

第1章 総則

1 適用

本仕様書は、上田長野地域水道事業広域化施設整備検討基礎調査委託（以下「業務」という。）に適用する。

2 業務目的

上田長野地域では、令和2年度に実施した厚生労働省調査業務「水道基盤強化計画策定に向けた水道施設の最適配置計画の検討業務」及び令和3年度に実施した「上田長野地域水道事業広域化・広域連携に係る基礎資料作成業務」令和5年度に実施した「上田長野地域広域化施設整備計画」において、主要浄水場を対象とした統廃合の検討と、統廃合後の水運用を想定した広域化施設整備の基本方針を検討した。

本業務では、上記の広域化施設整備の検討内容をより具体的かつ実現可能な計画とするために、広域化後の施設能力や送水管の口径・ルート等についてより踏み込んだ検討を行うものとする。

なお、本業務の検討内容は、事業統合した場合の10年程度の整備計画等の作成を想定し、必要があれば関係省庁との協議、調整を行うものとするが、現段階で事業統合が確定しているものではないことから、資料作成等における表現等についても十分な配慮が必要であることを念頭に、各検討を行うものとする。

3 業務期間

契約締結の日から令和9年3月31日まで

4 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当たり、関連する法令及び条例等を遵守しなければならない。

5 中立性の堅持

受注者は常にコンサルタントとしての中立性を堅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、業務上知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。

7 費用の負担

業務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。

8 提出図書

受注者は、業務の着手及び完了に当たって契約約款に定めるもののほか、下記の書類を提出し、承

認を受けるものとする。

- ・着手届 ・工程表 ・管理・照査技術員届 ・完了届
- ・請求書 ・納品書 ・その他必要な書類

なお、承認された事項を変更しようとするときは、その都度書面をもって承認を受けるものとする。

9 管理技術者及び照査技術者

(1) 管理技術者として次の技術者を配置

- ・技術士（上下水道部門／上水道及び工業用水道）資格を有するもの

(2) 照査技術者として次の技術者を配置

- ・技術士（総合技術監理部門／上下水道－上水道及び工業用水道）資格を有するもの

(3) 管理技術者と照査技術者は兼務不可

10 業務計画書

(1) 受注者は、業務の着手前に作業に必要な業務計画書を作成し、監督員の承諾を得なければならない。

(2) 業務計画書には、次の事項について記載するものとする。

- ア 業務概要
- イ 実施方針
- ウ 業務工程
- エ 業務組織計画
- オ 打合せ計画
- カ 成果品の品質を確保するための計画
- キ 成果品の内容、部数
- ク 使用する主な図書及び基準
- ケ その他発注者が定める事項

11 工程管理

(1) 受注者は、業務計画書の業務工程に基づき作業を進めるものとする。

(2) 受注者は、工程に変更が生じた場合は速やかに変更工程表を提出し、監督員と協議しなければならない。

12 資料の貸与

(1) 業務に必要な関係資料等は受注者に貸与するものとする。主に施設台帳、アセットマネジメント、ガイドラインなどのデータベースを想定している。

(2) 受注者は、貸与された関係資料等の必要がなくなった場合は、直ちに監督員に返却するものとする。

13 成果品

- (1) 受注者は、業務完了時に成果品を業務完了届とともに提出しなければならない。
- (2) 受注者は、発注者の指示があった場合は履行期間途中においても、成果品の部分引渡しを行うものとする。
- (3) 成果品は全て発注者に帰属し、受注者は発注者に無断でこれを使用、貸与、公表してはならない。

14 検査

- (1) 受注者は、業務完了時に発注者が定める検査職員の検査を受けなければならない。
- (2) 検査において、明らかに受注者の責めに伴う業務の瑕疵が発見された場合、受注者は直ちに当該業務の修正を行わなければならない。

15 関係諸機関との協議

受注者は、関係諸機関等と協議を必要とするとき、又は協議を受けたときは、誠意を持って行い、協議内容については打合せ記録簿を作成し、遅延なく発注者に報告するものとする。

16 参考文献の明記

受注者は、業務に文献その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記すること。

17 証明書の交付

業務に必要な証明書や申請書の交付は、受注者の申請による。

18 疑義の解決

本仕様書及びその他業務の内容に疑義が生じた場合、すみやかに監督員と協議し、業務の円滑なる進行を図るものとする。

19 業務の再委託について

- (1) 受注者は、業務の全部を一括して、又は仕様書において指定した主たる部分を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。
- (2) 仕様書に主たる部分の指定がない場合は、おおむね契約金額の二分の一以上に相当する業務を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。
- (3) 受注者は、前2項の規定に該当しない業務の一部を第三者に委任し、又は請け負わせようとするときは、あらかじめ、発注者の承諾を得なければならない。

20 長野市公契約等基本条例に関する事項

- (1) 長野市公契約等基本条例の内容について、労働者等へ周知するとともに、事務所（作業所）等へポスターを掲示すること。
- (2) 業務の一部を下請負者等に履行させるときは、長野市公契約等基本条例の内容について説明し、

各々の対等な立場における合意に基づいて適正に契約を締結すること。

(3) 長野市公契約等労働環境報告書 1 部及び業務体系図（「長野市公契約等基本条例の手引き」に例示するもの）2 部を契約後速やかに所管課へ提出すること。この場合、業務の一部を下請負者等に履行させるときは、下請負者等の労働環境報告書を取りまとめて提出すること。

21 他計画との整合

計画にあたっては、上田長野圏域の広域化計画との整合を図ること。

第2章 業務内容

1 業務対象区域

本業務の対象とする区域は以下のとおり。

- ・長野県水道事業給水区域（上田水道管理事務所・川中島水道管理事務所管轄）
- ・長野市水道事業給水区域
- ・上田市水道事業給水区域
- ・千曲市水道事業給水区域

2 設計協議

設計協議は以下に示す主要な段階で実施する。また、管理技術者は監督員と常に密接な連絡を取り、各協議内容について、その都度打合せ記録簿に記録し、相互に確認する。

- ・初回打合せ：業務計画書により、業務内容、作業方針、作業工程等の協議を行う。
- ・中間打合せ：作業の進捗状況に応じて、必要事項について報告・協議を行う。
- ・最終打合せ：成果品の報告・内容の確認を行う。

3 水需要の推計

各事業体の水需要推計結果について、令和 70 年までの予測を行うものとする。予測をする際は、最新の人口推計結果（社会保障・人口問題研究所の将来推計人口 等）を用いるとともに、各団体の推計方法を統一するものとする。

4 最適な水道施設整備の全体計画

算出された水需要の推計から、広域化後の将来の需要に応じ、長期的な視点に立ち、最適な能力（ダウンサイジングを含む）を備えた水道施設の配置を検討し、費用便益比（B/C）により事業の妥当性を示し、耐震化率の向上等、各地域に享受できるメリットを定量的に取りまとめる。

1) 整備計画のコンセプト再確認と最適化

水道施設の統廃合、ダウンサイジング及び管路二重化について短期・中期・長期ごとに整理し、リ

ダンダンシー・メンテナビリティ確保の観点から必要性・有効性・実現性について検討する。

2)補助対象事業の精査

年次計画を作成し、補助対象となる事業と年度について精査する。

3)効率的な事業実施に向けたデザインビルド・官民連携の導入検討

事業規模を考慮した実現性を高められる発注形態を検討する。

デザインビルドのメリット・デメリットを取りまとめ、事業全体工程の効率化を検討する。

4)地域の実情を考慮した施設整備のあり方

全体的なバランスを考慮し、各地域の優先順位を検討する。

5) 既往計画の確認

令和2年度、3年度、5年度の検討業務における広域化施設整備計画について再整理するとともに、本業務にて精度向上が必要な事象や項目、本業務以降に実施する予定である基本設計等において検証すべき事象や項目等について整理する。

なお、本業務で整理する施設整備とは、広域化に関する施設整備計画（整備内容、時期、費用など）を指すものであり、広域化に直接関係しない設備や管路の単純更新は対象外としている。

ただし、令和5年度以降、各事業体にて実施した整備内容については既往計画との関連性を確認するとともに、広域化に関する施設整備への影響を整理すること。

6) 施設諸元、水量実績、水質実績等の整理

既存施設の諸元（施設能力、容量、立地条件、竣工年度、耐震性等）を整理する。

また、検討対象とする水源、浄水・場、配水池、ポンプ場、流量調整施設等について、過去10年程度の取水量、浄水量、配水量、送水量、原水水質、浄水水質等を整理し、経年変化や通年変化について分析する。

7) 施設整備計画の最適化検討

広域化後の主要浄水場（犀川浄水場、川合新田水源、四ツ屋浄水場、諏訪形浄水場、染屋浄水場）の施設能力について検討する。

なお、各事業体で進行中の関連工事や整備予定（浄水場に限らず、取水・導水・浄水・送水・配水全ての水道施設のうち、整備、改築、統廃合等の計画があるもの）等も整理し、広域化に関する施設整備との整合等について確認・調整を図るものとする。

本検討で行う見直しにおいても、既往計画で検討した施設整備を基本とするが、本業務においては令和16年度を時限的な制約条件とせず、現実的な整備期間について見直しを行うものとする。

5 送水管・連絡管整備計画

令和6年10月16日に合意された「上田長野地域広域化に関する論点整理」における施設整備計画について、より具体的かつ実現可能な計画とするため再検討する。

水需要の推計から最適な送水管の施設整備計画の再検討を行う。(四ツ屋～犀川、川合新田水源への送水管二重化、染屋～諏訪形)

特に、諏訪形浄水場と四ツ屋浄水場を接続する送水管の複線化ルートの見直しについて検討する。

既往計画の検討結果を踏まえ、既設送水幹線の千曲川対岸に計画する上田市内～千曲橋間の新設送水管ルート(複線化ルート)について、布設位置や施工方法等の見直しを行う。

なお、本業務で実施する基礎検討は、今後実施する具体的な検討(基本設計や詳細設計)にスムーズに進むための概略設計の位置づけとし、以下の内容を想定している。

○ 検討対象

送水管 φ400～φ700 mm L≒59km

浄水場連絡管整備(四ツ屋～犀川) 4 km

川合新田水源への送水管二重化整備 22 km

浄水場送水管二重化整備(諏訪形～四ツ屋) 30 km

浄水場連絡管(染屋～諏訪形) 3 km

※ただし、千曲川横断箇所(水管橋や川底部シールド等が想定される箇所)については、本業務期間中に意思決定が難しいと想定されるため業務対象外とする。

① 発注者提示ルートの現地確認・資料収集

発注者が提示した3ルートの送水管検討に必要な現地確認及び資料収集を行う。

資料収集は道路台帳、地下埋設物(他企業管)、支障物(小河川、カルバート等)を想定しているが、本業務内で全路線の資料を詳細に収集することは困難であるため、交差点部分や狭小箇所、大きな支障物を避ける必要がある箇所等、現段階で施工検討が必要な箇所に限定して行うものとする。

なお、検討に必要な水道管及び下水道管の情報については発注者より電子データで提供するものとし、測量調査や地質調査は本業務対象外とする。

※地下埋設物資料については一部提供予定

② 送水管口径検討

前項までに検討した水需要推計や施設整備計画の見直しを踏まえ、送水管の必要口径を検討する。

平常時に必要な口径、基幹浄水場の停止時や既設送水管更新時等に必要とするバックアップ水量なども考慮しつつ、経済的かつ必要な口径を選定する。

③ ルート及び工法概略検討

発注者が指定する3か所の整備ルートについて、工法の比較検討、メリットとデメリットの定量的

な比較、概算費用の算定、関係機関協議等の必要性等について整理する。

ルートについては、本業務期間中に詳細検討することは困難であることから、水理的条件、施工困難箇所、制約条件（国道、河川、軌道等）等から可能性の高い路線を選定し、適用可能な工法及び概算費用を検討する。

また、中山間エリアの推進工法、シールド工法等の施工可能性も本業務では詳細検討が難しいため対象外とする。事業期間については類似事例などから必要な期間を想定し、10 年間での整備完了にはとらわれず現実的な計画を作成するものとする。

なお、非開削工法（推進、シールド等）を選定する場合においても、現段階で、立抗用地確保（借地など）の可否や、地盤条件を基にした施工可否について確定的な判断はできないことを前提として、想定しうる条件で可能な検討を行うこと。

④ 管路 DB 基礎検討

送水管を対象として、仮に DB 方式を採用する場合に必要な検討事項、手順、スケジュール、留意事項等を検討する。過去の類似事例についても調査し、業務内容や募集条件、応札結果等について整理するとともに、メリット、デメリット、本事業における適用可能性等について分析すること。

⑤ 全体概要図作成

道路台帳等を基図とした概略の全体平面図、縦断図及び代表断面図を作成する。また、現実的な整備期間を設定するとともに、期間ごとの整備区間、概算費用についても整理すること。

6 施設整備費用、整備スケジュールの検討

前項までに検討した整備内容（施設及び送水管）について、優先順位や実施手順、投資額の平準化等を考慮して、令和 10 年度から令和 19 年度までの 10 年間の概算工事費、工事スケジュールを整理する。

なお、運営基盤強化等事業についても令和 10 年からの 10 年間について、既存の委託資料を基に事業者へのヒアリングによる精査を行い、概算工事費や工事のスケジュールを整理する。

また、必要な設計費用、調査費用等についても想定すること。

令和 19 年度以降については、10 年ごとに実施する事業と総額をまとめて整理するものとする。

7 財政シミュレーション

60 年程度の 3 条、4 条の財政収支の見通しを推計する。資産維持率や支払利息など、財政シミュレーションを実施するにあたり必要なパラメータについては、基本的に既往計画を踏襲するものとするが、変更が必要な箇所は発注者より提示するものとする。

なお、財政シミュレーションのパターンは、10 パターン程度を上限とする。

8 計画取りまとめ、全体概要図、概要資料の作成

本業務の検討内容を取りまとめた報告書及び全体概要図、説明用の概要版（市民説明、議会説明に

対応できる資料)を作成する。

9 照査

本業務の検討結果や報告書体裁等について照査を行う。

10 その他

送水管検討において、行政の道路計画、橋梁の更新予定等によって、送水管の整備時期や整備内容に大きな変更が生じる可能性がある路線等については、発注者が関連する情報を収集・提供するものとし、本業務における取り扱い方法は協議によって決定する（国道整備に合わせて送水管を整備するメリットが大きい路線などは事業期間を後段として、本業務では概略的な検討のみ行うなど）。

第3章 成果品

提出成果品は次のとおりとする。

- ・業務報告書 5部（A4版）
- ・概要資料 データ（Power Point 説明資料）
- ・電子成果品 （CD／DVD 形式）