

## 第4章 将来の事業環境

新水道ビジョンにおける関係者が取り組むべき事項、方策等の提示に当たっては、現状評価と課題から予測される将来の水道の事業環境がどのようになるのかを認識しておくことが肝要です。このため、将来の水道の事業環境について、水道事業の外部環境と内部環境に分けて提示し、方策等の展開につなげます。

### 4.1 外部環境の変化

#### 4.1.1 人口減少

日本の人口の推移は、少子化傾向から減少の方向を辿り、2060年には8600万人程度と推計され、3割程度減るものと見込まれています。また、水需要動向も減少傾向と見込まれ、2060年には現在よりも4割程度減少すると推計されています。

水道事業は固定費が大部分を占める装置産業であり、給水量にかかわらず事業費用が減少しないという特性を持つ一方、給水量の減少は直接的に料金収入の減少に繋がります。

#### 4.1.2 施設の効率性低下

施設面では、全国的に給水量が減少することから、水道の施設規模も縮小を考慮すれば、更新事業において現状を維持した規模での単純な更新は、施設利用率が低下するなど、将来的な事業効率を悪化させることとなります。人口減少を踏まえた水道施設の再構築は、都市化の程度に関わらず、全ての水道事業者が将来直面する課題といえます。現況の給水サービスを維持しながら、将来の人口減少にどのように対応するか、現況の水道施設を前提に広域対応を含め、具体的な再構築方策を検討する必要があります。水道事業は、原則として水道料金で事業の運営経費を賄う必要がありますが、例えば過疎地域に点在する限界集落等、極端に事業効率の悪い地区に対しては、継続した水の供給が困難となる場合も予想され、都市部の給水サービスと同等水準のサービスの提供が困難な状況も危惧されます。このような地域においては、都市部を対象とした給水サービスとは別に、多様な給水方策を検討し、その中から実情に見合った方策を選択することも必要となります。

#### 4.1.3 水源の汚染

従来から、水道原水中の未規制化学物質の存在や耐塩素性病原生物等による汚染が問題視されているところですが、都市部の人口集積、水源地域における汚染物質の水源河川への流入などを考慮すると、水道水源の保全には、様々なリスクを想定した対策が必要です。水源汚染に対しては、広範なリスクに対応が可能な高度浄水施設や、クリプトスポリジウム等対策指針に則った施設等の導入が効果的で、今後の新技術の開発も期待されます。

#### 4.1.4 利水の安定性低下

ダム等の水資源開発施設においては、近年の少雨化や降雨量の大幅な変動によって、渇水の影響を受けるなど、利水の安定性の確保について一定の懸念があることから、安定的

な水源の確保に関する取り組みも進められています。一方で、ゲリラ的な豪雨は水道施設に物理的な被害をもたらすほか、水源である河川の急激な濁度上昇を引き起こし、浄水処理への負荷や断水等の影響が生じるケースも出ています。

### 4.2 内部環境の変化

#### 4.2.1 施設の老朽化

水道施設のうち、高度経済成長期に布設された管路の老朽化など、施設の経年劣化が全国的に問題視されており、漏水被害等が全国各地で発生している状況にあります。管路施設からの漏水被害の中には、道路を冠水させ、周辺地域を浸水させるケースもあります。

特に都市化の進んだ地域においては、国道等の幹線道路、鉄道の線路敷地、地下鉄や地下街の周辺、河川堤防敷といった埋設環境を考慮した漏水被害防止への対応が大きな課題です。そのような箇所での漏水事故は給水に支障を与えるばかりでなく、人的被害を含め、周辺に甚大な影響を及ぼすことが懸念されます。今後はますます水道施設の老朽度が増すことから、水道施設の老朽化対策は、速やかな対応が求められます。

#### 4.2.2 資金の確保

全国の水道の資産規模は40兆円を超え、これらの水道施設を更新していくには多大な費用と時間を要します。料金収入が減少し、財政状況が悪化する状況のもと、各水道事業者においては、地に足のついた長期計画に立脚し、対象を重点化した更新事業を進める必要があります。

一方で、老朽化対策としての更新事業を進めるためには、適正な資金の確保が必要となりますが、人口減少に伴う給水量減少のような外部環境の変化により、現状の料金体系にあっては、必要な収入を確保することが困難な状況となってきます。

#### 4.2.3 職員数の減少

団塊世代職員の大量退職を受けて、水道事業者の組織内の技術をどのように継承するかという点については従前からの課題となっています。行政組織の合理化のための人員削減の影響によって、地方公共団体職員は減少しつつあり、水道事業者においても相当数の職員が削減されています。今後の水道事業には、高度な技術的基盤に立脚しつつ、適正規模を意識した施設更新計画の策定とその実践が求められます。

他方で、そのための人材の確保について、特に、中小規模水道事業者においては、事務系や技術系の各専門分野に専属の職員を配置することができず、複数の業務を兼務する職員が増えることで、長期計画の策定業務や財政的検討業務の遂行に支障が生じることが懸念されます。