

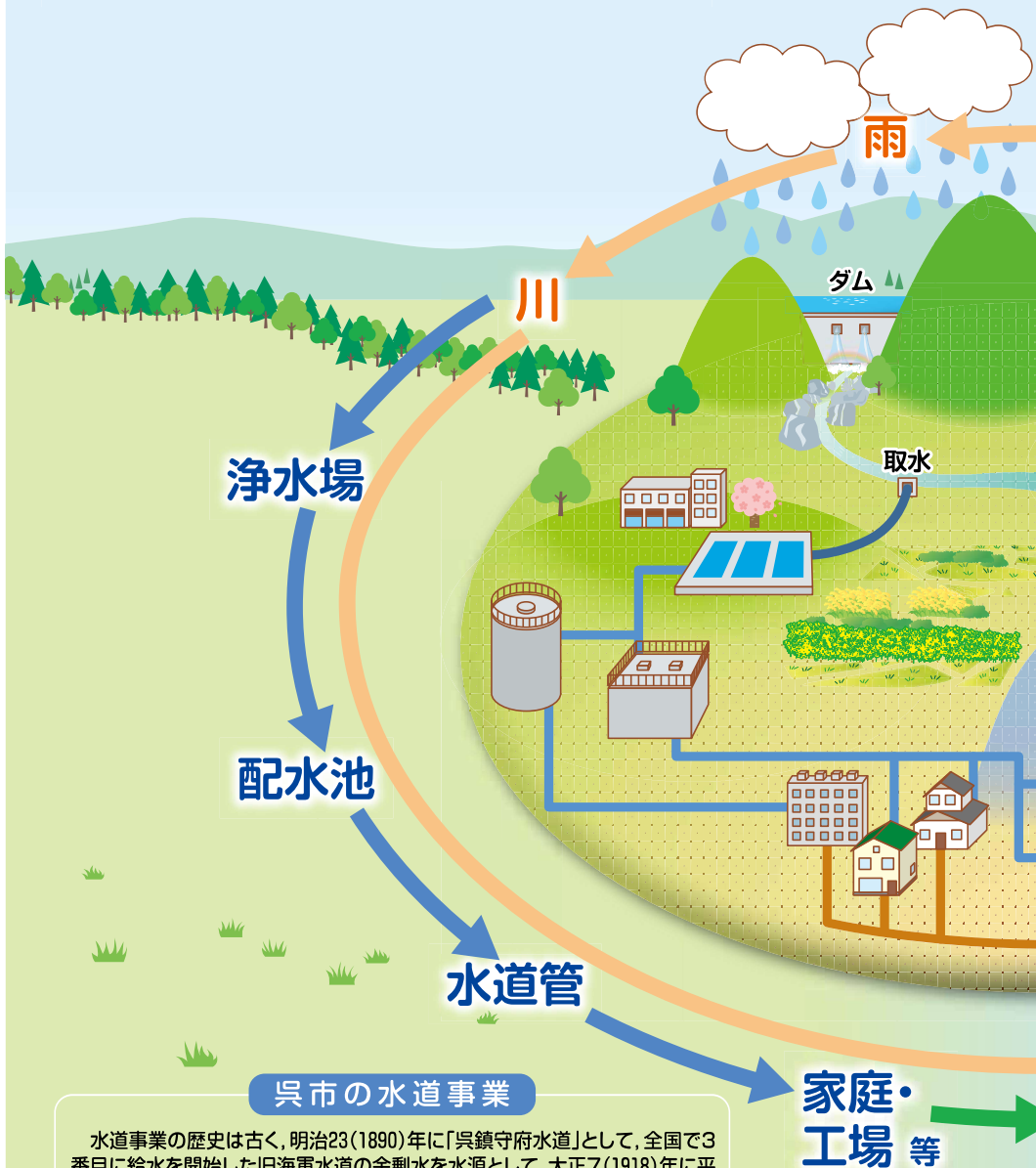
水が「つながり」みんなの命

呉の水道・下水道



呉市上下水道局

水の循環と上下水道事業



呉市の水道事業

水道事業の歴史は古く、明治23(1890)年に「呉鎮守府水道」として、全国で3番目に給水を開始した旧海軍水道の余剰水を水源として、大正7(1918)年に平原浄水場(現在廃止)から市民給水を開始しました。その後、行政区域の拡大や人口の急増に伴い、水道施設の拡張を重ねることで需要に対応してきました。現在では宮原浄水場を基幹浄水場として、呉市人口の99%以上の市民の皆様に安全で安心な水道水を安定的に供給しています。

家庭・工場等

海や川の水は蒸発して雲となり、雨となって地上に降り注ぎ、地表や地下に蓄えられます。その水はやがて高低差によって川や地下を通り海へと流れ出て、再び蒸発して雲になります。このように、水は自然の中で循環しています。上下水道局は、この自然の水循環で発生した水の一部を使って、安全で安心して飲める水道水としてお客様に提供し、使用後の汚れた水をきれいに処理して、再び川や海へ戻すという循環型の事業を行っています。



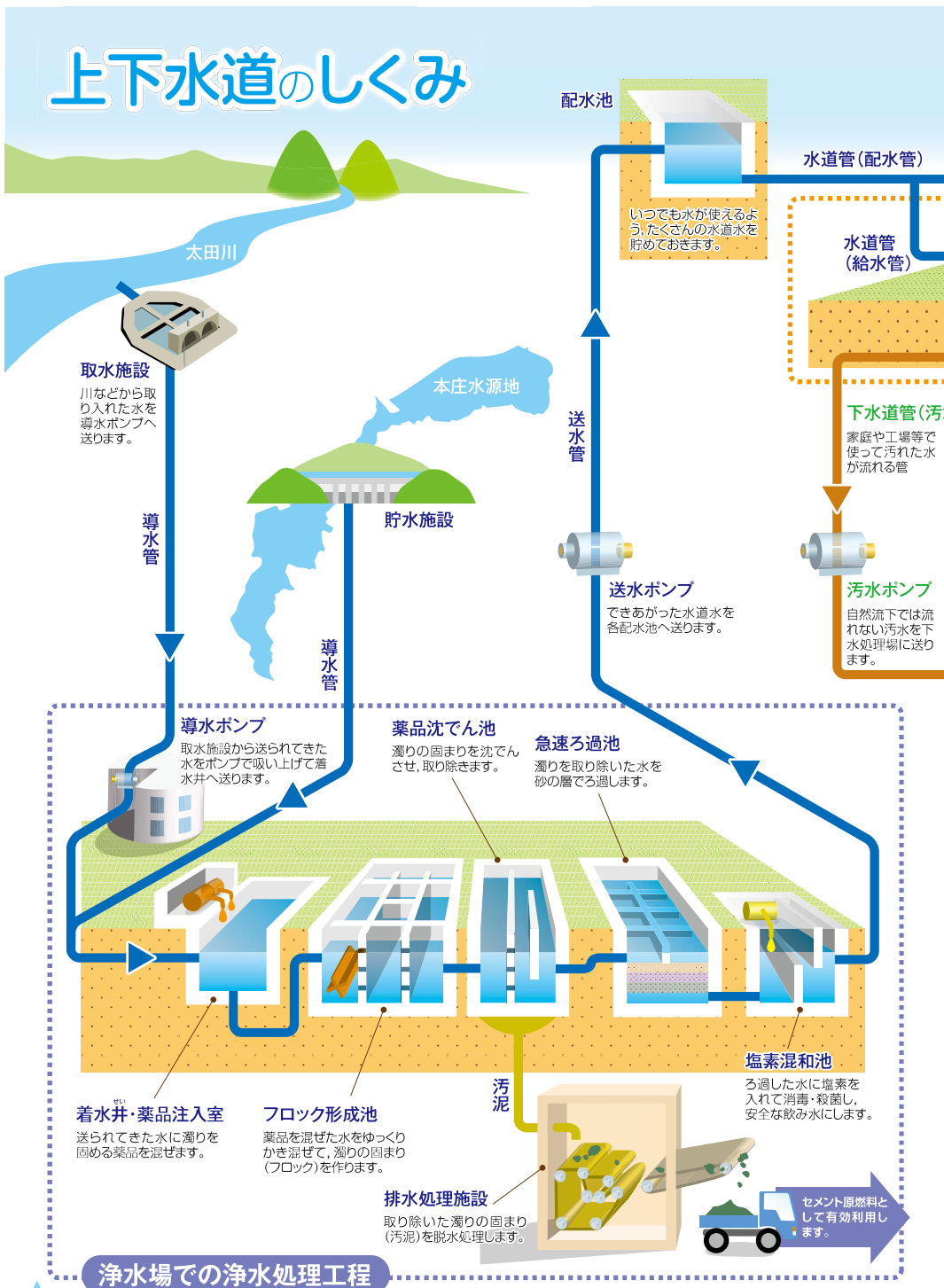
→ : 自然の水循環

呉市の下水道事業

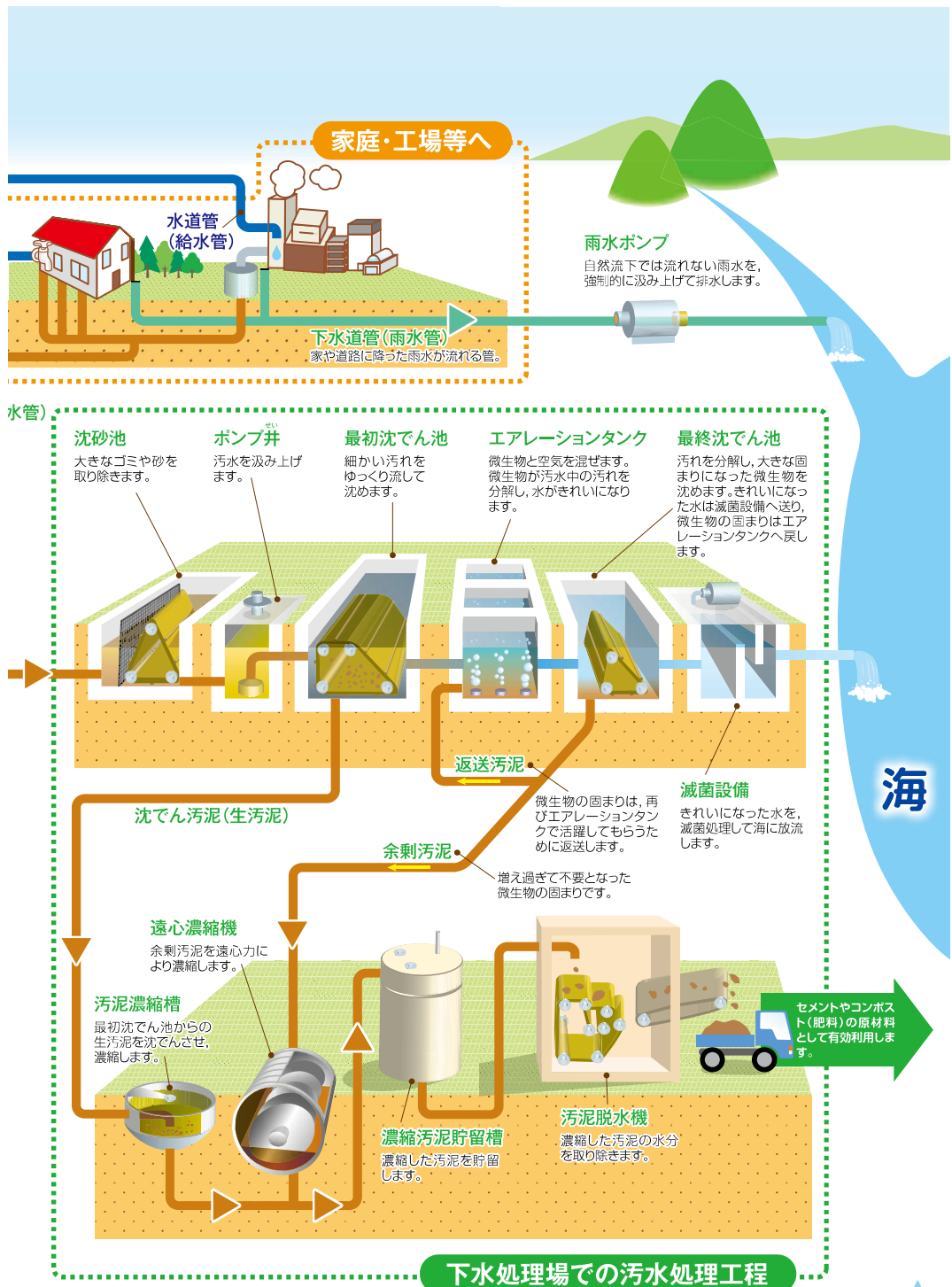
下水道事業は、高度経済成長期の市勢の伸展に伴い、昭和33(1958)年に事業認可を受け、整備事業に着手しました。その後、昭和44(1969)年に最初の下水処理場である「新宮浄化センター」の供用を開始しました。以降、下水道の普及に重点を置いて順次事業を拡大し、現在では、呉市人口の約90%の市民の皆様がご利用可能となっています。また、雨水貯留施設や雨水ポンプ場を整備し、大雨による浸水被害を軽減する対策も行っています。

下水道管

上下水道のしくみ



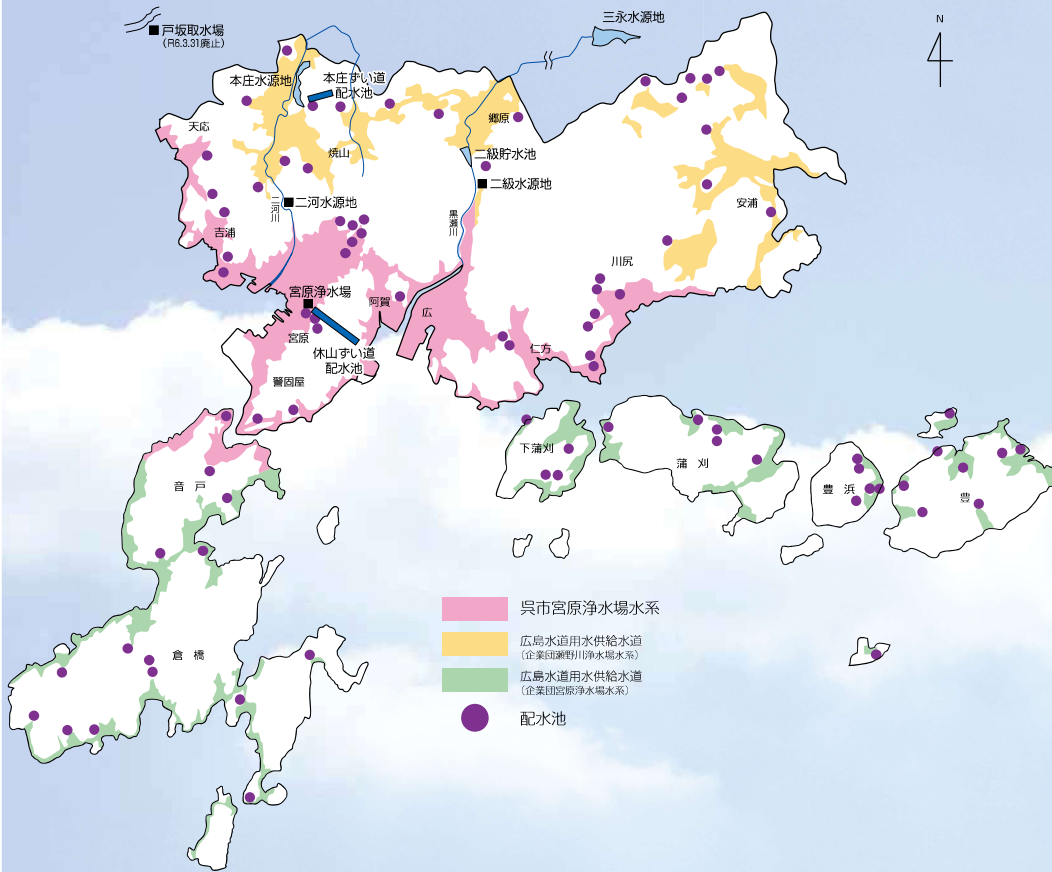
浄水場での浄水処理工程



下水処理場での汚水処理工程

給水区域と主な水道施設

令和7年3月31日現在



- 呉市宮原浄水場水系
- 広島水道用水供給水道
(企業団瀬野川浄水場水系)
- 広島水道用水供給水道
(企業団宮原浄水場水系)
- 配水池

計画給水人口	251,400	人
配水能力	115,720	m ³ /日
宮原浄水場	78,800	m ³ /日
広島水道用水供給事業	36,920	m ³ /日
年間配水量	21,893	千m ³
1日平均配水量	59,980	m ³
1日最大配水量	67,649	m ³
主な水道施設		
浄水場	1	か所
配水池	107	池
ポンプ所	73	か所
配水管	1,290	km
普及率	99.2	%

広島水道用水供給事業からの受水

広島水道用水供給事業は、広島県水道広域連合企業団が運営する広域的な水道事業で、渇水に悩まされていた安芸灘島しょ部の水不足を解消する目的で、昭和46(1971)年に事業が開始されました。

現在は、賀茂地域と竹原地域、更には愛媛県今治市の一部にまで事業を拡大し、呉市を含む6市5町へ給水しています。

呉市は、企業団瀬野川浄水場と企業団宮原浄水場で処理された水を受水(購入)しています。

太田川にまたがる高瀬堰(広島市安佐南区八木・安佐北区落合)

呉市の基幹浄水場 宮原浄水場

(配水能力 78,800m³/日)

宮原浄水場は、明治23(1890)年に旧海軍水道の浄水場として使用を開始しました。終戦後、国から無償譲与を受け、呉市の発展を支えてきました。

平成25(2013)年4月には、高い耐震性を備えた浄水・配水施設を新たに建設し、稼動を開始しました。

この浄水場は、環境負荷低減のため、省エネルギー型の設備を導入し、温室効果ガスの排出量削減を図っています。



市内に多数点在する配水池



平原地区配水池

配水池は、浄水場で作った水道水を、一時的に貯めておく施設です。

呉市の地形は、平坦部が少なく、海まで張り出した山と島しょ部によって市街地が分断されているのが特徴です。長い海岸線にいくつもの市街地が点在することから、多くの配水池が必要となります。

呉市内には、86か所に107池の配水池があり、総容量は100,381m³になります。

市民水道最初の水源地 本庄水源地



(貯水容量 1,958,500m³)

大正7(1918)年に呉鎮守府水道として旧海軍が築造した貯水池です。市民水道の最初の水源地は、この本庄水源地の余剰水を旧海軍から分けてもらう形で始まりました。

ここで取水した水を宮原浄水場へ送り、使用しています。

呉市上下水道ビジョン 2024~2033

次世代につなぐ 信頼ある上下水道 ~呉のみずを守り抜く~

呉市上下水道局では、50年、100年先の将来も、安全で安心な上下水道サービスを安定的にお届けするため、上下水道事業の経営計画である「呉市上下水道ビジョン2024~2033」に基づき、計画的な事業運営を行っています。

「次世代につなぐ 信頼ある上下水道 ~呉のみずを守り抜く~」を基本理念に、上下水道局全職員が、「呉のみずを守り抜くためにはどうすればよいか」を常に考え、行動の中心に置き、これからも安全で安心な上下水道サービスを安定的に提供できるよう全力を尽くしていきます。

3つの基本方針

安全で安定した水循環づくり

安全で良質な水道水の安定供給や、生活排水・雨水の的確な処理により、快適な生活環境の確保に向けた取組を推進します。

災害に強い上下水道づくり

地震や大雨などの自然災害による被害を最小限にとどめる強靱なライフラインを目指すとともに、迅速に復旧ができる体制の強化を図ります。

効率的で持続可能な上下水道づくり

事業経営の効率化、施設のダウンサイジングやICTを活用した新たな業務の効率化により経営基盤の強化を図るとともに、これまで培ってきた技術・技能を組織内で継承、向上することで、お客様の利便性を向上させ、持続性のある安定した事業運営を推進します。

3つの基本方針は、8つの基本政策と26の具体的施策で構成しており、この中でも緊急性や必要性が高く、優先順位が高いと判断した取組を「重点施策」として位置付け積極的に取り組めます。

主な重点施策【水道】

水源システムの最適化

水の安定供給を持続するため、水道と工業用水道の水源を総合的に考え、適正な規模を確保するとともに、事故や濁水等の非常事態時にも対応できる水源の最適化を検討します。



宮原浄水場

水道施設運用の最適化

配水池水系の再編に当たり、施設の統廃合、施設の縮小や管路更新時における管路口径の縮小(ダウンサイジング)、管網の整備を進めます。これにより、施設を適切な規模で再整備し、更新費用や維持管理費の削減を図ります。



水道管の更新工事の様子

水道施設の改築・更新及び耐震化の推進

呉市で唯一の浄水場である宮原浄水場の設備を適切に更新するとともに、停電が発生した場合でも、施設が止まることがないように、自家発電設備を新たに整備し、災害に強い体制を確立します。

また、呉市内の東部・西部・南部へ水道水を送る重要な施設、休山隧道(すいどう)配水池のバックアップ管路を整備し、危機管理体制を強化します。

水道管路の更新及び耐震化の推進

老朽化した水道管を計画的に新しい管に取り替えるとともに、地震に強い水道管への更新を推進します。

主な重点施策【下水道】

管きよの改築・更新及び耐震化の推進

昭和30年代から40年代に整備した幹線や口径の大きな下水道管を対象に、計画的に管きよ更生を実施しています。管きよ更生は、下水道管の内側から強化・修復する工事で、下水道管の寿命を延ばすとともに、耐震性も向上させます。



更生工事前の下水道管

更生工事後の下水道管

浸水対策(雨水整備)の推進

市民の皆様が安全で安心して生活できるまちづくりを目指し、雨水ポンプ施設の整備などを実施し、浸水被害の軽減に努めます。

また、浸水対策事業について積極的に広報するとともに、市民の皆様が浸水に対する備えができるよう情報提供を行い、被害の軽減に努めます。

下水道施設の改築・更新及び耐震化の推進

新宮浄化センターをはじめ、老朽化が進んでいる施設について、今後も安定した処理機能を維持できるよう、計画的な更新と長寿命化に取り組みます。

更新を行う際には、施設の統廃合やダウンサイジングを実施し、更新費用や維持管理費の抑制に努めます。



新宮浄化センター

呉市工業用水道事業経営戦略 2024~2033

呉市上下水道局では、地域産業を支える基盤として工業用水道事業を運営しています。

工業用水は、経済活動に欠かせない資源であり、将来にわたる安定給水の継続と、取り巻く環境の変化にも的確に対応するため、「呉市工業用水道事業経営戦略」に基づき、計画的な事業運営を行っています。

計画期間：令和6年度~15年度まで(10年間)

- 基本方針：1 安全で安定した給水体制づくり
2 効率的で持続可能な工業用水道づくり

配水能力	117,000 m ³ /日
1日平均配水量	61,759 m ³
1日最大配水量	63,642 m ³
給水先事業所	6 社

※令和7年3月31日現在



安全安心な水をお届けするために

水道水の水質

水道水の水質は、水道法で定められた水質基準を満たしていなければなりません。

呉市上下水道局では、より安全で安心な水道水を市民の皆様にお届けするため、水質基準項目(52項目)に加え、より高い品質の水道水を供給するために設定されている水質管理目標設定項目(26項目)と上下水道局が独自に設定した項目を定期的に検査しています。

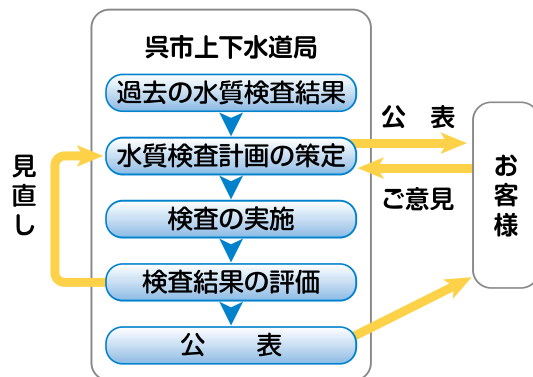
さらに、市内20か所のじゃ口からの水道水を毎日検査(3項目)するなど、安全性を確保するための水質管理体制を確立しています。



水質検査計画と 水質検査結果の公表

水道水の安全性と信頼性を確保するために、毎年度水質検査計画を策定・公表し、その計画に基づいて実施した水質検査の結果を、上下水道局ホームページで公表しています。

また、水質検査計画の策定に当たっては、お客様からご意見をいただき、翌年度以降の計画に反映しています。



下水放流水の水質

下水処理場に集まった汚水は、微生物の力で汚れを分解し、滅菌処理などの工程を経て、最終的に海へ放流しています。

この放流水については、下水道法や水質汚濁防止法などに基づく水質検査を定期的に行っており、徹底した水質管理による放流海域の水質保全に努めています。



事業場排水の水質規制

工場や事業場からの排水には、下水道管の腐食や詰まりの原因となる物質や下水処理場で処理できない有害物質が含まれていることがあります。

上下水道局では、下水道法や市の条例に基づき、有害物質などを含む排水について、水質規制を行っています。工場や事業場への立入調査や排水の水質検査を積極的に実施し、除害施設(有害物質を含む排水を下水に流せる水質にするための施設)の維持管理状況や、水質規制の遵守状況の確認を行っています。

環境にやさしい水循環の創出

上下水道事業は、自然の水循環に大きな影響を与える事業であることから、「環境への負荷を低減させる」、「自然を守り育む」、「資源を大切にすること」を重視した事業運営を行い、健全な水循環の実現に取り組んでいます。

環境負荷の低減

「第3次呉市環境基本計画」(計画期間:令和5年度から令和14年度まで)に基づき、上下水道事業によって排出される温室効果ガスの削減に努めています。



水環境の学習

【子ども水道教室】

水に親しみながら、水源保護の大切さを楽しく学べる、体験型の学習会を実施しています。

【訪問授業】

呉市内の小学校を訪問し、水道水の製造から使用後の水の行方など、実験を通して水の循環について学んでもらう授業を行っています。

環境保全活動の推進

太田川流域水源涵養(かんよう)推進協議会の事業である太田川流域市町の住民参加による林業体験活動や森林散策、森林学習などの水源涵養啓発活動を行っています。

*太田川流域水源涵養推進協議会とは?

呉市の水道水は、その多くが太田川からの水を使用しています。

同じく太田川の水を使用している水道事業者が連携し、太田川流域全体の水源涵養機能の保全を図ることを目的に「太田川流域水源涵養推進協議会」を設置し、豊かできれいな水を守る活動を行っています。



資源有効活用の推進

上下水道局では、脱水処理後の汚泥を廃棄することなく資源として活用するため、セメントやコンポスト(肥料)の原材料として有効利用しています。



上下水道事業の運営と上下水道料金

呉市の上下水道事業は、公営企業として市が経営しており、事業に必要な経費は原則として料金収入で賄うこととされています。呉市の上下水道料金は、健全な事業運営が行えるよう財政収支計画を策定し、必要な資金を確保するために緻密な経営分析を行った上で決定しています。

令和6年度実績



上下水道料金のしくみ

呉市では、2か月に1度検針を行い、2か月分の上下水道料金をお支払いいただいています。上下水道料金は使用量にかかわらず一定額をお支払いいただく基本料金(水道はメータの口径別に定める)と、使用量に応じてお支払いいただく従量料金で構成されています。

○上下水道料金表(2か月)

令和6年4月1日改定(税込)

区分	用途	基本料金		従量料金 (1m³につき)							
		メータの口径	金額	1m³~20m³	21m³~40m³	41m³~60m³	61m³~100m³	101m³~200m³	201m³~1000m³	1001m³以上	
水道	一般用	13mm	2,508円	50.6円	218.9円	247.5円	322.3円	334.4円	350.9円	356.4円	363.0円
		20mm	2,772円								
		25mm	2,926円								
		40mm	11,880円								
		50mm	38,720円								
		75mm	88,660円								
		100mm	172,260円								
		150mm	458,480円								
200mm	896,940円										
下水道	一般用	2,596円	40.7円	235.4円	286.0円	333.3円	369.6円	393.8円	416.9円		

合計した額に1円未満の端数が生じた場合は、これを切り捨てる。

○納付方法

○口座振替払い

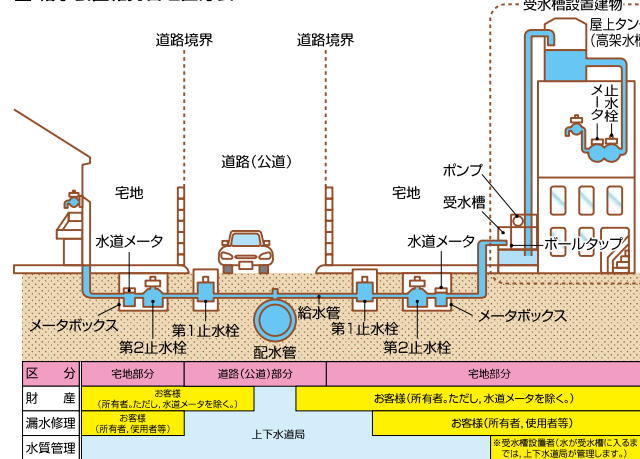
お客様の預貯金口座から、上下水道料金を自動的に引き落としする方法です。
口座振替のお客様については、2か月分の料金を、検針日の翌月と翌々月の2回(2分の1の額)に分けて、毎月5日に引き落としします。

○納付書払い

検針日の翌月にお客様へ送付する納入通知書でお支払いいただく方法です。
収納取扱金融機関、上下水道局または各市民センターの窓口で現金でお支払いいただけます。
なお、バーコードが印刷されている納入通知書は、コンビニエンスストアやスマートフォン決済アプリでもお支払いいただけます。

上下水道の管理区分

■給水装置維持管理区分表

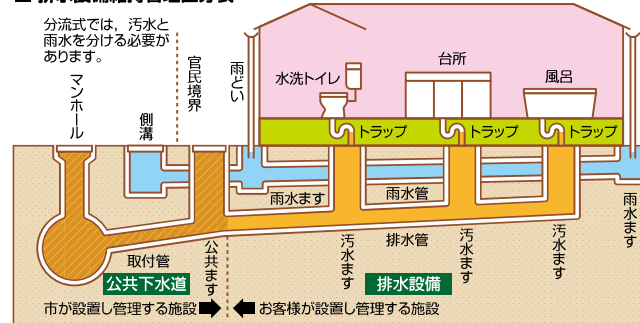


ご家庭への給水

給水装置と維持管理の区分

配水池に貯められた水道水は、道路の下に埋設した配水管を通して市内各所に配られます。配水管から分岐した給水管からご家庭内のシャワー口までを給水装置といっています。
給水装置は、水道メータを除きお客様の財産です。給水装置の漏水修理などの維持管理は、お客様のご負担により行っていただくこととなっています。ただし、長年使用した水道メータの取替えや道路(公道)下に設置した給水装置の漏水修理と宅地内に設置した第1止水栓までの漏水修理は上下水道局が行います。

■排水設備維持管理区分表



ご家庭からの排水

排水設備の設置と管理の区分

呉市内の下水道は、一部の地域を除いて、ご家庭や工場などから出る汚水と雨水を別々に処理する分流式を採用しています。また、集落排水処理施設も同様に汚水のみを処理しています。
台所、お風呂、トイレなどの排水管や汚水ますを排水設備といっています。排水設備は、お客様が敷地内に設置し、維持管理を行っていただくこととなっています。

- 公共ますは、図のように宅地内に設置する場合と、道路などに設置場合があります。
- 雨水の場合、市とお客様の維持管理区分は、官民境界となります。

下水道の供用開始と接続工事について

下水道は、皆様にご利用いただくことではじめて衛生的な生活環境が実現できます。
お住まいの地域で下水道が利用できるようになりましたら、できるだけ早く下水道への接続をお願いします。

水洗便所等改造資金利子補給制度

金融機関の融資を利用して水洗便所などへの改造工事を行う場合、利子相当額を上下水道局が負担する制度です。

【対象工事】

- くみ取り便所の水洗化
- 浄化槽の廃止

【融資限度額】

- 水洗便所への改造 最高60万円
(改造する便器が2個以上ある場合は、最高90万円)
- 浄化槽の廃止 最高35万円
- 排水ポンプの設置 最高30万円

歴史を語る水道施設

呉市の水道は、明治23(1890)年に旧海軍の専用施設である呉鎮守府水道を草分けとして、近代的な水道としては全国で3番目に給水を開始しました。

終戦後、国から譲与を受けた水道施設の中には、水道創設期当時のまま今なお現役で稼働しているものもあります。



本庄水源地堰堤水道施設 えんてい 国重要文化財・ダム百選

大正7(1918)年、海軍基地の拡張に伴う軍用水の増加に対応するため、呉鎮守府水道の貯水池として完成しました。当時の土木技術の粋を集めて築造した本庄水源地は、堰堤(えんてい)、丸井戸、階段などの関連施設で構成されています。これらは、近代化遺産として歴史的・芸術的な価値が高く評価され、平成11(1999)年に現役の水道施設として全国で初めて国重要文化財に指定されました。



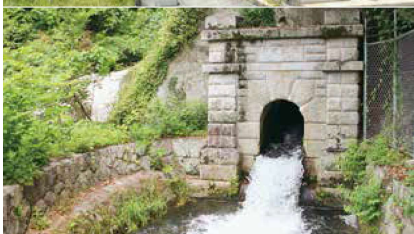
宮原浄水場低区配水池 えんてい 国登録有形文化財・近代水道百選

明治23(1890)年、呉鎮守府水道の配水池として築造されました。地下約6mまで掘り下げた位置から石を積み上げた上屋式で、その上屋部分は赤レンガ造りとなっています。平成25(2013)年3月に新しい配水池が完成するまでの123年間、稼働しました。



平原浄水場低区配水池 えんてい 国登録有形文化財

大正6(1917)年、市民給水の水道施設として築造しました。赤レンガとコンクリートで構成された半地下式の配水池で、通路を挟んで左右対称に2つの池が配置されています。南北に立つ赤レンガ造りの換気塔が特徴的です。平成29(2017)年10月に新しい配水池が完成するまでの99年間、稼働しました。



二河水源地取入口 えんてい 国登録有形文化財・近代水道百選

昭和地区から中央地区へと流れる二河川に呉鎮守府水道の取入口として築かれた石造りの施設です。現在は、工業用水の施設として使用しています。



三永水源地堰堤 えんてい 国登録有形文化財・近代水道百選

昭和18(1943)年、呉市内の慢性的な水不足解消のために、水道施設の第2期拡張事業として、賀茂郡下三永村(現在の東広島市西条町下三永)に築造した水源地の堰堤(えんてい)です。この水源地の水は、現在、東広島市内の企業へ水を供給する広島県水道広域連合企業団の工業用水の原水として使用しています。

上下水道事業のあゆみ

年	水道事業・工業用水事業	年	下水道事業
明治23	1890 呉鎮守府水道(海軍専用)給水開始(全国で3番目)		
大正 2	1913 海軍から余水分与の承認を受ける		
大正 4	1915 創設工事に着工(平原浄水場建設)		
大正 7	1918 本庄水源地の完成(海軍専用施設) 平原浄水場の完成 市民給水の開始 15,000mi/日		
昭和 4	1929 上水道第1期拡張工事竣工 16,700mi/日 (宮原高地区の給水を開始)		
昭和18	1943 上水道第2期拡張事業竣工 34,500mi/日 (三永水源地竣工) 平原浄水場へ通水開始		
昭和20	1945 旧軍港水道の管理運営と進駐軍給水		
昭和25	1950 船給給水業務開始(昭和55年廃止)		
昭和26	1951 工業用水事業創設工事着工 一部給水開始		
昭和28	1953 旧軍港車転換法により旧軍港水道施設を無償譲受		
昭和29	1954 工業用水事業創設工事竣工 58,000mi/日		
昭和33	1958 工業用水事業第1期拡張工事竣工 80,000mi/日(三坂地水源地拡張)	昭和33	1958 呉市下水道築造計画を策定 事業認可を受け、下水道整備事業に着手
昭和35	1960 工業用水事業第2期拡張工事竣工 110,000mi/日(二級水源地)		
昭和37	1962 工業用水事業第3期拡張工事竣工 130,000mi/日(二級送水施設) 上水道第3期拡張工事竣工 68,000mi/日 (戸坂浄水場拡張) 太田川に新たな水源を求め県営水道施設建設に共同参加		
昭和42	1967 集中豪雨により大災害発生。水道管事故多発	昭和44	1969 新宮浄化センター1次処理施設供用開始
昭和46	1971 上水道第4期拡張工事竣工 118,000mi/日 (焼山浄水場新設)	昭和45	1970 新宮浄化センター2次処理施設供用開始
昭和49	1974 休山隧道配水池完成	昭和49	1974 広浄化センター1次処理施設供用開始
昭和58	1983 上水道第5期拡張工事竣工 141,500mi/日 広島県から太田川を水源とした浄水の一部を受水開始	昭和51	1976 広浄化センター2次処理施設供用開始
昭和60	1985 「近代水道百選」に三永貯水池・宮原浄水場及び二河水源地が選ばれる	昭和60	1985 新宮浄化センター第2処理施設供用開始
昭和63	1988 本庄隧道配水池完成 広島県から太田川を水源とした浄水受水開始		
平成 3	1991 川尻浄化センター供用開始	平成 3	1991 川尻浄化センター供用開始
平成 6	1994 天応浄化センター供用開始	平成 6	1994 天応浄化センター供用開始
平成 9	1997 安浦浄化センター供用開始	平成 9	1997 安浦浄化センター供用開始
平成13	2001 赤石浄化センター供用開始	平成13	2001 赤石浄化センター供用開始
平成15	2003 本浦浄化センター供用開始	平成15	2003 本浦浄化センター供用開始
平成17	2005 平成の大合併 近隣8町との合併完了	平成17	2005 平成の大合併 近隣8町との合併完了
平成18	2006 水道送水施設で崩落事故が発生	平成17	2005 平成の大合併 近隣8町との合併完了
平成25	2013 平原浄水場閉場 宮原浄水場新浄・配水施設稼働 上下水道局発足	平成24	2012 音戸北部浄化センター供用開始
		平成25	2013 上下水道局発足
		平成26	2014 倉橋中央浄化センター供用開始
平成30	2018 市民給水開始100周年 平成30年7月豪雨災害発生	平成30	2018 平成30年7月豪雨災害発生
令和 3	2021 三坂地水源地廃止(工業用水道施設)		
令和 6	2024 戸坂取水場廃止		



平原浄水場低区配水池築造工事



平原浄水場低区配水池完成



三永水源地導水管布設工事



給水船 第一水豊丸



水道局庁舎正面



建設中の新宮浄化センター



新宮浄化センター全景



節水を呼びかける水道局車

もっと

水道水をおいしく飲む方法

呉市の水道水は、水道法に基づく厳しい基準をクリアした安全で高品質な水です。

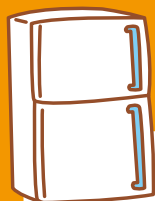
水道水は、消毒のために塩素を入れていますが、これが「カルキ臭」の原因となることがあります。

しかし、ご家庭でひと手間加えるだけで、水道水をもっとおいしく飲むことができますようになります。

沸騰させる

水道水を5分程沸騰させると塩素が抜け、冷ますとおいしく飲むことができます。

*塩素が抜けた水道水は、消毒効果がなくなりますので、早めにお飲みください。



冷やす

冷蔵庫に入れて冷やします。
おいしいと感じる水の温度は、
10度から15度くらい。清涼感
が増しておいしく感じます。

レモンの汁を入れる

コップ1杯の水道水にレモンの
汁を2~3滴入れてみましょう。

レモンに含まれるビタミンCの
作用により、カルキ臭がなくな
ります。



下水道を正しく使いましょう

下水道管の詰まり防止と下水処理場の機能を維持するため、次のようなものは、下水道に流さないでください。

台所のゴミ・油

排水管の詰まりの原因
になります。油は新聞紙に
吸わせるなど、燃えるごみ
として処分してください。



有害な薬品類

下水処理場では、微生物の力を借りて
汚水処理を行っています。有害な薬品類
が微生物を死滅させるおそれがあります。

水に溶けない紙類

水に溶けないティッシュ
ペーパーやたばこのフィル
ターなどは、便器で詰まら
なくても、排水管や汚水ます
の中で詰まります。



ガソリン・アルコール などの危険物

下水道管内で気化し、爆発
を起こす危険があります。

水がっなぐみんなの命

呉市上下水道局

〒737-0051 呉市中央6丁目2番9号 TEL 0823-26-1600

<https://www.city.kure.lg.jp/site/jougesui/>

呉市上下水道局
ホームページ

