

さがつる

水だより

第22号
2021年 春夏号

マスコットキャラクター
さがつるちゃん



熱中症予防のために 水分補給を!

体内の水分が不足すると、体に必要な栄養素や酸素をとり込めなくなったり、不要になった老廃物の排出や体温調節ができなくなったりします。これらの脱水症状が深刻化すると熱中症となり、めまいやけいれんなどの症状を引き起こします。これからの暑い季節はこまめな水分補給を心がけましょう。



1日1.2ℓの水分補給を!

人間のからだの約60%は水分です。例えば体重60kgの成人男性の場合、約36kg分が水分となります。



コップ1杯の水をこまめに!

1日の水分摂取量	
食事	1.0L
体内でつくられる水	0.3L
飲み水	1.2L
合計	2.5L

1日の水分排出量	
尿や便	1.6L
呼吸や汗	0.9L
合計	2.5L

人は1日約1.2ℓの水を飲むことが望ましいといわれています。一度にたくさんとると体がうまく水を吸収できないため、コップ1杯の水(約200mℓ)をこまめに補給することが推奨されています。

出典：厚生労働省ホームページ ポスター「健康のために水を飲もう講座」(https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000506520.pdf)を加工、編集して作成しています。



効果的な水分補給の
タイミング



起きがけ
の1杯!



入浴後
の1杯!



寝る前
の1杯!



水の飲み方の落とし穴

利尿作用がある飲み物

糖分が多い飲み物



お茶



コーヒー



ビール



ジュース



スポーツドリンク

大量に飲む場合は水も一緒に!

カロリー過多に注意!

水道水をつくる費用について



暮らしに欠かせない水道水だけど、つくるには
どんな費用がかかっているの?

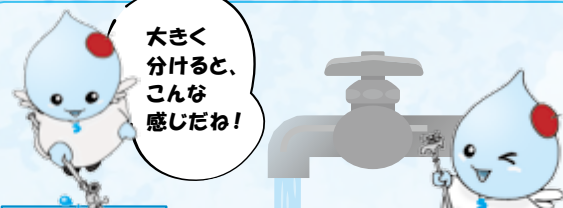
費用の内訳は右イラストのとおりです。

水道水を1,000ℓつくるのに必要とする費用のことを**給水原価**といいます。水道企業団における令和元年度の給水原価は、141.54円となりました。



いろいろな費用がかかっているんだね。

今後は、人口減少などにより水道料金収入が減る一方、古くなった水道管などを維持・更新する費用が増えるため、経営の一層の効率化に努めていきます。



大きく分けると、こんな感じだね!

埼玉県で
つくられた
水道水の購入
にかかる費用

55.74円 39%

管路や施設の
維持管理
にかかる費用

32.12円 23%

管路や施設の
整備
にかかる費用

31.77円 22%

職員の給料や
手当など

21.91円 16%

給水原価

141.54円

1,000ℓの水道水
をつくるのに必要
な費用

全部で141.54円。
これを「給水原価」というんだよ。



水道管の維持管理に努めています

水道水は、飲料水や生活用水だけでなく医療や都市活動にも使われています。

水道企業団では、いつでも安全な水道水を安心して使っていただくために、水道管の漏水調査や、老朽化した水道管（配水管）を地震に強い耐震管へ取り替えるなど、日ごろから水道管の維持管理に努めています。

水道管の
維持管理

①
水道管の
漏水調査

②
老朽施設の
更新



老朽化した水道管（配水管）は、破損して断水などを発生させるおそれがあるため、計画的に新しい管に取り替えています。

工事のときには、交通規制を行う場合がありますので、ご理解とご協力をお願いいたします。

漏水調査は、交通量の多い場所では、深夜の時間帯に行っています。また、日中はお客様の水道メーターまでを対象に調査をしますので、その際は、ご協力をお願いいたします。

この調査は、水道企業団が委託した専門業者の調査員が実施しています。調査員は、**身分証明書**を携帯していますので、不審に思われた方は、水道企業団までご連絡ください。

指定給水装置工事事業者って何？

水道企業団では、お客様の給水装置の構造・材質が、政令で定める基準に適合していることを確保するため、適切に給水装置工事を行うことができると認められる工事事業者を指定しています。



給水装置はお客様の所有物ですが、指定給水装置工事事業者でないと工事することができませんのでご注意ください（漏水修理などの修繕工事も含みます。）。



どのような工事事業者を指定しているの？

指定を受けるには、国が定めた要件を満たしていなければなりません。給水装置工事主任技術者を置いていること、一定の機械器具を有していることなどが指定の要件となっています。

給水装置工事主任技術者って何をする人？

給水装置工事主任技術者試験（国家試験）に合格し、厚生労働大臣より免状の交付を受けた人のことをいいます。給水装置工事主任技術者は、工事における技術上の指導監督、給水装置の構造・材質が政令で定める基準に適合していることの確認など、お客様が安心・安全に水道を利用するために非常に重要な役割を担っています。



国家資格

さかつるちゃんの 教えて！水道教室

さかつるちゃんの疑問に職員がお答えします。
今回は、**耐震管**がテーマです。
さかつるちゃんと一緒に水道のことを勉強しましょう。



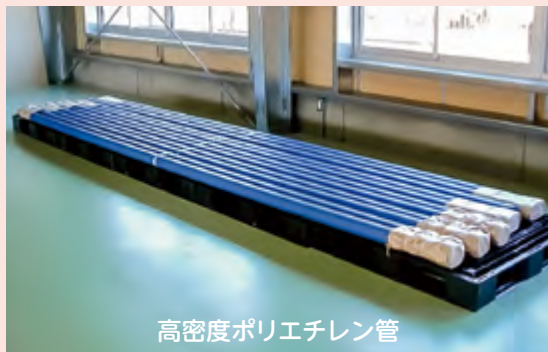
2ページで水道管を地震に強い**耐震管**に取り替えてるってあったけど、新しく入っている耐震管ってどんな水道管を使っているの？



水道企業団では、主に2種類の**耐震管**を採用しています。一つはGX形ダク^{ちゅうてつ}タイル^{かん}鑄鉄管、もう一つは高密度ポリエチレン管です。



GX形ダクタイル鑄鉄管



高密度ポリエチレン管



2種類の水道管を使っているんだね！それぞれどういった特徴があるのか教えて！



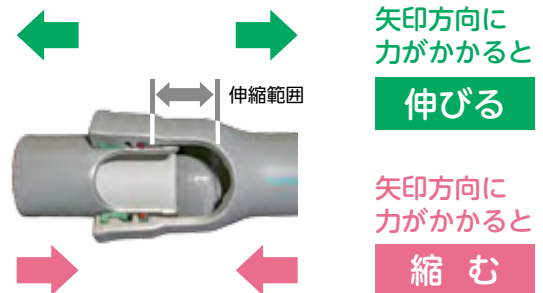
ダクタイル鑄鉄管の最大の特徴は、強度が高く、衝撃に強く、耐久性があることです。その中でも、GX形ダクタイル鑄鉄管は、「耐震継手」を有した管で、サビなどを防ぐために灰色の塗装が内外面に施されています。

GX形ダクタイル鑄鉄管の「耐震継手」は、管同士の「つなぎ目」が伸び縮みするようになっていて、地震などにより地盤に変動が起こり、地中で管が大きく動いた場合でも管が外れにくい構造となっています。

一方、高密度ポリエチレン管は、一人でも持てるくらいに軽い青色の樹脂製の管です。つなぎ目を熱で溶かして管同士をつなげることで、管路を一体化させて外れないようにしていま

す。GX形ダクタイル鑄鉄管のように「つなぎ目」は伸び縮みしませんが、ポリエチレン樹脂は、引張力に対して管自体が大きく伸びる特性があり、地震などでも管が破損しにくい**耐震管**に位置付けられています。

GX形ダクタイル鑄鉄管のつなぎ目



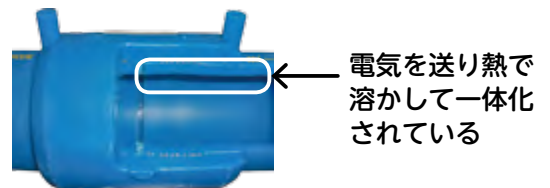
矢印方向に力がかかると

伸びる

矢印方向に力がかかると

縮む

高密度ポリエチレン管のつなぎ目



電気を送り熱で溶かして一体化されている



それぞれの**耐震管**はどう使い分けているの？



主に口径（管の直径）によって使い分けています。

水道管の中でも口径が大きいものはダクタイル鑄鉄管を、小さいものは高密度ポリエチレン管を使っています。小さい口径でも車両の通行が多い道路などでは必要に応じて、荷重に強いダクタイル鑄鉄管を使う場合があります。

現在、水道企業団では、坂戸市・鶴ヶ島市管内のメインとなる水道管を更新する事業（幹線管路更新事業）と、古くなったビニル管を更新する事業（ビニル管更新事業）を積極的に行っています。幹線管路の更新にはダクタイル鑄鉄管を、ビニル管の更新には高密度ポリエチレン管を採用しています。



耐震管についてよくわかったよ！老朽化した水道管を**耐震管**に取り替えることは大切なんだね。

水道企業団では、自己検査ができる水質検査体制を整え、信頼される安心、安全な水道水をお客さまにお届けしています。

水質検査は水道水が水質基準に適合し、安全であることを保証するために不可欠であり、水道における水質管理の中核をなすものです。水道企業団では、給水区域内6か所の給水栓で採水した水道水について、法令で定められた水質検査を実施しています。また、各浄水場と配水場から延びる配水管の末端に近い5地点に水質遠方監視装置を設置し、色、濁りおよび消毒の残留効果を24時間監視しています。

下表は、令和2年4月から令和3年3月までの水質検査結果をまとめたもので、すべて水質基準に適合しています。なお、「〇〇未満」という検査結果がありますが、これは検査機器の測定できる数値未満のため、このように表記しています。

令和2年度水質検査結果(水質基準51項目)

	検査項目	単位	基準値	検査結果
1	一般細菌	個/mℓ	100以下	0～1
2	大腸菌		検出されないこと	陰性(-)
3	カドミウム及びその化合物	mg/ℓ	0.003以下	0.0003未満
4	水銀及びその化合物	mg/ℓ	0.0005以下	0.00005未満
5	セレン及びその化合物	mg/ℓ	0.01以下	0.001未満
6	鉛及びその化合物	mg/ℓ	0.01以下	0.001未満
7	ヒ素及びその化合物	mg/ℓ	0.01以下	0.001未満～0.003
8	六価クロム化合物	mg/ℓ	0.02以下	0.002未満
9	亜硝酸態窒素	mg/ℓ	0.04以下	0.004未満
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/ℓ	0.01以下	0.001未満
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/ℓ	10以下	0.27～2.20
12	フッ素及びその化合物	mg/ℓ	0.8以下	0.08～0.14
13	ホウ素及びその化合物	mg/ℓ	1.0以下	0.03～0.08
14	四塩化炭素	mg/ℓ	0.002以下	0.0002未満
15	1,4-ジオキサン	mg/ℓ	0.05以下	0.001未満
16	シス-1,2ジクロロエチレン及びトランス-1,2ジクロロエチレン	mg/ℓ	0.04以下	0.001未満
17	ジクロロメタン	mg/ℓ	0.02以下	0.001未満
18	テトラクロロエチレン	mg/ℓ	0.01以下	0.001未満
19	トリクロロエチレン	mg/ℓ	0.01以下	0.001未満
20	ベンゼン	mg/ℓ	0.01以下	0.001未満
21	塩素酸	mg/ℓ	0.6以下	0.06未満
22	クロロ酢酸	mg/ℓ	0.02以下	0.002未満
23	クロロホルム	mg/ℓ	0.06以下	0.002～0.016
24	ジクロロ酢酸	mg/ℓ	0.03以下	0.002未満～0.011
25	ジブromクロロメタン	mg/ℓ	0.1以下	0.001未満～0.005
26	臭素酸	mg/ℓ	0.01以下	0.001未満

	検査項目	単位	基準値	検査結果
27	総トリハロメタン	mg/ℓ	0.1以下	0.008～0.03
28	トリクロロ酢酸	mg/ℓ	0.03以下	0.002未満～0.009
29	ブromジクロロメタン	mg/ℓ	0.03以下	0.003～0.01
30	ブromホルム	mg/ℓ	0.09以下	0.001未満
31	ホルムアルデヒド	mg/ℓ	0.08以下	0.005未満～0.006
32	亜鉛及びその化合物	mg/ℓ	1.0以下	0.005未満～0.006
33	アルミニウム及びその化合物	mg/ℓ	0.2以下	0.01未満～0.03
34	鉄及びその化合物	mg/ℓ	0.3以下	0.03未満
35	銅及びその化合物	mg/ℓ	1.0以下	0.01未満
36	ナトリウム及びその化合物	mg/ℓ	200以下	8.4～25.2
37	マンガン及びその化合物	mg/ℓ	0.05以下	0.005未満
38	塩化物イオン	mg/ℓ	200以下	6.6～24.8
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/ℓ	300以下	42.6～82.3
40	蒸発残留物	mg/ℓ	500以下	121～182
41	陰イオン界面活性剤	mg/ℓ	0.2以下	0.02未満
42	ジェオスミン	mg/ℓ	0.00001以下	0.000001未満～0.000002
43	2-メチルイソボルネオール	mg/ℓ	0.00001以下	0.000001未満～0.000003
44	非イオン界面活性剤	mg/ℓ	0.02以下	0.005未満
45	フェノール類	mg/ℓ	0.005以下	0.0005未満
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	mg/ℓ	3以下	0.3未満～0.8
47	pH値		5.8以上8.6以下	7.2～7.7
48	味		異常でないこと	異常を認めず
49	臭気		異常でないこと	異常を認めず
50	色度	度	5以下	0.5未満～1.6
51	濁度	度	2以下	0.1未満

毎月の採水地点別検査結果は、水道企業団ホームページに掲載しています。

～ 定期的に水道メーターの確認を ～

水道メーターより宅内側で漏水が発生した場合、水道料金はお客さまのご負担となります。多額の請求となる場合もありますので、早期発見のため定期的に水道メーターの確認をお願いします。

なお、漏水を発見された場合は、水道企業団ホームページに掲載されている**指定給水装置工事事業者**に修理を依頼してください。



指定給水装置工事事業者一覧表 [はこちら](#)

確認方法

- ①すべての蛇口を閉める
- ②水道メーターのパイロットを確認する
- ③パイロットが回転していれば漏水の可能性あり



令和3年度の予算についてお知らせします！

令和3年度の主な事業

老朽管更新・耐震化事業

現存する老朽管の中で、主に40年以上経過したビニル管路を、耐震性に優れたものに順次更新していきます。

幹線管路・重要給水施設配水管更新事業

地震などに強い水道を構築するため、基幹管路となる口径300mm以上の配水管および災害時に給水所となる小・中学校などにつながる配水管を、耐震性が優れたものに順次更新していきます。

坂戸浄水場自家発電設備更新等工事

令和3年度から令和4年度までの継続事業として、老朽化した坂戸浄水場の自家発電設備を更新します。また、災害時などでも水道水を3日程度継続供給できるよう、各浄水場などの自家発電設備の燃料タンク容量を増量します。

収益的収支

消費税込(単位…百万円)

水道事業の運営に必要な収入と支出

長期前受金戻入…271

償却資産取得に対する補助金等を長期前受金として負債計上し、対象資産の減価償却に伴い収益化するもので、実際の現金の収入はありません

その他…140

他団体から依頼される水質検査の検査料などです

水道利用加入金…177

新しく水道をひかれたり、水道メーターの口径を大きくされたお客さまからいただくお金です

水道使用料
2,872

お客さまからお支払いいただく水道料金です

収入
3,460

支出
3,285

その他
659

施設の維持管理などにかかるお金です

減価償却費
854

収支差引額…175

施設の建設整備などのために積み立てられ、翌年度の資本的収支における不足額の補てんに使用されます

水道施設は、使用することでその価値が減少していきますので、施設の寿命の年数に応じて、1年ずつその価値が減少する分を費用化するもので、実際の現金の支出はありません

受水費
1,104

埼玉県でつくられた水道水を購入する代金です

動力費…121

水道水をご家庭に送り出すために使用する電気代などです

料金徴収業務費…120

水道メーターの検針などにかかるお金です

職員給与と費…427

職員の給料などです

資本的収支

消費税込(単位…百万円)

水道施設の改良や耐震化などに必要な収入と支出

負担金…99

水道管を布設する費用のうち関係する他団体などに負担していただくお金です

国庫補助金…55

水道施設を耐震化するためにかかる費用を、国が補助してくれるお金です

その他…1

土地の売却による収入です

不足額は、現金の支出が伴わない減価償却費や純利益を積み立てたお金など、水道事業の内部に留保してあるお金で補てんします

不足額
1,623

収入
155

支出
1,778

改良更新事業費
443

古くなった水道施設を改良、更新するためにかかる費用です

耐震化事業費
1,262

水道施設を耐震化するためにかかる費用です

職員給与と費…62

職員の給料などです

その他…11

無線機の更新や水道メーターなどの購入にかかる費用です

一生懸命取り組みます



令和3年度の予算書は、水道企業団ホームページからご覧いただけます。

