

第4章 水道事業の未来図

4. 1 基本理念

本書「はじめに」でも触れましたが、水道事業を取り巻く環境は、大きく変わっています。平成 25 年(2013 年)3月に厚生労働省が公表した「新水道ビジョン」でも、大きな変化として、「人口減少社会の到来」と「東日本大震災の経験」を挙げています。

水道事業にとって、この2つの変化は、拡張を前提として講じてきた施策を、給水人口・給水量の減少を前提とした施策へ転換する必要性と、大震災の経験を踏まえ従来の概念を抜本的に見直す震災対策、危機管理対策の必要性を課題としてもたらしめました。

水道は、人々の暮らしや社会経済活動を支える重要なライフラインであり、事業を取り巻く環境変化に対応していかなければなりません。しかし、水道はあまりにも身近過ぎて、その重要性を日頃は意識されていないのが現状です。

苫小牧市の給水普及率は、平成 28 年度(2016 年度)末現在で 99.93%に達しており、ほぼ全ての市民にとって蛇口をひねれば安全な水が出てくる環境が整っています。水道が高普及率に達した今、多様化するニーズに対応するため水道システムの高度化を図ることは、もちろん大事なことです。しかし、もっと重要なのは、蛇口をひねると安全でおいしい水が、どこでも、いつでも、あたりまえに出ることを持続することです。

日本の水道は、先進国のなかでもトップレベルのシステムとして知られ、水道水を全国どこでも飲むことができる国は、世界的にみても 10 か国程度しかないと言われています。

このすばらしい環境と苫小牧のおいしい水を次世代に引き継ぐためには、水道事業者の行政的な対応はもとより、水道を利用する多くの方にその「ありがたさ」を知ってもらうことが課題を乗り切るために必要なことと考えます。

一方で、災害対策もとても重要なことです。苫小牧市は、地震、地震に伴う津波、活火山である樽前山の噴火など、多岐にわたる災害の危険性を有しています。水道は、身近であるがため、利用ができなくなると非常に不便を感じるものです。災害時でも最低限の水道水を提供できる体制を強化していく必要があります。

以上のことを踏まえまして、「いつでも・どこでも・おいしい水 未来へつなぐ苫小牧の水道」をモットーに、苫小牧市の水道を築いていきます。

表 4-1 基本理念と基本施策

基本理念	いつでも・どこでも・おいしい水 未来へつなぐ苫小牧の水道		
基本施策	水道サービスの持続	安全な水道	強靱な水道

4. 2 基本施策

(1)水道サービスの持続の確保 ～ いつまでも皆様の近くにありつづける水道のために

市内の人口は、依然として高丘浄水場配水区域である東部地区への移動が続いていますが、配水コントロールにより安定的な給水を持続しています。将来的な高丘浄水場の重要性は、コスト縮減の観点からも高まっていくものと考えられ、老朽化した施設の適切な更新はもとより、全国的にみても希少価値のある自然の力を利用した「緩速ろ過池」を存続するよう、技術力の向上を図っていきます。

今後、第2次拡張期時代に建設された水道施設の老朽化が進み、その多くが更新時期を迎えます。特に管路の更新需要は、現在の約3倍に増加することがアセットマネジメントで判明しており、重要度や優先度に応じた路線の絞り込みを行うなど、「選択と集中」により事業を進めていく必要があります。一方浄水場施設も、耐震化に合わせた更新を行うなど、より効率的、効果的な事業実施が必要です。いずれにしましても、増加傾向にある更新需要費を確保するために、より一層のコスト縮減と、計画的な事業実施に努めます。

独立採算制である水道事業にとって、水道料金は経営を支える原資であり、適正な料金なくして事業は成り立ちません。料金収入の減少と更新費用増加の相反する事象において、将来にわたる健全な経営を持続するため、事業者の自助努力はもちろんのこと、水道料金制度や適正な価格について検討していきます。

収益的収支は、将来の人口減少に伴う給水収益の減少と更新需要の増加にともない、現行水道料金を継続した場合、近い将来バランスが崩れると予測しています。事業者として、経常経費等支出の縮減に一層努めるほか、財政シミュレーションを通じた、財源の裏付けがある更新計画策定に取り組みます。

人材育成は、水道サービスの持続の観点において非常に重要な課題です。これまで培われてきた豊富な経験やノウハウを継続的に継承することはもとより、今後の技術的な課題を解決していくためにも、専門的な知識と経験を有する技術者を確保し、水道サービスの向上を図っていきます。

環境問題もまた、電力を大量に消費する水道事業にとって、切っても切り離せない問題です。近年、エネルギーの消費に伴い排出される温室効果ガスによる地球温暖化進行のため、健全な水循環が崩れつつあり、将来的な水道事業の持続を左右する大きな問題となります。このような背景のもと、自然の恵みである水を利用する水道事業者として、省エネルギー推進等を積極的に行い、環境負荷低減対策に努めて行くことは責務であると考えます。

(2)安全な水道の確保 ～ いつでも安心して飲める、安全で信頼される水道のために

安全な水道水の供給のためには、良好な水源の確保、水源に応じた水質管理の徹底と水源の適正な保安全管理が重要です。

本市水道事業では、これまで錦多峰取水場上流区域の水源に関する指導要綱を策定するなど水源の保全に努めているほか、取水場には監視カメラで24時間監視する体制を構築するなど、人的災害対策を進めてきました。水道施設に対する第三者の危害は、被害を大きくするばかりか、人の命に関わる重大な事故にもつながりかねません。基本的な防犯対策について改めて見直しを行い、水の安全管理体制を強化していきます。

浄水場から配水される水も、自動水質測定装置により24時間水質を監視し、迅速な水質異常の発見に努めています。しかし、今なお、水道水には様々なリスクが存在していることから、これらのリスクを回避し、より一層安全性を高めるため、平成26年度(2014年度)に策定した「水安全計画」に沿った安全管理を将来的にも持続します。

貯水槽水道については、北海道から市へ権限が移譲されたことを受け、きめ細かい衛生指導等に努めています。今後も適切な管理を持続できるように指導の強化を図っていきます。

(3)強靱な水道の確保 ～ 災害に強く、たくましい水道のために

近年、極めて大きな地震が相次いで発生しており、大規模な断水が社会生活に与える影響の大きさを改めて認識しました。

本市においても、最大で震度6強の地震の発生と、さらに、震源によっては津波も伴い、多くの地域が浸水すると予測しています。

しかし、大地震や津波による水道施設の被害を全て防ぐことはできないのが実情です。そのため、被害を最小限にとどめる対策と被害が発生した場合の応急給水体制などのバックアップ体制を整備することが重要となります。

被害を最小限にとどめる対策としては、浄水場施設及び管路施設の耐震化が挙げられます。浄水場の施設については、簡易診断によって耐震性が低いとされた全ての施設について詳細診断を行い、その診断結果に基づき、今後起こり得る最大級の地震(レベル2地震)に対応できる耐震補強又は耐震化更新を行っています。今後も、浄水場の耐震化率100%を目指し事業を推進していきます。

管路の耐震化については、口径300mm以上の重要管路の耐震化を推進する必要があります。しかし、多くの時間と費用を要することから段階的に行うこととし、災害時に重要となる基幹病院や応急給水拠点に至る重要給水ルート of 耐震化を優先的に進めていきます。このほか配水支管についても、老朽管の更新に合わせて耐震性を向上させます。

災害が広域かつ甚大な場合には、資機材が調達できるまでに時間を要する場合や職員が被災する場合もあり、発災から一定期間、自らの組織体制で対応できるように非常時の優先業務を継続しなければなりません。このような事態に迅速な対応をするには、業務継続計画（BCP）の策定が必要となるため、平成26年度（2014年度）に上下水道部業務継続計画を策定しています。今後は、計画の実効性を高めるための計画的な訓練と、それに伴う計画の見直しを継続的に行っていきます。

さらに、断水した場合であっても、応急給水活動が展開できるよう給水手段を確保しておくことが必要です。このようなことから、水道事業では、平成21年度（2009年度）より運搬給水が困難と予想される地域への緊急貯水槽の設置を進めており、今後も継続して応急給水拠点の充実を図ります。

停電対策については、浄水場の各施設に非常用発電機等を設置し、備えています。老朽化が進んでいる設備もあることから、計画的な更新を実施し、商用電源が不安定となった場合でも給水の持続が可能となる水道システムを構築していきます。

3つの基本施策により、「いつでも・どこでも・おいしい水 未来へつなぐ苦小牧の水道」という基本理念の実現をめざしていきます。