	BOD: 265, SS: 205	BOD: 290, SS: 240
放流水質 (mg/L) ※現状は平均値	BOD: 15, SS: 19	BOD: 3.5, SS: 1.4
放流先	一級河川 関川	

BOD(生物化学的酸素消費量)

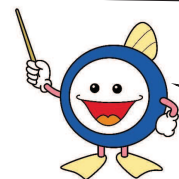
水中の有機分(汚れ)が微生物によって分解されるときに消費される酸素の量です。この数値が大きいほど、汚れている水といえます。

SS(浮遊物質)

水中に浮遊している粒径が2mm~1μmの物質のことです。SSが多くなると水が濁り、光の透過を妨げ、水の自浄作用を阻害したり魚の呼吸に影響を及ぼしたりします。

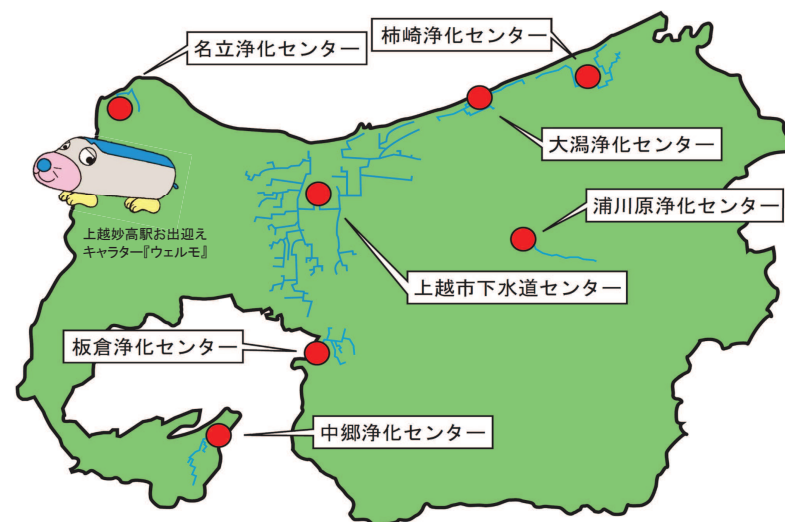
上越市下水道センター

(上越市都市整備部生活排水対策課)
〒943-0171 上越市藤野新田255-1
Tel 025-543-6110



下水道センターでは施設見学を受け付けています。見学をしてみたい方はお問合わせください。

未来に水をつなげる 上越市下水道センター



上越市には公共下水道の終末処理場が7施設あります。この中で上越市下水道センターは最も大きい処理場で、一日に学校の25mプール100杯分くらいの下水を処理して関川に放流しています。
また、上越市には公共下水道の終末処理場のほか、農業集落排水処理施設(小規模な下水の処理施設)が46施設あり、同じように下水を処理しています。



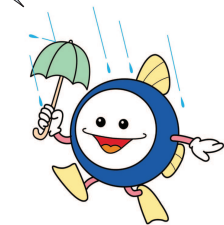
下水しよ理のしくみ

みんなが使ったあとのよごれた水や雨水はどこに流れて行くのかな？

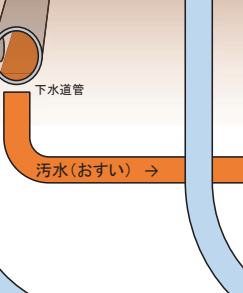


下水道マスコットキャラクター「スイスイ」

上越市の下水道は雨水と汚水(おすい)を別々に流す「分流式」です。汚水は下水道管を通して下水道センターへ流れて行きますが、雨水は道路の水路などを通して河川や海に流れて行きます。



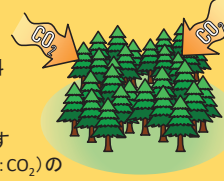
トイレやお風呂、台所などからのよごれた水は排水口(はいすいこう)から家の中や庭の排水管(はいすいかん)を通して道路の下の下水道管に流れて行きます。下水道管にはそれぞれの家庭などからの下水が集まりふえるので、下流ほど太くなっていきます。また、管のかたむきを利用して流すので、下流ほど深くなります。そして下水は下水道センターに流れてきます。



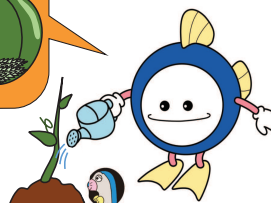
年間約150万kWhを発電
≒ 使用電力量の30~35%ほど
年間約850トンのCO₂をおさえる
≒ スギの木約6万本がすう量



汚泥(おでい)の消化で発生したメタンガスを利用して発電しています。消化ガスはバイオマスねん料なので、発電した電気をすることで、地球温暖化(ちきゅうおんだんか)を起こす二酸化炭素(にさんかたんそ: CO₂)の発生をおさえることができます。また、発電で発生した熱で水を温めて、その温水で消化タンクを温めています。(コージェネレーション)



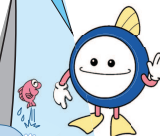
汚泥(おでい)から作ったひ料には、植物が育つために必要な「ちっそ」や「りん」がたくさん入っているの、野菜などに使うとおいしい作物がたくさん育ちます。



運び出した汚泥(おでい)を工場でひ料やセメントの材料などにするので、100%リサイクルしています。



魚がすめるくらいにきれいにして関川へ放流しています。



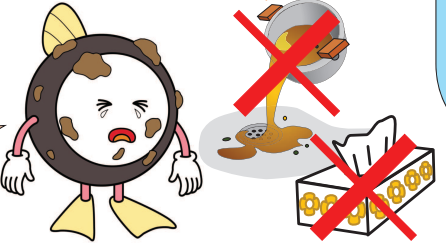
上越市には、それぞれの区の特徴をデザインしたマンホールのふたが、この4種類のほかにもまだまだあります。君は何種類見つけることができるかな？



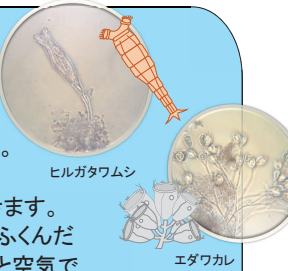
下水道センターには一日に学校の25mプール100はい分くらいの下水が流れてきます。流れてきた下水は沈砂池(ちんさち)ですすやごみを取りのぞきます。ごみは一日で200~400kgも流れ着きます。ごみはかみの毛や糸くず、水にとけない紙などがほとんどです。そのほかに油なども流れてきます。



油や水にとけない紙などは下水道管をつまらせたり、機械をこわしてしまったりします。ぜったいに流さないで下さい。



沈砂池(ちんさち)からの汚水(おすい)は 最初沈殿池(さいしよちんでんち)へと流れて行きます。最初沈殿池ではゆっくりと汚水を流し、細かい汚れを取りのぞきます。取りのぞいたあとの汚水は、反応(はんのう)タンクに流れて行きます。反応タンクでは『び生物』をたくさんふくんだ活性汚泥(かっせいおでい)を機械と空気がかきまぜています。び生物は流れてきた汚水のよごれを食べて増えます。よごれを食べて重くなったび生物のかたまりの泥(どろ)はしずみやすくなっています。



び生物のかたまりの泥(どろ)は最終沈殿池(さいしゆうちんでんち)でゆっくりしずみ、うわ水は塩素混和池(えんそこんわち)へ流れて行き、消毒されます。消毒した後のきれいなしよ理水は関川に放流します。しずんだ泥はび生物のかたまりなので、一部は反応(はんのう)タンクにもどして、また下水をきれいにするために働きます。残りは汚泥濃縮施設(おでいのうしゆくしせつ)へ送られます。

