

第1章 総則

(定義)

第1 排水設備は「下水道の供用が開始された排水区域内の土地の汚水を下水道に流入されるために必要な排水管排水渠その他の排水施設」をいう。

(目的)

第2 この基準は、排水施設の設置及び構造、その他必要な技術上の基準を定めることにより、排水設備の適正な施工を図るとともに、当該工事に係る設計審査及び完成検査の基準とすることを目的とする。

(適用の範囲)

第3 この基準は、朝日村の下水道供用開始区域内における排水設備工事に適用する。

第2章 基本事項

(関係法令等の遵守)

第1 排水設備の設置に当たっては、この基準の定めのほか、下水道法、下水道条例、その他関係法令等を遵守しなければならない。

(排除方式)

第2 朝日村の排除方式は分流式を採用している。つまり、汚水は下水管渠へ、雨水については在来の側溝、水路へ別々に排除するものとする。

2 汚水の排除は自然流下としなければならない。ただし、自然流下による排除が困難な場合は、排水槽を設置し、ポンプ装置により排除することができる。

(設計及び施工)

第3 設計及び施工に当たっては、次の各号を考慮しなければならない。

(1) 設計に当たっては、関係法令等に定められている技術上の基準に従い、施工、維持管理、経済性等を十分に考慮し、適切な排水機能を備えた構造とする。

(2) 設計、施工に当たっては、下水道及び排水設備の諸施設が、その機能を十分に発揮できるように必要な考慮がなされていること。

(3) 施工に当たっては、現場の状況を十分に把握し、設計図書に従い適切に施工する。

(材料及び器具)

第4 排水のための使用材料・設備機器及び器具等は原則として次の規格及び公的機関が認定したものをを用いること。

日本工業規格(JIS)、日本農林規格(JAS)、日本水道協会規格(JWWAS)、日本下水道協会規格(JSWAS)、空気調和衛生工学会規格(HASS)、給排水設備基準(HASS206)、給排水その他設備工事標準仕様書(HASS204)

2 原則として、仮設用及び特に指定されたものの他は全て新品とする。

(事前調査)

第5 設計に際しては、次の各号に掲げる事項について事前に調査、確認をしなければならない。

(1) 供用開始の公示の確認

(2) 公示申請者、使用者、上水道使用の場合は使用者番号・共同使用者等、又は他人の権利に係わる同意の確認

(3) 処理区域の確認

(4) 接続する公共ます、取付け管及び地下埋設物などの位置、深さ、大きさ又は支障の有無

(5) 既設排水設備の状態及び撤去又は継続使用についての適否

(6) 公道、私道、隣地等立地条件、排水状況等の確認

(7) 排水水質による遮断装置の必要の有無

(8) 排水人口、営業内容等排水規模の確認

(測量)

第6 前条の調査に基づき必要に応じて地形、高低差、距離等の測量を実施すること。

(設計上の留意事項)

第7 排水設備の設計に際しては、次の各号に掲げる事項について、特に留意しなければならない。

- (1) 施工及び維持管理が容易であること。
- (2) 地形、建物の構造等を考慮し、路線はできる限り最短距離で最も経済的な設計をしなければならない。ただし床下等への配管は、やむを得ない場合を除き計画しないこと。
- (3) 凍上現象や管内凍結による排水設備の損傷等を考慮して、出来る限り日当たりのよい場所を選定すること。
- (4) 便器やタンク等の衛生器具や給水管の凍結防止のための対策を講じること。
 - ア) 給水管の凍結を防止するため、水抜栓を設置する。
 - イ) 窓に目張りをしたり、二重の窓とする。
 - ウ) 便所の壁・床・天井には保温材を施す。
 - エ) 暖房器具の使用ができるような施設
 - オ) 便所やタンクなどは、寒冷地向きの器具を使用する。

(設計図書の作成)

第8 工事の設計書は、次の各号により作成しなければならない。

1 排水設備新設等計画確認申請書(下水道条例施行規則及び農業集落排水施設条例施行規則様式第3号表—1)

- (1) 工事費の内訳書(表—1)
- (2) 位置図

縮尺：10,000分の1の村図又は住宅地図を用いて、申請位置を赤色で明示すること。また取付管もしくは接続する他の排水設備の位置を明示すること。

(3) 平面図

縮尺：200分の1とし、次の事項を表示すること。ただし、これにより難しい場合の縮尺はこの限りでない。(表—3)

- ア) 申請地の境界、方位及び縮尺。ただし、申請地内に設置者を異にする敷地があるときは、その相互の境界
- イ) 申請地の建物、宅内間取り、既設の排水設備(汚水、雨水)その他の構造物
- ウ) 申請地に隣接する道路、通路、側溝等
- エ) 公共ます、取付け管、排水管及び付属装置の位置並びに測点
- オ) その他、施工上必要な事項

2 縦断面図

縮尺：横は50分の1、縦は100分の1程度とし、次の事項によるものとする。(表—3)

- ア) 測点、区間距離、追加距離、管低高、地盤高、土かぶり及び排水管の管種・管径・こう配、並びに汚水ます及び小口径ますの深さ・口径を表示すること。
- イ) 任意のB. Mを基準としたG. L及び管低高を記入し、距離は、ます等の中心で表示すること。

(設計図面の表示記号及び記載方法)

第9 設計図は、表—4の表示記号及び表—5の記載方法により作図しなければならない。

第3章 排水設備の設計

(排水管の最小管径と勾配等)

第1 汚水のみを排除する排水管の管径及び勾配は、特別な場合を除き表—1の排水人口により決定する。又、次の各号を考慮しなければならない。

表—1 排水管の管径及び勾配

排水人口（人）	排水管の内径 （ミリメートル）	こう配
150未満	100以上	100分の1.5以上
150以上300未満	150以上	100分の1.2以上
300以上600未満	200以上	100分の1.0以上
600以上	250以上	
小便器・手洗器・洗面器	50以上	100分の3以上
流し・風呂・洗濯場	75以上	100分の2以上
大便器排水管	100以上	曲管等大曲りのもの使用

(1) 大便器の排水を受ける排水管の最小管径は100mmとする。

(2) 表—1によるほか、工場・事業場排水がある場合は、流量に応じて管径及び勾配を定める。

(3) その他の場合

排水人口及び敷地の形状・起状等の関係で前記の表—1による管径・勾配を用いることができない場合は、所要の流速・流量が得られる管径・勾配を選定する。

(管内流速)

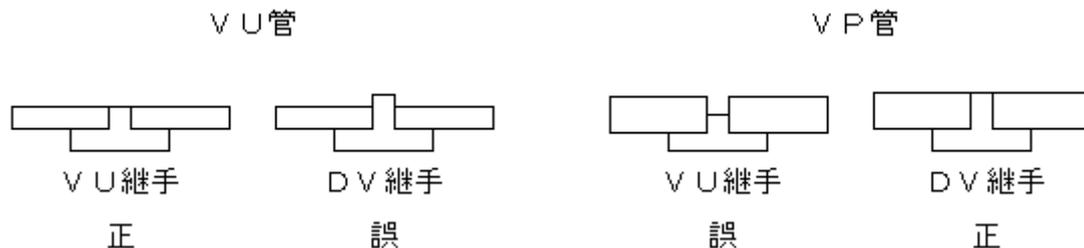
第2 管内流速は、管内の掃流性を考慮して0.6~1.5m/秒の範囲とすることが好ましい。ただし、やむを得ない場合は、最大流速を3.0m/秒とすることができる。

(管種)

第3 硬質塩化ビニル管の薄肉管（JIS K 6741 VU管）を使用する。ただし、振動・荷重等を考慮し、必要のある場合は、一般管（JIS K 6741 VP管）等のそれに耐え得る管種を選定する。

2 上記ビニル管に使用する継手は、VU管にはVU継手（AS 38）、VP管にはDV継手（JIS K 6739）とする。（図—1）

図—1



表—2 塩ビ管の肉厚

単位：mm

管種 呼び	50	65	75	100	125	150
VU管	2.0	2.5	3.0	3.5	4.5	5.5
VP管	4.5	4.5	5.9	7.1	7.5	9.6

(排水管の土被り)

第4 排水管の土被りは、原則として40cm以上とする。ただし、やむを得ず埋設深さを浅くする場合は、排水管が損傷を受けないように適切な防護を行う。

(小口径マスの設置)

第5 小口径マスの設置場所は次のとおりとする。

- (1) 排水管の起点
- (2) 排水管の屈曲点（ますに近接している45度以下の屈曲点は除く。）
- (3) 排水管の合流点
- (4) 排水枝管との合流点（ただし、一部の排水枝管の場合は省略することができる。）
- (5) 管路の延長が、その内径の120倍を越えない範囲において管路の維持管理上、適切な箇所

表—3 マスの管径別最大設置間隔

管径 (mm)	75	100	125	150	200
最大間隔 (m)	9	12	15	18	24

(6) 排水管径及び勾配が著しく変化する箇所（ただし、排水管の維持管理に支障のないときは省略することができる。）

- 2 材質は、マス底部（インバート部）、マス本体（VU管）は硬質塩化ビニル性とする。蓋は硬質塩化ビニル性及び鋳鉄製とする。
- 3 形状・大きさについては、形状は円形（マス本体はVU管）とする。マス口径は表—4により接続する排水管の管径、会合本数及び埋設深さから定める。

表—4（マス口径と会合本数及びマス深さ）

排水管径	マス口径（マス本体）	会合可能本数	マス深さ
100mm	200mm（VU200）	4本	120cm以下
125mm	200mm（VU200）	3本	120cm以下
150mm	200mm（VU200）	3本	120cm以下

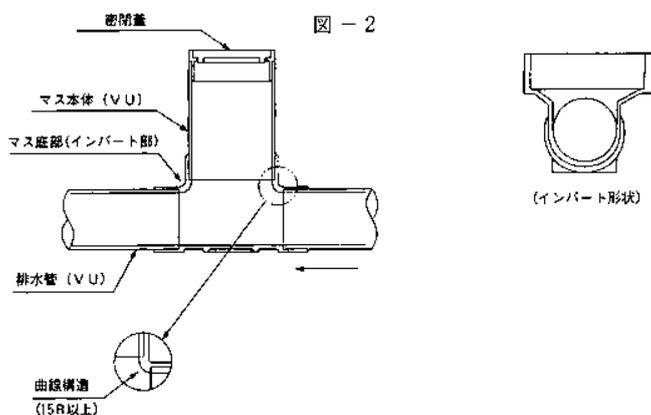
(注) 1 マス深さは地表面から下流側の管底までとする。

2 会合可能本数は、会合する管径が排水管径と同じ場合である。
管径等条件の異なる場合は別途考慮する。

4 構造は、表—4に規定するマス口径の他、次項の構造を有するものとする。

(1) マス底部（インバート部）

- ア) マス底部には、インバート部が一体成形されていること。
- イ) インバート部には、表—1に規定する最小勾配が設けられていること。
- ウ) 排水管及びマス本体と接着接合できる構造であること。（図—3）
- エ) マス受口下部は排水管の点検・維持管理が容易にできる曲線構造であること。
ただし、Rは15R以上が望ましい。（図—2）



オ) トイレからの排水枝管が合流する箇所には『下流側 3cm 段差付 45 度合流インバート』を設置すること。

(2) マス本体

マス本体は規定する VU 管とし、マス底部 (インバート部) 及び蓋と接着接合するものとする。マスの深さは、マス本体の長さにより調整する。

(3) 蓋

ア) マス本体と接着接合できる構造とする。

イ) 臭気もれ、浸入水のない密閉構造とし、器具により開閉できる方式とする。

ウ) 上蓋へは、「汚水」又は「おすい」の表示をする。

エ) 色はミカゲ色、又はグレー色とする。(塩ビ製)

オ) ただし、駐車場、私道などの車が通過する場所に用いる蓋は、ア)、イ)、ウ)の構造でダクタイル鋳鉄製とする。

(小口径ドロップマスの設置)

第 6 排水管路に 30cm 以上の落差を設ける必要のある箇所には小口径ドロップマスを設置する。又、次の各項を考慮しなければならない。

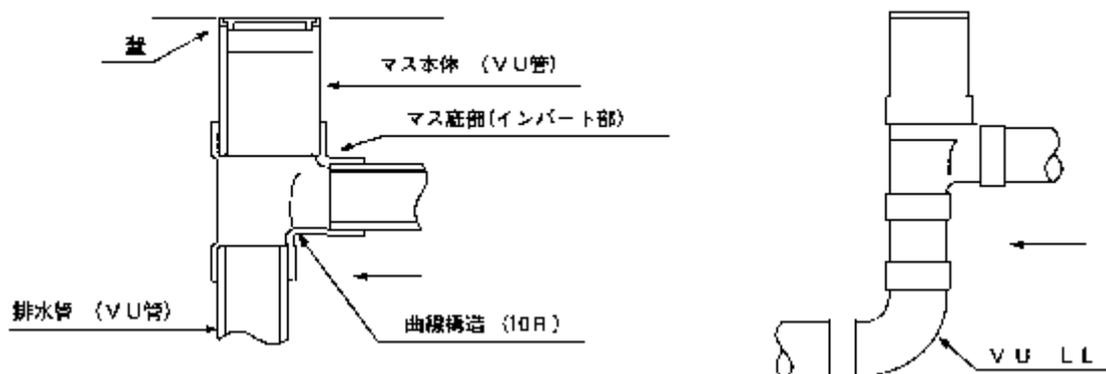
(1) 材質・形状・大きさ

材質・形状・大きさは、小口径マスと同一とする。

(2) 構造

4—(1)—ア)～エ)の規定による他、汚水が流下する先端部は汚水がスムーズに落下する曲線形状 (10R 程度) とする。

図 - 3



(3) マス本体・蓋

マス本体・蓋の材質・構造・表示は小口径マスに用いるものと同ーとする。

(小口径トラップマスの設置)

第 7 排水設備から下水の臭気が屋内に侵入するのを防止するため、原則として屋外に小口径トラップマスを設置する。

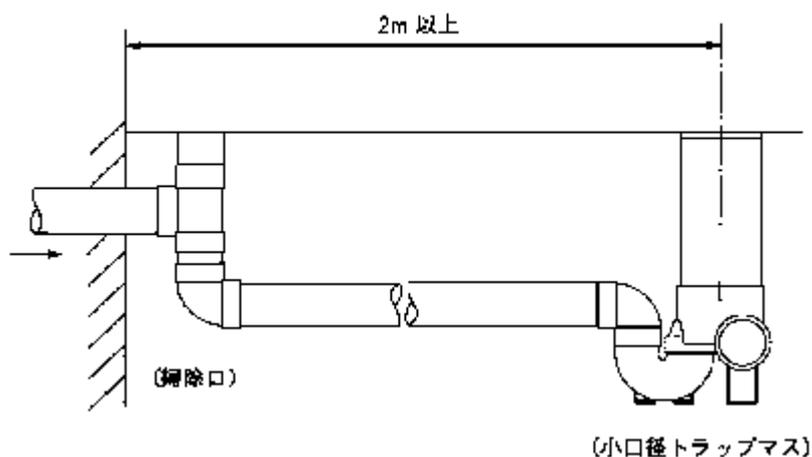
ア) 小口径トラップマスは出来るだけ排水器具に近い位置に設ける。

イ) 器具トラップと二重トラップとしてはならない。(事前調査で排水設備器具のトラップの有無を確認する。)

ウ) トイレからの排水管は、小口径トラップマスに接続してはならない。

エ) 建物からの排水口と小口径トラップマスとの水平距離が 2m 以上はなれている場合には、出来るだけ建物の近くに掃除口を設けるものとする。

図 - 4



2 材質・形状・大きさは、小口径マスと同一とする。

3 構造は、次のとおりとする。

(1) 4-(1)-ア) ~ エ)

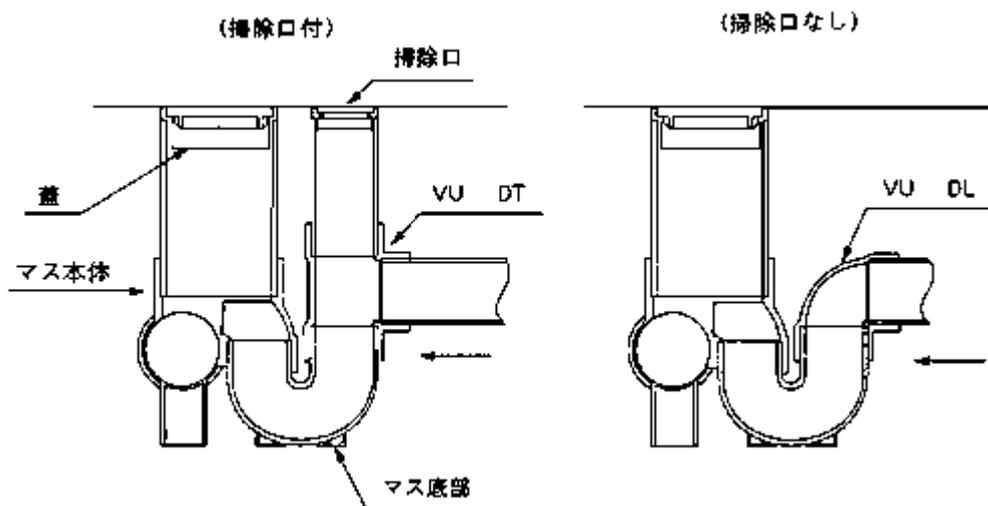
(2) 小口径トラップマスのマス底部（インバート部）には、回転するUトラップが連結され、マス内部よりUトラップの点検・清掃ができる構造であること。

(3) 小口径トラップマスに用いるUトラップの口径は排水管と同一とし（50mm以上）、封水深さは5cm以上、10cm以下とする。

(4) 台所及び風呂からの排水に用いる小口径トラップマスは原則として、掃除口付とする。

(図-5)

図 - 5

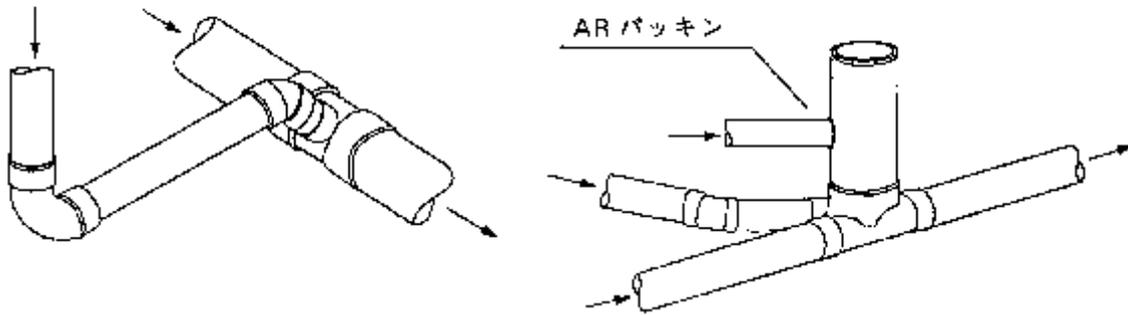


4 マス本体・蓋の構造・材質・表示は小口径マスに用いるものと同ーとする。

(特殊配管)

第8 手洗い・洗面所等のφ50以下の排水枝管は、小口径マスに合流させる施工以外にVU継手のみでの合流、マス本体に直接合流させる（滝落し）配管工事によって接続して良いものとする。（図-6）

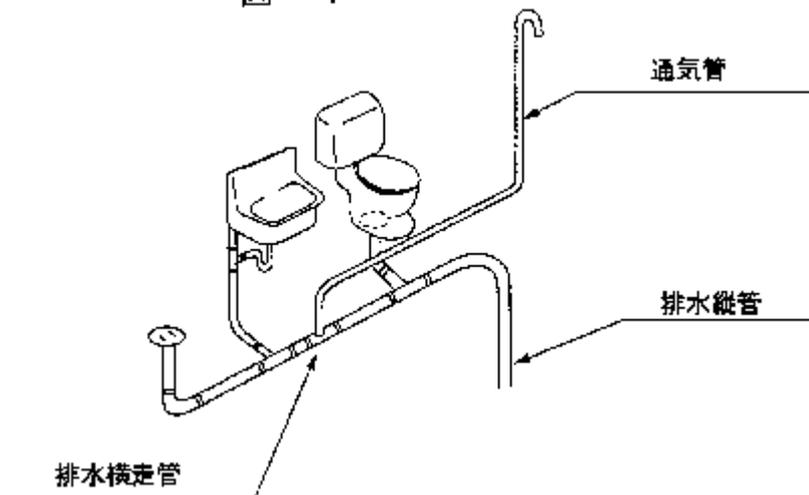
図 - 6



(通気管)

第9 通気管は、サイホン作用及びはね出し作用から排水器具トラップの封水を保護し、排水管路内の流水を円滑にするとともに排水時の騒音を低減させるために設置するが一般住宅においては、必要はない。ただし、2階建て以上の建物、共同住宅など、複数の排水設備器具が設置される場合は、各々単独で配管する場合の他は誘導サイホン作用が生じやすく、封水破壊の恐れがあるので(図-7)のような有効な通気管を設けるものとする。

図 - 7



第4章 排水設備の施工

(排水管)

第1 排水管の施工は、次のとおりとする。

(1) 掘削工

- ア) 掘削は、やり方を設け、ます間を不陸のないように一直線に根切りしなければならない。
- イ) 掘削幅は、管径及び掘削深さに応じたものとし、その最小幅は30cmとするものとする。

(2) 基礎工

- ア) 普通地盤の場合の基礎は、厚さ5cm以上の砂基礎を施すものとする。
- イ) 配管床面及びマス据付床面は、ランマー等で十分突き固めなければならない。
- ウ) 地盤が軟弱な場合は、切込砕石、栗石等で置き換え、不等沈下を防ぐ措置をしなければならない。

い。

(3) 布設工

- ア) 排水管は、やり方に従い管の中心線、こう配を正確に保ち布設しなければならない。
- イ) 排水管の接合は、使用する管に最も適切な方法で施工しなければならない。

(4) 埋戻工

- ア) 埋戻しは、良質土で入念に突き固めながら施工しなければならない。
- イ) 排水管の埋戻しは一区間ごととし、管が移動、転倒しないように埋戻さなければならない。

(5) 防護

- ア) 管は、原則として露出配管としてはならない。やむを得ず露出配管とする場合は、露出部分の凍結、損傷等を防ぐため適当な材料で保護しなければならない。
- イ) 車両等の通行がある箇所及び土かぶりが40cm以上確保できない箇所では、排水管の損傷を防ぐため適当な材料で保護しなければならない。

(小口径マス)

第2 小口径マスの施行は、次のとおりとする。

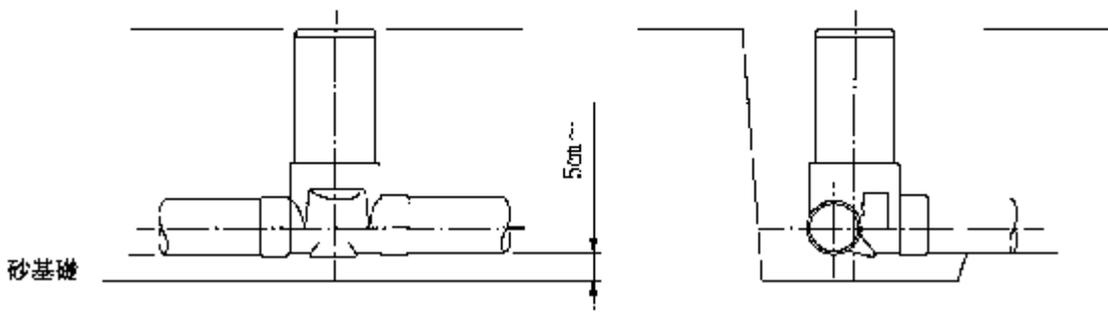
(1) 掘削工

小口径マスの設置箇所の掘削幅は、十分に余裕をとり、設置に支障のないように掘削しなければならない。その他は、排水管の掘削工と同じとする。

(2) 基礎工

小口径マスの設置箇所の基礎工は排水管の基礎工と同じとする。(図—8)

図—8



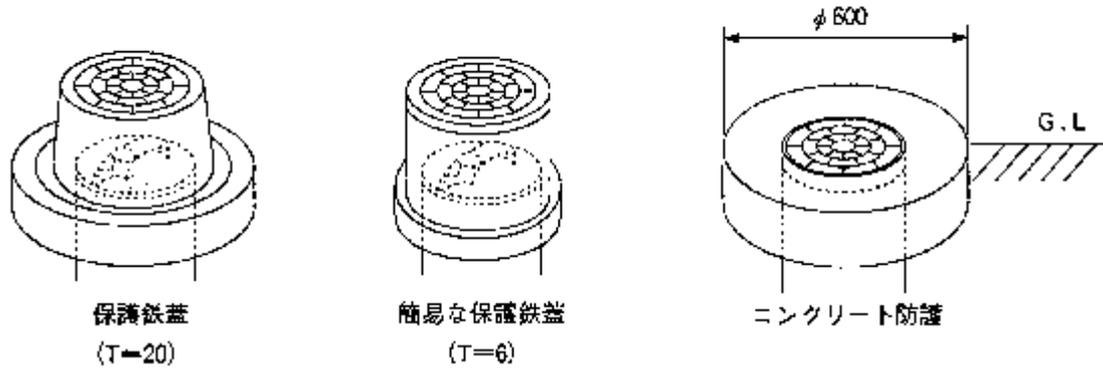
(3) 設置工

- ア) 小口径マスと管との接合は、十分挿入しなければならない。
- イ) 小口径マスは、原則として地表面に対し、垂直になるように設置しなければならない。
- ウ) 小口径マスの天端は、地表面と同一にしなければならない。

(4) 保護

- ア) 車両等の通行がある箇所では、小口径マスの損傷を防ぐため保護鉄蓋等で保護しなければならない。(図—9)

図 - 9



イ) 保護鉄蓋内に使用する内蓋は、把手付き密閉内蓋を使用する。(図-9)