

# 上下水道局だより

発行 平成16年10月15日 豊橋市上下水道局 〒440-8502牛川町字下毛田29-1 TEL51-2761

No.3

特集「よみがえった水を川や海へ～大切な下水道～」



スナメリ  
背びれを持たない世界最小のイルカ。  
三河湾に数百頭生息していると言わ  
れています。

URL <http://www.city.toyohashi.aichi.jp/water/>  
E-mail [water@city-toyohashi.jp](mailto:water@city-toyohashi.jp)

「上下水道局だより」について、ご意見やご感想をお待ちしています。



# よみがえった水を川や海へ ~大切な下水道~

下水道は、家庭や事業場から排出される汚れた水をきれいな水によみがえらせて川や海の水質を保全し、自然環境を守るという重要な役割を担っています。

豊橋市では、より清らかな水環境を創り出すために、計測設備の充実、高度処理を導入した施設の建設等、下水道の整備を計画的に推進しています。

## 計測設備の充実 ~水質総量規制への対応~

水質総量規制とは、三河湾(伊勢湾)などの閉鎖性水域の水質改善を図るため、工場等からの排水に含まれる汚濁物質(化学的酸素要求量、窒素含有量、りん含有量)の総量を削減する制度で、平成16年4月1日から基準が強化されました。

豊橋市では、現在市内16か所すべての下水処理場で汚濁物質を測定して水質を監視しています。特に排水量の多い11施設では、自動計測器を設置し、毎日計測しています。



水質自動計測器

## 処理施設の改善 ~高度処理を採用~

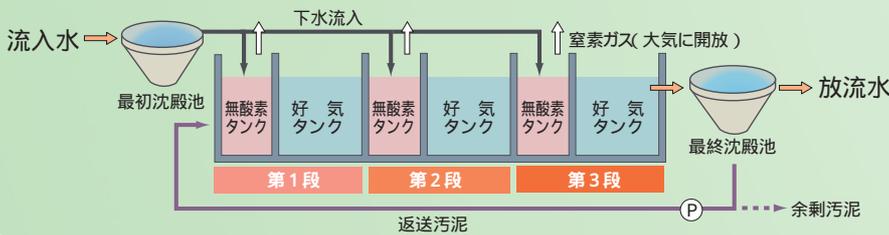
三河湾は赤潮やいが潮が多発する海域です。その主な原因が、海水中の窒素やりんの増加による富栄養化です。

現在、中島処理場に建設中の処理施設では、下水中の窒素の除去率をより高めるために「ステップ流入式3段硝化脱窒法」という高度処理法を採用しています。これに伴い、放流水の水質は従来の処理方法より一層浄化されることとなります。



建設の進む高度処理施設

### ステップ流入式3段硝化脱窒法 システムフロー



川の上流には森がひろがってる。この森も豊川や三河湾を守っているんだ。大事にしくちゃネ。



三河湾は、平均水深約9mの遠浅の海で、湾口が狭く、湾内の海水が外海と入れ替わりにくく、汚れやすい海になっています。そのため、環境の保全には特別の配慮が必要です。

## 三河湾の海の幸

車海老

鯛

鱸

蝦蛄

穴子

鯖 鮑 鱈 細魚 鰯 浅蜆 他



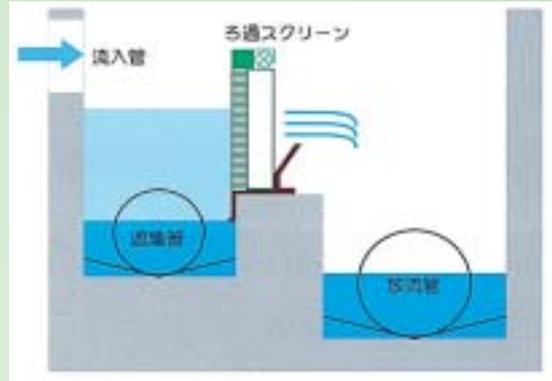
おいしそう！三河湾は魚貝類の宝庫。いつまでも食べたいネ。

## 下水管路の改善 ~合流式下水道への対策~

豊橋市には、家庭や事業場から排出される「汚水」と「雨水」を同じ下水管に集めて流す合流式下水道の区域があります。この合流式下水道では、雨の強さが一定以上になると雨水とともに汚れの一部が川などに直接流れ出します。豊橋市では、ごみなどの浮遊物が流れ出ないように、雨水の吐口にろ過スクリーンを設置するなど合流式下水道の改善策にも取り組んでいます。



草間町に設置されているろ過スクリーン



### 水源の森

豊かな森は、雨水をいったん土壌の中に貯えます。長い時間をかけて浄化された水は、地上に湧き出し、川となって海へと流れていきます。

### 豊川

全国一級河川(109水系)のうち水質は1位(平成15年調査)

気持ちいいなあ！  
下水は微生物の働きによってきれいな水によみがえるんだ。

## 豊橋市の下水道の現況

下水道普及率 75.7%  
管渠総延長 1,410,211m  
1日平均汚水処理量 123,379m<sup>3</sup>

下水道には、雨水をすみやかに排除し大雨による浸水の被害を防止したり、蚊や悪臭の発生を防ぎ住みよい衛生的な環境をつくるなど、水質保全以外にも重要な役割があります。

## 下水処理場の主役たち



エビステリリス



クラムシ



アルケラ

下水処理場の反応タンクで活躍する微生物たちです。中島処理場では、約60種類います。

(写真: 東京都下水道局提供)

## 放流される水質の状況 ~中島処理場の場合~

中島処理場で浄化された放流水の水質(年間平均値)は、下表のとおり排水基準を大きくクリアしています。[1日平均汚水処理量: 76,231m<sup>3</sup>]

項目	流入水(汚水)	放流水(処理水)	排水基準	
			日間平均	日最大
pH(水素イオン濃度)	7.0	6.8	5.8~8.6	
BOD(生物化学的酸素要求量)	140	1.8	20	160
SS(浮遊物質量)	160	5	70	200
窒素含有量	23	8.0	60	120
りん含有量	3.2	0.38	8	16

(平成15年度平均値・pH以外の単位はすべてmg/l)



処理水を利用しているトンボ池

三河湾

放流水

下水処理場

渥美半島

## 上下水道ものしり塾

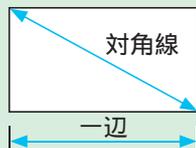
～マンホール編～

(問)マンホールのふたはなぜ丸い？

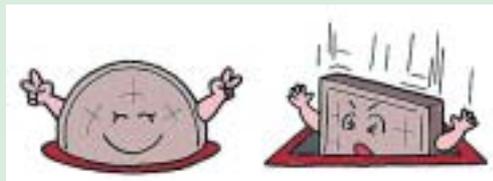
(ヒント)ちょっと考えれば「ああ、なるほど」と思える簡単なことです。さあ、算数の問題です。



直径より長い部分はない！



一辺より対角線が長い！



(答)ふたが丸いとマンホールの中に落ちないからです。

『デザインマンホール』って知ってる？



吉田城と手筒花火



朝日のなか船の出港  
人、緑、街



公会堂と市電と  
つつじ(市花)

## ☆かがやきときめき川や海☆

～「アクアフェスタ2004」でPR～



真剣な表情で...  
水質測定の実験をして  
います



水浸しになりながら...  
ニジマスを追いかけて  
います

夏休みに入った7月25日(日)、上下水道局及び豊川周辺で「アクアフェスタ2004」が開催され約3,000人が訪れました。私たちの命の源であり、毎日の生活になくてはならない「水」にふれ楽しむフェスタを開催し、「水の大切さ・水質浄化・三河湾浄化」を広くアピールしています。

会場ではアクアときめき実験室・水質浄化微生物の観察などの体験学習やニジマスつかみどり・水に関するクイズなどで水への関心・知識を深めました。また、豊川に沿って約4キロを歩くりバーウォーク、カヌー試乗体験なども楽しみました。朝の雷雨にもかかわらず、家族連れなど大勢が参加しました。

## 水道水の水質管理体制を強化

平成16年4月1日、水道水質管理の充実強化を目的に水質基準が大幅に改正されたため、豊橋市は水質検査地点や水質検査項目及び検査頻度などを定めた水道水質検査計画を策定しました。今後も、これに基づき水質管理体制を充実させ、良質な水道水の供給に努めていきます。

また、この水道水質検査計画は、上下水道局浄水課、市役所じょうほうひろば、中央図書館および市民センターまたは下記の本市上下水道局のホームページでご覧いただけます。

[http://www.city.toyohashi.aichi.jp/bu\\_jogesuidou/josui](http://www.city.toyohashi.aichi.jp/bu_jogesuidou/josui)



## 悪質な商法にご用心！

最近、上下水道局職員を装った点検商法や訪問販売が多発しています。

上下水道局では次のようなことは一切行っていません。

宅内設備の点検・清掃・修理  
浄水器等の販売

職員は必ず課名の入った名札や身分証明書を携帯しています。ご不審に思われた時は、身分証明書の提示を求め、給排水課(☎51-2721)へお問合せください。また、不必要なときは、はっきり断りましょう。



## 水道管の布設替工事にご協力を！

上下水道局では「震災に強い施設づくり」「早期復旧が可能な施設づくり」を目指して、市内一円で老朽化した水道管の耐震継手管による布設替工事を行っています。

工事の際は断水及びにごり水の発生等が伴いますが、あらかじめピラ等によりお知らせしますのでご協力をお願いします。

また、工事以外でもにごり水が発生することがあります。その際は水道工事課(☎51-2724)までご連絡ください。

