

第6章 その他

6-1 鉄蓋類の据付

鉄蓋類の据付は、原則として管方向又は流末方向に文字を直角に据付ける。また、交差点に据付ける場合は、交差点を中心に外側に向けて据付ける。

仕切弁には、図-1のように口径表示等のキャップを取付ける。

消火栓鉄蓋は、鉄蓋の蝶番側に消火栓のキャップを収めること。また、図-2に消火栓据付方向を示し、図-3に消火栓と鉄蓋の据付位置関係を参考として示す。

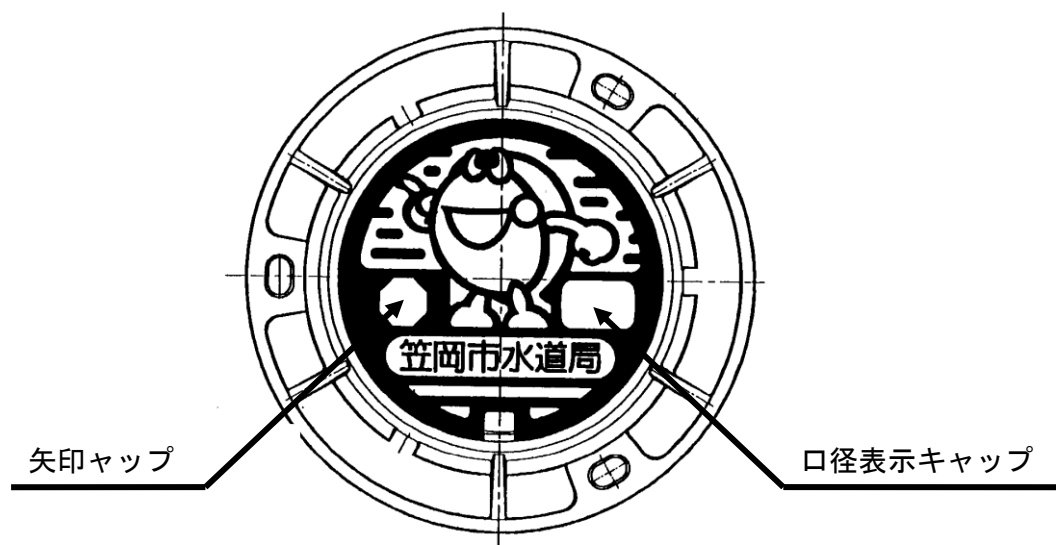
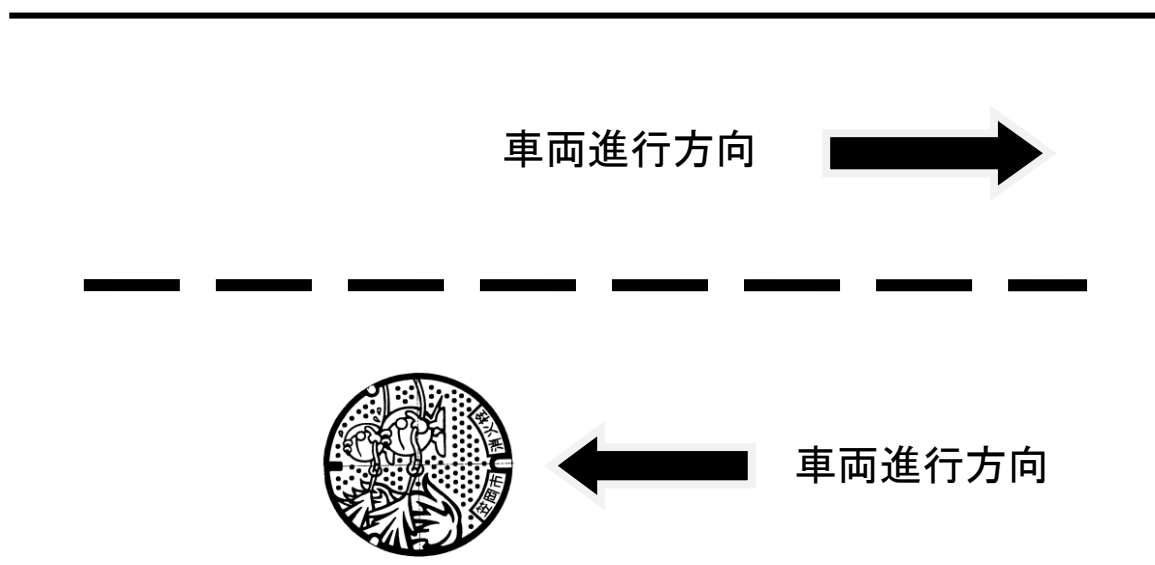


図-1 仕切弁鉄蓋口径表示等キャップ取付図

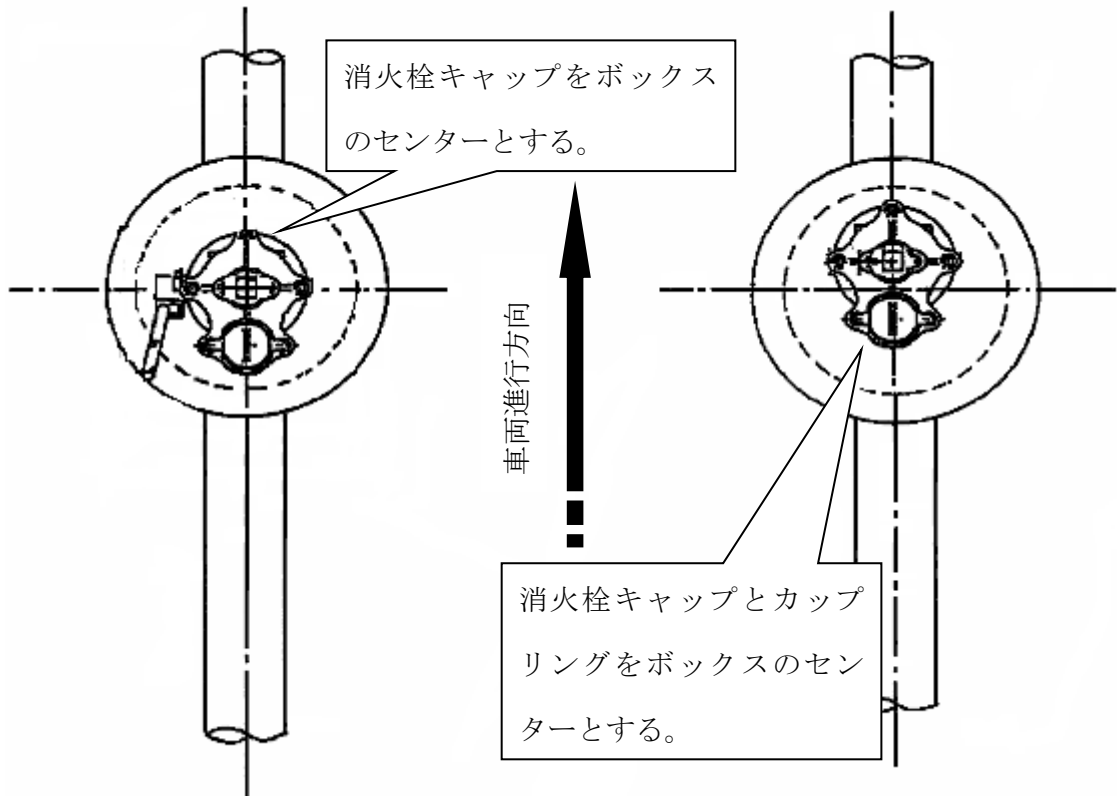
注：上図は円形1号の仕切弁を示しているが、円形2号の仕切弁の鉄蓋の表示についても左側から矢印表示、口径表示を取付ける。



図－2 消火栓据付方向

単口補修弁（副弁付）消火栓

単口消火栓



図－3 消火栓と鉄蓋の据付位置関係

6－2 管の洗浄

管路内を高速流で水道水を流し、内面に沈積、付着した異物や滞留している汚水を排出させる作業を一般に洗管排水と呼んでいる。洗管排水は配管工事を行った場合、通水作業に引き続いて行われるものである。

また、維持管理面においても水の濁った場合や末端、行き止まり管などを随時洗浄する場合も含まれる。

幹線等の洗管排水により大量の放水を行う場合には、関係課所とよく打合せを行い、作業を行わなければならない。

6－2－1 洗管作業の計画

配管工事に伴う洗管作業を実施する場合、以下の事項について留意し、作業及び確認を

行わなければならない。

(1) 計画洗管排水量

作業にかかる前に当該管路内の水量を把握し、最低限必要な洗管排水量を把握する。また、付近の管路履歴を勘案し、洗管排水作業により濁水や出水不良が生じないように計画を立てる必要がある。

(2) 管内流速

管内面に沈積、付着した異物が浮遊し始めるには、一般的に1 m/sの流速が必要であるため、この流速以上を確保できるように作業弁の開度を決定する。

(3) 作業時間帯

通常の配管工事に伴う洗管排水作業は、断水工事を伴うことが多く、市民の日常生活に多大な影響を与える。したがって、使用水量の増加する時間帯を考慮した計画を立てる必要がある。また、店舗、工場等がある場合は、弁の開閉作業や通常と異なる管内流速による濁水、出水不良等の発生が考えられるため、あらかじめ説明、協議が必要である。

なお、住宅密集地等での作業については、夜間の騒音等付近への配慮も怠らないようにしなければならない。

(4) 排水場所

特に幹線等の洗管排水を行う場合には、放流先の状況を調査、確認し、大量排水による水路の損壊や溢水が生じないように計画しなければならない。並びに放流先施設の管理者との協議も必要である。

また、管内の不純物や残留塩素による生態系への影響を考慮しなければならない。さらに、滞水により高pH値、低溶存酸素となっている場合や水温の急激な変化が生態系に影響を与えることも考慮に入れる。状況に応じて、チオ硫酸ナトリウム（通称ハイポ）による脱塩素処理やpH値の確認（排水基準 pH値5.8～8.6）を行う必要がある。

6-2-2 現場での確認

(1) 水質確認

洗管排水作業を開始して排水口から放水が始まれば、適時水質の確認を行う。

当初は、作業弁自体の開閉作業による一時的な高濁水が発生するが、この濁水を排水

した後に清浄な透明ガラス瓶に採取し、以下の確認を行う。

- 1) 水温，色，濁り，臭い
- 2) 残留塩素
- 3) pH値，溶存酸素（長期間の滞水により高pH値，低溶存酸素となっている場合がある。想定されるときは，水質測定を行うこと。）

(2) 残留塩素の測定

D P D法による残留塩素の測定を標準とするが，測定器の使用方法及び試薬の特徴等を十分に把握し，測定作業を行わなければならない。

なお，残留塩素濃度が，0.1mg/ℓ以上あることを確認すること。

(3) 脱塩素処理

高濃度の残留塩素を含む水を河川などに放流するような場合には，魚類への影響を考慮して脱塩素処理を行う必要がある。放流水の残留塩素を適宜測定して，脱塩素が行われていること，放流先の魚の浮上が見られないことを確認しながら実施しなければならない。

参考：淡水魚の致死量

鱒	0.14～2.5mg/ℓ	鰻	0.5mg/ℓ	金魚	0.15～0.3mg/ℓ
鯉	0.33～2.0mg/ℓ	鮒	0.5mg/ℓ	ブラックバス	2.0mg/ℓ

(4) 排水場所

洗管排水の開始に伴い，放流状況を確認すること。土砂・落葉等による水路閉塞や樋門の開閉等により，思わぬ事態が発生する場合がある。

また，放流水の水温，残留塩素，pH値及び溶存酸素等により，魚類や作物に悪影響が生じる場合があるので，付近状況をよく確認しなければならない。

なお，冬期においては路面に飛散した水が凍結し，事故が発生しないように対策を講じる必要がある。