

プラスチック製ますを駐車場等で車両通行等大きな荷重が働く場所で使用する場合は、荷重に応じた鉄製の防護ふた等を使用すること。

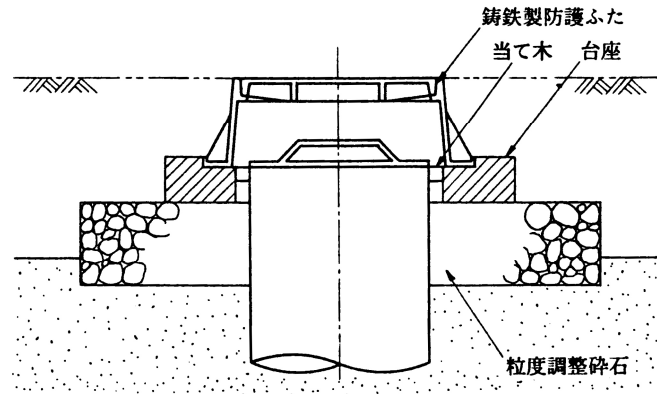


図3 - 39 防護ふたの例

便所からの排水管は、排水主管のますに鋭角的に合流するように接続し、必要に応じて段差を設け主管側への汚物等の逆流を防止する。

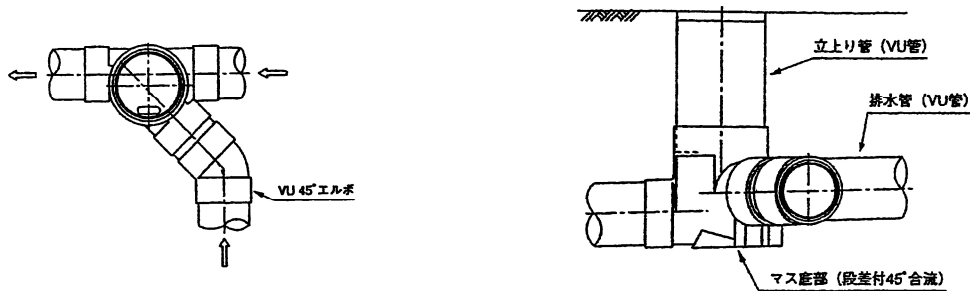


図3 - 40 便所から排水が直接流入するますの例

(3) 特殊ます

ますの設置位置、排水の性状、その他の原因により、排水設備又は下水道の排除機能保持、施設保全等に支障をきたすおそれのあるときは、特殊ますを設ける。

ドロップます、底部有孔ます

上流、下流の排水管の落差が大きき場合は、ドロップます、底部有孔ますを使用する。なお、地形等の関係で底部有孔ますが使用できない場合は、露出配管としてもよい。

プラスチック製

硬質塩化ビニル製

ポリプロピレン製ます

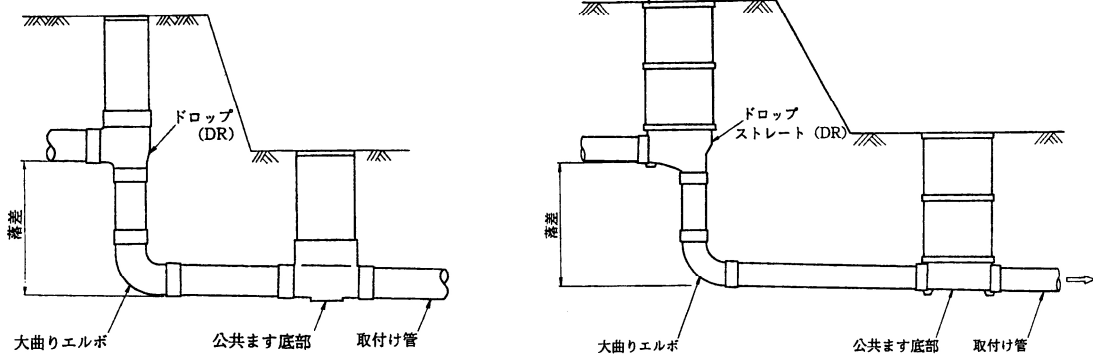


図3 - 41 ドロップますの例

鉄筋コンクリート製

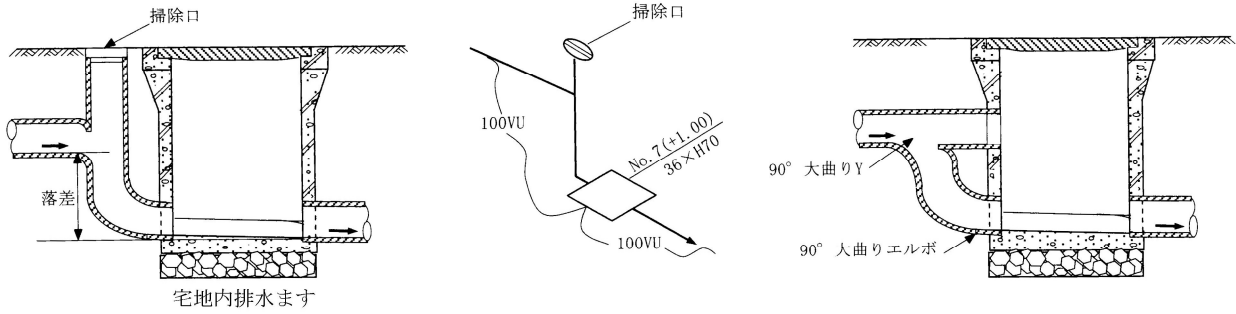


図3 - 4 2 ドロップますの例

鉄筋コンクリート製

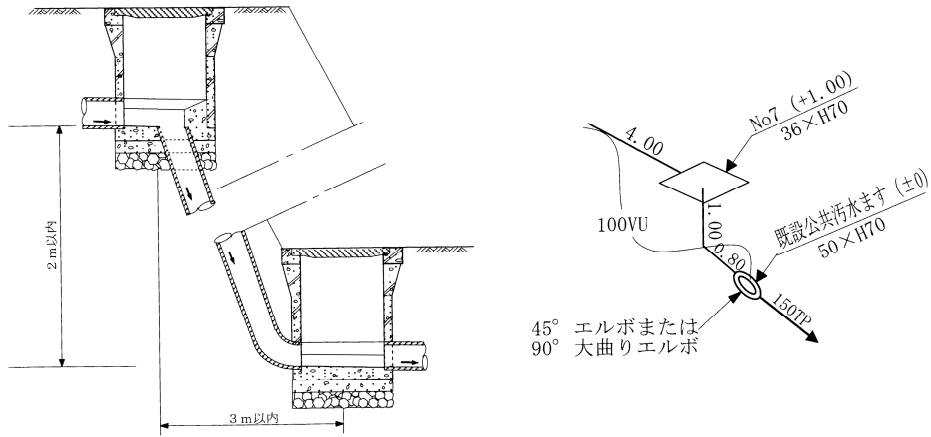


図3 - 4 3 底部有孔ますの例

鉄筋コンクリート製

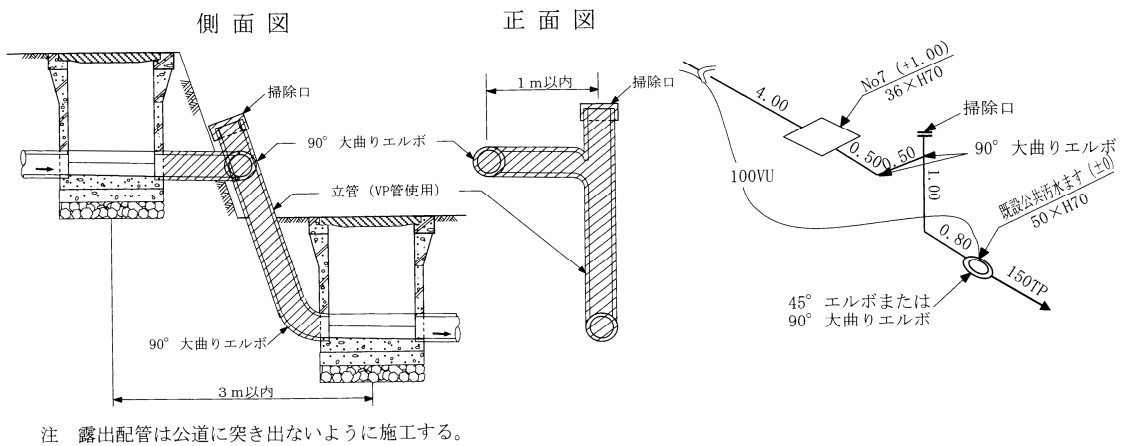


図3 - 4 4 露出配管の例（底部有孔ますが使用できない場合）

トラップます

悪臭防止のためには器具トラップの設置を原則とするが、次に該当する場合はトラップますを設置する。なお、便所からの排水管は、トラップますのトラップに接続してはならない。

- ア 既設の衛生器具等にトラップの取付けが技術的に困難な場合。
- イ 食堂、生鮮食料品取扱所等において、残さ(渣)物が下水に混入し、排水設備又は公共下水道に支障をきたすおそれがある場合。
- ウ 雨水排水システムのます又は開きよ部分からの臭気の発散を防止する場合。

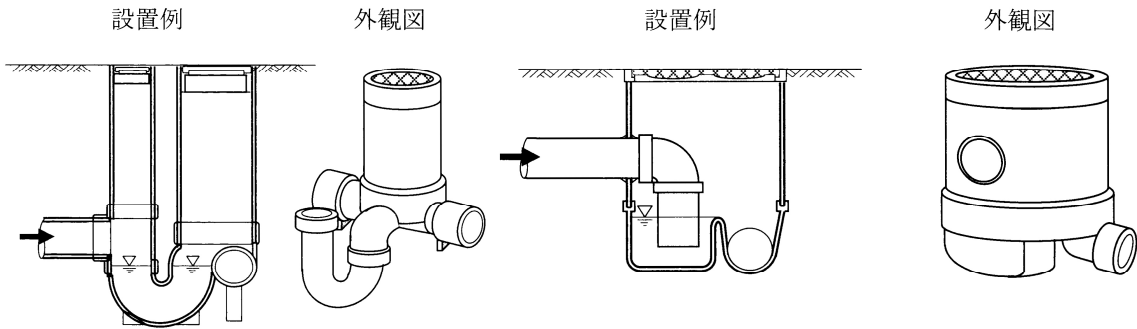
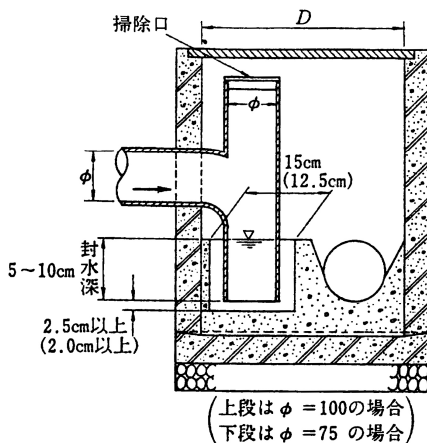


図3 - 45 プラスチック製のトラップますの例と外観図

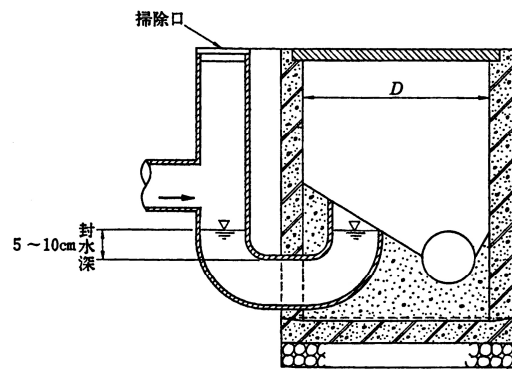
T形トラップます

トラップと汚水ますの併用型であり、浴場、流し場等の床排水の流出箇所に設置する。



J形トラップます

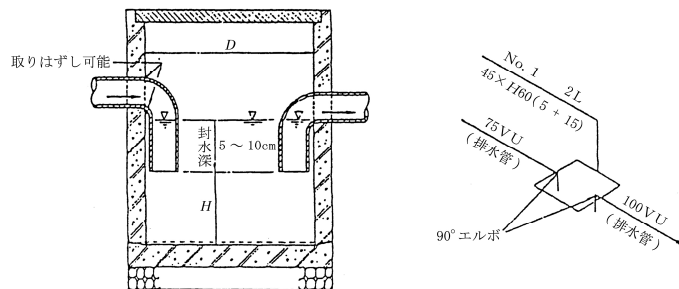
トラップと汚水ますの併用型であり、T型と同様な箇所に設置する。



注 内径又は内のり (D) は 30cm 以上とする。

2 L形トラップます

食堂等で残渣物が下水に混入し、排水設備や公共下水道に支障をきたすおそれがある場合、厨芥等の阻集を目的に床排水の流出箇所に設置する。

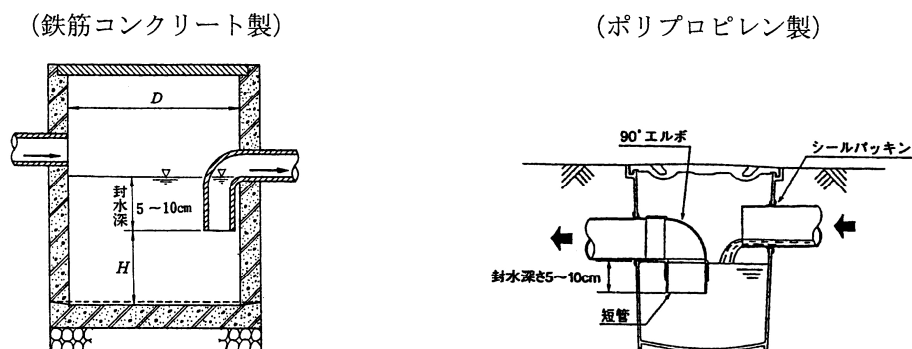


- 注1 内径又は内のり (D) は 45cm 以上とする。
- 2 泥だめ (H) は 15cm 以上とする。
- 3 下流側の曲管は固着するものとし、上流側の曲管は取り外しが可能なものとする。

図3 - 46 鉄筋コンクリート製のトラップますの例

1 L形トラップます

合流式の雨水排水管の最下流端に設置する。



注1 内径又は内のり (D) は 30cm 以上とする。

2 泥だめ (H) は 15 cm 以上とする。

図3 - 47 1 L形トラップますの例

トラップますを設置する場合は、次の事項に注意する。

ア トラップの口径は 75mm 以上、封水深は 5cm 以上 10cm 以下とする。

イ トラップは、硬質塩化ビニル製、陶製等の堅固なものとし、肉厚は管類の規格に適合するものとする。

ウ 二重のトラップとしてはならない。(器具トラップを有する排水管はトラップますのトラップ部に接続しない。)

エ トラップを有する排水管の管路延長は、排水管の管径の 60 倍を超えてはならない。ただし、排水管の清掃に支障のないときはこの限りでない。

掃除口

排水管の点検清掃のために会合点や屈曲点にますを設置することが原則であるが、敷地利用の関係上、これを設けることができないことがある。このような場合には、ますに代えて掃除口を設ける。

掃除口は、清掃用具が無理なく十分効果的に使用できる形と大きさとする。

設置する場所によっては、重量物による破損又は清掃時の損傷が考えられるので、コンクリートで適切な防護及び補強を講じる必要がある。ふたは、堅固で開閉が容易で臭気の漏れない構造とした密閉式のものとする。

掃除口は、使用する頻度が少ないため、所在を忘れがちとなるので、見やすい位置を選ぶか、又は適当な目印をつけておくことが望ましい。

ア 掃除口の形状

掃除口は、排水管の流れと反対方向又は直角方向に開口するよう 45° Y、直管及び 45° エルボを組み合わせ、垂直に対して 45° の角度で管頂より立ち上げる。垂直の部分をして斜めの部分をできるだけながくする。管内の臭気が外部に漏れない構造とし、掃除用具が無理なく使用できる形状寸法とする。

掃除口の口径は、100mm 以上を標準とする。ただし、排水管の管径が 100mm 未満の場合は、排水管と同一の口径としてもよい。

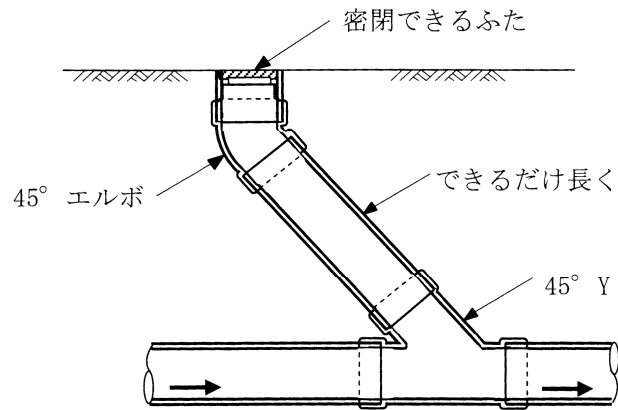


図3 - 48 掃除口の場合（まず設置ができない場合）

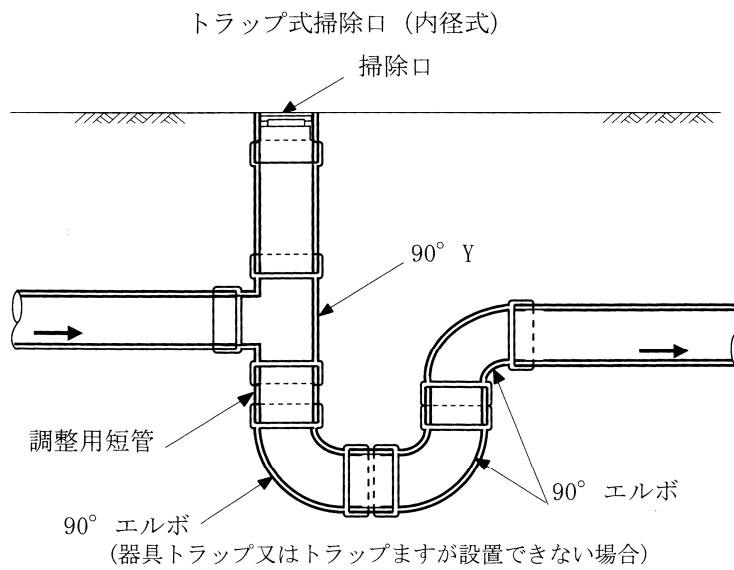


図3 - 49 トラップ付掃除口の場合

イ 会合点

排水管に屋内からの排水管が会合する場合、その取り付けは水平に近い角度で合流させ45° Yと45° エルボを組み合わせることを原則とする。排水管が深い場合は、掃除口の取り付け部分で排水管を立て管とする。立て管の下部は90°大曲りエルボを使用する。なお、2階以上の場合も同様とする。

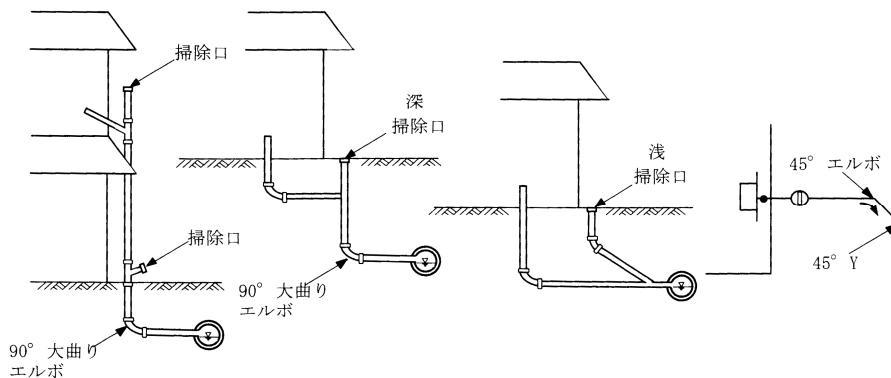


図3 - 50 会合点にまず設置できない例

ウ 屈曲点

排水管の屈曲点に掃除口を設置する場合は、汚水の逆流により汚物が堆積しない構造とする。排水管が直角に流下方向を変える箇所では、図3-51に示すように30~60cmの直管と45°エルボ2本を用いて屈曲させ、屈曲始点より上流、約30cm付近に45°Yにより掃除口を立ち上げる。この場合に掃除口は1箇所とする。

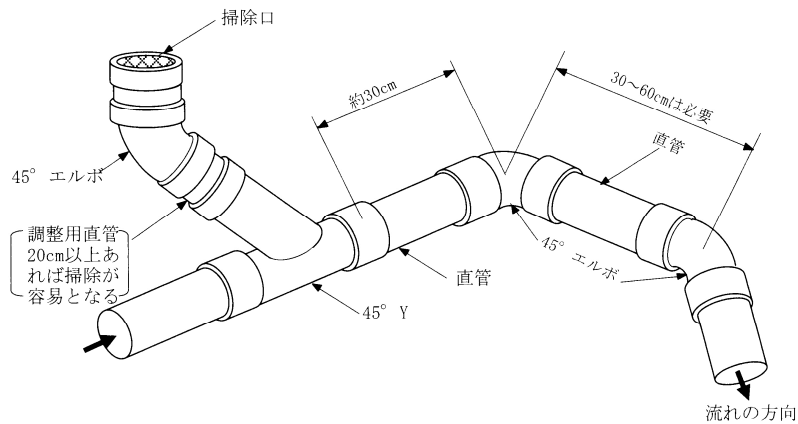


図3-51 排水管の屈曲点で、ますが設置できない場合の掃除口と配管の例

エ 中間点

排水管の中間点に掃除口を設置する場合は、排水管の管路延長がその管径の60倍を超えない範囲で管の清掃上適当な箇所とする。

分離ます

固形物、油脂、土砂、その他排水機能を著しく妨げ、又は排水管等を損傷するおそれのある物質を含む下水を公共下水道へ排水する場合は、下水道の使用者は阻集器を設けなければならないが、下水道施設への負荷の軽減を必要とする場合、固形物、油脂、土砂等を分離するために分離ますを設ける例がある。この場合、除去物質の処分等について下水道の使用者に負担が生ずることや、排水区域又は処理区域全域に設置しないと効果がないことから、維持管理の具体策を明確にし、使用者の理解と協力を得る必要がある。

また、分離ますは、し尿を含まない雑排水のますとして設置し、便所からの排水が分離ますに逆流しないように位置や高さを設定する。

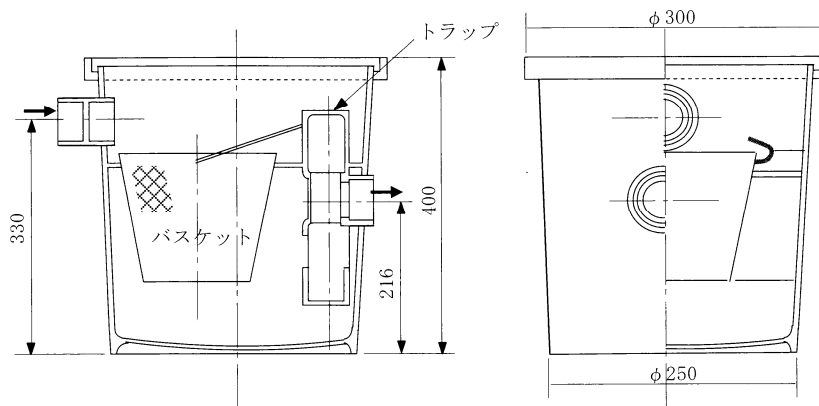


図3-52 分離ますの例

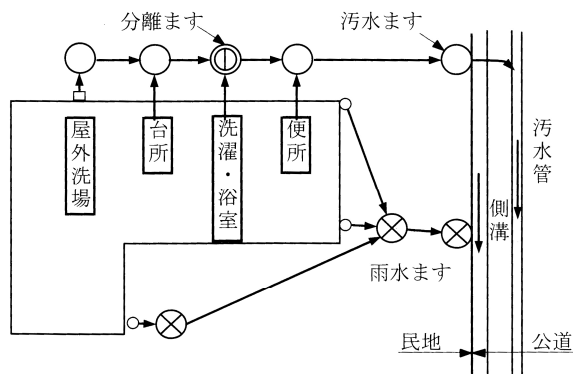


図3 - 5 3 分離ますの設置の例

3 設計図

設計図は、位置図、平面図、配管立図、その他施工に必要な図面で構成する。

- (1) 位置図には、申請箇所、公道、私道の別、目的となる付近の建物、町名、番地を漏れなく記入する。

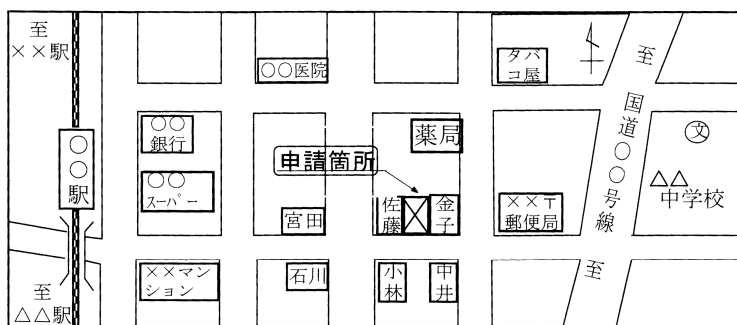


図3 - 5 4 位置図の例

- (2) 設計図の記載数値の単位及び端数処理は、表3 - 8のとおりとする。

表3 - 8 設計図の記載数値

種 別	単 位	記 入 数 値	記 載 例
管 路 延 長	m	小数点以下2位まで	7.85
マンホール・ますの寸法	cm	整数	45
管 径 (呼 び 径)	mm	整数	150
管 の こ う 配	—	小数点以下1位まで	1.5/100
掃 除 口 の 口 径	mm	整数	75
ます、マンホールの深さ	cm	整数	43
ま す の 天 端 高	cm	整数	(+15)

注1 記入数値の直近下位の端数を四捨五入する。

2 管路延長は小数点以下2位を0か5に丸める。(二捨三入、七捨八入)

(3) 設計図に記入する記号の例を表3-9に示す。

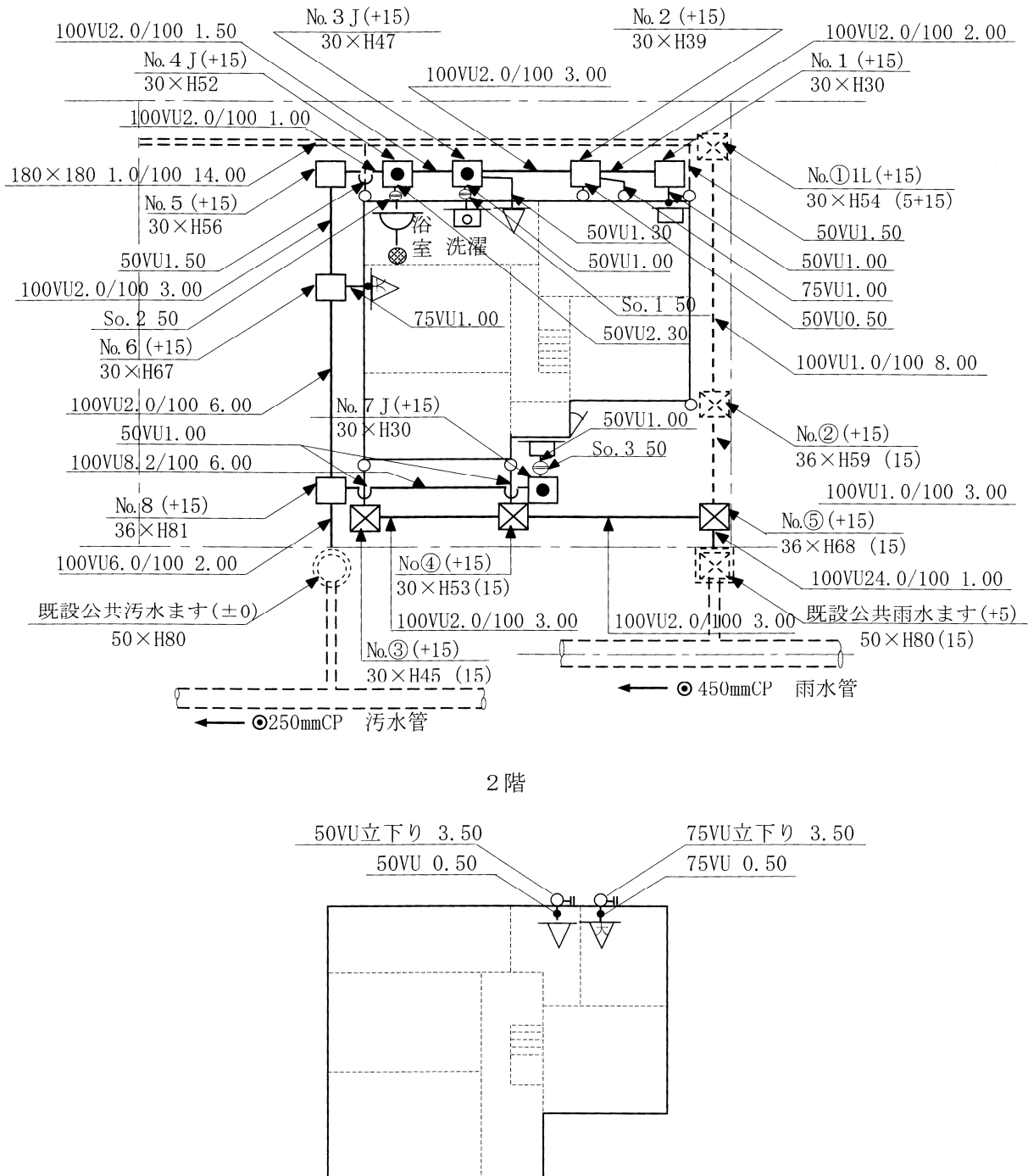
表3-9 設計図の記号の例

名 称	記 号	備 考	名 称	記 号	備 考
大 便 器		トラップ付	硬 質 塩 化 ビ ニ ル 管	VP	一 般 管
小 便 器		トラップ付		VU	薄 肉 管
浴 室			硬 質 塩 化 ビ ニ ル 卵 形 管	EVP	
流 し 類			鉛 管	LP	
洗 濯 機		床排水、浴場に排水しているものは除く	浄 化 槽		現場の状況に合わせた大きさ、形
手洗器、洗面器			底 部 有 孔 ます		丸 ます
床 排 水 口					角 ます
ト ラ ッ プ			公 共 汚 水 ます		
掃 除 口			公 共 雨 水 ます		
露 出 掃 除 口			側 溝 (道 路)		
阻 集 器			ト ラ ッ プ ます		丸 ます
排 水 管					角 ます
通 気 管			雨 ど い		
立 管			境 界 線		黒又は青
排水溝(宅地内)			建 物 外 壁		同上
汚 水 ます		丸 ます	建 物 間 仕 切 り		同上
		角 ます	新 設 管 (合 流 管 又 は 汚 水 管)		赤 色
ド ロ ッ プ ます (汚 水)		丸 ます	新 設 管 (雨 水 管)		赤 色
		角 ます	撤 去 管		黄 色
分 離 ます			既 設 又 は 在 来 管		青 色
雨 水 ます		丸 ます		鋼 管	GP
ド ロ ッ プ ます (雨 水)		角 ます	鋳 鉄 管	CIP	
		角 ます	耐 火 二 層 管	FDP	
陶 管	TP		強 化 プ ラ ス チ ッ ク 複 合 管	FRPM	
陶 製 卵 形 管	ETP		鉄 コ ン ク リ ー ト 管	CP	
雨水浸透ます			雨 水 浸 透 管		緑 色
床下集合配管部			デ ィ ス ポ ー ザ (排 水 設 備 シ ス テ ム 型)		

注 既設のますは破線で表示する。

(4) 平面図の縮尺は、1/100 を標準とし、団地、ビル、工場等のように広大な敷地を有するものについては、必要に応じてこれ以下としてもよい。

平面図の記載方法の例を表3 - 10に示す。ただし、配管立図を作成する場合は、図3 - 57に示すように簡潔に記載してもよい。



- 注1 ますの上流と、下流に管底差をつける。污水ますでは、汚物等のもどりがあるので便所からの排水管との会合点の設けるますは、特に落差を必要とするため5cmとし、他は2cmとした。雨水ますは2cmとした。
- 2 既設公共污水ますの天端高を仮水準点(天端高を±0m)とする。破線は既設を示す。

図3 - 55 平面図(配管立図を省略した場合)の例

表 3 - 1 0 平面図の記載方法の例

種 別	記 載 内 容	記 載 例
排 水 管	管 径 種 類 こ う 配 延 長	
汚 水 ま す	ま す 番 号 天 端 高 径 (内 の り) 内 深 さ	
雨 水 ま す	ま す 番 号 天 端 高 径 (内 の り) 内 深 さ 泥 だ め の 深 さ	
ト ラ ッ プ ま す (JL 形、T 形)	ま す 番 号 形 式 天 端 高 径 (内 の り) 内 深 さ	
ト ラ ッ プ ま す (1L 形、2L 形)	ま す 番 号 形 式 天 端 高 径 (内 の り) 内 深 さ ト ラ ッ プ の 封 水 深 泥 だ め の 深 さ	
排 水	内 の り 深 さ こ う 配 延 長	
ド ロ ッ プ ま す	ま す 番 号 天 端 高 径 (内 の り) 内 深 さ 落 差	<p>平面図</p> <p>断面図</p>
掃 除 口	掃 除 口 番 号 口 径	
露 出 掃 除 口	掃 除 口 番 号 口 径 管 種	
ト ラ ッ プ 付 掃 除 口	掃 除 口 番 号 口 径 管 種	

注 雨水ますのます番号は○で囲む表示とする。