

町田市公共下水道設置基準

2017年12月

町田市下水道部

目 次

第1章 総 則

1. 目 的	1
2. 用語の定義	1
3. 単 位	1

第2章 計 画

1. 排水計画	2
2. 調 査	2
3. 協 議	2
4. その他事項	3

第3章 設 計

1. 計画下水量	4
2. 流量計算	4
3. 管渠の管径及び断面の決定	4
4. 管渠勾配及び流速	5
5. 土被り	5
6. 下水道本管施工材料	6
7. 接 合	7
8. マンホールの配置	8
9. マンホールの種類と適用	8
10. マンホール鉄蓋の種類と適用	12
11. 副管・飛散防止（汚水）	13
12. 洗掘防止（雨水）	14
13. 足掛け金物・インバート	14
14. 公共柵	15
15. 取付管	16
16. 排水路用地	17

第4章 設計図

1. 設計図作成基準-----	18
2. 平面図・縦断面図-----	19
3. 公共施設管理者に関する図面-----	20
4. 構造図・付帯工図-----	21
5. その他参考図-----	21
6. 竣工図の書き方-----	21

第5章 工事記録

1. 写真撮影-----	24
--------------	----

第1章 総則

1. 基準の適用

この基準は、町田市下水道条例、町田市下水道条例施行規則、町田市公共下水道の区域外使用及び設置の手続に関する要領（2017年12月1日）（以下「設置要領」という。）に基づき、下水道事業計画区域外から公共下水道に下水を排除する場合及び公共下水道管理者以外の者が公共下水道に関する工事を行う場合に適用する。

2. 用語の定義

- (1) この基準で使用する用語の定義は、「設置要領第2定義」による。
- (2) 「JIS規格」とは、日本工業規格をいう。
- (3) 「JSWAS規格」とは、日本下水道協会規格をいう。
- (4) 「SI」とは、国際単位系をいう。

3. 単位

本基準並びに提出図面及び計算書等で使用する単位は、「SI」を使用する。

第2章 計 画

1. 排水計画

公共下水道は、分流式にて整備するするとともに、接続先がない場合であっても先行管を設置する。ただし、事業計画区域外において接続先がない場合は、この限りでない。

2. 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、マンホール深等を下水道台帳及び現地で調査・確認する。

(2) 計画管調査

事業予定箇所周辺における公共下水道管理者工事及び事業予定を調査する。

(3) 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。

(4) 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、試験掘等詳細に調査する。

(5) 用地関係調査

公図及び土地登記簿を基に、公私道、私有地を確認する。また、公共下水道を設置する箇所については、境界杭等を調査・確認する。

3. 協議及び占用申請

(1) 国道及び都道協議

事業主が直接、道路管理者と協議し、占用申請する。

(2) 市道協議

事業主が直接、道路管理者と協議し、占用申請する。

(3) 河川管理者協議

事業主が直接、河川管理者と協議し、占用申請する。工事完了後、占用物を町田市に帰属する場合には、町田市担当者と協議し、権利譲渡承認の手続きを行う。ただし、河川管理者と協議の結果、町田市長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。

(4) 公共用地等管理者協議

水路敷及び公園などに占用する場合は、公有地管理者と協議を行う。

(5) 占用位置協議

占用位置は、各管理者と事前に十分協議を行う。

(6) 所轄警察署協議

施工規模、工期、施工時の周辺地域の安全対策及び迂回路の確保等について必要に応じ計画書を作成し、所轄警察署に提出し許可を得る。

(7) その他関係機関協議

消防署、学校、清掃事務所、公共交通機関等に対し、影響が予想される場合は、事前に施工時期及び工事概要を説明し協議を行う。

(8) 他企業協議

既設他企業埋設物調査の結果、やむを得ず他企業埋設物が支障あるいは影響する場合には、各企業と協議を行う。

4. 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等に排水計画その他必要事項を説明し、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) その他

本基準に定義されていない事項、又は、やむを得ず本基準が適用出来ない場合は、町田市担当者と協議する。

第3章 設 計

1. 計画下水道量

- (1) 計画汚水量は、事業計画図書による。
- (2) 計画雨水量は、合理式により算出する。

$$Q = \frac{1}{360} C \cdot I \cdot A$$

Q : 流出量(m^3/sec)

C : 流出係数(町田市担当者と協議すること)

I : 降雨強度 (5年確率)

t : 流達時間(分)

$$\frac{\text{管渠の延長}}{\text{管内満管流速} \times 60} + 7\text{分}$$

A : 排水面積(ha)

2. 流量計算

- (1) 流量計算は、マンニング公式により流量を算出する。

マンニング公式

$$Q = WA \cdot V$$

Q : 流量(m^3/sec)

WA : 流水面積(m^2)

V : 流速(m/sec)

$$V = \frac{1}{n} \cdot R^{\frac{2}{3}} \cdot I^{\frac{1}{2}}$$

I : 勾配(‰)

R : 動水半径(m)

$$R = \frac{WA}{WP}$$

WP : 流水辺長(m)

- (2) 流量計算は、管の呼び径を基に行う。

3. 管渠管径及び断面の決定

- (1) 最小管径は、汚水管 $\phi 200mm$ 、雨水管 $\phi 250mm$ とする。
- (2) 汚水管の管渠断面は、管径 700mm 未満は、計画汚水量の 2 倍の排水可能な断面とし、管径 700mm 以上 1650mm 未満については、計画汚水量の 1.5 倍の排水可能な断面とし、管径 1650mm 以上は、計画汚水量の 1.25 倍の排水可能な断面とする。
- (3) 雨水管の管渠断面は、計画雨水量の 1.2 倍の排水可能な断面とする。
- (4) 円形管は満管、ボックスカルバートは 9 割、開水路は 8 割の水深にて排水可能な断面とする。

4. 管渠勾配及び流速

- (1) 汚水最小管径(φ200mm)における最小勾配は、3.5%とする。なお、起点部は5%以上とする。
- (2) 汚水最小管径(φ200mm)における最大勾配は、原則として、48%を限度とする。
- (3) 管渠の勾配は、1%きざみとする。
- (4) 階段のような地表勾配の大きな場所では、最大勾配48%としても上流側管渠の埋設深が深くなり、多数の段差マンホールが必要となるため、このような場所に限り、町田市担当者と十分協議し、地表勾配(勾配48%以上)に合わせた縦断計画を行うことができる。

地表勾配に合わせた縦断計画を行った場合は、下流の管渠の負担を軽減するため、既設管渠へ接続する前に、段差を付け流速を落とすか、勾配を最小勾配に近づけ流速を落とすこと。

5. 土被り

- (1) 管渠の土被りは、周辺の地形を考慮することとし、最低土被りは1.2mとする。ただし、既設埋設物の影響や土地の形状により既設管底から最小勾配3.5%(起点部は5%)で縦断計画を行った場合でも、最小土被り1.2mを確保できない場合等は、町田市担当者と協議することとする。その際、公共汚水柵の深さは、宅内排水を取り込むことができるよう十分注意するとともに、土被りが0.8m以下となる場合は、リブ付硬質塩化ビニル管を使用する。
- (2) 硬質塩化ビニル管における土被り等の計算は、表-3-1、2に基づき行う。

表-3-1 硬質塩化ビニル管の設計に用いる寸法

呼び径		150	200	250	300	350	400	450	500
管の寸法	外径(mm)	165	216	267	318	370	420	470	520
	厚さ(mm)	5.5	7.0	8.4	9.9	11.2	12.6	14.1	15.6
土被り算定高(mm)		160	209	259	308	359	407	456	504

表-3-2 鉄筋コンクリート管の設計に用いる寸法

呼び径		250	300	350
管の寸法	外径(mm)	314	368	422
	厚さ(mm)	28	30	32
土被り算定高(mm)		278	330	382

(3) 地下埋設物と管渠の横断離隔は、300mm 以上とする。

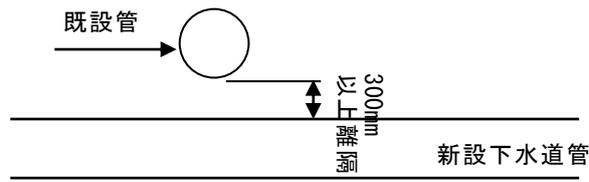


図-3-1 地下埋設物と管渠の離隔

6. 下水道本管施工材料

- (1) 管種は、管径 ϕ 500mm 以下は、下水道用硬質塩化ビニル管 (VU 管) とするが、最小土被りの確保が難しい場合や、湧水等が多く改良土基礎の施工が困難な場合は、リブ付硬質塩化ビニル管を採用できる。なお、継手は、ゴム輪受口継手とする。リブ付硬質塩化ビニル管の採用に当たっては、町田市担当者と協議する。
- (2) 硬質塩化ビニル管の基礎材料は、自由支承の粒状改良土もしくは第二種改良土とする。また、リブ付硬質塩化ビニル管は、砕石基礎とする。
- (3) 埋め戻し材は、図-3-2 に示すとおり、管上 100mm 及び管下底部基礎厚を「第二種改良土又は粒状改良土」を使用する。ダスト等の埋め戻し材は使用しないこと。
また、舗装復旧を全幅行わない場合、管上 100mm から上の埋め戻しには、良質発生土を使用しないこと。
- (4) 軟弱地盤等で、路床改良を石灰系で行う場合は、鉄筋コンクリート管を使用する。

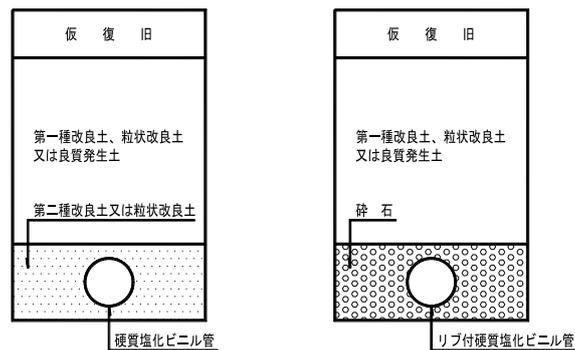


図-3-2 埋戻し工標準図

7. 接 合

- (1) 中間マンホール及び同一管径の管の会合点での段差は 3cm 以上を確保する。
- (2) 最上流マンホールでは、5cm 以上の段差を確保するようインバートを設置する。
- (3) 管径の異なる会合点では、管頂接合とする。
- (4) 地表勾配が急な場合には、地表勾配に応じて段差接合とする。
- (5) マンホールと本管接続部には、可とう継手を使用し、下記に示す性能を有する製品とする。但し、小型マンホールの場合を除く。
 - ・ 屈曲角度 1° 以上、水平変位 60mm 以上の可とう性を有すること。
 - ・ 外水圧 0.1MPa (1kgf/cm^2) に耐える止水性を有すること。
 - ・ 本体ゴムの耐久性は JIS K 6353 (水道用ゴム) に準拠した物性を有するものとする。
 - ・ 施工性が容易であること。
- (6) マンホールに直接接続する取付管は管頂接合とする。(一般的に、本管 ($\phi 200$)、取付管 ($\phi 150$) であるため、管頂接合した場合の段差は 5cm となる。)
- (7) 流入角度について

割り込みマンホールを設置する場合は図-3-3 に示すように、既設管に対し、90 度以上となるよう計画する。

また、図-3-4 のように交角が 90 度未満になる場合は、上流への逆流が大きく、汚物の堆積が生じるため、交角が 90 度以上となるようマンホールを配置する。ただし、新設割り込みマンホール内で、十分な落差が確保できる場合はこの限りではない。

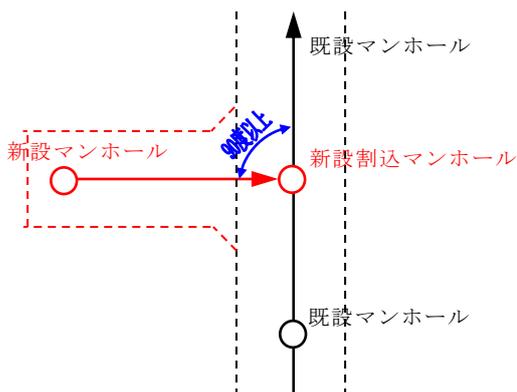


図-3-3 流入角度 90 度以上

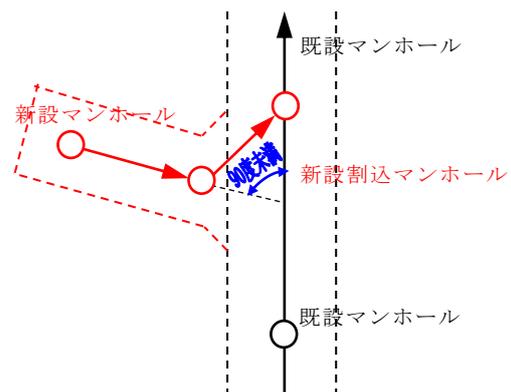


図 3-4 流入角度 90 度未満

8. マンホールの配置

- (1) マンホールは、管渠の起点及び方向、勾配、管径等の変化する箇所、段差の生じる箇所、管渠の会合する箇所（将来流入予定箇所も含む。）並びに維持管理の上で必要な箇所に設ける。
- (2) 管径φ600mm以下の管渠の場合、直線部におけるマンホール最大間隔は、75mとする。
- (3) 車返し部においては、**図-3-5**に示すとおりマンホールを配置し、公共枿を設置する。

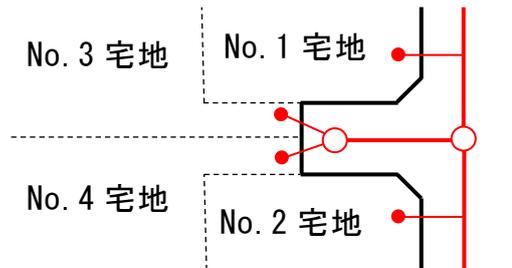


図-3-5 マンホールを設置し公共枿を設置

9. 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）な場所で組立マンホールを設置できない場合は、町田市担当者と協議する。

表-3-2 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	マンホール深は最大 3.50m とする
組立特 1 号マンホール (内径 900×600mm)	組立 1 号マンホールが設置不可能な場合	
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	マンホール深は最大 3.00m とする
組立 2 号マンホール (内径 1200mm)	内径 900mm 以下の管の中間点及び内径 500mm 以下の管の会合点	
組立 3 号マンホール (内径 1500mm)	内径 1100mm 以下の管の中間点及び内径 700mm 以下の管の会合点	

(3) 小型マンホールについて

- ① 管渠の起点、屈曲点及び中間点において、マンホール深が 3.5m 以下の場合
は、下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホールを使用することができる。
- ② 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、町田市担当者と協議する。
- ③ 国道、都道、市道（舗装構成が 40 型を越える車道）および重車両が通行す
ると判断される車道には、使用しないこと。
- ④ 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。

- ⑤ 小型マンホールに接続する取付管個数は、2 箇所までとする。縦管に取付管開孔を3箇所以上のあけると、縦管が強度不足となる可能性が生じる。従って、**図-3-6**、**図-3-7**に示すように、縦方向もしくは横方向にズラして配置した場合でも、最大で2箇所までとする。取付管同士の離隔は、**図-3-6**、**図-3-7**に示すように“くら”が干渉しない離隔をとる。

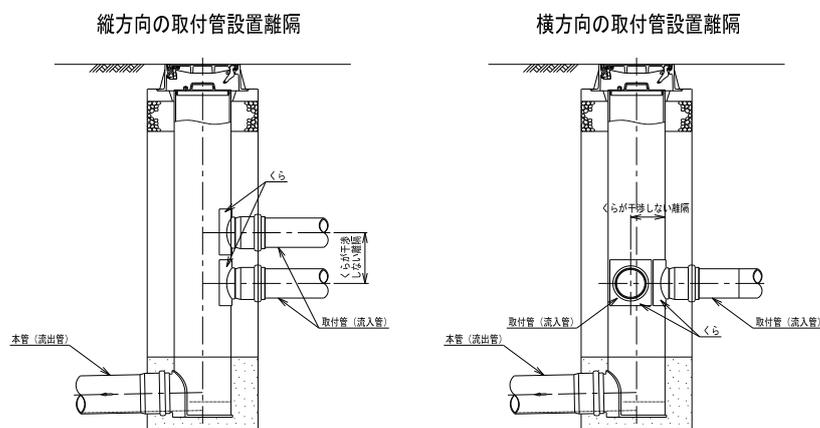


図-3-6 流入自在インバート 小型マンホール図

また、**図-3-7**のように底部を利用したマンホールの総取付管接続個数は、底部での取付管個数と縦管に接続する取付管個数（最大2箇所）を接続することができる。

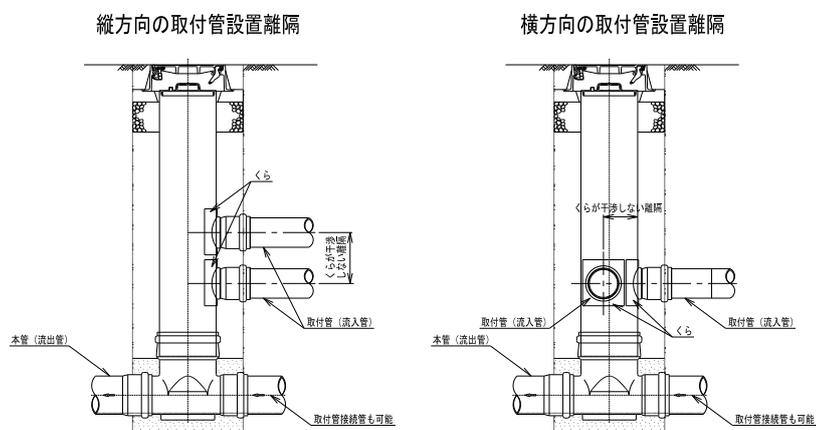


図-3-7 底部利用 小型マンホール図

- (4) 調整リングは、高さ 100mm もしくは 150mm のものを必ず使用し、最大 200mm までとする。維持管理上、高さ 50mm は使用しない。
- (5) 斜壁高の確保が困難な場合は、床版斜壁を使用する。維持管理上、高さ 300mm の斜壁は使用しないこと。
- (6) マンホールの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選定する。

(7) 会合マンホールの選定は、隣り合う管のせん孔の離隔が、マンホール内壁で10cm以上となるよう選定する。以下の計算方法に従って、隣り合う管外径、交差角度(θ)より会合マンホールの選定を行う。

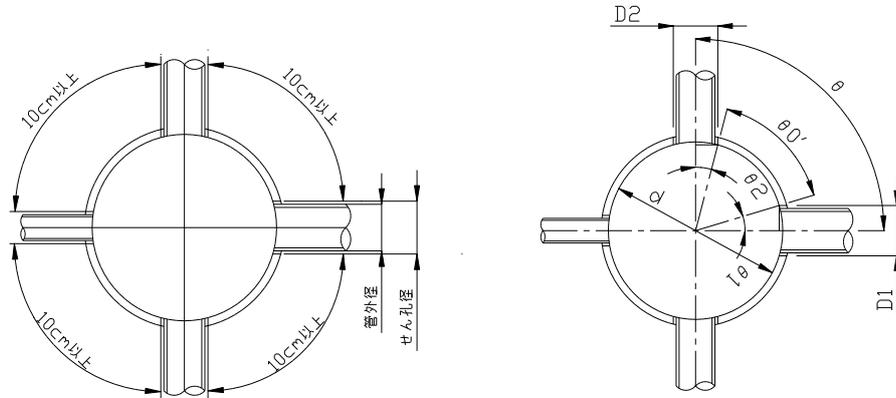


図-3-8 会合マンホール選定図

内径 d のマンホールに対して、円周 $0.1m$ となる中心角度 θ_0 は、

$$\pi \cdot d \times \frac{\theta_0}{360} = 0.1m \quad \text{から}$$

$$\theta_0 = \frac{0.1m}{\pi \cdot d} \times 360^\circ$$

以上のことから、1号マンホールから5号マンホール(組立、現場打ち共)の内径から円周 $0.1m$ 以上となる θ_0 を求める。

表-3-3 θ_0 の値

マンホール	内径 d (m)	θ_0 (度)
1号	0.90	13
2号	1.20	10
3号	1.50	8
4号	1.80	7
5号	2.00	6

隣り合う管の外径をそれぞれ $D1, D2$ (組立マンホールの場合は、せん孔余裕 $0.03m$ を加える) とすれば、角度 $\theta_0, \theta_1, \theta_2$ はそれぞれ

$$\theta_0' = \theta - (\theta_1 + \theta_2)$$

$$\theta_1 = \sin^{-1} \frac{D1/2}{r}$$

$$\theta_2 = \sin^{-1} \frac{D2/2}{r}$$

$$r: \text{マンホール内半径} = \frac{d}{2}$$

したがって、 $\theta_0' \geq \theta_0$ となるマンホールを選定すればよい。

なお、隣り合う管は、縦断的に重なる深さにある管を対象とし、縦断的に10cm以上離れている場合は対象外とする。また、外副管も対象管として考慮する。

(8) マンホール深が 5.0m 以上となる組立マンホールは、構造計算を行い、深型ブロックの使用を考慮する。

構造計算で考慮する活荷重は、T-25 荷重とする。また、重車両の通行がないと判断される道路については、別途考慮する。

10. マンホール鉄蓋の種類と適用

マンホール鉄蓋は、町田市認定製品とし、マンホールの種類、マンホールの深さ、設置場所及び汚水・雨水の別ごとに表-3-4 より決定する。但し、重交通となる箇所に人孔を設置する場合は、町田市担当者と協議し、鉄蓋の種類を決める。

表-3-4 マンホール鉄蓋の適用

汚水 雨水 の別	マンホール の種類	マンホール の深さ	国道、都道および 道路幅員 5.5m以上の市道		道路幅員 5.5m未満の市道およ び歩道（車両乗入れ部含む）	
汚水	現場打 組立	/	φ 600			
			ロック付	ロック付 転落防止梯子付	ロック付	ロック付 転落防止梯子付
		H < 2m	T-25	—	T-14	—
	H ≥ 2m	—	T-25	—	T-14	
雨水	現場打 組立	/	防 護 蓋			
			全箇所	T-25		T-14（但し歩道は T-8）
雨水	現場打 組立	/	φ 600 ロック付転落防止梯子付			
			全箇所	T-25		T-14

1 1. 副管・飛散防止（汚水）

- (1) 段差 70cm 以上の場合は、副管を設置する。
- (2) 副管は、内副管を優先とする。
- (3) 段差 40cm 以上 70cm 未満の場合は、飛散防止（簡易副管）を設置する。
尚、段差 40cm 未満の場合でも人孔内における流入管の勾配、角度及び状況により設置が必要となる場合があるため、町田市担当者と十分協議すること。
- (4) 副管、飛散防止を設置した場合は、インバートとの隙間をモルタル等で充填する。

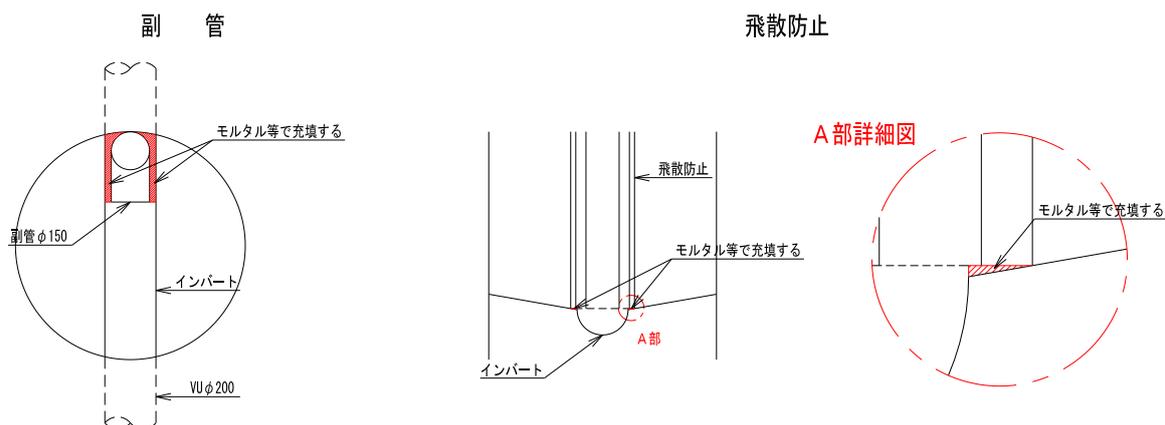


図-3-9 モルタル等充填箇所図

- (5) 通常、段差はマンホール中心部（縦断図上の段差）で考えるが、上流勾配が非常に大きい時には、マンホール接続部での段差とする。
- (6) 特1号マンホールについては維持管理上のスペースを考慮し内副管ではなく外副管とする。
- (7) 1号マンホールの場合は、足掛金物との位置関係により内副管は1箇所までとし、それ以上の副管は外副管とする。
- (8) 2号マンホール以上については、内副管は2箇所までとし、それ以上は外副管とする。
- (9) 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。
- (10) 雨水管については副管・飛散防止を設置しないこと。
但し、騒音等、周辺環境により設置する場合等があるため、町田市担当者と協議する。

表-3-5 副管径

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

飛散防止径

流入又は下流管径の1ランク上の硬質塩化ビニル管（半管）を使用する。

1 2. 洗掘防止（雨水）

段差が1m以上となる場合は洗掘防止（セラミックライニング等）を設置する。

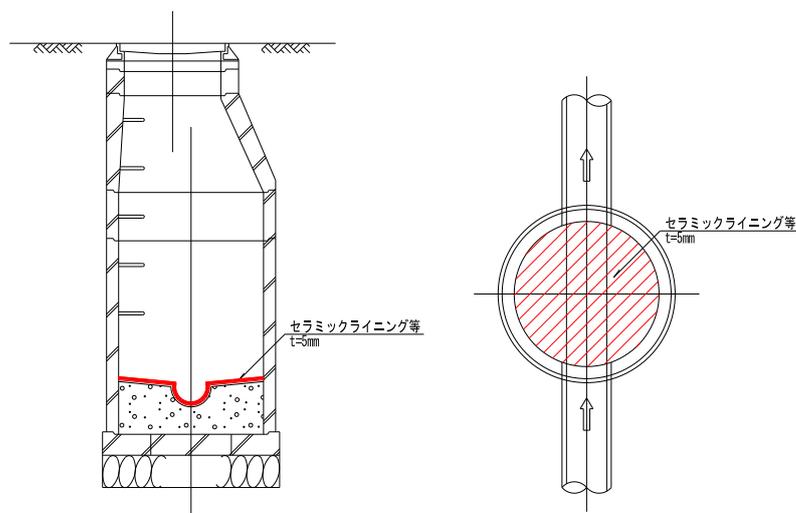


図-3-10 洗掘防止配置図

1 3. 足掛け金物・インバート

- (1) 足掛け金物は、特に支障のない場合は管に直角の位置とし、下流に向いて左側を基本とする。なお、副管等を設置した場合で、管底差が1.6m以上ある場合は、点検用足掛け金物を設置する。
- (2) 足掛け金物の仕様は、以下のとおりとする。
 - 組立マンホール : W=400mm
 - 現場打ちマンホール : W=150mmの千鳥配置
 - 副管用点検足掛け金物 : W=150mm
- (3) マンホール底部には、土手部の勾配を10分の1とし、インバートを設置する。
- (4) インバートの幅は、下流管の大きさとする。
- (5) インバートの高さは、下流管径の2分の1とし、最高50cmまでとする。
- (6) インバートの勾配は、段差が3cm～5cmの範囲にある場合は上下流管底をすり付け、5cmを超える場合は下流管勾配とする。
- (7) 起点部のインバートは、マンホール途中で止めず、端まで施工する。
- (8) インバートの流入角は流水を妨げない角度とする。
- (9) 管径φ600mm以上のインバートには両側に人が昇降可能な施設（階段・けこみ等）を設置する。
- (10) 汚水の跳ね上げ又はインバートの越流が予想される場合は、インバートの高さを調整する。

14. 公共樹

(1) 公共樹の種類

公共樹は、塩ビ製小口径樹（内径 20cm）で樹深 1.0m を標準とし、最大樹深 2.5m までとする。

表-3-6 公共樹の蓋及び防護蓋の適用

種類		適用	備考
塩ビ蓋	T-2	宅地内（車両が通行しない場所）	町田市担当者が認めた場合に限る
鋳鉄蓋 （鎖付き）		宅地内（車両が通行しない場所でコンクリート、アスファルトを布設する場所）	
防護蓋	T-8	歩道及び宅地内等 （車両が通行する場所又は土地利用計画が未定な場所に設置する場合）	総重量 8 トン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 14 トンを超える大型車両が通行しない場所
	T-25	道路一般	総重量 14 トンを超える大型車両が通行する場所

(2) 公共樹の設置位置

公共樹は民地内で、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。

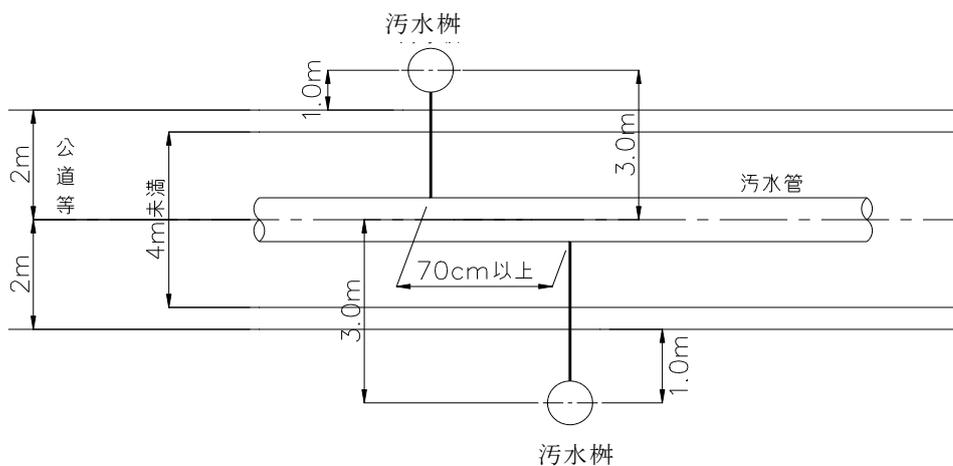


図-3-11 公共樹の設置位置図

- (3) 設置個数は、1 宅地に 1 箇所設置する。
- (4) 公共枿は、塩ビ製小口径枿（流入自在インバート）を標準とする。
- (5) 公共枿深さが 1.0m 確保出来ない場合、もしくは、宅地面積が大きく宅内排水設備延長が長くなるため、標準枿深さ 1.0m 以上となることが想定される場合は、町田市担当者と協議する。

公共枿深さ 2.50m までは、塩ビ製小口径枿を採用するが、2.5m を超える場合は組立 1 号マンホールとする。

15. 取付管

- (1) 枿の取付管は塩ビ管を使用し、管径は汚水・雨水とも 150mm を標準とする。また、道路集水枿からの導水管管径は、200mm を標準とする。

ただし、汚水の場合は、排水人口が 500 人以上の共同住宅及びその汚水量と同量以上が排水される施設は、管径を 200mm とする。

また、雨水については、集水面積が 600 m²以上の区域に設置する取付管の管径は 200mm とする。ただし、集水面積が 1,500 m²以上の区域に設置する場合は別途、流量計算に基づき取付管管径を決定する。

- (2) 取付管の本管への接続は、マンホールの外壁から 1m 以上離れた位置に取り付けるとともに、取付支管同士の離隔は 70cm 以上確保する。

また、マンホール内の堆積、臭気、出水等を防ぐために、外副管付マンホールにおいては副管部（立管）から 1m 以上離隔を取って配置する。

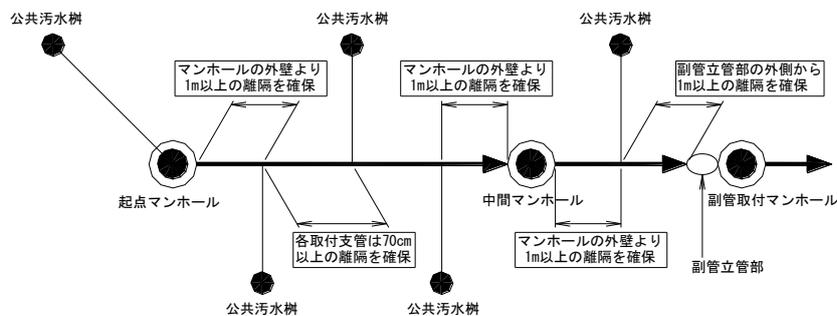


図-3-12 取付管の離隔（本管が VU 管であり取付管径がφ150mm の場合）

- (3) 取付支管は、90°支管を標準とするが、起点マンホールに取付管の接続がない場合、90°支管では上流への逆流が大きく、汚物の堆積が生じるため、起点マンホールの下流1本目の取付支管は60°支管を使用する。

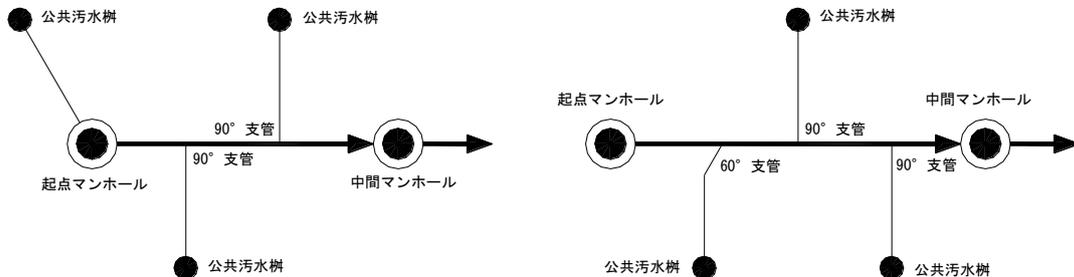


図-3-13 取付管支管形状

- (4) 取付管の延長は、最大で7mまでとする。ただし、既設埋設物の状況および地形の影響等でやむを得ず7m以上とする場合は、町田市担当者と協議する。
- (5) 取付管勾配は20%を標準とし、標準樹深が1.0mなので最小土被りは0.85mとする。
- (6) 汚水の取付管継手部は、ゴム輪受け口とする。継手部にカラーは使用しないこと。
- (7) 下水道用硬質塩化ビニル管と取付管の接合に使用する接着剤は、エポキシ樹脂系剤（2液混合タイプ）を使用する。

16. 排水路用地

地形上、道路内に公共下水道を整備できない場合は、以下に示す基準にあった用地を市に帰属し、公共下水道を整備する。

- ① 幅員は2.0m以上確保する。
- ② 周囲をH=1.5mのフェンスで囲う。
- ③ 維持管理に必要な開閉門扉を設置する。（南京錠を設置すること）
- ④ コンクリート舗装（t=10cm）を行う。
- ⑤ 排水路用地の雨水排水処理については、別途町田市担当者と協議する。

第4章 設計図

1. 設計図作成基準

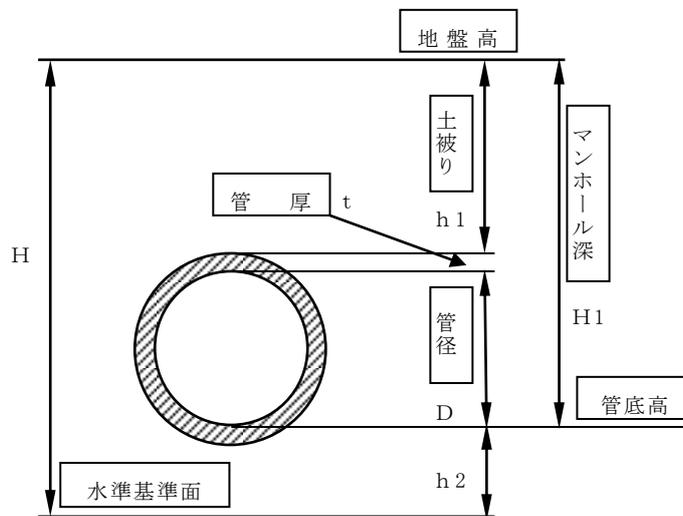
(1) 設計図記載の数値

表-4-1 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
基標高	m	3	マンホール・柵の形状	cm	0
地盤高	m	2	L形側溝等の形状	cm	0

(注) 1. 小数位未満は、四捨五入をもって記載する。

(2) 地盤高・管底高・土被り・マンホール深の関係



地盤高 : H (水準基標面からの高さ)

管底高 : h2 (水準基標面から管底までの高さ)

土被り : $h1 = H - (h2 + D + t)$ (管頂までの深さ)

マンホール深 : H1 (地盤高と下流管底高との差)

図-4-1 地盤高・管底高・土被り・マンホール深の関係図

2. 平面図・縦断面図

(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。

(2) 縦断面図は、設計路線の縦断関係を示すもので、地盤高、管底高、管勾配及び土被りの関係を明記する。

また、設計路線が、地下埋設物、河川、軌道などを横断、あるいは縦断する場合は、この関係も明記する。

各マンホールの旗上げには、マンホール蓋種別 (T-25、T-14)、ハシゴの有無を明記する。

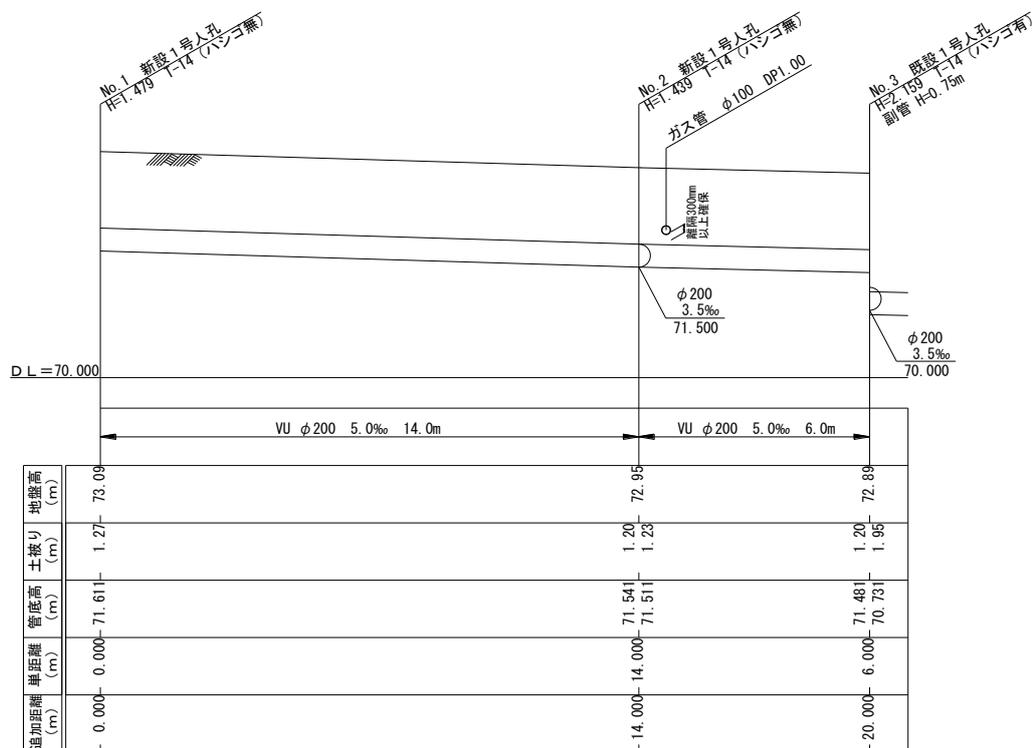


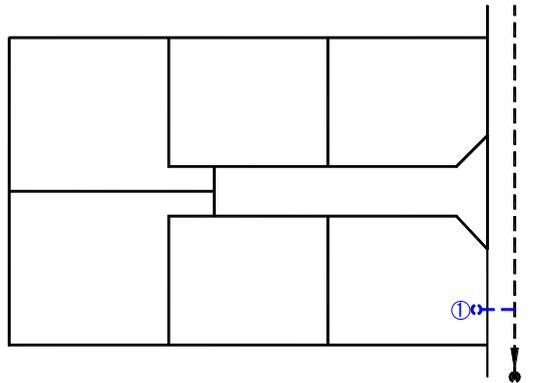
図-4-2 縦断面図 (例)

(3) 平面図、縦断面図の流水方向の図示は、原則として、左より右とし方位にはこだわらない。

3. 公共施設管理者に関する図面

公共施設管理者に関する図面は、下図に示すように、廃止又は変更される従前の公共施設、新設の公共施設及びそれらを重ね合わせたものの位置及び形状（それぞれの図面に公共施設の管理者、用地の所有者及び帰属先がわかる表を記入する。）を表記する。

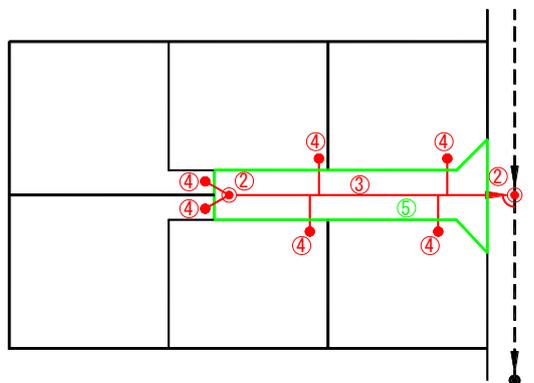
< 従前の公共施設（例） >



従前の公共施設

種類	番号	概要			旧(従前)		新(新設)		摘要
		幅員・寸法	延長	面積	管理者	所有者	管理者	所有者	
公共汚水柵	①	φ 200mm		1箇所	町田市	—	—	—	下水道部管理 撤去(取付管VUφ 150含む)

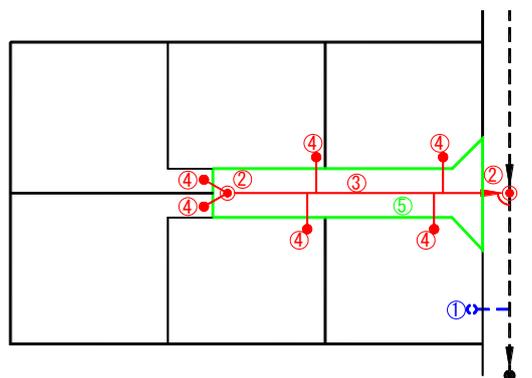
< 新設する公共施設（例） >



新設する公共施設

種類	番号	概要			旧(従前)		新(新設)		摘要
		幅員・寸法	延長	面積	管理者	所有者	管理者	所有者	
汚水人孔	②	φ 900mm		2基	—	—	町田市	—	下水道部管理
汚水管	③	φ 200mm	20.70m		—	—	町田市	—	下水道部管理
公共汚水柵	④	φ 200mm		6箇所	—	—	町田市	—	下水道部管理
道路	⑤	4.50m	18.38m	86.85㎡	—	—	町田市	町田市	帰属

<新旧の対照公共施設（例）>



新旧の対照公共施設

種類	番号	概要			旧(従前)		新(新設)		摘要
		幅員・寸法	延長	面積	管理者	所有者	管理者	所有者	
公共汚水柵	①	φ 200mm		1箇所	町田市	—	—	—	下水道部管理 撤去(取付管VUφ 150含む)
汚水人孔	②	φ 900mm		2基	—	—	町田市	—	下水道部管理
汚水管	③	φ 200mm	20.70m		—	—	町田市	—	下水道部管理
公共汚水柵	④	φ 200mm		6箇所	—	—	町田市	—	下水道部管理
道路	⑤	4.50m	18.38m	86.85㎡	—	—	町田市	町田市	帰属

4. 構造図・付帯工図

構造図は、『標準構造図集』に収録している標準図を使用すること。

『標準構造図集』に収録されている標準図では適合しない場合は、町田市担当者と協議の上必要な構造図を作成する。

5. その他参考図

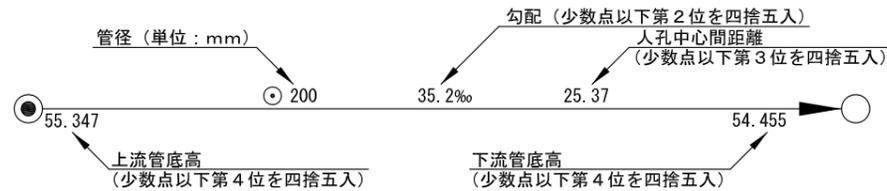
必要に応じ、設計図以外に、町田市担当者と協議を行い必要となる参考図を作成する。

6. 竣工図の書き方

次に示す竣工図の書き方を参照。

竣工図の書き方

- 1 用紙サイズ JIS A3版を標準とする。
- 2 提出部数 3部
- 3 記入事項
 - (1) 平面図
 - 1) : 縮尺は1/100から1/500の範囲とする。
 - 2) : 地盤高及び管底高を測量するときは、町田市下水道部で管理する下水道台帳の高さを使用する。
 - 3) : 平面図の上段に、「竣工図」及び町名を表示する。
 - 4) : 平面図の左上に方位を表示する。
 - 5) : 開発区域及び既設管に接続した位置までの範囲を記入する。
 - 6) : 道路及び宅地境界線を明示する。
 - 7) : 既設及び新設下水道本管並びに公共樹及び取付管を別表1の凡例に従って表示する。
 - 8) : 新設下水道本管には、管径、勾配、人孔中心間距離、上流及び下流管底高を下記記載例に従って表示する。(管底高は人孔部の管口高さではないので注意すること。)



- 9) : 人孔のオフセットは会合人孔では3点、中間人孔では2点以上記入する。(道路境界点等、将来に渡り位置が変更しない点から人孔蓋の中心までの距離を測定する。)
- 10) : 既設下水道施設は、破線で表示する。
- 11) : 既設管に人孔を割り込んだ箇所は、「新設割込人孔」と表示し、上下流の新たな管路延長(人孔中心間距離)を表示する。
- 12) : 既設人孔は、「既設人孔」と表示する。
- 13) : 各人孔に、漢数字で地盤高を表示する。
- 14) : 公共樹には、取付管径、オフセットを別表2の公共樹の記載例に従って表示する。
- 15) : 各宅地の地番が設定されている場合は、各宅地に地番を表示する。
- 16) : 公共樹の設置深さが標準深さの1.0mではない場合、樹深さを表示する。
- 17) : 道路境界内に下水道施設が布設していることを確認するため、道路境界標を表示する。

- (2) 案内図 縮尺は1/1000から1/2500で、施工位置が特定できる範囲を、竣工図の右上部に表示する。
- (3) 数量表 市に帰属する数量をタイトルの上に表示する。
- (4) タイトル 竣工図の右下隅に、下記所定事項を記入した表を表示する。

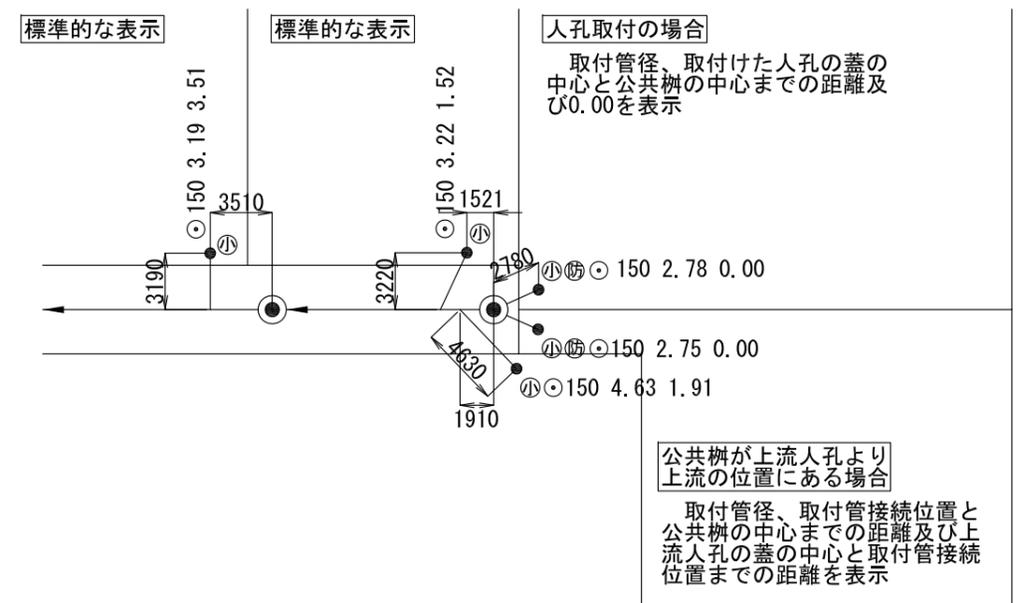
工事場所	町田市〇〇町字〇号〇〇〇番地外
事業主名	(株)〇〇〇〇 (代)〇〇〇〇
完了年月日	△△△△年△△月△△日
承認番号	町下公承第〇〇〇〇号の〇
開発面積	▽▽▽▽.▽m ² 縮尺 1/△△△
施工者	〇〇市〇〇町〇〇〇番地 (株)〇〇建設 (代)△△△△

別表1 凡例

記号	種別
⊗	小口径人孔 (内径30cm)
●	1号人孔 (内径90cm)
○	2号人孔 (内径120cm)
◎	3号人孔 (内径150cm)
⊕	4号人孔 (内径180cm)
□	特1号人孔 (内径60×90cm)
□ ⊕	特殊人孔 (寸法表記例: 1.2×1.2)
--->	雨水管渠
—>	汚水管渠
--->	既設管渠
○	公共雨水樹
●	公共汚水樹
⊗	道路境界標
マンホール蓋 製造社名	(株) ○○○○○

別表2 公共樹の表示例

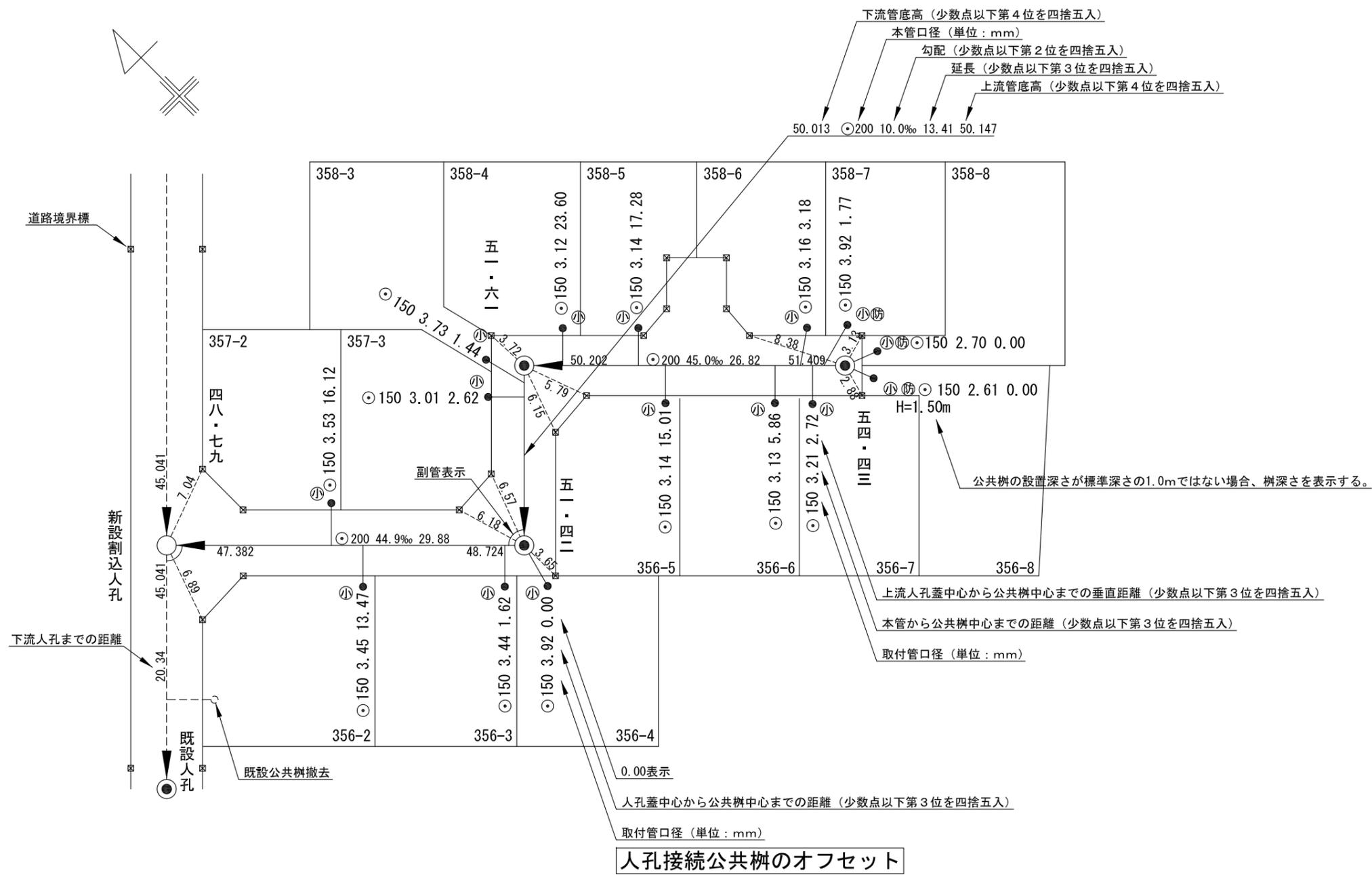
公共樹のオフセットは、特殊な取付を除き、取付管径と、上流人孔の蓋の中心と下流人孔の蓋の中心を結んだ線と公共樹の中心のオフセットを表示する。(標準的な表示)



竣工図の記載例

竣工図

町田市〇〇町



案内図

縮尺1/1000~1/2500
 施工位置が特定できる
 範囲を表示

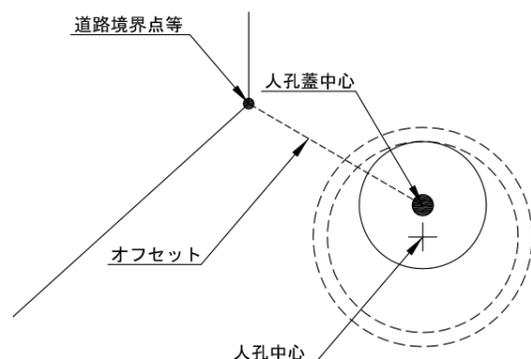
凡例

竣工図に使用した記号を表示

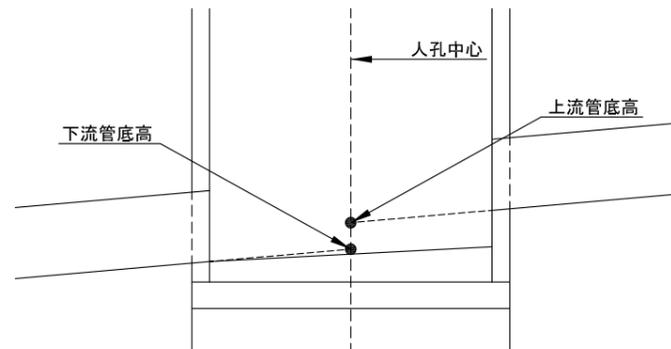
数量表

種類	種別	形状	数量
管渠	汚水	VUφ200	L=70.11m
	雨水		
人孔	汚水	φ900	3基
	雨水	φ1200	1基
公共樹	汚水	VUφ200	15ヶ所
	雨水		
取付管	汚水	VUφ200	15ヶ所
	雨水		
その他	既設公共樹 撤去 1ヶ所		

人孔オフセットの計測箇所



管底高の計測箇所



工事場所	町田市〇〇〇〇〇
事業主名	
完了年月日	年 月 日
承認番号	町下公承第 号の
開発面積	m ² 縮尺 1/
施工者	

第5章 工事記録

1. 写真撮影

工事記録写真は、施工前、施工中及び施工後において撮影し、町田市担当者が求めた時は提出するものとする。写真の色彩はカラーとする。

また、表-5-1に示す箇所は、中間・完了検査時では管の敷設状況等、確認できない箇所であるため、特に注意し撮影する。

表-5-1 写真撮影箇所表

番号	区分	工種	撮影箇所	撮影頻度
①	管渠工事	管渠部分	敷設状況（全景、ジョイント、支管）を撮影する。	人孔間で1
		埋め戻し	管周りの埋め戻し材質、厚さ、幅、テープ、箱尺等で寸法を明示して撮影する。	
②	樹工事	取付管部	取付管全景を撮影する。	全箇所
		埋め戻し	管周りの埋め戻し材質、厚さ、幅、テープ、箱尺等で寸法を明示して撮影する。	50箇所に
③	土工	土工	埋め戻し転圧状況は、各層（路床に隔、路体にあつては20cm間隔）ごと撮影する。	管渠工事と
④	接着剤	接着剤	硬質塩化ビニル製本管と支管の接合部を撮影する。	1枚