

下水道管きょ設計業務共通仕様書

平成 28 年 7 月改訂

横浜市環境創造局

目 次

第1章 総 則	1
第2章 調 査	1
第3章 設計一般	2
第4章 設計細則（基本設計）	3
第5章 設計細則（新設及び改築・詳細設計）	4
第6章 照 査	6
第7章 提出図書	6
第8章 準拠すべき図書	7

第1章 総 則

第1条 適 用

- 1 この仕様書は、下水道管きょ設計業務に適用する。
- 2 この仕様書に定めのない業務については、土木設計業務共通仕様書並びに別に定める特記仕様書等による。
- 3 設計書、図面及び特記仕様書等に記載された事項は、この仕様書に優先して適用されるものとする。

第2条 用語の定義

この仕様書における用語の定義は、土木設計業務共通仕様書「用語の定義」による。

第2章 調 査

第3条 調査種目

受託者は、業務上必要な資料、現地踏査、既設管調査、地下埋設物調査及びその他の支障物件（電柱、架空線）については、関係官公署、企業者等において将来計画を含め調査を行う。

第4条 現場の保安・環境の保全

- 1 受託者は、地上・地下既設物件、一般公衆、路面交通その他に対し、損害等を与えないよう務めるとともに、現場の整理・整頓に務めること。
- 2 受託者は、排水、騒音、振動等による環境の保全に務めなければならない。環境の保全を確保できない場合の処理については、監督員と協議すること。

第5条 調査の指示

- 1 受託者は、調査実施に当たり監督員の指示を受け、常に連絡を取ること。特に、特異な状態が察知される時は、速やかに監督員に報告すること。
- 2 受託者は、調査業務に当たり委託者以外の機関等第三者と連絡を取る必要がある時は、あらかじめ監督員の承諾を受けなければならない。また、連絡結果を監督員に報告すること。
- 3 受託者は、調査業務中監督員等と打合せした事項について、契約上重要と認められる事項は、議事録を作成して監督員に提出すること。

第6条 身分証明書の携帯

- 1 受託者は、身分証明書及び腕章の交付を受けること。
ただし、監督員が認めた場合はこの限りではない。
- 2 受託者は、作業中は常時身分証明書を携帯し、腕章を着用すること。なお、身分証明書の提示を求められた場合は、これを提示すること。
- 3 受託者は、委託業務完了後直ちに身分証明書及び腕章を返還すること。

第7条 現地踏査

受託者は、設計対象区域を踏査し、地勢・土地利用・排水区界・道路状況・水路状況及び宅地内排水の状況等現地を把握すること。

第8条 地下埋設物調査

受託者は、設計対象区域の上水道・下水道・ガス・電気・電話等地下埋設物について、種類、位置、形状、深さ、構造等をそれぞれの企業者が有する資料と照合し、確認すること。

第9条 試験掘の立会

試験掘調査を別途行う場合は、受託者はその調査に立会い、地下埋設物の種類、位置、深さ、形状、構造等について、それらの企業者が有する資料と照合し、確認すること。

また、地下埋設物調査の記録には調査年月日、立会者名、企業者担当者氏名を記入すること。

第10条 地質調査の立会

地質調査を別途行う場合は、受託者はその調査に立会い、現地の地質を十分把握すること。

また、地質調査の記録には調査年月日、立会者名、企業者担当者氏名を記入すること。

第11条 公私道調査

受託者は、設計対象区域の道路・水路等について、公図並びに道水路台帳により調査、確認すること。

第12条 既設管調査

既設管調査とは、第8条地下埋設物調査で行う範囲を超える老朽度・堆積物の状況・破損の状態・構造・管底高の計測等現地作業を伴うものをいう。

なお、既設管使用の可・不可の判断は、監督員及び関係機関等と協議のもとに行うこと。

第3章 設計一般

第13条 一般的事項

- 1 受託者は、業務に先立ち委託業務計画書を作成し、監督員に提出すること。
- 2 受託者は、主要な打合せには必ず管理技術者を出席させること。
- 3 受託者は、業務中監督員等と打合せた事項について、委託業務打合せ簿を作成し、監督員に提出すること。

第14条 設計基準等

受託者は、設計に当たり、契約図書及び本仕様書第8章準拠すべき図書に基づき、設計業務を行うこと。

第15条 設計上の疑義

受託者は、設計上疑義が生じた時は、監督員と協議すること。

第16条 設計の資料

受託者は、設計の計算根拠、資料等は全て明確にし、整理して監督員に提出すること。

第17条 基本計画の精査

受託者は、処理区域全体の基本計画を精査した上で設計対象区域の実施計画を行うこと。

第18条 参考資料の貸与

委託者は、設計業務に必要な下水道事業計画書、土質調査書、測量成果書等の資料を所定の手続によって受託者に貸与する。

第19条 参考文献等の明記

受託者は、設計業務に文献その他の資料を引用した場合は、文献、資料名を明記すること。

第4章 設計細則（基本設計）

第20条 設計図の作成

受託者は、主要な設計図を作成する場合は、下記によるものとし、図面完成時に監督員の承諾を受けること。

(1) 位置図

位置図（ $S=1/6,000\sim 1/30,000$ ）は、地形図に設計区域又は設計区間を記入すること。

(2) 区画割施設平面図

区画割施設平面図（ $S=1/2,500$ ）は、区画割施設図面に基づいて枝線の区画割を行い、設計区域又は設計区間の番号、形状、管径、勾配、区間距離、区画の面積及び幹線・排水区又は処理区等の名称を記入すること。

(3) 縦断面図

縦断面図（ $S=$ 縦 $1/100$ 、横 $1/2,500$ ）は、区画割施設平面図と同一記号を用いて次の事項を記入すること。

管きよの位置、平面図との対象号線番号、管径、勾配、号線区間距離、人孔管距離、流速、流量、流出量、地盤高、管底高、土被及び河川・鉄道・国道等の位置と名称、流入及び交差する管きよの位置、号線番号、管きよ径、管底高並びに流出先の施設の名称、主要な地下埋設物の名称、位置、寸法等及び河川の現況と計画の河床高、高水位、幹線・処理区等の名称を記入すること。

(4) 流量計算表

流量計算表は、流量表に基づき、管きよの断面、勾配を決定し、起終点の管底高、地盤高、土被、流入管記号を記入すること。

(5) 概略構造図

概略構造図（ $S=1/50\sim 1/100$ ）は、次の要領で記入する。

横浜市下水道設計標準図によるものは作成を要しないが、次のような特殊構造のものは、縦断面図と同一記号を用いて図面を作成すること。

特殊な人孔、接続室、雨水吐室及び吐口、伏越等、特に構造図を必要とするもの。

第21条 概略工法検討

概略工法検討業務とは、設計対象路線の管路布設工法（開削、推進、シールド等）の選定を行うものである。ただし、個所別に詳細な工法の検討は詳細設計で行うものとする。

第22条 報告書の作成

受託者は当該設計に関する報告書等は、監督員の承諾を得たうえで、作成するものとし、第19条、第20条、第21条の内容並びに打合せ議事録をまとめ集成すること。

第5章 設計細則（新設及び改築・詳細設計）

第23条 系統図及び流量表の作成

- 1 受託者は、処理区域全体の基本計画を精査したうえで、主要な計画系統図、計画縦断面図及び計画流量表を作成すること。
- 2 受託者は、踏査、在来施設調査、その他必要な調査完了後、本市下水道計画基準等に基づき、系統図、流量表を作成し監督員の承諾を得ること。

第24条 設計図の作成

受託者は、主要な設計図を作成する場合には、下記によるものとし、図面完成時には監督員の承諾を受けること。

(1) 位置図

位置図（ $S=1/6,000\sim 1/20,000$ ）は地形図に施工箇所を記入すること。

(2) 系統図

系統図（ $S=1/3,000\sim 1/10,000$ ）は設計対象全流域について作成すること。

市区町・処理区の名称及び境界線、主要な官公署、企業者等の名称、水準基標、水路、公園、池、既設管の径、実施管の位置、形状、管径、勾配、線路番号、区間距離、及び凡例、表題等。

(3) 施設平面図

施設平面図（ $s=1/500$ ）は施工箇所の管きよの平面位置、形状、管径、勾配、路線番号、区間距離、枺、取付管等付属施設、補助工法区間等を記入し、道水路境界、隣接構造物、家屋その他構造物と明確に区分できるようにすること。また、地下埋設物の位置も正確に記入すること。

(4) 詳細平面図

詳細平面図（ $S=1/100\sim 1/300$ ）は次の場合に作成する。地下埋設物輻輳箇所、伏越箇所、雨水吐口設置箇所、標準布設位置以外に布設する場合等、特に詳細図を必要とし監督員が指示する場合。なお、記入要領は施設平面図と同じとすること。

(5) 縦断面図

縦断面図（ $S=$ 縦 $1/100$ 、横 $1/500$ ）は施設平面図と同一記号を用いて次の事項を記入すること。

管渠の位置、形状、管径、勾配、平面図との対象番号、区間距離、追加距離、管底高及び土被、地盤高、マンホール（雨水吐室及び伏越を含む）の位置及び種類、下水の放流先の名称、高水位、低水位、平水位、並びに現在及び計画の河床等の位置及び高さ、河川、地下鉄、地下道等管渠を横断する主要な施設の位置及び名称、凡例、表題等。

(6) 横断面図

横断面図（ $S=1/50\sim 1/100$ ）は次の事項及び要領に従って作成すること。

横断面図は、道路幅員の拡大、又は縮小箇所、構造図の断面変化、地下埋設物の位置、種別の変化等を生ずる箇所は必ず横断面図を作成すること。また、道路両側の擁壁、石垣等工事の施工によって影響を受けることが心配される場合も必ず作成すること。記入事項は、道水路境界杭（民石を含む）、側溝、地下埋設物、家屋、計画構造物、土留、現地盤、計画地盤、電柱、街路樹及び地上支障物件等とする。

(7) 構造図・配筋図

構造図（ $S=1/10\sim 1/50$ ）は次の要領で記入すること。横浜市下水道設計標準図によるものは作成を要しないが、次のような特殊構造のものは、施設平面図、縦断面図の同一記号を用いて構造図、配筋図を作成すること。特殊とは、特殊人孔、雨水吐室及び吐口、伏越、

特殊雨水樹等、その他特に構造図を必要とし監督員が指示するもの。

(8) 仮設図

仮設図 ($S=1/10\sim 1/200$) は、次の要領で記入すること。

仮設図は、構造図と同一記号を用いて作成すること。

設計図には、掘削幅・長さ・深さ・地盤高・床掘高及び使用する材料の位置・名称・形状・寸法・他の地下埋設物防護工並びに補助工法の範囲、名称等を記入すること。

(9) その他

工事許可申請書の図面、仮設図面等工事施工に際して打合せ、又は申請のため、必要な図面で監督員が指示するもの。

第25条 各種計算

受託者は、管きょ・管基礎、特殊構造物、推進力、仮設・補助工法、耐震等の計算をする場合、監督員に計算方針の承諾を得てから行うこと。

第26条 工法の選定

受託者は、工法の選定に当たり、関係官公署、企業者との協議事項、施工箇所の状況、昼夜間施工、交通規制、土質調査その他関係資料等を検討のうえ、工事の難易、経済性、工期等を考慮し監督員と協議すること。また、工法決定にいたるまでの検討工法の種類、コスト比較、必要工期、施工の難易度、工事公害についての検討等を行なった工法比較検討書を監督員に提出すること。

なお、特殊な材料、工法、又は特許に関するものを採用する場合は、その見本、又は説明書を監督員に提出し、承諾を得ること。

第27条 数量計算

受託者は、土工・管きょ・管基礎・特殊構造物等及び覆工・仮設・補助工法等個々に数量を算出すること。

第28条 占用願図書作成

受託者は、占用許可（道路占用、河川占用等）を得るための関係図書をすみやかに作成し、監督員に提出すること。

第29条 施工計画書

受託者は、施工計画書の作成を行う場合、工程表、施工方法、概算工事費、仮設図等工事施行上必要な事項について監督員と協議のうえ、提出すること。

第30条 特記仕様書の作成

受託者は、特記仕様書を作成する必要がある場合は、監督員の指示により作成すること。

第31条 報告書の作成

受託者は、当該設計に係わる報告書を作成しなければならない。その内容は、第23条から第30条並びに打合せ議事録をまとめ、集成すること。

第6章 照査

第32条 照査の目的

受託者は業務を施行するにあたり技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行なうことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りがないよう努めること。

第33条 照査の体制

- 1 受託者は、遺漏なき照査を実施するため、社内照査を実施しなければならない。
- 2 管理技術者以外の相当な技術経験を有する照査員を配置し、図面・報告書に誤りがないよう社内照査を実施しなければならない。
なお、契約約款に基づく照査技術者の配置については、別途設計図書によること。

第34条 照査の事項

受託者は設計全般にわたり、以下に示す事項について照査を実施すること。

- (1) 基本条件の確認内容
- (2) 比較検討の方法及びその内容
- (3) 設計計画（設計方針及び設計手法）の妥当性
- (4) 計算書（構造計算書、容量計算書、数量計算書、耐震設計計算書等をいう。）
- (5) 設計書と設計図の整合性

第7章 提出図書

第35条 提出図書

受託者は、次により図書を提出すること。ただし、作業内容及び監督員との協議によりその一部を変更または省略することができる。

- 1 照査報告書
- 2 基本計画（精査）関係提出図書
(図 書 名) (縮 尺) (摘 要)
 - (1) 計画系統図 1/3,000 ~ 1/10,000 (本市指定様式)
 - (2) 計画流量表 (本市指定様式)
 - (3) 計画縦断面図縦 1/100、横 1/100~1/2,500 (本市指定様式)
- 3 実施設計関係提出図書（基本設計）
 - (1) 位置図 1/6,000 ~ 1/20,000 (本市指定様式)
 - (2) 施設平面図 1/2,500 (本市指定様式)
 - (3) 縦断面図縦 1/100、横 1/2,500 (本市指定様式)
 - (4) 概略構造図 1/10 ~ 1/100 (本市指定様式)
 - (5) 概略工法検討書
 - (6) 報告書
 - (7) 打合せ議事録
 - (8) その他参考資料 (地下埋設物調査資料他)
- 4 実施設計関係提出図書（詳細設計）
 - (1) 位置図 1/6,000 ~ 1/20,000 (本市指定様式)
 - (2) 系統図 1/3,000 ~ 1/10,000 (本市指定様式)

- (3) 施設平面図 1/500 (本市指定様式)
- (4) 詳細平面図 1/100 ~ 1/300 (本市指定様式)
- (5) 縦断面図 縦 1/100、横 1/500 (本市指定様式)
- (6) 横断面図 1/50 ~ 1/100 (本市指定様式)
- (7) 構造図・配筋図 1/10 ~ 1/50 (本市指定様式)
- (8) 流量表・区画割り平面図
- (9) 水理計算書
- (10) 構造計算書
- (11) 数量計算書
- (12) 金抜設計内訳書 (本市指定様式)
- (13) 特記仕様書
- (14) 支給材料調書
- (15) 施工計画書 (設計説明書を含む)
- (16) 占用願図書
- (17) 仮設及び土工図
- (18) 調査関係資料 (調査図等含む)
- (19) その他参考資料 (宅地内排水調査資料他)
- 5 既設管調査関係提出図書
 - (1) 系統図 1/2,500 ~ 1/3,000
 - (2) 平面図 1/100 ~ 1/600
 - (3) 縦断面図 縦 1/100、横 1/100 ~ 1/1,000
- 6 その他資料
 - (1) 調査、渉外事務記録一覧表
 - (2) 流域系統調査資料
 - (3) 埋設物調査資料
 - (4) 道路・水路用地図
 - (5) 既設管調査資料
 - (6) その他打合せ、申請等に関する係員の指示した図書

第8章 準拠すべき図書

第36条 準拠すべき図書

受託者は、業務に当たり、下記に掲げる図書に準拠して行なう。また、これら以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受けること。

- (1) 横浜市下水道計画指針 (横浜市環境創造局)
- (2) 横浜市下水道設計指針 (管きよ編)・同解説 (横浜市環境創造局)
- (3) 横浜市下水道設計標準図 (管きよ編) (横浜市環境創造局)
- (4) 下水道管きよ工事仕様書 (横浜市環境創造局)
- (5) 横浜市下水道耐震設計指針 (管きよ編) (横浜市環境創造局)
- (6) 道路構造標準図集 (横浜市道路局)
- (7) 土木工事標準積算基準書 (土木工事編 I・II) (横浜市)
- (8) 横浜市土木工事共通仕様書 (横浜市)
- (9) 河川管理施設等構造令及び河川管理施設等構造令施行規則
- (10) 道路技術基準 (国土交通省)

- | | |
|---|-----------|
| (11) 土質工学ハンドブック | (土質工学会) |
| (12) 水門鉄管技術基準 | (水門鉄管協会) |
| (13) 港湾構造物設計基準 | (日本港湾協会) |
| (14) 道路橋下部構造設計指針 | (日本道路協会) |
| (15) 道路構造令、同解説と運用 | (日本道路協会) |
| (16) 道路土工カルバート工指針 | (日本道路協会) |
| (17) 土木工学ハンドブック | (土木学会) |
| (18) 水理公式集 | (土木学会) |
| (19) コンクリート標準仕方書 | (土木学会) |
| (20) トンネル標準仕方書 (シールド工法編) 同解説 | (土木学会) |
| " (山岳工法編) " | (土木学会) |
| " (開削工法編) " | (土木学会) |
| (21) 下水道施設計画・設計指針と解説 | (日本下水道協会) |
| (22) 下水道施設の耐震対策指針と解説 | (日本下水道協会) |
| (23) 下水道施設耐震計算例 | (日本下水道協会) |
| (24) 下水道維持管理指針 | (日本下水道協会) |
| (25) 下水道シールド工法の指針と解説 | (日本下水道協会) |
| (26) 下水道推進工法の指針と解説 | (日本下水道協会) |
| (27) 下水道用設計積算要領管路施設 (開削工法) 編 | (日本下水道協会) |
| (28) 下水道用設計積算要領管路施設 (シールド工法) 編 | (日本下水道協会) |
| (29) 下水道用設計積算要領管路施設 (推進工法) 編 | (日本下水道協会) |
| (30) 下水道用設計積算要領管路施設 (管きょ更生工法) 編 | (日本下水道協会) |
| (31) シールド工事に用標準セグメント | (日本下水道協会) |
| (32) 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン (案) | (日本下水道協会) |