

# 岐阜市 上下水道事業モニター 施設見学ハンドブック

平成30年7月22日(日)

# 岐阜市の水道事業について

## 歴史

岐阜市の地下水は良質で、そのまま飲み水として利用されていましたが、大正中期頃から工場排水や家庭からの配水による井戸への影響が問題となりました。

こうして水道の必要性が高まったため、岐阜市は水道創設工事に着手し、昭和5年には鏡岩水源地からの配水を開始しました。以来、80年以上に渡って、安心して安全な水道水を皆様のもとにお届けしてまいりました。

## 水源

・長良川の良質な伏流水を含む良質な地下水を水源として利用しています。  
(※伏流水…川に沿って浅い地下を流れる地下水)

全国的には、多くの水道事業がダム貯留水や河川で流れる水を水源としています。

・市内17か所の水源地のうち、長良川沿いに位置する鏡岩水源地と雄総水源地は特に規模が大きく、市内の総配水量の約6割を占めています。

## 規模

・給水人口：352,460人  
(平成28年末現在)  
・年間配水量：52,476,224m<sup>3</sup>  
→東京ドーム約42個分の体積  
(平成28年度実績)

・一日一人あたりの  
平均配水水量：408リットル  
(平成28年度実績)

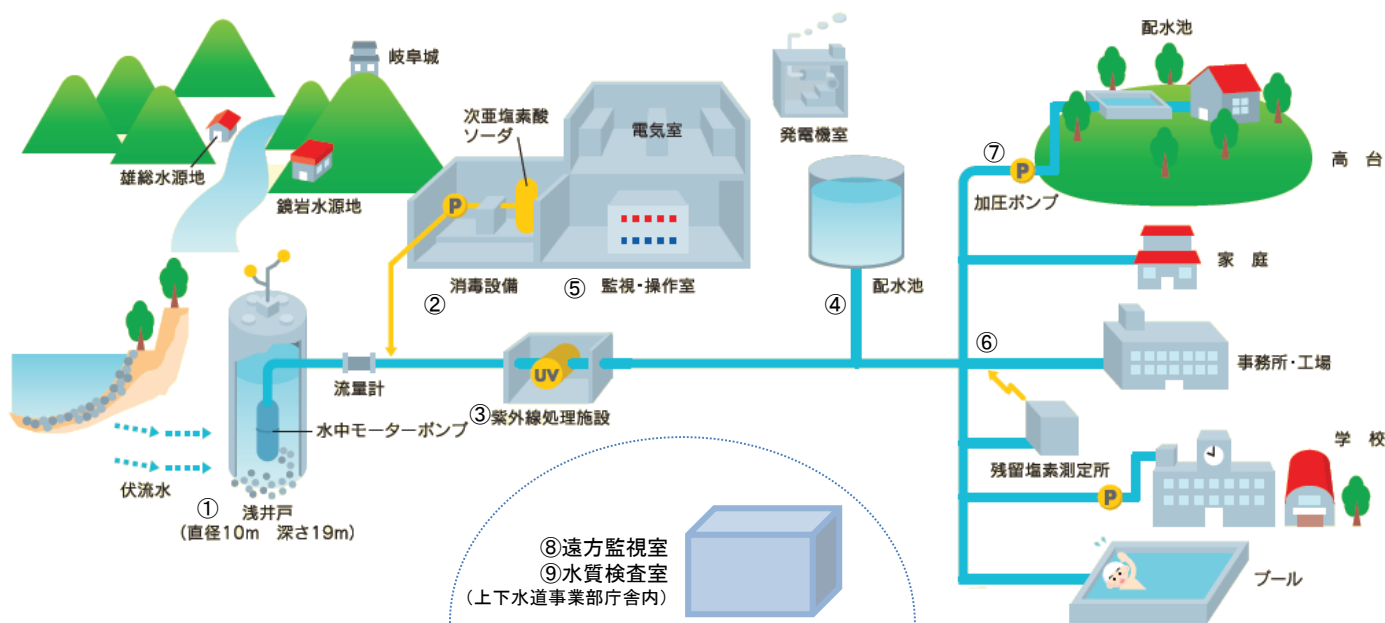
## 特徴

・良質な地下水を水源としているため、大規模な浄水場が必要なく、消毒のための塩素を注入するだけで良質な水を給水することができます。

一般的には、ダムや河川から取水し、浄水場で砂や土、細かなチリを取り除くという行程を経てから、消毒し給水されます。

・昭和60年に旧厚生省が選んだ水道水のおいしい32都市に指定されています。

# 岐阜市の水道の仕組み



## ①井戸

・地下水、伏流水を井戸からポンプで取水しています。

## ②消毒設備

・消毒のために塩素を注入します。

## ③紫外線処理施設

・鏡岩水源地、雄総水源地については、万が一に備えて、塩素殺菌だけではなく、紫外線を照射しています。

## ④配水池

・季節や時間帯による需要変動や非常時に備えるため、一時的に水を貯めておきます。

## ⑤監視・操作室

・水源地、配水池の監視や操作を行います。遠方監視しているため、平常時は無人です。

## ⑥配水管

・各地域に水を運ぶ管で、市内に2,372km布設されています。(平成28年末現在)

## ⑦加圧施設

・水源地から遠く離れた場所や高台に給水するため、ポンプで水に再び圧力を加えます。

## ⑧遠方監視室

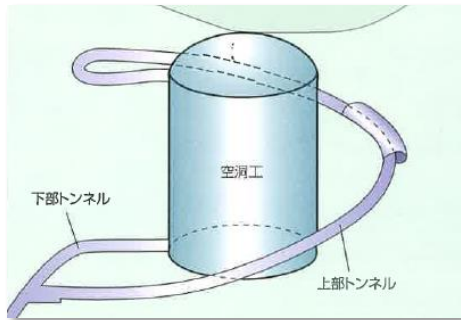
・水源地や加圧施設を遠方監視しています。

## ⑨水質検査室

・水道法に基づき、水質検査を実施しています。

## 鏡岩配水池へのトンネル

・見学スタート地点、配水池へのトンネルがある「水の資料館」は、岐阜市が給水を開始した昭和5年から昭和40年代まで、エンジン室として使用されていた建物です。隣接する旧ポンプ室とともに国の登録有形文化財に指定されています。



## ハンドブックの見方

・見学している施設が、水がお客様のもとに届くまでのどの過程なのか確認できます。



・重要なポイントを「安全性」「おいしさ」「防災」の3つに分類して掲載しています。

・「家族や友人に伝えたい！」と思うポイントを探しながら見学してください。



## ① 井戸

### 規模

・深さ19m、口径10m 全3か所  
・取水ポンプは全8台あり、通常は2~3台程度が稼働しています。

・井戸に毒物を混入させるなどのテロ対策のため監視システムを導入し、異常があった場合は集中監視室へ連絡が入るとともに、すぐに対応します。



・鏡岩水源地と雄総水源地の水源地である伏流水は良質で、旧厚労省が選んだ水道水のおいしい32都市に選ばれています。

メモ

## ② 消毒設備

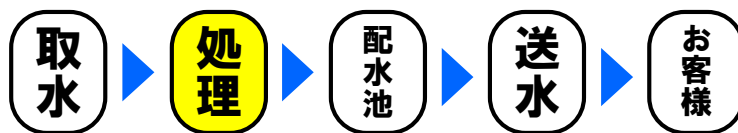
### 役割

・取水した水に塩素消毒を行います。

**お** ポイント!  
おいしさ

・良質な伏流水に恵まれているため、大規模な浄水場の必要がなく、水道法に定められた最低限の塩素消毒のみで給水しています。

・配水している水は、国が定めるおいしい水の要件(臭気強度、残留塩素、水温等の7項目)をクリアしています。



**安** ポイント!  
安全性

・塩素消毒は、法令により各家庭の蛇口等で塩素濃度を0.1mg/l以上とすることとされています。「(給水栓における水が、遊離残留塩素を0.1mg/l以上保持するように塩素消毒すること。)」

メモ

## ③ 紫外線処理施設

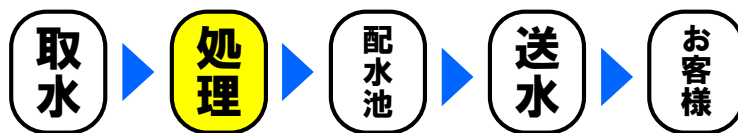
### 役割

・塩素殺菌だけでは消毒が困難な微生物(クリプトスポリジウム等)を、紫外線照射により不活化します。

※不活化…感染力や毒性を失わせること

**防** ポイント!  
防災

・紫外線処理施設の隣の棟には、災害等で停電になっても鏡岩水源地の稼働を止めないための発電機があります。また可搬式の発電機を備えており、発電機のない小さな施設に異常があった際は発電機を持ち込み、電力を供給します。



**安** ポイント!  
安全性

・これまで岐阜市ではクリプトスポリジウム等は一度も検出されていませんが、鏡岩水源地、雄総水源地では、万が一に備え、より安全な水を供給するため、導入しました。

・平成23年に紫外線の照射を開始した際、このような規模で照射しているのは全国でもまれでした。

## ④ 配水池

### 構造

- ・直径30m、高さ30m
- ・容量20,000m<sup>3</sup>(25mプール約50杯分)
- ・景観や自然への影響を少なくするため地下に設置されており、岩盤に囲まれるため地震にも強いのが特徴です。

### 役割

- ・季節や時間によって変動する水の使用量に対応するとともに、非常時にも一定時間水道水を給水するため、一時的に水を貯めておきます(市全体で約11時間分)。



### 安 ポイント! 安全性

- ・衛生管理のため、定期的に清掃や点検を行っています。その管理は徹底されており、完全に滅菌し、防護服を着ている状態でないと、中に入ることはできません。

### 防 ポイント! 防災

- ・鏡岩配水池では、大きな地震が発生したときには配水する量を調整して、消防などで使う水を確保します。

## ⑤ 監視・操作室

### 役割

- ・鏡岩水源地及び配水池の監視や操作を行います。以前から遠方監視を行っていましたが、より一層の効率化を図るため、鏡岩水源地についても、平成24年から遠方監視を行っており、平常時は無人です。

### 安 ポイント! 安全性

- ・水道水質を監視するための水槽を備えています。給水する水で金魚を飼育しており、金魚の異常な動きを警報として遠方監視室へ知らせます。



メモ

## ⑧ 遠方監視室

### 役割

・市内全17か所の水源地は上下水道事業部庁舎(祈年町)で遠方監視しています。



・24時間体制で遠方監視を行っています。  
異常があった場合はすぐに対応します。



メモ

## ⑨ 水質検査室

### 役割

・上下水道事業部庁舎内にある検査室にて、法令に基づき水質検査を行い、水道水の品質を厳しく管理しています。



・各水源地の原水や、実際にお客様に給水される水の検査を行っています。

水源地の検査項目は一般細菌、大腸菌、臭気、濁度など全51項目に渡ります。



メモ

# 岐阜市の水を飲んでみよう

## ペットボトル水「清流 長良川の雫」

水道原水を使用し、おいしさをそのまま味わえるよう加熱処理や薬品処理を行わず、セラミックフィルターによりろ過しています。市役所地下売店、柳ヶ瀬あい愛ステーション、長良川うかいミュージアムで販売中です！



・最低限の塩素消毒のみを行って給水している岐阜市水道水。そのまま飲んでもおいしいですが、冷蔵庫で冷やして飲むといっそうおいしく感じられます。

メモ

# 岐阜市水道 災害への備え



## 管路の耐震化

・老朽化した水道管の入替えを進めています。耐震管を採用し、災害に強い水道を目指しています。

## 給水体制

・災害により断水となった場合に備え、給水車3台により、有事の際に避難所等に給水する体制を整えています。



メモ