

# みずチャンネル

スマートフォン用



## ここがスゴイ!滝沢浄水場のひみつ! ~とっても強いセラミック膜~

その  
1

今月号は!

二次元コードを  
スマホやタブレットで  
読み込むと実験キットで  
セラミック膜が  
水をきれいにする  
動画が見られるよ!



まくろ かすい  
膜ろ過水



直径18cm

げんすい  
原水



滝沢浄水場で使っているセラミック膜のモデルだよ!

お茶碗と同じ【陶器】でできていて、  
地震にも強く壊れにくいのと、  
とても濁った水でもキレイにしてくれるんだよ!  
東日本大震災でも壊れずに  
水道水を作り続けた事があるんだよ!

### 会津若松市公共下水道供用開始40周年記念企画!

【#若松マンホール】をつけてInstagramに投稿しよう!!

市上下水道局が指定した5つのマンホールのうち、どれか1つ以上を「#若松マンホール」をつけてInstagramに投稿してください! 抽選で当選された方に、オリジナルグッズなどを差し上げます。詳しい条件や対象マンホールは、市HPをご覧ください。

市HP

Instagram



### 会津若松市公式YouTubeチャンネルに 上下水道局のプレイリストが出来ました!

今号に掲載されている動画など、これから上下水道局の色々な情報を動画で上げていきます! チェックしてください!!



### 目次

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| ここがスゴイ!滝沢浄水場のひみつ!その1     | ..... | P.1   |
| バーチャル浄水場見学へようこそ!         | ..... | P.2~3 |
| ここがスゴイ!滝沢浄水場のひみつ!その2,その3 | ..... | P.4~5 |
| 令和3年度決算 水道・下水道           | ..... | P.6~7 |
| 水道週間全国作品展、水道管の凍結に注意!     | ..... | P.8   |



小学4年生の  
社会科勉強に  
ピッタリ!!!

高い場所から低い場所へ水が流れる力を利用して浄水場で使う**電力使用量を73%も削減しています!**

太陽光パネル

配水池  
水面標高  
265m

④配水池(2号)

みんなはお家で  
1日どれくらいの水を使っているんだろう??  
【答えは4ページ】



クイズ形式で  
紹介しているよ。



⑤天日乾燥床



滝沢浄水場は本市が給水開始した昭和4年当初からある浄水場です!給水人口の減少への対応と、施設が古くなっていたため、平成30年に1日あたり27,000㎡(25メートルプールで約90杯分)の最新のセラミック膜を使った浄水場に生まれ変わりました!

愛称は会津弁で「作る」を意味する「こしらえる」から、安心・安全な水道水を作っていきたい、という願いを込めて「**こしえる**」と命名しました!



0.1マイクロメートルってどんな大きさ?

髪の毛の太さの800分の1位の大きさの穴が開いています!

泥処理の流れ

②混和槽

凝集剤(ぎょうしゅうざい)という薬品を投入し、原水に含まれる小さなゴミ同士をくっつけて大きくします。

③膜ろ過棟

0.1マイクロメートルというとても小さい穴が開いているセラミック膜でろ過をすることでキレイな水道水を作ります。

④配水池

水道水を貯めておく水槽です。水道管を通して市内に給水します。

市内へ給水

⑤天日乾燥床

水道水を作る際に発生した泥を乾燥させます。泥に含まれていた水は着水井に戻して再利用しています。

# バーチャル浄水場見学へようこそ！

～キレイな水道水ができるまで～

滝沢浄水場の水はどこから来るんだろう???

【答えは5ページ】



取水口  
水面標高  
275m

②混和槽



①着水井・原水調整池



③膜ろ過棟



④配水池(1号)

二次元コードをスマホやタブレットで読み込むと、水道水ができるまでの動画を見ることができよ！



お日様の力を借りて泥を乾かすなんて、とってもエコな浄水場だね！



## 滝沢浄水場の水づくりの流れ



キレイな水道水を作るのにこんなにたくさんすることがあるんだね！



### ①着水井・原水調整池

ちやくすいせい  
**着水井**

取水口から取り入れた原水が最初に入ってくるところです。大きなゴミや水質を調べる機械が設置してあります。

せつしよくそう  
**マンガン接触槽**

マンガン砂に通すことで原水に含まれる鉄やマンガンの成分を取り除きます。

かっせいたんせつしよくち  
**活性炭接触池**

大雨や台風の時に原水で臭いが発生することがあります。粉末活性炭を池に投入することで臭いを吸着します。

げんすいちようせい  
**原水調整池**

原水を貯留して緊急時においても安定供給できるようにします。また小さな砂等を沈降させて原水の水質を良くします。

あなたのお家の水はどこから？

# 会津若松市内 給水区域マップ



各施設の所の二次元コードを読み込むと各浄水場の風景の動画を見ることができますよ!

本市は東の標高が高く、西が低い地形になっているため、浄水場を東側に設置し、水位高低差を利用し市内に無動力で水道水を給水しています。(一部地域を除く)  
昭和4年の給水開始当初から自然のエネルギーを取り入れたエコな水づくりをしています。



猪苗代湖に東山ダム、阿賀川(大川)舟子沢溪流。会津若松市は豊かな水源に恵まれているよ!

皆さんが飲まれている水道水は湖や川などの水源の水をキレイにして作っていますが、年々水源の水質が悪くなっています。湖や川でバーベキューなどで遊ぶ時は自然を大切にすることが安心・安全な水道水を守り、皆さんのくらしを守ることに繋がっていきます。

【2ページの答え:家庭で1人が1日に使う水の量は約220リットルです】

# ここがスゴイ! 滝沢浄水場のひみつ! ～環境に優しい太陽光パネル～

その  
2

浄水場を新しくした時にコンパクトになったので、空いたスペースに太陽光パネルを設置して自然に優しいエネルギーを作ってるよ!

滝沢浄水場は、1,935枚の太陽光パネルで1時間で、一般家庭の約1.6か月分の電力を発電します

# ここがスゴイ! 滝沢浄水場のひみつ! ～災害に強い自家発電システム～

その  
3

停電が発生したりしても水づくりに必要な電気を作ってくれるから万が一の時にも安心だね!



災害などの停電時にも、滝沢浄水場にある自家発電システムを利用することで最大約5日間は、浄水場の水づくりに必要な電力を供給し続けます



【3ページの答え: 滝沢浄水場は猪苗代湖の水で水道水を作っています】

現在、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から浄水場の見学受入を中止しています。再開された際には市のホームページにて掲載いたします。



# 令和3年度決算 水道

## 水をつくるための収支 【収益的収支】

※金額は消費税及び地方消費税抜きです。

**【収入】29億8,883万円**

他の会計からの繰入金  
9,176万円



**【支出】27億3,843万円**

借入金の利息  
1億4,832万円

当年度純利益  
2億5,040万円



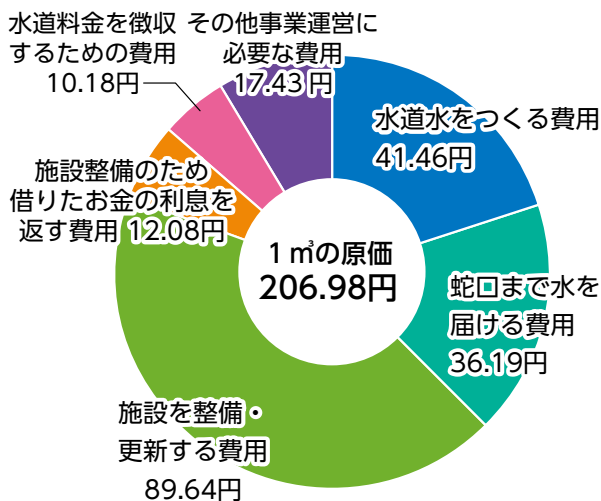
人件費  
2億3,950万円

修繕費や委託料など  
10億8,053万円



1トンあたり約200円なんだね。  
1トンだと500ミリリットルの  
ペットボトルで...2,000本!  
200円で500ミリリットルの  
ペットボトルが2,000本買える  
計算なんだ!

## 水道水 1 m<sup>3</sup>当たりの原価とその内訳



## 施設をつくるための収支 【資本的収支】

※金額は消費税及び地方消費税込みです。

**【収入】6億7,382万円**

国庫補助、一般会計からの繰入金など 1億7,382万円



収入不足額9億2,773万円は  
内部留保資金で補填

**【支出】16億155万円**

施設の改良費など  
9億3,753万円

借入金の返済  
6億6,402万円

## 上水道施設を未来へ引き継ぐための費用

**8億4,357万円** ※税込み

老朽化した浄水場の設備や水道管などの計画的な更新、災害時に拠点となる施設までの水道管路の耐震化を進めました。

また、水づくりの精度の維持・向上を図るために、東山浄水場に計測器を設置しました。

### 【主な建設改良事業】

- 東山浄水場ピコプランクトンカウンタ設置工事 1,702万円
  - 老朽管等の布設替工事 7億8,193万円
  - 未配管地区の配水管布設工事 1,835万円
  - 配水管路測量設計業務委託 484万円
- など

## 災害時等に備えた体制づくりのための費用

**2,150万円** ※税込み

老朽化した給水車の更新を行い、災害や非常時に備え、利用者の皆さんに水を供給できる体制の強化に取り組みました。

- 給水タンク車(1台) 2,150万円





# 水道週間全国作品展

2部門で  
全国1位を  
受賞!

本市で毎年実施している「水道週間児童生徒作品展」にて、審査の結果入賞した191点の作品を第64回水道週間全国作品展に出展したところ、17名が入賞されました。そのうち2名が特選(厚生労働大臣賞、日本水道協会会長賞)、1名が準特選(全国簡易水道協議会会長賞)に選ばれ、今年で14年連続の特選受賞となりました。おめでとうございます。

| 賞                 | 部門 | 学校名 | 学年 | 氏名(敬称略)                |
|-------------------|----|-----|----|------------------------|
| 特選(厚生労働大臣賞)       | 作文 | 荒舘小 | 6年 | えん どう しゅんたろう<br>遠藤 駿太郎 |
| 特選(日本水道協会会長賞)     | 図画 | 一箕小 | 6年 | きた ざと さ な<br>北里 紗菜     |
| 準特選(全国簡易水道協議会会長賞) | 標語 | 城西小 | 3年 | ささき こう し<br>佐々木 黄将     |

## 【入選】

| 部門 | 学校名        | 学年 | 氏名(敬称略) |
|----|------------|----|---------|
| 作文 | 日新小        | 1年 | 岡部 希美   |
| 作文 | 一箕小        | 3年 | 中村 望実   |
| 作文 | 一箕小        | 3年 | 吉開 義己   |
| 作文 | 日新小        | 3年 | 岡部 恵菜   |
| 作文 | 一箕小        | 4年 | 浅野 真穂   |
| 作文 | 一箕小        | 5年 | 中村 大    |
| 作文 | 第一中        | 1年 | 面川 千暁   |
| 作文 | 第一中        | 1年 | 小松 夢歩   |
| 作文 | 第三中        | 3年 | 上島 諒太郎  |
| 図画 | 河東学園(後期課程) | 7年 | 渡部 小夏   |
| 書写 | 東山小        | 1年 | 渡部 亜蓮   |
| 書写 | 鶴城小        | 3年 | 土橋 世佳   |
| 書写 | 一箕小        | 5年 | 大西 毬子   |
| 書写 | 行仁小        | 5年 | 大山 美結   |

## 特選・準特選受賞者



荒舘小 遠藤 駿太郎 さん  
小学校2年生から水道について学び作文にまとめてきました。今回受賞できたのは、継続してきた結果だと思っています。



一箕小 北里 紗菜 さん  
水を大切に使うってほしいという思いをこめて描いたので、この賞をもらえて、とても光栄でうれしく思います。



城西小 佐々木 黄将 さん  
朝おいしいお水を飲んで、元気に登校できるようにと思って作りました。

## 水道管の凍結に注意!!

冬期間は、水道管の凍結が発生して、水が出なくなったり、水道管が破裂して漏水する場合があります。修理等に多くの費用がかかることもありますので、しっかり対策をして備えましょう!

### ▶CHECK! 凍結防止の方法!



①不凍水抜栓による水抜き  
(水道をしばらく使用しない時)  
不凍水抜栓を開き、蛇口を開けて水道管に空気を入れて水を抜く。



②水道管を保温する  
管が外気に触れている部分に、電熱ヒーター、保温材を取り付ける。



③水を出したままにする(応急措置)  
①、②の方法がとれない場合は、蛇口から水を少しずつ放水する。  
※水道料金はかかりますので、ご注意ください。

事前の凍結対策や、破裂(漏水)などで困ったときは?  
市指定給水装置工事事業者へ連絡!

凍結対策や修理の費用は所有者(使用者)様の自己負担です。複数の事業者から見積りを取るなど、内容や費用について納得してから、市指定給水装置工事事業者へ修理を依頼してください。  
※市指定給水装置工事事業者については、ホームページをご覧ください。



契約や庁舎管理、全般なお問い合わせ  
総務課 ☎0242-22-6073

水道料金・下水道使用料のお支払いに関すること  
上下水道料金センター ☎0242-22-6172

下水道(使用料以外)に関すること  
下水道施設課 ☎0242-23-9507

予算・決算その他経営に関すること  
経営企画課 ☎0242-23-7227

上水道のトラブルに関すること  
アクアパートナー(株) ☎0242-22-6171

上水道の計画・工事に関すること  
上水道施設課 ☎0242-22-6177