

みえの工業用水道

三重県企業庁

Mie Prefecture Public Utilities Agency



三重県の工業用水道事業

1950年代、工業の発展に伴い、北伊勢臨海部において水の需要が増大しました。また、地盤沈下に対する地下水代替用水確保の必要性の高まりもあり、昭和30年に、四日市工業用水道の給水を開始しました。

以来、北伊勢工業用水道、松阪工業用水道、中伊勢工業用水道と、給水能力及び区域の拡張を重ねてきました。

現在、県域全体では911,500m³/日の給水能力を有しています。

日々、県内の工場に工業用水を安定的に供給し、産業の発展や県土の保全に寄与しています。



四日市臨海部



千本松原取水所



沢地浄水場

北伊勢工業用水道事業概要図



新屋敷取水所



高茶屋配水池



中伊勢工業用水道事業概要図
松阪工業用水道事業概要図



各事業の概要



企業庁
マスコットキャラクター
「みずたまくん」

北伊勢工業用水道事業



山村浄水場

四日市市を中心とする北勢地域の臨海部は、古くから紡績を主とする工場が立地し、昭和30年代頃からは石油化学コンビナートが形成され、全国でも有数の工業地域に発展してきました。

県では昭和29年に四日市工業用水道の建設に着手し、昭和30年9月から一部給水を開始しました。

その後、北伊勢工業用水道第1期事業から第4期事業に至るまで拡張を重ね、現在では一日あたり840,000m³の給水能力を備えています。



鈴鹿川第2水管橋



山村ダム



伊坂ダム

(令和4年11月1日現在)

事業名	給水区域	給水工場数	水源	給水能力 (m ³ /日)	契約給水量 (m ³ /日)	基本料金 (円/m ³)	使用料金 (円/m ³)	超過料金 (円/m ³)
北伊勢工業用水道事業	桑名市 四日市市 鈴鹿市 津市 朝日町 川越町	69社 80工場	長良川 三重用水 <沢地> 員弁川 <伊坂> 木曾川総合用水 (岩屋ダム) <山村>	(1,000,000) 840,000	754,990	14.5	4.0	37.0

(注) 給水能力の () は全体計画量を示します

中伊勢工業用水道事業



木造取水所

津市を中心とする中勢地域の臨海部は、戦前から繊維工業を中心に発展してきましたが、戦後は南部の丘陵地帯にも工場が立地し、人口も年々増加してきました。

従来から工業用水の水源として地下水や上水道を使用していたが、地下水の水質悪化や上水道の需要増加に伴って、工業用水が不足してきました。

そこで、昭和44年から雲出川上流の君ヶ野ダムを水源とする工業用水道の建設に着手し、昭和46年5月から一部給水を開始しました。

現在では、1日あたり33,000m³の給水能力を備えています。

(令和4年11月1日現在)

事業名	給水区域	給水工場数	水源	給水能力 (m ³ /日)	契約給水量 (m ³ /日)	基本料金 (円/m ³)	使用料金 (円/m ³)	超過料金 (円/m ³)
中伊勢工業用水道事業	津市	15社 17工場	雲出川 (君ヶ野ダム)	(50,000) 33,000	14,970	27.4	2.0	58.8

(注) 給水能力の () は全体計画量を示します

松阪工業用水道事業



大口配水池

松阪市の臨海部は、国道などの陸上交通網や松阪港の整備が進められ、昭和30年代から活発に工場の立地が進み、工業用水の需要も増えてきました。

そこで、昭和36年から櫛田川を水源とする工業用水道の建設に着手し、昭和38年10月から1日あたり14,000m³の給水を開始しました。

その後、新しい工場の進出や既存工場の増設により水需要が増加したため3回の拡張工事を行い、現在では1日あたり38,500m³の給水能力を備えています。

(令和4年11月1日現在)

事業名	給水区域	給水工場数	水源	給水能力 (m ³ /日)	契約給水量 (m ³ /日)	基本料金 (円/m ³)	使用料金 (円/m ³)	超過料金 (円/m ³)
松阪工業用水道事業	松阪市	7社 7工場	櫛田川	(38,500) 38,500	38,500	14.9	1.1	32.0

(注) 給水能力の () は全体計画量を示します

企業庁の取り組み



日常管理

※ ISO9001は、令和6年3月31日をもって認証を取り下げています

三重県企業庁では、ISO9001:2015に基づく品質マネジメントシステムを構築しています。

これにより、施設の整備や水質管理など、品質に影響する全ての業務において整備や記録の管理を徹底しています。また、業務の継続的改善及び顧客本位のサービスと信頼性を確保するとともに、施設の故障時には適切な対処を行い、再発防止や予防処置に取り組んでいます。

浄水場の運転は24時間体制で監視を行い安定した運転に努めています。また、遠隔操作による集中監視制御により業務の効率化を進めています。



運転監視業務



薬品注入設備の定期点検

環境保全

工業用水を工場に供給することにより、地下水の汲み上げを抑制し、地盤沈下の防止に重要な役割を担っています。

また、工業用水道事業、水道事業の浄水場で発生する浄水汚泥を植木用の土やグランド改良材として売却することで、資源の有効利用を図り、環境保全に努めています。



浄水汚泥

地域貢献

伊坂ダム、山村ダムの周辺施設を地域住民の憩いの場として開放しています。

また、市町の地域防災に寄与するため、工業用水道管に消火栓を設置し、消火活動に役立てています。



伊坂・山村サイクリングコース

水質管理



水質分析による確認

取水所や浄水場では、水質監視装置により24時間体制で水質を監視しています。急激な水質の変化に対応することで、良質な工業用水の供給に努めています。

また、定期的な水源の水質調査や、大雨等による原水水質の大きな変化が発生した時は臨時検査等を行い、その結果を浄水処理に反映することで安定した水質の確保につなげています。

漏水復旧



夜間の漏水復旧作業

道路等に埋設されている工業用水道管は、土壌特性による腐食等の様々な理由により漏水することがあります。

漏水は、企業への給水支障を招くばかりでなく、道路陥没等の二次災害を引き起こす原因にもなりかねません。

企業等への影響も考慮しながら、出来る限り、迅速な復旧作業を行っています。

施設改良

工業用水を安定して供給するため、老朽化対策や耐震化を計画的に実施しています。

老朽化対策では、主に北伊勢工業用水道で使用されてきたPC管(コンクリート管の一種)の更生工事(PIP工法※)や、電気設備の取替工事等を計画的に実施しています。

耐震化では、水管橋や主要施設の耐震補強工事を計画的に実施しており、今後も管路の複線化等の配水運用の強化を推進し安定供給に努めます。

※PIP工法…既設管の中に薄厚の鋼管を挿入する工法で、既設管を撤去する必要がないことから低コストで管の更生を行うことができます。



耐震補強後の水管橋



管更生工事 (PIP工法)

受水の手引き



料金のしくみ

三重県企業庁では、工業用水道の料金制度に基本料金・使用料金からなる二部料金制を採用しています。基本料金は、基本使用水量(申込み水量)にその月の日数を乗じて得た水量に対し、基本料金単価(円/m³)を乗じて得た額です。

使用料金は、使用水量(基本使用水量から休止水量を減じて得た水量)にその月の日数を乗じて得た水量に対し、使用料金単価(円/m³)を乗じて得た額です。季節的に使用水量が少ない時期は、休止水量(※)を申込みにより使用料金を抑えることができます。(※1年を5月～10月と11月～翌年4月の2期間に分け、それぞれの期間について休止水量を申込みすることが可能です。)

このように、本県の工業用水道料金は、実際に受水された水量に対して課金するものではありませんのでご注意ください。

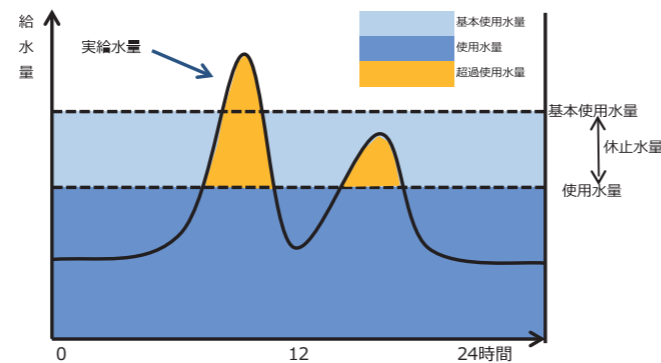
なお、使用水量を超えて受水された場合(瞬時水量)には、この超過水量に対して別途超過料金を徴収いたします。

料金単価表

	基本料金 (円/m ³)	使用料金 (円/m ³)	超過料金 (円/m ³)
北伊勢工業用水道事業	14.5	4.0	37.0
中伊勢工業用水道事業	27.4	2.0	58.8
松阪工業用水道事業	14.9	1.1	32.0

中伊勢工業用水道の一部(ニューファクトリーひさい工業団地向け)では、加圧費用に掛かる負担金(7.0円/m³に使用水量を乗じた金額)が別途必要です。

(税抜) (m³/時間)



超過使用水量は瞬時水量で算定しますので、使用水量(基本使用水量-休止水量)がその期間に使用を予定している最大の水量を上回るように休止水量を申請されることをお勧めします。

料金の計算例

《計算条件》

- ・北伊勢工業用水道事業からの給水
- ・月の日数 31 (日)
- ・基本使用水量 1,500(m³/日)
- ・使用水量 1,200(m³/日)
- ・超過使用水量 100(m³/月)

- ①基本料金 : 1,500×31×14.5 = 674,250
 - ②使用料金 : 1,200×31×4.0 = 148,800
 - ③超過料金 : 100×37.0 = 3,700
 - ④減免額 : 0
- ※三重県工業用水道条例に基づきやむを得ず給水を制限・停止した際に、料金(使用料金相当分)を減額するものです。

$$\begin{aligned} \text{工業用水道料金} &= (\text{①基本料金} + \text{②使用料金} + \text{③超過料金} - \text{④減免額}) \times (1 + \text{消費税及び地方消費税}) \\ &= 674,250 + 148,800 + 3,700 - 0) \times 1.10 \\ &= 909,425\text{円/月} \end{aligned}$$

※消費税及び地方消費税は令和4年11月現在の率(10%)としています。

水質・水圧

工業用水道の給水水質については、法令上の基準が無いことから三重県では独自に供給の目安となる水質標準値を定め、水質に応じた浄水処理を行っています。受水検討にあたり、サンプル水を提供できますのでご相談ください。なお、水質標準値については、給水水質を保証するものではありません。

給水水圧については、工場給水地点における最低保障水圧として0.05MPa以上の水圧を確保することとしています。

水質実績表(令和3年度平均)

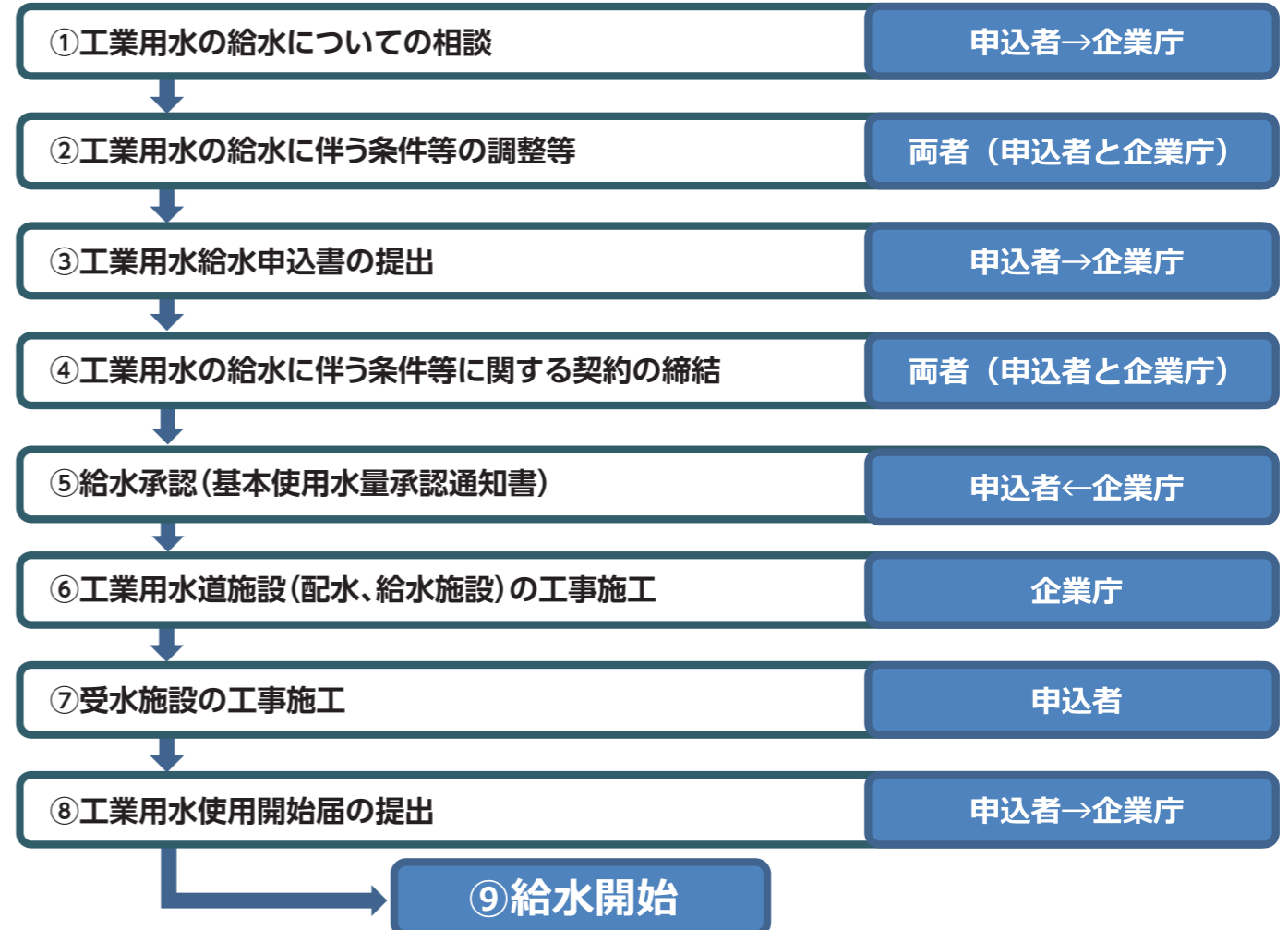
検査項目	三重県の標準値	北伊勢工業用水道			中伊勢	松阪
		沢地浄水場	伊坂浄水場	山村浄水場	工業用水	工業用水
水温	—	16.1	14.9	16.3	16.4	15.9
濁度	10度以下	1.3	2.1	2.5	0.1未満	0.1未満
pH	6.5以上8.0以下	7.4	7.3	7.2	7.0	7.1
酸消費量(アルカリ度)	75mg/l以下	30.0	25.4	19.7	35.6	34.0
全硬度	120mg/l以下	33	29	23	39	38
全部蒸発残留物	250mg/l以下	70	75	66	78	64
塩化物イオン	20mg/l以下	5.2	4.3	3.9	5.6	4.1
鉄	0.3mg/l以下	0.08	0.10	0.08	0.03未満	0.03未満
マンガン	0.2mg/l以下	0.015	0.016	0.008	0.029	0.005未満

※中伊勢、松阪工業用水道については、河川の伏流水などを取水しているため、浄水処理を行っておりません。
※過去の水質検査結果はこちらから確認できます。 https://www.pref.mie.lg.jp/SUISHITU/HP/000067607_00005.htm



給水開始までの流れ

工業用水の給水開始までの手続きは次のとおりです。



新規の工業用水給水の申し込みにあたって

I. 給水申し込み水量

時間あたりで使用したい最大の水量(時間最大使用水量)を1日分に換算したものを基本使用水量(時間最大使用水量 × 24 時間)として、100 m³ / 日以上で給水をお申し込みいただけます。

II. 給水の対象

工業用水は製造業等(製造業(物品や食品の加工業を含む)、ガス供給業、電気供給業、熱供給業を指す)の事業所をご利用いただけます。

III. 給水のために必要な工事

- 1) 工業用水道管からの分岐工事
工業用水道管から分岐して公道上に設置する分岐バルブ(資産分界点)までの工事は、当庁で行います。
この工事に係る費用は、原則、給水申込者(使用者)に負担していただくこととなりますが、工事費用を減額することが可能な場合がありますので、詳細については次ページの相談窓口までお問い合わせください。
- 2) 分岐バルブから敷地内へ給水するための工事
原則、給水申込者(使用者)にて工事を実施していただきます。
また、安定給水のため、受水槽の設置についてご協力をお願いします。
- 3) 量水装置の設置工事
量水装置の設置は、当庁の費用で実施いたします。
ただし、この設置に必要な申込者方の土地、建物等は無償で使用させていただきます。
- 4) 給水に必要な工事完了後の作業
工事完了後、給水のために必要な施設の通水、洗管等は当庁が実施いたします。

IV. その他注意事項

- 1) お申し込みいただいた水量は、できる限り変動のないよう一定の水量でご使用ください。使用量の変動があまりにも大きい場合には、他ユーザーの給水圧力の低下、水質の悪化を招く恐れがあります。なお、受水量に著しい変動がある場合には、受水槽の設置又は増設、改良など改善等の措置を指示する場合があります。
- 2) 水質については事前にご確認のうえ、給水申込みをお願いします。
(サンプル水が必要な場合には提供いたします。)

ダムカードをご存じですか？

三重県企業庁では、「伊坂ダム」「山村ダム」を訪れた方に、ダムカードをお配りしています。この2つのダムは、工業用水道の専用貯水池としての役割を担っています。北伊勢の工業と人々の暮らしを支えるダムを見に、ぜひお越しください。



☆ 配布場所 ☆

伊坂ダムサイクルパーク管理事務所
定休日 毎週金曜日(祝日は営業、翌週月曜日が休業日)
TEL / FAX 059-364-1546
〒512-8064 三重県四日市市伊坂町157-2



企業庁の窓口



工業用水の給水に関するご相談・ご意見・お問い合わせは、工業用水道事業課と施設を管理する下記の事務所でお受けいたしております。

また、三重県の工業用水道についての詳しい情報は、三重県企業庁ホームページ内の「工業用水道事業」において提供しております。

ホームページ https://www.pref.mie.lg.jp/D1KIGYO	
企業庁工業用水道事業課 事業経営班	〒514-8570 津市広明町1 3 番地 TEL 059-224-2835 FAX 059-224-3043 e-mail kigyoko@pref.mie.lg.jp
北勢水道事務所 配水運営部 工水保全課 (北伊勢工業用水道関係)	〒510-0075 四日市市安島2 丁目7-1 5 TEL 059-351-1562 FAX 059-351-1566 e-mail suidoh@pref.mie.lg.jp
中勢水道事務所 配水課 (中伊勢、松阪工業用水道関係)	〒515-2504 津市一志町高野1 9 9 6 TEL 059-295-0203 FAX 059-295-0210 e-mail suidoc@pref.mie.lg.jp



みえの工業用水道

令和4年12月発行

三重県企業庁工業用水道事業課
〒514-8570 津市広明町13番地
TEL 059-224-2835
FAX 059-224-3043

