

第3章 屋外排水設備

屋外排水設備は、屋内排水設備からの排水（汚水）を受け、公共汚水ますに固着するまでの排水設備をいう。

屋外排水設備は土地の利用状況、建物の規模により、多種多様である。また公共下水道が分流式と合流式とでは排除方式が異なり、設計上、考慮すべき条件が多い。

ここでは京田辺市が採用している分流式の屋外排水設備について述べる。

第1節 設計及び申請

1 事前調査

設計に際しては、次の事項について事前に調査確認しなければならない。

(1) 供用開始の告示の有無等

設計場所が、排水区域か処理区域か（**下水道法第2条第7号及び第8号**）、及び排除方式の確認

(2) 公共汚水ます等

公共汚水ますの有無、その位置、構造等の確認、構造等の変更が必要な場合は、所定の手続きをとる。雨水放流先の確認

(3) 計画下水量及び公共下水道の排水能力等

建築物の用途、使用人口、使用状態、各種機器、器具等の配置状況、排水箇所、敷地面積等を調査し計画下水量を算定し、公共下水道の排水能力との関連を調査する。

(4) 周辺の道路、隣地との境界等

周知の道路が、公道か私道かの確認、他人の土地の借用の要否、土地の形状（起伏）排水経路の状態及び立地条件等の確認

(5) 設計場所に適応した材料の選定及び有効かつ経済的な配管

(6) 既存の排水設備、埋設物等

供用開始公示以前に設置されている既存の排水設備の位置、管径、構造、材質等の継続利用の可否、敷地内の他の埋設物等、建築物の構造、基礎、建物の付属物等

を合わせて調査すること。

2 設計に際しての注意事項

- (1) 建築物の増改築などの将来計画を考慮し、後日、排水管の布設換えを生じないよう、管径、こう配を決定すること。
- (2) 配管は最短距離とすること。ただし**床下配管は、故障の発見、維持管理が困難になるため、やむを得ない場合を除き建物の外に配管すること。**
- (3) 排水ヘッダーについては、床下配管に該当し、メーカーによっては、主配管が75mmのものもあるため基準に合致しないが、以下の条件を満たす場合のみ認めるものとする。
 - ア 「在宅の品質確保の促進等に関する法律（住宅品質確保促進法）」により3等級を取得するもの。また、上記の法律で1等級及び2等級の建築物においては、ヘッダー付近に点検口を設けること。
 - イ トイレ排水系統と雑排水系統は別配管とすること。
 - ウ 製品メーカー、申請者、指定工事業者連名の「誓約書」を排水設備確認申請書に添付すること。
- (4) 排水管は**原則として、隠ぺい配管**とする。露出配管とする場合は、損傷のおそれが多いため十分に防護処理をし、屈曲部に掃除口を設け、後日のトラブルの原因とならないようにすること。
- (5) 汚水管と雨水管を並列に配管する場合は、**原則として汚水管を建物側**とすること。上下に並行することは避け、敷地等の関係でやむを得ず並行する場合は、原則として汚水管が下になるようにすること。
- (6) 冷却用水、その他の汚水で雨水と同等以上に清浄な下水を排除する排水管は、開居としてもよい。ただし、土砂の進入が予想される場所では、開きよの下流部に泥だめのあるますを設けること。
- (7) 公共汚水ますの深さは下流側管底までとする。接続は**公共汚水ますのインバー**
トに接続すること。

3 排水管

- (1) 排水管の管径とこう配
排水管は原則として自然流下式であり、下水を円滑に流下させるためには、適切

な管径とこう配が必要である。

こう配が大きすぎると流速は増加するが水深が浅くなり、汚物が浮上せず、固形物を残したまま水のみが流下する。反対にこう配が小さすぎると流速が減少し、したがって搬送力も減少する。このため、固形物が残ることになる。流速は早すぎても遅すぎても固形物を排水管内に残すことになる。

下水を円滑に排除するために必要な管径、こう配は、汚水の流入量を算定し、それに基づいた計算によって決定するのが、本来的であるが、**一般住宅の排水設備では、この方法は現実的でない**。このため、**条例**では、排水人口と、それに必要な管径とこう配の関係を**表 3-1**のとおり規定し、また、日本下水道協会発行の「**下水道排水設備指針と解説**—1996年版」では、**表 3-2**と定めている。

なお、**下水道法施行令第 8 条第 5 号**では、「**管渠のこう配は、やむを得ない場合を除き、1/100 以上とすること。**」と定めている。

(2) 管径とこう配決定に当たっての注意事項

ア こう配は、将来の維持管理を勘案すると、**硬質塩化ビニル管、卵形管をとわず 1/100 未満のこう配で配管することは好ましくない**。

イ **こう配 2/100** は、奥行きのある敷地の場合は下流でかなり深くなるが、汚物の搬送力、会合部の汚水の逆流防止の面からも、**妥当な数値である**。

ウ **条例第 6 条(3)及び表 3-2** のただし書きで「延長 3m 以下の内径は 75 mm 以上、勾配 3/100 以上とすることができる。」と定めているが、これは**図 3-1 のように考えるべきである**。

エ 一般に衛生器具のうち、便器以外の立て管は 50 mm 以下の管を使用している場合が多い。外壁を起点とすると屋内で 50 mm、屋外で 75 mm となるが、**排水管の途中で管径を変更する合理的な理由は見当たらない**。また横走り管の途中で管径を変更することは、水の流れを乱すことになり又詰まりの原因となり、好ましくない。

表 3-1

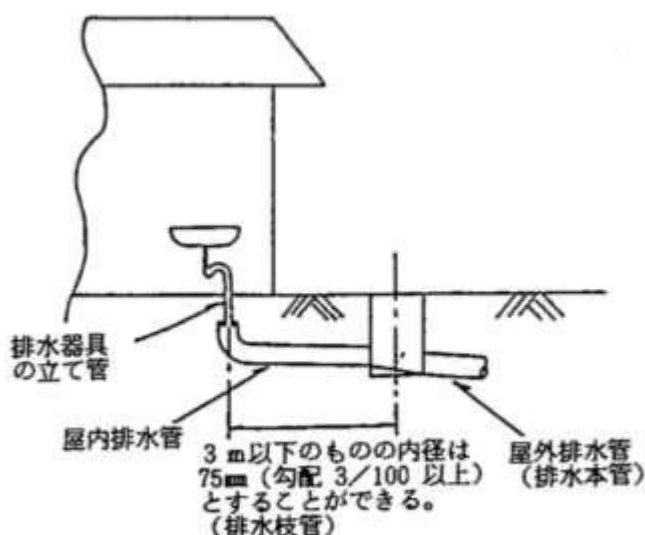
排水人口	排水管		排水渠
	内径	こう配	
150 人未満	100 ミリメートル以上	2 /100 以上	排水人口の区分に応じ、中欄に掲げる排水管と同程度以上の流下能力のあるもの。
150 人以上 300 人未満	150 ミリメートル以上	1.5 /100 以上	
300 人以上 600 人未満	200 ミリメートル以上	1.25 /100 以上	
600 人以上	250 ミリメートル以上	1 /100 以上	

表 3-2 汚水管の管径及びこう配 (例)

排水人口 (人)	管径 (mm)	こう配
150 未満	100	100 分の 2 以上
150 以上 300 未満	125	100 分の 1.7 以上
300 以上 500 未満	150	100 分の 1.5 以上
500 以上 1,000 未満	200	100 分の 1.2 以上

ただし、一つの敷地内から排除される下水の一部を排除する排水管で管路延長が 3m 以下の場合には最小管径を 75 mm (こう配 100 分の 3 以上) とすることができる。

図 3-1



オ 敷地の形状、広さ等で条例の管径、こう配で布設した場合埋設深さが深くなり、公共汚水ますの深さにより排水設備を接続できなくなることがある。この場合でも起点から他の排水が合流するまでの最上流部の排水管は 100 mm、こう配 2 /100 とすべきである。現場の状況によっては埋設深さを浅くして管防護

をするか、下水道法施行令のこう配1/100以上とするかを検討する必要があるが、条例で定められた管径こう配をもって設計するのが原則である。

(3) 流速

管内流速は、掃流力を考慮して、**0.6~1.5m/秒の範囲**とする。ただし、やむを得ない場合は、最大流速を3.0m/秒とすることができる。

(4) 管種の選定

第2章第2節1(3)オ 参照

流量、布設場所の状況、管の強度、経済性、維持管理等を勘案し、各種の特性等総合的に判断して選定することが望ましい。

ア 硬質塩化ビニル管

VP、VU、SUがあるが、排水管用としてはVUを使用し、**SUは使用してはならない。**

やむを得ず露出配管とする場合はVPまたは塗料を塗る等の設置を施す。

継手類は、**VU管にはVU継手を使用すること。**VU管にVP管用の継手を使用すると管圧の差により、管内に段差や突起ができるので流れを阻害し、詰まりの原因となる。

イ 鉄筋コンクリート管

広大な敷地の場合に使用される。外圧に対する強度は優れているが、酸性の排水に弱い。

(5) 埋設深さ

配管の状態にもよるが、土かぶりが浅いとますます浅くなり、ますの箇所ですぐ汚水が跳ねだし非衛生となる場合があるので、**宅地内では20cm以上**とすること。振動、荷重等を考慮して必要ある場合は、それに耐える防護を施すかこれに耐え得る管種を選定すること。

4 ま す

(1) マスの設置箇所

ア 排水管の起点及び終点

イ 排水管の会合及び屈曲点

ウ 排水管の管種、管径及びこう配の変化する箇所。ただし、排水管の維持管理に

支障のないときはこの限りではない。

エ 排水管の延長が、その**管径の 120 倍を超えない範囲内**において排水管の維持管理上適切な箇所

オ 新設管と既設管との接続箇所

カ その他維持管理上必要な箇所

(2) ますを設置する場合の必要事項

ア 分流式の汚水ますの設置場所は、浸水のおそれのないところとすること。

イ 人の出入り口、ガスボンベの置き場所、クーラーの熱交換機付近を避け、維持管理上すぐにふたが開けられる箇所とすること。

ウ 将来、構造物等が設置される場所を避けること。

(3) ますの材質

ますは鉄筋コンクリート製、プラスチック（ポリプロピレン製、硬質塩化ビニル製）製等の不透水性のものとすること。

(4) ますの大きさ、形状及び構造

内径又は内径のり 25 cm以上の円形とする。ただし、小口径ますの内径又は内径のりは 15 cm以上とする。ますの深さ及び内径又は内径のりと排水管の会合本数との管径は**表 3-3**を標準とする。排水管の会合本数が会合可能本数より多い場合は、これより大きいますを用いること。

構造は外圧によって破損しないような堅固なものとする。既製ブロックを使用するもの又は現場施工に一部既製ブロックを使用する場合の一例を**図 3-2**に示す。

(5) ますのふたは鋳鉄製、鉄筋コンクリート製、プラスチック製等で堅固なものを使用すること。汚水ますは、臭気防止のため密閉ふたとし、**分流式では雨水進入防止**について特に配慮すること。

(6) ますの底部

汚水ますの底部には、接続する排水管の管径に合わせて半円形（または半卵形）のインバートを設けること。直線部の断面形状は**図 3-3**に示す。ますの上流側管底と下流側管底との間には、原則として 2 cm程度の落差を設け、インバートで滑らかに接続すること。インバート標準図を**図 3-4**に示す。

表 3-3 深さ及び内径又は内のりと会合本数

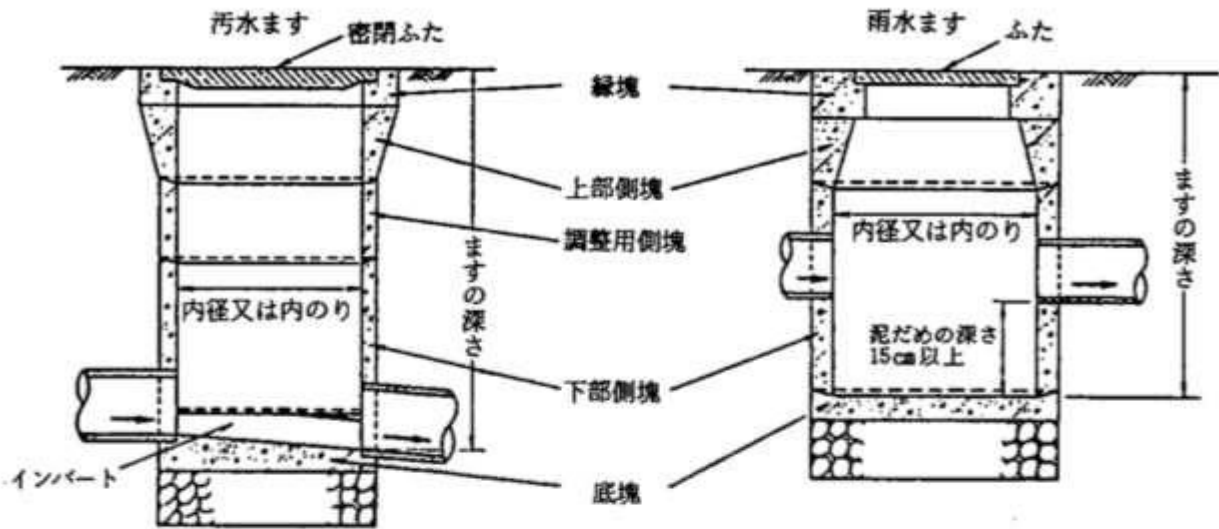
内径又は内のり (cm)	深さ (cm)	会合可能本数
30	60 以下	3 本
35	90 以下	4 本
45	120 以下	5 本
60	150 以下	5 本

注 1 汚水ますは地表面から下流側の管底までをますの深さとする。

注 2 会合可能本数は、会合する排水管の管径が 100 mm 以下の場合である。
管径等条件が異なる場合は別途考慮すること。

図 3-2 ますの例

(1) 既製ブロック使用



(2) 現場施工、一部既製ブロック使用

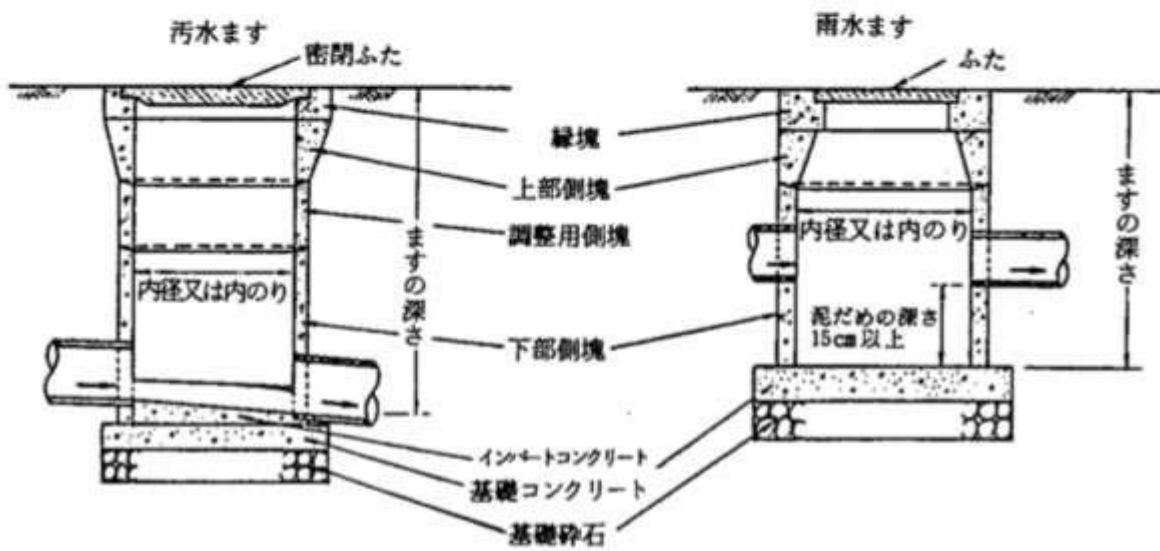
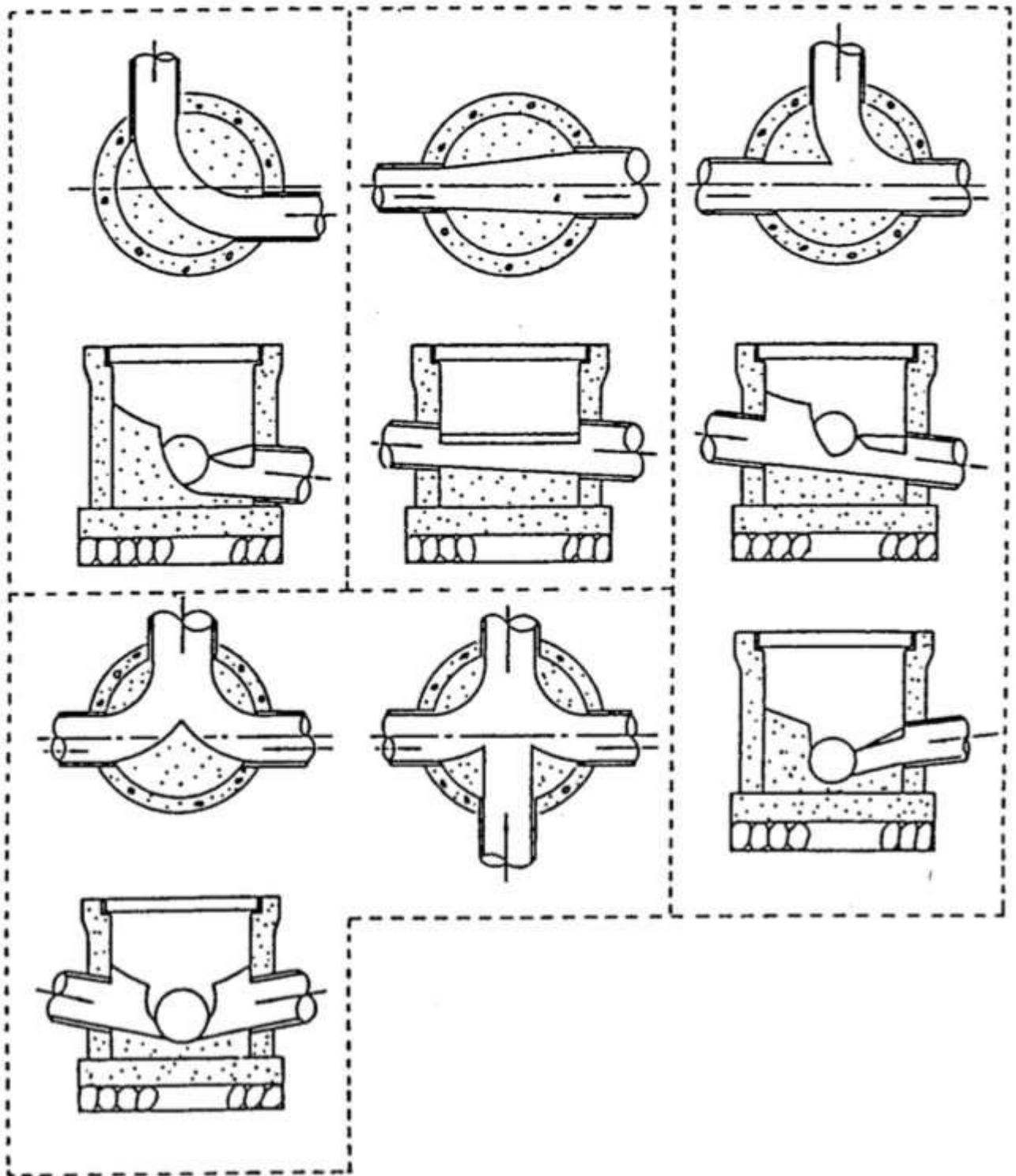


図 3-4 汚水ますインバート設計標準図



(7) 小口径ます

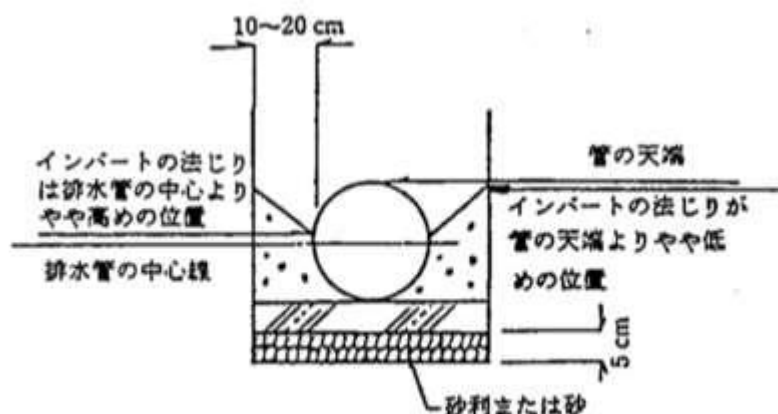
分流区域では、汚水、雨水の2系統配管となるため、合流区域と比べますの設置箇所が多くなり、ますが団子状に連なると狭い敷地では、施工がきわめて困難となる場合がおこるが、小口径ますを使用することにより次のことが考えられる。

ア 分流式区域では、雨水の浸入がないことが望まれるが、小口径ますのふたは、ねじ込み式、ワンタッチ式等で、いずれも密閉性が高く、雨水の浸入を防止することができる。

イ 小口径ますのふたは、密閉性が高いので、排水管内の臭気が外部に漏れにくい。

ウ 維持管理用器具（小口径塩化ビニル管、又は小口径ポリエチレン管等）を挿入することにより、管内清掃等も可能である。

図 3-3



5 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こと。

(1) 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い場合、地表こう配が急な場所又は段差、階段等のある場所で、排水管のこう配が標準のこう配にできない場合、排水管で過剰な流速とならないよう、上流、下流管に落差を設けるために設置する。ドロップます **図 3-5**、底部有孔ます **図 3-6** である。階段部分が長い場合では、掃除のしやすい階段の途中の掃除口で落差を設ける方法もある **図 3-7**。

図 3-5 ドロップますの例

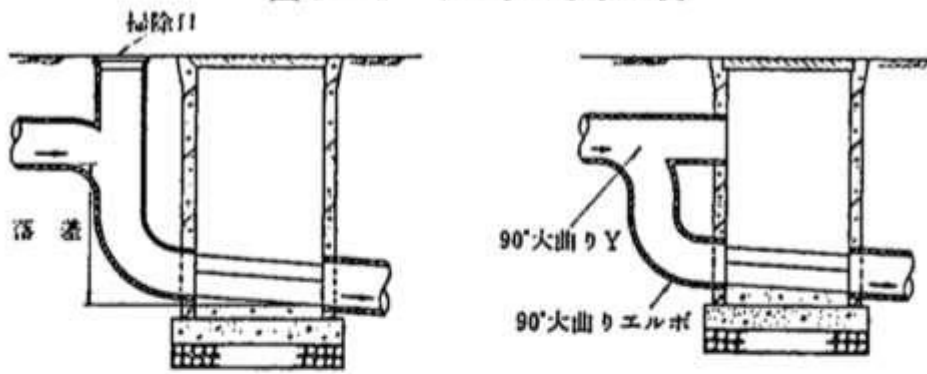


図 3-6 底部有孔ますの例

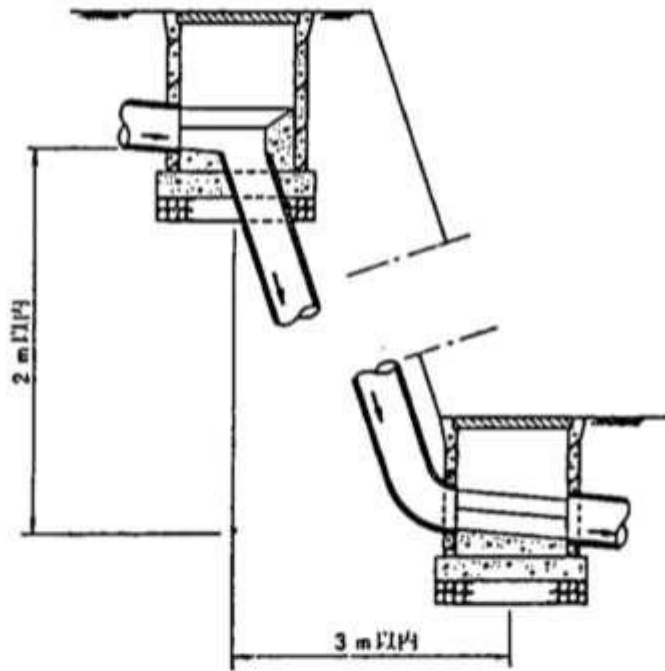
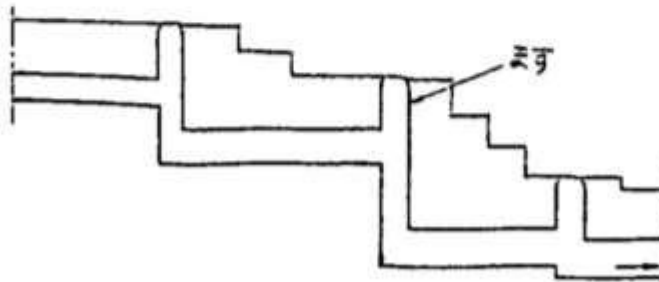
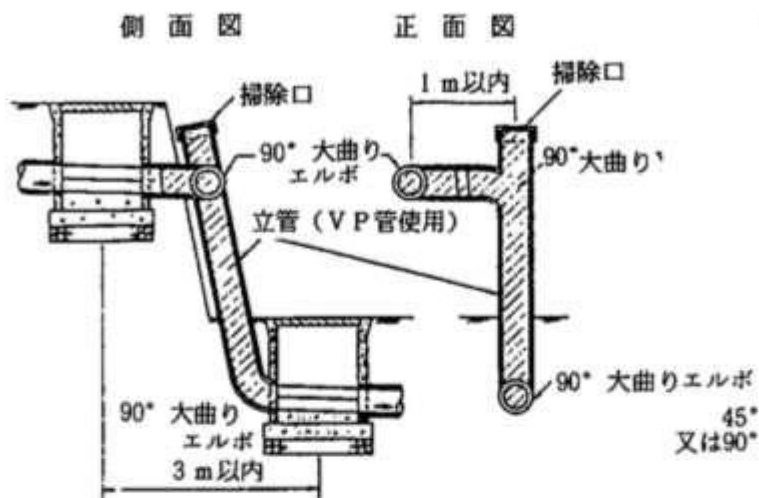


図 3-7



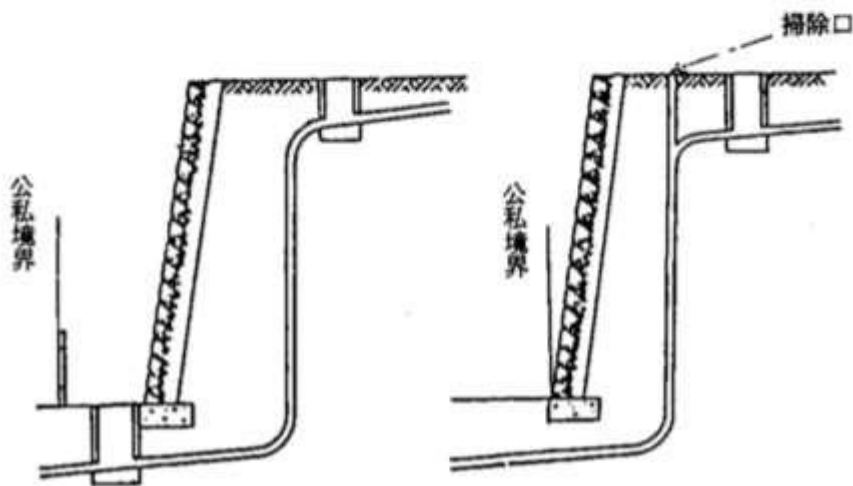
露出配管の例を図3-8に、特殊な場合の配管の例を図3-9に示す。

図3-8 露出配管の例（底部有効ですが使用できない場合）



注 露出配管は公道に突き出さないように施工する。

図3-9 特殊な場合の配管の例



(2) トラップます

悪臭を防止するためには器具トラップの設置を原則とするが、次の場合はトラップますを設置すること。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 設置場所

(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。

イ 種類

トラップますには次のものがある。

(7) T形トラップます

トラップと汚水ますの兼用形で、浴場、流し、その他の床排水の流出箇所に設置する。(図3-10)

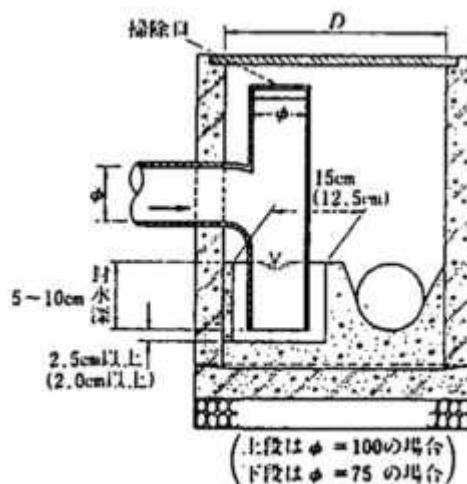
(イ) J形トラップます

上記トラップますと同様であり、浴場、流し、その他の床排水の流出箇所に設置する。(図3-11)

(3) 防臭ます(溜めます)

雑排水系統の防臭のために設置する。厨芥等が溜まる効果があるので、定期的な管理が必要となる。なお、し尿を含む汚水を混入してはならない。(図3-12)

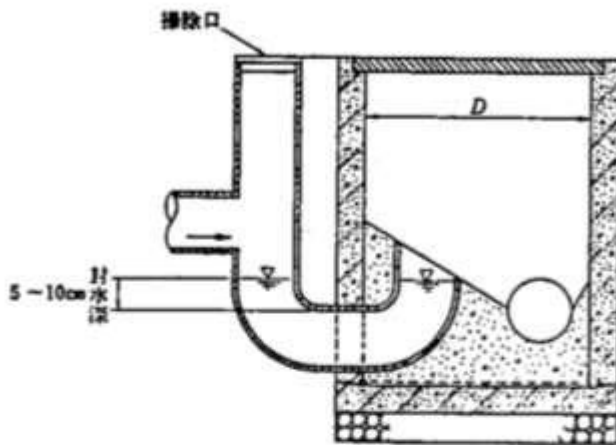
図3-10 T形トラップますの例



注1 現場打ちの場合内径復は内のり、(D)は45 cm以上とする。

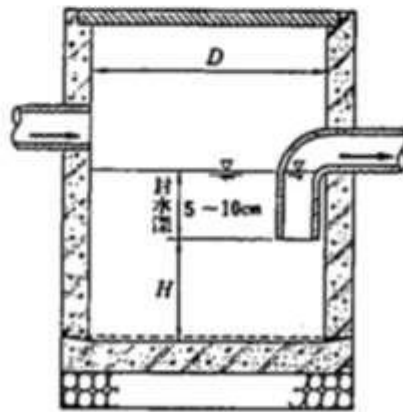
2 工場製品の場合、φ100 mmのとき内径又は内のり(D)は35 cm以上、φ75 mmのとき内径又は内のり(D)は30 cm以上とする。

図 3-11 J形トラップますの例



注 内径又は内のり (D) は30cm以上とする。

図 3-12 防臭ます (留めます) の例



注 1 内径又は内のり (D) は30cm以上とする。

2 泥だめ (H) は15cm以上とする。

(4) その他のトラップます

吹上げ形 (図 3-13) は、インバートのり面に汚水が飛散するため、ます内は不衛生となる。

可動弁形 (図 3-14) は弁の可動部分が、汚水の詰まりによって密封性が失われるおそれがあるのでともに好ましくない。

図 3-13

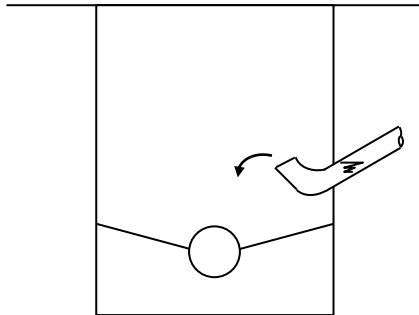
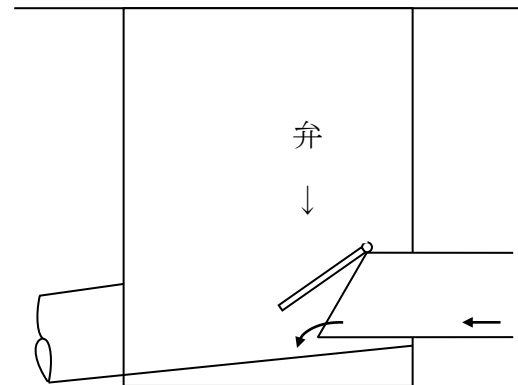


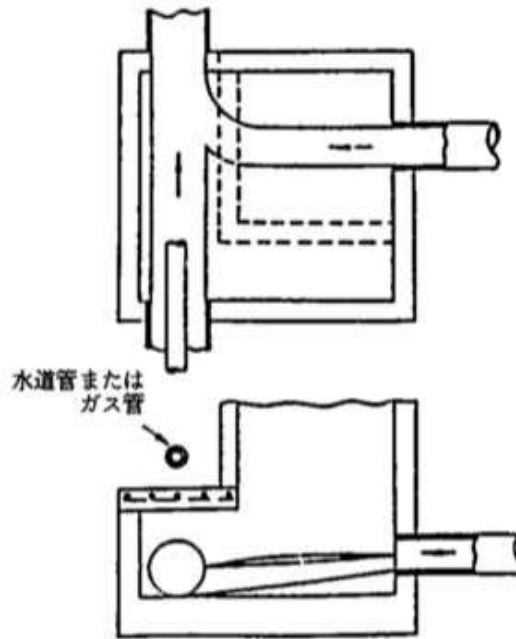
図 3-14



(5) トラップます設置上の注意事項

- (ア) トラップの口径は、**原則として 75 mm以上、封水深は 5 cm以上 10 cm以下**とすること。
- (イ) トラップは、ポリプロピレン製、硬質塩化ビニル製等の堅固のものとする。
- (ウ) **二重トラップとしてはならない。**ただし、浴室の排水管で、床排水にトラップがあり、浴槽の流出口にトラップがなく、浴槽の排水を一つのトラップますに接続していることが多い。この場合に床排水トラップとトラップますは二重トラップとなる。臭気がここから侵入することになるので、**臭気対策上、トラップを設置し、床排水トラップの排水状況がわるければ、そのトラップを取りはずすようにすべきである。**
- (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、排水管の維持管理に支障のないときはこの限りでない。
- (オ) その他の特殊ます
他の埋設物等があり、切回しのできない場合図 3-15 のような特殊ますをつくらざるを得ない場合があるが、やむを得ない場合を除き**さけるべきである。**

図 3 - 15



6 掃 除 口

排水管の点検掃除等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、これを設けることができないことがある。この場合には、ますに代えて掃除口を設けてもよい。

掃除口は、掃除用具が無理なく効果的に使用できる形と大きさが必要である。

設置する場所により、適切な防護及び補強を講ずる必要がある。

ふたは、堅固で開閉が容易で臭気の漏れない密閉式の構造であること。

(1) 掃除口の形状

ア 掃除口は、排水管の流れ方向と直角方向に開口し、管内の臭気が外部に漏れない構造で、掃除用具が無理なく使用できる形状寸法であること。(図 3-16、3-17)

図 3 - 16 掃除口の例

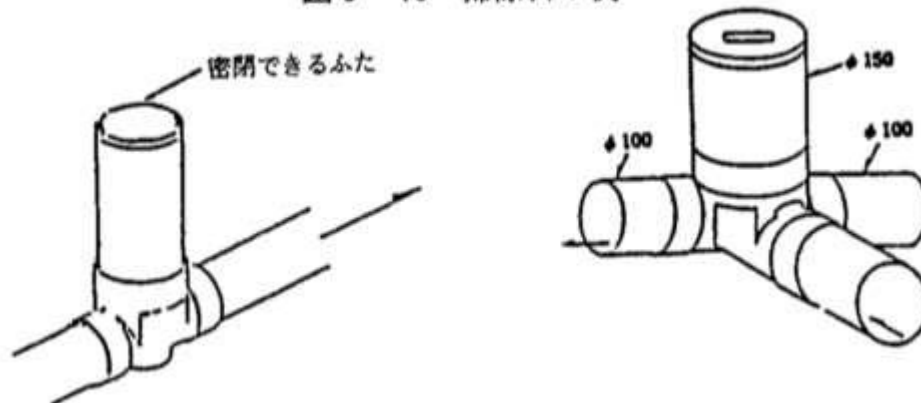
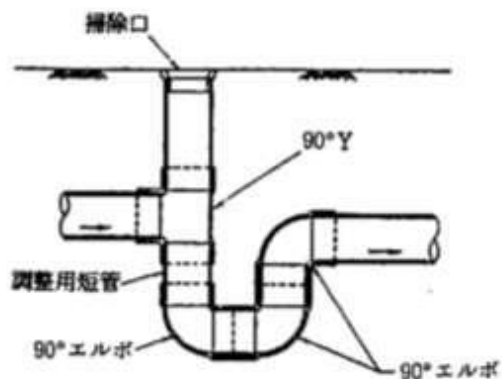


図 3-17

トラップ付掃除口の例（器具
トラップ又はトラップマスが
設置できない場合。）



イ 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口径とすること。

(2) 会 合 点

排水管に屋内からの排水管が会合する場合は、45°Yと45°エルボを組み合わせて接合すること。(図 3-18) 排水管が深い場合は、掃除口の取付け部分で排水管を立てる。立て管の下部は90°大曲エルボを使用すること。2階以上の場合も同様とする。(図 3-19)

図 3-18

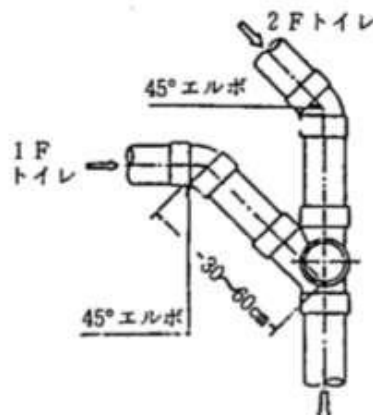
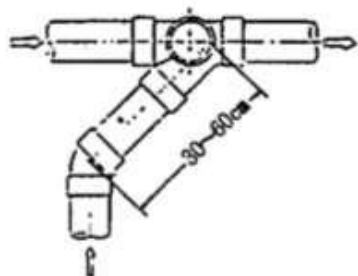
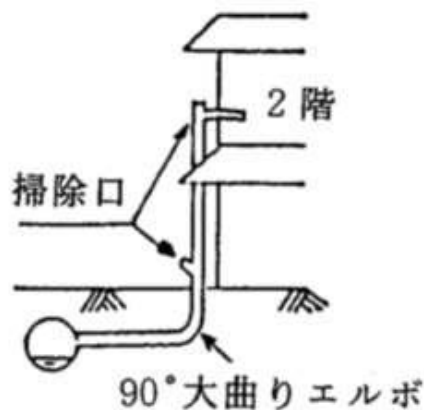
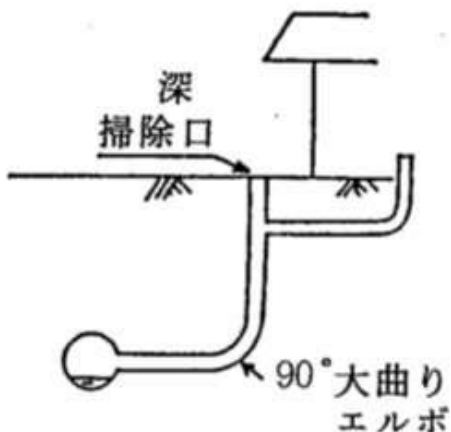
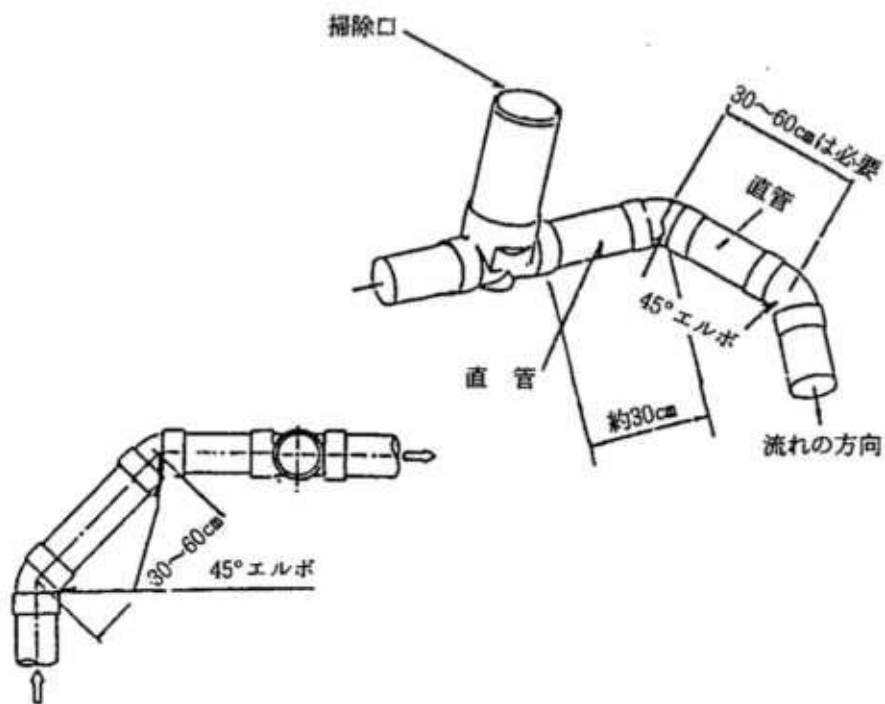


図 3-19



(3) 屈曲点

図 3-20 排水管の屈曲点ですが設置できない場合の掃除口と配管の例



屈曲点に掃除口を設ける場合は、汚水の逆流により汚物が堆積しない構造とすること。排水管が直角に方向を変える箇所では、図3-20に示すように屈曲させ、屈曲始点より上流、30cm付近で掃除口を立ち上げること。

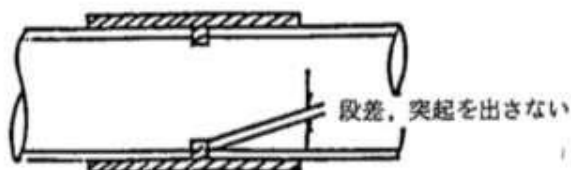
(4) 中間点

排水管の中間点に掃除口を設ける場合は、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に設けること。

(5) 継手類

継手類は管を接続した場合、管厚の異なる継手があるので、管の内面に段差や突起ができない継手類を使用すること。(図 3-21)

図 3-21



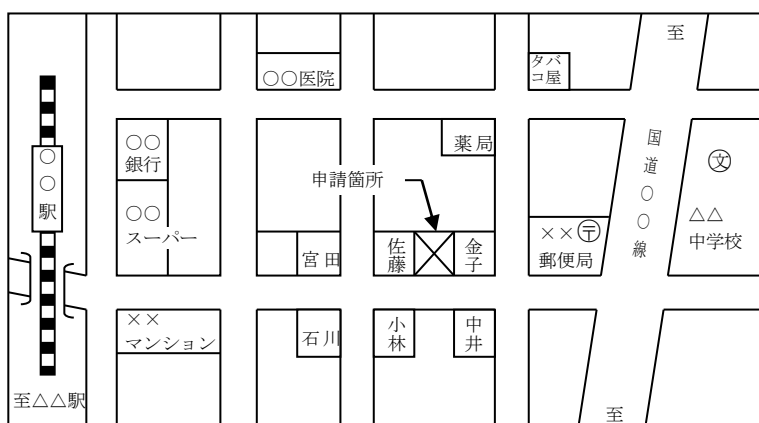
7 排水設備計画確認申請書の作成

確認申請書の図面は、付近見取図、平図面、構造図、その他施工に必要な図面で構成する。

(1) 付近見取図（図 3-22）

付近見取図は、申請箇所、公道、私道の別、目標となる付近の建物、町名、番地を漏れなく記入すること。

図 3-22



(2) 平 図 面

平図面の縮尺は、**1/200 以上**とし、団地、ビル、工場等の広大な敷地を有するものについては、必要に応じて図面の縮尺を変えることができる。

平面図の記載例を**表 3-4**、**図 3-23**に示す。

(3) 設計図の記載数値と記号

設計図の記載数値の単位及び端数処理は**表 3-5**に示す。

表 3-4 平面図の記載方法の例

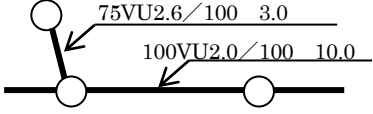
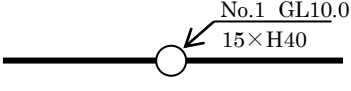
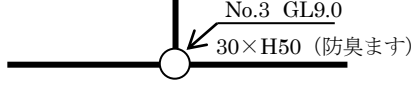
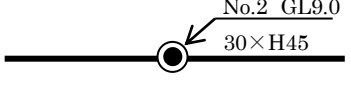
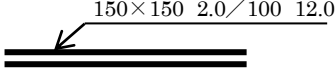
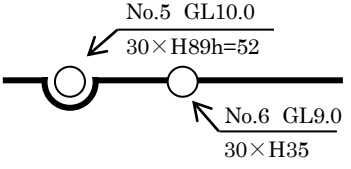
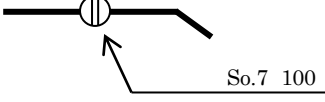
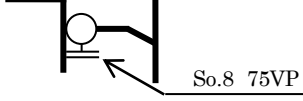
種 別	記 載 内 容	記 載 例
排 水 管	管 径 管 種 こ う 配 延 長	
汚 水 ま す	ます番号 天 端 高 内 径 さ (内のり) 深 さ	
防 臭 ま す	ます番号 天 端 高 内 径 さ (内のり) 深 さ	
トラップます	ます番号 天 端 高 内 径 さ (内のり) 深 さ	
排 水 (U 形)	内 の り 深 さ こ う 配 延 長	
ドロップます	ます番号 天 端 高 内 径 さ 深 さ 落 差 (内のり)	平面図 
掃 除 口	掃除口番号 口 径	
露 出 掃 除 口	掃除口番号 口 径 管 種	

表 3-5 申請書の記載数値

種 別	単 位	記 入 数 値	記 載 例
管 延 長	m	小数点以下 1 位まで	7.8
マンホール、ますの寸法	mm		45
管 径 (呼 び 径)	mm		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		75
ます、マンホールの深さ	cm		43

注 1 記入数値の直近下位の端数を四捨五入する。

(4) 縦 断 図 (申請値の面積が 1ha 以上又は高低の激しい土地である場合)

排水管の起点、合流点、ます設置箇所の土かぶり、ますの内り及び深さ、地盤高 (公共汚水ますの天端を 10m として計算してよい。) 管底高、追加距離、排水管の内径、こう配、区間毎の延長等を記入すること。

縦断図の縮尺は、**1/200 以上**とすること。

(5) 構 造 図

阻集器、排水槽等の特殊構造物がある場合は、その機能のわかる構造図を作成すること。

その縮尺は、**1/50 以上**とする。

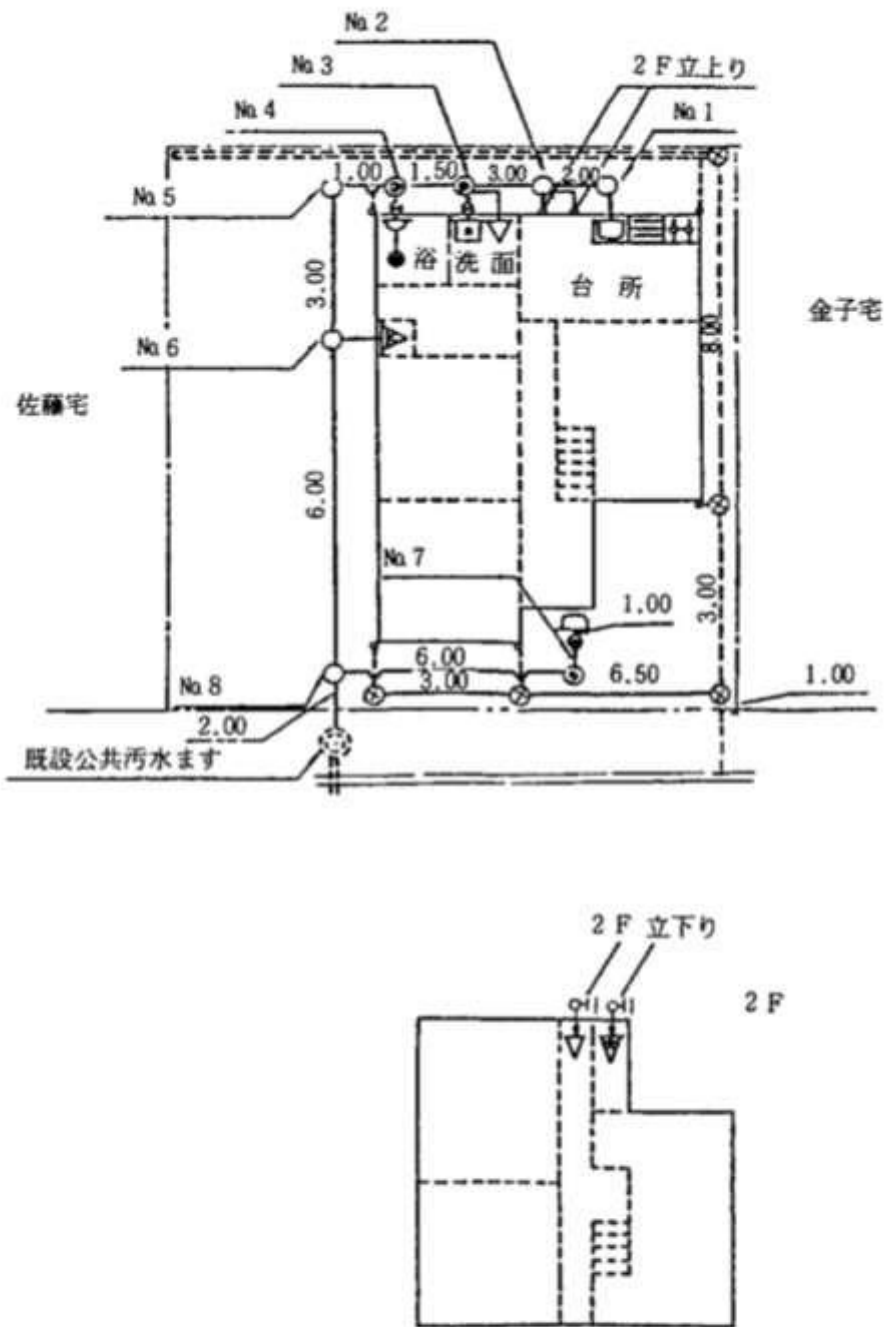
(6) そ の 他

平図面は、屋外、屋内排水設備を含めて作成する。屋内の間どり等も記入すること。

地下階については、排水槽、排水ポンプを含む平面図を作成すること。

集合住宅の場合は、全体の平面図及び各棟ごとの平面図を作成すること。

図 3 - 23 平面図（配置図）の例



注 排水管・ますについての記載内容については、表 3 - 4 を参照すること。

設計図の記号

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	薄肉感
浴場			硬質塩化ビニル卵形管	EVP	
流し類			鉛管	LP	
洗濯機		床排水、浴場に排水してあるものは除く	浄化槽		現場の形状に合わせた大きさ、形
手洗器、洗面器			底部有孔ます		丸ます 角ます
床排水口					
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 角ます
排水管					
通気管			雨どい		
立管			境界線		黒又は青
排水溝			建物外壁		同上
汚水ます		丸ます 角ます	建物間仕切り		同上
			新設管(汚水管)		赤色
ドロップます		丸ます 角ます	雨水管		青色
分離ます			撤去管		黒色
雨水ます		丸ます 角ます	既設又は来管		赤…汚水管 青…雨水管
			鋼管	GP	
陶管	TP		铸铁管	CIP	
陶製卵形管	ETP		耐火二層管	FDP	
鉄筋コンクリート管	CP		強化プラスチック複合管	FRPM	

注 既設のます等は破線で表示する。

インバートマスは記号の「汚水ます」とし、防臭ます(留めます)は「汚水ます」記号に引き出し線にて名称を表記すること。

第2節 施 工

1 堀削

- (1) 堀削は、「2 排水管埋設の深さ」により、排水管を埋設できるように堀削しなければならない。
- (2) 堀削底面は、不陸のないように直線上に丁寧に堀削し、十分に地盤をつき固めること。
- (3) 堀削巾は埋設深度によって異なるが、排水管又はますの外縁から両側外部へそれぞれ15cm程度堀削するものとする。
- (4) 土質、深さ及び作業現場の状況により、必要に応じて山留めを施すこと。
- (5) 地盤が軟弱な場合は、不同沈下を防ぐ措置を施すこと。

2 排水管埋設の深さ

埋設の深さは、**表 3-6** 埋設場所の区分に応じ、同表の右欄に掲げる埋設の深さを標準とする。ただし、接続する公共下水道の深度又は土地の状況等により、その標準によりがたい場合はこの限りではない。

表 3-6

埋 設 場 所	埋設の深さ（地表より管頂までの深さ）
公共汚水ますと取付管との接続箇所	300 ミリメートル以上
排 水 管 の 最 上 流 部	200 ミリメートル以上

3 排水管の布設

- (1) 排水管は、管の中心線、こう配を正確に保ち、下流から上流に向かって布設すること。
- (2) 車両等の通行がある箇所では、必要に応じて適切な措置を講じること。
- (3) 構築物を貫通する排水管は、管の損傷防止の措置を講じること。建築物を損傷し又はその構造を弱めるような施工をしてはならない。
- (4) 排水管は、特定のこう配を確保し、屈曲部等を除き直線上に布設し管のたるみがないようにすること。
- (5) 卵形管の布設は、特に慎重に心出しを行い傾かないように仮固定すること。

4 排水管の接合

(1) 接着接合

受口内面及び差し口外面の汚れ、付着物を拭い、受口内面、差し口外面の順で接着剤を薄く均一に塗り、速やかに挿入すること。TS継手による冷間工法とし、接着剤は速乾性を使用すること。接合1箇所当たりの接着剤使用量は、表3-7を標準とする。

表3-7 接着接合1箇所当たりの接着剤使用量（参考）

呼び径	75	100	120	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
使用量 (g)	10	15	20	30	55	90	125	175	220	275	350	525	700	900

(2) ゴム輪接合及び圧縮ジョイント接合

受口、差し口を清掃し、ゴム輪が所定の正しい位置にあることを確認して、ゴム輪及び差し口に指定された滑材を均一に塗り、原則として挿入機を用いて挿入すること。なお、圧縮ジョイント接合の場合も同様とする。

(3) モルタル接合

接合用のモルタルは所定の配合とし、練ったモルタルを手で握ったとき、ようやくその形態を保つ程度の硬練とする。管の接合部は必ず清掃し、受口と差し口を密着させたいので、モルタルを十分に充てんする。管内にはみ出したモルタルは速やかに除去すること。

5 排水管の埋戻し

- (1) 排水管の布設後、接合部の硬化をまって良質土で管の両端を均等に突き固めながら入念に埋戻すこと。
- (2) 埋戻しは、原則として管路の区間毎に行い、管の移動、傾斜（卵形管）を起こさないように注意すること。管布設時に用いた仮固定材は順次取り除くこと。
- (3) 厳寒期に施工する場合は、凍土等が混入せぬように埋戻すこと。

6 ますの施工

ますの設置箇所の掘削は、据付けを正確に行うため余裕をもって掘削すること。その他は排水管の掘削に準じる。

ますは、排水管に比べ、直接荷重が加わるため、沈下のおそれがあるので、砂等

を敷き均らし、十分突き固めて厚さ 5 cm程度に仕上げた基礎をつくること。

(1) 底部の構造

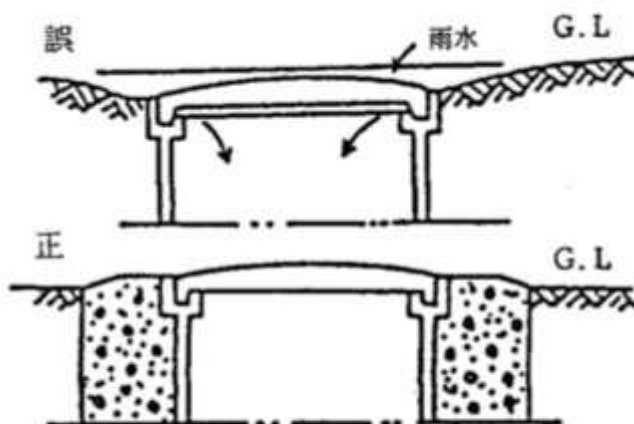
ア 第3章4(6) 参照のこと。

イ 既設の底塊を使用する場合は、接続する排水管の流れの方向とインバートの方向及びその形状に注意すること。

ウ 卵形管を汚水ますに接続する場合は、インバートも卵形管の形状に合わせて仕上げるか、既設の卵形管用のますを使用すること。

エ ますは、雨水の流入を避けるため地表面より低くならないように据え付けること。(図3-25)

図 3-25



(2) 側塊の据付け

ア ますに接続する管は、ますの内側に突出しないように差し込み、管とますの壁との間には十分モルタルを詰め、内外面を上塗り仕上げする。目地にはモルタルを敷きならし、確実に仕上げで漏水や浸入水のないようにする。

イ 汚水ますに接続する管は、側塊の底部に取り付け、汚水が落下するように取り付けてはならない。

ウ プラスチック製ますの側塊を使用する場合は、接続部に専用のシール剤を十分に施し水密性を確保すること。

エ ますに水道管等他の埋設管を巻き込んではいない。

7 浄化槽の処置

(1) 浄化槽は、し尿をくみ取り、清掃、消毒をしたのち撤去するか、底部に孔をあ

け、良質の土砂で埋め戻し沈下しないように十分に突き固めること。

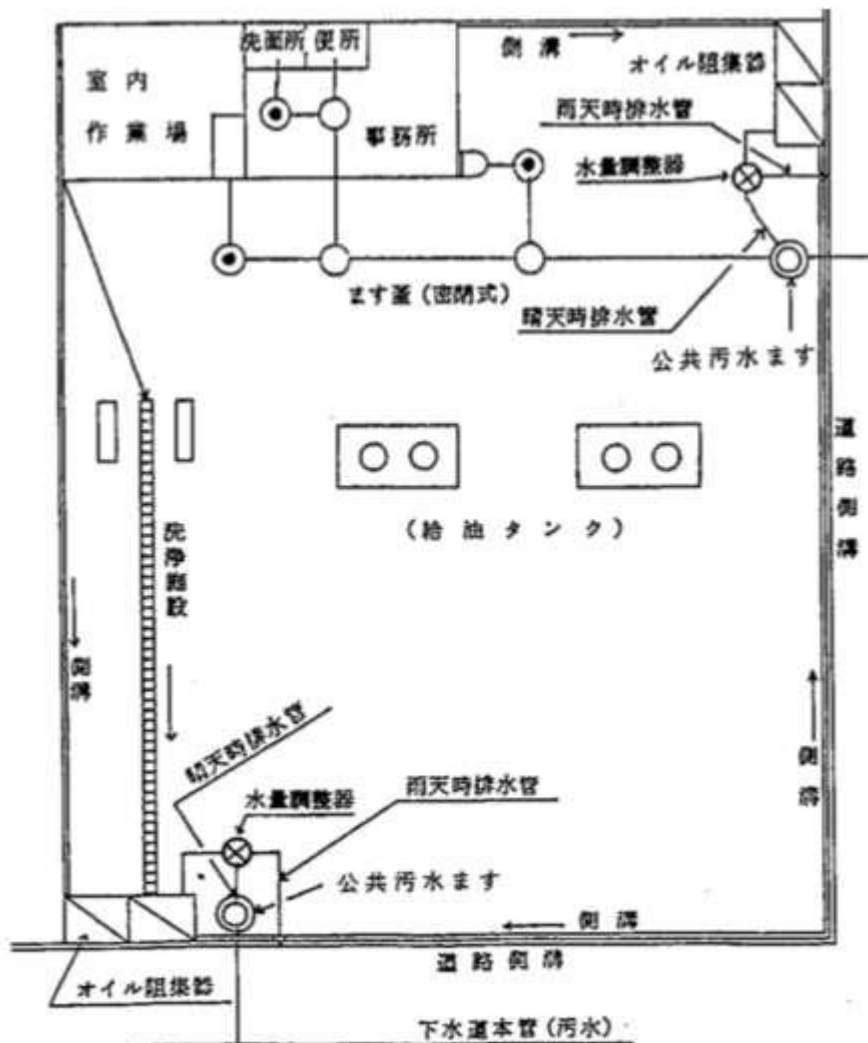
- (2) 浄化槽を残し、その上部に排水管を布設する場合は、槽の一部を取り壊して、排水管と槽の間隔を十分にとり、排水管が不同沈下を起こした場合の処置を施しておくこと。

第3節 そ の 他

1 ガソリン給油所等の排水

ガソリン給油所等で屋外に洗車施設がある場合については、洗車施設の周囲をU字溝等で仕切り、公共下水道に流入させること。

または、U字溝等を設置するのが困難な場合は、雨天時に公共下水道に流入する水量を調整するようにオイル阻集器の下流側に水量調整器を設置すること。



2 公共汚水ますの上空確保について

ます及び掃除口は、必ず常時開閉可能なようにする。たとえば、増改築時にますを無視して埋没させたり、石積をますの上に乗せたりすることがあるが、排水管が詰まった場合、掃除等の対応ができない。

特に公共汚水ますは、排水設備の維持管理上常時公共汚水ますの上空を完全開放しておき、排水管が閉塞した場合、掃除等に対し即応できるようにしておかなければならない。(図 3-26)

ただしやむを得ず、上空が完全開放できない場合でも、点検、掃除が可能なようにふたの上空間は確保しておくこと。(図 3-27)

図 3-26

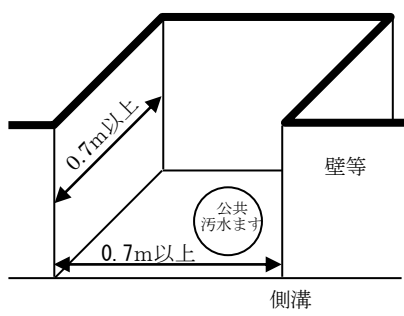
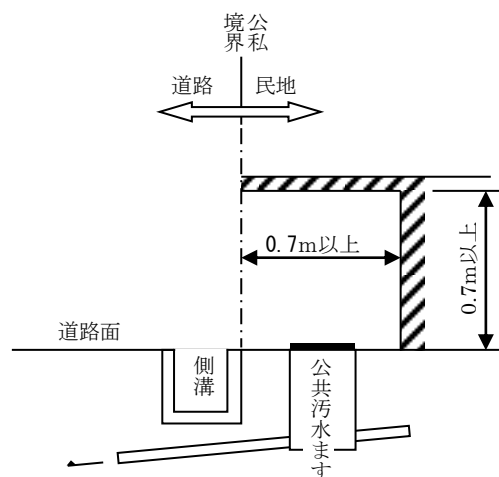


図 3-27



3 公共汚水ますの改造等

公共汚水ますを改造（かさ上げ、切り下げ、底部改造等）する必要があるときは、事前に市の承認を得たうえ、その指示に従って施工すること。(図 3-28)

無断で公共汚水ますを改造してはならない。

図 3-28

