1 「SDGｓ」とは

SDGs未来都市・浜松
市民協働で築く「未来へかがやく創造都市・浜松」

SDGｓとは

エス・ディー・ジーズ
SDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）は、
誰一人取り残さない社会の実現を目指す
世界共通の目標です。

SDGsは、2015年の国連サミットにおいて
全ての加盟国が合意した
「持続可能な開発のための2030アジェンダ※1」
の中で示されました。

※1 アジェンダ＝行動計画

17の目標（ゴール）

SDGsは、2030年までに
世界全体で目指していく「17の目標（ゴール）」があります。

浜松市の水道・下水道とSDGｓについて

浜松市の水道・下水道は、特にSDGsのゴール６と大きく関係しています。

■ゴール６「安全な水とトイレを世界中に」
すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する

ゴール６を含めて
それぞれのゴールは
お互いに関係しています。

浜松市の水道・下水道は、
ゴール６だけでなく
その他のゴールにも貢献できるよう
取り組んでいます。

浜松市の水道・下水道が
どのようにSDGsに貢献しているかを
浜松市上下水道キッズサイト
「すいすいクラブ」
を通して学んでいきましょう！

浜松市の水道・下水道との関係が大きいゴール

すいすいクラブ で SDGs を学ぼう！

2-1「すいすいクラブ」とは

＜背景＞

- デジタル化（DX）の推進
- 上下水道に関する情報手段としてHPの需要が増加
- 従来のキッズページ(旧サイト)へのアクセス数が限定的（デジタル広報が不十分）
- コロナ禍の影響により施設見学等が中止

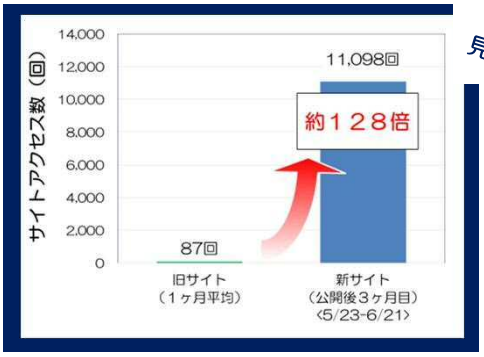
浜松市の水道・下水道について
楽しく学ぶことができるウェブサイト
浜松市上下水道キッズサイト

すいすいクラブ を公開（令和4年3月）

＜サイトのページ構成＞

- トップページ
- 浜松の水道
- 浜松の下水道
- 上下水道探検
- 上下水道クイズ研究室

「すいすいクラブ」QRコード



たくさんの方がすいすいクラブを見てくれています。

旧サイトへのアクセス数（１ヶ月平均）に対して、
新サイト(すいすいクラブ)の公開３ヶ月目は約128倍のアクセスがありました。

「すいすいクラブ」を通して
浜松市の水道・下水道を
知っていただくことで
透明性のある
公共サービスを目指しています。

「すいすいクラブ」を通して
他の自治体、企業、学校
そして市民のみなさまとの
パートナーシップの強化を
推進していきます。

＜本日のフェスタもSDGsの
取組の一環です！＞

2-2「すいすいクラブ」とは

メディアで紹介

多くの新聞等に取り上げられました。

「市長動画」
QRコード

令和4年6月毎日 放送
（浜松ケーブルテレビ）

令和4年４月５日
（静岡新聞_朝刊）

浜松市が児童向けサイト

水道の役割 楽しく紹介

浜松市の上下水道について紹介する「すいすいクラブ」の画面

浜松市はこのほど、同市の上下水道について学べる子ども向けウェブサイト「すいすいクラブ」を公開した。関連施設を撮影した動画も複数用意し、分かりやすい解説を目指した。

見学代替 学習ツール

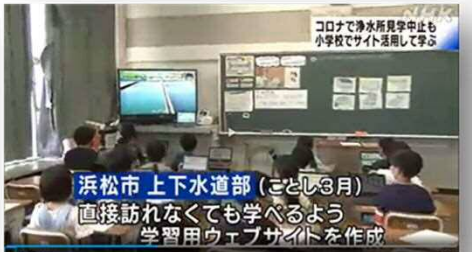
ウェブサイトは、市をはじめ、家庭排水が上下水道部職員の「ヨシズミさん」と小学4年生「てんさん」「りゅうさん」の3人を主人公にストーリー仕立てで構成。水源の秋葉ダム（天竜区）や天原浄水場（北区）の役割を紹介している。学びの成果を確認できるよう、クイズコーナーも設けた。

コロナ禍で児童の施設見学が中止になっているため、オンラインの学習機会を提供しようと企画した。市上下水道総務課の担当者は「普段何げなく使っている上下水道をより身近に感じるきっかけになってほしい」と話している。

（浜松総局・草茅出）

鈴木康友 浜松市長が
ラジオやテレビで「すいすいクラブ」を紹介しました。

小学校の授業で活用



令和４年６月３日放送
たっぷり静岡（NHK）

浜松市立可美小学校４年生の
社会科授業の様子です。
児童がそれぞれのタブレットで
「すいすいクラブ」を見ながら
浜松市の水道・下水道を勉強しました。
授業の様子が、テレビニュースや
新聞にも取り上げられました。

令和4年6月30日
（日本水道新聞）

すいすいクラブ活用
浜松市
小学校で授業公開

授業の様子

浜松市は3日、市立可美小学校で上下水道キッズサイト「すいすいクラブ」を活用した授業を公開した。担任教諭が授業を進める形式で、安全で清きれいな水が届くまでの仕組みを学習した。

上下水道部ではXの推進と、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い中止している浄水場の見学などの代替を目的としてキッズサイトを昨年開設。すいすいクラブは体験・疑似型に近い広報活動の一つとして展開している。今回はこの広報資源を学習教材として活用してもらうことを目的に、出前授業ではなく担任教諭が指導する通常授業を公開した。

児童は市内の天原浄水場からどのように水が蛇口まで運ばれてくるのか予想した後、教室のモニターですいすいクラブ内の動画で浄水場のはたらきを確認した。その後、各自タブレットを使い、施設の役割や名称などを学習。授業後、児童の間では「きれいな水になるまでずこく時間がかかっていることが分かった」などと浄水場の仕組みについての感想や意見が交わされた。

教材を用いた教諭は「市内の水道について分かりやすく紹介されている。見学ができない中、浜松市の水道を身近に考えるきっかけになり、非常に使いやすい」との感想を述べた。

令和4年６月１６日
（水道産業新聞）

デジタル教材活用し
小学校で水道の授業
浜松市上下水道部

浜松市上下水道部はコロナ禍への対応とDX推進の取り組みとして、水道・下水道について楽しく、面白くなるウェブサイト「浜松市上下水道キッズサイト すいすいクラブ」を公開している。8日には、市立可美小学校4年生に対して、浄水場や下水浄化センターの見学の代替となる、デジタル教材となっている同サイトを活用した授業が行われた。

当日は、教室でタブレット端末を使用して、感染症の拡散防止のため、これまでの体験・疑似型の広報活動を中止としていることから、今年3月に同サイトを公開した。

「すいすいクラブ」を活用した授業のようす

クラス担任教諭が水道に関する授業を行った。

同市は、例年、上下水道の社会学習の一環で浄水場や下水処理場の見学を行っていたが、新型コロナウイルス感染症の影響により、見学などを行っていない中、小学4年生の社会学習の一環で浄水場や下水処理場の見学を行っていた。

コロナ禍で施設見学ができない中、
「すいすいクラブ」を
デジタル教材として活用した授業が
行われています。

W受賞

令和４年度 水道イノベーション賞 特別賞
令和４年度（第15回）国土交通大臣賞（循環のみち下水道賞）「広報・教育部門」

「すいすいクラブ」による広報活動の取組が高く評価されました！

3-1 水道水ができるまで

自然の恵みを省エネルギーで利用

浜松市の水道水の多くは天竜川から作られます。
貴重な天然資源である天竜川の水を無駄にしないように、
浄水場で効率的な処理をして水道水をつくっています。

天竜川の水は、秋葉ダムから大原浄水場まで、さらには大原浄水場から
みなさんのお家まで、高低差を利用して水が送られています。
少ない動力で水を運ぶ、省エネルギーで効率的な方法になっています。

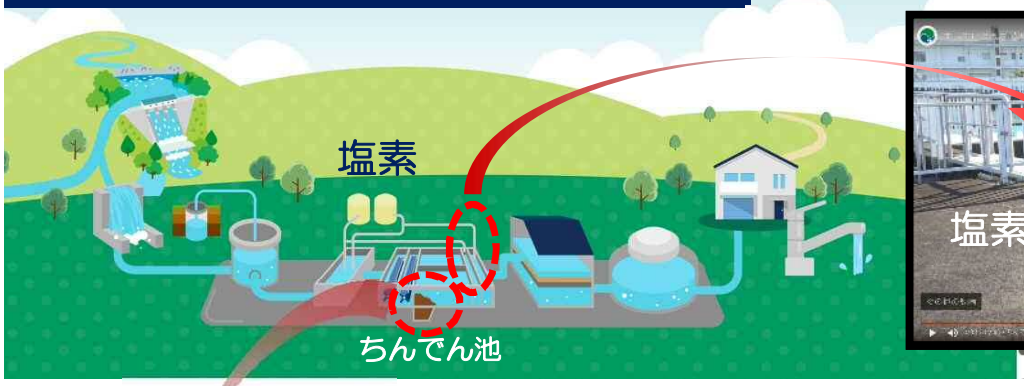
浄水場の仕組み

① 着水井	着水井では、ダムから届いた水の勢いを弱めて、次の目的地へ流れていく水の量を調整します。
② 混和池	水の中に凝集剤を入れてすばやくかき混ぜることで砂や泥を寄せ集め、小さなかたまりをつくります。
③ フロック形成池	水をゆっくりかき混ぜることで、②で小さなかたまりになった砂やどろをさらに周りの砂やどろを集めて大きなかたまりにします。このかたまりを「フロック」と言います。
④ ちんでん池	4時間以上もの長い時間をかけて水を通し、大きなかたまりとなった砂やどろを底にしずませて取り除きます。
⑤ ろ過池	④から来た水をいろいろな大きさの砂に通して（ろ過して）水道水を完成させます。
⑥ 配水池	完成した水道水をためておきます。この水道水が水道管を通ってみなさんのお家に届けられます。

浄水場では、川の砂や泥をしずませたり、ろ過をすることで
水をきれいにして水道水を作っています。その後、水道管を通って
みなさんのお家まで安全安心な水道水が届けられています。

3-2 水道水ができるまで

衛生的な水道水



水道水は塩素で消毒されています。（塩素は透明な液体で安全な量を入れています）
塩素消毒によって、コレラや赤痢等の水系感染症を防いでおり
水道水を安全に飲むことができます。

資源の再利用

浄水場のちんでん池で沈んだ砂や泥は、水分を絞った後
その一部は、花だんの土などに再利用されています。
廃棄物として捨てるのではなく、再利用に取り組んでいます。

水道水の水質検査

水道水は水道法という法律で５１項目もの水質基準が決められています。
浜松市ではこれら基準が守られていることを職員が水質検査で
確認してから、市民のみなさまに安全安心な水道水を送っています。

4 水道施設の維持管理

あらゆる場所にある水道施設

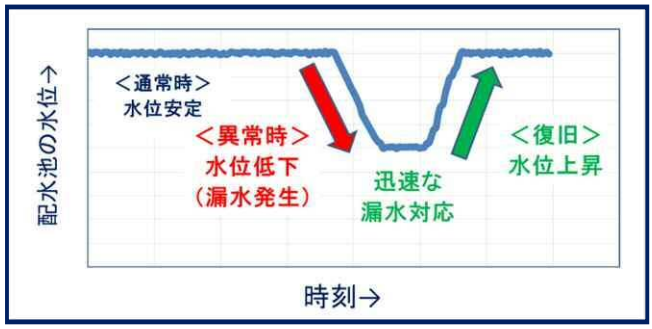
横川浄水場（天竜区）

寺島配水場（浜北区）

面積が大きい浜松市の中で、安定して水道水を供給するために多くの水道施設があります。浜松市には水道水をつくる浄水場は約70、水道水をためる配水池は約220もあります。

遠方監視システム

遠く離れた数多くの施設の運転状況をいつでも確認できるように情報通信技術を利用した遠方監視システムを導入しています。（タブレットから監視することもできます。）



遠方監視システムで確認（イメージ図）

水道管などで漏水すると配水池の水位が下がりますが、遠方監視システムにより、これら異常を即座に確認することできます。その後、漏水現場に向かって迅速な漏水対応を行うことで貴重な水道水が失われないように取り組んでいます。

5 水道管

水道管の老朽化と維持管理

水道管の老朽化が進むと、ヒビが入ったりして漏水の原因となります。

主な対策

ドローンによる水管橋点検の動画はこちら

浜松市では、水道管の漏水を聞き分ける「音調棒」で、漏水していないかを調査しています。また、最新の技術「ドローン」を活用した水管橋の点検を実施しました。

水道管の耐震化・更新工事

災害に強い水道管にするために
太い水道管を中心に耐震化を進める工事を行っています。
また、近い将来、浜松市の水道管は一気に老朽化が進んでいきます。
健全な水道管を保つために
老朽化した水道管を取り替える工事を行っています。

このように、水道管の維持管理、耐震化・更新工事を行い
みなさんがいつでも水道水を使えるように取り組んでいます。

(番外) 浜松市の水道のおいたち

浜松の水道のスタート地

昭和４年、浜松市のみなさまに安全な水道水を安定的に供給するため
住吉浄水場など一連の水道施設が建設されました。
昭和６年、計画給水13万人の水道施設が完成し、通水式が行われました。

浜松市の発展を支えてきた水道施設

浜松市が工業都市として発展していく中で、インフラ強化という面で
これら水道施設はなくてはならないものでした。これらの施設は
平成24年に登録有形文化財に登録され、今もその姿を残しています。

当時の技術と建築の魅力を伝える

水道水を供給するだけでなく、細部にまでデザイン性のある装飾が施されています。当時の最新技術をもって建設された設備と建築の魅力を
今に伝える貴重な資産となっています。

6 水の循環と下水道の役割

水の循環

水は、海から蒸発して雲になり、雨や雪となって川や海に戻ります。
このように自然の中で水がぐるぐるまわることを「水の循環」と言います。
この「水の循環」の中で「下水道」は重要な役割をしています。

下水道の役割

下水道があることで生活環境が衛生的に保たれて外に出ても快適に暮らすことができます。

もし下水道がなければ、道路の側溝などに汚れた水がたまり、嫌なにおいがしてしまいます。

下水道があることで汚れた水がきれいになり川や海の環境が守られています。

もし下水道がなければ、川や海の水が汚れて魚などが住みにくくなります。

下水道があることで雨水が下水道管を通って排水されるため、浸水を防ぐことができます。雨が降っても安心して外を歩くことができます。

もし下水道がなければ、雨が降ったときに道路などが浸水しやすくなります。

7 下水道管とマンホール

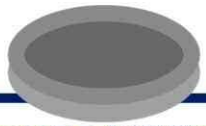
汚れた水が流れる下水道管

汚れた水が
下水道管へ

台所やトイレなどみなさんが生活や活動をする中で
水を使えばその水は汚れます。
これらの「汚れた水」が下水道管へ流れていきます。
※汚れた水の他に、「雨水」も下水道管へ流れていきます。

下水道管の維持管理

下水道管の中に調査カメラを入れて、ヒビ割れの検査をしたり
下水道管の中のつまりを掃除することで、
浜松市の道路に埋まっている下水道管を守っています。



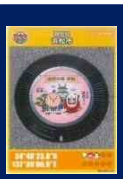
（デザイン）マンホール

マンホールは、地面の下にある下水道管を
維持管理するための入口です。

浜松市には12種類のデザインマンホールが
設置されています。

2本の下水道管
から流れた水が、
合流して1本の
下水道管に流れ
ています。

デザインマンホールの設置やグッズの配布を通じ
下水道事業に関する広報活動を行っています。
近い将来、下水道管が一気に老朽化を迎える
ことなどを知ってもらうことで、官・民・学、
そして市民のみなさまと連携した下水道事業の推進を目指しています。



マンホールカード

缶バッチ

8 汚れた水がきれいになるまで

浄化センターの仕組み

浜松市の浄化センターでは、
小さな微生物の働きによって
汚れた水をきれいにしています。
微生物のおかげで、
わたしたちは安心して台所やトイレで
水を使って流すことができます。

① ちん砂池	汚れた水が最初に到着する場所です。水の流れを遅くして、ごみや砂を取り除きます。
② 最初ちんでん池	水をもっとゆっくり流すことで、残っている小さなごみを沈ませます。
③ 反応タンク	約50種類の微生物が水の中の汚れを食べてくれます。
④ 最終ちんでん池	③の反応タンクで汚れを食べた微生物がかたまりになって沈み、上澄みのきれいな水を⑤に送ります。
⑤ 消毒設備	④の上澄みのきれいな水に残っているばい菌を塩素で消毒します。
⑥ 放流	水がきれいになっていることを水質検査で確認し、川や海へ放流しています。

浄化センターでは
塩素で消毒し、水質検査を行ってから
川や海に放流しています。
下水道で汚れた水をきれいにして
川や海が汚れないようにしています。

資源の再利用

浄化センターで沈んだ汚れ（汚泥）は
脱水してから、850℃以上の温度で
焼いて焼却灰にしています。

焼却してできた灰の一部は
歩道の材料に再利用されています。
廃棄物として捨てるのではなく
再利用に取り組んでいます。

9 下水道新聞

浜松市では、毎年「はままつ下水道新聞」を発行しています。
2022(令和4)年度は「すいすいクラブ特集号」を発行しています。

これまで発行した下水道新聞はこちら

小学生にも分かりやすく下水道について説明しています。
下水道新聞は浜松市立小学校、全校へ配布しています。

下水道新聞を通して、浜松市の下水道を知ってもらうことで
透明性のある公共サービスを目指しています。

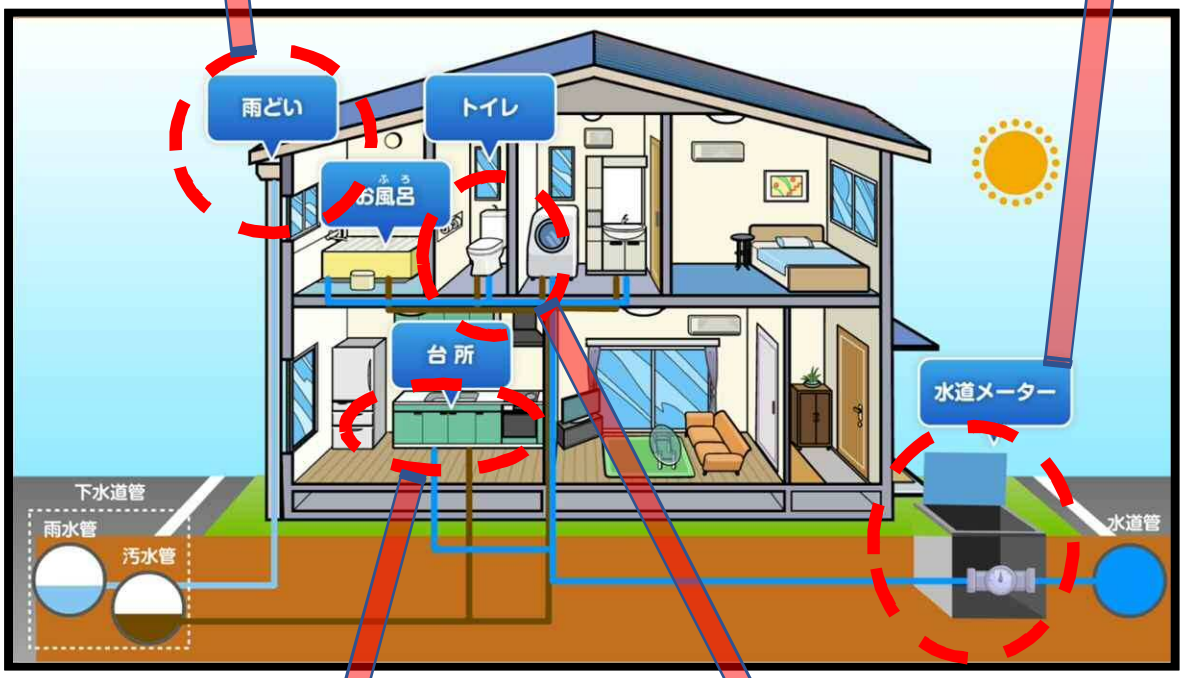
下水道新聞を通して、学校や市民のみなさまとの
パートナーシップの強化を推進していきます。

10 身近な水道・下水道

雨水が雨どいを通って流れ込む
雨水管も下水道管です。
雨水が下水道管を通ることで、
道路の冠水を防いだり、
水の災害から守る役割をしています。

家の外にある青いボックスの中の
「水道メーター」で、使った水道水の量を
はかり、その家の水道料金を決めています。
水道水は比較的安い値段で使うことができます。 ※市販のミネラルウォーター(ペットボトル)の値段は水道水の約2,000倍にもなります。

家の外で
青いボックスを
探してみよう！



油は台所に流さず、紙でふき取ってから捨てましょう。
（油を流すと、下水道管がつまったり、浄化センターの微生物が弱ってしまいます。）
トイレでは、水に溶けやすいトイレットペーパーを使いましょう。
（水に溶けにくいティッシュペーパーを流すと、下水道管がつまりやすくなります。）
これらのことを守って、みなさんで下水道を守りましょう。

＜みなさんが取り組むSDGsです！＞

11 災害対策

災害(断水)時に備えた飲み水の備蓄

災害時には断水する可能性があります。断水時も水分補給ができるように
飲み水として１日１人３リットルを７日分備えておきましょう。
＜みなさん自身で取り組みましょう！＞

災害(断水)時の応急給水

ペーパークラフトで
給水車を
つくってみよう！

災害(断水)時には
水道水を入れた給水車が出動し
応急給水を行います。
災害時に向けて日頃から訓練を行っています。

~~本物の給水車を屋外(東3出入口)に~~
~~展示していますので~~
~~是非、ご覧になってください！~~

給水車展示は中止

浜松市が被災した場合、他の自治体が応援にかけつけてくれます。
（他の自治体が被災した場合は、浜松市が応援に行きます）
また、様々な企業や団体との応援体制も築いています。