

R4. 9. 26(月)13:30 ～

令和4年度第2回上下水道事業経営審議会資料

滝沢市水道事業経営計画（基本計画）

＜令和5年度～令和14年度＞

第3次滝沢市水道事業ビジョン

信頼され続ける水道

（案）

令和 年 月

岩手県滝沢市上下水道部

目次

第1章. はじめに

1-1. 滝沢市水道事業ビジョン策定の趣旨.....	1-1
1-2. 滝沢市水道事業ビジョンの位置づけ.....	1-2
1-3. 第2次ビジョンと国の新水道ビジョン.....	1-3
1-3-1. 第2次ビジョン.....	1-3
(国の新水道ビジョン等に係る内容は作成中)	

第2章. 一般概況（作成中）

第3章. 水道事業の現状と課題

3-1. 水道事業の沿革.....	3-1
3-1-1. 滝沢市の水道事業のあゆみ.....	3-1
(現状に係る内容は作成中)	
3-13. 課題の抽出・まとめ.....	3-55

第4章. 水需要の見通し

4-1. 人口の将来見通し.....	4-1
4-2. 給水量の将来見通し.....	4-2

第5章. 滝沢市水道事業の目指すべき方向

5-1. 将来像（基本理念）の設定.....	5-1
5-2. 施策目標の設定.....	5-1
5-3. 施策の体系.....	5-2

第6章. 目標達成のための実現方策

6-1. 主要施策.....	6-1
6-2. 整備計画.....	6-19

6-3. 業務指標の設定.....	6-20
-------------------	------

第7章. 財政計画（作成中）

第8章. 計画の推進（作成中）

資料.

用語解説.....	資-1
-----------	-----

※ ページ番号はおおむね現行ビジョン(第2次ビジョン)と一致していますが、作成中のページは本資料から割愛しているため、ページ番号が飛んでいるところがあります。

第1章. は じ め に

1-1. 滝沢市水道事業ビジョン策定の趣旨

本市の水道は、昭和 50 年に給水を開始し、その後の急激な人口増加に伴い3次にわたる拡張事業を経て、令和3年度末の給水人口は 49,964 人（給水区域内給水普及率 95.7%）となっています。平成 30 年には一本木地区の簡易水道を統合し、これまで市内にあった全ての簡易水道（小岩井、越前堰、一本木）が市の水道事業に統合された形となりました。

現在、水道事業は「施設建設」の時代から、「維持・更新」の時代へと移行しつつあります。これからは、岩手山麓に由来する豊富で良質な地下水を将来にわたって安定的に供給するために、老朽化する施設の更新や災害等の緊急時に備えた水道施設の耐震性の強化などが課題となります。一方で、人口減少や節水器具の普及などから水需要は減少傾向にあり、それに伴う料金収入の減収などのため、経営環境は今後厳しさを増していくと見込まれます。

平成25年3月に厚生労働省は日本の水道の将来を見据えて「新水道ビジョン」を策定しました。「新水道ビジョン」では水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と表現し、これら3つの観点から、50年後、100年後の水道の理想像を都道府県、市町村、民間事業者、住民等関係者間で共有することとしています。また、水道事業者には、安全で強靱な水道の持続に資することを目的として水道事業ビジョンの作成・改定を求めています。

このような中で、安全でおいしい水道水を安定的に供給し続ける水道を構築していくため、第2次滝沢市水道事業ビジョン（滝沢市水道事業経営計画（基本計画）平成27年度～平成34年度）に続く計画として、今後の事業運営の方向性を示す「第3次滝沢市水道事業ビジョン（滝沢市水道事業経営計画（基本計画）令和5年度～令和14年度）」を策定します。



水道事業創設時からの水源／金沢川

滝沢市の水道はこの清流からはじまりました。

1-2. 滝沢市水道事業ビジョンの位置づけ

この計画は、令和5年度から令和14年度まで10年間の水道事業の方向性を定め、事業者としての責務と経営の安定性・効率性を確保するために策定する滝沢市の「水道事業ビジョン」として計画します。

また、ビジョンに掲げる施策を具現化するため、当面5年間の主要施策、成果目標を盛り込んだ「水道事業中期経営計画（前期／後期）」を策定しながら事業を実施していきます。

この「水道事業ビジョン」と「水道事業中期経営計画（前期／後期）」は、総務省が各公営企業に策定を求めている「経営戦略」に相当するものとして取り扱います。

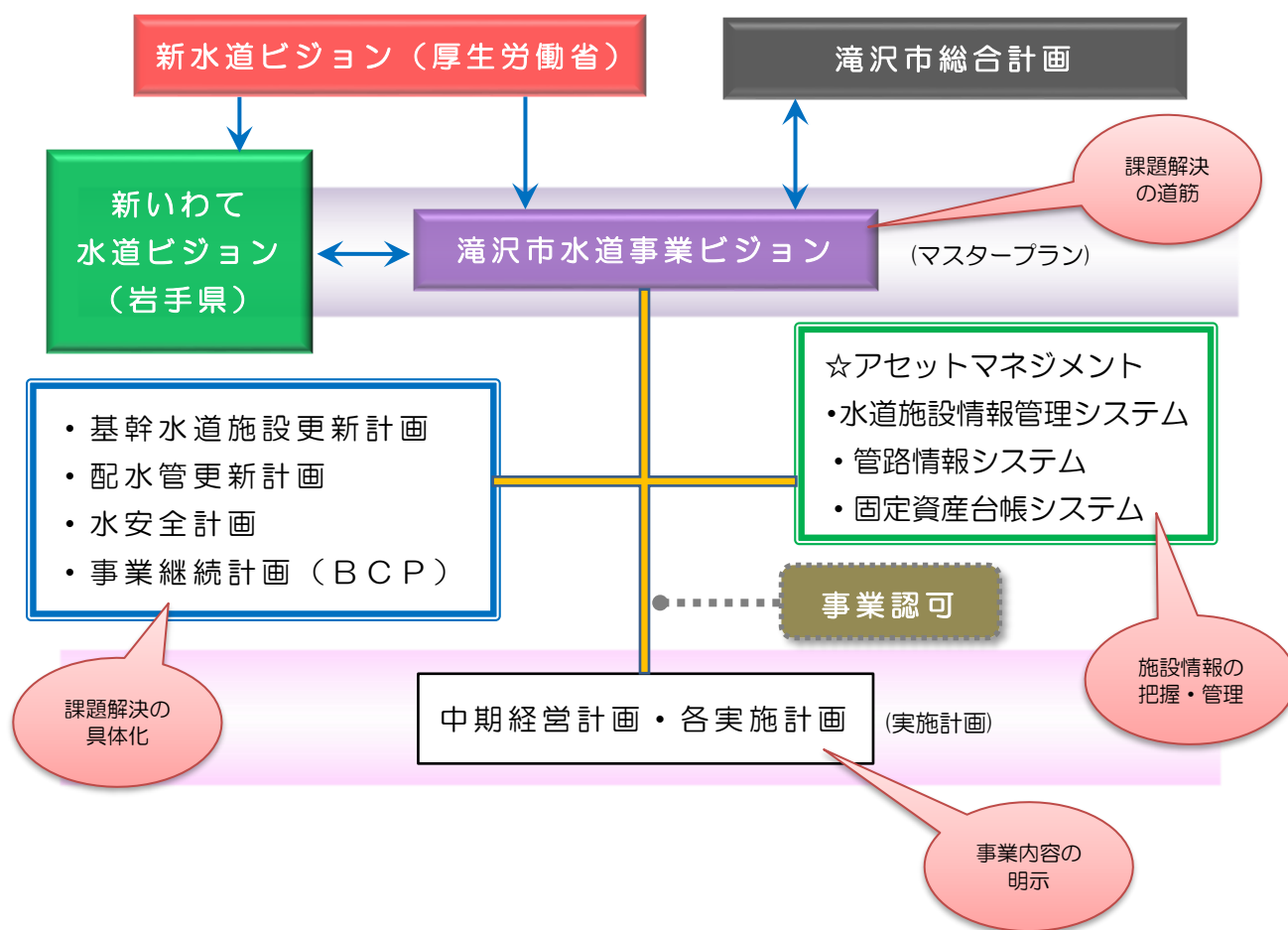


図 1-1 水道事業ビジョンの位置づけ

1-3. 第2次ビジョンと国の新水道ビジョン

1-3-1. 第2次ビジョン

滝沢市は市制施行前の平成18年3月に滝沢村地域水道ビジョン（滝沢村水道事業経営計画（基本計画））（第1次ビジョン）を策定し、平成28年3月に滝沢市水道事業ビジョン（滝沢市水道事業経営計画（基本計画））（以下、第2次ビジョンという）として改定しています。

※滝沢村は平成26年1月1日に市制施行し滝沢市になりました。

第2次ビジョンにおける基本理念、施策目標は以下のとおり設定し、図1-3に示す施策体系に基づき事業を推進し、表1-1に示す数値目標の達成を目指すものとしていました。

➤ 基本理念

「信頼され続ける水道」

将来に向けて水道事業を持続して展開することが本市水道事業の使命であります。そのためには、これからも市民からの「信頼」を勝ちとり、水供給に対する必要な対価により安定した経営を行うことが重要であり、滝沢市新水道事業ビジョンにおける基本理念も引き続き「信頼され続ける水道」を掲げて施策の展開を図っていきます。（第2次ビジョンより引用）

➤ 施策目標

安心・安全	安心して飲むことができる安全な水道
安定・強靱	安定した給水を実現する強靱な水道
環境・持続	環境に配慮した持続可能な水道

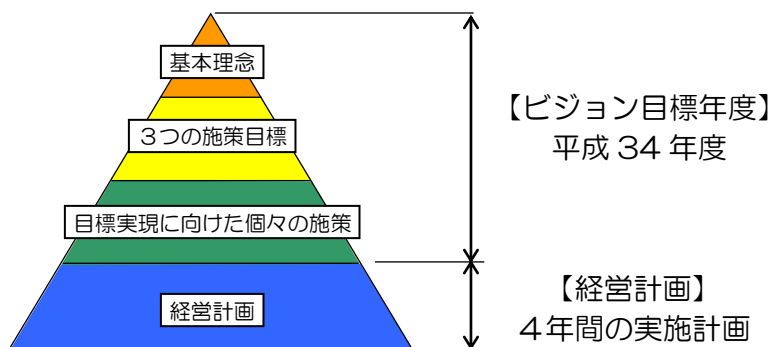


図 1-2 第2次ビジョン体系概念

第3章. 水道事業の現状と課題

3-1. 水道事業の沿革

3-1-1. 滝沢市の水道事業のあゆみ

本市の上水道事業は、昭和 48 年に水道創設事業認可を受け、昭和 50 年から給水を開始しました。その後、人口増加に伴い三度の拡張事業を重ね給水区域を拡大し、令和 3 年度末の給水人口は 49,964 人となっています。

市内には、民営簡易水道が二つと市営簡易水道が一つありましたが、平成 12 年に越前堰簡易水道（民営）と小岩井簡易水道（市営）が、平成 30 年には一本木地区簡易水道（平成 24 年に民営から市営に経営統合）が市の上水道に統合されました。

水道水源は、当初は河川からの取水が中心でしたが、その後の水需要の増加に伴う水源確保は、より安心して豊富かつ、おいしい水を求めることができる岩手山麓由来の地下水の取水へと方向を移行し、令和 3 年度の給水量の 98%は滅菌のみで供給可能な地下水源でまかっています。

水道水源と配水池は岩手山麓に点在し、給水区域にはほとんど自然流下で給水が可能であり、ポンプ等の増圧設備を極力抑えた省エネルギー型の水道となっています。

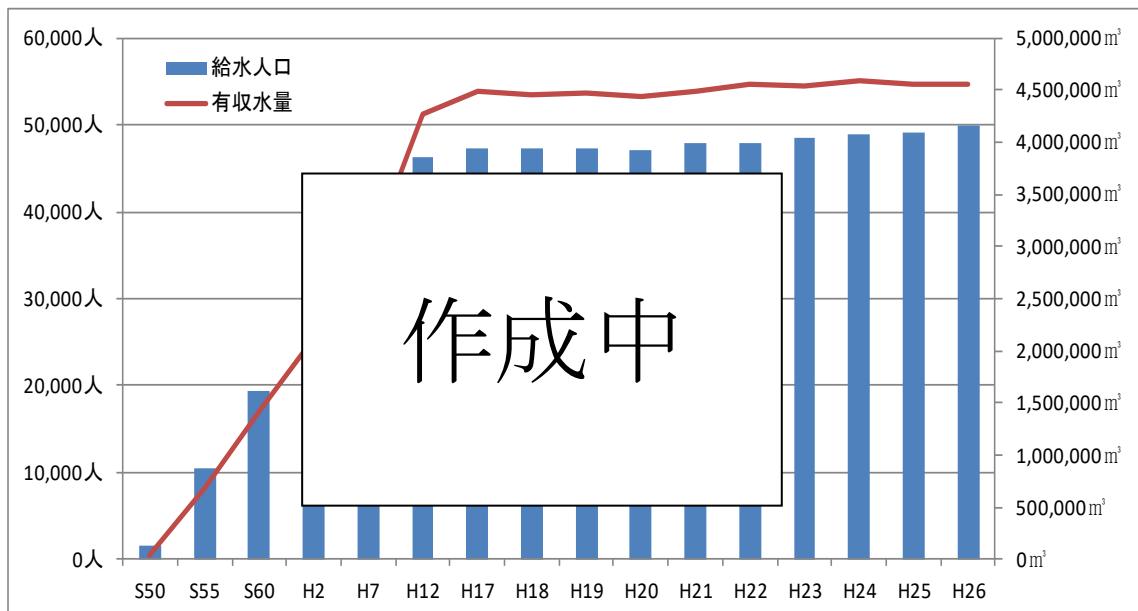


図 3-1 給水人口と有収水量の推移

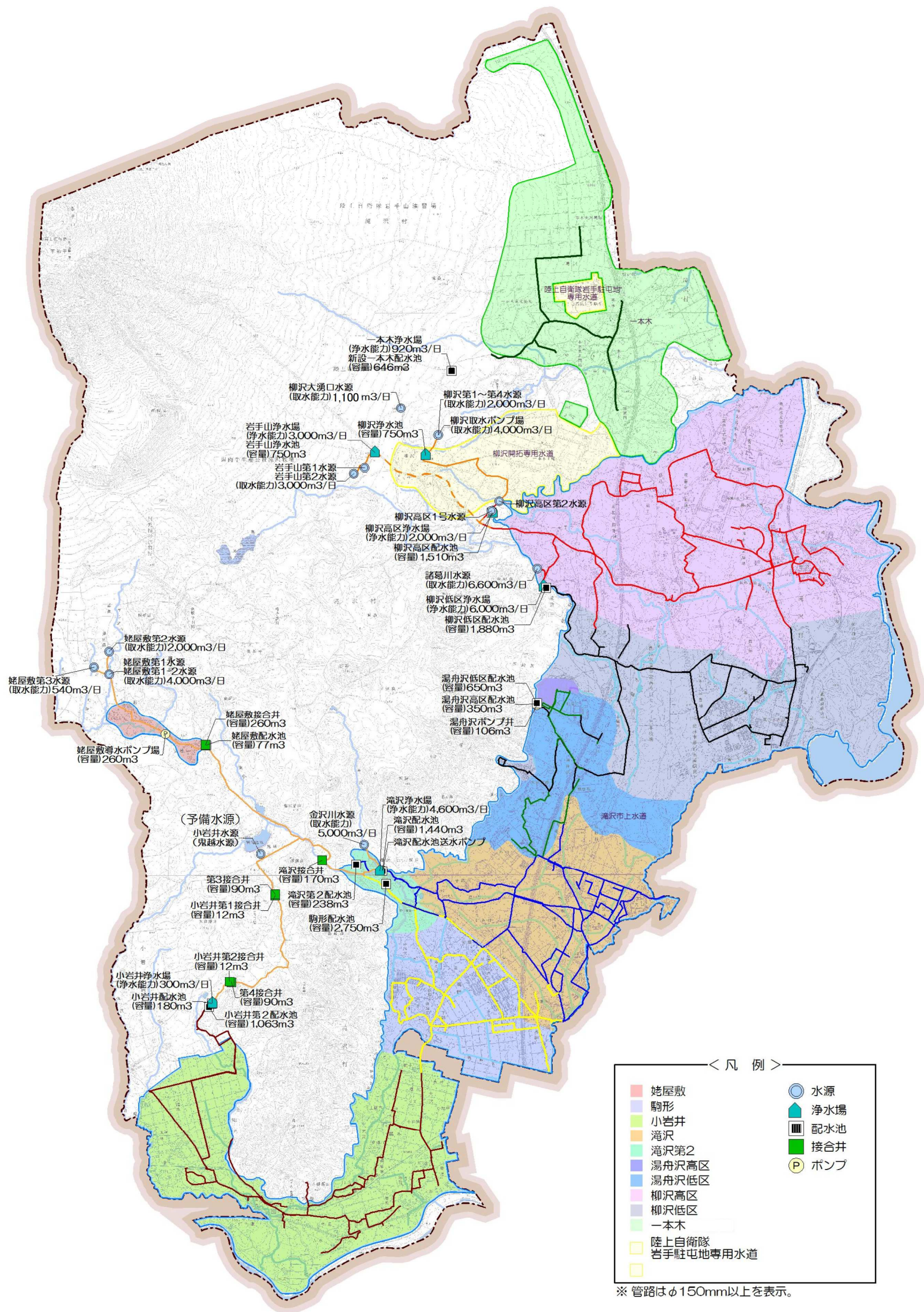
水道の概要

水道事業の概要を表 3-2 に示します。

昭和 48 年の創設事業認可から始まった滝沢市水道事業は表 3-1 のとおりです。

表 3-1 水道事業年表

年	主 な で き ご と
1973(昭和48年)	水道創設事業認可・事業に着手
1975(昭和50年)	給水開始（市中央部の鶴飼地区・滝沢地区の一部に給水）
1977(昭和52年)	創設事業竣工
1980(昭和55年)	第1次拡張事業着手
1983(昭和58年)	第1次拡張事業竣工（市東部の巣子・野沢地区に給水）
1984(昭和59年)	小岩井簡易水道事業認可・簡易水道事業着手
1986(昭和61年)	小岩井簡易水道事業竣工（市南西部の小岩井地区に給水）
1990(平成2年)	第2次拡張事業着手
1992(平成4年)	第2次拡張事業竣工（滝沢地区の給水区域拡張）
1995(平成7年)	第3次拡張事業着手
2000(平成12年)	小岩井簡易水道と越前堰簡易水道（民営）を上水道事業に統合 （市南部の大釜・篠木・大沢地区に給水）
2002(平成14年)	第3次拡張事業竣工（市西部の姥屋敷地区に給水）
2010(平成22年)	改良事業認可（取水地点の増設）・岩手山水源・浄水場整備事業着手
	水道水源保護条例施行
2012(平成24年)	岩手山水源・岩手山浄水場整備事業竣工
	一本木地区簡易水道事業認可・簡易水道事業の経営移譲・簡易水道事業着手
2018(平成30年)	一本木地区簡易水道を上水道事業に統合 （市北部の一本木地区に給水）



3-13. 課題の抽出・まとめ

近年は、節水意識の高まりや節水機器の普及により、一人あたりの有収水量は抑制傾向にあり、長期的な展望では、給水人口は今後減少に転じ、それに併せて有収水量も減少していくと予測されます。

水需要の減少に対応して事業経営を健全なものとし、安全な水道水の供給を継続するために取り組むべき課題を抽出し、次のように整理します。

安全の確保

- 表流水の取水におけるクリプトスポリジウムなど病原性生物対策や的確な水質管理体制を継続していくことが重要です。
- 水質検査は、検査結果を公表したうえで市民からご意見をいただき、水質管理の改善や翌年度の検査計画に反映させています。この取り組みは、水道事業への市民参加を呼びかけるものであり、今後も継続していく必要があります。
- 滝沢市民が、安全でおいしい水を飲めるようにするためには、上水道以外の水道（専用水道、飲料水供給施設）についても、安全な水が確保できるよう助言や指導に取り組むことが必要です。また、施設の老朽化が進行している専用水道については、専用水道運営組合とともに方向性を探る必要があります。

強靱の確保

- アセットマネジメントの考え方に基づき、施設更新の時期を的確に把握しながら、水道施設の再構築を適正な規模で進めていく必要があります。
- 本市の水源利用は地下水がほとんどを占めていますが、水源の複数化は非常時の対応などの利点もあるため、表流水を利用する施設も適正に管理しながら、今後の水源のあり方を検討していく必要があります。
- 浄水コスト軽減やおいしい水の確保のために、利水関係者の理解と協力を得ながら、岩手山麓に展開する水源を有機的に連携していくことが重要となります。
- 重要な水道施設や管路の耐震化は、これまで第2次水道事業ビジョンに基づき事業を進めており、今後も継続して実施していく必要があります。
- 取水・浄水・配水などの基幹的施設は、施設の長寿命化を図ってきましたが、今後、老朽化が進行し、部分的な補修では対応できない場合も想定されることから、基幹施設全体の再構築の方針を策定し施設整備していくことが課題です。
- 管路については、管強度の低い塩化ビニル管の更新需要が増加することから、耐震化等災害に強い管路への更新を確実に進めていく必要があります。
- 「水道施設災害対応マニュアル」において、災害、水質事故、施設事故等を想定して、

施設被害応急復旧・応急給水行動、相互応援活動に係る行動指針等を定めています。今後は、災害拠点施設が災害時に有効に機能するよう、関係行政機関、市民等が適切に連携した対応の方針・方策を取りまとめ、関連機関や市民へ周知することも重要です。

- 連絡管による水融通機能などバックアップ機能を高め、より安定的な給水を目指す必要があります。

持続の確保

- 平成 30 年の簡易水道の統合により、本市の水道は拡張の時代から施設維持の時代へと経営環境が変わりつつあります。また、将来の水需要は減少傾向にあり、経営は厳しさを増していくものと見込まれ、一層の経営の効率化が求められています。
- 水道料金は、定期的な料金水準の見直し、基本料金と従量料金の関係の見直し等財政基盤の健全化を目指した料金体系としていくことが目標といえます。
- 本市では、毎月の水道メーター検針と料金請求、上下水道料金の合併徴収、コンビニエンスストアでの料金納付など利用者サービスの拡充に努めてきました。今後も、水道利用者の利便性と満足度を向上する取り組みが必要です。
- 水道の広報活動について、アンケート調査結果からは、広報活動の浸透が不十分であり、広報活動をより充実する必要が認められました。
- 今後の更新需要を支えるために、技術承継が可能な組織づくりと人員の確保、職員個人の資質・能力の向上が課題です。



《 滝沢市上下水道事業経営審議会長による水道ビジョンの答申 》

第4章. 水需要の見通し

4-1. 人口の将来見通し

滝沢市人口ビジョン（令和 2 年 3 月）によると、本市の人口はこれまでの緩やかな増加傾向から減少傾向へ転じることが見込まれています。令和 3 年度末の人口 55,400 人（実績値）に対して、10 年後の令和 13 年（2031 年）には、高位推計（市の独自推計値。市の政策が成功し将来の人口減少が抑えられる場合）では 58 千人程度で見込まれていますが、低位推計（社人研：国立社会保障・人口問題研究所の推計準拠値）では 55 千人と、この時点で令和 3 年度末の人口を下回っています。なお、高位推計においても令和 12 年（2030 年）がピークであり、以後は減少傾向に転じています。

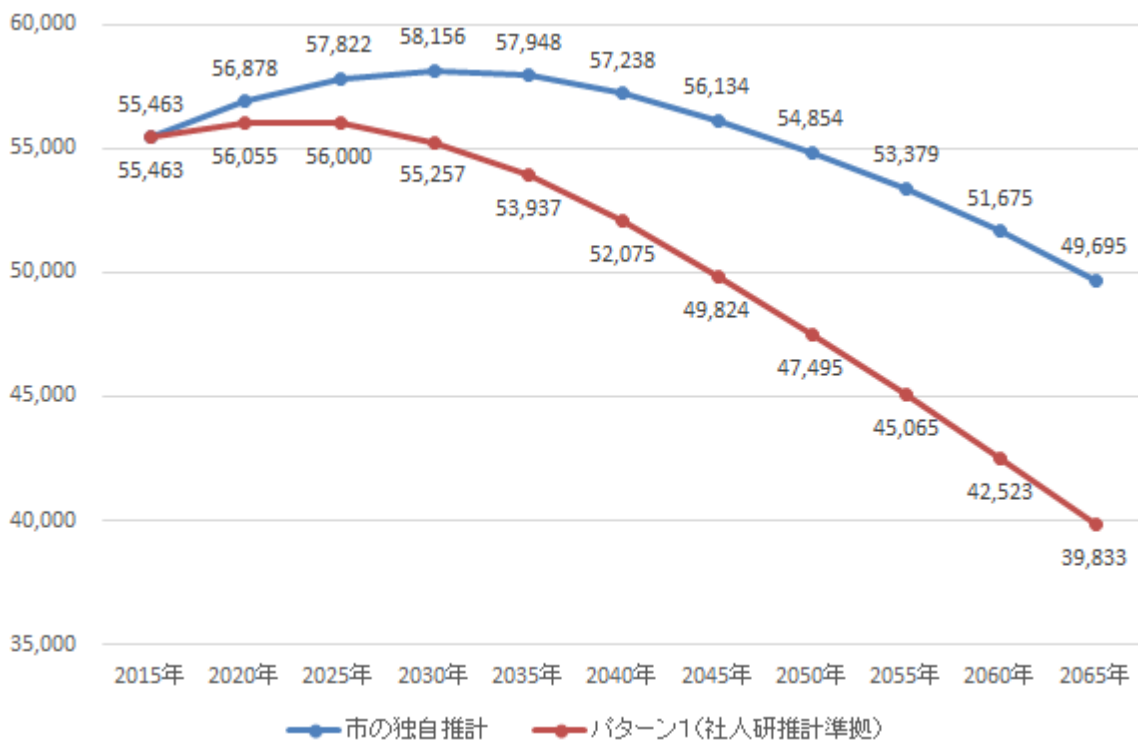


図 4-1 行政区域内人口の将来展望 2015 年（平成 27 年）～2065 年（令和 47 年）

（滝沢市人口ビジョンより）

給水人口については、上水道と一本木簡易水道との統合が平成 30 年に行われ、以後大きな給水区域の拡大は想定されないことから、おおむね行政区域内人口の推移と同じような傾向で推移していくと予想されます。

4-2. 給水量の将来見通し

本市は給水量全体に対して家庭用・生活用水量の割合がとて高く、給水量の将来見通しは給水人口の推移と直結していると考えられます。このことから、推計方法としては過去の実績をもとに 1 人 1 日あたり有収水量（使用水量）を設定し、これに給水人口を乗じて 1 日平均有収水量を算出し、有収率や負荷率の将来値を用いて 1 日平均給水量、1 日最大給水量を算出しました。なお、将来の有収率や負荷率等も過去の実績をもとに設定しました。

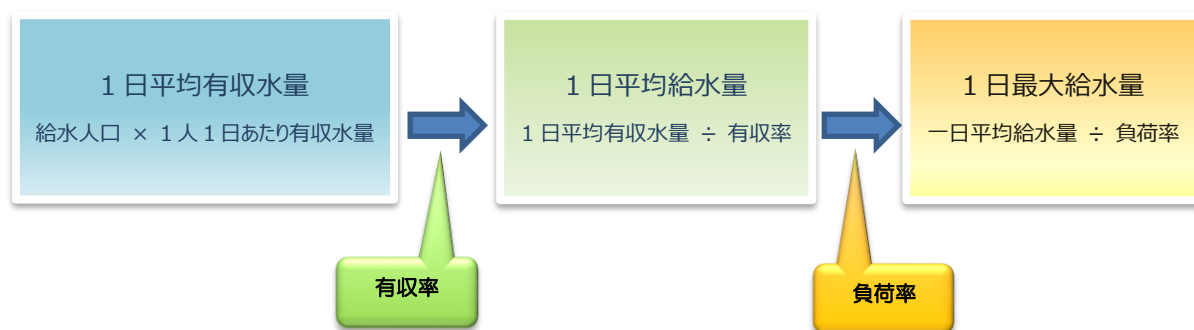


図 4-2 給水量の推計方法

推計においては、将来的に保有すべき施設水準の検討に活用するための〔高位推計〕と、将来的に想定しておくべき経営収支の検討に活用する〔低位推計〕の 2 ケースの推計を行いました。

表 4-1 水量推計におけるケース設定

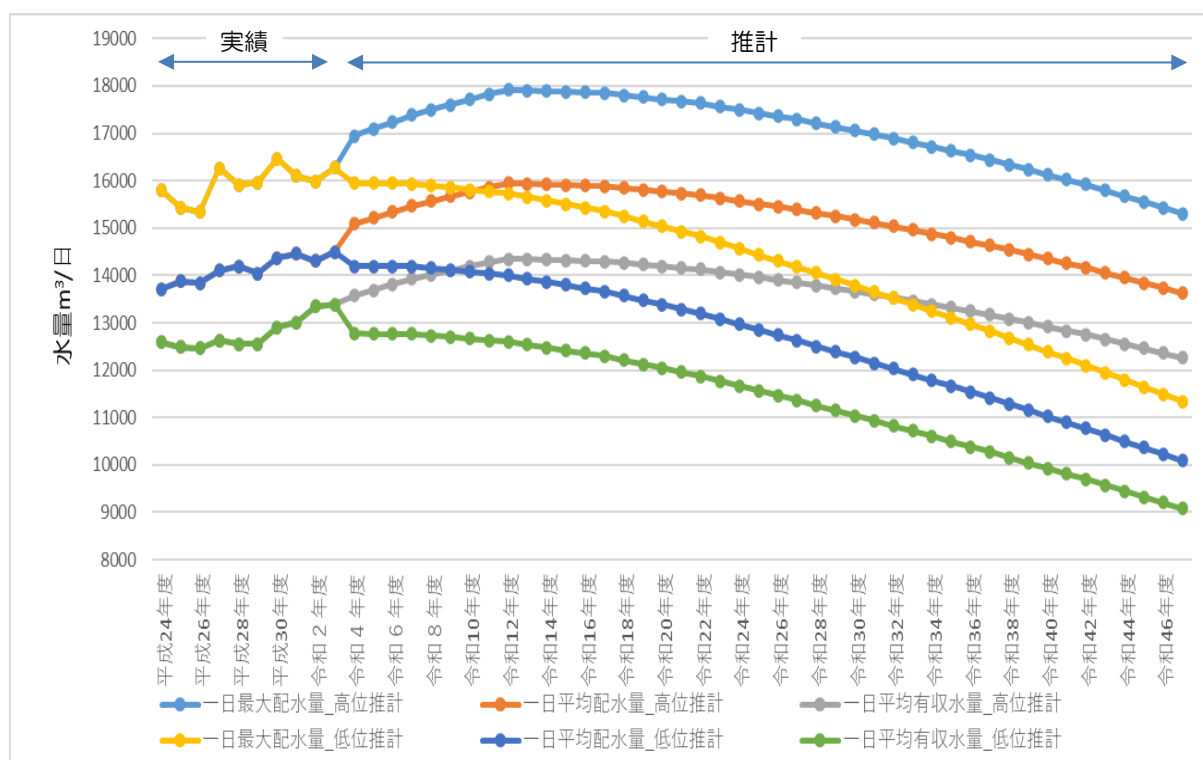
項目	〔高位推計〕	〔低位推計〕
行政区域内人口推計	市の独自推計値	社人研推計準拠値
給水人口	行政区域内人口 × 0.95 × 給水区域内給水普及率	
給水区域内給水普及率	R4:0.960 とし 0.999 を上限 に毎年 0.005 増加	0.960 で固定
1 人 1 日あたり有収水量	260.0 L／人・日	250.0 L／人・日
有収率	90.0 %	
負荷率	89.0 %	

- ・各設定値は、過去 5 年平均値、10 年平均値と、それより過去の数値とを比較検討して決定
- ・給水人口の算出に用いる定数 0.95 について、給水区域内人口 ÷ 行政区域内人口 の実績をもとに設定

この結果、本市の給水量は人口推計と同じように、高位推計においては令和 12 年度、低位推計においては令和 4 年度にピークを迎え、以後減少傾向に転じます。

高位推計のピーク時（令和 12 年度）における水量は最大給水量 17,915 m³/日、平均給水量 15,944 m³/日、平均有収水量 14,350 m³/日となります。

一方で低位推計における 10 年後（令和 13 年度）の水量は最大給水量 15,653 m³/日、平均給水量 13,931 m³/日、平均有収水量 12,538 m³/日となります。



	平成28年度	令和3年度	令和8年度	令和13年度	令和18年度	令和23年度	令和28年度	令和33年度	令和38年度	令和43年度	令和47年度
1日最大給水量 高位推計	15,908	16,280	17,494	17,902	17,808	17,564	17,213	16,808	16,338	15,797	15,308
1日平均給水量 高位推計	14,191	14,501	15,570	15,933	15,849	15,632	15,320	14,959	14,541	14,059	13,624
1日平均有収水量 高位推計	12,554	13,390	14,013	14,340	14,264	14,069	13,788	13,463	13,087	12,653	12,262
1日最大給水量 低位推計	15,908	16,280	15,898	15,653	15,247	14,696	14,049	13,381	12,683	11,952	11,338
1日平均給水量 低位推計	14,191	14,501	14,149	13,931	13,570	13,079	12,504	11,909	11,288	10,637	10,091
1日平均有収水量 低位推計	12,554	13,390	12,734	12,538	12,213	11,771	11,254	10,718	10,159	9,573	9,082

図 4-3 水量の見通し（1 日あたりの最大給水量、平均給水量、平均有収水量）

将来需要は、推計結果の使用目的に応じて採用ケースの選定を行う（ex. 施設整備検討では安全側で施設能力を設定できる高位推計、財政計画等では料金収入の減少を想定するために低位推計での検討）ものとします。

表 4-2 将来水量表（～令和 14 年度）＜高位推計＞

[illegible]

表 4-3 将来水量表（～令和 14 年度）＜低位推計＞

[illegible]

第5章. 滝沢市水道事業の目指すべき方向

5-1. 将来像（基本理念）の設定

『信頼され続ける水道』

水道は、市民生活に欠かすことができないライフラインであり、本市は事業開始以来、岩手山からの水資源を大切に、適切な水道施設の整備に努めながら、市民の水需要に应运えてきました。

第2次滝沢市水道事業ビジョンにおいて、基本理念に「信頼され続ける水道」を掲げ、これまで安全でおいしい水を必要なだけ供給できる体制を組み、常に市民が安心して水を利用できるように「信頼」されることを心掛けてきました。

将来に向けて水道事業を持続して展開することが本市水道事業の使命であります。そのため、これからも市民からの「信頼」を勝ちとり、水供給に対する必要な対価により安定した経営を行うことが重要であり、今回策定する第3次滝沢市水道事業ビジョンにおける基本理念も引き続き「信頼され続ける水道」を掲げて施策の展開を図っていきます。

5-2. 施策目標の設定

基本理念を具現化するため、次の3つの施策目標を設定します。

安心・安全	安心して飲むことができる安全な水道
安定・強靱	安定した給水を実現する強靱な水道
環境・持続	環境に配慮した持続可能な水道

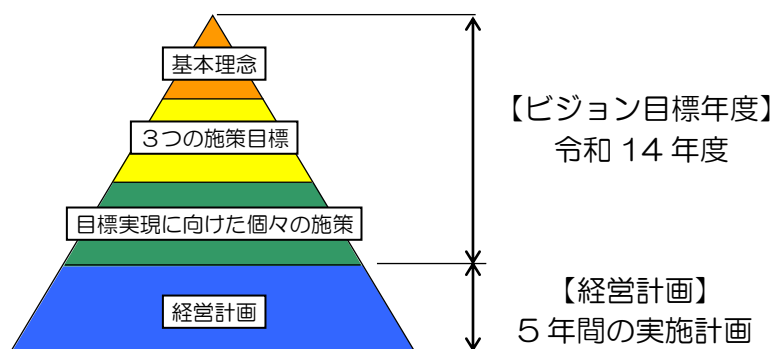


図 5-1 滝沢市水道事業ビジョン体系概念

ビジョンの目標年度は、令和14年度とします。

- ◆ 第3次中期経営計画（前期） 目標年度：令和9年度
- ◆ 第3次中期経営計画（後期） 目標年度：令和14年度

5-3. 施策の体系

★施策の体系

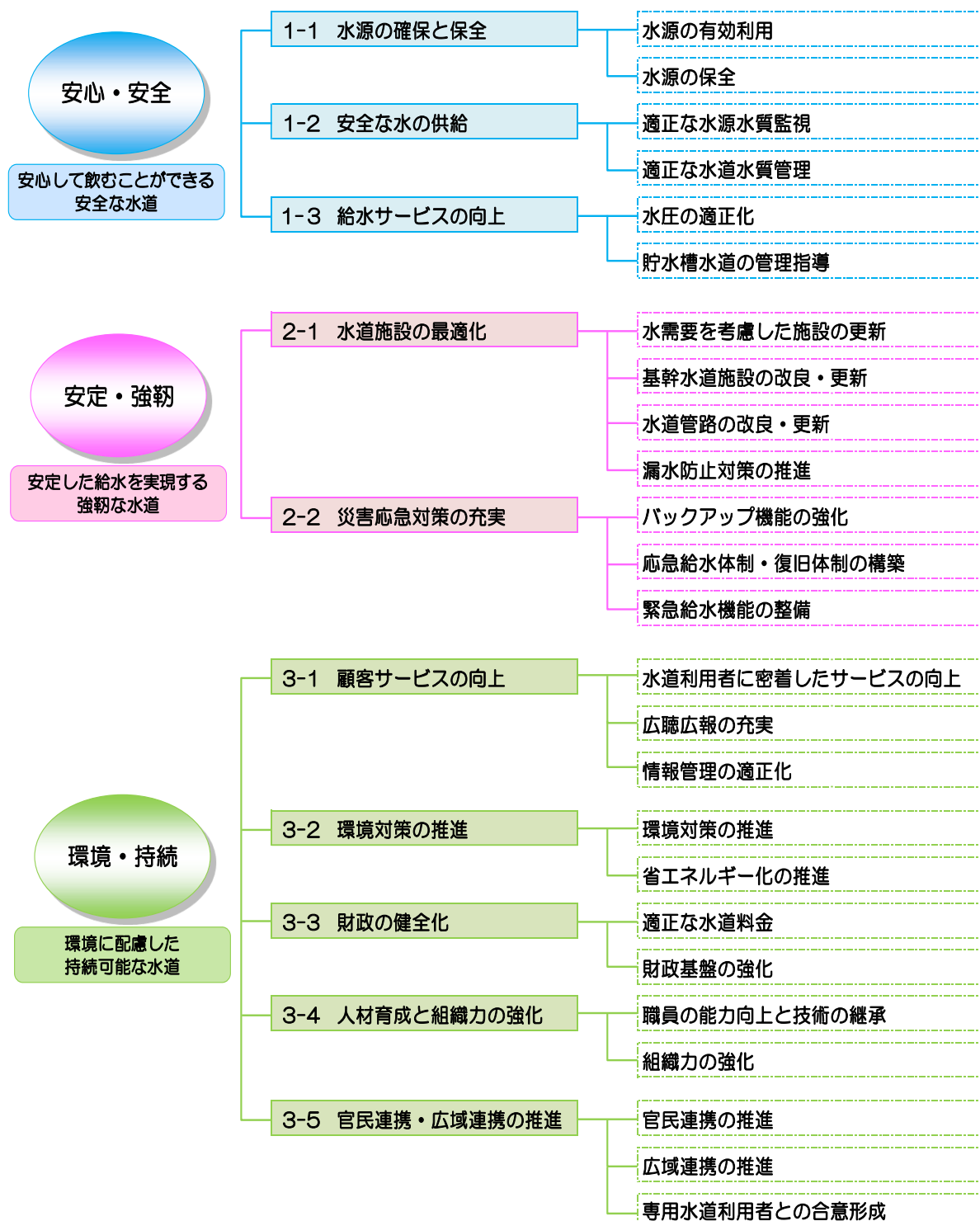


図 5-2 滝沢市水道事業ビジョン施策体系図

第6章. 目標達成のための実現方策

6-1. 主要施策

【安心・安全】安心して飲むことができる安全な水道

1-1 水源の確保と保全

(1) 水源の有効活用

岩手山麓の良質かつ豊富な地下水の機能を維持し、利用をさらに進めていきます。表流水の利用については安心・安全、経済性等の観点から今後の廃止の是非について検討していきます。

施 策 方 針

- 地下水の機能を維持し、利用をさらに進めていきます。
- 一本木水源（柳沢大湧口）をさらに活用するため連絡管を整備していきます。

【主要事業】

- 地下水源井戸再生
- 一本木水源（柳沢大湧口）の連絡管整備

(2) 水源の保全

永続的に安全・良質な地下水を安定的に取水するため、地下水汚染防止に係る保護はもとより、地下水涵養保全を図っていきます。

施 策 方 針

- 水道水源周辺の情報収集などを行い、水源保護用地としての取得について検討します。
- 水道水源地の保全を継続します。

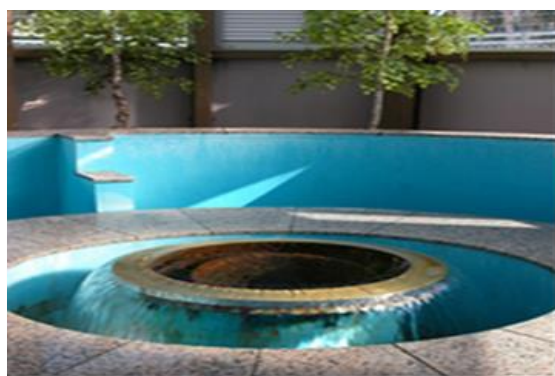
【主要事業】

- 水源保全用地（一本木地区水源「柳沢大湧口」、姥屋敷、柳沢等）取得の検討

表 6-1 水源水量 平成 34 年度計画値

作成中			場名	浄水処理能力	備 考
			易	m ³ /日 2,700	
諸葛川水源		柳沢低区浄水場			廃止予定
表流水 計	3,000	表流水 計		2,700	
柳沢第1水源	1,500	柳沢取水ポンプ場		5,000	新設予定
柳沢第2水源	500				
柳沢第3水源	1,000				
柳沢第4水源	1,000				
柳沢新規水源	1,000				
計	5,000			5,000	
岩手山第1水源	1,100	岩手山浄水場		3,000	
岩手山第2水源	1,900				
計	3,000			3,000	
姥屋敷第1水源	2,000	姥屋敷導水ポンプ場		7,540	新設予定
姥屋敷第1-2水源	2,000				
姥屋敷第2水源	2,000				
姥屋敷第3水源	540				
姥屋敷新規水源	1,000				
計	7,540			7,540	
柳沢大湧口	3,000	一本木浄水場		3,000	取水調整
地下水 計	18,540	地下水 計		18,540	
合 計	21,540	合 計		21,240	

※浄水処理能力は送水量ベースです。



《 姥屋敷第1水源 》

1-2 安全な水の供給

(1) 適正な水源水質監視

水質汚染や急激な原水の水質変化に即応できるよう、水源の水質監視を徹底していきます。

施 策 方 針

- 主要水道施設の監視及び警備を継続します。
- 水源の水質監視やリスク管理のために、水質検査計画を運用します。

(2) 適正な水道水質管理

安心・安全な水の供給のため、引き続き水質基準の管理を徹底するとともに、汚染物質の流出、耐塩素性病原生物への対策に万全な保安体制で臨みます。

施 策 方 針

- 水安全計画の適正な運用により安全な水を供給します。
- 適正に策定した水質検査計画に基づく水質検査で水質を監視し、安全性を確保します。
- 耐塩素性病原生物への対策を継続します。
- 供給する管路での滞留による水質劣化が生じていないかを監視し、安全な水の供給を継続します。



《 市内各所にある水道施設を集中的に監視する滝沢浄水場の集中監視装置 》



《 水質検査は専門の検査機関で行っています。 》

1-3 給水サービスの向上

(1) 水圧の適正化

適正な水圧で給水するために給水区域の適正化や減圧弁などの保守を継続して安定した給水に努めます。

施 策 方 針

- 3階直圧給水が可能なように配水管の水圧を適正に保ちます。

(2) 貯水槽水道の管理指導

貯水槽水道はその管理者が管理することが原則となっていますが、貯水槽水道利用者の安全を確保するため、定期的な管理者への指導を継続していきます。

施 策 方 針

- 適正な水質管理を行った上で利用することができる貯水槽水道とするため、貯水槽の管理者に対し適正な管理を行えるよう指導します。

【安定・強靱】安定した給水を実現する強靱な水道

2-1 水道施設の最適化

(1) 水需要を考慮した施設の更新

人口減少社会の到来による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ダウンサイジングを考慮した水道施設の再構築を図ります。

施 策 方 針

- 将来水需要の的確な把握による水道施設・管路網の再構築を検討します。
- 地下水源の確保・整備の状況に応じて、表流水の浄水処理の廃止を含めた施設整備を実施します。

(2) 基幹水道施設の改良・更新

取水施設、浄水場や配水池など老朽化した基幹施設（設備含む）は、水需要や影響度を考慮し、改良補修や更新を実施していくとともに、施設の耐震化を進めていきます。

施 策 方 針

- 基幹となる施設は保守点検結果等に基づき改良や補修を行い、長寿命化を図ります。
- 重要な施設の更新に際しては、アセットマネジメントによる基幹水道施設更新計画に基づき、ダウンサイジングなどを考慮して行います。
- 安定した給水のために、柳沢高区系の配水池を更新します。

【主要事業】

- 柳沢高区配水池更新
- 滝沢浄水場中央監視制御装置更新

(3) 水道管路の改良・更新

配水管等管路の整備と更新は、アセットマネジメントに基づく整備方針を定めながら、耐震化を重視した計画的な整備により、大地震など災害発生に備えるとともに管路の長寿命化を促進していきます。また、事業実施に際しては、道路工事や下水道工事との調整を図りながら効率的な工事を行います。

施 策 方 針

- 更新・耐震化済み路線の周知及び効果を振り返り、アセットマネジメントによる配水管更新計画を策定し、管路の根幹となる主要幹線管路の整備・更新を計画的に展開します。
- 漏水頻度の多い管路を優先に耐震性等に優れた管路に更新します。
- 管路の適正な管理を行います。

【主要事業】

- 配水管新設（水系連絡管（後地内～柳沢地内））
- 配水管更新・新設（幹線管路、老朽管路、VP 管漏水発生箇所（各水系））

(4) 漏水防止対策の推進

配水管や給水管からの漏水防止は、水道事業の健全性を維持していくうえで重要な対策の一つです。確実に漏水箇所を特定し修繕するために、各配水池の配水量の監視に加え、配水管流量の監視能力を向上させ、より精度の高い対応ができる体制を整えていきます。

施 策 方 針

- 配水区域のブロック化による配水流量の監視を継続します。
- 漏水防止講座の受講等により、職員の漏水防止の意識高揚と技術の向上に努めます。
- 漏水調査の継続などのほか市民情報が得られるように PR 活動を行います。

2-2 災害応急対策の充実

(1) バックアップ機能の強化

災害発生時などに断水被害を最小限に抑えるため、水融通を図る連絡管整備や隣接市町と水融通機能を充実し、バックアップ機能を強化していきます。

施 策 方 針

- 同一水源内でのバックアップ強化と各地下水源間の融通強化を進めます。
- 連絡管の管理、操作訓練を行い、技術の継承と体制の維持を図ります。

【主要事業】

- 配水管新設（水系連絡管（後地内～柳沢地内））

表 6-2 水融通の現況

水源系	
① 岩手山水源 柳沢水源	→ 柳沢高区配水池 → 柳沢低区浄水場 → 柳沢浄水池 ↑
② 姥屋敷水源	→ 姥屋敷浄水場・小岩井浄水場・小岩井第2配水池 ・駒形配水池・滝沢浄水場
③ 金沢川水源	→ 滝沢浄水場のみ
④ 諸葛川水源	→ 柳沢低区浄水場のみ
配水系	
① 柳沢高区配水池	→ 柳沢低区配水池系 → 滝沢配水池系
② 滝沢配水池	→ 柳沢低区配水池系の一部・駒形配水池系 → 小岩井 第2配水池系の一部
③ 小岩井第2配水池	→ 駒形配水池系の一部 → 滝沢配水池系の一部

上記の配水系は自然流下及び減圧により融通可能となっています。

* 柳沢浄水池からの浄水と一本木配水池の配水系を連絡し、相互の融通を図る計画です。

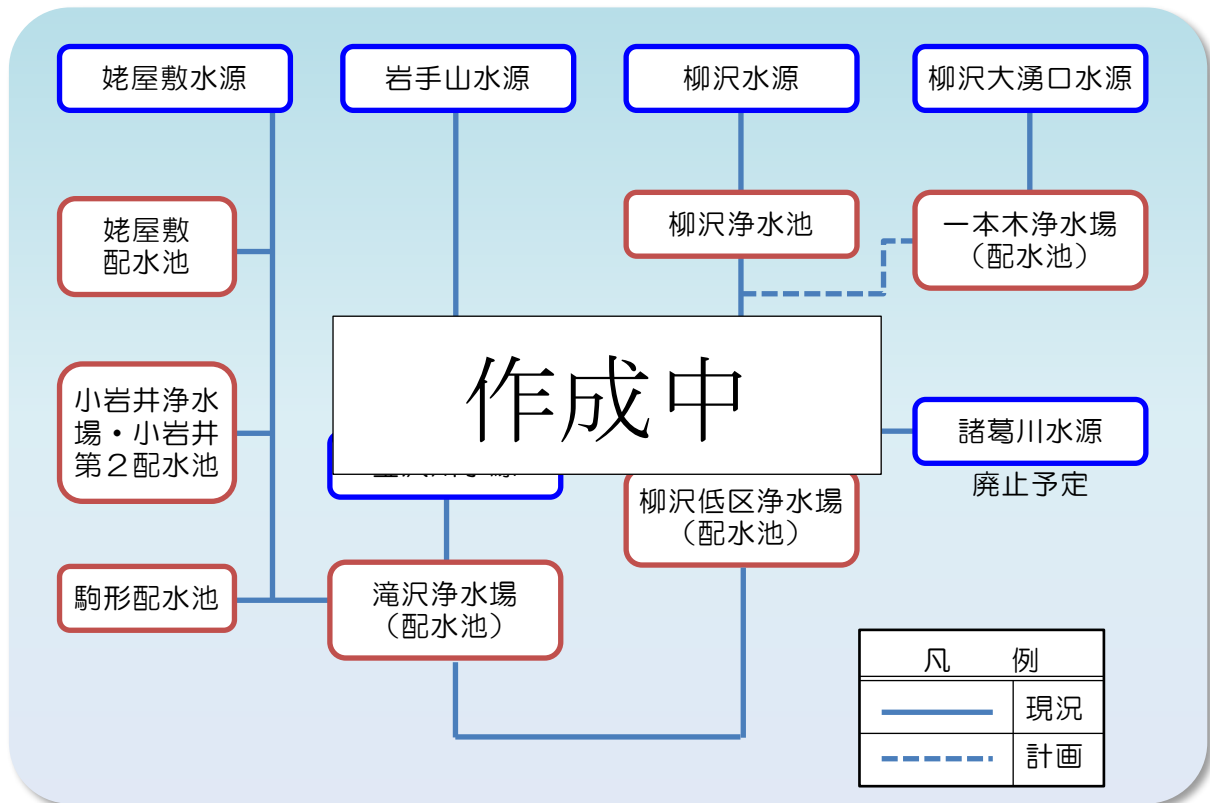


図 6-2 水源・配水池系の水融通計画

(2) 応急給水体制・復旧体制の構築

災害や事故等が発生した場合は、滝沢市上水道「水道施設災害対応マニュアル」や事業継続計画（BCP）に基づき速やかに体制を構築し、応急給水や被害復旧に努めます。

施 策 方 針

- 災害時などに水道施設災害対応マニュアルに従い適切な対応や行動ができるように適宜訓練・検証を行います。
- 災害による他事業体からの支援を想定して、情報共有や作業体制の構築を混乱なく実施し、応急給水と復旧作業が効果的に行われるよう「受援計画」を策定します。
- 非常時に継続する業務や早急に再開する業務を明確かつ効率的に行うための事業継続計画（BCP）を運用し必要な見直しを行います。

(3) 緊急給水機能の整備

災害や緊急時に対応できるように給水機能を維持するための整備を行います。

施 策 方 針

- 重要給水施設への配水管を耐震管で整備します。
- 計画的に応急給水機材を整備します。

表 6-3 応急給水拠点一覧表

No	施設名	所在地	エリア	
1	滝沢浄水場（滝沢配水池）	鶴飼鬼越 11 番地	南部	
2	柳沢低区浄水場（柳沢低区配水池）	大石渡 1592 番地 2	北部	
3	柳沢高区配水池（新設予定含む）	柳沢 1356 番地 2-3	北部	
4	岩手山浄水場（	作成中	番地 6	北部
5	柳沢浄水池		番地 2	北部
6	小岩井第 2 配水池		番地 76	小岩井
7	姥屋敷配水池			
8	駒形配水池	黒沢 46 番地 2	南部	
9	滝沢ふるさと交流館（緊急貯水槽）	土沢 265 番地 3	中央部	
10	東部体育館（緊急貯水槽）	大崎 94 番地 7	北部	
11	滝沢総合公園体育館（緊急貯水槽）	鶴飼御庭田 1 番地 1	南部	
12	交流拠点複合施設（緊急遮断弁付受水槽）	下鶴飼 1 番地 14	南部	

※ No.1～9は整備済、10～12 は整備予定箇所

※ 上記の外に市東部に位置する滝沢東小学校に浄水機能付(膜ろ過・紫外線殺菌)プールが整備されています。



《 緊急貯水槽による応急給水訓練 》

【環境・持続】環境に配慮した持続可能な水道

3-1 顧客サービスの向上

(1) 水道利用者に密着したサービスの向上

信頼される水道事業としていくために、安全な水道水をお届けすることはもちろんのこと、水道利用者の視点にたって、利便性や満足度を高める取り組みを充実していきます。

施 策 方 針

- 民間事業者が持つ専門的な能力を活用し、窓口業務から料金徴収業務までお客様センターによるワンストップサービスで、利用者の利便性を向上していきます。
- 業務を受託した事業者の業務内容を継続的に評価しながら、市民の信頼が得られるよう適正に監督し、利用者サービスを充実していきます。
- 毎月検針と毎月請求を継続するとともに、スマートメーターの情報収集を継続します。
- 料金納付方法の多様性を研究し、費用対効果を検証のうえ利用者サービス上の効果があると判断される納付方法を採用していきます。

(2) 広聴広報の充実

利用者のご意見や要望に耳を傾け、サービスの充実に努めていきます。

また、水道を安心して利用し水道事業への理解が深まるよう利用者の関心が高い情報の提供や水道に親しめるような広報活動を実施していきます。

施 策 方 針

- アンケート調査を継続実施し、利用者ニーズの把握に努めます。
- 年2回の水道広報誌発行、ホームページ随時更新により情報を発信していきます。
- 出前講座や施設見学会など水資源の大切さや水道の仕組みを見て・触れて・学習できる活動を実施します。
- 上下水道事業経営審議会の会議を原則公開していきます。

(3) 情報管理の適正化

日々の業務で発生する個人情報は、収集から廃棄まで管理を徹底し、外部流出を防止します。

施 策 方 針

- 滝沢市個人情報保護条例や情報セキュリティ規則を遵守し、個人情報を適正に取り扱います。
- 料金徴収業務の委託は、情報セキュリティ管理が十分に整った事業者に委託し、情報管理の状況を適切に監督します。
- 料金システムは上下水道料金の特性に合わせた収納管理や時効管理等の公金管理が適正にでき、滝沢市情報セキュリティ基準を満たすシステム水準とします。

3-2 環境対策の推進

(1) 環境対策の推進

水道事業体の責務として、環境に配慮した取り組みを積極的に展開します。

施 策 方 針

- 浄水処理や工事等で発生する汚泥や建設副産物を適正に処理します。
- 電気使用量の適正化を推進し、燃料及び可燃性消耗品の減量に取り組んで行きます。

(2) 省エネルギー化の推進

水道施設の整備にあたっては、自然流下方式を基本とした省エネルギー型の施設配置を継続するとともに、省エネルギーに関する研究を深めながら、省エネルギー化の取り組みを進めていきます。

施 策 方 針

- 水道施設の配置は自然流下方式の省エネルギー化とし環境に配慮します。
- 省・再生エネルギー分野の技術革新の進展を注視し導入の検討を行います。
- 柳沢大湧口の水利用調整を進めます。
- 施設更新時は省エネルギー機器の導入を進めます。
- 水道事業に関わる車両は、工事や業務のパートナーである民間事業者も含め環境に配慮した運用をしていきます。

3-3 財政の健全化

(1) 適正な水道料金

給水人口の減少などによる水需要の減少が見込まれ、料金収入が減少する一方、老朽化に伴って水道施設の更新費用は増加するものと見込まれます。将来にわたり安全でおいしい水の安定供給を持続していくために、適正な水道料金のあり方について、検討を行います。

施 策 方 針

- 老朽化施設の更新需要を確保できる適正な水道料金を設定していきます。

(2) 財政基盤の強化

将来にわたり安全な水道水の安定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を行います。

また、持続可能な事業経営を可能とする適正な水道料金のあり方を検討していきます。

アセットマネジメントによる中長期的な視点を持った資産管理を実践し、将来における水道施設全体の更新需要を適切に掴むとともに、重要度・優先度を

踏まえた更新投資の平準化と計画的な事業投資を行い水道施設のライフサイクルコストの減少を目指します。

企業債は規範性を持ち経営の健全化を維持していきます。

施 策 方 針

- アセットマネジメントを実施し基幹水道施設と管路の更新計画を定めます。
- 水道施設の日常的な維持管理を適切に行い施設の長寿命化を図っていきます。
- 根幹的な業務は危機管理等の観点から市直営を維持し、業務委託や広域連携が経営上有利と判断されるものは委託化、共同化を推進し事業効率を高めていきます。
- 水道料金の未納対策を的確に実施します。
- 企業債借入額は規範性を持ち将来負担の軽減と支払利息の削減に努めます。
- 一般会計との合意に基づく繰入金により、財政の安定化を図ります。また、市長部局による公営企業に対する業務支援には、適正な経費負担を行います。

3-4 人材育成と組織力強化

(1) 職員能力向上と技術の継承

安全な水道水の安定供給を持続し、水道利用者から信頼される水道サービスを提供していくため、有能な人材を確保、育成する組織づくりを進めます。

施 策 方 針

- 人材育成と技術が継承される効率的な組織を目標とする「企業職員確保育成方針」による人づくり・組織づくりを進めます。
- 研修計画から研修実績までを評価し改善計画を策定する人材育成の取り組みサイクルを実践します。
- 職員の能力を最大限に生かす職場環境づくりを進めます。
- 水道技術管理者の資格要件を満たした職員には、専門研修を受講させ技術力を高めます。
- 周辺の小規模水道事業体で構成する岩手紫波地区水道事業協議会による高い水準の職員研修を継続します。
- 業務マニュアルの作成や実務に関するOJTを実施していきます。

(2) 組織力の強化

事業の需要に応じた人員の確保、技術を継承できる職員配置を推進するとともに、事業の効率化や外部委託を推進し、職員定数を適切に管理していきます。

施 策 方 針

- 水道技術管理者など技術系職員を育成できるよう人事配置について、市人事部局と協議していきます。
- 災害や事故発生時時の緊急措置を講ずる場合は、技術管理者水準にある複数の職員が状況判断できる体制を整備します。
- 被災時の相互応援のため広域間の定期人事交流を検討します。
- 技術系職員の定数は、業務を確実に遂行できる人員体制と人件費が収支に与える影響を考慮し検討します。
- 水道事業と下水道事業に共通する事務の効率化と技術の継承を図るため、事務系業務の連携を維持します。
- 経理技術や水道技術の継承の観点から、再任用職員や会計年度任用職員の適正配置を行います。

3-5 官民連携・広域連携の推進

(1) 官民連携の推進

人材の育成と技術の継承に配慮したうえで、業務内容を常時点検し、利用者サービスの向上と経費節減効果が見込まれるものは、業務委託を進めていきます。また、水道事業経営における民間活力の導入方策について研究していきます。

施 策 方 針

- 業務内容を常に点検し、委託内容の見直しや経営上有利と判断されるものの委託化を進めていきます。
- 漏水事故や災害発生時における復旧のために、民間事業者と支援協定を締結していきます。
- 水道事業経営における民間活力の導入方策について研究していきます。

(2) 広域連携の推進

周辺事業体と災害対策の連携を強化するとともに、訓練や研修を共同で実施し効果を高めていきます。また、広域的な観点から将来の水道事業のあり方を研究していきます。

施 策 方 針

- 災害発生時を想定した合同訓練の実施や相互の機材融通など周辺市町と災害対策の連携を強化します。
- 周辺の水道事業体で構成する岩手紫波地区水道事業協議会の活動により、職員の技術力・経営力を高めていきます。
- 周辺の事業体と協調し、水道事業の広域連携について検討を継続していきます。

(3) 専用水道利用者との合意形成

柳沢地区は、地域住民で組織する組合により、柳沢開拓専用水道が運営されています。専用水道の施設は構築されてから 30 年以上を経過し、施設の補修や更新需要が高まってくることから、柳沢地区の将来にわたる水道について、専用水道組合とともに方向性を探り、合意形成に努めます。

施 策 方 針

- 専用水道組合と今後の施設の維持管理や事業運営、将来の方向性について意見交換を継続します。
- 専用水道組合が求める技術支援について対応します。

6-2. 整備計画

計画期間における施設整備は、優先順位を考慮し事業費の平準化を図りながら整備を進めます。

表 6-4 年次計画

区 分			設置場所	内 容	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
水道施設整備費	取水施設													
	導水施設	姥屋敷導水ポンプ場	計装盤更新											
			発電機更新											
			圧力タンク更新											
	浄水施設	滝沢浄水場	中央監視制御装置更新											
		湯舟沢監視所	計装盤更新											
		湯舟沢配水池	計装盤更新											
		柳沢低区浄水場	計装盤更新											
		小岩井第2配水池	計装盤更新											
		駒形配水池	計装盤更新											
		姥屋敷配水池	計装盤更新											
		湯舟沢配水池	発電機更新											
		配水池	柳沢高区配水池	高区配水池更新										
	既存施設設備更新	全施設対象	定期保守管理の結果に基づく更新・補修											
		水源地地内	水源保全用地取得費											
	調査設計費	施設整備地内	用地買収											
		全工事	水道施設の設計調査費											
人件費	全工事	職員2名分人件費												
配水管整備費	配水管整備費	後地内～柳沢地内	配水管新設（水系連絡管）											
		柳沢高区系、低区系 小岩井系、駒形系、 滝沢系 国県市道改良箇所	配水管更新・新設 幹線管路（老朽管 路、V P管漏水発生箇所） 配水管移設（道路改良関											
		給水区域一円	配水管付属施設改良・更新											
	調査設計費	全工事	配水管の調査設計費											
	人件費	全工事	職員3名分人件費											
その他	営業設備費		水道メーター購入費											
			水道メーター交換費											
			工具器具備品購入費											
	その他建設改良事業													
概 算 事 業 費 （百万円）					987	980	584	576	567	547	540	591	546	595

計画期間における概算事業費は、前期（令和 5～9 年度）が 3,694 百万円、後期（令和 10～14 年度）が 2,819 百万円、全計画期間で 6,513 百万円を見込んでいます。

6-3. 業務指標の設定

第2次ビジョンに引き続き、日本水道協会の定めた規格である「水道事業ガイドライン」等に基づき、以下のとおり業務指標を設定します。経年変化の確認や他事業体との比較を行い、本市水道事業の健全度を評価していきます。

区 分	指 標	説 明	令和3年度 実績	令和9年度	令和14年度
安心・安全	塩素臭から見たおいしい水達成率（％）	残留塩素濃度から見た、管理目標達成率（0.4ミリグラム/リットル以下）	100.0	100.0	100.0
	地下水率（％）	水源、利用水量のうち地下水の割合。	98.4	99.5	99.5
安定・強靱	有収率（％）	年間有収水量を年間配水量で割ったもの。	92.4	91.0	91.0
	配水池貯留能力（日）	一日平均配水量の何日分が配水池などで貯留可能であるかを表しており、給水に対する安全性、災害・事故等に対する危機対応性を示す。	0.83	0.85	0.87
	給水拠点密度（箇所/km ² ）	給水区域当りの拠点数であり、緊急時の利用しやすさを表している。	16.4	16.4	16.4
	配水池耐震施設率（％）	耐震対策の施されている配水池容量の割合。	49.7	62.0	62.0
	管路の耐震化率【全線】（％）	管路総延長のうち耐震管の占める割合。	34.2	38.4	41.9
	管路の耐震化率【幹線】（％）	幹線管路のうち耐震管の占める割合。	25.9	27.1	27.1
環境・持続	経営資本営業利益率（％）	経営成績に対する総合的な指標であり、投下した経営資本と営業利益の関係を表す指標であり、指標は高いほど良い。	1.4	1.5	1.6
	経常収支比率（％）	収益性を見る最も代表的な指標で、この比率が高いほど経常利益率が高いことを表す。	126.7	128.0	130.0
	給水収益に対する企業債残高の割合（％）	給水収益に対する企業債残高の割合を示しており、企業債残高の規模と経営への影響を分析するための指標。	236.7	230.0	220.0
	給水原価（円/m ³ ）	有収水量1m ³ 当りについて、どれだけの費用がかかっているかを表すもの。	152.1	150.0	148.0
	水道業務経験年数度（年/人）	業務は経験によってその遂行能力にも差が出るので、組織全体とすれば十分経験を積んだ職員がいることが望ましい。	5.1	6.0	7.0
	配水量1立方メートル当たり消費エネルギー（MJ/m ³ ）	全施設での総エネルギー消費量を年間配水量で割ったもの。	1.01	1.01	1.01

用語等	解 説
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（たわむ）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。
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（たわむ）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。
PDCAサイクル	計画（Plan）、実行（Do）、評価（Check）、改善（Aact）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	滝沢市では現在のところ水質基準を大きく下回っており特に問題はありませんが、亜硝酸性対窒素は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亜硝酸性対窒素を含む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り、水質基準が強化されたものです。
アセットマネジメント	資産を効率的に管理すること。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	年間の一泊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）といい、これを給水人口で除したものを一人一日平均配水量（ℓ/人/日）といいます。
飲用水供給施設	飲用水供給施設とは、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。
塩素臭から見たおいしい水達成率	市の水道水の残留塩素濃度の管理目標値は「0.4ミリグラム/リットル以下」としており、給水栓で年間に測定された最大濃度と管理目標値の比率による率のことです。平成27年度現在75%となっています。
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。
大口需要者	水道は、一般家庭のほか、業務営業用や工場用などの用途で用いられ、これらの用途の使用量は比較的大きいため、その使用者を総称して大口需要者と表記しました。
【か】	
簡易水道	簡易水道事業とは、給水人口が5,000人以下の人に水道により水を供給する水道です。
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。
給水拠点密度	100km ² あたりの応急給水所（施設）の数を示すもので、震災時における飲料水の確保のしやすさを表す指標です。
給水原価	有収水量1m ³ をつくるために必要な費用です。 ＝経常費用－（受託工事費＋材料売却費＋附带事業費＋賞与引当金＋法定福利費引当金＋貸倒引当金）[円]／有収水量[m ³]（総務省が示す給水原価とは算出方法が異なります。）
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。

用語等	解 説
供給単価	有収水量 1m^3 の供給で得られる収益です。＝ 給水収益[円]／有収水量[m^3]
業務指標	水道サービスの目的を達成し、サービス水準を向上させるために、水道事業全般について多面的に定量化した指標です。
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	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が、飲用により人に感染して下痢などを引き起こす病原微生物のことで、対塩素性があり通常の滅菌方法では不活性化しません。
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。
【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。
事業継続計画（BCP）	地震等の大規模な被災によって、業務遂行能力が低下した状況下においても、水道水の供給に必要な非常時優先業務を継続し、万一業務が中断した場合にも早期に再開・開始するための計画です。
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のことです。環境や情勢の変化に応じ適宜、改訂しており最終改訂は平成28年度です。
水道事業ガイドライン	平成17年1月に制定された日本水道協会（JWWA）規格で、水道サービスの目的を達成しサービス水準を向上させるために、水道事業全般について多面的に定量化するものとして業務指標（PI）が定められています。
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。
新水道事業ビジョン	国が全国の水道事業体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、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。
次亜塩素	次亜塩素酸。塩素を水に溶解した時に、水中に平衡を保って存在する化合物。次亜塩素酸や次亜塩素酸イオンは遊離塩素または遊離残留塩素とよばれるが、次亜塩素酸の方が、殺菌作用は強い。
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。
ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール等	河川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、市ではこれまで発生したことはありません。

用語等	解 説
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
資本的収入	建設改良事業に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。
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。
専用水道	専用水道とは、給水人口101人以上の特定の人へ供給する水道のことです。
【た】	
対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ないため、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。
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	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
耐震適合管	ダクタイル鋳鉄管でK型継手を有する管路のうち良い地盤に布設されているもの
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
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は、施設更新などでは施設規模を縮小し事業の非効率化を防ぐこと。
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、現在、水道用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、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、貯水施設を設置することにより必要な取水量を確保する。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）、地下ダム等がある。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、原水調整池などである。
【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る。

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のことです。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おります。
【は】	
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をいう。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には相互融通を可能としておくことが必要です。
負荷率	一日最大給水量に対する一日平均給水量の割合を表すもので、次式により算出します。 $(\text{一日平均給水量} / \text{一日最大給水量}) \times 100$ 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。
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す。
【ま】	
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、貯水池の運用も含め、取水から送配水まで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。
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。
【や】	
有機物（TOC）	水中に含まれる有機物量の指標です。水道水では、数値が高いほど苦み、渋み等を付けます。
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。
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る。
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。
【ら】	
ループ管網	配水管の整備形態のことで、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を構築し、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。