# 下水道業務委託一般仕様書

令 和 ４ 年 ４ 月

堺 市 上 下 水 道 局

# 下水道業務委託一般仕様書

## 目次


第１編　　共通編 - 1 -
第 1 章　　総　　則 - 1 -
1.1　業務の目的 - 1 -
1.2　一般仕様書適用範囲 - 1 -
1.3　用語の定義 - 1 -
1.4　費用の負担 - 3 -
1.5　法令等の遵守 - 4 -
1.6　中立性の保持 - 4 -
1.7　公益確保の責務 - 4 -
1.8　許可申請 - 4 -
1.9　提出書類 - 4 -
1.10　管理技術者及び担当技術者 - 5 -
1.11　照査技術者 - 6 -
1.12　工程管理 - 7 -
1.13　事故報告 - 7 -
1.14　成果品の審査 - 7 -
1.15　引渡し - 8 -
1.16　証明書の交付 - 8 -
1.17　保険 - 8 -
1.18　関係官公庁との協議 - 8 -
1.19　市民との連絡 - 8 -
1.20　業務実績データの作成・登録 - 8 -
1.21　写真管理 - 9 -
1.22　電力・水道等 - 9 -
1.23　作業時間 - 9 -
1.24　業務の着手 - 9 -
1.25　業務計画書 - 9 -
1.26　資料等の貸与及び返却 - 10 -
1.27　条件の変更等 - 10 -
1.28　個人情報の取扱い - 10 -
1.29　安全等の確保 - 12 -
1.30　行政情報流出防止対策の強化 - 13 -

1.31　土地への立ち入り等 - 14 -
1.32　渉外事務 - 15 -
1.33　その他 - 15 -
1.34　疑義の解釈 - 15 -
第２編　　管路施設実施設計業務編 - 16 -
第 1 章　　調　　査 - 16 -
1.1　現地踏査 - 16 -
1.2　資料の収集 - 16 -
1.3　公私道調査 - 16 -
1.4　地下埋設物調査 - 16 -
1.5　試験掘調査 - 16 -
1.6　在来管調査 - 17 -
1.7　既設管調査 - 18 -
1.8　現場環境調査 - 18 -
第 2 章　　設　計　一　般 - 18 -
2.1　打合せ - 18 -
2.2　設計基準等 - 18 -
2.3　設計上の疑義 - 18 -
2.4　設計の資料 - 18 -
2.5　事業計画書の確認 - 18 -
2.6　参考資料の貸与 - 19 -
2.7　参考文献等の明記 - 19 -
2.8　環境配慮の条件 - 19 -
2.9　維持管理への配慮 - 19 -
第 3 章　　設計細則 - 20 -
第１節　基本設計 - 20 -
3.1.1　設計図の作成 - 20 -
3.1.2　概略工法検討 - 20 -
3.1.3　報告書 - 20 -
3.1.4　雨水計画 - 21 -
第２節　新設詳細設計 - 22 -
3.2.1　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 - 22 -
3.2.2　系統図及び流量表の作成 - 22 -
3.2.3　設計図の作成 - 22 -
3.2.4　工法の選定 - 23 -
3.2.5　各種計算 - 24 -

3.2.6　数量計算 - 24 -
3.2.7　占用申請図書作成 - 24 -
3.2.8　施工計画書 - 24 -
3.2.9　金抜設計内訳書の作成 - 24 -
3.2.10　報告書 - 24 -
第３節　改築・修繕詳細設計 - 25 -
3.3.1　設計計画 - 25 -
3.3.2　設計図の作成 - 25 -
3.3.3　工法の選定 - 25 -
3.3.4　各種計算 - 26 -
3.3.5　数量計算 - 26 -
3.3.6　占用申請図書作成 - 26 -
3.3.7　施工計画書 - 26 -
3.3.8　金抜設計内訳書の作成 - 27 -
3.3.9　報告書 - 27 -
第 4 章　照　　査 - 28 -
4.1　照査の目的 - 28 -
4.2　照査の体制 - 28 -
4.3　照査事項 - 28 -
4.4　照査の確認 - 28 -
第 5 章　提　出　図　書 - 29 -
5.1　提出図書 - 29 -
5.2　実施設計関係提出図書（基本設計） - 29 -
5.3　実施設計関係提出図書（詳細設計） - 30 -
第 6 章　準拠すべき図書 - 33 -
6.1　準拠すべき図書 - 33 -
第 7 章　補　足　事　項 - 35 -
7.1　設計図作成（詳細設計）一般事項 - 35 -
7.2　設計図作成（詳細設計）平面図 - 35 -
7.3　設計図作成（詳細設計）縦断面図 - 39 -
7.4　設計図作成（詳細設計）横断面図 - 40 -
第３編　ポンプ場・処理場施設実施設計業務編 - 41 -
第 1 章　調査 - 41 -
1.1　現地調査 - 41 -
第 2 章　設計一般 - 42 -
2.1　打合せ - 42 -

2.2　設計基準等 - 42 -
2.3　設計上の疑義 - 42 -
2.4　設計の資料 - 42 -
2.5　参考資料の貸与 - 42 -
2.6　参考文献等の明記 - 42 -
2.7　実施設計 - 42 -
2.8　環境配慮の条件 - 43 -
2.9　維持管理への配慮 - 43 -
第 3 章　実施設計（基本設計） - 44 -
3.1　実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業 - 44 -
第 4 章　実施設計（詳細設計） - 49 -
4.1　実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業 - 49 -
第 5 章　増設実施設計（基本設計・詳細設計） - 52 -
5.1　増設実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業 - 52 -
5.2　増設実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業 - 52 -
第 6 章　改築実施設計（基本設計・詳細設計） - 53 -
6.1　改築実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業 - 53 -
6.2　改築実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業 - 55 -
第 7 章　照査 - 59 -
7.1　照査の目的 - 59 -
7.2　照査の体制 - 59 -
7.3　照査事項 - 59 -
7.4　照査の確認 - 59 -
第 8 章　提出図書 - 60 -
8.1　提出図書 - 60 -
8.2　実施設計（基本設計）提出図書 - 60 -
8.3　実施設計（詳細設計）提出図書 - 60 -
第 9 章　参考図書 - 62 -
9.1　参考図書 - 62 -
第１０章　補足事項 - 64 -
10.1　設計図作成一般事項 - 64 -
10.2　提出図書について - 64 -
第４編　測量調査業務編 - 65 -
第 1 章　測　　量 - 65 -
1.1　作業確認 - 65 -
1.2　測量機器の点検 - 65 -

1.3　観測手簿 - 65 -
1.4　作業管理 - 65 -
1.5　関係官公庁その他への手続等 - 65 -
1.6　平面図作成測量 - 65 -
1.7　縦断測量 - 66 -
1.8　横断測量 - 66 -
1.9　その他 - 66 -
第５編　舗装復旧工事設計業務編 - 68 -
第 1 章　調　査 - 68 -
1.1　現地立会 - 68 -
1.2　現地調査 - 68 -
1.3　写真管理 - 68 -
1.4　公共基準点について - 68 -
第 2 章　設計一般 - 69 -
2.1　打合せ - 69 -
2.2　設計基準等 - 69 -
2.3　設計上の疑義 - 69 -
2.4　設計の資料 - 69 -
2.5　参考資料の貸与 - 69 -
2.6　参考文献等の明記 - 69 -
2.7　環境配慮の条件 - 69 -
第 3 章　実施設計 - 71 -
3.1　設計内容 - 71 -
3.2　設計一般 - 71 -
3.3　数量計算 - 71 -
3.4　舗装復旧設計図面作成 - 71 -
3.5　申請用図面等 - 72 -
第 4 章　照査 - 73 -
4.1　照査の目的 - 73 -
4.2　照査の体制 - 73 -
4.3　照査事項 - 73 -
4.4　照査の確認 - 73 -
第 5 章　提出図書 - 74 -
5.1　提出図書 - 74 -
5.2　実施設計提出図書 - 74 -
第６編　土質調査編 - 78 -

第１章　　調　査　一　般 - 78 -
1.1　事前調査 - 78 -
1.2　調査箇所の変更 - 78 -
1.3　調査計画 - 78 -
1.4　現場管理 - 79 -
1-5　保安点検 - 79 -
1-6　道路の維持管理 - 79 -
1-7　立会 - 79 -
1.8　調査写真 - 79 -
第２章　　試　　掘 - 80 -
2.1　　地下埋設物確認 - 80 -
2-2　試掘方法 - 80 -
2-3　試掘後の処置 - 80 -
第３章　ボーリング - 82 -
3-1　目 的 - 82 -
3-2　土質の分類 - 82 -
3-3　調査等 - 82 -
3-4　成果品 - 83 -
第４章　サンプリング - 84 -
4-1　目　的 - 84 -
4-2　採取方法 - 84 -
4-3　試料の取扱い - 84 -
4-4　成 果 品 - 84 -
第５章　サウンディング - 85 -
第１節 標準貫入試験 - 85 -
5-1　目的 - 85 -
5-2　試験等 - 85 -
5-3　成果品 - 85 -
第６章　原位置試験 - 86 -
第１節 孔内水平載荷試験 - 86 -
6-1　目的 - 86 -
6-2　試 験 等 - 86 -
6-3　成 果 品 - 86 -
第２節 現場透水試験 - 87 -
6-4　目 的 - 87 -
6-5　試 験 等 - 87 -

6-6　成 果 品 - 87 -
第3節 速度検層 - 87 -
6-7　目 的 - 87 -
6-8　試 験 等 - 87 -
6-9　成 果 品 - 87 -
第７章　解析等調査業務 - 88 -
7-1　目的 - 88 -
7-2　業務内容 - 88 -
7-3　成果品 - 88 -
第８章　室内試験 - 89 -
8-1　資料の調整 - 89 -
8-2　物理試験等 - 89 -
8-3　力学試験等 - 89 -
8-4　成 果 品 - 89 -
第９章　調査結果の報告 - 89 -
9-1　提 出 図 書 - 89 -
第１０章　その他 - 90 -
10-1　その他 - 90 -

# 第１編　　共通編

## 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、設計書及び特記仕様書に示す委託対象地域または委託対象施設の各種調査、試験及び工事等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　一般仕様書適用範囲

(1)　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　用語の定義

一般仕様書に使用する用語の定義は、次の各号に定めるところによる。

(1)　「発注者」とは、堺市をいう。

(2)　「受注者」とは、業務等の実施に関し、発注者と委託契約を締結した個人若しくは会社、またはその他の法人をいう。

(3)　「監督員」とは、総括監督員、主任監督員及び業務監督員の総称であり、かつ次に掲げる権限を有し、業務が適切に行われるように、立会い、指示その他の方法により監督を行う者をいう。

1)　業務についての受注者、受注者の管理技術者に対する指示、承諾又は協議

2)　契約書及び設計図書に基づく業務を行うための詳細図等の作成及び交付並びに受注者が作成した詳細図等の承諾

3)　契約書及び設計図書に基づく工程の管理

4)　契約書及び設計図書に基づく成果物の精査及び検査

(4)　「総括監督員」とは、主任監督員及び業務監督員の指揮監督を行い、監督業務を掌理する者をいう。

(5)　「主任監督員」とは、業務における監督業務の指導及び調整を行う者をいう。

(6)　「業務監督員」とは、業務において監督業務を行い、業務を掌理する者をいう。

(7)　「検査員」とは、業務等の完了の検査に当たって、契約書の規定に基づき、検査を行う者をいう。

(8)　「管理技術者」とは、契約の履行に関し、業務の管理及び統括を行う者で、契約書の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。

(9)　「照査（審査）技術者」とは、成果品の内容について技術上の照査（審査）を行う者で、契約書の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。なお、本仕様書において「照査」と

「審査」は同義とし、以下単に「照査」という。

(10)　「担当技術者」とは、管理技術者のもとで業務を担当する者で、受注者が定めた者をいう。ただし、測量作業における「担当技術者」は、測量法に基づく測量士又は測量士補の有資格者でなければならない。

(11)「業務等」とは、設計業務、調査業務をいう。

(12)　「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。

(13)　「設計図書」とは、仕様書、図面、金抜設計書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。

(14)　「仕様書」とは、一般仕様書及び特記仕様書（これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。）を総称していう。

(15)　「一般仕様書」とは、各業務等を実施するうえで必要な技術的要求、業務内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成した図書をいう。

(16)　「特記仕様書」とは、一般仕様書を補足し、当該業務等の実施に関する明細又は当該業務等に特有の技術的要求を定める図書をいう。

(17)　「金抜設計書」とは、発注者が示す金額を記載しない設計書。

(18)　「現場説明書」とは、業務等の入札に参加する者に対して、発注者が当該業務等の契約条件を説明するための書類をいう。

(19)　「質問回答書」とは、現場説明書に関する入札等参加者からの質問書に対して、発注者が回答する書面をいう。

(20)　「図面」とは、入札に際して発注者が交付した図面、発注者から変更又は追加された図面及び図面のもとになる計算書等をいう。

(21)　「指示」とは、監督員が受注者に対し、業務等の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。

(22)　「請求」とは、発注者又は受注者が契約内容の履行あるいは変更に関して相手方に書面をもって行為、あるいは同意を求めることをいう。

(23)　「通知」とは、発注者若しくは監督員が受注者に対し、又は受注者が発注者若しくは監督員に対し、業務等に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。

(24)　「報告」とは、受注者が監督員に対し、業務等の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。

(25)　「申し出」とは、受注者が契約内容の履行あるいは変更に関し、発注者に対して書面をもって同意を求めるこという。

(26)　「承諾」とは、受注者が監督員に対し、書面で申し出た業務等の遂行上必要な事項について、監督員が書面により業務上の行為に同意することをいう。

(27)　「質問」とは、不明な点に関して書面をもって問うことをいう。

(28)　「回答」とは、質問に対して書面をもって答えることをいう。

(29)　「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立

場で合議することをいう。

(30)　「提出」とは、受注者が監督員に対し、業務等に係わる事項について、書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

(31)　「提示」とは、受注者が監督員または検査員に対し業務に係わる書面又はその他の資料を示し説明することをいう。

(32)　情報共有システム」とは、監督員及び受注者の間の情報を電子的に交換、共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。(「堺市上下水道局工事情報共有システム使用要領」に基づくこと。)

(33)　「書面」とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記録し、署名又は押印したものを有効とする。ただし、情報共有システムを用いて作成され、指示、承諾、協議、提出、報告、通知が行われた帳票については、署名又は押印がなくても有効とする。

1)　緊急を要する場合は、ファクシミリまたは電子メールにより伝達できるものとするが、後日書面と差し換えるものとする。

2)　電子納品を行う場合は、「堺市上下水道局電子納品運用指針」に基づき、別途監督員と協議する。

(34)　「照査」とは、受注者が発注条件・設計の考え方、構造細目等の確認及び計算書等の検算等の成果を確認することをいう。

(35)　「検査」とは、契約図書に基づき、検査員が業務等の完了を確認することをいう。

(36)　「打合せ」とは、業務等を適正かつ円滑に実施するために管理技術者等と監督員が面談により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。

(37)　「修補」とは、発注者が検査時に受注者の負担に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に受注者が行うべき訂正、補足その他の措置をいう。

(38)　「下請負人」とは、受注者が業務等の遂行に当たって、再委託する者をいう。

(39)　「使用人等」とは、下請負人又はその代理人若しくはその使用人その他これに準ずるものをいう。

(40)　「立会」とは、契約図書に示された項目において監督員が臨場し、内容を確認することをいう。

(41)　「了解」とは、契約図書に基づき、監督員が受注者に指示した処理内容・回答に対して、理解して承認することをいう。

(42)　「受理」とは、契約図書に基づき、受注者、監督員が相互に提出された書面を受け取り、内容を把握することをいう。

## 1.4　費用の負担

(1)　契約図書に明示されていないときであっても、業務遂行上(検査含む)当然必要と認められる事項については、受注者の負担において処理しなければならない。

(2)　受注者は、本業務の施行に際し、第三者に被害を与えた時、又は、事故が発生した場合は、

誠意をもって交渉し、その賠償の責任をとらなければならない。

(3)　本業務の施行が不完全なためによる損害は、すべて受注者の負担とする。

### 1.5　法令等の遵守

(1)　受注者は、業務等の実施に当たり、関連する法令等を遵守しなければならない。

(2)　道路上で行う業務等の実施に当たっては、道路管理者及び警察署長による許可条件を遵守しなければならない。

### 1.6　中立性の保持

(1)　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。

### 1.7　公益確保の責務

(1)　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ないように努めなければならない。

### 1.8　許可申請

(1)　受注者は、工事に必要な許可申請（占用許可、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なわなければならない。

### 1.9　提出書類

(1)　受注者は、業務の着手及び完了にあたって、下記の書類を提出しなければならない。なお、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。

| 書類名称 | 提出部数 | 提出期限 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 着手届 | 1 部 | 初回打合せ時 | |
| 技術者届 | 1 部 | 初回打合せ時 | |
| 業務工程表 | 1 部 | 契約後 14 日以内 | |
| 下請負人通知書 | 1 部 | 初回打合せ時 | 下請けを使用しない場合も提出 |
| 業務計画書 | 2 部 | 契約後 14 日以内 | |
| 誓約書(元請用) | 1 部 | 初回打合せ時 | 一般競争入札の資格審査時に提出済の場合は不要 |
| 誓約書(下請用) | 1 部 | 下請契約後 5 日以内 | 下請け契約 500 万円以上の場合のみ提出 |
| 業務完了届 | 1 部 | 業務完了後速やかに提出 | |
| 業務成果物引渡書 | 1 部 | 完了検査合格後速やかに提出 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 請求書 | 1部 | 完了検査合格後速やかに提出 | |

※その他監督員が指示するものについては、別途提出すること。

※提出期限については、市の休日（堺市の休日に関する条例）を除く。

### 1.10　管理技術者及び担当技術者

(1)　受注者は、管理技術者及び担当技術者をもって、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担当技術者を配置しなければならない。

(2)　管理技術者は、下記資格等を有するものとし、業務の全般にわたり技術的管理を行なわなければならない。

| 業務種類 | 必要な資格等 |
|---|---|
| 下水管布設設計業務<br>下水管改築設計業務 | 上下水道部門技術士（下水道）<br>下水道法施行令第15条に規定された資格を有する者 |
| ポンプ場・処理場施設設計業務 | 上下水道部門技術士（下水道）<br>下水道法施行令第15条に規定された資格を有する者 |
| 測量調査業務 | 測量士（測量業務に限る） |
| 地質調査業務 | 総合技術監理部門技術士（建設一般並びに土質及び基礎、又は応用理学一般及び地質）<br>建設部門技術士（土質及び基礎）<br>応用理学部門技術士（地質）<br>RCCM（地質部門・土質及び基礎部門） |
| その他 | 特記仕様書に規定している資格・業務経験等 |

(3)　管理技術者は、主要な設計協議ならびに現場調査に常駐し、その運営、取締りを行わなければならない。

(4)　受注者は、業務の進捗を図るため、十分な数の担当技術者を配置しなければならない。

(5)　管理技術者は原則として、変更できない。ただし、死亡、傷病、退職、出産、育児、介護等やむをえない理由により変更を行う場合には、同等以上の技術者とするものとし、発注者の承諾を得なければならない。

(6)　受注者は、管理技術者について当該社員として直接的かつ恒常的な雇用関係（以下、「直接雇用等」という。）を有する者を配置しなければならない。

1)　受注者は、前項により管理技術者が変更となった場合は、管理技術者が直接雇用等にあることが分かる書類を発注者に提出すること。

2)　受注者は、管理技術者と直接雇用等をなくしたにも関わらず、その後に適切な管理技術者を配置できなかった場合は、発注者による契約解除の対象となる場合がある。

3)　なお、提出書類の虚偽記載または契約解除を理由として堺市上下水道局入札参加有資

格者の入札参加停止等に関する要綱に基づく入札参加停止措置を行う場合がある。

(7)　管理技術者について、当該社員として直接雇用等を確認する書類は下表によることとする。なお、発注者が直接雇用等に関する証明書類（原本）の提示を求めた場合は、受注者は提示に応じなければならない。

■雇用関係を確認するための書類

| | 根拠 | 所有者 | 作成者 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 健康保険被保険者証 | 健康保険法 | 技術者本人 | 都道府県または健康保険組合 | 5人以上の事業所に使用される者は、被保険者となる |
| 健康保険・厚生年金保険被保険者標準報酬決定通知書 | 健康保険法 | 建設業者 | 都道府県または健康保険組合 | 事業主は使用する被保険者の標準報酬月額を都道府県または健康保険組合に届け出る義務があり、それに対し決定額が通知される |
| 住民税特別徴収税額の通知書・変更通知書 | 地方税法 | | 市区町村 | 給与の支払いをする者は、所得税の源泉徴収義務があり、住民税の特別徴収義務者として指定される |

## 1.11　照査技術者

(1)　照査技術者は、下記資格等を有するものとし、照査を適切に実施しなければならない。

| 業務種類 | 必要な資格等 |
|---|---|
| 下水管布設設計業務<br>下水管改築設計業務 | 上下水道部門技術士（下水道）<br>下水道法施行令第15条に規定された資格を有する者<br>RCCMの資格（下水道） |
| ポンプ場・処理場施設設計業務 | 上下水道部門技術士（下水道）<br>下水道法施行令第15条に規定された資格を有する者<br>RCCMの資格（下水道） |
| 測量調査業務 | 測量士（測量業務に限る） |
| 地質調査業務 | 総合技術監理部門技術士（建設一般並びに土質及び基礎、又は応用理学一般及び地質）<br>建設部門技術士（土質及び基礎）<br>応用理学部門技術士（地質）<br>RCCM（地質部門・土質及び基礎部門） |
| その他 | 特記仕様書に規定している資格・業務経験等 |

(2)　照査技術者は原則として、変更できない。ただし、死亡、傷病、退職、出産、育児、介護等やむをえない理由により変更を行う場合には、同等以上の技術者とするものとし、発注者の承諾を得なければならない。

(3)　受注者は、照査技術者について当該社員として直接雇用等を有する者を配置しなければならない。

1)　受注者は、前項により照査技術者が変更となった場合は、照査技術者が直接雇用等にあることが分かる書類を発注者に提出すること。

2)　受注者は、照査技術者と直接雇用等をなくしたにも関わらず、その後に適切な照査技術者を配置できなかった場合は、発注者による契約解除の対象となる場合がある。

3)　なお、提出書類の虚偽記載または契約解除を理由として堺市上下水道局入札参加有資格者の入札参加停止等に関する要綱に基づく入札参加停止措置を行う場合がある。

(4)　照査技術者について当該社員として直接雇用等を確認する書類は前条第７項の一覧表によることとする。なお、発注者が直接雇用等に関する証明書類（原本）の提示を求めた場合は、受注者は提示に応じなければならない。

## 1.12　工程管理

(1)　受注者は、現行の工程表に変更が生じ、発注者が指示した場合には、その都度変更した工程表を提出し、監督員の承認を得なければならない。

(2)　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。

## 1.13　事故報告

(1)　受注者は、災害発生のおそれが生じたときは、臨機の措置を施し、速やかに関係者に連絡し、指示を受けること。

(2)　受注者は、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、経過及び今後の対策、事故による被害内容について、監督員に報告しなければならない。

## 1.14　成果品の審査

(1)受注者は成果品として、後述に指定された提出図書一式を提出しなければならない。

(2)受注者は、「堺市上下水道局電子納品運用指針」（ 以下「指針」という。）に基づいて作成した電子データにより成果品を提出しなければならない。

「指針」で特に記載が無い項目については、監督員と協議のうえ、決定するものとする。

(3)受注者は、成果品完成後に発注者の審査を受けなければならない。

(4)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。

(5)受注者は機械ボーリングで得られたボーリング柱状図、土質試験結果一覧表　の成果について、別途定める検定に関する技術を有する第三者機関による検定を受けたうえで、発注者に提出するとともに、発注者が指定する地盤情報データベースに登録しなければならな

い。

### 1.15　引渡し

(1)　成果品審査に合格後、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。

### 1.16　証明書の交付

(1)　業務に必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請とする。

### 1.17　保険

(1)　受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

### 1.18　関係官公庁との協議

(1) 受注者は、業務等の実施に当たっては、監督員が行う関係官公庁等への手続きの際に協力しなければならない。また、受注者は、業務等を実施するため、関係官公庁等に対する諸手続きが必要な場合は、速やかに行うものとする。

(2)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あたり、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

### 1.19　市民との連絡

(1) 受注者は業務等の実施に当たり、あらかじめ地元住民の理解と協力を求め、その意向を十分に考慮しなければならない。

(2) 受注者は市民からの苦情、要望等に対して、業務中は勿論、業務完了後においても終始誠意をもってあたらなければならない。

### 1.20　業務実績データの作成・登録

(1)　受注者は、契約時又は変更時において、契約金額が 100 万円以上の業務について、業務実績情報システム（以下「テクリス」という。）に基づき、受注・変更・完了・訂正時に業務実績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をテクリスから監督員にメール送信し、監督員の確認を受けた上で、受注時は契約締結後、15 日（休日等を除く）以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、15 日（休日等を除く）以内に、完了時は業務完了後、15 日（休日等を除く）以内に、訂正時は適宜、登録機関に登録申請しなければならない。なお、登録できる技術者は、業務計画書に示した技術者とする（担当技術者の登録は８名までとする）。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」はテクリス登録時に監督員にメール送信される。なお、変更時と完了時の間が、15 日間（休日等を除く）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できるものとする。

また、本業務の完了後において訂正または削除する場合においても同様に、テクリスから発注者にメール送信し、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

### 1.21　写真管理

(1) 工事写真帳は監督員の指示により作成するものとする。

(2) デジタル写真については、「下水道土木工事施工管理基準及び規格値（案）」の写真管理基準に準拠すること。

(3) 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（和暦○年○月○日）を記入し、判別しやすく見やすい位置で撮影すること。

### 1.22　電力・水道等

(1)　業務に使用する電力及び水道等の仮設工事費並びにそれらの使用料金等は、すべて業務費用に含むものとする。

### 1.23　作業時間

(1)　“市の休日（堺市の休日に関する条例）”で定められた日、もしくは発注者の業務時間以外に作業を行う必要がある場合は、監督員の承認を得なければならない。

### 1.24　業務の着手

(1)　受注者は、特記仕様書に定めがある場合を除き、契約締結後１５日（市の休日（堺市の休日に関する条例）を除く）以内に業務等に着手しなければならない。この場合において、着手とは管理技術者が業務等の実施のため監督員との打合せを行うことをいう。

### 1.25　業務計画書

(1)　業務計画書には、契約図書に基づき次の事項を記載するものとする。

1)　業務概要

2)　実施方針

3)　業務工程

4)　業務組織計画

5)　打合せ計画

6)　成果品の品質を確保するための計画

7)　成果品の内容、部数

8)　使用する主な図書及び基準

9)　連絡体制（緊急時含む）

10)　使用する主な機器

11)　仮設備計画（地質調査等必要な場合のみ）

12)　その他発注者が定める事項

2)実施方針、12)その他発注者が定める事項には、個人情報の取り扱い、安全等の確保、行政情報流出防止対策の強化に関する事項も含めるものとする。また、土地への立ち入り等を実施する場合には、地元関係者等からの業務に関する質問等の応答を求められたときの対応及び連絡体制を記載するものとする。なお、受注者は設計図書において照査技術者による照査が定められている場合は、照査計画について記載するものとする。

(2)　受注者は、業務計画書の内容に変更が生じた場合は、理由を明確にしたうえ、その都度監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。

(3)　監督員が指示した事項については、受注者はさらに詳細な業務計画に係る資料を提出しなければならない。

### 1.26　資料等の貸与及び返却

(1) 監督員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料を、受注者に貸与するものとする。

(2) 受注者は、貸与された図書及び関係資料の引渡しを受けたときは、引渡しの日から 5 日以内に受領書または借用書を遅滞なく提出すること。

(3) 受注者は貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い損傷してはならない。また必要がなくなった場合は、ただちに監督員に返却するものとする。

(4) 故意または過失により損害が生じた場合は、本市の要求する方法によって賠償すること。

(5) 受注者は、設計図書に定める守秘義務が求められる資料については複写してはならない。

### 1.27　条件の変更等

(1) 監督員が受注者に対して業務の内容の変更又は設計図書の訂正を行う場合は、文書によるものとする。

(2) 受注者は、設計図書で明示されていない履行条件について予期できない特別な状態が生じた場合、直ちにその旨を監督員に報告し、その確認を求めなければならない。

(3) 現場のおさまり、または機器のとりあい等の関係で、材料の寸法、取付け位置あるいは工法を多少変えるなどの軽微な変更については契約変更の対象としない。

### 1.28　個人情報の取扱い

(1)　受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務を処理するための個人情報の取扱いに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年 5 月 30 日法律第 57 号)、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律（平成 15 年 5 月 30 日法律第 58 号)、行政手続における特定の個人を識別す

る番号の利用等に関する法律（平成 25 年法律第 27 号）等関係法令に基づき、次に示す事項等の個人情報の漏えい、滅失、改ざんまたは毀損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

(2)　受注者は、この契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、または不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し、または解除された後においても同様とする。

(3)　受注者は、この契約による事務を処理するために個人情報を取得する時は、あらかじめ本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。また、当該利用目的の達成に必要な範囲内で、適正かつ公正な手段で個人情報を取得しなければならない。

(4)　受注者は、発注者の指示または承諾がある時を除き、この契約による事務を処理するための利用目的以外のために個人情報を自ら利用し、または提供してはならない。

(5)　受注者は、発注者の指示または承諾がある時を除き、この契約による事務を処理するために発注者から提供を受けた個人情報が記録された資料等を複写し、または複製してはならない。

(6)　受注者は、発注者の指示または承諾がある時を除き、この契約による事務を処理するための個人情報については自ら取り扱うものとし、第三者にその取り扱いを伴う事務を再委託してはならない。なお、再委託に関する発注者の指示または承諾がある場合においては、個人情報の適切な管理を行う能力を有しない者に再委託することがないよう、受注者において必要な措置を講ずるものとする。

(7)　受注者は、個人情報の漏えい等の事案が発生し、または発生する恐れがあることを知った時は、速やかに発注者に報告し、適切な措置を講じなければならない。なお、発注者の指示があった場合はこれに従うものとする。また、契約が終了し、または解除された後においても同様とする。

(8)　受注者は、この契約による事務を処理するために発注者から貸与され、または受注者が収集し、もしくは作成した個人情報が記録された資料等を、この契約の終了後または解除後速やかに発注者に返却し、または引き渡さなければならない。ただし、発注者が、廃棄または消去など別の方法を指示した時は、当該指示に従うものとする。

(9)　受注者は、取り扱う個人情報の秘匿性等その内容に応じて、この契約による事務に係る個人情報の管理の状況について、年 1 回以上発注者に報告するものとする。なお、個人情報の取り扱いに係る業務が再委託される場合は、再委託される業務に係る個人情報の秘匿性等その内容に応じて、再委託先における個人情報の管理の状況について、受注者が年 1 回以上の定期的検査等により確認し、発注者に報告するものとする。

発注者は、受注者における個人情報の管理の状況について適時確認することができる。また、発注者は必要と認める時は、受注者に対し個人情報の取り扱い状況について報告を求め、または検査することができる。

(10)　受注者は、この契約による事務に係る個人情報の管理に関する責任者を特定するなど管

理体制を定め、業務計画書に記載するものとする。

(11)　受注者は、従事者に対し、在職中および退職後においてもこの契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、または不当な目的に使用してはならないことなど、個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。

## 1.29　安全等の確保

(1)　受注者は、屋外で行う業務等の実施に当たっては、業務等関係者だけではなく、付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保のため、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。

1)　受注者は、屋外で行う業務等の実施に際して、道路交通法に基づく諸法規を守り、交通及び保安上万全の注意を払わなければならない。

2)　受注者は「土木工事安全施工技術指針」（令和２年３月 国土交通省大臣官房技術調査課）を参考にして、常に作業の安全に留意し現場管理を行い、災害の防止を図らなければならない。

3)　受注者は、「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」（建関技第 103 号 昭和 62 年４月 16 日）を参考にして、業務等に伴う騒音振動の発生をできる限り防止し生活環境の保全に努めなければならない。

4)　受注者は、業務等の現場に別途業務または工事等が行われる場合は、相互協調して業務を遂行しなければならない。

5)　受注者は、業務等の実施中に施設等の管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の妨害、公衆の迷惑となるような行為、作業をしてはならない。

(2)　受注者は、特記仕様書に定めがある場合には所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、設計業務等実施中の安全を確保しなければならない。

(3)　受注者は、屋外で行う業務等の実施に当たっては、事故が発生しないよう使用人等に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。

(4)　受注者は、屋外で行う業務等の実施に当たっては、安全の確保に努めるとともに、労働安全衛生法等関係法令に基づく措置を講じておくものとする。

(5)　受注者は、屋外で行う業務等の実施に当たっては、災害予防のため、次の各号に掲げる事項を厳守しなければならない。

1)　受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省告示 496 号　令和元年 9 月 2 日）を遵守して災害の防止に努めなければならない。

2)　屋外で行う業務等に伴い伐採した立木等を焼却する場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い必要な措置を講じなければならない。

3)　受注者は、喫煙、トイレ、駐車等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。

4)　受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物を使用する必要がある場合には、周辺に火気の使用を禁止する旨の標示を行い、周辺の整理に努めなければならない。

5)　受注者は、業務等の現場に関係者以外の立ち入りを禁止する場合は、仮囲い、ロープ等により囲うとともに立ち入り禁止の標示をしなければならない。

(6)　受注者は、爆発物等の危険物を使用する必要がある場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。

(7)　受注者は、屋外で行う業務等の実施に当たっては、豪雨、豪雪、出水、地震、落雷等の自然災害に対して、常に被害を最小限にくい止めるための防災体制を確立しておかなければならない。災害発生時においては、第三者及び使用人等の安全確保に努めなければならない。

(8)　人孔蓋の開閉後は、蓋のガタツキ、突出（段差）等がないように確認すること。

(9)　受注者は、業務等の作業が完了した時には、残材、廃物、木くず等を撤去して現場を清掃しなければならない。なお、調査孔等の埋戻しは監督員の承諾を得なければならない。

(10) 通行人等に親切丁寧に対応し、通行を妨げる、家屋・店舗の出入り口をふさぐ等、通行に支障がないよう十分注意すること。

### 1.30　行政情報流出防止対策の強化

(1)　受注者は、本業務の履行に関する全ての行政情報について適切な流出防止対策をとり、業務計画書に流出防止策を記載するものとする。

(2)　受注者は、以下の項目における行政情報流出防止対策の基本的事項を遵守しなければならない。

1)　関係法令等の遵守

①　行政情報の取り扱いについては、関係法令を遵守するほか、本規定及び発注者の指示する事項を遵守するものとする。

2)　行政情報の目的外使用の禁止

①　受注者は、発注者の許可なく本業務の履行に関して取り扱う行政情報を本業務の目的以外に使用してはならない。

3)　社員等に対する指導

①　受注者は、受注者の社員、短時間特別社員、特別臨時作業員、臨時雇い、嘱託及び派遣労働者ならびに取締役、相談役及び顧問、その他全ての従業員（以下、「社員等」という）に対し行政情報の流出防止対策について、周知徹底を図るものとする。

②　受注者は、社員等の退職後においても行政情報の流出防止対策を徹底させるものとする。

③　受注者は、発注者が再委託を認めた業務について再委託をする場合には、再委託先業者に対し本規定に準じた行政情報の流出防止対策に関する確認・指導を行うこと。

4)　契約終了時等における行政情報の返却

① 受注者は、本業務の履行に関し発注者から提供を受けた行政情報（発注者の許可を得て複製した行政情報を含む。以下同じ。）については、本業務の実施完了後または本業務の実施途中において発注者から返還を求められた場合、速やかに直接発注者に返却するものとする。本業務の実施において付加、変更、作成した行政情報についても同様とする。

5) 電子情報の管理体制の確保

① 受注者は、電子情報を適正に管理し、かつ、責務を負う者（以下、「情報管理責任者」という）を選任及び配置し、業務計画書に記載するものとする。

② 受注者は次の事項に関する電子情報の管理体制を確保しなければならない。

a) 本業務で使用するパソコン等のハード及びソフトに関するセキュリティ対策

b) 電子情報の保存等に関するセキュリティ対策

c) 電子情報を移送する際のセキュリティ対策

6) 電子情報の取り扱いに関するセキュリティの確保

① 受注者は、本業務の実施に際し、情報流出の原因につながる以下の行為をしてはならない。

a) 情報管理責任者が使用することを認めたパソコン以外の使用

b) セキュリティ対策の施されていないパソコンの使用

c) セキュリティ対策を施さない形式での重要情報の保存

d) セキュリティ機能のない電磁的記録媒体を使用した重要情報の移送

e) 情報管理責任者の許可を得ない重要情報の移送

7) 事故の発生時の措置

① 受注者は、本業務の履行に関して取り扱う行政情報について何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに発注者に届け出るものとする。

② この場合において、速やかに事故原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置をとり、事故の再発防止の措置を講じるものとする。

(3) 発注者は、受注者の行政情報の管理体制等について、必要に応じて報告を求め、検査確認を行う場合がある。

### 1.31 土地への立ち入り等

(1) 受注者は、屋外で行う業務等を実施するため国有地、公有地又は私有地に立入る場　合は、契約書の定めに従って、監督員及び関係者と十分な協調を保ち、業務等が円滑に進捗するように努めなければならない。なお、やむを得ない理由により現地への立入りが不可能となった場合には、直ちに監督員に報告し指示を受けなければならない。

(2) 受注者は、業務等の実施のため植物伐採、花壇、さく等の除去又は土地若しくは工作物を一時使用する時は、あらかじめ監督員に報告するものとし、報告を受けた監督員は当該土地所有者及び占有者の許可を得るものとする。

なお、第三者の土地への立入りについて、当該土地占有者の許可は発注者が得るものとするが、監督員の指示がある場合は、受注者はこれに協力しなければならない。

(3) 受注者は前２項の場合において生じた損失のため必要となる経費の負担については、設計図書に示す以外は監督員と協議により定めるものとする。

(4) 受注者は、第三者の土地への立入りに当たっては、あらかじめ身分証明書交付願を発注者に提出し身分証明書の交付を受け、現地立入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。

なお、受注者は、立入り作業完了後 10 日以内（休日等を除く）に身分証明書を発注者に返却しなければならない。

### 1.32 渉外事務

(1) 受注者は、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、受注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。

### 1.33 その他

(1) 本業務に関する設計書・構造形式・アイデア等の所有権は、全て本市に所属するものとする。

(2) 地元の行事等で急を要するときは、監督員の指示に従い本業務に従事すること。

(3) 本業務完了後において、調査の不十分等が発見されたときは、監督員の指示により、再調査、再設計を行わなければならない。

(4) 検査において、訂正を指示された箇所はただちに訂正しなければならない。

### 1.34 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と協議の上、これを定める。

# 第２編　　管路施設実施設計業務編

## 第１章　　調　　査

### 1.1　現地踏査

(1)　設計図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。

(3)　受注者は、発注者と合同で現地調査を実施する場合は、実施後に確認した事項について整理し、提出しなければならない。なお、適用及び実施回数は設計図書による。

### 1.2　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。

### 1.3　公私道調査

(1)　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。

### 1.4　地下埋設物調査

(1)　設計図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。

1)　埋設物の着色例

水道：青　　工業用水：紫　　ガス：緑　　電気：橙　　電話：桃

下水道：茶

### 1.5　試験掘調査

(1)　試験掘調査では、受注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、受注者の負担とする。尚、道路状況により、昼間か夜間工事かは、調査場所を管轄する警察及び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する。また、道路端より埋設物までの距離の基準となる位置に設置すること。

(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)　調査に際し、本市の下水道施設工事共通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下水道施設工事共通仕様書に指定している提出書類を参考に監督員と協議の上、必要な書類を提出すること。

## 1.6　在来管調査

(1)　在来管調査は、1.4 地下埋設物調査で行なう範囲を超える調査であり、管路、マンホール及び桝の老朽度、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。

(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・勾配及びマンホール等について、現地調査を行なうこと。

現地調査では、底高の測量、マンホール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・管底高及びマンホールの形状寸法。

2)　マンホール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図に基づき、各標高はすべてＯＰで記入し、地盤高は 1 ㎝止、距離は 1 ㎝止、管底高は 1 ㎜止、勾配はパーミル（‰）で表示し、小数第 2 位を四捨五入とし、小数第 1 位止とする。縦断図の縮尺は縦 1/100・横 1/1000 とし、マンホール位置を記入の事。

4)　平面図は、管路のセンター、マンホール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)　既設雨水桝及び既設汚水桝の調査

1)　桝の深さ・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)　既設マンホール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場合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。

### 1.7　既設管調査

(1)　管路内調査は、ＴＶカメラ調査又は潜行目視調査、劣化度調査図書に基づき管内にて管渠の劣化状況や堆積物等の有無を把握する調査であり、管渠の老朽度、堆積物の状況、破損の状況、構造、支障物件の状況等現地調査を伴うものをいう。

### 1.8　現場環境調査

(1)　道路状況、周辺状況を現地にて把握し、工事の実施における制約条件を確認しなければならない。

## 第２章　　設　計　一　般

### 2.1　打合せ

(1)　業務の実施に当たって、受注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、受注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)　打合せごとに業務打合せ簿（別紙 1）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（別紙 2）を提出しなければならない。業務打合せ簿及び業務月報については、２部作成し監督員に提出すること。

### 2.2　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 6 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。

### 2.3　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。

### 2.4　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。

### 2.5　事業計画書の確認

(1)　受注者は、第 1 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書の確認をしなければならない。

## 2.6　参考資料の貸与

(1)　発注者は、業務に必要な下水道事業計画図書・地質土質調査書・測量成果品、下水道台帳、道路台帳、地下埋設物調査資料、テレビカメラ調査書及び調査等の資料を所定の手続きによって貸与する。

## 2.7　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。

## 2.8　環境配慮の条件

(1)　受注者は、「循環型社会形成推進基本法」（平成12年6月法律第110号）に基づき、エコマテリアル（自然素材、リサイクル資材等）の使用をはじめ、現場発生材の積極的な利活用を検討し、監督員と協議のうえ、設計に反映させるものとする。

(2)　受注者は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（平成15年7月法律第119号、以下「グリーン購入法」という。）に基づき、物品使用の検討にあたっては環境への負荷が少ない環境物品等の採用を推進するものとする。また、グリーン購入法第6条の規定による「国土交通省の環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づき、特定調達品目の調達に係る設計を行う場合には、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、原則として判断の基準を満たすものが調達されるように設計するものとする。

(3)　受注者は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成23年8月法律第110号）に基づき、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量を図るなど適切な設計を行うものとする。

(4)　受注者は、「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」（平成18年6月）の趣旨に配慮した設計を行うものとする。

## 2.9　維持管理への配慮

(1)　受注者は、各技術基準に基づき、維持管理の方法、容易さ等を考慮し設計を行うものとする。

# 第３章　　設計細則

## 第１節　基本設計

### 3.1.1　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、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。

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)　縦断図

縦断面図は、区画割施設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、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、寸法及び河川の現在と計画の管底高、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、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。

### 3.1.2　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。

### 3.1.3　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。

### 3.1.4　雨水計画

(1)　第 1 章 1.6(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２節　新設詳細設計

### 3.2.1　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

### 3.2.2　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、本市の設計指針等に基づき、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。

### 3.2.3　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諾を受けなければならない。

1)　位置図

位置図は地形図に施工箇所を記入する。

2)　系統図

系統図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）は測量による平面図及び道路台帳に基づいて、設計区間の管渠の平面位置、マンホール及び立坑の位置、管渠の形状・管径・勾配・路線番号・区間距離・管渠の名称・桝・取付管等付属施設・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=1/50～1/300）は地下埋設物さくそう箇所・重要構造物近接箇所及び河川、鉄道、国道等横断箇所・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に平面図及び横断面図を作成する。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 1/300～1/500）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、河川、鉄道、国道等の位置と名称、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=1/50～1/100）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、管渠の位置、平面図との対照番号、形状、管径、地盤高、管底高およ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。また、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、小数以下2位止とし、地盤高及び管底高は小数以下3位止とする。

8) 構造図

構造図（S=1/10～1/100）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、特殊な形状のマンホール及び桝等特に構造図を必要とし、監督員が指示するもの。

9) 仮設図

仮設図（Ｓ=1/10～1/100）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。

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。

### 3.2.4 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」に準拠すること。

### 3.2.5　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、耐震設計の計算に当たっては、監督員と十分打合せの上、計算方針を確認して行なわなければならない。

### 3.2.6　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、事前事後処理等材料別に数量を算出する。

### 3.2.7　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。

### 3.2.8　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。

### 3.2.9　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、監督員の承諾を得なければならない。

(2)　概算工事費設計書及び積算資料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。

(3)　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。

### 3.2.10　報告書

(1)　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、地質土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等、その他監督員の指示するものを集成するものとする。

## 第３節　改築・修繕詳細設計

実施設計では、改築・修繕実施設計に基づく管路施設の実施設計を行い、工事着手に必要な図書を作成する。

### 3.3.1　設計計画

(1)　改築・修繕実施計画で決定された内容に基づき、選定された最適工法について更生工法、布設替工法、修繕工法、およびマンホール更生工法の計画を立案する。

また、既存資料から問題点を整理し、仮排水、換気計画等を併せて検討する。

### 3.3.2　設計図の作成

(1)　作成する主要な設計図は、次のとおりとする。

1)　更生工法

位置図、系統図、平面図、縦断面図、構造図等

2)　布設替工法

位置図、系統図、平面図、縦断面図、構造図、仮設図、横断面図、詳細平面図等

3)　修繕工法

位置図、平面図、縦断面図、構造図等

4)　マンホール更生工法

位置図、平面図、構造図、仮設図等

(2)　各設計図については、「3.2.3 設計図」に従い、図面完成時には、監督員の承諾を受けなければならない。

### 3.3.3　工法の選定

(1)　工法については、関係官庁、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、工期を考慮し、監督員と打合わせをしなければならない。また、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。なお、特定の材料、工法または特許に関するものを採用する場合は、その見本または説明資料等を監督員に提出しなければならない。

コスト比較については特殊な場合を除き、国土交通省の定めた「土木工事積算基準」及び「下水道用設計標準歩掛表」に準拠すること。

(2)　更生・修繕工法の選定については、上記(1)に加え、管渠の老朽化、損傷状態に対応した最適工法を選定する。選定に当たっては、措置を必要とする箇所の管径、損傷状態、既存水量等を勘案し、工法の見直しも含め比較検討を行い、最適工法を決定すること。

(3)　マンホール更生工法の選定については、上記(1)に加え、マンホール老朽化、損傷状態に対応した最適工法を選定する。選定に当たっては、マンホールの形状・規模、損傷状態、

既存水量等を勘案し、比較検討を行い、最適工法を決定すること。

### 3.3.4　各種計算

(1) 更生工法

管強度計算、換気計算、流量計算、工程計算等を行う。

(2)　布設替工法（開削工法）

管種、管基礎、構造計算、仮設計算、補助計算、流量計算、工程計算等を行う。

(3)　修繕工法

換気計算、流量計算、工程計算等を行う。

(4)　マンホール更生工法

既設マンホール強度の照査（現場打ちマンホール）、腐食速度（腐食による劣化が明らかな場合）、マンホール本体の構造計算（既設構造を改変する場合等）、更生材の構造計算（必要に応じ）、仮設計算、換気計算、流量計算、工程計算等を行う。

(5)　各計算にあたっては、監督員と十分打合せの上、計算方針を確認して行わなければならない。

### 3.3.5　数量計算

(1)　更生工法

施工種別、管径ごとに施工延長を求め、材料等の数量を算出する。

(2)　布設替工法

施工種別、管径ごとに土工、管、管基礎、構造物、仮設、補助工法等の数量を計算する。

(3)　修繕工法

施工種別、管径ごとに施工箇所数を求め、材料等の数量を算出する。

(4)　マンホール更生工法

マンホールごとに更生材の材料、仮設、補助工法等の数量を算出する。

### 3.3.6　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て提出しなければならない。

### 3.3.7　施工計画書

(1)　施工計画書の作成に当たっては、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。

### 3.3.8　金抜設計内訳書の作成

(1)　本市所定の様式により、金抜設計内訳書を作成し、監督員の承諾をえなければならない。

(2)　概算工事費設計書及び積算資料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。

(3)　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。

### 3.3.9　報告書

(1)　報告書では、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、地質土質条件、埋設物状況、既存水量、管内の状況、管路の損傷状態、施工方法、工程表等をとりまとめるものとする。

# 第４章　照　　査

## 4.1　照査の目的

(1)　受注者は、業務を履行する上で、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。

## 4.2　照査の体制

(1)　受注者は、遺漏なき照査を実施するために、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。

## 4.3　照査事項

(1)　受注者は、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、設計手法、仮設計画等）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

## 4.4　照査の確認

(1)　照査技術者は、設計図書に定めるまたは監督員の指示する業務の節目ごとにその成果の確認を行うとともに、成果の内容については、受注者の責において照査技術者自身による照査を行わなければならない。

(2)　受注者は、照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５章　　提　出　図　書

## 5.1　提出図書

(1)　提出図書は次項により、提出を行なうこと。提出図書はすべて白焼きとし、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、成果品の作成に当っては、あらかじめ監督員と協議すること。

(2)　各図面の縮尺については、監督員の指示によるものとするが、下記に記載の縮尺を標準とする。

(3)　提出部数については、監督員の指示によるものとするが、下記に記載の部数を標準とする。

(4)　提出図書については、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。

## 5.2　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 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 2) | 地下埋設物調査資料 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 3) | 公図調査図 | 1/1000 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 4) | 既明示調査図 | 1/1000 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部(※１) |
| 5) | 既明示調査表 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 6) | 既存排水施設系統図 | 1/2500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 7) | 既存排水施設台帳図 | 1/500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 8) | 〃　　（縮小版） | 1/1000 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 9) | 既存排水施設縦断図 | （※２） | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 10) | 用水調査 | 1/1000 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |

(2)　測量関係

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1) | 仮 B.M 位置図 | 1/2500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |

(3)　検討資料関係

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1) | 報告書 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 2) | 既存排水施設能力検討 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |

(4)　基本設計関係

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1) | 位置図 | 1/10000 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※１) |
| 2) | 汚水区画割施設平面図 | 1/2500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Ａ１ | １部(※１) |
| 3) | 汚水計画縦断図 | （※２） | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※１) |
| 4) | 汚水計画平面図 | 1/500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※１) |
| 5) | 〃　（縮小版） | 1/1000 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※１) |
| 6) | 汚水流量計算書 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 7) | 雨水区画割施設平面図 | 1/2500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※１) |
| 8) | 雨水計画縦断図 | （※２） | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※１) |
| 9) | 雨水計画平面図 | 1/500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※１) |
| 10) | 〃　（縮小版） | 1/1000 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※１) |
| 11) | 雨水流量計算書 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 12) | 概略構造図 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部(※１) |

(5) その他

1) 業務計画書　１冊
2) 業務打合せ簿　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

(6) 電子ファイル（上記提出図書を収納したもの）　２セット(※３)

（電子納品運用指針（案）に基づく）

※１：監督員が必要と認めた場合

※２：縦 1/100～200、横 1/1000～2000

※３：データの形式については監督員の指示によるものとする

## 5.3 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 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 2) | 地籍調査資料 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 3) | 地積調査図（合成図） | 1/500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4) | 土地家屋調査表 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 5) | 既明示調査図 | 1/500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 6) | 既明示調査表 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 7) | 既存排水施設系統図 | 1/2500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 8) | 既存排水施設台帳図 | 1/500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 9) | 〃　（縮小版） | 1/1000 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 10) | 既存排水施設縦断図 | （※１） | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 11) | 用水調査 | 1/1000 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部(※２) |

(2)　測量関係

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1) | 仮 B.M 位置図 | 1/2500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 2) | 各種測量成果品 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |

(3)　検討資料関係

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1) | 報告書 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 2) | 既存排水施設能力検討 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |

(4)　詳細設計関係

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1) | 位置図 | 1/2500～5000 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※２) |
| 2) | 系統図 | 1/2500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※２) |
| 3) | 平面図 | 1/500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※２) |
| 4) | 縦断面図 | （※３） | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※２) |
| 5) | 横断面図 | 1/100 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※２) |
| 6) | 構造図 | 1/10～100 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※２) |
| 7) | 仮設図 | 1/10～100 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※２) |
| 8) | 汚水区画割施設平面図 | 1/2500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※２) |
| 9) | 汚水流量計算書 | | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 10) | 雨水区画割施設平面図 | 1/2500 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| | | | Ａ１ | １部(※２) |

11)　その他図面　　監督員指示による

12)　雨水流量計算書　　Ａ４判又はＡ３判　２部

13)　水理計算書　　Ａ４判又はＡ３判　２部（※２）

14)　構造計算書　　Ａ４判又はＡ３判　２部

15)　各種計算書　　Ａ４判又はＡ３判　２部

16)　数量計算書　　Ａ４判又はＡ３判　２部

17)　金抜設計内訳書　　Ａ４判又はＡ３判　２部（※２）

18)　概算工事費設計書及び積算資料　　Ａ４判又はＡ３判　２部（※２）

19)　特記仕様書　　Ａ４判又はＡ３判　２部（※２）

20)　施工計画書　　Ａ４判又はＡ３判　２部（※２）

21)　占用願図書　　監督員が指示する部数（※２）

22)　工法検討書　　Ａ４判又はＡ３判　２部（※２）

(5)　照査

1)　報告書　　２冊

2)　成果品　　２冊

(6)　その他

1)　業務計画書　　１冊

2)　業務打合せ簿　　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

(7)　電子ファイル（上記提出図書を収納したもの）　　２セット(※４)

（電子納品運用指針（案）に基づく）

※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

※４：データの形式については監督員の指示によるものとする

# 第 6 章　　準拠すべき図書

## 6.1　準拠すべき図書

(1)　業務は、下記に掲げる最新版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)　下水道施設計画・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)　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）
4)　下水道管路施設設計の手引（日本下水道協会）
5)　下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）
6)　下水道施設耐震計算例（日本下水道協会）
7)　下水道の地震対策マニュアル（日本下水道協会）
8)　下水道推進工法の指針と解説（日本下水道協会）
9)　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）
10)　下水道マンホール安全対策の手引き（案）（日本下水道協会）
11)　水理公式集（土木学会）
12)　道路技術基準通達集（国土交通省）
13)　道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
14)　道路構造令の解説と運用（日本道路協会）
15)　道路土工（日本道路協会）
16)　共同溝設計指針（日本道路協会）
17)　水理公式集（土木学会）
18)　コンクリート標準示方書（土木学会）
19)　土木工学ハンドブック（土木学会）
20)　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〕　〃　（　〃　）
21)　土質工学ハンドブック（土質工学会）
22)　水門鉄管技術基準（水門鉄管協会）
23)　港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会）
24)　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
25)　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）
26)　本市の下水道設計標準図
27)　本市の下水道設計指針（案）
28)　堺市下水道標準構造図
29)　下水道施設改築・修繕マニュアル（案）（公益社団法人日本下水道協会）

30)　下水道施設維持管理積算要領―管路施説編―（公益社団法人日本下水道協会）
31)　合流式下水道越流水対策と暫定指針（公益社団法人日本下水道協会）
32)　下水管きょ改築等の工法選定手引き（案）（公益社団法人日本下水道協会）
33)　下水道管路施設腐食対策の手引き（案）（公益社団法人日本下水道協会）
34)　下水道用マンホール蓋の維持管理マニュアル（案）（公益社団法人日本下水道協会）
35)　下水道管路施設テレビカメラ調査マニュアル（案）（公益社団法人日本下水道協会）
36)　日本産業規格（ＪＩＳ）
37)　日本下水道協会規格（ＪＳＷＡＳ）
38)　土質工学ハンドブック（公益社団法人地盤工学会）
39)　都市局所管補助事業実務必携（国土交通省）
40)　下水道管路施設維持管理マニュアル（公益社団法人日本下水道管路管理業協会）
41)　下水道管路施設維持管理積算資料（公益社団法人日本下水道管路管理業協会）
42)　下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術および防食技術指針・同マニュアル（一般財団法人下水道事業支援センター）
43)　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）（一般社団法人管路診断コンサルタント協会）
44)　下水道管きょ改築・修繕にかかる調査・診断・設計実務必携　一般社団法人管路診断コンサルタント協会編集（一般財団法人経済調査会）
45)　下水道管路改築・修繕事業技術資料～調査から施工管理まで～（公益財団法人日本下水道新技術機構）
46)　管きょ更生工法の品質管理技術資料（公益財団法人日本下水道新技術機構）
47)　管きょ更生工法（二層構造管）技術資料（公益財団法人日本下水道新技術機構）
48)　マンホールの改築および修繕に関する設計の手引き（案）（公益社団法人日本下水道管路管理業協会）
49)　管きょの修繕に関する手引き（案）（公益社団法人日本下水道管路管理業協会）
50)　取付け管の更生工法による設計の手引き（案）（公益社団法人日本下水道管路管理業協会）

# 第７章　　補　足　事　項

## 7.1　設計図作成（詳細設計）一般事項

(1)　設計図面の大きさは、A1(594mm×841mm)を原則とする。

(2)　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。

(3)　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。

(4)　設計図の文字、数字は鮮明かつ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。

(5)　設計図の工事起点は下流側とし、左側より記載すること。

(6)　伏越、雨水吐、特殊マンホール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。

(7)　設計図の右端中央に本管、マンホール桝関係の設計数量一覧表を記入すること。

## 7.2　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・マンホール番号を記入する。ただし、距離はm単位で小数以下2位止とする。

(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 7-1（タイトル）

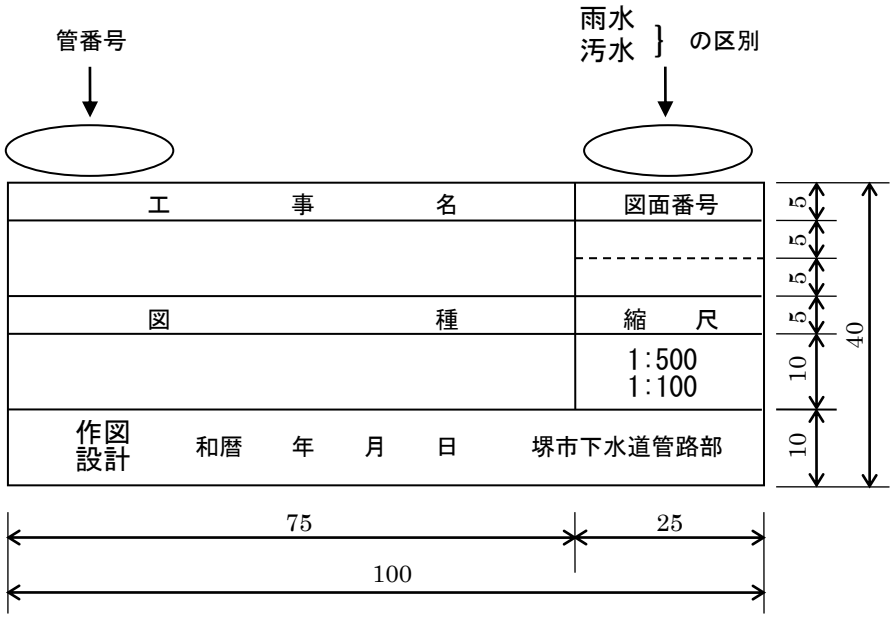

管番号
雨水
汚水
の区別
工　事　名
図面番号
図　種
縮　尺
1:500
1:100
作図
設計
和暦　年　月　日
堺市下水道管路部
5
5
5
5
10
10
40
75
25
100

表 7-2（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 | |
| 雨水桝設置工（300×400） | ヶ所 | |
| 雨水桝設置工　　４段積 | ヶ所 | |
| 雨水桝設置工　　５段積 | ヶ所 | |
| 汚水桝設置工（φ200）横型 | ヶ所 | |
| 汚水桝設置工（φ200）縦型 | ヶ所 | |
| 汚水桝設置工（φ300）横型 | ヶ所 | |
| 汚水桝設置工（φ300）縦型 | ヶ所 | |
| 汚水桝設置工（　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 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

22@6=132

30　15　15

40　20

60

表 7-3（凡例）

凡　　例

| 新　設 | | 既　設 |
|---|---|---|
| | 下　水　管 | |
| 300 | 内径 300 mm組立ﾏﾝﾎｰﾙ | |
| 600 | 内径 600 mm組立ﾏﾝﾎｰﾙ | |
| | 内径 300 mm塩ビﾏﾝﾎｰﾙ | |
| 0 | ０号組立マンホール | |
| 1 | １号組立マンホール | |
| 2 | ２号組立マンホール | |
| 3 | ３号組立マンホール | |
| | 楕円組立マンホール | |
| | 雨水桝（300×400） | |
| 4段 | 雨水桝（４段積） | |
| 5段 | 雨水桝（５段積） | |
| | 雨水桝（格子蓋付） | |
| | 汚水桝（φ200）横型 | |
| DR | 汚水桝（φ200）縦型 | |
| φ300 | 汚水桝（φ300）横型 | |
| DR φ300 | 汚水桝（φ300）縦型 | |
| 0 | 汚水桝（０号組立ﾏﾝﾎｰﾙ） | |
| 200 200 | 取付管（φ200） | 200 200 |
| | | |
| | | |

22@6=132

15　30　15

60

表 7-4（本管・取付管）

| 種　　別 | 記　　号 | 備　　考 |
|---|---|---|
| 本　管　（新設） | ―――――――――▶ | 1㎜太線 |
| 〃　（既設） | - - - - - - - - - - - - - - - - - - - ▶ | 〃 |
| 〃　（計画） | ――― - ――― - ――― - ―――▶ | 〃 |
| 〃　（上流端） | ○┤―――――――――▶ | 〃 |
| 取付管　（φ150） | ――――――――――――― | 細線 |
| 〃　（φ200） | ―――――――200――――――― | ― |

表 7-5（地下埋設物等）

| 種　　別 | 記　　号 | 備　　考 |
|---|---|---|
| 市水道（φ400 ㎜） | ― - ― - ＜Wφ400　d=1.2＞― - ― - | 一点鎖線（青色） |
| 水道・消火栓・バルブ | - ― - ―[F]― - ―[W]― - ― - | 一点鎖線（　〃　） |
| 工業用水道（φ800 ㎜）<br>バ ル ブ 等 | - ― - ― - ― - [IW]― - ― -<br>― - ― ＜IWφ800　d=1.5＞― - ― | 一点鎖線（紫色） |
| ガ ス （φ200 ㎜）<br>バ ル ブ 等 | ― - - ― - - ―[G]― - - ― -<br>― - - ―＜Gφ200　d=1.2＞― - - ― | 二点鎖線（緑色） |
| NTT 地下ケーブル 9 条（3 孔 3 段）<br>マンホール等 | ― - - - ― - - - ―○― - - - ― - -<br>- - - ―＜Tφ75　3 孔 3 段　d=1.6＞― - - - | 三点鎖線（桃色） |
| 関電地下ケーブル 6 条（3 孔 2 段）<br>マンホール等 | - - - ― - - - - ―○― - - - - ―<br>- - - - ＜Eφ125　3 孔 2 段　d=1.6＞- - - - | 四点鎖線（橙色） |
| 便　　所 | Ⓦ | 3㎜ |
| 台　　所 | Ⓚ | 3㎜ |
| 風　　呂 | Ⓑ | 3㎜ |
| N T T 柱 ・ 関 電 柱 | ○ T．P　　○ E．P | |

## 7.3　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・マンホール番号・マンホール種別・マンホール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。

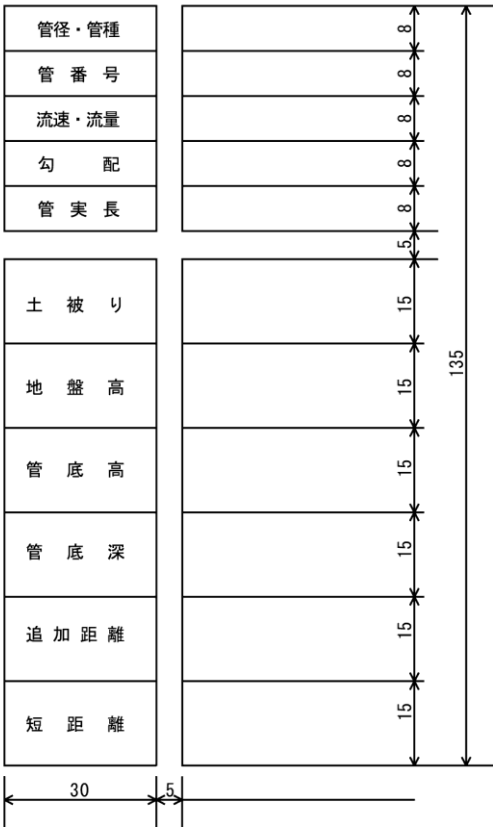
(4)　記入する数値の単位は、全てmで管径のみmmとする。尚、管実長・追加距離・区間距離は小数以下2位止とし、地盤高・管底高及び管底深は小数以下3位止とする。

(5)　記入は次のように定める。

表 7-6

| 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 | —×—×—×—×— | |
| 右岸高 | —○—○—○—○— | |
| 既設下水管 | | |
| 計画（未設）下水管 | | |
| 設計する下水管 | | |

表 7-7




## 7.4 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・マンホール箇所を実測記入すること。（尚、マンホール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) 横断図は、上流から下流の向きで作成すること。

# 第３編　　ポンプ場・処理場施設実施設計業務編

## 第 1 章　　調査

### 1.1　現地調査

(1)　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

(2)　受注者は、発注者と合同で現地調査を実施する場合は、実施後に確認した事項について整理し、提出しなければならない。なお、適用及び実施回数は設計図書による。

# 第 2 章　　設計一般

## 2.1　打合せ

(1)　業務の実施に当たって、受注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、受注者と監督員は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。

(3)　打合わせごとに業務打合せ簿（別紙 1）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（別紙 2）を提出しなければならない。業務打合せ簿及び業務月報については、２部作成し監督員に提出すること。

## 2.2　設計基準等

(1)　設計に当たっては、本市の指示する図書及び本仕様書第 9 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監督員と協議の上、定めるものとする。

## 2.3　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。

## 2.4　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。

## 2.5　参考資料の貸与

(1)　本市は、業務に必要な下水道事業計画図書、測量、地質土質調査資料等を所定の手続によって貸与する。

## 2.6　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。

## 2.7　実施設計

(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）を行うに当り、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）の実施設計（基本設計）または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。

## 2.8　環境配慮の条件

(1)　受注者は、「循環型社会形成推進基本法」（平成12年6月法律第110号）に基づき、エコマテリアル（自然素材、リサイクル資材等）の使用をはじめ、現場発生材の積極的な利活用を検討し、監督員と協議のうえ、設計に反映させるものとする。

(2)　受注者は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（平成15年7月法律第119号、以下「グリーン購入法」という。）に基づき、物品使用の検討にあたっては環境への負荷が少ない環境物品等の採用を推進するものとする。また、グリーン購入法第6条の規定による「国土交通省の環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づき、特定調達品目の調達に係る設計を行う場合には、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、原則として判断の基準を満たすものが調達されるように設計するものとする。

(3)　受注者は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成23年8月法律第110号）に基づき、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量を図るなど適切な設計を行うものとする。

(4)　受注者は、「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」（平成18年6月）の趣旨に配慮した設計を行うものとする。

## 2.9　維持管理への配慮

(1)　受注者は、各技術基準に基づき、維持管理の方法、容易さ等を考慮し設計を行うものとる。

# 第 3 章　　実施設計（基本設計）

## 3.1　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、次の事項の検討または確認なら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または確認する事項

実施設計（基本設計）業務において、次の事項を検討また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・排水区域

地形、気象、地質土質、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

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)　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。

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、機能等に関する比較検討

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。

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) 施工方式の比較検討

施工方式については、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うこと。

(2) 実施設計（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は不都合な場合は、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

ｱ)　平面図

ｲ)　縦断面図

ｳ)　場内各種排水平面系統図

ｴ)　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

ｱ)　各階平面図

ｲ)　立面図

ｳ)　断面図

ｴ)　求積図表（概算値）

b)　建築機械設備

ｱ)　概略系統図（衛生、換気、空調）

ｲ)　主要機器配置図

c)　建築電気設備

ｱ)　概略系統図（照明・動力幹線、自動火災報知機、電話、放送、時計等）

ｲ)　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）

ｱ)　全体配置平面図

ｲ)　施設毎配置平面図

ｳ)　施設毎配置断面図

c)　主要配管系統図（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（確認書、検討書及び図面等）の作成に関する作業

実施設計（基本設計）図書（確認書,検討書及び図面等）は、「(1)実施設計（基本設計）を実施する上で検討または確認する事項」で行った検討・確認事項及び「(2)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し、まと

めること。

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　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)　高圧ガス等の防護計画

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

2)　土木関係

①　施設配置計画、水位関係の検討、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

3)　建築関係

①　平面計画検討書

②　特殊構造の検討書

③　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

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

5)　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 4 章　　実施設計（詳細設計）

## 4.1　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。

1)　受注者は、実施設計（詳細設計）業務を進めるに当り、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)　土木建築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及び各部寸法等の確認を行わなければならない。

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、山留方法、排水方法、仮設道路計画等の確認または検討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、本市が提供した資料、または受注者が調査した事項について、整理し、確認または検討を行った後に次の作業を行う。

なお、確認された実施設計（基本設計）図書のうち、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

⑥　耐震計算書

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

⑤　耐震計算書

3)　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　耐震計算書

4)　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設定表

④　耐震計算書

(3)　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)　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、マンホール、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、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の詳細図

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(沈砂池・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)

3)　機械関係

①　フローシート（全体及び施設または設備ごと）

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(土木に準じる)

⑦　工事特記仕様書

4)　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、監督員の示す様式、資料により次のものを作成すること。

1)　数量計算書（材料）

工期算定計算書

2)　見積依頼書

3)　工事設計書（金抜設計書）

# 第 5 章　　増設実施設計（基本設計・詳細設計）

## 5.1　増設実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業

(1)　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、「3.1　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。

## 5.2　増設実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業

(1)　増設実施設計（詳細設計）業務は、「4.1　実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業」に準じるものとする。

# 第 6 章　　改築実施設計（基本設計・詳細設計）

## 6.1　改築実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業

改築実施設計（基本設計）業務は、次の事項の検討または確認なら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または確認する事項

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

1)　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、騒音規制法、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

2)　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、その他の改築実施設計（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

3)　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は不都合な場合は、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

2)　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、検討書及び図面等）の作成に関する作業

改築実施設計（基本設計）図書（確認書、検討書及び図面等）は「(1)改築実施設計（基本設計）を実施する上で検討または確認する事項」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。

1)　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

2)　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

3)　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

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

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

5)　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

## 6.2　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、次の事項の確認なら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。

1)　受注者は、改築実施設計（詳細設計）業務を進めるに当り、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及び各部寸法等の確認を行わなければならない。

3)　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、補強用構造物、搬出入用構造物等（以下、「仮設構造物等」という。）の要否の確認及びその設置・撤去方法、設計条件、荷重条件等の確認また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、本市が提供した資料、または受注者が調査した事項について、整理し、確認または検討を行った後に次の作業を行う。

なお、確認された実施設計（基本設計）図書のうち、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。

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

⑥　耐震計算書

⑦　施工計画書（施工計画に伴う各種計算書含む）

2)　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　仮設計算書

⑥　耐震計算書

⑦　施工計画書（施工計画に伴う各種計算書含む）

3)　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　耐震計算書

⑦　施工計画書（施工計画に伴う各種計算書含む）

4)　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設定表

④　機器搬出入計画書

⑤　耐震計算書

⑥　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、改築施設ならびに仮設構造物等について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)　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　既設撤去図

⑦　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、断面図及び必要部分の詳細図

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　既設撤去図

3)　機械関係

①　フローシート（全体及び施設または設備ごと）

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（土木に準じる）

⑦　既設撤去図

⑧　工事特記仕様書

4)　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、監督員の示す様式、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)　見積依頼書

4)　工事設計書（金抜設計書）

# 第 7 章　　照査

## 7.1　照査の目的

(1)　受注者は業務を履行する上で技術資料等の諸情報を活用し、充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。

## 7.2　照査の体制

(1)　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。

## 7.3　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）

1)　基本条件の確認内容に関する照査

2)　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、及び電気設計の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）

1)　設計計画の妥当性（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

## 7.4　照査の確認

(1)　照査技術者は、設計図書に定めるまたは監督員の指示する業務の節目ごとにその成果の確認を行うとともに、成果の内容については、受注者の責において照査技術者自身による照査を行わなければならない。

(2)　受注者は、照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)　提出すべき成果品とその部数は下記を標準とする。また、製本はすべて白焼きとし、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、成果品の作成に当っては、その編集方法について、あらかじめ監督員と協議すること。

(2)　提出図書については、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。

(3)　各図面の縮尺については、監督員の指示によるものとする。

## 8.2　実施設計（基本設計）提出図書

| 提出図書 | 形式 | 部数 |
|---|---|---|
| 実施設計（基本設計）検討書 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 実施設計（基本設計）図 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 〃 | Ａ１ | １部（※１） |
| 鳥瞰図 | Ａ２判着色仕上額縁入 | １部 |
| 鳥瞰図写真 | 四ツ切カラープリント | ３部 |
| 業務計画書 | Ａ４判 | １部 |
| 業務打合せ簿 | Ａ４判 | １部 |
| 業務月報 | Ａ４判 | １部 |
| 渉外事務報告書 | － | － |
| 監督員が必要と認めたもの | － | 一式 |
| 電子ファイル | 上記全てを収納したもの | ２セット（※２） |

※１：監督員が必要と認めた場合

※２：データの形式については監督員の指示によるものとする。

## 8.3　実施設計（詳細設計）提出図書

| 提出図書 | 形式 | 部数 |
|---|---|---|
| 実施設計（詳細設計）図 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 〃 | Ａ１ | １部（※１） |
| 計算書（数量計算書を除く） | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 数量計算書 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 工期算定計算書 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 見積依頼書 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 工事特記仕様書（建築以外） | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |

| | | |
|---|---|---|
| 〃（建築） | Ａ３判 | ２部 |
| 工事設計書（金抜） | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 概算工事費設計書及び積算資料 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部（※１） |
| 主要建築物透視図 | Ａ２判着色仕上額縁入 | １部（※２） |
| 主要建築物透視図（写真） | 四つ切カラープリント | ３部（※２） |
| 施工計画書 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部（※１） |
| 照査報告書 | － | ２部 |
| 照査成果品 | － | ２部 |
| 業務計画書 | Ａ４判 | １部 |
| 業務打合せ簿 | Ａ４判 | １部 |
| 業務月報 | Ａ４判 | １部 |
| 渉外事務報告書 | － | － |
| 監督員が必要と認めたもの | － | 一式 |
| 電子ファイル | 上記全てを収納したもの | ２セット（※３） |

※１：監督員が必要と認めた場合

※２：土木建築のみ

※３：データの形式については監督員の指示によるものとする。

# 第 9 章　　参考図書

## 9.1　参考図書

(1)　業務は、下記に掲げる最新版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)　下水道施設工事共通仕様書（発注者の仕様書）
2)　日本産業規格(JIS)
3)　日本下水道協会規格（JSWAS)
4)　電気規格調査会標準規格(JEC)
5)　日本電機工業会標準規格(JEM)
6)　日本農業規格(JAS)
7)　日本電線工業会標準規格(JCS)
8)　内線規程(日本電気協会)
9)　下水道施設計画・設計指針と解説(日本下水道協会)
10)　下水道維持管理指針(日本下水道協会)
11)　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)
12)　下水道施設の耐震対策指針と解説(日本下水道協会)
13)　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)
14)　水理公式集(土木学会)
15)　コンクリート標準示方書(土木学会)
16)　鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会)
17)　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)
18)　鋼構造設計規準―許容応力度設計法―（日本建築学会)
19)　建築基礎構造設計指針(日本建築学会)
20)　壁式構造関係設計規準集・同解説（壁式鉄筋コンクリート造編）(日本建築学会)
21)　土木製図基準(土木学会)
22)　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)
23)　機械製図基準 JIS ハンドブック５（日本規格協会)
24)　電気記号 JIS ハンドブック７(日本規格協会)
25)　国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修　　建築工事標準詳細図
26)　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)
27)　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）
28）　国土交通大臣官房技術調査室土木研究所監修 土木構造物設計ガイドライン（全日本建設技術協会）
29）　改訂　解説・河川管理施設等構造令（日本河川協会）
30）　港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会）
31）　揚排水ポンプ設備技術基準（案）同解説
32）　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）’
33）　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）
34）　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）
35）　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）
36）　国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修　建築構造設計基準（公共建築協会）
37）　建設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）
38）　国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修　建築設備設計基準（公共建築協会）
39）　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）（公共建築協会）
40）　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）（公共建築協会）
41）　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）（公共建築協会）
42）　ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・マニュアル編）（ダム・堰施設技術協会）
43）　ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（ダム・堰施設技術協会）
44）　水門・樋門ゲート設計要領（案）（ダム・堰施設技術協会）

# 第１０章　　補足事項

## 10.1　設計図作成一般事項

(1)　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。

(2)　図面凡例を図１０－１のとおり、設計図の右下に記入すること。

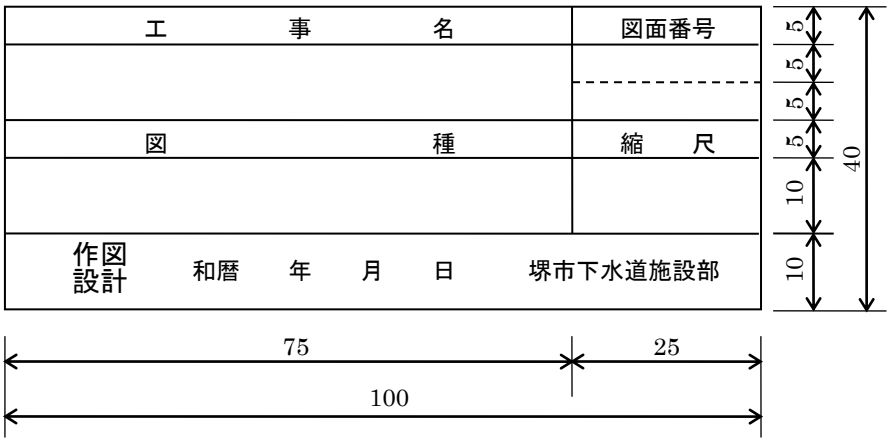



図１０－１　図面凡例

## 10.2　提出図書について

(1) 業務打合せ簿

様式については別紙１を参照のこと。

(2) 業務月報

様式については別紙２を参照のこと。

(3) 事故報告書

様式については別紙３を参照のこと。

# 第４編　　測量調査業務編

## 第１章　測　　量

### 1.1　作業確認

(1)　受注者は、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。

### 1.2　測量機器の点検

(1)　受注者は、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。

### 1.3　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。

### 1.4　作業管理

(1)　受注者は、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な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)　受注者は、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)　受注者は、測量作業中安全に留意しなければならない。

### 1.5　関係官公庁その他への手続等

(1)　受注者は、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、受注者において迅速に処理しなければならない。

(2)　受注者は、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。

### 1.6　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、路線の巾方向に少なくとも 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・街渠桝・側溝等の状況。

3)　電柱・地下埋設物のマンホール・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変わっている、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。

## 1.7　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±10√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、次期下水管布設に使用できるよう、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±10√s mm以内とし、測点は 2 度測量すること。

## 1.8　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。

## 1.9　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、マンホール設置位置については、マンホール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。

(4)　上記に記載のない事項については、「測量業務共通仕様書（堺市建設局土木部）」に従うものとする。ただし、本仕様書と「測量業務共通仕様書（堺市建設局土木部）」の内容に齟齬がある場合は、本仕様書を優先するものとする。

# 第５編　　舗装復旧工事設計業務編

## 第１章　調　　査

### 1.1　現地立会

(1)　受注者は、舗装復旧範囲を決定するために行われる道路管理者等との現場立会に同行して、監督員の指示する舗装復旧範囲、舗装厚、舗装構造、附帯工等がわかるように明示し、記録しなければならない。

### 1.2　現地調査

(1)　受注者は、設計に先立ち、現地の調査を詳細に行うこと。

(2)　舗装復旧面積・附帯工等の算出にあたっては、現地で形状、延長等を実測し、その範囲がわかるようにピンやスプレー等で明示しておくこと。また、監督員の指示により境界杭等の写真撮影をすること。

(3)　道路管理者との現場立会後、切削工・街渠管工等の施工がある場合、監督員が必要と判断すれば、縦横断測量を行うこと。

(4)　現地調査の結果、疑義を生じたときは、積極的に調査を行わなければならない。また調査の不十分等が原因して設計書・図面等変更の必要が生じた場合は、監督員の指示により、再調査、再設計を行わなければならない。

### 1.3　写真管理

(1)　現地調査にあたり、着手前の状況写真を撮ること。又、５０m間隔に写真撮影し路線部毎に整理し、撮影すること。

### 1.4　公共基準点について

(1)　公共基準点が舗装復旧工事の設計範囲内に存在することが判明した場合は、監督員が指定する方法で引照点をとり、測量結果を成果品として別途提出すること（２部)。なお、成果品の様式についても監督員の指示を仰ぐこと。

# 第 2 章　　設計一般

## 2.1　打合せ

(1)　業務の実施に当って、受注者は監督員と密接な連絡を取り、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、受注者と監督員は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。

(3)　受注者は打合わせごとに業務打合せ簿を作成し、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。業務打合せ簿及び業務月報については、２部作成し監督員に提出すること。

## 2.2　設計基準等

(1)　設計に当っては、必要な参考図書に基づき、設計を行う上でその基準となる事項について監督員と協議の上、定めるものとする。

## 2.3　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。

## 2.4　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。

## 2.5　参考資料の貸与

(1)　業務に必要な資料を所定の手続によって貸与する。

## 2.6　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。

## 2.7　環境配慮の条件

(1)　受注者は、「循環型社会形成推進基本法」（平成12年6月法律第110号）に基づき、エコマテリアル（自然素材、リサイクル資材等）の使用をはじめ、現場発生材の積極的な利活用を検討し、監督員と協議のうえ、設計に反映させるものとする。

(2)　受注者は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（平成15年7月法律第119号、以下「グリーン購入法」という。）に基づき、物品使用の検討にあたっては環境への負荷が少ない環境物品等の採用を推進するものとする。また、グリーン購入法第6条の規

定による「国土交通省の環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づき、特定調達品目の調達に係る設計を行う場合には、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、原則として判断の基準を満たすものが調達されるように設計するものとする。

(3)　受注者は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成23年8月法律第110号）に基づき、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量を図るなど適切な設計を行うものとする。

(4)　受注者は、「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」（平成18年6月）の趣旨に配慮した設計を行うものとする。

# 第３章　　実施設計

## 3.1　設計内容

(1)　部が施工した下水道管工事路線の舗装道路及び道路附帯小構造物を、原形に復旧するために必要な舗装復旧工事設計業務（図面・数量計算書等含む）とする。また、舗装及び小構造物を設計するための測量も本業務内容とする。なお、設計範囲の起終点は監督員が指示する。

## 3.2　設計一般

(1)　委託業務箇所を複数工事で発注する場合がある。各工事の対象範囲については、監督員の指示による。

(2)　数量計算、舗装復旧設計図面等の報告書については、工事単位ごとに提出するものとする。

## 3.3　数量計算

(1)　図面作成に関する数量の計算を行うときは、算式における計算結果の小数点以下第３位を四捨五入して小数点以下第２位止めすること。

(2)　長さ・面積・断面積等の計算は数学公式によるほかヘロンの公式等により行うものとする。また、CAD ソフト等による算出結果について、適宜結果の確認をした上で適用できるものとする。これらの適用にあたっては、事前に監督員と協議を行うものとする。

(3)　数量計算の資料作成については、表計算ソフト（Microsoft Excel）を使用し、成果品についても同ソフトで作成したものを提出すること。

(4)　数量計算の根拠となった図面については、数量計算に用いる各種数量が確認できるものとし、舗装復旧設計図面とは別に提出すること。

(5)　監督員より指示のあった路線については、補助事業及び単独事業別並びに他の道路占用者等との本復旧負担按分数量に分けて算出すること。

## 3.4　舗装復旧設計図面作成

(1)　舗装復旧設計図面の作成は、復旧工種、復旧面積、その他必要事項の一切を図面に明確に記入すること。

(2)　現地調査の際に簡単な高低測量を行い、標準断面図を平面図に記入すること。

(3)　平面図は、家屋名（住居者名等)、町名等を補足記入したものと補足記入しないものの２種類を作成すること。

(4)　平面図に復旧工種別（舗装取壊し工、舗装版切断工、境界石関係、街渠管、雨水桝、区画線等の必要事項一切）に面積及び数量を明示すること。

(5)　平面図において面積及び距離は小数点以下第２位（$m^2$, m単位）まで、記入すること。

(6)　設計図面の様式は、監督員の指示に従うこと。

(7)　地形図は DXF ファイル（または SHP ファイル）を貸与する。また地形図が現況と違う場合は、受注者が修正するものとする。その際の費用は受注者が負担するものとする。

### 3.5　申請用図面等

(1)　発注者より道路使用許可申請書用（警察提出用）及び、道路本復旧工事願（道路管理者提出用）の作成を依頼された場合は申請書を作成すること。又上記に伴い、工事用平面図・交通安全対策図を必要部数着色し作成すること。

(2)　交通安全対策図の作成にあたっては、あらかじめ図面の大きさ、縮尺、配置等について、監督員と協議し、その指示により行うこと。

# 第 4 章　　照査

## 4.1　照査の目的

(1)　受注者は業務を履行する上で技術資料等の諸情報を活用し、充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。

## 4.2　照査の体制

(1)　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。

## 4.3　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)　実施設計（詳細設計）

1)　設計計画の妥当性（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

## 4.4　照査の確認

(1)　照査技術者は、設計図書に定めるまたは監督員の指示する業務の節目ごとにその成果の確認を行うとともに、成果の内容については、受注者の責において照査技術者自身による照査を行わなければならない。

(2)　受注者は、照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 5 章　　提出図書

## 5.1　提出図書

(1)　提出すべき成果品とその部数は下記を標準とする。また、製本はすべて白焼きとし、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、成果品の作成に当っては、その編集方法について、あらかじめ監督員と協議すること。

(2)　提出図書については、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。

(3)　各図面の縮尺については、監督員の指示によるものとする。

## 5.2　実施設計提出図書

| 提出図書 | 形式 | 部数 |
|---|---|---|
| 実施設計（詳細設計）図 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 〃 | Ａ１ | １部（※１） |
| 数量計算根拠図 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 数量計算書 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 工期算定計算書 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 見積依頼書 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 照査報告書 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 照査成果品 | Ａ４判又はＡ３判 | ２部 |
| 写真帳 | － | ２部※２ |
| 交通安全対策図等占用図書 | － | ２部※１ |
| 業務計画書 | Ａ４判 | １部 |
| 業務打合せ簿 | Ａ４判 | １部 |
| 業務月報 | Ａ４判 | １部 |
| 渉外事務報告書 | － | － |
| 監督員が必要と認めたもの | － | 一式 |
| 電子ファイル | 上記全てを収納したもの | ２セット（※３） |

※１：監督員が必要と認めた場合

※２：国道等は３部

※３：データの形式については監督員の指示によるものとする。

（別紙１）

# 業 務 打 合 せ 簿

| | | | |
|---|---|---|---|
| 発議者 | □発注者　□受注者 | 発議年月日 | |
| 発議事項 | □指示　□協議　□通知　□承諾　□報告　□提出<br>□その他　（　　） | | |
| 業務名 | | | |

（内容）

添付図　　葉、その他添付図書

| | | |
|---|---|---|
| 処理・回答 | 発注者 | 上記について　□指示　□承諾　□協議　□提出　□受理　します。<br>□その他　（　　）<br>年月日： |
| | 受注者 | 上記について　□承諾　□協議　□提出　□報告　□受理　します。<br>□その他　（　　）<br>年月日： |

| 総括監督員 | | 主任監督員 | 監督員 |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 管理技術者 | 担当技術者 |
|---|---|
| | |

# 業　務　月　報
## （業務履行報告）

業務名：

受注者：

工期　令和　年　月　日から
令和　年　月　日まで

| 令和　年　月 | | 上半期 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 下半期 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| | | 曜日 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 気象状況 | | 天候 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | その他 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工程 | 工種 | 種別 | 日作業状況 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 総括監督員 | | 記事 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主任監督員 | 監督員 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 管理技術者 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 業務履行報告 | 予定工程 | 実施工程 | 備考 |
|---|---|---|---|
| | % | % | |

※下半期分提出時に記入すること。

（別紙２）

（別紙３）

令和　　年　　月　　日

堺市上下水道事業管理者　殿

住所又は所在地

商号又は名称

代表者氏名　　印

報　　告　　書

弊社施工による業務において、下記のとおり事故が発生しましたので、ご報告いたします。

記

１．業務概要

①　業　務　名　称

②　業　務　場　所

③　業　務　期　間

④　業　務　概　要

２．事故概要

①　発　生　日　時

②　被　害　内　容

# 第６編　　土質調査編

## 第１章　　調　査　一　般

### 1.1　事前調査

(1) 受注者は調査着手に先立ち、下記事項について綿密な事前調査を行ない、十分実情を把握の上、調査を施工しなければならない。

（i） 地下埋設物（各戸引込管を含む）

（ii） 架空線

（iii）周辺構築物（家屋、境界杭等）

（iv）周辺地域の排水状況

（v） 道路使用状況（公共交通機関等）

（vi） 工事等の機器の配置

（vii）通学路（スクールバス等含む）

（viii）ガス水抜き、水道消火栓、止水栓等の埋設状況

（ix） 井戸、池等の水質及び水位調査

（x） その他（地盤条件等）

### 1.2　調査箇所の変更

(1) 地下埋設物調査の結果、地下埋設物の埋設状況またはその他の理由で設計通りに調査できない場合は、直ちに詳細な資料を提出し、監督員との協議の上でそれらの位置変更を行なうものとする。

### 1.3　調査計画

(1) 調査の実施は、契約図書及び業務計画書に基づいて行なわなければならない。

(2) 設計図書に明示のない事項のうち、調査実施上、当然必要と認められるものあるいは軽微なものについては、監督員の指示に従って実施するものとし、これに要する費用はすべて調査費に含むものとする。

(3) 受注者は、あらかじめ調査実施に必要な業務計画書を作成し監督員の承認を受けるものとする。

(4) 業務計画書の内容に変更が生じ、その内容が重要な場合には、その都度変更に関連するものについて変更業務計画書を提出しなければならない。

(5) 監督員が特に指示した事項については、受注者は更に詳細な業務計画書に係る資料を提出しなければならない。

## 1.4　現場管理

(1) 受注者は、調査現場に設置した保安施設等を維持管理するために、巡視、点検しなければならない。調査実施中 、これらに不備を認めた場合は、直ちに補修もしくは取り替えなければならない。

(2) 受注者は、調査に従事する作業員等を指導監督し、また現場付近における風紀、衛生、火災並びに盗難等についても厳重に取り締まらなければならない。特に、市民及び通行人に迷惑を及ぼしてはならない。

## 1-5　保安点検

(1) 受注者は、調査期間中、下記事項にわたって常に保安点検を励行し、特に監督員が必要と認める事項については報告しなければならない。特に、豪雨、強風等の場合は、速やかに保安点検し、報告しなければならない。

(i)　調査現場における保安施設（標識、夜間照明等）

(ii)　路面覆工

(iii)　埋戻し及び仮復旧跡

(iv)　地下埋設物

(v)　周辺構築物

(vi)　調査用機械器具

(vii)　交通誘導員

(viii)　通学路・迂回路の保安施設

(ix)　その他（材料置き場、作業場の出入口、消火栓等）

## 1-6　道路の維持管理

(1) 受注者は、調査実施のために使用する道路を、調査期間中、常に良好な状態に保ち、一般交通に支障を与えないように、維持管理しなければならない。

## 1-7　立会

(1)　監督員の立会は、下記の場合に行なう。

(i)　調査の着手時、完了時及び調査中

(ii)　設計図書に定められた場合

(iii)　監督員が特に指示した場合

## 1.8　調査写真

(1) 調査写真は、一工程ごとに、施工中及び出来形を撮影し、それらを組み合わせれば全体が判明する一連のものになるように撮影しなければならない。

# 第２章　　試　　掘

## 2.1　　地下埋設物確認

(1) 道路上及び歩道上等の調査の実施にあたっては、調査に先立ち地下埋設物の確認を行なうこと。

(2) 地下埋設物の確認は、地下埋設物管理者に届出をした上で、図面上等で確認するとともに、地下埋設物の有無を確認するために試掘（手掘り）を行なわなければならない。

(3) 地下埋設物の確認は、受注者の責任において行なうこと。

## 2-2　試掘方法

(1) 試掘の規模は、図 2-1 に示す程度のものとし、深さは道路面より原則として 2.0m まで掘削するものとする。

(2) 試掘に際しては、必要に応じて地下埋設物管理者の立会のもとで行なう。

(3) 試掘は、手掘り掘削で行なうことを原則とする。

(4) 試掘により埋設物を確認した場合は、写真撮影をするとともに、埋設位置を明示した図面（平面図・断面図）を作成して監督員に提出すること。

## 2-3　試掘後の処置

(1) 試掘により地下埋設物の有無を確認した後は、図 2-2 に示すように、ボーリング地点に塩ビ管を立て込み、直ちに道路面上の仮復旧を行なうこと。

(2) 調査後は直ちに、原形復旧を行なうこと。

(3) 原形復旧に際しては、道路管理者及び地下埋設物管理者の指示事項及び許可条件を遵守し、原形復旧するものとするが、概ね図 2-3 に示す程度に復旧するものとする。

図 2-1　　試掘の規模

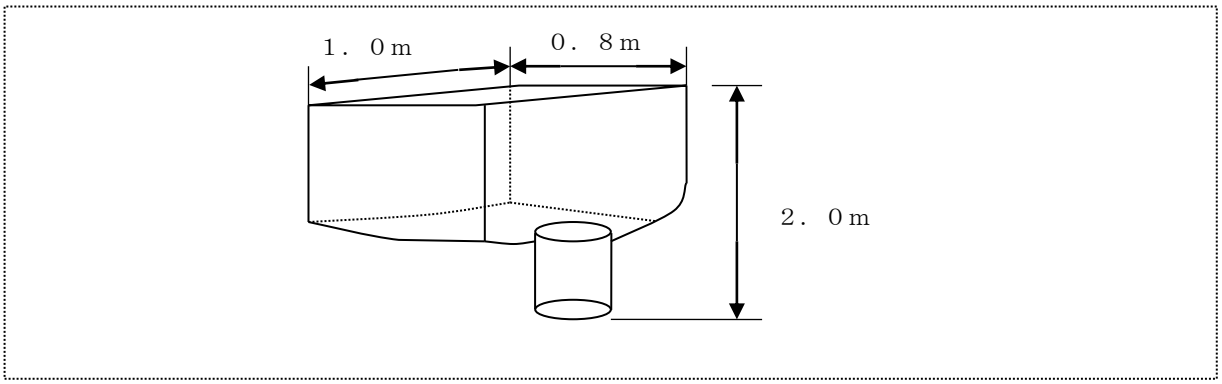



図 2-2　　仮復旧の方法

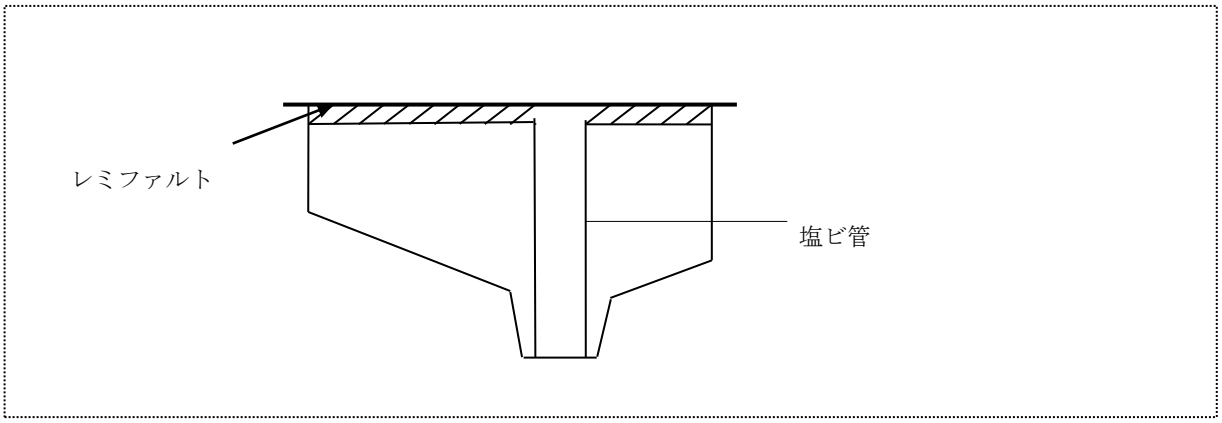
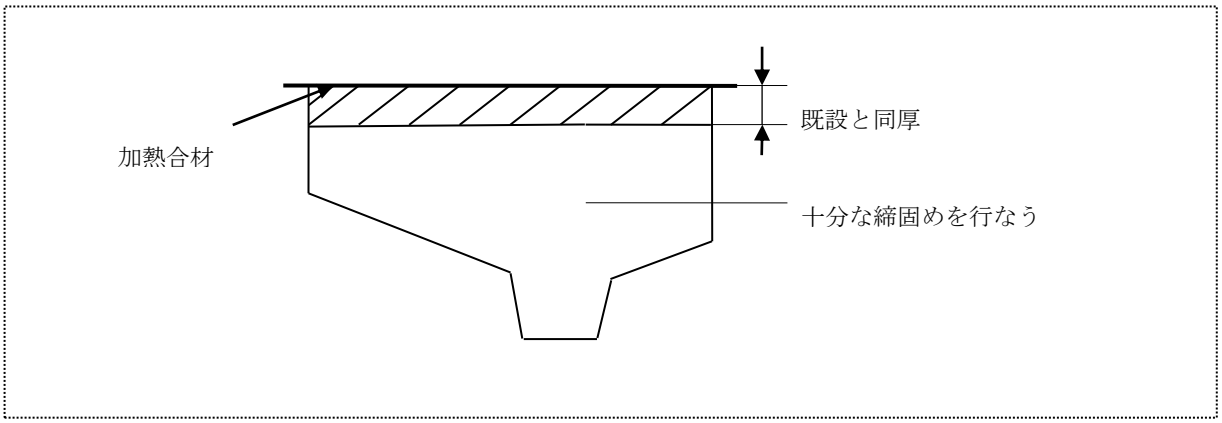



図 2-3　　本復旧の方法



# 第３章　ボーリング

## 3-1　目 的

(1)　ボーリングは、主として土質及び岩盤を調査し地質構造や、地下水位を確認するとともに試料を採取し、あわせて原位置試験を実施するために行うことを目的とする。

## 3-2　土質の分類

(1)　土質の分類は、JGS0051　（地盤材料の工学的分類方法）によるものとする。

## 3-3　調査等

(1)　ボーリング機械は、回転式ボーリング機械を使用するものとし、所定の方向、深度に対して十分余裕のある能力を持つものでなければならない。

(2)　ボーリング位置、深度及び数量

① ボーリングの位置・方向・深度・孔径及び数量については設計図書によるものとする。

② 現地におけるボーリング位置の決定は、原則として監督員の立会のうえ行うものとし、後日調査位置を確認できるようにしなければならない。

(3)　仮設

足場、やぐら等は作業完了まで資機材類を安定かつ効率的な作業が行える状態に据付けるとともに、資機材類についても安全かつ使いやすい位置に配置し、ボーリングや原位置試験等に要する作業空間を良好に確保するよう設置しなければならない。

(4)　掘進

(i)　掘進は、地下水位の確認が出来る深さまで原則として無水掘りとする。

(ii)　孔口はケーシングパイプ又はドライブパイプで保護するものとする。

(iii)　崩壊性の地層に遭遇して掘進が不可能になる恐れのある場合は、泥水の使用、もしくはケーシングパイプの挿入により孔壁の崩壊を防止しなければならない。

(iv)　原位置試験、サンプリングの場合はそれに先立ち、孔底のスライムをよく除去するものとする。

(v)　掘進中は掘進速度、湧水・逸水量、スライムの状況等に注意し、変化の状況を記録しなければならない。

(vi)　未固結土で乱れの少ない試料採取を行う場合には、土質及び締まり具合に応じたサンプラーを用い、採取率を高めるように努めなければならない。

(vii)　孔内水位は、毎作業日、作業開始前に観測し、観測日時を明らかにしておかなければならない。

(viii)　岩盤ボーリングを行う場合は、原則としてダブルコアチューブを用いるものとし、コアチューブの種類は岩質に応じて適宜使い分けるものとする。

(ix)　コアチューブはコアの採取毎に水洗いして、残渣を完全に除去しなければならない。

(x)　掘進中は孔曲がりのないように留意し岩質、割れ目、断層破砕帯、湧水漏水等に充分注意しなければならない。特に湧水については、その量のほか、必要があれば水位（被圧水頭）を測定するものとする。

(xi)　試料を採取するオールコアボーリング※１の場合は、詳細な地質状況の把握が行えるよう、観察に供するコアを連続的に採取することとする。

試料を採取しない場合はノンコアボーリング※２を行うこととする。

ノンコアボーリング又はオールコアボーリングの適用は特記仕様書による。

※１　オールコアボーリングとは、観察に供するコアを連続的に採取するボーリングで、試料箱（コア箱）に納め、採取したコアを連続的に確認し、詳細な地質状況の把握が可能なものをいう。

※２　ノンコアボーリングとは、コアを採取しないボーリングで、標準貫入試験及びサンプリング（採取資料の土質試験）等の併用による地質状況の把握が可能なものをいう。

(5)　検尺

(i)　予定深度の掘進を完了する以前に調査の目的を達した場合、又は予定深度の掘進を完了しても調査の目的を達しない場合は、監督員と協議するものとする。

(ii)　掘進長の検尺は、調査目的を終了後、原則として監督員が立会のうえロッドを挿入した状態で残尺を検尺の後、ロッドを引き抜き全ロッド長の確認を行うものとする。

(6)　標高基準高

標高基準高は、監督員の指示したベンチマークを使用するものとし、その基準高は大阪湾最低潮位（OP表示）とする。

(7)　採取方法及び採取深度を決定するために行う先行ボーリングを実施する場合は、特記仕様書による。

### 3-4　成果品

成果品は、次のものを提出するものとする。

(1) 調査位置図・調査平面図・土質又は地質断面図（着色を含む）・その他各種図面とする。

(2) 作業時の記録及びコアの観察によって得た事項は、指針に従い柱状図に整理し提出するものとする。

(3) 採取したコアは標本箱に収納し、調査件名・孔番号・深度等を記入し提出しなければならない。なお、未固結の試料は、１ｍ毎又は各土層に標本ビンに密封して収納するものとする。

(4) コア写真は、調査件名、孔番号、深度等を明示して撮影（カラー）し、整理するものとする。

# 第４章　サンプリング

## 4-1　目　的

(1)　乱さない試料のサンプリングは、室内力学試験に供する試料を、原位置における性状をより乱れの少ない状態で採取することを目的とする

## 4-2　採取方法

(1)　シンウォールサンプリングは、軟弱な粘性土の試料を採取するもので、採取方法及び器具については、JGS 1221（固定ピストン式シンウォールサンプラーによる土試料の採取方法）　によるものとする。

(2)　デニソンサンプリングは、中程度の硬質な粘性土の試料を採取するもので、採取方法及び器具については、JGS 1222（ロータリー式二重管サンプラーによる土試料の採取方法）　によるものとする。

(3) トリプルサンプリングは、硬質の粘性土、砂質土の試料を採取するもので、採取方法及び器具については、JGS 1223（ロータリー式三重管サンプラーによる土試料の採取方法）によるものとする。

## 4-3　試料の取扱い

(1) 受注者は、採取した試料に振動、衝撃及び極端な温度変化を与えないように取り扱いに注意するものとする。ただし、凍結などが必要な場合は、監督員と協議するものとする。

(2) 受注者は、採取した試料をすみやかに所定の試験室に運搬するものとする。

(3) 受注者は、採取した試料を運搬する際には、衝撃及び振動を与えないようフォームラバー等の防護物を配し、静かに運搬するものとする。

## 4-4　成 果 品

成果品は、次のものを提出するものとする。

(1)　採取位置、採取深さ、採取長

(2)　採取方法

# 第５章　サウンディング

## 第１節 標準貫入試験

### 5-1　目的

(1)　標準貫入試験は、原位置における土の硬軟や、締まり具合の判定、及び土層構成を把握するための試料採取することを目的とする。

### 5-2　試験等

(1)　試験方法及び器具は、JIS A 1219（標準貫入試験方法）　に準拠して行うものとする。

(2)　試験の開始深度は、設計図書によるものとする。

(3)　試験は、原則として１ｍごとに実施すること。ただしサンプリングする深度、本試験が影響すると考えられる原位置試験深度はこの限りではない。

(4)　打込完了後ロッドは１回転以上してからサンプラーを静かに引上げなければならない。

(5)　サンプラーの内容物は、スライムの有無を確認して採取長さを測定し、土質・色調・状態・混入物等を記録した後、保存しなければならない。

### 5-3　成果品

(1)　試験結果及び保存用試料は、JIS A 1219　（標準貫入試験方法）及び指針に従って整理し提出するものとする。

# 第６章　原位置試験

## 第１節 孔内水平載荷試験

### 6-1　目的

(1)　孔内水平載荷試験は、ボーリング孔壁に対し、垂直方向へ加圧し、地盤の変形特性及び強度特性を求めることを目的とする。

### 6-2　試 験 等

(1)　試験方法及び器具は、JGS1421(孔内水平載荷試験方法【地盤のプレッシャーメータ試験】 によるものとする。

(2)　試験に際しては、目的や地質条件等を考慮して適切な箇所を選定するものとする。

(3)　測定

孔内水平載荷試験は、等圧分布載荷法又は等変位載荷法によるものとする。

(i)　点検とキャリブレーション

試験に先立ち、試験装置は入念な点検とキャリブレーションを行わなければならない。

(ii)　試験孔の掘削と試験箇所の確認

試験孔の孔壁は試験精度をよくするために孔壁を乱さないように仕上げなければならない。なお、試験に先立って試験箇所の地質条件等の確認を行うものとする。

(iii)　試験は掘削終了後、速やかに実施しなければならない。

(iv)　最大圧力は試験目的や地質に応じて適宜設定するものとする。

(v)　載荷パターンは試験目的、地質条件等を考慮し適切なものを選ばなければならない。

(vi)　加圧操作は速やかに終え、荷重および変位量の測定は同時に行う。測定間隔は、孔壁に加わる圧力を19.6KN /m2ピッチ程度または、予想される最大圧力の1/10～1/20 の荷重変化ごとに測定し、得られる荷重速度～変位曲線ができるだけスムーズな形状となるようにしなければならない。

### 6-3　成 果 品

成果品は、次のものを提出するものとする。

(1)　試験箇所、試験方法、地盤状況、測定値

(2)　荷重強度－変位曲線

(3)　地盤の変形係数

(4)　試験の結果は、地盤工学会記録用紙、報告書用紙のJGS1421(孔内水平載荷試験方法【地盤のプレッシャーメータ試験】に準拠して整理し提出するものとする。

## 第 2 節 現場透水試験

### 6-4 目 的

(1) 現場透水試験は、揚水又は注水時の流量や水位を測定し、地盤の原位置における透水係数及び平衡水位（地下水位）を求めることを目的とする。

### 6-5 試 験 等

試験方法及び器具は、JGS1314 （単孔を利用した透水試験方法）に準拠して行うものとする。

### 6-6 成 果 品

成果品は、次のものを提出するものとする。

(1) 調査位置、深さ、調査方法、測定値

(2) 試験結果は、地盤工学会記録用紙、報告書用紙のJGS1614 によるものとする。

## 第 3 節 速度検層

### 6-7 目 的

速度検層は、ボーリング孔を利用して地盤内を伝搬するＰ波（縦波、疎密波） 及びＳ波（横波、せん断波）の速度分布を求めることを目的とする。

### 6-8 試 験 等

試験方法及び装置は、JGS1122（地盤の弾性波速度検層方法）によるものとする。

### 6-9 成 果 品

成果品は、次のものを提出するものとする。

(1) 調査位置、測定深さ（測定区間）、測定方法

(2) 測定波形、走時曲線、速度層の構成

# 第７章　解析等調査業務

## 7-1　目的

(1) 解析等調査業務は、調査地周辺に関する既存資料の収集及び現地調査を実施し地質・土質調査で得られた資料を基に、地質断面図を作成するとともに地質・土質に関する総合的な解析とりまとめを行うことを目的とする。

(2) 適用範囲は、ダム、トンネル、地すべり、砂防調査等の大規模な業務や技術的に高度な業務を除くものとする。

## 7-2　業務内容

１．解析等調査業務の内容は、次の各号に定めるところによる。

２．既存資料の収集・現地調査は以下による。

（１）関係文献の収集と検討

（２）調査地周辺の現地調査

３．資料整理とりまとめ

（１）各種計測結果の評価及び考察

（２）異常データのチェック

（３）試料の観察

（４）ボーリング柱状図の作成

４．断面図等の作成

（１）地層及び土性の工学的判定

（２）土質又は地質断面図等の作成。なお、断面図は着色するものとする。

５．総合解析とりまとめ

（１）調査地周辺の地形・地質の検討

（２）地質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などが実施されている場合）

（５）調査結果に基づく基礎形式の検討（具体的な計算を行うものでなく、基礎形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、切土や盛土を行う場合の留意点の検討）

## 7-3　成果品

成果品は、現地調査結果、ボーリング柱状図、地質又は土質断面図及び業務内容の検討結果を報告書としてとりまとめ提出するものとする。

# 第８章　室内試験

## 8-1　資料の調整

(1) 物理試験用資料の調整は、JIS A 1201 に準拠して行うものとする。

(2) 力学試験用資料の調整は、JGS 0102 に準拠して行うものとする。

## 8-2　物理試験等

(1) 土粒子の密度試験の試験方法及び器具は、JIS A 1202 に準拠して行うものとする。

(2) 土の含水比試験の試験方法及び器具は、JIS A 1203 に準拠して行うものとする。

(3) 土の粒度試験の試験方法及び器具は、JIS A 1204 に準拠して行うものとする。

(4) 土の液性限界・塑性限界試験の試験方法及び器具は、JIS A 1205 に準拠して行うものとする。

(5) 土の湿潤密度試験の試験方法及び器具は、JIS A 1225 に準拠して行うものとする。

## 8-3　力学試験等

(1) 一軸圧縮試験の試験方法及び器具は、JIS A 1216 に準拠して行うものとする。

(2) 圧密試験の試験方法及び器具は、JIS A 1217 に準拠して行うものとする。

(3) 透水試験の試験方法及び器具は、JIS A 1218 に準拠して行うものとする。

(4) 三軸圧縮試験の試験方法及び器具は、JGS 0520・ JGS 0521・JGS 0524に準拠して行うものとする。

## 8-4　成 果 品

(1) 土質試験結果は、地盤工学会データーシートの様式に準じて整理して提出するものとする。

# 第９章　調査結果の報告

## 9-1　提 出 図 書

(1) 土質調査報告書

(i) 報告書の大きさはＡ４サイズとする。

(ii) 報告書の表紙及び図面には、調査名、調査年月日、依頼主、業者名を明記する。報告書の背表紙にも同様に明記する。

(iii) 部数は製本２部とする。また提出図書については、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。

(iv) 調査概要には、調査内容・調査機器・調査地の地形、地質的概要・既往の調査から見た調査地付近の概要等を記す。

(2) 調査写真
(3) 土質標本
(4) 業務週(月)報
(5) 打ち合わせ簿

# 第１０章　その他

## 10-1　その他

本仕様書に記載のない調査、試験等については、「地質・土質調査業務共通仕様書」（堺市建設局）に従うものとする。