

# 工業用水道給水施設構造基準

令和6年4月

埼玉県企業局

# 給水設備等の構造等に関する基準を定める

平成7年10月11日施行  
最終改正 令和6年4月1日

## 目次

1. 趣旨
2. 給水設備等
3. 給水管の基準
4. 量水器の選定と設置
5. 受水槽の設置
6. その他

## 1. 趣旨

埼玉県工業用水道事業給水規程（昭和41年公営企業管理規程第6号。）第7条に基づき、受水事業者が設置する給水設備等の基準を定める。

## 2. 給水設備等

既設の県工業用水道配水管から分岐し、受水しようとする事業所の受水槽に至るまでを給水設備等という。

給水設備等のうち、道路法に基づく道路（以下「道路」という。）に設置する制水弁から事業所に至る給水管、量水器、受水槽及びその他の給水設備を給水施設という。

## 3. 給水管の基準

### (1) 給水管の選定

- ① 実際に作用する内圧及び外圧を考慮して、JIS規格、JIWA規格、JWWA規格、JDPA規格、WSP規格及びAS規格に定める管を使用すること。
- ② 道路に布設する給水管にあつては、耐震管に区分されるダクタイル鋳鉄管（NS形継手等※）、鋼管（溶接継手）または配水用ポリエチレン管（融着継手）を使用すること。

※NS形継手等：S、SII、NS、GX、US、UF、KF、PII、PN

### (2) 管径の決定

- ① 配管の末端保障圧は、0.049MPaを基準とするので、給水管の口径は基本使用水量を配水圧力0.049MPaのときに十分流しうる口径とすること。
- ② 流量係数は、配水管の経年変化を考慮して $C = 110$ とし、管内流速は3m/秒以内とすること。

### (3) 制水弁の基準

- ① 道路上に設置する給水設備等のうち、県管理となる制水弁は、制水弁室の中に設置すること。  
なお、制水弁室の築造が困難な場合は、制水弁の上に弁筐を設置すること。
- ② 県管理となる制水弁は、水道用仕切弁（立形）とし、開方向は左開きの制水弁を用いること。
- ③ 受水事業所構内で維持管理等に使用する制水弁は、水道用仕切弁又は水道用バタフライ弁とし、開方向は左開きの制水弁を用いること。

### (4) 給水管の布設

- ① 道路に布設する給水管の埋設深さは、原則として1.2m以上とすること。
- ② 給水管を他の地下埋設物と交差または近接して布設する場合は、原則として他の地下埋設物から30cm以上離して布設すること

- ③ 給水管が不等沈下を生じるおそれがある場所には、伸縮管を設けること。
- ④ 給水管に増圧ポンプを直結しないこと。
- ⑤ 給水管の配管計画上、空気だまりが生じるおそれがある箇所には空気弁を設置すること。
- ⑥ 地上配管高は、配水管の末端保障圧を0.049MPaとしているので地上2mを限度とすること。
- ⑦ 地上配管の場合は寒冷、衝撃等に対する防護を行うこと。
- ⑧ 地中に埋設する給水管には、ポリエチレンスリーブ等で防食措置を行うこと。
- ⑨ 受水槽への給水は落とし込みとし、給水管の管端は受水槽のH.W.Lから管径以上の高さにする。
- ⑩ 量水器の上流側に管理用の制水弁及び圧力計を設置すること。
- ⑪ 量水器の下流側に排泥管（排泥弁）及び流量制御用制水弁を設置すること。また必要に応じて定流量弁等を設置すること。
- ⑫ 道路に布設する給水管にあつては、埋設標示シート（白色）及び埋設標示テープ（白色）を設置すること。

#### 4. 量水器の選定と設置

##### (1) 流量計の種類

- ① 電磁流量計または計量法に適合した流量計であること。

##### (2) 積算記録計

###### ① 記録紙に記録する場合

- ア 流量を積算、指示、自己記録する機能を有するものであること。
- イ 記録紙は1ヶ月間以上取替えないで連続使用できるものであること。
- ウ 記録紙の有効幅は100mm以上であること。
- エ 流量計の測定範囲の設定は、基本使用水量が最大流量の60～70%程度になるように設定すること。

###### ② 電磁的に記録する場合

- ア 1時間毎の積算流量を自己記録する機能を有するものであること。
- イ 自己記録した1時間毎のデータを、記録日時とともに無線にて送信する機能を有すること。なお、通信周期は1日1回以上とする。
- ウ 無線部の通信方式は、電気通信事業者が提供するセルラー系LPWA通信が可能なものとする。
- エ 通信機器は流量計と有線で接続し、8ビット通信インターフェイスに準拠するものであること。
- オ 1時間毎の流量データについて、欠測が生じないよう対策を講ずること。

### (3) 耐圧強度

流量計の耐圧強度は、設計配水圧力の1.5倍以上の強度を有するものであること。

### (4) 総合精度

流量計の総合精度は、フルスケールの±3%以内とする。

### (5) 予備電源

無停電電源装置は、停電時においても積算記録計を作動できるものであること。ただし、自家発電設備が利用できる場合はこの限りではない。

### (6) 量水器の設置

- ① 流量計には、必要に応じ防寒対策を行うこと。
- ② 流量計を量水器ピットに設置する場合は、原則として現場打ちのコンクリート製とし、大きさは量水器の修繕作業が十分できる大きさとする。
- ③ 流量計及び積算記録計の設置場所は危険のない点検しやすいところとする。
- ④ 流量計を設置する箇所には、オーバーホール等を考慮して伸縮継手を設置すること。
- ⑤ 積算記録計は、原則として計器盤に納め、結露防止、保温装置を設けること。
- ⑥ 流量計の前後には、乱流防止のために必要な直管長を設けること
  - ア 流量計の上流側に管径の5倍以上、流量計の下流側に管径の2倍以上の直管長を設けること。
  - イ 流量計の上流側にある仕切弁で流量調節をする場合は、流量計の上流側に管径の10倍以上の直管長を設けること。

## 5. 受水槽の設置

- (1) 常時均等に受水するために受水槽を設置しなければならない。ただし、基本使用水量が100m<sup>3</sup>/日未満の受水事業所については、他の受水事業所の受水に支障を生じない場合に限り、受水槽を設置しないことができる。
- (2) 受水槽の容量は、工業用水の配水系統の事故等による断減水及び均等受水等を考慮して原則として基本使用水量の2時間分（基本使用水量が100m<sup>3</sup>/日未満の受水事業所にあっては1時間分）以上とする。
- (3) 受水槽には、越流設備、排水設備を設置するものとする。

## 6. その他

- (1) 異常又は故障が発生した時は、すみやかに水道管理課長に届け出るとともに、必要な措置を講じること。
- (2) 改造の必要が生じた時は、すみやかに給水施設改造工事計画承認申請を行うこと。

附 則

この基準は、平成7年10月11日から適用する。

附 則

この基準は、平成20年4月1日から適用する。

附 則

この基準は、平成28年4月1日から適用する。

附 則

この基準は、平成29年11月1日から適用する。

附 則

この基準は、令和6年4月1日から適用する。