

# 給水装置工事設計・施工基準

御前崎市上下水道課

# 目次

<b>1 総則</b>	3
1・1 趣旨	3
1・2 適用の疑義	3
1・3 給水装置の意義	3
1・4 用語の定義	3
1・5 給水装置の種類	4
1・6 給水装置工事の種別	4
<b>2 給水装置の設計</b>	4
2・1 設計の基本	4
2・2 給水方式の決定	5
2・2・1 直結方式	5
2・2・2 受水槽方式	5
2・2・3 直結・受水槽併用方式	5
2・2・4 3階建て建築物の3階への直結直圧給水	5
2・3 計画使用水量の決定	6
2・3・1 計画使用水量	6
2・3・2 同時使用水量の算定	6
2・4 給水管の口径の決定	11
2・5 メータ口径の算定	11
2・5・1 メータ口径	11
2・5・2 メータ口径の選定	11
2・6 図面作成の基準	12
<b>3 給水装置工事の施工</b>	13
3・1 配水管の分岐部分から止水栓までの給水管材料の指定	13
3・2 給水用具の指定材料	13
3・3 給水管の分岐	13
3・4 分岐管の口径及び用具	13
3・4・1 分岐する口径及び用具	13
3・4・2 分岐の留意点	13
3・5 配水管から量水器までの配管及び工法・継手	14
3・5・1 配管及び工法	14
3・5・2 給水管の継手	14
3・6 給水管の埋設深さ及び占用位置	14
3・6・1 給水管の埋設深さ	14
3・6・2 道路占用位置	14
3・7 給水管の明示	14
3・8 仕切弁・副栓付止水栓設置	14
3・9 水道メータの設置	15
3・9・1 メータの設置基準	15
3・9・2 メータボックスの規格	15
3・9・3 メータの設置位置等	16

3・9・4	メータの設置に適さない場所.....	16
3・10	給水装置の配管工事.....	16
3・10・1	配管における留意事項.....	16
3・11	土工事等.....	17
3・11・1	土工事.....	17
3・11・2	道路復旧工事.....	17
3・11・3	現場管理.....	18
<b>4</b>	<b>検 査</b> .....	18
4・1	給水装置工事検査.....	18
4・1・1	中間検査.....	18
4・1・2	完了届の提出.....	18
4・1・3	耐圧試験.....	18
4・2	完成検査の実施.....	19
4・3	完成検査の基準.....	19
4・3・1	完成検査の要領.....	19
4・3・2	通水の確認.....	20
4・4	検査不適格後の処置.....	20
<b>5</b>	<b>給水装置工事の申請手続き</b> .....	20
5・1	給水装置工事申込書.....	20
5・2	給水装置工事承認申請書.....	20
5・3	給水装置工事完了届.....	20
5・4	給水装置工事施工上の留意点.....	20
5・4・1	国道・県道の掘削工事が伴う給水装置工事の申込み.....	20
5・4・2	市道（私道）の掘削工事が伴う給水装置工事の申込み.....	20
5・4・3	道路掘削工事が伴わない給水装置新設工事の申込み.....	20
<b>6</b>	<b>その他</b> .....	20
6・1	給水装置工事の記録・保存.....	20
6・2	給水装置工事主任技術者の役割と責務.....	21
6・3	引渡し.....	21

## 1 総 則

### 1・1 趣旨

この基準は、給水装置に係わる工事の管理を適正かつ合理的にするため、水道法（以下「法」という。）、御前崎市水道事業給水条例（以下「条例」という。）、同施工規程（以下「施工規程」という。）並びに給水装置の構造及び材質の基準等に基づき、給水装置工事の設計と施工について定めたものである。

### 1・2 適用の疑義

この基準の適用に疑義が生じた場合は、水道事業管理者（以下「管理者」という。）の指示によるものとする。

### 1・3 給水装置の意義

- (1) 給水装置とは、需要者に水を供給するために、市の布設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいう。なお、給水装置は、官民境により区分し、民地側については受益者の所有とし、維持管理費もすべて負担するものとする。ただし、管理者が特に必要と認めたものについては、この限りでない。

直結する給水用具とは、機構的に直接接合して、有圧のまま給水できる用具をいい、任意に取り外しの自由なゴムホース等は含まれない。また、一旦受水槽等に受けて給水する場合は、配水管から受水槽の給水口までが給水装置であり、受水槽以下は、他の設備である。

- (2) 給水装置の構造及び材質は、「水道法施行令第5条、給水装置の構造及び材質の基準」に適合するものとする。ただし、配水管からの分岐部分より止水栓（仕切弁）までの給水装置については、漏水時、災害時等の緊急工事を円滑かつ効率的に行うため、材料及び工法について管理者が指定することとする。

なお、給水装置以外の取り扱いである受水槽以下の給水設備についても、配水管への影響及び配水管等の事故、その他の理由による使用等を考慮して、「水道法施行令第5条・給水装置の構造及び材質の基準」に準拠するものとする。なお、この場合の水質保全等による責任の分界点は、受水槽の給水口までである。

### 1・4 用語の定義

- (1) 配水管

配水池又は配水ポンプ場を起点として、給水区域に配水するために布設した市所有の管をいう。

- (2) 給水管

配水管からサドル付分水栓、割T字管などで分岐し、各家庭や事業所などの受益者に水を供給するために布設した管をいう。

- (3) 給水用具

給水管に直結するサドル付き分水栓、不斷水分岐用割T字管、止水栓（仕切弁）及び同ボックス、メータ及び同ボックス、伸縮可撓継手等をいう。

## 1・5 給水装置の種類

- (1) 専用給水装置  
1戸又は1箇所専用するもの。
- (2) 共用給水装置  
2戸以上又は2箇所以上で共用するもの
- (3) 船舶栓  
船舶給水の用に使用するもの
- (4) 消火栓  
私設又は公設として防火の用に使用するもの

## 1・6 給水装置工事の種類

給水装置工事とは、給水装置の新設、改造、増径・減径、臨時、廃止のための工事をいう。

- (1) 「新 設」  
新たに給水装置を設けること。
- (2) 「改 造」  
同一敷地内において、配水管からの分岐箇所、配管位置、量水器位置又は管種口径を変更する工事及び既設管を取り替える工事など給水装置の構造を変えること。
- (3) 「増径・減径」  
メータ口径を変更すること。
- (4) 「臨 時」  
新たに、或は再度、1年未満の期間で給水装置を設けること。
- (5) 「廃 止」  
給水を受ける権利を放棄すること。

## 2 給水装置の設計

### 2・1 設計の基本

設計の善し悪しは、衛生的にも経済的にも多大の影響を与えるので、あらゆる角度から検討し総合的に最良の判断のもとに行うこととし、設計の基本は次によるものとする。

- (1) 所要水圧及び水量が確保できること。
- (2) 付近の給水に著しく影響を及ぼさないものであること。
- (3) 使用材料は、法で定められた構造及び材質の基準に適合したものであること。
- (4) 水が汚染され又は漏れるおそれのないものであること。
- (5) 当該給水装置が他の水管と連結されていないこと。
- (6) ポンプなど水圧に影響を与える機械などに直接連結されていないこと。
- (7) 停滞水の生じるおそれのないこと。
- (8) ウォーターハンマーが生じないものであること。
- (9) 停滞空気の発生しないものであること。
- (10) 電食、酸食、その他の腐食、損傷等のおそれがないこと。
- (11) メータ及び止水栓の位置は、検針に便利であり、かつ操作がしやすく点検、取り替え作業に支障を及ぼさない場所であること。
- (12) その他諸法令及び基準に基づいて設計すること。

## 2・2 給水方式の決定

### 2・2・1 直結方式

#### (1) 直結直圧式

給水装置の末端にある給水栓、直結器具まで、配水管の圧力を利用して給水する方式である。直結給水が出来る場合は次のとおりとする。

- ①配水管の給水能力、流量及び水圧が十分であるとき
- ②常時円滑に給水が可能なとき
- ③3階建て建築物の3階への直結給水で2・2・4に適合するとき

#### (2) 直結増圧式

給水管の途中に増圧給水設備を設置し、圧力を増して直結給水する方式であるが原則として認めない。

### 2・2・2 受水槽方式

建物の階層が多い場合又は一時に多量の水を使用する場合に、受水槽を設置して使用方法である。

#### (1) 受水槽方式が必要な場合は、次によるものとする。

- ①事故等による水道の断減水時にも、給水の確保が必要な場合
- ②一時に多量の水を必要とし、他の使用者に影響を及ぼすおそれのある場合
- ③配水管の水圧変動にかかわらず、常時一定の水量、水圧を必要とする場合。
- ④有害薬品を使用する工場など、逆流によって配水管の水を汚染するおそれのある場合
- ⑤給水装置に直結することが適当でない器具を使用する場合
- ⑥配水管の水圧または水量が所要の条件に不足する場合
- ⑦建物の3階以上に給水する場合。ただし、2・2・4に適合する場合は、直結給水することができる。
- ⑧その他、直結給水が不適当な場合

#### (2) 受水槽容量と受水方式

受水槽の容量は使用水量によって定めるが、受水にあたり付近の給水に支障を及ぼすおそれがある場合には、定流量弁やタイムスイッチ付き電動弁等を取り付けるものとする。

#### (3) 配水管の水圧が高いときの配慮事項

配水管の水圧が高いときは、受水槽の流入時に給水管を流れる流量が過大となって、水道メータの性能、耐久性に支障を与えることがある。したがって、このような場合には定流量弁や減圧弁等を設置するものとする。

### 2・2・3 直結・受水槽併用方式

一つの建物内で、直結式及び受水槽式の両方の給水方式を併用するものである。

### 2・2・4 3階建て建築物の3階への直結直圧給水

下記条件に適合する場合は、直結直圧給水をすることができる。

#### (1) 対象地域

分岐する箇所の配水管最小動水圧が0.25MPa以上の地域

#### (2) 対象建物

次に掲げる3階建て建築物とする。

- ①一戸建て専用住宅
- ②一戸建て併用住宅
- ③集合住宅・共同住宅
- ④その他、管理者が認めたもの

#### (3) 実施条件

- ①分岐しようとする配水管の口径は、75 mm以上とする。ただし口径50 mmの配水管であっても管理者が

認められたものについてはこの限りではない。

- ②給水装置の最高位置は、配水管の埋設される道路の地盤高より 8.0m 以下であること。
- ③設置するメータ口径は、20 mm以上とする。
- ④給水装置には、逆流防止装置を設置しなければならない。
- ⑤その他、別に定める「3階建て建築物の3階への直結給水指導指針」による。

## 2・3 計画使用水量の決定

### 2・3・1 計画使用水量

計画使用水量は、給水管の口径、受水槽容量といった給水装置系統の主要諸元を計画する際の基礎となるものであり、建物の用途及び水の使用用途、使用人数、給水栓の数等を考慮した上で決定すること。

一般的に計画使用水量は、同時使用水量（いくつかの給水用具を同時に使用することにより流れる水量）から求められる。

### 2・3・2 同時使用水量の算定

同時使用水量の算定にあたっては、各種算定方法の特徴を踏まえ、使用実態に応じた方法を選択すること。

#### (1) 直結式給水の計画使用水量

##### ①一戸建て等における同時使用水量の算定方法

###### ア 同時に使用する給水用具を設定して計算する方法

☆同時に使用する給水器具数を表-1から求め、任意に同時に使用する給水用具を設定し、設定された給水用具の吐水量を足し合わせて同時使用水量を決定する。同時に使用する給水用具の設定にあたっては、使用頻度の高いもの（台所、洗面所等）を含めるとともに、使用者の意見などを参考に決める。

☆同時使用率の極めて高い施設の場合は、その使用用途ごとに検討する。

☆一般的な給水用具の種類別吐水量は表-2のとおりである。

☆種類に関わらず吐水量を口径によって一律の水量として扱う方法もある。（表3）

表-1 同時使用率を考慮した給水用具数

総給水用具数	同時に使用する給水用具数	総給水用具数	同時に使用する給水用具数
1	1	11～15	4
2～4	2	16～20	5
5～10	3	21～30	6

表-2 種類別吐水量と対応する給水用具の口径

用途	使用水量 (ℓ/min)	対応する給水用具の口径 (mm)	備考
台所流し	12~40	13~20	{ 1回(4~6秒)の吐水量2~3ℓ { 1回(8~12秒)の吐水量13.5~16.5ℓ 業務用
洗濯流し	12~40	13~20	
洗面器	8~15	13	
浴槽(和式)	20~40	13~20	
“(洋式)”	30~60	20~25	
シャワー	8~15	13	
小便器(洗浄水槽)	12~20	13	
“(洗浄弁)”	15~30	13	
大便器(洗浄水槽)	12~20	13	
“(洗浄弁)”	70~130	25	
手洗器	5~10	13	
消火器(小型)	130~260	40~50	
散水	15~40	13~20	
洗車	35~65	20~25	

表-3 給水用具の標準使用水量

給水栓口径 (mm)	13	20	25
標準流量 (ℓ/min)	17	40	65

① 標準化した同時使用水量により計算する方法

☆給水用具の数と同時使用水量の関係についての標準値から求める方法である(表-4)

☆総ての給水用具の個々の使用水量を足し合わせた全使用水量を給水用具の総数で割ったものに、使用水量比を掛けて求める。

$$\text{同時使用水量} = \text{給水用具の全使用水量} \div \text{給水用具総数} \times \text{使用水量比}$$

表-4 給水用具数と同時使用水量比

総給水用具数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30
同時使用水量比	1	1.4	1.7	2	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3	3.5	4	5

② 集合住宅等における同時使用水量の算定方法

ア 各戸使用水量と給水個数の同時使用率による方法

☆1戸の使用水量については、表-1又は表-4を使用した方法で求め、全体の同時使用戸数については、給水戸数と同時使用戸数率(表-5)により同時使用戸数を求め同時使用水量を決定する方法である。



表－5 給水戸数と同時使用戸数率

戸数	1～3	4～10	11～20	21～30	31～40	41～60	61～80	81～100
同時使用戸数率 (%)	100	90	80	70	65	60	55	50

イ 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

10 戸未満  $Q = 4.2 N^{0.33}$

10 戸以上 600 戸未満  $Q = 1.9 N^{0.67}$

ただし、Q＝同時使用水量 (ℓ/min)

N＝戸数

ウ 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

1～30 (人)  $Q = 2.6 P^{0.36}$

31～200 (人)  $Q = 1.3 P^{0.56}$

ただし、Q：同時使用水量 (ℓ/min)

P：人数 (人)

③一定規模以上の給水用具を有する事務所ビル等における同時使用水量の算定方法

ア 給水用具給水負荷単位による方法

☆給水用具給水負荷単位とは、給水用具の種類による使用頻度、使用時間及び多数の給水用具の同時使用を考慮した負荷率を見込んで、給水流量を単位化したものである。

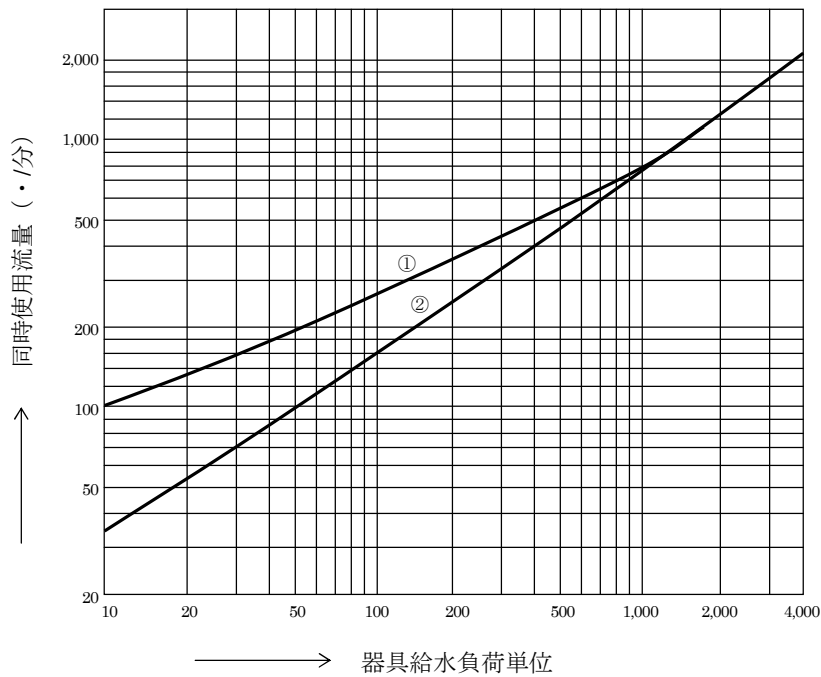
☆同時使用水量の算出は、表－6の各種給水用具の給水用具給水負荷単位の給水用具数を乗じたものを累計し、図－1の同時使用水量図を利用して同時使用水量を求める方法である。

表－6 給水用具給水負荷単位表

給水用具		給水用具給水負荷単位		備考
		個人用	公共及び業務用	
大便器	F・V	6	10	F・V＝洗浄弁 F・T＝洗浄水槽
大便器	F・T	3	5	
小便器	F・V	—	5	
小便器	F・T	—	3	
洗面器	水栓	1	2	
手洗器	水栓	0.5	1	
浴槽	水栓	2	4	
シャワー	混合弁	2	4	
台所流し	水栓	3	—	
料理場流し	水栓	2	4	
食器洗流し	水栓	—	5	
掃除用流し	水栓	3	4	

(空調和衛生工学便覧 平成7年度版による)

図-1 給水用具給水負荷単位による同時使用水量図



①：大便器洗浄弁使用の場合（小便器洗浄器を除く）

②：洗浄タンク使用の場合

備考 事務庁舎では、曲線②で同時使用流量を求めてよい。

（空調調和衛生工学便覧 平成7年度版による）

## (2) 受水槽式給水の計画使用水量

受水槽式給水における受水槽への給水量は、受水槽の容量と使用水量の時間的変化を考慮して定める。一般に受水槽への単位時間当たり給水量は、1日当たりの計画使用水量を使用時間で除した水量とする。

計画1日使用水量は、建物種別単位給水量・使用時間・人員（表-7）を参考にするとともに、当該施設の規模と内容、他の使用実態などを十分考慮して算定する。

〔計画1日使用水量の算定〕

①使用人数から算出する場合

1人1日当たり使用水量（表-7）×使用人員

②使用人数が把握できない場合

単位床面積当たり使用水量（表-7）×延べ床面積

③その他

使用実績等による積算

なお、受水槽容量は、計画1日使用水量の1/2程度を標準とする。

表-7 建物種類別単位給水量・使用時間・人員表（参考資料）

建物種類	単位給水量 (1日あたり)	使用時間 (h/日)	注 記	有効面積当たりの人員など	備 考
戸建て住宅	200～400ℓ/人	10	居住者1人当たり	0.16人/㎡	
集合住宅	200～350ℓ/人	15	居住者1人当たり	0.16人/㎡	
独身寮	400～600ℓ/人	10	居住者1人当たり		
官公庁・事務所	60～100ℓ/人	9	在勤者1人当たり	0.2人/㎡	男子500ℓ/人。女子1000ℓ/人 社員食堂・シャワーなどは別途加算
工 場	60～100ℓ/人	操業 時間 +1	在勤者1人当たり	座作業0.3人/㎡ 立作業0.1人/㎡	男子500ℓ/人。女子1000ℓ/人 社員食堂・シャワーなどは別途加算
総合病院	1500～3500ℓ/床 30～60ℓ/人㎡	16	延べ面積1㎡当たり		設備内容などにより詳細に検討する
ホテル全体	500～6000ℓ/床	12			同上
ホテル客室部	350～450ℓ/床	12			客室部のみ
保養所	500～800ℓ/床	10			
喫茶店	20～35ℓ/客	10		店舗面積には厨房面積を含む	厨房で使用される水量のみ 便所栓浄水などは別途加算
飲食店	55～130ℓ/店舗㎡ 55～130ℓ/客	10		同上	定性的には、軽食・そば・和食・洋食・中華の順に多い
社員食堂	110～530ℓ/店舗㎡ 25～50ℓ/食	10		同上	同上
給食センター	80～140ℓ/食堂㎡ 20～30ℓ/食	10			同上
デパート・スーパーマーケット	15～30ℓ/人㎡	10	延べ面積1㎡当たり		従業員・空調用水を含む
小・中 普通高等学校	70～100ℓ/人㎡	9	(生徒+職員)1人当たり		教師・従業員分を含むプール用水(40～100ℓ/人)は別途加算
大学講義棟	2～4ℓ/人㎡	9	延べ床面積1㎡当たり		実験・研究用水は別途加算
劇場・映画館	25～40ℓ/人㎡ 0.2～0.3ℓ/人	14	延べ面積1㎡当たり 入場者1人当たり		従業員・空調用水含む
ターミナル駅	10ℓ/1000人	16	乗降客1000人当たり		列車給水・洗車用水は別途加算
普通駅	30ℓ/1000人	16	乗降客1000人当たり		従業員分・多少のテナント分を含む
寺院・教会	10ℓ/人	2	参加者1人当たり		常駐者・常勤者分は別途加算
図書館	25ℓ/人	6	閲覧者1人当たり	0.40ℓ/人㎡	常勤者分は別途加算

注 1) 単位給水量は設計対象給水量であり、年間1日平均給水量ではない。

2) 備考欄に特記のない限り、空調用水、冷凍機冷却水、実験、研究用水、プロセス用水、プール、サウナ用水などは別途加算する。

## 2・4 給水管の口径の決定

- (1) 給水管の口径は、配水管の水圧において計画使用水量を十分に供給できるもので、かつ、著しく過大でないものとする。
- (2) 水理計算にあたっては、計画条件に基づき、損失水頭、管口径、メータ口径等を算出すること。

## 2・5 メータ口径の算定

### 2・5・1 メータ口径

メータの口径は、次のとおりとする。

13 mm・20 mm・25 mm・30 mm・40 mm・50 mm・75 mm・100 mm・150 mm（貸与メータ）

### 2・5・2 メータ口径の選定

メータ口径は計画使用水量に基づき、メータの使用流量基準の範囲内で選定し、選定については次によるものとする。

- (1) メータは原則として、下流側の給水管と同径のものを使用する。ただし、メータ下流側の給水管が口径 20 mmの場合で使用量が口径 13 mmの瞬時最大流量を超えない場合に限り、口径 13 mmのメータを使用することができる。

表-8 一般家庭における水栓数とメータ口径

13 mm水栓数	同時使用率を考慮した水栓数	*メータ口径	13 mm水栓数	同時使用率を考慮した水栓数	*メータ口径
1	1 個	φ 13	11 ~ 15	4 個	φ 20
2 ~ 4	2 個	φ 13	16 ~ 20	5 個	φ 25
5 ~ 10	3 個	φ 20	20 ~ 30	6 個	φ 30

※ メータ口径については、所要水量 120ℓ/分として表-9の瞬時的使用の場合を基準に定めている。

- (2) 3階への直結給水のメータは、口径 20 mm以上とする。
- (3) 直結給水方式の場合
  - ①小・中口径メータの口径の選定は、水道メータ使用基準（水道メータ工業会）を参考に選定する。
  - ②最大流量がメータ適用基準表（表-9）の瞬時最大流量を超えないこと。
  - ③最大流量がメータ適用基準表（表-9）を超える場合は流量制限の処置を講ずること。
- (4) 受水槽方式の場合
  - ①最大流量がメータ適用基準表（表-9）の一時的許容流量を超えないこと。
  - ②最大流量が前項の一時的許容流量を超える場合は流量制限の処置を講ずること。

表-9 湿式・接線流羽根車式メータ適用基準表

形式口径 (mm)	適正使用流量範囲 (m <sup>3</sup> /h)	一時的使用の許容流量 (m <sup>3</sup> /h)		1日当たりの使用量 (m <sup>3</sup> /日)		
		1 時間 / 日以内使用の場合	瞬時的使用の場合	1日使用時間の合計が5時間の時	1日使用時間の合計が10時間の時	1日24時間使用の時
13	0.1~0.8	1	1.5	3	5	10
20	0.2~1.6	2	3	6	10	20
25	0.23~1.8	2.3	3.4	7	11	22
30	0.4~3.2	4	6	12	19	38
40	0.4~6.5	8	12	24	39	78
50	1.25~15	25	37	56	90	180
75	2.5~30	20	75	112	180	360
100	4~48	80	120	180	288	576
150	7.5~90	150	225	335	540	1,080

## 2・6 図面作成の基準

### (1) 方位

必ず方位を記入し、北を上にすることを原則とする。ただし図面の関係でやむを得ない場合は変更できるものとする。

### (2) 位置図（付近略図）

住宅地図等を参考にして申請地、道路及び主要な建物を記入する。住宅地図を貼付してもよい。

### (3) 平面図

平面図には、次の内容を記入する。

- ①給水栓等給水用具の取付位置
- ②止水栓及び量水器の位置
- ③布設する管の管種、口径、延長及び位置
- ④公私有地、隣接敷地の境界線
- ⑤既設配水管、新設給水管の管種、口径
- ⑥その他、工事施工上必要とする事項（障害物の表示等）

### (4) 詳細図

平面図で表すことのできない部分に関して、尺度の変更による拡大図等により図示する。

なお、次の各号状況は必ず図示する。

- ①受水槽付近の配管
- ②立上り、立下りの複雑なもの
- ③その他、必要と認めるもの

### (5) 立面図

平面で表現することのできない配管状況を表示する。

### (6) その他事項

- ①給水装置の表示記号は別表を標準とする。

新設管は赤色の実線、既設管は青色の実線で記入

撤去・廃止は既設青色実線を斜線で消す

給湯は、紫色で記入

給水管の管種記号

弁栓類その他の図式記号

給水栓類の符号（平面図）

給水栓類の符号（立面図）

受水槽その他の記号及び符号

- ②受水槽式給水の場合は、受水槽及びポンプ施設の詳細を別に添付すること。

### 3 給水装置工事の施工

#### 3・1 配水管の分岐部分から止水栓までの給水管材料の指定

配水管の分岐部から、止水栓（又は仕切弁）までの部分に係る給水管は、次のとおりとする。

- (1) 分岐給水管の口径が 50 mm 以下の場合は、原則として水道用ポリエチレン二層管使用とする。
- (2) 分岐給水管口径が 75 mm 以上の場合は、原則として水道用ダクタイル鋳鉄管（ライニング管）使用とする。
- (3) 前 2 項の規程にかかわらず、施工技術その他の事由により、他の材料を指定することがある。

#### 3・2 給水用具の指定材料

- (1) 給水用具の指定材料は、次のとおりとする。（別表参照）

- ①メータボックス内に設置する止水栓は、副栓付開閉防止止水栓伸縮継手付（以下副栓付止水栓）とする。
- ②サドル付分水栓は、日本水道協会規格品（ボール式）とする。
- ③不断水分岐用割 T 字管は、バルブ付きを使用するか、ソフトシール仕切弁を取り付ける。
- ④鋳鉄製ソフトシール仕切弁は、日本水道協会規格（JWWA B122 ダクタイル鋳鉄製・内面粉体塗装、左開き）を使用する。
- ⑤青銅製仕切弁（ロングスピンドル・左開き）は、口径 30 mm から 50 mm の給水管路に使用する。ただし、管理者が必要と認めた場合は 25 mm 以下でも使用する。

#### 3・3 給水管の分岐

- (1) 配水管からの分岐位置は、穿孔による管体強度の減少防止と、給水装置相互間の流量への影響により他の給水に支障が生じることを防止すること等から、他の給水装置分岐位置から 30cm 以上離すこと。
- (2) 分岐の口径は、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないものとし、原則として配水管の口径よりも 2 サイズ小さいもの以下とする。
- (3) 原則として配水管からの分岐口径は 20 mm 以上とする。
- (4) 民地内での給水管の分岐は原則として認めない。ただし、既設給水装置の所有者が同一敷地内において使用する目的で分岐する場合はこの限りではない。

#### 3・4 分岐管の口径及び用具

##### 3・4・1 分岐する口径及び用具

分岐する口径及び用具は、次のとおりとする。

- (1) 配水管が鋳鉄管、石綿管、鋼管、ビニル管の場合
  - ①分岐口径 50 mm 以下では、サドル付分水栓により分岐する。
  - ②分岐口径 75 mm 以上は、不断水式割 T 字管を使用する。
  - ③小口径の塩ビ管より分岐する場合は、チーズ等による分岐とする。
- (2) その他の管種については、管理者の指示によること。

##### 3・4・2 分岐の留意点

分岐にあたっては、次のことに留意すること。

- (1) 分岐は配水管の直管部とし、異形管及び継手部からの分岐をしてはならない。
- (2) 配水管の他の分岐及び継手端面から 30 cm 以上離すこと。
- (3) 穿孔にあたっては、その仕様に応じたドリル、カッター等を使用し、内面塗膜面等に悪影響を与えないようにすること。
- (4) 金属管からサドル付分水栓を使用する場合は、穿孔端面に防食用のスリーブを装着すること。
- (5) 小口径の塩ビ管からの分岐は、T S 継手、メカニカル継手及びゴム輪形継手とする。
- (6) 水道以外の管と誤接続を行わないよう十分な調査を行うこと。

### 3・5 配水管から量水器までの配管及び工法・継手

#### 3・5・1 配管及び工法

##### (1) 配水管口径が 50 mm 以上の場合

①分岐口径 50 mm 以下の場合、配水管にサドル付分水栓を取り付け、配水管と直角に施工する。

②分岐口径 75 mm 以上は、不断水割 T 字管を配水管に取り付け、配水管と直角に施工して、ソフトシール仕切弁を設置する。

##### (2) 配水管口径が 40 mm 以下の場合

チーズ等を使用して分岐を行う場合は、管理者の指示によるものとする。

#### 3・5・2 給水管の継手

給水管の継手は、次のとおりとする。

(1) 水道用塩化ビニル管は、T S 式継手、メカニカル継手又はゴム輪形継手とする。

(2) 水道用ポリエチレン管は、ポリエチレン用金属継手とする。

(3) 水道用ダクタイル鋳鉄管は、NS 形継手及び K 形継手とする。

(4) 前項の規程にかかわらず、施工技術その他の事由により他の材料を指定することがある。

### 3・6 給水管の埋設深さ及び占用位置

#### 3・6・1 給水管の埋設深さ

(1) 給水管の埋設深さは、道路部分にあつては道路管理者の指示（通常は 0.6m 以下としないこと。）に従うものとし、敷地部分にあつては、0.3m 以上を標準とする。

(2) 水路横断や他の埋設物との交差の関係等で、規定値までとれない場合は、道路管理者又は河川管理者と協議することとし、必要に応じて防護措置を施すものとする。

#### 3・6・2 道路占用位置

(1) 道路を縦断して給水管を配管する場合は、道路管理者の指示により配管すること。

(2) 既設埋設物及び構造物に近接して布設するときは、30 cm 以上離して布設すること。なお、新設給水管が他の埋設物と交差する場合は原則として下越しとする。

(3) 縦断配管については原則 2 本以上の配管は認めない。両側歩道付道路は片側 1 本ずつまでとする。

### 3・7 給水管の明示

(1) 道路部分に布設する給水管には、明示シートにより管を明示することとし、建設省道路局通達「地下に埋設する水管の表示に用いるビニルテープ等の地色について」に基づき施行するものとする。

(2) 敷地部分に布設する給水管の位置について、維持管理上明示する必要がある場合は、明示杭等により位置を明示することとする。

(3) 管路及び止水用具は、任意の基準点からの距離（オフセット）を測定し、キャッツアイを埋め込み、位置を明らかにしなければならない。

### 3・8 仕切弁・副栓付止水栓設置

(1) 給水管口径 30 mm 以上の場合には仕切弁を設置すること。

(2) 仕切弁は、原則として官民境界から 1 m 以内の敷地部分に取り付けること。

(3) 仕切弁は、維持管理上支障がないよう専用のボックス内に収納すること。

(4) 副栓付止水栓はメータボックス内に設置し、原則としてメータが官民境界から概ね 2 m 以内の敷地部分で検針及びメータの取替に支障のない場所に設置できるよう取り付けること。

(5) 給水管口径が 25 mm 以下でもメータが（4）の範囲に収まらない場合は仕切弁及び仕切弁ボックスを官民境界から 1 m 以内の敷地部分に設置すること。

(6) 本管からの分岐よりメータまでの延長が 25m 以上の場合には仕切弁を分岐点付近の道路上に設置すること。

- (7) (1)、(5)、(6) の仕切弁は 50 mm以下の給水管には青銅製仕切弁（ロングスピンドル、左開）、75 mm以上の給水管にはソフトシール仕切弁（左開）とする。

### 3・9 水道メータの設置

#### 3・9・1 メータの設置基準

- (1) 1つの建造物に、1個のメータを設置すること。ただし、同一敷地内で同じ目的に使用される装置については建造物の棟数に関係なく1個のメータを設置する。また、管理者が給水装置及び建築物の構造上特に必要があると認める場合は、同一の建築物につき2個以上のメータを設置することができる。
- (2) 受水槽を設置する場合は受水槽の流入側にメータ（親メータ）を設置する。
- (3) 受水槽以下の設備に2以上の住宅等に係る専用給水装置として設置され、かつ、各戸又は各部分の水道使用者が異なるときは、各戸又は各部分にメータ（子メータ）を設置することができる。

#### 3・9・2 メータボックスの規格

メータボックスの規格は、次のとおりとする。

##### (1) 口径 13～25 mm用のメータボックス

###### ①材質

蓋 部・・・・・・ 鋳鉄製（黒色）または樹脂（FRP、PVC）製（青色・市章入り）  
受 枠・・・・・・ ABS樹脂製（黒色）

###### ②寸法（有効概内径）

13、20 mm用・・・・・・ 400～460 mm×260～290 mm  
25 mm用・・・・・・ 460～510 mm×280～300 mm

##### (2) 口径 30～40 mm用のメータボックス

###### ①材質

蓋 部・・・・・・ 鋳鉄製（黒色）または樹脂（FRP、PVC）製（青色・市章入り）  
受 枠・・・・・・ 鋳鉄製または ABS樹脂製（黒色）

###### ②寸法（有効概内径）

570～600 mm×340～360 mm

##### (3) 口径 50 mm以上用の大型メータボックス

###### ①材質

蓋 部・・・・・・ 鋳鉄製（検針用小窓付き）  
下 枠・・・・・・ 鋳鉄製または（レジン）コンクリート製

###### ②寸法（有効概内径）

50、75 mm用・・・・・・ 840～850 mm×600～710 mm  
100 mm用・・・・・・ 1100～1500 mm×650～750 mm



### 3・9・3 メータの設置位置等

メータの位置は、次の各号によるものとする。

- (1) メータは、原則として官民境界線から概ね2m以内の敷地部分で、検針及びメータの取り替えに支障のない場所とすること。
- (2) メータに表示されている流水方向の矢印を確認した上で水平に取り付けること。
- (3) メータ流入側に接して副栓付止水栓を付け、メータとともにメータボックス内に収納するよう設置する。ただし、大口径の場合の仕切弁についてはこの限りではない。
- (4) その他、集合住宅等特別な設置をする場合は、管理者と協議すること。

### 3・9・4 メータの設置に適さない場所

メータ設置に適さない箇所は、次の場所などをいう。

- (1) 公道及び公道に準ずる私道（車両が通行できる私道）
- (2) 倉庫及び荷物置場等、他の物品の下になりやすい所
- (3) 低地で、メータボックス内に水のたまるおそれのある所
- (4) 便槽及び下水等の付近（30 cm以上の離隔を確保すること）
- (5) 増改築又は隣地の建築等により支障になる所
- (6) 車庫又は駐車場で車両の下又はシャッターの内側

### 3・10 給水装置の配管工事

給水装置工事の施工にあたっては、構造及び材質の基準（水の汚染、破壊、浸食、逆流、凍結、クロスコネクション防止）に係る事項について、十分配慮すること。

#### 3・10・1 配管における留意事項

- (1) 当該給水装置以外の水管、その他の設備に直接連結しないこと。
- (2) 設置場所の荷重条件に応じ、土圧・輪荷重に対し十分な耐力を有する構造および材質の給水装置を選定すること。
- (3) 他の埋設物（埋設管・構造物）より30 cm以上の離隔を確保すること。
- (4) 敷地内の配管は、できるだけ直線配管とすること。
- (5) 水圧、水撃作用等により給水管が離脱するおそれのある場所にあつては適切な離脱防止のための措置を講ずること。
- (6) 空気溜まりを生じるおそれがある場所にあつては空気弁を設置すること。
- (7) 鋼管に使用する継手類は、管端防食継手を使用し、水が汚染されることのないように努めること。
- (8) 受水槽等にボールタップで給水する場合は、必要に応じて波立ち防止板や減圧弁等を設置すること。
- (9) 給水管が水路等を横断する場合は、原則として水路等の下に設置すること。やむを得ず上越しする場合は高水位以上の高さに設置し、かつ、鞆管等により防護措置を講ずること。
- (10) 壁等に配管された給水装置の露出部分は、適切な間隔で支持金具等を用い固定すること。
  - (11) 屋外給水栓等、外部露出（受水槽廻り・給湯器廻り）部分の防寒対策を講ずること。
  - (12) 給水装置にはポンプを直結させてはならない。ただし、管理者が必要と認めたときはこの限りでない。
- (13) 水洗便所に係る給水装置にあつては、当該給水装置又は水洗便所に負圧破壊装置を備える等逆流の防止に有効な措置を講じなければならない。
- (14) 給水装置は同一敷地内でのみ設置、改造、延長ができるものとする。隣接する民地及び公道を通ることは認めない。
- (15) 給水装置を廃止する（権利を放棄する）場合は、官民境界に近接した場所で栓、帽等により閉管する。

- (16) 給水を中止する（権利を残す）場合においても、その場所で再使用の見込みがない場合は(15)と同様とする（改造）。
- (17) 給水装置を同一敷地内で移設する場合は、移設元にも廃止と同様の施工をすること。（改造）
- (18) その他、維持管理を考慮した配管とすること。

### 3・11 土工事等

#### 3・11・1 土工事

- (1) 工事は、関係法令を遵守して、各工種に適した方法に従って行い、設備の不備、不完全な施工等によって事故や障害を起こすことがないようにすること。
- (2) 掘削に先立ち事前の調査を行い、現場の状況を把握し、次の事項を考慮すること。
  - ①掘削深さが1.5mを超える場合には、切り取り面がその箇所土質等により崩壊の危険がない場合を除き土留工を施すこと。掘削深さが1.5m以内であっても土質等により崩壊の危険がある場合は土留工を施すこと。
  - ②掘削に当たっては、下水道、電気、電話等について、埋設物管理者と協議し、立会を求めること。
  - ③道路を掘削する場合は、1日の作業可能範囲内とし、掘り置きはしないこと。
  - ④道路内における埋め戻しは、道路管理者の承諾をうけ、指定の材料を用いて、一層の仕上がり厚20cm程度ごとに十分締め固めなければならない。また、埋め戻しによって他の構造物に破損等を生じないようにしなければならない。

#### 3・11・2 道路復旧工事

- (1) 舗装道路の復旧は、道路管理者の指示に従い、確実に行うこと。
- (2) 埋め戻し後は仮復旧工事を行い、自然転圧（1ヶ月程度）を待って本復旧すること。ただし、道路管理者が認めたときはこの限りではない。
- (3) 仮復旧工事は、次によらなければならない。
  - ①仮復旧工事は埋め戻し後、直ちに施工しなければならない。
  - ②仮復旧の表層材は、常温又は加熱アスファルト合材により施工し、舗装構成は道路管理者の指示によるものとする。
  - ③仮復旧後の路面には必要により白線等道路標示のほか道路管理者の指示による標示をペイントにより表示すること。
  - ④仮舗装期間中は現場管理を充分に行い、路面の沈下や舗装の剥離等が認められた場合は速やかに補修を行うこと。
- (4) 本復旧工事は、次によらなければならない。
  - ①本復旧は、在来舗装と同等以上の強度及び機能を確保するものとし、舗装は道路管理者が定める仕様書によるほか、関係法令等に基づき施工しなければならない。
  - ②工事完了後、速やかに既設の区画線及び道路標示を溶融式により施工し、標識類についても原形復旧すること。
- (5) 未舗装道路の復旧は、道路管理者の指示に従い直ちに行うこととする。
- (6) 工事完了後、1年以内に沈下や舗装の剥離が認められた場合は、施工者が無償で補修工事を行うこと。

### 3・11・3 現場管理

- (1) 関係法令を遵守するとともに、常に工事の安全に留意し、現場管理を適切に行い、事故防止に努めること。施工は、次の技術指針、基準等を参照すること。
  - ①土木工事安全施工技術指針
  - ②建設工事に伴う騒音振動対策技術指針
  - ③建設工事公衆災害防止対策要綱
  - ④道路工事現場における表示施設等の設置基準
  - ⑤道路工事保安施設設置基準
- (2) 道路工事に当たっては、交通安全等について道路管理者、所轄警察署長及び地元自治会等と事前に打合せをすること。
- (3) 施工にあたり、付近住民への工事内容及び施工計画等の説明をもれなく充分におこない、苦情等トラブルが発生しないよう配慮すること。苦情等トラブルが発生した場合は、施工者が責任を持って、事態を解決すること。
- (4) 施工にあたり、車両の方向転換や機械資材の放置、施工機械の使用など無断で民地の使用は絶対おこなわないこと。また、排ガス等での生垣の立ち枯れには充分注意すること。
- (5) 施工によって生じた建設発生土、建設破棄物等の不要物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」その他に基づき、施工者が責任をもって適正かつ速やかに処理すること。
- (6) 施工中、万一不測の事故等が発生した場合は、直ちに工事を中断し、所轄警察署長、道路管理者に通報するとともに、上下水道課に連絡しなければならない。また工事に際しては予めこれらの連絡先を確認し周知徹底をさせておくこと。
- (7) 他の埋設物を損傷した場合は、直ちにその埋設物の管理者に通報し、その指示に従わなければならない。
- (8) 掘削に当たっては、工事場所の交通安全等を確保するために保安設備を設置し、必要に応じて保安要員（交通誘導員等）を配置すること。
- (9) 施工者は、本復旧工事施工まで常に仮復旧箇所を巡回し、地盤沈下、その他不良箇所が生じた場合又は道路管理者等から指示を受けたときは直ちに修復しなければならない。
- (10) 工事中の現場管理及び路面復旧等は、諸基準に適合していること。

## 4 検査

### 4・1 給水装置工事検査

#### 4・1・1 中間検査

- (1) 必要に応じて使用材料の確認及び配管等について中間工事検査を行う。
- (2) 受水槽以下の工事においても、必要に応じて使用材料の確認及び配管等の中間検査を行う。

#### 4・1・2 完了届の提出

工事完了後直ちに、給水装置工事完了届を提出すること。（2週間以内）

#### 4・1・3 耐圧試験

- (1) 当該建造物に通水試験し、給水管等を十分に洗浄して、漏水の有無等を確認すること。
- (2) テストポンプによる水圧試験は、1.75MPaで1分間保持し、接合部、器具等の漏水、変形、破損の無いことを確認すること。

〔水圧試験の手順〕

- ①メータ接続用ソケット又はフランジにテストポンプを取り付ける。
- ②給水栓等を閉めて給水装置内及びテストポンプの水槽内に充水する。

- ③ 充水しながら給水栓等をわずかに開いて給水装置内の空気を抜く。
- ④ 空気が完全に抜けたら給水栓等を閉め、再度圧力をかける。
- ⑤ 試験終了後は、テストポンプを外し、管内を洗浄すること。

#### 4・2 完成検査の実施

- (1) 完成検査は、指定給水装置工事事業者より提出された竣工図に基づき、上下水道課職員が実施する。  
この際、上下水道課から要請があった場合、主任技術者は立ち会わなければならない。
- (2) 主任技術者は、給水装置が構造・材質基準に適合していることを再確認すること。

#### 4・3 完成検査の基準

##### 4・3・1 完成検査の要領

- (1) 位置図（案内図）
  - ① 工事箇所が明記されているか。
  - ② 道路及び主要な建物が記入されているか。
  - ③ 建物の位置構造等がわかりやすく記入されているか。
- (2) 書類（写真、図面含む）検査
  - ① 方位が正しく記入されているか。
  - ② 隣接家屋との境界が記入されているか。
  - ③ 平面図と立面図が整合しているか。
  - ④ 隠ぺいされた配管部分が明記されているか。
  - ⑤ 給水管の管種、口径、延長及び給水栓等が正しく記入されているか。
  - ⑥ 給水管及び給水用具は、性能基準適合品が使用されているか。
  - ⑦ 構造・材質基準に適合した適切な施工方法がとられているか。
  - ⑧ 分岐部オフセットが正しく測定されているか。
  - ⑨ 給水管の埋設深さ、接合方法及び損傷防止等の保護処置がなされているか。
  - ⑩ 水圧試験の結果について確認
- (3) 現場検査時の確認事項
  - ① 止水栓（仕切弁）、同ボックス等の設置が正しく行われているか。
  - ② メータ、副栓付止水栓等の位置及び取り付け方法が適正であるか。
  - ③ 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプに直接連結されていないか。
  - ④ 逆流防止のための給水用具の設置、吐水口空間の確保等がなされているか。
  - ⑤ クロスコネクションがなされていないか。
  - ⑥ 水の汚染、破壊、侵食、逆流、凍結等を防止するための適切な処置がなされているか。
  - ⑦ 水質試験の結果について確認
    - [水質についての確認事項]
    - ア 給水栓での遊離残留塩素は 0.1mg/l 以上。
    - イ 臭気、味、色、濁りについて異常でないこと。
- ⑧ 道路等の復旧工事の確認
- ⑨ その他、管理者より指定された事項について確認

#### 4・3・2 通水の確認

- (1) 所定の検査合格後、当該給水装置へ通水を行う。
- (2) 通水時メータ経由の機能検査と、各給水用具からそれぞれ放流して誤接続等の有無を確認する。
- (3) 必要に応じて残留塩素の測定、水質について再度確認する。

#### 4・4 検査不適合後の処置

検査の結果が不完全と認められ、補修又はやり直し等を指示された場合、管理者が指定する期間内に改修し、再検査を受けなければならない。

### 5 給水装置工事の申請手続き

#### 5・1 給水装置工事申込書

- (1) 給水装置工事計画書により協議
  - 使用計画材料の明細提出（管理者が求めたとき）
- (2) 必要に応じ、誓約書・確約書・承諾書提出
- (3) 申込書の受理

#### 5・2 給水装置工事承認申請書

- (1) 平面図・詳細図・土工・材料等審査（要手数料）
- (2) 必要に応じ、道路使用（占用）、制限依頼書類提出
- (3) 給水装置工事の承認

#### 5・3 給水装置工事完了届

- (1) 書類検査（写真・図面含む。要手数料）
- (2) 現場検査（必要に応じ主任技術者立会）
- (3) 完了

#### 5・4 給水装置工事施工上の留意点

##### 5・4・1 国道・県道の掘削工事が伴う給水装置工事の申込み

- (1) 道路占用及び所轄警察署長の許可を受けること。
- (2) 工事着手以前に現況舗装等の状況写真を撮影すること。
- (3) 工事中の現場管理及び路面復旧等は、諸基準に適合していること。

##### 5・4・2 市道（私道）の掘削工事が伴う給水装置工事の申込み

- (1) 道路使用及び所轄警察署長の許可を受けること。
- (2) 工事中の現場管理及び路面復旧等は、諸基準に適合していること。

##### 5・4・3 道路掘削工事が伴わない給水装置新設工事の申込み

原則として認めない。ただし、既設の取出し管がある場合は管理者と協議の上認められれば使用できる。また、単独での給水管の引き込みが極めて困難であると認められるときは利害関係人の同意を得ることを条件に認める場合がある。

### 6 その他

#### 6・1 給水装置工事の記録・保存

給水装置工事ごとに次に掲げる事項に関する記録を作成し、3年間保存すること。

- (1) 施主の氏名又は名称、連絡先
- (2) 施工の場所
- (3) 施工完了年月日
- (4) 主任技術者の氏名

- (5) 竣工図
- (6) 使用した給水管及び給水用具に関する事項
- (7) 構造・材質基準適合の確認方法及びその結果

#### 6・2 給水措置工事主任技術者の役割と責務

給水装置工事主任技術者は、次に掲げる職務を誠実に行わなければならない。

- (1) 給水装置工事に関する技術上の管理
- (2) 給水装置工事に従事する者の技術上の指導監督
- (3) 給水装置工事に係る給水装置の構造及び材質が基準に適合していることの確認

#### 6・3 引渡し

- (1) 指定給水装置工事事業者は、管理者が行う工事完成検査の合格後、申込者に給水装置の引渡しを行う。
- (2) 指定給水装置工事事業者は、給水装置の引渡しにあたって、申込者又は使用者に給水装置の管理の内容について十分に説明すること。
  - ①メータ、止水栓などの位置を明確にしておき、その上に物を置かないように指導する。
  - ②給水栓、コマ・パッキンの取り替えなど簡易な修繕は使用者にもできるので、その修繕方法を指導する。
  - ③漏水の発見方法と予防について指導するとともに、漏水を発見した場合には、直ちに止水し指定給水装置工事事業者に連絡し、適切な措置をとるよう指導する。
  - ④給水栓にゴムホースなどをつけて使用する場合は、使用后必ず取り外しておくよう指導する。
  - ⑤受水槽の清掃など管理を適切に行うよう指導する。
  - ⑥工事の保証期間について説明する。

#### 附則

この基準は、平成21年4月1日から実施する。

#### 参考文献

「解説 給水装置の構造及び材質の基準」 監修 厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課  
「空気調和衛生工学便覧」