

【参考資料 1】

水道ビジョン

平成 1 6 年 6 月

厚生労働省健康局

水道ビジョン

目次

1. 水道ビジョンの目的	1
2. 水道の現況と将来の見通し	2
(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	11
4. 長期的な政策目標	12
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	14
(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	25
(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. 関係者の参加による目標の達成	38
8. スケジュール	39
9. フォローアップ	40
別紙1 施策目標及び各種方策の例	41
別紙2 水道ビジョン実施スケジュール	45

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以来、110年余りが経過し、また、現在の水道法が制定されてから半世紀が過ぎようとしている。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、まもなく人口減少時代に突入しようとしていることに加え、官と民、国と地方の役割分担の見直し、グローバリゼーション、市町村合併等の地方自治の枠組みをめぐる動き、水道事業体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り組み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、本ビジョンでは、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、工程等を包括的に明示することとした。

なお、本ビジョンの目標期間は、21世紀の中頃を見通しつつ、概ね10年間とした。

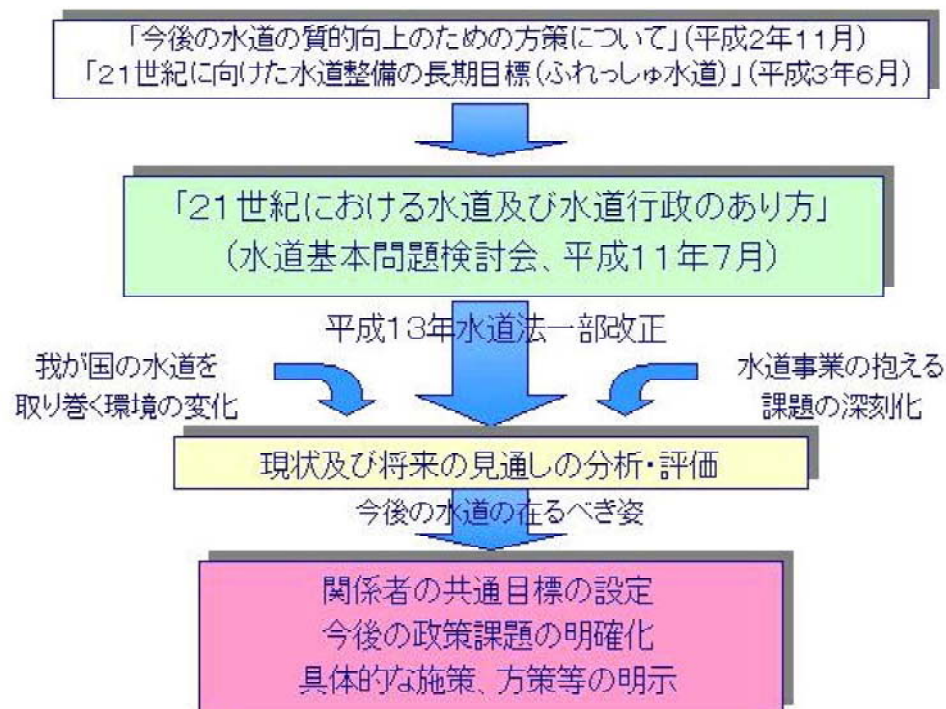


図1－1 水道ビジョンの目的

2. 水道の現況と将来の見通し

我が国の水道の普及率は、96.8%（平成14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、貯水槽水道等設置者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においては、原水水質に応じた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積極的な整備の促進などの対応を図っているが、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微生物等による汚染、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のもとに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、国民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。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ところであるが、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。

鉛給水管については、布設替えの必要性が叫ばれて久しいが、なお多くの鉛給水管が使用され布設替えが大きく進まない状況にある。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14年度末においてなお存在するおよそ410万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14年度には99%近くにまで上昇したが、なお約150万人が給水区域外に居住している。給水区域外でも専用水道や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、約百万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

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(W S P)）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、不断的な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、従来の広域化は、広域水道の数で見ると、昭和60年代以降は大きな進展は見せていない。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。

さらに、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を施設面・経営面で統合・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。

(災害対策等非常事態への対応の充実の必要性)

水道事業には、地震などの自然災害や、水質事故、テロ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、浄水場、配水池等の基幹施設のうち現状で耐震化されている施設は全国で23%程度、基幹管路（導水管、送水管及び配水本管）の耐震化率は13%程度、また、応急給水計画を策定している水道事業が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。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。

(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、渇水年等において地盤沈下が進行している地域も存在する。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、地下水と表流水との最適取水計画の検討が必要である。

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37兆円の水道資産と人口の減少)

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37兆円以上と推計され、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は年間約5,000億円であり、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。今後の水道施設の建設改良に対する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、約20年後には更新需要・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。

我が国の総人口は、国立社会保障・人口問題研究所が平成14年1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、まもなく長期の人口減少過程を迎え、2050年には約1億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が見込まれる。

一方、施設の更新は、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。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、必要に応じて新しい資金源も活用しつつ計画的に実施していく体制を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、需要者等の理解を得られるようにすることが必要である。

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。今日では、公共事業費補助金を始めとする国庫負担金の廃止縮減、廃止に

基づく税源の移譲及び地方交付税の見直しを行う三位一体改革等の動きをみると、コスト削減による効率的な施設整備が課題であり、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応えていくことが、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。このような動きを始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、生存権を保証し、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体には、全国で6万人近くの職員が勤務しているが、45歳以上の職員が半分以上を占め、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、事業体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、産官学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、国際標準化を求める多国籍企業の活動など、研究開発における各種側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0.8%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積極的な貢献が必要である。省エネルギー対策や石油代替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、地球温暖化対策の一環として省エネルギーが図れば、経済的メリットも生まれる。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み（ウィン-ウィン(Win-Win)アプローチ）を推進することも重要である。

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、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みの活発化が必要である。

（水道事業による率先的な取組み）

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み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みも必要である。

（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

（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、地震対策を始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、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20%、WHO（2000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、また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、昨年3月には、我が国で第3回世界水フォーラムと閣僚級国際会議が開催され、水問題の複雑さやその解決に膨大な経費や関係者の努力が必要であることを痛感し、水の重要性の認識を新たにしたところである。

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する技術的・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が必要である。

(水道分野における国際調和の推進)

現在、国際標準化機構（ISO）において上下水道施設に係る国際標準化が進められており、業務指標（PI）が議論されている。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・多国間の交流を推進し、諸外国・国際機関のよいところを積極的に取り入れて我が国の優れた水道文化・技術をさらに発展させることにより、水道分野の国際調和を図っていく必要がある。

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。

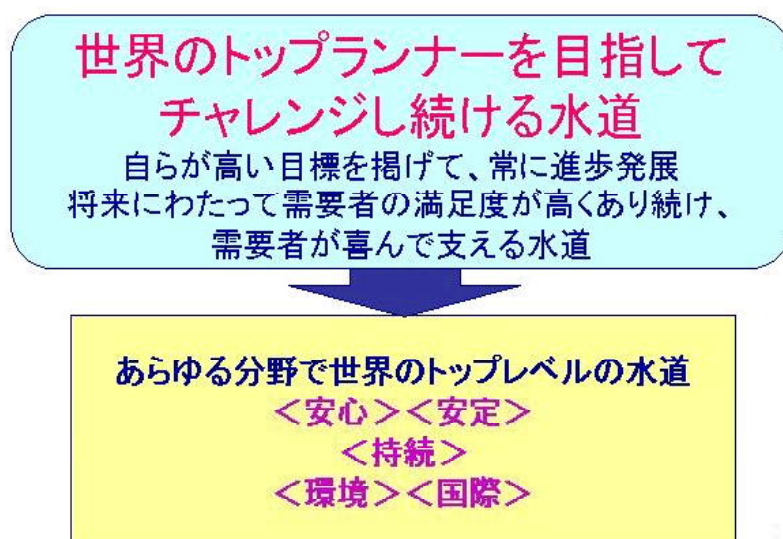


図3-1 水道ビジョンの基本理念及び主要政策課題

4. 長期的な政策目標

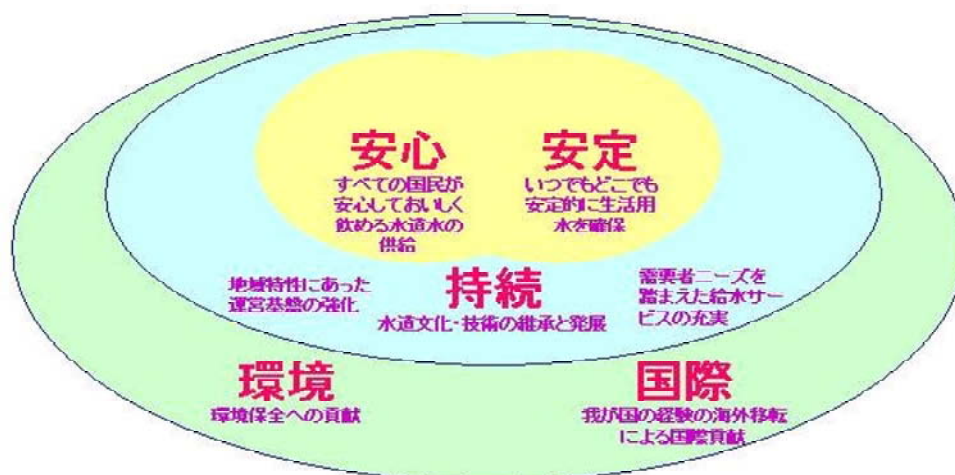


図4-1 水道ビジョンの政策目標

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、国民の口に入るという広い意味では食品に当たる水を製造し、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、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、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。

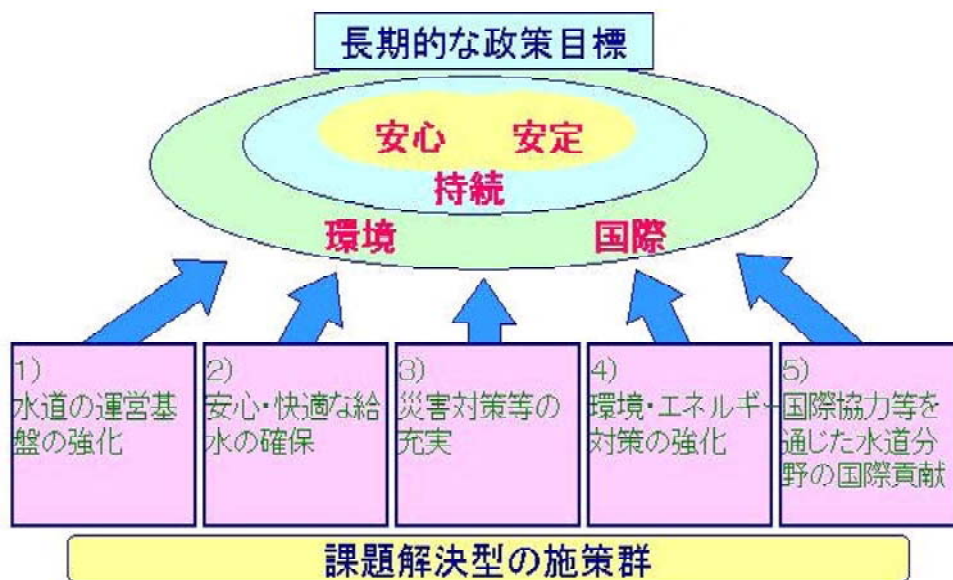


図5-1 水道ビジョンの施策群

(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・統合政策を改め、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、経営や運転管理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を進める。

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、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、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。

イ. 新たな社会情勢に対応した最適な事業形態の選択

水道の運営形態をめぐっては、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いる。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う。

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。

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、必要に応じて周辺の水道事業との広域連携を図りつつ、地域全体のマスタープランを策定

して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り組みは、料金の増収に直接結びつきにくいため、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、規模の小さな事業体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、コスト削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え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ります。

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の不徹底については、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。

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、水道事業者のみでは困難であるが、国民の飲料水の安全・安心を預かる水道事業者は、原水水質に対応した水源監視等、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、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、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、飲料水の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、水道水源の水質悪化が問題となっているが、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強化する。

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基準を設定することで、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、水道水に対する国民の安心を得るため、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、WHOが提案している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、水道事業者側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

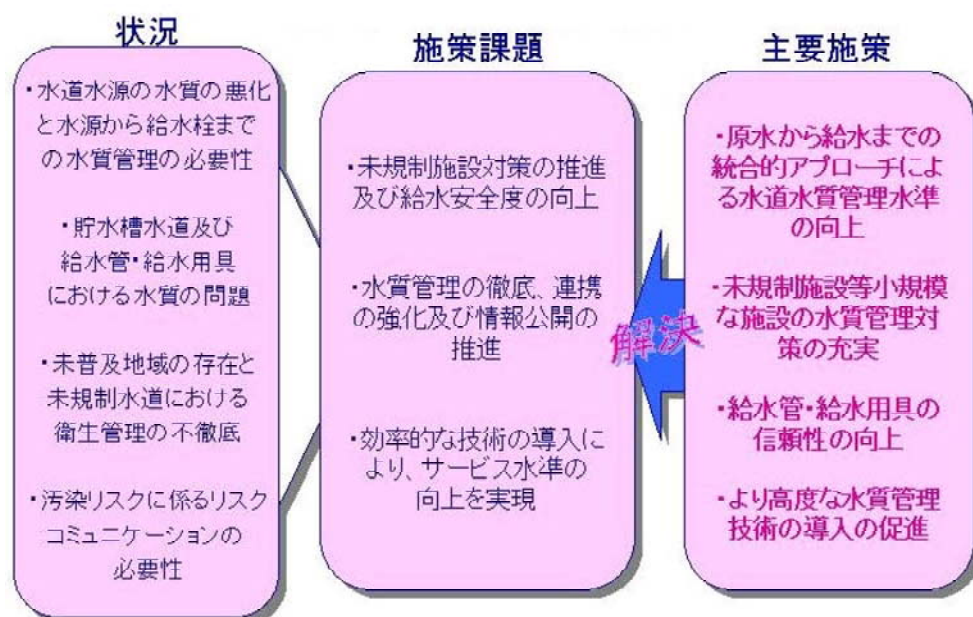


図5-3 安心・快適な給水の確保に係る施策課題及び主要施策

(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追われるだけではなく、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。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、地震対策を確実にかつ迅速に進めていく。

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、近年の少雨傾向等によって既存の水資源開発施設の実力が低下し、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、渇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、財政計画についても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、隣接する水道事業あるいは一定の圏域内における水道事業間の相互連携、あるいは広域化、さらには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、個々の水道事業で対応するもののほか、特に規模の小さい水道事業は

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渇水対策の推進
- ・ 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

近年、省エネルギー対策や、石油代替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、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・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

も環境保全から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、エネルギー消費の少な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はなく、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、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、地域の利害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、上下水道の取排水系統の再編や、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世紀ほどの間に、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までに急速に発展し、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。この世界の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

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。

これらの技術者や国際協力に意欲を持つ水道事業者、民間企業、大学等が連携して、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の推進を図るなど官民学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。

このように順調に見える国際協力であるが、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。

また、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、技術的に世界のトップレベルにある。そして、我が国は水分野の政府開発援助の最大供与国でもあるが、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や水道関係企業が有する技術を、政府開発援助（ODA）による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る。水道事業者や水道関係企業が一体となった現在の水道システムを世界に通用するものとなるよう、下水道等の他の公共サービスとの連携を深めた総合的な技術移転手法の確立・実践等によって、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/TC224における上下水道施設に係る国際標準化の動きなど、水道をめぐる国際化の動きが活発化しており、二国間・多国間との交流を推進し、諸外国・国際機関のよいところを積極的に取り入れることにより、水道分野の国際調和を積極的に図り、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

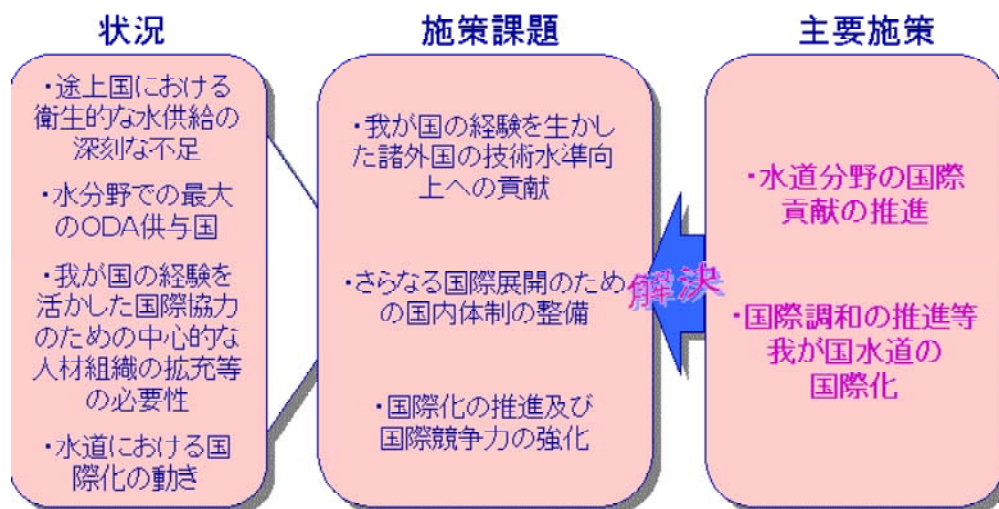


図5-6 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献に係る施策課題及び主要施策

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。

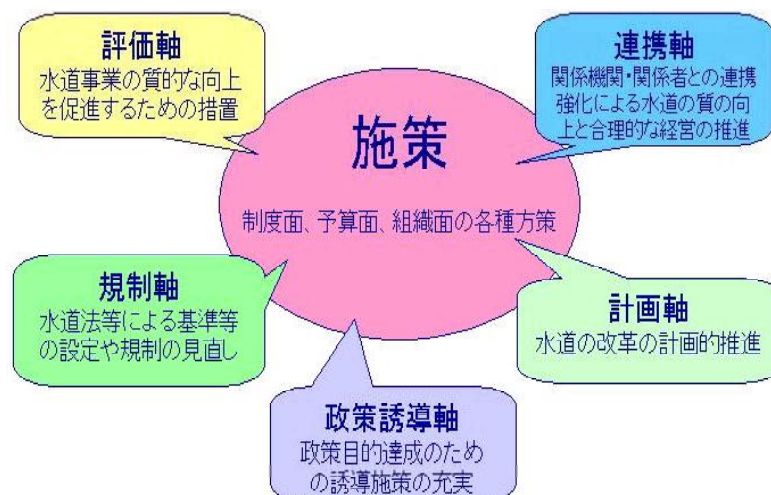


図6-1 各種方策の連携の概念図

(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み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。

ア. 水道の運営基盤の強化に係る方策

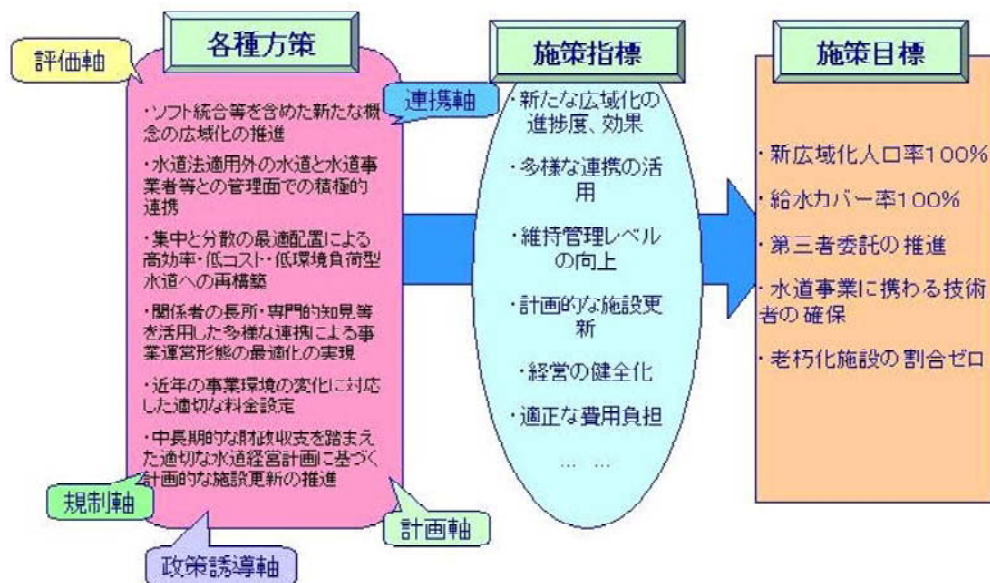


図6-2 水道の運営基盤の強化に係る方策

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、水道法適用外の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）（現況66%（施設の共同化を除く））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。

- ・ 第三者委託の導入が合理的な事業者全てにおいて、第三者委託を実施する。
- ・ 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、現状と同等の水準を確保していく。
- ・ 水道施設の適切な更新を推進し、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水道整備計画を見直し、多様な形態の広域化を含む新たな水道広域化計画を導入し、国、都道府県、水道事業者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。

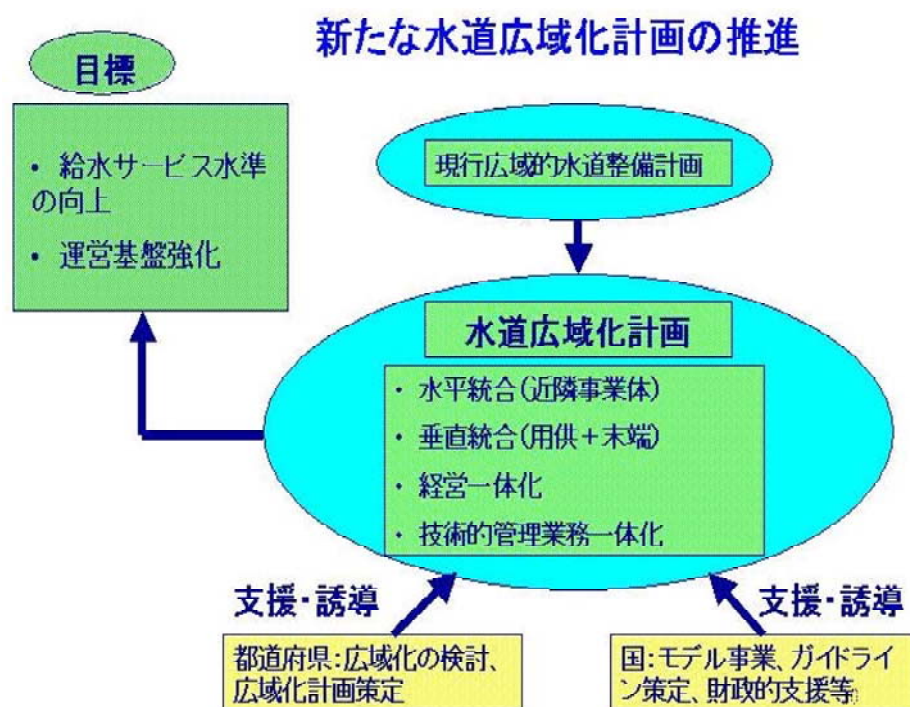


図6－3 新たな水道広域化計画の推進アクションプログラム

◆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、大規模水道事業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。

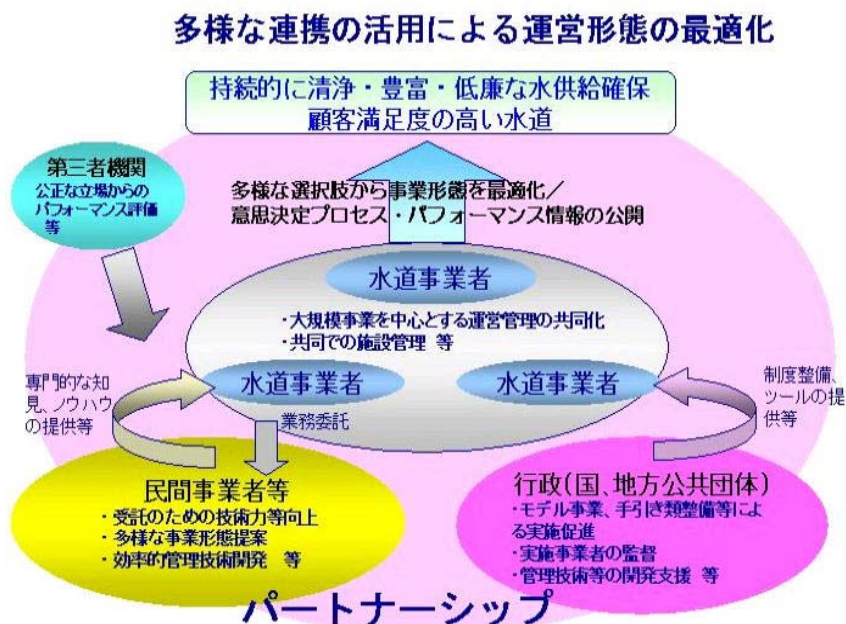


図6-4 多様な連携の活用による運営形態の最適化アクションプログラム

◆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。

持続可能な水道を目指した運営・管理強化

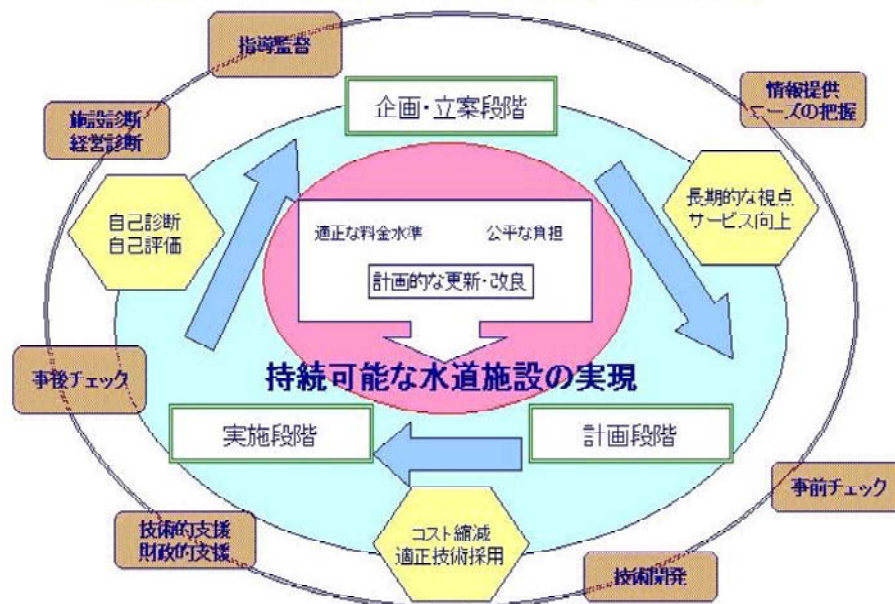


図6-5 持続可能な水道を目指した運営・管理強化アクションプログラム

イ. 安心・快適な給水の確保に係る方策

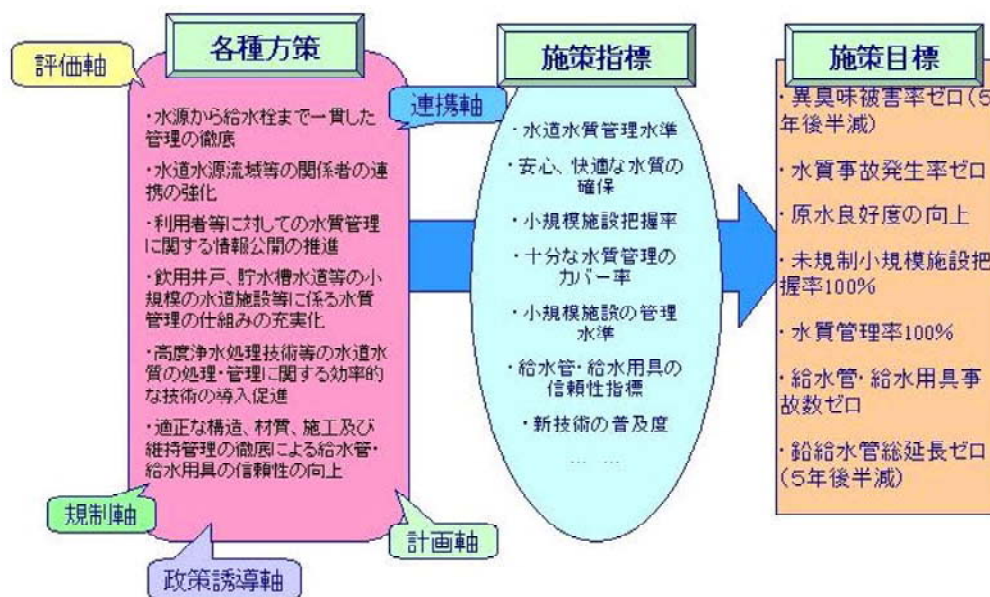


図6-6 安心・快適な給水の確保に係る方策

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、利用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、水道水質の処理及び管理に関する効率的な技術の導入の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５年後に半減し、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。
- ・ 鉛給水管総延長を５年後に半減し、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、原水基準の適用や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

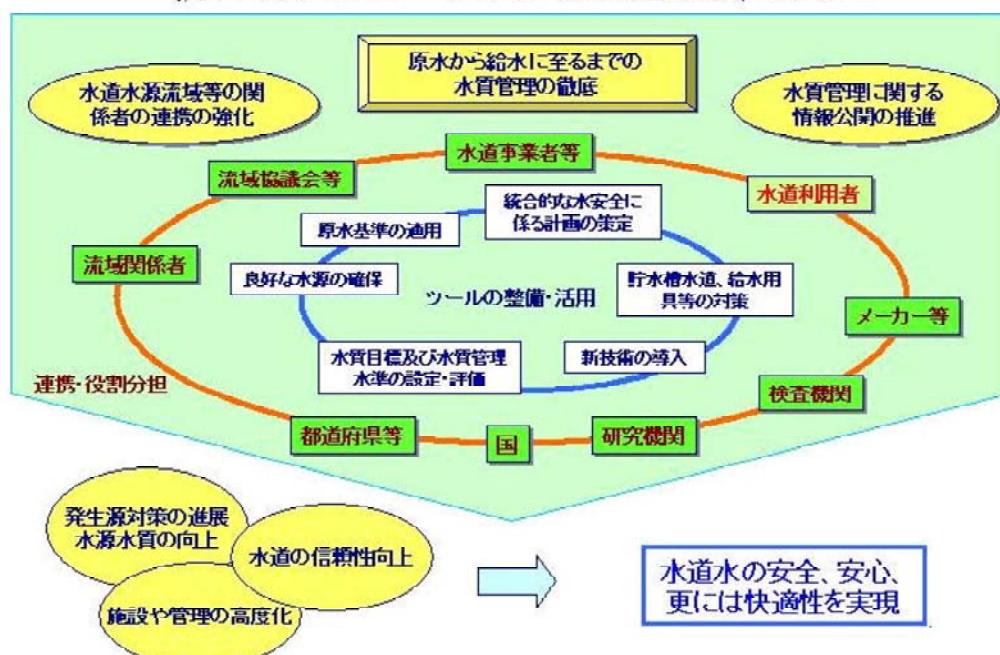


図６－７ 統合的アプローチによる水道水質の向上アクションプログラム

◆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ことで、小規模な施設にあっても一定の水質管理水準を確保する。



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

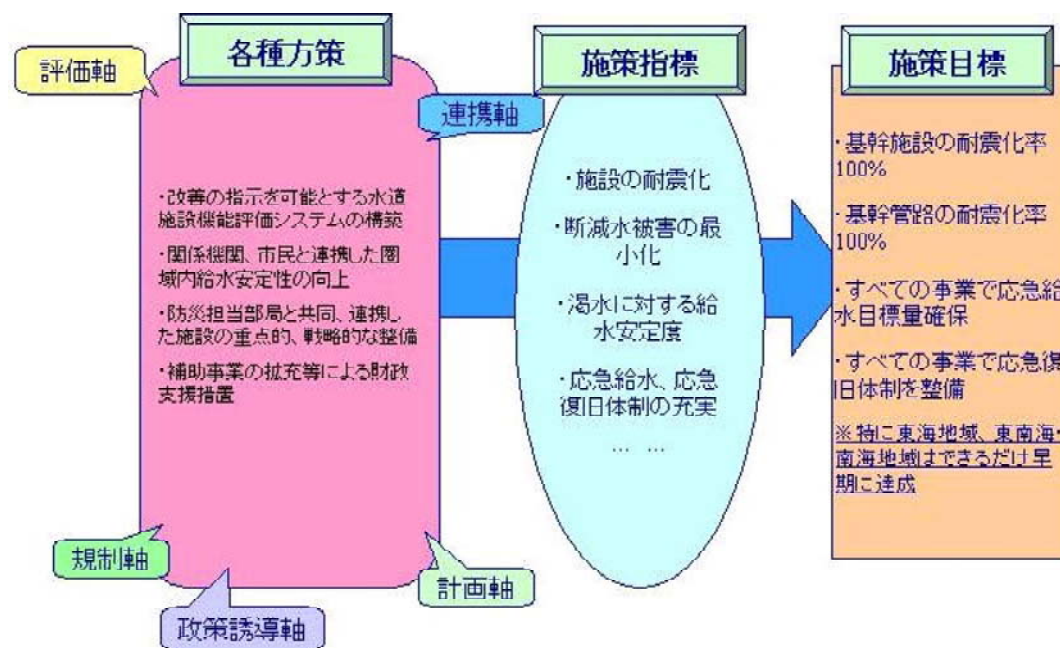


図6-9 災害対策等の充実に係る方策

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。

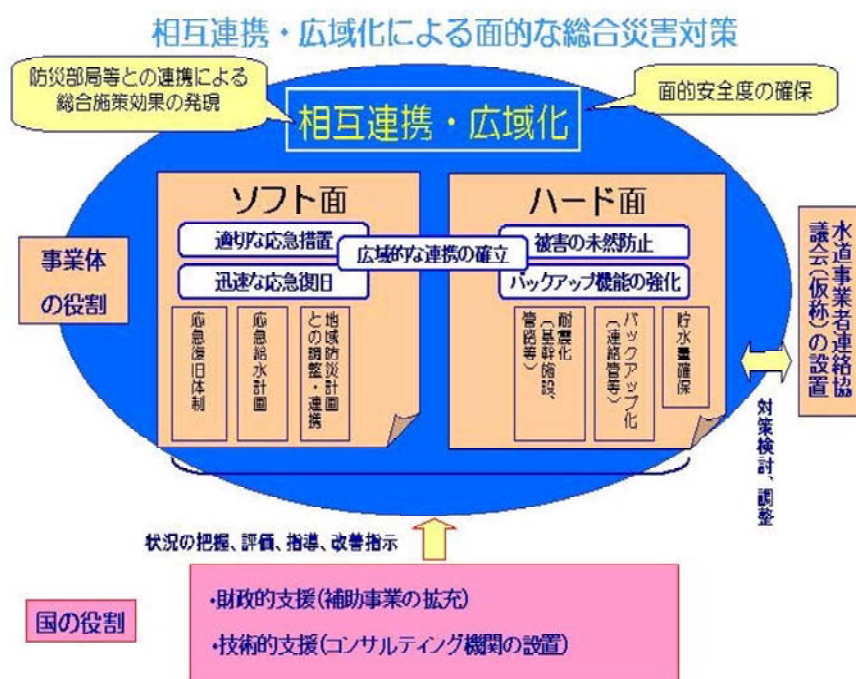


図6-10 相互連携・広域化による面的な総合災害対策アクションプログラム

エ. 環境・エネルギー対策の強化に係る方策

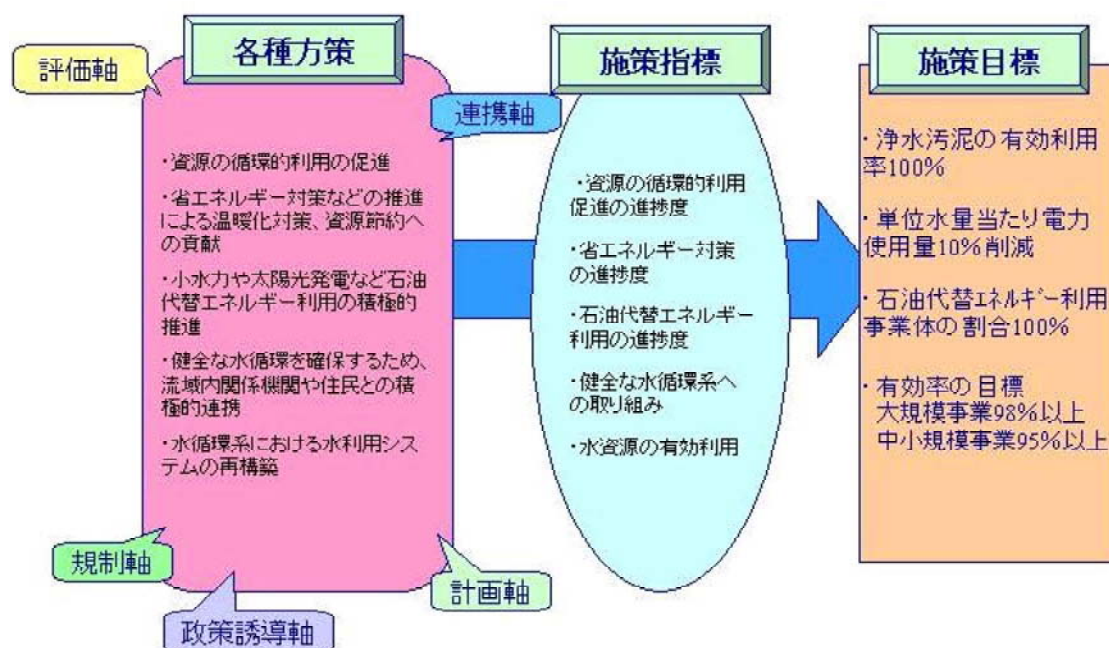


図6-11 環境・エネルギー対策の強化に係る方策

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、石油代替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（現況36%（平均））を100%とする。
- ・単位水量当たり電力使用量（現況0.50kwh/m³（平均））を10%削減する。石油代替エネルギー利用事業者の割合を100%とする。
- ・有効率（現況91.8%（平均））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、水道事業者の自主的・積極的な取り組みに対する技術的・財政的支援を行う。

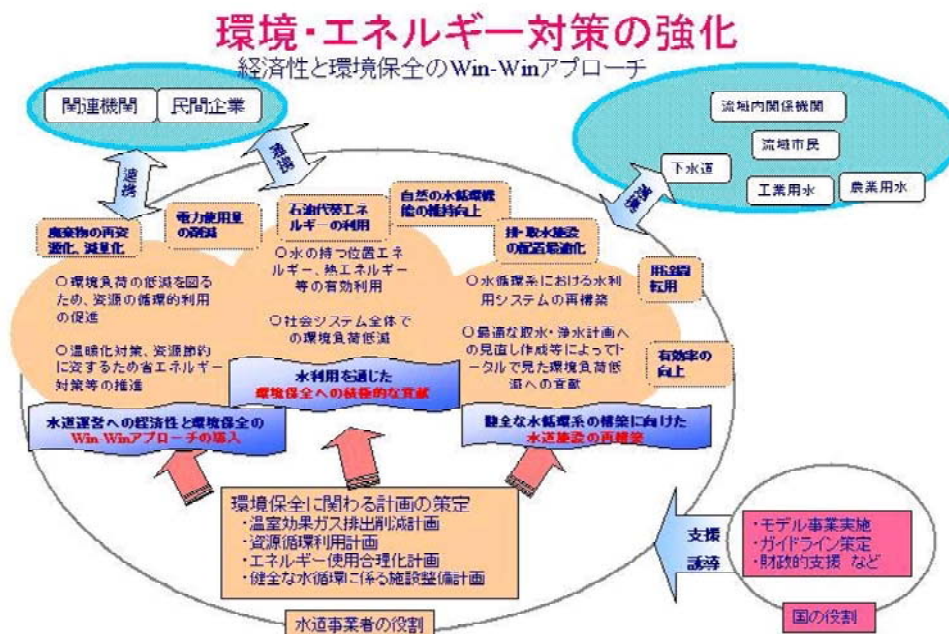


図6-12 環境・エネルギー対策の強化アクションプログラム

オ．国際協力等を通じた水道分野の国際貢献の充実に係る方策

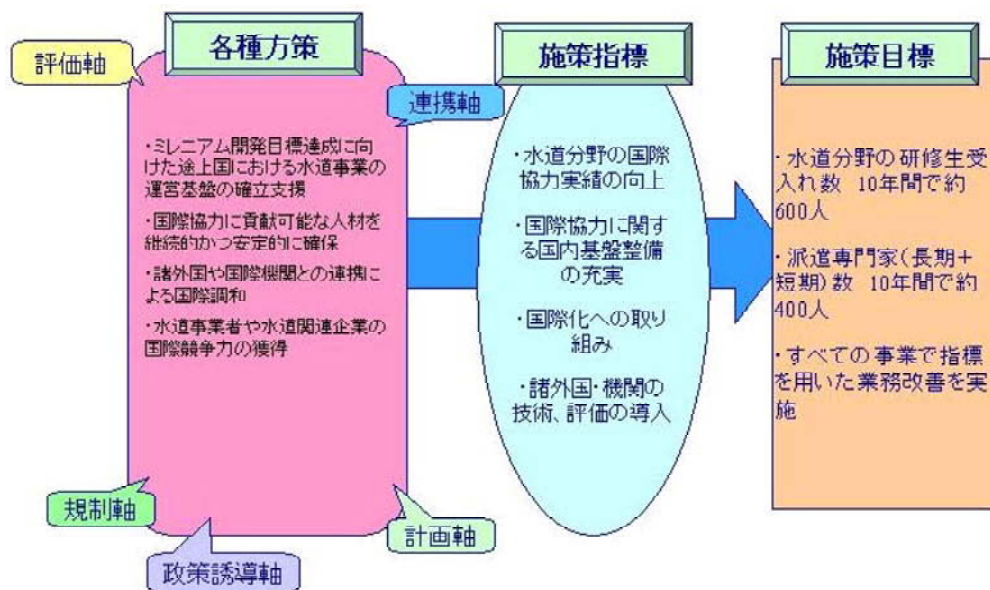


図6-13 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献の充実に係る方策

施策目標を達成するため、別紙１に掲げる、評価軸、規制軸、政策誘導軸、計画軸、及び連携軸からなる方策を、関係者の参加の下に実施する。

（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、所要の見直しを行う必要性に迫られている。

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。

- ・認可及び変更認可の要件を見直し、需要者の立場に立った事後規制とのバランスの取れた仕組みの導入
- ・水質基準の新たな体系の導入
- ・施設、経営、技術的管理業務等の一体化を促進するための、新たな広域化制度の導入
- ・給水サービス水準の向上のための自主的で多様な取り組みを促す事業監督への移行
- ・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、水道事業体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. 関係者の参加による目標の達成

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。利用者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。

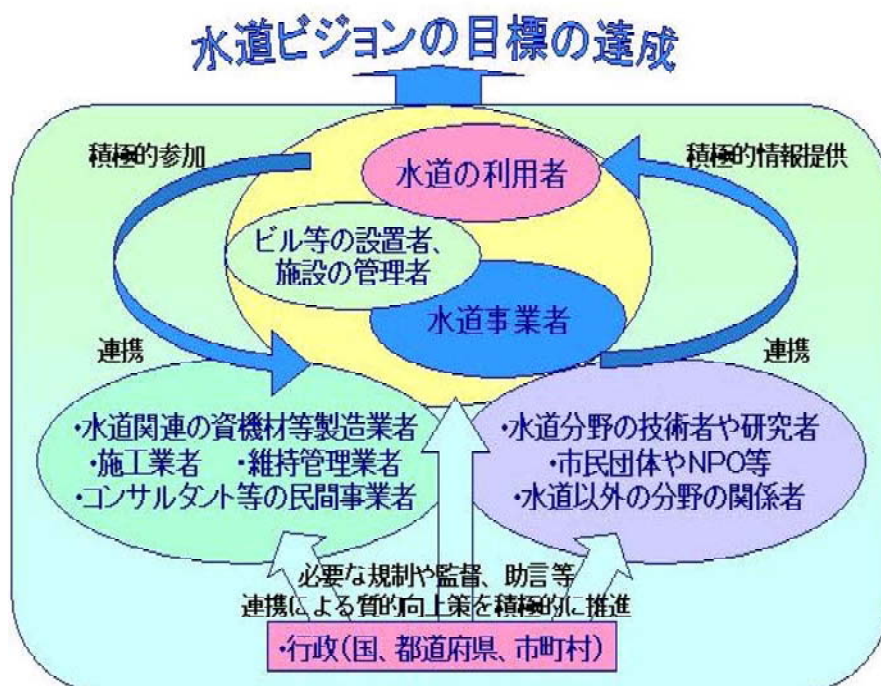


図7-1 関係者の参加による目標の達成

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である国民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。

国、都道府県及び市町村は、分担して水道事業者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・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、水道事業体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・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必要である。

需要者である国民は、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。

8. スケジュール

施策群毎のスケジュールを別紙2に示す。

本ビジョンの目標年度（平成25年度）に向けて、段階的かつ着実な施策目標の達成を図る。

短期的には、直ちに行うべき方策の着手・実施を図るものとし、国においては必要な制度の見直しを行うとともに、調査研究、技術開発、モデル事業の実施等を積極的に進め、目標達成への軌道に乗せる。

中長期的には、必要な見直しを行いつつ、目標達成に向けた努力を傾注し、各施策目標の早期達成を図る。

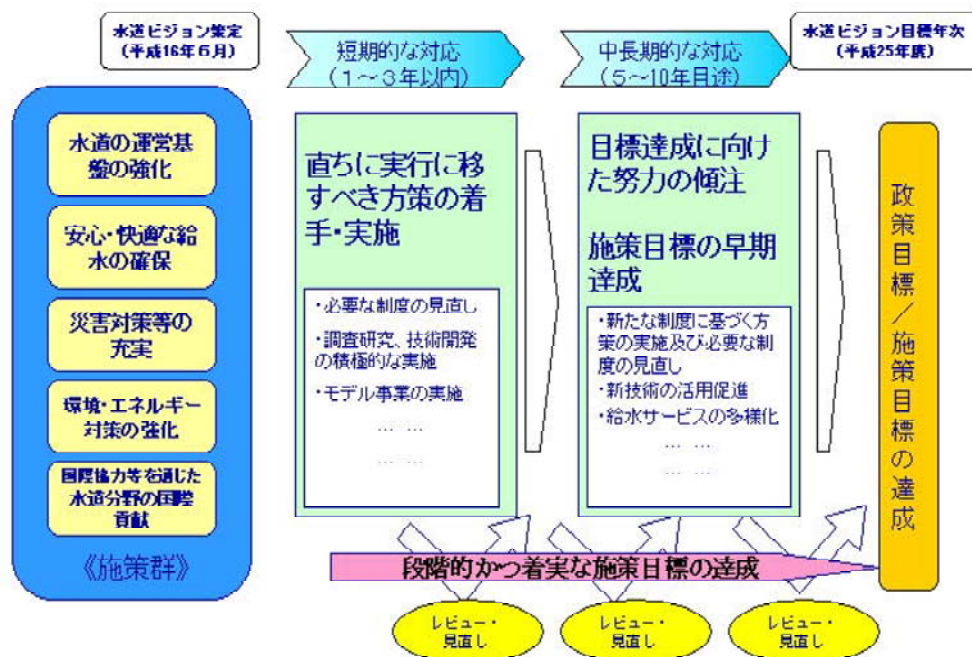


図8－1 水道ビジョン実施スケジュール

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・方策の進捗状況について適宜レビューし、関係者の意見を聴取しつつ、施策・方策の追加・見直しを行うことが必要である。

当面、第1回のレビューは、本ビジョン策定後3年目を目途に行うものとする。

別紙 1 施策目標及び各種方策の例

(1) 水道の運営基盤の強化

施策名	課題及び政策ニーズ	施策指標	施策目標	目標達成のための各種方策の例	各種方策				スケジュール			
					評価軸	規制誘導軸	計画画軸	連携軸	短期	中期		
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	・地域の水道に係る課題に的確に対応し需要者への給水サービス水準を向上 ・広域化による運営基盤強化・技術力向上により、清浄で豊富低廉な水の安定的確保 ・未普及地域への水道普及、過疎地等における水供給体制の確保、支援等	新たな概念による広域化の進捗度 例えば…新広域化水道進捗度（事業数割合・人口率） 新たな広域化やソフト統合による効果 例えば…給水カバー率	新広域化人口率 100% 給水カバー率 100%	・広域化ガイドライン作成、広域化効果の評価手法の確立	○		○		○	○		
				・広域化効果の評価に基づく広域化を実現するための小規模事業者へ実施ノウハウ等の支援			○		○	○		
				・モデル事業の実施（行政区域を超えた広域化、行政区域内の小規模水道、自家用井戸等との連携）				○		○		
				・新たな広域化、小規模水道や未規制水道のソフト統合に伴う財政支援措置			○		○	○		
				・都道府県等による新広域化計画の策定			○			○		
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	・官民各々の長所・ノウハウを生かし需要者の満足度の高い高レベルのサービスの提供（相乗効果による水道界全体のレベルアップ） ・水道事業の実情に応じた最適な水道経営・管理形態の選択による持続的運営の確保 ・事業の持続可能性の確保	多様な連携の活用 例えば…第三者委託、PFI等実施事業者数・件数 維持管理レベルの向上 例えば…立入検査時の指導件数、顧客満足度、水道事業に携わる（官民計の）水道技術者の水準	第三者委託の導入が合理的であると評価される事業者全てにおいて、第三者委託を実施 水道事業に携わる（官民）技術者について、現在と同等の水準を確保	・自家用水道、小規模水道も包含した市町村による水道サービス計画の策定			○			○		
				・流域協議会の設置（活用）による流域内事業者の連携・強化				○		○		
				・パイプレス水道の開発等についての民間企業等との連携				○		○		
				・第三者委託、PFI等の実施に係る各種手引きの策定			○		○	○		
				・水道ホームドクター制度（仮称）の確立・普及、共同での管理・委託の実施促進			○		○	○		
				・先進的な連携計画策定支援、モデル事業選定による先進的・多様な連携の実施促進			○	○	○	○	○	
				・第三者委託導入の合理性評価手法の確立	○			○		○		
				・官民連携事業の所期目的の達成状況を、第三者機関により公正に評価をする仕組みの検討、構築				○		○		
				・内部機関や第三者機関等の活用による、連携事業監視・評価、事業形態の継続的なチェックの促進	○		○		○	○	○	
				・官民等連携による技術者の育成、確保				○		○	○	
				・水道事業計画に関する情報提供、需要者のニーズ把握及び需要者との合意形成の積極的推進	○			○		○	○	
				・需要者のニーズに対応した多様な給水サービスの提供				○			○	
				・サービス水準向上のための多様な取組を促すための事業監督への移	○	○					○	
				・事業最適化のために現状を的確に計測できる各種統計データの充実	○						○	○
				・効率的な維持管理・更新等に係る技術開発支援			○		○		○	○
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	・計画的な施設更新・改良による信頼性の高い水道の次世代への継承 ・中長期的財政収支に基づく、水道事業経営基盤の強化、トータルとしての経営効率化 ・原価を適切に盛り込んだ料金設定による水道経営の持続性の確保 ・維持管理への事業シフトや需要構造変化等を踏まえた、公平な負担の確保	計画的な施設更新 例えば…老朽施設残存率、有効率、施設更新に対する自己資金の充当率 経営の健全化・適正な費用負担 例えば…自己資本構成比率、起債残高、経常収支比率、累積欠損金比率、不良債務比率	直ちに更新が必要な老朽化施設の割合をゼロにする。	・適切な施設更新を行うための診断・評価手法の構築	○				○			
				・経営健全性評価手法の構築	○				○			
				・第三者機関による診断・評価手法の検討、構築	○			○		○		
				・合理的な事業計画策定の推進、より適切な計画への是正措置検討		○	○		○			
				・中長期的な財政収支に基づく適切な経営計画の策定、実行推進			○	○		○	○	
				・施設整備の効率性が悪い地域への財政支援措置			○			○	○	
				・近年の需要構造の変化に対応した水道料金のあり方及び改訂方策の検討				○			○	○
				・水道事業計画に関する情報提供、需要者のニーズ把握及び需要者との合意形成の積極的推進	○				○		○	○
				・効率的な維持管理・更新等に係る技術開発支援			○		○		○	○

(2) 安心・快適な給水の確保

施策名	課題及び政策ニーズ	施策指標	施策目標	目標達成のための各種方策の例	各種方策				スケジュール	
					評価軸	規制誘導軸	計画軸	連携軸	短期	中期
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	・水道事業者等による原水から給水に至るまでの水質管理の徹底、水道の水源流域等の関係者の連携の強化及び情報公開の推進により、水道水の安全と安心、更には快適性を確保する。	水道水質管理水準 例えば…制度対応状況（水質基準達成状況等）、原水水質基準適合状況、水源における発生源把握状況、危機管理体制整備状況、リスクコミュニケーション実施状況 安心、快適な水質確保 例えば…異臭味被害率（かび臭、塩素臭等）、水質事故発生数・率	異臭味被害率：５年後に半減→０へ 水質事故発生率：０へ 原水良好度：向上	＜水道水質管理水準の評価＞ ・水道水質管理水準の評価指針の設定・適用 ＜水質基準・目標＞ ・水質基準のあり方の見直し（健康項目・性状項目等の項目の性格に応じた基準設定のあり方） ・水質目標の設定（水質向上のコミュニケーションツール） ＜原水保全方策の充実化＞ ・水道原水基準の設定及び適用並びに原水保全制度への反映 ・原水水質に対応した浄水処理高度化等の促進（補助等） ＜水質検査計画・水安全計画＞ ・水質検査計画・水安全計画（新しく構築）の活用支援（例：ガイドライン、モデル事業等） ・水安全計画等によるリスクコミュニケーションの推進 ＜流域関係者の連携＞ ・流域圏毎の水質管理情報の共有化・公表の仕組みの構築・推進	○	○			○	○
未規制施設等小規模な施設の水質管理対策の強化	・飲用井戸や貯水槽水道等の小規模な施設の水質管理対策の強化により、すべての国民が安全で安心できる水（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。	小規模施設把握率 十分な水質管理のカバー率 例えば…水質管理率 小規模施設の管理水準 例えば…水質基準超過率、水質事故発生数・率	小規模施設把握率：１００％へ 水質管理率：１００％へ	＜規制対象の拡大等による公的関与の仕組みの充実＞ ・小規模施設の規制対象への取り込み等の検討 ・都道府県による水道整備等基本構想の策定 ＜小規模施設の設置者の管理の仕組みの充実＞ ・設置者の管理義務の見直し・強化（例：施設特性に見合った水質管理基準、給水開始前検査、管理者の設置や管理委託制度等） ・貯水槽水道の管理の検査制度の充実（例：検査機関の検査結果の公表又は設置者の利用者への情報提供等） ＜小規模施設の設置者の管理支援＞ ・検査及び管理への技術的・財政的支援（例：貯水槽水道の直結給水、空白地域をなくすための基金制度等） ・施設管理の充実（例：民間企業等によるサービス水準の向上・低廉化、サービス内容の多様化）		○		○		○
給水管・給水用具の信頼性の向上	・給水管・給水用具の適正な構造、材質、施工及び維持管理の徹底により、給水の信頼性を向上させる。	給水管・給水用具の信頼性指標 例えば…年間給水管・給水用具事故数（クロスコネクション、逆流、漏水等）	給水管・給水用具事故数：０へ 鉛給水管総延長：５年後に半減→０へ	・構造及び材質の基準の見直しの検討（例：浸出性能、逆流防止、耐圧性能） ・給水管・給水用具の施行面における安全確保施策の充実（例：評価、給水装置工事主任技術者研修の充実支援、優良工事店制度の創設支援等） ・給水用具の維持管理指針の作成 ・給水管・給水用具の管理責任区分の見直しの検討 ・鉛管対策の充実（例：評価、実施計画、制度検討、ガイドライン） ・給水管・給水用具関連の情報共有化・情報公開（例：事故事例や給水管・給水用具情報のデータベース化等）	○	○		○	○	○
より高度な水質管理技術の導入の促進	・水道水質の処理及び管理に関する効率的な技術（水質監視、取水、浄水、配水や給水に係る技術等）の導入の促進により、水道水質の向上、水質管理の効率化を図る。	新技術の普及度 例えば…新技術を含む事業計画の申請・認可件数、新技術の導入件数 異臭味被害率（かび臭、塩素臭等）【再掲】 水質事故発生数・率【再掲】	異臭味被害率：５年後に半減→０へ【再掲】 水質事故発生率：０へ【再掲】	・新技術評価指針の設定・適用 ・新技術の導入促進のための制度見直しの検討 ・モデル事業の支援（例：海外における実績が高いなど蓋然性の高い新技術の積極的導入を認める等） ・原水水質による新技術導入の優先順位付け（段階的高度化計画） ・新技術導入にあたって必要となる関係者との連携の推進（例：取水方法での関係、排出源の制御での関係、排水水質や状況の情報網な	○	○			○	○

(3) 災害対策等の充実

施策名	課題及び政策ニーズ	施策指標	施策目標	目標達成のための各種方策の例	各種方策				スケジュール		
					評価軸	規制誘導軸	計画軸	連携軸	短期	中期	
地震対策の充実、確実な対応	・基幹施設を中心とした水道施設の耐震化を推進（特に東海地震防災強化地域、東南海、南海地震対策推進地域における基幹施設耐震化に重点）	施設の耐震化 例えば…基幹施設の耐震化率、管路網の耐震化状況、配水池緊急遮断弁整備率、避難所、病院等への給水ルートの確保 断滅水被害の最小化 例えば…地震時給水人口（率）、一人あたり貯水容量	基幹施設の耐震化率：100%（東海、東南海・南海地域はできるだけ早期に達成） 管路網の耐震化率：基幹管路（導水管、送水管及び配水本管）100%（東海、東南海・南海地域はできるだけ早期に達成） 配水池緊急遮断弁整備率：全国16%→67%、東海、東南海・南海地域→100%	・改善の指示を可能とする水道施設機能評価制度の制定（耐震、老朽、水質、渇水等）	○	○					○
				・水道事業者連絡協議会（仮称）の設置による圏域内給水安定性の向上				○	○		
				・水道施設再編、災害対策に関するコンサルティング機関の設置					○	○	
				・防災担当部局と共同、連携した施設の重点的、戦略的な整備				○	○		
				・水道施設耐震化事業費の新設（水道施設の耐震化に対する補助制度、耐震診断に対しても補助対象）			○			○	
地域特性を踏まえた渇水対策の推進	・地域の特性を踏まえた規模の渇水に対し水道システム全体で安全度を確保	渇水に対する給水安定度 例えば…水道施設及び市民の節水努力（節水）により確保される蛇口における安定性	全ての水道事業で、地域の実情に応じた給水安定度を確保（例えば、概ね10年に1回程度の少雨の年でも安定した給水が可能）	・改善の指示を可能とする水道施設機能評価制度の制定（耐震、老朽、水質、渇水等）	○	○					○
				・水道事業者連絡協議会（仮称）の設置による圏域内給水安定性の向上				○	○	○	
				・水道施設再編、災害対策に関するコンサルティング機関の設置					○	○	
				・渇水連絡調整協議会等の関係機関、市民と連携した給水安全度確保方策の推進					○	○	
				・水道事業者連絡協議会（仮称）の設置による圏域内給水安定性の向上				○	○	○	
相互連携、広域化による面的な安全性の確保	・単一施設の対策からシステム全体の対策を推進 ・連絡管等による相互連携、広域化により面的な安全性を確保	施設の耐震化 例えば…基幹施設、管路網の耐震化状況、避難所、病院等への給水ルートの確保 断滅水被害の最小化 例えば…地震時給水人口（率）、一人あたり貯水容量	バックアップ率：全国23%→40%、東海、東南海・南海地域→60%	・水道事業者連絡協議会（仮称）の設置による圏域内給水安定性の向上				○	○	○	
				・水道施設再編、災害対策に関するコンサルティング機関の設置					○	○	
				・水道広域防災施設整備事業の新設			○			○	
災害発生時の事後対策の充実	・きめ細やかな応急給水、迅速な復旧に向けた応急給水計画の策定、応急復旧体制整備の推進	応急給水、応急復旧体制の充実 例えば…応急給水計画策定率、応急復旧体制整備率、一人あたり応急給水確保水量、応急復旧期間	応急給水目標量：100%確保（東海、東南海・南海地域はできるだけ早期に達成） 応急復旧体制整備率：100%（東海、東南海・南海地域はできるだけ早期に達成）	・水道事業者の応急給水計画の策定状況、応急復旧体制整備状況の評価、公表	○					○	
				・水道事業者連絡協議会（仮称）の設置による圏域内給水安定性の向上				○	○		
				・水道施設再編、災害対策に関するコンサルティング機関の設置					○	○	
				・水道応急復旧資材確保事業の新設			○			○	

(4) 環境・エネルギー対策の強化

施策名	課題及び政策ニーズ	施策指標	施策目標	目標達成のための各種方策の例	各種方策				スケジュール			
					評 価 軸	規 制 誘 導 軸	計 画 携 軸	連 携 軸	短 期	中 期		
水道経営への経済性と環境保全のwin-winアプローチの導入	・環境負荷の低減を図るため、資源の循環的利用の促進 ・温暖化対策、資源節約に資するため省エネルギー対策等の推進	資源の循環的利用促進 例えば…廃棄物等の再資源化率、再生資材の利用率、廃棄物等の減量化率、廃棄物等の最終処分量 省エネルギー対策 例えば…単位水量当たりの電力使用量、電力削減率、有効率	浄水汚泥の有効利用率 100% 単位水量当たり電力使用量 10%削減	・環境対策ガイドラインの策定			○		○			
				・環境負荷削減や再生資材の利用促進を評価する指標の導入及び目標設定	○			○		○		
				・事業者による環境報告書作成、資源循環利用促進計画策定、温室効果ガス排出抑制計画策定、エネルギー使用計画策定の積極的推進	○			○		○		
				・再生可能エネルギーや省エネルギー対策などに関連した新技術の普及 ・関係機関とのネットワーク構築等による情報の共有			○		○		○	
水利用を通じた環境保全への積極的な貢献	・水の持つ位置エネルギー、熱エネルギー等の有効利用 ・社会システム全体で環境負荷を低減	石油代替エネルギーの利用 例えば…再生可能エネルギー（小水力、太陽光、風力）発電量、新エネルギー利用量（率）	石油代替エネルギー利用事業体の割合 100%	・再生可能エネルギーの利用や省エネルギー対策推進を評価する指標の導入及び目標設定	○			○		○		
				・事業者による環境報告書作成の積極的推進	○			○		○		
				・国によるモデル事業の実施			○			○		
				・環境保全に貢献する水道水利用技術の開発 ・再生可能エネルギーや省エネルギー対策などに関連した新技術の普及				○		○		○
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	・水利用のシステムを水循環系の中で再構築する。 ・最適な取水・浄水計画への見直し作成等によってトータルで見た環境負荷低減への貢献	健全な水循環系への取り組み 例えば…流域協議会参加率、用途間転用件数、取排水系統見直し件数、浄水・配水システム再構築による薬品使用量削減率 水資源の有効利用 例えば…有効率・有収率、用途間転用量	有効率（事業体別）の目標 大規模事業体 98%以上 中小規模事業体95%以上	・施設の最適配置の達成を評価する指標の導入及び目標値設定	○			○		○		
				・国によるモデル事業の実施			○		○		○	
				・健全な水循環の実現に向けた施設整備計画の策定				○			○	
				・流域内の関係機関や住民との連携による水利用システムの見直し ・水利権の用途間転用などの水利用合理化 ・費用効果的な取排水系の再編対策実施 ・自然の水循環機能の維持向上などの上下流連携					○		○	

(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献

施策名	課題及び政策ニーズ	施策指標	施策目標	目標達成のための各種方策の例	各種方策				スケジュール	
					評	規	計	連	短	中
					価	制	策	携		長
					軸	軸	軸	軸	期	期
水道分野の国際貢献の推進	・ミレニアム宣言に資する途上国への最適な水道技術の移転による水道事業の運営基盤の確立支援 ・水道分野の国際貢献を推進するための中心的人材組織の拡充等により、国際協力に貢献可能な人材を継続的かつ安定的に確保	水道分野の国際協力実績の向上 例えば…直接、間接的に技術移転を受けた水道技術者数、技術協力案件数 国際協力に関する国内基盤整備の充実 例えば…国際協力従事可能者数	水道分野の研修生受入れ数 10年間で約600人 派遣専門家（長期＋短期）数 10年間で約400人	・上下水道等が連携した水分野の国際協力の総合化に向けた情報連絡会の設置				○	○	○
				・水道分野の国際協力戦略検討会（仮称）の設置、技術協力案件の発掘、検討				○	○	○
				・関係機関との連携による水道分野の国際協力人材バンク（仮称）の設置、国際協力に従事する技術者養成研修の実施					○	○
国際調和の推進等我が国水道の国際化	・水道事業者や水道関連企業が我が国の水道レベルにふさわしい国際競争力を獲得	国際化への取り組み 例えば…国際機関等における日本人専門家数、国際会議への参加者数、論文政策提言数 諸外国・機関の技術、評価手法の導入 例えば…水安全計画（WS P）策定率、上水道システムサービス業務指標（P I）の適用率	すべての事業でサービス業務指標を業務改善に利用	・WHO、IWA等の国際機関の主催会議等における政策提案、国内政策へのフィードバック					○	○
				・海外の新技術、評価手法等の導入促進に向けた検討、評価機関の設置	○		○		○	○

別紙 2

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)

短期的な対応
(1～3年以内)

中長期的な対応
(5～10年目途)

水道ビジョン目標年次
(平成25年度)

(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 コスト削減を行いつつ適切な費用負担による施設の整備・更新	・広域的下水道整備計画に代わる新たな水道広域化計画の導入（多様な形態での水平統合、垂直統合の促進） ・施設整備の効率性が悪い地域等における施設整備の促進 ・先進的な連携事例実施の支援 ・第三者による診断・評価システムの構築 ・水道ホームドクター制度の確立 ・水道事業者における事業計画の策定プロセス等の公開 ・効率的な維持管理、更新等に係る技術開発支援 ・老朽施設更新のための新たな資金メカニズムの確立 ・新たな水道料金の負担公平性原則の確立 ・官民等連携による技術者の育成・確保	・新たな広域化計画等に基づく施設整備及び広域事業の推進 ・多様な連携の促進 ・中長期的な財政計画収支に基づく計画的な老朽施設更新の促進 ・効率的な維持管理・更新等に係る新技術の活用促進 ・需要構造の変化等に対応した新たな料金制度への移行促進 ・需要者のニーズに対応した多様な給水サービスの提供 ・サービス水準向上のための多様な取り組みを促す事業監督への移行
(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強化 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	・水質基準のあり方を見直し ・水道水質基準の検討 ・水道水質管理水準の評価指針の検討 ・水安全計画の検討 ・小規模施設等の管理の充実及び支援の推進 ・給水用具の維持管理指針の作成等 ・鉛管対策の充実 ・新技術導入における関係者との連携推進、評価指針の検討	・水道原水基準の適用による原水水質保全の推進 ・水道水質管理水準の評価指針の適用による快適な水質の確保 ・水安全計画の実施による管理水準の高度化 ・小規模施設等の管理の充実及び支援の推進 ・給水管・給水用具の基準の見直し及び施工面の安全確保施策の充実 ・モデル事業、高度化計画等による新技術導入の促進
(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渇水対策の推進 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	・広域的バックアップ体制の整備（複数水系、近隣事業者、広域圏間の連絡管整備） ・基幹的水道施設の耐震化の推進 ・水道事業者連絡協議会（仮称）の設置 ・水道施設再編、災害対策に関するコンサルティング機関の設置	・広域的バックアップ体制の整備（複数水系、近隣事業者、広域圏間の連絡管整備） ・基幹的水道施設の耐震化の推進 ・水道事業者連絡協議会（仮称）、コンサルティング機関による災害対策促進支援
(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	・環境対策ガイドラインの策定 ・水道独自の環境目標値設定 ・環境保全に貢献する水道水利用技術の開発 ・費用効果的な取排水系の再編対策の実施 ・健全な水循環系確立に向けた関係者との連携	・健全な水循環計画を策定及び整備目標の設定 ・流域内の関係機関や住民との連携による水利用システムの見直し ・再生可能エネルギーや省エネルギー対策などに関連した新技術の普及
(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	・国際協力の総合化に向けた官民参加の下での情報共有システムの確立 ・官民の海外活動実績の蓄積と国際化に向けた基盤整備 ・国際協力人材バンク（仮称）の設置 ・国際協力に従事する技術者養成研修の実施 ・国際的な活動への参加と政策提案、国際動向の国内政策へのフィードバック	・官民連携の下での国際的事業展開 ・水分野の国際的な目標達成に向けた貢献

政策目標／施策目標の達成

レビュー・見直し

レビュー・見直し

レビュー・見直し

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