

2.5 施策と取組み

2.5.1 事業目標と施策

経営理念を踏まえ、「安全」、「強靱」、「持続」のそれぞれの観点から整理した事業目標及び目標を達成するための計画期間中の具体的施策を示します。

	事業目標	施策
安全	【安全でおいしい水の供給】 水源の保全や水質管理、給水装置の安全性の確立を図るとともに、利用促進の取組みを進め、安全でおいしい水をお客様へ供給します。	① 水源環境の保全
		② 水安全計画による安全な水運用
		③ 給水装置の安全性強化
		④ 水道利用の促進
強靱	【安定供給の確保】 水道施設の老朽化・耐震化対策などにより、自然災害に強い施設を整備し、水道水の安定供給の確保に努めます。	① 老朽化対策の推進
		② 防災・減災対策の推進
		③ 危機管理の強化・充実
持続	【持続可能な健全経営】 経費削減の徹底、経営の効率化など、中長期的な視点に立った経営基盤強化を図り、公共性と経済性を最大限発揮する持続可能な健全経営に努めます。	① 水道事業の基盤強化及び広域化
		② アセットマネジメントによる適正な資産管理
		③ 環境負荷の低減
		④ 水道事業の「見える化」の推進
		⑤ 組織力の向上

2.5.2 施策と取組み

水道事業の課題に対する施策における取組内容、取組目標、スケジュール等について別冊に示します。

事業 目標	施策	取組み
安全	① 水源環境の保全	1 水源涵養、水源の保全及び啓発
	② 水安全計画による安全な水運用	1 水質管理と水運用の充実
	③ 給水装置の安全性強化	1 鉛製給水管の更新
		2 貯水槽水道者への指導と情報提供 3 給水装置工事の適正な施行の確保
④ 水道利用の促進	1 田主丸地区への水道の普及	
強靱	① 老朽化対策の推進	1 構造物・設備の計画的な更新
	② 防災・減災対策の推進	1 浄水施設等の耐震化・更新 2 災害に強い管路への更新
		③ 危機管理の強化・充実
持続	① 水道事業の基盤強化及び広域化	1 有収率の向上
		2 官民連携の推進
		3 資産の有効活用
		4 料金収入の確保
		5 水道料金水準・体系の検討
		6 漏水防止対策の推進
		7 水道広域化の検討
	② アセットマネジメントによる適正な資産管理	1 アセットマネジメントによるライフサイクルコストの低減
③ 環境負荷の低減	1 省エネ機器の導入と水道資源の有効活用	
④ 水道事業の「見える化」の推進	1 久留米の水のイメージアップ 2 分かりやすい広報の実施	
	⑤ 組織力の向上	1 研修の充実と人材育成

目指す方向

水源である筑後川の環境保全を通して、安全でおいしい水をお客様へ供給します。

取組み1：水源涵養、水源の保全及び啓発



現状と課題

水道事業の使命である「安全でおいしい水を安定的に供給する」という観点から、水源の確保と水質の保全は重要です。

水は限りある資源であり、本市では、水源涵養や水質保全活動を行うとともに、水の大切さを伝えるため、イベント等を通して水質保全の啓発に取り組んでいます。

今後も、この取組みを継続して実施し、水源涵養や水質保全の重要性について発信して行く必要があります。

また、近年頻発する豪雨災害に伴い、支川から流出した泥が河川敷などに堆積することで、筑後川の形態が変化し、原水水質の高濁度化、生物の増殖、カビ臭物質濃度が上昇することがあります。この場合、水道原水が悪化し浄水処理への影響が生じるため、その改善について関係機関への働きかけを行っていく必要があります。

具体的な取組み

- 水道週間にあわせて市内や筑後川上流域の大分県日田市において、水質保全街頭キャンペーンを実施します。
- 上下水道フェア等のイベント活動で啓発チラシ等を配布します。
- 取水口の直上にある大谷川について、地域住民と協働で清掃を実施します。
- 筑後川上流域（日田市）と連携を図りながら、市民参加型の植林活動などの水源涵養や保全活動を行います。
- 筑後川を水道水の水源とする他の水道事業者と連携し、関係機関に働きかけ、水源環境の保全に取り組めます。

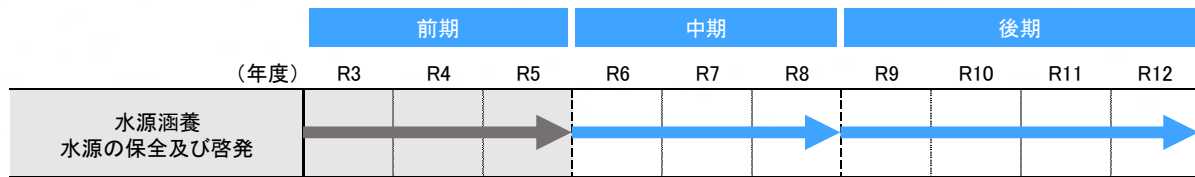


▲ 街頭キャンペーンの様子

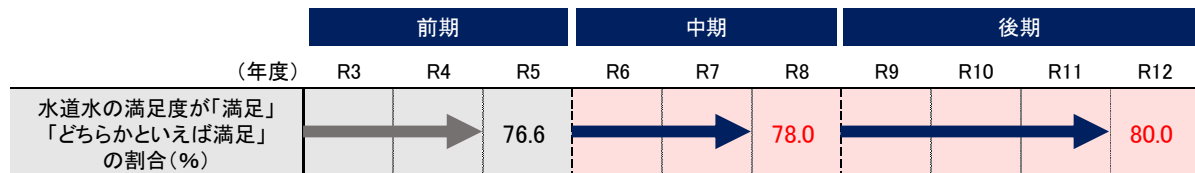


▲ 大谷川清掃の様子

スケジュール



取組指標



2.5.4 【安全】 ② 水安全計画による安全な水運用

目指す方向

水安全計画の適正な運用と水質管理の徹底を通して、安全でおいしい水をお客様へ供給します。

取組み1：水質管理と水運用の充実



現状と課題

国は、水源から給水栓に至るすべての段階で危害評価と危害管理を行い、安全な水の供給を確実にする「水安全計画」の策定を求めており、本市でも平成23年3月に「水安全計画」を策定しています。この計画では、原水から給水栓まで水道法第4条に基づく水質基準項目（51項目）を含めた最大150項目の検査を行うとともに、毎年水質検査計画を策定・公表しそれに基づいた検査を実施しています。今後も安全性・信頼性確保のために、体系的な水質管理及び維持管理に継続して取り組んでいく必要があります。

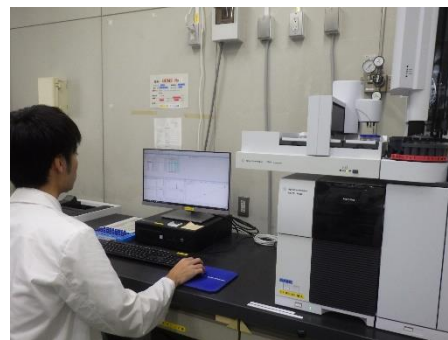
特に、近年の自然災害による原水水質の変動や水質事故、給水区域の拡大や管路の老朽化等、浄水処理や給水栓水質の適正管理のためには、より一層の水質管理や水運用の充実が必要です。また、適正な水質基準等に対応した水道GLPの継続的な運用も求められています。

具体的な取組み

- 配水池系統毎の管末残留塩素、色、濁り及び水圧の状況を浄水場において24時間監視できる体制を継続し、安全で安心な水の供給を行います。
- 水源から給水栓までの定期及び臨時の水質検査により、水道水の安全を保ちます。
- 毎年策定する水質検査計画及び検査結果をホームページ等で公表します。また、4年に一度の水道GLPの認定を継続して取得することで、精度の高い水質の水道を提供します。
- 厚生労働省が示す「おいしい水の水質要件」を継続して達成することで、おいしい水づくりに取り組んでいきます。



▲ 遠隔監視装置による残留塩素の測定
(城島町西青木の残留塩素モニター)



▲ 水質検査の様子

スケジュール

(年度)	前期			中期			後期			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
水安全計画に基づく水運用										
配水池系統毎へ24時間監視装置の設置										
水質検査計画の策定と発信										
おいしい水の要件達成										

取組指標

(年度)	前期			中期			後期			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
残留塩素 (mg/L)(平均) 【おいしい水の要件 0.1~0.4】	0.4	0.4	0.4	0.1~0.4			0.1~0.4			
有機物 (mg/L) 【おいしい水の要件 1.0 以下】	0.5	0.6	0.5	1.0 以下			1.0 以下			
濁度 (度)	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1 以下			0.1 以下			

2.5.5 【安全】 ③ 給水装置の安全性強化

目指す方向

給水装置を適正に管理し、安全な水を各ご家庭へ供給します。



取組み1：鉛製給水管の更新

現状と課題

鉛製給水管はサビが発生しにくく加工が容易であるため、創設時から昭和 63 年度まで公道部（給水管）及びメーター周辺部に使用されてきました。

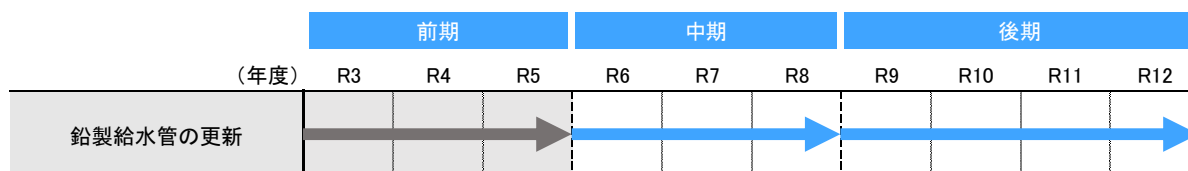
しかし、国は水道水中の鉛濃度の低減化を図るため、鉛の水質基準を改正（0.1mg/L⇒0.01mg/L）し、あわせて鉛製給水管総延長を出来るだけ早期にゼロにする施策目標を掲げました。

本市においても平成 14 年度から令和 12 年度までの計画で鉛製給水管の更新を行っており、公道部については令和元年度までに計画的な更新が完了し、令和 2 年度からメーター周辺部の更新を実施しています。そのため、メーター周辺部においては、給水装置の所有者の同意を求め、事業の理解促進を図る必要があります。

具体的な取組み

- メーター周辺部の鉛製給水管については、利用者の理解促進を図りながら令和 12 年度までに 100%の更新完了を目指します。

スケジュール



取組指標

	前期			中期			後期			
	(年度)	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
鉛製給水管の更新率(%)	66.1	69.1	72.2	76.1	80.0	83.9	87.8	91.9	95.9	100.0

取組み2：貯水槽水道者への指導と情報提供

現状と課題

市内に約760箇所ある小規模貯水槽水道（有効容量10m³以下）については、水道法の適用除外となっているため、施設の定期的な清掃や検査等の管理が不十分で、水質の劣化や衛生上の問題が懸念されています。

これまでも、適正な維持管理の啓発を行い、管理状況の把握と必要な指導及び情報提供を行ってきましたが、水質の劣化や衛生上の問題が引き続き懸念されることから、取組みを継続していく必要があります。

具体的な取組み

- 簡易専用水道（有効容量10m³を超えるもの）を所管している久留米市保健所と共同で、適正な維持管理を行うために「貯水槽水道の適正管理」の啓発チラシを送付（年1回）します。
- 市内の小規模貯水槽水道を3地区に分割し、地区毎に3年に1回の周期で「管理状況調査票」によるアンケートを実施します。未回答者に対しては電話等による回答依頼を、不備がある施設の管理者に対しては現地調査及び現地指導を行います。
- 既存の貯水槽水道の更新の際に、配水管から各部屋へ直接水が送られる直結増圧給水方式を推奨します。

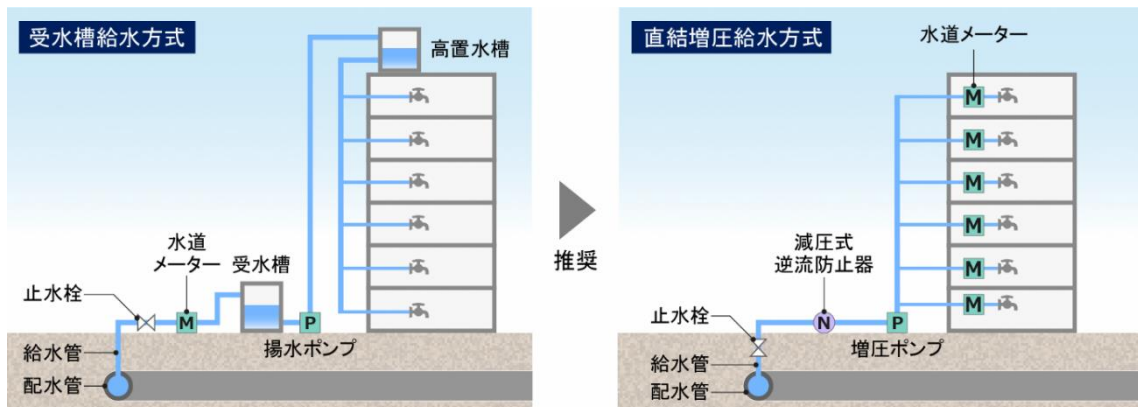


図 2-5-1 直結増圧給水方式の推奨

スケジュール

	前期			中期			後期			
(年度)	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
チラシ送付・アンケート・現地調査の実施	→			→			→			
直結増圧方式の推進	→			→			→			

取組指標

	前期			中期			後期			
(年度)	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
調査票回答率(%)	49.6	60.3	60.1	→ 80.0			→ 100.0			
貯水槽点検率(%)	42.7	54.1	54.3	→ 80.0			→ 100.0			

取組み3：給水装置工事の適正な施行の確保

現状と課題

給水装置は、水道利用者にとって、安全な水を常時使用できるシステムでなければなりません。また、末端の給水用具・給水栓等からは、汚染された水が配水管側に逆流しないことが求められます。

そのため本市では、給水装置の工事が市で定めた供給条件に基づく適正なものとなるように、指定給水装置工事事業者への指導・監督を行い、安全な水が使用できるよう取組みの継続が求められています。

具体的な取組み

- 指定給水装置工事事業者の指定・更新を行い、工事を適正に行うための資質の保持や、実態の把握を行います。
- 無届工事や不良工事の解消、使用材料の適合確認を行うなど、給水装置工事の品質を管理します。
- 水道利用者に対し、給水装置に関する市の取組みについて情報提供を行います。
- 福岡県南水道技術協議会が主催する「指定給水装置工事事業者研修会（3年毎に開催）」について、計画期間内の受講率87.5%を目指します。

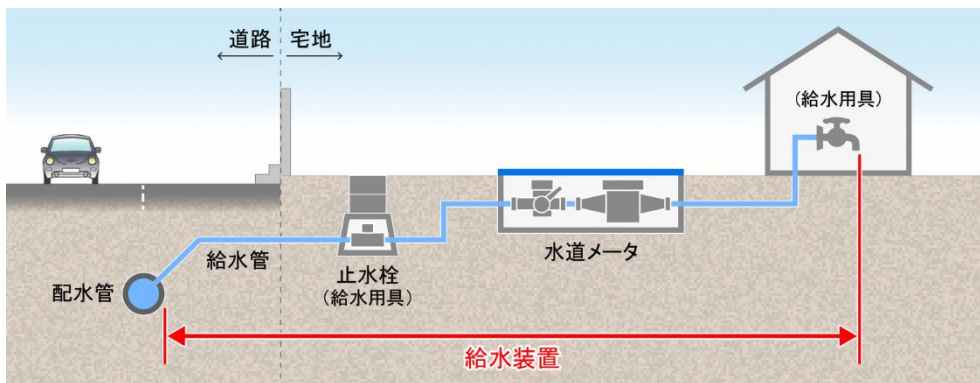


図 2-5-2 給水装置の概念図

スケジュール

	前期			中期			後期			
(年度)	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
指定給水装置工事事業者の指定・更新	→			→			→			
給水装置工事の管理の強化	→			→			→			

取組指標

	前期			中期			後期			
(年度)	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
福岡県南地域における水道技術協議会受講率(%) (3年毎に開催)	—	84.3	—	—	85.0	—	—	87.5	—	—

2.5.6 【安全】 4 水道利用の促進

目指す方向

田主丸地域の水道利用促進を図り、安全な水道水を安定的に各ご家庭及び事業所に供給します。



取組み1：田主丸地区への水道の普及

現状と課題

田主丸地域については、平成20年8月に認可を取得、平成24年度から令和4年度まで水道整備を実施し、令和4年度末の水道整備率は47.6%となっています。

田主丸地域においては従来から地下水が多く利用されているため、水道への関心が低く、整備済区域内の使用率は29.9%（令和4年度末）と伸び悩んでいる状況です。また、水質低下を防ぐために実施している「捨て水」の大部分が田主丸地域で発生していることから、令和5年4月から計画的な水道の整備を一時休止しています。

今後については、田主丸地域における水道の普及に向けて、戸別訪問、イベント等を通して、安全で安心な水道水の利用促進に取り組む必要があります。

具体的な取組み

- 水道利用を促進するため、整備済区域の未使用世帯への戸別訪問 PR 活動を行い、使用率の向上を図ります。
- 田主丸地域で行われるイベントなどに上下水道 PR ブース等を出展し、水道水の PR 活動を実施します。
-

スケジュール

	前期			中期			後期				
	(年度) R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
計画的な管網整備	→										
戸別訪問・PR活動	→			→							
整備方針の検討	→										

取組指標

	前期			中期			後期				
	(年度) R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
田主丸地域水道整備率(%)	47.7	47.6	49.7	→							
田主丸地域水道使用率(%) (使用戸数/整備区域内戸数)	27.6	29.9	29.8	30.3	30.8	31.3	31.8	32.3	32.8	33.3	

2.5.7 【強靱】 ① 老朽化対策の推進

目指す方向

アセットマネジメントに基づく、構造物や設備の計画的な老朽化対策に取り組み、水道水の安定供給の確保に努めます。



取組み1：構造物・設備の計画的な更新

現状と課題

本市では、太郎原取水場や放光寺浄水場などをはじめ、多くの施設を管理しています。それらの施設は計画に沿って順次建設されており、経過年数や老朽化の進行度合い、法定耐用年数がそれぞれの構造物や設備により異なっていることから、その更新に関する順序や規模を把握することが大きな課題となっていました。

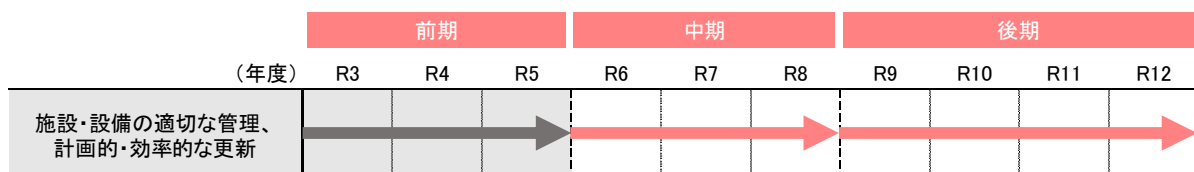
そのため、令和元年度にアセットマネジメントに取り組み、水道施設全体の今後の更新需要を明らかにしています。

今後は将来的な水需要や広域化を検討内容に含めながら、アセットマネジメントに基づく計画的な更新を行う必要があります。

具体的な取組み

令和3年度に作成した水道施設台帳を活用して、構造物や設備の管理を適切に行い、長寿命化を図りながら、計画的かつ効率的な更新を行います。一方で、将来的な水需要や広域化を見据えた最適化構想を策定し、これを踏まえて更新計画の見直しを行います。

スケジュール



目指す方向

浄水施設等及び管路の計画的な耐震化や更新により、災害に強い水道施設を整備し、水道水の安定供給の確保に努めます。



取組み 1：浄水施設等の耐震化・更新

現状と課題

本市の浄水施設等は、平成 23 年度に策定した「浄水施設耐震化計画」において耐震性能が不足していた浄水施設のうち、放光寺浄水場 1 系の取水・浄水・配水施設 及び 藤山配水場の耐震化が平成 28 年度までに完了しています。その結果、耐震化率は浄水施設で 61.2%、配水施設で 70.0%となり、非常時において約 12 時間分の貯水量を確保することが可能となりました。

現在も耐震性能が不足している施設の耐震化や、今後想定される施設の更新に向けて対応していくために福岡県による「福岡県水道広域化推進プラン」を検討内容に含めたうえで、「久留米市水道施設最適化基本構想（仮称）」を策定し、本市が保有する施設の最適化を図る必要があります。

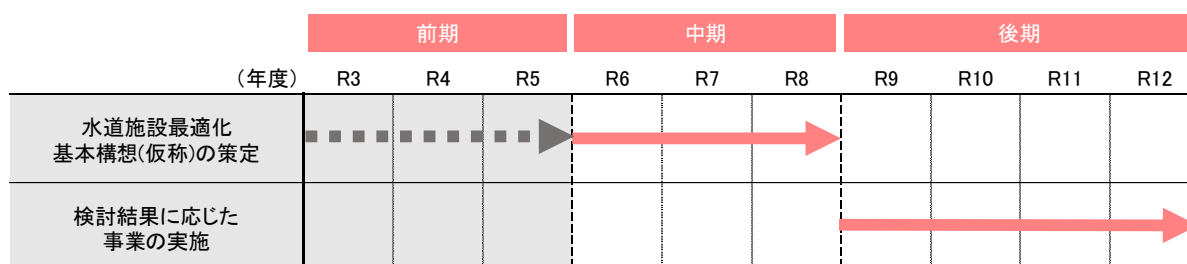
具体的な取組み

- 令和 8 年度までに「久留米市水道施設最適化基本構想（仮称）」を策定します。策定した構想に基づき、浄水施設等の耐震化・更新時期等の計画について検討を行います。



図 2-5-3 耐震化のイメージ

スケジュール



取組み2：災害に強い管路への更新

現状と課題

市内に布設している主な配水本管の経過年数は、北部配水本管が90年、南部配水本管が60年、中部配水本管が50年を超えており、耐震性能が不足している状況でしたが、平成25年度までに南部配水本管の一部（4.5 km/6.5 km、69.2%）、令和2年度までに北部配水本管の耐震化が完了し、令和4年度末時点で基幹管路の耐震適合率は52.6%という状況です。

今後も、耐震化が完了していない南部配水本管と中部配水本管の耐震化に引き続き取り組む必要があります。

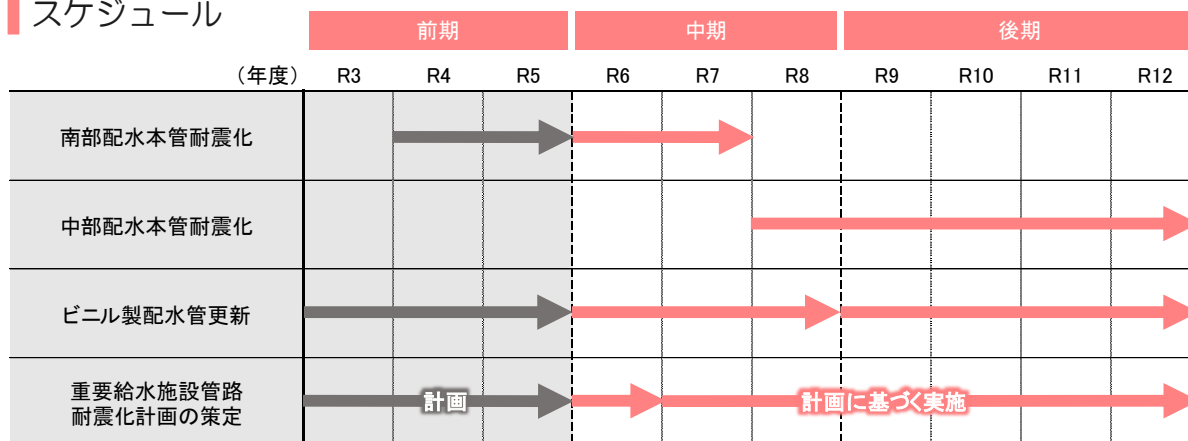
また、破損しやすく年間の漏水件数の約7割を占めているビニル製配水管（総延長403.2 km）のうち、特に被害が甚大になりやすいφ75 mm～φ150 mm（延長約196 km）について、平成26年度から令和20年度までの25年間で優先的に耐震性能を有するダクタイル鋳鉄管等へ更新を行っていますが、近年の資材・労務価格上昇の影響等から進捗が若干遅れているため、今後は効率的な更新を図る必要があります。

また、医療機関や避難所等への重要給水施設管路についても耐震性能が不足しているため、迅速に耐震化を進める必要があります。

具体的な取組み

- 令和7年度までに南部配水本管の耐震化、令和8～24年度に中部配水本管の耐震化を実施し、令和12年度末で基幹管路耐震適合率54.3%を目指します。
- 漏水実績や他工事との調整を図りながら、計画的にビニル製配水管の更新を実施し、令和12年度末でビニル製配水管更新率34.6%を目指します。
- 令和6年度に策定する耐震化計画に基づき、医療機関や避難所等に給水する重要給水施設管路の耐震化を行います。

スケジュール



取組指標

	前期			中期			後期				
	(年度)	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
基幹管路耐震適合率(%)	52.6	52.6	52.6	52.6	54.3	54.3	54.3	54.3	54.3	54.3	54.3
ビニル製配水管更新率(%)	19.2	20.3	21.9	23.4	25.3	27.8	29.8	30.8	32.1	34.6	

目指す方向

自然災害に備えた管網整備や危機管理体制の強化・充実を図り、水道水の安定供給の確保に努めます。



取組み1：管路のループ化の検討

現状と課題

小森野・宮ノ陣地域の給水圧力の安定や災害時における断水に対応するため、北北配水本管から小森野地域までの配水本管のループ化を図っています。国道3号バイパスルートは平成30年度に筑後川橋添架工事が完了しており、今後は、国の道路築造工事の進捗にあわせて計画的な整備を行う必要があります。

また、小森野・宮ノ陣地域の配水本管のループ化については、経済性や効率性を踏まえたルートの検討を行い、配水本管φ400から配水支管φ250への見直しを行いました。

北野地域の配水本管のループ化については、福岡県において進められる広域化の動向を踏まえながら、経済性や効率性を考慮した検討が必要です。

具体的な取組み

- 国道3号バイパスの配水本管ループ化について、令和10年度までの完了を目指します。

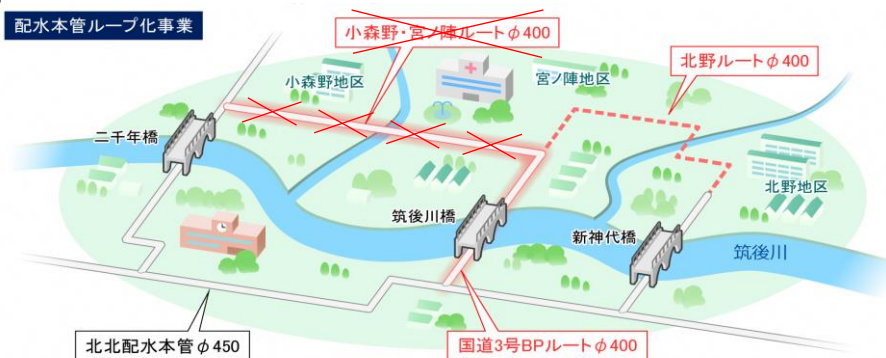


図 2-5-4 配水本管ループ化のイメージ

スケジュール

	前期			中期			後期				
	(年度) R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
ループ化工事 (国道3号バイパス)	→			→							
ルート検討 (小森野・宮ノ陣地区)	→										

取組指標

	前期			中期			後期			
	(年度) R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
配水本管ループ化 整備進捗率(%)	26.7	26.7	26.7	38.0	41.9	42.8	45.7	47.5	47.5	47.5

取組み2：危機管理体制の強化

現状と課題

本市では、災害発生時に一刻も早くライフラインの復旧ができるよう、災害時の体制や業務などを定めた危機管理マニュアル及び受援マニュアルを策定しています。

また、災害が発生した場合でも重要業務への影響を最小限に抑え、速やかに復旧、再開できるようにするための業務継続計画（BCP）を令和3年度に策定しました。

今後は、近年、頻発する自然災害に対応するために危機管理マニュアル等の更なる充実を図る必要があります。

具体的な取組み

- 危機管理マニュアル及び受援マニュアル、業務継続計画（BCP）を定期的に見直します。
- 感染症の流行については、既存のインフルエンザ等対策行動計画を必要に応じて見直しながら、継続的な業務体制の確保を図ります。
- 大規模地震、豪雨、水質事故、寒波などを想定した訓練を定期的の実施するとともに、関係機関との合同訓練に継続的に参加します。



▲ 日本水道協会九州支部
合同防災訓練の様子



▲ 応急給水訓練の様子

スケジュール

(年度)	前期			中期			後期			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
危機管理マニュアル及び受援マニュアルの充実	→			→			→			
訓練の実施	→			→			→			
事業継続計画(BCP)の策定・推進【新規設定】	→			→			→			

2.5.10 【持続】 ① 水道事業の基盤強化及び広域化

目指す方向

経営効率化や広域化の推進により、水道事業の基盤強化に取り組み、持続可能な健全経営を目指します。



取組み1：有収率の向上

現状と課題

本市水道事業の有収率は平成20年度の93.9%をピークに低下傾向となり、特に平成27年度には水質管理のためや、整備区域の拡大に伴う作業用水量等に多くの水を使用したことにより85.8%まで下がりました。しかしその後、徐々に改善しており、令和4年度は90.3%となっています。

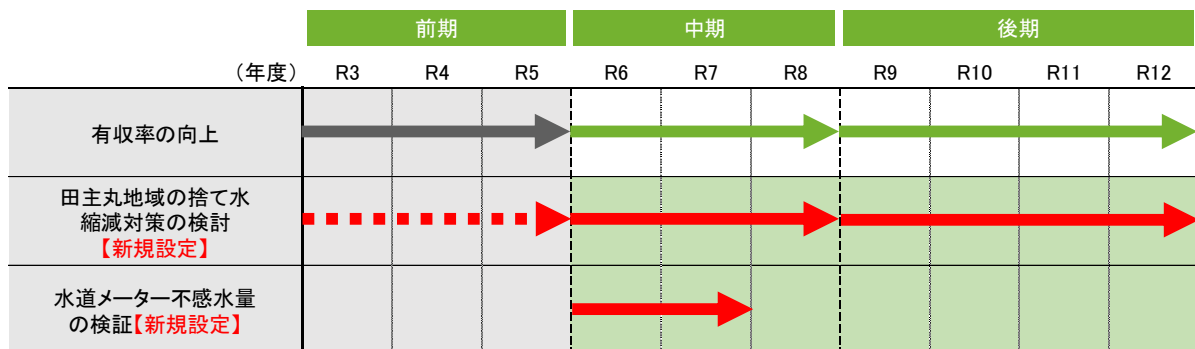
この有収率については、更なる向上を図るため、漏水の防止や捨て水の縮減、メーター不感水量の検証に取り組む必要があります。

また、田主丸地域では整備済区域における水道利用者が約3割程度に留まっていることや、大量の捨て水が発生しているため、令和5年4月から整備を一時休止しています。今後も引き続き、利用促進や捨て水の縮減に取り組む必要があります。

具体的な取組み

- 漏水発生率が高い管種を計画的に更新し漏水量の縮減を図ります。
- 漏水調査を計画的に実施し、地下漏水を早期発見及び早期修繕することで漏水量の削減を図ります。
- 水道メーター不感水量の計算式の見直しを検討します。
- 田主丸地域では、水質保全のための捨て水が多く発生していることから、令和3年度から縮減対策に着手しており、継続して効果的な手法の検討を行います。

スケジュール



取組指標

	前期			中期			後期				
	(年度) R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
有収率(%)	89.9	90.3	90.1	→			91.0	→			91.4

取組み2：官民連携の推進

■ 現状と課題

本市の水道事業においては、人口減少や節水機器の普及等による使用水量の低下に伴う料金収入の減少が見込まれる一方で、老朽化した水道施設の更新、大規模な自然災害に備えた対策が必要となるなど、非常に厳しい経営状況に直面しています。そのような中で、水道事業における官民連携は、水道施設の適切な維持管理及び計画的な更新や市民サービスの向上等、水道基盤の強化を図るためにも有効な手段の一つです。

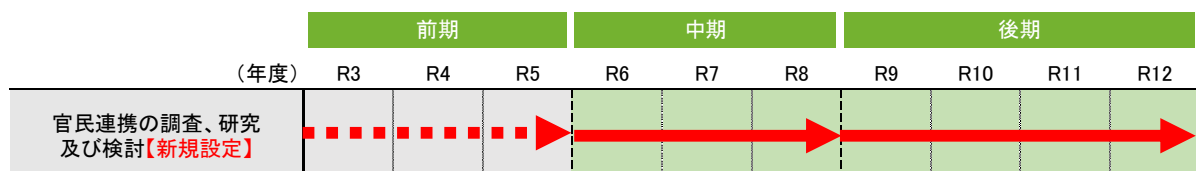
具体的に、国は公共施設等運営事業（以下コンセッション）や、PFI、DBO、DB等の官民連携の取り組みを推進しており、コンセッションに段階的に移行するための官民連携方式（管理・更新一体マネジメント方式）を、コンセッションと併せた「ウォーターPPP」として導入拡大を図っています。

本市では、水道事業を取り巻く様々な課題を解決し、将来にわたり安全な水の安定供給を維持していくためにも、民間の持つ多様なノウハウや技術を活用することで、さらに効率的・効果的なインフラ整備や運営を目指す必要があります。

■ 具体的な取組み

- ・国が策定している「PPP/PFI推進アクションプラン」や「水道事業における官民連携に関する手引き」を踏まえて先進事例等の調査、研究を実施し、本市の実情に応じた適切な官民連携の検討を行います。

■ スケジュール



取組み3：資産の有効活用

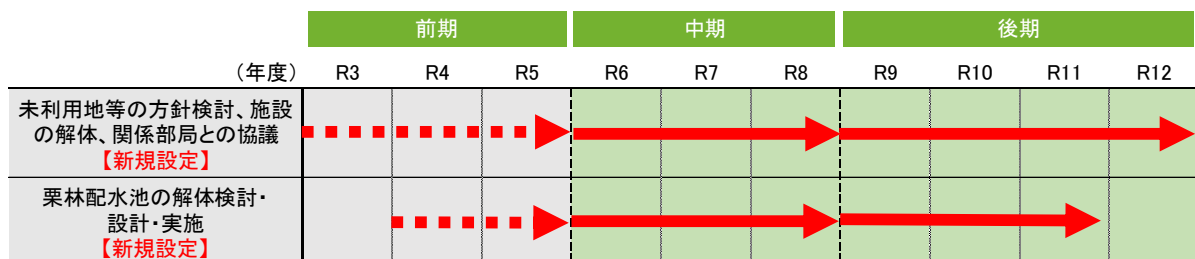
■ 現状と課題

企業局が所有する資産（土地）には、新たな施設建設に伴う機能の切替えがあるものや、統廃合などにより使用しなくなったもの、事業計画で危機管理対策用地として活用予定であったが状況の変化に伴い未着手となったものが存在しています。このような資産の中で、将来的に利用計画が定まっていないものを「未利用地」と位置付け、令和5年度に決定した取扱い方針に基づき、有効活用に向けた取組みや処分を進めています。

■ 具体的な取組み

- ◆ 解体を決定した施設については早期の着手に努め、地元に貸出し中の未利用地については関係部局と協議、調整を図ります。
- 処分までの間は、除草や現地確認等、適切な維持管理、安全確保を継続して行います。
- 栗林配水池跡地については、地理的条件等から安全性を確保するため、令和7年度以降に配水池解体及び撤去を実施する予定です。また、跡地の利活用のあり方について、庁内、地元を含めた関係者と協議を進めます。

■ スケジュール



取組み4：料金収入の確保

■ 現状と課題

近年、人口の減少及び節水機器の普及や、節水意識の高まりにより有収水量が減少していることから、料金収入の安定には水道水の需要喚起や利用者の確保が必要です。

水道利用者の確保については、平成24年度から令和4年度にかけて水道管を整備した田主丸地域において利用者が約3割に留まっており、接続率の向上を図る必要があります。

また、料金収納率の向上の一環として、納付方法の充実や手続きの簡素化に高いニーズがあることから、既に導入しているスマートフォン用アプリ納付（キャッシュレス決済）の拡充や、新たな納付手段の検討が必要です。

さらに、有収水量が下がる一因である漏水の早期発見や、将来の労働力人口の減少により検針員が不足することが見込まれるため、無人で自動検針が出来るスマートメーターの導入を検討する必要があります。

■ 具体的な取組み

- 田主丸地域の水道未使用世帯に対して、水道水の安全性や安定性をPRするなどの普及活動を行います。
- 今後も口座振替強化月間を設け、口座振替を推進します。
- インターネットを利用した口座振替申込み手続きの導入を検討します。
- QRコード（地方税ポータルシステム eLTAX(エルタックス)）を活用した納付の方法や令和3年度に導入したスマートフォン用アプリ納付（キャッシュレス決済）の拡充について検討します。
- 令和5年度に実証実験（30戸）を開始した水道スマートメーターについて、規格・仕様の統一化や導入コストの動向を調査しながら、具体的な導入に向けた検討を行います。



図 2-5-5 料金収入の確保のイメージ

■ スケジュール

(年度)	前期			中期			後期			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
口座振替の推進	→			→						
スマホアプリ納付 (キャッシュレス決済)の 導入・拡充	→			→						
田主丸地域の未使用世帯 への普及活動 【新規設定】	→			→						
スマートメーター導入の検討 【新規設定】				→						

■ 取組指標

(年度)	前期			中期			後期			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
納期内収納率(%)	99.1	98.8	98.8	98.9	98.9	98.9	99.0	99.0	99.0	99.0
口座振替率+スマホ納付率 (%)【新規設定】	80.5	80.5	81.1	81.2	81.2	81.2	81.3	81.3	81.3	81.3
田主丸地域水道使用率(%) (使用戸数/整備区域内戸数)	27.6	29.9	29.8	30.3	30.8	31.3	31.8	32.3	32.8	33.3

取組み5：水道料金水準・体系の検討

■ 現状と課題

久留米市の水道は、人口減少や節水機器の普及等による給水量の減少に伴い、水道料金収入が減少していくことが予想されます。また、令和14年度より水道事業の経常損益が赤字に転落する見込みがあることから、安定的な経営を図るため、適正な水道料金水準と体系の見直しを適宜検討していく必要があります。

■ 具体的な取組み

- 適正な水道料金水準・体系について研究を行います。
- 水道料金制度や体系等、他事業体との比較を中心とした調査を実施します。
- 水道利用者の需要喚起につながる新料金制度の検討を行います。

■ スケジュール

(年度)	前期			中期			後期			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
適正な水道料金の水準・体系の研究【新規設定】	→			→			→			
他事業体の調査【新規設定】	→			→			→			
水道利用者の需要喚起につながる新制度の検討【新規設定】	→			→			→			

取組み6：漏水防止対策の推進

■ 現状と課題

漏水の発生は、給水の不安定化はもちろん、道路の陥没や路面凍結など安全面の問題や、有収率が低下し水道事業の安定経営に悪影響を及ぼすなど、様々な問題に繋がります。

また近年は、止水栓からメーターまでの間の漏水や、老朽化した配給水管から微量の漏水が発生するなど、地下漏水の発見が困難なものが増えています。

漏水量の削減は、貴重な水資源の有効利用や有収率の向上、浄水・配水に伴うエネルギー消費の削減に繋がることから、漏水の早期発見を目的として、第17次漏水防止5ヵ年計画を策定し、市内全域の漏水調査を継続的に行っています。

本漏水防止計画では、5ヵ年計画で市内全域を点検するように予定しており、その区域ごとに漏水調査を実施していますが、時間と労力を要しているため、より効果的な漏水調査を検討する必要があります。

■ 具体的な取組み

- 漏水調査業務の効率化や効果的な調査を実施するため、人工衛星画像や AI、環境データ等を活用した新技術による漏水調査の採用について検討を行います。
- 直営や委託による漏水調査を実施して漏水の早期発見、早期修繕に努めます。



▲ 人工衛星



▲ 漏水調査の様子

■ スケジュール

(年度)	前期			中期			後期			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
第17次漏水防止計画に基づく漏水調査	→									
第18次漏水防止計画に基づく漏水調査										
新技術の検討 【新規設定】		→								
新技術による漏水調査 【新規設定】										

取組み7：水道広域化の検討

■ 現状と課題

本市では、広域化の取組みとして、平成20年度から大木町と西部配水場の共同施設運用を開始し、また、平成22年7月からは、本市と同様に筑後川を主な水源とする福岡県南広域水道企業団と、河川及びダムにおける原水の共同水道水質検査を行っています。

しかしながら、市町村を超えた他の水道事業者や用水供給事業者との事業統合や経営統合を行う水道広域化は、事業規模の再編による施設縮小などの期待ができる一方、料金面や財政状況の相違など課題も多い状況です。

また北野地域は、平成17年の広域合併後15年以上経過しているにもかかわらず、本市の給水区域に統一出来ていない状況であり、料金体系を含めサービスに差が生じています。

このような中、福岡県は令和4年度に「福岡県水道広域化推進プラン」を策定し、広域化等に向けた検討を進めています。

本市としても、これらの動きを注視し、必要に応じて関係機関と協議するとともに、最適な広域化の形態を研究・調査していく必要があります。

■ 具体的な取組み

- 「福岡県水道広域化推進プラン」に基づき実施される会議等に参加するとともに、先進地調査等を実施し、最適な広域化の形態について検討を行います。
- 福岡県南広域水道企業団において、構成団体で広域連携に関する勉強会が設置されており、その中で積算システムや基準等の共同化・統一化をはじめ広域化に関する様々な検討をします。
- 福岡県南広域水道企業団と、事務・技術の各分野における現状や課題について、定期的に情報共有する機会を設けます。
- 福岡県南広域水道企業団との共同水道水質検査を継続して実施します。

■ スケジュール

(年度)	前期			中期			後期			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
水道広域化の研究・調査	→			→			→			
積算システム等の共同化の検討【新規設定】	→			→			→			
福岡県南広域水道企業団との情報共有化	→			→			→			
福岡県南広域水道企業団との共同水道水質検査の実施	→			→			→			

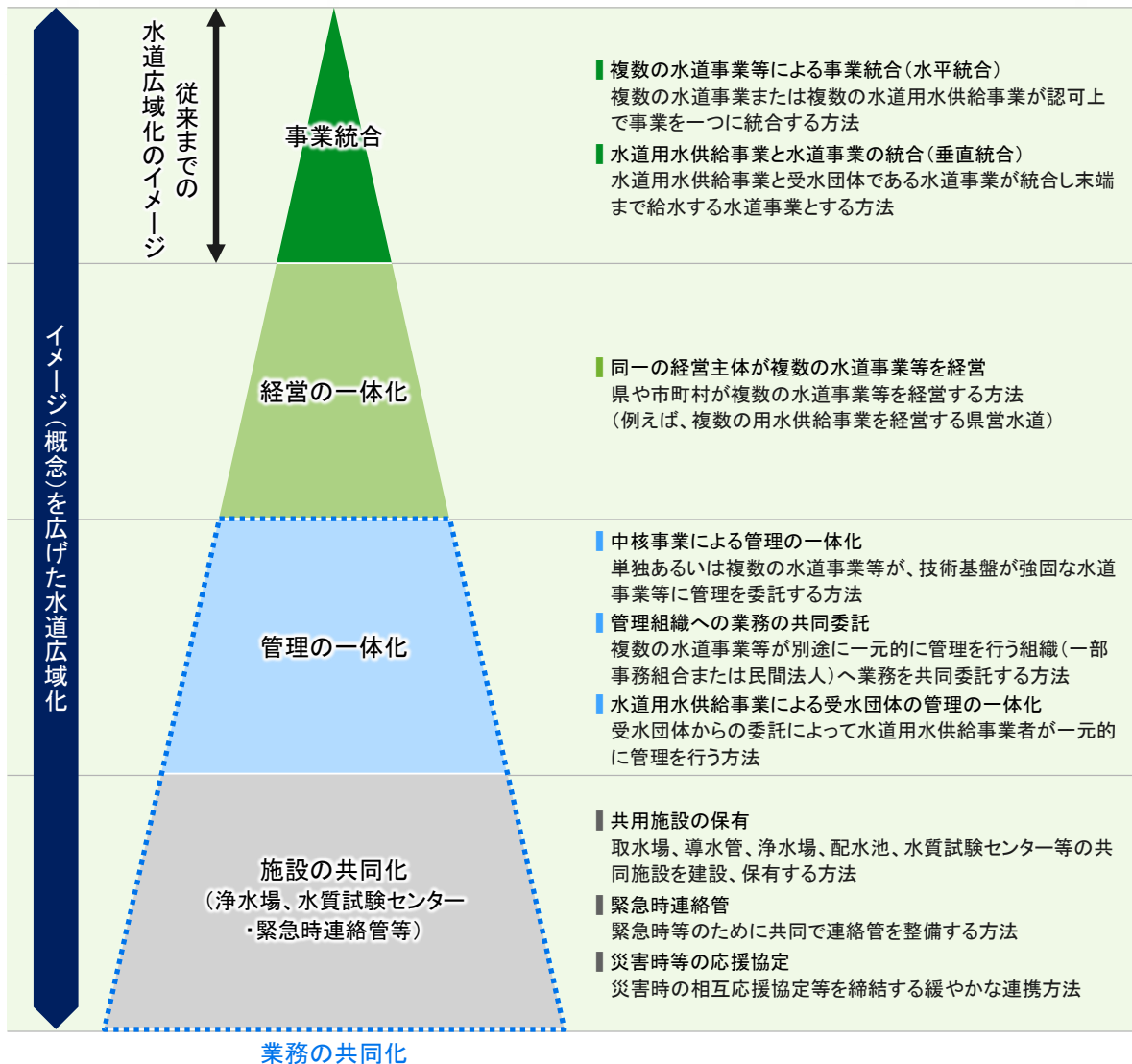


図 2-5-6 新たな水道広域化のイメージ

2.5.11 【持続】 ② アセットマネジメントによる適正な資産管理

目指す方向

アセットマネジメントの手法に基づき、水道施設の更新計画の策定に取り組み、持続可能な健全経営を目指します。



取組み1：アセットマネジメントによるライフサイクルコストの低減

現状と課題

本市では、令和元年度にアセットマネジメントに取り組み、水道施設の老朽具合等を把握するとともに、更新需要の平準化を実施し将来必要な投資額の把握を行いました。

今後は、このアセットマネジメントに基づいて具体的な水道施設の更新計画を策定し、更新を実施していく必要があります。特に基幹施設となる放光寺浄水場の老朽化が進んでいることから、水道施設の最適な在り方を踏まえ、その更新における基本構想を早期に策定する必要があります。

具体的な取組み

- 水道広域化の動向を見据え、久留米市水道施設最適化基本構想（仮称）を令和8年度までに策定します。
- 水道施設台帳の随時見直しを実施します。
- アセットマネジメントの随時見直しを実施します。

スケジュール

	前期			中期			後期			
	(年度) R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
アセットマネジメントによる 適正な資産管理	→			→			→			
水道施設台帳の作成、随時見直し【新規設定】	→			→						
水道施設最適化基本構想 (仮称)の策定	→			→						

2.5.12 【持続】 ③ 環境負荷の低減

目指す方向

省エネルギー化と資源の有効活用に取り組み、環境にやさしい水道事業の展開を図ります。

取組み1：省エネ機器の導入と水道資源の有効活用



現状と課題

水道水供給のため、原水の取水や浄水処理には多大な電力を必要とします。本市では、機器更新の際に省エネルギー機器を導入し、電気使用量を低減することで省エネルギー化を図っています。なお取組みの一つとして、令和3年度に合川庁舎のZEB化（ゼロ・エネルギー・ビルディング）工事を行いました。また省エネルギー化に加えて、水道施設内の屋根や敷地を活用した新しい発電手法の検討も必要です。

さらに、浄水処理工程で生じる汚泥については、濃縮・脱水等の処理による減量化を行い、育苗用・園芸用として有効利用を行っていますが、環境負荷の低減のため、今後も更なる取組みを推進する必要があります。

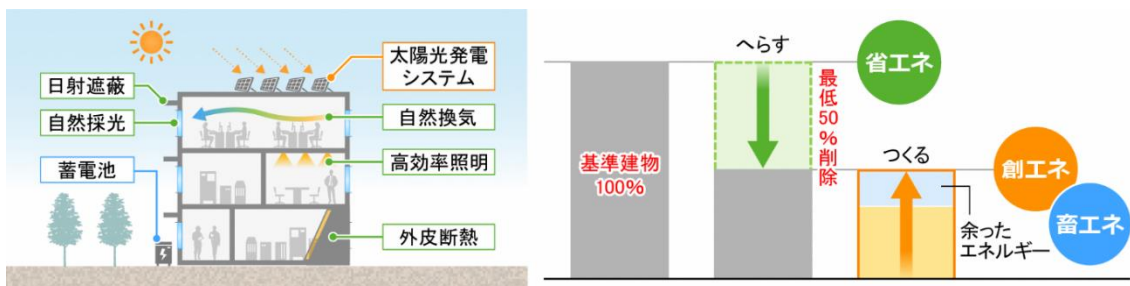


図2-5-7 省エネルギー化の取組み（イメージ）

具体的な取組み

- 機器の更新にあわせ、省エネルギー機器への切替えを順次行います。
- 屋根や敷地を活用した太陽光発電及び小水力発電設備導入について積極的に検討を行います。
- 汚泥処理施設の適切な維持管理による汚泥の減量化と浄水発生土の有効利用を行います。

スケジュール

	前期			中期			後期			
	(年度) R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
省エネルギー機器への更新	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
新しい発電手法の検討【新規設定】	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
浄水発生土の有効利用	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
合川庁舎ZEB化工事	→									

2.5.13 【持続】 4 水道事業の「見える化」の推進

目指す方向

効果的な広報活動を通して、久留米の水のイメージアップによる水道利用者の理解と利用促進を図り、持続可能な健全経営を目指します。

取組み1：久留米の水のイメージアップ



現状と課題

本市は、九州一の大川である筑後川の恵みのもと安定した水の供給能力を有しており、水道事業を展開する上で大きな強みとなっています。

本市では、安全でおいしい水づくりに努めていることについて、上下水道フェアや、ボトル水「筑後川のめぐみ」等を通して、広くPRしてきましたが、市民の水道に対する更なるイメージアップへの取組みが必要です。

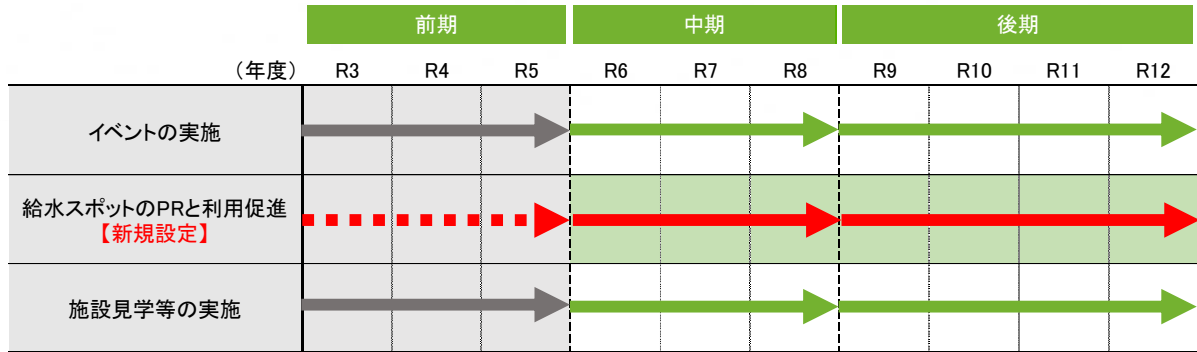
具体的な取組み

- 上下水道フェア、水道週間街頭キャンペーン、各種イベントにおけるブース出展を行い、久留米の水のPRを行います。
- 水道水のおいしさや安全性をPRするため、市内公共施設等に設置した給水スポットの情報発信や利用促進を図ります。
- 施設見学や出前講座を通して、安全でおいしい水づくりについて発信します。
- 企業局の広報誌「久留米の水だより」やホームページにて、久留米の水の品質やおいしさについて適宜情報発信します。
- 水道事業への理解促進のため、PR動画「久留米の上下水道ものがたり」や水道事業に関する動画をホームページ等で配信します。

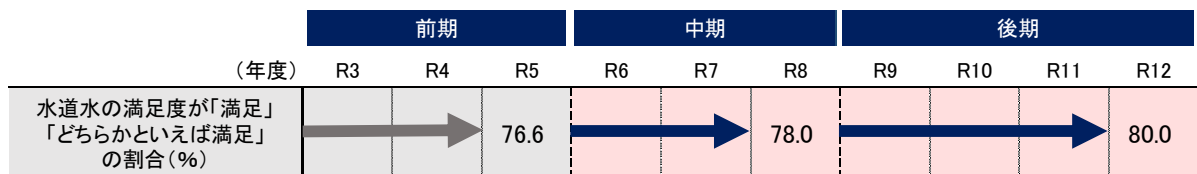


▲ 給水スポット

■ スケジュール



■ 取組指標



取組み2：分かりやすい広報の実施

■ 現状と課題

本市では、料金収入を主な財源とする公営企業として、広報紙やホームページを活用し、水道利用者に対して様々な情報発信に取り組んできました。

今後も水道事業の現状や取り巻く経営環境など、より多くの情報を発信し、水道事業への一層の理解と利用促進を図ることが必要です。

■ 具体的な取組み

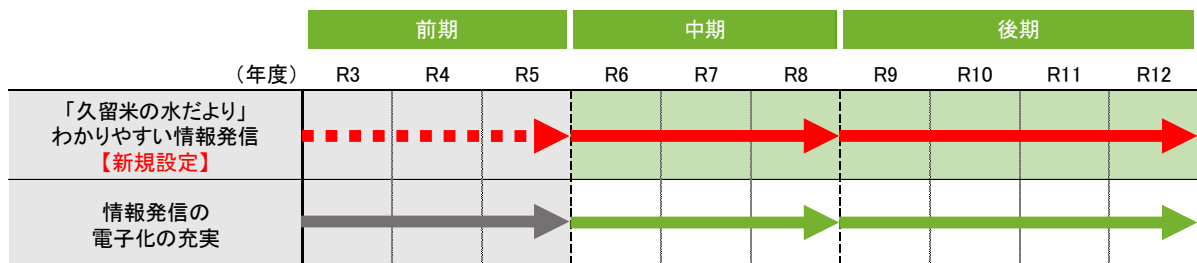
- 広報紙「久留米の水だより」（年3回発行）を通して、わかりやすい情報発信に努めるとともに、発行部数と配布先を増やし、より多くの人が情報に触れる機会を新たに設けます。
- 市公式ホームページに加え、SNSや動画をはじめとする新たな情報発信など、電子化を推進します。



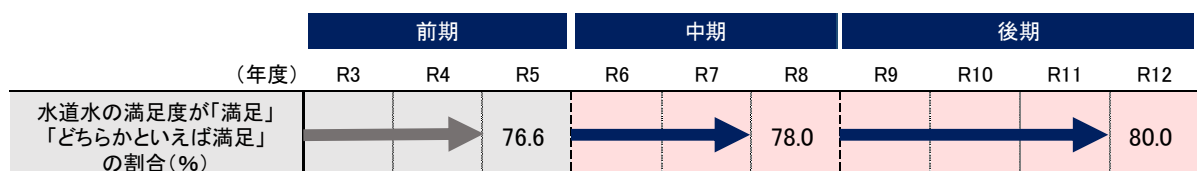
図 2-5-8 SNSによる広報のイメージ

▲ 広報紙「久留米の水だより」

■ スケジュール



■ 取組指標



2.5.14 【持続】 ⑤ 組織力の向上

目指す方向

長期的な視点で人材育成及びコンプライアンス意識の醸成に取り組み、組織力の向上に努めます。

取組み1：研修の充実と人材育成



現状と課題

本市の水道事業は、長年にわたり熟練技術者による技術や技能で支えられてきました。業務を進める上で求められる設計、施工、維持管理に係る専門的な知識や現場技術力の維持、向上のため、様々な研修により技術の向上に努めています。また、研修委員会において研修計画を策定し、長期的な視点で人材育成に努めています。

今後は、職員の確保が困難になることも想定し、民間活力の導入を含めた人材の活用、育成、技術の継承により、組織力向上を図る必要があります。また、大切なライフラインに携わる職員として更なるコンプライアンス意識の徹底に努める必要があります。

具体的な取組み

- 毎年の研修計画を作成し、研修の拡充及び見直し等を実施します。
- 技術の継承を目的とした、OJTによる内部研修を実施します。
- 日本水道協会等が開催する外部研修や他の水道事業者との技術研究会へ参加します。
- 寒波等災害に備え、マッピング操作や、現地での止水方法の研修を行います。
- 水道事業が抱えている課題解決のために、先進地の調査や、研究を行います。
- 福岡県南広域水道企業団との人事交流を継続して実施します。



▲職員による現場研修の様子



▲職員による研修の様子

スケジュール

(年度)	前期			中期			後期			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
内部研修の充実と実施	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
外部研修の受講	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→