

# 水道施設設計業務等標準仕様書

令和8年4月

松山市公営企業局

## はじめに

松山市公営企業局の水道施設設計業務等標準仕様書は、愛媛県設計業務等共通仕様書（案）（H24年4月1日以降積算に係る業務）に準拠するものとする。ただし、第1編共通編、第12編水道施設設計編、第13編耐震診断編については、この水道施設設計業務等標準仕様書によるものとする。なお、この水道施設設計業務等標準仕様書は、日本水道協会水道施設設計業務委託標準仕様書に準拠し作成したものである。

第1編	共通編	1
第1章	総則	1
第1101条	適用	1
第1102条	用語の定義	1
第1103条	受注者の義務	3
第1104条	業務の着手	3
第1105条	設計図書の支給及び点検	3
第1106条	監督員	3
第1107条	管理技術者	3
第1108条	照査技術者及び照査の実施	4
第1109条	担当技術者	5
第1110条	提出書類	5
第1111条	打合せ等	5
第1112条	業務計画書	6
第1113条	資料の貸与及び返却	6
第1114条	関係官公庁への手続き等	6
第1115条	地元関係者との交渉等	7
第1116条	土地への立入り等	7
第1117条	成果物の提出	8
第1118条	関係法令及び条例の遵守	8
第1119条	検査	8
第1120条	修補	8
第1121条	条件変更等	8
第1122条	契約変更	9
第1123条	履行期間の変更	9
第1124条	一時中止	9
第1125条	発注者の賠償責任	10
第1126条	受注者の賠償責任	10
第1127条	部分使用	10
第1128条	再委託	10
第1129条	成果物の使用等	11
第1130条	守秘義務	11
第1131条	個人情報への取扱い	12
第1132条	安全等の確保	13
第1133条	臨機の措置	14
第1134条	履行報告	15

第 1135 条	屋外で作業を行う時期及び時間の変更	15
第 1136 条	衛生上の措置	15
第 2 章	設計業務等一般	15
第 1201 条	使用する技術基準等	15
第 1202 条	現地踏査	15
第 1203 条	設計業務等の種類	15
第 1204 条	計画業務の内容	15
第 1205 条	設計業務の内容	15
第 1206 条	耐震診断業務の内容	16
第 1207 条	計画業務の条件	16
第 1208 条	設計業務の条件	17
第 1209 条	耐震診断業務の条件	17
第 1210 条	計画業務の成果	18
第 1211 条	設計業務の成果	18
第 1212 条	耐震診断業務の成果	18
第 12 編	水道施設設計編	19
第 1 章	埋設管路設計	19
第 12101 条	埋設管路設計の区分	19
第 2 章	埋設管路設計詳細設計	19
第 12201 条	業務目的	19
第 12202 条	業務内容	19
第 12203 条	貸与資料	23
第 12204 条	成果物	23
第 3 章	推進工・シールド工設計	25
第 12301 条	推進工・シールド工設計の区分	25
第 4 章	推進工・シールド工基本設計	25
第 12401 条	業務目的	25
第 12402 条	業務内容	25
第 12403 条	貸与資料	27
第 5 章	推進工詳細設計	27
第 12501 条	業務目的	27
第 12502 条	業務内容	27
第 12503 条	貸与資料	30
第 6 章	シールド工詳細設計	30
第 12601 条	業務目的	30
第 12602 条	業務内容	30

第 12603 条 貸与資料 .....	35
第 12604 条 成果物 .....	35
第 7 章 水管橋設計 .....	40
第 12701 条 水管橋設計の区分 .....	40
第 8 章 水管橋基本設計 .....	40
第 12801 条 業務目的 .....	40
第 12802 条 業務内容 .....	40
第 12803 条 貸与資料 .....	42
第 9 章 水管橋詳細設計 .....	42
第 12901 条 業務目的 .....	42
第 12902 条 業務内容 .....	42
第 12903 条 貸与資料 .....	43
第 12904 条 成果物 .....	44
第 10 章 浄水場・ポンプ場設計 .....	46
第 121001 条 浄水場・ポンプ場設計の区分 .....	46
第 11 章 浄水場・ポンプ場基本設計 .....	46
第 121101 条 業務目的 .....	46
第 121102 条 業務内容 .....	46
第 121103 条 検討の方法 .....	50
第 121104 条 設計図面 .....	50
第 121105 条 貸与資料 .....	51
第 12 章 浄水場・ポンプ場詳細設計（池状構造物については、第 15 章 調整池・配水池詳細設計を適用するものとする。） .....	52
第 121201 条 業務目的 .....	52
第 121202 条 業務内容 .....	52
第 121203 条 貸与資料 .....	54
第 121204 条 成果物 .....	54
第 13 章 調整池・配水池設計 .....	60
第 121301 条 調整池・配水池設計の区分 .....	60
第 14 章 調整池・配水池基本設計 .....	60
第 121401 条 業務目的 .....	60
第 121402 条 業務内容 .....	60
第 121403 条 検討の方法 .....	63
第 121404 条 設計図面 .....	63
第 121405 条 貸与資料 .....	64
第 15 章 調整池・配水池詳細設計 .....	64

第 121501 条 業務目的 .....	64
第 121502 条 業務内容 .....	64
第 121503 条 貸与資料 .....	66
第 121504 条 成果物 .....	66
第 13 編 耐震診断編 .....	72
第 1 章 基本事項 .....	72
第 13101 条 基本事項 .....	72
付編 設計業務委託照査要領 .....	74

## 第1編 共通編

### 第1章 総則

#### 第1101条 適用

1. 水道施設設計業務等標準仕様書(以下「標準仕様書」という。)は、松山市公営企業局の発注する水道施設に係る設計及び耐震診断業務等に係る土木設計業務等委託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. 設計図書は、相互に補完し合うものとし、そ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、図面又は標準仕様書の間に相違がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は監督員に確認して指示を受けなければならない。
4. 工事監理、測量及び地質・土質調査に関する業務については、別に定める各標準仕様書によるものとする。

#### 第1102条 用語の定義

標準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) 「監督員」とは、契約図書に定められた範囲内において、受注者又は管理技術者に対する指示、承諾又は協議等の職務を行う者で、契約書第9条第1項に規定する者をいう。
- (2) 「検査員」とは、設計業務等の完了の検査にあたって、契約書第31条第2項の規定に基づき、検査を行う者をいう。
- (3) 「管理技術者」とは、契約の履行に関し、業務の管理及び統轄等を行う者で、契約書第10条第1項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。
- (4) 「照査(審査)技術者」とは、成果物の内容について技術上の照査(審査)を行う者で、契約書第11条第1項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。なお、本標準仕様書において「照査」と「審査」は同義とし、以下単に「照査」という。
- (5) 「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。
- (6) 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
- (7) 「契約書」とは、「松山市契約規則」(平成20年松山市規則11号)に基づいて作成された書類をいう。
- (8) 「設計図書」とは、設計書、仕様書、図面、数量総括表、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
- (9) 「仕様書」とは、標準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。

- (10) 「標準仕様書」とは、各設計業務等に共通する技術上の指示事項等を定める図書をいう。
- (11) 「特記仕様書」とは、標準仕様書を補足し、当該設計業務等の実施に関する明細又は特別な事項を定める図書をいう。
- (12) 「現場説明書」とは、設計業務等の入札等に参加する者に対して、発注者が当該設計業務等の契約条件を説明するための書面をいう。
- (13) 「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。
- (14) 「図面」とは、入札等にして発注者が交付した図面及び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。
- (15) 「指示」とは、監督員が受注者に対し、設計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。
- (16) 「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。
- (17) 「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、設計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。
- (18) 「報告」とは、受注者が監督員に対し、設計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。
- (19) 「申出」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をいう。
- (20) 「承諾」とは、受注者が監督員に対し、書面で申し出た設計業務等の遂行上、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。
- (21) 「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。
- (22) 「回答」とは、質問に対して書面をもって答えることをいう。
- (23) 「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。
- (24) 「提出」とは、受注者が監督員に対し、設計業務等に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- (25) 「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、署名又は捺印したものを有効とする。ただし、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、後日有効な書面と差し換えるものとする。なお、電子メールにより行う場合は、「松山市公営企業局設計業務等の電子納品がﾄﾞﾗｲﾝ（以下、「電子納品がﾄﾞﾗｲﾝ」という。）」によるものとする。
- (26) 「検査」とは、契約図書に基づき、検査員が設計業務等の完了を確認することをいう。

- (27) 「打合せ」とは、設計業務等を適正かつ迅速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。
- (28) 「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。
- (29) 「協力者」とは、受注者が設計業務等の遂行にあたって、再委託する者をいう。
- (30) 「使用人等」とは、協力者又はその代理人、若しくはその使用人、その他これに準ずる者をいう。
- (31) 「立会」とは、設計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。

#### 第1103条 受注者の義務

受注者は、契約の履行にあたって、業務等の意図及び目的を十分に理解したうえで業務等に適用すべき諸基準に適合し、所定の成果を満足するような技術を十分に発揮しなければならない。

#### 第1104条 業務の着手

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 14 日以内に設計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設計業務等の実施のための監督員との打合せ又は現地踏査を開始することをいう。

#### 第1105条 設計図書の支給及び点検

1. 受注者からの要求があった場合で、監督員が必要と認めるときは、受注者に図面の原図若しくは電子データを貸与する。ただし、標準仕様書、各種基準、参考図書等市販されているものについては、受注者の負担において備えるものとする。
2. 受注者は、設計図書の内容を十分点検し、疑義のある場合は監督員に書面により報告し、その指示を受けなければならない。
3. 監督員は、必要と認めるときは、受注者に対し図面又は詳細図面等を追加支給するものとする。

#### 第1106条 監督員

1. 発注者は、設計業務等における監督員を定め、受注者に通知するものとする。
2. 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。
3. 契約書の規定に基づく監督員の権限は、契約書第9条第2項に規定した事項である。
4. 監督員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合、監督員が受注者に対し口頭による指示等を行った場合には、受注者は、その指示に従うものとする。監督員は、その指示を行った後 7 日以内に書面で受注者にその内容を通知するものとする。

#### 第1107条 管理技術者

1. 受注者は、設計業務等における管理技術者を定め、発注者に通知するものとする。

2. 管理技術者は、契約図書等に基づき、業務上の管理を行うものとする。
3. 管理技術者は、設計業務等の履行にあたり、技術士（総合技術監理部門（上水道））、技術士（上下水道部門（上水道））又はこれと同等の能力と経験を有する技術者、あるいはビルコンサルティングマネージャー（以下「RCCM」という。）の資格保有者であり、日本語に堪能（日本語通訳が確保できれば可）でなければならない。ただし特記仕様書で、別途要件が必要とされる場合はこの限りではない。
4. 前項において、「同等の能力と経験を有する技術者」とは、次の各号のいずれかに該当する者をいう。
  - (1) 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）による大学卒業者にあっては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、13 年以上の実務経験を有する者。
  - (2) 学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校卒業者にあっては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、15 年以上の実務経験を有する者。
  - (3) 学校教育法による高等学校卒業者にあっては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、17 年以上の実務経験を有する者。
5. 管理技術者に委任できる権限は契約書第 10 条第 2 項に規定した事項とする。ただし、受注者が管理技術者に委任できる権限を制限する場合は発注者に書面をもって報告しない限り、管理技術者は受注者の一切の権限（契約書第 10 条第 2 項の規定により行使できないとされた権限を除く）を有するものとされ、発注者及び監督員は管理技術者に対して指示等を行えば足りるものとする。
6. 管理技術者は、監督員が指示する関連のある設計業務等の受注者と十分に協議の上、相互に協力し、業務を実施しなければならない。
7. 管理技術者は、第 1108 条第 4 項に規定する照査結果の確認を行わなければならない。

#### 第1108条 照査技術者及び照査の実施

1. 受注者は、設計業務等における照査技術者を定め発注者に通知するものとする。
2. 照査技術者は、設計業務等の履行にあたり、技術士（総合技術監理部門（上水道））、技術士（上下水道部門（上水道））又はこれと同等の能力と経験を有する技術者、あるいは RCCM の資格保有者であり、日本語に堪能（日本語通訳が確保できれば可）でなければならない。ただし特記仕様書で、別途要件が必要とされる場合はこの限りではない。
3. 前項において、「同等の能力と経験を有する技術者」とは、次の各号のいずれかに該当する者をいう。
  - (1) 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）による大学卒業者にあっては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、13 年以上の実務経験を有する者。
  - (2) 学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校卒業者にあっては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、15 年以上の実務経験を有する者。

- (3) 学校教育法による高等学校卒業者にあっては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、17年以上の実務経験を有する者。
4. 照査技術者は、照査計画を作成し業務計画書に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。
5. 照査技術者は、設計図書に定める又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、照査技術者自身による照査を行わなければならない。
6. 照査技術者は、業務完了に伴って照査結果を照査報告書としてとりまとめ、照査技術者の署名捺印のうえ管理技術者に差し出すものとする。
7. 照査技術者は、前条第1項に規定する管理技術者を兼ねることはできない。

#### 第1109条 担当技術者

1. 受注者は、業務の実施にあたって担当技術者を定める場合は、その氏名その他必要な事項を監督員に提出するものとする。
2. 担当技術者は、設計図書等に基づき、適正に業務を実施しなければならない。
3. 担当技術者は、前条第1項に規定する照査技術者を兼ねることはできない。

#### 第1110条 提出書類

1. 受注者は、発注者が指定した様式により、契約締結後に関係書類(業務の管理及び統轄に関する書類)は監督員を経て、発注者に遅滞なく提出しなければならない。
2. 受注者が発注者に提出する書類で様式が定められていないものは、受注者において様式を定め、提出するものとする。ただし、発注者がその様式を指示した場合は、これに従わなければならない。
3. 受注者は、契約時又は変更時において、業務委託料が100万円以上の業務について、測量調査設計業務実績情報サービス(TECRIS)に基づき、受注・変更・完了・訂正時に業務実績情報として「業務実績データ」等を作成し、監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完了時は、業務完了後10日以内に、訂正時は適宜、登録機関に登録申請しなければならない。また、登録機関発行の「登録内容確認書」等が届いた際は、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお、変更時と完了時の間が10日に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。なお、受注者が公益法人の場合はこの限りではない。また、測量設計業務等の複数業務の場合の登録については、監督員の指示によるものとする。

#### 第1111条 打合せ等

1. 設計業務等を適切かつ円滑に実施するため、管理技術者と監督員は常に密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容については、その都度受注者が打合せ簿に記録し、相互に確認しなければならない。なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メールで確認した内容については、必要に応じて書面(打合

せ記録簿)を作成するものとする。

2. 設計業務等着手時及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と監督員は打合せを行うものとし、その結果について受注者が打合せ簿に記録し相互に確認しなければならない。
3. 管理技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに監督員と協議するものとする。

#### 第1112条 業務計画書

1. 受注者は、契約締結後 14 日以内に業務計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
2. 業務計画書には、契約図書に基づき下記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（再委託含む）
  - (5) 打合せ計画
  - (6) 成果物の品質を確保するための計画
  - (7) 成果物の内容、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) その他
3. 受注者は、業務計画書の重要な内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえで、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。
4. 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。

#### 第1113条 資料の貸与及び返却

1. 監督員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料等を、受注者に貸与するものとする。
2. 受注者は、貸与された図面及びその他関係資料等の必要がなくなった場合は、直ちに監督員に返却するものとする。
3. 受注者は、貸与された図面及びその他関係資料等を丁寧に扱い、損傷してはならない。万一、損傷した場合には、受注者の責任と費用負担において修復するものとする。
4. 受注者は、設計図書に定める守秘義務が求められている資料については複製してはならない。

#### 第1114条 関係官公庁への手続き等

1. 受注者は、設計業務等の実施にあたっては、発注者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、設計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、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督員に報告し協議するものとする。

#### 第1115条 地元関係者との交渉等

1. 契約書第 12 条に規定する地元関係者への説明、交渉等は、発注者又は監督員が行うものとするが、監督員の指示がある場合は、受注者はこれに協力するものとする。これらの交渉にあたり、受注者は地元関係者に誠意をもって接しなければならない。
2. 受注者は、設計業務等の実施にあたっては、地元関係者からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督員の承諾を得てから行うものとし、地元関係者との間に紛争が生じないように努めなければならない。
3. 受注者は、設計図書の定め、あるいは監督員の指示により受注者が行うべき地元関係者への説明、交渉等を行う場合には、交渉等の内容を書面で随時、監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
4. 受注者は、設計業務等の実施中に発注者が地元協議等を行い、その結果を設計条件として業務を実施する場合には、設計図書に定めるところにより、地元協議等に立会するとともに、説明資料及び記録の作成を行うものとする。
5. 受注者は、前項の地元協議等により、既に作成した成果の内容を変更する必要性が生じた場合には、指示に基づいて、変更するものとする。なお、変更に要する期間及び経費は、発注者と協議のうえ定めるものとする。

#### 第1116条 土地への立入り等

1. 受注者は、屋外で行う設計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、契約書第 13 条の規定に従って、監督員及び関係者と十分な協調を保ち設計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、設計業務等実施のため植栽伐採、かき、さく等の除去又は土地もしくは工作物を一時使用する場合は、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、設計図書に示すほかは、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あたっては、あらかじめ身分証明証発行願いを発注者に提出し身分証明証の交付を受け、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、現地立入り作業完了後 10 日以内に身分証明

証を発注者に返却しなければならない。

#### 第1117条 成果物の提出

1. 受注者は、設計業務等が完了したときは、設計図書に示す成果物(監督員の指示により照査計画を作成した場合は照査報告書を含む。)を完了届とともに提出し、検査を受けるものとする。
2. 受注者は、設計図書に定めがある場合、又は監督員の指示する場合で、同意した場合は履行期間途中においても、成果物の部分引渡しを行うものとする。
3. 受注者は、成果物において使用する計量単位は、国際単位系(SI)とする。
4. 受注者は、「電子納品がドライン」に基づいて作成した電子データ等により成果物を提出するものとする。「電子納品がドライン」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。

#### 第1118条 関係法令及び条例の遵守

受注者は、設計業務等の実施にあたっては、関連する関係諸法令及び条例等を遵守しなければならない。

#### 第1119条 検査

1. 受注者は、契約書第31条第1項の規定に基づき、業務の完了を発注者に通知する際には、契約図書により義務付けられた資料の整備がすべて完了し、監督員に提出していなければならない。
2. 受注者は、設計業務等の検査に先立って必要な書類及び資料等を整備するとともに、屋外で行う検査においては、必要な人員及び機材を準備し、提供しなければならない。この場合、検査に要する費用は受注者の負担とする。
3. 検査員は、監督員及び管理技術者の立会のうえ、次の各号に掲げる検査を行うものとする。ただし、高度な技術を要しない業務等については、管理技術者の立会を省略することができるものとする。
  - (1) 設計業務等成果物の検査
  - (2) 設計業務等管理状況の検査設計業務等の状況について、書類、記録及び写真等により検査を行う。

#### 第1120条 修補

1. 受注者は、修補は速やかに行わなければならない。
2. 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して期限を定めて修補を指示することができるものとする。ただし、その指示が受注者の責に帰すべきものでない場合は異議申し立てができるものとする。
3. 検査員が修補の指示をした場合において、修補の完了の確認は検査員の指示に従うものとする。

#### 第1121条 条件変更等

1. 監督員が受注者に対して設計業務等の内容の変更又は設計図書の訂正(以下「設計

業務等の変更」という。)の指示を行う場合は、指示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、直ちに書面をもって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。なお、契約書第 18 条第 1 項第 5 号に規定する「予期することのできない特別な状態」とは以下のものをいう。
  - (1) 第 1116 条第 1 項に規定する現地への立入りが不可能となった場合
  - (2) 契約書第 29 条第 1 項に規定する天災その他の不可抗力による場合
  - (3) その他、発注者と受注者が協議し当該規定に適合すると判断した場合

#### 第1122条 契約変更

1. 発注者は、次の各号に掲げる場合において、土木設計業務委託契約の変更を行うものとする。
  - (1) 業務内容の変更により業務委託料に変更を生じる場合
  - (2) 履行期間の変更を行う場合
  - (3) 監督員と受注者が協議し、設計業務等履行上必要があると認められる場合
  - (4) 契約書第 30 条の規定に基づき業務委託料の変更に代える設計図書の変更を行う場合
2. 発注者は、前項の場合において、変更する契約図書を次の各号に基づき作成するものとする。
  - (1) 第 1121 条の規定に基づき監督員が受注者に指示した事項
  - (2) 設計業務等の一時中止に伴う増加費用及び履行期間の変更等決定済の事項
  - (3) その他発注者又は監督員と受注者との協議で決定された事項

#### 第1123条 履行期間の変更

1. 発注者は、受注者に対して設計業務等の変更の指示を行う場合において、履行期間変更協議の対象であるか否かを合せて事前に通知しなければならない。
2. 発注者は、履行期間変更協議の対象であると確認された事項及び設計業務等の一時中止を指示した事項であっても残履行期間及び残業務量等から履行期間の変更が必要でないと判断した場合は、履行期間の変更を行わない旨の協議に代えることができるものとする。
3. 受注者は、契約書第 22 条の規定に基づき、履行期間の延長が必要と判断した場合には、履行期間の延長理由、必要とする延長日数の算定根拠、変更工程表、その他必要な資料を添付の上、履行期間変更願を発注者に提出しなければならない。
4. 受注者は、契約書第 23 条の規定に基づき、発注者の請求により履行期限を短縮した場合には、速やかに業務工程表を修正し提出しなければならない。

#### 第1124条 一時中止

1. 契約書第 20 条第 1 項の規定により、次の各号に該当する場合において、発注者は、受注者に書面をもって通知し、必要と認める期間、設計業務等の全部又は一部を一時

中止させるものとする。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動、その他自然的又は人為的な事象(以下「天災等」という。)による設計業務等の中断については、契約書第 26 条の規定に基づき、受注者は適切に対応しなければならない。

- (1) 第三者の土地への立入り許可が得られない場合
  - (2) 関連する他の業務等の進行が遅れたため、設計業務等の継続を不相当と認めた場合
  - (3) 環境問題等の発生により設計業務等の継続が不相当又は不可能となった場合
  - (4) 天災等により設計業務等の対象箇所の状態が変動した場合
  - (5) 第三者及びその財産、受注者、使用人等並びに監督員の安全確保のため必要があると認めた場合
  - (6) 前各号に掲げるものの他、発注者が必要と認めた場合
2. 発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、設計業務等の全部又は一部の一時中止を命ずることができるものとする。
3. 前 2 項の場合において、受注者は屋外で行う設計業務等の現場の保全については、監督員の指示に従わなければならない。

#### 第1125条 発注者の賠償責任

発注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

- (1) 契約書第 27 条に規定する一般的損害、契約書第 28 条に規定する第三者に及ぼした損害について、発注者の責に帰すべき損害とされた場合
- (2) 発注者が契約に違反し、その違反により契約の履行が不可能となった場合

#### 第1126条 受注者の賠償責任

受注者は、次の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

- (1) 契約書第 27 条に規定する一般的損害、契約書第 28 条に規定する第三者に及ぼした損害について、受注者の責に帰すべき損害とされた場合
- (2) 契約書第 44 条に規定する瑕疵責任に係る損害
- (3) その他、受注者の責により損害が生じた場合

#### 第1127条 部分使用

1. 発注者は、次の各号に掲げる場合において、契約書第 33 条の規定に基づき、受注者に対して部分使用を請求することができるものとする。
  - (1) 別途設計業務等の使用に供する必要がある場合
  - (2) その他、特に必要と認められた場合
2. 受注者は、部分使用に同意した場合は、成果物の引渡し前の使用について（承諾）を発注者に提出するものとする。

#### 第1128条 再委託

1. 契約書第7条第1項に規定する「主たる部分」とは、設計業務等における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断等をいい、受注者は、これを再委託することはできない。
2. 受注者は、コピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理、トレス、資料整理、模型製作などの簡易な業務の再委託にあたっては、発注者の承諾を必要としない。
3. 受注者は、本条第1項及び第2項に規定する業務以外の再委託にあたっては、業務計画書における業務組織計画に明記し、発注者の承諾を得なければならない。
4. 受注者は、設計業務等を再委託する場合、書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに、協力者に対し適切な指導、管理のもとに設計業務等を実施しなければならない。なお、協力者は、松山市及び松山市公営企業局の競争入札参加有資格者である場合は、松山市及び松山市公営企業局から入札参加資格停止を受けている期間中であってはならない。

#### 第1129条 成果物の使用等

1. 受注者は、契約書第6条第5項の定めに従い、発注者の承諾を得て単独で又は他の者と共同で、成果物を公表することができる。
2. 受注者は、著作権、特許権、その他第三者の権利の対象となっている設計方法等の使用に関し、設計図書に明示がなく、その費用負担を契約書第8条に基づき発注者に求める場合には、第三者と補償条件の交渉を行う前に発注者の承諾を得なければならない。

#### 第1130条 守秘義務

1. 受注者は、契約書第1条第5項の規定により、業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。
2. 受注者は、成果物の公表に際しての守秘義務については、第1129条第1項の承諾を受けた場合はこの限りではない。
3. 受注者は、本業務に関して発注者から貸与された情報、その他知り得た情報を第1112条に示す業務計画書の業務組織計画に記載される者以外には秘密とし、また、当該業務の遂行以外の目的に使用してはならない。
4. 受注者は、当該業務に関して発注者から貸与された情報、その他知り得た情報を当該業務の終了後においても他者に漏らしてはならない。
5. 取り扱う情報は、アクセス制限、パスワード管理等により適切に管理するとともに、当該業務のみに使用し、他の目的には使用しないこと。また、発注者の許可なく複製・転載等しないこと。
6. 受注者は、当該業務完了時に、業務の実施に必要な貸与資料（書面、電子媒体）について、発注者への返却若しくは消去又は破棄を確実にすること。
7. 受注者は、当該業務の遂行において貸与された発注者の情報の外部への漏洩若しくは目的外利用が認められ又その恐れがある場合には、これを速やかに発注者に報告す

るものとする。

## 第1131条 個人情報の取扱い

### 1. 基本的事項

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、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年法律第57号）及び同施行令に基づき、個人情報の漏えい、滅失、改ざん又はき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. 秘密の保持

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他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

### 3. 取得の制限

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ときは、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. 利用及び提供の制限

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための利用目的以外の目的のために個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

### 5. 複写等の禁止

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、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、又は複製してはならない。

### 6. 再委託の禁止

- (1) 受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、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。
- (2) 受注者は、発注者の承諾により第三者に個人情報を取り扱う業務を再委託する場合には、発注者が受注者に求めた個人情報の保護に関し必要な措置と同様の措置を当該第三者に求めなければならない。
- (3) 受注者が発注者の承諾により第三者に個人情報を取り扱う業務を再委託したときは、委託業務に係る当該第三者の行為は、受注者の行為とみなす。

### 7. 事案発生時における報告

受注者は、個人情報の漏えい等の事案が発生し、又は発生するおそれがあることを知ったときは、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、又は解除された後においても同様とする。

8. 資料等の返却等

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、又は受注者が収集し、若しくは作成した個人情報記録された資料等を、この契約の終了後又は解除後速やかに発注者に返却し、又は引き渡さなければならない。ただし、発注者が、廃棄又は消去などの別の方法を指示したときは、当該指示に従うものとする。

9. 管理の確認等

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ときは、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、又は検査することができる。

10. 管理体制の整備

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なければならない。

11. 従事者への周知

受注者は、従事者に対し、在職中及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他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならないこと、これに違反した場合は、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）及び同施行令に基づき、処罰される場合があることなど、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。

12. 個人情報の運搬

受注者は、この契約による業務を処理するため、又は業務完了後において個人情報が記録された資料等を運搬するときは、個人情報の漏えい、紛失又は滅失等を防止するため、受注者の責任において、確実な方法により運搬しなければならない。

第1132条 安全等の確保

1. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施に際しては、設計業務等関係者だけでなく、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。

(4) 受注者は、「土木工事安全施工技術指針」（国土交通省大臣官房技術審議官通達平成 13 年 3 月 29 日）を参考にして、常に業務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。

(5) 受注者は、「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」（建設省大臣官房技術審議官通達昭和 51 年 3 月 2 日）を参考にして、業務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。

(6) 受注者は、現場に別途業務又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。

- (7) 受注者は、業務実施中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、業務をしてはならない。
2. 受注者は、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、屋外で行う設計業務等の実施にあたり、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、屋外で行う設計業務等の実施にあ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、屋外で行う設計業務等の実施にあたり、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」（建設省事務次官通達平成5年1月12日）を遵守して災害の防止に努めなければならない。
  - (2) 屋外で行う設計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、現場に関係者以外の立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、屋外で行う設計業務等の実施にあたっては豪雨、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食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。また、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. 受注者は、屋外で行う設計業務等実施中に事故が発生した場合は、直ちに監督員に報告するとともに、監督員が指示する様式により事故報告書を速やかに監督員に提出し、監督員から指示がある場合にはその指示に従わなければならない。
9. 受注者は、業務が完了したときには、残材、廃物、木くず等を撤去し現場を清掃しなければならない。

#### 第1133条 臨機の措置

1. 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は措置をとった場合には、その内容を速やかに監督員に報告しなければならない。

2. 監督員は、天災等に伴い成果物の品質及び履行期間の遵守に重大な影響があると認められるとき又は多額な費用が必要と認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができるものとする。

#### 第1134条 履行報告

受注者は、契約書第 15 条の規定に基づき、履行報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

#### 第1135条 屋外で作業を行う時期及び時間の変更

1. 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められている場合で、その時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督員と協議するものとする。
2. 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を付した書面を監督員に提出しなければならない。

#### 第1136条 衛生上の措置

浄水場場内（稼働中のもので、配水池その他これに準ずる箇所を含む）で行う調査等に従事する者は、水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第 21 条及び水道法施行規則（昭和 32 年厚生省令第 45 号）第 16 条の定めを遵守し、監督員の指示がある場合は、保健所等の検査資格を有する機関の発行した健康診断書を提出しなければならない。

## 第2章 設計業務等一般

#### 第1201条 使用する技術基準等

受注者は、最新の技術基準及び参考図書並びに特記仕様書に基づいて設計業務等を実施するものとする。なお、その使用にあたっては、業務計画書に記載し監督員の承諾を得なければならない。

#### 第1202条 現地踏査

受注者は、設計業務等の実施にあたり現地踏査を行い、設計等に必要な現地の状況を把握しなければならない。

#### 第1203条 設計業務等の種類

1. 設計業務等とは、計画業務、設計業務、耐震診断業務をいう。
2. この標準仕様書で規定する設計業務等は、新たに設ける水道施設を対象とするが、供用後における改築、修繕及び耐震補強が必要となる水道施設についても、これを準用するものとする。また、耐震診断業務については、既存の水道施設を対象とする。

#### 第1204条 計画業務の内容

計画業務とは、第 1113 条に定める貸与資料及び第 1201 条に定める技術基準等を用いて解析、検討を行い、各種計画の立案を行うことをいう。なお、同一の業務として解析、検討を行うための資料収集等を行うことについても、これを計画業務とする。

#### 第1205条 設計業務の内容

1. 設計業務とは、第 1113 条に定める貸与資料及び第 1201 条に定める技術基準等を用いて、基本設計又は詳細設計を行うことをいう。
2. 基本設計とは、空中写真図又は実測図、地質資料、現地踏査結果、文献、概略設計等の成果物及び設計条件に基づき、目的構造物の比較案について技術的、社会的、経済的な側面からの評価、検討を加え、最適案を選定したうえで、平面図、縦横断面図、構造物等の一般図、計画概要書、概略数量計算書、概算工事費等を作成するものをいう。なお、同一の業務として目的構造物の比較案を提案する場合は、基本設計に含む。
3. 詳細設計とは、実測平面図(空中写真図を含む)、縦横断面図、基本設計等の成果物、地質資料、現地踏査結果及び設計条件等に基づき工事発注に必要な平面図、縦横断面図、構造物等の詳細設計図、設計計算書、工種別数量計算書、施工計画書等を作成するものをいう。

#### 第1206条 耐震診断業務の内容

1. 耐震診断業務とは、第 1113 条に定める貸与資料及び第 1201 条に定める技術基準等を用いて、現状調査、簡易診断あるいは詳細診断を行うことをいう。
2. 現状調査とは、文献等の資料収集、設計年度の把握及び現地におけるクラックや変位状況等の施設劣化状況調査、地盤調査、コンクリート抜き取り調査等、診断対象施設の状況を客観的に把握するために必要な調査を行うことをいう。
3. 簡易診断とは、現状調査の結果に基づき、建設年次による評価、既往の地震被害例による評価、既往の総合評点法による評価、簡便・合理的な耐震計算による評価等、特記仕様書に定めた手法により、診断対象施設の耐震性能を定性的に把握する簡易な診断をいう。
4. 詳細診断とは、簡易診断の結果に基づき、特記仕様書に定めた解析手法を用いて、診断対象施設の耐震性能を定量的に把握する詳細な診断をいう。また、同一の業務として耐震補強工事等の工法案を提案することについても、これを詳細診断という。

#### 第1207条 計画業務の条件

1. 受注者は、業務の着手にあたり、第 1113 条に定める貸与資料及び第 1201 条に定める技術基準等を基に計画条件を確認する。また、受注者は、これらの図書等に示されていない計画条件を設定する必要がある場合は、業務計画書に記載し監督員の承諾を得なければならない。
2. 受注者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第 1113 条に定める貸与資料等及び設計図書に示す計画事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得なければならない。
3. 受注者は、本条 2 項に基づき作業をおこなった結果、第 1113 条の貸与資料と相違する事項が生じた場合は、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、設計図書及び第 1201 条に定める技術基準等に示された以外の解析方法

等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を業務計画書に記載し監督員の承諾を得なければならない。

#### 第1208条 設計業務の条件

1. 受注者は、業務の着手にあたり、第 1113 条に定める貸与資料及び第 1201 条に定める技術基準等を基に設計条件を確認する。また、受注者は、これらの図書等に示されていない設計条件を設定する必要がある場合は、業務計画書に記載し監督員の承諾を得なければならない。
2. 受注者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第 1113 条に定める貸与資料等及び設計図書に示す計画事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得なければならない。
3. 受注者は、本条 2 項に基づき作業をおこなった結果、第 1113 条の貸与資料と相違する事項が生じた場合は、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、設計図書及び第 1201 条に定める技術基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を業務計画書に記載し監督員の承諾を得なければならない。
5. 受注者は、設計にあたって特許工法等の特殊な工法を使用する場合には、業務計画書に記載し監督員の承諾を得なければならない。
6. 設計に採用する材料、製品は原則として JIS、JAS、JWWA の規格品及びこれと同等品以上でなければならない。
7. 受注者は、設計計算書の計算に使用した理論、公式の引用、文献等並びにその計算過程を成果物に明記しなければならない。
8. 電子計算機を用いて設計計算を行う場合は、プログラムと使用機種について業務計画書に記載し監督員の承諾を得なければならない。

#### 第1209条 耐震診断業務の条件

1. 受注者は、業務の着手にあたり、第 1113 条に定める貸与資料及び第 1201 条に定める技術基準等を基に耐震診断条件を確認する。また、受注者は、これらの図書等に示されていない耐震診断条件を設定する必要がある場合は、業務計画書に記載し監督員の承諾を得なければならない。
2. 受注者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第 1113 条に定める貸与資料等及び設計図書に示す耐震診断事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督員の承諾を得なければならない。
3. 受注者は、本条 2 項に基づき作業をおこなった結果、第 1113 条の貸与資料と相違する事項が生じた場合は、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、設計図書及び第 1201 条に定める技術基準等に示された以外の解析方法

等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を業務計画書に記載し監督員の承諾を得なければならない。

5. 受注者は、設計計算書の計算に使用した理論、公式の引用、文献等並びにその計算過程を成果物に明記しなければならない。
6. 電子計算機を用いて設計計算を行う場合は、プログラムと使用機種について業務計画書に記載し監督員の承諾を得なければならない。

#### 第1210条 計画業務の成果

成果物の作成は特記仕様書によるものとする。

#### 第1211条 設計業務の成果

1. 成果の内容については、次の各号について取りまとめるものとする。
  - (1) 設計業務成果概要書  
設計業務成果概要書は、設計業務の条件、特に考慮した事項、コントロールポイント、検討内容、施工性、経済性、耐久性、美観、環境等の要件を的確に解説し取りまとめるものとする。
  - (2) 設計計算書等  
計算項目は、本標準仕様書及び特記仕様書によるものとする。
  - (3) 設計図面  
設計図面は、監督員と協議の上、作成するものとする。また、金抜設計書用として、設計図面から個人情報情報を削除した図面を作成するものとする。
  - (4) 数量計算書  
数量計算書は、監督員と協議の上、工種別、口径別に作成するものとする。ただし、基本設計については、特記仕様書に定めのある場合を除き、一般図等に基づいて概略数量を算出するものとする。
  - (5) 概算工事費  
概算工事費は、受注者が自ら調査した実勢単価と、概略数量をもとに算定するものとする。
  - (6) 施工計画書
    - 1) 施工計画書は、原則、工事施工にあたって必要な次の事項の基本的内容を記載するものとする。
      - (イ) 計画工程表 (ロ) 使用機械 (ハ) 施工方法
      - (ニ) 施工管理 (ホ) 仮設備計画 (ヘ) 特記事項その他
    - 2) 特殊な構造あるいは特殊な工法を採用したときは、施工上留意すべき点を特記事項として記載するものとする。
  - (7) 現地踏査結果  
受注者は、現地踏査を実施した場合には、現地の状況を示す写真とともにその結果を取りまとめることとする。

#### 第1212条 耐震診断業務の成果

成果物の作成は特記仕様書によるものとする。

## 第12編 水道施設設計編

### 第1章 埋設管路設計

#### 第12101条 埋設管路設計の区分

1. 埋設管路設計は次の区分により行うものとする。
  - (1) 基本設計
  - (2) 詳細設計
2. 埋設管路の設計は原則、詳細設計のみとし、基本設計を行う場合は特記仕様書によるものとする。

### 第2章 埋設管路設計詳細設計

#### 第12201条 業務目的

埋設管路の詳細設計業務は、設計図書、設計指針、技術文献及び各種調査検討資料など既存の関連資料を基に、計画地点の地形、道路交通状況、沿道利用状況、既設占用物件状況などに基づき、施工性、経済性、機能性、維持管理、安全性、環境等の観点から構造形式、線形、施工方法について総合的な技術検討を行い、埋設管路及び弁、栓、排水設備などの管路附属施設等の最適な構造、線形、施工方法の選定を行うとともに、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成することを目的とする。

#### 第12202条 業務内容

1. 業務計画

受注者は、業務の目的、主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、第1112条第2項に基づき業務計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
2. 調査等
  - (1) 現地踏査

受注者は、設計図書に示された設計対象路線の現地踏査を行い、地形、地質、沿道の利用状況、環境、分水嶺、文化財及び自然公園、埋設物、工事中道路、施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的な現地状況を十分把握しなければならない。なお、現地調査(測量、土質試験、試掘調査、交通量調査等)を必要とする場合は、調査内容について監督員と協議を行うものとする。
  - (2) 資料の収集及び調査

受注者は、業務上必要な資料、及び地下埋設物、その他の支障物件(電柱、架空線等)について、関係官公署、事業者などの将来計画も含めて十分調査を行うこととする。
  - (3) 試掘調査の立会い

試掘調査を別途行う場合は、受注者はその調査に立会い、地下埋設物の種類、位置、深さ、構造等をそれら管理者が所有する資料と照合し、確認しなければならない。

#### (4) 渉外事務

受注者は、調査、設計上必要な渉外事務を行う。ただし、受注者の責任において解決できないと判断した場合は、事前に監督員と協議し、必要な対応を図るものとする。なお、渉外事務の記録は詳細に明記し、随時書面で報告するとともに、成果物に添付し提出しなければならない。

#### (5) 公私有地の確認

受注者は、道路、水路等について公私が不明確な場合は、公図及び土地台帳等により調査、確認し監督員と協議しなければならない。

#### (6) 既設管調査

受注者は、既設管使用の可否の判断を、監督員と協議のうえ決定するものとする。

### 3. 設計条件の整理、検討

受注者は、原則、設計図書に示す事項及び貸与資料等を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理、検討を行うものとする。

#### (1) 資料の収集、整理

#### (2) 構造形式の設定（管路部）

#### (3) 線形計画

#### (4) 本体及び仮設構造物の設計断面、条件の設定検討

#### (5) 細部設計（付属物等）検討

#### (6) 道路、交通、沿道状況の検討

#### (7) 各種関連事業計画との整合性の検討

#### (8) 施工計画検討

### 4. 平面、縦断設計

受注者は、管路及び弁室並びに仮設構造物における平面及び縦断的に連続する部分の設計を行い、支障となる埋設物の抽出及び調整の検討をし、設計図面を作成するものとする。なお、設計図面作成には土工、道路付属物、舗装の撤去、舗装復旧、既設管撤去の設計を含むものとする。

### 5. 管路構造物設計

受注者は、弁室及び管防護等について詳細な設計図面を作成するものとする。

### 6. 仮設構造物設計

受注者は、仮設構造物を必要とする箇所について、詳細な設計図面を作成するものとする。

### 7. 数量計算

受注者は、決定した構造物等の詳細形状に対して、設計図書に基づき、数量を工種別、区間（口径）別に取りまとめるものとする。その数量には、道路付属物、舗装復旧、既設管撤去を含むものとする。

### 8. 施工計画

受注者は、施工計画にあたって交通処理、施工方法、施工順序、施工に必要な資格、管理項目（出来形管理、品質管理）、仮設計画、仮設備計画、工程（不稼働日数含む）、支障物件の有無を検討し、工事費積算にあたって必要な計画を記載した施工計画書を作成するものとする。

#### 9. 関連機関との協議用資料の作成

受注者は設計図書に基づき、関連機関との協議用資料、説明用資料及び占用許可（道路占用、河川占用、鉄道用地占用等）を得るための関係書類の作成を行うものとする。

#### 10. 照査

照査技術者は、第 1108 条及び設計業務委託照査要領（付編）に基づき照査を行い、管理技術者に照査の報告書を提出するものとする。

#### 11. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び第 12204 条に示すものを作成するものとし、その他については、第 1117 条及び第 1211 条によるものとする。

##### (1) 設計業務成果概要書

次の項目について、解説し取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 管路の形式、埋設ルート、主要構造物の規模等の決定に至る経緯及び決定要因
- 3) 特に考慮した事項、コントロールポイント
- 4) 道路、鉄道、河川等の交差条件
- 5) 平面図、縦断図、標準断面図、主要構造物一般図、仮設一般部断面図
- 6) 施工計画概要及び注意事項
- 7) 工事数量総括
- 8) 特記事項

##### (2) 設計図面

設計図面は、原則、監督員と協議の上、次の項目について作成するものとする。

###### 1) 位置図

位置図は、地形図に公称町名及び施工箇所、主要な公共施設等の目標物を記入するものとする。

###### 2) 平面図

平面図は、施工箇所の管等の平面位置、形状、管径、管種、測点（原則として 20m 以上）、土被り、区間距離、河川名、道路名（路線名）、弁室、異形管防護等の構造物、付属施設、補助工法等を記入し、隣接構造物、家屋、その他の構造物と明確に区別できるようにするものとする。また、工事の施工に不必要な情報は記入しないものとする。

###### 3) 詳細図

詳細図は、既設管連絡箇所、地下埋設物輻輳箇所、伏越箇所、上越箇所（水管橋等）、標準布設位置以外に布設する場合等、監督員が指示するものについて作成するものとする。

なお、記入要領は原則、平面図と同じとするが、既設管連絡箇所については既設管の平面位置、形状、管径、管種、土被り等、工事の施工に必要な情報を監督員と協議し記入するものとする。

#### 4) 縦断面図

縦断面図は、平面図と同記号を用いて、管等の位置、形状、管径、勾配、平面図との対照番号、測点、区間距離、追加距離、管頂高及び土被り、地盤の位置及び種類、弁・栓の位置及び種類、現況及び計画の河床等の位置及び高さ、河川、地下道等、管を横断する主要な施設の位置及び名称、凡例、標題等を記入するものとする。

#### 5) 横断面図

横断面図は、測点（原則として 20m ごと及び変化点）のほか、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、種別の変化を生ずる箇所は、必要に応じて横断面図を作成するものとする。また、道路両側の擁壁、石垣等の工事の施工によって影響を受ける恐れがある箇所も作成するものとする。なお、記入事項は、側溝、地下埋設物、家屋、計画構造物、土留現地盤、電柱、街路樹、地上支障物件等とする。

#### 6) 配管系統図

配管系統図は、管の種類、継手形式に対応した継手記号を用いて、区間距離、口径、管厚、変化点間の距離、切管長さ、異形管の種類、弁栓の種類、異形管前後の一体化長さの範囲、異形管防護箇所等を記入するものとする。また、全ての材料に管番号を記入するものとする。

#### 7) 構造図

構造図は、異形管防護工、弁室工、伏越及び水管橋、その他監督員が指示するものについて作成するものとする。

#### 8) 舗装展開図

舗装展開図は、路床が安定した後の本復旧施工を想定したものとし、現況の舗装状態及び工事に係る影響を考慮して監督員と協議のうえ作成するものとする。また、現況舗装構成を参考に舗装復旧断面図も併せて記載するものとする。

#### 9) その他

工事許可申請用の図面、仮設図等、工事施工に際して打ち合わせ又は申請のため必要な図面で、監督員が指示するものについて作成するものとする。

### (3) 検討書等

工法については、関係官公署、事業者との協議事項、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、監督員と十分に協議し決定するものとする。また、工法決定に至るまでの検討書を作成するものとする。なお、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発注者に提出し承諾を得なければならない。

#### (4) 水理計算書

(5) 構造計算書

構造計算、仮設計算にあたっては、監督員と十分打ち合わせのうえ、計算例を確認して行うものとする。

(6) 数量計算書

(7) 施工計画書

(8) 金抜設計書（明細書、積算資料等）

(9) 概算工事費設計書

(10) 工期算定計算書

(11) 工事特記仕様書

(12) 占用関係書類作成

(13) 設計条件等一覧表

設計計算を必要とした構造物等については、土質定数、鉄筋の引張応力度、継手長など設計をするうえで採用した各種条件等を構造物ごとに一覧表にまとめるものとする。なお、類似構造物については省略することができるものとする。

(14) 照査報告書

(15) チェックリスト

(16) その他、設計図書に示す資料

#### 第12203条 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、次に示す事項を標準とする。

(1) 基本設計成果

(2) 各種調査検討資料

(3) 測量成果

(4) 土質調査報告書

(5) 交通量調査報告書

(6) 地下埋設物調査資料

(7) 試掘調査報告書

#### 第12204条 成果物

受注者は、表-1.3.1 に示す成果物を作成し、電子データを電子媒体（CD-R）で2部と簡易製本した紙媒体1部を納品することを標準とする。また、納品部数を変更する場合又は表-1.3.1 に依り難い場合は監督員と協議するものとする。

表-1.3.1 埋設管路詳細設計成果物一覧表

設計種別	設計項目	成果物項目	縮 尺	適 用
詳細設計	設計図面	位置図	1/2,500~1/10,000	縮小版 A3
		一般平面図	1/500~1/1,000	縮小版 A3
		詳細平面図	1/100~1/250	縮小版 A3
		縦断面図	V=1/100 H=1/500	縮小版 A3
		横断面図	1/100	縮小版 A3
		配管系統図	Nonscale	縮小版 A3
		舗装展開図	Nonscale	縮小版 A3
		その他仮設図等	適宜	縮小版 A3
	報告書	概要書	—	A4 ファイル綴込
		検討書	—	A4 ファイル綴込
		水理計算書	—	A4 ファイル綴込
		構造計算書	—	A4 ファイル綴込
		数量計算書	—	A4 ファイル綴込
		施工計画書	—	A4 ファイル綴込
		金抜設計明細書	—	A4 ファイル綴込
		概算工事費計算書	—	A4 ファイル綴込
		工期算定計算書	—	A4 ファイル綴込
		特記仕様書	—	A4 ファイル綴込
		占用関係書類	—	A4 ファイル綴込
		設計条件一覧表	—	A4 ファイル綴込
		照査報告書	—	A4 ファイル綴込
		チェックリスト	—	A4 ファイル綴込
	その他資料	調査、渉外関係記録 一覧表	—	A4 ファイル綴込
		調査資料及び工法選 定資料	—	A4 ファイル綴込
		埋設物調査資料	—	A4 ファイル綴込
		既設管調査資料	—	A4 ファイル綴込
		その他打合せ、申請 書等に関する監督員 が指示した図書	—	A4 ファイル綴込

### 第3章 推進工・シールド工設計

#### 第12301条 推進工・シールド工設計の区分

推進工・シールド工設計は次の区分により行うものとする。ただし、基本設計は必要に応じて行うものとする。

- (1) 基本設計
- (2) 詳細設計

### 第4章 推進工・シールド工基本設計

#### 第12401条 業務目的

推進工・シールド工基本設計は、平面図（設計図を含む）、検討資料等、既存の関連資料を基にルート選定、立坑位置の選定、工法、構造物、仮設計画等の概略検討を行うことを目的とする。

#### 第12402条 業務内容

##### 1. 業務計画

第12202条第1項に準ずるものとする。

##### 2. 現地踏査

第12202条第2項(1)に準ずるものとする。

##### 3. 設計条件の確認

受注者は、設計図書に示された基本的条件を確認し、当該設計用に整理するものとする。

##### 4. 推進又はシールド工法比較案の選定

受注者は、推進管外径、シールドトンネル外径、区間割りの検討を行い、対象路線の施工方法について、構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境との整合など総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて、監督員と協議の上、設計する比較案3案を選定するものとする。

##### 5. 基本事項の検討

- (1) 現地踏査、地下埋設物及び支障物件の具体的調査、渉外事務の立会い等。
- (2) 路線の選定、シールドトンネル及び立坑の形状並びに工法の検討、仮設工法及び補助工法の選定、既設送配水管との連絡方法及び付属施設的位置並びに構造の検討等、設計計画に必要な現地の状況及び条件、地下埋設物の所在、位置、規模等について入念に調査するものとする。なお、土質調査等の調査業務が別途発注されている場合は、調査の結果を十分考慮して設計計画を行うものとする。
  - 1) 線形（平面・縦断）設計（概略図作成）
  - 2) 立坑設計（概略図作成）
  - 3) シールドトンネル設計（概略図作成）
  - 4) 既設管連絡及び付属施設設計（概略図作成）
  - 5) 施工計画

なお、移設の可否を検討した結果によりルートが変更となる場合には、速やかに監督員と協議するものとする。

## 6. 平面図の作成

- (1) 平面図は、平板測量を別途計上しているものについては、その成果を基に、その他については各図面管理者の所有している最新の図面を基に作成するものとする。
- (2) 平面図の作成は、道路幅員、主要構造物、沿道駐車場及び公共溝渠・各種埋設物等原図から得られる情報を正確に収め、道路幅員に概ね 40m（両側に各々20m）を加えた範囲内の平面図（縮尺 1/500）を作成するものとする。

## 7. 設計

- (1) 設計条件については、監督員との協議に基づいて決定するものとする。
- (2) 設計調査
  - 1) 立坑及びシールドトンネル通過地点付近の周辺環境調査（土地利用及び権利関係、道路種別と路上交通状況、工事用地、河川の状況、将来計画等）を行うものとする。
  - 2) 地上・地下埋設物、障害物（施工による影響を受ける範囲の諸物件を含む）等については、設計前に現地調査及び関係官公署、埋設物管理者等において構造物の種類、位置、規模等の綿密な調査を行うものとする。
  - 3) 設計上生じる渉外事務は、原則として発注者が行うが、これに必要な図書類は監督員の指示により速やかに作成するものとする。
  - 4) 渉外事務、施設物の調査等の記録（年月日、用件、担当者氏名等）は、それぞれ整理の上、成果物に添付し提出しなければならない。
- (3) 立坑設計
  - 1) 立坑は、発進、到達、本設、仮設等の検討を行い、将来の使用方法を考慮し決定するものとする。
  - 2) 立坑の設計は土留方法の概略、必要となる補助工法を決定し、概略図を作成するものとする。
  - 3) 立坑内の配管、付属施設等の配置を検討し、概略図を作成するものとする。なお、管路付属構造物（制水弁、空気弁、減圧弁、排水設備、消火栓、流量計、マンホール及び伸縮管等）については、使用目的、維持管理、経済性等を考慮して、設置位置の原案を作成し、監督員と協議するものとする。
- (4) シールドトンネル設計
  - 1) シールドトンネルの断面形状を決定し、セグメントの概略検討をするものとする。また、必要に応じて特殊工法の検討を行うものとする。なお、設計については土質、地下水位、土被り、荷重条件の変化に応じて断面計算を行うものとする。また、セグメントの仕様、形状等については、あらかじめ監督員と協議するものとする。
  - 2) 比較検討のうえ、選定した路線の平面図及び縦断概要図を作成するものとする。
  - 3) シールド発進、到達防護及び地中接合部防護等については、防護の目的、土質条件、

施工性、経済性等について詳細な比較検討を行い、原案を作成し監督員と協議するものとする。

(5) 既設管連絡設計

既設管との連絡方法、付属施設、仮設等を検討し、概略図を作成するものとする。

8. 施工計画

第12202条第8項に準ずるものとする。

9. 照査

第12202条第10項に準ずるものとする。

10. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び第12604条に示すものを作成する。その他については、第1117条及び第1211条によるものとする。

(1) 設計業務成果概要書

次の項目について解説し取りまとめて記載した設計概要書を作成する。

- 1) 設計条件
- 2) 推進又はシールド工法比較案ごとに当該工法の概略及び選定理由
- 3) 道路、鉄道、河川の交差条件
- 4) 主要材料の概略数量
- 5) 概算工事費
- 6) シールドトンネル断面等概略計算の主要結果
- 7) 推進又はシールド工法比較一覧表
- 8) 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

第12403条 貸与資料

第12203条に準ずるものとする。

第5章 推進工詳細設計

第12501条 業務目的

推進工詳細設計は、基本設計で決定された内容について、特記仕様書、既存の関連資料及び基本設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成することを目的とする。

第12502条 業務内容

1. 業務計画

第12202条第1項に準ずるものとする。

2. 調査等

第12202条第2項に準ずるものとする。

3. 設計条件の整理、検討

受注者は、設計図書に示す事項及び貸与資料等を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設

計条件及び設計上の基本事項の整理、検討を行うものとする。

- (1) 資料の収集、整理
- (2) 推進工法の工法比較
- (3) 立坑及び反力壁の設計
- (4) 細部設計（付属物等）検討
- (5) 道路、交通、沿道状況の検討
- (6) 仮設計画検討
- (7) 施工計画検討

4. 平面、縦断設計

第 12202 条第 4 項に準ずるものとする。

5. 管路構造物設計

第 12202 条第 5 項に準ずるものとする。

6. 仮設構造物設計

第 12202 条第 6 項に準ずるものとする。

7. 数量計算

第 12202 条第 7 項に準ずるものとする。

8. 施工計画

第 12202 条第 8 項に準ずるものとする。

9. 関連機関との協議用資料の作成

第 12202 条第 9 項に準ずるものとする。

10. 照査

第 12202 条第 10 項に準ずるものとする。

11. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び第 12604 条に示すものを作成するものとし、その他については、第 1117 条及び第 1211 条によるものとする。

- (1) 設計業務成果概要書  
第 12202 条第 11 項 (1) に準ずるものとする。

- (2) 設計図面

- 1) 位置図

位置図は、地形図に施工箇所及び主要な公共施設等を記入するものとする。

- 2) 平面図

平面図は、施工箇所の管等の平面位置、形状、管径、管種、測点（原則として 20m 以上）、土被り、区間距離、河川名、道路名（路線名）、弁室、異形管防護等の構造物、付属施設、補助工法等を記入し、隣接構造物、家屋、その他の構造物と明確に区別できるようにするものとする。

- 3) 詳細図

詳細図は、地下埋設物輻輳箇所、伏越箇所、上越箇所（水管橋等）、標準布設位置以外に布設する場合等、監督員が指示するものについて作成するものとする。なお、記入要領は平面図と同じとする。

#### 4) 縦断面図

縦断面図は、平面図と同記号を用いて、管等の位置、形状、管径、勾配、平面図との対照番号、測点、区間距離、追加距離、管頂高及び土被り、地盤の位置及び種類、弁・栓の位置及び種類、現況及び計画の河床等の位置及び高さ、河川、地下道等、管を横断する主要な施設の位置及び名称、凡例、標題等を記入するものとする。

#### 5) 横断面図

横断面図は、測点（原則として 20m ごと及び変化点）のほか、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、種別の変化を生ずる箇所は、必要に応じて横断面図を作成するものとする。また、道路両側の擁壁、石垣等の工事の施工によって影響を受ける恐れがある箇所も作成するものとする。なお、記入事項は、側溝、地下埋設物、家屋、計画構造物、土留現地盤、電柱、街路樹、地上支障物件等とする。

#### 6) 推進さや管標準図、構造詳細図

#### 7) 裏込め注入構図

#### 8) 立坑詳細図

立坑詳細図は、立坑部の平面図、断面図、地質柱状図、配筋図、立坑主要寸法等について立坑ごとに作成するものとする。

#### 9) 仮設構造物詳細図

仮設構造物詳細図は、土留工、覆工等について作成するものとする。

#### 10) 構造図

構造図は、異形管防護工、弁室工、伏越及び水管橋、その他監督員が指示するものについて作成するものとする。

#### 11) その他

工事許可申請用の図面、仮設図等工事施工に際して打ち合わせ又は申請のため必要な図面で、監督員が指示するものについて作成するものとする。

#### (3) 検討書等

第 12202 条第 11 項 (3) に準ずるものとする。

#### (4) 水理計算書

#### (5) 構造計算書

第 12202 条第 11 項 (5) に準ずるものとする。

#### (6) 数量計算書

#### (7) 施工計画書

#### (8) 金抜設計書（明細書、積算資料等）

#### (9) 概算工事費設計書

- (10) 工期算定計算書
- (11) 工事特記仕様書
- (12) 占用関係書類作成
- (13) 設計条件等一覧表

第 12202 条第 11 項 (13) に準ずるものとする。

- (14) 照査報告書
- (15) チェックリスト
- (16) その他、設計図書に示す資料

#### 第12503条 貸与資料

第 12203 条に準ずるものとする。

### 第6章 シールド工詳細設計

#### 第12601条 業務目的

シールド工詳細設計は、基本設計で決定された内容について、特記仕様書、既存の関連資料及び基本設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成することを目的とする。

#### 第12602条 業務内容

##### 1. 業務計画

第 12202 条第 1 項に準ずるものとする。

##### 2. 調査等

###### (1) 現地踏査

第 12202 条第 2 項 (1) に準ずるものとする。

###### (2) 資料の収集及び調査

第 12202 条第 2 項 (2) に準ずるものとする。

###### (3) 試掘調査の立会い

第 12202 条第 2 項 (3) に準ずるものとする。

###### (4) 渉外事務

第 12202 条第 2 項 (4) に準ずるものとする。

###### (5) 公私有地の確認

第 12202 条第 2 項 (5) に準ずるものとする。

##### 3. 設計条件の整理、検討

受注者は、設計図書に示す事項及び貸与資料等を把握のうえ、現地踏査等に基づき、設計条件及び設計上の基本事項の整理、検討を行うものとする。

- (1) 資料の収集、整理
- (2) シールドトンネル断面の検討（覆工厚、セグメント種類）
- (3) シールド掘進機の検討

- (4) 発進、到達方法の検討
- (5) 立坑及び反力壁の設計
- (6) 細部設計（付属物等）検討
- (7) 道路、交通、沿道状況の検討
- (8) 仮設計画検討
- (9) 施工計画検討

#### 4. 平面、縦断設計

第12202条第4項に準ずるものとする。

#### 5. シールドトンネル設計

受注者は、地質条件、シールドトンネル断面、施工方法の検討結果を考慮のうえ、工事の安全性、施工性及び経済性の観点から、次の条件によりシールドトンネル設計を行うものとする。

- (1) 土質、地下水位、土被り、荷重条件の変化に応じて断面計算を行うものとする。
- (2) セグメント内径及び配管設計の基本は、あらかじめ監督員と協議するものとする。
- (3) 管路付属構造物（制水弁、空気弁、減圧弁、排水設備、消火栓、流量計、マンホール及び伸縮管等）については、使用目的、維持管理、経済性等を考慮して、設置位置の原案を作成し、監督員と協議するものとする。
- (4) シールド発進、到達防護及び地中接合部防護等については、防護の目的、土質条件、施工性、経済性等について詳細な比較検討により原案を作成し監督員と協議するものとする。なお、基本設計委託の内容に変更が生じた場合には、監督員と協議し、検討資料及び関連機関との渉外事務に必要な資料作成を行うものとする。

#### 6. 影響検討

受注者は、シールド工事の施工に伴い、近接する既施設物に影響がでるおそれがある場合は、その影響を検討するものとする。

##### (1) 近接施工協議に伴う既施設物の影響検討

FEM解析により既存施設物の安全性を検討するため、地盤変状予測を実施するものとする。なお、解析は、監督員及び既存施設管理者と協議のうえ、対象物件に適した手法、手順により実施する。

##### (2) 影響検討業務

受注者は、発注者が行った地質調査の資料を参考に次の事項に示す内容を検討するものとする。

- 1) 近接程度の判断
- 2) 影響解析計画
- 3) 影響解析
- 4) 安全性の照査、考察
- 5) 既存施設管理者との協議書等の作成

関係書類の提出部数及び協議書等の作成については、監督員の指示によるものとする。

### (3) 解析結果

解析結果に基づき既存施設管理者との協議の結果、対策工等の構造照査が必要な場合は、監督員と協議するものとする。

## 7. 覆工設計

受注者は、地質条件、シールドトンネル断面、施工方法の検討結果を考慮のうえ、工事の安全性、施工性及び経済性の観点から覆工の種類、形状について次の設計を行うものとする。

### (1) 一次覆工（セグメント）設計

受注者は、セグメントの製作のためのシールド溝、コーキング溝、注入孔及びエレクター用孔等の構造細目を検討し、一次覆工の設計を行うものとする。

### (2) 二次覆工設計

受注者は、防水、防錆等の考慮のうえ、二次覆工（配管を含む）設計を行うものとする。

## 8. 立坑設計

受注者は、基本事項の検討結果に基づき主構造の断面形状を決定し、細部構造の検討を行うとともに、立坑本体の設計を行うものとする。

## 9. 仮設構造物設計

受注者は、次に示す仮設構造物の設計を行うものとする。

### (1) 土留工の設計

受注者は、立坑位置の地形、地質、環境条件を考慮して決定した土留形式について設計計算を行い、主断面及び構造細部の寸法を決定し、土留壁を設計するものとする。

### (2) 立坑内仮設構造物設計

受注者は、シールド機受台、反力壁及び作業床について設計計算を行い、断面形状、寸法を決定し、細部構造の設計を行うものとする。

## 10. 管路構造物設計

受注者は、各種弁室、人孔室、排水柵等の構造物について、詳細な設計を行うものとする。

## 11. 施工計画

受注者は、次に示す事項について検討し、取りまとめて記載した施工計画書を作成するとともに、必要に応じて参考図を作成するものとする。

### (1) シールドトンネル、立坑の施工方法、施工順序及び施工機械

### (2) 掘削土砂搬出計画

### (3) 概略工事工程

### (4) 施工ヤード計画

### (5) 工事中的交通処理計画

### (6) 工事中的計測計画

### (7) 施工にあたっての留意事項

## 12. 仮設備計画

受注者は、工事施工に伴う仮設備について、必要に応じて次に示す事項の検討を行うとともに、参考図を作成する。

- (1) 工事中の換気設備（換気容量の算定及び設備計画）
- (2) 工事中の仮排水設備（計画立案）
- (3) 裏込め注入設備（計画立案）
- (4) 掘削土砂処理設備（計画立案）
- (5) 資材搬出入設備（計画立案）
- (6) 給水設備（容量算定）
- (7) 工業用電力設備（容量算定及び設備計画）
- (8) 汚濁水処理設備（容量算定）
- (9) ストックヤード（計画立案）
- (10) 工事用道路計画（計画立案）
- (11) 安全対策（計画立案）
- (12) 環境対策等（計画立案）

#### 13. 数量計算

第 12202 条第 7 項に準ずるものとする。

#### 14. 関連機関との協議用資料の作成

第 12202 条第 9 項に準ずるものとする。

#### 15. 照査

第 12202 条第 10 項に準ずるものとする。

#### 16. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び第 12604 条に示すものを作成するものとし、その他については、第 1117 条及び第 1211 条によるものとする。

##### (1) 設計業務成果概要書

第 12202 条第 11 項 (1) に準ずるものとする。

##### (2) 設計図面

###### 1) 位置図

位置図は、地形図に施工箇所及び主要な公共施設等を記入するものとする。

###### 2) 平面図

平面図は、施工箇所の管等の平面位置、形状、管径、管種、測点（原則として 20m<sup>2</sup> 以上）、土被り、区間距離、河川名、道路名（路線名）、弁室、異形管防護等の構造物、付属施設、補助工法等を記入し、隣接構造物、家屋、その他の構造物と明確に区別できるようにするものとする。

###### 3) 詳細図

詳細図は、地下埋設物輻輳箇所、伏越箇所、上越箇所（水管橋等）、標準布設位置以外に布設する場合等、監督員が指示するものについて作成するものとする。なお、記入要領

は平面図と同じとする。

4) 縦断面図

縦断面図は、平面図と同記号を用いて、管等の位置、形状、管径、勾配、平面図との対照番号、測点、区間距離、追加距離、管頂高及び土被り、地盤の位置及び種類、弁・栓の位置及び種類、現況及び計画の河床等の位置及び高さ、河川、地下道等、管を横断する主要な施設の位置及び名称、凡例、標題等を記入するものとする。

5) 横断面図

横断面図は、測点（原則として 20m ごと及び変化点）のほか、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、種別の変化を生ずる箇所は、必要に応じて横断面図を作成するものとする。また、道路両側の擁壁、石垣等の工事の施工によって影響を受ける恐れがある箇所も作成するものとする。なお、記入事項は、側溝、地下埋設物、家屋、計画構造物、土留現地盤、電柱、街路樹、地上支障物件等とする。

6) シールドトンネル標準断面図、構造図

7) セグメント構造詳細図

8) 裏込め注入工図

9) 立坑詳細図

立坑詳細図は、立坑部の平面図、断面図、地質柱状図、配筋図、立坑主要寸法等について立坑ごとに作成するものとする。

10) 仮設構造物詳細図

仮設構造物詳細図は、土留工、覆工等について作成するものとする。

11) 構造図

構造図は、異形管防護工、弁室工、伏越及び水管橋、その他監督員が指示するものについて作成するものとする。

12) その他

工事許可申請用の図面、仮設図等工事施工に際して打ち合わせ又は申請のため必要な図面で、監督員が指示するものについて作成するものとする。

(3) 検討書等

第 12202 条第 11 項 (3) に準ずるものとする。

(4) 水利計算書

(5) 構造計算書

第 12202 条第 11 項 (5) に準ずるものとする。

(6) 数量計算書

(7) 施工計画書

(8) 金抜設計書（明細書、積算資料等）

(9) 概算工事費設計書

(10) 工期算定設計書

- (11) 工事特記仕様書
- (12) 占用関係書類作成
- (13) 設計条件等一覧表

第 12202 条第 11 項 (13) に準ずるものとする。

- (14) 照査報告書
- (15) チェックリスト
- (16) その他、設計図書に示す資料

#### 第12603条 貸与資料

第 12203 条に準ずるものとする。

#### 第12604条 成果物

受注者は、表-2.5.1~3 に示す成果物を作成し、電子データを電子媒体（CD-R）で 2 部と簡易製本した紙媒体 1 部を納品することを標準とする。また、納品部数を変更する場合、表-2.5.1~3 に依り難い場合は監督員と協議するものとする。

表-2.5.1 推進工・シールド工基本設計成果物一覧表

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	適用
基本設計	設計図面	位置図	1/2,500～ 1/10,000	縮小版 A3
		一般平面図	1/500～ 1/1,000	縮小版 A3
		縦断図面	V=1/100 H=1/500	縮小版 A3
		構造図	1/10～ 1/100	縮小版 A3
		その他仮設図等	適宜	縮小版 A3
	報告書	概要書	—	A4 ファイル綴込
		検討書	—	A4 ファイル綴込
		水理計算書	—	A4 ファイル綴込
		構造計算書	—	A4 ファイル綴込
		数量計算書	—	A4 ファイル綴込
		施工計画書	—	A4 ファイル綴込
		概算工事費計算書	—	A4 ファイル綴込
		工期算定計算書	—	A4 ファイル綴込
		特記仕様書	—	A4 ファイル綴込
		設計条件一覧表	—	A4 ファイル綴込
		照査（審査）報告書	—	A4 ファイル綴込
	チェックリスト	—	A4 ファイル綴込	
	その他資料	調査、渉外関係記録一覧表	—	A4 ファイル綴込
		調査資料及び工法選定資料	—	A4 ファイル綴込
		埋設物調査資料	—	A4 ファイル綴込
在来管調査資料		—	A4 ファイル綴込	
その他打合せ、申請書等に関する監督員が指示した図書		—	A4 ファイル綴込	

表-2.5.2 推進工詳細設計成果物一覧表(1/2)

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	適用
詳細設計	設計図面	位置図	1/2,500～ 1/10,000	縮小版 A3
		一般平面図	1/500～ 1/1,000	縮小版 A3
		詳細平面図	1/100～ 1/250	縮小版 A3
		縦断面図	V=1/100 H=1/500	縮小版 A3
		横断面図	1/100	縮小版 A3
		配管系統図	Nonscale	縮小版 A3
		推進さや管標準図、構造詳細図	1/10～ 1/100	縮小版 A3
		裏込め注入工図	1/10～ 1/100	縮小版 A3
		立坑詳細図	1/10～ 1/100	縮小版 A3
		仮設構造物詳細図	1/10～ 1/100	縮小版 A3
		構造図	1/10～ 1/100	縮小版 A3
		その他仮設図等	適宜	縮小版 A3

表-2.5.2 推進工詳細設計成果物一覧表(2/2)

詳細設計	報告書	概要書	—	A4 ファイル綴込
		検討書	—	A4 ファイル綴込
		水理計算書	—	A4 ファイル綴込
		構造計算書	—	A4 ファイル綴込
		数量計算書	—	A4 ファイル綴込
		施工計画書	—	A4 ファイル綴込
		金抜設計明細書	—	A4 ファイル綴込
		概算工事費計算書	—	A4 ファイル綴込
		工期算定計算書	—	A4 ファイル綴込
		特仕仕様書	—	A4 ファイル綴込
		占用関係書類	—	A4 ファイル綴込
		設計条件一覧表	—	A4 ファイル綴込
		照査報告書	—	A4 ファイル綴込
		チェックリスト	—	A4 ファイル綴込
	その他資料	調査、渉外関係記録一覧表	—	A4 ファイル綴込
		調査資料及び工法選定資料	—	A4 ファイル綴込
		埋設物調査資料	—	A4 ファイル綴込
		在来管調査資料	—	A4 ファイル綴込
		その他打合せ、申請書等に関する監督員が指示した図書	—	A4 ファイル綴込

表-2.5.3 シールド工詳細設計成果物一覧表

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	適用
詳細設計	設計図面	位置図	1/2,500～ 1/10,000	縮小版 A3
		一般平面図	1/500～1/1,000	縮小版 A3
		詳細平面図	1/100～1/250	縮小版 A3
		縦断面図	V=1/100 H=1/500	縮小版 A3
		横断面図	1/100	縮小版 A3
		配管系統図	Nonscale	縮小版 A3
		シールドトンネル標準断面図、構造図	1/10～1/100	縮小版 A3
		セグメント構造詳細図	1/10～1/100	縮小版 A3
		裏込め注入工図	1/10～1/100	縮小版 A3
		立坑詳細図	1/10～1/100	縮小版 A3
		仮設構造物詳細図	1/10～1/100	縮小版 A3
		構造図	1/10～1/100	縮小版 A3
		その他仮設図等	適宜	縮小版 A3
		報告書	概要書	—
	検討書		—	A4 ファイル綴込
	水理計算書		—	A4 ファイル綴込
	構造計算書		—	A4 ファイル綴込
	数量計算書		—	A4 ファイル綴込
	施工計画書		—	A4 ファイル綴込
	金抜設計明細書		—	A4 ファイル綴込
	概算工事費計算書		—	A4 ファイル綴込
	工期算定計算書		—	A4 ファイル綴込
	特記仕様書		—	A4 ファイル綴込
	占用関係書類		—	A4 ファイル綴込
	設計条件一覧表		—	A4 ファイル綴込
	照査報告書		—	A4 ファイル綴込
	チェックリスト		—	A4 ファイル綴込
	その他資料	調査、渉外関係記録一覧表	—	A4 ファイル綴込
		調査資料及び工法選定資料	—	A4 ファイル綴込
		埋設物調査資料	—	A4 ファイル綴込
		在来管調査資料	—	A4 ファイル綴込
		その他、監督員が指示した図書	—	A4 ファイル綴込

## 第7章 水管橋設計

### 第12701条 水管橋設計の区分

水管橋設計は次の区分により行うものとする。ただし、基本設計は必要に応じて行うものとする。また、橋梁添架管設計及び耐震補強設計については本章に準ずるものとする。

- (1) 基本設計
- (2) 詳細設計

## 第8章 水管橋基本設計

### 第12801条 業務目的

水管橋基本設計は、既存の関連資料を基に上部工、下部工、基礎工について比較検討を行い、管径、支間長、架設地点の地理的条件及び景観との調和を考慮して最も適切な水管橋形式とその基本的仕様を決定することを目的とする。

### 第12802条 業務内容

#### 1. 業務計画

第12202条第1項に準ずるものとする。

#### 2. 現地踏査

受注者は、設計図書に示された設計対象路線の現地踏査を行い、地形、地質、沿道の利用状況、環境、分水嶺、文化財及び自然公園、埋設物、工事用道路、施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的な現地状況を十分把握するとともに、耐震補強設計にあつては、既設水管橋の劣化度等についても十分に把握しなければならない。なお、現地調査（測量、土質試験、試掘調査、交通量調査等）を必要とする場合は、調査内容について監督員と協議を行うものとする。

#### 3. 設計条件の確認

第12402条第3項に準ずるものとする。

#### 4. 水管橋形式比較案の選定

受注者は、橋長、支間割りの検討を行い、架橋地点の水管橋形式について、構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境との整合など総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて、監督員と協議の上、設計する比較案3案を選定するものとする。なお、耐震補強設計にあつては、既設水管橋の機能停止等による影響についても十分考慮するものとする。

#### 5. 基本事項の検討

受注者は、設計を実施する水管橋形式比較案に対して、次に示す事項を標準として技術的検討を加えるものとする。

- (1) 構造特性（安定性、耐震性）
- (2) 施工性（施工の安全性、難易性、確実性、工事用道路及び施工ヤード）
- (3) 経済性

- (4) 維持管理（耐久性、管理の難易性）
- (5) 環境との整合（修景、騒音、振動、近接施工）

#### 6. 設計計算

受注者は、上部工の設計計算については、自重、水荷重、地震荷重、風荷重、及び積雪荷重に対し安全であることを概算構造計算及び概略断面検討により確認し、水管橋形式とその基本的仕様の決定を行うものとする。下部工及び基礎工については、躯体及び基礎工の形式規模を想定し、概算の構造計算及び安定計算を行うものとする。

#### 7. 設計図

受注者は、水管橋形式比較案に対し、一般図（平面図、側面図、上下部工・基礎工主要断面図）を作成し、鉄道、道路、河川との関連、河川改修断面図等を記入するほか土質柱状図を記入するものとする。なお、構造物の基本寸法の表示は、橋長、支間、桁間隔、下部工及び基礎工の主要寸法のみとする。

#### 8. 景観検討

受注者は、設計図書に基づき、水管橋形式の選定に必要な概略の景観検討を行うものとする。

#### 9. 関連機関との協議資料の作成

第 12202 条第 9 項に準ずるものとする。

#### 10. 概算工事費

受注者は、水管橋形式比較案に対し、第 1211 条第 1 項 (5) に基づきそれを算定するものとする。

#### 11. 水管橋形式比較一覧表の作成

受注者は、水管橋形式比較案に関する検討結果をまとめ、水管橋形式比較一覧表を作成するものとする。なお、水管橋形式比較一覧表には一般図（側面図、上下部工及び基礎工断面図）を記入するほか、第 12801 条第 4 項で実施した技術的特徴、課題を列記し、各水管橋形式比較案の評価を行い、水管橋形式案を明示するものとする。

#### 12. 照査

第 12202 条第 10 項に準ずるものとする。

#### 13. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び第 12904 条に示すものを作成するものとし、その他については、第 1117 条及び第 1211 条によるものとする。

##### (1) 設計業務成果概要書

次の項目について解説し取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 水管橋形式比較案ごとに当該構造物の規模及び形式の選定理由
- 3) 道路、鉄道、河川の交差条件
- 4) 主要材料の概略数量

- 5) 概算工事費
- 6) 主構部断面寸法、下部工躯体及び基礎寸法、くい本数等概略計算の主要結果
- 7) 水管橋形式比較一覧表
- 8) 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

#### 第12803条 貸与資料

第12203条に準ずるものとする。

### 第9章 水管橋詳細設計

#### 第12901条 業務目的

水管橋詳細設計は、基本設計で決定された内容について、特記仕様書、既存の関連資料及び基本設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成することを目的とする。

#### 第12902条 業務内容

##### 1. 業務計画

第12202条第1項に準ずるものとする。

##### 2. 現地踏査

第12802条第2項に準ずるものとする。

##### 3. 設計条件の確認

第12402条第3項に準ずるものとする。

##### 4. 設計細部事項の検討

受注者は、使用材料、地盤定数、支承条件、構造細目、付属物の形式など詳細設計にあたり必要な設計の細部条件について技術的検討を加えたうえ、これを当該設計用に整理するとともに適用基準との整合を図り確認を行うものとする。

##### 5. 設計計算

受注者は、詳細設計計算にあたり、水管橋基本設計で決定された水管橋形式の主要構造寸法に基づき、現地への搬入条件及び架設条件を考慮し、次に示す事項について詳細設計を行うものとする。

- (1) 上部工については、主構部、支承部、落橋防止構造、キャンバー等
- (2) 下部工及び基礎工については、梁、柱、フチング、躯体及び基礎本体等

##### 6. 設計図

受注者は、水管橋位置図、一般図、線形図、構造一般図、構造詳細図、支承等の詳細設計図を作成するものとする。

##### 7. 数量計算

第12202条第7項に準ずるものとする。

##### 8. 景観検討

受注者は、設計図書に定めがある場合は、水管橋構造細部の決定に必要な景観検討を行

うものとする。

#### 9. 地震応答解析

受注者は、設計図書に定めがある場合は、重要な水管橋構造物の設計において、地震応答解析を行うものとする。

#### 10. 座標計算

受注者は、平面及び縦断線形図等に基づき、当該構造物の必要箇所（橋台、橋座、支承面、下部工、基礎工等）について、線形計算を行い、平面座標及び縦断計画高を求めるものとする。

#### 11. 架設計画

受注者は、上部工の架設計画について、現地の立地条件及び輸送・搬入条件等を基に、詳細な架設計画を行うものとする。

#### 12. 仮設構造物設計

第 12202 条第 6 項に準ずるものとする。

#### 13. 仮橋設計

受注者は、設計図書に定めがある場合は、仮橋の設計を行うものとする。

#### 14. 水管橋付属物等の設計

受注者は、必要に応じて、伸縮可とう管、空気弁、進入防止柵等の水管橋付属物の設計を行うものとする。

#### 15. 施工計画

第 12202 条第 8 項に準ずるものとする。

#### 16. 照査

第 12202 条第 10 項に準ずるものとする。

#### 17. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び第 12904 条に示すものを作成するものとし、その他については、第 1117 条及び第 1211 条によるものとする。

##### (1) 設計業務成果概要書

次の項目について解説し、取りまとめて記載した設計概要書を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) 水管橋形式決定の経緯及び選定理由（構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境の要件の解説）
- 3) 上部工の解析手法、構造各部の検討内容及び問題点、特に考慮した事項
- 4) 道路、鉄道、河川等の交差条件、コントロールポイント
- 5) 主構部断面寸法、下部工躯体及び基礎寸法等設計計算の主要結果
- 6) 主要材料、工事数量の総括
- 7) 施工段階での注意事項・検討事項

第12903条 貸与資料

第 12203 条に準ずるものとする。

第12904条 成果物

受注者は、表-3.4.1~2 に示す成果物を作成し、電子データを電子媒体（CD-R）で 2 部と簡易製本した紙媒体 1 部を納品することを標準とする。また、納品部数を変更する場合、表-3.4.1~2 に依り難い場合は監督員と協議するものとする。

表-3.4.1 水管橋基本設計成果物一覧表

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	摘要
基本設計	設計図面	位置図	1/2,500~ 1/10,000	縮小版 A3
		一般平面図	1/500~ 1/1,000	縮小版 A3
		比較一覧表	—	A4 ファイル綴込
	報告書	設計概要書	—	A4 ファイル綴込
		数量計算書	—	A4 ファイル綴込
		概算設計計算書	—	A4 ファイル綴込
		概算工事費計算書	—	A4 ファイル綴込
		設計条件一覧表	—	A4 ファイル綴込
		照査（審査）報告書	—	A4 ファイル綴込
		チェックリスト	—	A4 ファイル綴込
	その他資料	調査、渉外関係記録一覧表	—	A4 ファイル綴込
		調査資料及び工法選定資料	—	A4 ファイル綴込
		埋設物調査資料	—	A4 ファイル綴込
		在来管調査資料	—	A4 ファイル綴込
		その他打合せ、申請書等に関する監督員が指示した図書	—	A4 ファイル綴込

表-3.4.2 水管橋詳細設計成果物一覧表

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	摘要
詳細設計	設計図面	位置図	1/2, 500～ 1/10, 000	縮小版 A3
		一般平面図	1/500～ 1/1, 000	縮小版 A3
		線形図	適宜	縮小版 A3
		構造一般図	1/50～1/100	縮小版 A3
		上部工構造詳細図	1/20～1/100	縮小版 A3
		下部工構造詳細図	1/20～1/100	縮小版 A3
		基礎工構造詳細図	1/20～1/100	縮小版 A3
		仮設工詳細図	適宜	縮小版 A3
		配管系統図	Nonscale	縮小版 A3
	報告書	設計概要書	—	A4 ファイル綴込
		設計計算書	—	A4 ファイル綴込
		数量計算書	—	A4 ファイル綴込
		施工計画書	—	A4 ファイル綴込
		金抜設計明細書	—	A4 ファイル綴込
		概算工事費計算書	—	A4 ファイル綴込
		工期算定計算書	—	A4 ファイル綴込
		特記仕様書	—	A4 ファイル綴込
		占用関係書類	—	A4 ファイル綴込
		設計条件一覧表	—	A4 ファイル綴込
		照査（審査）報告書	—	A4 ファイル綴込
	チェックリスト	—	A4 ファイル綴込	
	その他資料	調査、渉外関係記録一覧表	—	A4 ファイル綴込
		調査資料及び工法選定資料	—	A4 ファイル綴込
埋設物調査資料		—	A4 ファイル綴込	
在来管調査資料		—	A4 ファイル綴込	
その他打合せ、申請書等に関する監督員が指示した 図書		—	A4 ファイル綴込	

## 第10章 浄水場・ポンプ場設計

### 第121001条 浄水場・ポンプ場設計の区分

浄水場・ポンプ場設計は次の区分により行うものとする。

- (1) 基本設計
- (2) 詳細設計

## 第11章 浄水場・ポンプ場基本設計

### 第121101条 業務目的

浄水場・ポンプ場基本設計は、基本条件の確認、処理フローの検討、維持管理方法の検討、配置計画、施設計画、水理検討、施工方法の検討を行い、施設の基本的構造等の決定を行うとともに、施設の詳細設計にあたり必要となる調査及び留意事項(環境、景観検討など)を抽出することを目的とする。

### 第121102条 業務内容

受注者は、次の事項の確認又は検討を行い、その内容及び結果をそれぞれの事項ごとに共通事項、土木施設、建築施設、機械設備、電気設備別に明確にまとめ、成果物を提出するものとする。なお、本標準仕様書に明記していない事項でも、当該業務のために必要な事項は検討事項に含めるものとする。ただし、該当施設のないものは除くことができるものとする。

#### (1) 業務計画

第12202条第1項に準ずるものとする。

#### (2) 現地踏査

現地踏査し、水道事業計画書、測量、土質調査資料、第121105条に定める資料等に基づき、次の事項について確認し状況を十分に把握するものとする。

##### 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、電気の経路、通信インフラ信頼度等

##### 2) 土質

土質調査資料と現地との関係

##### 3) 既存施設の状況

拡張、増設、改造及び耐震補強等にあつては、既存施設の方式、規模、水位、故障・修理履歴、劣化度、接続箇所的位置、補強箇所的位置等

##### 4) その他設計に必要な事項

#### (3) 基本条件の確認

- 1) 設計対象施設の位置、用地面積、各種規制の有無等
- 2) 水量
- 3) 水源及び取水口的位置

- 4) 浄水処理方式
  - 5) 他事業との共同施設
  - 6) 既存施設の状況
  - 7) 設計図書に定める設計の基本方針
  - 8) 送配水区域
  - 9) 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項
  - 10) その他設計に必要な事項
- (4) 処理フローの検討

次の各号に示す、設計対象施設の水処理、水運用等の基本方式について検討するものとする。

- 1) 取水、導水方式
    - ア. 取水方式（取水堰、取水塔、取水門、取水埋渠、深井戸、浅井戸など）
    - イ. 導水方式（自然流下方式、ポンプ加圧方式、併用式）
    - ウ. その他
  - 2) 浄水処理方式
    - ア. 塩素消毒のみ
    - イ. 緩速ろ過方式
    - ウ. 急速ろ過方式
    - エ. 膜ろ過方式
    - オ. 高度浄水処理の検討
    - カ. その他の処理の検討
  - 3) 排水処理方式
    - ア. 天日乾燥
    - イ. 機械脱水
    - ウ. その他
  - 4) 送水、配水方式
    - ア. 送水、配水方式（自然流下方式、ポンプ加圧方式、併用式）
    - イ. その他
- (5) 運転・維持管理方法の検討
- 1) 管理制御方式
    - ア. 取水、導水施設制御方式
    - イ. 浄水施設制御方式（薬品注入設備制御方式を含む）
    - ウ. 送水、配水制御方式
    - エ. 調整池等水位制御方式
    - オ. 緊急遮断弁制御方式
    - カ. 排水処理施設制御方式

- キ. その他の施設の制御方式
- 2) 維持管理体制の検討
  - ア. ポンプ場
  - イ. 浄水場
  - ウ. 調整池、配水池
  - エ. 水質検査体制（検査項目、検体数、将来の想定項目を含む）
  - オ. その他の主要施設の維持管理体制
- (6) 配置計画等の検討
  - 1) 配置計画
 

経済性、工事及び維持管理の難易度、将来の拡張性、環境条件等を考慮し、各施設の配置計画を作成するものとする。
  - 2) 水路（渠）、配管、配線計画の検討
  - 3) 建築計画等の検討
 

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）、機器搬出入計画等により最適コースを検討するものとする。
  - 4) 機械・電気設備の更新作業の計画
 

機械設備及び電気設備については、将来の更新作業を考慮し、作業コースや搬入経路を検討するものとする。
- (7) 施設計画
  - 1) 各施設共通事項
    - ア. 容量計画
 

設計負荷、余裕、予備、経済性等を検討し、容量を決定するものとする。
    - イ. 形式、機種、分割数等の検討
 

維持管理の容易さ、経済性、機能等に関して比較検討するものとする。
    - ウ. 平面・階高の検討
    - エ. 稼働中施設における施工方法の検討
 

耐震補強等、稼働している既存施設での施工となる場合には、当該施設の施設能力や運転管理への影響が極力小さくなる施工方法を検討するものとする。
  - 2) 土木施設の検討
    - ア. 基礎形式の検討
 

各基礎工法の比較検討（施設種別ごとに最適工法を選定）

      - ① 地盤流動化の検討
      - ② 許容地耐力の算出
      - ③ 接地圧の算出
      - ④ 沈下の検討
      - ⑤ 液状化の検討、対策（液状化の危険のある場合）

- イ. 仮設計画の検討
  - 各仮設工法の比較検討（施設種別ごとに最適工法を選定）
- ウ. 場内配管の検討
  - 管種、構造物との接続工法、埋設離隔、深さ等
- エ. 造成計画
- 3) 建築施設の検討
  - ア. 既設建物を有効活用した計画検討（拡張、増設、改築の場合）
  - イ. 周辺環境、上部利用の検討
  - ウ. 外観・仕上げ計画
  - エ. 構造計画
    - ① 使用材料、設計条件
    - ② 構造設計方針（架橋形式の検討、構造解析方式、浮力の考え方、地震力等）
  - オ. 法規制の検討
  - カ. 建築機械設備計画
    - ① 換気計画（換気方式の検討、換気量の算定、各棟換気系統図、機器表等）
    - ② 衛生設備計画（給水設備、排水設備計画、消火設備、衛生配管系統図等）
    - ③ 空調調和設備（空調計画、熱容量計算、省エネ等）
  - キ. 建築電気設備計画（照明設備、動力設備、通信設備、避雷設備等）
- 4) 機械設備の検討
  - ア. 各種機械の検討（凝集沈殿池機械設備、薬品貯蔵、注入設備、ろ過池機械設備、排水処理機械設備、主要ポンプ各種弁等）
  - イ. 主要機器構成計画
- 5) 電気設備の検討
  - ア. 使用電力需要計画（既存施設電力使用量の把握、エネルギー使用計画を含む）
  - イ. 受変電設備及び負荷設備計画
  - ウ. 制御電源設備計画
  - エ. 監視制御設備計画
  - オ. 計装設備計画
  - カ. 主要機器構成計画
  - キ. 自家発電設備計画
- 6) 環境整備計画等の検討
  - ア. 防音防振計画
  - イ. 防災対策（排煙、危険物、高圧ガス）
  - ウ. 水質検査廃液、排ガス対策（処理方法等）
  - エ. 場内整備（場内道路、場内排水、場内照明、緑化、防犯対策、見学者案内路等）
- (8) 水理検討

- 1) 各施設水理計算（既存施設との調整を含む）
- 2) 計画地盤高と施設レベル
- (9) 施工方法の検討
  - 1) 土質調査資料、周辺状況、その他関係資料に基づく、工事施工方法の経済性、必要工期、施工の難易度、工事公害等の比較検討
  - 2) 次の計画の作成
    - ア. 建設工程表（各施設、造成、仮設）
    - イ. 搬出入計画（各施設、設備別の主要機器重量、寸法表を添付）
    - ウ. 既設施設の更新を含む施工計画（電気設備（特に受変電設備）及び排水処理施設）
    - エ. 試運転・切替・通水計画（既存施設との接続方法を含む）
- 3) 概算事業費の算出
- (10) 照査

第12202条第10項に準ずるものとする。

- (11) 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び第121204条に示すものを作成するものとし、その他については、第1117条及び第1211条によるものとする。

#### 第121103条 検討の方法

1. 受注者は、第121102条で確認した基本設計のもと、類似の実績（必要なデータの収集、整理、解析）や対象の具体的な条件及び最新の技術などに基づいて、具体的かつ総合的な検討を行うとともに、可能な限り検討結果を数値化（特に経済比較について）し、採用案を提示するものとする。
2. 検討において特に考慮すべき点は次のとおりとする。
  - (1) 立地条件
  - (2) 建設費、維持管理費、エネルギー消費量
  - (3) 操作、制御の難易度
  - (4) 将来の拡張性（浄水場における高度浄水施設等）
  - (5) 施工の難易度
  - (6) 耐震性

#### 第121104条 設計図面

受注者は次に示す土木、建築、機械、電気の各部門とその相互関係を明らかにする基本設計図を作成するものとする。ただし、該当施設のないものは除くことができる。

- (1) 土木関係
  - 1) 一般平面図
  - 2) 水位関係図
  - 3) 構造図

- ア. 平面図
- イ. 縦断図
- 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）
- 4) 場内配管図（平面図、縦断図、横断図）
- (2) 建築関係
  - 1) 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）
  - 2) 建築機械設備
    - ア. 概略系統図（衛生、換気、空調、給・排水）
    - イ. 主要機器配置図
  - 3) 建築電気設備
    - ア. 概略系統図（照明、動力幹線、火災報知、電話、放送、時計、監視カメラ等）
    - イ. 主要機器配置図（盤類）
- (3) 機械関係
  - 1) 基本フローシート
    - ア. 浄水処理
    - イ. 排水処理
    - ウ. その他
  - 2) 機器配置計画図（主要機器）
    - ア. 全体配置平面図
    - イ. 施設別配置平面図
    - ウ. 施設別配置縦断図
- (4) 電気関係
  - 1) 場内一般平面図
  - 2) 主要配電系統図（ルート及びスペース）
  - 3) 単線結線図（受電～低圧主幹、既存施設との取合を含む）
  - 4) 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）
  - 5) 計装設備図（主要計測及び操作端フローシート）
  - 6) 運転フロー図

第121105条 貸与資料

第12203条に準ずるものとする。

第12章 浄水場・ポンプ場詳細設計（池状構造物については、第15章 調整池・配水池  
詳細設計を適用するものとする。）

第121201条 業務目的

第121202条 業務内容 浄水場・ポンプ場詳細設計は、基本設計で決定された内容について、  
特記仕様書、既存の関連資料及び基本設計で検討された設計条件に基づき、工事に必  
要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成  
することを目的とする。

1. 業務計画

第12202条第1項に準ずるものとする。

2. 確認事項

受注者は、詳細設計業務を進めるに当たり次の事項を確認又は計画するものとする。

- 1) 設計対象に関する基本設計の内容の確認
- 2) 土木建築構造物の構造計算に先立ち、設計条件、設計計算方法、荷重条件、設備  
機器の重量表、主要寸法形状一覧表、主要設備機器の搬入経路及び各部寸法等の確  
認
- 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、土留方  
法、排水方法、仮設道路計画等の確認及び計画

3. 計算書の作成

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、次の図書を作成するものとする。なお、確認された基本設計図書のうち  
詳細設計で使用できるものは、再使用を妨げないものとする。

- 1) 土木関係
  - ア. 構造計算書
  - イ. 基礎計算書
  - ウ. 仮設計算書
  - エ. 水理計算書
  - オ. 容量計算書
- 2) 建築関係
  - ア. 構造計算書
  - イ. 設備設計計算書
- 3) 機械関係
  - ア. 設備容量計算書（能力、台数、出力等）
  - イ. 機器リスト
  - ウ. 特殊設備の安全性・安定性に対する検討書
  - エ. 主要機器重量及び建築荷重設定表
- 4) 電気関係

- ア. 設備容量計算書（能力、台数、出力等）
  - イ. 運転操作概要書
  - ウ. 主要機器重量及び建築荷重設定表
4. 設計図面の作成
- 受注者は、次に示す詳細設計図を作成するものとする。また、設計図を工事発注用に修正した図面も作成するものとする。
- (1) 土木関係
    - 1) 一般平面図
    - 2) 水位関係図
    - 3) 構造図
      - ア. 平面図
      - イ. 縦横断面図
      - ウ. 基礎伏図
    - 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
    - 6) 場内配管図（平面図、縦横断面図）
    - 7) 場内排水管、人孔、柵構造図
    - 8) 場内道路、門、さく、塀、場内整備図等
  - (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、伏図、建具表
    - 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
      - 系統図、平面図、断面図及び必要部分は詳細図
    - 4) 建築電気設備
      - 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
      - ① 系統図
      - ② 各階配線平面図
    - 5) 主要建物（送水ポンプ棟、特高受電棟、電気棟等）の透視図（カラー仕上げ）
  - (3) 機械関係
    - 1) フォーシート
    - 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) 配管図（平面・断面・系統）
- 6) 水位関係図、位置図、（土木に準ずる）
- (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）
  - 4) 機能概略説明図（計装フローシート又は計装フロー概念図、全体システム構成）
  - 5) 主要配線、配管系統図
  - 6) 配線、配管布設図、（ラック、ダクト、ピット）
  - 7) 接地系統図
  - 8) 主要機器配置図（6）との共用含む）
5. 工事設計書の作成

受注者は、監督員が指示する工事発注単位ごとに、監督員の示す様式、資料により次の図書を作成するものとする。

  - 1) 数量計算書
  - 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）
  - 5) 工事特記仕様書
6. 設計条件等一覧表の作成

第 12202 条第 11 項（13）に準ずるものとする。
7. 各種申請に必要な図書の作成

受注者は、建築確認のほか消防署、保健所（厚生労働省）、経済産業局等の関連機関への各種申請に必要で監督員の指示した図書を作成するものとする。
8. 照査

第 12202 条第 10 項に準ずるものとする。
9. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び第 121204 条に示すものを作成するものとし、その他については、第 1117 条及び第 1211 条によるものとする。

第121203条 貸与資料

第 12203 条に準ずるものとする。

第121204条 成果物

受注者は、表-4.4.1～2 に示す成果物を作成し、電子データを電子媒体（CD-R）で 2 部と簡易製本した紙媒体 1 部を納品することを標準とする。また、納品部数を変更する場合、表-4.4.1～2 に依り難い場合は監督員と協議するものとする。

表-4.4.1 浄水場・ポンプ場基本設計成果物一覧表(1/2)

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	摘要
基本設計	設計図面 (土木関係)	位置図	1/2, 500~1/10, 000	縮小版 A3
		一般平面図	1/500~1/1, 000	縮小版 A3
		水位関係図	1/100~1/200	縮小版 A3
	設計図面 (土木関係)	構造図 ①平面図 ②縦断面図 ③排水系統図 ④整備計画図	1/100~1/200	縮小版 A3
		場内配管図 ①平面図 ②縦断面図 ③横断面図	1/100~1/200	縮小版 A3
		意匠図 ①各階平面図 ②立面図 ③断面図 ④求積図表	1/100~1/200	縮小版 A3
	(建築関係)	建築機械設備 ①概略系統図 ②機器配置図	1/100~1/200	縮小版 A3
		建築電気設備 ①概略系統図 ②機器配置図	1/100~1/200	縮小版 A3
	(機械関係)	基本フローシート ①浄水処理 ②排水処理 ③その他	—	縮小版 A3
		機器配置計画図 ①全体平面図 ②施設毎平面図 ③施設毎縦断面図	1/100~1/500	縮小版 A3

表-4.4.1 浄水場・ポンプ場基本設計成果物一覧表(2/2)

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	摘要
基本設計	設計図面 (電気関係)	一般平面図	1/100～1/500	縮小版 A3
		主要配電系統図	—	縮小版 A3
		単線結線図	—	縮小版 A3
		機器配置平面図	1/100～1/200	縮小版 A3
		計装設備図	—	縮小版 A3
	報告書	要約書	—	A4 ファイル綴込
		各種検討書 ①処理フローの検討 ②維持管理方法の検討 ③配置計画の検討 ④各種施設計画 ⑤水理検討 ⑥施工方法検討 ⑦構造検討書 ⑧概算工事費計算書	—	A4 ファイル綴込
		照査（審査）報告書	—	A4 ファイル綴込
		チェックリスト	—	A4 ファイル綴込
		調査、渉外関係記録一覧表	—	A4 ファイル綴込
	その他資料	調査資料及び工法選定資料	—	A4 ファイル綴込
		その他打合せ、申請書等 に 関する監督員の指示した図書	—	A4 ファイル綴込

表-4.4.2 浄水場・ポンプ場詳細設計成果物一覧表(1/3)

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	摘要
詳細設計	設計図面 (土木関係)	位置図	1/2,500～ 1/10,000	縮小版 A3
		一般平面図	1/500～1/1,000	縮小版 A3
		水位関係図	1/100～1/200	縮小版 A3
		構造図 ①平面図 ②縦横断図 ③基礎伏図	1/100～1/200	縮小版 A3
		詳細図 ①取合図 ②箱抜図	1/10～1/100	縮小版 A3
		配筋図	1/10～1/100	縮小版 A3
		場内配管図 ①平面図 ②縦横断図	1/100～1/200	縮小版 A3
		場内各種構造図	1/100～1/200	縮小版 A3
		場内整備図等	1/100～1/200	縮小版 A3
	(建築関係)	意匠図 ①案内図 ②配置図 ③求積図 ④仕上表 ⑤平面図 ⑥立面図 ⑦断面図 ⑧矩形図 ⑨詳細図 ⑩展開図 ⑪伏図 ⑫建具表	1/100～1/200	縮小版 A3

表-4.4.2 浄水場・ポンプ場詳細設計成果物一覧表(2/3)

設計種別	設計項目	成果物 項目	縮 尺	摘 要
詳細設計	設計図面 (建築関係)	建築構造図 ①伏図 ②軸組図 ③断面リスト ④ラーメン図 ⑤配筋詳細図	1/10~1/200	縮小版 A3
		建築機械設備 ①系統図 ②平面図 ③断面図 ④詳細図	1/100~1/200	縮小版 A3
		建築電気設備 ①系統図 ②配線平面図	1/100~1/200	縮小版 A3
		主要建物透視図	1/100~1/200	縮小版 A3
	(機械関係)	フロースト	—	縮小版 A3
		全体平面図	1/100~1/500	縮小版 A3
		施設毎平面図	1/100~1/200	縮小版 A3
		施設毎断面図	1/100~1/200	縮小版 A3
		配管図(平面/断面/ 系統)	1/100~1/200	縮小版 A3
		水位関係図	1/100~1/200	縮小版 A3
	(電気関係)	構内一般平面図	1/100~1/500	縮小版 A3
		単線結線図	—	縮小版 A3
		主要機器外形図	1/10~1/100	縮小版 A3
		機能概略説明図	—	縮小版 A3
		配線配管系統図	—	縮小版 A3
		配線配管布設図	1/100~1/200	縮小版 A3
		接地系統図	—	縮小版 A3
		主要機器配置図	1/100~1/200	縮小版 A3
	計装フロースト	—	縮小版 A3	

表-4.4.2 浄水場・ポンプ場詳細設計成果物一覧表(3/3)

設計種別	設計項目	成果物 項目	縮 尺	摘 要
詳細設計	報 告 書	各種計算書 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建築設備設計計算書 ⑦機械設備設計計算書 ⑧電気設備設計計算書	—	A4 ファイル綴込
		工事設計書 ①数量計算書 ②工期計算書 ③見積依頼書 ④金抜設計明細 ⑤特記仕様書	—	A4 ファイル綴込
		施工計画書	—	A4 ファイル綴込
		占用関係書類	—	A4 ファイル綴込
		設計条件等一覧表	—	A4 ファイル綴込
		照査（審査）報告書	—	A4 ファイル綴込
		チェックリスト	—	A4 ファイル綴込
		その他資料	調査、渉外関係記録一覧表	—
	調査資料及び工法選定資料		—	A4 ファイル綴込
	埋設物調査資料		—	A4 ファイル綴込
	在来管調査資料		—	A4 ファイル綴込
	その他打合せ、申請書等に関する監督員の指示した図書		—	A4 ファイル綴込

## 第13章 調整池・配水池設計

### 第121301条 調整池・配水池設計の区分

調整池・配水池設計は次の区分により行うものとする。

- (1) 基本設計
- (2) 詳細設計

## 第14章 調整池・配水池基本設計

### 第121401条 業務目的

調整池・配水池基本設計は、基本条件の確認、維持管理方法の検討、配置計画、施設計画、水理検討、施工方法の検討を行い、施設の基本的構造等の決定を行うとともに、施設の詳細設計にあたり必要となる調査及び留意事項（環境、景観検討など）を抽出することを目的とする。

### 第121402条 業務内容

受注者は、次の事項の確認又は検討を行い、その内容及び結果をそれぞれの事項ごとに共通事項、土木施設、建築施設、機械設備、電気設備別に明確にまとめ、成果物を提出するものとする。なお、本標準仕様書に明記していない事項でも、当該業務のために必要な事項は検討事項に含めるものとする。ただし、該当施設のないものは除くことができる。

#### (1) 業務計画

第12202条第1項に準ずるものとする。

#### (2) 現地踏査

第121102条第1項(2)に準ずるものとする。

#### (3) 設計条件の確認

- 1) 設計対象施設の位置、用地面積、各種規制の有無等
- 2) 水量、水位
- 3) 既存施設の状況
- 4) 設計図書に定める設計の基本方針
- 5) 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項
- 6) その他設計に必要な事項

#### (4) 維持管理方法の検討

- 1) 管理制御方式
- 2) 維持管理体制
- 3) その他特殊な維持管理方法（流入弁、緊急遮断弁等）

#### (5) 配置計画の検討

- 1) 配置計画

経済性、工事及び維持管理の難易度、将来の拡張性、環境条件等を考慮し、各施設の配置計画を作成するものとする。

2) 配管、配線計画の検討

3) 建築計画等の検討

平面計画、立面計画（機器の配置）、機器搬出入計画等により最適スペースを検討するものとする。

4) 電気設備の更新作業の計画

電気設備については、将来の更新作業を考慮し、作業スペースや搬入経路を検討するものとする。

(6) 防食対策の検討

1) 防食対策は原則実施するものとする。

2) 防食対策を実施する場合は、「水道施設の技術的基準を定める省令」にある資機材等の材質要件（耐久性、耐食性、水密性、及び水に接する資機材等からの浸出基準等）に適合する資機材等でなければならない。

3) コスト比較、施工性、耐用年数等を考慮し、適切な防食対策を以下の工法から検討するものとする。なお、防食塗装の耐用年数は原則 30 年で検討するものとする。

ア. 防食塗装

イ. 防水モルタル

ウ. 浸透性防水材（含浸材）

エ. その他（新工法）

(7) 施設計画

1) 各施設共通事項

ア. 容量計画

設計負荷、余裕、予備、経済性等を検討し、容量を決定するものとする。

イ. 形式、機種、分割数等の検討

維持管理の容易さ、経済性、機能等に関して比較検討するものとする。

ウ. 平面・階高の検討

エ. 稼働中施設における施工方法の検討

耐震補強等、稼働している既存施設での施工となる場合には、当該施設の施設能力や運転管理への影響が極力小さくなる施工方法を検討するものとする。

2) 土木施設の検討

ア. 基礎形式の検討

各基礎工法の比較検討（施設種別ごとに最適工法を選定）

① 地盤流動化の検討

② 許容地耐力の算出

③ 接地圧の算出

④ 沈下の検討

⑤ 液状化の検討、対策（液状化の危険のある場合）

- イ. 仮設計画の検討
  - 各仮設工法の比較検討（施設種別ごとに最適工法を検討）
- ウ. 場内配管の検討
  - 管種、構造物との接続工法、埋設離隔、深さ等
- エ. 造成計画
- 3) 建築施設の検討
  - ア. 既設建物を有効活用した計画検討（拡張、増設、改築の場合）
  - イ. 意匠・仕上げ計画
  - ウ. 構造計画
    - ① 使用材料、設計条件
    - ② 構造設計方針（架橋形式の検討、構造解析方式、浮力の考え方、地震力等）
  - エ. 法規制の検討
  - オ. 建築機械設備計画
    - ① 換気計画（換気方式の検討、換気量の算定、各棟換気系統図、機器表等）
    - ② 衛生設備計画（給水設備、排水設備計画、消火設備、衛生配管系統図等）
  - カ. 建築電気設備計画（照明設備、動力設備、通信設備、避雷設備等）
- 4) 電気設備の検討
  - ア. 使用電力需要計画（既存施設電力使用量の把握、エネルギー使用計画を含む）
  - イ. 受変電設備及び負荷設備計画
  - ウ. 制御電源設備計画
  - エ. 監視制御設備計画
  - オ. 計装設備計画
  - カ. 主要機器構成計画
- 5) 環境整備計画等の検討
  - ア. 防音防振計画
  - イ. 防災対策（排煙、危険物、高圧ガス）
  - ウ. 場内整備（場内道路、場内排水、場内照明、緑化、防犯対策等）
- (8) 水位関係検討
  - 1) 各施設水理計算（既存施設との調整を含む）
  - 2) 計画地盤高と施設レベル
- (9) 施工方式比較の検討
  - 1) 土質調査資料、周辺状況、その他関係資料に基づく、工事施工方法の経済性、必要工期、施工の難易度、工事公害等の比較検討
  - 2) 次の計画の作成
    - ア. 建設工程表（各施設、造成、仮設）
    - イ. 搬出入計画（主要機器重量、寸法表を添付）

ウ. 既施設の更新を含む施工計画（電気設備（特に受変電設備）

3) 概算事業費の算出

(10) 照査

第12202条第10項に準ずるものとする。

(11) 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び第121504条に示すものを作成するものとし、その他については、第1117条及び第1211条によるものとする。

第121403条 検討の方法

1. 受注者は、前項で確認した基本設計のもと、類似の実績（必要なデータの収集、整理、解析）や対象の具体的な条件及び最新の技術などに基づいて、具体的かつ総合的な検討を行うとともに、可能な限り検討結果を数値化（特に経済比較について）し、採用案を決定する。

2. 検討において特に考慮すべき点は次のとおりとする。

(1) 立地条件

(2) 建設費、維持管理費、エネルギー消費量

(3) 操作、制御の難易度

(4) 将来の拡張性

(5) 施工の難易度

(6) 耐震性

第121404条 設計図面

受注者は次に示す土木、建築、機械、電気の各部門とその相互関係を明らかにする基本設計図を作成する。ただし、該当施設のないものは除く。

(1) 土木関係

1) 一般平面図

2) 水位関係図

3) 構造図

ア. 平面図

イ. 縦断図

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）

4) 場内配管図（平面図、縦断図、横断図）

(2) 建築関係

1) 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）
- 2) 建築機械設備
  - ア. 概略系統図（衛生、換気、空調、給・排水）
  - イ. 主要機器配置図
- 3) 建築電気設備
  - ア. 概略系統図（照明、動力幹線、火災報知、電話、放送、時計、監視カメラ等）
  - イ. 主要機器配置図（盤類）
- (3) 電気関係
  - 1) 場内一般平面図
  - 2) 主要配電系統図（ルート及びスペース）
  - 3) 単線結線図（受電～低圧主幹、既存施設との取合いを含む）
  - 4) 主要機器配置平面図（主として電気室）
  - 5) 計装設備図（主要計測及び操作端フォーマット）

#### 第121405条 貸与資料

第12203条に準ずるものとする。

### 第15章 調整池・配水池詳細設計

#### 第121501条 業務目的

調整池・配水池詳細設計は、基本設計で決定された内容について、特記仕様書、既存の関連資料及び基本設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算出するための資料を作成することを目的とする。

#### 第121502条 業務内容

##### 1. 業務計画

第12202条第1項に準ずるものとする。

##### 2. 確認事項

第121202条第2項に準ずるものとする。

##### 3. 計算書の作成

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、次の図書を作成する。なお、確認された基本設計図書のうち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
  - ア. 構造計算書
  - イ. 基礎計算書
  - ウ. 仮設計算書
  - エ. 水理計算書
  - オ. 容量計算書

- 2) 建築関係
  - ア. 構造計算書
  - イ. 設備設計計算書
- 3) 電気関係
  - ア. 設備容量計算書
  - イ. 運転操作概要書
  - ウ. 主要機器重量及び建築荷重設定表

#### 4. 設計図面の作成

受注者は、次に示す詳細設計図を作成する。また、設計図を工事発注用に修正した図面も作成する。

- 1) 土木関係
  - ア. 一般平面図
  - イ. 水位関係図
  - ウ. 構造図
    - ① 平面図
    - ② 縦横断図
    - ③ 基礎伏図
  - エ. 詳細図
    - 設備（電気）との取合図及び箱抜き図
  - オ. 配筋図（鉄筋加工図は数量計算書に記入）
  - カ. 場内配管図（平面図、縦横断図）
  - キ. 場内排水管、人孔、柵構造図
  - ク. 場内道路、門、さく、塀、場内整備図等
- 2) 建築関係
  - ア. 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、伏図、建具表
  - イ. 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
  - ウ. 建築機械設備
    - 系統図、平面図、断面図及び必要部分は詳細図
  - エ. 建築電気設備
    - 電灯、非常用照明、設備電力、電気時計、火災報知、電話、拡声、テレビ共聴等
    - ① 系統図
    - ② 各階配線平面図
  - オ. 主要建物（電気棟等）の透視図（カラー仕上げ）

- 3) 電気関係
  - ア. 構内一般平面図
  - イ. 単線結線図
  - ウ. 主要機器外形（参考寸法）
  - エ. 機能概略説明図（計装フローシート又は計装フロー概念図、全体システム構成）
  - オ. 主要配線、配管系統図
  - カ. 配線、配管布設図、（ラック、ダクト、ピット）
  - キ. 接地系統図
  - ク. 主要機器配置図（カとの共用含む）
5. 工事設計書の作成

受注者は、監督員が指示する工事発注単位ごとに、監督員の示す様式、資料により次の図書を作成する。

  - 1) 数量計算書
  - 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）
  - 5) 工事特記仕様書
6. 設計条件等一覧表の作成

第 12202 条第 11 項（13）に準ずるものとする。
7. 各種申請に必要な図書の作成

第 121202 条第 7 項に準ずるものとする。
8. 照査

第 12202 条第 10 項に準ずるものとする。
9. 成果の作成

受注者は、次に示す事項及び第 121504 条に示すものを作成するものとし、その他については、第 1117 条及び第 1211 条によるものとする。

第121503条 貸与資料  
第 12203 条に準ずるものとする。

第121504条 成果物  
受注者は、表-5. 4. 1～2 に示す成果物を作成し、電子データを電子媒体（CD-R）で 2 部と簡易製本した紙媒体 1 部を納品することを標準とする。また、納品部数を変更する場合、表-5. 4. 1～2 に依り難い場合は監督員と協議するものとする。

表-5.4.1 調整池・配水池基本設計成果物一覧表 (1/2)

設計種別	設計項目	成果物項目	縮 尺	摘 要
基本設計		位置図	1/2, 500~1/10, 000	縮小版 A3
		一般平面図	1/500~1/1, 000	縮小版 A3
		水位関係図	1/100~1/200	縮小版 A3
	(土木関係)	構造図 ①平面図 ②縦断図 ③排水系統図 ④整備計画図	1/100~1/200	縮小版 A3
		場内配管図 ①平面図 ②縦断図 ③横断図	1/100~1/200	縮小版 A3
		意匠図 ①各階平面図 ②立面図 ③断面図 ④求積図表	1/100~1/200	縮小版 A3
	(建築関係)	建築機械設備 ①概略系統図 ②機器配置図	1/100~1/200	縮小版 A3
		建築電気設備 ①概略系統図 ②機器配置図	1/100~1/200	縮小版 A3

表-5.4.1 調整池・配水池基本設計成果物一覧表 (2/2)

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	摘要
基本設計	(電気関係)	一般平面図	1/100~1/500	縮小版 A3
		主要配電系統図	—	縮小版 A3
		単線結線図	—	縮小版 A3
		機器配置平面図	1/100~1/200	縮小版 A3
		計装設備図	—	縮小版 A3
	報告書	要約書	—	A4 ファイル綴込
		各種検討書 ①維持管理方法の検討 ②配置計画の検討 ③各種施設計画 ④水位関係検討 ⑤施工方法検討 ⑥構造計算書 ⑥ 算工事費計算書	—	A4 ファイル綴込
		照査(審査)報告書	—	A4 ファイル綴込
		チェックリスト	—	A4 ファイル綴込
	その他資料	調査、渉外関係記録一覧表	—	A4 ファイル綴込
		調査資料及び工法選定資料	—	A4 ファイル綴込
		その他打合せ、申請書等 に 関する監督員の指示し た図書	—	A4 ファイル綴込

表-5.4.2 調整池・配水池詳細設計成果物一覧表 (1/3)

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	摘要
詳細設計	設計図面 (土木関係)	位置図	1/2,500～ 1/10,000	縮小版 A3
		一般平面図	1/500～1/1,000	縮小版 A3
		水位関係図	1/100～1/200	縮小版 A3
		構造図 ①平面図 ②縦横断面図 ③基礎伏図	1/100～1/200	縮小版 A3
		詳細図 ①取合図 ②箱抜図	1/10～1/100	縮小版 A3
		配筋図	1/10～1/100	縮小版 A3
		場内配管図 ①平面図 ②縦横断面図	1/100～1/200	縮小版 A3
		場内各種構造図	1/100～1/200	縮小版 A3
		場内整備図等	1/100～1/200	縮小版 A3
	(建築関係)	意匠図 ①案内図 ②配置図 ③求積図 ④仕上表 ⑤平面図 ⑥立面図 ⑦断面図 ⑧矩形図 ⑨詳細図 ⑩展開図 ⑪伏図 ⑫建具表	1/100～1/200	縮小版 A3

表-5.4.2 調整池・配水池詳細設計成果物一覧表 (2/3)

設計種別	設計項目	成果物項目	縮 尺	摘 要
詳細設計	設計図面 (建築関係)	建築構造図 ①伏図 ②軸組図 ③断面リスト ④ラーメン図 ⑤配筋詳細図	1/10~1/200	縮小版 A3
		建築機械設備 ①系統図 ②平面図 ③断面図 ④詳細図	1/100~1/200	縮小版 A3
		建築電気設備 ①系統図 ②配線平面図	1/100~1/200	縮小版 A3
	(電気関係)	主要建物透視図	1/100~1/200	縮小版 A3
		構内一般平面図	1/100~1/500	縮小版 A3
		単線結線図	—	縮小版 A3
		主要機器外形図	1/10~1/100	縮小版 A3
		機能概略説明図	—	縮小版 A3
		配線配管系統図	—	縮小版 A3
		配線配管布設図	1/100~1/200	縮小版 A3
		接地系統図	—	縮小版 A3
		主要機器配置図	1/100~1/200	縮小版 A3
		計装フローシート	—	縮小版 A3

表-5.4.2 調整池・配水池詳細設計成果物一覧表 (3/3)

設計種別	設計項目	成果物項目	縮尺	摘要
詳細設計	報告書	各種計算書 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建築設備設計計算書 ⑦電気設備設計計算書	—	A4 ファイル綴込
		工事設計書 ①数量計算書 ②工期計算書 ③見積依頼書 ④金抜設計明細 ⑤特記仕様書	—	A4 ファイル綴込
		施工計画書	—	A4 ファイル綴込
		占用関係書類	—	A4 ファイル綴込
		設計条件等一覧表	—	A4 ファイル綴込
		照査（審査）報告書	—	A4 ファイル綴込
		チェックリスト	—	A4 ファイル綴込
	その他資料	調査、渉外関係記録一覧表	—	A4 ファイル綴込
		調査資料及び工法選定資料	—	A4 ファイル綴込
		埋設物調査資料	—	A4 ファイル綴込
		在来管調査資料	—	A4 ファイル綴込
		その他打合せ、申請書等に関する監督員の指示した図書	—	A4 ファイル綴込

## 第13編 耐震診断編

### 耐震診断

この仕様書は、平成21年7月に発行した「水道施設耐震工法指針・解説（2009年版）」の改訂内容に基づき、取りまとめたものである。

新たな指針では、概ね10年先を見据え、構造物の耐震計算をする際に採用する解析手法として動的解析を主とし、静的解析を従とする思想で構成されている。しかし、現状では動的解析を採用した水道施設設計の実績が少ないことから、静的解析による耐震診断が採用されることも想定し、耐震診断業務の委託に関する標準的な仕様書を作成した。なお、耐震診断業務は、「水道施設耐震工法指針・解説（2009年版）」（以下、「耐震工法指針」とする。）に基づき、対象施設の構造特性等に応じて適切な診断方法、解析手法を選択し、実施する。

## 第1章 基本事項

### 第13101条 基本事項

既存施設の耐震診断は、地震による水道施設の被害を抑制し、給水への影響を最小限にすることを目的に、地震対策の必要性、緊急性、優先順位などの検討を行うために実施する。

耐震診断を大別すると、簡易診断と詳細診断に分けることができる。簡易診断とは、個々の水道施設及び水道システム全体について耐震性能を定性的に把握する簡易な診断である。一方、詳細診断は簡易診断の結果を踏まえ、既存施設の耐震補強の要否やバックアップ機能の検討を行うことを目的に、定量的に実施する詳細な診断である。

一般に、耐震診断においては、膨大な施設を全て直ちに詳細に診断することは困難であるため、まず簡易診断を実施して、水道システム全体の耐震性を概観した後に、優先的に詳細診断を行う対象施設を抽出することが効率的・効果的である。耐震診断の基本的な手順を図-1.1.1に示す。

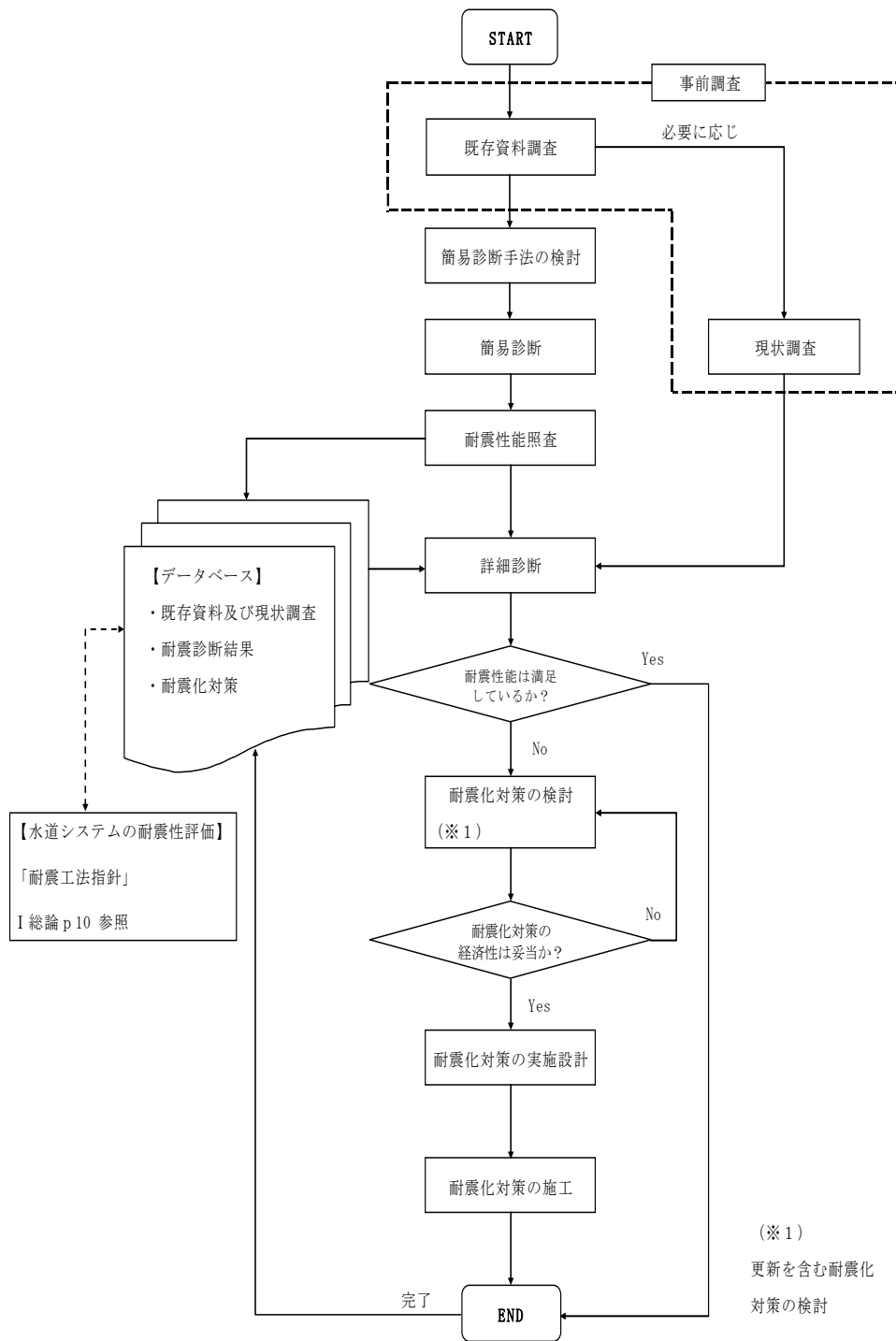


図-1.1.1 耐震診断の基本的な手順  
 (「耐震工法指針」 II 各論 p133)

## 付編 設計業務委託照査要領

### 1. 目的

この要領は、水道施設の設計業務委託において、受注者が行う照査と、発注者が行う照査の確認に関する標準的な項目、内容及び手順等を示したものであり、品質管理を徹底することで成果物の品質向上を図るとともに、正確性を確保することを目的とする。

### 2. 用語の定義

この要領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) 照査

受注者が設計業務の各段階において、設計図書、貸与資料及び参考文献等による設計条件及び設計基準等に基づき、適切に業務を実施しているか照合し、成果物が技術的に適正かつ正確に作成されているかを審査すること。

#### 2) 照査の確認

発注者が、受注者の照査技術者から照査結果の報告を受け、照査が適正に履行されているかを確認すること。

#### 3) 照査技術者

受注者において、照査業務に携わる者をいい、技術士（総合管理部門（上水道））、技術士（上下水道部門（上水道））又はこれと同等の能力と経験を有する技術者、あるいは RCCM の資格保持者であり、日本語に堪能（日本語通訳が確保できれば可）でなければならない。ただし特記仕様書で、別途要件が必要とされる場合はこの限りではない。前項において、「同等の能力と経験を有する技術者」とは、次の各号のいずれかに該当する者をいう。

学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）による大学卒業生にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、13 年以上の実務経験を有する者。

学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校卒業生にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、15 年以上の実務経験を有する者。

学校教育法による高等学校卒業生にあつては、主に当該設計業務等に係る建設コンサルタント業務について、17 年以上の実務経験を有する者。

#### 4) 照査報告書

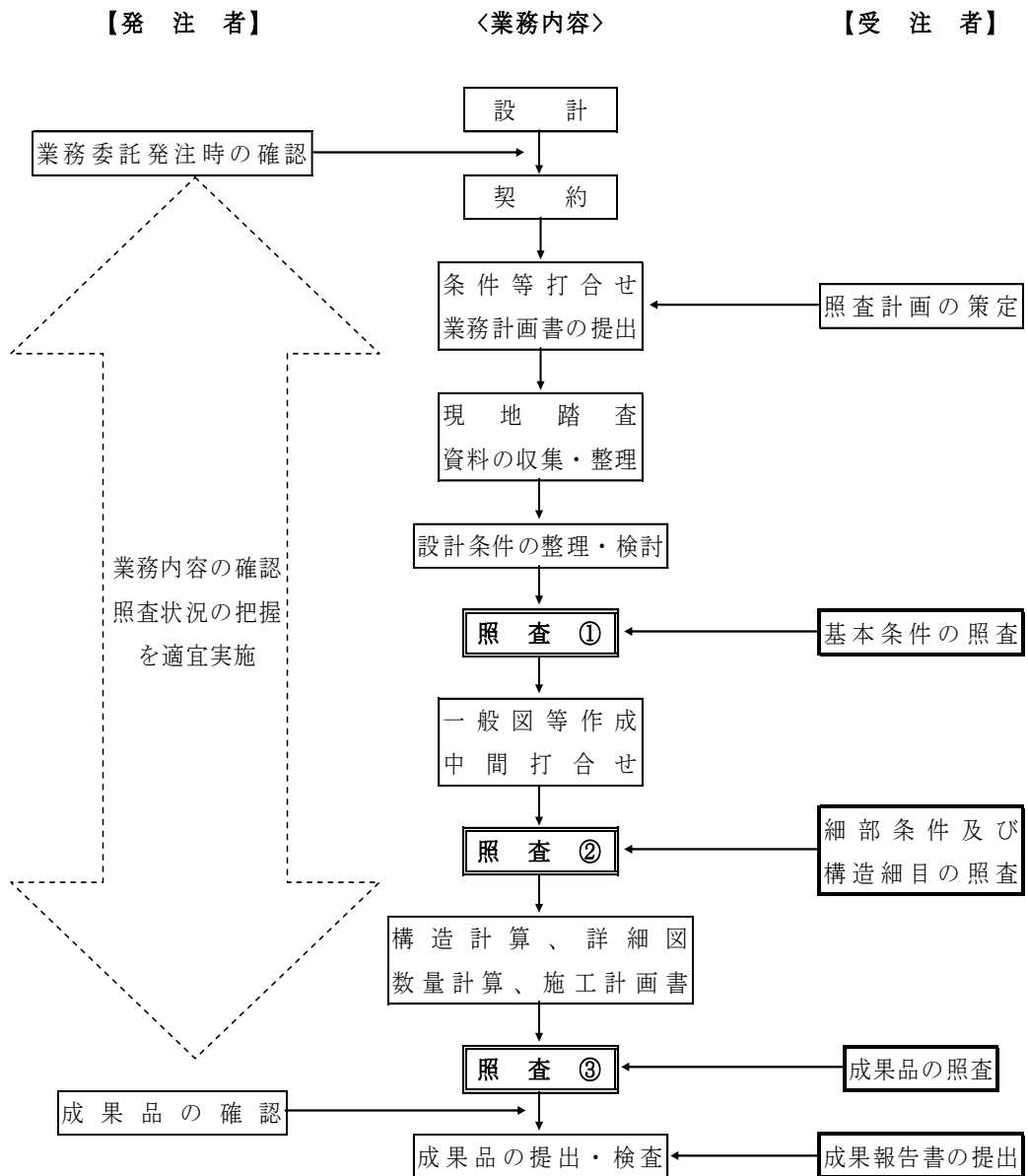
照査計画や各段階での照査結果をまとめたもので、委託業務の最終段階で報告書を提出する。

### 3. 照査の対象

照査の対象となる設計業務は、次のとおりとする。

- 1) 埋設管路設計
- 2) 推進工・シールド工設計
- 3) 水管橋設計

- 4) 浄水場・ポンプ場設計
  - 5) 調整池・配水池設計
4. 照査を行う者
- 照査は、照査技術者が行う。
5. 照査の方法
- 1) 受注者は、契約締結後、照査計画を作成し、監督員に提出する。
  - 2) 照査は、図-1の照査手順に基づき、原則として設計業務における次の段階で実施する。
    - ア. 設計の基本条件を設定した段階（照査①）
    - イ. 設計の細部条件を設定した段階（照査②）
    - ウ. 成果物を仕上げた段階（照査③）ただし、業務の内容が簡易である場合には、発注者と協議し別途定める。
  - 3) 各段階での照査項目は、表-1～5 主な照査項目一覧表を基本とする。ただし、監督員から指示のある場合には別途定める。
6. 照査の確認
- 発注者は、照査状況の把握を適宜行うとともに、受注者から提出された照査報告書により確認するものとする。
7. 照査報告書の提出
- 受注者は、照査計画書や各段階での照査結果を取りまとめ、照査報告書として設計業務完了時に監督員に提出すること。



図一1 設計業務委託の照査手順

表-1～5 は、詳細設計における主な照査事項を示す。

表-1 主な照査項目一覧表（埋設管路）

照 査 ① (基本条件の照査)	照 査 ② (細部条件及び構造細目の照査)	照 査 ③ (成果物の照査)
1. 設計の目的、主旨、範囲、内容 2. 仕様書 3. 貸与資料の確認 4. 現地調査結果 5. 関係機関との協議内容の確認 6. 設計基本条件 (1) 管の埋設位置、土被り (2) 管径、管種 (3) 管継手、伸縮継手 (4) 管路の付属設備 7. 地質、地形条件 8. 使用材料 9. 施工条件 10. 環境対策の検討	1. 設計図 2. 管路の検討、計算 3. 耐震性の検討、計算 4. 管路付属設備（仕切弁、空気弁、消火栓、防食等） 5. 仮設計画（不断水連絡工法、土留工、仮配管等） 6. 土工 7. その他雑工 8. 関係機関との協議結果	1. 設計業務概要書 2. 設計図面 3. 検討書等 4. 水理計算書 5. 構造計算書 6. 数量計算書 7. 施工計画書 8. 金抜設計明細書（明細書、積算資料） 9. 概算工事費設計書 10. 工期算定計算書 11. 工事特記仕様書 12. 占用関係書類 13. 設計条件等一覧表 14. 照査報告書 15. チェックリスト 16. その他、設計図書に示す資料

表-2 主な照査項目一覧表（推進工・シールド工）

照査① (基本条件の照査)	照査② (細部条件及び構造細目の照査)	照査③ (成果物の照査)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計の目的、主旨、範囲、内容</li> <li>2. 仕様書</li> <li>3. 貸与資料の確認</li> <li>4. 現地調査結果</li> <li>5. 関係機関との協議内容の確認</li> <li>6. 設計基本条件               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 管の埋設位置、土被り</li> <li>(2) 管径、管種</li> <li>(3) 管継手、伸縮継手</li> <li>(4) 管路の付属設備</li> </ol> </li> <li>7. 障害物の調査</li> <li>8. 地質、地形条件</li> <li>9. 使用材料</li> <li>10. 施工条件</li> <li>11. 環境対策の検討</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計図</li> <li>2. 耐震性能の検討、計算</li> <li>3. 推進（シールド）工法の検討、計算</li> <li>4. さや管（セグメント）の検討、計算</li> <li>5. 管路の検討、計算</li> <li>6. 管路付属設備（先頭そり、推進伝達リンク等）</li> <li>7. 立坑の検討、計算</li> <li>8. 薬液注入の検討、計算</li> <li>9. 仮設計画</li> <li>10. 土工</li> <li>11. その他雑工</li> <li>12. 関係機関との協議結果</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計業務概要書</li> <li>2. 設計図面</li> <li>3. 検討書等</li> <li>4. 水理計算書</li> <li>5. 構造計算書</li> <li>6. 数量計算書</li> <li>7. 施工計画書</li> <li>8. 金抜設計明細書（明細書、積算資料）</li> <li>9. 概算工事費設計書</li> <li>10. 工期算定計算書</li> <li>11. 工事特記仕様書</li> <li>12. 占用関係書類</li> <li>13. 設計条件等一覧表</li> <li>14. 照査報告書</li> <li>15. チェックリスト</li> <li>16. その他、設計図書に示す資料</li> </ol>

表-3 主な照査項目一覧表（水管橋）

照 査 ① (基本条件の照査)	照 査 ② (細部条件及び構造細目の照査)	照 査 ③ (成果物の照査)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計の目的、主旨、範囲、内容</li> <li>2. 仕様書</li> <li>3. 貸与資料の確認</li> <li>4. 現地調査結果</li> <li>5. 関係機関との協議内容の確認</li> <li>6. 設計基本条件               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 構造形式</li> <li>(2) 管径、管種、支間長</li> <li>(3) 管継手、伸縮継手</li> <li>(4) 管路の付属設備</li> </ol> </li> <li>7. 地質、地形条件</li> <li>8. 使用材料</li> <li>9. 施工条件</li> <li>10. 環境対策の検討</li> <li>11. 景観検討</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計図</li> <li>2. 構造形式の検討、計算</li> <li>3. 各種荷重の検討、計算</li> <li>4. 耐震性能の検討、計算</li> <li>5. 仮設計画</li> <li>6. 管路の検討、計算</li> <li>7. 管路付属設備（空気弁、伸縮継手、落橋防止装置、防食、防凍等）</li> <li>8. 土工</li> <li>9. その他雑工</li> <li>10. 関係機関との協議結果</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計業務概要書</li> <li>2. 設計図面</li> <li>3. 数量計算書</li> <li>4. 設計概要書</li> <li>5. 設計計算書</li> <li>6. 施工計画書</li> <li>7. 金抜設計明細書（明細書、積算資料）</li> <li>8. 概算工事費設計書</li> <li>9. 工期算定計算書</li> <li>10. 工事特記仕様書</li> <li>11. 占用関係書類</li> <li>12. 設計条件等一覧表</li> <li>13. 照査報告書</li> <li>14. チェックリスト</li> <li>15. その他、設計図書に示す資料</li> </ol>

表-4 主な照査項目一覧表（浄水場・ポンプ場）

照査① (基本条件の照査)	照査② (細部条件及び構造細目の照査)	照査③ (成果物の照査)
1. 設計の目的、主旨、範囲、内容 2. 仕様書 3. 貸与資料の確認 4. 現地調査結果 5. 関係機関との協議内容の確認 6. 浄水場名（施設名、設計区分、工事時期） 7. 設計基本条件、計画年次別浄水量 8. 地質、地形条件 9. 使用材料 10. 施工条件 11. 仮設運営基本条件（稼働中施設の補修等） 12. 環境対策の検討 13. 景観検討	1. 設計図 2. 荷重条件の検討、計算 3. 水理計算（容量含む） 4. 耐震性能の検討、計算 5. 本体構造物 6. 基礎構造 7. 仮設計画 8. 管路の検討・計算 9. 管路付属品（仕切弁、空気弁、伸縮継手、防食等） 10. 土工 11. 場内整備工 12. その他雑工 13. 浄水場・ポンプ場仮設運営の検討（稼働中施設の補修等） 14. 施工計画（稼働中施設の補修等に伴う浄水場・ポンプ場の仮設運営の施工計画含む） 15. 関係機関との協議結果	1. 設計業務概要書 2. 設計図面 3. 構造計算書 4. 基礎計算書 5. 仮設計算書 6. 水理計算書 7. 容量計算書 8. 建築設備設計計算書 9. 機械設備設計計算書 10. 電気設備設計計算書 11. 数量計算書 12. 工期計算書 13. 見積依頼書 14. 金抜設計明細書 15. 特記仕様書 16. 施工計画書 17. 占用関係書類 18. 設計条件等一覧表 19. 照査報告書 20. チェックリスト 21. その他、設計図書に示す資料

表-5 主な照査項目一覧表（調整池・配水池）

照 査 ① (基本条件の照査)	照 査 ② (細部条件及び構造細目の照査)	照 査 ③ (成果物の照査)
1. 設計の目的、主旨、範囲、内容 2. 仕様書 3. 貸与資料の確認 4. 現地調査結果 5. 関係機関との協議内容の確認 6. 施設名（施設名、設計区分、工事時期） 7. 設計基本条件、計画年次別配水量 8. 地質、地形条件 9. 使用材料 10. 施工条件 11. 仮設運営基本条件（稼働中施設の補修等） 12. 環境対策の検討 13. 景観検討	1. 設計図 2. 荷重条件の検討、計算 3. 水理計算（容量含む） 4. 耐震性能の検討、計算 5. 本体構造物 6. 基礎構造 7. 仮設計画 8. 管路（流入管、流出管、越流管・排水管等） 9. 管路付属品（仕切弁、空気弁、伸縮継手、緊急遮断弁、防食等） 10. 土工 11. 場内整備工 12. その他雑工 13. 調整池・配水池仮設運営の検討（稼働中施設の補修等） 14. 施工計画（稼働中施設の補修等に伴う調整池・配水池の仮設運営の施工計画含む） 15. 関係機関との協議結果	1. 設計業務概要書 2. 設計図面 3. 構造計算書 4. 基礎計算書 5. 仮設計算書 6. 水理計算書 7. 容量計算書 8. 建築設備設計計算書 9. 電気設備設計計算書 10. 数量計算書 11. 工期計算書 12. 見積依頼書 13. 金抜設計明細書 14. 特記仕様書 15. 施工計画書 16. 占用関係書類 17. 設計条件等一覧表 18. 照査報告書 19. チェックリスト 20. その他、設計図書に示す資料