

第 6 章 施策の実現に向けた主な取り組み

第6章 施策の実現に向けた主な取り組み

第1節 基本方針1：安心・安全で良質な水を供給する水道

水源から蛇口（給水栓）までの水質管理を徹底するため、浄水処理施設の設備更新を進め、現在の水質管理体制を維持しつつも、給水水質の向上に努め、安心・安全で良質な水を供給します。

【施策目標】

1. 浄水施設の適切な更新
2. 水質管理の維持

1) 浄水施設の適切な更新

〈主要施策〉

- ① 玉崎浄水場更新の検討
- ② 自己水と受水の比較検討

① 玉崎浄水場更新の検討

玉崎浄水場は、阿武隈川の表流水を取水して浄水処理を行っています。原水は阿武隈川の最下流であるため水質が良好とはいえませんが、適切な浄水処理を行うことで安全な水を供給してきました。

浄水処理施設については昭和44年（1969）12月の創設から50年以上が経過していて、必要に応じて更新を実施してきましたが、老朽化が進行しています。

更新にあたっては、今後の水需要の状況、受水量との比較検討、危機管理としての役割、さらには広域連携にあたっての活用法などの検討を行い、これらの検討結果に応じた施設能力や浄水処理方式等について計画を行うこととします。

② 自己水と受水の比較検討

岩沼市水道事業は玉崎浄水場と仙南・仙塩広域水道からの受水という2系統の水源を確保し、自己水量と受水量の調整を行いながら給水を行ってきました。

今後は、水需要の減少や、施設更新需要額の増加などへの対策として、更新需要の財政負担や危機管理上の必要性などを加味し水量割合について検討を行います。

2) 水質管理の維持

〈主要施策〉

- ① 水質管理の強化
- ② 給水水質の管理強化

① 水質管理の強化

水道事業所では、平成30年(2018)3月に「水安全計画」を策定し、安全な水の供給体制について確保しています。また、毎年度「水質検査計画」「水質検査結果」を策定し公表してきています。

今後も「水安全計画」に基づき、玉崎浄水場内の水質検査センターにて行う水質検査体制を維持し、水源から給水までの水質管理を徹底し、毎年度の「水質検査計画」「水質検査結果」を公表していきます。

② 給水水質の管理強化

貯水槽水道の適正管理について指導と助言を徹底していきます。併せて直結給水方式の普及を促進し、貯水槽水道からの切り替えを推奨していきます。

残留塩素濃度は、概ね0.3mg/Lで推移していますが、配水管の洗管作業を継続して実施し、今後も安全で良質な水の供給に努めます。

第2節 基本方針2：災害に強く安定して供給する水道

安定した水源を維持し、施設や管路の耐震化やバックアップ機能の強化、応急給水・復旧に関する危機管理システムの強化を進め、災害に強い安定した水道を目指します。

【施策目標】

1. 施設の耐震化
2. バックアップ機能の強化
3. 危機管理システムの強化

1) 施設の耐震化

〈主要施策〉

① 耐震化計画の策定と推進

① 耐震化計画の策定と推進

玉崎浄水場は耐震化が完了していますが、各配水池など主要な施設の耐震化は実施途中にありますので、今後も継続して耐震化を進めていきます。

平成30年度(2018)における基幹管路の耐震管率は54.9%となっています。今後も継続し基幹管路の耐震化を図り、震災等の緊急時においても安定的に供給できる施設の構築に努めていきます。

主要施設・基幹管路を含めた水道施設耐震化計画を見直し、計画的に耐震化を推進していきます。

2) バックアップ機能の強化

〈主要施策〉

- ① 緊急時における水源のバックアップ機能強化
- ② 緊急時における給水のバックアップ機能強化

① 緊急時における水源のバックアップ機能強化

本市では、阿武隈川を水源とする自己水と、仙南・仙塩広域水道からの受水の2つの水源を持っています。

仙南・仙塩広域水道からの受水については、平成23年(2011)3月に発生した東日本大震災により供給が停止となりましたが、本市では自己水を有していたため、短期間で断水を解消することができました。

今後も、この2水源の維持についてはリスク分散と維持費の観点から検討を行っていきます。

また、仙南・仙塩広域水道のバックアップ機能強化について、宮城県と連携をして進めていきます。

② 緊急時における給水のバックアップ機能強化

平成30年度(2018)の本市の配水池貯留能力は1.03日となっています。(図3.32参照)

通常時の配水池運用は、滞留時間が長いと水質の悪化が懸念されるため、配水池の水位を下げて運用しています。一方、災害時の給水を考慮した場合は、水位を最大としていた方が安心です。今後は水需要が減少していくことから、水需要の推移を見ながら緊急貯水量と滞留時間のバランスを考慮して、配水池貯留能力を最大限に活用できるよう配水池を運用していきます。

配水管路についても、バックアップ用のバイパス管の布設を行い、緊急時における水運用が柔軟にできるよう整備を進めます。また、停電対策としての自家発電設備や落雷対策についても検討を行っていきます。

3) 危機管理システムの強化

〈主要施策〉

- ① 危機管理計画の充実
- ② 危機管理訓練の実施
- ③ BCP（業務継続計画）策定の検討

① 危機管理計画の充実

近年、いたるところで豪雨被害が発生しています。また令和2年（2020）に始まったコロナ禍の影響により業務執行が混乱しました。また、東日本大震災から10年を経過した令和3年（2021）2月には大規模地震が発生しています。

これらの自然災害等に対応し、安全で安定した供給を継続するため、既存の危機管理体制をさらに強化し、広域的な連携の確保に努め、柔軟な対応を可能にする必要があるため、危機管理計画のさらなる充実を図ります。

危機管理計画の充実にあたっては関係機関、近隣水道事業者と協議・連携を行い進めていきます。

② 危機管理訓練の実施

危機管理体制の充実をはかり、さらに実効性を高めるために危機管理訓練を実施します。日本水道協会宮城県支部において行われている訓練、近隣事業者との連携訓練、本市における訓練などに参加するとともに、水道事業所内においても災害派遣や災害時の受け入れ体制などを含めて訓練を実施します。

③ BCP（業務継続計画）策定の検討

危機管理時においても、通常業務を継続することが必要です。コロナ禍における通常業務の確保は社会的な課題となりました。水道事業においては各種の危機管理の際においても安定・安全供給体制の維持を行う必要があります。今後想定される「危機」にあたって、どのように業務を継続していくのか、BCPの策定について検討を進めていきます。

第3節 基本方針3：運営基盤を強化し、健全な財政と 利用者満足度の高い水道

水道事業運営にあたっては、利用者満足度の高いサービスが提供できるように、経営の効率化・強化をさらに進め健全な財政を持続するとともに、効率的な施設の整備や利用者サービスの充実に努めます。

【施策目標】

1. 事業経営の効率化・強化
2. 効率的な施設の運用と整備
3. 利用者サービスの充実
4. 広域連携の推進

1) 事業経営の効率化・強化

〈主要施策〉

- ① 健全財政の強化
- ② 組織強化と人材育成
- ③ 業務の効率化の推進（官民連携の検討）

① 健全財政の強化

水道事業を持続させるため、計画的な水道施設の更新、耐震化などの事業を推し進めるとともに、財政を強化しさらなる健全化が必要です。

現状の経営状況では、営業収支比率が低く供給単価が給水原価を上回っていることが課題となっています。また、今後の水需要予測では緩やかな減少傾向となり給水収益も漸減することが懸念されています。

また、施設の老朽化対策や耐震化などの整備は今後も継続し行わなければなりません。そして、アセットマネジメントに算定した健全度を保つためには今後も一定程度の投資を継続する必要があります。これらの投資財源確保については、適正な企業債額の検討や、国庫補助金や一般会計からの繰入についても検討を進めていきます。

令和元年度（2019）における資金の状況は、流動比率が同規模事業体より低い289.1%という数値が示すように、必ずしも良好な状態とは言えません。収益的収支や資本的収支の検討と併せて資金収支の改善についても行うことが必要です。

将来にわたって水道事業の安全・安定を確保できるよう、水道事業経営の基礎である水道料金収入確保を主とした健全財政確立の検討を行います。

② 組織強化と人材育成

水道事業所は、令和2年度（2020）現在、事務職員4名、技術職員7名で運営しています。

同規模事業体に比して職員数が少ない状況となっておりますが、業務の効率化を図り事業を進めています。

目まぐるしく変わる社会環境の変化や、経営体制の強化が求められているなか、今後も安定・安全な水道事業を継続するため、現在の組織体制について常に検証しながら、人材の確保・育成を進めていきます。

③ 業務の効率化の推進（官民連携の検討）

お客様サービスの向上と事業の効率化を図るため、さらなる業務の効率化・見直しに取り組んで、コスト縮減を目指していきます。

業務の効率化やコスト縮減にあたっては、専門的知識と技術を有しネットワーク体制が整備されている民間企業との連携についても視野に入れなければなりません。

業務委託という分野に限らず、施設更新や経営改善、あるいは人材の育成に係る分野を含めて、官民連携についての検討を行います。

2) 効率的な施設の運用と整備

〈主要施策〉

- ① 施設更新計画の策定
- ② 水道施設台帳の充実と運用
- ③ 有収率向上対策の実施

① 施設更新計画の策定

水道事業の持続は、常に老朽化が進む施設の適切な維持管理と更新が基本となっています。施設の更新を進めるにあたっては、アセットマネジメントのマクロマネジメントによる健全度の測定と、維持管理を行う時に得られる現場情報（ミクロマネジメント）を合わせながら行うことが望ましいとされています。

各種の情報を収集・分析し、施設更新に関する更新時期、優先度、概算費用、財源、現状と課題等を整理した施設更新計画を策定し、適切な更新に努めていきます。

② 水道施設台帳の充実と運用

本市では、施設の管理を台帳で行い、管路の管理は「水道管路情報システム（GIS：Geographic Information System ※地理情報システム）」を用いています。

今後、施設の更新や施設の維持管理による延命化を行うにあたって、これらの情報管理と分析はさらに重要なものとなってきますので、既存の台帳やシステムをさらに進化させ、施設更新計画の基本情報、維持管理の向上に用いていきます。

③ 有収率向上対策の実施

有収率の向上はコスト縮減効果がありますので、今後も継続して次の事項を実施します。

A 配水管の更新事業

配水管路の更新事業は、有収率向上対策の最も効果的なものでありますので、継続して更新事業を進めていきます。

B 漏水調査作業

漏水調査作業については、平成 27 年度（2015）より民間委託を行っており、大幅な漏水事故の削減に効果を発揮しており、今後とも継続して進めていきます。

また、漏水調査の資料や、管路のミクロマネジメント資料としても有効な配水量分析や水圧・水量監視体制強化も進めていきます。

C 迅速な修理体制

漏水等の発見に基づく管路修理は対症療法ではありますが、迅速な修理が必要です。また修理情報を集積し分析することによって漏水の傾向を把握し予防対策へつなげることが可能です。

本市では、平成 27 年（2015）7月に地元業者により岩沼市水道工事業協同組合が設立され、漏水修理等に対し職員と連携して素早い対応ができるようになってい

3) 利用者サービスの充実

〈主要施策〉

- ① 広報の充実（積極的な情報提供）
- ② 広聴の充実（利用者ニーズの把握）
- ③ サービスの充実（官民連携の検討）

① 広報の充実（積極的な情報提供）

市民の理解と協力を得るため、さまざまな情報を広報誌でお知らせするとともに、ホームページや各種メディアを活用し、水道水の安全確保の取り組み、水道水質の情報及び水道料金などについての情報を積極的にわかりやすく提供するよう努めます。

② 広聴の充実（利用者ニーズの把握）

お客様のご意見やご要望を実現していくために、アンケートやインターネットを利用した広聴活動について取り組み、これらにより収集された顧客ニーズについて分析し、水道事業へ反映させていきます。

③ サービスの充実（官民連携の検討）

利用者ニーズの把握により、お客様である市民にとって、より利便性の高い水道サービスの提供を目指したサービスの充実を行います。

検針業務や水道料金収納業務や給水装置工事に関する業務などを、官民連携による委託方式にすることによって、さらなるサービスの充実化につながるか検討します。

4) 広域連携の推進

〈主要施策〉

- ① 県の広域化取組情報の収集と検討
- ② 各種事業等の広域連携の検討

① 県の広域化取組情報の収集と検討

平成 31 年（2019）1 月、宮城県では、水道事業の経営健全化を図ることを目的に広域連携等を含めた具体的な方策を検討するため「宮城県水道事業広域連携検討会」を設置しました。宮城県並びに県内全水道事業体により構成される全体会議のほか地域部会も行われますので、これらの会を通じて広域化の取組情報の収集を行い、今後の対応について検討していきます。

また、宮城県企業局においては、仙南・仙塩広域水道を含めた「宮城県上工下水一体官民連携運営事業（みやぎ型管理運営方式）」を進めています。この事業が受水団体である本市にどのような影響を与えるのかについても、情報の収集と検討を行っていきます。

② 各種事業等の広域連携の検討

岩沼市水道事業にとって、財源の確保、人材の確保・育成は困難な課題です。これらの課題解決の一つとして、周辺水道事業体と連携・共同して、共通する経費の縮減や人材の育成を行うことが考えられます。

また利用者サービスについても、一つの水道事業体で行うよりも複数の事業体が連携して行うことにより、サービス向上となることも考えられます。

さらに、非常時における相互応援体制の確立や、施設の共同利用などにより危機管理体制の充実となることも考えられます。

このようにさらなる供給体制の安定化と経営基盤の確立を目指して、広域連携について検討を行うこととします。