

第3章

課題と目標



第3章 課題と目標



3.1. 課題の抽出

現状及び将来見通しの分析・評価結果を踏まえ、「安全」「強靱」「持続」のそれぞれの視点から本市の水道の課題を抽出しました。

3.1.1. 安全

1) 水源の水質、水質事故の発生状況

水源の水質や水質事故の発生等については、水安全計画を的確に運用し、必要に応じて見直しを柔軟に行い、より使いやすくする必要があります。また、水源の水質保全のためには、樋の口浄水場見学会の実施などの啓発活動に取り組む必要があります。

岩木川表流水は、春の融雪時など濁りが強い時期に異臭味物質が検出されることがあるため、今後も水質の動向を注視し、樋の口浄水場において必要に応じて活性炭処理を実施する必要があります。

地下水については、水質が良好で安定している水源が多く、主に塩素滅菌のみによる浄水を行っていますが、水質が悪化した場合に備え水質監視システムを継続的に活用、更新することで監視を強化し、さらなる安全性の確保につなげることが重要です。

水質検査については、水道水質基準の強化に伴い、検査対象物質が増加した場合に対応するため、水質検査機器の更新・導入等を進めることで、水質検査体制の向上を図る必要があります。

【課題】

- 水安全計画の的確な運用
- 水源水質保全に関する啓発
- 岩木川表流水の異臭味物質への対応
- 水質監視システムの継続的な活用、更新
- 水質検査体制の向上

2) 浄水能力及び水質基準の適合状況

浄水施設の能力については、危機管理上の能力を確保しつつ、今後の水需要に見合った最適化を進める必要があります。

浄水水質は、ほとんどの項目が水質基準と比較して低濃度（または未検出）の状況ですが、水温が上昇する夏期には、残留塩素濃度が低下気味となるため、注意が必要です。

樋の口浄水場については、令和8年度の稼働を目指して施設の更新を実施します。ここでは、施設の耐震化、ダウンサイジング、異臭味物質の対策として活性炭処理設備やクリプトスポリジウムの予防保全対策として紫外線処理設備の導入等が図られますが、更新事業が遅滞することなく、本市の基幹となる浄水場として機能強化を図る必要があります。

【課題】

- 浄水施設能力の最適化
- 残留塩素濃度の適正管理
- 樋の口浄水場の更新による機能強化

3.1.2. 強靱

1) 老朽化施設及び老朽管の更新と耐震化

昭和30年代から40年代にかけて建設されたコンクリート構造物は、老朽化が進んでいる施設も見受けられ、耐震基準にも合致していない状況です。

樋の口浄水場などの機械・電気設備については、老朽化の進んだ設備から毎年更新を行っていますが、更新が追いついていない状況です。

管路については、老朽管が増加しており、耐震化率が総延長の約20%で十分とはいえない状況にあります。

そのため、アセットマネジメント計画に基づき、老朽化施設、老朽管の増加に対し、計画的に施設の更新、耐震化を進める必要があります。特に、本市の水道事業の中核的役割を果たしている樋の口浄水場の更新については、最も優先すべき事業として、令和8年度の稼働に向けて遅滞なく進捗させ、施設の耐震化率を早期に94%まで引き上げる必要があります。

【課題】

- アセットマネジメント計画に基づく老朽化施設・老朽管の更新
- 樋の口浄水場の更新による耐震化
- 配水池などの基幹施設の耐震化
- 主要管路の耐震化

2) 災害時非常時の対策

地震等による災害時や突発的な断水時等においても、被災地の市民に確実に飲料水を供給する必要があります。

そのためには、水道総合危機管理マニュアルの充実を図り、応急給水や応急復旧対策における危機管理体制や、人員を確保するための方策について、民間との連携も含めて機能強化を図ることが重要です。

また、水道総合危機管理マニュアルの中で応急給水拠点を明確化し、応急給水に必要な資機材（給水車、可搬ポリタンク等）を検討する必要があります。不足する資機材については、津軽広域水道企業団との連携を図るなど、広域的な視点で計画的に保有度を高める必要があります。

【課題】

- 水道総合危機管理マニュアルの充実
- 災害時における給水体制の確立
- 広域連携による機動的な危機管理体制・人員確保方策の確立
- 応急給水用資機材の拡充

3.1.3. 持続

1) 経営・財務

本市の水道事業の経営は、短期的には概ね安定した状態ですが、これまで企業債への依存度が高かったことから、長期的には資本金が脆弱な状態となっています。

今後は、水需要の低下に伴う給水収益の減少や老朽化施設の更新事業費等の増大が予測されます。そのため、広域化や樋の口浄水場の更新で実施されるダウンサイジング、及び DBO による運転・管理業務の民間委託などを、今後の更新事業において検討し、より一層経済的・効率的な事業運営を図るとともに、アセットマネジメント計画に基づき企業債の依存度の抑制に努め、安定した経営を目指すことが求められています。

また、水道水の利用促進方策についても検討し、料金収入の増加を図ることも重要となっています。

【課題】

- 企業債依存体質の改善
- 民間活用による経営の効率化
- 広域化・ダウンサイジングによる経営の効率化
- 水道水の利用促進

2) 水需給バランスの将来見通し

人口減少の進行や節水機器の普及によって水需要は低下傾向にあり、今後の本市における水需給バランスの考え方が検討課題となっています。

水需要の低下に伴い料金収入も減少すると考えられるため、水源の廃止や樋の口浄水場の更新のように浄水能力を適切に見込むことによって施設規模の最適化を図り、今後の更新費用や維持管理費を抑制する必要があります。

【課題】

- 水需給バランスの適正化

3) 資産管理

構造物や設備、管路の半分近くの施設が法定耐用年数を超えています。これらの施設を法定耐用年数で更新した場合、毎年の更新事業費が、現在の建設改良費の3倍程度に相当します。

危機管理上の能力を確保しつつ、水道施設のダウンサイジングや統廃合による事業費の抑制が不可欠となっています。

アセットマネジメント計画に基づき、財源根拠を有する計画的な施設更新を進め、適切な資産管理を行う必要があります。

【課題】

- 水道施設のダウンサイジングや統廃合による事業費の抑制
- アセットマネジメント計画に基づく施設更新による適切な資産管理

4) 施設管理

施設管理の省力化や効率化を図るためには、施設の統廃合やスリム化を進め、迅速で効率的な維持管理を実施し、事故や漏水を低い水準に保つ必要があります。

【課題】

- 施設管理の省力化・効率化

5) 組織体制と技術者の確保

現在の技術職員は、直営で施設の維持管理ができる技術水準を有しており、年代的な偏りは見られません。しかしながら、今後進行する人口減少社会において、人材の確保が課題となっており、限られた人員の中で効率的な運営を実施するために、これまで培われてきた多種多様な分野の技術や知識を若手技術者へ継承する必要があります。

専門性を高め、技術力を継承するため、OJT や外部機関による研修などを充実させるとともに、人員的に不足する場合は、直営で行うべき業務と委託する業務の仕分けを行い、施設の運転管理等における民間の有効活用を検討する必要があります。

【課題】

- 専門性の高い職員の育成と技術の継承
- 官民連携を視野に入れた組織体制の適正化
- 施設の運転管理等における民間の有効活用

6) お客様サービス

お客様への情報提供に関しては、現在、ホームページやイベントなどを通して行っていますが、将来にわたって、安全で安心な給水サービスを継続するためには、今まで以上にお客様に水道事業を理解してもらい、水道に愛着を持ってもらうことが重要です。

そのため、双方向型のコミュニケーションの充実を図り、お客様が望む情報を把握する必要があります。

【課題】

- 双方向型のコミュニケーションを通じた情報の共有
- 多様化するニーズの把握

7) 給水施設

安全でおいしい水をお客様に届けるため、貯水槽水道の管理指導や直結給水の啓発など、給水施設の適正利用を推進する必要があります。

【課題】

- 給水施設適正利用の推進

8) 省資源・省エネルギー対策の実施状況

弘前市水道事業は、主にポンプ送水による配水形態のため、自然流下方式による配水が主体の水
道事業と比較して、配水量 1m³ 当たりの電力（エネルギー）消費量は大きくなっています。

水道施設の更新に合わせ、省エネルギー対策を検討する必要があります。

【課題】

- 省エネルギー対策の検討

9) 廃棄物の有効利用

廃棄物の有効利用については、これまでも適切に対応してきており、今後も廃棄物の処理の適正
化・効率化によって、排出量を抑制する必要があります。

【課題】

- 廃棄物の排出抑制



3.2. 目標の設定

ここまで現状と将来見通しの分析・評価から、水道事業の課題を抽出・整理しました。この課題を克服するための将来の目標を水道ビジョンの政策目標（安全、強靱、持続）ごとに、次のように設定しました。

3.2.1. 安全

将来にわたり安全でおいしい水を給水することによって、お客様に安心して快適に水道水を利用して頂くことを目指します。

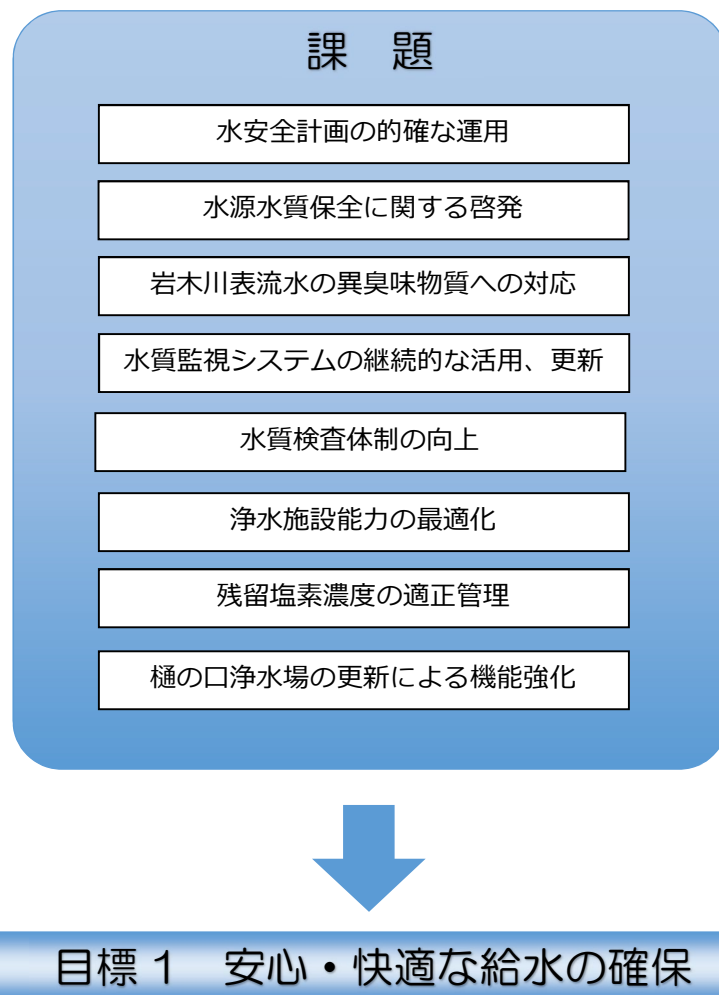


図 49 安全に関する課題と目標

3.2.2. 強靱

災害時においても飲料水の確保は必要不可欠であることから、災害に強い水道施設の構築を目指します。

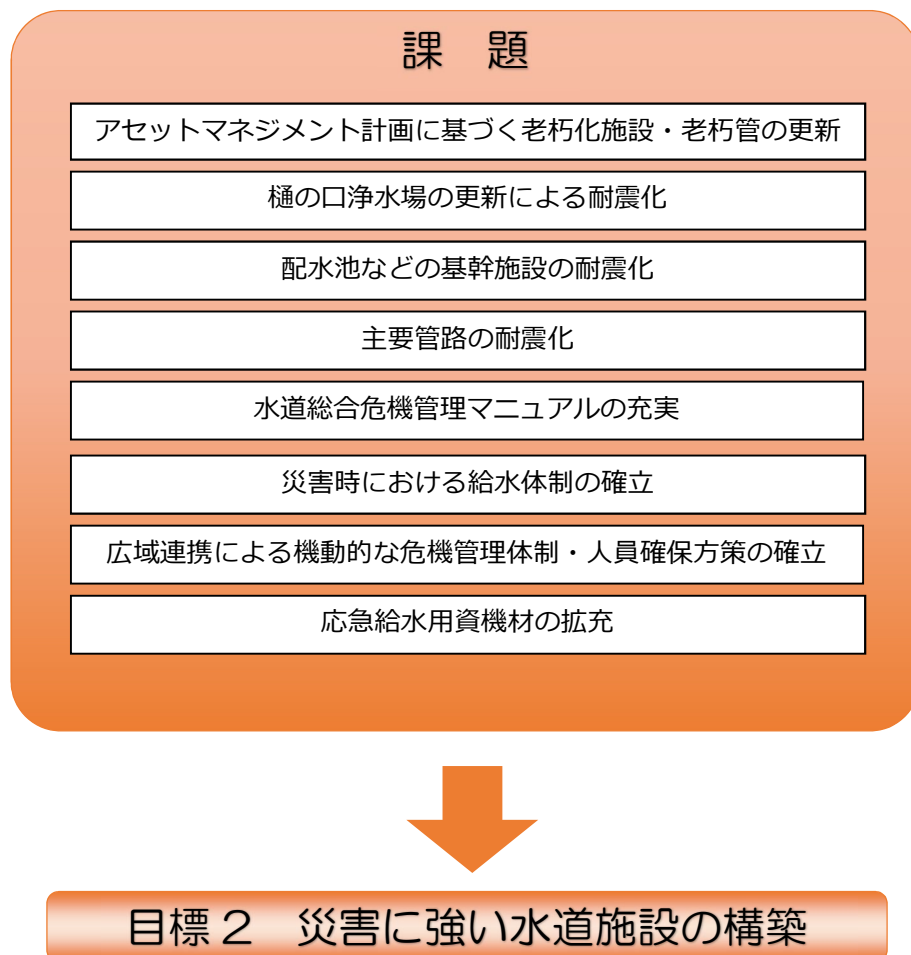


図 50 強靱に関する課題と目標

3.2.3. 持続

水需要の低下に伴う給水収益の減少や更新需要の増大、水道事業の健全な経営を図るため、運営基盤の強化に努めるとともに、水道事業に関する情報提供・PR 活動を積極的に行い、お客様との双方向型のコミュニケーションを図ります。

また、省エネルギーやリサイクルの推進によって、積極的に環境問題に取り組みます。

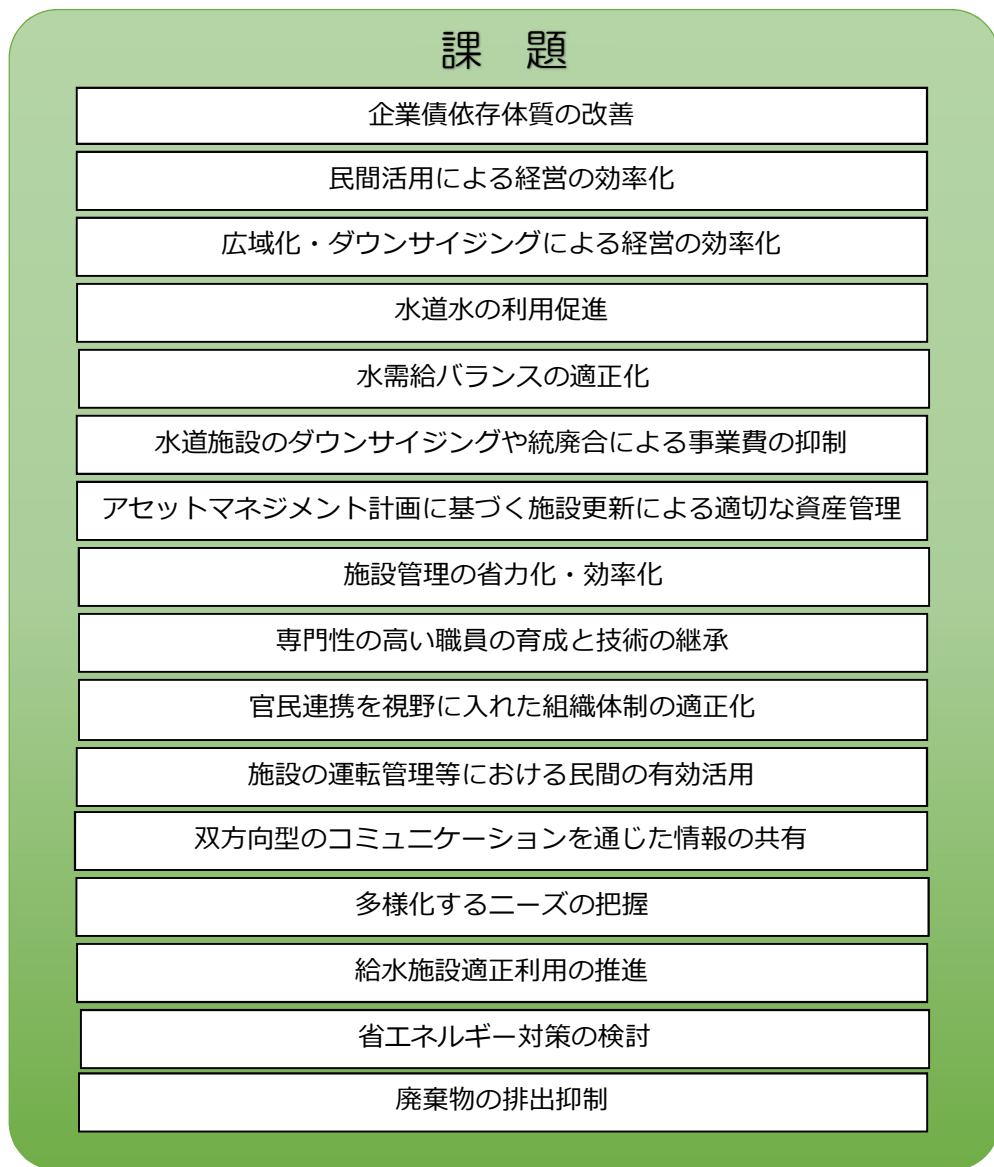


図 51 持続に関する課題と目標