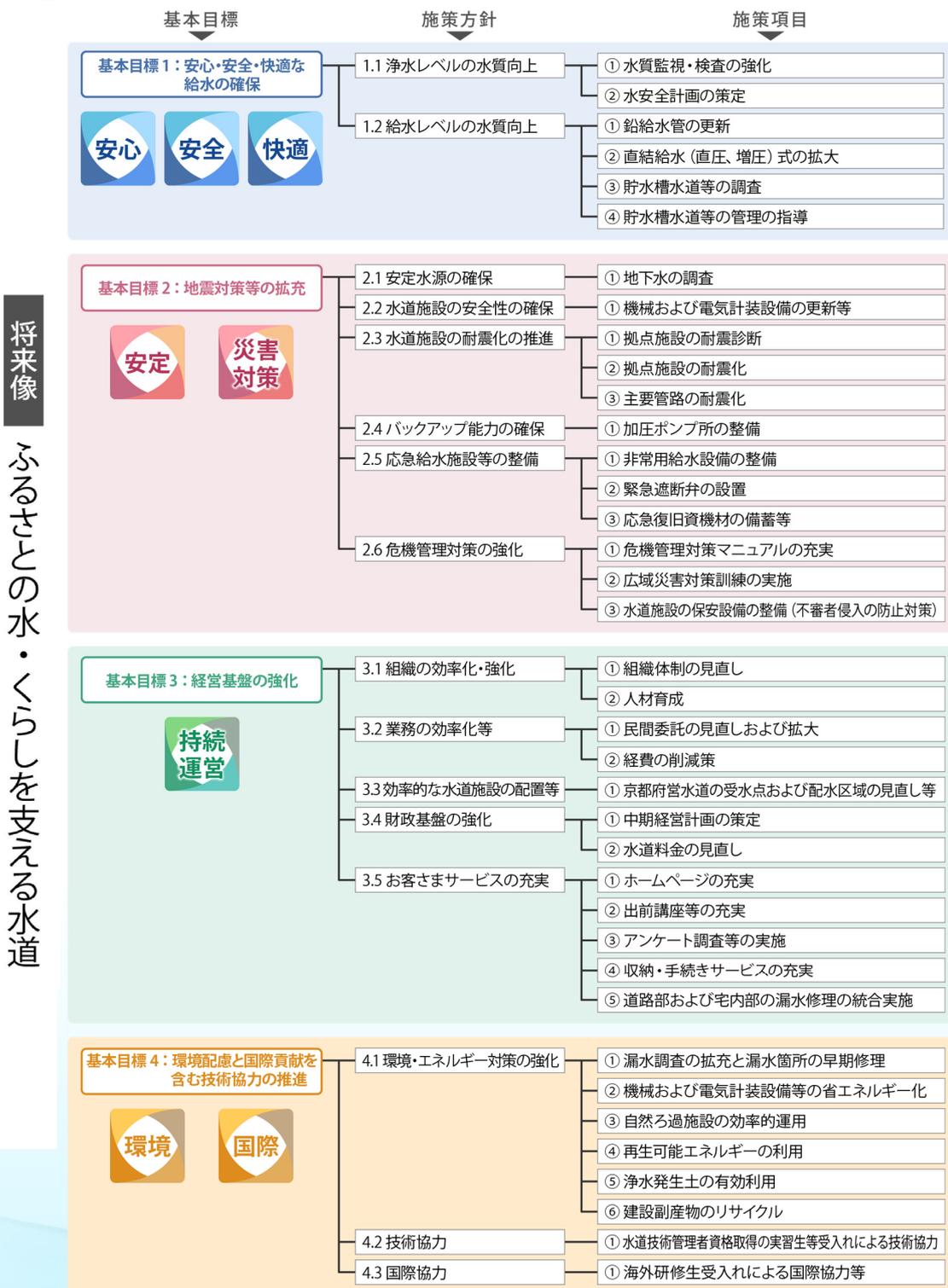


第3章 城陽市水道ビジョンの進捗評価

3-1 ビジョンの施策体系

本市では、「城陽市水道ビジョン」（平成21年3月）を策定しており、これを基に事業を推進してきました。城陽市水道ビジョンの施策体系に則り、各施策のこれまでの進捗を評価します。



将来像
ふるさとの水・くらしを支える水道

図 3-1 「城陽市水道ビジョン」（平成 21 年 3 月）の施策体系

3-2 施策の進捗評価

基本目標1 安心・安全・快適な給水の確保

施策方針 1.1 浄水レベルの水質向上

①水質監視・検査の強化	
目標 水質検査は、費用対効果を考慮し、水道法第 20 条に基づく登録機関に外部委託し、取水井等を含めて、水道法に基づく水質基準項目、水質管理目標設定項目等について実施します。また、4 つある配水区域（直配系、低区系、中区系、高区系）ごとに、市民（水道利用者）と協働し、今後も毎日検査（色、濁り、残留塩素濃度）を実施します。	
実施状況 以下の外部委託を実施しました。 ○定期水質検査（外部委託） ○定期採水（点検・監視業者に委託） ○毎日検査（市民モニターに委託）	評価 計画に基づき事業を実施しており、継続して、水質検査の充実に努めています。
②水安全計画の策定	
目標 厚生労働省が作成した「水安全計画策定ガイドライン」（平成 20 年 5 月）に基づき、水安全計画を策定し、水の安全性を一層高めるよう努めます。	
実施状況 厚生労働省が作成した「水安全計画策定ガイドライン」（平成 20 年 5 月）に基づき、水安全計画を平成 29 年度に策定予定であり、水の安全性を一層高めるよう努めています。	評価 計画に基づき事業を実施しており、水の安全性を一層高めるよう努めています。

施策方針 1.2 給水レベルの水質向上

①鉛給水管の更新	
目標 平成 19 年度末における鉛給水管の残存数は 7,100 戸であることから、鉛給水管の更新は、平成 20 年度に 700 戸、平成 21～24 年度に 4,800 戸（1,200 戸/年）、平成 25 年度に 1,600 戸とし、平成 25 年度末までにゼロにします。	
実施状況 鉛給水管の残存状況 平成 22 年度-4,264 戸、平成 23 年度-2,921 戸 平成 24 年度-1,860 戸、平成 25 年度-1,087 戸 平成 26 年度-670 戸、平成 27 年度-479 戸 平成 28 年度-426 戸	評価 鉛給水管ゼロを実現するため、今後も鉛給水管の解消に努める必要があります。
②直結給水(直圧、増圧)式の拡大	
目標 3 階建て建物等に対する直結給水（直圧）式の拡大を図ります。また、中高層階の建物に対する直結給水（増圧）式については、受水槽設置者への説明を行い、導入を推奨します。	
実施状況 平成 28 年度の 3 階建て等建築物に係る直結給水実施建築物数が 65 戸です。 平成 13 年 2 月から直結増圧の導入を行っています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。
③貯水槽水道等の調査	
目標 貯水槽水道等について、受水槽、浄水・給水設備等の状況を調査し、台帳を作成します。	
実施状況 平成 23 年度に「簡易専用水道台帳」および「小規模貯水槽水道台帳」を作成しています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。

④貯水槽水道等の管理の指導	
目標 貯水槽水道等の設置者に対して、清掃、水質検査、日常点検の管理等について、指導・助言を行います。	
実施状況 貯水槽水道等の設置者に対して、清掃、水質検査、日常点検の管理等について、平成 23 年度に作成した「簡易専用水道台帳」および「小規模貯水槽水道台帳」に基づき、平成 23 年度から年 2 回文書により指導・助言を実施しています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。

基本目標2 地震対策等の拡充

施策方針 2.1 安定水源の確保

①地下水の調査	
目標 取水井・観測井（深井戸 24 箇所、浅井戸 7 箇所）において、地下水位や揚水量等の種々のデータを計測し、地下水や地盤沈下の状況について調査します。	
実施状況 地下水の状況や地盤沈下の状況について、継続して関西大学に調査を委託し実施しています。 ○深井戸 24 箇所 ○浅井戸 7 箇所 第 3 浄水場で地盤沈下を調査	評価 計画に基づき事業を実施しています。

施策方針 2.2 水道施設の安定性の確保

①機械および電気計装設備の更新等	
目標 機械および電気計装設備を適切に更新するため、遺漏が生じないように、機器台帳を整理し、機器の状況を確認しながら、適切に更新します。	
実施状況 計装機器台帳およびポンプ台帳を整備し、定期的な点検整備を実施しています。 更新については、「実施計画」において更新計画を策定しました。	評価 計画に基づき事業を実施しています。

施策方針 2.3 水道施設の耐震化の推進

①拠点施設の耐震診断	
目標	
平成 22 年度から拠点施設である浄水場、配水池およびポンプ所等について、耐震診断を実施します。	
実施状況	評価
平成 36 年度から施設全体の更新工事を予定している第 2 浄水場およびその付帯施設を除いて、耐震診断を行いました。	計画に基づき事業を実施しています。
耐震診断実施年度	
平成 22 年度	
平成 23 年度	第 1 浄水場、長谷山配水塔、長谷山ポンプ所、芦原ポンプ所、高区配水池 (PC)、宮ノ谷ポンプ所、高区-中区連絡弁

②拠点施設の耐震化	
目標	
平成 23 年度からは、財政状況を考慮して、各施設の耐震診断結果に応じて、計画的に耐震補強等を実施します。	
実施状況	評価
平成 26 年度に第 3 浄水場薬注棟の耐震補強および耐震機能を備えた中央監視棟の建設を実施しました。	計画に基づき事業を実施しており、今後も計画的に耐震補強等を実施する必要があります。

③主要管路の耐震化	
目標	
耐震性の低い管路（普通铸铁管や石綿セメント管）等や布設後 40 年以上経過して老朽化した管路を中心に、耐震性の高いダクタイル铸铁管（NS 形等）に更新します。特に石綿セメント管は、平成 21 年度までにすべて更新します。	
実施状況	評価
耐震性能の高い継手を採用したダクタイル铸铁管、ポリエチレン管（小口径）で更新しています。 石綿管については平成 21 年度に更新を完了しています。 「実施計画」における管路の被害想定結果を基に更新計画を策定しました。	計画に基づき事業を実施しているものの、経年化管路率は上昇しており、今後も積極的な更新が必要です。



施策方針 2.4 バックアップ能力の確保

①加圧ポンプ所の整備	
目標	
中区系配水区域の水量を安定的に確保するため、直配系配水区域から中区系配水区域へ配水できるように、加圧ポンプ所を整備します。	
実施状況	評価
平成 23 年 3 月に中区加圧ポンプ所が完成しました。	計画に基づき事業を実施しました。

施策方針 2.5 応急給水施設等の整備

①非常用給水設備の整備	
目標	
低区配水池について、非常用給水設備の整備を検討します。	
実施状況	評価
低区配水池の非常用給水設備については、第 2 浄水場の更新工事に合わせて整備します。	計画に基づき検討を行った結果、更新工事に合わせて実施することが効率的と判断しました。

②緊急遮断弁の設置	
目標	
災害時の初期飲料水等を確保するため、貯留容量の比較的大きい高区配水池に、緊急遮断弁を設置します。	
実施状況	評価
災害時の初期飲料水等を確保するため、貯留容量の比較的大きい高区配水池に、「実施計画」に基づき検討しています。	整備は未実施であるため、今後は計画に基づき事業を実施する必要があります。

③応急復旧資機材の備蓄等	
目標	
早期に管路復旧を行うため、必要な資機材の備蓄量や、消火栓に設置する仮設給水栓の整備について、検討して実施します。	
実施状況	評価
応急修理に必要な資機材を常に備蓄しています。また、消火栓に設置する仮設給水栓も常備しています。緊急対応給水車両を平成 24 年度に購入し常備しています。	計画に基づき事業を実施しています。

施策方針 2.6 危機管理対策の強化

①危機管理対策マニュアルの充実	
目標	
危機管理対策マニュアルを必要に応じて、見直します。また、職員等に対しては、危機管理対策の研修を継続して、実施します。	
実施状況	評価
直近では、水道危機管理対策マニュアルの見直しを平成28年5月に実施しています。 研修の継続的实施はできていません。	一部を除き、計画に基づき事業を実施しています。

②広域災害対策訓練の実施	
目標	
上下水道部独自の防災訓練等について充実を図るとともに、より実践的な訓練を行うため、本市の総合防災訓練、京都府営水道等の広域災害対策訓練に積極的に参加します。	
実施状況	評価
毎年行われている京都府営水道の災害対策訓練に参加しています。	計画に基づき事業を実施しています。

③水道施設の保安設備の整備(不審者侵入の防止対策)	
目標	
浄水場等の無人重要施設のうち、警報装置が設置されていない箇所については、赤外線センサー等を設置します。また警報が作動したときの対応として、警備会社への夜間・休日等の業務委託も検討します。	
実施状況	評価
実施できていません。	今後、実施・検討が必要です。

基本目標3 経営基盤の強化

施策方針 3.1 組織の効率化・強化

①組織体制の見直し	
目標 給水装置工事に係る業務や排水設備工事に係る業務など類似している業務については、上下水道部全体の組織体制の見直しを行い、効率的な組織体制を確立します。	
実施状況 平成 27 年度に見直しを実施し、下水道部門を含めて技術部門を統合し、3 課 6 係から現在の 2 課 6 係に見直しを実施しました。	評価 今後、組織体制の見直しについては、市全体での取り組みが必要です。

②人材育成	
目標 各職員の技術水準に応じた研修を実施し、また他の団体の研修にも積極的に参加し、効果的な人材育成を継続的に行います。	
実施状況 独自で研修会等を開催することは難しいが、日本水道協会や関西水道水質協議会などが実施している研修会や発表会に積極的に参加又は発表するなど、人材育成を行っています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。

施策方針 3.2 業務の効率化等

①民間委託の見直しおよび拡大	
目標 現在、直営で行っている水道施設の管理、受付業務および料金業務等について、全体的な視点に立ち、民間委託の有効性について検討し、実施可能なものから民間委託の拡大を図ります。	
実施状況 水道施設の点検および夜間を含めた監視業務を民間に委託しています。	評価 今後も継続して、さらなる民間委託の有効性について検討し、実施可能なものから民間委託の拡大を図る必要があります。

②経費の削減策	
目標 浄水場や関連施設で使用しているポンプ・電気設備類について、機器の仕様等の見直しを行い、使用電力量の削減を図り、また水道事業の運営に必要な事務経費等についても、一層削減に取り組みます。	
実施状況 新たに建設した、中区加圧ポンプ所の運転方式にインバータ方式を採用しました。また、宮ノ谷ポンプ所の運転方式をインバータ採用で更新し電力量の削減を図りました、他の施設に関しても設備の更新に合わせて見直しを行っています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。今後も引き続き経費削減に取り組む必要があります。



施策方針 3.3 効率的な水道施設の配置等

①京都府営水道の受水点および配水区域の見直し等	
目標	
<p>水道施設が効率的な配置となるように、京都府営水道の受水点（1箇所）および配水区域（4つ）の見直しを検討し、必要に応じて、施設能力の縮小を合わせて行います。なお、この場合、ランニングコスト（受水費や動力費）だけでなく、イニシャルコスト（浄水場や配水池等の更新費用）を含めたトータルバランスによる比較検討を行います。</p>	
実施状況	評価
<p>新たに整備される新市街地整備、都市計画道路塚本・深谷線、国道24号の拡幅および東部丘陵地開発計画を踏まえて水道施設が効率的な配置となるように、直配配水区域、低区配水区域および中区配水区域について総合的に安全かつ効率的な配水方法を検討しています。</p>	<p>都市計画等を考慮し、柔軟に検討を実施しています。</p>

施策方針 3.4 財政基盤の強化

①中期経営計画の策定	
目標	
<p>水道事業会計は、公営企業としての独立採算を基本としていることから、限られた収入の範囲内において、計画的に施設更新等を行っていく必要があります。このため、水道事業における中期経営計画を策定し、効率的な企業経営に努めていきます。</p>	
実施状況	評価
<p>「実施計画」を策定し、平成28年度には城陽市水道事業の経営診断の実施及び経営戦略素案を策定。その後、大規模区画整備事業が本格化し大幅な変更に対応した、中期経営計画の見直しを行う必要が生じています。</p>	<p>今後、経営計画について見直しを行う必要があります。</p>

②水道料金の見直し	
目標	
<p>本市の水道料金は、平成16年に消費税分（2%アップと外税方式）の改定を行いました。本格的な改定は平成6年にさかのぼります。近年の料金収入の減少は、水道事業の経営基盤を揺るがすものであることから、安全で安心して飲める水道水を安定して供給し、また施設整備に要する費用を世代間で公平負担するため、現行の水道料金の見直しを検討します。</p>	
実施状況	評価
<p>「実施計画」のアセットマネジメント計画において適正な料金の検討を実施しています。</p>	<p>今後の詳細な更新計画を反映して、水道料金、企業債比率をさらに検討するとともに、適正な料金水準を検討する必要があります。</p>

施策方針 3.5 お客さまサービスの充実

①ホームページの充実	
目標 ホームページでは、水道事業の財政状況、水質検査結果を含めた「水質検査計画」およびその他季節特有の注意事項等を掲載し、水道事業に関する情報をより充実します。	
実施状況 財務状況をホームページで公表しています。また、水質検査計画（水質検査結果）を年1回公表しています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。
②出前講座等の充実	
目標 出前講座は、水道に関する情報を説明するため、職員が自治会や学校等に出向き行っていますが、説明議題等に関して意見募集を行い、より内容を充実します。	
実施状況 平成22年度以降、13回（年2回平均）出前講座を実施し「水づくりの話」を通じて水道に関する情報を説明するとともに、質問という形でいろいろな水道に関する意見を聴取しています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。
③アンケート調査等の実施	
目標 上下水道部窓口等に寄せられる市民の皆様からの質問や苦情について、内容を整理・分析し、事業経営に役立てます。また、上下水道部窓口等を利用して、窓口アンケート調査を行います。	
実施状況 毎年、年2回市全体の取り組みとしてアンケート調査を実施しています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。
④収納・手続きサービスの充実	
目標 水道料金等の支払方法（自主納付）について、時間や場所の制限を極力なくし、支払いがより容易となるよう、多様な収納方法について検討します。また、諸手続きの簡素化についても検討します。	
実施状況 コンビニ収納を平成23年10月から、ペイジー（Pay-easy）を平成28年10月から導入し、収納方法の拡大と、口座振替手続きの簡素化を図っています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。

⑤道路部および宅内部の漏水修理の統合実施	
目標 漏水修理における受付の利便性等を図るため、道路部および宅内部の漏水修理は、同一業者により統合的に行うよう検討します。	
実施状況 道路部、宅内部を問わず1か所で受付を行うことで利便性等を図っています。 修理については業者間で日替わりで修理当番を決めて対応しています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。

基本目標4 環境配慮と国際貢献を含む技術協力の推進

施策方針 4.1 環境・エネルギー対策の強化

①漏水調査の拡充と漏水箇所の早期修理	
目標 漏水調査対象管路を配水管および給水管とし、効率的に行うため、漏水調査は給水区域を数ブロックに分けて行い、漏水箇所の早期修理に努めます。	
実施状況 平成20年度から年1ブロック1,200戸程度の規模で漏水調査を実施しています。調査件数を増加させる方向で検討し漏水箇所の早期修理に努めています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。

②機械および電気計装設備等の省エネルギー化	
目標 省エネルギー化を推進するため、機械および電気計装設備は、インバータ制御を採用する等、エネルギー効率の高いものに更新します。	
実施状況 平成29年度に宮ノ谷ポンプ所の設備を更新するにあたり、インバータ制御方式を採用しエネルギー効率の高いものに更新しています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。今後も引き続き省エネルギー化に取り組む必要があります。

③自然ろ過施設の効率的運用

目標

自然ろ過施設は急速ろ過施設に比べ機械類が少ないため、電力消費量が低減されており、また浄水処理に薬品を使用しないことから、環境にやさしい施設となっています。自然ろ過施設の稼働率を上げ、効率的な運用を図ります。

実施状況

自然ろ過と急速ろ過の稼働実績として自然ろ過に重きをおいた運用を行っています。

評価

計画に基づき運用しています。

④再生可能エネルギーの利用

目標

再生可能エネルギー（太陽光発電等）の利用について検討します。

実施状況

計装室建屋の建設時に検討しましたが、実施に至っていません。

評価

実施できていません。

⑤浄水発生土の有効利用

目標

浄水発生土は、埋め立て処分以外に有効利用できるか否かについて、検討します。

実施状況

監督官庁と協議をしましたが、実施に至っていません。

評価

実施できていません。

⑥建設副産物のリサイクル

目標

建設副産物のリサイクルを進め、現在 80%程度である「建設副産物のリサイクル率」は、最終的に 100%を目指します。

実施状況

「建設副産物のリサイクル率」について、平成 28 年度に 100%を達成しています。

評価

計画に基づき事業を実施しています。

施策方針 4.2 技術協力

①水道技術管理者資格取得の実習生等受入れによる技術協力	
目標 日本水道協会等から実習生の受入れ依頼があった場合、業務に支障のない限り、実習生を受入れ、技術協力を行います。	
実施状況 平成 22 年度以降受入れの実績はありません。ただし、業務に支障のない限り、実習生を受け入れ技術協力を行っています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。

施策方針 4.3 国際協力

①海外研修生受入れによる国際協力等	
目標 JICA（独立行政法人 国際協力機構）を通じて、海外からの研修生の受入れを行い、環境にやさしく簡単な処理方法により安価に浄水が得られる自然ろ過施設等の情報提供を行います。また、全国各地の水道事業者や大学等の研究機関等に対しても同様に、技術協力等を行います。	
実施状況 JICA（独立行政法人 国際協力機構）からの依頼を受け、世界中から研修生をほぼ毎年受入れています。それ以外でも自然ろ過施設において、大学等の研究機関や水道事業者からの視察依頼があり技術協力を行っています。	評価 計画に基づき事業を実施しています。

3-3 進捗評価のまとめ

基本目標	施策方針	施策項目
安心・安全・快適な 給水の確保 基本目標 1	1.1 浄水レベルの水質向上	① 水質監視・検査の強化 ② 水安全計画の策定
	1.2 給水レベルの水質向上	① 鉛給水管の更新 ② 直結給水(直圧、増圧)式の拡大 ③ 貯水槽水道等の調査 ④ 貯水槽水道等の管理の指導
地震対策等の拡充 基本目標 2	2.1 安定水源の確保	① 地下水の調査
	2.2 水道施設の安定性の確保	① 機械および電気計装設備の更新等
	2.3 水道施設の耐震化の推進	① 拠点施設の耐震診断
		② 拠点施設の耐震化
		③ 主要管路の耐震化
	2.4 バックアップ能力の確保	① 加圧ポンプ所の整備
2.5 応急給水施設等の整備	① 非常用給水設備の整備	
	② 緊急遮断弁の設置 ③ 応急復旧資機材の備蓄等	
2.6 危機管理対策の強化	① 危機管理対策マニュアルの充実	
	② 広域災害対策訓練の実施	
	③ 水道施設の保安設備の整備(不審者侵入の防止対策)	
経営基盤の強化 基本目標 3	3.1 組織の効率化・強化	① 組織体制の見直し ② 人材育成
	3.2 業務の効率化等	① 民間委託の見直しおよび拡大
		② 経費の削減策
	3.3 効率的な水道施設の配置等	① 京都府営水道の受水点および配水区域の見直し等 ① 中期経営計画の策定
	3.4 財政基盤の強化	② 水道料金の見直し
3.5 お客さまサービスの充実	① ホームページの充実	
	② 出前講座等の充実	
	③ アンケート調査等の実施	
	④ 収納・手続きサービスの充実	
	⑤ 道路部および宅内部の漏水修理の統合実施	
環境配慮と国際貢献を 含む技術協力の推進 基本目標 4	4.1 環境・エネルギー対策の強化	① 漏水調査の拡充と漏水箇所の早期修理
		② 機械および電気計装設備等の省エネルギー化
		③ 自然ろ過施設の効率的運用
		④ 再生可能エネルギーの利用
		⑤ 浄水発生土の有効利用
		⑥ 建設副産物のリサイクル
	4.2 技術協力	① 水道技術管理者資格取得の実習生等受入れによる技術協力
4.3 国際協力	① 海外研修生受入れによる国際協力等	

平成28年度	完了年度	評価
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しており、継続して、水質検査の充実に努めています。
実施	平成29年度予定	計画に基づき事業を実施しており、水の安全性を一層高めるよう努めています。
実施	平成28年度に計画的更新は完了	鉛給水管ゼロを実現するため、今後も鉛給水管の解消に努める必要があります。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
完了	平成23年度	計画に基づき事業を実施しました。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。

実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しており、今後も計画的に耐震補強等を実施する必要があります。
実施	平成21年度に石綿管更新完了	計画に基づき事業を実施しているものの、経年化管路率は上昇しており、今後も積極的な更新が必要です。
完了	平成22年度	計画に基づき事業を実施しました。
実施	平成24年度に整備検討完了	計画に基づき検討を行った結果、更新工事に合わせて実施することが効率的と判断しました。
検討	継続検討中	整備は未実施であるため、今後は計画に基づき事業を実施する必要があります。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	一部を除き、計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
未実施	—	今後、実施・検討が必要です。

実施	平成27年度	今後、組織体制の見直しについては、市全体での取り組みが必要です。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	今後も継続して、さらなる民間委託の有効性について検討し、実施可能なものから民間委託の拡大を図る必要があります。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。今後も引き続き経費削減に取り組む必要があります。
検討	継続検討中	都市計画等を考慮し、柔軟に検討を実施しています。
実施	継続実施中	今後、経営計画について見直しを行う必要があります。
検討	継続検討中	今後の、詳細な更新計画を反映して、水道料金、企業債比率をさらに検討するとともに、適正な料金水準を検討する必要があります。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。

実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。今後も引き続き省エネルギー化に取り組む必要があります。
実施	継続実施中	計画に基づき運用しています。
未実施	—	実施できていません。
未実施	—	実施できていません。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。
実施	継続実施中	計画に基づき事業を実施しています。