

資 料 編

資料編

資料1	用語解説	資 1
資料2	水道施設の概要	資 7
資料3	管路の口径別、管種別延長	資 10
資料4	水道施設の耐震性	資 11
資料5	水道施設概要図	資 12
資料6	水位高低図	資 13
資料7	財政計画	資 14
資料8	滝沢市水道事業ビジョン及び滝沢市水道事業中期経営 計画（前期）の策定に関する答申財政計画	資 16

用語等	解 説
BCP	事業継続計画（Business Continuity Plan）。企業等が、自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画。⇒「水道施設災害対応マニュアル」
K型継手	ダクタイル鋳鉄管用メカニカル継手。差し込み深さが大きいことから、過去における地震被害率がA型継手に比べ1/3との報告もあり、耐震管との位置づけはなされていないものの、地盤条件がよければ「耐震適合管」とみなすことが可能とされています。⇒「耐震適合管」
GX形継手	ダクタイル鋳鉄管用メカニカル継手。耐震用継手。伸縮離脱防止継手。伸縮性、可とう（たわみ）性、離脱防止機能などを備え、地震時の地盤変位を吸収する鎖構造の管路を形成します。GX形ダクタイル鋳鉄管は、従来の耐震管と同等の耐震性能を有し管路布設費の低減を実現。狭い掘削幅での接合が可能となり、さらに切管ユニットの採用で施工面も向上しています。新外面耐食塗装により、管路の長寿命化が期待されています。⇒「耐震管」
NS形継手	ダクタイル鉄管用メカニカル継手。耐震用継手。伸縮離脱防止継手。伸縮性、可とう（たわみ）性、離脱防止機能などを備え、地震時の地盤変位を吸収する柔構造の管路を形成します。⇒「耐震管」
PDCAサイクル	計画（Plan）、実行（Do）、評価（Check）、改善（Act）のプロセスを順に実施し、最後の改善を次の計画に結び付け、らせん状に品質の維持・向上や継続的な業務改善活動などを推進するマネジメント手法です。
【あ】	
亜硝酸態窒素	硝酸態窒素が乳児の胃などでその一部が還元されて亜硝酸態窒素になると、赤血球のヘモグロビンを「メトヘモグロビン」に変化させます。メトヘモグロビンは酸素と結合できないため血液中の酸素が少なくなり、酸素欠乏症を引き起こします。硝酸態窒素との合計値で10mg/L以下の基準が定められていましたが、平成26年度から、毒性や水道水中の検出状況を考慮し、独立して水質基準項目として追加されました。⇒「硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素」「水質基準」
アセットマネジメント	資産（asset）を効率的に管理（management）すること。水道においては、「水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」を指しています。
一日最大配水量	年間一日あたりの配水量のうち最大のものを一日最大配水量（ m^3 /日）とといいます。
一日平均配水量	年間総配水量を年日数で除したものを一日平均配水量（ m^3 /日）とといいます。また、これを給水人口で除して、水量の単位を m^3 から L にしたものを一人一日平均配水量（L/人/日）とといいます。
飲用水供給施設	給水人口50人以上100人以下の不特定の人に水を供給する施設の総体のことです。
塩素消毒	水道水は水道法により塩素消毒（遊離残留塩素で0.1mg/L以上）が義務付けられています。この消毒の効果により、浄水場から各家庭の蛇口まで雑菌等による汚染を防いで、安全な水道水をお届けすることができます。
応急給水拠点	応急給水するために、給水車に給水するための場所のことで、岩手山浄水場、柳沢低区浄水場、滝沢浄水場などをその拠点としています。
応急給水所	応急給水所とは、大地震などが発生し断水した場合に、飲用水を市民の皆さんに給水する場所です。

用語等	解 説
大口需要者	営業用や工業用などの用途で水道を使用する場合、使用量が一般家庭と比べて大きいため、営業用や工業用などの使用者を総称して「大口需要者」と表します。
【か】	
簡易水道事業	給水人口101人以上5,000人以下の人に給水する計画の水道事業。
企業債	大規模な資産を取得するため、国や金融機関などから借り入れる長期の借入金。また、企業債（元金分）は、資本的支出として定期的に償還（返済）されていき、その未償還分は企業債残高と呼ばれます。
給水区域	水道事業が事業を展開する区域で、事業計画、条例により定めています。水道の普及、経営、地理的条件、都市の発展状況等、様々な視点により設定します。
給水装置	水道法で「給水装置」は「需要者に水を供給するために、水道事業者の施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいう。」と定義されています。
給水原価	有収水量 1m^3 をつくるために必要な費用です。 $= \text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料売却費} + \text{附帯事業費} + \text{賞与引当金} + \text{法定福利費引当金} + \text{貸倒引当金}) [\text{円}] / \text{有収水量} [\text{m}^3]$ （総務省が示す給水原価とは算出方法が異なっています。） \Rightarrow 「有収水量」
給水収益	水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益です。水道料金収入がこれに当たります。
供給単価	有収水量 1m^3 の供給で得られる収益です。 $= \text{給水収益} [\text{円}] / \text{有収水量} [\text{m}^3] \Rightarrow$ 「給水収益」「有収水量」
業務指標	日本水道協会規格「水道事業ガイドライン（JWWA Q 100：2016）」で定めた指標。水道事業の事業活動全般を分析・評価するための各種規格を総合的に考慮し、水道事業の定量化によるサービス水準の向上のために制定されたものです。
緊急貯水槽	災害・事故直後における応急給水に必要な飲料水を大容量貯水槽に確保し、給水タンク車の運搬給水基地及び周辺住民への応急給水拠点としての役割を果たします。
クリプトスポリジウム	対塩素性があり通常の滅菌方法では不活性化しない病原微生物のひとつ。飲用により人に感染して下痢などを引き起こす恐れがありますが、滝沢市では、水質基準に基づき万全な予防対策を講じており発症例はありません。 \Rightarrow 「塩素消毒」「耐塩素性病原生物対策」「ろ過水濁度」
経年化設備率	滝沢市が所有する浄水場の電気・機械設備の総数に対する耐用年数を超えて使用している電気・機械設備の割合です。
減断水	大きな漏水事故による水圧の大幅な低下や、その復旧作業のため破損個所の前後のバルブを閉めることにより、各家庭の蛇口から水道水が出にくくなる又は出なくなる。計画的な配水管の切り替え工事のために一定時間断水となることもあります。
【さ】	
3階直結給水	滝沢市では3階までは、配水管の圧力で給水する直結直圧式給水を目指しています。
ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール等	湖沼・ダムなどの富栄養化によって異常繁殖する植物プランクトン（藍藻類や放線菌）が作るカビ臭物質のことです。滝沢市ではこれまで検出されたことはありません。
時間最大配水量	一日最大配水量が発生した日の1時間当たりの最大配水量。 \Rightarrow 「一日最大配水量」
資金残高	水道事業の運転資金であり、流動資産から流動負債を控除したものです。資金残高がゼロになれば経営破綻ということになります。

用語等	解 説
資本的支出	支出の効果が長期間にわたる施設建設費や企業債（借金）の元金償還などの支出です。
資本的収入	建設改良事業の実施に伴う工事負担金等の収入、企業債収入（借金）、一般会計からの出資金などです。
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	窒素肥料、腐敗した動植物、家庭排水、下水等に含まれる窒素化合物が、水や土壌中で酸化・還元を受けて生成します。水に溶けやすい形で存在しており、環境中に広く低濃度で分布しています。ある程度高い濃度の水を摂取しても一般的には成人への影響は少ないとされていますが、乳幼児等ではメトヘモグロビン血漿を引き起こし、最悪の場合は酸素欠乏により死に至ることがあるため、水質基準が強化されました。⇒「亜硝酸態窒素」
職員資格取得度	水道事業を遂行する上で必要と考えられる法定の資格を有している職員数の職員総数に対する割合。
水系間の水融通	災害などの非常時において、異なる浄水場（配水池）との間で水の相互利用ができるように連絡管や加圧ポンプなどを整備しています。⇒「水運用」
水質基準	水道法に基づく水道水の水質基準のことであり、水道水は、水質基準に適合するものでなければならず、水道事業者等に検査の義務が課されています。市では水道水になる前の河川水や地下水などの原水のほか蛇口から採水した水道水を定期的に検査し基準を満たしているか確認しています。市において、これまでに基準を超過したことはありません。また、基準は最新の科学的知見に照らして改正されることになっています。
水道技術管理者	水道法において水道事業者が必ず設置しなければならないと定められている、技術面での責任者です。
水道施設災害対応マニュアル	災害が発生した場合における市が策定した災害対応マニュアルです。環境や情勢の変化に応じ適宜改訂しています。
水道事業ガイドライン	平成17年1月に制定され、平成28年3月に改正された日本水道協会規格（JWWA Q100：2016）。水道事業の事業活動全般を分析・評価するための各種規格を総合的に考慮し、水道事業の定量化によるサービス水準の向上のために制定されたものです。
水道事業ビジョン（地域水道ビジョン）	各水道事業者等が、事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で、自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくために、「新水道ビジョン」の方針を踏まえて目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を含めた地域水道のビジョンです。平成25年3月に厚生労働省から作成について通知が出されています。
新水道ビジョン	厚生労働省が全国の水道事業者に対し事業目標策定の指針として示していた「水道ビジョン（平成16年策定、平成20年改訂）」を全面的に見直し、将来を見据えた水道の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示した、水道事業の経営戦略策定のための新たな水道ビジョンです。
水道普及率	市内総人口に対する給水人口の割合。また、給水区域内の人口に対する給水人口の割合を算出することもあります。
スペックダウン	既存の施設・設備について更新投資を行うに当たり、更新投資の対象となる施設が提供するサービスの将来需要の予測を踏まえて、更新後の施設・設備の性能（サイズ、耐用年数、能力等）の合理化を図ること。⇒「ダウンサイジング」
スマートメーター	水道使用者の使用水量を計量する水道メーターの一種で、電波による通信機能により検針の省力化・効率化、使用水量分析への活用等が可能になります。
専用水道	給水人口101人以上の特定の人へ供給する水道。
送水施設	浄水場から配水池まで送水する施設で、送水管、送水ポンプ、調整池及びバルブ等の付属設備で構成されます。

用語等	解 説
損益	収益から費用を控除したものであり、当期の値がプラスなら黒字、マイナスなら赤字です。
【た】	
耐塩素性病原生物対策	クリプトスポリジウムなどの耐塩素性病原生物は通常の塩素処理では死滅しません。対策としては紫外線の照射による不活性化などがありますが、市では河川の状況を踏まえ、河川水の検査やろ過池の改良、ろ過した水の濁りを検査して対応しています。⇒「クリプトスポリジウム」「ろ過水濁度」
耐震化率（耐震管率）	地震に強い耐震管により構成された管路延長の総延長に対する割合。⇒「耐震管」
耐震管	耐震性のある材質と耐震型継手（管の接続部）を有する地震に強い管。⇒「耐震化率（耐震管率）」
耐震適合管	K型継手を有するダクタイル鋳鉄管等で、良い地盤に布設されているもの。⇒「K型継手」
耐震適合率	地震に強い耐震管と同程度の耐震性が認められる耐震適合管により構成された管路延長の総延長に対する割合。⇒「耐震管」「耐震適合管」
対レベル1地震動	対象施設の使用期間中に発生する可能性の高いレベルの地震動に対し耐震性があること。
対レベル2地震動	対象施設の設置地点において発生すると想定される最大級の地震動に対し耐震性があること。
ダウンサイジング	将来の水需要予測により、現在ある施設の規模が過大となることが見込まれる場合に、施設更新の際規模を縮小し、事業の非効率化を防いでいくこと。⇒「スベックダウン」
ダクタイル鋳鉄管	鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鋳鉄に比べ、強度や靱性に富んでいます。施工性が良好であるため、水道管として広く用いられています。滝沢市では耐震機能を備えた高機能のダクタイル鋳鉄管をφ75mm以上に採用しています。
濁度	水の濁りの程度を示すものです。河川水では降雨や融雪等の影響で値が著しく変動する場合があります。
長期前受金戻入益	補助金や工事負担金など外部からの資金提供により取得した資産について、償却対象となる資産を償却した場合に計上される収益です。
貯水施設	豊水時の水を貯留し、降水量の変動を吸収して、取水の安定を図る水道施設のこと。一般に新規に地表水を取水しようとするときは、既存の水利と競合するため、貯水施設を設置して必要な取水量を確保します。形態から分類すると、ダム、湖沼（堰または水門の設置）、遊水池（池底掘削等）、河口堰、溜池（浚渫等）、地下ダム等があります。また、使用目的により分類すると、水道専用貯水施設と、洪水調節・発電・かんがい・工業用水道等の用途と共同で建設する多目的貯水施設があります。
貯水槽水道	水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの。簡易専用水道及び受水槽の有効容量10m ³ 以下のもの（いわゆる小規模貯水槽水道）の総称です。
導水施設	水道施設のうち、取水施設を経た水を浄水場まで導く施設で、主要なものは、導水路（導水渠、導水管）、導水ポンプ、原水調整池などです。
【な】	
内部留保資金	減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって、企業内に留保される自己資金のこと。損益ベースでは将来の投資資金として確保され、資金ベースでは資本的収支の不足額における補てん財源などに用いられます。

用語等	解 説
鉛管給水管率	給水件数に対する鉛製給水管使用件数の割合です。市においては、創設当初から一定期間、毒性を有する鉛が溶出する恐れのある鉛製給水管が使用されていましたが、現在は使用しておらず、過去のものもすべて更新されています。
【は】	
配水施設	浄水を貯留、輸送、分配、供給する機能を持ち、配水池、配水塔、高架タンク、配水管、ポンプ及びバルブその他の付属設備から構成される施設です。
配水ブロック	給水区域を配水池及び配水ポンプを核にいくつかの配水区域に分割し、さらにその中を配水ブロックに分割して、ブロックごとに水量及び水圧を管理をするシステムです。配水ブロックは、異常時における給水への影響範囲を少なくするため、隣接する配水区域間や配水ブロック間は相互融通を可能にしておくことが必要です。⇒「水運用」
負荷率	一日最大配水量に対する一日平均配水量の割合を表すもので、次式により算出します。 $\left(\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日最大配水量}} \right) \times 100$ この比率は水道事業の施設効率を判断する指標の一つであり、数値が大きいほど効率的であるとされています。⇒「一日最大配水量」「一日平均配水量」
不納欠損	時効等により回収できなくなった水道料金について、収入欠損として会計処理上収入予定債券の中から除外すること。
法定耐用年数	固定資産が、その本来の用途に使用できると見られる推定の年数を法律で定めたもので、事業会計上、所有する固定資産の価値が金額にしてどのくらいあるのか（残存価額）、減価償却費がいくらになるのか等を算定するために必要なものです。「現実的に使用可能な年数」やメーカーで定める「耐久年数」とは異なり、長年使用し法定耐用年数を経過しても、必要な性能を満たしているので使い続けること自体に問題はありません（このとき会計上の残存価額はゼロ円又はかなり低い金額で計上されます）。
【ま】	
ミクロマネジメント	アセットマネジメントの一部。水道施設の運転管理・点検調査、施設の診断・評価等を評価、整理して、施設ごとの適切な更新時期などについて検討すること。
水安全計画	WHO（世界保健機関）が提唱する水源から給水栓までの総合的な水質管理計画。水源、浄水、送水・配水・給水の各段階で危害（汚染リスク）を定量的に分析評価して、リスクレベル（健康被害の影響度、発生頻度）が高いものから対策を講じ、また、重要な管理点を定めて監視することによって、より安全な飲料水の供給を目指すものです。市では平成27年度に策定しその運用を行っています。
水運用	水源から需要者へ安定した給水を行うため、水源水量・配水量の予測に基づき、原水・浄水の適正な配分計画を立て、取水から送配水まで貯水池の運用も含めて水道施設全体の中で水を効率的に運用することです。 平常時はもとより地震、濁水、事故などの異常時においても弾力的な水運用を可能とするためには、水源の複数化、幹線管路のループ化や相互連絡、配水池容量の増加、配水管網の整備及び配水区域の適正ブロック化などの施設整備を図ることが望まれています。⇒「配水ブロック」「ループ管網」
無効水量	水道事業の運営上、無効と見られる水量です。配水管やメータより上流部での給水管からの漏水量や不明水量をいいます。⇒「有効水量」
【や】	
有機物（TOC）	水中に含まれる有機物量の指標です。水道水のおいしさの観点においては、数値が高いほど苦み、渋みが強くなります。
有効水量	配水量の分析を行うにあたっては有効水量と無効水量に分類され、有効水量はさらに有収水量と無収水量に区分されます。使用上有効と見られる水量が有効水量で、メータで計量された水量、もしくは需要者に到達したものと認められる水量並びに事業用水量などをいいます。⇒「無効水量」、「有収水量」

用語等	解 説
有効率	配水量に対する有効水量の割合です。水道施設及び給水装置を通して給水される水量が有効に使用されているかどうかを示す指標であり、有効率の向上は経営上の目標となります。⇒「有効水量」
有収水量	料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。
有収率	配水量に対し、料金徴収の対象となった水量の割合です。無効水量である漏水等を少なくするとこの数値は向上します。⇒「無効水量」
【5】	
料金体系	<p>滝沢市の水道料金体系は、口径別料金体系となっています。</p> <p>口径別料金体系は給水管の口径に応じて料金に格差を設定するもので、個々のサービスの供給に要する原価を反映した料金体系です。これに対し、用途別料金体系は水道水の用途を基準として料金に格差を設定するもので、利用者の負担力やサービス価値を重視した料金体系です。</p> <p>滝沢市では、昭和50年から用途別料金体系を採用していましたが、より公平な水道料金とするため、給水管の口径という事実に基づき基本料金の区分が明確であり、個別原価主義により用途別料金体系に比べて公平な料金設定ができる口径別料金体系に移行しました。平成21年12月に給水条例を改正し、平成22年6月使用分（7月請求分）から適用しています。</p>
ループ管網	配水管内の滞留による水質悪化及び事故時のバックアップ能力の強化を図るため、枝状ではなく環状の配水管路が構築された状態です。水の流動性を高めたり双方向からの水供給を行うことが可能となります。⇒「水運用」
ろ過水濁度	「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針（平成19年4月）」において、耐塩素性の病原微生物であるクリプトスポリジウム等により水道原水が汚染される恐れがある場合は、ろ過地出口の水の濁度を常時把握し、ろ過地出口の水の濁度を0.1度以下に維持することとされています。⇒「クリプトスポリジウム」「耐塩素性病原生物対策」

資料2 水道施設の概要

水系別	施設別	工 種 名	規 模 及 び 構 造
金 沢 川 水 系	取水	金 沢 川 水 源	RC造 取水堰堤 長4.0m×高0.21m
		金 沢 沈 砂 地	RC造 長10.0m×幅2.0m×高2.6m×2池
	導水	接 合 井	RC造 長1.5m×幅1.5m×高2.0m V=4.5m ³
	浄水	着 水 井・薬 品 混 和 地	RC造 長2.0m×幅9.0m×高2.3m V=41.4m ³
		フ ロ ッ ク 形 成 地	RC造 長9.3m×幅4.6m×高2.6m V=111.2m ³
		薬 品 沈 殿 池	RC造(傾斜板付)長13.1m×幅4.5m×高3.1m×2池 V=365.5m ³
		急 速 ろ 過 地	RC造り 5.56m ² ×8池 A=44.5m ²
		排 泥 池	RC造り 長8.1×幅4m×2池 A=64.8m ²
		滅 菌 設 備	次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ 225ml/分×2台 23ml/分×2台 薬液槽 貯留槽1,500ℓ×1槽 小出槽750ℓ×2槽
		管 理 棟	RC造 (2F造) 長19.0m×幅9.0m A=351.0m ²
	配水	滝 沢 配 水 池	RC造 長20.0m×幅8.0m×高4.5m×2池 V=1,440m ³
		滝 沢 第 2 配 水 池	RC造 長6.8m×幅5.0m×高3.5m×2池 V=238m ³

水系別	施設別	工 種 名	規 模 及 び 構 造
柳沢高区水系	取水	柳 沢 第 1 水 源	深井戸(被圧地下水)ケーシングφ400mm H=200m
		柳 沢 第 2 水 源	深井戸(被圧地下水)ケーシングφ150mm H=100m
		柳 沢 第 3 水 源	深井戸(被圧地下水)ケーシングφ350mm H=55m
		柳 沢 第 4 水 源	深井戸(被圧地下水)ケーシングφ350mm H=62m
		柳 沢 水 源 ポ ン プ 室	RC造 長11.5m×幅11.5m A=116.0m ²
	浄水	柳 沢 水 源 滅 菌 設 備 (柳沢取水ポンプ場内)	次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ 7.5ml/分×2台 22.5ml/分×2台 薬液槽 750ℓ×2槽
		高 区 管 理 棟	RC造 長10.0m×幅7.0m A=70.0m ²
	送水	柳 沢 浄 水 池	RC造 D=16.0m H=3.7m V=750m ³ *高区配水池へ送水
	取水	岩 手 山 第 1 水 源	深井戸(被圧地下水)ケーシングφ300mm H=100m
		岩 手 山 第 2 水 源	深井戸(被圧地下水)ケーシングφ300mm H=100m
	浄水	岩 手 山 水 源 滅 菌 設 備 (岩手山浄水場内)	次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ 20ml/分×2台 薬液槽 1,000ℓ×2槽
		管 理 棟	RC造 1階 長12.5m×幅7.60m A=95m ² 地階 長15.0m×幅7.60m A=114m ²
	送水	岩 手 山 浄 水 池	PC造 D=14.4m H=5.0m V=750m ³ (2重構造) *高区配水池へ送水
	配水	柳 沢 高 区 配 水 池	PC造 D=20.7m H=4.5m V=1,510m ³
柳沢低区水系	取水	諸 葛 川 水 源	RC造 取水堰堤 長5.0m×高0.6m
		柳 沢 低 区 沈 砂 池	RC造 長14.5m×幅2.6m×高1.5m×2池 V=113.1m ³
	浄水	着 水 井・薬 品 混 和 地	RC造 長6.6m×幅2.0m×高3.2m V=42.2m ³
		フ ロ ッ ク 形 成 地	RC造 長4.2m×幅2.6m×高3.0m×4池 V=131.0m ³
		薬 品 沈 殿 池	RC造 長23.4m×幅4.2m×高3.0m×2池 V=645.8m ³ (容量にはトラフを含み寸法には含まず)
		急 速 ろ 過 地	RC造 長3.5m×幅3.0m×4池 A=42.0m ²
	浄水	浄 水 棟	水槽部 RC造 上屋 鉄骨造 長51.6m×幅13.3m A=686.0m ²
		排 泥 池	RC造 長12.0m×幅5.0m×2池 A=120m ²
		柳 沢 低 区 滅 菌 設 備	次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ 300ml/分×2台 58ml/分×2台 薬液槽 貯留槽2,000ℓ×1槽 小出槽750ℓ×2槽
	送水	湯 舟 沢 ポ ン プ 井	RC造 長5.6m×幅3.2×高3.0m×2池 V=106m ³
	配水	柳 沢 低 区 配 水 池	RC造 長16.0m×幅14.0m×高4.2m×2池 V=1,880m ³
		湯 舟 沢 高 区 配 水 池	PC造 高架水槽2段式 (高部)V=350m ³
		湯 舟 沢 低 区 配 水 池	PC造 高架水槽2段式 (低部)V=650m ³

水系別	施設別	工 種 名	規 模 及 び 構 造
姥屋敷水系	取水	姥屋敷第1水源	深井戸(被圧地下水)ケーシングφ500mm H=70m(自噴井) 取水口 RC造
		姥屋敷第1-2水源	深井戸(被圧地下水)ケーシングφ350m/m H=71m (自噴井)
		姥屋敷第2水源	深井戸(被圧地下水)ケーシングφ350m/m H=71m(自噴井) 深井戸(被圧地下水)ケーシングφ175m/m H=60m(自噴井)
		姥屋敷第3水源	深井戸(被圧地下水)ケーシングφ175m/m H=60m(自噴井)
	導水	姥屋敷導水ポンプ井	RC造 ポンプ井 V=260m ³ ポンプ室 A=135m ²
		姥屋敷接合井	RC造 長7.0m×幅6.2m×高3.0m×2池 V=260m ³
		第1接合井	RC造 長2.5m×幅2.5m×高2.0m×1池 V=12.5m ³
		第2接合井	RC造 長2.5m×幅2.5m×高2.0m×1池 V=12.5m ³
		第3接合井	RC造 長4.2m×幅3.6m×高3.0m×2池 V=90m ³
		第4接合井	RC造 長4.2m×幅3.6m×高3.0m×2池 V=90m ³
		滝沢接合井	RC造 長6.0m×幅4.7m×高3.0m×2池 V=170m ³
	浄水	小岩井滅菌設備	次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ 30ml/分×2台 薬液槽 100ℓ×1槽
		姥屋敷配水池滅菌設備	次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ 10.5ml/分×2台 薬液槽 50ℓ×1槽
		駒形配水池滅菌設備	次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ 22.5ml/分×2台 薬液槽 750ℓ×2槽
		小岩井第2配水池滅菌設備	次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ 16.0ml/分×2台 薬液槽 750ℓ×2槽
	配水	滝沢配水池 滝沢第2配水池	再掲
		小岩井配水池	RC造 長7.5m×幅4.0m×高3.0m×2池 V=180m ³
		姥屋敷配水池	RC造 長4.3m×幅3.0m×高3.0m×2池 V=77m ³
		駒形配水池	PC造 D=24.7m H=6.0m V=2,750m ³ (2重構造)
		小岩井第2配水池	PC造 D=16.9m H=5.0m V=1,063m ³ (2重構造)
柳沢大湧口水系	取水	管 理 棟	木造(合成木材) A=394.4m ²
	導水	接 合 井	RC造 D=4.0m W=3.0 H=1.5m V=18m ³
	浄水	滅 菌 設 備	次亜塩素酸ナトリウム 注入ポンプ 0.08~8.0ml/分×2台 薬液層100ℓ×2槽
		管 理 棟	鉄骨造 長13.0m×幅4.15m A=53.950m ²
	配水	配 水 池	ステンレス製 V=646m ³ D=7.0m W=12.0m H=3.85m 2池

資料3 管路の口径別、管種別延長

【令和3年度末】

口径別延長

単位：m

口径	導水管	送水管	配水管	延長計
50 mm			23,044.8	23,044.8
75 mm			103,712.6	103,712.6
100 mm	3,748.2	1,007.7	87,619.2	92,375.1
150 mm	1,275.1	39.0	76,271.8	77,585.9
小計	5,023.3	1,046.7	290,648.4	296,718.4
200 mm	9,988.8	3,742.7	39,765.8	53,497.3
250 mm	787.1	2,717.3	20,125.5	23,629.9
300 mm	2,462.1	747.0	3,231.4	6,440.5
350 mm	1,010.3		4,015.3	5,025.6
400 mm	1,514.0		34.3	1,548.3
450 mm			2,322.0	2,322.0
小計	15,762.3	7,207.0	69,494.3	92,463.6
合計	20,785.6	8,253.7	360,142.7	389,182.0

管種別延長

単位：m

管種	導水管	送水管	配水管	延長計
石綿管				0.0
ダクタイル鋳鉄管(T, A形)	953.8	5,163.2	116,750.9	122,867.9
ダクタイル鋳鉄管(K形)	14,104.7		28,718.3	42,823.0
ダクタイル鋳鉄管(NS形)	317.6	2,826.4	33,243.8	36,387.8
ダクタイル鋳鉄管(GX形)	1,073.1	172.1	59,598.7	60,843.9
硬質塩化ビニル管	3,726.5		83,417.5	87,144.0
塗覆装鋼管	6.6	92.0	1,161.3	1,259.9
鋼管			927.8	927.8
ステンレス鋼管	6.5		276.1	282.6
配水用ポリエチレン管	596.8		32,661.6	33,258.4
軟質ポリエチレン管			3,386.7	3,386.7
計	20,785.6	8,253.7	360,142.7	389,182.0

資料4 水道施設の耐震性

No.	浄水施設	能力 (m ³ /日)	ランク	L1対応	L2対応	備考	
浄水場	1	滝沢浄水場	2,700	A	※○		耐震診断一部実施(管理棟、沈殿池)
	2	柳沢低区浄水場	2,700	A	※○		耐震診断未実施
	3	小岩井浄水場	300	B	○		簡易診断 ^{注1}
	4	小岩井第2浄水場	2,188	A	○		当初設計より対応済
	5	駒形浄水場	4,000	A	○		当初設計より対応済
	6	姥屋敷浄水場	52	B	○		簡易診断 ^{注1}
	7	柳沢取水ポンプ場	4,000	A	○		簡易診断 ^{注1}
	8	岩手山浄水場	3,000	A		○	当初設計より対応済
	9	一本木浄水場	920	A		○	当初設計より対応済
計		19,860					

注1:平成16年度滝沢村水道経営(基礎調査)

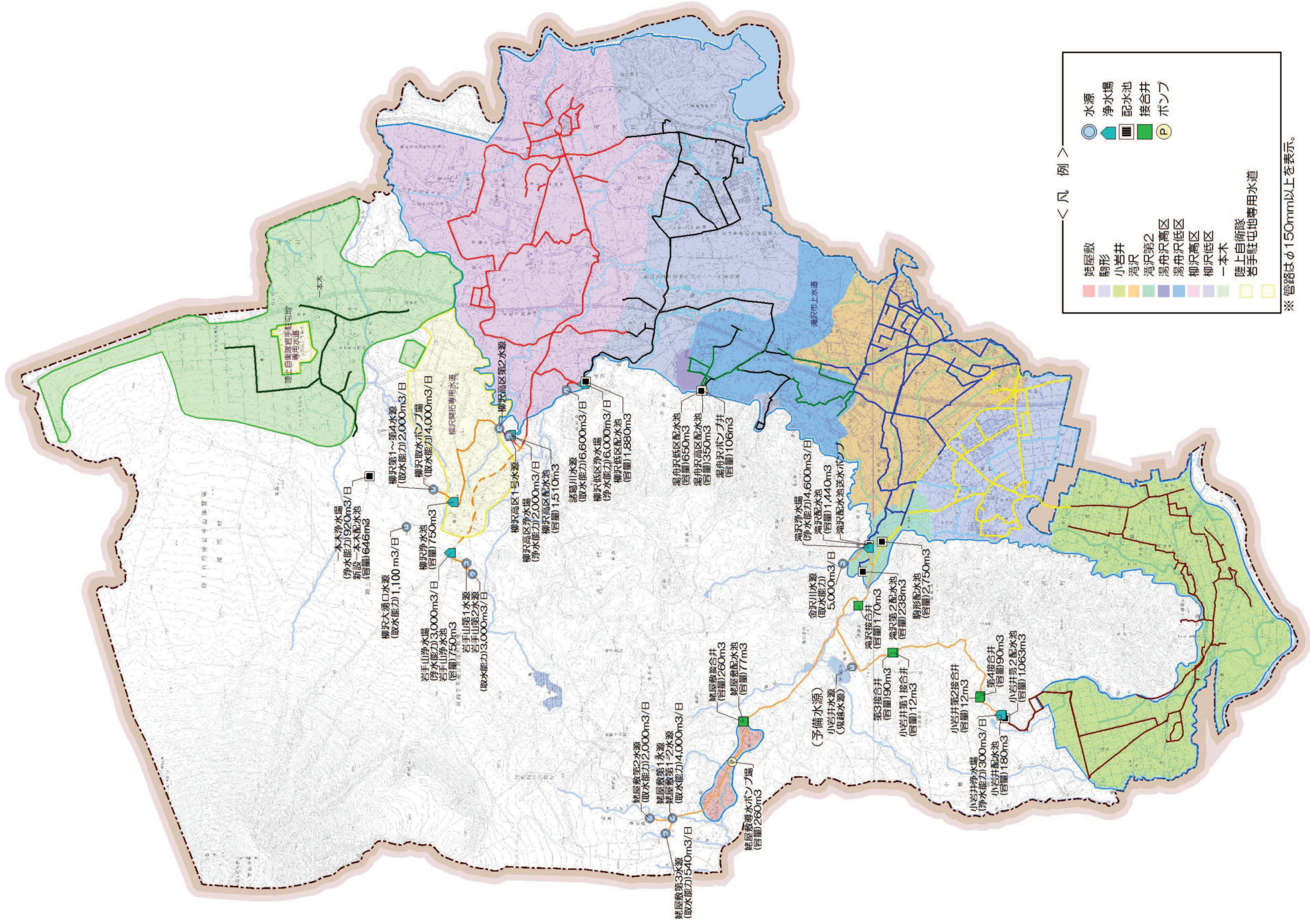
No.	ポンプ場	能力 (m ³ /日)	ランク	L1対応	L2対応	備考	
ポンプ場	1	湯舟沢送水ポンプ場	2,000	B	※○		耐震診断未実施
	2	姥屋敷導水ポンプ場	6,540	A	○		簡易診断 ^{注1}
計		8,540					

注1:平成16年度滝沢村水道経営(基礎調査)

No.	配水池	容量(m ³)	ランク	L1対応	L2対応	備考	
配水池	1	滝沢配水池	1,440	A	○		令和3年度滝沢配水池耐震診断業務より
	2	滝沢第2配水池	238	B	○		簡易診断 ^{注1}
	3	柳沢低区配水池	1,880	A	○	○	平成21年度柳沢低区配水池耐震二次診断業務より
	4	柳沢高区配水池	1,500	A	○		平成22年度柳沢高区配水池耐震二次診断業務より
	5	柳沢浄水池	750	A	○		簡易診断 ^{注1}
	6	湯舟沢高区配水池	368	A	○		簡易診断 ^{注1}
	7	湯舟沢低区配水池	665	A	○		簡易診断 ^{注1}
	8	小岩井配水池	180	A	※○		耐震診断未実施
	9	小岩井第2配水池	1,063	A	○		簡易診断 ^{注1}
	10	駒形配水池	2,750	A	○	○	当初設計から対応済
	11	姥屋敷配水池	77	B	○		簡易診断 ^{注1}
	12	岩手山浄水池	750	A		○	当初設計から対応済
	13	一本木配水池	646	A		○	当初設計から対応済
計		12,307					

※○:RC構造物はL1対応可能

注1:平成16年度滝沢村水道経営(基礎調査)

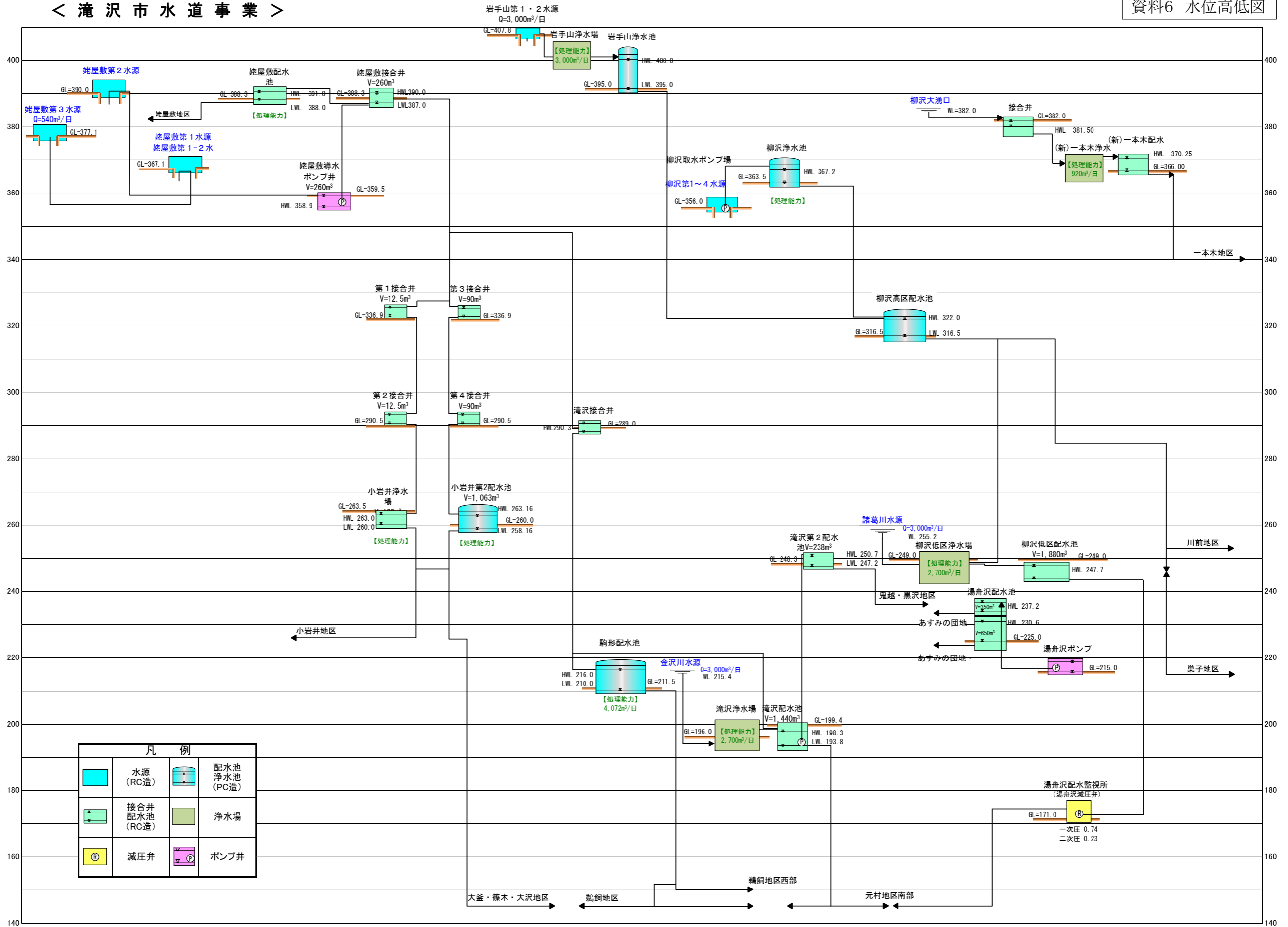


※ 管路はφ150mm以上を表示。

資料5 水道施設概要図

< 滝沢市水道事業 >

資料6 水位高低図



投資・財政計画
(収支計画)

資料7 財政計画 (総務省経営戦略様式(3条))

設定条件②

(単位:千円)

区 分		年 度		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
収 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)			911,024	914,879	914,167	913,659	913,217	998,565	995,493	994,934	992,444	992,377	1,032,796	1,030,107
	(1) 料金収入			831,815	835,658	834,934	834,414	833,959	919,295	916,212	915,640	913,138	913,059	953,466	950,763
	(2) 受託工事収益 (B)			2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001
	(3) その他			77,208	77,220	77,232	77,244	77,256	77,268	77,281	77,293	77,305	77,317	77,330	77,342
	2. 営業外収益			98,521	97,677	97,111	95,837	93,918	92,943	93,299	92,750	92,007	91,201	95,474	86,874
	(1) 補助金			4,538	4,090	3,633	3,167	2,725	2,395	2,145	2,004	1,874	1,742	1,610	1,475
	他会計補助金			4,538	4,090	3,633	3,167	2,725	2,395	2,145	2,004	1,874	1,742	1,610	1,475
	その他補助金			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(2) 長期前受金戻入			86,884	86,442	86,287	85,432	83,908	83,217	83,774	83,319	82,658	81,936	86,292	77,778
	(3) その他			7,099	7,145	7,191	7,238	7,285	7,331	7,380	7,427	7,475	7,523	7,572	7,621
収入計 (C)			1,009,545	1,012,555	1,011,278	1,009,497	1,007,134	1,091,507	1,088,792	1,087,683	1,084,451	1,083,579	1,128,270	1,116,980	
支 出 的 収 益	1. 営業費用			836,985	844,639	843,658	849,405	865,822	871,529	882,008	892,677	893,787	899,360	902,740	906,139
	(1) 職員給与			102,393	103,066	103,757	104,454	105,153	105,859	106,568	107,283	108,002	108,727	109,456	110,190
	基本給			48,264	48,591	48,922	49,255	49,590	49,928	50,267	50,608	50,953	51,299	51,648	52,000
	退職給付			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他			54,129	54,475	54,835	55,199	55,563	55,931	56,301	56,675	57,049	57,428	57,808	58,190
	(2) 経費			311,342	312,210	314,003	314,877	325,789	327,294	325,601	326,500	321,744	322,636	314,239	315,131
	動力費			26,446	26,526	26,605	26,685	26,765	26,845	26,926	27,007	27,088	27,169	27,251	27,332
	修繕費			22,747	22,815	22,883	22,952	23,021	23,090	23,159	23,229	23,298	23,367	23,439	23,509
	材料費			169	170	170	171	171	172	172	173	173	174	174	175
	その他			261,980	262,699	264,345	265,069	275,832	277,187	275,344	276,091	271,185	271,926	263,375	264,115
(3) 減価償却費			423,250	429,363	425,897	430,074	434,880	438,376	449,839	458,894	464,041	467,997	479,045	480,818	
2. 営業外費用			46,455	44,507	42,669	40,854	39,310	39,268	39,444	38,850	38,337	37,849	37,342	36,196	
(1) 支払利息			25,046	23,098	21,260	19,445	17,901	17,859	18,035	17,441	16,928	16,441	15,934	14,787	
(2) その他			21,409	21,409	21,409	21,409	21,409	21,409	21,409	21,409	21,409	21,409	21,409	21,409	
支出計 (D)			883,439	889,146	886,326	890,259	905,131	910,797	921,452	931,527	932,123	937,209	940,083	942,335	
経常損益 (C)-(D) (E)			126,106	123,410	124,952	119,238	102,003	180,711	167,341	156,156	152,327	146,369	188,188	174,645	
特別利益 (F)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特別損失 (G)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特別損益 (F)-(G) (N)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
当年度純利益 (又は純損失) (E)+(N)			126,106	123,410	124,952	119,238	102,003	180,711	167,341	156,156	152,327	146,369	188,188	174,645	
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)															
流動資産 (J)															
うち現金預金			884,425	898,666	799,474	714,899	801,064	955,921	958,005	963,712	980,172	942,400	1,013,917	1,069,626	
うち未収金															
流動負債 (K)															
うち建設改良費分															
うち一時借入金															
うち未払金															
累積欠損金比率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)															
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)															
営業収益 - 受託工事収益 (A)-(B) (M)			909,023	912,878	912,166	911,658	911,216	996,564	993,492	992,933	990,443	990,376	1,030,795	1,028,106	
地方財政法による資金不足の比率 ((L)/(M) × 100)															
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)															
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (O)															
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)															
健全化法第22条により算定した資金不足比 ((N)/(P) × 100)															

投資・財政計画
(収支計画)

資料7 財政計画 (総務省経営戦略様式(4条))

設定条件②

(単位:千円)

区 分		年 度												
		R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	
資 本 的 収 入	資 本 的 収 入	1. 企 業 債	100,000	100,000	100,000	100,000	300,000	300,000	100,000	100,000	100,000	100,000	0	0
		うち 資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2. 他 会 計 出 資 金	30,568	31,016	31,473	31,939	26,168	23,334	16,752	16,026	16,156	16,288	16,420	16,555
		3. 他 会 計 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4. 他 会 計 負 担 金	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		5. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		6. 国 (都 道 府 県) 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		7. 固 定 資 産 売 却 代 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		8. 工 事 負 担 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		9. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (A)		131,568	132,016	132,473	132,939	327,168	324,334	117,752	117,026	117,156	117,288	17,420	17,555	
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)														
純 計 (A)-(B) (C)		131,568	132,016	132,473	132,939	327,168	324,334	117,752	117,026	117,156	117,288	17,420	17,555	
収 支	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	552,069	482,376	607,684	594,995	631,307	648,622	606,939	602,260	592,581	646,904	456,654	456,983
		うち 職員給与と	44,996	45,302	45,609	45,920	46,231	46,546	46,863	47,182	47,503	47,826	48,150	48,478
		2. 企 業 債 償 還 金	142,604	141,457	139,635	136,308	115,852	111,453	93,043	91,245	91,371	95,040	107,320	119,678
		3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4. 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		5. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (D)		694,673	623,833	747,319	731,303	747,159	760,075	699,982	693,505	683,952	741,944	563,974	576,661	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)		563,105	491,817	614,846	598,364	419,991	435,741	582,230	576,479	566,796	624,656	546,554	559,106	
補 填 財 源	補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	336,365	342,921	339,610	344,642	350,972	355,159	366,065	375,575	381,383	386,061	392,753	403,040
		2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	126,106	123,410	124,952	119,238	102,003	180,711	167,341	156,156	152,327	146,369	188,188	174,645
		3. 繰 越 工 事 資 金												
		4. そ の 他	46,091	39,727	51,091	49,909	53,182	54,727	50,909	50,455	49,545	54,455	37,130	37,130
計 (F)		508,562	506,058	515,653	513,789	506,157	590,597	584,314	582,186	583,256	586,885	618,070	614,815	
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)		54,543	△ 14,241	99,193	84,575	△ 86,166	△ 154,856	△ 2,084	△ 5,707	△ 16,460	37,771	△ 71,517	△ 55,709	
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)														
企 業 債 残 高 (H)		2,048,038	2,038,597	2,031,435	2,028,066	2,239,382	2,452,263	2,476,972	2,502,753	2,528,538	2,550,786	2,460,886	2,358,763	

○他会計繰入金

(単位:千円)

区 分		年 度											
		R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034
収 益 的 収 支 分	収 益 的 収 支 分	4,538	4,090	3,633	3,167	2,725	2,395	2,145	2,004	1,874	1,742	1,610	1,475
	うち 基準内繰入金	4,538	4,090	3,633	3,167	2,725	2,395	2,145	2,004	1,874	1,742	1,610	1,475
	うち 基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資 本 的 収 支 分	資 本 的 収 支 分	31,568	32,016	32,473	32,939	27,168	24,334	17,752	17,026	17,156	17,288	17,420	17,555
	うち 基準内繰入金	31,568	32,016	32,473	32,939	27,168	24,334	17,752	17,026	17,156	17,288	17,420	17,555
	うち 基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計		36,106	36,106	36,106	36,106	29,893	26,729	19,897	19,030	19,030	19,030	19,030	19,030

滝沢市水道事業ビジョン及び
滝沢市水道事業中期経営計画（前期）の策定に関する答申

滝沢市上下水道事業経営審議会

（令和5年1月25日）

答 申

令和4年9月26日付け、滝水総第0815003号で諮問のあった滝沢市水道事業ビジョン及び滝沢市水道事業中期経営計画（前期）の策定について、4回にわたり慎重に審議を重ねた結果、別添のとおり結論を得たので答申する。

令和5年1月25日

滝沢市長 武田 哲 様

滝沢市上下水道事業経営審議会

会長

山田 一裕



目 次

はじめに	1
1 安心して飲むことができる安全な水道	
(1) 水源の確保と保全	2
(2) 安全な水の供給	2
(3) 給水サービスの向上	2
2 安定した給水を実現する強靱な水道	
(1) 水道施設の最適化	2
(2) 災害応急対策の充実	2
3 環境に配慮した持続可能な水道	
(1) 顧客サービスの向上	3
(2) 環境対策の推進	3
(3) 財政の健全化	4
(4) 人材育成と組織力の強化	4
(5) 官民連携・広域連携の推進	4
おわりに	6
滝沢市上下水道事業経営審議会委員名簿	7
滝沢市上下水道事業経営審議会 審議経過	7

はじめに

滝沢市水道事業は、平成27年度から平成34年度を計画期間とする市の水道事業経営計画（基本計画）としての「滝沢市水道事業ビジョン」と、その後4年間の実施計画である「滝沢市水道事業中期経営計画（後期）」に基づき、安全・安定給水や財政の健全化等の施策目標達成に向けて事業を推進してきた。

滝沢市水道事業ビジョン及び中期経営計画（後期）の進捗状況は、施設更新スケジュールなどで一部差異があるものの、全般的にみて計画値を上回る良好な状況で推移している。

しかし、近年、少子高齢化による人口減少やライフスタイルの変化など、水道事業を取り巻く環境は大きく変化しており、本市においても水需要量は減少傾向に転じつつある。

一方、創設より48年が経過し水道施設の更新需要が増加してくることから、施設の統廃合等による効率化や災害に備えた耐震化などとあわせて更新事業を実施していかなければならない。

この度、令和4年9月26日付けで、市長から「滝沢市水道事業ビジョン及び、滝沢市水道事業中期経営計画(前期)の策定について」の諮問を受けた。

当審議会はこれまで、アセットマネジメント（マクロマネジメント）、利用者へのアンケート調査結果の分析などを踏まえ、水道事業ビジョン及び中期経営計画（後期）の進捗管理や事業効果の把握を行ってきた。その上で、本市の水道事業の現況と将来的な動向、課題等を踏まえ、更新需要の把握と今後の水道料金収入予測に基づく財政シミュレーションを基に、水道事業経営のあり方に関し審議を進めてきた。

以下にその結果を取りまとめたので、この答申を水道事業ビジョン及び中期経営計画（前期）策定の指針として、今まで以上に利用者から信頼される事業運営を推進されたい。

1 安心して飲むことができる安全な水道

(1) 水源の確保と保全

水道は極めて重要なライフラインであり、施設整備にあたっては、安定供給をより確実なものとするために、水源間の相互融通が重要である。

また、部外者の営利を目的とした水源地買収や乱開発など、水源環境の保全に支障を及ぼす要因を未然に回避するため、地下水源周辺における土地所有者とのコミュニケーションを継続し、必要に応じ用地取得を進め良好な水源環境を保全されたい。

(2) 安全な水の供給

水質は水道管理の根幹であり、水源の水質変化や水質基準項目の追加等に迅速に対応できるよう、水安全計画を有効に機能させることを心がけるとともに、供給エリアごとの特性を踏まえた水質の検証を行っていくことも重要である。利用者が安心して水道を使えるよう必要な情報を常に発信し、信頼に応えるよう努められたい。

(3) 給水サービスの向上

配水管の水圧を適正に管理し、安定した給水を継続されたい。

貯水槽水道については、その管理者が受水槽から蛇口までの管理責任を負うが、受水槽に流入している元の水は市の水道水であり、貯水槽水道利用者も市の水道を利用している者として安心・安全な水を享受すべきである。管理者に対して受水槽を適正に管理するよう指導に努められたい。

2 安定した給水を実現する強靱な水道

(1) 水道施設の最適化

施設整備を行うにあたっては、将来的な水需要減少を踏まえ、現有施設を有効に活用した上で小規模化や合理化、統廃合を考慮した施設更新計画を早期に策定し、効果的かつ経済的な事業推進に努められたい。

河川水源については、これまでリスク分散の観点から、水需要を十分賄える地下水源がほぼ確保された現在においても、地下水源と併用しつづけることとしてきた。しかし、この体制は高コストであり、将来の財政を考慮すると2か所ある河川水源のうち諸葛川水源については本計画期間内に廃止するとともに、金沢川水源についても広域連携やリスクマネジメントなど必要な条件を整理した上で廃止について検討されたい。

(2) 災害応急対策の充実

水道は日常だけでなく災害時においても欠かせないライフラインであることから、安定供給への影響を最小限にとどめるために引き続き水道施設や、重

要給水施設までの配水管の耐震化を推進するほか、水源間、配水系統間の相互融通施設・連絡管の早期整備によるバックアップ機能の強化を望む。

平常時から、BCP^{※1}や災害対応マニュアル等について随時内容の確認・見直し・更新を行って有用性を維持するとともに、未策定である受援計画を策定し、住民も参加する災害対応訓練を実施するなど、災害応急対策の確立に努められたい。また、職員の育成や経験職員の確保に加えて、市長部局・近隣の水道事業体・民間企業などとの連携強化を行うとともに、既存自家水道利用者との連携や災害弱者への給水援助体制の確保など、より組織的な対応を構築するよう努められたい。

※1 BCP

事業継続計画（Business Continuity Plan）。企業等が、自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画。

3 環境に配慮した持続可能な水道

(1)顧客サービスの向上

利用者が水道事業に関する知識を深めることは、厚生労働省の新水道ビジョンで住民に期待している「地域を支える水道の経営に参画している認識」を醸成し、水道に対する満足度の向上にも寄与すると考えられる。

しかし、ここ3年ほどはウイルス感染症対策のため、それまで実施してきた出前講座や施設見学会などの実施を見送っており、水道事業の知識を深めるために必要な広聴広報、情報提供の機会の多くが失われた。このような状況下においても、利用者に正確で生き生きとした情報を提供するための手段・方法を検討して実施されたい。さまざまなニーズに的確に対応した、きめ細かい広聴広報活動にこれまで以上に取り組むことを強く望む。

(2)環境対策の推進

岩手山由来の良質で豊富な水道水源がかけがえのないものであることを十分認識し、水源の保全と利用の適正化、浄水場や浄化槽などの水循環保全施設の処理水準の高度化を推進するとともに、将来世代に継承すべく健全な水循環の維持にいっそう努められたい。

一方、地球温暖化問題を鑑みると、二酸化炭素排出削減は事業者の責務である。日常業務はもちろんのこと設備投資においても費用対効果のみにとらわれず、水道施設改良に併せて水力や太陽光等の自然エネルギー活用を推進されたい。

(3) 財政の健全化

市の水道事業は経営指標・業務指標分析によれば、類似団体平均に比べておむね良好であるものの、経常収支比率、給水収益に対する企業債残高の割合など、数値が悪化傾向にある指標もみられる。アセットマネジメント（マクロマネジメント）で算定した更新需要を基に行った財政シミュレーションによると、将来にわたって経営を安定的に持続していくには令和10年度以後5年ごとに5～10%増額の料金改定が必要という結果が得られている。少しでも増額改定を抑制するためには、各事務事業のコストを再点検し費用削減を基本に据えながらも、施設更新計画策定の際は改めて更新需要の精査が必要である。その上で、4、5年に1回の定期的な料金の見直しを行い、常に収益の適正確保を図ることが必要である。

(4) 人材育成と組織力の強化

水道はライフラインでありその事業の業務は一般行政職の業務と比較して住民の健康や生活に直結しており、また、財政運営に関する業務も含め高度な専門性が求められる。

少子化による人材不足が懸念される中、すべての取組において「鍵」となるのは人材の確保・育成であることから、これらに従事する人材の計画的な育成を図るとともに、水道に精通した職員の再任用や、リーダーシップと意欲のある人材を確保することが不可欠である。

(5) 官民連携・広域連携の推進

これまで、料金徴収業務や水道施設管理業務の外部委託を実施し、コストの縮減とサービスの向上を図っていることは評価できる。今後これらの効果を検証して利用者に情報を提供するとともに、設計施工管理一括契約方式など民間活用の新しい発想の展開、チャレンジ意識の醸成に取り組み、さらなる水道サービスの向上と業務の効率化を図ることが必要である。ただし、水道事業の根幹に係る業務についてはこれまでの方針のとおり民間に委託せず、水道事業者の重要な責務として運営していくものとされたい。

一方、広域連携については岩手県広域連携検討会において、ハード面・ソフト面・災害対策の観点からさまざまな取組の可能性が検討され「岩手県水道広域化推進プラン」がこのほど策定される。同プラン内において滝沢市は具体的な検討例に含まれていないが、今後も引き続き業務の共同委託やシステムの共同化などさまざまな連携形態における費用対効果の検証等を継続するとともに、検討会で培われた水道事業体間における情報交換体制を維持しながら、水道事業の基盤強化に取り組まされたい。

市長部局が水道施設を所有し利用組合に管理委託している専用水道や飲用水供給施設について、資産維持費や更新費用の蓄えを見込まない安価な料金設

定となっていることから、市と利用組合との将来的な更新費用の負担区分を明確にし、併せて水道事業の給水区域への編入の意向について、今後も市の財政部局や地域住民との対話を継続されたい。

おわりに

従来から懸念されていた水道水需要の減少、施設更新需要の増大に加えて、昨今の世界的なウイルス感染症の蔓延、不安定な国際情勢による経済への影響により、水道事業を取り巻く環境はますます厳しさを増している。

本市においても、水需要は減少傾向に転じつつあり、これまで以上に住民の声に耳を傾け、将来にわたり安心・安全な水道水の供給を持続するために、サービスの充実と事業の効率性を常に意識した経営に努めていかなければならない。

今回の答申にあたり、事業環境の変化を踏まえながら住民の立場から審議を重ね、今後の経営のあり方について審議を行った。

今後、この答申を水道事業ビジョン、中期経営計画（前期）策定の指針とし、職員一丸となって住民から信頼される事業運営を推進されたい。

滝沢市上下水道事業経営審議会 委員名簿

	氏名	所属・職名	区分
会長	山 田 一 裕	東北工業大学工学部 環境応用化学科教授	経営、水道、下水道又は環境に関する 学識経験者
副会長	田 村 武	滝沢市商工会 理事	商工団体の推薦する者
委員	宮 沢 一 正	盛岡森林管理署 署長	経営、水道、下水道又は環境に関する 学識経験者
委員	田 村 康 樹	株式会社やまびこ 生産本部 盛岡事業所 管理課長	経営、水道、下水道又は環境に関する 学識経験者
委員	齋 藤 誠 司	元滝沢市市民環境部長	経営、水道、下水道又は環境に関する 学識経験者 (令和4年12月26日就任)
委員	関 晴 恵	いわて生活協同組合 理事	消費者団体の推薦する者
委員	熊 谷 稔		住民公募
委員	新 田 育 夫		住民公募
委員	赤 塚 貴 史		住民公募
委員	谷 川 透	元滝沢市上下水道部水道総務 課長 総務省：経営・財務マネジメ ント強化事業(公営企業関係) アドバイザー	経営、水道、下水道又は環境に関する 学識経験者 (令和4年12月6日退任)

滝沢市上下水道事業経営審議会 審議経過

審議会	開催年月日	概要
第1回	令和4年7月19日	【報告事項】 ・水道事業経営に係る現計画の振り返りについて ・水道使用者アンケートの分析について ・水道事業アセットマネジメントについて
第2回	令和4年9月26日	【諮問事項】 ・第3次滝沢市水道事業ビジョン(案)について ・第3次滝沢市水道事業中期経営計画(前期)(案)について
第3回	令和4年12月26日	【審議事項】 ・第3次滝沢市水道事業ビジョン(案)について ・第3次滝沢市水道事業中期経営計画(前期)(案)について
第4回	令和5年1月25日	【審議事項】 ・滝沢市水道事業ビジョン及び滝沢市水道事業中期経営計画(前期) の策定に関する答申(案)について 【答申】