

第7編 公園・下水・港湾編

## 第7編 公園・下水・港湾編

## 目次

## 第7編 公園・下水・港湾編

## 第1章 公園緑地設計

## 第1節 設計一般

第7101条 一般事項 . . . . . 4-7-1

第7102条 準拠する基準図書 . . . . . 4-7-1

## 第2節 設計業務 . . . . . 4-7-1

第7103条 設計の区分 . . . . . 4-7-1

第7104条 業務内容 . . . . . 4-7-1

## 第2章 下水道設計

## 第1節 下水管渠設計 . . . . . 4-7-3

第7201条 一般 . . . . . 4-7-3

第7202条 設計細則（基本設計） . . . . . 4-7-3

第7203条 設計細則（詳細設計） . . . . . 4-7-4

第7204条 照査 . . . . . 4-7-5

## 第2節 下水道処理場・ポンプ場設計

第7205条 一般 . . . . . 4-7-5

第7206条 実施設計（基本設計） . . . . . 4-7-6

第7207条 実施設計（詳細設計） . . . . . 4-7-9

第7208条 増設実施設計（基本設計・詳細設計） . . . . . 4-7-10

第7209条 照査 . . . . . 4-7-11

## 第3章 港湾等施設設計

第7301条 業務の目的 . . . . . 4-7-11

第7302条 港湾等施設設計の区分 . . . . . 4-7-11

第7303条 設計条件 . . . . . 4-7-11

第7304条 基本設計 . . . . . 4-7-11

第7305条 詳細設計 . . . . . 4-7-11

## 第7編 公園・下水・港湾編

### 第1章 公園緑地設計

#### 第1節 設計一般

##### 第7101条 一般事項

- (1) 受注者は、設計業務を正確かつ丁寧に行ない、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等親格のあるものは、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、製品等を十分に調査職員の承諾を得て、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7102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、事前に調査職員の承諾を受けなければならない。

#### 第2節 設計業務

##### 第7103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7104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  
図面に基つき、積算数量を算出すること。
  - (5) 概算工事費の算出  
実施設計図に基つき、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  
土木請負工事必携（大阪府都市整備部）を参考とし、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7201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無く行わなければならない。

##### 4. 管理技術者及び技術者

（1）管理技術者は、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7202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、調査職員の承諾を受けなければならない。

###### （1）位置図

位置図（ $S=1/10,000\sim 1/30,000$ ）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 $1/100\sim$ 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・土披り及び、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7203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、調査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、調査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・人孔の種類及び、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7204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

## 第2節 下水道処理場・ポンプ場設計

### 第7205条 一般

1. 業務の目的  
本委託業務（以下「業務」という。）は、特記仕様書に示す委託対象地域の下水道処理場・ポンプ場工事を実施するために必要な設書図、計算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. 許可申請  
受注者は、工事に必要な許可申請（計画通知等）に関する事務に必要な図書作成を遅滞なく行わなければならない。
4. 管理技術者及び技術者
  - (1) 管理技術者は、総合技術監理部門技術士（下水道）、水道部門技術士（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. 現地調査  
受注者は、現地を踏査し発注者の下水道計画図書、測量、土質調査資料等に基づき、下記事項について、確認しておかななければならない。
  - (1) 地形、その他  
用地境界、周囲の状況、地盤高、排水の状況、連絡道路、水道、ガス、電気の経路等
  - (2) 地質  
地質調査資料と現地との関係
  - (3) 関連管渠の位置、形状、管底高
  - (4) 吐口の予定位置
  - (5) 放流先の状況
  - (6) その他設計に必要な事項
6. 実施設計（基本設計）及び実施設計（詳細設計）及び増設実施設計（基本設計・詳細設計）
  - (1) 業務の内容は実施設計（基本設計）と実施設計（詳細設計）及び増設実施設計（基本設計・詳細設計）に分ける。
  - (2) 実施設計（基本設計）とは、実施設計（詳細設計）を行うにあたり、当該設計対象施設の処理方式、フローシート、基本的な配置、構造、形式、容量、機能、工事施工方式、維持管理方式及び事業の総合的効果等の基本的事項の確認及び検討をいう。

(3) 実施設計(詳細設計)とは、実施設計(基本設計)に基づいて工事を実施するために必要な設計図書、計算書等(以下「実施設計(詳細設計)図書等」という。)の作成業務をいう。

(4) 増設実施設計(基本設計・詳細設計)

① 増設実施設計(基本設計)

増設実施設計(基本設計)とは、「2.(2)の実実施設計(基本設計)」に基づいて実施する増設実施設計(詳細設計)に先立ち、対象施設の基本設計を見直さなければならない場合に行う基本設計図書の作成業務をいう。

② 増設実施設計(詳細設計)とは、「2.(2)の実実施設計(基本設計)」又は「2.

(4).①の増設実施設計(基本設計)」に従い既存施設に連続して建設するために必要な設計図書(設計図・計算書等)の作成業務をいう。

## 第7206条 実施設計(基本設計)

1. 実施設計(基本設計)図書の作成に関する作業

実施設計(基本設計)業務は、次の事項の検討又は確認並びに基本設計図書の作成を行い、実施設計(基本設計)図書としてまとめなければならない。

(1) 実施設計(基本設計)を実施する上で検討又は確認する事項。

実施設計(基本設計)業務において、次の事項を検討又は確認しなければならない。

(イ) 基本条件の確認

① 行政区画

現在人口、将来人口、面積、都市計画区域、市街化区域、市街化調整区域、用途地域、公害関係規制区域等

② 上位計画

環境基準、公害防止計画、流総計画等

③ 処理区域・排水区域

地形、気象、地質、地下水位等の自然的条件、地盤沈下の状況、浸水状況等

④ 下水道全体計画

計画区域、計画人口、排除方式、計画下水量、幹線ルート、ポンプ場及び処理場の位置、設置数、規模、年次別流入下水量等

⑤ ポンプ場、処理場計画

流入管計画、放流管計画、放流河川計画、計画汚水量、計画雨水量、計画水質等

(ロ) 処理方式・フローシートの検討

処理方式・フローシートは、次の各事項を考慮して、総合的な見地から定めること。

① 流入下水の水質・水量及び水温

② 放流水域の水質の許容限度

③ 放流水域の現在及び将来の利用状況

④ 処理場の立地条件、建設費、維持管理費、操作の難易

⑤ 施設の初期段階における最適処理方法についての検討

⑥ 法律等に基づく規制

(ハ) 維持管理基本構想の検討

① 管理制御方式の検討

ポンプ場、処理場内の管理制御方式、他ポンプ場、処理場相互の管理制御方式の検討を行うこと。

② 維持管理体制の検討

標準的維持管理体制及び制御方式と維持管理体制の検討を行うこと。

(ニ) 配置計画の検討

① 配置計画

経済性、維持管理の難易、環境条件等を考慮し、配置計画を確認すること。

② 配管、配線計画の検討

①の配置計画の比較検討に併行し、場内各種主配管、主配線ルートを立案すること。

③ 施設計画等の検討

平面計画・立面計画(機器の配置)、管廊計画(配管、ケーブル等の収容)、機器の搬出入計画等により最適スペースを検討すること。



- (ホ) 施設設計
  - ① 容量計算  
設計負荷、余裕、予備、初期投資の大小等を検討し、容量、出力を確認すること。
  - ② 形式、機種等の検討  
維持管理の容易さ、経済性、機能等に関して比較検討
  - ③ 主要機器の運転操作方式、計装制御方式の検討
  - ④ 環境整備計画の検討  
換気脱臭、防音防振、排煙、危険物、高圧ガス、緑化、場内道路、場内排水等を検討すること。
- (ヘ) 水位関係の検討
  - ① ポンプ揚程  
放流先水位、再揚水ポンプ等の比較検討
  - ② 水理計算
  - ③ 計画地盤高と施設レベル
- (ト) 施工方法の比較検討  
施工方法については、土質調査資料、周辺状況、その他関係資料等を考慮し、工事施工方式ごとの概算コスト比較、必要工期、施工の難易度、工事公害の検討を行うこと。
- (2) 基本設計図書の作成に関する作業  
建設事業計画の検討ならびに土木、建築、機械及び電気の各部門と、その相互関係を明らかにする実施設計（基本設計）図書を作成すること。  
実施設計（基本設計）図は次に示した内容とし、縮尺1/100～1/200を標準とする。  
ただし、一般平面図、その他これによっては不都合な場合は、調査職員の協議による。
- (イ) 事業計画の検討
  - ① ポンプ場、処理場の概算事業費の算出
  - ② ポンプ場、処理場の建設事業計画の検討
- (ロ) 基本設計図
  - ① 土木関係
    - (a) 一般平面図
    - (b) 水位関係図
    - (c) 構造図
      - 1) 平面図
      - 2) 縦断面図
    - (d) 場内各種排水平面系統図
    - (e) 場内整備平面計画図（場内道路、門、さく、塀、場内造成等）
  - ② 建築関係
    - (a) 意匠図
      - 1) 各階平面図
      - 2) 立面図
      - 3) 断面図
      - 4) 求積図表（概算値）
    - (b) 建築機械設備
      - 1) 概略系統図（衛生、換気、空調）
      - 2) 主要機器配置図
    - (c) 建築電気設備
      - 1) 概略系統図（照明、動力幹線、火報、電話、放送、時計等）
      - 2) 主要機器配置図（盤類）
    - (d) 全体鳥瞰図（カラー仕上）
  - ③ 機械関係
    - (a) 基本フローシート  
水処理、汚泥処理、用水、空気、ガス、油等

- (b) 機器配置計画図（主要機器）
  - 1) 全体配置平面図
  - 2) 施設毎配置平面図
  - 3) 施設毎配置断面図
- (c) 主要配管系路図（ルート及びスペース）
- ④ 電気関係
  - (a) 構内一般平面図
  - (b) 主要配電系路図（ルート及びスペース）
  - (c) 単線結線図（受電～低圧主幹）
  - (d) 主要機器配置平面図（主として中央管理室、電気室、自家発電機室）
  - (e) 計装設備図（主要計測及び操作フローシート）
- (3) 実施設計（基本設計）図書（確認及び検討書、図面等）の作成
 

実施設計（基本設計）図書（確認及び検討書、図面等は「第7206条第1項（1）実施設計（基本設計）を実施する上で検討又は確認する事項」で行った確認・検討事項及び「第7206条第1項（2）基本設計図書作成に関する作業」で作業した図面を下記の内容により構成まとめるものとする。

  - (イ) 共通事項
    - ① 基本条件確認書
    - ② 処理方式検討書
    - ③ 維持管理方式検討書
    - ④ 資源有効利用計画検討書（汚泥、再生水、熱、建設副産物等）
    - ⑤ 環境対策検討書
      - (a) 換気、脱臭計画
      - (b) 防音、防振計画
      - (c) 脱硫、排煙処理計画
      - (d) 高圧ガスなどの防護計画
      - (e) 場内整備計画
    - ⑥ 構内水利用計画検討書
    - ⑦ 事業計画の検討書
  - (ロ) 土木関係
    - ① 施設配置計画、水位関係の検討、容量計算、水理計算書
    - ② 基礎支持形式の比較検討書
    - ③ 仮設計画検討書
  - (ハ) 建築関係
    - ① 平面図検討書
    - ② 特殊構造の検討書
    - ③ 建築設備計画検討書
  - (ニ) 機械関係
    - ① 主要機器構成計画（基本フローを含む）
    - ② 設備容量計画
    - ③ 水利用計画
    - ④ 油類利用計画
    - ⑤ 主要機器搬出入計画（主要機器寸法を含む）
    - ⑥ 主要機器重量表
  - (ホ) 電気関係
    - ① 使用電力需要計画
    - ② 受変電及び負荷設備計画
    - ③ 自家発電設備計画
    - ④ 制御電源設備計画
    - ⑤ 監視制御設備計画
    - ⑥ 計装設備計画
    - ⑦ 主要機器構成計画
    - ⑧ 主要機器重量表

## 第7207条 実施設計（詳細設計）

### 1. 実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業

実施設計（詳細設計）業務は、次の事項の確認ならびに詳細設計図書の作成を行い、実施設計（詳細設計）図書としてまとめなければならない。

#### （1） 実施設計（詳細設計）業務で確認する事項

実施設計（詳細設計）業務において、次の事項を確認しなければならない。

- （イ） 受注者は、実施設計（詳細設計）業務を進めるにあたり、設計対象施設に関する実施設計（基本設計）の内容について確認を行わなければならない。
  - （ロ） 土木建築構造物の構造計算に先立ち、構造物分類に基づいた設計条件、荷重条件、設備機器の重量表、主要形状寸法一覧表、主要設備機器の搬入経路及び各部寸法等の確認を行わなければならない。
  - （ハ） 仮設構造物の部材応力算定に先立ち、土圧算定法、設計諸元、切梁段数、山留方法、排水方法、仮設道路計画等の確認又は計画を行わなければならない。
- （2） 実施設計（詳細設計）業務で行う計算書等の作成に関する作業  
受注者は、発注者が提供した資料又は受注者の調査した事項について、整理し、確認又は計画を行った後、次の作業を行う。  
なお、確認された実施設計（基本設計）図書のうちで、実施設計（詳細設計）で使用できるものは、再使用を妨げない。

#### （イ） 土木関係

- ① 構造計算書
- ② 基礎計算書
- ③ 仮設計算書
- ④ 水理計算書
- ⑤ 容量計算書

#### （ロ） 建築関係

- ① 構造計算書
- ② 基礎計算書
- ③ 仮設計算書
- ④ 設備設計計算書

#### （ハ） 機械関係

- ① 設備容量計算書  
能力、台数、出力等
- ② 機器リスト表
- ③ 特殊設備の安全性・安定性に対する検討書
- ④ 主要機種重量表及び建築荷重設定表

#### （ニ） 電気関係

- ① 設備容量計算書  
能力、台数、出力等
- ② 運転操作概要書
- ③ 主要機器荷重表及び建築荷重設定表

#### （3） 詳細設計図の作成に関する作業

受託者は、次に示す詳細設計図を作成すること

#### （イ） 土木関係

- ① 一般平面図
- ② 水位関係図
- ③ 構造図
  - (a) 平面図
  - (b) 縦横断面図
  - (c) 杭配置図

- ④ 詳細図
  - 設備(機械、電気)との取合図及び箱抜き図
- ⑤ 配筋図(鉄筋加工図は数量計算書に記入)
- ⑥ 場内管渠配管図(平面図、縦横断面図)
- ⑦ 場内排水管、人孔、ます構造図
- ⑧ 場内道路、門、さく、塀、場内整備図等
- (ロ) 建築関係
  - ① 建築意匠図…案内図、配置図、求積図、仕上表、平面図、立面図、断面図、矩形図、詳細図、展開図天井伏図、建具表、工事特記仕様書、箱抜き図
  - ② 建築構造図…伏図、軸組図、断面リスト、ラーメン図、配筋詳細図
  - ③ 建築機械設備図
    - 系統図、平面図、断面図及び必要部分は詳細図
  - ④ 建築電気設備図
    - 電灯、非常用照明、設備動力、電気時計、火災報知、電話、拡声、テレビ共聴等
    - (a) 系統図
    - (b) 各階配線平面図
  - ⑤ 主要建物(沈砂地・ポンプ室、ポンプ室、管理棟、自家発電機室、汚泥処理棟、送風機室)の透視図(カラー仕上)
- (ハ) 機械関係
  - ① フローシート(全体及び施設又は設備ごと)
  - ② 全体配置平面図
  - ③ 配置平面図(施設ごと)
  - ④ 配置断面図(施設ごと)
  - ⑤ 配管全体図
  - ⑥ 水位関係図、箱抜き参考図(土木に準ずる)
  - ⑦ 工事特記仕様書
- (ニ) 電気関係
  - ① 構内一般平面図
  - ② 単線結線図
  - ③ 主要機器外形(参考寸法)図
  - ④ 機能概略説明図(計装フローシート、監視制御システム系統図)
  - ⑤ 主要配線、配管系統図
  - ⑥ 配線、配管布設図(ラック、ダクト、ピット)
  - ⑦ 接地系統図
  - ⑧ 機器配置図(⑥との供用を含む)
  - ⑨ 工事特記仕様書
- (4) 工事設計書の作成に関する作業
  - 受注者は、発注者の示す様式、資料により次のものを作成すること。
  - (イ) 数量計算書(材料)
  - (ロ) 工期算定計算書
  - (ハ) 見積依頼書
  - (ニ) 工事設計書(金抜設計書)

## 第7208条 増設実施設計(基本設計・詳細設計)

### 1. 増設実施設計(基本設計)図書の作成に関する作業

増設実施設計(基本設計)業務は、

- ① 施設設計
- ② 水位関係の検討
- ③ 施工方法、比較検討
- ④ 基本設計図書作成

を行い、増設実施設計(基本設計)図書として、まとめなければならない。図書の作成は、(第7206条実施設計(基本設計)図書の作成に関する作業に準じるものとする。

## 第7209条 照査

### 1. 照査の目的

受注者は業務を施行するうえ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、相当な技術経験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正常時・異常時における処理機能の確保、施設の耐久性及び環境条件に対する適応性、柔軟性を基本として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) 実施設計（基本設計）

(イ) 基本条件の確認内容に関する照査

(ロ) 検討の方法及びその内容に関する照査

(ハ) 土木設計、建築設計（建築機械、建築電気を含む）機械設計、電気設計の各相互間における整合性に関する照査

#### (2) 実施設計（詳細設計）

(イ) 設計計画（設計方針、設計条件等）の妥当性の照査

(ロ) 各種計算書の適切性に関する照査

(ハ) 各種設計図の適切性に関する照査

(ニ) 各種計算書と設計図の整合性に関する照査

## 第3章 港湾等施設設計

### 第7301条 業務の目的

本委託業務は、港湾、海岸及び漁港の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。

### 第7302条 港湾等施設設計の区分

港湾等施設設計は、次の区分により行うものとする。

(1) 基本設計

(2) 詳細設計

### 第7303条 設計条件

設計条件は原則として、別添の参考図書一覧表（第1編共通編）の使用する図書または特記仕様書の定めによるものとする。なお、設計条件の決定結果については、調査職員の承諾を受けなければならない。

### 第7304条 基本設計

#### 1. 基本設計

(1) 設計対象施設及び対象範囲については、特記仕様書の定めによるものとする。

(2) 基本設計の業務は、第7303条設計条件に基づき、景観、環境等の諸要素も配慮して行うものとする。

#### 2. 比較対比

基本設計においては、考えられる幾つかの構造形式のうち適する3案程度について安定計算、工費、施工期間、施工の難易等を比較検討し、最適な案を選定するものとする。

#### 3. 概算工事費の算定

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。

### 第7305条 詳細設計

1. 設計対象施設及び対象範囲については、特記仕様書の定めによるものとする。

2. 詳細設計は、基本設計により決定した断面に基づき、工事実施に必要な平面図、縦横断面図、構造詳細図、設計計算書等を作成し、数量計算及び、概算工事費の算出を行うものとする。

3. 設計計算においては、計算に使用した公式、引用文献、ならびにその計算過程を報告書に記載するものとする。

4. 数量の算出は、工種別、材料別に行うものとする。