

第2編 公共ます設置・撤去工事設計施工要領

第1章 総 則

公共ます及び取付管の設置及び撤去に係る調査・設計並びに施工及び使用材料等については、この要領によるものとする。

第1節 公共ます・取付管の定義

公共ます及び取付管は、公共下水道処理区域内において、その土地の下水を公共下水道に流入させるために設置した排水施設で、主に道路に準ずる敷地に設置する排水施設のことをいう。

第2節 公共ます・取付管の設置等

前節の公共ますと取付管の設置については、市設置と原因者負担設置に大別する。ただし、維持管理は、原則として公共下水道管理者が行うものとする。

第2章 調査・設計

公共ます設置・撤去工事及び取付管布設工事の設計とは、施工するために必要な調査、現地に適合した施設の配管等にかかわる図面の作成及び積算に至る一切の作業をいう。

また、設置者の希望や意見のほか、設置費用の低減を図るとともに維持管理に支障をきたさぬよう配慮しなければならない。

第1節 調 査

調査すべき主たる項目は、以下のとおりとする。

1. 処理区域の確認、下水の排除方式（合流式または分流式）の確認
2. 公共下水道、既設公共ます及び取付管の有無
3. 公共下水道管渠の布設状況
4. 民地境界・道路敷地境界及び境界石、多角点等の有無
5. 歩車道既設舗装路盤構成
6. 地下埋設物（ガス管・水道管・NTT管・電気等）の有無
7. 電柱・標識・架空線等、地上における支障物の有無
8. 融雪装置等（ロードヒーティング・融雪槽等）の有無

第2節 設計・施工

1. 汚水公共ます

原則として1宅地につき1か所設置することとする。

(1) 市が公共ますを設置する場合

1) 公共ますの設置は1宅地につき1か所を原則として設置するほか、下水道本管整備後5年未満に分筆登記のあった土地に設置する場合

2) 2宅地につき1か所の公共ますを使用している土地を1宅地1か所に利用変更する必要が生じた場合

3) 工業団地内の公共ます設置については、排水系統の状況により工場建設時に合わせて設置する場合

4) その他、やむを得ない理由がある場合

※ 公共ます設置を申し込む場合は、別紙「公共ます設置に関する確認事項」を提出すること。

(2) 原因者負担で設置する場合

1) 改築・建替等により公共ますの移設または変更される場合

2) 土地を合筆した後、再分筆した場合

3) 本管整備後の5年以後に土地所有者あるいは土地購入者が、分筆をした場合

4) 計画下水量の算定により、本管への接続が複数となり、1宅地につき1か所を超える公共枿を設置する場合

※なお、設置後、市に無償で引継ぐこと。

(3) ますの設置位置

1) 土地所有者または住宅建築主の希望位置とするが、隣の民地との境界より、ますの中心を原則1m程度離し設置すること。

2) 道路敷地内に設置し、民地と道路敷地との境界からますの中心を45cm程度離し設置すること。

3) 支障物等により上記1)、2)が困難な場合は原因を明確にし、協議の上決定する。

4) 公有地以外の土地に設置する場合は、土地所有者等の承諾書を提出すること。

5) 地下埋設物（ガス管、水道管、NTT管、電線管等）上には設置しないこと。
ただし、地下埋設物管理者の承諾があり、定められた離隔距離を確保した場合は、その限りではない。

(4) ますの種類

硬質塩化ビニル製公共ますとし、設置高H=1.20mを標準とする。

(5) ますの形状

横型ストレートJSWAS K-7（150×100×200）を標準とする。なお、台座付きを設置する場合は基礎ブロックを省略できる。

(6) 据付け

- 1) 所定の深さ付近の掘削は、床を傷めないよう人力で掘削すること。
- 2) □400×100で基礎砂利を投入し、転圧すること。
- 3) 基礎ブロック（□300×60）を設置すること。
- 4) ますを基礎ブロックの中心に置き水平器等により正しく設置すること。この際、民地境界からの距離、設置深さを確かめること。
- 5) 流出方向を確かめること。

(7) 立上げ管

- 1) 管径φ200を標準とする。
- 2) 水平器等を用いて、ます床に対し垂直に立上げたことを確認すること。

(8) 鋳鉄製防護蓋（防護ハット）・・・JSWAS-G3 市章入り

- 1) 鎖式タイプ（T-14型）
分流地区の歩道及び施設帯の舗装部に設置する。
- 2) 蝶番ロック式タイプ（T-14型）
合流地区の歩道及び施設帯の舗装部に設置する。
- 3) 蝶番ロック式タイプ（T-25型）
 - ①分流地区・合流地区の車道部及び未舗装箇所に設置する。
 - ②重車両出入り口に設置する。

(9) 塩ビ製内蓋

- 1) 鋳鉄製防護蓋天端から-130mmに取付けること。

- 2) 鋳鉄製防護蓋の中心に設置すること。
- 3) 合流地区の場合、空気孔を設けた仕様とすること。

(10) 摺付け高さ

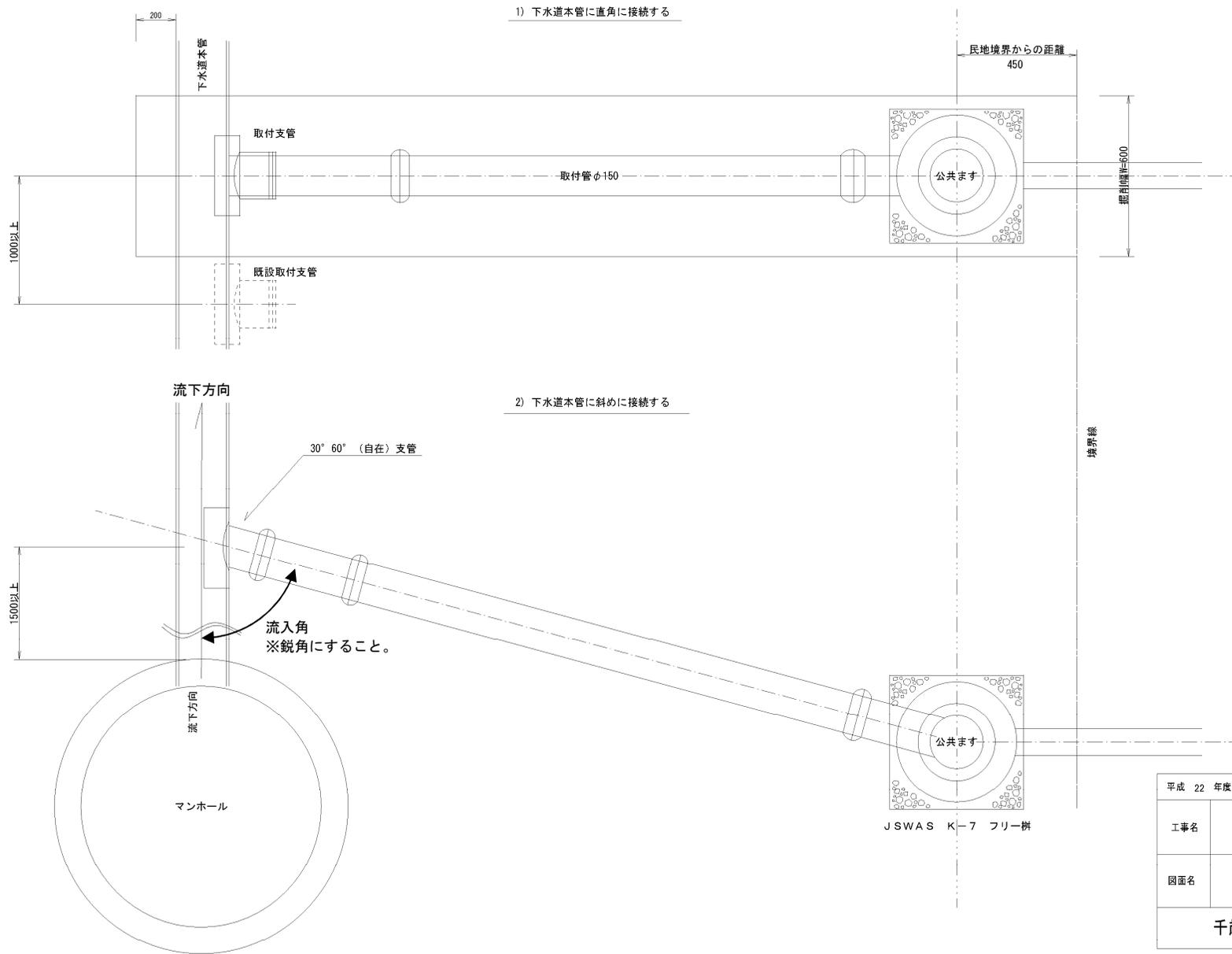
- 1) 鋳鉄製防護蓋は舗装面から±0mmで据付けること。
- 2) 未舗装の場合は現況地盤から−20mmで設置すること。

2. 取付管

(1) 取付管の接続・接合方法（次項図面参照）

- 1) 原則として、本管中心線と直角に取り付けること。
- 2) 上記1) で施工できない場合は、本管流下方向と取付管からの流入角（次ページ取付管設置例参照）は鋭角にすること。
- 3) マンホール外壁から1.50m以内に取り付けてはならない。
- 4) 本管埋設深が4.00mを超える場合や上記2)、3) の条件を満たせない場合は直接マンホールに取付けることができる。その場合は、スリム型内副管を設置すること。
- 5) 新設する取付支管は、既設取付支管と1.00m以上の離隔をとること。
- 6) まずから本管までの屈曲は1か所とする。
- 7) 管と管の接合部には滑剤を適切に塗布し、取付管の標線位置まで正確に差し込むこと。
- 8) 管を切断して使用する場合、管の斜め切りや管端の波うち等があると管接合内部に凹部ができ、排水障害の原因となるので正確に切断すること。
- 9) 切断面に生じたバリ等はグラインダーやヤスリで軽く面取りをすること。
- 10) 排水勾配は100分の2以上とする。

(1)-1 取付管設置施工例



平成 22 年度	
工事名	
図面名	取付管設置例
千歳市水道局	

(2) 取付管径

取付管の口径は、本管径がφ200mm以上の場合、硬質塩化ビニル管（ゴム輪受口片受け直管）φ150mmを標準とする。

3. 取付支管

(1) 取付支管設置深さに地下水がある場合

取付支管は、本管の種類に応じてワンタッチロック支管または止水可とう継手を設置すること。

ただし、本管径が400mm以上の場合、エポキシ樹脂系の接着剤及び打込みアンカー（M8×50Lを使用、穿孔径及び長さはφ8.5×25Lとする）により固定し、設置すること。

(2) 取付支管設置深さに地下水が無い場合

一般的な支管及び自在支管の設置を標準とする。接合面はエポキシ樹脂系の接着剤で固定し、番線または固定バンドにて本管と密着させること。

ただし、本管径が400mm以上の場合、上記（1）と同様とする。

4. 曲管等

(1) 自在曲管及びマルチ曲管を使用する場合は、曲がり角度を大きくとり、直管接合部との間に滞水部を作らないよう取り付けること。

(2) カラー等により管を延長しないこと。

(3) 接合剤（エポキシ樹脂系）

下記の硬化時間を参考に埋戻し作業を開始すること。ただし硬化速度に優れた接合剤を使用する場合は、事前に水道サービス課の担当者の承諾を得て使用すること。

硬化時間

外気温	0℃	5℃	10℃	20℃
硬化時間	約120分	約100分	約60分	約40分

※硬化時間については使用材料によって異なるので使用材料の特性を十分熟知すること。

5. その他

(1) 基礎砂利

再生骨材（0－40mm）を使用すること。

(2) 滑剤

ゴム輪受口接合か所に適量を塗布し使用すること。

第3章 施工管理

1. 汚水公共ます

(1) 事前調査等

- 1) 公共ます設置予定位置の確定後、速やかに地下埋設物（ガス・水道・NTT・電気等）の調査をし、各埋設物管理者と協議を行い設置可能な位置を確認すること。
- 2) 公共ます取付管台帳図（計画図）の提出時には、各埋設物管理者との協議書を添えて提出すること。
- 3) 着手前の現況写真を本管側からと上流マンホール側から各1枚撮影すること。

(2) 掘削工

- 1) 地下埋設物が存在する場合は、事前に埋設物管理者と協議し、十分注意を払い作業をすること。なお、地下埋設物付近は人力掘削が原則であり、埋設物管理者が台帳図等で支障がないと判断した場合でも不明管や残存管が埋設されていることもあるため、埋設物等に損傷を与えることのないよう十分注意し、人力併用作業により行うこと。また、掘削断面に地下埋設物が露出する場合、必要であれば防護や移設等の措置を施さなければならない。
- 2) ます床及び取付管敷設床を不当に傷つけて掘削してはならない。
- 3) 掘削幅は掘削深さ等によって異なるが最小掘削幅は $W=0.60\text{m}$ とする。
- 4) 上記3) 以外については土留めの方法によって決定すること。

(3) 仮設工

- 1) 掘削深さがGLから -1.50m を超える場合は土留めを設置しなければならない。
土留め施工に当たっては、本施工の資格を有する作業主任者を配置し、掘削作業と併せて、矢板、腹越し、切梁等の設置を適切に行わなければならない。
- 2) 掘削深さがGLから -1.50m を超える場合でも作業の安全を保持できる法勾配を確保できる場合は、土留め材の使用は省略することができる。なお、法勾配は土質によって異なるほか、掘削断面が安定している場合に本工法を適用すること。
- 3) 土留材の使用に当たっては、安全に作業の出来る材料を選定し使用すること。
- 4) 地下水（湧水・滞水）を有する現場では、水替ポンプを設置し、汲み上げた水は沈殿槽を用いて排水処理すること。その場合は、臨時排水申請を行うこと。

(4) 本管穿孔

- 1) 穿孔位置は、取付管が本管に対し直角方向を標準とするが、支障物により変更する場合は角度付（自在）支管を使用し、流下方向に穿孔すること。
- 2) 管頂から取付位置の角度は60度までの範囲で行うこと。
- 3) 穿孔はホルソー等による機械穿孔により行うこと。
- 4) リブ管や塩ビ管を穿孔する際に発生する削り屑は除去すること。

(5) 埋戻し工

- 1) 埋戻しはまず及び取付管の敷設後、速やかに行うこと。また、支管取付時に接合剤を使用した場合は、硬化したことを確認してから行うこと。
- 2) 埋戻しは、1層の厚さが20cmを超えない範囲でタンパー等により入念に層状転圧を行い、沈下の生じないように施工すること。また、層状転圧している状況が確認できる写真を撮影すること。
- 3) 地下水のため埋戻しに不適切な土砂が発生した場合は、良質土に置換え、排水後に埋戻しをすること。また、凍土についても同様とする。
- 4) 掘削残土は適切に処理すること。

(6) 路面復旧工

- 1) 道路管理者が定める復旧方法により施工すること。
- 2) 仮復旧として常温合材により舗装する場合は、本復旧するまでの期間が概ね1ヶ月程度は認めるが、仮復旧の状況を定期的に点検し、必要であれば補修すること。
- 3) 区画線は必ず原状復旧すること。
- 4) 歩車道境界縁石及び舗装止縁石の下部を掘削する場合は、縁石を一時撤去し、管等の布設後に再設置すること。
また、縁石の基礎コンクリートは、無収縮モルタルや基礎ブロック等により再構築すること。

(7) その他

本施工要領に記載のない事項等については、水道サービス課と協議し決定すること。

2. 塩ビ製雨水公共ます

- (1) 塩ビ製雨水公共ますを設置する場合は、立上がり管はφ200を標準とすること。
- (2) 既設道路雨水ますに接続する場合は、道路雨水ますの背面にフラット継手（アンカー結合）を設置し取付管を接続するか、取付管と穿孔部の隙間を無収縮モルタルまたはエポキシ樹脂系接合剤で閉塞するか、いずれかの方法により施工すること。
- (3) 既設道路雨水ますへの穿孔は機械で行い、位置は中間部とのジョイント部にしてはならない。
- (4) 上記（1）から（3）以外の施工管理については、汚水公共ますに準ずる。

第4章 完成検査

第1節 成果品

1. 完成図書提出

工事完成後、公共ます・取付管台帳図（竣工図）及び断面図、汚水（雨水）公共ます設置に伴う施工チェックリスト、写真帳を水道サービス課に提出すること。

（1）公共ます・取付管台帳図（竣工図）

公共ます・取付管台帳図（竣工図）には、以下に示す図等を記入することとし、出来形寸法は朱書きとすること。

1) 位置図

位置を容易に特定できる地図を使用すること。また、町名・番地が明確であること。

2) 下水道台帳図

図面の縮尺は1/500、あるいは1/1000を添付し新設ます及び取付管を記入すること。

3) 詳細図

- ① 設置したますの位置を上流マンホールからの水平距離で記入すること。
- ② 取付管延長は、汚水ます中心より本管中心線上での取付か所までの水平距離を記入すること。
- ③ 道路敷地境界からの離隔距離を記入すること。
- ④ 隣地境界との離隔距離を記入すること。
- ⑤ 上記①から④までの表示方法は小数点第2位までとする。

4) 工事費

工事費について記入すること。

（2）断面図

本管の管種・管径・深さ、ますの設置深さ、取付管の水平距離、支管、曲管使用状況、勾配を記入し、工事完成後に提出すること。

(3) 汚水（雨水）公共ます設置に伴う施工チェックリスト

公共ます設置に伴う施工チェックリスト表に必要事項を記入し、工事完成後に提出すること。

(4) 写真帳

公共ます設置及び取付管布設時、下記の事項について写真を撮影し工事完成後に提出すること。

- 1) 黒板には必ず工事名、施工者名、施工場所、施工月日を記載すること
- 2) 全ての使用材料を撮影すること
- 3) 土工作業状況及び完成（基礎砂利・層状転圧確認写真）
- 4) 公共ます及び取付管設置寸法及び偏芯確認
- 5) 仮設工（土留め、水替え等）の設置状況
- 6) 既設路盤構成及び復旧厚確認写真
- 7) 舗設状況写真
- 8) 歩車道境界縁石及び舗装止縁石再設置写真（基礎コンクリート復旧を含む）
- 9) 仮復旧状況写真
- 10) その他施工後に確認が出来ない不可視寸法

第2節 立会検査

1. 工事完成後速やかに完成図書を作成し提出すること。また、水道サービス課による給排水設備の現地検査前には必ず提出すること。
2. 提出された公共ます・取付管台帳図（竣工図）及び施工チェックリストをもとに現地立会を実施する。その際、現場技術者が立会うこと。
3. 立会の際は必要に応じ交通誘導員（交通安全教育修了者）を適切に配置すること。
4. 検寸用の測量道具は施工者側で用意すること。（テープ等）
5. 検査の結果、現場及び書類に不備があった場合は、速やかに手直しや修正・訂正を行ったうえで、再検査を受けなければならない。

第5章 ます類の撤去

1. 公共ます・取付管撤去計画

下水道台帳図に撤去するます・取付管等を**緑色**にて表示し、公共ます取付管台帳図（計画図）を提出すること。

2. 撤去方法

（1）舗装撤去後、ますを全て取り外し、下水道本管側の取付管をキャップ止めすること。

（2）土のう・モルタル等による取付管の閉塞は行わないこと。

3. 土工等すべての作業

掘削・埋戻し・仮設等すべての作業は、第3章 施工管理に準じて実施すること。

4. 工事写真

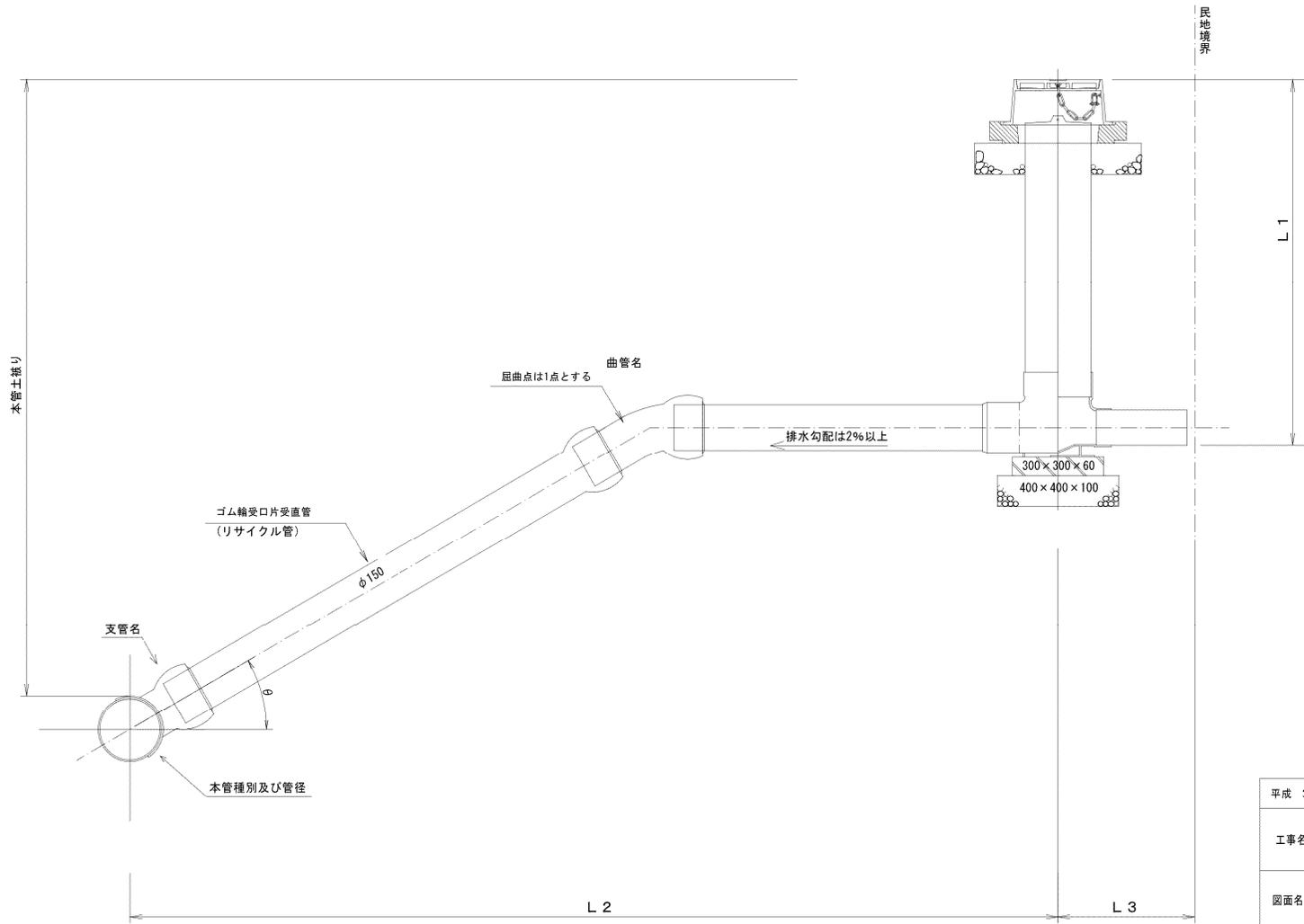
（1）ますの撤去前・撤去後の状況を撮影すること。また、取付管をキャップにて完全に閉塞したことが明確に写るように撮影すること。

（2）その他第3章 施工管理及び第4章 完成検査に準じて実施すること。

5. 完了検査

公共ます取付管台帳図（竣工図）及び汚水（雨水）公共ます撤去に伴う施工チェックリスト、工事写真をもとに現地立会を実施する。

公共ます(汚水・雨水)取付管台帳図					計画図・竣工図			
工事名		公共ます設置工事				整理番号		
施工位置(住所)					施工者名			
下水道台帳番号	1/500		1/1000		(現場技術者)			
樹設置位置	車道・歩道及び施設帯		舗装・未舗装		(連絡先)			
現場状況	取付支管深さでの地下水の有無		有・無		公共樹	ますの深さ m (G.L.から宅地側管底)		
工事費内訳	材料費		円		支管の種類	立上げ管(VU)φ , 取付管(VU)φ		
	施工費		円			铸铁製防護蓋	鎖式・蝶番ロック式	14t・25t
	諸経費		円			本管の管種・管径		
	合計		円 (税込)			取付支管	リッチロック式・止水可とう継手 その他() 固定方法(番線・アンカー)	
供用開始日	年 月 日							
位置図				下水道台帳図				
詳細図								
<p>※ 工事の施工は、「排水設備設計施工要領 公共ます設置・撤去工事設計施工要領」(千歳市水道局)に準じて行うこと。 また、現場条件等により施工基準が確保し難い場合は、その都度水道サービス課と協議すること。</p>								



平成 30 年度	
工事名	
図面名	断面図
千歳市水道局	

汚水（雨水）公共ます設置（撤去）に伴う施工チェックリスト

工事名：

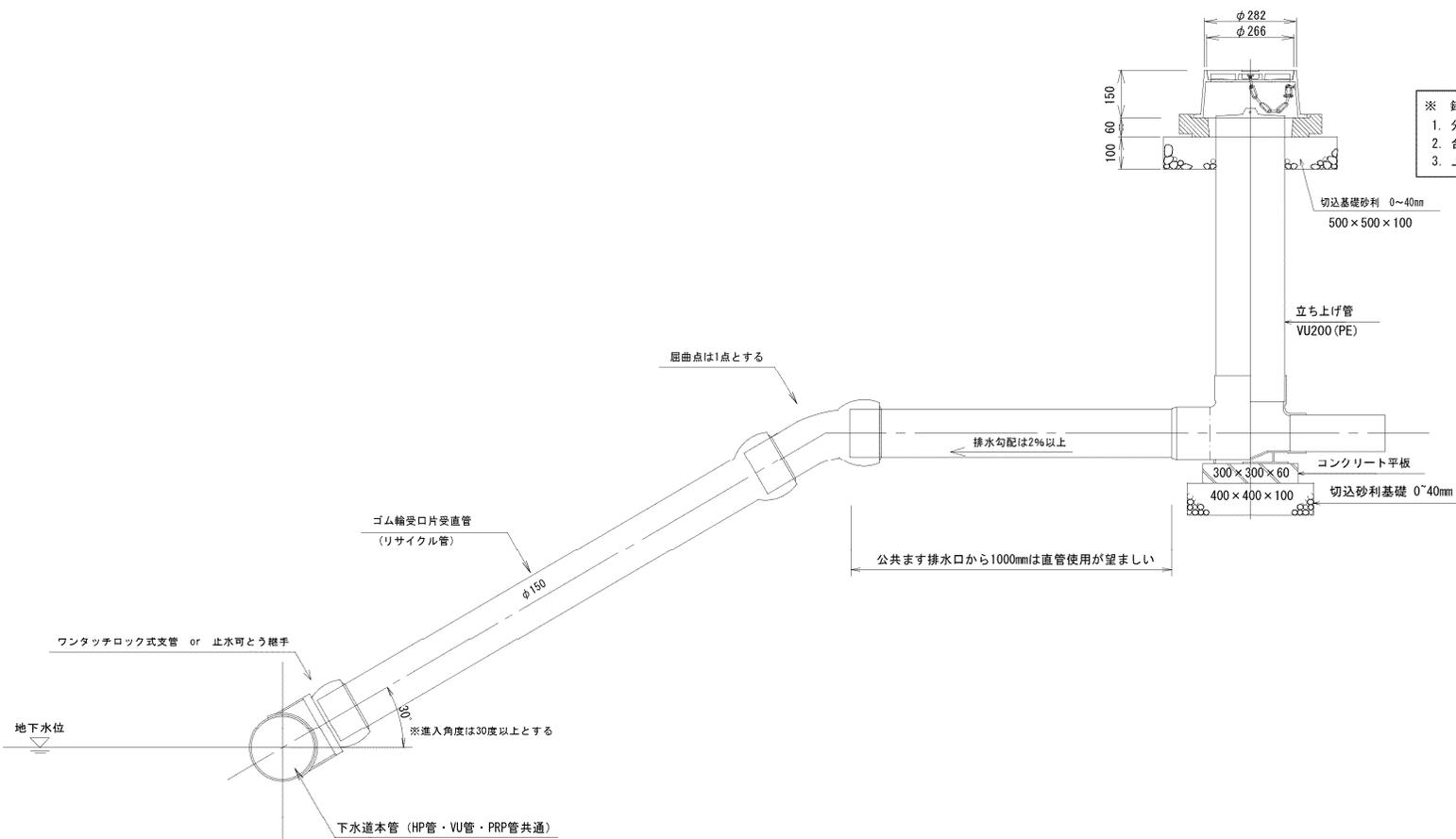
No		工種	項目	チェックポイント	チェック欄	備考
1	1-1	準備工	各埋設物管理者との協議書	地下埋設管の有無を確認しているか	ある・ない	
	1-2		道路使用許可	所管の警察署に届け出しているか	はい・いいえ	
2	2-1		着工前・完成	設置位置が把握できるか（着工前）	はい・いいえ	写真 有・無
	2-2			完成写真を撮影しているか（着工前と対比）	はい・いいえ	写真 有・無
3	3-1	附帯	既設路盤構成について	測定しているか	はい・いいえ	写真 有・無
	3-2		使用材について	撮影しているか	はい・いいえ	写真 有・無
4	4-1	仮設	土留めについて	掘削深さは1.50m以上か	はい・いいえ	
	4-2			腹越し・切梁は確実に設置されているか	はい・いいえ	
	4-3		水替えについて	水替え作業であったか	はい・いいえ	
	4-4			臨時排水申請をしたか	はい・いいえ	
5	5-1	土工	掘削について	掘削状況を撮影しているか	はい・いいえ	写真 有・無
	5-2			埋戻しの層状転圧は1層毎に撮影しているか	はい・いいえ	写真 有・無
6	6-1	基礎	ます基礎について	基礎砂利出来形を撮影しているか	はい・いいえ	写真 有・無
	6-2		基礎ブロックについて	水平に設置されているか	はい・いいえ	
	6-3		防護ハット基礎について	基礎砂利出来形を撮影しているか	はい・いいえ	写真 有・無
7	7-1	ます	公共ますについて	設置高さ（GL～宅地側管底）を撮影しているか	はい・いいえ	写真 有・無
	7-2			垂直に設置しているか	はい・いいえ	
	7-3			塩ビ製内蓋と路面までの隔離は適切か	はい・いいえ	写真 有・無
	7-4			防護ハットと立上げ管の偏芯は適切か	はい・いいえ	写真 有・無
	7-5			市章入りの防護蓋を設置しているか	はい・いいえ	
8	8-1	取付管	取付管について	管径は何mmか	φ100・150	
	8-2			ゴム輪受口に滑材を使用しているか	はい・いいえ	
	8-3			排水勾配は十分確保されているか	はい・いいえ	
9	9-1	支管	取付支管について	本管を機械穿孔しているか	はい・いいえ	写真 有・無
	9-2			穿孔径を撮影しているか	はい・いいえ	写真 有・無
	9-3			ワンタッチロック式か止水可とう式か	ワンタッチ・止水型	地下水位高の場合
	9-4			支管の固定について適切に行っているか	エポキシ系接着剤・アンカー打込	写真 有・無
10	10-1	復旧	路床仕上げについて	不陸整正は適切か	はい・いいえ	
	10-2		凍上抑制層について	層状20cm転圧を行っているか	はい・いいえ	写真 有・無
	10-3		下層路盤について	層状20cm転圧を行っているか	はい・いいえ	写真 有・無
	10-4			不陸整正は適切か	はい・いいえ	
	10-5		アスファルト乳材について	適切に塗布しているか	はい・いいえ	写真 有・無
	10-6		加熱合材について	舗装厚は確保されているか	はい・いいえ	写真 有・無
	10-7		区画線について	原状復旧されているか	はい・いいえ	
	10-8		仮復旧について	仮舗装を適切に行ったか	はい・いいえ	写真 有・無
	10-9		縁石復旧について	基礎コンクリートは適切に復旧したか	はい・いいえ	写真 有・無
11	11-1	撤去	取付管止水について	適切に塩ビ製キャップを取付けているか	はい・いいえ	写真 有・無
12	12-1	雨水ます す接合	既設ますとの接合について	支管（継手）を使用しているか	はい・いいえ	写真 有・無
	12-2			閉塞材の種類は	無収縮・エポキシ樹脂剤	写真 有・無
	12-3		仕上げ方法について	ます内面仕上げ写真を撮影しているか	はい・いいえ	写真 有・無

年 月 日

施工者名

排水設備工事責任技術者

取付管接合標準図（地下水位が高い場合）

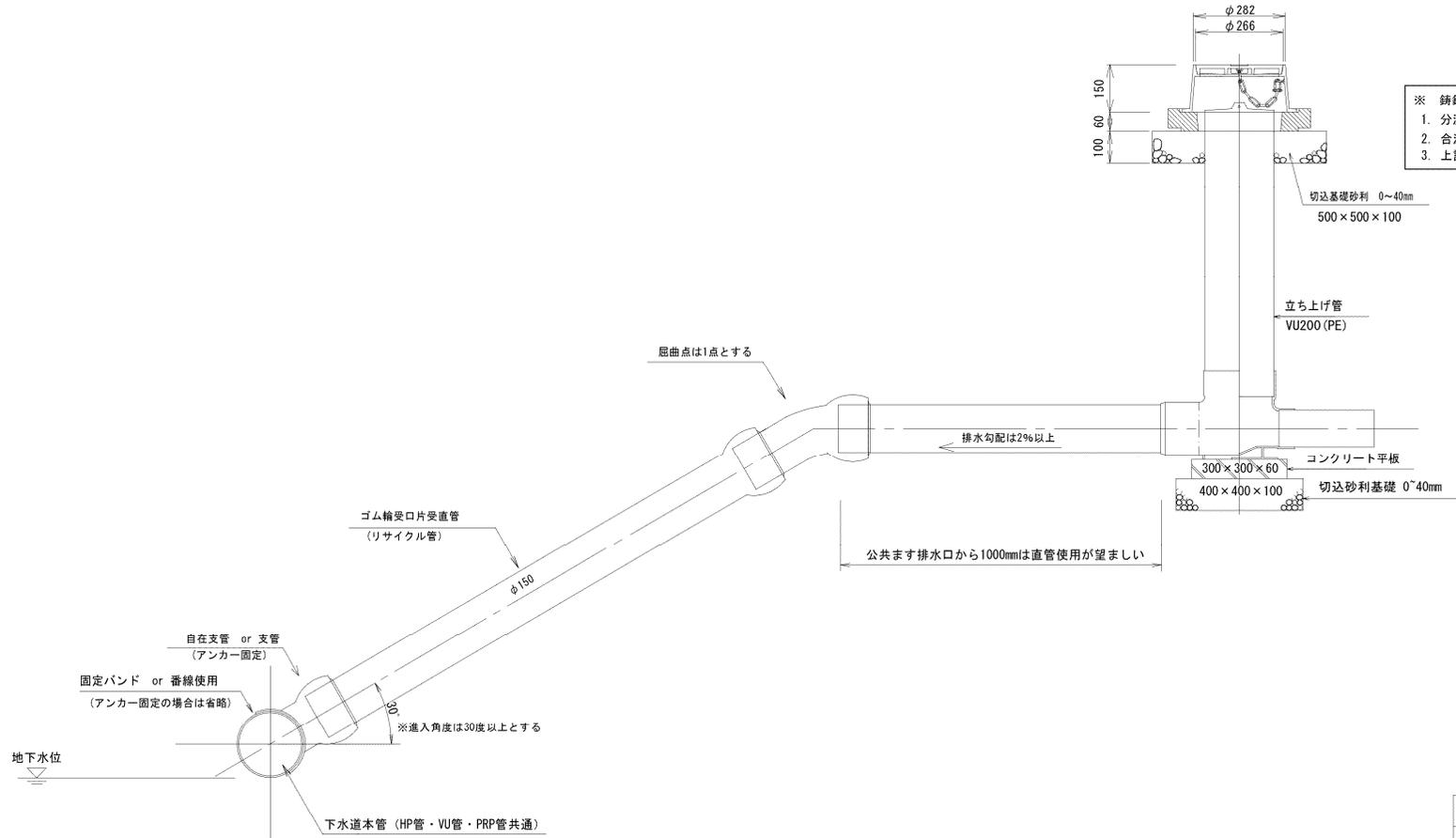


- ※ 鋳鉄製防護蓋 JSWAS G-3 の設置基準
1. 分流地区歩道上においては、T-14 鎖式
 2. 合流地区舗装部は、T-14 蝶番ロック式
 3. 上記以外においては、T-25 蝶番ロック式

※注意事項・・・滞水及び湧水現場では、臨時排水申請届けを提出すること。

平成 30 年度	
工事名	
図面名	取付管接合標準図
千歳市水道局	

取付管接合標準図（地下水位が低い場合）



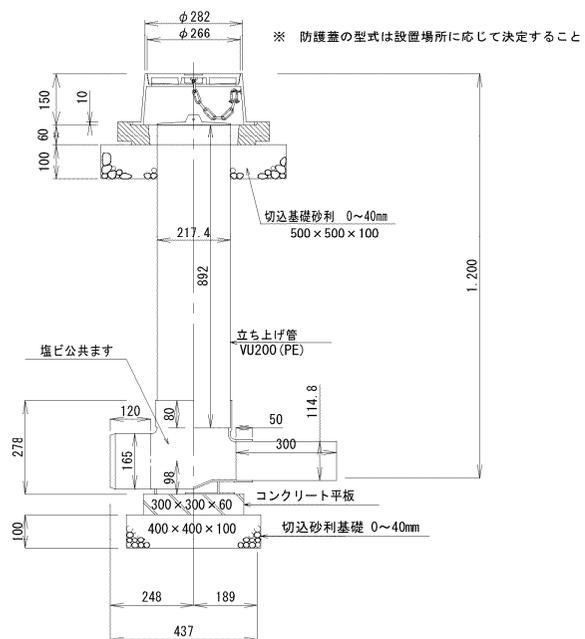
- ※ 铸铁製防護蓋 JSWAS G-3 の設置基準
1. 分流地区歩道上においては、T-14 鎖式
 2. 合流地区舗装部は、T-14 螺番ロック式
 3. 上記以外においては、T-25 螺番ロック式

※支管と本管接合部はエポキシ樹脂系接着剤にて防水養生すること

平成 30 年度	
工事名	
図面名	取付管接合標準図
千歳市水道局	

塩ビ公共ます設置標準図
(200×100×150)

S=1:10



平成 22 年度	
工事名	
図面名	塩ビ公共ます設置標準図
路線名	
図面番号	
千歳市水道局	

参考図



おすい

汚水用

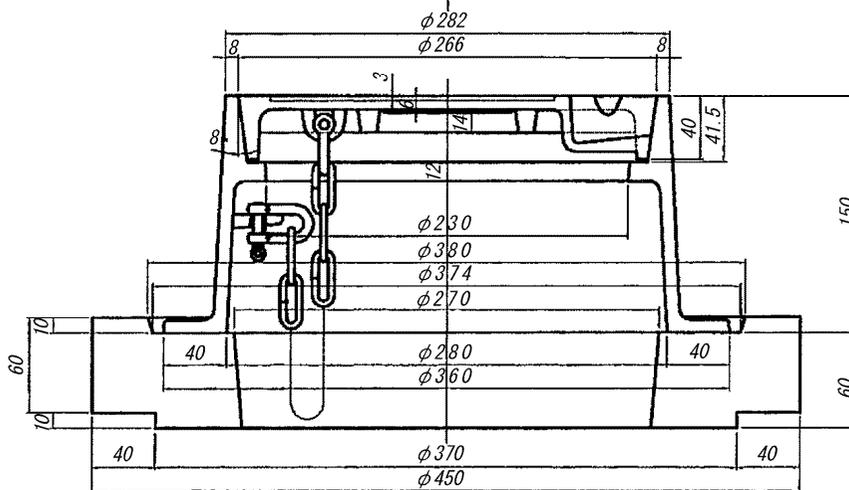
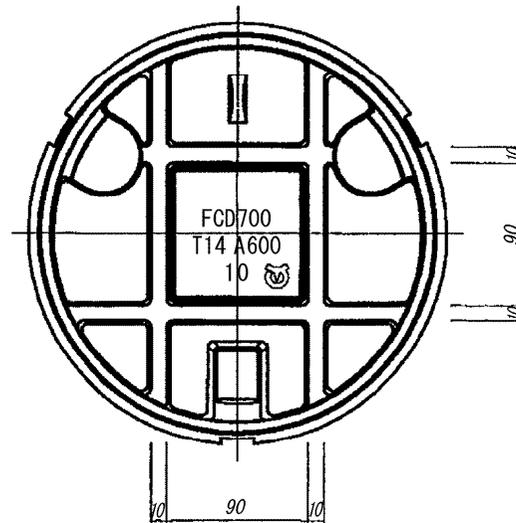
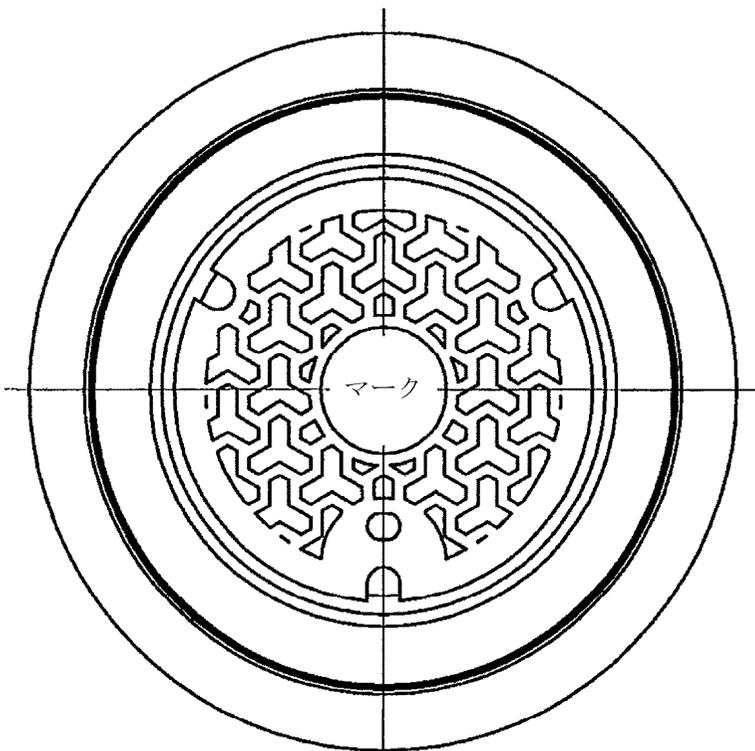


うすい

雨水用



合流用



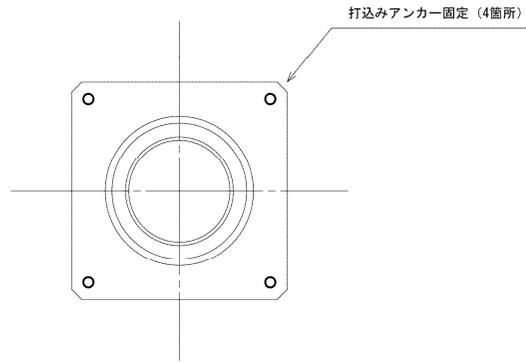
砂利道の場合は、ロック式を使用するものとする。
使用については、水道局と協議すること。

* J SWAS G-3 規格品

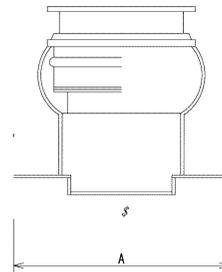
平成22年度	
工事名	
図面名	塩ビ公共ます鉄蓋T-14・25
千歳市水道局	

90° 自在支管

A

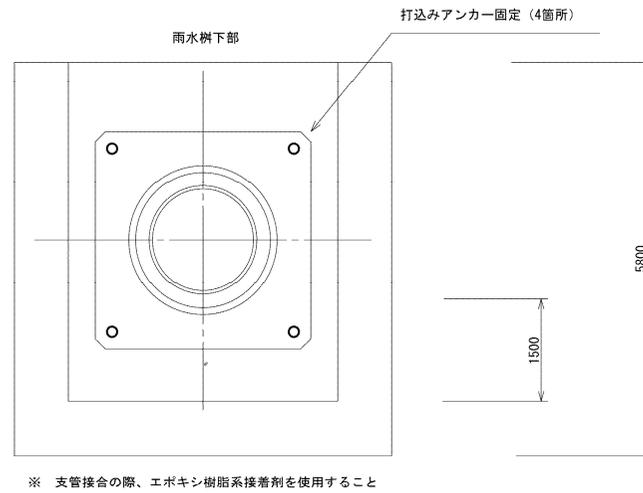
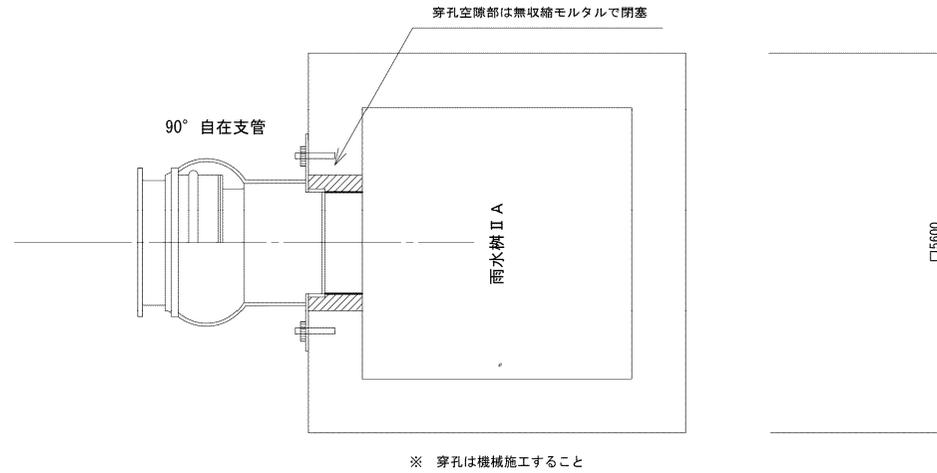


打込みアンカー固定 (4箇所)



名 称	A	Z
フラット100	225	52
フラット150	320	87

平成 22 年度	
工事名	
図面名	フラット支管-1
千歳市水道局	



名称	A	Z
フラット100	225	52
フラット150	320	87

平成 22 年度	
工事名	
図面名	フラット支管-2
千歳市水道局	

公共ます設置工事に関する確認事項

1. 千歳市水道局による工事発注後は、公共ます設置申込みの取り消しができないものとしします。
2. 公共ます設置期限は本書の提出後、3か月後です。
3. 公共ますへの宅内排水管接続工事は、公共ます設置工事検定終了後とします。
4. 公共ますの位置及び深さは、支障物や下水道本管の埋設位置により、当初予定より変更となる場合があります。
5. 公共ます設置工事の施工時に同一掘削断面での給水管引込みを希望する場合は、申込み時に受け付けることとします。（希望する・希望しない）
また、施工日時は公共ます設置工事の工程に合わせることとなります。

千歳市公営企業管理者 様

千歳市水道局発注の公共ます設置工事に関して、上記のとおり同意します。

年 月 日

施工位置（宅地住所）

排水設備指定工事店

排水設備工事責任技術者

連絡先

