



都城市新水道ビジョン

いつも飲むおいしい水 都城の水道水

(令和 8 年度版)



都城市上下水道局

【表紙の写真】



- ① 第1回都城市上下水道局フォトコンテスト受賞作品 作品名：観音池と桜
応募者：麻生 香奈美 様
- ② 第3回都城市上下水道局フォトコンテスト受賞作品 作品名：風情
応募者：すみれ 様
- ③ 第5回都城市上下水道局フォトコンテスト受賞作品 作品名：光と清流の奏
応募者：ぼのぼの 様
- ④ 第4回都城市上下水道局フォトコンテスト受賞作品 作品名：循環する水
応募者：匿名平社員 様
- ⑤ 第5回都城市上下水道局フォトコンテスト受賞作品 作品名：水と光のハーモニー
- ⑥ 第2回都城市上下水道局フォトコンテスト受賞作品 作品名：茜色の大淀川
応募者：谷口聡 様

目次

第1章	都城市新水道ビジョン（令和8年度版）の策定にあたって	1
1.1	新水道ビジョン(令和8年度版)の趣旨	1
1.2	新水道ビジョン(令和8年度版)の位置付け	2
1.3	新水道ビジョン(令和8年度版)の計画期間	4
第2章	水道事業の現況と課題	5
2.1	水道事業の概要	5
2.1.1	水道事業の沿革	5
2.1.2	水道事業の普及状況と給水人口・給水量の推移	8
2.2	水道事業の現状評価と課題	12
2.2.1	上水道施設の現状評価と課題	12
2.2.2	上水道事業の経営	28
2.2.3	簡易水道事業等の現状と課題	39
2.3	課題のまとめ	42
第3章	将来の事業環境	44
3.1	外部環境の変化	44
3.2	内部環境の変化	46
第4章	水道の理想像と目標の設定	51
4.1	水道の理想像	51
4.2	施策の目標と現況評価	54
第5章	将来像実現のための施策	60
5.1	【持続】いつまでも安全な水を安定して供給します	60
5.1.1	水道施設の再構築	60
5.1.2	健全経営の推進	62
5.1.3	お客様や関係機関との連携	64
5.2	【安全】安心しておいしく飲める水を供給します	66
5.2.1	良質な水源の確保と保全	66
5.2.2	安心して飲める良質な水づくり	67
5.3	【強靱】事故や災害に強くいつでもどこでも安定的に水を給水します	70
5.3.1	強靱な施設づくり	70
5.3.2	危機管理体制の強化	73
第6章	フォローアップ（進捗管理）	75
	用語集	76

第1章 都城市新水道ビジョン（令和8年度版）の策定にあたって

1.1 新水道ビジョン(令和8年度版)の趣旨

水道は、市民生活や経済活動にとって欠かすことができないライフラインであり、安全・安心な水道水を将来にわたって安定・供給し続けることが水道事業者の使命です。

近年では、令和6年能登半島地震の発生や南海トラフ地震の発生リスクの高まりを受け、水道施設の耐震化が喫緊の課題となっていることに加え、労務単価・資材単価の高騰、施設の老朽化に伴う更新需要の増大など、水道事業を取り巻く環境は厳しさを増しています。

都城市水道事業においては、地域特性を発揮しながら、将来の水道事業に求められる施策を実施できるよう、2009年（平成21年）8月、国の作成奨励「地域水道ビジョンの作成について」を受け『都城市水道ビジョン』を策定し、10年間の水道事業の実施方針を掲げて事業推進に着手しました。

一方、国においては、2018年（平成30年）12月に『水道法の一部を改正する法律』（以降、改正水道法）を公布しました。

改正水道法では、水道事業者等に対し「水道事業の基盤強化及び広域連携の推進」、「適切な資産管理の推進」、「官民連携の推進」、「指定給水装置工事事業者制度の改善」等に取り組むことを定めました。

その後、2019年（平成31年）4月に、水道を取り巻く環境の変化及び改正水道法を踏まえるとともに、厚生労働省の新水道ビジョンとの整合を図り、50年、100年後の将来見通しに基づく経営方針を定めた『都城市新水道ビジョン（計画期間：第1期2019年（平成31年）度～2030年（令和12年）度、第2期2031年（令和13年）度～2040年（令和22年）度』を策定しました。

この度、『都城市新水道ビジョン』が、中間見直しの時期を迎えたことから、これまでの取り組みを振り返り、課題や目標の見直しを行った上で、今後の水道事業を取り巻く状況の変化に対応するため、新たに『都城市新水道ビジョン（令和8年度版）』として、改訂しました。

1.2 新水道ビジョン(令和8年度版)の位置付け

厚生労働省は、平成25年3月、人口減少社会の到来や東日本大震災の経験等、水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、これまでの「水道ビジョン」を全面的に見直し、50年、100年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示した「新水道ビジョン」を策定しました。(※令和6年4月に厚生労働省の所管する水道整備・管理行政が国土交通省・環境省へ移管されました。)

これを受け、宮崎県は、2020年(令和2年)3月、県内の水道事業の指針となる「宮崎県水道ビジョン」を公表し、「未来みやざきへ 安全な水を安定供給する水道」を基本理念に掲げ、「安全」「強靱」「持続」の観点から、県内の水道の現状と課題を整理し、様々な課題を解決するため水道事業者をはじめとする関係者が取り組むべき目標や実現方策を示しました(図1.2.1)。

6.1 水道の理想像

宮崎県民にとって望ましい水道とは、「安全・安心な水をいつでも飲める水道」であると言えます。そのため、水道事業には安全・安心な水を安定して供給し続けることが求められます。

県民にとって望ましい水道を実現し、今後も県民が快適で安全、安心な暮らしを続けていくために、本水道ビジョンでは「未来みやざきへ 安全な水を安定供給する水道」を基本理念としています。

そして、厚生労働省の新水道ビジョンに示された水道の理想像を基に、水道水の安全・安心を「安全」、災害に強い強靱な水道を「強靱」、将来にわたる健全な事業経営を「持続」とし、基本理念を実現する3つの基本方針としています。

基本理念

未来みやざきへ 安全な水を安定供給する水道

基本方針

【安全】安全・安心な水を供給し続ける水道

【強靱】災害の影響を最小限にとどめる強靱な水道

【持続】将来にわたって健全な事業運営が持続する水道

図 1.2.1 宮崎県水道ビジョン(基本理念と基本方針)

本市においては、2018年（平成30年）3月に上位計画である「第2次都城市総合計画」を策定し、「市民の笑顔が広がる南九州のリーディングシティ」を都市目標像に掲げ、「市民が主役のまち」、「ゆたかな心が育つまち」、「地の利を活かしたまち」、「賑わいのあるまち」、「緑あふれるまち」を本市の目指すまちの姿として、その実現に向けた様々な施策を進めてきました。

近年では、移住支援をはじめとした人口の社会増対策に積極的に取り組み、2024年（令和6年）度には、13年ぶりに人口増加に転じるなど、計画を策定した当時とは、本市を取り巻く状況が大きく変化しています。

また、社会情勢の変化や物価高騰等の経済情勢の影響も顕著となっており、こうした状況を踏まえ、今後、新たな課題に対応するため、本市の将来像の実現に向けた総合的かつ計画的な行政運営の指針として、「第3次都城市総合計画」（以降、総合計画）を策定（2026年（令和8年）3月）しました。

なお、まち・ひと・しごと創生総合戦略（日本全体で深刻な人口減少と超高齢化が進む中、「まち・ひと・しごと創生法」に基づき、地方創生を実現するための総合戦略）の内容については、総合計画と統合して示しています。

総合計画は、第2次都城市総合計画の基本理念を継承しており、水道に関する施策として「上下水道の整備」を掲げています。

以上より、『都城市新水道ビジョン（令和8年度版）』は、国の「新水道ビジョン」、県の「宮崎県水道ビジョン」及び「総合計画」を上位計画とし、「総合計画」で描く将来像を実現可能なものとするため、都城市水道事業の未来像や事業展望を示す基本計画と位置付けます。

表 1.2.1 都城市新水道ビジョン（改訂）の計画期間

年度 市計画	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
都城市 まち・ひと・しごと 創生総合戦略	第1期総合戦略				第2期総合戦略							第3次総合計画 (基本構想) 8年間 2026-2033					
都城市総合計画	第1次		第2次総合計画(基本構想)														
総合戦略				総合計画総合戦略 (第1期)				総合計画総合戦略 (第2期)									
宮崎県水道ビジョン						宮崎県水道ビジョン(2020~2029)											
都城市 水道ビジョン	都城市水道ビジョン 2009~2018				都城市新水道ビジョン(第1期) 2019~2030							都城市新水道ビジョン (第1期) R8年度版					
												見直し					

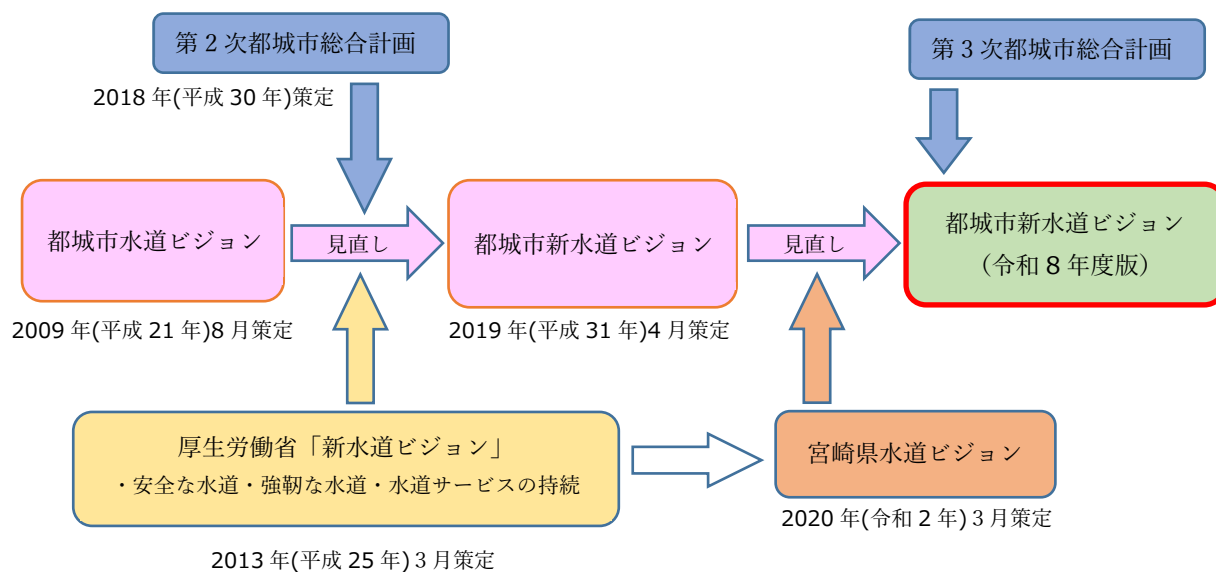


図 1.2.2 新水道ビジョン（改訂）の位置づけ

1.3 新水道ビジョン(令和8年度版)の計画期間

本計画の目標年度は2040年(令和22年)度です。また、中間目標年度として2030年(令和12年)度を設定します。

このため、計画期間は2026年(令和8年)度～2030年(令和12年)度の5年間を第1期計画、2031年(令和13年)度～2040年(令和22年)度の10年間を第2期計画とします。

なお、策定に当たっては、50年、100年先の将来を見据えた計画とします。

計画期間：2026年（令和8年）度～2040年（令和22年）度

第2章 水道事業の現況と課題

2.1 水道事業の概要

2.1.1 水道事業の沿革

都城市の水道事業は、1954 年（昭和 29 年）度に菖蒲原浄水場を建設し、市内中心部に計画給水人口 45,000 人、計画 1 日最大給水量 9,000 m³/日の規模で給水を開始しました。その後、3 回にわたり給水区域を拡大し、旧都城市中心市街地のほぼ全域を給水してきました。

2005 年（平成 17 年）度には隣接する 4 町と合併し、4 つの上水道事業と 14 の簡易水道事業及び 3 つの飲料水供給施設で水道事業を経営し、市内のほぼ全域に給水を行ってきました。

2009 年（平成 21 年）度には、安全で安心な水の供給や経営の効率化を図るため、4 つの上水道と 2 つの簡易水道の統合を行い、都城市水道事業として水道事業の経営を行っています。

さらに、2017 年（平成 29 年）7 月には経営基盤強化等を図るため、8 箇所の簡易水道（花木・富吉・麓・五反田・青井岳・永野・四家・笛水）と 2 箇所の飲料水供給施設（太郎・本八重）を上水道に統合すべく変更認可を取得しました。

また、2024 年（令和 6 年）度には、簡易水道および飲料水供給施設として残る、6 箇所の簡易水道（高野・七瀬谷・古江・上椎屋・下是位川内・上是位川内）と 1 箇所の飲料水供給施設（飛松）を上水道に統合すべく変更認可を取得しました。

その事業として、旧上水道区域の再編を図る山田高崎統合計画、川東浄水場系整備計画、旧簡易水道区域の山之口地域統合計画及び四家地区統合計画を策定し、平成 29 年度より事業を進めています。また、2024 年（令和 6 年）度の変更認可に際して、経営統合に伴い給水区域が拡張することに加えて、高崎 3 号井の新設や上椎屋新水源の新設及び上椎屋浄水場の浄水方法の強化を進めました。

本市水道事業の創設から現在までの沿革を表 2.1.1 に、変更認可に基づく事業統合の概要を図 2.1.1 に示します。

給水区域図は図 2.1.2 に示します。

表 2.1.1 水道事業の沿革

■ 1市4町合併（平成18年1月）前の各水道事業の創設認可年

旧市町名	事業名	認可年	旧市町名	事業名	認可年
旧都城市	都城市上水道事業創設	1954（S29）	旧高城町	高城町上水道事業創設	1966（S41）
	都城市高野地区簡易水道事業創設	1958（S33）		高城町田辺地区簡易水道事業創設	1975（S50）
	都城市石原地区簡易水道事業創設	1966（S41）		高城町四家地区簡易水道事業創設	1977（S52）
	都城市御池地区簡易水道事業創設	1972（S47）		高城町七瀬谷地区簡易水道事業創設	1979（S54）
旧山之口町	山之口町花木地区簡易水道事業創設	1959（S34）	旧山田町	山田町上水道事業創設	1962（S37）
	山之口町麓地区簡易水道事業創設	1962（S37）		山田町古江地区簡易水道事業創設	1990（H 2）
	山之口町富吉地区簡易水道事業創設	1967（S42）		山田町上椎屋地区簡易水道事業創設	1992（H 4）
	山之口町青井岳地区簡易水道事業創設	1968（S43）		山田町下是位川内地区簡易水道事業創設	2005（H17）
	山之口町永野地区簡易水道事業創設	1971（S46）	旧高崎町	高崎町上水道事業創設	1961（S36）
	山之口町五反田地区簡易水道事業創設	1972（S47）		高崎町笛水地区簡易水道事業創設	1992（H 3）

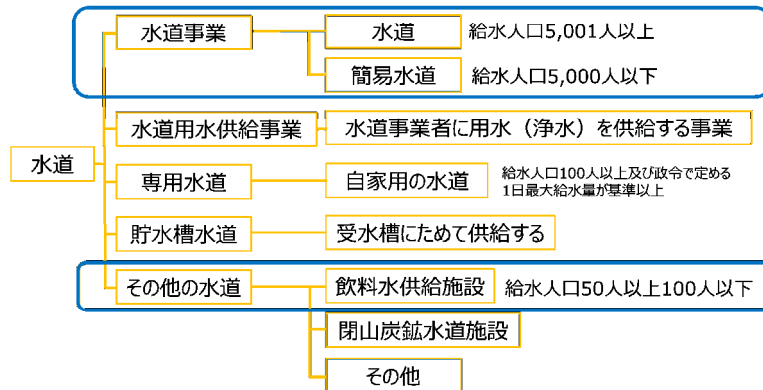
■ 1市4町合併後の都城市水道事業の沿革

事業名	認可年月日	目標年次	計画給水人口（人）	計画一日最大給水量（m ³ ）	一人一日当たり（ℓ）	主な事業内容
都城市水道事業 創設	2010. 3.31（H22）	2019（H31）	160,000	64,100	401	都城・高城・山田・高崎地域の4上水道と石原・田辺の2簡易水道の事業統合
（1回変更）	2011. 9.14（H23）	同上	同上	同上	同上	田辺水源の廃止
（2回変更）	2015. 3.31（H27）	〃	〃	〃	〃	4水源の新設、1水源の廃止
第1次拡張	2017. 7.14（H29）	2030	150,000	61,800	412	花木・富吉・麓・五反田・青井岳・永野・四家・笛水の8簡易水道及び太郎・本八重の2地区飲料水供給施設の事業統合 6水源の新設 川東浄水場の浄水処理方法の変更
第2次拡張	2024. 9.27（R6）	2033（R15）	148,900	55,940	376	高野・七瀬谷・古江・上椎屋・下是位川内・上是位川内の6簡易水道及び飛松の1地区飲料水供給施設の事業統合 2水源の新設（上椎屋・高崎3号井） 上椎屋浄水場の水源の種別の変更・浄水処理方法の変更

資料：2023年度（令和5年度）都城市水道事業変更認可（2次拡張）申請書

【参考】水道の役割

水道には、水を供給する対象となる人口（給水人口）の規模や供給先等によって次のようなものがあります。



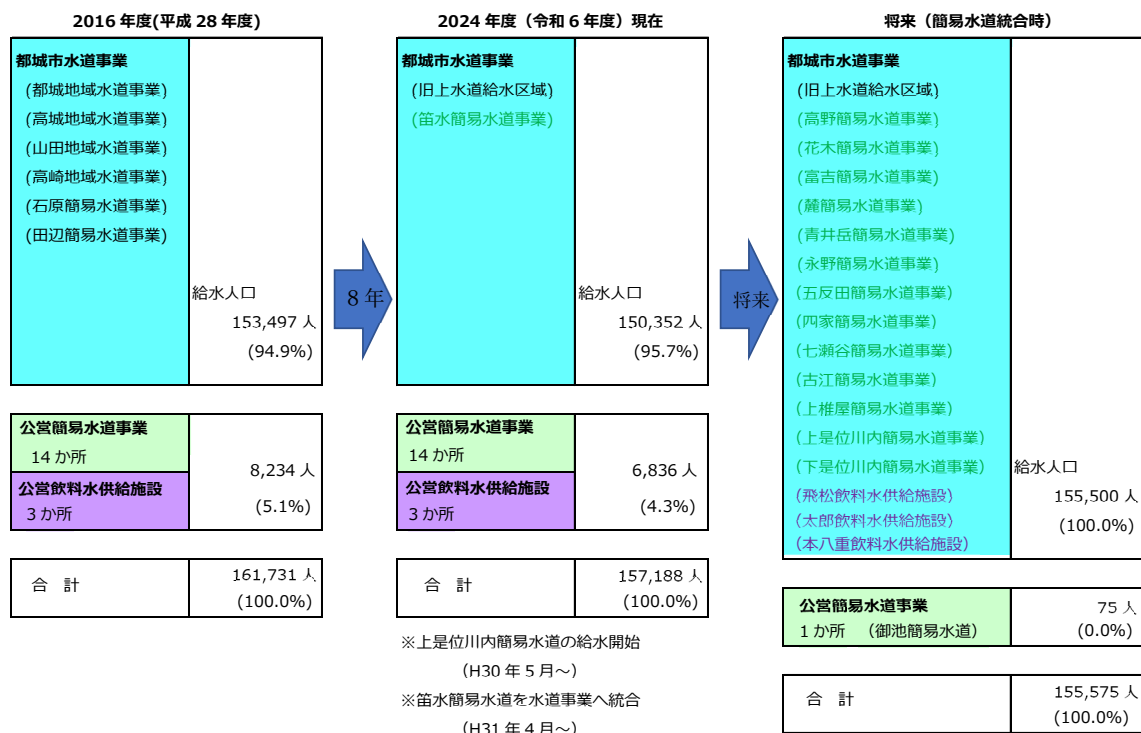


図 2.1.1 水道事業統合の概要



(令和 6 年度 現在)

図 2.1.2 給水区域 (位置図)

2.1.2 水道事業の普及状況と給水人口・給水量の推移

(1) 水道の普及状況

2024 年（令和 6 年）度末の上水道事業、簡易水道事業及び飲料水供給施設の普及状況は、給水区域内人口 161,416 人に対し、現在給水人口 157,188 人であり、給水普及率は 97.4%となっています。

表 2.1.2 都城市の水道事業等の普及状況

単位：人、%

区 分			給水区域内 人口 (A)	現在給水 人口 (B)	給水普及率 (B)/(A)
公営	上水道事業	都城市水道事業	154,480	150,352	97.3%
		計	154,480	150,352	97.3%
	簡易水道事業	都城市高野簡易水道事業	226	226	100.0%
		都城市花木簡易水道事業	2,984	2,977	99.8%
		都城市富吉簡易水道事業	1,573	1,561	99.2%
		都城市麓簡易水道事業	1,033	1,026	99.3%
		都城市青井岳簡易水道事業	34	34	100.0%
		都城市永野簡易水道事業	56	54	96.4%
		都城市五反田簡易水道事業	18	18	100.0%
		都城市四家簡易水道事業	221	214	96.8%
		都城市七瀬谷簡易水道事業	178	176	98.9%
		都城市古江簡易水道事業	153	143	93.5%
		都城市上椎屋簡易水道事業	38	36	94.7%
		都城市上是位川内簡易水道事業	190	153	80.5%
		都城市下是位川内簡易水道事業	83	69	83.1%
		都城市御池簡易水道事業	105	105	100.0%
		計	6,892	6,792	98.5%
	飲料水供給施設	都城市飛松飲料水供給施設	4	4	100.0%
		都城市太郎飲料水供給施設	21	21	100.0%
		都城市本八重飲料水供給施設	19	19	100.0%
計		44	44	100.0%	
合 計			161,416	157,188	97.4%

注）給水区域内人口等には曾於市への給水人口566人を含む。

2024年度（令和6年度）末現在

※2024年度（令和6年度）行政区域内人口：162,485人

(2) 給水人口・水道の普及状況

上水道事業、簡易水道事業及び飲料水供給施設の給水人口及び給水量の推移は表 2.1.3 に示すとおりです。

表 2.1.3 水道事業の給水人口と給水量の推移

区 分	行政区域内 人口 (人)	上水道事業				簡易水道事業等（飲料水供給施設を含む）			
		給水人口 (人)	有収水量 (m ³ /日)	日平均 給水量 (m ³ /日)	日最大 給水量 (m ³ /日)	給水人口 (人)	有収水量 (m ³ /日)	日平均 給水量 (m ³ /日)	日最大 給水量 (m ³ /日)
2012年度（H24）	169,988	157,106	45,894	51,611	58,590	7,692	2,973	3,775	5,948
2013年度（H25）	169,348	156,646	45,867	51,935	60,144	7,758	3,074	3,947	7,094
2014年度（H26）	168,271	155,713	44,572	50,104	57,135	8,043	3,083	3,918	6,123
2015年度（H27）	165,075	154,653	44,631	50,347	70,229	8,343	3,262	3,970	6,549
2016年度（H28）	163,541	153,858	44,467	50,497	56,370	8,230	3,312	4,082	5,923
2017年度（H29）	162,607	153,123	44,532	50,479	57,813	8,034	3,172	4,034	5,923
2018年度（H30）	161,685	152,321	43,988	49,602	55,660	7,889	3,192	4,001	5,697
2019年度（R1）	160,722	151,370	43,359	49,427	55,042	7,444	2,980	3,743	4,501
2020年度（R2）	159,925	150,766	43,805	49,261	56,862	7,294	3,003	3,770	4,613
2021年度（R3）	159,669	149,659	43,807	48,964	53,230	7,168	2,892	3,667	4,678
2022年度（R4）	158,405	148,947	43,350	48,583	56,961	7,055	2,913	3,666	5,237
2023年度（R5）	157,554	150,808	42,840	48,676	52,676	7,004	2,882	3,709	4,950
2024年度（R6）	159,474	150,352	43,445	48,666	53,965	6,851	2,963	3,839	4,880

資料：都城市上下水道局水道課調べ

※簡易水道事業等（飲料水供給施設を含む）には統合しない御池簡易水道事業を含む。

1) 上水道事業

上水道事業の給水人口は令和4年度まで減少傾向を続けていましたが、2023年（令和5年）度からの人口減少対策で増加し、2024年（令和6年）度現在150,352人となり、有収水量は43,445m³/日となっています。節水意識の高まりや節水型機器の普及により、給水人口1人当たりの有収水量は現在289L/人となっています。1日最大給水量は増減を繰り返しながら推移し、2024年（令和6年）度は53,965m³/日（1人当たりの日最大給水量359L/人）となっています。

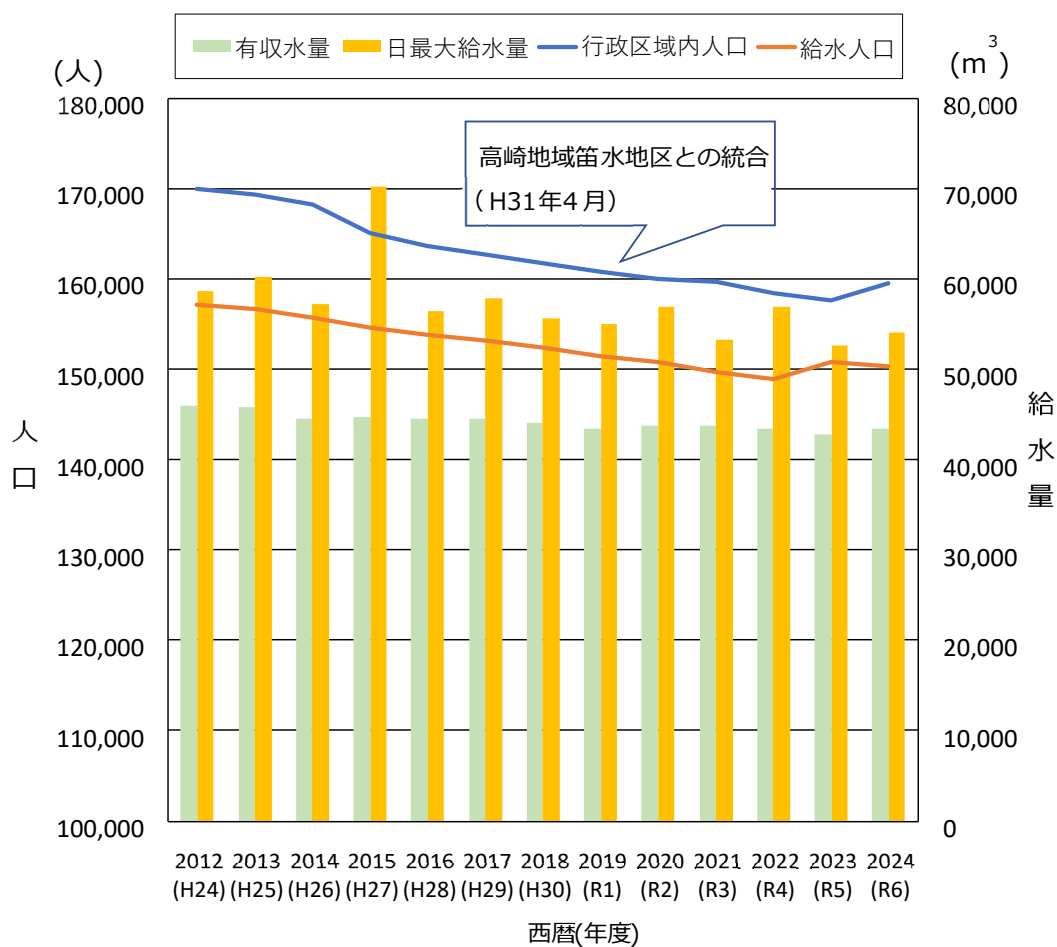


図 2.1.3 上水道事業の給水人口と給水量の推移

2) 簡易水道事業等

簡易水道事業等は、給水人口及び有収水量はやや減少傾向にあり、2024 年（令和 6 年）度現在 6,851 人及び 2,963m³/日となっています。給水人口 1 人当たりの有収水量は 432 L/人であり、上水道事業よりも約 143 L 多くなっています。一日最大給水量は増減を繰り返しながら推移し、2024 年（令和 6 年）度は 4,880m³/日（1 人当たりの日最大給水量 712 L/人）となっています。

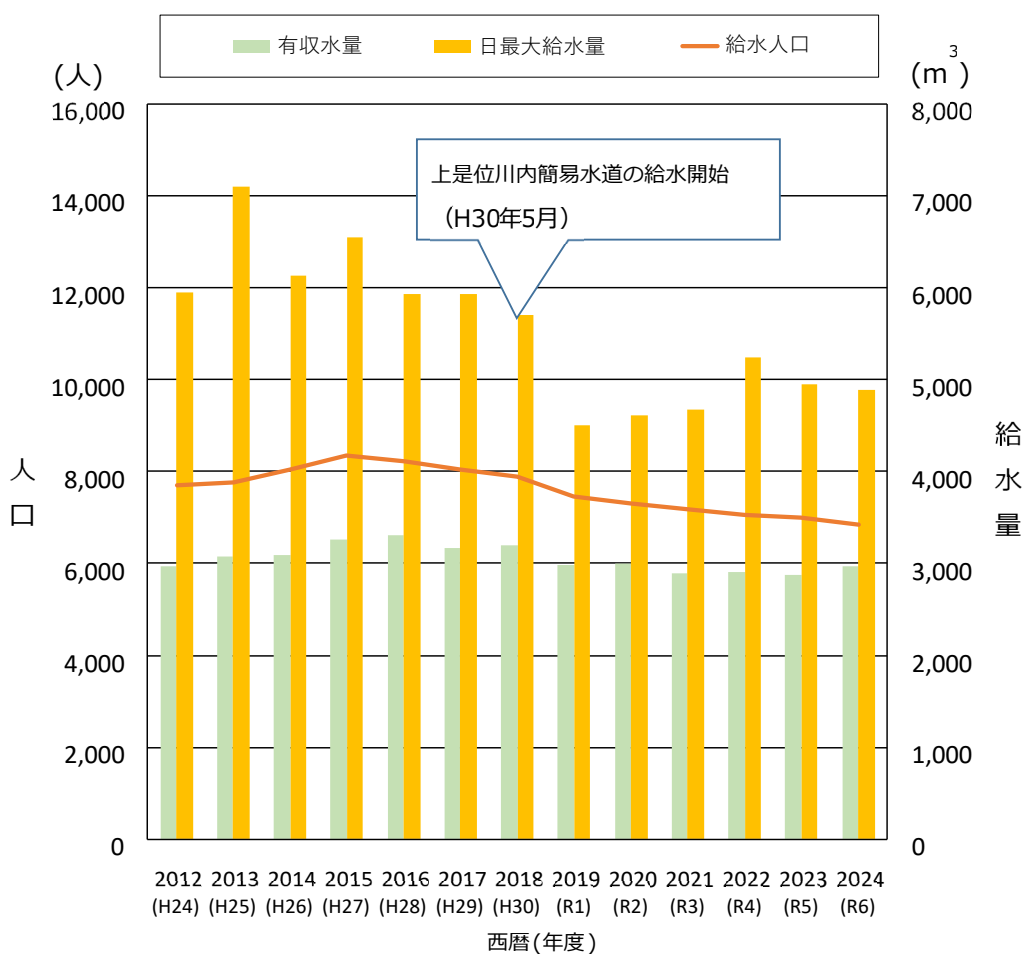


図 2.1.4 簡易水道事業の給水人口と給水量の推移

2.2 水道事業の現状評価と課題

2.2.1 上水道施設の現状評価と課題

ここでは、本市の上水道事業の施設や水供給について種別ごとに業務指標（PI）を用いて現状評価を行い、課題を整理します。また、評価に当たっては、類似団体及び全国の業務指標の中央値（50%値）および平均値と比較します。類似団体の規模・種別は、給水人口規模 10~30 万人、水源種別の大半を地下水で賄っている全国 36 事業体の数値を示しています。全国平均値は 1,299 事業体の平均値です。

●業務指標（PI）のグラフ（改善方向に濃いグリーン色）

業務指標（PI）それぞれに改善方向が異なるため、グラフ上では良い方向にグリーンのグラデーションを濃く示しています。

●中央値（50%値）

対象事業体数(有効データ数)における全 PI 値を小さい順に並べ、全体の 50 %の順番にある事業体の PI 値を表示しています。50%値は中間値であり、全 PI 値を低い方から並べ、ちょうど真中にある事業体の PI 値を表しています。集計データには、掛け離れたデータも見受けられるため、それらの影響を考慮して、平均値以外に中央値の評価を行います。

●類似団体の規模・種別

給水人口規模 10~30 万人、水源が伏流水・浅井戸水・深井戸水・その他の区分を抽出。

(1) 水源

上水道事業の水源は、表 2.2.1 に示すように 61 箇所あり、水源は深井戸（深層地下水）です。全体の計画取水量は 58,256m³/日であり、日平均取水量 48,665m³/日に対して 19.7%の余力があります。

水源は深層地下水であることから水質は良好であり（図 2.2.1 水道のしくみ）、図 2.2.2 の業務指標を見ても、重金属濃度水質基準比率、有機化学物質濃度基準比率は低く、水質の基準は保たれています。地下水等を水源としているためカビ臭物質の問題もない状況です。また、最近では新たに水質基準項目となった PFAS（有機フッ素化合物）による地下水汚染が問題となっていますが、本市では令和 3 年度から検査を開始し、全ての浄水場において基準値 50ng（ナノグラム）以下の数値であることを確認しています。

老朽化した井戸の更新については、箇所数が多いため計画的に行っていかなければなりません。しかし、市街地内に設置されているものが多く、宅地化等により井戸更新が困難になってきているところもあります。さらに、一部の井戸では水質悪化がみられますので、継続して良質な新規水源の開発を進め、不測の事態にも対応できる体制の確保を図っていく必要があります。

現在、水源の水質事故は見られませんが、良好な状態を維持できるよう、水源環境の保全、水道施設への侵入防止対策としてのセキュリティ対策にも努めていくことが重要です。

表 2.2.1 水源種別の個所数、取水量（上水道）

種別	箇所数	計画日最大 取水量(m ³)	年間取水量 実績(千m ³)	日平均取水量 (m ³)
深井戸（深層地下水）	61	58,256	17,763	48,665
浅井戸（浅層地下水）	0	0	0	0
湧水	0	0	0	0
伏流水	0	0	0	0
表流水	0	0	0	0
計	61	58,256	17,763	48,665

出典：令和 6 年度水道統計調査

【参考】水道のしくみ

きれいな水源とおいしい水 本市の水道水の99%は地下水を水源

本市の地下水は、雨水などが長い年月をかけて固い岩盤の下まで浸透したものと考えられていて、地表面の影響を受けにくく、水質が安定しています。

適度なミネラル分を含んだ地下水は、浄水場で水道法の基準を満たす一定の塩素消毒を行い、安全でおいしい水道水として供給しています。

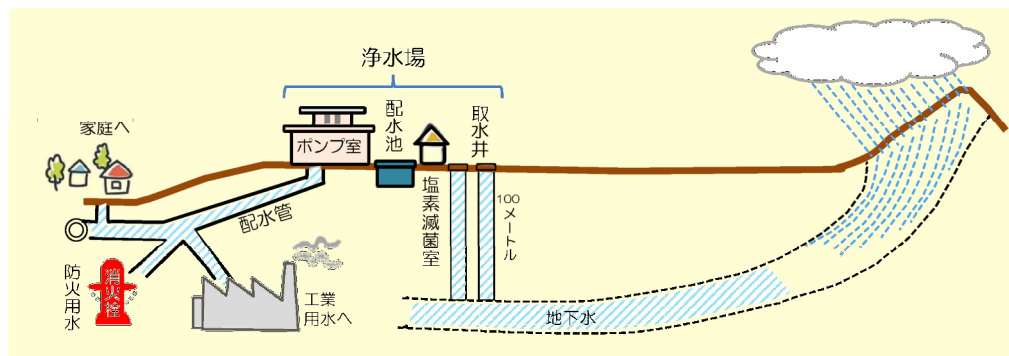


図 2.2.1 水道のしくみ

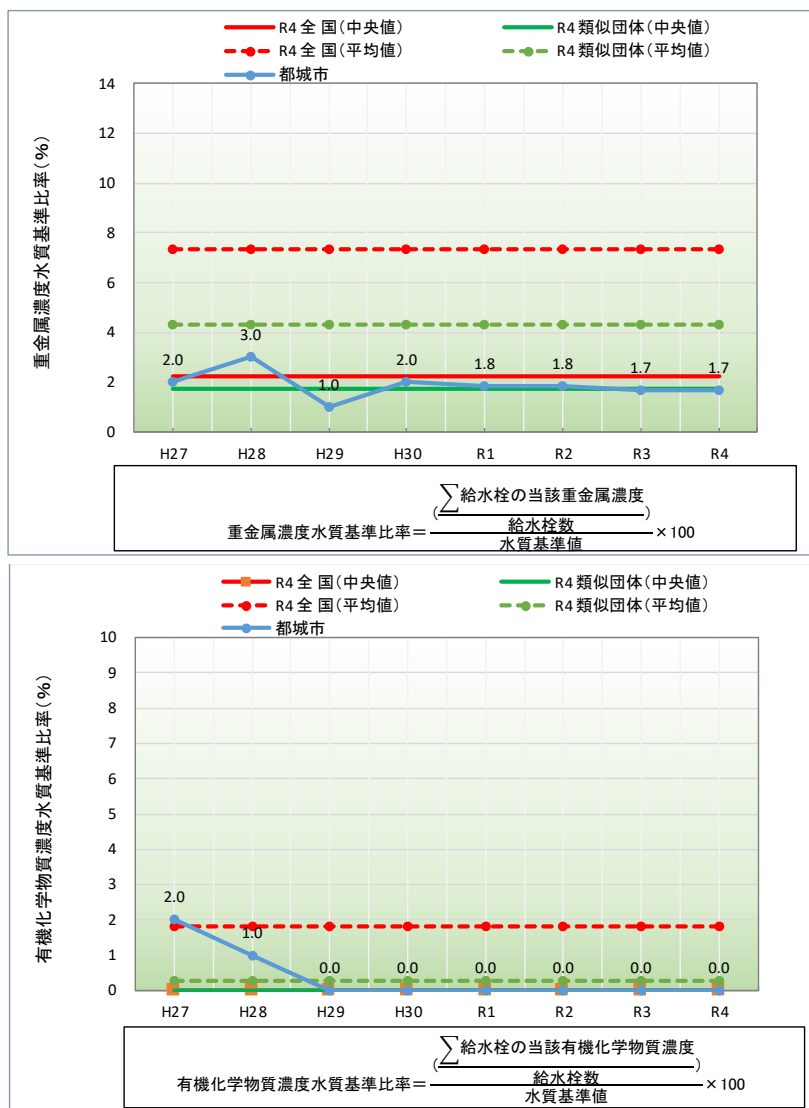
●有機フッ素化合物（PFAS）

有機フッ素化合物のうち、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物を総称して「PFAS」と呼び、1万種類以上の物質があるとされています。

PFASの中でも、PFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）、PFOA（ペルフルオロオクタン酸）は、幅広い用途で使用されてきました。これらの物質は、**難分解性、高蓄積性、長距離移動性という性質**があるため、国内で規制やリスク管理に関する取り組みが進められています。

出典：環境省 HP、有機フッ素化合物（PFAS）について

令和 8 年 4 月 1 日より水質管理目標設定項目から水質基準項目に引き上げられました（基準値は 0.00005mg/L 以下）。



出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の 2022 年 (令和 4 年) 度、中央値 (50% 値) と平均値との比較

図 2.2.2 重金属 (上段) と有機化学物質 (下段) の濃度水質基準比率

● 重金属濃度水質基準比率

重金属濃度の水質基準値に対する割合であり、水道水の安全性を表す指標です。重金属の対象水質は、健康に影響のあるカドミウム、水銀、セレン、ヒ素、六価クロム及び鉛の 6 項目であり、比率は低い方が望ましい。

● 有機化学物質濃度水質基準比率

有機化学物質濃度の水質基準値に対する割合であり、原水の汚染状況及び水道水の安全性を表す指標です。有機化学物質の対象水質は、水道水の安全性に影響のある四塩化炭素、シス 1,2 ジクロロエチレン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン及び 1,4 ジオキサン の 7 項目、発がん性の可能性のあるものも含まれるため、比率は低い方が望ましい。

(2) 浄水施設

浄水施設は、それぞれの水源系に対して存在し、現在 10 箇所が稼働しています。水源は深井戸が中心で原水水質は良好であり、多くの浄水場が塩素消毒のみの浄水プロセスとなっています。浄水後の平均残留塩素濃度は、図 2.2.3 に示すように全国の平均値を下回り、消毒副生成物濃度水質基準比率も全国及び類似団体の値を下回っており良質な水道水を供給しています。また、配管延長が長い路線においては、追塩設備を設けています。

川東浄水場については、施設の老朽化に合わせて 2024 年（令和 6 年）度より更新工事に着手（令和 15 年度完了を目標）しました。また、一部の井戸で、水質基準値以下ではあるものの鉄、マンガンが検出されているため、浄水方法の変更を行う予定です。

図 2.2.3 に示すように施設の耐震化が遅れています。今後は施設の更新と耐震化、非常用発電設備の充実、適切な施設の維持管理や運転管理を実施し、安全な水の供給を図る必要があります。

表 2.2.2 浄水施設の概況（上水道）

施設名(浄水場)	所在地	計画一日最大配水能力(m ³)	水源の種類	浄水処理方法
菖蒲原浄水場	菖蒲原町	5,142	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
川東浄水場	下川東三丁目	16,882	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
一万城浄水場	三股町宮村	18,737	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
中郷浄水場	梅北町	1,966	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
大浦浄水場	梅北町大浦	815	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
石原浄水場	安久町石原	15	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
高城浄水場	高城町大井手	3,010	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
山田浄水場	山田町山田	3,152	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
高崎浄水場	高崎町大牟田	2,287	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
笛水浄水場	高崎町	102	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理

出典：令和 7 年度 水質検査計画、浄水場施設の概要（令和 7 年度）

●平均残留塩素濃度

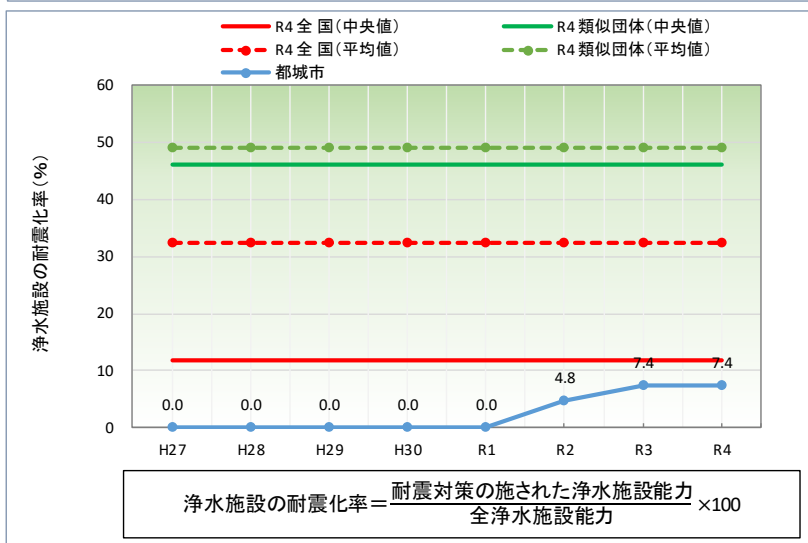
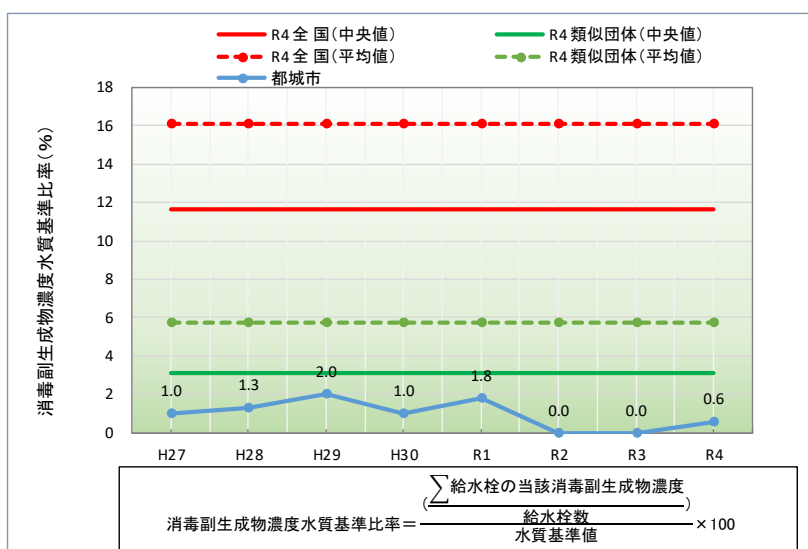
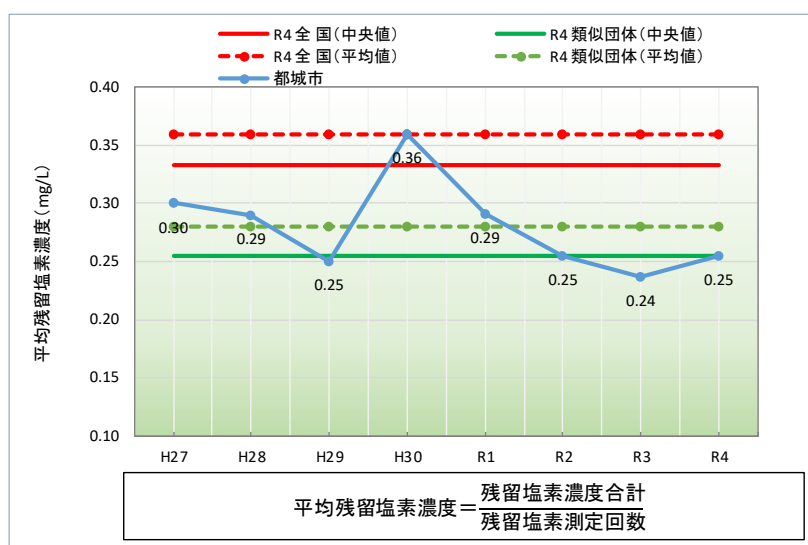
給水栓での残留塩素濃度の平均値で、水道水の安全及び塩素臭（カルキ臭）発生に与える影響を表す指標です。水質基準では給水区域の末端において 0.1mg/L 以上を確保することになっています。また、「おいしい水の条件」として 0.4mg/L 以下とされています。

●消毒副生成物濃度水質基準比率

水道水の安全性に影響のある消毒副生成物濃度の比率を表す指標であり、比率が低いほど望ましいとされています。消毒副生成物は原水を消毒した際に原水に含まれる有機物と反応して発生する化合物であり、発がん性の可能性のあるものも含まれます。

●浄水施設の耐震化率

全浄水施設能力に対する耐震対策の施された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施設機能の信頼性・安全性を表す指標です。



出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の 2022 年 (令和 4 年) 度、中央値 (50% 値) と平均値との比較

図 2.2.3 浄水施設に関する業務指標の経年変化

(3) 配水池

配水池は 23 箇所あり、その多くが耐震性能を有していないため（耐震化率 8%：表 2.2.3）、将来に向けて、耐震化を図る必要があります。

配水池は、配水量の時間的変動を調整する役割と同時に、地震災害等の非常時はその容量を利用して、断水の影響を減少若しくは軽減する役割を備えています。それを表す指標として配水池貯留能力があります。2022 年（令和 4 年）度現在の配水池貯留能力は、0.81 日分（19.4 時間）あり、十分な貯留能力を有していますが、類似団体（平均）と比較すると、0.04 日分下回っています。また、給水人口一人当たり貯留飲料水は 134L/人であり、災害初期の 9 日分の必要水量（3L/人・日 × 3 日間 + 20L/人・日 × 6 日間 = 129L/人）を賄える容量を有しています。

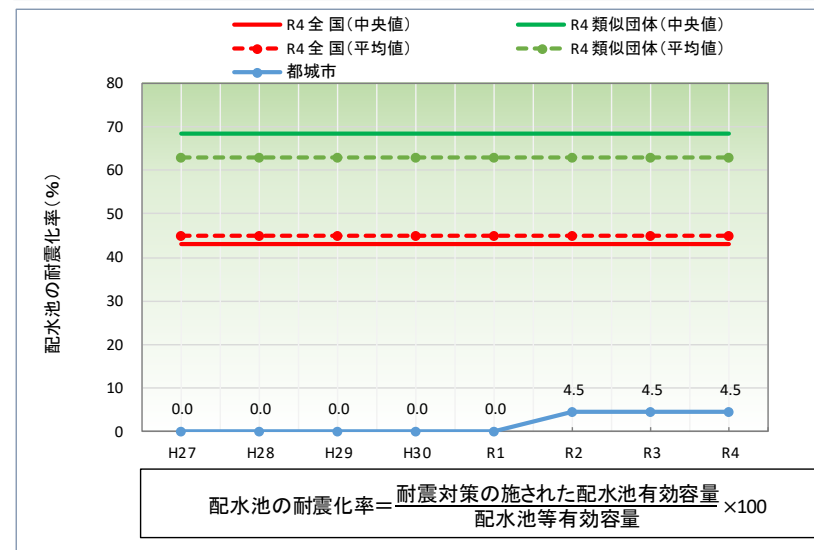
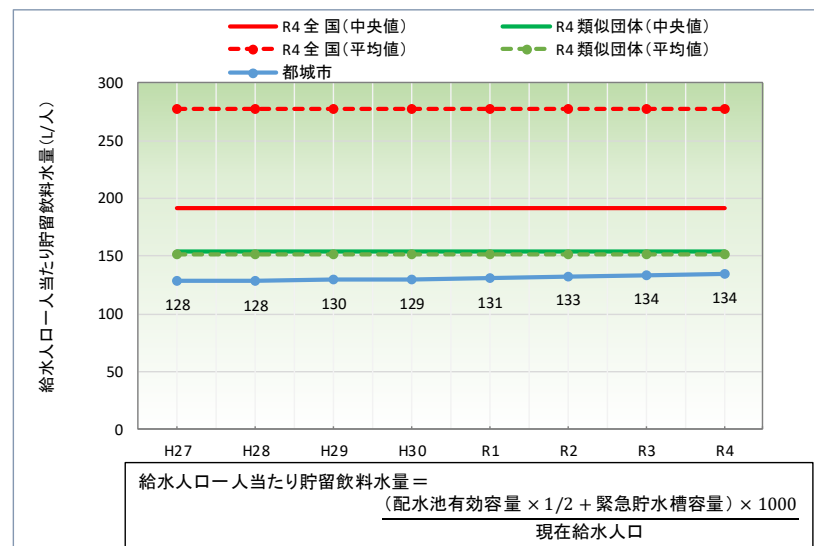
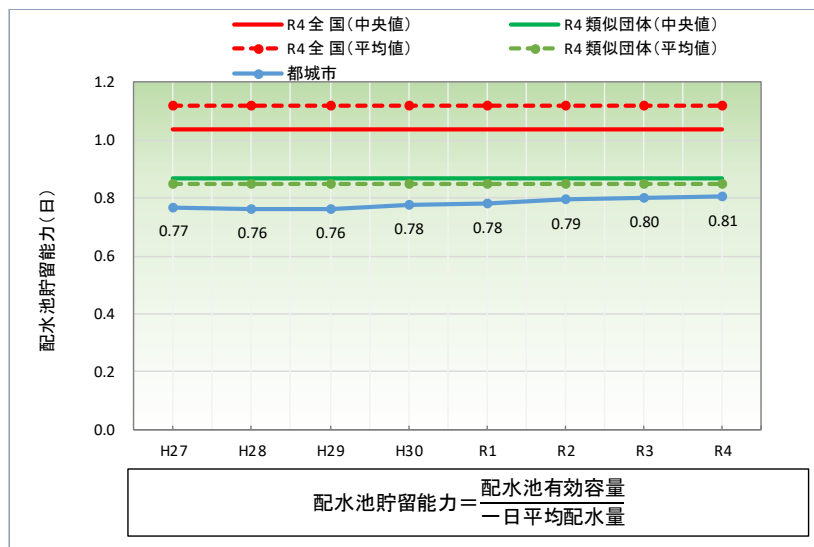
今後の配水池の更新においては、給水人口の増減に対応した、適切な規模の施設の更新及び耐震化を行う必要があります。また、非常時の飲料水確保のため緊急遮断弁設置による貯留水流出防止対策も必要です。

【水道施設の耐震性】

本市の水道施設の耐震化状況を表 2.2.3 に示しました。浄水施設・配水池・水道管路の耐震化率は、全国平均及び県平均を大きく下回っています。

表 2.2.3 急所施設及び重要施設に接続する管路等の耐震化率（令和 5 年度末）

施 設		全国平均	県平均	本市
急所施設	取水施設	4 6 %	1 0 %	—
	導水管	3 4 %	2 5 %	3 4 %
	浄水施設	4 3 %	2 3 %	7 %
	送水管	4 7 %	4 1 %	6 0 %
	配水池	6 7 %	4 9 %	8 %
重要施設に接続する管路等		3 9 %	2 7 %	8 %



出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の2022年(令和4年)度、中央値(50%値)と平均値との比較

図 2.2.4 配水池に関する業務指標の経年変化

●配水池貯留能力

一日平均配水量に対する配水池有効容量の割合を示す指標であり、この指標が高ければ、給水性の安定性、事故などへの対応性が高いといえます。

●給水人口一人当たり貯留飲料水量

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す指標であり、水道事業体の災害対応度を表す指標です。

●配水池の耐震化率

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・安全性を表す指標です。

●緊急遮断弁

自然流下施設では、地震による管路の破損によって貯留水が流出するおそれがありますので、その流出防止対策として、配水池の流出管に緊急遮断弁を設置する方法があります。緊急遮断弁は、地震や管路の破損などによる異常流量を検知するとロックやクラッチが解除され、自動的に自重や重錘または油圧式や圧縮空気を利用して緊急停止できる機能を持つバルブです。

(4) 管路

上水道の導水管、送水管及び配水管の総管路延長は約 1,700 km であり、とりわけ重要な配管である基幹管路（導水管、送水管、配水本管）の延長は約 350km あります。

全国や類似団体との比較を図 2.2.6 に示します。

【法定耐用年数超過管路率】

都城市は、布設後 40 年を経過した管路が増加傾向（2022 年（令和 4 年）度：26.1%）にあり、全国及び類似団体の平均値よりもその割合は高くなっています。そのため、漏水事故等のおそれが想定される配管においては早急な処置を講じていく必要があります。

【管路の耐震管率】

都城市は、改善傾向にありますが、全国および類似団体の平均値よりもその割合は低く（2022 年（令和 4 年）度：11.8%）、アセットマネジメントによる計画的な管路の更新（耐震化）を行う必要があります。

【基幹管路の耐震適合率】

都城市の基幹管路の耐震適合率は、全国および類似団体の平均値よりも低く、令和4年度現在 35%です。

令和6年能登半島地震で甚大な被害が発生した能登地方6市町他との比較（図2.2.5）からも、基幹管路の耐震適合率は高いとは言えず、水道水を供給する上で重要なメイン管路である基幹管路の耐震化を進める必要があります。

【参考】管路の耐震適合率と被害状況

令和6年能登半島地震においては、最大約14万戸で断水が発生するなど上下水道施設の甚大な被害が発生しました。

耐震化していた施設では概ね機能が確保できていたものの、耐震化未実施であった基幹施設等で被害が生じたことで広範囲での断水や下水管内の滞水が発生するとともに、復旧の長期化を生じさせました。

能登地方6市町他との基幹管路の耐震適合率を比較し、図2.2.5に示しました。都城市は、能登地方6市町や全国平均と比べても耐震適合率が高いとは言えず、耐震化を進める必要があります。

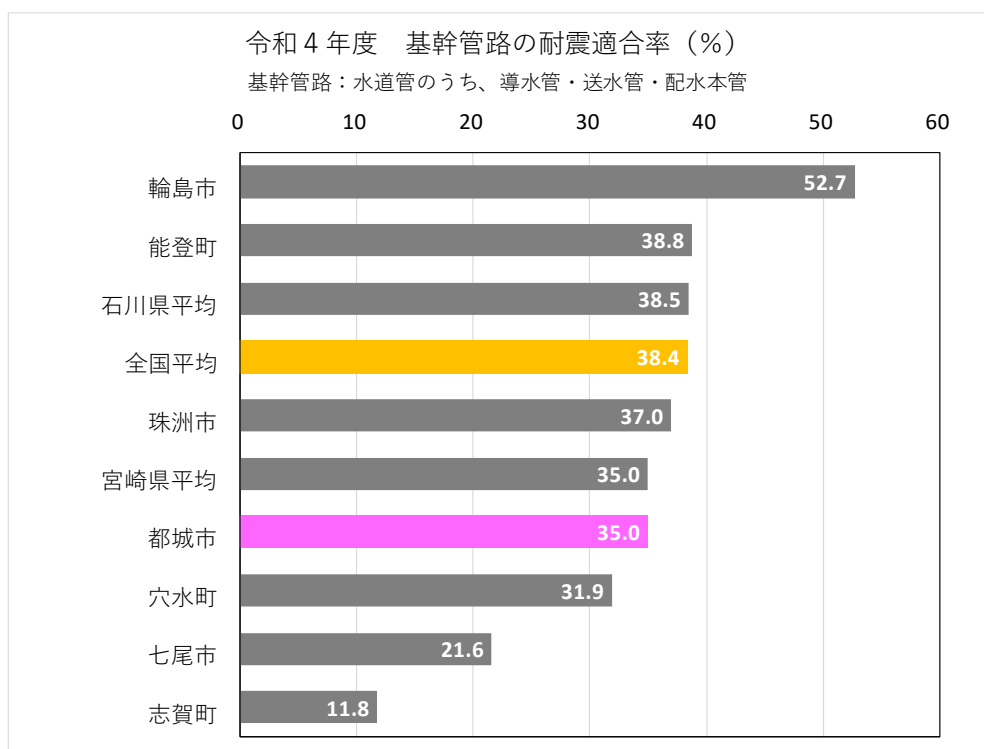
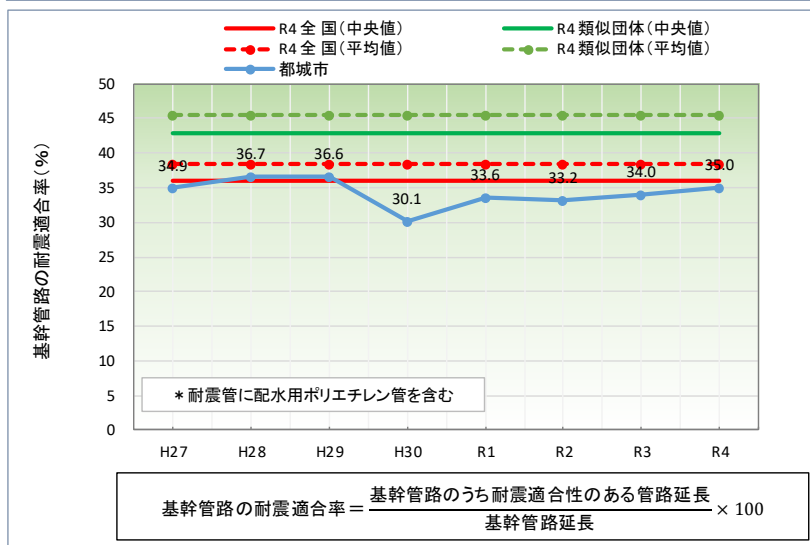
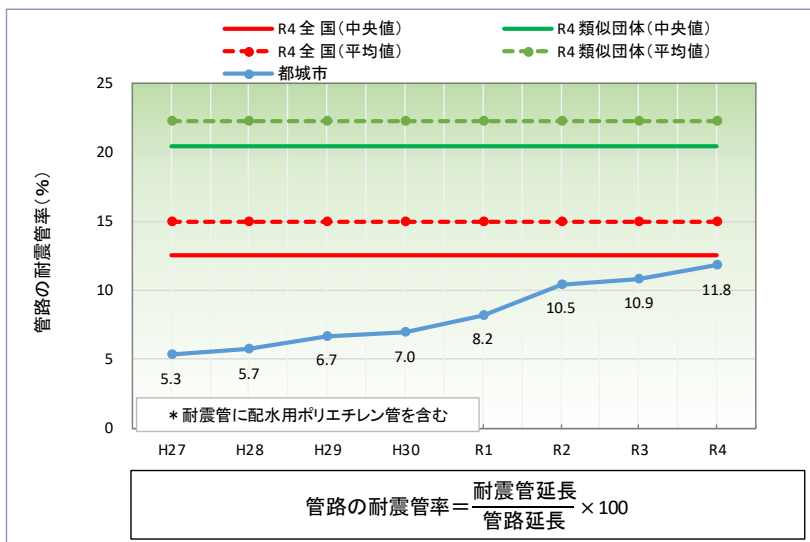
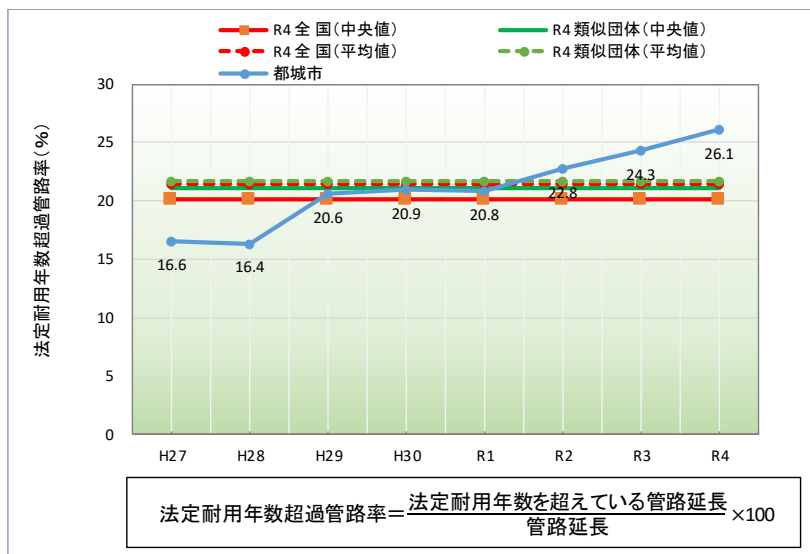


図 2.2.5 基幹管路の耐震適合率（能登地方6市町他との比較）



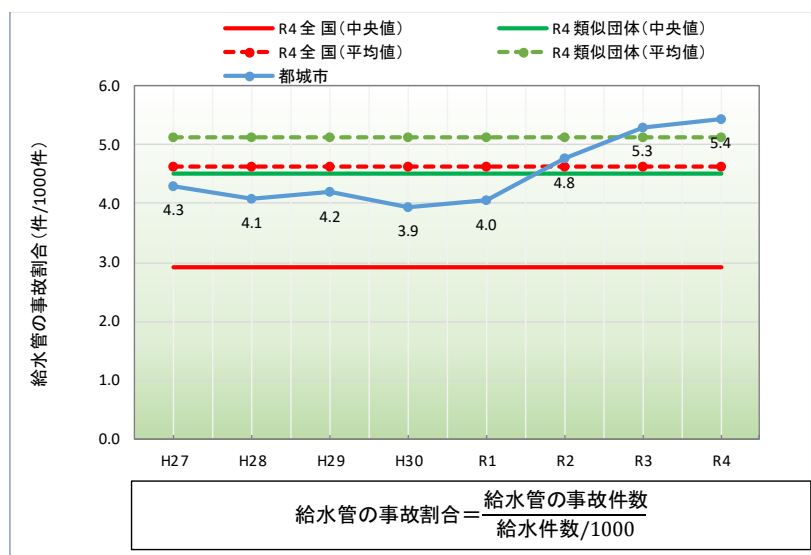
出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の 2022 年 (令和 4 年) 度、中央値 (50% 値) と平均値との比較

図 2.2.6 管路に関する業務指標の経年変化

【給水管の事故割合】

漏水事故の中でも、配水管分岐から水道メーターまでの給水管は事故が多いといわれます。本市の場合、図 2.2.7 に示すようにその業務指標は令和 2 年度以降やや増加傾向が見られ、令和 4 年度は類似団体や全国の平均値より高くなっています。有収率向上のためにも管路更新を含め、適切な維持管理を進める必要があります。



出典：水道統計

注）全国事業体及び類似団体の 2022 年（令和 4 年）度、中央値（50%値）と平均値との比較

図 2.2.7 給水管の事故割合

●法定耐用年数超過管路率

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、管路の老朽度、更新の取組み状況を表す指標です。

●管路及び基幹管路の耐震管率

管路の耐震化率は導・送・配水管全ての管路の延長に対する耐震管の延長の割合であり、基幹管路の耐震化率は導・送・配水本管合計の管路の延長に対する耐震管の延長の割合であり、地震災害に対する管路の信頼性・安全性を表す指標です。

●基幹管路の耐震適合率

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です。耐震適合性のある管とは、耐震管、良い地盤に布設された K 形継手などのダクタイル鋳鉄管及び RR ロング継手の硬質塩化ビニル管などです。耐震管以外でも、管路の布設された地盤の性状を勘案すれば、耐震性があると評価できる管及び継手があり、耐震管にそれらを加えたものが“耐震適合性のある管”とされています。

●給水管の事故割合

給水件数 1,000 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指標です。

(5) 貯水槽水道の指導状況

貯水槽水道とは、水道事業者から供給される水のみを水源とし、その水を一旦受水槽に受け供給される施設の総称であり、集合住宅や病院、学校等比較的規模が大きな施設が該当します。また、受水槽の有効容量が 10m^3 を超えるものは簡易専用水道、 10m^3 以下のものは小規模貯水槽水道に区分されます。

貯水槽水道は本来、設置者が管理しますが、全国的にその管理に問題があるとされ、衛生上好ましくない事例もあったことから、2002 年（平成 14 年）4 月に水道法が改正され、貯水槽水道の設置者に対し、水道事業者が指導、助言及び勧告を行えるようになりました。

本市においても、供給規程に基づき、貯水槽の設置者に対して指導や啓発を行っているところです。今後も貯水槽の衛生管理向上のため保健所等と連携・協力し、より積極的に貯水槽の衛生管理に関与していく必要があります。

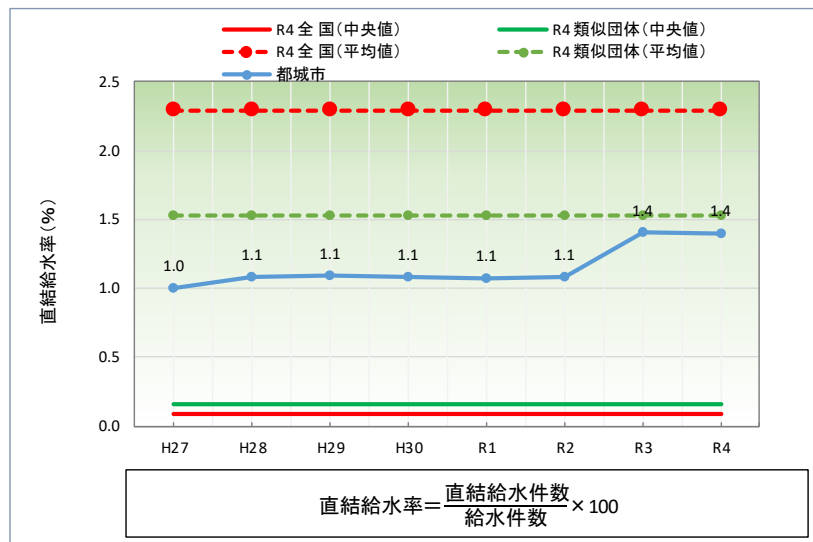
水道未普及地域（小規模水道）において、自家用水（湧水、井戸等）を使用されている方々への指導に当たっても、技術的助言などを行い、市民の「公衆衛生の向上と生活環境の改善」を図る必要があります。

(6) 直結給水の取組状況

貯水槽水道の衛生管理上の問題解決策として直結給水への切替えがあります。その方法としては、①水道管の水圧で直接建物の最上階まで給水できる直圧給水と②給水管に増圧装置をつけて給水する直結増圧式給水があります。その場合、受水槽がなくなるため、衛生的になり、受水槽の設置スペースの有効利用や清掃等の維持管理費の削減が図られます。

本市においては、2016年（平成28年）度より直結増圧式給水を始めており、水道管の口径や水圧など、いくつかの条件を満たす必要がありますので、お客様からの申請に基づいて直結給水の可否について判断して行うことになっています。

2022年（令和4年）度の直結給水率は1.4%です。水供給の安全性を考慮すると、貯水槽を極力減らしていくことが、水道利用者の安心に繋がることと考えられますので、今後は、直結給水の推進に積極的に取り組む必要があります。ただし、緊急時の避難場所に指定された施設や病院等では、災害等で断水が発生しても、受水槽に貯まった水を利用できるため、直結給水よりも受水槽方式が望ましい場合もあります。今後の直結給水化への取組は、これらのことを考慮し対応していく必要があります。



出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の2022年（令和4年）度、中央値（50%値）と平均値との比較

図 2.2.8 直結給水率の経年変化

●直結給水率

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体としての取組み度合いを表す指標の1つです。

直結給水件数は、3階以上の建物の方の件数で計算しています。

(7) 危機管理への対応状況

本市は、「都城市危機管理指針」、「都城市地域防災計画」及び「都城市水道事業危機管理マニュアル」において、災害、水質事故、テロ等に対する危機管理対策を定め、万一の事態に備えた行動計画を策定しています。

非常時における水道水の応急給水体制は、「上下水道対策部」が給水施設の被災状況に応じて最も効果的な方法により給水活動ができるよう、早急に給水計画を作成し、浄水場や配水池等の拠点給水や給水タンクへの運搬給水などの給水活動に当たることになっています。

また、大規模災害時には近接する水道事業体との応援協定、市内においては「都城地区生コンクリート協同組合」と生活水の確保に関する協定を締結して、応急給水体制の充実を図っています。

災害時における水道の応急復旧については、「都城管工事協同組合」、「北諸管工事協同組合」及び「高城水道業有限責任事業組合」との間で、大規模災害時における応急措置業務等に関する基本協定を締結し、水道施設が被災した場合の速やかな応急復旧に備えています。

南海トラフ地震等大規模な地震の場合、被災する水道施設や管路が多数発生することが懸念されるので、ハード的な耐震化対策と連携しつつ、「危機管理マニュアル」の定期的な見直しと訓練の充実とともに、必要な資機材の確保などの危機管理体制の強化を図る必要があります。

表 2.2.4 応急給水量の目安

時期	給水の用途	1人1日当たり 給水量	市人口に対する 所要量(m ³ /日)
混乱期 発生から3日間	生命維持のための飲料水の 最低必要量	3リットル	495
復旧期 4～10日間	調理、洗面等の生活用水と 飲料水の最低必要量	20リットル	3,302
11～21日間	洗濯、入浴等の生活用水と 飲料水の最低必要量	100リットル	16,510
22～28日間	洗濯、入浴等の生活用水と 飲料水	250リットル	42,401
29日目以降	通常通水	—	—

※所要量の算定基礎は、平成27年国勢調査人口（165,098人・速報値）による。

資料：都城市地域防災計画

(8) 環境対策の取組み状況

本市水道事業の環境対策としては、省エネルギー対策や建設副産物のリサイクル（再利用・再資源化）に取り組んでいます。

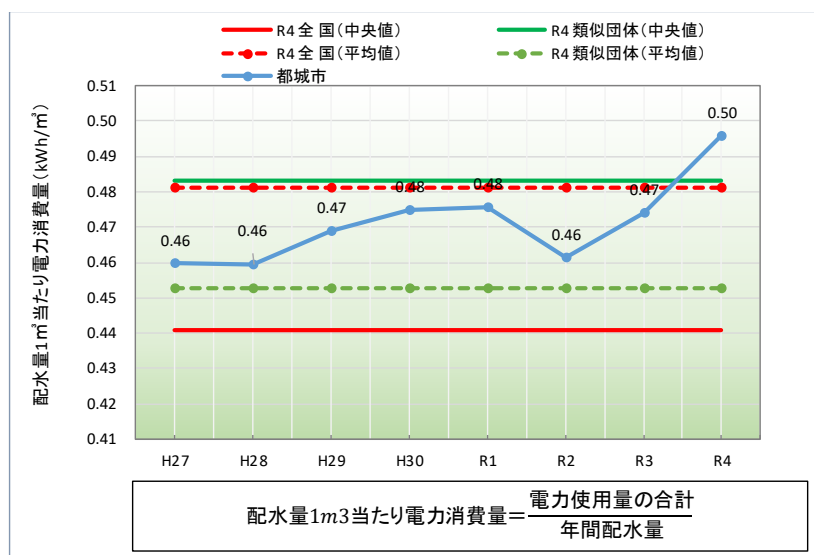
省エネルギー対策は、更新時期を迎えた設備を対象に、適正規模の機器や効率の良い省エネルギー型機器への取替を行っています。省エネルギー対策への取組み度合いを表す指標として、配水量 1m³ 当たりの電力消費量がありますが、本市水道事業の場合は 0.50kWh/m³ 程度であり、全国値（平均）や類似団体（平均）より高くなっています。

本市では、温室効果ガスの削減目標について、国や県、事業者等の各主体と連携しながら、率先的な取組を行うことにより、長期目標も国の水準に合わせた「2030 年（令和 12 年）度における温室効果ガス排出量を 26%削減（2013 年（平成 25 年）度比）」としました。

今後も省エネルギー対策を積極的に進めて、電力消費量の削減を図る必要があります。

水道工事で発生排出されるアスファルト・コンクリート、土砂、木材等の建設副産物（再生資源）のリサイクルは、建設副産物発生量に対して 14.5%で、全国（平均）の半分以下に留まっており、建設副産物のリサイクルをさらに進める必要があります。一方、管路工事においては浅層埋設により建設発生土の減量化も行っています。

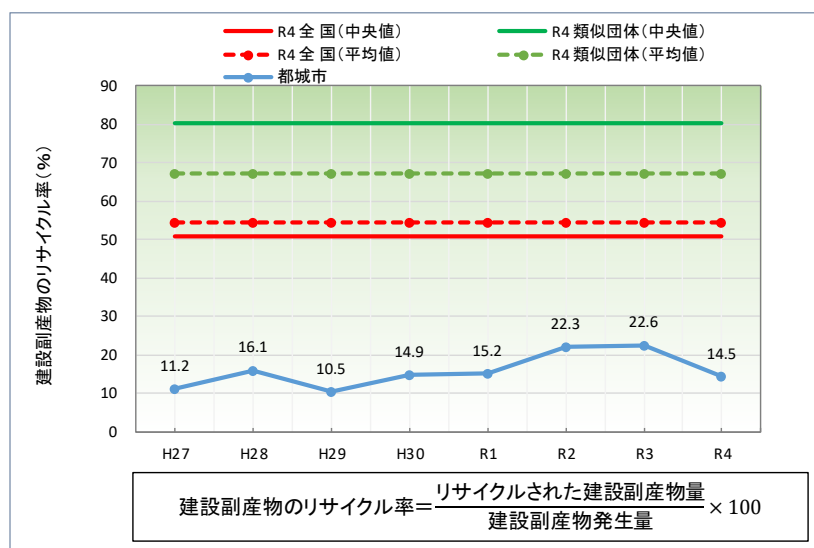
国が推奨する太陽光発電、水力発電、風力発電、地熱発電等の再生可能エネルギーの利用向上の取組みについては、本市水道事業では導入していません。今後は、エネルギー資源の有効利用と施設更新で発生する遊休地等の有効利用を図るため、再生可能エネルギーを活用するための調査研究を進める必要があります。



出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の 2022 年（令和 4 年）度、中央値（50%値）と平均値との比較

図 2.2.9 配水量 1m³ 当たり電力消費量



出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の 2022 年（令和 4 年）度、中央値（50%値）と平均値との比較

図 2.2.10 建設副産物のリサイクル率

2.2.2 上水道事業の経営

(1) 組織体制及び人材育成

2017 年（平成 29 年）4 月より水道局は、上下水道局となり、図 2.2.11 に示すように、総務課、水道課及び下水道課で組織しています。水道事業の運営は、このうち総務課及び水道課が当たっています。

上下水道局の職員数は 79 人であり、うち総務課職員は 20 人（全職員数の 25%）、水道課職員は 36 人（同 46%）となっています。（2025 年（令和 7 年）4 月現在）

職員については、浄水場運転管理の外部委託をはじめ、事務の効率化を検討し適正な人員管理を図っており、人員削減に努めてまいりましたが、職員一人当たりの業務量は増加しています。今後は、水道施設の再編や高度化に対応する必要があるため、それらの運転管理を長年行っている熟練技術者や、新たな技術に対応できる技術職員の確保が重要となります。

水道事業を取り巻く経営環境が厳しさを増す状況において、事業体単独での対応に限界がある場合には、近隣事業体や民間事業者等立場を超えた連携が必要になります。このため、近隣事業体との広域化や水道法に基づく第三者への委託管理など包括的な外部委託を行って官民連携の推進により、より一層の経費縮減、労力・技術確保が可能であるか検討を行う必要があります。

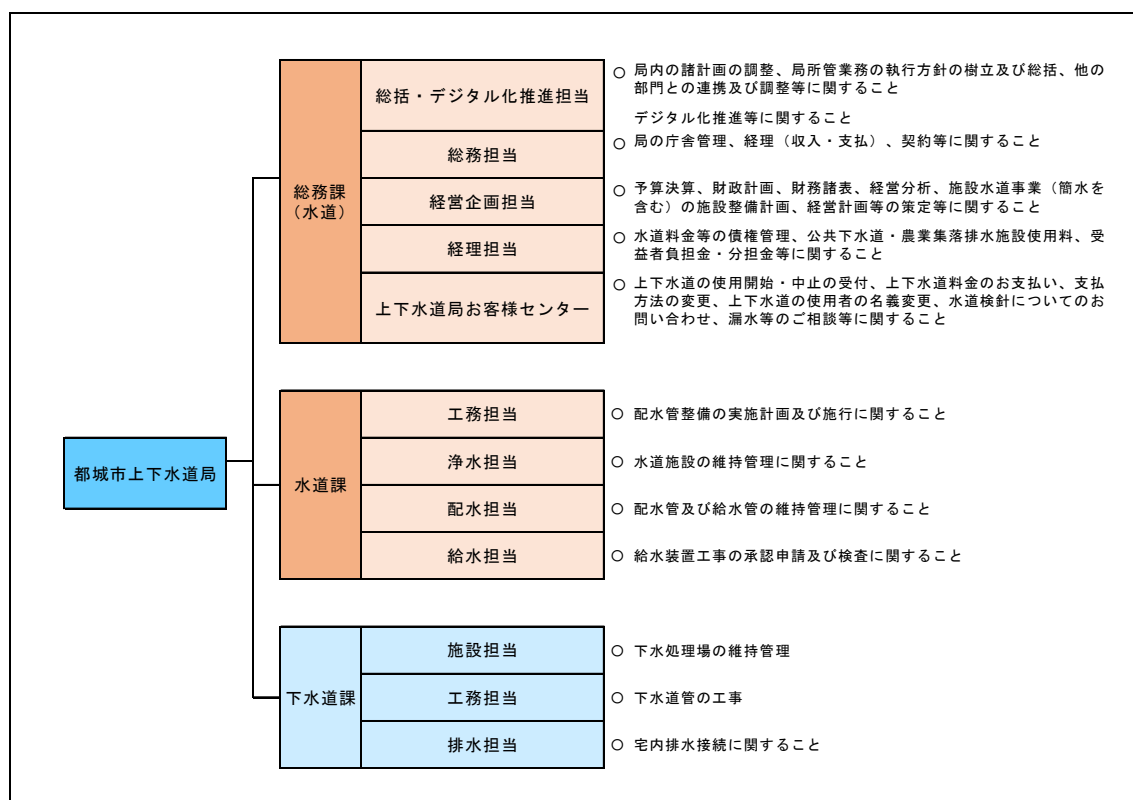
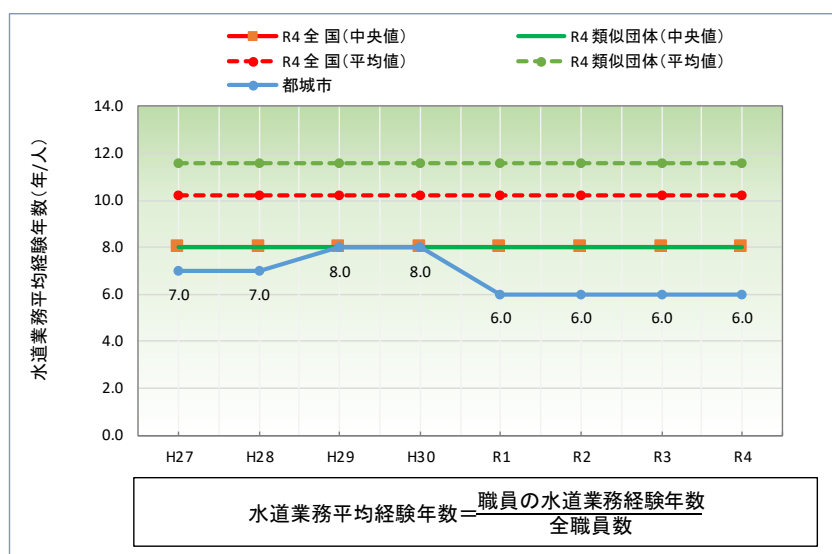


図 2.2.11 組織図及び主な業務

一方、水道業務の平均経験年数は 2022 年（令和 4 年）度で 6.0 年であり、2020 年（令和 2 年）度水道統計による全国事業体の平均経験年数 10.2 年より短い状況です。職員の

継続的なスキルアップや技術の継承に力を入れていく必要があります。

市上下水道局は、職員一人ひとりが多様な業務を担っており、日々の業務や経験を通じて学ぶ「OJT」を実施しています。社会情勢の変化や多様化する行政ニーズに柔軟かつ的確に対応し、市民の信頼を得られる職員、また、民間委託の拡大や事業運営手法の多様化等に対応できる職員を育成するため、計画的な OJT、研修会及び講習会への参加などが必要です。



出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の 2022 年（令和 4 年）度、中央値（50%値）と平均値との比較

図 2.2.12 水道業務平均経験年数の比較

(2) 水道料金

水道料金は、水道施設を適正に維持していくための経費にあたる「基本料金」と使用水量に応じて負担する「従量料金」で構成されています。基本料金及び従量料金は以下のとおり設定しています。

表 2.2.5 水道料金表（1 ヶ月の場合）

水道事業

改定後の水道料金表（1か月計算、消費税抜き）

口径	基本料金	従量料金1m ³ 当たり			
		9m ³ 未満	9m ³ 以上 21m ³ 未満	21m ³ 以上 51m ³ 未満	51m ³ 以上
13mm	510円	33円	140円	180円	210円
20mm	840円				
25mm	1,180円				
40mm	2,820円				
50mm	5,320円				
75mm	10,370円				
100mm	16,390円				
150mm	25,000円				

御池簡易水道事業

改定後の御池簡易水道料金表（1か月計算、消費税抜き）

口径	基本料金	従量料金1m ³ 当たり	
		9m ³ 未満	9m ³ 以上
全口径	290円	33円	103円

出典：都城市公式ホームページ、上下水道局

水道施設の耐震化などを進め、安全で安心な水道水を届けるため、令和 8 年 4 月から水道料金を改定しました。

水道料金改定の要点
・ 今後とも水道施設の耐震化等をしっかりと進める上で、持続可能な経営基盤の確立が大前提
・ 上下水道料金等審議会から「令和 8 年 4 月検針分からの平均改定率 14.95% の料金改定は適当」との答申を受領
・ 審議会からの答申を踏まえ、水道料金の改定案（平均改定率 14.95%）を令和 7 年 6 月定例会へ提案
・ 昭和 57 年以来 44 年ぶりの改定。改定後も県内 9 市で引き続き最低料金

独立採算

地方公営企業法により、事業運営に係る経費は料金収入をもって充てなければなら
ないとされています。(独立採算)

計画的な更新には、国庫補助事業の活用が不可欠

国の規定によると、国庫補助事業を活用して耐震化を推進するためには、料金回収
率 100%以上の確保が条件です。しかし、本市水道事業の料金回収率は 2 年連続で
100%未滿となっている状況です。

本市の料金回収率の推移

	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度
料金回収率	106.6%	105.4%	99.3%	93.3%

※料金回収率：給水にかかる費用が、どの程度水道料金収入で賄われているかを示す指標

国庫補助事業の活用

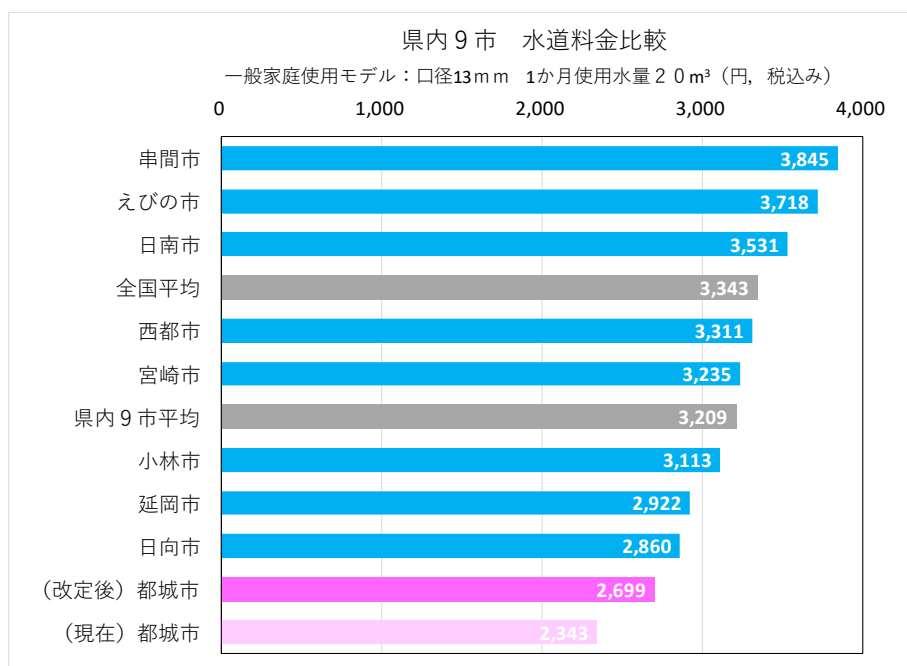
計画的に更新計画を実施するためには、料金改定を行い、国庫補助事業の要件を満
たすことが必要不可欠です。

平均改定率 14.95%で改定

今後の耐震化の推進や老朽施設の更新、労務単価・資材価格高騰等を考慮すると、
料金回収率を 100%以上にするためには、少なくとも平均改定率 14.95%の改定が必
要です。

改定後も県内 9 市で引き続き最低料金

一般家庭使用モデルで県内 9 市の水道料金と比較すると、改定後も県内 9 市で引き
続き最低料金となります。宮崎県内 9 市の水道料金の比較を図 2.2.13 に示します。
(令和 7 年 3 月 31 日時点)



出典：各市のホームページ

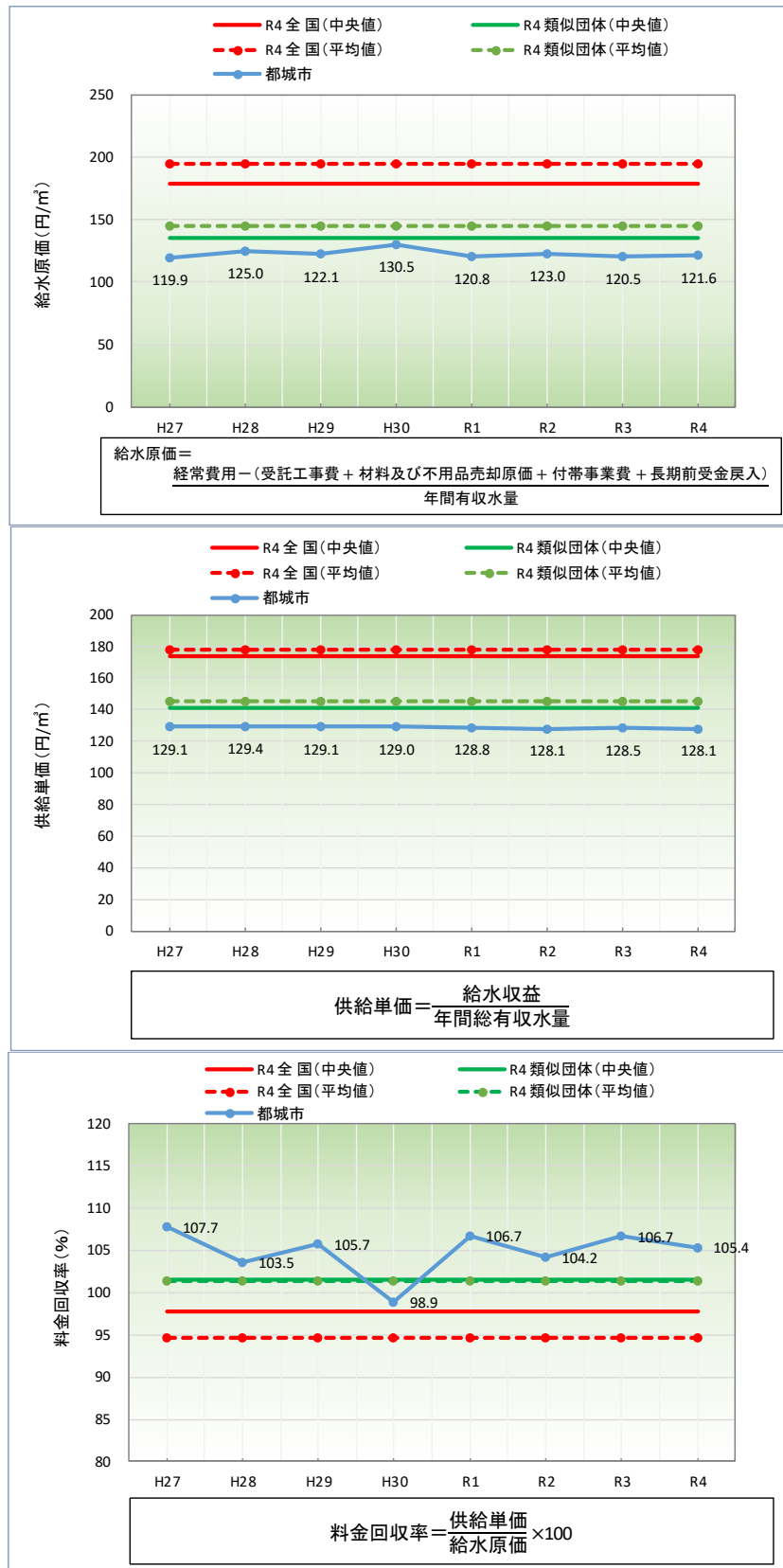
図 2.2.13 宮崎県内9市の水道料金比較

水道施設は水源の種類や地形的な制約によって、水道事業ごとに浄水処理方法や施設の数、管路の長さなどの条件が大きく異なるため、水道施設の整備や維持管理に要する費用も大きく異なります。水道料金に要する費用に応じて水道料金も異なっています。

都城市の水道料金は、全国平均に比べ約640円安価、また、宮崎県内においても比較的安価な状況です。

都城市は、良好な水源に恵まれています。今後発生する老朽管の更新及び水道施設等の耐震化事業に向けて、財政基盤の強化を図る必要があり、水道事業の継続のため適正な料金水準に改定しました。

水道料金に関する指標として、図 2.2.14 に示す給水原価、供給単価及び料金回収率が挙げられます。



出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の 2022 年 (令和 4 年) 度、中央値 (50% 値) と平均値との比較

図 2.2.14 水道料金に関する業務指標の経年変化

給水原価は、有収水量 1m³ 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指標であり、本市の上水道事業の場合は類型団体の平均値より低いので、水道水をつくる費用が安価であることを示しています。

供給単価は、有収水量 1m³ 当たりについて、どれだけの収益を得ているかを表す指標であり、本市の上水道事業の場合は、類型団体の平均値より 17.5 円安価となっていました（令和 4 年度）。

料金回収率は、給水原価と供給単価との関係を見るものであり、料金回収率が 100% を下回っている場合は、給水にかかる費用が給水収益以外の収益で賄われていることを意味します。料金回収率が著しく低い場合は、適正な料金水準を検討する必要性が生じます。本市の上水道事業の料金回収率は、令和 4 年度まで 100% を若干上回る水準で推移していましたが、水道施設の更新や耐震化に係る事業費拡大により、財源の確保が課題になってきています。

(3) 財政

本市の上水道事業の 2024 年（令和 6 年）度の財政状況は表 2.2.6 に示すとおりです。

収益的収支の純損失が約 4,200 万円、資本的収支の不足額が約 111,000 万円です。資本的収支の不足を埋める財源は、減価償却費等の留保資金等で賄っており、収益的収支の純利益を財源として充てることが出来ていない状況です。今後、耐震化等に伴う支出の増大が見込まれ、収益的収支の利益確保（黒字化）が必要です（参考：表 2.2.7）。適正な水道料金収入を確保するため、2026 年（令和 8 年）4 月に水道料金の改定を行いました。

表 2.2.6 上水道事業の財政状況（2024 年（令和 6 年）度）

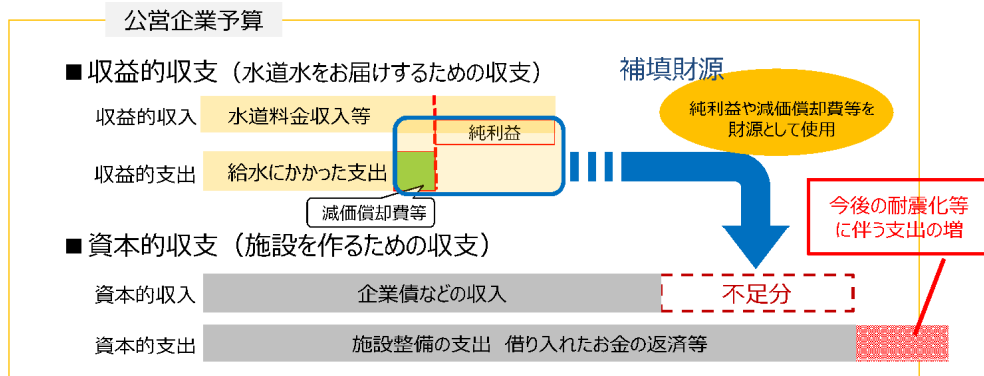
単位：千円、%

区分	収益的収支			資本的収支		
	項目	金額	構成比	項目	金額	構成比
収入	料金収入	2,040,865	91.6	企業債	751,400	86.7
	その他	127,149	5.7	県補助金	6,591	0.8
	補助金	0	0	工事負担金	31,694	3.7
	負担金	59,411	2.7	その他	76,909	8.9
	収入計 A	2,227,426	100.0	収入計 A	866,594	100.0
支出	人件費	272,977	12.0	建設改良工事費	1,463,883	74.1
	維持管理費	926,711	40.8	企業債償還金	512,381	25.9
	減価償却費	934,837	41.2			
	支払利息	131,460	5.8			
	その他	3,653	0.2			
	支出計 B	2,269,636	100.0	支出計 B	1,976,264	100.0
収支 A - B		-42,210			-1,109,670	

※収益的収支は税抜き、資本的収支は税込み

資料：都城市水道事業決算書・決算資料

表 2.2.7 収益的収支と資本的収支



補填財源

資本的支出では通常、過去の建設などのために起こした借入金（企業債）の償還の支出が含まれるため財源が不足することになります。

この財源不足を埋める財源として、前年度からの繰越金や、現金支出を伴わない減価償却費などの内部留保資金、収益的収支の純利益（純損失の場合は財源からの控除）などが充てられます。

経営状況についての全国や類似団体との比較を図 2.2.15 に示します。

【経常収支比率】

各年度 100% を超え収益があることを示していますが、直近では類似団体の平均値を下回り、全国の平均値と同程度になっています。給水収益等が減少、事業費の拡大もあり、安定した経営の維持確保が難しくなっていました。

【給水収益に対する企業債残高の割合】

2019 年（令和元年）度以降の上昇が顕著で類似団体や全国の平均値を上回っています。企業債利息などの負担が経営を圧迫しないように、企業債残高の水準を管理することが重要となっています。

【給水収益に対する企業債利息の割合】

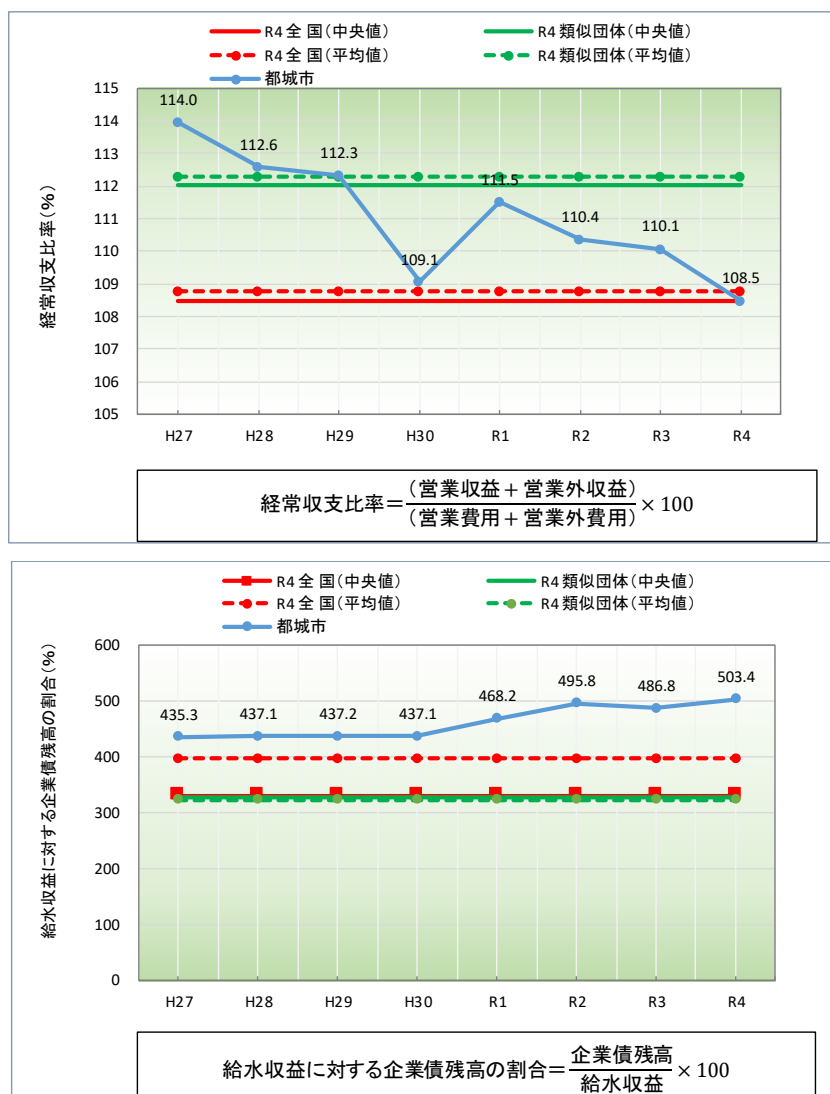
2015 年（平成 27 年）度以降、改善傾向にありますが、類似団体や全国の平均値は上回っています。企業債利息を削減するためには、企業債残高を減少させることが必要です。企業債残高の減少は、自己資本構成比率の上昇につながり、財務安全性が向上します。

【自己資本構成比率】

水道事業の場合、施設の建設費の大部分を企業債によって調達している場合が多く、自己資本構成比率が低くなる傾向にあります。都城市水道事業の場合 57% 程度であり、類似団体や全国の平均値を下回る水準で推移しています。今後、安定した経営を確保していくためには、利益剰余金を原資とした資本造成によって、自己資本構成比率を高める必要があります。

また、今後は事業費の拡大が見込まれることより、将来の水需要に基づく合理的な計

画の推進により投資効果や効率性の向上に努める必要があります。また、資金確保の方策についても引き続き検討を行う必要があります。



出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の 2022 年（令和 4 年）度、中央値（50%値）と平均値との比較

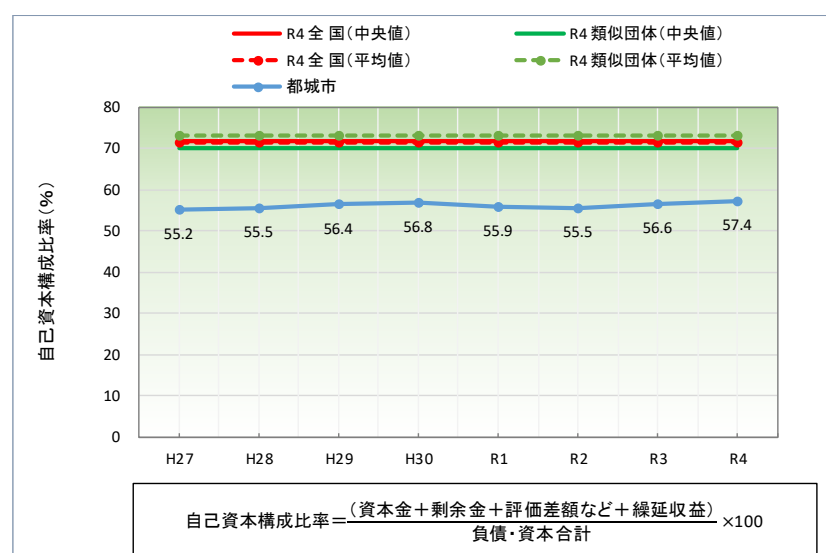
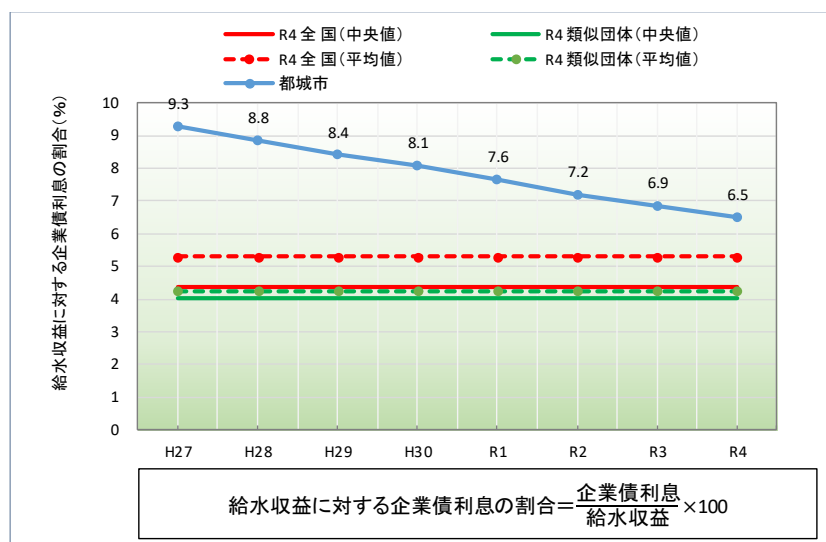
図 2.2.15 経営に関する業務指標の経年変化(1/2)

●経常収支比率

経常費用（営業費用+営業外費用）が経常収益（営業収益+営業外収益）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指標の一つです。100%を上回っていれば、良好な経営状態といえます。

●給水収益に対する企業債利息の割合

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指標の一つです。企業債残高は少ない方が好ましいですが、起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という点では、一定程度の企業債残高は必要となります。



出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の 2022 年(令和 4 年)度、中央値(50%)と平均値との比較

図 2.2.15 経営に関する業務指標の経年変化(2/2)

●給水収益に対する企業債利息の割合

給水収益に対する企業債利息の割合を示すもので、水道事業の効率性や財務安全性を表す指標の一つです。改善するには企業債利息の削減が必要で、そのためには企業債残高の減少が必要です。

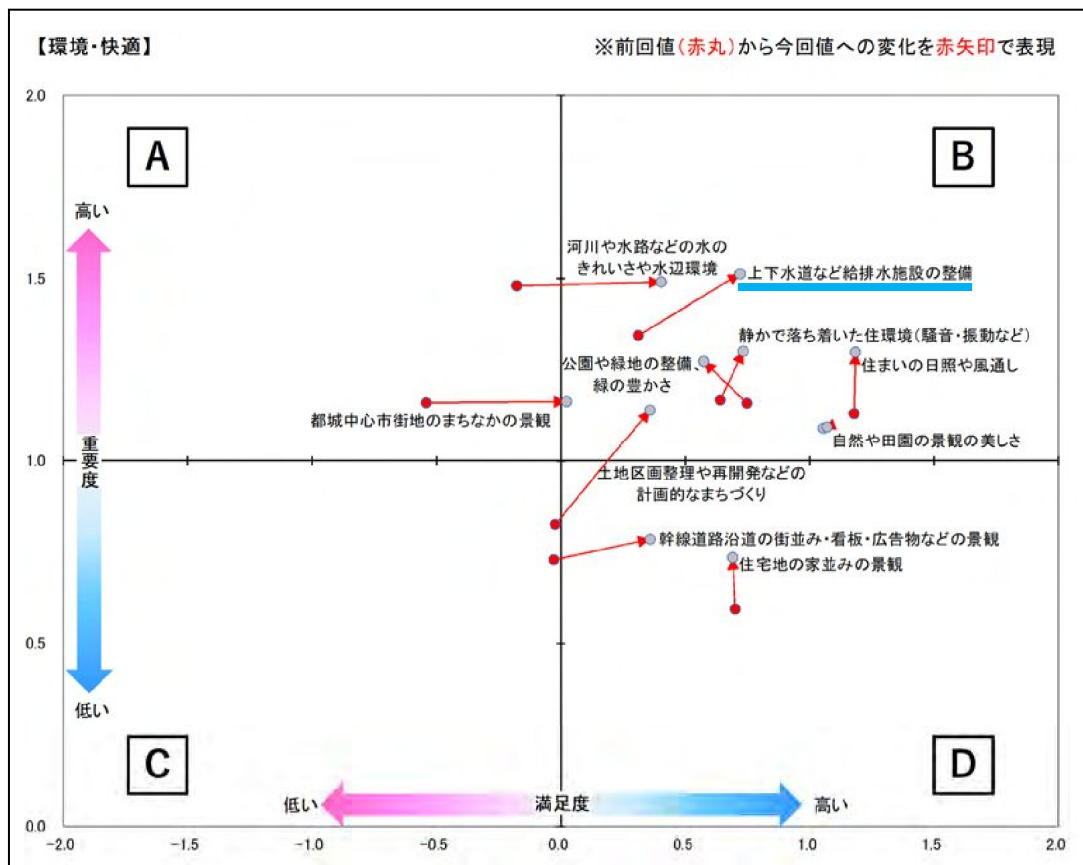
●自己資本構成比率

総資本(負債及び資本)に対する自己資本の割合を示しており、財務の健全性を表す指標の一つです。企業債残高が多いと、相対的に自己資本構成比率は低くなります。

(4) 住民意識

上下水道の取組については、都城市都市計画マスタープランにおいて、市民の意向調査を行っています。その中で、「上下水道など給排水施設の整備」は、環境・快適分野において、今回最も重要度が高い課題となり、その満足度については上昇しています。

本市水道事業では、水道分野の今後の取組において、水道施設の整備（更新・耐震化）は重要な課題であると考えています。また、水道に求められているニーズを的確に把握し、水道に関する的確な情報提供が重要であるとも考えています。



「都城市都市計画マスタープラン 2021年(令和3年)

第2章 本市の特性とまちづくりの課題」p.43 を加工して作成

図 2.2.16 満足度・重要度の前回調査との比較（都城市都市計画マスタープラン）

2.2.3 簡易水道事業等の現状と課題

公営の簡易水道事業等は、表 2.1.2 (p.8) に示すとおり 14 地区の簡易水道事業と 3 地区の飲料水供給施設があります。

(1) 水源

簡易水道等の水源は、表 2.2.8 に示すように 22 箇所あり、そのうち、深層地下水（深井戸）が 12 箇所、浅層地下水（浅井戸）が 4 箇所、湧水が 2 箇所、表流水が 3 箇所、霧島市からの分水 1 箇所となっています。全体の計画取水量は 4,389m³/日です。

表 2.2.8 水源種別の個所数、取水量（簡易水道等）

種別	箇所数	計画取水量 (m ³ /日)	構成割合 (%)
深井戸（深層地下水）	12	4,035	91.9
浅井戸（浅層地下水）	4		
湧水	2	118	2.7
表流水	3	203	4.6
分水（霧島市より）	1	33	0.8
計	22	4,389	100.0

(2) 水道施設

浄水施設は、水源水質に応じた浄水処理を行っており、湧水や地下水は消毒のみであり、表流水はろ過方式による処理と消毒となっています。また、クリプトスポリジウム等の指標菌が検出された水源（五反田、七瀬谷、上椎屋、飛松）においては、ろ過設備や紫外線処理設備を設けています。

水源においては水質や水量に不安のあるものがあります。このため、高城の四家地区（太郎及び本八重飲料水供給施設含む）においては上水道からの給水のためのハード統合整備を行いました。また現在、山之口地区（花木、富吉、麓、青井岳、永野、五反田）においては施設の統廃合による再編整備を進めています。これにより、将来、水源や浄水場の施設数の減少が見込まれます。

配水池は 23 箇所、その有効容量は 3,723m³あり、令和 3 年度の一最大給水量 5,557m³/日に対して 16.1 時間分の十分な容量があります。配水池の耐震化率（62%）は比較的高い状況ですが、耐震性のない配水池もあることから、施設の統廃合や更新に合わせて耐震化を図る必要があります。

管路の総延長は約 200 kmあり、その約 70%が耐震性のない硬質塩化ビニル管であり、老朽化も進んでいることから、計画的な更新と耐震化を図る必要があります。

表 2.2.9 浄水施設の概況（簡易水道等）

施設名（浄水場）		所在地	計画一日最大 配水能力(m ³)	水源の種類	浄水処理方法
高野浄水場	簡易水道	高野町	174	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
第2中継ポンプ所	簡易水道	御池町	1,390	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
荒襲配水池	簡易水道	吉之元町		浅層地下水	曝気
				霧島市分水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
七瀬谷浄水場	簡易水道	高城町有水	133	表流水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理 緩速ろ過
野上浄水場	簡易水道	山之口町山之口	1,662	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理 紫外線処理
田原浄水場	簡易水道	山之口町山之口	712	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
五反田浄水場	簡易水道	山之口町山之口	55	表流水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理 前処理（ポリ塩化アルミニウム） 急速ろ過
永野浄水場	簡易水道	山之口町山之口	38	浅層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
飛松浄水場	飲料水供給 施設	山之口町山之口	15	表流水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理 緩速ろ過
上椎屋浄水場	簡易水道	山田町山田	25	湧水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
上是位川内浄水場	簡易水道	山田町山田	71	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
下是位川内浄水場	簡易水道	山田町山田	21	深層地下水	次亜塩素酸ナトリウム消毒処理
古江浄水場	簡易水道	山田町中霧島	93	湧水	紫外線処理 次亜塩素酸ナトリウム消毒処理

出典：令和7年度 水質検査計画、浄水場施設の概要（令和7年度）

(3) 財政

簡易水道事業等は、2019 年（令和元年）度より企業会計に移行しました。表 2.2.10 に簡易水道事業の財政状況を示します。2024 年（令和 6 年）度は、収益的収支の純損失が約 2,600 万円、資本的収支の不足額が約 6,200 万円です。簡易水道事業等は一般会計からの繰入金を受けて運営している状況です。給水収益は年々減少傾向にあり、一方で施設等の老朽化に伴う更新費用は増加しています。厳しい経営状況にある中で、より効率的な事業運営を推進していく必要があります。

また、上水道事業への統合にむけて施設整備を進めておりますが、計画の実施状況及び今後の収支計画等を検証しながら、既存施設の更新等を含めた計画的な事業の推進が必要となります。

表 2.2.10 簡易水道事業の財政状況〈2024 年（令和 6 年）度〉

単位：千円、％

区分	収益的収支			資本的収支		
	項目	金額	構成比	項目	金額	構成比
収入	料金収入	92,553	25.7	企業債	373,000	87.2
	その他	33,656	9.3	国庫補助金	0	0.0
	他会計負担金	21,224	5.9	工事負担金	6,508	1.5
	他会計補助金	212,968	59.1	その他	48,307	11.3
	収入計 A	360,401	100.0	収入計 A	427,815	100.0
支出	人件費	25,604	6.6	建設改良工事費	400,593	81.7
	維持管理費	140,013	36.3	企業債償還金	89,482	18.3
	減価償却費	174,139	45.1			
	支払利息	37,365	9.7			
	その他	8,875	2.3			
	支出計 B	385,994	100.0	支出計 B	490,075	100.0
収支 A - B		-25,593			-62,260	

※収益的収支は税抜き、資本的収支は税込み

資料：都城市簡易水道事業決算書・決算資料

2.3 課題のまとめ

これまで述べてきた調査・分析・評価を踏まえ、下記に示す厚生労働省の「新水道ビジョン」の視点で都城市の水道事業の現況及び将来の課題を抽出し、整理しています。

- ◆安全：水質的安全性、水量的安定性
- ◆強靱：耐震性、危機管理
- ◆持続：経営の健全性・効率化、料金徴収、給水サービス

区 分	課題のまとめ
【安全】 安全で良質な水が供給されているか	★安全な水の保証と信頼性・満足度の向上 ① 水源の有効利用と水源環境の監視 ② 良質で安定した新規水源の開発と更新 ③ 原水から給水まで一貫した水質管理の徹底 ④ 水道施設のセキュリティ管理の強化 ⑤ 適正な浄水技術の維持・向上 ⑥ 貯水槽水道設置者への指導・助言体制の充実 ⑦ 水道未普及地域（小規模水道）の飲料水の衛生確保 ⑧ 直結給水の推進 ⑨ 給水装置工事業者の資質の確保
【強靱】 非常時でも確実に使えるように水が供給されているか	★危機管理への対応の徹底 ① 管路更新による有収率の向上 ② 優先順位に基づく基幹施設・管路の耐震化 ③ 災害時の緊急給水拠点の確保 ④ 配水池における緊急遮断弁の設置検討 ⑤ 非常時に備えた予備能力の確保とバックアップ対策の強化 ⑥ 非常時発電設備の充実 ⑦ 応急復旧強化のための資機材の確保 ⑧ 危機管理マニュアルの見直しとそれに基づく応急体制の整備と訓練の充実
【持続】 水道サービスや運営の持続性が確保されているか	★運営基盤や技術基盤の強化 ① 経営効率化を踏まえた新たな経営形態の検討 ② 水道施設の維持管理の省力化の検討 ③ 既存施設の延命化方策 ④ 優先順位に基づく老朽化施設の計画的更新 ⑤ 水需要に応じた施設整備規模適正化の検討

	⑥ 更新を考慮した施設能力の確保 ⑦ 将来の給水量減少に伴う料金収入減少への対応 ⑧ 施設再編整備・更新・高度化のための資金の確保 ⑨ 健全経営維持のための料金改定の検討 ⑩ 労働生産性の向上（職員数の適正化） ⑪ 技術職員の確保と人材育成 ⑫ 熟練職員退職に伴う技術の継承 ⑬ 省エネルギー対策や建設副産物のリサイクルの充実 ⑭ 再生可能エネルギー活用の検討 ⑮ 窓口サービスの充実や情報提供などの顧客サービスの向上 ⑯ 官民連携の推進のための取組み検討 ⑰ 管理の一体化など広域化の検討
--	--

第3章 将来の事業環境

水道事業が取り組むべき事項、方策等の設定にあたり、現状評価と課題を踏まえ、予測される将来の水道の事業環境がどのようなになるかを認識することが必要です。

そこで、水道事業の将来の事業環境について、外部環境と内部環境の視点で整理します。

3.1 外部環境の変化

(1) 給水人口及び給水量の推移

行政区域内人口、給水人口及び有収水量の推計結果を図 3.1.1 に示します。

本市の人口は、減少傾向を続けていましたが、2023 年（令和 5 年）度からの人口減少対策で、令和 6 年 4 月の現住人口が 159,474 人となり、前年同月比で 1,920 人の増加となり、同月比では 13 年ぶりの人口増を実現しました。この人口増加は、2023 年度に 3,710 人の移住者を呼び込んだことが大きく影響しています。

このことにより、将来の給水人口はほぼ現状維持、有収水量は微増と推計しています。

行政区域内人口は計画年次である 2030 年（令和 12 年）度には 158,726 人、2024 年（令和 6 年）度の 99.5%、さらに 10 年後の 2040 年（令和 22 年）度には 157,566 人（同 98.8%）となることを見込まれます。

一方、上水道事業の有収水量については、2030 年（令和 12 年）度には 2024 年（令和 6 年）度の 108%の 47,039m³/日、さらに 10 年後の 2040 年（令和 22 年）度は 48,072m³/日、2024 年（令和 6 年）度の 111%と微増が見込まれます。有収水量の増加は、都城インター工業団地など複数の工業団地を整備することによる企業誘致で業務・営業用水量が増加するものです。

都城市では、人口減少対策により顕著な人口減少から踏みとどまっていますが、人口減少による給水人口・給水量、料金収入の減少は、国が示す新水道ビジョンにおいて課題として挙げられています。

有収水量の減少は、料金収入の減少につながり、水道事業経営に大きく影響します。

そのため、今後の有収水量の動向を的確に把握し、水需要に応じた適切な施設規模で事業を経営していく必要があります。

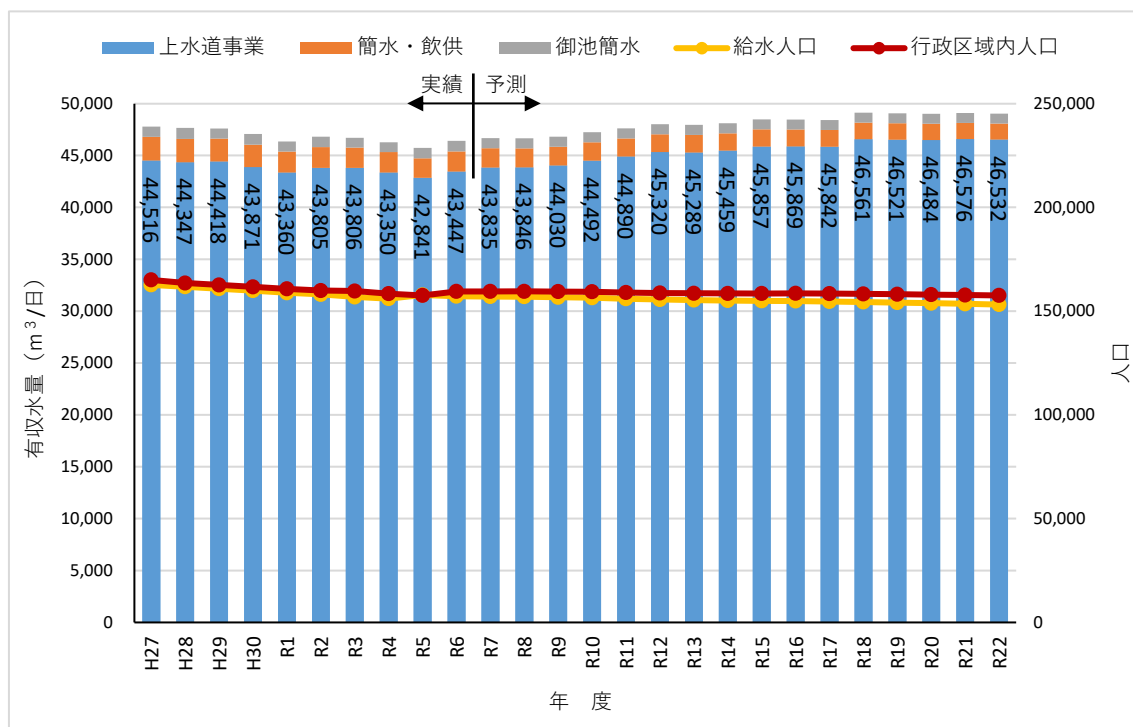
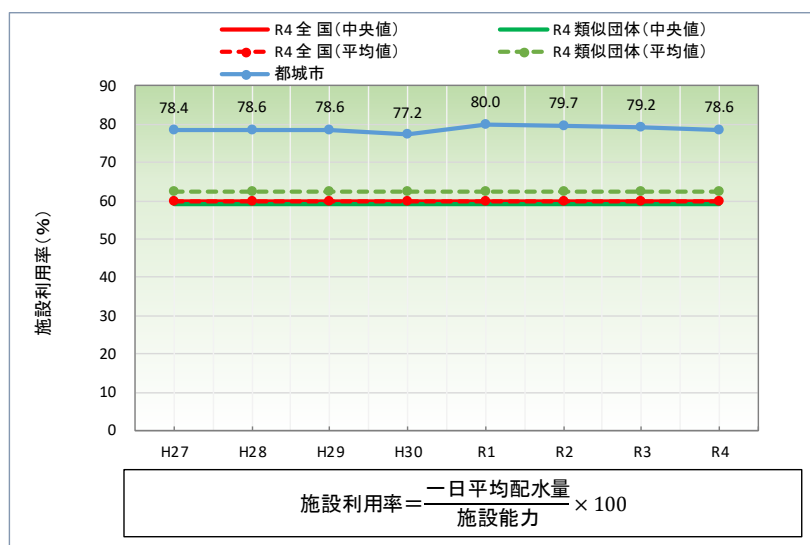


図 3.1.1 行政区域内人口、給水人口及び有収水量の実績と予測

(2) 施設の効率性の低下

図 3.1.2 に都城市の施設利用率の状況を示します。

都城市の施設利用率は良い状況ですが、今後、簡易水道の統合に伴い施設の更新は、施設の統廃合や規模縮小等により、施設規模の最適化を図り、更新費用や維持管理費の削減を図っていく必要があります。



出典：水道統計

注) 全国事業体及び類似団体の令和4年度、中央値(50%値)と平均値との比較

図 3.1.2 上水道事業の施設利用率の状況

(3) 水源水質の悪化

本市の水道は、井戸水、湧水及び表流水を水源としています。特に湧水や表流水においては、ゲリラ豪雨など異常気象により水源への影響がみられるとともに、街中での宅地化や農山村部での農業振興に伴い汚染物質が流入するなど、水源水質の障害を引き起こすことが懸念されます。また、湧水や表流水は、原水中の耐塩素性病原生物による汚染が懸念されています。これについては水道における「クリプトスポリジウム等対策指針」に則った施設等の導入が義務付けられており、すみやかな対策が必要です。

そのため、引き続き注意深く水質監視するとともに、様々な汚染リスクを想定して、水道水源の保全及び安全性を考慮した施設整備を図る必要があります。

3.2 内部環境の変化

(1) 施設の老朽化

本市の水道施設は、主に 1955 年（昭和 30 年）代から 1975 年（昭和 50 年）代にかけて整備が行われており、多くの施設で老朽化が進行している状況です。

施設更新の遅れは、水道管の漏水事故等により、お客様への安定供給に影響を及ぼすおそれがあります。特に管路の漏水事故は、給水に支障を与えるばかりでなく、道路冠水・崩壊や人的被害等の二次災害を引き起こすおそれもあり、甚大な影響を及ぼすことが懸念されます。このため、水道施設の更新は、社会基盤施設として耐震・耐久性を確保する上で重要です。

施設の老朽度を示す指標として、「健全度」があります。「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き」（厚生労働省）により、施設（構造物及び設備）・管路の経過年数と健全度の目安が示されています。（表 3.2.1）

本市においても、それに準拠したアセットマネジメントによる評価を上水道事業について行っています。

表 3.2.1 施設・管路の経過年数と健全度の目安

【施設(構造物及び設備)】浄水場や配水池等の構造物、電気・機械の設備

名 称	説 明
健全資産額	経過年数が法定耐用年数以内の資産額
経年化資産額	経過年数が法定耐用年数の 1.0～1.5 倍の資産額
老朽化資産額	経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超えた資産額

【管路】導水管、送水管、配水管（本管及び支管）

名 称	説 明
健全管路延長	経過年数が法定耐用年数以内の管路延長
経年化管路延長	経過年数が法定耐用年数の 1.0～1.5 倍の管路延長
老朽化管路延長	経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超えた管路延長

水道事業は装置産業であり、施設・設備、管路を計画的に更新しなければなりません。更新を実施しない場合の構造物及び設備の健全度の経年変化を図 3.2.1 に示します。これによると 50 年後には老朽化資産が約 50% となり安定給水が困難となります。

施設の老朽化に対し、アセットマネジメントによる効率的・効果的な老朽化施設の更新が必要です。都城市では、実使用年数などを参考に表 3.2.2 のとおり工種ごとの目標耐用年数を設定し、更新の目途としています。

目標耐用年数により更新した場合の構造物及び設備の健全度の経年変化を図 3.2.2 に示します。

これによると今後 100 年間、老朽化資産を最大 10% 程度に抑えることが可能となり、更新費用とリスクのバランスを図ったものとしており、日常の維持管理によって安定給水の確保が可能になります。更新基準については、今後の維持管理を踏まえて見直しが必要ですが、水道施設や管路の効率的な管理を行うためアセットマネジメントを実践し、適切に施設更新を行うことが必要です。

今後も引き続き、老朽化していく水道施設に対して、その対策を進めていく必要があります。

表 3.2.2 都城市の更新基準（目標耐用年数）

工種(施設名)	法定耐用年数	更新基準年数
建築	50	70
土木	60	73
配水池《SUS》	45	73
電気	15	25
機械	15	24
計装	10	21
その他1	40	40
管路	40	40～100

* 法定耐用年数を参考に示す

* 更新基準年数：都城市の目標耐用年数

* 管路は管種等を考慮する

【更新を実施しない場合】

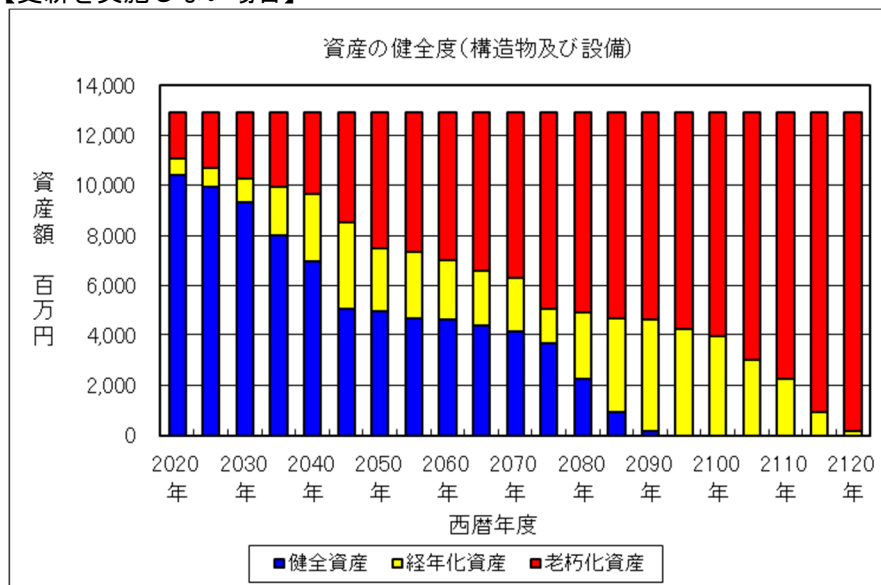


図 3.2.1 更新を実施しない場合の健全度（構造物及び設備）

【更新基準（年数）で更新した場合】

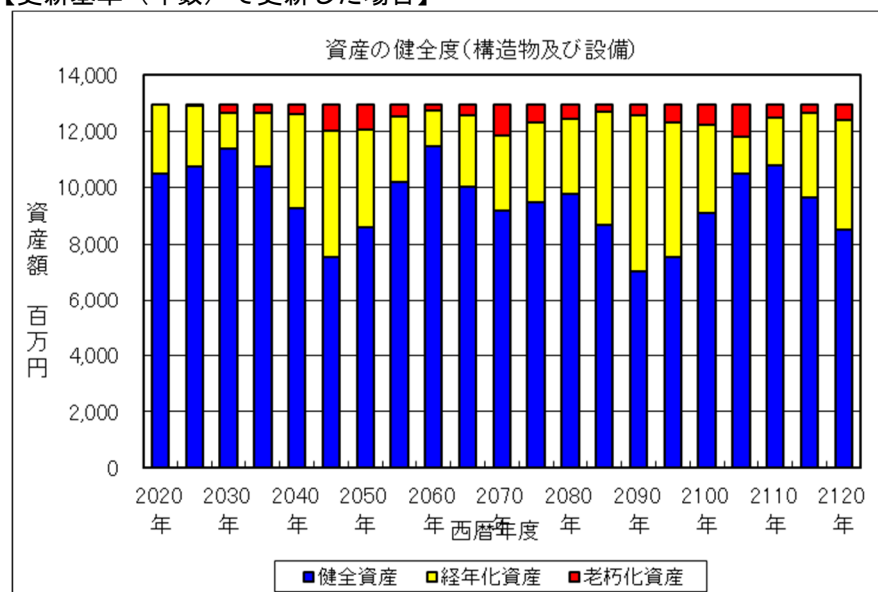


図 3.2.2 更新基準年数で更新した場合の健全度（構造物及び設備）

注) 健全度の区分

健全資産額 : 経過年数が法定耐用年数以内の資産額

経年化資産額 : 経過年数が法定耐用年数の 1.0～1.5 倍の資産額

老朽化資産額 : 経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超えた資産額

(2) 経営基盤の弱体化

老朽化施設を含めた水道施設全般の更新には、多大な費用と時間を要します。料金収入が減少し、財政の悪化が懸念される状況のもとでは、効率的な更新事業を進めるとともに、適正な事業資金の確保が必要となります。

アセットマネジメントでは、これまでの更新実態や施設の性能、長寿命化等を考慮し、市の更新基準を定めています。更新基準のタイミングで更新する場合の更新需要

について、施設(構造物及び設備)、管路それぞれ図 3.2.3、図 3.2.4 に示します。

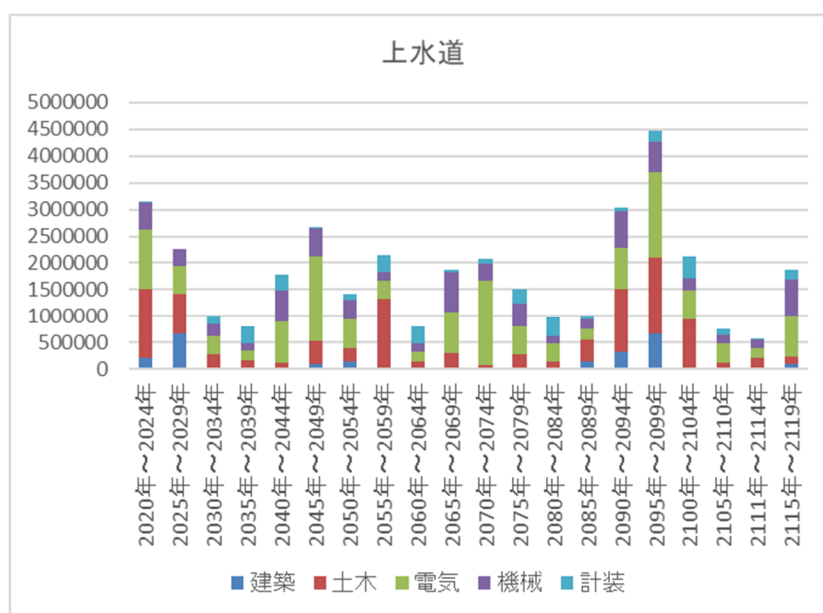


図 3.2.3 施設の更新需要の見通し

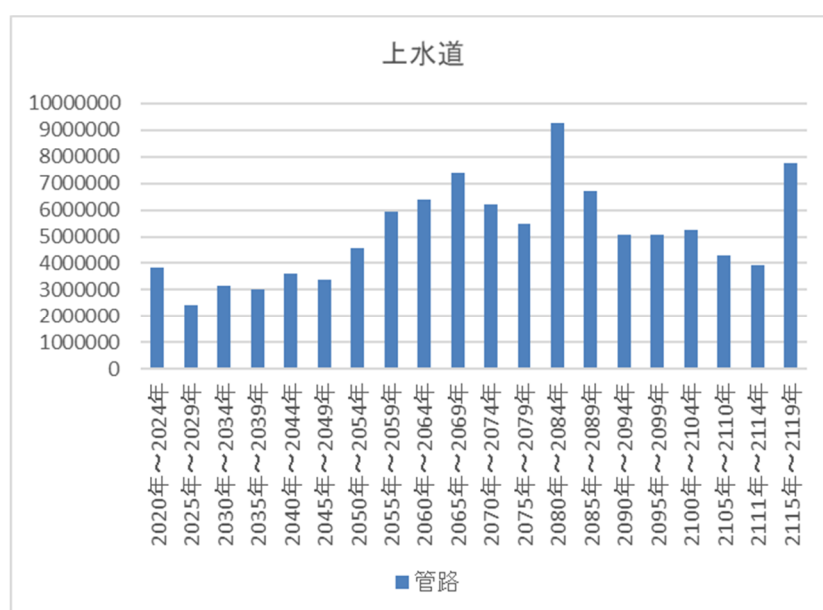


図 3.2.4 管路の更新需要の見通し

今後、水道事業を安定的に運営していくために、以下の更新事業を予定しています。

表 3.2.3 今後 40 年の中長期事業計画 (案)

＜今後 40 年の中長期事業計画＞	
・施設等の更新	264 億円
・管路整備・老朽管の更新	647 億円
合 計	911 億円

(3) 職員数の見通し

水道事業に関わる職員数は、事業運営する上で、必要十分な体制を確保する必要があります。また、安全な水道水を安定して供給するためには、これまで培った技術を次世代へ継承できるよう、職員の適正な配置と年齢構成の適正化を図るとともに、若年層の育成を図る必要があります。

今後は、経営環境が厳しくなることから、組織のスリム化が求められるところであり、包括業務委託を含めたさらなる民間委託についても検討しながら、水道事業運営に必要な職員をいかに確保していくかが課題となります。

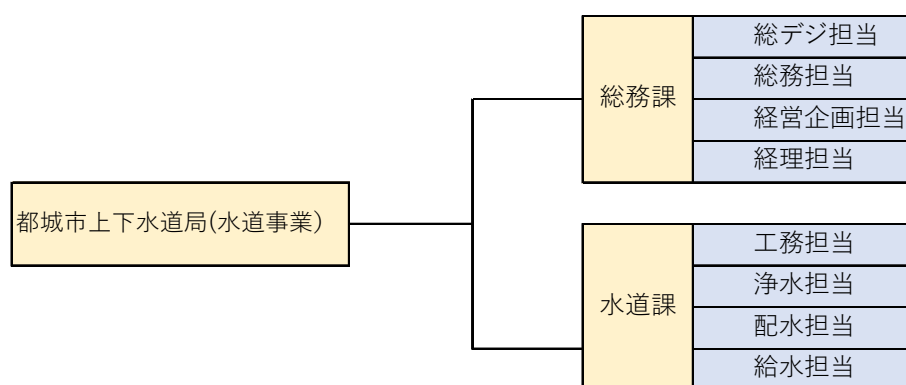


図 3.2.5 組織状況 (2024 年 (令和 7 年) 度末現在)

2014 年 (平成 26 年) 度以降、水道事業に携わる職員数は、52 名～57 名で推移しています。

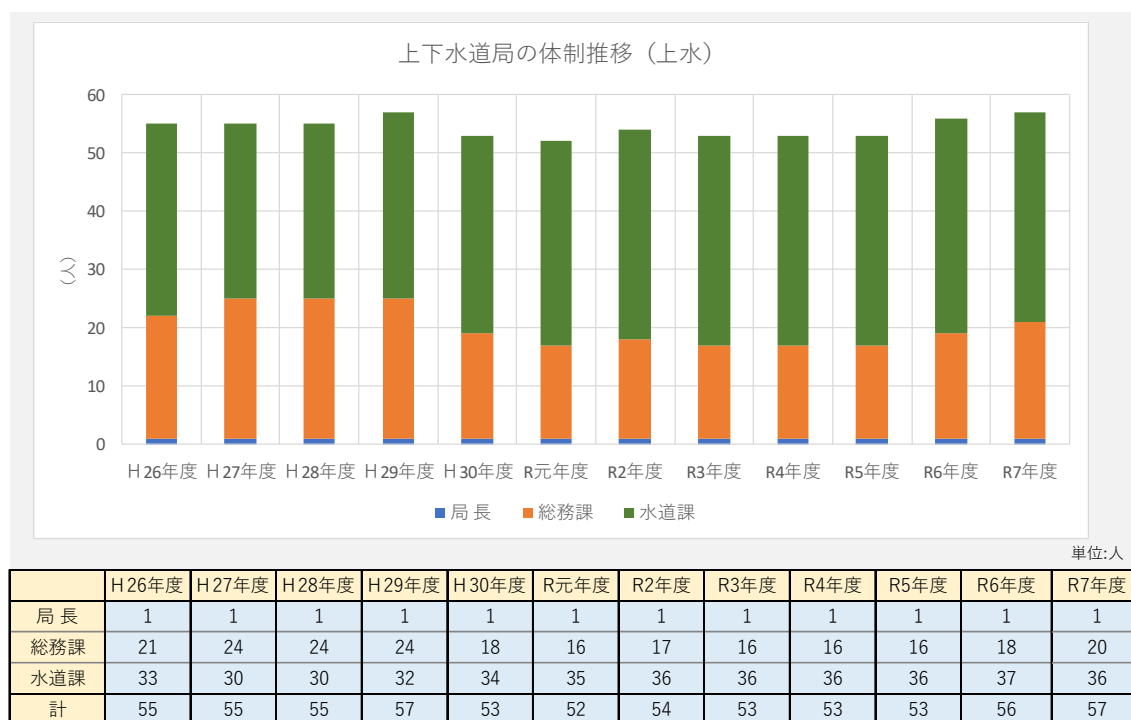


図 3.2.6 水道職員の推移状況

第4章 水道の理想像と目標の設定

4.1 水道の理想像

厚生労働省の新水道ビジョンは「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を基本理念とし、望ましい水道とは「時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道」と明文化しています。これは、都城市水道事業にとっても理想的な水道と言えます。

このような水道を実現するためには、水道水の安全の確保、確実な給水の確保、供給体制の持続性の確保の3つの対策の推進が必要となります。

厚生労働省の新水道ビジョンでは、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と表現し、これら3つの観点から、50年後、100年後の水道の理想像を具体的に示し、これを関係者間で共有する必要があります。理想像は、概ね50年先の水道事業のイメージと位置づけられます。

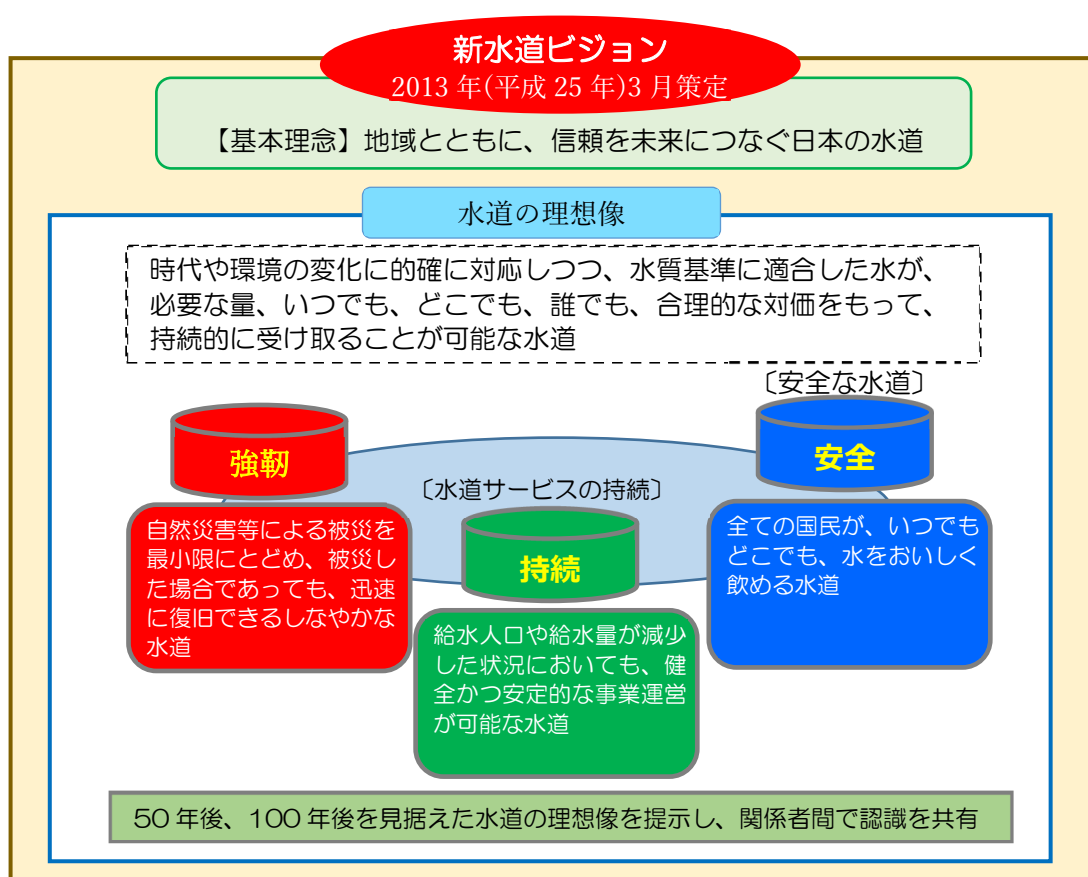


図 4.1.1 厚生労働省の新水道ビジョンが示す基本理念と水道の理想像

表 4.1.1 厚生労働省の新水道ビジョンの取組の目指すべき方向性

	取組みの方向性	当面の目標点
安全の確保	・ 水質基準を満足する水道水の供給。 ・ 現状を踏まえた浄水処理の見直し。 ・ 取配水系統の再構築や広域的な監視等による水源保全の取組。 ・ 水質等の情報を利用者に対して広報周知する体制づくり。	・ 地域の実情を踏まえた連携によって、全ての水道において、いつでも、どこでも安全な水の確保がなされていること。
強靱の確保	・ 様々な関係者との連携による応急給水。 ・ 復旧活動が展開できるよう、移動式浄水機等の管路以外の給水手段の確保。 ・ 水道施設を耐震化する等の対策の他に、水の供給のバックアップ体制を構築、水道施設全体として水の供給が途絶えることのないよう対応。 ・ 水道施設の耐震化を段階的に行う。災害時に最も重要な給水拠点となる災害拠点病院や広域避難所等に供給するための管路、配水池、浄水場について、最優先に耐震化。	・ 地震等自然災害や不測の事故、渇水、テロなどの事象に対し、総合的な危機管理体制の確立を目指す。 ・ 自らの給水区域内で最も重要な給水拠点を設定し、当該拠点を連絡する管路、配水池、浄水場の耐震化を完了。 ・ 当該耐震化された施設が災害時に有効に機能するよう、地元関係行政機関、災害拠点施設、住民等が適切に連携した対応の方針・方策を取りまとめる。
持続の確保	(水の供給基盤の確保) ・ 老朽化施設の更新需要に対して、どの施設をいつ更新するのかという計画性をもった資産管理。 ・ 事業規模を段階的に縮小する場合の水道計画論の確立。 ・ 職員数、職員個人の資質・能力の確保。 ・ 専門性のある職員が担当できるよう、組織体制の確保、強化。	・ 全ての水道事業者において資産管理を行い、定量的な自己評価を基に将来の更新計画や財政収支の見込みを明らかにする。 ・ 利用者に対する情報提供体制、利用者の意見を事業経営に取り入れる体制の整備。 ・ 事業経営の見通しや課題を明らかにした上で、他の水道事業者、民間事業者等と連携した課題解決のための取組みを実施。

出典：厚生労働省「新水道ビジョン」＜2013年(平成25年)3月策定＞第5章 取組みの目指すべき方向性より整理

これらを踏まえ、都城市新水道ビジョン 2019 年(平成 31 年)4 月では、本市の水道事業の将来像は次のとおり設定しました。

都城市水道事業の将来像

「いつも飲むおいしい水 都城の水道水」

市民の生命を守り、生活や産業を支えていくことを基本に、安全で良質な水道水を供給するとともに、事業の透明性を確保しながら市民から信頼され、満足される水道の構築を目指します。

【安全】、【強靱】、【持続】に対応した基本目標の 3 本柱は次のとおりです。

なお、現在、本市は近年の水源開発の成果に基づき、「一層の安定給水の向上と広域化の推進」の観点から、安全で低コストの地下水源の活用と施設統廃合による再編化等、今後も続く水需要減少に対応した水道施設の再構築を進めています。

このため、基本目標はそれに関係する【持続】を最初に掲げるものとします。

持続：いつまでも安全な水を安定して供給します

安全：安心しておいしく飲める水を供給します

強靱：事故や災害に強く、いつでもどこでも安定的に水を供給します

4.2 施策の目標と現況評価

都城市新水道ビジョン 2019 年（平成 31 年）4 月において、本市の水道事業の将来像実現のため、将来の基本目標を設定しています。また、それら基本目標に関する各施策について、2030 年（令和 12 年）度【中間年度】及び 2040 年（令和 22 年）度【目標年度】の具体的な目標を数値で設定しています。

【持続】、【安全】、【強靱】、それぞれの基本目標、施策の数値目標と照らした現況評価を以下に整理します。

持続

■いつまでも安全な水を安定して供給します

水道事業はお客様からの水道料金で成り立っており、人口減少等に伴い給水収益が減少する中、本市は経営努力により適正な料金で水道水を供給することを基本としています。

そのため、御池を除く公営の簡易水道事業等との統合、施設統廃合による再編化やアセットマネジメントによる更新、施設規模の適正化など水道施設の再構築を進めるとともに、経営の健全化に向けた取組みやお客様・関係機関との連携に努め、人口減少社会に対応した持続可能な水道基盤の確立を図ります。また、更なるサービスの向上に努め、お客様の視点に立った水道事業運営を行います。

- 【施策目標】
- (1) 水道施設の再構築
 - (2) 健全経営の推進
 - (3) お客様や関係機関との連携

表 4.2.1 【持続】数値目標と現況評価

番号	業務指標名	前回	現況		目標値		類似団体	
		2016 H28	2022 R4	評価	2030 R12	2040 R22	現況平均値 2022 R4	現況中央値 2022 R4
B104	施設利用率 (%)	78.6	78.6	○	72.6	67.7	62.4	59.1
		水道施設の効率性を表す指標であり、数値が大きいほど効率的です。水需要減少に対応して減少が見込まれますが、類似団体と比較して効率性があります。						
B301	配水量1m ³ 当たり電力消費量 (KWh/m ³)	0.46	0.50	×	0.47	0.46	0.45	0.48
		省エネルギー対策への取り組み度合いを表す指標であり、減少していくことが望ましいとされています。目標値は施設の統廃合や省エネ機器導入等を考慮して設定しております。 前回より増加しており、省エネ化を進める必要があります。						

番号	業務指標名	前回	現況		目標値		類似団体	
							現況平均値	現況中央値
		2016 H28	2022 R4	評価	2030 R12	2040 R22	2022 R4	2022 R4
C102	経常収支比率 (%)	112.6	108.5	△	110 以上	110 以上	112.3	112.0
		水道事業の収益性を表す指標であり、100%以上あることが望ましいとされています。今後の更新需要や非常時対応のためにも資産維持費を確保し健全経営を持続するため110%以上を維持します。 前回より減少し目標値を下回っており、収益性を高める必要があります。						
C103	総収支比率 (%)	112.5	108.7	△	110 以上	110 以上	112.6	112.2
		水道事業の収益性を表す指標であり、上記の経常収支比率と同様、健全経営を持続するため110%以上を目指します。前回より減少し目標値を下回っており、収益性を高める必要があります。						
C205	水道業務平均経験年数（年/人）	7.0	6.0	△	10.0	10.0	11.6	8.0
		人的資源としての専門技術の蓄積度合いを表す指標であり、この数値が高いほど職員の水道事業に関する専門性が高いと考えられ、水道事業体として好ましいことです。技術継承の観点から経験年数を増加させ、水道事業に関する専門性の向上を図ります。 職員の水道事業に関する経験年数を増加させる必要があります。						

- ※ ・番号はJWWA Q 100 水道事業ガイドラインの整理番号
・現況値は上水道事業のみの値であり、目標値は事業統合により旧簡易水道事業を含んだ値です。
・類似団体の現況中央値は、現在給水人口が10万人以上30万人未満、水源が伏流水・浅井戸水・深井戸水・その他の区分の団体であり36事業体の平均値・中央値です。
・現況における評価は、2016～2022年度の評価です。

安全

■安心しておいしく飲める水を供給します

安全安心な水道水の供給は、水道事業の重要な責務であり、霧島山系や鰐塚山系の清らかでおいしい水を供給する必要があります。

このため、お客様にいつまでも安心しておいしく飲める水道水を供給できるよう、良質な水源を確保・保全し、水源水質に応じた適正な浄水処理を行うとともに、水安全計画に基づいて水源から蛇口までの水質管理を徹底して良質な水づくりに努め、水道に対する信頼性・満足度の向上を図っていきます。

- 【施策目標】
- (1) 良質な水源の確保と保全
 - (2) 安心して飲める良質な水づくり

表 4.2.2 【安全】数値目標と現況評価

番号	業務指標名	前回	現況		目標値		類似団体	
							現況平均値	現況中央値
		2016 H28	2022 R4	評価	2030 R12	2040 R22	2022 R4	2022 R4
A101	平均残留塩素濃度 (mg/L)	0.29	0.25	○	0.30以下	0.30以下	0.28	0.25
		水道水の安全及び塩素臭（カルキ臭）発生に与える影響を表す指標であり、「おいしい水の条件」として0.4mg/L以下とされています。本市水道事業はそれをクリアする0.3mg/L程度で推移していますので、現状維持を図ります。						
A105	重金属濃度水質基準比率 (%)	3.0	1.7	○	2.0	2.0	4.3	1.7
		健康に影響のある重金属の物質濃度の比率を表す指標であり、比率が低いほど望ましいとされています。水源の統廃合等も行いながら、今後も目標値を達成します。 水質基準値 ・カドミウム 0.003mg/L以下 ・水銀 0.0005mg/L以下 ・セレン 0.01mg/L以下 ・鉛 0.01mg/L以下 ・ヒ素 0.01mg/L以下 ・六価クロム化合物 0.02mg/L以下						
A107	有機化学物質濃度水質基準比率 (%)	1.0	0.0	○	0.5	0.3	0.3	0.0
		水道水の安全性に影響のある有機化学物質濃度の比率を表す指標であり、比率が低いほど望ましいとされています。水源の統廃合等も行いながら、今後も目標値を達成します。 水質基準値 ・四塩化炭素 0.002mg/L以下 ・1,4ジオキサン 0.05mg/L以下 ・ジクロロエチレン 0.04mg/L以下 ・ジクロロメタン 0.02mg/L以下 ・テトラクロロエチレン 0.01mg/L以下 ・トリクロロエチレン 0.01mg/L以下 ・ベンゼン 0.01mg/L以下						
A108	消毒副生成物濃度水質基準比率 (%)	1.3	0.6	○	2.0	2.0	5.7	3.1
		水道水の安全性に影響のある消毒副生成物濃度の比率を表す指標であり、比率が低いほど望ましいとされています。消毒副生成物は原水を消毒した際に原水に含まれる有機物と反応して発生する化合物であり、発がん性の可能性のあるものも含まれます。現況は、類似団体を下回り安全性に問題ありません。						
A301	水源の水質事故数 (件)	0	0	○	0	0	0	0
		水源の水質事故は水の供給にとって重大な障害となる場合が多いため、目標値は定期的な水質調査や監視等の対策を講じて、水質事故ゼロを目指します。						

- ※ ・番号はJWWA Q 100 水道事業ガイドラインの整理番号
・現況値は上水道事業のみの値であり、目標値は事業統合により旧簡易水道事業を含んだ値です。
・類似団体の現況中央値は、現在給水人口が10万人以上30万人未満、水源が伏流水・浅井戸水・深井戸水・その他の区分の団体であり36事業体の平均値・中央値です。
・現況における評価は、2016～2022年度の評価です。

強靱

■事故や災害に強く、いつでもどこでも安定的に水を供給します

水道は市民の生活に不可欠なものであり、水の供給が止まることは、市民生活へ甚大な影響をもたらします。そのため、事故や災害時においても、必要最低限の水の供給が可能となるような水道であることが重要です。

そこで、耐震化計画等に基づき強靱な施設づくり〔ハード対策〕と危機管理体制の強化〔ソフト対策〕を着実かつ計画的に推進し、事故や災害に強く、いつでもどこでも安定的に供給できる水道の実現を目指します。

- 【施策目標】 (1) 強靱な施設づくり
(2) 危機管理体制の強化

表 4.2.3 【安定・強靱】数値目標と現況評価

番号	業務指標名	前回	現況		目標値		類似団体	
							現況平均値	現況中央値
		2016 H28	2022 R4	評価	2030 R12	2040 R22	2022 R4	2022 R4
B112	有収率（％）	88.0	89.2	△	90.5	91.2	87.9	89.2
	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指標であり、100％に近いほど良いとされています。将来的には老朽管の更新や漏水調査による改良を進めて、漏水量を減少させ、有収率の向上を図ります。							
B113	配水池貯留能力（日）	0.76	0.81	△	0.86	0.92	0.85	0.87
	給水性の安定性、事故などへの対応性を表す指標であり、高い方が望ましいですが、高すぎると水道水の滞留時間が長くなり水質の劣化を生じさせます。目標値は配水池の統廃合等により増加を図り、H31年当初に設定した目標値を目指します。							
B203	給水人口一人当たり貯留飲料水量（L/人）	128	134	△	137	150	152	154
	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で、水道事業者の災害対応度を表す指標であり、現況値は類似団体の平均値を下回っています。目標値は配水池の耐震化、緊急貯水槽の整備により増加を図り、H31年当初に設定した目標値を目指します。							
B208	給水管の事故割合(件/1000件)	4.1	5.4	△	3.4	2.9	5.1	4.5
	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指標であり、低い方が望ましい反面、低すぎると漏水事故等への水道事業者の積極的な関与が低いと判断されます。このため目標値は今後の減少傾向を現在の減少量よりも少なく設定しています。H31年当初に設定した目標値に近づけることを目指します。 給水管の事故低減を図ります。							

番号	業務指標名	前回	現況		目標値		類似団体	
							現況平均値	現況中央値
		2016 H28	2022 R4	評価	2030 R12	2040 R22	2022 R4	2022 R4
B504	管路の更新率 (%)	0.17	0.54	△	0.60	0.80	0.76	0.72
		管路の延長に対する更新された管路の延長割合を示すものであり、信頼性確保のための管路更新の執行度合いを表す指標です。現況は、前回より大幅に改善していますが、類似団体の平均値を下回っています。将来的にはアセットマネジメントに基づいて基幹管路の耐震化や老朽管の更新を進め、目標値に近づけることを目指します。 (※次章で目標値を見直し修正)						
B602	浄水施設の耐震化率 (%)	0	7.4	×	45.0	64.0	49.0	45.9
		地震災害に対する浄水処理機能の信頼性・安全性を表す指標であり、現況は耐震性のある浄水施設は少ない状況です。将来的には施設の統廃合等による浄水場の整備や更新に合わせた耐震化により、目標値に近づけることを目指します。 (※次章で目標値を見直し修正)						
B604	配水池の耐震化率 (%)	0	4.5	×	36.2	44.4	62.9	68.5
		地震災害に対する配水池の信頼性・安全性を表す指標であり、現況は耐震性のある配水池は少ない状況です。将来的には浄水施設と同様に、施設の統廃合等による配水池の整備や更新に合わせた耐震化により、目標値に近づけることを目指します。 (※次章で目標値を見直し修正)						
B605*	管路の耐震化率 (%)	5.7	11.8	△	16.8	24.8	22.2	20.4
		地震災害に対する全水道管路網の信頼性・安全性を表す指標であり、現況値は前回に比べ改善していますが、類似団体平均値の半分程度しかありません。今後は管路の更新率をアップさせていきますので、それに合わせて管路の耐震化を進め、目標値に近づけることを目指します。 (※次章で目標値を見直し修正)						
B606-2*	基幹管路の耐震化率 (%)	36.7	35.0	×	50.0	75.0	45.5	42.9
		地震災害に対する導水管・送水管・配水本管の信頼性・安全性を表す指標であり、基幹管路の耐震化を積極的に進め、増加を図ります。 (※次章で目標値を見直し修正)						

※ ・番号はJWWA Q 100 水道事業ガイドラインの整理番号

- ・現況値は上水道事業のみの値であり、目標値は事業統合により旧簡易水道事業を含んだ値です。
- ・類似団体の現況平均値・現況中央値は、現在給水人口が10万人以上30万人未満、水源が伏流水・浅井戸水・深井戸水・その他の区分の団体であり36事業体の平均値・中央値です。
- ・現況における評価は、2016～2022年度の評価です。
- ・管路及び基幹管路の耐震化率は、耐震管（ダクタイル鋳鉄管耐震継手）と耐震適合管（ダクタイル鋳鉄管K型継手、ポリエチレン管融着継手、鋼管溶接継手）の合計の割合です。

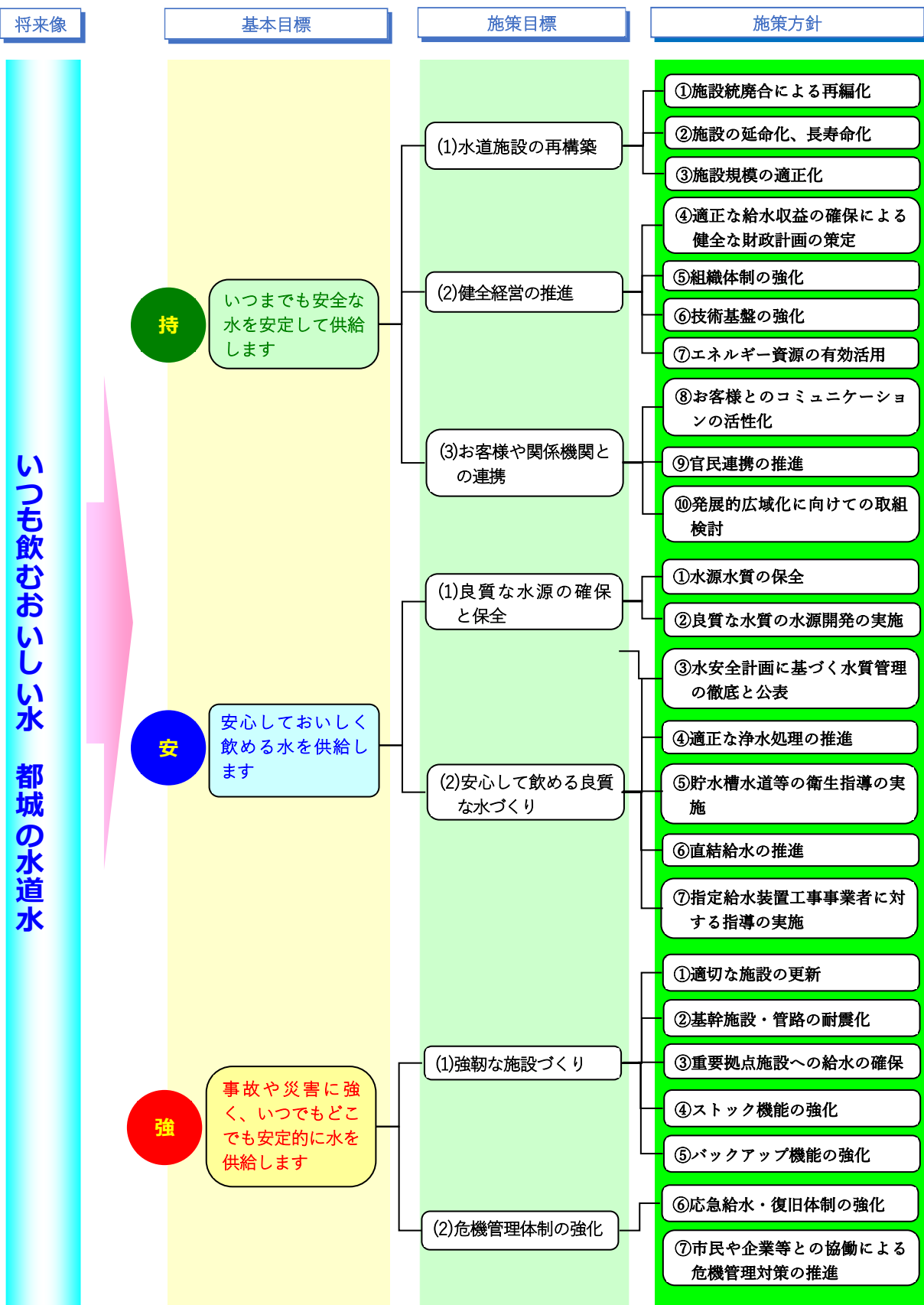


図 4.2.1 都城市新水道ビジョンの体系図

第5章 将来像実現のための施策

5.1 【持続】いつまでも安全な水を安定して供給します

【持続に関する施策】

基本目標	施策目標	施策方針	主な施策
持続 いつまでも安全な水を安定して供給します	(1)水道施設の再構築	①施設統廃合による再編化	◆施設の統廃合により配水区の再編化（維持管理や水運用の効率化）
		②施設の延命化、長寿命化	◆適切な点検、補修等の維持管理 ◆施設の情報集積と電子データ化
		③施設規模の適正化	◆適切な施設規模での施設整備
	(2)健全経営の推進	④適正な給水収益の確保による健全な財政計画の策定	◆事業経営の効率化 ◆投資と財源のバランスを考慮した財務計画
		⑤組織体制の強化	◆事務の効率化・共通経費の削減 ◆技術員集中による危機管理強化
		⑥技術基盤の強化	◆研修・職員間の技術交流 ◆熟練職員を確保し技術継承
		⑦エネルギー資源の有効活用	◆省エネルギー型機器の設置 ◆再生可能エネルギーの有効活用検討 ◆再利用・再資源化（環境配慮工事）
	(3)お客様や関係機関との連携	⑧お客様とのコミュニケーションの活性化	◆情報提供・PR ◆窓口サービス・ニーズ聞き取り
		⑨官民連携の推進	◆外部委託の充実 ◆施設管理の第三者委託導入の検討
		⑩発展的広域化に向けての取組検討	◆広域連携への取組 ◆災害対応をはじめソフト的な協力

5.1.1 水道施設の再構築

(1) 施設統廃合による再編化

本市水道事業の経営の健全化においては、安全で低コストの地下水源の活用と施設統廃合による再編化が必要不可欠な要件と考え、これまで地下水源の開発や各地域の施設整備計画の検討を行ってきました。また、本市水道事業の周辺地域には水源問題や老朽施設を抱えた簡易水道等があり、これら小規模な水道地域への安定給水のためには、地域内での施設統廃合を行い、その後に本市水道事業経営への移行が統合再編の適切な手順と考えて検討してきました。

そこで、この検討を基に実現方策は、次のとおりとします。

■より一層の安定給水の向上と広域化の推進の観点から、御池簡易水道を除く公営の簡易水道事業及び飲料水供給施設については、経常状況や施設等の更新を踏まえながら、統合時期を慎重に検討していきます。

なお、御池地区は地理的な条件で他地区の浄水場との再編が困難であることから、今後も良質な水源確保に努め、更なる水運用の効率化や施設の更新を進めて

いきます。また、簡易水道事業との統合に伴う整備等は、施設の統廃合により配水区の再編化を図り、維持管理や水運用の効率化に努めることとしています。

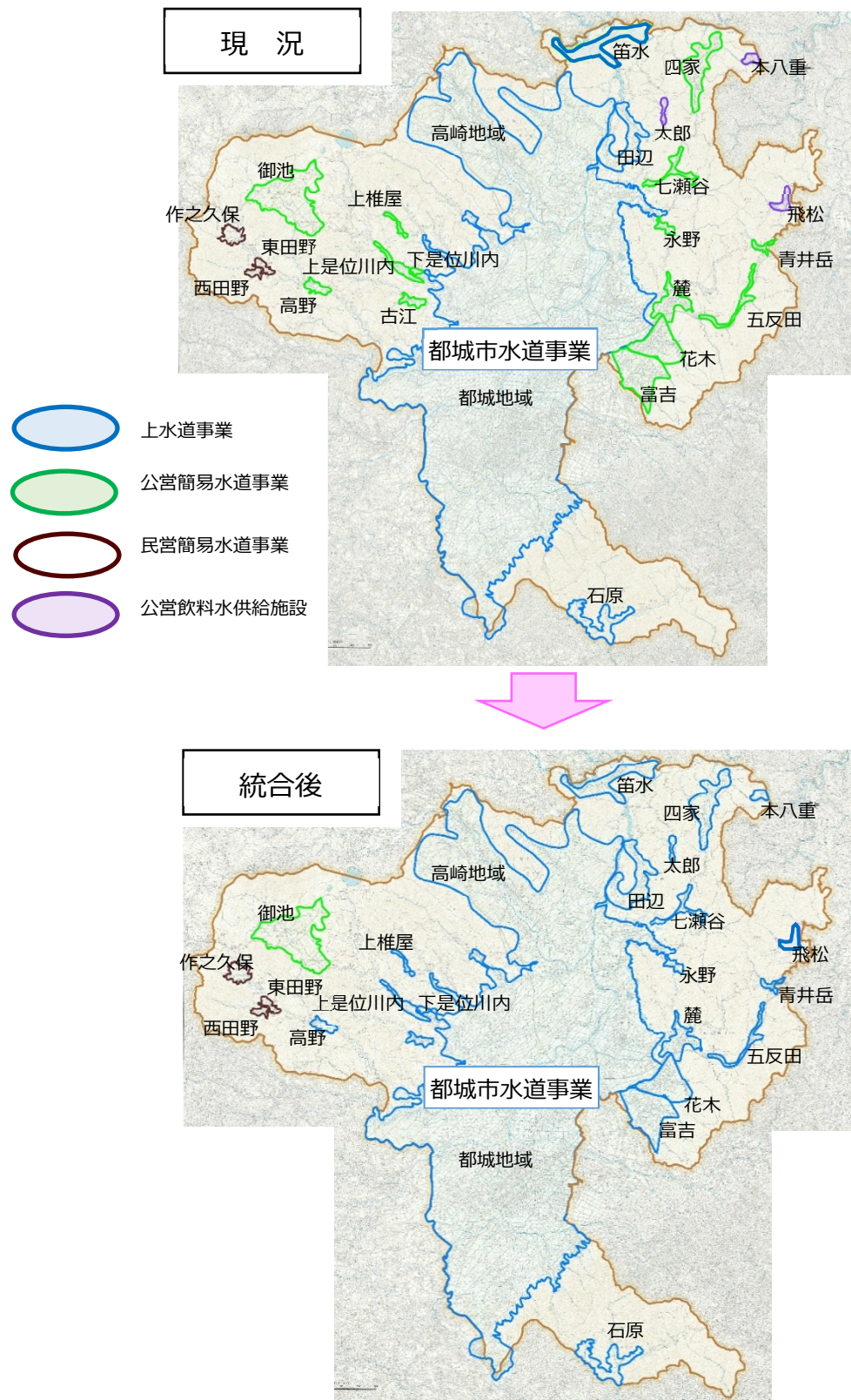


図 5.1.1 水道事業の統合

(2) 施設の延命化、長寿命化

老朽施設の更新に当たっては、過去、高度経済成長期に重点的に整備した施設が更新期を迎え、ある年度に財政的な負担が集中することがあります。これを回避するためには、既存施設の適切な維持管理等を実施して施設の延命化を図り、年度ごとの施設整備費を平準化することが有効です。

そこで、この状況に対して実現方策は、次のとおりとします。

■本市水道事業では、アセットマネジメントによる施設更新の検討を行い、中長期的な投資の適正化・平準化を図っているため、これを継続します。

新規施設整備においては、耐久性向上に資する工法の採用、質の高い施工や材料の確保等による長寿命化を図ります。

■既存施設・設備の適切な点検、補修等の維持管理、施設整備工事の際の品質確保等を図り、既存施設の有効利用、新規施設の長寿命化に努め、施設整備費の削減を図ります。

■維持管理や施設更新では、施設台帳の整備等、既存施設や新設・更新した施設の情報集積が必須となるため、集積情報の電子データ化を進め、効率的な維持管理や計画的な施設更新を継続します。

(3) 施設規模の適正化

人口の変動に伴い、水使用量も変化し、現在の施設の規模が適正でない箇所が増えることが予想されます。また、配水池の規模が大きすぎると水道水の滞留時間が長くなり、衛生的な問題が発生することもあります。

そこで、この問題解決に向けた実現方策は、次のとおりとします。

■今後は中長期的な水需要の見通しを分析し、施設の統廃合を行いながら、適正な施設規模（ダウンサイジング等）への更新を進めます。

5.1.2 健全経営の推進

(4) 適正な給水収益の確保による健全な財政計画の策定

水道事業は、受益者負担の原則に則った独立採算制を基本に水道料金収入を主たる財源として経営を行っています。このため、健全な事業経営を進めるに当たっては適正な水道料金の収入確保が必要です。一方、水需要において、人口減少と節水意識の高まりによって給水収益が減少する中で、水道施設の再構築や老朽施設の更新・耐震化に対応するため多額の投資資金が必要となっており、今後はその財源の確保が課題となります。

そこで、この課題解決に向けた実現方策は、次のとおりとします。

■今後は更なる経営効率化等の事業経営の努力をするとともに、投資計画と財源計画のバランスを考慮した「経営管理」手法による財政計画を立案し、健全な経営を持続させていきます。

■令和8年4月から平均改定率14.95%の料金改定を行い、適正な給水収益を確保

します。

(5) 組織体制の強化

2017年（平成29年）4月から上下水道局となり、総務課、水道課及び下水道課を設置して経営を行っています。窓口業務は、2018年（平成30年）度より民間に包括業務委託し、「お客様センター」を開設して運営しています。このように水道料金と下水道使用料の徴収事務は一元化しています。

そこで、この状況より「組織体制の強化」の実現方策は、次のとおりとします。

- お客様と関係の深い工事の相談や料金に関する事務処理などを集約して、ワンストップサービスを目指した事務の効率化に努め、サービスの向上を図ります。
- 技術職員の集中化による危機管理対応の強化や管理委託業務の統合による共通経費の削減に努めます。

(6) 技術基盤の強化

本市水道事業では、施設管理に携わる職員の高齢化に伴う退職や人事異動により、職員の平均経験年数が短いという特徴があります。今後、高度経済成長期に整備した施設の更新時期を迎えるため、技術基盤の強化に当たっては、専門知識や技術の継承とともに、専門性の高い職員の確保が大きな課題となっています。

そこで、この課題解決に向けた実現方策は、次のとおりとします。

- 内部研修の実施による職員間の技術交流や、外部研修等への積極的な参加による技術研鑽を通じて、必要な知識の蓄積や技術継承を図ります。
- 再任用制度により経験豊富な熟練職員を確保し、経験の浅い職員への技術継承を図るとともに、適正な職員配置による効率的かつ効果的な運営を目指します。

(7) エネルギー資源の有効活用

公営サービスの提供者としての社会的責任を果たす観点から、地球温暖化対策や廃棄物の減量化、エネルギー資源の有効活用等の環境問題への対応が求められています。

水道事業では多くの電力を消費しますので、省エネルギーに努めるとともに、水資源や建設工事で発生するアスファルト・コンクリート等の建設副産物の有効利用等を推進し、環境への貢献と経費削減を図る必要があります。

そこで、この対応の実現にむけた方策は、次のとおりとします。

- 省エネルギー型機器への取替や設置、中央監視制御設備の充実によるきめ細かな維持管理を推進し、電力消費量の削減を図ります。
- 電力を賄うエネルギーとして太陽光発電や水力発電、風力発電等の再生可能エネルギーの導入可能性については、施設更新で発生する遊休地や施設上部の有効活用策として検討します。
- 浅層埋設による建設発生土の減量化や建設副産物の再利用・再資源化を図り、環

境にやさしい水道工事に努めます。

5.1.3 お客様や関係機関との連携

(8) お客様とのコミュニケーションの活性化

水道事業の運営は水道料金によって成り立っていますので、お客様の理解を得て進めることが重要だと考えています。

そこで、この推進に向けての実現方策は次のとおりとします。

■水道に求められているニーズを「水道利用者アンケート」の実施等により、的確に把握しながら、広報紙や本市ホームページ、水道週間などのイベント活動等を通じて、水質などの安全性、災害時の被害や給水に関する情報、水道料金の仕組み等の情報提供とともに、水道水のおいしさのPRを積極的に行っていきます。

■水道を正しく理解してもらうため、水道施設見学等を通じて環境学習や社会学習の場の提供充実に努めます。

■お客様と水道事業者が直接ふれあう窓口業務は、「お客様センター」を上下水道局に隣接して開設しています。水道利用に関する手続きの簡素化などの利便性の向上を図るとともに、お客様のニーズ聞き取りやお客様情報の保護に努めるなど、より便利で快適な「双方向コミュニケーション」の場として窓口サービスを提供していきます。

(9) 官民連携の推進

管理業務の効率化や技術向上の観点から、水道法に基づく第三者委託やPFI等の民間活力の導入を推進し、将来にわたる技術水準の向上を図るとともに、サービス水準、お客様の満足度の維持・向上を図ることが必要です。

そこで、この推進にむけた実現方策は、次のとおりとします。

■本市水道事業では、窓口業務の包括業務委託や浄水場の運転管理等の外部委託を行っており、今後はそれらの外部委託の充実と施設管理における第三者委託導入の可能性について調査検討します。

■近隣水道事業体や民間事業者との交流を推進し、技術面や経営面のレベルアップを図ります。

■令和6年3月、川東浄水場における施設の設計及び施工（母智丘配水池の改修を含む）を一括して発注するDBR方式〔設計・施工（改修含む）一括発注方式〕を採用しました。そのため、官民連携のための適切なモニタリングを継続的に実施します。

(10) 発展的広域化に向けての取組検討

改正水道法では、水道事業の運営基盤強化策として、「発展的広域化」の推進を奨励しています。

水道事業の広域化については、2013年（平成25年）3月に公表された国の「新水道ビジョン」において、水道を取り巻く厳しい社会環境などを踏まえ、連携形態にと

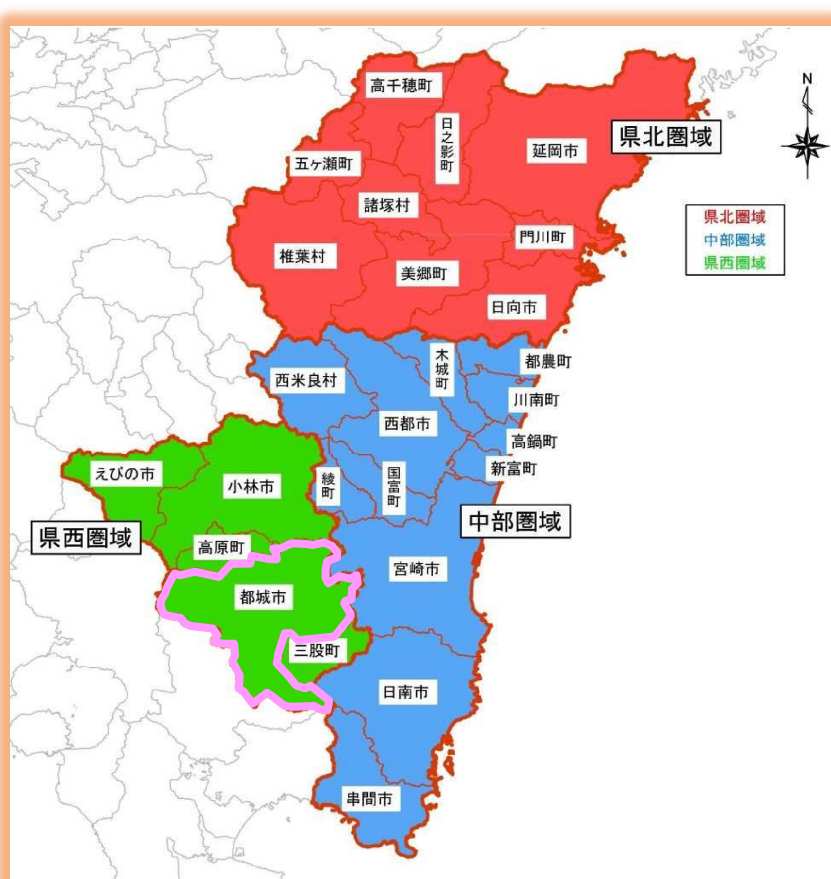
らわれない多様な形態の広域連携を目指し、関係者による段階的な検討・連携による「発展的広域化」を掲げています。

また県では、宮崎県水道ビジョンに示される「発展的広域化の推進」に基づき、市町村の枠を超えた広域連携を推進していくための指針となる「宮崎県水道広域化推進プラン」2023年（令和5年）3月が策定されました。

宮崎県水道ビジョンでは、「水道事業運営や水道施設整備を効率的・効果的に推進していくためには、従来の行政区域の枠を超えた広域的な視点が重要」として、宮崎県における圏域区分（図5.1.2）が設定されています（都城市は県西圏域）。

そこで、このプランの実現にむけた方策は、次のとおりとします。

■県推進方針のブロック検討会における検討を継続し、連携でより効果が得られる課題を抽出し広域連携に取り組むとともに、周辺事業体との連携を密にし、災害対応をはじめソフト的な協力体制は引き続き強化していきます。



出典：「宮崎県水道ビジョン 令和2年3月 宮崎県」 に都城市の位置を図示し使用。

図 5.1.2 宮崎県における圏域区分

5.2 【安全】安心しておいしく飲める水を供給します

【安全に関する施策】

基本目標	施策目標	施策方針	主な施策
安全	(1) 良質な水源の確保と保全	① 水源水質の保全	◆原水水質の監視強化 ◆大淀川水系水質汚濁防止対策連絡協議会等に参加
		② 良質な水質の水源開発の実施	◆維持管理と計画的な更新 ◆継続して良質な水源開発
	(2) 安心して飲める良質な水づくり	③ 水安全計画に基づく水質管理の徹底と公表	◆水安全計画のPDCA実施 ◆水質結果の公表等による信頼の醸成
		④ 適正な浄水処理の推進	◆適正な浄水処理の導入 ◆水源の監視強化による浄水方法検討
		⑤ 貯水槽水道等の衛生指導の実施	◆衛生指導等の実施 ◆情報提供等
		⑥ 直結給水の推進	◆直結増圧式給水の促進 ◆直結給水の範囲拡大
		⑦ 指定給水装置工事業者に 対する指導の実施	◆必要な情報提供 ◆講習・研修の実施

5.2.1 良質な水源の確保と保全

(1) 水源水質の保全

本市水道事業の水源の大部分は水源水質が良好ですが、一部の水源では水質悪化が見られることから、今後も原水水質監視の強化を図ります。

表 5.2.1 水源及び水質の状況

原水の汚染原因	水質管理上注意すべき項目
降雨等による濁水発生	濁度
水源域農薬散布	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、pH、農薬類
地質由来の無機物（鉄・マンガン）	鉄・マンガンによる着色
ヒ素、ホウ素、トリクロロエチレン等による水源の汚染	各汚染項目の数値
水源域におけるクリプトスポリジウムの発生	クリプトスポリジウム

出典：2025 年（令和 7 年）度 水質検査計画

水源の保全や事故対応については、行政界を越えた周辺事業体との連携が重要です。

そこで、この実現に向けた方策は、次のとおりとします。

■本市においては、大淀川水系水質汚濁防止対策連絡協議会等に参加し、関係機関に対する水質保全の要請、水質に関する情報交換、緊急連絡体制による水質事故への対応を実施しているので、今後もこれを継続します。

■地下水の保全については、都城市として表 5.2.2 の取組を行っています。今後もこのような取組を継続し、周辺事業体と協力しながら、水源環境の維持保全や水質事故対策を充実していきます。

表 5.2.2 地下水の保全への市の取組

取組内容	関連課
地下水量の保全 ・森林や農地の確保・保全を推進し、森林や水田を有する水源かん養機能の維持・保全を図ります。 ・雨水浸透施設や雨水貯留施設の設置促進により、下流域への急激な流出を緩和し、災害防止に向けた取組を推進します。	環境政策課 森林保全課 農村整備課 建築対策課
地下水のモニタリング調査 ・地下水位・水質のモニタリング調査を継続するとともに、市民への情報発信を図ります。	環境政策課 水道課
硝酸性窒素削減対策 ・県及び周辺自治体と連携し「都城盆地硝酸性窒素削減対策基本計画」に基づいた取組を実施します。	環境政策課

出典：第 2 次都城市環境基本計画 2023 年(令和 5 年).4 月第 4 章 施策の展開 1.自然環境の保全 1-2 地下水の保全

■山や森林などの自然の地層でろ過されたきれいなおいしい水（地下水・湧水）を供給できるよう、地下水を大切にしていきます。

(2) 良質な水質の水源開発の実施

本市水道事業の水源は 83 箇所と非常に多くの水源を有し、また、それらの井戸の場所は各地域の市街地内に集中していますので、水源の適切な維持管理を進めながら計画的に施設更新していかなければなりません。

そこで、この実現に向けた方策は、次のとおりとします。

■水質悪化や市街地内での井戸更新が困難になっている水源も一部みられますので、事故や災害等の不足の事態にも対応できる予備力の確保を図るためにも、継続して良質な水源開発を実施していきます。

5.2.2 安心して飲める良質な水づくり

(3) 水安全計画に基づく水質管理の徹底と公表

本市水道事業は、水源から蛇口に至るまでの段階における水質管理を再確認し、安全な水の供給を確実にを行うため、「水安全計画」2021 年(令和 3 年)12 月を策定しました。

そこで、この有用性を高めるため、実現方策は次のとおりとします。

■この計画の運用により、継続的な点検、検査、監視に基づくリスク分析を行い、リスクの内容を評価し、対策や計画の内容について適宜見直しを行うことにより、安全な水を将来にわたって供給します。

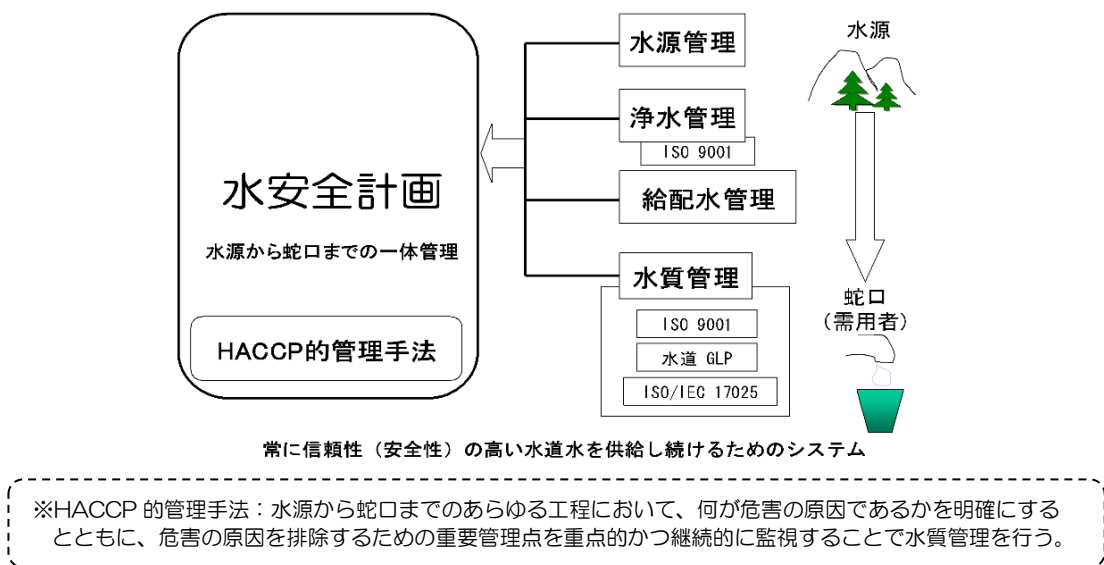


図 5.2.1 水安全計画の概念（厚生労働省「水安全計画策定ガイドライン」より）

■引き続き水質検査計画に基づく結果の公表を通じて、お客様に水質の安全性をご確認いただくとともに、万が一水質事故が起きた場合は、迅速にその情報を公表して注意喚起を促すなどにより、お客様との信頼関係を醸成していきます。

(4) 適正な浄水処理の推進

水道水の安全性を確保するためには、水源水質に応じて適切な浄水処理を行うことが必要です。また、新たな観点から水質基準が改定されるなど、安全な水質を確保するための浄水技術の維持・向上は不可欠となっています。

そこで、この実現に向けた方策は、次のとおりとします。

■近年、一部の深井戸でマンガンや鉄が検出されていますので、対策が求められる水源については、除鉄・除マンガン処理設備を整備します。また、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物の指標菌が検出し、対策が求められる水源については、代替水源の確保や浄水処理設備の導入を図ります。

■今後も水源環境の監視を強化し、社会的ニーズに合った新たな浄水技術について必要に応じて検討していきます。

(5) 貯水槽水道等の衛生指導の実施

集合住宅や病院等の貯水槽水道（受水槽、高置水槽）については、管理の不徹底に起因する衛生上の問題がしばしば発生するため、水道利用者の不信感につながるおそれがあります。

そこで、この改善に向けた実現方策は、次のとおりとします。

■これらの設備は原則として設置者が管理していますが、上下水道局として、保健所などの関係機関と連携を図りながら、供給規定に基づき、貯水槽水道設置者に

対する指導、助言及び勧告や、貯水槽水道の利用者に対する情報提供等を行います。

■令和 8 年度より専用水道についても上下水道局が指導監督を担当します。水道法に基づく諸手続や衛生的な管理のための指導を行います。

■現状から拡張しないため、水道未普及地域（小規模水道）の飲料水についても、衛生管理の質的向上に向けて、設置者への関与を高め、関係機関と連携を図りながら、技術的助言を検討し実施します。

(6) 直結給水の推進

直結給水は、受水槽等で給水を受ける貯水槽水道と異なり、水が滞留することなく各戸への給水が可能のため、水質の劣化を防止できます。

本市水道事業においては、お客様からの申請に基づいて直結増圧式給水への切替を促進していますが、水道管の口径や水圧などいくつかの条件を満たすことが必要です。

そこで、この実現に向けた方策は、次のとおりとします。

■直結給水に関する広報や指導を行いながら、配水管の水圧等を考慮しつつ、直結給水の範囲拡大に努めます。

なお、業務指標の直結給水率では、3 階以上の建物を対象にしています。

(7) 指定給水装置工事事業者に対する指導の実施

現在の指定給水装置工事事業者制度は、規制緩和により業者数が大幅に増加し、また、新規のみの指定であり、給廃止等の実態が反映されづらく、無届工事や不良工事が発生している状況でした。これを受け、水道法の改正により令和元年 10 月 1 日から、指定給水装置工事事業者の指定の更新制（5 年）が施行されました。また、指定の基準として、事業所ごとに給水装置工事主任技術者を置くこと、切断用器具等の機械器具を有するものであることとなっています。

そこで、この実現に向けた方策は、次のとおりとします。

■指定給水装置工事事業者の遵守事項が的確に実施されることを目的に、必要な情報の提供等を行い、講習・研修を定期的の実施します。

5.3 【強靱】事故や災害に強くいつでもどこでも安定的に水を給水します

【強靱に関する施策】

基本目標	施策目標	施策方針	主な施策
強靱 事故や災害に強く、いつでもどこでも安定的に水を供給します	(1) 強靱な施設づくり	① 適切な施設の更新	◆ アセットマネジメントに基づく施設更新
		② 基幹施設・管路の耐震化	◆ 基幹施設・管路の耐震化
		③ 重要拠点施設への給水の確保	◆ 重要拠点施設までの配水管の優先的耐震化
		④ ストック機能の強化	◆ (配水池)緊急遮断弁の設置の検討
	(2) 危機管理体制の強化	⑤ バックアップ機能の強化	◆ 配水池系統間の連絡管の整備推進 ◆ 配水ブロック化の整備推進 ◆ 導水管及び送水管の複線化(二重化) ◆ 自家発電設備の整備
		⑥ 応急給水・復旧体制の強化	◆ 危機管理マニュアル・業務継続計画(BCP)による防災訓練・研修 ◆ 拠点給水、給水車、タンクの確保 ◆ 資機材調達ルートの確保 ◆ 人員確保 ◆ セキュリティシステムの強化
		⑦ 市民や企業等との協働による危機管理対策の推進	◆ 災害時の住民や企業との連携体制の構築

5.3.1 強靱な施設づくり

(1) 適切な施設の更新

本市の水道施設は、高度経済成長期に建設されたものが多く、今後、大きな更新需要が発生することが見込まれています。老朽化による漏水事故や機能損失等を回避して、お客様への安定供給に影響が生じないように、計画的な更新を図っていくことが重要です。

そこで、計画的な更新に向けた実現方策は、次のとおりとします。

■本市水道事業では、アセットマネジメントに基づいた更新を推進しています。今後もこれを継続し、構造物や設備、管路の更新基準は、適切な点検、補修等を行いながら施設の延命化を図っていくので、それぞれの法定耐用年数よりも長く設定しています。ただし、機能が劣化し更新が望ましいと判断された機械・電気設備等は、計画的に更新します。

■管路の更新については、次表に示すように目標とする年間更新率の達成を目指して、優先的に基幹管路の耐震化による更新、老朽管の更新を推進し、有収率の向上と水道水の安定供給に努めます。

表 5.3.1 管路の目標更新率と更新延長

区分	2030 年度まで	2040 年度まで
管路の目標年間更新率 (%)	0.7	0.8
基幹管路の年間平均更新延長 (km)	4.0	3.6
配水支管の年間平均更新延長 (km)	7.7	9.7
全管路の年間平均更新延長 (km)	11.7	13.3

※改訂に伴い目標値を修正

(2) 基幹施設・管路の耐震化

本市においては、市民生活に甚大な被害が及ぶことが懸念される大規模な地震災害に適切に対処するため総合的かつ計画的な防災・減災対策を推進することとなっています。予想される地震は日向灘地震、えびのー小林地震、南海トラフ巨大地震等であり、震度 5 弱から 6 強の強い揺れが予想されていますので、耐震化されていない施設や管路が大きな被害を受け、大規模な断水が発生する可能性があります。

そこで、この対策に向けた実現方策は、次のとおりとします。

■本市水道事業では、耐震化計画に基づき基幹施設・管路の耐震化を推進し、災害時の被害を最小限にとどめて、安定給水に努めていきます。

■浄水施設、配水池及び管路の耐震化の整備としては、次表に示すとおり、目標耐震化率の達成を目指して耐震化整備を推進します。なお、新たに整備する施設や管路は耐震性のあるものを整備します。

■既存施設・管路については、老朽化更新に合わせて行うもの、重要施設は必要に応じて更新年を前倒します。

表 5.3.2 浄水施設の耐震化

区分	目標耐震化率 (%)	耐震化整備施設
2030 年度まで	14.5	○新設 山田浄水場、高崎浄水場、野上・田原浄水場、 高野浄水場、上是位川内浄水場
2040 年度まで	58.4	○既設 菖蒲原浄水場、大浦浄水場、川東浄水場、中郷浄水場

※改訂に伴い目標値を修正

表 5.3.3 配水池の耐震化

区分	目標耐震化率 (%)	耐震化整備施設
2030 年度まで	13.0	○新設 山田配水池、高崎配水池、野上配水池、四家配水池、太郎配水池、高野配水池、上是位川内配水池
2040 年度まで	22.6	○既設 菖蒲原配水池、中郷高区配水池、大浦配水池 ○新設 有水配水池

※改訂に伴い目標値を修正

表 5.3.4 管路の耐震化

区分	2030 年度まで	2040 年度まで
全管路の目標耐震化率 (%)	20.1	27.8
基幹管路の目標耐震化率 (%)	42.8	53.2
配水支管の目標耐震化率 (%)	12.2	19.5

※改訂に伴い目標値を修正

※管路更新（表 5.3.1）により耐震化を図る

令和 3 年度～令和 5 年度の基幹管路の耐震化について表 5.3.5 に示します。目標（2030 年度まで）の 5.6 km の更新に対して、3.4～4.7 km の更新でした。1km の整備に、約 1 億円の費用が必要となっています。

【耐震化の現在の取組 基幹管路の耐震化】

表 5.3.5 基幹管路の耐震化

年度	更新事業費	更新延長	耐震化率	対前年度比
R3	3. 2 億円	3. 4 k m	3 4. 0 %	0. 8
R4	4. 4 億円	3. 5 k m	3 5. 0 %	1. 0
R5	4. 3 億円	4. 7 k m	3 6. 8 %	1. 8
合計	1 1. 9 億円	1 1. 6 k m	—	—
平均	4. 0 億円	3. 9 k m	—	—



本市における基幹管路とは

- ・導水管及び送水管の全て
- ・配水管のうち、
 富浦原、川東、一万城浄水場系の
 口径250ミリメートル以上と
 それ以外の浄水場系の口径150
 ミリメートル以上のもの

(3) 重要拠点施設への給水の確保

重要拠点施設とは、救急指定病院、人工透析病院、主要避難所、福祉施設、官公庁等であり、非常時であっても、断水を回避する必要性が高い施設です。

そこで、この実現に向けた方策は、次のとおりです。

- 基幹施設・管路の耐震化整備は、多額の費用を要し、また長時間を要する場合もありますので、それら重要拠点施設までの配水管は優先的に耐震化を推進して、災害発生時においても断水しにくい災害対策の拠点として機能を発揮できる水道システムの構築に努めます。

(4) ストック機能の強化

大規模な被災にあっても、市民の皆様に必要な最低限の水道水を供給できることが必要です。

そこで、この実現に向けた方策は、次のとおりです。

- 管路の破損により漏水が発生して、急激に配水池から水が流出して貯留水量が減少し、被災後の給水に支障を及ぼすおそれがありますので、地震時に自動的に配水池からの水の流出を防ぐ緊急遮断弁の設置を検討します。

(5) バックアップ機能の強化

バックアップによって非常時でも給水できる水道システムを構築する必要があります。

そこで、この実現に向けた方策は、次のとおりです。

- 異なる浄水場、配水池系統間の連絡管の整備や配水区域をさらに細分化して給水する配水ブロック化の整備を推進し、断水被害を最小限にとどめます。
- 導水管及び送水管の複線化（二重化）についても検討します。
- 停電が発生した場合は、配水池に貯留している水により、一定時間は供給可能ですが、停電が長時間に及ぶと配水池内の水がなくなり、断水が発生します。
このような事態を回避するため、水の供給に電力を必要とする施設については自家発電設備を整備します。

5.3.2 危機管理体制の強化

(6) 応急給水・復旧体制の強化

水質事故やテロ、地震等の災害などの非常時でも、市民の皆様には水道水を供給することが必要です。

そこで、この実現に向けた方策は、次のとおりです。

- 応急給水・復旧等に対応できる体制の強化を図るため、危機管理マニュアルや業務継続計画（BCP）を策定しています。これらの計画に基づいた防災訓練や防災研修を定期的実施して、職員の防災意識を高めるとともに、迅速な対応が可能となる体制づくりに努めます。
- 応急給水については、市民の皆様が利用しやすい給水拠点の整備とともに、給水車の確保、給水タンク・給水ポリタンクの備蓄とその適切な管理に努めます。
- 薬品や燃料、管材等の応急給水・復旧に係る資機材については、近隣の水道事業者や民間業者との連携により調達ルートの確保に努めます。
- 大規模な災害にあった場合は、応急給水・復旧に当たっての人手が不足することが懸念されますので、上下水道局以外の水道業務経験のある現場の職員を優先的に確保できる体制の整備とともに、OB 職員を災害時協力員として登録・確保することも検討します。
- テロやいたづら等の人的災害にも対応していく必要がありますので、防護フェン

スや監視カメラの整備充実などセキュリティシステムの強化に努めます。

(7) 市民や企業等との協働による危機管理対策の推進

大規模地震等の災害時には、地域住民や企業との連携体制を構築することで、災害時の応急給水・復旧に当たっての円滑な対応が可能になると考えられます。

そこで、この実現に向けた方策は、次のとおりです。

■本市水道事業では、以下に示す事項について検討し、市民や企業との協働による危機管理対策の充実を図ります。

- 地区まちづくり協議会等との連携による防災訓練の実施、応急給水施設の管理運営
- 企業や市内水道組合との防災協定の締結
- 災害時の民間井戸の利活用

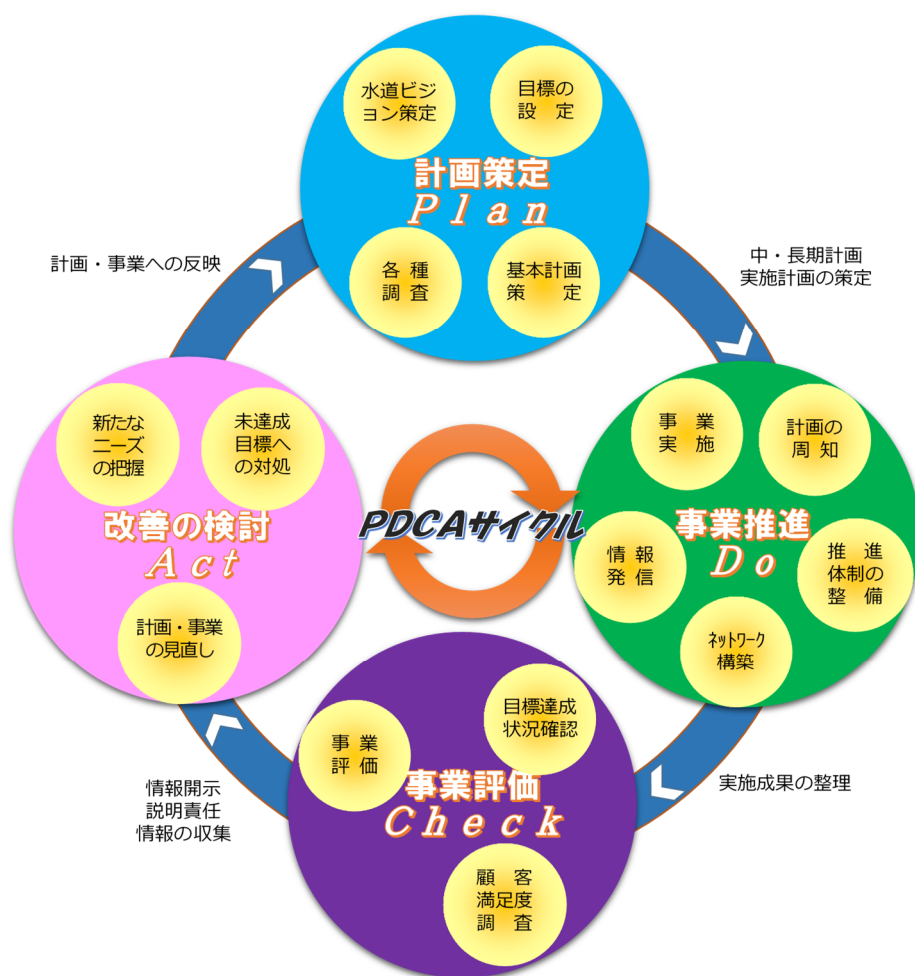
第6章 フォローアップ（進捗管理）

本市水道事業の目標を着実に達成していくためには、本ビジョンの実現方策による各施策の進捗状況を検証し、客観的に評価することで各施策の見直しや改善を行います。

しかし、内部環境や外部環境の変化に伴い、本ビジョンの内容が陳腐化することもありますので、進行管理を随時進めることが重要となります。

このため、次図に示す Plan（計画）⇒Do（実行）⇒Check（評価）⇒Act（改善）の政策サイクルを実行し、定期的に進捗状況を確認し評価することで、事業の成果や効果を把握し、適宜、本ビジョンや事業計画の見直しを行っていきます。

2009 年（平成 21 年）度に地域水道ビジョンとして「都城市水道ビジョン」を策定、さらに、2019 年（平成 31 年）度に新水道ビジョンとして「都城市新水道ビジョン」を策定、そして今回の中間見直しとなりました。今後も、引き続き、給水人口・給水量の減少など水道事業を取り巻く環境の変化に適切に対応していくとともに、いつまでもおいしい水をお客様にお届けできるよう、水道事業サービスの改善・レベルアップに注視して本ビジョンのフォローアップを行います。



PDCAサイクルのイメージ

用語集

出典：日本水道協会発行「水道用語辞典（第2版）」より

※（注1）は、出典が異なるため、各用語の下に出典名を記載

※（注2）は、市上下水道局総務課で加筆

ア行

アセットマネジメント（あせつとまねじめんと）^{（注1）}

水道におけるアセットマネジメント（資産管理）とは、「水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中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体系化された実践活動」を指す。

出典）水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～ 平成21年 厚生労働省

一日最大給水量（いちにちさいだいきゅうすいりょう）

年間の一日給水量のうち最大のものを一日最大給水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）という。

営業外収益（えいぎょうがいしゅうえき）

収益勘定の一つ。主たる営業活動以外の財務活動から生じる収入のこと。

例）分担金、預金利息、他会計補助金等

営業収益（えいぎょうしゅうえき）

収益勘定の一つ。主たる営業活動として行う財貨・サービスの提供の対価としての収入で、収益の中心的なものである。

例）給水収益、受託工事収益、手数料等

営業外費用（えいぎょうがいひよう）

費用勘定の一つ。主として、金融財務活動に要する費用及び事業の経常的活動以外の活動によって生じる費用。

例）支払利息等

営業費用（えいぎょうひよう）

費用勘定の一つ。主たる事業活動に伴って生じる費用。

例）原水及び浄水費、配水費、給水費、受託工事費、業務費、総係費、減価償却費等

塩素消毒（えんそしょうどく）

塩素の強い殺菌作用によって、飲料水中の病原菌などを殺し、飲料水としての安全性を確保し、所定の残留塩素の維持によって、送・配・給水系統での細菌汚染を予防する。

応急給水（おうきゅうきゅうすい）

地震、渇水及び配水施設の事故などにより、水道による給水ができなくなった場合に、被害状況に応じて拠点給水、運搬給水及び仮設給水などにより、飲料水を給水すること。

OJT（おー・じえー・ていー）^{（注2）}

オン・ザ・ジョブトレーニングの略称。

日常の業務を通じて教育訓練を行うこと。

カ行

基幹管路（きかんかんろ）^{（注2）}

導水管、送水管、配水本管。配水支管や給水管は含まれていない。

企業債（きぎょうさい）

地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債（地公企法 22 条）。

給水原価（きゅうすいげんか）

供給原価ともいう。有収水量 1m³ 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もので、次式により算出する。

$$\{ \text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) \} \div \text{年間総有収水量}$$

基本料金・従量料金（きほんりょうきん・じゅうりょうりょうきん）

基本料金とは二部料金制において、水道水の使用量と関係なく定額で徴収する料金部分のこと。

従量料金とは実使用量に応じ、すなわち 1m³ 当たりいくらかとして徴収される料金のこと。

給水人口（きゅうすいじんこう）

給水区域内に住居し、水道による給水を受けている人口のこと。

給水区域（きゅうすいくいき）

水道事業者が厚生労働大臣または都道府県知事の認可を受け、一般の需要者に応じて給水を行うこととした区域。

給水収益（きゅうすいしゅうえき）

水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料をいう。

給水装置（きゅうすいそうち）

需要者に水を供給するために水道事業者の施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具のこと。

供給単価（きょうきゅうたんか）

給水単価ともいう。有収水量 1 m³ 当たりについて、どれだけの収益を得ているかを表すもので、給水収益 ÷ 年間総有収水量で算出する。

給水管（きゅうすいかん）

給水装置及び給水装置より下流の受水槽以下の給水設備を含めた水道用の管で呼び径 13～50mm のサイズが主流である。

業務継続計画（ぎょうむけいぞくけいかく）

事業継続計画（BCP）^{（注1）} は、事業の継続に影響を与える事態が発生した場合においても、許容限界以上のレベルで事業を継続させ、許容期間内に業務レベルを復旧させることを目的に策定する計画のこと。

本市上下水道局では名称を業務継続計画として策定している。

出典）BCP（事業継続計画）とは何ですか？
水道技術研究センター資料

業務指標（ぎょうむしひょう）^{（注2）}

水道サービスの目的を達成し、サービス水準を向上させるために、水道事業全般について多面的に定量化した 119 の指標のこと。平成 17 年 1 月に日本水道協会規格「JWWA Q100 水道事業ガイドライン」と

して定められ、平成28年3月改正された。

緊急遮断弁（きんきゅうしゃだんべん）

地震や管路の破裂などの異状を検知するとロックやクラッチが解除され、自動的に自重や重錘または油圧や圧縮空気を利用して緊急閉止できる機能を持ったバルブ。

クリプトスポリジウム（くりぶとすぽりじうむ）

腸管に感染して下痢を起こす病原微生物。水系感染することが認識されたのは1980年代になってからであるが、それ以降、汚染された水道水を原因とする大規模な集団感染をたびたび引き起こしている。

平成8（1996）年6月に埼玉県越生町で町営水道水が原因となった大規模な集団感染を引き起こしたことから、その対策の重要性が認識され、厚生省（現厚生労働省）は「水道におけるクリプトスポリジウム暫定対策指針」を全国に通知し、濁度0.1度以下のろ過水管理などの対策を取ることを求めている。

計画給水人口（けいかくきゅうすいじんこう）

水道法では、水道事業経営の認可に係わる事業計画において定める給水人口をいう。

減価償却費（げんかしょうきやくひ）

固定資産の減価を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続を減価償却といい、この処理または手続によって特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費という。

検針（けんしん）

使用水量を算定するために水道メータの指示値を調査すること。

原水（げんすい）

浄水処理する前の水。水道原水には、大別して地表水と地下水があり、地表水には河川水、湖沼水、貯水池水が、地下水には伏流水、井水などがある。

更新基準（こうしんきじゅん）^{（注2）}

更新は、老朽化した施設・設備の機能を回復させるため、取替あるいは再建設を行うこと。資産取得から更新までの期間。

サ行

残留塩素（ざんりゅうえんそ）

水に注入した塩素が、消毒効果をもつ有効塩素として消失せずに残留している塩素のこと。

次亜塩素酸ナトリウム（じあえんそさんなとりうむ）

塩素剤の使用目的は酸化と消毒の二つである。塩素の酸化力を利用して、マンガンや鉄の酸化、アンモニア性窒素の分解などが行える。一方消毒剤としては、塩素の強い殺菌作用を利用、微生物や病原菌などを殺菌し、水の安全性を確保する。種類としては、次亜塩素酸ナトリウム（別名次亜塩素酸ソーダ。塩素ガスを水酸化ナトリウム溶液に吹き込んだもの）のほかに、塩素ガス、次亜塩素酸カルシウム（塩素ガスを石灰に吹き込んだもの）などがある。

紫外線処理設備（しがいせんしゅりせつび）

紫外線を照射する設備。紫外線消毒は、

紫外線のもつ殺菌作用を利用する消毒法（紫外線殺菌）。

施設利用率（しせつりようりつ）

一日の配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、次式により算出する。

$$(\text{一日平均配水量} \div \text{配水能力}) \times 100\%$$

この比率は、水道施設の経済性を総括的に判断する指標であり、数値が大きいほど効率的であるとされている。

出典）総務省 水道事業経営指標

収益的収支（しゅうえきてきしゅうし）

収益的収入及び支出のこと。企業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出をいう。

新水道ビジョン（しんすいどうびじょん）^{（注2）}

水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、厚生労働省によりこれまでの「水道ビジョン（平成 16 年策定、平成 20 年改訂）」を全面的に見直し、平成 25 年 3 月に「新水道ビジョン」が公表された。この「新水道ビジョン」では、50 年後、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を示すとともに、取組の目指すべき方向性とその実現方策、関係者の役割分担等を提示されている。

水源（すいげん）

一般に取水する地点の水をいうが、河川最上流部やダム湖などその水の源となる地点の水を指す場合がある。水源の種類には、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水がある。

水質基準（すいしつきじゅん）

水を利用し、供給し、または排出する際

に、標準とすべき基準。水道水質基準は、水質基準のうち水道法により規定されるもので、水道水が備えなければならない水質上の要件のこと。水道水質基準は水道法 4 条に規定されている。

水道事業（すいどうじぎょう）

一般の需要に応じて、計画給水人口が 100 人を超える水道により水を供給する事業をいう（水道法 3 条 2 項）。計画給水人口が 5,000 人を超える水道によるものは、慣用的に上水道事業と呼ばれている。

浅層埋設（せんそうまいせつ）

水道管等を従前より浅く埋設すること。

専用水道（せんようすいどう）

寄宿舍、住宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道で、100 人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの、もしくはその水道施設の一日最大給水量が飲用その他生活の用に供することを目的とする水量が 20 m³ を超えるものをいう。ただし、他の水道から供給を受ける水のみを水源とし、かつ、その水道施設のうち、地中または地表に施設されている口径 25 mm 以上の導管の全長が 1,500m 以下で水槽の有効容量の合計が 100m³ 以下の水道は除かれる（水道法 3 条 6 項、同法施行令 1 条、同法施行規則 1 条）。

タ行

第 3 次都城市総合計画（だいさんじみやこのじょうしそугоうけいかく）^{（注2）}

本市の将来像を見据えた、総合的かつ計画的な行政運営の指針。

耐震管（たいしんかん）^{（注1）}

レベル2地震動において、管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管。液状化等による地盤変状に対しても、上記と同等の耐震性能を有する管。

出典）水道の耐震化計画等策定指針 平成 27 年 6 月 厚生労働省

貯水槽水道（ちよすいそうすいどう）

水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの。簡易専用水道及び受水槽の有効容量 10m³ 以下のもの（いわゆる小規模貯水槽水道）の総称である。

独立採算（どくりつさいさん）

独立採算制とは、一般に、企業等が、業務執行上の責任を明確にし、その主体性を保証するために、当該企業等の独自の計画及び収入をもって経営を行う管理方式ないし制度のこと。地方公営企業である水道事業の活動は、財貨またはサービスを供給し、その対価として料金を徴収する。それにより、また新たな財貨又はサービスを再生産し、企業活動を継続していく。この意味において、地方公営企業は独立採算の原則に支配されるものである。

ナ行

ハ行

配水池（はいすいち）

給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池。配水池容量は、一定している配水池への流入量と時間変動する給水量との差を調整する容量、配水池より上流側の事故発生時にも給水を

維持するための容量及び消火用水量を考慮し、一日最大給水量の 12 時間分を標準とする。

PI（ピー・あい）^{（注2）}

業務指標のこと。

PDCA サイクル（ピー・でい・しー・えー・さいくる）^{（注2）}

計画（Plan）、実行（Do）、点検・評価（Check）、改善（Action）のプロセスの繰り返しによって、品質改善や業務改善活動等で広く活用されているマネジメント手法のこと。

病原生物（びょうげんせいぶつ）

宿主に寄生することによって、その個体に何らかの異常（疾病）を起こさせる生物。顕微鏡的大きさのものは、病原微生物とも称される。

法定耐用年数（ほうていたいようねんすう）^{（注2）}

地方公営企業法施行規則上の償却年数により定められる耐用年数のこと。

マ行

水安全計画（みずあんぜんけいかく）^{（注1）}

水安全計画は、水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指すものである。

出典）水安全計画策定ガイドライン解説編 平成 20 年 5 月 日本水道協会

都城市危機管理指針（みやこのじょうしききかんりししん）^{（注2）}

地域防災計画および国民保護計画の対象

とならない事象を含めた、より広範な「危機」に対して、迅速かつ的確に対応できるよう、平成 20 年 3 月に作成。

都城市水道事業危機管理マニュアル（みやこのじょうすいどうじぎょうききかんりにまにゅある）^{（注2）}

地震、風水害、水質汚染事故、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物、施設事故、停電、管路事故、給水装置・凍結、テロ等に係る災害時における水道事業の業務マニュアル。

都城市地域防災計画（みやこのじょうしちいきぼうさいけいかく）^{（注2）}

都城市に係わる災害に対して、市・県・防災関係機関が、市民の皆さんの協力の下に、災害対策を実施することにより、皆さんの生命や身体、財産を災害から保護することを目的に策定される基本的かつ総合的な計画。

宮崎県水道ビジョン（みやざきけんすいどうびじょん）^{（注2）}

県内の水道事業の指針として令和 2 年 3 月に策定。県内の水道の現状と課題を整理し、将来における水道の理想像を描くことにより、様々な課題を解決するため水道事業者をはじめとする関係者が一丸となって取り組むべき目標や実現方策を示した。

ヤ行

有収水量（ゆうしゅうすいりょう）

料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。料金水量、他水道事業への分水量、そのほか公園用水、公衆便所用水、消防用水などで、料金として

は徴収しないが、他会計から維持管理費としての収入がある水量をいう。

有収率（ゆうしゅうりつ）

有収水量を給水量で除したもの（％）。

ラ行

レベル1地震動（レベルいちじしんどう）^{（注1）}

当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、当該施設の供用期間中に発生する可能性の高いもの。

出典）水道の耐震化計画等策定指針 平成 27 年 6 月 厚生労働省

レベル2地震動（レベルにじしんどう）^{（注1）}

当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、最大規模の強さを有するもの。

出典）水道の耐震化計画等策定指針 平成 27 年 6 月 厚生労働省



都城市新水道ビジョン

(令和 8 年度版)

令和 8 年 3 月

都城市上下水道局

〒885-0011

宮崎県都城市下川東三丁目 3235 番地

電話 : 0986-23-4810 (直通)