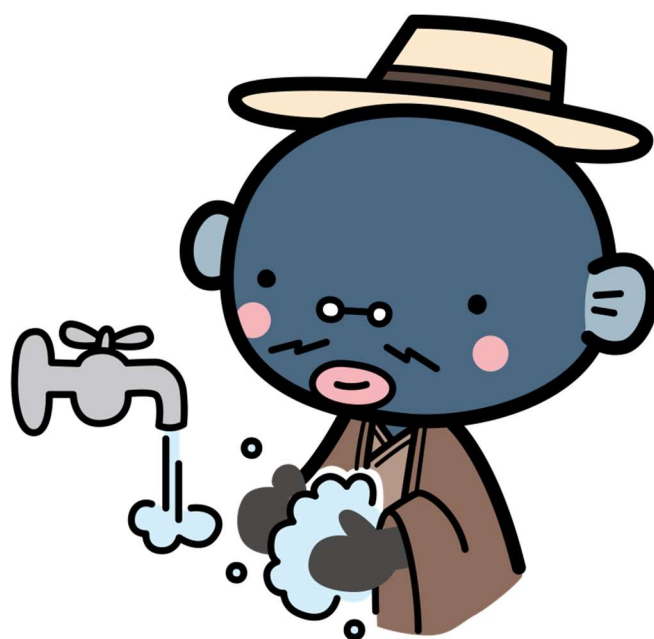


通水・洗管作業マニュアル



令和8年3月

我孫子市水道局 工務課

目次

1. 目的	1
2. 適用範囲	1
3. 作業前確認事項	1～2
4. 通水作業	3～7
5. 洗管作業	7～10
6. 確認及び記録	10
7. 注意事項	10
8. 異常時の対応	11

1. 目的

本マニュアルは、災害時における断水等の復旧、水道管路の布設工事及び修繕工事等に伴い実施する通水・洗管作業について、水質等の担保及び作業を適正かつ安全に実施するため、必要な作業手順及び留意事項を定めることを目的とする。

2. 適用範囲

本マニュアルは、次に掲げる工事完了後に実施する通水・洗管作業に適用する。

- ・新設導水管・送水管・配水管工事（自己施行工事を含む。）
- ・導水管・送水管・配水管布設替え工事（仮設管を含む。）
- ・断水を伴う漏水修繕等により管内洗浄する必要性が生じた工事。

3. 作業前確認事項

作業可能日時は、原則として平日の月曜日から木曜日の13時から16時の間とし、翌日が祝日となる平日及び我孫子市議会環境都市常任委員会の開催日は原則として作業を行うことができないものとする。

(1) 工事完了確認

次の事項について、設計図書等に基づき確認を行うこと。

- ・仕切弁、排水弁、消火栓等の位置が設計どおり施工されているか
- ・継手部において、融着不良又は締付不良等がないか

(2) 弁類確認

- ・仕切弁、排水弁及び消火栓の開閉状態を確認し、開閉不良がないか。
- ・消火栓が設置されている場合は、補修弁が開の状態であるか。
- ・我孫子市の仕切弁、排水弁は右開きを基本としているが、消火栓や仮設等は左開きがあるので作業前に必ず確認すること。

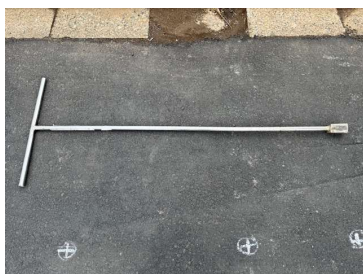
(3) 排水先確認

- ・洗管排水先（側溝、排水柵等）が確保されているか。
- ・排水により、周辺道路、宅地等へ支障を及ぼさないか。

(4) 作業器具

作業を行う際は、次の器具類を準備すること。

- ・ 開栓棒（アルミ製、鉄製）



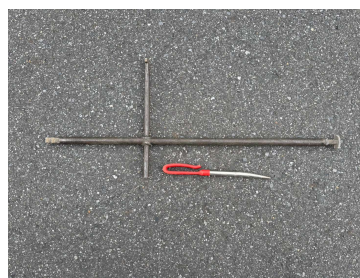
- ・ 残留塩素測定計



- ・ バケツなど着色及び空気混入の確認ができるもの（白色・黒色計2個が望ましい）



- ・ 弁籠蓋の開閉ができるもの



※排水口の形状に応じて準備するもの

- ・ 消火栓ホース（5m、3m）



- ・ スタンドパイプ



- ・ VPφ50用排水装置



- ・ U字溝開閉工具



4. 通水作業（例）

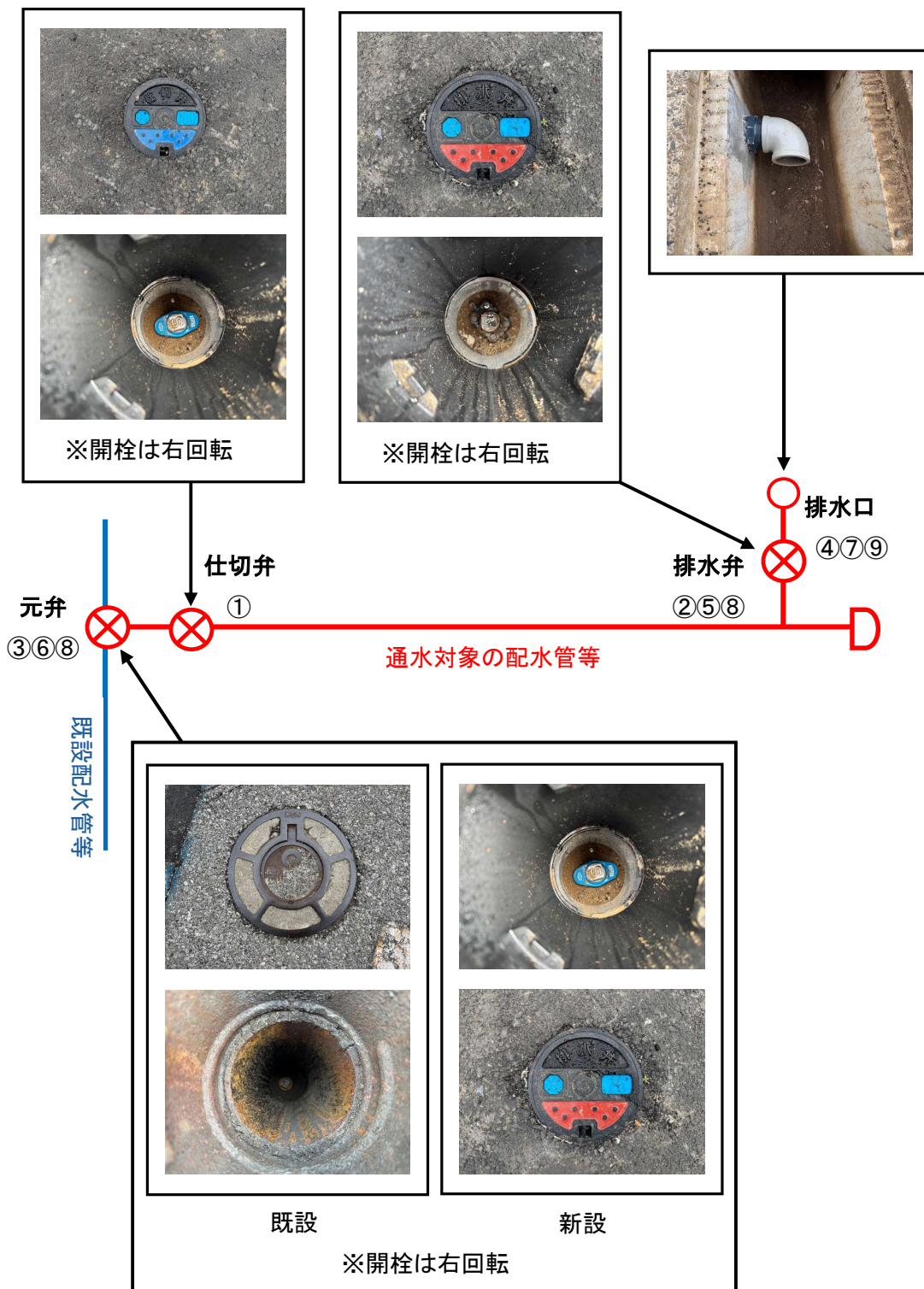
通水作業は管内の異物、空気を排出することや消毒を行うために実施する。

（1）通水方法

- ①通水経路上に設置された元弁（※1）と排水弁の間にある仕切弁が、全て開の状態であることを確認する。（消火栓がある場合は補修弁を開にする。）
- ②排水弁を全開にする（仮設管の場合又はスタンドパイプを用いて排水を行う場合は、排水ホースを排水口まで確実に設置すること。）。
- ③元弁を微開し、緩やかに通水を開始する。濁水（赤水）の原因となるため、急激な開作業は絶対に行わないこと。
- ④管内圧力の急激な変化を避けながら、異物混入、空気及び濁水の有無を確認する。
- ⑤排水中の異物が認められなくなるまで排水を継続し、無色透明であることを確認したうえで排水弁を閉止する。
- ⑥元弁を緩やかに全開した後、排水弁を微開する。
- ⑦再度、管内圧力の急激な変化を避けながら緩やかに排水弁を操作し、異物混入、空気及び濁水の有無を確認する。
- ⑧排水中の異物及び空気の混入が認められなくなるまで排水を継続し、無色透明な水になってから少なくとも10分程度は排水を継続し、異常が認められなくなった時点で残留塩素濃度(0.1mg/L以上)を確認後、排水弁を閉止し、元弁を閉止する。
- ⑨全ての洗管作業終了後、排水口からの水漏れがないか十分に確認すること。

※1 流入口に設置された不断水分岐部の開閉弁又は既設仕切弁のこと。

■新設配水管の場合



■ 仮設配水管の場合



■ 消火栓から排水を行う場合

消火栓排水口にスタンドパイプを設置し、スタンドパイプに配水ホースを接続した後、側溝等までホースを伸ばし排水を行う。

本設の場合、開栓を行う前に補修弁が開になっていることを確認する。

また、消火栓は補修弁を含め左回転で開栓を行う。

(この作業は通水・洗管どちらの場合も同様に行う。)

・ 本設の場合



・ 仮設の場合



(2) 留意事項

- ・ 弁の急開閉は、濁水（赤水）の発生又は管路損傷の原因となるため、絶対に行わないこと。
- ・ 濁水（赤水）が発生した場合は、着色及び異物混入が解消するまで排水を継続すること。
- ・ 流入口が2箇所以上ある場合、水の流入は次の条件を現場毎に勘案しながら行うものとする。
 - ア. 仕切弁から排水弁までの距離の長手方向
 - イ. 地盤高の低い仕切弁から地盤高の高い仕切弁
 - ウ. 大口径から小口径

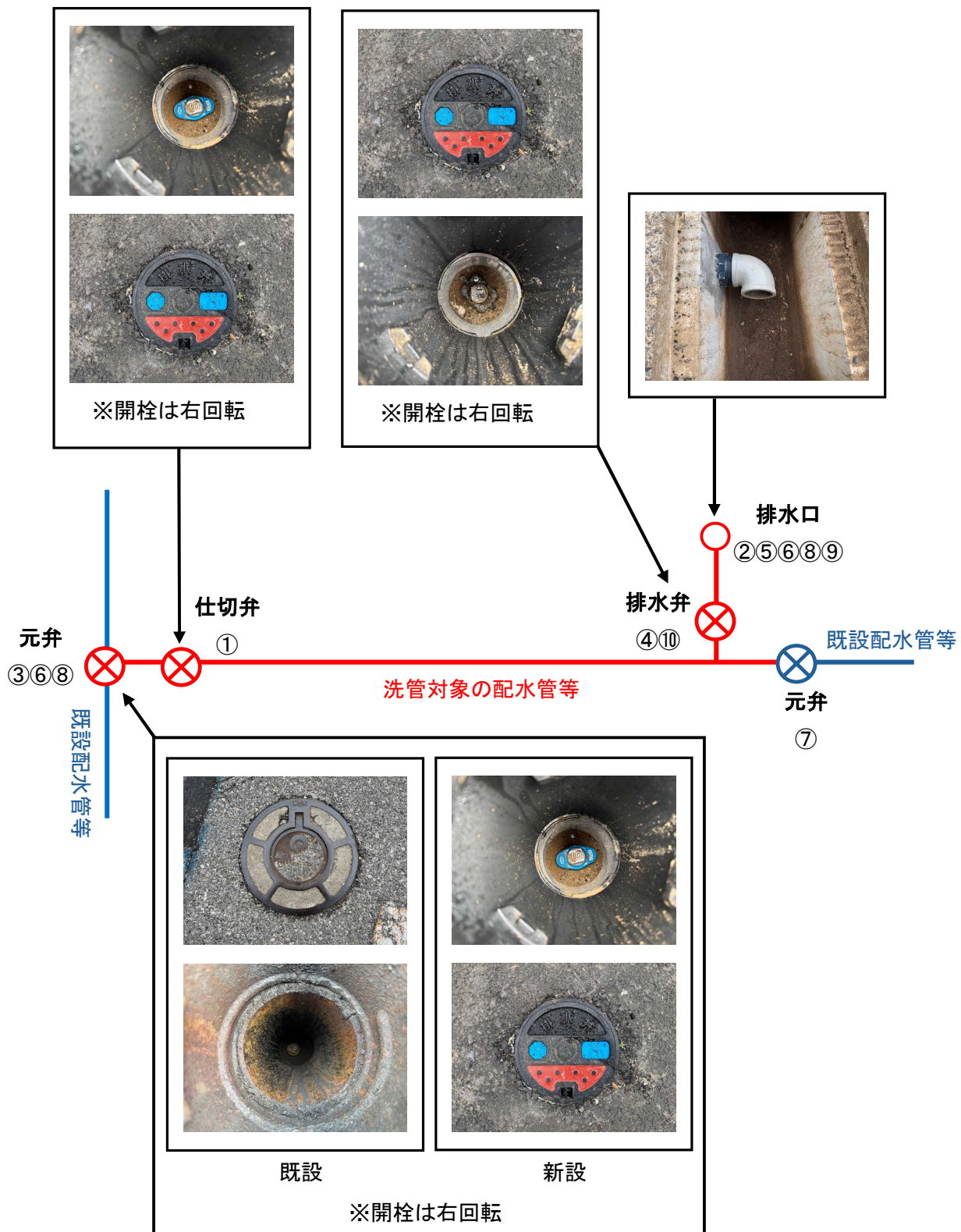
5. 洗管作業（例）

洗管作業は管内の異物や空気を排出するために実施する。

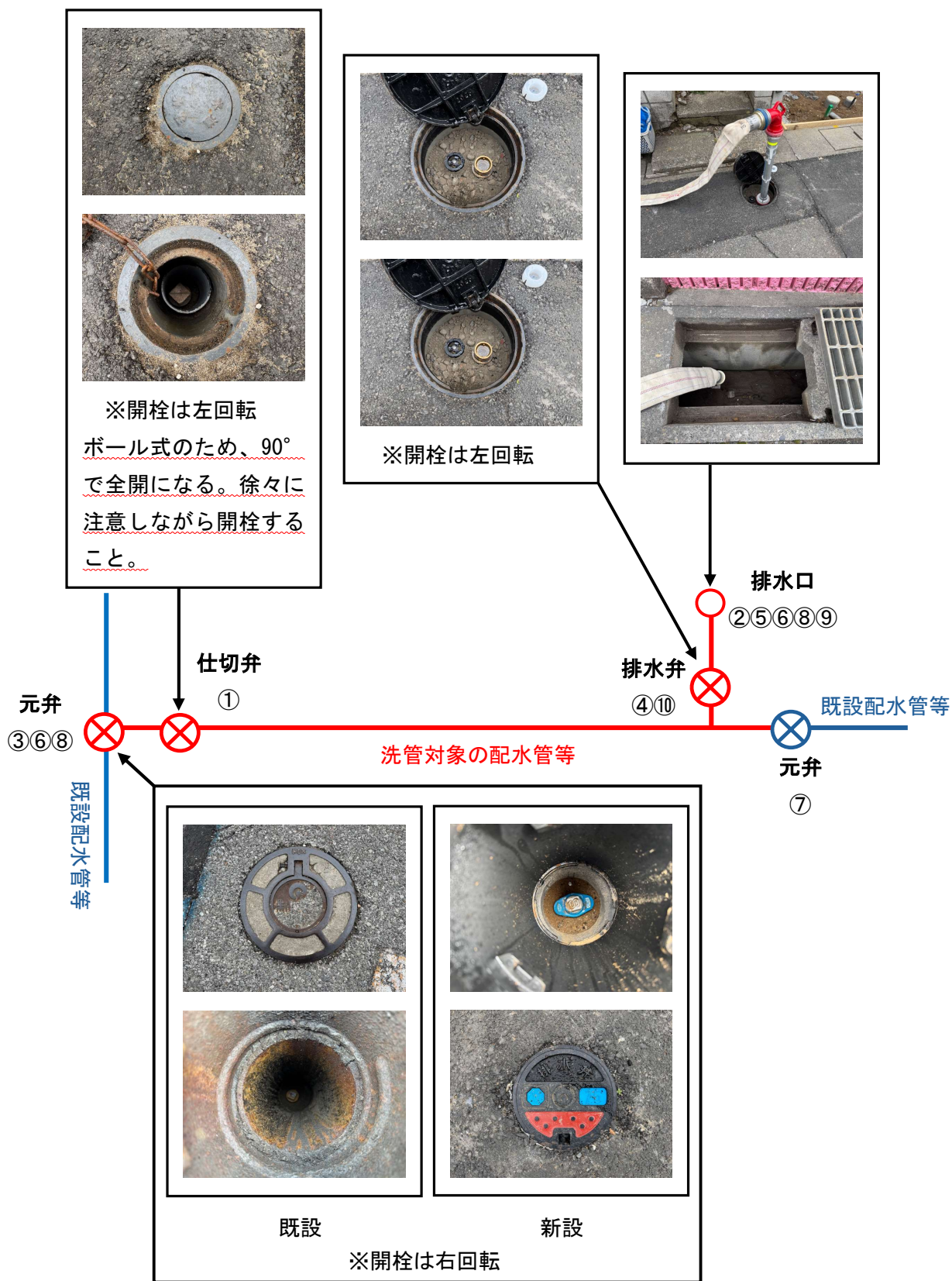
(1) 洗管方法

- ① 洗管経路上に設置された元弁と排水弁の間にある仕切弁が、全て開の状態であることを確認する。（消火栓がある場合は補修弁を開にする。）
- ② 仮設管の場合又はスタンドパイプを用いて排水を行う場合は、排水ホースを排水口まで確実に設置する。
- ③ 元弁を微開し、緩やかに全開とする。
- ④ 排水弁を微開し、緩やかに水量を上げつつ排水を行い、管内の異物及び空気を排出する。
- ⑤ 排水の色及び濁りを確認しながら洗管を継続する。
- ⑥ 排水の着色及び濁水が解消し、無色透明な水が確認できた時点で当該箇所の排水を終了する。この際、空気の混入についても十分に確認すること。
（分岐先に流入箇所がある場合は⑦へ、ない場合は⑩へ進む。）
- ⑦ 分岐先の元弁を微開し、緩やかに全開とする。
- ⑧ 排水の色及び濁りを確認しながら洗管を継続する。
- ⑨ 排水の着色及び濁水が解消し、無色透明な水が確認できた時点で残留塩素濃度(0.1mg/L以上)を確認後、排水を終了する。この際、空気の混入についても十分に確認すること。
（未開栓の元弁がある場合は⑦に戻る。）
- ⑩ 全ての洗管作業終了後、排水弁を閉止する。この際、排水口からの水漏れがないか十分に確認すること。

■ 新設配水管の場合



■ 仮設配水管の場合



(2) 留意事項

- ・ 弁の急開閉は、濁水（赤水）の発生又は管路損傷の原因となるため、絶対に行わないこと。
- ・ 濁水（赤水）が発生した場合は、着色及び異物混入が解消するまで排水を継続すること。
- ・ 原則、通水と洗管は二日以上に分けて行うこと。
- ・ 流入口が2箇所以上ある場合、水の流入は次の条件を現場毎に勘案しながら行うものとする。
 - ア. 仕切弁から排水弁までの距離の長手方向
 - イ. 地盤高の低い仕切弁から地盤高の高い仕切弁
 - ウ. 大口径から小口径

6. 確認及び記録

通水・洗管作業終了後、次の事項について確認を行い、記録する。

- ・ 作業者及び作業人数
- ・ 作業日、作業時間
- ・ 作業中及び作業完了時の濁水・空気混入の有無
- ・ 漏水の有無
- ・ 弁操作状況
- ・ 排水口径
- ・ 残留塩素濃度

7. 注意事項

- (1) 通水・洗管作業に伴う排水により、周辺道路、宅地等を汚損しないよう十分注意すること。汚損する恐れがある場合は必要に応じて養生を行うこと。
- (2) 冬期においては、凍結防止に努めること。
- (3) 通水・洗管作業により周辺住民の水道利用、その他に影響を及ぼす恐れがある場合は、事前に周知を行うこと。
- (4) 本マニュアルにある通水・洗管作業はあくまで一例であり、管の口径、地盤の高低差、既設仕切弁の開閉、排水弁の位置など現地の状況により作業手順が変わることもあるため、水と空気の特徴を十分にイメージし、作業の検討を行うこと。

8. 異常時の対応

次に掲げる事象が確認された場合は、直ちに作業を中止し、水道局工務課へ報告のうえ、指示を受けるものとする。ただし、濁水（赤水）が発生しているときは排水を止めてはならない。

- ・濁水が解消しない場合
- ・漏水、異音等の異常が確認された場合