

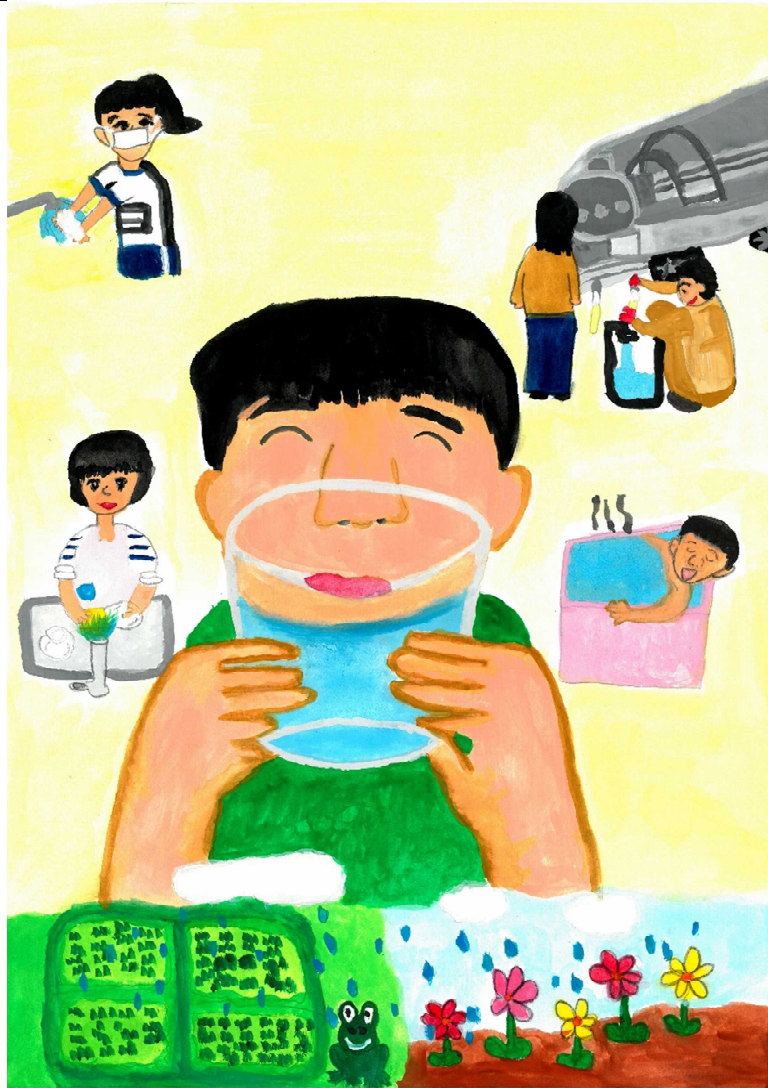
令和4年12月21日

第5回いわき市水道事業経営審議会資料

資料6

いわき市水道事業 事業評価

平成29年度から令和3年度までの総括的評価



令和3年度水道週間絵画作品展 最優秀賞作品

タイトル「生活と水」 小名浜東小学校 滝澤応維さん

令和4年10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・いわき市水道事業経営プラン体系表 | 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 | P15 |
| 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 | P15 |
| 目標1.2 水質検査の充実による適正な水質管理の維持 | P17 |
| 目標1.3 安心して飲める水道の普及促進 | P19 |
| 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 | P21 |
| 目標2.2 老朽管更新等による施設の健全化 | P23 |
| 目標2.3 危機管理意識の向上による非常時対策の強化 | P26 |
| 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 | P28 |
| 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 | P30 |
| 目標3.3 環境負荷低減による社会貢献 | P33 |
| 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 | P35 |
| 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 | P37 |
| | |
| 業務指標評価 | P39 |
| P I 診断表 | P40 |
| いわき市の乖離値レーダーチャート | P44 |
| 評価対象P I と指標の説明 | P46 |

事業評価の概要

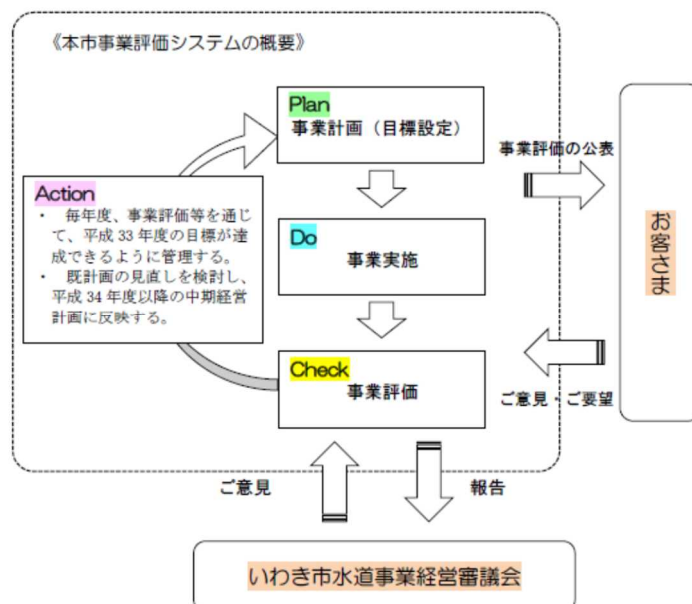
1 新・いわき市水道事業経営プラン

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（令和 8 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（令和 3 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「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、事業の進捗状況と効果の点検・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。

なお、経営プランの中期経営計画が令和 3 年度で終了するのに合わせて、令和 4 年度からの新たな経営計画として「いわき水みらいビジョン 2031」を令和 4 年 1 月に策定しています。



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、水道局が実施したさまざまな事業について、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

事業の進捗状況と効果の点検・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。

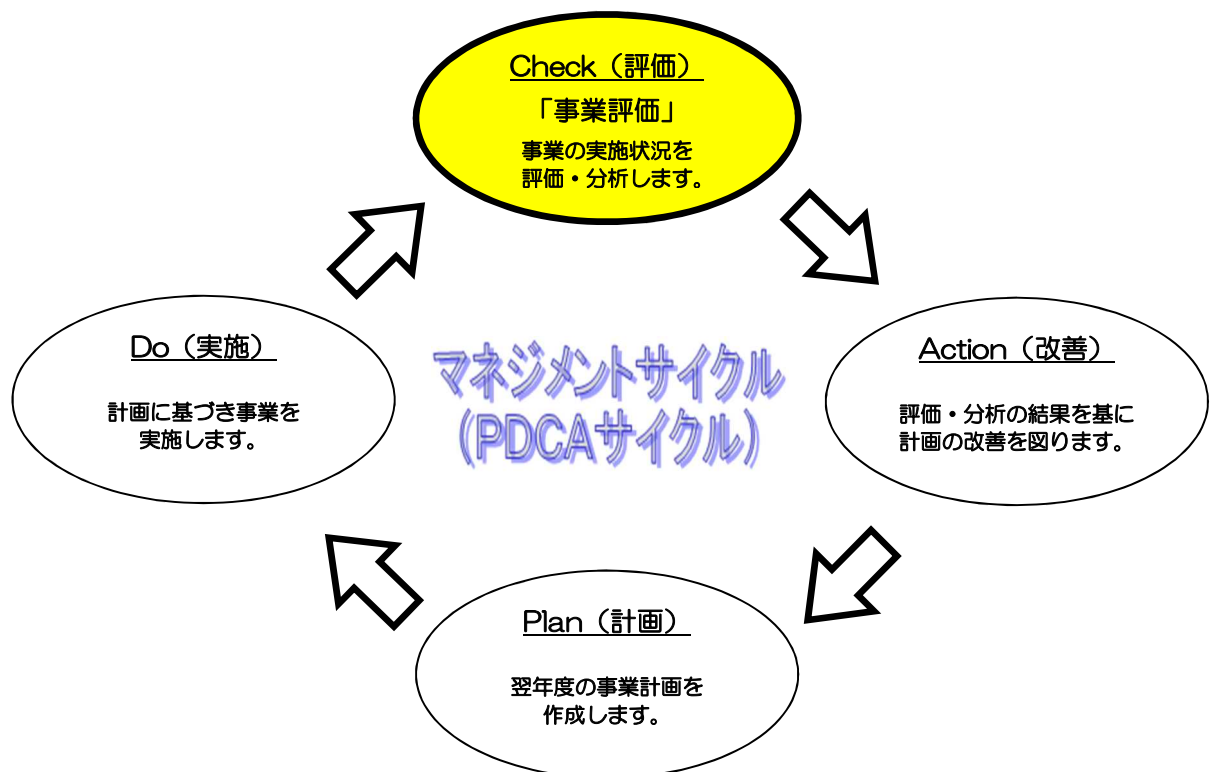
② 結果・成果重視の実現

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

事業評価では、経営プランに掲げる基本理念や方向性の実現に向け、事業の進捗状況や効果の視点から客観的に評価を行うため、① 実施事業の進捗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^{※1}に基づく業務指標（PI）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。

また「事業運営評価」等については、これまで年度終了後に当該年度ごとの事業評価を行ってききましたが（単年度評価）、令和3年度は経営プランの中期経営計画の最終年度にあたることから、今回の事業評価は計画期間全体（平成29年度から令和3年度までの5年間）の評価を行います（総括的評価）。

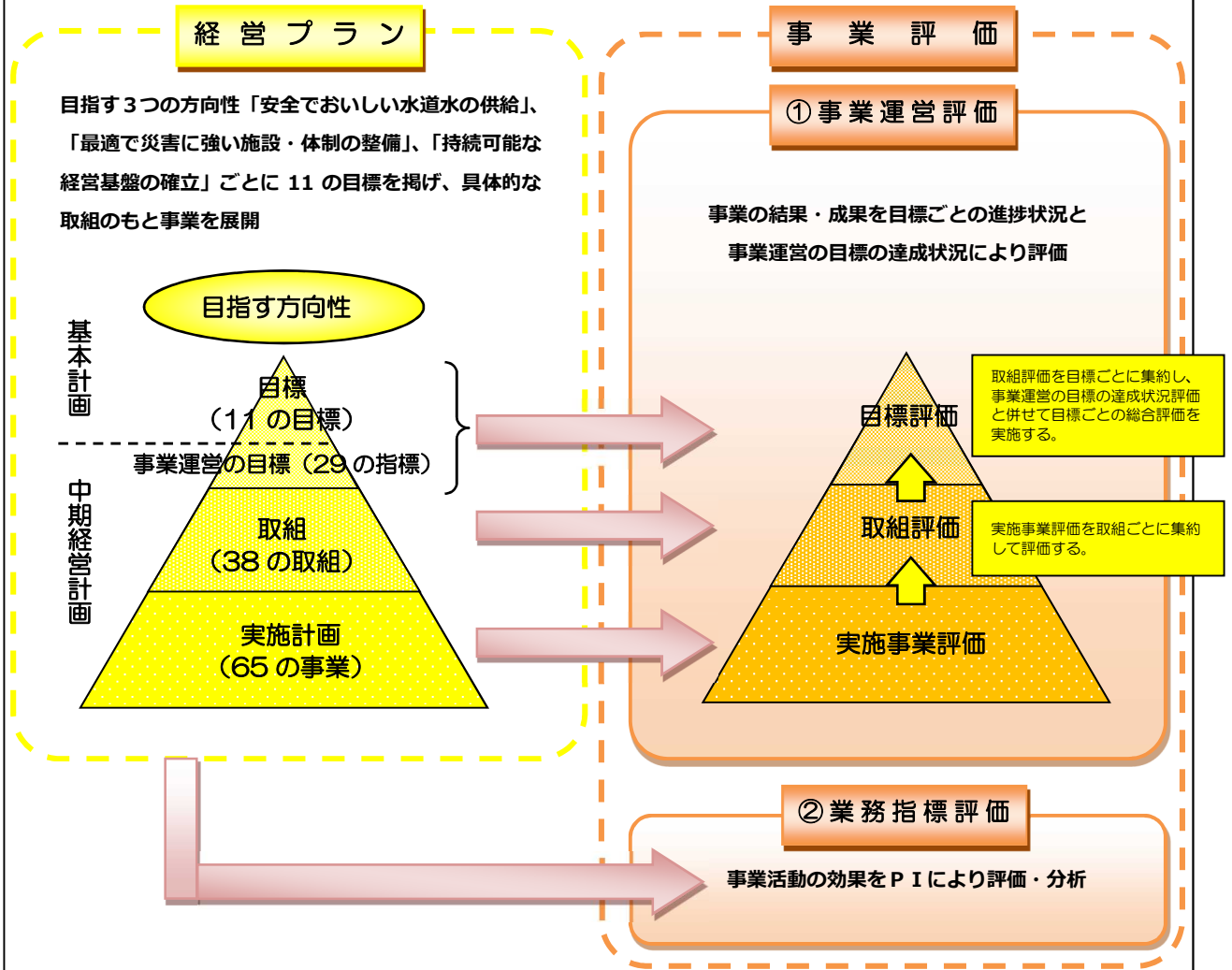
| 評価の方法 | 主な特徴 |
|---------|---|
| ①事業運営評価 | <ul style="list-style-type: none"> ・中期経営計画に掲げる事業の進捗状況について5段階評価を用いて評価する「実施事業評価」を行います。 ・実施事業評価の評価結果を上位区分である取組ごとに集約し、体系的な視点から進捗状況を評価する「取組評価」を行います。 ・取組評価の評価結果を基本計画に掲げる目標ごとに集約するとともに、目標ごとに設定した事業運営の目標の達成状況と併せて目標の総合評価を行う「目標評価」を実施します。 |
| ②業務指標評価 | <ul style="list-style-type: none"> ・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」の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をいう。

また類似団体の定義は、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。）とし、令和3年3月末現在の類似団体数は49事業体（いわき市を除く。）である。

経営プランと事業評価の相関図



《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経営計画に示した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、取組の進捗状況の評価

・ 実施事業評価 ⇒ 個々の事業の進捗状況の評価

② 業務指標評価(事業活動による効果をP Iにより評価・分析)

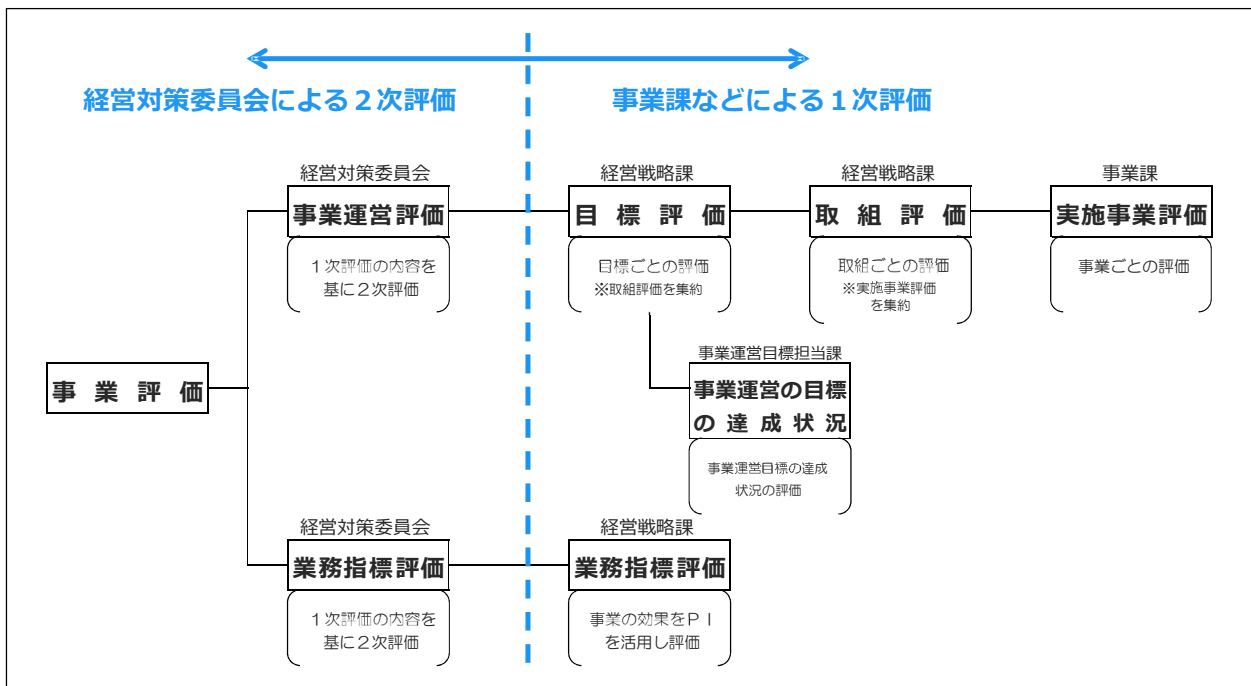
4 事業評価の体制

事業評価は、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段階体制で実施します。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、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 | C |
| | b 80%～99% | A | B | B | C | C |
| | c 50%～79% | B | B | C | C | D |
| | d 30%～49% | B | C | C | D | D |
| | e 30%未満 | C | C | D | D | E |

事業評価の表示例

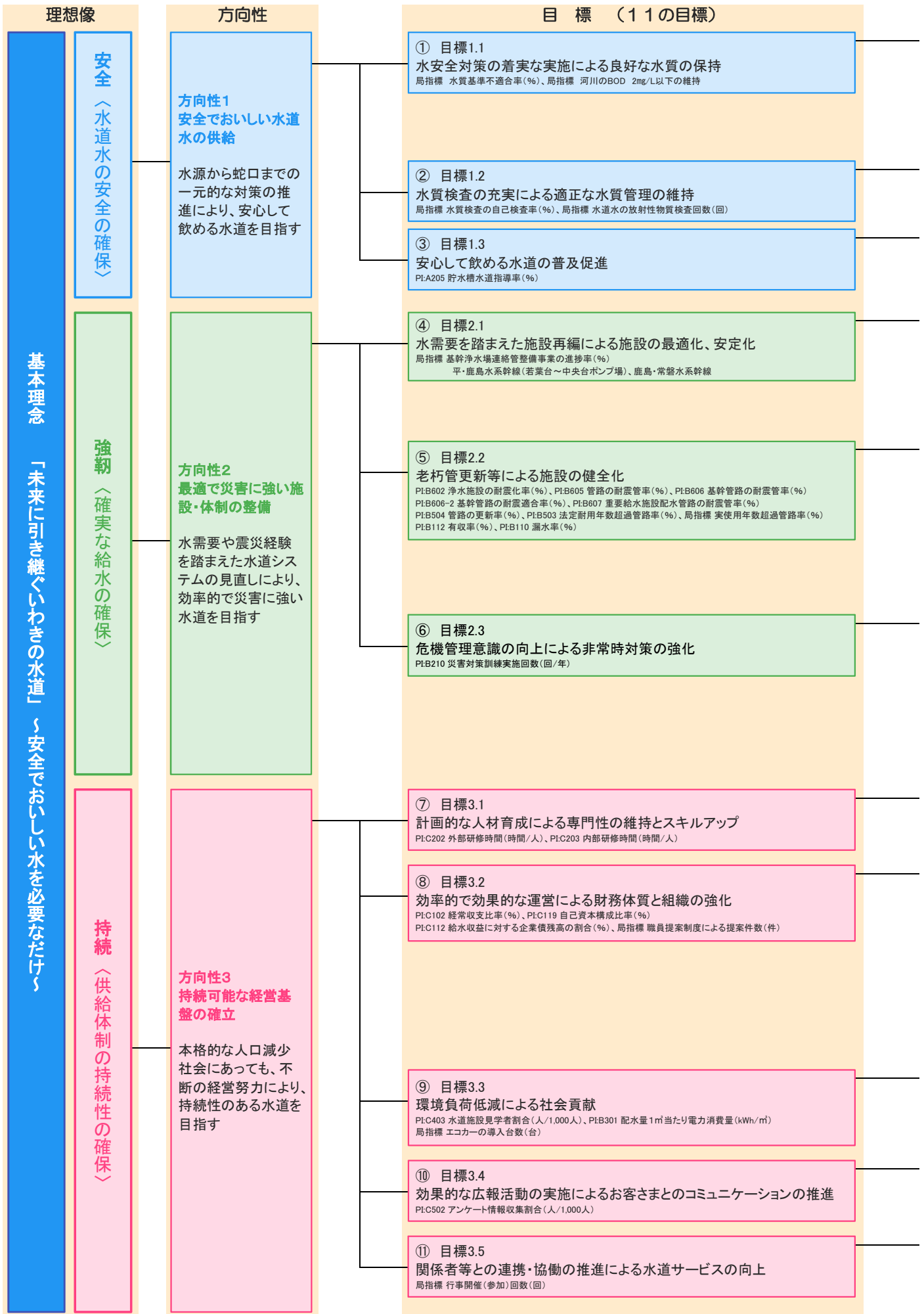
目標3.4 効果的な広報活動の実施によるお客さまとのコミュニケーションの推進
 総合評価 A
 達成率 100% (100%)
 平均5.0 (5.0)

・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・いわき市水道事業経営プラン体系表



基本理念
 「未来に引き継ぐいわきの水道」→安全でおいしい水が必要なだけ

| 取組（38の取組） | 事業（65の事業） |
|-------------------------------|--|
| 1. 水安全計画の推進 | 1. 水安全計画の推進 |
| 2. 水道水源の保全と監視 | 2. 水道水源の監視強化 3. 水道水源の水質保全補助事業 4. 水道水源保全啓発事業 |
| 3. 安心できる水道水の提供 | 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 7. 連続自動水質監視装置整備の検討 |
| 4. 水質検査計画の推進 | 8. 水質検査計画の策定と推進 |
| 5. 水質管理体制の充実と設備の強化 | 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 | 10. 放射性物質モニタリングの実施 |
| 7. 給水装置等の適正管理の促進 | 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 13. 鉛製給水管の布設替と注意広報の実施 |
| 8. 多様な手法による水供給の研究 | 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 | 15. 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 | 16. 水道施設の効率的な運用 |
| 11. 基幹浄水場連絡管の整備 | 17. 基幹浄水場連絡管整備事業 |
| 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 |
| 13. 水道施設の統廃合の実施 | 20. 水道施設撤去等事業 |
| 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 |
| 15. 水道施設状況の適正把握 | 22. 水道施設台帳整備事業 23. 漏水防止対策事業 |
| 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 |
| 17. 浄水・配水施設の耐震化 | 26. 浄水施設耐震化事業 27. 配水施設耐震化事業 |
| 18. 浄水・配水施設の更新 | 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 | 30. 水道事業継続計画(BCP)の推進 |
| 20. 水道危機管理マニュアルの充実と訓練 | 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 33. 応急給水計画の推進 |
| 21. 水道施設の安全対策の強化 | 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 36. 緊急遮断弁整備事業 |
| 22. 応急資器材・体制等の整備 | 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 |
| 23. 専門性に富む人材の育成と配置 | 39. 人材育成の充実 |
| 24. 水道電算処理システムの改善 | 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 42. 「市地域情報化推進計画」の推進 |
| 25. 企業債適正管理計画の推進 | 43. 企業債発行の適正化 |
| 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 | 44. アセットマネジメントの活用推進 |
| 27. 適正な水道料金制度の維持・検証 | 45. 需要実態を反映した水道料金制度の検討 |
| 28. 財務体質の強化 | 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 48. 財政支援等の要望と新たな財源確保の推進 |
| 29. 組織・業務の改善・改革 | 49. 入札制度の適正化 50. 定数、組織、制度の検討、実施 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 |
| 30. 市循環型オフィスづくり行動計画の推進 | 54. 「市循環型オフィスづくり行動計画」の推進 |
| 31. 環境対策の推進 | 55. 再生可能エネルギー等環境対策の推進 |
| 32. 浄水発生土の適正管理と有効利用 | 56. 浄水発生土の適正管理と有効利用の検討 |
| 33. 環境教育の推進による貢献 | 57. 環境教育の推進 |
| 34. 分かりやすい情報の積極的な提供 | 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 |
| 35. お客さま意見の把握と活用 | 61. お客さま意識調査等の実施 |
| 36. 水が潤うまちづくりの推進 | 62. 水に親しむまちづくりの推進 |
| 37. 給水サービスの充実 | 63. 修繕体制の充実 64. 給水装置工事事業者等との連携 |
| 38. 手続サービスの充実 | 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

本市では平成29年1月に「新・いわき市水道事業経営プラン」を策定し、「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つの方向性ごとに掲げた11の目標の実現に向け、平成29年度から最重要事業として位置付けた「老朽管更新事業」をはじめとした各種事業に取り組んだ結果、計画期間全体（平成29年度から令和3年度まで）の評価については、11の目標のうち10の目標が最高評価である「A評価」となりました。

今後はこれまでの経営プランの成果を踏まえつつ、水道事業を次世代により健全な姿で引き継いでいくため、新たに策定した「いわき水みらいビジョン2031」のもと、従前から継承した基本理念である「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～」の実現に向けて各種事業に取り組んでまいります。

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 | | 計画期間内において、『いわき市水道局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、『いわき市水道水源保護条例』に基づく立入検査及び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た結果、目標1.1の総合評価は「A評価」となりました。 |
| | 取組評価の集約 | 事業運営の目標の達成状況評価 | |
| | a | a | |
| 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 | | 計画期間内において、水質検査に使用する機器を適切な時期に更新することで検査精度を確保しながら、『水質検査計画』に基づく原水、配水及び給水の定期水質検査や放射性物質のモニタリング検査を行うなど、適正な水質管理の維持の取組を実施した結果、目標1.2の総合評価は「A評価」となりました。 |
| | 取組評価の集約 | 事業運営の目標の達成状況評価 | |
| | a | a | |
| ③ 目標1.3 安心して飲める水道の 普及促進 | A | | 計画期間内において、貯水槽水道の定期的な清掃の実施等の啓発活動や直結給水・直結増圧給水の推進、鉛製給水管調査解消業務委託等による鉛製給水管の解消など、安心して飲める水道の普及促進の取組を実施した結果、目標1.3の総合評価は「A評価」となりました。 |
| | 取組評価の集約 | 事業運営の目標の達成状況評価 | |
| | a | a | |

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 | | 計画期間内において、『水道施設総合整備計画』を策定し、令和4年度以降の水道施設整備の基本方針や浄水場の再整備とそれに伴う施設整備のスケジュール等を定め、また山玉浄水場天日乾燥床等の浄水施設、平・鹿島水系幹線や鹿島・常磐水系幹線等の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た結果、目標2.1の総合評価は「A評価」となりました。 |
| | 取組評価の集約 | 事業運営の目標の達成状況評価 | |
| | a | a | |
| ⑤ 目標2.2 老朽管更新等による 施設の健全化 | A | | 計画期間内において、『水道施設総合整備計画』に基づき、令和4年度以降の水道施設の老朽化対策や地震、風水害等の災害対策工事のスケジュール等を定め、また重要給水施設配水管整備工事や老朽管更新工事の実施、水道法改正に対応した施設台帳の整備及び配水量分析に基づいた効率的かつ効果的な漏水調査など、施設の健全化の取組を実施した結果、目標2.2の総合評価は「A評価」となりました。 |
| | 取組評価の集約 | 事業運営の目標の達成状況評価 | |
| | a | a | |

| | | | |
|--|----------|----------------|---|
| 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 | | 計画期間内において、『地震災害対応マニュアル』等の危機管理関連対策マニュアルの改訂、『風水害対応マニュアル』や『いわき市水道局応急給水計画』の策定及び各種災害対策訓練の実施など、非常時対策の強化の取組を実施した結果、目標2.3の総合評価は「A評価」となりました。 |
| | 取組評価の集約 | 事業運営の目標の達成状況評価 | |
| | a | a | |

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 | | 計画期間内において、長期的な視点による人材育成の基本的な考え方を定めた『いわき市水道局人材育成基本方針』の策定、情報セキュリティ研修等の各種研修の実施及び財務会計システム等の電算処理システムの改善など、専門性の維持とスキルアップの取組を実施した結果、目標3.1の総合評価は「A評価」となりました。 |
| | 取組評価の集約 | 事業運営の目標の達成状況評価 | |
| | a | a | |
| 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 | | 計画期間内において、企業債の基本的な考え方を定めた『企業債管理方針』の策定と同方針に基づく適切な残高管理の実施、双葉地方水道企業団からの水質検査業務の受託や広報紙への有料広告の掲載及び総務課と経営企画課の再編による組織改正など、財務体質と組織の強化の取組を実施した結果、目標3.2の総合評価は「A評価」となりました。 |
| | 取組評価の集約 | 事業運営の目標の達成状況評価 | |
| | a | a | |
| ⑨ 目標3.3 環境負荷低減による 社会貢献 | B | | 計画期間内において、エコカー等の環境物品の優先購入、古紙のリサイクル化等の再資源化の促進及び浄水場見学会等による水道水源保全の環境教育の推進など、環境負荷低減による社会貢献の取組を実施してきましたが、令和2年度以降、新型コロナウイルス感染症の影響により浄水場見学会等を中止した結果、目標3.3の総合評価は「B評価」となりました。 |
| | 取組評価の集約 | 事業運営の目標の達成状況評価 | |
| | b | b | |
| 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 | | 計画期間内において、『いわき市水道事業広報戦略』の策定と同戦略に基づく水道局ホームページやいわき市公式SNS（Facebook、Twitter、LINE）を活用した情報発信、広報紙「すいどういわき」の発行及び5年毎の「1,000人アンケート」の実施など、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た結果、目標3.4の総合評価は「A評価」となりました。 |
| | 取組評価の集約 | 事業運営の目標の達成状況評価 | |
| | a | a | |
| 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 | | 計画期間内において、『水道週間イベント』や通水100周年を記念した式典等の開催、漏水事故発生時における水道工事事業者と連携した緊急修繕体制の確立及び電子マネーによる料金収納方法（モバイル決済）の導入など、水道サービスの向上の取組を実施した結果、目標3.5の総合評価は「A評価」となりました。 |
| | 取組評価の集約 | 事業運営の目標の達成状況評価 | |
| | a | b | |

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と評価基準

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

※「指標特性」は単年度の結果として見るものを「単年」、過去からの累積の結果で見るものを「累積」で表示している。

※「改善方向」は増加する方向が望ましいものを「+」、減少する方向が望ましいものを「-」で表示している。

※総括的評価の評価基準として、指標特性が「単年」の場合は各年度の達成率の平均値を、指標特性が「累積」の場合は最終年度の達成率を「全体の達成率」として評価している。 (達成率=実績値÷目標値×100)

| 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 | | | | | 全体の 達成率 | 総括的 評 価 |
|-----------|----------------------|--|--|------------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|
| | | | | H29 | H30 | R01 | R02 | R03 | | |
| 安 全 | ① 1.1 | 1 | 単年 - | 0.0%の維持 | | | | | 100% | a |
| | | | | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | | |
| | 2 | 局指標 河川のBOD 2mg/L以下の維持 | 単年 - | 2mg/L以下の維持 | | | | | 181% | a |
| | | | | 1.4mg/L | 1.0mg/L | 1.0mg/L | 1.1mg/L | 1.1mg/L | | |
| | 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%の維持 | | | | | 100% |
| | | 100% | | | 100% | 100% | 100% | 100% | | |
| 4 | 局指標 水道水の放射性物質検査回数(回) | 単年 + | 週3回 | | | | | 100% | a | |
| | | | 週3回 | 週3回 | 週3回 | 週3回 | 週3回 | | | |
| 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%の維持 | | | | | 100% | a |
| | | | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | | |



| 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 | | | | | 全体の 達成率 | 総合的 評 価 | |
|-----------|--|--|--|-----------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|---|
| | | | | H29 | H30 | R01 | R02 | R03 | | | |
| 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% | 60% | 100% | 100% | 100% | 100% | a | |
| | | | | 60% | 60% | 60% | 100% | 100% | | | |
| | 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 (鹿島街道～国道6号常磐交番前交差点) ※完成後、常磐地区へのバックアップ完了 | 累積 + | 7.7% | 7.7% | 15.4% | 23.1% | 38.5% | 80% | b | |
| | | | | 7.7% | 7.7% | 15.4% | 23.1% | 30.8% | | | |
| | 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% | 38.5% | 47.6% | 47.6% | 47.6% | 49% | d |
| | | | | | 23.4% | 23.4% | 23.4% | 23.4% | 23.4% | | |
| | | 9 | PI(B605) 管路の耐震管率(%) (耐震管延長/管路延長)×100 | 累積 + | 8.8% | 9.1% | 9.9% | 10.9% | 12.1% | 115% | a |
| | | | | | 9.0% | 9.8% | 11.1% | 12.6% | 13.9% | | |
| | | 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% | 42.4% | 43.2% | 43.7% | 44.3% | 100% | a |
| | | | | | 42.0% | 42.6% | 42.9% | 43.6% | 44.4% | | |
| | | 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% | 49.4% | 50.2% | 50.7% | 51.2% | 102% | a |
| | | | | | 49.0% | 49.6% | 50.9% | 51.5% | 52.3% | | |
| | | 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 + | 34.8% | 35.5% | 37.1% | 38.6% | 40.1% | 137% | a |
| | | | | | 34.7% | 36.1% | 36.6% | 37.9% | 54.9% | | |
| | 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% | | | | | 122% | a | |
| | | | | 1.63% | 1.52% | 1.33% | 1.36% | 1.21% | | | |
| | 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% | 23.7% | 25.4% | 27.1% | 28.2% | 104% | a | |
| 22.5% | | | | 23.4% | 24.9% | 26.2% | 27.2% | | | | |
| 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/ 管路延長)×100 | 累積 - | 14.7% | 13.8% | 13.7% | 13.6% | 13.3% | 97% | b | | |
| | | | 15.0% | 14.3% | 14.3% | 13.8% | 13.7% | | | | |
| 16 | PI(B112) 有収率(%) (年間有収水量/年間配水量)×100 | 単年 + | 86.6% | 87.3% | 88.0% | 88.7% | 89.3% | 100% | a | | |
| | | | 85.7% | 87.0% | 86.5% | 88.4% | 90.2% | | | | |
| 17 | PI(B110) 漏水率(%) (年間漏水量/年間配水量)×100 | 単年 - | 10.4% | 9.9% | 9.5% | 9.0% | 8.5% | 106% | a | | |
| | | | 10.6% | 9.5% | 9.5% | 8.5% | 6.9% | | | | |
| ③ 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/年 | | | | | 140% | a | |
| | | | | 4回/年 | 4回/年 | 2回/年 | 2回/年 | 2回/年 | | | |

| 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 | | | | | 全体の 達成率 | 総括的 評 価 |
|-----------|--|---|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|------------|------------|
| | | | | H29 | H30 | R01 | R02 | R03 | | |
| 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/人 | | | | | 125% | a |
| | | | | 6.6時間/人 | 7.0時間/人 | 6.4時間/人 | 4.3時間/人 | 10.1時間/人 | | |
| | 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/人 | | | | | 99% | b |
| | | | | 6.7時間/人 | 6.1時間/人 | 6.6時間/人 | 4.3時間/人 | 8.4時間/人 | | |
| | 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% | 120.3% | 117.2% | 114.3% | 111.9% | 104% | a |
| | | | | 130.7% | 126.7% | 118.4% | 118.6% | 115.5% | | |
| | 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% | 64.7% | 64.6% | 64.6% | 64.7% | 112% | a |
| | | | | 68.5% | 69.5% | 69.4% | 71.0% | 72.2% | | |
| | 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 | 累積 - | 328.0% | 330.0% | 332.2% | 331.2% | 330.8% | 108% | a |
| | | | | 319.6% | 318.2% | 318.1% | 309.3% | 306.6% | | |
| | 24 | 局指標 職員提案制度による提案件数(件) | 単年 + | 10件/年 | | | | | 160% | a |
| | | | | 9件/年 | 19件/年 | 18件/年 | 18件/年 | 16件/年 | | |
| | 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人の維持 | | | | | 48% | d |
| | | | | 7.6人 /1,000人 | 7.6人 /1,000人 | 6.8人 /1,000人 | 0人 /1,000人 | 0人 /1,000人 | | |
| | 26 | PI(B301) 配水量1㎡当たり電力消費量(kwh/㎡) 電力使用量の合計÷年間配水量 | 単年 - | 0.45kwh/㎡の維持 | | | | | 99% | b |
| 0.46kwh/㎡ | | | | 0.45kwh/㎡ | 0.45kwh/㎡ | 0.45kwh/㎡ | 0.46kwh/㎡ | | | |
| 27 | 局指標 エコカーの導入台数(台) | 累積 + | 計画期間内(H29~R3)に1台導入(累計5台) | | | | | 100% | a | |
| | | | 0台(4台) | 0台(4台) | 1台(5台) | 0台(5台) | 0台(5台) | | | |
| 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 | | | | | 132% | a | |
| | | | 2.55人 /1,000人 | 5.24人 /1,000人 | 4.05人 /1,000人 | 0.79人 /1,000人 | 3.81人 /1,000人 | | | |
| 29 | 局指標 行事開催(参加)回数(回) | 単年 + | 6回/年 | | | | | 93% | b | |
| | | | 6回/年 | 8回/年 | 7回/年 | 2回/年 | 5回/年 | | | |

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 安 全

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 | <p>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つの取組は「a」評価であり、順調に進捗し、取組2「水道水源の保全と監視」は「b」評価であり、概ね順調に進捗しました。</p> <p>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。</p> <p>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」となりました。</p> |
|-------------|----------|--|

◆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)

●水安全計画の検証

- 「いわき市水道局水安全計画」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、「いわき市水道局水安全計画検証委員会」を毎年度開催し、実際に発生した水質事故等における対応方法や水質管理方法について検証し、必要に応じて改善策の検討を行いました。

●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3.7 → b (4)

2. 水道水源の監視強化・・・a (5)

●水道水源保護地域内にあるゴルフ場と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、水道水源保護地域内にあるゴルフ場（2箇所）と小野町の一般廃棄物最終処分場を対象とした立入調査を実施しました。

なお、ゴルフ場の立入調査では排水調査を実施し、小野町の一般廃棄物最終処分場の立入調査では、排水や河川水等の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による情報共有

- 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、埴町、北茨城市）で「夏井川・鮫川水系水質汚濁対策連絡協議会」を発足させ、河川の水質汚濁防止対策に関する連絡調整や情報交換を行うなど、情報共有に努めました。

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

- 水道水源保護地域内の住宅からの生活排水による河川汚濁を防止するため、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・・・e (1)

●水道水源保全の啓発活動の実施

- 令和元年度以降、台風災害や新型コロナウイルス感染症の影響により、浄水場の見学者の受け入れや水道水源地・施設見学会を中止したため、「e」評価となりますが、見学会等に代わるものとして水道水源の保全に関するパンフレットを作成し、配布したほか、広報紙や水道局ホームページ等による情報発信に努めるなど、水道水源保全の啓発活動を実施しました。

取組3. 安心できる水道水の提供・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

5. 高度浄水処理方式の調査検討・・・a (5)

●高度浄水処理に関する調査・検討

・将来発生する水道水源地河川の水質悪化や集中豪雨による高濁度などの水質変化に対応するため、過去の原水水質データや水質事故履歴などから、高度浄水処理に関する調査、検討を行いました。

●効率的な浄水処理方式に関する調査・検討

・各浄水場が抱える日常の浄水処理における問題点を調査し、効率的な浄水処理方式に関する検討を行い、将来の浄水場の再整備計画に反映させました。

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とデータ収集

・追加塩素注入設備を運用し、水道水の塩素濃度の均等化や低減化を図り、また実際に水道水の塩素濃度の均等化等が図られたかを確認するためのデータ収集を行いました。

7. 連続自動水質監視装置整備の検討・・・a (5)

●連続自動水質監視装置整備の検討

・連続自動水質監視装置の整備については、検討の結果、運用面や費用面などで課題が多いことから、整備を見送ることとしましたが、より効果的で効率的な水質監視に関する情報収集を行いました。

◆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 | R3目標値 | R3実績値 | 全体の 達成率 | 総括的 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 | 1.1mg/L | 181% | 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し、統合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「いわき市水道局水安全計画」の適切な運用と見直しが必要です。

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、関係法令の改正や技術的な検証などを踏まえ、適切に見直ししていきます。



ゴルフ場の排水調査の様子



追加塩素注入設備 (平第2配水池)

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 | <p>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、順調に進捗しました。</p> <p>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。</p> <p>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」となりました。</p> |
|-------------|----------|---|

◆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)

●水質検査計画の策定と計画に基づく水質検査の実施

・計画期間を通じ安全で清浄な水を供給するため、毎年度「水質検査計画」※¹を策定し、計画に基づき水質検査を実施しました。

●水質検査計画と検査結果の公表

・水質検査計画と水質検査の結果(定期、毎日)は、水道局ホームページにより公表しています。

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

☞定期水質検査 <http://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1001000002271/index.html>

☞毎日水質検査 <http://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1001000002406/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

・水質検査の効率化と検査精度の維持、向上を図るため、耐用年数が経過した検査機器を計画通り、更新しました。

☞更新した検査機器 液体加圧型汚濁質量分析装置(H29)、自動固相抽出装置(R1)
誘導結合プラズマ質量分析装置(R2)、ゲルマニウム半導体検出器(R3) など

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

・福島県の「放射性物質モニタリング検査実施計画」に基づき、市内の浄水施設8箇所※²を週3回、3箇所※³を週1回の頻度でモニタリング検査を行い、さらに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月1回の検査を行い、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>

◆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 | R3目標値 | R3実績値 | 全体の 達成率 | 総合的 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% の維持 | 100% | 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、日々の水道水源や浄水処理状況の確認、定期的な水質検査の実施及びそれらの速やかな情報公開によって確保されています。

今後も水道水の安全性と信頼性を高めていくため、定期の水質検査等を着実に実施していくとともに、水質検査の結果を公表していきます。



水質検査の様子



放射性物質モニタリング検査の様子



誘導結合プラズマ質量分析装置 (R2)



ゲルマニウム半導体検出器 (R3)

- ※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8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、入遠野浄水場及び鷹ノ巣浄水場である。
- ※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である。

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、順調に進捗しました。 事業運営の目標については、目標に掲げた指標について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により、設置者又は管理者が行うこととなっていますが、定期的な清掃、点検及び水質検査の実施、健康を害するおそ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、利用者が安心して飲める水道の普及促進に努めました。

☞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5m以下の小規模貯水槽水道については、毎年6月の水道週間にあわせて希望者を対象に無料点検を令和元年度まで実施してきましたが、令和2年度以降は新型コロナウイルス感染症の影響により、中止しましたが、実態が把握できていない貯水槽水道の現地調査を実施しました。

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やポンプ^{※3}を利用し、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、計画期間内に68件の直結給水方式への切り替えを行うことができました。

☞直結給水・直結増圧給水

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

13. 鉛製給水管の布設替と注意広報の実施・・・a (5)

●鉛製給水管解消事業の実施

- ・鉛製給水管は水道水中への鉛溶出による健康への影響が懸念されることから「鉛製給水管解消計画」に基づき、鉛製給水管調査解消業務委託を実施しました。(61件解消)

●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の布設替えを行いました。(969件解消)

●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、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>

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解消について、配水管布設による従来の方法と運搬給水等の「水道」以外の方法との事業費の比較を行い、実現性について検討を行いました。

◆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 | R3目標値 | R3実績値 | 全体の 達成率 | 総括的 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% の維持 | 100% | 100% | a(5) |

◆今後の対応

給水装置については、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です。

今後も継続して、貯水槽水道の適正管理の啓発活動や直結給水方式への切替え、鉛製給水管の解消を実施し、安心して飲める水道を普及促進していきます。



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（鉛製管）下：施工後（ビニル管）

- ※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。



強 韌

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、順調に進捗しました。事業運営の目標については、目標に掲げた2つの指標のうち、「基幹浄水場連絡管整備事業の進捗率（鹿島・常磐水系幹線）」が「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2.1「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)

●水道施設総合整備計画の策定

・将来の人口減少等に伴う水需要の減少や更新需要の増大に加え、自然災害への対応など水道事業を取り巻く事業環境が大きく変化していることから、既存計画^{*1}の「水道システム再構築計画」等の検証を行いながら、令和4年1月に「水道施設総合整備計画」^{*2}の「水道施設再構築構想」を策定しました。

●水道施設総合整備計画策定支援業務委託の実施

・平成30年度に「水道施設総合整備計画策定支援業務委託」を発注し、その後令和元年東日本台風による被害を踏まえ、津波・浸水災害、土砂災害、停電対策の検討業務を追加し、同計画の策定作業を進めました。

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

・給水区域内にある管理メータを調査、検証することにより、配水量等の管理方法、給水エリア及び管理メータエリアを設定するなど、効率的な水運用の検討を行いました。

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」については、令和2年度に整備が完了し、東日本大震災以前には行えなかった平浄水場から中央台や小名浜地区へのバックアップが可能となり、非常時における給水の安定性が向上しました。

☞工事内容 第2工区 Φ800mm DIP-NS L=461m、推進工 L=44m (H28～H29)
第3工区 Φ600mm DIP-NS L=941m (H30～R2) など

●鹿島・常磐水系幹線新設工事

・「鹿島・常磐水系幹線」については、平成28年度から第1工区の整備が始まり、令和10年度の完了に向けて、順次工事等を実施しました。

☞工事内容 第1工区 Φ800mm DIP-NS L=1,280m (H28～H29)
第2工区 Φ800mm DIP-NS L=1,067m、推進工 L=14m (H30～R1)
第3工区 Φ800mm DIP-NS L=748m (R2～R3)
第5工区 Φ700mm DIP-NS L=424m (R2)
第6工区 Φ700mm DIP-NS L=440m (R3～R4繰越工事) ※第4工区は令和4年度実施予定

取組12. 浄水・配水施設の整備・・・取組評価 平均4.5→ a (5)

18. 浄水施設整備事業・・・ a (5)

● 浄水施設の新設工事

- ・ 計画期間内に10件の浄水施設の新設工事等を実施しました。
- ☞ 工事内容 山玉浄水場天日乾燥床増設工事 (H29)、泉浄水場薬品流量計新設工事 (R1~R2)
下平窪取水場給排気設備新設工事 (R3)、大滝沈砂池水路土砂吐ゲート新設工事 (R3)
旅人浄水場マンガン対策急速ろ過機新設工事 (R2~R3) など

19. 配水施設整備事業・・・ b (4)

● 配水施設の新設工事

- ・ 計画期間内に28件の配水施設の新設工事等を実施しましたが、中止や令和4年度への繰越工事により計画に遅れが生じたことから、「b」評価となりました。
- ☞ 工事内容 平東町減圧弁新設工事 (H29)、洋向台配水池流量計新設工事 (H29)
柳作ポンプ場外6箇所遠隔監視設備新設工事 (H30)、平鎌田配水管新設工事 (R3) など

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

- ・ 計画期間内に3件の水道施設の撤去工事等を実施しました。
- ☞ 工事内容 赤井ポンプ場撤去工事 (その1、その2) (H30)、久之浜浄水場導水管撤去工事 (R2)

◆ 事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均4.5 → a

| 指標No | 業務指標 | 指標特性 改善方向 | R3目標値 | R3実績値 | 全体の 達成率 | 総括的 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) | 累積 + | 100% | 100% | 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 (鹿島街道~国道6号常磐交番前交差点) | 累積 + | 38.5% | 30.8% | 80% | b(4) |

◆ 事業運営の目標の未達成の主な理由

● 7 基幹浄水場連絡管整備事業の進捗率 (%) 鹿島・常磐水系幹線

令和3年度の第6工区が「床掘工において一部岩盤層等が出現し施工能率が低下したこと」により、令和4年度への繰越工事となり、事業の進捗に遅れが生じ、目標未達成となりました。※令和4年5月末完了

◆ 今後の対応

将来の人口減に伴う水需要の減少やこれまで整備した多くの水道施設が更新時期を迎えることによる更新需要の増大等の将来の水道事業を取り巻く環境に適切に対応するため、既存計画を全体的に見直した「水道施設総合整備計画」を令和4年1月に策定しましたが、今後は策定した同計画の進捗管理と検証を行いながら、目指すべき将来像の実現に向けて着実に事業を進めていきます。

※1 既存計画とは、平成27年3月に策定した「水道システム再構築計画」、「水道施設更新計画」及び「水道施設耐震化計画」、平成28年12月に策定した「老朽管更新計画」の4つの計画をいう。

※2 水道施設総合整備計画は、「水道施設再構築構想」、「水道施設耐震化計画」、「水道施設津波・浸水対策計画」、「水道施設土砂災害対策計画」、「水道施設停電対策計画」、「水道施設整備計画」、「管路整備計画」、「水道施設長寿命化計画」、「アセットマネジメント」の9つの計画から構成される。

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18「浄水・配水施設の更新」の4つの取組は「a」評価であり、順調に進捗し、取組17「浄水・配水施設の耐震化」は「b」評価であり、概ね順調に進捗しました。

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、「浄水施設の耐震化率」が「d」評価、「実使用年数超過管路率」が「b」評価となりましたが、そのほかの8つの指標は「a」評価となったことで、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4.8 → 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)

●水道施設の計画的な更新や耐震化のあり方の検討

- ・将来の人口減少等に伴う水需要の減少や更新需要の増大に加え、自然災害への対応など水道事業を取り巻く事業環境が大きく変化していることから、既存計画^{*1}の「水道施設更新計画」等の検証を行いながら、「水道施設総合整備計画」^{*2}の「水道施設整備計画」、「水道施設耐震化計画」を策定しました。

取組15. 水道施設状況の適正把握・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

22. 水道施設台帳整備事業・・・a (5)

●水道施設台帳の整備と修正

- ・平成30年度の水道法改正に対応した水道施設台帳の整備を進めるとともに、整備が完了した台帳については、施設の更新等に伴う修正を行いました。

23. 漏水防止対策事業・・・a (5)

●漏水調査の実施

- ・毎年度、計画的に漏水調査等の漏水防止対策を実施しました。
なお、一般的な調査方法である路面音聴調査に加え、平成29年度から令和2年度まで試行的に管路音圧監視システムを利用した漏水調査を実施しました。

●配水管図の修正

- ・毎年度、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、施設の更新等に伴う修正を行いました。



漏水調査の様子①（路面音聴調査）



漏水調査の様子②（管路音圧監視システム）

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

- ・計画期間内に配水管の改良工事を実施し、約155kmの管路を更新しました。

- ☞工事内容 錦町配水管（第310-8号）改良工事（H29～H30）
平上高久配水管（第161-3号）改良工事（R1）
小名浜玉川町配水管（第225-22号外）改良工事（R3）
田人町黒田配水管（第548-19号外）改良工事（R3） など



配水管の改良工事の様子

25. 重要給水施設配水管整備事業・・・a (5)

●配水管整備工事

- ・計画期間内に重要給水施設までの配水管の耐震化工事を実施し、約5.4kmの管路の更新による耐震化を図りました。

- ☞工事内容 （重）鹿島町走熊配水管（第211-33号外）整備工事（H30）
（重）内郷御厩町配水管（第138-67号外）整備工事（R1）
（重）平鎌田配水管（第125-22号）整備工事（R3） など



耐震管(GX形)布設の様子

取組17. 浄水・配水施設の耐震化・・・取組評価 平均3.5 → b (4)

26. 浄水施設耐震化事業・・・d (2)

●浄水施設耐震化の検討

- ・浄水施設の耐震化については、「水道施設耐震工法指針」※³の改訂が予定（令和2年度）され、改訂に伴い耐震補強の範囲が減る可能性が生じたため、改訂後に改めて耐震診断を実施し、補強工事の内容等を見直すとしたことから、計画期間内の上野原浄水場1系ろ過池の耐震補強工事等を中止した結果、目標未達成となりました。

27. 配水施設耐震化事業・・・a (5)

●配水施設耐震化の検討

- ・配水施設（配水池、ポンプ所）の耐震化率については、「水道施設総合整備計画」の「水道施設整備計画」において、廃止施設を整理し、分母となる施設能力の総数から控除したことから、目標を達成しました。

取組18. 浄水・配水施設の更新・・・取組評価 平均4.5 → a (5)

28. 浄水施設更新事業・・・a (5)

●浄水施設更新工事

- ・計画期間内に53件の浄水施設の更新工事等を実施しました。

- ☞工事内容 平浄水場中央監視設備改良工事（その2）（H29）
泉浄水場中央監視設備改良工事（その1）（R2） など

29. 配水施設更新事業・・・b (4)

●配水施設更新工事

- ・計画期間内に63件の配水施設の更新工事等を実施しましたが、令和4年度への繰越工事により、目標未達成となりました。

- ☞工事内容 小川配水池計装設備改良工事（H30）、中央台ポンプ場受変電設備改良工事（R2）
志座配水場無停電電源装置改良工事（R2） など

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均4.6 → a

| 指標No | 業務指標 | 指標特性 改善方向 | R3目標値 | R3実績値 | 全体の 達成率 | 総括的 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 + | 47.6% | 23.4% | 49% | d(2) |
| 9 | PI (B605) 管路の耐震管率 (%) (耐震管延長/管路延長)×100 | 累積 + | 12.1% | 13.9% | 115% | 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 + | 44.3% | 44.4% | 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 + | 51.2% | 52.3% | 102% | 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 + | 40.1% | 54.9% | 137% | 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% | 1.21% | 122% | 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 - | 28.2% | 27.2% | 104% | 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/管路延長)×100 | 累積 - | 13.3% | 13.7% | 97% | b(4) |
| 16 | PI (B112) 有収率 (%) (年間有収水量/年間配水量)×100 | 単年 + | 89.3% | 90.2% | 100% | a(5) |
| 17 | PI (B110) 漏水率 (%) (年間漏水量/年間配水量)×100 | 単年 - | 8.5% | 6.9% | 106% | a(5) |

◆事業運営の目標の未達成の主な理由

●8 浄水施設の耐震化率 (%)

「水道施設耐震工法指針」の改訂が予定（令和2年度）され、改訂に伴い耐震補強の範囲が減る可能性が生じたため、改訂後に改めて耐震診断を実施し、補強工事の内容等を見直すとしたことから、計画期間内の耐震補強工事、設計委託等を中止した結果、目標未達成となり、「d」評価となりました。

●15 実使用年数超過管路率 (%)

計画期間内において、重要給水施設配水管整備事業や老朽管更新事業等を実施し、実使用年数超過管路の解消を図りましたが、毎年管路の漏水発生状況を考慮し、更新計画の見直しを行いながら工事を実施した結果、実使用年数を超える管路の更新が少なくなったことなどにより、令和3年度末の目標値をわずかに達成できなかったことから、「b」評価となりました。

しかしながら、関連する指標の「17 漏水率」については、老朽管更新事業等の実施により令和3年度末で6.9%と大幅に改善しており、着実に老朽化対策が進んでいます。

◆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、今後多くの管路が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、その目標を管路総延長(約2,200km)の1.16%である年間26kmと定めて更新事業に取り組んだ結果、5年間の平均で約32kmの更新を行い、すべての年度で目標を達成しました。

今後は、「水道施設総合整備計画」に基づき、老朽管更新事業をはじめとした施設の強靱化に関する事業を着実に進めていきます。

※1 既存計画とは、平成27年3月に策定した「水道システム再構築計画」、「水道施設更新計画」及び「水道施設耐震化計画」、平成28年12月に策定した「老朽管更新計画」の4つの計画をいう。(再掲)

※2 水道施設総合整備計画は、「水道施設再構築構想」、「水道施設耐震化計画」、「水道施設津波・浸水対策計画」、「水道施設土砂災害対策計画」、「水道施設停電対策計画」、「水道施設整備計画」、「管路整備計画」、「水道施設長寿命化計画」、「アセットマネジメント」の9つの計画から構成される。(再掲)

※3 水道施設耐震工法指針とは、公益社団法人日本水道協会発行の水道施設の耐震設計・施工に関する一般的な基準等を定めたものである。

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19「水道事業継続計画の推進」、取組20「水道危機管理マニュアルの充実と訓練」、取組21「水道施設の安全対策の強化」、取組22「応急資器材・体制等の整備」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、目標に掲げた指標について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19. 水道事業継続計画の推進・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

30. 水道事業継続計画（BCP）の推進・・・a (5)

● 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管理

- ・毎年度、「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」における情報連絡体制を更新するとともに、同計画の感染症予防物資の備蓄品について、備蓄状況を点検し、補充を行いました。
- また、令和2年度から水道局内の新型コロナウイルスの感染防止のため、分散勤務を実施しています。

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)

● 危機管理関連対策マニュアルの改訂

- ・危機管理関連対策マニュアルの改訂の検討を行い、令和3年度には「地震災害対応マニュアル」を改訂し、平常時の災害業務に関連する項目を追加しました。また令和2年度には、最新のハザードマップをもとに津波・浸水、土砂災害の影響がある施設の予防対策や配備体制などを整理した「風水害対応マニュアル」を策定しました。

☞危機管理関連対策マニュアル 地震災害対応マニュアル、水質事故対応マニュアル、停電対応マニュアル、テロ対応マニュアル、湯水対応マニュアル、原子力災害対応マニュアル、風水害対応マニュアル、耐震性貯水槽運用マニュアル、応急給水器具操作マニュアル

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

- ・水道局主催の災害対策訓練において、給水器具の運搬から給水まで行う応急給水器具操作訓練を実施したほか、いわき市主催の総合防災訓練に参加しました。なお、令和2年度においては新型コロナウイルスの感染防止のため、マニュアル配付による応急給水器具操作訓練や耐震性貯水槽運用訓練を実施しました。

● 南東北地区合同災害訓練への参加

- ・公益社団法人日本水道協会東北支部が主催する南東北地区合同災害訓練に参加し、開催地が地震により断水被害を受けた想定での応急給水訓練を実施しました。なお、令和3年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、中止となりました。



応急給水器具操作訓練の様子

33. 応急給水計画の推進・・・a (5)

● 応急給水計画の策定

- ・応急給水活動を効果的かつ効率的に実施するため、「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をもとに「いわき市水道局応急給水計画」を令和3年度に策定し、災害時等の非常時対策の強化を図りました。

取組21. 水道施設の安全対策の強化・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

34. 水道施設安全対策事業・・・a (5)

● **施設点検の実施と水道施設長寿命化計画の策定**

・計画期間内に水道施設の定期的の巡視点検を実施したほか、フェンスや監視カメラを整備し、安全対策の強化を図りました。また、水道施設の点検や修繕等の維持管理について定めた「水道施設総合整備計画」※1の「水道施設長寿命化計画」を策定しました。

35. 浄水場非常用発電設備整備事業・・・a (5)

● **水道施設停電対策計画の策定**

・令和元年東日本台風の被災状況を踏まえ、水道施設の電源喪失時の電力確保の方法や非常用の自家発電設備の整備方針等について検討し、「水道施設総合整備計画」の「水道施設停電対策計画」を策定しました。

36. 緊急遮断弁整備事業・・・a (5)

● **緊急遮断弁の運用方法の検討**

・緊急遮断弁の運用方法や整備方針等について、水道施設総合整備計画策定検討委員会において検討しました。

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の実施**

・平常時を含めた災害時等の非常時における通信手段を確保するため、無線設備の更新と点検を実施しました。

● **災害時優先携帯電話の整備**

・平常時を含めた災害時等の非常時における通信手段を確保するため、11台の「災害時優先携帯電話」を整備しました。

38. 応急資器材の備蓄と適正管理・・・a (5)

● **応急資器材の備蓄と管理**

- ・毎年度、応急給水活動に使用する備蓄資器材について、数量や劣化等を点検し、非常用飲料水袋の補充を行いました。
- ・毎年度、自動給水分配装置の点検を実施し、令和2年度には「組立式給水槽」を購入しました。(1基)



組立式給水槽 (R2)

◆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 | R3目標値 | R3実績値 | 全体の 達成率 | 総括的 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/年 | 2回/年 | 140% | a(5) |

◆今後の対応

水道局では、お客さまの生命や財産を保護することを目的にさまざまな危機的事態を想定した危機管理関連対策マニュアルを策定するとともに、職員の判断力の養成、災害対応能力及び防災意識の向上を図るため、同マニュアルに基づく災害対策訓練を実施してきました。

今後も継続して災害対策訓練を実施し、令和元年東日本台風等の被災経験を踏まえながら、必要に応じて危機管理関連対策マニュアルを見直していきます。

※1 水道施設総合整備計画は、「水道施設再構築構想」、「水道施設耐震化計画」、「水道施設津波・浸水対策計画」、「水道施設土砂災害対策計画」、「水道施設停電対策計画」、「水道施設整備計画」、「管路整備計画」、「水道施設長寿命化計画」、「アセットマネジメント」の9つの計画から構成される。(再掲)

持 続

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、目標に掲げた2つの指標のうち、「内部研修時間」が「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3.1「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

- ・計画期間内において、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主催する様々な研修に職員を派遣しましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により中止となった研修が多くあった令和2年度以降においては、オンライン研修等を活用し、感染防止に最大限配慮しながら、可能な限り派遣し、職員の能力向上や技術力の習得に努めました。

●内部研修の実施

- ・計画期間内において、新規採用職員等を対象とした研修などを実施しましたが、令和2年度以降は新型コロナウイルスの感染防止を最優先とし、感染状況を見極めながら、時間短縮や中止などの対応を行い、可能な限り研修の実施に努めました。

●水道業務経験職員の確保

- ・水道事業の運営基盤の強化を図るため、水道業務の経験年数を考慮した人材の確保に努めました。

●いわき市水道局人材育成基本方針の策定

- ・長期的な視点で「人材力」及び「組織力」の向上による水道局全体の「企業力」の向上を目指し、継続的かつ計画的な人材育成の取組を推進するため、令和2年度に「いわき市水道局人材育成基本方針」、令和3年度に「いわき市水道局人材育成基本方針に基づく中期事業推進計画」を策定しました。

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

- ・業務の効率化と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関する専門性の維持、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と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関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4.5 → a

| 指標No | 業務指標 | 指標特性 改善方向 | R3目標値 | R3実績値 | 全体の 達成率 | 総括的 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/人 | 10.1時間/人 | 125% | 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/人 | 8.4時間/人 | 99% | b(4) |

◆事業運営の目標の未達成の主な理由

●20 内部研修時間 (時間/人)

令和2年度以降、新型コロナウイルスの感染防止を最優先とし、感染状況を見極めながら、時間短縮や中止などの対応を行い、可能な限り研修を実施しましたが、目標未達成となり、「b」評価となりました。

◆今後の対応

水道局では、毎年度各種講習会への職員の派遣や局内研修を実施し、職員の能力向上や技術力の習得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、水道サービスの水準を維持し、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と人材の確保に努め、組織力を強化していくことが重要となります。

今後は、「いわき市水道局人材育成基本方針」に基づいた人材育成の取組を推進するとともに、すべての職員がより能力を発揮できる職場環境への改善に努めていきます。



外部研修の様子
(オンライン研修)



内部研修の様子
(スキルアップ研修)

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 | <p>取組25「企業債適正管理計画の推進」、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28「財務体質の強化」、取組29「組織・業務の改善・改革」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。</p> <p>事業運営の目標については、目標に掲げた4つの指標すべてで目標を達成できており「a」評価となりました。</p> <p>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」となりました。</p> |
|-------------|----------|--|

◆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25. 企業債適正管理計画の推進・・・取組評価 平均5.0 → a (5)

43. 企業債発行の適正化・・・a (5)

●企業債管理方針に基づく借入れ

- ・将来の更新需要の増大に備え、長期的な視点で企業債の借入れを行うとともに、財務体質の改善を図るため、企業債残高の目標等を定めた「企業債管理方針」に基づき、企業債の適切な残高管理に努めました。

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)

●水道施設総合整備計画を反映させたセットマネジメントの実践

- ・将来の水道施設整備の基本方針等を定めた「水道施設総合整備計画」^{*1}の内容を反映させたアセットマネジメントを実践しました。

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

- ・計画期間内において、他事業体の水道料金制度に関する情報収集や財政シミュレーションを行うとともに、今後の水需要の減少に即した制度のあり方について、第16次、第17次水道事業経営審議会で各委員に説明し、意見を求めるなど調査、検討を進めました。なお、経営審議会からの答申においては、「将来的な水道料金制度の見直しの必要性については理解した。今後は具体的な料金制度の見直しを行う必要があるが、見直しにあたっては、施設更新時における施設規模の最適化、経営コストの縮減等のほか、一般家庭や大口給水需要の需要実態を調査し、動向を十分に見極め、使用者の負担を考慮しながら進めるべき」などの意見をいただいています。

取組28. 財務体質の強化・・・取組評価 平均4.7 → a (5)

46. 遊休資産の有効活用の推進・・・b (4)

●いわき市水道局残存施設撤去方針の策定

- ・水道局が所有する残存施設の撤去に関する基本的な考え方を定めた「いわき市水道局残存施設撤去方針」を令和2年度に策定しました。

●遊休資産の売却

- ・平成30年度に旧栗木浄水場敷の一部を、令和元年度に旧赤井ポンプ場敷を売却したものの、売却を予定していた旧関船ポンプ場敷において、敷地内に配水管が残置されていることが判明したため、売却を中止したことから、「b」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、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。(収入6,678万円)

48. 財政支援等の要望と新たな財源確保の推進・・・a (5)

●広報紙への有料広告の掲載

- ・令和元年度から、年4回発行の広報紙「すいどういわき」に有料広告を掲載し、財源の確保に努めました。(収入46万円)

●水福共創メーター再資源化事業の実施

- ・令和2年度から、経年等により今後再利用しない水道メーターを再資源化対象物と廃棄物に分解、分別する業務を市内の障がい者就労施設等に委託することで障がい者の就労機会を確保するとともに、再資源化対象物の金属類の売却による財源の確保に努めました。(収入406万円)

●電力の小売自由化に伴う一般競争入札の実施

- ・電力の小売自由化^{※2}に伴い、令和3、4年度の水道局施設で使用する電力供給(高圧受電契約分)に係る一般競争入札を令和2年度に実施し、電気料金の削減に努めました。(削減見込額：年間約6,500万円)

●双葉地方水道企業団からの水質検査業務の受託 (再掲)

- ・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、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。(収入6,678万円)

取組29. 組織・業務の改善・改革・・・取組評価 平均5.0 → 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や入札契約制度の適正化を図るため、関係法令等の改正に伴い、入札契約制度の見直しを行いました。
- ・令和2年度以降の新型コロナウイルス感染症の感染状況を踏まえ、すべての入札について、入札方式を郵便入札に変更しました。
- ・入札参加者における利便性の向上や入札手続きに係る事務の効率化、迅速化を図るため、令和2年度に入札公告から開札までの一連の業務をインターネットを介して行う「電子入札システム」の導入方針を定め、令和3年度に次年度からの運用に向け、システムを導入しました。

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機構の検討を行うため、現行の組織体制における分掌事務の実態調査を行い、分掌事務変更の必要性の確認を行いました。
- ・人材育成・技術継承による組織強化と災害発生時における対応体制の充実等を図るため、令和2年度に総務課と経営企画課を再編する組織改正を実施しました。

☞改正内容

総務課の再編…人材育成・防災力向上担当の創設、広報情報係の配置

経営企画課の再編…財政係と出納係の統合、経営企画課から経営戦略課への改称

●官民連携及び広域連携の検討

- ・官民連携については、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、民活方式のDB(デザインビルド)に関し、民間事業者との意見交換会を実施し情報収集を行いました。また広域連携については、県主催の検討会などの会議に参加し、情報収集を行いました。

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拡大などの検討を行いました。
また、DB（デザインビルド）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。（再掲）
- ・電力の小売自由化に伴い、令和3、4年度の水道局施設で使用する電力供給（高圧受電契約分）に係る一般競争入札を令和2年度に実施し、電気料金の削減に努めました。
（削減見込額：年間約6,500万円）（再掲）

52. 職員提案の事業運営への反映・・・a (5)

●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や効率化を行うため、職員提案を実施し、計画期間内に80件の提案がありました。
なお、これまで提案されたアイデアのうち、18件を採用し、事業運営に反映させました。

53. 中期経営計画の進行管理と評価・・・a (5)

●事業評価の実施

- ・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、毎年度「事業評価システム」に基づき、事業評価を行いました。

●中期経営計画実施計画の進行管理

- ・「新・いわき市水道事業経営プラン」中期経営計画に定められた各事業の進捗状況や成果についての事業評価を毎年度実施するとともに、計画に定められた目標の達成に向けた見直し（ローリング）や事業担当課所に対する執行状況のヒアリング等を行いました。

◆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 | R3目標値 | R3実績値 | 全体の 達成率 | 総合的 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 + | 111.9% | 115.5% | 104% | 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 + | 64.7% | 72.2% | 112% | 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 | 累積 - | 330.8% | 306.6% | 108% | a(5) |
| 24 | 局指標 職員提案制度による提案件数 (件) | 単年 + | 10件/年 | 16件/年 | 160% | a(5) |

◆今後の対応

効率的で効果的な事業運営にあたっては、アセットマネジメント（資産管理）の手法等を活用し、長期的な視点に立った事業運営が必要不可欠であることから、今後は「水道施設総合整備計画（アセットマネジメント）」の検証を行っていきます。

また、新たに策定した「いわき水みらいビジョン2031」については毎年度、事業評価を実施し、実施事業の達成状況等を評価しながら、場合によっては計画に定められた目標の達成に向けた見直し（ローリング）を行いながら、進行管理を行っていきます。

※1 水道施設総合整備計画は、「水道施設再構築構想」、「水道施設耐震化計画」、「水道施設津波・浸水対策計画」、「水道施設土砂災害対策計画」、「水道施設停電対策計画」、「水道施設整備計画」、「管路整備計画」、「水道施設長寿命化計画」、「アセットマネジメント」の9つの計画から構成される。（再掲）
 ※2 これまで家庭や商店向けの電気については、各地域の電力会社だけが販売していましたが、平成28年4月1日以降、電気の小売事業への参入が全面自由化され、全ての消費者がライフスタイル等にあわせて自由に電力会社や料金メニューを選択できるようになり、また電気の小売業への参入が増えることで競争が活性化し、様々な料金メニューやサービスが提供されるようになりました。

⑨ 目標3.3 環境負荷低減による社会貢献

| | | |
|-------------|----------|--|
| 総合評価 | B | <p>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」の3つの取組は「a」評価であり、順調に進捗し、取組33「環境教育の推進による貢献」は「d」評価となりました。</p> <p>事業運営の目標については、目標に掲げた3つの指標のうち、「エコカーの導入台数」が「a」評価であり、「水道施設見学者割合」が「d」評価、「配水量1m³当たり電力消費量」が「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。</p> <p>目標3.3「環境負荷低減による社会貢献」の総合評価は、「B評価」となりました。</p> |
|-------------|----------|--|

◆各取組の評価と実施事業の評価・・・取組評価の集約 平均4.3 → b

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)

●環境負荷低減の取組

- ・「市循環型オフィスづくり行動計画」に基づき、エアコンの温度設定の適正化などの省エネルギー対策、クールビズやウォームビズの実施、職員のノーマイカー通勤の奨励、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

- ・他都市の再生可能エネルギーの導入状況や運営状況、導入にかかる国補助金等の助成制度などの情報収集を行うとともに水道施設における太陽光発電や小水力発電の導入に関する検討を行いました。

●水道工事における環境対策の取組

- ・水道工事に伴う建設発生土やアスファルト殻等の建設副産物の発生抑制と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の環境対策に取り組みました。

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

- ・浄水発生土については、福島第一原子力発電所の事故以降、放射性物質の測定を行い適正な管理に努めました。

●浄水発生土の再資源化の実施

- ・福島第一原子力発電所の事故の影響により、平成30年度までは民間の再資源化施設における浄水発生土の受け入れを中断し、全量を最終処分してきましたが、受け入れの再開に伴い、産業廃棄物の排出抑制、有効利用の推進の観点から、令和元年度から一部を再資源化し、令和2年度から全量を再資源化しました。

取組33. 環境教育の推進による貢献・・・取組評価 平均2.0 → d (2)

57. 環境教育の推進・・・d (2)

●浄水場見学会等における環境教育の取組

・浄水場見学会等については令和2年度以降、新型コロナウイルス感染症の影響により、すべて中止したため、「d」評価となりますが、見学会に代わるものとして小学生を対象とした浄水施設等の説明を介した水道水源保全の啓発用パンフレットや記念品の配布、DVDの貸出など、環境教育の推進に取り組みました。

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均3.7 → b

| 指標No | 業務指標 | 指標特性 改善方向 | R3目標値 | R3実績値 | 全体の 達成率 | 総括的 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 | 0人 /1,000人 | 48% | d(2) |
| 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 - | 0.45 kwh/m ³ | 0.46 kwh/m ³ | 99% | b(4) |
| 27 | 局指標 エコカーの導入台数 (台) | 累積 + | 1台 (5台) | 1台 (5台) | 100% | a(5) |

◆事業運営の目標の未達成の主な理由

●25 水道施設見学者割合 (人/1,000人)

水道施設見学者割合については、小学生を対象とした浄水場見学や一般の方を対象とした施設見学会等を開催し、見学者を確保する予定でしたが、令和2年度以降は新型コロナウイルス感染症の影響により浄水場見学の受け入れをすべて中止したため、目標未達成となり「d」評価となりました。なお令和2年度以降、見学会に代わるものとして希望する小学校にパンフレットの配布やDVDの貸し出し等を行い、水道への理解を深めるための取組を実施しました。

●26 配水量1m³当たり電力消費量 (kwh/m³)

配水量1m³当たり電力消費量については、効率的な浄水場等の運用を行うことにより、電力使用量を低減する見込みでしたが、平成29年度は平ポンプ場の供用開始により、令和3年度は平ポンプ場の給水エリアの拡大等により電力使用量が増加したため、目標未達成となり、「b」評価となりました。

◆今後の対応

循環資源である水を利用する水道事業は、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、管路の製造、構造物の建設の過程においても多くの資源やエネルギーを使用しており、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ることから、今後も継続して、水道工事における建設副産物の発生抑制とリサイクルの促進や「市循環型オフィスづくり行動計画」に基づく公用車の低公害・低燃費車への買い替えなどの環境対策に取り組んでいきます。

なお、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、令和3年度末時点においても新型コロナウイルスの収束が見込めず、再開できない状況ではありますが、良好な水道水源等の水環境を次世代に引き継ぐため、浄水場見学などを通じ、環境保全について多くの市民の方に理解を深めてもらう必要があることから、現時点で実施可能な取組を行うとともに、ウィズコロナ、アフターコロナを見据えた見学者の増加につながる効果的な方策について検討していきます。

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 | <p>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2つの取組とも「a」評価であり、順調に進捗しています。</p> <p>事業運営の目標については、目標に掲げた指標について目標を達成できており「a」評価となりました。</p> <p>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」となりました。</p> |
|-------------|----------|---|

◆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推進

- ・平成29年度に策定した「いわき市水道事業広報戦略」に基づき、広報担当者に広報紙作成研修を受講させたほか、各種イベントにおける対面型広報の実施や市Facebook等のSNSを活用した情報発信などの水道に関する広報活動の進行管理を行いました。

59. 経営内容のわかりやすい広報・・・a (5)

●広報紙の発行

- ・広報紙「すいどういわき」を年4回発行し、令和元年東日本台風の被害状況や基幹浄水場連絡管整備事業の進捗など、最新の注目記事を掲載し、また幅広い世代に読まれるようクイズや歴史シリーズを掲載するなど、親しみのある紙面構成に努めました。

●100周年記念誌の発行

- ・通水100周年を迎えた令和3年度に「通水100周年記念誌」を発行しました。

●新聞広告の掲載

- ・新聞への広告を掲載しました。（水道週間のPR、引っ越しに伴う開閉栓の注意喚起）

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広報活動

- ・ホームページは、広報紙に並び一般的な広報手段であり、即時性や経済性に優れていることから、水道局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。

●SNSを活用した情報発信

- ・いわき市の公式SNS（Facebook、Twitter、LINE）を活用した情報発信を行いました。

●防災メールの活用

- ・防災メールを常に使用できる体制を整えるとともに、冬季における凍結防止の注意喚起に利用するなど、災害時等の非常時以外においても活用しました。

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)

●水道に関するアンケートの実施

- ・毎年度、各種イベント会場におけるアンケートやインターネットアンケートを実施し、平成30年度には5年ごとの1,000人アンケートを実施するなど、お客様からの意見聴取を行いました。

◆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 | R3目標値 | R3実績値 | 全体の 達成率 | 総括的 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 | 3.81人 /1,000人 | 132% | a(5) |

◆今後の対応

効果的な広報活動を実践するため、情報収集力と情報発信力を強化していくことが重要であります。

今後もお客さまの意見やニーズを的確に捉え、事業運営に反映させるため、さまざまな媒体を活用した分かりやすい広報を実現するため、「いわき市水道事業広報戦略」を着実に推進していきます。



「すいどういわき第85号（2022年3月）」



「通水100周年記念誌」

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37「給水サービスの充実」、取組38「手続サービスの充実」の2つの取組は「a」評価であり、順調に進捗し、取組36「水が潤うまちづくりの推進」は「b」評価であり、概ね順調に進捗しました。

事業運営の目標については、目標に掲げた指標の「行事開催（参加）回数」が「b」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4.7 → a

取組36. 水が潤うまちづくりの推進・・・取組評価 平均4.0 → b (4)

62. 水に親しむまちづくりの推進・・・b (4)

● イベントの開催や行事への参加

・計画期間内に「水道週間イベント」の開催をはじめ、各種イベントに参加し、ボトルドウォーター等の配布を行い、水道水の飲用、利用促進等の取組を行ったほか、お客様の意見を業務に反映させるため、アンケートによる意見聴取を実施しましたが、令和2年度については新型コロナウイルス感染症の影響により、イベントの縮小や中止が続いたため、「b」評価となりますが、代替事業として小学4年生を対象に「おいしく安全な水道水」をPRするリーフレットやボトルドウォーターを配付し、水道水の利用促進のPRに努めました。

● 100周年記念事業の実施

・通水100周年を迎えた令和3年度にいわき芸術文化交流館アリオスにおいて記念式典を開催したほか、記念誌を発行しました。

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)

● 修繕体制の充実と水道工事事業者との連携強化

・いわき管工事協同組合と「日曜・休日等給水装置関係相談業務委託」を締結し、修繕体制の充実とお客さまサービスの向上を図り、また公道漏水に対しては、水道工事事業者（いわき管工事協同組合）と連携し、当番制による緊急修繕体制を確立したことにより、迅速な漏水対応を行いました。

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水道局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>

● 指定給水装置工事事業者研修会の開催

・指定給水装置工事事業者研修会を開催し、工事事業者に対し適正な給水装置工事の施工に関する研修会を開催しました。

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)

● 料金納入におけるスマホ決済の導入

・お客さまの料金納入における利便性の向上を図るため、スマートフォンによる料金納入（スマホ決済）の導入について検討し、令和3年10月から運用を開始しました。

（令和3年度スマホ決済利用件数：3,476件）

◆事業運営の目標の達成状況評価・・・評価の集約 平均4.0 → b

| 指標No | 業務指標 | 指標特性 改善方向 | R3目標値 | R3実績値 | 全体の 達成率 | 総括的 評価 |
|------|-------------------|--------------|-------|-------|------------|-------------|
| 29 | 局指標 行事開催（参加）回数（回） | 単年 + | 6回/年 | 5回/年 | 93% | b(4) |

◆事業運営の目標の未達成の主な理由

●29 行事開催（参加）回数（回）

計画期間内において、「水道週間イベント」の開催をはじめ、各種イベントに参加し、ボトルドウォーター等の配布を行い、水道水の飲用、利用促進等の取組を行いました。令和2年度以降は新型コロナウイルス感染症の影響によりイベントの中止が続いたことから、目標未達成となりました。なお代替事業として小学4年生を対象に「おいしく安全な水道水」をPRするリーフレットやボトルドウォーターを配付し、水道水の利用促進のPRに努めました。

◆今後の対応

水道サービスの向上においては、お客さまの意見やニーズを的確に捉えることが重要であり、そのためにはお客様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行い、お客さまの意見等を把握する機会を増やす必要がありますが、令和3年度末時点においても新型コロナウイルス感染症の収束が見込めない状況であることから、今後はウィズコロナ、アフターコロナを見据えた方策について検討していきます。



水道事業100周年記念式典（R3）



水道週間絵画展の審査の様子（R3）

※絵画展の最優秀賞は表紙に掲載



令和3年度水道週間写真展【最優秀賞】

「炎天下のリハビリ」



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、「P I」）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（P I）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P Iは、全119の指標の中から、経営プランに掲げた「安全」「強靱」「持続」の3つの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として44指標（重複を含め50指標）を設定しました。

業務指標評価の評価方法

《改善度の評価》

- 改善度は、中期経営計画初年度の前年度（H28）のP I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。
- 総括的評価においては、中期経営計画最終年度（R3）の値と比較します。

改善度の算出方法

$$\text{改善度} = \frac{\text{中期経営計画最終年度（R3）のPI値} - \text{中期経営計画初年度の前年度（H28）のPI値}}{\text{中期経営計画初年度の前年度（H28）のPI値}} \times \text{改善方向} \times 100$$

| 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、P I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、P I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。
- 総括的評価においては、本市の令和3年度の値と類似団体の令和2年度の平均値※について比較します。
※類似団体については、令和3年度の値が公表されていないことから、令和2年度の値を使用するものです。

乖離値の算出方法

$$\text{乖離値} = 10 \times \frac{\text{中期経営計画最終年度（R3）のPI値} - \text{類似団体平均PI値}}{\text{標準偏差}} \times \text{改善方向} + 50$$

| 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49事業体を対象にP I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P I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。

| カテゴリⅡ | カテゴリⅠ | |
|--------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 乖離値 (+) 改善度 (-) | 乖離値 (+) 改善度 (+) | |
| カテゴリⅣ | カテゴリⅢ | |
| 乖離値 (-) 改善度 (-) | 乖離値 (-) 改善度 (+) | |
| カテゴリ | 指標の特徴 | カテゴリの特徴 |
| カテゴリ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。 |

PI 診断表 (比較事業体 類似団体の49 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 | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------|-----------------------------|-----------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | | | | | | H28 | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | | |
| 安全 水道水の安全の確保 | 方向性1 安全でおいしい水道水の供給 | 原水・浄水 | 事故 | A301 | 水源の水質事故数 | 件 | - | 単年 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| | | | 原水由来の臭気 | A102 | 最大力ビ臭物質濃度水質基準比率 | % | - | 単年 | 20.0 | 30.0 | 20.0 | 20.0 | 30.0 | 30.0 |
| | | | 地下水汚染 | A105 | 重金属濃度水質基準比率 | % | - | 単年 | 2.8 | 2.9 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | | | | A107 | 有機化学物質濃度水質基準比率 | % | - | 単年 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 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 | 32.7 | 36.7 | 30.0 | 33.3 | |
| | | | A101 | 平均残留塩素濃度 | mg/L | - | 単年 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.36 | 0.36 | |
| | | 赤水・濁水 | B504 | 管路の更新率 | % | + | 単年 | 0.81 | 1.63 | 1.52 | 1.33 | 1.36 | 1.21 | |
| | 施設老朽化 | B502 | 法定耐用年数超過設備率 | % | - | 累積 | 50.6 | 50.6 | 49.4 | 63.2 | 59.8 | 63.6 | | |
| | | B503 | 法定耐用年数超過管路率 | % | - | 累積 | 20.5 | 22.5 | 23.4 | 24.9 | 26.2 | 27.2 | | |
| | 給水 | 貯水槽水道 | A204 | 直結給水率 | % | + | 累積 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | |
| | | | A205 | 貯水槽水道指導率 | % | + | 単年 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | |
| | | 鉛製給水管 | A401 | 鉛製給水管率 | % | - | 累積 | 2.4 | 2.1 | 1.8 | 1.6 | 1.4 | 1.1 | |
| | 強靱 確実な給水の確保 | 方向性2 最悪で災害に強い施設・体制の整備 | 老朽化対策 | B502 | 法定耐用年数超過設備率 | % | - | 累積 | 50.6 | 50.6 | 49.4 | 63.2 | 59.8 | 63.6 |
| | | | | B503 | 法定耐用年数超過管路率 | % | - | 累積 | 20.5 | 22.5 | 23.4 | 24.9 | 26.2 | 27.2 |
| B504 | | | | 管路の更新率 | % | + | 単年 | 0.81 | 1.63 | 1.52 | 1.33 | 1.36 | 1.21 | |
| B110 | | | | 漏水率 | % | - | 単年 | 10.2 | 10.6 | 9.5 | 9.5 | 8.5 | 6.9 | |
| B112 | | | | 有収率 | % | + | 単年 | 86.8 | 85.7 | 87.0 | 86.5 | 88.4 | 90.2 | |
| 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 | 8.0 | 7.1 | 7.4 | 6.6 | |
| 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 | % | + | 累積 | 8.5 | 9.0 | 9.8 | 11.1 | 12.6 | 13.9 | |
| | | | B606 | 基幹管路の耐震管率 | % | + | 累積 | 41.4 | 42.0 | 42.6 | 42.9 | 43.6 | 44.4 | |
| | | | B606-2 | 基幹管路の耐震適合率 | % | + | 累積 | 48.6 | 49.0 | 49.6 | 50.9 | 51.5 | 52.3 | |
| | | | B607 | 重要給水施設配水管路の耐震管率 | % | + | 累積 | 34.6 | 34.9 | 36.3 | 36.8 | 37.9 | 54.9 | |
| | | | B602 | 浄水施設の耐震化率 | % | + | 累積 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | |
| | | | B604 | 配水池の耐震化率 | % | + | 累積 | 24.6 | 30.6 | 30.6 | 30.6 | 30.6 | 45.2 | |
| | | 災害時給水量の確保 | B113 | 配水池貯留能力 | 日 | + | 累積 | 1.12 | 1.12 | 1.14 | 1.17 | 1.18 | 1.18 | |
| B203 | | 給水人口一人当たり貯留飲料水量 | L/人 | + | 累積 | 204 | 205 | 207 | 209 | 210 | 206 | | | |
| 災害訓練 | B210 | 災害対策訓練実施回数 | 回/年 | + | 単年 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | | | |

| 改善度 | 乖離値 | 比較事業体 (H28) (本市含む) | 比較事業体 (R2) (本市含む) | カテ ゴリ | 分析結果 | 改善策等 |
|--------|------|--------------------------|-------------------------|----------|---|---|
| H28→R3 | R3 | 平均値 | 平均値 | | | |
| ↑ 100% | 53.8 | 2 | 1 | I | <p>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の改善度及び乖離値が低くなっています。改善度が低い要因としては、雨や気温の上昇により、夏季にカビ臭の原因であるジェオスミンが上昇したことによるものと考えられます。</p> | <p>将来発生しうる水質事故への対応も含めた水の安全対策の強化に向けて、高度浄水処理に関する調査・検討に取り組んでいくほか、水道水源の保全のため、いわき市水道水源保護条例により指定した水道水源保護地域における水源河川の監視や水道水源地清掃などの啓発活動を継続するとともに、広報紙等を通じて水道水源保護の重要性を呼びかけていきます。また、臭気の異常や水源の水質事故などが発生した場合に迅速に対応できるよう「いわき市水道局水安全計画」において作成した対応マニュアルなどを活用し、徹底したリスク管理を行っていきます。</p> |
| ↓ -50% | 46.4 | 20.3 | 22.6 | IV | | |
| ⇒ 0% | 51.0 | 3.7 | 3.6 | I | | |
| ⇒ 0% | 52.2 | 0.6 | 0.0 | I | | |
| ↓ -35% | 37.2 | 20.8 | 18.8 | IV | <p>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、法定耐用年数超過設備率及び法定耐用年数超過管路率の改善度及び乖離値が低くなっています。消毒副生成物濃度水質基準比率の改善度が低い要因としては、原水中の有機物を塩素処理することにより発生する消毒副生成物（トリクロロ酢酸）が、夏季の暑さなどの影響により上昇したことによるものと考えられます。また関連する平均残留塩素濃度については、改善度及び乖離値が高く、改善度が高い要因としては、各浄水場水系における残留塩素濃度の調査を行い、追加塩素注入設備を効果的に運用することで塩素濃度の均等化及び低減化を図ったことによるものです。</p> | <p>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体制を強化し及び追加塩素注入設備により浄水場から末端給水までの残留塩素濃度の均等化、低減化を図るとともに、粉末活性炭注入などの対策を講じていきます。なお、消毒副生成物が水質基準を上回った場合には「水質事故対応マニュアル」に基づき、対応策の強化に取り組んでいきます。</p> <p>※B502、B503の法定耐用年数に係る指標については、「方向性2老朽化対策」に記載。</p> |
| ↑ 5% | 56.8 | 0.43 | 0.45 | I | | |
| ↑ 50% | 61.5 | 0.71 | 0.79 | I | | |
| ↓ -26% | 39.3 | 45.7 | 45.4 | IV | | |
| ↓ -33% | 46.4 | 18.1 | 23.8 | IV | | |
| ⇒ 0% | 58.3 | 87.1 | 87.9 | II | <p>給水に関する指標については、鉛製給水管率の改善度及び乖離値が高くなっています。改善度が高い要因としては、老朽管更新事業に併せて鉛製給水管の布設替えを行ったことに加え、「鉛製給水管解消計画」に基づき、解消に努めたことによるものです。</p> | <p>鉛製給水管については、今後も老朽管更新事業などにより解消に努めていきます。</p> <p>貯水槽水道のうち小規模貯水槽においては、衛生問題を未然に防ぐことを目的に、貯水槽水道の所有者や管理責任者へ啓発文書を送付し、施設の適正管理の必要性を周知していきます。</p> <p>直結給水方式については、貯水槽の衛生問題の解消、省エネルギーの推進や設置スペースの有効活用等のため、今後も継続して拡大を図るとともに、直結給水方式のメリット等に関する広報活動に取り組んでいきます。</p> |
| ⇒ 0% | 77.3 | 18.7 | 18.7 | I | | |
| ↑ 52% | 56.2 | 10.4 | 7.2 | I | | |
| ↓ -26% | 39.3 | 45.7 | 45.4 | IV | <p>老朽化対策に関する指標については、管路の更新率の改善度及び乖離値が高くなっており、要因としては老朽管更新事業を最重要事業に位置付け、目標の年間更新延長を26kmに定め、積極的に事業に取り組んだことによるものです。</p> <p>法定耐用年数超過管路率については、改善度及び乖離値が低くなっています。改善度が低い要因としては、法定耐用年数が会計上の減価償却費を算出するための年数であり、近年の品質の向上等により、実際に使用可能な年数と乖離している例が少なくないため、これまでの使用実績等から実際に使用できる年数（実使用年数）を本市独自で定め、更新を進めたことによるものです。</p> <p>漏水率・有収率については、乖離値は低いものの、平成28年度に比べ改善傾向にあり、その要因は、漏水防止対策事業や老朽管更新事業を計画的に実施し、漏水量の低減を図ったことによるものです。</p> | <p>水道施設の更新については、「水道施設総合整備計画」において新たに設定した「標準使用年数」や「延長使用年数」に基づき、適切な維持管理による長寿命化を図りながら、施設の老朽度や重要度を踏まえ、効率的に実施していきます。</p> <p>有収率については、無収水量の減少により改善されることから、漏水量の削減に努めることとなりますが、現在漏水率は改善傾向にあり、今後も継続して効率的な漏水防止対策を行うため、配水量分析及び夜間流量測定の結果を基に漏水調査などを実施していきます。</p> |
| ↓ -33% | 46.4 | 18.1 | 23.8 | IV | | |
| ↑ 50% | 61.5 | 0.71 | 0.79 | I | | |
| ↑ 33% | 46.6 | 5.0 | 5.3 | III | | |
| ⇒ 4% | 48.3 | 91.8 | 91.0 | III | | |
| ↑ 6% | 40.7 | 4.9 | 4.1 | III | | |
| ↑ 64% | 42.3 | 18.7 | 21.5 | III | | |
| ↑ 7% | 52.2 | 35.8 | 40.3 | I | | |
| ↑ 8% | 48.0 | 48.5 | 55.4 | III | | |
| ↑ 59% | 57.0 | 37.3 | 41.2 | I | | |
| ⇒ 0% | 45.4 | 30.3 | 37.5 | IV | <p>災害対策に関する指標については、管路の耐震管率が改善傾向にあるものの、乖離値が低く、要因としては、従来小口径管は耐震管ではなく、耐震適合性のある管を採用しており、耐震管率に計上されなかったことによるものです。</p> <p>基幹管路の耐震管率については、改善度と乖離値が高く、これは平成28年度から鹿島・常磐水系幹線の整備を開始したことや令和2年度において、平・鹿島常磐水系幹線の整備が完了したことによるものです。</p> <p>基幹管路の耐震適合率については、乖離値が低く、これは、基幹管路延長に対する耐震適合性のある管路延長の割合が類似団体より低いことを表していますが、現在、耐震管を採用した基幹管路の更新を着実に進めているところであり、今後の計画的な更新により改善が見込めると考えられます。</p> <p>浄水・配水施設の耐震化については、乖離値が低く、要因としては、これまで本格的な耐震化工事が行われていなかったことによるものです。</p> <p>災害対策訓練実施回数については、改善度と乖離値が低く、改善度が低い要因としては、新型コロナウイルス感染症の影響により、訓練を中止したことによるものです。</p> | <p>管路の耐震化については、現在、小口径管を含めたすべての管について耐震管での更新を行っていることから、今後もより一層の改善が見込まれます。</p> <p>浄水施設及び配水池の耐震化については、令和4年度に改訂された「水道施設耐震工法指針」（公益社団法人日本水道協会発行）や「水道施設総合整備計画」（いわき市水道局策定）に基づき、重要度の高い施設における耐震診断を実施し、必要に応じて耐震工法の検討を行い、計画的に耐震化を進めていきます。</p> <p>災害対策訓練については、コロナ禍の令和2年度以降においてもマニュアル配布による訓練に変更するなど、可能な限り実施しており、今後も継続して応急給水訓練、応急復旧訓練及び情報収集伝達訓練等に取り組んでいきます。</p> |
| ↑ 84% | 40.2 | 58.9 | 67.4 | III | | |
| ↑ 5% | 59.5 | 0.92 | 0.92 | I | | |
| ⇒ 1% | 57.8 | 156.8 | 157 | I | | |
| ↓ -33% | 44.3 | 10 | 5 | IV | | |

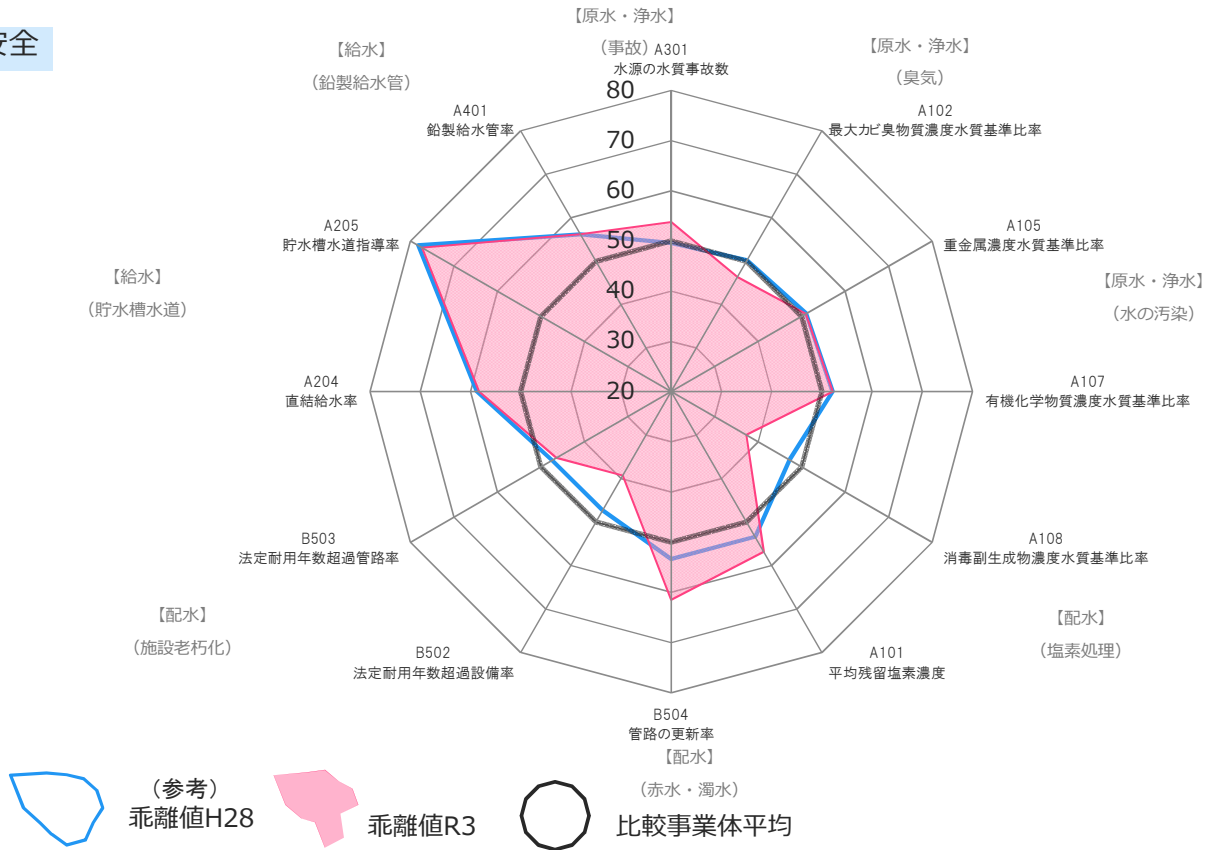
PI 診断表 (比較事業体 類似団体の49 事業体)

| 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 | | | | | | |
|-------------------|------|------------|-----------------|-----------------------------|--------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | H28 | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | |
| 持続 供給体制の持続性の確保 | 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 | 10.9 | 12.1 | 11.7 | 11.7 |
| | | | C202 | 外部研修時間 | 時間/人 | + | 単年 | 5.4 | 6.6 | 7.0 | 6.4 | 4.3 | 10.1 |
| | | | C203 | 内部研修時間 | 時間/人 | + | 単年 | 5.5 | 6.7 | 6.1 | 6.6 | 4.3 | 8.4 |
| | | 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 | 10.5 | 12.4 | 12.1 | 12.5 |
| | モノ | 投資 | B504 | 管路の更新率 | % | + | 単年 | 0.81 | 1.63 | 1.52 | 1.33 | 1.36 | 1.21 |
| | | | B110 | 漏水率 | % | - | 単年 | 10.2 | 10.6 | 9.5 | 9.5 | 8.5 | 6.9 |
| | | 効率性 | B104 | 施設利用率 | % | + | 単年 | 58.4 | 58.5 | 57.3 | 55.8 | 55.4 | 53.2 |
| | | | B301 | 配水量1m ³ 当たり電力消費量 | kWh/m ³ | - | 単年 | 0.45 | 0.46 | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.46 |
| | | 施設規模の適正化 | B116 | 給水普及率 | % | + | 累積 | 99.7 | 99.8 | 99.8 | 99.8 | 99.8 | 99.8 |
| | | | B114 | 給水人口一人当たり配水量 | L/日・人 | + | 単年 | 357 | 361 | 356 | 349 | 350 | 344 |
| | カネ | 収益性 | C102 | 経常収支比率 | % | + | 単年 | 136.0 | 130.7 | 126.7 | 118.4 | 118.6 | 115.5 |
| | | 料金 | C113 | 料金回収率 | % | + | 単年 | 129.9 | 124.4 | 121.5 | 112.7 | 113.6 | 110.4 |
| | | | C114 | 供給単価 | 円/m ³ | + | 単年 | 221.1 | 221.8 | 222.2 | 222.7 | 221.7 | 222.7 |
| | | 効率性 | B112 | 有収率 | % | + | 単年 | 86.8 | 85.7 | 87.0 | 86.5 | 88.4 | 90.2 |
| | | | C115 | 給水原価 | 円/m ³ | - | 単年 | 170.2 | 178.3 | 182.9 | 197.6 | 195.1 | 201.7 |
| | | 他会計依存 | C106 | 繰入金比率 (資本的収入分) | % | - | 単年 | 34.5 | 24.5 | 20.4 | 35.8 | 34.8 | 35.1 |
| | | 財務の健全性 | C119 | 自己資本構成比率 | % | + | 累積 | 66.6 | 68.5 | 69.5 | 69.4 | 71.0 | 72.2 |
| | | | C112 | 給水収益に対する企業債残高の割合 | % | - | 累積 | 327.0 | 319.6 | 318.2 | 318.0 | 309.3 | 306.6 |
| | C121 | | 企業債償還元金対減価償却費比率 | % | - | 累積 | 78.1 | 78.0 | 73.2 | 72.8 | 74.0 | 73.1 | |
| | 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 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| | | | C402 | インターネットによる情報の提供度 | 回 | + | 単年 | 389 | 419 | 425 | 416 | 447 | 469 |
| | | | C403 | 水道施設見学者割合 | 人/1000人 | + | 単年 | 8.4 | 7.6 | 7.6 | 6.8 | 0.0 | 0.0 |
| | | 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 | 5.24 | 4.05 | 0.79 | 3.81 |

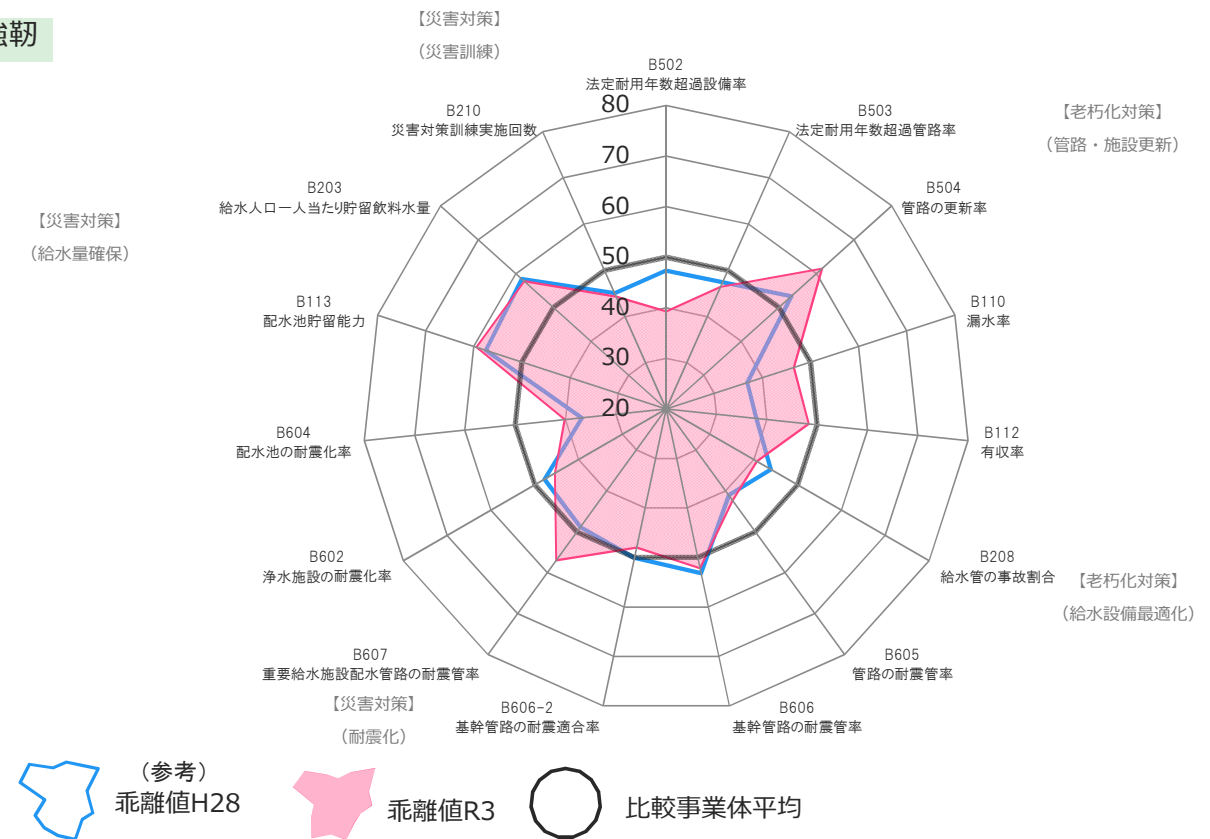
| 改善度 | 乖離値 | 比較事業体 (H28) (本市含む) | 比較事業体 (R2) (本市含む) | カテ ゴリ | 分析結果 | 改善策等 |
|---------|------|--------------------------|-------------------------|----------|---|---|
| H28→R3 | R3 | 平均値 | 平均値 | | | |
| ↑ 13% | 50.2 | 12.8 | 11.6 | I | <p>ヒトに関する指標については、外部・内部研修時間の改善度と乖離値が高くなっています。改善度が高い要因としては、令和3年度は新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえ、オンライン研修を活用し、可能な限り研修を受講したことによるものです。</p> <p>給水収益に対する職員給与費の割合については、改善度と乖離値が低くなっています。改善度が低い要因としては、分母となる給水収益が有収水量の減により減少したことなどによるものです。</p> | <p>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不可欠であることから、策定した「人材育成基本方針」に基づき、各種取組を推進し、職員一人ひとりが能力を最大限に発揮できるよう計画的に研修等を実施していきます。</p> |
| ↑ 88% | 74.0 | 8.7 | 3.2 | I | | |
| ↑ 53% | 67.4 | 7.1 | 3.6 | I | | |
| ↓ -10% | 48.6 | 12.7 | 12.0 | IV | | |
| ↑ 50% | 61.5 | 0.71 | 0.79 | I | <p>モノに関する指標については、施設利用率の改善度と乖離値が低くなっています。改善度が低い要因としては、分子となる一日平均配水量が減少したことによるものです。</p> <p>配水量1m³当たり電力消費量については、改善度と乖離値が低くなっています。乖離値が低い要因としては、本市の広域で起伏に富む地勢などの特殊性から、類似団体に比べて効率的な給水が難しいことによるものです。</p> | <p>施設利用率や配水量1m³当たり電力消費量については、施設能力の適正化が重要となることから、「水道施設総合整備計画」に基づき、災害等の非常時における必要なバックアップ能力を確保しつつ、施設の統廃合やダウンサイジングにより、施設能力の適正化と効率的な水運用に取り組んでいきます。</p> |
| ↑ 33% | 46.6 | 5.0 | 5.3 | III | | |
| ↓ -9% | 38.5 | 64.7 | 66.3 | IV | | |
| ⇒ -3% | 40.0 | 0.31 | 0.30 | IV | | |
| ⇒ 0% | 54.2 | 98.6 | 98.7 | I | | |
| ⇒ -4% | 56.7 | 321 | 322 | II | | |
| ↓ -15% | 51.1 | 117.9 | 114.6 | II | <p>カネに関する指標については、給水原価の改善度と乖離値が低くなっています。改善度が低い要因としては、経常費用が年々増加していることや、有収水量が年々減少していることによるものです。</p> <p>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いため、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。</p> <p>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、乖離値が低くなっていますが、改善傾向にあります。</p> | <p>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。</p> <p>企業債の管理については、これまで企業債残高の縮減に努めていますが、今後は将来的な人口減少等に伴い、料金収入の減少傾向が続くことが見込まれる一方、水道施設の耐震化や老朽化対策を推進するにあたり、多額の資金を必要とすることから、令和3年9月に改訂した「企業債管理方針」に基づき、長期的な視点で企業債の残高管理を適切に行うことで資本構成の安定度を高め、財務体質の改善を図っていきます。</p> |
| ↓ -15% | 53.1 | 112.2 | 107.1 | II | | |
| ⇒ 1% | 68.7 | 166.0 | 163.2 | I | | |
| ⇒ 4% | 48.3 | 91.8 | 91.0 | III | | |
| ↓ -18% | 33.5 | 147.8 | 153.2 | IV | | |
| ⇒ -2% | 29.9 | 11.6 | 9.7 | IV | | |
| ↑ 8% | 50.9 | 66.9 | 70.9 | I | | |
| ↑ 6% | 47.9 | 279.3 | 271.9 | III | | |
| ↑ 6% | 47.1 | 59.0 | 64.9 | III | | |
| ⇒ -4% | 48.1 | 3.1 | 3.7 | IV | | |
| ↑ 21% | 79.6 | 117 | 129 | I | <p>情報に関する指標については、広報紙による情報の提供度、水道施設見学者割合で改善度及び乖離値が低くなっています。</p> <p>水道施設見学者割合の改善度が低い要因としては、新型コロナウイルス感染症の影響により、水道水源地・施設見学会や浄水場見学の受け入れを中止したことによるものです。</p> | <p>水道施設見学については、お客さまに水道事業の理解を深めていただくために効果的な事業であることから、新型コロナウイルスの影響を踏まえ、柔軟に対応していく必要があり、令和3年度末時点においても新型コロナウイルスの収束が見込めない状況であることから、今後はウィズコロナ、アフターコロナを見据えた方策について検討し、実施していきます。</p> |
| ↓ -100% | 46.4 | 7.6 | 0.9 | IV | | |
| ↑ 83% | 63.5 | 2.48 | 1.51 | I | | |

いわき市の乖離値レーダーチャート（比較事業体 49事業体）

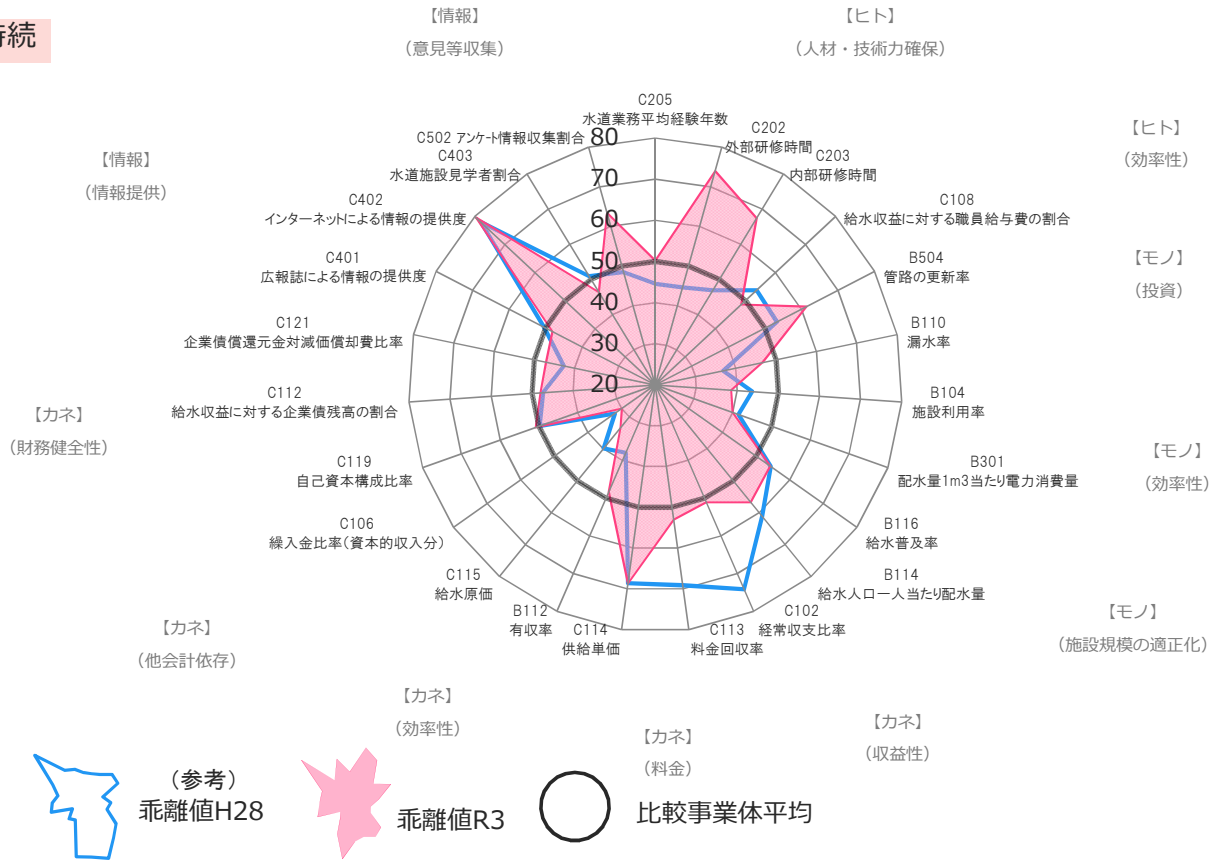
安全



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 | 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 | 老朽化対策 | 管路・施設更新 |
| 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、水道事業者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路網の安全性、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 | 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 |
| | 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(資本的収入分) | (資本勘定繰入金/資本的収入計)×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-長期前受金戻入)×100 |
| | | 情報 | 情報提供 | C401 | 広報誌による情報の提供度 |
| | 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、職員数の削減に取り組む事業体が多く、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1m 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 | 資本的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「地方公営企業繰入金について」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。 |