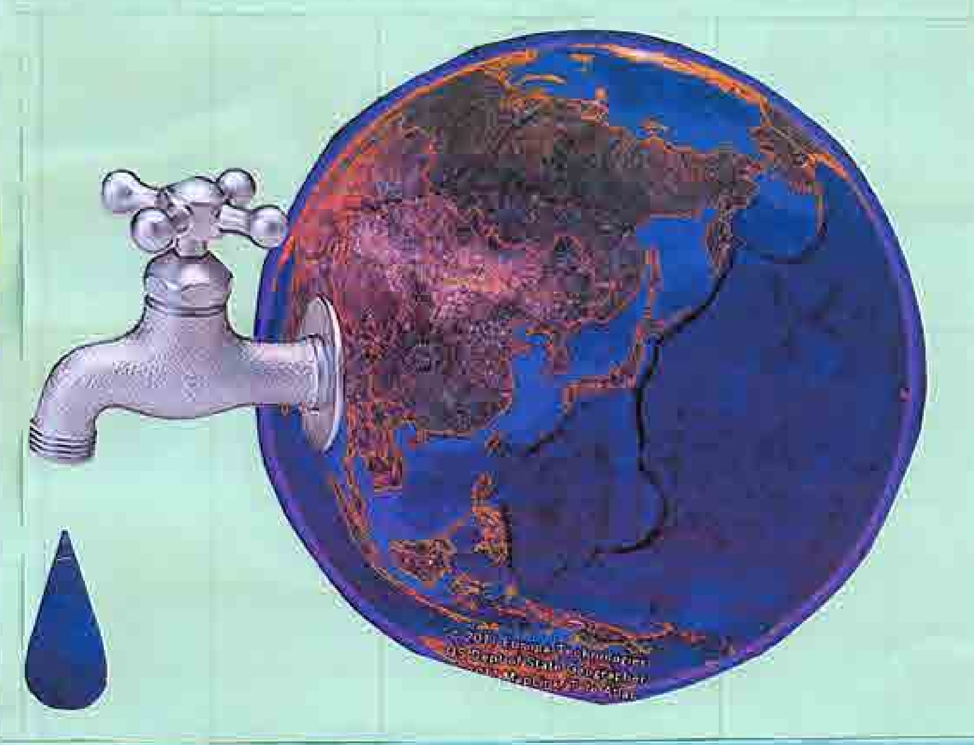
下水道新聞

発行者 大山 倖汰



『水は地球の宝物』

川を汚しているのは人間だ!!

「汚れた川をきれいにできるのも、人間です。」

川を汚しているのは、人間の使う台所、洗たく機、風呂などの生活排水です。川が汚れていると魚も住めません。きたない川にはコイとフナしか住めません。それにくらべてきれいな川では、ニジマス、ヤマメ、アユ、オイカワ、ウグイ、アブラハヤなどの魚が沢山います。海では流れこんでいる川の水が汚ないと、「赤潮」という現象がおきます。「赤潮」の原因の窒素とリンを取り除く高度処理をしなければなりません。高度処理をした川には、アユやホタルがもどってきます。

下水道には二種類ある 〝分流式 合流式〟

下水道には分流式と合流式があります。分流式というのは汚水管と雨水管とがはなれている形のもので、合流式というのは、同じ管に汚水と雨水が通っているものを言います。ちなみにぼくが行った小平の「ふれあい下水道館」で入った下水道は合流式でした。においが強く水は汚れていました。

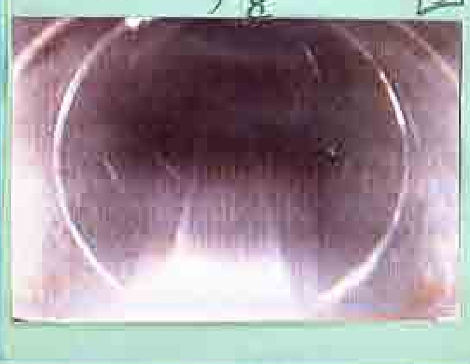
（「ふれあい下水道館」の下水道）

「合流式の良いところ」けんせつひが安くなる。

「合流式の悪いところ」下水量が多く、汚れがたまりやすい。

「分流式の良いところ」汚水だけを下水処理場に送くるから、こうりつがいい。

「分流式の悪いところ」けんせつひが高く、海や川が汚れやすい。



私達にもできる!! 大切な水を守ること

下水道にすてていいものといけないものは？

下水道には、捨てていいものと捨ててはいけないものがあります。しょう油などの油が入っているものは捨ててはいけません。牛乳百八十ミリリットルだけでも四千リットルの水がないと魚が住める水になりません。しかも天ぷら油を五百ミリリットル流すと十六万八千リットルの水が必要となります。ちなみに、雨水ます、汚水ますにも捨てていいものといけないものがあります。落ち葉やゴミなどをますに入れるとそのますやの管がつまったり、水がよく流れなくなってしまいます。

（雨水ますのグレーチング）

（道路の雨水ます）

水を無駄にしないようにしよう!!

水を大切にすることはほかにもあります。まず、じゃ口などを開けっ放しにしないことです。一分間だけ出しっ放しにしても十二リットルの水を無駄にしてしまいます。歯みがきをする時もコップにくめば半分の水でうがいができます。それに、お風呂の水も捨てずにベランダや庭に打ち水ができます。

トイレにも流していいものといけないものがあります。トイレットペーパー以外のティッシュや紙おむつなどは流してはいけません。

お風呂のはい水口にかみのもを流してはいけません。なぜならから人で管をつまらせてしまいます。そのために、歯ブラシなどではい水口のかみの毛をとります。駐車場の洗車も雨水ではなく汚水です。道には流せません。水を無駄にしないようにぼくもがんばります。

（下水のマンホール）

（駐車場のオイルトラップ）

（汚水のマンホール）

日本の昔の下水道はどうだったか。？

「江戸時代は、エコだった!!」

江戸時代にはまだ、下水道はありませんでした。そのためトイレは流さずにくみとり屋がやってきて汚物をくみとって、こやしとして畑にまきます。このことを自然のリサイクルと言います。その当時のヨーロッパはゴミは捨てるという方法しかなかったために道や庭が汚れ、ついには町も汚れ伝染病が十五?二十年大流行しました。ヨーロッパ人が江戸の街へ来ると、その清潔さに驚いた記録も残っています。江戸時代の水道は、ほとんどの家には井戸があったので、井戸水をくんで洗たくものや野菜などを洗っていました。

（安土桃山時代、大阪の城下町の太閤下水）

「明治時代には神田下水が作られた。」

明治時代では、江戸時代のすぐれたリサイクルの知恵が見失われてきました。そのため上水も下水も汚れてチフスやコレラなどの伝染病がはやりました。そのために日本に初めて「神田下水」が作られましたが、資金が続かずに、千八百八十六年に一・四キロが完成したところで中止になってしまいました。

（日本で最初の下水道「神田下水」は卵形。）

（日本で最初の下水処理場「三河島処理場」）

（小平市にあったすりばちじょうの「まいまいず井戸」）

世界の下水道の歴史

世界で最も古い下水道は、今から約4000年ほど前に古代インドのモヘンジョ・ダロで作られました。ヨーロッパでは汚物が道路や庭に投げ捨てられるようになり、19世紀にはコレラがはやってしまいました。ロンドンでは、テムーズ川に直接流していた下水を、下水道を通して、市街地より下流で流すことにしました。

（モヘンジョ・ダロの下水を流していた溝）

（モヘンジョ・ダロの家々の下水をこのますに入れた。）

紀元前600年頃 ローマで下水道ができる。

紀元前5000年頃 バビロンで下水道ができる。（メソポタミア文明）

紀元前2000年頃 モヘンジョ・ダロの下水道ができる（インダス文明）

1848年 ハンブルグ（イギリス）に下水道ができる。

1863年 ロンドン（イギリス）に下水道ができる。

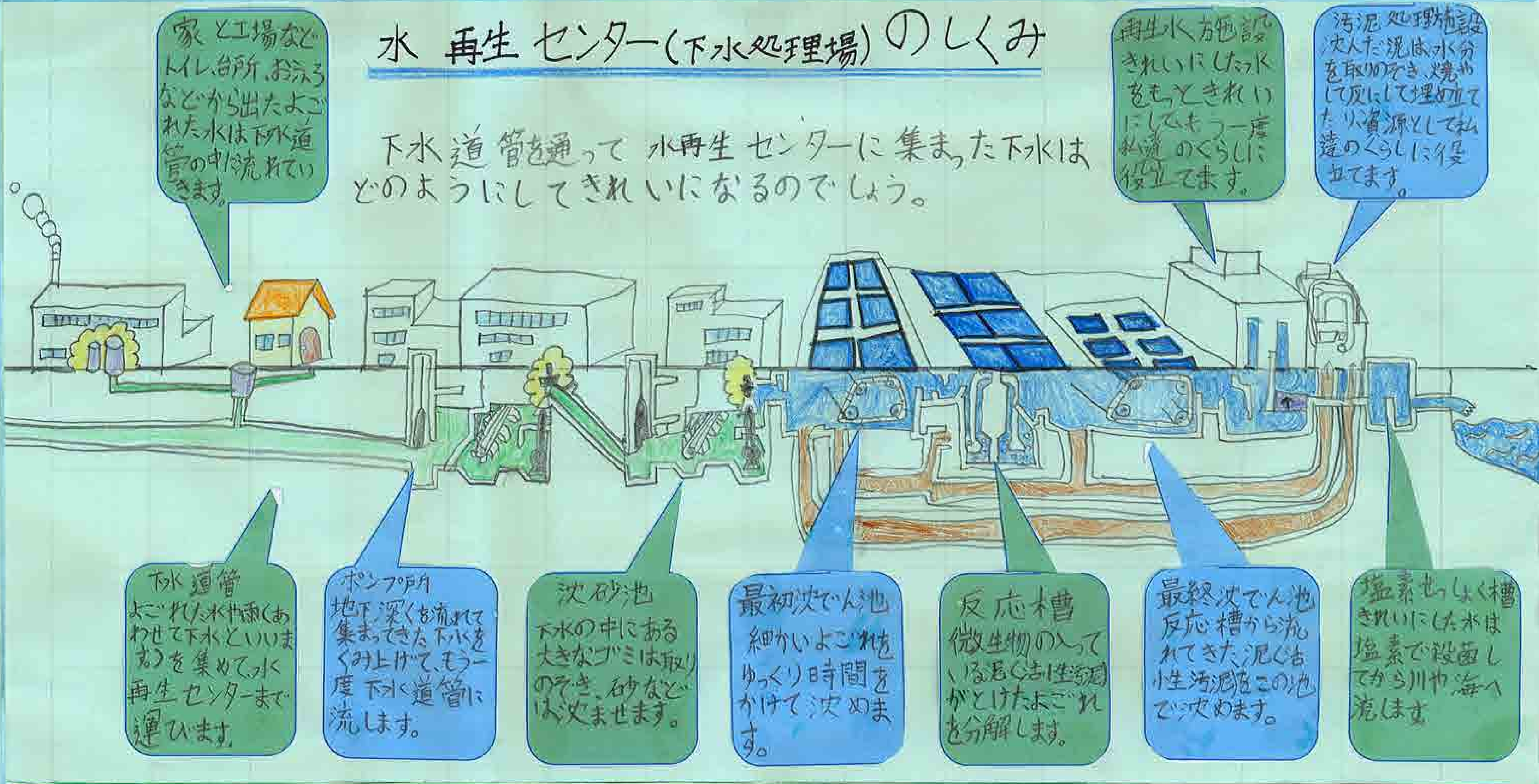
1370年 パリ（フランス）に下水道ができる。

1740年頃 パリ（フランス）の環状大下水道が完成

1858年 シカゴ（アメリカ）に下水道ができる。

水再生センター（下水処理場）のしくみ

下水道管を通って水再生センターに集まった下水は、どのようにしてきれいになるのでしょう。



下水道を使い切ろう 〝下水汚泥の使い道〟

下水処理施設で水をきれいにする時に出る泥を汚泥といいます。汚泥をタンクにためておくとガスができます。そのガスで電気をおこして処理場の電力にしています。兵庫県神戸市ではこのガスで車を走らせる実験を始めています。

汚泥はくだものや野菜のひりょうにしたり、レンガやタイル、セメントの材料になったり、道路にも理用されています。

大切な水を有効に使う きれいな水で、地球の未来を守る

〝私達が使える水はたった0.01%〟

地球には大きな海が広がっていますが、その水はすべて塩水です。そのためそのまま私達のくらしには利用する事ができません。ですから人類が使える水は地球上のたった0.01パーセントしかありません。さらに近年は工場から出る排水も問題です。水が処理されずに汚れたまま川や海に水が流されてしまうと、私達が使える水が少なくなってしまいます。

下水道のふきゅうりつ ベスト5

ベスト5			ワースト5		
①	東京都	99.2%	①	徳島県	13.9%
②	神奈川県	95.6%	②	和歌山県	19.5%
③	大阪府	92.5%	③	高知県	31.7%
④	兵庫県	91.1%	④	鹿児島県	38.9%
⑤	京都府	90.5%	⑤	香川県	40.5%

下水道もの知りクイズ

①マンホールのふたはなぜ丸いのでしょう?

②東京23区内の下水道管を全部つないだらどこまで行けますか?

③東京都全体で1日にどれぐらいの下水を処理しているでしょう?

答え

①フタがあなに落ちない。

②東京からオーストラリアのシドニーまで行って[illegible]（15,800km）

③464万m³ [illegible]