

水道ビジョン

平成16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、グローバル化、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みせている。

(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。

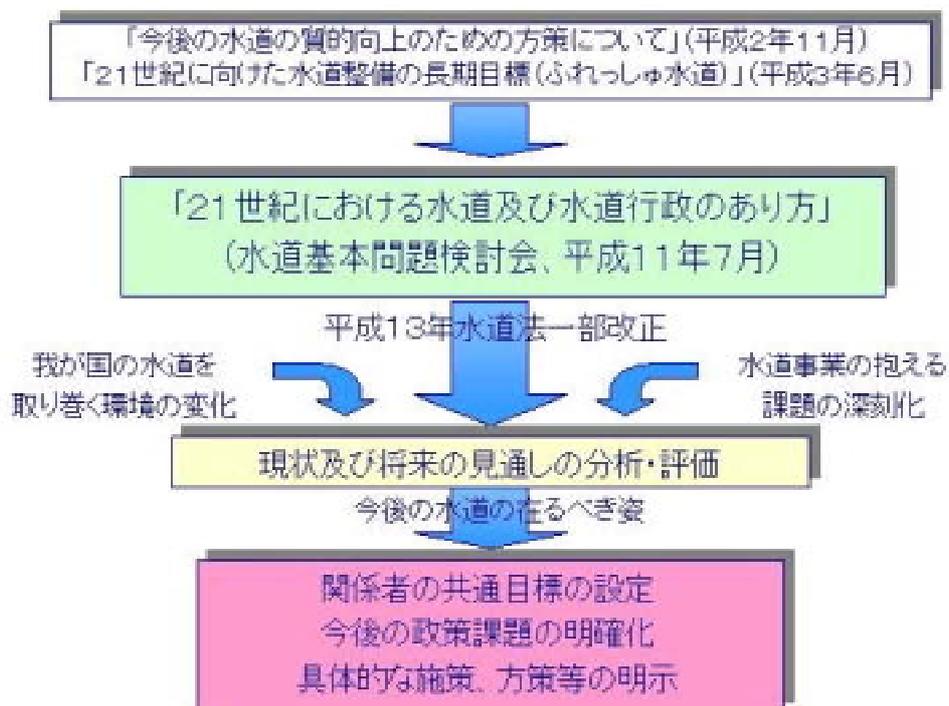


図1 - 1 水道ビジョンの目的

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

济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(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、コスト縮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。

（水道事業による率直的な取組み）

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直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。

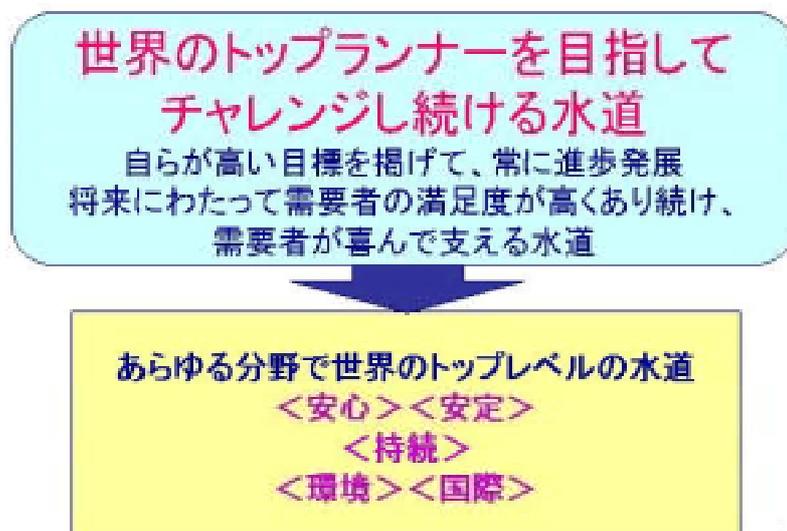


図3 - 1 水道ビジョンの基本理念及び主要政策課題

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。

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。

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濁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。

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。

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。

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。

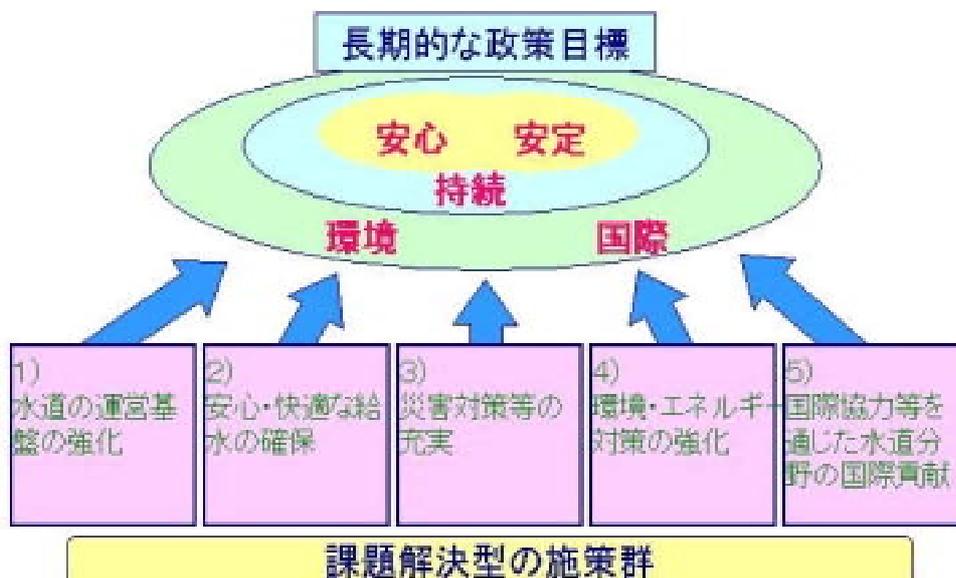


図5 - 1 水道ビジョンの施策群

(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 of 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、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

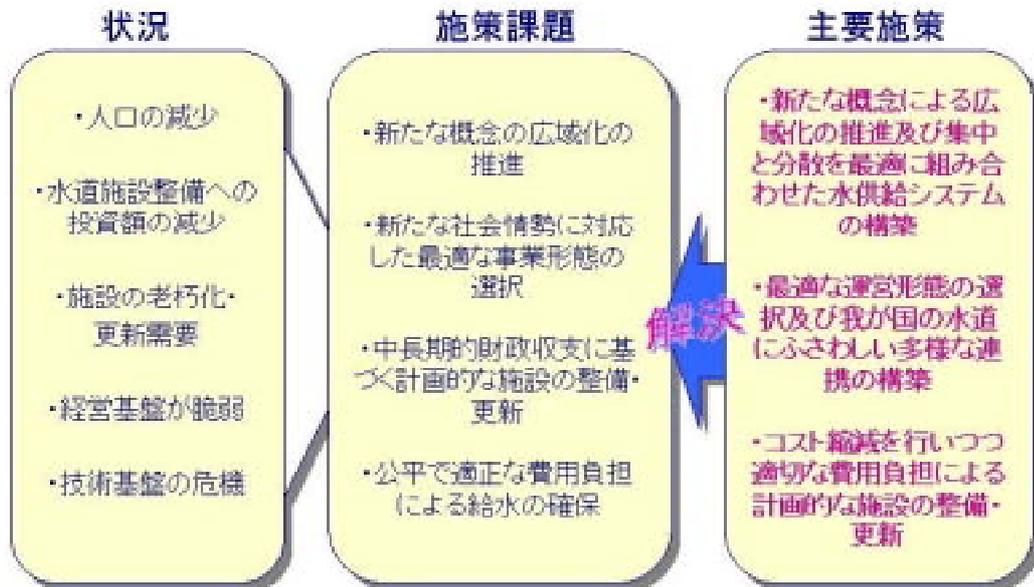


図5 - 2 水道の運営基盤の強化に係る施策課題及び主要施策

(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ようとするの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られるよう、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、