

表 1

2023 Winter vol. 89

水と四季 冬号

p01

上下水道事業 110 周年企画—下水道編④—

下水道の維持管理業務

下水道は私たちの生活になくてはならないものですが、安心して 24 時間 365 日使っているためには日々の維持管理が欠かせません。お客さまの快適な生活を支えるために、上下水道局が行っている維持管理業務をご紹介します。

#### ◆空洞調査

下水管が古くなると、壊れて穴があき、そこから地中の土砂などが流れ込み、アスファルトの下に空洞ができてしまいます。こうした空洞は道路陥没につながることから、空洞を発見できるレーダーを使って、空洞を探す調査を行っています。

道路陥没の例

#### ◆下水管内の点検・調査

下水管が壊れたり詰まったりしていないかを調べています。調査の結果を踏まえて、下水管の改築を進めています。また、改築に合わせて下水管の口径を大きくするなどして、排水できる量を増やします。

#### ◆下水管の清掃

ホースの先につけたノズルから勢いよく水をふき出させて下水管をきれいにしながら泥やごみをマンホールまで集め、地上へ吸い上げます。

清掃前

清掃後

下水道の維持管理業務の様子

## 表紙の写真

タイトル 山麓で育つ

撮影場所 長野県木曾郡木曾町

開田高原 木曾馬の里

## 撮影者のコメント

木曾馬は日本で昔から飼われていた「日本和種」と呼ばれる馬で、農家の人々の暮らしを支えてきました。現在は御嶽山麓の環境の素晴らしい地で大切に育てられています。

P02

### ◆24 時間体制での運転・監視、水質の検査

水処理センターは、ご家庭などで使用された汚水をきれいにして河川へと戻す施設であり、昼夜を問わず、1日に約100万 $\text{m}^3$ の汚水が流れ込んできます。ここでは、汚水を処理してきれいな水にして河川へ戻すため、24時間体制で施設の運転状況や水量、水質等を監視しています。

また、きれいな川や海を守るために、水処理センターで処理した水について、水質に異常がないか、水質検査を行っています。

## 露橋水処理センター

運転管理状況などを監視する様子

水質検査の様子

### ◆下水道施設の点検・整備

下水道施設はお客様の生活や都市活動を支える重要な施設です。施設の機能を確実に発揮させるため、定期的な点検と設備の補修を行っています。

また、大雨が降ったときなどに、下水道施設が正常に稼働していないと浸水被害が発生する恐れがあります。浸水からお客様の生命・財産を守るため、いつ何時、大雨が降ってもポンプを確実に稼働させることができるよう、徹底的にポンプの点検を行っています。

下水道施設の設備の点検の様子

## 雨水ポンプ点検の様子

令和4年11月に、下水道の維持管理業務について紹介する広報なごや特集号を発行しました。

ぜひご覧ください。

## 広報なごや特集号

P03-P04

## 令和3年度決算報告

### 水道事業

収入面においては、水道料金の基本料金の減額（約20億円）を実施した前年度に比べ、お客さまからの水道料金が約18億円の増収となりましたが、新型コロナウイルス感染症の影響などにより、厳しい状況が引き続いています。支出面においては、前年度に比べ、配水管や配水場などの維持管理費が増加した一方で、企業債から発生した利息が減少したことなどにより、約6億円の純利益（黒字）を計上しました。なお、純利益は今後、老朽化対策や地震対策などの建設改良事業の財源として使用していきます。

### 下水道事業

収入面においては、前年度に比べ、新型コロナウイルス感染症の影響などにより、お客さまからの下水道使用料が約2億円の減収となりました。支出面においては、前年度に比べ、水処理センターやポンプ所、下水管などの維持管理費が増加した一方で、企業債から発生した利息が減少したことなどにより、約16億円の純利益（黒字）を計上しました。なお、純利益は今後、老朽化対策や地震対策などの建設改良事業の財源として使用していきます。

### 水道事業

収入 455億円

支出 449億円

お客さまからの水道料金 404億円（89%）

その他の収入 51億円（11%）

純利益 6億円

建設改良事業の財源となった企業債から発生した利息 10億円（2%）

事業用資産にかかる減価償却費など 180 億円 (40%)  
水道料金徴収の経費及びその他の事務的経費など 58 億円 (13%)  
配水管や配水場などの維持管理費 157 億円 (35%)  
取水場や浄水場などの維持管理費 44 億円 (10%)

#### 下水道事業

収入 724 億円  
支出 708 億円  
雨水処理のための一般会計からの繰入金 345 億円 (48%)  
その他の収入 84 億円 (11%)  
純利益 16 億円  
建設改良事業の財源となった企業債から発生した利息 50 億円 (7%)  
事業用資産にかかる減価償却費など 399 億円 (56%)  
下水道使用料徴収の経費及びその他の事務的経費など 41 億円 (6%)  
下水管などの維持管理費 80 億円 (11%)  
水処理センターやポンプ所などの維持管理費 138 億円 (20%)  
お客さまからの下水道使用料 295 億円 (41%)

(両グラフの金額は税抜です。)

新型コロナウイルス感染症の影響が引き続く中、市民生活や社会活動を支えるライフライン機能を維持するため、業務を継続していく体制を整えながら、安定的な上下水道サービスの提供に努めました。

水道事業においては、浄水場などの基幹施設や配水管などにおける老朽化対策を実施するとともに、耐震化などの地震対策を進めました。

また、下水道事業においても、水処理センターなどの基幹施設や下水管などにおける老朽化対策や地震対策を実施するとともに、大雨に対する備えとしての浸水対策や、下水道未整備地域の解消などによる水環境の向上のための取り組みを進めました。

#### ●上下水道基幹施設の更新

朝日系導水路B管の更新

鳴海水処理センターの改築

#### ●配水管・下水管の更新

地震に強い配水管に入れ替えます。

入替作業

道路を掘り起こさず、古い下水管の中に新しい下水管をつくる工事を行っています。

施工中

施工後

●雨水貯留施設の建設などの浸水対策

名古屋中央雨水調整池の整備

広川ポンプ所の整備

p5

うるおいライフ

入浴で足のむくみを改善しよう♪

冬になると、冷えからくる足のむくみが気になる方も多いと思います。そんな「むくみ」に効果的な入浴方法について、早坂教授監修のもとご紹介します。

早坂信哉教授のプロフィール

温泉療法専門医、博士（医学）、東京都市大学人間科学部学部長・教授。お風呂や温泉に関する医学的研究の第一人者。

著書「おうち時間を快適に過ごす 入浴は究極の疲労回復術」、「最高の入浴法」、「入浴検定公式テキスト」など。

足のむくみとは・・・

足のむくみは、重力によって水分、リンパ液、血液などの体液が足にたまって心臓に戻っていかない状態です。

むくみに効果的な入浴方法

40℃のたっぷりのお湯に 20 分つかりましょう。

体が温まるので、血流が良くなるのと同時に、足に水圧がかかり、足をほどよく締め付

け、たまっていた水分を心臓に押し戻すので、むくみが改善します。

入浴時間が少し長めなので、途中、額が汗ばんだら、一旦湯船から出るようにしましょう。

#### 足湯の場合

42℃で10分～15分温めましょう。

ほかに、足先から心臓に向かって体液を押し流すようにマッサージをしたり、曲げ伸ばしの運動でより高い効果が期待できます。

ウェブサイト「うるおいライフ」では、「健康」「家事」「環境」「学び」の4つのテーマにわけてさまざまな記事を紹介しています。

#### うるおいライフ

検索

p6

からだと環境にやさしい料理レシピをご紹介します  
カンタンクッキング

#### 牛すじのしょうが煮込み

##### 材 料 (4人分)

牛すじ …………… 500 g  
玉ねぎ …………… 2 玉  
にんじん…………… 1/2 本  
大根 …………… 1/4 本  
ゆで卵 …………… 4 個

①

水 …………… 3/4 カップ (150cc)  
しょうゆ …………… 大さじ 3  
砂糖 …………… 大さじ 2  
おろししょうが …………… 10 g

白髪ねぎ …………… 適宜  
七味 …………… 適宜

栄養価（1人分）

エネルギー…302kcal  
食塩 ……………2.3g

作り方

- ①牛すじは、弱火で約15分ゆでたら水でサッと洗い臭みを取り、ひと口大に切る。玉ねぎはくし形切り、にんじんは乱切りにする。
- ②牛すじ、玉ねぎ、にんじん、①を圧力鍋に入れて10分間煮る。火からおろして完全に圧が抜けるまで待つ。
- ③大根は、厚さ2cmの輪切りにしたら、十文字に4等分にする。米のとぎ汁の中に大根を入れて約10分ゆでて、アク抜きをする。
- ④②の鍋に③の大根、ゆで卵を加え、煮汁が1/2程度になるまで煮詰める。
- ⑤器に盛り付け、白髪ねぎを飾り、七味をふる。

ポイント

しょうがは、寒い季節におすすめの食材です。しょうがに含まれるジンゲロールという成分には血行を良くする作用があります。さらに、しょうがを10分ほど加熱すると、ジンゲロールの一部がショウガオールという成分に変化して体を芯から温める効果を発揮します。冷えが気になる場合は、煮込み料理やスープにしょうがを加えてみてはいかがでしょうか。

煮込み料理に圧力鍋を使うと、短時間で具材をやわらかくすることができ、ガスの節約にもなります。大根を米のとぎ汁で下ゆですると、大根特有のえぐみやアクが抜け、素材本来の味が引き立ちます。煮物やおでんに大根を使う際には、米のとぎ汁を捨てずに有効活用してみてください。

レシピ監修

名古屋文理大学短期大学部 食物栄養学科 助教 小濱 絵美

お客さまの声 Q&A

Q 水道管が凍結したときには、どんな対応策をとればいいですか。

A ジャロをあけて凍結しているところにタオルをかぶせ、その上からぬるま湯をゆっくりかけて溶かしてください。あわてて熱湯をかけると水道管が破損する場合がありますので、ご注意ください。

万一破損してしまった場合は、応急措置として、水道メータのそばにある元栓を閉め、名古屋市指定給水装置工事事業者、修繕センター（フリーダイヤル：0120-227285）、お客さま受付センター（052-884-5959）に修理をお申し込みください。

## 水道管の凍結への対策

### 表 4

#### 水なんでもクイズ

#### もんだい

水道事業、下水道事業の純利益は〇〇の財源として使用していきます。〇〇に入る言葉はどれでしょう。

A. 建設改良事業 B. 維持管理事業 C. 事務的経費

「ヒント」 この「水と四季」をよく読んでね。

#### 応募方法

【はがき】 ①クイズの答え②「水と四季」を手に入れた場所③読んだ感想や今後読みたい内容、上下水道局への質問・意見など④住所⑤氏名⑥年齢を記載の上、下記までご応募ください。

〒460-8508 名古屋市上下水道局広報サービス課（宛先住所なしで届きます）

【電子メール】 件名を「水と四季冬号クイズ応募」とし、上記①～⑥を入力の上、二次元コード、もしくは下記メールアドレスよりご応募ください。

cs.oubo@jogesuido.city.nagoya.lg.jp（全て小文字。lgは「エルジー」）

【締め切り】 2023年3月31日（金）必着です。

#### 当選発表

正解者の中から抽選で10名様に図書カード500円分を差し上げます。当選者の発表は、発送をもってかえさせていただきます。

※ご応募いただいた個人情報は誌面づくりの参考、質問などへの対応、クイズの当選通知



および賞品の発送の目的以外には使用しません。

#### 前号の答え

水の歴史資料館には、堀留下水処理場に設置されていた日本初の「B. 活性汚泥法」を支えたブロワ（送風機）が展示されています。

#### お問い合わせ先

水道のご使用開始や中止などのお申し込み・各種ご案内は

お客さま受付センター（名水（メイスイ）ダイヤル）

年中無休

電話 052-884-5959（ゴクゴク）

FAX 052-872-1296

※おかけ間違いのないようご注意ください。

受付時間：〔平日〕 8：00～19：00

〔土・日曜日、休日、12/29～1/3〕 8：00～17：15

#### 水の歴史資料館

入館無料

●所在地 千種区月ヶ丘1丁目1-44

●開館時間 9：30～16：30

●休館日 月曜日（月曜日が休日の場合は直後の平日）・年末年始

●交通 市バス「月ヶ丘」下車徒歩2分、「谷口」下車徒歩14分

地下鉄東山線「覚王山」下車2番出口徒歩17分

●電話 052-723-3311 FAX 052-723-3312

※団体の場合は事前にご連絡ください。車いすの方も館内を見学できます。

#### メタウォーター下水道科学館なごや

入館無料

●所在地 北区名城一丁目3-3（名城水処理センター1階）

●開館時間 9：30～16：30

●休館日 月曜日（月曜日が休日の場合は直後の平日）・年末年始

●交通 市バス「城北橋」または「名城公園」下車徒歩5分

地下鉄名城線「名城公園」下車1番出口徒歩5分

駐車場は身体障害者用1台のみです（予約制）。ご利用方法はお問い合わせください。

●電話・FAX 052-911-2301

発行：名古屋市上下水道局広報サービス課

〒460-8508 中区三の丸三丁目1番1号 (電話 052-972-3608 FAX 052-972-3710)

2023年1月 9,000部

次回発行予定は2023年4月です。

上下水道局では、お客さまからいただく上下水道料金等によって事業を運営しています。

名古屋市上下水道局公式ウェブサイト <https://www.water.city.nagoya.jp/>