

# 導水管路耐震化（二重化）事業

## 要求水準書

令和5年9月

津軽広域水道企業団

# 【要求水準書】

## 目次

第1章 総則	1
第2章 一般事項	2
2.1 本事業の概要	2
2.2 対象施設	3
2.3 業務範囲	4
2.4 事業期間	4
第3章 業務仕様	5
3.1 関係法令及び基準・仕様等	5
3.2 一般事項	8
3.3 契約不適合	20
第4章 本事業に関する要求水準	21
4.1 要求水準における基本的な考え方	21
4.2 基本的事項に関する要件	21
4.3 性能に関する要件	23
4.4 その他調査事項	25
第5章 事業実施状況のモニタリング	26
5.1 モニタリングの目的	26
5.2 モニタリングの実施者	26
5.3 モニタリングの時期	26
5.4 モニタリングの方法	26
5.5 モニタリングの結果	26

## 用語の定義

- ・ 本事業 : 導水管路耐震化（二重化）事業をいう。
- ・ 事業者 : 本事業の受注者をいう。
- ・ 応募者 : 管材企業、設計企業及び地元建設企業で構成する企業をいう。
- ・ 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。
- ・ 供給区域 : 弘前市、黒石市、つがる市、五所川原市、平川市（平成 17 年 12 月 31 日における尾上町及び平賀町の区域に限る。）、青森市（平成 17 年 3 月 31 日における浪岡町の区域に限る。）、藤崎町、田舎館村、板柳町、鶴田町をいう。
- ・ 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 : 本社・本店を供給区域内に有している工事を行う企業をいう。
- ・ 年度 : 4 月 1 日から始まり翌年の 3 月 31 日に終了する一年をいう。
- ・ 法令 : 法律・政令・省令・条例・規則、若しくは通達・行政指導・ガイドライン、又は裁判所の判決・決定・命令・仲裁判断、その他公的機関の定める一切の規程・判断・措置等をいう。
- ・ 遵守 : 記載された法制度等に従うことをいう。
- ・ 準拠 : 記載された基準等に原則従うことをいう。
- ・ 確認 : 事業者より提出された資料により、要求水準書や提案書類などに適合しているかどうかを企業団が確かめることをいう。なお、確認できない場合は、企業団は、資料の修正若しくは、追加資料の提出を求めることができる。
- ・ 承諾 : 書面で申し出た必要な事項について、企業団が書面により同意することをいう。なお、承諾は事業者の責任による設計及び施工をあくまでも企業団の観点から承諾するものであり、承諾によって事業者の責務が免責又は軽減されるものではない。また、事業者は企業団の同意なくして、次の工程に進むことができない。
- ・ 指示 : 行為について指図することをいう。事業者は企業団の指示に従わなければならない。

## 第1章 総則

導水管路耐震化（二重化）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、津軽広域水道企業団（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、業務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章 一般事項

### 2.1 本事業の概要

#### 2.1.1 事業の目的

本事業は、平成31年3月に策定した「津軽広域水道用水供給事業ビジョン」に掲げる『管路の耐震化とバックアップ機能強化』を実現するための施策であり、現在単線である導水管の二重化を図りバックアップ機能を構築することを目的とする。

#### 2.1.2 事業名称

導水管路耐震化（二重化）事業

#### 2.1.3 事業場所

取水バルブ室（青森県黒石市大字板留字大川添40）から  
総合浄水場（青森県黒石市大字石名坂字姥懐2番地）まで

#### 2.1.4 管理者名

津軽広域水道企業団 企業長 櫻田 宏

#### 2.1.5 事業方式

本事業の発注方式は、設計及び施工を一括して事業者にもねる設計・施工一括発注方式（DB方式）とする。なお、設計及び施工に必要な資金については企業団が調達する。

#### 2.1.6 事業者選定方法

本事業は、本対象路線に関する設計・施工に係る技術提案を公募し、応募者の新技術などの活用、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ものを特定する「公募型プロポーザル方式」で実施する。

## 2.2 対象施設

### 2.2.1 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 施設概要

工区	仕様・規模等	備考
1 工区	開削工-市道 N 3 DIP-NS $\phi$ 800 36.0m	
	開削工-市道 N 3 DIP-NS $\phi$ 900 840.0m	
	開削工-市道 N 4 DIP-NS $\phi$ 900 1172.8m	
	水管橋 STPY400 $\phi$ 900 31.0m	
	不断水分岐 $\phi$ 800 $\times$ $\phi$ 800 1 箇所	
	不断水仕切弁挿入 $\phi$ 1100 1 箇所	
	流量計室 1 箇所	
	流量計（超音波方式） 1 箇所	床排水ポンプ 及び電源等含
2 工区	開削工-市道 N 4 DIP-NS $\phi$ 900 248.0m	
	開削工-国道車道 DIP-NS $\phi$ 900 178.0m	
	開削工-国道歩道 DIP-NS $\phi$ 900 1126.0m	
	推進工 DIP-PN $\phi$ 900 1 箇所	
3 工区	開削工-国道車道 DIP-NS $\phi$ 900 79.9m	
	開削工-国道歩道 DIP-NS $\phi$ 900 2051.9m	
	推進工 DIP-PN $\phi$ 900 2 箇所	
4 工区	開削工-市道 N 4 DIP-NS $\phi$ 900 974.8m	
	不断水分岐 $\phi$ 1100 $\times$ $\phi$ 900 1 箇所	
	不断水仕切弁挿入 $\phi$ 1100 1 箇所	

※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。

### 2.2.2 管路の起終点

#### (1) 起点接続部

起点は、取水バルブ室のバイパス管とする。不断水分岐は $\phi$ 800 $\times$  $\phi$ 800とする。また、既設管との切り替えのために、取水バルブ室下流側 $\phi$ 1100本管上に不断水仕切弁挿入 $\phi$ 1100を設置する。なお、管に発生する不平均力に対応する措置も含むものとする。

#### (2) 終点接続部

終点は、総合浄水場の車庫の裏側に埋設されている導水管とする。不断水分岐は $\phi$ 1100 $\times$  $\phi$ 900とする。また、既設管との切り替えのために、既設管との接続点上流側 $\phi$ 1100本管上に不断水仕切弁挿入 $\phi$ 1100を設置する。なお、管に発生する不平均力に対応する措置も含むものとする。

#### (3) 付帯設備部

管路の通水、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する。

## 2.3 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、設計図書を作成を行う。
	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。
	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。
	家屋調査業務	設計時に建設工事に伴う調査の必要性が認められた場合は協議の上、事前及び事後調査を行う。
	出来高積算業務	工事の出来高積算に係る資料の作成を行う。

## 2.4 事業期間

令和13年3月31日まで

※ただし、詳細設計業務は令和9年3月31日までに完了すること

## 第3章 業務仕様

### 3.1 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。

#### 3.1.1 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
- ・ 津軽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

### 3.1.2 基準、仕様等

#### (1) 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（日本水道協会）
- ・ 水道用バルブハンドブック（日本水道協会）
- ・ 土木工事共通仕様書（青森県県土整備部）
- ・ 土木工事共通特記仕様書（青森県県土整備部）
- ・ 施工管理基準・出来形管理基準・品質管理基準・写真管理基準（青森県県土整備部）
- ・ 共通仕様書（参考資料）（青森県県土整備部）
- ・ 設計業務等共通仕様書（青森県県土整備部）
- ・ 測量業務共通仕様書（青森県県土整備部）
- ・ 地質・土質調査共通仕様書（青森県県土整備部）
- ・ 現場技術業務委託共通仕様書（青森県県土整備部）
- ・ 日本工業規格（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

#### (2) 推進工法、水管橋工事（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（JR東日本）
- ・ 水管橋設計基準（日本水道鋼管協会）
- ・ 水管橋設計基準（耐震設計編）（日本水道鋼管協会）
- ・ 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

### 3.1.3 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）（東北地方整備局）
- ・ 土木工事標準積算基準書（共通編）（青森県県土整備部）
- ・ 土木工事標準積算基準書（河川・道路編）（青森県県土整備部）
- ・ その他関係する積算基準等

### 3.1.4 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
ダム管理	ダム管理事務所	ダム管理区域内	国土交通省東北地方整備局 岩木川ダム統合管理事務所 浅瀬石川ダム管理支所	光ケーブルの埋設位置について要確認
道路	道路占用許可申請	国道 102 号	中南地域県民局 地域整備部 道路施設課	
		市道	黒石市土木課	
	公共物占用許可申請		黒石市土木課	
	道路使用許可申請		黒石警察署	
	法定外公共物		黒石市	
河川	河川占用許可申請	中野川水管橋	中南地域県民局 地域整備部 河川砂防施設課	出水期 4~10 月
			青森県 県土整備部 河川砂防課	
		導水管分岐箇所	国土交通省東北地方整備局 岩木川ダム統合管理事務所 浅瀬石川ダム管理支所	
土地改良区	土地改良施設使用承諾申請	排水先水路	田山堰土地改良区	水路毎に異なる場合があります要確認
その他必要となる書類				

### 3.2 一般事項

#### 3.2.1 設計業務

##### (1) 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。

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

(ア) 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。

- ① 業務における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断等
- ② 解析業務における手法の決定及び技術的判断
- ③ 現地調査の主要部分

(イ) 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。

(ウ) 事業者は、(イ)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。

(2) 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。特に周囲は果樹園があることから収穫期等作業車両等の通行状況等も把握しなければならない。

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、温泉配管等地下埋設物の種類、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並びに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。

5) 測量調査

本業務に必要な現地測量、水準測量及び路線測量（中心線測量・縦断測量・横断測量）を行うものとし、成果は企業団へ提出すること。

6) 地質調査

推進工法計画箇所や水管橋計画箇所等、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・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。

## (3) 設計計画

- 1) 計画ルート of 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。
- 4) 水管橋区間については、設計条件の設定、関連法規の順守、構造形式の決定、細部条件の設定、構造計画、仮設比較、施工計画等の検討を行う。

## (4) 各種計算

管厚、一体化長、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。

## (5) 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、不断水管等並びに、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、推進工箇所及び水管橋箇所等の工事施工に必要な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、管路の名称及び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、水管橋等、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並びに補助工法の範囲、名称等を記入する。

(6) 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。

(7) 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、とりまとめる。

設計書の作成にあたっては、積算作業の効率化を目的として「Gaia 10」(株式会社ビーイング)を用い、データを提出すること。

(8) 報告書

1) 設計概要書

設計概要書は、設計対象全体のと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。

4) 水管橋

水管橋区間の報告書は、設計条件、地盤条件、環境条件、埋設物状況、設計計画、水管橋形式、上部工構造、下部工構造、基礎構造、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。

(9) 照査

事業者は、関係法令及び基準・仕様等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の品質確保に努めるとともに、設計成果物に誤りがないよう照査を実施し、照査報告書を作成する。照査報告書の作成にあたっては、事前に照査計画書を企業団に提出し確認を得るものとする。

(10) 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) 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

(11) 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

- ・ 業務工程表
- ・ 管理技術者通知書
- ・ 管理技術者経歴書
- ・ 照査技術者通知書
- ・ 照査技術者経歴書
- ・ 業務計画書
- ・ 担当技術者届
- ・ 担当技術者経歴書

2) 業務中

- ・ 業務打合簿（打合わせの都度）
- ・ 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

3) 業務完了時

- ・ 完了届
- ・ 業務完了報告書
- ・ 業務成果引渡書

(12) 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。

【設計成果物】

1) 設計図面

- ・ 位置図 縮尺 1/5,000~1/30,000 A3 縮版：観音製本 3部
- ・ 平面図 縮尺 1/300~1/500 "
- ・ 縦断図 縮尺 縦 1/100~1/200、横 1/500 "
- ・ 横断図 縮尺 1/50~1/100 "
- ・ 配管図 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 "
- ・ 土工図 縮尺 1/50~1/200 "
- ・ 舗装図 縮尺 1/300~1/500 "
- ・ 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 "

4) 設計書（金入） "

5) 報告書 "

6) 特記仕様書 "

7) 打合せ議事録 "

8) 関係機関協議簿 "

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（見積等含む）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。電子納品については、手続書類及び設計成果物を、「青森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。

また、提出するファイル形式については協議により決定する。

(13) 完成検査等

出来高検査、完成検査は、以下に基づき実施すること。

1) 出来高検査

(ア) 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。

(イ) 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。

(ウ) 出来高検査は、企業団及び代表企業の臨場のうえ、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

(ア) 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。

- ① 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。
- ② 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。

(イ) 完成検査は、企業団及び代表企業の臨場のうえ、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。

## (14) 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、事業者の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、事業者の責任をもって対応すること。

## 3.2.2 工事業務

### (1) 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。

### (2) 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（家屋調査等）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) 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。
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 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。
- 8) 事業者は、企業団もしくは他事業者が発注した、その他の工事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。
- 9) 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。
- 10) 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。
- 11) 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。

### (3) 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。

### (4) 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
- ・ 現場代理人等通知書
- ・ 請負代金内訳書
- ・ 工事工程表
- ・ 貸与品借用（返納）書
- ・ 再下請け通知書
- ・ 作業員名簿
- ・ 経歴書
- ・ 在留カードおよび指定書（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

#### 【施工中】

- ・ 工事打合簿（打合わせの都度）
- ・ 関係機関協議資料
- ・ 近隣協議資料
- ・ 材料確認書(指定材料)
- ・ 材料納入伝票
- ・ 段階確認書
- ・ 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
- ・ 材料品質証明資料
- ・ 修補完了届
- ・ 工期延期届
- ・ 支給品受領書

- ・ 支給品精算書
- ・ 建設機械使用実績報告書
- ・ 建設機械借用・返納書
- ・ 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】

- ・ 完成届
- ・ 引渡書
- ・ 請求書
- ・ 出来形管理図表
- ・ 品質管理図表
- ・ 工事写真
- ・ 竣工図
- ・ 建設副産物処理報告書マニフェストD票（写し）
- ・ 安全訓練等の実施報告書
- ・ 工事日報、工事週報、工事月報
- ・ 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-

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られることがある。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。

(5) 出来高精算業務

事業者は、原則として年度ごとに、出来高精算に係る変更設計成果物（変更箇所を示した図、竣工図、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。

(6) 完成検査等

出来高検査、完成検査は、以下に基づき実施すること。

1) 出来高検査

- (ア) 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。
- (イ) 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。
- (ウ) 出来高検査は、企業団及び代表企業の臨場のうえ、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。
  - ① 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
  - ② 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

(ア) 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。

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。

(イ) 完成検査は、企業団及び代表企業の臨場のうえ、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。

- ① 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
- ② 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
- ③ 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、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。

## (7) 作業日及び作業時間について

- 1) 夜間や日曜日及び「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。国道及び市道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（果樹園等）に隣接しており、農作業者の通行や作業に影響が無いよう、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。

## (8) 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に、周辺環境の保全に努め、各種規制規準等を遵守すること。

## (9) 安全対策等について

- 1) 保育園及び小・中学校の通学路等になっている路線の工事を施工する際には、事前に関係機関と協議し、安全確保に努めること。
- 2) 通行者及び一般車両はもとより、高齢者、障害者等への危険防止や安全性の確保について、十分な対策を講ずること。
- 3) 工事材料及び土砂等の搬送計画並びに通行経路の選定その他車両の通行に関する事項について、関係機関と十分協議のうえ、交通安全管理を行うこと。
- 4) 既存部分に汚染又は損傷を与える恐れのある場合は養生を行うこと。万一損傷等を与えた場合

は、事業者の責任において速やかに修復等の処置を行うこと。また、本事業の工事により企業団浄水作業に支障を生じさせた場合は、企業団に復旧計画書を提出し、その承諾を得た上で、事業者の負担により速やかに復旧すること。

- 5) 安全教育及び安全訓練等を月1回、半日以上実施し、その記録を書類等で整備すること。また、新規入場者には現場状況を反映した安全教育を行うこと。
  
- (10) 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。
  
- (11) 保険  
事業者は、工事を適正に遂行するにあたり、各種保険等に加入した場合は、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。
  
- (12) 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。
  
- (13) 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、登録の上、企業団に提出すること。
  
- (14) 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に基づき、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。
  
- (15) 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。
  
- (16) 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並びに労働災害の防止、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。
  
- (17) 環境物品等の調達推進について  
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。

#### (18) 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の加入について配慮すること。
- 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 条に定める監理技術者について、適切な資格、技術力等を有する者（工事現場に常駐して、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、資格者証を提示すること。

#### (19) 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。

#### (20) 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。

#### (21) 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し、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。

### 3.2.3 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企業団の供給区域内に設置すること。

### 3.3 契約不適合

検査終了後、事業者はその結果に基づき企業団に施設の引き渡しを行う。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。

#### 3.3.1 設計の契約不適合

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。

#### 3.3.2 施工の契約不適合

- (1) 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、契約不適合期間を原則10年とする。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。
- (2) 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年以内（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、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。
- (3) 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。
- (4) 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または一部を回避し得ないものとする。

#### 3.3.3 契約不適合の判定・補修

- (1) 契約不適合判定に要する経費は、事業者の負担とする。
- (2) 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章 本事業に関する要求水準

### 4.1 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、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。

### 4.2 基本的事項に関する要件

#### 4.2.1 一般事項

- (1) 管路の設計水圧は、最大で 2.15MPa (=静水圧 1.60 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。その際設定する最大静水圧はダム HWL+196.00 (平常時最高貯水位) としている。
- (2) 計画導水量は、107,100m<sup>3</sup>/日とする。
- (3) 導水方式は、自然流下方式とする。
- (4) 既設管分岐後、流量計室を設け、流量計及び床排水ポンプを設けること。流量計の形式は超音波方式を原則とする。
- (5) 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)等について十分に企業団と協議の上、実施すること。
- (6) 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、施工計画等において万全な対策を実施すること。
- (7) 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 500mm 以上の路線、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上、掘削底面又は推進管の接線より 45 度の影響線を判定基準とするが、著しく地盤の軟弱等が疑われる範囲については 30m を基本とする。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。
- (8) 既設導水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、切替に伴い導水運用に支障が生じるおそれがある場合は、企業団と協議、調整を図り、その対策を検討すること。
- (9) 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。水圧試験に必要な原水は、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。
- (10) 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。
- (11) 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。
- (12) 公害・事故防止、地震などに配慮した安全設計を行うこと。
- (13) 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。



- (14) 工事は、「水道工事標準仕様書」等に準じて行うこと。
- (15) 工事に使用する材料は、日本水道協会規格、日本工業規格、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。
- (16) 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。

#### 4.2.2 事前調査

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 資料収集を通じて得た個人情報、「津軽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。
- (4) 着手前に、各種申請の手続きを行うこと。

#### 4.2.3 埋設管

- (1) 埋設管（推進工法により布設する内挿管を含む）の管種は、ダクタイル鋳鉄管（DIP）とし、継ぎ手形式は原則 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。
- (2) ダクタイル鋳鉄管の継手種別は、「水道施設耐震工法指針・解説」による埋設管に求められる耐震性能を満足するものとする。なお、本施設の重要度は、ランク A 1 とする。
- (3) ダクタイル鋳鉄管（直管）の管厚は S 種管とし、直管について内面塗装はモルタルライニングを原則とし、異形管についてはエポキシ樹脂粉体塗装とする。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 埋設管の土被りは、原則、1.2m 以上を確保すること。
- (8) 埋設管には、ポリエチレンスリーブ被覆を施すこと。
- (9) 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。
- (10) 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 12 年度）は、この限りではない。
- (11) また、路面本復旧引き渡しまでの維持管理は、事業者が行うものとする。
- (12) 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、極力、移設が発生しないよう設計すること。現場状況並びに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については、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。
- (13) 国道、市道、法定外道路河川及び農業用排水路の占用等については、事前協議を実施している。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、速やかに関係機関協議を実施すること。

#### 4.2.4 水管橋

- (1) 水管橋の管種は、基本設計において配管用アーク溶接炭素鋼鋼管（STPY400）を選定しているが、配管用溶接大径ステンレス鋼管（SUS304TYP 又は SUS316LTPY）も選定出来るものとし、構造的観点や塗装、維持管理性等含めて選定すること。ステンレス鋼管の場合は、外面塗装は不要であるが、配管用アーク溶接炭素鋼鋼管（STPY400）を選定する場合は、確実な防食を期待できる外面塗装（アルミニウム溶射+ふっ素樹脂塗料）を施すこと。また、内面塗装については、いずれの管種も長寿命形内面無溶液エポキシ樹脂塗装を施すことを原則とする。なお、選定に当たり選定根拠は設計時に提示すること。構造形式は $\pi$ 型フランジ補剛形式を基本とするが、形式を変更する場合は比較検討したうえで選定し、その根拠を示すこと。
- (2) 水管橋は、「水道施設耐震工法指針・解説」により求められる耐震性能を満足するものとする。なお、本施設の重要度は、ランク A 1 とする。
- (3) 水管橋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。
- (4) 水管橋は、「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。
- (5) 前後配管の縦断的な高さ関係から、水管橋には空気弁を設けること。また、設ける空気弁については防凍対策を講じること。
- (6) 水管橋破損時に対応するため、両岸に制御弁を設けて制水可能な構造とする。
- (7) 河川に占用する水管橋は、「河川管理施設等構造令（昭和 51 年政令第 199 号）」に準じた計画とすること。
- (8) 伸縮可撓管については「河川法対応形」とし、偏心量は 200 mm 以上を原則とし、設置箇所の地盤等を加味して適切な物を設置しその根拠も提示すること。

#### 4.3 性能に関する要件

##### 4.3.1 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良い。

##### 4.3.2 埋設管

- (1) 口径が 400mm 以上のバルブには、充水機能を有したバルブを用いるか、バイパス管を設けること。
- (2) 施工・維持管理上の要所に人孔を設けることとし、空気弁の設置箇所と兼ねることもできる。なお、人孔の口径は $\phi$ 600 とする。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 空気弁は、地下埋設物等を下越する箇所等、空気溜りが生じる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加味して水压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。空気弁の口径は原則 $\phi$ 100 とする。
- (6) 伸縮可撓管の偏心量は、200 mm 以上を原則とし、設置箇所の地盤等を加味して適切な物を設置しその根拠も提示すること。

- (7) 埋設管（推進工、水管橋箇所を含む）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、適切な位置に管路から分岐する排水管を設けること。排水管の口径は、本管の口径、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、排水先の形状や構造を損壊しない構造とすること。
- (8) 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。
- (9) 管路の屈折点では、原則、曲げ角度 45 度以下の曲管を用いること。
- (10) 管路施設の占用位置は、原則、公道下とすること。
- (11) 管路施設施工に伴い既設構造物、埋設物を除去、移転するには、関係機関の承諾を得られる施工方法とすること。
- (12) 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、原則自由とする。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。
- (13) 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。
- (14) 事業者は、設計成果物について企業団の出来高検査、完成検査後、本管路施設の施工を行うこと。
- (15) 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。
- (16) 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、労働災害の発生が無いように努めること。
- (17) 管路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、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。

#### 4.3.3 推進工法

- (1) 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提案によるものとする。
- (2) 導水管は、推進工法で布設した鞞管内に挿入工にて設置すること。
- (3) 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 PN 形継ぎ手とする。但し、その他（NS 形等）の採用も可能である。その際に鞞管口径の増径に伴う費用増は認めない。
- (4) 導水管と鞞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。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 土留壁を残置する場合は、関係機関と協議を行ったうえで許可を得ること。
- (8) 地下水、地盤状況等を考慮して、必要に応じて補助工法を用いること。

#### 4.3.4 水管橋

- (1) 水管橋の構造及び付帯物は、点検や修繕等の維持管理作業に配慮した計画とすること。
- (2) 水管橋に設置する空気弁には凍結防止策を講ずること。

- (3) 水管橋には侵入防止柵等を設けること。
- (4) 水管橋と埋設部配管の取り合いは、伸縮可撓管の「河川法対応形」とする。偏心量は、設置箇所地盤等を加味して適切な物を設置し、その根拠も提示すること。

#### 4.4 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 4-1 に示すとおりである。

表 4-1 既往調査資料

No.	調査名称	調査年度	調査機関
1	第単委3-2号 導水管路耐震化（二重化）基本設計業務委託 報告書（管路基本設計）	令和4年度	株式会社日水コン
2	第単委3-2号 導水管路耐震化（二重化）基本設計業務委託 参考資料	令和4年度	株式会社日水コン

## 第5章 事業実施状況のモニタリング

### 5.1 モニタリングの目的

企業団は、事業者による設計・施工が要求水準書等に定める要件及び提案書類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。

### 5.2 モニタリングの実施者

企業団は、モニタリングの実施を第三者（モニタリング業務受注者）に委託することができる。

### 5.3 モニタリングの時期

本事業のモニタリングは、設計時、工事施工時、工事完成時の各段階において実施する。また、設計・施工の進捗状況について、企業団に定期的に報告し、確認を受けなければならない。

なお、企業団は必要に応じて、事業者に対して進捗状況についての報告を求めることができる。

### 5.4 モニタリングの方法

モニタリング方法については、企業団が定めた方法に従ってモニタリングを行い、事業者が提出する資料に基づき評価を行う。

### 5.5 モニタリングの結果

モニタリングにより、設計・施工の実施状況が「設計委託契約書」「工事請負契約書」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じなければならない。