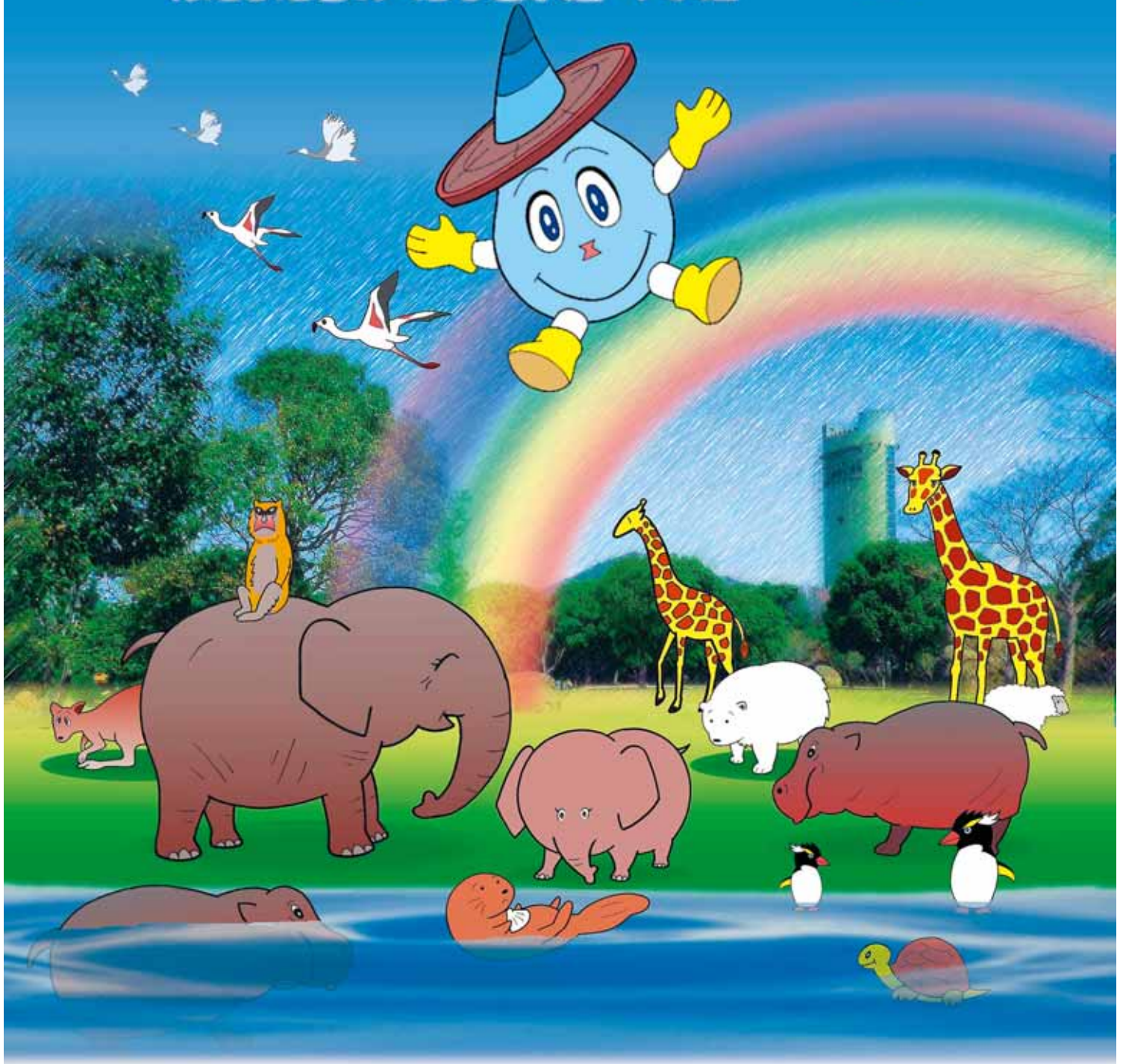


ピカピカの氷

わたしたちの暮らしと水道・下水道



豊橋市立

小学校

年

組

名前

ハイ、こんにちは。

わたしは豊橋市上下水道局のマスコット「クリン」です。

水は、雨として空から降^ふって川に集まり、

この町に流れてくるんだ。

そして、浄水場^{じょうすいじょう}でピカピカにきれいになって、

みんなに使われ、

下水処理場^{しよげいじょう}でまたきれいになって川や海に帰るんだ。



きょうは、水の旅^{しよ かい}をみんなに紹介するよ。

水道のフタ



てづつはなび
手筒花火



てづつはなび
手筒花火

道路にはたくさんの水道と
下水道のフタがあります。
フタは豊橋市の歴史^{れきし}や町^{とくしよく}の特色を
デザインして作りました。
見かけたら、
水道と下水道を思い出してね。

下水道のフタ



よしたじょう てづつはなび
吉田城と手筒花火



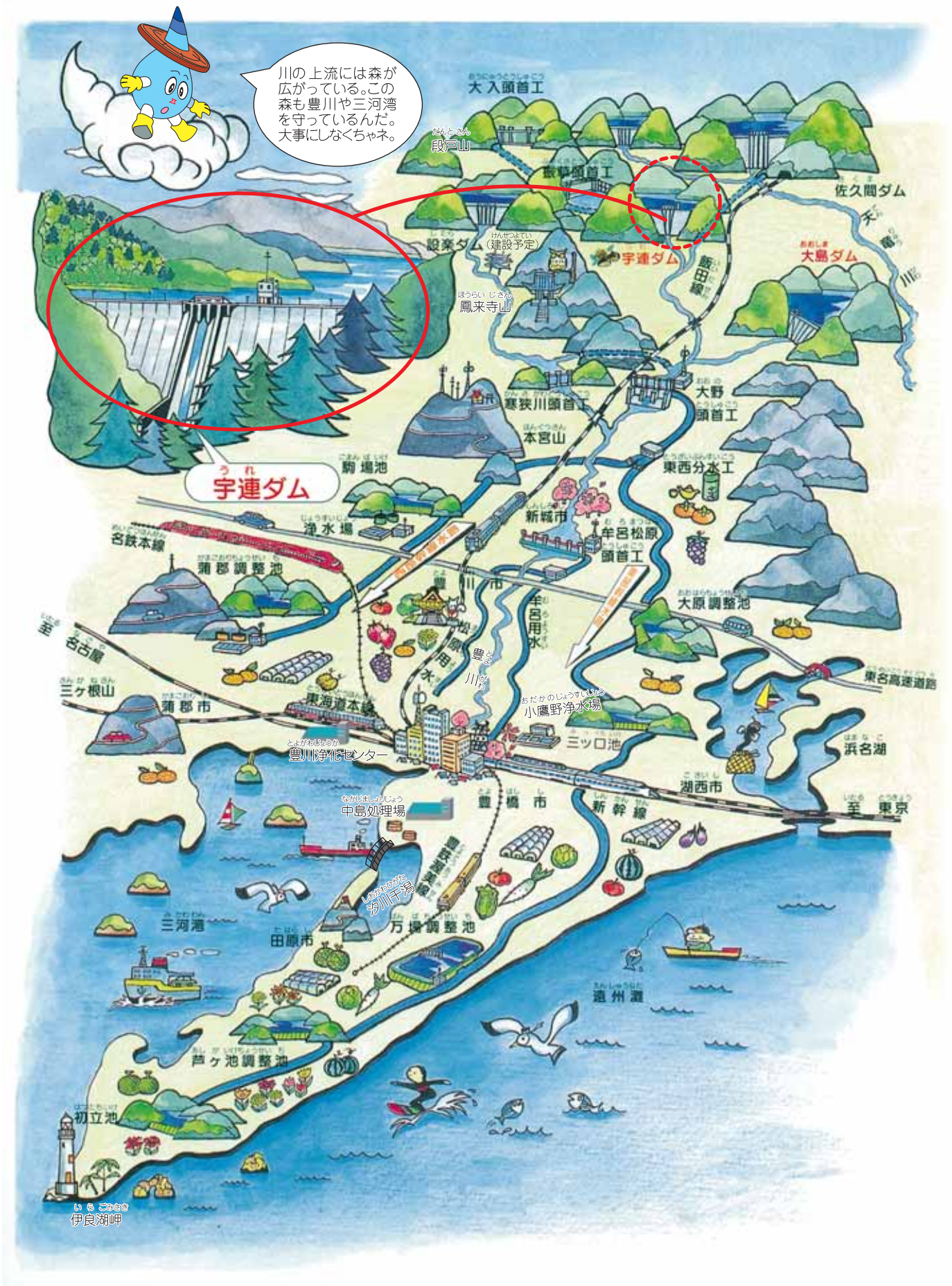
あさひ しゅっこう まち
朝日のなか船の出港 人、緑、街



こうかいどう
公会堂と市電とつつじ(市花)

東三河の水マップ

“山、ダム、川、用水”水の流れを見てみよう！

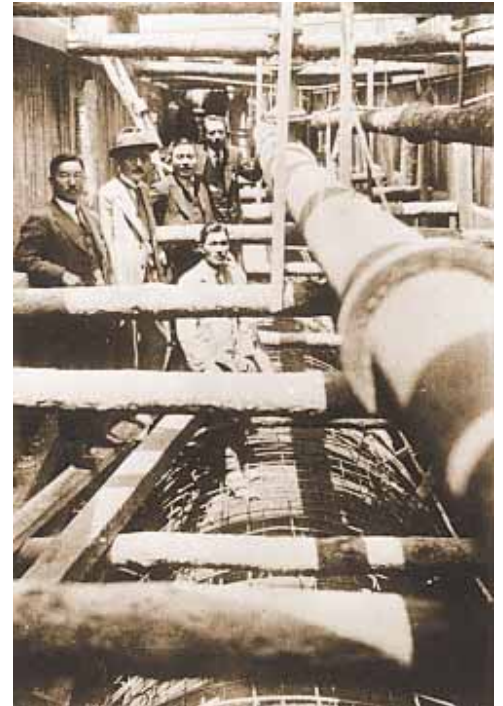


下水道工事の今昔

昔の下水道工事



ふなまちかんせん
船町幹線工事 1933年(昭和8年)



かみでんまちよう かやまち
上伝馬町と萱町の工事

今の下水道工事



しもじうすいかんせん
下地雨水幹線工事
ちよっけい
直径3mの下水道トンネル工事 2001年(平成13年)



かんちよっけい う
下水道管(直径25cm)を埋める工事



2007年(平成19年)

うめだだいちおすいかんせん
梅田第1汚水幹線(大岩・二川地区)
さいちよきろく たっせい きかい
世界最長記録を達成した機械
すいしんこうほう えんちよ きろく
推進工法というトンネル工事で延長1448mを記録





	ページ
1 水の循環 <small>じゅんかん</small>	1
2 水はどこから来たのでしょうか?	3
3 浄水場のしくみ <small>じょうすいじょう</small>	5
4 水道水をとどけるしくみ	6
5 大切な水	7
(1) 水の使用量を調べましょう <small>し しょうりょう</small>	8
(2) 水の上手な使い方 <small>じょうず</small>	9
6 みんなの三河湾を守ろう <small>み かわ わん</small>	10
7 下水道ってなんだろう? 一下水道の役割一 <small>やく わり</small>	11
8 よみがえる水 一下水道のしくみ一	15
(1) 下水処理場まで <small>しよ り じょう</small>	15
(2) 下水処理場のしくみ <small>しよ り じょう</small>	17
(3) ミクロの世界をのぞいてみよう	19
9 下水道を大切に使いましょう	21
10 できることから始めましょう	22
11 豊橋市の下水道の移り変わり <small>うつ か</small>	23
12 川の汚れ具合 <small>よご ぐあい</small>	24
13 自然の浄化センター <small>じょう か</small>	25
14 行ってみよう! 上下水道施設 <small>し せつ</small>	26

まえがき

上下水道局では、上下水道の仕事をしている職員が、いつもは見ることもない上下水道のしくみや役割を、みなさんに話し学習していただくこと、みなさんの学校へ訪問して授業を行っています。みなさんが、水を通して少しでも「地球」や「生き物」や「環境」のことに興味を持つようになってほしいと思います。

なお、このテキストは上下水道局の職員が中心になり作りました。これには多くの団体の方にもご協力をいただきました。たいへんありがとうございました。

1 水の循環 じゅんかん

水のふるさとは、高い空にある大きな雲です。雲はやがて雨を降らせる雲や、冬には雪を降らせる雲になり、山や野原、わたしたちの町に降ったときから、水の長い旅が始まります。

あまみず
雨水や雪どけ水は、地面にしみこんで地下水になったり、せせらぎや小川となったりして旅を続けます。やがて、あちこちのせせらぎや小川は大きな川となり、海に流れていきます。

水は海で暖かい日ざしを浴び、暖められ蒸発して、水蒸気となって空に上がり、ふるさとの雲に帰ります。そして、また雨や雪になって地上に降ってきます。こうして水は終わりのない長い旅をくり返し続けています。

このことを「水の循環」といいます。

この「水の循環」の中で365日24時間休むことなく、水道は毎日の生活にたくさんのお水をおくり、下水道は汚れた水をきれいにして自然に返しています。

わたしたちの家では、蛇口をひねるといつも水が出ます。この水はどこから来たのでしょうか？

そして、わたしたちが使って汚れた水は、どうなるのでしょうか？



とよがわみかみ ふ きん
豊川三上付近



しんしろ せんまいだ
新城市千枚田



じゅんかん もど く かえ
「循環」とは、ひと回りして、元に戻り、それを繰り返すこと。

語句の説明は、国語辞典調べ



水は、
じゅんかん
循環しているんだね。



すいじょうき
水蒸気

ダム

すいげんりん
水源林

じょうすいじょう
浄水場

すいじょうき
水蒸気

すいじょうき
水蒸気

しょうりじょう
下水処理場

地下水

しょうはつ
蒸発

2 水はどこから来たのでしょうか？

東三河の水マップで場所をみつけよう！

わたしたちが使っている水道の水は、ダムの水、川の水（水源林）、地下水を水源としてしています。

(1) ダムの水

わたしたちのすむ豊橋市には、豊川という大きな川があります。豊川には宇連ダムや大島ダム、そしていくつかの堰があります。ダムは川をせき止めてたくさんの雨水を貯えることができます。川の水が少なくなったときや、水をたくさん使う季節にダムの水を流して使いますし、洪水も防いでくれます。



宇連ダム 貯水量 2,842万m³



大島ダム 貯水量 1,130万m³

ダムは大切な
やくわり
役割をしている
んだね！



ダムの一番調べてみよう！

一番多く水を貯められるダム

日本…徳山ダム	総貯水量 6.6 億m ³	岐阜県揖斐郡 揖斐川
世界…カリバダム	総貯水量 1,806 億m ³	ジンバブエ共和国・ザンビア共和国 (アフリカ大陸の内陸部) ザンベジ川

参考

佐久間ダム	総貯水量 3.43 億m ³	愛知県・静岡県 天竜川 日本で七番
アスワンハイダム	総貯水量 1,620 億m ³	エジプト・アラブ共和国 ナイル川 世界で三番

出典元 (財)日本ダム協会「ダム年鑑 2011」



「堰」とは、水の流れをとめたり調節したりするところ。
「水源」とは、水の流れ出るもと。
「洪水」とは、川の水があふれ出ること。

(2) 川の水(水源林)

豊川の水はどこから流れてくるのでしょうか。それは、森林からです。森林に降った雨は、森林の土にしみこみます。森林の土は、葉っぱや枯れた木がくさってできていて、スポンジのように柔らかで、たくさんの水を貯えることができます。



光が入る元気な森林(枝打・間伐後)

雨水は、森林の土にゆっくりと地下にしみこんで、長い時間をかけてようやく川に流れ出します。もしかすると今飲んでいる水は、わたしたちが生まれた時に森林に降った雨水なのかもしれません。

このように、森林は降った雨を何年もかけて少しずつ川やダムにとどけてくれ、洪水も防いでくれます。だから、雨が降らない日も続いても、豊川の水はすぐにはなくなりません。

このような森林は「水源林」とか「緑のダム」とよばれています。

豊橋市をはじめ東三河の市町村が、豊川上流の「水源林」を豊かにするために、水道料金の一部を使い森づくりに取り組んでいます。

ダムと同じはたらきをする森を、みんなも育ててね！

資料提供：
NPO法人森林真剣隊



植栽



下刈

(3) 地下水

雨水は、地面にしみこみ何年もかけてきれいな地下水となります。豊橋市にはこの地下水を水道水にしている施設が9か所あります。

一度にたくさんの水を汲めませんが、ダムの水が少なくなったとき、貴重な水となっています。

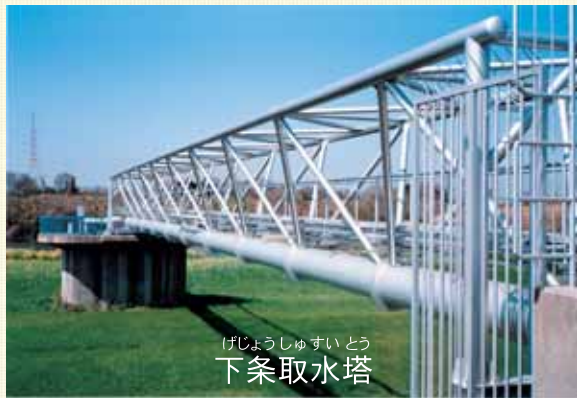
3 浄水場のしくみ

小鷹野浄水場は、緩速（ゆっくりした速さ）ろ過方式で水をきれいにしています。

豊川の水は、下条取水場から汲み上げられ、導水管を通り小鷹野浄水場の着水井へ着きます。

それから、ろ過池とよばれる大きなプールで、川の水をゆっくり砂の層に通し（1日に5m進む速さ）、微生物（小さな生き物）の力をかりながら、細かいゴミや水中に溶け込んでいる汚れとばい菌を取り除いています。

そして、緩速ろ過方式できれいになった水は消毒されて水道水になります。



下条取水塔



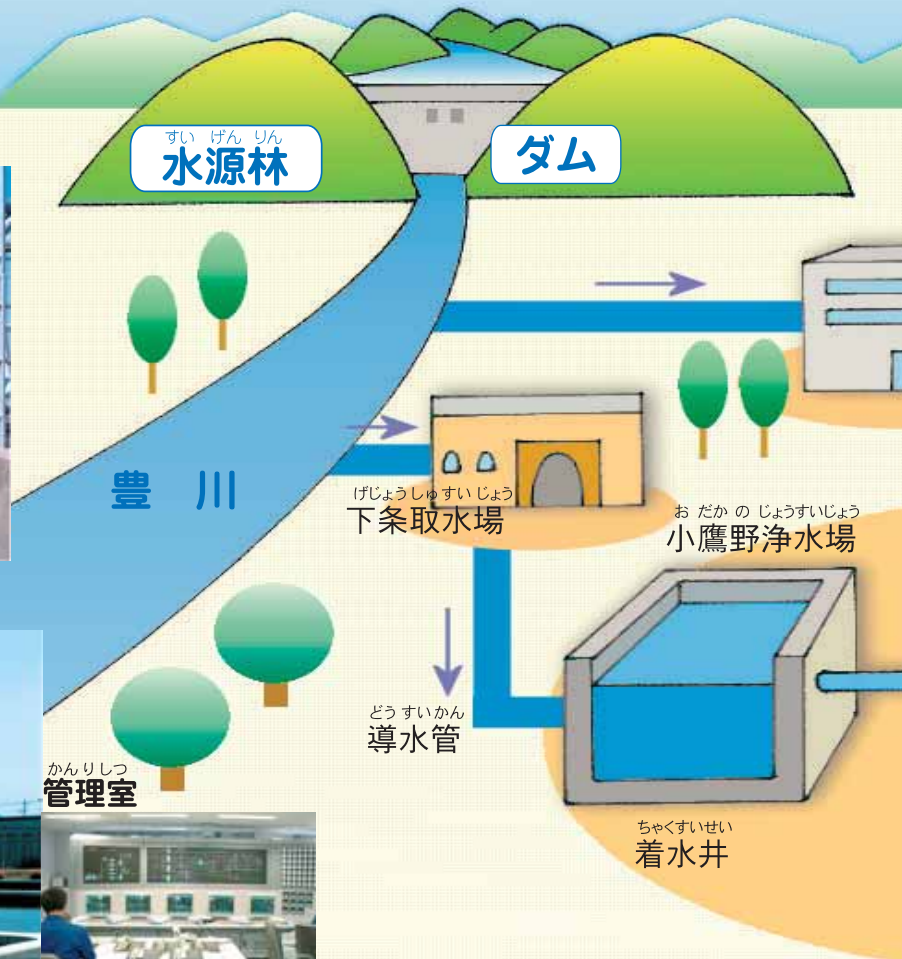
小鷹野浄水場



管理室



ろ過池



4 水道水をとどけるしくみ

浄水場でつくられた水道水は、大きな送水管を通して、水にいきおいをつけるためにいったん山の高い所(約60m)にある配水池という大きなタンクに溜められます。豊橋市内には7つの配水池があり、小学校のプールで約155杯分(62,000 m³)もの水を溜めることができます。

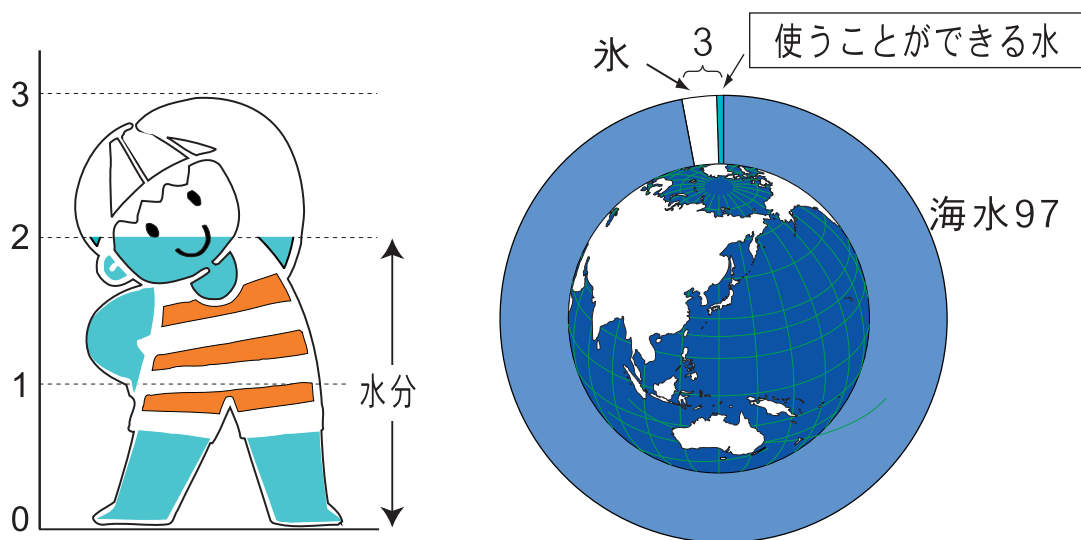
配水池から出た水は、配水管を通してみなさんの家や学校、工場などにとどきます。

豊橋市内の配水管を全部つなぐと約2,100kmで、豊橋から東京までの3往復半と同じぐらいの距離になります。



5 大切な水

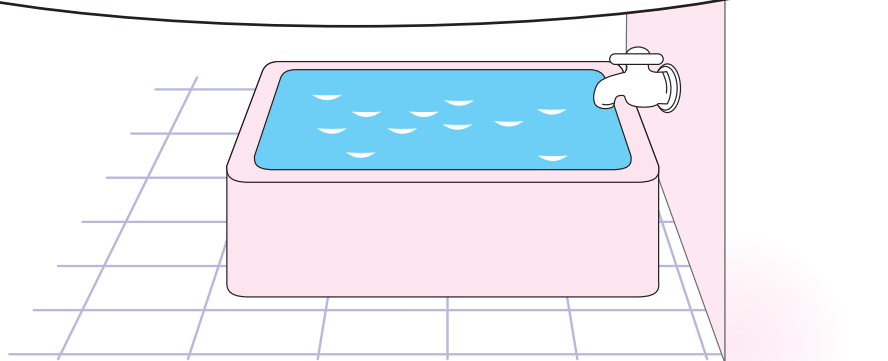
わたしたちの体は3のうち2ぐらいが水とされています。そして、地球は「水の惑星^{わくせい}」ともよばれています。これは、地球上にたくさん水があるからです。でも、地球上すべての水を100とすると海水は97、淡水^{たんすい}は3しかありません。さらに、淡水^{たんすい}のほとんどが氷山^{ひょうざん}などの氷なので、わたしたちが使うことができる水は100のうち1もありません。



わたしたちの生活の中でも、台所・風呂・洗濯・トイレなどで多くの水を使っています。わたしたち一人が1日に使う水の量は約300ℓになります。豊橋市全体では、1日に使う水は小学校のプールで約300杯分にもなります。これから、豊橋市で新しく大きな水源^{すいげん}をつくることは大変難しいので、一人一人が水を上手に使っていきることが大切です。



わたしたちは、毎日約お風呂1杯分(約300ℓ)水を使っているんだね。



「淡水^{たんすい}」とは、塩^{しお}が入っていない水

りょう (1) 水の使用量を調べましょう

○水道メーターで調べましょう

※アパートやマンションの方は見られないおうちもあります。



この中に水道メーターと水道を止めるバルブがあります。

わたしたちの家には、水道メーターが

あります。おうちの方に、どこにあるか聞いてみましょう。水道メーターの場所がわかりましたら、1日分の使用量を量りましょう。

水道メーターの見方 ④ 1000 ℓ = 1 m³ のくらい

- ① 1 ℓ のくらい
- ② 10 ℓ のくらい
- ③ 100 ℓ のくらい
- ⑤ 10 m³ のくらい
- ⑥ 100 m³ のくらい
- ⑦ 1000 m³ のくらい

1日の使用量を調べましょう

今日	前日	使用量
ℓ	ℓ	ℓ



※1日の使用量 = ④ 今日の数 - ④ 前日の数
(同じ時間に量りましょう。)

○お知らせ票で調べましょう

水道使用水量などのお知らせ票は2か月に一度、上下水道局がわたしたちの家の水道メーターを見た時のお知らせです。わたしたちの家で使われた2か月分の水道の量と、料金などが書いてあります。わたしたちもおうちの方に聞いてみましょう。

お知らせ票の見方

- ① 今回メーターを見た日
- ② 前回メーターを見た日
- ③ 家についている水道の番号
- ④ 水道メーターの大きさ
- ⑤ 水道水を使った量
- ⑥ 下水道に流した水の量
- ⑦ 水道料金
- ⑧ 下水道使用料



じょうず (2) 水の上手な使い方

豊橋市では、雨の降らない日が続きダムの水が少なくなると、みなさんに節水をお願いします。節水とは、水を大切に上手に使い、水道水をむだに使わないことです。



水の少なくなった宇連ダム 2001年(平成13年)8月

○ふだんから、節水を心がけましょう。みなさんは、どんなことをしていますか。

- 蛇口の開け閉めはこまめに
- シャワーは流しっぱなしにしない
- 歯みがきはコップで



- トイレの水をむだ使いしない
- お風呂の水を洗濯などにもう一度
- 洗濯はまとめて



- 車をあらうときはバケツで
- 雨水をためて使う



いつ災害がくるかわかりません！！

一日1人3リットルの水を3日分をめやすに備えましょう。

$$\begin{array}{c}
 \text{1日1人3リットル} \\
 \text{3本のペットボトル}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{c}
 \text{そな} \\
 \text{家族の人数} \\
 \text{3人}
 \end{array}
 \times \text{3日分}$$

6 みんなの三河湾を守ろう

わたしたちの住む豊橋市は、三河湾と太平洋に面し、ほとんどの川も三河湾に注いでいます。

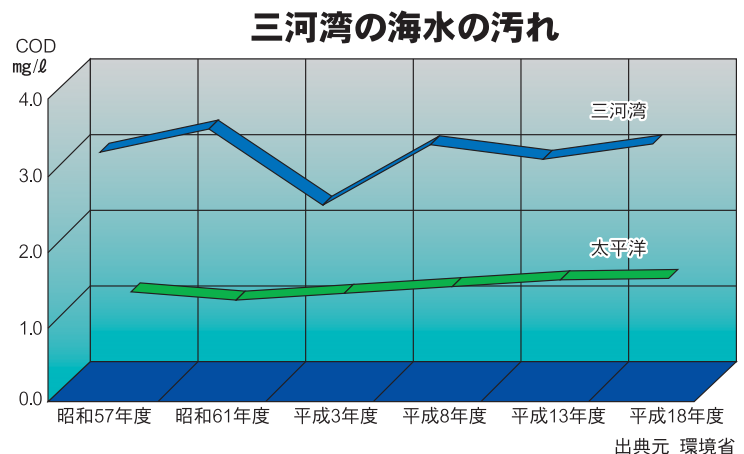
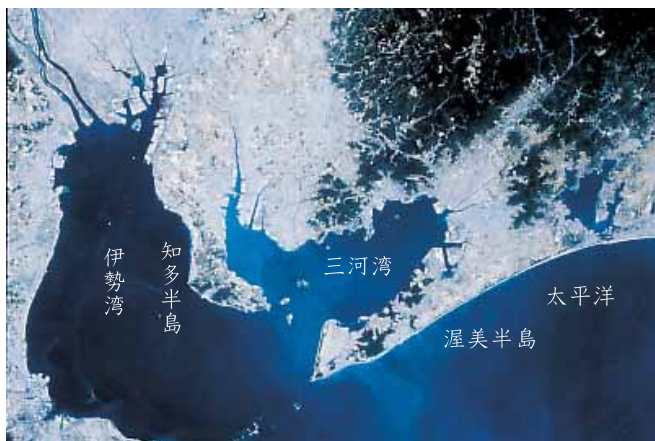


クリンがね、ここまで流れて日なたぼっこをしていたら、イルカが泳いできたんだよ。びっくりしたよ。
 ここには、世界一小さなイルカ「スナメリ」をはじめ多くの生き物が住んでいるんだ。
 スナメリは体長1.6~1.9m。
 三河湾にも住みついているんだ。



南知多ビーチランド提供

三河湾は、渥美半島と知多半島によって囲まれているので、太平洋の海水と入れ替わりにくい海です。このため、海の底に汚れが積もりやすく、海水は栄養分が多くなり、それが汚れの原因となります。



わたしたちが使い汚した水が、かつて美しく魚たちも多かった海を、魚の住みにくい海にしています。

わたしたち一人一人が、海や川を汚さないように日ごろの生活の中で心がけ、いつまでも生き物となかよくできる三河湾にしていきましょう。そして、どんなことをすれば三河湾とそこに住む生き物を守れるか考えてみましょう。



「COD」とは、海水の汚れ具合を測る「ものさし」です。

7 下水道ってなんだろう？

－ 下水道の4つの役割 －

下水道とは、わたしたちの生活から出る汚水（使って汚れた水）を下水道管を通して、下水処理場へ集め、きれいにしてから川や海に返すしくみです。

では、下水道はいったいどんな役割をもっているのでしょうか？

① 住みよい環境を作る



下水道があると、使った水はすぐに下水道管に流れます。ですから、汚水が家のまわりに溜まらず病気の原因となるハエやカの発生を防ぎ、住みよい環境を作るのに役立ちます。

② 川や海を汚れから守る(水質保全)

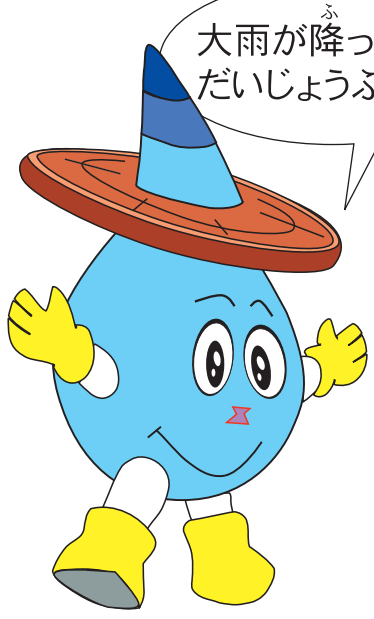


水がきれいになって
みんなも魚も
およろこびだね。



汚水を川や海に直接流さずに、きれいにしてから返すので、川や海が汚れるのを防ぎます。

③ 大雨に強いまちを作る(浸水防止)



大雨が降っても
だいじょうぶさ。



大雨が降ったときでも、雨水を下水道管で流してしまうので、町の中が水びたしになるのを防ぎます。

ビルや家が建ったり、道路や駐車場がアスファルトなどで舗装されると、降った雨は土にしみこまず、一度にたくさんの雨が排水路に流れ出し、浸水(水につかる)災害が発生しやすくなります。

浸水のない安全な町をつくるため、上下水道局では大きな雨水管やポンプ場を造り、す早く雨水を川に放流しています。



台風による浸水 下地町
1990年(平成2年)9月



下地ポンプ場
2005年(平成17年)3月



下地雨水幹線 直径3.0m
2001年(平成13年)12月



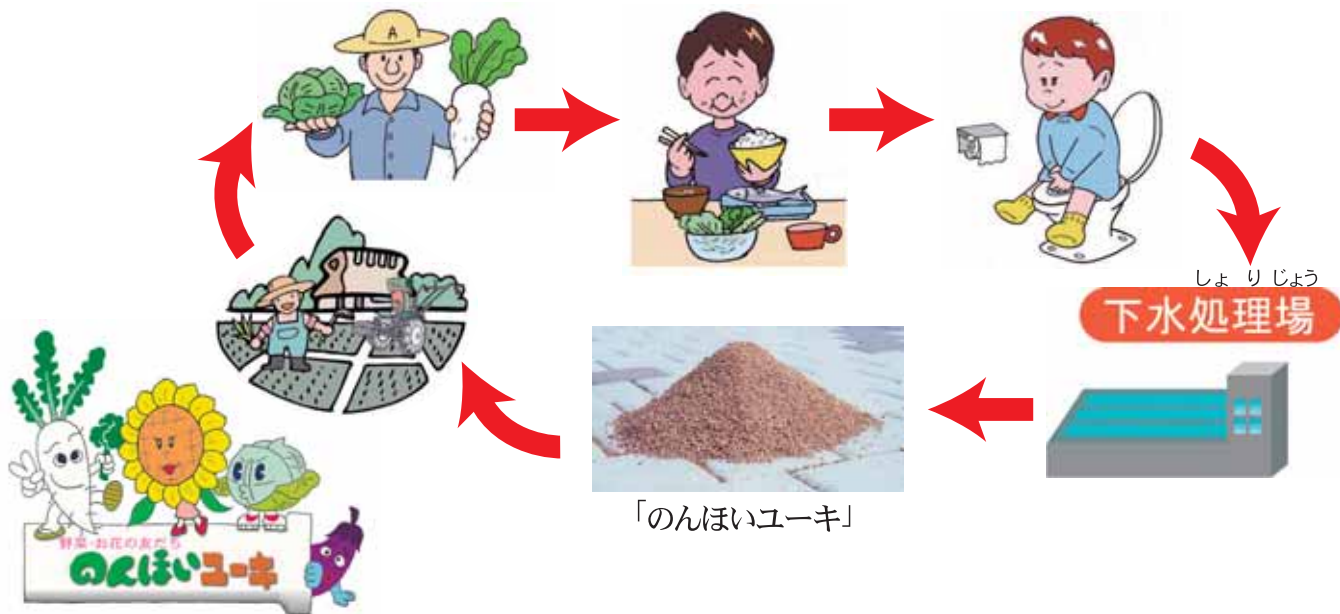
雨水ポンプ
大雨のとき、雨水をす早く汲み上げて川に放流します。

④ リサイクルする

おすい 汚水をきれいにしたあとに出た汚泥（おもに微生物が沈んだ泥）や処理水（汚水をきれいにした水）は、別のことにまた使うことができます。このことを「リサイクル」といいます。さて、どのようにしてリサイクルされているのでしょうか。

(1) のんほいユーキ

下水処理場で出てくる汚泥は、野菜や花の生長に役立つ栄養分をたくさん含んでいます。豊橋市では、この汚泥を「のんほいユーキ」と名づけました。畑や家庭菜園などの肥料として、多くの方に広く使っていただいています。平日に中島処理場へ取りに来て、家で利用してください。



(2) 処理水のリサイクル

下水処理場できれいにされた処理水は、街路樹や公園の花壇の水まき用に利用されます。



ユーキって何？ユーキは有機のこと。有機肥料とは動物・植物からできた肥料。

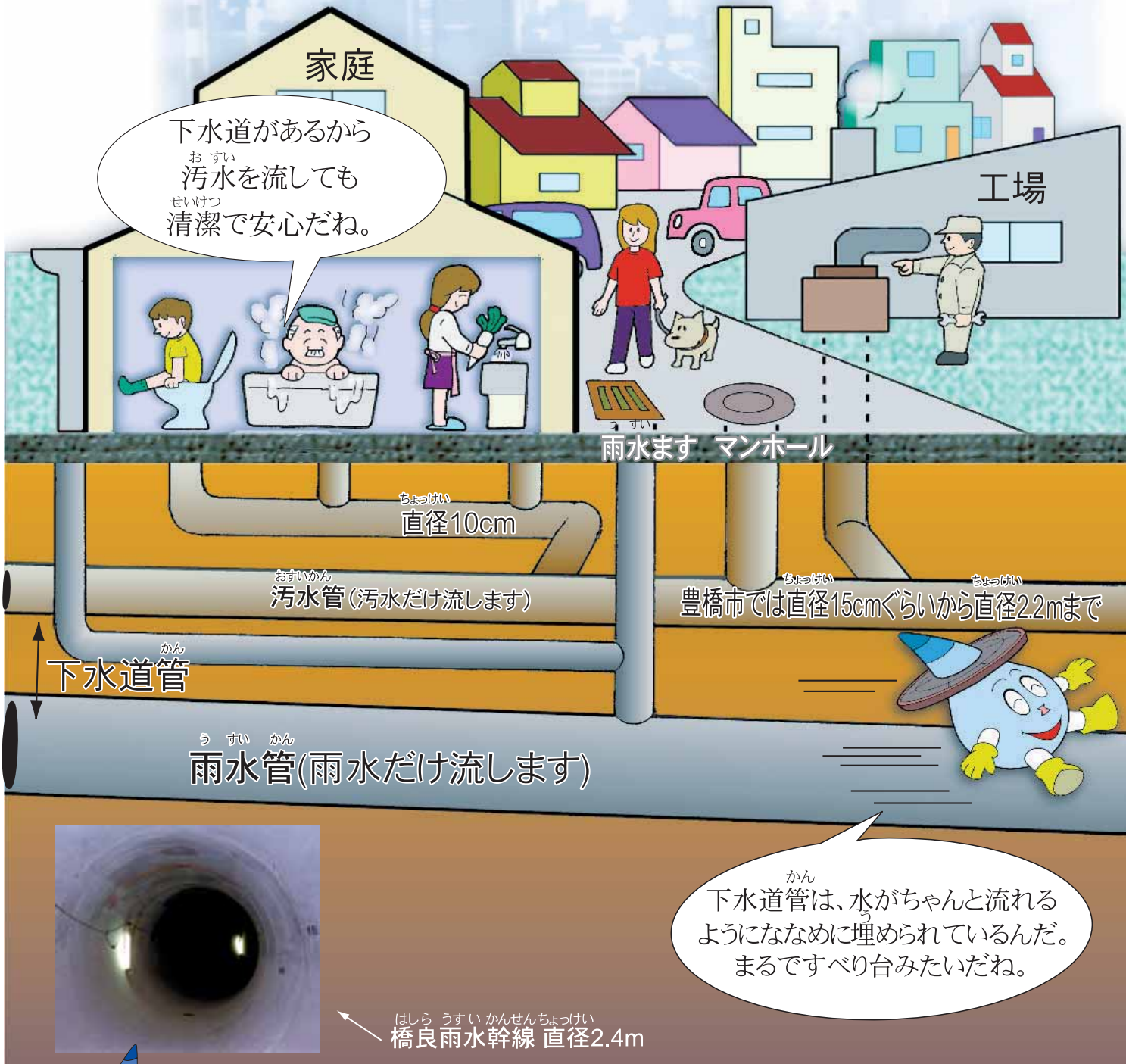
8 よみがえる水

—下水道のしくみ—

(1) 下水処理場まで

わたしたちの家庭や工場から出た汚水は、道路の下に埋まった下水道管に流れこみ、自然の力とポンプの働きで下水処理場まで運ばれます。

この下水道のしくみは、どのようになっているかみてみましょう。



下水道管は、水がちゃんと流れるようにななめに埋められているんだ。まるですべり台みたいだね。

「ポンプ」とは、液体や気体を吸いこんだり、押し出したりするのに使う装置



うめだ だい おすい かんせん
梅田第2汚水幹線(大山町)見学会
2000年(平成12年)7月

かん
下水道管があまり深く
ならないようにポンプで汲み
上げてまた流すんだ。



しよりすい
処理水を海
や川に流します。
これで魚さんも安心だね。

豊橋市で一番大きいものは、たてよこ3.5mの四角形

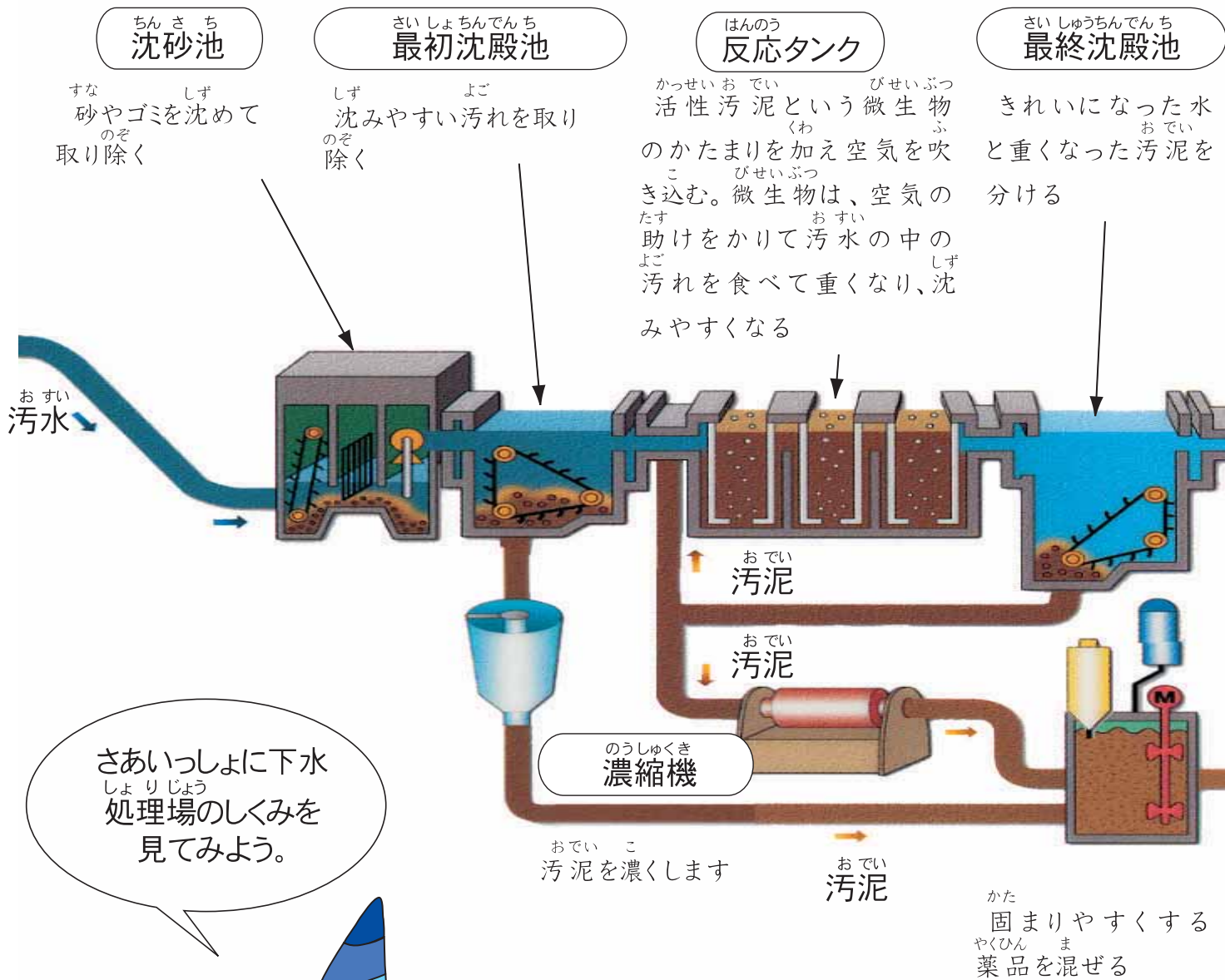
水は、人が歩くのと
はやは
同じくらいの速さで
流れていくんだよ。

しよりじょう
下水道処理場の
せつめい
くわしい説明は次の
ページを見てね。

しよりじょう (2) 下水処理場のしくみ

しよりじょう
下水処理場は、1年中休むことなくおすい汚水をきれいにしています。

おすい
汚水は、どのようにして魚が住めるほどきれいになっていくのでしょうか。



さあいっしょに下水
しよりじょう
処理場のしくみ
を見てみよう。



せいぶつ
微生物くん!
がんばってるね。

豊橋市には、小さなものから大きなものまで18か所の下水処理場があります。
 この中の中島処理場では、1日に約8万トンやくの水をきれいきれいにしています。これは
 学校のプールで約200杯はい分の量りょうになります。



(3) ミクロの世界をのぞいてみよう

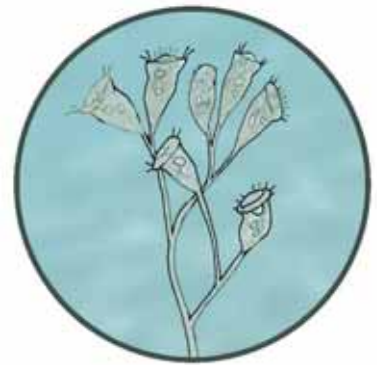
おすい しょうりじょう はんのう びせいぶつ はたら
 汚水は、下水処理場の反応タンクで、生きている微生物(小さな生き物)の働き
 によってきれいになります。微生物はとても小さいので顕微鏡で見なければ見えま
 せん。

とくべつ かくだい
 今日は、特別に拡大します。

びせいぶつ なかま しょうかい
 それでは、微生物の仲間を紹介しましょう。



ボルティセラ(0.1mm)
 ラッパ型の口からえさを食べる

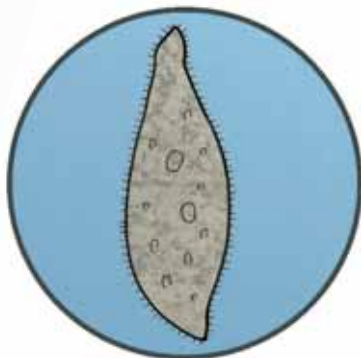
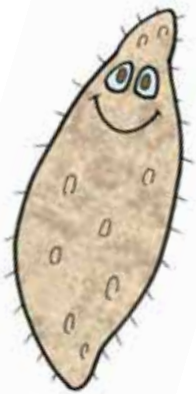


エプステイリス(0.1mm)
 なんびき
 何匹もつながっている

なかまを
 ヨロシクね



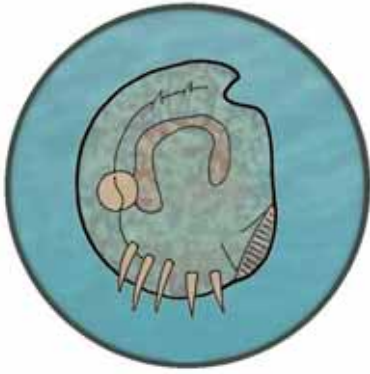
びせいぶつ
 微生物は
 よご
 水の汚れを
 食べるヒーローさ。



アンフィレプス(0.15mm)
 魚のようにゆっくり泳ぐ



アキネタ(0.7mm)
 びせいぶつ たいえき きゅうけつき
 微生物の体液をすう吸血鬼



アスピディスカ(0.05mm)
元気にトコトコ動きまわる

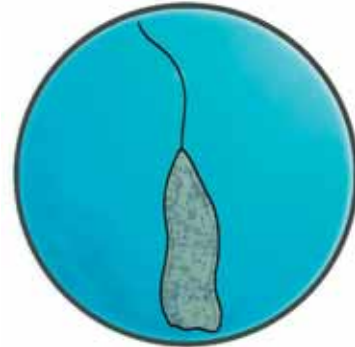
アルケラ(0.1mm)

に
UFOに似ている
さんそ
酸素がないとすぐに死んでしまう



ロタリア(0.5mm)

頭の口からえさを食べる
グニャグニャと体をくねらせる



ペラネマ(0.07mm)

シッポをふるわせスーッと動く



クマムシ(1mm)

くまにそっくり
足は8本ありノソノソ動く



こんなに小さな
びせいぶつよご
微生物が汚れた水をきれい
にしているんだよ。



9 下水道を大切に使いましょう

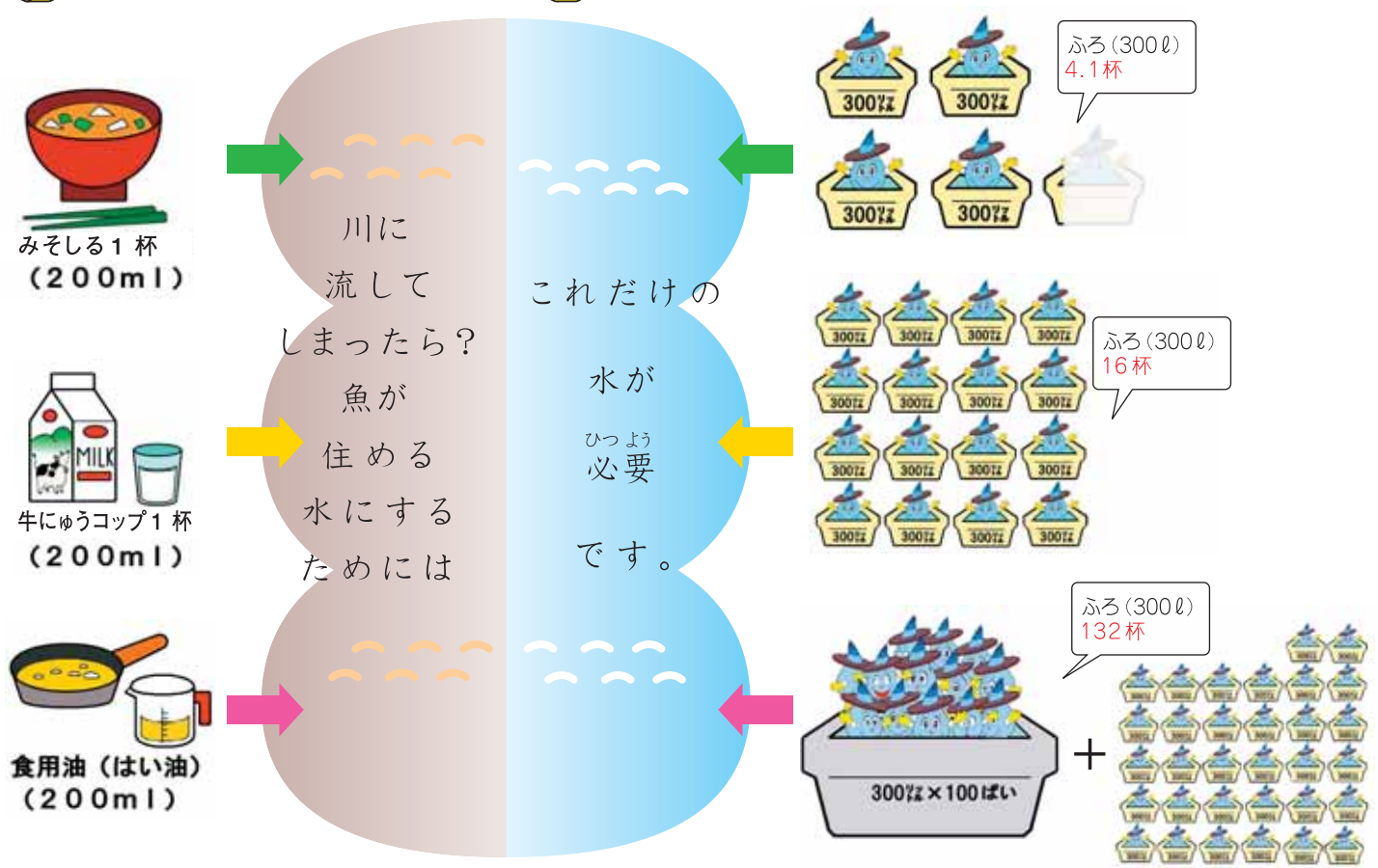
下水道は何でも浄化（^{しょうか} 汚れを取り除いてきれいにすること）^{よご} できるわけ
 ではありません。下水道管を詰まらせる物や^{かん} 処理場の^つ 微生物が死んでしま
 うものは、流してはいけません。

これは下水道に流さないでね



- ^{あぶらるい} 油類 **てんぷら油・ガソリンなど**
- ^{さん} 酸類 **えん** 塩素系の洗剤など
- ^{やくぶつるい} 薬物類 **のうやく** 農薬・**しょうどくえき** 消毒液・**いやくひん** 医薬品など
- ^{じゅうきんぞく} 重金属類 **たいおんけい** 体温計の水銀など
- ^{るい} ゴミ類 **生** 生ゴミ・**ぬの** 布・**ゴムの** ゴムなど

魚が住める水にするのは大変です



10 できることから始めましょう

下水道も汚れた水ほどきれいにするには、多くのお金・電気・時間がかかります。
 わたしたちは、三河湾とそこに住む生物のために、家庭でできることを考えてみましょう。

- よぶん
・余分に食べ物を作らない。
よそわない。



- じる しょくぶつ
・お米のとき汁は植物に



- ・油を流さない。



- やさい
・野菜くずや食べのこしは、
たいひ
堆肥やもやすごみへ。



- しょっき よご ふ あら
・食器の汚れを拭いてから洗う。



- どく
・毒になる物を流さない。



- せんざい てきりょう
・洗剤やシャンプーは適量を使う。



- せんざい へ
・湯などを使い洗剤を減らす。

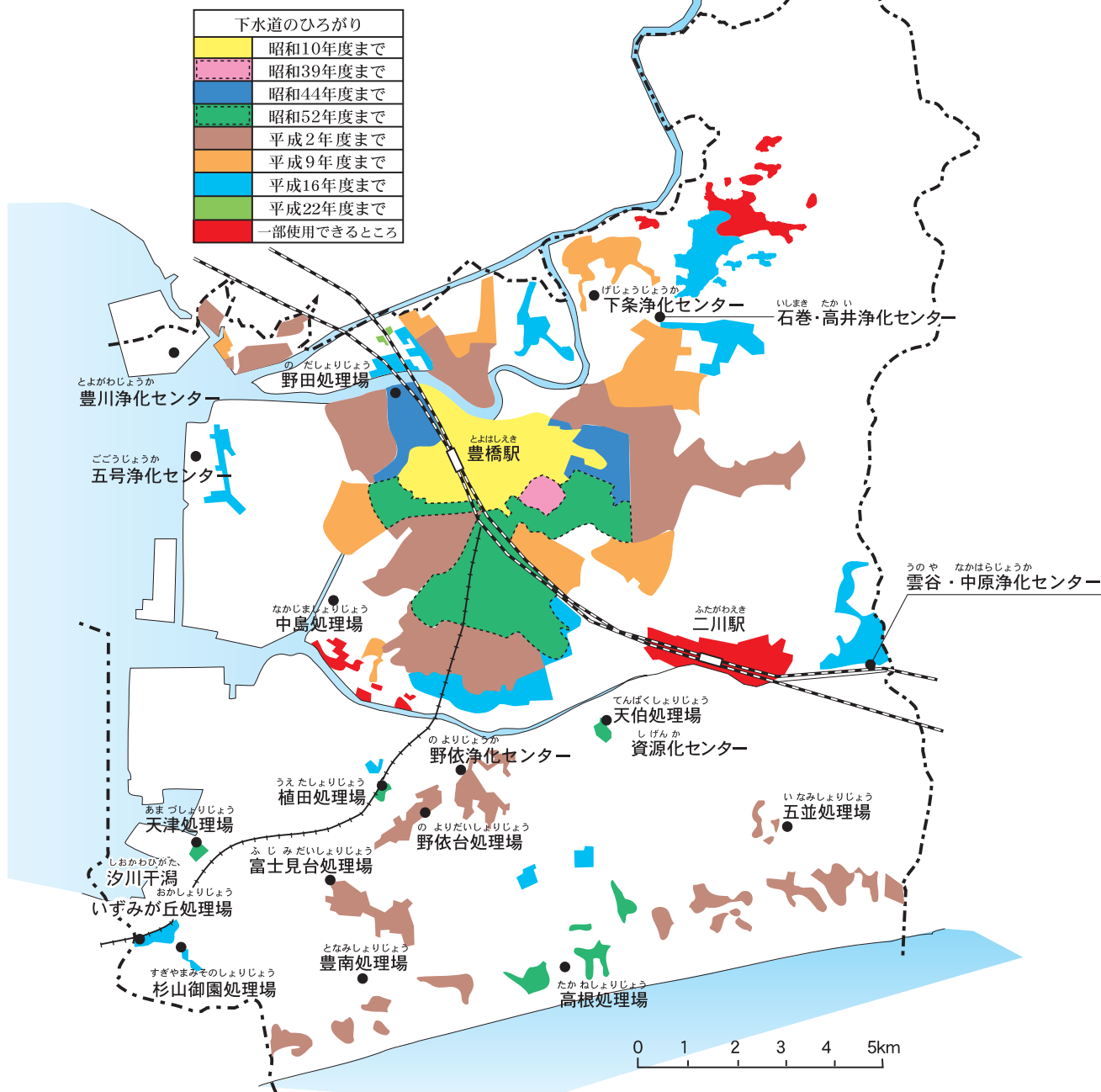
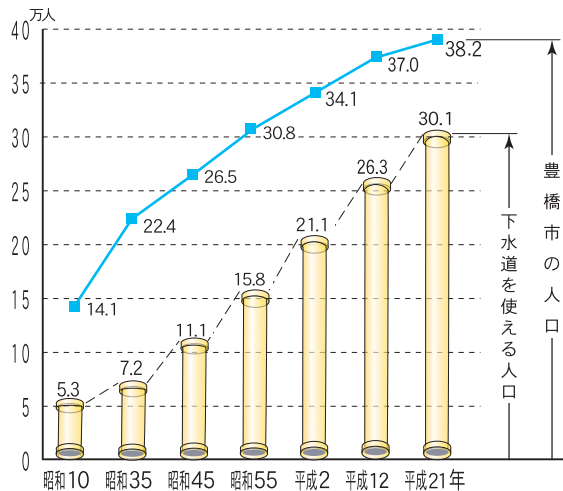


「たいひ」とは、やさい つかさ くさ ひりょう
 堆肥とは、野菜くずや草などを積み重ねて、腐らせた肥料

11 豊橋市の下水道のうつりかわり

豊橋市の下水道は、1931年(昭和6年)に工事をはじめ、日本の都市の中で4番目に早く、1935年(昭和10年)に野田処理場の運転を始めました。それから下水道の使える区域を広げたり、下水道処理場の建設もすすめて、今では、約30.1万人が下水道をえるようになっています。しかし、まだ下水道のないところも多いので、これからも計画的に工事を進めていきます。

豊橋市の人口と下水道をえる人口のうつりかわり



12 川のよご汚れぐあい

社会や経済の発展とともに川や海の汚れが目立つようになりました。
 わたしたちが生活していくということは、環境に負担をかけていくことなのです。わたしたち一人一人が気をつけて、川や海を汚さないようにしましょう。



「BOD」とは、川の水の汚れ具合を測る「ものさし」です。
 コイやフナはBODの数で5～10mg/l以下の水でないと生きていけません。
 ※海の水と川の水では「ものさし」がちがうことに気づきましたか？



13 自然の浄化センター

じょうか

しおかわ ひがた
汐川干潟



しおかわ ひがた ざおうさん
汐川干潟と蔵王山



ひがた かんさつ
干潟の観察

しおかわ ひがた わた
汐川干潟(東三河の水マップをみてね。)は渡り鳥で有名ですが、水
をきれいにする役割からも大切な環境です。

ひがた かこう あさ しお ひ すなじ
干潟とは河口近くにできる浅い海で、潮が干くと砂地が見えるように
なるところです。ここは、海と川と土と空気が出会う特別な場所で、微生物
ぶつ
物や貝などの小さな生き物がいっぱい住んでいます。小さな生き物たち
しお み ひがた えいようぶん よご
は、潮の満ち引きや、川の流れにより干潟に運ばれて来た栄養分(汚
れ)を、食べたり分解したりすることで、汚れを取り除いています。

ひがた おとず
さらに、干潟を訪れる魚や鳥たちが
これらの生き物を食べることで、栄養
分(汚れ)は干潟の外へ運び出され
ます。このように干潟は、下水処理場
じょうか
(浄化センター)と同じように水をきれ
いはたら
いにする働きをしています。自然の
かってすごいですね。



オオソリハシシギ

14 行ってみよう!上下水道施設

おだかのじょうすいじょう
小鷹野浄水場

〒440-0012

豊橋市東小鷹野二丁目9-3 ☎61-8761 FAX61-8713



6月1日～7日は水道週間

水道は、生きていくためには
なくてはならない重要な役割
を果たしている施設です。

この週間は、水道について
関心を持ってもらうため、国（厚生労働省）が定めました。



なかじましょりじょう
中島処理場

〒441-8077

豊橋市神野新田町字中島75-2 ☎46-2854 FAX46-2820



9月10日は下水道の日

下水道には雨水を流すという
大きな役割があります。台風や大雨のとき、町を洪水から守ってくれます。

立春（2月4日）から数えて
台風シーズンである210日を
過ぎた220日（9月10日）を
下水道の日と国（国土交通省）
が定めました。

平成22年度下水道ポスターコンクール



豊橋市長賞

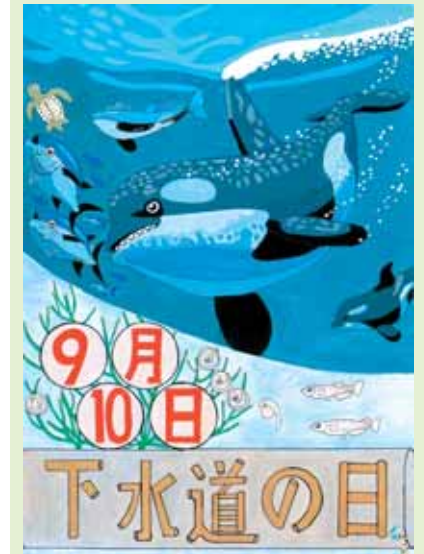
中学生の部

小学生の部



「下水道いろいろコンクール」
入選

小学生の部



羽根井小学校5年 手嶋 舞さん

学校・学年は平成22年度当時



東田小学校5年 鈴木 菜奈加さん



豊岡中学校2年 香村 裕樹さん



今年も夏休みに描いて応募してね！

ほかの作品もホームページ
[アートの部屋]で見られます。

キッズサイトにアクセスしてね。
がちゃがちゃを回して微生物をたくさん集めてみよう。
クイズに全問正解してプレミアム画面を
ゲットしよう。
水道博士になれるかも
<http://www.city.toyohashi.aichi.jp/water/kids/>



豊橋市上下水道局

〒440-8502 豊橋市牛川町字下モ田29-1

<http://www.city.toyohashi.aichi.jp/water/>

TEL 51-2702 FAX 51-2708



さいせいし
再生紙を
使用しています。 2011.6

このテキストは、カラーユニバーサルデザインに対応しています。