

いわき市水道事業 事業評価

平成 29 年度 事業



平成 29 年度水道週間絵画作品展 最優秀賞作品

タイトル「水はいろんな所で」 平第四小学校 高野愛莉さん

平成 30 年 11 月

いわき市水道局

目 次

事業評価の概要	P 2
1 新・いわき市水道事業経営プラン	P 2
2 事業評価の目的	P 3
3 評価の観点	P 4
4 事業評価の体制	P 6
事業運営評価	P 7
新経営プラン体系表	P 8
事業運営評価総括表	P10
事業運営の目標の達成状況評価一覧表	P12
目標評価・取組評価・実施事業評価・事業運営の目標の達成状況評価	P14
目標 1.1 水安全対策の着実な実施による良好な水質の保持	P14
目標 1.2 水質検査の充実による適正な水質管理の維持	P16
目標 1.3 安心して飲める水道の普及促進	P18
目標 2.1 水需要を踏まえた施設再編による施設の最適化、安定化	P20
目標 2.2 老朽管更新等による施設の健全化	P22
目標 2.3 危機管理意識の向上による非常時対策の強化	P25
目標 3.1 計画的な人材育成による専門性の維持とスキルアップ	P27
目標 3.2 効率的で効果的な運営による財務体質と組織の強化	P29
目標 3.3 環境負荷低減による社会貢献	P32
目標 3.4 効果的な広報活動の実施によるお客さまとの コミュニケーションの推進	P34
目標 3.5 関係者等との連携・協働の推進による水道サービスの向上 ...	P35
業務指標評価	P37
P I 診断表	P38
いわき市の乖離値レーダーチャート	P42
評価対象 P I と指標の説明	P44

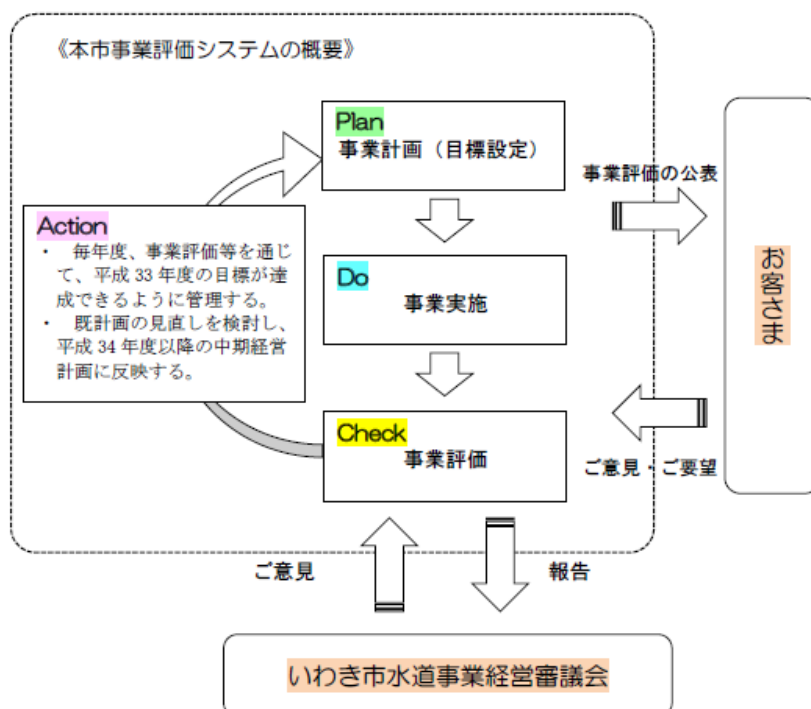
事業評価の概要

1 新・いわき市水道事業経営プラン

本格的な人口減少社会が到来し、拡張期に整備した施設の老朽化が進むなど、拡張を前提とした施策から維持管理・更新を前提とした施策への転換が急務になるとともに、東日本大震災や放射能汚染問題など、社会経済から日常生活に至るまでさまざまな事態を経験し、これまでの震災対策を抜本的に見直した危機管理対策を講じることが必要となり、水道事業を取り巻く経営環境は大きく変化しました。

いわき市水道局（以下、「水道局」。）では、これら経営環境の変化に的確に対応し、いわきの水道を未来に引き継いでいくために、平成 19 年 3 月に策定した「いわき市水道事業経営プラン」（以下、「旧経営プラン」。）の基本理念『未来に引き継ぐいわきの水道 ～安全でおいしい水を必要なだけ～』を継承し、長期の視点から導き出した将来像を実現するための平成 29 年度から平成 38 年度までの 10 年間の施策の方向性や目標を示した「基本計画」と平成 29 年度から平成 33 年度までの 5 年間の具体的な取組や取組のもとで展開する事業を示した「中期経営計画」で構成する「新・いわき市水道事業経営プラン」（以下、「新経営プラン」。）を策定しました。

中期経営計画では、計画に掲げる取組をより効果的に推進するために、事業の進行管理と事業効果の点検・評価を行い、改善策等を翌年度以降の計画や予算に反映させることで、P D C A サイクル（「計画（Plan）－ 実施（Do）－ 評価（Check）－ 改善（Action）」のマネジメントサイクル）を確立させることとしています。



2 事業評価の目的

「事業評価」は、P D C AサイクルのC（Check）に位置付けられるものであり、水道局が行ったさまざまな事業について、その進捗状況や事業効果を水道局自らが評価し、公表することにより、次の3つの項目を目的に実施していきます。

① 効率的な事業経営

事業の進捗状況と事業効果の評価を行い、改善策を翌年度以降の計画や予算に反映させることにより、限られた経営資源（ヒト・モノ・カネ・情報）を有効に活用します。

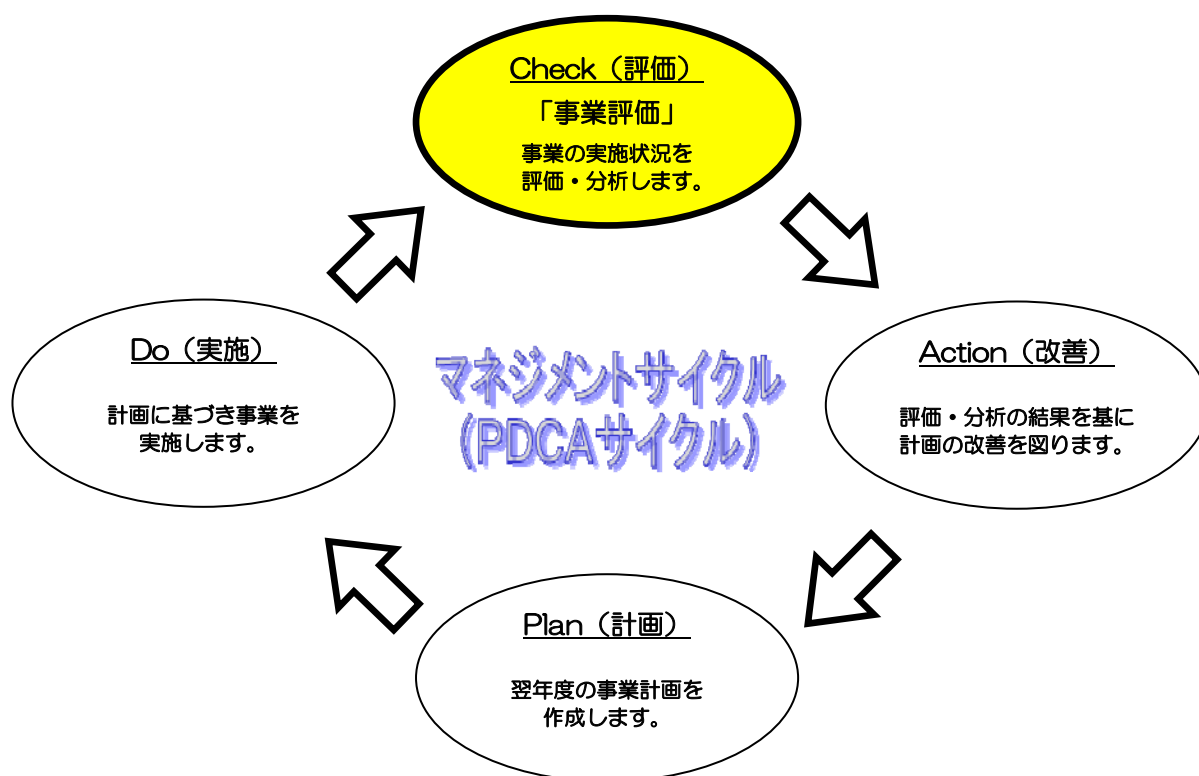
② 結果・成果重視の実現

目標を設定して事業を遂行し、事業の進捗状況を水道局自らが評価することで、結果・成果を追及する意識が生まれ、それらを重視した事業運営を実現します。

また、これにより事業を効率的かつ効果的に実施していく方策を考えることが可能となり、事業の質の向上につながります。

③ アカウンタビリティ（説明責任）の向上

事業の進捗状況や事業効果の評価を公表することにより、経営の透明性を高めます。



3 評価の観点

単年度の事業評価は、新経営プランに掲げる基本理念や方向性の実現に向け、結果・成果に基づく事業の進捗度や効果の視点からの客観的な評価を行うため、2つの観点から評価を行うこととします。

評価の方法としては、①取組・事業の進捗状況や目標の達成度を評価する「事業運営評価」と、②水道事業ガイドラインに基づく業務指標による数値を用いて事業の効果を評価する「業務指標評価」の2つの観点から評価を行います。

評価の方法	主 な 特 徴
①事業運営評価	・中期経営計画に掲げる事業の進捗状況について5段階評価を用いて評価する「実施事業評価」を行います。 ・実施事業評価の評価結果を上位区分である取組ごとに集約し、体系的な視点から進捗状況进行评估する「取組評価」を行います。 ・取組評価の評価結果を基本計画に掲げる目標ごとに集約するとともに、目標ごとに設定した事業運営の目標の達成状況と併せて目標の総合評価を行う「目標評価」を実施します。
②業務指標評価	・事業活動の効果についてPIを活用し評価を行います。 ・評価は、PIを「安全」、「強靱」、「持続」3つに区分し、体系的な視点から評価を行います。 ・経年比較により「改善度」を確認します。 ・水道事業の主要背景が類似した事業体^{※2}（以下、「類似団体」。）との比較により、「乖離値」を確認します。 ・改善度と乖離値の評価結果をもとに分析を行います。

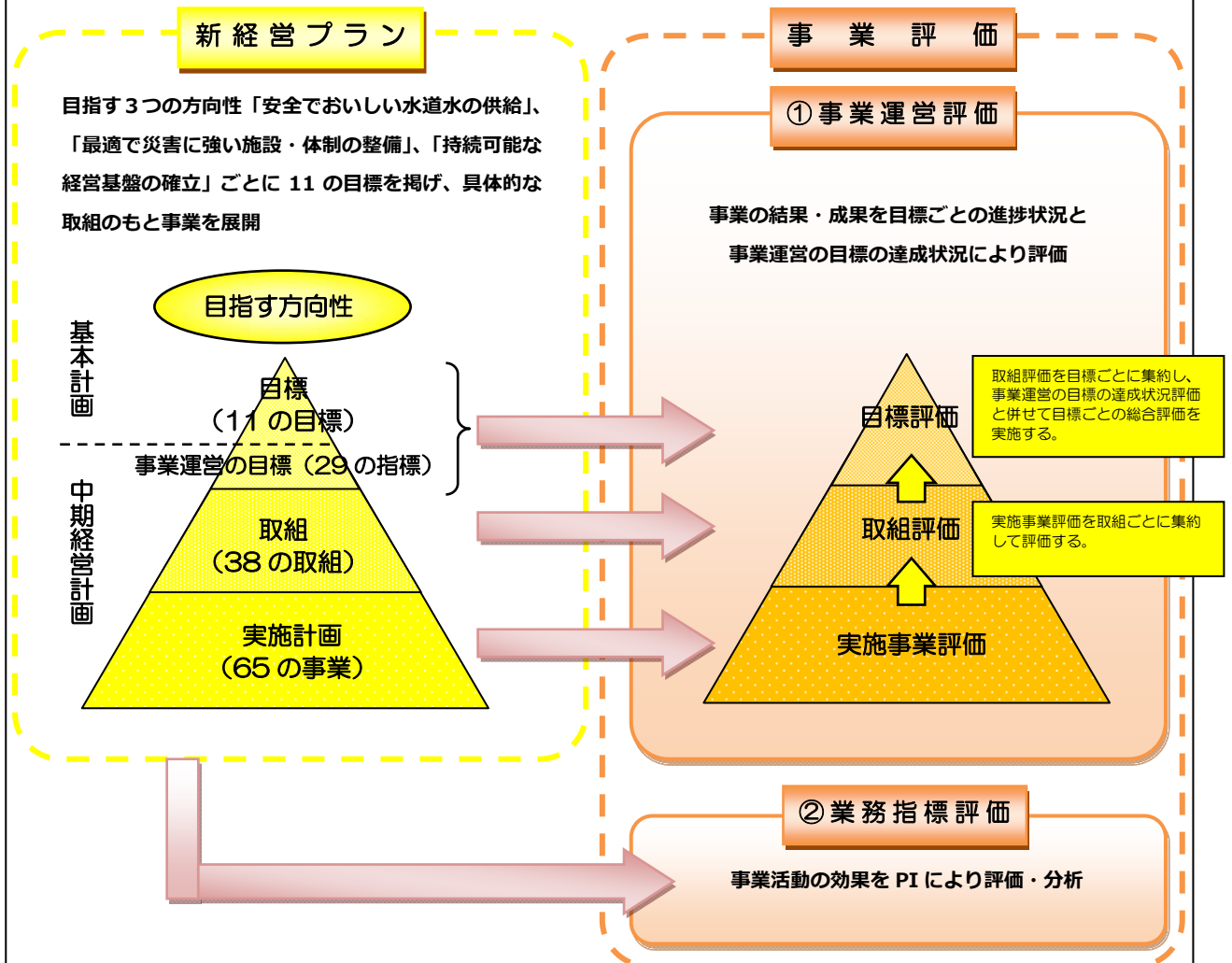
※1 水道事業ガイドラインは、日本水道協会規格（JWWA）水道事業ガイドライン Q100：2016をいう。

※2 水道事業の主要背景が類似した事業体は、総務省の水道事業における「経営比較分析表」の類似団体区分が本市と同じ事業体。

類似団体の定義：現在給水人口が30万人以上の末端給水事業の事業体（政令指定都市を除く。）

平成29年3月末現在の類似団体数 47事業体（いわき市を除く。）

新経営プランと事業評価の相関図



《新経営プラン》

目標(11の目標) ⇒ 基本計画に示した基本理念や目指すべき方向性ごとに掲げた11の目標

取組(38の取組) ⇒ 目標を達成するために中期計画に示した38の具体的な取組

実施計画(65の事業) ⇒ 取組のもとで展開する65の事業

《事業評価》

① 事業運営評価(事業の結果・成果を目標ごとの進捗状況と事業運営の目標の達成状況により評価)

- ・ 目標評価 ⇒ 取組評価を目標ごとに集約し、事業運営の目標の達成状況評価と併せた目標ごとの総合評価
- ・ 取組評価 ⇒ 実施事業評価を取組ごとに集約し、取組の進捗状況を評価
- ・ 実施事業評価 ⇒ 個々の事業の進捗状況を評価

② 業務指標評価(事業活動による効果をPIにより評価・分析)

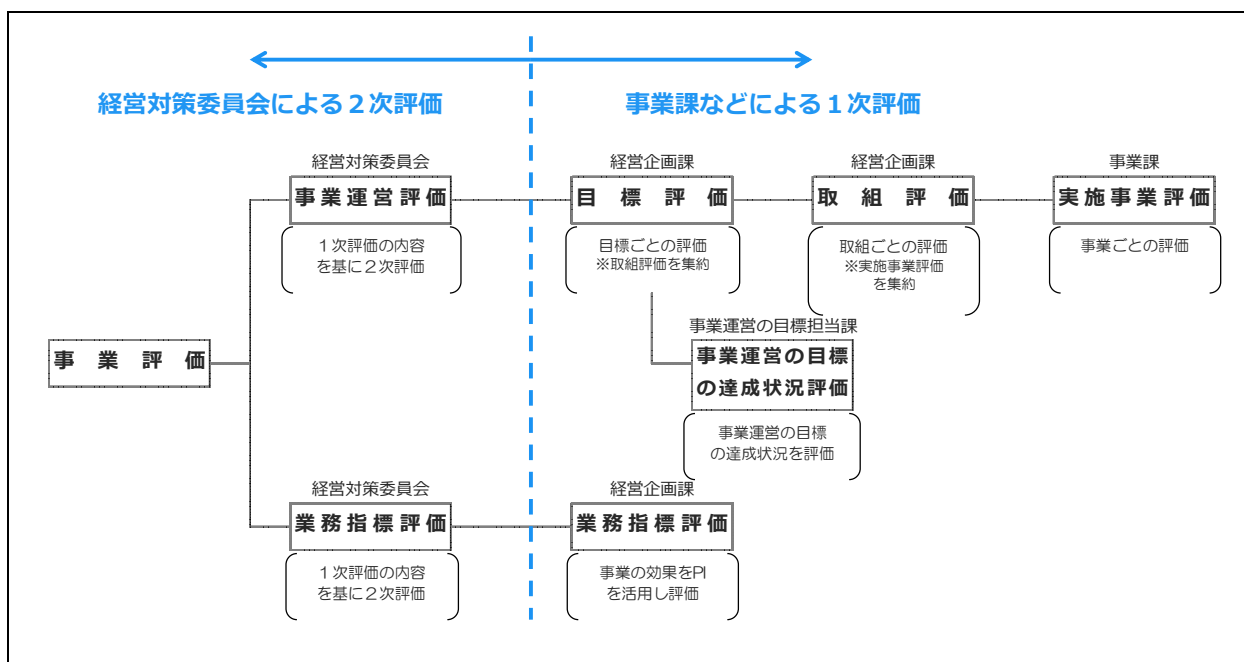
4 事業評価の体制

事業評価の体制は、事業課などによる1次評価と水道局内の経営対策委員会による2次評価の2段階評価を実施します。なお、評価結果は、いわき市水道事業経営審議会に報告するとともに、水道局ホームページなどでお客様に公表します。

《評価の流れ》



《評価体制表》



事業運営評価

事業運営評価では、新経営プランに掲げた11の目標ごとの進捗状況と目標ごとに設定した事業運営の目標の達成状況から、目標ごとの総合評価を行いました。

事業運営評価の評価方法

事業運営評価は、① 実施事業評価 → ② 取組評価 → ③ 目標評価 の順に評価を行います。

① 実施事業評価は、取組のもとで展開する65の事業の進捗状況を評価します。

・実施事業評価の評価基準

実施事業評価は、a～eの5段階で評価します。
 順調に進捗している（目標値の100%以上）⇒ a 評価
 おおむね順調に進捗している（目標値の80%～99%）⇒ b 評価
 やや遅れている（目標値の50%～79%）⇒ c 評価
 遅れている（目標値の30%～49%）⇒ d 評価
 ほとんど進捗していない（目標値の30%未満）⇒ e 評価

② 取組評価は、実施事業評価を38の取組ごとに集約し、取組の進捗状況を評価します。

・取組評価の評価基準（実施事業評価の集約方法）

実施事業評価の評価結果を点数化（a～eを5点～1点）し、取組ごとの平均点により、a～eの5段階で評価します。

4.5以上 ⇒ a 評価
 3.5～4.4 ⇒ b 評価
 2.5～3.4 ⇒ c 評価
 1.5～2.4 ⇒ d 評価
 1.4以下 ⇒ e 評価

③ 目標評価は、取組評価を11の目標ごとに集約した結果と事業運営の目標の達成状況の評価結果を目標ごとに集約した結果を下のマトリクス表に当てはめ、目標の総合評価としてA～Eの5段階で評価します。

・事業運営の目標の評価基準

事業運営の目標の目標値に対する達成率により、a～eの5段階で評価します。

目標値の100%以上 ⇒ a 評価
 目標値の80%～99% ⇒ b 評価
 目標値の50%～79% ⇒ c 評価
 目標値の30%～49% ⇒ d 評価
 目標値の30%未満 ⇒ e 評価

事業運営の目標が複数ある場合は、実施事業評価の集約方法と同様の方法により、各事業運営の目標の評価結果を点数化（a～eを5点～1点）し、目標ごとの平均点により、a～eの5段階で評価します。

・目標評価の評価基準（マトリクス表）

評価基準		取組評価の評価結果の集約				
		a	b	c	d	e
事業運営の目標の評価結果の集約	a	100%以上	A	A	B	B
	b	80%～99%	A	B	B	C
	c	50%～79%	B	B	C	C
	d	30%～49%	B	C	C	D
	e	30%未満	C	C	D	D

事業評価の表示例

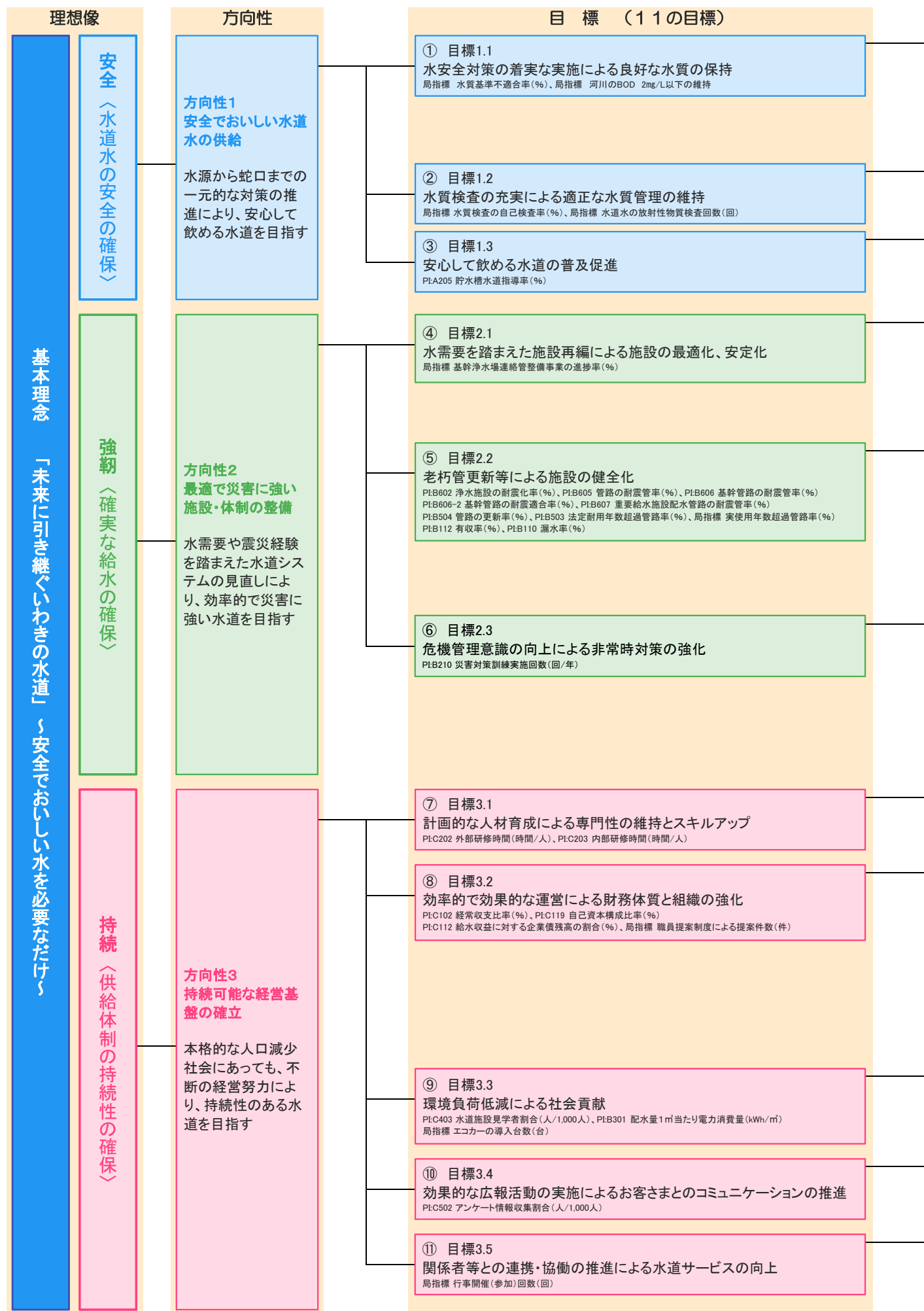
The screenshot displays a web-based evaluation system. At the top, it shows '目標1.1 水安全対策の着実な実施による良好な水質の保持' (Target 1.1: Maintaining good water quality through effective implementation of water safety measures). Below this, there are sections for '取組評価の集約' (Aggregation of measures evaluation) and '事業運営の目標に対する評価' (Evaluation of business operation targets). The interface includes various charts, tables, and text boxes providing detailed performance data and trends.

・取組評価の集約方法

取組評価の評価結果を点数化（a～eを5点～1点）し、目標ごとの平均により、a～eの5段階で評価します。

4.5以上 ⇒ a 評価
 3.5～4.4 ⇒ b 評価
 2.5～3.4 ⇒ c 評価
 1.5～2.4 ⇒ d 評価
 1.4以下 ⇒ e 評価

新経営プラン体系表



取 組 （38の取組）		事 業 （65の事業）	
1. 水安全計画の推進	2. 水道水源の保全と監視	1. 水安全計画の推進	
		2. 水道水源の監視強化	
		3. 水道水源の水質保全補助事業	
3. 安心できる水道水の提供		4. 水道水源保全啓発事業	
		5. 高度浄水処理方式の調査検討	
		6. 追加塩素注入設備整備の検討	
4. 水質検査計画の推進	5. 水質管理体制の充実と設備の強化	7. 連続自動水質監視装置整備の検討	
		8. 水質検査計画の策定と推進	
		9. 水質検査機器の計画的更新	
6. 放射性物質のモニタリング	7. 給水装置等の適正管理の促進	10. 放射性物質モニタリングの実施	
		11. 貯水槽水道の適正管理啓発活動、無料点検の実施	
		12. 直結給水・直結増圧給水の推進	
8. 多様な手法による水供給の研究		13. 鉛製給水管の布設替と注意広報の実施	
		14. 多様な手法による水供給の研究	
9. 水道施設再構築構想の推進	10. 水道施設の効率運用の検討と管理	15. 水道施設再構築構想の推進	
		16. 水道施設の効率的な運用	
		17. 基幹浄水場連絡管整備事業	
11. 基幹浄水場連絡管の整備	12. 浄水・配水施設の整備	18. 浄水施設整備事業	
		19. 配水施設整備事業	
		20. 水道施設撤去等事業	
13. 水道施設の統廃合の実施	14. 水道施設耐震化計画の推進	21. 水道施設更新計画及び耐震化計画の推進	
		22. 水道施設台帳整備事業	
		23. 漏水防止対策事業	
15. 水道施設状況の適正把握	16. 管路の更新及び重要管路の耐震化	24. 老朽管更新事業	
		25. 重要給水施設配水管整備事業	
		26. 浄水施設耐震化事業	
17. 浄水・配水施設の耐震化	18. 浄水・配水施設の更新	27. 配水施設耐震化事業	
		28. 浄水施設更新事業	
		29. 配水施設更新事業	
19. 水道事業継続計画の推進	20. 水道危機管理マニュアルの充実と訓練	30. 水道事業継続計画(BCP)の推進	
		31. 水道危機管理マニュアルの推進	
		32. 水道危機管理マニュアル等に基づく各種訓練の実施	
21. 水道施設の安全対策の強化	22. 応急資器材・体制等の整備	33. 応急給水計画の推進	
		34. 水道施設安全対策事業	
		35. 浄水場非常用発電設備整備事業	
23. 専門性に富む人材の育成と配置	24. 水道電算処理システムの改善	36. 緊急遮断弁整備事業	
		37. 災害時通信手段の確保	
		38. 応急資器材の備蓄と適正管理	
25. 企業債適正管理計画の推進	26. アセットマネジメント活用による投資と財源の適正管理	39. 人材育成の充実	
		40. 上下水道料金処理システムの改善	
		41. 財務会計システムの改善	
27. 適正な水道料金制度の維持・検証	28. 財務体質の強化	42. 「地域情報化推進計画」の推進	
		43. 企業債発行の適正化	
		44. アセットマネジメントの活用推進	
29. 組織・業務の改善・改革	30. 市循環型オフィスづくり行動計画の推進	45. 需要実態を反映した水道料金制度の検討	
		46. 遊休資産の有効活用の推進	
		47. 他水道事業者からの水質検査受託の継続	
31. 環境対策の推進	32. 浄水発生土の適正管理と有効利用	48. 財政支援等の要望と新たな財源確保の推進	
		49. 入札制度の適正化	
		50. 定数、組織、制度の検討、実施	
33. 環境教育の推進による貢献	34. 分かりやすい情報の積極的な提供	51. 業務改善の推進	
		52. 職員提案の事業運営への反映	
		53. 中期経営計画の進行管理と評価	
35. お客さま意見の把握と活用	36. 水が潤うまちづくりの推進	54. 「市循環型オフィスづくり行動計画」の推進	
		55. 再生可能エネルギー等環境対策の推進	
		56. 浄水発生土の適正管理と有効利用の検討	
37. 給水サービスの充実	38. 手続サービスの充実	57. 環境教育の推進	
		58. 戦略的な広報の推進	
		59. 経営内容のわかりやすい広報	
		60. 電子媒体を活用した情報提供の推進	
		61. お客さま意識調査等の実施	
		62. 水に親しむまちづくりの推進	
		63. 修繕体制の充実	
		64. 給水装置工事事業者等との連携	
		65. お客さま手続サービスの利便性向上	

事業運営評価総括表

平成29年度は、新経営プランの初年度として、「安全でおいしい水の供給」、「最適で災害に強い施設・体制の整備」、「持続可能な経営基盤の確立」の3つの方向性のごとに掲げた11の目標の実現に向け、最重要事業として位置付けした老朽管更新事業をはじめとした各種事業を実施してきた結果、すべての目標でA評価となりました。

今後は、今回の事業評価の結果を事業運営に反映し、より効率的かつ効果的に事業を着実に実施することで、基本理念「未来に引き継ぐいわきの水道 ～安全でおいしい水を必要なだけ～」の実現に向けて取組んでまいります。

安全 安全でおいしい水道水の供給

① 目標1.1 水安全対策の 着実な実施による 良好な水質の保持	A	水安全計画検証委員会による水質事故等への対応方法の検証や水道水源保護地域にある対象施設への立入調査の実施、合併処理浄化槽への切替え等に対する補助金の交付など、良好な水質の保持の取組を実施してきた結果、目標1.1の総合評価はA評価となりました。
② 目標1.2 水質検査の充実による 適正な水質管理の維持	A	水質検査の実施や液体クロマトグラフ質量分析装置等の水質検査機器の更新・整備、放射性物質のモニタリング検査の実施など、適正な水質管理の維持の取組を実施してきた結果、目標1.2の総合評価はA評価となりました。
③ 目標1.3 安心して飲める水道の 普及促進	A	貯水槽水道の定期的な清掃の実施等の啓発と無料点検の実施や老朽管更新事業等に併せた鉛製給水管の布設替えなど、安心して飲める水道の普及促進の取組を実施してきた結果、目標1.3の総合評価はA評価となりました。

強靱 最適で災害に強い施設・体制の整備

④ 目標2.1 水需要を踏まえた 施設再編による 施設の最適化、安定化	A	水道システム再構築検討会におけるモデルパターンによる再構築計画の検証や平・鹿島水系幹線等の基幹浄水場連絡管整備事業の実施、山玉浄水場の天日乾燥床増設、平沼ノ内配水管新設工事などの浄水・配水施設の整備など、施設の最適化、安定化の取組を実施してきた結果、目標2.1の総合評価はA評価となりました。
⑤ 目標2.2 老朽管更新等による 施設の健全化	A	水道システム再構築検討会による耐震化対象施設の検討や水道法改正への対応のための水道施設台帳整備検討会による台帳整備の検討、効率的かつ効果的な漏水調査の実施、平上荒川配水管改良工事等の老朽管更新事業の実施、平鎌田配水管整備測量設計委託等の重要給水施設配水管整備事業の実施など、施設の健全化の取組を実施してきた結果、目標2.2の総合評価はA評価となりました。

⑥ 目標2.3 危機管理意識の向上による 非常時対策の強化	A	日本水道協会東北支部が開催する南東北地区合同災害訓練への参加による応急給水訓練等の実施、浄水施設の毎日巡視点検や配水施設の毎週巡視点検の実施など、非常時対策の強化の取組を実施してきた結果、目標2.3の総合評価はA評価となりました。
-------------------------------------	---	---

持続 持続可能な経営基盤の確立

⑦ 目標3.1 計画的な人材育成による 専門性の維持と スキルアップ	A	人材育成のための各種研修の実施や各種電算処理システムの改善、情報セキュリティ研修の実施など、専門性の維持とスキルアップの取組を実施してきた結果、目標3.1の総合評価はA評価となりました。
⑧ 目標3.2 効率的で効果的な 運営による財務体質と 組織の強化	A	双葉地方水道企業団からの水質検査業務の受託や預金の短期的な運用による収益の確保、広報紙への有料広告掲載の検討、技術部門執行体制効率化検討委員会による課題と解決策の検討など、財務体質と組織の強化の取組を実施してきた結果、目標3.2の総合評価はA評価となりました。
⑨ 目標3.3 環境負荷低減による 社会貢献	A	ノーマイカー通勤やグリーン購入の推進、再エネの導入検討、浄水場見学会の実施など、環境負荷低減による社会貢献の取組を実施してきた結果、目標3.3の総合評価はA評価となりました。
⑩ 目標3.4 効果的な広報活動の 実施によるお客さまとの コミュニケーションの推進	A	効果的な広報の実現に向けた広報戦略の策定やSNS等を活用した情報発信の検討、水道週間等各種イベントにおけるアンケート調査の実施と調査結果の分析によるお客さまの意見の把握など、お客さまとのコミュニケーションの推進の取組を実施してきた結果、目標3.4の総合評価はA評価となりました。
⑪ 目標3.5 関係者等との 連携・協働の推進による 水道サービスの向上	A	水道水の飲用拡大につなげるための第2弾ボトルドウォーターの製造や給水装置工事事業者研修会の開催、クレジットカードによる支払方法の拡大など、水道サービスの向上の取組を実施してきた結果、目標3.5の総合評価はA評価となりました。

事業運営の目標の達成状況評価一覧表

【評価基準】

目標値に対する達成率

a : 100%以上 b : 80%~99% c : 50%~79% d : 30%~49% e : 30%未満

方向性 目標	指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
安全 全	① 1.1	1 局指標 水質基準不適合率(%) (水質基準不適合回数/全検査回数)×100	単年 —	0.0% の維持	0.0%	100%	a
		2 局指標 河川のBOD 2mg/L以下の維持	単年 —	2mg/L以下 の維持	1.4mg/L	143%	a
	② 1.2	3 局指標 水質検査の自己検査率(%) (実施できる検査項目/検査項目(基準項目+管理目標設定項目))	単年 +	100.0% の維持	100.0%	100%	a
		4 局指標 水道水の放射性物質検査回数(回)	単年 +	週3回	週3回	100%	a
	③ 1.3	5 PI:A205 貯水槽水道指導率(%) (貯水槽水道指導件数/貯水槽水道数)×100	単年 +	100.0% の維持	100.0%	100%	a
強 靱	④ 2.1	6 局指標 基幹浄水場連絡管整備事業の進捗率(%) 平・鹿島水系幹線(若葉台~中央台ポンプ場) (完成後中央台、小名浜地区へのバックアップ完了)	累積 +	60.0%	60.0%	100%	a
		7 局指標 基幹浄水場連絡管整備事業の進捗率(%) 鹿島・常磐水系幹線(完成後常磐地区へのバックアップ完了)	累積 +	7.7%	7.7%	100%	a
	⑤ 2.2	8 PI:B602 浄水施設の耐震化率(%) (耐震対策の施された浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	累積 +	23.4%	23.4%	100%	a
		9 PI:B605 管路の耐震管率(%) (耐震管延長/管路延長)×100	累積 +	8.8%	9.0%	102%	a
		10 PI:B606 基幹管路の耐震管率(%) (基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路延長)×100	累積 +	41.9%	42.0%	100%	a
		11 PI:B606-2 基幹管路の耐震適合率(%) (基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長/基幹管路延長)×100	累積 +	49.0%	49.0%	100%	a
		12 PI:B607 重要給水施設配水管路の耐震管率(%) (重要給水施設配水管路のうち耐震管延長/重要給水施設配水管路延長)×100	累積 +	34.0%	34.9%	103%	a
		13 PI:B504 管路の更新率(%) (更新された管路延長/管路延長)×100	単年 +	1.16%	1.63%	141%	a
		14 PI:B503 法定耐用年数超過管路率(%) (法定耐用年数を超えている管路延長/管路延長)×100	累積 —	22.7%	22.5%	101%	a
		15 局指標 実使用年数超過管路率(%) (実使用年数を超えている管路延長/管路延長)×100	累積 —	14.7%	15.0%	98%	b
		16 PI:B112 有収率(%) (年間有収水量/年間配水量)×100	単年 +	86.6%	85.7%	99%	b
		17 PI:B110 漏水率(%) (年間漏水量/年間配水量)×100	単年 —	10.4%	10.6%	98%	b
	⑥ 2.3	18 PI:B210 災害対策訓練実施回数(回/年) 年間の災害対策訓練実施回数	単年 +	2回	4回	200%	a

方向性 目標	指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
持 続	⑦ 3.1	19 PI:C202 外部研修時間(時間/人) (職員が外部研修を受けた時間×受講人数)÷全職員数	単年 +	5.5時間	6.6時間	120%	a
		20 PI:C203 内部研修時間(時間/人) (職員が内部研修を受けた時間×受講人数)÷全職員数	単年 +	6.5時間	6.7時間	103%	a
	⑧ 3.2	21 PI:C102 経常収支比率(%) [(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)]×100	単年 +	124.1%	130.7%	105%	a
		22 PI:C119 自己資本構成比率(%) [(資本金+剰余金+評価差額など+繰延収益)÷負債・資本合計]×100	累積 +	64.9%	68.5%	106%	a
		23 PI:C112 給水収益に対する企業債残高の割合(%) (企業債残高÷給水収益)×100	単年 -	328.0%	319.6%	103%	a
		24 局指標 職員提案制度による提案件数(件)	単年 +	10件以上	9件	90%	b
	⑨ 3.3	25 PI:C403 水道施設見学者割合(人/1,000人) 見学者数÷(現在給水人口÷1,000)	単年 +	9.2人 /1,000人	7.6人 /1,000人	83%	b
		26 PI:B301 配水量1m ³ 当たり電力消費量(kWh/m ³) 電力使用量の合計÷年間配水量	単年 -	0.45kwh /m ³	0.46kwh /m ³	98%	b
		27 局指標 エコカーの導入台数(台)	累積 +	計画期間内 で1台導入	0台	100%	a
	⑩ 3.4	28 PI:C502 アンケート情報収集割合(人/1,000人) アンケート回答人数÷(現在給水人口÷1,000)	単年 +	2.50人/ 1,000人以上	2.55人/ 1,000人	102%	a
	⑪ 3.5	29 局指標 行事開催(参加)回数(回)	単年 +	6回以上	6回	100%	a



目標評価・取組評価・実施事業評価・事業運営の目標の達成状況評価

① 目標1.1 水安全対策の着実な実施による良好な水質の保持

総合評価	A	取組1 水安全計画の推進、取組3 安心できる水道水の提供の2つの取組については、「a評価」であり順調に進捗しています。取組2 水道水源の保全と監視の取組については、「b評価」であり、おおむね順調に進捗しています。事業運営の目標については、目標に掲げた2つの指標とも目標を達成できしており、「a評価」となりました。目標1.1 水安全対策の着実な実施による良好な水質の保持の総合評価は「A評価」となり、順調に進捗しています。
------	---	---

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均4.7 → a

取組1 水安全計画の推進・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

1. 水安全計画の推進・・・a (5)

●『いわき市水道局水安全計画検証委員会』の設置

- ・水安全計画の運用状況の検証や新たな危害の想定、関係法令の改正等による計画の見直しを行うため、水道局内にいわき市水道局水安全計画検証委員会を設置しました。検証委員会では、平成29年度に発生した水質事故等を基に危害への対応方法や水質の管理方法について検証し、適切であることを確認しました。

●水安全計画の公表

- ・水安全計画は、水道局ホームページにより公表しています。

☞水安全計画 <http://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1539672850628/index.html>

取組2 水道水源の保全と監視・・・取組評価 平均4.3 → b (4)

2. 水道水源の監視強化・・・a (5)

●水道水源保護地域にあるゴルフ場及び一般廃棄物最終処分場への立入調査の実施

- ・水道水源の保全と水道水の安全性を確保するため、水道水源保護地域にあるゴルフ場2箇所及び小野町の一般廃棄物最終処分場を対象に立入調査を実施しました。小野町の一般廃棄物最終処分場の立入調査では、排水調査のほか、河川水や河川の底質のダイオキシン類調査を実施しました。

●『夏井川・鮫川水系水質汚濁対策連絡協議会』の開催

- ・水道水源河川の流域に位置する9市町村（いわき市、田村市、小野町、平田村、古殿町、石川町、鮫川村、塙町、北茨城市）で、水質汚濁防止対策に関する連絡調整や情報交換を行うため、夏井川・鮫川水系水質汚濁対策連絡協議会を開催し、行政区域を越えて水道水源河川の水質汚濁防止対策についての連携強化を図りました。

3. 水道水源の水質保全補助事業・・・a (5)

●『水道水源水質保全促進事業補助金』の交付

- ・水道水源保護地域における住宅からの生活排水による河川汚濁を防止するため、地域内での合併処理浄化槽への切替えや農業集落排水への加入に対し水道水源水質保全促進事業補助金を交付しました。

4. 水道水源保全啓発事業・・・c (3)

●『水道水源地・施設見学会』の開催

- ・水源保護の重要性などへの理解を深めていただくため、水道水源地・施設見学会を開催しました。平成29年度は、山玉浄水場とその水源である四時川を見学しました。目標参加人数「80名」に対し「59名」の参加となったことから、c評価となりました。

5. 高度浄水処理方式の調査検討・・・a (5)

●高度浄水処理の整備に関する調査・検討

- ・将来発生しうる水道水源河川の水質悪化や集中豪雨による高濁度化などの水質の変化に対応するため、過去の原水水質データや原水水質事故履歴などから高度浄水処理の整備に関する調査・検討を行いました。

●効率的な浄水方式の検討

- ・浄水場の運転管理業務受託者から浄水処理の改善点等を確認し、効率的な浄水方式について検討を行いました。

6. 追加塩素注入設備整備の検討・・・a (5)

●追加塩素注入設備の運用に向けた事前調査の実施及び次亜注入計画書の作成

- ・水道水の塩素濃度の均等化や低減化を図るため、これまで整備してきた追加塩素注入設備の運用に向けた事前調査を行いました。さらに調査結果を基に「次亜注入計画書」を作成し試行的な運用を開始しました。

7. 連続自動水質監視装置整備の検討・・・b (4)

●連続自動水質監視装置に関する情報収集

- ・水道水の安全性の向上を図るため、連続自動水質監視装置の設置に関する他事業体の動向調査を行いました。目標としていた「連続自動水質監視装置に関する情報収集、連続自動水質監視装置整備の検討」に対し、実績が「情報収集」であったことからb評価となりました。

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均5.0 → a

指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
1	局指標 水質基準不適合率(%) (水質基準不適合回数/全検査回数)×100	単年 —	0.0% の維持	0.0%	100%	a(5)
2	局指標 河川のBOD 2mg/L以下の維持	単年 —	2mg/L以下 の維持	1.4mg/L	143%	a(5)

◆今後の対応

お客さまが安心しておいしく飲める水道水を安定的に供給していくためには、水源から蛇口に至るまでのさまざまなリスクを抽出・特定し、統一的な水質管理を行っていくことが重要であり、そのためには、水安全計画の適切な運用と見直しが必要であると考えています。

今後も、水道水の安全性を一層高め、信頼性の高い水道水を供給するため、水安全計画を着実に運用するとともに、技術的な検証などを踏まえて、適切に見直ししていく必要があります。



夏井川・鮫川水系水質汚濁対策連絡協議会の様子



水道水源地・施設見学会の様子

② 目標1.2 水質検査の充実による適正な水質管理の維持

総合評価	A	取組4 水質検査計画の推進、取組5 水質管理体制の充実と設備の強化、取組6 放射性物質のモニタリングの3つの取組すべてで「a評価」であり、順調に進捗しています。事業運営の目標については、目標に掲げた2つの指標とも目標を達成できており、「a評価」となりました。目標1.2 水質検査の充実による適正な水質管理の維持の総合評価は「A評価」となり、順調に進捗しています。
------	---	---

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均5.0 → a

取組4 水質検査計画の推進・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

8. 水質検査計画の策定と推進・・・a (5)

●水質検査計画に基づく水質検査の実施と次年度分水質検査計画の策定

- ・安全で清浄な水を供給するため、水質検査計画※¹に基づき水質検査を実施しました。また、次年度の水質検査の実施に向けて、次年度分水質検査計画を策定しました。

●水質検査結果と水質検査計画の公表

- ・水質検査結果及び水質検査計画は、水道局ホームページにより公表しています。

☞水質検査結果 <http://www.city.iwaki.lg.jp/www/genre/1445402873211/index.html>

☞水質検査計画 <http://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1001000002257/index.html>

取組5 水質管理体制の充実と設備の強化・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

9. 水質検査機器の計画的更新・・・a (5)

●水質検査機器類の更新と整備の実施

- ・水質検査の効率化及び検査精度の維持・向上を図るため、液体クロマトグラフ質量分析装置などの検査機器類の更新・整備を行いました。

☞更新・整備した検査機器類・・・液体クロマトグラフ質量分析装置、エバポレーター用冷媒循環装置、乾燥機、色濁度計、純水製造装置、超音波ピペット洗浄器、検体保管庫、溶存酸素計、冷却遠心分離機、製氷機

取組6 放射性物質のモニタリング・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

10. 放射性物質モニタリングの実施・・・a (5)

●放射性物質モニタリングの実施

- ・福島県飲料水の放射性物質モニタリング検査実施計画及び本市の水質検査計画に基づき、市内の浄水施設9箇所※²の配水を週3回、3箇所※³の配水を週1回検査を実施し、さらに安全性の確認を行うため、本市独自の取組として水質検査計画に基づく定期検査箇所についても、月1回のモニタリング検査を実施し、飲料水としての安全性を確認しました。

●モニタリング検査結果の公表

- ・放射性物質モニタリング検査の結果は、水道局ホームページにより公表しています。

☞放射性物質モニタリング検査の結果

<http://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1001000002245/index.html>

※1 水道事業者は、定期及び臨時の水質検査を実施することが水道法の規定により義務付けられており、また、厚生労働省令の規定により、それら水質検査の項目等を定めた水質検査計画を毎事業年度の開始前に策定しなければならないとされている。

※2 週3回検査の9箇所は、平浄水場、上野原浄水場、泉浄水場、山玉浄水場、法田第2ポンプ場、川前浄水場、鷹ノ巣浄水場、根岸浄水場及び入遠野浄水場、ただし、根岸浄水場については平成29年3月より休止となっているため、現在は、根岸浄水場を除く8箇所で実施。

※3 週1回検査の3箇所は、法田第1ポンプ場、旅人浄水場及び上遠野浄水場。

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均5.0 → a

指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
3	局指標 水質検査の自己検査率(%) (実施できる検査項目／検査項目(基準項目＋管理目標設定項目))	単年 ＋	100.0% の維持	100.0%	100%	a(5)
4	局指標 水道水の放射性物質検査回数(回)	単年 ＋	週3回	週3回	100%	a(5)

◆今後の対応

今日の水道水の安全性と信頼性は、日々の浄水処理や消毒効果の確認、定期的な水質検査の実施、それらの速やかな情報公開によって確保されてきていると考えています。

今後も、水道水の安全性と信頼性を高めていくため、日々の浄水処理及び消毒効果の確認を着実に実施していくとともに、水質検査結果の公表を継続していく必要があります。



水質検査の様子



放射性物質モニタリング検査の様子



液体クロマトグラフ質量分析装置



エバポレーター用冷媒循環装置

③ 目標1.3 安心して飲める水道の普及促進

総合評価	A	取組7 給水装置等の適正管理の促進、取組8 多様な手法による水供給の研究の2つの取組とも「a評価」であり、順調に進捗しています。事業運営の目標については、目標を達成できており「a評価」となりました。目標1.3 安心して飲める水道の普及促進の総合評価は「A評価」となり、順調に進捗しています。
------	---	---

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均5.0 → a

取組7 給水装置等の適正管理の促進・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

11. 貯水槽水道の適正管理啓発活動、無料点検の実施・・・a (5)

●貯水槽水道適正管理の啓発活動の実施

- ・貯水槽水道^{※1}の管理については、水質の管理を含め、水道法やいわき市水道事業給水条例等の定めにより、設置者又は管理者が行うこととなっているため、利用者が安心して水道水を飲めるよう、定期的な清掃や点検、水質検査、健康を害するような恐れがある場合の使用停止等の措置について、水道局ホームページや広報紙で周知するとともに、設置者等に対し啓発文書を送付しました。

☞貯水槽水道の管理 <http://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1001000002403/index.html>

●小規模貯水槽水道の無料点検の実施

- ・貯水槽の有効容量^{※2}が5m³以下の小規模貯水槽水道については、6月の水道週間に合わせて希望者を対象に無料点検を実施しました。

12. 直結給水・直結増圧給水の推進・・・a (5)

●直結給水方式の推進

- ・貯水槽水道の衛生問題の解消などを図るため、貯水槽を使用しないで水道管の圧力を利用^{※3}し直接蛇口まで給水する直結給水方式について、水道局ホームページで周知しました。

☞直結給水・直結増圧給水

<http://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1465965289338/index.html>

- ・平成29年度は、3件の貯水槽水道方式から直結給水方式への切替えと34件の直結給水方式の新設を行うことができました。

13. 鉛製給水管の布設替と注意広報の実施・・・a (5)

●老朽管更新事業等に併せた鉛製給水管の布設替え

- ・老朽管更新事業等に併せて鉛製給水管393件の布設替えを行いました。

●鉛製給水管に関する情報提供の実施

- ・鉛製給水管による水道水中への鉛溶出の問題を正しく認識していただくため、鉛製給水管の使用者へ文書による注意喚起を行ったほか、水道局ホームページによる広報を実施しました。

☞鉛製給水管 <http://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1001000002393/index.html>

●鉛製給水管解消計画の策定に向けた検討

- ・鉛製給水管の布設替えを促進するため、鉛製給水管解消計画の策定及び布設替えの実施に向け、鉛製給水管の残存状況について調査を行うとともに、他事業体の取り組み状況について調査を行いました。

※1 貯水槽水道とは、ビルやマンションのような建物に設置されている受水槽以降の給水設備の総称をいう。

※2 有効容量とは、貯水槽の最低水位と最高水位との間に貯留され適正に利用可能な容量をいう。

※3 ビルやマンションなどの高層建築物については、増圧ポンプが必要となる場合がある。

取組 8. 多様な手法による水供給の研究・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

14. 多様な手法による水供給の研究・・・a (5)

●多様な手法による水供給の検討

- ・給水区域内未給水地区の現状把握のため、給水戸数等について調査を行ったほか、新たな給水手法について調査・検討を行いました。

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均5.0 → a

指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
5	PI:A205 貯水槽水道指導率(%) (貯水槽水道指導件数/貯水槽水道数)×100	単年 +	100.0% の維持	100.0%	100%	a(5)

◆今後の対応

給水装置については、その所有者、設置者又は管理者の責任において管理することが原則となりますが、管理状況によっては健康への影響も懸念されることから、安全な給水方式への切替えや安全な材質への布設替えのほか、管理水準を向上させることが重要と考えています。

今後も、直結給水方式への切替えや鉛製給水管の布設替えを推進するとともに、貯水槽水道の適正管理の啓発活動を継続していく必要があります。



小規模貯水槽水道の無料点検の様子



鉛製給水管の布設替えの状況

上：施工前 下：施工後

④ 目標2.1 水需要を踏まえた施設再編による施設の最適化、安定化

総合評価

A

取組9 水道施設再構築構想の推進、取組10 水道施設の効率運用の検討と管理、取組11 基幹浄水場連絡管の整備、取組12 浄水・配水施設の整備、取組13 水道施設の統廃合の実施の5つの取組すべてで「a評価」であり、順調に進捗しています。事業運営の目標については、目標に掲げた2つの指標とも目標を達成できており、「a評価」となりました。目標2.1 水需要を踏まえた施設再編による施設の最適化、安定化の総合評価は「A評価」となり、順調に進捗しています。

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均5.0 → a

取組9．水道施設再構築構想の推進・・・取組評価 平均5.0 → a（5）

15．水道施設再構築構想の推進・・・a（5）

●水道システム再構築計画の検証と見直し

- ・水道システム再構築計画の検証と将来的な水道施設の再構築の構想を検討するため、水道局内に水道システム再構築検討会を設置しました。検討会では「中部配水池や鹿島・常磐水系幹線の必要性」、「小名浜ポンプ場及び勿来配水池の必要性」、「泉浄水場廃止の是非」などについて、7つのモデルパターンによる検証を行いました。

取組10．水道施設の効率運用の検討と管理・・・取組評価 平均5.0 → a（5）

16．水道施設の効率的な運用・・・a（5）

●水道施設の効率的な運用の検討

- ・水道施設の効率的な運用に向けて、漏水調査の成果や修繕履歴などを基に管路の弁・栓の開閉状況を確認するとともに、管理メーターの計測結果から水系エリアの水運用状況を調査しました。

取組11．基幹浄水場連絡管の整備・・・取組評価 平均5.0 → a（5）

17．基幹浄水場連絡管整備事業・・・a（5）

●平・鹿島水系幹線新設工事

- ・平・鹿島水系幹線新設工事（小名浜平第2工区）【平成28～29年度継続工事】が完了しました。

☞工事内容 φ800mm DIP-NS L=461m

- ・平・鹿島水系幹線管路設計委託（南白土接続）を実施しました。

●鹿島・常磐水系幹線新設工事

- ・鹿島・常磐水系幹線新設工事（第1工区）【平成28～29年度継続工事】が完了しました。

☞工事内容 φ800mm DIP-NS L=1,280m



基幹浄水場連絡管整備事業の様子①
(φ800mm耐震管の材料確認)



基幹浄水場連絡管整備事業の様子②
(φ800mm耐震管の布設)

取組12. 浄水・配水施設の整備・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

18. 浄水施設整備事業・・・a (5)

●浄水施設の新設・増設工事

- ・山玉浄水場天日乾燥床増設工事ほか1件の浄水施設整備工事を実施しました。

19. 配水施設整備事業・・・a (5)

●配水管及び配水施設の新設工事

- ・平沼ノ内配水管新設工事ほか3件の配水管新設工事を実施しました。

☞配水管新設延長 φ75mm～φ400mm L=1,413m

- ・平東町減圧弁新設工事ほか3件の配水施設新設工事を実施しました。

取組13. 水道施設の統廃合の実施・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

20. 水道施設撤去等事業・・・a (5)

●遊休地における構造物等の撤去方針の策定

- ・遊休地における構造物等の撤去方針の策定に向けて、遊休地の現地調査により構造物の有無や危険度等を調査しました。

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均5.0 → a

指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
6	局指標 基幹浄水場連絡管整備事業の進捗率(%) 平・鹿島水系幹線(若葉台～中央台ポンプ場) (完成後中央台、小名浜地区へのバックアップ完了)	累積 +	60.0%	60.0%	100%	a(5)
7	局指標 基幹浄水場連絡管整備事業の進捗率(%) 鹿島・常磐水系幹線(完成後常磐地区へのバックアップ完了)	累積 +	7.7%	7.7%	100%	a(5)

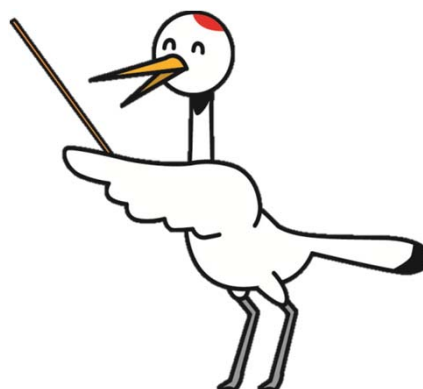
◆今後の対応

水道システム再構築計画などの個別計画を包含する新たな『水道施設総合整備計画』の策定に向けて、平成30年度から平成31年度にかけて民間コンサルタントのノウハウを活用した水道施設総合整備計画策定支援業務委託を実施します。当該委託では、現状と課題から将来の事業環境を予測し、最適な水道施設の将来像を導き出した上で、その実現を図るための具体的な検討を行うこととしています。

また、今後、基幹水道施設が順次更新時期を迎えることから、基幹浄水場連絡管整備事業（鹿島・常磐水系幹線の整備）を計画的に実施していくことが重要となります。



基幹浄水場連絡管整備事業の様子③
(φ800mm耐震管の布設)



⑤ 目標2.2 老朽管更新等による施設の健全化

総合評価

A

取組14 水道施設耐震化計画の推進、取組15 水道施設状況の適正把握、取組16 管路の更新及び重要管路の耐震化、取組17 浄水・配水施設の耐震化、取組18 浄水・配水施設の更新の5つの取組すべてで「a評価」であり、順調に進捗しています。事業運営の目標については、目標に掲げた10の指標のうち3つの指標で目標を達成できておらず「b評価」となりましたが、事業運営の目標全体としては「a評価」となりました。目標2.2 老朽管更新等による施設の健全化の総合評価は「A評価」となり、順調に進捗しています。

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均5.0 → a

取組14. 水道施設耐震化計画の推進・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

21. 水道施設更新計画及び耐震化計画の推進・・・a (5)

●水道施設更新計画及び耐震化計画の見直しの検討

- ・水道システム再構築計画の見直しに併せて水道施設更新計画や耐震化計画についても見直しを行うため、水道局内に設置した水道システム再構築検討会において、将来的な水道施設の再構築の構想の検討と併せて、耐震化対象施設などについての検討を行いました。

取組15. 水道施設状況の適正把握・・・取組評価 平均4.5 → a (5)

22. 水道施設台帳整備事業・・・a (5)

●水道施設台帳整備の検討

- ・水道法の改正により作成、保管の義務化が予定されている水道施設台帳について、法改正への対応や水道施設台帳のあり方の検討を行うため、水道局内に水道施設台帳整備検討会を設置しました。検討会では、法改正に対しては既存資料を整理することにより対応が可能であることを確認しました。また、今後の水道施設台帳のあり方については、水道施設台帳のシステム化などを継続して検討することとしました。

23. 漏水防止対策事業・・・b (4)

●漏水調査の実施

- ・管路総延長2,235kmのうち、基幹管路157kmと配水管940kmの漏水調査を実施しました。また、新たな試みとして管路音圧監視システムを利用した調査を実施しました。目標としていた漏水率「10.4%」に対し実績が「10.6%」となったことからb評価となりました。

●配水管図の修正

- ・配水管等の水道施設を適切に把握し維持管理の効率化を図るため、配水管図の修正を行いました。

●流量測定用ピットの新設及び漏水調査機器の更新

- ・エリアごとの配水量を的確に捉え、漏水調査エリアを細分化し漏水調査業務の効率化を図るため、平・内郷・四倉地区の計6箇所に流量測定用のピットを新設しました。また、漏水調査業務を正確に実施するため、漏水探知器などの調査機器を更新しました。

取組16. 管路の更新及び重要管路の耐震化・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

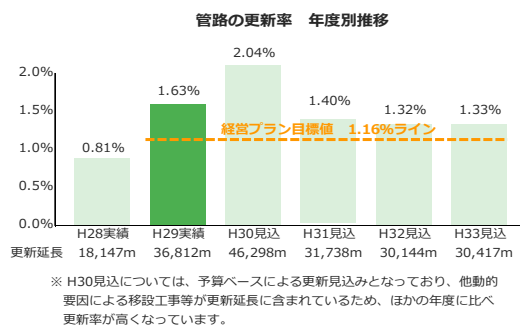
24. 老朽管更新事業・・・a (5)

●配水管改良工事

- ・平上荒川配水管改良工事ほか36件の老朽管更新工事を実施しました。更新延長 L=36,812m

●測量設計委託

- ・平大町・堂ノ前配水管改良測量設計委託ほか27件の老朽管更新工事に係る測量設計委託を実施しました。



25. 重要給水施設配水管整備事業・・・a (5)

●測量設計委託

- ・平鎌田配水管整備測量設計委託ほか8件の配水管整備工事に係る測量設計委託を実施しました。

取組17. 浄水・配水施設の耐震化・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

26. 浄水施設耐震化事業・・・a (5)

●年次計画の見直し

- ・工事費の縮減を図るため、新しい解析手法を用いた耐震診断及び補強設計を行うこととし、年次計画の見直しを行いました。
- ☞主な見直し内容 平浄水場1系ろ過池外耐震補強工事の実施年度を平成29年度から平成32年度に変更

27. 配水施設耐震化事業・・・a (5)

●配水施設耐震診断の実施

- ・水道施設耐震化計画により耐震化の対象とした配水池及びポンプ場などの配水施設について、耐震診断業務委託を実施しました。また、平成28年度に実施した耐震診断業務委託の結果を基に耐震工事の実施に向けて対象施設選定の検討を行いました。

取組18. 浄水・配水施設の更新・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

28. 浄水施設更新事業・・・a (5)

●浄水施設更新工事

- ・平浄水場中央監視設備改良工事（その2）ほか14件の浄水施設の更新工事を実施しました。

29. 配水施設更新事業・・・a (5)

●配水施設更新工事

- ・好間工業団地ポンプ場電気設備更新工事ほか12件の配水施設の更新工事を実施しました。

●調査測量設計委託

- ・七浜台ポンプ場改良に伴う地質調査測量設計委託を実施しました。



老朽管更新の様子



耐震管布設の様子

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均4.7 → a

指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
8	PI:B602 浄水施設の耐震化率(%) (耐震対策の施された浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	累積 +	23.4%	23.4%	100%	a(5)
9	PI:B605 管路の耐震管率(%) (耐震管延長/管路延長)×100	累積 +	8.8%	9.0%	102%	a(5)
10	PI:B606 基幹管路の耐震管率(%) (基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路延長)×100	累積 +	41.9%	42.0%	100%	a(5)
11	PI:B606-2 基幹管路の耐震適合率(%) (基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長/基幹管路延長)×100	累積 +	49.0%	49.0%	100%	a(5)
12	PI:B607 重要給水施設配水管路の耐震管率(%) (重要給水施設配水管路のうち耐震管延長/重要給水施設配水管路延長)×100	累積 +	34.0%	34.9%	103%	a(5)
13	PI:B504 管路の更新率(%) (更新された管路延長/管路延長)×100	単年 +	1.16%	1.63%	141%	a(5)
14	PI:B503 法定耐用年数超過管路率(%) (法定耐用年数を超過している管路延長/管路延長)×100	累積 -	22.7%	22.5%	101%	a(5)
15	局指標 実使用年数超過管路率(%) (実使用年数を超過している管路延長/管路総延長)×100	累積 -	14.7%	15.0%	98%	b(4)
16	PI:B112 有収率(%) (年間有収水量/年間配水量)×100	単年 +	86.6%	85.7%	99%	b(4)
17	PI:B110 漏水率(%) (年間漏水量/年間配水量)×100	単年 -	10.4%	10.6%	98%	b(4)

◆事業運営の目標未達成の主な理由

●実使用年数超過管路率

当初予定していた国県市道関連工事の中止や翌年度への繰越工事の影響により、実使用年数を超過した管路の更新延長が減少したため、目標を0.3ポイント下回りました。

●有収率

震災復興土地区画整理事業が完了間もなく、使用水量が少ないことから当該地内の水質確保のために排水を行ったことや平浄水場の最大浄水能力運転試験に伴い排水を行ったことなどから、収入に結びつかない配水量が増加したため、目標を0.9ポイント下回りました。

●漏水率

11月に発生した岩間町の配水管(φ800mm)の漏水、12月に発生した内郷綴町の配水管(φ300mm)の漏水などにより、漏水量が増加したため目標を0.2ポイント下回りました。

◆今後の対応

水道施設の多くを占める管路の老朽化が進み、今後大量に更新時期を迎えることから、老朽管更新事業を最重要事業に位置付けし、その目標を管路総延長(約2,200km)の1.16%である年間26kmと定めて事業に取り組んでいます。また、老朽管の更新の際には、管の材質が強靱な上、接合部が伸縮・屈曲し抜け出し防止機能を備えた耐震管や耐震適合性のある管に更新することで管路の耐震化を進めています。

今後も老朽管更新事業をはじめとした事業を計画的に進めることで、「実使用年数超過管路率」、「有収率」、「漏水率」の指標の改善に努めていきます。

⑥ 目標2.3 危機管理意識の向上による非常時対策の強化

総合評価

A

取組20 水道危機管理マニュアルの充実と訓練、取組22 応急資器材・体制等の整備の2つの取組は、「a評価」であり、順調に進捗しています。取組19 水道事業継続計画の推進、取組21 水道施設の安全対策の強化の2つの取組については、「b評価」であり、おおむね順調に進捗しています。事業運営の目標については、目標を達成できており「a評価」となりました。目標2.3 危機管理意識の向上による非常時対策の強化の総合評価は「A評価」となり、順調に進捗しています。

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均4.5 → a

取組19. 水道事業継続計画の推進・・・取組評価 平均4.0 → b (4)

30. 水道事業継続計画（BCP）の推進・・・b (4)

●新型インフルエンザ等に係るいわき市水道事業継続計画の見直し

- ・計画の見直しに向けて、現行計画における優先業務の設定状況、優先業務要員リスト、委託事業者等との連携体制の確認を行いました。目標としていた「計画の見直し」に対し、実績が「見直しの検討」となったことからb評価となりました。

●感染予防物資の確認と感染予防措置の実施

- ・新型インフルエンザ等に係るいわき市水道事業継続計画における感染予防物資の備蓄状況を確認しました。また、各課に設置している消毒用アルコールの補充やうがい・手洗いの励行、咳エチケットの徹底など感染予防措置を実施しました。

取組20. 水道危機管理マニュアルの充実と訓練・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

31. 水道危機管理マニュアルの推進・・・a (5)

●耐震性貯水槽運用マニュアルの作成

- ・地震災害等発生時に拠点給水施設として迅速かつ効率的に耐震性貯水槽を活用するため、耐震性貯水槽運用マニュアル（案）を作成しました。

32. 水道危機管理マニュアル等に基づく各種訓練の実施・・・a (5)

●応急給水訓練等の実施

- ・自主防災会と連携し、耐震性貯水槽を使用しての応急給水訓練を実施したほか、水道局や水道料金お客様センターの職員を対象に応急給水器具の操作訓練を実施しました。

●いわき市総合防災訓練等への参加

- ・いわき市総合防災訓練に参加し、避難所での公共受水槽による応急給水訓練を実施したほか、公益社団法人日本水道協会東北支部が開催する南東北地区合同災害訓練に参加し、郡山市が地震により被災した想定での災害応援派遣における応援隊の参集や応急給水訓練を実施しました。

●新たな漏水修理実技訓練の検討

- ・職員の災害時における対応能力や判断力の向上や技術力の継承を図るため、新たな漏水修理実技訓練の実施に向けて実施方法の検討を行いました。

33. 応急給水計画の推進・・・a (5)

●災害時における応急給水計画の作成に向けた検討

- ・応急給水活動は、地震災害発生後から実施すべき極めて重要な活動であり、応急給水活動を迅速かつ効率的に実施するためには、地震災害発生後速やかに応急給水計画を作成する必要があることから、いわき市水道局地震災害対応マニュアルにおける応急給水計画の作成フロー等を確認し、災害時の執行体制の強化に努めました。

取組21. 水道施設の安全対策の強化・・・取組評価 平均4.3 → b (4)

34. 水道施設安全対策事業・・・a (5)

●水道施設安全対策工事

- ・駒込第1調整池フェンス更新工事ほか1件の水道施設安全対策工事を実施しました。

●施設点検の実施

- ・浄水施設（19箇所）の毎日巡視点検を実施したほか、配水施設（184箇所）の毎週巡視点検を実施し、水道施設の安全対策強化を図りました。

35. 浄水場非常用発電設備整備事業・・・b (4)

●浄水施設における電力確保のあり方の検討

- ・浄水施設における電源喪失時の電力確保のあり方の検討に向けて、これまでの検討内容を整理したほか、他事業体の動向調査を行いました。目標としていた「浄水施設における電源喪失時の電力確保のあり方の検討」に対し、実績が「調査・情報収集」であったことからb評価となりました。

36. 緊急遮断弁整備事業・・・b (4)

●改良設計委託

- ・好間2号配水池、大沢配水池、四倉配水池の緊急遮断弁改良設計委託を実施しました。

●緊急遮断弁の運用方法の検討

- ・緊急遮断弁の運用方法の検討に向けて、これまで整備された緊急遮断弁の制御方法について検討した結果、配水池ごとに運用条件が異なることから、運用条件に合わせた個別の制御が必要であることを確認しました。目標であった緊急遮断弁の整備率「25.2%」に対し、実績が「25.0%」であったことからb評価となりました。

取組22. 応急資器材・体制等の整備・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

37. 災害時通信手段の確保・・・a (5)

●無線通信機器の更新と点検整備の実施

- ・災害時における通信手段の確保と通常時の維持管理の効率化を図るため、携帯型無線機4台と可搬型無線機3台の更新を行うとともに、無線設備の点検整備を実施しました。

38. 応急資器材の備蓄と適正管理・・・a (5)

●応急資器材の備蓄管理

- ・応急給水活動に使用するために備蓄している資器材について、適正な保管状況となっていることを確認するとともに非常用飲料水袋（6ℓ袋17,800枚）を補充しました。また、自動給水分配装置の点検整備を実施しました。

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均5.0 → a

指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
18	PI:B210 災害対策訓練実施回数(回/年) 年間の災害対策訓練実施回数	単年 +	2回	4回	200%	a(5)

◆今後の対応

水道局では、お客さまの健康や生命及び財産を保護することを目的として、さまざまな危機的事態を想定した地震災害対応マニュアルなどの危機管理マニュアルを策定しています。また、職員の判断力の養成、災害対応能力、防災意識の向上を図るため、危機管理マニュアルに基づく災害対策訓練を実施しています。

今後も計画的に災害対応訓練を実施するとともに、必要に応じた危機管理マニュアルの見直しが必要となります。

⑦ 目標3.1 計画的な人材育成による専門性の維持とスキルアップ

総合評価

A

取組23 専門性に富む人材の育成と配置、取組24 水道電算処理システムの改善の取組とも「a評価」であり、順調に進捗しています。事業運営の目標については、目標を達成できおり「a評価」となりました。目標3.1 計画的な人材育成による専門性の維持とスキルアップの総合評価は「A評価」となり、順調に進捗しています。

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均5.0 → a

取組23. 専門性に富む人材の育成と配置・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

39. 人材育成の充実・・・a (5)

●外部研修への派遣

- ・職員の能力向上や技術力の習得を図るため、公益社団法人日本水道協会や一般社団法人日本経営協会などが開催する各種研修へ職員を派遣しました。

●内部研修の実施

- ・職員の能力向上や技術力の習得、技術力の継承を図るため、転入職員研修、若手技術職員研修、応急給水器具操作講習会、会計・入札契約実務スキルアップ研修などの内部研修を開催しました。

●水道業務経験職員の確保

- ・水道事業の運営基盤強化を図るため、水道業務の経験年数を考慮した人材の確保に向けた人事配置に関する要請を市長事務部局に対し行いました。

取組24. 水道電算処理システムの改善・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

40. 上下水道料金処理システムの改善・・・a (5)

●上下水道料金システムの運用管理

- ・業務の効率化とお客さまサービスの維持・向上を図るため、上下水道料金処理システムの適切な運用管理を行うとともに、クレジットカード収納への対応などのシステム改修を行いました。

41. 財務会計システムの改善・・・a (5)

●財務会計システムの運用管理

- ・業務の効率化を図るとともに安定的な財務会計システムの稼働が行えるよう、適切な運用管理を行いました。

●会計実務スキルアップ研修の実施

- ・職員の公営企業会計及び財務会計システムに対する専門性の維持・向上を図るため、会計実務スキルアップ研修を実施しました。

42. 「市地域情報化推進計画」の推進・・・a (5)

●地域イントラネットと職員用パソコンの運用管理

- ・職員用パソコンの地域イントラネットを活用した庁内ネットワーク化による事務の効率化及び高度化を維持するため、適切な運用管理を行いました。

●情報セキュリティ研修の実施

- ・職員の情報セキュリティに対する意識向上を図るため、情報セキュリティ研修を実施しました。

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均5.0 → a

指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
19	PI:C202 外部研修時間(時間/人) (職員が外部研修を受けた時間×受講人数)÷全職員数	単年 +	5.5時間	6.6時間	120%	a(5)
20	PI:C203 内部研修時間(時間/人) (職員が内部研修を受けた時間×受講人数)÷全職員数	単年 +	6.5時間	6.7時間	103%	a(5)

◆今後の対応

水道局では、外部研修への職員の派遣や内部研修の実施により、職員の能力向上や技術力の習得、技術力の継承に取り組んでいます。しかし、高度化する水道技術の課題を的確に捉え対処していくとともに、水道サービス水準を維持・向上させていくためには、これまで以上に専門的な知識と経験を持つ職員の育成及び確保に努め、組織力を強化していくことが重要となります。

そのためには、現在の研修の成果がより効果的なものとなるよう、研修内容を体系的に整理するなど研修計画の見直しを行う必要があります。



内部研修の様子
(若手技術職員研修)



内部研修の様子
(応急給水器具操作講習会)

⑧ 目標3.2 効率的で効果的な運営による財務体質と組織の強化

総合評価	A	取組26 アセットマネジメント活用による投資と財源の適正管理、取組27 適正な水道料金制度の維持・検証、取組29 組織・業務の改善・改革の3つの取組は、「a評価」であり、順調に進捗しています。取組25 企業債適正管理計画の推進、取組28 財務体質の強化の2つの取組については、「b評価」であり、おおむね順調に進捗しています。事業運営の目標については、目標に掲げた4つの指標のうち1つの指標で目標を達成できておらず「b評価」となりましたが、事業運営の目標全体としては「a評価」となりました。目標3.2 効率的で効果的な運営による財務体質と組織の強化の総合評価は「A評価」となり、順調に進捗しています。
------	---	--

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均4.6 → a

取組25. 企業債適正管理計画の推進・・・取組評価 平均4.0 → b (4)

43. 企業債発行の適正化・・・b (4)

●企業債管理方針の検討

- ・将来の施設の大規模更新に備え企業債残高の目標を定め、長期的な視点で残高管理を行うため、企業債管理方針の策定に向け財政シミュレーションなどの検討を行いました。目標としていた「企業債管理方針の策定」に対し、実績が「企業債管理方針の検討」であったことからb評価となりました。

取組26. アセットマネジメント活用による投資と財源の適正管理

・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

44. アセットマネジメントの活用推進・・・a (5)

●アセットマネジメントの精度向上の検討

- ・アセットマネジメントの精度向上に向けて、水道局内に設置した水道システム再構築検討会により、水道システム再構築計画の検証と将来的な水道施設の再構築の構想について検討を行いました。

取組27. 適正な水道料金制度の維持・検証・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

45. 需要実態を反映した水道料金制度の検討・・・a (5)

●適正な水道料金制度のあり方の検討

- ・適正な水道料金制度のあり方の検討を行うため、水道料金制度に関する研修に参加したほか、他事業体の水道料金制度について情報収集を行いました。

取組28. 財務体質の強化・・・取組評価 平均4.3 → b (4)

46. 遊休資産の有効活用の推進・・・c (3)

●遊休地の売却に向けた検討

- ・遊休地の売却に向けて、現地調査を実施し、遊休地の構造物の有無や危険度の評価による売却の可能性評価を行いました。また、評価結果を基に遊休地における構造物等の撤去方針の策定に向けての検討を行いました。目標としていた「遊休地における構造物等の撤去方針の策定」に対して、実績が「遊休地における構造物等の撤去方針の策定の検討」であったことから、c評価となりました。

47. 他水道事業者からの水質検査受託の継続・・・a（5）

●双葉地方水道企業団からの水質検査業務の受託

- ・収益の向上を図るとともに広域的な連携による地域水道事業の運営基盤を強化するため、水質管理センターにおいて双葉地方水道企業団からの水質検査業務を受託しました。

48. 財政支援等の要望と新たな財源確保の推進・・・a（5）

●預金の運用による収益の確保

- ・新たな財源確保による財務体質の強化を図るため、預金について定期預金等による短期的な運用を行いました。これにより、運用収入126万5千円を確保できました。

●広報紙有料広告掲載の検討

- ・広報紙「すいどういわき」に有料広告を掲載するため、すいどういわき有料広告掲載取扱要領及びすいどういわき有料広告掲載基準を策定し、平成30年度からの実施に向けて入札を行いました。

●財政支援の拡充に関する国への要望

- ・水道事業に対する財政支援の拡充（水道施設の更新・耐震化に対する補助率の引き上げ及び要件の緩和、地方交付税措置の充実、公的資金補償金免除繰上償還制度及び公営企業借換債制度の復活、福島第一原子力発電所事故に係る損害賠償の速やかな実施等）について、中核市市長会や公益社団法人日本水道協会を通じ国へ要望しました。

取組29. 組織・業務の改善・改革・・・取組評価 平均4.8 → a（5）

49. 入札制度の適正化・・・a（5）

●多様な入札契約方式の検討と入札契約制度の適正化

- ・多様な入札契約方式の検討及び入札契約制度の適正化を図るため、関係法令の改正や国等の制度改正に準じて入札契約制度の見直しを行いました。

●入札契約実務スキルアップ研修の実施

- ・職員の能力向上と入札契約事務に対する専門性の維持・向上を図るため、実務経験5年以下の職員を対象として入札契約実務スキルアップ研修を実施しました。

50. 定数、組織、制度の検討、実施・・・a（5）

●適切な人員管理と効率的な組織体制の検討

- ・適切な人員管理と効率的な組織体制の検討を行うため、水道局内に技術部門執行体制効率化検討会を設置し、技術部門の執行体制に係る課題の抽出とその解決策の検討を行いました。

●官民連携及び広域連携の検討

- ・官民連携について、厚生労働省及び経済産業省主催の「官民連携推進協議会」に参加したほか、DB（デザインビルド）に関し民間事業者と意見交換を実施し情報収集を行いました。また、広域連携について、福島県主催の「水道事業の基盤強化・広域連携に係る検討会」に参加し、県及び県内他事業体との情報交換を行いました。

51. 業務改善の推進・・・a（5）

●業務改善による効率化と外部委託拡大の検討

- ・業務の見直しによる効率化を図るため、職員提案の実施や外部委託の拡大などの検討を行いました。また、技術部門の効率化を図るため、組織体制の検討を行ったほか、DBなど民間的経営手法の導入についての情報収集を行いました。

52. 職員提案の事業運営への反映・・・b（4）

●職員提案制度による業務改善の実施

- ・職員の積極的で多様なアイデアによる業務の改善意見により、水道事業全般にわたる業務の合理化・効率化を行うため、職員提案を実施し9件の提案がありました。審査の結果、7件の提案を優秀提案（努力賞1件、チャレンジ賞6件）として選定しました。目標としていた提案件数「10件以上」に対し、実績が「9件」となったことからb評価となりました。

●職員提案制度の改善

- ・特に優秀な提案内容の事業運営へ反映するまでの期間を短くするため、職員提案制度フローの見直しを行いました。

53. 中期経営計画の進行管理と評価・・・a（5）

●いわき市水道事業事業評価システムの見直し

- ・中期経営計画の進行管理と効率的かつ効果的な事業運営を実施するため、事業評価システムの見直しを行いました。

●中期経営計画実施計画の策定

- ・中期経営計画に定めた目標の達成に向けて、平成28年度の決算及び平成29年度の決算見込みを踏まえた各事業の見直し（実施計画のローリング）を行い、中期経営計画実施計画（平成29年度版）を策定しました。

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均4.8 → a

指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
21	PI:C102 経常収支比率(%) [(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)]×100	単年 +	124.1%	130.7%	105%	a(5)
22	PI:C119 自己資本構成比率(%) [(資本金+剰余金+評価差額など+繰延収益)/負債+資本合計]×100	累積 +	64.9%	68.5%	106%	a(5)
23	PI:C112 給水収益に対する企業債残高の割合(%) (企業債残高/給水収益)×100	単年 -	328.0%	319.6%	103%	a(5)
24	局指標 職員提案制度による提案件数(件)	単年 +	10件以上	9件	90%	b(4)

◆事業運営の目標未達成の主な理由

●職員提案制度による提案件数

目標としていた提案件数10件に対し、応募が9件となったことから、目標を1件下回りました。

◆今後の対応

効率的で効果的な事業運営に当たっては、アセットマネジメントを活用し長期的な見通しに立った事業運営が重要と考えます。

今後は、平成30年度から平成31年度にかけて実施する水道施設総合整備計画策定支援業務委託の中で、アセットマネジメントの精度向上に向けた検討を行っていきます。また、目標を達成できなかった「職員提案制度による提案件数」については、職員への周知方法を工夫するなど、目標を達成に向けて募集方法の見直しを行っていきます。

⑨ 目標3.3 環境負荷低減による社会貢献

総合評価	A	取組30 市循環型オフィスづくり行動計画の推進、取組31 環境対策の推進、取組32 浄水発生土の適正管理と有効利用、取組33 環境教育の推進による貢献の4つの取組すべてで「a評価」であり、順調に進捗しています。事業運営の目標については、目標に掲げた3つの指標うち2つの指標で目標を達成できておらず「b評価」となり、事業運営の目標全体としては「b評価」となりました。目標3.3 環境負荷低減による社会貢献の総合評価は「A評価」となり、順調に進捗しています。
------	---	---

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均5.0 → a

取組30. 市循環型オフィスづくり行動計画の推進・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

54. 「市循環型オフィスづくり行動計画」の推進・・・a (5)

●率先した環境配慮の取組み

- ・水道局自らが一事業者・一消費者として率先して環境負荷の低減を図るため、電気などのエネルギー及び事務用品等の使用量の削減、クールビズ・ウォームビズの実施、職員のノーマイカー通勤の推進、物品調達におけるグリーン購入の推進、庁内ゼロエミッションの継続などに取り組みました。

取組31. 環境対策の推進・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

55. 再生可能エネルギー等環境対策の推進・・・a (5)

●再生可能エネルギー導入の検討

- ・小水力発電及び太陽光発電設備の導入について、これまでの調査・検討内容から導入に係る諸条件を設定し、今後の方向性を整理しました。また、庁舎内外の照明器具やI C T機器などの省エネ化を行うとともに、水道施設の外灯へのソーラーライトの導入について検討を行いました。

●水道工事における環境対策の実施

- ・水道工事に伴う建設発生土及びアスファルト殻等の建設副産物の発生抑制やリサイクルに努めるとともに、使用する建設機械を排出ガス対策型に指定するなど水道工事における環境対策を実施しました。

●低公害・低燃費車への買い替え

- ・率先して環境に配慮した自動車の導入を図るため、公用車の更新に当たって「いわき市水道局低公害・低燃費車導入方針」に基づく低公害・低燃費車への買い替え（軽貨物自動車10台）を行いました。

取組32. 浄水発生土の適正管理と有効利用・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

56. 浄水発生土の適正管理と有効利用の検討・・・a (5)

●浄水発生土の適正管理

- ・福島第一原子力発電所の事故以降、放射性物質の人体への影響に対する関心が高まっていることから、浄水発生土の放射性物質の測定を行い、適正な管理に努めました。

●新たな再資源化の検討

- ・福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の拡散の影響により、民間の再資源化施設への浄水発生土の受け入れが中断されていることから、新たな再資源化の方法について検討を行いました。

取組33. 環境教育の推進による貢献・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

57. 環境教育の推進・・・a (5)

●浄水場見学会等における環境教育の実施

- ・循環資源である水を利用する水道事業は、水源の水量や水質などで環境変化の影響を受けやすい立場であることから、環境負荷低減の重要性についてお客さまの理解を深めていただくため、浄水場見学会や出前講座を開催し、環境教育を実施しました。

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均4.3 → b

指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
25	PI:C403 水道施設見学者割合(人/1,000人) 見学者数/(現在給水人口/1,000)	単年 +	9.2人 /1,000人	7.6人 /1,000人	83%	b(4)
26	PI:B301 配水量1m ³ 当たり電力消費量(kWh/m ³) 電力使用量の合計/年間配水量	単年 -	0.45kwh /m ³	0.46kwh /m ³	98%	b(4)
27	局指標 エコカーの導入台数(台)	累積 +	計画期間内 で1台導入	0台	100%	a(5)

◆事業運営の目標未達成の主な理由

●水道施設見学者割合

少子化による児童数の減少などにより浄水場見学者数が減少したことから、目標を1.6人下回りました。
(浄水場見学者数2,553人 不足数527人)

●配水量1m³当たり電力消費量

新設したポンプ場の運転開始などに伴い電力使用量が増加したことから、目標を0.01kwh/m³下回りました。

◆今後の対応

循環資源である水を利用する水道事業は、水源の水量や水質などで環境変化の影響を受けやすい立場である一方で、浄水や送配水の過程で多くの電力や燃料、薬品を使用するほか、コンクリート構造物や管路の製造、建設の過程でも多くの資源やエネルギーを使用しています。そのため、一事業者として、環境保全や環境負荷低減の取組を率先して行うことが求められます。

今後も、市循環型オフィスづくり行動計画の推進や公用車の低公害・低燃費車への買い替えなどの環境対策を継続して行っていきます。また、目標を達成できなかった「水道施設見学者割合」については、新たな見学小学校の確保策などの検討を行い、「配水量1m³当たり電力消費量」については、設備の省エネ化や配水運用の効率化の検討により、目標を達成できるよう進捗管理を行っていきます。



施設見学会の様子



小学校の浄水場見学の様子

⑩ 目標3.4 効果的な広報活動の実施によるお客さまとのコミュニケーションの推進

総合評価	A	取組34 分かりやすい情報の積極的な提供、取組35 お客さま意見の把握と活用の取組とも「a評価」であり、順調に進捗しています。事業運営の目標については、目標を達成できており「a評価」となりました。目標3.4 効果的な広報活動の実施によるお客さまとのコミュニケーションの推進の総合評価は「A評価」となり、順調に進捗しています。
------	---	--

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均5.0 → a

取組34. 分かりやすい情報の積極的な提供・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

58. 戦略的な広報の推進・・・a (5)

●いわき市水道事業広報戦略の策定

- ・戦略的な広報を行うため、3つの基本戦略（①職員の意識改革、②効果的手法の確立、③情報発信力の強化）を定めた、いわき市水道事業広報戦略を策定しました。

59. 経営内容のわかりやすい広報・・・a (5)

●わかりやすい広報紙『すいどういわき』の発行

- ・広報紙を年4回発行しました。発行に当たっては、イベント等で実施したアンケートで要望の多かった内容を掲載するなど、お客さまニーズを的確に捉えた広報紙の作成に努めました。

60. 電子媒体を活用した情報提供の推進・・・a (5)

●ホームページによる積極的な広報

- ・ホームページは、広報紙に並び一般的な広報手法となっており、即時性や経済性に優れていることから、ホームページのコンテンツを充実させ積極的な広報に努めました。

●ソーシャルメディアを活用した情報発信の検討

- ・いわき市水道事業広報戦略に基づき、SNS等のソーシャルメディアの活用に向けた運用方法等についての検討を行い、いわき市の公式SNSを活用した情報発信を行うこととしました。

取組35. お客さま意見の把握と活用・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

61. お客さま意識調査等の実施・・・a (5)

●イベント等におけるアンケート調査の実施と分析

- ・お客さまニーズを的確に捉え、効果的かつ効果的な広報活動を実施するため、水道週間などのイベントやインターネットを活用しアンケート調査を実施しました。また、アンケート調査結果の分析により、要望の多かった内容を積極的に広報紙に掲載するなど効果的な広報に努めました。

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均5.0 → a

指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
28	PI:C502 アンケート情報収集割合（人/1,000人） アンケート回答人数／（現在給水人口／1,000）	単年 +	2.50人/ 1,000人以上	2.55人/ 1,000人	102%	a(5)

◆今後の対応

効果的な広報活動を実践するためには、情報収集力と情報発信力を強化していくことが重要と考えます。

今後は、お客さまニーズを的確に捉え、さまざまな媒体を活用したわかりやすい広報を戦略的に実施するため、いわき市水道事業広報戦略を着実に推進していく必要があります。

⑪ 目標3.5 関係者等との連携・協働の推進による水道サービスの向上

総合評価

A

取組36 水が潤うまちづくりの推進、取組37 給水サービスの充実、取組38 手続サービスの充実の3つの取組すべてで「a評価」であり、順調に進捗しています。事業運営の目標については、目標を達成できており「a評価」となりました。目標3.5 関係者等との連携・協働の推進による水道サービスの向上の総合評価は「A評価」となりました。

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均5.0 → a

取組36. 水が潤うまちづくりの推進・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

62. 水に親しむまちづくりの推進・・・a (5)

●イベントの開催や行事への参加

- ・イベントの開催や行事への参加は、お客さまと直接ふれあうことのできる双方向のコミュニケーションツールであることから、積極的な開催（参加）に努めました。
- ☞開催（参加）したイベント等 水道週間イベント、四時ダムまつり、防災サマーキャンプ（2回）、出前講座、水道水源地・施設見学会

●第2弾ボトルドウォーターの製造

- ・いわきの水道水のおいしさをPRし、水道水の飲用拡大につなげるため、「いわきサンシャインウォーター」の第2弾を製造しました。

取組37. 給水サービスの充実・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

63. 修繕体制の充実・・・a (5)

●修繕体制の維持と水道工事事業者との連携強化

- ・漏水事故が起きると水圧の低下や断水ほか、道路陥没や冠水、周辺住宅等への浸水など2次的な災害を引き起こす可能性もあり、市民生活に重大な影響を及ぼすこととなります。そのため、漏水確認後速やかに漏水修理が行えるよう現在の修繕体制を維持するとともに、水道工事事業者との定期的な打合せを行うなど連携の強化を図りました。

64. 給水装置工事事業者等との連携・・・a (5)

●『指定給水装置工事事業者研修会』の開催

- ・給水装置工事の適正な施工の確保とトラブル防止を図るため、指定給水装置工事事業者研修会を開催しました。

●指定給水装置工事事業者に関する情報の提供

- ・お客さまが速やかに漏水修理を行えるよう指定給水装置事業者に関する情報をホームページや広報紙に掲載しました。
- ☞指定給水装置事業者 <http://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1001000002391/index.html>

取組38. 手続サービスの充実・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

65. お客さま手続サービスの利便性向上・・・a (5)

●インターネットを利用したクレジットカードによる支払方法の導入

- ・お客さまの料金納入に関する利便性の向上を図るため、納入通知書でお支払いする料金を対象にインターネットを利用したクレジットカードによる支払方法を導入しました。

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均5.0 → a

指標No.	業務指標	指標特性 改善方向	目標値	実績値	達成率	評価
29	局指標 行事開催(参加)回数(回)	単年 +	6回以上	6回	100%	a(5)

◆今後の対応

水道サービスの向上においては、お客さまニーズを的確に捉えることが重要と考えます。

そのためには、お客さまと直接ふれあうことのできるイベントの開催や行事への参加を積極的に実施し、お客さまニーズを把握する機会を増やしていく必要があります。



水道週間イベントの様子



四時ダムまつりの様子



出前講座の様子



第2弾ボトルドウォーター
「いわきサンシャインウォーター」

業務指標評価

業務指標評価は、水道事業ガイドラインに基づく業務指標（以下、「PI」。）を活用し、新経営プランに基づく事業活動の効果について数値を用いて評価するものであり、公益財団法人水道技術研究センターの「水道事業ガイドライン（PI）を活用した現状分析診断システム」を活用し、経年的な変化や類似団体との乖離を「改善度」と「乖離値」から評価・分析するものです。

評価の対象となるPIは、全119の指標の中から、新経営プランに掲げた「安全」「強靱」「持続」の3つ観点から導き出したそれぞれの方向性「方向性1 安全でおいしい水道水の供給」、「方向性2 最適で災害に強い施設・体制の整備」、「方向性3 持続可能な経営基盤の確立」ごとに課題を分類し、その課題をはかりとることのできる指標を44指標（重複を含め50指標）設定しました。

業務指標評価の評価方法

《改善度の評価》

- 改善度は、前年度のPI値からどの程度変化したのかを表示しています。改善されている場合は正（+）として、悪化している場合は負（-）として表示します。

改善度の算出方法

$$\text{改善度} = \frac{\text{当年度のPI値} - \text{前年度のPI値}}{\text{前年度のPI値}} \times \text{改善方向} \times 100$$

改善度	評価結果
↑ +5%以上	青（上昇・改善）
→ ±5%未満	黄（横ばい・変化なし）
↓ -5%以下	赤（下降・悪化）
計算不能	無色

《乖離値の評価》

- 乖離値は、PI値が類似団体の平均値とどの程度離れているかを表しており、PI値が平均値と同じ場合は50となり、平均値よりも高い場合は50を超え、低い場合は50を下回ります。

乖離値の算出方法

$$\text{乖離値} = 10 \times \frac{\text{当年度のPI値} - \text{類似団体平均PI値}}{\text{標準偏差}} \times \text{改善方向} + 50$$

乖離値	評価結果
50以上	青（平均値以上）
50未満	赤（平均値未満）
計算不能	無色

※比較事業体は、類似団体の47事業体を対象にPI値の調査を行い、回答があった事業体を対象としています。

《改善度と乖離値の分析》

- 改善度と乖離値をPIごとに改善度と乖離値の分析表で分類し分析を行います。

改善度と乖離値の分析表

乖離値		改善度
カテゴリーⅢ	カテゴリーⅠ	
乖離値 (+) 改善度 (-)	乖離値 (+) 改善度 (+)	
カテゴリーⅣ	カテゴリーⅡ	
乖離値 (-) 改善度 (-)	乖離値 (-) 改善度 (+)	

カテゴリー	指標の特徴	カテゴリーの特徴
カテゴリーⅠ	乖離値が高く、かつ改善度も高い指標	積極的に事業が行われ、類似団体より結果も出ている。
カテゴリーⅡ	乖離値が高いが、改善度は悪化している指標	類似団体より結果も表れているが、事業が不足している。
カテゴリーⅢ	乖離値は低いが、改善度は高い指標	積極的に事業が行われているが、類似団体より結果が出ていない。
カテゴリーⅣ	乖離値が低く、かつ改善度も悪化している指標	事業が不足しており、類似団体より結果も出ていない。

P I 診断表（比較事業体 類似団体の47事業体）

区 分		課題分類		課題をはかりとるPI		単位	改善 方向	指標 特性	PI値		改善度
									H28	H29	H28→H29
安全	方向性 1 安全 水道水の 安全の 確保	原水・浄水	事故	A301	水源の水質事故数	件	-	単年	2	1	↑ 50%
			原水由来の臭気	A102	最大カビ臭物質濃度水質基準比率	%	-	単年	20.0	30.0	↓ -50%
			地下水汚染	A105	重金属濃度水質基準比率	%	-	単年	2.8	2.9	→ -4%
				A107	有機化学物質濃度水質基準比率	%	-	単年	0.0	0.0	→ 0%
		配水	塩素処理による 水質課題	A108	消毒副生成物濃度水質基準比率	%	-	単年	24.7	30.3	↓ -23%
				A101	平均残留塩素濃度	mg/L	-	単年	0.38	0.38	→ 0%
			赤水・濁水	B504	管路の更新率	%	+	単年	0.81	1.63	↑ 101%
			施設老朽化	B502	法定耐用年数超過設備率	%	-	累積	50.6	50.6	→ 0%
				B503	法定耐用年数超過管路率	%	-	累積	20.5	22.5	↓ -10%
		給水	貯水槽水道	A204	直結給水率	%	+	累積	98.9	98.9	→ 0%
				A205	貯水槽水道指導率	%	+	単年	100.0	100.0	→ 0%
			鉛製給水管	A401	鉛製給水管率	%	-	累積	2.4	2.1	↑ 13%
強 靱 確 実 な 給 水 の 確 保	方向性 2 最適で 災害に 強い 施設・ 体制の 整備	老朽化対策	管路・施設更新	B502	法定耐用年数超過設備率	%	-	累積	50.6	50.6	→ 0%
				B503	法定耐用年数超過管路率	%	-	累積	20.5	22.5	↓ -10%
				B504	管路の更新率	%	+	単年	0.81	1.63	↑ 101%
				B110	漏水率	%	-	単年	10.2	10.6	→ -4%
				B112	有収率	%	+	単年	86.8	85.7	→ -1%
		災害対策	給水管・ 給水用具最適化	B208	給水管の事故割合	件/1000件	-	単年	7.0	7.6	↓ -9%
			管路・ 施設耐震化	B605	管路の耐震管率	%	+	累積	8.5	9.0	↑ 6%
				B606	基幹管路の耐震管率	%	+	累積	41.4	42.0	→ 1%
				B606-2	基幹管路の耐震適合率	%	+	累積	48.6	49.0	→ 1%
				B607	重要給水施設配水管路の耐震管率	%	+	累積	34.6	34.9	→ 1%
				B602	浄水施設の耐震化率	%	+	累積	23.4	23.4	→ 0%
				B604	配水池の耐震化率	%	+	累積	24.6	31.1	↑ 26%
			災害時給水量 の確保	B113	配水池貯留能力	日	+	累積	1.12	1.12	→ 0%
				B203	給水人口一人当たり貯留飲料水量	L/人	+	累積	204	205	→ 0%
			災害訓練	B210	災害対策訓練実施回数	回/年	+	単年	3	4	↑ 33%

乖離値		比較事業体統計値 (H28) (いわき市含む)		カテゴリ	分析結果	改善策等
H28	H29	平均値	標準偏差			
49.6	51.6	2	5	カテゴリⅠ	原水・浄水に関する指標については、最大カビ臭物質濃度水質基準比率が、カテゴリⅣとなっています。これは、夏季の暑さの影響により、カビ臭物質を発生させる藻類がダム湖で増殖したことが原因で改善度が悪化し、類似団体との乖離値も低くなったことによるものです。	カビ臭物質や原水の事故など原水由来の水質事故への対応については、発生した場合に迅速に対応できるよう水安全計画を策定するとともに、水源監視を行うなど対応策の強化に取り組んでいます。 今後は、将来発生しうる水質事故への対策も含めた安全対策の強化に向けて、高度浄水処理の検討などに取り組んでいきます。
50.2	43.6	20.6	14.7	カテゴリⅣ		
51.0	50.9	3.7	8.5	カテゴリⅡ		
52.1	52.1	0.6	2.6	カテゴリⅠ		
47.2	43.3	21.0	14.0	カテゴリⅣ	配水に関する指標については、消毒副生成物濃度水質基準比率と法定耐用年数超過管路率が、カテゴリⅣとなっています。 消毒副生成物については、塩素注入方法を変更したことや夏季の暑さなどが影響し、水道水中のトリクロロ酢酸が上昇したことによるものです。 法定耐用年数超過については、法定耐用年数よりも長い、実際に使用できる基準年数を設定し、更新を行っていることによるものです。	消毒副生成物への対応については、未然防止の観点から原水の監視強化を図るとともに、粉末活性炭注入などの対策を講じています。また、消毒副生成物が水質基準を上回った場合に迅速に対応できるよう水質事故対応マニュアルを策定し対応策の強化に取り組んでいます。 法定耐用年数超過の対応については、適切なメンテナンス等による長寿命化対策を講じた上で、実際に使用できる基準年数での更新を計画的に行っていきます。
53.4	53.4	0.43	0.14	カテゴリⅠ		
53.0	78.3	0.73	0.32	カテゴリⅠ		
47.4	47.4	45.7	18.3	カテゴリⅢ		
47.4	45.3	18.2	9.2	カテゴリⅣ	給水に関する指標については、すべてでカテゴリⅠとなっており良好といえます。しかし、貯水槽水道のうち小規模貯水槽水道については、その管理状況が不明なものも多い状況にあることや鉛製給水管も未だ布設されていることから、水質の悪化が懸念されます。 老朽化対策に関する指標については、管路の更新率以外の指標は、カテゴリⅢ、Ⅳとなっています。 法定耐用年数超過については、法定耐用年数よりも長い、実際に使用できる基準年数を設定し、更新を行っていることによるものです。また、漏水率、有収率、給水管の事故割合については、漏水事故等の影響により数値が悪化したことによるものです。	貯水槽水道への対応については、小規模貯水槽水道の管理状況が不明なものの調査を行い、実体を把握した上で指導を行っていきます。 鉛製給水管への対応については、鉛製給水管解消計画を策定し、早期解消を目指し、積極的に取り組んでいきます。 管路・施設更新の対応として、適切なメンテナンス等による長寿命化対策を講じた上で、実際に使用できる基準年数を設定するとともに、老朽化対策を強化し、老朽管更新事業をはじめとする事業を行っています。 現在、老朽化対策を強化し事業を行っているため、今後は、各指標とも改善が見込まれますが、乖離値も低い状況にあることから、類似団体の数値も参考にしながら、計画的に事業を行っていきます。
58.7	58.7	87.1	13.6	カテゴリⅠ		
78.3	78.3	18.7	28.8	カテゴリⅠ		
56.2	56.4	10.3	12.9	カテゴリⅠ		
47.4	47.4	45.7	18.3	カテゴリⅢ	災害対策に関する指標については、カテゴリⅣはないものの、管路の耐震化率、重要給水施設配水管路の耐震化率、浄水施設の耐震化率、配水池の耐震化率及び災害対策訓練実施回数で類似団体との乖離値が低く、カテゴリⅢとなっています。 管路の耐震管率については、従来、小口径管へは耐震適合管を使用していたことから、乖離値が低くなっています。また、重要給水施設配水管路、浄水施設及び配水池の耐震化については、耐震化計画は策定していますが、本格的な耐震化工事が行われていないことから、類似団体との乖離値が低くなっています。	管路の耐震化については、老朽管の更新の際に耐震管への更新を行っていることから、改善が見込まれます。また、重要給水施設配水管路、浄水施設及び配水池の耐震化についても、耐震化計画に基づき耐震化に取り組んでいくことから、改善が見込まれます。 今後は、着実に指標の改善が図られるよう、老朽管更新計画や水道施設耐震化計画を推進するとともに、より効果的に事業が実施できるよう、計画の見直しを行っていきます。
47.4	45.3	18.2	9.2	カテゴリⅣ		
53.0	78.3	0.73	0.32	カテゴリⅠ		
36.9	35.9	5.0	4.0	カテゴリⅣ		
38.1	35.5	91.8	4.2	カテゴリⅣ	災害対策に関する指標については、カテゴリⅣはないものの、管路の耐震化率、重要給水施設配水管路の耐震化率、浄水施設の耐震化率、配水池の耐震化率及び災害対策訓練実施回数で類似団体との乖離値が低く、カテゴリⅢとなっています。 管路の耐震管率については、従来、小口径管へは耐震適合管を使用していたことから、乖離値が低くなっています。また、重要給水施設配水管路、浄水施設及び配水池の耐震化については、耐震化計画は策定していますが、本格的な耐震化工事が行われていないことから、類似団体との乖離値が低くなっています。	管路の耐震化については、老朽管の更新の際に耐震管への更新を行っていることから、改善が見込まれます。また、重要給水施設配水管路、浄水施設及び配水池の耐震化についても、耐震化計画に基づき耐震化に取り組んでいくことから、改善が見込まれます。 今後は、着実に指標の改善が図られるよう、老朽管更新計画や水道施設耐震化計画を推進するとともに、より効果的に事業が実施できるよう、計画の見直しを行っていきます。
43.9	42.2	4.9	3.5	カテゴリⅣ		
41.1	41.5	18.7	11.4	カテゴリⅢ		
53.2	53.5	35.9	17.5	カテゴリⅠ		
50.1	50.4	48.5	15.3	カテゴリⅠ	災害対策に関する指標については、カテゴリⅣはないものの、管路の耐震化率、重要給水施設配水管路の耐震化率、浄水施設の耐震化率、配水池の耐震化率及び災害対策訓練実施回数で類似団体との乖離値が低く、カテゴリⅢとなっています。 管路の耐震管率については、従来、小口径管へは耐震適合管を使用していたことから、乖離値が低くなっています。また、重要給水施設配水管路、浄水施設及び配水池の耐震化については、耐震化計画は策定していますが、本格的な耐震化工事が行われていないことから、類似団体との乖離値が低くなっています。	管路の耐震化については、老朽管の更新の際に耐震管への更新を行っていることから、改善が見込まれます。また、重要給水施設配水管路、浄水施設及び配水池の耐震化についても、耐震化計画に基づき耐震化に取り組んでいくことから、改善が見込まれます。 今後は、着実に指標の改善が図られるよう、老朽管更新計画や水道施設耐震化計画を推進するとともに、より効果的に事業が実施できるよう、計画の見直しを行っていきます。
48.8	49.0	37.3	22.8	カテゴリⅢ		
47.8	47.8	30.3	31.1	カテゴリⅢ		
36.6	39.1	59.0	25.7	カテゴリⅢ		
57.5	57.5	0.92	0.27	カテゴリⅠ	災害対策に関する指標については、カテゴリⅣはないものの、管路の耐震化率、重要給水施設配水管路の耐震化率、浄水施設の耐震化率、配水池の耐震化率及び災害対策訓練実施回数で類似団体との乖離値が低く、カテゴリⅢとなっています。 管路の耐震管率については、従来、小口径管へは耐震適合管を使用していたことから、乖離値が低くなっています。また、重要給水施設配水管路、浄水施設及び配水池の耐震化については、耐震化計画は策定していますが、本格的な耐震化工事が行われていないことから、類似団体との乖離値が低くなっています。	管路の耐震化については、老朽管の更新の際に耐震管への更新を行っていることから、改善が見込まれます。また、重要給水施設配水管路、浄水施設及び配水池の耐震化についても、耐震化計画に基づき耐震化に取り組んでいくことから、改善が見込まれます。 今後は、着実に指標の改善が図られるよう、老朽管更新計画や水道施設耐震化計画を推進するとともに、より効果的に事業が実施できるよう、計画の見直しを行っていきます。
58.4	58.5	157	56	カテゴリⅠ		
45.0	45.8	10	13	カテゴリⅢ		

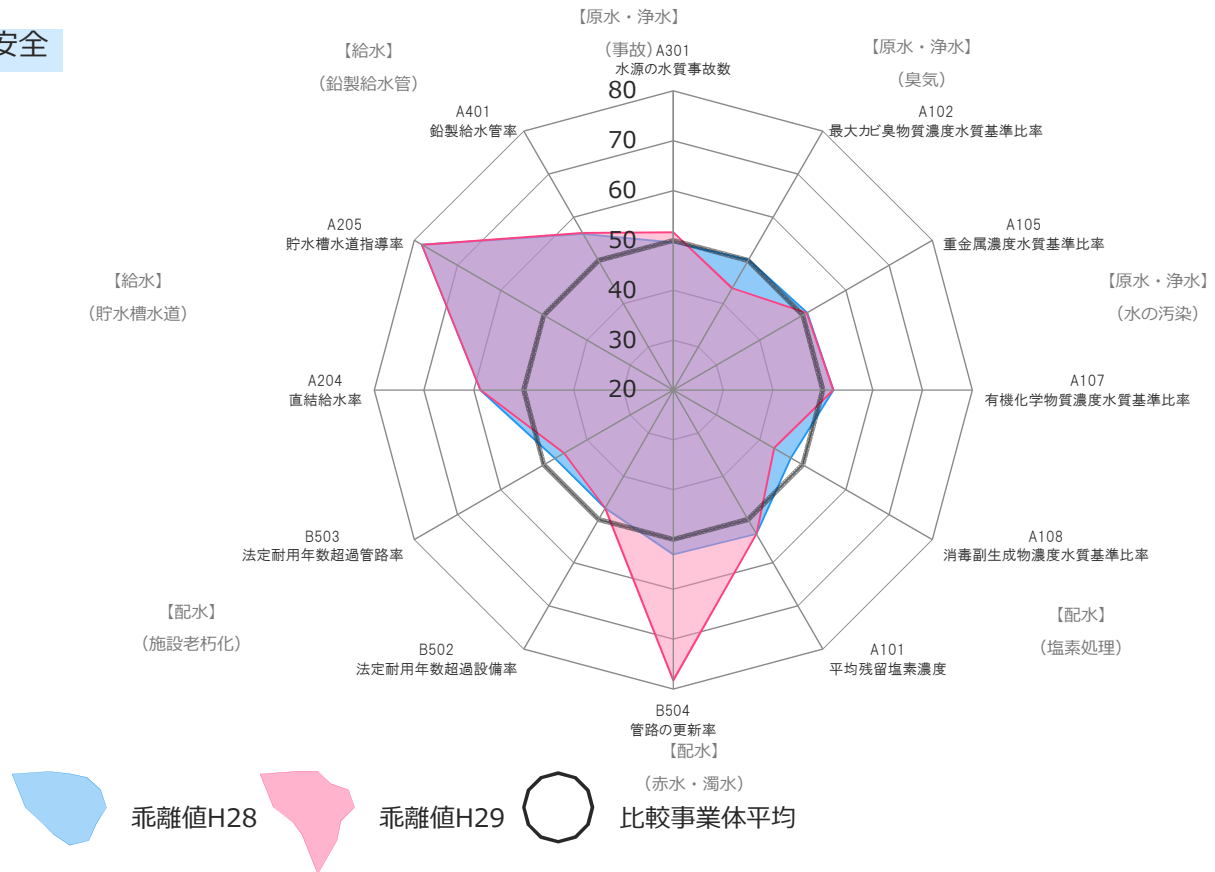
P I 診断表（比較事業体 類似団体の47事業体）

区 分		課題分類		課題をはかりとるPI		単位	改善 方向	指標 特性	PI値		改善度	
									H28	H29	H28→H29	
持続 供給体制の持続性の確保	方向性3 持続可能な経営基盤の確立	ヒト	人材確保	C205	水道業務平均経験年数	年/人	+	累積	10.4	10.2	⇒	-2%
				C202	外部研修時間	時間/人	+	単年	5.4	6.6	↑	22%
				C203	内部研修時間	時間/人	+	単年	5.5	6.7	↑	22%
			効率性	C108	給水収益に対する職員給与費の割合	%	-	単年	11.4	11.6	⇒	-2%
		モノ	投資	B504	管路の更新率	%	+	単年	0.81	1.63	↑	101%
				B110	漏水率	%	-	単年	10.2	10.6	⇒	-4%
			効率性	B104	施設利用率	%	+	単年	58.4	58.5	⇒	0%
				B301	配水量1m ³ 当たり電力消費量	kWh/m ³	-	単年	0.45	0.46	⇒	-2%
			施設規模 の適正化	B116	給水普及率	%	+	累積	99.7	99.8	⇒	0%
				B114	給水人口一人当たり配水量	L/日・人	+	単年	357	361	⇒	1%
		カネ	収益性	C102	経常収支比率	%	+	単年	136.0	130.7	⇒	-4%
			料金	C113	料金回収率	%	+	単年	129.9	124.4	⇒	-4%
				C114	供給単価	円/m ³	+	単年	221.1	221.8	⇒	0%
			効率性	B112	有収率	%	+	単年	86.8	85.7	⇒	-1%
				C115	給水原価	円/m ³	-	単年	170.2	178.3	⇒	-5%
			他会計依存	C106	繰入金比率（資本的収入分）	%	-	単年	34.5	24.5	↑	29%
			財務の健全性	C119	自己資本構成比率	%	+	累積	66.6	68.5	⇒	3%
				C112	給水収益に対する企業債残高の割合	%	-	単年	327.0	319.6	⇒	2%
				C121	企業債償還元金対減価償却費比率	%	-	単年	63.3	62.8	⇒	1%
		情報	情報提供	C401	広報誌による情報の提供度	部/件	+	単年	3.2	3.2	⇒	0%
				C402	インターネットによる情報の提供度	回	+	単年	389	419	↑	8%
				C403	水道施設見学者割合	人/1000人	+	単年	8.4	7.6	↓	-10%
			意見等収集	C502	アンケート情報収集割合	人/1000人	+	単年	2.08	2.55	↑	23%

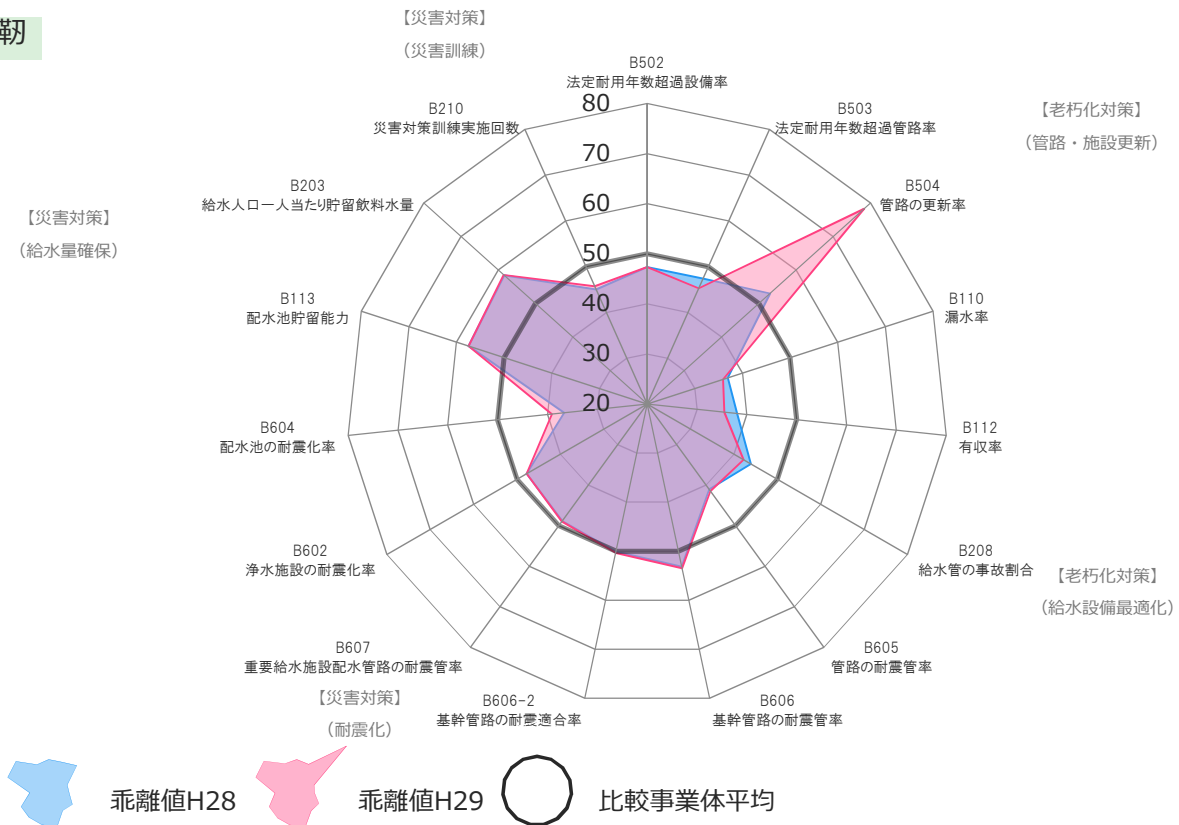
乖離値		比較事業体統計値 (H28) (いわき市含む)		カテゴリ	分析結果	改善策等
H28	H29	平均値	標準偏差			
44.6	44.2	12.8	4.5	カテゴリⅣ	ヒトに関する指標については、人材確保において乖離値が低く、カテゴリⅢ、Ⅳとなっています。 技術力の向上や技術の継承などの組織力強化が重要視される中、人材確保に関する指標については、研修時間の改善が図られているものの、類似団体との乖離値が低い状況にあります。	事業を持続していく上で、技術力の向上や技術の継承などの組織力強化は、最も重要な事項のひとつと言えることから、類似団体の数値も参考にしながら、研修計画の見直しなどにより改善に取り組んでいきます。
44.6	46.5	8.8	6.2	カテゴリⅢ		
46.9	49.2	7.1	5.0	カテゴリⅢ		
53.7	53.2	12.8	3.6	カテゴリⅡ		
53.0	78.3	0.73	0.32	カテゴリⅠ	モノに関する指標については、漏水率、施設利用率、配水量1m ³ 当たり電力消費量で乖離値が低く、カテゴリⅢ、Ⅳとなっています。 漏水率については、漏水事故の影響により数値が悪化したこと、施設利用率については、施設能力に対し配水量が低いこと、配水量1m ³ 当たり電力消費量については、本市の広域で起伏に富む地勢などの特殊性から、効率的な給水が難しいため、類似団体との乖離値が低くなっています。	漏水への対策については、現在、老朽化対策を強化しているため、今後、改善するものと見込まれます。また、施設利用率や配水量1m ³ 当たり電力消費量については、効率的な施設形態にしていくことが重要となることから、最適な水道施設の将来像などの検討を行うとともに、水道システム再構築計画などの個別計画の見直しに取り組んでいきます。
36.9	35.9	5.0	4.0	カテゴリⅣ		
43.6	43.7	64.7	9.8	カテゴリⅢ		
41.5	40.9	0.31	0.16	カテゴリⅣ		
54.3	54.7	98.6	2.5	カテゴリⅠ		
61.1	62.4	320.9	32.4	カテゴリⅠ		
75.0	67.8	117.8	7.2	カテゴリⅡ	カネに関する指標については、効率性、他会計依存、財務の健全性でカテゴリⅢ、Ⅳとなっています。 有収率については、漏水事故等の影響により数値が悪化したこと、給水原価については、類似団体と比較し、資本費をはじめとした費用が高いこと、給水収益に対する企業債残高の割合及び企業債償還元金対減価償却費比率については、過去（拡張期）の企業債の借入れの影響により、類似団体との乖離値が低くなっています。 繰入金比率（資本的収入分）については、類似団体に比べ繰入金が多く、乖離値が低くなっていますが、総務省の繰出基準に基づくものや一般会計とのルールに基づくものであり、実質的な依存度は低いと考えます。	有収率については、現在、老朽化対策を強化しているため、今後、改善するものと見込まれます。 給水原価については、類似団体等との費用構成などの比較・分析を行い、費用削減策について検討を行う必要があります。 企業債の管理については、長期的な見通しに立って管理することが重要となることから、企業債管理方針を策定し、方針に基づいた管理を行っていきます。
69.6	63.6	112.1	9.1	カテゴリⅡ		
68.6	68.9	166.0	29.6	カテゴリⅠ		
38.1	35.5	91.8	4.2	カテゴリⅣ		
40.0	36.4	148.0	22.3	カテゴリⅣ		
31.5	39.4	11.4	12.4	カテゴリⅢ		
49.8	50.9	67.0	16.6	カテゴリⅠ		
47.3	47.7	279.1	179.2	カテゴリⅢ		
48.2	48.4	58.7	26.1	カテゴリⅢ		
50.4	50.4	3.1	2.7	カテゴリⅠ		
77.3	80.3	118	99	カテゴリⅠ	情報に関する指標については、カテゴリⅠ、Ⅱとなっており良好といえます。 水道施設見学者割合については、小学校による浄水場見学者数が児童数の減少に伴い減少したため、改善度が悪化し、カテゴリⅡとなりました。	水道施設見学者割合については、新たな見学小学校等の確保策の検討など、児童数が減少している中においても改善が図られるよう取り組む必要があります。
50.9	50.0	7.6	8.4	カテゴリⅡ		
48.5	50.2	2.49	2.56	カテゴリⅠ		

いわき市の乖離値レーダーチャート（比較事業体 47事業体）

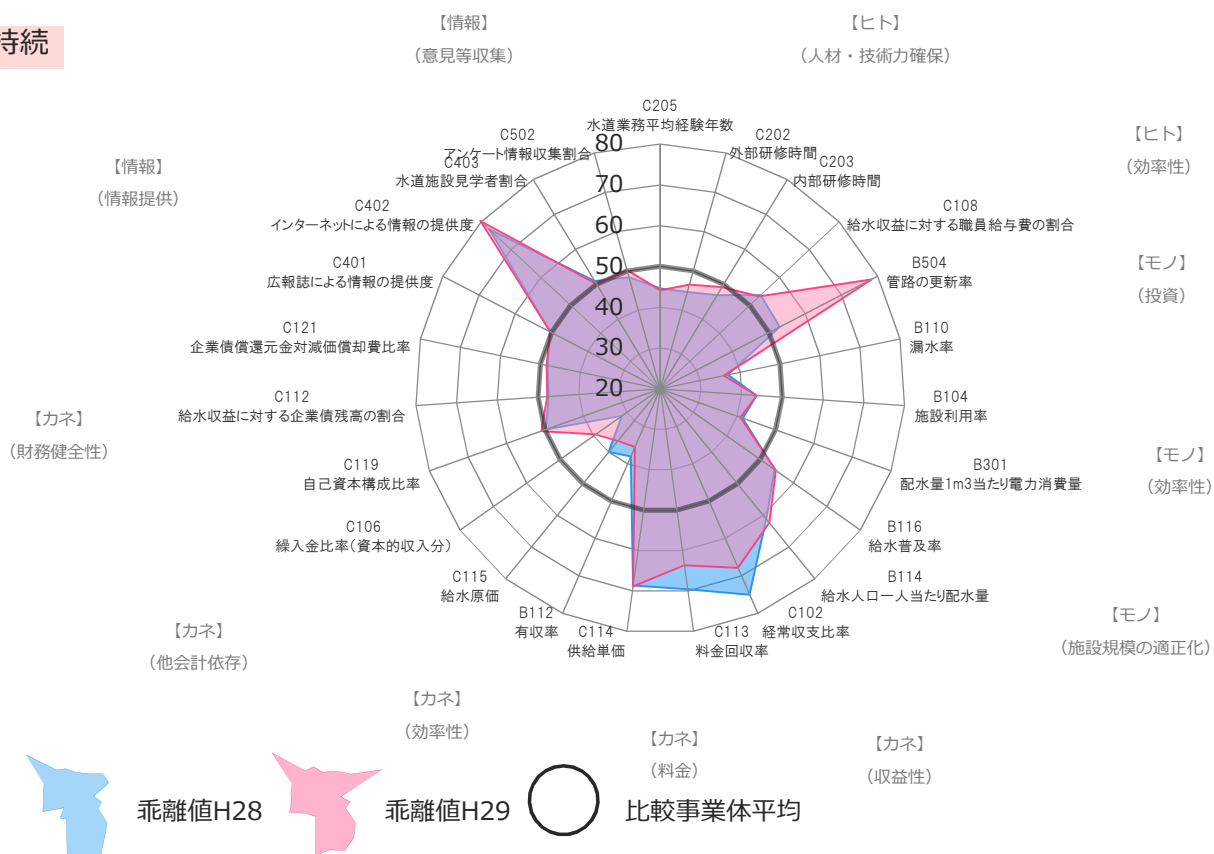
安全



強靱



持続



評価対象 P I と指標の説明

区 分		課題分類		課題をはかりとるPI		計算式
安全 水道水の 安全の 確保	方向性 1 安全で おしい 水道水 の供給	原水・浄水	事故	A301	水源の水質事故数	年間水源水質事故件数
			原水由来の臭気	A102	最大カビ臭物質濃度水質基準比率	$(\text{最大カビ臭物質濃度}/\text{水質基準値}) \times 100$
			水の汚染	A105	重金属濃度水質基準比率	$[(\sum \text{給水栓の当該重金属濃度}/\text{給水栓数})/\text{水質基準値}] \times 100$
				A107	有機化学物質濃度水質基準比率	$[(\sum \text{給水栓の当該有機化学物質濃度}/\text{給水栓数})/\text{水質基準値}] \times 100$
		配水	塩素処理による水質課題	A108	消毒副生成物濃度水質基準比率	$[(\sum \text{給水栓の当該消毒副生成物濃度}/\text{給水栓数})/\text{水質基準値}] \times 100$
				A101	平均残留塩素濃度	残留塩素濃度合計/残留塩素測定回数
			赤水・濁水	B504	管路の更新率	$(\text{更新された管路延長}/\text{管路延長}) \times 100$
			施設老朽化	B502	法定耐用年数超過設備率	$(\text{法定耐用年数を超えている機械・電気・計装設備などの合計数}/\text{機械・電気・計装設備などの合計数}) \times 100$
				B503	法定耐用年数超過管路率	$(\text{法定耐用年数を超えている管路延長}/\text{管路延長}) \times 100$
		給水	貯水槽水道	A204	直結給水率 (3階建以上の建物のみ)	$(\text{直結給水件数}/\text{給水件数}) \times 100$
				A205	貯水槽水道指導率	$(\text{貯水槽水道指導件数}/\text{貯水槽水道数}) \times 100$
			鉛製給水管	A401	鉛製給水管率	$(\text{鉛製給水管使用件数}/\text{給水件数}) \times 100$
強 靱 確 実 な 給 水 の 確 保	方向性 2 最 適 で 災 害 に 強 い 施 設 ・ 体 制 の 整 備	老朽化対策	管路・施設更新	B502	法定耐用年数超過設備率	$[(\text{法定耐用年数を超えている機械・電気・計装設備などの合計数}/\text{機械・電気・計装設備などの合計数})] \times 100$
				B503	法定耐用年数超過管路率	$(\text{法定耐用年数を超えている管路延長}/\text{管路延長}) \times 100$
				B504	管路の更新率	$(\text{更新された管路延長}/\text{管路延長}) \times 100$
				B110	漏水率	$(\text{年間漏水量}/\text{年間配水量}) \times 100$
				B112	有収率	$(\text{年間有収水量}/\text{年間配水量}) \times 100$
			給水管・給水用具最適化	B208	給水管の事故割合	$\text{給水管の事故件数}/(\text{給水件数}/1,000)$
		災害対策	管路・施設耐震化	B605	管路の耐震管率 (水道配水用ポリエチレン管を含む)	$(\text{耐震管延長}/\text{管路延長}) \times 100$
				B606	基幹管路の耐震管率 (水道配水用ポリエチレン管を含む)	$(\text{基幹管路のうち耐震管延長}/\text{基幹管路延長}) \times 100$
				B606-2	基幹管路の耐震適合率 (水道配水用ポリエチレン管を含む)	$(\text{基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長}/\text{基幹管路延長}) \times 100$
				B607	重要給水施設配水管路の耐震管率 (水道配水用ポリエチレン管を含む)	$(\text{重要給水施設配水管路のうち耐震管延長}/\text{重要給水施設配水管路延長}) \times 100$
				B602	浄水施設の耐震化率	$(\text{耐震対策の施された浄水施設能力}/\text{全浄水施設能力}) \times 100$
				B604	配水池の耐震化率	$(\text{耐震対策の施された配水池有効容量}/\text{配水池等有効容量}) \times 100$
			災害時給水量の確保	B113	配水池貯留能力	配水池有効容量/一日平均配水量
				B203	給水人口一人当たり貯留飲料水量	$(\text{配水池有効容量} \times 1/2 + \text{緊急貯水槽容量}) \times 1,000/\text{現在給水人口}$
			災害訓練	B210	災害対策訓練実施回数	年間の災害対策訓練実施回数

単位	改善 方向	指標 特性	指標の説明
件	-	単年	1年間における水源の水質事故件数を示すもので、水源の突発的水質異常のリスクがどれだけあるかを表す。
%	-	単年	給水栓におけるカビ臭物質濃度の最大値の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水のおいしさを表す。
%	-	単年	給水栓における重金属濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の安全性を表す。
%	-	単年	給水栓における有機化学物質濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、原水の汚染状況及び水道水の安全性を表す。
%	-	単年	給水栓における消毒副生成物濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、原水の汚染状況及び水道水の安全性を表す。
mg/L	-	単年	給水栓での残留塩素濃度の平均値を示すもので、残留塩素の多少により水道水の安全性とおいしさを表す。水道水中の残留塩素濃度は、水道水の安全性を確保するために、給水区域の末端において0.1mg/L以上が必要となる。
%	+	単年	管路の延長に対する更新された管路延長の割合を示すもので、管路更新の取組状況を表す。この指標が低くなると管路事故や漏水の発生リスクが高くなり、結果、赤水や濁水等のリスクが高くなることが想定される。
%	-	累積	水道施設に設置されている機械・電気・計装設備の機器合計数に対する法定耐用年数(10年～20年程度)を超えている機器数の割合を示すものであり、機器の老朽度、更新の取組状況を表す。
%	-	累積	管路の延長に対する法定耐用年数(40年)を超えている管路の割合を示すものであり、管路の老朽化度や更新の取組状況を表す。
%	+	累積	給水件数に対する直結給水件数の割合を示すもので、受水槽管理の不備に伴う衛生問題などに対する水道事業者としての取組状況を表す。
%	+	単年	貯水槽水道数に対する指導を実施した件数の割合を示すもので、水道事業としての貯水槽水道への関与度を表す。
%	-	累積	給水件数に対する鉛製給水管使用件数の割合を示すものであり、鉛製給水管の解消に向けた取組状況を表す。
%	-	累積	水道施設に設置されている機械・電気・計装設備の機器合計数に対する法定耐用年数を超えている機器数の割合を示すものであり、機器の老朽度や更新の取組状況を表す。
%	-	累積	管路の延長に対する法定耐用年数を超えている管路の割合を示すものであり、管路の老朽化度や更新の取組状況を表す。
%	+	単年	管路の延長に対する更新された管路延長の割合を示すもので、管路更新の取組状況を表す。
%	-	単年	配水量に対する漏水量の割合を示しており、事業効率を表す。管路の老朽化による健全性の低下により、値が高くなることが想定される。
%	+	単年	年間配水量に対する年間有収水量の割合を示すもので、水道施設を通して供給される水量が、どの程度収益につながっているかを表す。漏水率と関連する指標であり、管路の老朽化により、漏水量が増加することで、値が低くなることが想定される。
件/1000件	-	単年	給水件数1000件当たりの給水管の事故件数を示しており、配水管分岐から水道メーターまでの給水管の健全性を表す。
%	+	累積	導・送・配水管(配水支管を含む)全ての管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すもので、地震災害に対する水道管網の安全性、信頼性を表す。耐震管種は、ダクタイル鋳鉄管(耐震型継手)・鋼管(溶接継手)・ステンレス管のほかポリエチレン管(高密度、熱融着継手)も含まれる。
%	+	累積	基幹管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すものであり、地震災害に対する基幹管路の安全性、信頼性を表す。耐震管種は、ダクタイル鋳鉄管(耐震型継手)・鋼管(溶接継手)・ステンレス管のほかポリエチレン管(高密度、熱融着継手)も含まれる。
%	+	累積	基幹管路の延長に対する耐震適合性のある管路延長の割合を示すもので、B606基幹管路の耐震管率を補足する指標。耐震適合性のある管種は、B606の耐震管種のほか、良い地盤に布設されたK型継手などのダクタイル鋳鉄管とRRロング継手の硬質塩化ビニル管が含まれる。
%	+	累積	重要給水施設への配水管の総延長に対する耐震管延長の割合を示すもので、大規模な地震災害に対する重要給水施設配水管の安全性、信頼性を表す。耐震管種は、ダクタイル鋳鉄管(耐震型継手)・鋼管(溶接継手)・ステンレス管のほかポリエチレン管(高密度、熱融着継手)も含まれる。
%	+	累積	全浄水施設能力に対する耐震対策が施されている浄水施設能力の割合を示すもので、地震災害に対する浄水処理機能の信頼性・安全性を表す。この指標は、大規模地震に対する浄水施設一体としての耐震性を示すもので、災害時においても安定した浄水処理が確保できるかどうかを表している。
%	+	累積	全配水池容量に対する耐震対策の施された配水池の容量の割合を示すもので、地震災害に対する配水池の信頼性・安全性を表す。新水道ビジョンでは50年から100年先には水道施設全体が完全に耐震化できるよう、耐震化計画に盛り込むことが求められている。
日	+	累積	一日平均配水量の何日分が配水池などで貯留可能であるかを示しており、給水に対する安定性や災害・事故等に対する危機対応性を表す。
L/人	+	累積	災害時に確保されている給水人口一人当たりの飲料水量を示しており、災害・事故等に対する危機対応性を表す。値が高ければ、非常時における応急給水能力が高いといえるが、この値は、貯留量を表すものであり、利用には、応急給水設備、圧送式給水車又はポリタンクなどが必要となる。
回/年	+	単年	1年間に災害対策訓練を実施した回数を示すもので、自然災害に対する危機対応性を表す。

区 分		課題分類		課題をはかりとるPI		計算式
持続 供給体制の 持続性の 確保	方向性 3 持続可能な 経営基盤の 確立	ヒト	人材・ 技術力確保	C205	水道業務平均経験年数	職員の水道業務経験年数/全職員数
				C202	外部研修時間	(職員が外部研修を受けた時間×受講人数)/全職員数
				C203	内部研修時間	(職員が内部研修を受けた時間×受講人数)/全職員数
			効率性	C108	給水収益に対する職員給与費の割合	(職員給与費/給水収益)×100
		モノ	投資	B504	管路の更新率	(更新された管路延長/管路延長)×100
				B110	漏水率	(年間漏水量/年間配水量)×100
			効率性	B104	施設利用率	(一日平均配水量/施設能力)×100
				B301	配水量1m ³ 当たり電力消費量	電力使用量の合計/年間配水量
			施設規模 の適正化	B116	給水普及率	(現在給水人口/給水区域内人口)×100
				B114	給水人口一人当たり配水量	(一日平均配水量×1,000)/現在給水人口
		カネ	収益性	C102	経常収支比率	[(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)] ×100
			料金	C113	料金回収率	(供給単価/給水原価)×100
				C114	供給単価	給水収益/年間総有収水量
			効率性	B112	有収率	(年間有収水量/年間配水量)×100
				C115	給水原価	[経常費用-(受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯事業費+長期前受金戻入)]/年間有収水量
			他会計依存	C106	繰入金比率 (資本金収入分)	(資本勘定繰入金/資本金収入計)×100
			財務の健全性	C119	自己資本構成比率	[(資本金+剰余金+評価差額など+繰延収益)/負債・資本合計]×100
				C112	給水収益に対する企業債残高の割合	(企業債残高/給水収益)×100
				C121	企業債償還元金対減価償却費比率	(建設改良のための企業債償還元金/当年度減価償却費)×100
		情報	情報提供	C401	広報誌による情報の提供度	広報誌などの配布部数/給水件数
				C402	インターネットによる情報の提供度	ウェブページへの掲載回数
				C403	水道施設見学者割合	見学者数/(現在給水人口/1,000)
			意見等収集	C502	アンケート情報収集割合	アンケート回答人数/(現在給水人口/1,000)

単位	改善 方向	指標 特性	指標の説明
年/人	+	累積	全職員の水道業務の経験年数の平均値を示すもので、人的資源としての専門技術の累積度合いを表す。人事異動で水道以外の部局に配属される場合もあるため、水道業務の経験年数は勤務年数と同一ではない。
時間/人	+	単年	職員一人当たりの外部研修の受講時間を示すもので、技術継承及び技術向上への取組状況を表す。
時間/人	+	単年	職員一人当たりの内部研修の受講時間を示すもので、技術継承及び技術向上への取組状況を表す。
%	-	単年	給水収益に対する職員給与費の割合を示すもので、水道事業の生産性や効率性を表す。効率性に重点が置かれ、職員数の削減に取組む事業体が多く、値が低くなる傾向にあるが、料金改定や水需要の変化、職員の年齢構成などに影響を受けることに留意する必要がある。
%	+	単年	管路の延長に対する更新された管路延長の割合を示すもので、管路更新の取組状況を表す。
%	-	単年	配水量に対する漏水量の割合を示しており、事業効率を表す。管路の老朽化による健全性の低下により、値が高くなることが想定される。
%	+	単年	施設能力に対する一日平均配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す。
kWh/m ³	-	単年	配水量 1 m ³ 当たりの電力使用量を示すもので、省エネルギー対策への取組状況を表す。電力使用量は、地域特性（地勢など）によって変わることから、ポンプ数など電力を使用する施設の数にも留意する必要がある。
%	+	累積	給水区域内に居住する人口に対する給水人口の割合を示すもので、水道事業のサービス享受の概況及び地域性を表す。
L/日・人	+	単年	給水人口一人一日当たりの配水量を示すもので、家庭用以外の水利用の多少を表す。施設を更新する際の施設規模の目安となる指標。
%	+	単年	経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すもので、水道事業の収益性を表す。
%	+	単年	給水原価に対する供給単価の割合を示すもので、水道事業の経営状況の健全性を表す。
円/m ³	+	単年	有収水量1m ³ 当たりの給水収益の割合を示すもので、水道事業でどれだけの収益を得ているかを表す。近年の水需要の減少により減少傾向にあるが、料金改定により給水収益が増減することで影響を受けることに留意する必要がある。
%	+	単年	年間配水量に対する年間有収水量の割合を示すもので、水道施設を通して供給される水量が、どの程度収益につながっているかを表す。
円/m ³	-	単年	有収水量1m ³ 当たりの経常費用(受託工事等を除く)の割合を示すもので、有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す。
%	-	単年	資本金収入に対する資本勘定繰入金の依存度を示しており、事業の経営状況を表す。繰入金には、基準内繰入金（総務省通知「地方公営企業繰出金について」に定められた繰入金）と基準外繰入金（同通知に定められていない繰入金）とがあり、これらの繰入金については、分けて考える必要がある。
%	+	累積	総資本(負債及び資本)に占める自己資本の割合を示しており、財務の健全性を表す。水道事業は施設の建設費の多くを企業債（負債）によって調達していることから、値が低くなる場合があるが、経営の安定化を図るためには自己資本の造成が必要。
%	-	単年	給水収益に対する企業債残高の割合を示すもので、企業債残高が規模及び経営に及ぼす影響を表す。財務の健全性の観点からは、企業債残高は少ない方が好ましいが、水道事業は、企業債によって世代間の負担の公平化を行い、長期的視点に立った経営を行うという点では、一定程度の企業債残高があるのはやむを得ない。問題は、企業債残高が過大となることであり、企業債利息などの負担が経営を圧迫しないよう、企業債残高の水準を管理していくことが重要。料金改定や水需要の変化により影響を受けることに留意する必要がある。
%	-	単年	当年度減価償却費に占める企業債償還元金の割合を示すもので、投下資本の回収と再投資との間のバランスを表す。企業債償還金を減価償却費相当分で全額を充当できない場合、不足分は純利益やその他の補填財源で充当していることになり、なおも不足する場合は、いわば借金返済の不足分を新たな借入れで賄っていることになり、財務的に不適切な状態といえる。
部/件	+	単年	給水件数に対する広報誌などの発行部数の占める割合を示すもので、お客様への事業内容の公表など水道事業の広報活動の取組状況を表す。
回	+	単年	インターネット(ウェブページ)による水道事業の情報発信回数を表すもので、お客様への事業内容の公表など水道事業の広報活動の取組状況を表す。
人/1000人	+	単年	給水人口に対する水道施設見学者の割合を示すもので、お客さまとの双方向コミュニケーションの推進度合いを表す。
人/1000人	+	単年	給水人口に対する1年間に実施したアンケート調査に回答した人数の割合を示すもので、お客さまのニーズの収集実行度を表す。