

令和7年度

公共下水道事業

( 認証 )

下知潮江1号汚水幹線管渠実施設計委託業務(R7-1) 見積参考資料

・「見積参考資料」は入札参加業者の迅速で適正な業務費の見積りのための一資料であり、請負契約を拘束するものではありません。  
・入札においては「見積参考資料」に記載された事項を最優先するものとし、その他の閲覧資料との表示に違いがある場合においても、入札の公正性が確保される範囲で入札事務を継続するものとします。  
・「見積参考資料」に記載されている積算に関する事項については、契約後、必要に応じて建設工事請負契約書の規定に基づき、協議を行う場合があります。

委託業務場所 高知市 丸ノ内一丁目～大原町

委託業務日数 240 日

着工 令和 年 月 日

完成 令和 年 月 日

下水道整備課

設計金額 円		委託業務の概要 別紙のとおり
内訳	業務価格 円	
	消費税及び地方消費税相当額 円	
	業務委託対象金額 円	
消費税及び地方消費税相当額抜きの業務委託対象金額 円		業務委託理由 本業務は、高知市公共下水道事業計画に基づき、上街中継ポンプ場と南部3号汚水幹線を接続するネットワーク幹線管路の整備を行うために、実施設計を委託するものである。
摘要		

( 別 紙 )

## 委託業務の概要

管渠施設実施設計(詳細設計)			1 式
開削工法(内径1200mm未満)		$\Sigma L =$	2,448.0 m
圧送管(1条目)	(認)	L =	1,224.0 m
圧送管(2条目)	(認)	L =	1,224.0 m
推進工法(小口径)		$\Sigma L =$	250.2 m
圧送管(1条目)	(認)	L =	125.1 m
圧送管(2条目)	(認)	L =	125.1 m
配管設計(挿入管口径700mm以下)		$\Sigma L =$	250.2 m
圧送管(1条目)	(認)	L =	125.1 m
圧送管(2条目)	(認)	L =	125.1 m
管路施設耐震設計(レベル1及びレベル2地震動)	(認)		1 式
施工法等の比較検討	(認)		1 式
ポンプ場設備実施設計(詳細設計)	(認)		1 式
設計協議	(認)		1 式
報告書作成	(認)		1 式

## 委託費内訳表

費目・工種・細別等	単位	数量	単価	金額	摘要
測量設計費					
設計業務					
実施設計(詳細設計)					
詳細設計(管渠施設)	式	1			明細表 第1号
耐震設計(管渠施設)	式	1			明細表 第2号
施工法等の比較検討(管渠施設)	式	1			明細表 第3号
詳細設計(ポンプ場設備)	式	1			明細表 第4号
現地調査(ポンプ場設備)	式	1			明細表 第5号
報告書作成	式	1			明細表 第6号

## 委託費内訳表

費目・工種・細別等	単位	数量	単価	金額	摘要
設計協議	式	1			明細表 第7号
直接経費					
電子成果品作成費	式	1			
直接原価					
その他原価	式	1			
業務原価計					
一般管理費等	式	1			
設計業務価格					





明細表 第 1号  
 詳細設計(管渠施設)

明細表

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
開削工法(内径1200mm未満)圧送管1条目 資料収集、公図調査、現地踏査、現地作業、設計計画、設計図作成 数量計算、照査、L=1224.0m	式	1			単価表 第 1 号
開削工法(内径1200mm未満)圧送管2条目 設計図作成、数量計算、照査 L=1224.0m	式	1			単価表 第 2 号
推進工法(小口径)圧送管1条目 資料収集、公図調査、現地踏査、現地作業、設計計画、各種計算 設計図作成、数量計算、照査、L=125.1m	式	1			単価表 第 3 号
推進工法(小口径)圧送管2条目 各種計算、設計図作成、数量計算、照査 L=125.1m	式	1			単価表 第 4 号
配管設計(挿入する管の口径700mm以下) 圧送管1条目、L=125.1m 設計計画、設計図作成、数量計算、照査	式	1			単価表 第 5 号
配管設計(挿入する管の口径700mm以下) 圧送管2条目、L=125.1m 設計図作成、数量計算、照査	式	1			単価表 第 6 号
1 式 当り					



明細表 第 3号  
 施工法等の比較検討(管渠施設)

明細表

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
比較検討 掘削工法の詳細な比較検討、軌道横断	式	1			単価表 第 9 号
1 式 当り					

明細表 第 4号  
 詳細設計(ポンプ場設備)

明細表

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
機械設備	式	1			単価表 第 10 号
電気設備	式	1			単価表 第 11 号
1 式 当り					

明細表 第 5号  
 現地調査(ポンプ場設備)

明細表

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
現地調査 現地調査1回	式	1			単価表 第 12 号
1 式 当り					



明細表 第 7号  
設計協議

明細表

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
設計協議(詳細設計) 第1回打合せ、中間打合せ9回(管渠施設6回、ポンプ場設備3回) 最終打合せ、管理者協議(河川、道路、軌道)	式	1			単価表 第 14 号
1 式 当り					

単価表 第 1号

開削工法(内径1200mm未満)圧送管1条目

単価表

( 1 )

金額：

内容：資料収集、公図調査、現地踏査、現地作業、設計計画、設計図作成  
数量計算、照査、L=1224.0m

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
理事・技師長	人	1.691			人件費
主任技師	人	6.15			人件費
技師(A)	人	9.321			人件費
技師(B)	人	16.133			人件費
技師(C)	人	16.491			人件費
技術員	人	11.831			人件費
	(	1	式 当り		)

単価表 第 2号

開削工法(内径1200mm未満)圧送管2条目

単価表

( 1 )

金額:

内容: 設計図作成、数量計算、照査  
L=1224.0m

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
理事・技師長	人	0.247			人件費
主任技師	人	2.532			人件費
技師(A)	人	3.585			人件費
技師(B)	人	6.453			人件費
技師(C)	人	6.453			人件費
技術員	人	5.378			人件費
	(	1	式 当り		)

単価表 第 3号

推進工法(小口径)圧送管1条目

単価表

( 1 )

金額：

内容：資料収集、公図調査、現地踏査、現地作業、設計計画、各種計算  
設計図作成、数量計算、照査、L=125.1m

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
理事・技師長	人	1.221			人件費
主任技師	人	4.274			人件費
技師(A)	人	5.902			人件費
技師(B)	人	8.954			人件費
技師(C)	人	8.751			人件費
技術員	人	5.291			人件費
	(	1	式 当り		)

単価表 第 4号

推進工法(小口径)圧送管2条目

単価表

( 1 )

金額:

内容: 各種計算、設計図作成、数量計算、照査  
L=125.1m

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
理事・技師長	人	0.223			人件費
主任技師	人	2.296			人件費
技師(A)	人	3.460			人件費
技師(B)	人	4.884			人件費
技師(C)	人	4.477			人件費
技術員	人	3.46			人件費
	(	1	式 当り		)

単価表 第 5号

配管設計(挿入する管の口径700mm以下)

単価表

( 1 )

金額:

内容: 圧送管1条目、L=125.1m  
設計計画、設計図作成、数量計算、照査

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
理事・技師長	人	0.104			人件費
主任技師	人	0.267			人件費
技師(A)	人	0.529			人件費
技師(B)	人	0.814			人件費
技師(C)	人	0.57			人件費
技術員	人	0.366			人件費
	(	1	式 当り		)

単価表 第 6号

配管設計(挿入する管の口径700mm以下)

単価表

( 1 )

金額:

内容: 圧送管2条目、L=125.1m  
設計図作成、数量計算、照査

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
理事・技師長	人	0.045			人件費
主任技師	人	0.126			人件費
技師(A)	人	0.366			人件費
技師(B)	人	0.57			人件費
技師(C)	人	0.407			人件費
技術員	人	0.366			人件費
	(	1	式 当り		)

単価表 第 7号

管路施設耐震設計

単価表

( 1 )

金額：

内容：開削工法(内径1200mm未満)、レベル1及びレベル2地震動、L=1224.0m  
調査、条件設定、耐震計算、照査

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技師	人	1.076			人件費
技師(A)	人	1.793			人件費
技師(B)	人	2.510			人件費
技師(C)	人	1.793			人件費
技術員	人	0.717			人件費
	(	1	式 当り		)

単価表 第 8号

管路施設耐震設計

単価表

( 1 )

金額：

内容：推進工法(小口径)、レベル1及びレベル2地震動、L=125.1m  
調査、条件設定、耐震計算、照査

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技師	人	0.653			人件費
技師(A)	人	1.088			人件費
技師(B)	人	1.523			人件費
技師(C)	人	1.088			人件費
技術員	人	0.435			人件費
	(	1	式 当り		)

単価表 第 9号

比較検討

単価表

( 1 )

金額：

内容：掘削工法の詳細な比較検討、軌道横断

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技術者	人	2.2			人件費
理事・技師長	人	2.2			人件費
主任技師	人	3.3			人件費
技師(A)	人	7.7			人件費
技師(B)	人	13.2			人件費
技師(C)	人	7.7			人件費
技術員	人	6.6			人件費
	(	1	式 当り		)

単価表 第 10号

機械設備

単価表

( 1 )

金額：

内容：

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技術者	人	0.35			人件費
理事・技師長	人	1.05			人件費
主任技師	人	4.44			人件費
技師(A)	人	6.71			人件費
技師(B)	人	11.93			人件費
技師(C)	人	12.21			人件費
技術員	人	6.14			人件費
	(	1	式 当り		)

単価表 第 11号

電気設備

単価表

( 1 )

金額：

内容：

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技術者	人	0.41			人件費
理事・技師長	人	0.82			人件費
主任技師	人	5.22			人件費
技師(A)	人	8.01			人件費
技師(B)	人	11.87			人件費
技師(C)	人	12.2			人件費
技術員	人	7.85			人件費
	(	1	式 当り		)



単価表 第 13号

報告書作成(詳細設計)

単価表

( 1 )

金額:

内容:

1 式 当り

名称・規格・条件	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技師	人	1			人件費
技師(A)	人	4			人件費
技師(B)	人	3			人件費
技師(C)	人	1			人件費
	(	1	式 当り		)



# 下知潮江 1 号汚水幹線管渠実施設計委託業務（R 7 - 1） 一般仕様書

## 第 1 章 総 則

### 1. 1 業務の目的

本委託業務（以下業務という。）は、本仕様書に基づいて、委託範囲の工事を実施するために必要な設計図、計算書、設計書の作成を行うことを目的とする。

### 1. 2 適用範囲

業務の実施においては、本仕様書及び「高知県土木設計等業務共通仕様書」（高知県委託業務技術者必携、令和 7 年 7 月改定）に基づくほか、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。

### 1. 3 費用の負担

業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

### 1. 4 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。

### 1. 5 中立性の保持

受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するよう努めなければならない。

### 1. 6 秘密の保持

受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

### 1. 7 個人情報の保護について

（1）受注者は、この契約による業務を処理するための個人情報の取扱いについては、個人情報の保護に関する法律を遵守するとともに、別記「個人情報取扱特記事項」を遵守しなければならない。

（2）受注者は、この契約による業務を処理するための個人情報の取扱いに当たって、作業の管理体制及び実施体制並びに個人情報の管理の状況（以下「管理体制等」という。）について、定期及び随時に点検を実施し、監督職員に報告すること。

また、発注者は管理体制等について検査を行うものとし受注者は、その検査に先立ち、個人情報取扱業務を実施中の適切な時期に「高知市上下水道局 工事等に係る個人情報取扱業務に関する個人情報取扱状況報告書」又は個人情報取扱状況等を報告する書面（以下「取扱状況報告書」という。）を監督職員に提出すること。

※検査方法、検査実施時期及び実施回数は受注後に監督職員が打合せ簿で指示する。

※その他、個人情報保護制度については、高知市広聴広報課ホームページを参照すること。

### 1. 8 公益確保の責務

受注者は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いように努めなければならない。

### 1. 9 許可申請

受注者は、工事に必要な許可申請（占用許可等）に関する事務に必要な図面作成を遅滞なく行わなければならない。

### 1. 10 提出書類

(1) 受注者は、業務の着手及び完了に当って、高知市上下水道局の契約約款に定めるものの外、下記の書類を提出しなければならない。

(イ)着手届 (ロ)工程表 (ハ)管理技術者届 (ニ)照査技術者届 (ホ)管理技術者経歴書  
(ヘ)照査技術者経歴書 (ト)職務分担表 (チ)完了届 (リ)納品書 (ヌ)業務委託料請求書 等

なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど承認を受けるものとする。

(2) 受注者は、契約金額が100万円(消費税込み)以上の業務について、測量調査設計業務実績情報システム(TECRIS)に基づき、「登録のための確認のお願い」を作成し監督員の確認(署名・押印及び電子メールアドレスの記入)を受けた後に、(財)日本建設情報総合センターに登録すること。また「登録内容確認書」の写しを監督員に提出しなければならない。なお提出の期限は以下のとおりとする。

- ① 受注時登録データの提出期限は契約締結後10日以内とする。
- ② 完了時登録データの提出期限は業務完了後10日以内とする。
- ③ 業務履行中に受注時登録データに変更があった場合は、変更があった日から10日以内に変更データを提出しなければならない。なお、変更時と完了時の間が10日に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

#### 1. 11 管理技術者及び技術者

(1) 受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。

(2) 管理技術者は、次のいずれかの要件を満たすもので有ること。また、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。なお主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。

- ①技術士(総合技術監理部門(下水道)、上下水道部門(下水道)又は下水道法に規定された資格を有するもの。
- ②一般社団法人建設コンサルタンツ協会が実施するシビルコンサルティングマネージャー(RCCM)資格試験に合格し、同協会に備える「RCCM登録簿」に登録されている者(下水道)

(3) 受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者(十分な数の技術者)を配置しなければならない。

(4) 管理技術者は、業務が完了するまで原則として変更できない。病床、死亡、退職等やむを得ない理由で変更する場合は、同等以上の技術力を有する者を配置し、高知市上下水道局の了承を得なければならない。

#### 1. 12 照査技術者及び照査の実施

照査技術者は、管理技術者と同等以上の資格及び技術力を有する者でなければならない。また照査技術者は管理技術者と同一の者が兼務することはできない。

業務における基本事項の照査は、「照査設計要領」(旧建設省大臣官房技術調査室制定)に基づき実施するものとする。また、同要領に基づき作成した資料は、業務完了に伴って照査結果をとりまとめる照査報告書に含め、照査技術者の署名押印のうえ管理技術者が確認のもと、提出資料に含むものとする。

#### 1. 13 工程管理

受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

#### 1. 14 成果品の審査

(1) 受注者は、成果品完成後に高知市上下水道局の審査を受けなければならない。

(2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。

(3) 業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、高知市上下水道局の検査員の検査をもって、業務の完了とする。

(4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務のかが発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

#### 1. 15 関係官公庁等との協議

受注者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内容を遅滞なく報告しなければならない。また、協議等を実施するときに必要な説明資料及び記録の作成を行うものとする。

#### 1. 16 地元協議等

受注者は、設計の実施中に地元協議が必要になった場合には、随時地元協議を行うものとする。また、地元協議等を実施するときに必要な説明資料及び記録の作成を行うものとする。

#### 1. 17 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。

#### 1. 18 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、高知市上下水道局、受注者協議の上、これを定める。

## 第2章 調査

### 2. 1 資料の収集

業務上必要な資料、地下埋設物及びその他の支障物件等（電柱、架空線等）については、関係官公署、企業者等において将来計画を含め十分な資料収集、調査をしなければならない。

### 2. 2 現地踏査

特記仕様書に示された設計対象区域について踏査し、地勢、土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等現地を十分に把握しなければならない。

### 2. 3 地下埋設物調査

特記仕様書に示された設計対象区域について、水道、下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の種類、位置、形状、深さ、構造等をそれらの管理者が有する資料と照合し、確認しなければならない。

確認にあたっては、別途高知市上下水道局が発注する試掘工事により調査を行うので、試掘計画書（位置、範囲、深さ、地下埋設物件名を明記したもの）を作成することとする。

### 2. 4 公私道調査

道路、水路等について公図並びに土地台帳により調査確認しなければならない。

### 2. 5 在来管調査

在来管調査は、2. 3 地下埋設物調査で行う範囲を超える調査であり、管路、人孔及び柵の老朽度、堆積物の状況、破損の状態、構造、底高等現地作業を伴うものをいう。当該調査は別途計上とする。

### 2. 6 既設管調査

管路内調査は、TVカメラ調査又は潜行目視調査、劣化度調査図書に基づき管内にて管きよの劣化状況や堆積物

等の有無を把握する調査であり、管きよの老朽度、堆積物の状況、破損の状態、構造、支障物件の状況等現地調査を伴うものをいう。TVカメラ調査又は目視調査、劣化度調査は別途計上とする。

## 2. 7 関連する試掘工事の受注者との調整

(1) 別途試掘工事の調査結果は、本業務の基礎資料となるため、試掘工事の着手前には発注者及び関連する試掘工事の受注者と試掘箇所試掘結果の取りまとめ方法等について、十分な打合せを行うこととする。

(2) 受注者は、設計計画に必要な基礎資料が得られるよう関連する試掘工事の受注者との連絡調整を積極的に行うとともに、必要に応じ試掘工事への立会いを行うこととする。

(3) 連絡調整が不十分なことにより再調査が必要となった場合は、受注者側の費用負担で行うこととする。

## 2. 8 現場環境調査

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

# 第3章 設計一般

## 3. 1 打合せ

(1) 設計業務着手時及び中間(9回)、完了時の11回とし、着手時及び完了時においては管理技術者ならびに照査技術者が立ち会うものとする。

(2) 業務の実施に当って、受注者は高知市上下水道局と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。

(3) 設計業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受注者と高知市上下水道局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. 2 設計基準等

設計に当っては、高知市上下水道局の指示する図書及び本仕様書第12章、13章準拠すべき図書に基づき、設計を行う上でその基準となる事項について高知市上下水道局と協議の上、定めるものとする。

## 3. 3 設計上の疑義

設計上疑義の生じた場合は、高知市上下水道局との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。

## 3. 4 設計の資料

設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。

## 3. 5 事業計画図書の確認

受注者は、第2章調査の各項の調査等と併せて、設計対象区域にかかる事業計画図書の確認をしなければならない。

## 3. 6 参考資料の貸与

高知市上下水道局は、業務に必要な下水道事業計画図書、土質調査資料、測量成果書、既設管資料、在来管資料、道路台帳、地下埋設物調査、下水道標準構造図、高知市下水道管路施設設計基準等の資料を所定の手続によって貸与する。

## 3. 7 参考文献等の明記

業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。

## 3. 8 測量器械器具の検定証明書を提出すること。

### 3. 9 現地調査

受注者は、現地を踏査し、高知市上下水道局の下水道事業計画図書、測量、土質調査資料等に基づき、下記事項について、確認しておかなければならない。

#### (1) 地形、その他

用地境界、周囲の状況、地盤高、排水の状況、連絡道路、水道、ガス、電気の経路等

#### (2) 地質

地質調査資料と現地との関係

#### (3) 関連管渠の位置、形状、管底高

#### (4) 吐口の予定位置

#### (5) 放流先の状況

#### (6) その他設計に必要な事項

### 3. 10 実施設計（基本設計）、実施設計（詳細設計）、増設実施設計（基本設計・詳細設計）及び改築実施設計（基本設計・詳細設計）

(1) 業務の内容は実施設計（基本設計）と実施設計（詳細設計）、増設実施設計（基本設計・詳細設計）及び改築実施設計（基本設計・詳細設計）に分ける。

(2) 実施設計（基本設計）とは、実施設計（詳細設計）を行うに当り、当該設計対象施設の処理方式、フローシート、基本的な配置、構造、形式、容量、機能、工事施工方法、維持管理方式及び事業の総合的効果等の基本的事項の確認及び検討をいう。

(3) 実施設計（詳細設計）とは、実施設計（基本設計）に基づいて、工事を実施するために必要な設計図、計算書等〔以下実施設計（詳細設計）図書等という。〕の作成業務をいう。

#### (4) 増設実施設計（基本設計・詳細設計）

##### ① 増設実施設計（基本設計）

増設実施設計（基本設計）とは、「(2)の実施設計（基本設計）」に基づいて実施する増設実施設計（詳細設計）に先立ち、対象施設の基本設計を見直さなければならない場合に行う基本設計図書の作成業務をいう。

② 増設実施設計（詳細設計）とは、「(2)の実施設計（基本設計）」又は「①の増設実施設計（基本設計）」に従い、既存施設に連続して建設するために必要な設計図書（設計図・計算書等）の作成業務をいう。

#### (5) 改築実施設計（基本設計・詳細設計）

##### ① 改築実施設計（基本設計）

改築実施設計（基本設計）とは、施設の改築、及び耐震化や高度処理化等機能拡充・向上のための既設構造物の改修（以下、「改築等」と言う）を行うに当り、対象施設の基本設計を見直さなければならない場合に行う基本設計図書の作成業務をいう。

② 改築実施設計（詳細設計）とは、「(2)の実施設計（基本設計）」又は「①の改築実施設計（基本設計）」に従い、既存施設の改築等を行うために必要な設計図書（設計図・計算書等）の作成業務をいう。

## 第4章 設計細則（詳細設計）【管渠施設】

#### 4. 1 設計図の作成

主要な設計図は、下記により作成することとし、図面完成時には高知市上下水道局の承認を受けなければならない。

##### (1) 位置図

位置図 (S=1/10,000~1/30,000) は地形図に施工箇所を記入する。

##### (2) 系統図

系統図 (S=1/2,500) は、地形図に設計区間を記入する。

##### (3) 平面図

平面図 (S=1/500) は、測量による平面図及び道路台帳に基づいて、設計区間の占用位置、人孔及び立坑の位置・管渠の区間番号、形状、管径、勾配、区間距離及び管渠の名称等を記入する。

##### (4) 詳細平面図

詳細平面図 (S=1/50~1/100) は主要な地下埋設物さくそう箇所、重要構造物近接箇所及び河川、鉄道、国道等横断箇所等特に詳細図を必要とし、高知市上下水道局が指示する場合に平面及び断面図を作成する。

##### (5) 縦断面図

縦断面図 (S=縦1/100、横1/500) は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。

管渠の位置、平面図との対照番号、形状、管径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り、人孔の種別及び河川、鉄道、国道等の位置と名称、流入及び交差する管渠の位置、番号、形状、管径、管底高、主要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管渠の名称等を記入する。

##### (6) 横断面図

横断面図 (S=1/50~1/100) は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。

管渠の位置、平面図との対照番号、形状、管径、地盤高、管底高及び必要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管渠の名称又は横断位置の名称等を記入する。

##### (7) 構造図

構造図 (S=1/10~1/100) は、次の要領で記入する。

高知市下水道標準構造図によるものは作成を要しないが、次のような特殊構造のものは縦断面図と同一記号を用いて構造図を作成する。

特殊な布設構造図、接続室、雨水吐室及び吐口、伏越、特殊な形状の人孔及び柵等特に構造図を必要とし、仕様書に明記されているもの。

##### (8) 仮設図

仮設図 (S=1/10~1/100) は、次の要領で記入する。

仮設図は、構造図と同一記号を用いて作成する。

設計図には、掘削幅、長さ、深さ、地盤高、床掘高及び使用する材料の位置、名称、形状、寸法、他の地下埋設物防護工並びに補助工法の範囲、名称等を記入する。

#### 4. 2 各種計算

管渠、管基礎、推進力及び構造計算、仮設計算、補助工法、耐震設計等の計算に当たっては、高知市上下水道局と十分打合せを行い、計算方針を確認して行わなければならない。

#### 4. 3 数量計算

土工、管、管基礎、覆工等及び構造物、仮設、補助工法、事前事後処理、その他必要な計算等材料別に数量を算出する。

#### 4. 4 報告書

報告書は、当該設計に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、設計の目的、概要、位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等を集成するものとする。

### 第5章 実施設計（基本設計）【ポンプ場設備】

#### 5. 1 実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業

実施設計（基本設計）業務は、次の事項の検討又は確認並びに基本設計図書の作成を行い、実施設計（基本設計）図書として、まとめなければならない。

##### （1）実施設計（基本設計）を実施する上で検討又は確認する事項

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

##### （イ）基本条件の確認

###### ① 行政区域

現在人口、将来人口、面積、都市計画区域、市街化区域、市街化調整区域、用途地域、公害関係規制区域等

###### ② 上位計画等

環境基準、公害防止計画、流総計画等

###### ③ 処理区域・排水区域

地形、気象、地質、地下水等の自然的条件、地盤沈下の状況、浸水状況等

###### ④ 下水道全体計画

計画区域、計画人口、排除方式、計画下水量、幹線ルート、ポンプ場及び処理場の位置、設置数、規模、年次別流入下水量等

###### ⑤ ポンプ場、処理場計画

流入管計画、放流管計画、放流河川計画、計画汚水量、計画雨水量、計画水質等

##### （ロ）処理方式・フローシートの検討

処理方式・フローシートは、次の各事項を考慮して、総合的な見地から定めること。

###### ① 流入下水の水質、水量及び水温

###### ② 放流水域の水質の許容限度

###### ③ 放流水域の現在及び将来の利用状況

###### ④ 処理場の立地条件、建設費、維持管理費、操作の難易

###### ⑤ 施設の初期段階における最適処理方法についての検討

###### ⑥ 法律等に基づく規制

##### （ハ）維持管理基本構想の検討

###### ① 管理制御方式の検討

ポンプ場、処理場内の管理制御方式、他ポンプ場、処理場相互の管理制御方式の検討を行うこと。

###### ② 維持管理体制の検討

標準的維持管理体制及び、制御方式と維持管理体制の検討を行うこと。

(二) 配置計画の検討

① 配置計画

経済性、維持管理の難易、環境条件等を考慮し、配置計画を確認すること。

② 配管、配線計画の検討

①の配置計画の比較検討に併行し、場内各種主配管、主配線ルートを立案すること。

③ 施設計画等の検討

平面計画・立面計画（機器の配置）、管廊計画（配管、ケーブル等の収容）、機器の搬出入計画等により最適スペースを検討すること。

(ホ) 施設計算

① 容量計算

設計負荷、余裕、予備、初期投資の大小等を検討し、容量、出力を確認すること。

② 形式、機種等の検討

維持管理の容易さ、経済性、機能等に関して比較検討。

③ 主要機器の運転操作方式、計装制御方式の検討

④ 環境整備計画の検討

換気脱臭、防音防振、排煙、危険物、高圧ガス、緑化、場内道路、場内排水等を検討すること。

(ヘ) 水位関係の検討

① ポンプ揚程

放流先水位、再揚水ポンプ等の比較検討

② 水理計算

③ 計画地盤高と施設レベル

(ト) 施工方式の比較検討

施工方式については、土質調査資料、周辺状況、その他関係資料等を考慮し、工事施工方法ごとの概算コスト比較、必要工期、施工の難易度、工事公害の検討を行うこと。

(2) 基本設計図書の作成に関する作業

建設事業計画の検討並びに土木、建築、機械及び電気の各部門とその相互関係を明らかにする実施設計（基本設計）図書を作成すること。実施設計（基本設計）図は次に示す内容とし、縮尺1/100～1/200を標準とする。ただし、一般平面図、その他これによっては不都合な場合は、高知市上下水道局との協議による。

(イ) 事業計画の検討

① ポンプ場、処理場の概算事業費の算出

② ポンプ場、処理場の建設事業計画の検討

(ロ) 基本設計図

① 土木関係

a) 一般平面図

b) 水位関係図

- c) 構造図
  - 1) 平面図
  - 2) 縦断面図
- d) 場内各種排水平面系統図
- e) 場内整備平面計画図（場内道路、門、さく、塀、場内造成等）

② 建築関係

- a) 意匠図
  - 1) 各階平面図
  - 2) 立面図
  - 3) 断面図
  - 4) 求積図表（概算値）
- b) 建築機械設備
  - 1) 概略系統図（衛生、換気、空調）
  - 2) 主要機器配置図
- c) 建築電気設備
  - 1) 概略系統図（照明・動力幹線、火報、電話、放送、時計等）
  - 2) 主要機器配置図（盤類）
- d) 全体鳥瞰図（カラー仕上）

③ 機械関係

- a) 基本フローシート
  - 水処理、汚泥処理、用水、空気、ガス、油等
- b) 機器配置計画図（主要機器）
  - 1) 全体配置平面図
  - 2) 施設毎配置平面図
  - 3) 施設毎配置断面図
- c) 主要配管系統図（ルート及びスペース）

④ 電気関係

- a) 構内一般平面図
- b) 主要配電経路図（ルート及びスペース）
- c) 単線結線図（受電～低圧主幹）
- d) 主要機器配置平面図（主として中央管理室、電気室、自家発電機室）
- e) 計装設備図（主要計測及び操作フローシート）

(3) 実施設計（基本設計）図書（確認及び検討書、図面等）の作成

実施設計（基本設計）図書（確認書、検討書及び図面等）は、「（１）実施設計（基本設計）を実施する上で検討又は確認する事項」で行った確認・検討事項及び「（２）基本設計図書作成に関する作業」で作業した図面を下記の内容により構成、まとめるものとする。

(イ) 共通事項

- ① 基本条件確認書
  - ② 処理方式検討書
  - ③ 維持管理方式検討書
  - ④ 資源有効利用計画検討書（汚泥、再生水、熱、建設副産物等）
  - ⑤ 環境対策検討書
    - a) 換気、脱臭計画
    - b) 防音、防振計画
    - c) 脱硫、排煙処理計画
    - d) 高圧ガス等の防護計画
    - e) 場内整備計画
  - ⑥ 構内水利用計画検討書
  - ⑦ 事業計画の検討書
- (ロ) 土木関係
- ① 施設配置計画、水位関係の検討、容量計算、水理計算書
  - ② 基礎支持形式の比較検討書
  - ③ 仮設計画検討書
- (ハ) 建築関係
- ① 平面計画検討書
  - ② 特殊構造の検討書
  - ③ 建築設備計画検討書
- (二) 機械関係
- ① 主要機器構成計画（基本フローを含む。）
  - ② 設備容量計画
  - ③ 水利用計画
  - ④ 油類利用計画
  - ⑤ 主要機器搬出入計画（主要機器寸法を含む。）
  - ⑥ 主要機器重量表
- (ホ) 電気関係
- ① 使用電力需要計画
  - ② 受変電及び負荷設備計画
  - ③ 自家発電設備計画
  - ④ 制御電源設備計画
  - ⑤ 監視制御設備計画
  - ⑥ 計装設備計画
  - ⑦ 主要機器構成計画
  - ⑧ 主要機器重量表

## 第6章 実施設計（詳細設計）【ポンプ場設備】

### 6. 1 実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業

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

#### （1）実施設計（詳細設計）業務で確認する事項

実施設計（詳細設計）業務において、次の事項を確認しなければならない。

（イ）受注者は、実施設計（詳細設計）業務を進めるに当たり、設計対象施設に関する実施設計（基本設計）の内容について確認を行わなければならない。

（ロ）土木建築構造物の構造計算に先立ち、構造分類に基づいた設計条件、荷重条件、設備機器の重量表、主要形状寸法一覧表、主要設備機器の搬入経路および各部寸法等の確認を行わなければならない。

（ハ）仮設構造物の部材応力算定に先立ち、土圧算定式、設計諸元、切梁段数、山留方法、排水方法、仮設道路計画等の確認又は検討を行わなければならない。

#### （2）実施設計（詳細設計）業務で行う計算書等の作成に関する作業

受注者は、高知市上下水道局が提供した資料、又は受注者の調査した項目について、整理し、確認又は検討を行った後に次の作業を行う。

なお、確認された実施設計（基本設計）図書のうちで実施設計（詳細設計）で使用できるものは、再使用を妨げない。

#### （イ）土木関係

- ① 構造計算書
- ② 基礎計算書
- ③ 仮設計算書
- ④ 水理計算書
- ⑤ 容量計算書

#### （ロ）建築関係

- ① 構造計算書
- ② 基礎計算書
- ③ 仮設計算書
- ④ 設備設計計算書

#### （ハ）機械関係

- ① 設備容量計算書（能力、台数、出力等）
- ② 機器リスト表
- ③ 特殊設備の安全性・安定性に対する検討書
- ④ 主要機器重量表および建築荷重設定表

#### （ニ）電気関係

- ① 設備容量計算書（能力、台数、出力等）
- ② 運転操作概要書

③ 主要機器重量表および建築荷重設定表

(3) 詳細設計図の作成に関する作業

受注者は、次に示す詳細設計図を作成すること。

(イ) 土木関係

① 一般平面図

② 水位関係図

③ 構造図

a) 平面図

b) 縦横断面図

c) 杭配置図

④ 詳細図

設備（機械、電気）との取合図及び箱抜き図

⑤ 配筋図（鉄筋加工図は数量計算書に記入）

⑥ 場内管渠配管図（平面図、縦横断面図）

⑦ 場内配水管、マンホール、ます構造図

⑧ 場内道路、門、さく、塀、場内整備図等

⑨ 工事特記仕様書

(ロ) 建築関係

① 建築意匠図……案内図、配置図、求積図、仕上図、平面図、立面図、断面図、矩形図、詳細図、展開図、天井伏図、建具表、工事特記仕様書、箱抜き図

② 建築構造図……伏図、軸組図、断面リスト、ラーメン図、配筋詳細図

③ 建築機械設備図…系統図、平面図、断面及び必要部分は詳細図

④ 建築電気設備図

電灯、非常用照明、設備動力、電気時計、火災報知、電話、拡声、テレビ共聴等

a) 系統図

b) 各階配線平面図

⑤ 主要建物（沈砂池・ポンプ室、ポンプ室、管理棟、自家発電機室、汚泥処理棟、送風機室）の透視図（カラー仕上）

(ハ) 機械関係

① フローシート（全体及び施設又は設備ごと）

② 全体配置平面図

③ 配置平面図（施設ごと）

④ 配置断面図（施設ごと）

⑤ 配管全体図

⑥ 水位関係図、箱抜き参考図（土木に準ずる）

⑦ 工事特記仕様書

(ニ) 電気関係

- ① 構内一般平面図
- ② 単線結線図
- ③ 主要機器外形（参考寸法）図
- ④ 機能概略説明図（計装フローシート、監視制御システム系統図）
- ⑤ 主要配線、配管系統図
- ⑥ 配線、配管敷設図（ラック、ダクト、ピット）
- ⑦ 接地系統図
- ⑧ 機器配置図（⑥との共用含む）
- ⑨ 工事特記仕様書

（４）工事設計書の作成に関する作業

受注者は、高知市上下水道局の示す様式、資料により次のものを作成すること。

- （イ）数量計算書（材料）
- （ロ）工期算定計算書
- （ハ）見積依頼書
- （二）工事設計書（金抜設計書）

## 第 7 章 増設実施設計（基本設計・詳細設計）【ポンプ場設備】

### 7. 1 増設実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業

増設実施設計（基本設計）業務は、

- ① 施設設計
- ② 水位関係の検討
- ③ 施工方法比較検討
- ④ 基本設計図書作成

を行い、増設実施設計（基本設計）図書として、まとめなければならない。図書の作成は「5. 1 実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業」に準じるものとする。

### 7. 2 増設実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業

増設実施設計（詳細設計）業務は「6. 1 実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業」に準じるものとする。

## 第 8 章 改築実施設計（基本設計・詳細設計）【ポンプ場設備】

### 8. 1 改築実施設計（基本設計）図書等の作成に関する作業

改築実施設計（基本設計）業務は、次の事項の検討又は確認並びに基本設計図書の作成を行い、改築実施設計（基本設計）図書として、まとめなければならない。

（１）改築実施設計（基本設計）を実施する上で検討又は確認する事項

改築実施設計（基本設計）業務において、次の事項を確認しなければならない。

（イ）課題の把握

- ① 法令等の把握

下水道法、都市計画法、水質汚濁防止法、大気汚染防止法、振動規制法、騒音規制法、悪臭防止法、廃

棄物の処理及び清掃に関する法律、肥料取締法等

② 上位計画等の把握

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

③ 既存施設の課題の把握、整理

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

④ 事業計画等の内容確認

(ロ) 仕様及び施工方法の検討

① 図書及び現地調査

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

② 施設仕様の検討

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

③ 施工方法の検討

制約条件の整理、仮設計画の検討、代替施設計画の検討、段階的施工計画の検討等

(ハ) 改築事業量の算定

① 工種別（土木、建築、機械、電気）

② 財源別（補助対象事業費、単独事業費）

(ニ) 年度別事業実施計画の策定

改築事業計画の検討並びに土木、建築、機械、電気の各部分及びその相互関係を明らかにすること。

(2) 改築実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業

改築事業計画の検討並びに土木、建築、機械及び電気の各部門との相互関係を明らかにする改築実施設計（基本設計）図書を作成すること。改築実施設計（基本設計）図書は次に示した内容とし、縮尺1/100～1/200を標準とする。ただし、一般平面図、その他これによって不都合な場合は、高知市上下水道局との協議による。

(イ) 事業計画の検討

① ポンプ場、処理場の概算改築事業費の算出

② ポンプ場、処理場の改築事業計画の検討

(ロ) 改築実施計画図

改築実施計画図は、5.1(2)(ロ)基本設計図に準じるものとする。

(3) 改築実施設計（基本設計）図書（確認及び検討書、図面等）の作成に関する作業

改築実施設計（基本設計）図書（確認書、検討書および図面等）は、「(1)改築実施設計（基本設計）」を

実施する上で検討又は確認する事項」で行った検討・確認事項及び「（２）改築実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業」で作業した図面を下記の内容により構成、まとめるものとする。

（イ）共通事項

- ① 基本条件、制約事項等の確認書
- ② 施設仕様の検討書
- ③ 施工方法の検討書（仮設計画・代替施設計画検討、旧施設との切替方式検討等）
- ④ 概算工事費算定書
- ⑤ 年度別事業実施計画書（段階的施工計画の検討）
- ⑥ その他必要な検討書

（ロ）土木関係

- ① 施設配置計画、水位関係検討、容量計算書、水理計算書
- ② 基礎支持形式の比較検討書
- ③ 仮設計画検討書

（ハ）建築関係

- ① 改築実施設計検討書
- ② 特殊構造の検討書
- ③ 基礎支持形式の比較検討書
- ④ 仮設計画検討書
- ⑤ 建築設備計画検討書

（ニ）機械関係

- ① 主要機器構成計画（基本フローを含む）
- ② 設備容量計画
- ③ 水利用計画
- ④ 油類利用計画検討書
- ⑤ 主要機器搬出入計画（主要機器寸法を含む）
- ⑥ 主要機器重量表

（ホ）電気関係

- ① 使用電力需要計画
- ② 受変電及び負荷設備計画
- ③ 自家発電設備計画
- ④ 制御電源設備計画
- ⑤ 監視制御設備計画
- ⑥ 計装設備計画
- ⑦ 主要機器構成計画
- ⑧ 主要機器重量表

8. 2 改築実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業

改築実施設計（詳細設計）業務は、次の事項の確認並びに詳細設計図書の作成を行い、改築実施設計（詳細

設計) 図書としてまとめなければならない。

(1) 改築実施設計(詳細設計)業務で確認する事項

改築実施設計(詳細設計)業務において、次の事項を確認しなければならない。

- (イ) 受注者は、改築実施設計(詳細設計)業務を進めるに当たり、設計対象施設に関する基本設計の内容について確認を行わなければならない。
- (ロ) 土木建築構造物の計算に先立ち、構造分類に基づいた設計条件、荷重条件、設備機器の重量表、主要形状寸法一覧表、主要設備機器の搬入経路および各部寸法等の確認を行わなければならない。
- (ハ) 工事の施工に必要な代替施設、池・水路等の締切り・切廻し用構築物、排水用施設・設備、補強用構築物、搬出入用構築物等(以下、仮設構築物等という。)の要否の確認及びその設置・撤去方法、設計条件、荷重条件等の確認又は検討を行わなければならない。

(2) 改築実施設計(詳細設計)業務で行う計算書等の作成に関する作業

受注者は、高知市上下水道局が貸与した資料、又は受注者が調査した事項について、整理し、確認又は計画を行った後に次の作業を行う。

なお、確認された基本設計図書のうちで、改築実施設計(詳細設計)で使用できるものは、再使用を妨げない。

(イ) 土木関係

- ① 構造計算書
- ② 基礎計算書
- ③ 仮設計算書
- ④ 水理計算書
- ⑤ 容量計算書
- ⑥ 施工計算書(含む仮設構築物等各種計算書)

(ロ) 建築関係

- ① 構造計算書
- ② 基礎計算書
- ③ 仮設計算書
- ④ 設備設計計算書
- ⑤ 施工計画書(含む仮設構築物等各種計算書)

(二) 機械関係

- ① 設備容量計算書(能力、台数、出力等)
- ② 機器リスト表
- ③ 特殊設備の安全性・安定性に対する検討書
- ④ 主要機器重量表及び建築荷重設定表
- ⑤ 機器搬出入計画書
- ⑥ 施工計画書(含む仮設構築物等各種計算書)

(ホ) 電気関係

- ① 設備容量計算書（能力、台数、出力等）
- ② 運転操作概要書
- ③ 主要機器重量表及び建築荷重設定表
- ④ 機器搬出入計算書
- ⑤ 施工計画書（含む仮設構築物等各種計算書）

（3）詳細設計図の作成に関する作業

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

（イ）土木関係

- ① 一般平面図
- ② 水位関係図
- ③ 構造図
  - a) 平面図
  - b) 縦横断面図
  - c) 杭配置図
- ④ 詳細図  
設備（機械、電気）との取合図および箱抜き図
- ⑤ 配筋図（鉄筋加工図は数量計算書に記入）
- ⑥ 既設撤去図
- ⑦ 工事特記仕様書

（ロ）建築関係

- ① 建築意匠図……案内図、配置図、求積図、仕上図、平面図、立面図、断面図、矩形図、詳細図、展開図、天井伏図、建具表、工事特記仕様書、箱抜き図
- ② 建築構造図……伏図、軸組図、断面リスト、ラーメン図、配筋詳細図
- ③ 建築機械設備図…系統図、平面図、断面図及び必要部分の詳細図
- ④ 建築電気設備図  
電灯、非常用照明、設備動力、電気時計、火災報知、電話、拡声、テレビ共聴等
  - a) 系統図
  - b) 各階配線平面図

（ハ）機械関係

- ① フローシート（全体及び施設又は設備ごと）
- ② 全体配置平面図
- ③ 配置平面図（施設ごと）
- ④ 配置断面図（施設ごと）
- ⑤ 配管全体図
- ⑥ 水位関係図、箱抜き参考図等（土木に準ずる）
- ⑦ 既設撤去図

⑧ 工事特記仕様書

(二) 電気関係

- ① 構内一般平面図
- ② 単線結線図
- ③ 主要機器外形（参考寸法）図
- ④ 機能概略説明図（計装フローシート、監視制御システム系統図）
- ⑤ 主要配線、配管系統図
- ⑥ 配線、配管敷設図（ラック、ダクト、ピット）
- ⑦ 接地系統図
- ⑧ 機器配置図（⑥との共用を含む）
- ⑨ 既設撤去図
- ⑩ 工事特記仕様書

(4) 工事設計書の作成に関する作業

受注者は、高知市上下水道局の示す様式、資料により次のものを作成すること。

- (イ) 数量計算書（材料）
- (ロ) 工期算定計算書
- (ハ) 見積依頼書
- (二) 工事設計書（金抜設計書）

## 第9章 照 査

### 9. 1 照査の目的

受注者は業務を施行する上で最新の技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りがないうよう努めなければならない。

### 9. 2 照査の体制

本仕様書第1章1.11に基づき、照査を行うこと。受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。

### 9. 3 照査事項

受注者は設計全般にわたり、以下に示す事項について照査を実施しなければならない。

- (1) 基本条件の確認内容について
- (2) 比較検討の方法及びその内容について
- (3) 設計計画（設計方針及び設計手法）の妥当性について
- (4) 計算書（構造計算書、容量計算書、数量計算書、耐震設計計算書等をいう。）について
- (5) 計算書と設計図の整合性について

## 第10章 提出図書【管渠施設】

### 10. 1 提出図書

提出図書は次項により、提出しなければならない。

## 10. 2 実施設計関係提出図書（詳細設計）

図 書 名	縮 尺	形状寸法・提出部数
(1) 位置図	1/10,000~1/30,000	縮小版（A4）3部
(2) 系統図	1/2,500	〃
(3) 施設平面図	1/500	〃
(4) 詳細平面図	1/50~1/100	〃
(5) 縦断面図	縦1/100、横1/500	〃
(6) 横断面図	1/50~1/100	〃
(7) 構造図	1/10~1/100	〃
(8) 仮設図	1/10~1/100	〃
(9) 水理計算書		A4・3部
(10) 構造計算書		A4又はA3・3部
(11) 数量計算書		A4・3部
(12) 報告書		〃
(13) 特記仕様書		〃
(14) 打合せ議事録		〃
(15) 概算事業費算定書		〃
(16) 公図調査書		土地及び建物の所有者については、路線毎に一覧表を作成すること
(17) 報告書概要版		原稿一式
(18) その他の資料		原稿一式

設計に伴って収集・調査した資料及びその他申請等に関する資料  
 ※以上の電子データをWord・Excel文書（図面についてはJWWまたはSFC形式、参考図書についてはPDF形式）にて紙ベース資料で3部、CDで3部納品すること。収納は耐久性のある透明な収納ボックスとすること。

## 第11章 提出図書【ポンプ場設備】

### 11. 1 提出図書

提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする。なお、製本はすべて白焼とする。また、製本はすべて表紙、背表紙とも、タイトルをつけ、直接印刷したものとする。なお、成果品の作成に当たっては、その編集方法についてあらかじめ高知市上下水道局と協議すること。

増設実施設計（基本設計）及び改築実施設計（基本設計）の提出図書は、「8. 2 実施設計（基本設計）提出図書」に準じる。

増設実施設計（詳細設計）及び改築実施設計（詳細設計）の提出図書は、「8. 3 実施設計（詳細設計）提出図書」に準じる。

### 11. 2 実施設計（基本設計）提出図書

(1) 実施設計（基本設計）検討書	A4判製本	3部と原稿
(2) 実施設計（基本設計）図	A1又はA2判	原図一式
	原図用紙は厚口トレーシングペーパー又はテレファックス、フジゼロ相当品とする。	
(3) 実施設計（基本設計）図	A3判折たたみ製本	3部と原図

原図用紙は8.2(2)と同じ

- |           |            |       |
|-----------|------------|-------|
| (4) 鳥瞰図   | A2判着色仕上額縁入 | 1部    |
| (5) 鳥瞰図写真 | 四ツ切カラープリント | 3部と原版 |

### 11. 3 実施設計(詳細設計)提出図書

#### (1) 土木建築関係

- |                   |            |       |
|-------------------|------------|-------|
| (イ) 実施設計(詳細設計)原図  | A1判        | 原図一式  |
| 原図用紙は11.2(2)と同じ   |            |       |
| (ロ) 実施設計(詳細設計)図   | A3判折たたみ製本  | 3部と原図 |
| 原図用紙は11.2(2)と同じ   |            |       |
| (ハ) 計算書(数量計算書を除く) | A4又はA3判製本  | 3部と原稿 |
| (ニ) 工事特記仕様書(土木)   | A4判製本      | 3部と原稿 |
| 工事特記仕様書(建築)       | A3判折たたみ製本  | 3部と原稿 |
| (ホ) 工事設計書         | A4判        | 原稿    |
| (ヘ) 主要建築物透視図      | A2判着色仕上額縁入 | 1部    |
| (ト) 主要建築物透視図(写真)  | 四ツ切カラープリント | 3部と原版 |

#### (2) 機械関係

- |                   |                  |       |
|-------------------|------------------|-------|
| (イ) 実施設計(詳細設計)原図  | A1判 一式(土木建築に準ずる) |       |
| (ロ) 実施設計(詳細設計)図   | A3判折たたみ製本        | 3部と原図 |
| 原図用紙は11.2(2)と同じ   |                  |       |
| (ハ) 計算書(数量計算書を除く) | A4又はA3判製本        | 3部と原稿 |
| (ニ) 特記仕様書         | A4判製本            | 3部と原稿 |
| (ホ) 工事設計書         | A4判              | 原稿    |

#### (3) 電気関係

- |                   |                      |       |
|-------------------|----------------------|-------|
| (イ) 実施設計(詳細設計)図原図 | A1又はA2判 一式(土木建築に準ずる) |       |
| (ロ) 実施設計(詳細設計)図   | A3判折たたみ製本            | 3部と原図 |
| 原図用紙は8.2(2)と同じ    |                      |       |
| (ハ) 計算書(数量計算書を除く) | A4又はA3判製本            | 3部と原稿 |
| (ニ) 特記仕様書         | A4判製本                | 3部と原稿 |
| (ホ) 工事設計書         | A4判                  | 原稿    |
| (4) 議事録           | A4判                  | 3部と原稿 |

## 第12章 参考図書【管渠施設】

### 12. 1 参考図書

業務は、下記の掲げる図書や高知県土木設計等業務共通仕様書に記載の図書に準拠して行うものとする。また仕様書及び参考文献は設計作業時点での最新版を用いる。設計作業中に改訂された場合は係員と協議する。

- (1) 下水道施設計画・設計指針と解説(日本下水道協会)
- (2) 下水道維持管理指針(日本下水道協会)

- (3) 小規模下水道施設マネジメント指針と解説（日本下水道協会）
- (4) 下水道管路施設設計の手引（日本下水道協会）
- (5) 下水道の地震対策マニュアル（日本下水道協会）
- (6) 下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）
- (7) 下水道施設耐震対計算例－管路施設編（日本下水道協会）
- (8) 下水道施設耐震対計算例－処理場・ポンプ場編（日本下水道協会）
- (9) 下水道推進工法の指針と解説（日本下水道協会）
- (10) 下水道マンホール安全対策の手引き（案）（日本下水道協会）
- (11) 水理公式集（土木学会）
- (12) コンクリート標準示方書（土木学会）
- (13) トンネル標準示方書（シールド編）同解説（土木学会）
- (14)        "            （山岳工法編）        "   （ " ）
- (15)        "            （開削工法編）        "   （ " ）
- (16) 道路技術基準通達集（国土交通省）
- (17) 道路構造令、同解説と運用（建設省、日本道路協会）
- (18) 道路土工－仮設構造物工指針（日本道路協会）
- (19) 道路土工－擁壁工指針（日本道路協会）
- (20) 道路土工－カルバート工指針（日本道路協会）
- (21) 道路土工－盛土工指針（日本道路協会）
- (22) 道路土工－軟弱地盤対策工指針（日本道路協会）
- (23) 共同溝設計指針（日本道路協会）
- (24) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
- (25) 水門鉄管技術基準（水門鉄管協会）
- (26) 改訂新版建設省河川砂防技術基準（案）同解説（日本河川協会）
- (27) 港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会）
- (28) 土木工学ハンドブック（土木学会）
- (29) 土質工学ハンドブック（土質工学会）
- (30) 地盤工学ハンドブック（地盤工学会）
- (31) 高知市下水道構造標準図
- (32) 高知市の下水道設計基準
- (33) 高知市の道路埋設標準定規図

## 第13章 参考図書【ポンプ場設備】

### 13. 1 参考図書

業務は、下記の掲げる図書や高知県土木設計等業務共通仕様書に記載の図書に準拠して行うものとする。また仕様書及び参考文献は設計作業時点での最新版を用いる。設計作業中に改訂された場合は係員と協議する。

- (1) 土木工書一般仕様書（高知市上下水道局の仕様書）

- (2) 建築工事・建築設備工事一般仕様書 ( " )
- (3) 機械設備工事一般仕様書 ( " )
- (4) 電気設備工事一般仕様書 ( " )
- (5) 日本産業規格 (JIS)
- (6) 日本下水道協会規格 (JSWAS)
- (7) 電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (8) 日本電機工業会標準規格 (JEM)
- (9) 日本農業規格 (JAS)
- (10) 日本電線工業会標準規格 (JCS)
- (11) 内線規程 (日本電気協会)
- (12) 下水道施設計画・設計指針と解説 (日本下水道協会)
- (13) 下水道維持管理指針 ( " )
- (14) 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説 ( " )
- (15) 下水道施設の耐震対策指針と解説 ( " )
- (16) 下水道施設耐震計算例—処理場・ポンプ場編— ( " )
- (17) 水理公式集 (土木学会)
- (18) コンクリート標準示方書 (土木学会)
- (19) 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説—許容応力度設計法— (日本建築学会)
- (20) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説—許容応力度設計と保有水平耐力— (日本建築学会)
- (21) 鋼構造設計基準—許容応力度設計法— (日本建築学会)
- (22) 建築基礎構造設計指針 (日本建築学会)
- (23) 壁式構造関係設計基準集・同解説 壁式鉄筋コンクリート造編 (日本建築学会)
- (24) 土木製図基準 (土木学会)
- (25) 国土交通大臣官房官庁営繕整備課、設備・環境課監修 建築工事設計図書作成基準、建築設備工事設計図書作成基準及び同解説 (公共建築協会)
- (26) JISハンドブック5 (日本規格協会)
- (27) JISハンドブック7 (日本規格協会)
- (28) 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課 建築工事標準詳細図
- (29) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 公共建築設備工事標準図 (電気設備工事編)
- (30) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 公共建築設備工事標準図 (機械設備工事編)
- (31) 国土交通大臣官房技術調査室土木研究所監修 土木構造物設計ガイドライン (全日本建設技術協会)
- (32) 改訂 解説・河川管理施設等構造令 (日本河川協会)
- (33) 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (日本港湾協会)
- (34) 揚排水ポンプ設備技術基準 (案) 同解説、揚排水ポンプ設備設計指針 (案) 同解説 (河川ポンプ協会)
- (35) 国土交通省大臣官房官庁営繕部 公共建築工事標準仕様書 (建築工事編)
- (36) 国土交通省大臣官房官庁営繕部 公共建築工事標準仕様書 (電気設備工事編)

- (37) 国土交通省大臣官房官庁営繕部 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）
- (38) 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修 建築構造設計基準（公共建築協会）
- (39) 建設大臣官房官庁営繕部監修 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（公共建築協会）
- (40) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 建築設備設計基準（公共建築協会）
- (41) 国土交通省大臣官房官庁営繕部 公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（公共建築協会）
- (42) 国土交通省大臣官房官庁営繕部 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（公共建築協会）
- (43) 国土交通省大臣官房官庁営繕部 公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（公共建築協会）

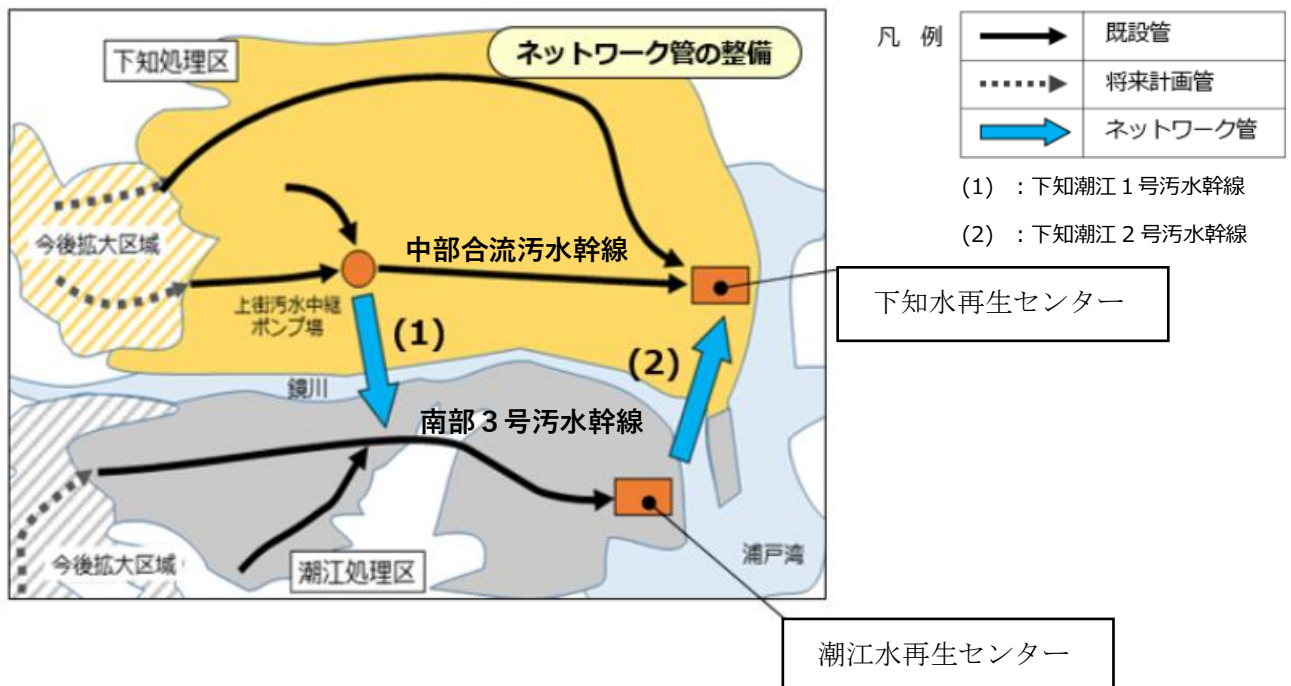
# 下知潮江1号污水幹線管渠実施設計委託業務 (R7-1) 特記仕様書

## 1 特記仕様書の適用範囲

この仕様書の内容については、「下知潮江1号污水幹線管渠実施設計委託業務 (R7-1) 一般仕様書」の第1章 1.1 及び 1.2 に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は、前記一般仕様書による。

## 2 業務目的

将来の污水处理需要を見据え、計画的に施設の廃止や増設、改築更新を進めるため、下知・潮江水再生センター間における処理能力の相互補完や、災害時における水処理機能のバックアップ機能確保を目指し、処理区域のネットワーク化を計画している。ネットワーク構築のため、現在は中部合流污水幹線へ圧送し下知水再生センターのみへの流下となっているが、今後、上街污水中継ポンプ場から南部3号污水幹線への污水圧送となる下知潮江1号污水幹線と潮江水再生センターから下知水再生センターへの下知潮江2号污水幹線の圧送管を整備予定である。本業務は、下知潮江1号污水幹線の管路施設詳細設計、その接続に伴う上街污水中継ポンプ場の施設改造に必要な詳細設計を目的とする。なお、下知潮江1号污水幹線供用開始時における上街污水中継ポンプ場の運用は、晴天時日時間最大までは南部3号污水幹線への圧送、雨天時日時間最大からの超過分は中部合流污水幹線へ圧送とする。



### 3 業務の対象

#### (1) 管渠施設

- ① 位置 高知市 丸ノ内一丁目～大原町
- ② 工法、管径、延長 開削工法（内径 1200mm 未満）  $\Sigma L=2,448.0m$   
 推進工法（小口径）  $\Sigma L= 250.2m$   
 配管設計（挿入口径 700mm 以下）  $\Sigma L= 250.2m$
- ③ 設計条件項目表 別紙設計条件項目表による

#### (2) ポンプ場設備

- ① 位置 上街中継ポンプ場（高知市 丸ノ内一丁目）
- ② 排除方式 分流式下水道
- ③ ポンプ場種類 汚水ポンプ場
- ④ 能力  $0.19 \text{ m}^3/\text{sec}$

### 4 設計業務（ポンプ場設備）

#### 4. 1 詳細設計

##### (1) 詳細設計 設計範囲

設計工程 設計対象設備	機械設備					電気設備				
	設計対象 水量 ( $\text{m}^3/\text{秒}$ )	改 築 レ ベル	構成部分 中分類	小分類	設計 範囲	改 築 レ ベル	構成部分 中分類	設計 範囲		
ポンプ室	0.19	1	ポンプ設備	ポンプ本体	◎	1	受変電設備	◎		
				原動機、減速機	◎		自家発電設備	◎		
				燃料タンク設備、 補機、配管弁類、 ダクト等	◎		制御電源及び計装電源設備	◎		
			ゲート設備	ゲート設備	—		負荷設備	◎		
			除塵設備	スクリーン、 自動除塵機、 破砕機	◎		計装設備	◎		
				スクリーンかす 洗浄機、スクリー ンかす脱水機	◎				監視制御設備	◎
				移送・貯留設備	◎					

注 1 設計範囲（例） ◎：図面、数量を含むすべて —：対象外

(2) 必要度合 (度合率)

詳細設計

設計対象施設名	作業項目	機械設計		電気設計	
		有・無	度合又はランク	有・無	度合又はランク
ポンプ室	設計計画	有	100	有	100
		無	0	無	0
	計算機能	有	140	有	140
		無	0	無	0
	設計図作成	有	130	有	130
		無	0	無	0
	数量計算	有	140	有	140
		無	0	無	0

(3) 補正

設計対象施設名	補正項目	有無
ポンプ室	設計対象水量に係る補正	有・無
	脱臭に係る補正	有・無
	雨水貯留沈殿池に係る補正	有・無
	簡易な処理場に係る補正	有・無
	標準図を用いた処理場に係る補正	有・無

4. 2 現地調査

現地調査は下記の表のとおりである。

作業内容	調査回数	備考
現地調査	1	主任技師、技師(A)(機械・電気)、技師(B)(機械・電気)

5 その他特記事項

- (1) 本業務区間については、過年度迄に実施済みである基本設計業務成果品を確認すること。
- (2) 管渠の平面・縦断計画及び立坑計画については、地下埋設物等既設構造物の調査、試掘調査結果を十分に考慮し、設計図作成の際には十分な照査を行い決定することとする。
- (3) 推進工区における地質調査は、別途実施する。

別記

## 個人情報取扱特記事項（委託業務用）

### （基本的事項）

第1 受注者は、この契約による業務を処理するための個人情報の取扱いに当たっては、個人情報の保護の重要性を認識し、個人の権利利益を侵害することのないように、個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号。以下「法」という。）その他関係法令を遵守し、適切に取り扱わなければならない。

### （秘密の保持）

第2 受注者は、この契約による業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、又は不当な目的に利用してはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても、また同様とする。

### （適正な管理）

第3 受注者は、この契約による業務を処理するための個人情報の漏えい、滅失、改ざん、毀損等の防止その他の個人情報の適切な管理のために、法その他関係法令に基づき、高知市保有個人情報の安全管理のための措置に関する取扱要綱（令和5年2月24日制定）に定める安全管理措置と同等の措置を講じなければならない。

2 受注者は、前項の措置に係る規定等を整備するとともに、管理責任者及び業務従事者の管理体制及び実施体制並びにこの契約による業務を処理するための個人情報の管理の状況に係る自己点検に関する事項等の必要な事項を定め、この契約による業務を処理するための個人情報を取り扱うまでに書面により発注者に通知しなければならない。

### （従事者への監督及び教育の実施）

第4 受注者は、この契約による業務の処理に関し、個人情報を取り扱う従事者を明確にし、当該従事者が本特記事項を遵守するように監督するとともに、在職中及び退職後においても、この契約による業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、又は不当な目的に利用してはならないこと等、個人情報の保護に関して必要な事項について、教育及び研修をしなければならない。

### （取得の制限）

第5 受注者は、この契約による業務を処理するために個人情報を取得するときは、業務の目的を達成するために必要な範囲内で、適法かつ公正な手段により行わなければならない。

### （取扱制限）

第6 受注者は、この契約による業務を処理するに当たって、個人情報を取り扱う権限を有する従事者及びその従事者に付与する権限を必要最小限のものとし、取り扱う権限を有しない従事者に個人情報の取扱いをさせてはならない。

### （目的外利用及び第三者への提供の禁止）

第7 受注者は、発注者の指示又は承諾がある場合を除き、この契約による業務に関して知り得た個人情報をこの契約による業務の目的以外の目的で利用し、又は第三者に提供

してはならない。

#### **(消去等)**

第8 受注者は、この契約による業務を処理するための個人情報又は個人情報が記録されている媒体（端末及びサーバに内蔵されているものを含む。）が不要となった場合は、発注者の指示に従い、当該個人情報の復元又は判読が不可能な方法により当該個人情報の消去又は当該媒体の廃棄を行わなければならない。

#### **(複製等の制限)**

第9 受注者は、この契約による業務を処理するための個人情報の複製及び送信並びに個人情報が記録されている媒体の個人情報を取り扱う事務を実施する区域外への送付又は持ち出しをしてはならない。ただし、発注者の指示又は承諾がある場合は、この限りでない。

#### **(再委託等の制限)**

第10 受注者は、この契約による業務を処理するための個人情報を自ら取り扱うものとし、発注者の承諾を得た場合に限り、その取扱いを再委託先（再委託先が受注者の子会社である場合を含む。）に委託することができる。再委託先が再々委託を行う場合を含み（再々委託先が再委託先の子会社である場合を含む。）、以降もまた同様とする。

#### **(再委託先等の安全管理措置)**

第11 受注者は、再委託を行う場合は、再委託先に対して本特記事項における安全管理措置を講じさせなければならない。再委託先が再々委託を行う場合を含み、以降もまた同様とする。

#### **(資料等の返還等)**

第12 受注者は、この契約による業務を処理するために発注者から提供を受け、又は受注者自らが取得し、若しくは作成した個人情報が記録された資料等（第9ただし書の規定により複製したものを含む。）を、この契約の終了後直ちに発注者に返還し、又は引き渡し、若しくは第8に規定する消去又は廃棄をするものとする。ただし、発注者が別に指示したときは、その方法によるものとする。

#### **(点検及び実地検査等)**

第13 受注者は、定期に、及び発注者から報告を求められた場合は随時に、受注者がこの契約による業務を処理するための個人情報の取扱状況及び本特記事項の遵守状況について点検を実施し、発注者に報告しなければならない。

2 発注者は、受注者がこの契約による業務を処理するための個人情報の取扱状況及び本特記事項の遵守状況について、随時実地により受注者に対して検査を行うことができる。

3 受注者がこの契約による業務の処理を再委託する場合は、受注者を通じて、又は発注者により前項の検査を実施する。再委託先が再々委託を行う場合を含み、以降もまた同様とする。

4 受注者は、前3項に定める点検又は実地検査の結果、発注者からこの契約による業務を処理するための個人情報の取扱いに関して改善を指示された場合は、その指示に従わなければならない。

**(事故発生時等における対応)**

第 14 受注者は、本特記事項に違反する事態が生じ、又は生じるおそれのあることを知ったときは、直ちに発注者に報告し、発注者の指示に従うものとする。

2 受注者は、本特記事項に違反した者に対し、法令又は内部規程その他関係規程に基づき厳正に対処しなければならない。

**(損害賠償)**

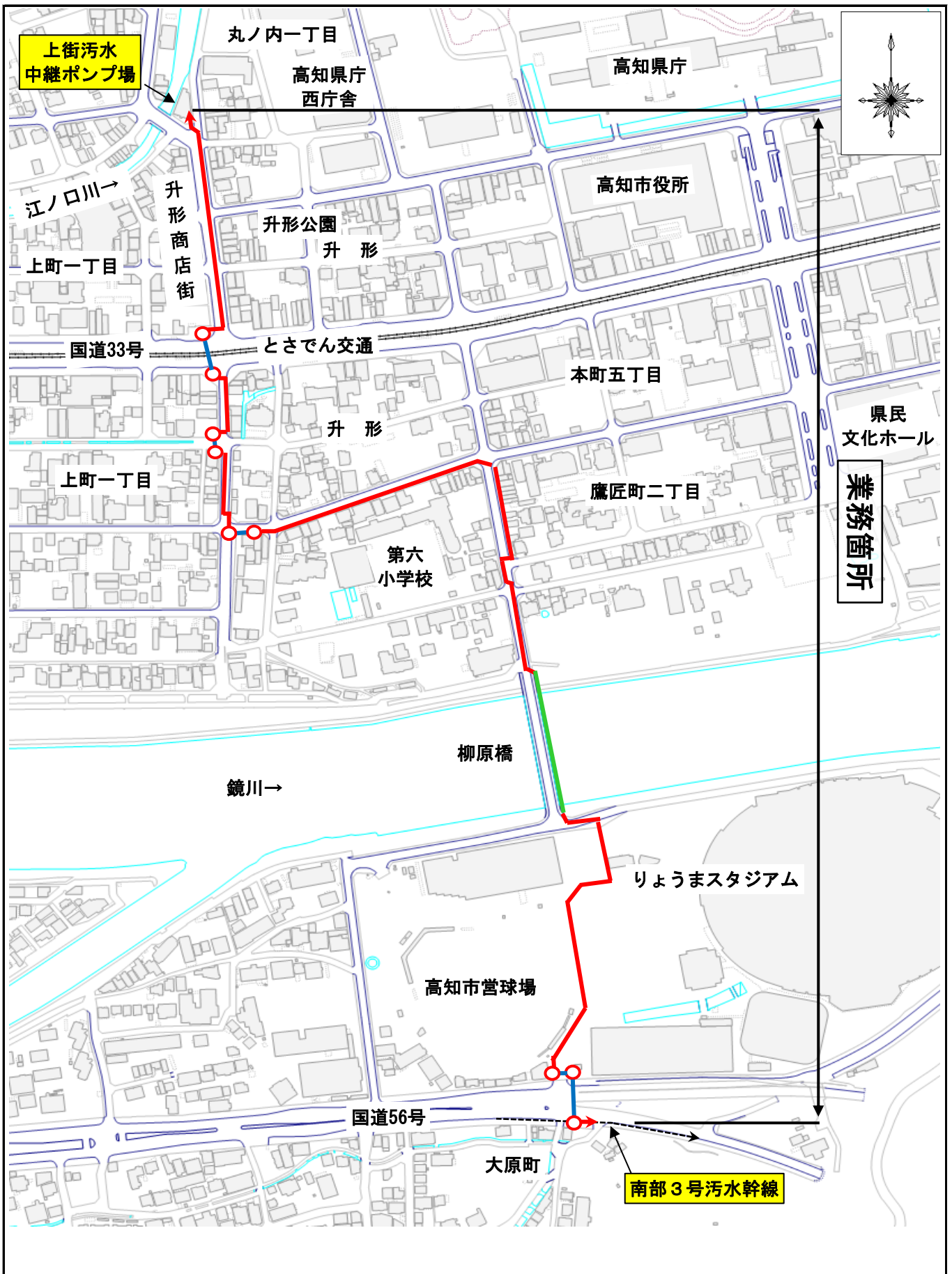
第 15 受注者は、本特記事項に違反したことにより発注者又は第三者に損害を与えたときは、その損害を賠償しなければならない。

**(契約の解除)**

第 16 発注者は、受注者が本特記事項に違反していると認めたときは、この契約を解除することができる。

## 設計条件項目表

項 目	設 計 条 件
工 期	240日間
場 所	高知市 丸ノ内一丁目～大原町
管径・工法及び延長	開削工法（内径1200mm未満） <span style="float: right;">ΣL=2,448.0m</span> 圧送管（1条目）L=1224.0m、圧送管（2条目）L=1224.0m  推進工法（小口径） <span style="float: right;">ΣL=250.2m</span> 圧送管（1条目）L=125.1m、圧送管（2条目）L=125.1m  配管設計（挿入管口径700mm以下） <span style="float: right;">ΣL=250.2m</span> 圧送管（1条目）L=125.1m、圧送管（2条目）L=125.1m
特 殊 構 造 物	（ 有 <span style="float: right;">(無)</span> ） 簡易な特殊マンホール（ 基 ） 、 特殊マンホール（ 基 ） マンホール形式ポンプ場（2次製品）（ 基 ） 、 マンホール形式ポンプ場（現場打ち）（ 基 ） 吐口 、 その他（ ）
報 告 書 作 成	(有) 無
設 計 協 議	中間打合せ 9 回（管渠施設6回、ポンプ場設備3回）
施工法等の 比較検討	（ (有) 無 ） a ) 管路の掘削工法 b ) ①急曲線 <span style="float: right;">②土被り1.5D以下</span> ③近接構造物 <span style="float: right;">④軌道横断</span> ⑤河川横断 <span style="float: right;">⑥高架道横断</span>
耐震計算 （応答変位法）	(有) , 無
耐震設計	レベル1地震動 , (レベル1及びレベル2地震動) , 無
設 計 条 件 補 正	有（ ） , (無)
地 盤 条 件 補 正	有（ ） , (無)
工 区 補 正	開削工法：2工区 推進工法：1工区
そ の 他 補 正	有（ ） , (無)
積算単価適用日	令和8年3月1日



業務名：下知潮江1号污水幹線管渠実施設計委託業務（R7-1）

凡 例

- 開削工法（圧送管2条）
- （内 橋梁添架-圧送管2条）
- 推進工法（圧送管2条）
- 立坑

位置図 (S=1:free)