

設計共通仕様書
(施設編)

平成27年7月

首都高速道路株式会社

総 目 次

第 1 章	総 則
第 2 章	建築及び建築設備設計
第 3 章	機械設備設計
第 4 章	電気通信設備設計

第1章 総 則

第1節 一 般 事 項

1. 1. 1	適 用	1- 2
1. 1. 2	用語の定義	1- 2
1. 1. 3	契約書類の解釈	1- 4
1. 1. 4	計量単位	1- 4
1. 1. 5	日数の解釈	1- 4
1. 1. 6	遵守すべき法令等	1- 4
1. 1. 7	監督職員の権限及びその行使	1- 4
1. 1. 8	管理技術者等	1- 5
1. 1. 9	書類の提出	1- 9
1. 1. 10	業務の着手	1- 9
1. 1. 11	作業日	1- 9
1. 1. 12	業務のしゅん功	1- 9
1. 1. 13	相互協力の義務	1-10
1. 1. 14	関係官公署等への手続き等	1-10
1. 1. 15	地元関係者との交渉等	1-10
1. 1. 16	土地への立入り等	1-10
1. 1. 17	資料作成作業の協力	1-11
1. 1. 18	保険の付保及び事故の補償	1-11
1. 1. 19	一括委任又は一括下請負の禁止	1-11
1. 1. 20	条件変更等の処理	1-11
1. 1. 21	業務の一時中止	1-11
1. 1. 22	部分使用	1-12
1. 1. 23	受注者の異議申立書の提出	1-12
1. 1. 24	不可抗力による損害	1-12
1. 1. 25	文化財の保護	1-13
1. 1. 26	成果品の使用等	1-13
1. 1. 27	守秘義務	1-13
1. 1. 28	成果品	1-13
1. 1. 29	業務カルテの作成及び登録	1-14
1. 1. 30	用紙の仕様	1-14

第2節 実 施

1. 2. 1	一 般	1-15
1. 2. 2	実施計画書	1-15
1. 2. 3	業務の実施	1-15
1. 2. 4	打合せ等	1-15
1. 2. 5	後片付け	1-16
1. 2. 6	貸与品等	1-16

第3節 安全衛生管理

1. 3. 1	一般	1-17
1. 3. 2	臨機の措置	1-17

第4節 検 査

1. 3. 1	しゅん功検査等	1-18
1. 3. 2	業務完了部分検査	1-18

第1章 総 則

第1節 一般事項

1. 1. 1 適 用

この設計共通仕様書（施設編）（以下「共通仕様書」という。）は、首都高速道路株式会社（以下「当社」という。）が発注する建築及び建築設備設計、機械設備設計、電気通信設備設計その他これらに類するもの（以下「業務」という。）に係る調査・設計請負契約書（以下「契約書」という。）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業務の実施上必要な事項を定め、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。

1. 1. 2 用語の定義

- 1 契約書類
契約書及び設計図書をいう。
- 2 設計図書
図面、仕様書、調査・設計請負現場説明書及び現場説明に対する質問回答書並びに金額を記載しない設計書をいう。
- 3 仕様書
共通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。
- 4 共通仕様書
各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。
- 5 特記仕様書
共通仕様書を補足し、当該業務等の実施に関する明細又は特別な事項を定める書類をいう。
- 6 図 面
入札等に際して当社が示した設計図及び当社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。
- 7 調査・設計請負現場説明書
入札等に参加する者に対して、当社が当該業務の契約条件等を説明するための書類をいう。
- 8 現場説明に対する質問回答書
調査・設計請負現場説明書及び現場説明に関する入札参加者等からの質問書に対して、当社が回答する書面をいう。
- 9 金額を記載しない設計書
設計書において、数量及び条件のみを明示した書類をいう。
- 10 発注者
首都高速道路株式会社をいう。
- 11 契約責任者
契約に関する事務を行う者をいう。
- 12 監督職員
契約書第9条第1項の規定に基づき、請負契約の履行を確保するための監督を行う者で、次に定める「総括監督員」、「主任監督員」及び「担当監督員」を総称していう。
 - (1) 総括監督員
発注者が定め、受注者に通知した者で、1. 1. 7第1項に規定する権限を有する者とする。
 - (2) 主任監督員
発注者が定め、受注者に通知した者で、1. 1. 7第2項に規定する権限を有す

- る者とする。
- (3) 担当監督員
発注者が定め、受注者に通知した者で、1. 1. 7第3項に規定する権限を有する者とする。
- 13 検査員等
契約書第31条第2項の規定に基づき、請負契約の履行を確認するための、しゅん功検査及び一部しゅん功検査（以下「しゅん功検査等」という。）並びに契約書第36条の2第3項の規定に基づく業務完了部分検査を行う者で、次に定める「検査責任者」及び「検査員」を総称していう。
- (1) 検査責任者
総括監督員をいう。
- (2) 検査員
検査責任者から検査の実施を命ぜられた者をいう。
- 14 指 示
監督職員が受注者に対し、業務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。
- 15 請 求
発注者又は受注者が、契約内容の履行又は変更に関して、相手方に書面をもって行為又は同意を求めることをいう。
- 16 通 知
発注者又は受注者が業務の実施に関する事項について、相手方に書面をもって知らせることをいう。
- 17 報 告
受注者が監督職員に対し、業務の実施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 申 出
受注者が、契約内容の履行又は変更に関して、発注者に対し、書面をもって同意を求めることをいう。
- 19 承 諾
発注者若しくは監督職員又は受注者が書面により同意することをいう。
- 20 立 会
契約書類に示された項目について、監督職員が臨場し内容を確認することをいう。
- 21 協 議
監督職員と受注者が対等の立場で書面により合議し、結論を得ることをいう。
- 22 提 出
受注者が監督職員に対し、業務の遂行上必要な事項を記載した書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- 23 書 面
手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は押印したものを有効とする。緊急を要する場合は、ファクシミリ又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替えるものとする。
- 24 確 認
契約書類に示された事項について、臨場又は関係資料により、その内容について契約書類との適合を確かめることをいう。
- 25 提 示
監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職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。

- 26 検 査
契約書類に基づき、検査員等が業務の完了を確認することをいう。
- 27 打合せ
業務を適正かつ円滑に実施するために、管理技術者、照査技術者及び担当技術者（以下「管理技術者等」という。）と監督職員が面談等により、業務の方針、条件等の疑義を正すことをいう。
- 28 修 補
検査員等が検査時に受注者の負担に帰すべき事由による不良個所を発見した場合に、受注者が行うべき修正、補足その他の措置をいう。

1. 1. 3 契約書類の解釈

契約書類は、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。

1. 1. 4 計量単位

国際単位系（S I）を使用するものとする。なお、設計図書に非 S I 単位で表示されている場合は、S I 単位に読み替えるものとする。

1. 1. 5 日数の解釈

契約書類において使用する履行期間及びその他の日数は、契約書第 1 条第 9 項によるものとし、すべて暦日で示され、日曜日、国民の祝日に関する法律（昭和 23 年法律第 178 号）に規定する休日、年末年始の 12 月 29 日から翌年 1 月 3 日までの間、天候不良等による作業休止日数を含むものとする。

1. 1. 6 遵守すべき法令等

受注者は、業務の実施にあたり、全ての関係諸法令及び条例等を遵守しなければならない。

1. 1. 7 監督職員の権限及びその行使

- 1 総括監督員の権限と行為は次の各号によるものとする。
 - (1) 総括監督員は、契約書第 9 条第 2 項に規定する権限を有する。
 - (2) 総括監督員は、決定、指示又は協議において、当社の判断を行う者である。
 - (3) 総括監督員が有する権限及び行為は (1)、(2) に掲げる事項のほか、次に掲げるものとする。
 - ア 契約書第 7 条の規定に基づく受任者又は下請負人の通知の請求
 - イ 契約書第 10 条及び第 11 条の規定に基づく管理技術者等の通知の受理及び変更の承諾
 - ウ 契約書第 15 条の規定に基づく履行報告の受理
 - エ 契約書第 16 条の第 1 項から第 5 項の規定に基づく貸与品などの取扱い
 - オ 契約書第 18 条第 1 項、第 2 項、第 3 項及び第 4 項に掲げる行為
 - カ 契約書第 19 条の規定に基づく設計図書等の変更の通知
 - キ 契約書第 20 条の規定に基づく業務の全部又は一部の施行の一時中止の通知
 - ク 契約書第 21 条第 2 項の規定に基づく設計図書等の変更の通知
 - ケ 契約書第 24 条第 2 項の規定に基づく履行期間変更の甲乙協議開始の通知
 - コ 契約書第 25 条第 2 項の規定に基づく請負代金額の変更の甲乙協議開始日の通知
 - サ 契約書第 26 条第 1 項、第 2 項及び第 3 項に掲げる屋外で行う業務の権限
 - シ 契約書第 29 条第 1 項の規定に基づく不可抗力による損害の報告受理

- ス 契約書第 29 条第 2 項の規定に基づく不可抗力による損害の状況確認及び結果の通知
 - セ 契約書第 30 条第 2 項の規定に基づく設計図書の変更に関する協議開始日の通知
 - リ 契約書第 33 条第 1 項及び第 2 項の規定に基づく成果品の部分使用の承諾請求
 - タ 契約書第 36 条の 2 第 2 項の規定に基づき行われる請求の受理
 - チ 契約書第 36 条の 2 第 3 項の規定に基づき行う検査、認定及び通知
- 2 主任監督員の権限と行為は次の各号によるものとする。
- (1) 主任監督員は、総括監督員が認める契約書第 9 条第 2 項に規定する権限を有する。
 - (2) 契約書類において監督職員の立会の上施行すると指定された業務について、随時立会い、又は担当監督員に命じて立ち合わせることができる。
 - (3) 主任監督員が有する権限及び行為は、(1)、(2) に掲げる事項のほか、次に掲げるものとする。
 - ア 契約書第 7 条第 3 項の規定に基づき行う通知の請求
 - イ 契約書第 15 条の規定に基づき行われる履行報告の受理
 - ウ 契約書第 18 条第 2 項に掲げる調査
 - エ 契約書第 26 条第 1 項、第 2 項及び第 3 項に掲げる屋外で行う業務の権限
 - オ 契約書第 29 条第 2 項の規定に基づく不可抗力による損害の状況確認
 - カ 契約書第 33 条第 1 項及び第 2 項の規定に基づく成果品の部分使用の承諾請求
- 3 担当監督員の権限と行為は、主任監督員の権限及び行為とされる事項のうち、主任監督員が必要と認める次の各号に掲げるものとする。
- (1) 主任監督員の指示に基づき行う契約書類に定める立会及び確認
 - (2) 主任監督員の指示に基づき行う業務の施行に係る必要な指示
 - (3) 主任監督員の指示に基づき行う管理技術者との協議
 - (4) その他主任監督員が必要と認める事項
- 4 監督職員は、その権限を行使するときは、業務打合せ簿により行うものとする。ただし、緊急を要する場合その他の理由により、受注者に対して口頭による指示又は承諾を行ったときは、受注者は、当該指示又は承諾に従わなければならない。
- 5 前項の口頭による指示又は承諾は、当該指示又は承諾の日から 7 日以内に、業務打合せ簿により、監督職員と受注者の間において確認されなければならない。

1. 1. 8 管理技術者等

- 1 管理技術者は次の各号によるものとする。
- (1) 契約書第 10 条第 1 項の規定に基づき設置する管理技術者は受注者に所属し別表 1. 1 に該当する者で、日本語に堪能（常に日本語通訳が確保できれば可）でなければならない。
 - (2) 管理技術者は、契約書類等に基づき、業務の技術上の管理を行うものとする。
 - (3) 受注者は、管理技術者を定め、契約締結後 14 日以内に、管理技術者（等）選定通知書に経歴書を添えて提出しなければならない。ただし、契約前に技術提案書又は技術資料（以下「技術提案書等」という。）を発注者に提出した業務については、技術提案書等に記載した管理技術者を配置しなければならない。
 - (4) 受注者は、前号の管理技術者を変更したときは、変更後 14 日以内に変更選定通知書を提出しなければならない。ただし、契約前に技術提案書等を発注者に提出した業務については、原則として技術提案書等に記載した管理技術者を変更できない。病休、死亡、退職等のやむを得ない理由により変更を行う場合には、技術提案書等に記載された資格、業務実績、技術能力が同等以上の管理技術者を配置することとし、総括監督員の承諾を得なければならない。
 - (5) 受注者が管理技術者に委任できる権限は、契約書第 10 条第 2 項に規定する事項と

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においては、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、契約責任者及び監督職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、次項に規定する照査結果の確認を行い、提出するものとする。

2 照査技術者及び照査の実施は次の各号によるものとする。

(1) 契約書第 11 条第 1 項に規定する「設計図書に定める場合」とは、次に掲げるものをいう。

ア 共通仕様書「第 2 章 建築及び建築設備設計」、「第 3 章 機械設備設計」、「第 4 章 電気通信設備設計」を適用するもの。を適用するもの。

イ その他特記仕様書に定めるもの。

(2) 照査技術者は、業務内容の技術上の照査を行う者であり、受注者に所属し別表 1. 2 に該当する者でなければならない。また、管理技術者を兼ねることができない。

(3) 受注者は、(1) に該当する業務においては照査技術者を定め、契約締結後 14 日以内に、管理技術者等選定通知書に経歴書を添えて提出しなければならない。

(4) 受注者は、(3) の照査技術者を変更したときは、変更後 14 日以内に変更選定通知書を提出しなければならない。

(5) 照査技術者は、照査計画を作成して実施計画書に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。

(6) 照査技術者は、設計図書に定める又は監督職員の指示によ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、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。

(7) 照査技術者は、(6) の業務の節目ごとの照査結果の照査報告書及び業務完了時における全体の照査報告書を取りまとめ、照査技術者の責において署名押印の上、管理技術者に差し出すものとする。

3 担当技術者は次の各号によるものとする。

(1) 担当技術者は、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。

(2) 受注者は、契約締結後 14 日以内に管理技術者以外の実際に業務を行う全ての者の名簿を作成し、担当技術者選定通知書に経歴書を添えて提出しなければならない。監督職員が指示した業務の場合は、この限りでない。ただし、契約前に技術提案書等を発注者に提出した業務については、技術提案書等に記載した担当技術者を配置しなければならない。

(3) 受注者は、前号の担当技術者を変更したときは、変更後 14 日以内に変更選定通知書を提出しなければならない。ただし、契約前に技術提案書等を発注者に提出した業務については、原則として技術提案書等に記載した担当技術者を変更できない。病休、死亡、退職等のやむを得ない理由により変更を行う場合には、技術提案書等に記載された資格、業務実績、技術能力が同等以上の担当技術者を配置することとし、総括監督員の承諾を得なければならない。

別表 1.1 管理技術者等の資格要件
管理技術者及び照査技術者

業 務	要 件
建築設計	資格要件は次による。 建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士
機械設備設計	下記のいずれかに該当する者とする ①技術士〔建設部門（「道路」若しくは「トンネル」、機械部門（「流体機械」、「建設、鉱山、荷役及び運搬機械」若しくは「機械設備」）、水道部門（「上水道及び工業用水道」）、若しくは衛生工学部門（「廃棄物処理」若しくは「空気調和施設」）〕の資格保有又はこれと同等の能力と経験を有する技術者 ただし、平成13年度以降の技術士試験合格者にあつては、7年以上の技術的業務の実務経験を有し、かつ業務に該当する部門に4年以上従事している者 ②技術士〔総合技術監理部門（上記①の部門に該当する選択科目）〕の資格保有者 ③RCCM〔「上水道及び工業用水道部門」、「下水道部門」、「道路部門」、「トンネル部門」若しくは「機械部門」〕の資格保有者
電気設備設計	下記のいずれかに該当するものとする。 ①技術士〔電気・電子部門（「発送配変電」、「電気応用」若しくは「電気設備」）〕の資格保有者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者 ただし、平成13年度以降の技術士試験合格者にあつては、7年以上の技術的業務の実務経験を有し、かつ業務に該当する部門に4年以上従事している者 ②技術士〔総合技術監理部門（上記①の部門に該当する選択科目）〕の資格保有者 ③RCCM〔「電力土木部門」若しくは「電気電子部門」〕の資格保有者

業 務	要 件
通信設備設計	<p>下記のいずれかに該当するものとする。</p> <p>①技術士〔電気・電子部門（「電子応用」若しくは「情報通信」）〕の資格保有者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者</p> <p>ただし、平成13年度以降の技術士試験合格者にあつては、7年以上の技術的業務の実務経験を有し、かつ業務に該当する部門に4年以上従事している者</p> <p>②技術士〔総合技術監理部門（上記①の部門に該当する選択科目）〕の資格保有者</p> <p>③RCCM「電気電子部門」の資格保有者</p>

1. 1. 9 書類の提出

- 1 受注者は、提出書類を共通仕様書様式及び「電子納品等運用ガイドライン」に基づいて、提出しなければならない。これに定めのないものは、監督職員の指示する様式によらなければならない。
- 2 受注者は、書類を提出するときは、原本により行うものとし、原則として直接持参し、提出しなければならない。この場合において、次に掲げる書類以外の書類は、監督職員に提出するものとする。
 - (1) 請負代金額に係る書類
 - (2) 請負代金代理受領承諾書
 - (3) 遅延利息請求書
 - (4) 監督職員に関する措置請求に係る書類
 - (5) その他現場説明の際に指定した書類

1. 1. 10 業務の着手

- 1 受注者は、特記仕様書に定めのある場合を除き、契約締結後 14 日以内に業務に着手しなければならない。なお、受注者は、業務の着手日前に着手届を提出しなければならない。
- 2 着手日とは、業務を開始する日であり、受注者が業務の施行のため監督職員との打合せ又は現地踏査を開始する日をいう。
- 3 受注者は、業務を開始した後は、業務が円滑に進捗するように努めなければならない。

1. 1. 11 作業日

受注者は、屋外で行う業務の実施に際しては、特記仕様書に定めがある場合を除き、夜間、土曜、日曜、祝日（振替休日を含む。）及び 12 月 29 日から翌年 1 月 3 日までの期間に作業を行ってはならない。やむを得ず作業を行う必要がある場合、受注者は、理由を付した書面を提出し、監督職員の承諾を得なければならない。ただし、緊急を要する作業は、この限りでない。

1. 1. 12 業務のしゅん功

- 1 受注者は、業務が完了したときは、契約書第 31 条第 1 項の規定により、直ちにしゅん功通知書を提出しなければならない。
- 2 業務のしゅん功日とは、業務が完了した日をいい、業務の完了とは次に掲げる事項の完了をいう。
 - (1) 設計図書に定める全ての業務が完了していること。
 - (2) 屋外で行う業務については、仮設物の撤去、跡片付け、整地、清掃等が完了していること。
 - (3) 契約書類により義務付けられた資料の整備が全て完了していること。
- 3 契約書第 41 条第 2 項及び第 3 項に規定する遅延日数の算定は、次式によるものとする。

なお、不合格の通知日及び修補の完了届受領日は、それぞれ契約書第 31 条第 2 項及び第 4 項に規定するものをいう。

$$\text{遅延日数} = (\text{しゅん功通知書受領日} - \text{履行期間末日}) \\ + (\text{修補完了届受領日} - \text{不合格の通知日})$$
- 4 一部しゅん功においては、1. 1. 12 中「業務」とあるのは「指定部分に係る業務」と読み替えて、1. 1. 12 の規定を適用する。

1. 1. 13 相互協力の義務

受注者は、当社又は他の機関の発注する隣接業務若しくは関連業務の受注者と相互に協力し、業務に支障又は遅滞を生じさせないように努めなければならない。

1. 1. 14 関係官公署等への手続き等

- 1 受注者は、業務の実施にあたっては、発注者が行う関係官公署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、業務を実施するため、関係官公署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 受注者が、関係官公署から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を報告し、監督職員と協議するものとする。

1. 1. 15 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、交渉等は監督職員が行うものとするが、監督職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。これらの交渉に当たり、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、屋外で行う業務の実施にあたり、地域住民から業務の実施に対する理解と協力を得られるよう努めるとともに、地域住民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、屋外で行う業務の実施にあたって、地元関係者から質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督職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。
- 4 受注者は、設計図書の定めあるいは監督職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、監督職員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
- 5 受注者は、業務の実施中に当社が地元協議等を行い、その結果を条件として業務を実施する場合には、設計図書の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。
- 6 受注者は、前項の地元協議により、既に作成した成果の内容を変更する必要がある場合には、監督職員の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費用は、当社と協議の上定めるものとする。

1. 1. 16 土地への立入り等

- 1 受注者は、屋外で行う業務を実施するため国有地、公有地又は私有地（以下「第三者の土地」という。）に立入る場合は、契約書第 13 条の定めに従って、監督職員及び関係者と十分な協調を保ち、業務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、ただちに報告し、監督職員の指示を受けなければならない。
- 2 受注者は、業務実施のため植物伐採、かき、さく等の除去又は土地若しくは工作物を一時使用するときは、あらかじめ監督職員に報告するものとし、報告を受けた監督職員は、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当社が得るものとするが、監督職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職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書発行願を提出し、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、立入り完了後 10 日以内に身分証明書を返却しなければならない。

ならない。

1. 1. 17 資料作成作業の協力

- 1 受注者は、監督職員の求めに応じて、業務に必要な関係資料、統計資料等をその都度提出しなければならない。
- 2 受注者は、当社が自ら又は当社が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督職員の指示によりこれに協力しなければならない。
- 3 受注者は、当該業務が当社の実施する業務実態調査等の対象業務となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、履行期間経過後においても同様とする。
- 4 前2項に定める資料等の作成に要する費用は、受注者の負担とする。

1. 1. 18 保険の付保及び事故の補償

- 1 受注者は、契約書に定めるほか、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の定めるところにより、使用人等の雇用形態に応じて、使用人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。
- 2 受注者は、業務に関して生じた使用人等の負傷、疾病、死亡その他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。

1. 1. 19 一括委任又は一括下請負の禁止

- 1 契約書第7条第1項に規定する「主たる部分」とは、特記仕様書に定めるもののほか、次に掲げるものをいう。
 - (1) 業務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
 - (2) 解析業務における手法の決定及び技術的判断
- 2 契約書第7条第2項に規定する「軽微な部分」とは、特記仕様書に定めるもののほか、コピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理、トレース、資料整理、模型製作等の簡易な業務をいう。
- 3 契約書第7条第2項により業務の一部を第三者に委任又は下請負に付する場合は、事前に履行委任又は下請承諾申請書を提出し、承諾を得なければならない。なお、業務の一部を委任又は下請負に付する場合は第三者（以下、協力者）が当社の測量・建設コンサルタント等業務の競争参加資格者である場合には、当社の競争参加停止期間中であってはならない。
- 4 受注者は、業務の一部を委任又は下請負に付する場合、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、管理のもとに業務を実施しなければならない。

1. 1. 20 条件変更等の処理

- 1 受注者は、契約書第18条第1項に規定する事実を発見し、発注者に確認を請求するときは、業務打合せ簿にその内容を記載して、提出しなければならない。
- 2 監督職員が、受注者に対して契約書第18条、第19条及び第21条の規定に基づく設計図書の変更又は訂正の指示を行う場合は、業務打合せ簿によるものとする。

1. 1. 21 業務の一時中止

- 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、総括監督員は、受注者に書面をもって通知し、必要と認める期間、業務の全部又は一部を一時中止させるものとする。なお、天災等による業務の中断については、1. 3. 2 臨機の

措置により、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とき。
 - (2) 埋蔵文化財の発見により業務の続行が不適當又は不可能となったとき。
 - (3) 関連する他の業務の遅延により業務の続行が不可能となったとき。
 - (4) 環境問題等の発生により業務の続行が不可能となったとき。
 - (5) 災害等により業務の続行が不適當又は不可能となったとき。
 - (6) 第三者及びその財産、受注者、使用人等並びに監督職員の安全確保のため必要があると認めた場合
 - (7) 前各号に掲げるもののほか、総括監督員が必要と認めたとき。
- 2 発注者は、受注者が契約書類に違反し、又は監督職員の指示に従わない場合等、監督職員が必要と認めた場合には、業務の全部又は一部の一時中止をさせ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業務の現場の保全については、監督職員の指示に従わなければならない。

1. 1. 22 部分使用

1 部分使用の請求及び承諾

- (1) 監督職員が契約書第 33 条第 1 項の規定により成果品の全部又は一部を使用しようとするときは、部分使用承諾請求書により受注者に承諾を求めることができる。
 - (2) 受注者は、前号の承諾を求められたときは、特段の理由がない限り部分使用承諾書により承諾しなければならない。
- 2 受注者は、前項の請求を受けた後、直ちに当該成果品を使用できる状態にしなければならない。
- 3 他者の業務に係る成果品を部分使用する場合
- (1) 受注者は、監督職員から他者の業務に係る成果品の部分使用を指示されたときは、その使用部分を善良な管理者の注意をもって使用しなければならない。
 - (2) 受注者は、前号の部分使用に当たり、その責めにより成果品に損害を与えたときは、その損害を賠償しなければならない。

1. 1. 23 受注者の異議申立書の提出

- 1 受注者は、契約責任者又は監督職員から示された業務内容の変更又は書面による決定若しくは指示に異議があるときは、契約責任者又は監督職員の書面による通知後 10 日以内に、監督職員に異議申立書を提出することができる。
- 2 前項の異議申立書の提出があったときは、契約責任者又は監督職員は、その申立事項について、速やかに受注者と協議しなければならない。
- 3 受注者は、第 1 項の異議申立書を提出した場合にあっても、1. 1. 21 により総括監督員が業務の中止を指示したときを除き、業務の全部又は一部を中止してはならない。
- 4 受注者が異議申立書を第 1 項に定める期間内に契約責任者又は監督職員に提出しなかったときは、受注者は、契約責任者又は監督職員から示された業務内容の変更又は書面による決定若しくは指示を承諾したものとみなす。

1. 1. 24 不可抗力による損害

- 1 契約書第 29 条第 1 項に規定する「設計図書で定めた基準」とは、次の各号に掲げるものをいう。
 - (1) 降雨に起因する場合で、次のいずれかに該当する場合。
 - ア 24 時間雨量（任意の連続 24 時間における雨量をいう。）が 80 mm 以上のとき。

- イ 1時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20mm以上のとき。
 - ウ その他設計図書で定める基準
- (2) 強風に起因する場合
最大風速（10分間の平均風速で最大のもの）が15m/秒以上あった場合。
- (3) 地震、津波、高潮及び豪雪に起因する場合
- 2 契約書第29条第2項に規定する「受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、契約書第26条及び本章第3節に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が実施不良等、受注者の責めによるとされるものをいう。

1. 1. 25 文化財の保護

- 1 受注者は、屋外で行う業務の実施に際しては、文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、業務の実施中に文化財を発見したときは、直ちに業務を中止して報告し、監督職員の指示に従わなければならない。
- 2 受注者が業務の実施にあたり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、当社の契約に係る業務に起因するものとみなし、当社が当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものとする。
- 3 文化財の発見により生じた履行期間又は請負代金額の変更については、当社と受注者が協議する。

1. 1. 26 成果品の使用等

- 1 受注者は、契約書第6条第5項の定めに従い、当社の承諾を得て単独で又は他の者と共同で、成果品を発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ものの使用に関し、設計図書に明示がなく、その費用負担を契約書第8条に基づき当社に求める場合には、第三者と補償条件の交渉を行う前に当社の承諾を受けなければならない。

1. 1. 27 守秘義務

- 1 受注者は、契約書第1条第5項の規定により、個人情報及び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、個人情報及び業務の実施過程で知り得た秘密を業務の目的以外に使用してはならない。
- 3 受注者は、特記仕様書に定めるもののほか、個人情報及び業務の実施過程で知り得た秘密の漏えい、滅失、改ざん、盗用又は毀損（以下「漏えい等」という。）の防止その他の適切な管理に必要な措置を講じなければならない。
- 4 受注者は、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時は、速やかに発注者に報告し、受注者の責任において適切な措置を講じなければならない。
- 5 受注者は、保有する個人情報及び業務の実施過程で知り得た秘密が記載又は記録された文書及び電子媒体について、契約の終了後又は解除後速やかに発注者に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別の方法を指示したときは、当該指示に従うものとする。
- 6 受注者は、成果品の発表に際しての守秘義務については、1. 1. 26 第1項の承諾を受けた場合は、この限りではない。
- 7 守秘義務に係る規定は、契約の終了後又は解除後においても有効とする。

1. 1. 28 成果品

- 1 受注者は、業務が完了したときは、「電子納品等運用ガイドライン」に基づき納品しなければならない。ただし、設計図書に成果品の作成方法について特別の定めのある

場合は、その定めに従わなければならない。

- 2 受注者は、当該業務に係る工事の受注者が設計図書の照査を行う際に、成果品について説明を求められたときは、これに応じなければならない。

1. 1. 29 業務カルテの作成及び登録

- 1 受注者は、建築及び建築設備設計にあつては、請負金額 250 万円以上の業務について、業務完了後 14 日（ただし、土、日曜及び祝日等は除く）以内に、公共建築設計者情報システム（PUBDIS）に「業務カルテ」を登録する。なお、登録に先立ち、監督職員の確認を受けるものとする。また、登録機関発行の「業務カルテ受領書」が届いた際は、その写しを直ちに提出しなければならない。
- 2 受注者は、機械設備設計及び電機設備設計にあつては、契約時又は変更時において、請負金額が 250 万円以上の業務について、測量調査設計業務実績情報システム（テクリス）に基づき、受注・変更・完了・訂正時に業務実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、監督職員の確認を受けたうえ、受注時は契約締結後 14 日以内に、登録内容の変更時は変更後 14 日以内に、完了時は業務完了後 14 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、登録機関に登録後、テクリスより「登録内容確認書」をダウンロードし、直ちに提出しなければならない。なお、変更時と完了時の間が 14 日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。また、受注者が公益法人の場合はこの限りではない。

1. 1. 30 用紙の仕様

受注者は、設計図書に規定する提出書類作成にあたって、用紙の仕様は、特記仕様書によらなければならない。なお、仕様が変更となった場合又は調達が困難な場合においては、監督職員の指示によるものとする。

第2節 実 施

1. 2. 1 一 般

受注者は、成果品の出来形、品質及び履行期間の確保を図るよう努めるとともに、自らの責任により設備、組織等の実施管理体制を確立しなければならない。

1. 2. 2 実施計画書

1 受注者は、業務の着手前に、次に掲げる事項のうち該当する項目を記載した実施計画書を提出しなければならない。

- (1) 業務概要
- (2) 実施工程表
- (3) 業務の実施組織
- (4) 緊急時の体制
- (5) 主要機械器具等
- (6) 実施計画
- (7) 照査計画
- (8) 環境対策
- (9) 安全衛生管理実施計画
- (10) 品質管理体制
- (11) その他必要と認められる事項

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 監督職員は、前項の規定により提出された実施計画書の内容の修正について受注者と協議することができる。

3 受注者は、実施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、その都度、変更実施計画書を提出しなければならない。

4 変更実施計画書は、第1項各号に掲げる事項ごとに提出することができるものとする。

1. 2. 3 業務の実施

1 受注者は、自らが提出した実施計画書に基づき適切な工程及び品質の管理を行い実施しなければならない。

2 受注者は、設計図書に定められていない事項で、実施上当然必要なものについては、自らの責任と費用により実施しなければならない。

3 受注者は、実施計画書に誤り又は脱漏を発見したときは、直ちに修正又は追加しなければならない。

4 受注者は、業務の実施に当たり不測の事態に遭遇したときは、直ちに調査を行い、業務打合せ簿にその内容を記載して提出しなければならない。この場合において、監督職員から指示があったときは、その指示に従わなければならない。

1. 2. 4 打合せ等

1 業務を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と監督職員とは、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、その都度受注者が業務打合せ簿に記録し、相互に確認しなければならない。

2 業務着手時及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と監督職員とは、打合せを行うものとし、その結果について受注者が業務打合せ簿に記録し、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

督職員と協議するものとする。

1. 2. 5 跡片付け

- 1 受注者は、調査等の全部又は一部が完了したときは、監督職員の指示に従って残材、廃物、木くず等を撤去し、調査等の現場を清掃しなければならない。ただし、検査、立会いに必要な足場、はしご等は、監督職員の指示に従って存置するものとする。
- 2 受注者が前項の義務を履行しない場合、当社は、請負者に代わって自らこれを行うものとする。なお、これらに要する費用は設計者の負担とする。

1. 2. 6 貸与品等

- 1 監督職員は、設計図書に定める図書（電子データ含む。）及びその他関係資料を、受注者に貸与するものとする。ただし、共通仕様書、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、貸与された図面（電子データ含む。）及び関係資料等の必要がなくなった場合はただちに返却しなければならない。
- 3 受注者は、貸与された図書（電子データ含む。）及びその他関係資料を丁寧に扱い、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しなければならない。
- 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3節 安全衛生管理

1. 3. 1 安全等の確保

- 1 受注者は、屋外で行う業務の実施に際しては、業務関係者だけでなく、付近住民、通行者、通行車輛等の第三者の安全確保に努めなければならない。
- 2 受注者は、屋外で行う業務の実施にあたり、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。
- 3 受注者は、屋外で行う業務の実施にあたり、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、屋外で行う業務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かななければならない。
- 5 受注者は、屋外で行う業務の実施にあたり、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) 屋外で行う業務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。
 - (2) 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での下記の使用を禁止しなければならない。
 - (3) 請負者は、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。
- 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なければならない。
- 8 受注者は、屋外で行う業務実施中に事故等が発生した場合は、直ちに報告するとともに、災害・事故報告書を速やかに提出し、監督職員から指示がある場合にはその指示にしたがわなければならない。

1. 3. 2 臨機の措置

- 1 請負者は、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、請負者は、措置をとった場合には、その内容をすみやかに報告しなければならない。
- 2 監督職員は、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4節 検 査

1. 4. 1 しゅん功検査等

- 1 総括監督員は、しゅん功検査等に先立ち、受注者に対して検査日を通知するものとする。
- 2 検査員等は、監督職員及び受注者が臨場の上、成果品の出来形及び出来栄えを対象として契約書類と対比してしゅん功検査等を行うものとする。
- 3 検査責任者は、契約書第31条第2項に定める期間内に検査を完了し、当該検査の結果を受注者に通知するものとする。
- 4 契約責任者は、契約書第31条第3項の規定により、成果品の引渡しを受けるものとする。
- 5 受注者は、検査員等から成果品の作成にあたって参考とした資料等の提出又は提示を求められたときは、これに応じなければならない。
- 6 受注者は、検査に必要な人員、機材等を提供しなければならない。
- 7 立会人
 - (1) 検査員等は、検査にあたり、管理技術者のほか、必要に応じ、当該管理技術者を指導監督する立場にある役職員の立会を求めることができる。
 - (2) 検査員等は、検査にあたり、当該業務の受注者のほか、必要に応じ、当該業務の下請負人の立会を求めることができる。
- 8 修 補
 - (1) 検査責任者は、検査の結果、修補を必要と認めたときは不合格とし、受注者に対し、修補命令書により修補を命ずるものとする。ただし、軽微な修補については、検査員は、修補指示書により修補を指示することができる。この場合、修補の完了をもって合格とする。
 - (2) 受注者は、前号により、検査責任者から修補命令書により修補を命じられたときは、検査責任者に修補請書を提出し、命じられた期間内に自らの責任と費用により修補を行い、修補完了後、直ちに修補完了届を検査責任者に提出し、検査責任者の再検査を受けなければならない。
 - (3) 受注者は、第1号により、検査員から修補指示書により修補を指示されたときは、指示された期間内に自らの責任と費用により修補を行い、修補完了後、直ちに修補完了届を提出し、検査員の指示する方法により修補完了の確認を受けなければならない。
 - (4) 受注者が第2号又は第3号の指示された期間内に修補が完了しなかったときには、当社は、契約書第41条第2項を適用し、履行期間末日の翌日若しくは当該修補指示書による指示の日から遅延に対する損害金を徴収することができる。

1. 4. 2 業務完了部分検査

- 1 業務完了部分検査
契約書第36条の2に規定する部分払の請求が受注者からなされたときに行う検査をいい、請負代金相当額の算定に使用される。この場合においては、契約書第31条第3項に規定する検査を行った部分についての引渡しを受けるものではない。
- 2 検査の請求
受注者は、契約書第36条の2に基づき、部分払いの請求に係る業務の完了部分の確認を求めるときは、「業務完了部分検査請求書」を提出しなければならない。
- 3 検査結果の通知
発注者は、受注者から前項の確認を求められたときは、遅滞なくその確認のための検査を行い、その結果を「業務完了部分検査認定書」により受注者に通知しなければならない。

らない。

4 業務完了部分の検査

- (1) 受注者は、監督職員から業務完了部分の検査に必要な数量等の算出要請があったときは提出しなければならない。
- (2) 受注者は、検査に必要な書類等を提出しなければならない。

第2章	建築及び建築設備設計	
第1節	適用範囲	2-2
第2節	適用基準等	2-2
第3節	現地踏査	2-3
第4節	建築及び建築設備設計	
2.4.1	設計区分	2-3
2.4.2	基本設計	2-3
2.4.3	実施設計	2-4
2.4.4	設計図の作成	2-5
2.4.5	照査	2-5
2.4.6	成果品	2-5
別表2.1	建築工事設計図	2-6
別表2.2	機械設備工事設計図	2-7
別表2.3	電気設備工事設計図	2-8

第2章 総則

第1節 適用範囲

この章は、当社の建築工事及び建築設備工事の設計に適用する。なお、建築設備を除くその他の設備の設計に当たっては、本仕様書の第3章又は第4章若しくは特記仕様書により行うものとする。また、建築物に関連する敷地調査業務については、敷地調査共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）等により行うものとする。

第2節 適用基準等

1 受注者は、設計業務を実施するに当たっては、設計図書に規定されていない事項については、以下に示す仕様書等によるものとする。なお、仕様書等は、当該業務の着手日における最新版を適用するものとし、着手日以降に改訂があった場合、適用について監督職員と協議するものとする。

(1) 建築設計

- ・建築物構造設計要領（首都高速道路株式会社）
- ・建築設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・建築物解体工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・建築工事標準詳細図（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・建築工事設計図書作成基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・公共建築数量積算基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・一般社団法人日本建築学会制定の各種規準、指針等

なお、建築設計のうち、以下の施設の設計にあたっては、同項目に示す要領等も合わせて適用するものとする。

ア トンネル非常口扉等設計

- ・トンネル非常用施設設計要領（首都高速道路株式会社）

イ 料金所設計

- ・料金所標準設計（首都高速道路株式会社）
- ・ブース標準設計（首都高速道路株式会社）

ウ パーキングエリア設計

- ・パーキングエリア設計技術資料（首都高速道路株式会社）

(2) 建築設備設計

- ・電気通信設備設計要領（首都高速道路株式会社）
- ・建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・電気設備工事共通仕様書（首都高速道路株式会社）
- ・公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・公共建築設備工事標準図（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・建築設備設計計算書作成の手引き（社団法人公共建築協会）
- ・建築設備工事設計図書作成基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・建築設備数量積算基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）

(3) 成果品

- ・電子納品等運用ガイドライン（首都高速道路株式会社）
- ・営繕工事電子納品要領（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・建築設計業務等電子納品要領（国土交通省大臣官房官庁営繕部）

2 受注者は、上記1の適用基準により難しい特殊な工法、材料、製品等を採用しようと

- する場合は、あらかじめ監督職員と協議し、承諾を得なければならない。
- 3 適用基準等のうち、市販されているもの及び公表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。
 - 4 適用基準等のうち、首都高速道路株式会社が制定し市販していないものについては、契約締結後に貸与する。
 - 5 受注者は、業務の着手に当たり、本節に定める適用基準等、監督職員からの提示資料等を基に設計条件を設定し、監督職員の承諾を得なければならない。

第3節 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するものとする。

第4節 建築及び建築設備設計

2. 4. 1 設計区分

- 1 建築及び建築設備設計の区分は、以下のとおりである。
 - (1) 基本設計
 - ア 基本検討
 - イ 概略設計
 - (2) 実施設計
 - ア 建築実施設計
 - イ 建築設備実施設計
 - ウ 建築積算
 - エ 建築設備積算
- 2 建築及び建設設備設計業務の流れは、一般的には次のとおりである。
 - ・基本検討 → 概略設計
 - ・基本検討 → 概略設計 → 実施設計

2. 4. 2 基本設計

- 1 基本設計とは、以下に示す2 基本検討及び3 概略設計の内容を合わせたものである。
- 2 基本検討とは、概略設計に先立ち、敷地、建物規模、建物内容、法規、工事期間、概算工事費等について基本的な整理及び検討を行うものである。
- 3 概略設計とは、実施設計に先立ち、基本検討で整理された内容に基づき概略の設計を行うもので、建物を把握、動線計画、配置、平面計画、景観、構造、設備（必要設備・受電点・給排水接続点等）、仕上げ計画、工法、工事期間、概算工事費等について検討し、実施設計に移行できるよう以下の事項を行うものである。
 - (1) 企画に関する協議・調整
 - ア 設計要求内容の整理
 - イ 設計資料収集
 - ウ 建物規模、工事費概算等について資料作成
 - エ 関係官公署との打合せ
 - (2) 基本設計図の作成
 - ア 法規上の検討資料作成
 - イ 設計問題点についての解決への提案
 - ウ 意匠計画資料の作成
 - エ 構造計画資料の作成
 - オ 基本設計図の作成

- カ 実施設計に移すための問題点整理
- (3) 設計概要書の作成
- (4) 工事費概算書の作成

2. 4. 3 実施設計

実施設計とは、基本設計（基本検討・概略設計）で作成した設計図面に基づいてさらに詳細な設計を進め、最終的に工事実施に必要でかつ工事費内訳書を作成するに十分な以下の事項を行うものでものである。

1 共通

(1) 設計概要書の作成

当該設計物の規模、構造、設備等の概要が把握できるものであって、設計条件、基本方針等の内容を有するもので、担当監督員の指示による。

2 建築実施設計

(1) 意匠図の作成

ア 基本設計思想の掌握及び整理

イ 意匠図の作成

意匠図の作成内容については、2. 4. 4による。

(2) 構造図・構造計算書の作成

ア 基本設計思想の掌握及び整理

イ 構造図の作成

構造図の作成内容については、2. 4. 4による。

ウ 構造計算書の作成（構造設計及び計算方針等に示す構造計算概要並びにプログラムによるアウトプットを含む。）

(3) 特記仕様書の作成

ア 材料等に関わる品質の程度を表す参考商品の選定

イ 特記仕様書の作成

(4) その他

ア 設備との調整

イ 法令上必要となる各種申請資料の作成

確認申請書等、建築基準法その他関係法令で定める所定の用紙に申請する事項を記入し、関係図書を添付するものとする。

ウ 設計業務の履行にあたって、設計内容の説明等に用いる資料等の作成（簡易な透視図、日影図及び各種技術資料を含む。）

3 建築設備設計

(1) 基本設計思想の掌握及び整理

(2) 各種設備図の作成

設備図の作成内容については、2. 4. 4による。

(3) 各種設備計算書の作成

ア 機械設備工事

・給排水量計算書

・空調・換気設備負荷計算書

・ダクト・配管計算書

・電力負荷容量計算書

イ 電気設備工事

・照度計算書

・電圧降下計算書

・電力負荷容量計算書

上記の他、設置する設備に応じて必要となる計算書を作成するものとする。

- (4) 特記仕様書の作成
- (5) 法令上必要となる各種申請資料の作成

4 建築及び建築設備積算

(1) 材料計算書の作成

材料計算書は、建築設計にあつては「公共建築数量積算基準」(国土交通省大臣官房官庁営繕部)により、建築設備設計にあつては「建築設備数量積算基準」(国土交通省大臣官房官庁営繕部)の定めにより作成する。

(2) 工事費概算資料の作成

- ア 工事費概算書の作成
- イ 積算用工程表の作成
- ウ 物価資料に掲載のない材料、工法等の専門工事業者の見積書の提出

2. 4. 4 設計図の作成

- 1 設計図は、原則として、別表2. 1～2. 3による種別及び縮尺により作成するものとする。
- 2 図面タイトルの様式については、当社制定の「電子納品等ガイドライン」による。なお、工事名は、監督職員の指示による。
- 3 建築製図については、「建築工事設計図書作成基準」(国土交通省大臣官房官庁営繕部)の定めによる。
- 4 建築設備製図については、「建築設備工事設計図書作成基準」(国土交通省大臣官房官庁営繕部)及び「公共建築設備工事標準図」(国土交通省大臣官房官庁営繕部)の定めによる。

2. 4. 5 照査

照査技術者は、1. 1. 8第2項に基づき、以下に示す事項を標準として照査を行う。

- ア 設計方針及び設計手法が適切であるか。
- イ 設計計算、設計図、数量が正確かつ適切であるか、また整合しているか。
- ウ 工事数量の算出が適正に算出されているか。
- エ 建築及び建築設備の納まりが適切であるか。
- オ 材料、機器等の搬入経路が確保されているか。
- カ 敷地状況が充分把握され、設計に反映されているか。

2. 4. 6 成果品

- 1 成果品の内容
成果品の内容は、上記2. 4. 2又は2. 4. 3に記載の資料の他、特記仕様書による。
- 2 成果品の作成
成果品の作成については、1. 1. 28第1項によるものとする。なお、「電子納品等運用ガイドライン」と共に適用する要領として、営繕工事電子納品要領(国土交通省大臣官房官庁営繕部)及び建築設計業務等電子納品要領(国土交通省大臣官房官庁営繕部)がある。

別表 2. 1 建築工事設計図

図面の名称	基本設計	実施設計	縮尺	備考
① 表紙	○	○		
② 図面目録	○			図面枚数が少ない場合は表紙と組合せることができる
③ 工事区分表		○		同一建物で複数の契約工事により施工が行われる場合
④ 敷地案内図	○	○		
⑤ 敷地現況図		○		敷地の現況と配置計画後の敷地形状が大きく異なる場合に作成する
⑥ 敷地求積図	○	○		
⑦ 配置図	○	○	1/100 又は 1/200	1/300, 1/500, 1/600 も可
⑧ 土木線形図	○	○		高架上建築物の場合
⑨ 面積表及び求積図	○	○		
⑩ 仕上表	○	○		
⑪ 各階平面図	○	○	1/100 又は 1/200	
⑫ 立面図	○	○	1/100 又は 1/200	
⑬ 断面図	○	○	1/100 又は 1/200	
⑭ 矩計図		○	1/30 又は 1/50	
⑮ 詳細図 (平面・断面・部分)		○	1/30 又は 1/50	1/2, 1/3, 1/51/10, 1/20 も可
⑯ 展開図		○	1/30 又は 1/50	
⑰ 天井伏図		○	1/100 又は 1/200	
⑱ 建具位置図		○	1/100 又は 1/200	
⑲ 建具表		○	1/50 又は 1/100	
⑳ 工作物等詳細図		○		
㉑ 外構詳細図		○		
㉒ 植栽図		○		
㉓ 仮設計画図		○		指定仮設がある場合
㉔ 構造関係共通事項		○		
㉕ 基礎伏図		○	1/100 又は 1/200	1/10, 1/20, 1/30, 1/50 も可
㉖ 各階床伏図		○	1/100 又は 1/200	1/10, 1/20, 1/30, 1/50 も可
㉗ 軸組図		○	1/100 又は 1/200	1/10, 1/20, 1/30, 1/50 も可
㉘ 部分断面リスト図		○	1/30 又は 1/50	1/2, 1/3, 1/51/10, 1/20 も可
㉙ 構造詳細図		○	1/30 又は 1/50	1/2, 1/3, 1/51/10, 1/20 も可

○印は作成する図面を示す。

別表 2. 2 機械設備工事設計図

図面の名称	縮尺
(1) 共通設計図 ① 表紙 ② 図面目録 ③ 案内図及び配置図 ④ 建築立面・断面図	 1/3, 000, 1/300~1/600 1/50~1/100
(2) 空調等設備設計図 ① 機器据付平面図 ② 同上 立面図 ③ 同上 機器据付詳細図 (機械室等) ④ ダクト配管平面図 ⑤ 同上 詳細図 ⑥ 同上 系統図 ⑦ 機器類詳細図 (水槽、オイルタンク等) ⑧ 空調制御盤 ⑨ 同上 結線図 ⑩ 配線平面図	 1/20~1/100 1/20~1/100 1/20~1/50 1/50~1/100 1/20~1/50 1/10~1/50
(3) 換気等設備設計図 (2)に準ずる。	
(4) 給排水衛生設備設計図 ア 衛生器具設備 イ 給水設備 ウ 排水整備 エ 給湯設備 オ ガス設備 カ 厨房設備 キ し尿浄化槽内部	
※以上の各設備について、次の図面のうち関係のあるものを作成する。	
① 機具配管平面図 ② 同上 立面図 ③ 同上 詳細図 ④ 同上 系統図 ⑤ 機器類詳細図 (水槽、枳) ⑥ 配管勾配図	 1/20~1/100 1/20~1/100 1/20~1/50 1/10~1/50
(5) 消火設備設計図 (2)に準ずる。	

別表 2. 3 電気設備工事設計図

図面の名称	縮尺
(1) 共通設計図	
① 表紙	
② 図面目録	
③ 案内図及び配置図	1/3,000, 1/300~1/600
④ 建築立面・断面図	1/50~1/100
(2) 照明、動力設備設計図	
① 配線平面図	1/50~1/100
② 配線詳細図	1/5~1/20
③ 幹線系統図	
④ 照明器具姿図	1/5
⑤ 分電盤及び制御盤	1/5
⑥ 同上結線図	
⑦ その他機器詳細図	1/2~1/5
⑧ 器具取付表	
⑨ 負荷容量表	
(3) 通信その他設備設計図	
① 配線平面図	1/50~1/100
② 配線詳細図	1/5~1/10
③ 幹線ケーブル詳細図	
④ 端子盤詳細図	1/5~1/10
⑤ 機器姿図	1/2~1/10
⑥ 同上取付参考図	1/2~1/10
⑦ 機器取付表	1/2~1/20

第3章	機械設備設計	
第1節	適用範囲	3- 2
第2節	適用基準等	3- 2
第3節	現地踏査	3- 2
第4節	設計業務の内容	3- 2
3. 4. 1	設計区分	3- 2
3. 4. 2	基本設計	3- 2
3. 4. 3	概略設計	3- 3
3. 4. 4	実施設計	3- 3
3. 4. 5	照査	3- 3
3. 4. 6	成果品の作成	3- 3
別表3. 1		3- 5
別表3. 2		3- 8

第1節 適用範囲

この章は、以下に示す当社の機械設備の設計に適用する。

- 1 トンネル非常用施設
- 2 トンネル換気設備
- 3 路面排水ポンプ設備
- 4 軸重測定設備
- 5 料金所機械設備
- 6 その他機械設備

なお、建物機械設備については、第2章建築及び建築設備設計を適用する。

第2節 適用基準等

1 受注者は、業務の実施にあたっては、この仕様書及び以下に示す設計要領等（以下、「適用基準等」という。）によるものとする。また、必要に応じ当社及び官公庁発行の設計共通仕様書等も参考にすること。なお、適用基準等は、当該業務の着手日における最新版を適用するものとし、着手日以降に改訂があった場合、適用について監督職員と協議するものとする。

- (1) 機械設備設計要領（トンネル換気設備編）（首都高速道路株式会社）
- (2) " （軸重測定設備編）（首都高速道路株式会社）
- (3) " （路面排水ポンプ設備編）（首都高速道路株式会社）
- (4) トンネル非常用施設設計要領（首都高速道路株式会社）
- (5) 公共建築工事標準仕様書（機械設備編）（国土交通省官房官庁営繕部）
- (6) 公共建築設備工事標準図（国土交通省官房官庁営繕部）

2 受注者は、適用基準等により難しい特殊な工法、材料、製品等を採用しようとする場合は、あらかじめ監督職員と協議し、承諾を得なければならない。

3 適用基準等は、受注者の負担において備えるものとする。

第3節 現地踏査

受注者は、設計業務の実施にあたり、必要に応じて現地踏査を行い設計等に必要な現地の状況を把握するものとする。なお、現地踏査の実施にあたっては監督職員と協議するものとする。

第4節 設計業務の内容

3.4.1 設計区分

機械設備設計の区分は以下のとおりである。

- 1 基本設計
- 2 概略設計
- 3 実施設計

3.4.2 基本設計

基本設計とは、基本的条件を整理し、設備の配置計画、方式、規模、容量等の基本計画的な検討及び設計を行うものである。なお、以下の検討にあたっては、関係する土木、建築、電気的设计等及び関係機関（上下水道、ガス等）と十分調整を行うこととする。

- 1 各種設備方式の比較及び適切な設備方式の検討
- 2 各種設備の容量、負荷、損失等の計算及び機器仕様の検討
- 3 各種設備の配置、配管系統及びダクト系統等の検討
- 4 各種設備の配置図、系統図、平面図等の作成

- 5 先行工事に必要なスリーブ図、箱抜き図及び協議用資料等の作成
- 6 概算工事費及び概略工程等の資料作成

3. 4. 3 概略設計

概略設計とは、現場踏査結果及び基本設計内容に基づき、以下の事項について行うものである。

- 1 基本設計を基に基本的条件、設計図、設計計算書及び概算工事費等の精査・修正
- 2 その他必要な図面及び資料の作成

3. 4. 4 実施設計

実施設計とは、工事の施行に必要な図面(機器図、据付詳細図等)、数量算出、設計計算書等の作成を行うものである。また、数量算出に当たっては、各設備別に集計したものを作成するほか、アイソメ図等により、算出根拠を明示する。

- 1 機器配置図、機器外形図、配管・配線系統図、システム系統図、単結線図等の作成
- 2 詳細設計図、設計計算書等の作成
- 3 特記仕様書の作成
- 4 数量計算書の作成
- 5 工事工程表の作成
- 6 その他必要な図面及び資料の作成

3. 4. 5 照査

照査技術者は、1. 1. 8 第2項に基づき、以下に示す事項を標準として照査を行う。

- 1 設計方針及び設計手法が適切であること
- 2 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性の確認
- 3 埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計に反映されていること
- 4 他工事との納まり、保守作業性及び搬入経路は考慮されていること
- 5 工事に伴う仮設計画が適切であること

3. 4. 6 成果品の作成

成果品の作成を行う場合には、1. 1. 28 第1項によるものとする。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。提出物については別表3. 1を参考とするものとする。なお、監督職員が不要と認めた書類については省略できるものとする。

- 1 業務概要書
計画条件、設計の意図、設備方式の選定理由を記述する。
- 2 設計計算書等
各種設備の容量、負荷、損失計算等を作成する。
- 3 設計図
 - (1) 表紙及び背表紙
1. 1. 28 第1項によるものとする。
 - (2) 図面の縮尺
図面の縮尺は、原則として、別表3. 2の規定とする。
 - (3) 図面作成の注意点
設計図面は、確実な施工のために十分な理解が得られる正確さを有するもので、以下のとおりである。
 - ア 施工上の注意事項はできるだけ図面内に記入すること

イ 提出する図面及びその縮尺は、各路線で統一するため、監督職員の指示をうけること

(4) 数量計算書

監督職員の指示に従い、工種別、区間別に取りまとめるものとする。

(5) 概要資料の作成

工事発注にあたって必要な資料の作成を行う。

ア 施工位置図

イ 工事工程表

別表3. 1

中分類	小分類	基本設計	概略設計	実施設計	図面・計算書等提出物の参考例
水噴霧設備	水噴霧ポンプ（加圧ポンプ）	○	△	○	図面：機器配置図、ポンプ室配管図等 機器選定および仕様の根拠：ポンプ形式、送水量、ポンプ揚程、電動機容量、各種計算書、圧力線図、アイソメ図、ウォーターハンマー対策検討等
	呼水ポンプ	○	△	○	図面：機器配置図、ポンプ室配管図等 機器選定および仕様の根拠：ポンプ形式、送水量、ポンプ揚程、電動機容量、各種計算書、アイソメ図等
	配管	○	△	○	図面：配管系統図、配管平面図、配管詳細図等 配管：配管材料、口径、圧力仕様等の選定根拠、圧力線図、アイソメ図等
	水噴霧	○	△	○	図面：機器据付図、配管詳細図等 自動弁装置、噴霧ヘッドの選定根拠：放水量、水噴霧範囲図（平面、断面）等
	制御盤			○	図面：機器図、単線結線図、制御フロー図
	水槽等	○	△	○	図面：配置図 水槽規模、有効水量の根拠：水量計算書
	支持金物			○	図面：据付図、支持金具詳細図等 選定根拠：支持金具の強度計算書等
泡消火設備	泡消火ポンプ	○	△	○	図面：機器配置図、ポンプ室配管図等 機器選定および仕様の根拠：ポンプ形式、送水量、ポンプ揚程、電動機容量、各種計算書、圧力線図、アイソメ図、ウォーターハンマー対策検討等
	呼水ポンプ	○	△	○	図面：機器配置図、ポンプ室配管図等 機器選定および仕様の根拠：ポンプ形式、送水量、ポンプ揚程、電動機容量、各種計算書、アイソメ図等
	配管	○	△	○	図面：配管系統図、配管平面図、配管詳細図等 配管：配管材料、口径、圧力仕様等の選定根拠、圧力線図、アイソメ図等
	泡消火栓、給水栓、送水口	○	△	○	図面：機器据付図、配管詳細図等 機器の選定根拠：放水範囲図（平面）
	制御盤			○	図面：機器図、単線結線図、制御フロー図
	水槽等	○	△	○	図面：配置図 水槽規模、有効水量の根拠：水量計算書
	支持金物			○	図面：据付図、支持金具詳細図等 選定根拠：支持金具の強度計算書等
換気設備規模の決定	条件整理	○	△	○	計画条件の整理、交通条件の整理
	所要換気量の算出	○	△	○	所要換気量（煤煙、CO）計算書
	換気方式の選定	○	△		換気方式比較および根拠：換気風量、圧力計算、換気機台数、概略機器仕様、概算工事費、維持管理費等
	通常時の換気設備規模検討	○	△	○	換気設備規模（設計交通容量時、設計時間交通量）の比較および根拠：換気風量、圧力計算、換気機台数、概略機器仕様、概算工事費、維持管理費等
	火災時の換気設備規模検討	○	△	○	一次元風速、三次元火災時シミュレーションに基づく換気設備規模の比較および根拠：換気風量、圧力計算、換気機台数、概略機器仕様、概算工事費、維持管理費等
	坑口集中排気換気設備規模の検討	○	△	○	坑口持出量の確認：換気風量、圧力計算等
	換気制御方法の選定	○	△	○	制御システム検討：制御方式、制御段階 経済運転、風量調整方式等の根拠：換気風量、圧力計算、換気機台数、概略機器仕様、概算工事費、維持管理費等
	換気設備概算費用の算定	○	△	○	概算工事費、維持管理費
火災時の換気制御手法の検討	風速制御のための一次元シミュレーション	○	△	○	一次元風速シミュレーション結果
	火災時の一次元及び	○	△	○	一次元風速、三次元シミュレーション結果

	三次元シミュレーション				
換気設備等の検討	軸流送風機	○		○	図面：機器配置図、機器外形図、機器据付図、配線図等 仕様整理（形式、口径、風量、風圧、回転数、比速度、電動機等）、風量制御方式の検討等
	ジェットファン	○		○	図面：配置図等 仕様選定（口径、吹出風速、起動方式）
			△	○	図面：配置図、機器据付図、配線図等 仕様選定（口径、吹出風速、起動方式）、配線計算、支持金具強度計算等
	電気集じん機	○		○	仕様整理等
			△	○	図面：機器配置図、機器図等 設備規模算出等
	脱硝装置	○		○	仕様整理等
			△	○	図面：機器配置図、機器図等 設備規模算出等
	補助機器		△	○	図面：機器配置図、機器図 ダンパー、電動機、搬入搬出装置等の検討
	消音装置	○		○	受音点、騒音規制値及び仕様等の整理
			△	○	図面：配置図、据付図等 騒音計算書、消音装置の選定等
	コーナーベーン		△	○	図面：配置図、据付図等 圧力損失比較、概略機器仕様、概算工事費、維持管理費等
煙霧透過率測定装置（VI 計）		△	○	図面：配置図、機器図、据付図、配線図等 仕様整理、設置位置検討	
一酸化炭素検出装置（CO 計）		△	○	図面：配置図、機器図、据付図、配線図等 仕様整理、設置位置検討	
風向風速計（AV 計）		△	○	図面：配置図、機器図、据付図、配線図等 仕様整理、設置位置検討	
ポンプ設備	排水ポンプ	○	△	○	図面：機器配置図、ポンプ配管図等機器選定および仕様の根拠：ポンプ形式、計画排水量、ポンプ台数、ポンプ水量、ポンプ揚程、電動機容量、各種計算書、圧力線図、アイソメ図、ウォーターハンマー対策検討等
排水槽	排水槽形状	○	△	○	図面：配置平面図、断面図 流入口の位置、ポンプ配置、搬入口、主配管位置等
	沈砂槽	○	△	○	図面：水槽位置図、機器配置図等 沈砂槽面積、流入水槽、容量の検討 ゲート、角落とし、バイパス水路の検討
	除塵設備	○	△	○	図面：機器配置図 有効目幅、材質の選定、強度計算等
	排水槽容量	○	△	○	水槽規模、有効水量の根拠：集水面積、雨水、可能放流量等の検討、水量計算書
ポンプ室	ポンプ室	○	△	○	図面：ポンプ室配管図等 搬入ルート、メンテナンススペース、点検通路、点検口等の配置検討
	換気設備	○		○	図面：機器配置図、配線図等 換気方式の検討、換気風量、配線計算
	天井クレーン	○	△	○	図面：機器配置図、機器据付図 定格荷重、吊り上げ高さ等の検討
配管	主配管	○	△	○	図面：配管系統図、配管平面図、配管詳細図等 配管：配管材料、口径、圧力仕様等の選定根拠、圧力線図、アイソメ図等、支持金物強度計算書
	主配管材料	○	△	○	
	配管継手			○	
弁	弁の設置	○	△	○	図面：機器据付図（配管図）
	弁の材料			○	水質、使用材料の検討
電源系統	電源系統	○		○	図面：配線図等 配線計算書
操作制御設備	操作制御方法			○	図面：機器図、単線結線図、制御フロー図

	操作制御盤			○	現場操作、中央操作等の検討、遮断器の協調
	計測機器			○	図面：機器配置図、配線図検出水位の検討等
塗装	塗装			○	設置環境、使用条件に応じた塗装仕様の検討
軸重測定装置		○	△	○	配置、システムの検討
	軸重指示制御装置、プリンタ装置、警告標識板、接続箱、調整操作装置			○	図面：機器配置図、据付図、配線図等 機器の選定、配線計算書等
	塗装			○	設置環境、使用条件に応じた塗装、防錆の検討
軸重情報管理装置		○	△	○	配置、システムの検討
	軸重情報収集処理装置、軸重 WEB サーバー、軸重違反車管理端末、障害監視端末、映像変換装置等			○	図面：システム図、機器配置図、据付図、配線図等 機器の選定、ネットワークとの接続検討等
配線設備	配線ケーブル		△	○	許容電流、電圧降下計算書
			△	○	ケーブルサイズ及び配管種類、選定根拠
			△	○	しゃ断機容量計算書

凡例：提出○ 必要に応じて作成する△

別表 3. 2

図面の名称		縮尺
1	共通設計図	
①	表紙	
②	図面目録	
③	案内図	1/300~1/1000
2	トンネル非常用設備	
①	機器配置図	
②	機器割付図	
③	配水系統図	
④	機器据付図	1/10~1/50
⑤	配管平面図	1/100~1/200
⑥	配管詳細図	1/30~1/50
⑦	配線図	1/50~1/200
⑧	機器外形図	1/10~1/50
3	トンネル換気設備	
①	換気概要図	
②	機器配置図	1/100~1/200
③	機器外形図	1/10~1/100
④	機器据付図	1/10~1/50
⑤	全体結線図	
⑥	配線系統図	
⑦	配線図	1/50~1/200
4	路面排水ポンプ設備	
①	路面排水ポンプ設備概要図	
②	集水面積図	1/100~1/500
③	機器配置図	
④	配管平面図	1/100~1/200
⑤	機器据付図	1/10~1/50
⑥	機器詳細図	1/10~1/50
⑦	配線系統図	
⑧	配線図	1/50~1/200
5	軸重測定設備	
①	機器配置図	1/100~1/200
②	機器据付図	1/10~1/50
③	機器詳細図	1/10~1/50
④	配管図	1/50~1/100
⑤	配線系統図	
⑥	配線図	1/50~1/200

※その他の設備は5 軸重測定設備に準ずるものとする。

第 4 章	電気通信設備設計	
第 1 節	適用範囲	4- 2
第 2 節	適用基準等	4- 2
第 3 節	現地踏査	4- 2
第 4 節	設計業務の内容	4- 3
4. 4. 1	設計区分	4- 3
4. 4. 2	基本設計	4- 3
4. 4. 3	概略設計	4- 3
4. 4. 4	実施設計	4- 3
4. 4. 5	照査	4- 4
4. 4. 6	成果品の作成	4- 4
別表 4. 1		4- 6
別表 4. 2		4- 8

第1節 適用範囲

この章は、以下に示す電気通信設備の設計に適用する。

- 1 一次配線設備
- 2 二次配線設備
- 3 配線路設備
- 4 受変電設備
- 5 道路照明設備
- 6 標識設備
- 7 通信設備
- 8 交通管制設備
- 9 トンネル非常用施設（電気設備）
- 10 料金所電気設備
- 11 ETC 設備

なお、建物設備設計については、第2章建築及び建築設備設計を適用する。

第2節 適用基準等

- 1 受注者は、業務の実施にあたっては、この仕様書によるほか、以下に示す仕様書等（以下、「適用基準等」という。）によるものとする。また、必要に応じ官公庁発行の設計共通仕様書等も参考にすること。なお、仕様書等は、当該業務の着手日における最新版を適用するものとし、着手日以降に改訂があった場合、適用について監督職員と協議するものとする。
 - ・電気通信設備設計要領（首都高速道路株式会社）
 - ・電気通信機器設計資料（首都高速道路株式会社）
 - ・電気通信工事施工技術資料（首都高速道路株式会社）
 - ・トンネル非常用施設設計要領（首都高速道路株式会社）
- 2 受注者は、適用基準等により難しい特殊な工法、材料、製品等を採用しようとする場合は、あらかじめ監督職員と協議し、承諾を得なければならない。
- 3 適用基準等で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。

第3節 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するものとする。

第4節 設計業務の内容

4.4.1 設計区分

- 1 電気通信設備の設計区分は以下の通りである。
 - (1) 基本設計
 - (2) 概略設計
 - (3) 実施設計

4.4.2 基本設計

基本設計とは、電気通信設備の基本的事項を設計するものであり、下記の事項について行うものである。

- 1 電気通信設備の最適な整備計画、機器構成の検討
- 2 受電所、変電所、変電塔、通信棟等の設置場所の検討
- 3 関係機関との協議用資料の作成
- 4 道路構造物に対する電気通信設備の構造的検討
- 5 既設設備に及ぼす影響および影響を考慮した改修計画の検討
- 6 主要設備の配置、その他基本的事項の検討
- 7 概算数量内訳の算出
- 8 その他監督職員が必要と認めた資料の作成

4.4.3 概略設計

概略設計とは、基本設計の成果品、道路構造、現地踏査結果及び設計条件等に基づき、下記の事項について行うものである。

- 1 当該設計対象設備の設置目的および要求機能の整理
- 2 関係機関との協議用資料の作成
- 3 電気通信設備の機器配置および配線系統の検討
- 4 電気通信設備および配線路設置のために必要な構造物の開口、切欠きの検討
- 5 構造物を考慮した配線路の方式、種別、条数、太さおよび経路の検討
- 6 電気通信設備設置の為のボックス、アンカーボルト等の取付位置および取付方法検討
- 7 実施済み基本設計の成果品と当該設計内容の変更点の整理
- 8 その他監督職員が必要と認めた資料の作成

4.4.4 実施設計

実施設計とは、概略設計等の成果品、道路構造、現地踏査結果及び設計条件等に基づき、施工性、経済性、維持管理性、安全性の評価、検討を加え、最適案を選定した上で、電気通信設備工事発注のための下記の資料作成を工事区分毎に行うものである。設計項

目は特記仕様書に示すものとし、第2節に示す適用基準に従って行うこと。

- 1 システム系統図、単線結線図、配線系統図、平面図、機器配置図、機器姿図（関連工事含む。本工事および別途工事の範囲を明確にすること。）
- 2 設計計算書等
- 3 工事を行う上での特記事項について取りまとめた特記仕様書
- 4 関係機関との協議用資料
- 5 工事工程表
- 6 数量計算書（拾い図、拾い表、集計表、数量総括表）
- 7 その他必要な図面及び資料の作成

4. 4. 5 照査

照査技術者は、1. 1. 8第2項に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行う。

- 1 設計方針及び設計手法が適切であるか。
- 2 設計計算、設計図、数量が適切であるか。
- 3 工事数量の算出が適正であるか。
- 4 埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計に反映されているか。
- 5 機器搬入経路が確保されているか。
- 6 既設機器の停止を伴う場合、停止期間の措置、仮設物、施工手順が適切であるか。
- 7 系統図等に、関連工事が記載されており、本工事と別途工事で重複または漏れがないか。
- 8 目的物の施工により影響を受ける機器および必要な処置ならびに施工完了後の正常動作の確認方法が整理されているか。

4. 4. 6 成果品の作成

成果品の作成を行う場合には、1. 1. 28第1項によるものとする。

提出物については別表4. 1を参考に監督職員と協議すること。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、第2節に示す適用基準、特記仕様書および監督職員の指示によるものとする。
- 3 しゅん功図面
(1) 表紙及び背表紙

1. 1. 28 第1項によるものとする。
- (2) 図面の縮尺
図面の縮尺は、原則として、別表4. 2の規定とする。
- (3) 図面作成の注意点
しゅん功図面は、確実な施工のために十分な理解が得られる正確さを有するもので以下のとおりである。
 - ア 施工上の注意事項はできるだけ図面内に記入すること。
 - イ 提出する図面及びその縮尺は、各路線で統一するため、監督職員の指示をうけること。
 - ウ 寸法の表示等に用いる文字及び数字の大きさは、上記各図面とも5 mm以上とする。
 - エ 図面には鋼材及びコンクリートの品質を明示するものとする。
- (4) 数量計算書
監督職員の指示に従い、工種別、区間別に取りまとめるものとする。

別表 4. 1 提出物一覧表

大分類	小分類	基本設計	概略設計	実施設計	図面・計算書等提出物	
全設備		○	○	○	設計業務成果概要書	
一次配線設備	全設備		△	○	平面図、立面図、工事数量計算書	
	高圧ケーブル		○	○	電圧降下計算書	
				○	○	短絡要領計算書
			△	○	○	配線系統図
			○	○	○	主任技術者協議書類
	通信ケーブル			○	○	必要心数を積み上げた根拠書類
		△	○	○	配線系統図	
二次配線設備	全設備		△	○	平面図、立面図、工事数量計算書	
	低圧ケーブル		○	○	電圧降下計算書	
				○	○	ケーブルサイズ種類、選定根拠
				△	○	しゃ断機容量計算書
	通信ケーブル		○	○	必要心数を積み上げた根拠書類	
配線路設備	全設備		△	○	配線路支持金具の強度計算書	
			△	○	平面図、立面図、取付図、工事数量計算書	
	ケーブルラック		○	○	ケーブルラック幅計算書	
	配管		○	○	ケーブル収容率計算書	
	ケーブルダクト		○	○	ケーブル収容率計算書	
	ケーブルハンガー		○	○	ケーブル荷重計算書	
受変電設備	全設備	△	△	○	平面図、取付図、工事数量計算書	
		○	○	○	主任技術者協議書類	
	受電設備、変電塔、無停電電源装置、直流電源装置、自家発電設備	△	△	○	負荷容量計算書	
		△	△	○	変圧器要領計算書	
		△	△	○	単結線図	
				○	耐震性能計算書	
		○	○	○	申請書類	
		△	△	○	機器配置図、機器姿図	
	遠方制御装置子局	△	△	○	システム系統図	
				○	監視制御計測項目数計算書	
照明設備	全箇所			○	平面図、取付図、工事数量計算書	

				○	水平面照度・輝度計算書
				○	機器姿図
				△	主任技術者協議書類
	トンネル部	○	○	○	LCC 比較表
	高欄照明			○	鉛直面照度計算書
標識設備	全設備			○	平面図、取付図、工事数量計算書
	内照標識			○	照度計算書
通信設備	全設備				平面図、取付図、工事数量計算書
		△	△	○	システム系統図
	中央装置、端末 LAN			○	耐震性能計算書
	電波通信設備			○	申請書類
交通管制設備	全設備	△	△	○	システム系統図
				○	平面図、立面図、取付図、工事数量計算書
	中央装置			○	耐震性能計算書
	交通管制用カメラ			○	視野・画角図
				○	視認可能エリアカバー率計算書
	VICS			○	申請書類
トンネル非常用 施設電気設備	全設備	△	△	○	システム系統図
				○	平面図、立面図、取付図
	上記同種設備	—	—	—	同種設備の場合、上記の各項目に従う
料金所電気設備	全設備	△	△	○	平面図、取付図、工事数量計算書
	分電盤			○	負荷容量計算書
				○	機器配置図、機器姿図
	照明設備			○	照度計算書
	電源ケーブル			○	電圧降下計算書
	料金所安全対策設備	△	△	○	機器配置図、機器姿図（重量含む）
ETC	全設備	△	△	○	システム系統図
	路側設備	△	△	○	平面図、立面図
		△	△	○	機器配置図
				○	設置箇所毎の特徴に合わせた取付角度図
			△	○	電界強度分布図
			△	○	電波吸収体位置図
		△	△	○	申請書類

凡例：提出○ 必要に応じて作成する△ 不要空欄

※低圧盤～端末設備間のケーブルは二次配線とする

別表 4. 2

設計図	縮尺
1 基本設計図	
(1) 表紙	
(2) 図面目録	
(3) 案内図	1/3000
(4) 配置図	1/1000
(5) 幹線系統図	
(6) 各機器系統図	1/30~1/100
(7) 機器取付概略図	
(8) その他	
2 詳細設計図	
(1) 共通設計図	
① 表紙	
② 図面目録	
③ 案内図 (工区区分)	1/3000
④ 配置図	1/1000
(2) 照明設備その他電気工事	
① 配線系統図	
② 単線結線図	
③ 負荷容量表	
④ 配線平面図	1/300~1/500
⑤ 同上詳細図	1/10~1/100
⑥ ケーブルビット、ダクト等詳細図	1/2~1/20
⑦ 機器取付図	1/10~1/50
⑧ 器具取付表	
⑨ 照明器具取付図	1/10~1/50
⑩ その他	
(3) 通信設備その他工事	
① 配線系統図	
② 配線平面図	1/300
③ 同上詳細図	1/10~1/100
④ ケーブルビット、ダクト等詳細図	1/2~1/20
端子盤詳細図	1/10~1/50
⑤ ケーブル線番表	
⑥ 機器取付図	1/10~1/50
⑦ 機器取付表	
⑧ 機器姿図	1/10~1/50
⑨ その他	
(4) 配線用ラック工事	
① 平面図	1/300
② 断面図	1/300
③ 同上詳細図	1/10~1/100
④ 支持金物詳細図	1/10~1/50
⑤ ラック取付表	

⑥ ラック詳細図	1/10~1/100
⑦ その他	
(5) 電気一次二次配管工事	
① 配管、配線系統接続図	
② 配管平面図	1/300
③ 同上詳細図	1/10~1/100
④ ボックス等取付詳細図	1/10~1/50
⑤ ボックス等寸法図	1/10~1/50
⑥ その他	
(6) 受変電設備工事	
① 系統図	
② 単線結線図	
③ 負荷容量表	
④ 機器配置図	1/50~1/100
⑤ ケーブル配線図	1/50~1/100
⑥ ケーブル布線詳細図	1/2~1/20
⑦ 基礎図	1/5~1/20
⑧ ケーブルビット、ダクト等詳細図	1/2~1/20
⑨ 機器詳細図 (参考図)	1/10~1/50
⑩ 機器寸法図	1/5~1/10
⑪ その他	
(7) 遠方監視制御装置製作据付工事	
① 配線系統図	
② ブロック図	
③ ポジション表	
④ 機器配置図	1/50~1/100、1/300
⑤ ケーブル配線図	1/50~1/100
⑥ ケーブル布線詳細図	1/2~1/20
⑦ ケーブル線番表	
⑧ 基礎図	1/5~1/20
⑨ 機器詳細図	1/10~1/50
その他	
(8) 交通管制その他機器製作据付工事	
① 系統図	
② ブロック構製図	
③ 機器配置図	1/50~1/100、1/300
④ ケーブル配線図	1/50~1/100、1/300
⑤ ケーブル布線詳細図	1/2~1/20
⑥ 基礎図	1/5~1/20
⑦ 機器詳細図 (参考図)	1/10~1/50
⑧ その他	

注) 1 機器配管立面図、断面図、構造物断面図及び地中埋設図については、必要に応じて設計する。

2 凡例は電気通信設備設計要領による。