

資料 2**令和5年度第2回
福知山市上下水道事業経営審議会****～福知山市水道事業ビジョンの中間検証について～****令和5年9月13日****福知山市上下水道部水道課**

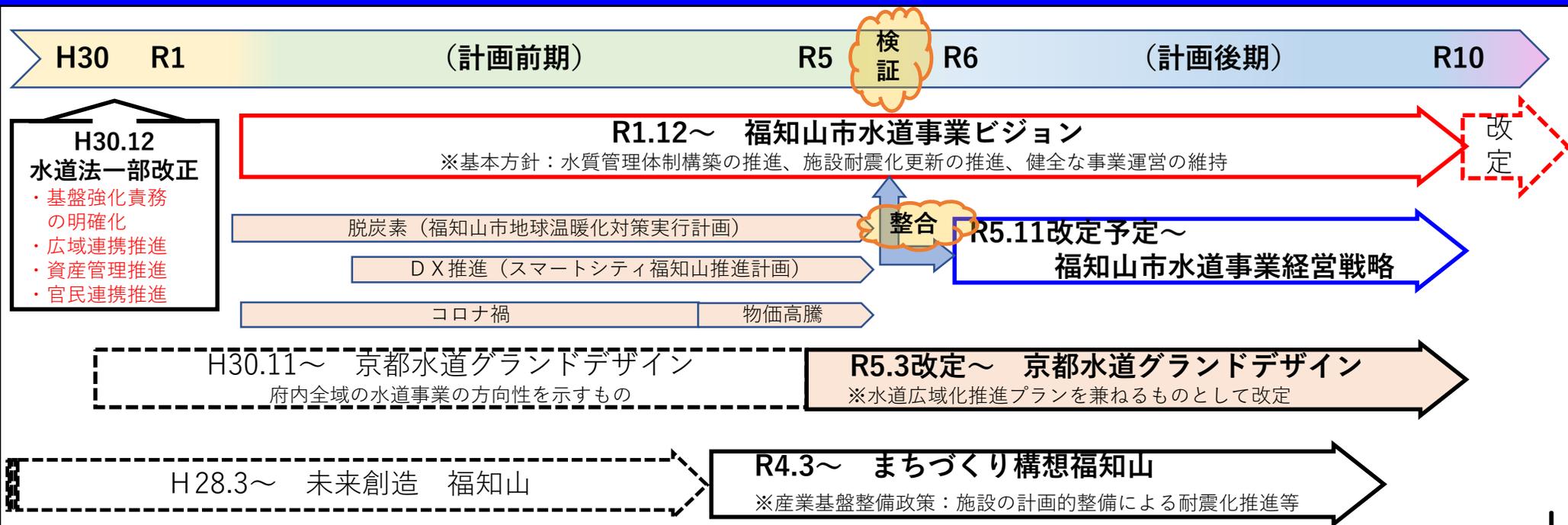
中間検証の趣旨

福知山市水道事業ビジョンは、平成30年12月の水道法の一部改正を基とする国・府の政策を踏まえ、令和元年12月に策定しました。その中で、目指すべき方向性として「安全」、「強靱」、「持続」の観点から実現すべき方策を示し、これに向けた取り組みを進めております。

また、方策の推進は、計画性を持って取り組み、客観的にその達成状況を把握・評価し、目標達成につなげるため、中間期におけるフォローアップを行うこととしています。

策定から5年目に入り、計画後期を迎えるにあたり、実現方策の目標達成状況等について検証を行い、令和6年度以降の方向性を決定します。

社会情勢や関連計画等の状況



現状評価と課題－Ⅰ（実現方策について）

安全

（いつでもきれいで安全な水道）

| 評価基準 | A | B | C | D |
|------|----|------|-------|------|
| | 順調 | 概ね順調 | 遅れている | 達成困難 |

| No | 実現方策 | 目標項目 | 前期目標 (R1～R5) | 進捗状況 (R4年度末) | 評価 | 後期取組の方向性 |
|----|--------------------|---------------------------------------|--|--|----|---------------------------------------|
| ① | 水安全計画の策定 | 策定済みの水安全計画を運用し、それを基に未策定の浄水場について策定を行う | 策定済みである堀浄水場の水安全計画を検証し運用を図る | 運用中 | A | 今後も適切性の検証と必要に応じ見直しや策定をし、維持管理水準の向上を図る |
| ② | 浄水場における水質管理体制の構築 | 各浄水場において未整備の水質測定機器の設置を行い、結果を浄水処理に活用する | 水道水質測定機器が未整備である浄水場に水質測定機器を設置する。未整備18カ所を実施 | 13/18カ所実施 (72%) | A | 水質データを活用し適正な運転管理を行う |
| ③ | 水源保全への取り組み | 国、府、近隣事業者との連携強化 | 由良川水質汚濁防止連絡協議会等との連携 | 毎年協議・訓練実施 | A | 今後も継続して実施 |
| ④ | 給水水質の安全性の確保 | きれいで安全な水道水の供給 | 水質基準不適合率 0% の維持 | 不適合率0%維持 | A | 今後も継続して実施 |
| ⑤ | おいしい水の供給 | 残留塩素濃度の管理 | 管末に設置した水質測定所で残留塩素濃度が0.1mg/L 以上、0.4mg/L 以下の維持 | 残留塩素濃度 0.1mg/L 以上、 0.4mg/L 以下の維持 | A | 今後も継続して実施 |
| | | 水道水の飲料水としての利用促進 | 広報誌等によるおいしい水の飲み方講座や施設見学での飲み比べ等の実施により飲料水としての利用促進の啓発を行う | 施設見学等で 飲み比べ等実施 | A | 今後も継続して実施 |
| ⑥ | 指定給水装置工事事業者の資質の確保 | 指定給水装置工事事業者への指導強化 | 水道法改正に基づく指定の更新制度(5年)の導入更新時に講習会の受講状況や配管技能者の配置状況等を確認し指導を行う | 指定給水装置工事事業者の更新時に実施 | A | 今後も継続して実施 |
| ⑦ | 市民への情報提供・コンプライアンス | 市民への速やかな情報提供 | 水道事故等が発生した場合に、広報車等による情報提供に加えて、SNS等を利用した市民への情報提供 | 防災行政無線 市防災アプリ 市広報手段活用 | A | さらにICT、IoTを活用した情報提供を検討する |
| ⑧ | 貯水槽水道(受水槽)の設置者への指導 | 貯水槽水道の設置者に衛生指導等の管理状況の指導強化 | 貯水槽水道(10m ³ 以上)の設置者に1年に1回以上の衛生管理の啓発と容量の再確認 | 上下水道だより等による啓発 水質検査受理時に容量の確認 | B | 今後も継続して実施 |
| ⑨ | 鉛製給水管取替え | 計画的な鉛製給水管の取替 | 年200件の取替えを実施する | 495/1000件実施 (50%) | C | 鉛給水管の多い管路更新を優先するなど効果的な方法を模索し早期解消に取り組む |

現状評価と課題－Ⅰ（実現方策について）

強靱

（強靱で安定した水道）

| 評価基準 | A | B | C | D |
|------|----|------|-------|------|
| | 順調 | 概ね順調 | 遅れている | 達成困難 |

| No | 実現方策 | 目標項目 | 前期目標 (R1～R5) | 進捗状況 (R4年度末) | 評価 | 後期取組の方向性 |
|----|--------------------|--|--|-----------------------------|----|--------------------------------|
| ① | 経年施設の更新と耐震化 | 法定耐用年数超過施設・設備の予防保全と効率的な施設に向けての早期更新 | 法定耐用年数超過施設・設備の状態に応じた予防保全と効率的な更新を実施する | 施設更新計画に基づき実施中 | B | 今後も継続して実施 |
| ② | 経年管路の更新と耐震化 | 経年化が進行している老朽管路の耐震管路への更新 | 経年管路を耐震管に更新し、管路の耐震化向上を図る。 更新延長：30km/5年間 | 17.4/30km 実施 (58%) | C | 二次包括における有収率向上業務を実施することで更新を促進する |
| ③ | 主要施設の更新と耐震化 | 耐震性能が低い施設の更新による耐震化 | 主要施設の計画的更新を進め、耐震化の向上を図る。 | 施設更新計画に基づき実施中 | B | 今後も継続して実施 |
| ④ | 基幹管路の更新と耐震化 | 管路更新による、基幹管路の耐震管率の向上 | 耐震管でない基幹管路を優先的に更新し、管路の耐震化率の向上を図る。 基幹管路の耐震管率：41% | 40.3% | A | 今後も継続して実施 目標値 45% |
| ⑤ | 他の事業者との応援体制の構築 | 隣接事業者との緊急連絡管の効果や整備の検討 | 緊急連絡管の効果の検討 | 効果について 検討中 | C | 効果のある緊急連絡管について具体内容を検討する |
| ⑥ | 需要給水施設への給水体制の構築 | 重要給水施設への配水管の整備 | 重要給水施設への配水管の更新、耐震化 | 施設更新計画に基づき実施中 | B | 今後も継続して実施 |
| ⑦ | 水道施設監視装置の通信装置の強化 | 現況の金属回線から、風雪害等で断線しにくく、また復旧の早い光回線への更新 | 金属回線から光回線への更新 年10本 | 施設更新計画に基づき実施中 | B | 今後も継続して実施 |
| ⑧ | 災害時の資機材の調達 | 災害時における資機材の調達が可能な体制の構築 | 他の事業者との資機材等の共同備蓄の検討 | 府内で資器材等の保有状況を共有 | B | 今後も継続して実施 |
| ⑨ | 災害時における指揮命令系統の明確化 | 組織内はもとより、委託・連携事業者とのマニュアル整備 | 包括的民間委託や連携内容に即応した命令系統の修正・点検を行う。 | 実施中 | A | 今後も継続して実施 |
| ⑩ | 災害時における市民との連携体制を構築 | 被災状況について市民への早期の周知を行うとともに連携協力を得て問題解決を行う | 災害時における市内部関係部署との各種メディアを活用した効果的な広報の実施 | 防災行政無線 市防災アプリ 市広報手段活用 | A | 今後も効果的な広報手段により市民への早期の周知を実施する |

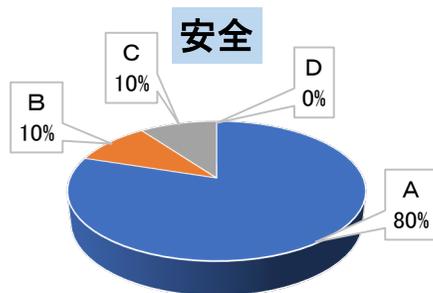
現状評価と課題－Ⅰ（実現方策について）

持続（いつまでも健全に持続できる水道）

| 評価基準 | A | B | C | D |
|------|----|------|-------|------|
| | 順調 | 概ね順調 | 遅れている | 達成困難 |

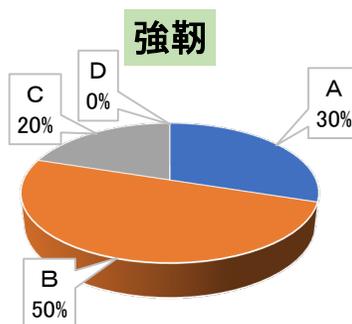
| No | 実現方策 | 目標項目 | 前期目標 (R1～R5) | 進捗状況 (R4年度末) | 評価 | 後期取組の方向性 |
|----|--------------------------|---------------------------------|---|----------------------------|----|---|
| ① | アセットマネジメントの実施 | 旧簡易水道を含めたアセットマネジメント(タイプ3C)の実施 | アセットマネジメント実施 | 実施済 (タイプ3C 標準型) | A | より詳細なアセットマネジメント(タイプ4D 詳細型)により見直しを実施 |
| ② | 経営基盤の強化 | 給水収益に対する企業債残高の割合 | 企業債の新規の借入を抑え、企業債残高の縮小を図る 650.0% | 616.9% | A | 今後も継続して実施 目標値 600.0% |
| ③ | 業務の効率性向上 | 包括的民間委託の検証および更新 | モニタリングによる包括的民間委託の検証 | 月1回・年1回 (外部有識者招き) 実施 | A | 包括的民間委託の更新 実施 |
| ④ | 漏水対策の推進 | 漏水率 | 有収率向上のため、目標設定値を12%とする | 10.1% | A | 今後も漏水対策を推進し 有収率の向上を図る。 |
| ⑤ | 管路・施設の ダウンサイジング | 施設のダウンサイジングの検討 | ポンプ更新時には、施設の過去5年の稼働率を算出して適正な能力のポンプにより更新を行う | 実施中 | A | 水道施設更新を見据え ポンプ等の水道機器の 更新を行う |
| | | 管路のダウンサイジングの検討 | 水需要予測に基づき適正な管口径により更新を行う。 | 実施中 | A | 今後も継続して実施 |
| ⑥ | 省エネルギー対策 | 配水量1m3当たりの電力消費量 kwh/m3 | ポンプ設備の効率化、配水系統の見直し等により電力量の縮減を図る。 0.73 kwh/m3 | 0.78 kwh/m3 | C | 二次包括における危機 の予防保全を強化する ことで更新を促進する 目標値 0.71 kwh/m3 |
| ⑦ | 水道広域連携の取組の推進 | 広域連携の検討 | 近隣市町と緊急連絡管及び事業体を越えた給水区域の変更等の協議を進める。 | 府北部圏域 協議中 | B | 今後も継続して実施 |
| ⑧ | 包括的民間委託及び他の官民連携手法の検討 | 包括的民間委託を含め持続可能な事業運営のための民間活用への導入 | 広域連携、官民連携等の多様な手法の検討 | 実施中 | A | 今後も継続して実施 |
| ⑨ | 適切な人材の確保の推進 | 人材育成の手法の確立と職員の技術力、組織力を強化 | 技術継承のためのマニュアルの整備 主要施設の工事を発注する監督職員の確保 | 実施中 | B | 今後も継続して実施 |
| ⑩ | お客様サービス向上と市民コミュニケーションの推進 | 広報の充実やコミュニケーション方法の拡大 | SNS等を利用した情報提供と水道イベントの定期開催 | HP更新 施設見学実施 | A | 今後も継続して実施 |

評価まとめ



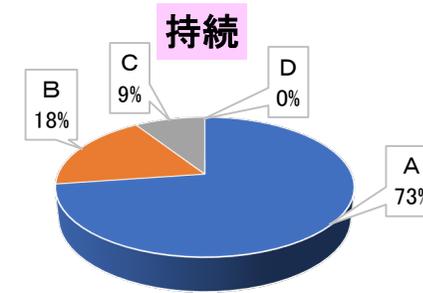
■ A ■ B ■ C ■ D

| | | | | |
|----|----|------|-------|------|
| 安全 | A | B | C | D |
| | 順調 | 概ね順調 | 遅れている | 達成困難 |
| | 8 | 1 | 1 | 0 |



■ A ■ B ■ C ■ D

| | | | | |
|----|----|------|-------|------|
| 強靱 | A | B | C | D |
| | 順調 | 概ね順調 | 遅れている | 達成困難 |
| | 3 | 5 | 2 | 0 |



■ A ■ B ■ C ■ D

| | | | | |
|----|----|------|-------|------|
| 持続 | A | B | C | D |
| | 順調 | 概ね順調 | 遅れている | 達成困難 |
| | 8 | 2 | 1 | 0 |

課題

| 遅れのある方策 | | 要因(課題) | 対策 |
|---------|------------------|--|---|
| 安全 | ⑨ 鉛製給水管取替え | <ul style="list-style-type: none"> ◆配水支管の更新を優先的に計画しており、それに付随した給水管の取替えが主になる。(給水管だけの計画的取替えはできていない。) ◆「強靱②」の理由により配水支管更新の進捗が遅れている。(付随して取替える給水管件数が少なくなる。) | 第二次包括的民間委託(R6～R10)において有収率向上業務(予防保全修繕)を実施することで取替えを促進させる。 |
| | ② 経年管路の更新と耐震化 | <ul style="list-style-type: none"> ◆基幹管路(大口径)の更新を最優先で実施していることから、更新効果は高いが費用に対する延長が短い。 ◆道路・河川事業に伴い支障となる箇所の新設工事件数も多く、様々な調整が必要なことから、通常の更新工事に比べ効率がよくない。 | 第二次包括的民間委託(R6～R10)において有収率向上業務(予防保全修繕)を実施することで更新を促進させる。 |
| 強靱 | ⑤ 他の事業者との応援体制の構築 | <ul style="list-style-type: none"> ◆丹波市と継続的な協議を行っているが、効果について検討途中であり、具体的な方向性が決定していない。 | 可能なもので効果のあるものから応援体制の検討・協議を加速させる。 |
| 持続 | ⑥ 省エネルギー対策 | <ul style="list-style-type: none"> ◆電気機械設備の更新に伴うLED化や省エネ化また、効率的な水運用による省エネに取り組んでいるが、老朽化機器が多く(年々消費電力が多くなる)更新等による削減効果が現れない。 | 第二次包括的民間委託(R6～R10)において機器の予防保全修繕を強化することで更新を促進させる。 |

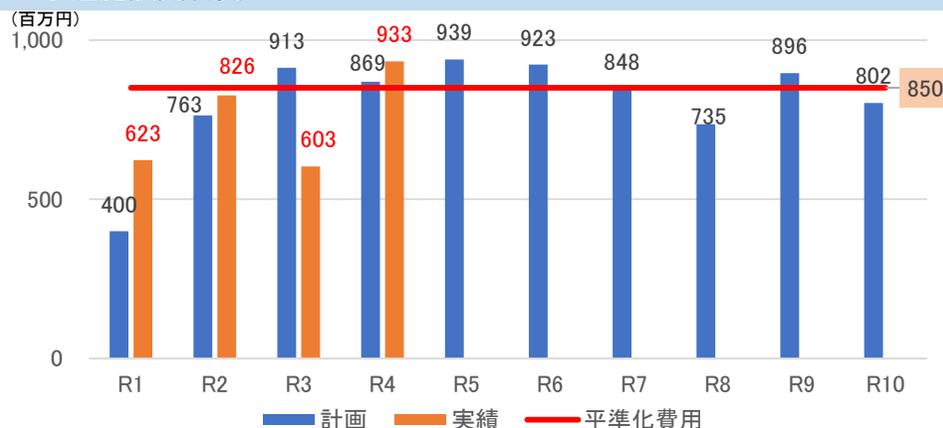
■有収水量（給水量）



【評価】 人口減少に加え、節水意識の高まりや節水機器の普及から水需要予測と同程度で減少傾向にある。

【課題】 今後の人口減少に備え、水需要予測に基づくダウンサイジング等の適正な施設整備計画の早期構築が必要。

■水道施設更新費用



【評価】 年度毎にバラツキはあるが、概ね計画に基づいた事業を実施している。

【課題】 老朽化施設を蓄積させないため、経営状況とのバランスを図りながら計画的更新の継続実施が必要。

■基幹管路の耐震化率

地震被害に対する基幹管路の安全性・信頼性を表す指標



【評価】 計画的な耐震化更新の実施により、令和5年度目標（41%）を達成する見込みである。

【課題】 災害に強い施設構築のために、基幹管路の耐震化を最優先で継続実施し、早期完成が必要。

■更新率

管路更新の取組状況を表す指標



【評価】 目標としている年間6km程度（更新率0.55%）の更新ができていない。

【課題】 基幹管路更新を最優先に取り組みつつ、配水支管更新の進捗向上の取組が必要。

■漏水率・有収率

事業効率を表す指標



【評価】 管路更新や漏水修繕の効果により、漏水率が令和5年度目標以上を達成した。

【課題】 経年化管路は増加傾向にあり、漏水量を抑制するためには、更なる予防保全対策の実施が必要。

検証結果と今後の方向性

※中間検証の結果による今後の方向性を（案）のとおり整理します。

（案）

◆水道事業を取り巻く社会状況に対して

ビジョン策定後の状況変化により今後検討が必要な点としては、「京都水道グランドデザイン(広域連携の推進)」、「省エネ化・脱炭素の推進」、「DXの推進」が考えられるが、これらについては検討を進めるよう既に示されており、検討中の課題である。今後更に研究を進め、次期改定に向けて具体的方策を検討する。

◆実現方策の進捗状況に対して

概ね順調に進捗が図れており、達成困難で見直しが必要なものや、状況の大きな変化により新たに対応が必要な課題は現在のところ無いと考える。まずは、進捗の遅れている方策について対策を図りながら取り組みを促進させ、全ての方策の実現を目指す。

◆業務指標等の状況に対して

水需要は減少傾向にあるものの、予測値と大きな乖離無く推移しており、現時点で長期的な事業環境見通しの見直しは必要無いと考える。また、主要な業務指標においては概ね良好な状況となっており、引き続きビジョンに基づいた方策を進め、更なる業務の健全化を目指す。

以上のことを踏まえ、現時点において大きな状況変化は無いと考え、現施策の目標達成に向けた取り組みを継続して推進していくこととする。併せて、令和10年度のビジョン改定に向け、情報収集、研究、関係自治体等との協議を深め、現施策のブラッシュアップや新たに必要な施策の検討を進めることにより、持続可能な水道事業の構築に努める。