

下水道実施設計業務委託標準仕様書

千葉市建設局下水道施設部

下水道実施設計業務委託標準仕様書

(詳細設計)

第1章 総 則

1. 1 業務の目的

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うことを目的とする。

1. 2 一般仕様書の適用範囲

業務は、本仕様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しなければならない。

1. 3 費用の負担

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注者の負担とする。

1. 4 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。

1. 5 中立性の保持

受注者は、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. 6 秘密の保持

受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

1. 7 公益確保の責務

受注者は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いよう努めなければならない。

1. 8 許可申請

受注者は、工事に必要な許可申請（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わなければならない。

1. 9 主任技術者及び技術者

(1) 受注者は、主任技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、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) 主任技術者は、技術士（総合技術監理部門（選択科目を上下水道とするものに限る。）若しくは上下水道部門）、RCCM又は土木コンサルタント（下水道に限る。）実務経験10年以上の技術者を配置するものとし、業務の全般にわたり技術的監理を行わなければならない。

(3) 受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。

1. 10 工程管理

受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

1. 1 1 成果品の審査

- (1) 受注者は、業務完了後に千葉市の成果品審査を受けなければならない。
- (2) 成果品の審査において、訂正を指示された個所は、ただちに訂正しなければならない。
- (3) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務の瑕疵が発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

1. 1 2 引き渡し

成果品の審査に合格後、本仕様書に指定された提出図書一式を納品し、千葉市の検査員の検査をもって、業務の完了とする。

1. 1 3 関係官公庁等との協議

受注者は、関係官公庁等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当り、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

1. 1 4 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。

1. 1 5 疑義の解釈

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、発注者・受注者協議の上、これを定める。

第2章 調 査

2. 1 資料の収集

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. 2 現地踏査

特記仕様書に示された設計対象区域について踏査し、地勢、土地利用、排水区界、道路状況水路状況等現地を十分に把握しなければならない。

2. 3 地下埋設物調査

特記仕様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、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。

2. 4 公私道調査

道路、水路等について公図並びに土地台帳により調査確認しなければならない。

2. 5 在来管調査

在来管調査は、2. 3 地下埋設物調査で行う範囲を超える調査であり、管路、マンホールおよびますの老朽度、堆積物の状況、破損の状態、構造、管底高等現地作業を伴うものをいう。

第3章 設計一般

3. 1 打合わせ

- (1) 業務の実施に当って、受注者は監督職員と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合わせの際、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、受注者と発注者は打ち合わせを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。

3. 2 設計基準等

設計に当っては、発注者の指示する図書及び本仕様書第7章「参考図書」に基づき、設計を行う上でその基準となる事項について千葉市と協議の上、定めるものとする。

3. 3 設計上の疑義

設計上疑義の生じた場合は、監督職員との協議の上、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

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 事業計画図書の確認

受注者は、第2章 調査 の各項の調査等と併せて、設計対象区域にかかる事業計画図書の確認をしなければならない。

3. 6 参考資料の貸与

発注者は、業務に必要な下水道事業計画図書、土質調査報告書、測量成果書、在来管資料、道路台帳、地下埋設物調査、千葉市下水道標準構造図、千葉市下水道設計指針等の資料を所定の手続によって貸与する。

3. 7 参考文献等の明記

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（詳細設計）

4. 1 設計図の作成

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（ $s=1/10,000\sim 1/30,000$ ）は、地形図に設計区間（施工箇所）を記入する。

（2）系統図

系統図（ $s=1/2,500$ 程度）は、地形図に設計区間（施工箇所）を記入する。

（3）平面図

平面図（ $s=1/500$ ）は、測量による平面図及び道路台帳に基づいて、設計区間の占用位置、マンホール及び立坑の位置・管渠の区間番号、形状、管径、勾配、区間距離及び管渠の名称等を記入する。

（4）詳細平面図

詳細平面図（ $s=1/50\sim 1/100$ ）は、主要な地下埋設物錯綜箇所、重要構造物近接箇所及び河川、鉄道、国道等横断箇所等特に詳細図を必要とし、監督員が指示する場合に平面及び横断図を作成する。

（5）縦断面図

縦断面図（ $s=\text{縦}1/100, \text{横}1/500$ ）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、平面図との対照番号、形状、管径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り、マンホールの種別及び河川、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、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等を記入する。

（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を記入する。

管渠の位置、平面図との対照番号、形状、管径、地盤高、管底高及び必要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管渠の名称又は横断位置の名称等を記入する。

（7）構造図

構造図（ $s=1/10\sim 1/100$ ）は、次の要領で記入する。

千葉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構造図を作成する。

特殊な布設構造図、接続室、雨水吐室及び吐口、伏越、特殊な形状のマンホールおよびます等特に構造図を必要とし、仕様書に明記されているもの。

（8）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、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。

（9）路面復旧図

路面復旧図については、千葉市道路掘削復旧基準に基づき、本復旧の方法（全面・

片面・部分) による復旧平面図を作成する。

(10) 流量計算表

流量計算表は、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、勾配を確認し、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。

4. 2 各種計算

管渠、管基礎、構造計算、仮設計算、補助工法、耐震設計等の計算に当たっては、千葉市と十分打合せの上、計算方針を確認して行わなければならない。

4. 3 数量計算

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。

4. 4 リサイクル計画書

「建設副産物の処理基準及び再生資材の利用基準」に基づき、建設資材及び建設副産物に関する「リサイクル計画書」（概略設計・予備設計用：別添 1 及び詳細設計用：別添 2）の作成を行う。

4. 5 報告書

報告書は、当該設計に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、設計の目的、概要、位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等を集成するものとする。

第5章 照 査

5. 1 照査の目的

受注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なければならない。

5. 2 照査の体制

受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。

5. 3 照査事項

受注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（設計方針及び設計手法）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、耐震設計計算書等をいう。）について
- (5) 計算書と設計図の整合性について

第6章 提出図書

6. 1 提出図書

提出図書は次項により、提出しなければならない。（電子データ含む）

6. 2 実施設計関係提出図書（詳細設計）

図書名	縮 尺	形状寸法・提出部数
(1) 位 置 図	1/10,000～1/30,000	原図1式・陽画1部
(2) 系 統 図	1/2,000～1/3,000	〃
(3) 施 設 平 面 図	1/300～1/500	〃
(4) 詳 細 平 面 図	1/50～1/100	〃
(5) 縦 断 面 図	縦1/100, 横1/300～1/500	〃
(6) 横 断 面 図	1/50～1/100	〃
(7) 構 造 図	1/10～1/100	〃
(8) 仮 設 図	1/10～1/100	〃
(9) 水 理 計 算 書		A4・1部
(10) 構 造 計 算 書（耐震設計計算書含む）		A4又はA3・1部
(11) 数 量 計 算 書		A4・1部
(12) リサイクル計画書		〃
(13) 報 告 書		〃
(14) 打合わせ議事録		〃
(15) その他の資料		原稿一式

（設計に伴って収集・調査した資料及びその他申請等に関する資料）

6. 3 電子納品

- (1) 本業務は電子納品対象業務とする。電子納品とは、「調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果品として納品すること」をいう。ここでいう電子成果品とは、「土木設計業務等の電子納品要領（令和6年3月）：（以下、「要領」という。）」に基づいて作成した電子データを指す。

電子成果品を作成する際には必ず、「事前協議チェックシート」にて事前協議を行うものとする。

- (2) 成果品は、「要領」に基づいて作成した電子成果品を電子媒体（CD-R）で2部提出する。「要領」で特に記載のない項目については、原則として電子データを提出する義務はないが、「要領」の解釈に疑義がある場合は監督職員と協議のうえ、電子化の是非を決定する。なお、電子納品の運用にあたっては、「電子納品運用ガイドライン【委託業務編】（平成30年4月）」を参考にするものとする。
- (3) 成果品の提出の際には、電子納品チェックシステムによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウィルス対策を実施したうえで提出すること。
- また、提出に伴い「電子媒体納品書」も提出すること。

第7章 参考図書

7. 1 参考図書

業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

- (1) 千葉市下水道設計指針（管渠編）
- (2) 千葉市下水道施設標準構造図
- (3) 千葉市の道路埋設標準定規
- (4) 土木設計業務共通仕様書（千葉市）
- (5) 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン（日本下水道協会）
- (6) 下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）
- (7) 下水道維持管理指針（日本下水道協会）
- (8) 小規模下水道施設マネジメント指針と解説（日本下水道協会）
- (9) 下水道管路施設設計の手引（日本下水道協会）
- (10) 下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）
- (11) 下水道施設耐震計算例-管路施設編（日本下水道協会）
- (12) 管きょ更生工法の耐震設計の考え方（案）と計算例（日本下水道協会）
- (13) 下水道推進工法の指針と解説（日本下水道協会）
- (14) 下水道管路施設ストックマネジメントの手引き（日本下水道協会）
- (15) 下水道管路施設の点検・調査マニュアル（案）（日本下水道協会）
- (16) 水理公式集（土木学会）
- (17) コンクリート標準示方書（土木学会）
- (18) トンネル標準示方書（シールド工法編）・同解説（土木学会）
- (19) トンネル標準示方書（山岳工法編）・同解説（土木学会）
- (20) トンネル標準示方書（開削工法編）・同解説（土木学会）
- (21) 道路技術基準通達集（国土交通省）
- (22) 道路構造令の解説と運用（日本道路協会）
- (23) 道路土工-仮設構造物工指針（日本道路協会）
- (24) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
- (25) 水門鉄管技術基準（電力土木技術協会）
- (26) 改訂新版建設省河川砂防技術基準（案）同解説（日本河川協会）
- (27) 港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会）
- (28) 下水道管きょ改築・修繕にかかる調査・診断・設計実務必携
（管路診断コンサルタント協会編集（経済調査会））
- (29) 下水道管路施設改築・修繕に関するコンサルティングマニュアル（案）
（管路診断コンサルタント協会）

千葉市測量・調査・土木設計業務共通仕様書について

1. 閲覧方法 千葉市技術管理課ホームページに掲載。

千葉市下水道設計指針（管きょ編）、千葉市下水道施設標準構造図について

1. 閲覧方法 千葉市下水道経営課ホームページに掲載。