

**(補足説明) 横断的な実現方策の主な内容にかかる具体的な考え方****【多様な広域化】****○多様な広域化の推進**

水道事業の規模的問題により、資金力、経営力が確保できない水道事業も顕在化している状況であるが、市町村経営原則のもと、多様な広域化に踏み切れない状態であれば、上記諸問題により、ますます悪循環に陥る。また、広域化の検討は、料金体系と財政投資の負担構造を平均化することに繋がるが、水道事業体間の利害関係によって、進まないケースもある。ますます広がる事業体間格差を認識して、速やかな対応が必要となる。

広域化については、近隣事業者間でのマニュアルや事業発注形式の共通化なども概念として取り込み、広域化を勧める必要がある。

**○都道府県又は中核的市町村のイニシアティブ**

中小規模事業体において、多様な広域化の検討が進まない場合には、中心的役割の先導役が必要である。都道府県又は中心的市町村は、そのイニシアティブを発揮して広域化の推進に寄与する役割がある。

**【あらゆる関係者との相互理解】****○多様な住民ニーズへの対応**

水道事業は、高度浄水処理の導入や、独自においしい水の目標値を定めるなど、水道水の安全性だけでなく、さらなるおいしさを追求する取組をこれまで行ってきた。今後は、未規制物質対策や放射性物質、微量化学物質の対応など、水道事業における水質管理の現状や課題を住民等へ正しく伝え、実情の認識共有を図るとともに、水道水の信頼性を維持していく取組が重要となる。

**○双方向のコミュニケーション**

例えば水道料金の設定において、首長・議会・行政・住民・水道事業者の考え方の調整が必要な場合があり、水道事業者は住民だけでなく、首長や議会等との関わりもある。水道に関わる関係者（ステークホルダー）としては、住民以外に学校、研究機関、民間企業、給水装置工事業者、専用水道設置者等があり、これらの関係者との連携を十分に図っていくことが重要となる。

**○緊急時対策（自助の啓発）**

水道職員が減少している状況では、被災等により、きめ細かな応急給水に対応するためには、地域の住民が緊急貯水槽等を作動出来るように、地域で訓練を行うことが重要である。

**【アセットマネジメント】****○事業体における導入の取組**

今後の人口減少に伴って、水道料金による収入減少は明らかで、運営基盤の弱体化は避けられない。さらに施設耐震化と更新需要の増大がある。これらを的確に捉えるための中長期視野でのアプローチとして、アセットマネジメントを推進する必要がある。これにより、事業体のアセスメントを実施できる。また、今後の対策を検討し、料金改定、更新計画、広域化検討など、対策のオプションを自ら選択して本来やるべきことを積極的に推進することに資する。

**○広域的な支援の取組**

水道事業体の職員が減少しており、人的資源が弱体化していることなどにより、アセットマネジメントを実施できない水道事業体もある。特に中小規模水道事業体が顕著であり、そうした事業体への支援は、都道府県や地域で核となる市町村によって行われるのが望ましい。広域連携に繋がるが、中小規模事業体へのアセットマネジメント推進にあたって、広域的な支援は不可欠といえる。

## 【水道のガバナンス】

### ○水道行政の取組

地方分権改革の推進等により、水道の種別ごとの衛生指導監督権限が区別（国、都道府県、市）されている。従来、都道府県で行ってきた保健衛生行政、保健所等の衛生指導のノウハウや技術水準を円滑に継承しつつ、新たに掌理することとなる組織にあっても、適切な指導や管理手法を維持する体制を図る必要がある。（権限移譲関係）

### ○簡易専用水道・貯水槽水道の管理

簡易専用水道は水道法に基づく検査を義務づけているが、さらなる検査率向上を図る必要がある。さらに貯水槽水道は、検査率が低い状況が継続していることから、水道事業としても積極的に関与し、衛生管理の取組を推進するとともに、周知方法や指導監督の強化策等により、地域の水安全にかかるガバナンスを発揮していくことも求められる。

### ○流域単位での連携

水道水源の7割以上は、河川表流水であり、水運用の総合的視点（質、量、関係者との連携等）から、都道府県域を超えた流域単位でのまとまりが必要である。

## 【人材育成】

### ○事業体での取組

水道事業体における人的資源の向上を目指すには、職員一人一人の技術レベルを上げるため、研修（国内外、事業体内外など）の充実化を図るなど、レベルアップしていく取組が必要となる。また、中小規模事業体が独自では困難な研修メニューであっても、他者との連携による研修を実施又は参画することで、職員のレベルアップを図る取組が必要になる。

### ○関係者との協力

団塊世代の大量退職にあっては、職員数の減少のみならず、これまで培ってきた技術のノウハウを継承することが課題である。これまで退職者OBやその団体（NPO など）からの協力を受け、知識や技術力を堅持しているが、今後は、独自で支える人的資源つくりと、官民連携、人事交流など多様な人材育成システムに積極的に取り組むことが求められる。

外部からの人材活用については、技術面、経営面の専門性についてのアドバイザー的役割を期待。

### ○職員人事にかかる取組

水道にかかる業務は多岐にわたり、専門的知識や技能を有する職員の配置が必要不可欠となるが、そのような体制を維持するためには、適切な人事管理が行われる必要がある。多岐にわたる職員配置には、ある程度の事業規模を必要とし、専門性を有する職員の養成に配慮が必要となる。

また、水道事業管理者や水道技術管理者は、水道法に運営上の責任を位置づけていることから、職責と経験のバランスを考慮した対応が不可欠といえる。

## 【環境エネルギー対策】

### ○省エネルギー（CO<sub>2</sub>削減）

排出削減見込み量の設定（全国で約 35～37 万 t-CO<sub>2</sub>/年）を水道関係者が留意して環境・エネルギー対策を推進していくことが期待されており、水道事業は、水を供給するために多大なエネルギーを消費するが、その動力源である電力の逼迫への対応が求められる。太陽光発電や小水力発電、省エネ機器の導入など、既知の施設群をはじめ、今後の技術開発を踏まえた導入には積極的に関与しつつ、適切な対応を図る必要がある。

### ○電力需給逼迫への対応

昨今の電力需給の状況に鑑み、今後は、省エネ対策に加え、電力制限、計画停電などの事象においても、給水サービスに対処できる施設配置と運用計画に配慮した水道事業の構築が必要となる。

### ○浄水発生土と建設発生土の有効利用

浄水発生土の再利用は、園芸用土やコンクリート等への有効利用率が 7 割程度に達しており、継続してさらなる有効利用を図る必要があるが、特に放射性物質が検出された浄水発生土の取り扱いについては、安全性の評価にかかる動向を適宜把握のうえ、適切なりサイクルの推進を図る必要がある。

また、建設発生土については、工事工法の新技術開発動向を踏まえ、少量化に配慮することについても、水道の環境エネルギー対策として有効な取組といえる。

## 【国際展開】

### ○水道事業の海外への展開

今後の水道分野の国際協力は、施設整備とその後の運営維持管理を組み合わせた開発援助が必要であり、導浄配水及び水質管理に関する人材の育成に加え、事業経営のニーズへの対応も求められるが、水道事業の人材と財源不足の実情から、困難となってくることも予想される。国際貢献と人材育成、水ビジネスを戦略的視点で展開する手法が必要となる。

### ○職員の研修（受入と派遣）による人材育成

派遣研修については、国際協力人材育成のため、JICA で行う能力強化研修を水道事業体が積極的に活用し、人材育成の視点から、事業体のレベルアップを図ることが期待される。また、受入研修については、国と事業体の情報共有を図り、円滑に実施していくことが望まれる。

### ○今後の水ビジネス

人口増加と経済発展を続けるアジア諸国を中心にして、ODA にとどまらず、日本の水関連企業が有する水道技術を海外市場に提供することによって、アジアの成長に寄与し、日本の成長に結実させるような日本の水道産業の国際展開を進める。

## 【技術開発】

### ○浄水技術

例えば、原水水質の悪化に対する浄水処理の高度化や耐塩素性病原微生物への対応など、水道事業体において浄水処理方法を導入するための課題が多いが、新技術の開発や低廉で確実な処理プラントの開発には、産官学の連携による技術開発の一層の推進が必要である。

### ○管路技術

施設の高度化としては耐震性の確保、更新を考慮すると長寿命化が求められる。水道事業者における対応を促進するには、技術の進歩、発展が不可欠である。

### ○その他技術

IT 技術を駆使した維持管理技術をはじめ、水道を支える最新技術の有効活用の推進が望まれる。