

Ⅱ 上里町開発行為指導要綱（水道）

1 上里町開発行為指導要綱

(水道関係文書抜粋)

(水道)

- 第16条 開発行為を行おうとする者は、開発協議申請書を提出する前に、あらかじめ主管課と水道計画が把握できる書類及び図面を添えて協議するものとする。
- 第17条 給水申込者は、水道法等関係法令及び町水道給水条例並びに、町給水装置工事施行要領に基づいて施行するものとする。
- 第18条 給水申込者が公道等に布設した水道施設はしゅん工検査合格後無償譲渡するものとする。
- 第19条 給水申込者は、布設をしようとする同一区間内に、既存の給水管及び配水支管（以下「配水管」という。）がある場合には、配水管の輻輳を防ぐため、当該需要家の接続替えを前提に必要な応じて配水管を増径するものとする。
- 2 前項の増径に対する選定口径は、開発に要する計画使用水量のほか、当該需要家の使用水量を十分に供給できる給水口径を選択するものとする。
 - 3 前項により求めた給水口径が、分岐される配水管の口径よりも同口径以上の場合においては、分岐箇所の範囲を町が指定する当該分岐工事が可能な配水管まで延長するものとする。
 - 4 第2項の当該需要家の範囲は、前項の延長する管路とそれに並行する既存の管路から分岐されている範囲とする。

1・1 口径の決定

1. 給水申込者は、布設をしようとする同一区間内に、既存の給水管及び配水支管（以下「配水管」という。）がある場合には、配水管の輻輳を防ぐため、当該需要家の接続替えを前提に必要な応じて配水管を増径するものとする。
2. 前項の増径に対する選定口径は、開発に要する計画使用水量のほか、当該需要家の使用水量を十分に供給できる給水口径を選択するものとする。
3. 前項により求めた給水口径が、分岐される配水管の口径よりも同口径以上の場合においては、分岐箇所の範囲を町が指定する当該分岐工事が可能な配水管まで延長するものとする。
4. 第2項の当該需要家の範囲は、前項の延長する管路とそれに並行する既存の管路から分岐されている範囲とする。

[解説]

1. 同一区間とは [例1] のものをいう。
2. 給水管口径の決定フローを [例2]、計算例を [例3] に示す。

図 [例1]

同一区間

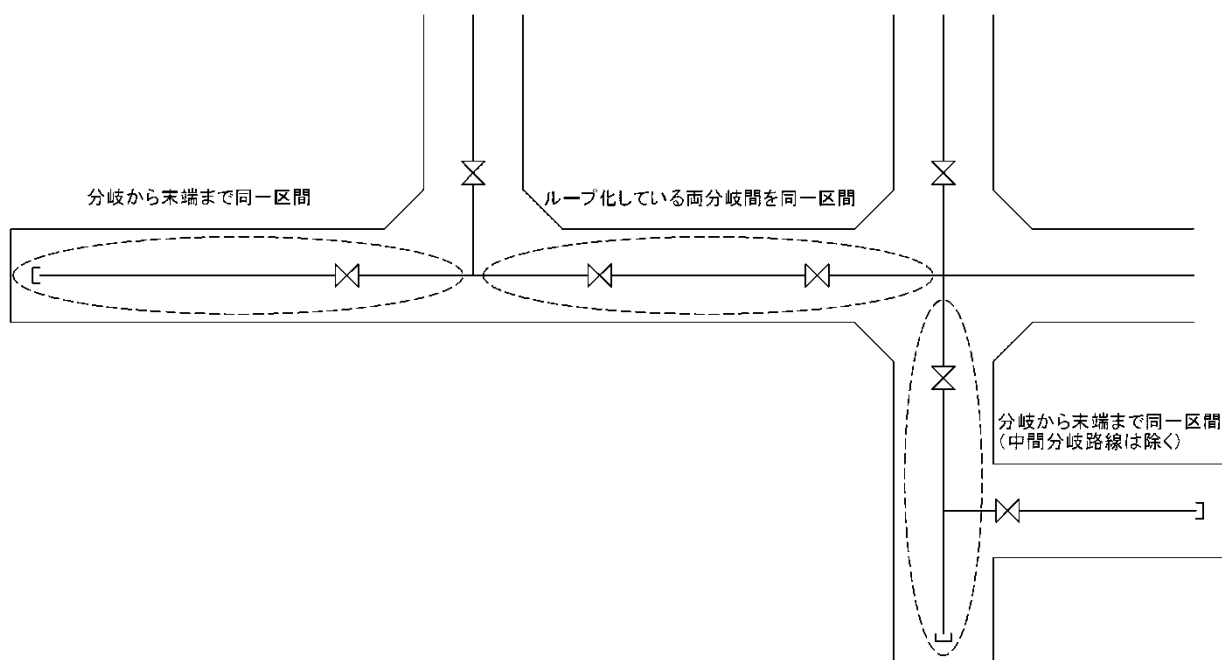


図 [例2]

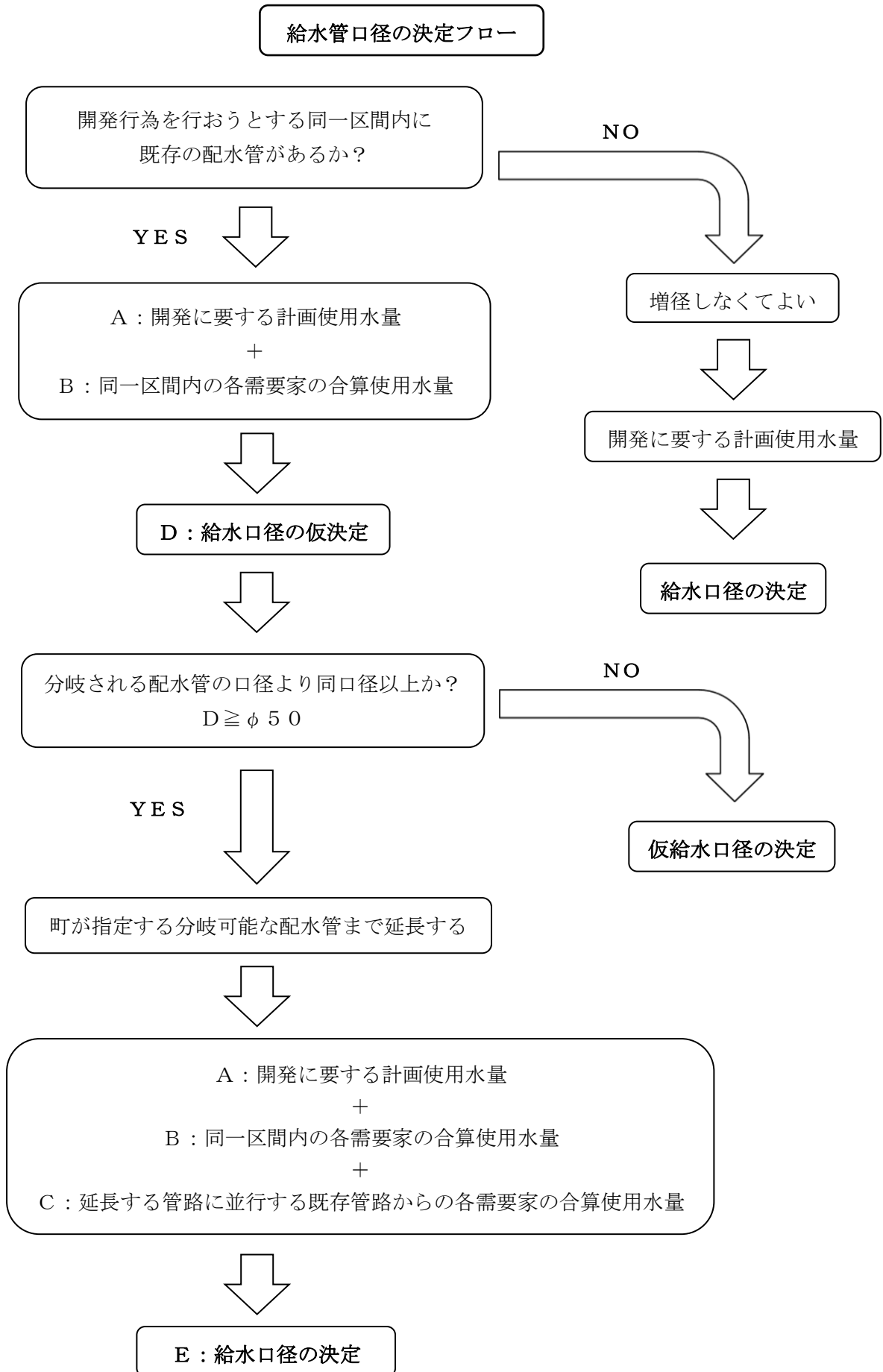
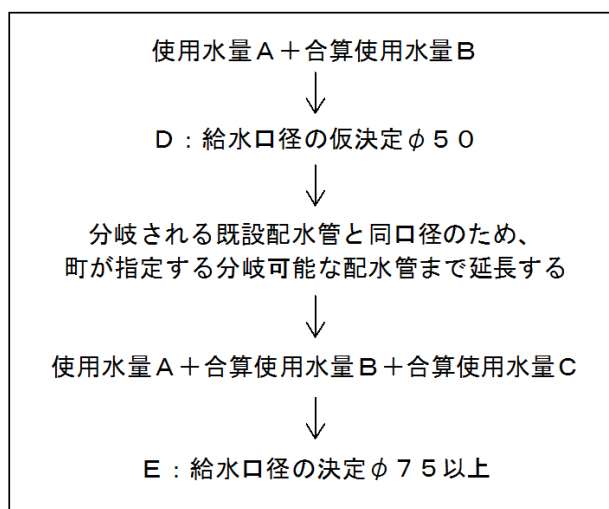
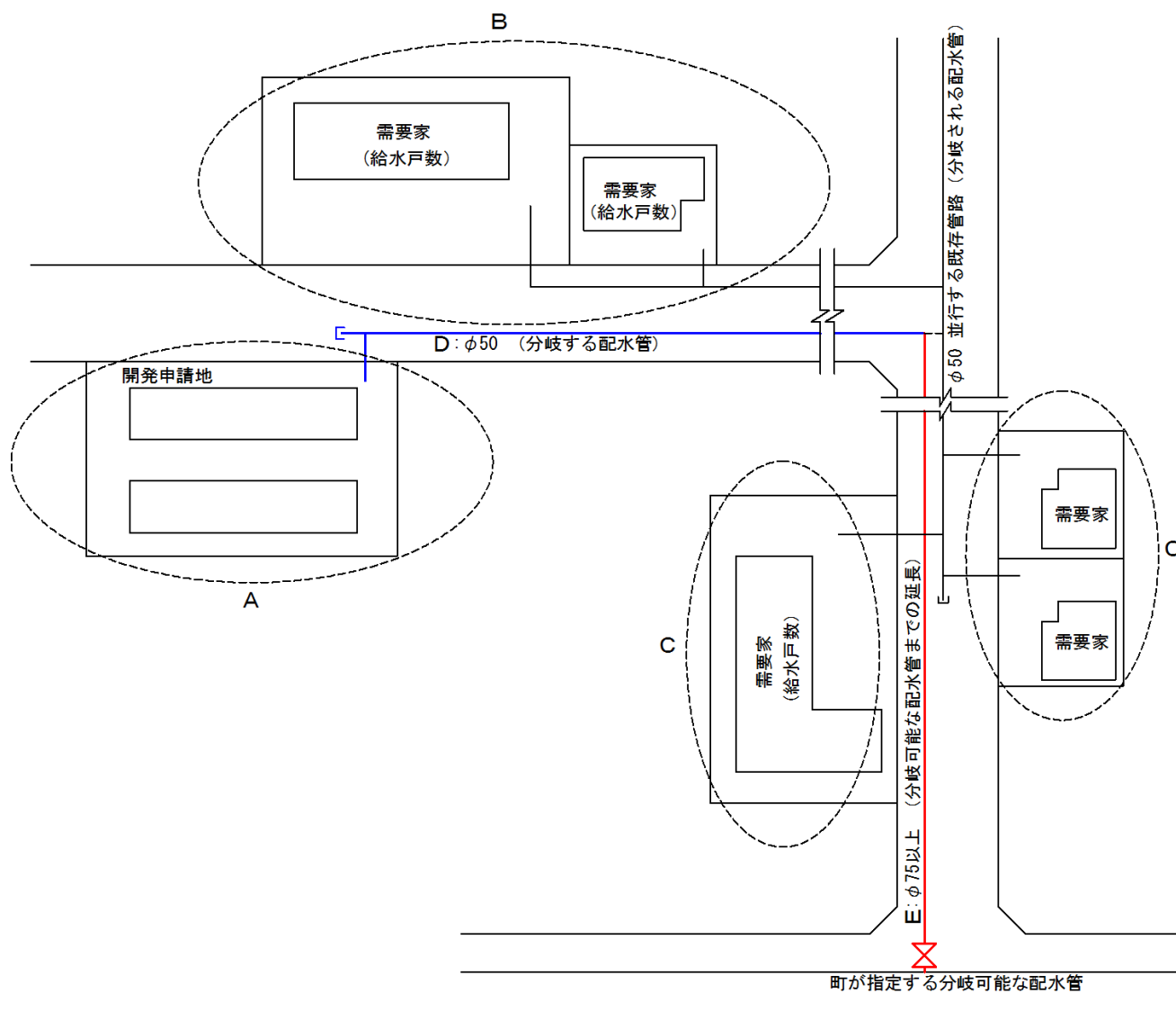


図 [例3]



[口径算出例]

計算方法については「I 給水装置工事施行要領 第6章6・2 (口径の決定方法)」参照

① 給水口径の仮決定 (口径 50mm 以下) の計算に当たっては、ウエストン公式を使用する。

A : 開発に要する計画使用水量 = 150m³/日

B : 同一区間内の各需要家の合算使用水量 = 150m³/日

(1) 管内流速を 2.0 (m/sec) 程度とする。

$$Q = Av = \frac{\pi \cdot D^2}{4} v$$

$$D = \sqrt{\frac{4 \cdot Q}{\pi \cdot v}}$$

$$A + B = 150\text{m}^3/\text{日} + 150\text{m}^3/\text{日} = 0.00347\text{m}^3/\text{sec}$$

$$\text{給水口径 (D)} = \sqrt{\frac{4 \times 0.00347}{3.14 \times 2}} = 0.04701\text{m} \div 50\text{mm}$$

$$\text{管内流速 (V)} = 0.00347\text{m}^3/\text{sec} / (0.05^2 \times \pi / 4) = 1.768\text{m}/\text{sec}$$

D : 給水口径の仮決定

上記、計算結果より給水口径は $\phi 50\text{mm}$ となる。

② 分岐される配水管と同口径のため、町が指定する分岐可能な配水管まで延長する。

A : 開発に要する計画使用水量 = 150m³/日

B : 同一区間内の各需要家の合算使用水量 = 150m³/日

C : 延長する管路に並行する既存管路からの各需要家の合算使用水量 = 200m³/日

(1) 管内流速を 2.0 (m/sec) 程度とする。

$$A + B + C = 150\text{m}^3/\text{日} + 150\text{m}^3/\text{日} + 200\text{m}^3/\text{日} = 0.00579 \text{ (m}^3/\text{sec)}$$

$$\text{給水口径 (D)} = \sqrt{\frac{4 \times 0.00579}{3.14 \times 2}} = 0.06072\text{m} \div 50\text{mm}$$

$$\text{管内流速 (V)} = 0.00579\text{m}^3/\text{sec} / (0.05^2 \times \pi / 4) = 2.950\text{m}/\text{sec}$$

E : 給水口径の決定

上記、計算結果より

管内流速が $2.00\text{m}/\text{sec} < 2.95\text{m}/\text{sec}$ のため、給水口径は $\phi 75\text{mm}$ 以上となる。

※ 配水管の末端において、年間最小動水圧は原則として 0.15MPa (1.5kgf/cm², 水頭 15.0m) 以上、給水栓余裕水頭は 5.0m 以上とし、かつ 3 階直結給水については、本町の給水基準に遵守すること。

1・2 簡易洗浄栓設置

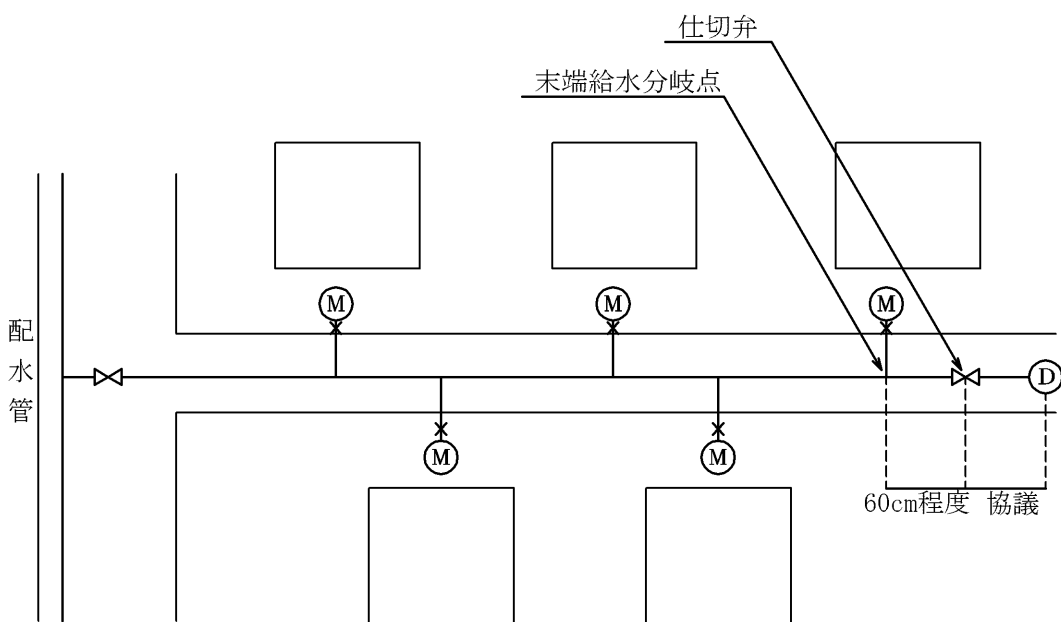
給水装置は、末端部が行き止まりとなっていること等により水が停滞する構造であってはならない。ただし、当該末端部に排水機構が設置されているものにあつては、この限りでない（基準省令第2条第2項）。

[解説]

本町では、給水装置の末端部に排水機構（以下、「簡易洗浄栓」という。）を設け、良質な水質維持をする。

簡易洗浄栓設置例を〔例4〕に示す。

図 〔例4〕 簡易洗浄栓設置例



※ 簡易洗浄栓の設置に係る事項

- 1) 管路の末端給水分岐点を過ぎた箇所に設置すること。
- 2) 停滞水とエア－溜まり対策として、末端給水分岐点から 60cm 程度を離し仕切弁を設置すること。仕切弁は常時→閉で排水時→開とする。
- 3) 端部に取り付ける管栓帽は、プラグが下側になるように設置すること。

図 1-2-1 簡易洗浄栓設備設置標準図 (φ75)

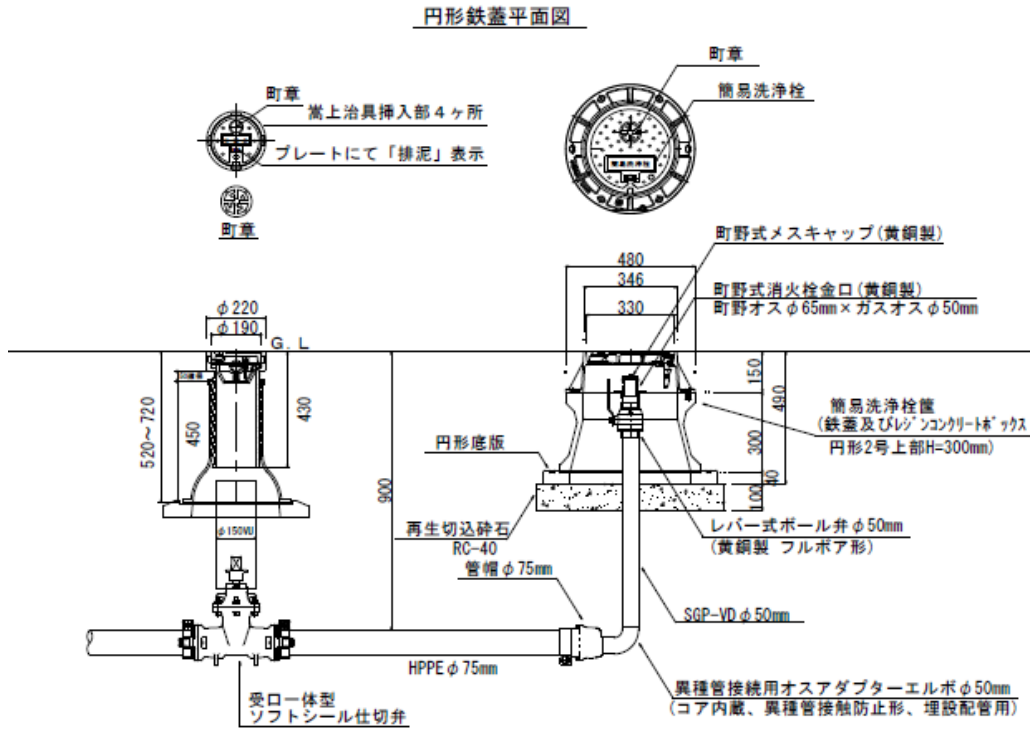


図 1-2-2 簡易洗浄栓設備設置標準図 (φ50)

