

【参考資料1】

上水道事業評価シート

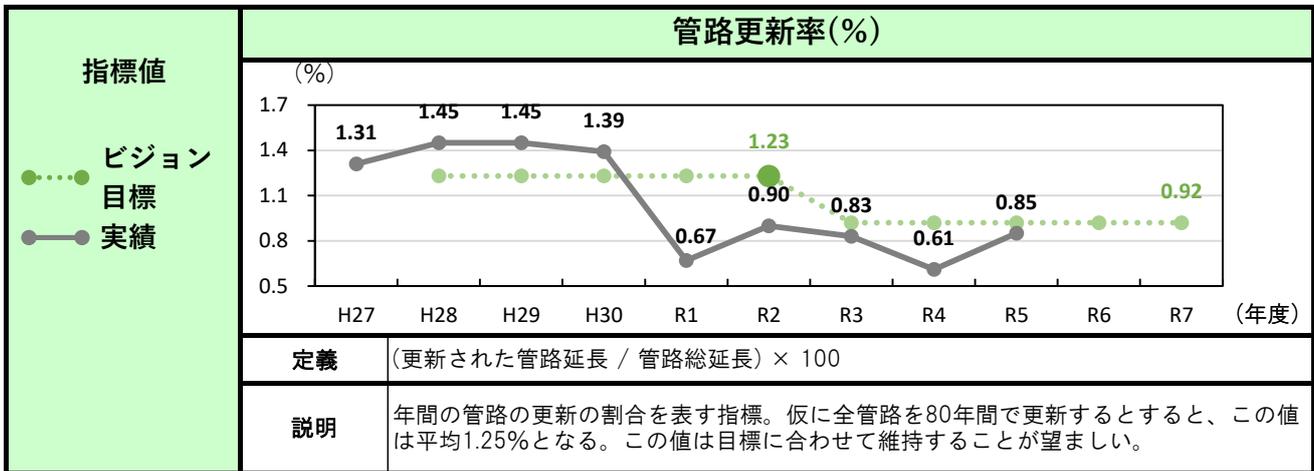
1-01 老朽管の更新

- ① 老朽管改良事業
老朽化した管路を更新するとともに耐震化を図る。
- ② 未譲渡配水管*の解消
未譲渡配水管の調査(特定)と更新を推進する。

事業の 効果

・老朽管の更新と耐震化を進めることにより、管路の事故リスクが低くなるとともに、災害等が発生した場合でも断水しにくい管路になります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・ダクタイル鋳鉄管等の更新基準年数は70年と設定し、強度が低く昭和40～50年代に布設された老朽塩化ビニル管や老朽鋳鉄管を最優先として耐震管に布設替えしていく。 ・未譲渡となっている配水管約1、500mを調査し、所有者に対し無償譲渡について交渉する。水道部に譲渡された後、更新するために必要な実施設計を行い、工事を施工する。なお、私道を占用している場合は、土地所有者に土地使用承諾を得る。 	【ビジョン (H27)】 老朽管改良事業 122.0 億円(H28～R7) 未譲渡配水管の解消 1.7 億円(H28～R7) 【中間見直し (R2)】 57.7 億円(R3～R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	老朽管改良は、管路の耐震化と併せ順調に推移している。 未譲渡配水管の解消は所有者と連絡を取ることが困難であるため、進捗は遅れているものの、老朽管改良事業に併せ実施している。	老朽管改良事業 54.7 億円(H28～R1) 61.7億円(R3～R6) 未譲渡配水管の解消 0.0億円(H28～R1) 0.0億円(R3～R6)
前回計画評価	評価理由	
数値 △ ⁺	管路更新率は一部年度で目標を達成できていない。 これは、更新工事は実施しているものの、施工性の悪い箇所の工事による工期の長期間化等により、繰越工事が多く当該年度の完成延長が短くなったためである。	
内容 △ ⁺	施工性の悪い箇所の工事による工期の長期間化、課内担当の再編による効率の一時的な低下により数値目標未達成の年度があるが、管路更新は堅調に推移している。 未譲渡配水管改良事業については可能な限り所有者との調整を進め、粛々と改良を進めている。	
課題	県道・国道・鉄道横断箇所等の水道管の更新は、工事の施工性が悪く、また関係機関との協議・調整などにも多くの日数が必要となり、計画施工延長が達成できない一因となっている。	



1-02 老朽設備の修繕・更新

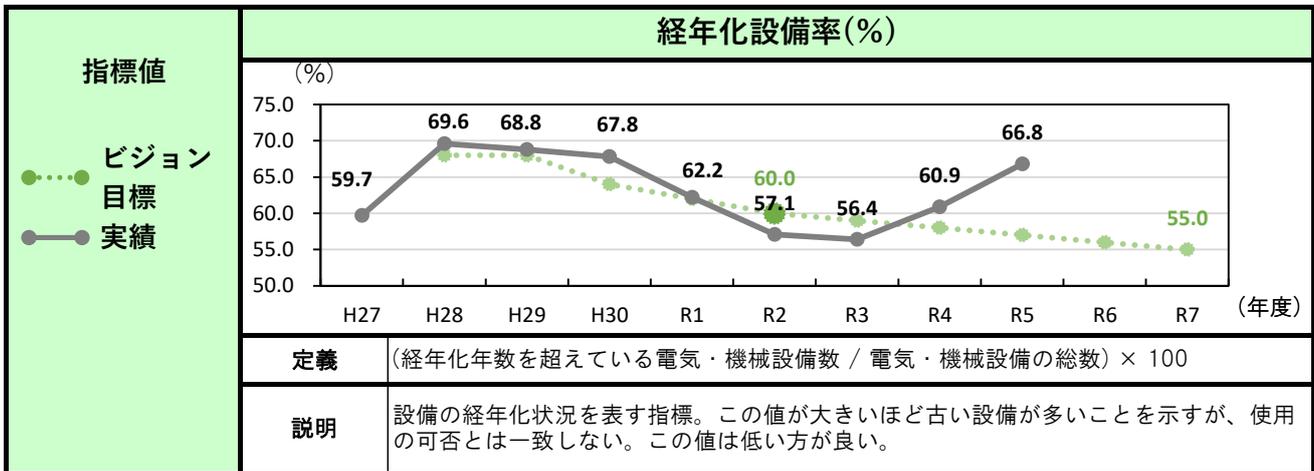
① 老朽設備の修繕・更新

老朽化した設備の更新を実施し、安全性を確保する。定期的な修繕を実施し、設備機器の延命化を図る。

事業の 効果

- ・老朽設備を更新することにより、水源地での各工程における事故リスクを低減させることができます。
- ・設備の延命化を進めることにより、更新に必要な費用を低減させることができます。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	・水源地老朽化設備を計画的に改修・更新・整備し、リスクを伴う突発的な事後修繕等を極力生じさせない。	【ビジョン (H27)】 約69.1億円(H28~R7) 【中間見直し (R2)】 33.0億円(R3~R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	更新計画に基づき、老朽設備の修繕・更新は概ね順当に進捗している。	26.9億円(H28~R1) 20.2億円(R3~R5) R5出来高検査未実施分未計上
前回計画評価	評価理由	
数値 $\triangle +$	経年化設備率は、目標を達成できていない。 これは、更新工事は実施しているものの、一部の更新を行った、他工事との兼ね合いで工事の完成が繰越となった等の理由により、当該年度に更新設備が計上できていないためである。	
内容 $\triangle +$	老朽設備の修繕・更新においては計画に則り順当に進捗しているものの、耐震補強事業と並行して施設整備を実施しているため、更新優先順位の変更等が生じている。	
課題	同一年度に、1つの水源地で2件以上の工事が同時に入ることは困難であり、1つの水源地において2つの配水池の水を抜くことは出来ないため、工事の遅れが徐々に他工事のスケジュールに影響して行くために遅れが生じている。	



2-01 管路の耐震化

- ① 重要施設管路の耐震化
重要施設への配水管の耐震化を図り、災害時等における給水ルートを確認する。
- ② 基幹管路(導・送・配)の耐震化
災害時等にも安定供給が可能なよう既存の導・送水管*を含めた基幹管路の更新(耐震化)を行う。

事業の 効果

・災害時に重要な役割を果たす管路を耐震化することにより、必要とする施設に給水できるようになります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・重要施設への供給管路を更新し耐震化を図る。 ・第四水源地の幹線の布設替工事を、継続事業として進める。 ・導・送水管の布設替工事を新規事業として施工する。 	【ビジョン (H27)】 重要給水施設管路の耐震化 73.0 億円(H28～R7) 基幹管路(導・送・配)の耐震化 22.3 億円(H28～R7) 【中間見直し (R2)】 16.8 億円(R3～R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	重要施設管路の耐震化を進めている。 基幹管路(導・送・配)の耐震化に遅れが生じている。	重要施設管路の耐震化 11.7 億円(H28～R1) 基幹管路(導・送・配)の耐震化 4.6 億円(H28～R1) 57.0 億円(R3～R6)*全事業合算
前回計画評価	評価理由	
数値 ○	管路の耐震化率は目標を上回っている。 基幹管路耐震化率、重要給水施設管路耐震化率は目標を下回っている。	
内容 △+	重要給水施設管路の耐震化は進捗に遅れがみられるものの進んでおり、それに伴い管路の耐震化率も向上している。 漏水が多発している塩化ビニル管の更新の緊急性が高く、事業の優先度を変更し塩化ビニル管の更新を推進していることから、基幹管路の耐震化は令和3年度以降進捗できていない。	
課題	設計時点で想定できなかった他事業埋設物との競合による設計変更や現場条件による工事進捗の低下等により、工事完成に時間を要している。	

指標値		管路の耐震化率(%)	
ビジョン 目標 実績		(%)	(年度)
	定義 説明	$(\text{耐震管延長(km)} / \text{管路総延長(km)}) \times 100$ 管路延長に占める耐震管の割合を表す指標。この指標が高いほど地震時も壊れない管路割合が高い。この値は高い方が良い。 ※目標値には、民間事業の宅地開発による寄附分を含めていない。	
指標値		重要給水施設管路耐震化率(%)	
ビジョン 目標 実績		(%)	(年度)
	定義 説明	$(\text{目標年度に耐震化されている重要給水施設管路延長} / \text{重要給水施設管路延長}) \times 100$ 重要給水施設管路（基幹管路および配水支管のうち、医療機関や避難所等の重要給水施設に給水する管路）の耐震化の割合を表す指標。この値は高い方が良い。	
指標値		基幹管路(導・送・配)耐震化率(%)	
ビジョン 目標 実績		(%)	(年度)
	定義 説明	$(\text{目標年度に耐震化されている基幹管路延長} / \text{基幹管路延長}) \times 100$ 水道システム上特に重要な基幹管路（導水管、送水管、配水本管（給水の取出しを行わないφ400以上の管路））の耐震化割合を表す指標。この値は高い方が良い。	

注) 前期計画における「重要施設管路」は、厚生労働省が定義する「重要給水施設管路」と同じものを指すため、見直し後は「重要給水施設管路」に統一した。

2-02 水源地施設の耐震化

- ① 土木施設の耐震補強、建築施設の耐震補強
災害時等にも安定供給が可能なよう施設の耐震性を確保する。

事業の 効果

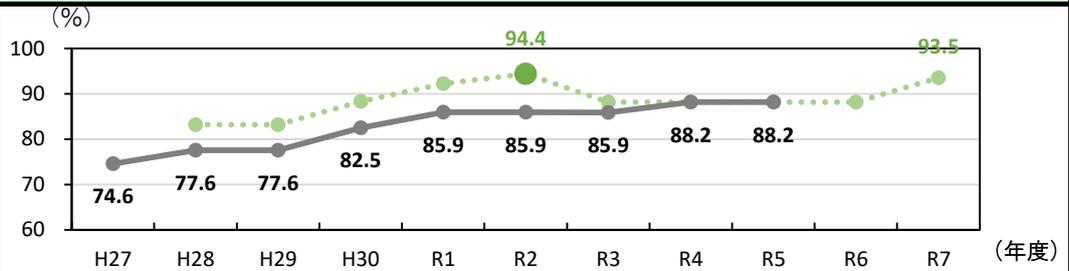
・水源地施設を耐震化することにより、災害等が発生した場合でも水道水の供給を継続することができるようになります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・水源地施設の更新・耐震補強を計画的に進める。 ・災害時等にも安定供給が可能なよう、施設の耐震性を確保する。 	<p>【ビジョン (H27)】 水源地耐震化事業 42.8 億円(H28~R7)</p> <p>【中間見直し (R2)】 42.3 億円(R3~R7)</p>
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	<p>第三水源地受水井の耐震化が完了し、第五水源地受水井及び1号配水池、第三水源地除鉄・除マンガン施設の設計を実施中。(第五水源地受水井は更新に変更)</p>	<p>水源地耐震化事業 15.0 億円(H28~R1) 10.0億円(R3~R5)</p>
前回計画評価	評価理由	
数値 ○	配水池耐震施設率は耐震化の実施により増加し、目標を達成している。	
内容 ○	第三水源地受水井の耐震化が完了し、その後の建造物の耐震、更新設計を実施中。	
課題	予算の確保と人員配置の検討、撤去に伴う交付金返還等の調整を行う必要がある。	

配水池耐震施設率 (%)

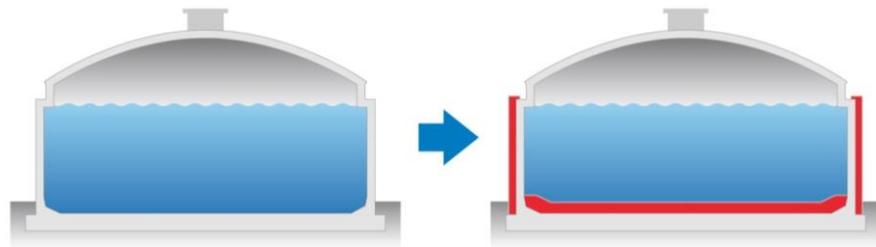
指標値

●●●●● ビジョン
●●●●● 目標
●●●●● 実績



定義 (耐震対策の施されている配水池容量/配水池総容量)×100

説明 耐震対策が施されている配水池の容量の割合を表す指標。この値は高い方が良い。



耐震補強前

鉄筋コンクリート補強 (側壁・底板部)

＜配水池耐震補強 (イメージ図)＞

参考図



＜配水池耐震工事の様子＞



＜配水池耐震工事の様子＞



＜ステンレス製配水池＞



＜着水井*耐震補強工事の様子＞

2-03 水道庁舎の耐震化及び防災拠点化

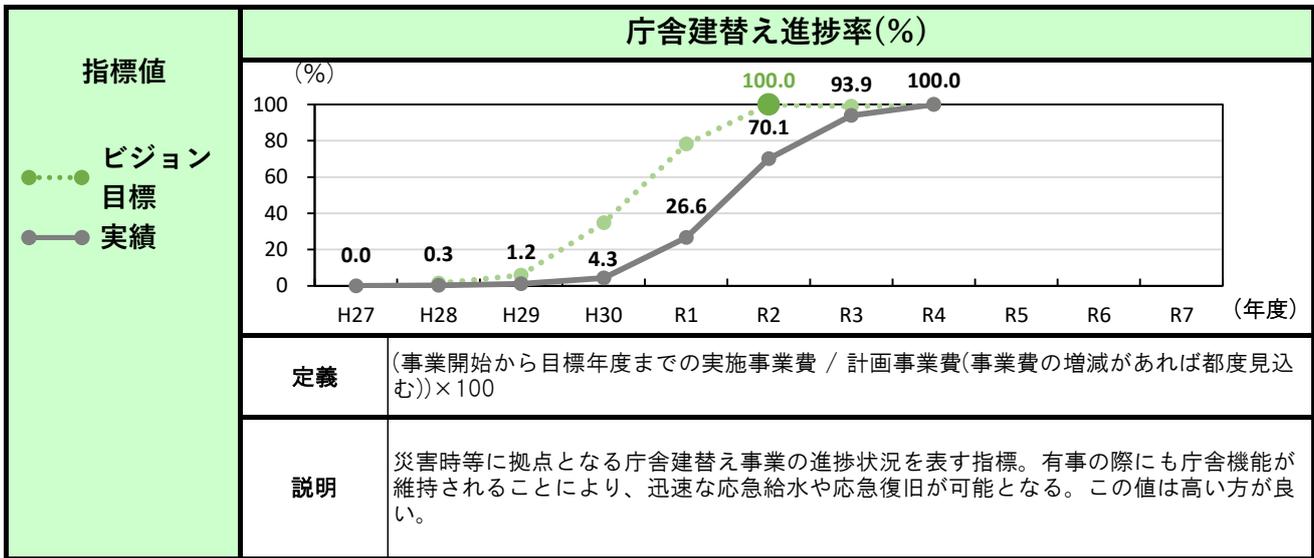
① 水道庁舎の耐震化

防災拠点となる水道庁舎の耐震性を確保するため、建替えを行う。

事業の 効果

・水道庁舎の建替えを行うことにより、災害時等に必要となる応急給水や応急復旧対応の拠点が確保できるようになります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・庁舎建替えにより、耐震性を有する防災拠点を整備する。 ・有事の際を考慮した機能的な設計とし、防災拠点機能を構成するスペース(対策本部室、情報収集室、コールセンター室など)を設置する。 ・建替え手法その他の検討に当たっては、水道部内に検討組織を設置して行う。 	【ビジョン (H27)】 第一水源地の撤去 庁舎建替え 約7億円(H28～R2) 【中間見直し (R2)】 9.8億円(R3～R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	庁舎の建替えは令和4年度に完了。	第一水源地の撤去 庁舎建替え 9.2億円(H28～R1) 12.3億円(R3～R4)
前回計画評価	評価理由	
数値	○ 庁舎建替え進捗率は目標を達成している。	
内容	○ 令和4年度に庁舎の建替えが完了。	
課題	庁舎の耐震化は完了したが、今後は、防災拠点として活用していくため、建物の維持管理に関して中長期的な保全計画の策定、非常用発電機などの災害関連設備の定期的な点検と更新、備蓄品や緊急通信設備等の機能の維持・強化が必要。 建物のメンテナンス、設備等の維持補修を計画的に行う必要があることから、保全計画を策定し予防保全が必要。	



3-01 新設基幹管路の整備・拡充

- ① 新設基幹管路(導・送・配)の整備
 新たな基幹管路の整備を図り、災害時においても安定供給が確保可能なようにする。

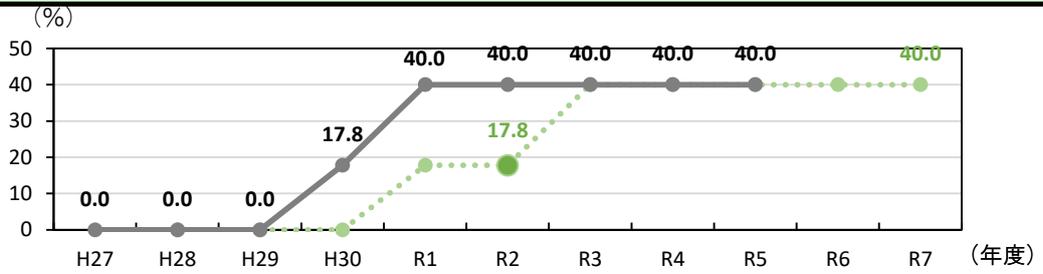
事業の 効果	・新設基幹管路の整備を行うことにより、災害等が発生した場合でも断水しにくい管路システムになります。
-----------	---

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	・新設基幹管路を整備するとともに、整備状況に応じた配水幹線のループ化を検討し、災害時においても安定供給が確保できるようにする。	【ビジョン (H27)】 新設基幹管路の整備 7.1 億円(H28～R7) 【中間見直し (R2)】 事業費なし(R3～R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	新設基幹管路(導・送・配)については、令和3年度時点で概ね必要とされる整備が計画どおり完了している。	新設基幹管路の整備 7.5 億円(H28～R1) 12.1 百万円(R3～R4)
前回計画評価	評価理由	
数値 ○	新設基幹管路(導・送・配)整備進捗率の令和3年度時点の目標は達成している。	
内容 ○	新設基幹管路(導・送・配)については、令和3年度時点で概ね必要とされる整備が計画どおり完了している。	
課題	特になし。	

新設基幹管路(導・送・配)整備進捗率(%)

指標値

- ビジョン
- 目標
- 実績



定義 (事業開始から目標年度までの整備総延長 / 計画整備総延長) × 100

説明 水道システム上特に重要な導水管、送水管、基幹的な役割を果たす配水管の整備進捗状況を表す指標。この値は高い方が良い。

3-02 配水管洗浄作業の実施

- ① 計画排水作業の実施
 経年化した管路からの濁水の発生を低減し、給水サービスの向上を図る。

事業の 効果

・経年化した配水管の洗浄作業を実施することにより、給水栓からの濁水の発生を予防します。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	・比較的人口が密集した地域を対象に前回管洗浄を実施した年度を考慮して、管洗浄区域を定めて口径100mm以下の配水管について直営及び委託で管洗浄を実施する。	【ビジョン (H27)】 管洗浄(委託料) 2.4 億円(H28~R7) 【中間見直し (R2)】 1.1 億円(R3~R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	概ね計画どおり進捗している。	管洗浄(委託料) 0.8 億円(H28~R1) 0.9億円(R3~R6)
前回計画評価	評価理由	
数値 △+	管洗浄実施率は目標を若干下回っているものの、概ね堅調に推移している。	
内容 ◎	10か年計画に基づいた配水管洗浄を進めている。	
課題	特になし。	

管洗浄実施率(%)																																					
<p>指標値</p> <p>●..... ビジョン ●..... 目標 ●..... 実績</p>	<p>(%)</p> <table border="1"> <caption>管洗浄実施率データ</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>実績 (%)</th> <th>ビジョン (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>H28</td><td>10.7</td><td>10.7</td></tr> <tr><td>H29</td><td>21.9</td><td>21.9</td></tr> <tr><td>H30</td><td>29.5</td><td>29.5</td></tr> <tr><td>R1</td><td>37.3</td><td>37.3</td></tr> <tr><td>R2</td><td>45.0</td><td>45.9</td></tr> <tr><td>R3</td><td>53.3</td><td>53.3</td></tr> <tr><td>R4</td><td>63.7</td><td>63.7</td></tr> <tr><td>R5</td><td>72.5</td><td>72.5</td></tr> <tr><td>R6</td><td>83.2</td><td>83.2</td></tr> <tr><td>R7</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> </tbody> </table> <p>(年度)</p>	年度	実績 (%)	ビジョン (%)	H27	0.0	0.0	H28	10.7	10.7	H29	21.9	21.9	H30	29.5	29.5	R1	37.3	37.3	R2	45.0	45.9	R3	53.3	53.3	R4	63.7	63.7	R5	72.5	72.5	R6	83.2	83.2	R7	100.0	100.0
	年度	実績 (%)	ビジョン (%)																																		
	H27	0.0	0.0																																		
H28	10.7	10.7																																			
H29	21.9	21.9																																			
H30	29.5	29.5																																			
R1	37.3	37.3																																			
R2	45.0	45.9																																			
R3	53.3	53.3																																			
R4	63.7	63.7																																			
R5	72.5	72.5																																			
R6	83.2	83.2																																			
R7	100.0	100.0																																			
<p>定義</p> <p>(管洗浄を実施した配水管延長/配水管洗浄計画延長)×100</p>																																					
<p>説明</p> <p>配水管洗浄計画の進捗状況を表す指標。計画の確実な実施により濁水の発生が予防される。この値は高い方がよい。</p>																																					
<p>参考図</p>	<p><配水管洗浄作業の様子></p>																																				

3-03 配水管網の拡充

- ① 未普及区域の解消
未普及区域を解消し、給水サービスの向上を図る。

事業の 効果

・未普及区域への配水管の整備を行うことにより、市内全域での水道サービスの提供を目指します。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・要望箇所を新規事業として施工する。 ・経済性、費用対効果を考慮しながら未普及区域を解消し、給水サービスの向上を図る。 	<p>【ビジョン (H27)】 新設管布設事業 14.6 億円(H28～R7)</p> <p>【中間見直し (R2)】 7.3 億円(R3～R7)</p>
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	<p>要望箇所や道路整備に応じて新設管を敷設し、未普及区域の解消を進めている。</p>	<p>新設管布設事業 5.1 億円(H28～R1) 4.5億円(R3～R6)</p>
前回計画評価	評価理由	
数値 ○	<p>新設管工事延長(要望分)、新設管工事延長(道路整備等)は市民の要望、道路整備の実施状況により変動し、目標を達成できていない年度がある。 普及率は目標を達成しており順調に向上している。</p>	
内容 ◎	<p>普及率は順調に推移しており、新設管工事延長は管理目標値を満足している年、満足していない年が混在しているが、市民の要望や道路整備等、上下水道事業以外の要因によるものであるため、全体として順調と判断する。</p>	
課題	<p>要望や新規道路整備の工程に左右されるため、実施時期が確定出来ない。</p>	

指標値	新設管工事延長(要望分) (km/年)	
	定義	
説明	市民の要望に応じた新設管工事の実施状況を表す指標。	
指標値	新設管工事延長(道路整備等) (km/年)	
	定義	
説明	道路整備に伴う新設管工事の実施状況を表す指標。	
指標値	普及率(%)	
	定義	(給水人口 / 給水区域内人口) × 100(各年度末)
見直し前 目標 実績	説明 給水区域内で水道を使っている人の割合を表す指標。この値は高い方が良い。	

3-04 北部地域整備事業

- ① 土地区画整理事業(北部中央・東地区)に合せた管網整備
区画整理区域内の配水管網の拡充を図る。

事業の 効果

・区画整理事業区域内に配水管を整備することにより、市内全域での水道サービスの提供を目指します。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	・区画整理事業主からの受託工事として、年度協定を結び、区画整理事業に合わせ進めている。	【中間見直し (R2)】 事業費なし
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	区画整理事業主から受託を受け事業を進めている。 北部東地区における区域内整備は完了した。 柏北部中央地区について順調に推移している。	柏北部中央地区 5.0億円 (R3~R6)
前回計画評価	評価理由	
数値 △+	区画整理事業の進捗に合せた整備となるため、区画整理事業区域内の水道管整備率(中央)は目標を若干下回っているが、概ね順調に推移している。	
内容 ○	北部中央地区の進捗に若干遅れが生じているものの、概ね順調に推移している。	
課題	水道管整備は着々と進んでいるものの、区画整理事業にあわせ新設水道管を布設するため、区画整理事業の進捗に管網整備の進捗が左右される。このため、予定と実績の間で布設箇所や布設延長等に乖離が生じている。	

区画整理事業区域内の水道管整備率(中央)(%)																																					
<p>指標値</p> <p>●..... ビジョン ●..... 目標 ●..... 実績</p>	(%)																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>実績 (%)</th> <th>ビジョン (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>46.3</td><td>50.0</td></tr> <tr><td>H28</td><td>48.9</td><td>50.0</td></tr> <tr><td>H29</td><td>51.4</td><td>50.0</td></tr> <tr><td>H30</td><td>53.7</td><td>50.0</td></tr> <tr><td>R1</td><td>56.2</td><td>50.0</td></tr> <tr><td>R2</td><td>61.2</td><td>64.0</td></tr> <tr><td>R3</td><td>63.7</td><td>64.0</td></tr> <tr><td>R4</td><td>61.4</td><td>64.0</td></tr> <tr><td>R5</td><td>66.1</td><td>64.0</td></tr> <tr><td>R6</td><td>70.4</td><td>64.0</td></tr> <tr><td>R7</td><td>79.0</td><td>64.0</td></tr> </tbody> </table>	年度	実績 (%)	ビジョン (%)	H27	46.3	50.0	H28	48.9	50.0	H29	51.4	50.0	H30	53.7	50.0	R1	56.2	50.0	R2	61.2	64.0	R3	63.7	64.0	R4	61.4	64.0	R5	66.1	64.0	R6	70.4	64.0	R7	79.0	64.0
	年度	実績 (%)	ビジョン (%)																																		
H27	46.3	50.0																																			
H28	48.9	50.0																																			
H29	51.4	50.0																																			
H30	53.7	50.0																																			
R1	56.2	50.0																																			
R2	61.2	64.0																																			
R3	63.7	64.0																																			
R4	61.4	64.0																																			
R5	66.1	64.0																																			
R6	70.4	64.0																																			
R7	79.0	64.0																																			
(年度)																																					
定義	(区画整理事業区域内(中央)整備済み延長 / 区画整理事業区域内(中央)計画延長) × 100																																				
説明	北部中央地区の区画整理区域内で整備された配水管の割合を表す指標。整備事業の進捗状況を示す。この値は高い方が良い。																																				
区画整理事業区域内の水道管整備率(東)(%)																																					
<p>指標値</p> <p>●..... ビジョン ●..... 目標 ●..... 実績</p>	(%)																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>実績 (%)</th> <th>ビジョン (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>78.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>H28</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>H29</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>H30</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R1</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R2</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R3</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R4</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R5</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R6</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R7</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> </tbody> </table>	年度	実績 (%)	ビジョン (%)	H27	78.0	100.0	H28	100.0	100.0	H29	100.0	100.0	H30	100.0	100.0	R1	100.0	100.0	R2	100.0	100.0	R3	100.0	100.0	R4	100.0	100.0	R5	100.0	100.0	R6	100.0	100.0	R7	100.0	100.0
	年度	実績 (%)	ビジョン (%)																																		
H27	78.0	100.0																																			
H28	100.0	100.0																																			
H29	100.0	100.0																																			
H30	100.0	100.0																																			
R1	100.0	100.0																																			
R2	100.0	100.0																																			
R3	100.0	100.0																																			
R4	100.0	100.0																																			
R5	100.0	100.0																																			
R6	100.0	100.0																																			
R7	100.0	100.0																																			
(年度)																																					
定義	(区画整理事業区域内(東)整備済み延長 / 区画整理事業区域内(東)計画延長) × 100																																				
説明	北部東地区の区画整理区域内で整備された配水管の割合を表す指標。整備事業の進捗状況を示す。この値は高い方が良い。																																				

4-01 応急給水設備の整備・充実

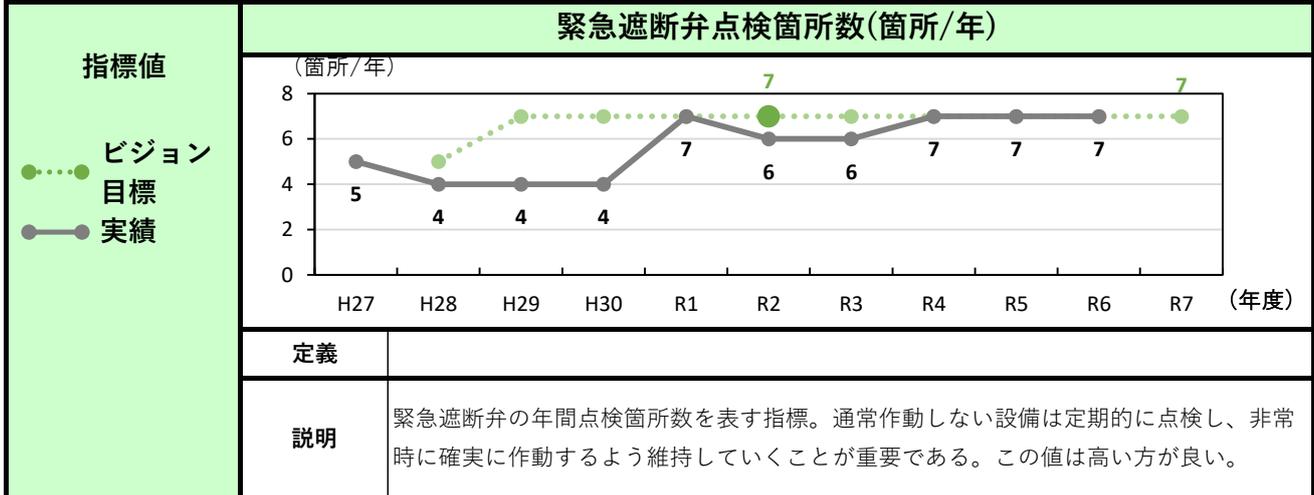
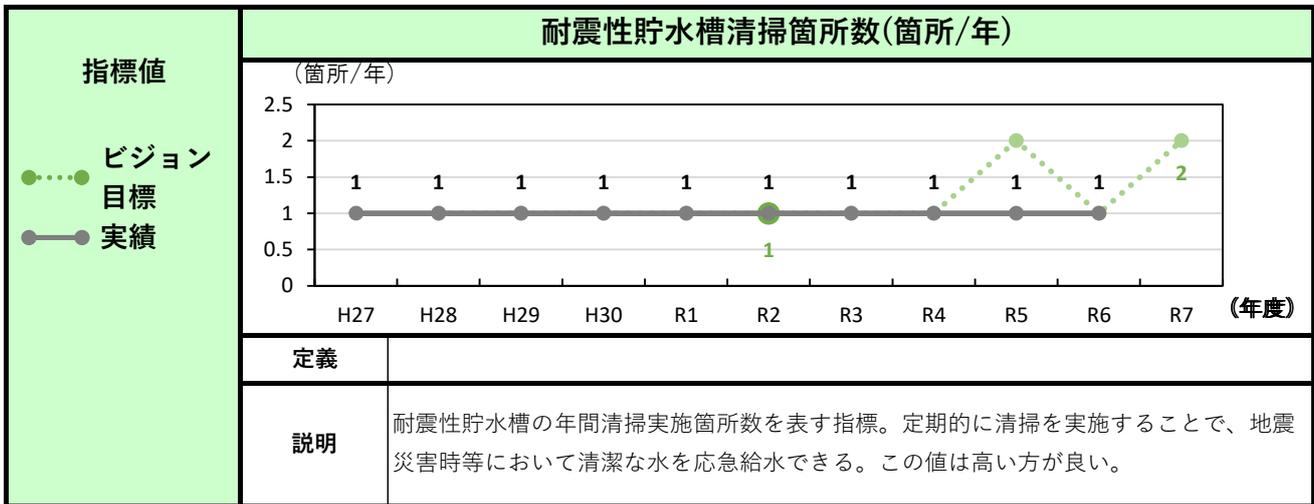
① 耐震性貯水槽等の整備・維持管理

耐震性貯水槽増設、設備等の適切な点検等により、応急給水設備の充実を図る。

**事業の
効果**

・応急給水設備の整備と点検を実施することにより、災害時の応急給水が必要となる場合に、早く確実に市民の皆様へ給水できるようになります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> 耐震性貯水槽清掃(全7箇所の内、毎年1箇所)。 緊急遮断弁点検・修繕(毎年全箇所)。 機械・器具維持点検業務(動力ポンプ等の動作確認 12箇所(貯水槽7箇所、水源地5箇所)、物品確認 36箇所)。 平成27年度に緊急遮断弁設置工事。 	【ビジョン (H27)】 耐震性貯水槽清掃 12,200 千円(H28～R7) 緊急遮断弁点検・修繕 22,000 千円(H28～R7) 機械・器具維持点検業務 7,700 千円(H28～R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	有事の際に早く確実に応急給水を実施できるようにするため、耐震性貯水槽清掃、緊急遮断弁点検・修繕、機械・器具維持点検業務を行っている。	【中間見直し (R2)】 耐震性貯水槽清掃 3,463千円 (H28～R1) 緊急遮断弁点検・修繕 2,757千円 (H28～R1) 機械・器具維持点検業務 9,384千円 (H28～R1) 20,000千円 (R3～R6)
前回計画評価	評価理由	
数値 △+	耐震性貯水槽清掃箇所数、緊急遮断弁点検箇所数は目標を過去にやや下回ったものの、概ね達成している。	
内容 ○	計画していた事業は概ね実施できており、順調に推移している。	
課題	上下水道局庁舎の耐震性貯水槽を設置したことにより、清掃・点検を実施する対象が増加したため、実施計画の見直しが必要である。	



5-01 危機管理体制の強化

- ① 応急給水訓練等の実施(地域との連携・協議)
住民や関係団体との連携も含めた、応急給水や応急復旧対応に係る訓練を実施していく。
- ② 災害・水質事故等対策指針の見直し
指針の見直しを実施し、ソフト面での危機管理体制の強化を図る。

事業の 効果

・危機管理体制を強化することにより、災害等が発生した場合に、より確実に応急給水や応急復旧対応ができるようになります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応急給水体制表を作成する。 ・ 各応急給水所における応急給水訓練、応急復旧対応のためのルート図確認訓練等を実施する。 ・ 関係機関との協定締結を進める。 ・ 「柏市水道部災害・水質事故等対策指針」は、毎年内部職員による検討会を実施し、見直しを図る。 	<p>【ビジョン (H27)】 事業費なし(H28~R7)</p> <p>【中間見直し (R2)】 2,815 千円(R3~R7)</p>
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	<p>「柏市上下水道局災害・水質事故等対策指針」を整理。</p> <p>千葉県内水道災害時対処要領に基づく情報伝達訓練に参加。</p> <p>応急給水車の運転が可能な職員の確保に向け、準中型マニュアル車運転免許取得研修を実施。</p> <p>局内・課内訓練実施。</p> <p>市民参加型訓練実施。</p>	<p>災害対策備品調達等 358千円 (H28~R1)</p> <p>2,402 千円(R3~R5)</p>
前回計画評価	評価理由	
数値 ○	<p>能登半島地震等の影響により市民の災害意識が向上し、応急給水訓練の参加者数は目標を上回っている。給水車の運転可能職員数も目標を大きく上回っている。一時的に目標値を下回っている期間は新型コロナウイルス感染症の影響によるものである。</p>	
内容 ◎	<p>能登半島地震等により、市民の防災意識が向上していることから応急給水訓練を目標より多く実施している。</p> <p>準中型マニュアル車の運転免許取得研修を実施することにより、運転可能職員が増加している。</p>	
課題	<p>訓練を通じて向上した市民の防災意識をいかに維持させることができるかが課題。</p> <p>応急給水訓練は災害時を想定した訓練であり、水質事故を想定した(例：北千葉広域水道事業団からの原水の供給が停止等)訓練は実施していない。</p>	

<p>指標値</p> <p>ビジョン 目標</p> <p>実績</p>	<h3 style="text-align: center;">応急給水訓練の実施箇所数(箇所/年)</h3> <p>(箇所/年)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>実績</th> <th>ビジョン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>12</td><td>12</td></tr> <tr><td>H28</td><td>12</td><td>12</td></tr> <tr><td>H29</td><td>12</td><td>12</td></tr> <tr><td>H30</td><td>3</td><td>12</td></tr> <tr><td>R1</td><td>3</td><td>12</td></tr> <tr><td>R2</td><td>1</td><td>12</td></tr> <tr><td>R3</td><td>3</td><td>12</td></tr> <tr><td>R4</td><td>3</td><td>12</td></tr> <tr><td>R5</td><td>6</td><td>12</td></tr> <tr><td>R6</td><td>7</td><td>12</td></tr> <tr><td>R7</td><td>3</td><td>12</td></tr> </tbody> </table> <p>定義</p> <p>説明 応急給水訓練の年間実施箇所数を表す指標。実施箇所数が多いほど訓練への参加機会が増え、職員・関係機関・住民との連携が強化される。この値は高い方が良い。</p>	年度	実績	ビジョン	H27	12	12	H28	12	12	H29	12	12	H30	3	12	R1	3	12	R2	1	12	R3	3	12	R4	3	12	R5	6	12	R6	7	12	R7	3	12
年度	実績	ビジョン																																			
H27	12	12																																			
H28	12	12																																			
H29	12	12																																			
H30	3	12																																			
R1	3	12																																			
R2	1	12																																			
R3	3	12																																			
R4	3	12																																			
R5	6	12																																			
R6	7	12																																			
R7	3	12																																			
<p>指標値</p> <p>ビジョン 目標</p> <p>実績</p>	<h3 style="text-align: center;">応急給水訓練の参加者数(人)</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>実績</th> <th>ビジョン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>320</td><td>240</td></tr> <tr><td>H28</td><td>272</td><td>240</td></tr> <tr><td>H29</td><td>228</td><td>240</td></tr> <tr><td>H30</td><td>76</td><td>240</td></tr> <tr><td>R1</td><td>74</td><td>240</td></tr> <tr><td>R2</td><td>33</td><td>240</td></tr> <tr><td>R3</td><td>59</td><td>240</td></tr> <tr><td>R4</td><td>198</td><td>240</td></tr> <tr><td>R5</td><td>77</td><td>240</td></tr> <tr><td>R6</td><td>80</td><td>240</td></tr> <tr><td>R7</td><td>60</td><td>240</td></tr> </tbody> </table> <p>定義</p> <p>説明 応急給水訓練への参加者数を表す指標。この値が大きいほど、説明会の認知度や職員・連携機関・住民の参加度が高いことを示す。この値は高い方が良い。</p>	年度	実績	ビジョン	H27	320	240	H28	272	240	H29	228	240	H30	76	240	R1	74	240	R2	33	240	R3	59	240	R4	198	240	R5	77	240	R6	80	240	R7	60	240
年度	実績	ビジョン																																			
H27	320	240																																			
H28	272	240																																			
H29	228	240																																			
H30	76	240																																			
R1	74	240																																			
R2	33	240																																			
R3	59	240																																			
R4	198	240																																			
R5	77	240																																			
R6	80	240																																			
R7	60	240																																			
<p>指標値</p> <p>ビジョン 目標</p> <p>実績</p>	<h3 style="text-align: center;">給水車の運転可能職員数(人)</h3> <p>(人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>実績</th> <th>ビジョン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>49</td><td>45</td></tr> <tr><td>H28</td><td>57</td><td>45</td></tr> <tr><td>H29</td><td>57</td><td>45</td></tr> <tr><td>H30</td><td>49</td><td>45</td></tr> <tr><td>R1</td><td>49</td><td>45</td></tr> <tr><td>R2</td><td>57</td><td>45</td></tr> <tr><td>R3</td><td>57</td><td>45</td></tr> <tr><td>R4</td><td>100</td><td>45</td></tr> <tr><td>R5</td><td>77</td><td>45</td></tr> <tr><td>R6</td><td>45</td><td>45</td></tr> <tr><td>R7</td><td>45</td><td>45</td></tr> </tbody> </table> <p>定義</p> <p>説明 給水車(水槽2t)が運転できる職員の数を表す指標。この数値が大きいほど、災害時の応急給水を柔軟に行うことができる。この値は高い方が良い。</p>	年度	実績	ビジョン	H27	49	45	H28	57	45	H29	57	45	H30	49	45	R1	49	45	R2	57	45	R3	57	45	R4	100	45	R5	77	45	R6	45	45	R7	45	45
年度	実績	ビジョン																																			
H27	49	45																																			
H28	57	45																																			
H29	57	45																																			
H30	49	45																																			
R1	49	45																																			
R2	57	45																																			
R3	57	45																																			
R4	100	45																																			
R5	77	45																																			
R6	45	45																																			
R7	45	45																																			
<p>参考図</p>	<p style="text-align: center;"> 〈応急給水訓練の様子〉 〈給水車〉 </p>																																				

5-02 防災拠点の整備

- ① 庁舎建替えに伴う防災拠点化事業
水道庁舎の建替えにあわせ防災拠点化を図る(耐震性貯水槽の設置、跡地の有効活用)。
- ② 各水源地への無線通信システム等の整備
防災拠点としての機能拡充を図る。

事業の 効果

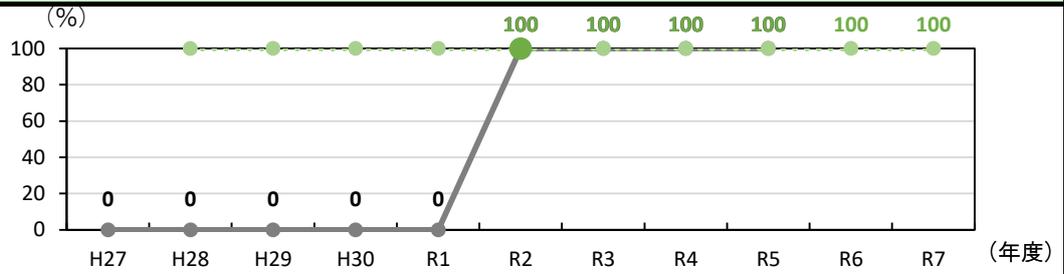
・防災拠点が整備されることにより、災害時等に必要となる応急給水や応急復旧対応が迅速にできるようになります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・耐震性貯水槽及び防災倉庫を設置し、応急給水所としての機能を備える。 ・電話回線不通時に代替通信手段となる無線等の通信機器を、各水源地等に配備する。 ・本庁対策本部及び浄水課との連絡体制を確保する。 ・停電に備えた電気系統を確保する。 	【ビジョン (H27)】 無線機初期導入経費 6,000 千円(H28) 維持管理経費等 5,400 千円(H29～R7) 【中間見直し (R2)】 2,655 千円(R3～R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	本庁対策本部及び各水源地にIP無線機を配備。 IP無線機の運用訓練を実施。	13,933千円 (R3～R6)
前回計画評価	評価理由	
数値 ○	災害対策本部及び各水源地への無線通信システムの配備率は、令和2年度に無線通信システムを設置したため、目標を達成している。	
内容 ◎	令和2年度時点で当初計画していた施策は完了した。これに加え市長部局主導で令和6年度に衛星通信設備を配備した。	
課題	新庁舎の機能や導入した通信機器を災害時に十分に利用できるように、定期的な災害対策本部設置訓練の継続実施が必要。	

災害対策本部及び各水源地への無線通信システムの配備率(%)

指標値

- ビジョン
- 目標
- 実績



定義 (無線通信システム配備数 / 計画無線通信システム配備数) × 100

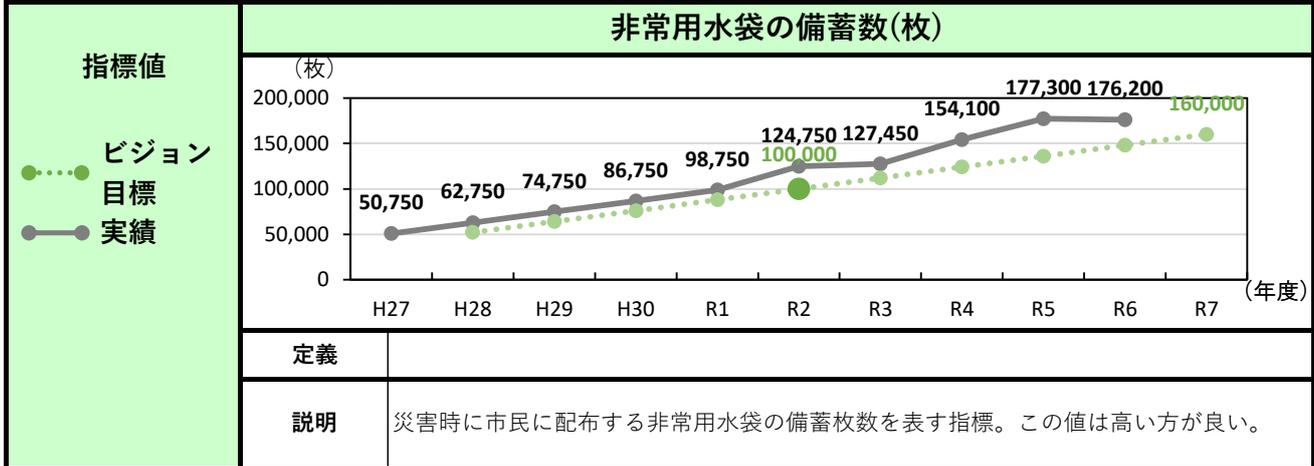
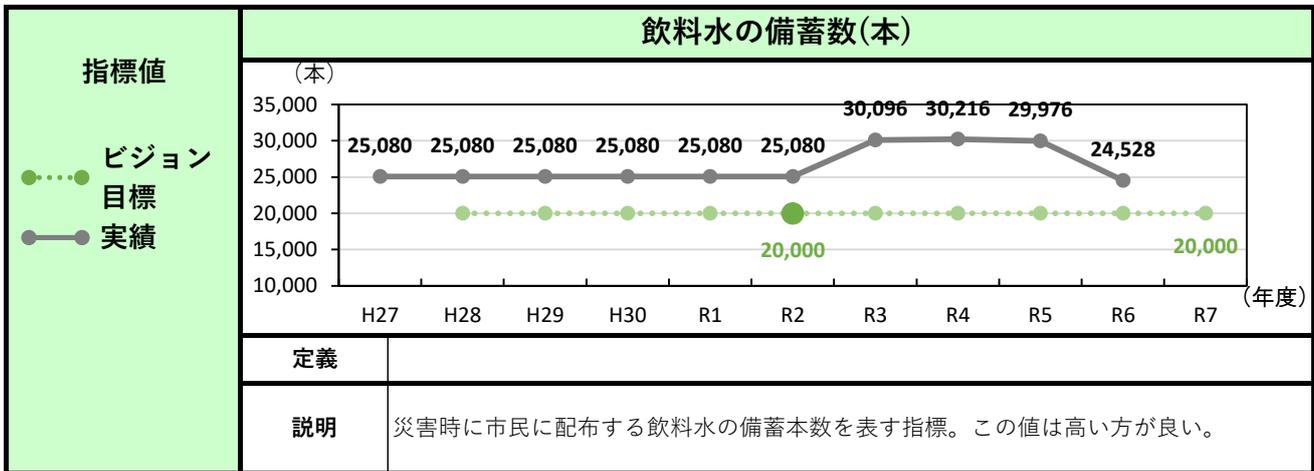
説明 計画されている無線通信システム配備の進捗状況を表す指標。この値は高い方が良い。

5-03 防災備品の備蓄と資機材の確保

- ① 防災倉庫の整備、備品の購入
防災備品の備蓄、倉庫の整備を推進し、災害に備える。
- ② 災害時仮設資材の確保
災害時の応急復旧時に優先的に資機材が調達できるよう供給体制を確保する。

事業の 効果	・防災備品や資機材が調達できる仕組みを整えることにより、災害時等に必要となる応急給水や応急復旧対応が迅速にできるようになります。
-------------------	--

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・防災拠点(倉庫)備品の備蓄と資機材を購入して災害に備える。 ・運搬用の非常用水袋(4L用)は、全世帯分の確保を図る。 ・飲料水(500ml/本)は、20,000本を常時備蓄する。 ・災害発生時に委託業者に必要となる資材を要求する。 	【ビジョン (H27)】 防災備品の備蓄(購入費) 63,003千円(H28~R7) 災害時における仮設資材の優先的な供給(委託料) 6,588千円(H28~R7) 【中間見直し (R2)】 40,379千円 (R3~R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	飲料水と非常用水袋を毎年購入し備蓄している。 民間業者と契約を行い、災害時の仮設資材の優先的な供給体制を確保している。	防災備品の備蓄(購入費) 21,954千円(H28~R1) 災害時における仮設資材の優先的な供給(委託料) 2,604千円(H28~R1) 52,356千円(R3~R5)
前回計画評価	評価理由	
数値 ○	飲料水の備蓄数、非常用水袋の備蓄数共に目標を上回っている。	
内容 ○	防災備品を見直したことにより備蓄数の増加が図られており、防災備品の備蓄数は順調に増加している。	
課題	備蓄倉庫の老朽化対応、代替場所の確保が必要。	



参考図

<非常用水袋>

〱応急給水器具倉庫〰

<備蓄水>

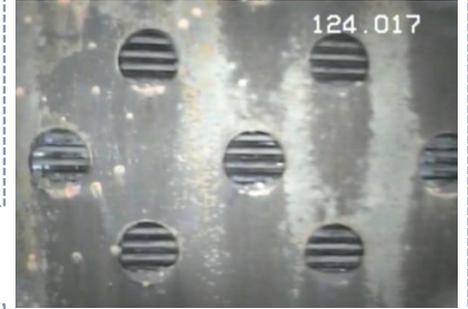
6-01 水源井戸の適正な維持管理の実施

- ① 既存井戸施設の維持管理、老朽井戸の改修
適正な維持管理を行い、将来に渡り井戸が有効に活用できるようにする。

事業の 効果

・水源井戸の適正な維持管理を実施することにより、自己水源である地下水の水量や水質が維持されます。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<p>水源地老朽化設備を計画的に改修・更新・整備する。</p> <p>※「1-02 老朽設備の修繕、更新」事業の中で井戸改修を実施し、改修工事の中でテレビカメラ調査を実施していく。</p>	<p>【ビジョン (H27)】</p> <p>井戸改修 1.1 億円(H28～R7)</p> <p>【中間見直し (R2)】</p> <p>0.8 億円(R3～R7)</p>
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	<p>年間1本程度の設備修繕を実施している。</p>	<p>井戸改修 0.3 億円(H28～R1) 0.1億円 (R3～R5)</p>
前回計画評価	評価理由	
数値 —	平均自己水源水量は目標を若干下回るものの安定した取水を維持している。	
内容 △+	テレビカメラ調査について、井戸設備修繕の中で年2本の井戸のテレビカメラ調査を行うとしていたものの年間1本程度の実績となっている。	
課題	突発的故障修繕が多く、年度後半まで事業を開始できていない。	

平均自己水源水量(m ³ /日) ※維持目標	
指標値 ●●●● ビジョン ●●●● 目標 ●●●● 実績	(m ³ /日)
	(年度)
定義	
説明	給水量（または配水量）のうち、自己水源である地下水で賄うことが期待される一日平均水量の目安。取水量の維持を目標とする。
参考図	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><テレビカメラ調査の様子></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><井戸内部の様子></p> </div> </div>

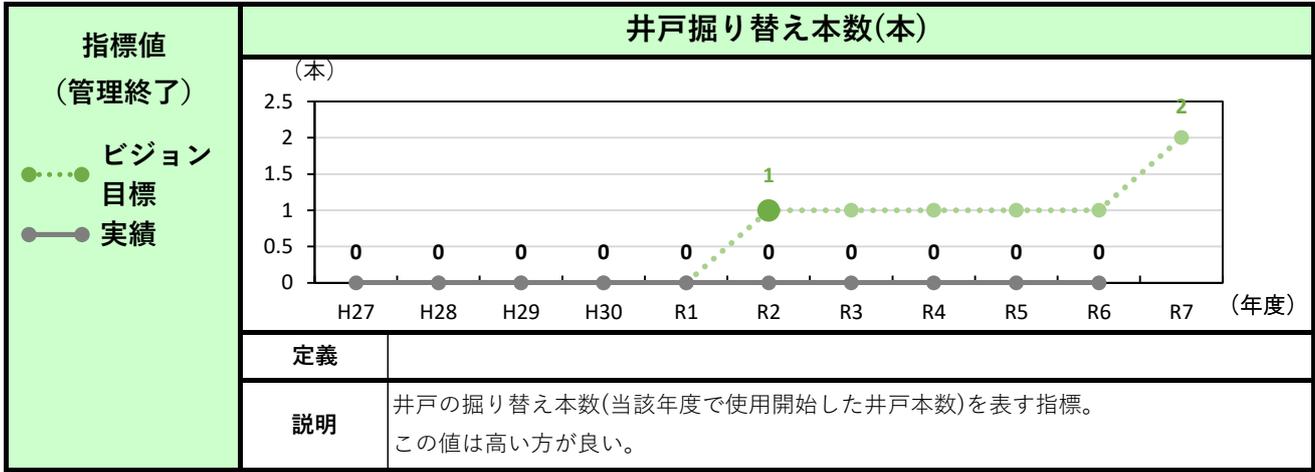
6-02 地下水利用の適正化

- ① 第一水源地井戸の掘り替え
地下水の有効利用のため、第一水源地井戸の第三水源地側への掘り替えを実施する。
- ② 受水量の検討(北千葉受水)
地下水の過剰揚水を避けるため、必要に応じた適正な受水量を検討する。

事業の 効果

・適正な水量での地下水利用を図ることにより、将来にわたって自己水源の水量や水質が維持されます。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・国、県との調整を行いながら、第三水源地取水井等整備計画に基づき掘り替えを実施する。 ・用地買収、変更認可、井戸掘削、導水管の布設を行う。 ・北千葉広域水道企業団からの受水については、今後の水需給の動向に留意しながら、適正な受水量を判断し、要望等を行っていく。 	<p>【ビジョン (H27)】 井戸掘替事業 5.9 億円(H28～R7)</p> <p>【中間見直し (R2)】 事業費なし(R3～R7)</p>
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	<p>水需要見通しと水源能力から緊急性を検討した結果、第一水源地井戸(4本)の第三水源地側への掘り替えは当面見送ることとした。</p> <p>第三水源地13号井の更新工事を実施。</p>	<p>井戸掘替事業 0.2 億円(H28～R1) 2.1億円 (R3～R5)</p>
前回計画評価	評価理由	
数値 ×	井戸掘り替え本数は目標を達成していない。	
内容 —	方針の検討に伴い、第一水源地井戸の掘り替えを見送ることとなったため、事業は実施していない。	
課題	施設のあり方の見直しに水需要予測の結果を活用することが望ましいが、配水ブロックごとの人口推計に必要なデータの入手が難しい。今後の広域化の検討などにも活用できるようなデータの収集・分析が必要。	



7-01 水安全計画の策定

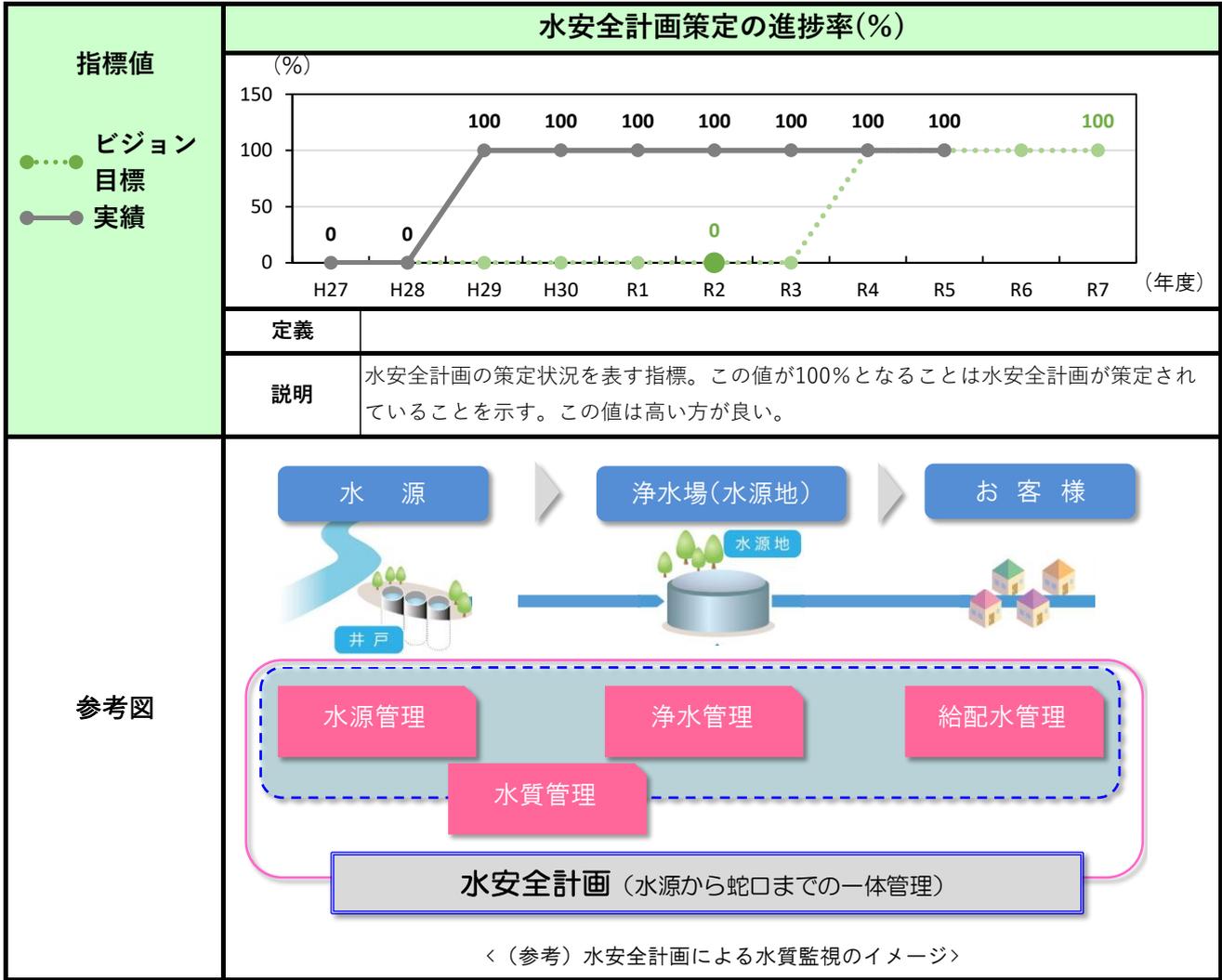
① 水安全計画の策定

水安全計画を策定し、水源から蛇口までの水質監視体制の強化を図る。

事業の 効果

・水安全計画を策定することにより、水質監視体制が強化され、水質リスクを伴う多様な事態に対して迅速かつ柔軟に対応できるようになります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	・水安全計画を策定し、水源から蛇口までの水質監視体制の強化を図る。	【ビジョン (H27)】 水安全計画策定業務(委託料) 10,000 千円(R3~R4) 【中間見直し (R2)】 事業費なし(R3~R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	厚生労働省作成の水安全計画作成支援ツール簡易版を用いて水安全計画を策定し、水質管理を行っている。	事業費なし
前回計画評価	評価理由	
数値 ○	水安全計画策定の進捗率は目標を達成済み。	
内容 ◎	水安全計画は策定済みであり、内容の向上を図るため毎年度情報の更新を行っている。	
課題	水質管理担当職員の技術・知識・経験等の不足や、水質検査の委託化等により、自力での水質監視体制が脆弱になりつつある。	



7-02 水質監視の強化

- ① 管末測定局の設置・更新
管末測定局を適正に配置し、ブロック間格差を解消する(B、Eブロックへの増設)。
- ② 管末測定項目の拡充
配水管末端での水質監視の強化を図るとともに、利用者への情報発信を行う。
- ③ 水質検査機器の更新
老朽化した水質検査機器を更新し、確実な水質監視が行えるよう努める。
- ④ 魚類等監視水槽監視カメラ設置・更新
魚類監視*水槽と監視カメラの設置により、毒性物質の監視強化を図る。

事業の 効果

・水質監視を強化することにより、水質リスクに対してよりきめ細かく迅速に対応できるようになります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・水質検査結果を水道HP上に公開し、誰もが水の安全性を確認できるようにする。 ・各ブロックに設置している管末測定局を適正に配置しブロック間の格差を解消し水質監視の強化を図る。 ・北千葉広域水道企業団の高度浄水処理をした水の受水開始(平成26年12月)に伴い、今後、取水の塩素注入管理を的確に行い配水残留塩素の低減化を図り、より安全でおいしい水の供給に努める。 ・水質検査機器を耐用年数を考慮して的確に更新し、令和6年度まで自主検査体制を維持する。 ・魚類監視により、水質事故を未然に防止する。 	<p>【ビジョン (H27)】 水質検査機器更新 10,553 千円(H28～R7)</p> <p>【中間見直し (R2)】 159,688 千円(R3～R7)</p>
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	連続自動水質監視装置を増設したほか、設置した水質検査機器や水質監視装置の更新、検査を継続して実施。	<p>水質検査機器更新 7,256千円 (H28～R1) 107,647 千円(R3～R5)</p>
前回計画評価	評価理由	
数値 ○	水質検査箇所密度、連続自動水質監視度共に目標は達成している。	
内容 ○	計画どおり事業を実施している。	

<p>課題</p>	<p>基準項目等の水質検査を外部に委託することにより、技術職の技術力が低下する。</p>																																					
<p>指標値</p> <p>●..... ビジョン ●..... 目標 ●..... 実績</p>	<p style="text-align: center;">水質検査箇所密度(箇所/100km²)</p> <p>(箇所/100km²)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>実績</th> <th>ビジョン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>4.4</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>H28</td><td>4.4</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>H29</td><td>4.4</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>H30</td><td>4.4</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>R1</td><td>4.4</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>R2</td><td>4.4</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>R3</td><td>4.4</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>R4</td><td>4.4</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>R5</td><td>4.4</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>R6</td><td>4.4</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>R7</td><td>4.4</td><td>4.4</td></tr> </tbody> </table> <p>定義 (水質検査採水箇所数/給水区域面積) × 100</p> <p>説明 給水区域面積に対する水質検査箇所数を表す指標。水質検査箇所は配水系統ごとに適切な箇所選定される必要がある。</p>		年度	実績	ビジョン	H27	4.4	4.4	H28	4.4	4.4	H29	4.4	4.4	H30	4.4	4.4	R1	4.4	4.4	R2	4.4	4.4	R3	4.4	4.4	R4	4.4	4.4	R5	4.4	4.4	R6	4.4	4.4	R7	4.4	4.4
年度	実績	ビジョン																																				
H27	4.4	4.4																																				
H28	4.4	4.4																																				
H29	4.4	4.4																																				
H30	4.4	4.4																																				
R1	4.4	4.4																																				
R2	4.4	4.4																																				
R3	4.4	4.4																																				
R4	4.4	4.4																																				
R5	4.4	4.4																																				
R6	4.4	4.4																																				
R7	4.4	4.4																																				
<p>指標値</p> <p>●..... ビジョン ●..... 目標 ●..... 実績</p>	<p style="text-align: center;">連続自動水質監視度(台/(1,000m³/日))</p> <p>(台/(1,000m³/日))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>実績</th> <th>ビジョン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>0.073</td><td>0.073</td></tr> <tr><td>H28</td><td>0.073</td><td>0.073</td></tr> <tr><td>H29</td><td>0.072</td><td>0.073</td></tr> <tr><td>H30</td><td>0.089</td><td>0.089</td></tr> <tr><td>R1</td><td>0.089</td><td>0.089</td></tr> <tr><td>R2</td><td>0.089</td><td>0.089</td></tr> <tr><td>R3</td><td>0.089</td><td>0.089</td></tr> <tr><td>R4</td><td>0.089</td><td>0.089</td></tr> <tr><td>R5</td><td>0.089</td><td>0.089</td></tr> <tr><td>R6</td><td>0.089</td><td>0.089</td></tr> <tr><td>R7</td><td>0.089</td><td>0.089</td></tr> </tbody> </table> <p>定義 (連続自動水質監視装置設置数/一日平均配水量) × 1000</p> <p>説明 配水量に対する連続自動水質監視装置の設置割合を表す指標。測定局を増設すればこの指標は大きくなる。この値は高い方が良い。</p>		年度	実績	ビジョン	H27	0.073	0.073	H28	0.073	0.073	H29	0.072	0.073	H30	0.089	0.089	R1	0.089	0.089	R2	0.089	0.089	R3	0.089	0.089	R4	0.089	0.089	R5	0.089	0.089	R6	0.089	0.089	R7	0.089	0.089
年度	実績	ビジョン																																				
H27	0.073	0.073																																				
H28	0.073	0.073																																				
H29	0.072	0.073																																				
H30	0.089	0.089																																				
R1	0.089	0.089																																				
R2	0.089	0.089																																				
R3	0.089	0.089																																				
R4	0.089	0.089																																				
R5	0.089	0.089																																				
R6	0.089	0.089																																				
R7	0.089	0.089																																				
<p>参考図</p>	<p style="text-align: center;"> <管末測定局> <管末測定局> <魚類等監視水槽> <水質検査の様子> </p>																																					

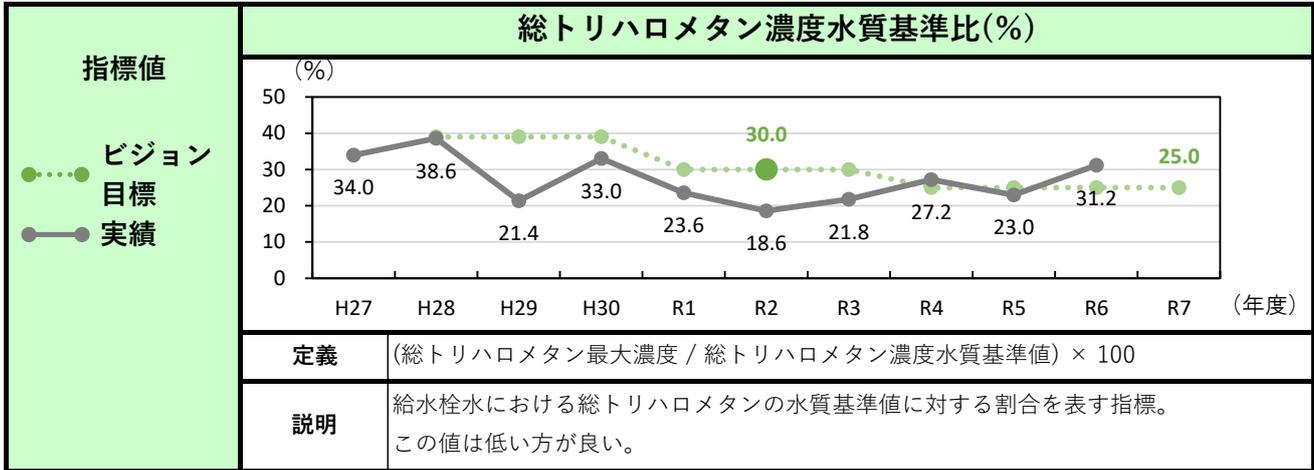
7-03 トリハロメタン低減化対策

- ① ブレンド対策*の実施(着水井建替え)
必要に応じてトリハロメタン濃度の高い水と低い水を混合(ブレンド)することにより、供給水質としてのトリハロメタン濃度の低減化を図る。
- ② 塩素注入率の低減
塩素注入管理の強化によるトリハロメタン濃度の低減化を図る。

事業の 効果

・トリハロメタン低減化対策を進めることにより、より安全で安心な水道水を提供できるようになります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・水源地老朽化設備を計画的に改修・更新・整備を行う。 ・耐震基準を満たしていない第五水源地着水井の建替えを行う。 ・受水と取水が均等に配水池に流入するよう配管改良工事を実施する。 	<p>【ビジョン (H27)】 3.0億円(H28～H30)</p> <p>【中間見直し (R2)】 0.8億円(R3～R7)</p>
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	<ul style="list-style-type: none"> ・第五水源地の第2号配水池を更新中であったため、平成28年度～平成30年度に予定していた事業を延期し第五水源地の着水井更新、場内配管改良を完了。 	6.7億円 (R3～R6)
前回計画評価	評価理由	
数値 ◎	総トリハロメタン濃度水質基準比は目標を達成できていない年度があるが、概ね達成しているといえる。	
内容 ○	受水水質の総トリハロメタンの上昇や井戸水の取水量の増加等の要因で総トリハロメタンが上昇している年度があるものの、取水、受水のバランスを調整し総トリハロメタンの抑制に努めている。	
課題	井戸水の水質を見極め、塩素の注入量の調整を行う。 地下水の取水がなく、受水のための箇所でも、総トリハロメタン濃度水質基準比が目標を達成できていないことがあったため、対策を模索しながら水質基準比25%以下となるよう管理を行う。	



8-01 小規模貯水槽水道の適正管理の推進

① 小規模貯水槽水道設置者の管理指導・助言

小規模貯水槽水道の安全性確保のため、実態調査を行い管理指導・助言等を行う。

事業の 効果

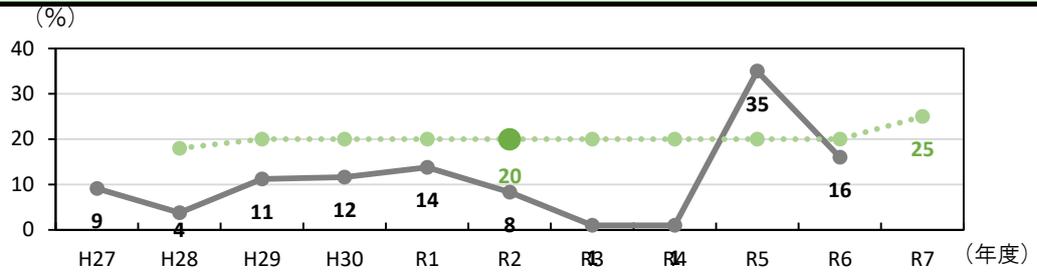
・小規模貯水槽水道の実態調査を実施し、貯水槽等の管理不備による衛生問題の発生を防止します。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・市内の小規模貯水槽水道(約1、200件)に対して点検・調査を実施する。 ・貯水槽の清掃実施状況の確認及び水質調査を行い、適正な管理を図る。 	【ビジョン (H27)】 受水槽点検・調査 約0.7 億円(H28～R7) 【中間見直し (R2)】 0.5 億円(R3～R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	貯水槽水道利用者向け記事の水道だよりへの掲載、貯水槽水道設置者や利用者に対して点検及び清掃を依頼する啓発文書を送付。	受水槽点検・調査 約0.2 億円(H28～R1) 啓発文書の配布 約73千円 (R3～R6)
前回計画評価	評価理由	
数値 △ -	小規模貯水槽水道指導率は令和5年度以降向上し、目標を達成している。	
内容 ○	計画どおり業務を進められている。また、平成29年度より、管理に問題のない小規模貯水槽水道に対して、受水槽実態調査完了シールを送付している。 窓口での適正管理の啓発、啓発文書の貯水槽水道設置者や利用者への送付、所有者が不明な小規模貯水槽水道に対して管理会社への指導を行い、啓発を進めている。	
課題	使用者と直接会えない、使用者から返答がないといった理由で指導ができない施設がある。	

小規模貯水槽水道指導率(%)

指標値

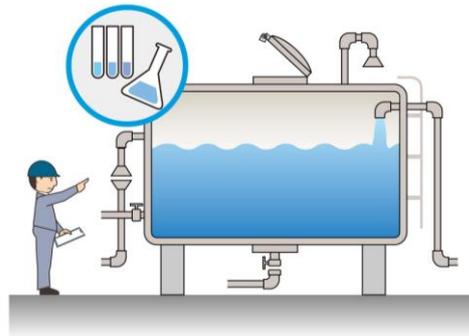
●..... ビジョン
●..... 目標
●..... 実績



定義 (小規模貯水槽水道指導件数 / 小規模貯水槽水道総数) × 100

説明 受水槽などの小規模貯水槽水道に対して指導（調査を含む）を行った割合を表す指標。指導（調査を含む）を実施することにより受水槽などの施設や水質の適切な管理を促すことができる。この値は高い方が良い。

参考図



<小規模貯水槽水道の実態調査（イメージ図）>

9-01 業務の効率化の推進

- ① 直営業務への民間活力の導入
積極的な民間活用により、さらなる業務の効率化を図る。
- ② 既往の委託等業務範囲の拡大
これまで民間委託してきた業務範囲の拡大等により、さらなる業務の効率化を図る。

事業の 効果

・民間活力の導入やこれまで民間委託してきた業務範囲の拡大等により、組織のスリム化等が進み、経営基盤の強化につながります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	直営業務については、組織のスリム化等による効率化推進のため、費用対効果や品質確保等を見極めたうえで、積極的な民間活用を図る。現状で既に民間活用が図られている業務についても、さらなる効率化や、民間事業者のノウハウの活用・参入機会の提供拡大等の観点から、委託業務の範囲及び内容等について常に見直しを行い、契約内容や契約方法の改善を図る。	事業費なし
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	新庁舎の設計業務に公募型プロポーザル方式を導入し、民間活力の活用を図った。また、料金徴収業務の包括委託に関して、給水装置工事承認申請受付事務を含めることにより、窓口の1階への集約を進め、利用者の利便性向上を図りつつ、職員の負担軽減を図った。	事業費なし
前回計画評価	評価理由	
数値	○ 損益勘定職員数は、目標と同程度を確保しているが業務に最適な人数であることが重要なため、値の大小での評価は行わない。	
内容	○ 新庁舎の設計業務に公募型プロポーザル方式を導入した。 料金徴収業務の包括委託の業務範囲に水道給水開始申込や給水装置工事承認申請の業務を含めた。 水道施設維持管理業務の業務範囲に計画的な修繕等を含めた。 上下水道局庁舎の管理の民間委託を開始した。 その他の民間活力の活用に関しては、情報収集及び検討を行っている。	
課題	委託業務を管理、評価できるように職員を育成していく必要がある。 人事異動によるノウハウの流出を防ぐために、マニュアル作り等を徹底する。	

指標値 (管理終了)		損益勘定所属職員数(人)	
ビジョン 目標 実績	(人)		
	(年度)		
定義			
説明	職員数を表す指標で、職員数が少ない方が効率が良いといえる半面、事業の実施には適切な人数の職員の確保が必要である。		
指標値		職員一人当たり給与収益(億円/人)	
ビジョン 目標 実績	(億円/人)		
	(年度)		
定義	(給与収益 / 損益勘定所属職員数) / 1,000		
説明	給与収益からみた職員一人当たりの生産性を表す指標。この値は高い方が良い。 ※R4年度及びR5年度は基本料金減免事業を実施したため給与収益が下がっている。		

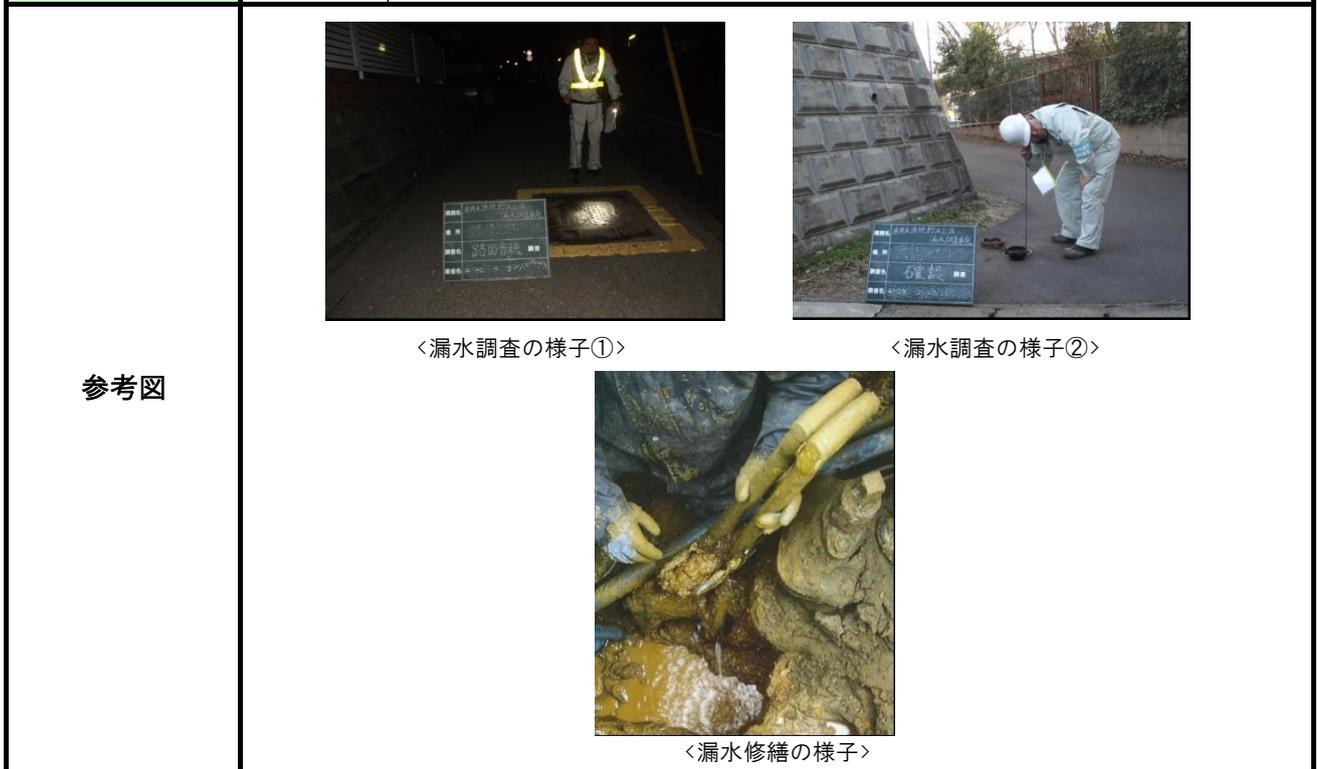
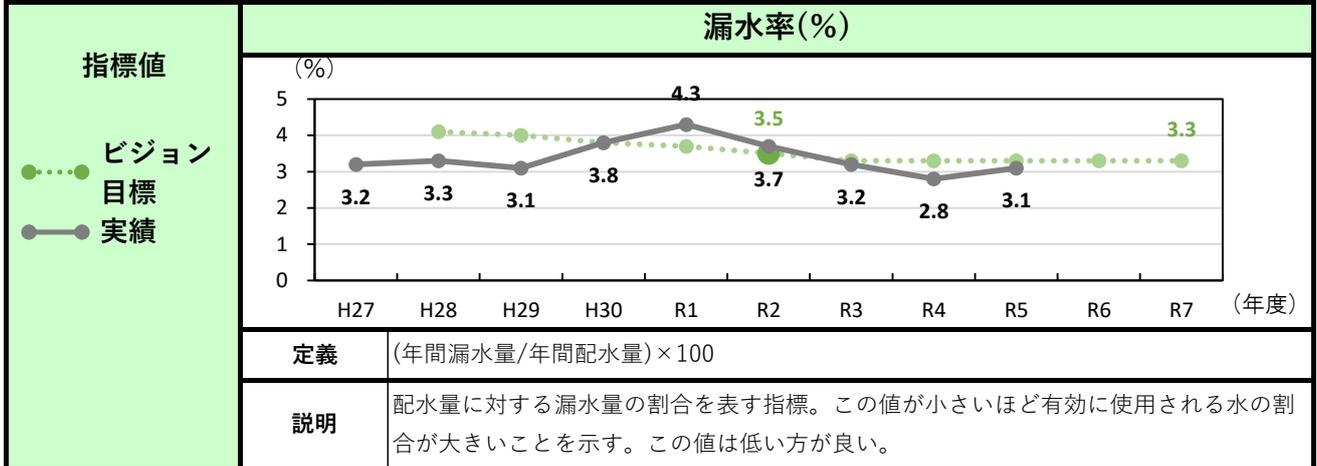
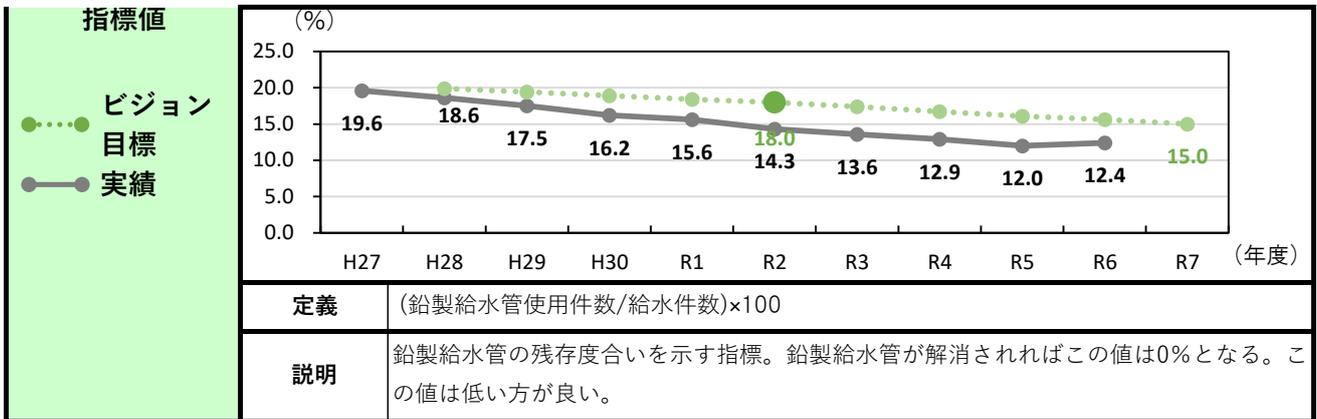
9-02 漏水防止対策の推進

- ① 鉛製給水管の解消
漏水原因となる鉛製給水管を解消する。
- ② 漏水箇所の修繕
漏水箇所を確認し、修繕を行う。
- ③ 漏水調査の実施
漏水低減による有効率*の向上を推進する。

事業の 効果

・漏水原因となることの多い鉛製給水管の解消および修繕の実施により、漏水が少なくなり、事業効率の向上につながります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・配水管・給水管の維持補修を行うとともに鉛製給水管をステンレス製給水管に更新し、解消を進める。 ・老朽管更新事業が未実施の区域を対象に、漏水調査を実施する。 ・漏水箇所の修繕について、今後さらに外部委託を拡大し、体制強化に努める。 	【ビジョン (H27)】 鉛製給水管の解消 24.7 億円(H28～R7) 漏水箇所の修繕 9.7 億円(H28～R7) 漏水調査 0.2 億円(H28～R7) 【中間見直し (R2)】
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	漏水調査を継続して実施している。 鉛製給水管は管路改良工事に併せて実施している。	鉛製給水管の解消 2.4 億円(H28～R1) 漏水箇所の修繕 3.5 億円(H28～R1) 漏水調査 0.04 億円(H28～R1) 11.3億円(R3～R6)
前回計画評価	評価理由	
数値 ◎	鉛製給水管率及び漏水率は目標を達成している。	
内容 ○	継続して漏水調査を行っている。鉛製給水管は管路の耐震化、更新に併せて取替を推進している。	
課題	資材労務費の上昇に伴う各種工事費の増加が課題となる。	
	鉛製給水管率(%)	



9-03 アセットマネジメントの実施

- ① アセットマネジメントの実施
資産管理と中長期的な財政収支見通しの把握により、持続可能な事業経営を推進する。
- ② 固定資産台帳システム、設備台帳、管網データの更新並びにソフトウェアの保守管理
資産情報、施設情報等の電子化により、管理の効率化を図る。

事業の 効果	・アセットマネジメントを実施することにより、水道資産管理を効率化し、安定した水道事業経営を将来にわたって継続できるようになります。
-------------------	---

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	資産管理と中長期的な財政収支見通しの把握により、持続可能な事業経営を推進する。 資産情報、施設情報等の電子化により、管理の効率化を図る。 令和2年度において、中長期更新需要の見直しと中長期財政計画の修正を行い、柏市水道事業ビジョン後期計画に反映する。 また、アセットマネジメントに係る各種データの整備・更新を行う(個別資産の状況診断を含む)。	【ビジョン (H27)】 ビジョン改訂ほか業務(委託料) 9,000 千円(R2,R6~R7) 【中間見直し (R2)】 15,000 千円(R3~R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	令和2年度にアセットマネジメントの実施及び柏市水道事業ビジョンの中間見直し作業を行った。タイプ4Dの実現に向け資料の整理、水道事業プラットフォームの導入の検討を行った。	—
前回計画評価	評価理由	
数値 ◎	内部留保資金は目標を上回っている。	
内容 △+	予定していた建設改良費の執行額を下回っているため、必要な事業が行われていない可能性がある	
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・財政計画の進捗評価手法の見直し ・アセットマネジメントの精度向上のための各種データの整備・更新 	

内部留保資金(百万円)	
指標値	(百万円)
ビジョン 目標	
実績	
定義	
説明	水道事業で確保している資金額。施設整備等の事業の実施や突発的な支出に対応するために一定の資金は確保しておく必要がある。

水道事業のアセットマネジメントの定義

アセットマネジメントとは

将来にわたって水道事業の経営を安定的に継続するための、長期的視野に立った計画的な資産管理をいう。

【アセットマネジメントの構成要素】

- ①施設データの整備(台帳整備)
- ②日々の運転管理・点検等を通じた保有資産の健全度等の把握
- ③中長期の更新需要・財政収支の見通しの把握
- ④施設整備計画・財政計画等の作成

参考図

出典：水道法改正の概要について（厚生労働省作成資料）
 <水道事業のアセットマネジメントの定義>

9-04 水道事業運営審議会の実施

① 柏市水道事業運営審議会の実施

適正かつ効率的な事業運営に向けた取り組みの一環として実施する。

事業の 効果

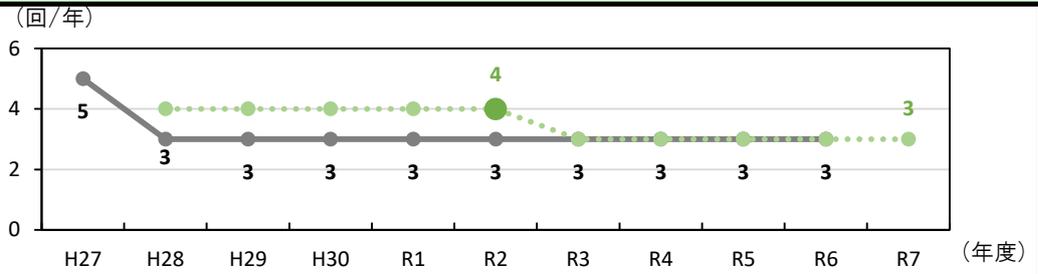
・水道事業運営審議会の実施により、事業運営の透明性確保を目指します。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・年に4回程度審議委員を招集し、審議会を行う。 ・柏市水道事業に対し、安全・経営・市民サービスなど様々な面から意見を聴取または審議し、事業運営の改善に反映させる。 ・隔年で水道に関する施設等への視察研修を行う。 	<p>【ビジョン (H27)】 報酬その他運営に要する経費 12,000 千円(H28~R7)</p> <p>【中間見直し (R2)】 6,000 千円(R3~R7)</p>
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	<p>目標回数を見直したうえで定期的に複数回の会議を開催し、予算・決算・主要施策・制度改正等について、事業内容の報告や懸案事項に関する審議等を行い、委員からの意見等を参考に事業を運営している。</p>	<p>報酬その他運営に要する経費 13,437 千円(H28~R1) 859千円(R3~R6)</p>
前回計画評価	評価理由	
数値 △+	年間水道事業運営審議会実施回数は平成28年度から令和2年度に目標を下回っているものの、概ね達成できている。	
内容 ○	計画通り水道事業運営審議会を実施できている。	
課題	上水道事業、下水道事業の統合により、審議の対象事業範囲が拡大した。委員への説明等理解を深められるように進める必要がある。	

年間水道事業運営審議会実施回数(回/年)

指標値

●●●● ビジョン
●●●● 目標
●●●● 実績



定義

説明

審議会の実施状況を示す指標。事業運営の透明性確保のため、適切な回数、継続的に実施することが重要である。

参考図



〈審議会の様子 (イメージ図)〉

9-05 広域化への取組

- ① 近隣事業体との広域化*の協議・検討
 近隣事業体との広域化、災害時等の水の相互融通*等広域連携を検討、協議していく。

事業の
効果

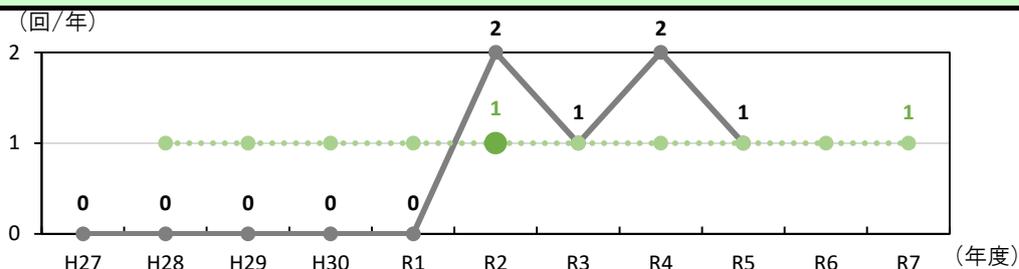
・近隣事業体との広域的な協力体制を検討・協議することにより、近隣地域全体としての事業運営の効率化を目指します。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	・市民へのサービスを考慮しながら、統合や連携の可能な領域を継続的に検討し、その上で、近隣事業体と広域化(広義の広域化を含む)、災害時等の相互融通等を検討・協議していく。	事業費なし
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	県の広域連携推進プランが策定。 年に1回以上の広域連携に関する検討会議を実施し、広域連携のシミュレーション勉強会等を行っている。 ※令和5年11月から「勉強会」は「検討会」にリニューアル	事業費なし
前回計画評価	評価理由	
数値 △ +	広域連携に関する検討会議の実施は令和2年度以降、年に1回以上実施しており、目標を達成している。	
内容 ○	令和2年度以降は年に1回以上の広域連携のシミュレーション勉強会等を行っている。	
課題	県の広域化推進プラン策定が完了したことに伴い、県の動向に注視して対応を継続する必要がある。	

広域連携に関する検討会議の実施(回/年)

指標値

●... ビジョン
●... 目標
●... 実績

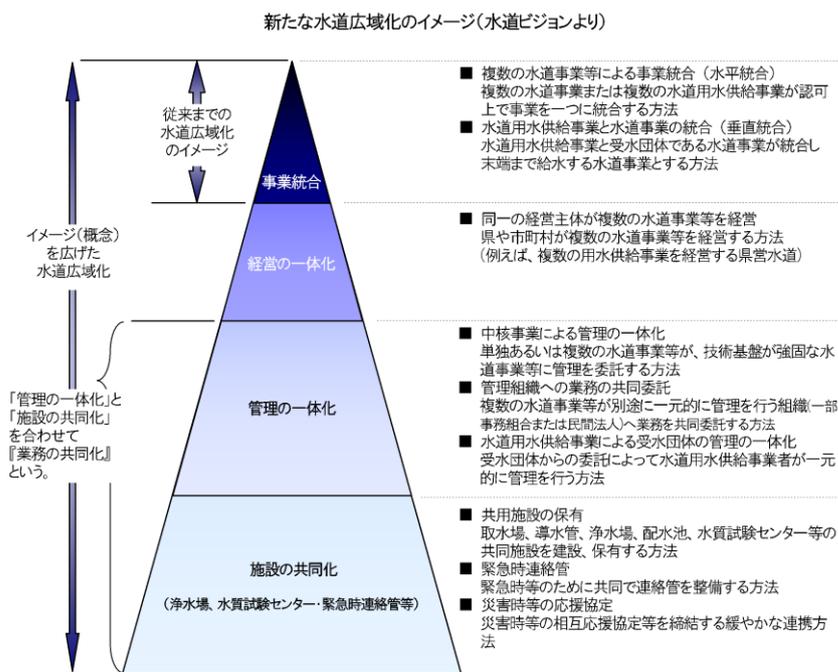


定義

説明

広域連携に向けた他事業者との協議・検討の機会の設定状況を示す指標。この値は高い方が良い。

参考図



出典：(公社)日本水道協会HP

10-01 効率的な組織体制の検討

① 職員定数、組織体制の検討

必要最小限の人員で、効率的な経営が可能な組織体制の確立に向け、随時見直しを行う。

② 技術職の採用、プロパー採用*の協議検討

技術継承が確実に行われるよう専従職員の採用を検討する。

事業の 効果

・組織体制を継続的に見直しすることにより、効率的に事業運営を継続できるようになります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	・事務効率化として、内部管理事務を外部委託業務とする検討を行い、事務職員の削減、組織のスリム化等を図りつつ、技術部門を拡充し技術継承を強化する。	事業費なし
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	上下水道事業の統合を行った。 所掌事務、配置人員等について検討を実施している。	事業費なし
前回計画評価	評価理由	
数値 ○	職員一人当たり給水収益は、令和3年度までは目標を上回っているものの、令和4年度以降年々減少傾向にある。 上下水道事業の統合により損益勘定職員数が増加したため、給水収益に対する職員給与費の割合は目標を達成している。	
内容 ○	上下水道事業の組織統合により、人員の配置転換、業務の効率化が図られた。それに伴い部署間の連携の確保、調整を行った。	
課題	・継続的な技術職員の確保。	

職員一人当たり給水収益(億円/人)																																					
<p>指標値</p> <p>●..... ビジョン ●..... 目標 ●..... 実績</p>	<p>(億円/人)</p> <table border="1"> <caption>職員一人当たり給水収益(億円/人)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>ビジョン (目標)</th> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>1.77</td><td>1.77</td></tr> <tr><td>H28</td><td>1.63</td><td>1.74</td></tr> <tr><td>H29</td><td>1.63</td><td>1.71</td></tr> <tr><td>H30</td><td>1.63</td><td>1.66</td></tr> <tr><td>R1</td><td>1.63</td><td>1.68</td></tr> <tr><td>R2</td><td>1.63</td><td>1.70</td></tr> <tr><td>R3</td><td>1.73</td><td>1.71</td></tr> <tr><td>R4</td><td>1.73</td><td>1.50</td></tr> <tr><td>R5</td><td>1.73</td><td>1.50</td></tr> <tr><td>R6</td><td>1.73</td><td>1.73</td></tr> <tr><td>R7</td><td>1.73</td><td>1.76</td></tr> </tbody> </table>	年度	ビジョン (目標)	実績	H27	1.77	1.77	H28	1.63	1.74	H29	1.63	1.71	H30	1.63	1.66	R1	1.63	1.68	R2	1.63	1.70	R3	1.73	1.71	R4	1.73	1.50	R5	1.73	1.50	R6	1.73	1.73	R7	1.73	1.76
	年度	ビジョン (目標)	実績																																		
	H27	1.77	1.77																																		
H28	1.63	1.74																																			
H29	1.63	1.71																																			
H30	1.63	1.66																																			
R1	1.63	1.68																																			
R2	1.63	1.70																																			
R3	1.73	1.71																																			
R4	1.73	1.50																																			
R5	1.73	1.50																																			
R6	1.73	1.73																																			
R7	1.73	1.76																																			
<p>定義</p> <p>(給水収益 / 損益勘定所属職員数) / 100、000、000</p>																																					
<p>説明</p> <p>給水収益からみた職員一人当たりの生産性を表す指標。この値は高い方が良い。 ※R4年度及びR5年度は基本料金減免事業を実施したため給水収益が下がっている。</p>																																					
給水収益に対する職員給与費の割合(%)																																					
<p>指標値</p> <p>●..... ビジョン ●..... 目標 ●..... 実績</p>	<p>(%)</p> <table border="1"> <caption>給水収益に対する職員給与費の割合(%)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>ビジョン (目標)</th> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>5.0</td><td>5.0</td></tr> <tr><td>H28</td><td>5.5</td><td>5.5</td></tr> <tr><td>H29</td><td>5.5</td><td>5.5</td></tr> <tr><td>H30</td><td>5.5</td><td>5.7</td></tr> <tr><td>R1</td><td>5.5</td><td>5.1</td></tr> <tr><td>R2</td><td>5.5</td><td>5.5</td></tr> <tr><td>R3</td><td>5.5</td><td>5.5</td></tr> <tr><td>R4</td><td>5.5</td><td>6.9</td></tr> <tr><td>R5</td><td>5.5</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>R6</td><td>5.5</td><td>5.1</td></tr> <tr><td>R7</td><td>5.5</td><td>5.0</td></tr> </tbody> </table>	年度	ビジョン (目標)	実績	H27	5.0	5.0	H28	5.5	5.5	H29	5.5	5.5	H30	5.5	5.7	R1	5.5	5.1	R2	5.5	5.5	R3	5.5	5.5	R4	5.5	6.9	R5	5.5	6.2	R6	5.5	5.1	R7	5.5	5.0
	年度	ビジョン (目標)	実績																																		
	H27	5.0	5.0																																		
H28	5.5	5.5																																			
H29	5.5	5.5																																			
H30	5.5	5.7																																			
R1	5.5	5.1																																			
R2	5.5	5.5																																			
R3	5.5	5.5																																			
R4	5.5	6.9																																			
R5	5.5	6.2																																			
R6	5.5	5.1																																			
R7	5.5	5.0																																			
<p>定義</p> <p>(職員給与費 / 給水収益) × 100</p>																																					
<p>説明</p> <p>給水収益に対する職員給与費の割合を表す指標。水道事業の効率性を分析するための指標の一つ。この値は低い方が良い。</p>																																					

10-02 技術継承と人材育成の促進

- ① 内部研修、外部研修の実施(OJT、OFF-JT)
定期的かつ積極的な研修を実施し、技術継承と人材育成の促進を図る。
- ② 技術職員の配属期間の長期化
技術継承と人材育成に主眼を置いた人員配置等を行う。

事業の 効果

・研修等による人材育成を進めることにより、水道事業に必要な技術を継承し、技術に裏打ちされた水道事業運営を続けることができるようになります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・職員定数64名の範囲内で、外部委託化などを活用しながら、職種別職員配置を最適化し、必要な技術の継承と人材育成に努める。 ・技術職の在課年数を事務職より長くする等、技術の継承に配慮した人事を行う。 ・日本水道協会、外部団体等による実務研修を、積極的に活用する。 	<p>【ビジョン (H27)】 研修に要する経費 20,000 千円(H28～R7)</p> <p>【中間見直し (R2)】 14,725 千円(R3～R7)</p>
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	<p>水道業務の知識・技術に係る実務研修等への参加募集を積極的に行った。</p> <p>法に基づく必要な人材育成に係る研修受講を促した。</p> <p>定年退職後の再任用期間終了後に、引き続き会計年度任用職員の業務支援員として任用し、当該職員からの技術継承を積極的に行った。</p>	<p>研修に要する経費 5,883 千円(H28～R1) 4,079 千円(R3～R7)</p>
前回計画評価	評価理由	
数値 ○	<p>水道業務経験年数度は目標に達していない。 一人当たり研修受講回数は目標を達成している。</p>	
内容 ○	<p>水道業務経験年数度はやや減少しているものの、市長部局への人員配置要望は継続して行っている。再任用職員による技術継承を行うなど、効率的な技術継承方を講じている。</p>	
課題	<p>水道技術管理者（水道法第19条の規定により1名必要）として必要な知識・経験を有する人材、布設工事監督者として設計内容のチェックや施工業者の指導監督を担える人材、企業会計に精通した職員等の継続的な確保・育成。</p>	

水道業務経験年数度(年/人)																																				
指標値 ●.....ビジョン ●.....目標 ●.....実績	(年/人)																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>ビジョン</th> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>8.0</td><td>8.0</td></tr> <tr><td>H28</td><td>8.8</td><td>8.8</td></tr> <tr><td>H29</td><td>9.6</td><td>9.6</td></tr> <tr><td>H30</td><td>8.8</td><td>6.9</td></tr> <tr><td>R1</td><td>9.0</td><td>7.1</td></tr> <tr><td>R2</td><td>9.0</td><td>7.0</td></tr> <tr><td>R3</td><td>9.0</td><td>7.2</td></tr> <tr><td>R4</td><td>9.0</td><td>6.5</td></tr> <tr><td>R5</td><td>9.0</td><td>6.7</td></tr> <tr><td>R6</td><td>9.0</td><td>9.5</td></tr> <tr><td>R7</td><td>9.0</td><td>9.5</td></tr> </tbody> </table>	年度	ビジョン	実績	H27	8.0	8.0	H28	8.8	8.8	H29	9.6	9.6	H30	8.8	6.9	R1	9.0	7.1	R2	9.0	7.0	R3	9.0	7.2	R4	9.0	6.5	R5	9.0	6.7	R6	9.0	9.5	R7	9.0
年度	ビジョン	実績																																		
H27	8.0	8.0																																		
H28	8.8	8.8																																		
H29	9.6	9.6																																		
H30	8.8	6.9																																		
R1	9.0	7.1																																		
R2	9.0	7.0																																		
R3	9.0	7.2																																		
R4	9.0	6.5																																		
R5	9.0	6.7																																		
R6	9.0	9.5																																		
R7	9.0	9.5																																		
定義	全職員の水道業務経験年数 / 全職員数																																			
説明	職員の平均水道業務経験年数を表す指標。水道業務の職員の習熟度と関係が深い指標である。この値は高い方が良い。																																			
一人当たり研修受講回数 (回/人)																																				
指標値 ●.....ビジョン ●.....目標 ●.....実績	(回/人)																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>ビジョン</th> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>H28</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>H29</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>H30</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>R1</td><td>0.0</td><td>1.4</td></tr> <tr><td>R2</td><td>0.0</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>R3</td><td>1.5</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>R4</td><td>1.5</td><td>2.2</td></tr> <tr><td>R5</td><td>1.5</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>R6</td><td>1.7</td><td>1.7</td></tr> <tr><td>R7</td><td>1.7</td><td>1.7</td></tr> </tbody> </table>	年度	ビジョン	実績	H27	0.0	0.0	H28	0.0	0.0	H29	0.0	0.0	H30	0.0	0.0	R1	0.0	1.4	R2	0.0	2.0	R3	1.5	2.0	R4	1.5	2.2	R5	1.5	1.5	R6	1.7	1.7	R7	1.7
年度	ビジョン	実績																																		
H27	0.0	0.0																																		
H28	0.0	0.0																																		
H29	0.0	0.0																																		
H30	0.0	0.0																																		
R1	0.0	1.4																																		
R2	0.0	2.0																																		
R3	1.5	2.0																																		
R4	1.5	2.2																																		
R5	1.5	1.5																																		
R6	1.7	1.7																																		
R7	1.7	1.7																																		
定義	全職員の水道業務経験年数 / 全職員数																																			
説明	職員の平均水道業務経験年数を表す指標。水道業務の職員の習熟度と関係が深い指標である。この値は高い方が良い。																																			

11-01 広報・広聴手段の整備・充実

- ① 広報・広聴手段の整備・拡充(HP、ツイッター、防災メール、イベント事業等)
水道事業の紹介や災害時等の対応についての啓発・情報発信を強化する。

事業の 効果

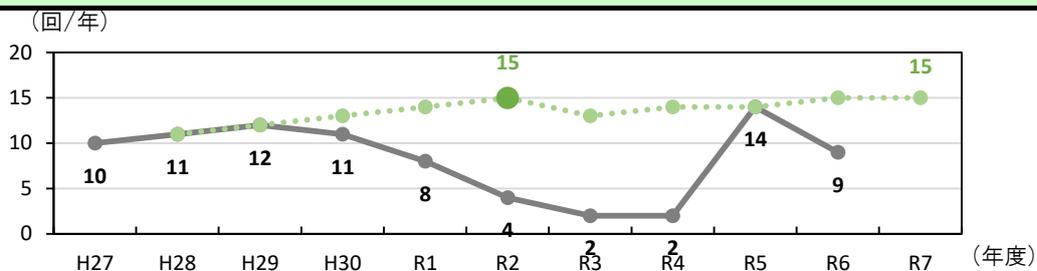
・水道事業に関する情報をより多くの手段で発信することにより、水道に関する情報がより多くの市民に伝わるようになり、水道事業への理解や信頼につながり、水利用の促進が図られます。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> 消費拡大を図るため、水道水の良さを実感してもらうことができるPR事業の強化(柏まつり、夏休み親子見学会、放課後こども教室ほか、イベント開催機会の拡大。また、それらイベントの事前周知の強化、イベントを利用したモニタリングなど)。 緊急時の迅速な情報提供(ホームページ、ツイッターなどにより、正確な情報を早急に知らせる)。 水道だよりの発行(多くの人に手にとってもらえるよう、堅すぎない内容での事業PR)。 	<p>【ビジョン (H27)】</p> <p>PR事業に要する経費 30,000 千円(H28～R7)</p> <p>PRパンフレット作成に要する経費 32,400 千円(H28～R7)</p> <p>【中間見直し (R2)】</p> <p>18,500 千円(R3～R7)</p>
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	<p>ホームページのリニューアル、上下水道局広報誌の発行、イベントの開催等の実施。</p> <p>また、平成29年度よりオリジナルキャラクター「カシミズくん」を活用し親しみやすいPRを行ってきた。</p>	<p>PR事業(パンフレット作成を含む)に要する経費 13,437 千円</p> <p>7,842千円(R3～R6)</p>
前回計画評価	評価理由	
数値 △-	水道事業に係わるPR事業の開催回数は新型コロナウイルスの影響により目標に達していない。	
内容 ○	<p>PR事業の実施を継続している。</p> <p>水道独自の広報紙(水道だよりの)がなくなり、広報かしわに統合された。</p> <p>市民の情報の取得が容易になるようホームページのリニューアル、ホームページの情報充実等PR事業以外の施策も実施している。</p>	
課題	<p>断水等の緊急時に広く早急に周知できる方法の模索。</p> <p>水資源の重要性、水の安全性、災害時の情報発信手法として、市民の多様性を考慮し、全ての市民に広く行き渡るように紙媒体のみでなく、SNSやホームページ等多岐にわたる媒体の情報提供手段の模索が必要</p>	

水道事業に係わるPR事業の開催回数(回/年)

指標値

●●● ビジョン
● 目標
● 実績



定義

説明

水道事業に係る情報発信の度合いを表す指標。この値は高い方が良い。

参考図



<柏まつりの様子>



<パネル展示の様子>



<親子見学会の様子>



11-02 口座振替の促進

- ① 口座振替の普及促進、ネット銀行での口座振替などの導入検討
利用者サービスの充実と料金徴収業務の効率化を図る。

事業の 効果

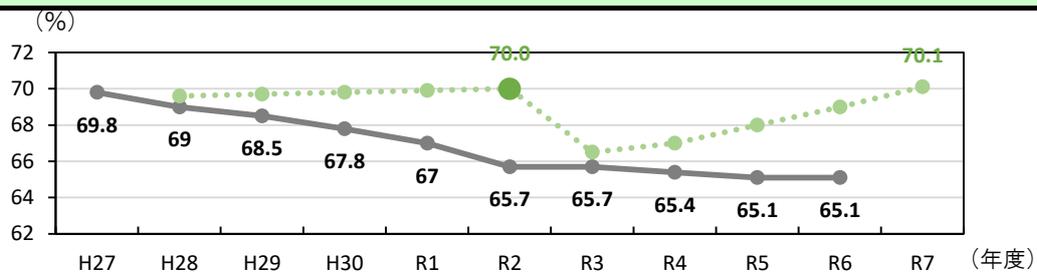
- ・支払方法の拡充により、利用者の利便性が向上します。
- ・口座振替の促進により、料金徴収業務が効率化されます。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・口座振替の普及を促進するため、口座振替対象者のみ、調定額*を各月(2回)に分割して納付することができるようにする。 ・ネット銀行、クレジットカードなど、多様な納付方法の導入に向けた検討を行う。 	【ビジョン (H27)】 口座振替データ伝送費用 53,162 千円(H28~R7) 【中間見直し (R2)】 6,125千円(R3~R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	Web口座振替、スマホ決済等多様な支払方法を導入した。 新規水道使用者へ案内を送る際に口座振替申込書を同封したり、広報誌や柏市ホームページで口座振替加入を呼びかけるなど口座振替加入促進を図っている。	口座振替データ伝送費用 20,175 千円(H28~R1) 4,361千円(R3~R6)
前回計画評価	評価理由	
数値 △ +	口座振替利用率は減少傾向となっており、目標を下回っている。	
内容 △ +	口座振替の周知を続けているものの、水道使用者の要望ではクレジットカードやスマホ決済の要望が増加している。	
課題	クレジットカード納付等、新たなチャンネルでの納付希望が増えつつあるものの、口座振替よりも取扱手数料が高く、しかも口座振替納付からの切替者が多い場合には、収納率の向上につながらない可能性があり、費用対効果、政策的な方向性等を総合的に判断していく必要がある。	

口座振替利用率(%)

指標値

●..... ビジョン
●..... 目標
●..... 実績



定義 (口座振替利用件数 / 給水世帯数) × 100

説明 水道料金支払いにおいて口座振替を利用している世帯の割合を表す指標。この値が大きいほど料金徴収業務のコストが削減される。この値は高い方が良い。

12-01 民間委託形態の検討

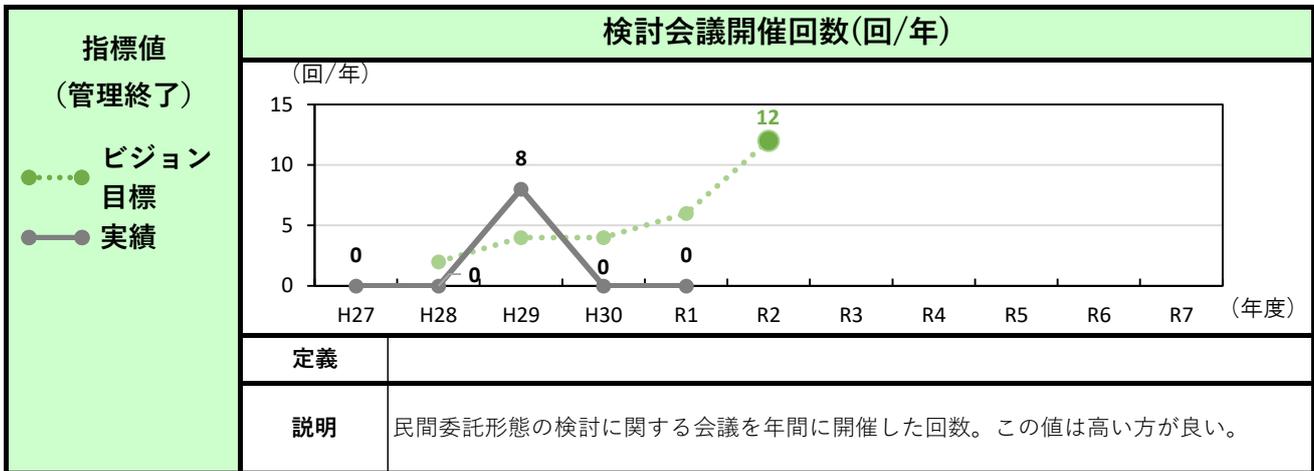
① 委託形態の見直し等

現在の委託形態に捉われず、官民連携推進の観点から、包括委託業務の見直しや新たな委託形態(PFI*、第三者委託*等)の導入等を検討する。

事業の 効果

・新たな委託形態の導入が実現し、民間事業者のノウハウ等のより一層の活用が図られれば、業務の効率化のみならず、技術継承や人材育成を補完することが可能となり、円滑で安定した水道事業経営につながります。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	・委託形態の見直しにあたっては、民間事業者の創意工夫や競争原理が活かされ、官民連携による相乗効果が最大限発揮されるような発注形態や業務範囲を検討していく(契約期間の長期化、広域連携、民間事業者の育成等を含む)。	事業費なし
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	水道情報活用システム、水道標準プラットフォーム等に係る情報収集、官民連携に関するセミナーの受講を行った。料金徴収業務の包括委託に関して、給水装置工事承認申請受付事務の追加を行った。	事業費なし
前回計画評価	評価理由	
数値	— (指標が管理終了となっているため評価せず)	
内容	○ 料金徴収業務の包括委託に関して、給水装置工事承認申請受付事務を含める等、一定の委託拡大を図った。また、令和6年度においては、施設運転管理業務委託事業者の選定についての支援業務委託を新規で実施した。	
課題	水道標準プラットフォームの局内情報共有後の、具体的な動きの検討。 委託業務を管理、評価できるように職員を育成していく必要がある。	



水道事業における官民連携手法とメリット

■各官民連携手法と民間事業者の実施する主な業務範囲

PFI (コンセッション方式)

【事業経営】

PFI (従来方式) 施設の設計・建設 (Design-Build) 施設の運転・維持管理 (Operate)

DB又はDBO方式 施設の設計・建設 (Design-Build) 施設の運転・維持管理 (Operate)

一般的な業務委託 (個別・包括委託) 水道法による第三者委託 施設の運転・維持管理 (Operate)

料金の設定・收受※

※) 条例で定められた範囲に限る。

PFI(民間による資金調達)

民間の技術力 ～～ 資金調達 ～～ 経営ノウハウの活用

契約期間	3～5年が一般的	5～20年程度	20年程度	20年以上が一般的(他分野の例)
水道事業者	・専門的な知識が要求される業務において、民間の技術力を活用	・性能発注による民間のノウハウの活用 ・業務遂行のための人材の補充 ・長期、包括の委託により、さらに業務の効率化が図られ、財政負担の軽減 ・PFIでは、民間の資金調達により、財政支出の平準化が可能		・民間の技術力や経営ノウハウを活かした 事業経営の改善 ・技術職員の高齢化や減少に対応した 人材確保・育成、技術の承継 ・民間の資金調達・運営権対価による 財政負担の軽減
民間企業	・運転・維持管理業務全般を包括して受託することにより、効率的な事業運営が可能	・性能発注による 裁量の拡大		・ 事業経営への参画が可能 ・事業運営についての 裁量の拡大 ・一定の範囲での 柔軟な料金設定 ・抵当権の設定による 資金調達の円滑化

出典: 水道事業における官民連携について(令和2年度第1回水道分野における官民連携推進協議会資料 厚生労働省)

13-01 環境に配慮した水道事業運営

- ① 低公害・低燃費型自動車の導入
公用車への電気自動車、ハイブリッド車等の導入促進を図る。
- ② 費用対効果を考慮した再生可能エネルギーの利用
新庁舎の建替えに合わせて、太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入を検討する。
- ③ 建設副産物*の再資源化
工事で発生した建設副産物を廃棄処分せず再利用したり、再資源化施設へ搬出することにより、リサイクルの促進に努める。

事業の 効果

・CO₂排出量削減の取り組みや、再生可能エネルギーの利用促進などを進めることにより、環境に配慮した事業運営を目指します。

計画と進捗	取り組み	事業費
ビジョン (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・今後の車両の買換え時にはエコカーの購入を促進する。 ・新庁舎設計時に、太陽光発電、LED照明等の機器を取り入れる。 ・建設副産物の再資源化への取り組みを促進する。 ・職員各自の環境配慮意識の向上を促す啓発を行う。 	【ビジョン (H27)】 公用車、公用自転車の購入及び管理 59,960千円 新庁舎に係る部分は未定 【中間見直し (R2)】 事業費なし(R3~R7)
進捗 (令和5年度時点 執行状況)	新庁舎建設において、太陽光発電、LED照明等の省エネ機器を取り入れ。 エコカーの導入、昼休みの消灯、裏紙利用などの環境配慮への取組を継続して実施。 建築副産物の再利用、再資源化施設への搬出などの取り組みを促進。	公用車、公用自転車の購入及び管理 41,103千円 太陽光発電有効活用検討委託 2,926千円
前回計画評価	評価理由	
数値	— (指標が管理終了となっているため評価せず)	
内容	◎ 配水ポンプの動力低減のみならず、再生可能エネルギー、庁舎の省エネ化等評価値に現れない環境配慮についても行っている。	
課題	順次、環境に配慮した自動車（EV車、ハイブリッド車等）の配備を進める必要がある。 EV車の配備にあたっては充電ポートの設置についても進める必要がある。	

指標値 (管理終了) ●●●● ビジョン ●●●● 目標 ●●●● 実績	環境配慮型車両(エコカー)導入比率(%)																																					
	(%) <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>実績 (%)</th> <th>目標 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>9.4</td><td>9.4</td></tr> <tr><td>H28</td><td>12.5</td><td>12.5</td></tr> <tr><td>H29</td><td>12.1</td><td>12.1</td></tr> <tr><td>H30</td><td>12.1</td><td>12.1</td></tr> <tr><td>R1</td><td>15.6</td><td>15.6</td></tr> <tr><td>R2</td><td>36.7</td><td>36.7</td></tr> <tr><td>R3</td><td>36.7</td><td>36.7</td></tr> <tr><td>R4</td><td>36.7</td><td>36.7</td></tr> <tr><td>R5</td><td>36.7</td><td>36.7</td></tr> <tr><td>R6</td><td>36.7</td><td>36.7</td></tr> <tr><td>R7</td><td>36.7</td><td>46.7</td></tr> </tbody> </table>		年度	実績 (%)	目標 (%)	H27	9.4	9.4	H28	12.5	12.5	H29	12.1	12.1	H30	12.1	12.1	R1	15.6	15.6	R2	36.7	36.7	R3	36.7	36.7	R4	36.7	36.7	R5	36.7	36.7	R6	36.7	36.7	R7	36.7	46.7
	年度	実績 (%)	目標 (%)																																			
H27	9.4	9.4																																				
H28	12.5	12.5																																				
H29	12.1	12.1																																				
H30	12.1	12.1																																				
R1	15.6	15.6																																				
R2	36.7	36.7																																				
R3	36.7	36.7																																				
R4	36.7	36.7																																				
R5	36.7	36.7																																				
R6	36.7	36.7																																				
R7	36.7	46.7																																				
定義	(環境配慮型車両数 / 公用車総数) × 100																																					
説明	環境配慮型車両(エコカー)の導入割合を表す指標。環境保全の観点による取組状況を示す指標の一つ。この値は高い方が良い。																																					
指標値 (新規) ●●●● ビジョン ●●●● 目標 ●●●● 実績	配水量1㎡当たり電力消費量(kWh/㎡)																																					
	(kWh/㎡) <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>実績 (kWh/㎡)</th> <th>目標 (kWh/㎡)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>0.25</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>H28</td><td>0.25</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>H29</td><td>0.24</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>H30</td><td>0.25</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>R1</td><td>0.24</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>R2</td><td>0.21</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>R3</td><td>0.21</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>R4</td><td>0.21</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>R5</td><td>0.20</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>R6</td><td>0.20</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>R7</td><td>0.20</td><td>0.22</td></tr> </tbody> </table>		年度	実績 (kWh/㎡)	目標 (kWh/㎡)	H27	0.25	0.25	H28	0.25	0.25	H29	0.24	0.25	H30	0.25	0.25	R1	0.24	0.25	R2	0.21	0.25	R3	0.21	0.25	R4	0.21	0.25	R5	0.20	0.25	R6	0.20	0.25	R7	0.20	0.22
	年度	実績 (kWh/㎡)	目標 (kWh/㎡)																																			
H27	0.25	0.25																																				
H28	0.25	0.25																																				
H29	0.24	0.25																																				
H30	0.25	0.25																																				
R1	0.24	0.25																																				
R2	0.21	0.25																																				
R3	0.21	0.25																																				
R4	0.21	0.25																																				
R5	0.20	0.25																																				
R6	0.20	0.25																																				
R7	0.20	0.22																																				
定義	電力使用量の合計/年間配水量																																					
説明	配水量1㎡当たりの電力消費量を表す指標。省エネルギー対策への取組度合いを表す指標の一つ。この値は低い方が良い。																																					
指標値 (新規) ●●●● ビジョン ●●●● 目標 ●●●● 実績	建設副産物のリサイクル率(%)																																					
	(%) <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>実績 (%)</th> <th>目標 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>97.2</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>H28</td><td>98.7</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>H29</td><td>95.3</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>H30</td><td>98.6</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R1</td><td>98.8</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R2</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R3</td><td>53.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R4</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R5</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R6</td><td>100.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>R7</td><td>98.0</td><td>100.0</td></tr> </tbody> </table>		年度	実績 (%)	目標 (%)	H27	97.2	100.0	H28	98.7	100.0	H29	95.3	100.0	H30	98.6	100.0	R1	98.8	100.0	R2	100.0	100.0	R3	53.0	100.0	R4	100.0	100.0	R5	100.0	100.0	R6	100.0	100.0	R7	98.0	100.0
	年度	実績 (%)	目標 (%)																																			
H27	97.2	100.0																																				
H28	98.7	100.0																																				
H29	95.3	100.0																																				
H30	98.6	100.0																																				
R1	98.8	100.0																																				
R2	100.0	100.0																																				
R3	53.0	100.0																																				
R4	100.0	100.0																																				
R5	100.0	100.0																																				
R6	100.0	100.0																																				
R7	98.0	100.0																																				
定義	(リサイクルされた建設副産物量/建設副産物発生量) × 100																																					
説明	水道事業における工事などで発生する建設副産物のうち、リサイクルされた建設副産物量の割合を表す指標。環境保全への取組度合いを表す指標の一つ。この値は高い方が良い。																																					