

# 給水装置工事施工基準

2020

西都市上下水道課

# 《 目 次 》

1. 総則	5
1-1. 趣旨	5
1-2. 適用	5
1-3. 給水装置の定義	5
1-4. 給水装置の種類	5
1-5. 工事の種類	5
2. 給水装置の構造と材料	7
2-1. 給水装置の構造	7
2-1-1. 構造	7
2-2. 給水装置の材料及び器具	7
2-2-1. 材料及び器具	7
2-2-2. 構造及び材料の基準	8
2-2-3. 基準適合の証明方法	9
2-2-4. 特定機器	10
3. 給水装置の基本計画	11
3-1. 基本計画	11
3-1-1. 調査	11
3-1-2. 協議	11
3-2. 給水方式	11
3-3. メータ設置基準	12
3-4. 計画使用水量の算定	13
3-4-1. 計画使用水量	13
3-4-2. 計画使用水量の決定	13
3-5. 給水管の口径	18
3-5-1. 設計水圧	18
3-5-2. 動水勾配及び流速、流量	18
3-5-3. 口径の決定	19
3-5-4. 口径の決定の手順	20
3-5-5. 損失水頭	21
3-6. 設計図書の作成	23
3-6-1. 作図	23
3-6-2. 管種記号	24
4. 給水装置の施工	25
4-1. 一般事項	25
4-1-1. 一般	25
4-1-2. 現場責任者の常駐	25
4-1-3. 事故処理	25
4-2. 給水管の分岐	25

4-2-1. 分岐の制限	25
4-2-2. 分岐の方法	25
4-2-3. 分岐の撤去	26
4-3. 給水管の埋設深さ及び占用位置	26
4-3-1. 埋設深さ	26
4-3-2. 占用位置	26
4-4. 給水管の明示	26
4-5. 止水栓の設置	26
4-6. メータの設置	27
4-6-1. メータの設置及びメータ装置	27
4-7. 増圧給水設備	27
4-7-1. 増圧給水設備	27
4-7-2. 給水圧力	28
4-7-3. 非常用給水栓	28
4-7-4. 増圧給水設備の設置場所等	28
4-8. 水道直結式スプリンクラー設備	29
4-8-1. 水道直結式スプリンクラー設備	29
4-8-2. 設置条件	29
4-8-3. 配管・施工	29
4-9. 高置タンク直結給水	30
4-9-1. 定義	30
4-9-2. 高置タンク補給装置	30
4-9-3. 高置タンクの高さ	30
4-9-4. 高置タンクの設置位置	30
4-9-5. 高置タンクの大きさ	30
4-10. 土工事等	31
4-10-1. 掘削	31
4-10-2. 埋戻しと残土処分	31
4-10-3. 道路復旧工事	32
4-10-4. 現場管理	32
4-11. 配管工事	32
4-11-1. 構造及び材質	32
4-11-2. 道路の配管等	33
4-11-3. 宅地の配管	33
4-11-4. 管の切断加工	34
4-11-5. 管の接合	34
4-11-6. その他	34
4-12. 水の安全対策	34
4-12-1. 汚染防止	34
4-12-2. 破壊防止	35
4-12-3. 浸食防止	36
4-12-4. 逆流防止	36
4-12-5. 凍結防止	38

4-12-6. クロスコネクション	38
4-13. 既設建物の直結改造	38
4-13-1. 目的	38
4-13-2. 事前確認	38
4-13-3. 工事の適用	38
4-13-4. 給水方式の選定の目安	38
4-13-5. 使用材料及び器具	39
4-13-6. 既設管の水圧テスト	39
4-13-7. 配管	39
4-13-8. 検査	39
<b>5. 審査及び検査</b>	<b>40</b>
5-1. 審査	40
5-1-1. 設計と審査	40
5-1-2. 給水装置工事申請書の取り扱い	41
5-2. 検査	42
5-2-1. 検査	42
5-2-2. 検査の方法、内容等	42
5-2-3. メータの貸与	44
<b>6. 維持管理</b>	<b>45</b>
6-1. 管理区分	45
6-2. 維持管理	45
<b>7. 参考資料</b>	<b>46</b>
7-1. 認証マーク	46
7-2. 公道掘削及び地下埋設物等の問い合わせ先	46
給水装置工事申込書	47
給水カード（給水装置工事承認願・竣工届・利害関係人同意書・誓約書）	48
給水カード（精算所・設計及び精算図面）	49
3階建て以上建物への直結（直圧・増圧）給水事前協議書	50
3階建て以上建物への直結（直圧・増圧）給水事前協議回答書	51
3階建て以上建物への直結直圧給水に係る誓約書	52
3階建て以上建物への直結増圧給水に係る誓約書	53
給水装置等維持管理に関する誓約書（第1バルブ以降）	54
水圧調査確認書	55
水道直結式スプリンクラー設備設置に関する誓約書	56
給水装置工事自主検査報告書	57
給水装置維持管理に関する変更届出書（3階建以上建物への直結）	58
給水装置維持管理に関する変更届出書（第1バルブ以降）	59
廃栓届	60
道路工事届出書（上下水道課長宛て）	61
道路工事届出書（建設課長宛て）	62

# 西都市給水装置工事施工基準

## 1. 総則

### 1-1. 趣旨

この基準は、給水装置の設置及び管理を適正かつ合理的にするため、水道法（以下「法」という。）、同施行令（以下「政令」という。）、西都市水道事業給水条例（以下「条例」という。）、同施行規定（以下「施行規定」という。）等に基づき、給水装置の設計と施工について定めたものである。

### 1-2. 適用

- (1) この基準は、本市の水道より給水する給水装置工事に適用する。
- (2) この基準の適用に疑義が生じた場合は、西都市上下水道課（以下「上下水道課」という。）の指示による。

### 1-3. 給水装置の定義

「給水装置」とは、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。（法第3条第9項）

### 1-4. 給水装置の種類

給水装置は、次の3種に区分する。（条例第3条）

- (1) 専用給水装置  
1世帯または1箇所専用するもの
- (2) 共用給水装置  
2世帯もしくは2箇所以上で共用するもの
- (3) 私設消火栓  
消防用に使用するもの

### 1-5. 工事の種類

工事は、次の工種に区分する。

- (1) 新設工事  
新たに給水装置を設ける工事
- (2) 改造工事  
給水装置の原形を変える工事
- (3) 増設工事  
栓数を増加する工事
- (4) 撤去工事  
不要となった給水装置を撤去する工事
- (5) 修繕工事  
給水装置の破損箇所を原形に修復する工事
- (6) その他
  - ①私設消火栓設置工事  
新設工事の一部であるが、特に私設消火栓の設置だけを目的とする工事をいう。

②工事用及び仮設用

新設工事の一部であるが、工事用給水装置は工事のため、仮設用給水装置は工事以外の目的のため、一時的に給水し、その目的を終えれば撤去される装置の工事をいう。

## 2. 給水装置の構造と材料

### 2-1. 給水装置の構造

#### 2-1-1. 構造

- (1) 給水装置は水圧、土圧、その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され、または漏れる恐れがないものであること。（政令第6条第1項第4号）
- (2) 給水装置の構造・材質及び配管方法は、地震時の変位にも対応できるようにすること。
- (3) 給水管の口径は、その用途の所要水量及び同時使用率を考慮して、当該給水装置による水の使用量に対し、著しく過大でない範囲で定め、かつ、分岐しようとする配水管の口径より小さくなくてはならない。  
配水管から分岐する給水管の最大口径は給水方式が直結直圧・直結増圧方式（高置タンク直結・高置タンク直結増圧方式を含む。）の場合は、1サイズ以上小さなものとし、受水タンク方式の場合は、2サイズ以上小さなものとする。  
ただし、給水本管及び給水距離の長い場合はこの限りでない。
- (4) 凍結、浸食、汚染等を防止するための適当な措置を講じること。
- (5) 家屋の主配管経路は、構造物の下を避けること等により漏水時の修理など維持管理が容易に行えるようにしなければならない。
- (6) 給水装置には、配水管の水圧に影響を及ぼす恐れのあるポンプを直接連結してはならない。
- (7) 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結してはならない。
- (8) 別個のメーターで計量されている給水装置は、相互連絡してはならない。
- (9) 給水装置は、逆流防止、水撃防止及び停滞水が生じないような危険防止の措置を講じること。
- (10) 給水管中に空気が停滞する恐れのある箇所には、排気装置を設けるものとする。
- (11) 給水装置はメーターを設置した敷地から道路を横断して設置してはならない。
- (12) 高水圧地域または低階層等で給水圧が過大になる恐れがある給水装置については、減圧弁の設置を考慮すること。
- (13) 高水圧地域等で、配水管及びメーターに急激な負担がかかると予想されるものは流量調整器などの設置を考慮すること。

### 2-2. 給水装置の材料及び器具

#### 2-2-1. 材料及び器具

給水装置に使用する材料及び器具は、政令第6条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合するものでなければならない。ただし、配水管の分岐部よりメーター装置まで（3階建て以上の直結直圧及び直結増圧給水については宅地内止水栓まで）と各戸のメーター装置及び政令に定めのない材料及び器具は別途上下水道課が指定する。

表2.2.1 管類

品名	適応規格	口径	検査	摘要
水道用ダクタイル鋳鉄管	JWWA G113	75～200	(社)日本水道協会検査	
水道用ダクタイル鋳鉄異形管	JWWA G114	75～200	〃	
水道用ポリエチレン管(1種二層管)	JIS K6762	13～50		
ポリエチレン管用金属継手(規格)	JWWA B116	13～50	(社)日本水道協会検査	

ポリエチレン管用金属継手(規格準拠品)	西都市規格	13～50	〃	第三者認証・仕様書検査
水道用耐衝撃性硬質塩化ビニール管	JIS K6742	13～150		修理用・既設管接続用
水道用耐衝撃性硬質塩化ビニール管継手	JIS K6743	13～150		修理用・既設管接続用
硬質塩化ビニールライニング鋼管	JWWA K116	50	(社)日本水道協会検査	50mmメーター装置用
ポリエチレン粉体ライニング鋼管	JWWA K132	50	〃	50mmメーター装置用

表2.2.2 弁・栓類・割丁字管

品名	適応規格	口径	検査	摘要
サドル付分水栓(鋳鉄管用)	JWWA B107	75～150×20～50	(社)日本水道協会検査	
サドル付分水栓(ビニール管用)	〃	30～150×20～50	〃	
サドル付分水栓(ポリエチレン管用)	西都市規格	40～50×20×40	〃	第三者認証・仕様書検査
サドル付分水栓(水道配水用ポリエチレン管用)	〃	50～150×20～50	〃	第三者認証・仕様書検査
割丁字管	〃	75～150×40～75	〃	第三者認証・仕様書検査
止水栓	〃	13～50	〃	第三者認証・仕様書検査
ソフトシール仕切弁	JWWA B120	50～150	〃	
ソフトシール青銅仕切弁	西都市規格	13～50	〃	
逆止弁付止水栓	〃	13～50	〃	
逆止弁	〃	13～50	〃	

表2.2.3 器具類

品名	適応規格	口径	検査	摘要
メーター・止水栓用ユニオン	西都市規格	13～50	(社)日本水道協会検査	
〃 鋼管ユニオン(樹脂・メッキ)	〃	13～50	〃	
T S ユニオン	〃	13～50	〃	
メーターフランジ	〃	50～75	〃	

表2.2.4 ポンプユニット

品名	適応規格	口径	検査	摘要
プースターポンプ	JWWA B130	20～75	(社)日本水道協会検査	
減圧式逆流防止弁	JWWA B134	20～75	〃	

## 2-2-2. 構造及び材料の基準

政令第6条第2項に基づく、給水装置の構造及び材質の基準の技術的細目に関する厚生省令第14号(以下「省令」という。)の主な内容は下記のとおり。

### (1) 耐圧に関する基準(省令第1条)

- ①給水管及び給水用具に一定の静水圧を加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常が認められないこと。
- ②給水管や継手の構造及び材質に応じた適切な接合が行われていること。

### (2) 浸出等に関する基準(省令第2条)

- ①給水管や水栓等からの金属等の浸出が一定値以下であること。
- ②水が停滞しない構造となっていること。

### (3) 水撃限界に関する基準(省令第3条)

水栓等の急閉止により、1.5MPaを超える著しい水撃圧が発生しないこと。または、水

撃圧を緩和する器具を設置すること。

(4) 防食に関する基準（省令第4条）

酸、アルカリ、漏えい電流により浸食されない材質となっていること。または、防食材や絶縁材で被覆すること。

(5) 逆流防止に関する基準（省令第5条）

①逆止弁等は、低水圧（3KPa）時にも高水圧（1.5MPa）時にも水の逆流を防止できること。

②給水する箇所には逆止弁等を設置するか、または水受け部との間に一定の空間を確保すること。

(6) 耐久に関する基準（省令第7条）

弁類は、10万回繰り返し作動した後でも、当初の性能が維持されていること。

2-2-3. 基準適合の証明方法

(1) 自己認証

製造業者等が自らまたは製品試験機関に委託して得たデータ、作成した資料等によって証明する方法。

自己認証の具体例としては、製造業者等が性能基準適合品であることを示す自社検査証印等の標示を製品等に行うこと。または、製品が設計段階で政令に定める性能基準を満たすものとなることを示す試験証明書及び製品品質の安定性を示す証明書（一例として、ISO（国際標準化機構）9000シリーズの規格への適合証明書）を製品の種類ごとに指定給水装置工事業業者（以下「指定工事業業者」という。）等に提示すること等がある。

(2) 第三者認証

製造業者等の契約により、中立的な第三者機関が製品試験、工場検査等を行い基準に適合しているものについては基準適合品として登録して認証製品であることを示すマークの標示を認める方法。

第三者認証機関としては、現在、下記5機関がある。

①（社）日本水道協会

（社）日本水道協会の認証には基本基準適合品（基本基準7項目）と基本基準7項目に他の性能を付加した規格（JWWA規格等）に適合した特別基準適合品がある。

②（財）日本ガス機器検査協会

③（財）電気安全環境研究所

④（財）日本燃焼器具検査協会

⑤アンダーライターズ・ラボラトリーズ・インク（UL）

(3) その他

①日本産業規格（JIS）

日本工業技術院が規格制定したもので、JIS S 3200シリーズの試験方法に合格したもの。

②西都市規格

上下水道課が規格制定したもので、（社）日本水道協会の検査に合格したもの。

③上下水道課承認品

上下水道課が使用承認したもので、（社）日本水道協会の検査に合格したもの。

#### 2-2-4. 特定機器

水道に直結する飲用に供さない機器類は特定機器とし、その取り扱いは以下のとおりとする。

- (1) 特定機器とは、冷凍機器、洗髪器、歯科用ユニット、加湿器、その他上下水道課が指定するもの。
- (2) 特定機器の構造及び材質は、政令第6条の基準に適合していること。
- (3) 特定機器を設置する場合は、設計書に必ず明記すること。
- (4) 断水時における機器の使用中止事項について、使用者の誓約印を得ること。
- (5) 誓約印の得られない場合または機器を使用する上で断水の困難な場合は、受水タンク給水方式の場合のみ使用を認める。
- (6) 機器の排水口は、容易に確認でき、ほこりその他衛生上有害なものが入らない状態であること。

## 3. 給水装置の基本計画

### 3-1. 基本計画

#### 3-1-1. 調査

調査に当たっては、次に示す調査事項の事前調査及び現場調査を十分行い、設計に必要な資料を収集すること。

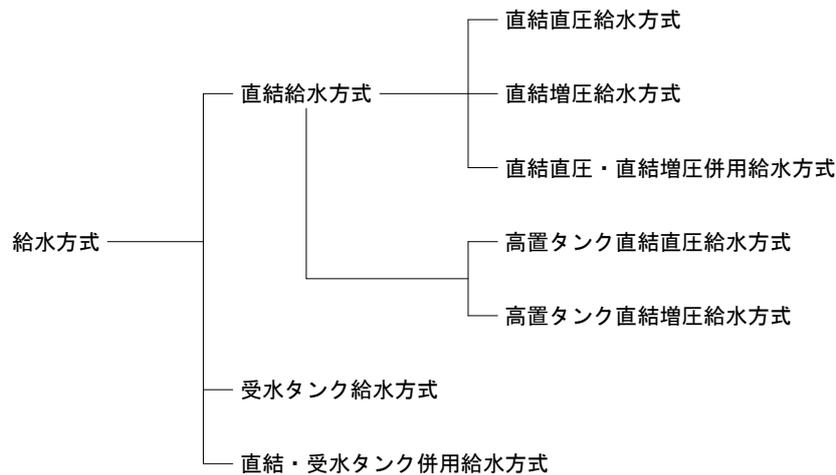
- (1) 工事場所（住所、住居表示番号、給水区域）
- (2) 使用水量（使用目的、使用人員、使用期間）
- (3) 既設給水装置の有無（形態（専用・共用）、口径、管種、布設位置）
- (4) 配水管の布設状況（口径、管種、布設位置、水圧）
- (5) 道路の状況（種別（公道・私道）、幅員、舗装種別、舗装年次）
- (6) 河川・水路等の状況
- (7) 各種埋設物の有無（下水道・埋設ケーブル等の口径、布設位置）
- (8) 現地の施工環境（施工時間、関連工事、公害対策）
- (9) 既設給水管から分岐する場合（所有者、給水能力、布設位置、既設建物との関連）
- (10) 工事に関する同意承諾の取得確認（土地承諾、分岐承諾、その他利害関係）
- (11) 建築配置図と関係図面（建築確認）
- (12) 新設給水管（口径、管種）
  - ①屋外配管（止水栓・メーターボックスの位置、布設位置）
  - ②屋内配管（給水栓の位置（種類と個数）、給水用具、分岐点と給水口の高低差）
- (13) 受水タンク方式の場合（受水タンクの構造、位置、点検口の位置、配管ルート）
- (14) 工事用及び仮設給水装置工事の時は、近接給水装置の水栓番号等

#### 3-1-2. 協議

- (1) 道路及び河川占用工事等については、関係官公署その他企業と十分に協議すること。
- (2) 直結給水の事前協議
  - ①設計者は、設計着手前に上下水道課と十分協議すること。
  - ②設計者は、設計完了後、上下水道課へ「給水装置工事申込書」・「3階建て以上建物への直結（直圧・増圧）給水事前協議書」・「給水装置等維持管理に関する誓約書」及び設計書等を提出し、その確認を得ること。
- (3) 地下水等併用水道使用者の事前協議  
地下水等併用水道を設置しようとする使用者は、給水装置の新設・増設・改造を伴う場合、設計着手前に上下水道課と十分協議すること。

### 3-2. 給水方式

給水方式には、直結式、受水タンク式及び直結・受水タンク併用式があり、その方式の決定は以下による。



- (1) 2階建てまでの建築物の給水方式は、直接配水管の水圧で給水する直結直圧給水方式を原則とする。
- (2) 3～5階建て建築物で、以下の基準に適合するものは、直結直圧給水方式を原則とする。
  - ①受水タンクの設置を必要としない建築物
  - ②配水管年間最小動水圧が下記区域の建築物
    - (ア) 3階建て 0.25 MPa 以上の区域
    - (イ) 4階建て 0.29 MPa 以上の区域
    - (ウ) 5階建て 0.34 MPa 以上の区域
  - ③配水管年間最小動水圧が上記に満たない3～5階建て及び6階建て以上の受水タンクの設置を必要としない建築物で、使用圧力が 0.75 MPa 以下の増圧給水装置で給水できる建築物は直結増圧給水方式を原則とする。
  - ④直結増圧給水方式の建築物で1～5階が②の基準で直結直圧給水可能、かつ管理上特に支障がない場合は、直結直圧・直結増圧併用給水方式とすることができる。
  - ⑤直結直圧・直結増圧が適さない下記の建築物は、高置タンク直結直圧・直結増圧給水方式とする。
    - (ア) 原則として、概ね20年程度以上経た既設建物で、給水管が老朽化しており直結給水方式にすれば、漏水の危険があるもの。
    - (イ) 断水の困難な業種の入居している建物
  - ⑥下記建築物は、受水タンク給水方式とする。
    - (ア) 病院などで災害及び事故等の断水時にも、給水の持続を必要とするもの
    - (イ) 一時に多量の水を必要とし、配水管の水圧低下を引き起こす恐れのあるもの
    - (ウ) 有毒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恐れのあるもの

### 3-3. メーター設置基準

- (1) 1つの建造物ごとに1個のメーターを設置することを原則とする。
- (2) 同一敷地内で同じ目的に使用されるものについては、建造物の棟数に関係なく1個のメーターを設置する。
- (3) 1つの建造物であっても構造上または利用上独立して使用される区画に給水装置を設ける場合は、それぞれに1個のメーターを設置する。(二世帯住宅を含む。)

#### (4) 統合工事

同一敷地内の住宅または事業所で既に数個のメーターが設置されているものは、改造工事を行うときに、メーターの統合も併せ考慮すること。

#### (5) 私設消火栓

- (ア) 公共の消防用以外の用途に使用するものについては、メーターを設置すること。
- (イ) 特定の建物及び事務所に必要な消火栓は、メーターの下流に設置すること。
- (ウ) 道路上に消火栓を設置するときは、必ず封印すること。

### 参 考

#### (1) 集合住宅・雑居ビル・業務用テナントビル

直結給水方式で1建物内部が構造上または利用上独立して使用される区画に分けられている場合、用途・階に関係なく区画ごとにメーターを設置することができる。

なお、共同トイレ等の共用施設に係る水栓設備には、全体で1個のメーターを設置することができる。

#### (2) 店舗付住宅

同一建物で生活の本拠として居住するとともに事業を営む建物の給水装置について、構造上または利用上独立して使用される区画に分けられている場合は、居住区画と事業区画のそれぞれにメーターを設置することを原則とする。

#### (3) 学生寮・会社寮・高齢者向けケア付マンション等

独立した区画で部屋ごとに給水装置が引き込まれ、各部屋に少なくとも台所・トイレ等の2点がある場合は、各部屋ごとにメーターを設置することができる。

なお、食堂や共同浴場等の共用施設に係る水栓設備には、全体で1個のメーターを設置することができる。

#### (4) 二世帯住宅

構造上独立していない1棟の建物でも、生活の本拠として各戸が世帯単位に必要な機能を有する(少なくとも台所・トイレ等の2点)二世帯住宅は2個のメーターを設置することを原則とする。また、三世代同居住宅も同様とする。

#### (5) 工場・官庁・学校・病院等

構造上または利用上独立して使用される建物や区画について、事業主体が異なる施設(例えば、別の事業者が経営する食堂、敷地内の別企業の建物等)がある場合は、それぞれにメーターを設置することができる。

#### (6) 受水タンク式(高置タンク直結式含む。)

##### 集合住宅

各戸にメーターを設置することができる。受水タンク一次側に親メーターを設置する場合は、所有者で各戸に子メーターを設置することができる。

## 3-4. 計画使用水量の算定

### 3-4-1. 計画使用水量

計画使用水量は、給水装置の計画の基礎となるものであり、一般に直結給水方式の場合は同時使用水量から求められ、受水タンク給水方式の場合は、一日当たりの使用水量から求められる。

### 3-4-2. 計画使用水量の決定

(1) 直結給水の計画使用水量

同時使用水量を計画使用水量とし、給水栓の所要水量、使用頻度、同時使用率を考慮して算定する。

①一般住宅1戸の計画使用水量

総給水用具数から同時使用水量を求めること。

なお、水道直結型大便器（洗浄弁）を使用する場合に流動時水量が 17ℓ/min を超えるものについては、表3.4.1の同時使用水量（ℓ/min）に1台当たり6ℓを加えること。

表3.4.1

総給水用具数	同時使用給水用具数	同時使用水量（ℓ/min）
1	1	12
2～4	2	17
5～10	3	24
11～15	4	32
16～20	5	40
21～30	6	48

②一般住宅2戸以上の計画使用水量

1戸の水量を総給水用具数から求めた同時使用水量とし、水量の総計に給水戸数から求めた同時使用戸数率に表3.4.2を乗じた水量とすることができる。

表3.4.2 同時使用戸数率

	1	4	11	21	31	41	61	81	101
戸数	5	5	5	5	5	5	5	5	以
	3	10	20	30	40	60	80	100	上
同時使用率（%）	100	90	80	70	65	60	55	50	50

③集合住宅の計画使用水量

集合住宅における計画使用水量は、使用実績及び給水戸数を考慮し、1戸の水量を12～17ℓ/minとすることができる。

建物の形態により1戸の水量を下記の同時使用水量とし、水量の総計に給水戸数から求めた同時使用戸数率（表3.4.2）を乗じた水量とする。

(ア) ファミリータイプの場合、1戸当たり居住人員を2～4人、同時使用給水用具数を2とし、同時使用水量を17ℓ/minとする。

(イ) ワンルームタイプの場合、1戸当たり居住人員を1～2人とし、総給水用具数に比べて同時使用給水用具数は少なくなるので、同時使用給水用具数を1.5とし、同時使用水量を12ℓ/minとする。

ワンルームタイプは1戸当たりの延べ床面積が概ね30㎡以下の住居とし、利用形態に応じ決定する。

(ウ) ファミリータイプの既設改造の際には、1戸当たりの平均居住人員の実績等を考慮し、同時使用水量を12～17ℓ/minとすることができる。

- ④一定規模以上の給水用具を有する建物（事務所、学校等）の計画使用水量  
 多数の人が使用する建物で給水用具の多い場合は、建物内人員、給水用具の使用回数、使用時間等の使用実態、または同種の建物での実績使用水量を基に決定する。

表3.4.3 給水用具給水負荷単位数

給水用具		給水用具給水負荷単位		備考
		個人用	公衆用	
大 便 器	F・V	6	10	F・V=洗浄弁
	F・T	3	5	F・T=洗浄水槽
小 便 器	F・V	-	5	
	F・T	-	3	
洗面器、手洗器	水栓	1	2	
浴 槽	水栓	2	4	
シ ャ ワ ー	水栓	2	4	
台 所 流 し	水栓	3	-	
掃 除 用 流 し	水栓	3	4	
洗 濯 流 し	水栓	3	4	
	F・V	-	10	
食 器 洗 流 し	水栓	-	5	

注) 上記は、個人用洗面器を1とし、これと比較した数値である。個人用とは、アパート  
 独身寮等の集合住宅の場合、公衆用とは、事務所、学校、保育所、その他多数の人が  
 使用する建物に設置した場合に適用する。

- ⑤テナントビル等で、入居者が決まっていない場合の計画使用水量

メーター口径または各区画への分岐口径によって

13mm 17ℓ/min

20mm 40ℓ/min

25mm 65ℓ/min

とする。

- ⑥直結増圧給水の場合の計画使用水量

(ア) 集合住宅の場合は、下記の式により求める。

ただし、増圧給水下流の計画使用水量から求めた管口径が増圧給水上流の管口径を上回る場合は、増圧給水上流の管口径もその口径とする。

a) ファミリータイプ

$$Q = 42N^{0.33} \quad (5 \text{ 戸以上}10 \text{ 戸未満})$$

$$Q = 19N^{0.67} \quad (11 \text{ 戸以上})$$

b) ワンルームタイプ

$$Q = 13 (N \times 2)^{0.56} \quad (3 \text{ 戸以上})$$

$$Q = \text{瞬時最大流量} (\ell/\text{min}) \quad N : \text{戸数}$$

(イ) 集合住宅以外の場合は、増圧給水設備までの計画使用水量に準ずる。

- (2) 高置タンク直結給水の計画使用水量

- ①高置タンク上流

(ア) 高置タンク直結直圧給水の場合

直結式給水（（１）①～⑤）の計画使用水量に準ずる。

（イ）高置タンク直結増圧給水の場合

直結増圧給水（（１）⑥）の計画使用水量に準ずる。

②高置タンク

受水タンク式給水の計画使用水量に準ずる。

（３）受水タンク式給水の計画使用水量

受水タンク式給水における受水タンクへの給水量は、受水タンクの容量と使用水量の時間的变化を考慮して定める。一般に受水タンクへの単位時間当たりの給水量（補給水量）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・人員を参考にするとともに当該施設の規模と内容、給水区域内における他の使用実態などを十分考慮して設定する。

計画１日使用水量の算定には、

①使用人員から算出する方法

１日単位当たり給水量（ℓ/day/人）×使用人員（人）

②使用人員が把握できない場合の方法 その１

１日単位当たり給水量（ℓ/day/人）×有効床面積（㎡）×有効人員（人/㎡）

ここで、有効床面積（㎡）とは

延床面積（㎡）×延床面積に対する有効面積の割合（％）

③使用人員が把握できない場合の方法 その２

１日単位当たり給水量（ℓ/day/㎡）×有効床面積（㎡）

④その他

用途別及び使用給水用具ごとに使用水量を積み上げて算出する方法

使用実績等により積算する方法

がある。

表3.4.4 １日当たり給水量、１日当たり使用時間、単位面積当たり有効人員

建物種別	１日単位当たり給水量 (西都市標準) (ℓ/day)	空気調和・衛生工学便覧による				注記	備考
		１日単位当たり給水量 (ℓ/day)	１日当たり使用時間 (h/day)	単位面積 当たり 有効人員 (人/㎡)			
住宅	戸建住宅	230/人	200～400/人	10	0.16		
	集合住宅	230/人	200～350/人	15	0.16		
	ワンルームマンション	350/人					
	独身寮	400/人	400～600/人	10			
学 校	70/人	70～100/人	9		[生徒+職員] 1人当たり	プール用水（40～100 ℓ/人）は別途加算	
病 院	500/床		16			設備内容等により 詳細に検討する	

官公署・事務所	80/人	60~100/人	9	0.2	在勤者 1人当たり	男500/人 女1000/人 シャワー等は別途加算
工場	80/人	60~100/人	操業時間+1	座作業0.3 立作業0.1	在勤者 1人当たり	男500/人 女1000/人 シャワー等は別途加算
スーパーマーケット	25/m <sup>2</sup>	15~30/m <sup>2</sup>	10		延面積 1m <sup>2</sup> 当たり	
旅館・ホテル	400/床	350~450/床	12			設備内容等により 詳細に検討する
飲食店等	喫茶店	25/客	20~35/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 便所洗浄水などは 別途加算
		90/m <sup>2</sup>	55~130/m <sup>2</sup>			
	飲食店	90/客	55~130/客	10		
		320/m <sup>2</sup>	110~530/m <sup>2</sup>			
給食センター	25/食	20~30/食	10			
図書館		25/人	6	0.4	閲覧者 1人当たり	常勤者分は別途加算

表3.4.5 建物内居住人員

建物種別	居住人員 (人/m <sup>2</sup> )
一般建築	0.1~0.2
学 校	0.2~0.5
工 場	0.1~0.3

表3.4.6 延床面積に対する有効面積の割合

建物種別	有効床面積 延床面積	
		%
会社事務所	55~57	%
銀行・会館	46~48	%
学 校	58~60	%
アパルト	64~66	%
病 院	45~48	%
旅館・ホテル	44~46	%
住 宅	42~53	%

表3.4.7 受水タンク有効容量（標準貯水量）の計算例

建物種別	一日単位 当たり 給水量 (ℓ/day)	単位数	一日当たり 使用水量 (ℓ/day)	一日当たり 使用時間 (h/day)	貯水量 計算 時間 (h)	標準 貯水量 (ℓ)	受水 タンク有効 容量 (m <sup>3</sup> )	備考
一般家庭	230/人	50人	11,500	15	4	3,067	3.1	
小・中・高 等学校	70/人	1,500人	105,000	9	4	46,667	46.7	
病院	500/床	30床	15,000	16	6	5,625	5.7	
官公署 事務所	80/人	1,000人	80,000	9	4	35,556	35.6	在勤者及び外来 者数から計算す る
ホテル	400/床	200床	80,000	12	4	26,667	26.7	
飲食店	90/客	300客	27,000	10	4	10,800	10.8	

注)

$$[\text{有効容量 (標準貯水量)}] = [\text{1日当たり使用水量}] \times \frac{[\text{貯水量計算時間}]}{[\text{1日当たり使用時間}]}$$

$$[\text{1日当たり使用水量}] = [\text{1日単位当たり給水量}] \times [\text{単位数}]$$

### 3-5. 給水管の口径

給水管及びメーターの口径は、設計水圧、計画使用水量及び流速を考慮し、水理計算により決定する。

#### 3-5-1. 設計水圧

設計水圧は、表3.5.1に示すとおりとする。

表3.5.1

配水管年間最小動水圧 (P)	設計水圧
0.25MPa未満	P-0.05MPa
0.25MPa以上	0.20MPa
0.29MPa以上	0.20MPa
0.34MPa以上	0.20MPa

注) この設計水圧によることが適当でない特殊な場所等に給水する場合は、事前に上下水道課と協議すること。

#### 3-5-2. 動水勾配及び流速、流量

給水管の流速、流量の上限は表3.5.2に示すとおりとする。

表3.5.2

口径 (mm)	流速 (m/sec)	動水勾配 (‰)	流量 (ℓ/min)
13	2.0	390	17
20	2.0	240	38
25	2.0	190	59
40	2.0	110	151
50	2.0	90	236
75	2.0	70	530

注) 動水勾配は、口径50mm以下はウエストン公式、口径75mmはヘーゼン・ウィリアムズ公式 (C=120とした場合) による。

### 3-5-3. 口径の決定

#### (1) 直結式給水の口径

##### ①メーター口径の決定

- (ア) メーター口径は、給水管の口径、計画使用水量等を考慮して定めること。
- (イ) メーター口径は、二次側給水管口径より小さくしてはならない。
- (ウ) 25mm以下のメーター口径は、表3.5.3により給水用具単位数を求め、表3.5.4で口径を定めることを標準とする。

表3.5.3 給水栓換算表

給水管口径 (mm)	13	20	25
口径別流量を考慮した給水用具単位数	1	3	6

表3.5.4

給水用具単位数	メーター口径 (mm)
7以下	13
8~15	20
16~25	25

注) 湯水混合栓のみを使用する給湯器は、給水用具単位数に加えない。

##### ②管口径の決定

- (ア) 給水管の口径は、設計水圧において、計画使用水量を十分に供給できるもので、かつ経済性も考慮した合理的な大きさにすることが必要である。
- (イ) 給水管の口径は、配水管から最高位置の給水用具までの立ち上がり高さ、計画使用水量に対する総損失水頭を加えたものが、設計水圧の水頭以下になるように計算により決定する。  
ただし、戸建住宅等で、2階建てまたは3階部分への給水がシスタン等1栓だけの場合は、前項のメーター口径決定基準（給水用具単位数により決定）によることができる。
- (ウ) 配水管から新たに口径50mmまでの小口径給水管を分岐する場合、メーターまでの口径は、20、25、40、50mmの4口径とする。  
なお、住宅用スプリンクラーを設置する建築物、3～5階直結直圧及び直結増圧給水方式の建築物の給水管の場合は、止水栓まで25mmを最小口径とする。
- (エ) 直結増圧給水の場合、給水主管（配水管～メーター）口径、メーター口径、増圧給水設備下流給水管口径は、それぞれ上流側の口径を上回らないこと。  
また、増圧給水設備の呼び径は、メーター口径、増圧給水設備下流給水管口径を上回らないこと。
- (オ) 水道直結型大便器を使用する際に、流動時流量が表3.5.2の口径ごとの流量を超える場合、機器の接続口直近までの配管は、流動時水量に応じた適正口径で施工すること。

(2) 高置タンク直結給水の口径

①高置タンク直結直圧給水の場合

直結直圧給水のメーター口径・管口径の決定に準じる。

②高置タンク直結増圧給水の場合

直結増圧給水のメーター口径・管口径の決定に準じる。

(3) 受水タンク式給水の口径

①メーター口径の決定

受水タンク一次側メーターの口径は、給水管の口径、計画使用水量（補給水量）等を考慮して定めること。

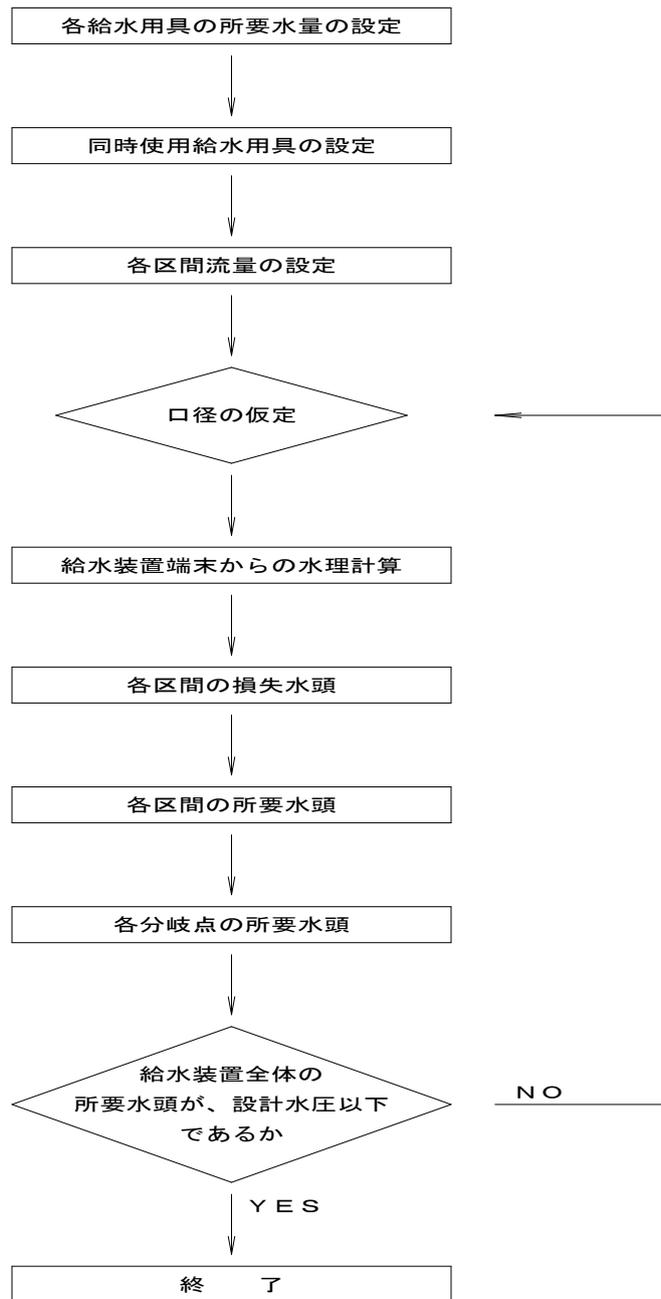
②管口径の決定

配水管から受水タンクまでの口径は、配水管から受水タンクへの入水管の最高位置の立ち上がりの高さ、補給水量に対する総損失水頭を加えたものが、配水管の設計水圧の水頭以下になるように計算により決定する。

3-5-4. 口径の決定の手順

口径決定の手順は、まず給水用具の所要水量を設定し、次に同時に使用する給水用具を設定し、管路の各区間に流れる流量を求める。次に口径を仮定し、その口径で給水装置全体の所要水頭が、設計水圧以下であるかどうかを確かめ、満たされている場合はそれを求める口径とする。

図3.5.1



### 3-5-5. 損失水頭

#### (1) 損失水頭

損失水頭には、管の流入、流出口における損失水頭、管の摩擦による損失水頭、水道メーター、給水用具類による損失水頭、管の曲がり、分岐、断面変化による損失水頭等がある。

#### (2) 摩擦損失水頭

給水管の摩擦損失水頭の計算は、口径50mm以下の場合はウエストン公式を用い、口径75mmの場合については、ヘーゼン・ウィリアムズ公式を使用する。

表3.5.5 流速計数Cの値

管種	Cの値
塩化ビニール管	140
新しい鑄鉄管	120
古い鑄鉄管	100

(3) 各種給水用具による損失

①水栓類、水道メーター、管継手部等による損失水頭は、これと同口径の直管の何メートル分の損失水頭に相当するかを直管の長さで表した直管換算表

(表3.5.6)に、各給水用具数を乗じた総計を、管の摩擦損失水頭を求める式に代入して求める。

②その他、表3.5.6にない給水用具(減圧式逆流防止器等)の損失水頭については、実績を積み上げること。

表3.5.6 給水用具類損失水頭の直管換算表

種別	口径 (mm)					
	13	20	25	40	50	75
止水栓	3.0	8.0	8.0	25.0	30.0	
逆止弁付止水栓	4.7	6.2	7.8	12.2		
給水栓	3.0	8.0	8.0			
分岐(直流)	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0
分岐(分流)	1.0	1.0	1.5	2.0	3.0	4.5
逆止弁	4.5	6.0	7.5	11.8	13.3	5.7
スルース弁・ボール弁	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.6
ボールタップ	29.0	20.0	15.0	20.0	18.0	
定水位弁	4.0	8.0	11.0	20.0	26.0	45.0
45° 曲管	0.4	0.5	0.5	0.9	1.2	1.5
90° 曲管	0.6	0.8	0.9	1.0	1.5	3.0
異径接合	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	
メーター	3.0	8.0	12.0	20.0	20.0	20.0
Y型ストレーナ	0.5	2.0	5.0	9.1	11.0	11.0

注) ソケット等継手部の損失を換算総延長の5~10%加えること。

なお、既設受水タンク以下装置直結化において、建築後10年程度の建物で既設のビニールライニング鋼管を利用する場合は、換算総延長を30~50%割増しを考慮すること。

(4) その他の損失水頭

配水管の土被り(H=1.2m)、給水用具までの高さなどがある。

(5) 末端給水栓の残圧

末端給水栓の残圧は、設計水圧で見込んでいるので、特別な場合を除いて考慮する必要はない。

## 3-6. 設計図書の作成

### 3-6-1. 作図

設計図は、次の項目を備えること。

- (1) 図面は、付近見取図、平面図、必要により詳細図、縦断図、立体図（系統図、水栓のない階も表示）、関連図及び構造図とする。
- (2) 縮尺は、平面図  $1/100 \sim 1/500$ 、縦断図及び構造図は、 $1/50 \sim 1/100$ を標準とし、図面ごとに縮尺を記入すること。
- (3) 単位は、延長をm、口径をmmとする。
- (4) 平面図に記入するものは、次のとおりとする。
  - ①作図にあたっては、必ず方位を記入（原則として北を図面の上方とする。）
  - ②公私道等の区分
  - ③道路（幅、歩車道の区分、舗装種別、側溝）
  - ④配水管（位置、口径、管種）
  - ⑤門、塀、出入口、敷地境界線
  - ⑥玄関、水栓に関係ある間取り
  - ⑦既設管、新設管の口径、管種、延長、布設位置
  - ⑧メーター及び第1バルブの目標位置（オフセット）
  - ⑨立ち上がり管の延長（2階、石垣等の立ち上がり）
- (5) 付近見取図に記入するものは、次のとおりとする。
  - ①申請地（赤書とする。）
  - ②地名
  - ③目標となる建物の名称等
- (6) 施工後、必ず配水管及び取出し給水管の埋設深さ及び分岐位置を記入すること。
- (7) その他
  - ①受水タンク給水の図面は、直結直圧給水部分（受水タンクまで）と受水タンク以下に分けること。
  - ②井戸水管、工業用水管、その他の管がある場合は、配管を記入すること。
  - ③その他、特記事項があれば記入すること。

### 3-6-2. 管種記号

#### (1) 管種別記号

表3.6.1 管種別記号

管 種	記 号
ダクタイル鋳鉄管	D I P (D C I P)
水道用ポリエチレン管 (1種二層管)	P P
水道配水用ポリエチレン管	H P ・ P E
耐衝撃性硬質塩化ビニール管	H I ・ V P
硬質塩化ビニール管	V P
塗覆装鋼管	S T W P
硬質塩化ビニールライニング鋼管	S G P - V
耐熱性硬質塩化ビニールライニング鋼管	S G P - H V
架橋ポリエチレン管	X P E P
ポリブデン管	P B P
ステンレス鋼鋼管	S S P
銅管	C P

#### (2) 管の色分け

表3.6.2 管の色分け

名 称	色 (線種)	凡 例
新 設 給 水 管	青 (実線)	
新 設 給 湯 管	赤 (実線)	
既 設 給 水 管	黒 (破線)	
既 設 給 湯 管	赤 (破線)	
撤 去 給 水 管	黒 (実線の上にハッチをつける)	
井戸水・その他の配管	黒 (実線)	

#### (3) 文字、数字

- ①文字、数字は新設は赤、既設は黒で明確に書き、漢字は楷書とする。
- ②文章は左横書きとする。

## 4. 給水装置の施工

### 4-1. 一般事項

#### 4-1-1. 一般

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。

#### 4-1-2. 現場責任者の常駐

施工現場には、必ず現場責任者が常駐し、関係官公署の許可書を携帯すること。

#### 4-1-3. 事故処理

万一事故が発生したときは、臨機応変な処置を行うとともに、速やかに報告し、指示を受けること。

### 4-2. 給水管の分岐

#### 4-2-1. 分岐の制限

- (1) 配水管及び給水本管からの分岐口径は、分岐される管の口径より小さいものでなければならない。
- (2) 送水管、連絡管、異形管及び継手から分岐してはならない。
- (3) 原則として、口径 200mm以上の配水管から分岐することはできない。
- (4) 分岐位置は、他の給水装置の分岐位置から30cm以上離すこと。（政令第6第1項第1号）
- (5) 病院など断水が困難であり、かつ直結給水方式による場合は、分岐箇所 の両側（被分岐管）に仕切弁を設置しなければならない。

#### 4-2-2. 分岐の方法

- (1) 分岐は、被分岐管であることを十分確認したうえで行うこと。
- (2) 分岐には、被分岐管の管種及び口径並びに給水管の口径に応じた材料を用いること。分岐材料は、表4.2.1による。
- (3) 分岐方向は、被分岐管と直角にすること。
- (4) 分岐に当たっては、配水管等の外面を十分清掃し、サドル付分水栓等の給水用具の取り付けは、ボルトの締め付けが片締めにならないよう平均して締め付けること。
- (5) 穿孔機は確実に取り付け、その仕様に応じたドリル、カッターを使用すること。
- (6) 穿孔は、切り屑が残らないよう放水しながら施工すること。通水前の管についても、切り屑等の清掃に留意すること。
- (7) 穿孔は、内面塗膜面等に悪影響を与えないように行うとともに、サドル付分水栓及び割丁字管での穿孔端面には、その防食のために防錆スリーブを取り付けること。
- (8) サドル付分水栓及び割丁字管は、取付後防食フィルムを巻き付けること。また被分岐管にポリエチレンスリーブが施されている場合は、修復すること。

表4.2.1

被分岐管	分岐口径 (mm)	分岐材料
鑄鉄管 鋼管	75以上	割丁字管、丁字管
	50以下	サドル付分水栓
ビニール管 ポリエチレン管	75以上	割丁字管、チーズ
	50以下	サドル付分水栓、チーズ
	25以上	
	20以下	

#### 4-2-3. 分岐の撤去

- (1) 不要となった給水管は、そのまま放置すると漏水の原因となったり、給水管内の水が腐敗して衛生上問題となる恐れがあるので、所有者の費用負担により分岐部で撤去すること。
- (2) 撤去するときは、必ず分岐部分を次により完全に閉止するとともに止水栓及び仕切弁も撤去すること。
  - ①サドル付分水栓及び割丁字管は、キャップ、栓またはフランジ栓止めとする。
  - ②丁字管（チーズ）は、撤去して直管に置き換えること。

### 4-3. 給水管の埋設深さ及び占用位置

#### 4-3-1. 埋設深さ

- (1) 給水管の埋設深さは、道路部分は道路管理者の指示によるものとし、原則として被分岐管と同じ深さとする。宅地内部分は荷重、衝撃等を考慮し、原則として30cm以上とするが、車両が通行する場所においては、輪荷重を考慮して、原則として60cm以上とする。
- (2) 埋設深さは、規定値以上とするが、極端に深くならないこと。

#### 4-3-2. 占用位置

道路を縦断して給水管を配管する場合は、他の地下埋設物に十分注意し、道路管理者の定めた占用位置に配管すること。

### 4-4. 給水管の明示

- (1) 道路に埋設する口径50mm以上の給水管には、管明示テープを貼り付けること。  
また、4～5mの管については、管の両端から15～20cm並びにテープの間隔が2m以上にならないように胴巻テープを巻くこと。
- (2) 道路（公道及び私道）に埋設する給水管には、原則として管頂から30cm上方に埋設表示シートを敷設すること。
- (3) 給水管の維持管理上、原則としてメーター上流給水管には、ロケーティングワイヤーを設置すること。

### 4-5. 止水栓の設置

- (1) 配水管等から分岐した給水管には、止水栓または仕切弁を設けるものとする。
- (2) 止水栓または仕切弁の設置位置は、オフセットを測定し位置を明らかにし、設計書に

その寸法を記入して示すこと。

- (3) 止水栓または仕切弁の位置は、原則として宅地部分の道路境界線の近くとし、境界線から2.0 m以内を標準とする。
- (4) ポリエチレン管にねじれがあると止水栓がボックス内で管と直角方向に傾く場合があるので注意して施工すること。
- (5) 仕切弁鉄蓋は、矢印を流向に合わせること。
- (6) 直結増圧給水に係る止水栓・仕切弁は、増圧表示のある鉄蓋を使用して、区別すること。
- (7) 止水栓または仕切弁は、維持管理上支障がないよう、指定のボックス、蓋等の内に収納すること。
- (8) 分岐箇所から宅地までの距離が長い場合もしくは口径が25mm以上の給水管には、原則として上下水道課の指示する位置に第1バルブを設置すること。

## 4-6. メーターの設置

### 4-6-1. メーターの設置及びメーター装置

メーターの設置は、下記事項を遵守のうえ、上下水道課の承認する場所に設けること。

- (1) 汚染、損傷の恐れがなく、不在でも検針が容易にできる場所（道路境界線から2.0m以内を標準）とし、かつメーターの取替が容易な位置に設置すること。
- (2) メーターは、原則として給水栓より低位置に、かつ水平に設置すること。なお、建物の構造上メーターが給水栓より高位置となる場合は、排気を検討すること。
- (3) 配管に当たっては、偏心や寸法間違いのないよう専用の補足管を使用して施工すること。
- (4) 雨水や地下水等が流れ込む恐れのない場所に設置し、汚染の防止について考慮すること。
- (5) 建物全体を1個のメーターで給水するもの及び2階以下への区画へ直結給水するメーター装置は、地付を原則とする。ただし、地付が困難なもの及び集合住宅等については、壁付またはパイプシャフト内とすることができる。
- (6) 3階以上の区画へ直結給水するメーター装置は、壁付またはパイプシャフト内を原則とする。
- (7) 受水タンク以下の子メーター装置は、壁付またはパイプシャフト内とする。
- (8) メーター直近下流に逆止弁を設置すること。
- (9) メーターボックスは、維持管理上支障がないようメーターより1口径大きいサイズのものを選定し、市章入りの蓋を使用すること。
- (10) 数個のメーターを並べて設置する場合は、メーター下流で交差がないような配管を考慮すること。

## 4-7. 増圧給水設備

### 4-7-1. 増圧給水設備

- (1) 増圧給水設備は、配水管の水圧では給水できない建物において、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力を増圧し、給水用具への吐水圧を確保する設備である。
- (2) 増圧給水設備は、水道用直結加圧形ポンプユニット（制御盤・圧力タンク・内蔵逆止弁含む。）と逆流防止装置を組み合わせたものとする。

(3) 増圧給水設備に使用する水道用直結加圧形ポンプユニットは、

- ①使用圧力が0.75 MPa以下で、他の使用者の水利用に支障を与えず、かつ配水管の水圧に影響を及ぼさないものとする。
- ②原則として、建物1棟に対し1ユニットとする。ただし、配水管に対する影響がなく、使用者の申し出がある場合にはこの限りでない。
- ③断水等により、吸込圧力が0.07MPaまで低下した場合、圧力検知によりポンプを自動停止させるシステムとすること。また、再起動の設定圧力は、0.1MPaとすること。
- ④ポンプの吐出圧力の制御方法は、推定末端圧力（給水栓の残圧）一定制御方式としその値は0.15MPaを標準とする。
- ⑤水道用直結加圧形ポンプユニットは、上下水道課指定品とする。

(4) 増圧給水設備に使用する逆流防止装置は、

- ①原則として、水道用減圧式逆流防止器とし、ポンプユニット上流側に設置する。
- ②逆流防止装置は、上流からバルブ+ストレーナ+減圧式逆流防止器+バルブとする。なお、減圧式逆流防止器の点検取替時に断水することができない建物については、バイパス管を設置すること。
- ③減圧式逆流防止器は、上下水道課指定品とする。

#### 4-7-2. 給水圧力

増圧給水設備が必要とする給水（増加）圧力は、次の計算式で算出する。

$$P = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 + P_6 - P_0$$

P : 必要とする給水（増加）圧力

P<sub>1</sub> : 配水管と増圧給水設備の高低差による圧力損失

P<sub>2</sub> : 増圧給水設備上流側の給水管の摩擦損失水頭等

P<sub>3</sub> : 増圧給水設備（逆流防止器含む）の圧力損失

P<sub>4</sub> : 増圧給水設備下流側の給水管の摩擦損失水頭等

P<sub>5</sub> : 末端給水栓の残圧

P<sub>6</sub> : 増圧給水設備と末端給水栓の高低差による圧力損失

P<sub>0</sub> : 設計水圧

#### 4-7-3. 非常用給水栓

増圧給水設備の故障・停電等による断水に備え、増圧給水設備の上流から分岐し、別途メーターを設けて非常用給水栓を設置すること。

#### 4-7-4. 増圧給水設備の設置場所等

(1) ポンプ等の設置場所は、原則として、1階または地階部分の屋内とすること。設置場所は、周囲温度0℃～40℃、湿度85%以下とし、密閉構造とならないよう配慮すること。

ただし、やむを得ない事情のある場合に限り、使用者の申し出に基づき、屋外型一体ユニットの使用を認める。この場合も建物に近接して設置するなど保安上、維持管理上の配慮を十分に行うこと。

(2) 配水管より低い所にポンプ等を設置する場合は、給水管を一度地上に上げて空気弁を設置すること。

(3) ポンプ等は、設置後も維持管理ができるよう、必要なスペースが確保できる場所に設

置すること。

- (4) ポンプ等は、専用の基礎の上に水平に設置すること。
- (5) 増圧給水設備を屋内に設置する場合は、逆流防止装置からの浸水の恐れがなく、定期点検保守作業に支障のないよう表4. 7. 1の寸法を確保して設置すること。また、逃がし弁からの排水が目視できる方法で排水処理を行うこと。

表4. 7. 1 逆流防止装置の配置寸法

設置高さ	床上 30cm～70cm
側面にテストコック有	壁面から60cm以上離す。
側面にテストコック無	壁面から30cm以上離す。
逃がし弁排水口の吐水口空間 (d)	$d \geq 2c$ で最小40mm c : 排水口の口径

## 4-8. 水道直結式スプリンクラー設備

### 4-8-1. 水道直結式スプリンクラー設備

水道直結式スプリンクラー設備は、特定施設水道連結型スプリンクラー設備のうち、法第3条第9項に規定する給水装置に直結するスプリンクラー設備である。また、当該設備は法の適用を受けることとなるため、政令第6条及び省令に定められた給水装置の構造及び材質の基準に適合する必要がある。なかでも、以下の事項については適切な措置が講じられていなければならない。

- (1) 水の汚染防止（給水装置の浸出基準、停滞水の防止など）
- (2) ウォーターハンマー防止
- (3) 浸食防止（酸またはアルカリによる浸食防止、電気防食措置）
- (4) 逆流防止
- (5) 凍結防止
- (6) クロスコネクション防止

### 4-8-2. 設置条件

- (1) 水道直結式スプリンクラー設備の設置に当たっては、設計前に上下水道課及び西都市消防本部と十分に協議すること。
- (2) 給水装置工事申込書に「水道直結式スプリンクラー設備設置に関する誓約書」を添付して提出すること。
- (3) 指定工事業者は、当該設置場所付近の最小動水圧、配管状況等を調査し、当該器具必要水圧を確保できることを確認すること。また上下水道課に「水圧調査確認書」を提出し確認を受けること。
- (4) 配水管から分岐して設けられた給水管からスプリンクラーヘッドまでの部分について水理計算を行うこと。

### 4-8-3. 配管・施工

- (1) スプリンクラーヘッドは精密器具なので、取り扱いは十分注意すること。
- (2) スプリンクラーヘッドを接続する継手は、専用のスプリンクラー継手を使用すること。
- (3) 水道直結式スプリンクラー設備の設置に当たっては、停滞水が生じないように末端給水栓までの配管途中に設置すること。ただし、構造上やむを得ず水が停滞する場合には

末端部に排水機構を設置すること。また当該排水機構には、必ず飲用不適等の標示を行うこと。

- (4) 逆流防止のため、飲用系統給水管からの分岐部に逆止弁等を設置すること。
- (5) スプリンクラー設備が結露現象を生じ、周囲（天井等）に影響を与える恐れがある場合は、防露措置を行うこと。
- (6) 指定工事業者は、当該機器を設置しようとするときは、製造メーカー及び消防設備士の指導のもと施工すること。
- (7) 水道直結式スプリンクラー設備設置後、検査までに「消防用設備等（特殊消防用設備等）設置届出書の写し」、「消防用設備等検査済証の写し」を上下水道課に提出すること。

## 4-9. 高置タンク直結給水

### 4-9-1. 定義

高置タンク直結給水とは、既設受水タンク給水方式を直結給水方式に切り替える場合の暫定的な給水方式または新設で断水の困難な業種の者が入居する予定の建物や給湯設備を中央式とする建物等で採用する方式をいう。すなわち直圧または増圧給水設備により、高置タンクに入水し、自然流下により給水する方式である。

### 4-9-2. 高置タンク補給装置

- (1) 高置タンクへの給水は、ボールタップまたは電磁弁を用い、故障に備え2組設置すること。
  - ①ボールタップ装置（1組）  
[バルブ]+[ストレーナ]+[ボールタップ]
  - ②電磁弁装置（1組）  
[バルブ]+[ストレーナ]+[電磁弁]+[ボールタップ]
- (2) ボールタップ装置
  - ①ボールタップの取付位置は、点検修理に便利な場所を選定し、この近くにマンホールを設置すること。
  - ②呼び径25mm以上のボールタップは、定水位弁または複式ボールタップを用いる。  
なお、定水位弁の据付位置は、定水位弁の作動圧を考慮して決めること。
- (3) 電磁弁装置
  - ①電磁弁装置は、自動交互で運転すること。
  - ②液面スイッチは、タンクからの越流または濁水が起らないようにセットすること。

### 4-9-3. 高置タンクの高さ

高置タンクは、最上階の給水栓の使用に支障をきたさない高さに設置すること。

### 4-9-4. 高置タンクの設置位置

高置タンクは、できるだけ屋上中央部の危険のない所に設置すること。

### 4-9-5. 高置タンクの大きさ

- (1) 高置タンク直結給水を行う場合の高置タンクの有効容量は、最小1.5時間とし、2時間を標準とする。

$$\text{有効容量} \geq \frac{\text{1日当たり使用水量}}{\text{1日当たり使用時間}} \times 1.5 \text{時間} \sim 2.0 \text{時間}$$

(2) 消火用水タンクと高置タンクとの併用は認めない。

(3) 地域的に高水圧となる所については、減圧弁または流量調整器の使用を考慮すること。

## 4-10. 土工事等

### 4-10-1. 掘削

(1) 掘削に先立ち事前の調査を行い、安全かつ確実な施工ができる掘削断面とする。

①掘削に先立ち、地下及び地下構造物を調査し、損傷を与えないよう注意しなければならない。

②掘削断面は、道路管理者等の指示に従うものとし、えぐり掘りを行ってはならない。

③掘削深さが1.5mを超える場合は、土質に合った安全な掘削勾配が確保できる場合を除き、土留工を施すこと。また、掘削深さが1.5m以内であっても自立性に乏しい地山の場合は、同様の措置を施すこと。

(2) 掘削方法（機械、人力）の選定に当たっては、現場状況等を総合的に検討したうえで経済的に配慮し決定すること。

①地下埋設物の輻輳状態、作業環境等及び周辺建築物の状況。

②地形（道路の屈曲、傾斜）及び地質による作業性。工事現場への機械搬入の可否。

③道路管理者及び所轄警察署長の工事許可条件。

(3) 掘削は、周辺の環境、交通、他の埋設物等に与える影響を十分配慮して行うこと。

①掘削敷は、凹凸のないようにすること。必要に応じて良質土砂等で敷均しを行うこと。

②舗装道路は、掘削に先立ち他の部分に影響を及ぼさないよう、丁寧にカッター等で方形、垂直に縁切りを行うこと。

③軟弱地盤または湧水のある場所は、土留工を施し、水を排除しながら掘削するとともに、その排水先に注意すること。

④道路を横断して掘削する場合は、片側通行を妨げないよう原則として片側ずつ施工すること。

⑤道路掘削は、当日中に仮復旧が完了できる範囲とする。ただし、やむを得ず掘り置きする場合は、必ず所轄官公署に連絡のうえ、工事標示施設及び覆工等の措置を講じ、事故防止に万全を期すこと。

⑥他の地下埋設物付近を掘削する場合は、必要に応じてその管理者の立会いを求めること。

### 4-10-2. 埋戻しと残土処分

道路内の埋戻しに当たっては、良質な土砂を用い、施工後に陥没、沈下等が発生しないよう十分締め固めるとともに、埋設した給水管及び埋設物にも十分注意すること。

(1) 埋戻しは、良質土砂に置き換えること。

(2) 締め固めは、タンパー・振動ローラ等の転圧機械により仕上がり厚さ20cm以下とし、各層ごとに転圧し十分締め固めること。

(3) 残土及び埋戻し土砂を現場に堆積してはならない。やむを得ず仮置きする場合でも、交通等に支障のないよう留意し、速やかに所定の場所に処分または埋め戻すこと。

#### 4-10-3. 道路復旧工事

- (1) 舗装道路の本復旧は、道路管理者の指示に従い、埋戻し完了後速やかに行うこと。速やかに本復旧工事を行うことが困難なときは、道路管理者の承諾を得たうえで、仮復旧工事を行うものとする。
  - ①本復旧は、在来舗装と同等以上の強度、機能を確保できるものとし、舗装構成は道路管理者の指示に従うほか、関係法令に基づき施工しなければならない。
  - ②工事完了後、速やかに撤去した区画線、道路標示等を施工し、標識類についても原形復旧すること。
- (2) 非舗装道路の復旧は、道路管理者の指示する方法により路盤築造等を行い、在来路面となじみよく仕上げること。
- (3) 仮復旧は、表層材に加熱または常温アスファルト混合物を用い、埋戻し後直ちに施工しなければならない。なお、車道部での工事については、路盤先行で施工すること。
  - ①仮復旧に先立ち、路床を充分転圧のうえ、混合物を均一に敷均し、2cmの余盛りを行い転圧し、既設路面と同一面になるよう仕上げること。
  - ②道路標示部分を掘削した場合は、同色ペイントで仮標示すること。
  - ③指定工事業者は、道路掘削から本復旧までの管理を行い、これにかかる一切の事故の責任を負うものとする。
  - ④本復旧、仮復旧とも完成後は、既設舗装路面の汚れを必ず清掃すること。

#### 4-10-4. 現場管理

- 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。また、工事に伴う騒音・振動等をできる限り防止し、生活環境の保全に努めること。
- (1) 道路工事に当たっては、原則として、交通の安全等について道路管理者及び所轄警察署長と事前に協議しておくものとする。
  - (2) 建設発生土、廃棄物等の不要物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」その他の規定に基づき、工事施工者が責任をもって適正かつ速やかに処理すること。
  - (3) 工事に際しては、あらかじめ所轄警察署及び所管の道路管理者、上下水道課の連絡先を確認、周知しておき、万一不測の事故等が発生した場合は、直ちにこれらに通報連絡しなければならない。
  - (4) 他の地下埋設物を損傷した場合は、直ちにその管理者に通報し、その指示に従わなければならない。
  - (5) 掘削に当たっては、工事場所の交通の安全等を確保するための保安設備を設置し、必要に応じて保安要員（交通誘導員等）を配置すること。また、工事作業員の安全についても十分留意すること。
  - (6) 工事施工者は、本復旧工事の施工まで常に仮復旧箇所を巡回し、不良箇所が生じた場合、また道路管理者等からの指示を受けたときは、直ちに修復しなければならない。

### 4-11. 配管工事

#### 4-11-1. 構造及び材質

給水管及び給水用具は、最終の止水機構の流出側に設置される給水用具を除き、耐圧性能を有するものを用いること。（省令第1条第1項）

- (1) 設置場所の荷重条件に応じ、土圧、輪荷重その他の荷重に対し、十分な耐力を有する

構造及び材質の給水装置を選定すること。

- (2) 給水装置の材料は、当該給水装置の使用実態に応じ、必要な耐久性を有するものを選定すること。
- (3) 地震時の変位に対応できるように、伸縮可撓性に富んだ材質の給水管や高剛性の材質の場合は伸縮可撓性のある継手を使用すること。

#### 4-11-2. 道路の配管等

- (1) 配管する前に管内を清掃するとともに、十分管体の検査を行い、亀裂その他欠陥がないことを確認しなければならない。
- (2) 工事中または一日の工事終了後には、管端には仮蓋または栓等をして塵芥、土砂及び汚水等が侵入しないようにすること。
- (3) 現場で材料を仮置きするときは、汚染、破壊及び材質の劣化等のないよう注意すること。
- (4) 配管に当たっては、他の埋設物や給水管の漏水によるサンドブラスト現象等による事故の未然防止及び修理作業を考慮し、他の埋設物との間隔を30cm以上確保すること。
- (5) 埋設する鋳鉄管の配管には、原則としてポリエチレンスリーブを施すこと。
- (6) 配水管からメーターまでの給水管は、口径50mm以下は水道用ポリエチレン管（1種二層管）を使用し、やむを得ない場合を除き、中間に継手を使用しないこと。また、水道用ポリエチレン管（1種二層管）の継手にはコア一体型のものを使用すること。ただし、第1バルブとメーター装置が近接して設置される場合は、第1バルブ以降の給水管に水道用耐衝撃性硬質塩化ビニール管の使用を認める。なお、口径75mm以上の場合は、上下水道課に協議すること。

表4.11.1 ポリエチレン管の最小曲げ半径（R=cm）

呼び径（mm）	13	20	25	40	50
1種（軟質管）	45	55	70	100	120

- (7) 側溝等を横断するときは、伏せ越しを原則とし側溝等を貫通させないこと。
- (8) やむを得ず法面や石垣等に近接して布設するときは、法肩及び法尻に支障をきたさないように細心の注意を払って布設し、その保護等を行うこと。
- (9) 配管が完了後、使用する前には管内の洗浄を十分に行うこと。
- (10) 耐震継手使用の配水管から分岐する鋳鉄管は、耐震継手管（NS形もしくはGX形）を使用すること。
- (11) 掘削床面（溝底）は不陸のないように整地し、管の上下10cmには保護砂を施工すること。

#### 4-11-3. 宅地の配管

家屋の主配管経路は、構造物の下を避けること等により、漏水時の修理を容易に行うことができるようにしなければならない。

- (1) 宅地内の配管は、取り替え・修繕等を考慮してできるだけ直線配管とすること。
- (2) 原則として主配管は、家屋基礎の外回りに布設するものとするが、スペース等の問題でやむを得ず構造物の下を通過させる場合は、さや管方式や点検・修理口を設ける等給水管の交換を容易にする措置を講じること。

- (3) 地階または2階以上に配管する場合には、原則として各階または各系統ごとに止水栓を取り付けること。
- (4) 各戸給水ごとに減圧弁を設ける場合は、メーター下流設置を原則とする。

#### 4-11-4. 管の切断加工

- (1) 管の切断は、管軸に対し直角に行うこと。
- (2) 異形管を切断してはならない。
- (3) 鋳鉄管（モルタルライニング）の切断は、カッター切断とする。
- (4) 切断面に生じたかえり及びまくれ等は完全に取り除くこと。
- (5) ビニール管及びポリエチレン管は、切断面を平らに仕上げるとともに内外面を面取りすること。
- (6) 硬質塩化ビニールライニング鋼管の切断は、切断部に高温が発生しないようにしなければならない。したがって、ガス切断やアーク切断は絶対に行ってはならない。
- (7) ねじ切り加工の際は、切削油を塗りすぎないようにするとともに、付着した切削油は完全に撤去すること。

#### 4-11-5. 管の接合

給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するために、その構造及び材質に応じた適切な接合を行うこと。（省令第1条第2項）

- (1) 接合は、すべて確実に行い、接合部分の腐食、通水の障害、材質の低下、漏水及び離脱が起らないように施工すること。
- (2) 管の接合部分は、内外面とも丁寧に清掃すること。

#### 4-11-6. その他

配管工事に伴う廃棄物の運搬・処分は、専門業者等により「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」による処分場に埋立する等適切に処分しなければならない。

また、再資源化施設の活用等による再資源化も考慮すること。

## 4-12. 水の安全対策

### 4-12-1. 汚染防止

- (1) 飲用に供する水を供給する給水管及び給水用具は、浸出に関する基準に適合するものを用いること。（省令第2条第1項）  
接合用シール材または接着剤は、水道用途に適したものを使用すること。
- (2) 行き止まり配管等、水が停滞する構造としないこと。ただし、構造上やむを得ず水が停滞する場合には、末端部に排水機構を設置すること。（省令第2条第2項）  
また、当該排水機構には、必ず飲用不適等の標示を行うこと。  
学校等のように、一時的・季節的に使用されない給水装置には、停滞した水を容易に排除できる排水設備を考慮すること。
- (3) シアン、六価クロム、その他水を汚染する恐れのあるものを貯留し、または取り扱う施設に近接して設置しないこと。（省令第2条第3項）
- (4) 鉱油類、有機溶剤その他の油類が浸透する恐れのある場所にあつては、当該油類が浸透する恐れのない材質の給水装置を設置すること。または、さや管等により適切な防護のための措置を講じること。（省令第2条第4項）

#### 4-12-2. 破壊防止

- (1) 水栓その他水撃作用を生じる恐れのある給水用具は、水撃限界性能を有するものを用いること。または、その上流側に近接して水撃防止器具を設置すること等により適切な水撃防止のための措置を講じること。（省令第3条）
  - ①水撃作用を生じる恐れがある給水栓
    - (ア) レバーハンドル式（ワンタッチ）給水栓
    - (イ) ボールタップ
    - (ウ) 電磁弁
    - (エ) 洗浄弁
    - (オ) 元止め式瞬間湯沸器 など
  - ②水撃作用について、特に注意が必要な場所
    - (ア) 管内の常用圧力が著しく高い所
    - (イ) 水温が高い所
    - (ウ) 曲折が多い配管部分 など
- (2) 水撃作用を生じる恐れがある場合は、発生防止や吸収措置を施すこと。
  - ①給水圧が高水圧となる場合は、減圧弁・定流量弁等を設置し給水圧または流速を下げること。
  - ②水撃作用発生の恐れがある箇所には、その手前に近接して水撃防止器具を設置すること。
  - ③ボールタップの使用に当たっては、比較的、水撃作用の少ない複式・定水位弁等から、その給水用途に適したものを選定すること。
  - ④受水タンク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等を施すこと。
  - ⑤水撃作用の増幅を防ぐため、空気の停滞が生じる恐れのある鳥居配管等はさけること。
  - ⑥給水装置が水路等を横断する場所に当たっては、原則として、その下に設置すること。やむを得ず水路等の上に設置する場合は、高水位以上の高さに設置し、かつ、さや管等による防護措置を講じること。なお、上越しでやむを得ず空気の停滞が生じる恐れのある配管となる場合は、これを排除するため空気弁または排気装置を設置すること。
- (3) 地盤沈下、振動等により破壊の生じる恐れがある場所にあつては、伸縮性または可撓性を有する給水装置を設置すること。特に、できるだけ可撓性に富んだ管を使用し、分岐部分に働く荷重の緩衝を図る構造とすること。
  - ①建物付近での沈下に対応する配管構造は、常時点検できるよう保護ボックスまたはピット内に設けること。
  - ②保護ボックス及びピットは、建物基礎の位置を考慮し沈下に対して有効な位置に設置すること。
- (4) 壁等に配管された給水管の露出部分は、適切な間隔で支持金具等により固定すること。
  - ①建物の柱や壁等に添わせて配管する場合は、クリップなどのつかみ金具を使用し、1～2mの間隔で建物に固定する。特に給水栓取り付け部分は損傷しやすいので座付き等を使用して堅固に取り付けること。
  - ②構造物の基礎及び壁等を貫通する場合は、貫通部に配管スリーブを設け、スリーブ

との間隙を弾性体で充填し、管の損傷を防止すること。

- (5) 給水管は他の埋設物（管・構造物基礎等）より30cm以上の間隔を確保し、配管するのが望ましいが、やむを得ず間隔がとれず近接して配管する場合には、給水管に発泡スチロール、ポリエチレンフォーム等を施し、損傷防止を図ること。

#### 4-12-3. 浸食防止

- (1) 酸またはアルカリによって浸食される恐れのある場所にあつては、酸またはアルカリに対する耐食性を有する材質の給水装置を設置すること。または防食材で被覆すること等により適切な浸食の防止のための措置を講じること。（省令第4条第1項）

①管外面は、下記により防食工を施すこと。

- (ア) ポリエチレンスリーブによる被覆
- (イ) 防食、粘着テープ等による方法
- (ウ) 防食塗料の塗布
- (エ) 被覆管の使用

②管内面は、下記により防食工を施すこと。

- (ア) 防食コア
- (イ) ダクタイト管補修用塗料の塗布
- (ウ) 内面ライニング管の使用
- (エ) 管端防食継手の使用

- (2) 漏えい電流により浸食される恐れのある場所にあつては、非金属性の材質の給水装置を設置すること。または絶縁材で被覆すること等により適切な電気防食のための措置を講じること。（省令第4条第2項）

電気防食のための措置の必要がある場合は、下記による。

- ①電氣的絶縁物による管被覆
- ②絶縁物による遮蔽
- ③絶縁接続法
- ④選択（直流）排流法
- ⑤強制排流法
- ⑥低電位金属体の接続埋設法

- (3) サドル付分水栓等の分岐部及び被覆されていない金属製の給水装置は、ポリエチレンシートによって被覆すること等により適切な浸食防止のための措置を講じること。

- (4) 異種金属管との接続に当たっては、異種金属用絶縁継手等を使用すること。

- (5) 金属管と他の構造物とが接触する恐れのある場合は、ポリエチレンスリーブ、防食テープ等を使用し、管が直接構造物に接触しない措置を講じること。

#### 4-12-4. 逆流防止

- (1) 水が逆流する恐れのある場所においては、規定の吐水口空間を確保すること。または逆流防止性能または負圧破壊性能を有する給水用具を水の逆流を防止することができる適切な位置（バキュームブレーカーにあつては、水受け容器の越流面の上方150mm以上の位置）に設置すること。（省令第5条第1項）

地下式散水栓を設置する場合にも注意すること。

- (2) 逆流防止で最も一般的で確実な手段である吐水口空間は、以下のとおりである。

①吐水口空間とは給水装置の吐水口端から越流面までの垂直距離をいう。

- (ア) ボールタップの吐水口の切り込み部分の断面積（バルブレバーの断面積を除く）がシート断面積より大きい場合には、切り込み部分の上端を吐水口とする。
- (イ) 越流面とは洗面器等の場合は、当該水受け容器の上端、水槽等の場合は、立取出しにおいては越流管の上端、横取出しにおいては越流管の中心をいう。
- ②規定の吐水口空間は、表4. 12. 1及び表4. 12. 2による。

表4. 12. 1 呼び径が25mm以下の吐水口空間

呼び径の区分	近接壁から吐水口の中心までの水平距離	越流面から吐水口の最下端までの垂直距離
13mm以下	25mm以上	25mm以上
13mmを超え20mm以下	40mm以上	40mm以上
20mmを超え25mm以下	50mm以上	50mm以上

表4. 12. 2 呼び径が25mmを超える場合の吐水口空間

種 別	壁からの離れ		越流面から吐水口の最下端までの垂直距離
近接壁の影響がない場合			1.7 d + 5mm以上
近接壁の影響がある場合	近接壁 1面の 場合	3D以下	3.0 d 以上
		3Dを超え5D以下	2.0 d + 5mm以上
		5Dを超えるもの	1.7 d + 5mm以上
	近接壁 2面の 場合	4D以下	3.5 d 以上
		4Dを超え6D以下	3.0 d 以上
		6Dを超え7D以下	2.0 d + 5mm以上
		7Dを超えるもの	1.7 d + 5mm以上

注) 1. D : 吐水口の内径 (mm)

2. d : 有効開口の内径 (mm)

3. 吐水口の断面が長方形の場合は長辺をDとする。

4. 越流面より少しでも高い壁がある場合は近接壁とみなす。

- ③浴槽に給水する場合は、越流面から吐水口の最下端までの垂直距離は50mm未満であってはならない。
- ④プール等水面が特に波立ちやすい水槽並びに事業活動に伴い洗剤または薬品を使う水槽及び容器に給水する場合には、越流面から吐水口の最下端までの垂直距離は200mm未満であってはならない。
- ⑤給水栓吐水口と浄化槽希釈水注入管とは、直結してはならない。なお、この場合の給水栓吐水口と浄化槽希釈水注入管との間隔は、最低50mm以上、給水管と浄化槽の壁との間隔は 0.5m以上それぞれ離すこと。
- (3) 吐水口空間の確保が困難な場合、あるいは逆流が生じる恐れのある吐水口ごとに逆止弁、バキュームブレーカーまたは、これらを内部に有する給水用具を設置して逆流防止措置を講じること。
- ①メーター装置に付属して設ける逆止弁装置は、4. 6「メーターの設置」による。

②大便器用洗浄弁（フラッシュバルブ）を使用する場合は、必ずバキュームブレーカーを設置すること。

#### 4-12-5. 凍結防止

(1) 屋外で気温が著しく低下しやすい場所、その他凍結の恐れがある場所にあつては耐寒性能を有する給水装置を設置すること。または断熱材で被覆すること等により適切な凍結防止のための措置を講じること。（省令第6条）

(2) 凍結の恐れがある場所の屋外配管は、原則として土中に埋設し、埋設深度は凍結深度より深くする。

(3) 防寒措置は、配管の露出部分に発泡スチロール、ポリエチレンフォーム等防寒材を施し、外面は粘着ビニール等で被覆すること。

#### 4-12-6. クロスコネクション

(1) 当該給水装置以外の水管、その他の設備に直接連結されていないこと。（政令第6条第1項第6号）

(2) 用途の異なる管が給水管に近接配管され、外見上判別が困難な場合は管の外面にその用途が識別できるよう標示すること。

### 4-13. 既設建物の直結改造

#### 4-13-1. 目的

受水タンク給水方式の既設建物を直結給水方式へ改造する場合は、既設配管の利用、工事に伴う断水や騒音の低減、改造工事費の節減等を目的として直結化の促進を図るため、本施工基準を以下のとおり取り扱う。

#### 4-13-2. 事前確認

受水タンク設備を給水装置に切り替える際には、事前に必要な事項を確認し、「3階建て以上建物への直結（直圧・増圧）給水事前協議書」に誓約書等の書類を添付し提出すること。

#### 4-13-3. 工事の適用

この取り扱いは、工事の申込者から書面をもって願い出があった場合にのみ適用する。

#### 4-13-4. 給水方式の選定の目安

受水タンク式の既設建物を直結給水に切り替えるに当たっての給水方式の選定の目安は、下記によるものとする。

(1) 建設して20年程度以内の建物で、給水管が比較的老朽しておらず、指定工事業者による水圧検査（切替後の使用水圧による。）を実施し合格したもので、上下水道課の定めた誓約書を提出したものは直結給水方式とする。

(2) 原則として、20年程度以上経た建物で、給水管が老朽しており、直結給水方式にすれば漏水する危険性のある建物は、高置タンク直結給水方式とする。

なお、20年以上経ていても、指定工事業者による水圧検査（切替後の使用水圧による。）等を実施し合格したもので、上下水道課の定めた誓約書を提出したもの

は直結給水方式とすることができる。

#### 4-13-5. 使用材料及び器具

既設建物で使用されている材料及び器具の継続使用を認める。ただし、次のものについては取り替えるものとする。

- (1) 鉛管、亜鉛めっき鋼管については、水質、管の老朽の観点から取替とする。
- (2) メーター口径20mm以下でフラッシュバルブを使用しているトイレは、原則としてボールタップ式に変更する。
- (3) 直結切替後は水圧上昇が予測されるので、給水栓、器具類を点検し老朽化したパッキン類の取替を行うこと。
- (4) その他、直結給水に適さない器具等は「給水装置の構造及び材質の基準」に適合したものに取替える。

#### 4-13-6. 既設管の水圧テスト

既設の配管を利用する場合は、既設管の水圧テストなどを行い、直結後の圧力上昇に備えること。なお、テスト水圧は配水管の水圧変動、給水栓の最高使用圧力等を考慮して決定すること。（0.75MPaを標準とする。）

#### 4-13-7. 配管

- (1) 立ち上がり（下がり）配管の口径は、最大50mmを原則とする。なお、最上部に空気弁設置を考慮すること。
- (2) メーター上流給水管の口径は、メーター口径より小であってはならない。
- (3) 高置タンク直結給水方式とする場合には、既設の高置タンクを利用することができる。

#### 4-13-8. 検査

検査は、既住者・既設配管等現地の状況を考慮して実施する。

##### (1) 配管の検査

- ①メーター下流の配管はメーターパイロットの回転により漏水の有無を確認する。
- ②メーター上流の配管は水圧ゲージにより漏水の有無を確認する。
- ③既設配管の確認水圧は切替後の使用水圧とする。（標準は 0.75MPa）

##### (2) 器具の検査

メーター下流の機器・設備については、器具の種類、口径、取付状況を確認する。

## 5. 審査及び検査

### 5-1. 審査

工事の申込みを受けたときは、この施工基準に基づいて、設計及び次の書類審査を行うこと。

審査を完了した設計書類に基づき施工すること。

施工の途中で設計に変更が生じた場合は、着手前に再審査を行うこと。

#### 5-1-1. 設計と審査

給水装置の設計及び審査に当たっては、次の点に留意すること。

##### (1) 給水装置工事申込書

工事の申し込みは、給水装置工事申込書により行う。（条例第4条、施行規定第2条）

##### (2) 給水装置工事承認願兼給水装置工事竣工届（給水カード）

① 工事を行うときは、給水装置工事承認願兼給水装置工事竣工届（給水カード）に設計書を添付して提出し審査を受けなければならない。（条例6条第2項、施行規定第4条）

② 設計水圧、給水管口径、使用材料、配管設計等が施工基準に適合していること。

③ 水道加入金、手数料を確認すること。

④ 関連図、水理計算、受水タンク構造図等を提出すること。

⑤ 「3階建て以上建物への直結（直圧・増圧）給水事前協議書」により確認された内容と照合すること。

(3) 3～5階建て直結直圧方式及び直結増圧方式により給水を申し込む場合や分岐箇所から宅地までの距離が長いなどの理由で第1バルブを設ける場合等は、維持管理等に関する誓約書を提出すること。

##### (4) 利害関係人同意書（条例第6条第3項）

① 土地の使用及び占用に関する承諾

給水装置工事に伴う土地の使用及び占用に伴う利害関係人の承諾を得ること。

② 給水管の分岐に関する承諾

新設給水管の分岐に伴う利害関係人の承諾を得ること。被分岐管の給水能力、所有者、既分岐管等の確認をすること。

##### (5) 工事用水（臨時栓）

工事用及び臨時仮設給水は、一時的に給水装置を設置し目的が終われば撤去されるものである。

① 使用期間、使用目的（用途）、装置の撤去年月日を明確にすること。

② 使用が完了したときは、工事申込者の責任において装置の分岐部分から撤去すること。したがって、指定工事業者は、装置の設置から撤去までの委任を受けるものとする。

③ 使用期間中にあつては、装置を常に点検すること。

##### (6) 道路占用・掘削工事許可申請（国道・県道・市道・里道）

公道の掘削に当たっては、道路管理者の掘削・占用許可及び警察署長の道路使用許可が必要であり、公道掘削に係るものは指定工事業者より提出された書類を一括して上下水道課より道路管理者に申請する。

道路管理者より、工事の着手前、施工中、完了後等の工事に関連する写真、資料提出を指示されたときには従わなければならない。

指定工事業者は上下水道課に下記の書類をそれぞれ2部提出することとする。

当該工事箇所が国道・県道の場合は、上下水道課が作成した道路占用許可申請書に他の必要書類を添えて指定工事業者が道路管理者に提出する。その場合、改めて「道路占用工事着手届」、「道路占用工事完了届」、占用物件の写真（掘削埋戻状況及び舗装復旧状況写真を併せて添付）を道路管理者に提出する必要があるので留意すること。当該工事箇所が市道の場合は、指定工事業者が提出した書類2部のうち1部を上下水道課長が押印後、指定工事業者が道路管理者に提出する。

当該工事箇所が里道の場合は、上下水道課が作成した公共物使用等許可申請書に他の必要書類を添えて指定工事業者が道路管理者に提出する。

①道路工事届出書

工事期間、路線及び箇所等所定の項目について記入する。

②付近見取図

③着手前の写真（国道・県道の場合のみ）

掘削範囲、舗装復旧範囲、既設管の位置、新設管の計画位置等を記載する。

④平面図

掘削面積、舗装復旧面積等が算定できるよう記載する。

⑤横断断面図

路盤復旧形態、既設管の位置、新設管の計画位置、側溝や他の埋設物等との位置関係を図示する。

⑥安全対策図

通行人の安全確保、車両の通行確保、交通誘導員の配置、安全柵、工事看板の配置等を考慮して作業の形態を図示する。

⑦所轄警察署の道路使用許可書の写し

⑧他の地下埋設物の埋設状況照会結果の写し

(7) 道路使用許可申請

道路（公道・私道）を掘削するに当たっては、道路の一部を一時的に使用することが必要であり、工事着手前に許可手続きをとらなければならない。

(8) 河川占用許可申請等

①給水管等が河川敷を占用等する場合は、河川法等による許可申請が必要であり、工事着手前に許可手続きをとらなければならない。

②占用等許可を取得するまでは、理由を問わず工事をしてはならない。なお、橋梁添架がやむを得ない場合は、添架協議を行うこと。

5-1-2. 給水装置工事申し込みの取り扱い

給水装置工事の申し込みとは、工事をしようとする場所の設計調査に始まり、設計書を作成し、工事施工の承認を得るまでの一切の事務手続き及び技術的な措置をいう。

(1) 申込み

給水装置工事申込書、設計書、給水装置工事承認願兼竣工届（給水カード）、その他必要な関係書類を添付して上下水道課に提出する。

(2) 申込みの成立

上下水道課に提出した給水工事申込書、設計書、給水装置工事承認願兼竣工届（給水カード）、その他工事に必要な関係書類の審査を受けてから承認となる。承認前の工事着工はしてはならない。

また、公道掘削、河川横断等関係官公署の許可を要するものは、その部分のみ許可が下りるまで施工してはならない。

(3) 設計変更

建築物の設計変更、または工事の進捗状況や申込者のその後の都合等により当初設計に著しい変更を必要とする場合は、改めて設計書を作成して審査を受けなければならない。

(4) 申込みの取り消し

申込者の都合、その他の理由により工事の施工を取り止めた場合は、遅滞なく上下水道課に申し出なければならない。

## 5-2. 検査

### 5-2-1. 検査

(1) 検査は、施工基準並びに設計図書に基づく施工について確認するものである。

(2) 検査は、原則として主任技術者立会いのもとに現地検査する。なお、指定工事業者は検査を受けるに当たって、事前に水圧検査等の自社検査を実施し、不適合の箇所があれば手直ししておかなければならない。

また、水圧検査等の報告書（写真添付）は事前に提出しておくこと。

(3) 検査の申込みは、工事の工程に合わせて日時を決定すること（電話連絡等）。ただし検査は原則として、検査を希望する日の2営業日前までに届け出なければならない。

(4) 検査は、上下水道課が必要ないと認めたときは省略することができる。

(5) 検査は、原則として入居前に受検すること。その際、所有者等に立ち入りの同意を得ておくこと。

(6) 受検後、上下水道課より図面訂正等を指示された場合は3日以内に、手直し工事を指示された場合は7日以内に施工し再検査を受けること。

(7) 検査の実施に伴って、漏水等の事故が発生したときは、指定工事業者が責任をもって対応しなければならない。

### 5-2-2. 検査の方法、内容等

(1) 現地検査

上下水道課職員が現地で直接、給水装置を検査し確認する。

(2) 水圧検査

①メーター据付箇所にテストポンプを設置し、通水後加圧し、約1分間そのままの状態を保ち、漏水の有無を確認する。

②新設工事の検査水圧は、1.75MPaとする。

③給水装置に次のような器具が取り付けられている場合の検査方法及び検査水圧

(ア) 瞬間湯沸器

a) 元止め式

給水管接続部に設置された止水機構まで1.75MPaの水圧を加える。

b) 先止め式

給湯口まで1.75MPaの水圧を加える。やむを得ず安全弁が組み込まれたまま加圧するときは、安全弁の作動水圧とする。

(イ) 貯湯湯沸器（開放形・密閉形）

給水管接続部に設置された止水機構まで1.75MPaの水圧を加える。

- (ウ) バルブ JIS 10K  
バルブを閉止して加圧する場合の試験水圧は 1.27MPaとする。
  - (エ) 仕切弁  
水道用仕切弁を閉止して加圧する場合の試験水圧は 0.75MPaとする。
  - (オ) ボールタップ  
器具の止水機構まで 1.75MPaの水圧を加える。
  - (カ) 空気弁  
空気弁の設置箇所には、プラグを埋め込み、所定の水圧で試験する。ただしやむを得ず空気弁が設置してある場合の試験水圧は 0.75MPaとする。なお、必要と認められた場合は、規格圧力まで加圧することができる。
- ④改造工事で、新設部のみを加圧できない給水装置の検査水圧は 0.75MPaを標準とし必要な場合は現地の使用圧とする。
- ⑤ポリエチレン管を含む給水装置の水圧試験は、試験水圧 1.75MPaを標準とする。検査圧力に達してから5分間昇圧を繰り返し、検査圧力を保持する。60分後の圧力が1.2MPa以上あれば合格とする。ただし別途指示する場合は、その指示水圧とする。水圧検査の検査圧力と合否判定基準については、樹脂管メーカーにより違いがあるため、採用メーカーの基準が本基準と異なる場合は、上下水道課と事前に協議すること。
- ⑥直結増圧給水方式の増圧給水装置は、試験圧力がかかると損傷の恐れのある機器が取り付けられているため、現地での水圧検査は行わない。なお、増圧給水装置は、製造工場において必要な水圧試験を実施済みであることを原則とする。
- ⑦水圧検査に関する作業は指定工事業者が行い、検査員はその確認を行う。
- ⑧さや管ヘッダー工法による給水装置の検査  
(参考) 水圧検査方法は下記によること。

管 種	初圧 MPa	60分後 MPa	判定
架橋ポリエチレン管	1.75	1.20以上	合格
ポリブデン管	1.75	1.40以上	合格

- (3) 使用材料並びに器具の検査
- ①証印 (JWWA、JIS、認証マーク等)、製造業者名または商標を確認すること。
  - ②構造及び材質の基準に適合していることを確認すること。
- (4) 機能検査  
各種給水栓等から放流し、メーター指針の回転状態、器具吐水及び作動状態など主要部の機能について検査すること。
- (5) 道路復旧の状態  
路面の復旧状態等を確認すること。
- (6) 設計書との照合  
給水管の管種、口径、延長、配管、メーター位置、メーター口径等について現場と照合する。相違がある場合は再検査とする。ただし、軽微なものは部分修正でよい。
- (7) 残留塩素の測定  
配水管または給水管から分岐したときに指定工事業者が、完成検査時に検査員が新設

された給水装置から取水し、残留塩素比色検定器で測定する。

測定値は遊離で0.1mg/ℓ以上とする。

(8) 増圧給水装置の確認

増圧ポンプの認証印、口径、揚水量、揚程等の仕様等を確認すること。

(9) 緊急連絡先標示の確認

直結増圧給水設備及び受水タンク以下装置の場合は、ポンプ故障等に備えた標示を確認する。

5-2-3. メーターの貸与

メーターの貸与は、原則として竣工検査終了後に行うものとする。その際、水道加入金が支払われていることを確認すること。

(参考) 水道加入金及び手数料

●水道加入金

水道加入金は以下の額に消費税相当額を加えて得た額とする。(条例第31条)

呼び径 (mm)	13	20	25	40	50	75
水道加入金 (円)	30,000	50,000	100,000	300,000	800,000	1,500,000

注) 給水装置の新設または増径工事の申込者は、水道加入金を市長が定める日までに納入しなければならない。(条例第31条)

●設計審査手数料

手数料は申込者から徴収する。(条例第30条)

メーター口径	20mm以下	25~40mm	50mm以上
新設工事	1,000円	1,500円	2,000円
改造工事	500円	750円	1,000円

●工事検査手数料

手数料は申込者から徴収する。(条例第30条)

メーター口径	20mm以下	25~40mm	50mm以上
新設工事	3,000円	5,500円	8,000円
改造工事	1,500円	2,750円	4,000円

## 6. 維持管理

### 6-1. 管理区分

- (1) 給水装置の管理は、使用者（所有者等）が行うものとする。
- (2) 申込者は、3～5階直結直圧、直結増圧給水方式の装置を設置する場合、または第1バルブの設置を必要とする場合には、上下水道課に「3階建て以上建物への直結（直圧・増圧）給水に係る誓約書」または「給水装置等維持管理に関する誓約書」を提出し、使用者にも十分周知すること。

### 6-2. 維持管理

- (1) 給水装置の維持管理の適否は供給水の保全に重大な影響を与えるので、水が汚染し、漏れないよう随時または定期的に点検を行うなど、的確な維持管理を行うこと。
- (2) 給水装置に異常があると認めたときは、直ちに必要な処置を講じること。
- (3) 直結増圧給水方式による給水装置の維持管理は、次のとおりとする。
  - ①増圧給水装置及び逆流防止装置は、年1回必ず点検整備すること。
  - ②ポンプ故障時に備え、外部警報盤を管理人室等に設置するとともに、管理業者と維持管理契約を結ぶなどし、緊急時の対応を図ること。警報装置の一時的解除、増圧ポンプの復旧等が速やかに行えるよう、操作手順を明記した説明書をポンプ及び操作盤の近くに掲示すること。また連絡先を記入した標示板等をポンプ室及び管理人室等に設置し、使用者にも十分周知できるようにすること。

## 7. 参考資料

### 7-1. 認証マーク

<p>共通認証マーク</p> 	<p>使用例</p>  <p>(社)日本水道協会</p>	<p>使用例</p>  <p>(財)日本燃焼器具検査協会</p>	<p>使用例</p>  <p>(財)電気安全環境研究所</p>
<p>使用例</p>  <p>(財)日本ガス機器検査協会</p>	<p>使用例</p>  <p>Underwriters Laboratories Inc</p>		

### 7-2. 公道掘削及び地下埋設物等の問い合わせ先

- |   |  |
|---|--|
| (1) 宮崎県 西都土木事務所<br>西都市大字三宅9451番地  | TEL (0983) 43-2221                       |
| (2) 西都市役所 建設課<br>西都市聖陵町二丁目1番地 (本庁舎)   | TEL (0983) 43-0381                       |
| (3) 西都市消防本部<br>西都市大字三宅2445番地13  | TEL (0983) 43-3234                       |
| (4) 西都市役所 上下水道課<br>西都市大字妻1474番地 (西庁舎2階)                                     | TEL (0983) 43-1326                       |
| (5) NTTフィールドテクノ 宮崎営業所<br>(電話ケーブル地下埋設確認・立会いについて)<br>宮崎市中村東三丁目4番30号<br>大淀ビル2階 | TEL (0985) 52-8180<br>FAX (0985) 52-8183 |
| (6) 杉安堰土地改良区<br>西都市上町一丁目46番地  | TEL (0983) 43-0633                       |
| (7) 三納川筋土地改良区<br>西都市大字三納3224番地  | TEL (0983) 45-1356                       |
| (8) 鹿野田土地改良区<br>西都市大字鹿野田1452番地  | TEL (0983) 43-1787                       |
| (9) 三財川筋土地改良区<br>西都市大字下三財3381番地1  | TEL (0983) 44-5433                       |
| (10) 綾川総合土地改良区<br>国富町大字本庄4053番地1  | TEL (0985) 75-2424                       |

給水装置工事申込書		受付番号	第 号	
		受付年月日	令和 年 月 日	
工事種別	新設 ・ 改造 ・ 増設 ・ 撤去 ・ 修繕 ・ 臨時			
工事場所	西都市			
使用者	住所		氏名	人員
				人
用途	一般用 ・ 営業用 ・ 事業所用 ・ 公共用			
建築業者	住所		氏名	
給水装置工事業者名				
臨時料請求先	使用者 ・ 建築業者 ・ 水道業者 ・ その他 ( )			
本管より取出の有無	取出有り ・ 取出無し 備考 ( )			
量水器の口径	φ ( ) 備考 ( )			
水道加入金	必要 ・ 不要 ¥			
備考				
<p>上記の工事施工を申し込みます。</p> <p>令和 年 月 日</p> <p>申込者 住所</p> <p>氏名 ⑩</p> <p>西都市長 殿</p>				
付 近 見 取 図				

# 給水装置工事

承認願  
竣工届

新設 No.

臨時 No.

水栓番号

- 高砂水系 三納水系  
大島水系 永野・平郡水系  
上三財水系 銀鏡水系

量水器口径	mm
量水器番号	

量付 水年 器月 取日	新設	令和	.	.
	臨時	令和	.	.

※太枠内は必ず記入してください。

受付	令和	年	月	日	用途区分					工事種別					給水方式					排水				その他	
					<input type="checkbox"/> 一 般 用	<input type="checkbox"/> 営 業 用	<input type="checkbox"/> 事 業 所 用	<input type="checkbox"/> 公 共 用	<input type="checkbox"/> 臨 時 用	<input type="checkbox"/> 新 設	<input type="checkbox"/> 改 造	<input type="checkbox"/> 増 設	<input type="checkbox"/> 撤 去	<input type="checkbox"/> 修 繕	<input type="checkbox"/> 工 事 用	<input type="checkbox"/> 直 結 直 圧	<input type="checkbox"/> 直 結 増 圧	<input type="checkbox"/> 直 増 併 用	<input type="checkbox"/> 受 水 槽	<input type="checkbox"/> 直 受 併 用	<input type="checkbox"/> 下 水 道	<input type="checkbox"/> 農 集	<input type="checkbox"/> 浄 化 槽	<input type="checkbox"/> 其 他	<input type="checkbox"/> 既 設 接 合

## 給水装置工事申込書

西都市長 橋田和実 殿  
令和 年 月 日  
地区名 ( )  
申込者 (給水装置所有者) 住所  
ふりがな 氏名 ④ TEL

加入金及び設計審査手数料、工事検査手数料については、西都市水道事業給水条例第30条及び第31条の規定に基づき、次のとおり申請します。

設置場所	住所	建物名称
使用者	住所	氏名 ④

承認	課長	課長補佐	営業係長	工務係長	審査	係員	承認条件
----	----	------	------	------	----	----	------

指定給水装置工事事業者名	主任技術者名 ④	加入金 額収印	手数料 額収印
	連絡先	金額 円	金額 円
	交付番号 第 号		

## 給水装置竣工届

西都市長 橋田和実 殿  
令和 年 月 日  
上記の工事が、令和 年 月 日に竣工しましたので検査して下さるようお届けします。  
指定給水装置工事事業者名 ④

竣工	課長	課長補佐	営業係長	工務係長	審査	係員	検査日	令和 年 月 日	耐圧試験 MPa	<input type="checkbox"/>
							検査員 氏名 ④	配管、メーター位置	<input type="checkbox"/>	
								舗装復旧	<input type="checkbox"/>	
								残塩 mg/L	<input type="checkbox"/>	

## 誓約書

今般、西都市上水道からの給水引込及び給水装置などの設置にあたり、西都市発注の水道工事、不慮の事故や漏水等に伴う断水、出水不良、その他給水に支障をきたすことが生じても貴上下水道課に対して一切異議申し立てしないことを誓約します。

また、分岐した引込管を含む給水装置の修理等維持管理は個人負担で行います。

(申込者)  
住所  
氏名 ④

(代理人・管理人)  
住所  
氏名 ④

## 給水管分岐承諾書

私は申込者に対し、私所有の給水管より分岐使用することを承諾します。  
なお、この工事施工の結果、給水量・水圧に影響することがあっても双方間において処理解決し、貴上下水道課に一切異議申し立てしません。

(給水管所有者)  
住所  
氏名 ④

## 土地使用承諾書

私は申込者に対し、私所有の土地に給水管を埋設・使用することを承諾します。  
なおこの工事施工の後に異議が生じても双方間において処理解決します。

(土地所有者)  
住所  
氏名 ④

- 備考 ①他の給水装置から分岐するときは、所有者の承諾を受けてください。その他の利害関係人についても承諾を受けてください。  
後日、利害関係人等から異議が生じても西都市はその責を負いません。  
②本様式をダウンロードしてご使用になる場合、用紙の種類は上質紙・白色・特厚口・B4版とします。



### 3階建て以上建物への直結（直圧・増圧）給水事前協議書

令和 年 月 日

西 都 市 長 殿

申込者 住所  
氏名

㊞

「西都市給水装置工事施工基準」に基づき、直結給水方式による給水装置の構造設計をしましたので、直結給水の可否について確認をお願いします。

なお、本給水装置工事の施工について承諾いただきました場合は、「3階建て以上への直結（直圧・増圧）給水に係る誓約書」を提出いたします。

#### 記

建物の設置場所	西都市		
建物の名称			
建物の概要	<input type="checkbox"/> 新設 <input type="checkbox"/> 既設（受水槽から） <input type="checkbox"/> 改造（増築含む）		
建築物の用途	<input type="checkbox"/> 共同住居 <input type="checkbox"/> 事務所 <input type="checkbox"/> 店舗 <input type="checkbox"/> 医療施設 <input type="checkbox"/> 学校 <input type="checkbox"/> 工場 <input type="checkbox"/> 宿泊施設 <input type="checkbox"/> その他（                      ）		
建築物の規模	地上 階    ・    地下 階		
給水方式	<input type="checkbox"/> 直結直圧式 <input type="checkbox"/> 直結増圧式 <input type="checkbox"/> 高置タンク直結式 <input type="checkbox"/> 併用式（直結直圧式 ・ 直結増圧式 ・ 高置タンク式）		
配水管の管種・口径	mm	設計水圧	MPa
給水管分岐口径	mm	同時使用水量	ℓ/min
最高給水栓高さ	m	給水戸数	戸

#### ※直結増圧給水の場合

直結加圧形ポンプユニット			
製造業者名			
型式			
ポンプ口径	mm	最大給水量	ℓ/min
ポンプ揚程	m	設計揚程	m
設置位置	室内・室外／地上式・地下式	警報装置設置箇所	
減圧式逆流防止器			
製造業者名			
型式			
備考			

- 注) 1. 本書に位置図、給水設備構造図、系統図、水理計算書等を添付すること。  
 2. 給水管の分岐口径は75mm以下とし、配水管の口径より小さいものとする事。  
 3. 設計水圧は、西都市上下水道課より特に指示のない場合、0.2MPaを標準とすること。

殿

西都市上下水道課  
課 長 横 山 真 一

### 3階建て以上建物への直結（直圧・増圧）給水事前協議回答書

令和 年 月 日付けで事前協議申請のありました3階建て以上建物の給水については、下記のとおり回答いたします。

#### 記

1. 直結（直圧・増圧）給水の可否について

- 直結（直圧・増圧）給水が可能ですので、下記条件を遵守してください。
- ①誓約書の内容を遵守してください。
  - ②西都市給水装置工事施工基準を遵守してください。
  - ③給水規模や建物の用途に変更が生じた場合は、再協議が必要です。
  - ④再協議の結果、直結増圧給水が不可と判断された場合は、他の給水方式に変更してください。変更となった場合の費用については、すべて申請者の負担となります。
  - ⑤給水装置工事申請時に本書の写しを添付してください。
  - ⑥設計水圧 \_\_\_\_\_MPa

- 直結（直圧・増圧）給水が不可能です。他の給水方式を検討してください。

2. 建物及び給水装置の概要について

受 付 番 号	
建物の設置場所	西都市
建 物 の 名 称	
建 築 物 の 用 途	
建 築 物 の 規 模	

3. 給水装置工事事業者について

事 業 者 名	
主 任 技 術 者	

西 都 市 長 殿

### 3階建て以上建物への直結直圧給水に係る誓約書

3階建て以上建物への直結直圧給水について、下記の条件を遵守し維持管理を行うことを誓約します。

#### 記

1. 直結直圧給水の特徴を理解し、使用者等に周知させるとともに事故時の出水不良等に関し、異議申し立ては行いません。
2. 配水管の水圧・水量の変動により水圧低下を生じても異議申し立ては行いません。
3. 市の配水管工事や量水器交換に際し、一時的に断水となる場合があることを承諾します。
4. 給水装置の所有者が変更となった場合は、速やかに届け出るとともに、この内容を承継します。
5. 宅地内での漏水や維持管理については、自己負担で全て対応します。
6. 所有者と使用者が異なる場合（共同住宅・店舗・工場等）は、使用者への周知を行います。

#### ①使用者への通知

直結直圧給水をしているため、事故等による断水や水圧の影響を受けやすい施設であること。

#### ②共用栓の位置

#### ③緊急連絡先

所有者	住所	
	氏名	ⓐ
	電話番号	

管理者	住所	
	氏名	ⓐ
	電話番号	

西 都 市 長 殿

### 3 階建て以上建物への直結増圧給水に係る誓約書

3 階建て以上建物への直結増圧給水について、下記の条件を遵守し維持管理を行うことを誓約します。

#### 記

1. 増圧給水設備の特徴を理解し、使用者等に周知させるとともに事故時の出水不良等に関し、異議申し立ては行いません。
  - ①停電や故障により増圧給水設備が停止したとき、または給水制限等による断水や水圧低下に伴う出水不良が発生した場合は、共用給水栓を使用します。
  - ②市の配水管工事や量水器交換に際し、一時的に断水となる場合があることを承諾します。
  - ③増圧給水設備の迅速な事故対応に備え、増圧装置等緊急連絡先表示板を設置し、周知します。
2. 増圧給水設備の機能を適正に保つため、1年に1回以上の定期点検を行います。
3. 増圧給水設備に不良が確認された場合、直ちに修繕するとともにその内容について報告します。
4. 増圧給水設備設置に起因して、水質汚染、漏水や異常な水圧変動が発生した場合は設置者において問題解決を行うとともに、被害について市またはその他の被害者に責任をもって補償します。
5. 給水装置維持管理に関する内容に変更が生じた場合、変更届を提出するとともに、当該誓約書の内容を承継し、使用者にも変更内容を周知します。
6. 宅地内での漏水や維持管理については、自己負担で全て対応します。

所有者	住所	
	氏名	Ⓜ
	電話番号	

管理者	住所	
	氏名	Ⓜ
	電話番号	

# 給水装置等維持管理に関する誓約書

(第1バルブ以降の給水装置等)

令和 年 月 日

西都市長 殿

申込者 住所

氏名

印

電話

設置場所	西都市	
建物の名称		
所有者	住所	
	氏名	緊急連絡先
管理責任者	住所	
	氏名	緊急連絡先

上記に係る給水装置等の維持管理については、下記の事項を誓約いたします。

## 記

- 西都市給水条例に規定する給水装置の管理義務を遵守するとともに、第1バルブ以降の漏水や維持管理については、自己負担で全て対応します。  
また、メーター次側にて漏水が発生した場合、市の判断により、その修繕が完了するまでの期間、第1バルブにて止水されても異議申し立ては行いません。
- 下記の事項に異動または変更を生じたときは、直ちに西都市上下水道課にお届けします。
  - 給水装置の所有権
  - 管理責任者の変更
- 給水装置等の維持管理に関し、使用者に周知徹底を図るとともに、問題が生じた場合は、当方の責任において解決いたします。

# 水圧調査確認書

令和 年 月 日

西都市長 殿

(指定給水装置工事事業者)

住 所

事業者名

㊟

電話番号

設置場所	西都市		
建物の名称			
給水装置工事主任技術者	㊟		
消防設備士	事業者名		
	消防設備士		㊟
建物の概要			
建物の規模	地上 階 ・ 地下 階		
配水管の管種・口径	管種		・口径 mm
給水管分岐口径	mm	メーター口径	mm
設置場所付近の水圧	移動平均最小動水圧 MPa		
	測定開始日時 : 令和 年 月 日 時 分		
	測定終了日時 : 令和 年 月 日 時 分		

## 添付書類

- (1)位置図 ※測定場所を記載すること
- (2)平面図 ※測定場所を記載すること
- (3)水圧測定記録用紙
- (4)その他必要な書類

令和 年 月 日

水圧調査による移動平均最小動水圧について確認しました。

西都市上下水道課 水道工務係

㊟

# 水道直結式スプリンクラー設備設置に関する誓約書

令和 年 月 日

西 都 市 長 殿

給水装置所有者または管理者  
住所

氏名 印

設 置 場 所	西都市
---------	-----

水道直結式スプリンクラー設備を上記の場所に設置するにあたり、次の各事項について遵守し、適正に維持管理することを誓約します。

## 記

- 水道直結式スプリンクラー設備は、水道直結であるため、配水管等の水圧低下や断水時には使用できない場合があること。
- 増圧装置を設置している場合は、停電時において所要の水量が確保できない場合があること。
- 災害、配水管の事故、その他やむを得ない事情によって、一時的な断水や水圧低下等により、水道直結式スプリンクラー設備の性能が十分発揮されない状況が生じても一切の異議申し立ては行わないこと。
- 水道直結式スプリンクラー設備の火災時以外における誤作動及び火災時の作動不良が生じても一切の異議申し立ては行わないこと。
- 水道直結式スプリンクラー設備の非作動等が生じることのないよう、日常の保守点検及び修理等の維持管理に努めること。
- 水道直結式スプリンクラー設備の設置に起因して、逆流または漏水等が発生し、市に損害を与えた場合は、責任を持って補償すること。
- 水道直結式スプリンクラー設備が設置された建物を賃貸する場合には、1～6の条件が付いている旨を借家人等に熟知させること。
- 水道直結式スプリンクラー設備の配管変更等を行う場合は、西都市水道事業給水条例等関係法令に基づき適正に行うこと。
- 水道直結式スプリンクラー設備が用途変更等によって不要になった場合には、直ちに撤去すること。
- 水道直結式スプリンクラー設備の所有者を変更するときは、前項までの事項について譲受人に熟知させること。

水 栓 番 号	
---------	--

給水装置工事自主検査報告書（施工途中の確認事項を含む）

給 水 工 事 場 所	
自 主 検 査 日	
所 有 者	

検査種別及び項目		検 査 の 内 容		判定
公道部分	分岐部オフセット	1	適正な構造物から正確に測定されているか	
	分岐部	2	鑄鉄管穿孔部分には密着コアが施工されているか	
	埋設深さ	3	所定の深さが確保されているか（H＝ m）	
	管延長	4	竣工図面と整合しているか	
	接合	5	適切な接合がなされているか	
敷地内	水道メーター	6	メーターは所定の位置に設置され、逆付け、片寄りがなく水平に取り付けられているか	
		7	検針、取替業務に支障はないか	
	止水栓	8	逆付け、傾きがないか	
	第1バルブ	9	スピンドルの位置がボックスの中心にあるか	
	埋設深さ	10	所定の深さが確保されているか（H＝ m）	
	管延長	11	竣工図面と整合しているか	
	ボックス類	12	沈下、傾きがないか	
	配管	13	給水用具等の位置が竣工図面と整合しているか	
		14	配水管に影響を及ぼす恐れのあるボンプに直接連結されていないか	
		15	水の汚染、破壊、浸食、凍結等を防止するための適切な措置がなされているか	
接合	16	適切な接合がなされているか		
貯水槽	吐水口空間測定	17	吐水口と越流面の位置関係は正しいか	
	オーバーフロー管	18	オーバーフロー管の防虫金網の取付確認及び排水放流先が確保されているか	
	ドレン管	19	ドレン管は揚水管の口径より大きいか	
	直結給水栓	20	非常用の直圧給水栓は設置されているか	
	届出・報告	21	貯水槽設置に必要な届出は提出されているか	
機能検査	22	通水後、各給水用具からそれぞれ放流し、メーター経由を確認したか		
	23	給水器具の吐水量、動作状態について確認したか		
耐圧検査	24	1.75MPaまで加圧後、1分間保持し、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じていないか		
	25	1.75MPaまで加圧後、60分間保持し、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じていないか		
水質の確認	26	臭気、味、色、濁り等は目視により異常がないことを確認したか		
	27	残留塩素について確認したか		
その他	説明	28	所有者（使用者）に対して、給水用具等の取扱説明を行ったか	
	完成図面	29	所有者（使用者）に対して、完成図面を提出したか	
	現状復旧	30	舗装復旧工事が完了し、管理者への完了報告は行ったか	

◎上記給水装置工事について、自主検査を実施しましたので報告します。

指定給水装置 工事事業者名		主任技術者	Ⓜ
------------------	--	-------	---

西 都 市 長 殿

給水装置維持管理に関する変更届出書

3階建て以上建物への直結（直圧・増圧）に関する事項について、変更が生じたので届け出ます。また、下記条件を遵守し維持管理を適正に実施します。

記

建物の設置場所			
建物の名称			
水栓番号			
所有者	住所		
	氏名	㊟	
	電話番号		
管理責任者	住所		
	氏名	㊟	
	電話番号		

※直結増圧給水の場合

直結加圧形ポンプユニット			
製造業者名			
型式			
ポンプ口径	mm	最大給水量	ℓ/min
ポンプ揚程	m	設計揚程	m
設置位置	室内・室外／地上式・地下式	警報装置設置箇所	
減圧式逆流防止器			
製造業者名			
型式			
備考			

変更届出以前に提出している3階建て以上建物への直結（直圧・増圧）給水に係る誓約書の内容を承継するとともに、西都市給水工事施工基準を遵守します。

西 都 市 長 殿

## 給水装置維持管理に関する変更届出書

第1バルブ以降の給水装置等に関する事項について、変更が生じたので届け出ます。  
また、下記条件を遵守し維持管理を適正に実施します。

記

建物の設置場所		
建物の名称		
水栓番号		
所有者	住所	
	氏名	Ⓜ
	電話番号	
管理責任者	住所	
	氏名	Ⓜ
	電話番号	

変更届出以前に提出している給水装置等維持管理に関する誓約書の内容を承継するとともに、西都市給水工事施工基準を遵守します。



# 道路工事届出書

令和 年 月 日	
西都市上下水道課長 殿	
届出者 住所 氏名	
工事予定日時	自 令和 年 月 日 至 令和 年 月 日
路線及び箇所	
工事内容	
現場責任者	
※ 受 付 欄	※ 経 過 欄
※工事完了後、原形復旧に関する写真を提出します。 原形復旧後、舗装沈下の場合は責任をもって対処致します。	

## 備考

1. 法人にあっては、その名称、代表者氏名、主たる事務所の所在地を記入すること。
2. 工事場所の図面及び迂回路があれば図示すること。
3. ※印欄は記入しないこと。

# 道路工事届出書

令和 年 月 日	
西都市建設課長 殿	
届出者 住所 西都市上下水道課長 氏名	
工事予定日時	自 令和 年 月 日 至 令和 年 月 日
路線及び箇所	
工事内容	
現場責任者	
※ 受 付 欄	※ 経 過 欄
※工事完了後、原形復旧に関する写真を提出します。 原形復旧後、舗装沈下の場合は責任をもって対処致します。	

## 備考

1. 法人にあっては、その名称、代表者氏名、主たる事務所の所在地を記入すること。
2. 工事場所の図面及び迂回路があれば図示すること。
3. ※印欄は記入しないこと。

## 給水装置工事施工基準

---

平成27年 4月 初版発行

平成28年10月 改訂

令和元年 5月 改訂

令和2年 3月 改訂

## 不許複製

---

発行元 西都市上下水道課

西都市聖陵町二丁目1番地