

# 駒ヶ根市給水装置標準設計施工基準

平成 28 年 4 月 改正

駒ヶ根市役所上下水道課

## 目 次

<u>第1章 総 則</u>	<u>1</u>
第1節 目 的	1
第2節 用語の定義	1
第3節 給水装置工事の区分	1
第4節 給水装置工事の施工	2
<u>第2章 調査及び設計</u>	<u>3</u>
第1節 調 査	3
第2節 給水方式の決定	3
第3節 計画使用水量の決定	5
第4節 給水管の口径決定	9
<u>第3章 構造及び材質</u>	<u>13</u>
第1節 給水管の構造及び材質	13
第2節 材料及び材質	13
<u>第4章 施工</u>	<u>16</u>
第1節 給水管の分岐	16
第2節 布設及び保護工	16
第3節 掘削及び埋戻し	17
第4節 止水栓の位置	18
第5節 水道メーター及びメーターボックスの設置	18
第6節 管の切断	19
第7節 主な管の接合	19
第8節 排気・排水装置	20
第9節 逆流防止装置	20
第10節 路面復旧	20
第11節 公衆災害防止対策	21
第12節 管の洗浄及び水圧試験	21
第13節 給水装置の撤去	21
<u>第5章 給水装置工事の手続き</u>	<u>22</u>
第1節 給水装置工事の申請	22
第2節 給水装置工事等申請手順	22
附則	24

## 卷末資料

1. 標準断面図
2. 識別マーカ―施工方法
3. 給水装置工事等申請書
4. 支管工事申請書
5. 給水装置工事撤去申請書
6. 給水装置工事施行承認申請書
7. 給水装置工事施行承認書
8. 使用材料確認票
9. 着手届
10. 給水申込書
11. 竣工届

## 第1章 総 則

### 第1節 目 的

この基準は、水道法、同施行令、同施行規則、駒ヶ根市水道事業管理条例（以下「条例」という。）及び同管理規程（以下「規程」という。）に基づき、駒ヶ根市上水道給水区域内の給水装置工事の設計及び施工について定め、給水装置工事の適正な施工を図ることを目的とする。

### 第2節 用語の定義

この基準において用いられる主な用語の意義は、次のとおりである。

- (1) 「管理者」とは、駒ヶ根市水道事業管理者をいう。
- (2) 「指定工事事業者」とは、水道法第16条の2第1項により管理者が指定した指定給水装置工事事業者をいう。
- (3) 「主任技術者」とは、水道法第25条の4第1項により、給水装置工事主任技術者免状の交付を受けている者のうち、指定工事事業者が選任した者をいう。
- (4) 「給水装置」とは、需要者が水の供給を受けるため配水管から分岐して設けた給水管と、これに直結する給水用具とで構成される設備をいう。

### 第3節 給水装置工事の区分

- (1) 新設工事…水道メーターを新しく設置する給水装置工事
  1. 配水管又は給水管から新たに分岐し、給水装置を設ける場合
  2. 同一敷地内に既設住宅と別に新築する場合
  3. 既に給水装置を有している者が、その場所から転居し新たに給水装置を設ける場合
- (2) 改造工事…給水装置の管種、口径、位置、水栓数等を変更することを目的として施工する工事
  1. 既に給水装置を有している者が、当該給水装置を撤去し、かつ、1年以内にこれに代る給水装置を同一敷地内または隣接地に新設する場合
  2. 既設住宅の増改築。ただし、増築部分が新築同様の給水装置を設けている場合（風呂、台所、トイレ等）は、原則として新設工事扱いとする。
  3. 水道メーターの口径を変更する場合
  4. 配管位置、給水栓の位置及び数の変更
  5. 管径又は管種の変更
- (3) 一時給水工事…1年以内に撤去することが明らかな給水工事
- (4) 撤去工事…給水装置を撤去する工事
- (5) 支管工事…宅地造成地等へ本管から分岐する配水管又は給水管の取り出し工事

#### 第4節 給水装置工事の施工

給水装置工事は、指定工事事業者が施工する。(条例第4条の1)

##### 準拠法令

- ・水道法
- ・水道法施行令
- ・水道法施工規則
- ・給水装置の構造及び材質の基準に関する省令
- ・駒ヶ根市水道事業管理条例
- ・駒ヶ根市水道事業管理規程
- ・駒ヶ根市水道工事共通仕様書
- ・舗装復旧施工基準

## 第2章 調査及び設計

### 第1節 調査

工事の申し込みを受けたときは事前に次の事項について調査を行うこと。

- (1) 工事場所の地番、住居表示および所有者  
(地番や住居表示は分筆や造成等で変更している可能性があるため、最新の地番を確認すること)
- (2) 付近の配給水管の布設状況  
(新設の場合取り出しが可能か必ず事前に上下水道課に確認すること)
- (3) 工事申込者が必要とする水量及び水圧と工事場所付近の水圧、給水能力
- (4) 設置場所に適応した器具、材料及び適切な配管位置
- (5) 止水栓（キャップ止め箇所）及び水道メーターの設置予定位置

### 第2節 給水方式の決定

給水方式は、直結式とタンク式の2種類とし次の基準により決定する。

- (1) 直結式給水
  - ・配給水管の供給能力（水量・水圧等）が、常時必要使用水量に対して十分なとき。ただし、給水装置に係る直結器具については、その必要水圧が十分確保できること。
- (2) 受水槽式給水
  - ・常時一定水量または一定水圧を必要とするとき。
  - ・断水時も給水の持続を必要とするとき（病院、旅館、飲食店、工場等）。
  - ・3階以上の建物等に給水するとき。  
(ただし、水圧等により管理者が直結給水可能と判断した場合を除く。)
  - ・本管の水圧に影響を及ぼすおそれがあるとき。
  - ・申込者の必要とする水量、水圧が得られないとき。
  - ・一時的に多量の水を使用するとき。
  - ・危険物、毒劇物等を使用する施設等、逆流によって配水管の水を汚染するおそれがあるとき。
  - ・直結式給水に該当しないとき。
  - ・その他管理者が必要と認めたとき。

### (3) 受水槽の管理

受水槽に入る前の水は水道事業者が管理する義務があるが、受水槽以降の施設と水質の管理は、受水槽の設置者の責任で行う義務がある。

(参考)

#### ・受水槽の容量が 10 m<sup>3</sup>を超えるもの

「簡易専用水道」と定義され、「水道法」の適用を受ける。

設置(変更・廃止)の際には小規模水道設置(変更・廃止)届を提出しなければならない。

上記の法令により、設置者は以下の衛生管理を求められている。

- ① 貯水槽等(受水槽・高置水槽等)の掃除を1年以内ごとに1回、定期に行う
- ② 給水栓における水に異常(色・濁り・臭い・味等)を認めたときは、水質検査を行う
- ③ 専門的機関(厚生労働大臣の登録を受けた検査機関等)の衛生管理についての検査を、1年以内ごとに1回受ける
- ④ 給水栓における水について、消毒の残留効果についての検査を7日に1回以上行う(残留塩素 0.1mg/L 以上)

#### ・受水槽の容量が 10 m<sup>3</sup>未満のもの

「準簡易専用水道」と定義される。

設置(変更・廃止)の際には小規模水道設置(変更・廃止)届を提出しなければならない。

設置者は以下の衛生管理を求められている。

- ① 貯水槽等(受水槽・高置水槽等)の掃除を1年以内ごとに1回、定期に行う
- ② 給水栓における水に異常(色・濁り・臭い・味等)を認めたときは、水質検査を行う
- ③ 給水栓における水について、消毒の残留効果についての検査を7日に1回以上行う(残留塩素 0.1mg/L 以上)

なお、建物の用途・延べ面積により「建築物における衛生的環境の確保に関する法律(ビル管理法)」の適用を受ける施設については、同法による衛生管理も必要となるため注意すること。

表 2-1 小規模水道の分類

受水槽容量	名称	適用法令	届出の有無	衛生管理
10 m <sup>3</sup> 以上	簡易 専用水道	・水道法	有（設置・変更・廃止時） ・小規模水道設置（変更・廃止）届	・貯水槽の清掃（年1回） ・水質検査（※1） ・専門的機関の衛生管理についての検査（年1回） ・残留塩素検査（週1回・0.1mg/L以上）
10 m <sup>3</sup> 未満	準簡易 専用水道		有（設置・変更・廃止時） ・小規模水道設置（変更・廃止）届	・貯水槽の清掃（年1回） ・水質検査（※1） ・残留塩素検査（週1回・0.1mg/L以上）

※1…給水栓における水に異常（色・濁り・臭い・味等）を認めたとき

### 第3節 計画使用水量の決定

計画使用水量は、給水管の口径、受水槽容量など給水装置系統の主要諸元を計画する際の基礎となるものであり、建物の用途や面積、水の使用用途、使用人数、給水栓の数、同じ業態の実績使用水量等を考慮し決定すること。

#### （1）直結式給水の計画使用水量

直結式給水における計画使用水量は、末端給水用具の同時使用の割合等を十分考慮して実態に合った水量を設定すること。なお、この場合の計画使用水量は、同時使用水量から求めることとする。

##### ① 同時に使用する給水用具を設定して算出する方法

同時使用率を考慮した給水栓数を表 2-2 から求め、任意に同時に使用する末端給水用具を設定し、設定された末端給水用具の吐出量（表 2-3）を足し合わせて同時使用水量を決定する方法であり、使用形態に合わせた設定が可能である。

表 2-2 同時使用率を考慮した末端給水用具数

総給水栓数（個）	同時使用率を考慮した給水栓数（個）	対応するメーター標準口径（参考・mm）
1～6	2	φ13
7～10	3	φ20
11～15	4	φ25
16～30	6	φ30



表 2-3 用途別吐出量と対応する給水栓口径

用途別	標準使用水量 (ℓ/min)	対応する給水栓の 口径 (mm)	備 考
台 所 流 し	12~40	13~20	
洗 濯 流 し	12~40	13~20	
洗 面 器	8~15	10~13	
浴 槽 (和式)	20~40	13~20	
浴 槽 (洋式)	30~60	20~25	
シャワー	8~15	10~13	
小便器 (洗浄水槽)	12~20	10~13	
小便器 (洗浄弁)	20~45	13	1 回 (4~6 秒) の流出量 2~3ℓ
大便器 (洗浄水槽)	12~20	10~13	
大便器 (洗浄弁)	70~130	25	1 回 (8~12 秒) の流出量 13.5~16.5ℓ
手 洗 器	5~10	10~13	
消火栓 (小型)	130~260	40~50	
散 水 栓	15~40	13~20	
洗浄栓 (自動車)	35~80	20~25	

(例) 戸建住宅で総給水栓数が 6 個の場合

表 2-2 より、総給水栓数が 6 個の場合は同時使用率を考慮した給水栓数は 2 個となる。任意に同時に使用する末端給水用具を設定するが、この例では使用頻度の高い給水用具 (台所流し、浴槽 (洋式) 等) とする。表 2-3 より、同時使用水量は 42~100 (ℓ/min) となる。

② 標準化した同時使用水量により求める方法

末端給水用具の数と同時使用水量との関係について標準値 (同時使用水量比) から求める方法である。

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

表 2-4 末端給水用具数と同時使用水量比

末端給水用具総数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30
同時使用水量比	1.0	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0	3.5	4.0	5.0

(例) 戸建住宅で総給水栓数が6個の場合

表 2-4 より、総給水栓数が6個の場合の同時使用水量比は2.4。末端給水用具6個を標準的な用途（台所流し、浴槽（洋式）、洗濯流し、洗面器、大便器（洗浄水槽）、シャワー等）と仮定し上記の式より同時使用水量を求めると32.8～76.0 (ℓ/min) となる。

(2) 受水槽式給水の計画使用水量

受水槽式給水における受水槽への給水量は、受水槽の容量と使用水量の時間的变化を考慮して定めること。

計画一日使用水量は、建物種類別単位給水量・使用時間・人員（表 2-5）を参考とし、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等を十分考慮して決定すること。

表 2-5 建物種類別単位給水量・使用時間・人員

(空気調和衛生工学便覧による)

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	0.16人/㎡	
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50ℓ/人、女100ℓ/人 社員食堂・テナントなどは別途計算
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50ℓ/人、女100ℓ/人 社員食堂・テナントなどは別途計算
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
ホテル各室部	350~450ℓ/床	12			客室のみ
保養所	500~800ℓ/人	10			
喫茶店	20~35ℓ/客 55~130ℓ/店舗㎡	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
飲食店	55~130ℓ/客 110~530ℓ/店舗㎡	10			同上
社員食堂	20~50ℓ/食 80~140ℓ/食堂㎡	10			定性的には、軽食・蕎麦・和食・ 洋食・中華の順に多い
給食センター	20~30ℓ/食	10			同上
デパート・スー パーマーケット	15~30ℓ/㎡		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	70~100ℓ/人	9	(生徒+職員)1人 当たり		教師・従業員分を含む。プール用水 (40~100ℓ/人)は別途加算
大学講義棟	2~4ℓ/㎡	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
普通駅	3ℓ/1000人	16	乗降客1000人当たり		従業員分・多少のテナント分は含む
寺院・教会	10ℓ/人	2	参会者一人当たり		常住者・常勤者は別途加算
図書館	25ℓ/人	6	閲覧者1人当たり	0.4人/㎡	常務者は別途加算

#### 第4節 給水管口径の決定

給水管は、配水管の最小動水圧時に計画使用水量を十分に供給できる口径とし、かつ、著しく過大でないものとする。また、水道メーター口径の選定に際しては、計画条件に基づき水理計算を行い決定すること。

##### (1) メーター口径の決定

メーター口径の選定に際しては、給水管の口径及び使用する給水装置の実態にあわせて適切な口径としなければならない。

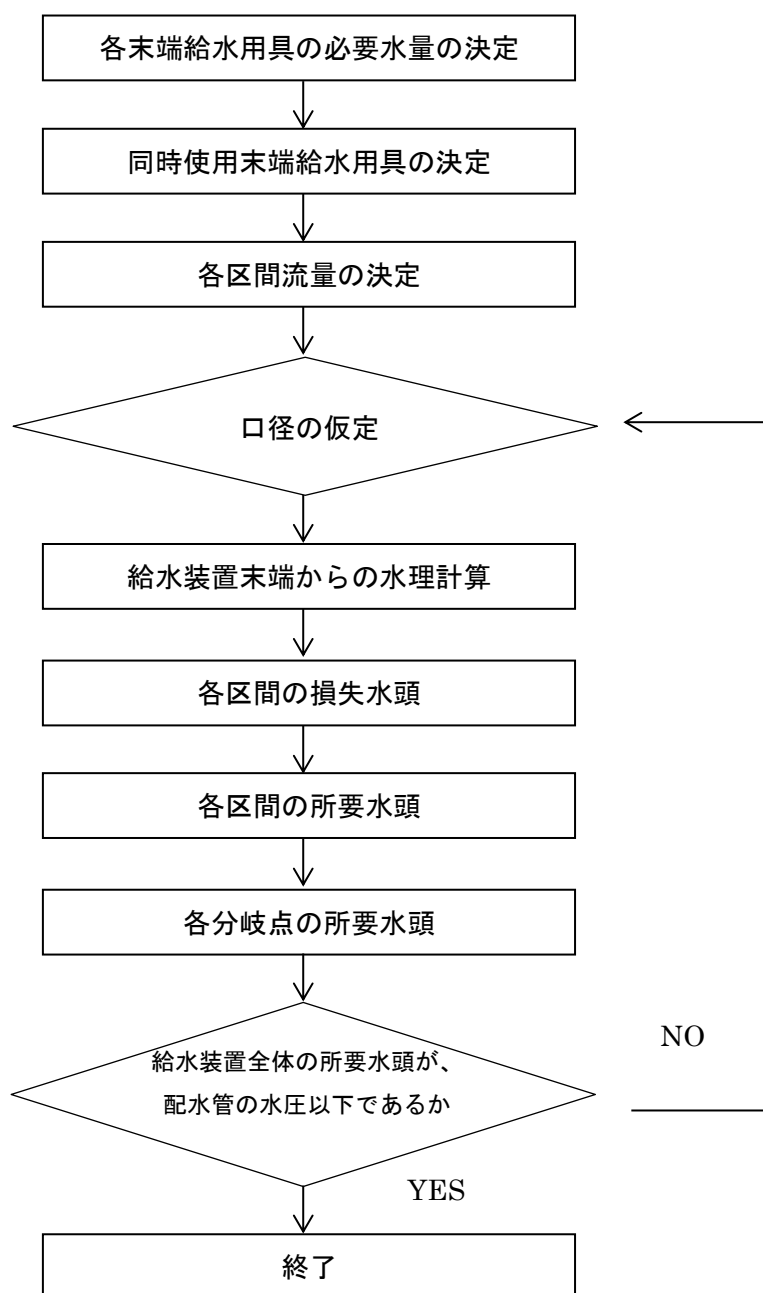


図 2-1 口径決定のフロー

(2) 口径決定計算の方法

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により、口径 75mm以上の場合はヘーゼン・ウィリアムズ公式によること。

① ウエストン公式

$$h = (0.0126 + (0.01739 - 0.1087 d) / \sqrt{V}) \times L / d \times V^2 / 2g$$

- 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 (mm)
- g : 重力加速度 (9.8m/s<sup>2</sup>)

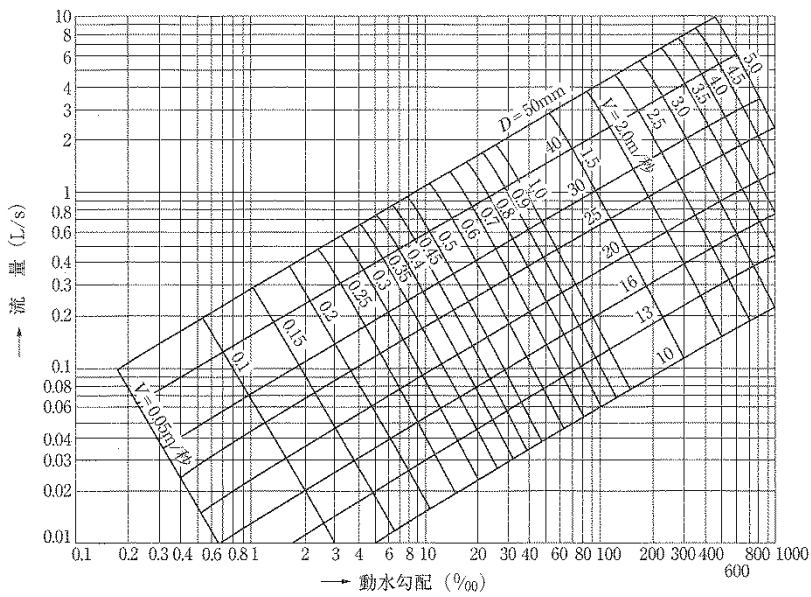


図 2-2 ウエストン公式流量図

② ヘーゼン・ウィリアムズ公式

$$h = 10.666 \times C^{-1.85} \times D^{-4.87} \times Q^{1.85} \times L$$

- h : 管の摩擦損失水頭 (m)
- C : 流速係数
- D : 管内径 (m)
- Q : 流量 (m<sup>3</sup>/s)
- L : 延長 (m)

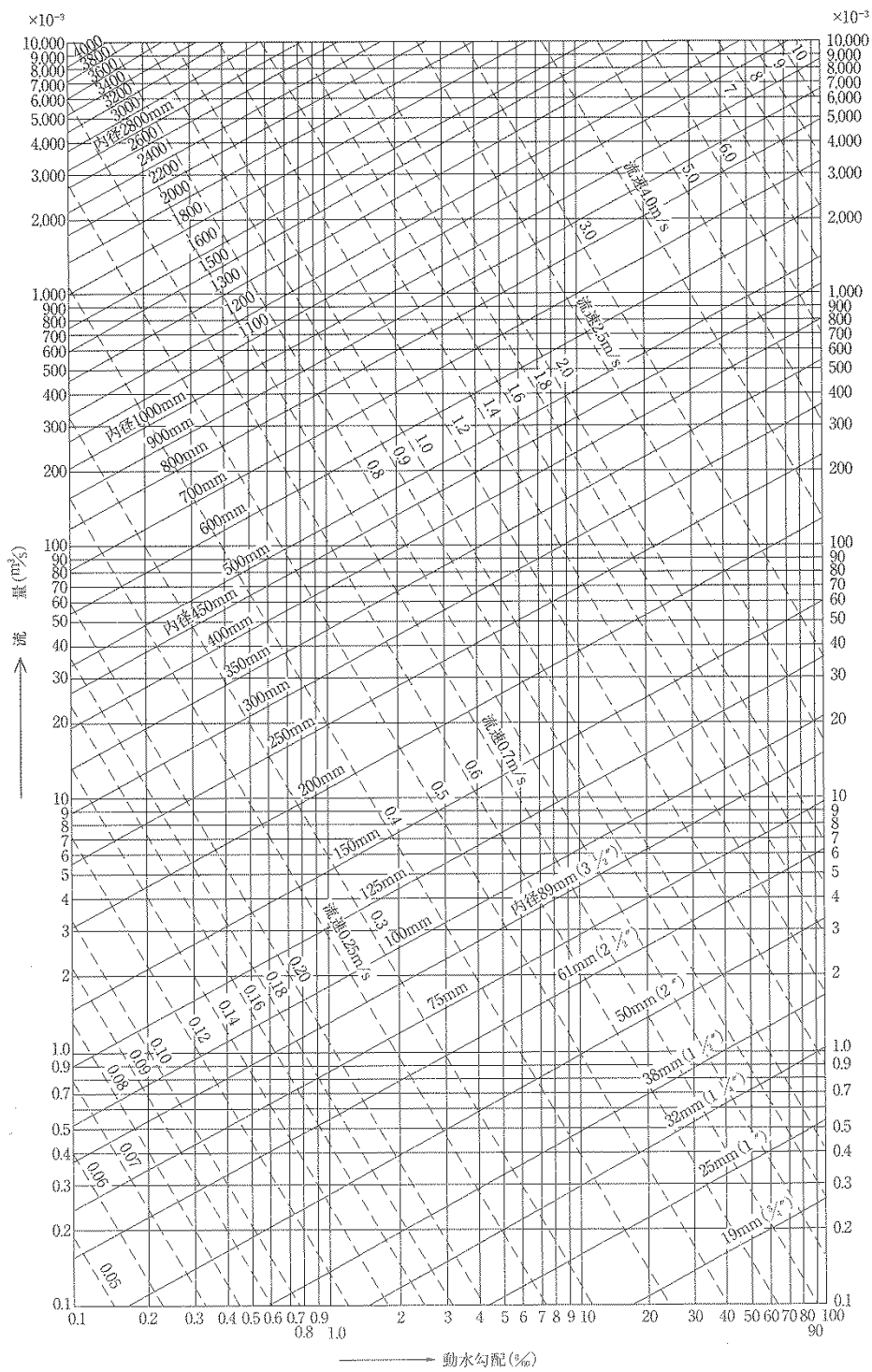


図 2-3 ヘーゼン・ウィリアムズ公式図表

(3) 給水管の管径均等数

給水装置において、幹線配水管より支分できる分水栓数や支線配水管数を知るには、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配水管数を参考として推測する場合は次の計算式及び表 2-6 を用いることが出来る。

なお、この管径均等表は一定の条件下に基づく参考値であり、どの条件下においても分岐数を保障するものではないため、分岐可能か否か必ず事前に上下水道課に確認すること。

$$N = (D/d)^{5/2} \quad N = \text{枝管数} \quad D = \text{主管の口径} \quad d = \text{枝管の口径}$$

表 2-6 管径均等表

		支管口径 (mm)					
		13	20	25	30	40	50
配 給 水 管 口 径 (mm)	13	1					
	20	1(2)	1				
	25	3	1	1			
	30	7	3	2	1		
	40	11	5	2	1	1	
	50	20	10	5	2	1	1

(注) 管長、水圧及び摩擦係数等の条件は同一とする。

## 第3章 構造及び材質

### 第1節 給水管の構造及び材質

給水装置の構造及び材質は、水道法第16条及び同施工令第5条の規定並びに同条の規定による厚生省令に定める基準「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日付 厚生労働省令第14号）」に適合していなければならない。

また、将来においても維持管理が容易な構造とすること。

#### ・（参考）水道法施行令第5条

水道法第16条の規定による給水装置の構造及び材質は、次のとおりとする。

- 一 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から30cm以上離れていること。
- 二 配水管への取付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。
- 三 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絡されていないこと。
- 四 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。
- 五 凍結、破壊、侵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。
- 六 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。
- 七 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つては、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。

### 第2節 材料及び器具

給水装置工事に使用される材料及び器具は、日本工業規格（JIS）、日本水道協会規格（JWWA）に定められた水道規格であつて、かつ日本水道協会の行う検査に合格したものでなければならない。

#### 【配水管等の取り出し部から量水器までの給水装置】

##### ①取り出し器具

口径50mm以下の分岐はボール式サドル付分岐栓を、口径75mm以上の分岐は割T字管を使用すること。

配水管材質別の分岐方法及び付属品については表3-1に記載のとおりとする。



表 3-1 50mm 以下の分岐方法及び付属品

配水管材質	分岐方法	密着コア	防食フィルム	識別マーカー
ダクタイル鋳鉄管 (DCIP)	ボール式サドル付分水栓	○	○	○
硬質ポリ塩化ビニル管 (HI-VP)	ボール式サドル付分水栓	—	○	○
配水用ポリエチレン管 (HPPE)	ボール式サドル付分水栓 (EF 接合)	—	○	○
ポリエチレン二層管 (PP) 40mm~50mm	ボール式サドル付分水栓	—	○	○
ポリエチレン二層管 (PP) ※	PP 用継手チーズ	—	—	○

※サドル付分水栓が無い口径からの分岐のみチーズを使用する（例 φ30mm×φ20mm 等）。

## ②給水管

給水管は口径 50mm 未満は水道用ポリエチレン二層管（PP）を、口径 50mm 以上は配水用ポリエチレン管（HPPE）を使用するものとし、保護砂施工、埋設標示シートを管上 300mm の位置に埋設すること。

上記以外の材質を使用する場合は事前に管理者の承諾を受けること。

## ③止水栓

戸建住宅の場合は、メーターボックス内に直結止水栓を設置するものとし、道路上等にその他止水栓を設置しないこと。（ただし、寒冷地等により管理者から甲止水栓の指示があった場合を除く。）

宅地造成等、複数分岐用に口径 25mm 以上で取り出した場合はボール式止水栓又はソフトシール仕切弁を使用すること。

## ④メーターボックス

メーターボックスは、水道メーターの凍結破損を防ぐため 蓋及び側面が耐寒構造のボックス を採用すること。将来のメーター取替作業を考慮し、口径 13mm メーターは 20mm 用のメーターボックスが望ましい。

付属品は底板、土留板、メーター受台を使用し、凍結を防ぐため全高は 400mm 以上とする。場合によっては調整枠を使用すること。

蓋については樹脂製（ブルー）又は車両が通行する可能性のある場所については鋳鉄製とし、どちらも耐寒式とすること。

設置位置等については「第 4 章 施工」を参考にすること。

⑤水道メーター

使用水量を正確に計量するため、市から支給した水道メーターを取り付けること。受水槽式給水の場合は、受水槽の手前に水道メーターを取り付けること。

**【量水器以降の給水装置】**

量水器以降の給水装置についても、関係法令の構造及び材質基準で定める性能基準を満たすものを使用し、事前に管理者の承認を受けること。

①止水栓

口径 40mm以上又は受水槽方式の場合は、量水器取替時の戻り水を防止するため、メーター器二次側にバルブもしくは逆止弁を取り付けること。

②不凍栓

不凍栓、水抜栓等は原則として立ち上がりごとに設置すること。なお、外部排水式のものにあつては、何れも逆流による汚染を防止するため逆流防止弁付きのものを使用すること。

## 第4章 施工

### 第1節 給水管の分岐

- (1) 工事の着手前に接続予定の配水管の位置、種類、口径、埋設深度、その他地下埋設物等の有無を確認すること。
- (2) 分岐方法や付属品は「第3章 構造及び材質 第2節 材料及び器具」に記載のとおり、密着コア、防食フィルム、識別マーカ―、標示シート等を適切に設置すること。
- (3) 配水管からの取り出し口径は20mm以上とする。
- (4) 分岐の際は配水管取付部の清掃を十分に行い、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。
- (5) 送水管からの分岐は行わないこと。
- (6) 給水管の分岐口径は、配水管の口径以下とすること。  
例) 50mmの既設給水管からの50mm分岐は認められない。(周辺地区が給水不良に陥るため)
- (7) 分岐方法はサドル付分水栓等の不断水工事を原則とし、チーズ分岐等で断水が発生する場合は必ず事前に上下水道課へ連絡すること。

### 第2節 布設及び保護工

- (1) 上水道管以外の管及びその他汚染の原因となるおそれのある設備との直結は絶対に行わないこと。断水時に切り替えを行うことを目的とした、水道と井戸等をバルブで仕切る等の配管も絶対に行わないこと。  
給水装置と接続されやすい配管
  - ・井戸水、工業用水、温泉等の配管
  - ・受水槽以下の配管
  - ・プール、浴場等の循環水の配管
  - ・水道水以外の給湯配管
- (2) 公道内に布設するときは、事前に道路掘削・占用願を提出し、道路管理者の許可を得てから行うこと。また、申請時の占用位置を誤らないこと。  
なお、国県道の場合は伊那建設事務所に提出が必要なため、掘削の一か月前までに申請書を提出すること。(申請～占用許可まで概ね一ヶ月かかるため)  
また、やむを得ず位置指定道路等の私道に布設する際は、土地所有者や周辺住民への許可及び周知を確実にを行うこと。  
※「給水装置工事承認＝道路掘削許可」ではないため、決して無断で工事を行わないこと。

(3) 埋設深度は次のとおりとする。

表 4-1 埋設深度

区分	公道	宅内部分	メーターボックス	備考
一般仕様	1.2m以上	0.6m以上	全高 400 以上	
寒冷地仕様※	1.2m以上	0.8m以上	全高 500 以上	

※寒冷地とは、駒ヶ根高原別荘地その他管理者が指定する場所とする。

ただし、道路管理者が特に指定した場合や、特殊な箇所等管理者が特に指定した場合については、指示に従うものとする。

- (4) 給水管を埋設物の錯さうする箇所に布設する場合は、他の埋設物の外側の位置より原則として 30 c m 以上離して布設すること。
- (5) 開渠を横断するときは、なるべく開渠の下に布設（伏越）すること。やむなく添架する場合は、管の折損、凍結等のおそれがあるため鋼管等のさや管に入れ、保温措置を行い、高水位を上回る位置に設置すること。
- (6) 電食、酸、アルカリ等により腐食されるおそれのある場所に布設する場合は、それぞれ適切な保護工を施すこと。
- (7) 軌道下を横断する場合は、軌道管理者の指示によること。
- (8) 露出部分（立ち上がり等）は、凍結、振動のおそれがあるため、保護措置を施すこと。
- (9) 石垣、側溝、河岸等凍結のおそれがある箇所は近接配管を避けること。やむなく並行近接して布設する場合は、凍結深度の 1.5 倍以上離さなければならない。
- (10) 配管は、原則として家屋の外回りとする。
- (11) 建物内の配管には 1 か所以上不凍栓を設置するものとし、建物外部の給水栓（散水栓等）には単独で不凍栓を設置すること。また、不凍栓の付近は玉石、砂利等を入れ地下排水を良好にすること。
- (12) 配水管及び給水管分岐部からメーターボックスまでは、標示テープを所定の位置に布設すること。
- (13) 給水口は、洗面器、流し、浴槽等の高水位より高所に取り付けること。

### 第 3 節 掘削及び埋戻し

掘削及び埋戻しは、次の各号により行うこと。

- (1) 道路管理者等の定める占用及び掘削許可を得るとともに、道路交通法に基づき所轄警察署から道路使用許可を得なければならない。
- (2) 道路内に他の占用物件のある場合は、これらの管理者（下水、ガス、電気、電話ケーブル等）と事前協議を行い、適切な保安処置を講ずること。
- (3) 二車線以上の道路の横断は、片側ずつの施工を原則とし、埋戻しは掘削当日中に完了させること。
- (4) 道路の縦断は、原則として道路中央部を避けること。

- (5) 交通安全施設は、道路管理者及び警察署の許可条件、指示事項を厳守すること。
- (6) 既設埋設物のある場合は、試験掘等を行い他の埋設物に損傷を与えないよう注意すること。
- (7) 管の下端は、凹凸等不陸な箇所を生じないように床均しは入念に行うこと。
- (8) 埋戻しは、管に傷をつけないように石、コンクリートその他の雑物を取り除いた良質土または砂をもって管周囲を埋戻し、管の両側を均等につき固め、管上は厚さ 30 c m ごとに転圧機等で突き固め地盤沈下等を生じないように入念に行うこと。  
また、硬質ポリ塩化ビニル管、ポリエチレン二層管には保護砂を施すこと。

#### 第4節 止水栓の位置

止水栓の位置は、維持管理上支障がなく、かつ、開閉栓作業に便利な場所を選定すること。戸建住宅の場合は、メーターボックス内に直結止水栓を設置するものとし、道路上等にその他止水栓を設置しないこと。(ただし、寒冷地等により管理者から甲止水栓の指示があった場合を除く。)

なお、道路等車両の通行する箇所については、管理者の指定する表函（鋳鉄製等）を設置すること。

#### 第5節 水道メーター及びメーターボックスの設置

水道メーター及びメーターボックスの設置については、次の各号に留意するものとする。

- (1) 水平に設置し、原則として給水栓より低位に設置すること。
- (2) 維持管理上支障がなく、検針作業及び取替作業等に便利な場所とすること。
- (3) 設置位置は原則として官民境界から1 m 付近とすること。ただし、後の土地利用を考慮し、駐車場予定地や車両の搬入路等は避けること。  
集合住宅は、部屋と対応した位置に設置し、部屋番号がわかるよう蓋内部等に部屋番号を記入すること。
- (4) 泥砂、汚水等の侵入しない乾燥した場所とすること。集水桝の付近は将来水が浸入する可能性があることから、避けることが望ましい。
- (5) 凍結のおそれのない場所とすること。
- (6) 水道メーターは、丁寧に扱い常に上部を上にして置き、メーターボックスの中心に設置すること。
- (7) 給水の流出方法に注意し、逆付けをしないこと。
- (8) 給水管内の水を必ず放水し、異物を除去してから取り付けをおこなうこと。
- (9) メーターボックスの材質は「第3章 構造及び材質」に記載のとおりとする。
- (10) メーターボックスの設置にあたっては、周囲の地盤より開閉部が低位にならないよう設置すること。
- (11) 水道メーターの凍結破損を防ぐため、前述の耐寒式ボックスに加えボックス内に保温材を入れ、凍結を防止するよう努めること。

## 第6節 管の切断

管の切断は次の各号により行うこと。

- (1) 管の切断は、管軸に直角に行うこと。
- (2) 切断後は、切りくず、かえりなどを完全に除去、必要に応じて面取りを行うこと。
- (3) 塩化ビニルライニング鋼管等の切断にあたっては、切断部が高温となるガス切断、アーク切断は絶対に行ってはならない。

## 第7節 主な管の接合

管の接合にあたっては、次の各号により行うこと。

- (1) 塩化ビニルライニング鋼管
  - ①ねじ込み接合

この接合は、管のねじ切り部分の肉厚が薄くなるとともに、メッキ等が取れて腐食しやすくなるので、防食テープを巻いて保護すること。特に地下埋設管には留意する。
  - ②伸縮可とう式継手接合

この接合は、既設管から分岐及び修繕などに使用するが、高い水圧のかかる箇所及び水撃作用を受ける箇所では、カップリング継手が離脱するおそれがあるので注意すること。
- (2) 硬質ポリ塩化ビニル管
  - ①継手はテーパー継手を使用し接合すること。
  - ②管の差し込み部と、継手受け口部にそれぞれ接着剤をはみ出さないように薄く塗布してそのまま差込接合する。
- (3) 水道用ポリエチレン二層管
  - ①この接合は、接合部の油、砂等を完全に除去、漏水及び離脱が起こらないよう十分締め付けること。
  - ②管に袋ナットと特殊リングをはめ込んだのち、コアが必要な継手はコアを先端に差し込み、木槌等で軽くたたき根元まで十分入れること。
  - ③袋ナットで特殊リングを押し込み、十分締め付けること。
  - ④口径 30mm 以上は、ねじれ防止継手を使用すること。
- (4) 架橋ポリエチレン管
  - ①管の最小曲げ半径は表 4-2 を参考とし、それ以上小さく曲げないこと。

表 4-2 架橋ポリエチレン管最小曲半径 (mm)

呼び径	最小曲半径
10	150
13	150
16	200
20	300

- ②管の切断は、樹脂管カッター等を使用し、まっすぐ切断すること。カッターナイフ等は使用しないこと。
- ③管をさやに通した後、さやを切断する場合は、必ずさや管カッターを使用し、管に傷を付けないようにすること。
- ④ヘッダー又は水栓器具を取り付けるまでに時間がある場合は、ビニールテープ等を巻いて管内部にゴミ・異物が入らないように養生すること。
- ⑤水栓器具を取り付ける時には、管のビニールテープを巻いた部分を切断すること。

#### 第8節 排気・排水装置

排気及び排水装置は、次の各号により設置するものとする。

- (1) 給水装置の中に水が停滞して死水の生ずるおそれのある場合は、排水装置を設けること。  
水道直結型スプリンクラーを設置する際は、死水を生じさせないため、スプリンクラーの末端に放水可能な給水栓を設置すること。
- (2) 排水装置は、河川、側溝などを備えている場所に設置する。
- (3) 給水装置の中に停滞空気が生ずるおそれがある場合には、排気装置を設けること。

#### 第9節 逆流防止装置

- (1) 水が逆流するおそれのある場所については、逆流防止性能または負圧破壊機能を有する給水器具を水の逆流を防止することができる適切な位置に設置すること。
- (2) 水洗便器に直結する給水装置にあつては、バキュームブレーカー付フラッシュバルブ等の逆流装置を設けること。

#### 第10節 路面復旧

路面復旧は道路管理者の指示に従い、入念に施工すること。

- (1) 舗装の掘削部分は必要最小限とし、舗装面の切断はカッターで直状にかつ路面に垂直に行うこと。
- (2) 舗装復旧範囲は掘削部分及び影響部分とし、詳細は道路管理者の定める「舗装復旧施工基準」に従うこと。白線等の復旧はペイント式又は熔融式で行うこと。
- (3) 本復旧前に掘削箇所が沈下した場合は直ちに補修し、公衆に危害を与えないよう注意すること。
- (4) 表函を設置する場合は、路面に凹凸を生じないように設置し、自然転圧により凹凸を生じたときは直ちに補修しなければならない。
- (5) 復旧後の瑕疵担保期間は2年間とする。

## 第 11 節 公衆災害防止対策

- (1) 工事施工に際し、道路又は私有地を使用する場合は道路管理者又は土地所有者等に対し工事・使用に関する手続きを行い、その許可を受けること。
- (2) 工事の際は交通標識、バリケード、夜間点灯等すべての保安施設を施し、交通に支障を及ぼしたり住民に不便や危害を及ぼさないよう万全の処置を講ずること。
- (3) 施工にあたっては国土交通省制定の「市街地土木工事公衆災害防止対策要綱」に準拠すること。

## 第 12 節 管の洗浄及び水圧試験

- (1) 管の洗浄は、工事完了後管内の排気と洗浄を徐々にかつ十分に行うこと。
- (2) 給水管の水圧試験は、試験水圧 0.75MPa、計測時間 10 分以上とする。  
水圧を保持できない場合はその原因を調査し、原因を取り除いたのち再試験を行うこと。
- (3) 支管工事等で配水管を布設した場合の水圧試験は、「駒ヶ根市水道工事共通仕様書」に基づき以下のとおりとする。
  - ・配水用ポリエチレン管 (HPPE) の場合
    - ①管路の水圧を 0.75MPa に上昇させ、5 分間放置する。
    - ②水圧を再び 0.75MPa まで再加圧する。
    - ③再加圧後、0.5MPa まで減圧し、そのまま放置する。
    - ④放置後、一時間後の水圧が 0.4MPa 以上、又は 24 時間経過後の水圧が 0.3MPa 以上あることを確認しなければならない。
  - ・配水用ポリエチレン管以外の場合  
管路の水圧を 0.75MPa 以上で 10 分間保持し、0.65MPa を下回らないこと。

## 第 13 節 給水装置の撤去

- (1) 給水装置を撤去する際は、「給水装置撤去工事申請書」を提出し、水道メーターを市に返却すること。返却の際に工事写真を提出すること。
- (2) 給水管の撤去位置は原則として配給水管分岐位置栓止めとし、やむを得ない場合は官民境界でキャップ止めとする。なお、キャップ止め位置に識別マーカ―を埋設すること。また、識別マーカ―は管理者の指定するものとし、巻末資料のとおり設置すること。



## 第5章 給水装置工事の手続き

### 第1節 給水装置工事の申請

給水装置工事を行う際には、「第2章 調査及び設計」に基づく事前調査を確実に  
行い、必要な場合は管理者と協議したのちに書類を提出すること。

申請に必要な書類は表 5-1 のとおりとし、その他管理者が指定する書類を提出する  
こと。

表 5-1 申請に必要な書類  
(新設・改造・支管工事・一時給水・撤去工事)

No.	名称	部数	提出時期	備考
1	給水装置工事等申請書 (新設・改造・一時給水)	1	申請時	
2	支管工事申請書	1	申請時	
3	給水装置撤去工事申請書	1	申請時	
4	給水装置工事施工承認申請書 (給水装置工事施工承認書)	1式 (複写)	申請時	複写様式
5	位置図	2	申請時	対象地を明記したもの(住宅地図等)
6	平面図(水道台帳図)	2	申請時	対象地を明記したもの
7	配管図	2	申請時	詳細は以下のとおり <sup>1)</sup>
8	使用材料確認票	2	申請時	
9	道路掘削・占用願	2	道路掘削前	道路掘削が発生する場合に提出
10	着手届	1	承認後～着手前	
11	給水申込書	1	承認後	水道メーター設置前に提出
12	竣工届	1	完了後	
13	竣工図面	1	完了後	申請時と変更がある場合に提出
14	工事写真	1	完了後	分岐工事、道路掘削等の場合に提出

1) 工事対象配管を赤で明記・境界からメーターボックスの距離・建物寸法及び配管延長を記入したもの

※新設・改造及び一時給水工事の際は No. 1、4、5、6、7、8 を提出

支管工事の際は No. 2、4、5、6、7、8 を提出

撤去工事の際は No. 3、4、5、6、7、8 を提出

### 第2節 給水装置工事等申請手順

給水装置工事等に係る申請は、図 5-1 を参考にし、余裕を持って申し込むこと。

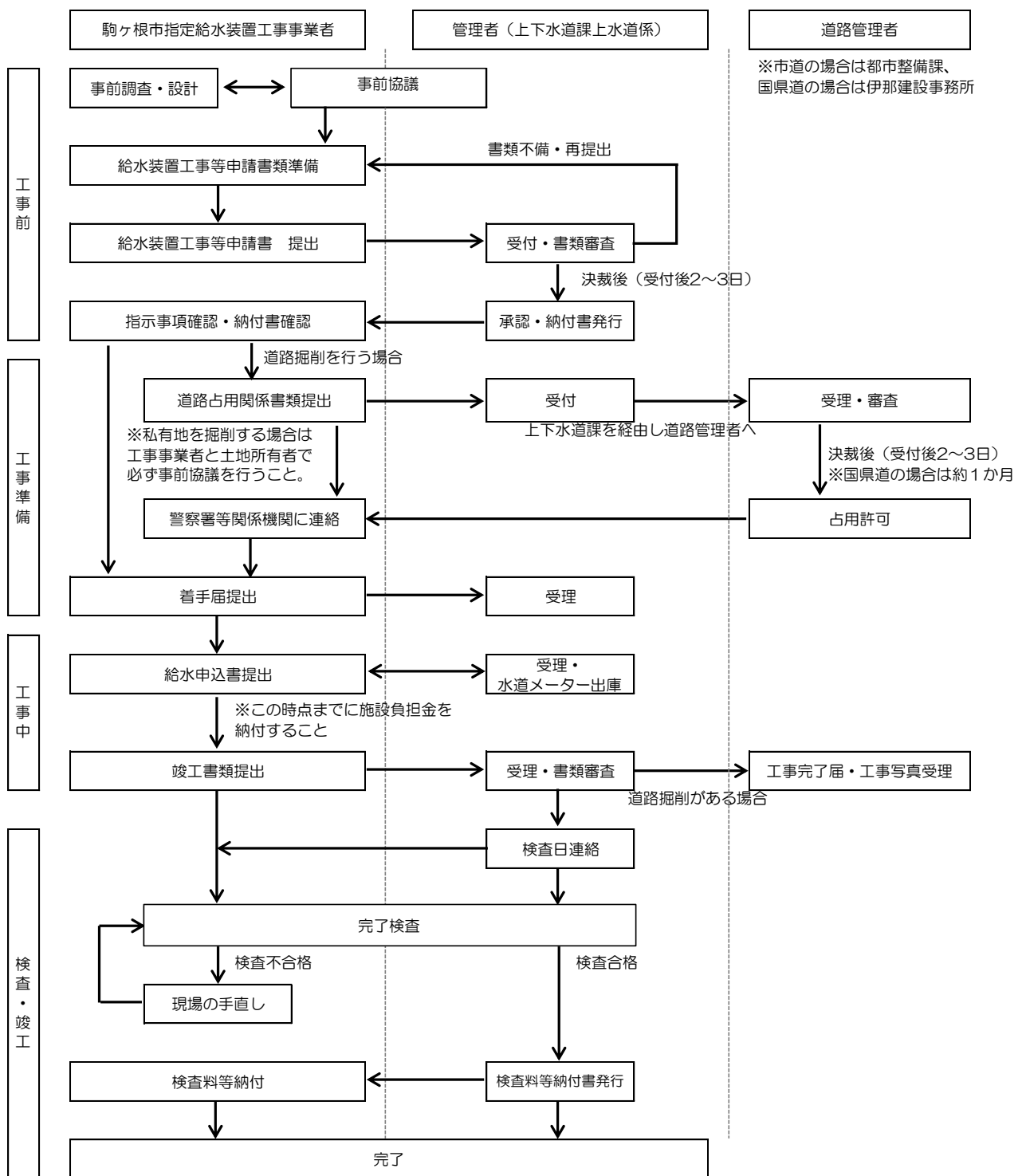


図 5-1 給水装置工事等申請フロー

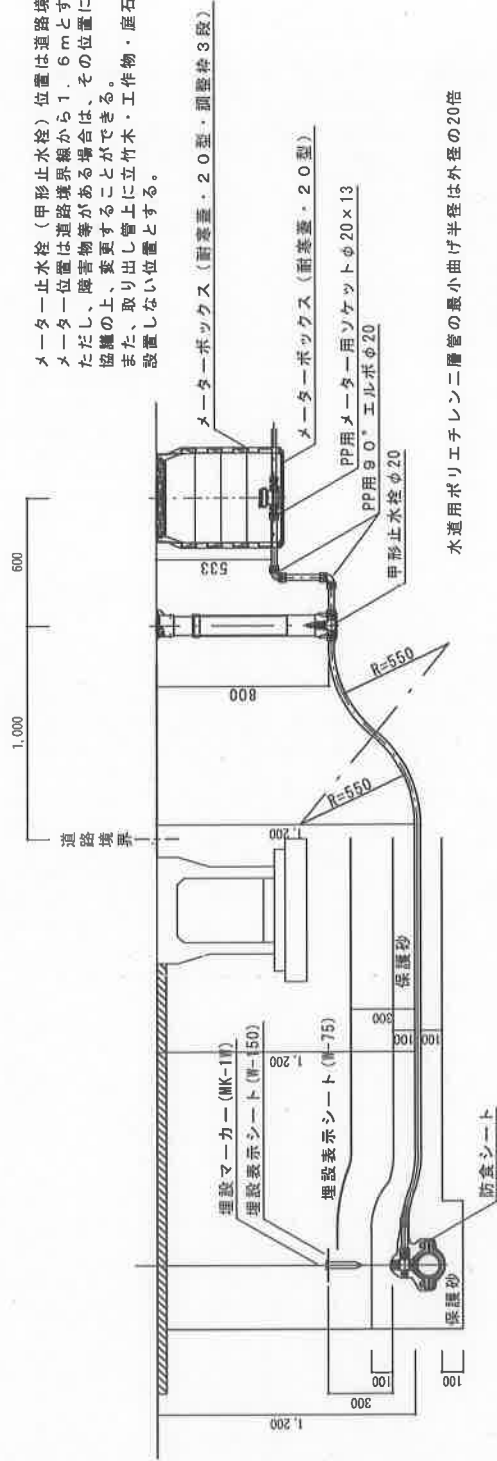
## 附則

- (1) 基準に定めない事項については、管理者の指示するところによるものとする。
- (2) この基準の細部については、日本水道協会制定「水道施設設計指針・解説」によるものとする。
- (3) 施行期日
  - ・この基準は、平成 9 年 4 月 1 日から施行する。
  - ・この基準は、平成 14 年 4 月 1 日から施行する。
  - ・この基準は、平成 21 年 6 月 1 日から施行する。
  - ・この基準は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

## 卷末資料

# 標準断面図

## 給水取り出し詳細 (寒冷地)



メーター止水栓（甲形止水栓）位置は道路境界線から1mとする。  
メーター位置は道路境界線から1.6mとする。  
ただし、障害物等がある場合は、その位置について協議の上、変更することができる。  
また、取り出し管上に立竹木・工作物・底石等を設置しない位置とする。

水道用ポリエチレン二層管の最小曲げ半径は外径の20倍

メーター直結止水栓  
逆止弁付ボール式  
専用キー開閉式

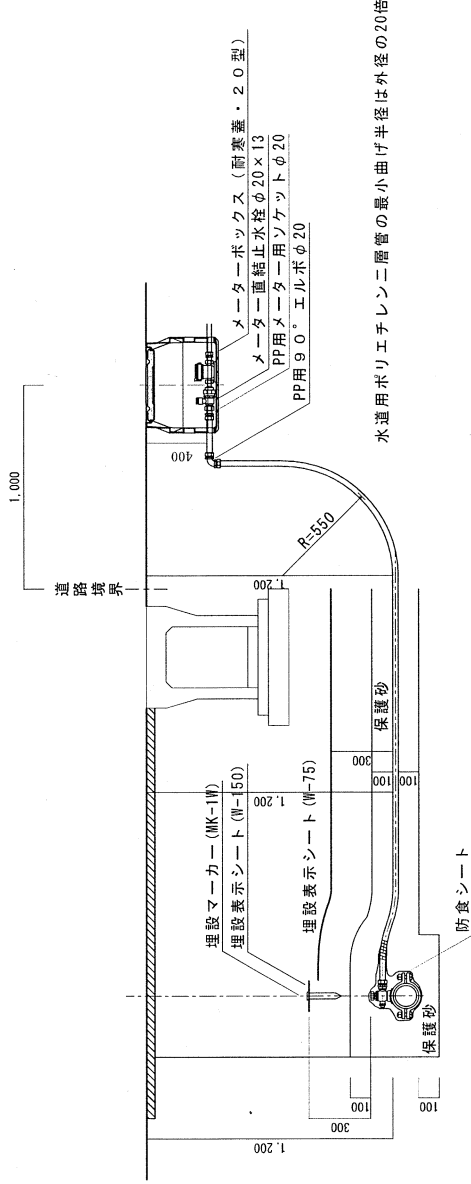
メーターボックス（20型）  
耐寒型  
調整弁1段、底版付  
土留板・メーターライナー付  
参考品番：MB-20 SAWV

穿孔機取付口へ給水管を接続しないこと。  
埋設識別マーカは本管上、分水栓の真上に設置すること。

# 標準断面図

給水取り出し詳細  
給水口径13mm

メーター位置は道路境界線から1mとする。  
ただし、障害物等がある場合は、その位置について協議の上、変更することができる。  
また、取り出し管上に立竹木・工作物・庭石等を設置しない位置とする。



水適用ポリエチレン二層管の最小曲げ半径は外径の20倍

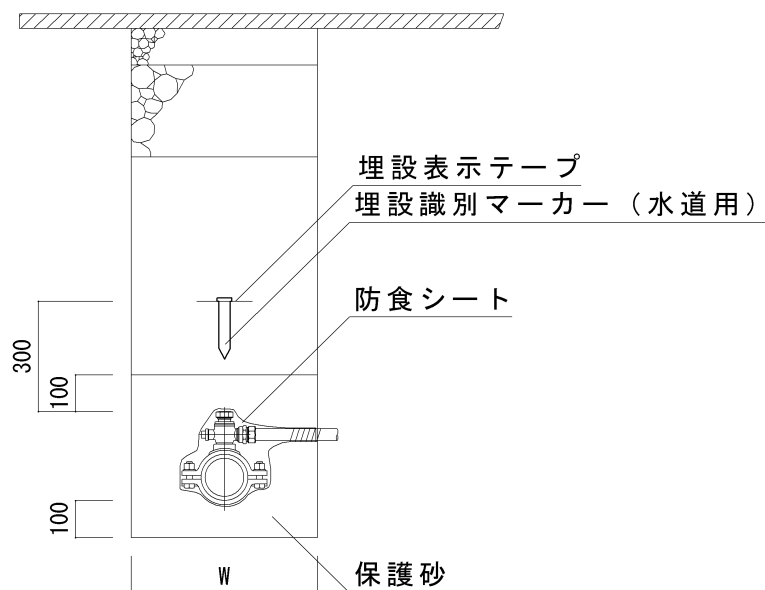
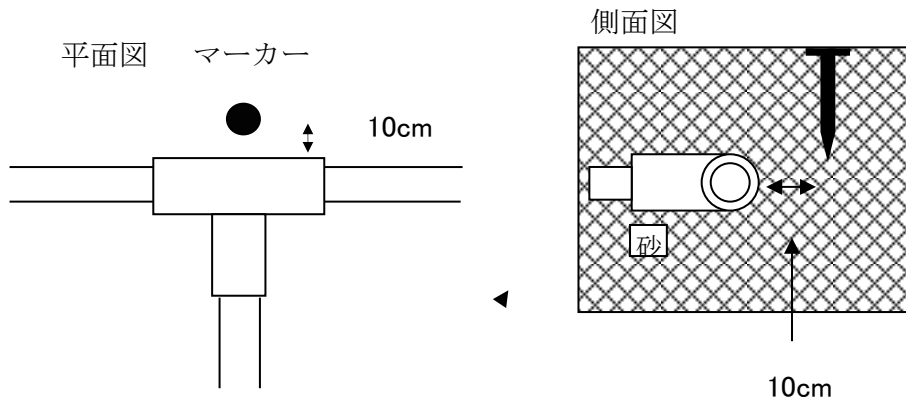
- メーター直結止水栓
- 逆止弁付ボール式専用キー開閉式
- メーターボックス (20型)
- 耐薬蓋
- 調整棒1段、底版付
- 土留板・メーターライナー付

穿孔機取付口へ給水管を接続しないこと。  
埋設識別マーカは本管上、分水栓の真上に設置すること。

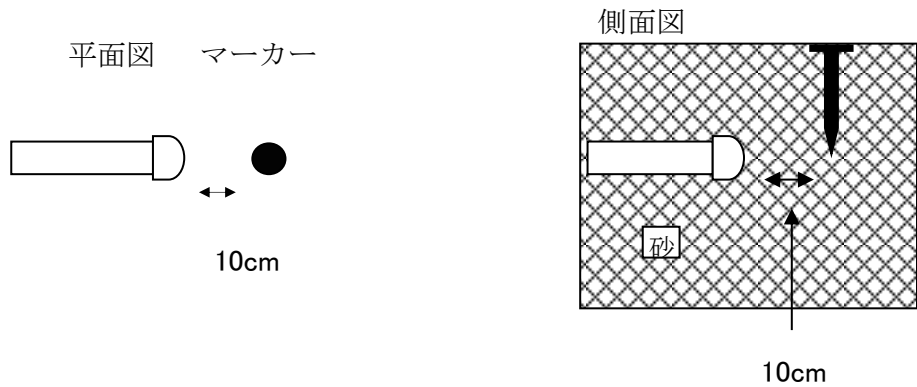
# 識別マーカ施工方法

1. 本管からサドル等による給水管取り出し部
2. その他工事やメータ撤去等によつてのパイプエンド部

- (1) 分岐部及び給水管取り出し部  
\*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) 栓、キャップ止め及び撤去によるパイプエンド部

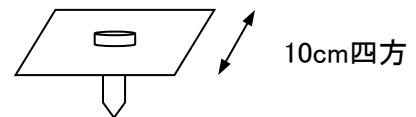


(3) その他設置・取扱い等注意事項

- ・設置は、必ず垂直に設置すること
- ・埋設管、継ぎ手及びサドル付分水栓の金属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 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、下記のように設置する

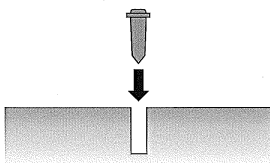
ダンボールなどの厚手の紙等の中心に穴を開けてマーカーを通して設置する



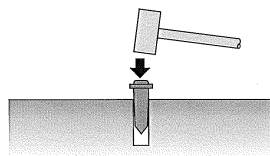
## 施工方法

## 取扱い上注意

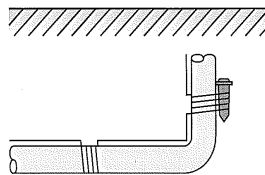
下穴をあけてから埋設して下さい。



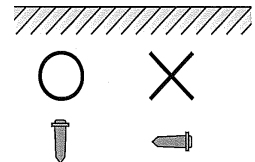
マーカーを叩く際は、木ハンマーまたはゴムハンマーで軽く叩いて下さい。



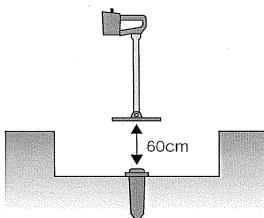
ロケーティングワイヤーは巻き付けしないで下さい



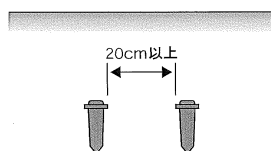
横にして埋めないで下さい



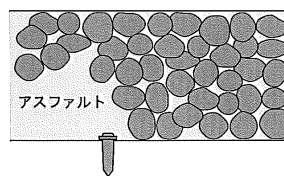
埋め戻す前に、専用探知器で探知できることを確認して下さい。



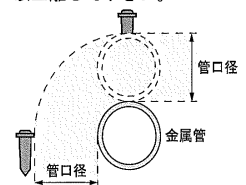
マーカーとマーカーは20cm以上離して下さい。



溶けたアスファルトを直接かけないで下さい



金属管の場合は管から管口径以上離して下さい。





(様式1-1)

受付	係	係長	課長補佐	課長
承認番号	申請年度・第			号

受付印

## 給水装置工事等申請書

年 月 日

(提出先)

駒ヶ根市長

下記のとおり給水装置工事を申請します。

申請者住所

氏名

印

(所有者)

下記のとおり給水装置工事をしたいので駒ヶ根市水道事業管理条例及び規程により関係書類を添えて申請します。

指定給水装置工事事業者 住所

氏名

印

装置場所	駒ヶ根市		
アパート名		部屋番号	号室
フリガナ装置所有者		フリガナ構築物所有者	
フリガナ使用者		フリガナ土地所有者	
工事種別	新設・改造・修繕・一時給水	給水種別	直結・受水槽( m <sup>3</sup> )
用途別	一般家庭用・営業用・学校病院用・工場用・仮設工事用・その他( )		
施工年月日	年 月 日から 年 月 日 ( 日間)		
<b>分岐承諾書</b>			
駒ヶ根市水道管理条例第8条第1項により、今後支管より他人が分岐しても異議は申しません。			
申込者氏名			印

※ 分岐承諾書は、当該申請書の申込者本人が署名し捺印する。



(様式 1-8)

受 付	係	係 長	課長補佐	課 長
承 認 番 号	申 請 年 度 ・ 第 支 管 号			

受付印

## 支 管 工 事 申 請 書

年 月 日

(提 出 先)

駒ヶ根市長

下記のとおり支管工事を申請します。

申請者住所  
(所有者)

氏 名

印

下記のとおり支管工事をしたいので駒ヶ根市水道事業管理条例及び規程により関係書類を添えて申請します。

指定給水装置工事事業者住所  
氏 名

印

支管工事場所	駒ヶ根市		
支管工事目的	宅地造成 ・ その他 ( )		
宅造戸数	戸	宅造地名	
施工年月日	年 月 日から 年 月 日 ( 日間)		
<b>分 岐 承 諾 書</b>			
駒ヶ根市水道管理条例第8条第1項により、今後支管より他人が分岐しても異議は申しません。			
申込者氏名			印



(様式 1-1-1)

受付	係	係長	課長補佐	課長
承認番号	申請	年度・第	撤去	号

受付印

## 給水装置撤去工事申請書

年 月 日

(提出先)  
駒ヶ根市長

下記のとおり給水装置撤去工事を申請します。

申請者住所 氏名 印  
(所有者)

下記のとおり給水装置撤去工事をしたいので駒ヶ根市水道事業管理条例及び規程により関係書類を添えて申請します。

指定給水装置工事事業者 住所 氏名 印

装置場所	駒ヶ根市				
アパート名		部屋番号	号室		
フリガナ装置所有者		フリガナ構築物所有者			
フリガナ使用者		フリガナ土地所有者			
用途別	一般家庭用・営業用・学校病院用・工場用・仮設工事用・その他( )				
施工年月日	年 月 日 から 年 月 日 ( 日間)				
水道課処理欄	水道台帳図番号 赤穂・竜東 _____				
量水器	口径	形式	量水器番号	検針コード	
	ミリ	直読・遠隔	—		
備考					

(様式1-2)

# 給水装置工事施行承認申請書

承認印

年 月 日

(提出先)  
駒ヶ根市長

指定給水装置工事事業者 住 所  
商 号  
代表者氏名

印

下記のとおり工事施行の承認を申請します。

記

工事種別	1 新設 2 改造 3 修繕 4 撤去 5 一時給水 6 支管工事			
給水管(取出し)口径	1. 20㌢ 2. 25㌢ 3. 40㌢ 4. その他( ㌢)			
工事場所(住所) (出来るだけ詳しく)	駒ヶ根市			
申請者 住所 氏 名				
主任技術者氏名	印	工 期	着 手	年 月 日
		(予 定)	竣 工	年 月 日
工事予定額	円			
摘 要				
条 件				

下記条件を付して承認する。  
年 月 日  
承認番号第 号  
駒ヶ根市長

(様式1-3)

# 給水装置工事施行承認書

承認番号申請 年度・第 号  
年 月 日

(提出先)  
駒ヶ根市長

承認印

指定給水装置工事事業者 住所  
商号  
代表者氏名

印

下記のとおり工事施行の承認を申請します。

記

工事種別	1 新設 2 改造 3 修繕 4 撤去 5 一時給水 6 支管工事			
給水管(取出し)口径	1. 20㍓ 2. 25㍓ 3. 40㍓ 4. その他( ㍓)			
工事場所(住所) (出来るだけ詳しく)	駒ヶ根市			
申請者 住所 氏名				
主任技術者氏名	印	工期	着手	年 月 日
		(予定)	竣工	年 月 日
工事予定額	円			
摘要				
下記条件を付して承認する。 年 月 日 駒ヶ根市長 印				
条件				







(様式1-4)

# 着 手 届

年 月 日

(提出先)

駒ヶ根市長

指定給水装置工事事業者 住 所

商号又は名称

印

代表者氏名

下記のとおり工事に着手します。

工 事 区 別	1 給水装置工事 2 支管工事 3 その他( )
工 事 種 別	1 新設 2 改造 3 修繕 4 撤去 5 一時給水
申請年度・承認番号	申請 年度 第 号
工 事 場 所	
申請者(所有者)	
住 所 ・ 氏 名	
着 手 年 月 日	年 月 日
竣工予定年月日	年 月 日
備 考	

(様式1-5)

申請書承認番号	年度 号	担当者	係	係長	課長補佐	課長
申請書承認 年 月 日	令和 年 月 日					

## 給 水 申 込 書

年 月 日

(提出先)

駒ヶ根市長

申請者 (所有者)	住 所					
	フリガナ					
	氏 名					印
	生年月日	S.H.R	年	月	日	電話 ( ) -

下記のとおり給水の申込みをします。

### 記

給水装置の 設置場所	駒ヶ根市			アパート名 店名等		
給水開始年月日	年 月 日 (申込日から3日以内とする)					
給水装置使用者 住所・氏名	住 所					
	氏 名					
指定給水装置工事事業者						
量 水 器	口 径	形 式	量水器番号	指 針	量水器出庫者名	
	リ	1 2 3 4 5 直読・遠隔	-	m <sup>3</sup>		
備 考	検針コード	水道台帳番号	端末入力	給水コード	給水台帳	
		赤穂・竜東 - -				

◎ 太わくの中のみ記入してください。

(様式1-6)

# 竣 工 届

(工事検査申請書)

年 月 日

(提出先)

駒ヶ根市長

指定給水装置工事事業者 住 所

商号又は名称

印

代表者 氏名

下記のとおり竣工したので検査してください。

工 事 区 別	1 給水装置 2 支管 3 その他( )
工 事 種 別	1 新設 2 改造 3 修繕 4 撤去 5 一時給水
申請年度・承認番号	申請 年度 ・ 第 号
工 事 場 所	
申請者(所有者)	
住 所 ・ 氏 名	
着 手 年 月 日	年 月 日
竣 工 年 月 日	年 月 日
給水装置工事精算額	①工事費計 円 (工事検査料等の算出基礎となる金額を記入する)
	②消費税 円
	合 計 円 (①+②)
備 考	
※ 水道課記入 設計審査料は、①の金額が 50,000円未満 1,500円 50,000円以上150,000円未満 2,500円 150,000円以上 3,000円 工事検査料は、①の金額の5%(100円未満の端数は、切り捨てるものとする。) 設計審査料 円 工事検査料 円	

竣工検査後、手直しがあつた場合は、工事後再度竣工届を提出し検査を受けること。