

令和4年11月訂正

# 設計委託標準仕様書

(土木・造園編)

令和4年8月

東京都都市整備局

# 目 次

第 1 章	総 則	1
第 2 章	設 計 一 般	18
第 3 章	道 路 設 計	25
第 4 章	一 般 構 造 物 設 計	50
第 5 章	地 下 横 断 歩 道 等 設 計	60
第 6 章	電 線 共 同 溝 設 計	69
第 7 章	ト ン ネル 設 計	77
第 8 章	外 構 整 備 設 計	96
第 9 章	用 地 造 成 設 計	100
第 10 章	下 水 道 設 計	106
第 11 章	橋 梁 設 計	110
第 12 章	河 川 設 計	119
第 13 章	砂 防 設 計	129
第 14 章	地 ず べ り 防 止 施 設 設 計	149
第 15 章	急 傾 斜 地 崩 壊 防 止 施 設 設 計	155
第 16 章	海 岸 設 計	161

第 17 章	公 園 設 計	.....	169
第 18 章	緑 地 整 備 設 計	.....	177
	資 料 編	.....	181

※ 本編の末尾に、令和4年11月訂正箇所を記載しております。

# 設計委託標準仕様書（土木・造園編）

平成17年4月 施行  
平成19年5月 改定  
平成28年1月 改定  
令和4年8月 改定

## 主な改定点

受注者等提出書類処理基準・同実施細目で定める書式の一部がはんこレスに改定された。  
また、発注図については、図面の表題枠に押印をしないことになった。  
以上により、本仕様書において定めていた書類、図面の取扱いについて、変更が生じることとなったので、下記の通り変更する。

## 記

### 1. 変更箇所

（本編）

#### 第1章 総則

##### 1) 1. 1. 2 用語の定義

- ・「書面」の項を変更した。

（資料編）

#### 1. 設計図・報告書作成要領

##### (1) 設計図作成要領

##### 8) 設計図の表題部

- ・表題部から押印欄を取り除いた。

以上

# 第1章 総 則

## 第1節 一般事項

1. 1. 1	適用範囲及び一般事項	3
1. 1. 2	用語の定義	3
1. 1. 3	業務の着手	4
1. 1. 4	設計図書の支給及び点検	5
1. 1. 5	監督員	5
1. 1. 6	代理人及び主任技術者	5
1. 1. 7	照査技術者及び照査の実施	6
1. 1. 8	担当技術者	6
1. 1. 9	提出書類	7
1. 1. 10	打合せ等	7
1. 1. 11	設計業務計画	8
1. 1. 12	資料の貸与及び返還	8
1. 1. 13	関係官公庁その他への手続	8
1. 1. 14	地元協議等	8
1. 1. 15	土地への立入り等	9
1. 1. 16	成果品の提出	10
1. 1. 17	関係法令及び条例の遵守	10
1. 1. 18	検査	10
1. 1. 19	補正	10
1. 1. 20	条件変更等	10
1. 1. 21	部分使用	10
1. 1. 22	再委託	11
1. 1. 23	秘密の保持	11
1. 1. 24	成果物の使用等	12
1. 1. 25	受託者の義務	12
1. 1. 26	個人情報 の 取扱い	12
1. 1. 27	高さの基準（高さの水準測定の基礎とする点）	14
1. 1. 28	環境により良い自動車利用	14
1. 1. 29	安全等の確保	14
1. 1. 30	行政情報流出防止対策の強化	15



## 第1章 総 則

### 第1節 一般事項

#### 1. 1. 1 適用範囲及び 一般事項

1. この標準仕様書（以下「標準仕様書」という。）は東京都都市整備局が施行する土木・造園工事等（以下「工事」という。）における設計委託において実施する業務（以下「設計業務等」という。）に係る設計委託契約書（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、その他の必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
2. 契約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、図面及び標準仕様書の間に関連がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字とが相違する場合、受託者は監督員に確認して指示を受けなければならない。

#### 1. 1. 2 用語の定義

標準仕様書に使用する用語の定義は、次の各項に定めるところによる。

1. 「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30条第2項の規定に基づき、検査を行う者をいう。
2. 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
3. 「設計図書」とは、特記仕様書、図面及び標準仕様書をいう。
4. 「標準仕様書」とは、特記仕様書で定める、各設計業務等を行う上で必要な技術的要求や業務内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成し定めた図書をいう。
5. 「特記仕様書」とは、契約書を補足し、当該設計業務等の実施に関する明細又は固有の技術的要求を定める図書をいう。
6. 「図面」とは、入札に際して委託者が示した設計図及び委託者から変更又は追加された設計図をいう。
7. 「指示」とは、監督員が受託者に対し、設計業務等遂行上の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。
8. 「請求」とは、委託者又は受託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。
9. 「通知」とは、委託者若しくは監督員が受託者に対し、又は受託者が委託者若しくは監督員に対し、設計業務等に係る事項について、書面をもって知らせることをいう。
10. 「報告」とは、受託者が監督員に対し、設計業務等に係る事項について、書面をもって知らせることをいう。

11. 「承諾」とは、契約図書で明示した事項について、委託者若しくは監督員又は、受託者若しくは代理人が書面により同意することをいう。
12. 「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。
13. 「回答」とは、質問に対して書面をもって答えることをいう。
14. 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、委託者と受託者とが対等な立場で合議し、結論を得ることをいう。
15. 「提出」とは、受託者が監督員に対し、又は監督員が受託者に対し、設計業務等に係る書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
16. 「書面」とは、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、関係規定等で署名又は押印を不要とした書類については、署名又は押印が無い場合も有効な書面として取り扱うこととする。
17. 「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ものとする。
18. 「打合せ」とは、設計業務等を適正かつ円滑に実施するために主任技術者等が面談により、業務方針及び条件等の疑義を正すことをいう。
19. 「補正」とは、委託者が受託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託者が行うべき訂正、補足その他の措置をいう。
20. 「協力者」とは、受託者が設計業務等の遂行にあたって、再委託をする者をいう。
21. 「同等の能力と経験を有する技術者」とは、当該設計業務等に関する技術上の知識を有する者で、特記仕様書で規定する者又は委託者が承諾した者をいう。
22. 「J I S規格」とは、日本工業規格をいう。

また、設計図書のJ I S製品記号は、J I Sの国際単位系(S I)移行(以下、「新J I S」という。)に伴い、すべて新J I Sの製品記号としているが、旧J I Sに対応した材料を使用する場合は、旧J I S製品記号に読み替えて使用できるものとする。
23. 「J A S規格」とは、日本農林規格をいう。

### 1. 1. 3 業務の着手

受託者は、特記仕様書に定める場合を除き、契約確定の日以降速やか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、着手とは主任技術者が設計業務等の実施のため、監督員との打合せ又は現



地踏査を開始することをいう。

1. 1. 4 設計図書の支給及び点検

1. 受託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、受託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、受託者の負担において備えるものとする。
2. 受託者は、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、受託者に対し、図面又は詳細図面等を追加支給するものとする。

1. 1. 5 監督員

1. 委託者は、受託者の設計業務等を監理する監督員を定め、受託者に通知するものとする。監督員を変更したときも同様とする。
2. 監督員は、委託者から特に委任されたもののほか、設計図書に定めるところにより、次に掲げる権限を有する。
  - (1) 設計業務等の履行についての受託者又は受託者の代理人に対する指示、承諾、協議、回答等
  - (2) 設計業務等の進捗の確認、設計図書の記載内容と履行内容との照合、その他契約の履行状況の監督
3. 監督員は、総括監督員、主任監督員及び担当監督員とし、受託者が行う監督員に対する契約上の権限の行使又は義務の履行については、担当監督員に対して行うものとする。ただし、担当監督員が不在又は欠けた場合は主任監督員に対して行い、主任監督員も不在又は欠けた場合は総括監督員に対して行うものとする。
4. 監督員が行う受託者に対する契約上の権限の行使又は義務の履行については、いずれの監督員も受託者に対して行うことができる。
5. 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、監督員が受託者に対し口頭による指示を行った場合には、受託者はその指示等に従うものとする。

監督員は、その指示等を行った後速やかに書面で受託者にその内容を通知するものとする。

1. 1. 6 代理人及び主任技術者

1. 受託者は、設計業務等における代理人及び主任技術者を定め、委託者に通知するものとする。これらの者を変更したときも同様
2. 代理人は、契約の履行に関し、業務の管理及び統括を行うほか、契約に基づく受託者の一切の権限を行使することができる。
3. 前項の規定にかかわらず、受託者は自己の有する権限のうち、代理人に委任せず自ら行使しようとするものがあるときは、あらかじめ当該権限を委託者に通知しなければならない。

4. 主任技術者は、契約図書等に基づき、契約上の権限の行使又は業務の履行に関する技術上の管理を行う者をいう。
5. 主任技術者は、設計業務等の履行に当たり、技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目）又は業務に該当する部門）又はこれと同等の能力と経験を有する技術者、あるいはシビルコンサルティングマネージャ（業務に該当する部門、以下「RCCM」という。）の資格保有者であり、日本語に堪能でなければならない。
6. 主任技術者は、監督員が指示する関連のある設計業務等の受託者と十分協議の上、相互に協力し、業務を実施しなければならない。
7. 主任技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施、第4項に規定する照査の確認を行わなければならない。
8. 代理人は、主任技術者を兼ねることができる。

#### 1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施

1. 委託者が、設計図書において定める場合は、受託者は、設計業務等における照査技術者を定め、委託者に通知するものとする。  
なお、照査技術者を変更したときも同様とする。
2. 照査技術者は、技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目）又は業務に該当する部門）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（業務に該当する部門）の資格保有者でなければならない。
3. 照査技術者は、照査計画を作成し、設計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。
4. 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、成果の内容については、受託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。
5. 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取りまとめ、照査技術者の署名捺印の上、主任技術者に提出するものとする。
6. 照査技術者は、主任技術者を兼ねることができない。

#### 1. 1. 8 担当技術者

1. 受託者は、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通知するものとする。（主任技術者と兼務する場合は除く）  
なお、担当技術者が複数にわたる場合は3名までとする。
2. 担当技術者は、設計図書に基づき、適正に業務を実施しなければならない。
3. 担当技術者は照査技術者を兼ねることはできない。

### 1. 1. 9 提出書類

1. 受託者は、受注者等提出書類処理基準・同実施細目により、関係書類を委託者に遅滞なく提出しなければならない。
2. 委託者が様式を定めていないものは、受託者において様式を定め、提出するものとする。ただし、委託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. 受託者は、契約時又は変更時において、契約金額が100万円以上の業務については、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「登録のための確認のお願い」（旧称「業務カルテ」）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日以内に監督員の確認を受けたうえ、登録申請しなければならない。なお、登録内容に訂正が必要な場合、TECRISに基づき、「訂正のための確認のお願い」を作成し、訂正があった日から10日以内に監督員の確認を受けたうえ、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、TECRISより「登録内容確認書」をダウンロードし、速やか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。

なお、受託者が公益法人の場合はこの限りではない。

4. 受託者は、書類、報告書等提出に際してインターネット上に設置した工事情報共有システムを利用して提出することができる。システムを利用して提出する書類については、事前に協議して決定する。協議の結果、書類等の一部または全部についてシステムの利用が不可能な場合は、その書類について従来どおりの提出方法とする。（<http://www.cals.metro.tokyo.jp/tokyo.htm>）

### 1. 1. 10 打合せ等

1. 設計業務等の実施にあたり、適正かつ円滑に実施するために主任技術者は監督員と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、その内容についてその都度記録し、相互に確認しなければならない。

なお、連絡・確認は積極的に電子メール等を活用し、確認した内容については、必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。

2. 設計業務等の着手時及び設計業務等の区切りにおいて、主任技術者と監督員は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。
3. 受託者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに委託者と協議するものとする。

1. 1. 11 設計業務計画

1. 受託者は、契約締結後15日以内に設計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. 前項の設計業務計画書には、下記の事項を記入するものとする。

- (1) 設計業務概要
- (2) 実施方針
- (3) 工程表
- (4) 業務組織計画
- (5) 打合せ計画
- (6) 成果品の品質を確保する計画
- (7) 成果品の内容、部数
- (8) 使用する主な図書及び基準
- (9) 連絡体制（緊急時含む）
- (10) 使用する主な機器
- (11) その他

なお、受託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。

3. 受託者は、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、受託者はさらに詳細な業務計画に係わる資料を提出しなければならない。

1. 1. 12 資料の貸与及び返還

1. 委託者は、特記仕様書に定められた図書及びその他関係資料を受託者に貸与するものとする。

2. 受託者は、貸与された図書及び関係資料等を必要としなくなった場合は、速やかに返還しなければならない。

3. 受託者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い、損傷してはならない。万一、損傷した場合には、受託者の責任と費用負担において修復するものとする。

4. 受託者は、設計図書に定める守秘義務が求められる資料については複製してはならない。

1. 1. 13 関係官公庁その他への手続き

1. 受託者は、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. 受託者が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。

1. 1. 14 地元協議等

1. 契約書第11条に定める地元関係者への説明、交渉等は、委託者が行うものとするが、委託者の指示がある場合は、受託者はこれに協

力するものとする。これらの交渉に当たり、受託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. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施に当たっては、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、委託者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. 受託者は、設計図書の定め、あるいは委託者の指示により受託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、委託者に報告し、指示があればそれに従うものとする。

4. 受託者は、設計業務等の実施中に委託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. 受託者は、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、変更に関する期間及び経費は、委託者と協議のうえ定めるものとする。

#### 1. 1. 15 土地への立入り等

1. 受託者は、設計業務等を実施するために国有地、公有地又は私有地に立入る場合は、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、速やかに監督員に報告し、協議しなければならない。

2. 受託者は、第三者の土地への立入りに当たっては、あらかじめ身分証明書発行申請書を委託者に提出し身分証明書の交付を受け、現地立入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。

なお、受託者は、立入り作業完了後速やかに身分証明書を委託者に返却しなければならない。

3. 受託者は、設計業務等実施のため植物伐採、かき、さく等を除去し、又は土地もしくは工作物を一時使用する時は、あらかじめ監督員に報告するものとし、報告を受けた監督員は当該土地所有者及び占有者等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、当該土地所有者の許可は委託者が得るものとするが、監督員の指示がある場合は、受託者はこれに協力しなければならない。

4. 前項の場合において生じた損失の補償に必要な経費の負担については、設計図書に示すもの以外は、監督員と協議により定めるものとする。

1. 1. 16 成果品の提出	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計業務等が完了したときには、標準仕様書資料編の成果品一覧表に示す成果品（設計図書で照査技術者による照査が定められている場合は照査報告書を含む。）を委託完了届とともに提出し、完了検査を受けるものとする。</li> <li>2. 受託者は、成果品において使用する計量単位は、国際単位系（S I）とする。</li> <li>3. 受託者は、設計図書において電子納品対象となる設計業務に定められている場合は、「東京都建設局電子納品運用ガイドライン（以下「ガイドライン」という。）」に基づき成果品を提出するものとする。</li> </ol>
1. 1. 17 関係法令及び 条例の遵守	<p>受託者は、設計業務等の実施に当たっては、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。</p>
1. 1. 18 検 査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受託者は、契約書第30条第1項の規定に基づき、委託完了届けを委託者に提出する際には、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。</li> <li>2. 委託者は、設計業務等の検査に先立って受託者に対して検査日を通知するものとする。この場合において受託者は、検査に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、受託者の負担とする。</li> </ol>
1. 1. 19 補 正	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受託者は、補正は速やかに行わなければならない。</li> <li>2. 委託者は、補正の必要があると認めた場合は、受託者に対して期限を定めて補正を指示できるものとする。</li> <li>3. 委託者が補正を指示した場合においては、補正の完了の確認は発注者の指示に従うものとする。</li> </ol>
1. 1. 20 条件変更等	<p>契約書第17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、契約書第28条第1項に規定する天災その他の不可抗力による場合のほか、委託者と受託者が協議し当該規定に適合すると判断した場合とする。</p>
1. 1. 21 部分使用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 委託者は、設計図書に定めのある場合は、受託者に対し部分使用を請求することができるものとする。  <p style="margin-left: 2em;">なお、その他特に必要と認められた場合は、受託者と協議し請求するものとする。</p> </li> <li>2. 受託者は、部分使用に同意した場合は、部分使用同意書を委託者</li> </ol>

に提出するものとする。

#### 1. 1. 22 再委託

1. 契約書第6条第1項に定める「主要部分」とは、次の各号に掲げるものをいい、受託者は、これを再委託することはできない。
  - (1) 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
  - (2) 解析業務における手法の決定及び技術的判断
2. 受託者は、コピー、ワープロ、印刷、製本、トレース、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、委託者の承諾を必要としない。
3. 受託者は、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、委託者の承諾を得なければならない。
4. 受託者は、設計業務等を再委託に付する場合は、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。
5. 協力者は、東京都の競争入札参加有資格である場合は、東京都の指名停止期間中であってはならない。
6. 受託者は、第3項に規定する設計業務等を再委託する場合は、協力者の設計業務執行体制、経歴等の概要を監督員に提出しなければならない。

#### 1. 1. 23 秘密の保持

1. 受託者は、設計業務等の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。
2. 受託者は、当該業務の結果（業務処理の過程において得られた記録等を含む）を他人に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。ただし、あらかじめ委託者の書面による承諾を得たときはこの限りではない。
3. 受託者は、本業務に関して委託者から貸与された情報その他知り得た情報を1. 1. 11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. 受託者は、当該業務に関して委託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、委託者の許可なく複製・転送等しないこと。
6. 受託者は、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、委託者への返却若しくは消去又は破棄を確実に

行うこと。

7. 受託者は、当該業務の遂行において貸与された委託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おそれがある場合には、これを速やかに委託者に報告するものとする。

1. 1. 24 成果物の使用等

受託者は、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7条に基づき委託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委託者の承諾を受けなければならない。

1. 1. 25 受託者の義務

受託者は、設計業務等の履行に当たり、業務の方針及び目的を十分理解した上で構造基準等に適合し、所定の強度、耐久性、経済性、施工性、安全性、美観、環境等の諸要件を満足するよう必要な技術を十分発揮し公共の福祉に努めなければならない。

1. 1. 26 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、東京都個人情報の保護に関する条例（平成2年東京都条例第113号）及び同施行に基づき、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

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。

## 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が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. 従事者への教育・研修

受注者は、従事者に対し、個人情報及び機密情報の取扱いについて必要な教育及び研修を実施すること。なお、教育及び研修の計画及び実施状況を書面にて委託者に提出すること。

## 13. データの運搬

個人情報等の機密性の高い電子データを納品する場合は、電子データに対して、暗号化等の措置を行うこと。また、外部記録媒体で電子データを運搬する場合は、鍵付きのケース等を用いること。

## 14. 情報の保管及び管理等に対する義務違反

(1) 受注者又は再委託先において、この仕様書の2から13までに定

める情報の保管及び管理等に関する義務違反又は義務を怠った場合には、委託者は、この契約を解除することができる。

(2)(1)に規定する受注者又は再委託先の義務違反又は義務を怠ったことによって委託者が損害を被った場合には、委託者は受注者に損害賠償を請求することができる。委託者が請求する損害賠償額は、委託者が実際に被った損害額とする。

1. 1. 27 高さの基準(高さの水準測量の基礎とする点)

高さの基準(水準点の標高)は、特記仕様書に定めのある場合を除き、原則として霊岸島量水標零位を基準とした標高(A. P.)を用いるものとする。

水準測量に使用する水準点は、原則として東京都土木技術支援・人材育成センターが設置する水準基標とし、標高は最新の測量成果表によるものとする。なお、最新の成果表は、東京都土木技術支援・人材育成センターのホームページから確認することができる。また、他の水準点を使用する場合は、監督員の承諾を得ること。

水準点の標高は、特記仕様書に定めのある場合を除き、原則としてA. P. 表示を用いること。

この場合、東京都土木技術センターの最新版の成果表を用いること。

1. 1. 28 環境により良い自動車利用

設計業務等の履行に当たって自動車を使用し、又は利用する場合は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(平成12年東京都条例第215号)の規定に基づき、次の事項を遵守すること。

(1) ディーゼル車規制に適合する自動車であること。

(2) 自動車から排出される窒素炭化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法(平成4年法律第70号)の対策地域内で登録可能な自動車利用に努めること。

(3) 低公害・低燃費な自動車の利用に努めること。

なお、適合の確認のために、当該自動車の自動車検査証(車検証)、粒子状物質減少装置装着証明書等の提示又は写の提出を求められた場合には、速やかに提示又は提出すること。

1. 1. 29 安全等の確保

1. 受託者は、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に努めなければならない。

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

3. 受託者は、屋外で行う設計業務等の実施に当たり、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. 受託者は、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. 受託者は、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) 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。
  - (2) 受託者は、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。
  - (3) 受託者は、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. 受託者は、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. 受託者は、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。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. 受託者は、屋外で行う設計業務等実施中に事故等が発生した場合は、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。

#### 1. 1. 30 行政情報流出 防止対策の強化

1. 受託者は、本業務の履行に関する全ての行政情報について適切な流出防止対策をとらなければならない。
2. 受託者は、以下の業務における行政情報流出防止対策の基本的事項を遵守しなければならない。

(関係法令等の遵守)

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

(行政情報の目的外使用の禁止)

受託者は、委託者の許可無く本業務の履行に関して取り扱う行政情報を本業務の目的以外に使用してはならない。

(社員等に対する指導)

- 1) 受託者は、受託者の社員、短時間特別社員、特別臨時作業員、臨時雇い、嘱託及び派遣労働者並びに取締役、相談役及び顧問、その他全ての従業員（以下「社員等」という。）に対し行政情報の流出防止対策について、周知徹底を図るものとする。
- 2) 受託者は、社員等の退職後においても行政情報の流出防止対策を徹底させるものとする。
- 3) 受託者は、委託者が再委託を認めた業務について再委託をする場合には、再委託先業者に対し本規定に準じた行政情報の流出防止対策に関する確認・指導を行うこと。

(契約終了時等における行政情報の返却)

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

(電子情報の管理体制の確保)

- 1) 受託者は、電子情報を適正に管理し、かつ、責務を負う者（以下「情報管理責任者」という。）を選任及び配置するものとする。
- 2) 受託者は次の事項に関する電子情報の管理体制を確保しなければならない。

イ 本業務で使用するパソコン等のハード及びソフトに関するセキュリティ対策

ロ 電子情報の保存等に関するセキュリティ対策

ハ 電子情報を移送する際のセキュリティ対策

(電子情報の取り扱いに関するセキュリティの確保)

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

イ 情報管理責任者が使用することを認めたパソコン以外の使用

ロ セキュリティ対策の施されていないパソコンの使用

ハ セキュリティ対策を施さない形式での重要情報の保存

ニ セキュリティ機能のない電磁的記録媒体を使用した重要情報の移送

ホ 情報管理責任者の許可を得ない重要情報の移送

(事故の発生時の措置)

- 1) 受託者は、本業務の履行に関して取り扱う行政情報について何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに委託者に届け出るものとする。
- 2) この場合において、速やかに、事故の原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置をとり、事故の再発防止の措置を講ずるものとする。

3. 委託者は、受託者の行政情報の管理体制等について、必要に応じ、報告を求め、検査確認を行う場合がある。

## 第2章 設計一般

### 第1節 一般事項

2. 1. 1	使用する図書等	20
2. 1. 2	現地踏査	20
2. 1. 3	設計業務の種類	20
2. 1. 4	調査業務の内容	20
2. 1. 5	計画業務の内容	20
2. 1. 6	設計業務の内容	20
2. 1. 7	調査、計画、設計業務の条件	21
2. 1. 8	建設リサイクル関係	22
2. 1. 9	環境物品調達関係	23
2. 1. 10	地質調査資料	23
2. 1. 11	調査・計画業務の成果	23
2. 1. 12	設計業務等の成果	24



## 第2章 設計一般

### 第1節 一般事項

- |         |         |   |
|---------|---------|---|
| 2. 1. 1 | 使用する図書等 | <p>受託者は、設計業務等の実施に当たって、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行うものとする。</p> <p>なお、使用に当たっては、事前に監督員の承諾を受けなければならない。</p>   |
| 2. 1. 2 | 現地踏査    | <p>受託者は、設計業務等の実施に当たり、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。</p>   |
| 2. 1. 3 | 設計業務の種類 | <p>設計業務等は、調査業務、計画業務、設計業務をいう。</p>  |
| 2. 1. 4 | 調査業務の内容 | <p>調査業務とは、2. 1. 2の現地踏査、文献等の資料収集、現地における観測・測定等の内で、特記仕様書に示された項目を調査し、その結果の取りまとめを行うことをいう。</p> <p>なお、同一の業務として、この調査結果を基にして解析及び検討を行うことについても、これを調査業務とする。</p>   |
| 2. 1. 5 | 計画業務の内容 | <p>計画業務とは、1. 1. 12に定める貸与資料及び2. 1. 1に定める適用基準等及び設計図書等を用いて解析、検討を行い、各種計画の立案を行うことをいう。</p> <p>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。</p>   |
| 2. 1. 6 | 設計業務の内容 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 設計業務とは、1. 1. 12に定める貸与資料及び2. 1. 1に定める適用基準等及び設計図書等を用いて、原則として基本計画、概略設計、予備設計あるいは詳細設計を行うことをいう。</li><li>2. 概略設計とは、地形図、地質資料、現地調査結果、文献及び設計条件等に基づき目的構造物の比較案または最適案を提案するものをいう。</li><li>3. 予備（基本）設計とは、空中写真図又は実測図、地質資料、現地調査結果、文献、概略設計等の成果品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、最適案を選定した上で、平面図、縦横断面図、構造物等の一般図、設計概要書、概略数量計算書、概算工事費等を作成するものをいう。</li></ol> <p>なお、同一の業務として目的構造物の比較案を提案することについてもこれを、予備（基本）設計とする。</p> |



2. 1. 7 調査、計画、設計業務の条件

4. 詳細（実施）設計とは、実測平面図（空中写真図を含む）、縦横断面図、予備（基本）設計等の成果品、地質資料、現地調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。

1. 受託者は、調査及び計画業務の着手にあたり、1. 1. 12に定める貸与資料、2. 1. 1に定める適用基準等及び設計図書を基に計画条件を確認する。受託者は、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、事前に監督員の指示又は承諾を受けなければならない。

2. 受託者は、設計業務等の着手にあたり、1. 1. 12に定める貸与資料、2. 1. 1に定める適用基準等及び設計図書を基に設計条件を設定し、監督員の承諾を得るものとする。

また、受託者は、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、事前に監督員の指示または承諾を受けなければならない。

3. 受託者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、1. 1. 12に定める貸与資料等及び設計図書に示す設計事項と照合して、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、監督員の承諾を得るものとする。

4. 受託者は、1. 1. 12の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、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するものとする。

5. 受託者は、設計図書及び2. 1. 1に定める適用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、その理由を付して監督員の承諾を得るものとする。

6. 受託者は、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明記するものとする。

7. 受託者は、設計に当たって特許工法等特殊な工法を使用する場合には、監督員と協議の上、その使用について決定するとともに、成果品にその旨明示するものとする。

8. 設計に採用する材料、製品は原則としてJ I S、J A Sの規格品及びこれと同等品以上とするものとする。

J I S、J A S等の規格品によらない場合は、品質が確認できる資料を監督員に提出するものとする。

なお、特許等のある材料又は特注品を使用する場合は、受託者は監督員と協議の上、その使用について決定するとともに、特許等のある材料については、成果品に明示するものとする。

9. 設計において、建設局標準構造図集（東京都建設局）に集録さ

れている構造物を採用するものについては、採用構造物名の呼び名を成果品に明示し、数量計算は単位当たり数量を基として行うものとする。

10. 電子計算機によって設計計算を行う場合は、プログラムについて事前に監督員と協議するものとする。

また、入力条件、出力表示等が明瞭に確認できるものとする。

11. 受託者は、概略設計又は予備設計における比較案の提案若しくは、概略設計における比較案を予備設計において評価、検討する場合には、新技術を積極的に活用するための検討を行うものとする。

また、受託者は、詳細設計における工法等の選定においては、新技術を積極的に活用するための検討を行い、監督員と協議のうえ、採用する工法等を決定した後に設計を行う。

12. 受託者は、概略設計又は予備設計を行った結果、後段階の設計において一層のコスト縮減の検討の余地が残されている場合は、最適案として選定された1ケースについてコスト縮減の観点より、形状、構造、使用材料、施工方法等について、後設計時に検討すべきコスト縮減提案を行うものとする。

なお、この提案は概略設計又は予備設計を実施した受託者がその設計を通じて得た着目点・留意事項等（コスト縮減の観点から後設計時に一層の検討を行うべき事項）について、後設計を実施する技術者に情報を適切に引き継ぐためのものであり、本提案のために新たな計算等の作業を行う必要はない。

13. 受託者は、使用材料や工法を比較検討する場合、「建設局新技術情報データベース」や「国土交通省新技術情報提供システム(NETIS)」等を参照・活用し、新技術情報の積極的な収集に努めるものとする。

(1) 新技術情報の参照に当たっては、「建設局新技術情報データベース」を優先すること。

(2) 材料・工法の提案に当たっては、現場条件を踏まえ、コスト縮減や施工性向上等の観点から、十分比較検討したうえで監督員と協議するものとする。

なお、新技術情報の参照方法については、監督員の指示によるものとする。

## 2. 1. 8 建設リサイクル関係

受託者は、設計業務等を実施するに当たっては、「東京都建設リサイクルガイドライン」に定める「リサイクル計画書」（詳細（実施）設計段階）を作成し、報告書に含めて監督員に提出すること。なお、「リサイクル計画書」（詳細（実施）設計段階）には下記書類を添付すること。

・再生資源利用（促進）計画書

建設副産物の発生抑制、再使用・再生利用及び適正処理について十分検討し、その結果を、本計画書として取りまとめる。

なお、再生資源利用（促進）計画書は、国土交通省のホームページ（<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/index.htm>）に記載している「建設リサイクルデータ総合システム」（CREIDAS）をダウンロードするなどして作成することが出来る。

・環境物品（特別品目・特定調達品目・調達推進品目）使用予定チェックリスト

特別品目・特定調達品目・調達推進品目に関する精査の結果について、それぞれの環境物品（特別品目・特定調達品目・調達推進品目）使用予定チェックリストを作成する。

なお、環境物品（特別品目・特定調達品目・調達推進品目）使用予定チェックリストは、都市整備局のホームページ（<http://www.toshiseibi.metro.tokyo.jp/seisaku/recy/index.html>）からダウンロードするなどして入手する。

2. 1. 9 環境物品調達関係

受託者は、設計業務等の実施に当たっては、その対象となる工事で使用する資材、建設機械、工法、目的物について、都が作成した「東京都環境物品等調達方針（公共工事）」（以下「調達方針」という。）の規定に従い、調達方針に定められた環境物品等の選択に努めること。

環境物品等の選択に当たっては、発注者の設計基準、材料使用規定、占用（使用）工事の場合は管理者条件等に照らし合わせて特別品目を使用することが可能かどうか精査を行い、使用が可能な場合は、特別品目を選択し、その旨を監督員に提案すること。

なお、監督員から特別品目、特定調達品目、調達推進品目を使用するよう指示があった場合は、これを選択する。

2. 1. 10 地質調査資料

構造物設計等、地質情報を必要とする設計においては、既存の地質調査資料（東京都土木技術支援・人材育成センターが所有する東京都地盤情報システム、ボーリングデータ等）も活用し、当該地域（地点）の地質特性を十分に把握し検討を行うものとする。

2. 1. 11 調査・計画業務の成果

調査及び計画業務の成果は、特記仕様書に定めのない限り第3章以降の各調査業務及び計画業務の内容を定めた各節の該当条文中に定めたものとする。

(1) 受託者は、業務報告書の作成にあたって、その検討・解析結果等を特記仕様書に定められた調査・計画項目に対応させて、その検討・解析等の過程と共に取りまとめるものとする。

## 2. 1. 12 設計業務等の成果

- (2) 受託者は、現地踏査を実施した場合には、現地の状況を示す写真と共にその結果を取りまとめることとする。
- (3) 受託者は、検討・解析に使用した理論、公式の引用、文献等並びにその計算過程を明記し取りまとめるものとする。
- (4) 受託者は、成果品の作成にあたって、標準仕様書資料編又は特記仕様書によるものとする。

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。

### (1) 設計業務等成果概要書

設計業務等成果概要書は、設計業務等の条件、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。なお、成果品の作成にあたって、標準仕様書資料編又は特記仕様書によるものとする。

### (2) 設計計算書等

計算項目は、標準仕様書資料編及び特記仕様書によるものとする。

### (3) 設計図

設計図は、標準仕様書資料編又は特記仕様書に示す方法により作成するものとする。

### (4) 数量計算書

数量計算書は、標準仕様書資料編又は特記仕様書に示す方法により工種別、区間別に取りまとめるものとする。

ただし、概略設計及び予備設計については、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、1. 1. 10の打合せ等により確認した単価と、前号のただし書きにより算出した概略数量をもとに算出するものとする。

### (6) 施工計画書

1) 施工計画書は、工事施工に当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。

- ①計画工程表 ②使用機械 ③施工方法 ④施工管理
- ⑤仮設備（仮設工事）計画 ⑥環境対策 ⑦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

受託者は、現地踏査を実施した場合には、現地の状況を示す写真と共にその結果を取りまとめることとする。

## 第3章 道路設計

### 第1節 道路設計の種類

3. 1. 1 道路設計の種類	29
-----------------	----

### 第2節 道路設計の区分

3. 2. 1 設計の区分	29
---------------	----

### 第3節 道路概略設計

3. 3. 1 業務目的	29
--------------	----

3. 3. 2 業務内容	29
--------------	----

3. 3. 3 貸与資料	31
--------------	----

### 第4節 道路予備設計 (A)

3. 4. 1 業務目的	31
--------------	----

3. 4. 2 業務内容	32
--------------	----

3. 4. 3 貸与資料	33
--------------	----

### 第5節 道路予備修正設計 (A)

3. 5. 1 業務目的	33
--------------	----

3. 5. 2 業務内容	34
--------------	----

3. 5. 3 貸与資料	34
--------------	----

### 第6節 道路予備設計 (B)

3. 6. 1 業務目的	34
--------------	----

3. 6. 2 業務内容	34
--------------	----

3. 6. 3 貸与資料	37
--------------	----

### 第7節 道路予備修正設計 (B)

3. 7. 1 業務目的	37
--------------	----

3. 7. 2 業務内容	37
--------------	----

3. 7. 3 貸与資料	37
--------------	----

### 第8節 道路詳細設計

3. 8. 1 業務目的	37
--------------	----

3. 8. 2 業務内容	37
--------------	----

3. 8. 3 貸与資料	40
--------------	----

第9節	歩道詳細設計	
3. 9. 1	業務目的	41
3. 9. 2	業務内容	41
3. 9. 3	貸与資料	43
第10節	平面交差点設計	
3. 10. 1	設計の区分	43
第11節	平面交差点予備設計	
3. 11. 1	業務目的	43
3. 11. 2	業務内容	43
3. 11. 3	貸与資料	45
第12節	平面交差点詳細設計	
3. 12. 1	業務目的	45
3. 12. 2	業務内容	45
3. 12. 3	貸与資料	47
第13節	修景設計	
3. 13. 1	設計の区分	47
第14節	予備調査	
3. 14. 1	業務目的	47
3. 14. 2	各調査及び照会	47
3. 14. 3	地元住民及び関係者意向調査	48
3. 14. 4	現状分析及び問題点の抽出及び解決策の検討	48
第15節	基本設計	
3. 15. 1	業務目的	48
3. 15. 2	景観現況調査	48
3. 15. 3	景観現況調査図	48
3. 15. 4	修景設計	48
3. 15. 5	完成予想透視図	49
3. 15. 6	地元説明	49
第16節	詳細設計	
3. 16. 1	業務目的	49
3. 16. 2	平面図等・縦横断設計	49
3. 16. 3	仮設設計	49
3. 16. 4	構造物・仮設構造物設計	49

第17節	成	果	
3.17.1	成	果	品..... 49





## 第3章 道路設計

### 第1節 道路設計の種類

#### 3. 1. 1 道路設計の種類

道路設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 道路
- (2) 歩道（自転車歩行者道を含む）
- (3) 平面交差点設計

### 第2節 道路設計の区分

#### 3. 2. 1 設計の区分

- (1) 道路概略設計（（A）、（B））
- (2) 道路予備設計（A）
- (3) 道路予備修正設計（A）
- (4) 道路予備設計（B）
- (5) 道路予備修正設計（B）
- (6) 道路詳細設計

### 第3節 道路概略設計

#### 3. 3. 1 業務目的

道路概略設計は、2. 1. 6 設計業務の内容第2項に示す業務を、設計図書に基づいて検討し、事業を実施しようとする最適の路線を選定することを目的とする。

- (1) 概略設計（A）は地形図（縮尺1/5,000）をもとに行う設計をいう。
- (2) 概略設計（B）は地形図（縮尺1/2,500）をもとに行う設計をいう。

#### 3. 3. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、設計図書に示す予定路線の当該計画地域における地形、地質、地物、植生、用排水、土地利用状況及び文化財の把握・確認を行うものとする。なお、測量、地質調査、交通量調査等の現地調査を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示

を受けるものとする。

### (3) 路線の選定

受託者は、当該地域の自然、社会的条件ならびにコントロール物件を考慮し、設計条件に適合した可能と思われる比較3案程度の路線を選定する。路線の選定に際し、路線の平面線形、縦断線形は主要構造物（トンネル、橋梁、函渠、擁壁土工構造物等）、連絡等施設を考慮して計画し、監督員と協議の上、最適路線を選定するものとする。

### (4) 主要構造物計画

受託者は、路線計画上、平面・縦断的コントロールとなる主要構造物（鉄道・道路との交差、渡河地点）について、現地踏査、文献資料等からの形式の選定を行い、概略設計図を作成するものとする。

### (5) 設計図

受託者は、3. 3. 2業務内容（3）既定の比較路線それぞれについて以下の設計図面を作成するものとする。

#### 1) 路線図

地図等に用途地域及び主要コントロール物件を図示し、比較路線を含めた計画路線を記入するものとする。

#### 2) 平面図

地形図に当該地域の社会的、自然的、文化的、コントロール要因を明示し、路線（曲線要素）、主要構造物、連絡等施設ならびに縦断線形要素を記入するものとする。また、監督員の指示により比較路線を記入するものとする。

#### 3) 縦断図

図面に、交差道路、鉄道、河川等の名称を記入し、主要構造物（トンネル、橋梁、函渠）について寸法、形状、形式が判るように明示する。計画高は地形図の縮尺1/5,000及び1/2,500に対し、各々100m及び50m毎、ならびに主要点に対し明記するものとする。

#### 4) 標準縦断図

道路幅員、道路構造の代表的な横断形状箇所を選定し作成する。

#### 5) 横断図

縦断計画を行った同一点及び地形の変化点について横断図を作成する。この時、路面の片勾配は考慮しないものとする。

### (6) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき。関係機関との協議用資料・説明資料を作成するものとする。

### (7) 概算工事費

受託者は比較案それぞれに対し、2. 1. 12設計業務等の成果（5）に基づき概算工事費を算定するものとする。なお、必要に応じて概算用地補償費の算定もあわせて行うものとする。

#### （8）照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の情報の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件、土地利用、周辺整備などについては、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 設計条件及び現地条件など、基本的条件の整理が終了した段階での照査を行う。また、地形、地質、土地利用、周辺整備、支障物件（地下埋設物等）などが設計に反映されているかの確認を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

#### （9）報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 計画の経緯
- 2) 計画地域の現況及び将来計画のまとめ
- 3) 計画条件検討経緯及びその結果
- 4) 当該計画地域の社会的、自然的、文化的、コントロール要因の説明
- 5) 比較路線の選定経緯と最適路線の計画概要及び今後の課題
- 6) その他留意事項

### 3. 3. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 測量成果
- (2) 地質調査資料

## 第4節 道路予備設計（A）

### 3. 4. 1 業務目的

道路予備設計（A）は、概略設計によって決定された路線について、2. 1. 6設計業務の内容第3項に示す業務のうち、平面線形、縦横断線形の比較案を策定し、施工性、経済性、維持管理、走行性、

安全性及び環境等の総合的な検討と橋梁、トンネル等の主要構造物の位置、概略形式、基本寸法を計画し、技術的、経済的判定によりルートを中心線を決定することを目的とする。なお、設計図書に基づき中心線座標の計算を行うものとする。

### 3. 4. 2 業務内容

#### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 現地踏査

受託者は、現地踏査について、3. 3. 2業務内容(2)に準ずるものとする。

#### (3) 路線選定

受託者は、路線選定に際し、路線の平面線形、縦断線形は、主要構造物(トンネル、橋梁、函渠、擁壁、土工構造物等)の位置、概略形式、基本寸法等を考慮して計画するものとする。

#### (4) 設計図

受託者は、以下の設計図を作成するものとする。

##### 1) 路線図

地図等に路線、主要構造物、コントロールポイント、連絡等施設等を記入するものとする。

##### 2) 平面図

航測地形図に社会的、自然的、文化的要素ならびにコントロール物件を明示し、路線の平面線形(半径、緩和曲線パラメータ)、縦断線形要素(縦断勾配、理論変換点での標高、勾配、縦断曲線長、縦断曲線半径)、構造物(橋梁、高架、トンネル、函渠、管渠、擁壁、特殊法面、等)の位置、形式、基本寸法等及び連絡等施設を記入するものとする。この他、付替道路、付替水路、側道、用排水溝等も記入するものとする。なお、用排水は流向も明示するものとする。

##### 3) 縦断図

縦断図は、20m毎の測点及び主要点について計画高を記入するものとする。また、交差道路、鉄道、河川等の名称も記入する。この他各種構造物(橋梁、高架、トンネル、函渠、管渠)の位置(測点)、形式、基本寸法も表示するものとする。

##### 4) 標準横断図

道路幅員、道路構造の代表的な横断形状箇所を選定し作成する。

#### 5) 横断図

横断図は、縦断計画を行った同一地点について作成する。擁壁、特殊法面、土工構造物等については、現地踏査ならびに過去の実施例等を参考に計画するものとする。また、盛土・切土の法勾配についても道路土工指針等を参考に標準的な勾配を採用するものとする。

#### 6) 主要構造物計画図

延長50m以内の橋梁・トンネル等の主要構造物について、現地踏査を基に、国土交通省制定の標準設計や既往の資料を参照し、位置、形式、基本寸法を計画し、一般構造図を作成するものとする。また、延長50mを超える主要構造物及び擁壁、特殊土工構造物で標準設計以外の特殊な形式、規模のものを計画する場合は、設計図書に基づき、一般構造図を作成するものとする。

#### (5) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

#### (6) 概算工事費

受託者は比較案それぞれに対し、2. 1. 12設計業務等の成果(5)に基づき概算工事費を算定するものとする。なお、必要に応じて概算用地補償費の算定もあわせて行うものとする。

#### (7) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、照査を行い、主任技術者に提出するものとする。なお、照査項目は3. 3. 2業務内容(8)に準ずるものとする。

#### (8) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

### 3. 4. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 概略設計成果
- (2) 地質調査資料
- (3) 測量成果
- (4) 道路埋設物台帳

## 第5節 道路予備修正設計(A)

### 3. 5. 1 業務目的

道路予備修正設計(A)は、道路予備設計(A)の業務完了後に、委託者において変更が生じた場合、道路予備設計(A)の成果に基づき、道路予備設計(A)と同一水準の業務を行うことを目的とす

る。なお、業務内容については、設計図書に基づき実施するものとする。

3. 5. 2 業務内容

受託者は、業務内容について3. 4. 2業務内容に準ずるものとする。

3. 5. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 道路概略設計成果
- (2) 道路予備設計 (A) 成果
- (3) 地質調査資料
- (4) 測量成果
- (5) 地下埋設物台帳

## 第6章 道路予備設計 (B)

3. 6. 1 業務目的

道路予備設計 (B) は、道路予備設計 (A)、或いは同修正設計により決定された中心線に基づいて行われた実測路線測量による実測図を用いて、2. 1. 6設計業務の内容第3項の業務のうち、図上での縦断線形及び用地幅杭位置を決定することを目的とする。

3. 6. 2 業務内容

(1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 現地踏査

受託者は、設計に必要な現地状況を把握するために、現地踏査を行う。現地踏査に当たっては、現地での交差道路、用排水系統等の現地状況の確認及び道路予備設計 (A)、或いは同修正設計で計画されている構造物の位置等の基本的事項の把握を行うものとする。なお、測量、地質調査、交通量調査等の現地調査を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査事項について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 縦断設計

受託者は、既存資料及び現地踏査に基づいて、平面線形との組み合わせ、橋梁、トンネル等の主要構造物の位置、形式、基本寸法を考慮のうえ縦断線形を設計するものとする。

(4) 横断設計

受託者は、実測横断図を用い、地質調査結果に基づき土層線を想定し法面勾配と構造を決定し、道路の横断構成、側道、

水路等を設計するものとする。

#### (5) 道路付帯構造物設計

受託者は、一般構造物〔擁壁（小構造物を除く）、函渠、特殊法面保護工、落石防護工等をいう。〕及び、管渠（応力計算が必要なもの）、溝橋、大型用排水路（幅2mまたは高さ1.5mを超えるもの）、地下道、取付道路（延長10m以上）、側道、階段工（高さ3m以上）等について、設計図書に基づき現場条件、設計条件に合致するよう設計するものとする。

なお、一般構造物は、設計図書に基づき第4章一般構造物予備設計に準ずるものとする。

#### (6) 小構造物設計

受託者は、前項に定める以外で原則として応力計算を必要とせず標準構図集等から設計できるもので、石積またはブロック積擁壁、コンクリート擁壁（高さ2m未満）、管渠、側溝、街渠、法面保護工、小型用排水路（幅2m以下かつ高さ1.5m以下）、集水柵、防護柵工、取付道路（延長10m未満）、階段工（高さ3m未満）等の位置、形式、基本寸法等を決定するものとする。

#### (7) 高低差処理の提案

受託者は、道路と隣接地等とに高低差が生じる場合、前項に基づき、当該高低差の処理方法について検討し、高低差処理の提案を行うものとする。なお、高低差処理に伴い、応力計算を要するものについては、設計図書に基づき第4章一般構造物設計に準ずるものとする。

#### (8) 用排水設計

受託者は、既存資料及び現地踏査の結果に基づいて用排水系統の計画、流量計算を行い、用排水構造物を設計する。特に現地における既設の関連用排水現況、将来計画等を十分把握して適切な設計を行うものとする。使用する用排水構造物は、標準構図集を参照するものとする。

#### (9) 設計図

受託者は、以下の設計図を作成するものとする。

##### 1) 路線図

地図等に路線、主要構造物、コントロールポイント、連絡等施設等を記入するものとする。

##### 2) 平面図

実測平面図を用い、設計した縦断・横断の成果及び橋梁、トンネル等の主要構造物等、計画した全ての構造物を記入するものとする。

##### 3) 縦断図

実測縦断面図を用い、計画した縦断面線形に基づき20m毎の測点、主要点及び地形の変化点等の計画高計算を行い作成する。縦断面図には主要構造物及び道路横断構造物を記入するものとする。

#### 4) 標準横断面図

切土・盛土等の断面について、代表的な横断面形状の箇所を選定し作成する。

#### 5) 横断面図

実測横断面図を用い、標準として20m毎の測点について横断面設計に基づき作成する。土質別の土量、法長及び幅杭等、必要な事項を記入するものとする。

#### 6) 一般図作成

一般構造物（函渠、擁壁等）は設計図書に基づき、第4章一般構造物設計第2節一般構造物予備設計の規定に準じて一般図を作成する。

#### (10) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

#### (11) 用地幅杭計画

受託者は、縦断・横断・道路付帯構造物・小構造物及び用排水設計に基づき用地幅杭位置を求めるものとする。

#### (12) 概算工事費

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果（5）に基づき概算工事費を算定するものとする。なお、必要に応じて概算用地補償費の算定もあわせて行うものとする。

#### (13) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、照査を行い、主任技術者に提出するものとする。なお、照査項目は3. 3. 2業務内容（8）に準ずるものとする。

#### (14) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 計画の概要
- 2) 地域の現況及び関連協議資料
- 3) 各種検討の経緯とその結果
- 4) 設計計算書
- 5) 概算事業費
- 6) 用地幅杭調書
- 7) その他必要事項



### 3. 6. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計（A）、同修正設計成果
- (2) 地質調査資料
- (3) 測量成果
- (4) 地下埋設物台帳

#### 第7節 道路予備修正設計（B）

### 3. 7. 1 業務目的

道路予備修正設計（B）は、道路予備設計（B）が完了後、委託者において変更が生じた場合、受託者は設計図書に基づき道路予備設計（B）の成果に基づき道路予備設計（B）と同一水準の業務を行うことを目的とする。

### 3. 7. 2 業務内容

受託者は、業務内容について、3. 6. 2業務内容に準ずるものとする。

### 3. 7. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計（B）成果
- (2) 地質調査資料
- (3) 測量成果
- (4) 地下埋設物台帳

#### 第8節 道路詳細設計

### 3. 8. 1 業務目的

道路詳細設計は、道路予備設計、或いは同修正設計で確定した中心線位置、用地幅杭位置に基づき、2. 1. 6設計業務の内容第4項に示す業務を行い、工事に必要な詳細構造を経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。

なお、予備設計で確定すべき要件が確定されていない場合、或いは変更の必要がある場合は、設計図書に示された設計を行うものとする。

### 3. 8. 2 業務内容

#### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 現地踏査

受託者は、設計に必要な現地状況を把握するために、現地

踏査を行う。現地踏査では、予備設計で計画されている構造物等の位置、交差または付替道路、用排水系統等について確認するとともに、当該設計箇所における地形、地質、地物、植生、土地使用状況等についても確認を行うものとする。

### (3) 平面・縦断設計

受託者は、平面設計について、実測平面図を用い道路予備設計、或いは同修正設計により決定された線形の再確認及び必要に応じた細部検討を行うものとする。縦断設計は、実測縦断図を用い、橋梁、トンネル等の主要構造物の位置、形式、基本寸法を考慮のうえ縦断線形を決定し、20m毎の測点及び主要点を標準とする測点について計画高計算を行うものとする。

### (4) 横断設計

受託者は、実測横断図を用い、地質調査結果に基づき土層線を想定し、法面勾配と構造を決定し、道路横断の詳細構造を設計するものとする。

### (5) 道路付帯構造物設計

受託者は、一般構造物〔擁壁（小構造物を除く）、函渠、特殊法面保護工、落石防護工等をいう。〕及び、管渠（応力計算が必要なもの）、溝橋、大型用排水路（幅2m超かつ延長100m超）、地下道、取付道路（幅3mかつ延長30m超）、側道、階段工（高さ3m以上）等については、設計図書に基づき現場条件、設計条件に合致するよう設計するものとする。

なお、一般構造物は、設計図書に基づき第4章一般構造物詳細設計に準ずるものとする。

### (6) 小構造物設計

受託者は、前項に定める以外で原則として応力計算を必要とせず標準構造図集等から設計できるもので、石積またはブロック積擁壁、コンクリート擁壁（高さ2m未満）、管渠、側溝、街渠、法面保護工、小型用排水路（幅2m以下または延長100m以下）、集水柵、防護柵工、取付道路（幅3m以下または延長30m未満）、階段工（高さ3m未満）等を設計するものとする。

なお、必要に応じ展開図を作成するものとする。

### (7) 高低差処理設計

受託者は、道路と隣接地等とに高低差が生じる場合、前項に基づき、当該高低差の処理方法について詳細な検討を行い設計するものとする。なお、高低差処理に伴い、応力計算を要するものについては、設計図書に基づき第4章一般構造物設計に準ずるものとする。

### (8) 仮設構造物設計

受託者は、構造計算、断面計算または流量計算等を必要とする仮設構造物について、設計図書に基づき現場条件、設計条件に合致するよう設計し、施工計画書、図面及び数量計算書を作成するものとする。

#### (9) 用排水設計

受託者は、既存資料及び現地踏査の結果に基づいて用排水システムの計画、流量計算、用排水構造物の形状等について設計を行い排水系統図を作成する。特に現地における既設の関連用排水現況、将来計画との整合を考慮して設計を行う。使用する用排水構造物は「標準構図集」を参照する。用排水系統図には、自然流下の用排水路については流水方向と施工高さを記入するものとする。

#### (10) 舗装工設計

受託者は、交通条件、基盤条件、環境条件、走行性、維持管理、経済性等を考慮し、舗装の構成を決定し、設計するものとする。

#### (11) 施工計画

受託者は、設計図書に基づき経済的かつ合理的に工事の費用を予定するために必要な施工計画を行うものとする。

#### (12) 設計図

受託者は、以下の設計図を作成するものとする。なお、工事発注に際して留意すべき設計条件等は図面に記載するものとする。

##### 1) 路線図

地図等に路線、主要構造物、コントロールポイント、連絡等施設等を記入するものとする。

##### 2) 平面図

実測平面図を用い、設計した縦断・横断の成果及び橋梁、トンネル等の主要構造物等、計画した全ての構造物を記入するものとする。

##### 3) 縦断図

実測縦断図を用い、計画した縦断線形に基づき20m毎の測点、主要点及び地形の変化点等の計画高計算を行い作成する。縦断図には主要構造物及び道路横断構造物を記入するものとする。

##### 4) 標準横断図

切土、盛土等の断面について、代表的な形状箇所を選定し作成する。標準横断図には、幅員構成、舗装構成、法面保護工、道路付帯構造物、小構造物等の必要事項を記入するものとする。

##### 5) 横断図

実測横断図を用い、横断設計に基づいて設計する。横断図には、土質別の土量及び法長等、必要な事項を記入する。

6) 詳細図

標準構造図集以外の小構造物を使用する場合は、構造寸法及び数量表を記入した詳細図を作成するものとする。

(13) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

(14) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件、土地利用、周辺整備などについては、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 設計条件及び現地条件など、基本的条件の整理が終了した段階での照査を行う。また、地形、地質、土地利用、周辺整備、支障物件（地下埋設物等）などが設計に反映されているかの確認を行う。
- 3) 詳細設計に必要な設計細部条件の検討・整理結果及び主要計画図について照査を行う。
- 4) 設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(15) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 計画の概要
- 2) 各種検討の経緯とその結果
- 3) 設計計算書（排水計算、設計計算等）
- 4) その他必要事項

3. 8. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計成果
- (2) 道路予備修正設計成果
- (3) 地質調査資料

- (4) 測量成果
- (5) 関連構造物設計成果（道路、トンネル等）
- (6) 地下埋設物台帳

#### 第9節 歩道詳細設計

##### 3. 9. 1 業務目的

歩道詳細設計は、現道の路側に歩道新設もしくは改築する場合の設計を行い、工事に必要な詳細構造を経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。

##### 3. 9. 2 業務内容

###### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

###### (2) 現地踏査

受託者は、設計図書に基づいた設計範囲における歩道の状況（建築物、他道路、排水系統、用地境界、地形など沿道周辺）の把握、確認を行うものとする。

###### (3) 平面設計

受託者は、実測平面図に基づき、車道部または車道端に合わせ、構造物、用排水路、排水流向などについて、その断面、位置取り合いなど、必要なもの全ての設計を行うものとする。

###### (4) 縦断設計

受託者は、実測縦断図により、20m毎の測点及び変化点について、路面高さ及び車道高さと整合を図り、歩道計画高を設計するものとする。

###### (5) 横断設計

受託者は、実測横断図に基づき、縦断図と同一地点において、道路中心線の計画高または現道高さより先に決定または与条件として与えられた幅員に対し、水路、縁石、側溝などの位置、取合い及び幅杭位置等を横断計画に必要な全ての構造物を設計するものとする。

###### (6) 道路付帯構造物設計

受託者は、道路付帯構造物設計について、3. 8. 2業務内容（5）に準ずるものとする。

###### (7) 小構造物設計

受託者は、前項に定める以外で原則として応力計算を必要とせず標準設計図集等から設計できるもので、石積またはブロック積擁壁、コンクリート擁壁（高さ2m未満）、管渠、側

溝、街渠、法面保護工、小型用排水路（幅2m以下または高さ1.5m以下）、集水桝、防護柵工、取付道路（延長10m未満）、階段工（高さ3m未満）等を設計するものとする。なお、必要に応じ展開図を作成するものとする。

#### (8) 用排水設計

受託者は、用排水設計について、3. 8. 2業務内容（9）に準ずるものとする。

#### (9) 設計図

受託者は、実測図（平面図、縦横断図）を基に以下の図面を作成するものとする。

##### 1) 平面図

実測平面図に基づいて、車道部また車道端の線形に合わせて小構造物、側溝類、用地幅杭、排水流向、構造物の名称、延長などを記入する。

##### 2) 縦断図

実測縦断図に基づき、決定された計画高について、測点及び変化点毎に縦断勾配、計画高さ、交差道路、道路横断構造物を記入する。

##### 3) 標準横断図

切土、盛土等の断面について、代表的な形状箇所を選定し作成する。標準横断図には、幅員構成、舗装構成、法面保護工、道路付帯構造物、小構造物等の必要事項を記入するものとする。

##### 4) 横断図

実測横断図に基づいて、歩道幅員、歩道構造及び用地幅杭位置などの寸法を記入する。

##### 5) 詳細図

標準構造図集以外の小構造物を使用する場合は、構造寸法及び数量表を記入した詳細図を作成するものとする。

#### (10) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果（4）に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

#### (11) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、照査を行い、主任技術者に提出するものとする。なお、照査項目は3. 8. 2業務内容（14）に準ずるものとする。

#### (12) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

### 3. 9. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 地質調査資料
- (2) 測量成果

#### 第10節 平面交差点設計

### 3. 10. 1 設計の区分

平面交差点設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 平面交差点予備設計
- (2) 平面交差点詳細設計

#### 第11節 平面交差点予備設計

### 3. 11. 1 業務目的

平面交差点予備設計は、道路予備設計で検討された平面図及び縦横断面図を用いて、設計図書に基づいた設計条件で、交差点形状について、決定することを目的とする。

### 3. 11. 2 業務内容

#### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 現地踏査

受託者は、設計図書に基づいた設計範囲における現道状況、現況現示、用排水路及び系統、沿道状況等の把握、確認を行う。

なお、測量、地質調査、交通量調査等の現地調査を必要とする場合、受託者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し指示を受けるものとする。

#### (3) 平面・縦断設計

受託者は、交差点形状について3案程度の比較案の検討と交差点間隔、平面交差点付近の線形（視距、曲線半径、縦断線形等）など、主に幾何構造上について検討を行うものとする。

#### (4) 横断設計

受託者は、横断設計について、20m毎を標準として道路設計条件によって、標準部、右・左折部、変速車線部の設計を行うものとする。

#### (5) 交差点容量・路面表示

受託者は、交差点容量について、設計図書に基づき与えられた交通量（時間別・方向別）に対し、最適現示及び飽和度

を計算する。また、路面表示については、変速車線部、右・左折部の矢印、横断歩道、停止線、車両の軌跡等の検討を行うものとする。

#### (6) 設計図

受託者は、以下の設計図を作成するものとする。

##### 1) 交差点位置図

地図等に設計する交差点の位置、コントロールとなる地物情報等を記入するものとする。

##### 2) 平面図

平面設計に基づいて、交差点部の滞留長、変速車線部、右・左折部、横断歩道、停止線、矢印などの路面表示を含めて記入する。

##### 3) 縦断図

縦断設計に基づいて、縦断勾配、測点及び変化点毎の計画高、及び、交差道路、道路横断構造物等を記入する。

##### 4) 標準横断図

本線部、滞留車線、すり付車線部などについて作成する。

##### 5) 横断図

横断設計に基づいて、縦断図と同一点及び本線、変速車線、滞留車線、すり付車線部などについて作成する。

#### (7) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

#### (8) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

#### (9) 概算工事費

受託者は、比較案それぞれに対し2. 1. 12設計業務等の成果(5)に基づき、概算工事費を算定するものとする。なお、必要に応じて概算用地補償費の算定もあわせて行うものとする。

#### (10) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、照査を行い、主任技術者に提出するものとする。なお、照査項目は、3. 3. 2業務内容(8)に準ずるものとする。

#### (11) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 計画の経緯
- 3) 現示、飽和度の計算
- 4) その他留意事項

### 3. 11. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 地質調査資料
- (2) 測量成果
- (3) 交通量関係の資料
- (4) 地下埋設物台帳

## 第12節 平面交差点詳細設計

### 3. 12. 1 業務目的

平面交差点詳細設計は、実測図の成果を用い、工事に必要な詳細構造を経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。なお、予備設計で確定すべき条件が確定されていない場合、或いは変更の必要がある場合は、設計図書に基づき設計を行うものとする。

### 3. 12. 2 業務内容

#### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 現地踏査

受託者は、現地踏査について、3. 11. 2業務内容(2)に準ずるものとする。なお、現地調査以降の記述については省略するものとする。

#### (3) 平面・縦断設計

受託者は、関係機関との最新の協議結果に基づいて、交差点形状、導流路、隅切停止線の位置、横断歩道の設置などの設計を行うものとする。

#### (4) 横断設計

受託者は、横断設計した交差点の中心線の計画高に基づいて、標準部、右・左折変速車線部等を20m毎の測点及び主要点について設計を行うものとする。

#### (5) 交差点容量・路面表示

受託者は、交差点容量・路面表示について、3. 11. 2業務内容(5)に準ずるものとする。

#### (6) 道路付帯構造物設計

受託者は、道路付帯構造物設計について、3. 8. 2 業務内容（5）に準ずるものとする。

(7) 小構造物設計

受託者は、小構造物設計について、3. 8. 2 業務内容（6）に準ずるものとする。

(8) 用排水設計

受託者は、用排水設計について、3. 8. 2 業務内容（9）に準ずるものとする。

(9) 設計図

受託者は、実測図（平面図、縦横断図）を基に、以下の設計図を作成するものとする。

1) 交差点位置図

地図等に路線、主要構造物、コントロールポイント、連絡等施設等を記入するものとする。

2) 平面図

平面設計に基づいて、交差点部の滞留長、変速車線部、右・左折部、横断歩道、停止線、矢印などの路面表示を含めて記入する。

3) 縦断図

縦断設計に基づいて、縦断勾配、測点及び変化点毎の計画高、及び、交差道路、道路横断構造物等を記入する。

4) 標準横断図

本線部、滞留車線、すり付車線部などについて作成する。

5) 横断図

横断設計に基づいて、縦断図と同一点及び本線、変速車線、滞留車線、すり付車線部などについて作成する。

6) 詳細図

標準構造図集以外の小構造物を使用する場合は、構造寸法及び数量表を記入した詳細図を作成するものとする。

(10) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果（4）に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

(11) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、照査を行い、主任技術者に提出するものとする。なお、照査項目は、3. 8. 2業務内容（14）に準ずるものとする。

(12) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

### 3. 12. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 平面交差点予備設計成果
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査資料
- (4) 交通量関係の資料
- (5) 地下埋設物台帳

### 第13節 修景設計

### 3. 13. 1 設計の区分

修景設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) 予備調査
- (2) 基本設計
- (3) 詳細設計

### 第14節 予備調査

### 3. 14. 1 業務目的

予備調査は、企画された修景事業を実現するために必要な各種調査や文献等資料の収集を実施するものであり、下記のとおりとする。

### 3. 14. 2 各調査及び照会

整備対象路線又は区間の現況を把握し、沿道周辺の地域特性や個性を調査する。また、その周辺において、国・都・区及び地元等が実施中の計画及び予定の計画について照会、調査を行い、沿道周辺地域の発展性や将来性を検討するために、以下の業務を実施する。

- (1) 地域概況の調査  
歴史的変遷、人口・所帯、土地利用状況、主要施設、商店活動、交通状況等
- (2) 地区特性の調査  
建物利用状況、沿道の地元組織、イベント等の開催状況等
- (3) 道路交通特性の調査  
交通状況（既存資料等による）、交通事故発生状況、路線バス等の現況、駐車場及び駐輪場等の現況調査等
- (4) 道路施設の現況調査  
道路の幅員構成、道路施設の現況、占用施設等、地下埋設物等の現況等
- (5) 道路景観の現況調査  
通り全体の景観構成、歩行空間の景観構成、道路施設及び付属施設の景観構成等
- (6) 諸計画の照会・調査  
上位計画、道路整備計画、企業者計画、沿道計画、その他関連計画等

(7) その他の照会・調査

都内及び他道府県における修景事業の資料収集、歩行者動態調査、現況測量、交通量調査等、道路の管理状況等

3. 14. 3 地元住民及び関係者意向調査

地元住民・関係市町村・商店会等（以下「地元」という。）及び道路利用者等の意向調査を実施し、修景計画事業に対する地元の意識を把握する。

- (1) 地元住民・沿道商店・事業所等の意向（意識）調査
- (2) 道路利用者の意向（意識）調査
- (3) 地元区市町の意向（意識）調査

3. 14. 4 現状分析及び問題点の抽出及び解決策の検討

前項の調査結果を分析し、修景設計を実施する上での基本的問題点を課題別に抽出するとともに、それぞれの問題点に沿道周辺の地域特性や個性または発展性や将来性等の検討を加えて解決策（案）を提示する。

第15節 基本設計

3. 15. 1 業務目的

基本設計は、予備調査で検討された各調査報告書、景観計画地点周辺の現況・全体的な事業計画等を総合的に検討し、修景設計の基本計画案〔基本コンセプト案〕を策定するものとする。修景デザイン案は、3案程度提出することとし、それぞれの案について耐久性、施工性、美観的評価等の検討を加え、基本的な修景デザイン案を選定する。

また、整備計画（案）、概略数量計算書、概算工事費等について作成する。

3. 15. 2 景観現況調査

修景計画地点周辺の現況建築物・施設等について、修景上の問題点となる事物・施設の所有者・管理者等を調査する。

3. 15. 3 景観現況調査図

前記の修景調査報告書に基づき、修景上の問題点となる事物・施設や景観等を写真やイラスト等を用いて全体平面図等に表した現況調査図（レイアウト図等）を作成する。

3. 15. 4 修景設計

基本コンセプト（案）に基づき、修景デザイン（案）を3案程度作成する。

- (1) 歩車道修景デザイン（案）  
歩車道の幅員、形態、舗装構造、舗装パターン等
- (2) 植樹帯修景デザイン（案）  
植栽のデザイン、樹種の選定、植樹帯の形状等

- (3) 照明器具修景デザイン (案)  
照明器具修景デザイン、配置計画、構造計算等
    - (4) その他修景デザイン (案)  
前記に含まれないデザイン等
- 3. 15. 5 完成予想透視図 前記の各デザイン (案) を集約し、代表的な修景地点の完成予想透視画 (パース図) を作成する。
- 3. 15. 6 地元説明 必要に応じて対象区間の地元に、作成された整備計画 (案) の内容を説明し、本事業の実施について協力を求める。

#### 第16節 詳細設計

- 3. 16. 1 業務目的 詳細設計は、修景工事を実施する区間毎に、縮尺1/250の実測平面図 (空中写真図を含む) 及び実測測量結果の縦横断面図並びに基本設計等の成果品・現況調査図・文献等の資料や特記仕様書及び設計条件に基づき、工事に必要な平面図、縦横断面図、構造物等の詳細設計図、舗装パターン図、植栽割付図、配管配線図、特記事項書、設計計算書、工種別数量計算書、施工計画書等を作成する設計をいう。
- 3. 16. 2 平面図等・縦横断面設計 平面図・縦横断設計は、3. 8. 2業務内容(3)、(4)に準じて行うものとする。
- 3. 16. 3 仮設設計 仮設設計は、3. 8. 2業務内容(8)に準じて行うものとする。
- 3. 16. 4 構造物・仮設構造物設計 第4章の一般構造物設計に準じて行うものとする。

#### 第17節 成果

- 3. 17. 1 成果品 設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。

## 第4章 一般構造物設計

### 第1節 一般構造物設計の区分

4. 1. 1 設計の区分	52
---------------	----

### 第2節 一般構造物予備設計

4. 2. 1 業務目的	52
4. 2. 2 業務内容	52
4. 2. 3 貸与資料	54

### 第3節 一般構造物詳細設計

4. 3. 1 業務目的	54
4. 3. 2 業務内容	55
4. 3. 3 貸与資料	57

### 第4節 落石防護柵詳細設計

4. 4. 1 業務目的	57
4. 4. 2 業務内容	57
4. 4. 3 貸与資料	58

### 第5節 一般構造物基礎工詳細設計

4. 5. 1 業務目的	58
4. 5. 2 業務内容	58
4. 5. 3 貸与資料	59

### 第6節 成果

4. 6. 1 成果品	59
-------------	----



## 第4章 一般構造物設計

### 第1節 一般構造物設計の区分

#### 4. 1. 1 設計の区分

一般構造物設計は、以下の区分によるものとする。

- (1) 一般構造物予備設計
- (2) 一般構造物詳細設計
- (3) 落石防護柵詳細設計
- (4) 一般構造物基礎工詳細設計

### 第2節 一般構造物予備設計

#### 4. 2. 1 業務目的

道路設計に伴い新たに一般構造物を新設する場合、地形・地質・立地条件等の基本条件と整合を図り、構造的・施工性・維持管理・経済性の観点から、以下に示す構造物毎に構造形式の比較検討を行い、最適形式と基本構造諸元を決定することを目的とする。なお、受託者は2)の擁壁・補強土工及び3)法面工に関して、スベリ安定解析が必要となる場合にはその旨を監督員に報告すると共に、指示を受けるものとする。

- 1) 門型ラーメン・箱型函渠
- 2) 擁壁・補強土工
- 3) 法面工（場所打ち法枠、アンカー付場所打ち法枠、吹付法枠工、アンカー付吹付法枠工、コンクリート吹付、張ブロック）
- 4) 覆工（ロックシェッド）

#### 4. 2. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、道路設計業務と分離して本条の業務を実施する場合には、設計図書の指示により、その設計範囲の地形や立地条件を目視により確認し、周辺状況を把握するものとする。なお、測量、地質調査等の現地調査を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

##### (3) 設計条件の確認

受託者は、設計図書に示された道路の幾何構造、荷重条件



等設計施工上の基本条件について確認を行うと共に、関係機関との対外協議の既往資料及び貸与資料を当該設計用に整理し、その内容に疑義ある場合及び不足資料がある場合は、監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(4) 比較形式選定

受託者は、比較形式の選定に当たって、既存資料の中から現地状況、基本条件に対して適当と思われる形式を抽出し、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、比較案3案程度を選定するものとする。

(5) 概略設計計算

受託者は、比較形式各案の構造形状を想定し、主要点の概略応力（最大曲げモーメント、せん断力、軸力）や概略安定計算を行うものとする。

(6) 基礎工検討

受託者は、本体工の比較3案程度に対して、概略安定・応力検討等を検討し最適案を選定するものとする。

(7) 概略設計図

受託者は、上記までの検討結果に基づき、比較3案程度について概略数量を算出するために下記の概略設計図を作成する。概略設計図は構造全体概要図を作成するものであり、以下の内容について記載するものとする。

1) 側面図

2) 平面図

3) 断面図

4) 主要点高さ

5) 交差条件

6) 建築限界

7) 設計条件（使用材料、許容応力度、荷重条件）

(8) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

(9) 概算工事費

受託者は、4. 2. 2業務内容（7）で作成した概略設計図に基づき比較3案程度の概略数量を算定し、2. 1. 12設計業務等の成果（5）に従い、概算工事費を算定するものとする。

(10) 比較一覧の作成

受託者は、比較3案程度に関する検討結果をまとめ、比較一覧表を作成するものとする。比較一覧表には概略設計図より断面図を記入し、構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境について、得失及び問題点を記述し、各比較案の評価を行い、最

適構造形式を明示するものとする。

#### (11) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件、土地利用、周辺整備などについては、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 概略設計図を基に位置、取り合い（道路現況構造物）及び地盤条件とその構造物の整合が適切にとれているかの照査を行う。

また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。

- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 概略設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

#### (12) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 道路、鉄道、河川の交差条件
- 3) 構造形式決定経緯と選定理由
- 4) 主要断面の設計計算結果
- 5) 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

### 4. 2. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- 1) 設計（概略、予備、詳細）成果
- 2) 地質調査資料
- 3) 測量成果
- 4) 対外協議資料
- 5) 地下埋設物台帳

### 第3節 一般構造物詳細設計

### 4. 3. 1 業務目的

詳細設計は、予備設計で決定された構造形式について設計図書、既存の関連資料及び予備設計で検討された設計条件に基づき、地形・地

質・交差条件・荷重条件・使用材料等と整合を図り、工事に必要な詳細構造を経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。対象とする構造物は以下のとおりであり、委託者は、設計対象工種を設計図書に指示する。

なお4) 覆工については、受託者は設計図書に基づき与えられた荷重条件に従って業務を行うものとする。

- 1) 函渠工・・・門型ラーメン、箱型函渠
- 2) 擁壁・補強土工・・・逆T式擁壁、重力式擁壁、U型擁壁、もたれ式擁壁、井桁式擁壁、大型ブロック積擁壁、補強土工
- 3) 法面工・・・場所打ち法枠工、アンカー付き場所打ち法枠工
- 4) 覆工・・・ロックシェッド

#### 4. 3. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、道路設計業務と分離して本条の業務を実施する場合には、設計図書により、その設計範囲の地形や立地条件を目視により確認し、周辺状況を把握するものとする。

##### (3) 設計条件の確認

受託者は、設計条件の確認について、4. 2. 2業務内容(3)に準ずるものとする。

##### (4) 基礎工設計

受託者は、設計図書に基づき、基礎工設計を行うものとする。

##### (5) 仮設設計

受託者は、設計図書に基づき、仮設設計を行うものとする。

##### (6) 設計計算

受託者は、予備設計で決定された構造形式の主要構造寸法に基づき、設計図書において指示された設計条件に従い、安定計算及び断面応力度計算を実施する。また、下記工種は設計図書に記載がない限りスベリ安定計算を行うものとする。

なお、これによりがたい場合は、監督員と協議するものとする。

- 1) もたれ擁壁
- 2) 井桁式擁壁

- 3) 大型ブロック積擁壁
- 4) 補強土工
- 5) 場所打ち法枠工
- 6) アンカー付き場所打ち法枠工

(7) 設計図

受託者は、設計計算から定められた構造形状や応力状態から、本体工の構造一般図、配筋図、詳細図を作成するものとする。

(8) 数量計算書

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

(9) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件、土地利用、周辺整備などについては、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 一般図を基に位置、取り合い(道路現況構造物)及び地盤条件とその構造物の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。
- 3) 設計方針及び手法が適切であるかの照査を行う。また、仮設工法と施工方法の確認を行う。
- 4) 設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(10) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 構造形式決定の経緯と選定理由
- 3) 構造各部の検討内容と問題点
- 4) 主要断面、主要部分の寸法など設計計算の主要結果
- 5) 施工段階での注意事項、検討事項

#### 4. 3. 3 貸与資料

4. 2. 3 一般構造物予備設計に準ずるものとする。なお、予備設計成果がある場合は、それも含むものとする。

### 第4節 落石防護柵詳細設計

#### 4. 4. 1 業務目的

落石防護柵詳細設計は、既存の関連資料等に基づき、地形・地質・交差条件・荷重条件・使用材料等と整合を図り、工事に必要な詳細構造を経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。

#### 4. 4. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、既存法面の検討資料、測量図等の資料を基にした測量内容と範囲、地質状況、周辺状況等を現地で目視等により確認するものとする。

##### (3) 設計条件の確認

受託者は、既存資料の内容で採用できる事項と詳細設計で決定する事項を整理し、必要な基本事項を検討、決定するものとする。

##### (4) 設計計算及び設計図

###### 1) 詳細設計

受託者は、決定された設計条件により、落石防護施設について、規模、断面形状、基本寸法等、施工に必要な設計を行うものとする。

###### 2) 附属施設の設計

受託者は、設計図書に基づき附属施設の設計を行うものとする。

###### 3) 設計計算

受託者は、落石防護施設について必要な安定計算、応力計算を行うものとする。

##### (5) 仮設設計

受託者は、落石防護施設の施工方法、施工順序等について、現道交通の切り廻し、道路幅員が狭い、施工スペースがないなどの現地条件を考慮し、施工計画書を作成するとともに、必要に応じて仮設設計を行うものとする。主には、施工条件、施工方法、施工上の問題点とその整理とする。

(6) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

(7) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、照査を行い、主任技術者に提出するものとする。なお、照査項目は4. 3. 2業務内容(9)に準ずるものとする。

(8) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

4. 4. 3 貸与資料

4. 2. 3貸与資料に準ずるものとする。

第5節 一般構造物基礎工詳細設計

4. 5. 1 業務目的

一般構造物基礎工詳細設計は、既存の関連資料及び一般構造物予備設計で検討された設計条件に基づき、地形・地質・交差条件・荷重条件・使用材料等と整合を図り、工事に必要な詳細構造を経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。

4. 5. 2 業務内容

(1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 設計計算

受託者は、基本的に定まった条件のもとで、適切な断面形状を検討し、杭種、杭径、杭長等すべての諸元を決定するものとする。

(3) 設計図

受託者は、構造一般図、配筋図、詳細図を作成するものとする。

(4) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

(5) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

(6) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 杭種決定の経緯と選定理由
- 3) 施工段階での注意事項、検討事項

#### 4. 5. 3 貸与資料

4. 2. 3 貸与資料に準ずるものとする。なお、一般構造物予備設計成果がある場合はそれも含めるものとする。

### 第6節 成 果

#### 4. 6. 1 成果品

設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。

## 第5章 地下横断歩道等設計

### 第1節 地下横断歩道等設計の区分

5. 1. 1 設 計 の 区 分	62
-------------------	----

### 第2節 地下横断歩道等予備設計

5. 2. 1 業 務 目 的	62
-----------------	----

5. 2. 2 業 務 内 容	62
-----------------	----

5. 2. 3 貸 与 資 料	64
-----------------	----

### 第3節 地下横断歩道等詳細設計

5. 3. 1 業 務 目 的	64
-----------------	----

5. 3. 2 業 務 内 容	65
-----------------	----

5. 3. 3 貸 与 資 料	68
-----------------	----

### 第4節 成 果

5. 4. 1 成 果 品	68
---------------	----





## 第5章 地下横断歩道等設計

### 第1節 地下横断歩道等設計の区分

#### 5. 1. 1 設計の区分

地下横断歩道等設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 地下横断歩道等予備設計
- (2) 地下横断歩道等詳細設計

### 第2節 地下横断歩道等予備設計

#### 5. 2. 1 業務目的

地下横断歩道等の予備設計は、道路設計及び地下横断歩道等基本計画のほか各種調査検討資料などに基づき、経済性、施工性、供用性、維持管理、安全性、環境等の観点から技術的検討を加え、最適な線形、構造形式、施工法の選定を行うことを目的とする。

#### 5. 2. 2 業務内容

地下横断歩道等予備設計の業務内容は下記のとおりとする。

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、地下横断歩道等の計画地点の基礎的な現地踏査を行い、設計図書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、道路交通及び沿道歩行者の流れ、出入口等の設置位置、地下埋設物、用地条件、工事帯の確保について、現地状況を把握するものとする。なお、測量、地質調査、試掘調査、交通量調査等の現地調査を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査範囲について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

##### (3) 設計条件の整理・検討

受託者は、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・点検を行うものとする。

主な検討事項

- 1) 内空計画
- 2) 線形計画・昇降形式
- 3) 施工・仮設計画
- 4) 道路・交通・沿道状況の検討

- 5) 地形・地質条件の検討
- 6) 各種関連事業計画との整合性の検討
- 7) 付属施設計画
- 8) 出入口及び上屋計画
- 9) 本体及び仮設構造物の設計条件
- 10) 地下埋設物の位置の確認

#### (4) 比較案の選定

受託者は、貸与資料、指示事項、現地踏査等に基づき、基本事項の検討結果を踏まえ実現性の高い構造形式について技術的特質、課題を整理し、評価を加えたうえで、監督員と協議のうえ比較案3案程度を選定するものとする。なお比較案3案程度については以下の項目を検討するものとする。

- 1) 平面線形、縦断線形、出入口等の配置及び上屋形式と昇降形式
- 2) 内空断面の設定
- 3) 構造部材断面の概略形式
- 4) 必要な諸施設の配置設計（昇降施設、付属施設等）
- 5) 概略施工計画は、仮設備、交通処理、近接施工及び地下埋設物等を考慮して、構造物の施工性について検討する。

#### (5) 景観検討

受託者は、設計図書に基づき地下横断歩道等の上屋及び内装の概略景観検討を行うものとする。

#### (6) 概算工事費

受託者は、主要工種に対し、2. 1. 12設計業務等の成果(5)に基づき概算工事費を算定するものとする。

#### (7) 比較一覧表の作成

受託者は、比較案に関する検討結果をまとめ、比較一覧表を作成するものとする。比較一覧表には一般図を記入するほか経済性、施工性、供用性、維持管理、環境等について損失及び問題点を列記し、各案の評価を行い、最適案を明示するものとする。

#### (8) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

#### (9) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて

て照査を行う。特に、地形、地質条件及び道路交通、沿道条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

- 2) 比較案の選定に際し、各案の規模、形式、設置位置、昇降形式等が適切に選定されているか照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。
- 3) 最適案の選定に際し、各案の評価が適切であるかの照査を行う。また、設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

#### (10) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 比較形式案毎に地下横断歩道等の規模及び形式の選定理由
- 3) 地下歩道の設置位置、昇降形式、出入口の設置位置及び上屋形式
- 4) 概略施工計画
- 5) 主要材料の概略数量
- 6) 概略工事費
- 7) 構造基本計画、仮設構造基本計画、設備基本計画、必要に応じ杭本数等応力計算の主要結果
- 8) 比較形式毎に将来の維持管理の難易、得失及び安全性、経済性、供用性等の長短及び問題点、各案の評価及び最適案の選定理由
- 9) 詳細設計での課題点

#### 5. 2. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 歩行者交通量調査資料
- (2) 地質調査資料
- (3) 測量成果
- (4) 地下埋設物台帳

#### 第3節 地下横断歩道等詳細設計

#### 5. 3. 1 業務目的

地下横断歩道等の詳細設計は、予備設計で形式決定された地下

横断歩道の構造形式に対して、予備設計で検討された方針及び設計図書に示す設計条件、既往の関連資料、地形・地質の状況等に基づき、工事に必要な詳細構造を経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。

### 5. 3. 2 業務内容

地下横断歩道等詳細設計の業務内容は下記のとおりとする。

#### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 現地踏査

受託者は、地下横断歩道等の計画地点の詳細な現地踏査を行い、設計図書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、道路交通及び沿道歩行者の流れ、出入口等の設置位置、地下埋設物、用地条件、工事帯の確保等について、現地状況を把握するものとする。なお、測量、地質調査、試掘調査、交通量調査等の現地調査を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査範囲について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

#### (3) 設計条件の整理・検討

受託者は、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。

主な検討項目

- 1) 設置位置の確認
  - 2) 内空及び構造形式
  - 3) 線形計画・昇降形式
  - 4) 地質及び地下水位の条件
  - 5) 周辺の環境条件
  - 6) 地下占用物件の位置確認
  - 7) 道路交通条件
  - 8) 連結部、出入口部、上屋形式及び防水・ジョイント形式
  - 9) 本体及び仮設構造物の設計条件
  - 10) 仮設・補助工法を含む施工計画
  - 11) 液状化判定
  - 12) 耐震計算手法の検討
  - 13) 近接構造物及び地下埋設物への影響
  - 14) 付属施設
- (4) 本体設計

#### 1) 平面・縦断線形設計

受託者は、委託者から貸与された道路線形計画書、平面及び縦断線形図等に基づき、当該構造物の必要箇所について詳細に線形計算を行い、平面及び縦断座標を求めるものとする。

#### 2) BOX部

受託者は、BOX部について必要な設計を行い、形式及び各詳細寸法を決定するものとし、タイル張り及び吹き付けなどの標準的な内装仕上げの設計を行うものとする。

#### 3) 出入口部

受託者は、出入口部について必要な設計を行い、形式及び各詳細寸法を決定するものとし、階段、斜路（階段付き）の昇降方式の設計及びタイル張り、吹き付けなどの標準的な内装仕上げの設計を行うものとする。

#### 4) 連結部

受託者は、出入口部との連結部について必要な設計を行い、形式及び各詳細寸法を決定するものとし、タイル張り及び吹き付けなどの標準的な内装仕上げの設計を行うものとする。

#### 5) 基礎

受託者は、基礎地盤の調査結果により、基礎の種類及び形状を決定するものとする。なお、基礎形式として杭基礎を採用する場合は、杭基礎の杭種、杭径比較も含めて実施するものとする。

#### (5) 景観検討

受託者は、設計図書に基づき、地下横断歩道の上屋及び内装のデザインを立案し、比較検討の結果から採用案の選定を行うものとする。

#### (6) 付属施設設計

受託者は、給排水設備、照明設備、防犯設備、案内誘導施設、電気等の付属施設について必要な設計を行い、形式及び各詳細寸法を決定するものとする。

設計は、施設配置設計図、系統図を作成し、使用機器の種類を決定し、工種毎に数量計算を行うものとする。

#### (7) 上屋設計

受託者は、出入口部それぞれの上屋について、「立体横断施設技術基準・同解説」による標準的な形式について各詳細寸法を決定し、図面及び数量計算書を作成するものとする。

#### (8) 施工計画

受託者は、以下の内容につい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。

#### 1) 工事の実施にあたっての、交通処理、地下埋設物の処理、

- 安全対策、経済性、施工性などに応じて施工方法を決定する。
- 2) 施工に必要な、土留工、仮締切工、路面覆工における仮設構造物について安定計算及び断面計算を行い、図面及び数量計算書を作成するものとする。
  - 3) 施工方法、仮設構造物設計に応じた工程計画を決定する。

(9) 設計図

受託者は、地下横断歩道の位置図、一般図、構造一般図、躯体構造詳細図、基礎構造の詳細設計図等を作成するものとする。

(10) 数量計算書

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

(11) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

(12) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件及び道路交通、沿道条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 一般図を基に地下横断歩道等の規模、形式、設置位置、昇降形式等と設計基本条件及び関連事業計画との整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、施工方法、交通切廻方法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。また、本体、上屋及び付属施設それぞれの取り合いについて整合性の照査を行う。

(13) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 地下横断歩道等の規模及び形式の選定理由
- 3) 地下道の設置位置、昇降形式の選定理由
- 4) 特に考慮した事項
- 5) 道路の交差条件、コントロールポイント
- 6) 本体及び必要に応じ杭基礎について主要断面及び応力度の  
総括
- 7) 主要材料、工事数量の総括
- 8) 施工段階での注意事項、検討事項の記載

### 5. 3. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする・

- (1) 地下横断歩道予備設計報告書
- (2) 歩行者交通量調査資料
- (3) 地質調査資料
- (4) 測量成果
- (5) 地下埋設物台帳

## 第4節 成 果

### 5. 4. 1 成果品

設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。



## 第6章 電線共同溝設計

### 第1節 電線共同溝設計の区分

6. 1. 1 設 計 の 区 分	71
-------------------	----

### 第2節 電線共同溝予備設計

6. 2. 1 業 務 目 的	71
6. 2. 2 業 務 内 容	71
6. 2. 3 貸 与 資 料	73

### 第3節 電線共同溝詳細設計

6. 3. 1 業 務 目 的	73
6. 3. 2 業 務 内 容	73
6. 3. 3 貸 与 資 料	76

### 第4節 成 果

6. 4. 1 成 果 品	76
---------------	----



## 第6章 電線共同溝設計

### 第1節 電線共同溝設計の区分

#### 6. 1. 1 設計の区分

電線共同溝設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) 電線共同溝予備設計
- (2) 電線共同溝詳細設計

### 第2節 電線共同溝予備設計

#### 6. 2. 1 業務目的

電線共同溝予備設計は、道路計画及び測量資料、試掘資料、地下埋設物台帳等の各種調査検討資料をもとに、電線共同溝整備位置の地形、道路交通状況、沿道利用状況、既設占用物件等を把握し、施工性、経済性、機能性、維持管理、安全性、環境・景観等について総合的な技術検討を行い、最適な構造、線形、施工方法の選定を行うものとする。

#### 6. 2. 2 業務内容

電線共同溝予備設計の業務内容は下記のとおりとする。

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、電線共同溝計画地点の現地踏査を行い、設計図書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合を目視し、地形、路上施設、沿道利用状況、埋設物の確認等、基礎的な現地状況を把握するものとする。

なお、測量、試掘調査、交通量調査等の現地調査を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査範囲について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

##### (3) 設計条件の整理・検討

受託者は、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・点検を行うものとする。

主な項目

- 1) 電線共同溝収容物件の収容計画
- 2) 地中化形態の検討
- 3) 概略的な構造形式及び区間の設定

- 4) 内空断面（管路部、特殊部）の設定
- 5) 線形計画
- 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
- 8) 施工計画検討

(4) 平面・縦断線形設計

受託者は、条件の整理・検討により取りまとめられた基本事項をもとに、平面及び縦断線形の計画を行うものとする。

また、既設占用物件について支障となるものの抽出及び調整を行うものとする。移設計画設計は設計図書による。

(5) 管路部設計

受託者は、管路部の管路口径と条数を概略決定し管路部の断面形状を定めるものとする。その際、監督員が指示した場合、占用予定者・埋設占用事業者・警察等と相互打合せを行い、決定条項を確認するものとする。

(6) 特殊部設計

受託者は、特殊部（分岐部及び接続部を総称していう）の概略内空断面の設定を行うものとする。その際、監督員が指示した場合、占用予定者・埋設占用事業者・警察等と相互打合せを行い、決定条項を確認するものとする。

(7) 地上機器部設計

受託者は、地上機器部（機器を地上に設置するため設ける施設）について電線共同溝本体形式の検討を行うものとする。その際、監督員が指示した場合、占用予定者・埋設占用事業者・警察等と相互打合せを行い、決定条項を確認するものとする。

(8) 仮設構造物設計

受託者は、仮設及び施工計画の概略検討を行うものとする。

(9) 概算工事費

受託者は、2. 1. 12設計業務等成果の内容（5）に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(10) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

(11) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件及び道路交通、沿道条件、

既設占用物件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

- 2) 一般図を基に電線共同溝の規模、形式、線形、仮設工法等が適切に選定されているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

#### (12) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 設計検討経緯及び決定要因
- 3) 管路部、特殊部の標準部構造基本計画図
- 4) 仮設標準部構造基本計画図
- 5) 主要材料の概略数量
- 6) 概算工事費
- 7) 詳細設計での課題点

#### 6. 2. 3 貸与資料

委託者は貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 各種調査検討資料
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査資料
- (4) 地下埋設物台帳
- (5) 地下埋設物調査資料（各埋設企業者の資料）
- (6) 試掘調査報告書

### 第3節 電線共同溝詳細設計

#### 6. 3. 1 業務目的

電線共同溝詳細設計は、予備設計で決定された基本事項、設計図書に示された設計条件、既往の関連資料、電線共同溝施工位置の地形、地質、既設埋設物条件、沿道の条件に基づき、工事に必要な詳細構造を経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。

#### 6. 3. 2 業務内容

電線共同溝詳細設計の業務内容は下記のとおりとする。

- (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

## (2) 全体設計

### 1) 現地踏査

受託者は、電線共同溝計画地点の現地踏査を行い、設計図書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、地形、地質、沿道利用状況、埋設物、支障物の確認、現状の架空線の供給状況の確認等、詳細設計において必要となる現地状況を把握するものとする。

### 2) 設計条件の整理・検討

受託者は、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。

主な検討項目

- ①資料の収集・整理
- ②電線共同溝収容物件の収容計画
- ③構造形式及び区間の設定
- ④管路部の配列、特殊部の配置位置の設定
- ⑤平面・縦断線形の設定
- ⑥管路部、特殊部及び仮設構造物の設計断面、条件の設定検討
- ⑦細部条件（付属物等）検討
- ⑧道路・交通・沿道状況の検討
- ⑨各種関連事業計画との整合性の検討
- ⑩施工計画検討

### 3) 平面・縦断設計

受託者は、管路部、特殊部、地上機器部及び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を行うものとする。その設計には、土工、道路付属物、舗装の撤去、仮復旧の設計を含むものとする。

### 4) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果（4）に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

## (3) 管路部設計

受託者は、管路部となる箇所について、予備設計を参考に管路部の詳細な設計を行うものとする。なお、使用実績の少ない管路材を使用する場合または車道部に埋設する場合等で

応力計算を必要とするものについては、設計図書の指示に基づき応力計算を行い設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

#### (4) 特殊部設計

受託者は、特殊部（分岐部及び接続部を総称していう）について予備設計を参考に詳細な設計を行うものとする。なお、応力計算を伴うものについては、応力計算を行い設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

#### (5) 地上機器部設計

受託者は、地上機器部（機器を地上に設置するため設ける施設）について詳細な設計を行うものとする。なお、応力計算を伴うものについては、応力計算を行い設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

#### (6) 仮設構造物設計

受託者は、仮設構造物を必要とする箇所について、予備設計を参考に仮設構造物の詳細な設計を行うものとする。なお、応力計算を伴うものについては、応力計算を行い設計図面作成及び数量計算を行うものとする。

#### (7) 施工計画

受託者は、施工計画に当たって交通処理、施工方法、施工順序、仮設計画、仮設備計画、工程、支障埋設物件の有無等を検討し、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。

#### (8) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

#### (9) 特殊設計・検討・協議

受託者は、設計図書の指示により以下の設計検討等を行うものとする。

- 1) 引込み管、連係管の設計（特殊部間の最大径間長の検討）
- 2) 整備計画書の作成
- 3) 関係事業者との協議（資料作成含む）
- 4) 地元説明に関わる資料作成及び現地立会い
- 5) 支障物件の移設計画、検討
- 6) 車道横断部の設計・検討

#### (10) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、

把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件及び道路交通、沿道条件、既設占用物件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

- 2) 一般図を基に電線共同溝の規模、形式、線形、仮設工法等と設計基本条件及び他の事業計画との整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、施工方法、交通切廻方法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。また、本体と道路付属物の取り合いについて整合性の照査を行う。

#### (11) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 設計検討経緯及び決定要因
- 3) 平面・縦断図
- 4) 管路部、特殊部の標準部断面図
- 5) 仮設標準部断面図
- 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

### 6. 3. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 予備設計成果
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査資料
- (4) 交通量調査報告書
- (5) 地下埋設物台帳
- (6) 地下埋設物調査資料（各埋設企業者の資料）
- (7) 試掘調査報告書

## 第4節 成 果

### 6. 4. 1 成果品

設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。



## 第7章 トンネル設計

### 第1節 トンネル設計の種類

7. 1. 1 設計の種類	79
---------------	----

### 第2節 山岳トンネル設計の区分

7. 2. 1 設計の区分	79
---------------	----

### 第3節 山岳トンネル予備設計

7. 3. 1 業務目的	79
--------------	----

7. 3. 2 業務内容	79
--------------	----

7. 3. 3 貸与資料	82
--------------	----

### 第4節 山岳トンネル詳細設計

7. 4. 1 業務目的	82
--------------	----

7. 4. 2 業務内容	82
--------------	----

7. 4. 3 貸与資料	86
--------------	----

### 第5節 トンネル設備設計の区分

7. 5. 1 設計の区分	87
---------------	----

### 第6節 トンネル設備予備設計

7. 6. 1 業務目的	87
--------------	----

7. 6. 2 業務内容	87
--------------	----

7. 6. 3 貸与資料	90
--------------	----

### 第7節 トンネル設備詳細設計

7. 7. 1 業務目的	90
--------------	----

7. 7. 2 業務内容	90
--------------	----

7. 7. 3 貸与資料	95
--------------	----

### 第8節 成 果

7. 8. 1 成 果 品	95
---------------	----



## 第7章 トンネル設計

### 第1節 トンネル設計の種類

#### 7. 1. 1 設計の種類

トンネル設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 山岳トンネル設計
- (2) トンネル設備設計

### 第2節 山岳トンネル設計の区分

#### 7. 2. 1 設計の区分

山岳トンネル設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) 山岳トンネル予備設計
- (2) 山岳トンネル詳細設計

### 第3節 山岳トンネル予備設計

#### 7. 3. 1 業務目的

山岳トンネル予備設計は、道路トンネルを対象として、地質調査資料及び道路予備設計等既存の関連資料を基に、当該トンネルの基本的な断面、坑口位置、換気方式、施工法を決定するとともに、詳細設計にあたり必要となる調査及び留意事項を抽出することを目的とする。

#### 7. 3. 2 業務内容

山岳トンネル予備設計の業務内容は下記のとおりとする。

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、設計に先立って現地踏査を行い、設計図書に示された設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認するものとする。また、地形、地質等の自然条件、地物、環境条件等の周辺状況等、現地の状況を把握し、併せて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断及び施工設備計画の立案に必要な現地状況を把握するものとする。

なお、測量、地質調査等の現地調査を必要とする場合、受託者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

##### (3) 設計条件の確認

受託者は、設計図書に示された道路の幾何構造、建築限界、交通量等検討・設計上の基本的条件について確認を行うものとする。

#### (4) 本体工設計

##### 1) 地山分類

受託者は、地質調査資料、現地踏査結果及び関連資料等を基に、指定された技術基準に示される地山分類に従って地山分類を行うものとする。

##### 2) 断面設計

受託者は、指定された技術基準及び道路の幅員構成、建築限界、内装版、換気等諸設備の条件及び地山分類結果等を基に、内空断面、断面構造を検討・整理のうえ適用断面を選定するものとする。

##### 3) 掘削方式及び掘削工法の検討

受託者は、トンネルの延長、地形、地質、地下水、地物、トンネル断面及び周辺的环境条件を考慮して、技術的検討、経済的な評価を行い、合理的な掘削方式及び掘削工法を選定するものとする。

#### (5) 換気検討

受託者は、トンネルの延長、縦断勾配、トンネル断面及び周辺的环境条件を考慮して、既存資料を基に所要換気量を算定し計画可能な3案程度の換気方式を対象に比較検討を行い、経済的かつ合理的な換気方式を選定するものとする。

#### (6) 特殊事項の検討

受託者は、設計図書に基づき、近接構造物への影響及び周辺環境への影響等、特殊事項の検討を行うものとする。

#### (7) 坑門工設計

受託者は、実測平面図を用い1坑口あたり3案程度の比較案を抽出し、構造特性、施工性、走行性、経済性、維持管理、周辺環境との調和について総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えるとともに簡易な透視図及び比較検討書を作成のうえ、坑門工の位置・型式を選定するものとする。

#### (8) 換気坑等設計

受託者は、設計図書に基づき、換気方式の決定に伴い生じる、立坑、斜坑、補助坑、換気所及び各種連絡坑等のうち必要な工種について、概略施工法の検討、概略施工設備計画、標準断面の設計を行うものとする。

#### (9) 諸設備検討

受託者は、設計図書に基づき、選定された換気方式に適合した換気、照明、非常用施設等トンネル内諸設備計画及び受配電

設備計画について概略検討を行うものとする。

(10) 概略施工設備計画

受託者は、検討・設計したトンネル断面、延長等の工事規模及び施工方式を基に、以下の事項の検討を行うものとする。

- 1) 概略工事工程表の作成
- 2) 概算工事用電力量の算出
- 3) 施工ヤード及び工事用道路の概略平面図作成

(11) 設計図

受託者は、関連道路設計で決定した平面・縦断線形及び当該設計の検討結果に基づき、一般図（平面図、縦断図、標準断面図）ならびに地質平面・縦断図、坑門工一般図を作成するものとする。

(12) 景観検討

受託者は、設計図書に基づき、坑門工等について概略の景観検討を行うものとする。

(13) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

(14) 概算工事費

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果（5）に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(15) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 一般図を基に換気方式、諸設備計画とトンネル断面及び地質条件、地山分類と支保パターン・掘削方式ならびに坑門工の位置・形式の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているか照査を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(16) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下の項目

について解説し、取りまとめて記載した設計概要を作成するものとする。

- 1) 設計条件
- 2) トンネル諸元表（位置、平面線形、縦断線形、標準断面等）
- 3) 換気方式の選定経緯
- 4) 概略施工計画
- 5) 非常用施設計画
- 6) 設計図書に基づき実施した検討・設計
- 7) 詳細設計にあたっての必要な調査及び留意事項

### 7. 3. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計成果
- (2) 地質調査資料
- (3) 測量成果
- (4) 地上施設等調査資料
- (5) 交通量関連資料

## 第4節 山岳トンネル詳細設計

### 7. 4. 1 業務目的

山岳トンネル詳細設計は、予備設計で決定されたトンネル構造について設計図書に示される条件、関連道路設計、トンネル設備予備設計及び地質調査資料等、既存の関連資料を基に、トンネルの工事に必要な詳細構造を経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。

### 7. 4. 2 業務内容

山岳トンネル詳細設計の業務内容は下記のとおりとする。なお、詳細設計は、山岳トンネル予備設計が実施されていることを前提としており、予備設計未実施のトンネルにおいては、設計図書に定める検討・設計項目について第3節山岳トンネル予備設計に準じた検討・設計を行い、詳細設計を行うものとする。

#### (1) 設計計画

受託者は、業務の目的・主旨を踏まえたうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 現地踏査

受託者は、現地踏査について7. 3. 2業務内容(2)に準ずるものとする。なお、現地調査以降の記述については省略するものとする。

#### (3) 設計条件の確認

受託者は、設計条件の確認について、7. 3. 2 業務内容(3)に準ずるものとする。

#### (4) 本體工設計

##### 1) 地山分類

受託者は、予備設計において決定された地山分類を基に、予備設計後の調査及び検討結果を加味し、地山分類を行うものとする。

##### 2) トンネル断面及び支保工の設計

受託者は、予備設計において選定された適用断面について、予備設計後の調査及び検討結果を考慮して、適用断面の妥当性の確認を行うとともに支保工の構造及び規模を選定するものとする。

特に、坑口付近、断層、破砕帯等土圧の変化が予想される箇所、地表または近接して構造物がある場合、かぶりの薄い場合等は安全性、施工性を考慮して、補助工法の併用も考慮した断面及び支保工の検討を行うものとする。ただし、断面、支保工及び補助工法の検討は、類似トンネルの施工例等の既往資料を基に行うことを基本とする。なお、受託者は、設計図書に基づき、構造計算（FEM解析等）及び補助工法の設計を行うものとする。

##### 3) 掘削方式及び掘削工法の確認

受託者は、予備設計成果に、予備設計後の調査及び検討結果を加味して、掘削方式及び掘削工法の妥当性を確認するものとする。

#### (5) 坑門工設計

受託者は、決定された坑門工について、坑門躯体の構造計算を行うとともに、坑門工背部・前部の土工、法面工、抱き擁壁工、排水工の設計を行うものとする。なお、受託者は、設計図書に基づき、坑門工前部・背部の落石・雪崩防止工、地すべり対策工及び坑門工の杭基礎等の設計を行うものとする。

#### (6) 坑門工比較設計

受託者は、設計図書に基づき、実測平面図を用い、1坑口あたり3案程度の比較案を抽出し、総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えるとともに簡易な透視図及び比較検討書を作成のうえ、坑門工の位置・型式を選定するものとする。

#### (7) 防水工等設計

受託者は、トンネル内への漏水を防ぐための防水工の設計

を行うものとする。

#### (8) 排水工設計

受託者は、トンネルの湧水及び路面水を適切に処理するため、覆工背面排水、路面排水、路盤排水を考慮し、排水溝、排水管、集水柵等の排水構造物の設計を行うとともに、トンネル内の排水系統の計画を行うものとする。なお、受託者は、設計図書に基づき、坑門工前部の排水工の設計を行うものとする。

#### (9) 舗装工設計

受託者は、設計図書に示される交通量をもとに、排水性、照明効果、走行性、維持管理、経済性等を考慮し、トンネル内舗装の比較検討のうえ、舗装の種類・構成を決定し、設計するものとする。

#### (10) 非常用施設設計

##### 1) トンネル等級の検討

受託者は、トンネル延長及び設計図書に示される交通量を基に、トンネル等級を決定するものとする。

##### 2) 非常用施設の箱抜き設計

受託者は、決定したトンネル等級に基づき、非常用施設を選定し、配置計画を行うとともに施設収容のための箱抜きの設計を行うものとする。

#### (11) 内装設備設計

受託者は、設計図書に基づき、トンネルの内装について、トンネル延長、交通量等を基に、照明効果、吸音効果、視線誘導効果等を考慮のうえ、耐火性、安全性、経済性、維持・保守の難易度及び耐久性の比較を行い、監督員に報告し、その指示に基づき、使用材料を決定し、設計するものとする。

#### (12) 仮設構造物設計

受託者は、設計図書に基づき、仮設栈橋及び防音壁等について、設計計算を行い、断面形状・寸法を決定し、監督員と協議のうえ、細部構造の設計を行うものとする。

#### (13) 設計図

受託者は、関連道路設計及び当該設計で決定した事項に基づき、以下に示す設計図を作成するものとする。

##### 1) トンネル位置図

##### 2) 平面図、縦断図

##### 3) 地質平面・縦断図

##### 4) トンネル標準断面図及び支保工詳細図

##### 5) 本体工補強鉄筋図

##### 6) 坑門工一般図及び坑門工構造詳細図



- 7) 排水系統図及び排水工詳細図
- 8) 防水工等詳細図
- 9) 舗装工詳細図
- 10) 非常用施設配置図及び箱抜詳細図

(14) 施工計画

受託者は、下記に示す事項に関する検討を、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) トンネルの施工法、施工順序及び施工機械
- 2) 工事工程計画
- 3) 施工ヤード計画
- 4) 施工中の計測計画
- 5) 施工にあたっての留意事項

なお、受託者は、施工方法、施工ヤードの計画・立案は設計図書に規定する条件で行うものとする。

(15) 仮設計画

受託者は、トンネル施工に伴う仮設備について、必要に応じて下記に示す項目の検討を行うとともに、参考図を作成するものとする。

- 1) 工事中の換気設備（換気容量の算定及び設備計画）
- 2) 工事中の仮排水計画（計画立案）
- 3) 工事中の電力設備（容量算定及び設備計画）
- 4) 給水設備（使用量、水槽容量の算定）
- 5) 給気設備（容量の算定）
- 6) 汚濁水処理設備（計画立案）
- 7) スtockヤード（計画立案）
- 8) 工事中の道路計画（1/2, 500程度の地形図による概略検討）
- 9) 環境対策（工事中の騒音、振動対策の計画立案）
- 10) 施工中の計測計画（計測工配置図、計測工計器配置図）
- 11) 安全対策（計画立案）

(16) 景観検討

受託者は、設計図書に基づき、坑門工等の景観検討を行うものとする。

(17) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

(18) ずり捨場の検討

受託者は、指定された位置を対象に、ずり捨場の概略検討を行い、その結果を監督員に報告し、指示を受けるものとする。

なお、受託者は、設計図書の指示に基づき、ずり捨場の設計を行うものとする。

(19) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果（4）に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

(20) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 一般図を基に換気方式、諸設備計画とトンネル断面及び地質条件、地山分類と支保パターン・掘削方式ならびに坑門工の位置・形式の整合が適切にとれているかの確認を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの確認を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、仮設備と施工法の確認を行い、その妥当性についても照査を行う。
- 4) 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。防水工等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。

(21) 報告書の作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) トンネル諸元表（位置、平面線形、縦断線形、標準断面等）
- 3) 坑門工の位置、型式
- 4) 排水工、防水工、舗装工
- 5) 非常用施設計画
- 6) 施工計画及び仮設備計画
- 7) 施工中の計測計画
- 8) 工事実施にあたっての留意事項

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

(1) 道路予備設計成果

7. 4. 3 貸与資料

- (2) 道路詳細設計成果
- (3) 地質調査資料
- (4) 山岳トンネル予備設計成果
- (5) トンネル設備予備設計成果
- (6) 測量成果
- (7) 交通量関連資料

#### 第5節 トンネル設備設計の区分

##### 7. 5. 1 設計の区分

トンネル設備設計は、次の区分により行うものとする。

- (1) トンネル設備予備設計
- (2) トンネル設備詳細設計

#### 第6節 トンネル設備予備設計

##### 7. 6. 1 業務目的

トンネル設備予備設計は、関連道路設計、トンネル予備設計及び既存の関連資料を基に、換気設備、非常用設備、受配電設備の容量規模の算出とそれに基づく換気所、電気室、ポンプ室の位置・規模等の検討を行い、トンネルの基本的構造決定の資料を作成するとともに、設備詳細設計にあたり必要となる調査及び留意事項を抽出することを目的とする。なお、設計図書に指示のある場合は、管理体制についても検討する。

##### 7. 6. 2 業務内容

トンネル設備予備設計の業務内容は下記のとおりとする。

###### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

###### (2) 現地踏査

受託者は、現地踏査について、7. 3. 2業務内容(2)に準ずるものとする。

###### (3) 設計条件の確認

受託者は、設計条件の確認について、7. 3. 2業務内容(3)に準ずるものとする。

###### (4) トンネル換気設備設計

受託者は、トンネル予備設計で選定された換気方式を基に以下に示す事項について検討するものとする。

###### 1) 換気風量計算

設計図書に指示がある場合は、委託者の提示する交通条件に

基づき、換気基準により当該トンネルの風量計算を行うものとする。

#### 2) 換気機の仕様検討

受託者は、換気方式に適合した換気機の仕様について、型式、必要台数と風量、全風圧、口径及び所要動力の算定等を行い、結果を整理のうえ、換気機の仕様を決定するものとする。

#### 3) 補助機器の選定及び換気所等規模の検討

受託者は、換気機仕様を考慮した、ダンパー、電動機、設備搬入・搬出装置等の選定を行い、換気所、電気室の概略規模の算定を行うものとする。また、設計図書に指示のある場合は、集じん処理装置、消音装置を含めるものとする。

#### 4) ダクト計画、その他

受託者は、決定した換気所、電気室の概略規模に基づき、換気機からトンネル内部に至る換気ダクトの計画を行うとともに、電源設備から換気機までの配電計画を行い、その内容を取りまとめ、基本的な計画案を作成するものとする。

### (5) 環境関係設備設計

受託者は、以下に示す項目について検討するものとする。

#### 1) 集じん処理装置設計

受託者は、設計図書に示される条件を基に、集じん機室内に設置する集じん処理装置について、集じん処理量、処理方式及び据付方法等の基本的事項に、技術的、経済的及び維持・管理の難易度の点での検討を加え、結果を整理のうえ、集じん処理装置の基本計画を作成するものとする。

#### 2) 消音装置設計

受託者は、設計図書に示される条件を基に、トンネル坑口または換気所に設置する消音装置について、装置の種類、仕様及び据付方法等の基本的事項に、技術的、経済的及び維持・管理の難易度の点での検討を加え、結果を整理のうえ、消音装置の基本計画を作成するものとする。

### (6) トンネル非常用設備設計

受託者は、設計図書に示されたトンネル延長及び交通量を基に、トンネル等級を決定し、等級毎に指定される設備について、維持・管理、運用面を考慮した配置計画及び設備規模の検討を行い、設備規模の決定、配置計画を行うものとする。

### (7) 排水設備設計

受託者は、設計図書に基づき、トンネル内の排水について、排水量の算定を行い、排水管、排水槽容量、ポンプ設備の配置計画及び電気設備容量の検討を行い、結果を整理のうえ、排水設備の規模の決定を行うものとする。

#### (8) 受配電・自家発電設備設計

受託者は、トンネル周辺及びトンネル内に設置される諸設備に電源供給するための受配電・自家発電設備について、諸設備の必要電力を考慮した受電容量と電圧及び自家発電機容量の基本方針を取りまとめ、受変電室・発電機室の規模を検討のうえ、設備方式、規模の決定を行うものとする。

#### (9) 設計図

受託者は、決定した設備仕様に関し、必要に応じて設備概要図、概略系統図、配置計画図、箱抜寸法図等を作成するものとする。

#### (10) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

#### (11) 概算工事費

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果（5）に基づき、概算工事費を算定するものとする。

#### (12) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、環境条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 一般図を基に換気設備、非常用設備、排水設備、電力設備の整合が適切にとれているかの照査を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計仕様、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

#### (13) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 設備方式等の選定経緯
- 3) 設備容量・規模及び機器概略仕様
- 4) 換気所、電気室、ポンプ室等配置計画
- 5) 概略システム系統、配線・配管系統
- 6) 機器配置計画

- 7) 先行土木工事で対応すべき事項
- 8) 詳細設計にあたっての必要な調査及び留意事項

### 7. 6. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 道路予備設計成果
- (2) トンネル予備設計成果
- (3) 測量成果

## 第7節 トンネル設備詳細設計

### 7. 7. 1 業務目的

トンネル設備詳細設計は、予備設計で決定された設備の計画について、設計図書に示される条件、トンネル詳細設計及び関連機関との協議結果等に基づき、トンネル設備の工事に必要な詳細構造を経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。

### 7. 7. 2 業務内容

トンネル設備詳細設計の業務内容は、下記のとおりとする。なお、詳細設計は、トンネル設備予備設計が実施されていることを前提としており、予備設計未実施の設備設計においては、設計図書に定める検討・設計項目について第6節トンネル設備予備設計に準じた検討・設計を行い、詳細設計を行うものとする。

#### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 現地踏査

受託者は、現地踏査について、7. 3. 2業務内容(2)に準ずるものとする。なお、現地調査以降の記述については省略するものとする。

#### (3) 設計条件の確認

受託者は、設計条件の確認について、7. 3. 2業務内容(3)に準ずるものとする。

#### (4) トンネル換気設備設計

受託者は、設計図書に示された条件、トンネル予備設計で決定された条件、換気方式を基に、以下に示す事項の検討・設計を行うものとする。

##### 1) ジェットファン設備設計

受託者は、ジェットファンのみによる縦流換気方式で所定の換気が可能なトンネルについて、算定された所要換気量に、渋

滞時、火災時における検討及び歩行者への影響度を加味して、対象となるジェットファンの口径毎の必要台数、設備動力、制御方式及び維持管理面での経済性の比較検討を行い、結果を整理のうえ、ジェットファンの仕様の決定と配置計画、機器の取付方法、段階建設の設計を行うものとする。

#### 2) 換気システム設計

受託者は、トンネル予備設計において選定された立坑集中排気、集じん機方式等換気方式を基に、渋滞時、火災時における検討及び歩行者への影響度を加味して、所定の圧力計算を行い、換気区分、換気機設置台数を検討し、換気システムを決定するものとする。

#### 3) 換気機・補助機器の設計

受託者は、予備設計の検討結果を基に、換気機・補助機器について、土木計画を加味した配置計画を行うとともに、使用材料を選定し、詳細な仕様を決定するものとする。

#### 4) 制御方式の検討

受託者は、換気機の運転方法及び制御方式について、制御段階、経済運転の方法、換気機の起動方法及び他設備との整合性を検討のうえ、制御方式を決定するものとする。

#### 5) 換気機据付の設計

受託者は、換気機、補助機器の仕様に基づき、機器配置及び配線、配管、ピット等、機器の基礎、搬出入装置の取付方法及びダクトとの取合わせに留意した据付図を作成するものとする。

#### 6) その他

受託者は、火災時における排煙対策を検討するとともに、電源設備から換気機までの配電計画、線渠材と電線ケーブルの選定、配線、配管図を作成するものとする。また、電線路の配電計画については、電圧降下計算を行い、仕様を決定し、設計するものとする。

#### (5) 計測設備設計

受託者は、設計図書に示された設計条件の基で、下記に示す装置路について、装置の選定及び仕様、道路埋設又は側設置機器の配置及び配置方法、換気設備等諸設備との受渡し及び取合わせ等を検討し、結果を整理のうえ、配管・配線図、機器設置図及び据付図を作成するものとする。

- 1) 一酸化炭素検出装置
- 2) 煙霧透過率測定装置
- 3) 風向風速計
- 4) 車種選別計数装置

## (6) 環境関係設備設計

受託者は、設計図書に示された設計条件に基づき、下記に示す項目について設計を行うものとする。

### 1) 集じん処理装置設計

受託者は、設備予備設計において決定された計画を基に、集じん機室内における処理装置、補助機器の設置位置及び据付方法の検討を行い、各機器の合理的な配置計画を行うものとする。

### 2) 消音装置設計

受託者は、設備予備設計で決定した基本計画を基に、消音機器の構造及び効果、構造・材料の選定及び仕様について、技術的、経済的検討を加え、合理的な配置計画を行うものとする。

## (7) トンネル非常用設備設計

受託者は、設計図書に示された条件に基づいて、下記に示す項目について設計するものとする。

### 1) トンネル等級区分及び機器割付計画の確認

受託者は、設備予備設計の決定事項を基に、土木工事の進捗状況を加味し、配置計画の確認を行い、設備計画を決定するものとする。

### 2) 通報・警報設備設計

受託者は、通報・警報設備について、機器の選定及び仕様、伝送方式電線・ケーブルの選定と仕様及び配置計画の検討を行い、合理的な通報・警報設備計画を行うとともに、割付図、取付詳細図及び配線図を作成するものとする。

### 3) 消火・水噴霧設備設計

受託者は、トンネル内に発生した火災の初期消火のための消火設備及び火災発生時の火勢を抑制するとともに、火災の拡大を防ぐための水噴霧設備について、配置計画を行い、それに基づく、管路系統と管径の計画及び流量計算結果を整理のうえ、機器の選定と仕様、取付方法、配置図及び配線図の作成、配管方式、管材料の選定を行い、合理的な消火・水噴霧設備設計を行うものとする。なお、消火用水が必要な場合は、用水の確保について検討しておくものとする。

### 4) 取水・配水設備設計

受託者は、消火設備等に配水する配水管及びポンプ設備について、配管方式・配管径の計画と、それに基づく流量計算、使用ポンプ類の選定と仕様について技術的、経済的及び維持管理上の検討を加え、管材料の選定とポンプ室配置計画を行い、ポンプ類の取付図、配置図、配線図を作成するものとする。

### 5) 水槽及びポンプ据付の検討及び設計

受託者は、トンネル内設備に給水する水源の貯水槽(主水槽)、



加圧ポンプの呼水用として使用する呼水槽及びポンプ室について、容量と規模、ポンプ据付方法に技術的、経済的検討を加え、水槽、ポンプの選定と仕様の決定及び据付の設計をするものとする。

#### 6) 制御系統設計

受託者は、各非常用設備の制御系統に関して、自動及び手動通報設備、水噴霧設備、ポンプの運転・停止等の制御、表示方法の検討並びに換気設備の遠制装置等、その他の諸設備との受渡し及び取合わせ項目の検討を行い、合理的な制御系統の設計を行うものとする。

#### (8) 排水設備設計

受託者は、設計図書に基づき、設備予備設計で決定された排水設備について、配線、配管及び配電計画を行い、それに基づき排水設備設計を行うものとする。

#### (9) 受配電設備、自家発電設備設計

受託者は、設備予備設計で決定した受配電設備及び自家発電設備の方式、規模を基に、下記に示す検討、設計を行うものとする。

##### 1) 受配電設備設計

受託者は、設備予備設計の決定事項に、予備設計後の検討で生じた設備の必要電力量を加味し、受電容量・電圧を算定し、受電地点の選定、引込方法及び主回路結線方式を検討のうえ、使用主機器の選定を行うとともに、受変電室規模について取りまとめるものとする。

##### 2) 自家発電設備設計

受託者は、トンネル周辺及びトンネル内諸設備の運転状態を考慮した自家発電方式及び容量の検討を行うとともに、必要に応じて、無停電電源装置の検討を行い、使用機器を選定し、自家発電設備の設計を行うものとする。

#### (10) 照明設備設計

受託者は、トンネル延長、道路線形、野外輝度、設計速度、交通量等を勘案のうえ、トンネル内一般部（基本照明）、増灯部（緩和照明）及び坑口付近の道路照明用灯具として3案程度を選定し、周辺への影響、経済性、輝度均斉度及び維持管理面での比較を行い、結果を整理のうえ、灯具及び機器と仕様の決定を行うとともに、配線、取付方法及び配電図の作成、電線、ケーブルの選定と仕様の決定及び電路図の作成、時刻・天候による制御が可能な自動点滅装置等のトンネル照明設備設計を行うものとする。また、停電時のトンネル内部の危険防止のための非常時照明についても設計するものとする。

#### (11) 遠方監視制御設備設計

受託者は、設計図書に基づき、指定された設計条件の基に点在する諸設備の運転状況及び状態変化を管理事務所等で監視、制御するための遠方監視制御設備として、トンネル及び道路の各設備を対象に、監視・制御テレメータ項目・方式の設定、伝送方式と伝送路、各種の機器使用、所内テレメータ及びデータ処理の方法について技術的検討を行い、機器の決定、機器配置及び所要室内面積の算定を行うものとする。

#### (12) I T V設備設計

受託者は、設計図書に基づき、指定された設計条件の基に、トンネル内の監視、道路交通流あるいは気象状況等の監視設備として、I T Vカメラの配置、制御機器・伝送機器の配置、各機器の仕様、制御装置、伝送方式、伝送路について、建築及びその他関連諸設計との取合わせを考慮のうえ、技術的、経済的、維持管理上の検討を行い、結果を整理のうえ、I T V設備の設計をするものとする。

#### (13) トンネル再放送設備設計

受託者は、設計図書に基づき、指定された設計条件の基に、トンネル内の通行車両に対する、ラジオ放送の再送信及び事故・渋滞時等緊急時の放送を行うための設備として、受信空中線位置、伝送路、各種機器の仕様及び機器配置、誘導線路についての検討を行い、トンネル再放送設備の設計を行うものとする。

#### (14) 設計図

受託者は、当該設計の検討結果に基づき、設備系統図、配置図、割付図、据付図、外形寸法図等を作成するものとする。

#### (15) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

#### (16) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(4)に従い、数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

#### (17) 工事設計図書作成

受託者は、設計図書に基づき、工事区分に応じた、工事設計図書を作成するものとする。

#### (18) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

1) 設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、

把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、環境条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。

- 2) 一般図を基に換気設備、非常用設備、排水設備、電力設備、照明設備等諸設備の整合が適切にとれているかの照査を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計仕様、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。

#### (19) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) トンネル諸元表
- 3) 各設備のシステム系統図、配線・配管系統図
- 4) 設備容量・規模及び機器仕様一覧表
- 5) 換気所、電気室、ポンプ室等の内部機器配置図及び機器取付図
- 6) 設備工事実施にあたっての留意事項

### 7. 7. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 道路詳細設計成果
- (2) トンネル詳細設計成果
- (3) トンネル設備予備設計成果
- (4) 測量成果

## 第8節 成 果

### 7. 8. 1 成果品

設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。

## 第8章 外構整備設計

### 第1節 外構整備設計の適用範囲及び設計区分

- 8. 1. 1 適用範囲…………… 98
- 8. 1. 2 設計の区分…………… 98

### 第2節 外構整備設計

- 8. 2. 1 一般事項…………… 98
- 8. 2. 2 準拠すべき図書…………… 98
- 8. 2. 3 業務内容…………… 98
- 8. 2. 4 資料の取りまとめ…………… 99
- 8. 2. 5 貸与資料…………… 99

### 第3節 成 果

- 8. 3. 1 成 果 品…………… 99



## 第8章 外構整備設計

### 第1節 外構整備設計の適用範囲及び設計区分

#### 8. 1. 1 適用範囲

外構整備設計は、都営住宅の外構整備設計に適用する。

#### 8. 1. 2 設計の区分

外構整備設計は、敷地造成、構内整備、遊園施設、防火・防災貯水槽、自転車置場、ゴミ容器置場、屋内電気、屋内給水衛生、植栽、その他等の設計を行うものとする。

### 第2節 外構整備設計

#### 8. 2. 1 一般事項

外構整備設計は、都営住宅の敷地内において、外構の持つ役割及び外構設計の意図と目的に応じ、安全性、利便性、施工性、耐久性、景観、環境保全、維持管理等の要件を満足するよう、十分な検討を行うとともに、地域特性、地形、既設構造物、施工に当たっての制約条件、その他必要な事項を調査し、検討するものとする。

#### 8. 2. 2 準拠すべき図書

受託者は、東京都の各工事別標準仕様書等に準拠し、業務を行うものとする。

#### 8. 2. 3 業務内容

外構整備設計の業務内容は下記のとおりとする。

##### (1) 設計計画

受託者は、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及び建築設計図を確認し、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、設計に当たり、貸与資料と現地との整合性を図るために、以下事項を確認する。

##### 1) 敷地高低差及び敷地境界点の確認

##### 2) 建築中の建物本体位置及び一階の廊下高さを実測による確認

##### (3) 設計図面の作成

##### 1) 敷地整備設計図（案内図、配置図、各部詳細図等）

##### 2) 屋外電気設備設計図

##### 3) 屋外給水・衛生設備設計図

##### (4) 排水計算書の作成

##### (5) 数量計算書の作成

- (6) 工事工程表の作成
- (7) 緑化計画書の作成（必要な場合）
- (8) その他設計に必要な業務

8. 2. 4 資料の取りまとめ

受託者は、図面、報告書、縮尺、表現方法、タイトル等の整理方法について、監督員の指示を受けるものとする。

なお、図面は工事毎に順序よく整理統合して作成し、それぞれ一連の整理番号を付ける。

8. 2. 5 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 境界確定測量図
- (2) 現況高低測量図
- (3) 地質調査資料
- (4) その他必要な資料

### 第3節 成果

8. 3. 1 成果品

設計の成果品は、以下によるものとする。

- (1) 設計図
- (2) 設計検討書
- (3) 排水計算書
- (4) 数量計算書
- (5) 仮設計画書
- (6) 工事工程表
- (7) 緑化計画書（伐採図、植栽図を含む）

(注) 各設計図書は、各工事別に取りまとめて、順序よく整理統合すること。

## 第9章 用地造成設計

### 第1節 用地造成設計の適用範囲及び一般事項

- 9. 1. 1 適用範囲…………… 102
- 9. 1. 2 一般事項…………… 102

### 第2節 用地造成設計の区分

- 9. 2. 1 設計の区分…………… 102

### 第3節 用地造成予備設計

- 9. 3. 1 準拠すべき図書…………… 102
- 9. 3. 2 業務内容…………… 102
- 9. 3. 3 貸与資料…………… 103

### 第4節 用地造成詳細設計

- 9. 4. 1 準拠すべき図書…………… 103
- 9. 4. 2 業務内容…………… 104
- 9. 4. 3 貸与資料…………… 104

### 第5節 成 果

- 9. 5. 1 成 果 品…………… 105





## 第9章 用地造成設計

### 第1節 用地造成設計の適用範囲及び一般事項

#### 9. 1. 1 適用範囲

用地造成設計は、都営住宅の用地造成設計に適用する。

#### 9. 1. 2 一般事項

用地造成設計は、都営住宅の用地造成の設計に当たって、周辺の環境及び土地利用度等を考慮し、造成用地内の高低差、地下水や地質の状況等を十分検討したうえで、経済性、施工性、利便性、維持管理、安全性、環境等の観点から技術的検討を加え、最適な擁壁構造の形式、施工方法の選定を行うことを目的とする。

### 第2節 用地造成設計の区分

#### 9. 2. 1 設計の区分

用地造成設計は、以下の区分によることとする。

- (1) 用地造成予備設計
- (2) 用地造成詳細設計

### 第3節 用地造成予備設計

#### 9. 3. 1 準拠すべき図書

受託者は、本標準仕様書の該当する各章のほか、東京都排水設備要綱（下水道局）及び東京都の各工事別標準仕様書等に準拠し、業務を行うものとする。

#### 9. 3. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、設計に当たり、貸与資料と現地との整合性を図るために、敷地高低差及び敷地境界点の確認等を行うものとする。

##### (3) 予備設計

###### 1) 土工計画等

受託者は、土の配分計画、工程計画、土工機種の選定等の土工計画を行い、造成地の利用度の検討及び外周用地との取り合わせ等を検討するものとする。

###### 2) 概算工事費

受託者は、主要工種に対し、2. 1. 12設計業務等の成果(5)に基づき概算工事費を算定するものとする。

(4) その他設計

造成工事に伴う道路等の施設及び構造物の設計にあたっては、該当する各章により設計を行うものとする。

(5) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎状況の収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件、土地利用、周辺整備などについては、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 設計条件及び現地条件など、基本的条件の整理が終了した段階での照査を行う。また、地形、地質条件、土地利用、周辺整備などが、設計に反映されているかの確認を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(6) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 土工計画書
- 2) 計画条件検討経緯及びその結果
- 3) 概算工事費
- 4) その他留意事項

9. 3. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 境界確定測量図
- (2) 現況高低測量図
- (3) 地質調査資料
- (4) その他必要な資料

第4節 用地造成詳細設計

9. 4. 1 準拠すべき図書

受託者は、9. 3. 1に準ずるものとする。

#### 9. 4. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、9. 3. 2 (1) に準ずるものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、9. 3. 2 (2) に準ずるものとする。

##### (3) 詳細設計

受託者は、予備設計に基づいて、防災計画等を踏まえた後、工種区分の決定、数量の確定を行い、施工方法等について検討を行うものとする。

##### (4) その他設計

受託者は、9. 3. 2 (4) に準ずるものとする。

##### (5) 施工計画

受託者は、設計図書に基づき経済的かつ合理的に工事費の費用を予定するために必要な施工計画書を作成するものとする。

##### (6) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

##### (7) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎状況の収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件、土地利用、周辺整備などについては、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 設計条件及び現地条件など、基本的条件の整理が終了した段階での照査を行う。また、地形、地質条件、土地利用、周辺整備などが、設計に反映されているかの確認を行う。
- 3) 詳細設計に必要な設計細部条件の検討・整理結果、設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。

##### (8) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

#### 9. 4. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

##### (1) 予備設計成果

##### (2) 境界確定測量図

##### (3) 現況高低測量図

- (4) 地質調査資料
- (5) その他必要な資料

#### 第5節 成果

##### 9. 5. 1 成果品

1. 設計の成果品は、以下によることとする

(1) 予備設計

- 1) 概略平面図
- 2) 標準断面図
- 3) 土工計画書
- 4) 概略数量計算書
- 5) 概略排水計画図

(2) 詳細設計

- 1) 平面図
- 2) 断面図
- 3) 擁壁構造図（平面図、正面図、展開図）
- 4) 排水計画図
- 5) 仮設計算書
- 6) 数量計算書
- 7) 施工計画書

2. 道路等の施設及び構造物の設計にあたっては、標準仕様書資料編によることとする。

## 第10章 下水道設計

第1節 下水道設計の適用範囲	
10. 1. 1 適用範囲	108
第2節 一般事項	
10. 2. 1 準拠すべき図書	108
10. 2. 2 安全管理及び事故防止	108
10. 2. 3 関係機関との協議資料作成	108
第3節 調査	
10. 3. 1 既設管、在来管調査	108
第4節 設計	
10. 4. 1 系統図及び流量表の作成	108
10. 4. 2 構造物設計	108
第5節 成果	
10. 5. 1 成果品	109



## 第10章 下水道設計

### 第1節 下水道設計の適用範囲

#### 10. 1. 1 適用範囲

下水道設計は、公共下水道の管路（圧送管、光ファイバーケーブル及び人孔（耐震化、浮上抑制）を含む。）及び道路排水の管路の調査設計、実施設計、調査委託、既設管調査及び在来管調査に適用する。

### 第2節 一般事項

#### 10. 2. 1 準拠すべき図書

受託者は、本標準仕様書によるほか、東京都下水道局設計委託標準仕様書（管路用）又は各下水道管理者の仕様書に準拠し、業務を行うものとする。

#### 10. 2. 2 安全管理及び事故防止

受託者は、屋外調査作業に当たって、東京都下水道局設計委託標準仕様書（管路用）に準拠するとともに、下記の事項について十分な措置を講じなければならない。

1. 管路施設の調査を行う場合は、あらかじめ各下水道管理者と協議するものとする。

#### 10. 2. 3 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議資料・説明資料を作成するものとする。

### 第3節 調査

#### 10. 3. 1 既設管、在来管調査

受託者は、東京都下水道局設計委託標準仕様書（管路用）に準拠するとともに、下記の事項について十分な措置を講じなければならない。

1. 既設管及び在来管の使用の可否は、監督員及び関係機関と協議のうえ決定する。

### 第4節 設計

#### 10. 4. 1 系統図及び流量表の作成

受託者は、系統図及び流量表の作成について、各下水道管理者の基準に基づいて作成する。

#### 10. 4. 2 構造物設計

第4章一般構造物設計に準ずるものとする。



## 第5節 成 果

### 10. 5. 1 成果品

1. 設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。
2. 標準仕様書資料編にないものについては、東京都下水道局設計委託標準仕様書（管路用）又は各下水道管理者の仕様書によることとする。
3. 各下水道管理者から、成果品の様式や仕様について指示がある場合は、その指示によることとする。

## 第11章 橋梁設計

第1節 橋梁設計の種類	
11. 1. 1 一般事項	112
第2節 橋梁設計の区分	
11. 2. 1 設計の区分	112
第3節 橋梁予備設計	
11. 3. 1 業務目的	112
11. 3. 2 業務内容	112
11. 3. 3 貸与資料	114
第4節 橋梁比較設計	
11. 4. 1 業務目的	115
11. 4. 2 業務内容	115
11. 4. 3 貸与資料	115
第5節 橋梁詳細設計	
11. 5. 1 業務目的	115
11. 5. 2 業務内容	115
11. 5. 3 貸与資料	118
第6節 成果	
11. 6. 1 成果品	118



## 第 1 1 章 橋梁設計

### 第 1 節 橋梁設計の種類

#### 11. 1. 1 一般事項

橋梁設計は、新規に橋梁を建設又は架替えるに際して実施する橋梁の設計に適用する。

### 第 2 節 橋梁設計の区分

#### 11. 2. 1 設計の区分

橋梁設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 橋梁予備設計
- (2) 橋梁比較設計
- (3) 橋梁詳細設計

### 第 3 節 橋梁予備設計

#### 11. 3. 1 業務目的

橋梁予備設計は、設計図書、既存の関連資料を基に、上部工、下部工及び基礎工について比較検討を行い、最適橋梁形式とその基本的な橋梁諸元を決定することを目的とする。

#### 11. 3. 2 業務内容

橋梁予備設計の業務内容は、以下のとおりとする。

ただし、最適案橋梁形式とその基本的な橋梁諸元を決定するための比較設計を行う場合は、別途設計図書に基づくものとする。

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、架橋地点の現地踏査を行い、設計図書に基づいた設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認するものとする。また、地形、地質等の自然状況、沿道・交差・用地条件等の周辺状況を把握し、合わせて工事用道路・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把握するものとする。なお、測量、地質調査等の現地調査を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

##### (3) 設計条件の確認

受託者は、設計図書に示された道路の幾何構造、荷重条件

等設計施工上の基本条件を確認し、当該設計用に整理するものとする。

#### (4) 橋梁形式比較案の選定

受託者は、橋長、支間割の検討を行い、架橋地点の橋梁としてふさわしい橋梁形式数案について、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、監督員と協議のうえ、設計する比較案を選定するものとする。

#### (5) 基本事項の検討

受託者は、設計を実施する橋梁形式比較案に対して、下記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、走行性)
- 2) 施工性 (施工の安全性、難易性、確実性、工事用道路及び作業ヤード)
- 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

受託者は、上部工の設計計算については、主要点 (主桁最大モーメント又は軸力の生じる箇所) の概算応力計算及び概略断面検討を行い、支間割、主桁配置、桁高、主構等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、概算の応力計算及び安定計算を行うものとする。

#### (7) 設計図

受託者は、橋梁形式比較案のそれぞれに対し、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、建築限界及び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

受託者は、設計図書に基づき、橋梁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) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

#### (10) 概算工事費

受託者は、橋梁形式比較案のそれぞれに対し、2. 1. 12 設計業務等の成果 (5) に基づき、概算工事費を算定するもの

とする。

#### (11) 橋梁形式比較一覧表の作成

受託者は、橋梁形式比較案に関する検討結果をまとめ、橋梁形式比較一覧表を作成するものとする。

橋梁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、11. 3. 2業務内容（5）で実施した技術的特徴、課題を列記し、各橋梁形式比較案の評価を行い、最適橋梁形式案を明示するものとする。

#### (12) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 一般図を基に橋台位置、径間割り、支承条件及び地盤条件と橋梁形式の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

#### (13) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 橋梁形式比較案毎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、コントロールポイント
- 4) 主要部材の概略数量
- 5) 概算工事費
- 6) 主桁主要断面寸法、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) 橋梁形式比較一覧表
- 8) 詳細設計に向けての必要な調査、検討事項

### 11. 3. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

#### (1) 道路概略設計成果

- (2) 道路予備設計成果
- (3) 地質調査資料
- (4) 測量成果
- (5) 地下埋設物台帳
- (6) 周辺施設（既設、計画）に関する資料

#### 第4節 橋梁比較設計

##### 11. 4. 1 業務目的

橋梁比較設計は、予備設計成果に基づき最適案橋梁形式を選定し、それぞれについて安定計算や水理計算等の基本的項目について検討することを目的とする。

なお、業務区分については設計図書に基づき実施すること。

##### 11. 4. 2 業務内容

受託者は、11. 3. 2業務内容に準ずるものとする。

##### 11. 4. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 橋梁予備設計成果

#### 第5節 橋梁詳細設計

##### 11. 5. 1 業務目的

橋梁詳細設計は、予備設計等で決定された橋梁形式について、設計図書、既存の関連資料及び予備設計等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経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。

##### 11. 5. 2 業務内容

橋梁詳細設計の業務内容は、以下のとおりとする。

- (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

- (2) 現地踏査

受託者は、現地踏査について、11. 3. 2業務内容（2）に準ずるものとする。なお、現地調査以降の記述については、省略するものとする。

- (3) 設計条件の確認

受託者は、設計条件の確認について、11. 3. 2業務内容（3）に準ずるものとする。

- (4) 設計細部事項の検討

受託者は、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当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

受託者は、詳細設計計算に当たり、橋梁予備設計等で決定された橋梁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、下記に示す事項について詳細設計を行うものとする。なお、鋼橋の設計を行う場合は、疲労の検討を行うものとする。

- 1) 上部工については、橋体、床版、支承、高欄、伸縮装置、橋面排水装置、落橋防止、その他付属物等
- 2) 下部工及び基礎工については、梁、柱、フーチング、躯体及び基礎本体等

#### (6) 設計図

受託者は、橋梁位置図、一般図、線形図、構造詳細図、構造一般図、支承、高欄、伸縮装置、排水装置等の詳細設計図を作成するものとする。

#### (7) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

#### (8) 景観検討

受託者は、設計図書に基づき、橋梁細部構造の決定に必要な景観検討を行うものとする。

#### (9) 動的照査

受託者は、設計図書に基づき、動的照査を行うものとする。

#### (10) 座標計算

受託者は、委託者から貸与された道路線形計算書、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

受託者は、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) 仮設構造物計算

受託者は、設計図書に基づき、上部工施工時及び下部工施工の仮設構造物の設計を行うものとする。

#### (13) 仮橋設計

受託者は、設計図書に基づき、仮橋の設計を行うものとする。



なお仮橋、仮棧橋の詳細設計は、設計計画、設計計算、設計図、数量計算、照査、報告書作成の業務内容を行うものである。

(14) 橋梁付属物等の設計

受託者は、設計図書に基づき、道路標識、照明、添架物、遮音壁等の橋梁付属物の設計を行うものとする。

(15) 施工計画

受託者は、構造物の規模、道路・鉄道の交差条件、河川の渡河条件及び、計画工程表、施工順序、施工方法、資材・部材の搬入計画、仮設備計画等、工事費積算に当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。なお、施工計画書には、施工段階での注意事項、検討事項について取りまとめ、記載するものとする。

(16) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

(17) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 一般図を基に橋台位置、径間割り、支承条件及び地盤条件と橋梁形式の整合が適切に取れているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、架設工法と施工法の確認を行い、施工時応力についても照査を行う。
- 4) 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。特に、上部工、下部工及び付属物それぞれの取り合いについて整合性の照査を行う。

(18) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。なお、以下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) 予備設計等報告書に基づく橋梁形式決定の経緯
- 3) 上部工の解析手法、構造各部の検討内容及び問題点、特に考慮した項目
- 4) 道路、鉄道、河川の交差条件、コントロールポイント
- 5) 上部工主要断面寸法、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

### 11. 5. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 橋梁予備、橋梁比較設計成果
- (2) 道路線形計算書
- (3) 測量成果
- (4) 地下埋設物台帳
- (5) 道路等詳細設計成果関連部分
- (6) 地質調査資料
- (7) 周辺施設（既設、計画）に関する資料
- (8) 幅杭設計成果

## 第6節 成 果

### 11. 6. 1 成果品

設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。

## 第12章 河川設計

### 第1節 河川構造物設計の種類

12. 1. 1 河川構造物設計の区分	121
---------------------	-----

### 第2節 護岸予備設計

12. 2. 1 業務目的	121
---------------	-----

12. 2. 2 業務内容	121
---------------	-----

12. 2. 3 貸与資料	124
---------------	-----

### 第3節 護岸詳細設計

12. 3. 1 業務目的	125
---------------	-----

12. 3. 2 業務内容	125
---------------	-----

12. 3. 3 貸与資料	128
---------------	-----

### 第4節 成果

12. 4. 1 成果品	128
--------------	-----



## 第12章 河川設計

### 第1節 河川構造物設計の種類

#### 12. 1. 1 河川構造物設計の区分

河川構造物設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 護岸予備設計
- (2) 護岸詳細設計

### 第2節 護岸予備設計

#### 12. 2. 1 業務目的

護岸予備設計は、当該区間全体の法線形、基礎工、根固工、法覆工、環境護岸（親水護岸等）の形式、配置について比較検討を行い、対象地域に対する最適護岸形式を選定することを目的とする。

#### 12. 2. 2 業務内容

護岸予備設計の業務内容は下記のとおりとするが、環境護岸のうち多自然型護岸に関しては、法覆工、基礎工、根固工に自然材料（カゴ、覆土、捨石等）を用いる範囲において、当該仕様書を適用し、それ以外の工種の設計及び検討を要する場合には、別途設計図書に示される業務内容とする。

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、現況施設の状況、予定地周辺の河川の状況、地形、地質、近接構造物及び土地利用状況・河川の利用形態等を把握し、合わせて工事用道路、仮排水路、施工ヤード等の施工の観点から現地状況を把握し、整理するものとする。なお、測量、地質調査等の現地調査を必要とする場合は、その理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

##### (3) 基本事項の検討

###### 1) 基礎検討

受託者は、計画断面等を踏まえ対象範囲の区間毎に護岸の主要課題である次の事項を検討及び決定し、安全性について特に注意すべき点を明確にするものとする。

###### ①法線形・護岸線形

###### ②護岸の根入れ（洗掘深の検討）

### ③環境

#### 2) 法覆工法検討

受託者は、「基礎検討」に基づいて洪水時の流速、土圧、地下水圧等に対して十分な強度を有し、施工性及び経済性等に優れた法覆工について提案し検討を行うものとする。

#### 3) 基礎工法の検討

##### ①一般地盤の場合

受託者は、「基礎検討」に基づいて、現地の状況、経年変化の調査結果を考慮して安全で施工性に優れた護岸基礎工法を3案程度提案するものとする。

##### ②軟弱地盤の場合

受託者は、対象範囲の地盤が特に軟弱な場合、上記一般地盤に対して特に下記の検討を行うものとする。

イ) 土質性状を整理・分析し、該当地盤の軟弱程度と範囲を把握する。

ロ) 現状護岸のタイプ・構造について、安全上、特に問題がないか、現地性状を主体にその程度をまとめ、問題点を整理する。

ハ) 改修護岸としての対策案を選定し、大略的な工法、安全度、工期及び工費等を含む比較検討を行う。

#### 4) 関連構造物の検討

受託者は、河川改修に伴う影響構造物の内、小規模施設（管渠、用排水施設等）及び取付道路等の背景、現状等を調べ改修方針を立てるものとする。

#### 5) 環境護岸検討

受託者は、「基礎検討」に基づいて、検討対象護岸のうち、環境護岸（親水護岸等）として計画する位置、タイプ及び構造等、基本的な計画案を3案程度提案して各々について検討を行うものとする。

#### 6) 根固め工の検討

受託者は、「基礎検討」に基づいて、根固め工の必要性、形式及び設置範囲について検討を行う。

### (4) 基本ケースの提案

#### 1) 基本事項要因の比較検討

受託者は、12. 2. 2業務内容（3）において検討された各要因の各案を対象区間に選定するための比較（根拠）検討を行う。

#### 2) 基本ケースの提案

受託者は、比較検討の結果を概略図として、平面（法線、環境等）、縦断（根入れ、構造物）及び断面（構造）等を整理し、

当該区間全体に亘る護岸形式として河川特性を十分に考慮した3案程度を提案、検討する。

#### (5) 図面作成

受託者は、基本ケースについて、下記の図面（縦断図を除く）を作成するものとする。

##### 1) 平面図

平面図に護岸法線（堤防法線）と法尻計画線を画くと共に、補償施設及び家屋等の周辺環境を明示し、詳細設計に移行できる図面を作成するものとする。

##### 2) 縦断図

平面図と同縮尺の規模で現況状況に対して計画河床、堤防高、護岸高、関連施設等の挿入を図り、適切な縦断計画図を作成するものとする。なお、作成図面は原則として複数案のうち1ルートとする。

##### 3) 標準構造図

基本事項の検討にて作成された一般護岸及び環境護岸部の標準構造図を作成するものとする。

##### 4) 標準断面図

検討区間について、代表タイプ又は地形の変化の大きく異なる断面を選定し、標準断面図を作成するものとする。

##### 5) 横断図

検討区間について、背後地との関連や概算工事費等の算定にあたり、必要な横断図を1ルートに対して作成するものとする。

##### 6) 小規模構造物

小規模構造物は、代表的な地点の改築一般図を1箇所作成し、複数の場合その他は基本諸元を表にまとめるものとする。

#### (6) 施工計画（案）の比較検討

受託者は、選定された最適護岸形式について施工性、安全性、経済性等を踏まえ下記項目等の比較検討を行い、最適な施工計画（案）を作成するものとする。

なお、寸法の表示は、構造物の概要が把握できる主要寸法のみとする。

##### 1) 施工方法の検討

基本事項の検討において決定された護岸タイプを基に該当区間護岸工事の施工計画案（施工方針、施工順序及び施工機械等）を検討するものとする。

##### 2) 仮設計画の検討

受託者は、施工方法の検討で立案された案について仮設工の必要性及び規模諸元を水理計算等により求め、仮設計画を

立てるものとする。

(7) 概算工事費

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果（5）に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(8) 総合評価

受託者は、12. 2. 2業務内容（4）において選定された基本ケースについて、12. 2. 2業務内容（6）、（7）を踏まえ、安全性、経済性、施工性及び環境等を総合的に評価し、技術的面から優劣を検討し、最適の護岸タイプを提案するものとする。

(9) 考察

受託者は、本設計において、解決されなかった問題点を項目毎に列記し、今後行われる詳細設計までに、調査又は特別に検討しておく事項を整理すると共にその方針又は方法についてまとめるものとする。

(10) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集し、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 一般図を基に構造物の位置、断面形状、構造形式及び地盤条件と基礎形式の整合が適切にとれているかの照査を行う。また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。
- 3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 4) 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し、照査を行う。

(11) パース作成

委託者は、基本ケースの内、護岸構造の設計方針が分かる様に、着色パース（A3版）を作成するものとする。

(12) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

12. 2. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 河川計画に関する資料
- (2) 測量成果（河道変還図等を含む）



- (3) 地質調査資料
- (4) 既設構造物に関する資料
- (5) その他必要と認められたもの

### 第3節 護岸詳細設計

#### 12. 3. 1 業務目的

護岸詳細設計は、護岸予備設計の成果又は設計図書に基づき、工事に必要な詳細構造を経済的かつ合理的に設計し、工事発注に必要な図面・報告書を作成することを目的とする。

#### 12. 3. 2 業務内容

護岸詳細設計の業務内容は、下記のとおりとするが、多自然型護岸に関しては、法覆工、基礎工、根固工に自然材料を用いる範囲において、当該仕様書を適用し、それ以外の工種の設計及び検討を要する場合には、別途設計図書に示される業務内容とする。

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、現地踏査について、12. 2. 2業務内容(2)に準ずるものとする。

##### (3) 基本事項の決定

受託者は、予備設計成果等の貸与資料、設計図書及び指示事項に基づき、下記の基本条件を確認するものとする。なお、周辺の環境に配慮した護岸の景観検討を行い、基本方針を確認するものとする。

###### 1) 法線等の見直し検討

測量成果図面等を基に計画堤防法線・護岸法線等を描き、民地境界等部分的に詳細な検討を行い、基本方針を確認するものとする。

###### 2) 護岸の配置計画

予備設計で決定された護岸タイプ(環境護岸を含め)の具体的な配置を新規図面にて確認するものとする。

###### 3) 構造物との取付検討

大規模施設との工事境界、小構造物の取り扱い等を検討し、関連構造物との取付計画を行うものとする。

##### (4) 本体設計

河川本体構造物設計については、安定計算等を行い、経済的かつ合理的に設計を行うものとする。

## 1) 一般地盤の場合

### ①基礎工検討諸元の整理

受託者は、護岸断面の安定検討を行うに当たり、新しいデータを含め当該範囲の地質、地下水等を河川の縦断的に整理し、計算断面の選定と土質の定数等の提案及び基礎工法の適正を決定するものとする。

### ②安定計算

受託者は、基礎工法の検討結果を基に、安定計算等を行い、安全度を確認するものとする。

## 2) 軟弱地盤の場合

### ①土質性状、定数の整理

受託者は、土質性状分布を作成し、軟弱地盤としての範囲を定め、地下水位の状況、物性値、力学値を整理するものとする。

### ②現況護岸の安定計算

受託者は、現況護岸の工法及び断面がどの程度の安全度を保っているか、上記①の定数を用いて安定計算を行うものとする。

### ③対策工法の比較検討

受託者は、現況護岸の安全度より、新設護岸としての軟弱地盤における護岸基礎工法を安全度、経済性、施工性より比較、検討するものとする。

### ④対策工法の安定計算

受託者は、上記の比較案を対象に各々について安定計算等を行い、詳細設計としての最終断面を決定するものとする。

## (5) 付帯施設設計

### 1) 階段工等

受託者は、護岸に設けられる昇降用階段並びに修景用として計画された階段工等の設計を行うものとする。

### 2) 排水管渠

受託者は、 $\phi 600$ 以下の管渠を規模毎に数ランクに分類し、それぞれの代表として一般構造図を作成するものとする。

### 3) その他施設

受託者は、管渠以外（取付道路、利水施設等）の種々の改築施設に対して各々代表的な一般構造図を作成するものとする。

## (6) 施工計画

### 1) 施工計画

受託者は、予備設計の検討結果及びその後の新条件に基づき、当該工事で必要となる護岸築造、土工及びそれに伴う仮

締切の構造・撤去等の工事の順序と施工方法を検討し、最適な施工計画案を作成するものとし、その主な内容は、下記に示すものとする。

なお、寸法の表示は、構造物の概要が判断できる主要寸法のみとする

- ①施工条件
- ②施工方法
- ③土工計画
- ④工程計画
- ⑤動態観測の方法（計測が必要な場合）
- ⑥工事機械、仮設備とその配置
- ⑦環境保全対策
- ⑧安全対策

## 2) 仮設計画

受託者は、施工計画により必要となる仮設構造物（仮締切、仮排水路、工事用道路及び山留工等）の規模、構造諸元を近接構造物への影響も考慮して、水理計算、安定計算及び構造計算により検討し、仮設計画を作成するものとする。

## (7) 図面作成

受託者は、一般平面図、縦断面図、標準断面図、横断面図、護岸構造図、護岸展開図、土工横断面図、現場打RC部の配筋図等を作成する。また、環境護岸平面図、環境護岸標準断面図、環境護岸構造図等を作成し、仮設平面図、切廻し水路設計図、工事用道路設計図、仮締切設計図等を作成するものとする。

なお、決定した護岸形式を基に周辺を含めた着色パース（A3版）を1タイプについて作成する。

## (8) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果（4）に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

## (9) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集し、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に、地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。
- 2) 一般図を基に構造物の位置、断面形状、構造形式及び地盤条件と基礎形式の整合が適切にとれているかの確認を行う。

また、埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているか照査を行う。

3) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、仮設工法と施工方法の確認を行い、施工時応力についても照査を行う。

4) 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。また、設計・施工の合理化の観点から最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。

特に、構造物相互の取り合いについて整合性の照査を行う。

#### (10) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

### 12. 3. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 護岸の予備設計成果（予備設計実施済の場合）
- (2) 河川計画に関する資料
- (3) 測量成果
- (4) 地質調査資料
- (5) その他必要と認めたもの

## 第4節 成 果

### 12. 4. 1 成果品

設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。

## 第13章 砂防設計

### 第1節 砂防構造物設計の種類及び区分

13. 1. 1 設計の種類	132
13. 1. 2 設計の区分	132

### 第2節 砂防堰堤及び床固工予備設計

13. 2. 1 業務目的	132
13. 2. 2 業務内容	132
13. 2. 3 貸与資料	134

### 第3節 砂防堰堤及び床固工詳細設計

13. 3. 1 業務目的	135
13. 3. 2 業務内容	135
13. 3. 3 貸与資料	137

### 第4節 溪流保全工予備設計

13. 4. 1 業務目的	137
13. 4. 2 業務内容	137
13. 4. 3 貸与資料	139

### 第5節 溪流保全工詳細設計

13. 5. 1 業務目的	139
13. 5. 2 業務内容	139
13. 5. 3 貸与資料	140

### 第6節 土石流対策工予備設計

13. 6. 1 業務目的	140
13. 6. 2 業務内容	140
13. 6. 3 貸与資料	142

### 第7節 土石流対策工詳細設計

13. 7. 1 業務目的	142
13. 7. 2 業務内容	143
13. 7. 3 貸与資料	144

### 第8節 流木対策工予備設計

13. 8. 1 業務目的	144
13. 8. 2 業務内容	144

13. 8. 3 貸 与 資 料	146
第9節 流木対策工詳細設計	
13. 9. 1 業 務 目 的	146
13. 9. 2 業 務 内 容	146
13. 9. 3 貸 与 資 料	148
第10節 成 果	
13. 10. 1 成 果 品	148



## 第13章 砂防設計

### 第1節 砂防構造物設計の種類及び区分

#### 13. 1. 1 設計の種類

砂防構造物設計の種類は、以下のとおりとする。

- (1) 砂防堰堤及び床固工の設計
- (2) 溪流保全工（流路工）の設計
- (3) 土石流対策工及び流木対策工の設計

#### 13. 1. 2 設計の区分

砂防構造物設計の区分は、以下のとおりとする。

- (1) 砂防堰堤及び床固工予備設計
- (2) 砂防堰堤及び床固工詳細設計
- (3) 溪流保全工（流路工）予備設計
- (4) 溪流保全工（流路工）詳細設計
- (5) 土石流対策工予備設計
- (6) 土石流対策工詳細設計
- (7) 流木対策工予備設計
- (8) 流木対策工詳細設計

### 第2節 砂防堰堤及び床固工予備設計

#### 13. 2. 1 業務目的

砂防堰堤及び床固工予備設計は、設計図書に基づく設計条件、測量成果、地質調査資料、現地調査結果及び技術文献等を確認し、計画地点の立地条件、施工性、経済性及び環境について技術的な検討を加え、最適な砂防堰堤・床固工の基本諸元を決定することを目的とする。

#### 13. 2. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、計画予定地周辺の溪流の状況、地形、地質、周辺構造物及び周辺の土地利用状況を確認し、予備設計に必要な現地状況を把握するものとする。なお、現地調査（測量、地質調査等）を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。



### (3) 基本事項検討

受託者は、砂防堰堤・床固工の計画条件を確認し、以下の検討を行い、予備設計に必要な基本事項の検討を行うものとする。

#### 1) 地質条件検討

地質調査資料を基に、地形、地質、地盤強度、断層等の地質条件の検討整理を行う。

#### 2) 設計条件検討

計画流量、計画土砂量、設計定数等の検討を行い、設計条件を整理する。

#### 3) 環境条件検討

環境の資料の検討、整理を行い予備設計の基礎資料とする。

### (4) 配置設計

受託者は、検討した基本事項に基づき、計画地点の地形、地質、施工性、経済性、維持管理の難易、環境等を考慮して構造、材料、高さ等を変えた配置案を3案程度立案するものとする。

#### 1) 砂防堰堤・床固工形式の選定

砂防計画、砂防堰堤、床固工の計画地点の工学的条件、施工条件に基づき、諸基準との整合性を考慮して選定する。

#### 2) 比較案作成

選定された砂防堰堤・床固工形式を適用して、各案の堰堤位置・規模・効果量について、ペーパーロケーションにより、基本形式、構造の比較案を立案する。

### (5) 施設設計検討

受託者は、配置設計で立案された各案について、以下の施設設計を行うものとする。

#### 1) 本体工設計

配置設計の検討結果に基づき、本体、袖部及び水通し部、前庭保護工等の設計計算を行い、一般構造図面を作成し、主要工種の概算数量を算出する。

#### 2) 基礎工検討

砂防堰堤計画地点の地質に基づき、支持力不足、及びパイピングの危険性について検討し、その対策について工法を選定する。堰堤高が高く、長期的な湛水が考えられるような場合には、コンソリデーショングラウチング及びカーテングラウチングについて検討を行う。

#### 3) 景観検討

自然と地域に馴染んだ施設の検討を行うものとする。

### (6) 概算工事費

受託者は、比較案それぞれに対し、2. 1. 12 設計業務等

の成果（５）に基づき、概算工事費を算定するものとする。

（７）最適案の選定

受託者は、比較案に関する検討結果をまとめ、構造特性、施工性、経済性、環境等について得失及び問題点を記述し比較案の評価を行い、監督員と協議のうえ最適案を選定するものとする。

（８）施工計画検討

受託者は、配置設計で決定された最適案について、施工方法、施工順序を考慮し、概略の施工計画を作成するとともに、転流工の概略検討を行うものとする。

（９）照査

照査技術者は、１．１．７照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- １）基本条件の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるか確認する。
- ２）配置計画条件及び現地条件等、基本条件の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順を確認する。
- ３）基本事項に基づき、最適案を選定した結果についての妥当性を確認する。
- ４）全ての成果品について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

（１０）総合検討

受託者は、設計計画及び配置設計等を踏まえ、施設設計について総合的な検討を行い、詳細設計において解決すべき課題、留意事項を整理するものとする。

（１１）報告書作成

受託者は、業務の成果として、２．１．１２設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

13. 2. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

（１）砂防計画資料

- １）当該流域に関する砂防調査資料
- ２）砂防施設配置計画検討資料
- ３）既往施設の計画諸元等

（２）測量成果

（３）地質調査資料

（４）その他資料

### 第3節 砂防堰堤及び床固工詳細設計

#### 13. 3. 1 業務目的

砂防堰堤及び床固工の詳細設計は、予備設計で検討された砂防堰堤・床固工の基本諸元により、設計図書に基づく設計条件及び詳細設計に必要な測量成果、地質調査資料等を確認するとともに、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予定するための資料を作成することを目的とする。

#### 13. 3. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、計画予定地周辺の溪流の状況、地形、地質、周辺構造物及び周辺の土地利用状況を確認し予備設計に必要な現地状況を把握するものとする。

##### (3) 基本事項決定

受託者は、砂防堰堤・床固工の計画条件を確認し、以下の検討を行い、詳細設計に必要な基本条件の決定を行うものとする。

###### 1) 地質条件

地質調査資料を基に、地形、地盤強度、断層の地質条件の確認、整理を行う。

###### 2) 設計条件

計画流量、計画土砂量、設計定数の整理を行い、設計条件を決定する。

###### 3) 環境条件

環境の資料の確認、整理を行い詳細設計の基礎資料とする。

##### (4) 施設設計

###### 1) 本体工設計

受託者は、予定された計画地点の設計条件により、設計計算を行い、計算結果に基づく施設設計図面の作成を行うものとする。なお、施設設計の範囲は以下の通りとする。

①本堰堤

②副堰堤

③水叩き

④側壁護岸

⑤床固工

⑥魚道工

###### 2) 基礎工設計

受託者は、基礎の支持力及び長期的な湛水の可能性を検討し、パイピング対策が必要な場合は、その対策工について設計を行う。堰堤高が高く、長期的な湛水が考えられるような場合には、コンソリデーショングラウチング、カーテングラウチング及び置換工等の設計を行い、施設設計図面を作成するものとする。

### 3) 景観設計

受託者は、自然と地域に馴染んだ施設の設計を行うものとする。

## (5) 施工計画及び仮設構造物設計

### 1) 施工計画

受託者は、設計図書に基づき、施工方法、施工順序を考慮し、掘削計画、現場内道路及びコンクリート打設計画の概略工程を作成するものとする。なお、施工計画書には、環境対策等の設計と不可分な施工上の留意点を取りまとめ、記載するものとする。

### 2) 仮設構造物設計

受託者は、設計図書に基づき、工事施工に必要な河川切り回し計画、仮排水路の転流工の概略設計を行うものとする。

## (6) 数量計算

受託者は、2. 1. 12 設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

## (7) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 設計条件の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるか確認する。
- 2) 設計条件及び現地条件等、基本条件の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順を確認する。
- 3) 詳細設計に必要な設計細部の設計方針・設計手段及び全体一般図についてその妥当性を確認する。
- 4) 全ての成果品について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

## (8) 総合検討

受託者は、施設設計について、総合的な検討を行うものとする。

## (9) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

### 13. 3. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 砂防計画資料
  - 1) 当該流域に関する砂防調査資料
  - 2) 砂防施設配置計画検討資料
  - 3) 既往施設の計画諸元等
  - 4) 砂防堰堤・床固工予備設計資料
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査資料
- (4) その他資料

## 第4節 溪流保全工予備設計

### 13. 4. 1 業務目的

溪流保全工の予備設計は、設計図書に基づく設計条件、地形図、地質調査資料、現地調査結果及び技術文献等を確認し、計画地点の立地条件、施工性、経済性及び環境について技術的な検討を加え、最適な溪流保全工の基本諸元を決定することを目的とする。

### 13. 4. 2 業務内容

#### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、計画予定地周辺の溪流の状況、地形、地質、周辺構造物及び周辺の土地利用状況を確認し、予備設計に必要な現地状況を把握するものとする。

#### (3) 基本事項検討

受託者は、溪流保全工の計画条件を確認し、計画対象流量、計画縦断勾配、平面の計画条件の確認、ならびに地形地質条件、環境条件を検討し、予備設計に必要な基本事項の検討を行うものとする。

#### (4) 配置設計

受託者は、河道・河床勾配等の地形、河床堆積調査資料をもとに、計画地点の地形、地質、施工性、経済性、維持管理の難易、環境を考慮して、溪流保全工の法線計画、縦断計画、ならびに床固工・帯工の配置案を3案程度立案するものとする。

#### (5) 施設設計検討

受託者は、予定された計画区間で、配置設計で立案した各

比較案について設計計算を行い、標準構造図面を作成し、主要工種の概算数量の算出を行うものとする。

1) 施設設計の範囲

溪流保全工の設計範囲は、床固工、帯工、護岸工、水制工、溪床保護工、溪畔林とする。

2) 基本図面の作成

各案の施設設計に基づいて、平面図、縦断図、横断図及び床固工、帯工、護岸工、水制工、溪床保護工、溪畔林の標準構造図を作成するものとする。

3) 景観検討

自然と地域に馴染んだ施設の検討を行う。

(6) 概算工事費

受託者は、比較案それぞれに対し、2. 1. 12 設計業務等の成果(5)に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(7) 最適案の選定

受託者は、各比較案に関する検討結果をまとめ、構造特性、施工性、経済性、環境等について得失及び問題点を記述し各比較案の評価を行い、監督員と協議のうえ最適案を選定するものとする。

(8) 施工計画検討

受託者は、決定した最適案について、施工方法、施工順序を考慮し、概略の施工計画を作成するとともに、転流工の概略検討を行うものとする。

(9) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

1) 基本条件の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるか確認する。

2) 配置計画条件及び現地条件等、基本条件の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順を確認する。

3) 基本事項に基づき、最適案を選定した結果についての妥当性を確認する。

4) 全ての成果品について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

(10) 総合検討

受託者は、設計計画及び配置設計等を踏まえ、施設設計について総合的な検討を行い、詳細設計において解決すべき課題、留意事項を整理するものとする。

(11) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

#### 13. 4. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 砂防計画資料
  - 1) 当該流域に関する砂防調査資料
  - 2) 砂防施設配置計画検討資料
  - 3) 既往施設の計画諸元等
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査資料
- (4) その他資料

### 第5節 溪流保全工詳細設計

#### 13. 5. 1 業務目的

溪流保全工の詳細設計は、予備設計で検討された溪流保全工の基本諸元により、設計図書に基づく設計条件及び詳細設計に必要な測量調査資料、地質調査資料等を確認するとともに、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予定するための資料を作成することを目的とする。

#### 13. 5. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、計画予定地周辺の溪流の状況、地形、地質、周辺構造物及び周辺の土地利用状況を確認し、詳細設計に必要な現地状況を把握するものとする。

##### (3) 基本事項決定

受託者は、予備設計等の貸与資料と設計図書に指示された事項に基づき、配置設計、流下断面、床固工・帯工の基本構造、及び環境条件に関する基本条件を決定するものとする。

##### (4) 施設設計

受託者は、設計図書に示す設計条件及び決定した基本事項に基づき詳細設計を行うものとする。

###### 1) 施設設計の範囲

溪流保全工の設計範囲は、床固工、帯工、護岸工、水制工、溪床保護工、溪畔林及び管理用通路とし、それらの詳細設計に必要な設計計算を行い、設計図を作成する。

- 2) 付属施設設計  
排水工、取水工及び支川の取付工の設計を行う。
- 3) 景観設計  
自然と地域に馴染んだ施設の設計を行うものとする。
- (5) 施工計画及び仮設構造物設計  
受託者は、施工計画及び仮設構造物設計について、13. 3. 2業務内容(5)に準ずるものとする。
- (6) 数量計算  
受託者は、2. 1. 12 設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。
- (7) 照査  
照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき照査を行い、主任技術者に提出するものとする。  
なお、照査項目は13. 3. 2業務内容(7)に準ずるものとする。
- (8) 総合検討  
受託者は、施設設計について、総合的な検討を行うものとする。
- (9) 報告書作成  
受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

### 13. 5. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 砂防計画資料
  - 1) 当該流域に関する砂防調査資料
  - 2) 砂防施設配置計画検討資料
  - 3) 既往施設の計画諸元等
  - 4) 予備設計資料
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査資料
- (4) その他資料

## 第6節 土石流対策工予備設計

### 13. 6. 1 業務目的

土石流対策工の予備設計は、設計図書に基づく設計条件、地形図、地質調査資料、現地調査結果及び技術文献等を確認し、施工性、経済性及び環境について技術的な検討を加え、土石流対策工の基本諸元を決定することを目的とする。

### 13. 6. 2 業務内容

- (1) 設計計画



受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、計画予定地周辺の溪流の状況、河床材料の粒径、地形、地質、周辺構造物、保全対象との位置関係及び周辺の土地利用状況を確認し、予備設計に必要な現地状況を把握するものとする。

#### (3) 基本事項検討

受託者は、既存資料、現地踏査結果及び溪流の土石流対策計画を基に、土石流の発生頻度、土石流規模を考慮して、土石流流出土砂量を処理する工法（土石流捕捉工、土石流堆積工、土石流発生抑制工）及び透過、不透過の機能別形式を検討するものとする。

#### (4) 配置設計

受託者は、検討した基本事項に基づき、計画地点の地形、地質、施工性、経済性、維持管理の難易、環境を考慮して、構造、材料、高さ等変えた配置案を3案程度立案するものとする。

#### (5) 施設設計検討

##### 1) 施設設計の範囲

設計範囲は、土石流捕捉工、土石流堆積工、土石流発生抑制工とする。

##### 2) 基本図面作成

受託者は、各案の配置計画に基づいて、標準構造図を作成するものとする。

##### 3) 数量算出

受託者は、基本図面より主要工種の概算数量の算出を行うものとする。

##### 4) 景観検討

受託者は、自然と地域に馴染んだ施設の検討を行うものとする。

#### (6) 概算工事費

受託者は、比較案それぞれに対し、2. 1. 12 設計業務等の成果（5）に基づき、概算工事費を算定するものとする。

#### (7) 最適案の選定

受託者は、各比較案に関する検討結果をまとめ、構造特性、施工性、経済性、環境等について得失及び問題点を記述し各比較案の評価を行い、監督員と協議のうえ最適案を選定するものとする。

#### (8) 施工計画検討

受託者は、決定した最適案について、施工方法、施工順序を考慮し、概略の施工計画を作成するとともに、転流工の概略検討を行うものとする。

#### (9) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるか確認する。
- 2) 配置計画条件及び現地条件等、基本条件の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順を確認する。
- 3) 基本事項に基づき、最適案を選定した結果についての妥当性を確認する。
- 4) 全ての成果品について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

#### (10) 総合検討

受託者は、設計計画及び配置設計等を踏まえ、施設設計について総合的な検討を行い、詳細設計において解決すべき課題、留意事項を整理するものとする。

#### (11) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

### 13. 6. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

#### (1) 砂防計画資料

- 1) 当該流域に関する砂防調査資料
- 2) 砂防施設配置計画検討資料
- 3) 既往施設の計画諸元等

#### (2) 測量成果

#### (3) 地質調査資料

#### (4) その他資料

## 第7節 土石流対策工詳細設計

### 13. 7. 1 業務目的

土石流対策工の詳細設計は、予備設計で検討された施設の基本諸元、設計図書に示す設計条件及び詳細設計に必要な測量成果、地質調査資料等に基づき土石流対策工の詳細設計を行い、工事費用の予定、及び工事を実施するための資料を作成することを目的とする。

## 13. 7. 2 業務内容

### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

### (2) 現地踏査

受託者は、計画予定地の河床及び兩岸の地形、地質、隣接する構造物及び土地利用等を確認し、詳細設計に必要な現地状況を把握し、合せて工事用道路、施工ヤード等の施工の観点から現地状況を把握し、整理するものとする。

### (3) 基本事項決定

#### 1) 地質条件

受託者は、地質調査資料及び現地踏査結果を基に、地形、地質、地盤強度、断層、斜面崩壊地、地すべり等の地質条件の確認、整理を行うものとする。

#### 2) 設計条件

受託者は、設計流量、土石流諸元及び設計定数の整理、計算を行い、設計条件を決定するものとする。

#### 3) 環境条件

受託者は、環境の資料の確認、整理を行い、詳細設計の基礎資料とするものとする。

### (4) 施設設計

施設設計の範囲は、土石流捕捉工、土石流堆積工、土石流発生抑制工とし、受託者は、それらの詳細設計に必要な設計計算を行い設計図を作成するものとする。なお、各施設については、自然と地域に馴染んだ景観設計を行うものとする。

### (5) 施工計画及び仮設構造物設計

#### 1) 施工計画

受託者は、施工方法、施工順序を考慮し、掘削計画、現場内道路及びコンクリート打設計画の概略施工計画を作成するものとする。なお、施工計画書には、環境対策等の設計と不可分な施工上の留意点について取りまとめ、記載するものとする。

#### 2) 仮設構造物設計

受託者は、工事施工に必要な河川切回し計画、仮排水路の転流工の概略設計を行うものとする。

### (6) 数量計算

受託者は、2. 1. 12 設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

### (7) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 設計条件決定時の実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるか確認する。
- 2) 設計条件及び現地条件等基本条件の整理が終了した段階で、設計基本条件の運用と手順を確認する。
- 3) 詳細設計に必要な設計細部条件の設計方針・設計手法及び全体一般図について妥当性を確認する。
- 4) 全ての成果品について正確性、適切性及び整合性の確認を行う。

(8) 総合検討

受託者は、施設設計について、総合的な検討を行うものとする。

(9) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

13. 7. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

(1) 砂防計画資料

- 1) 当該流域に関する砂防調査資料
- 2) 砂防施設配置計画検討資料
- 3) 既往施設の計画諸元等
- 4) 予備設計資料

(2) 測量成果

(3) 地質調査資料

(4) その他資料

第8節 流木対策工予備設計

13. 8. 1 業務目的

流木対策工の予備設計は、設計図書に基づく設計条件、地形図、地質調査資料、現地調査結果及び技術文献等を確認し、施工性、経済性及び環境について技術的な検討を加え、流木対策工の基本諸元を決定することを目的とする。

13. 8. 2 業務内容

(1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

## (2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、計画予定地周辺の溪流の状況、河床材料の粒径、地形、地質、周辺構造物、保全対象との位置関係及び周辺の土地利用状況を確認し、予備設計に必要な現地状況を把握するものとする。

## (3) 基本事項検討

受託者は、既存資料、現地踏査結果及び溪流の流木対策計画を基に、山腹斜面崩壊や土石流の発生・流下に伴い発生する計画流木量进行处理する方法（透過型砂防えん堤、流木止め工等）を検討するものとする。

## (4) 配置設計

受託者は、検討した基本事項に基づき、計画地点の地形、地質、施工性、経済性、維持管理の難易、環境ならびに設置位置（独立に設置、本えん堤又は副えん堤に設置）を考慮して構造、材料、高さ等を変えた配置案を3案程度立案するものとする。

## (5) 施設設計検討

### 1) 施設設計の範囲

設計範囲は、流木発生抑制施設、流木補足施設とする。

### 2) 基本図面作成

受託者は、各案の配置計画に基づいて、標準構造図を作成するものとする。

### 3) 数量算出

受託者は、基本図面より主要工種の概算数量の算出を行うものとする。

### 4) 景観検討

受託者は、自然と地域に馴染んだ施設の検討を行うものとする。

## (6) 概算工事費

受託者は、比較案それぞれに対し、2. 1. 12 設計業務等の成果（5）に基づき、概算工事費を算定するものとする。

## (7) 最適案の選定

受託者は、各比較案に関する検討結果をまとめ、構造特性、施工性、経済性、環境等について得失及び問題点を記述し各比較案の評価を行い、監督員と協議のうえ最適案を選定するものとする。

## (8) 施工計画検討

受託者は、決定した最適案について、施工方法、施工順序を考慮し、概略の施工計画を作成するとともに、転流工の概略検討を行うものとする。

## (9) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるか確認する。
- 2) 配置計画条件及び現地条件等、基本条件の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順を確認する。
- 3) 基本事項に基づき、最適案を選定した結果についての妥当性を確認する。
- 4) 全ての成果品について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

(10) 総合検討

受託者は、設計計画及び配置設計等を踏まえ、施設設計について総合的な検討を行い、詳細設計において解決すべき課題、留意事項を整理するものとする。

(11) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

13. 8. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 砂防計画資料
  - 1) 当該流域に関する砂防調査資料
  - 2) 砂防施設配置計画検討資料
  - 3) 既往施設の計画諸元等
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査資料
- (4) その他資料

第9節 流木対策工詳細設計

13. 9. 1 業務目的

流木対策工詳細設計は、予備設計で検討された施設の基本諸元、設計図書に示す設計条件及び詳細設計に必要な測量成果、地質調査資料等に基づき流木対策工の詳細設計を行い、工事費用の予定、及び工事を実施するための資料を作成することを目的とする。

13. 9. 2 業務内容

(1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出す

るものとする。

## (2) 現地踏査

受託者は、計画予定地の河床及び両岸の地形、地質、隣接する構造物及び土地利用等を確認し、詳細設計に必要な現地状況を把握し、合せて工事用道路、施工ヤード等の施工の観点から現地状況を把握し、整理するものとする。

## (3) 基本事項決定

### 1) 地質条件

受託者は、地質調査資料及び現地踏査結果を基に、地形、地質、地盤強度、断層、斜面崩壊地、地すべり等の地質条件の確認、整理を行うものとする。

### 2) 設計条件

受託者は、設計流量、土石流諸元、発生流木諸元及び設計定数の整理、計算を行い、設計条件を決定するものとする。

### 3) 環境条件

受託者は、環境の資料の確認、整理を行い、詳細設計の基礎資料とするものとする。

## (4) 施設設計

### 1) 設計計算

受託者は、詳細設計に必要な設計計算を行うものとする。

### 2) 設計図の作成

受託者は、設計計算に基づき、設計図の作成を行うものとする。

### 3) 景観設計

受託者は、自然と地域に馴染んだ景観設計を行うものとする。

## (5) 施工計画及び仮設構造物設計

### 1) 施工計画

受託者は、施工方法、施工順序を考慮し、掘削計画、現場内道路及びコンクリート打設計画の概略施工計画を作成するものとする。なお、施工計画書には、環境対策等の設計と不可分な施工上の留意点について取りまとめ、記載するものとする。

### 2) 仮設構造物設計

受託者は、工事施工に必要な河川切回し計画、仮排水路の転流工の概略設計を行うものとする。

## (6) 数量計算

受託者は、2. 1. 12 設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

## (7) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提

出するものとする。

- 1) 設計条件決定時の実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるか確認する。
- 2) 設計条件及び現地条件等基本条件の整理が終了した段階で、設計基本条件の運用と手順を確認する。
- 3) 詳細設計に必要な設計細部条件の設計方針・設計手法及び全体一般図について妥当性を確認する。
- 4) 全ての成果品について正確性、適切性及び整合性の確認を行う。

(8) 総合検討

受託者は、施設設計について、総合的な検討を行うものとする。

(9) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

13. 9. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

(1) 砂防計画資料

- 1) 当該流域に関する砂防調査資料
- 2) 砂防施設配置計画検討資料
- 3) 既往施設の計画諸元等
- 4) 予備設計資料

(2) 測量成果

(3) 地質調査資料

(4) その他資料

第10節 成 果

13. 10. 1 成果品

設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。



## 第14章 地すべり防止施設設計

### 第1節 地すべり防止施設設計の区分

14. 1. 1 設計の区分	151
----------------	-----

### 第2節 地すべり防止施設予備設計

14. 2. 1 業務目的	151
14. 2. 2 業務内容	151
14. 2. 3 貸与資料	152

### 第3節 地すべり防止施設詳細設計

14. 3. 1 業務目的	152
14. 3. 2 業務内容	153
14. 3. 3 貸与資料	154

### 第4節 成果

14. 4. 1 成果品	154
--------------	-----



## 第14章 地すべり防止施設設計

### 第1節 地すべり防止施設設計の区分

#### 14. 1. 1 設計の区分

地すべり防止施設設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 地すべり防止施設予備設計
- (2) 地すべり防止施設詳細設計

### 第2節 地すべり防止施設予備設計

#### 14. 2. 1 業務目的

地すべり防止施設予備設計は、機構解析、地すべり対策計画に基づいて、地すべり防止施設の概略の設計を行い、最適な地すべり防止施設を選定することを目的とする。

#### 14. 2. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、地すべり防止施設の配置計画点の地形・地質（露頭）、周辺構造物、土地利用状況を把握し、また、工事用道路、施工ヤード等の検討、防止施設の設計に必要な現地の状況を把握するものとする。

##### (3) 基本事項の検討

受託者は、地すべり防止施設の工種・構造、位置、施工性、設計条件、環境条件、経済性、施工による景観や環境への影響、地域計画上の位置付けなど予備設計に必要な基本事項の検討を行うものとする。

##### (4) 配置設計

受託者は、地すべり地の地形・地質、地すべり発生機構、規模、運動形態、運動速度等を考慮し、抑制工と抑止工の適切な組み合わせ3案程度の配置案を検討するものとする。

##### (5) 施設設計検討

###### 1) 主要構造物の概略設計

受託者は、配置設計で立案された工法について、主要な構造物についてはその機能、規模に応じた地すべりの安定度の変化を計算し、必要とする安定度の変化に対応する応力計算を行い、施設の規模、形状、基本寸法、使用材料等を決定す

るものとする。

## 2) 景観検討

受託者は、自然及び地域に馴染んだ施設の検討を行うものとする。

## (6) 概算工事費

受託者は、配置設計で立案された各案に対して、概算数量を基に概算工事費を算定するものとする。

## (7) 最適案の選定

受託者は、比較案に関する検討結果をまとめ、構造特性、施工性、経済性、環境等について問題点を記述し各比較案の評価を行い、監督員と協議のうえ最適案を選定するものとする。

## (8) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 基本条件の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるか確認する。
- 2) 配置計画条件及び現地条件等、基本条件の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順を確認する。
- 3) 基本事項に基づき、最終案を選定した結果についての妥当性を確認する。
- 4) 全ての成果品について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

## (10) 総合検討

受託者は、設計計画及び配置設計等を踏まえ、施設設計について総合的な検討を行い、詳細設計において解決すべき課題、留意事項を整理するものとする。

## (11) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

## 14. 2. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 地すべり予備調査報告書
- (2) その他設計に必要な資料

## 第3節 地すべり防止施設詳細設計

## 14. 3. 1 業務目的

本業務は、地すべり防止施設の予備設計の成果に基づいて、工事に必要な詳細な地すべり防止施設設計を行い、経済的かつ合理

的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

#### 14. 3. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、予備設計で定めた設計内容及び施工計画の条件を現地で確認するものとし、測量図等の資料を基に、測量内容と範囲を現地で確認するものとする。

また、地質状況について、資料及び予備設計で用いた地盤条件を照合し、詳細設計に必要な事項を確認するものとする。

##### (3) 基本事項決定

受託者は、予備設計等の資料及び設計図書に基づき、予備設計の内容で採用できる事項と詳細設計で決定する事項を整理し、必要な基本事項を決定するものとする。

##### (4) 施設設計

###### 1) 詳細設計

受託者は、予備設計で検討された規模、形状、基本寸法に基づき、施工に必要な設計を行うものとする。

###### 2) 附属施設の設計

受託者は、設計図書に基づき、附属施設の設計を行うものとする。

###### 3) 設計計算

受託者は、詳細設計に必要な安定計算及び応力計算を行うものとする。

###### 4) 景観設計

受託者は、予備設計で検討した内容に沿って使用する素材についての美観性、耐候性、加工性、経済性等及び自然と地域に馴染んだ施設の設計を行うものとする。

##### (5) 数量計算

受託者は、2. 1. 12 設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

##### (6) 施工計画及び仮設構造物設計

###### 1) 施工計画

受託者は、施設の施工方法、施工順序等を考慮し、施工計画書を作成するとともに、必要に応じて仮設構造物設計を行うものとする。

#### (7) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 設計条件の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるか確認する。
- 2) 設計条件及び現地条件等、基本条件の整理が終了した段階で、基本条件の運用と手順を確認する。
- 3) 詳細設計に必要な設計細部の設計方針・設計手段及び全体一般図についてその妥当性を確認する。
- 4) 全ての成果品について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

#### (8) 総合検討

受託者は、施設設計について、総合的な検討を行うものとする。

#### (9) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

### 14. 3. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 予備設計資料
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査資料
- (4) その他資料

## 第4節 成 果

### 14. 4. 1 成果品

設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。

## 第15章 急傾斜地崩壊防止施設設計

### 第1節 急傾斜地崩壊防止施設設計の区分

15. 1. 1 設計の区分	157
----------------	-----

### 第2節 急傾斜地崩壊防止施設予備設計

15. 2. 1 業務目的	157
15. 2. 2 業務内容	157
15. 2. 3 貸与資料	158

### 第3節 急傾斜地崩壊防止施設詳細設計

15. 3. 1 一般事項	158
15. 3. 2 業務内容	159
15. 3. 3 貸与資料	160

### 第4節 成果

15. 4. 1 成果品	160
--------------	-----





## 第15章 急傾斜地崩壊防止施設設計

### 第1節 急傾斜地崩壊防止施設設計の区分

#### 15. 1. 1 設計の区分

急傾斜地崩壊防止施設設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 急傾斜地崩壊防止施設予備設計
- (2) 急傾斜地崩壊防止施設詳細設計

### 第2節 急傾斜地崩壊防止施設予備設計

#### 15. 2. 1 業務目的

急傾斜地崩壊防止施設予備設計は、機構解析、急傾斜地崩壊対策計画に基づいて、急傾斜地崩壊防止施設の概略の設計を行い、最適な急傾斜地崩壊防止施設を選定することを目的とする。

#### 15. 2. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、急傾斜地崩壊防止施設の配置計画地点の地形・地質（露頭）、湧水、周辺構造物、土地利用状況を把握し、また、工事用道路、施工ヤード等の検討、防止施設の設計に必要な現地の状況を把握するものとする。

##### (3) 基本事項の検討

受託者は、以下に示す急傾斜地崩壊防止施設の事項（構造特性・施工性・環境条件・設計条件・経済性）について技術的検討を行うものとする。

##### (4) 配置設計

###### 1) 工法比較

受託者は、急傾斜地崩壊危険斜面の地形、地質、崩壊機構、規模、運動形態、運動速度等を考慮し、また、基本事項の検討結果を踏まえて抑制工と抑止工の適切な組み合わせ3案程度検討し、構造的、施工性、経済性、環境等の検討成果に基づいて、最適な工法を選定するものとする。

###### 2) 主要構造物の概略設計

受託者は、精査、機構解析、対策計画の資料に基づき、ま

た、基本事項の検討に沿った選定工法の機能を規模に応じた崩壊（危険）斜面の安定度の変化の検討、主要な構造物についての応力計算を行って、主要な急傾斜崩壊防止施設の規模、断面形状、基本寸法、使用材料等を決定するものとする。

3) 景観検討

自然と地域に馴染んだ施設の検討を行う。

4) 環境検討

受託者は、生態系や景観に配慮した施設及び対策工法の検討を行うものとする。

(5) 概算工事費

受託者は、配置設計で立案された各案に対して、主な工種について監督員と協議した単価と、概算数量を基に算定するものとする。

(6) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

1) 基本条件の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるか確認する。

2) 配置計画条件及び現地条件等、基本条件の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順を確認する。

3) 基本事項に基づき、最終案を選定した結果についての妥当性を確認する。

4) 全ての成果品について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

(7) 総合検討

受託者は、設計計画及び配置設計等を踏まえ、施設設計について総合的な検討を行うものとする。

(8) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

15. 2. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

(1) 測量成果

(2) 地質調査資料

(3) その他設計に必要な資料

第3節 急傾斜地崩壊防止施設詳細設計

15. 3. 1 一般事項

急傾斜地崩壊防止施設詳細設計は、急傾斜地崩壊防止施設の子

備設計の成果に基づいて、工事に必要な詳細な急傾斜崩壊防止施設の設計を行ない、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

### 15. 3. 2 業務内容

#### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 現地踏査

受託者は、現地踏査を行い、予備設計で定めた設計及び施工計画の条件を現地で確認するものとする。

受託者は、測量図成果等の資料を基に、測量内容と範囲を現地で確認するものとする。

受託者は、地質状況について、委託者より貸与された資料及び予備設計で用いた地盤条件と照合し、詳細設計に必要な事項を確認するものとする。

#### (3) 基本事項決定

受託者は、予備設計等の貸与資料、設計図書に基づき、予備設計の内容で採用できる事項と詳細設計で決定する事項を整理し、必要な基本事項を決定するものとする。

#### (4) 施設設計

##### 1) 詳細設計

受託者は、予備設計で選定された防止施設について、予備設計で検討された規模、断面形状、基本寸法等に基づき、施工に必要な設計を行うものとする。

##### 2) 附属施設の設計

受託者は、設計図書に基づき、附属施設の設計を行うものとする。

##### 3) 設計計算

受託者は、防止施設について必要な安定計算及び応力計算を行うものとする。

##### 4) 景観設計

受託者は、設計図書に基づき、予備設計で検討した内容に沿って使用する素材についての美観性、耐候性、加工性、経済性等について検討を行い、詳細な設計を行うものとする。

#### (5) 数量計算

受託者は、2. 1. 12 設計業務等の成果(4)に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

#### (6) 施工計画及び仮設構造物設計

受託者は、設計を行った施設の施工方法、施工順位等を考慮し、施工計画書を作成するとともに、必要に応じて仮設設計を行うものとする。主な内容は以下に示すものとする。

- ①施工条件
- ②施工方法
- ③動態観測が必要な場合には、その方法
- ④施工上の問題点とその整理

#### (7) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 設計条件の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。
- 2) 設計条件及び現地条件等、基本条件の整理が終了した段階で、基本条件の運用と手順について照査を行う。
- 3) 詳細設計に必要な設計細部の設計方針・設計手段についてその妥当性を照査し、全体一般図について照査・確認を行うものとする。
- 4) 全ての成果品について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

#### (8) 総合検討

受託者は、施設設計について、総合的な検討を行うものとする。

#### (9) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

### 15. 3. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 予備設計資料
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査資料
- (4) その他設計に必要な資料

## 第4節 成果

### 15. 4. 1 成果品

設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。

## 第16章 海岸設計

### 第1節 海岸構造物設計の区分

16. 1. 1 設計の区分	163
----------------	-----

### 第2節 堤防、護岸予備設計

16. 2. 1 業務目的	163
---------------	-----

16. 2. 2 業務内容	163
---------------	-----

16. 2. 3 貸与資料	165
---------------	-----

### 第3節 堤防、護岸詳細設計

16. 3. 1 業務目的	166
---------------	-----

16. 3. 2 業務内容	166
---------------	-----

16. 3. 3 貸与資料	168
---------------	-----

### 第4節 成果

16. 4. 1 成果品	168
--------------	-----



## 第16章 海岸設計

### 第1節 海岸構造物設計の区分

#### 16. 1. 1 設計の区分

海岸構造物設計は、以下の区分により行うものとする。

- (1) 堤防、護岸予備設計
- (2) 堤防、護岸詳細設計

### 第2節 堤防、護岸予備設計

#### 16. 2. 1 業務目的

堤防及び護岸は、海岸背後にある人命、資産を高潮、波浪及び津波から防護するとともに、陸域の侵食を防止することを目的として設置される海岸保全施設である。

堤防及び護岸は、高潮若しくは津波による海水の侵入を防止する機能、波浪による越波を減少させる機能、若しくは海水による侵食を防止する機能のいずれかの機能又は全ての機能を有するものである。

堤防、護岸予備設計は設計図書に基づき、上記の目的と機能を併せ持つ施設としての基本事項を決定し、最適構造形式を選定することを目的とする。

#### 16. 2. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

なお、施設天端高や設計波高などの標高については、A. P. やT. P. 及びD. L. に注意すること。

##### (2) 現地踏査

受託者は、設計図書に基づき、現地における土地利用状況や地形・自然状況等の地域特性など考慮すべき条件を把握し、整理するものとする。なお、現地調査（測量、地質調査等）を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

##### (3) 施設配置の検討

受託者は、海岸保全施設の設計に当たり、施設の機能が十分に発揮されるように効果的に配置するよう努めるものとし、また、可能な場合には複数の海岸保全施設を組み合わせることにより海岸を保全する面的防護方式を採用するものと

する。

(4) 環境の配慮

受託者は、海岸保全施設の設計に当たり、自然環境の保全及び景観に留意し、また、できるだけ海岸の水質保全機能、生態系保全機能及び底質保全機能に配慮するものとする。

(5) 利用の配慮

受託者は、海岸保全施設の設計に当たり、海岸の利用に配慮した工法を選択するものとする。

(6) 利用者の安全の考慮

受託者は、利用を前提とする海岸保全施設については、利用者の安全に留意して適切に設計するものとする。

(7) 設計方針の検討

受託者は、所定の機能が発揮されるよう、堤防の型式、天端高、天端幅、法勾配及び法線を検討するものとする。

(8) 要求性能の検討

受託者は、堤防及び護岸が所定の機能がされるよう、適切な性能を有し、また、高潮、津波、波浪、地震及びその他の作用に対して安全な構造を整理し、評価を加えて、比較案3案程度を選定するものとする。

(9) 最適案の選定

受託者は、監督員と協議のうえ、立案された案から最適案を選定するものとする。なお、設計VEを必要とする場合は、監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(10) 設計図

受託者は、選定された最適案について、設計図書に基づき図面を作成するものとする。図面としては平面図、縦断図、標準構造図、標準横断図及び小規模構造の一般図を基本とする。

(11) 関係機関との協議資料作成

受託者は、設計図書に基づき、関係機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。

(12) 施工計画案の比較検討

受託者は、選定された最適案について、下記の検討を行うものとする。

- 1) 施工法の検討（施工方針、施工順序及び施工機械等）
- 2) 仮設計画の検討（必要性、規模、諸元等）
- 3) 全体施工計画の検討（施工平面、工程計画等）

(13) 概算工事費

受託者は、2. 1. 12 設計業務等の成果（5）に基づき、概算工事費を算定するものとする。



(14) パース作成

受託者は、設計図書に基づき、設計方針がわかるように、各タイプについてパース（A3 版、着色）を作成するものとする。

(15) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

1) 構造形式や構造諸元の決定に当たり以下の条件が適切に考慮されているか確認を行う。

自然条件

潮位、波浪、津波、流れ、漂砂、海底地形及び海浜地形、地盤、地震

その他の条件

背後地の重要度、海岸の環境、海岸の利用及び利用者の安全、船舶航行条件、施工条件

2) 堤防の設置目的を達成するための性能は、原則として天端高、表法勾配、天端幅、裏法勾配の組み合わせにより評価するものとする。性能の照査に当たっては、該当海岸における設計潮位、設計波等を適切に設定し、波のうちあげ高又は越波流量が所定の値を上回らないことを確認するものとする。照査手法は、信頼性のある適切な手法を用いるものとする。

3) 堤防及び護岸は、波力、地震力、土圧、洗掘等の作用に対して安全な構造とするものとするとともに透水をできるだけ抑制し得るものとする。安全性能の照査では、信頼性のある適切な手法を用いるものとする。ただし、構造の細目については実績のある適切な例を参考にして設定することができるものとする。

4) 一般平面図、標準断面図を基に、形状寸法、使用材料及びその配置は計算書と一致しているか、構造詳細が適用基準及び打合せ事項と整合しているかの照査を行う。

5) 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(16) 報告書作成

受託者は、委託の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

16. 2. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 海岸保全計画資料
- (2) 測量成果

- (3) 地質調査資料
- (4) その他設計に必要な資料

### 第3節 堤防、護岸詳細設計

#### 16. 3. 1 業務目的

堤防、護岸詳細設計は、予備設計で選定された構造形式について、既存の関連資料及び予備設計で検討された設計条件に基づき、工事に必要な詳細な構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を算定するための資料を作成することを目的とする。

#### 16. 3. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、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、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。なお、施設天端高や設計波高などの標高については、A. P. やT. P. 及びD. L. に注意すること。

##### (2) 現地踏査

受託者は、設計図書に基づき、現地における土地利用状況や地形・自然状況等の地域特性など考慮すべき条件を把握し、整理するものとする。なお、現地調査（測量、地質調査等）を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し指示を受けるものとする。

##### (3) 施設配置の配慮

受託者は、海岸保全施設の設計に当たり、施設の機能が十分に発揮されるように効果的に配置するよう努めるものとし、また、可能な場合には複数の海岸保全施設を組み合わせることにより海岸を保全する面的防護方式を採用するものとする。

##### (4) 環境の配慮

受託者は、海岸保全施設の設計に当たり、自然環境の保全及び景観に留意し、また、できるだけ海岸の水質保全機能、生態系保全機能及び底質保全機能に配慮するものとする。

##### (5) 利用の配慮

受託者は、海岸保全施設の設計に当たり、海岸の利用に配慮した工法を選択するものとする。

##### (6) 利用者の安全の配慮

受託者は、利用を前提とする海岸保全施設については、利用者の安全に留意して適切に設計するものとする。

##### (7) 設計方針の検討

受託者は、所定の機能が発揮されるよう、堤防、護岸の形

式、天端高、天端幅、法勾配及び法線を検討する。

(8) 要求性能の検討

受託者は、堤防、護岸が所定の機能が発揮されるよう、適切な性能を有し、また、高潮、津波、波浪、地震及びその他の作用に対して安全な構造とする。

(9) 基本事項の決定

受託者は、予備設計成果、設計図書及び指示事項等の貸与資料を基に、詳細設計を行うのに必要な下記の基本事項を決定するものとする。

- 1) 平面図（法線配置等）
- 2) 標準断面
- 3) 付帯施設
- 4) 構造物との取付

(10) 設計図

受託者は、予備設計で選定された構造形式に対して、それぞれの必要な以下の設計検討を加え、堤防、護岸の構造詳細設計図を作成するものとする。

- 1) 堤体材料と表のり面被覆工
- 2) 基礎工
- 3) 止水工
- 4) 根固工
- 5) 波返工
- 6) 天端被覆工
- 7) 表のり面被覆工
- 8) 根留工及び排水工
- 9) 消波工

(11) 全体平面図、縦横断面図及び土工図

受託者は、堤防、護岸の計画地の測量図面をもとに、全体平面図、縦横断面図及び土工図を作成するものとする。

(12) 仮設構造物設計

受託者は、工事用道路、施工ヤード、必要な仮設構造物等の設計を行うものとする。

(13) 施工計画

受託者は、施工順序、施工方法、施工機械、仮設備計画、その他設計等、工事費の積算に当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。なお、施工計画書には施工上の留意点について取りまとめ記載するものとする。

(14) 数量計算

受託者は、2. 1. 12 設計業務等の成果（4）に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

(15) パース作成

受託者は、設計図書に基づき、構造物の周辺を含めたパース（A3版、着色）を作成するものとする。

(16) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 16. 2. 2 委託内容第1項の(15) 1) に準ずるものとする。
- 2) 16. 2. 2 委託内容第1項の(15) 2) に準ずるものとする。
- 3) 16. 2. 2 委託内容第1項の(15) 3) に準ずるものとする。
- 4) 施工法の確認を行い、経済性、安全性についての照査を行う。
- 5) 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し、照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。

(17) 報告書作成

受託者は、委託の成果として、2. 1. 12 設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

16. 3. 3 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 予備設計成果
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査資料
- (4) その他設計に必要な資料

第4節 成 果

16. 4. 1 成果品

設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。

## 第17章 公園設計

### 第1節 設計一般

17. 1. 1 業務目的	171
---------------	-----

### 第2節 公園設計の区分

17. 2. 1 設計の区分	171
----------------	-----

### 第3節 基本計画

17. 3. 1 業務内容	171
---------------	-----

17. 3. 2 貸与資料	173
---------------	-----

### 第4節 基本設計

17. 4. 1 業務内容	173
---------------	-----

17. 4. 2 貸与資料	174
---------------	-----

### 第5節 実施設計

17. 5. 1 業務内容	174
---------------	-----

17. 5. 2 貸与資料	176
---------------	-----

### 第6節 成果

17. 6. 1 成果品	176
--------------	-----



## 第17章 公園設計

### 第1節 設計一般

#### 17. 1. 1 業務目的

公園設計は、公園の持つ役割及び公園設計の意図と目的に応じ、安全性、利便性、景観、環境保全、耐久性、経済性、施工性、維持管理、関係法令等の要件を満足するよう、十分検討を行うとともに、地域特性、地形、既設構造物、施工に当たっての制約条件、その他必要な事項を調査し、整備後の変化を予測し検討するものとする。

### 第2節 公園設計の区分

#### 17. 2. 1 設計の区分

公園の設計は、次の区分により行うものとする。

##### 1. 基本計画

基本計画とは、基本構想に基づき公園緑地計画の概要を具体的に示すことをいう。

##### 2. 基本設計

基本設計とは、基本計画に基づき実施設計の与条件となる指標が明確となる概略の設計を行うことをいう。

##### 3. 実施設計

実施設計とは、基本設計に基づき工事の実施に必要な詳細図書の作成を行うことをいう。

### 第3節 基本計画

#### 17. 3. 1 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、業務の目的・趣旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現況把握

受託者は、計画区域及びその周辺地域の自然的、社会的、人文的条件について、現地踏査・資料収集などにより現況を把握するものとする。

##### (3) 敷地分析

受託者は、現況把握により得られたデータを基に、計画区域の特性をまとめ、問題点等を把握するものとする。

##### (4) 計画内容の検討及び設計

###### 1) 与条件の整理

受託者は、基本構想の内容、関係法令、上位計画等の計画に関わる与条件について整理するものとする。

#### 2) 計画方針の設定

受託者は、現況把握、敷地分析及び与条件整理に基づき、計画策定上留意すべき事項等を基本の方針としてまとめるものとする。

#### 3) ゾーニング

受託者は、計画方針、自然的条件、敷地条件、地域特性、公園利用者、維持管理、環境保全等を考慮して導入すべき機能をゾーンとして配置し、その規模、形状をゾーニング図等に取りまとめ提案するものとする。

#### 4) 動線計画

受託者は、ゾーニング等を考慮し、一般利用者及び車いす・高齢者等の利用者動線、管理車両動線等の動線計画を策定すること。

#### 5) 施設等の規模、形態及び配置計画

受託者は、前項3)に基づき、各ゾーンの機能を満たす施設、植栽等を選定し、施設等の規模及び形態の概略を定め提案するものとする。

#### (5) 基本計画図の作成

受託者は、計画区域において設定した機能及び施設、植栽等の配置を、平面図にまとめるものとする。

1) 施設、植栽、給排水、電気等を、原則として別々の図面にまとめるものとする。

2) 主要な施設等の形態を、原則として概略施設平面図にまとめるものとする。

3) 地形等により断面構造や施設配置に詳細な検討が必要な場合は、計画断面図等にまとめるものとする。

#### (6) 概算工事費の算出

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(5)に基づき、概算工事費を算定するものとする。

#### (7) 基本計画説明書の作成

受託者は、基本計画の方針・内容及び検討過程について取りまとめをするものとする。

#### (8) パース等の作成

受託者は、基本計画図に基づき、全体及び必要な部分についてパース及びスケッチ図等を作成するものとする。

#### (9) 照査

照査技術者は、1. 1. 7 照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提



出するものとする。

- 1) 現地の状況等、基礎情報を過不足なく収集、把握しているかの確認を行い、計画方針の設定内容が適切であるかについて照査を行う。
- 2) 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

#### (10) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

### 17. 3. 2 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 測量成果
- (2) 地質調査資料
- (3) 公園施設調書

## 第4節 基本設計

### 17. 4. 1 業務内容

#### (1) 設計計画

受託者は、業務の目的・趣旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 基本計画の確認

受託者は、基本計画における与条件、計画策定の考え方、計画経緯、計画方針、ゾーニング、動線計画等を確認するものとする。

#### (3) 与条件の細部検討

受託者は、設計に関わる与条件及び各種調査結果を把握し、施設、植栽等の設計に用いる基準等を監督員に確認し、必要な現地踏査を行い、計画の細部について検討を行うものとする。

#### (4) 施設等の検討及び設計

受託者は、与条件の細部検討に基づき、個々の施設、植栽等について位置規模、規格、意匠、維持管理等を検討し、その概略構造等を提案するものとする。

#### (5) 基本設計図の作成

受託者は、設定された施設等の位置、規模及び規格等を基本設計平面図としてまとめるものとする。

- 1) 基本設計平面図は原則として、完成、概略割付、造成、施設配置、植栽配置、排水系統、給水系統、電気系統に分け作

成するものとし、監督員の承諾により一部を他の平面図に取りまとめることができる。

2) 主要施設及び監督員の指示する施設について概略構造図を作成するものとする。

3) 地形等により断面構造や施設配置図に詳細な検討が必要な主要構造物については、図面等に取りまとめるものとする。

(6) 概算工事費の算出

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(5)に基づき、概算工事費を算定するものとする。

(7) 基本設計説明書の作成

受託者は、基本設計の方針・内容、及びその検討過程についてまとめをするものとする。

(8) パース等の作成

受託者は、基本計画図に基づき、全体及び主要な部分について、パース及びスケッチ図を作成すること。

(9) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

1) 与条件の細部検討に際し、現地の状況等、基礎情報を過不足なく収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。

2) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。

3) 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(10) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

17. 4. 2 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

(1) 基本計画成果

(2) 測量成果

(3) 地質調査資料

(4) 公園施設調書

第5節 実施設計

17. 5. 1 業務内容

(1) 設計計画

受託者は、業務の目的・趣旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1. 1. 11 設計業務計画第2項に示す事

項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

#### (2) 与条件の確認及び調査

1) 受託者は、提示された計画の内容、基本計画・基本設計における与条件、条件整理の考え方、整備方針等の資料及び監督員の説明により十分把握するものとする。

2) 受託者は、実施設計対象の施設、植栽等について現地踏査及び資料の収集を行い、位置、関連施設との取り合わせ、基本設計等に示された与条件と照合し、過不足がないか確認するものとする。

なお、測量、地質調査等の現地調査を必要とする場合は、受託者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

#### (3) 設計

受託者は、設計対象物について、①施工位置、②細部構造、③形状寸法、④材質、⑤工法、⑥施工時期を、与条件、機能性、安全性、意匠材料の市場性、経済性、施工性、維持管理等を勘案、検討し設計するものとする。

なお、応力又は容量等の設計については、資料編2成果(2)によるものとする。また、計算に当たっては、各施設の利用状況、震災時の役割等を勘案し、設計の適正を図るものとする。

#### (4) 製品等の安全性

受託者は、製品等採用に当たっては、利用状況等を勘案し、構造及び細部仕上げにおける安全性について検討するものとする。

#### (5) 実施設計図の作成

受注者は、工事に必要な図面を実施設計図としてまとめるものとする。実施設計図は、原則として、完成図、割付平面図、造成平面図、施設平面図、施設詳細・構造図、植栽平面図、排水平面図、給水平面図、電気平面図を作成するものとし、必要に応じて主要詳細平面図、設備詳細図、縦横断面図により補足するものとする。

#### (6) 工事仕様書作成

1) 受託者は、工事を実施するに当たり、図面を補完するため、必要な事項を工事仕様書としてまとめるものとする。

2) 受託者は、特記事項について、資料編2成果(4)により作成するものとする。

#### (7) 数量計算

受託者は、2. 1. 12設計業務等の成果(4)に従い数量

計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

(8) 概算工事費算出

受託者は、実施設計図及び17. 5. 1業務内容(7)に基づき、工種別の概算工事費を算出し、取りまとめたうえで提出するものとする。

また、受託者は、原則として、積算の明細根拠を明らかにするものとする。

(9) 工期の算定

受託者は、工事の実施に要する期間を算定するものとする。

(10) 照査

照査技術者は、1. 1. 7照査技術者及び照査の実施に基づき、下記に示す事項を標準として照査を行い、主任技術者に提出するものとする。

- 1) 設計に際し、現地の状況等、基礎情報を過不足なく収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。
- 2) 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。
- 3) 施設、植栽、埋設物の位置、規模、規格の整合性に着目して照査を行う。
- 4) 設計内容と、関連工事事業者・周辺住民との協議調整事項と整合性に着目して照査を行う。
- 5) 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。

(11) 報告書作成

受託者は、業務の成果として、2. 1. 12設計業務等の成果に準じて報告書を作成するものとする。

17. 5. 2 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

- (1) 基本設計成果
- (2) 測量成果
- (3) 地質調査資料
- (4) 公園施設調書

第6節 成 果

17. 6. 1 成果品

設計の成果品は標準仕様書資料編によることとする。

## 第18章 緑地整備設計

### 第1節 緑地整備設計の適用範囲及び一般事項

18. 1. 1 適用範囲	179
18. 1. 2 一般事項	179

### 第2節 実施設計

18. 2. 1 準拠すべき図書	179
18. 2. 2 業務内容	179
18. 2. 3 資料の取りまとめ	179
18. 2. 4 貸与資料	179

### 第3節 成果

18. 3. 1 成果品	180
--------------	-----



## 第18章 緑地整備設計

### 第1節 緑地整備設計の適用範囲及び一般事項

#### 18. 1. 1 適用範囲

緑地整備設計は、都営住宅の緑地整備設計に適用する。

#### 18. 1. 2 一般事項

緑地整備設計は、都営住宅の敷地内において、緑地の持つ役割及び緑地設計の意図と目的に応じ、安全性、利便性、施工性、耐久性、景観、環境保全、維持管理等の要件を満足するよう、十分な検討を行うとともに、地域特性、地形、既設構造物、施工に当たっての制約条件、その他必要な事項を調査し、検討するものとする。

### 第2節 実施設計

#### 18. 2. 1 準拠すべき図書

受託者は、東京都の各工事別標準仕様書等に準拠し、業務を行うものとする。

#### 18. 2. 2 業務内容

##### (1) 設計計画

受託者は、業務の目的・趣旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、1. 1. 11設計業務計画第2項に示す事項について設計業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

##### (2) 現地踏査

受託者は、設計に当たり、貸与資料と現地との整合性を確認するものとする。

##### (3) 実施設計

受託者は、基本構想に基づき、必要な基礎調査、分析、資料の収集作成を行うとともに、その基本構想に基づき工事の実施に必要な詳細図書の作成を行うものとする。

また、緑化計画書がある場合には、その計画に基づき実施設計を行うものとする。

#### 18. 2. 3 資料の取りまとめ

受託者は、図面、報告書、縮尺、表現方法、タイトル等の整理方法について、監督員の指示を受けるものとする。

なお、図面は工事毎に順序よく整理統合して作成し、それぞれ一連の整理番号を付ける。

#### 18. 2. 4 貸与資料

委託者が貸与する資料は下記を標準とする。

##### (1) 基本構想

- (2) 緑化計画書
- (3) 外構整備工事平面図
- (4) その他必要な資料

### 第3節 成 果

#### 18. 3. 1 成果品

設計の成果品は、以下によるものとする。

- (1) 設計図
  - (2) 設計検討書
  - (3) 数量計算書
  - (4) 工事工程表
  - (5) 緑化計画書（伐採図、植栽図を含む）
- (注) 各設計図書は、各工事別に取りまとめて、順序よく整理統合すること。



# 設計委託標準仕様書

（土木・造園編）

令和4年8月

東京都都市整備局

## 目 次

第 1 章	総 則	1
第 2 章	設 計 一 般	18
第 3 章	道 路 設 計	25
第 4 章	一 般 構 造 物 設 計	50
第 5 章	地下横断歩道等設計	60
第 6 章	電線共同溝設計	69
第 7 章	ト ン ネル 設 計	77
第 8 章	外 構 整 備 設 計	96
第 9 章	用 地 造 成 設 計	100
第 10 章	下 水 道 設 計	106
第 11 章	橋 梁 設 計	110
第 12 章	河 川 設 計	119
第 13 章	砂 防 設 計	129
第 14 章	地すべり防止施設設計	149
第 15 章	急傾斜地崩壊防止施設設計	155
第 16 章	海 岸 設 計	161
第 17 章	公 園 設 計	169

令和4年11月訂正 訂正箇所（赤字部分を訂正）

第 18 章 緑地整備設計 ..... 177

資 料 編 ..... 181

※ 本編の末尾に、令和4年11月訂正箇所を記載しております。

## 第1章 総 則

### 第1節 一般事項

1. 1. 1	適用範囲及び一般事項	3
1. 1. 2	用語の定義	3
1. 1. 3	業務の着手	4
1. 1. 4	設計図書の支給及び点検	5
1. 1. 5	監督員	5
1. 1. 6	代理人及び主任技術者	5
1. 1. 7	照査技術者及び照査の実施	6
1. 1. 8	担当技術者	6
1. 1. 9	提出書類	7
1. 1. 10	打合せ等	7
1. 1. 11	設計業務計画	8
1. 1. 12	資料の貸与及び返還	8
1. 1. 13	関係官公庁その他への手続	8
1. 1. 14	地元協議等	8
1. 1. 15	土地への立入り等	9
1. 1. 16	成果品の提出	10
1. 1. 17	関係法令及び条例の遵守	10
1. 1. 18	検査	10
1. 1. 19	補正	10
1. 1. 20	条件変更等	10
1. 1. 21	部分使用	10
1. 1. 22	再委託	<del>10</del> 11
1. 1. 23	秘密の保持	11
1. 1. 24	成果物の使用等	<del>11</del> 12
1. 1. 25	受託者の義務	12
1. 1. 26	個人情報取り扱い	12
1. 1. 27	高さの基準（高さの水準測定の基礎とする点）	14
1. 1. 28	環境により良い自動車利用	14
1. 1. 29	安全等の確保	14
1. 1. 30	行政情報流出防止対策の強化	15

第1章 総則

第1節 一般事項

【10ページ】

1. 1. 20 条件変更等

~~1. 1. 21 部分使用~~

1. 1. 21 部分使用

~~1. 1. 22 再委託~~

【11ページ】

1. 1. 22 再委託

~~1. 1. 23 秘密の保持~~

【10ページ】

契約書第17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、契約書第28条第1項に規定する天災その他の不可抗力による場合のほか、委託者と受託者が協議し当該規定に適合すると判断した場合とする。

1. 委託者は、設計図書に定めのある場合は、受託者に対し部分使用を請求することができるものとする。

なお、その他特に必要と認められた場合は、受託者と協議し請求するものとする。

2. 受託者は、部分使用に同意した場合は、部分使用同意書を委託者

【11ページ】

に提出するものとする。

1. 契約書第6条第1項に定める「主要部分」とは、次の各号に掲げるものをいい、受託者は、これを再委託することはできない。

(1) 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

(2) 解析業務における手法の決定及び技術的判断

2. 受託者は、コピー、ワープロ、印刷、製本、トレース、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、委託者の承諾を必要としない。

3. 受託者は、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、委託者の承諾を得なければならない。

4. 受託者は、設計業務等を再委託に付する場合は、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。

5. 協力者は、東京都の競争入札参加有資格である場合は、東京都の指名停止期間中であってはならない。

6. 受託者は、第3項に規定する設計業務等を再委託する場合は、協力者の設計業務執行体制、経歴等の概要を監督員に提出しなければな

令和4年11月訂正 訂正箇所（赤字部分を訂正）

1. 1. 23 秘密の保持  
~~1. 1. 24 成果物の使用~~  
等

らない。

1. 受託者は、設計業務等の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。
2. 受託者は、当該業務の結果（業務処理の過程において得られた記録等を含む）を他人に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。ただし、あらかじめ委託者の書面による承諾を得たときはこの限りではない。
3. 受託者は、本業務に関して委託者から貸与された情報その他知り得た情報を1. 1. 11 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. 受託者は、当該業務に関して委託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、委託者の許可なく複製・転送等しないこと。
6. 受託者は、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、委託者への返却若しくは消去又は破棄を確実に

【12ページ】

【12ページ】

行うこと。

7. 受託者は、当該業務の遂行において貸与された委託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おそれがある場合には、これを速やかに委託者に報告するものとする。

1. 1. 24 成果物の使用  
等

受託者は、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7条に基づき委託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委託者の承諾を受けなければならない。

1. 1. 25 受託者の義務

受託者は、設計業務等の履行に当たり、業務の方針及び目的を十分理解した上で構造基準等に適合し、所定の強度、耐久性、経済性、施工性、安全性、美観、環境等の諸要件を満足するよう必要な技術を十分発揮し公共の福祉に努めなければならない。

1. 1. 26 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

## 令和4年11月訂正 訂正箇所（赤字部分を訂正）

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、東京都個人情報の保護に関する条例（平成2年東京都条例第113号）及び同施行に基づき、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。

【13ページ】

## ~~6. 再委託の禁止~~

【13ページ】

## 6. 再委託の禁止

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。

### 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が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. 従事者への教育・研修

受注者は、従事者に対し、個人情報及び機密情報の取扱いについて必要な教育及び研修を実施すること。なお、教育及び研修の計画及び実施状況を書面にて委託者に提出すること。

13. データの運搬

個人情報等の機密性の高い電子データを納品する場合は、電子データに対して、暗号化等の措置を行うこと。また、外部記録媒体で電子データを運搬する場合は、鍵付きのケース等を用いること。

14. 情報の保管及び管理等に対する義務違反

(1) 受注者又は再委託先において、この仕様書の2から13までに定

【14ページ】

める情報の保管及び管理等に関する義務違反又は義務を怠った場合には、委託者は、この契約を解除することができる。

(2) (1)に規定する受注者又は再委託先の義務違反又は義務を怠ったことによって委託者が損害を被った場合には、委託者は受注者に損害賠償を請求することができる。委託者が請求する損害賠償額は、委託者が実際に被った損害額とする。