



# 一宮市 上下水道 REPORT

作成 一宮市上下水道部 2026年3月

# はじめに

一宮市水道事業の基本理念は、「清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善」を目的として、生命を守るライフラインとして重要な役割を担うことです。市民の皆さまと築き上げてきた信頼を基礎に、この役割を果たしていきます。

水道事業  
基本理念

## 命の水を未来へ引き継ぐ一宮の水道

### 基本方針

水道サービスの「持続」

健全かつ安定的な事業運営を行い、水道水を安定的に供給します。

「安全」な水道

適切な水質管理、施設管理により、安全な水道水をお届けします。

「強靱」な水道

施設が被災した場合も迅速に復旧できる、たくましい水道を目指します。

一宮市下水道事業の基本理念は、「街の公衆衛生を向上させる」「街を浸水から守る」「水環境を守る」という重要な役割を永続的に達成し続けることです。

下水道事業  
基本理念

## いつまでも守り続ける循環のみち一宮の下水道

### 基本方針

「環境を守る」下水道

下水道の役割である公衆衛生の向上、水環境の保全に努めます。

「生活を守る」下水道

災害への対策を進め、安心・安全なまちづくりを推進します。

下水道を「いつまでも守る」

次世代以降に引き継げるように維持管理、経営を行っていきます。



# 目次

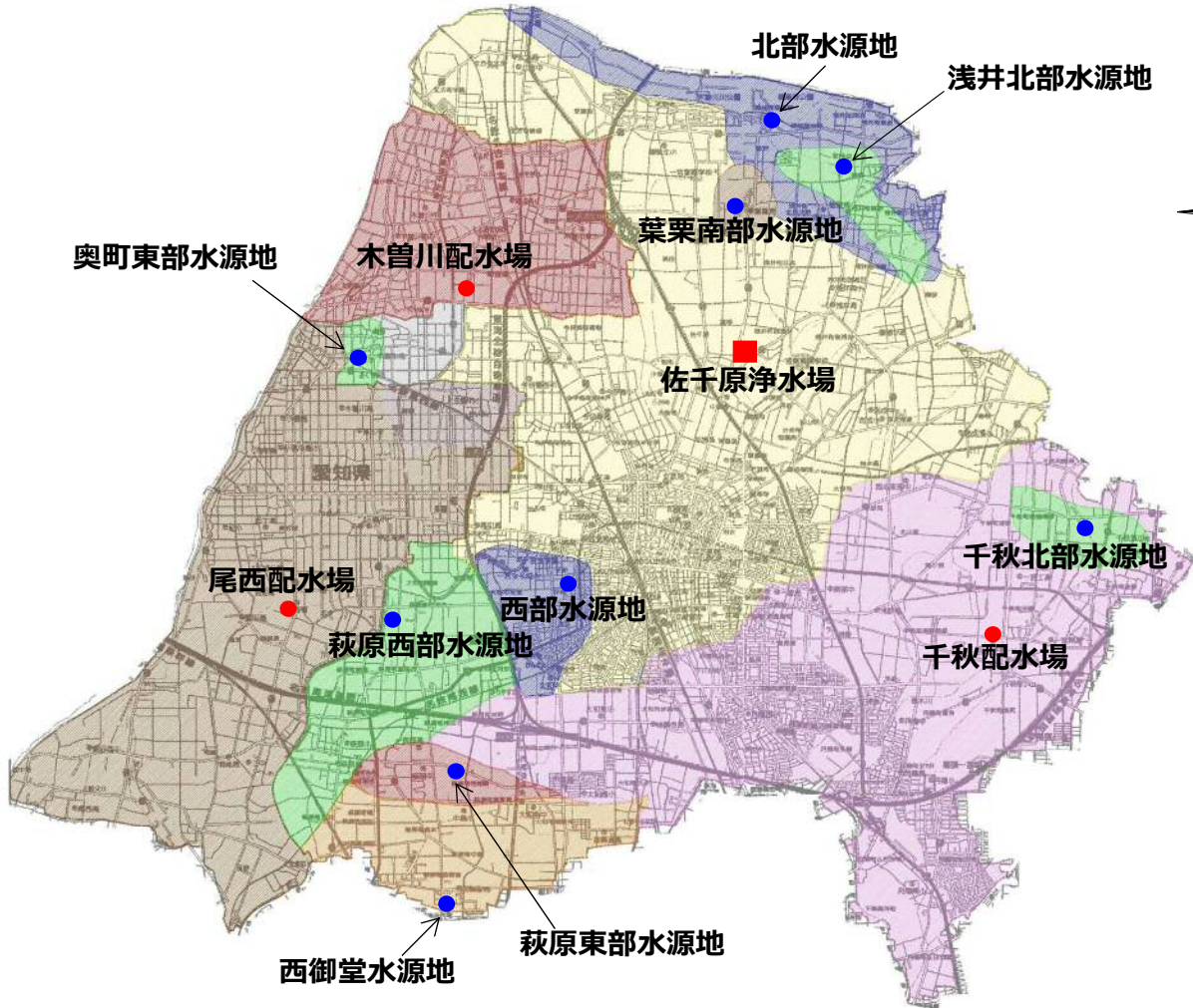
1.水道施設位置図・配水分布図	1
2.水道の施設	3
3.水道管の維持管理	4
4.下水道の施設位置図・供用区域図	5
5.下水道の施設	6
6.水洗化率マップ	7
7.下水道管の維持管理	8
8.施設管理区分	9
9.水道・下水道の水質を守る	10
10.災害時に備えて	12
11.循環型社会への取組み	22
12.水道事業の財政	23
13.下水道事業の財政	24
14.広報活動・市民サービス	25
15.広域化・共同化・連携の取組み	31
16.水道・下水道のあゆみ	35



## 2. 配水分布図

各水源地等では水道水の検査を行っており、検査による成分確認をもとに配水分布図を作成しております。

※水圧変動により分布は変動します。



凡例			
<span style="color: red;">■</span>	浄水場（伏流水・地下水）	<span style="background-color: #90EE90;">■</span>	千秋北部水源地給水区域
<span style="color: red;">●</span>	配水場（県水受水・地下水）	<span style="background-color: #66B3FF;">■</span>	西部水源地給水区域
<span style="color: blue;">●</span>	各所水源（地下水）	<span style="background-color: #FFC080;">■</span>	萩原東部水源地給水区域
<span style="background-color: #FFFF00;">■</span>	佐千原浄水場給水区域	<span style="background-color: #90EE90;">■</span>	萩原西部水源地給水区域
<span style="background-color: #FFC0CB;">■</span>	千秋配水場給水区域	<span style="background-color: #FFD700;">■</span>	西御堂水源地給水区域
<span style="background-color: #A9A9A9;">■</span>	尾西配水場給水区域	<span style="background-color: #90EE90;">■</span>	奥町東部水源地給水区域
<span style="background-color: #FFA07A;">■</span>	木曽川配水場給水区域	<span style="background-color: #A9A9A9;">■</span>	佐千原浄水場と木曽川配水場の混合給水区域
<span style="background-color: #66B3FF;">■</span>	北部水源地給水区域		
<span style="background-color: #90EE90;">■</span>	浅井北部水源地給水区域		
<span style="background-color: #A9A9A9;">■</span>	葉栗南部水源地給水区域		

### 1. 佐千原浄水場

極楽寺・大野水源所は、木曽川南派川から伏流水を日量最大40,000m<sup>3</sup>まで取水できます。取水した伏流水は佐千原浄水場の配水池へ送られます。



極楽寺水源所 井戸3か所



大野水源所 井戸4か所



佐千原浄水場

佐千原浄水場は、主に木曽川南派川の伏流水を消毒して、市内に配水しています。また、市内の各水道施設の監視・制御も行っています。

### 2. 配水場・水源地

県水の受水拠点として、3か所の配水場から市内へ配水しています。尾西と木曽川の配水場では地下水と県水をブレンドしています。



千秋配水場

配水池 容量18,000m<sup>3</sup>



尾西配水場

配水池 容量10,950m<sup>3</sup>



木曽川配水場

配水池 容量6,400m<sup>3</sup>



西御堂水源地

市内8か所に地下水をくみあげて消毒した水を配水している水源地があります。

### 3. 水質監視装置

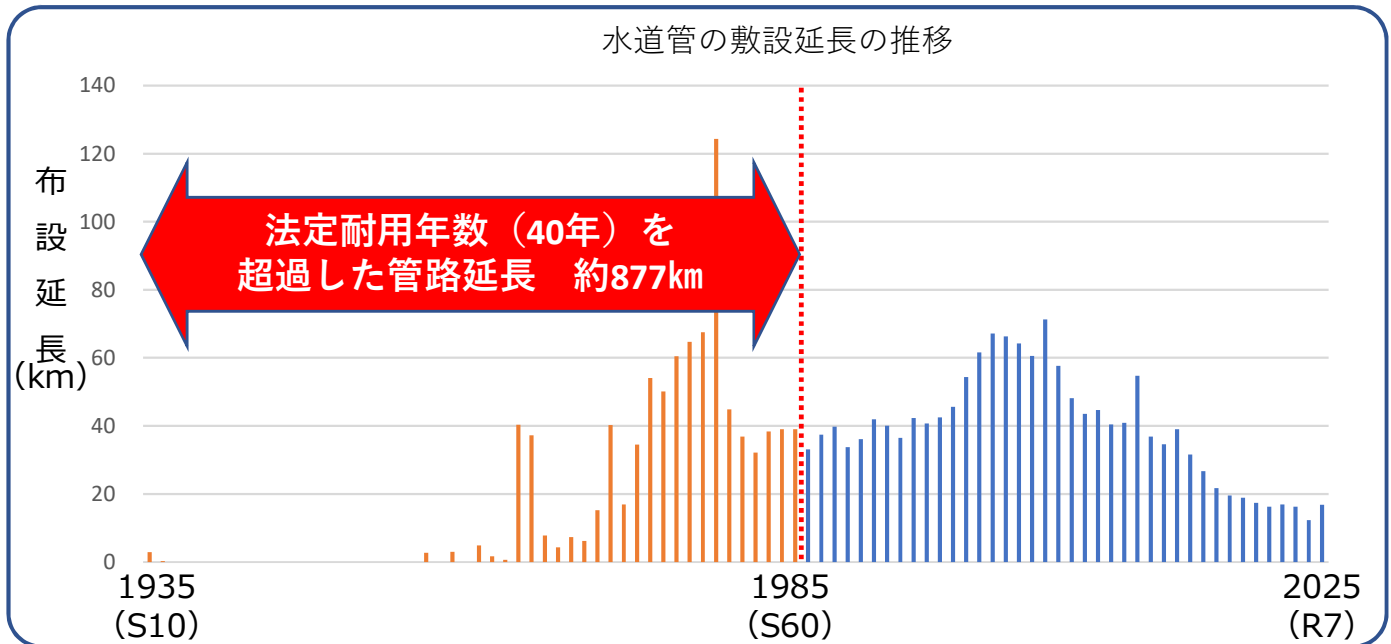
水質監視装置は、市内14か所にあり、各水道施設から配水された水の水質を常時（365日24時間）監視を行っています。



上祖父江水質監視局

#### 1. 水道管の布設延長及び管理延長の推移

一宮市は、1934年(昭和9年)から水道事業に着手しており、2025年(令和7年)3月末時点で約2,446 km の水道管が布設されています。このうち、法定耐用年数の40年を超過した水道管が約877 km に及びます。しかし、耐用年数を超えても使用できる水道管もあります。必ずしも全てを更新する必要はありません。一宮市では水道管をより長く使えるように適正な維持管理を行っています。



#### 2. 漏水調査

古い水道管を放置すると、老朽化によって突然壊れることがあります。一宮市では漏水調査を行い、事前に漏水箇所を特定して修理しています。

調査では、音聴棒を使って水漏れの音を聞いたり、路面で音を確認したりして漏水を探しています。漏水が見つかったら、すぐに修理します。修理方法には、漏水箇所を切り取って新しい管を接続する方法や、漏水部分に治具（フクロ）を取り付けて漏れを防ぐ方法があります。

水道管が壊れると突然の断水やにごり水が発生し、市民生活に影響を与える可能性があるため、維持管理に努めて安定した水道水の供給を心がけています。

##### <漏水調査状況>



音聴棒にて仕切弁の漏水音を確認



漏水探知器にて路面下の漏水音を確認



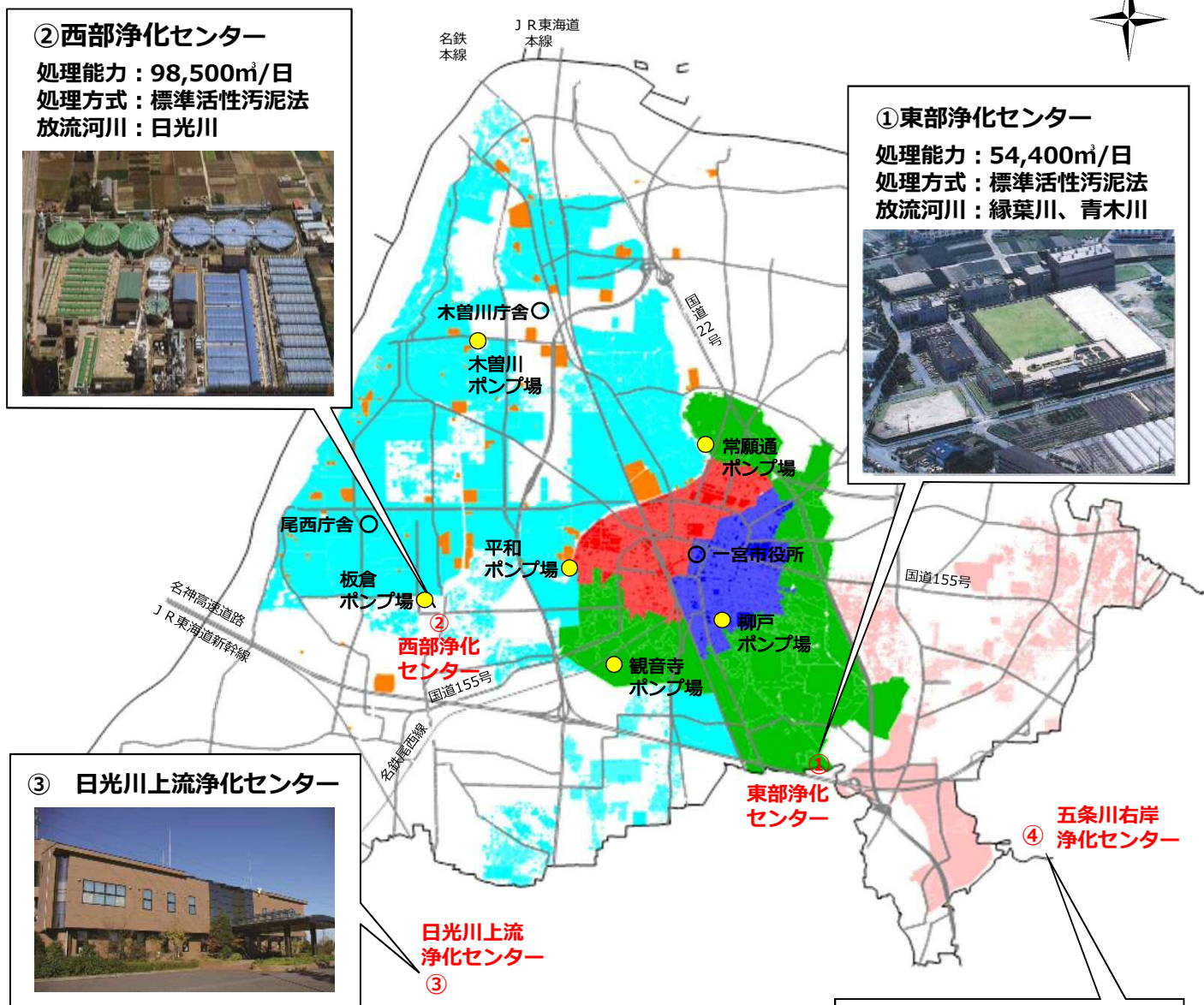
漏水が発見されたら速やかに修繕を行います。

## 4. 下水道の施設位置図・供用区域図

### 1. 下水道の施設位置図・供用区域図

下水道の供用区域とは、公共下水道が使用できる区域です。下図では処理区ごとに供用区域を着色しています。市内には、下水を市の浄化センターで処理する単独公共下水道（東部処理区・西部処理区）と愛知県の浄化センターで処理する流域関連公共下水道（日光川上流処理区・五条川右岸処理区）があります。

また、単独公共下水道には、雨水と汚水を同じ管で流す合流式下水道と別々の管で流す分流式下水道があります。

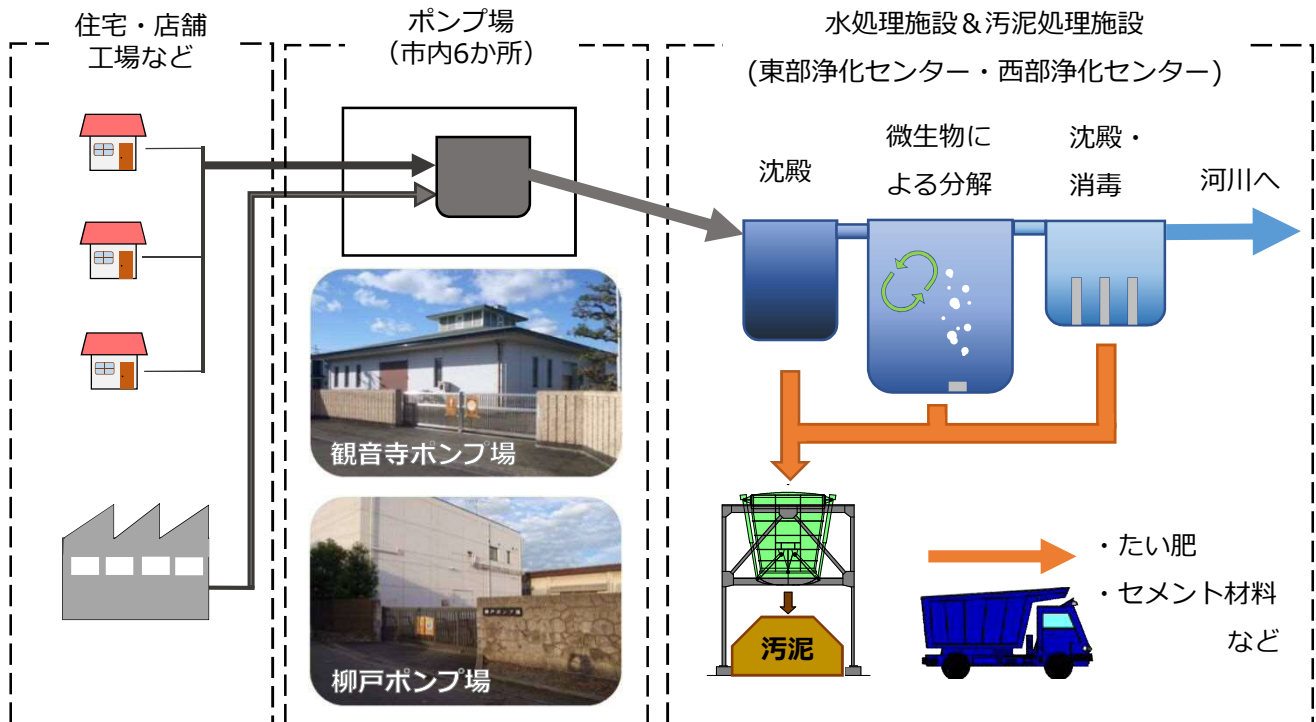


2025年3月31日現在

凡例	処理区名	排除方式	供用面積 (ha)
	東部処理区	合流式	251
	東部処理区	分流式	934
	西部処理区	合流式	289
	西部処理区	分流式	144
	日光川上流処理区	分流式	2,161
	五条川右岸処理区	分流式	590

③日光川上流浄化センター、④五条川右岸浄化センターについては、愛知県が管理している施設ですので、下記のURLからお問い合わせください。  
<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/ichinomiya-kensetsu/0000086429.html>

## 1. 一宮市の下水道施設（ポンプ場、水処理施設、汚泥処理施設）



市内の下水を集めて浄化センターへ送る施設です。市内6か所あるポンプ場の運転は各浄化センターで集中管理しています。

浄化センターに集められた汚水は、沈殿や微生物の働きなどによってきれいな水にされたあと、河川へ放流されます。水の処理によって発生する汚泥は、たい肥やセメントの材料として有効利用されます。

## 2. 合流式下水道改善対策

雨水と汚水を一緒に処理する合流式下水道では、雨天時に大量の雨水が流れ込むと、一部が汚水と混ざって河川に放流されることがあります。特に降り始めの雨水には汚れを多く含むため、未処理で放流すると河川が汚れる原因となります。これを防ぐために、雨天時に合流式下水道改善施設に下水を一時的に貯留し、沈でんや消毒処理を行うことで未処理下水の放流を減らしています。



合流式下水道改善施設（東部浄化センター内）

## 1. 水洗化率状況

このマップは、2025年3月31日現在における水洗化率を区域別に色分けで表したものです。

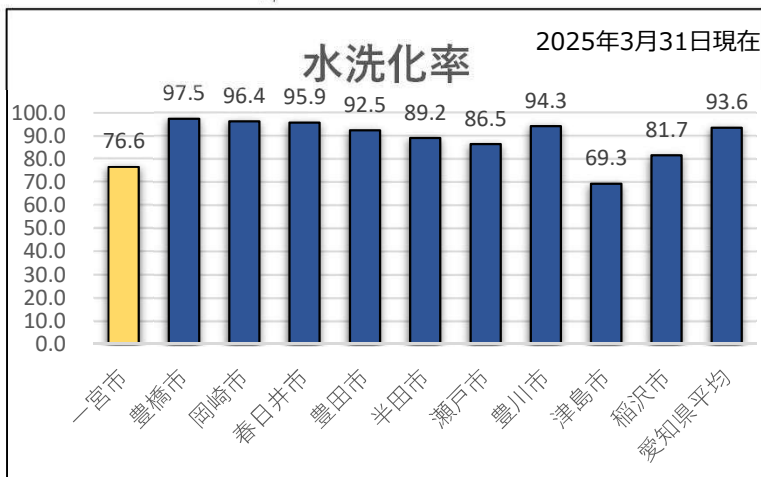
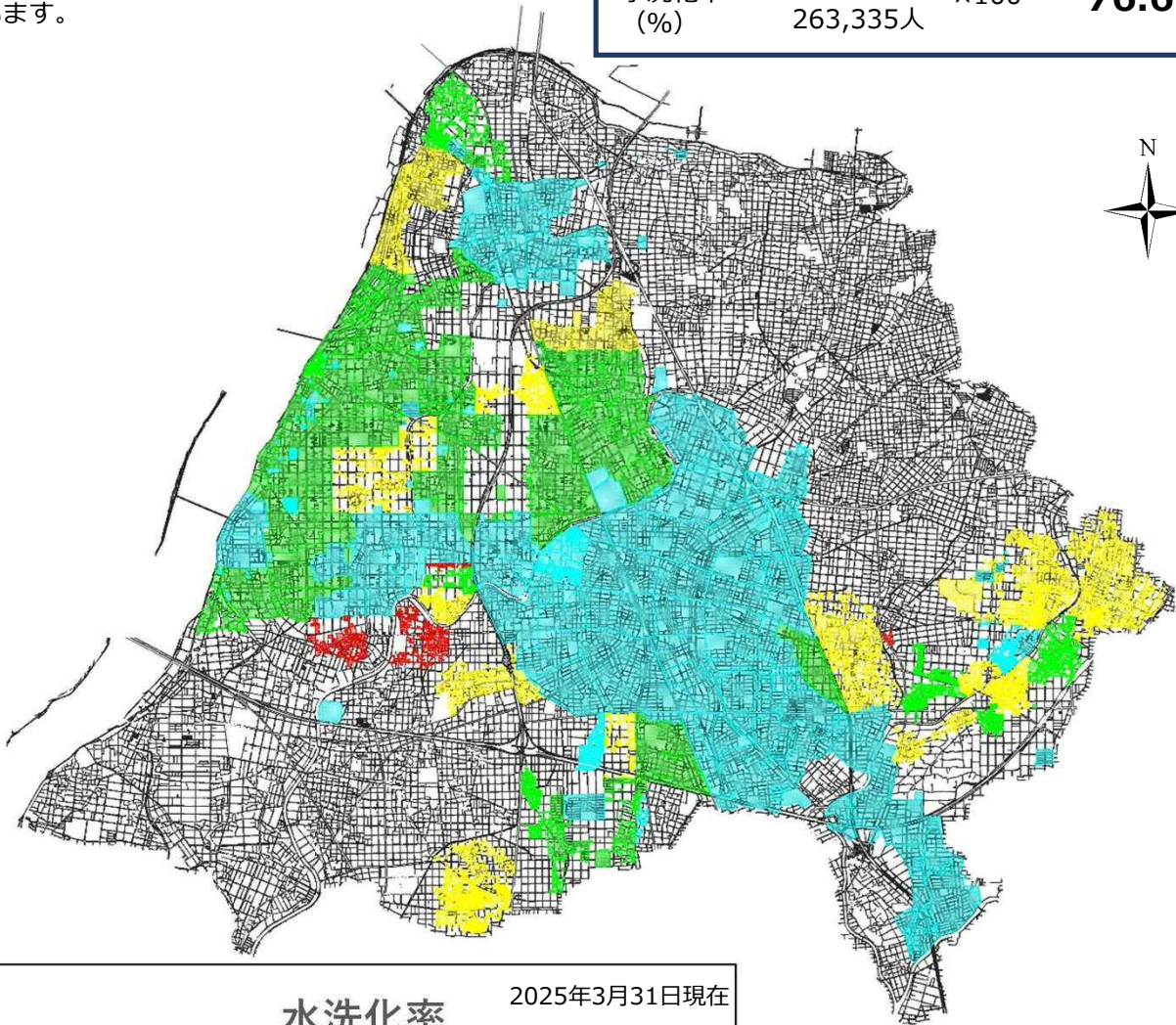
青色で色付けされた水洗化率の高い区域は、主に旧一宮市、旧尾西市、旧木曽川町の市街地で、早く（昭和から平成初期）に供用開始された区域です。供用開始された順に水洗化率が高くなる傾向となっています。

水洗化率の地区別状況図

2025年3月31日現在

$$\text{水洗化率 (\%)} = \frac{\text{下水道に接続している人口}}{\text{下水道が利用できる区域の人口}} \times 100$$

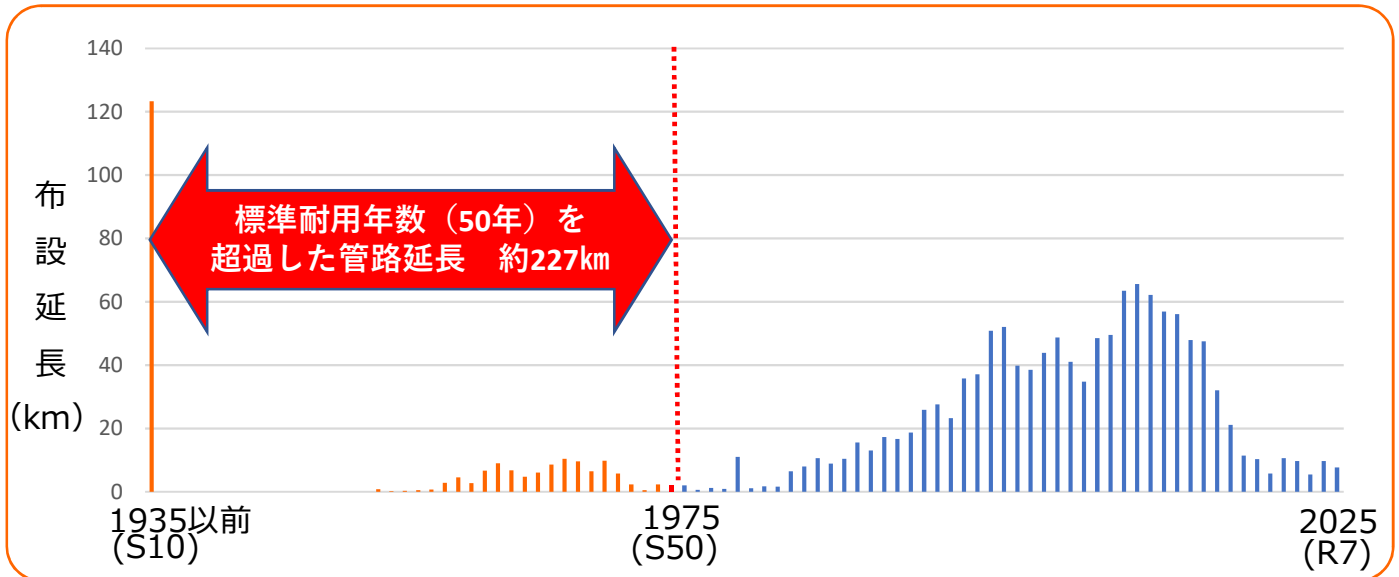
$$\text{一宮市 水洗化率 (\%)} = \frac{201,771 \text{人}}{263,335 \text{人}} \times 100 = \mathbf{76.6\%}$$



水洗化率の凡例	
<span style="color: red;">■</span>	0%～25%未満
<span style="color: yellow;">■</span>	25%～50%未満
<span style="color: green;">■</span>	50%～75%未満
<span style="color: cyan;">■</span>	75%～100%

## 1. 下水道管の布設延長及び管理延長の推移

一宮市は、1926年(大正15年)から下水道事業に着手しており、2025年(令和7年)3月末時点で約1,491 km の下水道管が布設されています。このうち、標準耐用年数の50年を超過した下水道管が約227 km に及びます。しかし、耐用年数を超えても使用できる下水道管もあります。必ずしも全てを更新する必要はありません。一宮市では下水道管をより長く使えるように適正な維持管理を行っています。



## 2. 下水道管の調査

下水道管の状態を適切に把握するため、目視調査やTVカメラ調査を行います。不具合を発見した場合は、補修や清掃を行います。

<管のずれ>



<異物の混入>

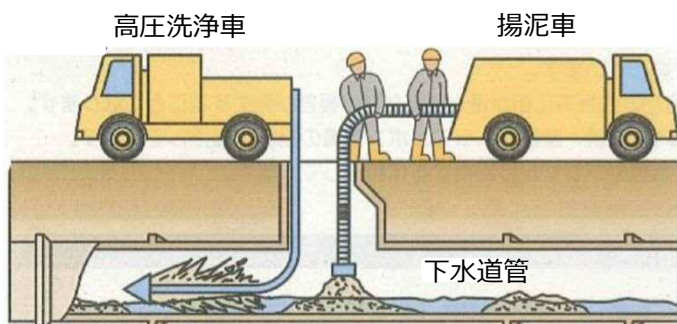


TVカメラ調査状況



## 3. 下水道管の清掃

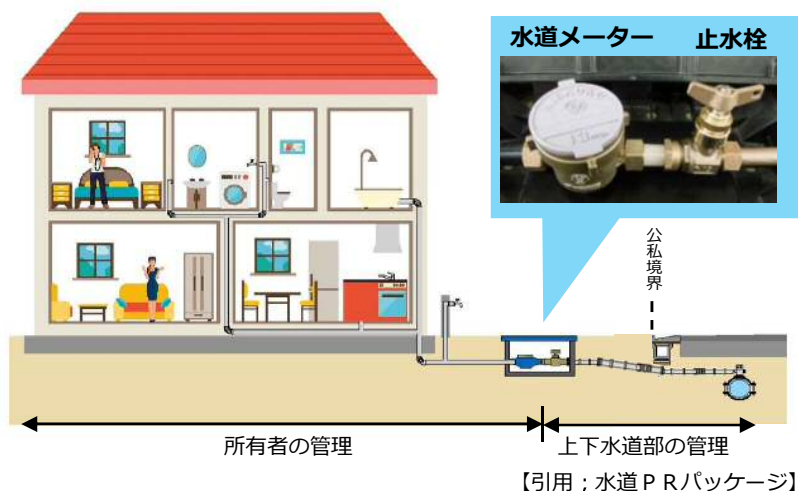
下水道管の流下能力を維持するため、高圧洗浄車により下水道管の清掃を行います。



下水道管清掃状況

## 1. 給水装置について

給水装置とは、配水管から分岐した給水引込管とそれに直結している給水器具のことです。



水道メーターは水の使用量を計る計量器です。

水道メーターを検針して使用量を計り、水道料金や下水道使用料を算出する根拠としています。

一宮市では、2か月ごとに検針を行っています。また、計量法に基づき8年の検定有効期限が切れる前に水道メーターの取替を計画的に行っています。



## 2. 排水設備について

排水設備とは、下水を下水道管に流入させるために設置する取付管や宅内のます等のことです。

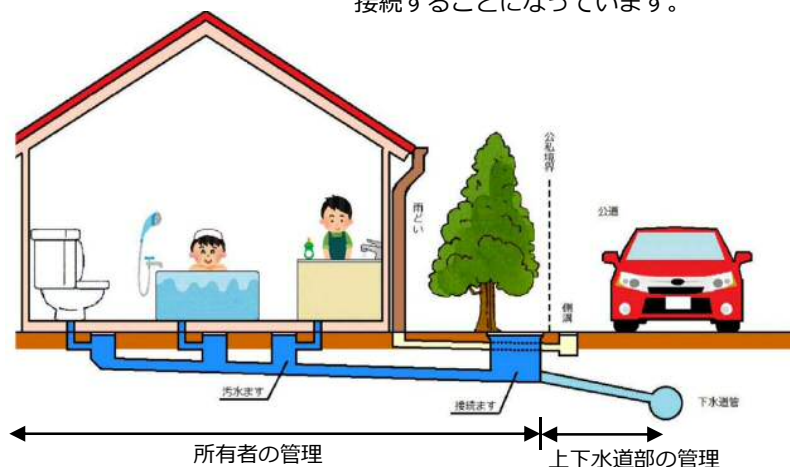
下水道法第10条、第11条の3では次のように義務づけられています。

くみ取り便所を使用している場合

供用開始から3年以内に水洗便所に改造し、下水道へ接続することになっています。

浄化槽を使用している場合

供用開始後すみやかに排水設備を設置し、下水道へ接続することになっています。



## 1. 水道水の水質検査

安全で安心な水道水を安定して供給するため、東部浄化センター内にある水道水質検査棟で化学の専門知識を持った職員が水質検査を行っています。水質検査は水質基準51項目含む約70項目について市内の給水栓や浄水場等から採水し、実施しています。

高度な検査技術と信頼性の証明となる「水道水質検査優良試験所規範（水道GLP）」の認定を取得した水質検査体制により、迅速で正確な検査結果を市の公式ウェブサイトで毎月公開しています。



水道水質検査棟



水質検査の様子



JWWA-GLP149

水道GLP認定マーク

## 2. 水道水における有機フッ素化合物（PFAS）について

有機フッ素化合物のうち、「ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物」を総称して「PFAS」と呼び、1万種類以上の物質があるとされています。

PFASの中でも、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）とペルフルオロオクタン酸（PFOA）は、幅広い用途で使用されてきました。

使用例 PFOS：半導体用反射防止剤・レジスト、金属メッキ処理剤、泡消火薬剤 など  
PFOA：フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤 など

水道水におけるPFOS及びPFOAについては、2026年4月から現行の水質管理目標設定項目から、水質基準項目に格上げされます。（基準値<sub>※1</sub>は、暫定目標値の50ng/L<sub>※2</sub>から変更なし）

水質基準項目に格上げ後は、定期の水質検査と基準の遵守が法的に義務付けられます。

### ●一宮市の対応

上下水道部は、水道水のPFOS及びPFOAについて、自ら行う水質検査で定期的な監視を行っています。2021年度からの検査結果は、すべて暫定目標値を下回っていることを確認しており、市公式ウェブサイトにて公表しています。

2026年度からは水質基準に格上げされるため、これまで以上に検査回数及び検査地点を増やし、水道水の安全の確保に努めてまいります。

(注釈)

※1 基準値とは、ヒトが生涯にわたり毎日2リットルを飲用しても問題がないとされる数値です。

※2 ナノグラム(ng/L)とは、水1リットル当たり10億分の1グラムの物質を含むことを表します。



### 3. 下水の水質検査

下水の水質検査は、東部浄化センター内にある下水水質検査棟で、化学の専門知識を持った職員が行っています。下水処理場で行う処理途中の汚水や活性汚泥、河川への放流水などを採取して、水質や下水処理に必要な微生物などを検査することで、下水処理が適正に行われているか管理しています。

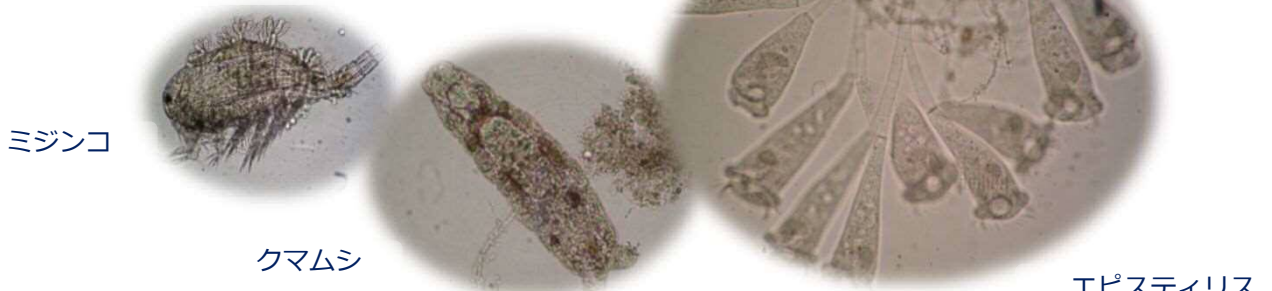


下水水質検査棟



微生物検査

顕微鏡をのぞくと見える・・・  
浄化センターで働く微生物たち



**微生物たちは頑張ってます**

浄化センターでは、微生物に下水中の汚れを食べさせることで水処理を行っています。これを活性汚泥法と言います。活性汚泥法では微生物を元気にするために、微生物の量を調整したり、微生物に呼吸させるための空気を入れたりする管理を行っています。

#### ● 下水道を使用する工場・事業場への水質指導を行っています。

下水道を使用する工場・事業場への水質指導は、下水道施設の機能保全と損傷防止及び下水道から河川への放流水の水質確保を目的として、工場・事業場が管理している特定施設や除害施設※からの排水に対し水質検査による監視・指導を行います。

水質検査結果が水質基準を超過した時には、水質改善の指導を行います。重大で悪質な場合には、改善命令や下水道使用の一時停止命令の行政処分や、罰則の適用により過料を科する場合があります。



工場・事業場排水の採水

※ 下水道法により有害物質等を排出する施設を「特定施設」、下水への障害を除去する施設を「除害施設」といいます。

## 1. 水道施設の耐震化

南海トラフ地震の発生が想定されていることから、ライフラインとしての水道施設の被害と市民生活への影響を最小限に抑えるため、地震に強い施設整備をしています。

佐千原浄水場では、2022年度末に地震に対する安全性の向上や地震後も迅速に水の供給を復旧させるために、場内の配水管を耐震管に更新し、緊急遮断弁を設置完了しました。



佐千原浄水場場内配管工事 2022年度施工中の様子

### ●水を貯える

佐千原浄水場のほかに、災害発生時に応急給水活動拠点となる千秋配水場、尾西配水場及び木曾川配水場にある配水池が耐震化されています。

また、地震の揺れによって緊急遮断弁が閉まり、配水池内の水道水が確保されますと、合計57,950㎡の水道水を確保することができます。これは、一宮市地域防災計画の応急給水量の目標値換算で一宮市民の約10日分に相当する水量となります。

### ●停電への備え

応急給水活動拠点の水道施設には、災害発生時の停電に備えて、非常用発電機が設置されています。万が一の停電時には、発電機により配水ポンプを稼働させ水道水を配水します。



配水場の緊急遮断弁設置状況



非常用発電機

## 2. 水道管路の耐震化

南海トラフ地震に被災した場合、東海地方の水道管路が95%復旧するまでに6～7週間を要するという報告があります。

(公益社団法人日本水道協会 地震等緊急時対応特別調査委員会応援体制検討小委員会報告書より)

高度経済成長期に急速に整備を行った水道施設は老朽化が進行し、その更新には多額の投資が必要となっています。そのため更新する管路の優先順位（基幹管路、救急病院・避難所等へ配水する管路、緊急輸送道路等に布設された管路）を定めて計画的に地震に強い耐震管に更新する事業を進めています。

年度 耐震化率 (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2024 全国 平均	2024 愛知県 平均	摘要
基幹管路の耐震化率	32.3	32.9	31.3	32.2	32.8	44.6	64.3	延長割合
浄水施設の耐震化率	45.5	46.2	52.1	53.0	59.5	46.7	71.4	配水能力割合
配水池の耐震化率	91.0	91.4	92.1	92.3	93.0	65.9	89.6	容積割合

注1) 各年度末現在

注2) 基幹管路とは、浄水前の原水を浄水施設に送る導水管と浄水を配水支管へ輸送する配水本管をいう。

注3) 全国平均、愛知県平均は、国土交通省ホームページ「水道施設の耐震化の推進」による。

注4) 2022年度の基幹管路の耐震化率の減少は、1975年以前に布設された溶接鋼管を耐震管から非耐震管として扱うように変更したことによる。



基幹管路の耐震化工事の様子

## 3. 下水道施設の耐震化

継続して使用する下水道施設から耐震診断を実施し、耐震性能に問題がある施設を順次、耐震補強工事を行っています。



開口部の補強



耐震化前



耐震化後

## 4. 下水道管路の耐震化

災害時に、防災上重要な施設（災害拠点病院など）の機能維持や、緊急輸送路の確保を目標として、耐震化する管路に優先順位を定め、計画的に事業を進めています。



施工前

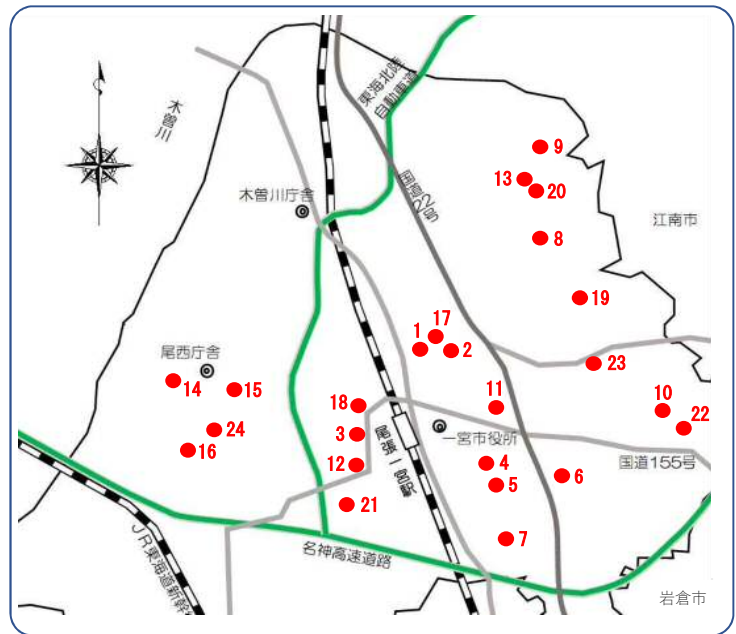


施工後

## 5. 水道の断水に備えて

災害時でも飲料水を確保できるよう、指定避難所の小中学校に応急給水栓を設置しています。

2017年度から指定避難所61か所に順次設置しており、2029年度までの設置を目指しています。2025年度は、浅野小学校、丹陽西小学校、浅井南小学校、千秋小学校、浅井中小学校、西成中学校、浅井中学校、千秋中学校、西成東部中学校の9校に設置し、2025年度末時点で24か所の設置が完了しています。(右図赤●箇所)



応急給水栓設置場所

### 応急給水栓設置校一覧

番号	学校名	番号	学校名	番号	学校名	番号	学校名
1	宮西小学校	7	丹陽西小学校	13	浅井中小学校	19	西成中学校
2	貴船小学校	8	浅井南小学校	14	起小学校	20	浅井中学校
3	神山小学校	9	浅井北小学校	15	三条小学校	21	大和中学校
4	大志小学校	10	千秋小学校	16	大徳小学校	22	千秋中学校
5	向山小学校	11	富士小学校	17	北部中学校	23	西成東部中学校
6	浅野小学校	12	末広小学校	18	中部中学校	24	尾西第一中学校

応急給水栓は、下記の看板が目印です。



このマークは、阪神淡路大震災を経験した神戸市が、災害時給水拠点のシンボルマークとして定めたもので、一宮市はこのマークのパートナーとなっています。



応急給水栓を用いた給水体験

## 6. 浸水対策

雨水貯留施設の整備

### 要因



道路冠水の状況（2013年9月4日撮影）

### 目標

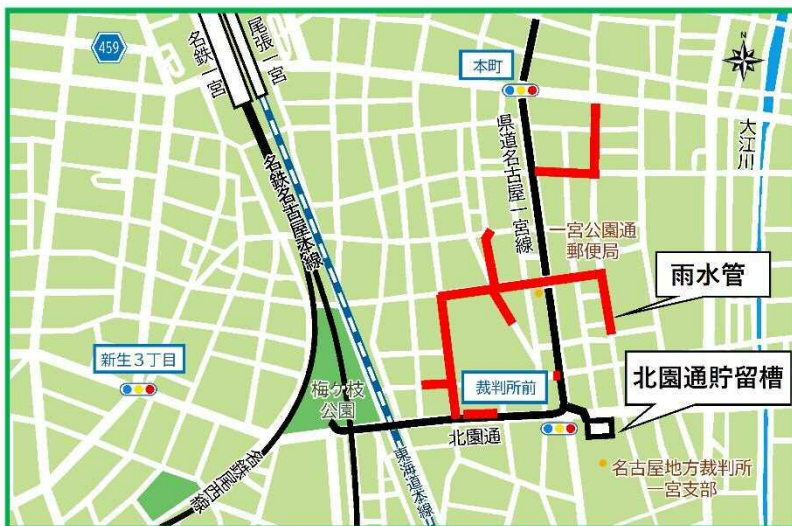
市役所周辺の雨水貯留量の推移



### 進捗

大雨による浸水被害の軽減を目的として、雨水を貯留する管の建設工事を進めています。

位置図



雨水管（直径1,800mm）

### 雨水管の規模

雨水管の大きさ  
直径 1,800mm ~ 300mm  
延長 1,088m  
貯留量 900m³



見学会の様子（北園通貯留槽の内部）

7. 雨水貯留施設位置図




名称	貯留容量
泉貯留槽	2,000m <sup>3</sup>
公園通貯留槽	1,100m <sup>3</sup>
北園通貯留槽	3,300m <sup>3</sup>
真清田貯留槽	2,500m <sup>3</sup>
新生貯留槽	2,000m <sup>3</sup>
本町幹線・大和幹線	11,700m <sup>3</sup>

近年、気候変動等によりゲリラ豪雨で短時間に多くの雨が降ると、雨水が処理しきれず下水道や水路から道路にあふれ、浸水被害が起こります。

雨水貯留施設とは、雨水を一時的に貯留する機能があり、貯めた雨水は許容放流量分をゆっくり放流します。

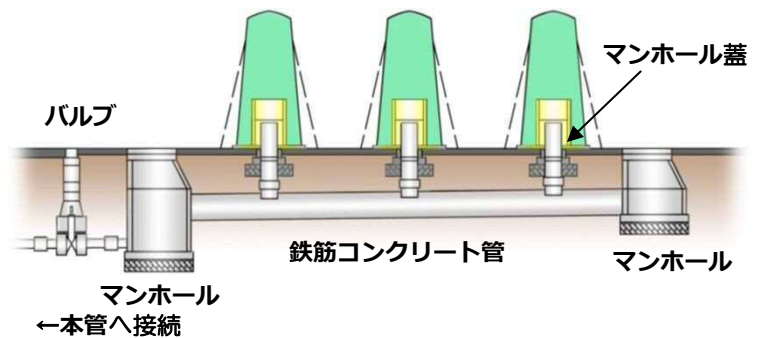
## 8. 災害用マンホールトイレ

上下水道施設の7か所に、災害用マンホールトイレを計34基設置しています。(右図  箇所)

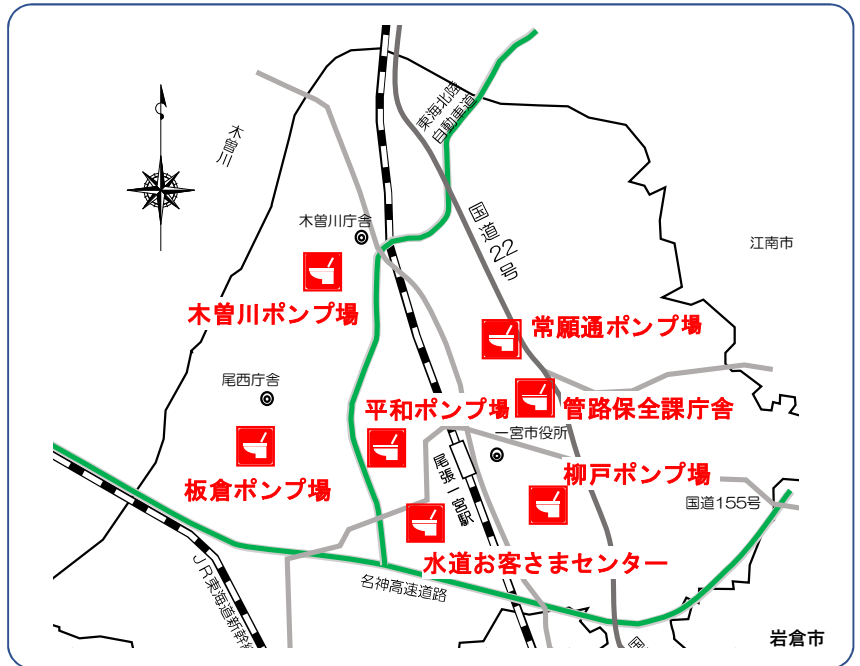


災害用マンホールトイレ設置例

内径60cmの鉄筋コンクリート管を布設し、一定間隔で垂直にビニル管を立ち上げ、これにマンホール蓋(直径30cm)を設置してあります。マンホール蓋を開け、仮設テントと便器を組み立て、下水道管に一時貯留してから本管へ流します。



災害用マンホールトイレ(下水道管貯留方式)



災害用マンホールトイレ設置場所

## 9. 災害時の給水について

浄水場や配水場などに確保している水道水を給水車によって災害拠点病院や指定避難所などへ運搬して給水を行います。災害拠点病院等から要請があった場合は、優先的に給水車による給水を実施します。

他にも給水活動を行うための施設として、定置式給水タンクを一部の出張所などに設置しています。



加圧式給水車

### 飲料水を備蓄しましょう

災害発生時、上下水道部職員は、まずは被害状況の把握等を行うため、給水体制が整うのは災害発生後概ね4日目以降を想定しています。災害に備えてご家庭で少なくとも3日間分の飲料水を備蓄しましょう。

## 10. 職員の訓練について

上下水道部では、災害が発生した際の上下水道関連の二次災害防止・上下水道機能の早期復旧を目的とし、定期的に訓練を実施することで職員の対応力向上に努めています。

### ●一宮市上下水道事業業務継続計画 (上下水道BCP) に基づく訓練

大規模地震発生時において、迅速かつ的確に、職員一人一人が与えられた役割を認識して行動できるよう、上下水道BCPに基づく行動を疑似体験する訓練を行っています。情報伝達訓練や、管路や施設の緊急調査訓練を行い、災害発生時における職員の対応力の向上に努めています。

### ●職員参集訓練及び安否報告訓練

勤務時間外に大規模地震が発生したと想定し、徒歩や自転車、バイクによる参集訓練を行い、職員の災害発生時における参集ルートの確認及び防災意識の向上に努めています。

また、安否報告訓練を行い、職員の安否・被害状況報告を迅速に行える体制づくりをしています。

### ●応急給水訓練

災害発生時に応急給水活動を円滑に行えるよう、訓練を実施しています。能登半島地震での支援活動において医療機関へ応急給水を行った経験を踏まえ、2025年度は一宮市立木曾川市民病院と合同で応急給水訓練を行いました。給水車からの給水訓練など、病院と連携しながら訓練を実施しています。

### ●一宮市総合防災訓練

一宮市の主催で、職員や各団体が参加する地震災害を想定した合同訓練を毎年8月に行っています。一宮市指定水道工事店協同組合と共に水道管の緊急修繕と応急給水訓練を実施しています。

その他、一宮市指定水道工事店協同組合の緊急調査訓練や、県営水道用応急給水支援設備の操作訓練などを実施しています。



上下水道BCPに基づく 情報伝達訓練の状況



上下水道BCPに基づく 施設の緊急調査訓練の状況



病院職員による給水車からの給水体験



水道管の緊急修繕訓練の状況

## 11. 能登半島地震における支援活動

### 給水活動

#### ●派遣要請

- ・日本水道協会石川県支部から、給水活動のため職員と給水車の派遣要請

#### ●派遣概要

- ・派遣先 石川県七尾市・津幡町・輪島市
- ・派遣期間 2024年1月2日 から 2月29日
- ・派遣職員 第1陣から第11陣 各陣2名ずつ 延べ22名

#### ●活動内容

給水車で避難所や病院などを巡回して、受水槽への給水や、市民向けの給水活動を行いました。補水拠点と避難所や病院などの往復を繰り返し、多い時では1日9往復した日もありました。道路に亀裂や陥没がある状況での活動や、高所での作業を伴う受水槽への給水では、安全管理の徹底に努めながら活動しました。



避難所での給水活動状況



海上保安庁巡視船から給水車への補水作業状況

### 下水道管路被害調査

#### ●派遣要請

- ・石川県から下水道管路被害調査（一次調査及び二次調査）のため職員派遣要請

#### ●一次調査派遣概要

- ・派遣先 石川県七尾市・内灘町・中能登町
- ・派遣期間 2024年1月8日 から 1月15日  
2024年3月23日から3月26日
- ・派遣職員 第1陣から第2陣及び第4陣 各陣2名ずつ 延べ6名
- ・活動内容 地上から目視により、マンホール内の被害状況を調査しました。

#### ●二次調査派遣概要

- ・派遣先 内灘町
- ・派遣期間 2024年2月17日 から 2月23日
- ・派遣職員 第3陣 2名
- ・活動内容 一時調査で被害が確認された管路内に、TVカメラを入れて、被害状況を詳細に調査しました。



目視による被害状況調査



TVカメラによる被害状況調査

## 12. 被災地派遣職員レポート

- 派遣先  
富山県高岡市役所上下水道局下水道工務課
- 派遣期間  
2025年4月1日から2026年3月31日
- 担当業務  
令和6年能登半島地震により被災した下水道管渠の復旧
- 現地の状況

高岡市内では震度5強を観測し、地震による地盤の液状化により、マンホールの浮上や、下水道管渠にたるみや逆勾配が発生しました。

### ●担当業務の概要

下水道工務課には3県から4名の応援職員が派遣されており、高岡市の職員と共に業務を行っています。

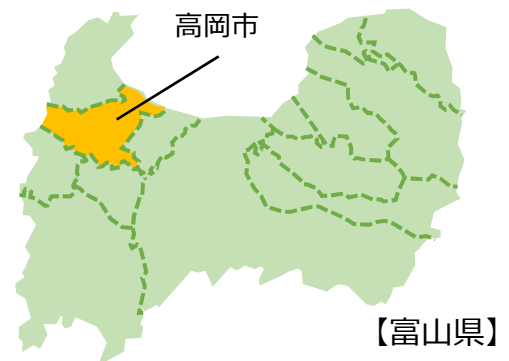
私は、災害復旧工事のうち、設計積算と工事監督をしています。災害査定（被災の認定）を受けた後に、国への補助金申請及び発注を行い、復旧工事を行っています。

### ●業務の遂行に当たって苦労したことなど

大規模災害が発生すると、国・県・他自治体も含め通り一帯で復旧工事が施工され、通常工事でも施工できるところはしているので、工事の全体量が増えます。建設業界の人手不足も重なり、入札不調の発生やウェルポイント等の専門業者の確保が難しく通常の工事よりも時間がかかってしまうことがあります。一日でも早い復旧のために、設計・発注を迅速に行い、工程調整を密に行っていかなければならず苦労しています。

### ●今後に生かしたいこと・得られたことなど

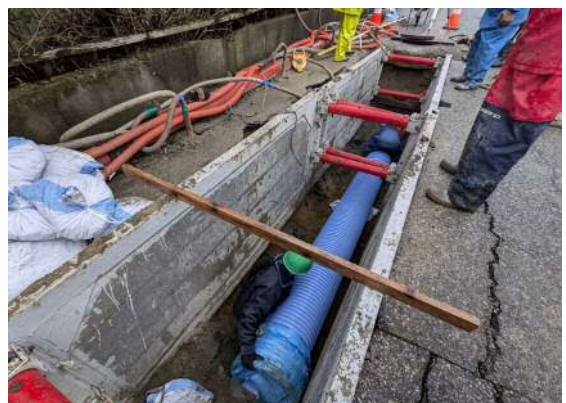
災害復旧工事では、地域住民やマスコミの関心が通常工事に比べて高いです。復旧工事については、待ち望んでいる住民が多いことやマスコミによる復旧工事現場の取材が何回かありました。高岡市役所の方から、「復旧事業はいつもの工事よりもコミュニケーションが大事」とのお話もあり、市役所としてコミュニケーション・情報発信の重要性を感じましたので、今後の業務に生かしていきたいです。



高岡市に設置された一宮市のマンホール蓋



地震で破損した污水管の撤去



下水道管渠の復旧工事

## 1. 循環型社会の実現へ

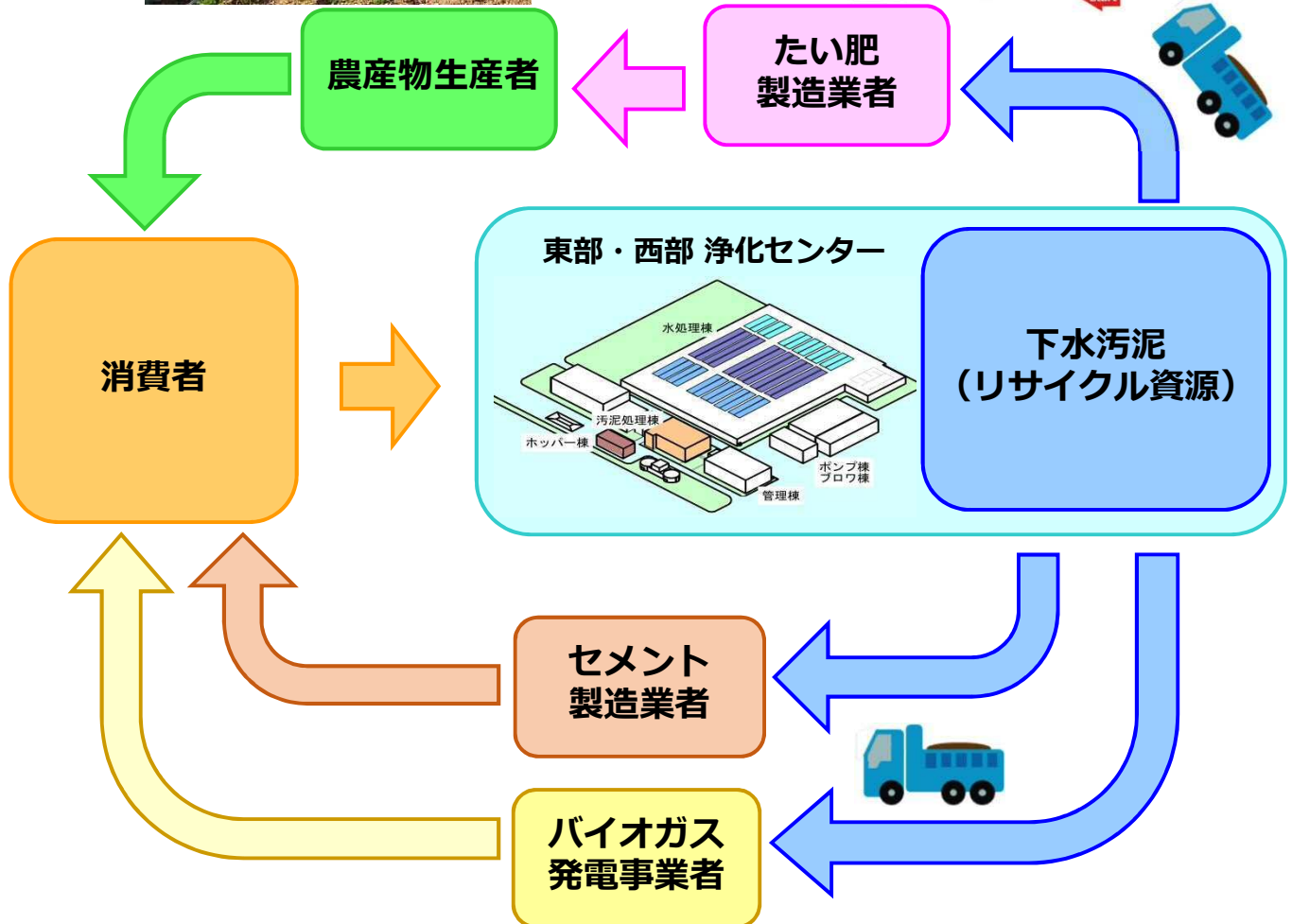
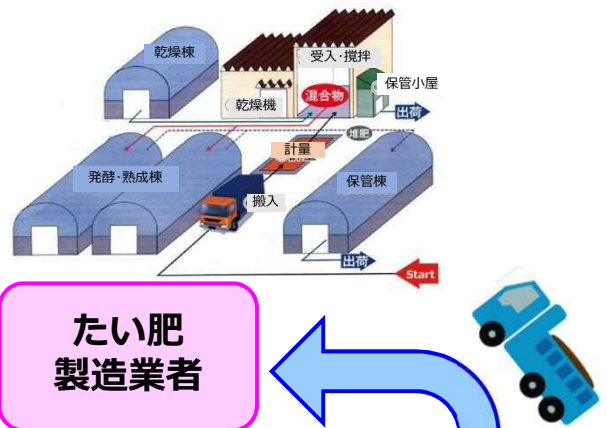
污水処理過程で発生する下水汚泥は、これまでセメント原料と埋立て処分してきましたが、これに加え、たい肥やバイオガス発電用燃料として利用し、脱炭素化・循環型社会に貢献します。2024年度はおよそ5,600トンの下水汚泥をたい肥化施設に搬出し、CO<sub>2</sub>排出の抑制に努めました。

また、2025年2月には、西部浄化センターの老朽化した焼却設備を停止し、東部浄化センターと同様に、セメント原料化などの取り組みを通じて、脱炭素化・循環型社会の実現を目指しています。

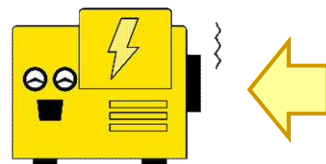
たい肥を利用した農業



たい肥化施設イメージ



バイオガス発電事業者のイメージ



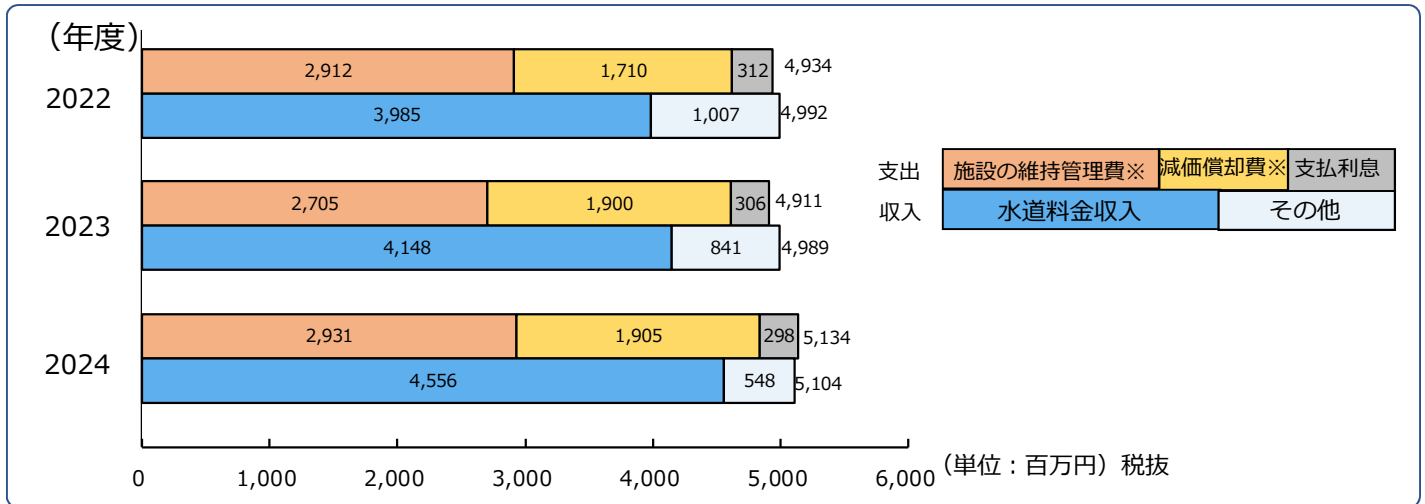
発電機



メタンガス発酵

## 1. 水をお届けする費用と水道料金ほか収入の推移・内訳

人口減少や節水機器の普及から水道料金収入の増加が見込めない一方で、物価が高騰していることや、施設の老朽化が進むことで、維持管理費が増加傾向にあります。



施設の維持管理費※

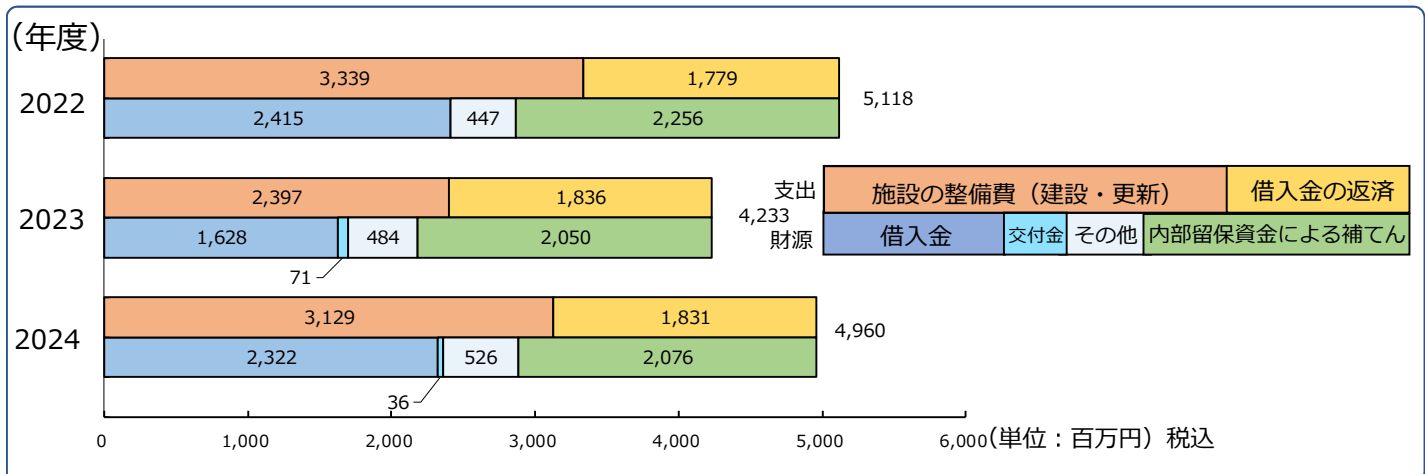
水道管の修理、浄水場の運転管理や県の水道から購入する水道水など、水をお届けするために必要な費用のことです。

減価償却費※

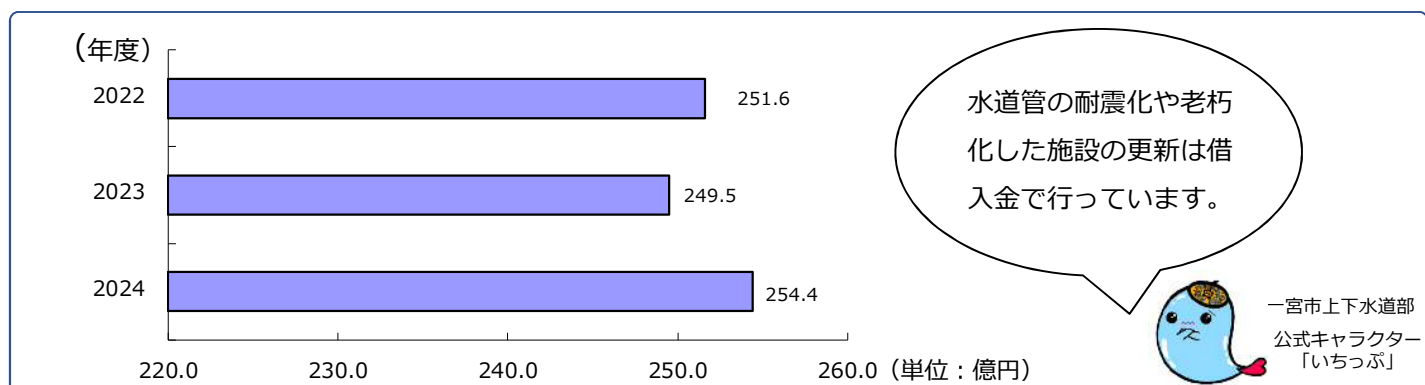
水道管や浄水場など（固定資産）の整備・購入費用を使用可能期間（法定耐用年数）に分割して費用化したものです。

## 2. 施設整備のための費用とその財源の推移・内訳

水道管の耐震化など整備費用が増加傾向にあり、その財源として借入を行っているため、返済金が年々増加しています。

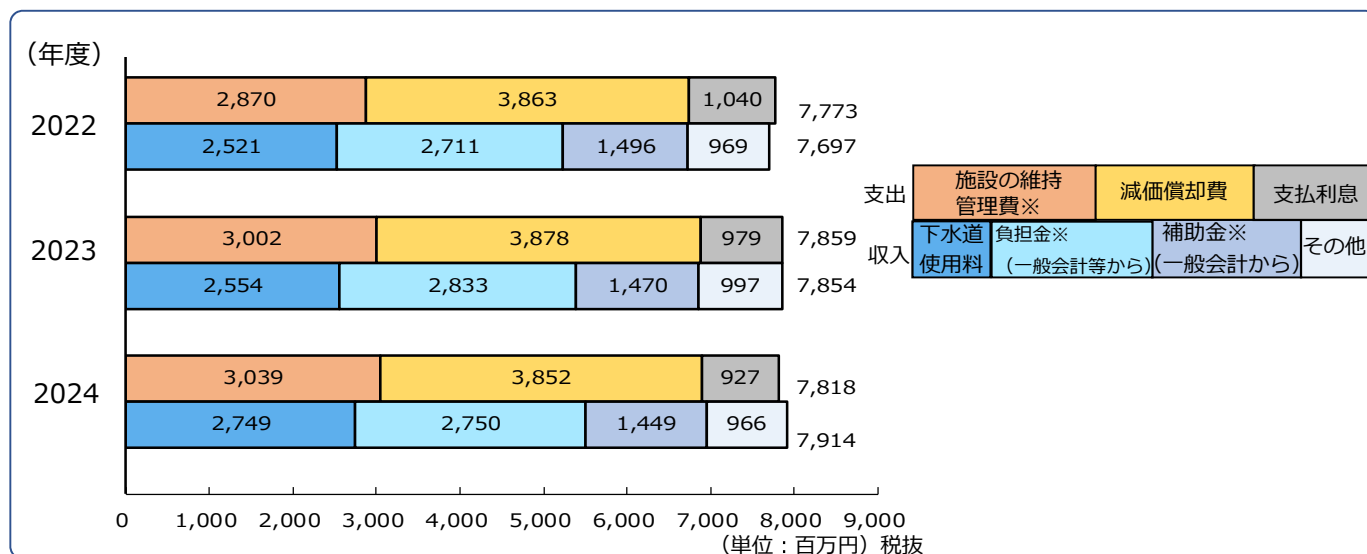


## 3. 施設整備のための借入金（借金）残高の推移



## 1. 下水の処理費用と下水道使用料ほか収入の推移・内訳

支出が収入を超過しており、一般会計からの補助金に依存した経営が続いています。



施設の維持管理費※

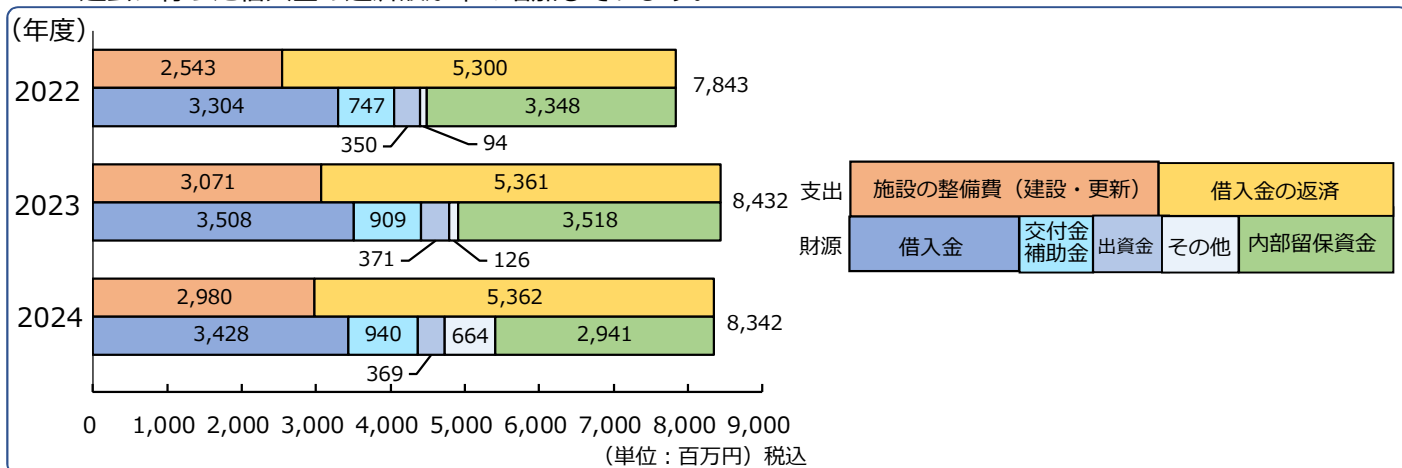
下水道管の修理、浄化センター等の運転管理や、県下水処理場で処理してもらう費用など、汚水・雨水の処理に必要な経費のことです。

負担金※/補助金※

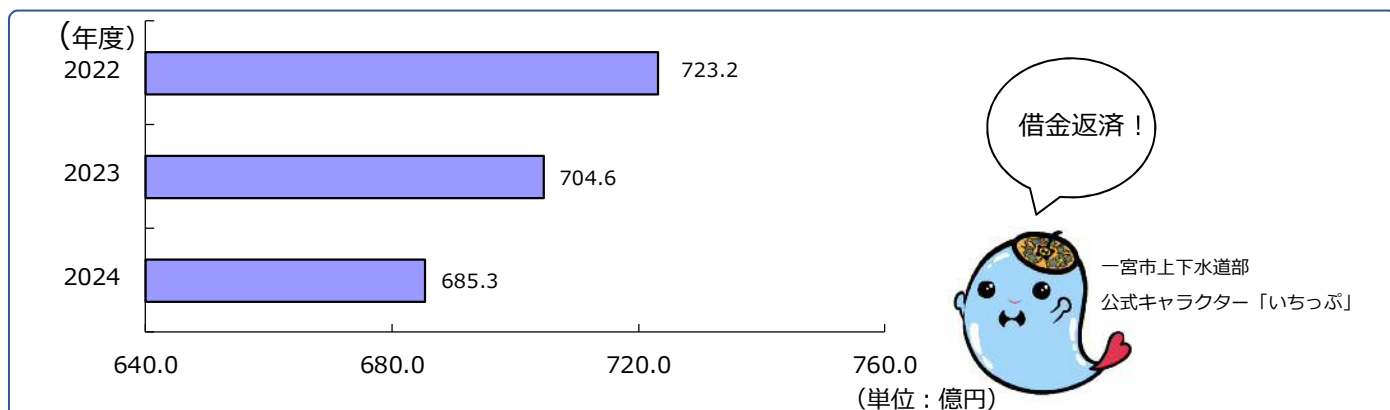
費用のうち、他会計が負担するべき事業分（雨水処理費用は市一般会計）に対して負担金を受け入れています。また本来使用料で賄うべき費用（汚水処理施設の減価償却費など）に対して市一般会計より補助金を受けています。

## 2. 施設整備のための費用とその財源の推移・内訳

過去に行った借入金の返済額が年々増加しています。



## 3. 施設整備のための借入金（借金）残高の推移



## 1. 「おりひめ 木曽川が織りなす水」の販売

「おりひめ」は、一宮市佐千原にある佐千原浄水場から取水した水道水を加熱殺菌し、アルミボトル缶に詰めたボトルドウォーターです。

製造から5年間の長期保存ができ、地震などの大規模災害に備えるため、各ご家庭の災害用飲料水として備蓄を促進するため販売をしています。

容器にはリサイクル性が高く、環境への負荷が少ないアルミボトル缶を採用しています。デザインは、竜神をメインに、一宮市を代表するツインアーチ138と一宮七夕祭りの吹き流しなどが描かれています。



佐千原浄水場での採水現場



委託製造による充填工程



2025年版  
「おりひめ 木曽川が織りなす水」

## 2. 防災知識の普及啓発活動

広く市民の方々へ、大規模災害での上下水道に関する知識を普及啓発するため、イオンモール木曽川防災展へ出展しました。水道では非常用給水袋の展示や、飲料水の備蓄を呼びかけるパネルの展示を行い、下水道ではマンホールトイレの展示などを行いました。

今後も、1人でも多くの方へご理解いただけるよう、上下水道部は防災の取組について啓発活動を続けていきます。



給水袋やマンホールトイレなどの展示

### 3. 上下水道部広報誌の発行

上下水道利用者みなさまに、事業の内容など知っていただきたい情報を、年3回発行の広報誌「水de報（みずでっぽう）」でお知らせしています。



上下水道部広報誌「水de報」市ウェブサイト



上下水道部広報誌「水de報（みずでっぽう）」

### 4. マンホールカードの作製

市内外の方々に一宮市の下水道の魅力を知っていただき、観光の活性化をはかるため、マンホール蓋のカードを制作し、お一人様1枚の手渡しで、尾張一宮駅前ビル（i-ビル）6階、一宮市立中央図書館の窓口で配布しています。



一宮市の「市章」と市の花の「キキョウ」を組み合わせせたマンホールカード

### 5. 小学生がデザインしたマンホールプレートの設置

将来を担う子供たちに下水道をより身近に感じてもらえるよう、2024年度に続き市内小学校32校（小学4年から6年生）を対象に、「あなたの好きな一宮」をテーマに「下水マンホール蓋デザイン」の作品募集を行いました。総数2083作品の応募があり審査の結果、各学校の優秀作品を決定し、優秀作品は下水マンホール蓋（デザインプレート）を製作し、市役所本庁舎で展示した後、銀座通り歩道に期間限定で設置しました。



市役所での展示の様子



歩道に設置した様子

### 6. 2025いちのみやリバーサイドフェスティバルへの出展



上下水道ブース（138タワーパーク内）



給水体験

上下水道事業のPRとして、2025年5月3日（土）から5月5日（月）に開催した2025いちのみやリバーサイドフェスティバルへ出展し、上下水道に関する各事業を紹介するため、ポスターやパネル、給水車の展示を行いました。

上下水道ブースではクイズやスマートボールゲームを行い、来場者に「いちっぷ」や「マンホール」がプリントされた缶マグネットを配布するなど、多くの方が楽しみながら上下水道について学ぶことができました。

給水車ブースでは、給水袋を使った給水体験を行いました。また、能登半島地震における給水車派遣などの支援活動や、飲料水の備蓄に関するパネルを展示し、災害への備えの重要性を知っていただきました。

### 7. 出張授業の実施

市内小学校（11校）の小学4年生を対象に、上下水道に関する出張授業を実施しました。

生活に必要な水がどのように作られるのか、また、安心・安全な水を届けるための水道の仕組みや必要性を学びました。また、身近な食材を利用して家庭からの排水の汚れ具合の実験を行い、下水道の仕組みや下水処理場の役割を学びました。

言葉の説明だけでなく、実物の下水道管を触ったり、排水をきれいにしてくれる微生物の動画や、流入下水から処理水までの実物を見てもらうなど、様々な体験をしてもらいました。



授業風景①



授業風景②



## 8. 上下水道施設の見学バスツアー

上下水道施設である佐千原浄水場や東部浄化センターといった重要な施設を見学してもらい、ライフラインの維持管理の重要性や、施設を持続させるために多額の費用が必要であることを知っていただき、上下水道事業への理解を深めてもらうことを目的とした見学を行いました。

- 開催日時 2025年11月1日(土) 9:30~16:00
- 見学施設 佐千原浄水場、北園通貯留槽、東部浄化センター
- 対象 市内在住の小学生と保護者
- 参加人数 14組37名



給水袋体験(応急給水訓練)



佐千原浄水場ポンプ棟ポンプ室



微生物観察



北園通貯留槽

### ●参加者の声 (一部抜粋)

Q:施設のどんなところに興味を持たれましたか？

A:顕微鏡で微生物をみたこと。

A:想像以上に深い貯留槽でびっくりした。



Q: 施設見学について、ご意見・ご希望・ご感想があれば入力をお願いします。

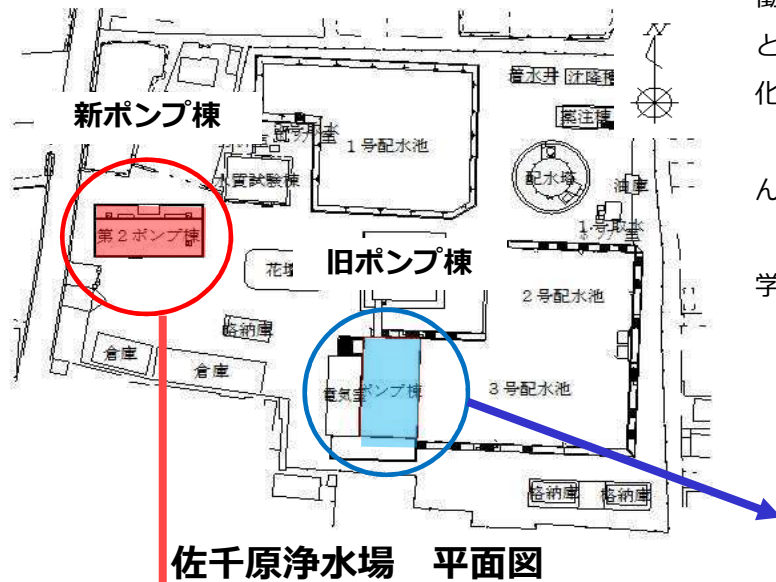
A:どの施設も知らないことばかりで勉強になりました。貯留槽はびっくりしました。

A:普段当たり前前に使用している水がしっかりした施設管理のもとで家庭に運ばれてきているのが良くわかりました。改めて水を大切に、感謝しながら使おうと思える機会になりました。普段は入ることのできない施設を見学でき、子どもたちは大喜びでした。有意義な時間をありがとうございました。

## 9. 水道施設見学

一宮市の生涯学習の一環として、上下水道部では「浄水場施設見学」を行っており、職員が施設を案内・解説します。申し込みは佐千原浄水場で受け付けており、小学校の社会見学などにも利用いただいています。

### ●施設見学



佐千原浄水場 平面図

2022年度に新たに稼働開始したポンプ棟と、稼働停止した旧のポンプ棟の設備を見学していただくと、新しいポンプが技術の進歩によってコンパクト化されていることが分かります。

旧ポンプ棟内には写真や古い配管類の展示物が並んでいます。

管理棟の中央監視室では最新の監視システムを見学することができます。



旧ポンプ棟ポンプ室



新ポンプ棟ポンプ室



管理棟内の中央監視室

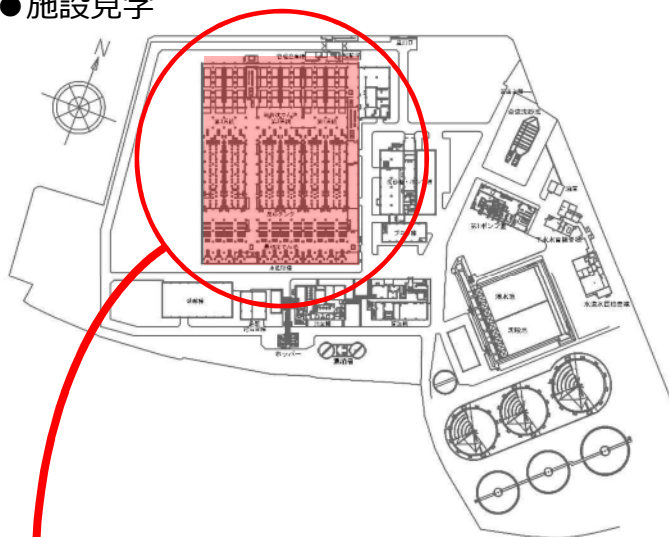


旧ポンプ棟展示物の一例

## 10. 下水道施設見学

一宮市の生涯学習の一環として、上下水道部では「浄化センター施設見学」を行っており、職員が施設を案内・解説します。申し込みは東部浄化センターで受け付けており、小学校の社会見学などにも利用いただいています。

### ●施設見学



東部浄化センター 平面図



浄化センターの仕組みの説明

①浄化センターの仕組みについて、フロー図の書かれたパネルを使って説明します。処理場に入ってくる汚水や川に放流する水を採水し、きれいになっていることを目で感じてもらいます。



反応タンク内の観察

②最初沈でん池、反応タンク、最終沈でん池、消毒設備を水の流れに沿って、それぞれの役割について説明します。



微生物の観察

③反応タンクで汚れをきれいにしている微生物を顕微鏡を使ってもらいます。

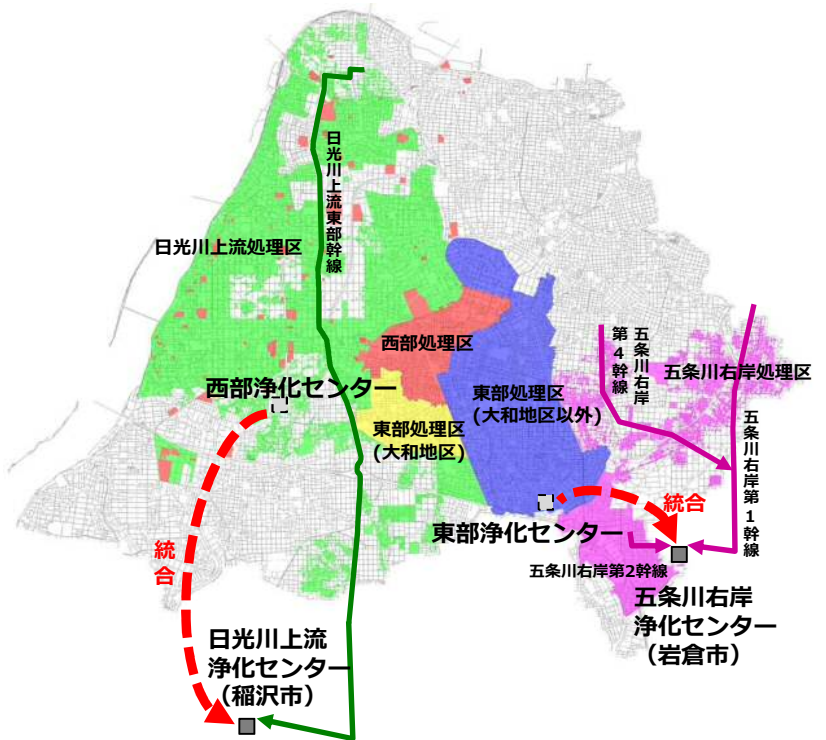
## 1. 下水道の統合

一宮市が管理する西部浄化センターは、運転開始から50年以上が経過し、老朽化が進行していることから、愛知県が管理する日光川上流浄化センターへ統合する取組みを、2022年度から進めています。

2026年度に西部処理区の一部を接続し、2031年度に全域の接続を予定しており段階的に統合を進めていきます。

また、一宮市が管理する東部浄化センターについても運転開始から30年以上が経過しているため、西部処理区を統合した後、東部処理区のうち大和地区を日光川上流浄化センターへ、その他を愛知県が管理する五条川右岸浄化センターへ統合する計画をしています。

統合後の西部浄化センター及び東部浄化センターには雨水処理を行う施設等が残ります。



処理区	浄化センター	
	現在	将来
西部処理区	西部浄化センター	日光川上流浄化センター
日光川上流処理区	日光川上流浄化センター	
東部処理区(大和地区)	東部浄化センター	五条川右岸浄化センター
東部処理区(大和地区以外)	東部浄化センター	
五条川右岸処理区	五条川右岸浄化センター	

## 2. 水質検査の広域連携

水道水の水質検査を自己検査で行う自治体である、岐阜市及び春日井市と、検査体制を維持するための協力協定を締結しています。

この協定は、水質検査機器の故障などにより水質検査が行えない事態を回避するため、水質検査を代わりに行う相互協力協定となります。

なお、岐阜市との水質検査の相互協力に関する協定は“NOBIプロジェクト”の連携事業のひとつです。強化した体制により水質検査を万全に行うことで、水道水の安全・安心を確保していきます。

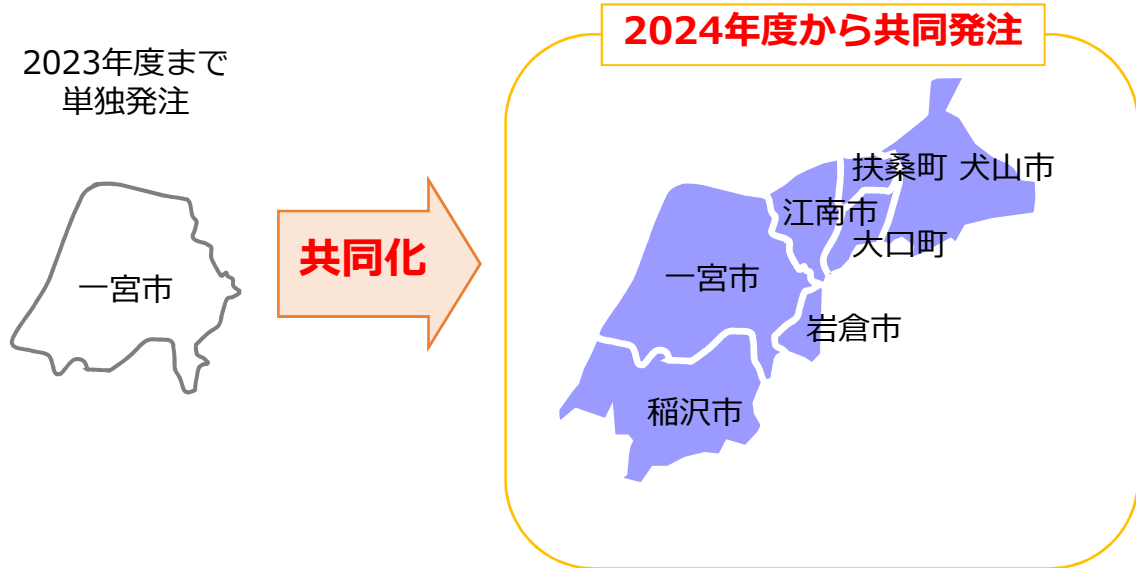


春日井市との相互協力に関する行動訓練の様子

### 3. 下水道管路施設の点検・調査業務の共同化

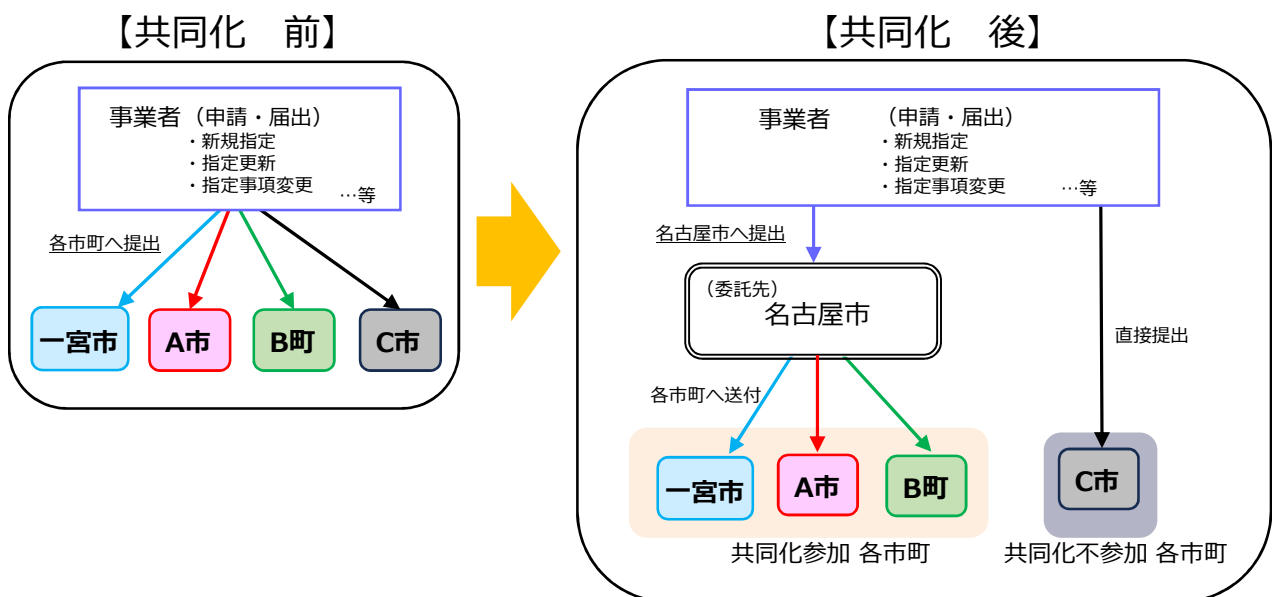
愛知県一宮建設事務所管内の7市町（一宮市、犬山市、江南市、稲沢市、岩倉市、大口町、扶桑町）で2022年6月に「下水道事業に係る事業連携に関する基本協定書」を締結し、2024年度より下水道管路施設の点検・調査の一部業務を、7市町で共同発注します。

これにより、共同発注による事務等の省力化及び執行体制の維持・確保、スケールメリットによる委託費の削減や業務の効率化を図る取組みを行っていきます。



### 4. 登録等事務の共同化

これまで各市町へ提出する必要がありました指定給水装置工事業業者、下水道排水設備指定工事店の指定に関する書類について、2023年10月1日より一宮市を含む登録等事務の共同化に参加した市町へは、委託先である名古屋市にまとめて提出することができるようになりました。



登録等事務の共同化のイメージ図

### 5. 岐阜市との連携事業 “NOBIプロジェクト”

#### ●漏水調査に関する合同研修会

日時 2025年8月28日

場所 岐阜市上下水道事業部 本庁舎3階  
第1会議室

内容 岐阜市が使用している漏水調査機器メーカーによる机上研修と現場実習を行いました。机上研修では操作方法や操作上のポイントを確認しました。現場実習では、新型機器を用いて、漏水調査を行いました。ノイズキャンセラー付きでデジタル変換されており、現在の機器の変換されていない音との聞き分けを確認しました。



漏水調査機器の現場実習の様子

#### ●岐阜市上下水道事業部防災訓練

日時 2025年10月28日

場所 岐阜市上下水道事業部 本庁舎3階  
第1・2会議室

内容 災害時の対応力向上と防災意識の向上を図るため、岐阜市と防災訓練の相互参加を行っており、2025年度は岐阜市が実施する訓練に参加しました。訓練に参加して得た学びを本市の訓練に活かし、災害時の対応力向上に繋げていきます。



訓練での本市上下水道部次長による講評の様子

#### ●維持管理に関する意見交換会

日時 2026年2月26日

場所 岐阜市上下水道事業部 本庁舎2階  
会議室

内容 岐阜市は水道事業について、人口や管路延長、近年のAI解析を行うなど、一宮市と類似する点が多いです。そのため、抱えている課題や維持管理について情報共有と意見交換を進めています。今回は、広域的な漏水調査の方法や緊急修繕の発注方法、水道施設の点検調査について意見交換を行いました。



意見交換会の様子

### ●水質検査相互協力に関する意見交換

日時 2026年2月12日

場所 岐阜市上下水道事業部 本庁舎2階




内容 2025年度の実績や2026度のスケジュール確認を行い、2026年度から基準項目になる有機フッ素化合物（PFAS）の検査方法等について意見交換を行いました。

また、水質検査機器の故障で水質検査ができない事態を想定し、水質検査の依頼から水質検査の報告までの手順を確認しました。





岐阜市との相互協力に関する意見交換の様子


## 16.水道・下水道のあゆみ

年		水道のできごと
1921	大正10	市制施行
1934	昭和9	一宮市水道事業着手
1936	11	一宮市給水開始
		
1953	28	地方公営企業法適用
1955	30	木曽川町簡易水道組合連合会設立
1960	35	尾西市簡易水道組合連合会発足
1964	39	尾西市給水開始
1970	45	木曽川町営水道事業着手
1974	49	尾西配水場完成
1975	50	尾西市、県営尾張水道用水より受水開始 木曽川町、県営尾張水道用水より受水開始 木曽川町給水開始
1977	52	尾西市内の簡易水道組合統合完了
1985	60	佐千原浄水場内に新配水塔完成
		
		
2005	平成17	一宮市、尾西市及び木曽川町の事業統合
2018	30	一宮市上下水道事業経営戦略策定
2021	令和3	市内全域の簡易水道統合完了 春日井市と水質検査の相互協力に関する協定締結

年		下水道のできごと
1921	大正10	市制施行
1926	15	下水道築造認可・同事業着手
1935	昭和10	第一期事業完成
		
1958	33	一宮市下水道条例の制定 使用料の徴収
1959	34	地方公営企業法適用
1960	35	東部処理場一部通水
1964	39	西部処理場一部通水（簡易処理）
1975	50	真清田貯留槽完成
1976	51	公園通貯留槽完成 音羽貯留槽完成
1980	55	第二期下水道事業完成
1981	56	第三期下水道事業に着手（拡張事業）
1987	62	新生貯留槽完成
1988	63	東部浄化センター（分流）通水 東・西部浄化センターに名称変更
		
1991	平成3	日光川上流域関連公共下水道 事業着手
1993	5	五条川右岸流域関連公共下水道 事業着手 観音寺ポンプ場完成 泉貯留槽完成
1996	8	本町貯留槽完成
2001	13	五条川右岸流域関連公共下水道の一部 供用開始
2002	14	常願通ポンプ場完成
2004	16	日光川上流域関連公共下水道の一部 供用開始
2005	17	二市一町合併
2009	21	特定公共下水道（尾西地方処理区）を 公共下水道（西部処理区）に統合
2018	30	北園通貯留槽完成
2021	令和3	本町幹線雨水管完成

## 16.水道・下水道のあゆみ

年		水道のできごと
2022	令和4	佐千原浄水場第2ポンプ棟完成 一宮市上下水道事業経営戦略改定 水道GLP認定の取得  
2023	5	名古屋市と指定給水装置工事事業者登録等事務の共同化に係る協定書締結 岐阜市と水質検査の相互協力に関する協定締結

年		下水道のできごと
2022	令和4	東部浄化センター管理棟耐震化完成 
2023	5	名古屋市と排水設備指定業者登録等事務の共同化に係る協定書締結
2024	6	大和幹線雨水管完成

### 上下水道部

- 経営総務課 : 職員の人事・給与事務、物品及び工事の契約、予算及び決算、経営管理、金銭（公金）の出納
- 営業課 : 水道料金及び下水道使用料の徴収収納、下水道事業受益者負担金の賦課徴収、下水道接続促進業務
- 計画調整課 : 上下水道の計画策定、事業調整、防災・災害対策
- 上水道整備課 : 上水道の基幹管路の耐震化工事、管路の更新工事
- 下水道整備課 : 下水道管路の整備工事、雨水貯留槽施設・雨水管工事
- 給排水設備課 : 給水装置工事及び排水設備工事の審査・検査
- 管路保全課 : 上下水道管路の維持管理
- 施設保全課 : 上下水道施設の維持管理、上下水道の水質検査、特定事業場等における指導・審査





上下水道部公式キャラクター  
「いちっぷ」

