

敦賀市公共汚水柵及び取付管設計施工指針

令和6年4月

水道部下水道課

目 次

第1章 総論	1
第1節 下水道の目的と役割	1
第2節 公共汚水枮及び取付管の意義	1
1. 公共下水道・排水設備の範囲	1
2. 主な関係法令	1
第3節 公共枮及び取付管の基準	2
1. 公共枮及び取付管の設置等基準	2
2. 公共枮及び取付管の設置に向けた手続きの流れ	2
3. 事業者の要件	3
4. 工事の申請	3
5. 完了検査	3
第2章 事前調査・事前協議	4
第1節 事前調査	4
1. 現地調査	4
2. 台帳調査	4
3. 測量調査	5
4. 地質・土質調査	5
第2節 事前協議	5
1. 各関係機関との協議	5
第3章 管路施設（管きよ・公共枮・取付管）	6
第1節 総論	6
1. 管路施設の種類	6
2. 管きよ（下水道本管）の種類	7
3. 管きよ・取付管の埋設位置及び深さ	8
第2節 公共枮及び取付管の工事	9
1. 取付管	9
2. 公共枮	12
3. 公共枮の撤去	15
4. 公共枮の交換	16
第3節 設置工事に関する留意事項	17
1. 道路掘削	17
2. 残土及び産業廃棄物処理	17
3. 舗装復旧	17
4. 工事写真	18
5. 保安設備	19
【附属】 公共汚水枮及び取付管工事写真撮影基準	20

第1章 総論

第1節 下水道の目的と役割

下水道法第1条では「この法律は、(中略)下水道の整備を図り、もって都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資することを目的とする。」と規定しており、1.公衆衛生の向上、2.浸水の防除、3.公共用水域の水質保全の3つの役割がある。

第2節 公共汚水柵及び取付管の意義

公共汚水柵(以下「公共柵」という)及び取付管は、下水道事業管理者(以下「管理者」という)が管理する下水道の一部であり、生活や事業等により発生する下水を流す排水設備と接続し、下水道本管に流入させるために必要な施設である。そのため、施設の機能や構造が適切でないと、下水道の目的を達成することができないことから、敦賀市公共汚水柵及び取付管設計施工指針(以下「指針」という)によりその設置方法等について記載する。

1. 公共下水道・排水設備の範囲

下水道の排水設備の範囲は下図のとおりである。公共柵及び取付管を含む下水道は管理者(市)で管理し、排水設備は個人(法人等)で管理する。

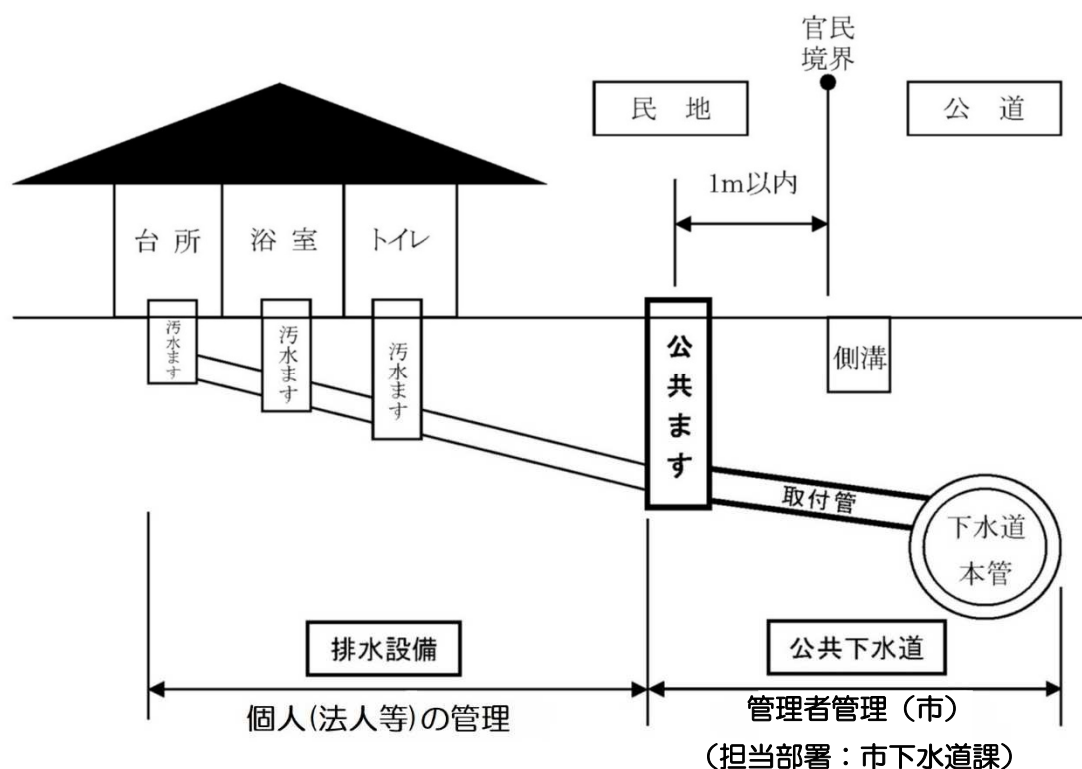


図 1-1 下水道・排水設備の範囲

2. 主な関係法令

公共柵及び取付管の工事(以下「設置工事」という)においては、本指針を遵守し施工を行うものとする。本指針のほか下記条例、要綱等によらなければならない。

ア 敦賀市下水道条例

- イ 敦賀市下水道条例施行規程
- ウ 敦賀市公共汚水柵設置等に関する取扱要綱（以下「要綱」）
- エ 敦賀市道路掘削及び路面復旧工事共通仕様書
- オ 下水道施設計画・設計指針と解説 前編（公益社団法人 日本下水道協会）
- カ 下水道排水設備指針と解説（公益社団法人 日本下水道協会）
- キ 建設工事公衆災害防止対策要綱（土木工事編）

第3節 公共柵及び取付管の基準

1. 公共柵及び取付管の設置等基準

要綱第3条の規定による公共柵及び取付管の設置等の基準は、下記を標準とする。

表 1-1 公共柵及び取付管の設置等基準

処理区名	設置単位	公共柵の数	取付管の数
中央処理区	敷地面積 500 平方メートル未満	1 箇所	1 本
	敷地面積 500 平方メートル以上	500 平方メートルを超える部分について、1 箇所	500 平方メートルを超える部分について、1 本

備考 この表の規定にかかわらず、建物の配置その他の事由により、この表の基準によることが相当でないと管理者が認めるものにあつては、管理者の定めによる。

2. 公共柵及び取付管の設置に向けた手続きの流れ

公共柵及び取付管の設置に向けた事務手続きは、原則として以下のフロー図のとおりとする。

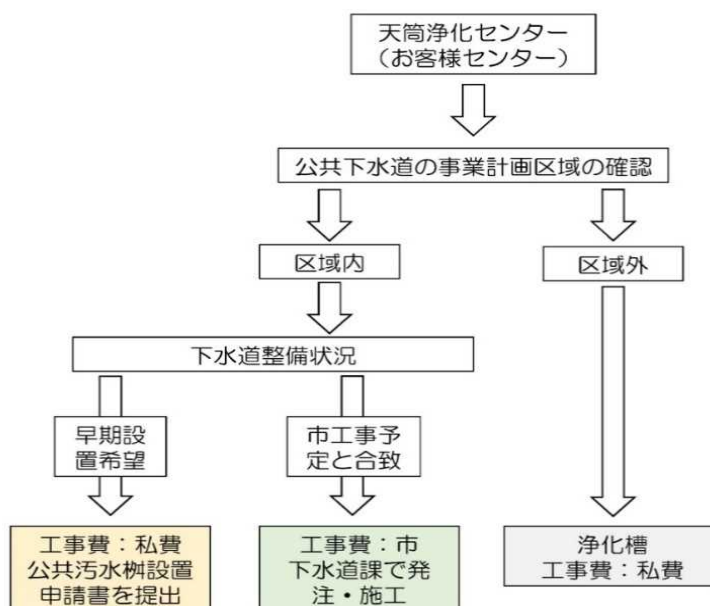


図 1-2 公共柵及び取付管の設置に向けた手続きの流れ

3. 事業者の要件

設置工事は、以下のいずれかに該当する事業者でなくては行ってはならない。

- ア 敦賀市で建設工事（土木・舗装）における入札参加資格を有する事業者
- イ 敦賀市排水設備等指定工事店
- ウ 管理者が認める事業者

◇ 排水設備等指定工事店とは

排水設備の工事は、下水道法施行令第8条に規定されている排水設備の設置及び構造の技術上の基準に適合した施工を確保するために、敦賀市下水道条例第25条により、排水設備等の新設等の工事及びくみ取便所の水洗便所への改造工事は、一定の技術力を持った者（責任技術者）が専属する指定工事店でなければ行うことができないとしている。

4. 工事の申請

公共柵及び取付管の設置等を行う場合は、要綱第4条に基づき設置に係る費用負担区分（管理者（市）もしくは個人（法人等））を必ず事前に確認しておく。その後要綱第8条に基づく申請書を工事着手前に管理者へ提出する。提出は、天筒浄化センターお客様センター（以下、「お客様センター」という。）へ行う。

また、受理した申請書及び添付書類とともに道路管理者や河川管理者等と占用に係る協議や手続きを行う。道路管理者等から占用許可が下りた後に工事着手が可能となる。（交通管理者である敦賀警察署との協議等、その他必要な手続きは申請者（施工者）で行うこと。）

なお、無届による工事実施は一切認められない。必ず必要な手続き完了後に工事着手すること。また、土日・祝祭日の施工は原則行わないこと（水道管の破損等の事故が発生した場合に迅速な対応が困難であるため）。

5. 完了検査

設置工事が完了した場合、速やかに完了届、工事写真を管理者へ提出し、完了検査を受けるものとする。検査は、個人負担で設置した柵等はお客様センターが実施する。その際、検査日はお客様センターから通知する。

また、設置工事が適正に行われていない場合は、管理者及びお客様センターからやり直しの指示を出すので、速やかに施工のやり直しを実施し、申請者（施工者）の負担で対応しなければならない。

なお、施工のやり直しに関する手続きや方法については、管理者もしくはお客様センターと別途協議を行うものとする。

第2章 事前調査・事前協議

第1節 事前調査

設置工事の設計にあたり、事前調査を綿密に行い、現場状況を把握することは工事を適正かつ円滑に進める上で重要である。

ここでは、設置工事を実施する上で必要な事前調査・事前協議について記載する。

1. 現地調査

(1) 道路調査

1) 舗装及び幅員

舗装種別（舗装道・砂利道等）及び幅員を現場において調べる。

2) 地下埋設物

蓋・弁等の現場状況確認により埋設物の有無を確認する。

3) 既設管等調査

管の埋設位置、マンホールの位置、汚水桝の位置、暗渠等を調べる。

4) 架空線

架空線の有無を調べる。

5) 道路種別

国道、県道、市道及び私道等を調べる。

6) その他

道路標識、電柱、街路灯、街路樹、バス路線、通学路、交通量、区画線等を調べる。

(2) 地形調査

ア 現地で地形の高低状況を調べる。

イ 宅地（事業所等）内の水回りについて調べる。

(3) 水路・側溝調査

ア 水路又は側溝の断面について調べる

イ 水路又は側溝の流下方向、流量について調べる。

ウ 水路又は側溝等に対して、柵、石積み、コンクリート等の構造について調べる。

(4) 環境調査

ア 土地利用の形態に関して、住宅地、工場、繁華街、農地等について調べる。

イ 家屋、工作物（塀等）、井戸、その他について調べる。

ウ 車庫等車両の出入り状況、出入り車両の重量等について調べる。

2. 台帳調査

(1) 公図等調査

土地の所有者、所有者の住所、地目及び地積等について、法務局（公図、登記簿）で調べる。

(2) 道路台帳等調査

1) 公道

道路管理者（市道：道路河川課、県道：敦賀土木事務所、国道：敦賀国道維持出張所）から道路台帳や舗装構成等について調べる。

2) 私道

位置指定の有無、開発による道路の有無について調べる（道路河川課）。

3) その他

河川及び水路（市：道路河川課、下水道課、農林水産振興課、県：敦賀土木事務所）、私有地等について調べる。

(3) 上下水道台帳調査

上下水道台帳（GIS等）から、現地調査の結果を踏まえ既設管路の位置等を調べる。

(4) 地下埋設物調査

地下埋設物の位置、離隔等については、上水道課、北陸電力（株）、NTT西日本（株）、敦賀ガス（株）等の関係機関と十分協議する。

(5) 架空線調査

北陸電力（株）、NTT西日本（株）、（株）嶺南ケーブルネットワーク（以下、「RCN」という。）、その他関係機関と十分協議する。

3. 測量調査

測量とは、地球表面上の諸点の位置関係を定める技術であり、各地点間の距離や高低差、各地点間を結ぶ線の方向を測定することが基本となる。測量では実際の測定結果より得られた資料から距離、角度、方向、高さ、面積、体積等を計算する作業、平面図や縦横断面図を作成する作業が行われる。

(1) 水準測量

任意のベンチマーク（BM）を設定し、縮尺縦1/100、横1/200程度の縦断面図を作成する。

4. 地質・土質調査

施工方法、管基礎の種類、土留工法、補助工法等の選定にあたり、施工箇所周辺地盤のボーリング調査結果等を調査する。

第2節 事前協議

設置工事の設計にあたり占用に係る各施設の管理者や占用物件管理者等、各関係機関と事前協議を綿密に行い、設計・施工条件を確認することは工事を適正かつ円滑に進めるために重要である。

ここでは、設置工事を実施する上で、必要な事前協議について記載する。

1. 各関係機関との協議

(1) 道路管理者

設置工事に先立ち、施工時期、埋戻し方法及び道路復旧方法等を確認する。

(2) 敦賀警察署

敦賀警察署と施工区分（昼・夜間施工、片側・全面通行止等）を協議し、安全対策（交通誘導警備員、標識等）の指示を受ける。

(3) 河川管理者

河川区域等を工事する場合に協議を行う。

(4) 各占用物件管理者

設置工事に際して、影響する他の地下埋設物や架空線等を協議し、必要に応じて切回し及び移設等の申請を行う（上水道：上水道課、通信ケーブル：NTT 西日本（株）、ガス管：敦賀ガス（株）、電力線：北陸電力（株）、有線：RCN、街路灯ケーブル：各道路管理者、信号ケーブル：敦賀警察署）

(5) 鉄道管理者

鉄道と近接施工を行う場合は、設計・施工条件等を協議する（JR 西日本（株）、（株）ハピラインふくい）

(6) その他

ア 農業用水路及び農道（市：農林水産振興課、各土地改良区）

イ 法定外公共物（里道）（道路河川課）

ウ 交通関係

コミュニティバス（市交通政策課）

路線バス（福井鉄道（株））

ぐるっと周遊バス（市交通政策課）

第3章 管路施設（管きょ・公共柵・取付管）

第1節 総論

管路施設とは、管きょ、マンホール、雨水吐、吐口、公共柵、取付管等の総称であり、下水道の根幹をなすものである。これらは排水設備とともに住居、商業、工業地域等から排出される污水や雨水を収集し、ポンプ場、処理場又は放流先まで流下させる役割を果たすものである。

1. 管路施設の種類

(1) 下水の排除方式

下水の排除方式は、図 3-1 のとおり分類される。

分流式は污水と雨水を完全に分離し、污水は下水道の污水管きょへ排除するもので、本市は分流式である。合流式は、雨水を雨水管きょ又は水路等の雨水排水施設へ排除するか、地下へ浸透させる。

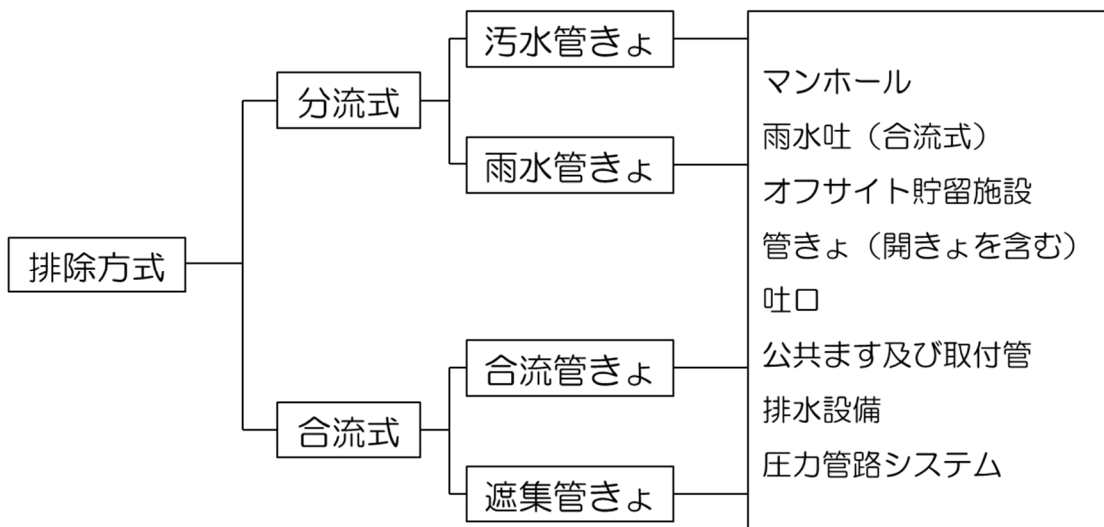


図 3-1 管路施設の種類

(2) 送水方式

管路施設の送水方式は以下のとおり分類される。本市は自然流下方式を標準とする。

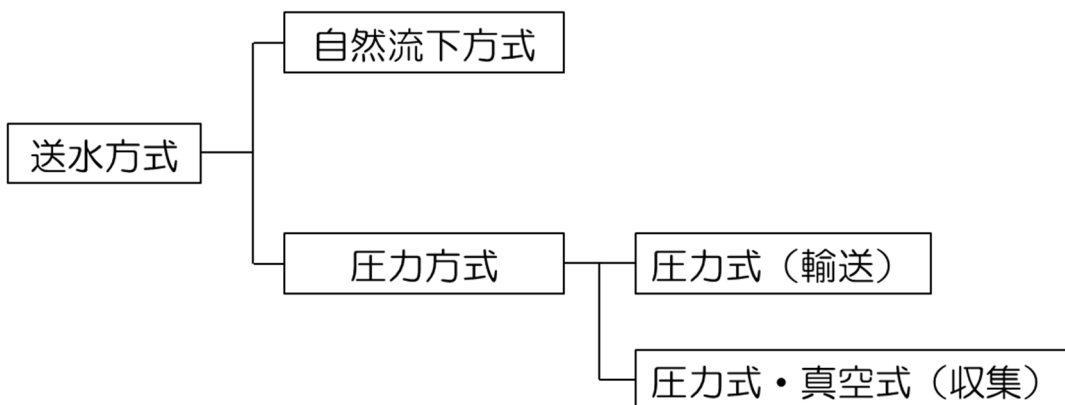


図 3-2 管路施設の送水方式

2. 管きょ (下水道本管) の種類

管きょには、一般的に以下のものを使用する。

- ア 硬質塩化ビニル管 (VP、VU)
- イ リブ付硬質塩化ビニル管 (PRP)
- ウ 強化プラスチック複合管 (FRPM)
- エ 鉄筋コンクリート管
- オ レジンコンクリート管
- カ ポリエチレン管
- キ ダクティル鋳鉄管
- ク 鋼管

3. 管きょ、取付管の埋設位置及び深さ

(1) 管きょ、取付管の埋設位置及び深さ

管きょ（取付管）の埋設位置及び深さについては、公道に布設する場合には道路管理者、河川区域内の場合には河川管理者、軌道に近接する場合は鉄道管理者等とそれぞれ協議しなければならない。

1) 公道内布設

管きょの埋設位置及び深さについては、道路管理者と協議のうえ維持管理を考慮し一定の基準を定める。なお、施工の実施にあたっては、道路法第 32 条に基づき、道路の占用許可申請を行い、許可を受けなければならない。

また、事前に他の埋設物調査を十分に行い、他の地下埋設物との離隔距離等について、各埋設物管理者と協議し必要に応じて移設、切回し、防護工等の処置を施す。

2) 河川区域内布設

施工の実施にあたっては、「改訂解説・河川管理施設等構造令 財団法人国土開発技術センター編」（社団法人日本河川協会）及び「改訂新版 建設省河川砂防技術基準（案）同解説設計編Ⅰ、Ⅱ」（社団法人日本河川協会）によって施設計画を作成し、河川法第 24 条及び第 26 条に基づき河川管理者に河川工作物新築許可書を提出して許可を受けなければならない。

3) 私道内布設及びその他

地形及びその他の関係で、管きょを私道等の私有地又はその他の管理地（法定外公共物管理者等）に布設しなければならない場合は、その土地の所有者又は各管理者と協議し、維持管理に支障が生じないように地上権の設定等必要な事務手続きを完了しておかなければならない。

(2) 最小土被り

管きょ及び取付管の最小土被りの決定にあたっては、輪荷重、路盤厚及び他の埋設物の関係、その他道路等占用条件を考慮して適切な土被りとする必要がある。

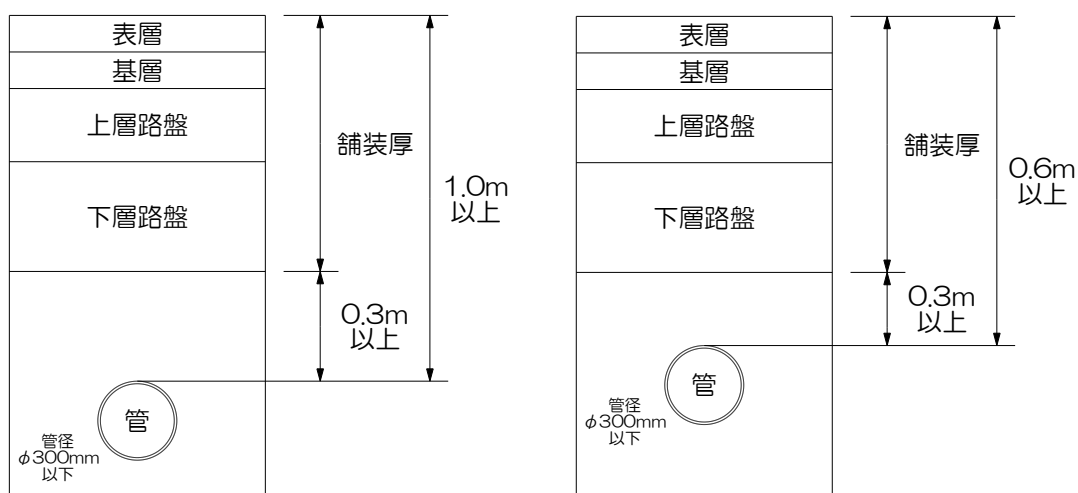
公道内に埋設する管きょについては、道路法施行令第 11 条の 4 によれば「（前文省略）下水道管の本線を地下に設ける場合において、その頂部と路面との距離が 3m（工事実施上やむを得ない場合にあっては、1m）を超えていることとする。」と規定されている。

なお、ダクタイル鋳鉄管（JIS G5526）、ヒューム管（JIS A5303）、硬質塩化ビニル管（JIS K6741）の管種で管径 300mm 以下の下水道管の埋設については、「電線、水道管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さなどについて」（平成 11 年 3 月 31 日建設省道政発第 32 号・道国発第 5 号）より、最小土被りを表 3-1・図 3-3 として運用可能とするが、道路管理者に浅層埋設基準の運用について確認が必要である。

表 3-1 浅層埋設基準

下水道管種別	頂部と路面との距離	
下水道管の本線	当該道路の舗装の厚さに 0.3m を加えた値 (当該値が 1m に満たない場合には、1m) 以下にしないこと	
下水道管の本線以外の線	車道	当該道路の舗装の厚さに 0.3m を加えた値 (当該値が 0.6m に満たない場合には、0.6m) 以下にしないこと
	歩道	0.5m 以下にしないこと ただし切り下げ部があり、0.5m 以下となる場合は、あらかじめ十分な強度を有する管路等を使用する場合を除き、防護措置が必要

注 ヒューム管 (外圧 I 種) を用いる場合には、当該下水道管と路面の距離は 1m 以下としないこと。



下水道管の本線の場合

下水道管の本線以外の場合

図 3-3 浅層埋設基準

第 2 節 公共柵及び取付管の工事

下水道本管へ接続するため、設置工事を実施する上で留意すべき事項を以下に記載する。

1. 取付管

(1) 布設

取付管の布設における留意事項は、以下のとおりとする。

1) 管種

管種は、下水道用硬質塩化ビニル管 (VU) の使用を標準とする。

2) 管径

取付管の管径は、100mm を標準とする。

3) 平面配置

- ア 布設方向は、本管に対して直角、かつ、直線的なものとする。
- イ 取付管の接続角度は、本管に対して60度又は90度とする。
- ウ 取付管の接続間隔は、1 m以上離れた位置とする(図3-5)。
- エ マンホール付近は、マンホール壁外側から原則1 m以上離れた位置とする。

4) 勾配及び取付位置

- ア 取付管の勾配は、100分の2を原則とする。ただし、構造上、勾配の確保が困難な場合は、100分の1まで緩和することができるものとする。
- イ 支管取付位置は、本管の中心線から上方向に取付ける(図3-4)。
- ウ 取付管と道路側溝等の構造物との離隔は原則30cm以上確保する。
- エ マンホールへの接続は原則避けるものとする。ただし、最上流部に接続する取付管等で支管取付が不利と認められる場合は、マンホールに直接取付ける構造とすることができる。

5) 取付部の構造

- ア 本管へ取付管を接続する場合は、支管取付を原則とする。
- イ 支管は、下水道管渠用支管継手(ワンタッチ支管)を使用する。
- ウ 取付管の布設は、砂基礎、砂巻とし、沈下、変形または破損しないよう施工する。
- エ マンホールに直接取付ける構造とする場合は可とう性を有する継手を使用する。

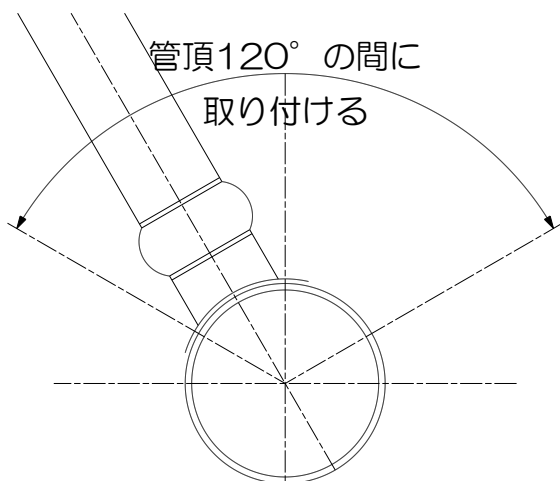


図3-4 取付管接続図

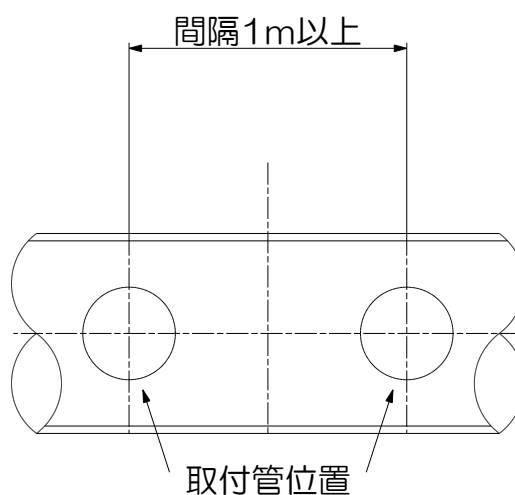


図3-5 取付管位置図

(2) 標準図

布設標準図を以下に示す。

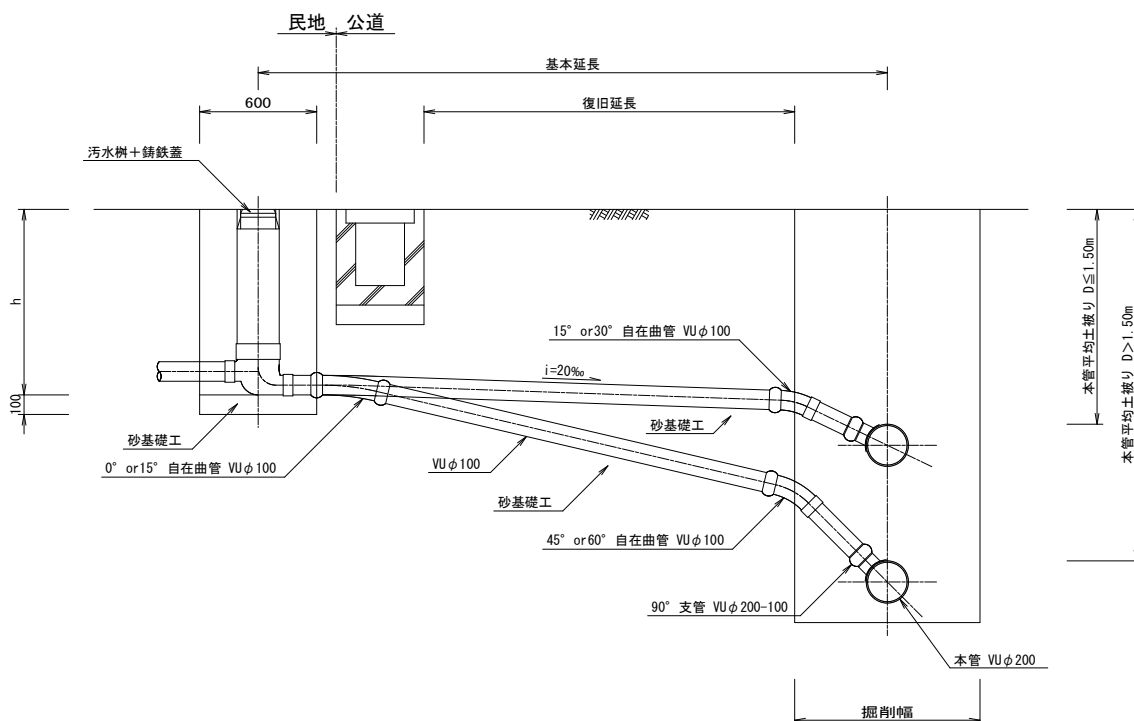


図 3-6 布設標準図

(3) 土工

取付管の土工については、以下のとおりとする（図 3-7）。

1) 掘削

ア 掘削は、幅 0.65m、掘削延長は下水道本管の中心から 0.5m 余裕をとった範囲を標準とする。

イ 掘削深さが 1.5m を超える場合は、原則として土留工を施すこととし、その場合の掘削幅は 0.95m を標準とする。

2) 埋戻し

ア 管きよの砂基礎は、基床厚及び管頂からの裏込め高は 10cm を標準とし、砂で十分に締固める。

イ 埋戻しの転圧に係る各層仕上げ厚は、路床が 20cm 以下、下層路盤・上層路盤が 15cm 以下となるよう振動ローラ、タンパ等を使用し十分に締固める。

ウ 土留工を使用した場合は、土留材を段階的に引抜ながら転圧する。その際転圧後に引き抜くことがないようにする。

エ 歩車道境界ブロック、横断暗渠、側溝、消雪設備等の道路構造物下を掘削した場合は、構造物が沈下しないよう対策を講じる。

才 国道、県道、市道の幹線道路の場合は、上層・下層路盤において現場密度試験を原則実施する。

(4) 舗装

ア 舗装復旧は、道路管理者が定める復旧断面に従う。

イ 原則として、仮復旧行うものとし、埋戻し完了後即日復旧する。ただし、本管の整備に付随して取付管を整備する場合に、交通に支障がないと認められる場合は、この限りではない。

ウ 本復旧は、仮復旧完了後、概ね1か月間一般交通に開放した後に行う。

エ 本復旧範囲は、掘削範囲から0.3m影響をとった範囲を標準とする。ただし、影響端から舗装絶縁、舗装目地又は隣接する取付管の影響端までの距離が1.2m未満のときは、その部分も復旧範囲に含めるものとする。

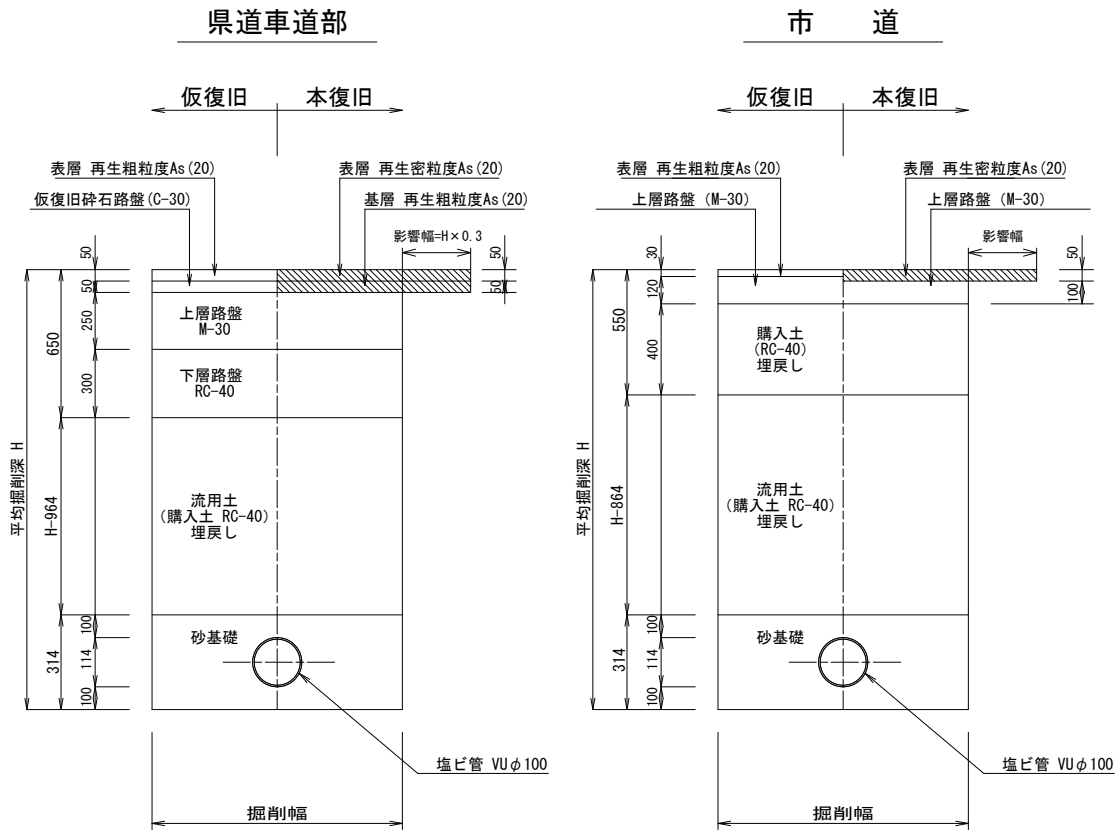


図 3-7 土工標準図 (県道・市道)

2. 公共樹

(1) 設置

公共樹の設置における留意事項は以下のとおりとする。

1) 管径

公共樹は、内径200mmを標準とする。

2) 位置

設置位置は、官民境界から 1.0m以内、宅地内配管は基本的に内径 100mm で最小土被り 20cm、勾配は 100 分の 2 以上を確保できるよう公共枧の深さを決定する（1.0m程度を標準）。

ただし、必要な深さを確保できない等規定どおりに設置が困難な場合は、下水道課と協議して決定する。

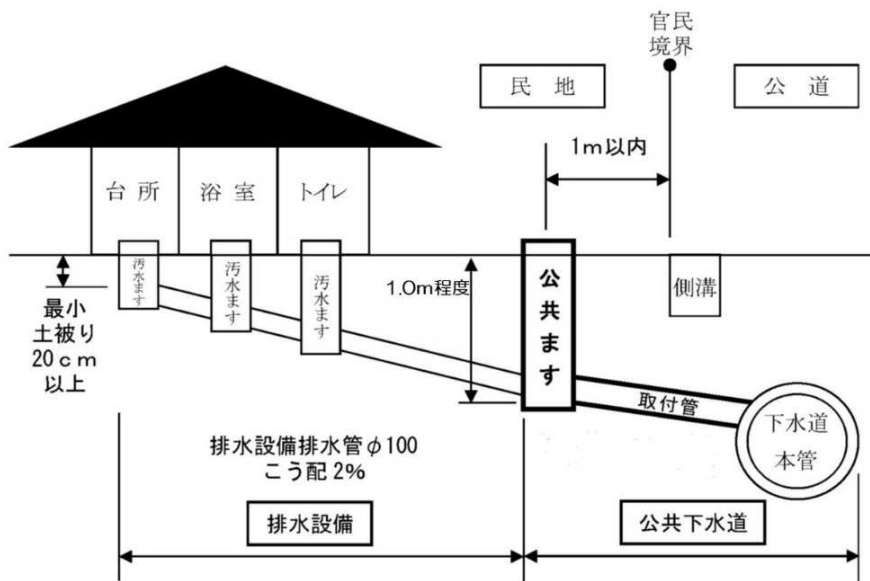


図 3-8 公共枧の設置位置

(2) 枧のタイプ

ア 公共枧は、硬質塩化ビニル製とし、横型ストレート（大曲り）タイプの枧を標準とする。

イ 公共枧設置標準図を以下に示す。

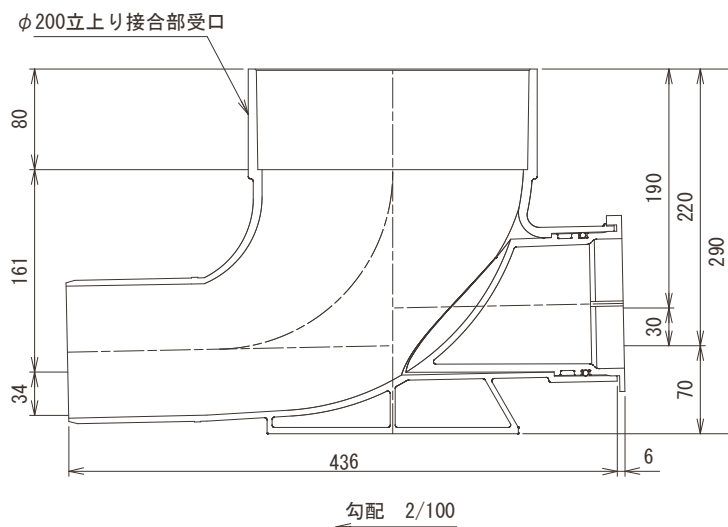


図 3-9 公共枧標準図

(3) 蓋

ア 公共柵の蓋は、敦賀市章入りの鋳鉄製のものを使用し、堅固で水密性を確保できる構造とする。

イ 公共柵の蓋は、鋳鉄製（T-2）を標準とする。ただし、車両等の荷重により、破損の恐れがある場合は、鋳鉄製防護蓋（T-8）を保護蓋として使用するものとする。

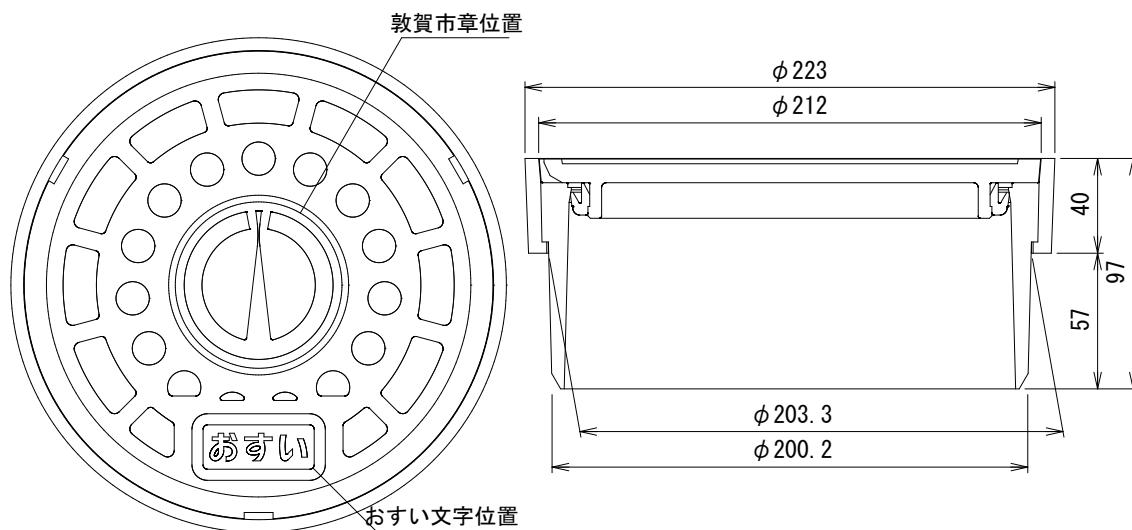


図 3-10 公共柵蓋（T-2）

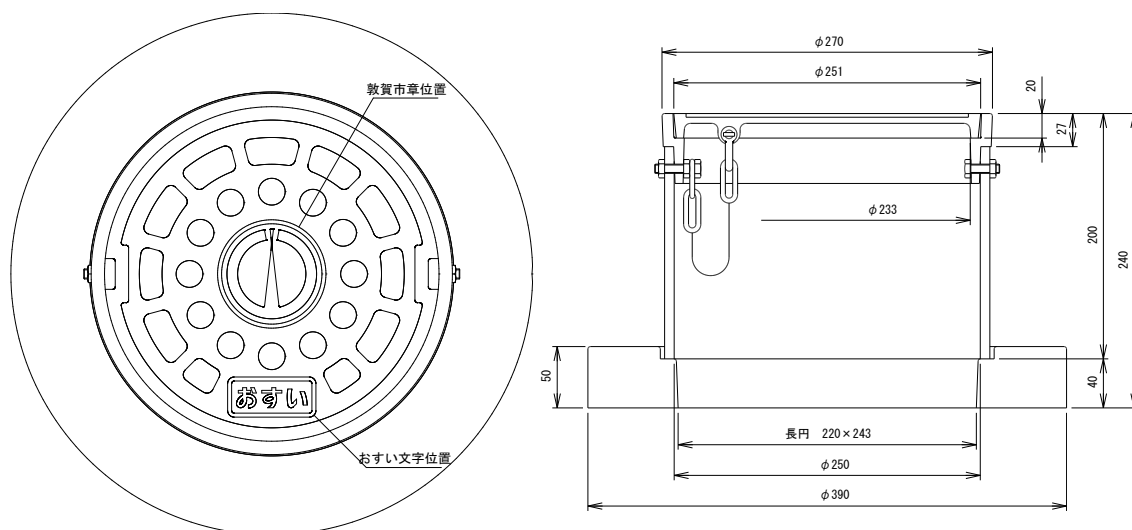


図 3-11 公共柵蓋（T-8）

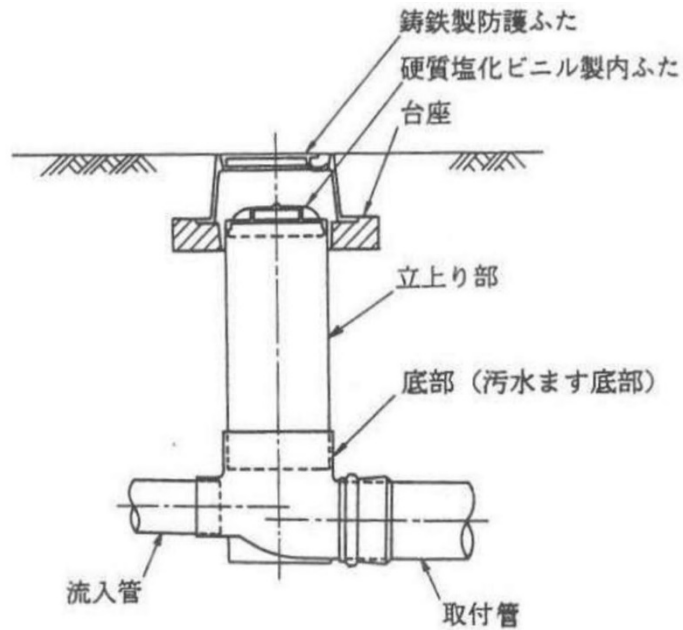


図 3-13 公共枳防護蓋（設置例）

3. 公共枳の撤去

公共枳の撤去においては、下水道課と事前協議を行う。

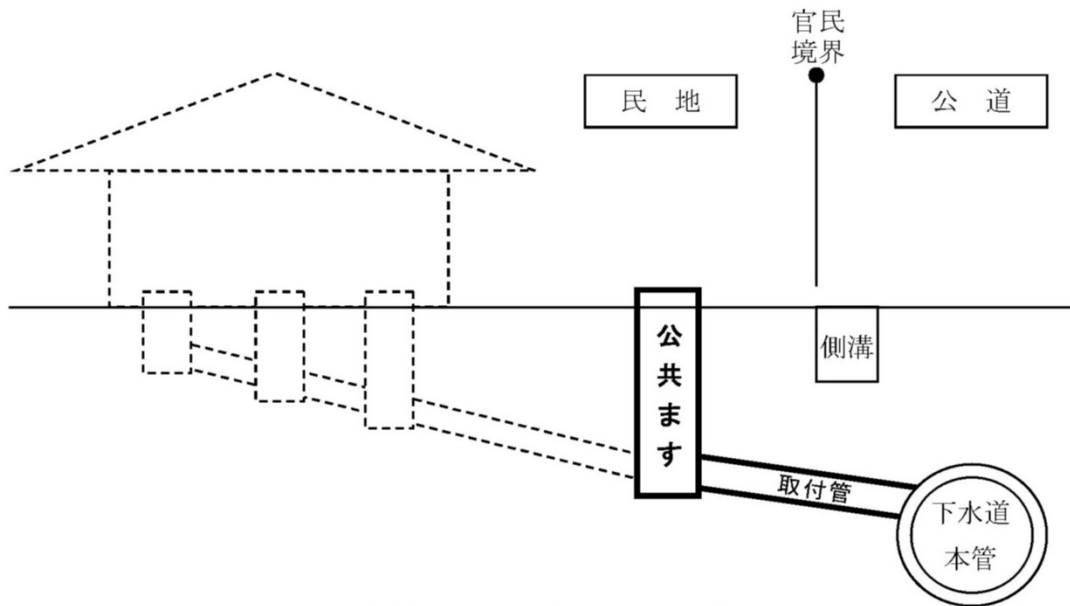


図 3-12 公共枳撤去前イメージ

(1) 撤去時の対応

公共枳を撤去し、官民境界位置で取付管の切断を行い、土砂が流入しないように民地側からキャップ止め等の小口止めを行う必要がある。

その際、「公共汚水枳移設等申請書（様式第 4 号）」に位置図を添付しお客様センターへ提出する。

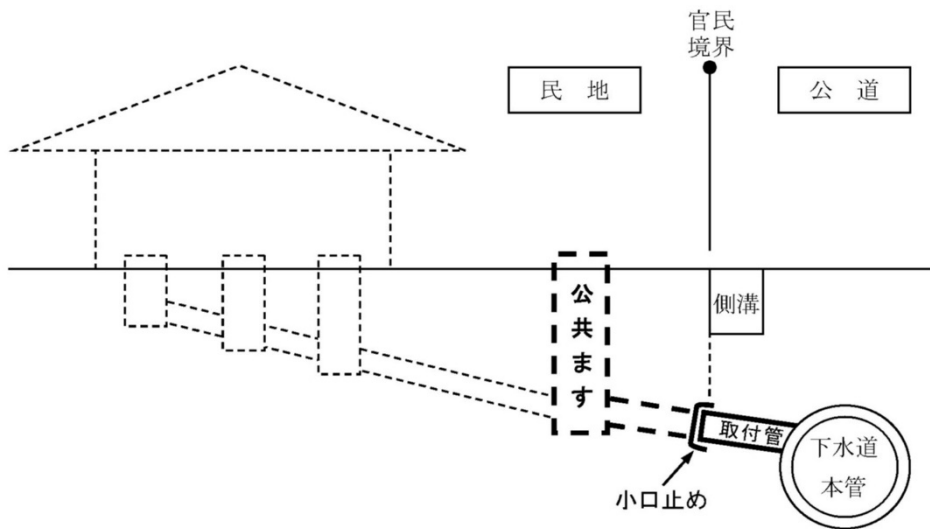


図 3-13 公共柵撤去後イメージ

4. 公共柵の交換

(1) 公共柵の交換

既設のコンクリート製公共柵から塩化ビニル製公共柵への交換等、公共柵の位置を変更しない交換においては、事前に下水道課と協議を行う。

(2) 交換時の対応

公共柵の交換には、市から公共柵、蓋等の材料を支給するので、お客様センターに「排水設備設置に伴う支給材料受領書（参考様式第2号）」を提出し、材料を受取る。
また、工事完了後に工事状況写真を提出すること。

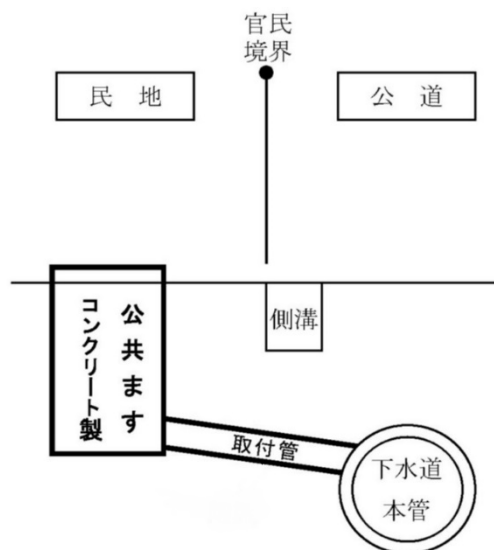


図 3-14 公共柵交換前イメージ

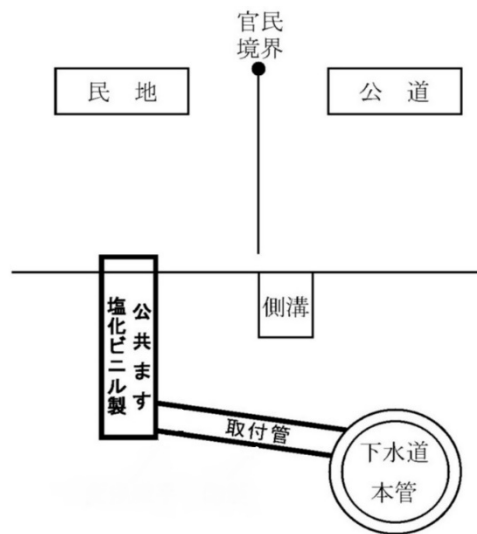


図 3-15 公共柵交換後イメージ

第3節 設置工事に関する留意事項

設置工事に関する留意事項を以下に示す。

1. 道路掘削

- 1) 道路占用許可書及び道路使用許可書に記載されている指示事項を遵守し、慎重に施工する。
- 2) 道路横断箇所では、交通に支障がないよう片側ずつ掘削し、特に交通が頻繁な箇所、あるいは道路管理者、警察署長から指示があった箇所は夜間時の施工も含め検討すること。
- 3) 工事着手前に地下埋設物占有物件管理者（NTT、北陸電力、敦賀ガス、RCN等）と協議し、埋設物の有無と位置を確認し、施工時に破損事故等のないよう注意する。また、必要がある場合は事前に立会を求める。
- 4) 工事施工にあたり、事前に近隣住民に工事内容を説明し、工事中の協力を得る。また、道路使用許可書を携帯する。
- 5) 工事施工にあたっては、常に現場付近に居住者及び利害関係者との関係に留意し、施工方法、時期、場所等について配慮する。
- 6) 道路及び宅地側の掘削は、1日の作業量のみとし、堀置きはしない。また道敷を資材置場に使用しない。
- 7) 掘削は所定の断面にしたがって行い、床付面は凹凸のないよう平坦にする。
- 8) 舗装道路の掘削は、アスファルトカッター等を使用して所定の幅、長さで切断し必要箇所以外は影響部分を生じさせない。

2. 残土及び産業廃棄物処理

工事施工によって生じた残土及び産業廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法

律」に基づき、工事施工者の責任において速やかに運搬し処理する。

3. 舗装復旧

(1) 仮復旧

- 1) 埋戻し完了後、砂利道の本復旧（自己復旧）及び舗装道路における仮復旧は、その工事施工者の責任において、即日復旧する。
- 2) 工事施工者は仮復旧完了後、本復旧に着手するまでの間は随時工事現場のパトロールを行い、住民及び交通に支障をきたさないよう管理する。
- 3) その他、道路管理者等の指示する事項を厳守する。

(2) 本復旧

- 1) アスファルト舗装本復旧の影響部及び舗装厚等については、道路管理者の指示を厳守する。
- 2) その他、道路管理者等の指示する事項を厳守する。

4. 工事写真

工事写真の撮影は、P20【附属】公共汚水柵及び取付管工事写真撮影基準に従うこと。

(1) 撮影方法

- 1) 各工程を同一方向から撮影する。
- 2) 撮影時の作業内容を明確にするため、黒板に工種等を記入し一緒に写し込む。

(2) 提出写真

- 1) 着手前写真
工事着手前に周囲の風景を写し込んだ路面の状況写真を提出する。
- 2) 公共柵及び取付管設置の写真
ア 本管削孔・支管取付状況が分かる写真
イ 取付管全体・公共柵設置状況が分かる写真
- 3) 取付管等の位置を明確にするため土被り及び離れ等、出来形測定した写真を提出する。
- 4) 保安設備等の写真
道路使用許可条件等に指示された設備、交通誘導員等を写し込んだ写真を提出する。
- 5) 埋戻し
ア 転圧機で路床材を転圧している写真
イ 路床の仕上り面から路面までの高さを計測した写真
ウ 掘削深1.5mを超える場合は、土留工（軽量鋼矢板土留及び建込み簡易土留）を使用し土留材を段階的に引き抜いていることが分かる写真
エ 歩車道境界ブロック、横断暗渠、側溝、消雪設備等の道路構造物下を掘削した場合の埋戻し状況が分かる写真
オ 国道、県道、市道の幹線道路の場合は、上層、下層路盤において現場密度試験

を行ったことが分かる写真

6) 路面復旧

舗装復旧における各工種の写真（アスファルト乳剤散布、舗装、外側線等）

7) 完成写真

工事完成後に着工前と同様、周囲を写し込んだ路面と公共柵状況写真を提出する。

5. 保安設備

(1) 作業保安

- 1) 公衆災害防止のため、道路工事現場における標準施設等の設置基準及び許可条件等に基づき必要な処置を講じる。また保安要員を配置し、労働安全についても十分留意する。
- 2) 作業員は必ずヘルメットを着用し、現場責任者・主任技術者を明確にする。
- 3) 掘削現場には、所定の工事標示板等の保安設備を設け、不測の事故が生じないように慎重に施工する。
- 4) 夜間工事の場合は、特に前記の危険防止柵を厳重にし、必ず赤色灯を点灯する。
- 5) 掘削箇所、掘削土砂及び工事用品を置いた箇所には、通行人等に危険が及ばないようにバリケード等により囲い、矢印看板や工事看板等の標識を設置し安全確保に努める。
- 6) 上記以外に土被りの深い場所、あるいは軟弱土質等の危険箇所の掘削は、土留等を施し現場作業員の安全を徹底する。

(2) 交通保安

- 1) 道路工事現場等へ出入りする車輛及び道路工事等が一般の交通（道路を通行する自動車や歩行者）に及ぼす影響をできる限り少なくするよう交通誘導を図る。
- 2) 交通誘導員は、通行する自動車の運転手や歩行者の自発的な協力に基づき、他に迷惑をかけないようにする。
- 3) 他の法令等を遵守し、安全確保に努める。

【附属】

公共汚水柵及び取付管工事写真撮影基準

- 写真帳は A4 サイズで各頁写真 3 枚とする。
- 写真に、工事看板（工事名、場所、工種、出来形寸法等を記入）を入れて撮影すること
- 埋戻しに伴う撮影位置は図 1 を参照

1. 土工・設置

(1) 着手前

- ・付近家屋等を背景に入れて撮影する。

(2) 完成

- ・着工前と同じ場所、同じ方向で撮影する。
- ・仮復旧施工後に撮影する。

(3) 支管取付箇所

- ・本管削孔状況、支管取付状況がわかるように撮影する。

(4) 取付管布設工

- ・取付管全体がわかるように撮影する。
- ・土被りが分かるよう箱尺を入れて撮影し、寸法が分かるようにスケールをアップで撮影する等工夫すること。

(5) 公共柵設置工

- ・公共柵を設置後、箱尺を入れて撮影する。
- ・官民境界から公共柵の芯までスケールをあて寸法がわかるように撮影する。

(6) 土留工

- ・土留工を施工する場合は、矢板の設置がわかるよう全景を撮影する。
- ・箱尺等をあて、矢板の寸法がわかるように撮影する。
- ・土留の延長などがわかるようにスケールをあてるなど工夫し撮影する。

(7) 砂基礎工

- ・砂基礎の状況がわかるように、箱尺を入れて撮影する（基礎厚 100mm）。
- ・取付管の上に砂巻きを行い、箱尺を入れて撮影する（管上 100mm）。

▶撮影箇所①～②

(8) 路床部（GL-700mm）

- ・再生砕石（RC-40）を敷き均し、転圧完了後に転圧機、箱尺を入れて撮影する。
【施工高 200mm】

▶撮影箇所③

(9) 路床部（GL-550mm）

- ・再生砕石（RC-40）を敷き均し、転圧完了後に転圧機、箱尺を入れて撮影する。

【施工高 150mm】

▶撮影箇所④

(10) 路床部 (GL-350mm)

- ・再生砕石 (RC-40) を敷き均し、転圧完了後に転圧機、箱尺を入れて撮影する。

【施工高 200mm】

▶撮影箇所⑤

(11) 路床部 (GL-150mm)

- ・再生砕石 (RC-40) を敷き均し、転圧完了後に転圧機、箱尺を入れて撮影する。

【施工高 200mm】

▶撮影箇所⑥

(12) 上層路盤 (GL-30mm)

- ・粒調砕石 (M-30) を敷き均し、転圧完了後に転圧機、箱尺を入れて撮影する。

【施工高 120mm】

▶撮影箇所⑦

(13) 舗装仮復旧

- ・仮舗装の施工状況を撮影する (アスファルト乳剤全面散布、舗装、外側線等)。

▶撮影箇所⑧

2. 本舗装

(1) 着手前

- ・1-(1) と同じ

(2) 完成

- ・着工前と同じ場所、同じ方向で撮影する。
- ・本復旧施工後に撮影する。

(3) 不陸整生

- ・不陸整生施工中の写真を撮影する。

(4) プライムコート

- ・プライムコート散布状況及び散布後の写真を撮影する。

▶撮影箇所⑨

(5) 舗装及び転圧

- ・施工中の写真を撮影する

▶撮影箇所⑩

市道
例) DP=1.0m

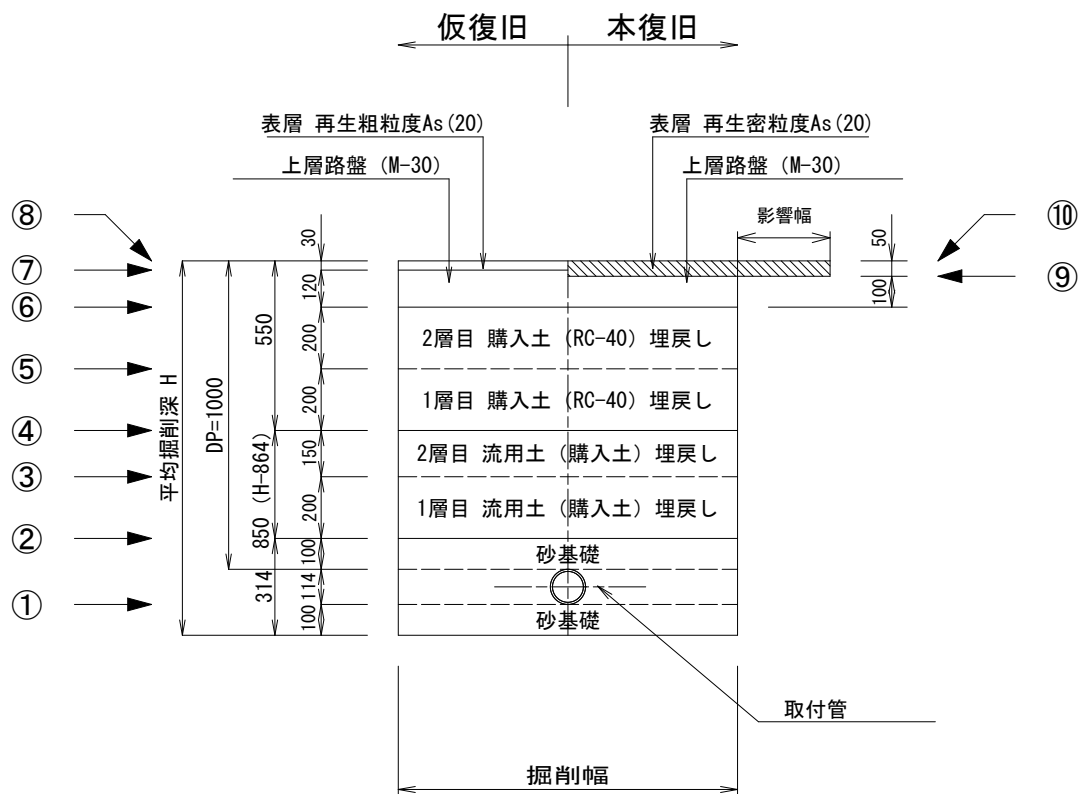


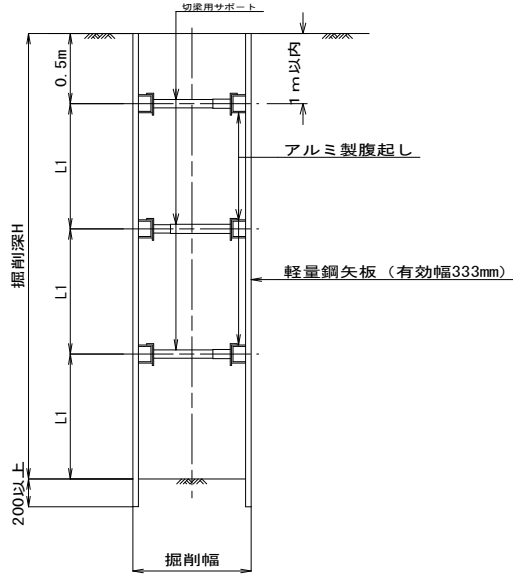
図 1 埋戻しに伴う転圧及び撮影位置

※砂、路体部、路床部は1回の締固め厚は20cm以下、また、下層路盤、上層路盤は15cm以下となるように締固め、撮影すること。

※図1は、市道車道部において、管路土被り1.0mを想定した参考図である。

※舗装復旧は、道路管理者が定める復旧断面に従うものとし、適宜写真の撮影を行うこと。

土留工標準図（軽量鋼矢板土留工・建込み簡易土留工）を以下に示す。

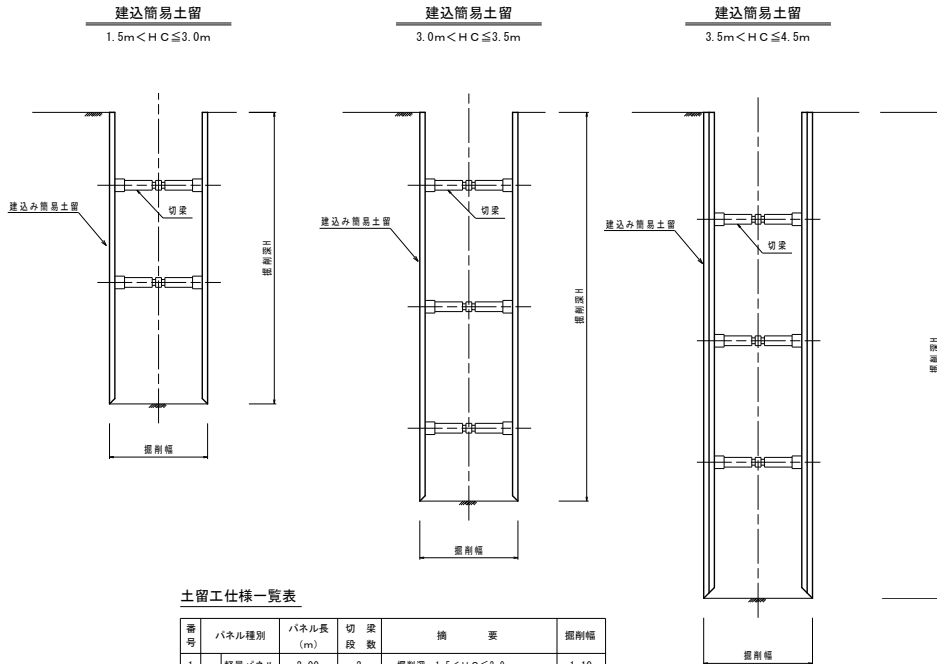


部材表

掘削深H (m)	矢板材		支保材	
	矢板長 (m)	段数	腹起し	切梁
1.5 < H ≤ 1.8	2.0	1	アルミ製 1段目 断面係数60cm ³ 以上 2段目以降 断面係数120cm ³ 以上	水圧式又はネジ式
1.8 < H ≤ 2.0	2.5	1		
2.0 < H ≤ 2.3	2.5	2		
2.3 < H ≤ 2.8	3.0	2		
2.8 < H ≤ 3.3	3.5	2		
3.3 < H ≤ 3.5	4.0	2		
3.5 < H ≤ 3.8	4.0	3		

$$L1 = (\text{掘削深} - 0.5\text{m}) / (\text{支保工段数})$$

軽量鋼矢板土留工



土留工仕様一覧表

番号	パネル種別	パネル長 (m)	切梁段数	摘 要	掘削幅
1	建 軽量パネル	2.00	2	掘削深 1.5 < HC ≤ 2.0m	1.10
2	込 軽量パネル	2.50	2	掘削深 2.0 < HC ≤ 2.5m	1.10
3	簡 軽量パネル	3.00	2	掘削深 2.5 < HC ≤ 3.0m	1.10
4	易 軽量パネル	3.50	3	掘削深 3.0 < HC ≤ 3.5m	1.10
5	土 重畳パネル	4.00	3	掘削深 3.5 < HC ≤ 4.0m	1.10
6	留 重畳パネル	4.50	3	掘削深 4.0 < HC ≤ 4.5m	1.10

※マンホール部の土留仕様は「土留工仕様一覧表」に準じて施工すること。

建込み簡易土留工

図2 土留工標準図