

五所川原市公共下水道設置基準

五所川原市上下水道部下水道課

第1章 計画

1. 調査

- (1) 既設管調査
既設管の管径、埋設深さ(土被り)及び既設マンホールの形状寸法等を下水道台帳及び現地で調査・確認する。
- (2) 官公庁及び各企業者の事業予定調査
事業予定箇所周辺における官公庁及び他企業の事業予定を調査する。
- (3) 既設他企業埋設管調査
既設の地下埋設物の位置、深さ、形状寸法等を確認するため、他企業の管理台帳および現地で調査・確認をする。また、計画管と近接することが予想される場合は、試験掘等を行い詳細に調査する。
- (4) 用地関係調査
公図及び土地の登記簿を基に、公私道、私有地を確認する。

2. 協議及び占用申請

事業主が直接、道路管理者・河川管理者・公共用地等管理者と協議し、占用申請をする。工事完了後、占用物件を五所川原市に帰属する場合には、五所川原市担当者と協議し、権利譲渡承認の手続きを行う。ただし、五所川原市が事業主に代わり申請する必要がある場合は、占用申請に必要な図書の作成を行う。

3. その他事項

- (1) 地域住民への説明
事業主は、あらかじめ工事区域の近隣住民に説明を行い周知を図る。
- (2) 損害の補償
事業主は、工事区域周辺に影響を及ぼす恐れがある場合、事前に近隣住民等の理解を求めるとともに、施工によって生じた損害については、その補償の責任を負う。
- (3) 施工検査について
材料の検収、基礎砕石、管上砕石の厚さ、管底高について、市の担当者の検査を必要とする。
- (4) ビデオカメラ調査
管布設後、漏水、たるみ、管の布設状況を確認するため、必ずビデオカメラ調査を行うこと。調査資料は、市に提出すること。
- (5) その他
計画・設計については、社団法人日本下水道協会から発行されている、「下水道施設計画・設計指針と解説(前編)」を参考にすること。

第2章 設計

1. 管渠管径及び断面の決定

- (1) 最小管径は、 $\phi 200\text{mm}$ とする。

2. 管渠勾配及び流速

- (1) 計画下水道量に対し、原則として、流速は0.6m/秒から3.0m/秒とする。勾配について、最小勾配は3.5%とし、最大勾配は48.0%とする。

3. 土被り

- (1) 管渠の土被りは、取付管、路面荷重、路盤厚及び他の埋設物の関係等を考慮することとし、最小土被りは1.2mとする。ただし、既設埋設物の影響等により最小土被り1.2mを確保できない場合は、五所川原市担当者と協議すること。
- (2) 地下埋設物と管渠の横断離隔は、300mm以上とする。確保できない場合は、五所川原市担当者と協議すること。

4. 下水道本管施工材料

- (1) 管種は下水道用硬質塩化ビニル管で、JIS規格又はJSWAS規格(日本下水道協会規格)に適合したものをを使用すること。
- (2) 基礎及び埋戻し材料は、良質な土、砂及び砕石を使用する。
- (3) 基礎の厚さは20cmとし、管上の厚さは10cmとする。

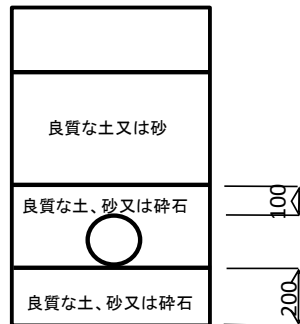


図-1 埋戻し工標準図

5. 接合

- (1) 管きょ径が変化する場合又は2本の管きょが合流する場合の接合方法は、原則として水面接合又は管頂接合とする。
- (2) 地表勾配が急な場合には、管きょ径の変化の有無にかかわらず、原則として地表勾配に応じて段差接合とする。
- (3) 管きょが合流する場合は、流水について十分に検討する。
管きょが鋭角で曲折する場合は、2段階で曲折することが望ましい。
ただし、道路状況等により上記によりがたい場合は、五所川原市担当者と協議すること。

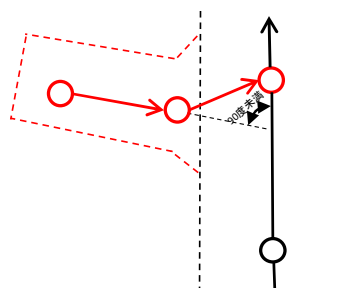


図-2 流入角度90度未満

- (4) マンホールと本管接続部には、水密性及び耐久性のある可とう継手を使用すること。

5. マンホールの配置

- (1) マンホールは、管きょの起点及び方向、勾配、管径等の変化する箇所、段差の生じる箇所、管きょ会合する(将来流入予定箇所も含む。)、維持管理の上で必要な箇所に設ける。
- (2) 管径φ600mm以下の管きょの場合、直線部のマンホール最大間隔は、75mとする。

6. マンホールの種類と適用

- (1) 開削工法で設置されるスパンには、組立マンホールを設置する。
- (2) 占用物が輻輳(ふくそう)または狭隘(きょうあい)な場合で組立マンホールを設置できない場合は、五所川原市担当者と協議する。

表-1 組立マンホールの種類と用途

種類	用途	摘要
小型マンホール (内径300mm)	次項に定める基準により設置可能	
組立1号マンホール (内径900mm)	管の起点及び600mm以下の管の中間点並びに内径400mmまでの会合点	
組立2号マンホール (内径1200mm)	内径900mm以下の管の中間点並びに内径500mm以下の管の会合点	
組立3号マンホール (内径1500mm)	内径1100mm以下の管の中間点並びに内径700mm以下の管の会合点	

- (3) マンホールブロック類の組合せは、流入管外径とブロックの継目との離隔を10cm以上確保できるように選定する。
- (4) 上流管きよと下流管きよとの最小段差は2cm程度確保する。小型マンホールの場合は、最小段差は1cm程度確保すること
- (5) 底部には管きよの状況に応じたインバートを設ける。
- (6) 足掛け金具は原則として、下流側に設ける。
- (7) 小型マンホールについて
 - ① 原則として、起点又は中間点に設置する。連続使用、会合点及び落差点においては、維持管理の都合上、使用しないこととする。ただし、既設埋設物の状況等により、やむを得ず設置する場合は、五所川原市担当者と協議する。
 - ② 将来延伸が見込まれる等の理由により設置に問題のある場合は使用できない。
 - ③ 地震時にも下水道の有すべき機能を維持するため、地震対策を講じる。

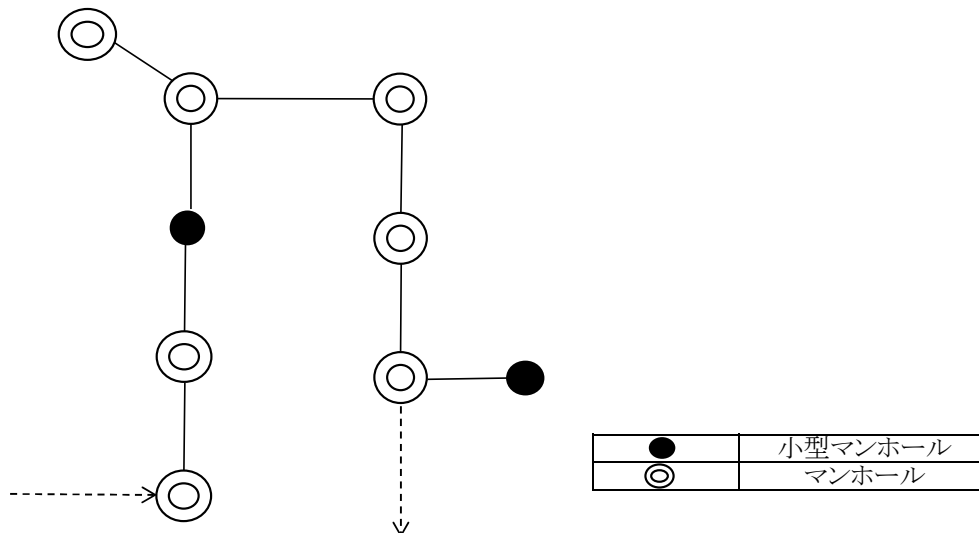


図-3 小型マンホールの設置例

7. マンホール鉄蓋の種類と適用

- (1) マンホール鉄蓋は、五所川原市認定製品とし、国道、県道及び市道下平井町・姥菟線はT-25、その他、市道及び歩道(車両乗入部を含む)はT-14を使用する。
蓋の開閉方向は下流にむかって開くように設置する。

8. 副管・飛散防止

- (1) 段差60cm以上の場合は、副管を設置する。
- (2) 副管は原則としてマンホールの外側に設置するが、施工上の都合でマンホールの内側に設置する場合は、五所川原市担当者と協議する。
- (3) 内副管は、維持管理上のスペースを確保するため内壁密着型を使用する。

表-2 副管径

本管径(mm)	副管径(mm)
φ 200	φ 150
φ 250～φ 600	φ 200

9. 公共汚水樹

(1) 公共汚水樹の種類

公共汚水樹は、塩ビ製小口径樹(内径20cm)で樹の深さは1.0mを標準とする。

表-2 公共樹の蓋及び防護蓋の適用

種類	適用	備考
蓋	T-2 宅地内	
防護蓋	T-8 歩道及び宅地内等(駐車場・車乗入部に設置する場合)	総重量8tを超える大型車両が通行しない場所
	T-14 大型車の交通の少ない場所	総重量14tを超える大型車両が通行しない場所
	T-25 国道・県道・市道下平井町・姥范線	総重量14tを超える大型車両が通行する場所

(2) 公共汚水樹の設置位置

公共汚水樹は民地内で、官民境界より樹中心までが1.0m以内となる位置に設置する。

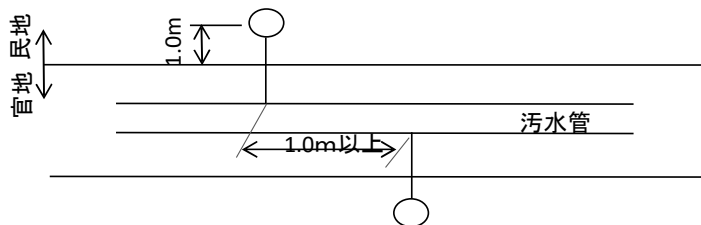


図-4 公共樹の設置位置図

- (3) 設置個数は、1宅地に1箇所設置する。
- (4) 公共樹は、フリーインバート樹を標準とする。
- (5) 公共樹深さが1.0m確保できない場合、もしくは、宅地面積が大きく宅地排水設備延長が長くなるため、標準樹深さ1.0m以上となることが想定される場合は、五所川原市担当者と協議する。

10. 取付管

- (1) 柵の取付管は硬質塩化ビニル管を使用し、管径は150mmを標準とする。
- (2) 布設方向は、本管に対して直角、かつ、直線的に布設する。
- (3) 本管の取付部は、本管に対して60度又は90度とする。
- (4) 取付管同士の設置間隔は1m以上離れた位置に設置する。
- (5) 取付管勾配は10%とし、位置は本管の中心線から上方に取付ける。
- (6) 基礎及び埋戻し材料は、良質な土、砂を使用する。
- (7) 基礎の厚さは10cmとし、管上の厚さは10cmとする。

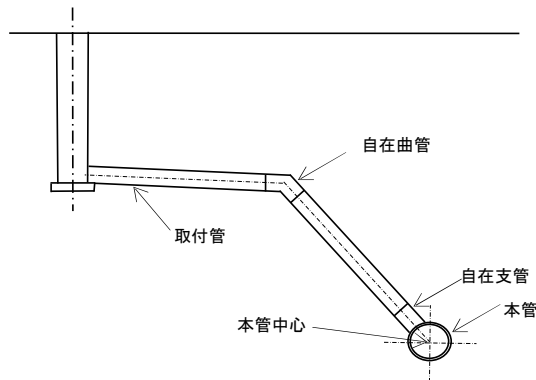


図-5 取付管の標準配管例

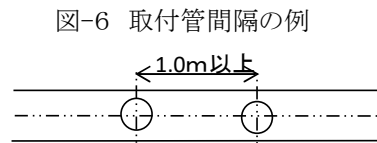


図-6 取付管間隔の例

第3章 設計図

1. 設計図作成基準

- (1) 設計図記載の数値

表-3 設計図記載数値

種類	単位	小数	種類	単位	小数
延長、幅員、深さ等	m	2	管底高	m	3
構造図寸法	mm	0	土被り	m	2
管渠勾配	‰	1	管渠断面形状	mm	0
地盤高	m	3			

- (2) 地盤高・管底高・土被り・マンホール深の関係

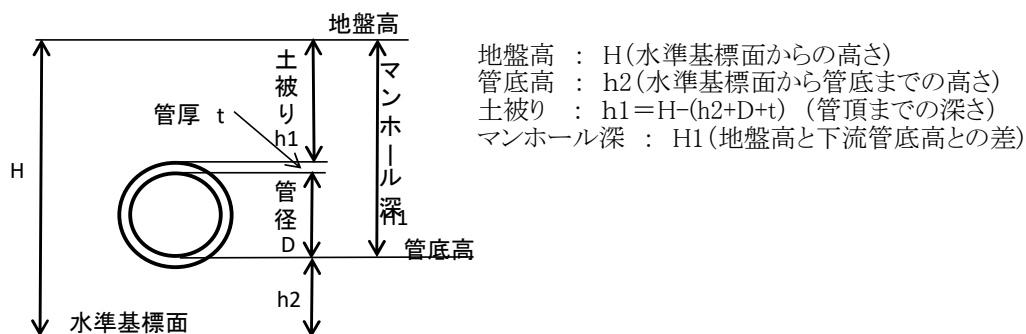


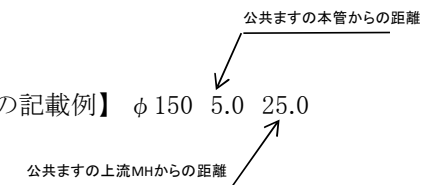
図-7 地盤高・管底高・土被り・マンホール深の関係図

2. 平面図・縦断図

- (1) 平面図は、設計路線及びその周辺の詳細を示し、工事施工上必要な事項を記載し、地下埋設物及び道路種別などを具体的に明記すること。
- (2) 縦断図は、地盤高、管底高、管勾配及び土被り、管種別の関係を明記すること。また、設計路線が、地下埋設物を横断、縦断する場合はこの関係も明記すること。
- (3) 工事完了後、マンホールのオフセット図等を提出すること。

- ・マンホールオフセット図
- ・1号マンホール・小型マンホール
- ・マンホールの高さ
- ・管底高
- ・管延長
- ・公共ますの上流マンホールからの距離
- ・公共ますの本管からの距離

【公共ますの記載例】 ϕ 150 5.0 25.0



第3章 設計図

1. 関係法令

下水道法、下水道法施行規則及び五所川原市下水道条例、五所川原市下水道施行規程、その他関係法令を遵守すること。