

## 水道ビジョン(案)

1. 水道ビジョンの目的
2. 水道の状況と将来の見通し
  - (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位置にあるか
3. 目指すべき方向性
4. 長期的な政策目標  
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
  - (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
  - (1) 各種方策の相乗効果の発揮
  - (2) 制度的対応
  - (3) 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
8. スケジュール
9. フォローアップ

別紙1 施策目標及び各種方策の例

別紙2 水道ビジョン実施スケジュール

参考資料

# 水道ビジョン(案)

## 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世紀初頭の我が国は、20世紀に整備された水道施設の多くが老朽化しその更新が課題となっており、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・再構築を始めて経験する世紀となる。さらに、まもなく人口減少時代に突入し、これまでの右肩上がりの人口の趨勢は終焉を迎え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巡る動き、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 )

今日の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あり方など、新たな課題も含め水道の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ちつつ、現状を可能な限り定量的に評価、分析し、その結果をもとに将来を展望し、今後の水道のあるべき姿をどのようにとらえるかという観点から議論を行い、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めざした点にある。

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。

## 2. 水道の状況と将来の見通し

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の恩恵に浴す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の問題、貯水槽水道等設置者とのインターフェースにおける水質の問題、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の問題などすべての国民に安全で快適な水を供給するには未だ至っておらず、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）

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索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、取水から給水に至る各段階に起因する水道水質の異常が引き起こす要因に対する速やかな対応が確保されるよう、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・給水用具における水質の問題）

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持たない制度となっている。

ビル、マンション等の貯水槽の管理の不徹底は、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」が初めて定義され、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。

水道整備の進捗によって、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、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の大きなものとなっているのが実情であり、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の水質の問題に加え、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。

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、リスクコミュニケーションを高めていくことが考えられる。このような方向性は、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

導管を用いて各需要者・利用者まで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・統合等により経営基盤の強化を図ることが求められている。

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、緊急時においても、可能な限りその影響を最小に抑えるための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、経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。

#### （災害対策等緊急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、テロ等の緊急事態においても、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、現状で耐震化されている浄水場の数が全国で20%程度であること、管路網の耐震化率は9%程度であること、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おり、相対的に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、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、水資源はローカルな資源であり、地域によっては、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更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、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、地域によっては地下水位が上昇している地域も見られるが、相変わらず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、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37兆円の水道ストック)

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は37兆円以上と推計されており、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、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り施設更新もおぼつかなくなると試算される。

一方、施設の老朽化は、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、震災対策、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。

(経営形態の多様化、資金問題)

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。今後、民間セクターのポテンシャルの活用を進めるためにも、民間セクターによる業務が初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。

さらに、地方自治制度の見直しにより、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ており、今後、地域の実情に応じて適切な経営形態を選択することができるようなオプションがあり得るのか十分に検討していく必要がある。

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初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添えていくことが、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の期間を要するものが多いことに鑑み、世代間の公平性の確保に留意しながら、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、水道料金のあり方にも関わっており、水道事業経営を巡る様々な課題に対処する中で、拡張時代から管理・更新・再構築時代を迎えた今日における負担の公平性の議論を全ての主体の参加の下で行うことが課題となっている。

(水道技術継承の危機)

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ための技術者数は十分とは言えない。全国の水道事業体では、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の限界が懸念される。

一方で、平成13年の水道法改正以降、水道関連分野の民間企業等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、水道事業者は、役割分担を明確にした官民のパートナーシップをも視野に入れて、経営・運営形態を検討していく必要がある。

(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、今日では膜ろ過が実用化されており、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り、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が不足しているなどの理由により、革新的な技術の導入・活用が進みにくく、新たな技術の開発・普及のスピードが十分とは言い難い。

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**

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で、あ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)**

地球温暖化対策、廃棄物の減量化や資源の有効利用、健全な水循環系の構築等の環境問題への対応も、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。このような環境と経済の両立(ウィン ウィン)を追究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ると同時に、水道のための取水は、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は水循環の量と質に影響を及ぼす要素でもある。水の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、水循環に係る多くの関係者との連携を図り、既存の制度に留意しつつ、計画的、体系的な水源保全に役割を果たしていく必要がある。

##### **(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。公営で運営されている水道事業にあっても、民間セクターの動向を踏まえてこのような観点から率先して取り組むことが必要である。

#### **(5) 世界の中で我が国の水道はどのような位置にあるか**

##### **(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、料金も比較的低廉に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（約20%、WHO（2000年））にも達しており、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・機関の協力のもとにその目標の達成に努力しているところである。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、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、ISO（国際標準化機構）において上下水道施設に係る国際標準化の動きが進められており、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、国により地域によっても、大きく異なることから、業務指標を異なる水道の比較に用いることには慎重にあるべきであるが、客観的に評価できる定量的指標を水道事業者が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、こうした指標は、水道事業に携わる民間セクターの評価にも活用しうるものである。

また、水道に限らず、急激に国際化が進んでいるが、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を置いてきた。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、今日においては、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。

“水の世紀”と言われる21世紀において、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適切に対処していくことにある。その中で、現在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、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、水道事業経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めざすことへ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、経営基盤、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。

## 4．長期的な政策目標

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、時代は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、安全で快適な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、現在の需要者だけでなく将来の需要者のニーズをも満たすよう計画的・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湧水に対して脆弱な地域における水供給の安定化はもとより、地震、異常湧水等の自然災害、停電、水質事故等の緊急時でも、施設への被害を未然に防止するとともに、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は、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。

持続：

・ 地域特性にあった経営基盤の強化

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、これにより持続可能な水道システムを支える基盤を強化する。そのため、需要者からの料金等収入を基本としつつ、水道事業者が通常の経営努力では対応できない政策課題に対処するための適切な国庫補助制度等の財政措置を講じる。

・ 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に図るとともに、事業者と需要者とのコミュニケーションを促進するため、水道事業に関する情報の積極的な公開と共有を推進し、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果たす観点から、水道事業者自らが目標を立て、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対策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・地盤環境の保全のための水道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て、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し、WHOや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 つの政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。

### ( 1 ) 水道の運営基盤の強化

今後、給水量の伸びがこれまでのように見込めない中で、現在及び将来の需要者に対し、清浄にして豊富低廉な水の供給を図るため、水道施設の計画的な更新、再構築ができる経営基盤の強化と技術力の確保を図る。

#### 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ものの、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。このような状況下で、需要者に対する給水サービスの質の向上をめざしていくためには、従来型の広域化・統合政策を改め、広域的に安全度・安定度を向上させ、維持管理レベルを確保できるような新たな広域施策が求められている。

新たな広域施策は、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、需要者へのサービスの向上をめざすものである。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めざすべき方向であり、地域の自然的社会的条件に応じて、施設の維持管理の相互委託や共同委託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、経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

水道の経営・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、水道の民営化も含めた議論がなされている。最近、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、その形態には様々な特性があり、各々の水道事業の抱える課題に対応するために最適な経営・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。

この際、水道事業者、民間セクターのそれぞれが有する長所、ノウハウを有効に活用しながら、その相乗的效果により、事業の効果、効率性、需要者の満足度を高めていくとともに、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、事業形態のあ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、民間セクターが参画する場合、初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ための仕組みの検討を行う。

なお、現在の我が国の水道事業経営は、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

我が国の近年の経済不況の影響もあり、水道施設整備への投資額は減少傾向にある。また、我が国の総人口は、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向え、2050年には約1億人に減少するものと予測されており、高齢化が一層進展することとなる。このように国民の負担能力の減少が見込まれるうえに、過去に整備された施設の更新需要が増大するというマイナス要因を抱える中で、計画的に更新・改良を行う「持続可能な水道施設」を実現するためには、現在及び将来の需要者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ことが必要である。

その実施に当たっては、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る。

施設の老朽化に伴う施設の更新は避けられないものであるが、最新技術の導入や施設配置の最適化を通じて、高効率、低コストの水道システムを実現する数十年に一度の機会とすることも可能である。更新投資に係る費用対効果を高くするためには、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するとともに、効率的な施設の改築更新技術や、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、厳しい財政状況のもと、取組が進捗していない事業も多いが、施設の老朽化は、地震、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、ユーティリティ費用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、計画的な施設更新を効果的に実施するためには、適切な維持管理を行い、既存施設の価値を最大限に引き出すことが必要であり、そのためにも、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、適切で効率的な施設の管理、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大規模な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。

## エ．公平で適正な費用負担による給水の確保

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、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、現在と将来の水道水の需給動向を踏まえた現在の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負担の公平性、節水インセンティブの付与、経営効率化のインセンティブの付与等の視点から、新たな価格決定方式の導入の検討、既存の用途別料金体系、逓増制料金体系等の見直し・再検討、さらに新たな価格決定方式の導入についても検討していく。

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官民パートナーシップ（P P P）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

## （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、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、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、また、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おり、すべての国民が十分な水質管理がなされた水道の恩恵を受けるには至っていない。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。

このような貯水槽水道や飲用井戸等の管理の不徹底については指摘されて久しいが、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、小規模の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、設置者及び利用者とのコミュニケーションの推進、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、さらには財政的な支援制度の構築に向けた検討を行う。また、自

家用水源を使用していない個人住宅、全量を水道事業から受水する貯水槽水道や専用水道については、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、水道事業者による小規模施設の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、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られるようになるよう、水質管理率100%を目指し、都道府県が全域の水道整備、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安全確保、浄水施設の効果的・計画的な整備及び維持管理、更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、更なる水質管理水準の向上を目指し、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（水安全計画）を策定し、統合的な水質管理を推進していくことについて検討を行う。

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、伏流水の取水等により、上質な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ず、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の一層の強化が必要である。

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コミュニケーションが重要であり、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、非常時における緊急対応も含めた水道施設の適切な維持管理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、分野横断的な検討も行いつつ、技術の利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・普及が行える体制の整備が必要である。

また、サービス水準の向上という観点からは、水道は必要な生活用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、石油やガスのエネルギーへの利用量を代替する技術や、水を利用した環境負荷低減技術など水道事業者側から新たな水利用について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

## (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、水質事故等の緊急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における給水の確実性確保のための方策を進める他、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において、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の努力が求められる。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ことが肝要である。

また、渇水に対する安全度の向上は需要者にとっても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。需要の伸び悩みが予想されるなかで、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ハブ・ネットワーク構造であり、これらが都市の配置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成立している。災害等のリスクに備えた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、広域的な観点からの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、あるいは広域化により面的な安全性を確保するため、計画的に施策を推進する。特に、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被害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、個々の水道事業で策定するものの他、特に規模の小さい水道事業ほど、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得ら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

#### **(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あり方を見直す必要がある。

さらに、従来水道施設は、必要水量の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、施設更新等にあわせ、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．水利用のシステムを水循環系の中で再構築する

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、老朽施設の計画的な更新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、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される必要がある。

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、薬品コストの増大等のデメリットが発生しており、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、薬品コスト等の削減の他に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、地下水利用から水道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

- ・水道経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

### (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ており、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、世界における衛生的な水確保に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技術者は高齢化が進んでき

ているものの、その層は厚く、国際的な活躍が可能で、そしてそれを希望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、その橋渡しを行う人材のハブ組織の拡充等により人材確保の推進を図るなど官民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。

順調に見える国際協力であるが、地方公共団体では、職員が海外に渡航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構築し、支えている企業であり、技術的には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、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ことから、水道事業者や水道関係企業が、我が国水道のレベルに相応しい国際競争力を有することができるよう努める必要がある。

また、ISO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、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。

以上の施策目標を達成するため、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

## 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 に掲げた施策の目標は、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る可及的速やかな達成が望まれる。

各種方策はその性格から以下に分類することができる。

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、第三者の立場から客観的に評価し、需要者に対して情報提供を行う等の措置。

規制軸：水道法等による必要な規制の充実強化・見直し

水道水の安全性確保のための各種基準の設定、水道事業認可、立入検査等の水道事業経営上・衛生確保上の規制措置。

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。

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。

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経営の推進

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。

5 に掲げた施策群毎に、定量的・定性的な施策目標、施策目標を達成するために必要となる方策の例及び各種方策の組み合わせによるアクションプログラムの例を以下に述べる。

#### ア．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、清浄にして豊富低廉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、水道全般の技術的・経営的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。

達成すべき施策目標としては、以下を掲げるものとする。

- ・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数について、現状（上水道事業において約25,000人）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。

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。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：新たな水道広域化計画の推進

これまでの広域化は、主として水需給の均衡を図る目的で用水供給事業を中心に行われてきたが、人口の減少問題など、水道を取り巻く環境も変化し、これからは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ことが必要である。このため、これまでのハード中心の広域的な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、水道事業の技術的・経営的基盤強化を図り、国民全体の給水サービス水準の向上を図る。

#### アクションプログラム：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、情報公開の推進や第三者機関等によるパフォーマンス評価等の事後的評価をも実施しつつ、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、資産管理をも含めた第三者委託や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。これにより、持続的に清浄、豊富、低廉な水供給を確保し、顧客満足度の高い水道を実現する。

#### アクションプログラム：持続可能な水道を目指した運営・管理強化

総人口減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、需要構造の変化も踏まえた適正な水道料金の設定、費用の公平な負担、コンプライアンス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、事後評価等の制度・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。

## イ．安心・快適な給水の確保に係る方策

水道水の安全、安心、更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着実に実施する。

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の水道施設を中心に水質管理の仕組みの充実化に係る方策を着実に実施する。

加えて、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着実に実施する。

達成すべき施策目標として、以下を掲げるものとする。

- ・未規制小規模施設把握率をできるだけ早期に100%とする。
- ・飲用水等管理率（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。
- ・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。
- ・原水自然度（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。

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。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：統合的アプローチによる水道水質の向上

良好な原水の確保から、原水水質に応じた適切な水質の管理や施設の確保、劣化を抑えた給水の確保に至る、原水から給水までの対策が適切になされるよう、水道事業者等、水道利用者、国、都道府県等、流域関係者、流域協議会等、研究機関、検査機関、メーカー等の多岐に渡る関係者が、それぞれの役割分担の下で統合的に対応していくことで、水質管理水準の向上、信頼性の向上を図り、水道水の安全と安心、更には快適性を確保する。

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、効率的な水質検査の実施、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、新技術の導入等並びにこれらを総合的に実施し評価する水安全計画の策定等の制度やツールの整備・活用を行うことで、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を図り、発生源対策の進展及び水源水質の向上、施設や管理の高度化、ひいては水道に対する信

頼性の向上を図るものである。

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

水道の未普及人口およそ410万人については未規制の小規模施設により水が確保されており、水道が普及している地域にあっても貯水槽水道が多く利用されているが、これらの未規制施設や貯水槽水道については未だに衛生上の問題も発生し、水質面での不安を感じる利用者が多い。更に、小規模な水道にあっても同様な状況におかれている場合がある。

これらの施設の水質管理水準の向上にあたっては技術面、財政面及び制度面での限界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。これに基づき、施設の設置者、都道府県等、水道事業者等、検査機関、民間企業等のそれぞれの役割分担の下で、一定の水質管理水準を確保する。もって、全ての国民が安全で安心できる水の供給を受けられるようにする。

具体的には、施設の設置者等による規制及び支援策を踏まえた管理の充実化、水質管理に関する民間企業等のサービス水準の向上、多様化による設置者の管理の支援、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水道整備等の基本構想の策定、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、利用者に対するコミュニケーション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ものである。

#### ウ．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、断滅水による国民生活・産業活動への影響を未然に防止あるいは軽減するため、施設の耐震化、渇水に対する給水安定度の確保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。

以下に達成すべき代表的な施策目標を掲げる。

- ・浄水場、配水池等の基幹施設の耐震化率（現況30%（全国平均））を、67%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100%とする。
- ・基幹管路を中心に管路網の耐震化を進め、管路の耐震化率（現況9%（全国平均））を、25%とする。特に、東海地域及び東南海・南海地域においては30%とする。
- ・応急給水計画策定率（現況34%（全国平均））を、60%とする。特に、東海地域及び東南海・南海地域においては100%とする。
- ・応急復旧体制整備率（現況38%（全国平均））を70%とする。特に東海地域及び東南海・南海地域においては100%とする。

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。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：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、従来から個々の施設の耐震化、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等のソフト対策等を組み合わせ、対策を実施してきた。

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、災害発生時に個々の需要者に必要な水道水を供給する体制の整備が必要であり、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の整備、強化することが必要である。

このため、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。

また、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。

## エ．環境・エネルギー対策の強化に係る方策

地球温暖化や廃棄物、健全な水循環など環境問題の重要性が高まり、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必要があることから、環境負荷低減を図るために、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、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。

達成すべき施策目標として、以下を掲げるものとする。

- ・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/m<sup>3</sup>（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%、中小規模事業95%とする。

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。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：環境・エネルギー対策の強化

地球温暖化や廃棄物などの環境・エネルギー対策については、事業者の社会的責任を果たすための自主的・積極的な取り組みが必要である。

このため、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、温室効果ガス排出抑制計画など環境・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んでいかなければならない。

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、必要な技術的・財政的支援が必要である。

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

我が国の技術や経験をもとに、ミレニアム目標の達成に向け、我が国の貢献を一層促進するため、水道事業の運営基盤の確立支援、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ための方策を着実に実施する。さらに、諸外国や国際機関との連携による国際調和を図りつつ、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するための方策を着実に実施する。

以下に達成すべき代表的な施策目標を掲げる。

- ・ 海外からの水道分野の研修生を、今後10年間で約600人受け入れる。
- ・ 発展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。
- ・ 上水道システムサービス業務指標（P I）の業務改善への適用率を100%とする。

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。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：国際化・国際貢献の推進

途上国等に対する技術協力を確実にかつ効率的に行うためには、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に図る必要がある。また、水道分野の援助内容を検討するにあたっては、水分野の関連するセクターとの連携が求められることが多く、これらを効率的、効果的に進めるためには、水道と密接に関連のある下水道等の他のセクターと連携を図る必要がある。このため、国際協力人材バンクの設置や国際協力に関する情報交換、戦略検討等を関係機関と連携し進めていく。

これらの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内水道界の国際化が必要であり、このため、国際機関、諸外国の先進事例を積極的に取り入れ、国際競争力を獲得するために、WHO、IWA等の国際機関の主催会議等において政策提案、情報発信し、海外の新技术、評価手法等の導入促進に向けた検討、評価機関の設置を進め、国内政策へのフィードバックを図る。

## （２）制度的対応

水道及び水道事業を取り巻く総人口の減少、市町村合併、第三者委託・民活への動き等の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られている。現在の国庫補助の考え方は、個々の市町村では負担が困難な多大の投資を要する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、安全でおいしい水の供給、地震等のリスク対策、環境保全への対応等の課題であって、水道事業者の通常の経営努力では対処することが困難な課題に、施設効率・経営効率の悪い簡易水道等の独立採算による経営が困難な事業者等に配慮して重点的に取り組む。

### (3) 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、水道事業等における技術レベルの向上、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、経営基盤整備、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、その役割を發揮するためには、本ビジョンにも掲げられている諸問題の解決のために、国の研究機関をはじめとする各機関が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。

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より一層の人材活用が必要であり、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。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、水道の利用者やビル等の設置者、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。

対価を受けて給水サービスを提供する水道事業者は、需要者である国民との対話を通じ、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あり方を設定し、自らの意志と努力で達成することが必要である。また、全国民がどこでも水道の恩恵を受けられるよう、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、関係する民間セクターとの連携、他分野との連携による質的向上策を積極的に推進する。

我が国の民間セクターは、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いつつ、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、施策目標の早期達成を図る。

## 9．フォローアップ

本ビジョンの実施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回目のレビューは、本ビジョン策定後3年目を目途に行うものとする。