

大木戸浄水場基本検討業務委託

一 般 仕 様 書

特 記 仕 様 書

千葉市水道局水道事業事務所

一 般 仕 様 書

第1章 総 則

1 業務の目的

千葉市は、千葉県企業局との施設の広域連携の一環として、長柄浄水場から大木戸浄水場までの区間における送水管整備を計画している。

本委託業務では、大木戸浄水場までの送水管の整備方法として、大沢配水場送水管の途中分岐により残りの区間の送水管を整備する「既設管流用案」と、「専用送水管布設案」について、送水管及びその他必要な施設整備内容を整理して比較検討することを目的とする。

2 一般仕様書の適用範囲

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、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。

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。

4 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当たり、関連する法令等を遵守しなければならない。

5 中立性の保持

受注者は、常に中立性を保持するよう努めなければならない。

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。

7 公益確保の義務

受注者は、業務を行うに当たっては公益の安全、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。

8 提出書類

受注者は、業務の着手及び完了に当って、千葉市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) 職務分担表
(ヘ) 完了届 (ト) 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、そのつど承諾を受けるものとする。

9 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) 管理技術者は技術士（総合技術監理部門（上水道及び工業用水道）または上下水道部門（上水道及び工業用水道））、R C C M（上水道及び工業用水道）又は水道法等に規定された資格を有するものとし、業務の全般に渡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。

(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を配置しなければならない。

10 成果品の検査

(1) 受注者は、業務完了後に千葉市（以下、発注者）の成果品検査を受けなければならない。

(2) 成果品の検査において、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) 業務完了後において、引き渡された成果物が種類又は品質に関して契約の内容に適合しないものである場合、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。

11 引渡し

業務の検査に合格後、本仕様書に指定された提出書類一式を納品をもって、業務の完了とする。

1.2 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あたり、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

1.3 参考資料の貸与

発注者は、業務に必要な関係資料等を所定の手続きによって貸与する。

1.4 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、資料名を明記するものとする。

1.5 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。

1.6 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ない事項については、発注者、受注者の協議の上、これを定める。

第2章 業 務

1 一般的事項

受注者は、業務の実施に当たり、地域社会の動向、水道法、その他の関連する法律等との整合性、及び総合的効果等について十分な検討を加えるとともに問題点及び疑義等が生じたときは遅滞なく打合せを行うものとする。

2 業務の手順

- (1) 業務は十分協議打合せの後施行するものとする。
- (2) 管理技術者は、主要な打合せには必ず出席しなければならない。
- (3) 打合せには議事録をとり、内容を明確にして提出しなければならない。

3 業務内容

受注者は、発注者より提供した資料、受注者が調査収集した資料及び関係者の打合せ結果等を十分検討した後、別紙「特記仕様書 第5章 業務内容」に基づいて履行するものとする。

4 まとめと照査

受注者は、作業項目における方針の確定・確認並びに作業内容の照査を行う。

第3章 照 査

1 照査の目的

受注者は業務を施行する上で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、さらに調査を実施し、成果品に誤りが無いよう努めなければならない。

2 照査の体制

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。

3 照査事項

受注者は、業務全般に渡り、次に示す事項について照査を実施しなければならない。

- (1) 業務実施計画の妥当性
- (2) 収集資料、整理事項と確認事項の整合性
- (3) 調査記録と判定結果の整合性
- (4) その他報告内容の妥当性

第4章 提出図書

1 提出図書

(1) 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。

図書名	形状寸法	提出部数
(イ) 報告書	A 4	3 部
(ロ) 検討図面	A 3	3 部
(ハ) 打合せ議事録	A 4	1 部
(ニ) その他参考資料	A 3・A 4	1 部
(ホ) 上記図書の成果品データ	CD-R 又は DVD-R	1 枚

特記仕様書

第1章 適用範囲

この仕様書は「大木戸浄水場基本検討業務委託 一般仕様書」の第1章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ものとする。

また、業務の実施における一般的事項は、「土木設計業務共通仕様書」によるものとする。

第2章 対象施設

- 1 位 置 千葉市緑区大木戸町1417外
- 2 業務対象施設 施設名 (住所・所管水道事業者)
大木戸浄水場 (千葉市緑区大木戸町1417・千葉市水道局)
長柄浄水場 (長柄町山之郷483番地27・千葉県企業局)
大沢配水場 (茂原市大沢1226・長生郡市広域市町村圏組合)
- 3 主な既存施設 長柄浄水場浄水池 : HWL+110.7m、LWL+106.7m
大木戸浄水場配水池 : HWL+72.45m、LWL+68.95m
大沢配水場配水池 : HWL+123.2m、LWL+109.0m
長柄浄水場送水ポンプ : 14.46m³/min×31m×3台 (内予備1台)
- 4 主な整備施設 大木戸浄水場送水管 : 第1案 L=2.9km、第2案 L=6.3km、第3案 L=6.9km
大木戸浄水場受水制御設備 : 受水制御弁 (流量・圧力)、受水流量計等
大沢配水場受水制御設備 : 受水制御弁、受水流量計 (必要に応じて) 等

第3章 委託期間

委託期間は契約締結日翌日から令和9年3月19日迄とする。

第4章 業務内容

1 施設整備検討

(1) 業務計画書作成

業務の実施にあたり、業務の目的、実施方法、実施工程、実施体制、参考図書類などを明確にした委託業務計画書を作成する。

(2) 関連資料の収集整理

他企業埋設管、既設管の竣工図、長柄浄水場送水ポンプ設備等の関連資料は、発注者が提供し、受注者はこれらの資料を整理する。

現地調査により発注者が提供する資料では、情報が不足することが明らかとなった場合は、受注者が必要な資料を収集する。

非開削工法や土留め工法を検討する場合は、必要に応じて該当地点近傍の既存地質調査資料や公図などの資料を収集・整理する。

(3) 現地調査

送水管布設ルート of 道路状況 (幅員、交通量、埋設物等) 及び近接施設 (河川、架空線等) 等の現地状況や、排水 (ドレン) 位置など、設計及び施工に必要な条件について調査する。

また、大木戸浄水場、長柄浄水場、大沢配水場の検討対象となる関連設備について現地状況を調査する。

(4) 基本条件の確認

検討に必要な水位や容量などの施設条件、送水量や受水量などの水量条件を整理する。

なお、大木戸浄水場及び大沢配水場の水量条件については、発注者が提示する。

(5) 送水管ルート選定及び工法比較検討

送水管ルートは参考図(1)に示す3案を基本に選定する。また、3案について、資料収集・整理や現地調査結果から、開削や非開削などの工法について検討する。

【送水管ルート3案】※別紙「送水管布設ルート案(参考)」を参照

(イ) 第1案<既設管流用案、ポンプ圧送方式、L=2.9km>

大沢配水場送水管の途中から分岐し、大木戸浄水場までの区間(L=2.9km程度)を新設する。

(ロ) 第2案<専用送水管布設案、自然流下方式、L=6.3km>

長柄浄水場から大木戸浄水場までの区間(L=6.3km程度)について、専用送水管を布設する。

(ハ) 第3案<専用送水管布設案、自然流下方式、L=6.9km>

長柄浄水場から大木戸浄水場までの区間(L=6.9km程度)について、専用送水管を布設する。

(6) 水理計算

送水管ルート3案の水理計算により、経済的な送水管口径を決定する。

また、水理計算の条件となる各運用ケース(平均、最小、最大、非常時等)の水量は市が提示する。

大木戸浄水場と大沢配水場の水量と残存水頭は、受水制御方法やポンプ制御方法を検討するための基礎条件とする。

送水ポンプについては、水撃検討により既設送水ポンプ流用の可能性について検討する。

(7) 施設運用方法及び施設計画の検討

送水管ルート3案を整備するために、水運用条件に応じて長柄浄水場の送水ポンプ制御方法、大木戸浄水場と大沢配水場の受水制御方法を検討する。この検討結果に基づき必要となる施設や設備を検討する。

受水制御設備については、必要となる機器や建設スペースを検討する。

なお、既設送水ポンプを流用できなかった場合の検討対象設は、監督員と協議する。

(8) 既設構造物との接続方法の検討

本計画で整備する送水管について、大木戸浄水場配水池の構造や既設流入管の状況を踏まえて流入方法を検討する。

大沢配水場送水管との分岐や接続方法についても検討する。

(9) 付帯施設の検討

洗管用の排水設備、維持管理上必要な本管バルブなどの位置を検討する。

(10) 図面及び施工計画作成

上記の検討結果から、以下の図面を作成する。

○開削工法

全体平面図、平面図、縦断図、横断図、一般詳細図(伏せ越し、空気弁、排水管、施工重機配置図等)、土工定規図等

○非開削工法

平面図、断面図、一般詳細図(立坑、薬注工、施工重機配置図等)等

○受水制御設備

全体配置平面図、受水設備配置図(流量計、制御弁、電気盤等)、受水設備室一般図等

(11) 概算工事費算出（LCC）及び工程表作成

送水管や受水設備等の整備に必要な概算工事費を算出する。

維持管理費用として、送水ポンプや制御弁の動力費やメンテナンス費等を算出する。

送水管や各設備は市が提示する耐用年数により LCC を算出し、3 案について総合的に比較検討する。

各案の概略工程表を作成し、工程についても比較項目の対象とする。

2 打合せ協議

打合せは、着手前、中間 2 回、完成時に行い計 4 回とする。

3 照査

本委託の検討方針と結果について、照査技術者による照査を実施する。

4 報告書作成

検討結果を報告書として取りまとめる。

第 6 章 参考図書

本業務は、以下について準拠・準用するものとする。

- 1 水道法
- 2 水道法施行令
- 3 水道法施行規則
- 4 建築基準法
- 5 電気事業法
- 6 消防法
- 7 水道施設設計指針（日本水道協会）
- 8 浄水技術ガイドライン（水道技術研究センター）
- 9 水道維持管理指針（水道水道協会）
- 10 水道施設耐震対工法指針・解説（水道水道協会）
- 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 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
- 14 杭基礎設計便覧（日本道路協会）
- 15 水道施設更新指針（日本水道協会）
- 16 水道事業における官民連携に関する手引き（改訂版）令和 6 年 3 月（厚生労働省）
- 17 日本工業規格（J I S）
- 18 日本水道協会規格（J W W A）
- 19 電気規格調査会標準規格（J E C）
- 20 日本電機工業会標準規格（J E M）
- 21 水道施設管理業務評価マニュアル案 平成 25 年 3 月（日本水道協会）
- 22 その他関係法令、条例及び規格等

別紙 送水管布設ルート案 (参考)

