

平成 24 年 12 月 17 日

水団連 岡部洋

新水道ビジョンに対する提案

新水道ビジョンもキャッチフレーズ、イメージ、骨子など今までの議論を踏まえて現状の課題の整理や今後の目指すべき方向など近未来の姿は描けてきていると思います。

しかし、新水道ビジョンは「50 年から 100 年先の理想像と目標像を描く」とありますが、現在議論されている近未来の目指すべき方向性とは別に「50 年後、100 年後をイメージした理想像、目標像」を新水道ビジョンに盛り込むことを提案いたします。

1. 新水道ビジョンの「目指すべき方向性」の項目がありますが、そこに包括的なキーワードのみでなくもう少し具体的なイメージを描いてほしい。

- ① 水道の普及については、全国民が何らかの形で安全、強靱、持続可能な水道（現状の水道にはこだわらない）の恩恵を受けている。
- ② 現状の大都市、中規模の水道のレベルも確保しながら、中小の水道事業者や島しょなども含めて恩恵を受けている。
- ③ 現状でも課題が残る小規模水道や井戸水を水源とした簡易水道なども課題を克服して恩恵を受けている。
- ④ 水道水の安全については、中小規模については水質検査や安全管理体制が広域的な仕組みで確立されており、国民みんなが安心して水道を使っている。
- ⑤ 水道施設の老朽化に関してもアセットマネジメント、アセスメントが適用されて、適切な水道施設の更新、維持管理がなされており、老朽施設は毎年の更新必要量以下であり、水道施設の健全性が保たれている。
- ⑥ 水道施設の耐震化など強靱性についても 100 年間で耐震化はほぼ 100%に達し、レベル 2 地震動に対しては、水道は断水することなく、水供給ができています。
- ⑦ 水道技術に関しても広域化が進み、簡易水道は水道と統合して、計画、設計、施工管理、維持管理面においても民間企業の技術力を借りながら確保している。
- ⑧ 水道料金については人口減少や使用水量の減少から、現状の水道料金の倍程度にはなっているが、水道の必要性は市民の理解が得られており、経営的にも健全性を担保している。
- ⑨ 浄水場は全自動運転されており、スマートメータを活用した高度な管理を行っており、環境的にもやさしく、世界にも水道技術で貢献している。
- ⑩ これらを実現するためには以下のような水道の 100 年後の姿を描いて欲しい。

2. 水道の安全性

- ① 水道水の水質は、水道事業帯規模にかかわらず、浄水場を含めて、水道管路の途中や末端で常時監視されており、市民にもその情報は公開されている。

- ② 小規模な水道施設には膜施設が導入され、広域的な水質管理体制ができており、規模にかかわらず安全性が確保されている。
- ③ 水道の水質は現在の高度浄水処理レベルが確保されており、希望する市民には水道事業帯が宅配水道も行っており、災害時や緊急時にも安全な飲料水の供給体制ができています。
- ④ 水道の使用水量の減少により、水源の統廃合が進み、水質的によい上流取水などがすすみ、源水水質の改善が図られている。

3. 水道施設の強靱性

- ① 毎年の水道管路の更新率は老朽化が発生しないサイクルで更新されており、水道施設のなかでも一番年月を必要とする水道管路においても耐震化 100%が達成されており、レベル 2 地震動に対しても断水することなく供給し続けることが出来る。
- ② 配水管の事故も他工事による損傷等最小限に留まり、平常時においても市民に断水や濁水などの迷惑がかからないようになっている。
- ③ 浄水場や配水池などの水道施設においても計装等含めて耐震化が 100%に達しており、レベル 2 地震動に対しても損傷することなく稼働が可能になっている。
- ④ 災害も地震に限らず、風水害や今回の東日本大震災で課題を残した津波被害などにも対応するため、施設の移転や強化が進んでいる。
- ⑤ 水管橋なども海岸近傍部は伏せ越しにするなど津波被害を受けない水道管路に変更されている。
- ⑥ 海岸部の水道管路の埋設については、津波被害を受けにくい土被りに埋設したり、津波に洗われない舗装厚さの下に埋めるなどの対策が施されている。
- ⑦ 水管橋との取り合い部や可とう管など管路の弱点部も計測管理がなされており、補修や改善が完了している。
- ⑧ 今回の地震でも被害件数が多かった給水管についても新しい材料（ステンレス給水管など）や設計上の工夫（地盤変位の吸収など）がなされており、被害件数が劇的に軽減している。

4. 水道の持続性

- ① 人口減少に伴い水道料金は倍程度必要になるが、水道の必要性が市民に理解されており、水道の経営は安定している。
- ② 現在の簡易水道や島しょなど効率が悪いところも主要な水道事業体や都道府県レベルの広域化が進んでおり、経営的にも技術的にも、人材的にも持続可能な運営体制になっている。
- ③ 水道メータもスマートメータの導入により、効率的な水道料金の徴収がなされており、水道料金の体系も季節性や時間性、使用目的などにより、単なる節水ではなく、市民の満足度が高くなるようなきめ細かい水道料金になっている。
（庭撒き、洗車などは下水料金免除、深夜料金、ピーク時は高いなど）

- ④ 簡易水道や島しょなど効率が悪い地域では、水道のみならずインフラ整備のコスト縮減のためコンパクトシティができてきており、現在よりも効率的な水供給が実現している。
- ⑤ 浄水場などの運転も無人化されており、配水池などの管理も遠隔管理が実現しており、人件費などの低減が実現している。
- ⑥ 水道職員の減少や技術継承は難しくなっており、それをカバーするための自動化やシステム力が実現している。
- ⑦ 水道施設のバックアップや二重化も実現しており、災害時や事故時にも安定した水供給が実現している。
- ⑧ 技術継承は広域化した水道の技術を司る水道プロ集団ができており、水道施設（浄水場、配水池、管路など）の施設計画、設計、施工管理、維持管理はプロ集団（民間の活用）が請け負って実施している。
- ⑨ そのためにもプロ集団の仕事が継続してできるだけの水道の規模が実現していることが前提となる。
- ⑩ 気候変動により水源の不安定性などが増加することが懸念されているので、水道事業体間の相互融通、連絡管の整備が進んでおり、現在の活水地域などにも水が余っている地域から補給できるようになっている。（全国的な水融通）
- ⑪ そのためにも水道事業体間での非常時における水利権売買など現行制度の改訂などもできている。

5. 環境対策

- ① 水道施設で使用する管材料や設備の再利用、リサイクルが進んでおり、ほぼゼロエミッションが達成されている。
- ② スマートメータの導入により、水需要予測やポンプの省力運転が可能になり、水道原価の低減が実現している。
- ③ 小水力発電などもきめ細かく行われており、水道事業の使用電力の〇%をまかなっている。

6. 国際展開

- ① 日本の水道技術が人口減少とともに後退するのではなく、上記発展を遂げることで、世界的にも高水準な水道を確保し続け、それらの技術を用いて世界に貢献している。
- ② 水道のプロ集団も育ち、日本の水道を守るとともに世界にも打って出ている。

50 年後、100 年後の目指すべき日本の水道の姿を描いて、それとは別に 10 年-30 年後に向けた新水道ビジョンを示してほしい。これらのイメージをわかりやすく図などで表現できるといいと思います。

以上