

# 水道とわたしたち





奥山貯水池



奥池浄水場



奥池・奥山貯水池



奥山浄水場

## 芦屋市の水道について 学んでいこう

顔を洗ったり、歯をみがいたり、食事、洗たく、そうじ、お風呂やトイレなど、わたしたちの生活に水は欠かせません。蛇口をあければ、いつでも水が出る便利な生活を送っていますが、水道水の大切さを忘れていませんか。水道水がいかに大切なものなのか、また安全でおいしい水道水がみなさんの元にどのように届くのか、芦屋の水道のことをくわしく学んでみていきましょう。



# 水道水になるまで

わたしたちの生活になくてはならない水道の水は、「奥池浄水場」、「奥山浄水場」という2箇所の浄水場で、奥山貯水池や芦屋川から水を取り入れてつくられた水（自己水といいます）と、阪神水道企業団でつくられて買った水（受水といいます）があります。それぞれの浄水場では、いろいろな施設を通して、きれいで安心して使える飲み水となります。

## ① 取水口（しゅすいこう）

川の水をせき止め、水道用の水を取り、パイプによって浄水場へ送ります。

## ② 沈砂池（ちんさち）

水の中にまじっている砂やゴミを取り除きます。

## ③ 着水井（ちやくすいせい）

浄水場へ流れ込む水の水位を調節したり、水の量をはかります。

## ④ 沈でん池（ちんでんち）

沈砂池で沈まなかった小さな砂やゴミを、さらにここで池の底に沈めます。

## ⑤ ろ過池（ろかち）

砂や小石をたい積させた層に水を通し、水の中に含まれている不純物や細菌などを取り除きます。

## ⑥ 消毒（しょうどく）

ろ過された水に薬品を加え、病原菌を殺します。

## ⑦ 浄水池（じょうすいち）

きれいになった水をためておいて、配水池に送るための水の量を調節します。

## ⑧ ポンプ室（ぽんぷしつ）

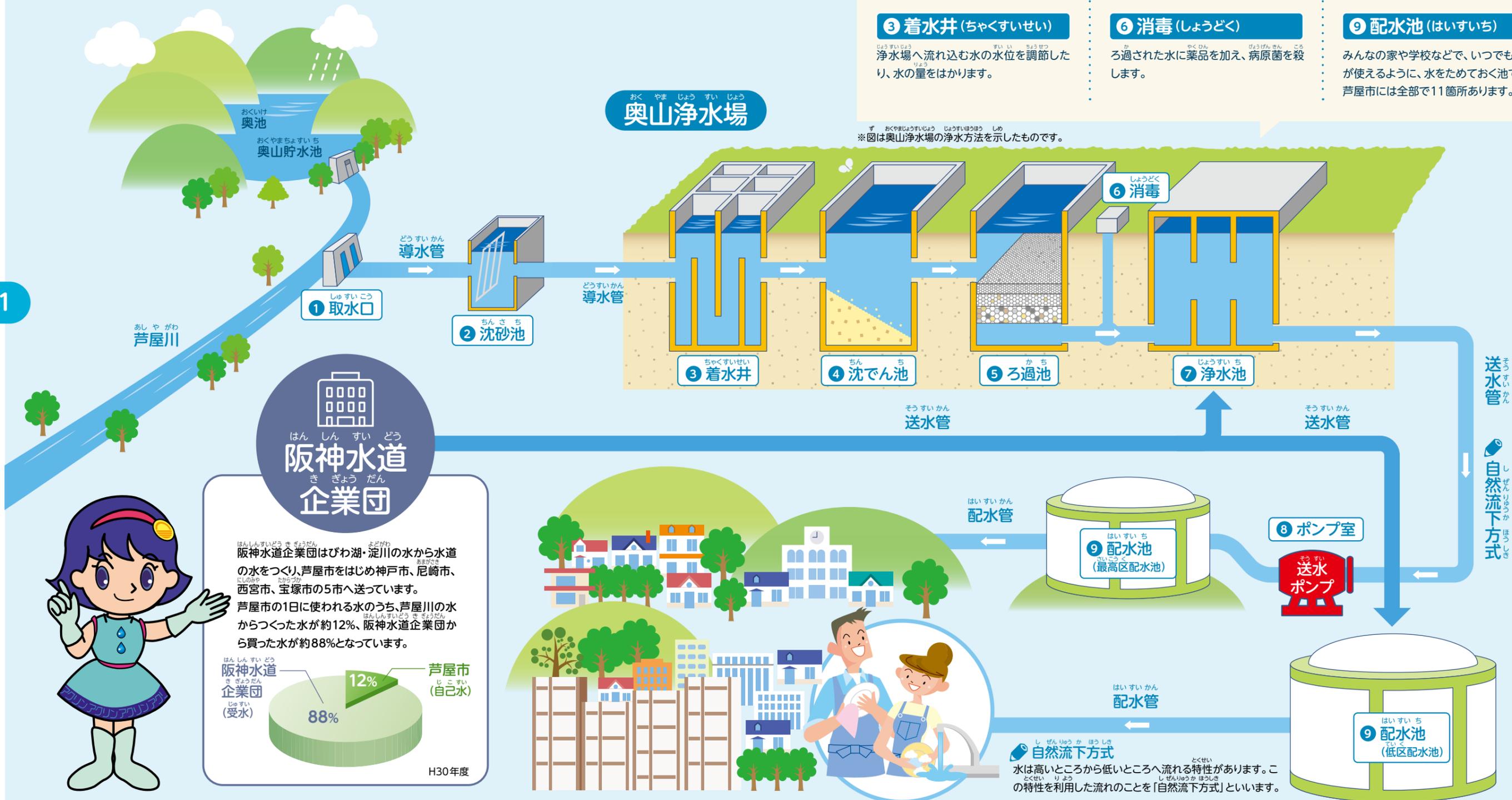
水をポンプの力によって、配水池へ送ります。低いところにある配水池へは、自然の力で流れ込むので、ポンプは使わない方法もあります。

## ⑨ 配水池（はいすいち）

みんなの家や学校などで、いつでも水道が使えるように、水をためておく池です。芦屋市には全部で11箇所あります。

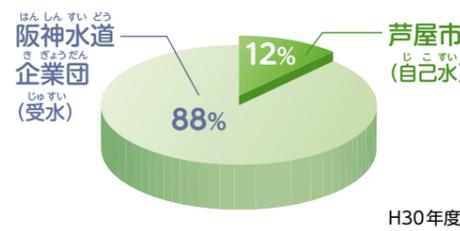
### 奥山浄水場

※図は奥山浄水場の浄水方法を示したものです。



### 阪神水道企業団

阪神水道企業団はびわ湖・淀川の水から水道の水をつくり、芦屋市をはじめ神戸市、尼崎市、西宮市、宝塚市の5市へ送っています。芦屋市の1日に使われる水のうち、芦屋川の水からつくった水が約12%、阪神水道企業団から買った水が約88%となっています。



**自然流下方式**  
水は高いところから低いところへ流れる特性があります。この特性を利用した流れのことを「自然流下方式」といいます。

# 水道水の歴史

私たちのまち芦屋市の水道が通水して約80年が経ちました。水道ができるまでは、井戸の水や川の水などを使っていました。しかし、井戸の水にはばい菌やゴミなどが混じって、衛生的に悪く、夏になると水がかれたりして、人々は大変困りました。そこで、みんなが安心して使える水道をつくることになり、昭和13年4月に今の水道ができました。その年の7月の阪神大水害、太平洋戦争による水道施設の破壊などを乗り越えて、順調に水を提供してきました。ところが、平成7年1月17日、兵庫県南部に発生した阪神・淡路大震災により、芦屋市内の全てのご家庭で水道が出ない状況(断水といいます)になりました。大被害を受けた施設を復旧するために、北は新潟市、南は那覇市(沖縄県)をはじめとして、のべ10,500人の人たちの応援を受けて、その年の2月の終わり頃には、各ご家庭で水が出せるようになりました。そして現在、一日平均29,300立方メートルの水を約94,200人の人に提供しています。



水道が出来る前は  
井戸水から汲んだ水を  
自宅まで運んでいたのね  
結構、重労働だわ!

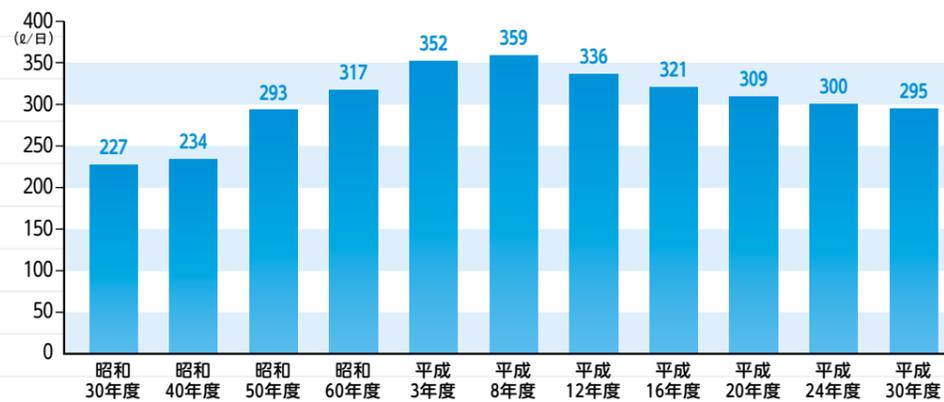


年号	年(西暦)月	芦屋市の主なできごと	芦屋市の水道の主なできごと
明治	5年(1872)9月	精道小学校 開校	
	22年(1889)4月	芦屋、打出、三条、津知4村合併、精道村の発足	
昭和	2年(1927)12月	宮川小学校 開校	
	8年(1933)12月	山手小学校・岩園小学校 開校	
	13年(1938)4月	 水道の給水を開始	
	15年(1940)11月	芦屋市の市政施行(全国で173番目の市誕生)	
	20年(1945)8月	太平洋戦争 終戦	阪神水道企業団から受水の開始
	22年(1947)4月	精道中学校・山手中学校 開校	
	47年(1972)4月	朝日ヶ丘小学校 開校	
	6月	奥山貯水池 完成	
	50年(1975)3月	芦屋浜埋立地(シーサイド)造成 完成	芦屋浜埋立地への給水拡大
	53年(1978)4月	三条小学校 開校	
	54年(1979)11月	潮見小学校・潮見中学校 開校	
	57年(1982)5月	打出浜小学校・浜風小学校 開校	
60年(1985)3月		奥池地区の統合 	
平成	7年(1995)1月	阪神・淡路大震災	
	9年(1997)3月	南芦屋浜埋立地造成 完成 宮川小学校 建替え	南芦屋浜へ給水拡大
	11年(1999)4月	山手小学校・三条小学校 統合	
	12年(2000)7月	山手小学校 建替え	
	14年(2002)3月	岩園小学校 建替え	
	19年(2007)9月		市立小中学校直結給水化事業(精道小学校)
	11月	精道小学校 建替え	
	20年(2008)4月		水道通水70周年
	8月		市立小中学校直結給水化事業(朝日ヶ丘小学校、岩園小学校、山手中学校、精道中学校、潮見中学校)
	21年(2009)3月		西芦屋町耐震性貯水槽 完成
	8月		市立小中学校直結給水化事業(山手小学校、宮川小学校、潮見小学校、打出浜小学校、浜風小学校)
	27年(2015)12月	芦屋市庁舎東館完成	 お客様センター開設
30年(2018)4月		水道通水80周年	

# 水道の使用量

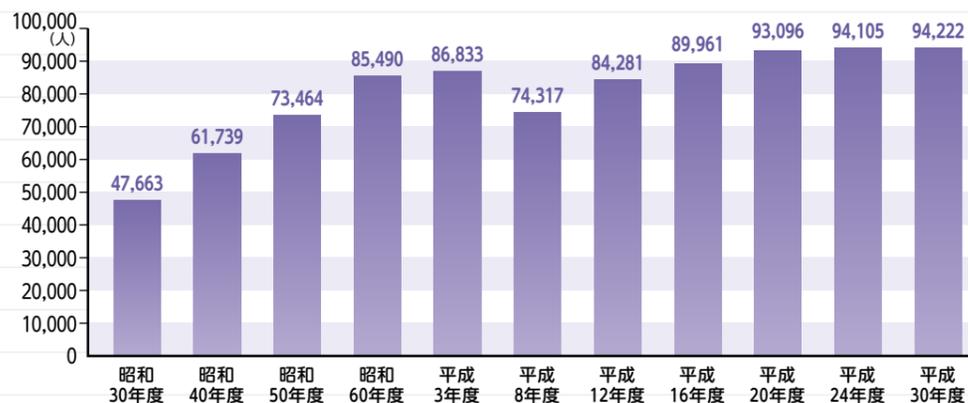
みなさんが生活などで使う1日の水道水の量は、芦屋市全体で、学校のプール62杯分くらいの約27,800立方メートルになります。これを一人あたりにすると、バケツ30杯分くらいの295リットルになります。

## ● 1人が1日に使う水の量の移り変わり

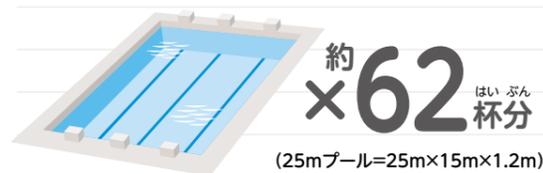


## ● 給水人口(1)の移り変わり

1. 給水人口とは水道を使っている人の数



平成30年度の平均的な1日の水の使用量(芦屋市全体)



平成30年度の平均的な1人1日使用水量



# 上下水道部の仕事

水道は、水をつくる浄水場、水を貯める水槽、水を配る管など、たくさんのも(施設といいます)から成り立っています。これらの施設は、24時間、365日、休むことなく働いているため、年が経つにつれて古くなり、壊れやすくなってきます。

私たち上下水道部では、水道の水がどんなときでも、みなさんのご家庭に提供できるように、これらの施設を、定期的に点検・調査し、古くなった施設を新しくしたりしています。また、新しい施設に取り替えるときには、地震が起こってもこわれにくいものを採用しています。

## ★水道施設の点検

水道管などから水が漏れていないか点検しています。



## ★中央監視制御室

浄水場では、24時間体制で上下水道部の職員が、芦屋市全体の水量を調整、管理をしています。



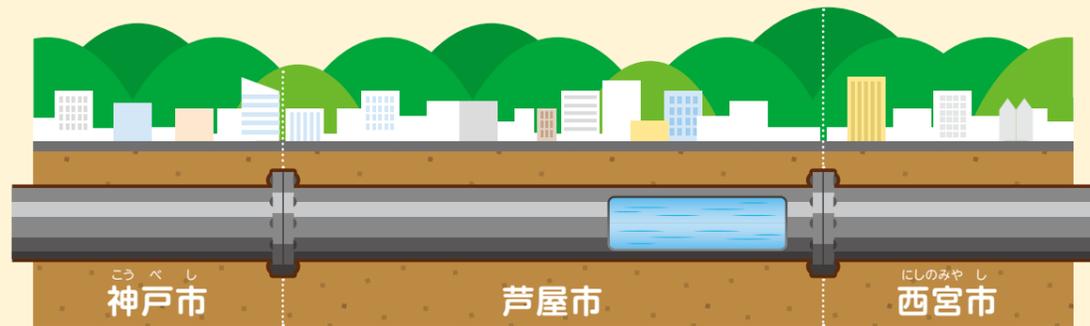
## ★水道施設工事

古くなった水道管を地震などの災害に強い水道管に交換しています。

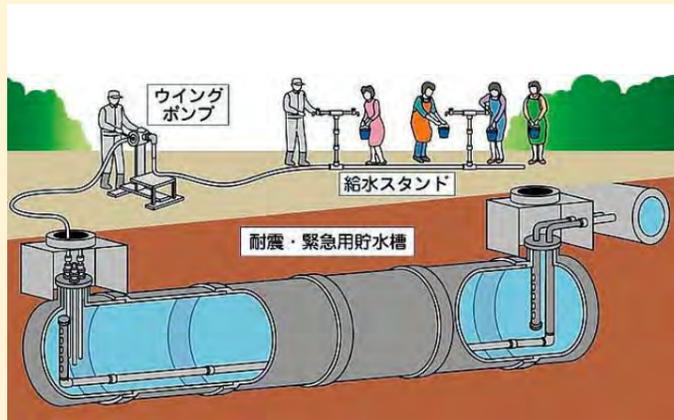


# 緊急時の備え

お隣のまちと水道管をつなぐことにより、緊急の時に、お互いに助け合うことができるように水道管を整備しています(神戸市側2ヶ所・西宮市側1ヶ所)。



みなさんのもとへ水道の水がお届けできないような、ものときのために、耐震性貯水槽を計画的に設置しています。



耐震性貯水槽：地震に強くて、水を貯めることができる水槽

設置場所	容量	完成年
①宮川小学校	100m <sup>3</sup>	平成8年
②朝日ヶ丘小学校	100m <sup>3</sup>	平成10年
③浜風小学校	100m <sup>3</sup>	平成11年
④山手小学校	100m <sup>3</sup>	平成12年
⑤潮見小学校	100m <sup>3</sup>	平成13年
⑥岩園小学校	100m <sup>3</sup>	平成15年
⑦総合公園	100m <sup>3</sup>	平成15年
⑧精道小学校	100m <sup>3</sup>	平成19年
⑨西芦屋町 ポケットパーク	60m <sup>3</sup>	平成21年
⑩打出浜小学校	100m <sup>3</sup>	平成30年
合計	960m <sup>3</sup>	

1人1日必要な飲み水は3Lと言われているので、3日分は全市民に提供できる量を確保しています。



打出浜小学校に耐震性貯水槽を設置している様子(平成30年)

# おいしい水道水

水道の水は、みなさんの体の中に入るものなので、とても厳しい検査をして、安全を確認しています。(細かな検査項目については、芦屋市上下水道部のホームページをご覧ください。)安全の確認は、毎日行うもの、定期的に行うもの、法律で定められたもの、それ以外に芦屋市として独自に行うものなどがあり全ての安全が確認された水のみをみなさんに提供しています。

## 水質検査の場所



凡例	
原水(水源)	2ヶ所 ① ②
浄水	8ヶ所 ③ ④ ⑥ ⑦ ⑧ ⑪ ⑭ ⑰
参考地点(浄水)	10ヶ所 ⑤ ⑨ ⑩ ⑫ ⑬ ⑮ ⑯ ⑱ ⑳

検査をしている場所がたくさんあって、おいしく安全な水を飲めるようになっているんだね



# 上下水道部の活動

## ●ボトル水「芦屋の水」の製作

水道水のおいしさを知ってもらうため、奥山浄水場で緩速ろ過された芦屋川流のおいしい水をペットボトルに詰めて製作しています。

市役所売店で好評販売中です。

(令和元年度現在)



## ●芦屋ビール製作の共同研究

芦屋川100%のおいしい水を使って、(有)アイエヌインターナショナル(六甲ビール醸造所)と共同研究を行い、その結果2種類の芦屋ビールが造られました。市内の販売店(キリン屋、大丸、いかりスーパーなど)で好評販売中です。芦屋市ふるさと納税の返礼品にも選ばれています。



## ●小学校教育用 DVD

### 「芦屋の水ものがたり」制作

芦屋の水道水ができるまでを伝えるために制作し、市内の全公立小学校に教育用のDVDとして配付しました。



必要な方には貸出しています。上下水道部のホームページでも見れます。

## ●市内の小学校への訪問

市内の公立小学校を訪問し、朝礼で直結給水や水道料金に関する説明を行いました。また、水の大切さや水道水のおいしさを伝える出前講座も行っています。



## ●被災地での応援給水活動

平成23年(2011年)3月に発生した東日本大震災や平成26年(2014年)8月の兵庫県丹波市の豪雨災害の時も、芦屋市から被災地に職員と給水車を派遣し、応援活動に取り組みました。



## ●奥山浄水場見学会の開催

市内の小学校4年生の授業の一環で、浄水場の見学会を開催しています。パネルや各施設の役割を見てもらい、芦屋川の水が水道水になるまでのしくみをわかりやすく説明します。質問コーナーでは疑問にお答えします。



## ●ドライミストの設置

水道通水80周年記念行事の一環として、市庁舎北館前広場に設置しました。水道水が噴霧ノズルから蒸発する際、熱を大量に奪うことで温度が下がり、マイナス3℃から5℃の冷房効果が得られます。



## ●メーター部品のリサイクル事業

廃棄予定のメーター部品を分解し、再利用してグッズを作るなど、環境に優しい取り組みを行っています。リサイクルグッズは、イベントなどでお配りしています。



## ●防災訓練への参加

芦屋市の総合防災訓練や自治会の防災訓練に参加しています。給水車を派遣し、給水袋を使った応急給水活動や破損した水道管の補修訓練などを行っています。



# 上下水道部水道事業の紹介

部署名等	主な業務
水道管理課	水道事業全体の調整・契約に関する事務・経営関係の事務などを扱っています。
水道業務課	水道メーターの管理・給水装置工事に関することなどの事務を扱っています。
水道工務課	古くなった水道管の取替え工事や維持に関すること・浄水場で水道水をつくる業務を扱っています。
水道お客様センター	水道料金に関する問い合わせ、引越しの手続きなどの窓口業務や検針業務などを扱っています。



水道お客様センター窓口(芦屋市庁舎東館1階)

いろいろな仕事を  
分担して、  
芦屋市の水道を  
支えているんだね。



## Q&A コーナー

**Q.** 市外へ引越するので水道の使用をやめたいのですが…

**A.** 水道の使用を止める場合の受付は、お客様センター(TEL:0797-38-2082)で行っておりますので、事前に連絡してください。水道の使用を開始する場合や名義変更、請求先の変更についてもお客様センターまで連絡してください。

**Q.** 水道水を保存しておきたい。何日くらい保存できますか。

**A.** 水道水には塩素が含まれています。塩素は、時間の経過や高温により失われ、殺菌作用が弱くなるため、保存の目安は2~3日です。あくまで目安ですので、冷蔵所で保存し、なるべく早い飲料をお勧めします。

**Q.** 上下水道部はどこにあるのですか。

**A.** 市役所東館1階にあります。  
東館は本庁舎の東側、消防庁舎の北側にあります。

**Q.** 水道料金はいくらくらいですか。

**A.** 芦屋市にお住まいのご家庭1件あたり1ヶ月の水道使用量が平均で約20,000リットル、水道料金は約2,530円(税抜)(メーター口径20mm)です。もしこの2,530円で2リットルのミネラルウォーター(120円/本)を購入しようとする、21本(42リットル)しか買えない計算になります。

**Q.** 訪問販売について、上下水道部は勧誘を行っているのですか。

**A.** 上下水道部の職員を名乗って、水道の点検などを勧め、高額な費用を請求するといった相談が寄せられています。上下水道部では「依頼のない水質検査」「浄水器の販売等」は一切行っておりませんので、ご注意ください。

**Q.** 水道管が凍結した場合、どうすればいいですか。

**A.** 水道管の凍結を防ぐためには、少し水を流しておく凍結防止になります。また、寒さから守るために水道管に凍結防止材などを巻くなどの対策も有効です。もし凍結してしまった場合は、直接、熱いお湯をかけると破損する場合がありますので、ぬるま湯でできるだけゆっくり解凍してください。

**Q.** このパンフレットはどこでもらえるのですか。

**A.** 上下水道部に置いてありますので、必要な部数をお申し付けください。また、ホームページでもダウンロードできます。

**Q.** 水道事業は税金でまかなわれているのでしょうか。

**A.** 水道事業に必要なお金は、基本的に税金ではなく、みなさまからの水道料金収入により運営されています。水道料金は2ヶ月に1回、みなさまのご家庭で使われた水の量を確認し(水道メーターの検針といいます)、その水量に応じて計算して料金をいただいています。

## 水道事業マスコットキャラクター「アクリン」

水を表すアクア(AQUA)とクリーン(Clean、清潔、きれい)を合体させ「アクリン」と命名しました。

アクリンは、万人からキュートで可愛らしく感じていただける芦屋川の妖精をキャラクター化しました。ヘアバンドに市章でポイントをつくり、上着のボタンを水滴、手に持つステッキから水を表す水滴がほとぼしる状態は「いつでも何処でも」安心して使える水道を象徴しています。また、上部の虹は、芦屋市の明るい未来への希望に満ち大きく伸びる状態を示しています。



