

送水管路耐震化設計施工一括発注方式
整備事業

要求水準書（案）

令和6年2月

東総広域水道企業団

目次

第1 総則	1
第2 一般事項	2
1 本業務の概要	2
2 対象施設	3
3 業務範囲	7
第3 業務概要	8
1 関係法令及び基準・仕様等	8
2 一般事項	11
3 契約不適合	24
第4 本事業に関する要求水準	26
1 要求水準における基本的な考え方	26
2 基本的事項に関する要件	26
3 性能に関する要件	29
4 その他調査事項	31
第5 事業実施状況のモニタリング	32
1 モニタリングの目的	32
2 事業者によるセルフモニタリングの実施	32
3 モニタリング費用の負担	32

用語の定義

- ・設計 : 工事目的物等の設計、仮設その他の設計及び設計に必要な調査又はそれらの一部をいう。
- ・施工 : 工事目的物の施工及び仮設の施工又はそれらの一部をいう。
- ・工事目的物 : 工事の目的物たる構造物をいう。
- ・送水管 : 本事業の主たる本管をいう。
- ・埋設管 : 工事で布設する送水管をいう。
- ・既設管 : 現時点で埋設されている送水管をいう。
- ・管路 : 送水管以外の管（排水管等）を含めた管一式をいう。
- ・管路施設 : 管路以外に弁室、立坑等の付属設備を含めた設備一式をいう。
- ・バルブ : 仕切弁（ソフトシール弁を含む）又はバタフライ弁をいう。
- ・設計成果物 : 事業者が設計した工事目的物等の施工及び仮設その他の施工に必要な成果物又はそれらの一部をいう。

- ・本事業 : 送水管路耐震化設計施工一括方式整備事業をいう。
- ・企業団 : 東総広域水道企業団をいう。
- ・企業長 : 企業団の企業長をいう。
- ・事業者 : 本事業の受注者又は受注希望者をいう。
- ・応募者 : 管材企業、設計企業及び地元建設企業に該当し、本事業に応募する事業者及びグループをいう。

- ・代表企業 : 応募の主体となる企業をいう。
- ・提案書類 : 見積書及び技術提案書等をいう。
- ・技術提案書 : 企業の実績一覧及び実務実施方針等をいう。
- ・技術提案 : 工事目的物の品質及び施工技術等に係る設計段階からの提案をいう。
- ・技術提案等 : 応募者が提出した技術提案及び設計を含む施工計画、応募者の設計・施工能力並びに社会性・信頼性をいう。

- ・技術資料 : 技術提案等に関する資料をいう。
- ・供給区域 : 銚子市、旭市及び東庄町をいう。
- ・設計企業 : 設計を行う企業をいう。
- ・管材企業 : 管材を調達・供給のほか、設計から施工に至る業務全体を総合的に調整・管理する企業をいう。

- ・地元建設企業 : 本店を企業団の供給区域内に有している工事を行う企業をいう。
- ・管工事企業 : 本店を千葉県内に有しており、建設業法第3条に規定する「土木一式工事業」又は「水道施設工事業」に係る「一般建設業又は特定建設業」の許可を受けている企業をいう。

- ・DB方式 : 設計及び施工を一括して事業者委ねる設計施工一括発注方式をいう。

第1 総則

送水管路耐震化整備事業要求水準書（以下「要求水準書」という。）は、本事業の業務を遂行するにあたり、東総広域水道企業団（以下「企業団」という。）が、応募者に求める業務の水準（以下「要求水準」という。）であり、応募者の事業提案の前提条件や企業団としての仕様を記載したものである。

応募者は、要求水準を満たす限りにおいて、本事業に関し自由に提案を行うことができるものとする。なお、企業団は応募者を選定する審査条件として、要求水準書を用いる。また、応募者は、本事業の事業期間にわたって要求水準を遵守しなければならない。

企業団によるモニタリングにより事業者が要求水準を達成できないことが確認された場合は、別に定める工事請負契約書、設計委託契約書に基づき、対価の減額又は契約解除の措置がなされる。

なお、要求水準書は本事業の基本的な内容について定めるものであり、本事業の目的達成のために必要な業務については、要求水準書に明記されていない事項であっても、事業者の責任において調査、設計及び施工を遂行すること。

第2 一般事項

1 本業務の概要

(1) 本業務の目的

本事業は、2020年3月に策定した「東総広域水道企業団 水道事業ビジョン」に掲げる『送水管の更新と耐震化の推進』を実現するための施策であり、現在老朽化している送水管を更新することで、企業団が保有する送水管の耐震化を推進するものである。

(2) 事業名

送水管路耐震化設計施工一括方式整備事業

(3) 発注者

東総広域水道企業団 企業長 越川 信一

(4) 事業場所

香取郡東庄町及び旭市

(5) 事業形態

ア 発注方式

本事業の発注方式は、DB方式とする。

イ 事業期限

令和14年3月31日

ウ 本事業の対象範囲

本事業の対象範囲は次のとおりとする。事業者は、設計及び施工を一体の事業として実施する。

① 設計

② 施工

エ 事業スケジュール（想定）

事業のスケジュールは以下のとおり予定している。

① 基本協定締結 令和6年12月

② 設計委託契約締結 令和6年12月

③ 工事請負契約締結 令和8年3月

④ 設計及び工事期間 契約締結日から令和14年3月31日まで
(事業者提案により短縮可能)

(6) 事業者を求める役割

本事業は、老朽化が進んでいる送水管を更新し耐震化を推進するものである。送水管の布設にあたっては、次の特殊性がある。

ア 近年漏水が多発している旭支線の更新を最優先にすること。

イ 旭支線と干潟支線の多くは農道に位置しており、灌漑期（干潟土地改良区は毎年3月～8月、海匠農業事務所は毎年4～9月の6か月間）の現場状況に留意した工程とすること。

ウ 長距離工事となるため工事期間が長期になる。そのため布設方法の提案など事業者の幅広い技術やノウハウを活用した効率的かつ効果的な工事を実施し工期を短縮すること。

(7) 事業者選定方法

本事業は、対象路線の設計・施工に係る技術提案を公募し、事業者の新技術の活用、創意工夫や多様な技術提案の審査を行い、最も優れていると認められた者を特定する「公募型プロポーザル方式」で実施する。

2 対象施設

(1) 施設概要

本事業の対象施設は、表 2-1 に示すとおりである。

表 2-1 主な対象施設

工区	路線名	仕様・規模等	備考
3工区	西幹線	<新設> 開削工-県道 DIP-NS φ 500 700m	
4工区	西幹線	<新設> 開削工-町道 DIP-NS φ 500 130m 林道 DIP-NS φ 500 1028m	
5工区	西幹線	<新設> 開削工-県道 DIP-GX φ 400 8m 町道 DIP-GX φ 400 542m 林道 DIP-NS φ 500 450m	
6工区	西幹線	<新設> 開削工-市道 DIP-GX φ 400 778m 町道 DIP-GX φ 400 620m 推進工-市道 DIP-PN φ 400 50m さや管 φ 500 50m 不断水分岐 φ 600×φ 400 2箇所	
7工区	旭支線	<新設> 開削工-市道 DIP-GX φ 400 52m	

		PIP工-市道 DIP-PN φ 400 806m さや管 φ 600 PIP工-県道 DIP-PN φ 400 14m さや管 φ 600 仮配管工 φ 300 760m	
8工区	旭支線	<新設> 開削工-認定外道路 DIP-GX φ 400 427m 不断水分岐 φ 400×φ 300 1箇所 <撤去> 開削工-認定外道路 DIP φ 400 427m	
9工区	旭支線	<新設> 開削工-市道 DIP-GX φ 400 130m 認定外道路 DIP-GX φ 400 820m 推進工-市道 DIP-PN φ 400 50m さや管 φ 500 50m 認定外道路 DIP-PN φ 400 50m さや管 φ 500 50m DIP-PN φ 400 50m さや管 φ 500 50m 不断水分岐 φ 400×φ 300 1箇所 <撤去> 開削工-市道 DIP φ 400 280m 認定外道路 DIP φ 400 718m 充填工-認定外道路 φ 400 60m 水管橋-市道 パイプビーム φ 400 12m 認定外道路 パイプビーム φ 400 30m	
10工区	旭支線	<新設> 開削工-市道 DIP-GX φ 400 920m 推進工-市道 DIP-PN φ 400 80m さや管 φ 500 80m 不断水分岐 φ 400×φ 300 1箇所 <撤去> 開削工-市道 DIP φ 400 960m 充填工-市道 φ 400 20m 水管橋-市道 パイプビーム φ 400 20m	
11工区	旭支線	<新設>	

		開削工-市道 DIP-GX φ 400 940m 推進工-市道 DIP-PN φ 400 60m さや管 φ 500 60m <撤去> 開削工-市道 DIP φ 400 975m 充填工-市道 φ 400 20m 水管橋-市道 パイプビーム φ 400 5m	
12 工区	旭支線	<新設> 開削工-県道 DIP-GX φ 400 170m 市道 DIP-GX φ 400 1063m 推進工-市道 DIP-PN φ 400 30m さや管 φ 500 30m <撤去> 開削工-県道 DIP φ 400 8m 市道 DIP φ 400 1,197m 充填工-市道 φ 400 20m	
13 工区	旭支線	<新設> 開削工-国道 DIP-GX φ 400 10m 開削工-市道 DIP-GX φ 400 960m 推進工-市道 DIP-PN φ 400 30m さや管 φ 700 30m 不断水分岐 φ 400×φ 300 1 箇所 <撤去> 開削工-国道 DIP φ 400 10m 市道 DIP φ 400 970m 充填工-市道 φ 400 20m	
14 工区	干潟支線	<新設> 開削工-県道 DIP-GX φ 400 190m DIP-GX φ 300 8m 開削工-市道 DIP-GX φ 400 792m φ 300 779m 推進工-市道 DIP-PN φ 300 20m さや管 φ 400 20m DIP-PN φ 300 30m さや管 φ 400 30m 不断水分岐 φ 400×φ 300 1 箇所	

干潟配水場	場内配管	<新設> 開削工-場内 流量計室 DIP-GX ϕ 300 30m 1 箇所 不断水分岐 ϕ 400 \times ϕ 300 1 箇所	電動弁および 流量計は 別途工事
旭配水場	場内配管	<新設> 開削工-場内 流量計室 DIP-GX ϕ 400 30m 1 箇所 不断水分岐 ϕ 400 \times ϕ 400 1 箇所	電動弁および 流量計の 電気工事は 別途工事
			布設延長 12,786m 撤去延長 5,752m <hr/> 総施工延長 18,538m

※数量は基本設計段階における概算値であり、本事業で実施する設計・工事業務において確定する。

※既設管撤去について、交付金の活用及び施工可能性を踏まえたうえで、全体コスト低減に繋がる場合は、撤去の可否変更の提案も可能とする。なお、基本設計における考え方は以下に示すとおりである。（詳細は募集要項等公表時の貸与資料に示す。）

- ・既設管とは別ルートに新設管を布設する路線（3～6、14工区及び配水場の場内配管）について、既設管撤去は事業対象外（別途発注にて撤去）とする。
- ・既設管と同ルートに新設管を布設する路線（8～13工区）については、本事業にて既設管を撤去する。

(2) 管路の起終点

ア 起点接続部

起点は、耐震管に更新済みの基幹管路とする。なお、既設管は断水不可であるため、分岐は不断水とする。また、管に発生する不平均力（設計水圧：1.5MPa）に対応する措置も含むものとする。

イ 終点接続部

終点は、各配水場内の既設管との接続部とする。なお、既設管は断水不可であるため、接続は不断水とする。また、管に発生する不平均力（設計水圧：1.5MPa）に対応する措置も含むものとする。

ウ 付帯設備部

送水管の通水及び洗管並びに維持管理上必要な排水設備や仕切弁を設けるものとし、詳細な位置については企業団と協議の上、決定すること。

エ 場内取り合い部

終点である各配水場内配管は、新設流量計（電磁流量計）＋流量調整弁を設置する予定であるため、所定の直管長を確保できる管割とする。

オ 水撃対策

送水管の管種、管径、延長による水撃対策の有無を検証し、必要に応じて水撃対策を行うこと。なお、詳細な検討条件等は企業団との協議による。

3 業務範囲

事業者が行う業務範囲は、対象施設の設計及び施工であり、その概要は表 2-2 に示すとおりである。また、対象路線の詳細は募集要項等公表時に貸与する資料を参照すること。

表 2-2 事業者が行う業務範囲の概要

区 分	業 務	備 考
調 査	測量調査	設計施工に必要な部分の測量調査
	地質調査	設計施工に必要な部分の地質調査
	埋設物調査	設計施工に必要な部分の埋設物調査
	試掘調査	設計施工に必要な部分の試掘調査
	上記に伴う各種申請	調査に必要な各種申請書の作成を行う。
設 計	詳細設計業務	調査業務の結果や基本設計業務の成果等を参考に、必要に応じて提案内容を見直し、対象施設の詳細設計を行い事業費の算出を行う。また、設計図書（図面、仕様書、数量計算書、設計書等）の作成を行う。
	設計に伴う各種申請等の補助業務	各種申請等の手続きに必要な関係機関との協議、書類作成等を行い、申請等に係る企業団の補助を行う。
工 事	工事業務	表 2-1 に示す対象施設の工事及び工事現場管理を行う。
	通水準備業務	新設管への切替えに伴う住民への通知、試験・検査、計画書等作成、立会い等の通水準備を行うとともに、切替えの作業を行うこと。
	工事に伴う各種許認可等の申請業務	各種許認可等の手続きに必要な関係機関との協議、書類作成等を行い、申請して許可を受ける。 なお、申請に必要な証紙等の費用は事業者の負担とする。
	交付金申請書作成業務	交付金の申請に必要な申請書類及び報告書類等の作成を行う。また、企業団が会計検査を受検する際に、資料作成等の対応を行う。
	設計図書及び工程の変更	施工中に想定していない事象（埋設物、文化財、地下水軟弱地盤、岩盤等）が発生した場合における変更対応を行う。
	出来高精算業務	工事の出来高精算に係る資料の作成を行う。

※業務範囲に含まれていないが、設計時に建設工事に伴う追加調査（家屋調査、埋蔵文化財調査等）の必要性が認められる場合は協議の上、調査を行うこと。

第3 業務概要

1 関係法令及び基準・仕様等

本事業の実施にあたっては、次の関係法令等を遵守すること。

(1) 関係法令

- ・ 水道法
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- ・ 環境基本法
- ・ 河川法
- ・ 大気汚染防止法
- ・ 水質汚濁防止法
- ・ 騒音規制法
- ・ 振動規制法
- ・ 悪臭防止法
- ・ 土壌汚染対策法
- ・ ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等新ガイドライン
- ・ 電気事業法
- ・ 電気用品安全法
- ・ 電気関係報告規則
- ・ 電力設備に関する技術基準を定める省令
- ・ 電気工事士法
- ・ 電気通信事業法
- ・ 有線電気通信法
- ・ 公衆電気通信法
- ・ 高圧ガス保安法
- ・ 危険物の規制に関する政令
- ・ 計量法
- ・ クレーン等安全規則及びクレーン構造規格
- ・ ボイラー及び圧力容器安全規則
- ・ 道路法
- ・ 消防法
- ・ 下水道法
- ・ ガス事業法
- ・ 毒物及び劇物取締法
- ・ 労働基準法
- ・ 労働安全衛生法
- ・ ダイオキシン類対策特別措置法
- ・ 建設業法
- ・ 製造物責任法
- ・ エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律

- ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- ・ 危険物の規制に関する政令
- ・ 石綿障害予防規則
- ・ 特定化学物質等障害予防規則
- ・ 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
- ・ グリーン購入法
- ・ 東総広域水道企業団個人情報保護に関する法律施行条例
- ・ その他関係する法令、条例、規則等

(2) 基準、仕様等

ア 共通（全て最新版とする）

- ・ 水道施設設計指針（日本水道協会）
- ・ 水道維持管理指針（日本水道協会）
- ・ 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
- ・ 水理公式集（土木学会）
- ・ コンクリート標準示方書（土木学会）
- ・ 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
- ・ 水道施設設計業務委託標準仕様書（日本水道協会）
- ・ 水道工事標準仕様書【土木工事編】（日本水道協会）
- ・ 水道工事標準仕様書【設備工事編】（日本水道協会）
- ・ 水道用パルプハンドブック（日本水道協会）
- ・ 土木工事共通仕様書（千葉県県土整備部）
- ・ 施工管理基準（千葉県県土整備部）
- ・ 設計、測量、地質・土質調査各業務共通仕様書（千葉県県土整備部）
- ・ 工事監督支援各業務共通仕様書（千葉県県土整備部）
- ・ 日本水道協会規格（日本水道協会）
- ・ 日本産業規格（JIS）
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- ・ 土木製図基準（土木学会）
- ・ 電気設備工事監理指針（一般社団法人 公共建築協会）
- ・ 機械設備工事監理指針（一般社団法人 公共建築協会）
- ・ 国土交通省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）
- ・ その他関係する規格、基準、要領、指針等

イ 推進工法（全て最新版とする）

- ・ 下水道推進工法の指針と解説（日本下水道協会）
- ・ トンネル標準示方書（開削工法編）・同解説（土木学会）
- ・ 道路橋示方書（日本道路協会）
- ・ 道路橋示方書（耐震設計編）（日本道路協会）

- ・ 道路橋示方書（下部構造編）（日本道路協会）
- ・ 杭基礎施工便覧（日本道路協会）
- ・ 杭基礎設計便覧（日本道路協会）
- ・ 道路技術基準通達集（国土交通省）
- ・ 道路構造令の解説と運用（日本道路協会）
- ・ 道路土工－仮設構造物工指針（日本道路協会）
- ・ 道路土工－擁壁工指針（日本道路協会）
- ・ 道路土工－カルバート工指針（日本道路協会）
- ・ 共同溝設計指針（日本道路協会）
- ・ 水門鉄管技術基準（電力土木技術協会）
- ・ 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）
- ・ 近接工事設計施工マニュアル（J R 東日本）
- ・ 水管橋外面防食基準（日本水道鋼管協会）
- ・ 改定解説・河川管理施設等構造令（日本河川協会）
- ・ 工作物設置許可基準（国土交通省）
- ・ 許可工作物技術審査の手引きについて（国土交通省）
- ・ その他関係する規格、基準、要領、指針等

(3) 積算基準

- ・ 水道施設整備費に係る歩掛表（厚生労働省）
- ・ 土木工事標準積算基準書（国土交通省）
- ・ 下水道用設計標準歩掛表（日本下水道協会）
- ・ 下水道用設計積算要領（日本下水道協会）
- ・ 推進工法用設計積算要領（日本推進技術協会）
- ・ 工業用水道工事設計標準歩掛表（日本工業用水協会）
- ・ 土木工事数量算出要領（案）（千葉県県土整備部）
- ・ 土木工事標準積算基準書（共通編）（千葉県県土整備部）
- ・ 土木工事標準積算基準書（河川・道路編）（千葉県県土整備部）
- ・ その他関係する積算基準等

(4) 各許可申請・届出等

本事業に関連する関係機関への各許可申請及び届出等のうち、現時点で想定されるものは表 3-1 のとおりである。事業者は事業工程を踏まえたうえで、必要な資料を作成し、企業団又は表 3-1 の関係機関へ提出すること。また、本表に記載のない申請等についても、本事業の遂行に必要であるものは事業者が申請等を行うこと。

なお、事業者は関係機関へ提出した書類の写しを企業団へ提出すること。

表 3-1 各種届出等一覧

区 分	申請・届出	提 出 先		備考
道路	道路占用許可申請	国道	海匠土木事務所	
		県道	香取土木事務所管理用地課	
			海匠土木事務所	
		市道	旭市建設課管理班	
	町道	東庄町まちづくり課建設係		
	公共物占用許可申請	旭市	旭市建設課管理班	
		東庄町	東庄町まちづくり課建設係	
	道路使用許可申請	旭市	旭警察署	
		東庄町	香取警察署	
林道使用承諾申請	林道	北部林業事務所		
県有地	行政財産使用許可申請	林道	北部林業事務所	
河川	河川占用許可申請	県管理河川	海匠土木事務所	
		土地改良区 管理河川	千葉県干潟土地改良区	
農業用水	土地改良施設使用承諾申請	排水先水路	東総用水土地改良区	
			千葉県干潟土地改良区	
			海匠農業事務所地域整備課	
			旭市建設課	
埋蔵文化財	埋蔵文化財の取り扱いについて（確認）	旭市	旭市生涯学習課	
		東庄町	東庄町教育委員会教育課	
	埋蔵文化財発掘の届出	旭市	旭市生涯学習課	該当する場合
		東庄町	東庄町教育委員会教育課	該当する場合
その他必要とする書類				※

※ルート変更などにより、各種届出先が上記一覧以外の協議が必要になる場合は、別途対応すること。

2 一般事項

(1) 設計業務

ア 基本事項

① 業務の対象

事業者は、要求水準書に規定した仕様又は同等以上の仕様を提案し設計を行い、設計成果物を作成するものとする。

② 業務の範囲

事業者は、設計業務の遂行にあたり、企業団と協議のうえ進めるものとし、その内容について、その都度書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認する。事業者は、企業団

に対し、設計業務の進捗状況を定期的に報告するものとする。企業団は、設計業務の進捗状況及び内容について、随時確認できるものとする。企業団が設計内容に関する説明を行う場合、企業団の要請に応じて説明用資料を作成するとともに、必要に応じて説明に協力するものとする。

③ 費用の負担

本業務の検査等に伴う必要な費用は、原則として事業者の負担とする。

④ 中立性の保持

事業者は、中立性を保持しなければならない。

⑤ 秘密の保持

事業者は、業務上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。また、契約期間終了後も同様とする。

⑥ 公益確保の責務

事業者は、業務を行うにあたっては、公共安全、環境の保全、その他の公益を害することのないように努めなければならない。

⑦ 適用基準

本業務を行うにあたっては、「3.1 関係法令及び基準・仕様等」を適用するものとする。なお、いずれも設計時点において最新版を用いるものとし、本事業期間中に改訂された場合は、改訂内容への対応等について協議を行うものとする。

⑧ 技術者の配置

設計企業は、応募資格審査に関する提出書類に記載した管理技術者、照査技術者及び担当技術者を配置すること。

⑨ 再委託

i. 事業者は、次の各号に該当する場合、再委託することはできない。

- ・業務における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断等
- ・解析業務における手法の決定及び技術的判断
- ・現地調査の主要部分

ii. 事業者は、コピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理、トレース、資料整理などの簡易な業務の再委託にあたっては、企業団の承諾を必要としない。

iii. 事業者は、ii に規定する業務以外の再委託にあたっては、企業団の承諾を得なければならない。

イ 調査

① 資料の収集

本業務に必要な地下埋設物調査及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公署・企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。

② 現地踏査

本業務の設計対象範囲において踏査し、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。

なお、事業者は調査にあたって、土地の立入りをする場合に地元住民との協調を保ち、いたずらに摩擦を起こさぬように十分心がけなければならない。

③ 地下埋設物調査

本業務の設計対象範囲において、水道、下水道、ガス、電気、電話配管等の地下埋設物の種類、位置、形状、深さ、構造等を企業団及び施設管理者等が有する資料と照合し、確認しなければならない。

④ 公私道調査

道路、水路等について公図及び土地台帳により調査確認しなければならない。なお公図の調達は事業者の負担とする。

私有地については、目的箇所を含む付近の公図写し及び土地所有者住所、氏名、地目、地積、持ち分等を整理した一覧表を提出すること。

公道については、道路管理者及び路線番号等を調査し、一覧表にして提出すること。

⑤ 測量調査

事業者は、中心線測量、縦断測量、横断測量、仮BM設置測量及び現地測量を行い、成果報告書を提出するものとする。

⑥ 地質調査

推進工法計画箇所等必要と想定される場所における地質調査を行うものとし、成果は企業団へ提出すること。

⑦ 試掘調査

本業務で必要となる既設管接続箇所、他企業管近接箇所等において、試掘調査を行い、埋設物の状況を確認しなければならない。なお、試掘時に埋設物等を破損及び損壊した場合は、事業者の負担で復旧し回復させなければならない。

⑧ 参考資料の貸与

企業団は、本業務に必要な関係資料等を所定の手続きにより貸与する。

ウ 設計計画

- ① 送水管更新計画改定業務委託（以下「基本設計」という。）に示された計画ルートの照査を行い、ルートを変更する必要性が生じた場合は、変更ルートの検討を行い、企業団と協議のうえルートを確定する。
- ② 開削工区間については、設計条件の設定、設計路線の工法比較、構造計画、仮設比較、施工計画等の検討を行う。
- ③ 推進工区間については、設計条件の設定、設計路線の工法比較、構造計画、仮設比較、施工計画等の検討を行う。

エ 各種計算

管厚、一体化長、水理計算、構造計算、仮設計算、補助工法等の計算にあたっては、事業者がその方法を提案するものとし、企業団と協議のうえ計算方針を定める。

なお、水理計算については、検討にあたりルート変更等の管網解析を再度実施する必

要が生じた場合に、別途企業団と協議の上、実施の有無を決定する。管網解析については、基本設計で用いたデータを貸与する。

オ 設計図作成

主要な設計は、下記により作成することとし、図面完成時には企業団の承諾を受けなければならない。

- ① 位置図は、地形図に設計箇所を記入すること。
- ② 平面図は、測量による平面図及び道路台帳に基づいて、管路の占用位置、弁類、排水管、不断水箇所、管種、口径、延長及び管路の名称等を記入すること。
- ③ 詳細平面図は、主要な地下埋設物錯綜箇所、重要構造物近接箇所及び河川、国道、県道等横断箇所等、特に詳細図を必要とする箇所について作成するほか、企業団が指示する場合に作成すること。
- ④ 縦断面図は、伏越し部及び推進工箇所等の工事施工に必要となる箇所について作成するものとし、管路の占用位置、平面図との対照番号、管種、口径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り、管路の名称及び河川、国道等の位置と名称、主要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等を記入すること。
- ⑤ 横断面図は、管路の占用位置、平面図との対照番号、管種、口径、管路の名称、主要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び離隔寸法等を記入すること。
- ⑥ 配管図は、直管、異形管、弁類等を管割図として記載するとともに、管種、口径、延長、管材等の名称等を記入すること。
- ⑦ 構造図は、特殊な布設構造図、弁室、排水柵、防護コンクリート、配筋図等特に構造図を必要とするものについて作成すること。
- ⑧ 仮設図は、構造図と同一記号を用いて作成すること。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及び補助工法の範囲、名称等を記入すること。
- ⑨ 土工標準図は、布設管の口径に適した掘削幅に対する土量が計上できる横断面図として作成すること。また、道路復旧図は舗装、上部路床、下部路床、路体（上部路体と下部路体の材料が異なる場合は区別する）等の埋戻材の構成を示すこと。なお、道路復旧図は、撤去、仮復旧、本復旧の各施工時における舗装構成を明記すること。
- ⑩ その他、企業団と協議のうえで必要と判断される図面を作成すること。

カ 数量計算

配管、土工、舗装、構造物、仮設、補助工法等の材料別に数量を算出する。数量の算出にあたっては、3.1.(3)の積算基準等に基づくものとする。

キ 設計書作成

数量計算及び3.1.(3)の積算基準等に基づき、設計書（金入）を作成するとともに、その根拠となる積算資料を作成し取りまとめる。また、設計書は別途作成する工程

表に基づき、単年度ごとに出来高数量が確認できる様式で作成すること。

設計書の作成にあたっては、積算システム及び設計書様式の指定はしないが、閲覧資料の「設計書参考様式」の内容を網羅すること。

ク 報告書

① 設計概要書

設計概要書は、設計対象全体の取りまとめとして作成するものとし、その内容は、設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、設計内容、施工方法、工程表、工事費等を集成するものとする。

② 開削工

開削工法区間の報告書は、設計条件、地盤条件、埋設物状況、設計計画、施工方法、仮設方法、各種計算等の検討内容を取りまとめる。

③ 推進工

推進工法区間の報告書は、設計条件、地盤条件、埋設物状況、設計計画、推進工法、立坑工法、補助工法、施工方法、仮設方法、各種計算や経済比較等の検討内容を取りまとめる。

ケ 照査項目

事業者は、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 基本設計の確認内容について

② 各種工法（推進工法等）の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、数量計算書等）について

⑤ 計算書と設計図の整合性について

コ 手続書類の提出

事業者は、設計業務の実施に際し、以下の書類を企業団に提出し確認を得るものとする。

① 業務着手時（業務委託契約約款に定める書類を含む）

- ・ 業務工程表
- ・ 主任技術者届
- ・ 管理技術者等選任通知書
- ・ 業務計画書
- ・ 照査計画書

② 業務中

- ・ 業務打合簿（打合せの都度）
- ・ 管理（照査）技術者変更通知書（その都度）

- ・ 担当技術者変更届（その都度）
 - ・ 貸与借用書（貸与時）
 - ・ 貸与品返還書
 - ・ 履行期間の変更請求書（変更を必要とするとき）
 - ・ 履行報告書（月間）
- ③ 業務完了時
- ・ 業務完了報告書
 - ・ 成果品納品書

サ 設計成果物の提出

事業者は、企業団の確認を受けた後、設計成果物を企業団に提出するものとする。

- ① 設計図面 (A3 縮版：観音製本3部)
- ・ 案内図・路線案内図 縮尺 1/2,000～1/10,000
 - ・ 平面図 縮尺 1/300～1/500
 - ・ 縦断面図 縮尺 縦 1/100～1/200、横 1/500
 - ・ 横断面図 縮尺 1/50～1/100
 - ・ 配管詳細図 縮尺 指定なし
 - ・ 詳細図 縮尺 1/10～1/200
 - ・ 構造図 縮尺 1/10～1/200
 - ・ 配筋図 縮尺 1/10～1/200
 - ・ 仮設図 縮尺 1/10～1/200
 - ・ 土工標準図・道路復旧図 縮尺 1/10～1/100
 - ・ その他 縮尺 指定なし
- ② 構造計算書 (A4版：2部)
- ③ 数量計算書 (A4版：2部)
- ④ 設計書（金入） (A4版：2部)
- ⑤ 報告書 (A4版：2部)
- ⑥ 特記仕様書 (A4版：2部)
- ⑦ 打合せ議事録 (A4版：2部)
- ⑧ 関係機関協議簿 (A4版：2部)
- ⑨ その他資料 原稿一式
- ⑩ 設計に伴って収集・調査した資料（見積書等を含む）及びその他申請等に関する資料

なお、様式・書式については、事前に企業団の承諾を得るものとする。また、電子納品については、手続書類及び設計成果物を、「千葉県電子納品運用ガイドライン」に基づき作成したものとする。さらに、提出するファイル形式については協議により決定する。

シ 完成検査等

出来高検査又は完成検査は、以下に基づき実施すること。

① 出来高検査

- i. 部分払いの請求を行った場合は、出来高検査を受けること。
- ii. 出来高検査は、毎年度末に実施すること。
- iii. 部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に設計の出来形に関する資料を作成し、企業団に提出すること。
- iv. 出来高検査は、企業団及び事業者の代表企業が臨場のうえ、工事目的物を対象とした設計の出来形に関する資料の検査を行うものとする。

② 完成検査

- i. 事業者は、工事目的物を対象とした設計の完成検査の要件を満たした業務完了届を企業団に提出すること。
 - ・要求水準書等に示されるすべての業務が完成し、成果物を納入していること。
 - ・契約変更を行う必要が生じた業務においては、最終変更契約を企業団と締結していること。
- ii. 完成検査は、企業団及び事業者の代表企業が臨場のうえ、工事目的物を対象とした設計の成果物の検査を行うものとする。

ス 留意事項

① 各種届出等への対応

占用協議の申請に必要な検討、計算、図書の作成、事前協議等は企業団に確認したうえで、業務工程を踏まえて必要な時期までに事業者が提出すること。

② 設計変更への対応

工事業務を実施中に設計変更すべき事態が生じた場合は、事業者が責任を持って対応すること。

③ その他

本事業を実施する上で必要な関連業務については、事業者が責任を持って対応すること。

(2) 工事業務

ア 工事施工の対象

事業者は、自らが設計した内容に基づき、管路等の工事を行うものとする。

イ 工事施工の範囲

- ① 事業者は、工事を自己の責任において施工するものとする。
- ② 工事の施工にあたり、必要となる工事説明会、準備調査（試掘調査等）などの近隣住民との対応・調整については、企業団と協議のうえ行うものとする。
- ③ 仮設、施工方法等、工事を行うために必要な一切の業務手段については、事業者が自己の責任において行うものとする。

- ④ 事業者は、工事の施工にあたり、必要な関係官公署等に対する手続を遅滞なく行わなければならない。これに要する費用は事業者の負担とする。
- ⑤ 工事の施工に伴う工事用電力や現場事務所、作業ヤード等の土地使用に伴う費用については事業者の負担とする。事業者は、企業団と協議のうえ、工事着手前に工期を明示した施工計画書（工事全体工程表を含む）を作成し、企業団に提出するものとする。
- ⑥ 事業者は、上記の工事全体工程表記載の日程に従い工事に着手し、工事を施工するものとする。
- ⑦ 事業者は、工事期間中、現場事務所に工事記録を常備するものとする。
- ⑧ 事業者は、施工前、施工後の状況が対照できるように写真撮影（カラー写真）をしなければならない。提出部数は、企業団の指示によるものとする。
- ⑨ 事業者は、企業団に対し、現場代理人等を通じて工事の進捗状況を定期的に報告するものとし、企業団は、工事の進捗状況及び内容について、随時事業者を確認できるものとする。
- ⑩ 事業者は、企業団又は他事業者が発注した工事（本工事を除く。以下「その他の工事」という。）との調整を率先して行い、その他の工事の円滑な施工に協力すること。
- ⑪ 事業者は、周辺環境に影響を及ぼさないよう配慮し、工事に起因した苦情等は、速やかに対応し、企業団へ報告すること。
- ⑫ 事業者は、発生する残土、廃材等を適切に処分すること。処分先については、企業団と調整のうえ決定すること。
- ⑬ 事業者は、環境に配慮した工法、材料、機種等を積極的に採用し、環境負荷低減に寄与する提案を行うこと。

ウ 適用基準

本業務を行うにあたっては、「3.1 関係法令及び基準・仕様等」を適用するものとする。なお、いずれも工事施工時点において最新の版を用いるものとし、本事業期間中に改訂された場合は、改訂内容への対応等について協議を行うものとする。

エ 工事関係書類の提出

【着工時】

- ・ 工事概要
- ・ 施工計画書
- ・ 施工体制台帳
- ・ 施工体系図
- ・ 工事測量成果
- ・ 地質調査成果
- ・ 工事着手届（経歴書を含む）
- ・ 現場代理人・監理（主任）技術者届

- ・ 配管工届（経歴書を含む）
- ・ 請負代金内訳書
- ・ 工程表
- ・ 貸与品借用（返納）書
- ・ 下請業者選定通知書
- ・ 作業員名簿
- ・ 在留カード及び指定書（外国人就労者の場合）
- ・ 一般財団法人日本建設情報総合センター（JACIC）へのコリンズ(CORINS)への登録内容確認書
- ・ 建設業労災補償共済等加入確認書
- ・ 労災保険加入確認書
- ・ 建設業退職金共済制度証紙購入確認書等
- ・ 建設廃材等処分計画書

【施工中】

- ・ 工事打合簿（打合せの都度）
- ・ 関係機関協議資料
- ・ 近隣協議資料
- ・ 材料確認書(指定材料)
- ・ 段階確認書（対象：下表参照）

工種	確認内容	確認時期	確認頻度
管布設工事	基準高	初期施工段階	1箇所
推進工	中心線、施工延長、 管底高さ	掘削完了時 (裏込完了時)	1回/1スパン

- ・ 確認・立会依頼書
- ・ 休日・夜間作業届
- ・ 安全教育訓練実施資料
- ・ 事故発生報告書
- ・ 工事履行報告書（月間）
- ・ 工事工程表（週間、月間、年間）
- ・ 工事月報
- ・ 材料品質証明資料
- ・ 工期延期届
- ・ 支給品受領書
- ・ 支給品精算書
- ・ 現場発生品調書
- ・ 出来形図
- ・ 産業廃棄物管理表（マニフェスト）
- ・ 工事出来高報告書

- ・ 工事出来高内訳書

【完成時】

- ・ 工事完成通知書
- ・ 工事目的物引渡申出書
- ・ 請求書
- ・ 出来形管理図表
- ・ 品質管理図表
- ・ 工事写真
- ・ 工事完成図
- ・ 安全訓練等の実施報告書
- ・ 工事週報、工事月報、工事年報
- ・ 再生資源利用実施書－建設資材搬入工事用－
- ・ 再生資源利用促進実施書－建設副産物搬出工事用－
- ・ 材料納入伝票（写し）
- ・ 修補完了届
- ・ その他関係図書

その他、法令等に基づき必要とする書類や企業団が必要とする書類の提出を求めることがある。工事に係る各段階で必要となる官公庁等への届出、申請、手続き書類は、企業団と協議のうえ、互いに協力し作成する。

オ 出来高精算業務

事業者は、原則として年度末（3月）ごとに、出来高精算に係る変更設計成果物（変更箇所を示した図、完成図、出来高数量計算書、変更設計書（金入・金抜）、積算資料等）を作成すること。

カ 完成検査等

出来高検査又は完成検査は、以下に基づき実施すること。

① 出来高清算業務

- i. 事業者は、部分払いの請求を行った場合は、出来高検査を受けること。
- ii. 事業者は、部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に工事の出来高に関する資料（変更設計書含む）を作成し、企業団に提出すること。
- iii. 出来高検査は、企業団及び事業者の代表企業が臨場のうえ、工事目的物を対象として工事の出来形に関する資料と対比し、以下に掲げる検査を行うものとする。
 - ・ 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ等
 - ・ 工事管理状況に関する書類、各種計測値の提示・記録及び写真等

② 完成検査

- i. 事業者は、工事完成検査の要件を満たした工事完成届を企業団に提出すること。

- ・設計成果物（追加、変更指示も含む）に示されるすべての工事が完成していること。
- ・企業団が修補その他必要な措置を取ることを請求したとき、企業団の請求した措置が完了していること。
- ・契約書、要求水準書により求められる提出資料がすべて完了していること。
- ・契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を企業団と締結していること。

ii. 完成検査は、企業団及び事業者の代表企業が臨場のうえ、工事目的物を対象として契約図書と対比し、以下に掲げる検査を行うものとする。

- ・工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ等
- ・工事管理状況に関する書類、各種計測値の提示・記録及び写真等
- ・水圧試験、通水試験、充水、洗管の確認

③ 企業団が修補の必要があると認め、期限を定めて修補の指示を行う場合は、事業者の負担でこれに応ずるものとし、その指示の日から修補完了の確認の日までの期間は、契約書に規定する期間に含めないものとする。

キ 作業日及び作業時間について

- ① 夜間や土、日曜日及び「国民の祝日に関する法律」（昭和32年法律第178号）に規定する休日に施工する場合は、企業団と事前に協議する。国道、県道、市道及び町道の工事は道路管理者の指示に従う。
- ② 本事業場所の一部は農地（水田等）に隣接しており、農作業の通行や作業に影響がないよう、着手前に必ず施工方法等について、地元住民及び関係機関に説明し施工すること。

ク 工事の周知について

- ① 施工方法等については、工事着手前に必ず地元住民及び関係機関に説明し、了解を得てから施工すること。
- ② 事業者は、工事現場の一般通行人の見やすい場所に工事名、工事箇所、工事期間、発注者名、事業主体名、工事事業者名、主任技術者等氏名及び連絡先電話番号等を表示した大型の標示板を設置するものとする。

ケ 施工中の安全確保及び環境保全について

- ① 関係法令等によるほか、「建設工事公衆災害防止対策要綱」及び「建設副産物適正処理推進要綱」に従い、工事の施工に伴う災害の防止及び環境の保全を行うこと。また、工事に伴い発生する廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資源化等に関する法律」を遵守すること。
- ② 施工中の安全確保に関しては、「土木工事安全施工技術指針」及び「建設機械施工安全技術指針」を参考に、常に工事の安全に留意して現場管理を行うこと。

- ③ 「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」に基づき、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定」に指定された低騒音型建設機械を使用すること。
- ④ 工事施工の各段階において、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないよう、周辺環境の保全に努め、各種規制規準等を遵守すること。

コ 災害時の安全確保について

災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害の防止に努め、その経緯を当日中に企業団に報告すること。

サ 保険

事業者は、工事を適正に遂行するにあたり、各種保険等に参加した場合は、工事着手前に保険契約を締結したことを証明する書面（証紙等）の写しを企業団に提出すること。

シ 近隣対策

- ① 事業者は、自己の責任において、近隣住民の生活環境が受ける影響を検討、合理的な範囲の近隣対策を実施すること。
- ② 施工方法、工程計画は近隣及び工事に際し、影響がある関係機関等に対し事前に周知すること。
- ③ 事業者は、近隣への対応について、事前及び事後にその内容及び結果を企業団に報告すること。

ス 工事实績情報の登録

事業者は、工事实績情報として一般財団法人日本建設情報総合センター（JACIC）へ「工事カルテ（CORINS）」を作成、登録のうえ企業団に提出すること。

セ 施工体制台帳に係る書類について

「建設業法」第 24 条の 7 第 1 項及び「建設業法施行規則」第 14 条の 2 に規定する施工体制台帳に係る書類及び工事作業所災害防止協議会兼施工体系図を作成し、その写しを企業団に提出すること。

ソ 施工体制の点検

「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」第 15 条第 3 項の規定により、企業団は施工体制について点検を求めることがある。

タ 労働福祉の改善等について

建設労働者の確保を図ること、及び労働災害の防止、適正な賃金の確保、退職金制度及び各種保険制度への加入等労働福祉の改善を行うこと。

チ 環境物品等の調達について

建設工事等に用いる資機材等は、「グリーン購入法」に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の特定調達品目を使用するものとし、国土交通省における「環境物品等の調達の推進を図るための方針（調達方針）」に沿って、環境への負荷の少ない物品等の調達を行うこと。ただし、要求水準書において示されたものは除く。

ツ その他

- ① 建設労働者の福祉向上及び企業経営の安定のため、建設業労災保険制度に加入すること。
- ② 建設労働者の確保及び適正な労賃の維持等による労働条件の改善を図るとともに、労働災害の防止に特段の注意を払うよう努めること。
- ③ 管材企業及び地元建設企業は、応募資格審査に関する提出書類に記載した建設業法第26条に規定する監理技術者について、適切な資格、技術力等を有する者（工事現場に常駐し、専らその職務に従事する者で、管材企業及び地元建設企業と直接的かつ恒常的な雇用関係にあるものに限る。）を専任で配置すること。
- ④ 管材企業及び地元建設企業は、応募資格審査に関する提出書類に記載した建設業法第26条に定める監理技術者のうち、当該事業工事に係る建設業が特定建設業である場合の監理技術者は、建設業法第15条第2号イに該当する者又は同号ハの規定により国土交通大臣が同号イに掲げる者と同等以上の能力を有するものと認定した者で、監理技術者資格者証の交付を受けている者を専任で配置すること。この場合において、企業団から請求があったときは、監理技術者資格者証を提示すること。

テ 工程管理及び施工管理

- ① 事業者は、工事の進捗状況を管理・記録・把握するとともに、工事の進捗状況について企業団に報告すること。当該報告を踏まえ、企業団が行う進捗状況の確認に協力すること。
- ② 事業者は、本事業対象施設が設計成果物に適合するように施設の質の向上に努め、企業団に対する工事施工の事前説明及び事後報告並びに工事現場での施工状況の説明を行うこと。
- ③ 事業者は、企業団に工事の進捗状況を毎月報告するため、指定された日の会議に出席すること。

ト 施工図等の提出

事業者は、本事業の施工にあたり、仕様書、製作図、施工図、計算書、施工計画書、施工要領書及び検討書等を作成し、各施工の段階前に企業団に提出して確認を受けること。なお、作成にあたり使用したデータ等も提出すること。

ナ 検査対応

事業者は、工事を完成したときは、その旨を設計書と併せて企業団に通知すること。
また、企業団は、速やかに検査を行うものとする。

事業者は、企業団の検査に合格したときは、企業団の指示に従い、工事目的物の引渡しを行う。

ニ 交付金申請書等作成業務

事業者は、「千葉県県生活基盤施設耐震化等交付金交付要綱」の定めに基づき、交付金の申請に必要となる申請書類及び報告書類等の作成を行うこと。また、会計実地検査の受検にあたり、事業者は企業団の要求する書類を所定の時期までに企業団に提出するとともに、会計実地検査対応の支援を行うこと。

ヌ その他の事項

事業者は、施工の事業期間を通じて監理技術者が常駐するための現場事務所を事業者の負担で企業団の供給区域内に設置すること。

3 契約不適合

事業者は検査終了後、その結果に基づき企業団に施設の引渡しを行うこと。この場合の契約不適合の内容・条件は下記のとおりとする。

(1) 設計の契約不適合

ア 事業者は、各年度の出来高検査後、部分引渡しを受けた設計成果物に係る契約不適合については、契約不適合期間を原則として2年以内とする。また、完成検査を実施し、引渡し後（部分引渡しを受けていない部分）の契約不適合も上記期間と同様とする。なお、諸事情により設計から施工までの期間が2年以上となる場合は、別途協議を行うこととする。

イ 要求水準書、設計成果物及び提案書類等に記載した施設の性能及び機能は、全て事業者の責任において保証する。

ウ 所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、事業者の責任において速やかに改善すること。

エ 各年度の詳細設計時に提出する設計成果物に対して、企業団がこれを確認したことをもって、事業者の設計の契約不適合にかかる責任の全部又は一部を回避し得ないものとする。

(2) 施工の契約不適合

ア 事業者は、各年度の出来高検査後、部分引渡しを受けた水道工事の目的物である管路等の基本的性能に関する契約不適合については、契約不適合期間を本事業完了後原則として10年とし、対象は全工事（初年度施工している工区等完了後10年以上経過している工区も対象）とする。また、工事完成検査を実施し、引渡し後（部分引渡しを受けていない部分）の契約不適合も上記期間と同様とする。

イ 路面本復旧の契約不適合期間は、各年度の出来高検査後2年（故意又は重大な過失が認められる場合は10年）とする。また、工事完成検査を実施し、引渡し後（部分引渡しを受けていない部分）の契約不適合も上記期間と同様とする。ただし、路面仮復旧で部分引渡しをした場合は、路面本復旧着手時までを契約不適合期間とし、事業者が維持管理を行うものとする。

ウ 所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、事業者の責任において速やかに改善すること。

エ 企業団が確認、説明、報告を受けたことによって、事業者は施工に起因する契約不適合にかかる責任の全部又は一部を回避し得ないものとする。

(3) 契約不適合の判定・補修

ア 契約不適合判定に要する経費は、事業者の負担とする。

イ 契約不適合期間中に生じた契約不適合は、事業者の負担とする。

第4 本事業に関する要求水準

1 要求水準における基本的な考え方

基本的事項に関する要件は、それを規定した仕様に基づき、設計成果物を作成するものとする。一方、性能に関する要件は、それを規定した仕様又は同等以上の水準の仕様を提案し設計を行い、設計成果物を作成するものとし、原則として提案に基づく内容については設計変更の対象とはしない。

2 基本的事項に関する要件

(1) 一般事項

ア 管路の設計水圧は、最大で1.5MPa（＝最大静水圧0.96 MPa＋水撃圧0.55 MPa）を設定しているが、その他の要因により発生する水撃圧は別途検討するものとする。

イ 最大計画送水量は、38,790m³/日とする（表 4-1 参照）。※各幹線、支線の送水量は募集要項等公表時に別途資料で示す予定

表 4-1 送水量一覧

機場名	区間	受水上流 配水量(l/s)	区間	受水量(l/s)	残水頭(m)
(東)新堀配水場	①-②	449	②-③	29	9.54
(東)小南配水場	④-⑥	292	⑥-⑦	35	6.58
(銚)諸持町受水配水場	②-④	420	④-⑤	128	30.36
(旭)海上配水場	⑧-⑫	67	⑫-⑬	37	17.23
(旭)飯岡配水場	⑫-⑭	30	⑫-⑭	30	14.69
(旭)干潟配水場	⑧-⑨	190	⑨-⑩	32	15.54
(旭)旭配水場	⑨-⑪	159	⑨-⑪	159	27.34

凡例

- : 配水場
- : 既設管 (更新対象外)
- : 埋設管

笹川浄水場 : ①

新堀支線分岐 : ②

新堀配水場 : ③

銚子支線分岐 : ④

諸持町受水配水場 : ⑤

小南支線分岐 : ⑥

小南配水場 : ⑦

東幹線分岐 : ⑧

干潟配水場 : ⑩

干潟支線分岐 : ⑨

旭配水場 : ⑪

海上配水場 : ⑬

海上支線分岐 : ⑫

飯岡配水場 : ⑭

- ウ 送水方式及び配水方式は、ポンプ加圧方式とする。
- エ 各配水場内の既設管接続箇所には流量計室を設け、流量調整弁及び床排水ポンプを設けること。なお、流量計の設置及び流量計に係る電気工事は本工事には含まない。ただし、流量計の形式は電磁流量計を原則とするため、所定の直管長を確保した管割とする。
- オ 工事にあたっては、通行者の安全性及び利便性を十分確保するとともに、騒音、振動等による環境への悪影響を防止するため、工事期間や時間、施工方法（工事に必要な仮設設備の設置場所も含む）等について企業団と十分協議のうえ実施すること。
- カ 工事は、安全かつ周辺環境に与える影響を抑えた工法を採用すること。特に土砂崩壊、騒音、振動等による建物、門、塀等の被害、井戸の枯渇等の補償事案が生じないように仮設計画、施工計画等において万全な対策を実施すること。
- キ 家屋調査にあたっては、合理的な判断により必要な範囲において行うこと。なお、家屋調査のうち、開削工事にあつては口径によらず施工する路線、推進工事にあつては立坑箇所及び推進管施工範囲とし、地盤の特性も考慮のうえ、施工する路線に面した家屋を対象とすることを基本とする。なお、調査対象家屋は、詳細設計に基づき決定するものとし、企業団の承諾を得ること。
- ク 既設管への接続及び切替工事については、切替作業計画書を作成し、企業団の確認を得たうえで実施すること。また、切替えに伴い送水運用に支障が生じる恐れがある場合は、企業団と協議して調整を図り、その対策を検討すること。
- ケ 水圧試験は、試験方法、手順等を定めた水圧試験計画書を作成し、企業団の確認を得たうえで実施すること。水圧試験に必要となる浄水は、企業団から無償で提供するが、受け入れに伴い必要となる管路、設備等の資機材の準備や注水作業は事業者が行うこと。
- コ 通水試験及び洗管は、通水試験及び洗管計画書を作成し、企業団の確認を得たうえで実施すること。また、事前に排水先の水路管理者の許可を受けておくと共に、排水先の構造物の損壊を生じない排水量で作業すること。また、損壊を与えた場合は事業者の負担により復旧すること。企業団の要望に応じて、水道法第13条に基づく給水開始前の届出書類を作成、及び検査を実施すること。
- サ 管路施設の建設に際して、必要となる用地の造成、借地、進入路等の工事及び原形復旧等は、事業者が実施すること。
- シ 公害・事故防止、地震などに配慮した安全設計を行うこと。
- ス 事業者は、工事着手前に道路交通法第77条第1項に規定する道路使用許可を受け、その写し及び許可条件等を企業団へ提出するとともに、関係機関（消防、交通機関等）と連絡調整を図らなければならない。
- セ 工事は、「水道工事標準仕様書（日本水道協会）」等に準じて行うこと。
- ソ 工事に使用する材料は、日本水道協会規格、日本産業規格、日本下水道協会規格及び日本農林規格等に適合したものをを用いること。
- タ 工事で使用する材料において、日本水道協会規格と同等以上の品質を有する材料を使用する場合は、材料の試験成績書等及び製造工場の認定証明書を提出すること。

(2) 事前調査

- ア 事業者は、本事業を進めるうえで、測量調査、地質調査及び地下埋設物調査等の事前調査を必ず実施し報告すること。
- イ 事業者において、各種調査を実施する際には、「3.1 関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠して実施すること。
- ウ 資料収集を通じて得た個人情報には、「東総広域水道企業団個人情報の保護に関する法律施行条例」による適切な管理・処理を行うこと。
- エ 着手前に、各種申請の手続きを行うこと。

(3) 埋設管

- ア 埋設管（推進工法により布設する内挿管を含む）の管種は、ダクティル鑄鉄管（DIP）とし、継ぎ手形式は原則としてφ450以下をGX形、φ500以上をNS形継ぎ手とする。なお、地下埋設物等が支障になるなどの制約条件等により合理的な設計ができないと企業団が判断した場合は、同等以上の水準の仕様を有する管種に変更できる。
- イ 工事目的物は、重要度の区分をランクA1とし、「水道施設耐震工法指針・解説 2022年版」による耐震設計上の要求性能を確保すること。
- ウ ダクティル鑄鉄管（直管）の管厚は、使用水圧及び埋設条件などを考慮して必要とされる管厚以上とすること。なお、直管の内面塗装は、エポキシ樹脂粉体塗装を原則とする。また、異形管についてもエポキシ樹脂粉体塗装とする。
- エ 水圧により発生する不平均力に対して十分な対策を施すこと。また、その根拠も示すこと。
- オ 埋設管の設計にあたっては、「3.1 関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠すること。
- カ 埋設管は、「水道施設の技術的基準を定める省令（厚労省令第15号）」を満足する構造とすること。
- キ 埋設管の土被りは、原則として1.2m以上を確保すること。なお、φ300mm以下の小口径については、0.7mまで浅くすることが可能である。（※φ300mm以下の土被りは調整中）
- ク 管路施設の占用位置は、原則として公道下とすること。
- ケ 埋設管には、ポリエチレンスリーブ全面被覆を施すこと。
- コ 路面復旧（本復旧）は、道路管理者と協議のうえ施工すること。
- サ 路面本復旧は、管路施設等（仮復旧含む）施工後十分な養生期間を設けて施工するものとする。ただし、事業期間の最終年度（令和13年度）は、この限りではない。
- シ 路面本復旧引渡しまでの維持管理は、事業者が行うものとする。
- ス 地下埋設物調査については、企業団が提示した資料に加え、事業者が追加で必要な資料収集（最新版の確認等）及び現地調査を行ったうえで設計を行い、移設ができるだけ発生しないよう設計すること。現場状況及び経済的な施工等を勘案した結果、やむを得ず移設が生じる場合は、企業団と調整したうえで関係機関と協議し、設計に反映すること。

セ 国道、県道、市道、町道、河川及び農業用水路の占用等については、本申請の前に事前協議を実施しているため、事業者は、詳細設計において事前協議の結果を踏まえた協議用資料を作成し、速やかに関係機関との協議を実施すること。

ソ 地下水、地盤状況等を考慮し、必要に応じて補助工法を用いること。

3 性能に関する要件

(1) 一般事項

管路施設は、「4.2 基本的事項に関する要件」に示す要件を満足し、関係機関との占用協議等が整うことを前提に、基本設計を変更してもよい。

(2) 埋設管

ア 口径φ450mm以下のバルブは、ソフトシール弁又はメタルシール弁とする

イ 口径φ500mm以上のバルブは、バタフライ弁とする。維持管理上で必要とする箇所には、充水機能を有したバタフライ弁を設置するか、バイパス管を設けること。

ウ 旭配水場に設置する流量調整弁は、流量制御・圧力制御・水位併用制御およびON-OFF制御機能を有したバルブとする。

エ バルブの設置は、住居の出入り、車両の通行等に支障のないよう十分配慮すること。

オ バルブには、維持管理を考慮して弁きょう又は弁室を設けること。

カ 空気弁は、地下埋設物等を下越しする箇所等空気溜りが生じやすい箇所に設けるとともに、充水作業を考慮して配置を計画すること。また、フランジ規格は設置する場所の条件を考慮し、水圧に対して適切な規格のものを設け、その根拠も提示すること。なお、空気弁は、原則として急速空気弁とする。また、空気弁の口径については、本管口径φ600以下はφ75、φ700以上はφ100を原則とする。

キ 伸縮可とう管が必要と判断される箇所がある場合は、設置箇所の地盤等を考慮して適切な機能を有する機種を選定し、その根拠も提示すること。

ク 埋設管（推進工を含む）には、充水作業、管洗浄作業、非常時における排水作業等を目的として、適切な位置に埋設管から分岐する排水管を設けること。排水管の口径は、埋設管の口径、排水に要する時間、排水先の状況等を考慮して設定すること。また、排水施設（河川等の護岸補強等を含む。）は、排水先の形状や構造を損壊しない構造とすること。

ケ 既設管との接続には、断水を生じさせない方法を用いること。

コ 管路の屈折点では、原則として曲げ角度45度以下の曲管を用いること。

サ 管路施設施工に伴い既設構造物、埋設物を除去又は移転する際には、関係機関の承諾を得られる施工方法とすること。

シ 管路施設の基礎形式は、「3.1 関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等を遵守することを前提に、原則として自由に選定することができる。ただし、地盤の性状、残置物、支持層、基盤層を考慮した最適な工法を採用すること。

ス 管路施設の築造に伴い多様な建設副産物が生じるため、産業廃棄物の処理方法につい

ては、詳細設計において企業団の承諾を得ること。

セ 事業者は、設計成果物について企業団の出来高検査又は完成検査の後、本管路施設の施工を行うこと。

ソ 本管路施設の機能、能力は、全て事業者の責任により確保すること。

タ 事業者は、建設工事中、その責任において安全に配慮し、危険防止対策を行うとともに、作業従事者への安全教育を実施し、労働災害の発生が生じないように努めること。

チ 管路施設を施工する際の仮設工については以下のとおりとする。

- ① 仮設計画については、「3.1 関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠すること。
- ② 土留壁設置による掘削部周辺施設及び民地への影響について配慮し、影響を与えない計画とすること。また、必要に応じて（近接の度合いを考慮）変位の計測等の措置を講ずること。

(3) 推進工

ア 基本設計で示された推進工法区間に関して、代替の工法がある場合は応募者の提案によるものとする。

イ 本管（埋設管）は、推進工法で布設した鞘管内に挿入工法にて設置すること。

ウ 挿入する本管もダクタイル鋳鉄管（DIP）とし、継ぎ手形式は原則としてPN形継ぎ手とする。ただし、NS形等その他の継手形式の採用も可能とするが、鞘管口径の増径に伴う費用増は認めない。

エ 埋設管と鞘管の間隙には充填材を充填すること。充填材の種類は、施工性、長期安定性、経済性等を考慮して決定すること。

オ 立坑内配管には、不平均力に抵抗するための防護を設けるとともに、埋設部配管との取り合いには、必要に応じて沈下対策を講ずること。

カ 立坑は、周辺施設、民地への影響について配慮し、影響を与えない配置、構造等を計画すること。また、必要に応じて（近接の度合いを考慮）変位の計測等の措置を講ずること。

キ 土留壁を残置する場合は、関係機関と協議して許可を得ること。

ク 地下水、地盤状況等を考慮し、必要に応じて補助工法を用いること。

(4) パイプインパイプ工法

ア 基本設計で示されたパイプインパイプ工法区間に関して、代替の工法がある場合は応募者の提案によるものとする。

イ 本管（埋設管）は、既設管内に挿入工法にて設置すること。

ウ 挿入する本管もダクタイル鋳鉄管（DIP）とし、継ぎ手形式は原則としてPN形継ぎ手とする。ただし、NS形等その他の継手形式の採用も可能とする。

エ 埋設管と鞘管の間隙には充填材を充填すること。充填材の種類は、施工性、長期安定性、経済性等を考慮して決定すること。

4 その他調査事項

企業団が実施している基本設計に関する資料は、表 4-2 に示すとおりである。

表 4-2 調査資料

No.	調査名称	調査年度	調査機関
1	令和4・5年度 送水管更新計画改定業務委託	令和5年度	株式会社日水コン
2	令和4・5年度 送水管更新計画改定業務委託 参考資料	令和5年度	株式会社日水コン

第5 事業実施状況のモニタリング

1 モニタリングの目的

企業団は、事業者が行う本事業が契約書に定める要件、提案書類及び要求水準書等に示した内容を満たしていることを確認するために、本事業のモニタリングを行う。

企業団のモニタリングにより、本事業の実施状況が契約書及び要求水準書等で定められた要件を満たしていないと判断される場合には、企業団は事業者に改善を命令し、事業者は自らの負担により必要な措置を講ずるものとする。

2 事業者によるセルフモニタリングの実施

事業者は、自らの業務実施状況が要求水準を満たしているかを確認することを目的としたセルフモニタリング計画書を作成し、企業団の確認を得た後にセルフモニタリングを実施すること。

3 モニタリング費用の負担

モニタリングに係る費用のうち、企業団が実施するモニタリングに係る費用は企業団が負担する。事業者自らが実施するセルフモニタリングに係る費用は、事業者の負担とする。