

伊那市給水装置設計施工基準



未来を織りなす 創造と循環のまち 伊那市

伊那市水道部水道整備課

目 次

第1章 総 則	1
第1節 趣 旨	1
第2節 給水装置の定義	1
第3節 給水装置の種類	1
第4節 給水装置工事の種別	1
第2章 調査及び設計	3
第1節 設計・申請	3
第2節 設計要領	3
第3節 基本調査	4
第4節 給水装置の構成	7
第5節 給水管口径の決め方	7
第6節 給水方式	15
第7節 申請図面	16
第3章 構造及び材質	20
第1節 構造及び材質	20
第2節 資 材	21
第3節 メーター以後の構造及び材質	23
第4節 3階直結給水	24
第5節 受水槽以下設備	25
○受水槽式給水設備を直結式に切り替える場合の留意事項	28
第4章 給水装置工事の手続き	32
第1節 給水装置工事の申請	32
第2節 道路占用等に係る諸手続き	33
第3節 給水装置工事の承認後について	36
第4節 給水装置工事施工上の注意	37
第5節 水圧試験・残留塩素濃度測定	37
第6節 しゅん工検査	38
第7節 その他	39
第5章 水の安全・衛生対策	41
第1節 水の汚染防止	41
第2節 破壊防止	41
第3節 侵食防止	41
第4節 逆流防止	42
第5節 凍結防止	42
第6節 クロスコネクション防止	42

第6章 維持管理	- 43 -
第1節 管理区分	43 -
第2節 維持管理	44 -
資 料	- 46 -
・ 識別マーカー施工方法	
・ 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令	
・ 給水装置の構造及び材質の基準に係る試験	
・ 水道の種別と定義	
○ 給水装置工事 工事申込みから検査手数料納入までの大まかな流れ	
○ 問い合わせ先等	

第1章 総 則

第1節 趣 旨

この基準は、水道法（昭和32年法律第177号。以下「法」という。）、水道法施行令（昭和32年政令第336号。以下「施行令」という。）、伊那市水道事業給水条例（平成18年伊那市条例第204号。以下「条例」という。）及び、伊那市水道事業給水条例施行規程（平成18年伊那市公営企業管理規程第9号。以下「施行規程」という。）に基づき、伊那市水道事業において水道事業管理者の権限を行う市長（以下「管理者」という）又は、管理者が法第16条の2第1項の指定した者（以下「指定工事業者」という）が施工する給水装置工事の設計・施工等について、標準的な指針を与えるとともに、給水装置工事の適正な施工を図ることを目的とする。

伊那市簡易水道事業についても、この基準を適用するものとする。

第2節 給水装置の定義

給水装置とは、需用者に水を供給するために管理者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（法第3条第9項）。

- ・給水管：需要者に水を供給する目的で、配水管から分岐して布設された管をいう。
- ・給水用具：給水管に直結し、これと一体をなして有圧のまま給水することができる用具をいう。

※解説：給水用具は通常使用する分水栓（割T字管及びサドル分水栓を含む）、止水栓、水道メーター、給水栓等をいい、給水装置を構成するため備えなければならないものである。

第3節 給水装置の種類

1. 専用給水装置 1世帯又はこれに準ずる者が専用するもの。
2. 消 火 栓 公設又は私設消火栓をいう。

第4節 給水装置工事の種別

1. 新設工事……水道のない箇所に新たに給水装置を設置する工事
（水道メーターを新しく設置する給水装置工事）
2. 改造工事……既設の給水装置の一部又は全部を変更する工事及び既設の給水管及び水栓位置を変更する工事、給水栓を増す工事及びメーター口径を変更する工事
（給水装置の原形を変える工事・水道メーターがすでに設置され

ている所の給水装置工事)

[例] ・水栓の増減を伴うとき

- ・下水道工事に伴い、トイレを新規に水洗化する場合
- ・下水道工事に併せて給水管を布設替えする場合
- ・メーターや立上り不凍給水栓等を移動するもの
- ・給水管の管種・口径を変更するとき
- ・本管等分岐個所からの取り出し口径変更・メーターや給水管の口径を変更するもの
- ・漏水等で外水道等を廃止するもの(水栓の減)
- ・漏水等で床下配管等を切り回す場合

(漏水修理の場合は第2章第1節の3・4参照のこと)

3. 撤去工事……既設の給水装置を配水管又は他の給水装置の分岐部から取り外す工事

(メーター撤去を含めた給水装置の撤去工事)

4. 仮設工事……1年以内の臨時給水。仮設メーターを設置する工事

5. その他工事…本管等からの分岐、宅地や分譲地等への引込み工事

(メーターを設置しない場合、末端は必ずEFキャップ止めとする。

また、1年以内にメーターの設置予定がない場合は、識別マーカを設置する。止水栓止めやバルブ止めは不可)

6. 修繕工事……給水管・給水栓等の部分的な破損箇所を原形に修理する工事

(給水装置の原形を変えない工事)

(漏水修理の場合は第2章第1節の3・4参照のこと)

[例] ・メーターや立上り管等の位置・給水管の材質・口径を変えないとき
・止水栓・メーター・不凍栓・給水栓等の取替えのみの場合

※ どれに該当するか分からない場合は、必ず水道整備課へ確認すること。

第2章 調査及び設計

第1節 設計・申請

1. 給水装置の新設・改造又は撤去工事をしようとするものは、あらかじめ現地調査や管理者と協議、確認のうえで、給水装置工事申請書類を作成し、管理者へ提出後、管理者の承認を受けてから工事に入らなければならない。
2. 工事内容について不明の点や疑義のあるときは、必ず、給水装置工事主任技術者（以下「主任技術者」という。）が、工事着手する前に管理者と協議しなければならない。
3. 修繕工事を施工したときは、修理伝票（市指定様式による）を修繕後5日以内に管理者に提出しなければならない。【補足…漏水認定を受けたい場合：第4章第7節の3参照】
4. 違反工事は絶対に行ってはならない。条例違反となるので、条例に基づいた処分の対象となる。いかなる場合でも正規の手続きをとること。

（急ぎの工事で、申請書提出と同時に工事着手をしてしまうと、その後に管理者の工事変更指示になった場合、需用者に大変迷惑がかかることになる。）

漏水修理を行った場合等で、結果的に改造工事に該当してしまった場合は5日以内に所定の手続きを行うこと。その場合、給水装置工事設計図を省略し、給水装置工事申請書としゅん工届（各1部）及び給水装置工事しゅん工図（2部）を提出するとともに、その内容について提出時に説明すること。

第2節 設計要領

給水装置の設計とは、現場調査から計画、図面の作成、給水装置の構成及び工事に使用する材料の種類、材質、数量等及び工事見積額の算出までをいう。設計にあたっては次の各号によらなければならない。

1. 計画内容は需用者が必要とする給水量と水質の保持について不安がないこと。
2. 使用しようとする給水管の給水用具については、その製造者に対して、構造・材質基準に適合しているかどうかを判断できる資料の提出を求める等して、基準に適合している製品を確実に使用しなければならない。
3. 使用が便利で工事費が低廉であること等を考慮し計画すること。
4. その他設計にあたっての条件
 - (1) 給水装置全体が需用者の必要とする所用水量を満たすものであって、かつ、過大でないこと。
 - (2) 器具及び材料は、施行令で定められた構造・材質基準に適合したものを使用

すること。

- (3) 給水装置は、給水管内汚水が逆流するおそれのある構造は絶対に避けること。
- (4) 凍結、電食、腐食及び温度変化等による破損事故などの発生する恐れがある場合は適当な防護措置を施すこと。特に、凍結防止帯・不凍栓の使用については、施主によく説明すること。（伊那の冬が始めての方が施主の場合など）
- (5) 給水管は、給配水管以外の管及び、給配水管に衝撃作用を生じさせる用具や機械と直接連結させないこと。
- (6) 異形管から分岐してはならない。
- (7) 原則として、給水管の口径は分岐される給水管の口径より小さいものでなければならない。
- (8) 給水管は修繕などの維持管理が容易である場所に布設すること。
- (9) 給水管は、国県道及び市道においては管理者の指示する深さ、それ以外の場所においては60センチメートル以上の深さに埋設しなければならない。
- (10) 原則として他人の土地を通っての配管はしないこと。やむを得ない場合は土地使用承諾をもらうとともに、関係者間で契約書を作っておき、後々問題にならないようにすること。（世代交代した施主の時に問題となるケースがある。）

第3節 基本調査

1. 事前調査

工事の申し込みを受けたときは設計の基本となる現場調査を最も能率的に行うため、事前に次の事項について調査すること。

- (1) 申し込みを受けた給水装置の設置場所（地番）の所有者を確かめる。
- (2) 新設工事の場合、付近の配水管の布設状況を確認する。
- (3) 既設給水装置から分岐する場合は、既設図面、所有者及び給水状況を確認する。
- (4) 撤去、改造、修繕工事の場合は、既設の図面を確認する。

- ◎ 南箕輪村との境の一部の区域においては、給水区域が入り組んでいる部分があるので確認すること。場合によっては、水道は伊那市だが下水道は南箕輪村の場所もあるので充分確認すること。

例) 南箕輪村沢尻地区・神子柴地区の一部 → 伊那市水道
伊那市中の原 → 南箕輪村水道
信州大学農学部付近（南箕輪村神子柴） → 上水道＝伊那市
下水道＝南箕輪村

- ◎ 伊那市内で、地元水道の地区もあるので注意すること。

例) ますみヶ丘区の大部分、平沢区の一部、荒井区内の萱、西町区大坊

【注意事項】

① 給水装置の設置地番

水道の権利地番・水道料金等すべてに反映されるため、複数の土地の上にまたがって給水装置が設置される場合は、その代表地番（家屋がある場合は家屋表示の地番）を申込者に確かめること。（システム上1筆分の地番しか入力できないため）

② 代理人選任届

給水装置の所有者が市内に居住しないとき、又は管理者が必要と認めた場合は、伊那市内に居住する代理人を選定する代理人選任届けが必要。（条例第17条）

③ 誓約書

以下に掲げる場合は誓約書を提出すること。

- ・水圧、水量（口径）等により問題が生じるおそれのある場合
- ・3階直結給水の場合
- ・受水槽の2次側に市の子メーターをつける場合（受水槽の漏水等について）
- ・水道水を使用する営業を行う場合（改造により営業を行うようになる場合も含む）
- ・分譲地等で別の分譲地を通り、他の分譲地へ給水管が行っている場合
- ・受水槽使用だったものを直結給水に変更する場合
- ・その他市で指示した場合

④ 土地構築物使用承諾書

借地・借家の場合にそれぞれ該当する所有者に承諾をもらう。工事申請者本人の場合は必要ない。また、土地が複数筆にまたがる建物（構築物）の場合で、土地所有者が複数になる場合は、それぞれ承諾をもらうこと。

後々、問題になるケースが見受けられるので、必要に応じて地役権の登記や賃借権の登記を行っておくこと。

⑤ 分岐承諾

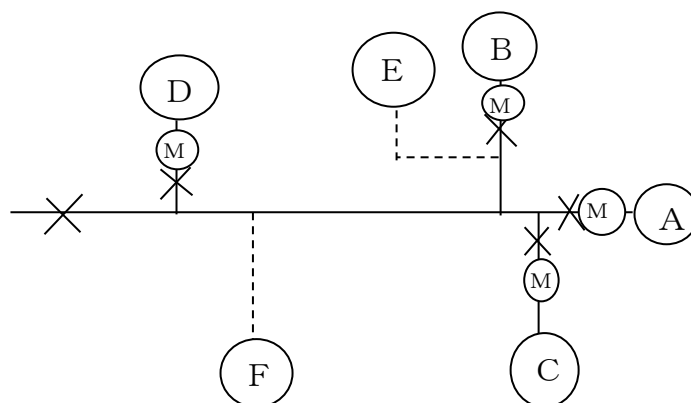
他人の給水装置から分岐し、給水しようとするときは、その給水装置の所有者、土地の所有者が異なるときは、その所有者等利害関係人の承諾を得ること。

分岐する給水装置の所有者、土地家屋の所有者が死亡、又は転居によって所在が不明の時は、充分注意すること。

(分岐承諾の例)

Aが最初に管を布設し、順次B C Dに分岐給水している下図のような給水管がある場合、EがBの給水管から分岐したいときはA B 2戸の承諾を得、また、Fに分岐給水したいときはAの承諾を必要とする。

しかし、給水本管がA B C D共用管の場合は、4戸の承諾を必要とする。



たとえ、分岐の承諾を得ても、給水管の供給能力を超える場合は、工事を認めることはできない。2次側分岐による水栓数増加も、状況によっては1軒新設されるとみなす。例) 母屋隣に新たな住宅建設等

2. 現場調査

現場においては、次に示す設計の基本事項について調査すること。

- (1) 工事申込者が必要とする水量
- (2) 現場既設管の水圧・給水能力
- (3) 設置場所に適応した器具・材料の選定、有効かつ経済的な配管の位置の選定
- (4) メーター位置
 - ① 原則として、建築物の外であって当該建築物の敷地内で、不在時でも検針できる場所
 - ② 原則として、配水管又は他の給水管からの分岐部分に最も近い位置
 - ③ 検針・点検及び取替作業を行うことができるスペースを確保すること。
 - ④ 衛生的で損傷及び凍結のおそれがない場所
 - ⑤ 水平に設けることができる場所
 - ⑥ 特別な事情がない限り、新設メーター位置は官民境界より民地側1 m以上2 m以内（概ね1 mの位置を標準とする）の場所とする（改造でメーター位置を変更する場合も含む）。集合住宅等もバルブを同位置に設置することとする。
【補足】 検針は2ヶ月に1回行うので、将来にわたって検針の支障にならない場所。庭の築造予定や、将来の増築・車庫の建設、車の駐車位置、犬小屋の位置等まで考慮した場所とすること。
 - ⑦ 家屋の増築や車庫の建設等で、メーター位置が検針の妨げになる場合は、メーター位置を移動すること。

- ⑧ 集合住宅等でパイプシャフト内にメーターを設置する場合も、検針やメーター交換が出来る空間を確保し、凍結防止についても配慮すること。また、メーター交換時の戻り水による浸水等にも充分考慮すること。
- ⑨ 集合住宅等でメーターを複数設置する場合は、検針順になるよう、メーター番号順に設置し、「アパート関係メーター取付表」に部屋の号数等を記載し、取り付け後提出すること。
- (5) 第三者の給水管から分岐する場合は、その利害関係者の承諾があり、その給水管の分岐給水能力（給水圧・水量）があること。
- (6) 給水装置が第三者の土地を通過する場合は、その所有者の承諾の確認。

3. 開発地等への給水装置の設置

開発行為または、2区画以上の造成工事等における造成を予定している場合には、事前に給水戸番図等を確認し、必要に応じて協議すること。また、造成に伴う水道工事を行う際には、次に掲げるところによる。

- (1) 給水管は、公道あるいは共有道路を配管すること。他区画内を通っての配管は原則として認めない。（やむを得ない場合は誓約書を提出するとともに、売買契約の中で該当区画に他者の給水管が通っていることを明示し、必要に応じて地役権等を登記して、後々問題にならないようにすること）
- (2) 口径φ30mm以上で、延長距離が長い場合か複数のメーターをつける場合は、分岐位置から近い部分にバルブを設置すること。
- (3) 配水管が配管されていない場所で、本管布設について寄附採納工事を希望する場合は、開発予定面積・区画・戸数などを示し、予定区画を記載した図面・現地写真等を用意した上で、予め水道整備課と協議すること。
- (4) 分岐件数については指定工事業者（主任技術者）による流量計算を行い判断すること。またその結果を持って協議に臨むこと。
- (5) 行き止まり管から分岐する口径は、分岐される管より小さい口径とすること。ただし、今後その管が延長され、他の管と接続しそうな場合は、同口径まで認める。

第4節 給水装置の構成

給水装置は、給水管及びこれを直結する分水器具、止水栓、メーター、給水栓をもって構成され、ほかにメーターボックス等付属用具を備えていなければならない。

第5節 給水管口径の決め方

給水管の口径の決め方は、各種条件を考慮し、概ね次の基準を調査して決める。

1. 所用水量

所用水量とは需用者が必要とする水量であり、原則として次表以下を参考に決定すること。

なお、一般家庭等でメーター口径がφ13mmのとき、メーターまでの給水管口径はφ20mmとし、メーター以後についてもメイン配管は、φ20mmとするのが望ましいので需用者と施工内容について打ち合わせることを。

表 1 建物種類別単位給水量・使用時間・人員

(空調調和・衛生工学便覧 第13版)

建 物 種 類	単 位 給 水 量 (1 日 当 たり)	使用時間 [h/日]	注 記	有効面積当たり の 人 員 等	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		
独身寮	200～600ℓ/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 50ℓ /人、女子 100ℓ /人 社員食堂・テナントなどは別途 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 50ℓ /人、女子 100ℓ /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/㎡	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/人	10			
喫 茶 店	20～35ℓ/客	10		店舗面積にはちゅう 房面積を含む	ちゅう房で使用される水量のみ 便所洗浄水などは別途加算同上 定性的には、軽食・そば・和食・ 洋食・中華の順に多い
飲 食 店	55～130ℓ/店舗㎡	10		同上	
社 員 食 堂	110～530ℓ/店舗㎡	10		食堂面積にはちゅう 房面積を含む	
給食センター	25～50ℓ/食	10		同上	
	80～140ℓ/食堂㎡	10		同上	
デ パ ー ト スーパーマーケット	20～30ℓ/食	10	延べ面積1㎡当たり		従業員分・空調用水を含む
小 ・ 中 ・ 普通高等学校	15～30ℓ/㎡	10	(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	70～100ℓ/人	9			
	2～4ℓ/㎡	9	延べ面積1㎡当たり		実験・研究用水を含む
劇場・映画館	25～40ℓ/㎡ 0.2～0.3ℓ/人	14	延べ面積1㎡当たり 入場者1人当たり		従業員分・空調用水を含む
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 従業員分・多少のテナント分を 含む
普 通 駅	3ℓ/1000 人	16	乗降客 1000 人当たり		
寺院・教会	10ℓ/人	2	参会者1人当たり		常住者・常勤者分は別途加算
図 書 館	25ℓ/人	6	閲覧者1人当たり	0.4人/㎡	常勤者分は別途加算

計画一日使用水量の算定には、次の方法がある。

- ① 使用人員から算出する場合 1 人 1 日当たりの使用水量 (表 1) × 使用人員
- ② 使用人員が把握できない場合 単位床面積当たり使用水量 (表 1) × 延床面積
- ③ その他 使用実績等による積算

表2 単位床面積使用水量（平均）

業 態 別	床面積 1 m ² 1 日使用水量ℓ	備 考
ホ テ ル	3 0 ～ 6 0	
デ パ ー ト	2 0 ～ 4 0	
劇 場	1 6 ～ 3 2	
病 院	2 5 ～ 5 0	
銀 行	1 0 ～ 2 0	
会 社 ・ 事 務 所	1 7 ～ 3 5	
官 公 所	1 5 ～ 3 0	

2. 同時使用率

給水栓の同時使用率は、給水栓の使用目的及び取付栓数を考慮して定めるが、原則としては表4を標準とする。なお、1本の給水管から分岐して2戸以上に給水する場合は実情に応じて設計すること。同時使用水量の算定に当たっては、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。

（ア） 一戸建て等における同時使用水量の算定の方法

（a）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用具数だけを【表3】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合計して同時使用水量を決定する方法である。使用形態に合わせた設定が可能である。しかし、使用形態は種々変動するので、それらすべてに対応するためには、同時に使用する給水用具の組合せを作成し、比較検討しなければならない。このため、同時に使用する給水用具の設定に当たっては、使用頻度の高いもの（台所洗面所等）を含めるとともに、使用者の意見なども参考に決める必要がある。

ただし、学校や駅の手洗所のように同時使用率の極めて高い場合には、手洗器、小便器、大便器等、その用途ごとに【表3】を適用して合算する。

一般的な給水用具の種類別吐水量は【表4】のとおりである。また、給水用具の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5】。

表 3 同時使用率を考慮した給水栓数

水 栓 数 (個)	同時使用率を考慮した水栓数 (個)	給水引込口径
1	1	φ 1 3
2 ～ 4	2	
5 ～ 10	3	φ 2 0
11 ～ 15	4	φ 2 5
16 ～ 20	5	
21 ～ 30	6	φ 4 0

(注) 旅館、工場、学校、駅など洗面所、水洗便所などにより同時使用率の高いもの又は吐出量の大きな水栓を使用しているものについては、実情に応じて設計すること。

表 4 種類別吐水量と対応する末端給水用具の口径

用 途	標 準 水 量 (ℓ /分)	対応する末端給水 用具の口径(mm)	備 考
台 所 流 し	1 2 ～ 4 0	1 3 ～ 2 0	
洗 た く 流 し	1 2 ～ 4 0	1 3 ～ 2 0	
洗 面 器	8 ～ 1 5	1 3	
浴 槽 (和 式)	2 0 ～ 4 0	1 3 ～ 2 0	
浴 槽 (洋 式)	3 0 ～ 6 0	2 0 ～ 2 5	
シ ャ ワ ー	8 ～ 1 5	1 3	
小便器(洗浄水槽)	1 2 ～ 2 0	1 3	
小便器(洗浄弁)	1 5 ～ 3 0	1 3	1 回 (4 ～ 6 秒) の吐 水量 2 ～ 3 ℓ
大便器(洗浄水槽)	1 2 ～ 2 0	1 3	
大便器(洗浄弁)	7 0 ～ 1 3 0	2 5	1 回 (8 ～ 12 秒) の吐 水量 13.5 ～ 16.5 ℓ
手 洗 器	5 ～ 1 0	1 3	
消火栓 (小型)	1 3 0 ～ 2 6 0	4 0 ～ 5 0	
散 水	1 5 ～ 4 0	1 3 ～ 2 0	
洗 車	3 5 ～ 6 5	2 0 ～ 2 5	業務用

表 5 末端給水用具の標準仕様水量

給水栓口径 (mm)	標準流量 (ℓ /分)	標準流量 (ℓ /秒)	標準流量 (ℓ /1h)
13	17	0.28	1,008ℓ
20	40	0.67	2,412ℓ
25	65	1.08	3,888ℓ

(b) 標準化した同時使用水量により計算する方法

同時使用水量＝給水用具の全使用水量÷給水用具総数×同時使用水量比

表 6 給水用具数と同時使用水量比

(水道施設設計指針 2000 より)

総給水用具数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30
使用水量比	1	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0	3.5	4.0	5.0

(イ) 集合住宅等における同時使用水量の算定方法

(a) 各戸使用水量と給水戸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 3】又は【表 6】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 7】により同時使用戸数を定め、同時使用水量を決定する方法である。

表 7 給水戸数と総同時使用率

(水道施設設計指針 2000 より)

総戸数	1～3	4～10	11～20	21～30	31～40	41～60	61～80	91～100
総同時使用率 (%)	100	90	80	70	65	60	55	50

(b) 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 $Q = 42N^{0.33}$

10 戸以上 600 戸未満 $Q = 19N^{0.67}$

Q : 同時使用水量 (ℓ /min) N : 戸数

(c) 居住人員から同時使用水量を予測する算定式を用いる方

$$1 \sim 30 \text{ (人)} \quad Q = 26 P^{0.36}$$

$$31 \sim 200 \text{ (人)} \quad Q = 13 P^{0.56}$$

Q : 同時使用水量 (ℓ / min) P : 人数 (人)

3. 配水管、又は既設給水装置の水圧

水圧計算に使用する配水管又は、既設給水管の水圧は、夏期最低水圧を用いること。

表 8 器具類損失水頭の直管換算長

種 別 口径(mm)	栓 類		(翼 車 型) メ ー タ ー
	甲 (m)	乙 (m) 丙	
13	3.0	1.5	3.0 ~ 4.0
20	5.0	2.0	8.0 ~ 11.0
25	8.0	3.0	12.0 ~ 15.0
40	14.0	6.0	20.0 ~ 26.0
50	17.0	8.0	25.0 ~ 35.0

- (注) 1. 栓類のうち甲は、給水栓、ストップバルブ、ボールタップ、乙は、仕切弁 (スリースバルブ) 等これに類するものをいう。
2. 換算長を加算した全延長に10%の余裕を見込むこと。
3. この表は、水栓類、メーターなどの機具類及び管接合による損失水頭をこれと同口径の直管何メートル分の損失水頭に相当するか、算定換算したものである。

表 9 給水栓の管径均等数

給水装置において、幹線より支分できる栓数や支線を知るには、給水設備の実情に適応した計算によって決定すべきであるが、大管に相当する小管数や支線数を参考として推測する場合は、次の略式計算式及びその管径均等表を用いるのが便利である。

$$N = \left[\frac{D}{d} \right]^{\frac{5}{2}}$$

N : 小管の数

D : 大管の直径 = (幹線)

d : 小管の直径 = (支線)

岐管又は 水栓(mm) 主管径 (mm)	1 3	2 0	2 5	3 0	4 0	5 0	7 5	1 0 0	1 5 0
1 3	1.0								
2 0	2.9	1.0							
2 5	5.1	1.7	1.0						
3 0	8.1	2.8	1.6	1.0					
4 0	16.6	5.7	3.2	2.1	1.0				
5 0	29.0	9.9	5.7	3.6	1.7	1.0			
7 5	79.9	27.2	15.6	9.9	4.8	2.8	1.0		
1 0 0	164.1	55.9	32.0	20.3	9.9	5.7	2.1	1.0	
1 5 0	452.2	154.0	88.2	55.9	27.2	15.6	5.7	2.8	1.0

(注) 1. この表は、管長、水圧及び摩擦係数が同一のとき計算した表である。したがって、給水装置の場合は、その実情に応じて適用する。

2. $\phi 25$ mm管は $\phi 20$ mmの1.7本分、また、 $\phi 50$ mmは $\phi 20$ mmの9.9本分に相当することを示し、 $\phi 50$ mm管より $\phi 20$ mmの給水管が9.9本分岐できるということではない。

表10 管の断面積表

公称内径(mm)	通水断面積(cm^2)	公称内径(mm)	通水断面積(cm^2)
1 3	1. 3 2 7 3	5 0	1 9. 6 3 6
2 0	3. 1 4 1 6	7 5	4 4. 1 7 8 7
2 5	4. 9 0 8 8	1 0 0	7 8. 5 3 9 8
3 0	7. 0 6 8 6	1 5 0	1 7 6. 7 1 5
4 0	1 1. 3 4 1 2	2 0 0	3 1 4. 1 5 9 2

表11-1 ウェストン公式による流量図

ウェストン公式（口径50mm以下）

$$h = \left(0.0126 + \frac{0.01739 - 0.1087d}{\sqrt{v}} \right) \times \frac{\ell}{d} \times \frac{v^2}{2g} \quad Q = \frac{\pi d^2}{4} \times v$$

ここに h : 管の摩擦損失水頭 (m) v : 管内の平均流速 (m/s)
 ℓ : 管長 (m) d : 管の実内径 (m)
 g : 重力の加速度 (9.8 m/s²) Q : 流量 (m³/s)

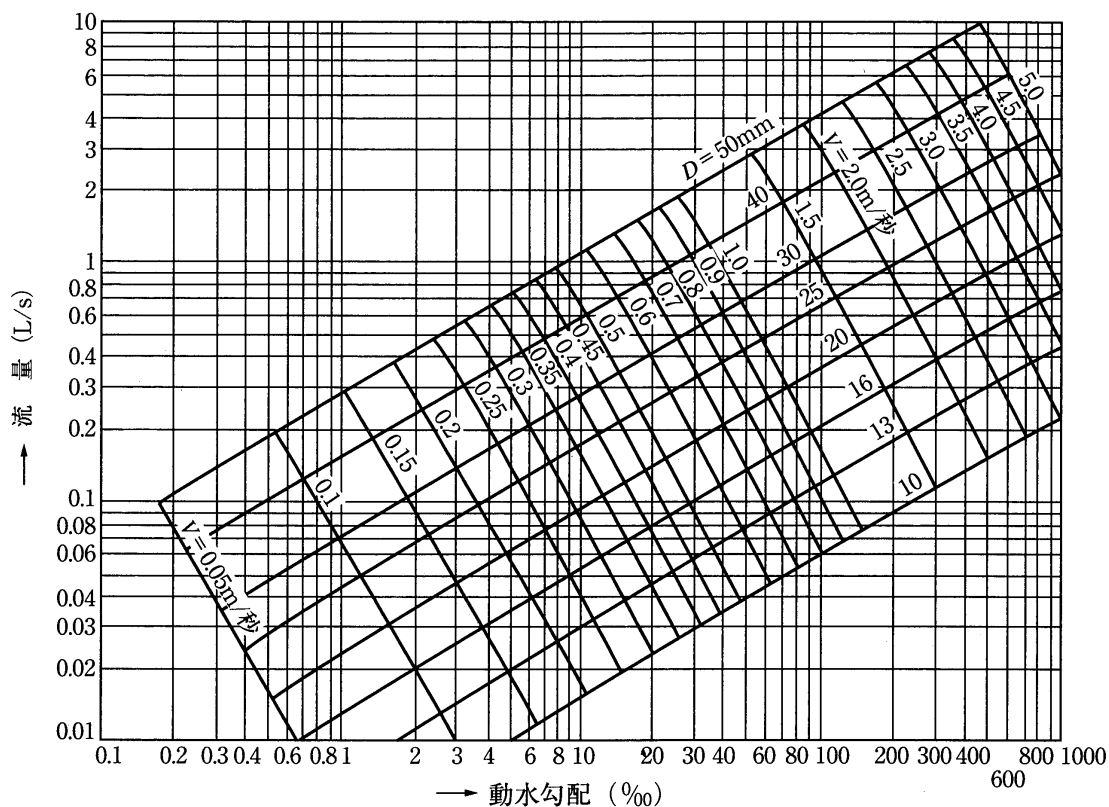


表 1 1 - 2 水栓類の損失水頭例 (給水栓、止水栓、分水栓)

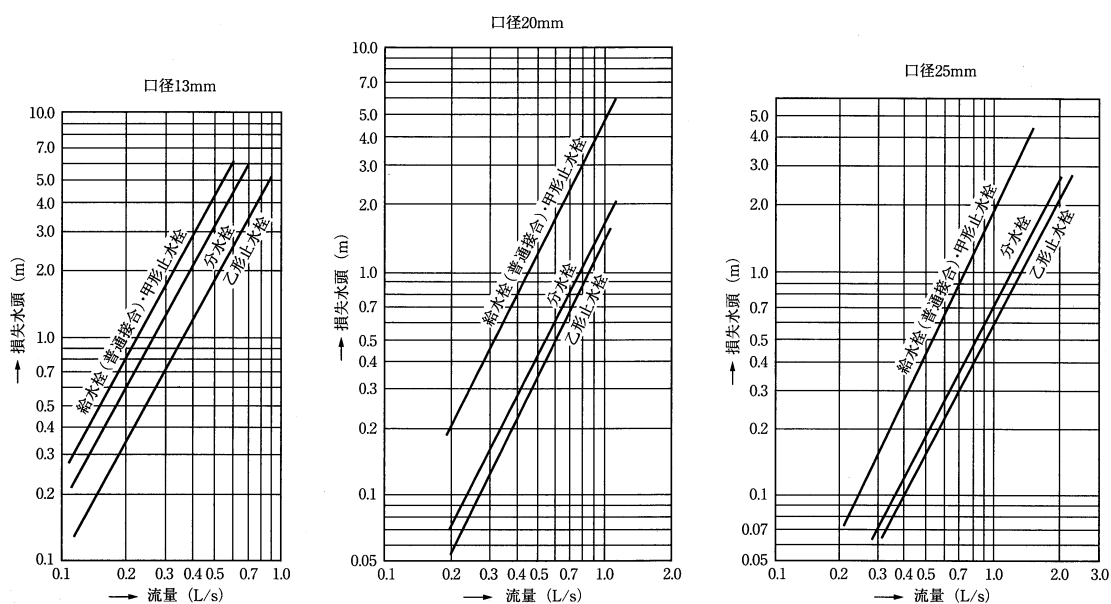


表 1 2 水道メーター型式別使用流量基準

口径 (mm)	適正使用 流量範囲 (m ³ /h)	一時的使用の許容流量 (m ³ /h)		一日当たりの使用量(m ³ /d)			一ヶ月 当たりの 使用量 (m ³ /月)
		一時間/日 以内使用 の場合	瞬時的使 用の場合	一日使用時 間の合計が 5時間のとき	一日使用時間 の合計が10 時間のとき	一日24時 間使用の とき	
13	0.1 ～ 0.8	1	1.5	3	5	10	85
20	0.2 ～ 1.6	2	3	6	10	20	170
25	0.23～ 1.8	2.3	3.4	7	11	22	190
30	0.41～ 3.2	4	6	12	19	38	340
40	0.4 ～ 6.5	8	12	24	39	78	700
50	1.25～15.0	25	37	56	90	180	2,100
75	2.5 ～30.0	50	75	112	180	360	4,200
100	4.0 ～48.0	80	120	180	288	576	6,700

※伊那市仕様の場合（13～30mm:接線流羽根車，40～100mm:たて型ウォルトマン）

表 1 3 給水管の引き込み距離

配水管から分岐してメーター取付け箇所までの給水管の引き込み距離は、おおむね次のとおりである。

給水管の口径	引込距離	給水管の口径	引込距離
20mm	60m	40mm	220m
25mm	90m	50mm	300m
30mm	170m		

第6節 給水方式

給水方式は、直結式と受水槽式に分かれるが、このほかに両方式を併用する併用式もある。これらの方式のうちいずれを採用するかは、給水状況、給水箇所及び使用目的などに応じて定めること。

1. 直結式

- (1) 配水管の管径、水圧が使用水量に対して十分な場合はこれによる。
- (2) 断減水のおそれがなく常時円滑に給水が得られるとき。

2. 受水槽式

- (1) 常時一定水圧又は一定水量を必要とするとき。
- (2) 断減水時にも給水の持続を必要とするとき。（飲食店、医院、病院、スーパー、旅館、理・美容業、工場等）この場合、営業誓約書を提出すること。
- (3) 水圧が過大で給水装置に故障を起こすおそれがあるとき。
- (4) 3階以上の建物等に給水するとき。ただし、給水圧が0.3MPa以上で、必要水量が確保できる場合は3階への直結給水を認めるが誓約書を提出すること。
- (5) 一時的に多量の水を必要とするとき。
- (6) メーターの通過流量が許容量を超える場合。
- (7) 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるとき。
- (8) 給水管の口径が細く、給水戸数、使用量の増加、水圧、近隣の使用状況により給水が困難な場合。
- (9) その他、1の直結式の条件に適合しないとき。

3. 直結式と受水槽式の併用

3階以上の建物などで1階又は2(3)階までを直結式とし、3(4)階以上を受水槽式給水とするとき、各階の区分等を明確にすること。この場合、両系統を連結することは認められない。

4. 責任の区分

受水槽を設置する場合で、給水装置及び水質の保全等による責任の分岐点は、受水槽の入水口とする。

第7節 申請図面

設計にあたり、管理者の指示する様式を使用し、図面は次の標準により作成する。

1. 図 面 申請図、しゅん工図とも、位置図・平面図・透視図（統一された線文字、記号により表現し、誰が見ても容易に給水装置の実態を知ることができること。）
 - ◎ 図面については、所定の様式内に、それぞれがわかりやすく表示されていれば、必ずしも縦に3分割して表示してある必要はないものとする。（原則として方向をそろえる事。上が北でない場合は方位を記入すること）
 - ◎ 何れの図面もコピーの直接貼付は禁止。（貼付けたものをコピーしたものは可）
2. 尺 度 平面図は、指定された申請図・しゅん工図に記載するが、敷地や建物等が図面の範囲内に収まりきらないときは、縦横比を変えずに縮小した平面図を枠内に貼付して、縮小しない平面図及び透視図を別図（A3判）とすることもある。

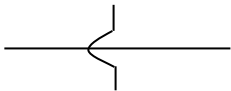
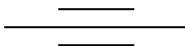
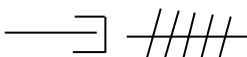
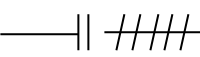
透視図(立面図)は、適当な尺度で要領よく見やすいように描く。
3. 線及び文字 新設の配管は実線（カラーの時は赤色）、既設の配管は破線（カラーの時は青色または緑色）にし、文字及び記号は正確、明瞭、かつ丁寧に図面に適した大きさに統一して体裁良く配列すること。

4. 記 号 図面に用いる記号は次の表を参考にする。

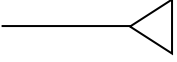
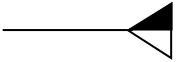
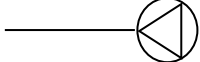
給水管の管種の表示記号

管 種	記 号	管 種	記 号	管 種	記 号
硬 質 塩 化 ビニルライニング鋼管	SGP-V	硬質塩化ビニル管	VP	ダクタイル鋳鉄管	DCIP
耐熱性硬質塩化 ビニルライニング鋼管	SGP-HV	耐衝撃性硬質 塩化ビニル管	HIVP	鋳 鉄 管	CIP
ポ リ エ チ レ ン 粉 体 ライニング鋼管	SGP-P	耐 熱 性 硬 質 塩 化 ビ ニ ル 管	HTVP	水道配水用 ポ リ エ チ レ ン 管	HPPE
塗 覆 装 鋼 管	STWP	ポ リ エ チ レ ン 二 層 管	PP	亜鉛めっき鋼管	GP
ステンレス鋼管	SSP	架橋ポ リ エ チ レ ン 管	XPEP	ポ リ エ チ レ ン 複 合 鉛 管	PEP b
銅 管	CP	ポ リ ブ テ ン 管	PBP	石綿セメント管	ACP

止栓類その他の図示記号

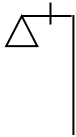
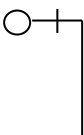
名 称	図 示 記 号	名 称	図 示 記 号	名 称	図 示 記 号
仕切弁		消火栓		管の交差	
止水栓		防護管 (さや管)		量水器	
ボール式 逆止弁		口径変更		ヘッダ	
識別 マーカー		キャップ止		プラグ止	

給水栓類の符号（平面図）

種 別	符 号	種 別	符 号	種 別	符 号
一般用具		混合水栓		その他	

（注） ここで、その他とは、特別な目的に使用されるもので、例えば湯沸器、浄水器、電子式自動給水栓をいう。（次表も同じ）

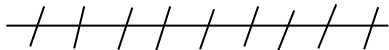
給水栓類の符号（立面図）

種 別	符 号	種 別	符 号	種 別	符 号
一般用具 （給水栓類）		一般用具 （シャワーヘッド）		一般用具 （フラッシュバルブ）	
一般用具 （ボールタップ）		その他			

受水槽その他の記号及び符号

名 称	受 水 槽	高 置 水 槽	ポ ン プ	増圧ポンプ
記号及び符号				

工事別の表示方法

名 称	新 設	既 設	撤 去	廃 止
線 別	赤 色 実 線	青 色 破 線	黒色実線を斜線で消す	
記 入 例				

(注) 新設管と既設管は、黒色で記入の場合は、それぞれ実線、破線を明確にすること。

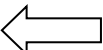
5. 位置図 給水装置場所は、実際に現地で周囲の住宅等や境界線を確認し、誰が見てもわかるように主要目標物を入れて正確な案内図にすること。

住宅地図のコピーの場合は、原則としてそのコピーを見ただけで現地へ行けるよう、付近の目標物等が入るようにコピーすること。その過程で上が北でない場合は、方位を記入すること。

手描きでは、隣近所の氏名等をきちんと記入し、方位を記入すること。

位置図で建築の確認申請用案内図の使用は禁止する。

なお、工事箇所は、赤線等で囲み斜線であらわすものとし、アンダーラインペンでの表示は申請図、しゅん工図とも不可とする。

6. 平面図 敷地の境界線を記入し、上が北でない場合は必ず方位を記入する。建物の間取等を簡略に記入し、特に玄関は「玄」又は「玄関」と記入し矢印（）で玄関入り口を図示すること。

また、平面図を縮小して記載する場合は、水抜栓などの記号を判読できる大きさに直し、取り出し位置から給水栓までの給水装置の設置状況がわかるよう記載すること。

メーター位置は必ず記入し（敷地の輪郭や建物の全体を記載すること。）、管種・口径・寸法については「2. 平面図」に記載できないときは必ず「3. 透視図」に記入すること。

なお、図面を2枚にするときは、1枚目を「1. 位置図」と「2. 平面図」を記入するものとし、2枚目を別図「3. 透視図」にすること。

7. 透視図（立面図） 現場で工事が施工できるよう、本管に対し通常 45 度の傾斜角度で縦横比にとらわれずに管が重なり合わないよう、給水装置の形状が判読できるよう適当な尺度で記入し、取り出しや水抜栓などの記号を正確、明瞭、かつ、ていねいに記入、管種、口径及び寸法を必ず記入すること。

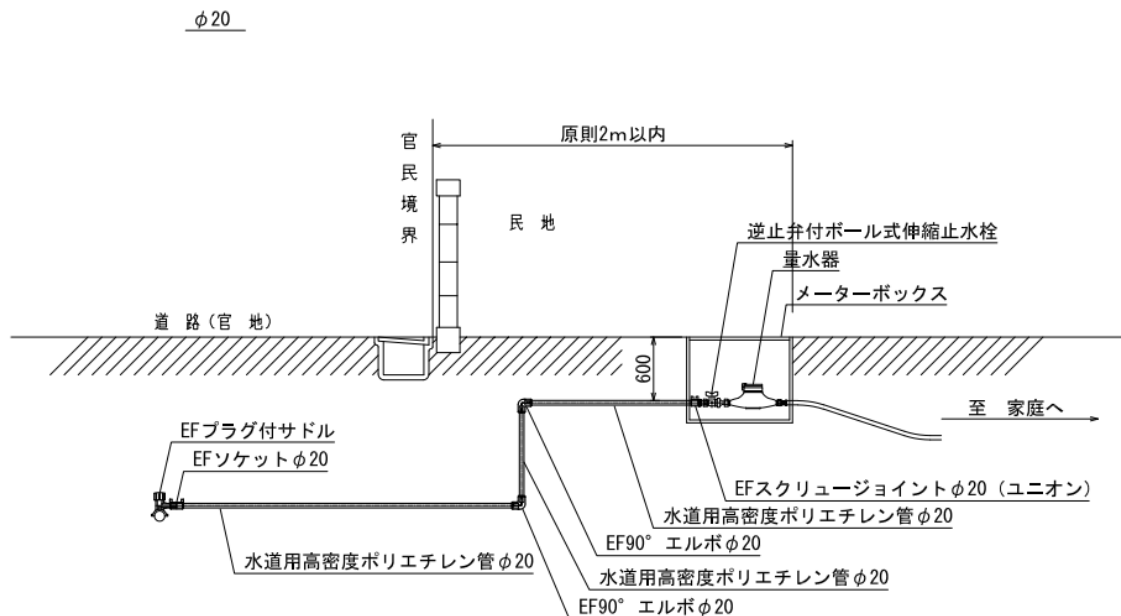
第3章 構造及び材質

第1節 構造及び材質

1. 給水装置の構造及び材質は、厚生省令で定められている性能基準に適合したものでなければならない。（平成9年3月19日付 厚生労働省令第14号）
 - (1) 配水管への取水口位置は、他の給水装置の取水口から30センチメートル以上離れていること。
 - (2) 配水管への取水口における給水管の口径は、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないこと。
 - (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こと。
【補足：ブースターポンプは、配水施設や一般需要家庭に影響があるため使用することとはできない。】
 - (4) 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、又は漏れるおそれがないものであること。（政令第5条第1項第4号）
 - (5) 凍結、破損、浸食等を防止するための適当な措置が講ぜられていること。
 - (6) 当該給水装置以外の水管その他の設備（井戸水・受水槽以下設備等）に直接連結されていないこと。（クロスコネクションの禁止）
 - (7) 水槽、プール、流しその他水を入れ、又は受ける器具、施設等に給水する給水装置にあっては、水の逆流を防止するための適当な措置が講ぜられていること。
 - (8) 給水装置は、経済的で使用上便利かつ維持管理が容易であること。
 - (9) 地階、又は2階以上に配管する場合は、原則として各階又は各系統に止水栓を設けること。
 - (10) 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。
2. 配水管等の取り出し部からメーターまでの給水装置
 - (1) 条例第8条の規定により管理者が指定する材料は、次の各号のいずれかに該当するものでなければならない。
 - ① 工業標準化法（昭和24年6月1日法律第185号）第19条第1項の規定による特別な表示が付されたもの。
 - ② 製品が施行令第5条に適合することを認証する機関が、その品質を認証したもの。
 - ③ 製造又は販売業者が自らの責任において、当該製品の令第5条に定める構造・材質基準への適合性を証明したもの。
 - (2) 前項の規定にかかわらず、施工技術その他の理由により管理者がやむを得ないと認めた場合は、同項の規定により管理者が指定した材料以外の材料を使用することができる。
 - (3) 管理者は、指定した材料について、地質その他の理由によりその使用が適当でないと認めるときは、当該材料の使用を制限することができる。

第2節 資 材

配水管等の取り出し部からメーターまでの給水装置工事に使用する資材は、管理者が指定した構造及び材質の資材を使用すること。



1. 配水管及び給水管からの取り出し

断水操作は行わない。不断水器具等により分岐すること。

圧着器を使用したときは、MCスーパーユニオンで管を保護すること。

2. 配水管からの取り出し部

水道配水用ポリエチレン管 (HPPE) からの分岐は、E F プラグ付融着サドルとし、穿孔は必ずH P P E 管専用の穿孔機を使用すること。

その他のサドル付分水栓はボール式サドル付分水栓とする。

3. ダクタイル鋳鉄管の穿孔をする時はD C I P 用防錆密着コアを必ず挿入する。

4. メーター手前の給水管

原則として、水道配水ポリエチレン管 (HPPE) (外径寸法：水道用ポリエチレン1種二層管と同じ) とする。

呼び径 (mm)	20	25	30	40	50
標準外径 (mm)	27.0	34.0	42.0	48.0	60.0

管の標示面(口径・メーカー等)を目印とし、ねじれの無いように配管すること。

5. 明示シート又は表示テープ及び識別マーカー

埋設管を保護するため、本管及び給水管からメーターボックスの中まで明示シート又は表示テープを布設すること。

- ① 市道にあっては、巾 150 mmの明示シートを管上 30 cmに埋設する。

宅内は巾 50 mmの表示テープを管上 30 cmに埋設する。

国県道にあっては、巾 30 mmの表示テープを埋設管の表面に添付し、管上 30 cmに巾 400 mmの明示シートを埋設する。

- ② 識別マーカ―を巻末の施工方法に従って適正に設置すること。

本管からの取り出し部分だけでなく給水管からの新規分岐部分にも設置すること。また、給水管が本管(道路)に対して直角に敷地内に入っていない場合は、民地へ入る手前の道路部分にもマーカ―を設置すること。

※識別マーカ―とは特別な探知機によって埋設管の位置や分岐部及び屈曲部を探知するためのものです。

6. 共同バルブの設置

原則として、口径φ30mm以上の場合で共同引込み管又は本管からメーターまでの延長距離が長いときは、各戸に設ける止水栓以外に本管分岐部付近に共同バルブを設置すること。

共同バルブは、埋設用ゲートバルブとし、原則としてバルブの前後に伸縮継手(メタル入パッキン使用)を使用し、バルブ表函はF C D製表函を使用し、筒にはV P管φ200mm×L=1.0m等で管を保護する切れ込みを入れブロックなどで台を設置する。

F C D製表函は内ネジ式で舗装打ち換えなどのとき高低調節が可能である。(仕切弁用とは違うもの)

7. 舗装復旧

掘削後の舗装復旧は、道路管理者の指示により原形復旧し、復旧後の点検を確実に行うこと。【補足……舗装復旧は即日復旧】

舗装復旧の保証・責任期間は1年間であるが、復旧工事に^{かし}瑕疵がある場合は、手直しが終了してから更に1年間が保証・責任期間となる。

8. 止水栓

- ① メーター手前の止水栓は、逆止弁付ボール止水栓(伸縮式)のメーター直結式を必ず設置すること。

- ② 大口径メーターで逆止弁付ボール止水栓(伸縮式・直結式)がない場合は、過大な水撃作用を生じない逆止弁をメーターの後ろへ設置すること。

【補足……(株)石崎製作所のスモレンスキ・チャッキバルブまたは同等品】

- ③ 新設の場合やメーター手前からの改造工事の場合、口径φ13mmのメーターのときはφ20mm×φ13mmの止水栓、それ以外のメーターには同口径の止水栓を設置すること。

9. メーターボックス

- ① 原則として耐寒型二重構造(本体・蓋とも保温材入り。蓋に耐久性があるこ

- と) F R P メーターボックスとし、 $\phi 13\text{mm}$ メーターは $\phi 20\text{mm}$ メーター用のボックスを使用すること。(メーター検満取替が容易にできるようにするため)
- ② 表函の枠の規格は $H=400$ を基本とし、極端にメーターが浅くならないよう現場の状況により調整する。
- ③ 大口径メーターは、国土交通省規格の現場打ちコンクリートメーターボックスの使用はできない。F R P 又は鋼板製とすること。また、不断水でメーター交換が出来るメーターバイパスユニットの使用も認めるが、事前に水道整備課と協議すること。
- ④ F R P メーターボックスはロケーター感知付とすること。
- ⑤ $\phi 13\text{mm} \sim \phi 50\text{mm}$ のメーターのネジは旧伊那市区域(西高遠千年町を含む)・長谷区域は上水ネジ、高遠町区域(西高遠千年町を除く)はハクライネジとなっているので、対応できる袋ナットを使用すること。
- ⑥ コンクリート製の古いメーターボックス、古い止水栓は、改造工事・修繕工事時に、耐寒型F R P メーターボックス及びメーター直結式逆止弁付ボール止水栓に取り替えるよい機会だと思われるので、施主をお願いして頂きたい。メーター破裂の場合も古いメーターボックスであれば、耐寒性能が不十分なために破裂したと予想されるので、取り替えてもらうようお願いして頂きたい。

第3節 メーター以後の構造及び材質

メーター以後の給水装置工事についても、施行令に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合したものを使い、管種の選定、施工方法、露出管の固定、完全な防寒防護など適正な管理をすること。

1. 同時使用が増加しているため、メイン配管は使用水量に適した口径にし、使用系統又は階ごとに水抜栓の設置をお願いしたい。
2. 水抜栓表函はロケーターに感知する材質とすること。
3. 建物の脇等に外水道の不凍水栓柱がある場合は、固定バンド又は固定盤で固定すること。(特に、ヘッダー配管等で家の中から外に出てきた場合、十分な土被りが確保できず強度に問題があるものが見受けられるため)
4. 架橋ポリエチレン管・ポリブデン管での配管

架橋ポリエチレン管、ポリブデン管を使用する際はさや管ヘッダー工法を基本とする。

- ① さや管はポリエチレン管等でさや管ヘッダー工法専用のものを使用し、給水系・給湯系を色分けして区別すること。また、さや管の末端はキャップ、テープ等で異物が入らないよう確実に保護すること。

- ② ヘッダーの設置位置は、パイプシャフト・台所等維持管理に便利な場所とし、点検口等を設けること。また、パイプの行き先を明示すること。分岐工法の場合でも点検口等を設け維持管理が容易にできるように施工すること。
- ③ 架橋ポリエチレン管及びポリブデン管については、同時使用を考慮して、水抜栓はφ20mm以上、ヘッダー手前のVB・VD管は20A以上、ヘッダーも3/4インチ以上とし、完全な凍結防止策をお願いしたい。
- 【補足……架橋ポリエチレン管・ポリブデン管によるヘッダー方式や分岐方式を施工後、長期留守宅で凍結事故が発生しトラブルとなっている。使用者・所有者に使用方法（凍結防止）の明示の徹底、説明を行うこと。】
- ④ 水抜栓からヘッダー手前の間を架橋ポリエチレン管及びポリブデン管で施工する場合は、φ16mm以上としたい。
- ⑤ 2階以上へ配管する場合で2階以上が3水栓以上となる場合はヘッダー（系統）を別とすることが望ましい。
- ⑥ ヘッダーには系統ごとに水が止められるバルブをつけることが望ましい。
5. ボイラー・浄水器等の手前へ必ず給湯器用逆止弁付ボール止水栓などによる逆流防止措置を講じること。
6. 亜鉛メッキ鋼管は給水用では当然使用できないが、塩ビライニング鋼管では、切断面の加工とともにコアへ塩ビ管用接着剤を忘れずに塗布して使用すること。
7. 赤水等が発生しないよう施工管理を行うとともに、汚水や泥水が給水装置に入らないよう衛生管理をきちんと行うこと。
8. タンクレストイレを設置する場合は、メーカーが求めている水圧（流動時）があるかを現場で確認してから決定すること。宅内の他所で水道を使用している場合（朝夕の使用時間帯）も想定しての計測をすること。特に、配管が細い（古い）場合で、トイレのみ改修といった場合は、必要水量が確保できず汚物を排出できないトラブルが起こっているので注意すること。
9. 下水道減算・加算メーターを設置する場合は、指定様式により事前協議を行い、新設工事又は改造工事で水道整備課へ申請するとともに、減算・加算メーター設置届を提出すること。届出をしないと検針されないので注意すること。
- また減算・加算メーターの凍結破裂等の場合には、設置者（施主）負担により、指定工事事業者が使用するメーターを手配して取替をすること。

第4節 3階直結給水

1. 直結給水の適用要件
- (1) 対象建築物
- 3階建ての専用住宅、店舗併用住宅、共同住宅及び事務所ビルとする。
- (2) 適用除外

一時的に大量の水を使用する施設、常時一定の水圧、水量を必要とする施設、工事等により一時的に断水するときにも給水の持続を必要とする施設。

例) 学校、病院、ホテル、工程に多量の水を使用する工場等

2. 分岐する配水管の必要水圧等

静水圧が0.3Mpa以上で、必要水量が確保できる場所とする。

3. 取り出し口径

同時使用の場合も考えて、余裕を持った口径とすること。

4. 給水装置工事の申し込み

(1) あらかじめ現地の本管の状況、水圧を確認すること。

(2) 誓約書(3階直結給水用)を提出すること。

5. 給水対応世帯数

給水管 取り出し口径	1世帯当たりの給水器具数		
	2～4個	5～10個	11～15個
20mm	1世帯	1世帯	1世帯
25mm	2世帯	2世帯	2世帯
30mm	6世帯	3世帯	2世帯
40mm	14世帯	7世帯	5世帯
50mm	26世帯	13世帯	9世帯

※ 実際には、場所により本管等の条件が違うので、最大値と考えること。

第5節 受水槽以下設備

受水槽以下設備は、配水管等からの水道水を一旦受水槽に貯留してから給水する設備である。

受水槽以下の設備は、法第3条第9項に規定する給水装置ではないが、設計・施工に関しては建築基準法第36条、維持管理に関しては、受水槽の有効容量が10m³を超える場合法第3条第7項の「簡易専用水道」、特定建築物である場合については建築物における衛生的環境の確保に関する法律各々の規制を受ける。また、受水槽を設置、変更及び廃止するときは、「小規模水道(簡易専用水道・準簡易専用水道)設置(変更・廃止)届」をA4の住宅地図等のコピーと一緒に2部管理者に提出すること。

受水槽以下設備については、巻末の「小規模水道維持管理指導要綱(長野県)」に基づき維持管理すること。

1. 受水槽を設置する建築物等

① 3階以上の建物に給水する場合。

※静水圧が0.3Mpa以上ある場合で、必要水量が確保できる場合は3階への直接給水を認めるが、誓約書を提出すること。

- ② 給水管の口径に比して著しく多量の水を一度に使用する場合。
- ③ 給水管の水圧、口径によって直結給水ができないとき。
- ④ 病院、レストラン等で断水時にも給水の確保が必要な場合。
- ⑤ その他管理者が指示したとき。

2. 受水槽以下設備の給水方式

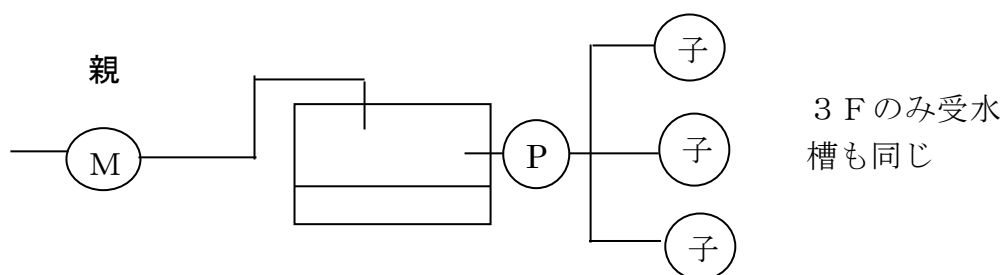
① 受水槽以下設備の給水方式

- ・高置水槽式－受水槽に貯留された水をポンプで高置水槽へ揚水・貯留した後自然流下により給水する方式。
- ・圧力タンク式－受水槽に貯留された水をポンプによって圧力タンクに貯え、その内部圧力によって給水する方式。
- ・ポンプ直送式－使用量の変動に応じてポンプの運転台数や回転速度を制御し受水槽に貯留水を給水する方式。

② 受水槽以下設備の検針方法

- ・親メーター一括検針方式－親メーターで一括検針を行う方式。
- ・各戸検針方式－親メーターを設置し、かつ各戸に集中検針用記憶装置付水道メーター（リモートメーター）を設置して各戸の使用水量を検針する方式。
水道業務課料金係と契約が必要。

※ ①M＝市メーター ①子＝施主用意の子メーター



親メーターの加入金が必要。基本的には親メーターに対して請求を行う。

各戸メーターごと請求するには、水道業務課料金係と集中検針契約が必要。受水槽以下の設備なので、子メーターの検満取替（8年毎）、維持管理とも施主負担となり、子メーターの検満取替を行わなかったり、漏水等により親メーターと各戸メーターの使用水量に差が生じた場合は親メーターに対して請求を行う。

※集中検針の場合には、受水槽以下設備についても、図面を提出する。

③ 受水槽容量の算定

受 水 槽……計画 1 日使用水量の 10分の 4～10分の 6

高置水槽……計画 1 日使用水量の 10分の 1

④ 受水槽への流入管口径

受水槽へ給水するための流入管の口径は、その受水槽を 4～6 時間で満水できる口径とし、配水管の水圧等も考慮し決定すること。

流入管口径と受水槽容量

流入管口径	受水槽容量
2 0 mmまで	5 m ³ 以下
2 5 mm	5 m ³ を越え 1 0 m ³ 以下
4 0 mm	1 0 m ³ を越え 3 5 m ³ 以下
5 0 mm	3 5 m ³ を越え 6 0 m ³ 以下
7 5 mm	その都度協議

⑤ 受水槽の設置基準

受水槽の構造及び材質は、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号。以下「施行令」という。）第129条の2の2第2項及び建築基準法施行令第129条の2の2第2項第6号及び第3項第5号の規定に基づく建築物に設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備を安全上及び衛生上支障のない構造とするための基準（昭和50年建設省告示第1597号。以下「告示」という。）に適合していなければならない。

ア 保守点検が容易に行えるもの。

イ 十分な強度を有し耐水性に富むもの。

ウ 受水槽内の水が汚染されないもの。

エ 清掃点検時等に断水しないよう 2 槽式とし、これを相互連絡使用できるもの（ただし、容量が 2 0 m³未満の場合はこの限りではない）。

オ 設置位置は 1 階を原則とする。やむを得ず地下階に設置する場合は、副受水槽を 1 階に設置する。

カ 副受水槽が設置困難な場合は、流入管を地上 1 . 5 m 以上立ち上げたうえ、間接給水とする。

キ ポンプ等も含めて凍結防止対策を施すこと。

⑥ 高置水槽の設置基準

高置水槽は、受水槽に準じて外部及び内部の保守点検を容易に行えるもので、十分な強度を有し耐水性に富み、かつ水槽内の水が汚染されない構造や材質とする。

ア 高置水槽の高さは最上階においても十分な水圧の取れる高さにする。

イ 高置水槽には用水設備以外の配管設備を直接連結してはならない。

ウ 高置水槽の有効容量は受水槽の $1/5 \sim 1/10$ を目安とする。

エ 高置水槽内の清掃を行うための排水管は最低部に設けること。また、送水ポンプや送水管も含め凍結防止のための対策を施すこと。

3. その他

集合住宅等で受水槽方式をとる場合は、ポンプ故障等の緊急時に備えて、①建物管理の連絡先、②水が出ない場合（ポンプ故障の場合）の連絡先を住人に周知しておくこと。

○受水槽式給水設備を直結式に切り替える場合の留意事項

（平成17年健水発第0905002号厚生労働省健康局水道課長通知に基づく）

1 事前確認

指定工事事業者は、事前に次の（１）～（３）に掲げる場合に依り該当する事項を実施、確認すること。

（１）更生工事の履歴のない受水槽式給水設備から直結給水方式に切り替える場合

ア 既設配管の材質

- ・「給水装置の構造及び材質の基準」（以下「構造材質基準」という。）に適合した製品が使用されていることを現場及び図面にて確認する。
- ・構造材質基準に適合した製品が使用されていない場合は、同基準に適合した給水管、給水用具に取り替える。

イ 既設配管の耐圧試験

- ・耐圧試験における水圧は1.75MPaを原則とし、1分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないことを確認する。ただし、受水槽以下設備を給水装置（直結直圧式）に切り替える場合の試験水圧を、当該地域内の夜間を通した1日の最大水圧に0.55MPaを加えた圧力とすることができる。
- ・受水槽以下設備を給水装置（直結増圧式）に切り替える場合の試験水圧を、当該地域内の夜間を通した1日の最大水圧に0.55MPaを加えた圧力又は増圧給水設備の設定吐出圧に0.55MPaを加えた圧力のうち大きい圧力とすることができる。

ウ 水質試験

- ・直結給水への切替前において、法第20条第3項に規定する厚生労働大臣の登録を受けた者による水質試験を行い、法第4条に定める水質基準を満足していることを確認する。
- ・採水方法は、毎分5Lの流量で5分間流して捨て、その後15分間滞留させた後採水するものとする。
- ・試験項目は味、臭気、色度、濁度のほか、協議結果に応じて鉄、pHとする。

※法第20条第3項に規定する厚生労働大臣の登録を受けた者の例

社団法人上伊那薬剤師会

住所 〒396-0009 伊那市日影9番地

電話 0265-72-5857

FAX 0265-73-7321

(2) 更生工事を施行した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法及び施工状況が明らかな場合

ア 既設配管の材質

ライニングに使用された塗料が構造材質基準に適合した製品である場合は、施工計画書（工法、塗料、工程表等）及び施工計画に基づく施工報告書（写真添付）並びに塗料の浸出性能基準適合証明書の確認を行う。

なお、塗料が第三者認証品である場合は、浸出性能基準適合証明書に代えて認証登録証の写しとすることができる。

イ 既設配管の耐圧試験

- ・耐圧試験における水圧は1.75MPaを原則とし、1分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないことを確認する。ただし、受水槽以下設備を給水装置（直結直圧式）に切り替える場合の試験水圧を、当該地域内の夜間を通した1日の最大水圧に0.55MPaを加えた圧力とすることができる。
- ・受水槽以下設備を給水装置（直結増圧式）に切り替える場合の試験水圧を、当該地域内の夜間を通した1日の最大水圧に0.55MPaを加えた圧力又は増圧給水設備の設定吐出圧に0.55MPaを加えた圧力のうち大きい圧力とすることができる。

ウ 浸出性能確認の水質試験

- ・適切な施工が行われたことを確認するため、現地にて水道水を毎分5Lの流量で5分間流して捨て、その後15分間滞留させた水を採取するとともに、管内の水をすべて入れ替えた後の水を対照水（ブランク）として採取し、公的検査機関で水質試験を行い、構造材質基準に基づく浸出等に関する基準を満たしていることを確認する。
- ・試験項目は、味、臭気、色度、濁度のほか、更生工事に使用された塗料から浸出する可能性のある項目とする。

(3) 更生工事を施行した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法及び施工状況が確認できない場合

ア 既設配管の耐圧試験

- ・耐圧試験における水圧は1.75MPaを原則とし、1分間水圧を加えた後水漏れ等が生じないことを確認する。ただし、受水槽以下設備を給水装置（直結直圧式）に切り替える場合の試験水圧を、当該地域内の夜間を通した1日の最大水圧に0.55MPaを加えた圧力とすることができる。
- ・受水槽以下設備を給水装置（直結増圧式）に切り替える場合の試験水圧を、当該地域内の夜間を通した1日の最大水圧に0.55MPaを加えた圧力又は増圧給水設備の設定吐出圧に0.55MPaを加えた圧力のうち大きい圧力とすることができる。

イ 浸出性能試験

- ・ライニングに使用された塗料については、既設給水管の一部をサンプリングし、それを供試体として公的検査機関で構造材質基準に基づく浸出性能試験を行い、浸出等に関する基準に適合していることを確認する。
- ・既設給水管のサンプリングが困難であり、浸出性能試験が実施できない場合は、現地にて16時間滞留させた水道水（給水設備のライニングされた管路内の水であって、受水槽等の水が混入していないもの）を採取するとともに、管内の水をすべて入れ替えた後の水を対照水（ブランク）として採取し、公的検査機関で水質試験を行い、浸出等に関する基準を満たしていることを確認する。この場合において、一度の採水で5Lの水量を確保できない場合は、同じ操作を繰り返し行い水量を確保する。
- ・味、臭気、色度、濁度のほか、浸出等に関する基準別表第1のすべての試験項目を行う。

2 給水装置工事の申込み

受水槽式給水設備を直結給水方式の給水装置に変更する工事は改造工事とし、給水装置工事申込書に次の書類を添付して申し込むこと。

なお、更生工事を施行した履歴の有無を、給水装置工事申込者の確認を得た上で、給水装置工事申込書の最下段欄外にその旨の記載をすること。

提出書類	(1)	(2)	(3)
給水装置工事申請書	○	○	○
誓約書	○	○	○
水質試験成績証明書	○		
塗料の浸出性能基準適合証明書。ただし、第三者認証品の場合は当該機関の認証登録証の写し		○	
ライニングによる更生工事施工時の施工計画書及び施工報告書（写真添付）※		○	
浸出性能確認の水質試験成績証明書		○	
浸出性能試験成績証明書			○

（注）表中の（１）（２）（３）は、「１ 事前確認」に記述されている（１）（２）（３）のケースの工事をいう。

※ 施工計画書及び施工報告書は、確認が済み次第返却する。

※ 小規模水道（簡易専用水道・準簡易専用水道）設置(変更・廃止)届を２部提出すること。

3 給水装置工事完成時の耐圧試験

耐圧試験における水圧は１．７５MPaとし、１分間水圧を加えた後水漏れ等が生じないことを確認すること。ただし、事前確認にて耐圧試験を行った箇所は完成時の耐圧試験を省略してよい。

4 申請図及び完成図の記入方法

更生工事を施行した履歴がある場合はその施工範囲（ライニングに使用された塗料・工法及び施工状況が明らかな場合は、塗料・工法）を明示すること。また、「１ 事前確認」に記載されている既設配管の耐圧試験結果をわかるように記入すること。

第4章 給水装置工事の手続き

第1節 給水装置工事の申請

1. 給水装置工事申請書（1部）
給水装置工事設計図（2部）を、工事に着手する前に提出する。
事前協議が必要となる時は、あらかじめ管理者と協議のうえ管理者の承認を得ること。
2. 新設・改造（口径増）の加入金は、給水装置工事申請時に発生する。
申請時に、水道整備課窓口で申請書類を確認後、直ちに加入金納付書を発行するので、その場で納付をする。
新設・改造（口径増）加入金の納付及び誓約書（水圧・口径・高所・特殊業務用・隣地給水管分岐について等）、受水槽等の届出が確認されるまでは、申請された箇所の給水装置工事の受付は保留とする。
3. 申請者と建物所有者・土地所有者が違うときは、申請書の承諾欄に承諾をもらうこと。申請者(所有者)になれるのは、土地、建築物の所有者のみ。借家、貸しビルの入居者は原則として申請者(所有者)になれない。仮設の場合は使用者が申請できる。
4. 申請書の申請人の住所氏名及び土地構築物使用承諾・分岐承諾、誓約書の住所氏名は、原則として本人の自筆で署名捺印をする。
5. 工事個所の住所は大字名でなく行政区名を記入すること。
6. 仮設工事の場合で、現場事務所のような一時給水の場合は、①仮設配管の新設工事、②仮設配管の撤去の工事の2つに分けて申請すること。また、とりあえず仮設で立ち上がりを1本立ち上げておいて、その後、新設になるような場合は、①仮設配管の新設工事、②新設工事の2つの申請となるので、できるだけ新設工事1本で申請し、使用者変更等で対応する。
7. 仮設の撤去工事については、「給水装置工事申請書」・「しゅん工届」・「しゅん工図（止めた位置を記入。キャップ止め等の場合はオフセット位置も記入）」「仮設メーター」の4つを一緒に提出する。
8. 工事内容や期間等が変更になった場合は、別紙「給水装置工事変更申請書」を提出する。

第2節 道路占用等に係る諸手続き

給水装置工事の手続には下記の許可条件があり、それぞれ許可を得た後に着手する。道路については道路法第32条により道路管理者の許可を受ける。

1. 国県道

◎ 道路内の給水管は個人の財産であり、施主の費用負担により設置するが、布設後の給水管の維持管理は水道事業者（伊那市）が行う。国県道については、全て道路管理者（伊那建設事務所）の指示により、水道事業管理者（水道整備課）より申請をあげることになっている。したがって指示のあるものは書類を2部準備し水道整備課へ提出する。

下水道と同時施工の場合は、一緒に申請するので、下記に関わらず、その旨申し出てもらうと同時に、上水道管関係の図面のみ提出する。

(1) 占用許可申請書

指定工事業者が(2)の書類等を整備作成し、水道整備課へ2部提出する。伊那市長名で占用申請書を伊那建設事務所へ提出する。許可が下りるのに1ヶ月以上（40日くらい）かかるので、あらかじめ余裕をもって給水装置工事許可申請書を水道整備課へ提出する。

(2) 占用許可に必要な書類

- ・位置図(1/50,000 以上) 当該地を中心に赤色○で囲み、引き出し線で申請箇所と記入。
- ・平面図(1/500 以上) 道路両側の官民界を赤線で記入し、「官民界」と記入。既設管線を記入し「管種及び径」を記入。占用部を線で記入し「管種、管径、外径、占用部の長さ」を記入。
- ・公図写(1/600 以上) 平面図と同様に同内容を記入。
- ・横断面図(1/200 以上) 深さ、長さをあわせながら、側溝、歩道等記入の上作成。「官民界」を記入。
- ・標準断面図(1/10くらい) 分岐もとの既設管、分岐する管とも管種・口径・外径を記入。掘削深・埋設深を記入。表示テープ、埋設管標識シート等も記入。
- ・申請箇所の写真 2方向以上から撮影し、写真に位置を落とすこと。写真に、どの方向から撮影したか注釈をする。

●記入上の注意

- ・平面図・横断面図には道路全幅を記載すること。
- ・平面図、横断面図及び公図に官民界、占用物件を記入すること。
- ・現場写真は、申請時の写真を用い、赤字で占用物件を記入すること。

(3) 道路使用許可申請（この申請については指定工事業者が直接行う）

道路交通法第77条の規定により、所轄の警察署長(伊那警察署長)の許可を受ける。（伊那警察署：伊那市中央4680 電話 0265-72-0110）

(4) 許可が下りた後

- ① 許可が下りしだい許可書の写しと、「着手届」「工程表」「完了届」の雛形（工事ごとに異なります）を指定工事業者へお渡しします。
- ② 遅くとも、着手する1週間前までにお渡しした「着手届」及び「工程表」の雛形に必要事項を記入し、2部水道整備課へ提出する。そのう

ち1部は水道整備課から建設事務所に提出する。

- ③ 工事の案内について、通行止（全面・片側）の場合は、着手の4～5日前までに指定工事業者が別途通行制限願を建設事務所へ提出するとともに、同事務所の指示により「通行止のお知らせ」の看板を設置する。
- ④ 工事写真を丁寧に撮ること。工事用黒板や標尺・リボンロッドなどを用いて寸法を表示し、ストロボ使用で現場の状況を克明に記録する。
- ・着工前 現況写真（ヘルメット着用）
 - ・交通安全管理 通行止の看板等（通行止の予告等も撮ること。）
 - ・舗装カッター切断状況
 - ・掘削など工事の状況
 - ・埋設管に水道管表示テープ添付（巾30mm）
 - ・サンドクッション及び識別マーカー設置
 - ・埋め戻し状況（30cm毎にランマー転圧をする。）
 - ・埋設管標識シート（巾400mm）を布設（管上30cm）
 - ・路盤工の状況
 - ・舗装復旧は原則本復旧とする。ただし、状況により困難な場合は仮復旧も可とするが、その都度ご協議すること。
 - ・工事完了写真 ⇒ 着工前の現況写真と同じ場所を撮影する。

（5）工事完了後

工事完了後ただちに工事写真全部を工事用アルバム（ポケット台紙）に入れ（用紙に説明つきで写真を印刷したものでも可）、工事内容の説明を記入した上、それぞれ2部作成して「完了届」へ必要事項を記入し、一緒に水道整備課へ提出する。（水道整備課で建設事務所へ1部提出する。）また、一緒に通常の「しゅん工届」（1部）「しゅん工図」（2部）も提出すること。

2. 市道

市道は水道整備課を通す必要はなく、指定工事業者の責任において申請等を行うこと。道路交通法第77条の規定により、所轄の警察署長（伊那警察署長）の許可を受けること。

（1）提出書類

道路占用許可申請書（正副各1部）工事開始の10日前までに提出のこと。許可までに通常で1週間くらいかかる。申請書は正本、副本あわせて2部提出する。

（2）添付書類〈両面コピーなど書類削減にご協力ください。〉

- ・位置図（住宅地図など申請場所の案内図となるもの）
- ・平面図（方位、縮尺が明確な図面で、占用物件の位置、占用面積計算、道路と民地の境界が明確なもの）〈伊那市道路台帳図の写しも積極的に利用する。〉
- ・構造図（縮尺が明確な横断図または立面図。道路掘削を伴うものは、道路復旧について明確にすること。）
- ・公図写し

- ・申請行為が他の行政庁の許認可、処分が必要な場合はその許可証の写し等
- ・申請行為に特別な利害関係人がある場合はその意見書（放流先が合併浄化槽処理水の道路側溝の農業用水路の場合、その管理者である土地改良区や管理組合の同意書など）
- ・その他管理者が必要とする書類

（３） その他

- ・工事の実施に通行止めが伴う場合は、無許可工事を防止し道路使用について意見書をただちに発行するため、道路使用許可申請書に道路占用許可書の写しを添付する。
- ・赤線などの認定外道路や、青線、用悪水路等の敷地を占用する場合は、伊那市公共物管理条例の許可（水路占用）を申請する。
- ・占用者は、占用物件を常時良好な状態に保つよう管理し、通路の構造・交通に支障を及ぼさないようにする。
- ・占用期間満了後、更新しようとするときは、あらかじめ道路占用更新許可申請書を提出する。

（４） 窓口

伊那市役所 建設部 監理課 管理係（市役所２階）

電話 0265-78-4111 内線 2511, 2512

高遠町総合支所 建設課

電話 0265-94-2551

長谷総合支所 建設課

電話 0265-98-2211

工事が完了したら水道整備課へはしゅん工届を提出すること。

3. 河川区域等

該当する場合は水道整備課に相談する。

4. 留意事項

過去に道路占用の許可を取らずに施工したため、実際に道路管理者から撤去命令が出たケースもある。

道路占用・使用許可書の写し等を緊急車両の迂回のため工事着手前に消防署に提出し、車両通行制限の場所・実際の施工期間（時間）を連絡協議すること。

第3節 給水装置工事の承認後について

1. 給水装置工事申請書類を受付後、内容を確認審査したのち、図面に承認印を押印後、指定工事業者文書棚へ返却する。
2. メーターの出庫の申し込みは、申請書類の受付・審査が終わり承認されてから「上水道使用開始申込書 メーター出庫時専用」を提出することにより行うこと。
(保留の場合は審査も出来ないので注意すること。)

書類提出と同時のメーター出庫はできない。余裕を持って書類を提出すること。
(平常時で概ね5営業日くらいかかる。)

3. 仮設用メーター器の出庫を伴う工事は、原則仮設工事とする。

新設・改造工事期間中の水道料金について、業者が料金を支払う場合においては、工事終了後、使用者の変更により施主へ使用者を変更すること。

手順

- ① メーター出庫時に業者を使用者として登録。
- ② 工事終了後、業者の使用の閉栓手続。同時に施主名で開栓手続をする。(開栓手数料2,000円が必要)。

(②の手続については、指定工事業者の責任で行ってください。)

4. メーター出庫により直ちに水道料金(基本料)が発生するので、メーターが必要なときに受け取りにくること。

なお、アパート等でメーターを多数必要とするときや、φ20 mm以上の大口徑メーターは、在庫の関係でメーターの必要時期・数量を早めに連絡すること。在庫がない場合は概ね1ヶ月くらいの期間が必要。

5. メーターを別の場所へ移設する場合は改造工事とし、「給水装置工事申請書」の右肩に朱書きで「代替地へメーター移設」と記載すること。

例：道路拡幅工事等で現在の家の敷地が道路敷きになり、代替地に家屋を建てるような場合は移転を認める。この場合、事情によっては仮設メーターの出庫を許可する。(新家屋完成後、新家屋へ現在のメーターを移設する。旧家屋を取り壊す際水道水が必要となる場合は、仮設メーターを旧家屋に付ける。また、新家屋建築の際水道水が必要となる場合は、仮設メーターを新家屋工事現場へ付ける。)

現在の家屋をそのまま売って別の土地に家を建てる場合は移転を認めない。

(売買代金の中に加入金分も含めて売買し、そのお金で新規に加入すること)

(所有者名義変更届の提出も忘れずに行うこと)

6. 工事個所にN T T埋設電話ケーブルが設置されている場合は、多くは付近に看板が出ているので、N T Tに連絡を取りN T Tの立会いのもとに工事を施工すること。(水道整備課にもN T T埋設ケーブルの路線図あり。)

〒396-0014 伊那市狐島 4 1 0 1 - 1
(株)NTT東日本-長野 伊那サービスセンター
地下埋設物確認事前立会・工事立会受付

ジコハイヤヨ

電話番号 フリーダイヤル 0 1 2 0 - 4 5 8 1 8 4
TEL 0 2 6 5 - 7 4 - 1 3 2 3
FAX 0 2 6 5 - 7 3 - 6 9 1 5

7. 伊那西部地区・西箕輪地区・西春近地区には畑灌配水管が配管されている地区があり、水道管と間違い易いので、掘った際に市の配水戸番図の記載の管と管種・管径が違う場合や不明な場合は、必ず西部伊那土地改良区(72-0647)や水道整備課などへ確認すること。残留塩素濃度測定で確認すること。

第4節 給水装置工事施工上の注意

1. 開きよ（渠）を横断するときは、なるべく開きよ下に布設（伏越）すること。
やむなく添架する場合は、管の切損、凍結のおそれがあるので塩ビライニング鋼管により添架し完全な防寒措置及び開きよの前後に伸縮継手を施し、なおかつ、高水位を上回る位置に設置すること。

また、開きよ下に布設（伏越）の場合で、冬期間、水路の水を止められた場合、凍結のおそれがあるので凍結深度を考慮して布設すること。

2. 家屋の主配管の経路については、構造物の下通過、公道横断を避ける。

3. 建物内の配管には1ヶ所以上不凍栓類を設置するものとし、建物外部の給水栓（散水栓類）には単独で上不凍栓類を設置すること。また、不凍栓類付近は玉石、砂利等を入れ、地下排水を良好にすること。

なお、水抜栓には蓋付きの水抜栓表函を設置すること。また、蓋は裏面に金属板がついたものとする。

4. 法、条例や労働安全衛生法など関係法令や交通ルールを守り、工事安全管理を確実にし事故の発生がないようすること。

第5節 水圧試験・残留塩素濃度測定

水圧試験の実施日、工事しゅん工時における静水圧測定結果・残留塩素濃度測定結果、担当主任技術者名をしゅん工図面に記載すること。

1. 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成9年厚生省令第14号。以下「省令」という。）第1条第1項第1号に規定する水圧試験は、配管や接合部の施工が完全であるかどうかをみる目的であり、給水装置の各部の漏水の有無を確認するため検査しなければならない。（ボイラー等の二次側に設置されている給水用具を除く。）

不凍栓類は「開」の状態を実施する。（水圧1.75MPa、1分間以上）

2. 工事しゅん工時における静水圧・残留塩素濃度を測定すること。

第6節 しゅん工検査

1. 給水装置工事完了後、14日以内に次の書類を提出すること。下水道工事と一緒に給水工事を行った場合は、必ず、給水装置工事のしゅん工届と下水道工事のしゅん工届を同じ日に提出すること。（しゅん工検査を同時にするため。）施主が使用を始める前に必ず検査を受けること。

必ず、静水圧、残留塩素濃度の計測、水圧試験を実施し、チェックリストの項目について主任技術者が確認してから書類を提出すること。

【提出書類】

- ① しゅん工届（工期・工事金額及び検査手数料を記入し、主任技術者が検査内容についてチェックしたもの）（1部）
- ② 給水装置工事しゅん工図（2部）
- ③ 給水取出し工事チェック表、水圧試験チャート紙
- ④ EFプラグ付サドル融着チェックシート
- ⑤ EF継手融着チェックシート
- ⑥ EFプラグ付サドルの穿孔とプラグ挿入チェックシート
- ⑦ 工事写真

※③、④、⑤、⑥は対象となる工事を実施した場合、⑦と共に提出すること。

・しゅん工検査手数料は1件につき14,000円。（水道メーターを2個以上設置等する場合は、1個につき4,000円を加算した額）ただし、管理者が別に定める軽微な工事については、1件につき4,000円とする。

2. 当初申請した申請図に受付番号、受付年月日が記入されているので、しゅん工届、しゅん工図にその受付番号、受付年月日を記入すること。また、担当した主任技術者を忘れずに記入すること。工事金額（条例第9条参照）を忘れずに記載すること。

3. 必要に応じて主任技術者のしゅん工検査への立会いを求める。

4. 給水装置工事しゅん工図が現場と違う場合は書き直しを指示するので、直ちに現地を精査し、書き直した上で再度しゅん工届を提出すること。

施主の要望で内容を変更した場合は、しゅん工の状態を図面に記入すること。変更の場合は、図面提出時にその旨を申し出ること。ただし、大幅な変更の場合は、水道整備課へ連絡し図面を差し替えること。

5. 給水装置工事しゅん工図の平面図は、できるだけ敷地境界線、建物の全形状を

入れて描き、1次側分岐位置・キャップ止め位置・共同バルブ・メータ位置については3点からのオフセットを記入すること。また、しゅん工図へメーター番号・指針を必ず記入すること。

- ・新規取出し工事の場合には、道路部分（取り出し位置からメーター位置まで）の横断図も記載すること。

6. 国県道占用工事等の場合でしゅん工写真を撮影するときは、周囲の状況を入れ、標尺等を使用して施工状況がわかるように撮影すること。
7. 申請書を提出したものはすべて検査の対象となる。
8. しゅん工検査で水道整備課から手直しを指示されたときは、直ちに対応し、その結果を1週間以内に水道整備課まで報告すること。また、施主から改善を要望されたときは責任をもって対応すること。
9. 改造工事後に漏水が始まったケースがあったが、施主に迷惑がかかるので、施工後は修繕工事も含めて必ずメーター器で漏水の有無を確認すること。
10. しゅん工検査合格後のしゅん工図は施主に手渡し、大切に保管してもらうこと。

第7節 その他

1. マンション・アパートなど集合住宅等において、集中管理方式で水道業務課へ検針と集金を委託する場合は、事前に水道業務課料金係と契約が必要となる。

集中検針で検満に伴いメーターを取り替える場合は、水道業務課料金係と取替え時期について協議すること。

2. 漏水で修繕工事を行い、「漏水認定」に該当すると思われるときは、修理伝票に修理前後の写真を添付し提出すること。

その場合、メーター番号、修繕したときの指針を記入する。

また、修理伝票へ修理に使用した材料・寸法を明記し、修理箇所を具体的にわかりやすく図示すること。

3. 修理伝票は、上下水道料金の「漏水認定」を迅速に処理するため、漏水認定（下水道使用のお宅では下水道の認定にも）に該当するもの（上水道の場合は地下での漏水。下水道接続の場合は下水道管に排出されなかった場合）は修繕後5日以内に水道整備課給排水係まで提出すること。

漏水修理で、結果的に改造工事になってしまった場合は、所定の手続きをとること。（第2章第1節4参照）

なお、「漏水認定」の判断は水道整備課で行います。場合によっては、認定出来ないケースがあるので、施主に「漏水認定」について指定工事業者の判断で勝手に話をしないようにすること。

4. 改造工事や修繕工事で図面が必要なときは、「保有個人情報外部提供承認申請書」「伊那市個人情報開示請求書」を記載し、本人が来るか、本人の承諾を得て、指定工事業者の方が来ること。ただし、古い工事や無届工事は図面がない場合があるので、電話で課まで問い合わせること。（メーター番号を調べてから来ていただくと、図面等の検索が早い。）
5. 公道に埋設されている既設給水管の漏水は、原則として水道整備課で修理を行うが、公道に埋設されている給水管の凍結修理は、給水管の所有者が修理を行う。
6. メーター撤去について
メーター撤去にあたっては、原則サドル付分水栓で止水すること。複数で共有する給水管等でサドル付分水栓が使用されていない場合は、分岐部で止水すること。
その場合は撤去の位置に識別マーカ―を設置すること。
7. 鉛管撤去について
本管からメーターまでの間においては、個人敷地内であっても、材料費を除いた鉛管取替に係る修理費用を市で負担する。（材料費は個人負担・メーター以後はすべて個人負担）
・鉛管撤去の手順は下記のとおり。
① 修理依頼の聞き取りから、該当する可能性があると思われる場合は、修理に入る前に、水道整備課に報告を入れ指示を受けること。
② また、工事中に鉛管が出てきた場合には、原則として水道整備課職員の立会いを求めること。休日・夜間等の場合は、修理箇所の状況写真を撮っておき、後日水道整備課へ報告を入れ指示を受けること。
③ 写真をとる場合は、施工前と施工後を撮る（スケールを当てるなどして）
④ 修理伝票に「鉛管修理」と「取り替え長さ」を明記して提出する。
⑤ 修理費の請求は、材料費を除いた鉛管撤去部分のみの工事費を水道整備課へ請求すること。
8. 専用水道について
専用水道の布設工事をしようとする者は、着工前にその設計について市長（法第48条の2第1項）の確認を受けなければならない。また、その他専用水道について疑問を生じた場合は担当課に照会すること。
9. 減算メーター（個人負担）の設置について
散水栓や池への給水の手前に減算メーターを取り付けている方が見受けられるが、標準的な工事で設置した場合、2ヶ月で5 m³（およそ浴槽20杯分）使用の場合で、8年間で元が取れる計算になる。また、8年目のメーター交換も本人負担となるので、常時池や農業用に使用しているなどの場合を除き、つけてもほとんど料金が変わらない場合があるということを施主に説明すること。
10. 集合住宅のメーターボックス・水抜栓表函への部屋番号の表示について
集合住宅において間違って他の部屋の止水栓・水抜栓を止めてしまい、帰宅後水が出なかったと言う問い合わせが水道整備課へたびたび寄せられる。そのため、メーターボックス及び水抜栓表函のふたの裏側に部屋番号を表示しておき、各部

屋の住人にもその部屋のメーターボックスや水抜栓等がどこにあるか説明しておくこと。

11. 温水器等の減圧弁等からの漏水は漏水認定にならないので、引渡し時等に説明しておくこと。

第5章 水の安全・衛生対策

第1節 水の汚染防止

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）
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）
3. シアン、六価クロム、その他水を汚染するおそれのある物を貯留し、又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おそれのある場所にあつては、当該油類が浸透するおそれのない材質の給水装置を設置すること。又は、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）
5. 接合用シール材又は接着剤は、水道用途に適したものを使用すること。

第2節 破壊防止

水栓その他水撃作用を生じるおそ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。又は、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. 地盤沈下、振動等により破壊が生じるおそれがある場所にあつては、伸縮性又は可とう性を有する給水装置を設置すること。
2. 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を用いて固定すること。
3. 水路等を横断する場所にあつては、原則として水路等の下に給水装置を設置すること。やむを得ず水路等の上に設置する場合には、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。

第3節 侵食防止

1. 酸又はアルカリによって侵食されるおそれのある場所にあつては、酸又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。又は防食材で被覆すること等により適切な侵食の防止のための措置を講じること。（省令第4条第1項）
2. 漏えい電流により侵食されるおそ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。又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）

3. サドル付分水栓など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侵食防止のための措置を講じること。

第4節 逆流防止

1. 水が逆流するおそれのある場所においては、下記に示す規定の吐水口空間を確保すること、又は逆流防止性能又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にあっては、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）
2. 事業活動に伴い、水を汚染するおそれのある有害物質等を取扱う場所に給水する給水装置にあっては、受水槽式とすること等により適切な逆流防止のための措置を講じること。（省令第5条第2項）

第5節 凍結防止

屋外で気温が著しく低下しやすい場所やその他凍結のおそ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。又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）

1. 凍結のおそれがある場所の屋外配管は、原則として土中に埋設し、かつ埋設深度は凍結深度より深くすること。
2. 凍結のおそれがある場所の屋内配管は、必要に応じ管内の水を容易に排出できる位置に水抜き用の給水用具を設置すること。
3. 結露のおそれがある給水装置には、適切な防露措置を講じること。

第6節 クロスコネクション防止

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。（水道法施行令第5条第1項第6号）

指定工事事業者の主任技術者は、安全な水の確保のため、給水装置と当該給水装置以外の水管、その他の設備との接合（クロスコネクション「誤接合」）を行わないよう、工事の設計、施工管理監督を実施すること。

特に水道以外の配管との誤接合は、水道水中に排水、化学薬品、ガス等の混入のおそれが生じるため絶対に避けること。

水道以外の配管等とは、以下に掲げる配管とする。

- ① 井戸水、工業用水、再生利用水の配管
- ② 受水槽以下（下流側）の配管
- ③ プール、浴場等の循環用の配管
- ④ 水道水以外の給湯配管
- ⑤ 水道水以外のスプリンクラー配管
- ⑥ ポンプの呼び水配管
- ⑦ 雨水管
- ⑧ 冷凍機の冷却水配管
- ⑨ その他排水管等

第6章 維持管理

第1節 管理区分

給水装置の所有者は又は使用者は、善良な注意を持って給水装置を維持管理するように条例により定められている。(条例第22条)

1. 所有権の範囲

市が布設した配水管分岐部から末端の水栓までの部分。

2. 管理、責任の範囲

給水装置所有者の所有権の及ぶ範囲。

3. 修理費用負担区分について

3. - 1 給水装置の維持管理区分について

(1) 管理区分は水道メーターの1次側とします。ただし、水道メーター・メーターボックス・止水栓等の日常の管理は使用者（所有者）とします。

3. - 2 維持管理費の負担について

(1) 適正な設置・管理がされており自然漏水が発見された場合は水道メーターの1次側までの工事を、使用者（所有者）の承諾を得て市の負担で実施します。また、検針しやすい位置に移設する場合があります。ただし、修繕のため支障になる舗装や構造物・植栽等の移設や撤去及び復旧に要する費用は除きます。

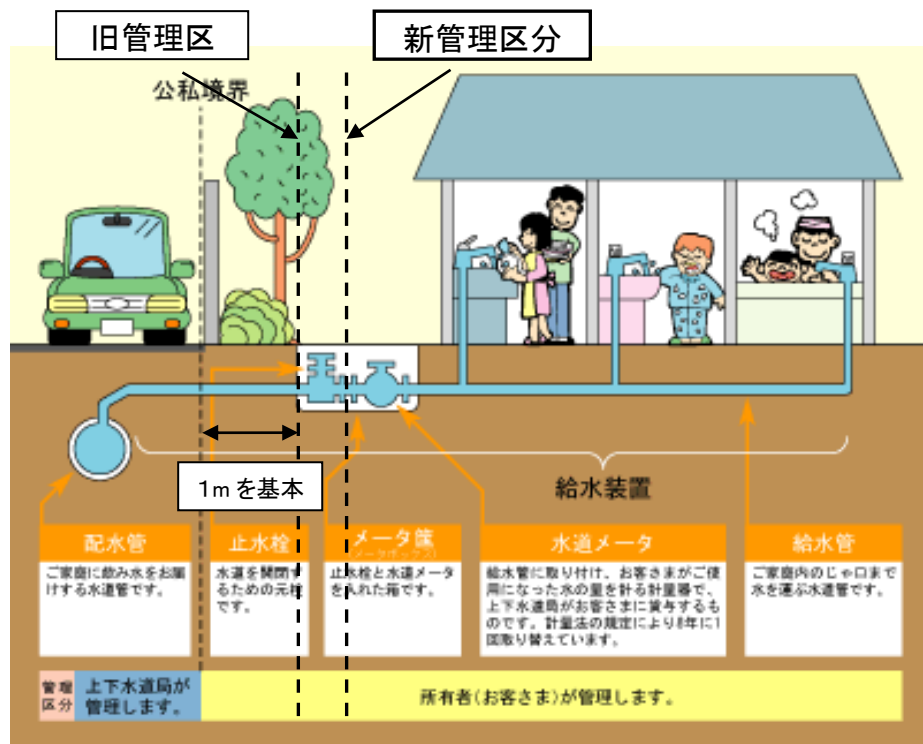
共同バルブが設置されている場合には、共同バルブ1次側まで使用者（所有者）の承諾を得て市の負担で実施します。

(2) 水道メーターの凍結による破損や、メーターボックスの破損等に関わる修理費用は、使用者（所有者）の負担とします。

(3) 水道事業管理者（市長）がやむを得ないと判断した場合は、この限りではありません。

3. - 3 施行期日

平成31年2月1日から施行する。



※止水栓の交換費用について

市が行うメーター交換時及び閉栓時に止水栓が不良の場合の交換費用は市の負担とする。

ご不明な点は水道整備課までお問い合わせください。

第2節 維持管理

1. 水道使用者等は、善良の注意を持って水が汚染、又は漏水しないよう給水装置を管理し、異常がある場合は直ちに管理者に届けなければならない。
2. 給水装置の修理は上記の区分の通りそれぞれの負担とする。
3. 水道所有者等が管理責任を怠ったために生じた損害は、水道所有者等が責任を取らねばならない。
4. 市から貸与されたメーターは責任を持って管理すること。もし紛失した場合は、責任を取り賠償すること。また破損した場合も弁償すること。
5. 条例第37条により給水装置が基準に適合していない場合、管理者は給水停止の措置をとることができる。
6. 簡易専用水道や準簡易専用水道に該当する場合は、巻末資料の「小規模水道維持管理指導要綱」に基づき管理を行うこと。
 - ① 受水槽設置時・・・設置届け
受水槽撤去時・・・廃止届け の提出（水道整備課への書類と一緒に提出）
 - ② 水質検査・・・それぞれ決められた期間内に決められた回数

*簡易専用水道・準簡易専用水道に関する問い合わせ等は、水道部水道整備課へ。

TEL:0265-78-4111

FAX:0265-78-6113

※簡易専用水道：水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であつて、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの。
受水槽の有効容量が10立方メートルを超えるもの。

※準簡易専用水道：水道の用に供する水道、飲料水供給施設、簡易給水施設から給水を受ける水のみを水源とし受水槽を有するもの。
簡易専用水道以外のもの。

資 料

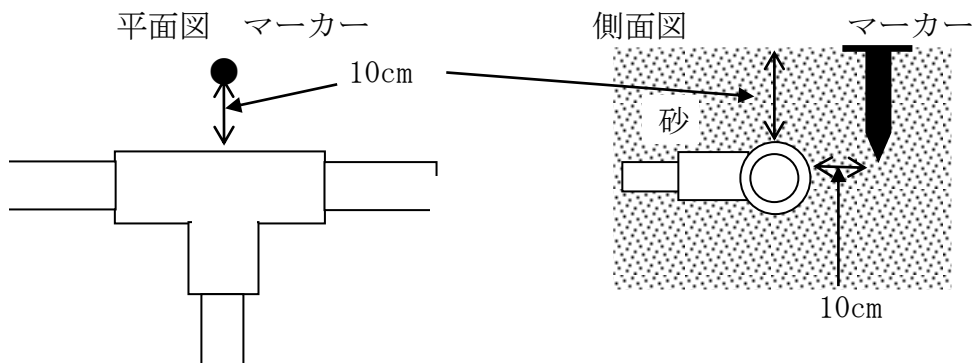
・ 識別マーカース施工方法

施工場所は

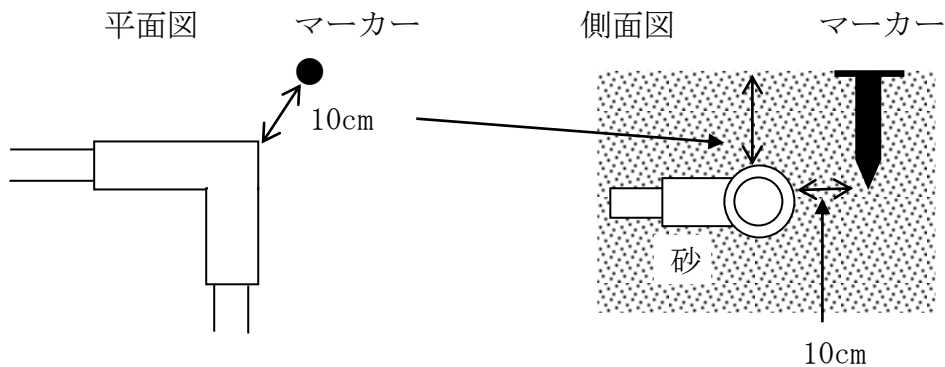
- ① 本管分岐部
- ② 本管からサドル等による給水管取り出し部
- ③ 給水管からの新規分岐部（メーター一次側）
- ④ 90° 曲管（エルボ）使用部（メーター一次側まで）
- ⑤ その他工事やメーター撤去等によつてのパイプエンド部（その先の工事が未定の場合。1年以内に工事が決まっている場合は、パイプの切れ端等で分かるようにしておく。1年以内に工事が決まっていなない場合は、必ずマーカを設置すること。）
- ⑥ 仕切弁や空気弁を含めて、上記①から④の該当箇所の無い埋設距離が100m以上になる場合は50m毎に設置すること。
- ⑦ 本管から取り出しする場合に、道路（本管）に対して垂直に民地へ入っていかない場合の官民界の道路部分。本管に対して遠い側にいれる。

1. 分岐部及び給水取り出し部

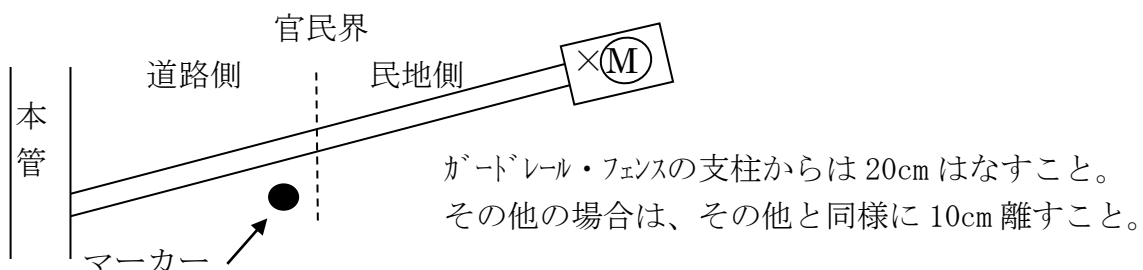
※ 埋設管のT字管・サドル付分水栓の鉄の部分に接しないこと（要注意）



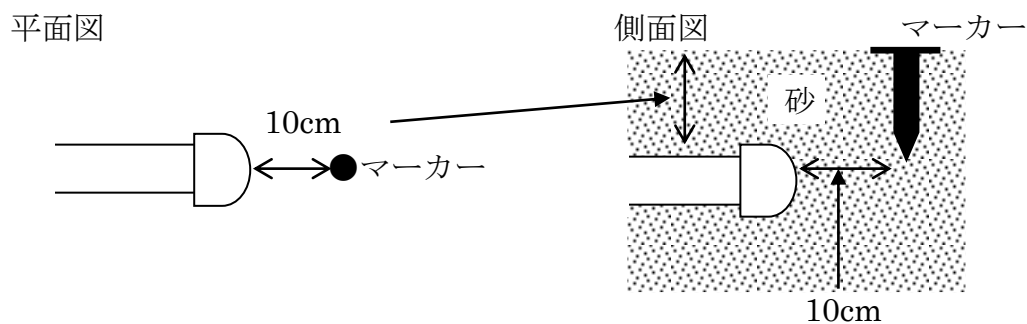
2. 90° 曲管（エルボ）部



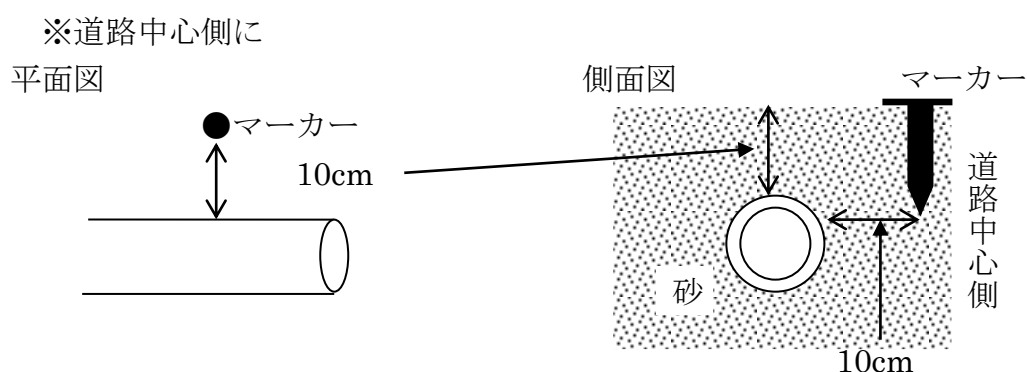
上記⑦の場合



3. 栓、キャップ止め及びメーター撤去等によるパイプエンド部



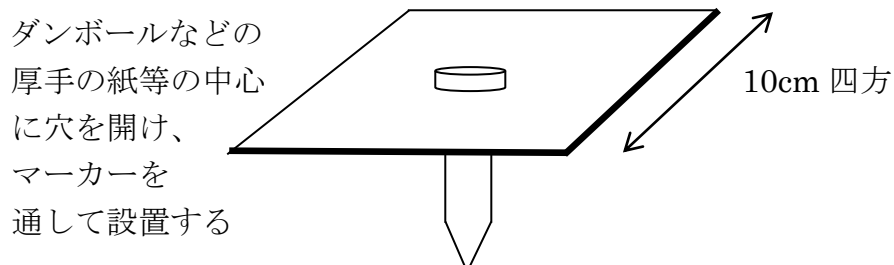
4. 50m毎の埋設管部



5. その他設置・取扱等注意事項

- ・設置は、必ず垂直に設置すること。
- ・埋設管、継手及びサドル付分水栓の鉄部分に接しないこと。
- ・マーカーは内部が精密な電機部品で構成されているため、落としたり投げたりして変形させないこと。又、変形したマーカーは使用しないこと。

転倒防止と転圧による砂中埋没を防ぐために、下記図のように設置する。



※この他、メーカーから出されている、別冊の「仕様書」も参照し、施工すること。設置の写真があっても検査時に探知できない時は、施工不良で壊れている可能性があるもので埋め直しを指示するので注意すること。

・給水装置の構造及び材質の基準に関する省令

(平成9年3月19日厚生省令第14号)

最終改正：平成16年1月26日厚生労働省令第6号

水道法施行令（昭和32年政令第336号）第4条第2項の規定に基づき、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令を次のように定める。

（耐圧に関する基準）

第1条 給水装置（最終の止水機構の流出側に設置されている給水用具を除く。以下この条において同じ。）は、次に掲げる耐圧のための性能を有するものでなければならない。

- 一 給水装置（貯湯湯沸器及び貯湯湯沸器の下流側に設置されている給水用具を除く。）は、厚生労働大臣が定める耐圧に関する試験（以下「耐圧性能試験」という。）により 1.75MPa の静水圧を1分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないこと。
 - 二 貯湯湯沸器及び貯湯湯沸器の下流側に設置されている給水用具（次号に規定する部分を除く。）は、耐圧性能試験により 0.3MPa の静水圧を1分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないこと。
 - 三 前号の給水用具のうち1缶2水路型貯湯湯沸器（1つの熱交換器を浴槽内の水等の加熱及び給湯に兼用する構造の貯湯湯沸器をいう。）は、その浴槽内の水等の加熱用の水路（熱交換器内のものに限る。）の部分については、接合箇所（溶接によるものを除く。）を有せず、耐圧性能試験により 1.75MPa の静水圧を1分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないこと。
 - 四 オリング等を水圧で圧縮することにより水密性を確保する構造の給水用具は、前三号に掲げる性能を有するとともに、耐圧性能試験により 20kPa の静水圧を1分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないこと。
- 2 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が行われているものでなければならない。
 - 3 家屋の主配管は、配管の経路について構造物の下の通過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。

（浸出等に関する基準）

第2条 飲用に供する水を供給する給水装置は、厚生労働大臣が定める浸出に関する試験（以下「浸出性能試験」という。）により供試品（浸出性能試験に供される器具、その部品、又はその材料（金属以外のものに限る。）をいう。）について浸出させたとき、その浸出液は、別表第1の上欄に掲げる事項につき、水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具にあっては同表の中欄に掲げる基準に適合し、それ以外の給水装置にあっては同表の下欄に掲げる基準に適合しなければならない。

- 2 給水装置は、末端部が行き止まりとなっていること等により水が停滞する構造であってはならない。ただし、当該末端部に排水機構が設置されているものにあっては、この限りでない。
- 3 給水装置は、シアン、六価クロムその他水を汚染するおそれのある物を貯留し、又は取り扱う施設に近接して設置されてはならない。
- 4 鉱油類、有機溶剤その他の油類が浸透するおそれのある場所に設置されている給水装置は、当該油類が浸透するおそれのない材質のもの又はさや管等により適切な防護のための措置が講じられているものでなければならない。

（水撃限界に関する基準）

第3条 水栓その他水撃作用（止水機構を急に閉止した際に管路内に生じる圧力の急激な変動作用をいう。）を生じるおそれのある給水用具は、厚生労働大臣が定める水撃限界に関する試験により当該給水用具内の流速を 2m 毎秒又は当該給水用具内の動水圧を 0.15MPa とする条件において給水用具の止水機構の急閉止（閉止する動作が自動的に行われる給水用具にあっては、自動閉止）をしたとき、その水撃作用により上昇する圧力が 1.5MPa 以下である性能を有するものでなければならない。ただし、当該給水用具の上流側に近接してエアチャンバーその他の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が講じられているものにあっては、この限りでない。

（防食に関する基準）

第4条 酸又はアルカリによって侵食されるおそれのある場所に設置されている給水装置は、酸又はアルカリに対する耐食性を有する材質のもの又は防食材で被覆すること等により適切な侵食の防止のための措置が講じられているものでなければならない。

- 2 漏えい電流により侵食されるおそれのある場所に設置されている給水装置は、非金属製の材質のもの又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が講じられているものでなければならない。

(逆流防止に関する基準)

第5条 水が逆流するおそれのある場所に設置されている給水装置は、次の各号のいずれかに該当しなければならない。

- 一 次に掲げる逆流を防止するための性能を有する給水用具が、水の逆流を防止することができる適切な位置（二に掲げるものにあつては、水受け容器の越流面の上方 150mm 以上の位置）に設置されていること。
- イ 減圧式逆流防止器は、厚生労働大臣が定める逆流防止に関する試験（以下「逆流防止性能試験」という。）により 3kPa 及び 1.5MPa の静水圧を一分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないとともに、厚生労働大臣が定める負圧破壊に関する試験（以下「負圧破壊性能試験」という。）により流入側から -54kPa の圧力を加えたとき、減圧式逆流防止器に接続した透明管内の水位の上昇が 3mm を超えないこと。
- ロ 逆止弁（減圧式逆流防止器を除く。）及び逆流防止装置を内部に備えた給水用具（ハにおいて「逆流防止給水用具」という。）は、逆流防止性能試験により 3kPa 及び 1.5MPa の静水圧を 1 分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないこと。
- ハ 逆流防止給水用具のうち次の表の第 1 欄に掲げるものに対するロの規定の適用については、同欄に掲げる逆流防止給水用具の区分に応じ、同表の第 2 欄に掲げる字句は、それぞれ同表の第 3 欄に掲げる字句とする。

逆流防止給水用具の区分	読み替えられる字句	読み替える字句
(1) 減圧弁	当該減圧弁の設定圧力	
(2) 当該逆流防止装置の流出側に止水機構が設けられておらず、かつ、大気に開口されている逆流防止給水用具（(3) 及び (4) に規定するものを除く。）	3kPa キロパスカル及び 1.5MPa	3kPa
(3) 浴槽に直結し、かつ、自動給湯する給湯機及び給湯付きふろがま（(4) に規定するものを除く。）	1.5MPa	50kPa
(4) 浴槽に直結し、かつ、自動給湯する給湯機及び給湯付きふろがまであつて逆流防止装置の流出側に循環ポンプを有するもの	1.5MPa	当該循環ポンプの最大吐出圧力又は 50kPa のいずれかの高い圧力

ニ バキュームブレーカは、負圧破壊性能試験により流入側から -54kPa の圧力を加えたとき、バキュームブレーカに接続した透明管内の水位の上昇が 75mm を超えないこと。

ホ 負圧破壊装置を内部に備えた給水用具は、負圧破壊性能試験により流入側から -54kPa の圧力を加えたとき、当該給水用具に接続した透明管内の水位の上昇が負圧破壊装置の空気吸入シート面から水受け部の水面までの垂直距離の 2 分の 1 を超えないこと。

ヘ 水受け部と吐水口が一体の構造であり、かつ、水受け部の越流面と吐水口の間が分離されていることにより水の逆流を防止する構造の給水用具は、負圧破壊性能試験により流入側から -54kPa の圧力を加えたとき、吐水口から水を引き込まないこと。

二 吐水口を有する給水装置が、次に掲げる基準に適合すること。

イ 呼び径が 25mm 以下のものにあつては、別表第 2 の上欄に掲げる呼び径の区分に応じ、同表中欄に掲げる近接壁から吐水口の中心までの水平距離及び同表下欄に掲げる越流面から吐水口の中心までの垂直距離が確保されていること。

ロ 呼び径が 25mm を超えるものにあつては、別表第 3 の上欄に掲げる区分に応じ、同表下欄に掲げる越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が確保されていること。

2 事業活動に伴い、水を汚染するおそれのある場所に給水する給水装置は、前項第 2 号に規定する垂直距離及び水平距離を確保し、当該場所の水管その他の設備と当該給水装置を分離すること等により、適切な逆流の防止のための措置が講じられているものでなければならない。

(耐寒に関する基準)

第6条 屋外で気温が著しく低下しやすい場所その他凍結のおそれのある場所に設置されている給水装置のうち減圧弁、逃し弁、逆止弁、空気弁及び電磁弁（給水用具の内部に備え付けられているものを除く。以下「弁類」という。）にあつては、厚生労働大臣が定める耐久に関する試験（以下「耐久性能試験」という。）により 10 万回の開閉操作を繰り返し、かつ、厚生労働大臣が定める耐寒に関する試験（以下「耐寒性能試験」という。）により零下 20 度プラスマイナス 2 度の温度で 1 時間保持した後通水したとき、それ以外の給水装置にあつては、耐寒性能試験により零下 20 度プラスマイナス 2 度の温度で 1 時間保持した後通水したとき、当該給水装

置に係る第1条第1項に規定する性能、第3条に規定する性能及び前条第1項第1号に規定する性能を有するものでなければならない。ただし、断熱材で被覆すること等により適切な凍結の防止のための措置が講じられているものにあつては、この限りでない。

(耐久に関する基準)

第7条 弁類（前条本文に規定するものを除く。）は、耐久性能試験により10万回の開閉操作を繰り返した後、当該給水装置に係る第1条第1項に規定する性能、第3条に規定する性能及び第5条第1項第1号に規定する性能を有するものでなければならない。

附 則

この省令は、平成9年10月1日から施行する。

附 則 （平成12年10月20日厚生省令第127号） 抄
(施行期日)

1 この省令は、内閣法の一部を改正する法律（平成11年法律第88号）の施行の日（平成13年1月6日）から施行する。

附 則 （平成14年10月29日厚生労働省令第138号）

1 この省令は、平成15年4月1日から施行する。
2 この省令の施行の際現に設置され、若しくは設置の工事が行われている給水装置又は現に建築の工事が行われている建築物に設置されるものであつて、この省令による改正後の給水装置の構造及び材質の基準に関する省令第2条第1項に規定する基準に適合しないものについては、その給水装置の大規模の改造のときまでは、この規定を適用しない。

附 則 （平成16年1月26日厚生労働省令第6号）
(施行期日)

第1条 この省令は、平成16年4月1日から施行する。

(経過措置)

第2条 平成17年3月31日までの間、この省令による改正後の別表第一有機物（全有機炭素（TOC）の量）の項中「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」とあるのは「有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）」と、同項の中欄中「0.5 mg/l」とあるのは「1.0 mg/l」と、同項の下欄中「5 mg/l」とあるのは「10 mg/l」とする。

第3条 パッキンを除く主要部品の材料としてゴム、ゴム化合物又は合成樹脂を使用している水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準については、当分の間、この省令による改正後の別表第一フェノール類の項中「0.0005 mg/l」とあるのは「0.005 mg/l」とする。

第4条 この省令の施行の際現に設置され、若しくは設置の工事が行われている給水装置又は現に建築の工事が行われている建築物に設置されるものであつて、この省令による改正後の給水装置の構造及び材質の基準に関する省令第2条第1項に規定する基準に適合しないものについては、その給水装置の大規模の改造のときまでは、この規定を適用しない。

附 則 （平成21年3月6日厚生労働省令第175号）
この省令は、平成21年4月1日から施行する。

別表第1

事項	水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準	給水装置の末端以外に設置されている給水用具の浸出液、又は給水管の浸出液に係る基準
カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.001mg/l以下であること。	カドミウムの量に関して、0.01 mg/l以下であること。
水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.00005 mg/l以下であること。	水銀の量に関して、0.0005 mg/l以下であること。
セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.001 mg/l以下であること。	セレンの量に関して、0.01 mg/l以下であること。
鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.001 mg/l以下であること。	鉛の量に関して、0.01 mg/l以下であること。
ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.001 mg/l以下であること。	ヒ素の量に関して、0.01 mg/l以下であること。
六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.005 mg/l以下であること。	六価クロムの量に関して、0.05 mg/l以下であること。
シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.001 mg/l以下であること。	シアンの量に関して、0.01 mg/l以下であること。
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	1.0 mg/l以下であること。	10 mg/l以下であること。
フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.08 mg/l以下であること。	フッ素の量に関して、0.8 mg/l以下であること。
ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、0.1 mg/l以下であること。	ホウ素の量に関して、1.0 mg/l以下であること。
四塩化炭素	0.0002 mg/l以下であること。	0.002 mg/l以下であること。
1,4-ジオキサン	0.005 mg/l以下であること。	0.05 mg/l以下であること。
1,2-ジクロロエタン	0.0004 mg/l以下であること。	0.004 mg/l以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.004 mg/l以下であること。	0.04 mg/l以下であること。
ジクロロメタン	0.002 mg/l以下であること。	0.02 mg/l以下であること。
テトラクロロエチレン	0.001 mg/l以下であること。	0.01 mg/l以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	0.0006 mg/l以下であること。	0.006 mg/l以下であること。
トリクロロエチレン	0.003 mg/l以下であること。	0.03 mg/l以下であること。
ベンゼン	0.001 mg/l以下であること。	0.01 mg/l以下であること。
ホルムアルデヒド	0.008 mg/l以下であること。	0.08 mg/l以下であること。
亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、0.1 mg/l以下であること。	亜鉛の量に関して、1.0 mg/l以下であること。
アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.02 mg/l以下であること。	アルミニウムの量に関して、0.2 mg/l以下であること。
鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.03 mg/l以下であること。	鉄の量に関して、0.3 mg/l以下であること。
銅及びその化合物	銅の量に関して、0.1 mg/l以下であること。	銅の量に関して、1.0 mg/l以下であること。
ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、20 mg/l以下であること。	ナトリウムの量に関して、200 mg/l以下であること。
マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.005 mg/l以下であること。	マンガンの量に関して、0.05 mg/l以下であること。
塩化物イオン	20 mg/l以下であること。	200 mg/l以下であること。
蒸発残留物	50 mg/l以下であること。	500 mg/l以下であること。
陰イオン界面活性剤	0.02 mg/l以下であること。	0.2 mg/l以下であること。
非イオン界面活性剤	0.005 mg/l以下であること。	0.02 mg/l以下であること。
フェノール類	フェノールの量に換算して、0.0005 mg/l以下であること。	フェノールの量に換算して、0.005 mg/l以下であること。
有機物全有機炭素(TOC)の量	0.5 mg/l以下であること。	3 mg/l以下であること。
味	異常でないこと。	異常でないこと。
臭気	異常でないこと。	異常でないこと。
色度	0.5 度以下であること。	5 度以下であること。
濁度	0.2 度以下であること。	2 度以下であること。
エピクロロヒドリン	0.01 mg/l以下であること。	0.01 mg/l以下であること。
アミン類	トリエチレンテトラミンとして、0.01 mg/l以下であること。	トリエチレンテトラミンとして、0.01 mg/l以下であること。
2,4-トルエンジアミン	0.002 mg/l以下であること。	0.002 mg/l以下であること。
2,6-トルエンジアミン	0.001 mg/l以下であること。	0.001 mg/l以下であること。
酢酸ベンジル	0.01 mg/l以下であること。	0.01 mg/l以下であること。
スチレン	0.002 mg/l以下であること。	0.002 mg/l以下であること。
1,2-ブタジエン	0.001 mg/l以下であること。	0.001 mg/l以下であること。
1,3-ブタジエン	0.001 mg/l以下であること。	0.001 mg/l以下であること。
備考	主要部品の材料として銅合金を使用している水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準にあっては、この表鉛及びその化合物の項中「0.001 mg/l」とあるのは「0.007 mg/l」と、亜鉛及びその化合物の項中「0.1 mg/l」とあるのは「0.97 mg/l」と、銅及びその化合物の項中「0.1 mg/l」とあるのは「0.98 mg/l」とする。	

別表第2

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中心までの垂直 距離
1 3mm 以下のもの	2 5mm 以上	2 5mm 以上
1 3mm を超え 2 0mm 以下のもの	4 0mm 以上	4 0mm 以上
2 0mm を超え 2 5mm 以下のもの	5 0mm 以上	5 0mm 以上
備考		
1 浴槽に給水する給水装置（水受け部と吐水口が一体の構造であり、かつ、水受け部の越流面と吐水口の間が分離されていることにより水の逆流を防止する構造の給水用具（この表及び次表において「吐水口一体型給水用具」という。）を除く。）にあつては、この表下欄中「2 5mm」とあり、又は「4 0mm」とあるのは、「5 0mm」とする。		
2 プール等の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又は薬品を入れる水槽及び容器に給水する給水装置（吐水口一体型給水用具を除く。）にあつては、この表下欄中「2 5mm」とあり、「4 0mm」とあり、又は「5 0mm」とあるのは、「2 0 0mm」とする。		

別表第3

区 分			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+5)mm 以上
近接壁の影響がある場合	近接壁が一面の 場合	壁からの離れが(3×D)mm 以下のもの	(3×d)mm以上
		壁からの離れが(3×D) mm を超え (5×D) mm 以下のもの	(2×d + 5) mm 以上
		壁からの離れが(5×D)mm を超えるもの	(1.7×d+5)mm 以上
	近接壁が二面の 場合	壁からの離れが(4×D)mm 以下のもの	(3.5×d) mm 以上
		壁からの離れが(4×D)mm を超え (6×D) mm 以下のもの	(3×d)mm 以上
		壁からの離れが(6×D) mm を超え (7×D) mm 以下のもの	(2×d+5)mm 以上
		壁からの離れが(7×D)mm を超えるもの	(1.7×d +5)mm 以上
備考			
1 D・吐水口の内径(単位 mm)d・有効開口の内径(単位 mm)			
2 吐水口の断面が長方形の場合は長辺をDとする。			
3 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。			
4 浴槽に給水する給水装置(吐水口一体型給水用具を除く。)において、下欄に定める式により算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が50mm 未満の場合にあつては、当該距離は50mm 以上とする。			
5 プール等の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又は薬品を入れる水槽及び容器に給水する給水装置(吐水口一体型給水用具を除く。)において、下欄に定める式により算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が200mm 未満の場合にあつては、当該距離は200mm 以上とする。			

・給水装置の構造及び材質の基準に係る試験

(平成九年四月二十二日)

(厚生省告示第百十一号)

給水装置の構造及び材質の基準に関する省令(平成九年厚生省令第十四号)第一条第一項第一号、第二条第一項、第三条、第五条第一項第一号イ及び第六条の規定に基づき、給水装置の構造及び材質の基準に係る試験を次のように定め、平成九年十月一日から適用する。

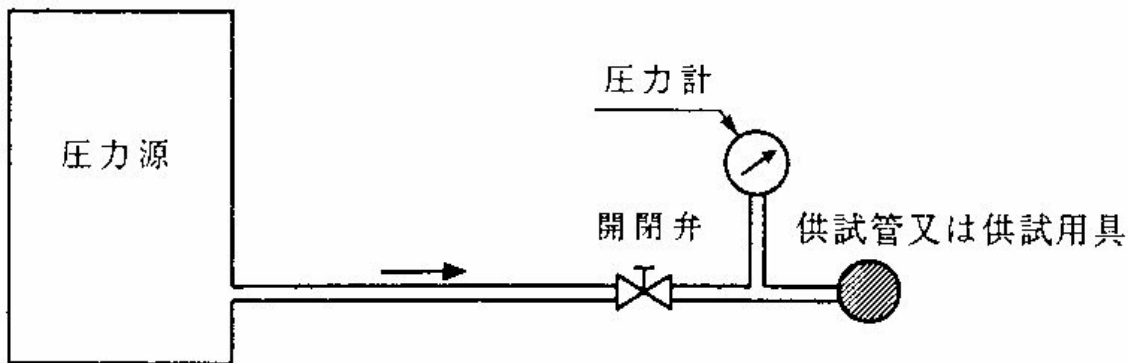
給水装置の構造及び材質の基準に係る試験

第1 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令(平成9 年厚生省令第14 号。以下「省令」という。)第1 条第1 項第1 号に規定する耐圧に関する試験は、次に定めるところによる。

1 試験装置

(1) 次の図に示すような試験装置に、供試管(試験に供される給水管をいう。以下同じ。)又は供試用具(試験に供される給水用具をいう。以下同じ。)を通常の使用状態で取り付ける。

図 耐圧に関する試験装置例



(2) 圧力計は、工業標準化法(昭和24 年法律第185 号)に基づく日本工業規格(以下単に「日本工業規格」という。)B7505 号(平成6 年)に規定するブルドン管圧力計(精度等級が1.6 級以上の精度を有するものに限る。以下同じ。)又はこれと同等以上の精度を有するものを用いる。

2 試験操作

(1) 給水管

ア 供試管に室温($20 \pm 15^{\circ}\text{C}$ 。以下同じ。)の水を満たし、供試管内の空気を除去する。

イ 当該供試管の開口部を密閉し、 1.75MPa の静水圧を1 分間加え、その水漏れ、変形、破損その他の異常を確認する。

(2) 給水用具

ア 止水機構を有しない給水用具(エ及びカに規定するもの並びにオに規定する部分を除く。)

(ア) 供試用具に室温の水を満たし、供試用具内の空気を除去する。

(イ) 当該供試用具の開口部を密閉し、流入側から 1.75MPa の静水圧を1 分間加え、その水漏れ、変形、破損その他の異常を確認する。

イ 止水機構を有する給水用具であって、通常の使用状態において給水用具の流出側が大気に開口されていないもの(エ及びカに規定するものを除く。)

(ア) 供試用具の止水機構を全開にし、供試用具に室温の水を満たし、供試用具内の空気を除去する。

(イ) 当該供試用具の開口部を密閉し、流入側から 1.75MPa の静水圧を1 分間加え、その水漏れ、変形、破損その他の異常を確認する。

ウ 止水機構を有する給水用具であって、通常の使用状態において給水用具の流出側が大気に開口されているもの(エ及びカに規定するものを除く。)

(ア) 供試用具の止水機構を全開にし、供試用具に室温の水を満たし、供試用具内の空気を除去する。

(イ) 当該供試用具の止水機構を閉止し、流入側から 1.75MPa の静水圧を1 分間加え、その水漏れ、変形、破損その他の異常を確認する。

エ 貯湯湯沸器及び貯湯湯沸器の下流側に設置されている給水用具(カに規定するもの及びオに規定する部分を除く。)供試用具の種類に応じ、ア、イ又はウに掲げる試験操作に準じて行う。

この場合において、「 1.75MPa 」とあるのは、「 0.3MPa 」と読み替えるものとする。

オ 一缶二水路型貯湯湯沸器の浴槽内の水等の加熱用の水路(熱交換器内のものに限る。)の部分

- (ア) 水路に室温の水を満し、水路内の空気を除去する。
- (イ) 当該水路の開口部を密閉し、流入側から 1.75 MPa の静水圧を 1 分間加え、その水漏れ、変形、破損その他の異常を確認する。
- カ O リング等を水圧で圧縮することにより水密性を確保する構造の給水用具
- 供試用具の種類に応じ、ア、イ、ウ又はエに掲げる試験操作を行う。当該試験操作を行うとともに、供試用具の種類に応じ、ア、イ又はウに掲げる試験操作に準じて行う。この場合において、「 1.75 MPa 」とあるのは、「 20 kPa 」と読み替えるものとする。

第2 省令第2 条第1 項に規定する浸出に関する試験は、次に定めるところによる。

1 浸出用液の調製

- (1) 試薬は次のとおりとする。

ア 精製水

蒸留法若しくはイオン交換法により精製した水、又は蒸留法、イオン交換法、逆浸透法若しくは活性炭吸着法を組み合わせた方法により精製した水。その電気伝導率は 2 uS/cm 以下とする。

イ 有効塩素濃度 0.3 mg/ml 次亜塩素酸ナトリウム溶液

次亜塩素酸ナトリウム溶液を、有効塩素濃度が 0.3 mg/ml となるように精製水で希釈したもの。

ウ 0.04 mol/l 塩化カルシウム溶液

塩化カルシウム 4.44 g を精製水に溶かして 1 l としたもの。

エ 0.04 mol/l 炭酸水素ナトリウム溶液

炭酸水素ナトリウム 3.36 g を精製水に溶かして 1 l としたもの。

オ 塩酸(1+99)

カ 0.1 mol/l 水酸化ナトリウム溶液

水酸化ナトリウム 4.0 g を精製水に溶かして 1 l としたもの。

(2) 調製方法

ビーカーに精製水 900 ml を採り、有効塩素濃度 0.3 mg/ml 次亜塩素酸ナトリウム溶液、 0.04 mol/l 炭酸水素ナトリウム溶液及び 0.04 mol/l 塩化カルシウム溶液を適量加えた後、精製水を加えて 1 l とする。

この溶液を塩酸(1+99)及びそれを 10 倍希釈したもの並びに 0.1 mol/l 水酸化ナトリウム溶液及びそれを 10 倍希釈したものをを用いて pH 調整し、水質が $\text{pH} 7.0(\pm 0.1)$ 、硬度 $45(\pm 5) \text{ mg/l}$ 、アルカリ度 $35(\pm 5) \text{ mg/l}$ 及び残留塩素 $0.3(\pm 0.1) \text{ mg/l}$ になるように調製する。

水質の確認は、次の表の左欄に掲げる事項について、同表の右欄に掲げる方法により行うものとする。

pH 値	ガラス電極法
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	フレイム— 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ発光分光分析法(以下「ICP 法」という。)、誘導結合プラズマ質量分析法 (以下「ICP-MS 法」という。)、イオンクロマトグラフ法(陽イオン)又は滴定法
アルカリ度	滴定法
残留塩素	ジエチル— p— フェニレンジアミン法、電流法又は吸光光度法

2 浸出液の調製

(1) 器具試験

ア 末端給水用具(給水装置の末端に設置されている給水用具をいう。以下同じ。)

次に掲げる方法に従って洗浄、コンディショニング(浸出液を安定させるために浸出用液を満し、捨てる操作を繰り返すことをいう。以下同じ。)及び浸出の操作を継続して行う。

(ア) 洗浄

供試用具を水道水で 1 時間洗い、その後、精製水で 3 回洗う。コンディショニングの操作は、洗浄後 72 時間以内に開始することとし、その間供試用具に浸出用液を満たしておく。

(イ) コンディショニング

① 末端給水用具(② 及び③ に掲げるものを除く。)については、常温(おおむね 23°C 。以下同じ。)の浸出用液を用い、a から e までの操作を継続して行う。この場合において、浸出用液の水温は常温に維持する。

a 供試用具内部を浸出用液で満たして密閉し、2 時間静置した後、浸出用液を捨てる操作を 4 回繰り返す。その後、供試用具内部を浸出用液で満たして密封し 16 時間静置した後、浸出用液を捨てる。

b a の操作をもう 3 回繰り返す。

c 供試用具内部を浸出用液で満たして密封し、2 時間静置した後、浸出用液を捨てる操作を 4 回繰り返す。そ

の後、供試用具内部を浸出用液で満たして密封し 64 時間静置した後、浸出用液を捨てる。

d a から c までの操作をもう 1 回繰り返す。

e a の操作を 3 回繰り返した後、供試用具内部を浸出用液で満たして密封し、2 時間静置した後、浸出用液を捨てる操作を 4 回繰り返す。

② 給水装置の末端に設置された瞬間湯沸器については、浸出用液を供試用具の最高使用温度の許容範囲に加熱した水を用い、①と同様の操作を行う。この場合において、浸出用液の水温を維持する必要はなく、浸出用液の加熱は、当該供試用具の熱源を用いて行うことができる。

③ 給水装置の末端に設置された貯蔵湯沸器又は貯湯湯沸器については、浸出用液を供試用具の最高使用温度の許容範囲に加熱した水を用い、①と同様の操作を行う。この場合において、浸出用液の水温は当該供試用具の最高使用温度の許容範囲に維持し、浸出用液の加熱及び水温の維持は、当該供試用具の熱源を用いて行うことができる。静置時間は加熱時間を含むものとする。

④ ① から③ までの規定にかかわらず、供試用具の材質、構造等によりコンディショニングを行わなくとも当該浸出液が基準に適合することが明らかな場合には、コンディショニングの操作については省略することができる。この場合において、洗浄操作後、浸出用液で 3 回洗い、浸出の操作を行うものとする。

(ウ) 浸出

① 末端給水用具(② 及び③ に掲げるものを除く。)については、供試用具内部を常温の浸出用液で満たして密封し、この水温を維持して、16 時間静置した後、浸出液を採取する。

② 給水装置の末端に設置された瞬間湯沸器については、浸出用液を供試用具の最高使用温度の許容範囲に加熱し、供試用具の最低作動水量(給水用具の熱源が作動するために必要な最低の水量をいう。以下同じ。)の状態で当該供試用具の体積の 5 倍程度通水した後、浸出液を採取する。この場合において、浸出用液の加熱は当該供試用具の熱源を用いて行うことができる。

③ 給水装置の末端に設置された貯蔵湯沸器又は貯湯湯沸器については、浸出用液を供試用具の最高使用温度の許容範囲に加熱した水で供試用具内部を満たし、この水温を維持して 16 時間静置した後、浸出液を採取する。この場合において、浸出用液の加熱及び水温維持は当該供試用具の熱源を用いて行うことができる。静置時間は加熱時間を含むものとする。

イ 給水管等(給水管及び末端給水用具以外の給水用具をいう。以下同じ。)次に掲げる方法に従って洗浄、コンディショニング及び浸出の操作を継続して行う。

(ア) 洗浄

供試器具を水道水で 1 時間洗い、その後、精製水で 3 回洗う。

(イ) コンディショニング

① 給水管等(② から④ までに掲げるものを除く。)については、常温の浸出用液を用い、供試管又は供試用具内部に浸出用液を満たして密封し、14 日間静置する。浸出用液は 14 日間のうち少なくとも 9 回交換するものとし、1 回の静置時間は 24 時間以上とする。この場合において、浸出用液の水温は常温に維持する。

② 加熱した水を通水することを目的とした給水管等(③ 及び④ に掲げるものを除く。)については、① と同様の操作を行った後、浸出用液を供試管又は供試用具の最高使用温度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ (最高使用温度が定められていないものについては $90\pm 2^{\circ}\text{C}$)に加熱した水で供試管又は供試用具内部を満たして密封し、1 時間静置した後、水を捨てる操作を 2 回行う。この場合において、浸出用液の水温を維持する必要はない。

③ 給水装置の末端以外に設置された瞬間湯沸器については、浸出用液を供試用具の最高使用温度の許容範囲に加熱した水を用い、②と同様の操作を行う。この場合において、浸出用液の水温を維持する必要はなく、浸出用液の加熱は、当該供試用具の熱源を用いて行うことができる。

④ 給水装置の末端以外に設置された貯蔵湯沸器又は貯湯湯沸器については、浸出用液を供試用具の最高使用温度の許容範囲に加熱した水を用い、②と同様の操作を行う。この場合において、浸出用液の水温は当該供試用具の最高使用温度の許容範囲に維持し、浸出用液の加熱及び水温の維持は、当該供試用具の熱源を用いて行うことができる。静置時間は加熱時間を含むものとする。

⑤ ① から④ までの規定にかかわらず、供試管又は供試用具の材質、構造等によりコンディショニングを行わなくとも当該浸出液が基準に適合することが明らかな場合には、コンディショニングの操作については省略することができる。この場合において、洗浄操作後、浸出用液で 3 回洗い、浸出の操作を行うものとする。

(ウ) 浸出

① 給水管等(② から④ までに掲げるものを除く。)については、供試管又は供試用具内部を常温の浸出用液で満たして密封し、この水温を維持して 16 時間静置した後、浸出液を採取する。

② 加熱した水を通水することを目的とした給水管等(③ 及び④ に掲げるものを除く。)については、浸出用液を供試管又は供試用具の最高使用温度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ (最高使用温度が定められていないものについては $90\pm 2^{\circ}\text{C}$)に加熱

した水で供試管又は供試用具内部を満たして密封し、16 時間静置した後、浸出液を採取する。この場合において、浸出用液の水温を維持する必要はない。

- ③ 給水装置の末端以外に設置された瞬間湯沸器については、ア(ウ)② と同様の操作を行う。
 ④ 給水装置の末端以外に設置された貯蔵湯沸器又は貯湯湯沸器については、ア(ウ)③ と同様の操作を行う。

(2) 部品試験及び材料試験

部品又は材料(金属以外のものに限る。以下同じ。)の試験は、当該部品又は材料が使用される器具の試験に準じた試験操作により行う。この場合において、ガラス容器その他の試験の結果への影響がほとんどない容器を用いて部品又は材料を上部に空隙げきができない条件の下で浸出用液に浸漬せきする方法、又は部品内部に浸出用液を満たす方法により試験を行うものとする。

(3) 空試験

空試験は、ガラス容器その他の試験の結果への影響がほとんどない容器中に浸出用液のみを満たし、器具試験、部品試験又は材料試験に準じた試験操作により行う。

3 分析方法

次の表の左欄に掲げる事項についての浸出液の分析は、同表の右欄に掲げる方法によるものとする。

器具試験、部品試験又は材料試験により得られた浸出液の分析値と、空試験により得られた浸出液の分析値との差を当該器具、部品又は材料の分析値とする。ただし、味及び臭気については、器具試験、部品試験又は材料試験により得られた浸出液の分析結果が空試験により得られた浸出液の分析結果と比較して異常である場合には、当該器具、部品又は材料の分析結果を異常とする。

カドミウム及びその化合物	フレイムレス— 原子吸光光度法、フレイム— 原子吸光光度法、ICP 法又はICP — MS 法
水銀及びその化合物	還元気化— 原子吸光光度法
セレン及びその化合物	フレイムレス— 原子吸光光度法、ICP— MS 法、水素化物発生— 原子吸光光度法又は水素化物発生— 誘導結合プラズマ発光分光分析法(以下「水素化物発生— ICP 法」という。)
鉛及びその化合物	フレイムレス— 原子吸光光度法、ICP 法又はICP — MS 法
ヒ素及びその化合物	フレイムレス— 原子吸光光度法、ICP— MS 法、水素化物発生— 原子吸光光度法又は水素化物発生— ICP 法
六価クロム化合物	フレイムレス— 原子吸光光度法、フレイム— 原子吸光光度法、ICP 法又はICP — MS 法
シアン化物イオン及び塩化シアン	イオンクロマトグラフ— ポストカラム吸光光度法(注1)
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)
フッ素及びその化合物	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)
ホウ素及びその化合物	ICP 法又はICP — MS 法
四塩化炭素	パージ・トラップ— ガスクロマトグラフ— 質量分析法(以下「PT— GC— MS 法」という。)又はヘッドスペース— ガスクロマトグラフ— 質量分析法(以下「HS— GC— MS 法」という。)
1, 4— ジオキサン	PT— GC— MS 法又は固相抽出— ガスクロマトグラフ— 質量分析法
1, 2— ジクロロエタン	PT— GC— MS 法又はHS— GC— MS 法
シス— 1, 2— ジクロロエチレン及びトランス— 1, 2— ジクロロエチレン	PT— GC— MS 法又はHS— GC— MS 法
ジクロロメタン	PT— GC— MS 法又はHS— GC— MS 法
テトラクロロエチレン	PT— GC— MS 法又はHS— GC— MS 法
1, 1, 2— トリクロロエタン	PT— GC— MS 法又はHS— GC— MS 法
トリクロロエチレン	PT— GC— MS 法又はHS— GC— MS 法
ベンゼン	PT— GC— MS 法又はHS— GC— MS 法
ホルムアルデヒド	溶媒抽出— 誘導体化— ガスクロマトグラフ— 質量分析法
亜鉛及びその化合物	フレイムレス— 原子吸光光度法、フレイム— 原子吸光光度法、ICP 法又はICP — MS 法

アルミニウム及びその化合物	フレイムレス— 原子吸光光度法、ICP 法又はICP—MS 法
鉄及びその化合物	フレイムレス— 原子吸光光度法、フレイム— 原子吸光光度法、ICP 法又はICP—MS 法
銅及びその化合物	フレイムレス— 原子吸光光度法、フレイム— 原子吸光光度法、ICP 法又はICP—MS 法
ナトリウム及びその化合物	フレイムレス— 原子吸光光度法、フレイム— 原子吸光光度法、ICP 法、ICP—MS法又はイオンクロマトグラフ法(陽イオン)
マンガン及びその化合物	フレイムレス— 原子吸光光度法、フレイム— 原子吸光光度法、ICP 法又はICP—MS 法
塩化物イオン	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)又は滴定法
蒸発残留物	重量法
陰イオン界面活性剤	固相抽出— 高速液体クロマトグラフ法(注1)
非イオン界面活性剤	固相抽出— 吸光光度法
フェノール類	固相抽出— 誘導体化— ガスクロマトグラフ— 質量分析法(注1)
有機物(全有機炭素(TOC)の量)(注2)	全有機炭素計測定法
味	官能法
臭気	官能法
色度	比色法又は透過光測定法
濁度	比濁法、透過光測定法又は積分球式光電光度法
エピクロロヒドリン	PT—GC—MS 法
アミン類	吸光光度法
2, 4—トルエンジアミン	固相抽出— ガスクロマトグラフ— 質量分析法(以下「固相抽出—GC—MS 法」という。)
2, 6—トルエンジアミン	固相抽出—GC—MS 法
酢酸ビニル	PT—GC—MS 法又はHS—GC—MS 法
スチレン	PT—GC—MS 法又はHS—GC—MS 法
1, 2—ブタジエン	PT—GC—MS 法又はHS—GC—MS 法
1, 3—ブタジエン	PT—GC—MS 法又はHS—GC—MS 法

注

- 平成19年3月31日までの間は、この表のシアン化物イオン及び塩化シアンの項、陰イオン界面活性剤の項及びフェノール類の項については、各項に定める方法のほか、それぞれ流路型吸光光度法を適用することができる。
- 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の一部を改正する省令(平成16年厚生労働省令第6号)附則第2条により読み替えて適用される有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)の検査方法については、滴定法による。

4 分析値の補正

(1) (2)及び(3)における用語の定義は、次のとおりとする。

ア 「接触面積」とは、器具、部品又は材料が水又は浸出用液と接触する部分の表面積をいう。

イ 「接触面積」とは、器具、部品又は材料が接触する水又は浸出用液の容積をいう。

ウ 「接触面積比」とは、接触面積の接触容積に対する比をいう。

(2) 部品又は材料の分析値については、次式により器具の分析値に換算するものとする。ただし、味及び臭気については、部品試験又は材料試験により得られた浸出液の分析結果が異常である場合には、当該部品又は材料を使用する器具の分析結果を異常とする。

$$C = \sum Ni / VF$$

$$Ni = Ai \times (VLi / SLi) \times SFi$$

この算式においてC、Ni、VF、Ai、VLi、SLi 及びSFi はそれぞれ次の数値を表わすものとする。

C 器具の分析値(mg/l)

Ni 器具の状態における、部品又は材料ごとの浸出量(mg)

VF 器具の状態における、接触容積(l)

Ai 部品又は材料ごとの分析値(mg/l)

VLi 部品又は材料ごとの試験に用いた浸出用液の体積(1)
 SLi 部品又は材料ごとの浸出用液が接触する部分の表面積(c m 2)
 SFi 器具の状態における、部品又は材料ごとの接触面積(c m 2)

この算式は、部品試験及び材料試験における接触面積比が、器具の状態における当該部品又は材料の接触面積比以上の場合について適用する。

(3) 当該器具の分析値から、次式により補正値を算出するものとする。ただし、味及び臭気については、当該器具の分析結果をそのまま補正結果とする。

評価対象器具の補正値 = $NF \times$ 当該器具の分析値

$NF = VL / SL \times SF / VF$

この算式において NF、VL、SL、VF 及び SF はそれぞれ次の数値を表わすものとする。

NF 補正係数

VL 当該器具における接触容積(1)

SL 当該器具における接触面積(c m 2)

VF 評価対象器具における接触容積(1)

SF 評価対象器具における接触面積(c m 2)

ア 末端給水用具(瞬間湯沸器を除く。)については、VF が 1 l 以下の場合には、1 l とみなす。

イ 湯水混合水栓については、上式により得られた値に、評価対象器具における飲用に供する水(加熱された水を除く。)の接触容積を乗じ、湯水混合水栓全体の接触容積で除した値を補正値とする。

ウ 給水装置の末端以外に設置された給水用具(瞬間湯沸器、貯蔵湯沸器及び貯湯湯沸器を除く。)については、VF は評価対象器具における接触容積の 2.5 倍とする。

エ 瞬間湯沸器については、上式中の接触容積(1)を最低作動水量(1/分)と読み替える。

オ この算式における評価対象器具とは、次の条件を満たすものをいう。

(ア) 評価対象器具の使用材料と当該器具の使用材料の材質が同等であること。

(イ) 評価対象器具と当該器具の構造及び製造方法が類似していること。

(ウ) 評価対象器具の接触面積比が当該器具の接触面積比以下であること。

5 評価

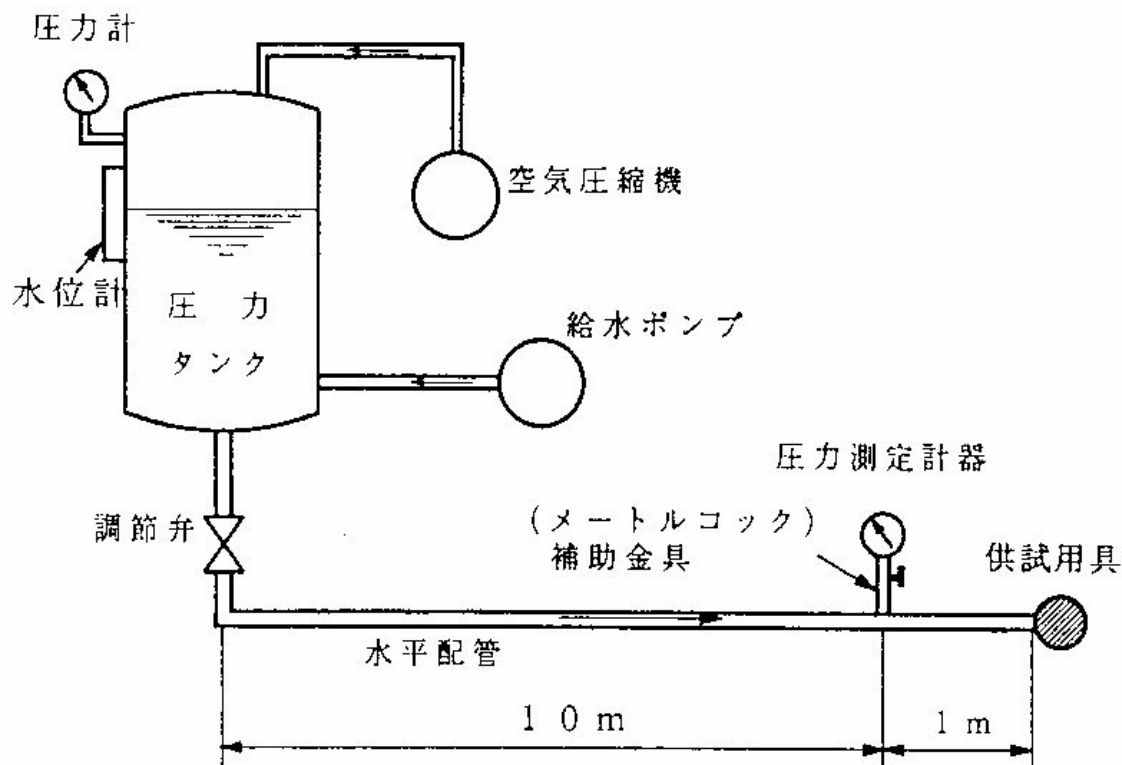
4 の補正値又は補正結果が省令第 2 条第 1 項に規定する基準に適合しているかどうか確認する。

第 3 省令第 3 条に規定する水撃限界に関する試験は、次に定めるところによる。

1 試験装置

(1) 次の図に示すような試験装置に、供試用具を通常の使用状態で取り付ける。

図 水撃限界に関する試験装置例



- (2) 配管の径については供試用具の呼び径以上とする。ただし、水平配管については直線の配管であり、かつ、その径は供試用具の呼び径と同一とする。
- (3) 水平配管の起点から圧力測定計器までの距離は10m とする。
- (4) 配管に用いる管の種類は、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管、水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管又はこれと同等以上の内面に錆びが生じにくく、かつ、膨張しにくい管とする。
- (5) 圧力測定計器は、水圧の変動に対する応答性に優れ、かつ、水撃圧の最大値を正確に記録することが可能なものを使用し、その取付位置は供試用具から上流側に1m 離れた位置とする。
- (6) 湯水混合水栓その他の同一の仕様の止水機構を2 つ以上有する供試用具にあっては、当該止水機構の少なくとも一つについて試験を行うこととする。

2 試験操作

- (1) 止水機構の閉止動作が手動で行われる給水用具

ア 供試用具の止水機構を開き、室温の水を通水して、供試用具及び配管内の空気を除去する。

イ 止水機構を全開し(ハンドルの回転で止水機構を開閉する構造の供試用具にあっては、ハンドルを約 120° 開き(約 120° 以下の角度で止水機構が全開となる供試用具にあっては、全開のときの角度にハンドルを開き)、水平管内において流速 2 m/s 又は動水圧 0.15 MPa の条件の下で室温の水を通水し、 0.5 秒を標準として供試用具の止水機構を閉止して、発生した水撃により上昇した圧力(通水時の動水圧を含まない。)を測定する。

- (2) 止水機構の閉止動作が自動で行われる給水用具

ア 供試用具の止水機構を開き、室温の水を通水して、供試用具及び配管内の空気を除去する。

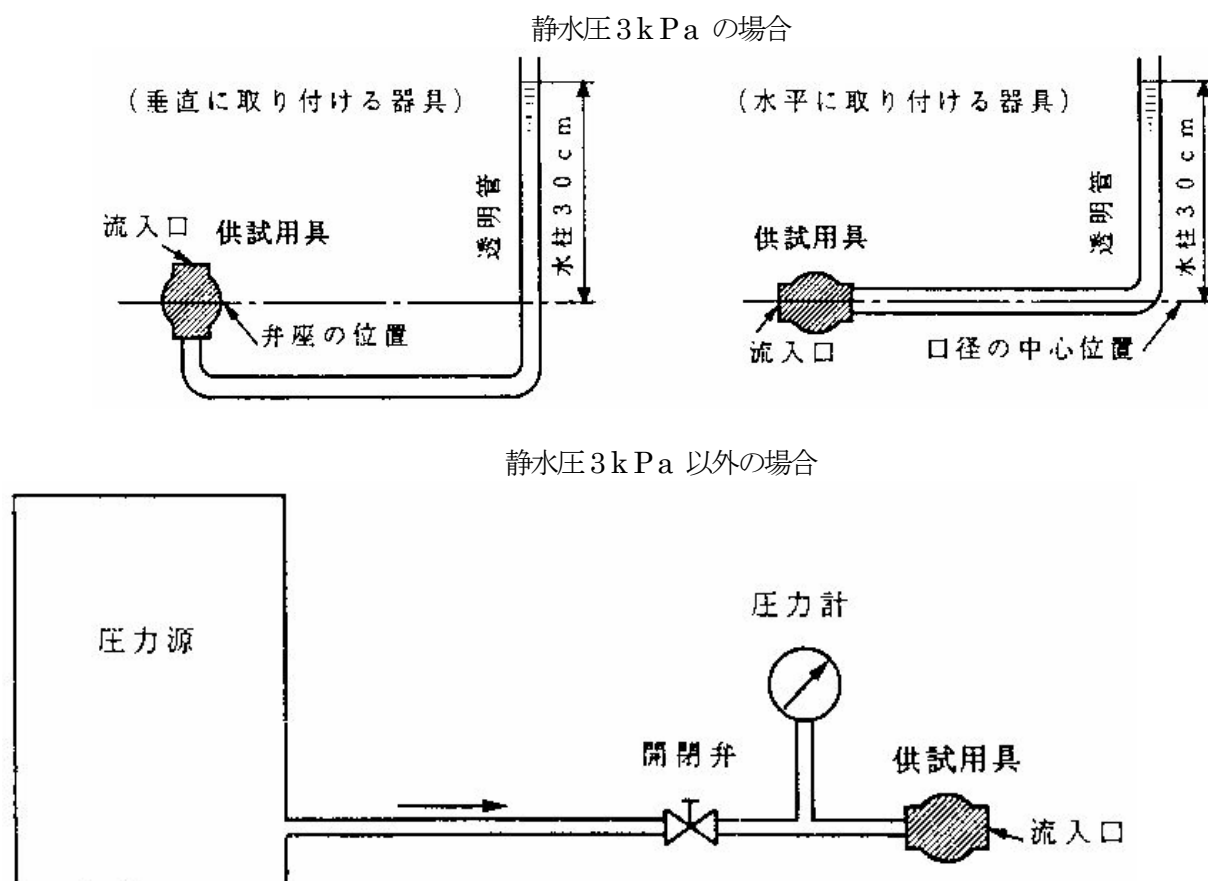
イ 止水機構を全開し、水平管内において流速 2 m/s 又は動水圧 0.15 MPa の条件の下で、室温の水を通水し、供試用具の止水機構を自動閉止して、発生した水撃により上昇した圧力(通水時の動水圧を含まない。)を測定する。

第4 省令第5 条第1 項第1 号イに規定する逆流防止に関する試験は、次に定めるところによる。

1 試験装置

- (1) 次の図に示すような試験装置に、供試用具の流出側を取り付ける。この場合において、供試用具の取付方向は、当該供試用具の通常の使用状態における方向とする。

図 逆流防止に関する試験装置例



- (2) 取付方向が垂直方向及び水平方向に兼用される供試用具については、少なくともいずれか一方の条件の下で試験を行うこととする。
- (3) 圧力計は、日本工業規格 B7505 号(平成6年)に規定するブルドン管圧力計又はこれと同等以上の精度を有するものを用いる。
- (4) 加える静水圧が 3 kPa である試験においては、透明管を用い、水柱により水圧を加える。

2 試験操作

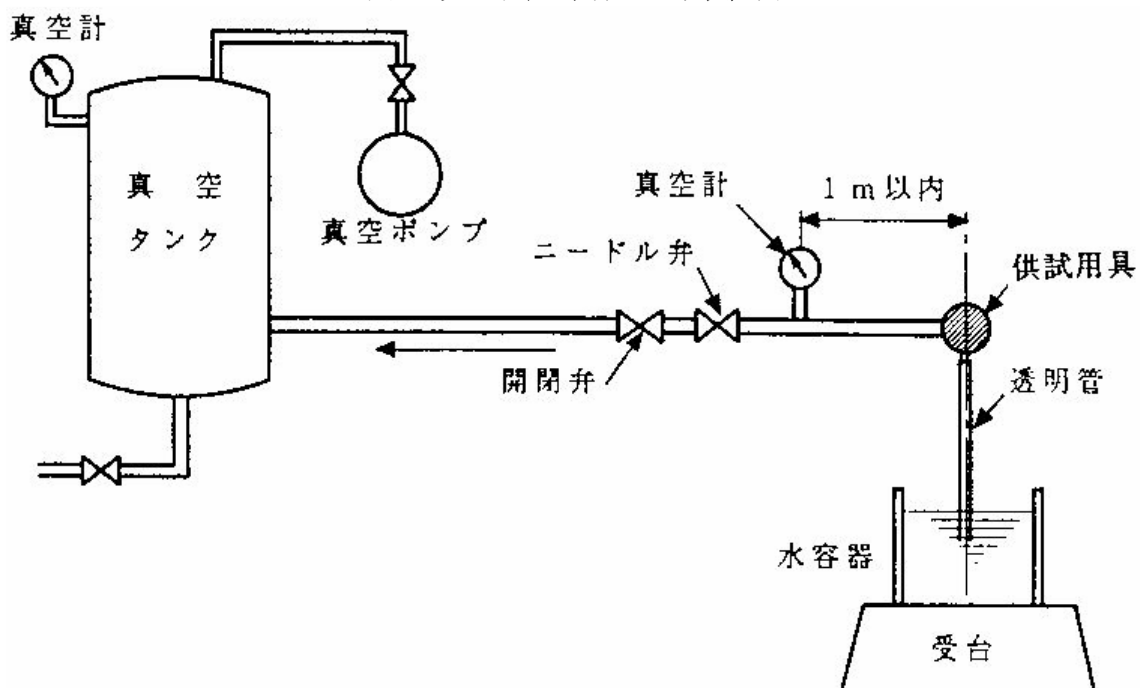
- (1) 逆止弁及び逆流防止給水用具((2)から(5)までに規定するものを除く。)
- ア 供試用具の逆流防止機構を開き、室温の水を満たし、供試用具の空気を除去する。
- イ 当該供試用具の流出側から 3 kPa 及び 1.5 MPa の静水圧を1分間加え、その流入側への水漏れ、変形、破損その他の異常を確認する。
- (2) 減圧弁
- ア 供試用具の逆流防止機構を開き、室温の水を満たし、供試用具の空気を除去する。
- イ 当該供試用具の流出側から 3 kPa 及び当該減圧弁の設定圧力の静水圧を1分間加え、その流入側への水漏れ、変形、破損その他の異常を確認する。
- (3) 逆流防止装置の流出側に止水機構が設けられておらず、かつ、大気に開口されている逆流防止給水用具((4)及び(5))に規定するものを除く。)
- ア 供試用具の逆流防止機構を開き、室温の水を満たし、供試用具の空気を除去する。
- イ 当該供試用具の流出側から 3 kPa の静水圧を1分間加え、その流入側への水漏れ、変形、破損その他の異常を確認する。
- (4) 浴槽に直結し、かつ、自動給湯する給湯機及び給湯付きふろがま((5))に規定するものを除く。)
- ア 供試用具の逆流防止機構を開き、室温の水を満たし、供試用具の空気を除去する。
- イ 当該供試用具の流出側から 3 kPa 及び 50 kPa の静水圧を1分間加え、その流入側への水漏れ、変形、破損その他の異常を確認する。
- (5) 浴槽に直結し、かつ、自動給湯する給湯機及び給湯付きふろがまであって逆流防止装置の流出側に循環ポンプを有するもの
- ア 供試用具の逆流防止機構を開き、室温の水を満たし、供試用具の空気を除去する。
- イ 当該供試用具の流出側から 3 kPa 及び、当該循環ポンプの最大吹出圧力又は 50 kPa のいずれか高い圧力の静水圧を1分間加え、その流入側への水漏れ、変形、破損その他の異常を確認する。

第5 省令第5 条第1 項第1 号イに規定する負圧破壊に関する試験は、次に定めるところによる。

1 試験装置

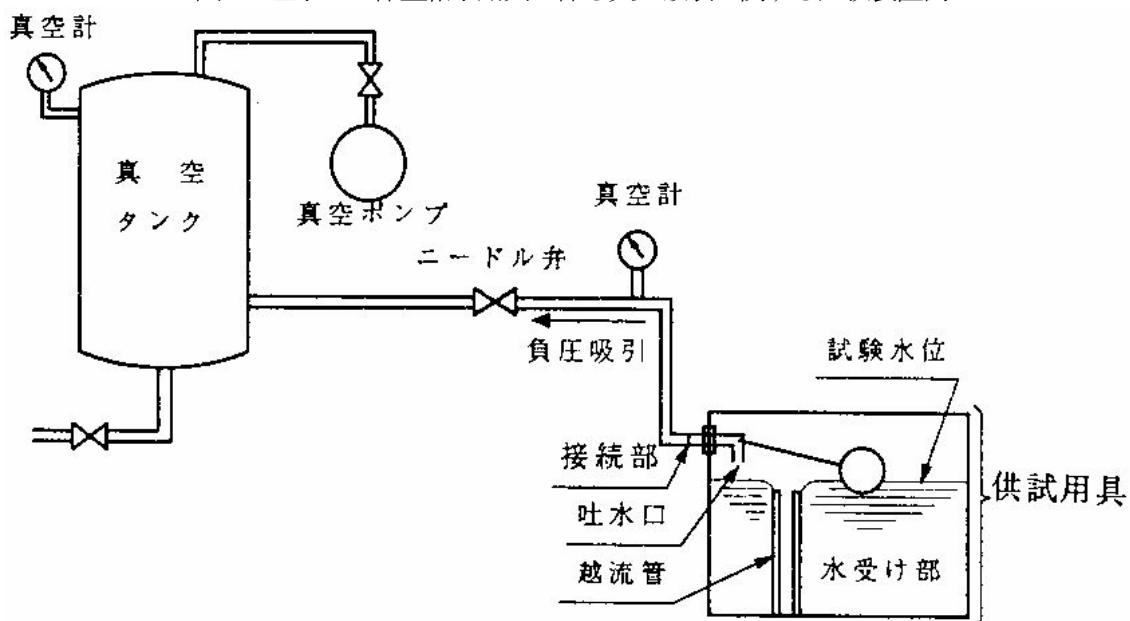
- (1) 次の図1 に示すような試験装置に、供試用具を通常の使用状態で取り付ける。

図1 負圧破壊に関する試験装置例



- (2) 真空計は日本工業規格 B7505 号(平成 6 年)に規定するブルドン管圧力計又はこれと同等以上の精度を有するものを用いる。
- (3) 真空計の取付位置は、供試用具から流入側に 1 m 以内とする。
- (4) 供試用具から真空計までの配管の呼び径は、供試用具の呼び径と同一とする。
- (5) バキュームブレーカ、減圧式逆流防止器又は負圧破壊装置を内部に備えた給水用具の吐水口に透明管を取り付ける場合は、気密性を十分に確保する。
- (6) バキュームブレーカ又は減圧式逆流防止器の試験においては、当該バキュームブレーカ又は減圧式逆流防止器の空気吸入シート面から水面までの垂直距離が 150 mm となるように供試器具を取り付ける。
- (7) 負圧破壊装置を内部に備えた給水用具の試験においては、当該負圧破壊装置の空気吸入シート面から水面までの垂直距離が当該供試用具の仕様に応じた距離となるように透明管を取り付ける。
- (8) 水受け部と吐水口が一体の構造であり、かつ、水受け部の越流面と吐水口の間が分離されていることにより水の逆流を防止する構造の給水用具(以下「吐水口一体型給水用具」という。)の試験においては、次の図 2 に示すような試験装置を用い、吐水口と水受け部の水面との間に透明管を取り付けない。

図 2 吐水口一体型給水用具に係る負圧破壊に関する試験装置例



2 試験操作

(1) バキュームブレーカ及び減圧式逆流防止器

- ア 供試用具の流入側から一定の割合で大気圧から -54 kPa まで徐々に負圧を増し、 -54 kPa で 30 秒間持続し、一定の割合で -54 kPa から大気圧まで徐々に負圧を減少させる。この操作をもう 2 回繰り返す。
- イ その後、供試用具の流入側から -54 kPa の圧力を 5 秒間加え、5 秒間大気圧に戻す。この操作をもう 2 回繰り返す。
- ウ これらの操作を行ったときの透明管内の水位上昇をそれぞれ測定する。

(2) 負圧破壊装置を内部に備えた給水用具

ア 試験水位の設定

動水圧 0.15 MPa の条件で供試用具の吐水口から吐水し、吐水量と越流口からの排水量が等しくなり、供試用具の水受け部内の水位が平衡に達したときの水位を記録し、これを試験水位とする。

イ 試験

供試用具の水受け部内の越流口を嵩上げし、水受け部内にアの試験水位まで水を満たし、供試用具の止水機構を全開にし、(1)と同様の操作を行う。

(3) 吐水口一体型給水用具

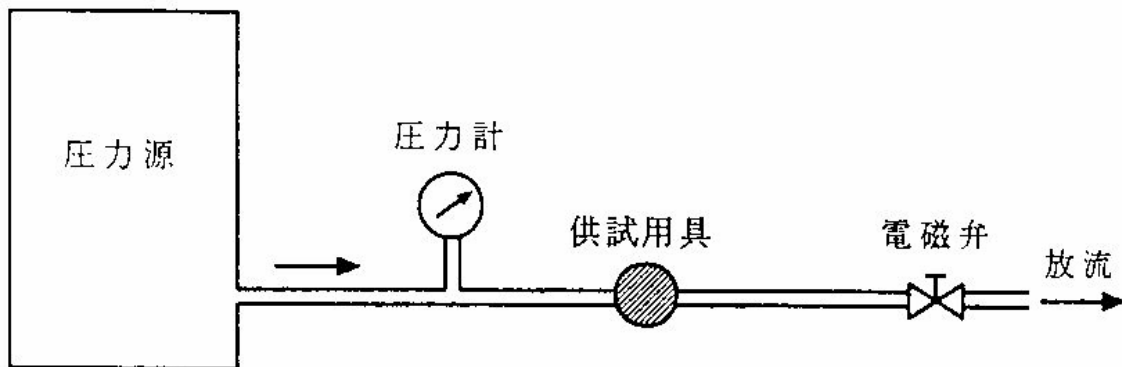
(2)と同様の操作を行う。この場合において、吐水口と水受け部の水面との間に透明管を取り付けない状態で試験操作を行い、吐水口から供試用具の流入側への水の引き込みを確認する。

第 6 省令第 6 条に規定する耐久に関する試験は、次に定めるところによる。

1 試験装置

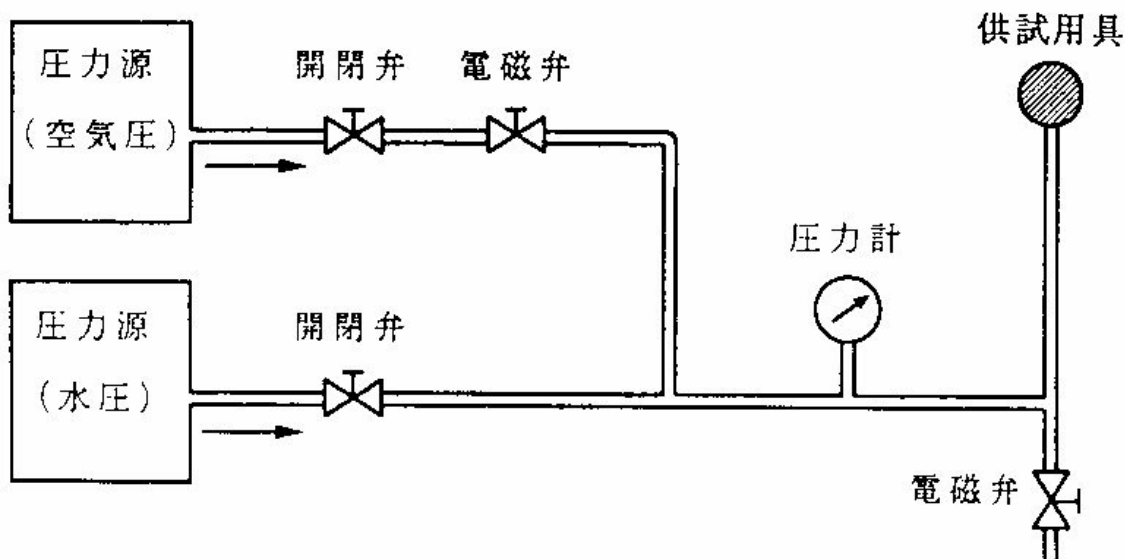
- (1) 次の図1 に示すような試験装置に供試用具を通常の使用状態で取り付ける。

図1 耐久に関する試験装置例



- (2) 圧力計は日本工業規格 B7505 号(平成6 年)に規定するブルドン管圧力計又はこれと同等以上の精度を有するものを用いる。
- (3) 空気弁については、次の図2 に示すような試験装置を用い、空気圧を試験水压よりも高い値に設定し、水に空気を混入させる。

図2 空気弁に係る耐久に関する試験装置例



2 試験操作

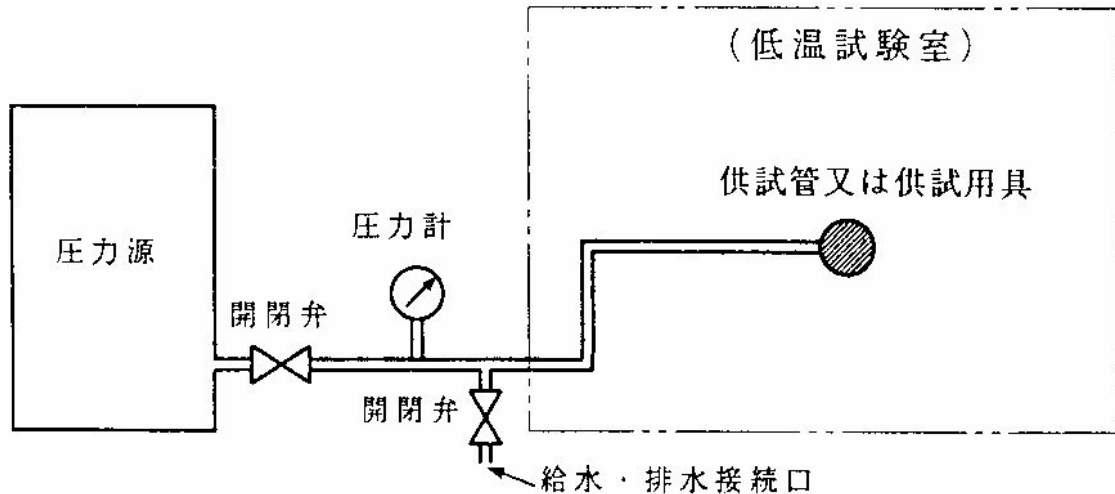
- (1) 圧力源の圧力条件を、供試用具の弁を閉じたときの静水压が当該供試用具の最高使用圧力の2分の1(逃し弁にあっては、当該供試用具の最高使用圧力の1.5倍)となるように設定する。
- (2) この時の圧力源の圧力条件を維持しながら供試用具に室温の水を通水し、当該供試用具の弁を毎分4回から30回までの開閉頻度で10万回開閉させる。この場合において、弁の開及び閉の動作をもって1回の開閉とする。
- (3) その後、耐圧に関する試験、水撃限界に関する試験、逆流防止に関する試験及び負圧破壊に関する試験のうち、当該供試用具に適用される性能に係る試験を行う。

第7 省令第6 条に規定する耐寒に関する試験は、次に定めるところによる。

1 試験装置

- (1) 次の図に示すような試験装置に、供試管又は供試用具を通常の使用状態で取り付ける。

図 耐寒に関する試験装置例



- (2) 配管の水平部分は下流側に向かって上がっており、その勾配は100分の1以上とする。
- (3) 湯水混合水栓その他の同一の仕様の凍結防止機構を2つ以上有する供試用具にあつては、当該凍結防止機構の少なくとも一つについて試験を行うこととする。

2 試験操作

- (1) 止水機構を有する供試用具については、止水機構を全開し、供試管又は供試用具に室温の水を流水する。
- (2) その後、通水を停止し、配管内の排水、及び水抜き、ヒーターによる加熱等により当該供試管又は供試用具の仕様に応じた凍結防止のための操作を行い、10分間放置した後、試験室内の温度を室温から $-20\pm 2^{\circ}\text{C}$ まで徐々に低下させ、当該温度を1時間維持し、供試管又は供試用具に室温の水を通水する。この場合において、通水する前にヒーターを用いて加熱すること等により解氷を行うことができる。
- (3) その後、耐圧に関する試験、水撃限界に関する試験、逆流防止に関する試験及び負圧破壊に関する試験のうち当該供試管又は供試用具に適用される性能に係る試験を行う。

第8 この試験方法における用語その他の事項でこの試験方法に定めのないものについては、日本工業規格に定めるところによる。

改正文（平成一四年三月二七日厚生労働省告示第一一八号）抄

平成十四年四月一日から適用する。

改正文（平成一六年一月二六日厚生労働省告示第一五号）抄

平成十六年四月一日から適用する。

改正文（平成一八年三月三〇日厚生労働省告示第一九三号）抄

平成十八年四月一日から適用する。

改正文（平成一九年三月三〇日厚生労働省告示第七六号）抄

平成十九年四月一日から適用する。

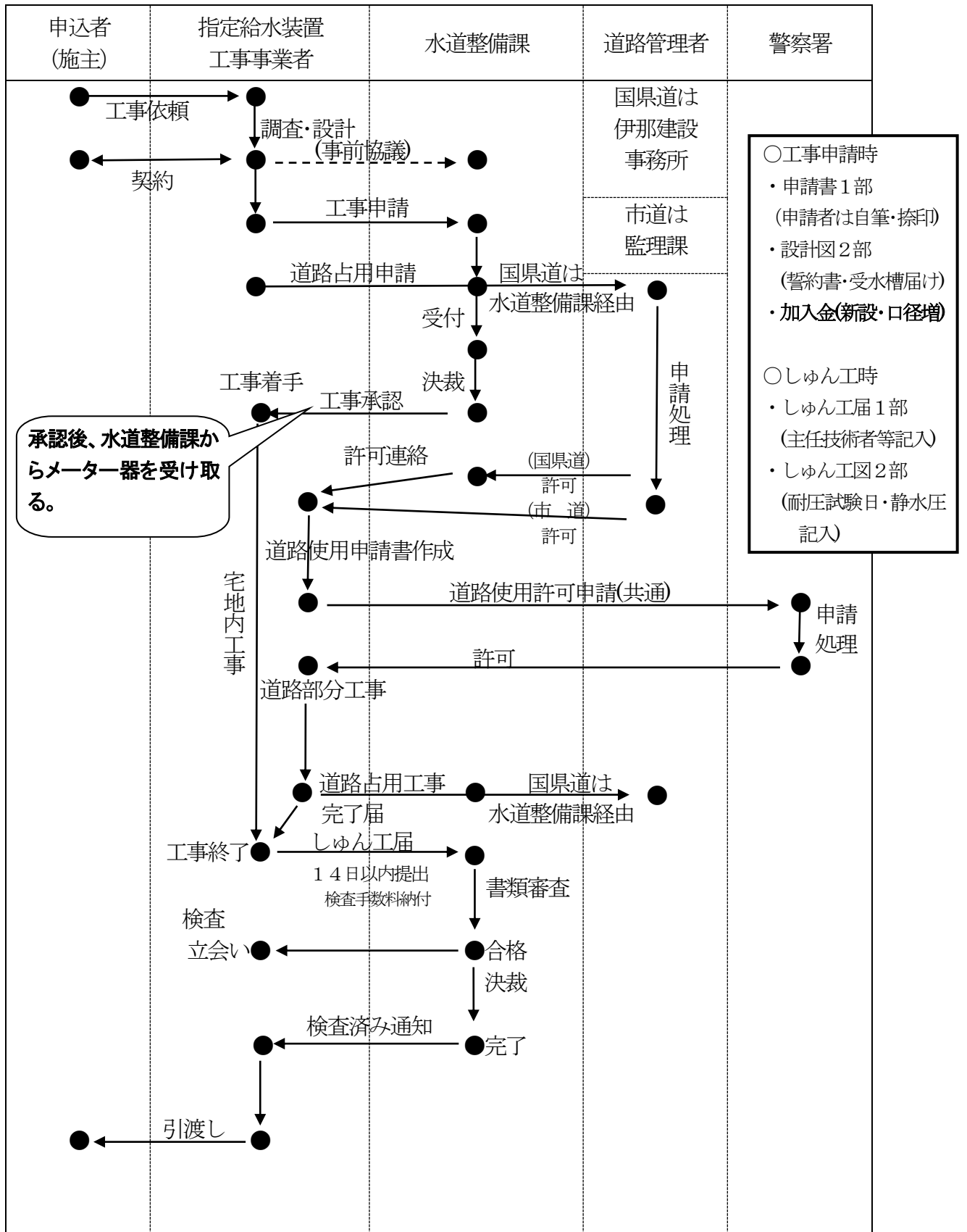
改正文（平成二十一年三月六日厚生労働省告示第一七五号）抄

平成二十一年四月一日から適用する。

・水道の種別と定義

適用 区分	名 称		定義及び規模
水 道 法	水道用水供給事業		水道により、水道事業者に対してその用水を供給する事業 (浄水の卸売)
	水道事業	上水道事業	一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業 (末端給水) 計画給水人口 5,001人以上
		簡易水道事業	一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業 (末端給水) 計画給水人口 101人以上5,000人以下
	専用水道		寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道で、その居住に必要な水を供給するもの (常住人口101人以上又は給水量20立方メートル/日超、貯水槽の場合は、容量100立方メートル超など、適用除外もあり)
	簡易専用水道		上記以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの 受水槽の有効容量が10立方メートルを超えるもの
小規模水道維持 管理指導要綱	準簡易専用水道		水道の用に供する水道、飲料水供給施設、簡易給水施設から給水を受ける水のみを水源とし受水槽を有するもの 簡易専用水道以外のもの
	飲料水供給施設		人の飲用に供する水を供給する小規模な水道 計画給水人口 50人以上100人以下
	簡易給水施設		人の飲用に供する水を供給する小規模な水道 計画給水人口 概ね20人以上49人以下
	飲用井戸等		上記施設及び建築物における衛生確保に関する法律等の適用を受けないもの（表流水、湧水を含む）
衛生対策要領 飲用井戸等	飲用井戸等		上記施設及び建築物における衛生確保に関する法律等の適用を受けないもの（表流水、湧水を含む）

○ 給水装置工事 工事申込みから検査手数料納入までの大まかな流れ



○問い合わせ先等

※ その他、伊那市水道事業全般及びこの給水装置設計施工基準について不明の点は、伊那市（本庁）水道部水道整備課給排水係へ問い合わせること。

本庁水道部水道整備課

〒396-8617（専用郵便番号）

伊那市下新田3050番地

伊那市水道部 水道整備課 給排水係（伊那市役所2階）

T E L : 0265-78-4111

（内線2631, 2632, 2633）

F A X : 0265-78-6113（水道部）

e-mail : sus@inacity.jp（水道整備課専用）

伊那市ホームページ : <http://www.inacity.jp/>

※ 料金、名義変更等については水道業務課に問い合わせること。

※ 高遠町地域と長谷地域について不明の点は、高遠長谷水道課へ問い合わせること。

水道部高遠長谷水道課（高遠浄化センター内）

〒396-0216

伊那市高遠町下山田507番地

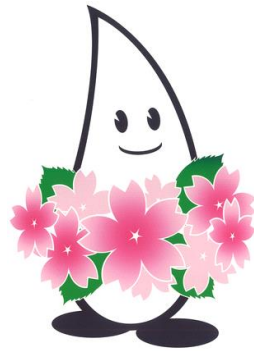
T E L : 0265-94-2252

F A X : 0265-94-3107

e-mail : t-sui@inacity.jp

※平成20年度より長谷地域の水道につきまして高遠長谷水道課（高遠浄化センター内）で事務処理等を行っております。

※平成21年度より従来の上水道課・下水道課を再編し、水道業務課・水道整備課となりました。



伊那市給水装置設計施工基準

平成18年4月1日制定
平成19年5月1日改訂
平成21年10月1日改訂
平成23年2月1日改訂
平成23年8月15日改訂
平成27年12月1日改訂
平成29年4月1日改訂
令和2年4月1日改訂
令和3年11月8日改訂

発行 伊那市水道部水道整備課