

# 下水管布設設計業務委託標準仕様書

堺市上下水道局下水道部

平成 14 年 12 月 改訂  
平成 19 年 03 月 改訂  
平成 20 年 08 月一部改訂  
平成 23 年 01 月一部改訂

## 下水管布設設計業務委託標準仕様書

### 目 次

第 1 章	総 則	1
第 2 章	調 査	5
第 3 章	設 計 一 般	8
第 4 章	設計細則（基本設計）	9
第 5 章	設計細則（詳細設計）	11
第 6 章	測 量	14
第 7 章	審 査	17
第 8 章	提 出 図 書	18
第 9 章	準拠すべき図書	21
第 10 章	補 足 事 項	22

## 第 1 章 総 則

### 1.1 業務の目的

- (1) 本委託業務（以下業務という。）は、本仕様書に基づいて、特記仕様書に示す委託対象地域の各種調査及び工事を実施するために必要な設計図・計算書・設計書等の作成を行なうことを目的とする。

### 1.2 適用範囲

- (1) 本標準仕様書は、堺市下水道部が受託により施行する下水管布設設計業務委託に適用する。
- (2) 業務は、本仕様書及び設計書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行する。

### 1.3 監督員

- (1) 本仕様書にいう「監督員」とは、業務委託契約書（以後契約書という）第9条に定める監督員をいう。

### 1.4 費用の負担

- (1) 業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受託者の負担とする。

### 1.5 法令等の遵守

- (1) 受託者は、業務の実施にあたり、関連する法令等を遵守しなければならない。

### 1.6 中立性の保持

- (1) 受託者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するよう努めなければならない。

### 1.7 秘密の保持

- (1) 受託者は、堺市個人情報保護条例を遵守し業務上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

### 1.8 許可申請

- (1) 受託者は、工事に必要な許可申請書（占用許可等）に関する事務に必要な図面作成を遅滞なく行なわなければならない。

### 1.9 提出書類

- (1) 受託者は、業務の着手及び完了にあたって、本市の契約約款に定める所定の様式により、諸届を提出しなければならない。尚、承認された事項を変更しようとするときは、その都度承認を受けるものとする。

### 1.10 管理技術者及び技術者

- (1) 受託者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しい業務を行なわせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。

- (2) 管理技術者は、技術士（下水道）又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。
- (3) 受託者は、業務の進捗を計るため、十分な数の技術者を配置しなければならない。

#### 1.11 工程管理

- (1) 受託者は、現行の実施工程表に変更が生じ、その内容が重要な場合には、その都度変更した実施工程表を提出し、監督員の承認を得なければならない。
- (2) 実施工程表について監督員が特に指示した場合には、更に細部の実施工程表を提出し、監督員の承認を得なければならない。
- (3) 特に時期の定められた箇所については、監督員と事前に協議し、工程の進捗を図ること。
- (4) 業務の着手前に業務計画書を提出し、監督員の承認を得ること。

#### 1.12 委託の中止

- (1) 受託者が本市の指示に従わなかったとき、又、受託者に不正又は、不都合な行為があるときは、委託の中止を命ずることがある。この場合工期の延長は行なわない。
- (2) 受託者の責でない事由により、作業の全部又は一部の中止を命ずることがある。この場合、中止期間が工期を越えるとき、又、その他やむを得ないときは、工期を延長することがある。

#### 1.13 付近居住者との交渉

- (1) 受託者は、付近居住者と交渉を必要とするとき、又、交渉を受けたときは、誠意を持って解決を図り、解決後は遅滞なく監督員に書面で報告しなければならない。

#### 1.14 事故報告

- (1) 受託者は、業務中に事故が発生したときは、直ちに所定の措置を講ずるとともに、事故発生の原因、経過及び、事故による被害内容について、監督員に書面で報告しなければならない。

#### 1.15 被害の負担

- (1) 業務施行中における天災地変又は、盗難等による損害は、受託者の負担である。

#### 1.16 かし責任

- (1) 本市は、受託者に対し、調査・設計及び積算のかしに関する補正を命じ、あるいは補正に変えて損害賠償を要することができる。

#### 1.17 審査

- (1) 受託者は、業務完了時に発注者の審査を受けなければならない。

- (2) 審査において、訂正を指示された箇所は直ちに訂正しなければならない。
- (3) 業務完了後において、明らかに受託者の責めに伴う業務のかしが発見された場合、受託者は直ちに当該業務の修正を行わなければならない。

#### 1.18 引渡し

- (1) 業務の審査に合格後、本仕様書に指定された提出図書一式を納品し、本市の検査員の検査をもって業務の完了とする。

#### 1.19 証明書の交付

- (1) 必要な証明及び申請書の交付は、受託者の申請とする。

#### 1.20 疑義の解釈

- (1) 本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については監督員、受託者協議の上、これを定める。

#### 1.21 保険

- (1) 受託者は法規に定められた諸保険等を附しておくこと。

#### 1.22 関係官公庁との協議

- (1) 受託者は関係官公庁と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれにあたり、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

#### 1.23 業務実績データの作成・登録

- (1) 業務委託金額 100 万円以上の調査設計・地質調査・測量業務の場合、受託者は契約時及び完了時に、速やかにテクリス（測量調査設計業務実績情報システム）に基づき、実績登録データを作成し、監督員の確認を受けた後、(財)日本建設情報総合センター(JACIC)に登録しなければならない。登録後は「登録内容確認書」を直ちに監督員に提出しなければならない。又業務途中で設計変更(工期変更、委託金額変更)及び技術者の変更時には、同様に変更登録をしなければならない。  
なお、いずれの場合も、登録事由発生時から10日以内に登録しなければならない。

#### 1.24 中間出来高査定

- (1) 契約書第37条について部分払は、本市の定める査定基準に基づいて行うものとする。

#### 1.25 写真管理

写真撮影には、看板に工事名、工種、施工箇所（測点）、工事内容、施工業者名、撮影年月日

(平成〇年〇月〇日)を記入し、判別しやすく見やすい位置で撮影すること。

## 第 2 章 調 査

### 2.1 現地踏査

- (1) 設計書に示された設計対象区域について踏査し、地形、土地利用、処理区界、排水区界、道路状況、水路状況等現地を調査し、計画路線の現地を十分に把握しなければならない。
- (2) 各街路の地上写真を撮影し、位置等とともに整理すること。

### 2.2 資料の収集

- (1) 業務上必要な資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱・架空線等）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十分調査しなければならない。

### 2.3 公私道調査

- (1) 道路、水路等について公図ならびに土地台帳により調査しなければならない。

### 2.4 地下埋設物調査

- (1) 設計書に示された設計対象区域について、水道、下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の種類・位置・形状・深さ及び構造等をそれらの管理者が有する資料と照合し、確認しなければならない。調査図については、1/500 道路地形図に占用物、平面位置、土被り、管径、管種がわかるように色分け表示すること。

埋設物の着色例

水道：青      工業用水：紫      ガス：緑      電気：橙      電話：桃

### 2.5 試験掘調査

- (1) 試験掘調査では、受託者はその調査に立会い、地下埋設物の種類・材質・位置・深さ及び構造等それらの管理者が有する資料と照合し、確認しなければならない。
- (2) 試験掘箇所は、監督員が指示するところで行ない、監督員の承認のうえ工事に着手し、埋設物を露出したときは直ちに監督員に通知確認の上、簡単な説明を記入し、写真撮影をすること。
- (3) 試験掘工事は、物件に損傷なきよう各管理者の協議に従って速やかに行なうものとし、地下埋設物保護に要する費用は、受託者の負担とする。尚、道路状況により、昼間か夜間工事かは、監督員の指示による。
- (4) 試験掘横断図は、平面図との関係を確認できるようにして、縮尺 1/50～1/100 とする。又、適宜物件の詳細図を作成すること。
- (5) 試験掘の結果は、地盤高・埋設物件はすべて、OP表示とする。
- (6) 仮BMは側溝又は、附近の強固な位置に設置し、道路端より埋設物までの距離の基準となる位置を現地に明記すること。

- (7) 関電・NTT 等その他の物件で巻立て等をしている物件については、縦・横の寸法を記入のこと。
- (8) 側溝の幅・深さ、道路幅員及び歩道幅員を明記のこと。
- (9) 工事に際し、本市の下水道施設土木工事標準仕様書の事項を厳守すること。
- (10) 地下埋設物調査報告書の他に次のものを提出すること。
  - ①納品伝票
  - ②残土及びアスファルト塊（産業廃棄物）の処分地の確認書
  - ③資材の単位容積受領の測定報告書
  - ④舗装コア
  - ⑤試掘箇所の写真撮影は、作業工程については5箇所につき1回毎の撮影とし、埋設管の写真撮影及び出来形については掘削毎とする。

## 2.6 在来管調査

- (1) 在来管調査は、2.4 地下埋設物調査で行なう範囲を超える老朽度、堆積物の状況、破損の状態、構造、底高等現地作業を伴うものをいう。
- (2) 既存排水施設調査は、委託対象地域内の主要な既存排水施設（管路、ボックス、開水路、道路側溝等）について管径・管種・断面・流向・勾配及び人孔等について、現地調査を行なうこと。

現地調査では、底高の測量、人孔形式の調査を行ない、既存排水施設系統図ならびに既存排水施設台帳を次の点について注意して作成すること。

  - ①管渠の種別・管径・延長・勾配・管底高及び人孔の形状寸法。
  - ②人孔の形状寸法の展開図を作成する。縮尺は1/30～1/50とする。
  - ③縦断面図は本市既設下水管渠縦断面図に基づき、各標高はすべてO・Pで記入し、地盤高は1cm止、距離は1cm止、管底高は1mm止、勾配はパーミル（‰）で表示し、小数第2位を四捨五入とし、少数第1位止とする。縦断面図の縮尺は縦1/100・横1/1000とし、人孔位置を記入の事。
  - ④平面図は、管路のセンター人孔の位置を寸法で表し、水流の方向は矢印で明示する。縮尺は1/500とする。
- (3) 用水調査は、ゲート、堰の位置、利水状況の調査を行なうこと。
- (4) 既設雨水樹及び既設汚水樹の調査
  - ①樹の深さ・形態・管底深・管径・土砂の堆積状況及び破損状況を調査し、前項(2)の平面図に記入する。
- (5) 既設人孔の現況写真撮影は監督員の指示に従うこと。
- (6) 側溝については、分流式の雨水として使用する機会が多いため縦断測量を行ない、A3サイズ程度の図面に作成すること。
- (7) 在来管の使用の可・不可の判断は、監督員及び関係者の立会いのもとで行なわなければならない



らない。

## 2.7 渉外事務

- (1) 受託者は、調査、設計上必要な渉外事務を行なわなければならない。ただし、受託者の責任において解決できない場合は、監督員と協議すること。尚、渉外事務の記録は詳細に明記し、随時監督員に書面で報告するとともに業務完了時に整理して提出しなければならない。

## 第 3 章 設 計 一 般

### 3.1 打合せ

- (1) 業務の実施にあたって、受託者は監督員と密接な連絡をとり、その連絡事項をその都度記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。
- (2) 設計業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受託者と監督員は打合せを行なうものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。
- (3) 打合せごとに協議議事録を作成し、監督員に提出しなければならない。また毎月、業務月報を提出しなければならない。

### 3.2 設計基準等

- (1) 設計にあたっては、本市の指定する図書及び本仕様書第 8 章準拠すべき図書に基づき、設計を行なう上でその基準となる事項について監督員と協議の上、定めるものとする。

### 3.3 設計上の疑義

- (1) 設計上疑義の生じた場合は、監督員と協議の上、これらの解決にあたらなければならない。

### 3.4 設計の資料

- (1) 設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。

### 3.5 事業計画書の確認

- (1) 受託者は、第 2 章の各項の調査と併せて、設計対象区域にかかる事業計画書の確認をしなければならない。

### 3.6 参考資料の貸与

- (1) 本市は、業務に必要な下水道事業図書・土質調査書・測量成果品、在来管資料、道路台帳、地下埋設物調査等の資料を所定の手続きによって貸与する。

### 3.7 参考文献等の明記

- (1) 業務に文献その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。

## 第 4 章 設計細則（基本設計）

### 4.1 設計図の作成

(1) 主要な設計図は、下記により作成するものとし、図面完成時には、監督員の承諾を受けなければならない。

#### ①位置図

位置図は、地形図に設計区域又は設計区間を記入する。

#### ②区画割施設平面図

区画割施設平面図は、事業計画において作成した区画割平面図に基づいて枝線の区画割を行ない、設計区域又は設計区間の区間番号、形状、勾配、区間距離、区画の面積及び幹線・排水区又は処理区の名称を記入すること。

管渠の表示は、新設区間を実線、既設管流用区間を破線で表示すること。

#### ③縦断面図

縦断面図は、区画割平面図と同一の記号を用いて次の事項を記入すること。

管渠の位置、平面図との対象番号、形状、管径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り及び河川、鉄道、国道等の位置と名称、流入及び交差する管渠の位置、番号、形状、管径、管底高並びに幹線、処理区の名称を記入すること。

#### ④流量計算書

流量計算書は、事業計画において作成された流量表に基づいて、管渠の断面、勾配を決定し、起終点の管底高、地盤高、土被り、流入管記号を記入すること。

#### ⑤概略構造図

概略構造図は次の要領で作成する。

本市の下水道標準構造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。

特殊なマンホール、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について概略の形状図を作成する。

### 4.2 概略工法検討

(1) 概略工法検討業務は、設計対象路線の管路施工方法（開削、推進、シールド）の選定を行なうものである。ただし、箇所別詳細な工法の検討は詳細設計で行なうものとする。

### 4.3 報告書

(1) 報告書は、当該設計に係るとりまとめの概略書を作成するものとし、その内容は、位置、設計の目的、調査計画の概要、設計計画、概略工法検討等を集成するものとする。

#### 4.4 雨水計画

(1) 第 2 章 2.6(2) 既存排水施設調査で調査した排水施設は、分流下水道の雨水管渠として利用するので次のような検討を行ない雨水計画に反映させること。

① 既存排水施設の能力検討

合理式 10 年確率での既存排水施設の能力検討を行なう。

② 雨水整備計画

既存排水施設の設置状況や、能力検討の結果及び、浸水状況などにより雨水整備の必要な路線を抽出し、整備レベルに応じた雨水整備計画を作成すること。

## 第 5 章 設計細則（詳細設計）

### 5.1 基本計画精査に伴う区画割施設平面図及び流量表の作成

- (1) 処理区域全体の基本計画精査に伴う、区画割施設平面図、計画縦断面図及び計画流量表を作成しなければならない

### 5.2 系統図及び流量表の作成

- (1) 踏査・在来施設調査・その他必要な調査完了後、本市の設計基準等に基づき、系統図・流量表を作成し、監督員の確認を得なければならない。

### 5.3 設計図の作成

- (1) 主要な設計図は、下記により作成することとし、図面完成時には監督員の承認を受けなければならない。

#### ①位置図

位置図（ $S=1/2500\sim 1/5000$ ）は地形図に施工箇所を記入する。

#### ②系統図

系統図（ $S=1/2500$ ）は設計対象全流域について作成すること。

市区町の名称及び境界線、主要な官公庁、会社等の名称水準基標、水路、公園、池、既設管の径、実施管の位置・形状・管径・勾配・路線番号・区間距離及び凡例表題等。

#### ③平面図

平面図（ $S=1/500$ ）は施工箇所の管渠の平面位置、形状・管径・勾配・路線番号・区間距離・柵・取付管等附属施設・補助工法区間等を記入し、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。

又、地下埋設物の位置・仮BMの位置も明確に記入する。

#### 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こと。

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。尚、記入要領は平面図と同じとする。

#### ⑤縦断面図

縦断面図（ $S=$ 縦  $1/100$ 、横  $1/300\sim 1/500$ ）は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。

管渠の位置・形状・管径及び勾配、平面図との対照番号、区間距離、追加距離、管底高及び土被り、地盤の位置及び地盤高、マンホール（雨水吐室及び伏越室を含む）の位置及び種類、下水の放流先の名称、流入及び交差する管渠の位置・番号・形状・管径・管底高、高水位・低水位・平水位ならびに現在及び計画の河床等の位置及び高さ、主要な地下埋設物の名称・位置・形状・寸法等及び管渠の名称、凡例、表題等。

#### ⑥横断面図

横断面図（ $S=1/50\sim 1/100$ ）は平面図と同一記号を用いて次の事項及び要領に従って記入する。

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。又、道路両側の擁壁・石垣等が工事の施工によって影響を心配される場合も必ず作成すること。

記入事項は側溝、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数値の単位

記入する数値の単位は、全てメートル（m）で管径のみミリ（mm）とする。距離は、少数以下2位止とし、地盤高及び管底高は少数以下3位止とする。

#### ⑧構造図

構造図（ $S=1/10\sim 1/100$ ）は、次の要領で記入する。

本市の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、平面図、縦断面図の同一記号を用いて構造図を作成すること。

特殊な布設構造図、接続室、雨水吐室及び吐口、伏越、特殊マンホール等特に構造を必要とし、監督員が指示するもの。

#### ⑨仮設図

仮設図（ $S=1/10\sim 1/100$ ）は、次の要領で記入する。

仮設図は、構造図と同一記号を用いて作成する。設計図には、掘削幅、長さ、深さ、地盤高及び使用する材料の位置・名称・形状・寸法を記入する。

#### ⑩その他

工事許可申請用の図面、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。

### 5.4 工法の選定

- (1) 工法については、関係官公庁、企業との協議事項、施工箇所の状況、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、監督員と打合せしなければならない。又、工法決定に至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った工法比較検討書を提出しなければならない。尚、特定の材

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協議しなければならない。又、コスト比較については、特殊な場合を除き、国土交通省が定めた「土木工事積算基準」及び「下水道用設計標準歩掛表」に準拠する事。

#### 5.5 各種計算

- (1) 管種、管基礎、推進力及び構造計算、仮設計算、補助工法等の計算にあたっては、監督員と十分打合せの上、計算手法を確認して行なわなければならない。

#### 5.6 数量計算

- (1) 土工、管、管基礎、覆工等及び構造物、仮設、補助工法等材料別に数量を算出する。

#### 5.7 占用申請図書作成

- (1) 占用許可（道路占用、河川占用等）を得るための関係図は速やかに作成し、監督員の審査を受け提出しなければならない。

#### 5.8 施工計画書

- (1) 施工計画書の作成にあたっては、工程表、施工方法、概算工事費、仮設図等工事施工上必要な事項について監督員と協議の上、提出しなければならない。

#### 5.9 金抜設計内訳書の作成

- (1) 本市の所定の用紙により、金抜設計内訳書を作成し、監督員の承認を得なければならない。
- (2) 特記仕様書の必要がある場合は、監督員の指示により作成しなければならない。

## 第 6 章 測 量

### 6.1 作業確認

- (1) 受託者は、主要な測量作業段階のうち、特記仕様書又はあらかじめ監督員の指示した作業については監督員の承諾を得なければ、次の作業を進めてはならない。

### 6.2 測量機器の点検

- (1) 受託者は、所要の検定を受けた測量機器を使用し、作業開始前には点検等を行い、その性能に支障がないように調整しておかなければならない。

### 6.3 観測手簿

- (1) 観測手簿は、現場の観測記録をそのまま記入し、精度をあげる等の目的を以て修正してはならない。観測手簿は、青又は黒インキで記録する。数字を消す場合は、横線又は斜線を引き元の字体がわかるようにしておかなければならない。

### 6.4 作業管理

- (1) 受託者は、作業実施にあたり、関係法規を厳守し、常に適切なる管理を行わなければならない。
- (2) 測量現場が隣接し、又は同一場所において別途測量がある場合には、常に相互協調するとともに、利用する成果については、照合を行わなければならない。
- (3) 受託者は、測量実施にあたり、交通の妨害又は公衆に迷惑を及ぼさないよう努めなければならない。
- (4) 受託者は、測量作業中安全に留意しなければならない。

### 6.5 土地の立入り等

- (1) 受託者は測量を実施するため、国・公有又は私有の土地に立入る場合は、あらかじめ監督員に報告するとともに受託者の責任において、関係者と緊密かつ十分なる協調を保ち、円滑な測量の進捗を期さなければならない。又、関係法令に規定する身分証明書を携帯し、関係者からの請求があったときには、これを提示しなければならない。
- (2) 受託者は、測量実施にあたり、宅地又は垣、柵等で囲まれた土地に立入る場合は、あらかじめ占有者に通知しなければならない。ただし、占有者に対してあらかじめ通知することが困難であるときは、占有者に迷惑を及ぼさないよう十分注意して立入るものとし、この場合において遅滞なくその旨を占有者に通知しなければならない。
- (3) 受託者は、測量実施のため植物、垣、柵等の伐採、又は土地若しくは工作物を一時使用する場合は、所有者の承諾を得て行なうものとする。この場合において生じた損失は、特記仕様書に示すほかは受託者が負担するものとする。



## 6.6 関係官公庁その他への手続等

- (1) 受託者は、測量実施のため必要な関係官公庁その他に対する諸手続は監督員と打合せの上、受託者において迅速に処理しなければならない。
- (2) 受託者は、関係官公庁その他に対して交渉を要するとき、又、交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督員に申出て協議するものとする。

## 6.7 平面図作成測量

- (1) 測量は平板測量、若しくはこれ以上の精度の出る測量とし、骨組測量を完了した後において、細部測量に入る。
- (2) 測量の範囲は、本市の指定する路線とし、路線の中方向に少なくとも 10m 以上とし、特に監督員において指定する箇所は、更に広範囲に測量すること。
- (3) 道路網に沿って下記の地物を明記すること。
  - ①歩車道の区分・府道・国道・私道等の境界線。
  - ②街渠・街渠柵・側溝等の状況。
  - ③電柱・地下埋設物の人孔・止水栓等の位置。
  - ④家屋・屋敷等の境界を明示し、地主名・使用者名及び町名・番地を記入する。
- (4) その他測量仕様に準ずること。ただし、平板測量の骨組みは閉合トラバースとし、閉合誤差は一般規格以内とする。これ以上の場合は規格の精度が出るまでやり直しとする。
- (5) 道路台帳の平面図を使用する場合は、現地踏査により畑が宅地になっている、又は家屋の名称が変わっているなど変化があるので、補足測量のうえ、平面図の修正を行うこと。

## 6.8 縦断測量

- (1) 仮 BM の設置にあたっては、事前に監督員と打合せの上、決めること。尚、精度については往復の高低差 $\pm 10\sqrt{s}$  mm以内とする。(s は片道の観測距離 (km) )
- (2) 測点は、各道路の交叉部より 20m おきを原則とし、交叉部及び測点には監督員立会の上、測量釘を打つこと。
- (3) 現地には、マンホール芯にも測量釘を打つこと。
- (4) 測点の地盤高は、縦断図に縮尺縦距 1/100 で記入すること。
- (5) 縦断面図の作成は、次期下水管布設に便なるよう、監督員の指示に従うこと。
- (6) 分流地域については、道路縦断測量図の他に、側溝縦断図も作成すること。
- (7) 路線測量の精度についても往復の高低差 $\pm 10\sqrt{s}$  mm以内とし、測点は 2 度測量すること。

## 6.9 横断測量

- (1) 横断測量は、縦断測量で測量釘を打った点で行なうこと。尚、測量の幅員は 25.0m を基準とする。
- (2) 横断図は、平面図及び縦断図との関係を確認できるようにして、縮尺 1/50~1/100 とする。

又、適宜物件の詳細図を作成すること。尚、家屋の所有者、形態を明記し、道路幅員側溝等の寸法を明記する。

(3) 縦断図作成要領

① 記入事項

道路幅員・側溝幅・側溝深・側溝の形状及び材質・道路境界より家屋までの距離・及びフェンス等までの距離・道路高より民地の地盤高の高低差がある場合、高低差を記入する。民家の形状及び名前。

6.10 その他

(1) 平面図には公有水面（水路敷・水路・溝渠等の水路巾及びその上流端まで）を明記するものとする。

(2) 測量成果品の他に次の物も提出すること。

① 測量器機の検定書（写しでも可）

② 測量士の認定書（写しでも可）

(3) 測量杭（ピン）については、黄色のワッシャーとする。尚、人孔設置位置については、人孔く体中心の位置にピンを設置し、雨水については青色、汚水については赤色のワッシャーを使用する。

## 第 7 章 審 査

### 7.1 審査の目的

- (1) 受託者は、業務を施行する上で、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なければならない。

### 7.2 審査の体制

- (1) 受託者は、遺漏なき審査を実施するために、相当な技術経験を有する審査員を配置しなければならない。

### 7.3 審査事項

- (1) 受託者は、設計全般にわたり地下水の浸水防止、地震時の対策、最適な管渠の維持管理を基本として以下に示す事項について審査を実施しなければならない。
  - ①基本条件の確認内容について
  - ②比較検討の方法及びその内容について
  - ③設計計画（構造計算、仮設計画等をいう）の妥当性について
  - ④計算書（構造計算書、容量計算書、数量計算書等をいう）について
  - ⑤計算書と設計図の整合性について

### 7.4 審査の確認

- (1) 受託者は、審査業務の確認のための報告書及び確認を行なった成果品を提出すること。

## 第 8 章 提 出 図 書

### 8.1 提出図書

(1) 提出図書は次項により、提出を行なうこと。なお電子データでの提出も行なわなければならない。詳細については監督員の指示によるものとする。

### 8.2 実施設計関係提出図書（基本設計）

#### (1) 調査関係

1. 地下埋設物	1/500 及び 1/1000	原図 1 式、製本 1 冊（着色）
2. 地下埋設物調査資料		1 部
3. 公図調査図	1/1000	製本 3 冊（着色）
4. 既明示調査図	1/1000	製本 1 冊（※ 1）
5. 既明示調査表		1 部
6. 既存排水施設系統図	1/2500	1 部
7. 既存排水施設台帳図	1/500	原図 1 式、製本 1 冊
8. " (縮小版)	1/1000	原図 1 式、製本 3 冊
9. 既存排水施設縦断図	(※ 2)	A3 ファイル綴 2 部
10. 用水調査	1/1000	製本 1 部

#### (2) 測量関係

1. 仮 B. M 位置図	1/2500	1 部
---------------	--------	-----

#### (3) 検討資料関係

1. 報告書		1 部
2. 既存排水施設能力検討		1 部

#### (4) 基本設計関係

1. 位置図	1/10000	1 部
2. 汚水区画割施設平面図	1/2500	マイラ-原図 1 部、陽画 2 部 (地形は裏焼き)
3. 汚水計画縦断図	(※ 2)	A3 ファイル綴 2 部
4. 汚水計画平面図	1/500	原図 1 式、製本 1 冊
5. " (縮小版)	1/1000	原図 1 式、製本 3 冊
6. 汚水流量計算書		原図 1 式、A4 ファイル綴 1 部
7. 雨水区画割施設平面図	1/2500	マイラ-原図 1 部、陽画 2 部 (地形は裏焼き)
8. 雨水計画縦断図	(※ 2)	A3 ファイル綴 2 部
9. 雨水計画平面図	1/500	原図 1 式、製本 1 冊

10. "	(縮小版) 1/1000	原図 1 式、製本 3 冊
11. 雨水流量計算書		原図 1 式、A4 ファイル綴 1 部
12. 概略構造図		A4 ファイル綴 1 部 (※ 1)

(5) その他

1. 業務計画書		1 冊
2. 協議議事録		1 冊
3. 業務月報		1 冊
4. 渉外事務報告書		
5. 監督員が必要と認めた物		

※ 1 : 監督員が必要と認めた場合

※ 2 : 縦 1/100~200、横 1/1000~2000

8.3 実施設計関係提出図書 (詳細設計)

(1) 調査関係

1. 地下埋設物調査資料		1 式
2. 地籍調査資料		1 式
3. 地積調査図 (合成図)	1/500	陽画 2 部 (着色)
4. 土地家屋調査表		A4 ファイル綴 2 部
4. 既明示調査図	1/500	陽画 2 部
5. 既明示調査表		1 式
6. 既存排水施設系統図	1/2500	1 部
7. 既存排水施設台帳図	1/500	原図 1 式、製本 1 冊
8. "	(縮小版) 1/1000	原図 1 式、製本 2 冊
9. 既存排水施設縦断図	(※ 1)	A3 ファイル綴 2 部
10. 用水調査	1/1000	製本 1 部 (※ 2)

(2) 測量関係

1. 仮 B. M 位置図	1/2500	1 部
2. 各種測量成果品		1 式

(3) 検討資料関係

1. 報告書		原図 1 式、製本 1 冊
2. 既存排水施設能力検討		1 部

(4) 詳細設計関係

1. 位置図	1/2500~5000	原図 1 式、製本 2 部
--------	-------------	---------------

2. 系統図	1/2500	原図 1 式、製本 2 部
3. 平面図	1/500	原図 1 式、製本 2 部
4. 縦断面図	(※ 3)	原図 1 式、製本 2 部
5. 横断面図	1/100	原図 1 式、製本 2 部
6. 構造図	1/10~100	原図 1 式、製本 2 部
7. 仮設図	1/10~100	原図 1 式、製本 2 部
8. 汚水区画割施設平面図	1/2500	マイラ-原図 1 部、陽画 2 部 (地形は裏焼き)
9. 汚水流量計算書		原図 1 式、A4 ファイル綴 2 部
10. 雨水区画割施設平面図	1/2500	マイラ-原図 1 部、陽画 2 部 (地形は裏焼き)
11. 雨水流量計算書		原図 1 式、A4 ファイル綴 2 部
12. 水理計算書		原図 1 式、製本 2 部 (※ 2)
13. 構造計算書		原図 1 式、製本 2 部
14. 数量計算書		原図 1 式、製本 2 部
15. 金抜設計内訳書		原図 1 式、製本 2 部 (※ 2)
16. 特記仕様書		原図 1 式、製本 2 部 (※ 2)
17. 施工計画書		原図 1 式、製本 2 部 (※ 2)
18. 占用願図書		監督員が指示する部数 (※ 2)
19. 工法検討書		原図 1 式、製本 2 部 (※ 2)

(5) その他

1. 業務計画書	1 冊
2. 協議議事録	1 冊
3. 業務月報	1 冊
4. 渉外事務報告書	
5. 監督員が必要と認めた物	

※ 1 : 縦 1/100~200、横 1/1000~2000

※ 2 : 監督員が必要と認めた場合

※ 3 : 縦 1/100、横 1/300~500

## 第 9 章 準拠すべき図書

### 8.1 準拠すべき図書

(1)業務は、下記に掲げる図書に準拠して行なうものとする。

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なければならない。

- ① 下水道施設設計指針と解説（日本下水道協会）
- ② 下水道維持管理指針（日本下水道協会）
- ③ 下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）
- ④ 下水道施設耐震計算例（日本下水道協会）
- ⑤ 下水道の地震対策マニュアル（日本下水道協会）
- ⑥ 下水道推進工法の指針と解説（日本下水道協会）
- ⑦ 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
- ⑧ 道路構造令の解説と運用（日本道路協会）
- ⑨ 道路土工（日本道路協会）
- ⑩ 水理公式集（土木学会）
- ⑪ コンクリート標準示方書（土木学会）
- ⑫ 土木工学ハンドブック（土木学会）
- ⑬ トンネル標準示方書〔シールド工法編〕同解説（土木学会）  
                  "          〔開削工法編〕          "          （          "          ）  
                  "          〔山岳工法編〕          "          （          "          ）
- ⑭ 土質工学ハンドブック（土質工学会）
- ⑮ 水門鉄管技術基準（水門鉄管協会）
- ⑯ 港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会）
- ⑰ 河川管理施設等構造令及び河川管理施設等構造令施工規則
- ⑱ 本市の下水道設計標準図
- ⑲ 本市の下水道設計指針（案）

## 第 10 章 補 足 事 項

### 10.1 設計図作成（詳細設計）一般事項

- (1) 設計図面の大きさは、A1 (594<sup>mm</sup>×841<sup>mm</sup>) を原則とする。
- (2) 紙質はトレーシングペーパーとし、周囲はミシン掛け又は、同程度に補強すること。
- (3) 設計図面は、各号線毎に A1 の大きさに入るよう、左上に縦断、左下に平面、右側に横断を配置することを原則とする。
- (4) 工事名、図面番号、図種、縮尺、作成年月日を設計図の右下に記入すること。
- (5) 設計図の文字、数字はハッキリと統一性のあるものとし、レタリング等をなるべく使用すること。
- (6) 設計図の工事起点は下流側とし、左側より記載すること。
- (7) 伏越、雨水吐、特殊人孔等標準図にないものに対しては、詳細なる設計図を作成すること。
- (8) 設計図の右端中央に本管、人孔柵関係の設計数量一覧表を記入すること。

### 10.2 設計図作成（詳細設計）平面図

- (1) 縮尺は、1/500 を原則とする。
- (2) 路線番号・管径・路線延長・勾配流下方向・人孔番号を記入する。ただし、距離は m 単位で少数以下 2 位迄とする。
- (3) 暗渠は内径の大きさを図上に示し、陶管・ヒューム管は管径の大きいものを除き、中心線でそれぞれの位置を示すものとする。
- (4) 既設埋設物を明記すること。
- (5) 位置図は方位縮尺を明記し、町名及び主要構造物を記入し、管布設位置を赤線にて示す。尚、その位置は図面の右端上部とする。
- (6) 方位は設計図の左上に記入すること。
- (7) 工区単位に数箇所仮 BM を設け、その位置を拡大表示のこと。
- (8) 道路に面した一軒分については、便所・風呂・台所を明記すること。
- (9) 記号は次のように定める。



表 10-1 (タイトル)

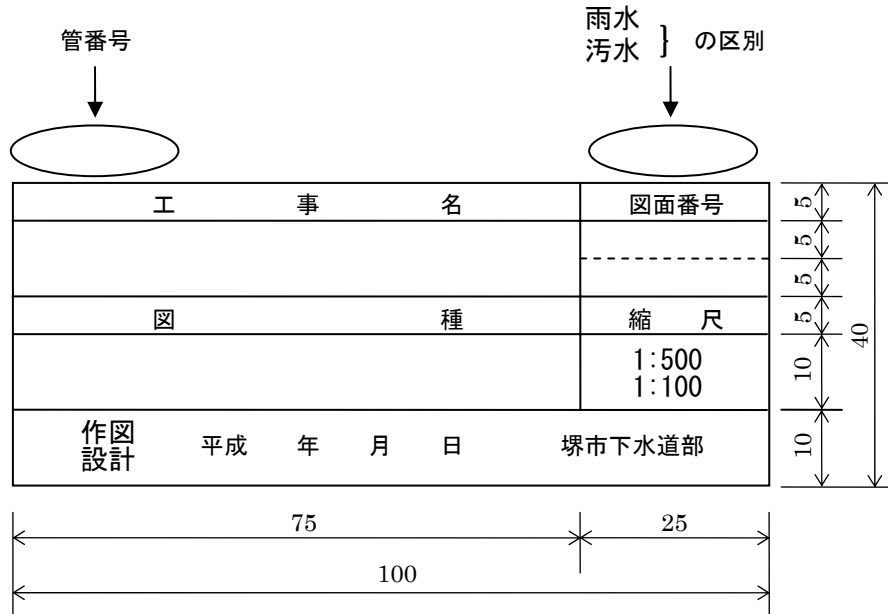


表 10-2 (数量表)

数 量 表

φ	mm布設工	L = m	l = m
φ	mm布設工	L = m	l = m
φ	mm布設工	L = m	l = m
φ	mm布設工	L = m	l = m
マンホール設置工		ヶ所	
マンホール設置工		ヶ所	
マンホール設置工		ヶ所	
マンホール設置工		ヶ所	
雨水樹設置工 (300×400)		ヶ所	
雨水樹設置工 4段積		ヶ所	
雨水樹設置工 5段積		ヶ所	
汚水樹設置工 (φ200) 横型		ヶ所	
汚水樹設置工 (φ200) 縦型		ヶ所	
汚水樹設置工 (φ300) 横型		ヶ所	
汚水樹設置工 (φ300) 縦型		ヶ所	
汚水樹設置工 ( 号組立マンホール)		ヶ所	
取付管布設工 (雨水) φ150		ヶ所	
取付管布設工 (汚水) φ150		ヶ所	

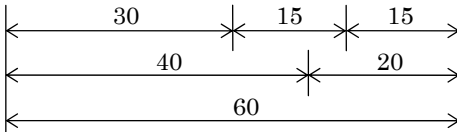


表 10-3 (凡例)

凡 例

新 設		既 設
	下 水 管	
	内径 300 mm組立マンホール	
	内径 600 mm組立マンホール	
	内径 300 mm塩ビマンホール	
	0号組立マンホール	
	1号組立マンホール	
	2号組立マンホール	
	3号組立マンホール	
	楕円組立マンホール	
	雨水樹 (300×400)	
	雨水樹 (4段積)	
	雨水樹 (5段積)	
	雨水樹 (格子蓋付)	
	汚水樹 (φ200) 横型	
	汚水樹 (φ200) 縦型	
	汚水樹 (φ300) 横型	
	汚水樹 (φ300) 縦型	
	汚水樹 (0号組立マンホール)	
	取付管 (φ200)	

22@6=132

22@6=132

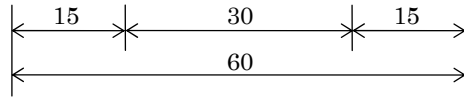


表 10-4 (本管・取付管)

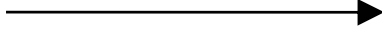
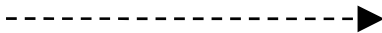
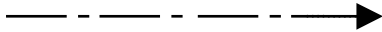
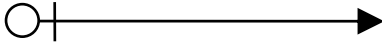

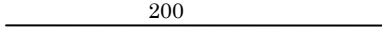

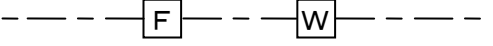
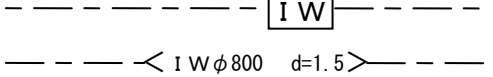
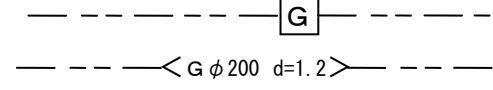
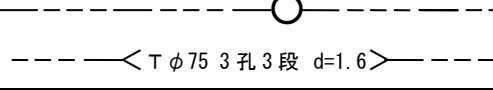
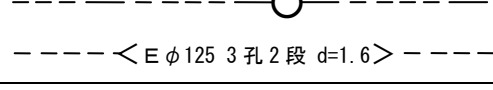




種 別	記 号	備 考
本 管 (新設)		1 mm太線
" (既設)		"
" (計画)		"
" (上流端)		"
取付管 (φ 150)		細線
" (φ 200)		—

表 10-5 (地下埋設物等)

種 別	記 号	備 考
市水道 (φ 400 mm)		一点鎖線 (青色)
水道・消火栓・バルブ		一点鎖線 ( " )
工業用水道 (φ 800 mm) バルブ等		一点鎖線 (紫色)
ガス (φ 200 mm) バルブ等		二点鎖線 (緑色)
NTT 地下ケーブル 9 条 (3 孔 3 段) マンホール等		三点鎖線 (桃色)
関電地下ケーブル 6 条 (3 孔 2 段) マンホール等		四点鎖線 (橙色)
便 所		3 mm
台 所		3 mm
風 呂		3 mm
N T T 柱 ・ 関 電 柱		

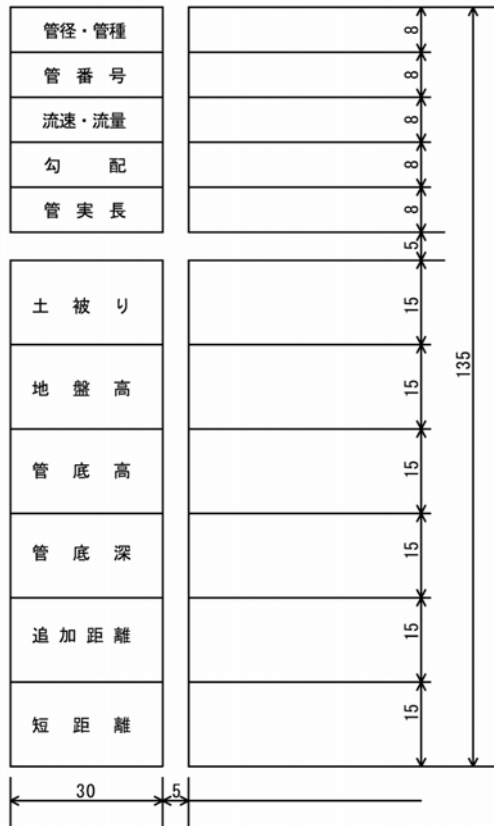
#### 10.4 設計図作成（詳細設計）縦断面図

- (1) 縮尺は、縦1/100・横1/500を原則とする。
- (2) 1 街区単位に作成し、路線番号・管径・区間距離管実長・勾配・流量・流速・土被り・計画地盤高・現在地盤高・管底深・追加距離・区間距離・側点・人孔番号・人孔種別・人孔く体高並びに接続する路線名・管径・管底高を記入する。ただし、計画地盤高の記入必要なき場合は、計画地盤高の欄を省略する。
- (3) 水路内に布設する場合は、水路底高・泥土高・左岸高・右岸高を記入すること。
- (4) 記入する数値の単位は、全てmで管径のみmmとする。尚、管実長・追加距離・区間距離は少数以下2位止とし、地盤高・管底高及び管底深は少数以下3位止とする。
- (5) 記入は次のように定める。

表 10-6

種 別	記 号	備 考
計 画 地 盤 高	-----	
現 在 地 盤 高	_____	
泥 土 高	—————	
水 路 底 高	-----	
左 岸 高	— x — x — x — x —	
右 岸 高	— ○ — ○ — ○ — ○ —	
既 設 下 水 管	○ ⌘	
計 画（未 設）下 水 管	○ ⌘	
設 計 する 下 水 管	○ ⌘	

表 10-7



#### 10.4 設計図作成（詳細設計）横断面図

- (1) 縮尺は、1/100を原則とする。
- (2) 号線単位に作成し、号線番号・管径・地盤高を記入のこと。
- (3) 側点は、20m毎とし、起点・終点及び変化点・人孔箇所を実測記入すること。（尚、人孔箇所は構造物を記入のこと。）
- (4) 記号は、平面・縦断の項に準ずる。
- (5) 矢板・腹起・切梁等を記入すること。
- (6) 道路幅員・地下埋設物の位置を記入すること。
- (7) 横断面図は、上流から下流の向きで作成すること。