

Tokyo **259** Sewerage News

ニュース東京の下水道

contents

知っていますか？下水道の役割	2.3
特集 浸水対策強化月間	4.5
第 21 回 鉄蓋大好き！	6
第 13 回 下水道れきし旅	7
東京地下ラボ by 東京都下水道局	
学生制作動画の紹介	8
下水道料金の減免について	8



知っていますか？

下水道の役割

道路の下にある下水道、どんな役割があるのか知っていますか？

1

汚水の処理による生活環境の改善

家庭や工場から排出された汚水を処理して、快適な生活環境を確保しています。

下水道は、主に①下水を集めて流す「下水道管」、②下水道管が地下深くなりすぎないように、途中で下水をくみ上げる「ポンプ所」、③下水を処理してきれいな水にする「水再生センター」に3つの施設からできています。

どの施設も正しく働くように、日々点検・清掃・補修などを行っています。



▲水再生センターの中央監視盤室

2

雨水の排除による浸水の防除

道路や宅地に降った雨水を速やかに排除して、浸水から街を守っています。



▲浸水のない街

下水道は、道路や地面に降った雨水をすみやかに排除する役割を担っています。

住宅地の増加や、道路の舗装などによって、緑地や空地が減って雨水が地面へ浸透しづらくなったため、行き場を失った雨水により浸水が発生することがあります。

下水道は、道路や地面に降った雨を、雨水ますを通して下水道管へ流すことで、街を浸水から守っています。

3

川や海などの水質保全

下水を処理し、きれいにした水を川や海に放流することにより、その水質を改善し、保全しています。

都市化が進んだ昭和30年代半ば頃には公害が大きな社会問題となり、隅田川は「死の川」と言われるほど汚染され、昭和36年を最後に夏の風物詩であった隅田川花火大会が中止されてしまいました。

しかし、その後の下水道の普及によって、隅田川の水質改善が進み、昭和53年には大会が再開されました。



▲よみがえった隅田川

4

新たな役割

再生水や下水道が持つ資源・エネルギーの有効活用、施設の上部空間の利用などにより、良好な都市環境を創出するという新しい役割を担っています。



▲芝浦水再生センターの上部を活用した品川シーズンテラス



▲清流復活事業(目黒川)

ご存じでしたか？

下水道の施設は、昼夜を問わず排出される下水を処理するため、24時間、休みなく稼働しています。下水道局では、お客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支えるとともに、良好な水環境と環境負荷の少ない都市を実現するため、365日、施設等の維持管理等を行っています。



▲マンホール蓋の点検

特集

浸水対策強化月間

～みんなで備えて、浸水からまちを守ろう！～

下水道局では、浸水被害解消を目標に、施設整備を進めています。

しかし、頻発する集中豪雨などにより、下水道が整備された地域でも浸水被害が起こっています。

そこで、6月を浸水対策強化月間とし、お客さまに浸水への備えをお願いしています。ぜひ、皆さんのご家庭でも、浸水への備えをお願いします。

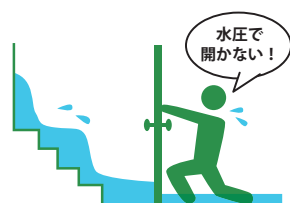
ご家庭における浸水への備え

●半地下、地下室や低地での対策

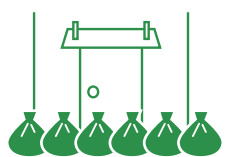
半地下建物、地下室では、道路面から建物に、雨水が流れ込みやすく、浸水するおそれがあります。また、流れ込んだ水の圧力によりドアが開きにくくなり危険です。

浸水のおそれがあるときは、半地下部などへ入らないようご注意ください。

浸水防止のための土のう、水のう、止水板などを準備してください。（身近なもので代用可能です。）



豪雨時の地下室利用は危険です！



ごみ袋による簡易水のう



簡易止水板

●雨水ますや側溝にゴミがたまったり、物が置かれたりすると雨水は下水道に流れ込まず、浸水の危険性が高くなります

「雨水ます」や「側溝」に物を置かないでください。



雨水ます

「雨水ます」にはごみを入れないでください。



雨水ます

●「雨水浸透施設」の設置のご協力をお願いします

雨水浸透施設とは、屋根などに降った雨をすみやかに地中に浸透させる施設のことです。下水道局では公道内に雨水浸透施設の設置を進めています。宅地内への設置には助成制度を設けている特別区もありますので、ぜひ設置にご協力をお願いいたします。



浸透ます



浸透管

浸水対策強化月間中のイベント

毎年、皆さんから好評いただいているポンプ所施設の見学会や下水道工事現場見学会ですが、今年度は、昨今の新型コロナウイルス感染拡大の影響を鑑み、中止とさせていただきます。楽しみにして頂いている方々にはご迷惑をお掛けしまして大変申し訳ございません。

なお、「浸水対策強化月間」は通常通り実施いたします。浸水対策に関するPRは引き続き行ってまいりますので、何卒ご理解・ご協力の程よろしくお願いいたします。

何卒、よろしくお願いいたします。



お客さまへの情報提供

●東京アメッシュ

「東京アメッシュ」は、都内とその周辺で降っている雨の降り具合を色分けし、リアルタイムで更新することに加え、過去 2 時間分の降雨データを再生する機能を持っています。

「東京アメッシュ」スマートフォン版には、GPS を使った現在地表示などの機能を追加しています。お出かけの際や、豪雨などによる浸水への備えとして、ぜひ、ご利用ください。



二次元コード読み取り機能を搭載したスマートフォンをお持ちの方は左の二次元コードを読み取ると URL が取得できます。

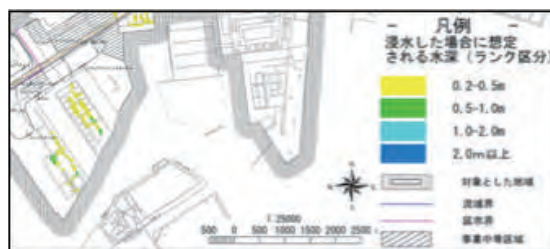


スマートフォンで「ホーム画面に追加」の操作を行うと左のアイコンが入手できます。

※東京アメッシュは東京都の登録商標です。

●浸水予想区域図

豪雨時の浸水の危険性をお知らせする、浸水予想区域図を作成しています。ぜひご覧ください。



◆インターネット

下水道局公式ホームページ

<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/>

東京アメッシュ

<https://tokyo-ame.jwa.or.jp/>

浸水予想区域図

<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/living/life/inundation/>

◆Twitter

下水道局公式アカウント

@tocho_gesuido



6 月は主に浸水対策強化月間についてツイートしていきます。

第21回
鉄蓋

大好き！

マンホール蓋の下に広がる安心

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、政府が7都府県を対象に緊急事態宣言を出してから2ヶ月が経ちました。実施期間は5月6日までの1ヶ月間でしたが、原稿執筆時の4月時点では予定通り終了したのか延期されたのかは分かりません。一日でも早い終息を祈るばかりです。

外出自粛要請もあり、在宅勤務に移行した方もそうでない方も、緊急事態宣言後は普段より家にいる機会が多くなったのではないのでしょうか。私もその一人ですが、自宅にこもって過ごす間、医療や警察消防、金融、交通や物流、生産製造や販売、飲食業などへの感謝はもちろんのこと、公共公益設備や通信設備などの存在をより一層身近に感じ、その大切さやありがたさを再確認しました。

人の移動に変化があれば、そこで使われる電気やガス、水道の量も変わります。わが家ではトイレや洗面所、台所の使用回数が増えました。大規模マンションなども含め、住宅地で出される生活排水量は普段より増加したと思いますが、下水道は詰まりませんでした。普段通りに過ごせる生活には安心感があります。ためらわずこまめに手を洗ったりトイレで用を足せる。当たり前のように、これって実はすごいことだと思うのです。

出すものを出せないとい体は詰まり、健康を損ないます。そうした体の仕組みと同じく、生活基盤を支える上下水道の整備は、公衆衛生の向上にも直結しています。私たちが健康でいられるのも、上下水道がきちんと機能しているおかげ。普段それらを意識せずに生活できるのは、水管理事業に携わる全ての方々の働きがあってこそだと、改めて実感しています。

現在の都内の下水道計画は、明治時代に計画され大正時代に着工開始されたものが基本となっていますが、下水道の整備が急速に進んだ昭和40～50年代頃と今を比べると、マンションなどの集合住宅が増え、同じ敷地面積に対しての居住者数はかなり多くなっています。そうした変化にも対応できるよう、インフラ網の整備、維持管理や修繕は欠かせません。安心して水が飲み生活排水を流せる生活は、そうした日々の作業や運用に支えられているのです。

マンホール蓋の表面には、下水道をはじめ、その下につながっている管路の種別が表記されています。私がインフラの存在や大切さに気付いたきっかけも、『目に見える下水道』とも言われるマンホール蓋からでした。蓋の下には、私たちが安心して暮らせる仕組みがいっぱい。暮らしを支えている地中の物にもぜひ注目してみてください。

備兵鉄子（ようへい・てつこ）

マンホール蓋&腐食金属愛好家。愛好家主催のイベント『マンホールナイト』実行委員。学生時代「自分の街をプロデュースする」という課題がきっかけで市町村毎に違う絵柄の鉄蓋に気付き、以来その魅力にハマる。アニメに登場する蓋も研究観察対象。



下水道のマンホール蓋は、さまざまな下水管路につながっています

江東幹線
(工事の様子)



浅草橋幹線

日本最初の 下水処理施設

～三河島污水処分工場～

第13回

下水道旅
れきし
～古代から現代へ～

東京市の本格的な下水道計画が東大教授中島鋭治博士により作られたことは前回述べた通りです。この計画は明治41年に国の認可を得て、同年東京市はこれを告示しました。計画が認定されると、次は施設の実施設設計です。とはいうものの、近代下水道に関しては日本では先例がありません。そこで、東京市は日本橋の設計・施工を担当していた米元晋一技師を下水改良事務所に転勤させ、下水道実務を学ばせるため欧米に派遣しました。米元技師は明治44年に欧米48都市を9か月かけて視察し、当時の最新情報を入手して帰国しました。



▲桜満開のポンプ棟（重要文化財指定）

ヨーロッパでは下水を河川に放流することが一般的に行われていました。ヨーロッパでは河川流量が多く、季節ごとの流量変動も少ないため、下水を無処理で放流しても十分に希釈され、更に河川の自浄作用により自然に浄化されますので、これも処理方式の一つと考えられていました。「処分」という言葉は日本では「捨てる」という意味に解されますが、当時の欧米では「処分」には今でいう「処理」の概念が含まれていたのです。ですから、現在は「三河島水再生センター」と称しておりますが、発足当初は「三河島污水処分工場」と名づけられました。



▲「三河島下水処理場」(旧名) 全景

一方、英国は同じヨーロッパでも島国であり、大陸に比較して河川流域は狭く、流量も少ないので希釈法を採用しませんでした。そのため、下水処理に関しては大陸よりも研究開発が進んでいました。河川状況は日本でも同様です。むしろ、日本の河川の方が季節により流量変動が激しく、冬の渇水期に下水を放流すれば、河川は忽ち汚濁してしまいます。つまり、下水を処理してから放流することが絶対に必要なのです。そこで、米元技師は英国で開発された最新の処理方式である「散水ろ床法」が日本にも適すると思ったのです。

散水ろ床法というのは、タンクに砕石（ろ材）を敷き詰め、そこに下水を散水する方法です。散水された下水はろ材の間隙を通過する時、ろ材の表面に膜のようなものを形成します。膜の中には固着性微生物が沢山棲みついており、これが下水中の有機物を吸着、酸化分解して下水をきれいにします。大正3年に三河島污水処分工場の建設が始まり、翌々5年には名称を「三河島污水処分場」と変更し、大正11年3月に完成して、運転を開始しました。ここに、わが国最初の下水処理施設が誕生したのです。

欧米諸都市では、通常まず下水管きょ網を整備し、後に処理場を建設するのが普通でした。ところが、日本では管きょと処理場は同時並行で整備しています。この違いは、河川状況が欧米とは異なり、希釈だけでは処理にはならない日本特有の事情に起因しているのです。なお、現在では欧米といえども、下水はきちんと処理しております。

この下水処理施設は開設後も、能力増強や技術の進展に伴って大幅な改造が行われています。

しかし、当初に造られた施設で現存しているものは価値ある遺構と認められ、平成19年に国の重要文化財に指定されました。下水道分野では初めてのことです。

この指定により、都民の公共財産であったものが今度は全国民共有の歴史的遺産になったわけです。2年後の創立百周年を感謝を込めて迎えたいと思います。

（月水土楽人）

東京地下ラボby東京都下水道局 学生制作動画の紹介



東京都下水道局では、下水道への関心が特に低い傾向にある若い世代に向け、東京下水道をPRするためのプロジェクト「東京地下ラボby東京都下水道局」を実施しています。令和元年度は、プロジェクトに参加した学生がグループに分かれ、東京下水道の魅力を発信する30秒動画を制作しました。

学生自らの視点で制作された個性あふれる全5作品の動画をぜひご覧ください。

■水にアツいよ！下水番長！



普段の生活の中で、意識していなくても支えられていることを知ってもらうため、「下水番長」が下水道の役割をわかりやすく、アツく紹介します！



■地下組織「東京都下水道局」



普段の生活であり意識することのない下水道局を謎の地下組織に見立て、地下組織という不穏イメージと、実はその正体はいつも私たちの生活を支えている下水道局だったという安心感のギャップを演出しました。



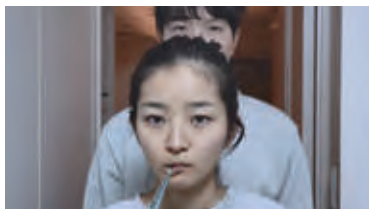
■名前変えます宣言



「東京都下水道局」の名前をまずは覚えていただくため、下水道局の名前をあえてポップな名前に改名宣言します！



■干せない日



「下水道は普段あまり意識せず、見えない存在だが、常に身近にある」ということをコンセプトに、「歯磨き」「トイレ」など、身近な水に関する表現を多用し、すっきりとした映像で表現しました。



■アンダーグラウンドワールド



下水処理の仕組みをファミコンゲーム風のドット絵でわかりやすく表現しました。



下水道料金の減免について

東日本大震災による避難者の方で、23区内に避難し居住している方及び避難者の方が同居している世帯を対象に、1月当たり8m以下の汚水排出量に係る料金の全額を減額する減免制度を行っております。詳しくは当局ホームページをご覧ください。



Present

プレゼント

アンケートにお答えいただいた方から抽選で10名様に、下水道局のグッズをプレゼントします。

【応募方法】

はがきに①面白かったページ、②ご意見・ご感想、③今回のニュースをどこで受け取ったか、④住所、⑤名前をご記入のうえ、下記宛先までご応募ください。

【応募先】

〒163-8001
東京都新宿区西新宿2-8-1
東京都下水道局総務部広報サービス課

【締切】

令和2年6月26日(金) 当日消印有効



※当選者の発表は、プレゼントの発送をもって代えさせていただきます。
※応募に関する個人情報は、プレゼントの送付以外には使用しません。

表紙の写真



※No.259,262の表紙を組み合わせてみよう！

何のシルエットかな？

ヒント：きれいな川や海で泳ぐことが大好きなキャラクターだよ！どんな表紙になるのか、お楽しみに！