

# 下水道施設設計業務等共通仕様書

平成29年度版

神戸市建設局下水道部

# 下水道施設設計業務等委託仕様書

## 目 次

### 第1章 総 則

第1条 適用	1-1
--------	-----

### 第2章 管 渠

第1節 調査	2-1
第1条 資料収集	2-1
第2条 公函調査	2-2
第3条 現地踏査（流域踏査）	2-2
第4条 既設管渠調査	2-2
第2節 設計一般	2-2
第5条 設計基準等	2-2
第6条 耐震対策	2-2
第7条 設計資料	2-2
第8条 事業計画との整合	2-3
第9条 参考資料の貸与	2-3
第10条 参考文献等の明記	2-3
第11条 記号等	2-3
第12条 渉外事務	2-3
第3節 設計計画	2-3
第13条 流量計算	2-3
第14条 地下埋設物	2-3
第15条 概略計画図	2-3
第16条 仮設工法等	2-3
第17条 その他	2-3
第4節 各種計算	2-4
第18条 計画・設計に必要な各種計算	2-4
第5節 設計図作成	2-4
第19条 位置図	2-4
第20条 施設平面図	2-4
第21条 平面図	2-4
第22条 縦断面図	2-4
第23条 横断面図	2-4
第24条 詳細図	2-4
第25条 構造図	2-4

第26条	仮設図	2-5
第27条	その他	2-5
第6節	数量計算	2-5
第28条	数量のとりまとめ	2-5
第7節	照査	2-5
第29条	照査事項	2-5
第8節	提出書類	2-5
第30条	設計概要書の作成	2-5
第31条	成果品等	2-5
第32条	報告書	2-5
第9節	準拠すべき図書	2-7

### 第3章 処理場・ポンプ場

第1節	設計一般	3-1
第1条	設計基準	3-1
第2条	設計資料	3-1
第3条	参考文献等の明記	3-1
第4条	現地調査	3-1
第5条	実施設計(基本設計・詳細設計)・増設実施設計(基本設計・詳細設計)及び改築実施設計(基本設計・詳細設計)	3-1
第2節	実施設計(基本設計)	3-2
第6条	実施設計(基本設計)図書等の作成に関する作業	3-2
第7条	基本設計を実施する上で検討又は確認する事項	3-2
第8条	基本設計図書の作成に関する作業	3-3
第9条	実施設計(基本設計)図書 (確認及び検討書、図面等)の作成	3-4
第3節	実施設計(詳細設計)	3-5
第10条	実施設計(詳細設計)図書等の作成に関する作業	3-5
第11条	詳細設計業務で確認する事項	3-5
第12条	詳細設計業務で行う計算書等の作成に関する作業	3-5
第13条	詳細設計図の作成に関する作業	3-6
第14条	工事設計書の作成に関する作業	3-7
第4節	増設実施設計(基本設計・詳細設計)	3-8
第15条	増設実施設計(基本設計)図書の作成に関する作業	3-8
第16条	増設実施設計(詳細設計)図書の作成に関する作業	3-8
第5節	改築実施設計(基本設計・詳細設計)	3-8
第17条	改築実施設計(基本設計)図書の作成に関する作業	3-8
第18条	改築実施設計(詳細設計)図書の作成に関する作業	3-10
第6節	照査	3-12
第19条	照査事項	3-12

第7節	提出書類	3-1 2
第20条	提出図書	3-1 2
第21条	実施設計(基本設計)の提出図書	3-1 2
第22条	実施設計(詳細設計)の提出図書	3-1 3
第8節	準拠すべき図書	3-1 4

## 第4章 測量

第1条	測量の基準	4-1
第2条	業務の実施	4-1
第3条	業務内容	4-1
第4条	測量報告書の作成	4-1

## 第5章 地質・土質調査

第1節	地質・土質調査業務一般	5-1
第1条	調査内容及び地点の確認	5-1
第2節	総合解析	5-1
第3節	地表地質調査	5-1
第4節	物理探査及び検層	5-2
第5節	ボーリング	5-2
第6節	サウンディング	5-2
第7節	サンプリング	5-3
第8節	地下水調査	5-3
第9節	載荷試験	5-4
第10節	土質(室内)試験	5-4
第2条	物理試験	5-4
第3条	化学試験	5-4
第4条	安定化試験	5-4
第5条	透水試験・圧密試験	5-4
第6条	せん断試験	5-4
第11節	地盤情報データベースへの登録データの作成及び提出	5-4
別紙1	地盤情報データベースへの登録カルテ	5-6
別表1	登録資料リスト	5-7
別添資料1.	調査報告書の作成	5-8
別添資料2.	JGSにおける各種試験と基準番号の一覧表	5-9
別添資料3.	地下埋設物調査先一覧表	5-1 1

# 第1章 総 則

## 第1条 適用

- (1) 下水道施設設計業務等共通仕様書(以下「共通仕様書」という。)は、下水道施設の調査、計画、設計、測量、地質・土質調査又はこれらに類する業務(以下「設計業務等」という。)に係る契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他の必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
- (2) 契約書及び設計図書は、相互に補完し合うものとし、契約書及び設計図書のいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。
- (3) 特記仕様書、図面又は共通仕様書の間相違がある場合、受注者は本市に確認して指示を受けなければならない。

## 第2章 管 渠

### 第1節 調査

#### 第1条 資料収集

[既存資料の収集整理]

- (1) 業務上必要な基本設計図書及び土質調査・試掘調査等の既存資料を収集し、整理確認しなければならない。

[地下埋設物等の資料収集と整理]

- (1) 水道・下水道・ガス・電気・電話等地下埋設物及びその他の支障物件(電柱・架空線等)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、将来計画を含め、十分調査確認しなければならない。

特に重要なものについては、移設の可否・防護方法等について確認しなければならない。これらの調査結果を平面図・縦断図・横断図に記入し、整理しなければならない。

なお、調査にあたっては調査確認依頼書を各関係先へ提出すること。

- (2) 地下埋設物等調査図は、種別毎に色分けしなければならない。

地下埋設物	着色
関電ケーブル	紫色
電 話 線	桃色
ガ ス 管	緑色
水 道 管	水色
工業用水道管	黒色
下 水 管 渠	雨水 …青色
	汚水 …茶色
	既設 …黄色
	計画 …朱赤
再生水管…橙色	
その他	

なお、調査先については、第5章「別添資料3 地下埋設物調査先一覧表」に添付する。

[その他の資料収集]

- (1) 業務対象区域における他の公共事業及び各企業者が予定している工事との関連について、調査しなければならない。
- (2) 重要構造物(橋梁基礎、高速道路基礎、貯油槽、鉄道の軌道、河川(護岸・河床)等)又は、近接構造物の現況等を十分調査記録し、本市の指示により必要なものを、実測図にまとめなければならない。
- (3) 業務対象区域においては、急傾斜地崩壊危険区域・地すべり防止区域・砂防・河川区域(保全区域を含む)・埋蔵文化財指定区域等の各種指定区域調査を行い確認しなければならない。また、海岸付近においては、旧地形図等を整理し、旧護岸跡や構造物基礎の有無を確認すること。

## 第2条 公図調査

管路施設の用地占用あるいは、工事中の用地使用の検討及び確認のために必要となる、公道・私道・私有地・道路・水路等について、公図並びに土地登記簿・固定資産台帳・地積測量図等により調査確認しなければならない。

また、水利権があると思われる水路については、その権利関係も調査すること。

なお、道路構造種別・道路掘削規制についても、調査確認しなければならない。これらの調査結果を平面図に記入し、整理し提出しなければならない。

## 第3条 現地踏査（流域踏査）

(1) 業務対象区域について踏査し、地勢・地形の状況・道路・宅地等の整備状況・排水区界・道路の交通状況・水路状況・架空線の状況等現地状況を、調査確認しなければならない。

なお、主要な現地状況については、写真撮影を行い提出しなければならない。

(2) 流域踏査については、本市が貸与する流域調査図をもとに分水嶺等の再確認を行い、必要部分の図面を作成し、提出図書に添付すること。

## 第4条 既設管渠調査

(1) 既設管渠調査は、老朽度・堆積物の状況・破損の状態（貫通地下埋設物含む）・構造（枝線取付状況含む）・管底高等の調査であり現地作業を伴うものをいう。

(2) 既設管渠の使用の適否の判断は、本市監督員との協議により行わなければならない。又、既設管渠を全線にわたり写真撮影し、提出図書に添付すること。

(3) 調査に際しては、受注者の責任において十分な安全対策を講じるとともに、事故防止に努めること。

① 既設管渠及びマンホール内は酸素欠乏症等危険場所であるため、関係法規を遵守するとともに、酸素欠乏症等における安全対策を行うこと。

② 既設マンホール蓋は、調査完了後段差等のないよう、確実に閉めなければならない。また、圧力蓋の開閉にあたっては、事前に本市の承諾を得ることとし、作業完了後は、ボルト・ナット等の締付金具をゆるみのないよう締め直し固定すること。

## 第2節 設計一般

### 第5条 設計基準等

使用する技術基準については、共通仕様書及び特記仕様書に基づき行うこと。設計を行う上で必要な以下に示す事項については、本市監督員と協議すること。

(1) 本業務の下水道計画上の位置づけ

(2) 下水道計画区域・市街化区域(用途地域)等の調査及び流域踏査の結果と流量計算の考え方

(3) 管種・管径・工法等の選定において、考慮すべき条件の整理と検討方法

(4) その他(各種関連計画等)

[最新技術の導入]

受注者は業務を実施するうえで最新技術資料等を活用し、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こと。

### 第6条 耐震対策

耐震対策のレベル及び必要な検討は、特記仕様書の定め及び本市の指示によるものとする。

### 第7条 設計資料

設計の計算根拠・検討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。

## 第8条 事業計画との整合

受注者は、「本章第1節 調査」の各項の調査等と併せて、業務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9条 参考資料の貸与

業務に必要な基本計画図書・土質調査報告書・既設管資料・現況平面図・現況（計画）処理（排水）区域図・現況側溝流向図等の資料を、所定の手続によって貸与する。

## 第10条 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。

また、本市監督員から要求がある場合は、原本の必要箇所のコピーを提出し、成果品においてもそれを整理すること。

## 第11条 記号等

図面上に表す記号は、「下水道設計標準図（管路施設の部）」の下水道台帳記載要領によることとする。

## 第12条 渉外事務

受注者は、調査・設計等受託作業に必要な渉外事務を行わなければならない。ただし、受注者の責任において解決できない場合は、本市監督員と協議する。なお、渉外事務の記録は詳細に明記し、随時報告するとともに、業務完了時に提出しなければならない。

## 第3節 設計計画

設計業務の内容については、以下のとおりとする。

### 第13条 流量計算

- (1) 受注者は、設計に先立ち流量計算書を作成しなければならない。
- (2) 流量計算書は、汚水の設計においては、下水道計画処理区域線、各路線ごとの汚水処理面積及び用途地域等を示した図面、雨水の設計においては、流域全体が把握できるように、計画排水区域図に側溝流向及び区域面積を示した図面を添付しなければならない。

### 第14条 地下埋設物

「第1節・第1条 資料収集」で入手した地下埋設物及びその他の支障物件の種類・位置・形状・深さ・構造等を平面図・縦断図・横断図に記入し、計画管渠等との関係を明らかにしなければならない。

### 第15条 概略計画図

基本設計図書・各種調査等により、合理的・経済的な施工法について比較検討し、概略計画図を作成するとともに、その決定理由を明確にしなければならない。

### 第16条 仮設工法等

掘削深さ・土質条件・施工条件等から合理的・経済的な仮設工及び施工法等を計画し、その工法概要・選定理由・経済性等を明確にし、工法比較検討書を作成しなければならない。

### 第17条 その他

工区別に施工順序・各工種別の工程表を作成しなければならない。

## 第4節 各種計算

### 第18条 計画・設計に必要な各種計算

受注者は、業務対象区域における計画・設計・協議及び施工に必要な各種計算を行わなければならない。

また、その計算の仮定条件や採用した指針等を明確にし、提出しなければならない。

## 第5節 設計図作成

主要な設計図は、下記により作成すること。

### 第19条 位置図 (S=1/10,000~1/30,000)

位置図は、地形図に施工箇所を記入する。

### 第20条 施設平面図 (S=1/2,500)

施設平面図は、地形図に設計路線を記入する。

### 第21条 平面図 (汚水 S=1/500, 雨水 S=1/300)

平面図は、測量による平面図及び現況平面図等に基づいて、設計路線の占用位置、人孔及び立坑の番号・位置・種別、路線番号、管渠の形状・管径・勾配・人孔間距離、基礎の種類、地下埋設物、仮BMの位置・高さ及びX・Y座標(第V座標系)等を記入する。

### 第22条 縦断面図 (S= 縦 1/100、横 汚水 1/500、雨水 1/300)

縦断面図は、図面の左側を下流にとり、次の事項を記入する。

人孔及び立坑の番号・種別、路線番号、管渠の形状・管径・勾配・人孔間距離、地盤高、管底高、人孔深、土被り、基礎の種類、測量基準面及び河川・鉄道・国道等の位置と名称、流入及び交差する管渠の位置・路線番号・形状・管径・管底高、主要な地下埋設物の名称・位置・形状寸法等を記入する。

雨水については、流速、流量(計画雨水量 $q$ 、流下能力 $Q$ 、実流速 $v$ )、曲線(B. C. E. C)、取付管の位置及び高さ、放流先の名称、高水位、平水位、低水位、並びに現在及び計画の河床等の位置及び高さ、工事の起点・終点で接続する既設水路(破線で記入)、土質柱状図等を別途記入する。

縦断面図は原則として平面図の下に描くこと。

### 第23条 横断面図 (S=1/50~1/100)

横断面図は、原則として下流から上流を望むものとし、次の事項を記入する。

管渠の位置・形状・管径、地盤高、土被り、掘削幅及び主要な施下埋設物の名称・位置・形状寸法等及び横断位置の名称等を記入する。

なお、東西・南北等方角も併せて記入する。

また、道路両側の擁壁・石垣等、当工事の施工によって影響を受けることが予想される場合においては、家屋(一軒分は記入のこと)計画構造物、土留、掘削深及び幅、現地盤、計画地盤、電柱、街路樹、地上障害物件等は詳細に記入する。

### 第24条 詳細図 (S=1/50~1/100)

詳細図は主要な地下埋設物輻輳箇所、重要構造物近接箇所及び河川、鉄道、国道等横断箇所等において特に詳細図を必要とする場合は、本市の指示により、平面及び断面図等の詳細図を作成する。

### 第25条 構造図 (S=1/10~1/100)

構造図は、次の要領で記入する。

本市の下水道設計標準図(管路施設の部)によるものは作成を要しないが、特殊な布設構造図、接続室、伏越、特殊な形状の人孔及び柵等において、特に構造図を必要とするものは、縦断面図と同一の記号を用いて構造図を作成する。

#### 第26条 仮設図 (S=1/10~1/100)

仮設図は、次の要領で記入する。

仮設図は、構造図と同一の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、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。

また、仮設物が任意仮設である場合は、「参考図」と明記することとする。

#### 第27条 その他

上記のうち設計範囲の規模により本市の承諾を得た上で、第19条、第20条及び第21条、第22条、第23条を合成した図面作成を行ってもよいこととする。

### 第6節 数量計算

#### 第28条 数量のとりまとめ

数量のとりまとめについては、土工、管布設工(管渠築造工)、管基礎工、路面覆工、付帯工等及び構造物、仮設工、補助工法等を工種別材料別に数量を算出し、下水道用設計積算要領等を参考に目次を設け索引が容易に行えるようまとめなければならない。

### 第7節 照査

#### 第29条 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(構造計画、仮設計画等)の妥当性について
- (4) 計算書(構造計算書、流量計算書、数量計算書、耐震設計計算書等)の適切性について
- (5) 計算書と設計図の整合性について

なお、詳細設計の照査においては、神戸市測量・地質調査・設計業務等共通仕様書第1章第10条に基づき、赤黄チェックによる照査を実施するものとする。

### 第8節 提出書類

#### 第30条 設計概要書の作成

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、各種見積、工事特記仕様書、金抜き設計書等を集成しなければならない。また、内容等については本市監督員と協議のうえ承諾を得なければならない。

#### 第31条 成果品等

受注者は、成果品を業務完成届とともに期日迄に提出しなければならない。

また、神戸市測量・地質調査・設計業務等共通仕様書第1章第19条第2項の規定に該当する場合を除いては、設計図書の部分的な受納は原則として行わない。

#### 第32条 報告書

報告書は下記の図書をA4版にパイプ式ファイル黒表紙、金文字製本し、2部提出すること。

図 書 名	縮 尺
(1) 位 置 図	1/10,000~1/30,000
(2) 施 設 平 面 図	1/2,500
(3) 平 面 図	1/500 (汚水) 1/300 (雨水)
(4) 縦 断 面 図	縦1/100, 横1/500 (汚水) 横1/300 (雨水)
(5) 横 断 面 図	1/50~1/100
(6) 詳 細 図	1/50~1/100
(7) 構 造 図	1/10~1/100
(8) 仮 設 図	1/10~1/100
(9) 流量計算書、流域図	
(10) 構 造 計 算 書	(本体構造・基礎構造・仮設工法・補助工法・耐震設計計算書等)
(11) 数 量 計 算 書	
(12) 工 法 検 討 書	
(13) 報 告 書	
(14) 打 合 せ 議 事 録	
(15) 地下埋設物調査書	
(16) その他の資料	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
(17) 業務報告書	
(18) 照査記録	

上記は標準的な成果品であり、本市の指示に従い必要に応じて作成しなければならない。  
なお、厚さが厚くなる場合は分冊とする。

また、以下に示す事項について本市の指示に従い必要部数を作成すること。

- (1) 発注用図面
- (2) 国庫補助申請に添付すべき図面
- (3) 道路掘削及び占用許可申請に添付すべき図面(市道)
- (4) 国道占用許可申請書に添付すべき図面
- (5) 消防署その他提出用道路工事届出書に添付すべき図面
- (6) 河川占用申請書に添付すべき図面
- (7) JR等に委託及び協議するために添付すべき図面
- (8) 地下埋設物業者との施工・移設協議用に添付すべき図面

(注)

- (1) 図面は本市の指示に従いすべて着色し、A4版に折図すること。他に設計書に添付すべき図面のA3縮小の背貼製本を3部作成すること。
- (2) 道路掘削及び占用許可申請書等には掘削箇所の写真を添付しなければならない。

## 第9節 準拠すべき図書

業務は、本仕様書及び下記に掲げる図書に準拠して行うものとする。これら以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ本市の承諾を受けなければならない。

- |      |                             |                |
|------|-----------------------------|----------------|
| (1)  | 下水道施設計画・設計指針と解説             | (日本下水道協会)      |
| (2)  | 下水道施設の耐震対策指針と解説             | (日本下水道協会)      |
| (3)  | 下水道施設耐震計算例(管路施設編)           | (日本下水道協会)      |
| (4)  | 下水道施設耐震計算例(処理場・ポンプ場編)       | (日本下水道協会)      |
| (5)  | 下水道推進工法の指針と解説               | (日本下水道協会)      |
| (6)  | 下水道維持管理指針                   | (日本下水道協会)      |
| (7)  | 下水道管路施設設計の手引き               | (日本下水道協会)      |
| (8)  | 下水道施設維持管理積算要領(管路施設編)        | (日本下水道協会)      |
| (9)  | 日本下水道協会規格                   | (日本下水道協会)      |
| (10) | 下水道用設計積算要領                  | (日本下水道協会)      |
| (11) | 下水道用マンホールふたの維持管理マニュアル(案)    | (日本下水道協会)      |
| (12) | 下水道マンホール安全対策の手引き(案)         | (日本下水道協会)      |
| (13) | 下水道管路施設腐食対策の手引き(案)          | (日本下水道協会)      |
| (14) | 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)      |
| (15) | 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説       | (日本下水道協会)      |
| (16) | 推進工法用設計積算要領                 | (日本推進技術協会)     |
| (17) | 水理公式集                       | (土木学会)         |
| (18) | 構造力学公式集                     | (土木学会)         |
| (19) | コンクリート標準示方書                 | (土木学会)         |
| (20) | 土木工学ハンドブック                  | (土木学会)         |
| (21) | トンネル標準示方書(シールド工法編)同解説       | (土木学会)         |
| (22) | トンネル標準示方書(山岳工法編)同解説         | (土木学会)         |
| (23) | トンネル標準示方書(開削工法編)同解説         | (土木学会)         |
| (24) | 仮設構造物の計画と施工                 | (土木学会)         |
| (25) | 道路橋示方書・同解説                  | (日本道路協会)       |
| (26) | 道路土工-カルバート工指針               | (日本道路協会)       |
| (27) | 道路土工-仮設構造物工指針               | (日本道路協会)       |
| (28) | 道路構造令の解説と運用                 | (日本道路協会)       |
| (29) | 設計便覧(案)第1~5編                | (国土交通省近畿地方整備局) |
| (30) | 地盤工学ハンドブック                  | (地盤工学会)        |
| (31) | 土木請負工事必携                    | (神戸市)          |
| (32) | 下水道設計標準図(管路施設の部)            | (神戸市建設局下水道部)   |
| (33) | 神戸市下水道設計指針(管路施設編)           | (神戸市建設局下水道部)   |
| (34) | 下水道耐震設計指針(シールド管路編)          | (神戸市建設局下水道部)   |
| (35) | 神戸市排水設備指針と解説                | (神戸市建設局下水道部)   |
| (36) | 管路施設の改築マニュアル(案)             | (神戸市建設局下水道部)   |
| (37) | 神戸市開発指導要綱                   | (神戸市)          |
| (38) | 土木工事標準積算基準書                 | (神戸市)          |
| (39) | 占用物件の位置決定に関するマニュアル          | (神戸市建設局道路部管理課) |
| (40) | 水門鉄管技術基準                    | (水門鉄管協会)       |
| (41) | 港湾の施設の技術上の基準・同解説            | (日本港湾協会)       |
| (42) | 河川管理施設等構造令                  | (日本河川協会)       |
| (43) | 建設省河川砂防技術基準(案)同解説           | (日本河川協会)       |
| (44) | 水道施設設計指針                    | (日本水道協会)       |

- (45) 水道施設耐震工法指針・解説 (日本水道協会)
- (46) 土木構造物標準設計・土木構造物設計ガイドライン・土木  
構造物設計マニュアル (案) (社団法人 全日本建設技術協会)

## 第3章 処理場・ポンプ場

### 第1節 設計一般

#### 第1条 設計基準

設計にあたっては、本市の指定する図書および本仕様書第7節の準拠すべき図書を参考にして、設計業務を行わなければならない。

#### 第2条 設計資料

設計上の計算根拠、資料等はすべて提出図書に明記し、整理して提出しなければならない。

#### 第3条 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、頁数を明記しなければならない。

また、本市監督員から要求がある場合は、原本の必要箇所のコピーを提出し、成果品においてもそれを整理すること。

#### 第4条 現地調査

受注者は、現地を踏査し、本市の下水道事業計画図書、測量、地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、周辺道路、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) 電波障害の有無

##### (7) その他設計に必要な事項

資料、および現況等に関して、不整合や疑義のある場合は、その都度、本市監督員に報告し、協議すること。

#### 第5条 実施設計（基本設計・詳細設計）・増設実施設計（基本設計・詳細設計）及び改築実施設計（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）・増設実施設計（基本設計・詳細設計）及び改築実施設計（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、工事施工方法、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、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)の実施設計（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）  
増設実施設計（詳細設計）とは、『(2)の実実施設計（基本設計）』又は『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。
- (5) 改築実施設計（基本設計・詳細設計）
  - ① 改築実施設計（基本設計）とは、施設の改築、及び耐震化や高度処理化等機能拡充・向上のため既設構造物の改修（以下、「改築等」と言う）を行うにあたり、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 改築実施設計（詳細設計）とは、「(2) 実施設計（基本設計）」または「①改築実施設計（基本設計）」に従い、既存施設の改築等を行う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2節 実施設計（基本設計）

### 第6条 実施設計（基本設計）図書等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。

### 第7条 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。

#### (1) 基本条件の確認

##### ① 行政区域

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、計画道路、地域地区の指定、本市の関係条例、規制、指導事項等

##### ② 上位計画等

環境基準、公害防止計画、流総計画等

##### ③ 処理区域

地形、気象、地質、地下水等の自然的条件、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

#### (2) 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、水量および水温
- 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 資源有効利用計画（汚泥、再生水、熱、建設副産物等）
- ⑤ 処理場の立地条件、建設費、維持管理費、操作の難易
- ⑥ 施設の初期段階における最適処理方式についての検討
- ⑦ 法律等に基づく規制

#### (3) 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。

- (4) 施設配置計画の検討
  - 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、ダクト、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。
- (5) 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比較検討し、容量、出力を確認すること。
  - ② 型式、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すること。
  - ③ 主要機器の運転操作方式、計装制御方式の検討
  - ④ 環境装備計画の検討
 

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。
- (6) 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
- (7) 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、工事施工方法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い、最適な方法を選定すること。

## 第8条 基本設計図書の作成に関する作業

建築事業計画の検討並びに土木、建築、機械、電気の各部分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）図は次に示す内容とし、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不都合な場合は、本市監督員との協議による。

- (1) 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
- (2) 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（主要な施設）
      - イ) 平面図
      - ロ) 縦断面図
    - d) 場内各種配管・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
      - イ) 各階平面図
      - ロ) 立面図
      - ハ) 断面図

- ニ) 求積図表 (概算値)
- ホ) 仕上表、色彩計画表
- b) 建築機械設備
  - イ) 概略系統図 (衛生、換気、空調)
  - ロ) 主要機器配置図
- c) 建築電気設備
  - イ) 概略系統図 (照明、動力幹線、火報、電話、放送、時計等)
  - ロ) 主要機器配置図 (盤類)
- d) 全体鳥瞰図 (カラー仕上)
- e) 主要建物透視図 (カラー仕上) : 特記による。
- 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)
    - イ) 全体配置平面図
    - ロ) 施設毎配置平面図
    - ハ) 施設毎配置断面図
  - c) 主要配管経路図 (ルートおよびスペース)
- ④ 電気関係
  - a) 構内一般平面図
  - b) 主要配電経路図 (ルートおよびスペース)
  - c) 単線結線図 (受電～低圧主幹)
  - d) 自家発電設備機器配置図
  - e) 計装設備図 (主要計測および操作フローシート)
  - f) 監視制御システム構成図
  - g) 主要機器配置平面図 (主として電気室、自家発電機室、監視制御室)

## 第9条 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7条 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』で行った検討・確認事項及び『第8条 基本設計図書の作成に関する作業』で作業した図面等を下記の内容により構成、まとめるものとする。

- (1) 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 有効資源利用計画検討書 (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 (必要箇所別に考え方・フロー)
    - b) 防音、防振計画 (必要箇所別に考え方・フロー)
    - c) 脱硫、排煙処理計画 (必要箇所別に考え方・フロー)
    - d) 高圧ガス等の防護計画 (塩素ガスその他危険物の防護・保安)
    - e) 場内整備計画
  - ⑥ 場内水利用計画検討書
  - ⑦ 事業計画の検討書
  - ⑧ 建設工事工程検討書
  - ⑨ 初期対策検討書
  - ⑩ 全体及び1期工事概算費算定書
  - ⑪ その他必要な検討書 (物質収支計算書等)

- (2) 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
- (3) 建築関係
  - ① 平面計画検討書
  - ② 特殊構造の検討書
  - ③ 基礎支持形式の比較検討
  - ④ 仮設計画検討書
  - ⑤ 建築設備計画検討書
- (4) 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（機種比較検討、能力、台数、出力の根拠と考え方）
  - ③ 水利用計画（上水、井水、処理水等の利用計画）
  - ④ 油類利用計画（燃料、油脂等の利用方法、危険防止対策）
  - 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（建築荷重設定表を含む）
- (5) 電気関係
  - ① 使用電力需要計画（年次別使用電力予想、負荷設備集計表）
  - ② 受変電および負荷設備計画（回路構成、電圧、力率、保護方式、主要変圧器容量、高調波）
  - ③ 自家発電設備計画（発電機容量、主要配管フロー、騒音、油タンク等）
  - ④ 制御電源設備計画（系統構成等）
  - ⑤ 監視制御設備計画（監視体制、監視制御方式、情報処理方式等）
  - ⑥ 計装設備計画（計装項目、計装方式等）
  - ⑦ 主要機器構成計画（主要変圧器、発電機、盤、特殊機器等の構成およびスペース）
  - ⑧ 主要機器重量表（発電機室、電気室等建築荷重設定表を含む）

### 第3節 実施設計（詳細設計）

#### 第10条 実施設計（詳細設計）図書等の作成に関する作業

実施設計（詳細設計）業務は、次の事項の確認並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。

#### 第11条 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。

- (1) 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。
- (2) 土木構造物の構造計算に先立ち、構造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の決定、各部寸法の設定等の承諾を得なければならない。
- (3) 仮設構造物の部材応力算定に先立ち、土圧算定式、設計諸元、切梁段数、山留め方法、排水方法、仮設道路計画等の確認又は検討を行わなければならない。
- (4) 各工種の関連する図面を重ね合わせた図面により、工種間の整合性や維持管理性について確認を行わなければならない。

#### 第12条 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項目について整理し、確認又は計画を行った後に次の作業を行う。

なお、確認された実施計画（基本計画）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。

- (1) 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
- (2) 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
- (3) 機械関係
  - ① 設備容量計算書(能力、台数、出力、機種比較検討書等)
  - 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 運転操作概要書
  - ⑤ 主要機器重量表及び建築荷重設定表
  - ⑥ 機器搬出入計画書等
- (4) 電気関係
  - ① 設備容量計算書(能力、台数、出力、計装機器、計測範囲、高調波等)
  - ② 運転操作概要書
  - ③ 主要機器重量表および建築荷重設定表
  - ④ 機器搬出入計画書等

### 第13条 詳細設計図の作成に関する作業

受注者は、次に示す詳細設計図を作成すること。

- (1) 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) 基礎伏図(又は杭配置図)
    - d) 土工図、仮設計画図
  - 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
  - ⑨ 工事特記仕様書
- (2) 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、矩計図、詳細図、展開図、天井伏図、建具表、特記仕様書、工事範囲一覧表、法規チェックリスト、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、箱抜き参考図(土工図、仮設計画図)
  - ③ 建築機械設備図 空調、換気、衛生、ガス等系統図、平面図、断面図及び必要部分は詳細図、工事特記仕様書

- 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、工事特記仕様書
  - 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（カラー仕上げ）

(3) 機械関係

- ① 位置図
- ② 一般平面図
- ③ フローシート
- ④ 水位関係図（土木に準じる）
  
- ⑤ 機器配置平面図(各階)
- ⑥ 機器配置断面図(90°異なった2方向以上)
- ⑦ 配管平面図(各階)
- ⑧ 配管断面図(90°異なった2方向以上)
- ⑨ その他要部詳細図
- ⑩ 工事特記仕様書

(4) 電気関係

- ① 位置図
- ② 一般平面図
- ③ 主回路単線結線図
- ④ 機器(盤、変圧器等)外形参考寸法図
- ⑤ 配線系統図（盤間、盤一負荷、計装、現場操作盤）
- ⑥ システム構成図
- ⑦ 計装フローシート
- ⑧ 配線工事図(平面、断面共)
- ⑨ その他必要部詳細図及び本市監督員の指示する図面
- ⑩ 工事特記仕様書

第14条 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。

- (1) 数量計算書（材料）
- (2) 工期算定計算書
- (3) 積算資料
- (4) 見積依頼書
- (5) 工事設計書（金抜き）
- (6) 工事特記仕様書

## 第4節 増設実施設計（基本設計・詳細設計）

### 第15条 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
- ⑤ 既設施設の設計内容及び現状の調査、確認

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2節 実施設計(基本設計)図書等の作成に関する作業』に準じるものとする。

### 第16条 増設実施設計(詳細設計)図書の作成に関する作業

増設実施設計(詳細設計)業務は、『第3節 実施設計(詳細設計)図書等の作成に関する作業』に準じるものとする。

## 第5節 改築実施設計（基本設計・詳細設計）

### 第17条 改築実施設計（基本設計）図書等の作成に関する作業

改築実施設計（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、改築実施設計（基本設計）図書として、まとめなければならない。

(1) 改築実施設計（基本設計）を実施する上で検討又は確認する事項

(イ) 課題の確認

① 法令等の確認

下水道法、都市計画法、水質汚濁防止法、大気汚染防止法、振動規制法、騒音規正法、悪臭防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、肥料取締法等

② 上位計画等の確認

流域別下水道整備総合計画、特定水域高度処理基本計画、都道府県構想、再生水利用基本計画、下水汚泥処理総合計画、長寿命化計画、耐震化計画等

③ 既存施設の課題の確認、整理

計画諸元等の変更への対応、法令・規準等の改定への対応、社会的ニーズ・水準への対応、運転実績による施設の改善要求への対応等

④ 事業計画等の内容確認

(ロ) 仕様及び施工方法の検討

① 資料収集及び現地調査

設計図書、完成図書、改築等の調査・診断報告書、維持管理記録、現地調査（既設構造物、既存機械・電気設備）等

② 施設仕様の検討

法律に基づく規制への対応の検討（労働安全基準、消防法、建築基準法、公害防止条例等）、施設の容量計算、水理計算、負荷計算、既設設備の改善策の検討（浸水対策、腐食対策等）、省エネルギー、省資源、省力化に対応した機種検討、機器配置、配管・配線ルート等の配置計画の検討、搬出入計画の検討、耐荷重能力、耐震性等の構造計画の検討等、その他改築実施設計（基本設計）図書作成に必要な作業

③ 施工方法の検討

制約条件の整理、仮設計画の検討、代替施設計画の検討、段階的施工計画の検討等

(ハ) 改築事業量の算定

① 工種別（土木、建築、機械、電気）

② 財源別（補助対象事業費、単独事業費）

③ 年度別事業計画

- (2) 改築実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業  
 改築事業計画の検討並びに土木、建築、機械及び電気の各部門との相互関係を明らかにする改築実施設計（基本設計）図書を作成すること。改築実施設計（基本設計）図書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不都合な場合は、本市監督員との協議による。
- (イ) 事業計画の検討
- ① ポンプ場、処理場の概算改築事業費の算出
  - ② ポンプ場、処理場の改築事業計画の検討
- (ロ) 改築実施計画図  
 ポンプ場ならびに終末処理場実施設計の基本設計図に準じる。
- (3) 改築実施設計(基本設計)図書(確認書、検討書および図面等)の作成に関する作業  
 改築実施設計(基本設計)図書(確認書、検討書および図面等)は「(1)改築実施設計(基本設計)を実施する上で検討又は確認する事項」で行った検討・確認事項及び「(2)改築実施設計(基本設計)図書の作成に関する作業」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、制約事項等の確認書
  - ② 施設仕様の検討書
  - ③ 施工方法の検討書(仮設計画・代替施設計画検討、旧施設との切替方式検討等)
  - ④ 概算工事費算定書
  - ⑤ 年度別事業実施計画書(段階的施工計画の検討)
  - ⑥ その他必要な検討書
- (ロ) 土木関係
- ①施設配置計画、水位関係検討、容量計算書、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改築実施設計検討書
  - ②特殊構造の検討書
  - ③基礎支持形式の比較検討書
  - ④仮設計画検討書
  - ⑤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油類利用計画検討書
  - 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18条 改築実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業

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

### (1) 改築実施設計（詳細設計）業務で確認する事項

改築実施設計（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、改築実施設計（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) 土木建築構造物の計算に先立ち、構造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および各部寸法等の確認を行わなければならない。
- (ハ) 工事の施工に必要な代替施設、池・水路等の締切り・切廻し用構築物、排水用施設・設備、補強用構築物、搬出入用構築物等（以下、仮設構築物等という。）の可否の確認及びその設置・撤去方法、設計条件、荷重条件等の確認又は検討を行わなければならない。

### (2) 改築実施設計（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、又は受注者が調査した事項について、整理し、確認又は検討を行った後に次の作業を行う。

なお、確認された基本設計図書のうちで、改築実施設計（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
- ⑥ 施工計画書（施工計画に伴う各種計算書を含む）

#### (ロ) 建築関係

- ① 構造計算書
- ② 基礎計算書
- ③ 設備設計計算書
- ④ 施工計画書（施工計画に伴う各種計算書を含む）

#### (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 主要機器重量表及び建築荷重設定表
- ⑤ 機器搬出入計画書
- ⑥ 施工計画書（施工計画に伴う各種計算書を含む）

#### (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 主要機器重量表及び建築荷重評定表
- ④ 機器搬出入計画書
- ⑤ 施工計画書（施工計画に伴う各種計算書含む）

### (3) 詳細設計図の作成に関する作業

受注者は、改築施設並びに仮設構築物等について次に示す詳細設計図を作成すること。

#### (イ) 土木関係

- ① 一般図平面図
- 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）との取合図および箱抜き図
- ⑤配筋図（鉄筋加工図は数量計算書に記入）
- ⑥既設撤去図
- ⑦工事特記仕様書
- (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、箱抜図
  - ②建築構造物 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、断面及び必要部分の詳細図
  - ④建築電気図  
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既設撤去図
- (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、箱抜き参考図等（土木に準ずる）
  - ⑦既設撤去図
  - ⑧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、配管敷設図（ラック、ダクト、ピット）
  - ⑦接地系統図
  - ⑧機器配置図（⑥との共用を含む）
  - ⑨既設撤去図
  - ⑩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6節 照 査

### 第19条 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次項について照査を実施しなければならない。

- (1) 基本設計
  - ① 基本条件の確認内容及び課題の確認・整理内容に関する照査
  - ② 比較検討の方法及びその内容に関する照査
  - ③ 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
  - ① 設計計画（設計方針、設計条件等）の照査
  - ② 各種計算書の適切性に関する照査
  - ③ 各種設計図書の適切性に関する照査
  - ④ 各種計算書と設計図の整合性に関する照査

## 第7節 提出書類

### 第20条 提出図書

提出する成果品とその部数は、次のとおりとする。

また、製本はすべて表紙・背表紙ともタイトルをつけ、直接印刷したものとする。

なお、成果品の作成にあたっては、その編集方法について、あらかじめ本市監督員と協議すること。

### 第21条 実施設計(基本設計)の提出図書

- |                |                |                |    |
|----------------|----------------|----------------|----|
| (1) 基本設計図      | A 3判折りたたみ製本    | 3部             |    |
|                | A 1判折りたたみ製本    | 1部             |    |
| (2) 計画検討書      | A 4判製本         | 3部             |    |
| (3) 鳥瞰図        | A 2判着色色仕上げ額縁入り | 1式             |    |
|                | 鳥瞰図写真          | 四つ切カラープリント額縁入り | 3部 |
| (4) 打合せ協議録     | A 4            | 3部             |    |
| (5) 技術関係資料     |                | 1式             |    |
| (6) 上記図書の電子データ |                | 3部             |    |
| (7) 図面ファイル     |                | 1式             |    |

## 第22条 実施設計(詳細設計)の提出図書

### (1) 土木建築関係

① 実施設計(詳細設計図)	A 3判折りたたみ製本 A 1判折りたたみ製本	3部 1部
② 各計算書	A 4判製本	3部
・水理計算書		
・容量計算書		
・構造計算書		
・基礎計算書		
・仮設計算書		
・数量計算書		
③ 工事特記仕様書(土木)	A 4判	3部
④ 工事特記仕様書(建築)	A 3判折りたたみ製本	3部
⑤ 工事設計書(金抜き)	A 4判原稿	1式
⑥ 主要建物透視図	A 2判着色仕上げ額縁入り	1式
主要建物透視図写真	四つ切カラープリント額縁入り	3部
⑦ 打合せ協議簿	A 4版	3部
⑧ 技術関係資料		1式
⑨ 上記図書の電子データ		3部
⑩ 図面ファイル		1式

### (2) 機械関係

分割施工の場合は、(その1工事)(その2工事)等に分けて提出すること。

① 実施設計(詳細設計図)	A 3判折りたたみ製本 A 1判折りたたみ製本	3部 1部
② 計算書(数量計算書除く)	A 4判製本	3部
③ 工事特記仕様書	A 4判製本	3部
④ 工事設計書(金抜き)	A 4判原稿	1式
⑤ 打合せ協議簿	A 4版	3部
⑥ 技術関係資料		1式
⑦ 上記図書の電子データ		3部
⑧ 図面ファイル		1式

### (3) 電気関係

分割施工の場合は、(その1工事)(その2工事)等に分けて提出すること。

① 実施設計(詳細設計図)	A 3判折りたたみ製本 A 1判折りたたみ製本	3部 1部
② 計算書(数量計算書除く)	A 4判製本	4部
③ 工事特記仕様書	A 4判製本	3部
④ 工事設計書(金抜き)	A 4判原稿	1式
⑤ 打合せ協議簿	A 4	3部
⑥ 技術関係資料		1式
⑦ 上記図書の電子データ		3部
⑧ 図面ファイル		1式

## 第8節 準拠すべき図書

業務は、下記に掲げる図書に準じて行うものとする。これ以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ本市監督員の承諾を受けるものとする。

- (1) 土木請負工事必携(神戸市)
- (2) 神戸市下水道設計指針—処理場・ポンプ場施設編—(神戸市建設局下水道部)
- (3) 下水道設備(機械・電気)工事一般仕様書(神戸市建設局)
- (4) 機械設備機器標準仕様書(神戸市建設局)
- (5) 下水道設計標準図(管路施設の部)(神戸市建設局)
- (6) 下水道施設におけるコンクリート防食マニュアル(案)(神戸市建設局)
- (7) 下水道施設標準図(詳細)—土木・建築・建築設備(機械)編—(日本下水道事業団)
- (8) 下水道コンクリート構造物の防食抑制技術及び防食技術マニュアル  
(日本下水道事業団)
- (9) 機械設備機器標準仕様書(日本下水道事業団)
- (10) JS土木工事積算基準及び標準歩掛(日本下水道事業団)
- (11) 下水道施設計画・設計指針と解説(日本下水道協会)
- (12) 下水道維持管理指針(日本下水道協会)
- (13) 小規模下水計画・設計・維持管理指針と解説(日本下水道協会)
- (14) 下水道施設の耐震対策指針と解説(日本下水道協会)
- (15) 下水道施設耐震計算例—処理場・ポンプ場編—(日本下水道事業団)
- (16) 合流式下水道合流式下水道改善対策指針と解説(日本下水道協会)
- (17) コンクリート標準示方書(土木学会)
- (18) 水理公式集(土木学会)
- (19) 土木工学ハンドブック(土木学会)
- (20) 土木CAD製図基準(土木学会)
- (21) トンネル標準示方書「開削編」・同解説(土木学会)
- (22) 地盤工学ハンドブック(土質工学会)
- (23) 改定 解説・河川管理施設等構造令(日本河川協会)
- (24) 揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説(河川ポンプ施設技術協会)
- (25) 揚排水ポンプ設備設計指針(案)同解説(河川ポンプ施設技術協会)
- (26) 水管理・国土保全局所管補助事業事務提要(国土交通省)
- (27) 道路技術基準通達集(国土交通省)
- (28) 水門鉄管技術基準(水門鉄管協会)
- (29) 港湾の施設の技術上の基準・同解説(日本港湾協会)
- (30) 道路構造令の解説と運用(日本道路協会)
- (31) 道路橋示方書・同解説(日本道路協会)
- (32) アスファルト舗装要綱(日本道路協会)
- (33) セメントコンクリート舗装要綱(日本道路協会)
- (34) 土木構造物設計ガイドライン  
(国土交通省大臣官房技術調査課、国土交通省国土技術製作総合研究所、  
全日本建設技術協会)
- (35) 神戸市建築工事共通仕様書(神戸市住宅都市局建築技術部)
- (36) 神戸市機械設備工事補足標準仕様書・補足標準図  
(神戸市住宅都市局建築技術部)
- (37) 神戸市電気設備工事補足標準仕様書・補足標準図  
(神戸市住宅都市局建築技術部)
- (38) 鉄筋コンクリート構造計算規準、同解説(日本建築学会)
- (39) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説—許容応力度設計と保有水平耐力—  
(日本建築学会)

- (40) 建築基礎構造設計指針(日本建築学会)
- (41) 壁式構造物関係設計規準集・同解説 壁式鉄筋コンクリート造編(日本建築学会)
- (42) 特殊コンクリート造関係設計規準・同解説(日本建築学会)
- (43) 鋼構造設計基準—許容応力度法—(日本建築学会)
- (44) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修建築工事設計図書作成基準及び同解説  
(公共建築協会)
- (45) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備課監修 建築設備設計基準(公共建築協会)
- (46) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書(建築工事編)  
(公共建築協会)
- (47) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)  
(公共建築協会)
- (48) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)  
(公共建築協会)
- (49) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備課監修 建築工事標準詳細図(公共建築協会)
- (50) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修公共建築設備工事標準図  
(電気設備工事編)(公共建築協会)
- (51) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修公共建築設備工事標準図  
(機械設備工事編)(公共建築協会)
- (52) 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修建築構造物設計基準(公共建築協会)
- (53) 建設省大臣官房官庁営繕部監修官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説  
(公共建築協会)
- (54) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備課監修建築設備設計基準(公共建築協会)
- (55) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)  
(建築保全センター)
- (56) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築改修工事標準仕様書  
(電気設備工事編)(建築保全センター)
- (57) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築改修工事標準仕様書  
(機械設備工事編)(建築保全センター)
- (58) 空気調和衛生工学便覧(空気調和・衛生工学会)
- (59) 公共建築工事積算基準の解説(建築コスト管理システム研究所)
- (60) 建築数量積算基準・同解説(建築コスト管理システム研究所)
- (61) ユーザーのための工場防爆電気設備ガイド(労働安全衛生総合研究所)
- (62) 機械工学ハンドブック(機械協会)
- (63) 電気工学ハンドブック(電気協会)
- (64) 高調波抑制対策技術指針(日本電気協会)
- (65) 日本工業規格(JIS)
- (66) 日本下水道協会規格(JSWAS)
- (67) 日本農業規格(JAS)
- (68) 日本水道協会規格(JWWA)
- (69) 日本電線工業会標準規格(JCS)
- (70) 内線規格(日本電気協会)
- (71) 電気規格調査会標準規格(JEC)
- (72) 日本電機工業会標準規格(JEM)
- (73) 機械製図基準 JISハンドブック5(日本規格協会)
- (74) 電気記号 JISハンドブック7(日本規格協会)

上記図書類は、原則として受注者が購入所持しなければならない。

## 第4章 測 量

### 第1条 測量の基準

測量の基準は国土交通省の定める公共測量作業規程及び同規程に係る運用基準（以下「規程」という。）第2条の規定によるほかは監督員の指示によるものとする。

### 第2条 業務の実施

測量業務は、国土交通省及び本市に定める公共測量作業規程により実施するものとする。

業務にあたっては、国又は本市の測量標を用いるものとし、事前に測量法等の関係法令に規定されている諸手続きを行うこと。

### 第3条 業務内容

#### (1) マンホール及び立坑位置の選定

管路施設（管渠、マンホール等）及び立坑の占用位置等を決定するため、マンホール位置及び立坑位置の仮選点及び本選点作業を行わなければならない。なお、設計に必要なマンホール位置、立坑位置の測定、マンホール間に1断面の横断測量等の補足的な測量業務を行うこと。

#### (2) 試験掘調査の立会確認

試験掘調査は別途行うが、受注者はその調査に先立ち、必要な資料の作成を行うとともに試験掘調査時においては立会い、地下埋設物の種類・位置・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。

#### (3) 仮ベンチマークの設置

最寄の測量標より水準測定を行い、仮ベンチマーク2箇所以上（工事起終点又は中間点）を設定しなければならない。

（1/500又は1/300平面図に位置及び高さを記入し、拡大図を作成するとともに、現地写真および野帳を提出しなければならない。）

#### (4) 水準測量

設定した測点毎に水準測量を行い、誤差は $10\sqrt{S}$ mm以内とする。（ $S$ kmは水準線距離、野帳提出のこと。）

原則として神戸市基準面（KOP）を使用し、測量標の位置、数値は施設平面図、平面図及び縦断図に記入する。なお、最寄の測量標から求められた数値と下水道台帳の数値が整合しない場合は、本市監督員と協議を行うものとする。

#### (5) 横断測量

石積・擁壁・水路・家屋等の位置・高さ・巾が図化できるよう入念に行わなければならない。横断面図は、原則として各マンホール間に1箇所作成すること。

#### (6) 中心線測量

雨水管渠の設計、汚水管渠の設計においては、シールド、推進工法を採用する場合又は扇形人孔の築造が必要な場合、必ず中心線測量を行わなければならない。

#### (7) 平面測量

既存の平面図（1/500）がない場合、本市の指示する巾で平面測量を行わなければならない。

地形測量は、トラバース測量を行い、精度は1/5,000以上とする。

家屋は道路両側一戸を記入する。表示方式はすべて国土地理院の様式による。構造の種類別、平屋、又は2階等の区別、及び居住者名を記入すること。人孔位置、B C、E C点等は現地に鉄釘を打ち、ペンキで明確にしておくこと。

### 第4条 測量報告書の作成

測量成果のとりまとめについては、第2章 第8節に準じて行うものとする。

## 第5章 地質・土質調査

### 第1節 地質・土質調査業務一般

#### 第1条 調査内容及び地点の確認

- (1) 調査内容については、設計図書に定めるとおりであるが、受注者は調査着手前にその内容及び位置を確認しておかなければならない。また、調査地点の標高が必要な場合は、基準となる点について本市の承諾を得なければならない。
- (2) 都市部等における調査で地下埋設物（電話線、送電線、ガス管、上下水道管その他）の存在が予想される場合は、本市監督員に報告し関係機関と協議の上現場立会を行い、位置・規模・構造等を確認するものとする。
- (3) 施工中に不明管を発見した場合、埋設物に関する調査を再度行って管理者を確認し、当該管理者の立会を求め、安全を確認しなければならない。

### 第2節 総合解析

総合解析は、既存資料や実施した調査の結果から設計に必要な地質・土質の特性を判断し、設計に必要な項目を検討するものである。その結果は、設計内容との整合が確認しやすいように整理するものとする。

#### (1) 適用範囲

総合解析の範囲は、次の各号に定めるところによる。

- ① 調査地周辺の地形・地質の検討
- ② 調査結果に基づく土質定数の設定
- ③ 地盤の工学的性質の検討と支持地盤の設定
- ④ 地盤の透水性の検討（現場透水試験や粒度試験等が実施されている場合）
- ⑤ 調査結果に基づく基礎型式の検討（具体的な計算を行うものではなく、基礎型式の適用に関する一般的な比較検討）
- ⑥ 設計・施工上の留意点の検討（特に、盛土や切土を行う場合の留意点の検討）

### 第3節 地表地質調査

#### (1) 目的

地表地質調査は、地質に関する既存資料、及び地形図をもとに現地の露頭の性状、地質構造等に関する地表踏査を行い、調査対象区域の地質の構成、構造、安定性等を地質工学的見地から解析することを目的とする。

#### (2) 調査等

- ① 調査は、概査及び精査とする。
  - a. 概査とは、既存資料および現地踏査と空中写真の判読を主体として地質構造・岩石の分布等の概略を調査解析し、以後の調査計画の策定もしくは概略設計に必要な資料を得るものとする。
  - b. 精査とは、概査に基づいてさらに詳細な調査解析を行い、工事の施工もしくは計画の決定に直接関連する事項に関する総合的な資料を得るものとする。
- ② 調査の内容等  
調査地域内を踏査して、踏査経路・露頭地点・野帳記載地点及び資料採取地点等を地形図に記入したルートマップを作成するものとする。
- ③ 地質標本  
調査地域の代表的な地質標本を採取し、地質名・位置・採取年月日その他の必要事項を記入するものとする。
- ④ 地質平面及び断面図の作成
  - a. 調査の進展に合わせて、ルートマップ、現場野帳をもとに必要事項を地形図に転記し、地質平面図を作成するものとする。
  - b. 地質境界線及び地質構造を推定する場合は、既存の資料等を十分に検討のうえ、適正な推定を行わなければならない。

- c. 地質断面図の位置、方向、深さは監督員の承諾を受けて決定し、地質平面図上に明示するものとする。

#### 第4節 物理探査及び検層

##### (1) 目的

光以外のさまざまな物理現象を仲介として、間接的に地盤の中の物理的性質と状態を地表から調査することを目的とし、このうちボーリング孔を利用して行う物理探査のことを一般的に物理検層という。

##### (2) 調査等

- ① 物理探査については、次に掲げるものを基本とする。調査方法については地盤工学会基準及びその他最新技術により実施するものとする。
- ② 調査にあたっては、目的とするデータを正確に得られるよう適切な間隔に測点を設けるとともに、測定結果を正確に記録しなければならない。
  - a. 弾性波探査
  - b. 電気探査
  - c. 弾性波速度検層(JGS 1122)
  - d. 電気検層(JGS 1121)

#### 第5節 ボーリング

##### (1) 目的

ボーリングは土質や岩盤を観察することにより、地層の構成を明らかにすることを目的とするとともに、後に実施されるサンプリングやサウンディングあるいは施工管理のための計器類の埋設に先立って行うものである。

##### (2) 調査等

- ① 市街地や道路などでは、多くの地下埋設物が有るので、位置を確認し、これをさけてボーリングを実施しなければならない。
- ② ボーリング孔の埋戻しにおいて、作業終了後のボーリング孔は、観測孔や計器設置孔として利用する場合を除いて、排出土、購入土又はセメントミルク等の材料で、陥没等のないよう、確実に埋戻しを行わなければならない。
- ③ ボーリングについては、次に掲げるものを基本とする。
  - a. 機械ボーリング
  - b. オーガーボーリング

#### 第6節 サウンディング

##### (1) 目的

原位置試験に属するもので、抵抗体をロッドなどで地中に挿入し、貫入、回転、引抜きなどの抵抗から貫入抵抗、水圧、せん断抵抗等の土層の性状を調査することを目的とする。

##### (2) 調査等

- ① 市街地や道路などでは、多くの地下埋設物が有るので、位置を確認し、これをさけて貫入試験を実施しなければならない。
- ② サウンディングについては、次に掲げるものを基本とする。
  - a. 標準貫入試験(JIS A 1219)
  - b. 簡易動的コーン貫入試験(JGS 1433)
  - c. スウェーデン式サウンディング試験(JIS A 1221)
  - d. ポータブルコーン貫入試験(JGS A 1431)
  - e. オランダ式二重管コーン貫入試験(JIS A 1220)
  - f. 電気式静的コーン貫入試験(JGS 1435)
  - g. 原位置ベーンせん断試験(JGS 1411)
  - h. 孔内水平載荷試験(JGS 1421)

## 第7節 サンプルング

### (1) 目的

基礎地盤の設計や施工に必要な地盤情報を得る目的で、土の観察や室内試験に供する試料を採取するために行われるものである。

### (2) 調査等

- ① サンプルングにより得られた試料は、含水比の変化や空気と触れることによる酸化、変質、流動化を防ぐため、シールを行わなければならない。
- ② 試料は恒温設備の整った試験室等に運搬し、保管しなければならない。現場で一時的に保管しなければならない場合は、ボーリングマシンの振動の伝わる場所や直射日光の当たる場所、高温となったり凍結するような場所での保管は避けなければならない。
- ③ 試料の運搬にあたっては、著しい衝撃や温度変化を与えないようクッション材を用いた輸送箱等を用いなければならない。
- ④ サンプルングについては、次に掲げるものを基本とする。
  - a. 固定ピストン式シンウォールサンプラー(JGS 1221)
  - b. ロータリー式二重管サンプラー(JGS 1222)
  - c. ロータリー式三重管サンプラー(JGS 1223)
  - d. ロータリー式スリーブ内蔵二重管サンプラー(JGS 1224)
  - e. ブロックサンプルング(JGS 1231)

## 第8節 地下水調査

### (1) 目的

地下水調査は、地下水を資源として利用する立場から、工事が地下水に与える影響を予測し、また、地下水を障害の対象として、それを克服する立場から地下水が工事に与える影響を予測するために行うものである。

### (2) 調査等

- ① 地下水は、地形や地層構成を度外視できないため、まず地形・地質調査から始めなければならない。
- ② 地下水は、気象条件によって経時的に変化するため、長時間にわたって実施し、法則的な実態を把握する。
- ③ 地下水は、広域に分布し連続しているため、地下水調査は工事占有面積に限らず広域にわたって調査する。
- ④ 地下水は、帯水層毎に独立して存在するため、他の帯水層の地下水が干渉しないような方法によって帯水層毎に実施する必要がある。
- ⑤ 地下水調査については、次に掲げるものを基本とする
  - a. ボーリング孔を利用した砂質地盤の地下水位測定(JGS 1311)
  - b. 電気式間隙水圧計による間隙水圧測定(JGS 1313)
  - c. 透水試験(JGS 1314)
  - d. 観測井による砂質地盤の地下水位測定(JGS 1312)
  - e. 揚水試験(JGS 1315)
  - f. 締固めた地盤の透水試験(JGS 1316)
  - g. 湧水圧による岩盤の透水試験(JGS 1321)
  - h. 定圧注水による岩盤の透水試験(JGS 1322)

## 第9節 載荷試験

### (1) 目的

自然地盤や造成地盤に剛な載荷板を介してあるいは直接荷重を載荷し、荷重の大きさと載荷板の沈下との関係から地盤の変形や強さ等の支持力に関する性状を調べるための試験であり、次に掲げるものを基本とする。

- a. 地盤の平板載荷試験(JGS 1521)
- b. 道路の平板載荷試験(JIS A 1215)
- c. 現場C B R試験(JIS A 1222)

### (2) 調査等

試験方法は、載荷板の大きさ、繰返し載荷の有無、載荷時間など載荷方法の異なる試験方法が使用される場合がある。このため試験も必要に応じて実施し、試験の結果と合わせて地盤の支持力特性を総合的に検討することが望ましい。

## 第10節 土質(室内)試験

### 第2条 物理試験

土および地盤材料の工学的な分類、または土の状態量の直接的・間接的な把握、あるいは力学的性質などの解釈のためのバックデータを得ること等を目的としている。

### 第3条 化学試験

化学的性質を把握するために行うものである。

### 第4条 安定化試験

基礎地盤として十分な支持力を有しているかを判断するための土の締固め特性を把握することを目的としている。

### 第5条 透水試験・圧密試験

透水試験においては Darcy の法則に基づいて、飽和状態にある土の層流状態における透水係数を求めるものであり、また、圧密試験は、土の圧縮性と圧密速度に関する定数を求めるために行うものである。

### 第6条 せん断試験

試験の結果得られるせん断強さを用いて土圧、支持力、斜面安定などの安定解析を行うことと、破壊に至る前の種々の応力レベルでの変形係数を求めて、地盤の変形解析に利用する事である。

上記の試験方法は、別添資料2を基本とする。

## 第11節 地盤情報データベースへの登録データの作成及び提出

- (1) 受注者は、土質調査成果とは別に、「神戸の地盤研究会」が保有する地盤情報データベース「神戸 JIBANKUN」に登録するためのデジタルデータを作成し、提出すること。
- (2) 提出物は、デジタルデータとその出力(プリントアウト)、別紙1の登録カルテ及び調査報告書3部とする。
- (3) 作成するデジタルデータは、別表1の内容から該当するものを登録する。
- (4) 提出するデジタルデータは、原則として「神戸 JIBANKUN」の入力専用ソフトでの作成とするが、国土交通省のJACIC形式によるデータでもよいものとする。
- (5) 提出するデジタルデータ作成のための入力用ソフト(「神戸 JIBANKUN」の入力専用ソフト)は、本市から貸与する。

※ 神戸JIBANKUNの概要

神戸JIBANKUNは神戸市の持つボーリングデータや地形図、大震災での被害状況などを収録した、パソコンで利用できる地盤情報データベースシステムです。

地盤関係の調査研究や構造物などの概略設計に活用できるほか、GIS（地理情報システム）やデータベース機能を活用した独自の使い方も可能ですので有効に利用して下さい。

## 地盤情報データベースへの登録カルテ

( / 枚)

## 入力上の注意事項

「神戸 JIBANKUN」の入力専用ソフトを利用する場合

※位置座標は経緯度、標高はT.P.（東京湾平均海面）基準とする。

※簡易GPS装置（測量用以外のもの）による測量結果の使用は禁止する。

※経度緯度はゼロコンマ1けた秒まで必須とする。

## 1. 業務概要について

調査件名:

調査場所: 兵庫県神戸市 区

調査期間: 自/平成 年 月 日 ~ 至/平成 年 月 日

発注部局:

担当者名:

受注業者:

担当者名: (電話番号) ( - - )

## 2. 位置座標について

位置座標の算出方法について、以下の選択肢から番号を選んで○をつけてください。

1. 有資格者による基準点測量
2. 国土地理院1/10,000地形図上での読みとり
3. 神戸JIBANKUNまたは他の地図表示ソフトウェアでの読みとり
4. その他( )

## 3. 孔口標高について

孔口標高の算出方法について、以下の選択肢から番号を選んで○をつけてください。

1. 有資格者による水準測量
2. 国土地理院1/10,000地形図上での読みとり
3. その他( )

## 4. 登録資料リスト

登録資料は以下の記入例を参考にリストを作成して下さい。

保存ファイル名	ボーリング名	座 標	ボーリングコード
1. ○○地区	○○地区No. 1	北緯○○度○○分○○.○秒 東経○○度○○分○○.○秒	※空欄とする

## 登録資料リスト

保存ファイル名	ボーリング名	座 標	ボーリングコード (※ 記入不要)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			

※不足する場合は、本書式を複写して利用してください。

## 調査報告書の作成

## 1) 報告書

- (1) 報告書の製本は、別図を標準として表紙には調査業務等の表題を金文字で印刷するものとする。
- (2) 設計計算書、数量計算書、図面等は必要に応じて箱詰め（報告書とは別様）とし前項金文字にて印刷するものとする。
- (3) 報告書の大きさはA-4版を標準とする。
- (4) 図面袋又は箱の裏面には、図面の内容を次の様式により記入又は添付する。

業務の名称		
図面名	図面番号	葉 数
位置図	1	1
平面図	2	1
〇〇図	3～5	3
〇〇図	6～8	3
〇〇図	9	1
〇〇図	10	1
〇〇図	11	1
〇〇図	12	1

JGS における各種試験と基準番号の一覧表  
土質試験

試験分類	JGS基準番号	JGS規格・基準名	JIS規格番号	JGSのデータシート の有無	
試料調製	JGS 0101-2000	土質試験のための乱した土の試料調製方法	JIS A 1201-2000	×	
	JGS 0102-2000	力学試験のための乱さない粘性土試料の取扱い方法		×	
物理試験	JGS 0111-2000	土粒子の密度試験方法	JIS A 1202-1999	○	4221・4222
	JGS 0121-2000	土の含水比試験方法	JIS A 1203-1999	○	4231
	JGS 0122-2000	電子レンジを用いた土の含水比試験方法 含水比試験準用			含水比試験準用
	JGS 0131-2000	土の粒度試験方法	JIS A 1204-2000	○	4241～4243
	JGS 0132-2000	石分を含む地盤材料の粒度試験方法		○	4245
	JGS 0135-2000	土の細粒分含有率試験方法	JIS A 1223-2000	○	4244
	JGS 0141-2000	土の液性限界・塑性限界試験方法	JIS A 1205-1999	○	4251・4252
	JGS 0142-2000	フォールコーンを用いた土の液性限界試験方法		○	4253
	JGS 0145-2000	土の収縮定数試験方法	JIS A 1209-2000	○	4261
	JGS 0151-2000	土の保水性試験方法		○	4271～4273
	JGS 0161-2000	砂の最小密度・最大密度試験方法	JIS A 1224-2000	○	4281
	JGS 0191-2000	土の湿潤密度試験方法	JIS A 1225-2000	○	4291・4292
化学試験	JGS 0211-2000	土懸濁液のpH試験方法		○	4321
	JGS 0212-2000	土懸濁液の電気伝導率試験方法		○	4321
	JGS 0221-2000	土の強熱減量試験方法	JIS A 1226-2000	○	4351
	JGS 0231-2000	土の有機炭素含有量試験方法		○	4361
	JGS 0241-2000	土の水溶性成分試験方法		○	4341
	土の分類	JGS 0051-2000	地盤材料の工学的分類方法		○
透水試験	JGS 0311-2000	土の透水試験方法	JIS A 1218-1998	○	4621
圧密試験	JGS 0411-2000	土の段階載荷による圧密試験方法	JIS A 1217-2000	○	4636・4637
	JGS 0412-2000	土の定ひずみ速度載荷による圧密試験方法	JIS A 1227-2000	○	4637・4641
せん断試験	JGS 0511-2000	土の一軸圧縮試験方法	JIS A 1216-1998	○	4721・4722
	JGS 0520-2000	土の三軸試験の供試体作製・設置方法		○	4731
	JGS 0521-2000	土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験方法		○	4733
	JGS 0522-2000	土の圧密非排水(CU)三軸圧縮試験方法		○	4734
	JGS 0523-2000	土の圧密非排水(CU)三軸圧縮試験方法		○	4735
	JGS 0524-2000	土の圧密排水(CD)三軸圧縮試験方法		○	4736
	JGS 0525-2000	土のK0圧密非排水三軸圧縮(K0CUC)試験方法		○	4738・4739
	JGS 0526-2000	土のK0圧密非排水三軸伸張(K0CUE)試験方法		○	4738・4739
	JGS 0527-2000	不飽和土の三軸圧縮試験方法		○	473A～C
	JGS 0530-2000	粗粒土の三軸試験の供試体作製・設置方法		○	4732
	JGS 0541-2000	土の繰返し非排水三軸試験方法		○	4761・4763
	JGS 0542-2000	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験方法		○	4771～4773
	JGS 0543-2000	土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験方法		○	4771～4773
	JGS 0550-2000	土のねじりせん断試験用中空円筒供試体の作製・設置方法		○	4751
	JGS 0551-2000	土の中空円筒供試体によるねじりせん断試験方法		○	4752・4753
JGS 0560-2000	土の圧密定体積一面せん断試験方法		○	4741～4743	
JGS 0561-2000	土の圧密定圧一面せん断試験方法		○	4741～4743	
安定化試験	JGS 0711-2000	突固めによる土の締固め試験方法	JIS A 1210-1999	○	4521・4522
	JGS 0716-2000	締固めた土のコーン指数試験方法	JIS A 1228-2000	○	4531
	JGS 0721-2000	CBR試験方法	JIS A 1211-1998	○	4541～4543
	JGS 0811-2000	安定処理土の突固めによる供試体作製方法			参考例
	JGS 0812-2000	安定処理土の静的締固めによる供試体作製方法			参考例
	JGS 0821-2000	安定処理土の締固めをしない供試体作製方法			参考例
	JGS 0831-2000	薬液注入による安定処理土の供試体作製方法			参考例
試験機用力計	JGS 0004-2000	土質試験機用力計基準		×	

地盤調査

試験分類	JGS基準番号	JGS規格・基準名	JIS規格番号	JGSのデータシートの有無	
物理検層	JGS 1121-1995	地盤の電気検層方法		×	
	JGS 1122-1995	地盤の弾性波速度検層方法		×	
サンプリング	JGS 1221-1995	固定ピストン式シンウォールサンプラーによる土の乱さない試料の採取方法		○	3551
	JGS 1222-1995	ロータリー式二重管サンプラーによる土の乱さない試料の採取方法		×	
	JGS 1223-1995	ロータリー式三重管サンプラーによる土の乱さない試料の採取方法		×	
	JGS 1224-1995	ロータリー式スリーブ内蔵二重管サンプラーによる試料の採取方法		×	
	JGS 1231-1995	ブロックサンプリングによる土の乱さない試料の採取方法		×	
地下水調査	JGS 1311-1995	ボーリング孔を利用した砂質地盤の地下水位測定方法		×	
	JGS 1312-1995	観測井による砂質地盤の地下水位測定方法		×	
	JGS 1313-1995	ボーリング孔を利用した電気式間隙水圧計による間隙水圧の測定方法		×	
	JGS 1314-1995	ボーリング孔を利用した透水試験方法		○	3751・3752
	JGS 1315-1995	揚水試験方法		×	
	JGS 1316-1995	締固めた地盤の透水試験方法		×	
	JGS 1321-1995	湧水圧による岩盤の透水試験方法		×	3781
	JGS 1322-1995	定圧注水による岩盤の透水試験方法		×	
	JGS 1323-1995	ルジオン試験方法		×	
サウンディング		土の標準貫入試験方法	JIS A 1219-1995	○	
		オランダ式二重管コーン貫入試験方法	JIS A 1220-1995	○	3661
		スウェーデン式サウンディング試験方法	JIS A 1221-1995	○	3641
	JGS 1411-1995	原位置ベーンせん断試験方法		○	
	JGS 1421-1995	孔内水平載荷試験方法			参考例
	JGS 1431-1995	ポータブルコーン貫入試験方法		○	3651
	JGS 1433-1995	簡易動的コーン貫入試験方法		○	
載荷試験	JGS 1435-1995	電気式静的コーン貫入試験方法		×	
		道路の平板載荷試験方法	JIS A 1215-1995	○	3831
		現場CBR試験方法	JIS A 1222-1995	○	3841
	JGS 1521-1995	地盤の平板載荷試験方法		○	3821・3822
現場密度		砂置換法による土の密度試験方法	JIS A 1214-1995	○	3921・3922
	JGS 1611-1995	突き砂による土の密度試験方法		○	3931
	JGS 1612-1995	水置換による土の密度試験方法		○	3941
	JGS 1613-1995	コアカッターによる土の密度試験方法		○	3951
	JGS 1614-1995	RI計器による土の密度試験方法		×	
現場計測	JGS 1711-1995	変位杭を用いた軟弱地盤の地表面変位測定方法		×	
	JGS 1712-1995	沈下板を用いた地表面沈下量測定方法		×	
	JGS 1718-1995	クロスアーム式沈下計を用いた盛土内鉛直変位測定方法		×	
	JGS 1721-1995	水管式地盤傾斜計を用いた地表面の傾斜変動量測定方法		×	
	JGS 1725-1995	伸縮計を用いた地表面移動量測定方法		×	
	JGS 1731-1995	地中ひずみ計を用いた地すべり面測定方法		×	
杭の載荷試験	JGS 1811-2000	杭の押込み試験方法		×	
	JGS 1812-2000	杭の先端載荷試験方法		×	
	JGS 1813-2000	杭の引抜き試験方法		×	
	JGS 1814-2000	杭の鉛直交番載荷試験方法		×	
	JGS 1815-2000	杭の急速載荷試験方法		×	
	JGS 1816-2000	杭の衝撃載荷試験方法		×	
	JGS 1831-1989	杭の水平載荷試験方法		×	

※ 各試験の方法等は、上記一覧表による基準に準拠し、試験結果においても地盤工学会のデータシートを使用し、整理するものとする。

地下埋設物調査先一覧表 注:連絡先は変更されることが有るので常に最新の情報を確認すること。

地 下 埋 設 物	調 査 先 (参 考)	
関 電 ケ ー ブ ル	関西電力株式会社	[東灘・灘・中央・兵庫・北・長田・須磨] 神戸営業所 TEL078-220-0021 [垂水・西] 明石営業所 TEL078-912-1311 [北区の一部] 三田営業所 TEL0795-63-3108
		[神戸市9区] 神戸支店 神戸電力所 TEL078-651-9688
電 話 線	NTT西日本兵庫	[神戸市9区] フィールドサービス 神戸アクセスグループ TEL078-787-7799 (NTT舞子ビル)
ガ ス 管	大阪ガス株式会社	[神戸市9区] 導管事業部 兵庫導管部 TEL078-303-7746 兵庫導管部幹線保全センター TEL078-923-1961
水 道 管	神戸市水道局	[東灘・灘] 東部センター TEL078-451-2090 [中央・兵庫] 中部センター TEL078-341-0396 [長田・須磨] 西部センター TEL078-732-2613 [垂水・西] 垂水センター TEL078-783-8781 [北] 北センター TEL078-582-4000
工 業 用 水 道 管	神戸市水道局	
下 水 管 渠 汚 水 管 渠 及 び 雨 水 管 渠	建設局下水道部	管路課 管路係 TEL078-322-5454
そ の 他	(防火貯水槽, 交通キデン線等)	