

水道ビジョン

平成16年6月
(平成20年7月改訂)

厚生労働省健康局

水道ビジョン

目次

水道ビジョンの改訂について	1
1. 水道ビジョンの目的	2
2. 水道の現況と将来の見通し	3
(1) 安全な水、快適な水が供給されているか	
(2) いつでも使えるように供給されているか	
(3) 将来も変わらず安定した供給ができるようになっているか	
(4) 水道は環境保全などの社会的責任を果たしているか	
(5) 世界の中で我が国の水道はどのような役割を果たすべきか	
3. 目指すべき方向性	13
4. 長期的な政策目標	14
安心・安定・持続・環境・国際	
5. 政策目標達成のための総合的な水道施策の推進	16
(1) 水道の運営基盤の強化	
(2) 安心・快適な給水の確保	
(3) 災害対策等の充実	
(4) 環境・エネルギー対策の強化	
(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献	
6. 各種方策の連携による目標の早期達成	28
(1) 各種方策の相乗効果の発揮	
(2) 施策目標及び方策	
(3) 制度的対応	
(4) 技術開発・技術者の確保	
7. レビューに基づく水道施策の重点取組項目	42
(1) 水道の運営基盤の強化	
(2) 安心・快適な給水の確保	
(3) 災害対策等の充実	
(4) 環境・エネルギー対策の強化	
(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献	
8. 関係者の参加による目標の達成	48
9. フォローアップ	49
別紙 水道ビジョン実施スケジュール	50
索引	
水道ビジョン検討会 委員名簿・検討経緯	
水道ビジョンフォローアップ検討会 委員名簿・検討経緯	

水道ビジョンの改訂について

水道は快適な市民生活や都市活動を営む上で欠くことのできない重要なインフラ施設であり、安全で安心できる水の持続的な供給を確保するため、現状に満足するのではなく、水道の信頼を維持する努力を継続し、将来ともより良い水道サービス水準の提供を目指していくことが求められている。水道ビジョンは、今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及びその方策、行程等を包括的に示すものとして平成16年6月に策定したものである。

水道ビジョン策定以降、平成17年1月においてISO/TC224に対応して業務指標が規格化されたことや、同10月の厚生労働省による地域水道ビジョン策定の推奨を受けて、各水道事業者等で地域水道ビジョンの策定が進められていることをはじめ、各種法令・制度の見直し、各種手引き・指針の制定などが、我が国の水道関係者それぞれの役割分担の中で精力的に行われており、水道ビジョン策定を契機として開始された取組の成果が多く実現されている。

一方で、水道ビジョンの目標期間は21世紀の中頃を見通したものであるが、具体的な政策目標の達成状況については、適宜レビューし、施策・方策の追加・見直しを行う必要があると考え、第1回目のレビューは策定後3年目を目途に行うこととしていたところである。

こうしたことから、平成19年4月には、水道ビジョンのレビューを行うため、関係分野の専門家や有識者で構成される水道ビジョンフォローアップ検討会を設置した。当該検討会において、水道ビジョンに掲げた短期的な施策と長期的な施策のそれぞれについて施策目標に向けた進捗状況について検討を行った。その結果、予定通りに実施が進み早期の達成が可能な施策もあれば、進捗が遅れている施策も見受けられることが明らかになったところである。施策目標の中には、その達成状況が厳しいものがあるが、水道ビジョンは策定後まだ3年が経過したばかりであり、各水道事業者等における取組も途上にあるものが多いことから、現段階で直ちに数値目標の見直しを行うことは適当ではなく、基本的な施策の方向として維持しつつ、引き続き目標達成に向け最大限の努力をすることが重要であるとの考えに立って、進捗が遅れている施策については、あらためて方策を考えながら早期達成を目指す必要性が指摘された。

水道ビジョンフォローアップ検討会においては、現時点での目標の達成度から予測した将来の見通し、それに伴う施策・方策の追加・見直し、目標内容の明確化などについて検討を行った。その結果を踏まえ、新たに「7. レビューに基づく水道施策の重点取組項目」として示すなど、より充実した具体的な指針とするため、水道ビジョンを改訂することとした。

1. 水道ビジョンの目的

(転換期に立つ我が国の水道)

我が国の水道は、横浜市に近代水道が布設されてから120年、現在の水道法が制定されてから半世紀が経過した。この間水道は、昭和30年代から40年代にかけての高度経済成長期を契機に、急速な面的量的な拡大期を経て、今日では大部分の国民が利用できるまでに普及している。我が国は、水質、水量、事業経営の安定性などの面において、世界でも最も高い水準の水道が実現している国の一つとなっている。

一方、21世紀初頭の我が国では、20世紀に整備された水道施設の多くが老朽化しつつあり、その更新が課題となっている。21世紀は、今後幾度となく繰り返される水道施設の大規模更新・再構築を初めて経験する世紀となる。さらに、これまでの右肩上がりの人口の趨勢は終焉を迎え、人口減少社会を迎えている中、グローバル化、官と民、国と地方の役割分担の見直し、市町村合併等の地方自治の枠組みをめぐる動き、水道事業者、水道用水供給事業者及び専用水道の設置者（以下「水道事業者等」という。）における若年技術者の減少など、我が国の水道を取り巻く環境は大きく変化している。

以上のことから、水道分野もこれまでの発展に立脚して、これらの課題に対処しつつ、国民への給水サービスを一層向上させるための新たな取組を着実に展開する時期に来ていると言えよう。

(これまでの検討)

水道及び水道行政の抱える課題や議論の方向性については、平成に入ってからでは、生活環境審議会答申「今後の水道の質的向上のための方策について」（平成2年11月）や「21世紀に向けた水道整備の長期目標（ふれっしゅ水道）」（平成3年6月）に示され、そして、平成11年7月に水道基本問題検討会によってまとめられた「21世紀における水道及び水道行政のあり方」に詳細かつ具体的に整理されており、その政策提言のいくつかは、平成13年の水道法改正等によって制度的な対応がなされているところである。しかしながら、我が国の水道を取り巻く環境は刻々と変化しており、特に個人用井戸における水質問題や市町村合併における水道事業の在り方など、新たな課題も含め水道に関わる課題は広がりを見せている。

(水道ビジョンの特徴と目的)

本ビジョンの特徴は、水道基本問題検討会の成果に立脚しつつ、現状と将来の見通しを可能な限り定量的に分析、評価し、その結果をもとに今後の水道の在るべき姿について議論し、水道に関わるすべての人々の間で、水道の将来像についての共通認識の形成を目指した点にある。

本ビジョンは、21世紀の初頭において、関係者が共通の目標を持って、互いに役割を分担しながら連携して取り組むことができるよう、その道程を示すことを目的としている。このようなことから、本ビジョンは、21世紀の中頃を見通しつつ、今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及びその方策、工程等を包括的に明示することとした。

なお、本ビジョンに基づく施策の目標期間は、平成16年のビジョン公表時点から概ね10年間としている。

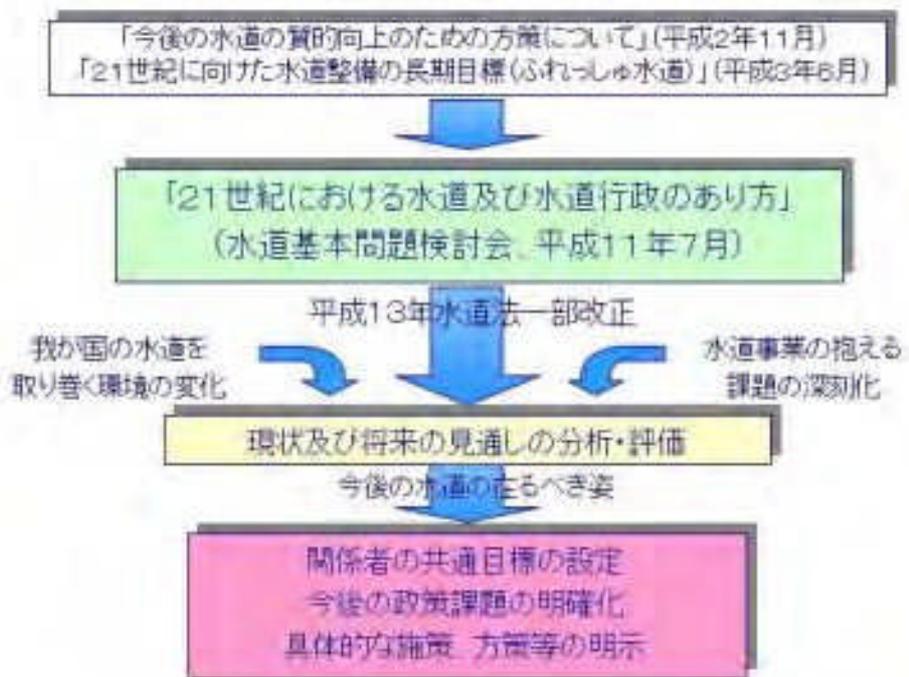


図1-1 水道ビジョンの目的

2. 水道の現況と将来の見通し

我が国の水道の普及率は、97.3%（平成18年度末現在）に達し、国民の大部分が水道による水の供給を受けることができるようになった。しかしながら、以下の観点において、様々な課題が出てきている。

(1) 安全な水、快適な水が供給されているか

ほとんどの国民が水道を利用できるようになった昨今の状況において、国民の水道に関する最大の関心は供給される水の安全性・快適性である。

しかしながら、厚生労働省が全国の水道事業者等を対象に行っている立入検査結果では、水道の管理体制の不備が多く見受けられている。さらに、水道水源の水質の悪化、貯水槽水道等との結節点における水質の悪化、未普及地域の存在、未規制水道における衛生管理の不徹底など、すべての国民が安心できる安全な水を供給するには未だ至っていない。異臭味や塩素臭、色、濁りなどの快適性に関する水質についてはさらに地域差が大きいものと考えられ、水道法に基づく水質管理の徹底、需要者への水質情報の提供はもとより、水源から給水栓までの各段階で広い視野をもって相互関係を把握しつつ、問題点を解決する必要がある。

(水道水源の水質の悪化と水源から給水栓までの水質管理の課題)

水道水源水質の悪化は、様々な汚濁物質へ対処するための水道水質管理のコス

トを増加させるとともに、水源の富栄養化に伴うかび臭の発生、塩素消毒による消毒副生成物の生成、塩素注入量の増加による塩素臭の問題など、水道において種々の問題を引き起こす大きな原因となっている。

我が国の水道事業者等においては、原水水質に応じて適切な水質管理を徹底するとともに、高度浄水処理施設の導入を図るなどの対応を行っているが、それにとどまらず、今後とも、微量有害化学物質や耐塩素性病原生物等による汚染、十分な改善がみられていない生活排水による河川の汚濁や湖沼の富栄養化など、流域的視点に立って関係者の連携を強化し、水道水源の汚濁対策に万全を期す必要がある。

また、水道水源の水質汚染事故等による水道施設や給水栓水質への影響を未然に防止するとともに、必要な施設の整備・運転管理を行い、薬剤や資機材に由来する水質異常も含めて取水から給水に至る各段階に起因する水道水質の異常に対して速やかに対応できるよう、日常の水質管理が水源から給水栓まで一貫してなされることが必要である。

(貯水槽水道及び給水管・給水用具の管理不徹底)

水道事業は、給水栓における水質の確保を第一に考えるべきであるが、現行の制度では、給水装置や貯水槽以下の施設がそれらの設置者の財産であることから、水道事業者が給水栓末端まで管理責任を有していない。

ビル、マンション等の貯水槽水道の管理の不徹底は、利用者の水質面での水道に対する不安感の大きな原因となっている。近年、直結給水システムの拡大によって新たなビル、マンション等では、貯水槽を用いない給水システムが増加しているものの、依然として約110万(平成18年度末現在)の貯水槽水道が存在する。平成13年の水道法改正で「貯水槽水道」が定義され、供給側の水道事業者及び貯水槽水道の設置者の責任の所在を供給規程で明らかにするようにされたが、設置者が十分な対応を取らない場合の利用者の安全確保には問題を残している。

鉛製給水管については、鉛の水質基準の確保のため、その利用者等への広報活動の強化や布設替工事の推進などを進めているが、未だなお多くの鉛製給水管が使用され布設替えが大きく進まない水道事業者もある。給水用具についても、国民の水道水に対するニーズの高度化を反映して、多様な形態のものが開発普及しつつあるが、こうした用具の管理等が不十分な場合には、衛生上の問題を惹起するおそれがある。

(未普及地域の存在と未規制水道における衛生管理の不徹底の問題)

平成17年度末においてなお存在するおよそ360万人の未普及人口の解消は、引き続き重要な課題である。

昭和40年度(1965年)に82%であった全人口に占める水道事業の給水区域内に居住する人口の割合は、水道整備の進捗によって、平成17年度には約99%となっているが、なお約193万人が給水区域外に居住している。給水区域外でも都道府県の条例等の対象となる小規模水道による給水がなされているところもあるが、約113万人はさらに小規模な集落水道や自家用井戸等で生活しているものと推計

される。すなわち、衛生上の問題を抱えていても山間部を中心に経済効率性から配水管を布設することができない地域も存在している。

水道法の対象外の施設であっても、都道府県等の条例によって衛生確保がなされている施設もあるが、一般にその水質管理の状態は、水道法適用施設に比べて不安が大きいのが実情であり、同一市町村にありながら、受ける行政サービスに格差が生じている。

(汚染リスクに係るリスクコミュニケーション)

異臭味被害、汚染事故や貯水槽の清掃不徹底等に起因する水質の問題に加え、ライフスタイルの変化などによって水道水を直接飲用する人の割合が低下している。

国民に対して、自らが飲んだり利用したりしている水がどのような水源からどのような浄化・配水プロセスを経て提供されているのかという履歴管理情報を提供することは、国民の水道への関心を高め、理解を深める上で重要な要素である。安心できる水の安定供給のため、水源から給水栓までの汚染リスクに応じた適正な管理を水道事業者が着実に実施し、その計画及び実施状況を需要者の意向を踏まえつつ策定・公表することで、共有された認識のもとに給水サービスの水準が設定されるというリスクコミュニケーションを推進していくことが考えられる。このような方向性は、世界保健機関（WHO）における水安全計画（Water Safety Plan（WSP））の提案をはじめとして国際的な流れとなっている。

(2) いつでも使えるように供給されているか

導管を用いて飲料に適する水を供給する現在の水道の形態は、世代や世紀を越えてもその基本は変わらないものと考えられる。今日の水道は、高普及率を達成し、国民生活に不可欠のものとなっており、その安定的な供給には、不断の努力が求められている。

しかし、長期にわたる不況や少子化、財政の逼迫、若年の水道技術者の不足等が、安定的な供給を実現する上での大きな課題となっており、事業の広域化・統合等により、経営・技術の両面にわたる運営基盤の強化を図ることが必要である。

また、水道の普及が進み、ほとんどの国民にとって水道が唯一の水の確保手段となっている中で、人々の生活様式や社会経済活動が高度化、多様化した今日においては、災害等により水道が停止した場合の人々の生活や社会経済活動に与える影響は大きく、かつ、深刻である。

水道事業者等には、常時給水義務を果たすのはもちろんのこと、災害等の非常時においても、可能な限りその影響を最小に抑えるために必要な措置を展開することが求められている。

(水道の広域化・統合)

水道の広域化・統合の必要性については、これまでも様々な角度から議論されてきた。

昭和52年の水道法改正により盛り込まれた広域的水道整備計画に基づき、主に水道用水供給事業による一体的な施設による広域化が進められ、運営基盤が強化されながら、安定した水源の確保や水の広域的な融通に大きな役割を果たしてきた。しかしながら、水需給バランスの安定化が図られる中、広域水道の数で見ると、昭和60年代以降は広域化に大きな進展が見られない。また、同じ広域圏域にありながら、規模が小さく、財政的にも技術的にも十分な能力を有していない水道事業が多く残されているなど、従来の広域化の限界が見えてきている。近年は、相次ぐ市町村合併により旧市町村行政区域を越えた水道事業の統合が進んで全国の水道事業数が減少し、水道事業の規模が拡大傾向にある一方で、企業団営による水道事業が新しい市町村行政区域に合致する場合には市町村営になるなど、広域水道といわれてきた水道の事業数は減少傾向にあることから、従前の広域化の概念にとらわれることなく、水道事業をとりまく様々な情勢の変化も踏まえ、より新しく広い視野を持って水道広域化・統合の在り方を検討し推進する必要がある。

また、同一市町村内であっても、市街地から離れた地域では、小規模な水道施設に依存し、量的にも質的にも十分な給水サービスが受けられない人口が存在している。その解決策として、同一市町村内の水道の事業運営を一体化することが望まれ、市町村の合併等を契機とした簡易水道事業等の統廃合が進められている。

加えて、簡易水道の国庫補助制度について、平成19年度に、補助対象事業の重点化を目的とする制度見直し（簡易水道事業統合計画の策定等）が行われ、今後、同一市町村内の水道事業との事業統合の更なる進展が見込まれる。

（災害対策等非常事態への対応の充実の必要性）

水道事業者等には、地震などの自然災害や水質事故の発生のほか、テロ、情報システム障害、新型インフルエンザ流行等感染症流行等の非常事態においても、生命や生活のための水の確保が求められている。このため、基幹的な水道施設の安全性の確保や重要施設等への給水の確保、さらに、被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確保等が必要となる。

しかしながら、基幹施設の耐震化率は浄水場で約12%程度、配水池で約20%程度、基幹管路（導水管、送水管及び配水本管）で約11%程度にそれぞれ留まっている。「水道施設の技術的基準を定める省令」が改正されて、水道施設の耐震性能基準が明確化され（平成20年10月より施行）、施設の新設・更新の際に耐震化が進むことが見込まれるが、既存の施設についても速やかな耐震化が求められる。また、応急給水計画を策定している水道事業者等が34%程度であることからみて、全国的にはソフト、ハードの両面において十分な備えができていない状況にある。近年、新潟県中越地震、能登半島地震、新潟県中越沖地震と大規模な地震が頻発しており、これらの地震では水道施設が破損したため、長期間の断水となった。加えて、施設の老朽化も進んできており、むしろ地震に対する脆弱性が高まってきている。今後、南海・東南海、東海、首都直下地震等の発生が予測されている中、水道施設の地震対策は重要である。

(水資源をめぐる課題)

安定的な水の供給の前提は水源の確保であるが、今日、ダム等の水資源開発施設の建設により、一定の計画水準のもと、全国的な水需給バランスは概ね確保されつつある。しかしながら、水資源は地域依存性の高い資源であり、地域によっては、関係者の理解を得つつ、必要な水資源の確保を今後とも図る必要がある。また、近年の少雨傾向によって水資源開発施設が当初計画された水量を安定して供給できなくなったり、渇水が頻発したりしている水系も見られる。さらに、地球温暖化は、洪水による災害の発生、異常少雨の頻発、使用水量の増加等の水利用形態の変化といった水資源の根幹を揺るがす事態をもたらすおそれがある。

古来から生活や産業を支えていた地下水についても引き続き重要な水源であるが、一部の地域では過剰揚水による地下水位の低下や地盤沈下の発生等の地下水障害が起きてきた。これらに対処するため表流水への転換や地下水揚水の規制によって、近年、地下水位が回復している地域も見られるが、引き続き地盤沈下の進行を注視しなければならない地域も存在する。地盤沈下はひとたび発生するとその復旧は困難であることに加え、地下水位の回復には長期間を要することに留意しつつ、地下水と表流水は適切なバランスで取水する必要がある。

また、通常、地下水の利用は簡易な処理のみによることが多く、利用者の安全の確保の観点から、地表からの汚染を受けやすい浅層の地下水等を直接飲用に供している場合には、相応の水質監視とその結果に応じた措置が必要である。

(3) 将来も変わらず安定した供給ができるようになっているか

(更新期を迎えた40兆円の水道資産と人口減少、施設の計画的な更新・再構築)

我が国の水道施設は、昭和50年前後と平成年代をピークとして整備されてきており、現在の水道施設の資産をこれまでの投資額の蓄積として評価すると平成17年度末で約40兆円以上と推計され、この資産を有効かつ適切に活用していかなければならない。

現有施設の更新需要は現在年間約5,500億円（平成17年度末）であり、平成30年代には約1.5倍になると推計されるが、近年の水道投資額は減少傾向にある。この傾向が続いた場合にはいずれは更新需要が投資額を上回り、施設更新もおぼつかなくなることになる。今後の水道施設の投資額が対前年度比マイナス1%で推移すると仮定した場合、2020～2025年頃には更新需要・投資額ともに年間約1兆円でほぼ同額になり、それ以降は、更新需要が投資額を上回るものと試算される。

一方、我が国の総人口は、国立社会保障・人口問題研究所が平成18年12月に公表した将来人口推計における中位推計の結果に基づけば、既に長期の人口減少過程局面に入り、2055年には約9,000万人に減少するものと予測されており、国民の負担能力の減少とともに、水需要の増大もこれまでのように見込めない状況にある。

しかしながら、中長期的な施設の更新需要への対応という視点に立って、水道施

設のデータ整備・管理により更新需要ピーク等を的確に把握し、技術的検討に基づく施設の更新・再構築計画を策定するとともに、将来の施設改築・更新に向けて内部留保金や積立金等の自己資金確保を計画的に行っている水道事業者等は少ない。水道施設の更新、再構築は、水の安定供給、災害対策、漏水防止対策、経営の効率化等のために欠くべからざるものであり、さらには、効率の低い施設を抜本的に見直し高効率かつ低コストの水道に再構築する絶好の機会ととらえることもできる。

今後とも持続可能な水道事業を実現させるためには、各水道事業者等が、人口減少・負担能力低下等の社会情勢の変化に適切に対応すべく、長期的な視野に立って、技術的基盤に基づく施設の更新計画を策定し、必要に応じて新しい資金源も活用しつつ自己資金確保を計画的に行うとともに、施設の改築・更新のためには相応の負担が必要であることについて需要者や議会等の理解を得るための情報提供を実施していく体制を早期に築き上げなければならない。

(運営形態の多様化、資金の確保)

今日、規制緩和や民間的経営手法の活用が求められるようになってきており、平成13年の水道法改正により、浄水場の管理委託等において水道法に基づく第三者委託の活用も進められている。また、地方自治制度においても、地方独立行政法人による水道運営が可能になるとともに、公の施設に係る指定管理者制度も導入されるなど制度の見直しが行われている。

今後、地域の実情に応じて、経営・技術の両面にわたって適切に水道を運営するためには、どのような運営形態の選択肢があり得るのかを十分に検討していく必要がある。なお、民間部門の活用を進めるためには、民間部門による業務が所期の目的を達成しているか否かを客観的に評価し、需要者の理解を得られるようにすることが必要である。

平成19年に地方公共団体の財政の健全化に関する法律が制定され、財政指標の整備・情報開示や財政の早期健全化など、公営企業としての経営の健全化に関する制度が整備された。水道事業者等は、公営企業としての財政健全化に係る取組を着実に行之つつ、自らの水道事業運営を技術的観点から客観的に業務評価し、需要者の理解を得ることが重要となる。

今後、これまでに整備された施設が更新時期を迎えるため、更新需要が大幅に増大していくことが想定されるものの、水需要の増大がこれまでのようには見込みにくい状況の下では、更新に必要な資金を確保することは、必ずしも容易ではない。また、今日では、コスト縮減による効率的な施設整備が課題となっており、中長期的には、資金メカニズムの多様化を進める必要がある。

(需要者のニーズへの的確な対応、需要者の視点に立った事業運営)

水道事業は、需要者からの水道料金収入によって成り立っており、需要者のニーズに的確に答えていくことが、将来の事業発展の基盤である。水道事業者としても、水質、料金、施設面など様々な情報を需要者に積極的に提供し、理解と協力を得ていくことが求められている。

ともすれば、結果に関する情報提供にとどまりがちであるが、水道に関する意思決定のプロセスを公開して、需要者の参加の下で物事を決定するような仕組みが大切であり、理解と合意形成の獲得を目的とした情報公開を行うべきである。

需要者の視点に立った水道事業の運営を図るうえで、需要者との相互理解のための双方向の情報交換が必要であり、食の安全で言うリスクコミュニケーションのような水道事業全般にわたる情報の共有、苦情への積極的かつ迅速な対応が可能となるシステムが必要である。

水資源の開発を伴う水道事業は、計画を策定してからその計画が実現するまでに長期間を要するものが多いことに鑑み、世代間の負担の公平性に留意しながら、将来の需要者の視点にも立った合理的な事業を実施することが重要である。

また、近年大口需要者が、独自水源を確保して水道水の利用を大幅に減らす動きが各地で見られる。これは、水道料金の在り方にも関わっている。このような動きをはじめとする水道事業経営をめぐる様々な課題に対処する際には、拡張時代から管理・更新・再構築時代を迎えた今日の事業計画における費用負担の在り方を全ての主体の参加の下で改めて議論することが課題となっている。

(水道文化・水道技術継承の危機)

近代水道の開設以来、我が国は、蛇口で飲める水を供給するという水道文化を形成してきた。我が国の水道文化は、生存権を保障し、その実現のための国の役割を定めた憲法第25条にいう「全ての生活部面について、社会福祉、社会保障及び公衆衛生の向上及び増進」を実現するための法律体系の一環として制定された水道法の施行という国家政策を背景に、水道に携わるすべての人々の努力によって形成されてきた。

多様化・高度化する水道のすべての課題に的確に対処するとともに、現在の給水サービス水準を確保し、向上させるためには、水道施設の運営に関する専門的な知識・経験を有する技術者を継続的に養成・確保していくことが不可欠である。

しかしながら、技術者の確保や技術の継承の中心となるべき水道事業者等には、全国で6万人近くの職員が勤務しているが、50歳以上の職員が約40%を占め、職員の減少とともに、若年者の割合が年々低下している。これまで、多くの水道事業者等では、施設管理業務のほとんどを職員が行ってきたが、今後、豊富な経験やノウハウを有する職員の大量退職が続くと推察されることから、水道事業者等での水道技術の継承が大きな課題となっている。

一方、民間部門では、平成13年の水道法改正以降、水道関連分野の施設管理業務への参画意欲は高いが、経験を積むことができる場は少ない。

将来にわたり適切な施設管理によって、質の高いサービスを提供していくためにも、水道事業者等が中心となり、役割分担を明確にした官民の連携をも視野に入れて、これまで培ってきた技術を継承・発展させる必要がある。

(技術革新、技術開発)

およそ200年前に緩速ろ過技術が確立し、100年前に急速ろ過が開発され、今日では膜ろ過技術を中核とする新しい水道システムも一部で実用化されているところである。今後とも需要者の多様なニーズにきめ細かく対応するためには、新しい技術の導入により新しい水道システムに作り変えていくことが期待される。近年、産学官による共同研究が進められているが、国際的な知見への対応や計測・制御技術の高度化への対応が求められている。

こうした中で、水道事業者等や水道関連分野の民間企業においては、研究開発の進展に比して予算や制度上の制約や安全面におけるデータの不足などの理由により、革新的な技術の導入・活用が進みにくく、新たな技術の普及のスピードが十分とは言い難い。

近年、水分野の国際会議の開催やWHOとの連携、国際標準化機構（ISO）による上下水道サービスの国際規格作成など、各方面において国際的な活動が活発化しており、国際交流の活性化や海外からの技術導入においても我が国の対応が求められているところである。

(4) 水道は環境保全などの社会的責任を果たしているか

人口急増問題や気候変動、環境汚染などが要因となって、地球における利用可能な水が減少し、持続可能な社会に不可欠である安全な水の価値が高まっている。水の世紀ともいわれる21世紀においては、国際的にも人類の存在基盤である安全な水を確保するため、水環境の保全や統合的な水資源管理の必要性が指摘され、我が国では関係省庁による健全な水循環系構築への検討が進められている。

ライフラインとしての水道の機能は、これまでも繰り返し議論されてきているが、21世紀の我が国の経済社会がなお一層発展していく上で、水道が果たすべき役割や水道が備えておくべき新しい機能はどのようなものか、効率性と環境・省エネルギー・持続可能性といった視点からも、その在り方を見直す必要がある。

(高まる環境問題への対応の重要性)

水道事業にとって、地球温暖化対策、廃棄物の減量化や資源の有効利用等の環境問題への対応も、健全な水循環系の構築に加えて、近年、その重要性を増してきている。

水道事業は、全国の電力の0.9%を消費しているエネルギー消費産業の側面も有しており、政府全体の環境保全対策への主体的かつ積極的な貢献が求められている。

とりわけ地球温暖化問題は、世界的な課題としてその対策の重要性がより一層高まり、我が国においてもその着実な対応が求められている。我が国では、京都議定書の温室効果ガス6%削減約束を確実に達成するため、平成17年4月に「京都議定書目標達成計画」が閣議決定された。その後、政府においては、同計画に定める対策・施策の進捗状況・排出状況等の総合的な評価に加え、京都議定書の第1約束期間（平成20年度から平成24年度）において講ずるべき対策

・施策について検討を重ね、平成20年3月には「京都議定書目標達成計画」の全部改定が閣議決定されたところである。

このように、地球温暖化対策が我が国全体における最重要課題の一つとなっている中、水道事業においても、省資源・省エネルギー・再生可能エネルギー対策が新計画に位置付けられ、進捗状況等の定期的報告、対策の着実な実施の担保が求められることとなっている。

また、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの利用促進に関する制度が整備されつつあり、その対応が求められている。その際、これら省エネルギー対策等は、環境対策（地球温暖化対策）と同時に経済的メリットを生じることもあり、このような環境対策と経済発展の双方の利点を併せ持つ取組（ウィン-ウィン（Win-Win）アプローチ）を推進することが重要である。

水道は、循環資源である水を利用する水循環系の一構成要素であり、水循環系の能力を超えた過剰な取水が水循環系を人為的にかく乱し、さらに水道水を利用した後の下水が水循環の量と質に影響を及ぼしている。一方で、水の水循環系が健全に機能していることは、より安定した良好な原水を得るための必要要件であり、水道事業者等は、国、都道府県等の理解と協力を得つつ、水循環に係る多くの関係者との連携を図り、計画的、体系的な水源保全に取り組んでいく必要がある。

健全な水循環系構築のため、水に関係する省庁は平成10年8月に関係省庁連絡会議を設置し、基本的事項に関する共通認識等の中間的取りまとめ等を行うなど、流域ごとの水循環健全化に向けた計画策定に向けた活動等を進めている。平成15年10月には、それまでのモデル流域調査等の成果をもとに、計画策定のための技術的ツール等をガイドラインとして作成、公表している。健全な水循環系の構築に向け、水に関する基本的な法制度の在り方をめぐる議論の動向も視野におきつつ、関係省庁間の連携をより一層強化するとともに地域における取組の活発化が必要である。

（水道事業による率先的な取組）

近年、環境のみならず企業の社会的責任（CSR）を幅広くとらえた社会的責任投資（SRI）の考え方も普及しつつある。公営で経営されている水道事業にあってはもとより環境保全等に率先的な取組が求められているところであるが、民間部門の動向を踏まえた新たな観点からの取組も必要である。

（5）世界の中で我が国の水道はどのような役割を果たすべきか

（開発途上国における深刻な水不足）

水道は、国や地域の別にかかわらず、人類の生存において欠くことができない社会基盤である。

我が国の水道は、普及率の向上に伴って水系伝染病の発生を急速に減少させ、今日では、水道を媒介とした疾病の発生はほとんどみられないようになってきており、この間に、浄水技術、地震対策をはじめとする水道技術も高度化して

きた。この結果、我が国では全国のどこであっても蛇口の水を直接飲むことが可能であり、料金徴収率が高く経営が安定し、かつ、消費支出に占める料金の割合も比較的小さく抑えられているなど、世界のトップレベルの水道が実現されている。

目を海外に転じてみると、開発途上国を中心として、安全な水にアクセスできない人口は、11億人（総人口の約17%、WHO（2004年））にも達している。そこで、2002年に開催された「持続可能な開発のための地球サミット」では、持続可能な開発に関する「ヨハネスブルグ宣言」と、「2015年までに、（ミレニアム宣言で示されたとおり）現在安全な飲料水を利用できない人々の割合を半減し、基本的衛生施設を利用できない人々の割合を半減する」ことを盛り込んだ「実施計画」が採択され、各国・機関が協力してその目標の達成に努力しているところである。また、2006年3月には、メキシコで第4回世界水フォーラムと閣僚級国際会議が開催され、持続可能な発展には水が重要であることが再確認され、水と処理等の衛生に係る問題解決に対する国際連携の必要性を改めて認識したところである。さらに、昨年12月には我が国で第1回アジア・太平洋水サミットが開催され、人々が安全な飲料水と適切な衛生設備を入手することは基本的人権であり、人間の安全保障の基本であることが確認されたところである。

経済発展と衛生確保を成し遂げた我が国の経験・技術力によって、開発途上国の水道整備に対し、地域のニーズに応じた技術的・財政的支援を行うことは我が国の責務であることは言うまでもないが、そのためには、限られた資金源をより効果的に活かすことができるような水道分野の国際協力を支える国内体制の整備、及び国際競争力の強化を図る必要がある。

(水道分野における国際調和の推進)

ISOにより、上下水道サービスに係る国際規格（ISO24510、ISO24511、ISO24512）が発効（2007年12月）された。国内でも水道事業ガイドラインにおいて業務指標（PI）が公表されたが、今後は我が国の取組について国際的に情報発信し、我が国の水道の良い面を普及する施策を展開していく必要がある。水道は、水源の確保や人口密度、経済情勢などが、国や地域によって大きく異なっている。したがって、その点に留意しておく必要があるが、客観的に評価できる定量的指標として水道事業者等が業務指標を自らの評価に自主的に活用することは、サービス水準の向上につながるものと考えられる。また、こうした指標は、水道事業に携わる民間部門の評価にも活用しうるものである。

さらに、水道分野においても急激に国際化が進んでいることから、二国間・多国間の交流、2007年5月に作成されたアジア・ゲートウェイ構想に基づく取組を推進し、諸外国・国際機関と協調しつつ我が国の優れた水道文化・技術をさらに発展させる必要がある。

3. 目指すべき方向性

我が国の水道にとって20世紀は拡張の時代であり、面的あるいは量的拡大に施策の重点が置かれてきた。また、これまで水道事業者等を始め水道関係者が並々ならぬ努力を払ってきた結果、今日、我が国では、安全な水が常時蛇口から供給されることが当然であると考えられるようになっており、安全な水を97%近い国民に安定して供給する高水準の水道を築き上げることができた。今や、世界的に見ても、質、量、経営の安定性の各側面においてトップレベルの水道といえる。

我が国の水道に課せられた使命は、築き上げられた世界に冠たる水道を、国民とともに関係者が一体となって次世代以降の将来の世代に引き継いでいくことであり、半世紀から一世紀の将来を展望しつつ、現在抱えている課題はもとより、今後発生するであろう様々な課題に対しても適切に対処していくことにある。その中で、現在、需要者の一定の負担のもとで確保されている給水サービス水準については、現状に甘んじることなく、多様化かつ高度化する需要者のニーズによりきめ細かく迅速に対応することにより、需要者の満足度を向上させていくことが不可欠である。そのためには、良好な水環境に依拠すると同時に水環境に影響を及ぼす多様な主体の一員であるとの認識のもとで、自らが高い目標を掲げて、常に進歩発展し、将来にわたって需要者の満足度が高くあり続け、需要者が喜んで支える水道であることが、水道事業運営の目標であるべきである。

したがって、本ビジョンにおいては、我が国の水道が社会的な責任を果たす観点から、関係者にとってわかりやすい共通の目標として、「世界のトップランナーを目指してチャレンジし続ける水道」を基本理念に掲げ、国民の安心、安定的な供給、運営基盤、文化・技術の継承、給水サービスの充実、環境保全への貢献、国際貢献・調和といったあらゆる分野で世界のトップレベルの水道となるよう、「安心」、「安定」、「持続」、「環境」及び「国際」を5つの主要政策課題と位置づけ、水道界全体で取り組んでいくものとする。

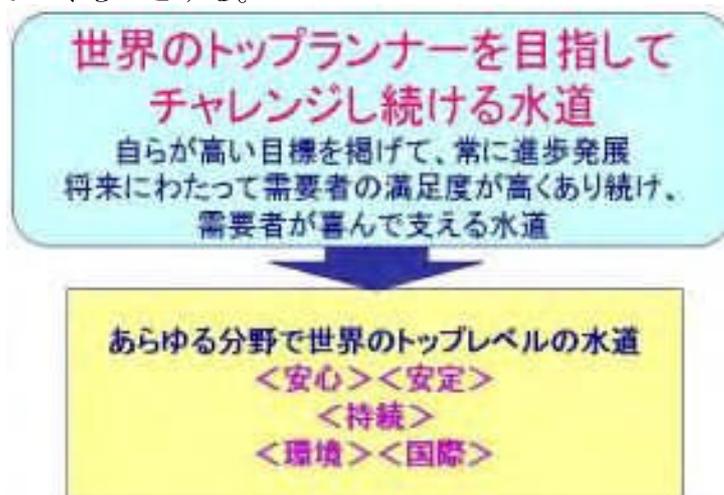


図3-1 水道ビジョンの基本理念及び主要政策課題

4. 長期的な政策目標



図4-1 水道ビジョンの政策目標

今世紀半ばの我が国の水道のあるべき姿として、政策課題別に以下の目標を掲げるものとする。

① 安心：すべての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給

国民が利用する水が安全であることは、時代が変わっても水道の最も基本的な条件であり、すべての国民が安心しておいしく飲める水の供給を第一の目標とする。

我が国の水道は、直接国民の口に入る水を製造し、運搬し、貯蔵し、販売するという機能を有しており、すべての水道施設で、安全で快適に飲める水を給水できるよう、水道事業者等、施設設置者等の関係者が連携して、水道水源から給水栓に至るまで徹底した衛生管理を行えるような統合的な水質管理を実現する。

また、飲用井戸や小規模自家用水道等を含む小規模な施設等についても、設置者と地方公共団体等が連携して、水質面・水量面で一定水準以上の給水が確保されることを目指す。

② 安定：いつでもどこでも安定的に生活用水を確保

今や水道は、国民生活や産業活動にとって、欠くことのできないものであり、施設がその機能を十全に発揮できるよう、また、現在の需要者と将来の需要者との世代間の負担公平性を維持するよう、計画的・効率的な施設更新を実施する。

平常時にあっても十分な量の水を得ることのできない人口の早期解消や渇水などの気候変動に伴う水資源の様相変化に対して脆弱な地域における水供給の安定化を図る。

また、地震等の自然災害、停電、水質事故等の非常時でも、施設への被害を最小限に抑えるための施設整備を推進するとともに、災害に伴う施設の損壊、水道管の破裂等の事故等が発生した場合にも、適切な応急措置及び迅速な復旧が行え

る体制を整備することによって、断減水による需要者への影響を最小化する。

これら施策の実施にあたっては、地域の特性を踏まえ、水道事業者等は効果や費用について需要者への説明責任を果たし、社会コンセンサスを得て進めていく。

③ 持続：

・ 地域特性にあった運営基盤の強化

地域の実情を勘案し、市町村域、広域圏域を越えた経営・管理等の広域化を進めるとともに、コスト縮減を行いつつ、官民それぞれが有する長所、ノウハウを活用し、施設効率、経済効率のよい水道への再構築を図り、持続可能な水道システムを支える基盤を強化する。

・ 水道文化・技術の継承と発展

これまで培ってきた水道に係る文化や技術を継承すべく、水道技術に携わる人材の確保・育成を行うとともに、水道を取り巻く情勢の変化に対応した技術開発・研究開発を関係者の適切な役割分担のもとに推進し、技術革新と新技術の普及を促進する。

・ 需要者ニーズを踏まえた給水サービスの充実

需要者のニーズを常に的確に把握しつつ、それに迅速に応え、需要者への給水サービスの充実を図るとともに、事業者と需要者との相互理解を促進するため、水道事業に関する情報の積極的な公開と対話を推進し、よりの確で効率的な水道の運営を実現させる。

④ 環境：環境保全への貢献

公益的サービスの提供者としての社会的責任を率先して果たす観点から、水道事業者等自らが環境保全のための目標を立て、省エネルギー、廃棄物減量化、資源の有効利用等に取り組むとともに、水の有するエネルギーの有効利用によって地球温暖化防止にも貢献するなど環境にやさしい水道の構築を図る。

また、健全な水循環系の構築のため、取排水系統の見直し、節水等の水利用の合理化、地下水・地盤環境の保全上必要な地域における表流水の利用促進等にも積極的に取り組む。

⑤ 国際：我が国の経験の海外移転による国際貢献

諸外国における優良事例の経験を取り入れるなど国際的な動きに調和しつつ国際競争力を蓄え、我が国の技術や経験をもとに開発途上国はもとより、諸外国の給水環境の改善に貢献する。

また、海外の諸機関とより強固な国際的ネットワークを形成するとともに、WHOや国際水協会（IWA）などの国際機関等を通じて各国への知見の提供や情報交換等を積極的に行い、国際社会における中核的な役割を果たし続ける。

5. 政策目標達成のための総合的な水道施策の推進

4に述べた政策目標を達成するため、以下に示す5つの施策群からなる課題解決型の総合的施策を推進するものとする。

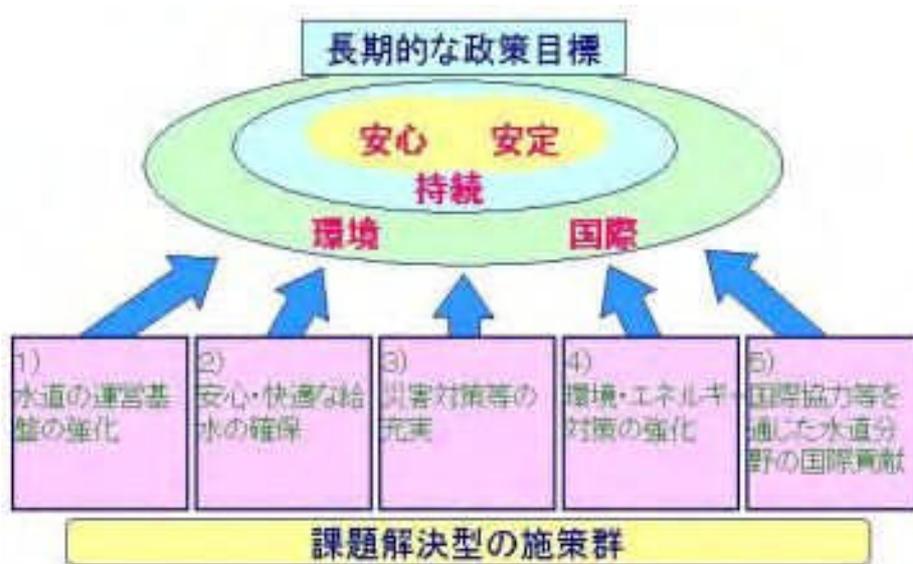


図5-1 水道ビジョンの施策群

(1) 水道の運営基盤の強化

現在及び将来の需要者に対し、安心して飲める水を安定的に適切な負担で供給するため、経営・技術の両面にわたり運営基盤の強化を図る。

ア. 新たな概念の広域化の推進

量的な充足から質的な向上へと、維持管理の重要性が増している一方で、個々の水道事業者等では、財政面でも技術者の確保の面でも今後ますます対応が困難な状況になることが予想される。このように、個々の事業や地域が抱えている現在及び将来の課題に効果的に対応しつつ、需要者に対する給水サービスの質の向上を目指していくためには、従来の広域化・統合政策に加え、より効果的に安全度・安定度を維持・向上させるような新たな広域化施策が求められている。例えば、施設は分散型であっても経営や運転管理を一体化し、そのレベルの向上に資するような、いわば集中と分散を組み合わせた水道システムの構築が考えられる。

このため、地域の自然的社会的条件に応じて、施設の維持管理を相互委託や共同委託することによる管理面の広域化、原水水質の共同監視、相互応援体制の整備や資材の共同備蓄等防災面からの広域化等、多様な形態の広域化も進める。

なお、水道用水供給事業等の形態により既に広域化がなされている地域においても、末端の水道事業者との経営一体化や垂直統合など水源から給水栓に至るまでの

一貫した体制の強化・整備を図ることによって運営基盤の強化や事業の効率化が図れると判断される場合には、それを推進する。

イ. 新たな社会情勢に対応した最適な事業形態の選択

水道を含めた公共サービスを提供する事業の運営形態をめぐっては、これまでも政府の総合規制改革会議などの場で、民営化も含めた議論がなされてきた。最近、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI法）の制定、水道法改正による第三者委託制度の導入、地方自治法改正による公の施設に係る指定管理者制度の導入、地方独立行政法人法の制定等様々な制度面での対応がなされ、水道事業者等相互や民間業者との間で様々な形態による連携が可能となっているが、その形態にはそれぞれ特性があり、各々の水道事業者等の抱える課題に対応するために最適な運営形態をいかに選択していくべきか、需要者へのサービスという視点から幅広い検討を行いつつ決定することが必要である。

その際、水道の運営管理は、本来、運営に責任を有する水道事業者等が自ら行うべき業務であるとの認識に立ち、水道事業者間の統合や水道用水供給事業者との統合等市町村を越えた広域化、さらには、都道府県、市町村、民間部門のそれぞれが有する長所、ノウハウを有効に活用した連携方策を推進し、その相乗効果により、事業の効果、効率性、需要者の満足度を高めていくものとする。特に小規模な水道事業者等において運営管理の共同化等により確実な管理体制を整備していくため、事業形態の在り方等を検討する場合の支援ツールの充実等を図る。また、民間部門が参画する場合、所期の目的が達成されているか否かを第三者機関によって客観的に評価する仕組みの検討を行う。さらに、自己責任原則に基づく水道事業運営の透明性を確保する観点から、第三者機関等の活用による技術的観点からの客観的かつ公正な業務評価の仕組みについても検討する。

なお、現在の我が国の水道事業は、水道法に基づく一定の規制の下で運営されており、事業認可、水質基準や施設基準の遵守、行政による立入検査、料金の届出や認可等の規制体系が、社会経済情勢の変化に応じて適切に運用されるよう検討を行う。

ウ. 中長期的財政収支に基づく計画的な施設の整備・更新

過去に整備された施設の老朽化に伴う更新需要が増大している一方で、我が国の総人口の減少や高齢化の一層の進展による国民の負担能力の減少が見込まれる上に、水道施設整備への投資額が減少傾向にある。このような中で、計画的に整備・更新を行う「持続可能な水道施設」を実現するため、需要者の理解を得つつ、現在及び将来の需要者の負担の公平性の視点に立った、更新期も見据えた中長期の施設整備や更新の見通し及び財政見通しを立て、社会情勢の変化に適切かつ迅速に対応する。中長期的な計画に立脚した水道施設の整備・更新は、道路部局等との連携を容易にし、大きなコスト縮減効果が期待される。

計画的な施設の整備・更新の実施に当たっては、これを着実に実践するためのコ

ンプライアンス（各種法規制の遵守）体制を確立するべきであり、このために必要な制度の構築等を行う。また、持続可能な経営のためには、内部留保資金を確保し、建設改良財源へ自己資金の投入比率を高めることが必要であり、そのための検討を行う。

数十年に一度の機会である施設の整備・更新の費用対効果を高めるため、地域水道ビジョン等の策定の機会に必要な応じて周辺の水道事業者等との広域連携を図りつつ、施設配置の最適化を図るとともに、施設の効率的な改築更新技術や、資機材等の長寿命化に係る技術の開発を強力に進める。

また、災害対策や環境保全への取組は、料金の増収に直接結びつきにくいいため、厳しい財政状況下で取組が進捗していない事業も多いが、施設の老朽化は、災害や事故等への脆弱性を高め、災害時の被害を極めて大きくする可能性があり、また、環境保全対策の遅れは、施設の運転に係る経費の増大等をもたらすなど、長期でみた場合に結果として多大な支出を生じさせるものであることから、施設の更新期に合わせて計画的に災害・事故対策や環境保全対策に係る施設整備を行うなど、総合的な対策の効率的実施を促進する。

さらに、既存施設を最大限に活用し、維持管理を適切に行い、計画的な施設更新を効果的に実施するため、技術者の育成、確保、継続的教育の実施を促進する。

なお、過疎地域等の施設整備の効率性が悪い地域については、適切な財政的支援措置を確保しつつ、施設の効率的で適切な管理、更新等の技術的側面についての支援等についても特段の配慮を行う。

また、現在の水道事業の認可制度においては、給水区域の拡張や給水人口・給水量の増加等を変更認可の要件にして、認可手続きの都度、事業計画の妥当性を評価することとなっているが、今後、機能向上やダウンサイジング時代への対応を目的とした大規模な水道施設の再構築等を行う事業計画を立案する事業者が増加することも予測され、こうした現行の変更認可要件に合致しない大規模な事業計画の妥当性を評価する仕組みの検討を行う。さらに、施設及び運営状態の診断・評価手法を検討し、事後評価制度の導入を検討する。

エ. 公平で適正な費用負担による給水の確保

多くの水道事業では累積欠損金を抱えており、また、規模の小さな水道事業者等ほど営業収益に対する累積欠損金の割合が高くなる傾向にある。各水道事業では、コスト縮減をより一層進めるとともに、受益者負担の原則に立ち、需要者の理解を得て適正な料金水準となるよう努力する。

水道事業の多くが市町村単位の小さな規模で実施されてきた結果、地形的な要因に加え、水道ごとの成り立ちや水源、需要構造等の違いを背景として、災害時の対応や供給する水の水質等のサービス内容、料金などの面で格差が生じており、特に水道料金制度については、近年の需要構造の変化への対応や事業の一層の効率化の推進の観点から見直しの必要性が指摘されている。このため、将来の需要動向を踏

また現在の水道料金体系の再検討が課題となっており、サービスの対価としてみた場合の節水インセンティブの付与、負担の公平性、また、経営効率化等の視点から、既存の基本水量制の在り方、逦増型料金体系等の見直し、さらに新たな価格決定方式の導入についても幅広く検討していく。

以上の課題に対応するため、以下の施策を推進する。

- ・新たな概念による広域化の推進及び集中と分散を最適に組み合わせた水供給システムの構築
- ・最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築
- ・コスト縮減を行いつつ適切な費用負担による計画的な施設の整備・更新



図 5-2 水道の運営基盤の強化に係る施策課題及び主要施策

(2) 安心・快適な給水の確保

国民の安心が得られる安全性の確保、さらには地域差のある快適性の向上に向け、施策を展開する必要がある。

ア. 未規制施設対策の推進及び給水安全度の向上

すべての国民が十分に水質管理がなされた水の供給を受けるようにすることが最重要課題であり、国民の健康の保護の観点から、飲用井戸等の未規制施設の維持管理の徹底は不可欠である。

これまで、水道整備による未普及地域の解消に施策の重点が置かれてきたが、山間部を中心に経済効率性から配水管を布設することができない地域も存在している。また、水道が普及している地域であっても、貯水槽水道及び給水管・給水用具の維持管理の問題があることや、規模の小さい水道の水質管理が必ずしも十分でないことなどから、未だ水質面での不安が払拭できていない。

このような飲用井戸等や貯水槽水道の管理については、専門的知識や財政的基盤を必ずしも有しない個々の設置者に管理の責任の多くを強いているのでは衛生確保の向上にも限界があり、飲用井戸等の水質や貯水槽水道の管理状況についての検査受検率も低い。飲用井戸等については施設数の実態把握も困難な状況である。

このため、小規模な自家用水道施設や貯水槽水道の設置者には一定の管理責任を課すことに加え、地方公共団体や水道事業者等の関与をより一層強化するとともに、施設の設置者及び利用者との相互理解の推進、設置者が信頼して管理を委託することのできる受け皿の育成、財政的な支援制度の構築等に向けた検討を行う。さらに、全量を水道事業から受水する貯水槽水道や専用水道、個人住宅については、所有と管理を分離してとらえ、地方公共団体、水道事業者、指定給水装置工事事業者、製造メーカー等の管理に対する関与の在り方を検討することが必要であり、水道事業者による管理のみの統合等の方策も視野に入れて検討を行う。一方、3階建て以上の建築物に対して直結給水のできる水道施設の整備をすすめるとともに、体制の整った地域においては、増圧ポンプ方式の活用も含め、直結給水の普及を推進する。

なお、水道の給水区域内であっても水道に接続しておらず、自家用水道の利用によって深刻な健康被害をもたらした事例がある。給水区域内であっても水道水を利用していない住宅、施設等の水利用者の保護は、未規制の小規模施設という観点からの衛生確保方策の適用を検討するとともに、水道事業者の関与の在り方についても検討を行う。

また、給水管・給水用具の管理は所有者に委ねられているが、その適切な維持管理は、給水の安全度を確保する上で不可欠な要素であり、その徹底を図る。更新が遅れている鉛製給水管の布設替えを促進するための仕組みについても検討を進める。

このような状況を整理し、すべての国民が十分に水質管理がなされた水の供給を受けることができるよう、安全な水の供給体制等に関する計画の策定についても検討を行う。

イ. 水質管理の徹底、連携の強化及び情報公開の推進

有害化学物質や病原生物による水道水源の汚染や長期化する有機汚濁への対応は、水道事業者等のみでは困難であるが、需要者の飲料水の安全・安心を預かる水道事業者等は、原水水質に対応した水源監視、浄水施設の計画的な整備及び維持管理、さらには送水や配水過程での適切な管理等により、水源に由来する水道水質の悪化にも責任をもって対処する必要がある。このため、今後とも、有害化学物質や病原生物による汚染などの水質対策に万全を期すとともに、WHOの提唱する水安全計画の考え方を踏まえ、原水から給水までの各工程において汚染リスクに応じ適正に管理を実施する計画を策定して、さらなる水質管理水準の向上を目指した統合的な水質管理を推進していくための検討を行う。

一方で、安全な水道水の供給には、水源の水質が良好であることが何よりも増して重要であることに鑑み、地域の事情が許す場合には、取水地点の再編、河川水から伏流水への転換等により、良好な水質が安定的に確保できる水源を求める努力を

傾注すべきである。また、生活排水による河川の汚濁や化学物質による河川・地下水の汚染、湖沼の富栄養化など、水道水源の水質状況は、全国的には必ずしも十分な改善がみられていないことから、環境行政、河川行政、下水道行政、農林水産行政等との連携による対策を一層推進する。

また、水道原水についても水質管理技術に対応して要求される水質レベルを明らかにすることで、流域関係者の連携を強化することについても検討を行う。

これらの施策を推進し、水道水に対する需要者の安心を得るため、施設の設置者、利用者等関係者との十分な対話が重要であり、水安全計画を利用する等、水質管理に関する情報公開を推進する。

さらに、維持管理水準の向上や、災害、テロ等の非常時における緊急対応も含めた適切な維持管理、需要者への正確な情報の適時的確な提供等を実施するためには、専門知識を有する水道技術者の存在が不可欠であり、技術者の確保、育成を推進する。

ウ. 効率的な技術の導入により、サービス水準の向上を実現

水道の水質管理に関する技術は、水道水の安全性・快適性を守る技術であることから、その導入には慎重な検討が必要であるが、一方で、新しい技術によって、経済効率性の向上、サービス水準の向上が期待される。

このため、水道分野で利用可能な他分野の技術の検討も行いつつ、技術の使用者と開発者の相互の意見交換によって、現場のニーズに即した技術の開発・普及が行える体制を整備する。

また、サービス水準の向上という観点からは、塩素消毒への過度の依存の是正、水道工事や消火活動の際の管内堆積物による濁水も課題となっており、水道システム全体を通じた対策を検討する。さらに、水道は生活に必要な水を供給するのみならず、同時に豊かで潤いのある暮らしを創造する施設であり、水の持つ位置エネルギーや熱エネルギーを活用して石油やガスエネルギーを代替する技術や、水を利用した環境負荷低減技術などの新たな水利用について、水道事業者等から提案することも一案である。

以上の課題に対応するため、以下の施策を推進する

- ・ 原水から給水までの統合的アプローチによる水道水質管理水準の向上
- ・ 未規制施設等小規模な施設の水質管理対策の充実
- ・ 給水管・給水用具の信頼性の向上
- ・ より高度な水質管理技術の導入の促進

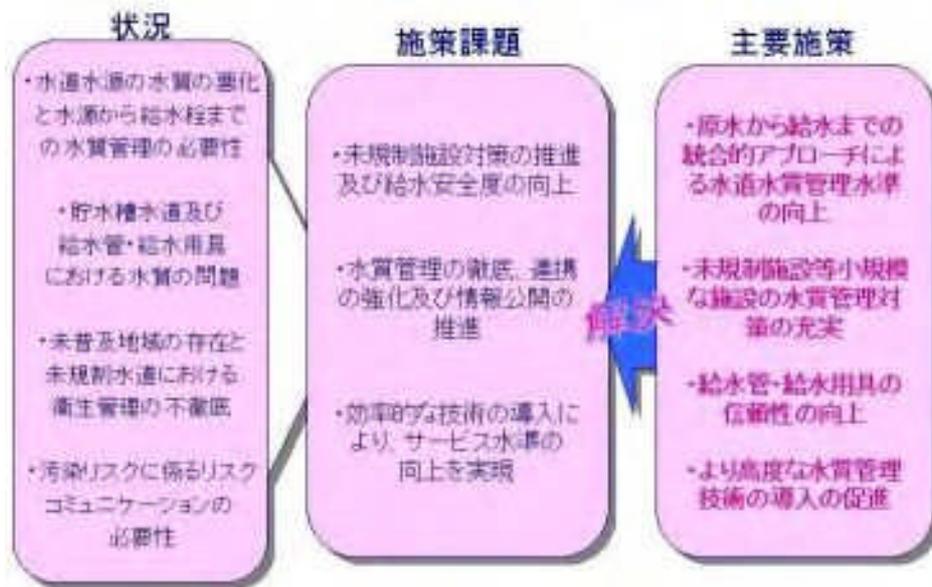


図5-3 安心・快適な給水の確保に係る施策課題及び主要施策

(3) 災害対策等の充実

ア. 災害対策の充実と基幹施設を中心とした水道施設の耐震化の推進

地震対策については、阪神淡路大震災の経験を踏まえて平成8年に改訂された水道の地震対策マニュアル等があるが、水道事業者等は防災行政担当部局等との連携を強め、水質事故等の非常事態にも対応できるような対策を着実に実施することが求められている。その際、事故への事後対応に備えるためにも、未然防止のための施策を関係者と連携して行うよう留意すべきである。基幹施設、基幹管路の耐震化は数値として目に見える形では進んでおらず、水道事業者等の耐震化計画の策定も十分に行われていない状況であることから、水道施設の災害対策、耐震化の一層の促進を図る。特に、災害時の避難場所や医療施設等の重要施設への給水確保のための方策を進めるほか、東海地震、東南海・南海地震等の大規模地震の発生により甚大な被害が想定される地域を重点として、地震対策を確実かつ迅速に進めていく。基幹水道施設についてはその地域で発生するものと想定される最大規模の強さをもつ地震に対しても、施設の機能に重大な影響を及ぼさないような耐震性を備えた施設整備を進める。これらの実施に際し、水道事業者等による取組を進めるとともに需要者の理解の促進に努める。

イ. 地域の特性を踏まえた渇水対策の推進

安定的な給水は、需要者が水道に求める最も基本的な要件の一つであり、必要な供給能力が確保されていない地域や、気候変動に伴う降水量の変動等によって既存の水資源開発施設の能力が低下し、渇水が頻発している水系においては、水道事業者等による水資源開発や渇水時用の予備水源確保の努力が求められる。その際、ダ

ム等の建設が長期化し、新たな建設への理解が得られにくい状況に鑑み、積極的に既存施設の有効利用を検討していく。また、近年多発傾向にある集中豪雨への対策についても検討が求められている。

湧水に対する安全度の向上は需要者にとって望ましいものであるが、同時にその費用は料金の形で転嫁されることになるため、財政計画について説明責任を果たしつつ、安全度を確保していく。

ウ. 相互連携、広域化による面的な安全性確保、投資の最適化に向けた関係機関との連携

水道システムは浄水場等の基幹施設を中心としたネットワーク構造であり、これらが都市の実情に併せて個々のシステムとして、あるいは複数のシステムが連担して成立している。災害等のリスクに対する水道システムの安全性を確保するためには、リスク分散、重複投資の回避の観点から、相互連携や広域的な対策を行い面的な安全性を確保することが、リスクマネジメント的にも経済的にも有効である。

このため、災害対策としては、単一施設ではなくシステム全体で安全性を確保する方向での施設整備計画の見直しや、隣接する水道事業者等あるいは一定の圏域内における水道事業者等の相互連携、あるいは広域化、さらには水道産業界や地域住民との協力体制の確立等により面的な安全性が確保できるよう、計画的に施策を推進する。その際、地震発生時の避難箇所や病院等、特に重要な施設への給水ルートを確保するため、重点的な対策を講じる。

面的な安全性の確保については、単に施設整備によるハード面の対応のみならず、災害が発生した後の影響期間の短縮等に資する応急給水、迅速な応急復旧等のソフト面にも適用すべきである。すなわち、応急給水計画の策定、応急復旧体制の整備についても、個々の水道事業者等で対応するもののほか、特に規模の小さい水道事業者等ほど一般的には組織が脆弱であるため、近隣の事業間等による小規模事業への支援がなされるよう体制の整備等を図っていく。

また、防災行政担当部局が行う災害時の飲料水確保に関する施策との総合的な施策効果の発現、効率性向上に向け、地域住民との密接な連携と適切な役割分担の下で、地域防災計画等における計画レベルでの調整、計画的な予算確保等を図ることとする。

以上の課題に対応するため、以下の施策を推進する。

- ・ 地震対策の充実、確実な対応
- ・ 地域特性を踏まえた湧水対策の推進
- ・ 相互連携、広域化による面的な安全性の確保
- ・ 災害発生時の事後対策の充実

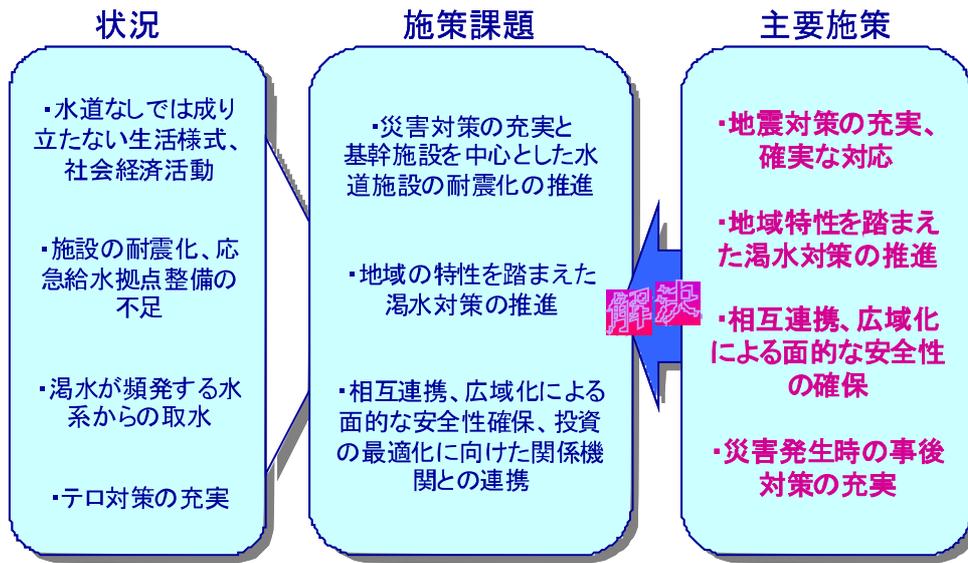


図5-4 災害対策等の充実に係る施策課題及び主要施策

(4) 環境・エネルギー対策の強化

ア. 資源消費の節約、廃棄物減量化等の環境負荷の低減、水の持つエネルギーの有効利用等による環境保全への貢献

公益的サービスの提供者としての側面に加え、エネルギー消費産業としての側面をも有し、温室効果ガス（二酸化炭素等）を排出する水道事業には、環境保全に対する社会的責任を果たすことが求められている。特に、地球温暖化対策に関しては、平成20年3月に「京都議定書目標達成計画」の改定が閣議決定され、水道事業においても省エネルギー・再生可能エネルギー対策の必要性が位置付けられるなど、水道事業者等による主体的かつ積極的な貢献がこれまで以上に求められている。

近年、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの利用促進、省資源等に関する制度が整備されつつあり、大規模の事業に加え、これらのエネルギー関係法制度の対象とならない中小の事業にあっても、資源消費や環境負荷の少ない環境効率性・経済効率性のよい水道システムへの変革を行うことが求められている。施設整備に関しては、効率性と環境・省エネ・地球温暖化対策・持続可能性といった視点で在り方を見直す必要がある。

さらに、従来の水道施設は、需要増に応じた必要水量の逐次確保を優先した結果、既存施設へのつぎはぎ的な追加によって構成されている施設が少なくなく、必ずしも環境保全面からは最適な施設にはなっていない場合がある。今後は、施設更新等に合わせ、エネルギー効率の高い施設やシステムを整備していくとともに、水道施設は水の有する位置エネルギー、熱エネルギー等を利用することができる施設でもあることにも着目し、他の分野とも協調・調整を図りながら、社会システム全体で環境負荷を低減する方策の検討も推進する。

イ. 水利用のシステムの水循環系の中での再構築

水道事業は、循環資源である水を利用する事業であり、水循環系が健全に機能していることに依存して成立している。漏水防止等による有効率の向上は、水循環系への負荷を低減するだけでなく、浄水・送配水段階の環境負荷削減効果もあることから、計画的な施設更新の機会を捉えた対策の実施等によりその推進を図る。また、水の用途間転用は、大規模な施設の整備を必要とせず水需給ギャップを緩和することができることから、関係省庁間における必要な調整を行いつつ、地域の利水関係者間の情報の共有化によって円滑に推進する。

また、河川の下流に存在する浄水場は、一般的に上流域における下水処理場等の放流口の下流で取水せざるを得ない場合が多く、そのような浄水場では、安全性に対する潜在的なリスクが存在し、浄水操作への障害、薬品コストの増大等のデメリットが発生している。このような状況を回避するための措置として、上下水道の取排水システムの再編や、取水位置の上流への変更、伏流水の取水が有効である。加えて、上流取水の効果には、安全性の確保、浄水コストの削減の他に位置エネルギーを利用することによる送配水に要するコストの削減も期待され、水道システムの環境負荷の低減に資することから、このような取水・排水位置の適正化、上流取水による水道システムの再構築について、河川の流域単位での関係者間の調整、検討を積極的に進める。地盤沈下、塩水化等の地下水障害が発生する等地下水の保全が必要とされる地域において、地下水利用から表流水利用への転換を通じて地下水環境・地盤環境の保全に資する。

以上の課題に対応するため、以下の施策を推進する。

- ・ 水道運営への経済性と環境保全の Win-Win アプローチの導入
- ・ 水利用を通じた環境保全への積極的な貢献
- ・ 健全な水循環系の構築に向けた連携強化・水道施設の再構築



図 5-5 環境・エネルギー対策の強化に係る施策課題及び主要施策

(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献

ア. 我が国の経験を生かした諸外国の技術水準向上への貢献

我が国の近代水道は、その誕生から約1世紀の間に、戦争による惨禍を受けながらも、全国至る所において蛇口から飲める水が供給される施設として急速に発展し、我が国の公衆衛生の確保と生活環境の改善に多大な役割を果たしてきた。アジア・ゲートウェイ構想の最重要項目に水道事業等の海外進出促進が盛り込まれるなど、水道事業の国際展開が重要政策として位置づけられたことも踏まえて、世界トップクラスの水道をつくり上げてきた貴重な経験を諸外国における衛生的な水確保にも活かしていくべきである。

このようなことから、我が国の技術者の派遣、我が国の有する各種水道技術指針類の普及などにより、二国間、多国間の枠組みによる水道技術の移転に貢献し、我が国から直接的、間接的に技術移転を受ける水道技術者、技術移転件数の増加を図る。

イ. さらなる国際展開のための国内体制の整備

開発途上国への技術協力のみならず、水道界全体としてさらなる国際展開を図るためには、関係者が連携して取り組むことが必要である。

高度経済成長下で、我が国の水道の発展に寄与してきた熟練技術者の層は厚く、国際的に活躍する能力や意欲を有する技術者も数多くおり、また、若手の技術者についても、国際的な活躍を目指す者が少なからずいるものと考えられる。

また、我が国の水道の発展を技術面で支えてきた民間企業においても、国際展開を図るためには、まずは基盤強化など国内での体制整備が必要と考えられる。

これらの技術者や国際協力に意欲を持つ水道事業者等、民間企業、大学等が連携して、2000年から2004年における援助実績額として、水分野での世界一の政府開発

援助実施国である我が国の水道の技術協力の成果を高めることが効率的・効果的であることから、その橋渡しを行う上での中心的な人材組織の拡充等により人材確保・育成の推進を図るなど産学官の連携のもとに国際展開のための国内体制を整備する。

ウ．国際化の推進及び国際競争力の強化

水道分野の国際協力については、これまで少なからぬ実績を積み上げてきており、国や地方公共団体の職員が主体となり、水道関係団体や企業の協力も得て、専門家の派遣、研修員の受け入れ、プロジェクトの実施等を進めてきた。

しかし、地方公共団体では、国と地方の役割分担などの観点から、職員が海外において国際協力に従事することへの理解を得ることに苦慮している事例が多く見られる。

一方、我が国の水道関係企業は、世界トップクラスの水道を支えており、技術的にも世界のトップレベルにあるものの、企業としての国際市場における競争力は十分にあるとはいえない。

我が国の水道事業者等や水道関係企業が有する技術を、政府開発援助（ODA）による開発途上国への協力にとどまらず、世界の市場において提供することは、世界における衛生的な水供給の確保に大きく貢献するものであるとともに、その経験のフィードバックを通じて、我が国水道界の発展にも資するものであり、更なる国際貢献、国際展開の積極的な実施を目的とした水道産業の国際展開の推進が期待されている。そのため、地方公共団体による国際協力推進の基盤整備を検討するとともに、水道事業者等や水道関係企業が一体となり、下水道等の他の公共サービスとも連携を図りつつ我が国水道のレベルにふさわしい国際競争力を有することができるよう努める。

また、ISOによる上下水道サービスの国際規格の発行や、これに対応した業務指標（PI）を示した「水道事業ガイドライン」の策定など、水道をめぐる国際規格化の動きが活発化しており、これらに係る国際的な検討に引き続き積極的に参加し、諸外国・国際機関と連携しつつ、水道分野の国際調和を積極的に図るとともに、我が国の国際的な競争力の強化の一助としていくべきである。

以上の課題に対応するため、以下の施策を推進する。

- ・ 水道分野の国際貢献の推進
- ・ 国際調和の推進等我が国水道の国際化

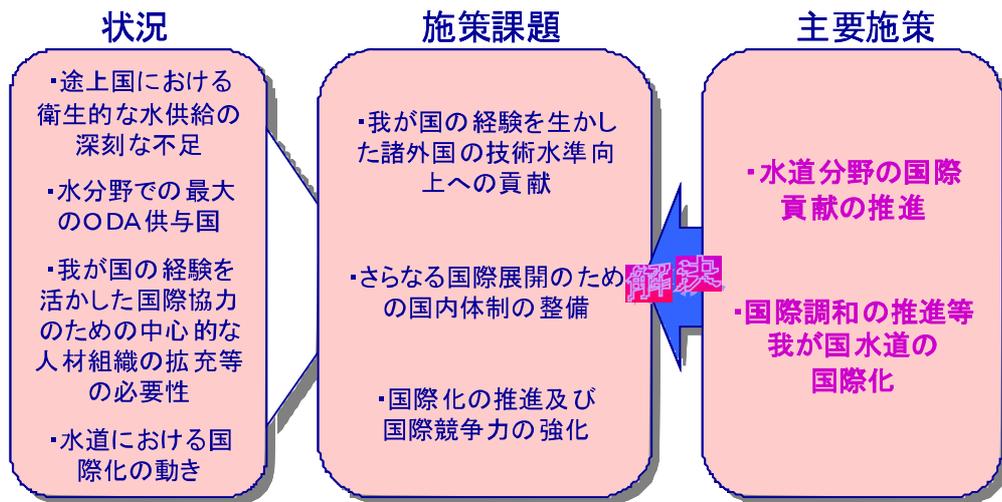


図5-6 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献に係る施策課題及び主要施策

6. 各種方策の連携による目標の早期達成

(1) 各種方策の相乗効果の発揮

5に掲げた施策群を構成する施策は、いずれも我が国の水道が直面する喫緊の課題に対応するものであり、各種方策の相互の連携により可及的速やかにその目標を達成する。

各種方策はその性格から以下に分類することができる。

- ① 評価軸：水道事業の質的な向上を促進するための措置
水道事業の適正な運営を確保するために、事業計画の進捗状況を一定の期間毎に、客観的に評価し、需要者に対して情報提供を行う等の措置。
- ② 規制軸：水道法等による基準等の設定や規制の見直し
水道水の安全性確保のための各種基準の設定、水道事業への運営上・衛生確保上の規制の見直し。
- ③ 政策誘導軸：政策目的達成のための誘導施策の充実
各種ガイドラインの整備、技術的助言、財政支援等の各種支援措置。
- ④ 計画軸：水道の改革の計画的推進
水道広域化、水質管理、地震対策等を総合的計画的に進めるための措置。
- ⑤ 連携軸：関係機関・関係者との連携強化による水道の質の向上と合理的な運営の推進
水質管理の向上、経営効率化等のための関係者との連携のための措置。

いうまでもなく、各種方策は相互に関連するものであり、バランスの取れた組み合わせにより、各々の方策の相乗効果が発揮され、施策実施の効率性が高められる

よう配慮する必要がある。



図6-1 各種方策の連携の概念図

(2) 施策目標及び方策

5に掲げた施策群毎の方策及び定量的・定性的な施策目標は以下のとおりである。

なお、施策目標は、すべての関係者による目標達成に向けた取組の推進によって達成されるものであるが、事業者毎に目標を定めようとする場合には、各事業者の実情等によってはその速やかな達成が困難なものがある。その場合には、適宜中間目標を設定して段階的に達成するものとする。

また、平成19年度レビューに基づき、目標の達成に向け今後重点的に取り組むべき項目（重点取組項目）を7に示す。

ア. 水道の運営基盤の強化に係る方策

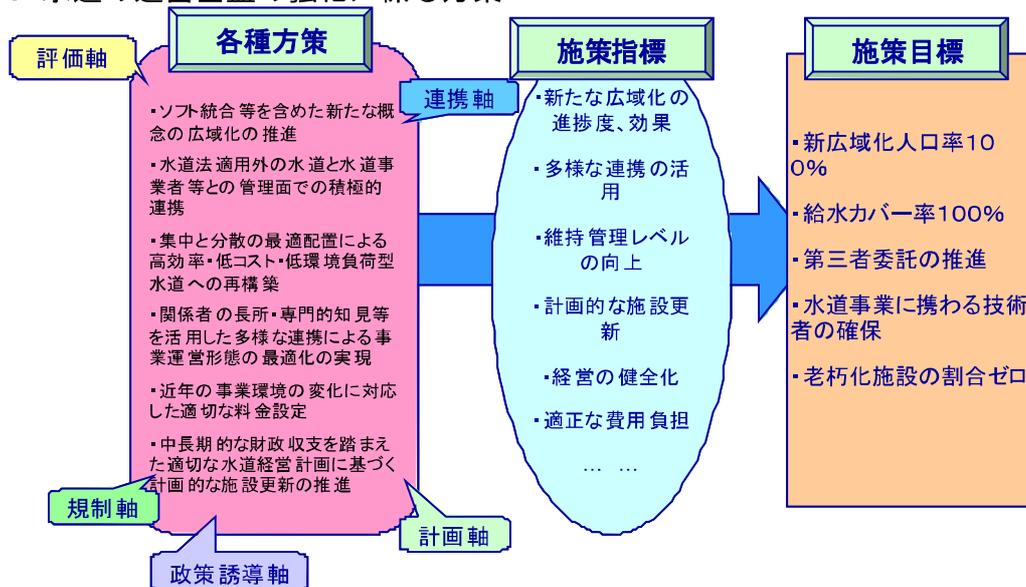


図6-2 水道の運営基盤の強化に係る方策

水道の現在及び将来の課題に的確に対応し、全ての国民に対し、適切な費用負担のもとで安心・安定な水を持続的に供給し、サービス水準の向上を図るため、ハード面中心の広域化のほかソフト統合等を含めた新たな概念の広域化の推進、水道法適用外的水道と水道事業者等との管理面での積極的連携等により、水道全般の運営基盤の強化を進めるとともに、集中と分散の最適配置による高効率・低コスト・低環境負荷型水道への再構築、関係者の長所・専門的知見等を活用した多様な連携により、事業運営形態の最適化を実現していく。

また、信頼性の高い水道を次世代に継承していくため、近年の事業環境の変化を踏まえた適切な料金設定、中長期的な財政収支を踏まえた適切な水道経営計画に基づく計画的な施設更新等を進めていく。

達成すべき代表的な施策目標として、以下を掲げる。

- ・新広域化人口率（ソフト統合等の新たな概念による広域化を含めた広域化人口の割合）を100%とする。
- ・給水カバー率（給水人口及び水道事業者が給水区域内外の法適用外の小規模水道などの技術的管理をソフト統合によりカバーしている人口の割合）を100%とする。
- ・全ての事業者において、多様な連携による事業運営形態の最適化に係る検討を行い、その結果を踏まえ必要な場合には、第三者委託の実施、PFIの導入等を行う。
- ・水道の管理に関する技術的基盤を確保していくため、水道事業に携わる技術者について、技術の継承を進め、その水準を維持・確保していく。
- ・中長期的な視点に立って、技術的基盤に基づき水道施設の健全度等に係る診断・評価を行い、適切な更新計画を立案・推進し、直ちに更新が必要な老朽化施設の割合をゼロにする。

また、以下のアクションプログラムを着実に実施する。

◆アクションプログラム1-1：新たな水道広域化計画の推進

財政基盤や技術基盤の共有化という観点から、地域の実情に応じた事業統合や管理の共同化など多様な形態の広域化を進めるため、これまでのハード中心の広域的な水道整備を見直し、多様な形態の広域化を含む新たな水道広域化の考え方を導入し、国、都道府県、水道事業者等の適切な役割分担の下に、水道事業の運営基盤強化を図り、国民全体の給水サービス水準の向上を図る。

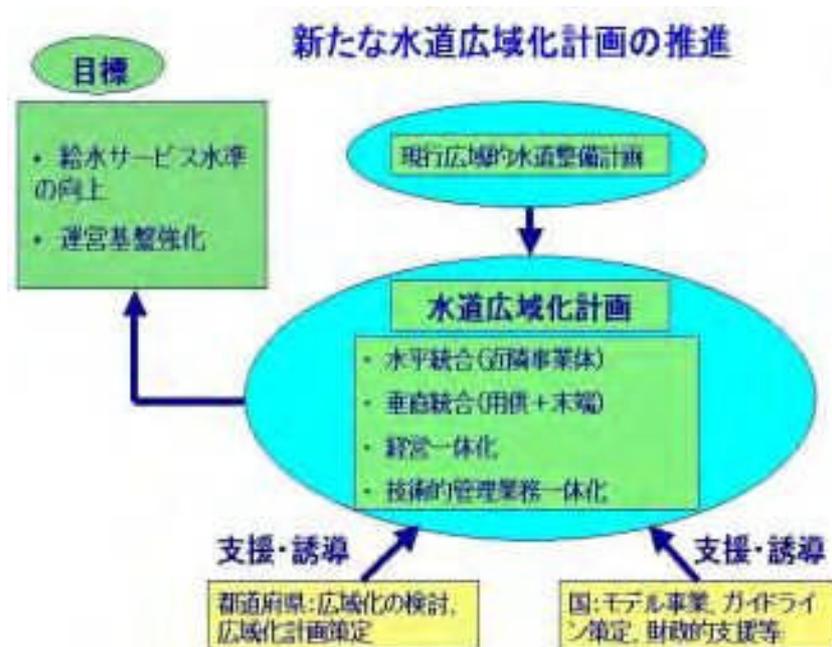


図6-3 新たな水道広域化計画の推進アクションプログラム

◆アクションプログラム1-2：多様な連携の活用による運営形態の最適化

多様な関係者の連携に関しては、水道法改正による水道の管理に関する技術上の業務の第三者委託等の制度的な整備が進められてきた。今後は、これらの制度を活用し、情報公開の推進や公的な第三者機関等による公正な業務評価等をも実施しつつ、関係各主体の有する長所や専門的知見等の特徴を活かし、地域の中核的な水道事業者等が中心となった運営管理の共同化や複数の水道事業者等が共同しての第三者委託などの多様な連携により、地域の状況に応じた、水道事業運営形態の最適化を推進する。



図6-4 多様な連携の活用による運営形態の最適化アクションプログラム

◆アクションプログラム1-3：持続可能な水道を目指した運営・管理強化

総人口の減少等の社会情勢の変化に適切に対応し、現在及び将来の需要者の視点に立脚した信頼性の高い持続可能な水道を実現する。水道事業者等は、需要構造の変化に応じた適正な水道料金の設定、費用の公平な負担、各種法規制を遵守する体制の確立等を図った上で、中長期的な財政収支に基づく計画的な施設更新・改良を推進する必要がある。このためには、公平性の確保に留意しつつ、事前チェック、技術的・財政的支援、事後チェック等の制度・体制の再構築を行うことが必要であり、速やかにその実現を図る。

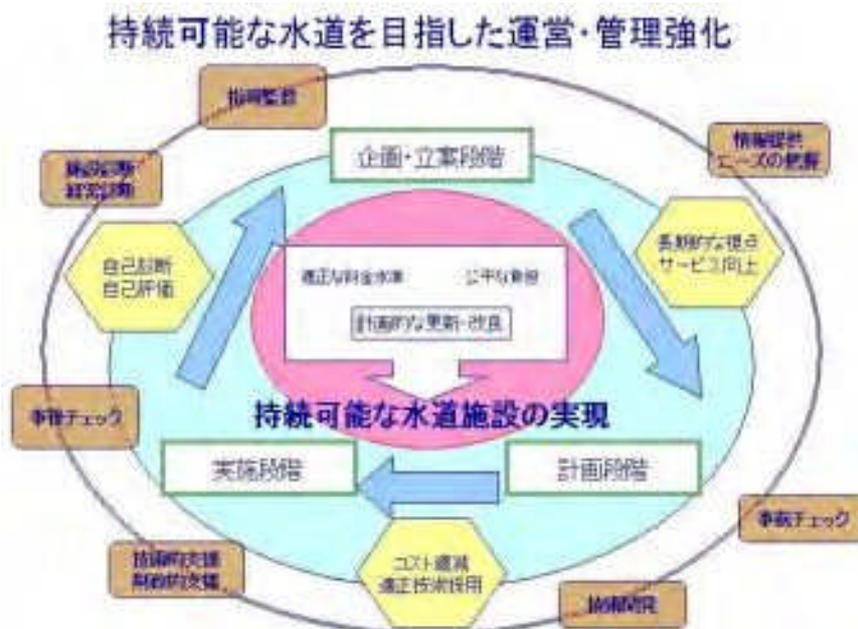


図6-5 持続可能な水道を目指した運営・管理強化アクションプログラム

イ. 安心・快適な給水の確保に係る方策

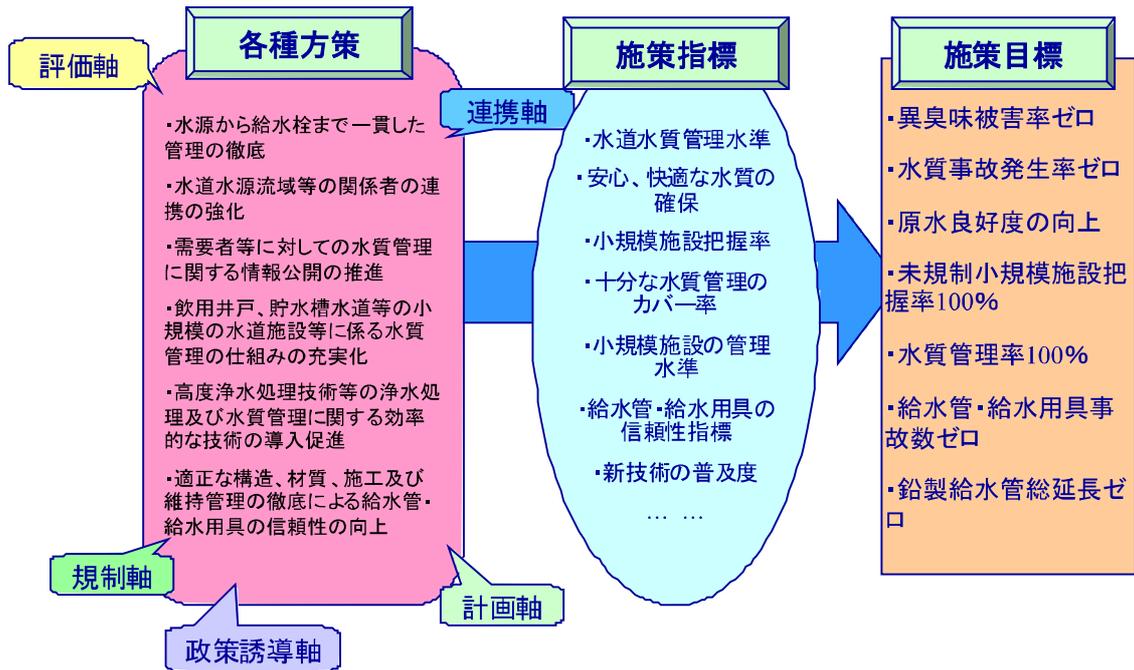


図6-6 安心・快適な給水の確保に係る方策

水道水の安全、安心、さらには快適性を実現するため、水源から給水栓まで一貫した管理が日常から徹底されるよう必要な方策を実施するとともに、水道水源流域等の関係者の連携の強化、需要者等に対しての水質管理に関する情報公開の推進に係る方策を実施する。

全ての国民が十分に水質管理がなされた水の供給を受けるようにするため、一定水準の水質管理を維持していく上で技術的、財政的及び制度的に限界のある飲用井戸や貯水槽水道等の小規模な水道を中心に水質管理の仕組みの充実化に係る方策を実施する。

加えて、原水水質の改善が進まない水域への高度浄水処理技術の導入の促進、適正な構造、材質、施工及び維持管理の徹底による給水管・給水用具の信頼性の向上に係る方策、水道水質の向上、水質管理の効率化を図るため、浄水処理及び水質管理に関する効率的な技術の導入促進に係る方策を実施する。

達成すべき代表的な施策目標として、以下を掲げる。

- ・異臭味被害率をできるだけ早期にゼロにする。
- ・水質事故発生率（給水停止に至るもの）をできるだけ早期にゼロにする。
- ・原水良好度（取水にあたって人為的発生源の影響を極力受けないこと）を向上させる。
- ・未規制小規模施設把握率をできるだけ早期に100%とする。
- ・水質管理率（未規制施設等小規模施設においても一定水準の水質管理が確保されていること）をできるだけ早期に100%とする。
- ・給水管・給水用具事故数をできるだけ早期にゼロにする。
- ・鉛製給水管総延長をできるだけ早期にゼロにする。

また、以下のアクションプログラムを着実に実施する。

◆アクションプログラム2-1：統合的アプローチによる水道水質の向上

原水から給水に至るまで一貫した水質管理を徹底するため、各事業者等において統合的な水安全に係る計画（水安全計画）を策定し、実行する。具体的には、高いレベルの水質目標や水質管理水準の設定、適時適切な水質検査の実施、取排水系統の再編等による良好な水源の確保、貯水槽水道、給水用具等の対策、高度浄水処理技術等の新技術の導入等を実施する。

また、これらの施策を円滑に実施するため、水道水源の流域等の関係者の連携の強化及び水質管理に関する情報公開の推進を図る。

統合的アプローチによる水道水質の向上

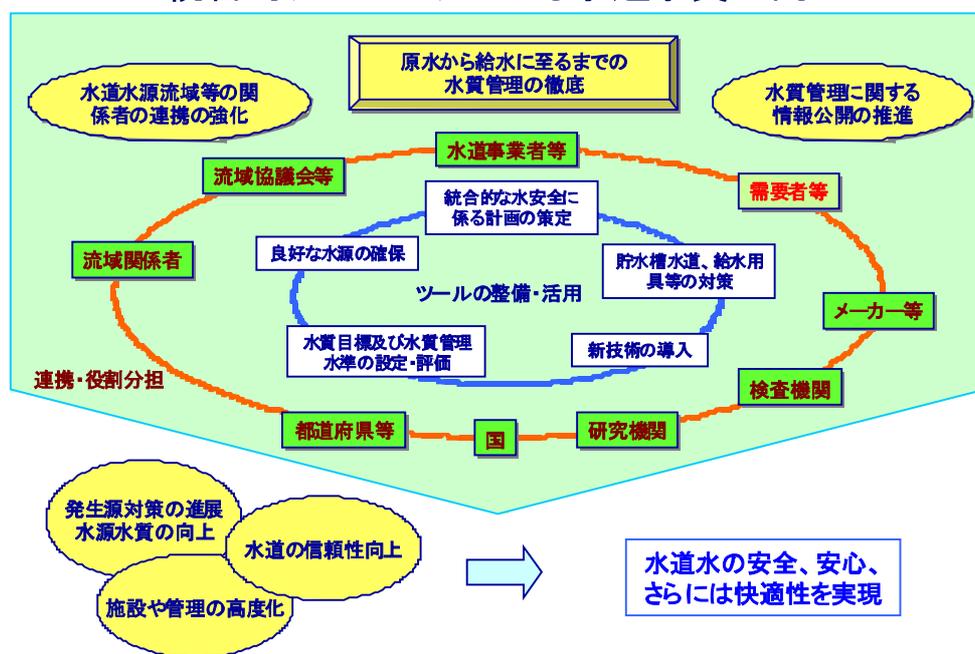


図6-7 統合的アプローチによる水道水質の向上アクションプログラム

◆アクションプログラム2-2：水質管理率100%プログラム（小規模施設の管理充実）

衛生上の問題の発生が懸念される未規制施設、さらに、水道法等の規制対象である中小規模の水道の水質管理水準の向上に当たっては、技術面に加えて財政面及び制度面での制約も存在していることから、国においては規制体系の見直し及び管理の支援の充実を図る。

また、規制及び支援策を踏まえた施設の設置者等による管理の充実、水質管理に携わる民間企業等のサービス水準の向上、運営形態の多様化による設置者の管理への支援、都道府県等の監督体制の充実や水質管理率向上のための基本構想の策定、水道事業者等による未普及地域の解消に加え、貯水槽水道の管理についての助言・指導の推進、検査機関による公正・適正な検査の実施、利用者に対する情報提供の仕組みの充実を図る中で、小規模な施設についても一定の水質管理水準を確保する。

水質管理率100%プログラム（小規模施設の管理充実）

～だれでも・どこでも・いつでも 安全安心な水質を保証する体制の実現～

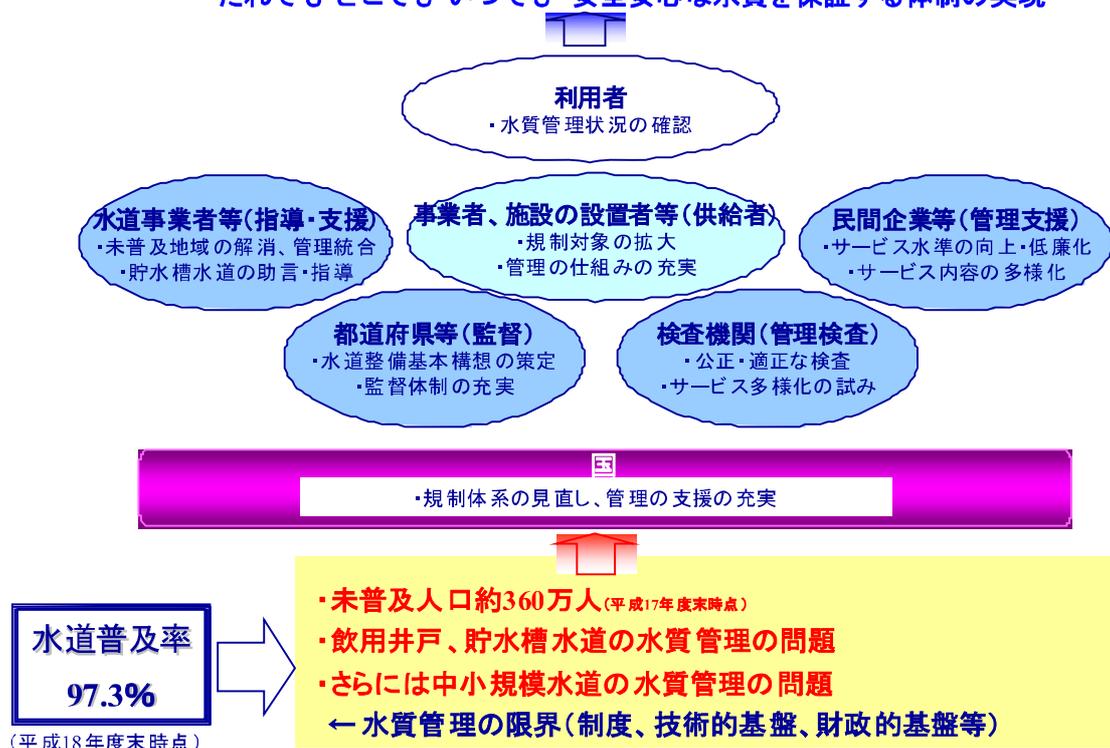


図6-8 水質管理率100%アクションプログラム

ウ. 災害対策等の充実に係る方策

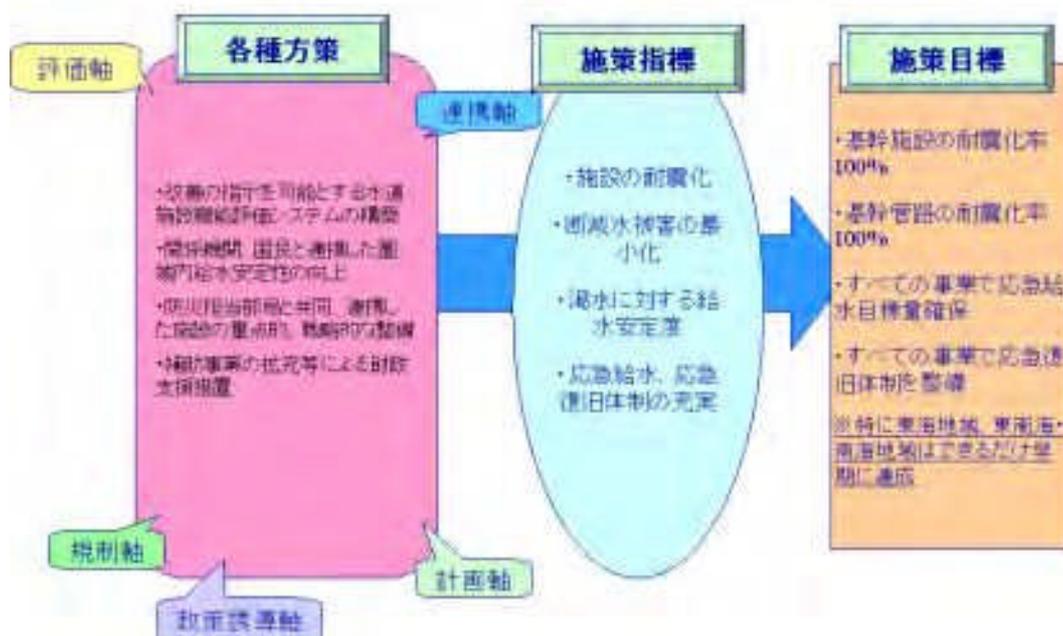


図6-9 災害対策等の充実に係る方策

地震、渇水等の災害発生時、テロ等の事態においても、断減水による国民生活・社会経済活動への影響を未然に防止あるいは軽減するため、改善の指示を可能とする水道施設機能評価、渇水に対する給水安定性の向上、防災担当部局等と共同・連携した施設の重点的・戦略的な整備などにより水道システム全体の安全度・安定度を向上させるとともに、災害時における応急給水、応急復旧体制の充実等の一層の促進を図る。

達成すべき代表的な施策目標として、以下を掲げる。

- ・浄水場、配水池等の基幹施設の耐震化率を、100%とする。特に、東海地震対策強化地域（以下、東海地域）及び東南海・南海地震対策推進地域（以下、東南海・南海地域）においてはできるだけ早期に達成する。
- ・基幹管路を中心に管路網の耐震化を進める。基幹管路の耐震化率を、100%とする。特に、東海地域及び東南海・南海地域においてはできるだけ早期に達成する。
- ・すべての事業で地域の実情に応じた給水安定度（少雨の年でも安定した給水が可能な水準）を確保する。
- ・すべての事業で応急給水計画を策定し、計画に位置づけられた応急給水目標量を確保する。特に、東海地域及び東南海・南海地域においてはできるだけ早期に達成する。
- ・すべての事業者において、他の事業者等との災害時応援協定の締結等の応急復旧体制を整備する。特に、東海地域及び東南海・南海地域においてはできるだけ早期に達成する。

また、以下のアクションプログラムを着実に実施する。

◆アクションプログラム3：相互連携・広域化による面的な総合災害対策

災害等に対する給水の安定性を高めるため、ハード面では、水道の基幹施設と応急給水拠点や医療機関等の災害時における給水確保上重要な拠点等とを一体としてとらえたライフラインの確保に重点的に取り組む。近隣の水道事業者等はもとより圏域を越えた広域的な相互融通を可能とする連絡管の整備も含め、災害発生時に必要な水を供給する体制整備する。また、施設が被災した場合においても迅速に復旧を図るための体制を整備、強化する。

また、ソフト面では、防災部局等との連携による地域防災計画の策定や相互応援協定の締結等を推進する。

さらに、複数の水道事業者等からなる連絡協議会を設置し、広域的な災害対策のソフト、ハード面両方からの総合対策の検討、調整を図り、面的な安全度を確保し、断減水被害を最小化する方策を重点的に展開する。

併せて、水道事業者等が実施するこれらの対策を支援するための技術的、財政的な支援措置を充実、強化する。



図6-10 相互連携・広域化による面的な総合災害対策アクションプログラム

エ. 環境・エネルギー対策の強化に係る方策

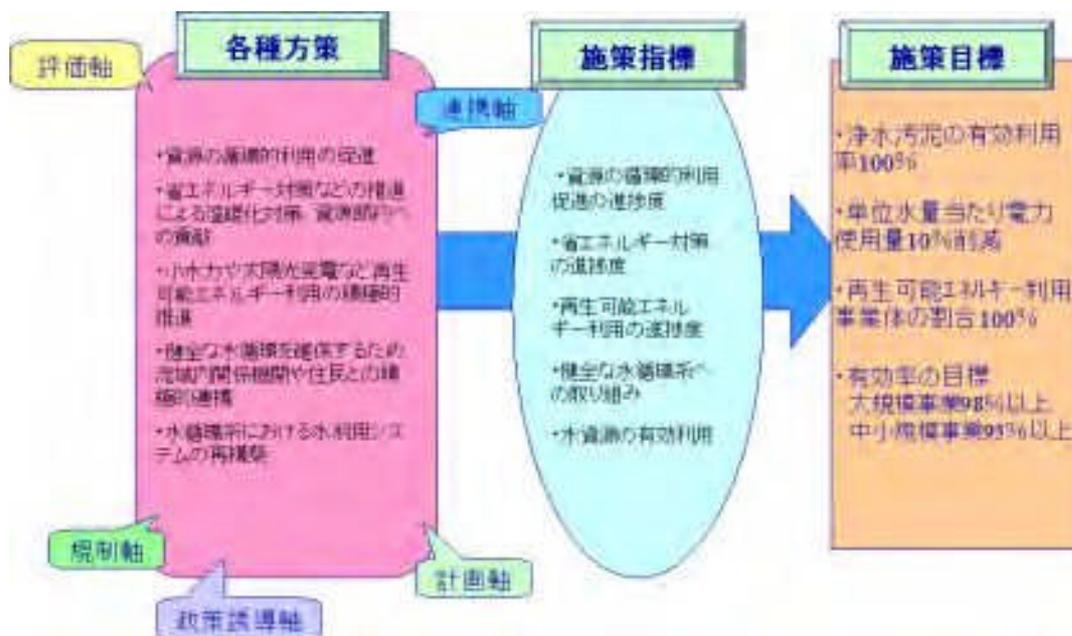


図6-11 環境・エネルギー対策の強化に係る方策

地球温暖化対策や廃棄物減量化、健全な水循環系の構築など環境問題の重要性に鑑み、水道事業においても積極的に社会的責任を果たしていくために、廃棄物等の再資源化や電力使用量の削減、再生可能エネルギー利用の積極的推進、計画的な施設更新等による有効率の向上や水の用途間転用の推進、取排水系統見直し等、環境にやさしい水道システムの構築に係る方策を着実に実施する。

達成すべき代表的な施策目標として、以下を掲げる。

- ・浄水汚泥の有効利用率を100%とする。
- ・単位水量当たり電力使用量を10%削減（平成13年度実績比）する。再生可能エネルギー利用事業者の割合を100%とする。
- ・有効率の目標を大規模事業98%以上、中小規模事業95%以上とする。

また、以下のアクションプログラムを着実に実施する。

◆アクションプログラム4：環境・エネルギー対策の強化

水道事業者等においては、経済性と環境保全の Win-Win アプローチの導入や水利用を通じた環境保全への積極的な貢献、健全な水循環系の構築に向けた水道施設の再構築などに向け、温室効果ガス排出削減計画など環境・エネルギー対策に係る各種計画を策定し、積極的に環境負荷の低減に取り組む。

そのためには、水道事業者等においては、関係各機関や民間企業、流域住民とも積極的に連携していくとともに、国においても、水道事業者等の自主的・積極的な取組に対する技術的・財政的支援を行う。

達成すべき代表的な施策目標として、以下を掲げる。

- ・海外からの水道分野の研修生を、ODAベースで今後10年間に約600人受け入れる。
- ・開発途上国等への派遣専門家（長期＋短期）を、今後10年間で約400人派遣する。
- ・すべての水道事業者で指標を用いて業務改善を行う。

また、以下のアクションプログラムを着実に実施する。

◆アクションプログラム5：国際化・国際貢献の推進

国際協力人材バンクの設置等による専門家の養成、確保、研修員の受入に関する国内基盤の充実、水道と密接に関連のある下水道等の他の分野の関係機関との情報交換、戦略検討等を進めていく。

国際貢献を進めるために、また、国内水道界の技術力を高く維持、発展し続けるためにも、国際機関、諸外国の情報を積極的に取り入れることによる国内水道界の国際化、第1回アジア・太平洋水サミットの成果を受けた、「ナレッジ・ハブ」の枠組みを活用したアジア地域の水管理・供給政策の立案支援に係る技術支援・人材育成・情報提供、WHO、IWA等の国際機関の主催会議等における政策提案や情報発信、海外の新技术、評価手法等の導入促進に向けた検討、評価機関の設置等を進め、国際競争力を強化するとともに国内政策へのフィードバックを図る。

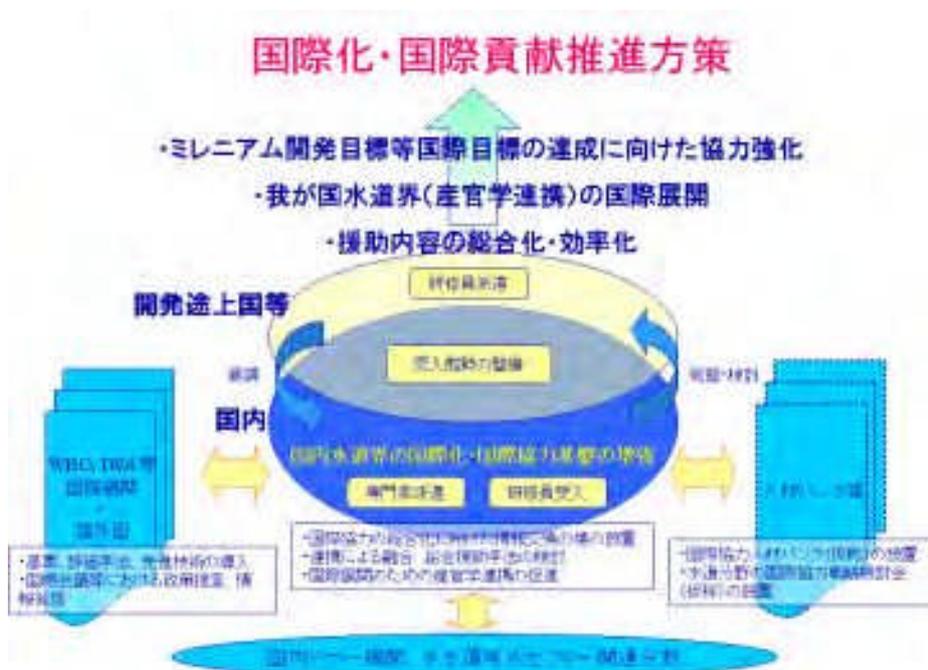


図6-14 国際化・国際貢献推進方策アクションプログラム

(3) 制度的対応

総人口の減少、市町村合併、民間活力の活用を求める動き等の水道及び水道事業を取り巻く社会情勢の変化に伴って直面している課題に対処するため、水道法制度についても、引き続き所要の見直しを行う。

見直しが必要な事項は以下のとおりであり、別途の場を設定して、具体的な検討を行う。

- ・事前規制に係る認可及び変更認可の要件見直しとともに、需要者の立場に立った最適な事後規制手法の活用によるバランスの取れた仕組みの導入
- ・水道水質基準の逐次改正
- ・新たな広域化を含め、施設、経営、技術的管理業務等の一体化を促進するための制度の導入
- ・小規模飲用井戸等の水道法規制対象外施設の衛生確保

また、政府の経済財政改革の中で水道の国庫補助金についても厳しい見直しがかけている。現在の国庫補助の考え方は、多大な投資を要するために個々の市町村では負担が困難な水源開発や広域的な事業を中心に行っている「高料金化の防止」と「国家的見地の施設整備」という2つの目的を併せて配慮した補助制度となっているが、厳しい財政事情に鑑み、より一層の重点化・効率化に配慮した補助制度の見直しを行う必要がある。

今後は、高料金化の防止、国家的見地の施設整備という従来の考え方を踏襲しつつ、本ビジョンに掲げられている未普及地域の解消、水道広域化、安全で快適な水の供給、地震等のリスク対策、環境保全への対応等の課題を解決し、目標を着実に早期に達成する方策のうち、水道事業者等の通常の経営努力では対処することが困難な課題に対処するためのものについて、施設効率・経営効率が悪く独立採算による経営が困難な簡易水道等の事業者に配慮して重点的に取り組む。

(4) 技術開発・技術者の確保

水道システムの高度化や情報化に加え、水道事業における若年技術者の減少が進んでいるため、技術レベルの向上や世代を越えた技術の継承が課題となっている。こうした中で、水道が、運営基盤整備、水道水質の向上、災害等における安定給水、環境保全・国際協調への貢献等の課題に対処し、その役割を発揮するためには、国の研究機関をはじめとする各機関が、本ビジョンにも掲げられている諸問題の解決のために実施すべき研究課題を設定し、研究体制の整備を行いつつ、調査研究を実施することが不可欠である。

水道事業者等は、自らの施設の整備・改善、管理体制の見直し等のため、技術開発や調査研究に対する投資を確保し、研究開発を推進する必要がある。

従来活発であった民間機関での技術開発は、経済状況の悪化に伴い、研究開発費の抑制を余儀なくされているが、水道事業者等も交えた産学官連携による課題解決型の調査研究・技術開発の推進は、我が国の水道技術の発展はもとより、企業活動

を活発化する効果が期待される。このため、新たな技術のデモンストレーション、モデル事業の実施等により、民間機関等で開発された新技術の普及促進を図り、技術開発の活性化を図る。

さらに、水道事業者等においては職務の啓発活動を効果的に行って人材を確保するとともに、より一層の人材活用のための職員教育及び訓練、国、民間機関、事業者、関連企業における研修の充実と有機的連携、研究の推進、人材の育成を行うための技術水準認定の仕組み等の充実等が必要である。

7. レビューに基づく水道施策の重点取組項目

6に掲げた施策目標の達成状況や水道をとりまく環境の変化について平成19年度に水道ビジョンフォローアップ検討会によるレビューを行った結果、新たな課題として顕在化してきているものや、各施策目標の中でその達成は必ずしも容易ではないと考えられるものがあつた。本章では、同検討会でのレビューにおいて、追加的に重点を置いて取り組むべきとされたものを明らかにし、目標の達成状況が十分でないものについては、その状況を示すとともに、同検討会において、目標の達成に向け今後、水道関係者が一体となって重点的に取り組むべきとされた項目（重点取組項目）を示す。

（1）水道の運営基盤の強化

水道用水供給事業を中心とする水道の広域化は概成していることから、次の段階の広域化を進めるべき段階にあり、その具体化に向けた検討の兆しが見られている。

一方、新たな水道広域化について、検討のための手引きの策定などの取組は進展しているが、それを促進するための制度面の検討が十分進んでいない。特に運営基盤の脆弱な中小規模水道については、施設の共同管理等の維持管理強化に向けた各種手法の更なる検討を進めるとともに、その実現に向けた取組が必要である。市町村合併の進行に伴い、水道の事業規模の拡大が実質的に進展を見せているにもかかわらず、現在定義されている新広域化人口率は、水道広域化の目的である運営基盤強化との関連が明確ではないため、最適な指標となるよう、指標の再定義や見直し等が必要である。

また、立入検査の結果等では、事業規模により改善すべき事項の指摘件数に大きな差異が見られることから、その要因を的確に分析して、水道事業者等に求められている運営基盤の特性を事業規模等との関係等から明らかにしていく必要がある。

運営形態については、水道事業者間の連携や民間部門を活用する新たな運営・経営手法に関する制度が着実に整備され、第三者委託やPFI等の各種手引きの策定や最適事業運営形態の検討手法に係る検討に進展が見られる一方、これら運営形態の導入による民間部門の業務評価を公正かつ技術的、客観的に行う仕組みの検討に関する取組は十分ではない。

公営企業としての経営の健全化に関する制度が整備され、財政指標の整備や情報開示などが今後図られることとなる一方で、水道事業運営を技術的側面から客観的に業

務評価する仕組みについては現在体系的なものではなく、今後検討が必要である。

水道事業者等への指導・監督の面では、厚生労働省の立入検査結果及び都道府県による立入検査の実施状況等を踏まえると、従来の立入検査を主体とした指導監督について、その枠組・手法を変えずに監督を強化するだけでは、需要者等に信頼される持続可能な事業運営が十分確保できるとは必ずしも言えない状況にある。

また、技術者確保に関しては、施設の大量改築・更新や技術者の大量退職を迎えている中で、将来において現在と同水準の業務遂行に不安を抱える水道事業者等が少なくなく、その多くが対応策の検討・実践にまで至っていない。

施設の計画的整備・更新について、水道事業が受益者負担を原則としており、需要者の理解を得ながら中長期的な視点に立って改築・更新費用を確保しつつ更新事業を進めることが重要となる。しかしながら、全国的に見て施設の老朽化が進んでおり、今後の更新需要の増大を勘案すると、施設の更新率は十分な水準にない。水道事業者等による取組支援として、施設の機能診断及び更新に関する手引き・指針が整備されているものの、一部の先進的な水道事業者等を除き、技術的な裏付けに基づく中長期的な改築・更新に向けた更新事業計画や財政計画の取組が不十分な水道事業者等が依然として多数存在する。

上記の状況を改善すべく、以下に掲げる項目について重点的に取り組む。

- 運営基盤の強化を目的として、いわゆる垂直統合、水平統合に経営の一体化や管理の一体化などを加えた水道広域化を推進するため、広域的な視点で検討された都道府県版地域水道ビジョンの策定を推奨するなど推進の枠組面からの具体的な検討（新広域化人口の定義見直し等を含む。）を行う。
- 水道事業に関する各種業務指標等と事業規模の関連性について分析・整理した上で、将来にわたって持続可能な水道の運営基盤を確保するための事業規模等について検討を進める。
- 水道事業の運営管理に係る民間部門の活用について、同部門の導入により技術水準が維持され、かつ、所期の目的が達成されているか否かを技術的、客観的に評価する仕組みについて検討する。
- 自己責任原則に基づく水道事業運営の透明性を確保する観点から、内部機関や第三者機関等も活用しつつ、技術的観点から客観的かつ公正な業務評価を実施する仕組みについて検討する。
- 今後、水道施設の改築・更新需要のピークや技術者の大量退職を迎える中、安心・安定な水道水の供給を確保し、現在と同等の技術やサービスの水準を確保すべく、水道事業者等自らによる水道技術の継承又は官官、官民等連携による技術者の育成・確保等に資する方策について検討を行う。
- 社会情勢の変化に適切に対応し、持続可能な水道事業運営を実現するため、事業着手の事前・事後間でバランスの取れた行政の関与が行われるよう、認可等の要件見直しに係る検討・対応を随時行うとともに、事業運営状況をより適切かつ効率的に把握・評価・指導できる最適な事後監督手法について具体的な検討を進める。
- アセットマネジメント手法も導入しつつ、中長期的な視点に立った、技術的基盤に

基づく計画的・効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・運営、更新積立金等の資金確保方策を進めるとともに、改築・更新のために必要な負担について需要者の理解を得るための情報提供の在り方等について、具体的検討を推進する。

(2) 安心・快適な給水の確保

水源の水質事故等に伴い給水停止に至る事例が毎年発生しているほか、飲料水に起因する感染症が簡易水道等で散発的に発生している状況が見られ、異臭味被害については、改善傾向が鈍化している。また、水質事故時の水道事業者等の対応が遅れ、影響の拡大や長期化が生じた事例もみられる。水道水源流域等の関係者の連携の強化、需要者等に対する水質管理の情報提供については、未だに十分な状況とはなっていない。

小規模施設の管理については、貯水槽水道では、簡易専用水道も含め管理状況の検査の受検率が低い状況にある。また、飲用井戸等における水質検査の受検率は依然として低く、水質検査が行われた飲用井戸等においては、水質基準に適合していないものが多数存在する。感染症の発生等の問題も起きているが、行政による施設数、水質管理状況の把握は困難な状況にある。

一方、給水管・給水用具の信頼性の向上に係る方策についてみると、発生頻度は少ないが、クロスコネクション等の事件事例が依然として見られる。鉛製給水管の布設替えについては全体としては進んでいるが、宅地部の鉛製給水管の布設替えは進んでおらず、また、公道部に設置されている鉛製給水管においては比較的進んでいるものの鈍化傾向にある。

より高度な水質管理技術に関する研究については、産学官連携により推進され相応の成果が見られるが、昨今の経済状況等から、研究開発費の抑制を余儀なくされている状況にある。

上記の状況を改善すべく、以下に掲げる項目について重点的に取り組む。

- 水道水質管理の更なる徹底のため、水安全計画の普及・定着も含め、水道施設管理の適切性と透明性を一層高い水準で確保するための手法について検討を行う。
- 異臭味被害のさらなる減少のため、原水水質など地域の状況に応じた高度浄水処理施設の導入等を引き続き推進する。
- 水道水源の水質改善や水質監視・水質異常時の対応など、流域関係者の連携の強化に向けた具体的取組について検討を行う。
- 貯水槽水道の管理の体制、制度については、検査結果等の利用者等への情報提供や、問題があった場合に円滑な改善を図る仕組み等について検討を行うとともに、直結給水の普及を推進する。
- 飲用井戸等については、まずは、対象の重点化を図りつつ計画的に施設の把握を進めるための方策及び評価指標の検討を行うとともに、行政、飲用井戸等の設置者、管理者等関係者の連携を強化するための具体的方策について検討を行う。また、水質管理の向上のためには、利用者の関心を高めることが必要であることから、水質

検査結果の利用者への提供等について検討を行う。

- 逆流防止措置に関して引き続き調査、検討を進める。クロスコネクション防止に向け、危険性の高い施設を重点に啓発を図る。
- 鉛製給水管の布設替え促進のため、総合的な布設替え事業を推進していく。特に水道事業者が比較的関与のしやすい公道部については、着実な布設替えが求められる。
- 安心・快適な給水の確保に係る技術の開発・普及については、産学官の連携による取組を引き続き推進する。

(3) 災害対策等の充実

基幹施設や基幹管路の耐震化については、対象となる総延長や総数の大きさに比べ数値に見える形で進んでいない状況であり、また水道事業者等において耐震化計画が十分に策定されていない状況も見られる。このようなことから各水道事業者等において、速やかに既存施設の耐震診断等を行いその耐震性能を把握し、早期に耐震化計画を策定した上で、計画的に耐震化を進める。また、重要度、緊急度の高い対策から順次計画的に実施し、各水道事業者等においてそれぞれ最も優先して耐震化を図るべき水道施設については、水道ビジョンの目標年次を目途に耐震化を完了できるよう、耐震化計画の中で事業の実施計画を明らかにし、その確実な実施を推進する。

また、渇水対策については、近年の小雨化傾向とも相まって、水資源開発施設が当初計画された水量を安定して供給できなくなったり、渇水が頻発しているなど、水源確保が不十分な地域がある。一方、地域的な集中豪雨を原因とする水道施設被害もあり、その対策を耐震化対策などと併せて行う必要がある。

相互連携、広域化による面的な安全性の確保、災害発生時の事後対策の充実については、貯留飲料水量は全国平均としては災害初期の必要量を確保できているものの、引き続き災害時の被害の影響範囲を軽減すること、応急給水拠点等への水の確保、応急復旧に必要な水の確保という観点から、基幹施設・基幹管路の耐震化というハード面の対応に加え、応急復旧・給水等の体制の整備といったソフト面の事後対策の一層の充実を図る必要がある。

上記の考え方に沿って、以下に掲げる項目について重点的に取り組む。

- 水道事業者等において耐震化事業を計画的に実施していくために、速やかに耐震適合性を評価するとともに、地域の実情を踏まえた上で、基幹施設や基幹管路など耐震化を優先的に実施すべき施設を考慮した耐震化計画の策定、実施に向けての取組を推進する。
- 耐震性が特に低い石綿セメント管について、早期に適切な耐震性能を有する管種・継手へ布設替えが図られるよう、取組を推進する。
- 耐震化の達成状況が著しく遅れているような水道事業者等にあつては、まずは優先して耐震化を図るべき水道施設について、水道ビジョンの目標年次を目処に耐震化を完了するような具体的な実施計画の策定及びその確実な実施を進める。
- 耐震化の推進のためには、水道事業者等が必要者の理解を得る必要があり、特に重

要な水道施設の耐震化の計画や状況について、需要者へのわかりやすい形での情報提供等を推進する。

- 近年の少雨化傾向等を踏まえ、地域の実情や特性に応じて水道水源開発等を計画的に進めるなど、渇水対策の充実を図る。
- 緊急時においても総合的にバックアップが図れるよう、水道事業者等の相互連携や緊急時用連絡管の整備も含め、災害発生時などの緊急時に必要な水を供給する応急給水体制や応急復旧体制の整備を推進する。また、応急給水において、防災行政担当部局や地域住民自らが行う災害用飲料水の備蓄等の対策との適切な役割分担、連携を確保する。
- 水道事業者等において危機管理マニュアル等の整備が促進されるよう、引き続き危機管理体制の整備を推進する。

(4) 環境・エネルギー対策の強化

京都議定書の第1約束期間の開始に伴い、エネルギー消費産業としての側面をもつ水道事業においても地球温暖化対策は喫緊の課題となっている。しかしながら、省エネルギー対策の指標である単位水量当たりの電力使用量は、近年やや上昇傾向にあり、今後更なる対策が必要である。特に、改築・更新の際に省エネ機器の導入に加え水道施設の最適配置を検討することにより、水道システム全体としての消費エネルギー最小化に努める必要がある。経済性と環境保全の Win-Win アプローチの導入は持続可能な事業運営の実現に不可欠な課題である。

水利用を通じた環境保全への積極的な貢献のためには、省エネルギー対策と併せて再生可能エネルギーの導入を積極的に推進する必要があるが、再生可能エネルギー利用事業者の割合はほぼ横這いで推移しており、また、再生可能エネルギーによる電力使用量の割合も低い値となっている。

健全な水循環系の構築や浄水・送配水段階の環境負荷削減効果を示す指標として、有効率が挙げられるが、近年横這い傾向にある。老朽管路の計画的な更新等を推進するとともに、水道施設の老朽化や水道施設の事故割合等の検証など、有効率上昇の障害要因を更に分析する必要がある。有効率以外の指標についても、適切なものがないか更なる検討を行う必要がある。

上記の状況を改善すべく、以下に掲げる項目について重点的に取り組む。

- 水道事業者等は、「水道事業における環境対策の手引書」等を活用し、経済性との両立（持続可能な水道運営）に留意して、環境対策（資源の循環的利用、省エネルギー・再生可能エネルギー対策（地球温暖化対策）、水資源の有効利用等）に係る各種取組をより積極的かつ計画的に実施する。
- 国は、水道事業者等における環境・エネルギー対策の各種取組事例及び実績等に関する情報の収集・分析を行い、事業規模・特性に応じた対策導入に関する情報を水道事業者等に提供し、水道事業者等の更なる取組促進を支援する。
- 環境対策は他の施策と密接に関連し得ることを踏まえ、水道施設の最適配置、省エ

ネ機器の使用、老朽管等の水道施設の計画的な更新、水安全計画の活用等、環境対策にも資する各種取組を積極的に推進する。

- 国民に対して、水道水源の保全や環境・エネルギー対策に関する取組の現状や課題について情報を積極的に提供し、国民と一体となった取組の推進を図る。

(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献

国際貢献の推進に関しては、ODA等による海外研修生の受入れや派遣専門家については相応の実績が見られるが、国際協力に貢献可能な人材を継続的かつ安定的に確保する体制の整備は十分な状況とはなっていない。

また、水道事業者等間の連携に加え、アジア・ゲートウェイ構想にあるように、水道産業界が開発途上国等の諸外国に対し積極的に貢献し、地域のニーズに応じた支援手法の検討も含めて、日本の技術を海外の発展に寄与していくことが可能となるような体制の整備が急務となっている。

水道においてもグローバリゼーションが進展している状況の中、2007年4月には国際貢献をより一層推進する目的から水道関係団体が中心となって水道国際貢献推進協議会が設置された。また、2007年6月には水道業を含む内需依存型産業の国際展開支援が経済成長戦略大綱に位置づけられ、長期目標として2015年度までに我が国の民間企業がアジア地域の水道事業経営へ参画を実現すること等により我が国の水道運営ノウハウを元にしたアジア地域の給水環境改善に貢献することが求められている。さらに、WHO、IWA等の国際機関やISO等の国際的活動への一層の参加・貢献により、我が国の優れた水道文化・技術の情報発信とともに水道分野の国際調和を推進していくことが必要である。

一方、国際規格に位置づけられた業務指標を用いた業務改善については、実施している水道事業者等は少数に留まっている状況である。

上記の状況を改善すべく、以下に掲げる項目について重点的に取り組む。

- これまで開発途上国に対する技術協力、政府開発援助はODAによる施設の整備に主眼が置かれていたが、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る。また、水道事業者等間及び民間との連携のもと、人材確保・育成のための国内体制の整備を行いつつ長期的なスパンで実施していくための具体的方策について検討を行う。
- 国際機関、国際的活動、他国等との連携、協力を一層強化するための取組を推進する。また、取組にあたっては、相手国の経済・社会状況に対応した現地の水道事業の育成を支援する国際協力の在り方を検討する。
- 上記の取組等を踏まえ、アジア・ゲートウェイ構想に基づく水道業の国際展開について、積極的な取組を進める。
- 国際規格に位置づけられた業務指標について国内でのより一層の活用やその有効利用方法の検討を進めるとともに、世界に誇るべき水道を構築してきた日本の指標が世界標準となるよう国際的な展開を進めていくための取組を進める。

○世界的な水道の課題への取組を幅広い参加のもとで促進するとともに我が国の水道分野の国際的対応力を強化する観点から、JICA等政府間協力を通じた取組を推進することに加え、姉妹都市等自治体間の国際交流の機会を通じて水道の国際協力への取組をさらに進める。

8. 関係者の参加による目標の達成

(1) 関係者の参加

20世紀の拡張期においては、行政の役割が大きく、行政の主導と牽引のもと、水道事業者等や関係企業の努力によって我が国の水道が急速に発展してきた。国民から量的にも質的にも高いレベルの給水サービスが求められる昨今では、水道事業者等はもとより、ビル等の設置者、施設の管理者、行政（国、都道府県、市町村）、水道分野の技術者や研究者、水道関連の資機材等の製造業者、施工業者、維持管理業者、コンサルタント等の民間事業者、市民団体やNPO等の参加のもとに、水道以外の分野の関係者とも十分な連携を図ることが不可欠である。

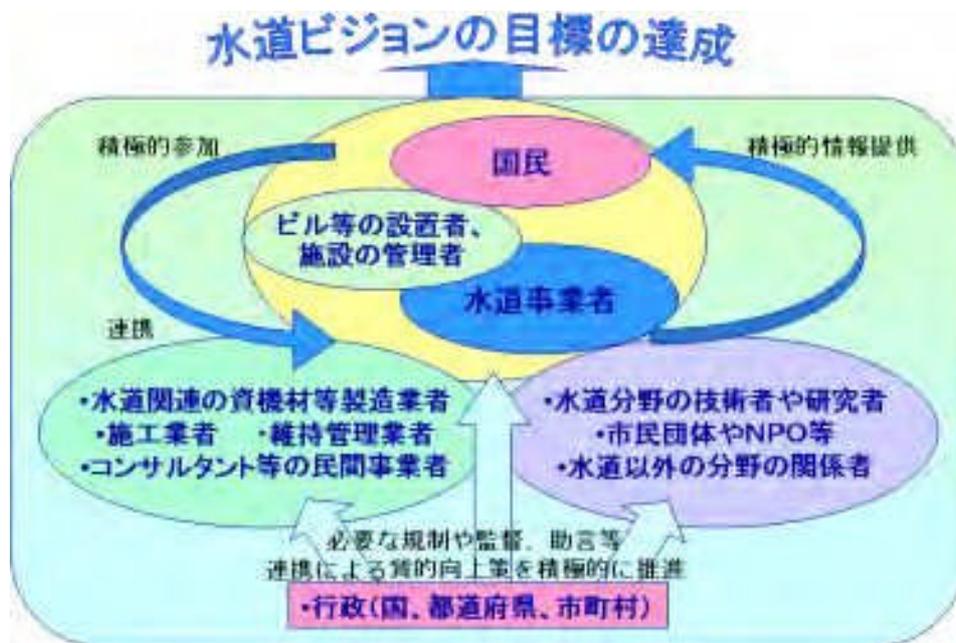


図8-1 関係者の参加による目標の達成

給水サービスを提供する水道事業者等は、施設の整備、管理体制の改善、技術の向上に対して常に積極的に取り組む必要がある。また、水道事業者等は、対価を受けて給水サービスを提供する観点から、それぞれの地域の実態に即して望ましい給水サービスの水準と負担の在り方を需要者との対話を通じて設定し、自らの意志と不断の努力で需要者の高い満足度を得ることが必要である。また、全国民がどこでも水道による給水サービスを受けられるよう、専用水道、貯水槽水道等の自家用水道の設置者にも利用者の視点に立った適正な管理を実現することが求められる。そのため、国民に対して、水道事業の施設の現況や活動、将来に向けた取組について、適切な情報提供に努めることが重要である。

国、都道府県及び市町村は、分担して水道事業者等や自家用水道の設置者に対する必要な規制や監督、助言等を行い、より高い給水サービス水準への誘導を行う。また、水道事業者等・施設間の広域的な連携、関係する民間部門との連携、他分野との連携による質的向上策を積極的に推進する。

我が国の民間部門は、我が国の水道の発展とともに成長し、高いレベルの技術水準にあるものであり、水道事業者等における技術者不足や財政基盤の危機に対し、特定分野の専門家として、水道事業者等・設置者とのより一層の連携のもとに、性能・品質のよい資機材や装置の提供、現場ニーズに即した新しい技術やシステムの開発、水道事業者等の委託に対する高いレベルの施工・運転・維持管理の提供、基盤強化のための方策の提案等、従前にも増して重要な役割を果たすことが必要である。

需要者は、給水サービスの価値に常に関心を払い、受益者として応分の負担を行うとともに給水サービス水準の決定に自らが積極的に参加する。また、供給される水道水の利用を通じて、地域の健全な水循環の構築、世界の水環境の改善に関心をもち、水環境の保全に積極的に貢献する。

(2) 地域水道ビジョン

我が国の水道が求められている諸課題に適切に対処していくためには、水道事業者等による積極的かつ計画的な取組が必要であり、水道事業者等が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須であることから、平成17年10月に「地域水道ビジョン作成の手引き」を取りまとめた。

本ビジョンに示した施策の着実な実施、目標の達成に向けて、各水道事業者等が自らの事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を示すものとして、「地域水道ビジョン」の策定を推奨する。

また、水道事業者等が作成した「地域水道ビジョン」を踏まえ、水道整備基本構想等の的確な見直しに資するとともに、広域的な観点から、流域単位や都道府県単位などでの水道事業等を包括した「地域水道ビジョン」を作成することについても推奨する。一方、都道府県の区域を越えたより広域的な体制や道州制特区などの視点から水道行政を地域の事情に応じて展開するための体制整備に努める。

9. フォローアップ

本ビジョンの施策目標の達成状況及び各施策・方策の進捗状況を踏まえ、関係者の意見を聴取しつつ、施策・方策の追加・見直しについて今後も適宜再検討を行うことが必要である。

次回のレビューは、中長期的な対応に向けての施策の進捗状況などを適宜公表しつつ、水道ビジョン改訂後3年目を目処に行うものとする。

実施スケジュールを別紙に示す。

水道ビジョン実施スケジュール

（平成16年6月）水道ビジョン策定

(1) 水道の運営基盤の強化

- 新たな概念による広域化の推進及び集中と分散を最適に組み合わせた高効率、低コスト、低環境負荷型の水供給システムへの再構築
- 最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築
- コスト縮減を行いつつ適切な費用負担による施設の整備・更新

進捗状況

- 新たな広域化検討のための手引きを策定（現在とりまとめ中）
- 簡易水道等の中小規模水道について、維持管理強化に向けた施設の共同管理手法等について調査中
- 市町村合併の進行に伴い、水道事業者数の減少とともに、事業規模の拡大が実質的に進展
- 簡易水道に係る国庫補助制度見直し（簡易水道事業統合計画の策定等）を実施
- 水道事業者間連携や民間部門活用に関する新たな経営手法に関する制度が着実に整備
- 「第三者委託実施の手引き」及び「水道事業におけるPFI導入検討の手引き」を策定
- 「最適な事業運営形態の検討手法に係る手引き」を策定（現在とりまとめ中）
- 公営企業としての経営健全化に関する制度が整備
- 立入検査等を通じて、人材確保・職員教育等の取組推進について水道事業者等を適宜指導
- 「水道施設の機能診断の手引き」等を策定
- 日本水道協会において更新・再構築費用確保等の観点から水道料金制度（水道料金算定要領）の見直しを実施
- 立入検査において、将来における水道施設の更新需要や今後増加する建設改良費、料金設定・経営収支等の課題等を重点検査項目として位置付け、順次検査を実施中

水道ビジョン改訂（平成20年7月）

今後の重点取組項目

- 水道広域化を推進するため、都道府県版地域水道ビジョン策定推奨など推進の枠組面からの具体的な検討
- 各種業務指標等と事業規模の関連性についての分析・整理、持続可能な運営基盤確保のための事業規模等の検討
- 民間部門の活用・導入による技術水準の維持、所期の目的の達成度を技術的・客観的に評価する仕組みの検討
- 自己責任原則に基づく水道事業経営の透明性確保の観点から、内部機関及び第三者機関等も活用しつつ技術的観点から客観的・公正な業務評価を実施する仕組みの検討
- 現在と同等の技術及びサービス水準を確保するため、水道事業者等自らによる水道技術の継承又は官官・官民等連携による技術者の育成・確保等に資する方策の検討
- 認可等の要件見直しに係る随時検討・対応とともに、事業運営状況をより適切かつ効率的に把握・評価・指導できる最適な事後監督手法についての具体的検討
- アセットマネジメント手法を導入し、中長期的視点に立った、技術的基盤に基づく計画的・効率的な水道施設の維持管理・運営、更新積立金等の資金確保方策、改築・更新のために必要な負担について需要者の理解を得るための情報提供のあり方等についての具体的検討

フォローアップ検討会
（平成19年度年）

次回レビュー・見直し
（改訂後3年目）

政策目標／施策目標の達成

水道ビジョン実施スケジュール

（平成16年6月）水道ビジョン策定

(2) 安心・快適な給水の確保

- ・原水から給水までの統合的アプローチによる水道水質管理水準の向上
- ・未規制施設等小規模な施設の水質管理対策の充実
- ・給水管・給水用具の信頼性の向上
- ・より高度な水質管理技術の導入の促進

進捗状況

- ・「水安全計画策定ガイドライン」を策定
- ・高度浄水処理技術の導入促進のため、国庫補助を継続
- ・「飲料水健康危機管理実施要領」の適切な運用を推進し、水質事故の発生の際には、水道事業者等に対して注意喚起
- ・水道水源流域等の関係者の連携、水質情報の提供は一部の水道事業者で積極的に実施
- ・水質検査計画策定の義務付けによる計画的な検査の実施
- ・貯水槽水道について管理運営マニュアルを策定
- ・一部の水道事業者における直結給水への切替を促進するための取組
- ・飲用井戸等小規模施設の実態調査を実施
- ・給水用具の逆流防止装置の安全性について調査・検討を実施
- ・指定給水装置工事事業者制度の施行状況評価及び課題解決方策を検討
- ・「鉛製給水管布設替促進方策検討会報告書」を公表・周知
- ・飲料水の水質リスク管理や健全な水循環形成に資する研究開発に対し国庫補助
- ・産学官の連携によりe-WATER II やNew Epochを実施

水道ビジョン改訂（平成20年7月）

今後の重点取組項目

- 水安全計画の普及・定着、水道施設管理の適切性と透明性を一層高い水準で確保するための手法の検討
- 異臭味被害のさらなる減少のため、原水水質など地域の状況に応じた高度浄水処理施設の導入等を推進
- 水道水源の水質改善や水質監視・水質異常時の対応など、流域関係者の連携の強化に向けた具体的取組の検討
- 貯水槽水道の管理体制、制度について、検査結果等の利用者等への情報提供や問題があった場合に円滑な改善を図る仕組み等について検討を行うとともに直結給水の普及推進
- 飲用井戸等について、対象の重点化を図りつつ計画的に施設の把握を進めるための方策等を検討するとともに、関係者の連携強化、水質検査結果の利用者への提供等についても検討
- クロスコネクション防止に向け、危険性の高い施設を重点に啓発
- 鉛製給水管の布設替え促進のため、特に公道部について着実な布設替え
- 安心・快適な給水の確保に係る技術の開発・普及について、産学官連携による取組の推進

フォローアップ検討会
（平成19年度年）

次回レビュー・見直し
（改訂後3年目）

政策目標／施策目標の達成

水道ビジョン実施スケジュール

（平成16年6月）水道ビジョン策定

（3）災害対策等の充実

- ・地震対策の充実、確実な対応
- ・地域特性を踏まえた湧水対策の推進
- ・相互連携、広域化による面的な安全性の確保
- ・災害発生時の事後対策の充実

進捗状況

- ・基幹水道構造物の耐震化事業に対して国庫補助制度を整備
- ・石綿セメント管更新事業の補助要件を緩和
- ・「水道施設の耐震化計画策定指針」と「水道施設の技術的基準を定める省令」の改正
- ・水道水源開発に対して国庫補助
- ・緊急時用連絡管の整備事業について検討
- ・「水道の危機管理対策指針策定調査報告書」を公表

水道ビジョン改訂（平成20年7月）

今後の重点取組項目

- 耐震化計画の策定、実施に向けた取組を推進
- 早期に石綿セメント管の布設替えが図られるよう取組の推進
- 耐震化の達成状況が著しく遅れている水道事業者等でも速やかに耐震化の実施
- 耐震化推進に向け需要者の理解を得るための耐震化状況の需要者への情報提供推進
- 水道水源開発等の計画的推進と湧水対策の充実
- 水道事業者等間の相互連携や緊急時用連絡管の整備なども含め、応急給水、応急復旧体制の総合的なバックアップ体制の整備推進
- 危機管理マニュアル等の整備など、危機管理体制の整備推進

フォローアップ検討会
（平成19年度年）

次回レビュー・見直し
（改訂後3年目）

政策目標／施策目標の達成

水道ビジョン実施スケジュール

（水道ビジョン
平成16年6月策定）

（４）環境・エネルギー対策の強化

- ・水道運営への経済性と環境保全のWin-Winアプローチの導入
- ・水利用を通じた環境保全への積極的な貢献
- ・健全な水循環系の構築に向けた連携強化・水道施設の再構築

進捗状況

- ・「水道事業における環境対策の手引書」を公開し、資源の循環的利用や石油代替エネルギー利用の充実等を促進
- ・省エネ法に基づき、一定規模以上の電力使用浄水場等に対し定期報告及び中長期計画の作成・提出などを義務づけ
- ・有効率等向上のため、国庫補助等も活用し、老朽管等の水道施設の計画的な更新等を推進中
- ・水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策について実態調査を実施
- ・「京都議定書目標達成計画」の改定版に追加対策として「水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進」を位置付け

水道ビジョン改訂（平成20年7月）

今後の重点取組項目

- 手引書等を活用し、経済性との両立(持続可能な水道運営)に留意して、環境対策(資源の循環的利用、省エネルギー・再生可能エネルギー対策(地球温暖化対策)、水資源の有効利用等)に係る各種取組をより積極的かつ計画的に実施
- 水道事業者等の各種取組事例及び実績等に関する情報収集・分析により、事業規模・特性等に応じた対策導入に関する情報提供
- 環境対策が他の施策と密接に関連し得ることを踏まえ、水道施設の最適配置、省エネ機器の使用、老朽管等の水道施設の計画的な更新、水安全計画の活用等、環境対策にも資する各種取組の積極的推進
- 国民に対して、水道水源の保全や環境・エネルギー対策に関する取組の現状や課題について情報を積極的に提供

フォローアップ検討会
(平成19年度)

次回レビュー・見直し
(改訂後3年目)

政策目標／施策目標の達成

水道ビジョン実施スケジュール

水道ビジョン策定
(平成16年6月)

(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献

- ・水道分野の国際貢献の推進
- ・国際調和の推進等我が国水道の国際化

進捗状況

- ・派遣専門家の養成、確保、海外研修生の受入を計画的に実施
- ・水道事業ガイドラインを制定し、水道事業者の特徴や問題点を客観的に把握
- ・官民学の参画による水道分野の国際協力に関する懇談会を開催
- ・我が国の国際貢献の枠組みも視野に入れながら、水道産業界が開発途上国に対してどのように貢献していけるか検討
- ・世界水フォーラム、アジア・太平洋水サミット等における情報発信
- ・O&Mネットワークへの継続的財政支援及びコーディネーターとしての中心的取組を継続
- ・ISO/TC224の国際規格の策定、ISO/TC224の国内規格となる業務指標(PI)を示した「水道事業ガイドライン」の策定に対し積極的に貢献
- ・検査制度見直し検討において、国際化対応の視点を盛り込む方針
- ・国際貢献、国際展開に向けた検討を実施するため水道産業国際展開推進事業費を確保
- ・アジア・ゲートウェイ構想の最重要項目に水道事業の海外進出促進が盛り込まれるなど、水道事業の国際展開が重要政策として位置づけられた

フォローアップ検討会
(平成19年度年)

今後の重点取組項目

水道ビジョン改訂(平成20年7月)

- 施設の運営維持管理についても、水道事業者間及び民間との連携のもと、人材確保・育成のための国内体制の整備を行いつつ長期的なスパンで実施していくための具体的方策を検討
- 国際機関、国際的活動、他国等との連携、協力を一層強化するための取組を推進
- 相手国の経済・社会状況に対応した現地の水道事業の育成を支援する国際協力の在り方を検討
- アジア・ゲートウェイ構想に基づく措置についての積極的な取組
- 業務指標について、国内でのより一層の活用、有効利用方法の検討、世界標準となるような国際的な展開
- 姉妹都市等自治体間の国際交流の機会を通じた水道の国際協力への取組

次回レビュー・見直し
(改訂後3年目)

政策目標／施策目標の達成

索引

(五十音順)

(1) 水道の運営基盤の強化

アセットマネジメント手法	43
新たな広域化	16, 30, 31, 41, 42
運営基盤の強化	5, 15, 16, 17, 19, 29, 30, 42, 43
運営形態の最適化	30, 31, 32
技術者の大量退職	9, 43
技術の継承	9, 13, 15, 30, 41, 43
業務評価	8, 17, 31, 42, 43
事後監督手法	43
最適な事業形態	17
持続可能な水道	8, 15, 17, 32, 39, 43, 46
人口減少社会(少子化)	2, 5, 7, 8
垂直統合・水平統合	17, 43
第三者委託	8, 17, 30, 31, 42
地域水道ビジョン	1, 18, 43, 49
適切な費用負担	19, 30

(2) 安心・快適な給水の確保

飲用井戸	14, 19, 20, 33, 41, 44
逆流防止措置	45
給水管・給水用具の信頼性の向上	21, 33, 44
クロスコネクション	44, 45
水質管理技術	21, 44
水質管理対策	21
貯水槽水槽	3, 4, 19, 20, 33, 41, 44
直結給水	4, 20, 44
鉛製給水管	4, 20, 33, 44, 45
未規制施設対策	19
水安全計画(WSP)	5, 20, 21, 34, 44, 47

(3) 災害対策等の充実

渇水対策	22, 23, 45, 46
基幹施設の耐震化	6, 36
危機管理マニュアル	22, 46
気候変動	10, 14, 22
緊急時用連絡管	37, 46
健全な水循環	10, 11, 15, 25, 38, 46, 49

災害発生時の事後対策	23, 45
地震対策	7, 12, 22, 23, 28, 36
水道施設の耐震化	22, 46
石綿セメント管	45
面的な安全性確保	23, 45

(4) 環境・エネルギー対策の強化

京都議定書	10, 11, 24, 46
経済性と環境保全のWin-Winアプローチ	25, 38, 46
省エネルギー対策（及び再生可能エネルギーの利用）	11, 24, 38, 46
水道施設の再構築	18, 25, 38
地球温暖化対策	7, 10, 11, 15, 21, 38, 46

(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献

アジア・ゲートウェイ構想	12, 26, 39, 47
業務指標（P I）	1, 12, 27, 43, 47
経済成長戦略大綱	47
国際競争力の強化	12, 27
国内体制の整備	12, 26, 47
水道国際貢献推進協議会	47
水道事業の国際展開	26

本ビジョンの策定に当たっては、「水道ビジョン検討会」を設置して、専門的見地からの意見を賜った。

◇ 水道ビジョン検討会 委員名簿

(五十音順、敬称略)

赤川 正和	(社)日本水道協会専務理事
足立 則安	全日本水道労働組合中央執行委員長
飯嶋 宣雄	東京都公営企業管理者水道局長
伊藤 禎彦	京都大学大学院工学研究科教授
磐城 博司	自動車安全運転センター理事
小笠原紘一	北海道公営企業管理者
小島 良三	(株)荏原製作所常務執行役員
末吉 徹	大阪府水道企業管理者
藤原 正弘	(財)水道技術研究センター理事長
古米 弘明	東京大学大学院工学系研究科教授
前田 淳一	(株)クボタ取締役
眞柄 泰基	北海道大学創成科学研究機構特任教授 (座長)
水谷 文俊	神戸大学大学院経営学研究科教授
森竹 武人	静岡市公営企業管理者企業局長
和田 正江	主婦連合会参与

(平成16年5月時点)

◇ 検討経緯

平成15年 6月9日	第1回検討会
7月23日	第2回検討会
9月19日	第3回検討会
11月4日	第4回検討会
12月1日	第5回検討会
12月19日	第6回検討会
平成16年 2月12日	第7回検討会
3月16日	第8回検討会
3月29日 ～4月23日	「水道ビジョン (案)」に対する意見の募集
5月24日	第9回検討会

本ビジョンの改訂に当たっては、「水道ビジョンフォローアップ検討会」を設置して、専門的見地からの意見を賜った。

◇ 水道ビジョンフォローアップ検討会 委員名簿

(五十音順、敬称略)

伊藤 禎彦	京都大学大学院工学研究科教授
宇治 耕吉	(株)クボタ取締役鉄管事業部長
遠藤 誠作	三春町財務課長
佐藤 幸雄	全日本水道労働組合中央執行委員長
芝池 幸夫	大阪府水道企業管理者
東岡 創示	東京都公営企業管理者水道局長 (平成19年6月から)
古米 弘明	東京大学大学院工学系研究科教授
眞柄 泰基	北海道大学公共政策大学院特任教授 (座長)
御園 良彦	前東京都公営企業管理者水道局長 (平成19年5月まで)
和田 正江	主婦連合会参与

(平成20年3月時点)

◇ 検討経緯

平成19年 4月23日	第1回検討会
5月28日	第2回検討会
7月31日	第3回検討会
10月2日	第4回検討会
11月12日	第5回検討会
12月14日	第6回検討会
平成20年 1月31日	第7回検討会
3月27日	第8回検討会
5月22日	「水道ビジョン改訂版(案)」に対する意見の募集
～6月20日	