

水道事業経営プラン（2015~2019）評価結果一覧

水道事業経営プラン（対象期間：平成27年度から令和元年度まで）について、次の評価基準に基づき、5年間の実績を評価した。

【総評】

34件の取組事項のうち29件（85.3%）がC（計画どおり）以上を達成し、経営プラン全体としては概ね計画どおりに進捗している。D及びEと評価した取組事項については、他律的要素に因るものが多く、後期経営プランでは、取組内容や指標設定等を見直して取り組んでいる。

【評価基準】

- A：Bを超える達成率または期間前倒し
- B：目標数値以上の達成（1割程度増）または1年程度の前倒し達成
- C：計画どおりに目標数値を達成
- D：目標数値以下（9割程度の達成）
- E：Dに満たない達成率

【評価総括】

評価結果	件数
A	3
B	0
C	26
D	3
E	2
計	34

【評価結果一覧】

取組番号	担当課（下段：副）	取組事項	R6 達成目標	評価
1101	水道工事課 上下水道総務課	アセットマネジメントの導入	更新費用を抑制し平準化を図る	C
1102	水道工事課 上下水道総務課	リスクベース・メンテナンスの導入		
1103	水道工事課	低コスト材料や低コスト工法の積極的採用	建設コストを5%縮減する	A
1201	上下水道総務課	企業債残高の抑制	企業債残高 254 億円を 246 億円にする	C
1202	上下水道総務課	料金体系の見直しを含めた料金適正化の検討	料金回収率 95.2%を 100%にする	C
2101	上下水道総務課	官民連携手法の導入検討	コンセッション方式など官民連携手法の積極的な導入を図る	E
2102	上下水道総務課	定員適正化と組織体制の再構築	令和2年4月までに定員を10%削減する	C

取組番号	担当課（下段：副）	取組事項	R6 達成目標	評価
2201	水道工事課	総合施設管理システムの導入検討	施設管理システムの運用を開始する	C
2202	上下水道総務課 お客さまサービス課	新たな料金収納システムの導入	令和4年度までに新たな料金収納システムを導入する	C
3101	上下水道総務課 水道工事課	再任用職員の技術力と民間との連携による研修運営体制の確立	職員技術研修実施方針による計画的な研修を実施する	C
3201	上下水道総務課	国際的に活躍する人材の育成	海外技術協力活動を毎年実施する	C
3202	上下水道総務課 水道工事課	途上国への技術支援	海外技術協力活動を毎年実施する	C
4101	上下水道総務課	安全な水道水に関するPR活動の拡充	アンケート調査やモニター制度により意見を把握し反映する	D
4102	お客さまサービス課	上下水道受付センターや総合案内窓口の迅速かつ確実な対応の徹底		C
4103	お客さまサービス課	上下水道指定工事事業者との市民対応のレベルアップ		D
4201	天竜上下水道課 北部上下水道課	長期的かつ包括的な民間委託の導入検討	令和元年度までに新たな運営体制を構築する	C
4202	天竜上下水道課 北部上下水道課	事故時対応体制の構築とリスクベース・メンテナンスの導入	事故時対応マニュアルの見直しと定期訓練を実施する	A
5101	浄水課	水源から配水池に至る事故時対応体制の構築	水源管理のための水安全計画を見直す	C
5102	浄水課	水源上流部における環境危害分析と適切な浄水処理方法の研究	水源上流環境調査を毎年実施する	C
5201	水道工事課	配水池から各家庭に至る事故時対応体制の拡充	事故時平均復旧時間の短縮	A
5202	水道工事課	濁水や出水不良の原因となる老朽管の更新	濁水・出水不良に対する年間苦情件数115件を100件以内にする	C
5203	お客さまサービス課	貯水槽方式から直結方式への切り替え促進	共同住宅の小規模貯水槽水道設置者1,975件を1,100件にする	D
6101	水道工事課	今後の人口動向を踏まえた配水区域再編計画の策定	配水区域再編計画を策定し令和元年度までに事業を着手する	C
6102	水道工事課	配水コントロールシステムの構築検討		C

取組番号	主担当課（下段：副）	取組事項	R6 達成目標	評価
6201	浄水課 水道工事課	浄水発生土の有効利用の促進	天日乾燥汚泥の水道工事利用率 0%を 100%にする	C
6202	浄水課	省エネルギー対策の実施	電気使用量を 10%以上削減する	E
7101	水道工事課 浄水課	配水区域間の緊急連絡管路の整備	緊急連絡管路整備計画を策定し令和元年度までに事業を着手する	C
7102	水道工事課	基幹管路や基幹構造物の耐震化	基幹管路耐震適合率 56.5%を 100%にする	C
7201	水道工事課 浄水課	バックアップを考慮した水源整備	水源整備計画を策定し令和元年度までに事業を着手する	C
8101	上下水道総務課	他の自治体等との合同防災訓練による災害復旧体制の強化	災害協定等を締結している団体との防災訓練を毎年実施する	C
8102	上下水道総務課	BCP による早期復旧訓練の実施	BCP による職員研修と自助防災活動に関する PR 活動を毎年実施する	C
8103	上下水道総務課	自助防災活動に関する広報活動		C
8201	水道工事課 お客さまサービス課	専用水道事業者の災害時供給協力制度の検討	災害時協力協定を締結する専用水道事業者数を増加させる	C
8202	水道工事課	災害時備蓄資機材の補充と適正な管理	災害時復旧資機材応援協定を締結する関連団体数を増加させる	C

【個別取組事項】

1 施設管理適正化の推進と財務体質の強化

1.1 実現方策1 アセットマネジメントの実行と建設コスト縮減

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・更新費用を抑制し、平準化を図る
 - ・建設コストを5%縮減する

1.1.1 アセットマネジメントの導入				実績評価	C
取組内容	本市の水道施設の現状に適した新たな更新基準年数を取り入れ、計画的に施設を更新するアセットマネジメントを導入する				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
アセットマネジメント における投資額	50億円	50億円	50億円	61億円	60億円
	35億円	39億円	53億円	51億円	56億円
基幹・中口径における 管路老朽度	—	—	基 1%/中 2%	基 1%/中 2%	基 1%/中 2%
	—	—	基 1%/中 2%	基 1%/中 2%	基 1%/中 2%
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
アセット マネジメント導入	計画策定	⇒	実施	⇒	⇒
評価理由	アセットマネジメントを導入して更新費用の抑制や平準化を図りつつ、計画どおり管路老朽度を維持している。				

1.1.2 リスクベース・メンテナンスの導入				実績評価	C
取組内容	経年劣化による故障や漏水、破損事故などの発生率、当該事故が市民生活に及ぼす影響の大きさなど、リスクの大きさに見合った維持管理の手法であるリスクベース・メンテナンスを導入する				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
基幹管路の事故割合	—	—	—	0.0件/100km	0.0件/100km
	0.3件/100km	0.0件/100km	0.0件/100km	0.0件/100km	0.0件/100km
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
リスクベース・ メンテナンスの導入	方針検討	⇒	方針決定	実施	⇒
評価理由	アセットマネジメントの一部としてリスクベース・メンテナンスを導入し、計画どおりリスクの大きさに見合う維持管理を行っている。				

1.1.3 低コスト材料や低コスト工法の積極的採用				実績評価	A
取組内容	水道施設の建設や更新に掛かる建設コストを抑制するため、低コスト材料や低コスト工法を積極的に採用する				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
コスト縮減率	5.0%/年 ※浜松市公共事業コスト構造改善プログラムによる基準年度(21年度)対比				
	9.2%/年	7.2%/年	14.1%/年	8.0%/年	7.9%/年
【参考】縮減額	371 百万円	235 百万円	934 百万円	421 百万円	478 百万円
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
配水用ポリエチレン管の採用拡大 (φ50→φ100)	φ75 (試験施工)	⇒	⇒	φ75 (検証) φ100 (試験施工)	⇒
低コスト工法の採用	—	簡易式 止水工法 8箇所	簡易式 止水工法 14箇所	簡易式 止水工法 4箇所	簡易式 止水工法 11箇所
評価理由	低コスト材料や低コスト工法を積極的に採用し、計画を大きく上回るコスト縮減を実現できた。				

1.2 実現方策 2 企業債の借入抑制と料金制度適正化の検討

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・ 企業債残高 254 億円を 246 億円にする
 - ・ 料金回収率 95.2%を 100%にする

1.2.1 企業債残高の抑制		実績評価				C
取組内容	厳しい財政状況であっても、企業債に過度に依存することがないように、プライマリーバランスの範囲内とすることで企業債残高の抑制を図る					
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	
企業債残高	251 億円	251 億円	250 億円	249 億円	249 億円	
	249 億円	251 億円	250 億円	248 億円	246 億円	
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	
プライマリーバランスの範囲内での借入	1,140 百万円	1,734 百万円	1,780 百万円	1,609 百万円	1,674 百万円	
【参考】償還額	1,732 百万円	1,743 百万円	1,859 百万円	1,839 百万円	1,793 百万円	
【参考】単年度での企業債残高減少分	592 百万円	9 百万円	79 百万円	230 百万円	119 百万円	
評価理由	平成 29 年度の借入から据置期間を無くした効果により、償還額は計画を上回る状況となっており、計画どおり企業債残高を削減できた。					

1.2.2 料金体系の見直しを含めた料金適正化の検討		実績評価				C
取組内容	人口減少等による料金収入の減や将来の更新需要等に対応した適正な料金体系について検討する					
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	
料金回収率 (供給単価/給水原価)	—	—	—	101.7%	100.6%	
	105.8%	105.0%	104.6%	100.8%	99.8%	
【参考】アセットマネジメントにおける投資額 ※1.1.1 参照	50 億円	50 億円	50 億円	61 億円	59 億円	
	35 億円	40 億円	51 億円	52 億円	57 億円	
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	
料金改定			検討	⇒	⇒	
評価理由	料金回収率は、概ね計画どおり推移している。					

2 民間活力や ICT の活用による効率的な運営の推進

2.1 実現方策 3 官民連携を活かした運営管理体制の構築

- 10 年以内に達成する施策目標
 - ・運営委託方式など官民連携手法の積極的な導入を図る
 - ・令和 2 年 4 月までに定員を 10%削減する

2.1.1 官民連携手法の導入検討				実績評価	E
取組内容	これまで実施してきた業務を分析し、市が継続して実施すべき業務、民間に委託すべき業務など、市の技術力を維持しつつ、適切かつ効果的な官民連携のあり方を検討する				
年次計画及び実績	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度	令和元年度
包括的民間委託等の導入・拡大	管路維持管理業務 (漏水修繕・舗装復旧)	大原・常光浄水場 運転監視等業務	水道料金等徴収 ・受付センター業務の包括委託開始	新規契約なし	新規契約なし
新たな官民連携手法の導入検討	導入検討	導入可能性調査 部内検討	導入可能性調査	検討延期	⇒
評価理由	平成 31 年 1 月に運営委託方式（コンセッション方式）の検討延期を決定し、導入に至っていない。				

2.1.2 定員適正化と組織体制の再構築				実績評価	C
取組内容	令和 2 年 4 月 1 日現在の職員定数について、平成 26 年 4 月 1 日（167 人）対比で 10%削減する				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度	令和元年度
職員定数	162 人	161 人	153 人	153 人	152 人
	162 人	160 人	151 人	152 人	151 人
年次計画及び実績	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度	令和元年度
効率的な組織体制の確立	検討	⇒	⇒	⇒	⇒
業務の見直し (再任用化・非常勤化)	検討	実施	⇒	⇒	⇒
評価理由	再任用職員の活用などにより、計画どおり適正な人員体制とすることができた。				

2.2 実現方策 4 施設管理システムの再構築と新たな料金収納システムの導入

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・施設管理システムの運用を開始する
 - ・令和4年度までに新たな料金収納システムを導入する

2.2.1 総合施設管理システムの導入検討			実績評価		C
取組内容	管路・施設情報、水量・水質の遠方監視データ等を効果的に活用し、経営管理、運用管理、監視制御など、すべてのシステムの関連付けを行い、より効率的に一元管理できるシステムの導入を検討する				
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
旧簡易水道データのマッピング登録		調査	実施	実施、完了	
施設台帳の整備		検討	⇒	⇒	実施
マッピングシステムの再構築			検討	⇒	⇒
評価理由	当該システムを含め、部内で下水道を含めた情報システムの最適化を図っている。				

2.2.2 新たな料金収納システムの導入			実績評価		C
取組内容	現行の料金システムを更新する令和4年度までに、新たなシステムの構築を検討し、導入に向けた実施計画を策定する。また、検針業務については、スマート化による無人化及び一元管理を目指し、他都市や電力会社等の取り組みを参考にしながら研究を進める				
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
新料金システムの構築	現行システム の プログラム調査	⇒	—	コンセッション 検討見送りに 伴い、別途 検討	部内情報シ ステム最適 化の一環と して検討
検針業務におけるICT活用	調査研究	⇒	調査研究 情報収集	電気・ガス との共同検 針実証実験 を実施	A-smart へ参加し、 情報入手
評価理由	当該システムを含め、部内で下水道を含めた情報システムの最適化を図っている。				

3 職員の技術力の維持・向上

3.1 実現方策 5 多様な職員研修の実施

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・職員技術研修実施方針による計画的な研修を実施する

3.1.1 再任用職員の技術力と民間との連携による研修運営体制の確立		実績評価			C
取組内容	職員技術研修実施指針を策定し、水道事業に従事する技術職員として必要な技術力の向上を図る				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
内部研修時間	10.5時間	11.0時間	11.5時間	12.0時間	13.0時間
	14.6時間 (全体)	15.6時間 (全体)	13.3時間 (全体)	13.3時間 (技術職員)	11.4時間 (技術職員)
外部研修時間	4.0時間	4.1時間	4.2時間	4.3時間	4.5時間
	6.3時間 (全体)	5.2時間 (全体)	4.9時間 (全体)	10.2時間 (技術職員)	7.6時間 (技術職員)
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
職員技術研修 実施指針の策定	検討	⇒	⇒	策定	実施
技術研修 (部内研修)	実施	⇒	⇒	⇒	⇒
技術研修 (日本水道協会など外部研 修)	実施	⇒	⇒	⇒	⇒
再任用職員を 活用した技術指導 (工事検査の実施)	検討	実施	⇒	⇒	⇒
評価理由	研修を精査し、技術職員に対する研修体制（技術継承体制）の強化構築を図ることで、計画どおり必要な技術力の向上に努めている。				

3.2 実現方策 6 国際的な人材育成と技術支援

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・海外技術協力活動を毎年実施する

3.2.1 国際的に活躍する人材の育成		実績評価			C
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ● JICA 事業を実施することにより、本市が培ってきた水道技術による水道整備や施設の運営管理の技術向上に貢献するとともに、開発途上国において漏水修繕などの現場経験を積むことで、職員の技術力の向上を図る ● 国際的に活躍できる人材育成に向けて、語学研修を実施する 				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
国際貢献にかかる 人材育成の人数	11人 9人	10人 9人	11人 15人	10人 12人	11人 8人
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
語学研修の参加人数	9人	9人	15人	12人	8人
海外研修の受講 (日水協など外部団体主催)	1回/年				
評価理由	国際貢献にかかる人材育成について、5年間の総計で計画していた53人を達成できた。				

3.2.2 途上国への技術支援			実績評価		C
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 本市が培ってきた水道技術を活かし開発途上国への技術支援（国際貢献）に取り組む ● 開発途上国への技術支援を本市の水関連企業とともに取り組み、地元企業（経済）の活性化を図る 				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
技術研修生の受入	11人	20人	20人	6人	10人
	11人	8人	6人	7人	21人
職員海外派遣による 技術支援（年延人数）	—	—	—	延11人	延5人
	—	—	延15人	延11人	延6人
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
バンドン市への 技術支援、人材育成支援	ニーズ調査、 支援内容検討	草の根技術協力事業 (H28-R1)			草の根技術 協力事業 (H28-R1) 次期支援内容 検討
地元水関連企業との連 携		HARP 設立 (水ビジネス事業)	インドネシア現地調 査 及び技術交流 会	技術交流会 IWA 展示会への 出展	情報交換 意見交換
評価理由	職員海外派遣による技術支援は、計画を大きく上回っているものの、技術研修生の受入は計画を下回ったが、JICA 受託者からの受入希望の多寡に左右される他律的要因のため、計画どおりと評価する。				

4 サービス提供体制の強化

4.1 実現方策 7 PR 活動の充実と市民対応のレベルアップ

- 10 年以内に達成する施策目標

- ・アンケート調査やモニター制度により、意見を把握し反映する

4.1.1 安全な水道水に関する PR 活動の拡充				実績評価	D
取組内容	イベントや市民モニター制度を通して水道事業全体への理解を深めてもらうとともに、安全な水道水の PR 活動を行う				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度	令和元年度
フェスタ利き水での水道水が「おいしい」の回答割合	—	—	—	27.0%	28.0%
	—	—	26.2%	26.2%	19.1%
年次計画及び実績	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度	令和元年度
上下水道フェスタ (アンケート調査)	1 回/年 来場者 500 人	1 回/年 来場者 650 人	1 回/年 来場者 710 人	4 回/年 来場者 802 人	4 回/年 来場者 812 人
市民モニター制度 (アンケート調査)	先進地事例 の研究	広聴モニター を活用したア ンケート実施	⇒	⇒	⇒
登録有形文化財等を 活用した施設見学	開催方法等 の検討	3 回/年	2 回/年	3 回/年	2 回/年
評価理由	フェスタ利き水における水道水の選択割合が計画を下回った。				

4.1.2 上下水道受付センターや総合案内窓口の迅速かつ確実な対応の徹底		実績評価			C
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> 受付センターの受付システムを料金システム内に構築し、一元化したデータの運用を行うことにより、お客さま対応の迅速化を図る 別委託となっている業務を包括することで、業務遂行の効率化と経費の削減を図る 				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
接遇の苦情件数	—	—	—	3件	0件
	—	—	6件	0件	0件
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
料金システムの機能強化(追加)	プログラム設計システム改修	受付機能構築	運用開始	⇒	⇒
受付運営委託の統合(包括的民間委託)	導入効果等の検証	委託契約運用研修	包括委託開始(10月)	⇒	⇒
接客マナー・水道知識の教育(研修)	研修プログラムの作成	接遇研修の実施(接遇・水道の仕組み)	日々の業務の中で指摘	⇒	⇒
評価理由	接遇苦情件数を指標化した平成30年度以降、0件を維持しており、受付センター及び総合案内は順調に運営できている。				

4.1.3 上下水道指定工事事業者との市民対応のレベルアップ		実績評価			D
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> 上下水道指定工事事業者への講習会を継続して行い、市民対応のレベルアップに努め、市民サービスの向上と信頼性の向上を図る 宅内漏水修繕工事への迅速かつ確実な対応、工事事業者の丁寧な対応や工事費の透明性を広く推進し、市民サービスの向上を図る 				
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
指定工事事業者向け工事講習会の開催	2回/年 参加者519名	4回/年 参加者185名	1回/年 参加者350名	1回/年 参加者306名	1回/年 参加者332名
漏水修繕受付センターとの連携(情報提供・状況報告)	271件	111件	119件	73件	67件
評価理由	指定工事事業者向け工事講習会は任意であり、受講対象者は個人事業主が多く、業務を優先する傾向にあるため、参加者が平成28年度以降計画をやや下回っている。				

4.2 実現方策 8 中山間地域における水道サービスの提供手法の検討

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・令和元年度までに新たな運営体制を構築する
 - ・事故時対応マニュアルの見直しと定期訓練を実施する

4.2.1 長期的かつ包括的な民間委託の導入検討		実績評価			C
取組内容	持続可能な事業経営を行うため、効率的な施設管理体制に向けた遠方監視システム等の情報環境を整えるとともに、維持管理への民間委託導入について検討を行う				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
遠方監視整備率	39%	61%	61%	67%	81%
	47%	50%	50%	67%	78%
管網図整備率	92%	92%	94%	100%	100%
	92%	92%	100%	100%	100%
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
遠方監視システムの整備	17箇所 [17/36箇所]	1箇所 [18/36箇所]	実施設計委託のみ [18/36箇所]	6箇所 [24/36箇所]	4箇所 [28/36箇所]
管網図の整備	33箇所 [33/36箇所]	調整 (民営簡水統合) ⇒	3箇所 [36/36箇所]	— (完了)	— (完了)
民間委託導入検討			検討 (水道業者協議)	⇒	⇒
評価理由	管網図は計画どおり整備が完了し、遠方監視システムも概ね計画どおり整備を進めている。				

4.2.2 事故時対応体制の構築とリスクベース・メンテナンスの導入		実績評価			A
取組内容	リスクベース・メンテナンスを導入し、適正な施設更新や長寿命化を意識した施設管理を実施するとともに、事故時対応において迅速かつ確実な体制を構築する				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
平均復旧時間	—	—	6.0時間	5.9時間	5.8時間
	—	—	4.0時間	4.3時間	4.2時間
管路事故件数	6.8箇所/100km	4.6箇所/100km	5.4箇所/100km	5.4箇所/100km	5.2箇所/100km
	6.8箇所/100km	4.6箇所/100km	6.4箇所/100km	3.9箇所/100km	1.5箇所/100km
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
事故対応マニュアルの見直し	実施	⇒	見直し (1回/年)	見直し (1回/年)	見直し (1回/年)
定期訓練の実施	検討	⇒	訓練実施 1回/年	訓練実施 1回/年	訓練実施 1回/年
リスクベース・メンテナンスの導入	方針検討	更新計画 策定	更新計画 (民営簡易水道の追加)	更新計画 実施	⇒
評価理由	事故時平均復旧時間及び管路事故件数共に、計画を大きく上回る短縮や削減を実現できた。				

5 安全な水道水質の堅持

5.1 実現方策 9 安定した浄水管理体制の構築

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・水源管理のための水安全計画を見直す
 - ・水源上流環境調査を毎年実施する

5.1.1 水源から各家庭に至る事故時対応体制の構築			実績評価		C
取組内容	水源、浄水工程、配水管理のための水安全計画を策定するとともに、事故時対応マニュアルを作成し訓練を実施する				
目 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
初動体制立上げ 平均時間	—	—	3.0時間 事故発生なし	3.0時間 事故発生なし	3.0時間 事故発生なし
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
水安全計画の策定	4箇所 [延4/18箇所]	6箇所 [延10/18箇所]	2箇所 [延12/18箇所]	14箇所 [延26/41箇所] ※簡易水道の増	15箇所 [延41/41箇所]
事故時対応マニュアル の作成、訓練	作成	⇒	訓練実施 1回/年	訓練実施 1回/年	訓練実施 1回/年
評価理由	統合した旧簡易水道を含めて水安全計画を策定し、計画どおり訓練を実施している。				

5.1.2 水源上流部における環境危害分析と適切な浄水処理方法の研究			実績評価		C
取組内容	水源上流域において有害化学物質取扱い事業者の排出状況等を調査するとともに、浄水処理対応困難物質について情報収集を行う				
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
有害化学物質取扱い 事業者調査	計画	実施	⇒	⇒	⇒
対象物質の調査結果 分析・危害対応策作成	20% [14/72物質]	40% [29/72物質]	60% [43/72物質]	80% [58/72物質]	100% [72/72物質]
評価理由	対象物質の調査結果を分析し、計画どおり危害対応策を作成した。				

5.2 実現方策 10 信頼性の高い配水管理システムの構築

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・ 事故時平均復旧時間の短縮
 - ・ 濁水・出水不良に対する年間苦情件数 115 件を 100 件以内にする
 - ・ 共同住宅の小規模貯水槽水道設置者 1,975 件を 1,100 件にする

5.2.1 配水池から各家庭に至る事故時対応体制の拡充				実績評価	A
取組内容	公道に埋設されている配水管や給水管で事故が発生した際の迅速な復旧を目指すため、復旧に必要な資機材や人員体制を整えるとともに、マニュアルの整理と定期的な訓練を行う				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
平均復旧時間	6.0時間	6.0時間	5.5時間	5.5時間	5.5時間
	6.0時間	5.9時間	5.5時間	5.1時間	5.2時間
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
マニュアルの見直し	検討	⇒	実施	⇒	⇒
職員向け 復旧訓練の実施	1回/年 参加者 24人	1回/年 参加者 25人	1回/年 参加者 13人	1回/年 参加者 14人	1回/年 参加者 28人
事業者向け 復旧訓練の実施	1回/年 参加者 12人	1回/年 参加者 9人	1回/年 参加者 3人	1回/年 参加者 6人	1回/年 参加者 10人
評価理由	マニュアルの見直しや復旧訓練の実施により、計画どおり平均復旧時間を短縮できた。				

5.2.2 濁水や出水不良の原因となる老朽管の更新				実績評価	C
取組内容	水道水に対する信頼性の低下に繋がる濁水や出水不良の原因となる老朽管を計画的に更新する				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
年間苦情件数	100件以内			90件以内	80件以内
	93件	47件	41件	48件	8件
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
管路の計画的な更新	23.4km	26.2km	30.0km	29.6km	28.4km
耐用年数経過管路等 の漏水調査	694km	654km	376km	906km	648km
評価理由	計画的な老朽管更新により、苦情件数は計画を大きく上回る減少を実現できている。				

5.2.3 貯水槽方式から直結方式への切り替え促進				実績評価	D
取組内容	パンフレット等により貯水槽方式から直結方式への切替のメリットを啓発するとともに、加入金免除制度を周知し直結方式への切替の促進を図る				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
小規模貯水槽	1,888件	1,801件	1,714件	1,627件	1,540件
	1,889件	1,810件	1,759件	1,689件	1,657件
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
直結方式への 切り替え促進	86件	79件	51件	75件	32件
評価理由	切替工事が高額な案件や困難な案件が多く残っているため、切替件数の増加が年々鈍化傾向にあり、計画をやや下回った。				

6 環境に配慮した効率的な水運用の推進

6.1 実現方策 11 配水区域の再編と施設の統廃合

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・配水区域再編計画を策定し、令和元年度までに事業を着手する

6.1.1 今後の人口動向を踏まえた配水区域再編計画の策定			実績評価		C
取組内容	水道施設の更新時には、緊急時の対応に必要な能力を確保しつつ、減少する水需要や都市機能、居住環境の変化による人口動向を踏まえ、配水区域の変更や施設の再配置など配水区域の再編を行う				
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
配水区域再編計画の策定		現状分析 課題抽出	基本計画 仕様書の検討	基本計画 仕様書の作成	基本計画策定
評価理由	計画どおり配水区域再編の基本計画を策定した。				

6.1.2 配水コントロールシステムの構築検討			実績評価		C
取組内容	給水の安定性向上やコスト縮減を図るため、適切な配水区域の設定と、配水区域の境界に流量を調整する電動弁を整備し、水の需要量や水圧・流量を見ながら自動で運転制御する配水コントロールシステムの構築を検討する				
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
配水コントロールシステムの構築					検討
評価理由	計画どおり配水コントロールシステムの検討を行った。				

6.2 実現方策 12 省エネルギー対策の推進

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・天日乾燥汚泥の水道工事利用率 0%を100%にする
 - ・電気使用量を10%以上削減する

6.2.1 浄水発生土の有効利用の促進				実績評価	C
取組内容	一層の有効利用により環境負荷の低減を図るため、浄水発生土の全量有価販売を推進するとともに、改良土製造許可業者拡大に向け、盛土材料の取扱いについて、要綱などを整備する				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
天日乾燥汚泥 水道工事利用率	35.0%	60.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	36.9%	69.0%	100.0%	100.0%	100.0%
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
改良土製造許可 業者数の拡大	1社 [計1社]	⇒	⇒	⇒	⇒
評価理由	水道工事課と連携して、計画どおり水道工事における再利用土として天日乾燥汚泥を100%利用できた。				

6.2.2 省エネルギー対策の実施				実績評価	E
取組内容	施設の更新時における高効率ポンプ等の省エネルギー設備の導入による省エネルギー化を促進するとともに、再生可能エネルギーに関する調査・研究を引き続き行い、採算性を考慮しつつ導入可能性を検討する				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
電気使用量の 削減(26年度比)	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%
	1.5%	1.1%	0.3%	0.0%	0.1%
【参考】 配水量1m3当たり 電力消費量	0.105kw	0.105kw	0.104kw	0.106kw	0.103kw
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
浄水場の 外灯LED化		9基 [14/69基]	16基 [30/69基]	14基 [44/64基] ※LED化により総数減	4基 [48/64基]
ポンプ能力の見直し (浄水場以外)	1台 (引佐町井伊谷)			2台 (三ヶ日町三ヶ日)	
ポンプ更新 (常光浄水場)			検討	実施設計	業務発注完了
評価理由	浄水場の電気使用量は、水源の濁度の影響を受け易く、ここ数年は集中豪雨の発生等により浄水場での電気使用量削減が十分にできず、計画を大きく下回った。				

7 被災後の断水リスクの軽減

7.1 実現方策 13 重要施設の優先的な耐震化

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・緊急連絡管路整備計画を策定し、令和元年度までに事業に着手する
 - ・基幹管路耐震適合率 56.5%を 100%にする

7.1.1 配水区域間の緊急連絡管路の整備				実績評価	C
取組内容	地下水のみなど単一の水源により配水を行っている配水区域について、事故や震災時に給水が困難となった場合でも、他の配水区域からバックアップして水を供給できるよう、配水区域間を連絡する管路を整備する				
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
配水区域再編に合わせた緊急連絡管路整備計画の策定		現状分析課題抽出	基本計画仕様書検討	基本計画仕様書作成	基本計画策定
評価理由	計画どおり緊急連絡管路整備計画の基本計画を策定した。				

7.1.2 基幹管路や基幹構造物の耐震化				実績評価	C
取組内容	被災後の応急復旧期間の短縮を図るため、影響が大きい基幹管路を優先的に耐震化し、令和6年度末における基幹管路耐震適合率 100%を目指す				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
基幹管路耐震適合率	59.1%	62.2%	66.4%	70.0%	73.0%
	59.0%	62.2%	66.4%	70.1%	73.3%
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
基幹管路の耐震化	7.8km	10.3km	12.4km	14.8km	12.5km 年次計画の再検討
評価理由	計画どおり基幹管路の耐震化を行った。				

7.2 実現方策 14 バックアップを考慮した水源整備

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・水源整備計画を策定し、令和元年度までに事業に着手する

7.2.1 緊急時のバックアップを考慮した水源の多系統化や複数化				実績評価	C
取組内容	想定される災害や事故による給水停止区域発生を防ぐため、バックアップを考慮した水源の多系統化や複数化を図り、給水停止リスクの回避を目指す				
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
水源整備計画の策定		現状分析 課題抽出	基本計画 仕様書の検討	基本計画 仕様書の作成	基本計画策定
評価理由	計画どおり水源整備計画の基本計画を策定した。				

8 総合的な防災体制の充実

8.1 実現方策 15 市民協働による防災活動の推進

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・災害協定等を締結している団体との防災訓練を毎年実施する
 - ・BCPによる職員研修と自助防災活動に関するPR活動を毎年実施する

8.1.1 他の自治体等との合同防災訓練による災害復旧体制の強化				実績評価	C
取組内容	災害時に優先される大都市間の災害協定の覚書に基づき、合同で防災訓練を実施するなど、職員の意識向上と被災時の円滑な協力体制を構築する				
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
19大都市水道局災害相互応援に関する覚書に基づく合同防災訓練(堺市、さいたま市)	派遣訓練 2回/年 参加者 延12人	受入訓練 2回/年 参加者 延177人	派遣訓練 2回/年 参加者 延13人	派遣訓練 1回/年 参加者 延7人	受入訓練 (3市合同) 1回/年 参加者 延54人
日本水道協会主催の防災訓練等への参加	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
災害協定締結団体との連携訓練	訓練実施 1回/年	訓練実施 1回/年	訓練実施 1回/年	訓練実施 1回/年	訓練実施 1回/年
評価理由	計画どおり合同防災訓練を行った。令和元年度には初めて3市合同で行い、課題が顕在化されるなど、有意義なものとなった。				

8.1.2 BCP(事業継続計画)による早期復旧訓練の実施				実績評価	C
取組内容	BCP(事業継続計画)の実効性を検証するためBCPに基づく図上訓練を実施する				
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
BCP(事業継続計画)の図上訓練	実施内容 検討	⇒	実施 (総合防災訓練)	⇒	⇒
職員研修(習熟度の向上)	2回/年 参加者69人	—	実施 (総合防災訓練)	⇒	⇒
評価理由	計画どおりBCP図上訓練を行った。				

8.1.3 自助防災活動に関する広報活動		実績評価			C
取組内容	自治会主催の防災訓練に参加し、給水活動を実施するとともに飲料水備蓄を呼びかける				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
市民モニターアンケートを活用した飲料水の備蓄者の割合	— —	— 58.0%	60.0% 66.7%	70.0% 68.5%	80.0% 76.9%
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
飲料水備蓄の広報活動 (上下水道フェスタでのパネル展示や看板作成、災害広報誌配布)	実施内容 検討	パネル展示等 1回/年	パネル展示等 1回/年	パネル展示等 4回/年 広報はままつ 特集掲載	パネル展示等 4回/年
地域防災訓練への参加 (応急給水活動の実施)	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
評価理由	飲料水備蓄の周知を図り、概ね計画どおり備蓄者の割合が増加している。				

8.2 実現方策 16 災害時に必要な資機材等の確保

- 10年以内に達成する施策目標
 - ・災害時協力協定を締結する専用水道事業者数を増加させる
 - ・災害時復旧資機材応援協定を締結する関連団体数を増加させる

8.2.1 専用水道事業者の災害時供給協力制度の検討				実績評価	C
取組内容	地下水と水道を併用している専用水道事業者に対し、災害により水道に被害が生じ給水不能となった場合に、地下水を応急給水水源として利用させていただけるような救援制度を検討する				
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
供給協力制度の検討		現状分析	課題抽出	検討	⇒
評価理由	地下水を応急給水水源として市が給水するには水質検査を行う必要があり、災害等の緊急時には迅速性に欠けるという課題が顕在化したため、取組内容を見直し、危機管理部局と連携を図りながら、生活用水としての活用について検討している。				

8.2.2 災害時備蓄資機材の補充と適正な管理				実績評価	C
取組内容	災害時備蓄資機材について、必要数量の見直しや不足分の補給に取り組み、リスト管理による定期的な更新やメンテナンスを行うとともに、近隣の水道事業者等との連携により、資機材応援体制を構築する				
指 標 (上段:計画/下段:実績)	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
協定締結団体数	6団体	6団体	7団体	9団体	11団体
	6団体	6団体	8団体	11団体	11団体
年次計画及び実績	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
災害時備蓄資機材の更新・メンテナンス	更新方法 検討	⇒	⇒	検討 (一部実施)	⇒
資機材応援協定締結団体の拡充	検討	協議	2団体	3団体	—
評価理由	計画どおり協定締結団体数を拡充した。				