

第 6 編 私設給水幹線施工基準

第 1 章 私設給水幹線の設計

第1節 総則

1.1.1 総則

(定義)

- (1) 「私設給水幹線」(以下「共同管」という。)とは、2戸以上の給水装置を接続するために布設する共有の給水主管をいう。
- (2) 「共有(共同所有)」とは、一つの物(ここでは、共同管をいう。)を複数の者で所有(共同で所有している。)することをいう。
- (3) 「共用」とは、一つの物(ここでは、共同管をいう。)を複数の者と一緒に使用することをいう。

(一般事項)

- (1) 分譲住宅地に給水する場合であって、共同管布設完成後に各戸(各区分)への給水管の引き込みが困難であると管理者が認めるときは、各戸(各区分)への給水管の引き込みを先行工事として、共同管と同一申込とすることができる。
- (2) 前面道路に配水管等が布設されている2戸以上の給水装置(各戸が独立した棟の分譲住宅地)を接続する場合は、共同管を布設せず、配水管等から直接各戸に給水管の引き込みを行うこと。

(留意事項)

共同管の布設にあつては、必ず末端給水装置が発生し、共用者が一度に多量に水を使用した場合、一時的に出水不良や水圧低下といった現象が起こる可能性があり、共有者及び共用者間の紛争にも繋がり兼ねない。また、近年、建物の建替え、リフォーム等によるメーター口径の増径や、既に布設された共同管からの新規引き込みにあたり、既存共同管の口径が小さく、適正な口径で分岐することができない事例もある。さらに、既存共同管を増径するとともに、費用負担割合等の問題も発生するおそれがある。

したがって、共同管の布設は管理者としては推奨していないが、土地(私道)が狭隘であったり、工事費の削減等によりやむを得ず共同管を布設する場合、申込者に共同管の特徴、性質等を的確に説明する必要がある。

1.1.2 申込み

(一般事項)

共同管の申込みにあつては、「第3編給水装置等申込み第2章手続第3節給水装置工事の申込み」によるものとする。

1.1.3 その他事項

(準拠すべき基準等)

共同管の設計及び施工等については、本基準によるもののほか、「第4編給水装置設計基準」及び「第5編給水装置施工基準」によるものとする。

第2節 私設給水幹線の口径

1.2.1 設計一般

(分岐及び給水管の口径)

- (1) 共同管の分岐及び口径は、分岐しようとする配水管等の口径より小さく、かつ25mm以上とする。
- (2) その他事項については、「第4編給水装置設計基準」によるものとする。
- (3) 共同管の口径の決定については、原則として次によるものとする。

① 標準化した同時使用水量により計算する方法

給水用具の数と同時使用水量の関係についての表4.2.3に示す標準値から求める方法である。給水装置のすべての給水用具の個々の使用水量を足し合わせた全使用水量を給水用具の総数で割ったものに、表4.2.4に示す同時使用水量比を乗じて求める。

$$Q = \frac{q_1}{N \times \gamma}$$

ここに、 Q : 同時使用水量 (ℓ/分)

q_1 : 給水用具の全使用水量 (ℓ/分)

N : 給水用具総数 (個)

γ : 同時使用水量比

表4.2.3 給水用具の標準使用水量 (再掲)

給水栓口径 (mm)	φ13	φ20	φ25
標準流量 (ℓ/分)	17	40	65

表4.2.4 給水用具と同時使用水量比 (再掲)

給水用具総数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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

給水用具総数	15	20	30
同時使用水量比	3.5	4.0	5.0

2戸以上の戸建住宅に給水する私設給水幹線の場合は、全戸の使用水量に表 4.2.5 に示す率を乗じて算出する。

表 4.2.5 給水戸数と同時使用戸数率（再掲）

戸数 (戸)	1~3	4~10	11~20	21~30
同時使用戸数率 (%)	100	90	80	70

戸数 (戸)	31~40	41~60	61~80	81~100
同時使用戸数率 (%)	65	60	55	50

(4) 共同管の口径決定の簡易的な方法として、管種に応じて表 4.2.12 及び表 4.2.13 を参考に求めてもよい。

なお、適用にあつては、表中の値の小数点以下は切り捨てたものとする
ことで、安定的な供給が見込まれる。

$$N = \left(\frac{D}{d} \right)^{2.63}$$

ここに、 N : 分岐口数

D : 給水主管の口径 (mm)

d : 主管から分岐する給水管の口径 (mm)

表 4.2.12 硬質塩化ビニル管及びポリエチレン二層管均等表（参考）（再掲）

給水管 d \ 給水主管 D	$\phi 13$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 40$	$\phi 50$
$\phi 20$	3.1	1.0	—	—	—
$\phi 25$	5.6	1.8	1.0	—	—
$\phi 30$	9.8	3.2	1.8	—	—
$\phi 40$	19.2	6.2	3.4	1.0	—
$\phi 50$	36.4	11.7	6.5	1.9	1.0

表 4.2.13 硬質塩化ビニルライニング鋼管均等表（参考）（再掲）

給水管 d / 給水主管 D	$\phi 15A$	$\phi 20A$	$\phi 25A$	$\phi 40A$	$\phi 50A$
$\phi 20$	2.5	1.0	—	—	—
$\phi 25$	5.2	2.1	1.0	—	—
$\phi 32$	11.1	4.4	2.1	—	—
$\phi 40$	17.2	6.8	3.3	1.0	—
$\phi 50$	33.7	13.9	6.4	2.0	1.0

第2章 私設給水幹線の施工

第1節 私設給水幹線の布設等

2.1.1 使用材料

(材料の指定)

共同管及びこれ以降の給水装置に使用する材料は、「第5編給水装置施工基準第1章総則第5節給水装置材料の指定」によるものとする。

2.1.2 占用位置

(布設場所)

共同管は、維持管理に支障がなく、関係利害者間で紛争が生じないようにするため、原則として道路に布設すること。

2.1.3 分岐工事

(一般事項)

共同管及びこれ以降の給水装置の分岐は、次に掲げるもののほか、「第5編給水装置施工基準第4章給水装置の施工第1節給水管の分岐」によるものとする。

(配水管からの分岐)

共同管は、漏水防止作業、断水作業等の水道の維持管理業務を考慮して、配水管からの分岐は1箇所とし、配水管への連絡接続（バイパス管連絡）は行ってはならない。

(私設給水幹線からの分岐)

- (1) 布設する共同管からの各戸（各区画）への分岐口径は、原則として20mm以上とする。
- (2) 共同管から分岐された給水装置から支管分岐することは、出水不良の原因となるおそれがあるため、原則として行ってはならない。
- (3) 既存共同管からの新規共同管分岐は、行ってはならない。

(防食コアの挿入)

- (1) 共同管を分岐しようとする配水管等が、金属管（铸铁管及び鋼管）の場合は、防錆対策として防食コアを分岐部に挿入すること。
- (2) 分譲予定地に引き込む給水管であって、止水栓止めとする場合は、将来的な出水不良を防止するため、原則として密着コアを使用すること。

2.1.4 管の布設

(一般事項)

- (1) 共同管の道路への布設及びこれ以降の給水装置の布設は、「第5編給水装置施工基準第4章給水装置の施工第2節公道等における管の布設」によるものとする。
- (2) 布設する共同管は、配水管及び他の給水装置と接続し、管網の状態としてはならない。

(区画等の変更)

先行工事完了後、区画変更等により一区画に2箇所以上の給水装置が存在する場合は、給水装置撤去工事を申し込み、使用する1箇所以外の給水装置は分岐から全て撤去すること。

2.1.5 弁栓類の設置

(一般事項)

止水栓又は仕切弁の設置は、次に掲げるもののほか、「第5編給水装置施工基準第4章給水装置の施工第3節弁栓類等の設置」によるものとする。

(弁栓類の設置)

(1) 弁栓類の設置にあつては、「第5編給水装置施工基準第4章給水装置の施工第3節弁栓類等の設置」によるものとする。

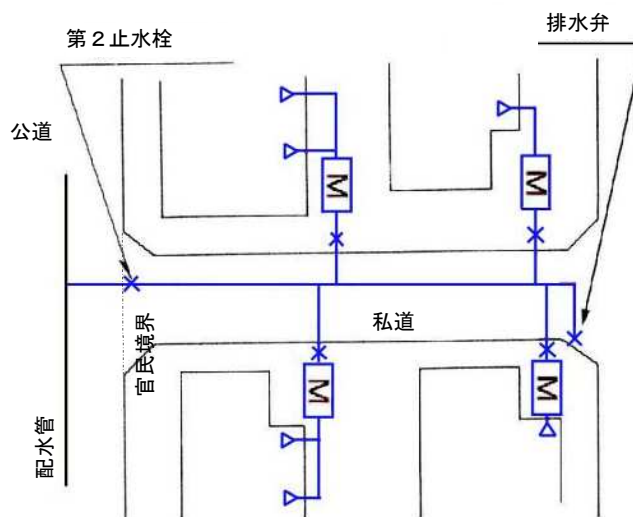


図 6.2.1 第2止水栓の設置位置

(2) 仕切弁を設置した場合は、管理者が設置した仕切弁と区分するため、図 6.2.2 に示す私設用の専用鉄蓋とし、弁筐はこれに対応したレジコンを使用すること。



図 6.2.2 仕切弁用鉄蓋（私設用・カラー着色）

(空気弁等の設置)

次に掲げる箇所には、必要に応じて共同管の適切な位置に空気弁等を設置することが望ましい。

- ① 配水管等から見て急な上り勾配の坂路に共同管を布設するとき
- ② 道路勾配（縦断勾配）の起伏が激しいとき
- ③ 橋梁添架や水路等を露出配管（上越配管）するとき

表 6.2.1 空気弁の口径と取出し方法

共同管の呼び径 (mm)	空気弁の口径と種類		取出し方法
φ 40・φ 50	φ 20	排気弁 又は 小型急速空気弁	サドル付分水栓
φ 75 以上	φ 25	小型急速空気弁	フランジ付 T 字管



排気弁



小型空気弁

図 6.2.3 空気弁の種類（参考）

(消火栓の設置)

(1) 消火栓を設置する場合の共同管の口径は 75 mm 以上とし、所轄消防署からの指示書を添付すること。

なお、この場合における消火栓は、単口消火栓とすること。



図 6.2.4 浅層埋設対応型単口消火栓（参考）

(2) 私設の消火栓の設置については、これを認めないものとする。

(補修弁の設置)

(1) 消火栓を設置するときは、維持管理を考慮し、補修弁を設置すること。
 なお、この場合における補修弁は、原則としてレバー式とし、高さ 15 cm のものとする。



図 6.2.5 レバー式補修弁 (参考)

(2) 補修弁の取付位置は、維持管理を考慮し、消火栓の直下とすること。

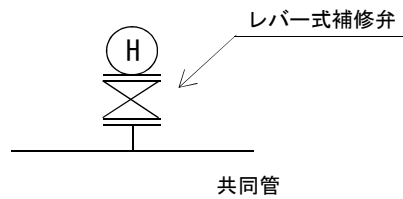


図 6.2.6 補修弁の取付位置 (参考)

2.1.6 排水設備

(排水管の設置)

- (1) 共同管の末端には、原則として適切な口径の排水管及び排水弁を設置すること。ただし、管理者が認めるときは、この限りでない。
- (2) 排水管の材質は、原則として硬質塩化ビニルライニング鋼管又は水道用ポリエチレン二層管とする。
- (3) 排水管の先端は、プラグ止めを行うこと。
- (4) 排水弁の口径は、表 6.2.2 によるものとする。

表 6.2.2 排水弁及び排水管の口径

共同管の呼び径 (mm)	排水管及び排水弁の口径 (mm)	排水弁の種類
φ 25	φ 20	埋設型ゲートバルブ (丸ハンドル)
φ 40	φ 25	
φ 50	φ 40	
φ 75 以上	φ 50	水道用立形仕切弁



図 6.2.7 水道用立形仕切弁（参考）

(5) 排水弁を設置した場合は，管理者が設置した排水弁と区分するため，表 6.2.3 に示す専用鉄蓋（内径 170 mm）とし，弁筐はこれに対応したレジコンを使用すること。

表 6.2.3 弁筐及び鉄蓋の型式指定

種 類		荷重記号	名 称	標準色	備 考
円 形	特殊 (170)	T-25	排水弁用鉄蓋	赤	



図 6.2.8 排水弁用鉄蓋（カラー着色）

(6) 表 6.2.3 に示す「排水弁用鉄蓋」は、「ドレン」又は「排水弁」の文字が標示されたものを使用すること。

第2節 開発行為及び宅地造成工事

2.2.1 総則

(適用)

- (1) 開発行為又は宅地造成工事（以下「開発事業等」という。）に伴い、開発地の規模が10戸未満に給水するときであって、私設給水幹線を布設する場合に適用する。
- (2) 開発地の規模が10戸以上に給水するとき、又はこれと同等以上の給水量若しくは面積を有するものについては、別に定める「三原市開発地給水事務取扱要綱」（平成17年水道事業要綱第6号）によるものとする。

2.2.2 申請及び回答

(一般事項)

- (1) 開発事業等に伴い給水しようとする者は、事前に「開発事業等に伴う給水申請書」（様式第4号（給水幹線施工基準））に、必要な図書等を添えて管理者に申請し、承諾を得なければならない。
- (2) 給水承諾にあたり、状況によっては近隣への給水や消火活動に支障をおよぼさないか検討する必要があることから、申請にあっては余裕をもって行うこと。
- (3) 管理者が給水承諾をするときは、「開発事業等に伴う給水承諾書」（様式第5号（給水幹線施工基準））をもって申請者に回答するものとする。

(提出部数)

提出部数は、1部とする。ただし、申請者が控えを要する場合は、この限りでない。

第3節 私設給水幹線の寄附

2.3.1 寄附行為

(一般事項)

共同管を管理者に寄附しようとするときは、別に定める「私設給水幹線の寄附に関する取扱要綱」(令和2年水道事業要綱第1号)によるものとする。