

森町水道事業更新計画改定業務委託 仕様書

1 業務目的

本町は平成 27 年度に策定した「森町水道事業ビジョン」において、「将来にわたる安全で良質な水の安定供給を目指します」という基本理念を掲げ、これに基づき将来にわたり安定して水を供給することのできる水道を目指すべく事業運営を実施してきた。

令和 2 年前半から始まった新型コロナウイルス感染症の拡大や、急激な物価上昇など、本事業を取り巻く社会情勢が大きく変化してきた。そのような中、令和 7 年度には「森町水道事業ビジョン」が目標年度を迎え、新たな計画期間を迎える。

本業務では、「森町水道事業ビジョン」の改定に向けて、令和元年度に策定した「水道施設更新計画」の進捗状況を確認するとともに、現行ビジョンで課題として掲げられていた森町浄水場の方向性を検討するための基礎資料とすべく、新浄水場規模の設定、浄水処理方法の選定、建設予定地の選定、概略図面の作成、概算事業費算出などを行うとともに、管路更新計画も見直し、「水道施設更新計画」の改訂案である「森町水道事業 水道施設整備計画 2025～2034 (案)」を作成することを目的とする。「森町水道事業更新計画 2025～2034 (案)」は、令和 7 年度の「森町水道事業ビジョン」の改訂をもって、(案)を除き、最終決定する。

2 業務概要

2.1 委託名称

「森町水道事業更新計画改定業務委託」

2.2 委託期間

契約締結日の翌日～令和 7 年 3 月 17 日

2.3 対象範囲

森町水道施設の更新計画は森町上水道事業及び濁川簡易水道事業の施設・設備・管路を対象として策定する。

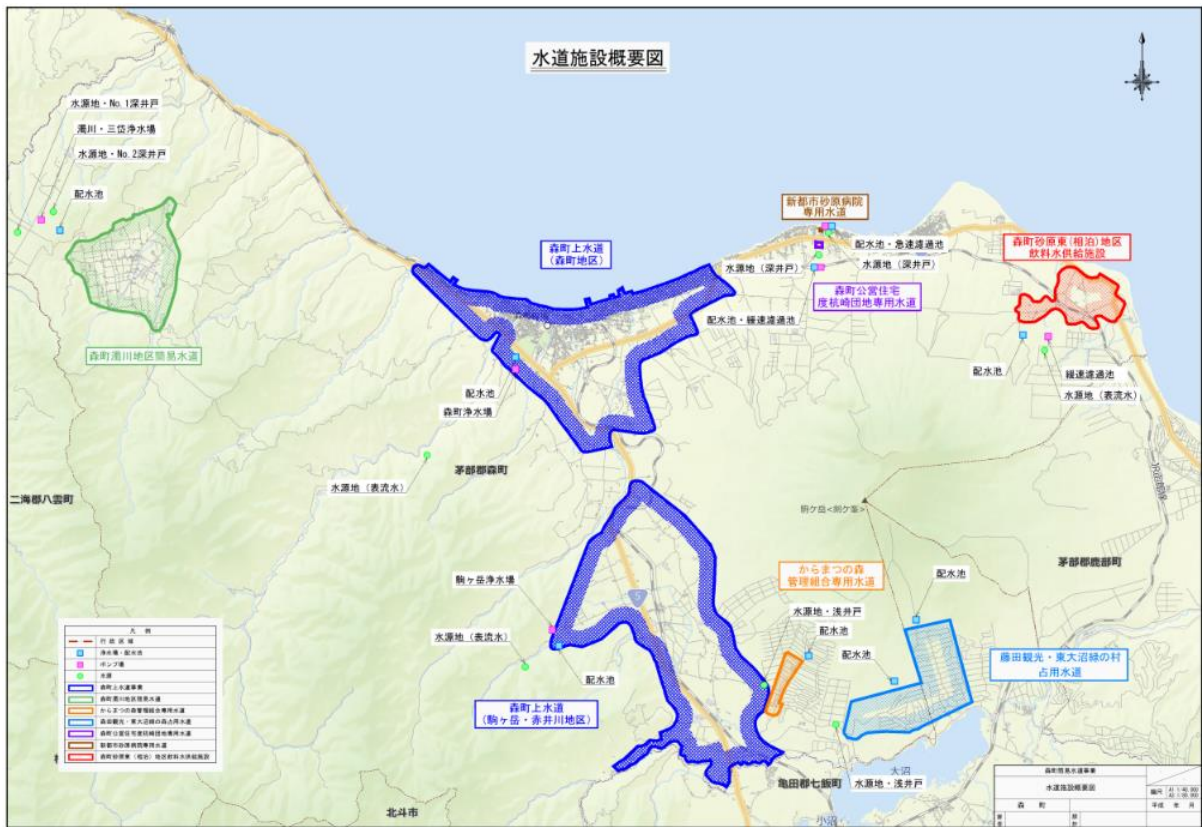


図 2.1 給水区域及び施設位置図

3 業務内容

3.1 設計協議

本業務における打合せは、初回、成果品納入時及び中間打合せとする。中間打合せは業務上必要な場合、随時行うものとする。

初回：業務内容の確認、作業工程の確認、必要資料など

中間：業務の重要な区切りにおける報告、協議など

最終：成果品の内容説明など

3.2 基本方針の策定

3.2.1 現状把握

水道施設更新計画の改定案の作成にあたっては、既存施設及び既設管の概要、以下に示す水道事業ビジョン、水道事業変更届出書、経営戦略、上位計画及び地域防災計画等より水道施設更新計画の策定および推進などに必要な基本情報を収集し整理する。

- ①平成 27 年度 森町水道事業ビジョン
- ②平成 28 年度 森町水道事業変更届出書
- ③平成 30 年度 森町水道事業経営戦略
- ④令和元年度 森町水道事業水道施設更新計画

(1) 現地調査

対象区域の概況、現況施設に関する現況踏査を実施する。

(2) 地域特性

- ・ 人口推移および土地利用、産業構造等の既存資料に基づき社会条件を把握する。
- ・ 関連する他計画の把握
- ・ 水道以外の分野で作成された構想や計画等を把握する。

(3) 水道の特性

- ・ 水道ビジョン等から下記の内容について整理する。
- ・ 水道事業の沿革、水需要実績推移等水需要特性の把握
- ・ 水道施設の更新状況および既存施設の位置・規模・構造に関する資料の収集、水道施設更新状況の把握
- ・ 事業経営資料の収集、事業経営状況の把握
- ・ 既存水源、水利権、取水実績資料、既存浄水方法に関する把握

3.2.2 PI の算定

日本水道協会規格「水道事業ガイドライン JWQAQ100」に準拠して算出する。ただし、他市町村との比較が可能となる「水道統計」より算定可能な項目を対象とする。また、「森町水道事業ビジョン」、「経営戦略」及び「水道施設更新計画」で算定している値と比較し、事業の進捗状況を把握する。

3.2.3 水需要予測

将来の見通しを得るために過去 10 年の事業実績を用いて 50 年程度先までの水需要予測を行う。上位計画や国立社会保障・人口問題研究所の最新の公表値を基に設定する。なお、水需要予測の推計方法はコーホート法や時系列傾向分析を基本とし、10 年間は詳細な推計とし、以降の 40 年間は次年度以降に実施予定であるアセットマネジメントの検討用に簡易的に推計する。各種設定値により、推計値が大きく変わる場合は、新浄水場の規模算定に用いる上位推計と財政計画に使用する下位推計を予測する。

①推計期間

50 年間

②給水人口の予測

行政区域内人口、給水人口

③給水量の予測

有収水量、一日平均給水量、一日最大給水量

3.2.4 現状分析・評価・課題抽出

現地調査及び既存資料により現況の施設面、水運用面、水質面及び維持管理面等の現状について整理し、総合的な観点より事業の現状について分析・評価を行い、課題を抽出する。

事業の現状分析・評価において以下に示す①～④の事項について検討する。

①主要施設の現地調査

水道事業の主要な施設に対して現地調査を行い、立地条件、周辺状況、老朽度を含めた施設状況等の確認を行い、現状分析・実現方策の基礎資料を作成する。また、可能な範囲で過去に実施した現地調査と比較を行う。

②水質の評価

過去10ヶ年程度の水質結果について整理・分析を行う。

令和5年度より新たに追加した項目についても整理・分析を行う。

③取水量、配水量分析

過去5か年の取水量、配水量を整理・分析する

④経営分析

経営状況の評価は、過去5ヶ年程度の決算書及び事業年報より整理・分析する。

3.3 基本事項の決定

3.3.1 計画年次の設定

計画期間は10～15年を基本とし、水道事業ビジョンや経営戦略との整合を考慮し設定する。ただし、計画期間内で実施できない対策については、次の計画期間に実施する対策として整理する。

3.3.2 計画給水区域の合理性

現在、給水区域外となっている砂原地区については、令和4年度に検討を行っているところであるが、その後の状況について確認、整理する。令和4年度の成果で掲げた方針から変更がある場合、それらの内容を本業務に反映させる。また、そのほかの現在給水区域外となっている区域について確認し、給水区域を拡張する必要がある場合は、水理的条件等を確認する。

3.3.3 計画給水人口・給水量の設定

水需要予測結果より、目標年度における計画給水人口及び計画給水量を設定する。上位推計、下位推計を設定した場合は、上位推計を本計画の推計値とする。

3.4 水道施設更新計画

3.4.1 整備案の抽出・検討

抽出された課題を解決するための実施案を可能な範囲で複数案立案する。なお、整備案は、取水施設、浄水施設、送配水施設、管路施設ごとに検討する。また、更新をする場合は、既存用地での整備案、新用地での整備案について検討する。

(1) 取水施設

- ① 施設の統廃合：将来の給水量等を参考に将来的に統廃合が考えられる施設を抽出し、検討する。また、施設の統廃合を行う場合、新たに必要となる取水施設能力を算出する。
- ② 設備更新の整理：今後 10 年間維持させるために必要となる設備更新について整理する。
- ③ 施設の延命化の方法：延命化となった場合、具体的にはどのような設備更新、躯体補修が必要かを整理する。

(2) 浄水施設

- ① 浄水場の統廃合：前回策定した施設更新計画において、駒ヶ岳浄水場を廃止し、森町浄水場から送水又は配水する場合の整備案について検討を行っている。検討条件、検討内容を確認し、本業務で算定する各水道事業の必要水量より、過年度の検討結果に対する影響の有無を確認し、影響があると想定される場合は改めて検討を行う。
- ② 浄水処理方式：森町浄水場を更新する場合の浄水処理方法について検討を行う。なお、検討にあたっては、過去 10 か年の水質状況並びに令和 5 年度より新たに追加して測定している水質検査結果を踏まえ、状況を確認・把握し検討に反映させる。
- ③ 設備更新の整理：今後発生する設備更新について整理し更新年度を検討する。なお、浄水場の更新までのスケジュールを考慮し効率的な設備更新となるよう工夫する。
- ④ 施設の延命化の方法：延命化が必要な施設には、具体的にどのような設備更新、躯体補修が必要かを整理する。

(3) 送配水施設

- ① 施設の統廃合：管網解析結果、給水量等を参考に将来的に統廃合が考えられる施設を抽出し、検討する。
- ② 施設の延命化の方法：延命化となった場合、具体的にはどのような設備更新、躯体補修が必要かを整理する。

(4) 管路施設

「3.5 管路耐震化・更新計画」に示す。

3.4.2 更新計画の作成

これまでの検討結果を受けて、水道施設更新計画を作成する。

- ① 前節で決定した整備内容に対して、概算事業費の算出
- ② 前節で検討した結果を基に対策案の更新優先度の検討
- ③ 年次事業計画（スケジュール）の策定

3.5 管路耐震化・更新計画

管路更新計画については既存計画の進捗状況を整理して優先順位を見直し、改めて管路更新計

画を作成する。なお、管網計算結果、管路の更新診断の結果は既往計画の結果を利用する。

- ①概算事業費算定：管網更新図より、管路の更新箇所における工法選定（開削・推進）及び概算施工費を算定する。
- ②管路更新図の作成：将来的に更新する導水・送水・配水管の更新平面図及び管網図等を作成する。
- ③年次事業計画（スケジュール）の策定

3.6 更新のための財源の確保の検討（アセットマネジメント）

水道施設の更新にあたっては、長期に渡り多額の費用が必要になること等を踏まえて、補助金や交付金の活用について検討する。

また、策定した整備計画を実施した場合に水道事業の健全性が保たれるかを確認するために厚生労働省の「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」に基づき、対象事業について「タイプ3C」以上の分析を実施する。なお、アセットマネジメントは、50年先まで実施することとし、その結果、事業経営の健全性が確保されない場合は事業計画の見直しや料金改定などのケースを追加して再検討する。なお、水需要予測の推計期間以降の水量は簡易的に予測してよい。また、計画期間以降の施設整備計画は耐用年数による更新としてよい。

3.7 更新案の評価

策定した施設更新計画が財政に与える影響について確認する。

目標年度における業務指標（PI）を設定する。

また、浄水場建設工事を発注する際の発注方法を検討する。

3.8 基本計画とりまとめ

3.8.1 報告書のとりまとめ

検討した内容を報告書としてとりまとめる。

3.8.2 概要版のとりまとめ

概要版を作成する。