



【試案】

岸和田市水道事業ビジョン

Kishiwada City Waterworks Vision

—水道事業将来構想・水道事業実施計画—



水道事業ビジョン策定・位置付け

策定の趣旨

本市水道事業は、昭和 16（1941）年に給水を開始しました。以降、市域の拡大、人口の増加及び産業の発展に伴い増加する水需要に対応するため、6 次にわたる拡張事業を実施し、昭和 55（1980）年度末には、市内全域で水道水をご利用いただけるようになりました。

その後、本市の人口は、平成 15（2003）年以降、減少傾向に転じ、各種節水機器の普及等も相俟って、水需要の減少に伴う給水収益の減少が予測されるとともに、水道施設については、拡張から維持管理の時代へ移行し、高度経済成長期に整備した多くの水道施設が更新時期を迎え、地震などの災害への対応が求められる状況になりました。このような、水道事業を取り巻く厳しい事業環境に対応するため、平成 23（2011）年度には、本市の最上位計画である「岸和田市まちづくりビジョン」の策定に併せ、計画期間を令和 4（2022）年度までとし、水道事業の方向性に取り組むべき施策の基本的な考え方を示した「岸和田市水道ビジョン」を策定しました。「岸和田市水道ビジョン」では、安全でおいしい水道水の供給、災害に強い水道、経営基盤の強化、お客さまサービスの向上の 4 つの施策目標を掲げ、取り組みを実施してきました。

「岸和田市水道ビジョン」の計画期間の中間年度を迎える現在、水道事業を取り巻く環境はさらに変化しています。本市の人口は当初予測よりもさらに減少しており、本市が進めている岸和田市丘陵地区土地区画整理事業、阪南港阪南 2 区整備事業による開発を考慮しても、水需要の減少に伴う給水収益の減少はさらに進行するものと考えられます。一方で、東日本大震災、西日本豪雨などの経験からの自然災害に対する水道事業としての防災・減災対策の強化の重要性が再確認されたとともに、アセットマネジメントの実施により今後必要となる水道施設の更新費用を明確にすることで、非常に大きな更新投資が必要となることを確認しています。

また、平成 30（2018）年には改正水道法が国会で可決され、水道事業の基盤強化に関する責務が規定されました。人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化などの課題に対し、水道の基盤強化を図るため、水道事業の広域化、施設統廃合、施設延命化、事業のさらなる効率化など、所要の措置を再考する必要性が生じています。

このように、水道事業を取り巻く環境はさらに厳しい状況となっています。水道事業は拡張から維持管理そして、これからは小さく縮めても機能は充実させ、より便利にするという観念である「縮充」の時代の局面を迎えています。限られた財源の中で優先的に取り組むべき方策を選択し、集中的な投資をすることが水道事業の基盤強化につながります。以上より、「岸和田市水道ビジョン」を見直し、方策の選択と集中を考慮しつつ、今までと同じく水道事業がみなさまの暮らしとともに歩めるように、50年後、100年後の将来を見据えながら、水道事業が直面している課題に対し戦略的な事業を継続するため、今後10年間の本市水道事業の方向性を示す『岸和田市水道事業ビジョン』を策定することとしました。

なお、『岸和田市水道事業ビジョン』は水道事業の理念や目標をあらわす「水道事業将来構想」と、将来構想を実現するための今後10年間の具体的な取り組みを「水道事業実施計画」として構成しました。

拡張事業：

水道事業を経営するにあたっては、水道法に基づき厚生労働大臣などの認可を必要とします。拡張事業は、水需要に対応するために、認可を取得した整備事業のことです。本市では、毎年「上水道事業年報」をホームページに公表しており、そこでは、事業の沿革・概要や機構、施設、財政状況などを詳細にまとめています。

給水収益：

水道事業における収益の内、水道料金としての収入のことです。

アセットマネジメント：

中長期的財政収支に基づき、施設の更新などを計画的に実行し、持続可能な水道を実現していくために、長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する活動のことです。

改正水道法：

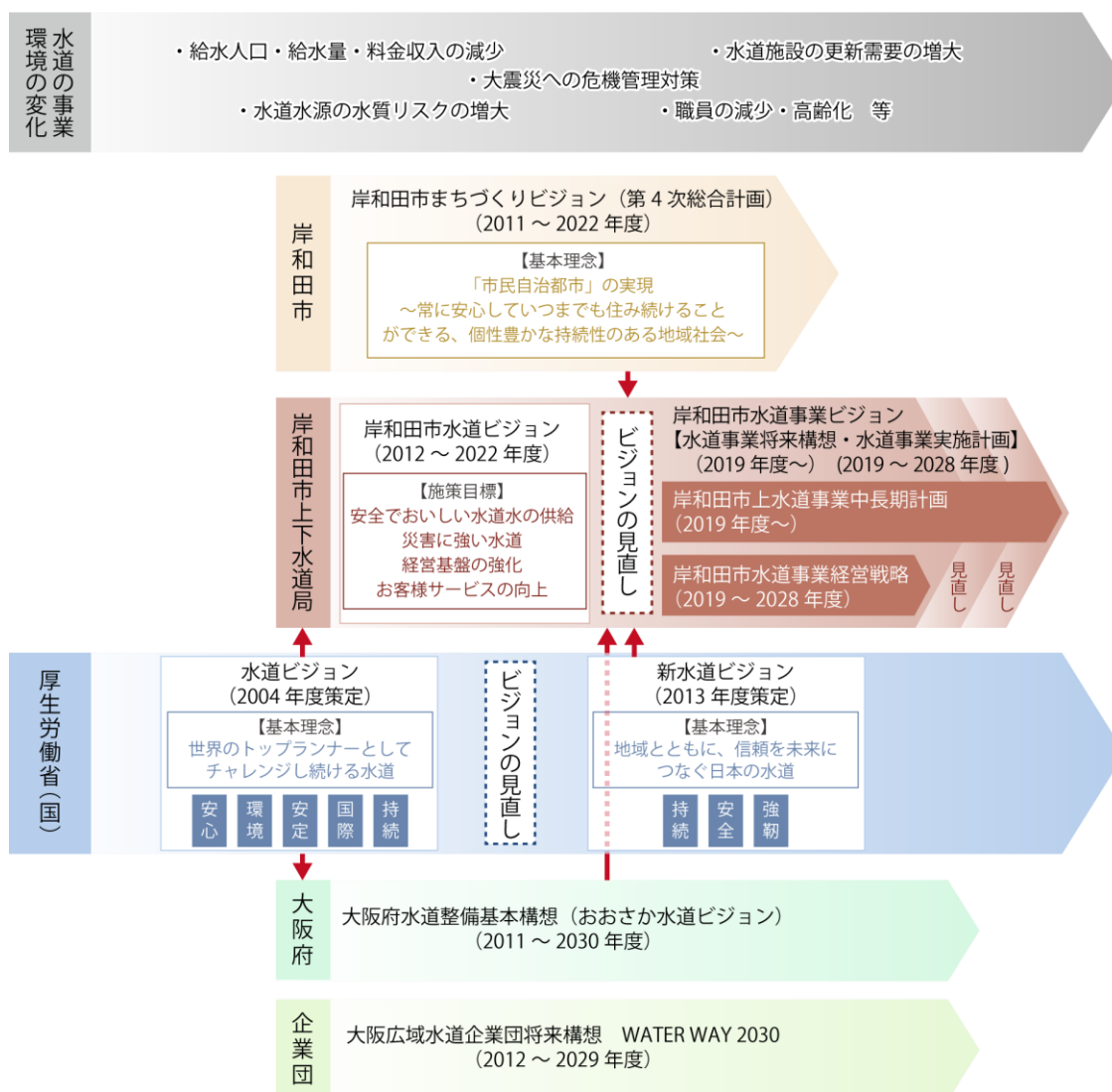
人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足などの水道の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るための改正です。改正のポイントは①関係者の責務の明確化、②広域連携の推進、③適切な資産管理の推進、④官民連携の推進、⑤指定給水装置工事事業者制度の改善です。

水道事業ビジョンの位置付け

「岸和田市水道事業ビジョン」（以下：本ビジョン）は、【水道事業将来構想・水道事業実施計画】の２部構成となっています。「水道事業将来構想」では、本市の理想とする将来像を明示し、水道事業の概要及び水道事業が抱える課題の整理を行い、目標を定め、「水道事業実施計画」では将来構想の実現に向けて、今後 10 年間（計画期間 令和元（2019）年度～令和 10（2028）年度）に実施する主な取り組みを示しました。

また、本ビジョンを踏まえ、中長期的な視点から整備計画を取りまとめた「岸和田市上水道事業中長期計画」、経営基盤の強化を図るための基本計画である「岸和田市水道事業経営戦略」を併せて策定しました。

なお、本ビジョンの策定にあたっては、「大阪府水道整備基本構想」や「大阪広域水道企業団将来構想」の視点に留意しつつ、水道の事業環境の変化への対応も含め、本市の「岸和田市まちづくりビジョン（第4次総合計画）」、「新水道ビジョン」との整合を図りました。



図：本ビジョンの位置付け



写真：岸和田城

大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）：

大阪の水道を持続・発展させていくため、府域水道の将来像と水道整備の方向性を示しました。これを大阪府水道整備基本構想といい、水道事業者の運営基盤の強化のために府域一水道に向けた更なる広域化の推進を目指すこととしています。

大阪広域水道企業団：

大阪府営水道を引き継ぐ団体として、平成 22（2010）年度に大阪府内の 42 市町村が共同で設立した特別地方公共団体のことです。府内の市町村に水道用水の供給、いわゆる水道水の卸売りを行っており、多くの市町村にとっての水道水源として重要な役割を果たしています。

大阪広域水道企業団将来構想 WATER WAY2030：

市町村水道との連携拡大、広域化の推進、東日本大震災による被災状況などを踏まえた災害対策、技術継承、業務の効率化などの視点から、企業団の将来像と実現への方策などを示しました。これを大阪広域水道企業団将来構想といいます。

岸和田市まちづくりビジョン（第 4 次総合計画）：

岸和田のまちが将来どのようなになればいいのかを示す「目指すまちの姿」とそれを実現するための長期的な考え方が示されている総合計画のことです。

水道ビジョン(国)：

厚生労働省は、平成 16（2004）年に今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及び方策、工程などを包括的に明示しました。これを水道ビジョンといいます。

新水道ビジョン(国)：

水道を取り巻く環境の変化に対応するため、厚生労働省は、平成 25（2013）年に水道ビジョンの全面的な見直しを行いました。これを新水道ビジョンといいます。

第1章

基本理念と理想像

1.1 基本理念

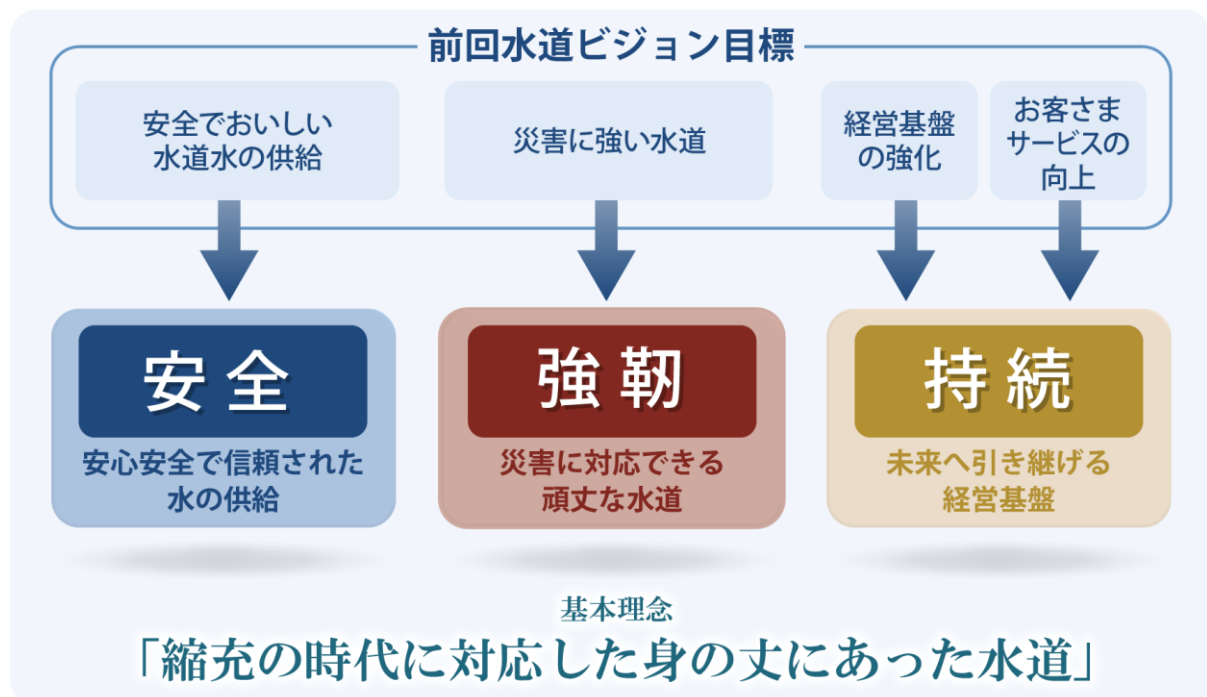
水道はみなさまにとって重要なライフラインのひとつであり、いつでもどこでも、安全で良質な水道水を安定的に供給することは、水道事業の責務であると考えています。そのため、現在、本市水道事業が抱えている対応すべき課題を踏まえつつ、50年後、100年後の将来を見据え、

『縮充の時代に対応した身の丈にあった水道』

という基本理念をここに掲げます。

1.2 理想像設定

基本理念である『縮充の時代に対応した身の丈にあった水道』を具体化するべく、水道事業将来構想では、今後も安全・安心の確保、水道事業の経営継続をめざし、確固たる基盤を築き、みなさまとともにあり続ける水道の実現を目指します。そのため、前回ビジョンで掲げた目標を理想像「安全」「強靱」「持続」の観点ごとに見直しました。



図：岸和田市水道事業の理想像

7 課題の整理

現状事業評価と将来事業予測から抽出された課題を「安全」「強靱」「持続」の内容別に応じて、整理しました。

安全

- 安全な水を供給するため、「水安全計画」を推進する必要があります。
- 引き続き直結増圧給水方式の普及に取り組む必要があります。
- 引き続き鉛製給水管解消に取り組む必要があります。
- 給水装置工事事業者の指定更新制度導入に対応する必要があります。

強靱

- 水源の二元化を継続するため、自己水源の適正な保全の必要があります。
- 水道施設、特に配水池及び管路の耐震化の必要があります。
- 地域の人口分布、避難所や災害医療機関及び水道施設の位置を考慮し、応急給水拠点や応急給水体制の整備の必要があります。
- 危機対応マニュアル、業務継続計画（BCP）などの更新・整備の必要があります。

持続

- 老朽化施設の適正な維持管理とともに、計画的な更新の必要があります。
- 今後は積極的な広聴活動に取り組み、ニーズや興味・関心の把握に努める必要があります。
- システムデータのバックアップ体制の検討やシステムの効率的な運用管理を行う必要があります。
- 小水力発電を維持しつつ、ポンプなどの設備更新時には、エネルギー効率の高いものを導入するなど省エネルギー対策を検討する必要があります。
- 再生可能資源のリサイクルの推進を継続し、環境対策に努めていく必要があります。
- 水需要の減少に対応するため、水道施設規模の最適化を考慮した更新整備を進める必要があります。
- 水需要の減少や今後の管路などの更新費用を考慮すると、財政状況の悪化が懸念されます。投資費用の抑制のため、最適な施設規模を検討する必要があります。
- 必要に応じた水道料金水準の適正化を図る必要があります。
- 料金収納率のさらなる向上に努める必要があります。
- 組織力の強化のため、技術の継承を図り、人材の確保・育成に努める必要があります。

資料：岸和田市水道ビジョン（2012～2022 年度）の評価

目標：安全でおいしい水道水の供給								
施策		適切な水質管理 水道水の安全性の確保 おいしい水づくり						
事業	具体策	進捗評価	指標名	単位	平成 23 年度 (前回 ビジョン 時)	平成 29 年度 (現在)	前回 ビジョン 目標値	今後の 方向性
1. 薬品注入設備の更新	老朽化した薬品注入設備の更新 注入地点の見直しに伴う薬品注入設備の新設・移設	・次亜塩素酸ナトリウム注入設備は8箇所あり、必要に応じて更新・新設を行った。 ・今後も、残留塩素濃度等のデータ収集及び薬品注入の最適な方法や地点を検討する。	薬品注入設備老朽化率	%	62.5	55.6	37.5 以下	継続
			次亜塩素酸ナトリウム注入設備箇所密度	箇所 /100km ²	16.0	17.8	18.0 以上	
2. 鉛製給水管・VP配水管の解消	鉛製給水管・VP配水管改修	・計画的にVP配水管改修と鉛製給水管の改修工事を実施した。 ・今後も、鉛製給水管率及びVP配水管率の効率的な低減に向けた取組み成果の検証を行う。	鉛製給水管率	%	19.0	15.6	13.0 以下	継続
			VP配水管路率	%	14.6	13.7	9.6 以下	
3. 電気設備の劣化防止等保全強化	空調設備設置	・冷却が必要な設備機器の抽出を行い、機器の設置状態による効率的な冷却ができるよう検討し、設備更新時及び新設時に空調機の設置を行った。 ・目標値に到達した。 ・今後は、空調設備未設置の電気設備について、施設更新時に冷却の必要性を考慮し、設置を検討する。	電気設備の劣化防止等保全強化値	%	0.0	86.0	60.0 以上	改善
4. 貯水槽水道の水質管理の促進	貯水槽水道の水質管理の促進	・小規模貯水槽設置者・管理者にリーフレット配布や、指導マニュアルの更新等を行った。 ・今後も、情報提供等の継続及び不明箇所実態調査の実施を検討する。		-				継続
5. 直結増圧給水の普及促進	直結増圧給水PRの工夫 直結増圧給水適応口径の上限見直し	・直結増圧給水PRの工夫や、適応上限口径（φ75mm）の見直しを行ったことで、指標値は向上した。 ・今後も、衛生問題の解消など直結増圧給水のメリットのPR継続や、直結増圧給水方式口径φ75mmを採用した後のフォローアップを実施する。	直結給水率	%	75.4	76.4	77.6 以上	継続

目標：災害に強い水道								
施策		浄・配水場の整備 送配水管路の整備						
事業	具体策	進捗評価	指標名	単位	平成 23 年度 (前回 ビジョン 時)	平成 29 年度 (現在)	前回 ビジョン 目標値	今後の 方向性
1. 浄配水場の耐震化と老朽施設の更新	浄配水場の耐震化と老朽施設の更新 (第1期～第3期)	・流木浄水場の浄水処理施設は平成 24 (2012) 年度に耐震化を行い、未耐震であった排水処理施設の耐震補強工事を平成 29 (2017) 年度に着手し、平成 30 (2018) 年度に完了した。 ・平成 29 (2017) 年度に山直ポンプ場の更新を行い、ポンプ所耐震化の目標値に到達した。 ・今後も、各施設の優先度を考慮し、更新や耐震化を行う。	経年化設備率	%	60.0	40.0	50.0 以下	継続
			浄水施設耐震率	%	0.0	0.0	100.0	
			配水池耐震施設率	%	7.0	18.2	50.0 以上	
			ポンプ所耐震施設率	%	59.0	86.4	70.0 以上	
			自家発電発電設備容量率	%	56.0	63.7	60.0 以上	
2. 管路の耐震化と老朽管の更新	管路の耐震化と老朽管路の更新 (第1期～第3期)	・重要幹線管路、特に避難所や医療施設等に供給する水道管の耐震化を優先的に行った。 ・今後も、社会的・経済的变化を考慮しつつ計画的な整備を検討する。	経年化管路率	%	18.3	27.2	34.8 以下	継続
			管路の耐震化率	%	13.0	18.7	21.5 以上	
3. 浄配水場の保安設備強化	保安設備の強化	・平成 25・26 (2013・2014) 年度の中央監視制御システム更新時に全施設に監視カメラ・侵入警報装置の設置を行った。 ・新設した神於山北配水場に監視カメラ・侵入警報装置の設置を行った。 ・平成 29 (2017) 年度に山直ポンプ場更新時に監視カメラを 1 台増設した。 ・警報付施設率は 100% となり目標値に到達した。 ・今後は、施設新設時に必ず監視カメラ・侵入警報装置の設置を実施する。	警報付施設率	%	33.0	100.0	100.0	継続
4. 岸和田市水道地震応急対策実施計画の改訂	岸和田市水道地震応急対策実施計画の改訂	・平成 27 (2015) 年度に地震対策、新型インフルエンザ対策、テロ対策等のマニュアルを作成した。 ・今後は、マニュアルを適宜更新し、災害時の適切な対応を図る。 ・管路事故・給水装置凍結事故対策マニュアルの策定を行う。	-					拡充
5. 危機対応訓練の実施	危機対応訓練の実施	・非常時対応訓練を定期的に実施している。 ・平成 29 (2017) 年度は、市総合防災訓練及び日水協の情報伝達訓練に参加した。 ・目標値には到達したが、今後も近隣水道事業者との共同訓練の実施を進めるとし、目標値の見直しを行う。	年間実施回数	回	0	2	1 以上	拡充

目標：経営基盤の強化

施策		今後の財政見直し 財政の健全化 適正な水道料金の設定 人材の育成						
事業	具体策	進捗評価	指標名	単位	平成 23 年度 (前回 ビジョン 時)	平成 29 年度 (現在)	前回 ビジョン 目標値	今後の 方向性
1. 集中検針による 検針の見直し	集中検針による検針の見直し	・遠隔式水道メーターと集中検針盤による集中検針方法を、直読式水道メーターによる各戸検針に見直したことで、終了。 ・今後は、所有者と上下水道局双方の費用負担の軽減を視野に、検針の見直しを図る。 ・平成 27（2015）年度より新基準で実施している。	-					継続
2. 民間活力の 導入検討	民間活力の導入検討	・お客様センターの委託業務を検討したが、実施には至らなかった。 ・今後も職員が直接行わなくても同様の成果が得られる業務や高度な技術・知識が必要な業務に対し、導入検討を行う。	-					改善
3. 入札手続きの 改善	入札手続きの改善	・平成 29（2017）年度より、130 万円以上の修繕の入札を契約検査課扱いでなく上下水道局総務課扱いで実施し、物品購入の入札を指名競争入札ではなく、希望型指名競争入札での取扱いとした。 ・今後は、競争性を確保するため、方策を検討する。	-					改善
4. 銀行口座振込 の利用促進	口座振替推奨文書の配布 給排水工事業指定業者の口座振替促進	・平成 24（2012）年 12 月末からページーによる口座振替手続きを開始した。 ・新規開栓するお客さまに対して、ページーによる口座振替手続きの案内を送付している。 ・今後も、ページーによる口座振替手続きを推進する。	口座振替率	%	79.14	78.45	81.14 以上	継続
5. 有収率向上策 の実施	有収率向上策の実施	・上下水道工務課と浄水課が合同で漏水多発地域の重点的な漏水調査を行った。 ・上下水道事業有収率向上プロジェクトチームの調査・研究に基づき水質モニターの捨水量の精度向上のため、適正な捨水量の調整に努めてきた。 ・今後も、引き続き有収率向上に向けて対策を実施する。	有収率	%	93.46	94.69	95.00 以上	継続
6. 給水管を対象 とした漏水調 査の強化	新たな漏水調査手段の検討採用	・過年度の給水管漏水調査の結果をふまえ、多発地域の重点漏水調査を実施した。 ・今後も、引き続き漏水多発地域での重点調査を実施する。	有収率	%	93.46	94.69	95.00 以上	継続
7. 電磁式水道 メーターの導 入	電磁式水道メーターの導入	・費用対効果が得られなかったため、平成 27（2015）年度に当事業は廃止とした。	-					廃止
8. 広告収入の 確保	広告収入の確保	・平成 24（2012）年度調査にて、費用対効果の観点から、新規の広告媒体の導入は不適当と判断した。 ・今後も、現状の広告事業を継続し、収入の確保を図る。	純広告収入	円/年	50,000	-	-	改善
9. 適正な水道料 金の設定	水道料金に関する PR の強化 費用負担のあり方に関する研究	・PR 活動ガイドライン及び PR 活動アクションプランに沿った活動を実施した。 ・料金水準については、検討を進めたが、報告としてまとめるまでには至らなかった。 ・今後は、料金水準について検討を進め、料金体系に関する調査・研究についても早期着手を図る。	-					継続
10. 研修体制の 強化	上下水道局独自研修方針の策定 研修メニューの充実	・局内研修の実施や、外部組織や他団体等が実施する研修にも積極的に参加した。 ・今後も、人事課の研修制度を補完する形で、局独自のメニューや研修環境支援等の充実を図る。	職員 1 人当たり 研修受講時間	時間	4.1	4.6	10.0 以上	拡充
11. 技術と知識の 継承・向上	スキル継承研修の実施 業務マニュアル整備	・退職予定職員による研修の実施、新任職員研修、課内研修等を行った。 ・業務マニュアル整備については、各課において必要マニュアルの精査を行い、改善を行った。 ・今後も、技術・知識の継承を意識した研修の実施や、未整備のマニュアル整備を実施する。	業務マニュアル 整備率	%	-	75	100	継続
12. ワーキング チームによる 研究開発体制 の構築	随時ワーキングチームの編成	・「岸和田市上下水道局プロジェクトチーム設置要領」を定め、必要に応じてプロジェクトチームを編成し、課題解決を図ってきた。 ・今後も、公用車の適正運用検討など、必要に応じてワーキングチームを設置する。	-					継続

目標：お客さまサービスの向上

施策		窓口業務と料金の収納 広報活動・情報提供						
事業	具体策	進捗評価	指標名	単位	平成 23 年度 (前回 ビジョン 時)	平成 29 年度 (現在)	前回 ビジョン 目標値	今後の 方向性
1. お客さまセンター（仮称）の設置	お客さまセンターの設置	・ 体制検討を行った結果、休止とした。 ・ 今後は、お客さまの利便性の向上を目指した方策を検討する。	-					休止
2. 窓口対応の拡大	窓口対応時間の拡大 インターネット手続きの導入 （開閉栓のお申込み）	・ 休日や夜間においても、利用できる窓口の開閉や水道の開閉栓をする場合に、インターネット申し込みができるサービス導入を検討したが、ともに実現には至っていない。 ・ 今後は、お客さまの利便性の向上を目指した方策を検討する。	-					縮小
3. 滞納額の削減	水道料金滞納額の削減	・ 徴収・滞納整理業務を改善することで、目標値に到達した。 ・ 今後も、更なる滞納額削減に努める。	過年度分水道料金滞納額	千円	63,016	54,783	56,700 以下	継続
4. 施設開放による PR 活動	今木配水場一般開放イベントの充実 流木浄水場見学案内の充実	・ 浄水施設の工事期間を除き、施設見学の受け入れを行った。 ・ 今後も、施設見学を受け入れ、より水道事業への理解が得られやすいよう、解説内容の見直し、アンケート調査などを検討する。	-					継続
5. ホームページ内容の充実化	ホームページの再編	・ 平成 26（2014）年度から、PR 活動ガイドライン及びアクションプランによる PR 活動を展開している。 ・ 今後も、ホームページの内容を充実し、適切な情報発信を図る。	ホームページアクセス数	件/年	54,783	100,390	85,000 以上	継続
6. 出前講座の充実化	出前講座の充実化	・ 依頼に応じて、対応することとし、平成 26（2014）年度から、PR 活動ガイドライン及びアクションプランによる PR 活動を展開しているため、その中で水道についての理解を深め、親しまれる企画として効果的な情報発信手段を検討する。						廃止
7. テレビ岸和田市政だよりによる情報番組の放送	情報番組の放送	・ 市政だよりは H30 終了予定であるため、今後は PR 活動の中で、効果的な情報発信手段を検討する。	年間製作本数	本			1 以上	廃止