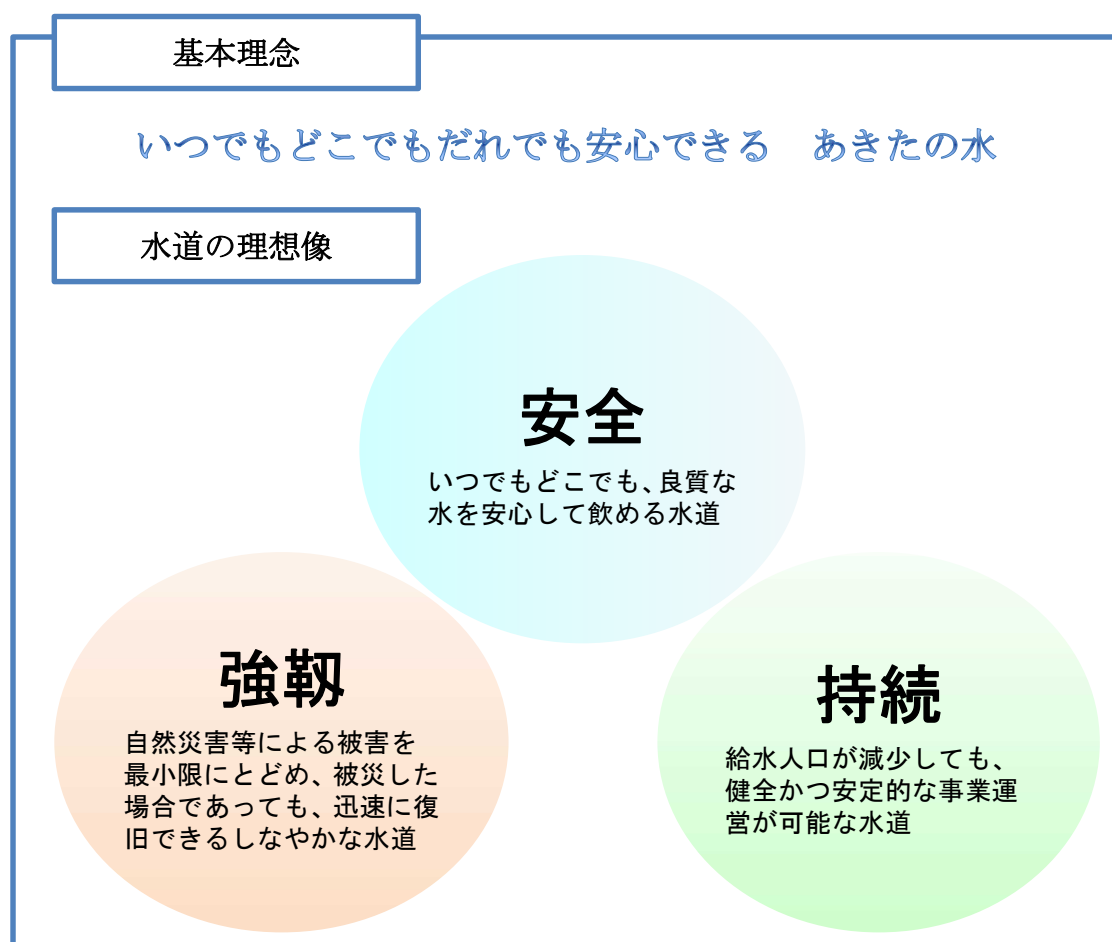


第7章. 目標設定と実現方策

1. 基本理念

これまで県民の生活や経済活動を支えてきた水道の恩恵をこれからも享受できるように、本県における基本理念及び水道の理想像を次のとおり設定します。

50年後、100年後の将来を見据え、関係者が共有すべき（目指すべき）目標になります。



○今後訪れる事業環境（再掲）

人口 : 約102万人（2015年） → 約60万人（2045年）（▲40%）

給水量 : 約114百万m³/年（2018年度） → 約74百万m³/年（2043年度）（▲35%）

管路更新 : 0.6%/年（2018年度実績）を継続した場合

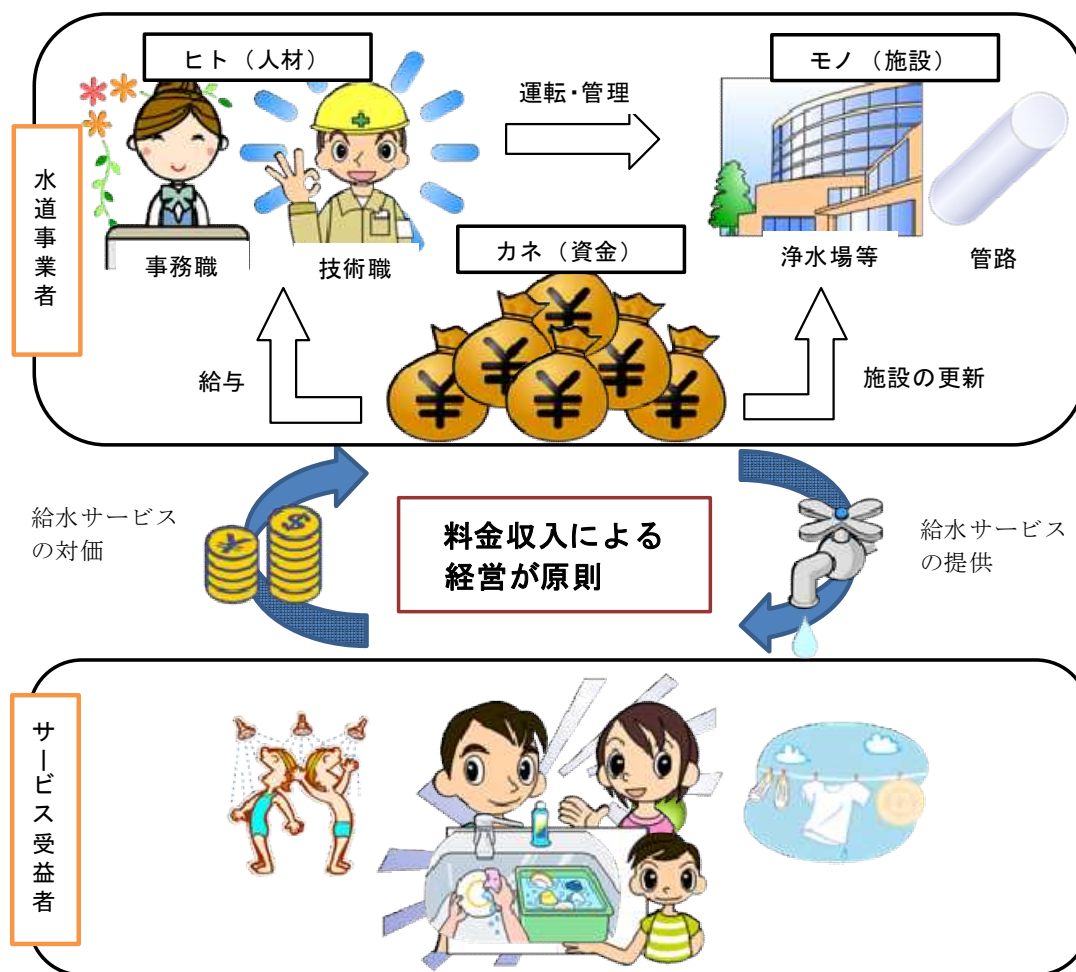
⇒ 40年経過管 : 約11%（2018年） → 約49%（2038年）

厳しい事業環境においても、水道事業の継続が求められることから、

「持続」 に向けた実効性ある施策と行動が必要です。

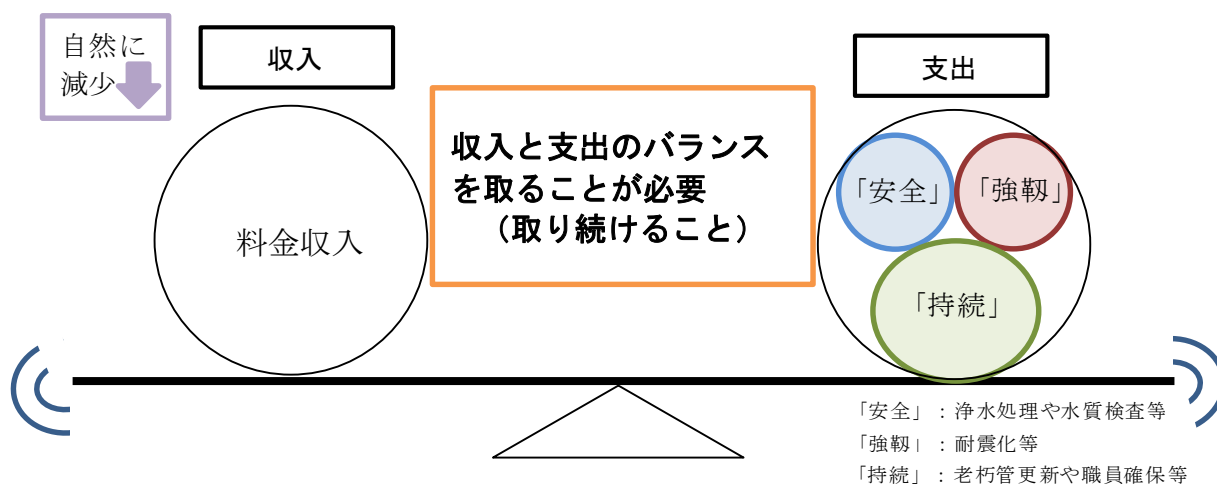
○水道事業とは

- ・給水サービスを提供して、その対価を収入源として運営していくこと。



○水道事業を「持続」させるには

- ・サービス受益者となる人口が減少する場合、何も対策を講じないと自然に収入が減少する。収入と支出のバランスを取るため、収入を増やすか、支出を減らすことが必要。



2. 実現方策

将来の理想的な水道が備えるべき「安全」「強靱」「持続」を具現化するために必要な方策について、『第6章．現状分析と課題抽出』及び次に示す『（１）経営の原則』を踏まえて整理します。

なお、「安全」「強靱」「持続」は、いずれも水道事業を運営していく上で欠くことのできないものですが、全国で最も人口減少が進んでいる本県では、料金収入の減少に伴い、施設の維持や更新、水道事業に携わる職員確保等が水道事業の継続にとって大きな問題になることから、「持続」に関する取組を最も強化する必要があります。

（１）経営の原則

料金収入による事業経営が原則となる水道事業は、収入と支出のバランスを取り続ける必要があります。全国で最も人口減少が進んでいる本県では、現状の料金体系を維持した場合、自然と収入が減少していきます。一方で、管路の経年化率が上昇している状況を踏まえると、更新費や補修費の増加が懸念され、支出は自然と増加してきます。

収入と支出のバランスが取れた「持続」ある水道事業（「安全」「強靱」を含む）を目指すには、自発的に収入を増やすこと、支出を減らすことが必要です。なお、支出を減らす方法は複数考えられますが、中には水道事業の持続性を低下させるものもあります。支出が減ると考えられうるいくつかの方法と「持続」の関係性を示します（表 7-1）。

表 7-1 支出が減ると考えられうる主な方法について（例示）

支出が減ると考えられうる方法	メリット	デメリット	「持続」
水道施設の長寿命化	・ 支出の減少（期待大） ・ 最新技術の採用	・ 適切な見極めが必要 ・ 緊急時の資材確保が必要 ・ 漏水の増加 ・ 補修費の増加	・ 補修費の増加等を天秤にかけ、長期的な総額として支出が減少すれば、持続性が高まると考えられる。
水道施設の統廃合	・ 支出の減少（期待大） ・ 施設数減少で管理費減少	・ 接続管路の整備が必要	・ 持続性が高まると考えられる。 ※統廃合する施設がないとできない
職員の削減	・ 職員給与分の支出の減少	・ 委託費の増加 ・ 残業費の増加 ・ 緊急時対応の鈍化 ・ 各計画等の策定遅延 ・ 技術が失われる	・ 水道事業に携わる職員を減らしすぎると、結果として支出が増加するため持続性が低下すると考えられる。 ※安全性も低下する恐れがある
官民連携	・ 専門性の高い人材の活用 ・ 緊急時対応の迅速化 ・ 職員の削減可能（一定程度）	・ 委託費の増加 ・ 技術が失われる	・ 委託費の増加等を天秤にかけ、適切な官民連携が選択できれば持続性が高まると考えられる。

			※受託できる業者がいないと選択できない
広域連携（ハード）	・支出の減少（期待大）	・管路延長の増加に伴う支出の増加	・山間部等が多い場合、デメリットの方が大きくなるため、地域に応じた選択が必要になる。
広域連携（ソフト）	・支出の減少（期待小） ・職員が少ない水道事業者は、技術支援を受けやすい	・共同発注等で主体となる事業者の事務負担増	・支出の減少よりも、技術支援による持続性向上が期待される。

支出が減ると考えられうる方法の中には、長期的な視点で見ると支出が増えるもの、水道事業の「持続」に悪影響を与えるものがあるため、地域の実情に応じた適切な支出削減方法を選択することが求められます。

支出を減らす方法を十分に検討してもなお、収入と支出のバランスを取ることが出来ない場合、料金収入による事業経営の原則に則り、必然的に収入を増やすこと（値上げ）が必要になります。

本来、収入と支出のバランスを取るという社会一般的な事業経営の原則が求められるものではありますが、ライフラインとしての水道は、料金を値上げしたり、経営資金がないからと言って人員削減や必要な投資を避けることが簡単にはできません。

次の『（２）実現方策』では、「安全」「強靱」「持続」から見る水道事業経営のあり方について、それぞれの取り組むべき施策を示します。

(2) 実現方策

「持続」の施策

①経営基盤の強化

◆ アセットマネジメントに基づく計画的な施設更新・資金確保

水道施設の更新に要する費用と収入のバランスを把握して、長期的な収支の見通しを踏まえた計画的な水道事業運営を行うため、アセットマネジメントの取組、精度向上、定期的な見直しを推進します。

◆ 施設の統廃合等による経営の効率化

適正規模での施設更新のほか、複数の浄水場の統廃合（周辺市町村の施設含む）など、経営の効率化を推進します。また、人口密度や管路延長等の影響により非効率な給水になる地域では、安全と持続のバランスを考慮した地元水源等の活用による給水を推進します。

◆ 水需要の減少に伴う料金体系の見直し

水道料金の値上げに際しては、基本料金、基本水量の見直しのほか、従量料金の料金体系の見直し等の検討を推進します。

◆ 水道事業に関する情報発信の強化

水道事業の運営状況等について、水道利用者への分かりやすい情報提供・説明に努め、事業運営に関する情報共有を推進します。

②規模の小さな水道事業の管理

◆ 維持管理体制の強化

料金負担の公平性の観点から、市町村内の水道料金は同一であることが望まれ、1市町村1水道事業が望まれます。当面の間、規模の小さな水道事業として維持される場合には、衛生管理に関する正しい知識の普及啓発に努めます。また、山間部等の小規模集落等で運営される非公営水道は、適正な管理が困難な場合、公営化を推進します。

③技術の継承

◆ 組織力強化のための水道技術者の人材確保

長期的な視点に立った人材確保のため、職員の職種や年齢構成に配慮した採用計画の策定を推進します。

◆ 人材育成、職員研修の充実

定期的な研修会の開催を実施するとともに、周辺市町村の共同開催のほか、県が研修会を開催することで人材育成を推進します。

④水道施設の老朽化対策の実施

◆ 老朽施設の把握と更新時の耐震化

漏水量が多くなっている場合には、多数の漏水箇所が発生していることのほか、比較的大きな破損が生じていることが予測されます。水質の安全性のほか、地盤沈下等の影響も考慮すると速やかな更新が望まれることから、老朽施設の適切な把握と更新時の耐震化を推進します。

◆ 水道関係データ等の電子化とＩＣＴの活用

管理に活用できる情報を含めた浄水場、管路等のデータについて、長期的な資産管理を効率的に行うため、電子化を推進します。また、災害時でも活用できるよう、バックアップや停電対策等の危機管理対策を講じるとともに、自動検針や漏水の早期発見、故障予知診断などの付加効果のあるＩＣＴ活用を推進します。

⑤広域連携等の推進

◆ 管理の一体化

市町村の行政区域を越えた水道事業の管理の一体化（ソフト連携）を推進します。また、施設の共同化（ハード連携）については、地域の状況に応じた検討を推進します。

※『第8章. 広域化に向けた取組み』を参照

◆ 指定管理者制度等の官民連携

地域の水道を守るためには、水道技術を受け継ぐ人材確保・育成が基本となりますが、人材に関する課題を抱える市町村においては、民間事業者の技術力の活用を推進します。

◆ 市町村水道事業ビジョンの策定及び見直し

長期的視点を踏まえた戦略的な事業計画として、水道事業ビジョンの策定等を推進します。

「安全」の施策

①水質管理体制の強化

◆ 水安全計画の策定（全市町村の実施）

水源から給水栓に至る各段階で危害評価と危害管理を行い、安全をより一層高める統合的な水質管理を図るため「水安全計画」の策定を推進します。

◆ 適切な施設の点検整備及び水質検査等の実施

「水道施設の維持及び修繕」「水質検査」等、水道法で規定する衛生や安全に関する事項について、水道週間等を実施する立入検査等によって着実な実施を推進します。

◆ 水質の安全性向上に向けた施設整備

耐塩素性微生物である「クリプトスポリジウム等」対策のための水源変更、ろ過施設及び紫外線照射設備の整備、濁度等の常時監視体制の構築を推進します。

②未普及地域の状況に応じた水道整備

◆ 地域の状況に応じた水道施設整備

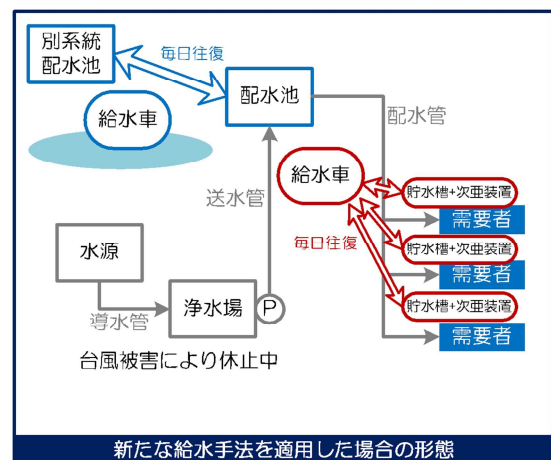
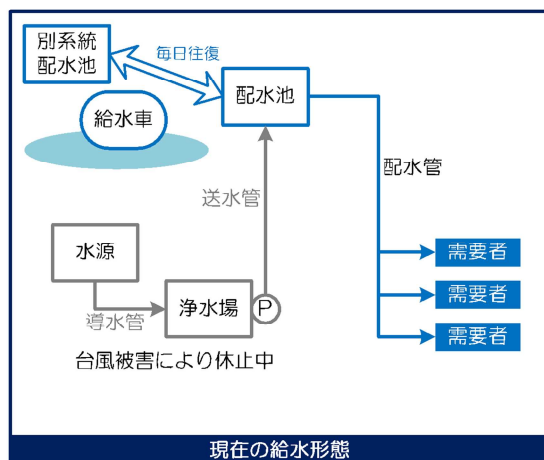
遠方から水道管を布設することのほか、豊富な地下水に恵まれている本県の特徴を生かした個人井戸や共同井戸により生活用水を得る方法など、地域に応じた水道整備を推進します（図 7-1 参照）。

◆ 安全な湧水・飲用井戸等による生活用水の確保

水源の管理、滅菌処理、定期的な水質検査等による安全な飲用水を確保するため、衛生管理の正しい知識の普及啓発を推進します。

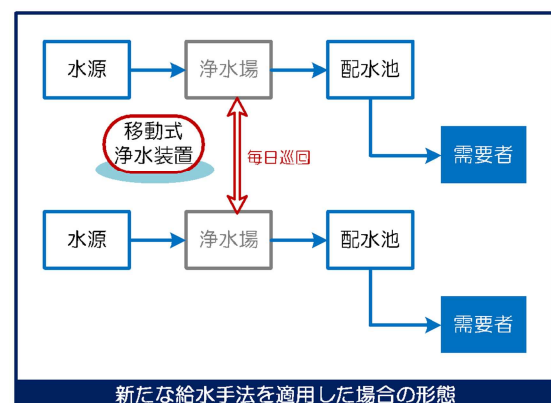
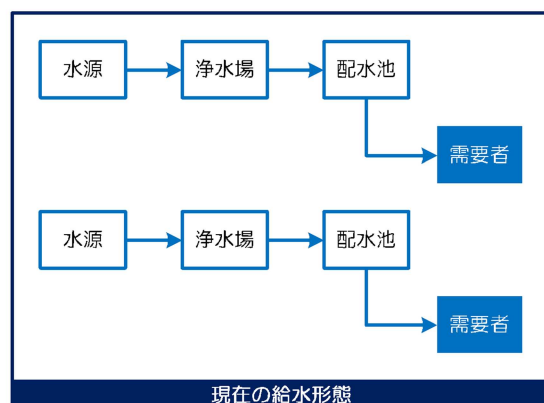
○給水タンク車による飲料水運搬

配水管を給水車及び各戸貯水槽で代替する。



○移動式浄水処理装置(車両)の巡回による供給

複数の浄水場を移動式浄水装置の巡回で代替する。



○各戸設置型の浄水処理装置による対応

距離の離れた水源と導水管を近傍の水源と小型浄水装置で代替する。

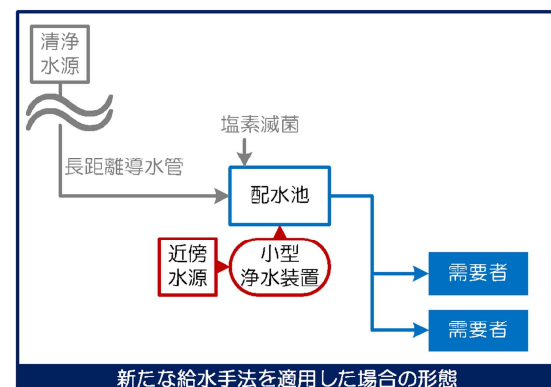
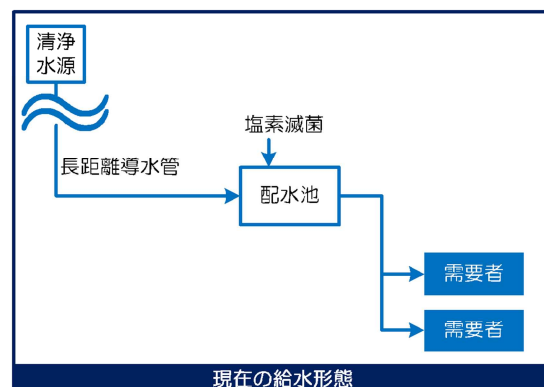


図 7-1 小規模集落等への水供給方法 (例)

出典：小規模集落における給水手法に関する調査報告書（厚生労働省 平成25年2月）

「強靱」の施策

①危機管理対策の強化

◆ 危機管理マニュアルの策定

リスクの回避を高め、発生したリスクによる影響を少なくするためには、給水に支障を及ぼす様々なリスクを想定し、リスクに対する理解を深めておく必要があります。安全でおいしい水を安定的に供給するため、各危機管理マニュアルの策定を推進します。

◆ 水道関係団体による支援体制の充実

近年多発する集中豪雨等の風水害のほか、大地震による水道施設への被害を予測して備えておくことは重要なことです。速やかな水道施設の復旧に努めるため、水道関係団体との情報共有や緊急時の連絡体制の構築などを推進します。

◆ 災害時対応訓練、防災訓練の実施

危機対応能力の強化、発災時の応急対策の実効性を確保するほか、自らの市町村だけでは対応できない規模の被害が生じた場合の支援受け入れ体制を確認しておく必要があります。日頃からの防災意識向上を図るため、訓練の実施を推進します。

②耐震化の促進

◆ 耐震化計画の策定（全市町村の実施）

大規模地震の発生時においても被害を最小限にとどめ、被害が生じた場合であっても速やかな復旧を進めるため、耐震化を進める必要があります。耐震化を効果的・効率的に進めるため、全市町村の耐震化計画策定を推進します。

◆ 基幹管路の耐震適合率向上

基幹管路である導水管、送水管、配水本管に支障が生じた場合、大規模な断水が発生するため、基幹管路（重要給水施設への管路を含む）の耐震化を優先的に推進します。

3. 水道関係者の役割分担と連携

(1) 県及び市町村の主な役割

県水道ビジョンで示す理想像を具現化するため、各種施策の実施に当たっては、関係者がそれぞれの状況や立場に応じて適正に役割分担することが必要です。

	取組	県の役割	市町村の役割
持 続	①経営基盤の強化	・国庫補助制度の活用促進 ・水道事業の統合指導 ・経営状況の把握と指導 ・維持管理状況の把握と指導 ・県水道ビジョンのフォローアップ	・アセットマネジメント取組強化 ・アセットマネジメントに基づく計画的施設更新・資金確保 ・施設の統廃合等による経営の効率化促進 ・水需要の減少に伴う料金体系の見直し ・水道料金の適正化と統一 ・水道事業に関する情報発信の強化と住民理解の促進 ・経営戦略の改訂 ・国庫補助制度の活用 ・水道事業の統合（1市町村1水道） ・簡易水道事業統合計画書の作成 ・遠隔監視システム等を活用した一元管理 ・指定管理者制度等アウトソーシングの活用
	②規模の小さな水道事業の管理	・水道事業の認可 ・衛生指導・啓発活動 ・市町村に対する水道の公営化指導	・施設更新・資金確保 ・衛生指導・啓発活動 ・非公営水道の公営化推進
	③技術の承継	・市町村研修会の実施	・水道技術者の人材確保 ・周辺市町村との職員研修・人材育成の共同化
	④水道施設の老朽化対策の実施	・更新計画の把握及び促進指導	・更新計画の策定 ・老朽施設の把握と適切な更新 ・水道関係データ等の電子化とICTの活用
	⑤広域連携等の推進	・必要に応じ、水道基盤強化計画の策定 ・水道事業ビジョンの策定指導 ・市町村間の共同管理体制の検討・指導 ・市町村行政区域外給水の調整 ・市町村間の水源調整	・市町村間の共同管理体制の検討 ・水道事業ビジョンの策定及び見直し

安 全	①水質管理体制の強化	・適切な施設の点検整備の実施の指導 ・水質検査等の実施の指導 ・水安全計画の策定指導 ・秋田県水道水質管理計画の見直し ・非公営水道の衛生指導 ・石綿セメント管及び鉛製給水管の更新指導 ・渇水対策の推進 ・貯水槽水道の衛生管理状況の把握及び指導 ・クリプトスポリジウム等対策の推進指導 ・市町村に対する立入検査	・適切な施設の点検整備の実施 ・水質検査等の実施 ・夜間・休日の水質検査体制の確保 ・水安全計画の策定 ・非公営小規模水道の衛生指導 ・石綿セメント管の更新 ・鉛製給水管の把握と解消 ・渇水対策の推進 ・貯水槽水道の衛生管理状況の把握及び指導 ・クリプトスポリジウム等対策の推進
	②未普及地域の整備	・飲用井戸等衛生対策要領の改訂 ・飲用井戸等の衛生指導・啓発活動 ・地下水汚染状況の把握（水質汚濁防止法）	・地域の状況に応じた水道整備 ・安全な飲用井戸等による生活用水の確保 ・飲用井戸等衛生対策要領の策定・改訂 ・水道布設の要望把握 ・水道加入促進のための広報 ・飲用井戸等の衛生指導・啓発活動
強 靱	①危機管理対策の強化	・秋田県地域防災計画の改訂 ・秋田県健康危機管理飲料水マニュアルの見直し ・基幹病院等の重要給水施設の把握 ・応急給水活動の調整	・市町村地域防災計画の策定 ・各危機管理マニュアルの策定 ・水道関係団体による支援体制の充実 ・災害時対応訓練、防災訓練の実施 ・緊急時連絡体制の整備 ・災害・事故等断水時の応急給水方法の確立と資材の備蓄
	②耐震化の促進	・耐震化計画の把握及び策定指導	・耐震化計画の策定と実施 ・基幹管路の耐震化促進

（２）住民の主な役割

住民は、水道の利用者、使用者であるとともに、水道事業の経営を支える重要なオーナーともいえる存在であります。水道を地域住民の共有財産として、水道事業者とのコミュニケーションを図りつつ、自らも地域を支える水道の経営に参画している認識で水道に関わることが重要になります。

特に、水源の確保から浄水処理、配水、給水栓まで、多くの施設や設備と人々の尽力によって支えられる水道事業が多大な投資の上に成り立っていることを再認識するとともに、水道事業者が取り組む「安全」「強靱」「持続」に向けた施策の推進に理解を示し、積極的に協力していくことが求められます。