

第4編 公園・下水編

第1章 公園緑地設計

第1節 設計一般

第4101条 一般事項

- (1) 受注者は、設計業務を正確かつ丁寧に行い、利用並びに施工の安全性及び計画区域内外の美観、環境保全等に留意すると共に経済性、施工性、維持管理等の諸要件を満足させるよう努めること。
- (2) 受託者は、設計に当たって、現地の状況を十分把握し、地形等の条件、関連する工事の施工計画及び技術的経済的条件等を考慮して、現地に合致する設計となるよう努めること。
- (3) 設計に使用する材料、製品については原則として一般市場の流通品によるものとし、必要に応じて市場調査を行ない、JIS、JAS等規格のあるものは、これによるものとする。
- (4) 設計にあたり、特許等のある工法、製品を使用する場合には同等な工法、製品等を十分に監督職員の承諾を得て、設計図等に明示しなければならない。
- (5) 設計において、発注者の指定する標準設計図書に集録されている構造物を採用するものについては、採用構造物の名称及び構造番号等を設計図書等に明示しなければならない。

第4102条 準拠する基準図書

設計業務の実施に当たっては、別添の基準図書及び特記仕様書等に準拠して行うものとする。なお、他の図書等による場合は、事前に監督職員の承諾を受けなければならない。

第2節 設計業務

第4103条 設計の区分

設計業務委託は次の区分により行うものとする。

- (1) 基本計画
基本構想に基づき公園緑地計画の概要を具体的に示すこと。
- (2) 基本設計
実施設計の指標が明確となる概略の設計を行うこと。
- (3) 実施設計
工事の実施に必要な詳細図書の作成を行うこと。

第4104条 業務内容

1. 基本計画

- (1) 現況把握
計画区域及びその周辺地域の自然的、社会的、人文的条件について、現況を把握すること。
- (2) 敷地分析
現況把握により得られたデータを基に計画区域の特性をまとめ、問題点等を把握すること。

(3) 計画内容の検討及び設定

1) 与条件の整理

計画内容の設定に必要な発注者の考え方及び基本構想の内容等、計画の前提となる与条件について整理すること。

2) 計画方針の設定

現況把握、敷地分析及び与条件整理にもとづき計画策定上、留意すべき事項等を基本方針としてまとめること。

3) ゾーニング

計画方針、敷地条件、地域特性等を考慮し導入すべき機能をゾーンとして配置し、その規模、形状を定めること。

4) 施設の配置計画

ゾーニングにもとづき、各々のゾーンが持つべき機能を有する施設を選定し、配置すること。

(4) 基本計画図の作成

計画区域において設定した機能及び施設の配置等を平面図としてまとめること。

(5) 概算工事費の算出

基本計画図にもとづき、整備に必要な概算の工事費を算出する。

(6) 基本計画説明書の作成

基本計画の内容及びその検討過程についてまとめること。

(7) 鳥瞰図及び透視図の作成

基本計画図にもとづき、全体及び主要な部分について、立体図として仕上げる
こと。

2. 基本設計

(1) 与条件の細部検討

前提条件及び各種調査結果を把握し、計画の細部について検討すること。

(2) 諸施設の検討及び設定

与条件の細部検討にもとづき、個々の施設について位置、規模及び内容を検討しその概略、構造を設定すること。

(3) 基本設計図の作成

設定された施設の位置、規模及び内容等を平面図としてまとめること。又、特に必要と指示された施設について概略構造図を作成すること。

(4) 概算工事費の算出

基本設計図にもとづき、整備に必要な概算の工事費を工種ごとに算出すること。

(5) 基本設計説明書の作成

基本設計の内容及びその検討過程について、まとめること。

(6) 鳥瞰図及び透視図の作成

基本設計図にもとづき全体及び主要な部分について、立体図として仕上げる
こと。

3. 実施設計

(1) 与条件の確認及び調査

1) 提示された計画の内容、背景等について資料及び発注者の説明により十分把握すること。

2) 実施設計対象の施設等について現地踏査を行い位置、関連施設とのとりあわせ、施設概要等示された与条件を照合、確認すること。

3) 対象施設について必要な調査を行うと共に資料の収集を行うこと。

(2) 実施設計の検討

設計対象物について①施工位置、②細部構造、③形状寸法、④材質、⑤工法、⑥施工時期を検討すること。

- (3) 実施設計図作成
工事を実施するため、次の内容を図面としてまとめること。
 - 1) 事業施工場所（施工位置）
 - 2) 施工箇所現況及び撤去物
 - 3) 施設等の配置
- (4) 数量計算
図面に基づき、積算数量を算出すること。
- (5) 概算工事費の算出
実施設計図に基づき、工種別に工事費を算出し、工種別内訳書にとりまとめること。
- (6) 工期の算定
工事の実施に要する工期を算定すること。
- (7) 特記仕様書の作成
工事を施工するにあたり、図面を補完するため、工事特記仕様書を作成すること。

第2章 下水道設計

第1節 下水管渠設計

第4201条 一般

1. 業務の目的

本委託業務（以下「業務」という。）は、特記仕様書等に示す委託対象地域の下水道管渠工事を実施するために必要な設計図、計画書等の作成を行うことを目的とする。

2. 費用の負担

業務の検査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。

3. 許可申書

受託者は、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無く行わなければならない。

4. 主任技術者及び技術者

(1) 主任技術者は、総合技術監理部門技術士(下水道)、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全般にわたり技術的監理を行わなければならない。

(2) 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。

5. 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。

6. 現地踏査

特記仕様書等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。

7. 地下埋設物調査

特記仕様書等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。

8. 公私道調査

道路・水路等について、公図ならびに土地台帳により調査確認しなければならない。

9. 在来管調査

在来管調査は、7. 地下埋設物調査で行う範囲を越える管路、マンホール及び、ますの老朽度・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。当該調査は別途計上とする。

10. 事業計画図書の確認

受注者は、前項目の調査と併せて、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。

第4202条 設計細則(基本設計)

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、監督職員の承諾を受けなければならない。

(1) 位置図

位置図(S=1/10,000~1/30,000)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 (S=1/2, 500) は、事業計画において作成した区画割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区間番号、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同一記号を用いて次の事項を記入すること。

管渠の位置・平面図との対照番号・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・道路等の位置と名称・流入及び交差する管渠の位置・番号・形状・管径・管底高ならびに、流出先の施設の名称・主要な地下埋設物の名称・位置・番号・形状・寸法等及び、河川の現在と計画の底高・高水位ならびに、幹線・処理区等の名称を記入すること。

(4) 流量計算

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 (S=1/50~1/100) は、次の要領で記入する。

発注者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の概略の形状図を作成する。

2. 概略工法検討

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

3. 概算工事費

主要な工種について概算数量を算出し、概算工事費を算定するものとする。

4. 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、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。

第4203条 設計細則 (詳細設計)

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、監督職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, 000~1/30, 000) は地形図に施工箇所を記入する。

(2) 系統図

系統図 (S=1/2, 500) は、地形図に設計区間を記入する。

(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・人孔及び立坑の位置・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=1/50~1/100) 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・道路等の位置と横断箇所等特に・詳細図を必要とし、監督職員が指示する場合に平面及び断面図を作成する。

(5) 縦断面図

縦断面図(S=縦1/100～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・人孔の種別及び、河川・鉄道・道路等の位置と名称・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=1/50～1/100)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、管渠の名称又は横断位置の名称を記入する。

(7) 構造図

構造図(S=1/10～1/100)は、次の要領で記入する。

発注者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。

特殊な布設構造物・接続室、雨水吐室及び吐口・伏越・特殊な形状の人孔及び、ます等特に、仕様書に明記されているもの。

(8) 仮設図

仮設図(S=1/10～1/100)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・床堀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ならびに補助工法等の範囲、名称等を記入する。

2. 各種計算

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、発注者と十分打合せの上、計算方針を確認して行わなければならない。

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. 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4204条 照査

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。

2. 照査の体制

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

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、耐震設計計算書、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