

第5章 八百津町水道事業が目指す未来

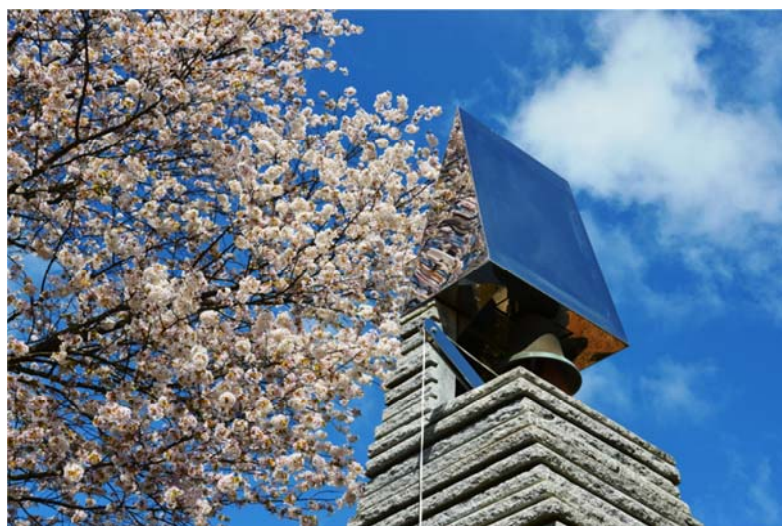
第3章で、八百津町水道事業の現状の問題、第4章では、将来の事業環境について整理しましたが、ここでは、厚生労働省の示す「新水道ビジョン」の考え方に基づいて、「持続」「安全」「強靱」の3つの視点から、八百津町の現状の問題と将来の事業環境を再整理するとともに、八百津町水道事業が目指す未来として今後実施すべき施策を示します。



◆「人道の丘公園」シンボルモニュメント



◆杉原千畝記念館◆



◆「命のビザ」
モニュメント◆

水道事業の役割	八百津町水道事業の課題	
	現状の問題	将来の事業環境
厚生労働省の「新水道ビジョン」では、供給体制の持続性の確保を「持続」、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」と表現し、これら3つの観点から、50年、100年先の水道の理想像が示されています。 【水道サービスの持続】 持続 【安全な水道】 安全 【強靱な水道】 強靱	● 営業利益が確保できていない ● 老朽化が進んでいる施設あり ● 法定耐用年数を超過している既管路が約12Km ● 浄水施設管理などは60歳以上の嘱託職員がおこなっており、経験豊富な職員が退職した後の管理運営が課題 ● 若い職員への技術の継承が課題 ● 上飯田浄水場の水安全計画を現在策定中であり、木野浄水場、久田見浄水場、潮南浄水場については未策定 ● 耐震管でない管種も採用されている ● 過去に、台風による影響で停電が続いたことにより、長時間の断水被害あり ● 多降雨時には原水濁度が急上昇し、取水停止となる場合があり ● 施設や管路の整備(耐震化)には、長期間を要することから事後対策を充実させることが重要	● 今後、給水人口及び水需要が減少 ● 給水収益が減少し、更新需要が増加することによって投資も増加し、健全経営を維持し続けることが困難 ● 八百津町地域防災計画では想定地震を南海トラフ地震としており、文部科学省の地震調査研究推進本部によると南海トラフ地震の発生確率が高まってきている

八百津町水道事業が目指す未来

ひとと自然が響き合い 未来へ奏でる八百津町水道

健全経営により信頼される水道を目指して

- 今後は老朽化施設が増加し続けることから、既存の施設及び設備については、長寿命化を目指し、維持管理をおこないます。また、施設の劣化が進んでいる場合には更新についても検討します。さらに、水道資産の大部分を占める管路の更新は継続しておこない、更新後の管路には、長寿命管を積極的に採用します。

⇒【施策 1】老朽化対策の推進

- 既存の施設及び管路については、維持管理をおこなうことで長寿命化を図り、投資の減少を目指しつつ、経営戦略と整合を図り、更新財源の確保の方法についても検討します。

⇒【施策 2】アセットマネジメント・経営戦略の運用

- 今後、事業量が増加することで、職員の負担はこれまでより大きくなるため、事業運営の効率化と、事業量に応じた適正な人員配置を検討します。

- 経験豊富な職員の退職後も、これまで通りの事業運営を継続するために、若い職員への技術継承をおこないます。

- 事業量の増加に対応するため、新たな経営手法についても、検討していきます。

⇒【施策 3】事業運営体制の確立

おいしい水を供給する水道を目指して

- より高いレベルの安全性を確保するため、水源から蛇口までの包括的な水質管理手法である水安全計画を策定し、その運用をおこないます。

⇒【施策 1】水質管理体制の強化

安定した強い水道を目指して

- 主要施設については概ね耐震基準を満たしているため、今後は、管路の耐震化を計画的に進めていきます。

- 既設の非耐震管については、計画的に更新をおこない、更新する管路には耐震管を採用します。

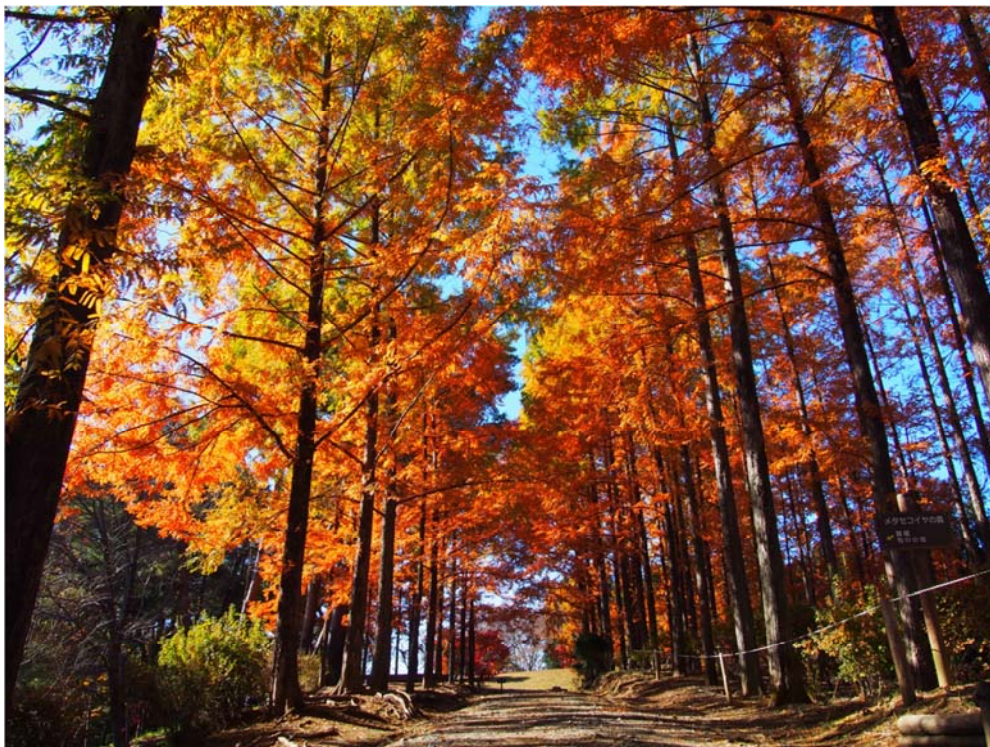
⇒【施策 1】耐震化対策の推進

- 停電による断水被害をなくすため、今後、自家発電設備の全浄水場設置について検討します。

- 多降雨時に原水濁度が急上昇することにより、取水を停止することがあるため、非常事態には適切な水運用をおこなえるように、水運用体制の強化を図ります。

- 施設や管路の整備（耐震化）は、長期間を要するため、事後対策を充実させることにより、地震発生の影響を抑制します。

⇒【施策 2】災害時の危機管理対応の強化



◆めい想の森◆

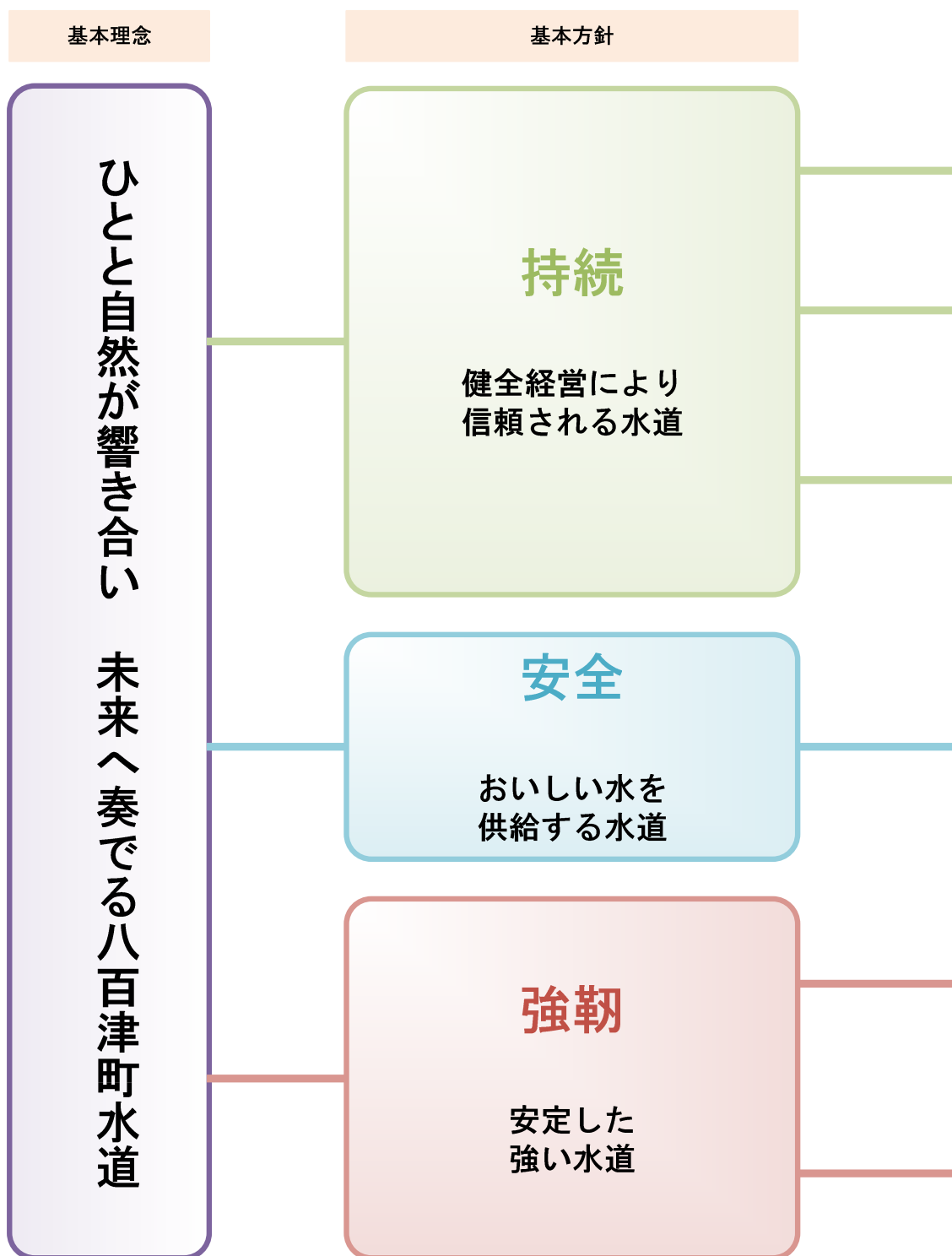


◆蘇水公園◆

第 6 章 施策と実現方策

1. 施策体系

八百津町水道事業が目指す未来（理念）を達成するため、設定した基本施策及び実現



方策を体系図として示します。



2. 目標の実現方策

厚生労働省の「新水道ビジョン」の3つの視点（持続、安全、強靱）に基づいて、掲げた基本方針における基本施策と実現方策を以下に示します。

各実現方策については、目標の取り組み年度を設定します。また、各実現方策の進捗状況の結果や、社会・経済情勢の変化を踏まえ、中間年度（5年目）に見直しを実施します。

持続～健全経営により信頼される水道～

【主要施策1】老朽化対策の推進

方策① 施設及び設備の維持管理と更新の検討

主に久田見配水エリアにある40～50年経過の法定耐用年数に達しようとする配水池や減圧槽については、現在、補修・修繕における維持管理をおこなっていますが、20～30年後には大部分の施設が法定耐用年数を超過することとなり、更新時期を迎える施設が集中してしまうため、既存施設及び設備については、長寿命化を目指し、今後も継続して、維持管理（構造物の劣化状況の監視、設備の定期点検や定期修繕の実施など）をおこなっていきます。

また、施設の劣化が進行している場合には、更新の検討をおこないます。

検討時期については、水道ビジョンの中間見直し時期である2023年度とします。

<施設及び設備の維持管理の実施と更新の検討>

取組内容										
施設及び設備については、継続して維持管理をおこないます。また、施設の劣化状況に応じて更新の検討についてもおこないます。										
実施 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	施設及び設備の維持管理【継続実施】									
					検討					

方策② 管路の更新・維持管理

管路についても、1990年代前半から2000年代前半には、10km/年を超える管路が布設されており、20～30年後に法定耐用年数を超過する管路が最も多くなり、更新時期を迎える管路が集中してしまうため、管路の重要度及び漏水状況を把握し、計画的に更新をおこないます。

指標として、八百津町全管路の現状の法定耐用年数超過率と計画期間における目標の法定耐用年数超過率を以下に示します。

法定耐用年数超過率は現状よりも、計画期間における目標のほうが高くなっていますが、今後、法定耐用年数を超過する管路が増え続けるなかで、法定耐用年数超過率を減少させることは現実的に不可能であることから、老朽管の更新をおこなうことで、上昇率を抑えることを目標とします。

また、管路の更新には、莫大な費用と時間を要するため、漏水事故をなくすことは現実的に不可能であることから、事故の予防と異常箇所を早期発見するために、管路の重要度や危険度を勘案した巡視・点検についても定期的におこなうとともに、漏水が発生した場合には、適切に修繕対応をおこないます。

<管路の更新・維持管理の実施>

取組内容										
管路の重要度及び漏水状況を把握し、計画的に更新をおこないます。また、事故の予防と異常箇所を早期発見するために、定期的に巡視・点検をおこないます。										
実施年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	老朽管の更新【継続実施】									
現状										目標
5.7%										15.0%
実施年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	維持管理【継続実施】									

方策③ 長寿命管の採用

水道資産の大部分を占める管路については、長寿命管を積極的に採用し、将来の更新需要の軽減化を図り、効果的な更新を実施します。

現状、φ150mm 以上は、ダクタイル鋳鉄管（GX 形）※57 を採用しており、φ100mm 以下では、配水用ポリエチレン管（融着接手）※58 または、耐衝撃性塩化ビニル管（RR ロング接手）※59 のいずれかを布設場所に応じて、採用しています。

今後も、φ150mm 以上の管路については、長寿命管であるダクタイル鋳鉄管（GX 形）を継続して採用し、φ100mm 以下の管路については、より長寿命化が期待できる配水用ポリエチレン管（融着接手）を採用します。

＜長寿命管の採用＞

取組内容										
更新する管種については、全口径で長寿命管を採用します。										
実施 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028



◆長寿命管 ダクタイル鋳鉄管(GX 形)◆

【主要施策2】アセットマネジメント・経営戦略の運用

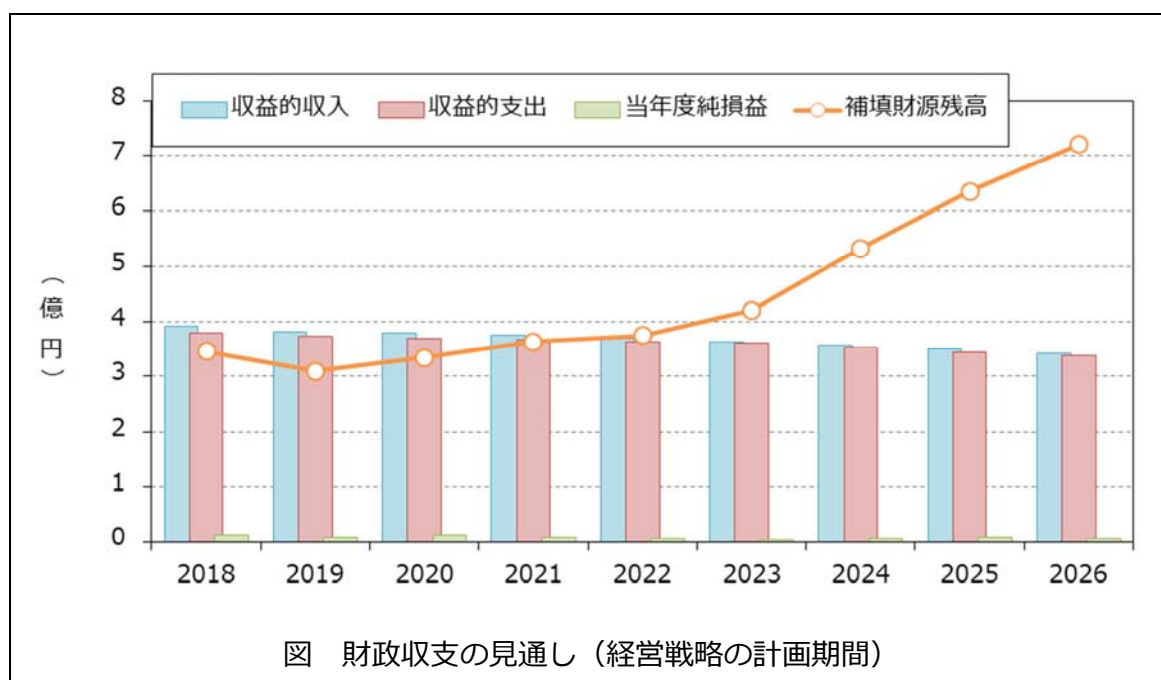
方策① 更新財源の確保

経営戦略における今後の財政収支見通しの結果を下図に示します。

収益的収支では、収益的支出を収益的収入が上回り、経営戦略の計画期間である2026年度までは、当年度純利益が確保できる状況が継続します。

ただし、将来的に更新需要が増えることから、今後は、アセットマネジメントと連動した経営戦略に基づき、事業運営を継続するために必要な更新財源の確保の方法についても検討をおこないます。

検討時期については、水道ビジョンの中間見直し時期である2023年度とし、2022年度に見直しがおこなわれる経営戦略と整合を図ります。



<更新財源の確保の検討>

取組内容										
事業運営を継続するために、アセットマネジメントと連動した経営戦略に基づき、必要な更新財源を確保するための方法を検討します。										
実施年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
				経営戦略見直し	検討			経営戦略見直し		

【主要施策3】事業運営体制の確立

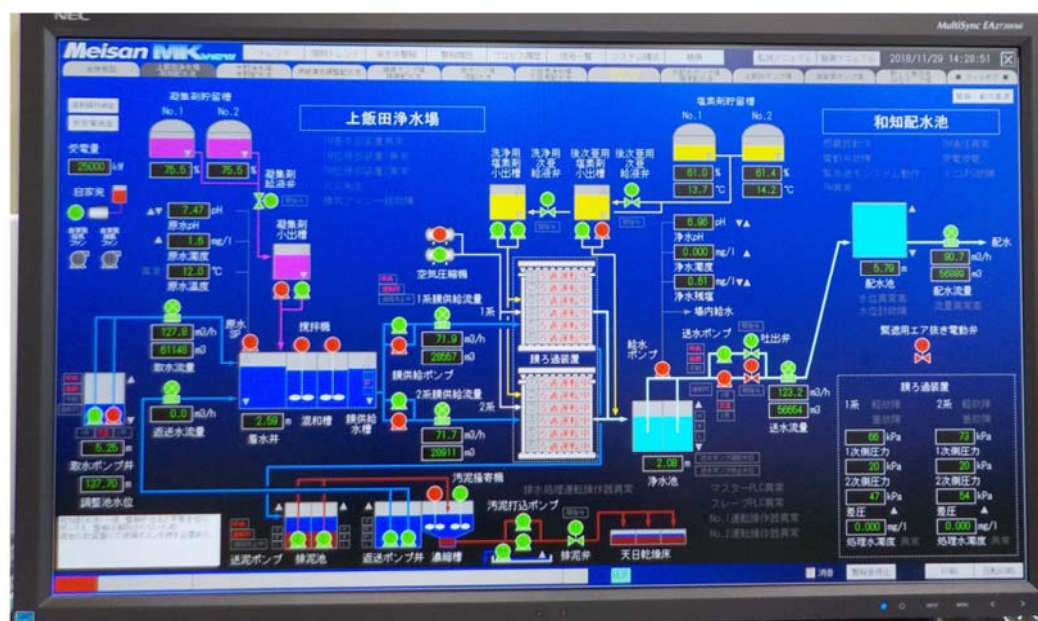
方策① 浄水場及び配水池の監視制御システムによる管理

日常的な施設の運転管理や設備の維持管理などを限られた人員で実施していくためには、効率的な管理方法により管理していく必要があります。

現在、八百津町では、パソコンやスマートフォンで町内の各浄水場や配水池などの作動状況を常時オンラインで確認することができる監視制御システムが導入されています。このシステムを活用していくことで、施設管理の効率化を図ります。

<監視制御システムによる施設の管理>

取組内容										
監視制御システムにより、浄水場及び配水池の管理を継続しておこないます。										
実施年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	【継続実施】									



◆監視制御システム◆

方策② 事業量に応じた人材確保への取り組み

今後、更新事業や維持管理業務などの事業量が増加するため、事業量に応じた適正な人員配置をおこなう必要があります。

事業量が増加した中でも、これまでどおりの事業運営を継続するために、業務の種類や性質を考慮し、組織において最適と考えられる任用・勤務形態の人員構成について見直し、検討をおこないます。

これらの検討時期については、水道ビジョンの中間見直し時期である 2023 年度とします。

<事業量に応じた人員配置の適正化の検討>

取組内容										
変化する事業量に応じて、組織において最適と考えられる任用・勤務形態の人員構成について、検討をおこないます。										
実施年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
					検討					

方策③ 教育・研修への取り組み

水道特有の技術を次世代に継承し、職員の育成による技術レベルの確保に取り組みます。あわせて、水道施設や管路整備に携わる施工業者の技術レベルの確保に関する支援などについても取り組みます。

<教育・研修の取り組み強化>

取組内容										
若い職員の育成による技術レベルの確保に取り組むとともに、水道施設や管路整備に携わる施工業者の技術レベルの確保に関する支援についても取り組みます。										
実施年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	若い職員の育成									
	施工業者の技術レベル確保に関する支援									

方策④ 民間委託範囲の拡大の検討

合理的かつ経済的な事業運営が求められていることから、民間委託については、現状の料金徴収業務のみでなく、運転管理や設備の点検・補修など様々な業務の民間委託について効果の是非を判断し、有効かつ可能なものについては導入を検討していきます。

これらの検討時期については、水道ビジョンの中間見直し時期である 2023 年度とします。

<民間委託範囲の拡大の検討>

取組内容										
運営管理や設備の点検・補修など様々な業務の民間委託について効果の是非を判断し、有効かつ可能なものについては導入を検討します。										
実施年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
					検討					

方策⑤ 広域連携の検討

岐阜県水道広域連携研究会に積極的に参加し、岐阜県や近隣水道事業者との広域連携について、今後も継続して、議論や検討をおこないます。

<広域連携の検討>

取組内容										
岐阜県や近隣事業者との広域連携について、検討をおこないます。										
実施年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	【継続実施】									

安全～おいしい水を供給する水道～

【主要施策 1】水質管理体制の強化

方策① 水安全計画の策定と運用

水安全計画については、現在、上飯田浄水場で策定中ではありますが、今後、木野浄水場、久田見浄水場、潮南浄水場についても策定します。

2019 年度に上飯田浄水場と木野浄水場を 2020 年度に久田見浄水場と潮南浄水場の水安全計画策定を目標とします。

さらに、水安全計画は策定した後に、その運用をおこなう必要があり、運用していくなかで、定期的に計画実施状況の確認、妥当性の検証をおこないます。

水安全計画に基づいた運用を継続し、水源から蛇口までの包括的な水質管理により、より高いレベルでの安全性の確保を目指します。

＜水安全計画の策定と運用＞

取組内容										
より高いレベルの安全性を確保するため、水源から蛇口までの包括的な水質管理手法である水安全計画を浄水場ごとに策定し、その運用をおこないます。										
実施 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
		上飯田浄水場策定、以降運用								
		木野浄水場策定、以降運用								
			久田見浄水場策定、以降運用							
			潮南浄水場策定、以降運用							

方策② 浄水場の毎日検査の実施

現在、策定した水質検査計画に則って、各浄水場の特性及び、水源水質の特性に留意しつつ、水質管理をおこなっていますが、今後も継続して、水質管理を徹底し、浄水場の毎日検査をおこないます。

<浄水場の毎日検査の実施>

取組内容										
水質管理を徹底するため、浄水場の毎日検査をおこないます。										
実施 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	【継続実施】									

◆上飯田調整池（上飯田浄水場）◆



◆荒川水源地（木野浄水場）◆



◆清津川水源地（久田見浄水場）◆

◆旅足川水源地（潮南浄水場）◆

強靱～安定した強い水道～

【主要施策1】耐震化対策の推進

方策① 重要給水管路の耐震化

現在、各配水池から八百津町地域防災計画で指定されている避難所まで、重要給水管路の耐震化を進めており、今後も重要給水管路の耐震化については継続しておこなっていきます。

指標として、重要給水管路の現状の耐震化率と計画期間における目標の耐震化率を以下に示します。

＜重要給水管路の耐震化の実施＞

取組内容										
重要給水管路の耐震化をおこないます。										
実施年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	【継続実施】									
現状										目標
9.4%	→									17.0%



◆耐震管の布設◆

方策② 耐震管の採用

現在、八百津町では、φ100mm以下の管路については、耐衝撃性塩化ビニル管（布設場所によっては、耐震適合管）も採用されていますが、今後は全口径で耐震管を採用し、管路の耐震化率の向上を目指します。

「p.56の長寿命管の採用」で示したとおり、現状、φ150mm以上は、ダクタイル鋳鉄管（GX形）を採用しており、φ100mm以下では、配水用ポリエチレン管（融着接手）または、耐衝撃性塩化ビニル管（RRロング接手）のいずれかを布設場所に応じて、採用しています。

今後も、φ150mm以上の管路については、耐震管であるダクタイル鋳鉄管（GX形）を継続して採用し、φ100mm以下の管路については、近年の地震で被害が少なく、近年の実績からは、高い耐震性能を示している配水用ポリエチレン管（融着接手）を採用します。

<耐震管の採用>

取組内容										
更新する管種については、全口径で耐震管を採用します。										
実施 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028

【主要施策２】災害時における危機管理対応の強化

方策① 自家発電設備の設置

停電対策として、浄水場への自家発電設備による非常用電源を確保し、停電時においてもポンプなどの設備を稼働させることで継続して浄水をおこない、断水の発生を極力抑えます。

現在、上飯田浄水場と木野浄水場に設置されていますが、今後、全浄水場への設置を目指して、久田見浄水場と潮南浄水場への設置についても検討をおこないます。

<自家発電設備の設置>

取組内容										
全浄水場の自家発電設備の設置を目指し、久田見浄水場と潮南浄水場への自家発電設備設置について検討をおこないます。										
実施 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	久田見浄水場への設置検討									
	潮南浄水場への設置検討									



◆上飯田浄水場 自家発電設備◆

方策② 非常時における水運用体制の強化

八百津町では、多降雨時に原水濁度が急上昇することにより、取水を停止することがあるため、非常時には、的確なタイミングで取水を停止することや、配水池の残水量によっては、仕切弁の操作により、配水エリアの切り替えなどの対応をおこないます。

非常時におけるこれらの対応については、日常から想定、訓練をおこない、非常時における水運用体制の強化を図ります。

<非常時における水運用体制の強化>

取組内容										
多降雨時に原水濁度が急上昇し、取水を停止するなどの非常時における対応について、日常から想定、訓練をおこない、非常時における水運用体制の強化を図ります。										
実施 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028

方策③ 非常時訓練の実施

職員の防災意識の向上と被災時の応急対応の実効性を高めるために、関係団体などと連携した訓練を計画的に実施します。さらに、訓練後に課題の抽出やそれらへの対応を検討し、訓練内容の見直しをおこなっていきます。

<非常時訓練の実施>

取組内容										
非常時に備え、訓練を実施します。さらに、訓練後の課題の抽出やそれらへの対応を検討し、訓練内容の見直しをおこないます。										
実施 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028