

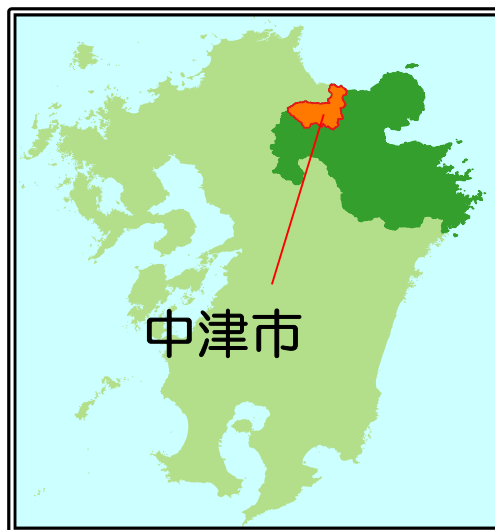
## 2. 中津市水道事業の沿革

### 2-1 中津市の概要

#### 1) 位置

本市は、大分県の西北端に位置し、東は宇佐市、南西は玖珠郡・日田市、北西は福岡県に接し、北東は周防灘に面しています。面積は491.53km<sup>2</sup>で、市域の約80%は山林原野が占め、山国川下流の平野部にまとまった農地が開け、中津地域を中核としています。北部は狭く、南部は西方に大きく張り出した形状を示し、西側に英彦山がそびえ、地域を貫流する山国川の分水嶺となっています。

主要な交通機関としては、JR 日豊本線および東九州自動車道、国道10号、国道213号が東西に走り、また国道212号が中津市を起点として南に延びて市域を縦断しています。



#### 2) 地勢

山国川は、その流域面積540km<sup>2</sup>（福岡県側も含む）、河川延長は56kmで、平地部の少ない扇形状の急流河川です。

上流部は浸食地形による渓谷が多く、山地部が大部分を占め、その地質構造から形作られた自然の景観は、鮎返りの滝・競秀峰・擲筆峰・猿飛の甌穴群・一目八景などの景勝地を誇る耶馬溪（国指定名勝）の名のもとに、年間370万人あまりの観光客が訪れています。また、三光地区、本耶馬溪地区、耶馬溪地区、山国地区は、昭和25年に指定された耶馬日田英彦山国定公園の区域に含まれています。一方、下流部は、山国川を県境とし、左岸部は福岡県、右岸部は大分県となって段丘地形中津平野を形成しています。



一目八景

#### 3) 気候

気候は瀬戸内海式気候区に属し、年間を通じて比較的温暖で、冬は北九州方面や関門海峡からの季節風の影響で天気が悪く、曇りの日が多くなっています。

2012年の本市における平均気温は15.6度で、大分県のなかでは比較的気温の高い地域です。年間降水量は、中津観測所が1,707.0mm、耶馬溪観測所が2,387.5mmで山間部は平坦地に比べて降水量が多くなっています。

#### 4) 中津市水道事業の沿革

本市の旧事業別の認可値と、創設から今日までの沿革は次表に示すとおりです。

表 2.1.1 対象施設一覧（認可値）

施設名	計画給水人口	一日最大給水量	認可年月日
三口・宮永浄水場	67,800 人	36,500 m <sup>3</sup> /日	H9.2.12
旧簡易水道施設	土田地区浄水場	300 人	90 m <sup>3</sup> /日
	臼木住宅浄水場	120 人	24 m <sup>3</sup> /日
	成恒住宅浄水場	180 人	36 m <sup>3</sup> /日
	アメニティかみまくさ浄水場	120 人	36 m <sup>3</sup> /日
	樋田地区浄水場	338 人	167.90 m <sup>3</sup> /日
	上曾木地区浄水場	132 人	46 m <sup>3</sup> /日
	下曾木地区浄水場	136 人	40.80 m <sup>3</sup> /日
	平田地区浄水場	1,175 人	533.13 m <sup>3</sup> /日
	百谷地区浄水場	125 人	80 m <sup>3</sup> /日
	島地区浄水場	144 人	45.38 m <sup>3</sup> /日
	山浦地区浄水場	121 人	31 m <sup>3</sup> /日
	嶋良・山移地区統合浄水場	422 人	204 m <sup>3</sup> /日
	柿坂地区浄水場	343 人	106 m <sup>3</sup> /日
	守実浄水場	1,590 人	708 m <sup>3</sup> /日
	草本・小屋川統合浄水場	370 人	150 m <sup>3</sup> /日
	槻木浄水場	154 人	48 m <sup>3</sup> /日
屋形簡易水道（H32.1 月統合予定）	141 人	87.62 m <sup>3</sup> /日	H29.3.30

#### 【創設】

大正 15 年に宮永浄水場が国の事業認可を受け、計画給水人口 30,000 人、一日最大給水量 3,750m<sup>3</sup>/日で計画。昭和 2 年 5 月に工事着工し、昭和 3 年 3 月に完成しました。

#### 【第一次拡張事業】

昭和 4 年 4 月 1 日、旧小楠村を合併し、市制を施行しました。昭和 8 年 8 月からは小楠校区の牛神、一ツ松に給水しました。また、昭和 25 年には三口浄水場からも給水できるようになり、鶴居・大幡・如水校区にも本格的に給水ができるよう事業実施しました。昭和 33 年 4 月 1 日、地方公営企業法が適用され、中津市公営企業部が設置されました。

#### 【第二次拡張事業】

昭和 35 年に国道 10 号の貫通や工場進出などにより、第一次拡張計画の残事業を早急に実施する必要に迫られ、第二次の拡張事業を行いました。

#### 【第三次拡張事業】

生活環境の改善、日常生活の向上に伴い水需要は年々増加し、施設能力の限界に達したため、将来の給水人口、最大給水量の伸びなどを見込み、浄水施設および配水管の整備を昭和 45 年に着工し、昭和 54 年 5 月に完成しました。

### 【第四次拡張事業】

三保校区に給水するため、昭和 55 年 10 月に着工し、昭和 56 年 3 月に完成しました。

### 【第五次拡張工事】

平成 9 年 2 月、未給水区域の解消・企業進出・人口増加に伴う使用量増加などによる水需要に対応するため、新規水源として耶馬溪ダム使用権 10,000m<sup>3</sup>/日の取水に併せて計画給水人口 67,800 人、計画 1 日最大給水量 34,900m<sup>3</sup>/日とする国の変更認可を受けました。

### 【第五次拡張第 1 回変更】

平成 17 年の市町村合併（三光村、本耶馬溪町、耶馬溪町、山国町）により、旧三光村の一部を給水区域とし、配水管の整備を実施しました。

### 【簡易水道事業経営統合】

簡易水道は、一般的に規模が小さく、また、地理的条件の悪い地域に存在しているため、給水原価が高額となり、料金収入だけで経営することが困難で、市の一般会計からの繰入金や国の補助金等の外部からの財源に依存しています。そこで、このような課題を解決するため、国は、安定的な財政基盤を構築することを目的として平成 29 年 3 月までに簡易水道事業の水道事業への統合を推進してきました。

本市も国の施策を受け、平成 29 年 4 月 1 日に市営の簡易水道（以下、旧簡易水道と称する）16 施設を水道事業へ経営統合し、旧簡易水道の料金と分担金を現状の水道事業に合わせることでしました。

表 2.1.2 沿革

事業	認可 (届出) 年月日	目標 年度	計 画		
			給水人口 (人)	1人1日最大 給水量 (L/人/日)	1日最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)
創 設	T15.9.21	S14	30,000	125	3,750
第 1 次 拡 張	S35.3.24	S40	52,000	210	10,920
第 2 次 拡 張	S36.12.28	S50	52,000	250	13,000
第 2 次 計 画 変 更	S42.3.17	S57	52,000	250	13,000
第 3 次 拡 張	S45.3.31	S60	57,000	450	25,650
第 3 次 計 画 変 更	S53.11.2	S60	57,000	450	25,650
第 4 次 拡 張	S54.5.31	S58	57,000	450	25,650
第 5 次 拡 張	H9.2.12	H27	67,800	515	34,900
第 5 次 拡 張 第 1 回 変 更	H19.2.14	H28	67,800 (66,700)	515 (469)	34,900 (31,300)
簡 易 水 道 事 業 経 営 統 合 届 出	H29.3.9	H37	73,570 (71,600)	506 (469)	37,246 (27,500)

本市の給水区域図は次項に示すとおりです。

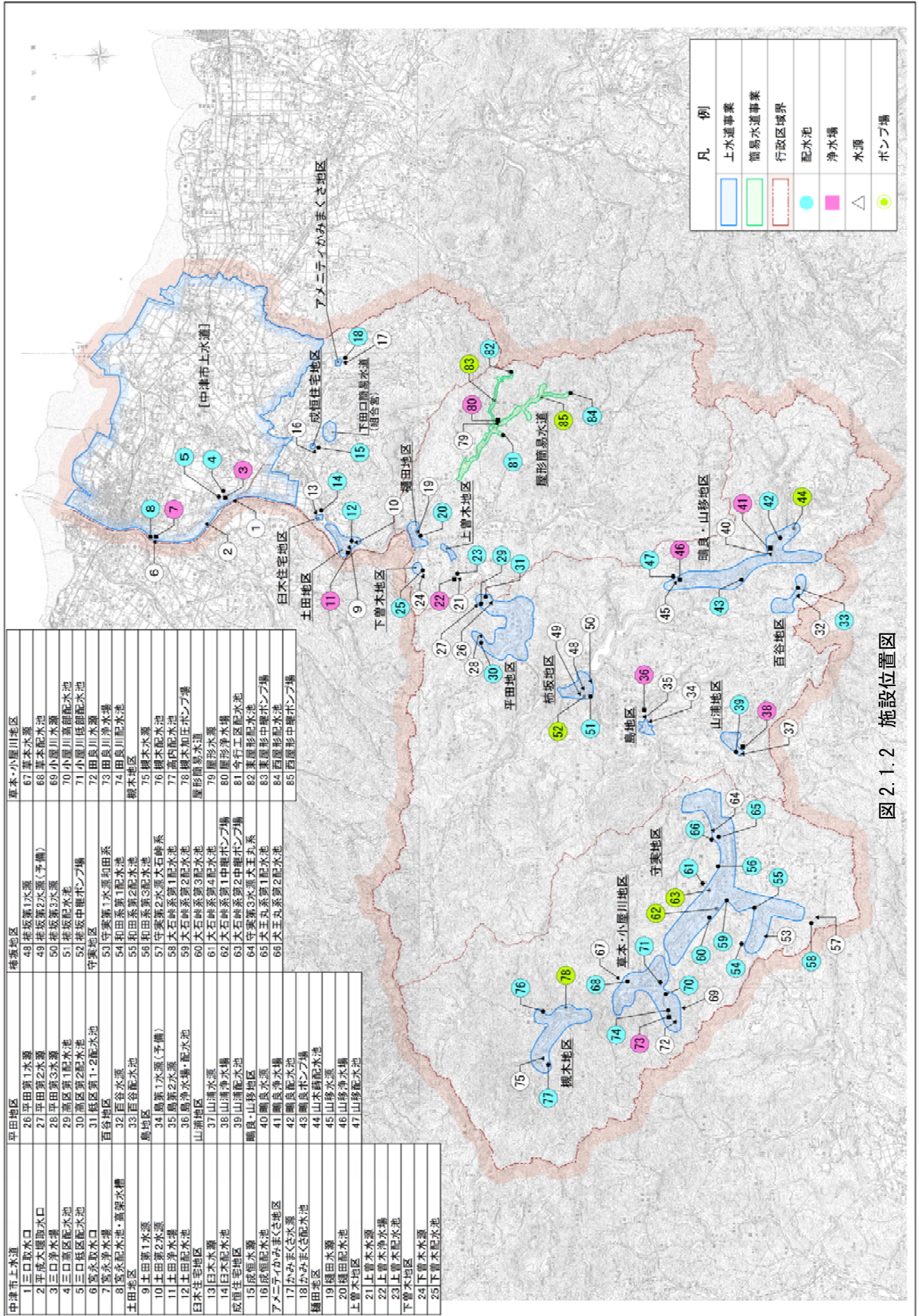


図 2.1.2 施設位置図

中津市上水道	平田地区	補遺地区	草本・小屋川地区
1 三口取水口	26 平田第1水源	48 栲坂第1水源	67 基本水源
2 平成末埋込取水口	27 平田第2水源	49 栲坂第2水源(予備)	68 草本配水池
3 三口浄水場	28 平田第3水源	50 栲坂第3水源	69 小倉川水源
4 三口高区配水池	29 高区第1配水池	51 栲坂配水池	70 小屋川高部配水池
5 三口低区配水池	30 高区第2配水池	52 栲坂中継ポンプ場	71 小屋川低部配水池
6 寬永取水口	31 低区第1・2配水池	守夷地区	72 田島川水源
7 寬永浄水場	百谷地区	53 守夷第1水源和田系	73 田島川浄水場
8 寬永配水池・高築水槽	32 百谷水源	54 和田系第1配水池	74 田島川配水池
土田地区	33 巨谷配水池	島地区	櫛木地区
9 土田第1水源	34 島第1水源(予備)	55 和田系第2配水池	75 櫛木水源
10 土田第2水源	35 島第2水源	56 和田系第3配水池	76 櫛木配水池
11 土田浄水場	36 島浄水場・配水池	57 守夷第2水源大石峠系	77 高内配水池
12 土田配水池	37 山浦水源	58 大石峠系第1配水池	78 櫛木加圧ポンプ場
白木住宅地区	38 山浦配水池	59 大石峠系第2配水池	櫛木浄水場
13 白木水源	39 山浦浄水場	60 大石峠系第3配水池	櫛木浄水場
14 白木配水池	40 櫛木浄水場	61 大石峠系第4配水池	櫛木浄水場
15 成恒水源	41 櫛木配水池	62 大石峠系第1中継ポンプ場	櫛木浄水場
16 成恒配水池	42 櫛木浄水場	63 大石峠系第2中継ポンプ場	櫛木浄水場
アメニティかみまき地区	43 櫛木ポンプ場	64 守夷第3水源大玉丸系	櫛木浄水場
17 かみまき水源	44 山末浄配水池	65 大玉丸系第1配水池	櫛木浄水場
18 かみまき配水池	45 山移水源	66 大玉丸系第2配水池	櫛木浄水場
櫛木地区	46 山移浄水場		櫛木浄水場
19 櫛木水源	47 山移配水池		櫛木浄水場
20 櫛木配水池			櫛木浄水場
上曹木地区			櫛木浄水場
21 上曹木水源			櫛木浄水場
22 上曹木浄水場			櫛木浄水場
23 上曹木配水池			櫛木浄水場
下曹木地区			櫛木浄水場
24 下曹木水源			櫛木浄水場
25 下曹木配水池			櫛木浄水場

## 2-2 現行ビジョンのレビュー

現行ビジョンをレビューし、同ビジョンで取り上げた各種施策の進捗状況を整理します。

現行ビジョンにおいては、「なかつの山を育て、水を守り、未来の子供たちへつなぐ」という基本理念のもと、安心・安定・持続・環境の4つのキーワードを基本として、次に示す施策目標を設定しています。

- 【安心】 安心しておいしく飲める水道水
- 【安定】 いつでもどこでも安定した水道水
- 【持続】 健全な経営を持続する水道
- 【環境】 環境にやさしい水道

上記の各施策目標に対して、具体的施策を掲げており、完了済みである施策に関しては「◎」、既に取り組んでおり、今後も継続して実施する施策は「○」、まだ取り組んでおらず、本ビジョンで具体的施策の一つとなる施策は「△」とします。

### 【安心しておいしく飲める水道】

推進方策	具体的施策	具体的施策（水道ビジョン本文より抜粋）	取り組み状況	新ビジョンの施策
水源の保全対策	水源流域の実態把握	・水源流域を対象とした調査の実施、実態把握	△	
	水源保全活動の継続	・耶馬溪ダム周辺での講演会や植樹 ・水源上流域への不法投棄を防止するための定期的なパトロール及び清掃活動	○	<継続>
	情報提供と啓発活動の実施	・水源流域の実態把握結果の情報開示 ・水源の価値や役割、森林の環境保全機能、地域住民の連携意識の必要性について、広報誌やホームページで啓発	○	<継続>
水源水量の確保	水源の確保	・定期的な井内調査・洗浄 ・新規水源の調査 ・施設統合の検討	○	<継続>
水質管理体制の強化	水質検査の実施	・水質検査計画の充実 ・水質事故に迅速に対応できる検査体制の構築	○	<継続>
	指標菌、クリプトスポリジウム等検査の徹底	・原水のクリプトスポリジウム等の検査実施 ・ろ過処理後の浄水濁度監視強化	○	<継続>
	おいしい水の提供	・適正な残留塩素の管理	○	<継続>
	浄水処理方法の検討	・水質基準に適合しない場合、必要な浄水処理施設の導入検討 ・過去の傾向と異なる検査結果が検出された場合の再検査、原因究明	△	・再構築計画にて対応策検討
鉛製給水管と石綿セメント管の更新	鉛製給水管の更新	・鉛製給水管の調査、実態把握 ・鉛製給水管の更新計画作成 ・鉛製給水管使用者への広報	△	・鉛製給水管の更新 <継続>
	石綿セメント管の更新	・平成30年度までに石綿セメント管全ての更新	○	<継続>

### 【いつでもどこでも安定した水道】

推進方策	具体的施策	具体的施策（水道ビジョン本文より抜粋）	取り組み状況	新ビジョンの施策
災害対策の推進	水道施設の耐震診断と耐震化	・劣化診断や耐震診断による状況把握 ・耐震化計画の策定 ・耐震化計画の実施	△	【上水】 ・耐震診断、劣化診断、耐震化計画をもとに、本ビジョンでの施策に取り込む。 【簡水】 ・簡易耐震診断を実施し、これを再構築計画に反映。
	基幹管路の耐震化	・基幹管路（導水管・送水管・配水本管）の更新にあわせた使用材料の耐震化 ・その他重要管路（医療機関・緊急避難場所）のできるだけ早い時期での耐震化	△	<継続> ・配水管更新計画の策定。
施設の更新	基幹管路と漏水管路の更新	・基幹管路及び石綿セメント管の更新 ・漏水が発見された管路の更新計画作成	△	・配水管更新計画の策定
	電気設備の更新	・法定耐用年数が10～15年と短い、部品の取替えや補修などでコストを抑えながら更新を行う	△	<継続> ・再構築計画にて反映
	管路情報システムの活用	・管路情報システムの整備	○	-
応急対策の充実	応急給水・応急復旧活動	・市防災担当部局等との連携を図り、より効率的な応急復旧活動の実施 ・給水ルートや拠点を計画し、迅速に行うための体制構築 ・災害対策に関する情報を、広報紙やホームページを通じて広く市民に公表	○	<継続>
	事故対応能力の向上	・事故対応能力の向上を目指した訓練の実施	○	<継続>
	災害に備えた設備の充実	・給水拠点の整備、応急給水に必要な資材及び機材の充実	○	<継続> ・応急給水拠点の耐震化
	災害対策（ライフライン）の充実	・相互連絡管の整備について、近隣自治体と調査・検討を実施	○	<継続>
遠隔監視装置の導入	遠隔監視装置の導入	・簡易水道施設の遠隔監視装置導入	○	-
水道事業の統合	水道事業の統合	・簡易水道事業の統合	○	-
	未普及地域の解消	・給水区域外については飲料水供給施設整備事業補助を推進	○	<継続>

### 【健全な経営を持続する水道】

推進方策	具体的施策	具体的施策（水道ビジョン本文より抜粋）	取り組み状況	新ビジョンの施策
費用削減対策と収益確保	費用削減対策	・工事コストの削減 ・ライフサイクルコストの低減	△	<継続> 基幹施設再構築計画で検討 ・ダウンサイジング ・施設統廃合・再編
	収益確保	・収納率の向上 ・「耶馬溪源流水 青の洞門」の広告、販売促進	○	<継続>
人材の育成と技術の継承	職員研修の強化	・研修機会の充実	○	<継続>
	水道技術者の確保と育成	・計画的な人材確保と育成	△	<継続> ・人材確保及び技術継承
	情報の共有化	・蓄積された技術のマニュアル化 ・次世代への技術継承	○	<継続>
水道料金の適正化	水道料金の適正化及び料金体系の見直し	・財政収支見込の立案及び水道料金の適正化 ・水道料金の見直し ・料金に見合ったサービスの向上	△	<継続> ・将来の事業計画・財政収支見直しにより、経営戦略の策定
広報・広報活動の充実	広報活動	・広報紙、パンフレット、ホームページ等の活用し、経営状況や災害対策など必要な情報の提供 ・出前講座の実施	○	<継続>
	広聴活動	・アンケート調査、水道モニター、パブリックコメントなど積極的な広聴活動の実施	△	本ビジョンで実施
窓口サービスの向上	料金支払の利便性向上	・コンビニ収納やクレジットカード決済導入の検討	○	<継続>
	接客マナーの向上	・接客マナー研修の実施	△	研修の実施

## 【環境にやさしい水道】

推進方策	具体的施策	具体的施策（水道ビジョン本文より抜粋）	取り組み状況	新ビジョンの施策
温室効果ガスの抑制	事業活動に関わる取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業統合を進め送・配水施設を再編成することにより自然流下による配水系統への移行</li> <li>・省エネルギー型機器の導入</li> </ul>	△	再構築計画で効率的な施設整備の検討
	事務活動に関わる取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネルギー行動の徹底</li> <li>・省エネルギー型機器の導入</li> <li>・グリーン購入の推進</li> </ul>	○	<継続>
資源再利用の推進	建設副産物の利用及び再資源化の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設副産物（発生土、コンクリート塊など）について再生利用並びに再資源化施設の活用</li> </ul>	○	<継続>
	再生資材などの利用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生資材の利用促進</li> </ul>	○	<継続>
	建設発生土の処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設発生土の抑制、現場内利用の促進</li> <li>・ストックヤードの確保</li> <li>・再資源化施設の活用</li> </ul>	○	<継続>
有効率の向上	漏水調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏水調査の実施</li> </ul>	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;継続&gt;</li> <li>・管路更新計画の策定</li> </ul>
	老朽管路の布設替え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・老朽化した水道管の計画的更新</li> </ul>	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管路更新計画の策定</li> </ul>