

水道事業の基盤強化方策に盛り込むべき事項（案）

I 総論

1 現状

（1）水道事業を取り巻く状況

我が国の水道は97.7%の普及率を誇り（平成25年度末）、また、水質の面でも世界に誇る「安全でおいしい水」の供給を達成しているところであるが、この日本の水道を持続していくためには、人口減少社会の到来による給水人口・給水量の減少とそれに伴う料金収入の減少により厳しくなる事業環境への対応や、昭和40-50年代の建設投資ピークから40年（管路の法定耐用年数）が経過し老朽化が進む水道施設の更新、大規模災害に備えた水道施設の強靱化が必要である。

（2）これまでの取組と成果

（新水道ビジョン等の取組）

厚生労働省では、水道ビジョン（平成16年6月策定。平成20年7月改訂。）や新水道ビジョン（平成25年3月策定）により、水道のあるべき将来像と具現化するための方策等を示すとともに、水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（平成21年7月厚生労働省健康局水道課作成。以下「アセットマネジメントの手引き」という。）や水道の耐震化計画策定ツール（平成27年6月厚生労働省健康局水道課作成）、水安全計画作成支援ツール（平成20年12月厚生労働省健康局水道課作成）など各種ツールの提供、予算措置による誘導等により、水道事業者による取組を長年にわたり促してきた。

（老朽化の進行、耐震性の不足）

しかしながら、水道管路の経年化率（法定耐用年数（40年）を超えた管路の割合）は年々高まり、平成25年度末において10.5%に達している一方で、管路更新率（全管路に占める更新された管路の割合）は低下傾向にあり、平成25年度末において0.79%に止まっている。

平成25年度末の数値で単純計算するとすべての管路を更新するのに約130年かかる計算となり、水道施設の老朽化への対応は十分になさ

れているとは言い難い。

また、耐震化についても、配水池の耐震化率が47.1%（平成25年度末。以下同じ。）、浄水施設では22.1%、基幹管路の耐震適合率は34.8%に止まるなど、まだ十分な取組はなされていない。

なお、水道施設の老朽化の進行や耐震性の不足は、都道府県認可、国認可のいずれの水道事業者においても見られる状況である。

（水道料金の設定水準）

1) 赤字基調

施設更新等で必要となる財源の確保についても、水道事業は地方公営企業であり独立採算を原則としているにも関わらず、全体的な傾向として給水原価が供給単価を上回り、水道料金で資産維持を含めた事業運営に必要な経費を賄っていない状況が見てとれる。

2) 資産維持費の見積もり不足のおそれ

また、「アセットマネジメントの手引き」の中で、その出発点として求められている※水道施設の更新需要の試算の実施率が平成26年度において59.9%に止まることを踏まえると、水道料金に資産維持費を組み込んでいない場合や、組み込んでいる場合であっても、数十年単位の長期にわたる収支バランスの評価を十分に行わないまま水道料金の設定を行っている例が少なくないと想定される。

これでは、人口減少社会を踏まえ、将来を見据えた経営がなされているとは言い難い。

※ 「アセットマネジメントの手引き」では、更新需要・財政収支見通しを立てた上で、それを活用することまでを含めて、アセットマネジメントとしている。本稿では、この意味でアセットマネジメントを用いる。

（職員数の減少・高齢化）

これらの課題に対応するためにも、今後厳しさが強まる事業環境に対応していくためにも、水道事業者は知恵を絞り戦略的に事業経営に当たる必要があるが、職員数の減少や職員の高齢化が進む状況にあり、組織体制の面でも、厳しくなる事業環境に応じた経営基盤が確保されている

とは言い難い。

特に給水人口の少ない事業者になるほど、職員数が減少しており、職員数のごく少ない事業者においては自力でこれらの問題に対処することがきわめて厳しい状況も見受けられる。

2 新たな方策の必要性と方向性

(1) 早期の対応の必要性

更新時期にある水道施設の更新を先延ばしし、耐震性の不足する水道施設を放置することは、そう遠くない将来、老朽化による漏水事故の頻発を招き、国民生活に重大な影響を及ぼすことや、火災時に十分な消火活動を行えない、水害時土砂の清掃ができないといった事態を招きかねない。

また、人口減少社会が到来し、水道料金収入の減少が現実となった今、施設の更新は先延ばしすればするほどに、財源確保は厳しくなると予想され、早期に対応しなければ、課題への対応がより困難になる。

(2) 人口減少社会における水道事業

人口規模が縮小することを踏まえると、水道事業の在り方、事業規模や施設の保有・更新の在り方にも自ずと変化があるべきである。水の需要量に応じて事業形態をより小さな規模のものへシフトさせることは、経営の効率化につながり、同水準の料金収入であっても水道施設の更新等の将来への投資の余裕を生み、水道事業の持続性向上へつながることから、水道事業基盤強化方策の展開に当たっては、常に、今後の水需要予測に沿ったものとなっているか留意する必要がある。

(3) 新たな行政手法の必要性

今まで各種ツールの提供や予算措置により水道事業の取組の促進を図ってきたが、これまで述べてきたように水道施設の更新や耐震化が今なお課題である。早期に取り組み始めなければ課題への対応が一層困難になると想定されることを踏まえると、水道事業者における取組を一層促進するために、国は、従来の手法から一步も二歩も踏み込んだ行政手法を検討すべき時期に来ている。

II 各論

1 国及び地方公共団体の責務の整理

(1) 国及び都道府県の責務

水道の安定供給それ自体は水道事業者の責務であるが、後述するとおり、個々の事業者の働きだけでは水道の安定供給を将来にわたって維持・継続することは困難な場合が想定される。水道は国民の日常生活に直結し、その健康を守るために必要不可欠な社会基盤であり、供給が途切れることがあってはならないことを踏まえ、個々の水道事業者の取組のみに任せるのではなく、国や都道府県においても、水道の持続性の向上に向け、その役割を果たす必要がある。

(国の責務)

国は、これまで水源開発等の水道の整備に関する基本的・総合的施策を策定・推進するとともに、水道事業者等に対して必要な支援を行ってきたところであるが、水道の普及率が高まった現在では、今後とも、普及した水道が維持され、将来世代に受け継がれるよう、水道事業の持続性を高める施策を講ずることをその責務とすべきである。

具体的には、国は、認可権者として認可事業者にアセットマネジメント等の水道の持続性を高める取組を適切に行うよう働きかけるとともに、水道事業者間の連携を推進し、また、緊急に実施すべき事業等については引き続き必要な予算措置を図る等により、水道が維持されるよう取り組むべきである。

(都道府県の責務)

給水人口が5万人以下等の中小規模の水道事業者に対する認可権限は国から都道府県へ移譲されていることを踏まえ、都道府県は、認可権者として、国と同様に、認可した水道事業者の持続性を高める施策を講ずる責務を有するというべきである。

また、都道府県は、市町村を包括する広域の地方公共団体であり、市町村に関する連絡調整に関する事務を担う立場にある。

都道府県が認可する中小規模の水道事業者では、職員層が薄い等経営基盤が脆弱で自力で課題に取り組むことが困難な場合も多いと考えられることを踏まえれば、個々の都道府県認可水道事業者を対象とした取組

に加え、都道府県全域において適切な施設更新、耐震化、それらの財源確保のための水道料金の適切な設定がなされうるように、県下の水道事業者間の連携強化を図る、財政措置を行う等により、県下の水道事業全体の経営基盤の強化策を講ずることも必要である。

(2) 水道事業者としての地方公共団体の責務

地方公共団体は水道の計画的整備を進める責務を負うとされており、これまで、水道事業者として水道の整備を進めてきたが、普及が進み、水道が国民生活にとり必要不可欠なものとなった現在では、水道を維持し、将来世代に確実に引き継ぐことを責務とすべきである。

また、水道には施設基準（水道法第5条）を満たしていることが求められているが、この施設基準には「水道施設の構造及び材質は、水圧、土圧、地震力その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され、又は漏れるおそれがないものでなければならない。」とあり、老朽化した水道施設を更新すること、水道施設の耐震化を進めることは、本来的に水道事業者に課された義務である。

しかしながら、人口増加が前提で収入増が当たり前のように見込まれていた時代から、人口が減少に転じ、水道料金収入の減少が多く地域で現実化している時代へと移り、水道事業の経営の困難さは増している。

加えて、職員数の減少・高齢化も進行しており、特に中小の事業者においては、施設の更新・耐震化を行い、事業を将来にわたり継続させることが困難になっている場合もあると想定される。

2 経営基盤強化について

(1) 広域連携の推進

(広域連携の必要性)

事業経営の困難さが増す中、これからの水道事業の経営には、長期にわたって財源を手当しつつ、地域の将来像を見据えて施設の更新・再構築を進めるといった対応が不可欠であるが、水道事業者の職員数が減少・高齢化していることを踏まえると、必要な人材を個々の事業者が個別に確保し続けることは、特に零細な事業者においては、現実的ではない。

水道を支える人材を、地域単位（都道府県内を1～数ブロックで構成

するイメージ)で、広域的に連携して確保していく取組が効率的かつ効果的と考えられる。

また、地域単位で広域的に連携することによって、施設の共同利用や調達や水質検査等の共同実施等により、スケールメリット(規模の経済)が働き、経営コストの削減が進むことも期待できる。特に用水供給事業者と受水水道事業者の垂直統合の場合、受水事業者が所有する施設の廃止が可能な場合が多く、統合効果は大きいと期待される。

(広域連携のあり方)

水道事業者間の広域連携は、長期にわたって財源を手当しつつ、地域の将来像を見据えて施設の更新・再構築を進めるといった戦略的な取組を可能となるような人材確保が重要である。

給水人口が分散して採算を取りにくい中小規模の事業者の場合、事業統合によりスケールメリットを求めることが課題解決の有力な選択肢となる場合が多いと想定されるが、この場合でも、人材確保の視点を持って統合を進め、統合後の事業者が課題に対応する能力が確保されるよう留意する必要がある。

このため、広域連携の形態は、必ずしも水道料金の統一を伴う事業統合である必要はなく、都道府県域全体として、職員層の厚い大都市の水道事業者や都道府県営の水道用水供給事業者、先進的な取組を行っている水道事業者の人材を活用する観点から、経営統合や、人材の融通・派遣、事務的な協力の実施など地域の実情に応じて選択することが考えられる。

(都道府県の役割)

水道の持続性を高めるためには、水道事業者間の連携が重要であるが、個々の水道事業者ごとに事業環境が異なり、現時点での経営の困難さの違い等から、連携に熱心な事業者もそうでない事業者も様々である。

そのため、市町村を包括する広域の地方公共団体であり、広域にわたる事務や市町村に関する連絡調整に関する事務を担う立場にある都道府県が、関係市町村による協議の場を設定する、連携の鍵となる人材を発掘するなど、地域の連携の推進役を担うことが重要である。

(国の役割)

水道事業者間の連携は水道の持続性を高めるために重要な取組であることから、国は、広域連携の好事例や課題について情報提供を行い、全国的な共有化を図るとともに、認可事業者に対し、都道府県と連携して、必要な助言等を行い、水道事業者間の連携を推進すべきである。

さらに、都道府県による広域的な連携の推進の取組状況を定期的に把握し、必要に応じて助言を行うべきである。

(2) 都道府県の機能の強化

県下の水道事業者の連携強化を図りやすくなるよう、都道府県に、以下の権限等を付与すべきである。

1) 協議会の設置

都道府県は、都道府県下の水道事業者の連携を図るため、協議会を設置することができることとすること。協議会の構成員は協議会の決定事項を尊重する義務を負うこととすること。

2) 都道府県による財政支援

都道府県は、都道府県下の水道事業者に対し、国から交付された交付金の交付事務を引き続き担うこと（平成 27 年度から実施）。加えて、都道府県が独自に水道事業者に対して財政支援を行える枠組を設けること。

3) 都道府県主導による水道事業基盤強化計画の策定

地方公共団体の要請を受けて都道府県が策定する広域的水道整備計画（法第 5 条の 2）とは別に、要請がなくとも都道府県が自発的に、水道事業の基盤強化に関する計画を関係地方公共団体と協議の上で策定できることとすること。

※ 来年 4 月に施行予定の手挙げ方式の都道府県への権限移譲においては、権限の移譲を希望する都道府県は水道事業の基盤強化に関する計画を策定することとされているが、権限の移譲を希望していない都道府県においても同計画を自発的に定められることとする

もの。

(3) 事業統合の方向性

広域連携の一つの形として事業統合がある。人口減少による水需要減が
確実視されることを踏まえると事業統合は一つの有力な選択肢であり、次
のような観点のもとに推進すべきである。

(水道用水供給事業と水道事業の統合の推進)

水道用水供給事業については、かつては緊急かつ広域的に水供給を行
う態勢を整えるために、当面、水道用水供給事業という形態を活用し、大
規模な施設整備を図っていくのが適当とされていたが、水道の普及が進
み、全国的に見て水需要が減少している現状では、当時の期待された役
割を終えつつあるものと考えられる。

水道用水供給事業と受水水道事業の統合は、水源から給水栓までの一
元管理が実現され、安全な飲料水を常時供給し続けるために有効である
とともに、既に施設がつながっているため施設の統廃合が行いやすい、
水道用水供給事業の所有する水源や浄水場等と受水事業者が所有する施
設との再編により合理的な施設利用が図られるなど統合の利点が多いと
期待されることを踏まえ、水道用水供給事業を地域の水道事業の統合の
核として、積極的に推進するべきである。

(流域単位での事業統合の推進)

水道事業の事業環境は原水をどこに求めるかによるところが大きいこ
とから、水道事業は効率的省資源的な経営を行うために、将来的には、
流域単位での統合を進めていくべきである。

(4) 官民連携の推進

水道事業を支える人材の確保としては、水道事業者間の人材の融通のみ
ならず、民間企業の経営ノウハウや人材の活用にも積極的に取り組むべき
である。

官民連携には、水道事業の個別の業務を委託する形のほか、第三者委託
やPFIの活用など様々な形があり、水道事業者は、経営の弱点や地域の実
情に応じて様々な展開を検討するべきである。

また、民間企業を活用してIT化を進め事業効率を高めることも、水道

事業の経営基盤の強化につながるものであり推進すべきである。

一方、民間事業者においても、水道事業者からの幅広い要請に十分応えるための体制の充実・強化など、より積極的かつ柔軟な対応が期待される。

(5) 都道府県営水道事業の位置付けの明確化

上記のように広域的に水道事業を実施することには利点があり、現に都道府県営水道事業や、水道事業を都道府県単位で統合する取組もあることを踏まえ、水道事業の市町村経営原則を見直し、都道府県も経営主体として位置づけることを検討すべきである。

3 水道施設の更新・耐震化、規模の適正化の推進

(1) アセットマネジメント（長期的視野に立った計画的資産管理）の推進

国民皆水道とも言えるほどの高い普及率に達した今、水道施設は新たに拡張する時代から今ある施設の維持を中心とした時代へと移り変わり、保有する施設を計画的に更新することが重要となっている。

また、水需要の減少が想定されるなか、更新時に合わせて、施設規模の適正化を進めることも効率的に事業運営を行う上で重要である。

(アセットマネジメントの義務付け)

水道施設の修繕、更新、耐震化及び再構築（以下「更新等」という。）を、長期的視野に立って更新需要を把握した上で、財源確保を考慮しつつ計画的に行うことを、水道事業者に義務付けるべきである。

国は、水道施設の更新等を適切に行う上で求められる事項を明らかにするべきである。

(アセットマネジメントによる更新需要等の公表)

更新等の工事の実施や水道料金への理解を求めするため、水道施設の老朽化等の状況及び長期的視野に立った更新等の見込み（更新等の内容・時期・所要額）を需要者へ情報提供することを水道事業者に義務付けるべきである。

(2) 効率的な施設投資の推進

給水人口が減少し、地域住民からの水道料金収入では管路の維持が困難になる地域が出現しつつあることを踏まえ、水道施設の更新は、老朽化の度合

いのみならず、将来の人口変動を見据えた地理的な重要度や、都市計画との整合性を考慮し、管種の選択や更新時期の設定、施設規模の選択を適切に行うとともに、広く流域単位の視野をもって、施設の統廃合や共同利用を進め、過大な施設投資により将来に無用な負債を残すことのないように留意するべきである。

国や都道府県はこの点を踏まえた指導等を行うべきである。

(3) 認可権者（国、都道府県）による働きかけの強化

老朽化した水道施設を放置せず、また、必要な耐震化を進めることが、水道事業の持続性を高めるために必要不可欠であることを踏まえ、認可権者による水道事業者に対する働きかけも強化すべきである。

(水道事業の運営状況に関する情報の公表)

国は、水道事業者が自らの置かれた状況を適切に把握できるよう、国認可水道事業者の管路の経年化率、更新率等のデータの公表を継続するとともに、その他の水道事業を取り巻く環境や、水道事業の運営に関する情報を、水道事業者の職員や国民の理解が、より進む形で公表できるよう工夫を続けるべきである。

都道府県においても、体制が整い次第、県認可事業者について同様の取組を行うべきである。

(首長や事業管理者への情報伝達)

水道施設の更新は大きな財源を伴うことが通例であり、更新計画の決定に当たっては経営的な判断が必要であることから、国及び都道府県は、従来の技術管理者に対する働きかけに止まらず、直接、首長や事業管理者に対して、既存の会議等を活用して情報伝達や意見交換を行う等により、水道事業の経営が今後厳しさを増す状況にあることや、水道施設の更新や耐震化の必要性、水道事業者間の連携の必要性を伝達するべきである。

(適切な施設更新、規模の適正化の促進)

1) アセットマネジメントの実施の指示

水道事業者の施設の更新等への取組が不十分と認められる場合には、認可権者は水道事業者に対し、アセットマネジメントの適切な実施（水

道施設の更新等について、必要な財源の確保も見込みながら数十年先を見据えて計画し、又は計画を見直し、実施すること）を指示等できるとすべきである。

※ 施設の更新等への取組が不十分と認められる例

- 更新等に係る計画が策定されていない場合
- 更新等に係る計画は策定されているが、
 - ・更新需要の把握対象が一部の施設に限られている場合（人口減少が著しい地域について更新ではなく修繕による対応を行うと決定しているなど理由がある場合を除く。）
 - ・管路等の更新時期の設定が、有識者の意見を聞いていない、データに基づいて行われていないなど、科学的に行われていない場合や、財源による裏付けを伴っていない場合
 - ・将来の給水人口減少を踏まえない過大な投資である疑いがある場合
 - ・計画に従って更新等が実施されていない場合

2) 立入検査等の機会を捉えた指導・助言

水道施設の老朽化の進行や、耐震化の遅れは水の安定供給を揺るがしかねない問題であり、早急な対応が求められることから、国や都道府県は、当面の間、定期の立入検査等の際に、重点的に施設の更新等の取組を聴取し、取組が不十分であると認められる場合には、アセットマネジメントの実施の指示等を含めて指導・助言を行うこととすべきである。

(先行的に働きかけを行うべき水道事業者)

国認可の水道事業者については、給水人口が多く、万一水道の持続性が損なわれた場合の社会的影響が大きい一方、職員層が厚く、事業者単独で直ちに施設の更新等に取り組む余地があることが期待できることから、特に管路の経年化率、更新率、施設の耐震化率等に課題のある事業者を中心に、立入検査を活用した指導・助言や事業管理者との意見交換等の働きかけを先行的に行うべきである。

(4) 給水区域の縮小等への対応

水道法の事業認可制度は、認可された給水区域、給水人口及び給水量の範

困内において事業の経営を行う権限を付与したものと解されており、事業の変更認可は水需要等が増加する場合に受ける仕組みが取られ、給水に支障のない範囲において、水道事業者が当面の給水量、給水人口等を設定して事業を運営することは差し支えないとされている。

しかし現実的には、給水区域における給水義務（水道法第15条）が課せられていることから、給水契約の申込みに備え、常に水の供給体制を整備しておく必要があり、認可された範囲より事業規模を縮小することは困難との指摘もある。

今後は、人口減少に伴い、給水区域や給水量の縮小が必要となることも考えられることから、給水区域等を縮小する場合の事業変更認可を可能とすべきである。

4 水道料金の適正化の促進

水道事業者において、長期的な視野に立って更新等に係る必要経費を踏まえた上で適切な料金設定が行われるよう、以下のことに取り組むべきである。

(1) 水道料金の前提条件の確認

現行水道法上、水道料金は、「能率的な経営の下における適正な原価に照らし公正妥当なものであること」とされ（水道法第14条第2項第1号）、また、この原価の中には、水道施設等の資産を維持するための費用（資産維持費）が含まれるものとされている（水道法施行規則第12条）。

また、水道事業者は、水道施設を地震等に耐えうるものとしなければならないとされている（施設基準（水道法第5条））。

これらを踏まえると、水道法がその目的として謳う『清浄にして豊富「低廉」な水の供給』の「低廉」（水道法第1条）とは、「安全」な水を、災害に対応しうる「強靱」な施設を確保し、かつ、「持続」可能な形で経営することを前提にした上で、高すぎない、適正な価格という意味であると解釈すべきである。

水道料金の適正な設定を推進するために、この点を明確に示すべきである。

(2) 資産維持費に関する公的見解の提示

水道料金の設定に当たっては、資産維持費を考慮すべきとされているが、資産維持費として求める水準・内容について、改めて、公的な見解を示すべ

きである。

その際には、資産ではなく資本の維持の観点での記述されている過去の通知の整理を行うとともに、新地方公営企業会計基準との関係も整理し、水道事業者が事業の置かれた状況を対外的に説明することが容易になるような技術的支援を行うべきである。

また、現在は、水道料金はおおむね3年を通じ財政の均衡を保つことができるように設定されていることが求められているが（水道法施行規則第12条）、この年限の見直しの必要性についても併せて検討すべきである。

(3) 需要者とのコミュニケーションの充実

水道料金について、需要者の理解を得るには、水道料金の算定の根拠となる更新等の事業の内容・必要性について情報発信し理解いただくとともに、水道事業経営自体の効率性についても十分に説明を行うことが求められる。

水道料金の適正化に当たっては、更新等のための財源確保を目的として料金値上げに成功した事例等について、水道事業者間で情報共有が図られることが重要であり、国はそれらの情報を整理し発信すべきである。

5 管路維持困難地域への対応

浄水施設等から遠く離れているとともに、給水人口が大幅に減少し、管路を維持し続けることが、経済的に合理的でない状況になると予想される地域では、管路による給水以外の方式による給水が有用である可能性がある。そうした新たな方式を水道法に取り込むべきかを検討するための基礎的情報として、まずは、実態調査や水質管理等に関する調査研究を進め、課題の明確化を図るべきである。

6 その他

(1) 水質

水道の水質については、水道創設期以来のたゆまぬ努力により、水の安全に係るリスクの低減化や水道水質の向上が実現している。この状態が維持されるよう、引き続き、水源保全の取組や、水源から給水栓までの統合的アプローチによる水質管理の促進等に取り組むべきである。

(2) 地球温暖化対策

水道事業は、浄水設備の稼働や高所へのポンプ揚水のために、全国の電力

消費の約1%を消費しており、水道事業者は、一層の省エネルギー対策、再生可能エネルギーの利用向上に努めるべきである。また、河川表流水を取水する水道事業者においては、将来的な施設の再構築に当たり、取水場所を上流に求めて位置エネルギー活用による省エネルギー対策を図ることも考えられる。

(3) 災害時の事業者間連携

首都直下地震や南海トラフ巨大地震等の大規模災害の発生や気候変動に伴う豪雨災害の増加が予測される中で、災害時の事業者間の連携など、水道事業における危機管理は、その重要性を増している。

現在、(公社)日本水道協会を中心として、災害時における広域的な水道の応援体制が組まれているところであるが、応急給水や応急復旧等の事例の積み重ねを経て、見直すべき点があれば適宜見直しを行い、災害に備えた体制の整備に引き続き努めるべきである。

(4) 地下水利用

水循環基本法に基づいて策定された水循環基本計画において、地下水の管理の必要性が謳われている一方で、地下水から水を汲み上げる専用水道が増えているとの報告もある。健全な水循環の確保を図る上で、地下水利用についてどのような取組を行うべきか、地下水利用の専用水道の動きを注視する必要がある。

また、大口需要者ほど逡増する料金体系が一般に取られていること等が地下水利用の専用水道増加の一因であり、結果として、水道事業者として大口需要者を失うこととなっているとの指摘もある。

水道という公共サービスを将来にわたって確実に維持するための負担の分担のあり方について、まずは、専用水道と公営水道を併用する大口需要者と十分な意見交換を行うことが重要である。