



水だより

No.86

2017年(平成29年)10月

発行：一宮市上下水道部 一宮市本町2丁目5番6号

災害用マンホールトイレを設置しています

災害用マンホールトイレの設置位置



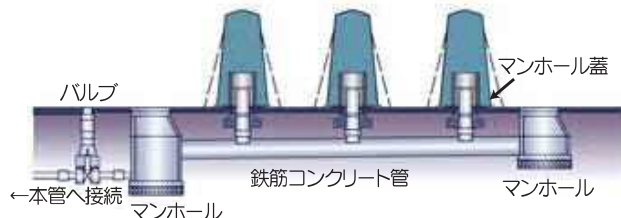
昨年4月の熊本地震では、災害用マンホールトイレにより、多くの住民の健康が保たれました。

一宮市でも、市内7箇所の下水道施設内にマンホールトイレを計34基設置し、災害時に備えています。

お近くの町内会の防災訓練などで実際に組み立てていただくこともできますので、お問い合わせください。

名称	所在地	設置基数
木曽川ポンプ場	木曽川町三ツ法寺字宮西302	5
板倉ポンプ場	西五城字板倉前西切5-1	5
平和ポンプ場	平和3丁目4-10	5
常願通ポンプ場	常願通1丁目3-3	5
柳戸ポンプ場	柳戸町1丁目83	4
水道お客さまセンター	観音寺1丁目4-4	5
管路保全課庁舎	下沼町3丁目2	5

災害用マンホールトイレ(下水道管貯留方式)の構造



下水道施設敷地内に内径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。
地震などの災害時には、このマンホール蓋を開け、仮設テントと便器を組み立ててトイレとし、敷地内の下水道管に一時貯留してから本管へ流します。



実際に設置したもの

お問い合わせ先《施設保全課・東部浄化センター ☎73-5486》

「あたりまえ そんなみずこそ たからもの」 「下水道 水が自然に かえる道」

この「水だより」には再生紙を使用しています。

Q1 前回の改定は、いつですか。

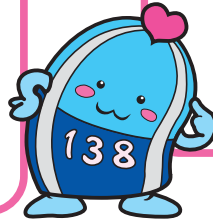
A1 平成19年4月に2市1町の合併による使用料の統合(平均改定率△2.1%)を行いました。それを除きますと、平成16年6月(平均改定率14.0%)以来の改定になります。

Q2 どうして値上げするのですか。

A2 2市1町が合併しました平成17年4月以降、下水道の整備を急速に拡大してきましたので、下水道普及率は40.6%(17年度末)から66.2%(27年度末)になりましたが、長期借入金の年度末残高も682億円(17年度末)から830億円(27年度末)に増加しました。
この結果、毎年の元金償還金は平成27年度の37億円から、33年度以降には50億円を超すこととなりますので、現在の使用料体系のままでは下水道区域の拡張や、今ある施設の維持更新を行っていくことができず、下水道事業の運転資金も不足する見通しになったからです。

Q3 経費の削減などは行いましたか。

A3 処理場の運転管理や営業部門を民間委託して経費の削減を行うとともに、下水道整備区域の縮小や毎年の工事費を減らすことにより、長期借入金がかね以上増えることを抑制しています。
また、下水道部門の職員数は、平成17年の市町村合併時には121名でしたが、組織の見直しなどを行い、平成27年度末には96名に減らしています。



Q8 10月1日から改定するというのですが、具体的に何月検針分から新しい下水道使用料が適用されますか。

A8 使用期間に、9月30日以前に使用した水量が含まれている場合は、旧使用料となります。
したがって、2か月ごとの定例検針の場合、10月及び11月検針分までは旧使用料、12月検針分以降は新使用料となります。

Q9 下水道使用料は、2か月でいくら値上げになりますか。

A9 ご使用水量によって変わりますので一概には言えませんが、一般のご家庭(2か月で40㎡使用の場合)で概ね500円の値上げとなります。全体では、平均で14.4%の値上げとなります。

下水道使用料改定

Q11 改定後の料金表や料金早見表はありますか。

A11 6月・7月の検針時に配布しました「水だよりNo.85」や一宮市公式ウェブサイト(暮らしの情報>水道>平成29年10月1日から下水道使用料が変わります)に掲載しています。
料金表や料金早見表は、水道お客さまセンター(一宮市観音寺1丁目4番4号)や営業課(本庁舎10階)でお渡しすることができますので、お立ち寄りください。

Q10 新しい下水道使用料は、具体的にどのように算定されるのですか。

A10 1か月当たりの使用量に対して、基本使用料に従量使用料を加えた金額となります。
ここで、下水道使用料算定の基となる使用量は、2か月間の使用量を前半月と後半月に分けた場合も整数値で表します。
例えば、検針時の使用量が45㎡(2か月間)の場合、まず1か月当たりの使用量は2か月間同じように使っていると考えて2で割ります。端数は前半月分に加えしますので、前半月23㎡、後半月22㎡の使用量となります。これを料金表にあてはめて各月の金額を計算します。
前半月(23㎡)は、
基本使用料596円+従量使用料1,588円(10㎡×8円+13㎡×116円)=2,184円。
これに、消費税を加え、2,184円×1.08=2,358.72円となり、小数点以下を切捨て、2,358円。
同じように、後半月(22㎡)も計算します。
基本使用料596円+従量使用料1,472円(10㎡×8円+12㎡×116円)=2,068円。
これに、消費税を加え、2,068円×1.08=2,233.44円となり、小数点以下を切捨て、2,233円。
したがって、前半月2,358円+後半月2,233円=2か月で4,591円となります。



Q1~Q7

お問い合わせ先《経営総務課 ☎85-7691》

Q8~Q17

《営業課 ☎85-7094》

Q4 下水道事業に税金を使っているのですか。

A4 一宮駅周辺などの古くから下水道を使っている地区では、雨水も下水道管で流しています。この処理費用を下水道使用料で賄うのはおかしな話です。そのため国の基準により、この雨水処理費用などを一般会計(市税)で負担することが認められています。
しかし、一宮市の場合は、下水道使用料収入だけでは下水道事業を維持していくことができないため、国の基準以外の補てんも一般会計(市税)にお願いしています。



Q5 どれくらいの税金が使われているのですか。

A5 平成27年度は、国の基準内として約33億5千万円、国の基準以外として約18億8千万円で、合計で約52億3千万円です。

Q6 基本水量制とは、どのようなものですか。

A6 改定前の下水道使用料は、毎月の基本使用料596円(消費税等は含まず)に10㎡までの水量を含んでいまして、これを基本水量制と呼んでいます。これは、基本使用料をお支払いいただきますと、10㎡までは従量料金を負担しなくてもよく、10㎡を超える水量は従量料金を負担していただくことになっています。

Q7 今回の下水道使用料改定ですが、どう変わるのですか。

A7 今回の改定では基本水量制をやめ、毎月の基本使用料を596円(消費税等は含まず)に据え置いたまま、メーターの検針水量1㎡から従量料金を負担していただく体系に変わります。

Q & A



Q12 改定後の早見表で、水道料金は2か月で20㎡まで同じ料金なのに、下水道使用料は違うのは、なぜですか。

A12 水道料金は基本水量制をとっており、1か月当たり10㎡までの水量の場合は基本料金のみとなります。
下水道使用料は今回の改定で、国の下水道使用料算定の基本的考え方に基づき、1㎡以上ご使用の方から使用水量に応じてご負担いただく体系にしました。したがって、1か月当たり10㎡以下でも、ご使用水量に応じて料金が異なります。

Q13 下水道使用料は、水道メーターの口径によって、使用料に違いがありますか。

A13 下水道使用料は、水道メーターの口径にかかわらず、ご使用水量により算出するため口径ごとの違いはありません。



Q14 私の家は4人家族で、2か月で平均50㎡を使用しています。下水道使用料が改定されると、2か月でいくら負担が増えますか。

ちなみに、メーターの口径は20mmで、検針日は偶数月の15日ごろです。

A14 お尋ねの場合、メーター口径が20mmですので、ご使用水量が2か月で50㎡の場合、現在は、水道料金が5,012円、下水道使用料が4,558円で、合計9,570円となります。

継続して水道・下水道をご利用いただいていますので、検針日が偶数月とのことから、改定後の下水道使用料が適用となるのが、12月検針時からとなります。2か月で50㎡ご使用の場合、12月分の水道料金は5,012円(前回10月分と同額)、下水道使用料は、5,218円で、合計10,230円となります。

したがって、2か月で、660円のご負担増となります。

Q15 20世帯が入居するマンションのオーナーですが、2か月ごとの検針が終わるたびに、入居者から上下水道料金を集金しています。新しい下水道使用料で集金するのは、いつからになりますか。

A15 新しい下水道使用料が適用となるのは、偶数月に検針するマンションは12月分から、奇数月に検針するマンションは、平成30年1月分からとなります。

Q16 マンションに居住しており、上下水道料金は管理会社に納付していますが、今回の下水道使用料の改定はどうなりますか。

A16 上下水道部は、マンション全体の上下水道料金を管理会社等(家主、管理組合など)へ一括でご請求しています。今回の下水道使用料の改定に基づく各戸への具体的な請求金額の変更等については、管理会社等にお尋ねください。

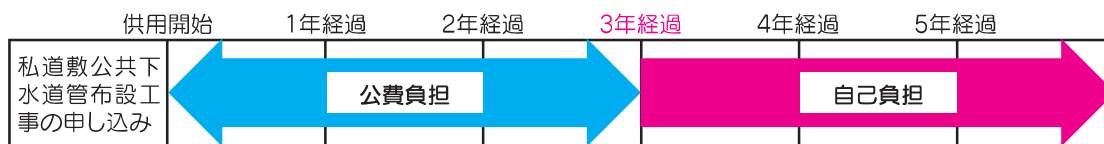
Q17 11月12日に市外に引っ越す予定ですが、料金の算定はどうなりますか。検針は偶数月の15日にされています。

A17 10月15日検針分については、8月16日から10月15日の期間が対象で、9月30日以前に使用した水量が含まれていますので、旧使用料となります。

また、10月16日から11月12日までについては、新使用料となります。

私道敷への公共下水道布設申し込み期限が 供用開始後3年までとなります

改正後



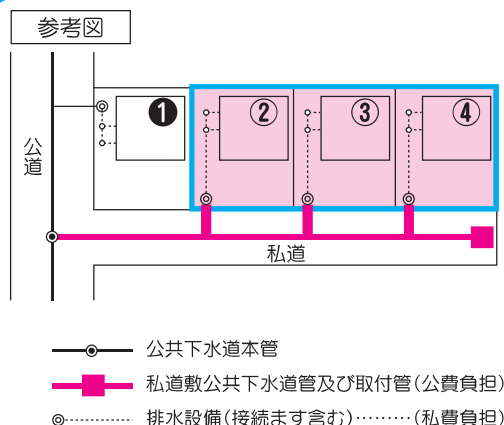
※供用開始とは、下水道の使用が可能となることです。
※供用開始から3年を経過すると自己負担により排水設備を設置することになります。

現在、一宮市では布設基準を満たした私道にお客様の申し込みにより公費で公共下水道管を布設していますが、10月1日より制度を改正し、公費で布設する期間を供用開始後3年までとしました。3年を過ぎますとお客様の負担で下水道工事を行っていただく事になります。

なお、既に下水道を供用開始している区域につきましては、平成32年9月30日の申し込みまで公費負担で施工します。

布設基準

- 私道敷の幅員が1.5m以上。
- 私道敷部分が独立の筆であること。
- 私道敷に係る権利関係者全員の承諾が得られること。
- 私道敷のみに面している家屋が2戸以上あること。
- 家屋所有者の半数以上が可能な限り早い時期に公共下水道への接続工事を行うこと。



※私道敷公共下水道布設基準の対象家屋は②③④です。
①は、公道・私道のどちらの公共下水道へも接続が可能であるため対象家屋となりません。

お問い合わせ先《給排水設備課 ☎28-8660》

広告

土木工事・上下水道工事
工事のことなら**当組合員**に
ご用命ください。
親切・丁寧に施工します。
一宮土木協同組合

〒491-0934

一宮市大和町荊安賀

TEL 0586-44-7257

FAX 0586-44-6539



広告

「一宮市水道お客さまセンター」

の業務を担当しています。

当社オリジナルキャラクター

水来(みく)ちゃん



上下水道の使用開始・中止等の受付
業務、メーター検針業務、水道料金
等の収納業務等を行っています。

どうぞよろしくお願い致します。

—暮らしの身近で水の未来を考える—
DK 第一環境株式会社 一宮事務所
(一宮市水道お客さまセンター内)

☎0586-28-8622 FAX0586-43-2553

広告の内容等については、広告主に直接お問い合わせください。広告主と上下水道部は直接関係ありません。

水道施設の耐震化について

東海地震、東南海地震と、これらに南海地震が連動した南海トラフ巨大地震の発生が強く懸念されています。

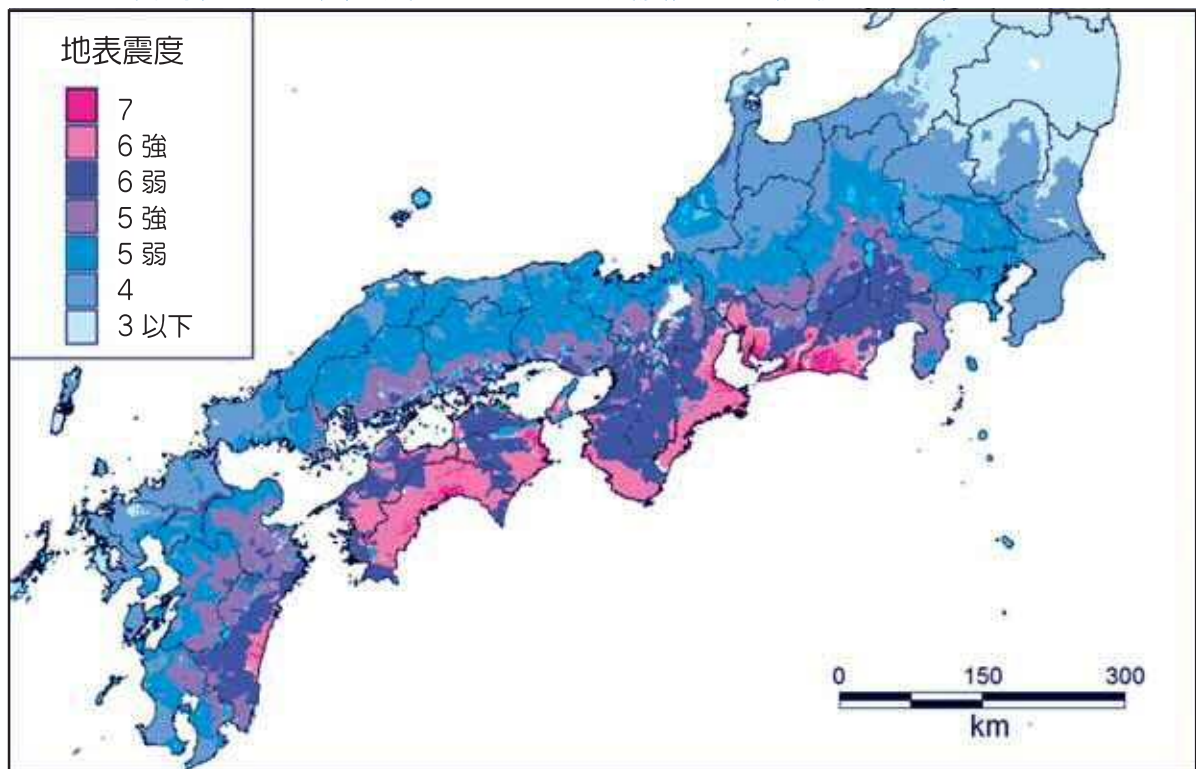
平成7年に発生した阪神・淡路大震災では、水道施設にも大きな被害を受けていますが、それ以降も16年の新潟県中越地震、19年の新潟県中越沖地震、23年の東日本大震災、28年の熊本地震など大規模な地震が頻発し、断水という形で生活に大きな影響を及ぼしてきました。しかし、これらの地震から得られた教訓は、様々な技術を生み出し、全国的に水道施設の耐震化が進められています。

この別刷では、一宮市の状況を中心に、水道施設の耐震化の現状や問題点などについてご説明します。

1 想定される地震と被害状況

公益社団法人日本水道協会の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が平成29年2月に公表した報告書によると、南海トラフ巨大地震は、地震規模は東日本大震災と同じマグニチュード9.0で、一宮市では最大で震度6強が想定されています。

図-1 南海トラフ巨大地震における地表震度分布図(陸側ケース)



出典：内閣府南海トラフの巨大地震モデル検討会(第二次報告)追加資料

水道被害の状況と復旧は、愛知県では6～8割の家庭や事業所が断水し、東日本大震災の実績をベースに想定しますと、95%の復旧までに6～7週間を要します。

地震直後は、避難所では備蓄の飲用水は確保されていますが、給水車による給水は限定的で、3日後も管路の復旧はほとんど進展せず、5～6割の家庭や事業所が断水したままです。

1週間後は管路の復旧が進み、断水が解消されていきますが、1か月後でも1～2割の家庭や事業所が断水したままと考えられています。

地震発生の季節や時間、津波災害などによっては、さらに厳しい被害も想定されており、水道事業に携わる職員自身の被災や通信手段の混乱に伴って被害の全体像の把握が遅れ、復旧作業の着手が遅れることや、資材や応援要員の不足などによって復旧が進まないといったこともあります。

2 管路の耐震化

一宮市が水道管路に使用している管は、口径100mm以上がダクティル鉄管、口径100mm未満は硬質塩化ビニル管を使用しています。

木曽川の伏流水の水源井戸から佐千原浄水場までをつなぐ導水管と口径400mm以上の管を「基幹管路」と位置づけ、耐震化を進めています。

一宮市のダクティル鉄管のほとんどは、阪神・淡路大震災などの大規模な地震で管と管をつなぐ継手部分が抜けるという被害が発生した一般継手を使用していましたので、管の更新に合わせて、大規模な地震でも被害の報告がない耐震継手の管に取り替えています。

表－1 基幹管路の耐震化率(延長割合)

(各年度末現在 単位：%)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H27 全国平均	H27 愛知県平均
耐震化率	19.9	20.0	22.4	24.3	25.2	27.2	27.2	23.6	39.5

硬質塩化ビニル管は、大規模な地震で管の破損、継手の抜けや破損という被害報告があります。東日本大震災の時に千葉県浦安市で発生しました地盤の液状化は、多くの映像が報道されていましたが、一宮市でも広い範囲で液状化が発生し、水道水が地面から噴き出すことが想定されますので、30年4月から耐震性があるポリエチレン管を採用し、取り替えを行っていきます。

しかし、耐震化を行うために投入しました工事費から、耐震化率を1%向上させるために要した工事費を計算しますと、1%の上昇に約18億4千万円を要しています。表－1に示したように、一宮市の耐震化率は愛知県平均よりも低いので、しっかりと耐震化に取り組んでいかなければなりません。経営状況とのバランスも考えながら、浄水場・配水場直下からの基幹管路、基幹病院・指定避難所等への給水ルートを最優先に進めます。

3 浄水施設・配水池の耐震化

一宮市の水道水は、木曽川の伏流水と、地下水、愛知県が浄水処理を行った県営水道用水を使用していますので、本来の意味での浄水施設は持っていません。佐千原浄水場、千秋・尾西・木曽川配水場は、配水池に水を貯え、ポンプで送り出しています。

表－2 浄水施設の耐震化率(配水能力割合)

(各年度末現在 単位：%)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H27 全国平均	H27 愛知県平均
耐震化率	45.3	45.3	45.3	45.3	45.3	45.3	46.5	25.8	45.0

千秋・尾西・木曽川配水場の配水池およびポンプ室の耐震化は完了しています。

佐千原浄水場は、ポンプ棟の耐震化ができていませんが、28年度に隣接用地を購入し、第2ポンプ棟建設工事(総工費約26億円)をスタートしました。34年度末に稼働を予定しており、稼働後の耐震化率は約52%の見込みです。残りの約48%は各所に点在する水源施設です。

表-3 配水池の耐震化率(容積割合)

(各年度末現在 単位:%)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H27 全国平均	H27 愛知県平均
耐震化率	55.3	70.2	82.7	91.0	93.6	93.6	94.5	51.5	78.2

佐千原浄水場、千秋・尾西・木曽川配水場の配水池は耐震化を行い、地震発生時に作動する緊急遮断弁も設置しています。緊急遮断弁は、設定した規模の地震が発生すると、消火栓などで最低限必要な水の量に減らし、配水池の貯水量を守るものです。

H28の94.5%に対して、残りの5.5%は各所に点在する水源施設の配水池です。

4 大規模な地震が起きる前に

一宮市でもこれまでご説明してきましたように、地震への対策を進めてきておりますが、あと何年で完成するというレベルにはありません。基幹管路の耐震適合率(地盤の状態を考慮すると耐震管と同レベルと評価できる管を含んだ率)74.3%(27年度末)の熊本市でも、2週間の断水がありましたし、本年6月現在も路上に仮配管をして給水しているところがあるように、準備をしっかりと行っても、決して十分ではありません。

図-2 仮配管による復旧状況 その1



図-3 仮配管による復旧状況 その2



写真提供 一宮市指定水道工事店協同組合(図-2,3とも)

配水池も常に使用していますので、朝夕は貯水量が減っています。

応急給水も、人員やトラック、燃料の確保などがありますので、地震発生から3日程度は限定的な活動になります。

上下水道部の職員数も、合併した17年度の243人から28年度には189人に大きく減少していますので、地震発生時間によっては、人員の不足が大きな制約になります。

地震発生後の復旧・復興は、市内の水道工事店、土木工事店の皆さんとも協力し、場合によっては全国からの支援も受けて進めていきますが、この別刷をご覧いただきました皆さんには、ぜひともご自宅に飲用水の備蓄をしていただきますようお願いいたします。



おりひめ 木曽川が織りなす水
(2Lサイズ)

また、漏水は皆さんの家庭内の水道配管でも起きることがあります。水道の元栓の位置の確認や、漏水修理をどこに頼むのかということも考えておいてください。お近くの水道工事店は、一宮市指定水道工事店協同組合(☎73-3381)でも紹介しています。

この別刷では下水道施設の耐震化についてご説明することができませんでしたが、水の備蓄と同時に「トイレ」のこともお考えください。

○国土交通省サイト

災害時のトイレ、どうする？

<http://www.mlit.go.jp/common/001180224.pdf>

動画「災害時のトイレ、どうする？」

http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01_hy_005387.html

