



第5章

理想像と取組の方向性

- 1 目指すべき理想像 …… 26
- 2 取組の方向性 …… 27

1 目指すべき理想像

基本理念の実現にあたっては、計画期間である20年後を見据え、第4章で整理した将来の事業環境や現状と課題に留意しつつ、国の新水道ビジョンが示す「安全」、「強靱」、「持続」の観点から踏まえた目指すべき理想像を次のとおり定めました。

北千葉 水道 20年後 将来の事業環境 現状と課題 理想像



安全

安全・安定の
信頼される
水道

気候変動などの下での水道水質の維持向上や、人口減少社会の進展などに対応した施設の更新や維持管理により、安全な水道用水を安定的にお届けすることで**信頼される水道**を目指します。

強靱

災害に強い
頼りになる
水道

自然災害の激甚化や多様なリスクに備え、水道施設・危機管理体制の強化により、大規模災害時においても、水道施設の被害を最小限に抑え、かつ迅速に復旧できる、**頼りになる水道**を目指します。

持続

将来に続く
持続可能な
水道

水道事業の広域化やデジタル社会の拡大などの社会環境の変化に対応した、経営基盤・組織運営の強化・効率化に加え、地球環境への配慮により、健全な事業運営が**持続可能な水道**を目指します。

2 取組の方向性

2-1 施策体系

目指すべき理想像を具現化していくには、進むべき目標と具体的な進め方を明示することが重要であることから、企業団が推進する取り組みを整理し、実施体系を次のとおり決めました。

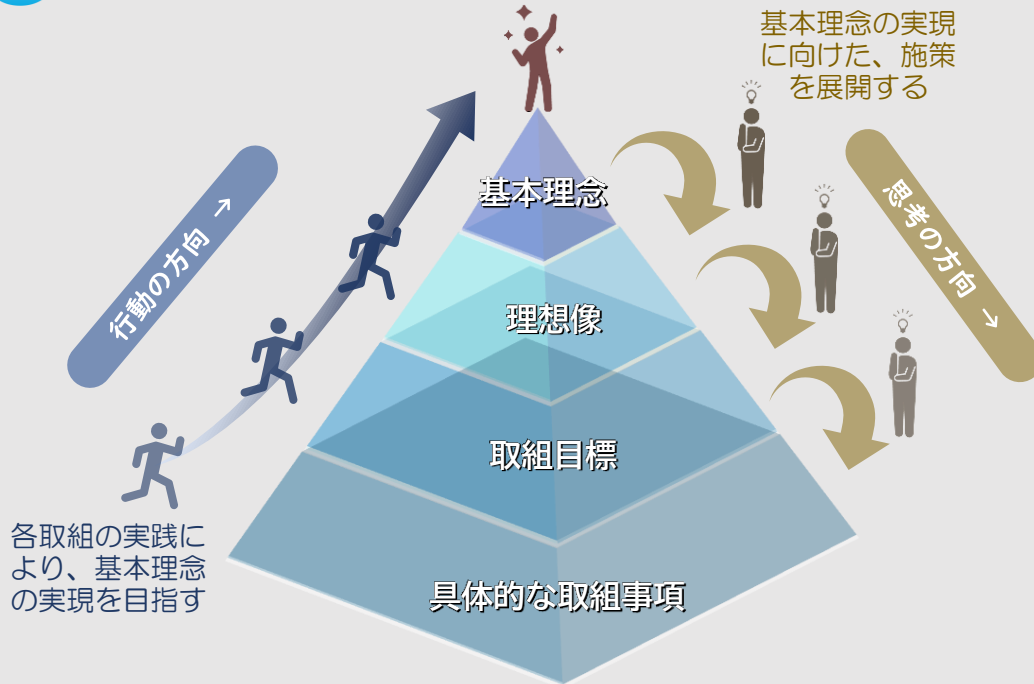
ビジョン体系図

理想像	取組目標	具体的な取組事項
安全・安定の 信頼される 水道	I 安全な水道用水の 安定供給	1 適切な浄水処理と水質管理体制の充実 2 安定した水源の確保と効率的な水運用
	II 健全な水道施設の確保	1 適切な維持管理と計画的な更新 2 地域の水需要に応じた施設能力のあり方
	III 安全で効率的な水道 施設の再整備	1 将来を見据えた整備計画の策定 2 計画的な水道施設の再整備
災害に強い 頼りになる 水道	I 自然災害や事故等に 強い水道施設の整備	1 激甚化する自然災害に備えた施設整備 2 事故等でも供給を継続できる施設整備
	II 多様なリスクに対する 組織体制・連携の強化	1 非常時にも持続可能な組織体制の強化 2 応急復旧時における連携体制の強化
将来に続く 持続可能な 水道	I 持続可能な経営基盤 の確保	1 健全な財政基盤の維持と適正な料金水準 2 業務の効率化推進と継続的な経営改善
	II 人的資源の有効活用 と充実した職場環境	1 将来を担う人材の確保・育成 2 働きがいのある職場環境づくり
	III 社会情勢等の変化に 応じた事業運営	1 環境負荷低減対策の推進 2 最新技術等の調査・導入
	IV 北千葉地域の水道連携 と水道への理解促進	1 構成団体等との情報共有・連携強化 2 効果的かつ充実した情報提供



Topic

水道事業ビジョンの進め方イメージ



Topic

新旧水道事業ビジョンの施策体系

旧ビジョン (H23年度)

基本理念	基本方針	基本施策
信頼される広域水道を将来へ	【安心】 安全で良質な水の供給	I 浄水水質の改善 II 品質管理の一元化等
	【安定】 安定した給水	I 現有施設の現況に即した適切な維持管理 II バックアップ機能の強化 III 計画給水量の常時供給体制の確立 IV 災害対策の推進
	【持続】 健全な経営	I 中長期的視点に立った財政運営の堅持 II 効率的な経営の推進 III 地域住民への情報の提供
	【環境】 環境保全	I 環境への配慮
	【国際】 国際貢献	I 水道分野の国際貢献

新ビジョン (R7年度)

基本理念	理想像	取組目標
安全・強靱・持続のもとに地域を支える広域水道	【安全】 安全・安定の信頼される水道	I 安全な水道用水の安定供給 II 健全な水道施設の確保 III 安全で効率的な水道施設の再整備
	【強靱】 災害に強い頼りになる水道	I 自然災害や事故等に強い水道施設の整備 II 多様なリスクに対する組織体制・連携の強化
	【持続】 将来に続く持続可能な水道	I 持続可能な経営基盤の確保 II 人的資源の有効活用と充実した職場環境 III 社会情勢等の変化に応じた事業運営 IV 北千葉地域の水道連携と水道への理解促進

2-2 SDGs とビジョンの関係

水道は、人々の生命の維持や公衆衛生の向上に加え、病院・消防などのサービスや営業・生産活動など社会経済活動に不可欠なインフラであり、持続可能な水道の構築は社会的課題となっています。SDGs が目指す「誰一人取り残さない」社会の実現は、企業団が目指す理想像とその方向性が一致していることから、理想像を具現化していくことが、SDGs の取組につながると考えています。



2-3 取組目標と具体的な取組事項

【安全】取組目標 I 安全な水道水の安定供給



企業団では、平常時はもとより気候変動による原水水質の悪化や突発的な水質汚染事故などに対して、以下の取組事項の実践により、安全な水道水を安定的に供給することを目指します。

具体的な取組事項

1 適切な浄水処理と水質管理体制の充実

近年の気候変動や社会環境の変化に伴う原水水質の変化や未規制物質の発現などにも、迅速かつ確実に対応するため、浄水技術の維持・向上に向けた調査・研究や水源から給水栓に至る総合的な水質管理などに引き続き取り組むこととします。

また、職員の高齢化の進展や水質管理の高度化などの課題を抱えるなか、地域の水質管理体制の中核を担っていることを強く意識し、平常時のみならず突発的な水質異常にも的確な対応が可能な体制を維持していくため、職員の確保や効果的な技術継承の実践のほか、水質試験のための施設・設備の充実などに引き続き取り組むこととします。



検査機器による水質分析作業(水質試験棟)

2 安定した水源の確保と効率的な水運用

企業団の水源であるダムなどは、管轄する国などの適切な維持管理による貯水容量の確保に注視しつつ、将来にわたって安定的に原水を取水するため、流域水道事業体と連携した広域的な水質事故に対する情報連絡体制の整備や水質監視体制の確立により、取水する江戸川の水質監視の徹底に引き続き取り組むこととします。

また、浄水場の中央監視制御システムにおける流量や水圧調整などの際に、エネルギー消費を考慮した最適なポンプの運転や管路の冗長化によるポンプ負荷の軽減などにより、弾力的かつ効果的な水運用に引き続き取り組むこととします。



河川表流水(原水)の採水(江戸川)

【安全】 取組目標Ⅱ 健全な水道施設の確保



企業団では、水道施設の老朽化の進行や構成団体の水需要の増嵩による施設稼働率の上昇に伴い、施設の部分停止を要する維持管理・更新が困難となってきています。そこで、以下の取組事項の実践により、地域の水需要に応じた健全な水道施設を確保していくことを目指します。

具体的な取組事項

1 適切な維持管理と計画的な更新

水道施設の健全性の確保にあたっては、これまで培った知見に基づく計画的かつ効率的な予防・事後保全に努めています。また、健全な水道施設を将来にわたって維持していくため、デジタル技術を活用した維持管理の高度化やライフサイクルコストを意識した計画的な更新投資などに引き続き取り組むこととします。

また、限られた職員数で将来にわたって水道施設の健全性を確保するには、デジタル技術を最大限に活用することとし、そのための施設の点検・修繕データなどを集積するシステムの構築を目指します。



電動弁駆動部の部品交換作業(浄水場)

2 地域の水需要に応じた施設能力のあり方

構成団体への安定供給の継続と企業団の水道施設の適切な維持管理・更新を実現するため、これまで浄水場の施設能力向上対策に取り組んできました。この先の安定水利権の確保や今後の北千葉地域の水需要を踏まえると、企業団の施設能力は時期的に逼迫する見込みであることから、企業団の施設能力と構成団体への安定供給のあり方について検討を進めます。

また、企業団の施設能力は、構成団体の将来的な水需要及び施設整備による影響が大きいことから、中長期的かつ幅広い視点による地域の最適な水道システムを念頭に検討していくこととします。



沈澱池迂流壁の改良作業(浄水場)

【安全】 取組目標Ⅲ 安全で効率的な水道施設の再整備



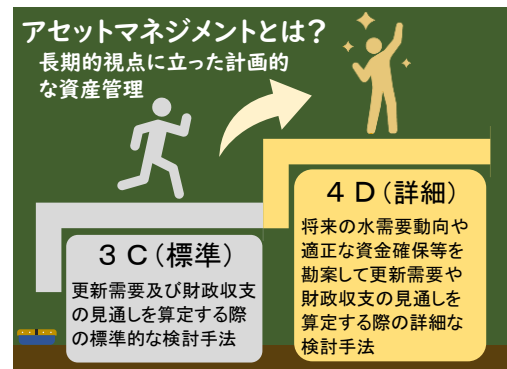
企業団では、管路をはじめとした水道施設の老朽化が進んでおり、また近い将来に訪れる基幹施設である取・浄水場の再整備を検討する必要があることから、以下の取組事項の実践により、安全で効率的な水道施設を計画的に整備していくことを目指します。

具体的な取組事項

1 将来を見据えた整備計画の策定

企業団の水道施設は、一斉に老朽化が進んでおり、安定的な給水を継続していくには、施設更新が必要となります。施設更新には、多大な費用と時間を要するため、計画的に進めていくことが重要であることから、経営資源が最大限に活用できる中長期的な整備計画の策定を目指します。

また、新たな整備計画の策定にあわせて、水道施設の設備等の更新や維持管理を適切に行いつつ、必要経費の平準化を図っていく必要があることから、アセットマネジメントの精度向上（タイプ3C→タイプ4D）を目指します。



アセットマネジメントの精度向上

2 計画的な水道施設の再整備

企業団の水道施設は、その大部分が代替のない単一施設ですが、取水場と浄水場をつなぐ導水管は冗長化の整備を終え、浄水場と構成団体をつなぐ送水管については、これから冗長化を進めていきます。基幹施設である取・浄水場の老朽化対策は、構成団体への給水を継続しながら整備する必要があることから、その整備手法や経費などの検討を進めていきます。

また、水道施設の再整備にあたっては、構成団体の水需要の見通しやデジタル技術をはじめとする最新技術の導入のほか、効果的な官民連携手法や水道広域化などの取組み状況を加味しながら、柔軟に進めていくこととします。



水道施設の再整備の進捗状況

【強靱】 取組目標 I 自然災害や事故等に強い水道施設の整備



企業団では、近年の自然災害の激甚化・頻発化や施設の老朽化を起因とする事故の発生など、危機リスクの上昇に対する安定供給の体制整備として、以下の取組事項の実践により、非常時にも持続的な水道用水の安定供給が実現できる、強靱な水道施設を整備していくことを目指します。

具体的な取組事項

1 激甚化する自然災害に備えた施設整備

東日本大震災以降、自然災害による企業団の水道施設への大きな被害は生じていません。しかし、水道施設の大部分は代替のない単一施設であり、潜在的な自然災害への脆弱性を抱えていることから、これまでの取組を整理・継続しつつ、今後発生が懸念される地震、風水害や火山噴火などの激甚災害に備えた施設整備を目指します。



ろ過池の覆蓋（浄水場）

また、自然災害により水道施設に大規模な被害が生じた場合には、地域の復興支援につながるよう、迅速に復旧を進めることとし、そのための補修用資機材の計画的な備蓄・管理などに引き続き取り組むこととします。

2 事故等でも供給を継続できる施設整備

大規模停電や施設事故などが発生した場合に備え、自家用発電設備や調整池の整備、管路の冗長化などの施設整備を進めてきました。引き続き、バックアップ機能強化への取組に加え、長期的な断水リスクに備えた施設整備を検討していきます。



自家発電燃料タンクの増強（浄水場）

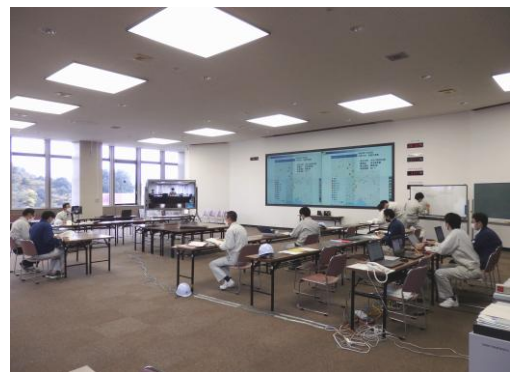
また、情報化社会の進展をはじめとする社会環境の変化に伴い、高度化されるサイバーテロやドローンの侵入対策など、新たな危機リスクが発現していることから、情報セキュリティや保安体制などの強化に引き続き取り組むこととします。

企業団では、ベテラン職員の減少による被災経験の不足や噴火に伴う降灰対策などをはじめとする危機リスクの多様化などに対して、以下の取組事項の実践により、被害を最小限にとどめつつ、迅速に応急復旧活動に従事できるよう、非常時の組織体制や幅広い連携体制の強化を目指します。

具体的な取組事項

1 非常時にも持続可能な組織体制の強化

これまでも、被災事例や定期的な防災訓練などを通じて、業務継続計画（BCP）の策定や災害・事故発生時のマニュアルを継続的に見直してきました。しかし、近年の自然災害や事故においては、想定外の事象が起きていることから、地域性や水道施設の特性を考慮した計画的な訓練・教育により、非常時においても確実に応急対策・復旧事業が進められる危機管理体制の構築に引き続き取り組むこととします。



マニュアルに基づく防災訓練

また、企業団の水道施設に大規模な被害が生じた場合、企業団単独では対応が困難となることも想定されることから、復旧支援を受け入れるための受援体制の強化に取り組むこととします。

2 応急復旧時における連携体制の強化

非常時においても、迅速な復旧・供給対応に取り組むため、関係水道事業者や地域の燃料販売業者との応援協定により、応急復旧時の連携体制を確保しています。近年では、自然災害の激甚化や危機リスクの多様化などが想定されることから、これまでの連携体制の取組を整理・継続しつつ、関係団体との個別協定の拡充や平時からの連携体制の強化に引き続き取り組むこととします。



構成団体との応急給水訓練（浄水場）

また、構成団体との合同防災訓練や緊急時の連絡体制の構築などを通じて、地域のライフラインを共に支える構成団体との連携強化に引き続き取り組むこととします。

企業団では、近年の電気料金をはじめとする諸物価の上昇や老朽化を迎えた水道施設の更新・再整備などのため、中長期的な財政状況は厳しくなると想定されます。そこで、以下の取組事項の実践により、健全な経営基盤を確保していくことを目指します。

具体的な取組事項

1 健全な財政基盤の維持と適正な料金水準

水道施設の更新・再整備に伴う事業費については、継続的なアセットマネジメントの実践により、費用の平準化やライフサイクルコストの最適化を図ります。また、財政基盤の強化・維持を図るため、補助金・企業債の有効活用なども進めます。さらに、諸物価の上昇を踏まえた資産維持費の算入の検討など、適正な料金水準の設定に引き続き取り組むこととします。

また、経営改善などによる費用縮減に努めながら、料金収入以外の収益確保として、保有資産の利活用や資金の運用などに引き続き取り組むこととします。



財源バランスを考慮した料金水準の検討

2 業務の効率化推進と継続的な経営改善

業務の高度化や水道施設の更新・再整備に伴う事業量の増加に向けて、計画的に職員を確保することにより、持続的な業務執行体制を確保していきます。また、更なる業務の効率化を推進するため、デジタル技術の効果的な活用によるDXの推進やウォーターPPPをはじめとする官民連携の積極的な活用に取り組むこととします。

また、ビジョンで掲げる各取組のPDCAサイクルに基づく適切な進捗管理・効果検証により、効果的な取組の対象範囲の拡充や既存業務の見直しなど、事業環境の変化に応じた継続的な経営改善に引き続き取り組むこととします。



官民連携手法の検討

企業団では、水道施設の更新・再整備に伴い事業量が増加する一方、生産年齢人口の減少などにより、職員の確保が困難となってきたことから、職員一人ひとりへの負担が大きくなりつつあります。そこで、以下の取組事項の実践により、職員の確保や持続可能な組織体制の構築を図りつつ、職員の心身の健康増進が図られる職場環境を整備していくことを目指します。

具体的な取組事項

1 将来を担う人材の確保・育成

事業推進に必要な人材を計画的に確保するため、新たな時代に即した募集・採用方法の導入や経験者採用に取り組んでいます。今後は、効果的なデジタル技術の活用による重点分野への人的資源の有効活用を図りつつ、職員計画の着実な実現に引き続き取り組むこととします。

また、事業継続に必要な知識・技術の継承については、これまでの人材育成計画を整理・継続しつつ、適切なOJTによる専門的な知識・技術の習得やデジタル技術を活用した技術継承など、より充実した育成システムの整備を目指します。



ベテラン職員による技術継承

2 働きがいのある職場環境づくり

持続可能な組織体制の構築と職員のワークライフバランスの実現を両立させるため、時間外勤務の縮減や休暇の取得し易い環境整備など、働き方改革に取り組むつつ、組織的なサポート体制の充実や多様な働き方が選択できる職場環境の整備に引き続き取り組むこととします。

また、職員が魅力を感じ、その実力を精一杯発揮できる組織を実現するためには、風通しが良く活気ある組織風土の醸成が必要であることから、職員が自発的に意見を提案できる組織体制の構築や、人事評価制度の有効活用などに引き続き取り組むこととします。



テレワークを活用した職場環境(R5 導入)

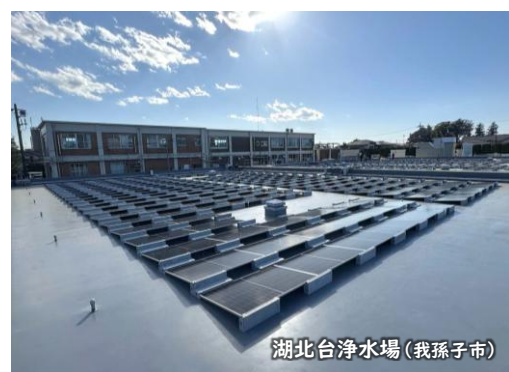
企業団では、地球温暖化対策をはじめとする環境対策や施設の維持管理へのデジタル技術の活用など、社会経済活動の変化に対して、以下の取組事項の実践により、大規模水道事業者としての社会的責務を果たしつつ、変化に柔軟に対応できる事業運営を推進していくことを目指します。

具体的な取組事項

1 環境負荷低減対策の推進

国が示す基準に基づいて定める企業団の温室効果ガス排出量の削減目標を達成するには、更なる環境負荷低減対策の推進が必要であることから、これまでの環境対策の取組を整理・継続しつつ、最新の知見に基づく実行計画の策定や企業団に適した再生可能エネルギーの積極的な活用などに取り組むこととします。

また、社会的に推進が求められているGXをはじめとする環境対策の高度化に対しては、知識・技術力を有する民間事業者と連携することにより、新たな環境対策の推進などを目指します。

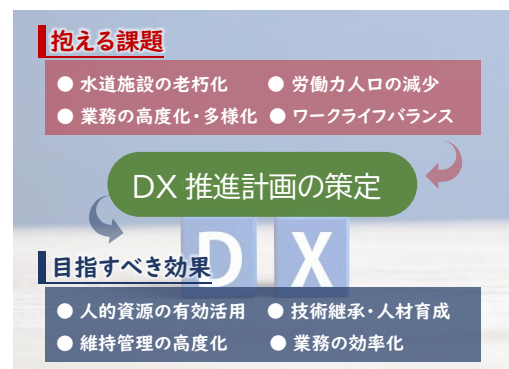


PPAによる太陽光発電設備等の設置

2 最新技術等の調査・導入

企業団においては、水道システムの強靱化や水質管理の強化など、これまで以上に高度化・多様化した取組みが求められています。これらに対応していくために、民間の技術力の積極的な活用や民間との共同研究・開発など幅広い枠組みによる最新技術の導入に取り組むこととします。

また、国が求めるメンテナンスに関する上下水道 DX 技術の標準実装による業務の効率化・高度化を実現するため、既存の維持管理業務の再構築と新たな価値創造を基本とした DX 推進計画の策定やデジタル技術の積極的な活用による人的資源の有効活用などを目指します。



DX推進計画の策定・推進

企業団では、水道施設の老朽化の進行や諸物価の上昇による厳しい財政状況の見通しなど、多くの水道事業体が直面する課題の解決に対して、以下の取組事項の実践により、地域・住民・企業団が一体となり作り上げる、持続的かつ強靱な水道システムの堅持を目指します。

具体的な取組事項

1 構成団体等との情報共有・連携強化

水源から給水栓までを地域における一つの水道システムとして捉え、企業団と構成団体との協調により地域の相乗効果を発現させるため、将来を見据えた課題に即した連携形態を検討していきます。加えて、職員交流による情報共有・技術基盤の確保や地域一体での災害対策などに取り組むこととします。

また、水源水質に関する情報提供や企業団方式による水道事業運営など、地域の垣根を越えた課題に対しては、構成団体のみならず、水源を同じくする流域水道事業体や他企業団との情報共有や連携強化などに引き続き取り組むこととします。



全国水道企業団協議会による情報共有

2 効果的かつ充実した情報提供

社会情勢の変化や施設の老朽化など、企業団を取り巻く事業環境は一層厳しさを増すと想定されることから、企業団の事業活動に対する地域住民の一層の理解が必要となります。そのため、情報環境や住民意識の変化を踏まえた、計画的かつ戦略的な新たな広報活動を進めることとし、多様な広報手法による情報発信の強化や職員の意識改革による広報基盤の整備を目指します。

また、水道用水供給事業では、地域住民との直接的な関係性が希薄になりやすいことから、企業団と地域住民との信頼関係の強化を図るため、末端給水を担う構成団体をはじめとした関係事業体と連携した広報活動などにも、引き続き取り組むこととします。



構成団体と協同の広報活動(流山市民まつり)