

京田辺市水道ビジョン

～未来へうけつぐ故郷の水～

令和 7 年（2025）7 月
(中間見直し)

京田辺市上下水道部

京田辺市水道ビジョン

目 次

	ページ
はじめに	i
第1章 中間見直しにあたって	1
1.1 中間見直しの趣旨	1
1.2 位置付け	2
1.3 目標年次と構成	2
第2章 水道事業の概要	3
2.1 本市の概要	3
2.1.1 位置・地形	3
2.1.2 交通網	4
2.2 水道事業の沿革	5
2.3 人口及び給水量の状況	7
2.4 施設の状況	8
2.4.1 水源と浄水場の能力	8
2.4.2 浄水場・受水場	9
2.4.3 ポンプ所・配水池	10
2.5 関連事業の状況	12
第3章 水道事業の現状分析と評価	13
3.1 安全・快適な水の供給（安全の視点）	13
3.1.1 水質基準の適合状況	13
3.1.2 水源の水質、水質事故の発生状況	14
3.1.3 浄水処理能力	14
3.1.4 貯水槽水道の指導等の状況、直結給水の推進状況	15
3.1.5 鉛製給水管の布設状況	15
3.2 いつでも使える水の供給（強靭の視点）	16
3.2.1 供給能力（水源確保、水道施設容量）	16
3.2.2 維持管理（保守点検、管路事故）	16
3.2.3 水道の普及状況	17
3.2.4 バックアップ体制	17
3.2.5 耐震化の進捗状況	18
3.2.6 応急給水体制、応急復旧体制	21
3.3 安定した事業運営（持続の視点）	22
3.3.1 老朽化施設	22
3.3.2 経営・財務の状況	28

3.3.3 利用者・事業者向けサービス	33
3.3.4 組織運営・技術者確保	34
3.4 環境への配慮、国際貢献（環境、国際の視点）	37
3.4.1 環境対策	37
3.4.2 国際貢献	38
第4章 将来見通しと課題の整理	39
4.1 人口・給水量の見通し	39
4.1.1 人口の見通し	39
4.1.2 給水量の見通し	39
4.2 施設更新費用の発生見通し	41
4.2.1 水道施設の資産総額	41
4.2.2 法定耐用年数で更新した場合の更新費用	42
4.3 財政収支の見通し	42
4.3.1 収益的収支の見通し	42
4.3.2 資本的収支や資金残高等の見通し	43
4.4 職員年齢構成の見通し	45
4.5 課題の整理	46
第5章 将来像と目標	47
5.1 将来像	47
5.2 目標及び施策体系	48
5.2.1 目標	48
5.2.2 施策体系	50
第6章 目標を実現するための施策	51
6.1 安全で／信頼されつづける水道（安全）	51
6.1.1 衛生管理体制の強化	51
6.1.2 水質検査体制の充実	52
6.1.3 貯水槽水道の設置者への働きかけ	53
6.2 いつでも／送り続けられる水道（強靭）	54
6.2.1 【重点施策】水源計画の見直し	54
6.2.2 【重点施策】老朽設備や老朽管の更新	56
6.2.3 バックアップ機能の増強	57
6.2.4 【重点施策】施設や管路の耐震化	59
6.2.5 応急給水体制の強化	61
6.2.6 危機管理マニュアルの定期的な見直し	63
6.3 いつまでも／使いづけられる水道（持続）	64
6.3.1 【重点施策】施設の統廃合	65

6.3.2	未給水の解消	66
6.3.3	【重点施策】効率的な資産管理	67
6.3.4	経費のさらなる節減	68
6.3.5	収入源の確保	69
6.3.6	【重点施策】料金体系等の適切な見直し	70
6.3.7	【重点施策】柔軟な組織機構への検討	71
6.3.8	事業評価の実施	72
6.3.9	料金の公平な徴収	73
6.3.10	適切な情報の公開	74
6.3.11	窓口サービス等顧客サービスの向上	75
6.3.12	個人情報の保護対策	76
6.3.13	【重点施策】人材育成・職員の意識改革	76
6.3.14	【重点施策】技術者の確保	78
6.3.15	環境負荷の低減	79
6.3.16	省エネルギー対策の推進	80
6.3.17	資源のリサイクル	81
6.3.18	国際貢献策の検討	82
	第7章 事業計画の概要とフォローアップ	83
7.1	事業計画の概要	83
7.1.1	実施スケジュール	83
7.1.2	概算事業費	85
7.2	ビジョンのフォローアップ	86
	資料1（用語集）	87
	資料2（京田辺市上下水道事業経営審議会）	93
	京田辺市上下水道事業経営審議会規程	93
	経営審議会名簿	95
	実施スケジュール	95
	資料3（京田辺市下水道ビジョン〈素案〉に係る パブリックコメントの結果）	96
	結果概要	96
	資料4（答申書）	97

はじめに

人と水、人と水道…

人にとって水はかけがえのない存在です。太古の昔から飲み水としてだけではなく、農作物を生産するために水は必要であり、古代文明も大河の流域で発展を遂げました。

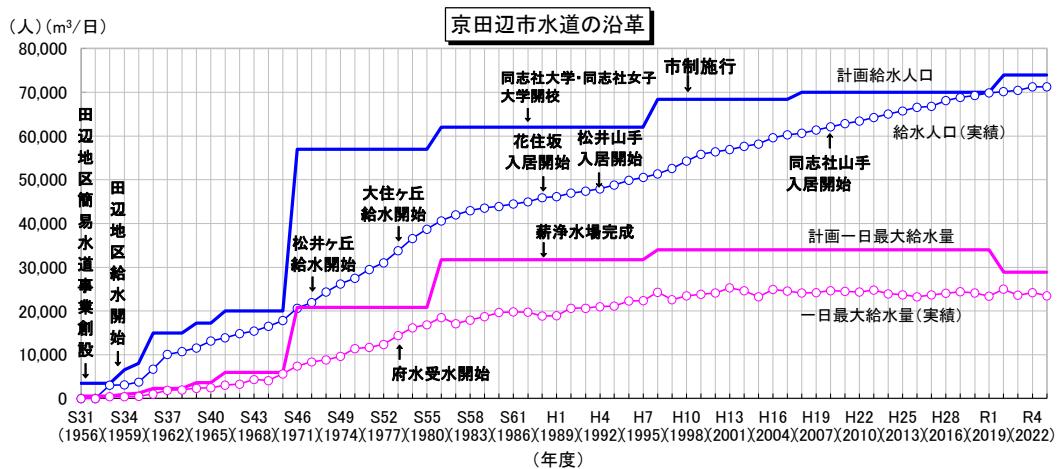
近代的な水道は、19世紀に入ってから急速に発達しました。これは、産業革命以降のヨーロッパにおいて、急速な都市化によってコレラなどの消化器系伝染病が流行し、その解決のために砂ろ過で処理した水道が効果を發揮したためです。日本でも公衆衛生の向上を目的として、近代的な水道が明治中期（明治20年（1887）、横浜市）に建設されはじめ、全国へと普及していきました。

京田辺市では…

本市域では、自然の環境に恵まれ地下水が豊富であることから、自家用井戸で生活用水を得ることができました。しかし、水質面の不安もあることから水道事業創設の要望が高まり、昭和31年（1956）6月に田辺地区から本市の水道事業（簡易水道事業）が始まりました。

本市の水道事業は当初から地下水を水源としており、同じ地下水を水源とする関係者のご協力を得ながら給水区域拡張に対応する自己水源の確保を行ってきました。しかし、昭和40年代後半からの大規模な宅地開発は、給水人口と給水量の著しい増加をまねき、本市のみでは新たな水需要に対応することが困難な事態となりました。そこで、同じ問題を抱えていた3町（当時は田辺町、木津町、精華町）で京都府に水源開発と水道用水供給を要望し、京都府営水道（当時は府営第2山城水道）からの受水を昭和53年に実現しました。

その後も給水区域拡張時に分散配置された自己水源や施設の統廃合等による一体化、クリプトスピリジウム対策等の水処理機能向上に努め今日に至っています。



水道を取り巻く環境の変化…

水道を取り巻く環境は、近年大きく変化してきています。全国的にカビ臭など水道水質への不安から飲み水はペットボトルで補給する人が増えており、本市でも“水道ばなれ”が懸念されています。その一方では地震等の災害が頻発し、ライフラインである水道の大切さが見直されつつもあります。

事業経営の面では、節水意識の向上や節水機器の普及に伴って給水収益は伸び悩んでいますが、高度経済成長期に集中して整備した水道施設を更新する時期となり、その財源確保が課題となってきています。また、職員も高齢化してきており、技術継承等、組織を維持できるのかという不安も抱えています。

また、平成 30 年度（2018）には水道法が改正され、持続可能な水道事業の運営に対する責任がより一層増しています。

京田辺市水道ビジョンとは…

これまで、本市水道事業は市民の衛生的かつ快適なくらしを支えるため、安心して飲める水を安定して供給できる水道システムをつくりあげてきました。これからは、水道を取り巻く環境の変化に対応しつつ、次世代へ本市水道事業を継承していかなければなりません。その道しるべとして『京田辺市水道ビジョン』を平成 25 年（2013）2 月に策定しました。

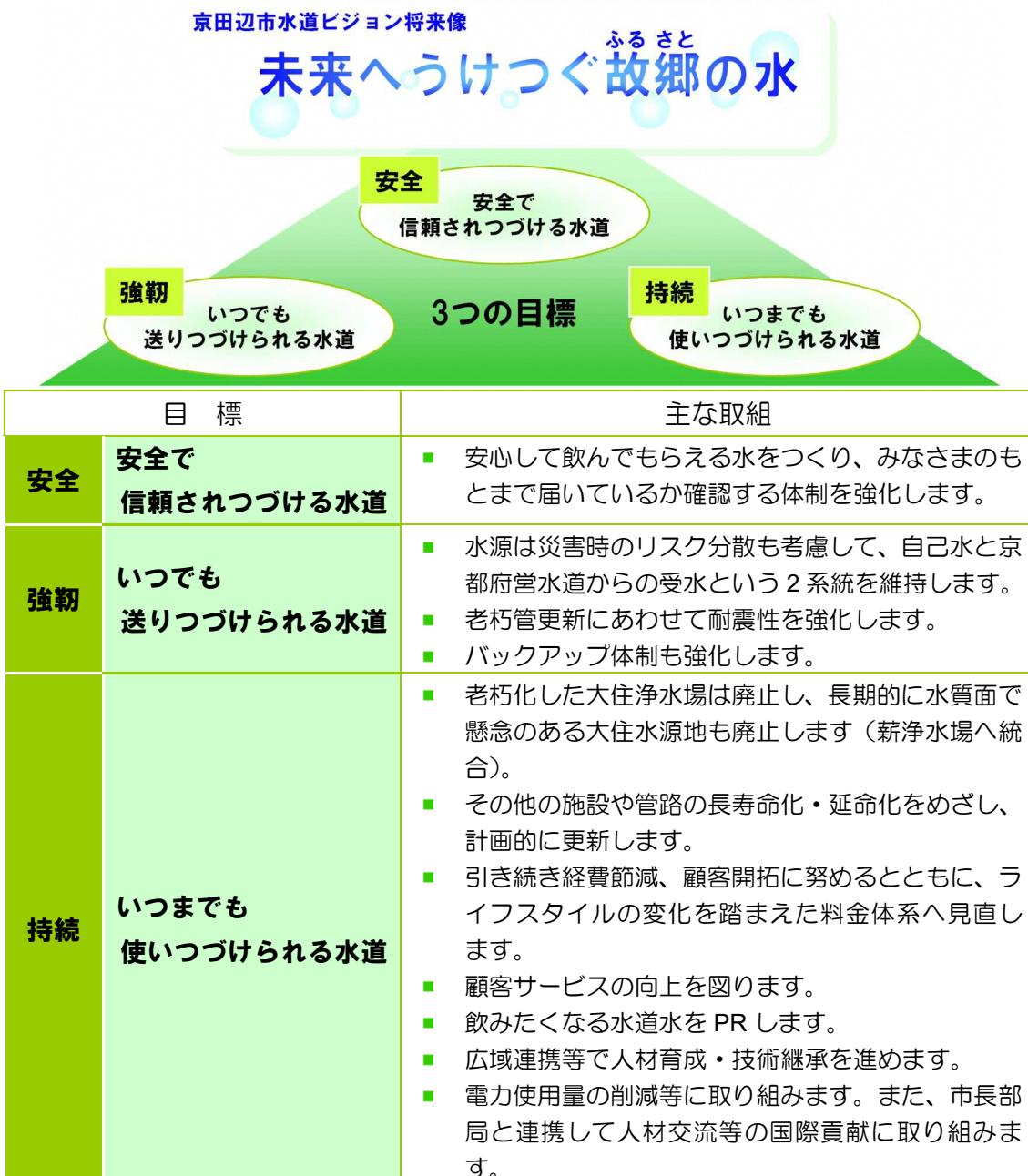
今回は、令和 2 年度（2020）の一部改訂から 4 年が経過し、目標年度である令和 11 年度（2029）までの折り返し地点にあたることから、これまでの取組みを振り返り、必要な見直しを行うものです。



これからの京田辺市水道事業…～将来像と目標～

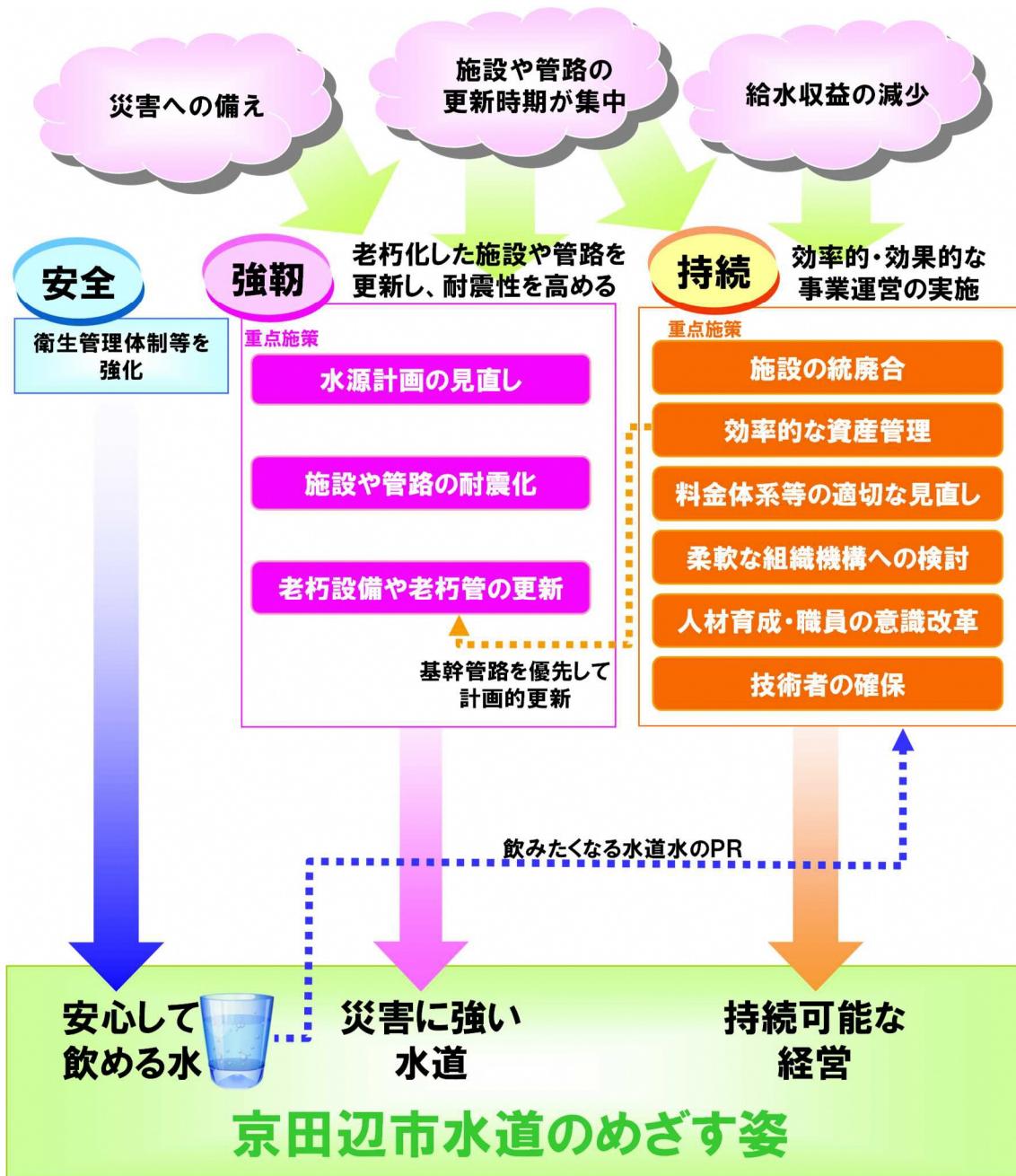
現行の『京田辺市水道ビジョン』では、これからも市民の衛生的かつ快適なくらしを“水”で支えるため、途切れることなく水道を送りつづけることが水道事業者の使命であると肝に銘じ、その使命感を将来像である『未来へうけつぐ故郷の水』に込めています。

将来像を実現するための目標は、今回国的新水道ビジョンに合わせて3つとし、それぞれの目標を達成すべく全力で取り組んでまいりますので、みなさまのご協力をよろしくお願いいたします。



これからの京田辺市水道事業…～水道のめざす姿～

『京田辺市水道ビジョン』は、目標年度を令和11年度（2029）とし、安心して飲める水、災害に強い水道、そして、持続可能な経営をめざすべき姿としています。



第1章 中間見直しにあたって

1.1 中間見直しの趣旨

本市の水道事業は、旧田辺町時代の昭和 31 年（1956）に認可を受けた、田辺地区の簡易水道事業を始まりとし、60 年以上の歴史を有しています。

この間、本市では、市北部地域での大規模な宅地開発、関西文化学術研究都市の建設及び同志社大学の開校等の大規模開発が相次ぎ、給水人口と給水量の増加に対応するため水源確保、施設拡張に邁進してきました。

現在は、令和 12 年度（2030）を目標とする第 7 次拡張事業（第 6 回変更）を推進しており、給水人口は 74,000 人、一日最大給水量は 28,900m³/日と計画しています。

しかし、少子化の影響は本市といえども例外ではなく、「第3期京田辺市まち・ひと・しごと創生総合戦略」（令和 7 年 3 月予定）における将来推計人口では、令和 12 年度（2030）をピークとして本市の人口が減少に転じるものと予測されています。

のことから、本市の水道事業経営を中長期的に見ると、料金収入と給水分担金収益の減少による財政面への影響が懸念事項であり、何らかの対応策を考える時期が近づいています。

上記以外にも、本市では中長期的には顕在化しうる課題を多く抱えています。例えば、昭和の時代に集中して大規模な宅地開発が行われたため、当時、整備した浄水場等の施設や水管の更新については、短期間に事業が集中することになり、財政的にも体制的にも対応が困難となることが予測されます。

また、近年、大規模な地震が各地で発生し、甚大な被害を与えており、改めて自然災害への備えが重要視されています。

このように多岐にわたる課題に対し、中長期的な視点で解決の方向性（道しるべ）を示すものとして平成 25 年（2013）2 月に「京田辺市水道ビジョン」を策定しました。

当該ビジョンの策定にあたっては、その実行計画である「中期経営計画」を策定しておりましたが、それに取り替わるものとして、国の要請により、令和 2 年度（2020）に「京田辺市水道事業経営戦略」（以下、「経営戦略」という）を策定し、その計画期間は令和 2 年度（2020）～令和 11 年度（2029）となっています。

今回は、経営戦略と計画期間の整合を取ることを目的として一部改訂した現行の「京田辺市水道ビジョン」（令和 2 年度（2020）一部改訂）から 5 年が経過し、目標年度である令和 11 年度（2029）までの折り返し地点にあたることから、これまでの取組みを振り返り、必要な見直しを行うものです。

1.2 位置付け

本市水道ビジョンは、本市の第4次総合計画や国の新水道ビジョン、府の京都水道グランドデザイン等を上位計画とする水道事業のマスタープランです。本ビジョンをもとにして、経営戦略や各種個別計画を立案し、事業化をめざします(図 1.1 参照)。

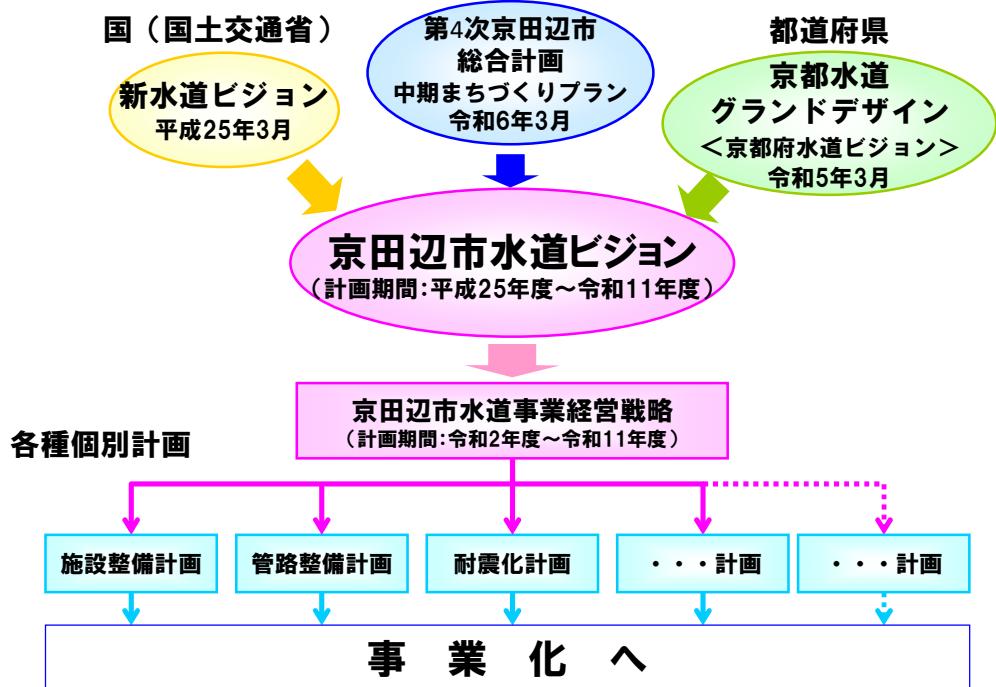


図 1.1 本市水道ビジョンの位置付け

1.3 目標年次と構成

本市水道ビジョンの目標年次は、現行ビジョンのとおり令和 11 年度（2029）とします。そして、中間見直しを令和 6 年度（2024）とします。

本ビジョンの構成は、次に示すとおりであり、本市水道事業の概要を紹介した後、水道事業の現状や将来見通しから得られた各種課題に対し、まず半世紀先を見据えた将来像（基本理念）を掲げ、その後に目標年度である令和 11 年度（2029）における目標（基本方針）とその実現のための施策を提示します。ここでは、ビジョン中間年での進捗評価を行うとともに、社会状況の変化も踏まえた見直し結果を示します。最後には、ビジョン推進に向けた事業計画とフォローアップの考え方を提示します。

第1章	中間見直しにあたって	第5章	将来像と目標
第2章	水道事業の概要	第6章	目標を実現するための施策
第3章	水道事業の現状分析と評価	第7章	事業計画の概要とフォロー アップ
第4章	将来見通しと課題の整理		

第2章 水道事業の概要

2.1 本市の概要

2.1.1 位置・地形

本市は、京都府南部の南山城地域の中央やや西寄りに位置しており、京都府、大阪府、奈良県にまたがる京阪奈丘陵の北東部にあたり、市の中心部から京都市へ約22km、大阪市へ約28km、奈良市へ約15kmの距離で、三都市を結ぶ三角形のほぼ中心に位置しています。

地形は生駒山系に連なる甘南備丘陵（標高202m）の山麓から、南北にかけて扇状に城南平野として広がっており、市全体が東に傾斜しています。この城南平野を形成した木津川が本市東端を流れ、西部の生駒山系を水源とする市内の河川は、すべて木津川に流入しています（図2.1参照）。



図 2.1 本市の地形

2.1.2 交通網

主要な幹線道路としては、東西に国道 307 号、府道生駒井手線、南北に第二京阪道路、京奈和自動車道と府道八幡木津線が通っており、京阪神方面へ向かう京都府南部における交通の結節点となっています。現在事業中の新名神高速道路は、一部区間が開通しており、完成すれば京都府南部のみならず、近畿の交通結節点としての役割が期待されています。

鉄道線は、市域に JR 片町線（学研都市線）と近鉄京都線の 2 つが通っており、市域内の鉄道駅としては、JR 片町線（学研都市線）が 5 駅、近鉄京都線が 4 駅あります。大阪市、京都市、奈良市からの所要時間は 1 時間以内であり、ベッドタウンとして発展してきました（図 2.2 参照）。



図 2.2 本市の交通網

2.2 水道事業の沿革

水道事業の創設は、田辺地区での簡易水道事業、昭和31年（1956）までさかのぼります。当時の計画給水人口は3,500人、計画一日最大給水量は525m³/日でした。

それから、地区ごとに簡易水道事業を創設したのですが、昭和41年（1966）12月に全てを統合しました。

統合後は、度重なる給水区域拡張、水需要増に伴う施設強化を目的として数回の拡張事業を行い、現在では、計画給水人口74,000人、計画一日最大給水量28,900m³/日に達しています（図2.3及び表2.1参照）。

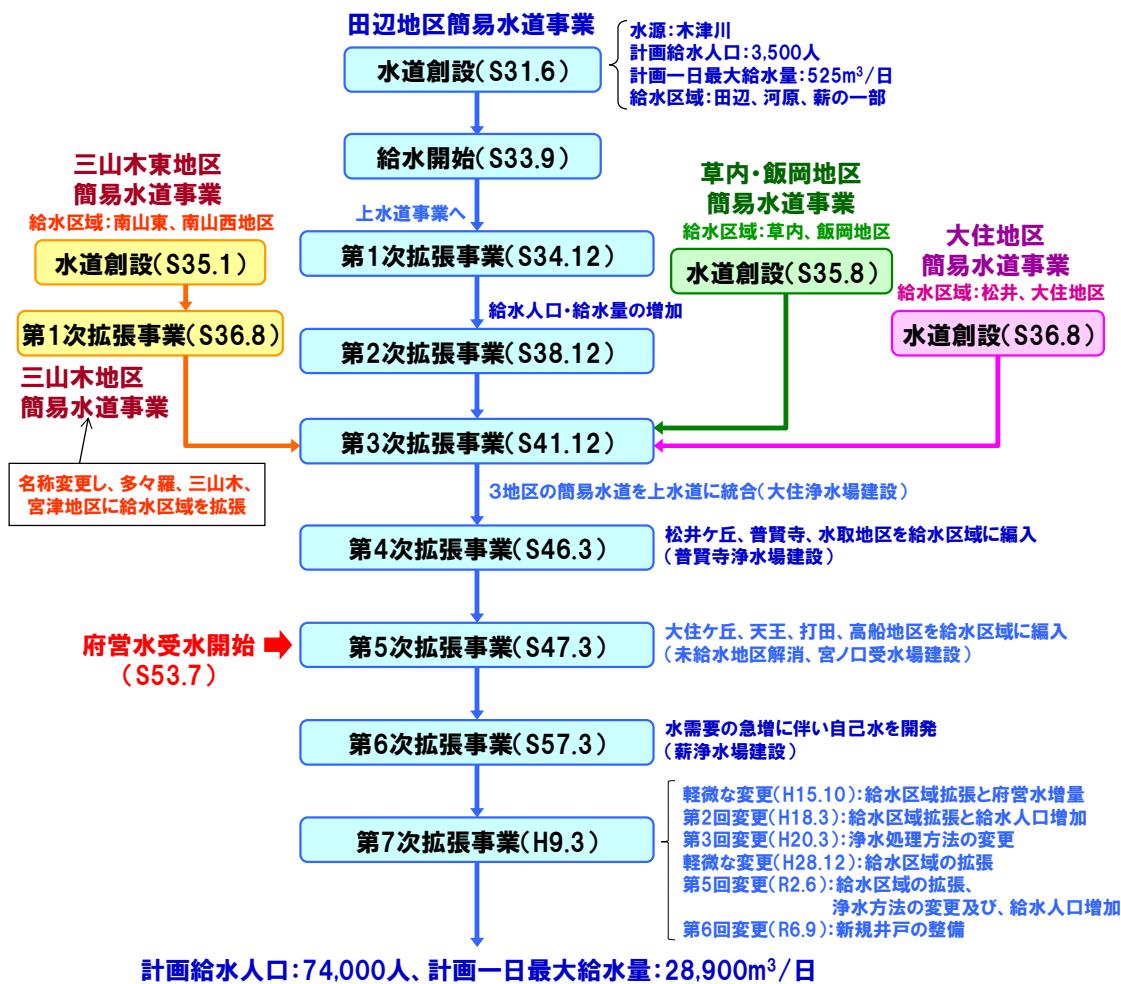


図 2.3 水道事業の沿革

表 2.1 水道事業の沿革

区分 名称	事業認可 年月日	目標 年度	計画概要			備考
			給水人口	一日最大 給水量	給水区域	
田辺地区簡易水道事業 (創設事業) <変更>	S31.6.5	S41	人 3,500	m ³ /日 525	田辺、河原、薪	
	S33.4.16	S41	3,500	525		
田辺地区簡易水道事業 (第1次拡張事業) <変更>	S34.12.23	S43	5,700	855	田辺、河原、薪、東、 一休ヶ丘、興戸 (高木の一部を含む)	田辺地区上水道 事業に変更
	S35.12.10	S44	5,700	855		
三山木東地区簡易水道事業 (創設事業)	S35.1.25		800	120	三山木、南山東	三山木地区簡易 水道事業に変更 し統合
三山木地区簡易水道事業	S36.8.5		3,300	520	三山木、宮津、多々羅	田辺町上水道事 業に統合
草内・飯岡地区 簡易水道事業 (創設事業)	S35.8.5		1,500	225	草内、飯岡	田辺町上水道事 業に統合
大住地区簡易水道事業 (創設事業)	S36.8.5		4,450	689	松井、大住	田辺町上水道事 業に統合
田辺地区上水道事業 (第2次拡張事業)	S39.12.4	S50	8,000	2,160	田辺、河原、薪、東、 一休ヶ丘、興戸、高木	
田辺地区上水道事業 (第3次拡張事業)	S41.12.1	S50	20,000	6,000	田辺、河原、薪、東、 一休ヶ丘、興戸、高 木、三山木、宮津、 多々羅、草内、飯岡、 松井、大住	3地区の簡易水 道事業を統合 し、町上水道事 業に変更
田辺町上水道事業 (第4次拡張事業)	S46.3.25	S50	20,000	6,000	上記に普賢寺、水取を 編入	
田辺町上水道事業 (第5次拡張事業)	S47.3.21	S50	57,000	20,800	上記に天王、打田、高 船を編入	府営水受水開始 (S53.7)
田辺町上水道事業 (第6次拡張事業) <変更> <第2回変更>	S57.3.2	S62	62,000	31,700	町全域（住宅地域）	薪浄水場建設
	S60.5.31	H5	62,000	31,700		
	H3.3.31	H7	62,000	31,700		
京田辺市上水道事業 (第7次拡張事業) <軽微な変更> <第2回変更> <第3回変更> <軽微な変更> <第5回変更> <第6回変更>	H9.3.31	H23	68,400	34,000	市全域（住宅地域）	
	H15.10.1	H23	68,400	34,000		
	H18.8.8	H32	70,000	34,000		
	H20.3.11	H32	70,000	34,000		
	H28.12.9	H32	70,000	25,370		
	R2.6.30	R12	74,000	28,900		
	R6.9.26	R12	74,000	28,900		

(出典) 田辺町水道事業統計書 (S58.12)、第7次拡張事業(第6回変更) 認可申請書

2.3 人口及び給水量の状況

行政区域内人口、給水人口は順調に増加していますが、節水意識の向上や節水機器の普及等により、一日平均有収水量、一日平均給水量及び一日最大給水量は、ほぼ横ばいの状態です。

用途別水量の内訳では、生活用が全体の約8割を占めています。傾向としては、生活用は平成30年度（2018）まで増加していますが、令和元年度（2019）に減少し、令和2年度（2020）は新型コロナウイルス感染症対策の影響（在宅者の増加等）で大幅な増加、その後は緩やかに減少しています。業務営業用は平成28年度（2016）を境に減少に転じ、新型コロナウイルス感染症対策の影響で令和2年度（2020）に大きく落ち込み、その後は回復基調にあります。工場用は緩やかに増加しています。また、生活用水を給水人口1人当たりに換算した生活用原単位は、生活用水全体での傾向と同様に令和元年度（2019）に一度落ち込み、令和2年度（2020）に大幅な増加、その後は減少傾向を示しています（図2.4参照）。

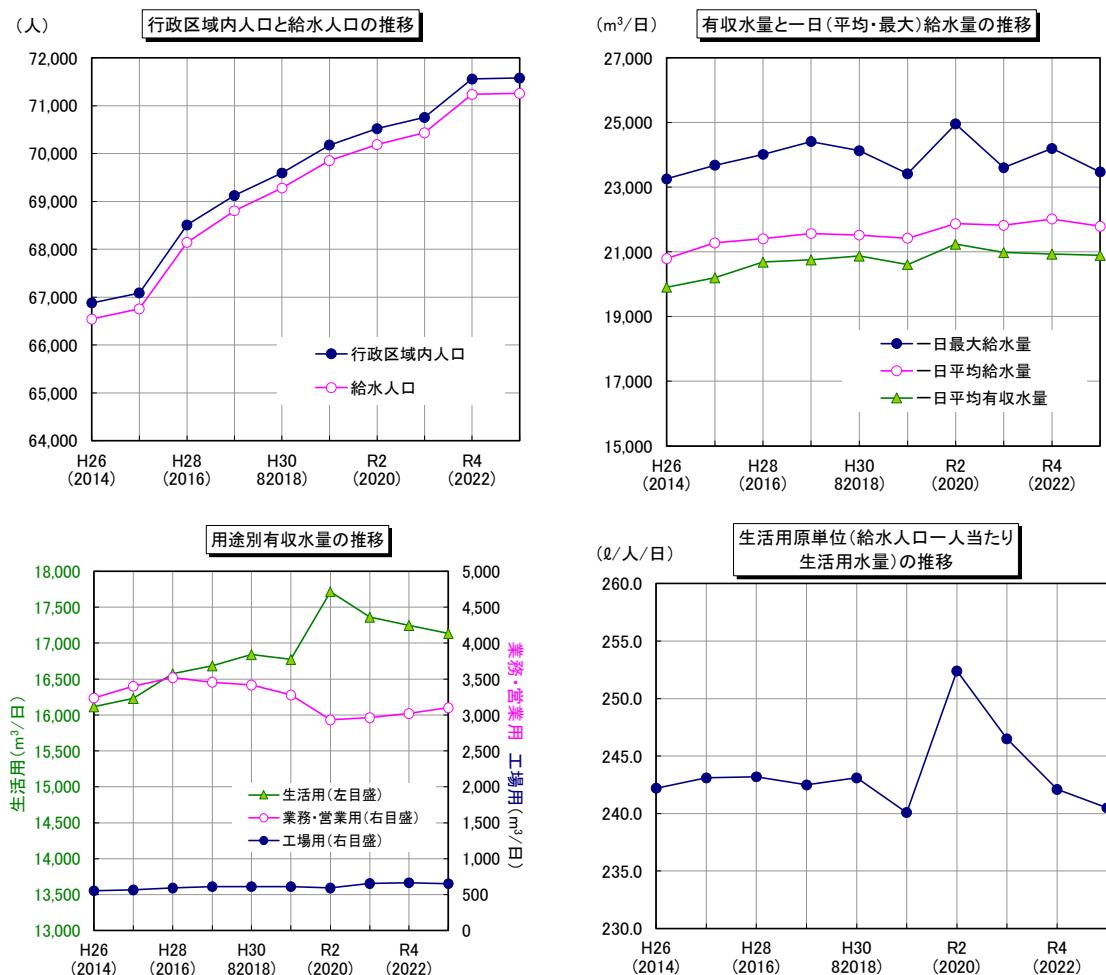


図 2.4 人口及び給水量の実績

2.4 施設の状況

2.4.1 水源と浄水場の能力

最新の国土交通省認可では、計画上 28,900m³/日（一日最大給水量ベース）までの施設整備が可能となっています（表 2.1 参照）。

自己水源は市内に現在 9 箇所あり、将来は 7 箇所となる予定です。浅井戸や深井戸といった地下水からの汲み上げが主体となっており、井戸からの揚水量は経年的に低下するため、今後も井戸を水源としていく限りは、揚水量低下→井戸掘替えを繰り返していかなければなりません。

京都府営水道（府営水）からの净水受水は、大規模宅地開発時における給水人口及び給水量の急増に対し、自己水源だけでは対応できなくなったため、昭和 53 年（1978）7 月から受水を開始し、現在は宮ノ口受水場と薪净水場の 2 箇所で受水しています。

表 2.2 水源と浄水場の能力（令和 5 年度（2023））

浄水場名 受水場名	水源			浄水場		令和5年度(2023) 一日最大給水量 (m ³ /日)	備考
	水源種別	水源名	計画取水量 (m ³ /日)	净水口ス※ (m ³ /日)	計画浄水量 (m ³ /日)		
薪净水場	伏流水	田辺第2号井	1,827	1,114	19,190	23,468	うち、自己水净水 量16,746m ³ /日
	浅井戸	浜新田	5,300				
		薮ノ本	5,047				
	深井戸	田辺第1号井 (新設予定)	2,000				
		薪第1取水井	1,806				
		薪第2取水井	1,880				
	净水受水	京都府営水道	2,444				
大住净水場	深井戸	小計	20,304				
		大住第1取水井 (廃止予定)	0				
		大住第2取水井 (廃止予定)	0				
		大住第3取水井 (廃止予定)	0				
	小計	0	0				
宮ノ口受水場	净水受水	京都府営水道	10,056	0	10,056		
普賢寺净水場	深井戸	普賢寺	500	15	485		
合 計			30,860	1,129	29,731	23,468	

※净水口スとは、水源～净水場間での漏水、净水場内の水処理や作業等で使用される水量のこと。

（出典）第7次拡張事業（第6回変更）認可申請書

2.4.2 浄水場・受水場

本市には、水処理を行う浄水場が現在3箇所（うち府営水受水1箇所を含む）と府営水でつくられた水を受ける受水場が1箇所あります（表2.3参照）。このうち、大住浄水場は今後廃止する予定となっています。

なお、市内の半分以上の配水量をまかなう薪浄水場の水処理フローは図2.5に示すとおりです。

表2.3 本市水道事業の主要な施設

現況写真	施設名	令和5年度 (2023) 配水量	概要
	薪浄水場	4,496千m³ (56.5%)	本市の主力浄水場（昭和63年7月竣工）。 汲み上げた地下水に塩素を注入して消毒し、急速ろ過池で鉄やマンガンをろ過した水を市の北部～中部に送水。 平成22年度からクリフトスピリジウム（耐塩素性の病原性生物）対策として紫外線処理設備を導入。 ※京都府営水道から一部受水。
	普賢寺浄水場	105千m³ (1.3%)	南部の普賢寺、水取地区向けの浄水場として整備（昭和47年9月竣工）。 地下水（深井戸）を水源とし、塩素を注入して消毒、急速ろ過機で鉄やマンガンをろ過した水を送水（地下水だけでは不足するので、宮ノ口受水場系統からの補給あり）。 ※急速ろ過機は令和5年3月に導入しました。
	宮ノ口受水場	2,937千m³ (37.0%)	京都府営水道で処理された水を受水し、市南東部（同志社大学等）へ送水。 昭和53年7月竣工。
	大住浄水場 (廃止予定)	414千m³ (5.2%)	本市で最も古い浄水場（昭和37年7月竣工）。 汲み上げた地下水に塩素を注入して消毒し、急速ろ過機で鉄やマンガンをろ過して市の北部に送水。 老朽化に伴う施設統廃合を予定。
合計	—	7,952千m³	—

（出典）令和5年度配水量年報

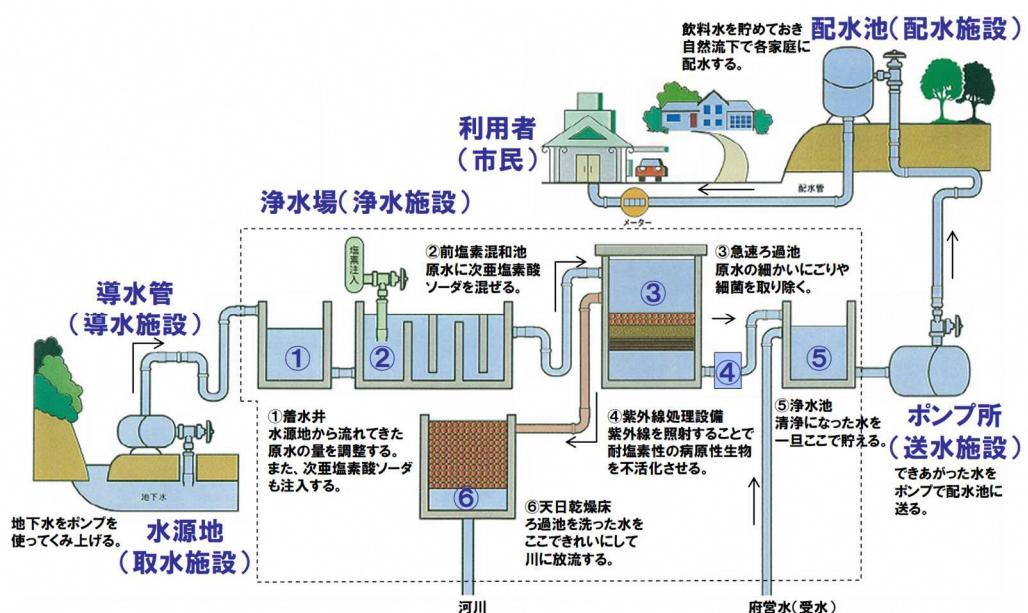


図2.5 薪浄水場の水処理フローと水道システム全体の流れ

2.4.3 ポンプ所・配水池

本市には、次に示すポンプ所・配水池があります。浄水場から配水池へはポンプ加圧で送水しており、配水池と配水池の間もポンプ加圧で送水することがほとんどなのですが、南田辺北配水池と同志社配水池の間は自然流下で送水しています。各配水池からは自然流下方式で配水していますが、一部高台にはポンプ加圧で配水しているところもあります。また、同志社配水池からは、自然流下で田辺低区配水池と同配水区域へ供給する非常用の連絡管も整備されています（図 2.6～図 2.7 参照）。

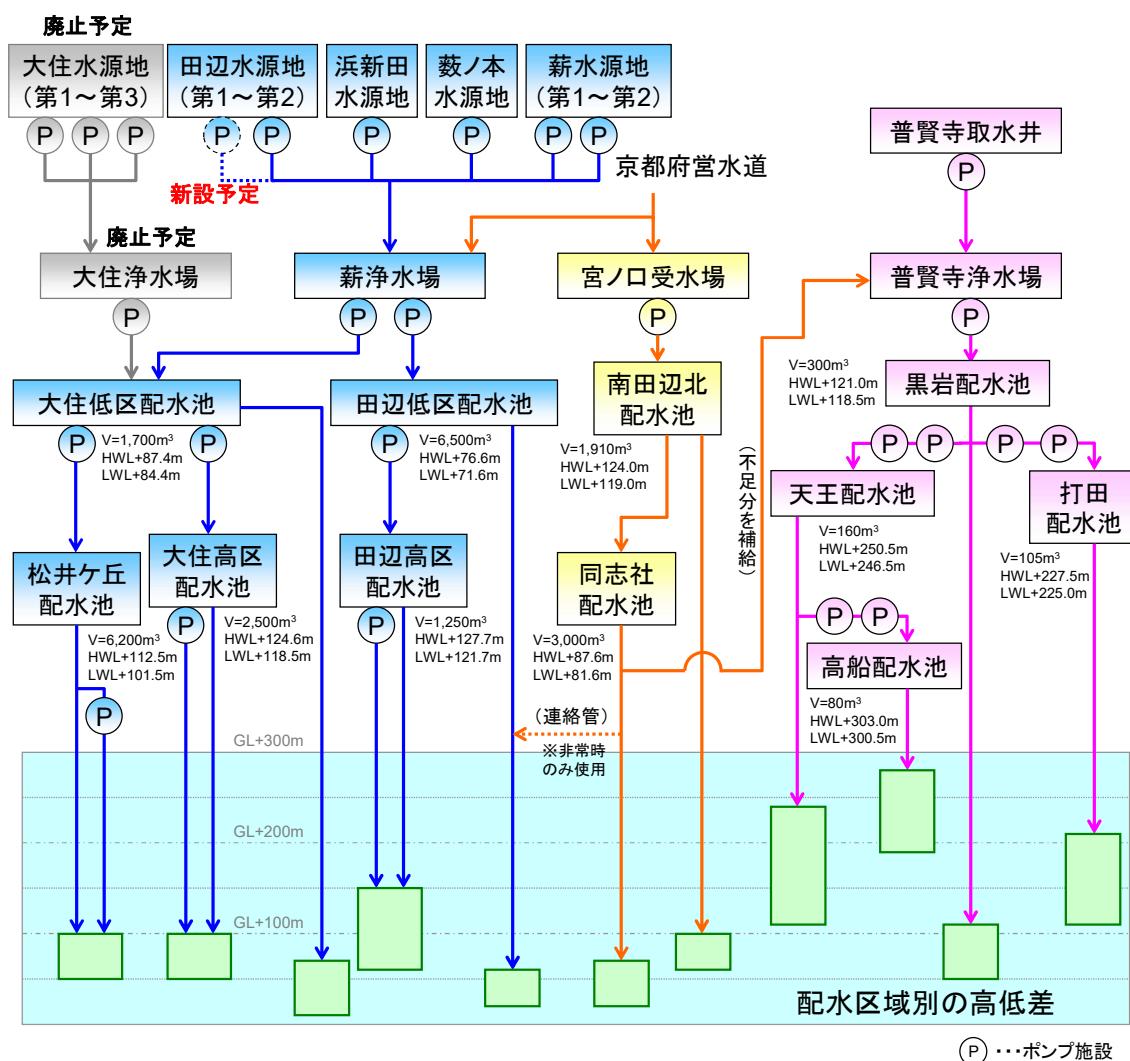


図 2.6 施設フロー図

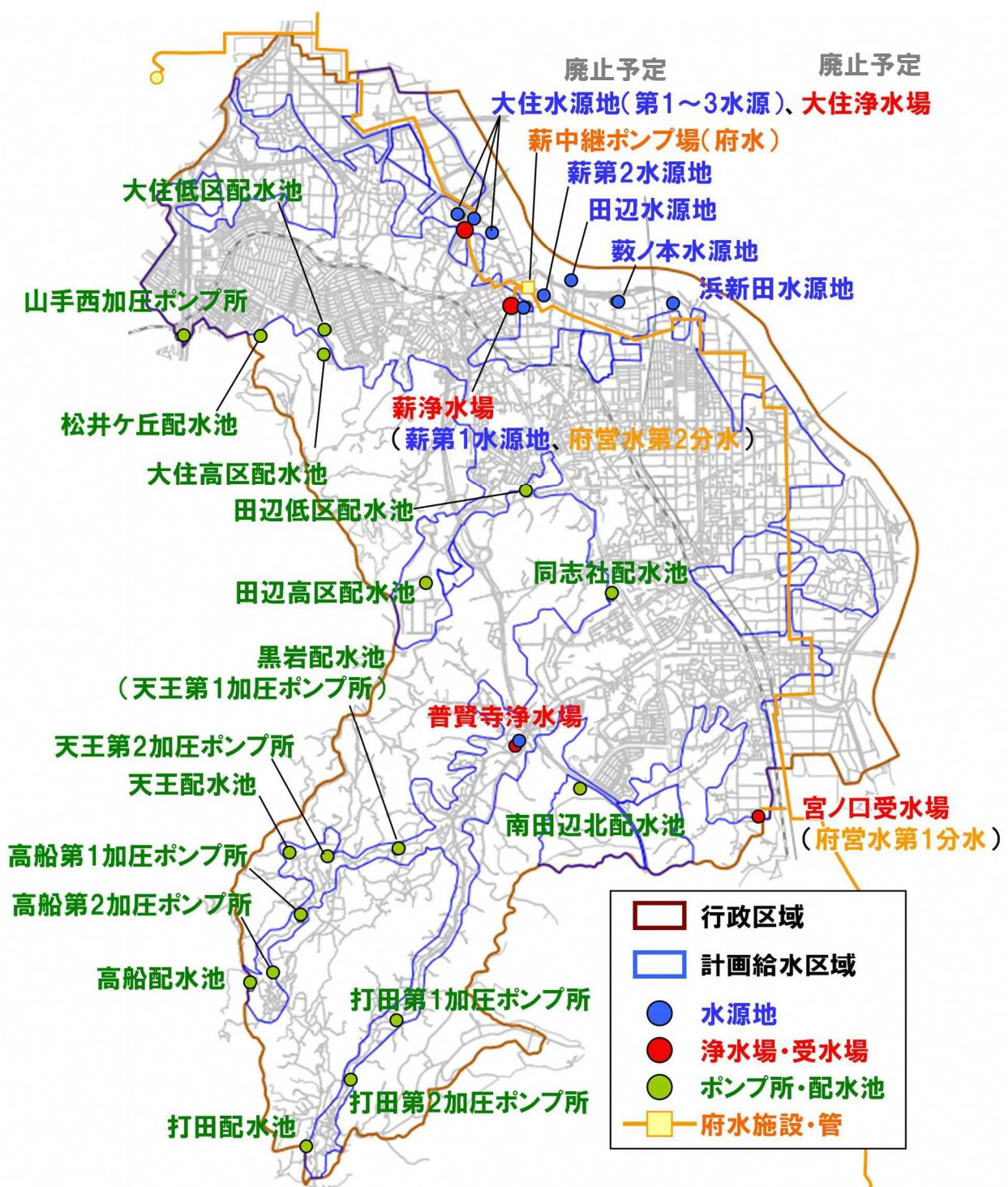


図 2.7 計画給水区域と水道施設配置図

2.5 関連事業の状況

京都府営水道では、平成25年度（2013）に3浄水場（宇治、木津、乙訓）の送水管接続が完了し、供給安定性が向上しました。（久御山ポンプ場を用いた広域的な水運用は、平成23年（2011）4月から開始しています。）（表2.4及び図2.8参照）。

表 2.4 京都府営水道の事業概要

京都府水道用水供給事業				
条例上の名称	京都府営水道			
事業認可年月日	事業経営認可 昭和62年3月31日 変更認可 平成3年3月30日（宇治浄水場高度浄水処理施設の導入） 変更認可 平成3年8月1日（乙訓浄水場取水地点の変更）			
建設年度	昭和62年度～			
事業の内容	浄水場の整備	宇治浄水場の高度浄水処理施設（平成8年度完了） 乙訓浄水場の新設46,000m ³ /日（平成12年度完了） 木津浄水場の第1期拡張24,000→48,000m ³ /日（平成16年度完了）		
浄水場の名称	宇治浄水場	木津浄水場	乙訓浄水場	合計
計画取水量	1.2m ³ /秒	0.9m ³ /秒	0.86m ³ /秒	2.96m ³ /秒
計画1日最大給水量 〔現状〕	96,000m ³ /日 〔72,000〕	72,000m ³ /日 〔48,000〕	68,800m ³ /日 〔46,000〕	236,800m ³ /日 〔166,000〕
給水対象団体及び 給水開始年月日	城陽市（昭和39年12月） 宇治市（昭和40年6月） 久御山町（昭和43年4月） 八幡市（昭和43年7月）	木津川市（昭和52年10月） (旧木津町域) 京田辺市（昭和53年7月） 精華町（昭和63年7月）	向日市（平成12年10月） 長岡京市（平成12年10月） 大山崎町（平成12年10月）	10市町

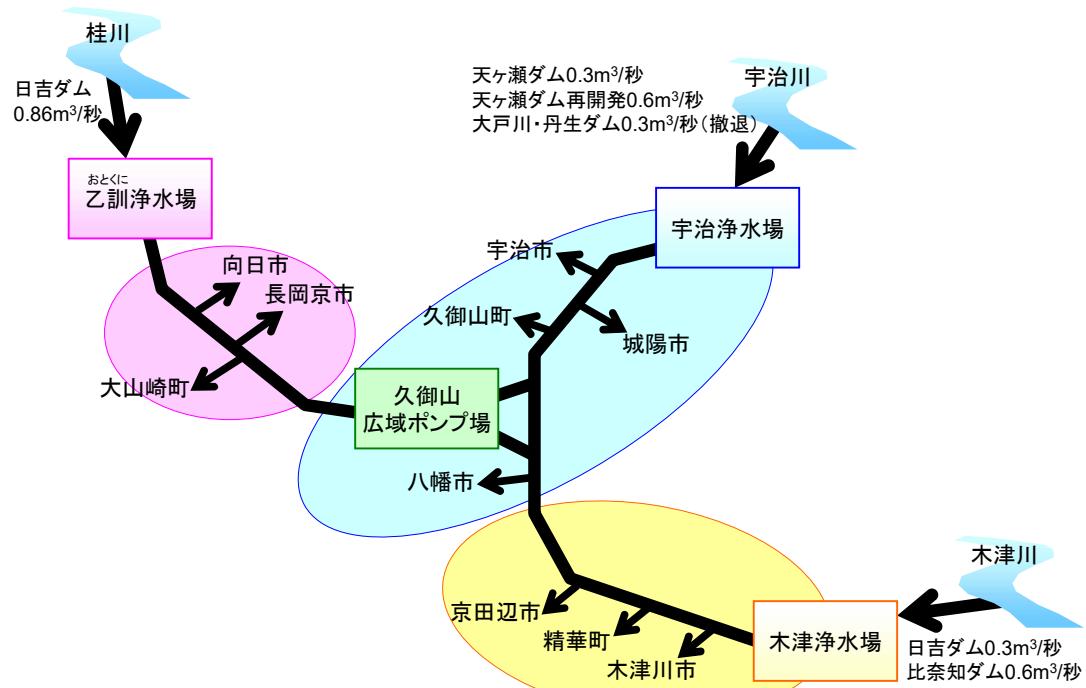


図 2.8 京都府営水道の施設形態と受水市町の関係（模式図）

第3章 水道事業の現状分析と評価

3.1 安全・快適な水の供給（安全の視点）

3.1.1 水質基準の適合状況

年度が替わるごとに水質検査計画を策定し、14箇所で給水栓毎日検査（残留塩素濃度、色、濁り）及び4箇所での浄水水質検査を定期的に実施しています。水質検査結果では、どの項目も水質基準を満たしており、安全な水道水を供給しています（図3.1参照）。また、水道水の水質は、原水に依存することから水源等の汚染をいち早く把握するため、本市では9箇所の原水水質検査及び6箇所での河川水質検査も定期的に実施しています。

また、平成27年度（2015）には、国の推奨する水安全計画（安心できる水道水の安定供給のため、水源から給水栓までの汚染リスクに応じた適切な管理を定める計画）を策定しました。同計画等を踏まえ、衛生管理体制の強化に努めていく必要があります。

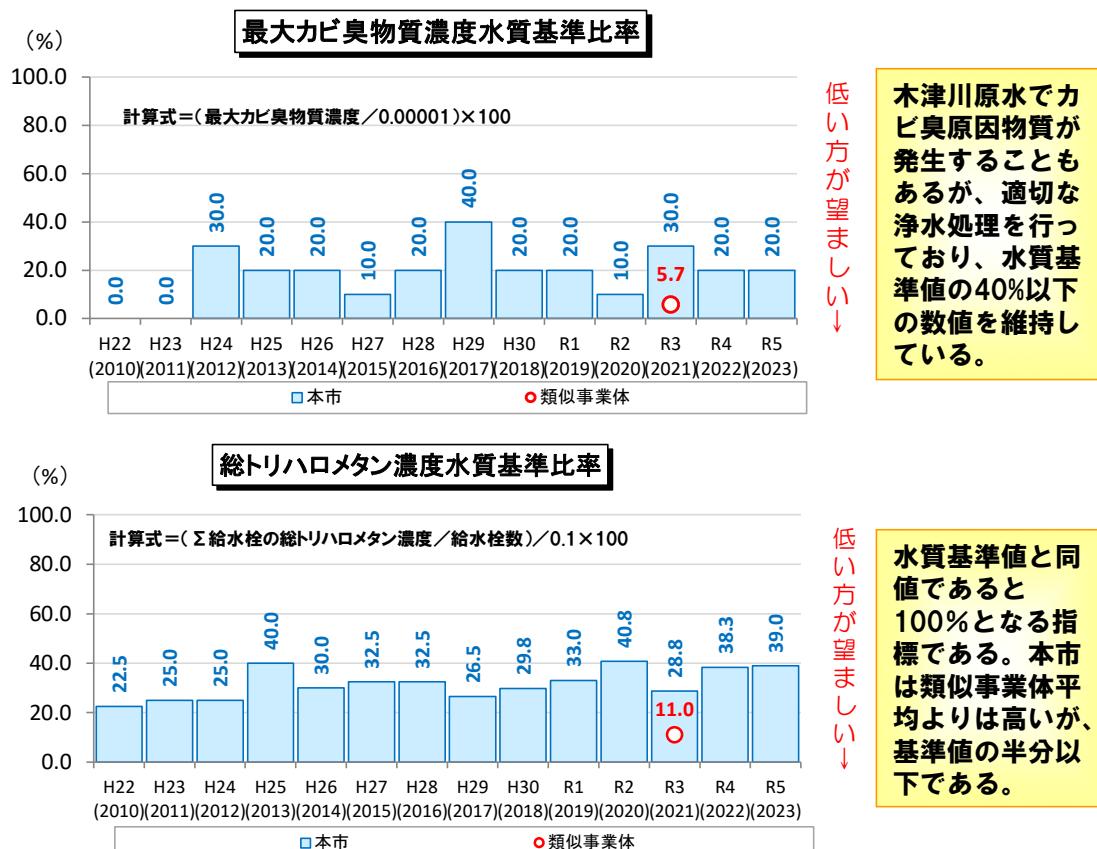


図3.1 水質関連の業務指標（実績）

※類似事業体平均…給水人口、主な水源、利用者の密集度が似通った類似事業体（本庄市、松戸市、成田市、四街道市、羽村市、白山市、野々市市、敦賀市、甲斐市、羽島市、伊東市、島田市、御殿場市、栗東市、野洲市、城陽市、向日市、木津川市、交野市、高砂市、岩出市、大村市、大津菊陽水道企業団及び合志市の24事業体）の平均値と比較しました。

3.1.2 水源の水質、水質事故の発生状況

田辺取水井は、クリプトスピロジウムという耐塩素性の病原性生物が出るおそれがあるので、平成 21 年度（2009）から薪浄水場に紫外線処理設備を導入しています。薮ノ本、薪 1・2、大住 1～3 水源地、普賢寺水源地は、鉄・マンガンの濃度が高いため、薪、大住、普賢寺の各浄水場で急速ろ過による除鉄・除マンガン処理を行い、処理後の水質としては、基準値の 1/10 未満まで減少させています。また、大住 1～3 水源地では、原水を浄水処理することで有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）の値が水質管理目標値（暫定）未満となるように適切な水質管理を行って供給していますが、他の水源と比べるとやや高い濃度を示しています。

府営水は、宮ノ口と薪の 2 箇所で水道水として使える浄水を受水しています（図 3.2 参照）。

近年、水源での水質事故は発生していません。

田辺取水井(伏流水)

クリプトスピロジウム(耐塩素性の病原性生物)対策が必要→薪浄水場に紫外線処理設備導入

浜新田水源地(浅井戸)

マンガン濃度が高い(R5:0.081mg/l)→薪浄水場で急速ろ過により除鉄・除マンガン処理

薮ノ本水源地(浅井戸)、薪第1・2号井

鉄・マンガン濃度が非常に高い→薪浄水場で急速ろ過により除鉄・除マンガン処理

大住第1～3号井(深井戸)

鉄・マンガン濃度が非常に高い→大住浄水場で急速ろ過により除鉄・除マンガン処理

※PFOS 及びPFOAは水質管理目標値50ng/L(暫定)
未満だが大住系給水栓で30ng/L(R5)

普賢寺水源地(深井戸)

鉄・マンガン濃度がやや高い(R5:鉄0.04mg/L、マンガン0.011mg/L)→普賢寺浄水場で急速ろ過により除鉄・除マンガン処理

府水第1分水点(宮ノ口浄水場)

府水第2分水点(薪浄水場)

京都府営水道から水道水として使える浄水を受水

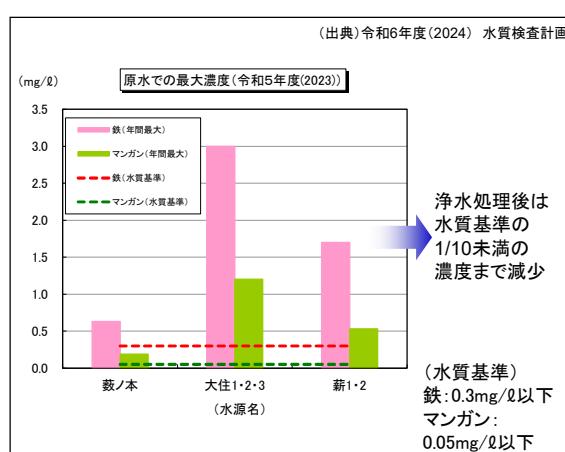


図 3.2 水源水質の状況

3.1.3 浄水処理能力

薪浄水場及び大住浄水場は急速ろ過方式で浄水処理を行っています。そのうち薪浄水場では、クリプトスピロジウム対策として平成 21 年度（2009）に紫外線処理設備を導入しています。また、普賢寺浄水場では塩素滅菌のみの浄水処理を行っていましたが、水源で鉄・マンガンの濃度が高くなってきたため、令和 4 年度（2022）から除鉄・除マンガン処理を導入しています。

3.1.4 貯水槽水道の指導等の状況、直結給水の推進状況

マンションなどの3階建て以上の建物への給水は、原則として受水槽（貯水槽）で一旦貯めてから各戸に給水する方式を採用することが、本市給水条例施行規程で定められています。この受水槽のうち、有効容量が10m³を超える簡易専用水道については、平成24年度（2012）に市保健福祉部からの事務委任があり、簡易専用水道設置者への指導、助言及び勧告を上下水道部が直接行うことになりました。これに先立ち、平成23年度（2011）には市内の貯水槽水道の設置状況を調査するなど管理状況の把握に努めています。

次に有効容量が10m³以下の受水槽を持つ小規模貯水槽水道については、水道法の適用外であり、定期的な清掃や検査が義務づけられていません。このため、配水管内の水質に問題がなくても、受水槽での衛生管理が不徹底であるために水質悪化をまねくという事故が全国的に問題となっています。そこで、本市では、平成15年（2003）4月1日に給水条例を改正し、市と貯水槽設置者の責任区分を明確に定め、「京都府小規模貯水槽水道衛生管理指導要領」に基づいて小規模貯水槽水道の定期的な清掃や検査の実施を広報ほっと京たなべやホームページ等でお願いしているところです。近年では令和2年度（2020）に小規模受水槽水道の設置者等に対してアンケート調査を実施しました。

3.1.5 鉛製給水管の布設状況

本市では鉛製給水管を全て解消しています（図3.3参照）。

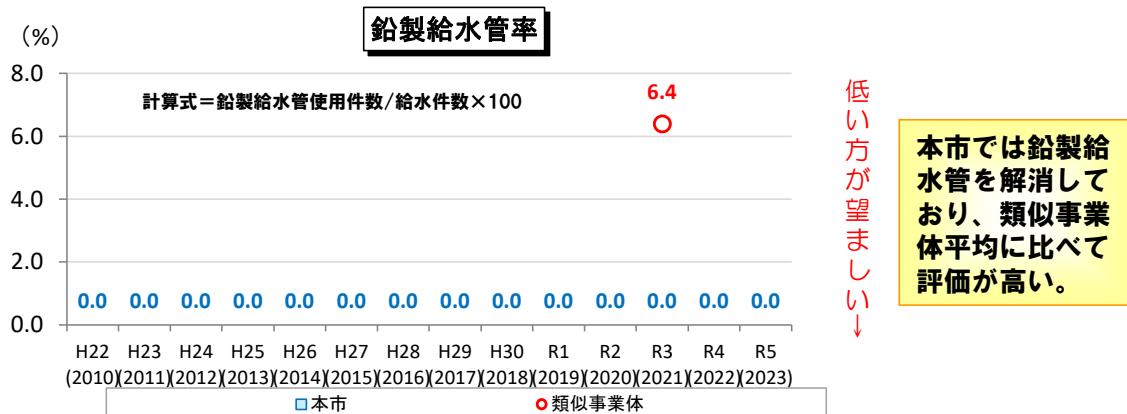


図3.3 鉛製給水管率（実績）

3.2 いつでも使える水の供給（強靭の視点）

3.2.1 供給能力（水源確保、水道施設容量）

水源、浄水場の供給能力は、現状の水需要に十分対応できるものとなっています（図 3.4 参照）。ただし、自己水源である井戸は、個別に見ると揚水量が低下してきているところもあるため、定期的に井戸の改修（浜新田取水井、薪第 1 取水井）や掘替え（普賢寺取水井）を行っています。

配水池の容量は、市内全域での使用水量 1 日分以上を確保しており、類似事業体平均に比べても高い貯留能力を確保しています（図 3.5 参照）。

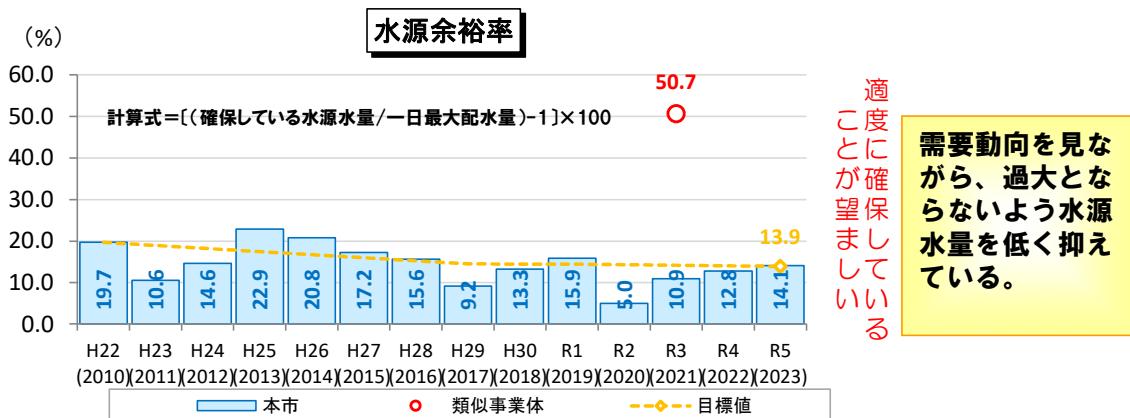


図 3.4 水源余裕率（実績）

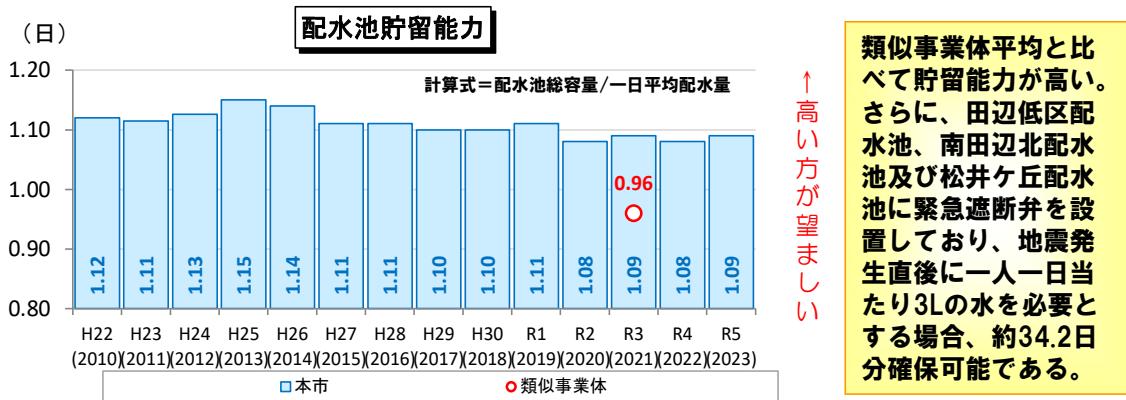


図 3.5 配水池貯留能力（実績）

3.2.2 維持管理（保守点検、管路事故）

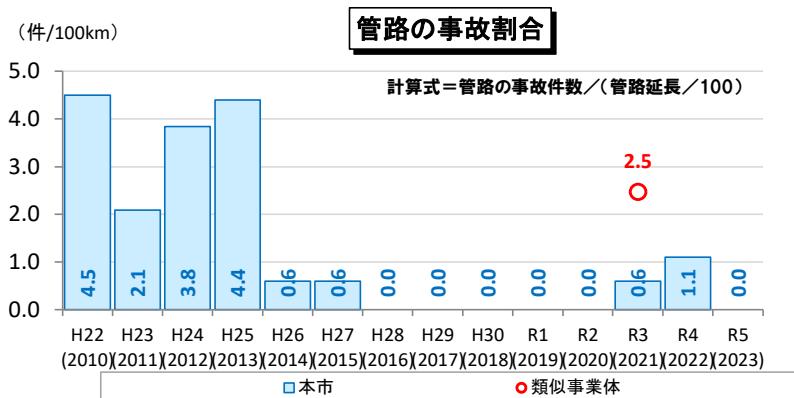
小規模開発により山手西加圧ポンプ所などの小規模施設が増えています。それぞれの施設で機器種類が多岐にわたるため、機械故障時の修理方法をパターン化できないといった課題があります。また、法定耐用年数に達している管路が少ないものの、管路事故割合が高い年度もあり、予防保全的な対策を進めていく必要があ

ります（図 3.6 参照）。

ちなみに、本市には、約 360km の管路が布設されているため、図 3.6 における平成 22 年度（2010）の 4.5 件/100km とは、約 $360 \times 4.5 \div 100 = 16$ 件の事故が起きたことを示しています。

また、組織面では、維持管理（修理）業務が当番制となっており、日常業務と兼務になっていることから、事故時に修理対応を優先することで主担当業務が滞ることもあります。

不審者に対する侵入防止の取組として、水道施設の侵入防止対策工事を平成 23 年度（2011）に完了しました。



老朽管の更新を計画的に行っているため、管路の事故割合は減少している。
事故が多発した場合は、事故原因を整理し、予防保全的な対策を進めていかなければなりません。

図 3.6 管路の事故割合（実績）

3.2.3 水道の普及状況

給水普及率（=給水人口÷給水区域内人口×100）は令和 5 年度（2023）で 99.6% と高い水準にあります。あと残りわずかとなった未給水人口（令和 5 年度（2023）で 322 人）の解消に今後も努めていく必要があります。

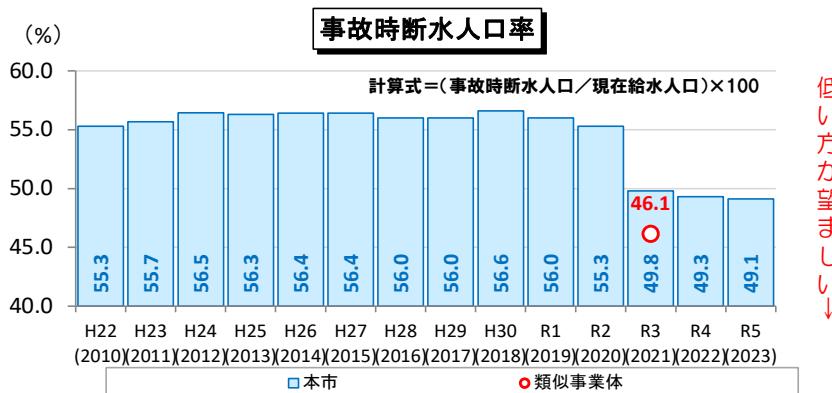
3.2.4 バックアップ体制

本市では、自己水源の系統と府営水の受水系統で複数の水源を確保し、自己水源系統が停止した場合でも府営水受水系統からバックアップできるように連絡管を整備しています（図 3.7 参照）。府営水は、久御山広域ポンプ場を経由して 3 つの系統（宇治系、木津系、乙訓系）から水融通できる体制を構築しており、供給安定性は非常に高いです。緊急連絡管はハ幡市との間で 2 箇所整備しています。

また、薪浄水場では電力面でのバックアップ体制として 2 回線から受電していますが、2 回線とも同じ変電所を経由しているため、変電所より上流側でトラブルがあると停電するおそれがあります。

このように施設面だけでなく電力面も含めバックアップ体制については、引き続き増強方法を検討していくかなければなりません。

なお、薪净水場では、令和3年度（2021）に自家発電設備の導入工事が完了し、停電対策の整備が完了しました。



本市の主力である薪净水場が停止した場合、宮ノ口系統からバックアップが可能であるが、類似事業体平均に比べて事故時断水人口は多い。そのため、バックアップ機能は今後も増強していかなければならない。

図 3.7 事故時断水人口率（実績）

3.2.5 耐震化の進捗状況

本市周辺には複数の断層があり、過去に大規模な地震が起きた記録も残っています。京都府地震被害想定調査では、生駒断層を震源とする地震で震度6弱～震度7の揺れ、低平地での液状化が想定されています（図3.8参照）。

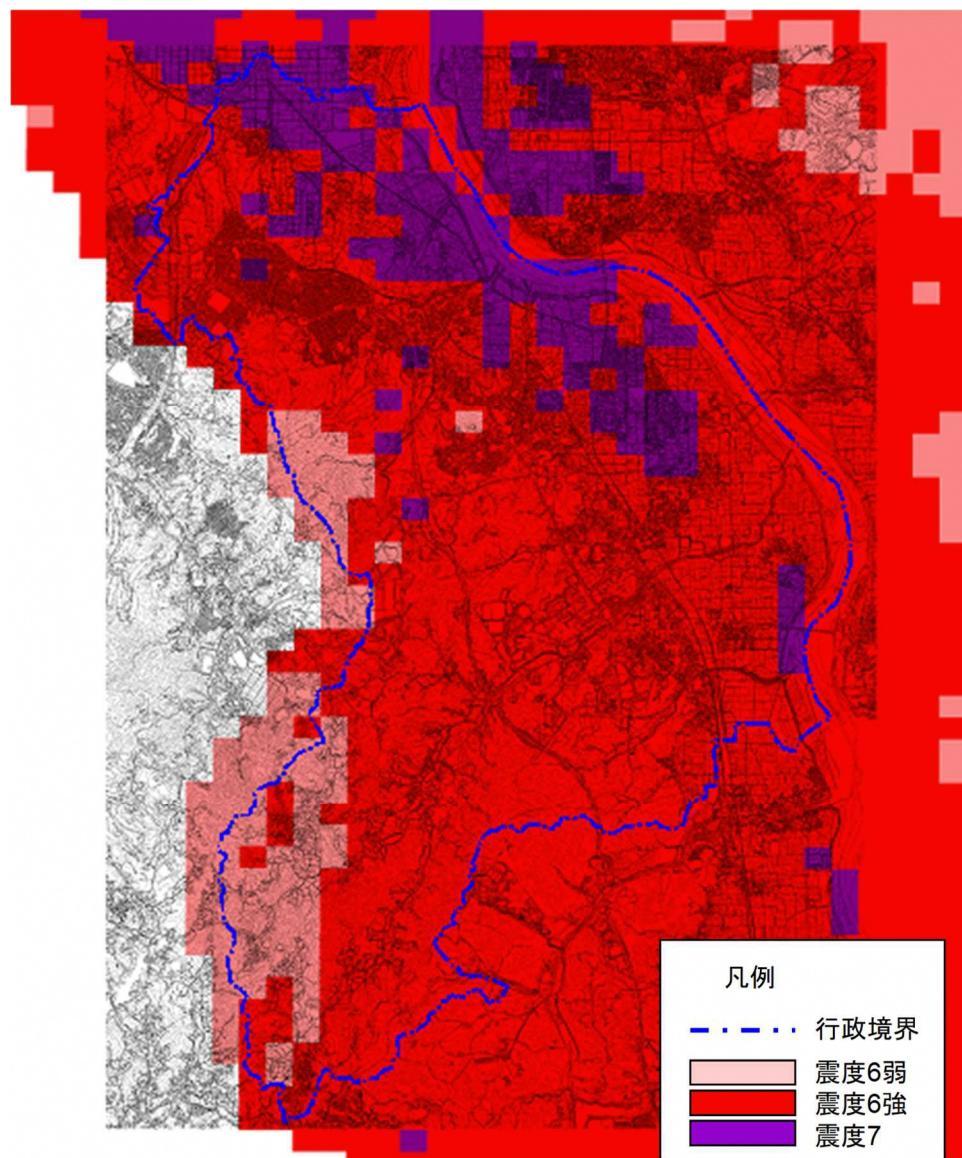
井戸等を除く全施設を対象にした簡易耐震診断（平成22年度（2010））では、薪净水場及び宮ノ口受水場の一部施設、大住低区配水池、大住高区配水池で詳細診断を優先すべきとの結果が出ました。この簡易診断の結果に基づいて、現在までに田辺水源地、薮ノ本水源地、浜新田水源地、薪净水場、宮ノ口受水場、普賢寺浄水場、大住低区配水池、大住高区配水池、田辺低区配水池、松井ヶ丘配水池、同志社配水池、黒岩配水池、天王配水池の詳細診断を実施しました。そして、詳細診断の結果から平成27年度（2015）に薪净水場の耐震化工事を実施し、平成28年度（2016）に宮ノ口受水場の耐震化工事、令和4年度（2022）に天王配水池の耐震化工事、令和5年度（2023）に高船配水池の耐震化工事、令和5年度（2023）から継続して大住高区配水池耐震化に伴う新設配水池築造工事を行っていますが、今後も詳細診断結果をもとに必要な補強策を実施していくかなければなりません（図3.9参照）。

また、管路については、阪神・淡路大震災をきっかけに基幹管路を耐震管に布設替してきていますが、管路全体での耐震化率は7.7%（平成22年度（2010））と低い値です。そのため、生駒断層での地震を想定して、管路被害を想定すると、小口径管路や硬質塩化ビニル管での被害が大きくなる傾向が出ます。配水区域別で見ると、小口径管路や硬質塩化ビニル管が多い黒岩配水区域で被害率が高くなります。さらに、管路が密集している同志社、田辺低区、松井ヶ丘及び大住低区配水区域では、被害件数が多くなる予測となっています（図3.10参照）。

東日本大震災では地盤の液状化等による管路被害が多く起きましたが、耐震管で

の被害はほとんど起こりませんでした。このことからも耐震管への布設替が重要と考えられます。

そこで、現在は、平成 28 年度（2016）に実施した管路の耐震適合性調査の結果から、耐震適合性がないと判断された管路のうち、基幹管路を優先して管路更新時に耐震性の高い管路へと布設替し、地震時の応急復旧期間の短縮に努めています。



重要度			
	高	中	低
高	<ul style="list-style-type: none"> 薪净水場 急速ろ過池、管理本館、送水ポンプ室 宮ノ口受水場 浄水池、管理棟 	<ul style="list-style-type: none"> 大住低区配水池 	<ul style="list-style-type: none"> 大住高区配水池
中	<ul style="list-style-type: none"> 田辺水源 導水ポンプ井 敷ノ本水源 導水ポンプ井 浜新田水源 導水ポンプ井 薪净水場 着水井、混和池、浄水池、排水池 宮ノ口受水場 受水池 	<ul style="list-style-type: none"> 大住低区配水池 送水ポンプ 同志社配水池(旧・新) 田辺低区配水池(旧・新) 	<ul style="list-style-type: none"> 高船配水池 打田配水池 田辺高区配水池・天王配水池 黒岩配水池(旧・新) 天王第2加圧ポンプ所 高船第1、2加圧ポンプ所 打田第1、2加圧ポンプ所 松井ヶ丘配水池
低	<ul style="list-style-type: none"> 薪第2水源 次亜注入棟 敷ノ本水源 電気室 浜新田水源 プロア室 薪净水場 紫外線処理室、緊急遮断弁室 宮ノ口受水場 送水ポンプ室 田辺水源 電気室 	<ul style="list-style-type: none"> 普賢寺净水場 建屋 同志社配水池 電気室 南田辺北配水池 配水池 電気室 田辺低区配水池 送水ポンプ 	<ul style="list-style-type: none"> 田辺高区配水池 増圧ポンプ 大住高区配水池 増圧ポンプ 山手西加圧ポンプ所

図 3.9 水道施設の簡易耐震診断結果

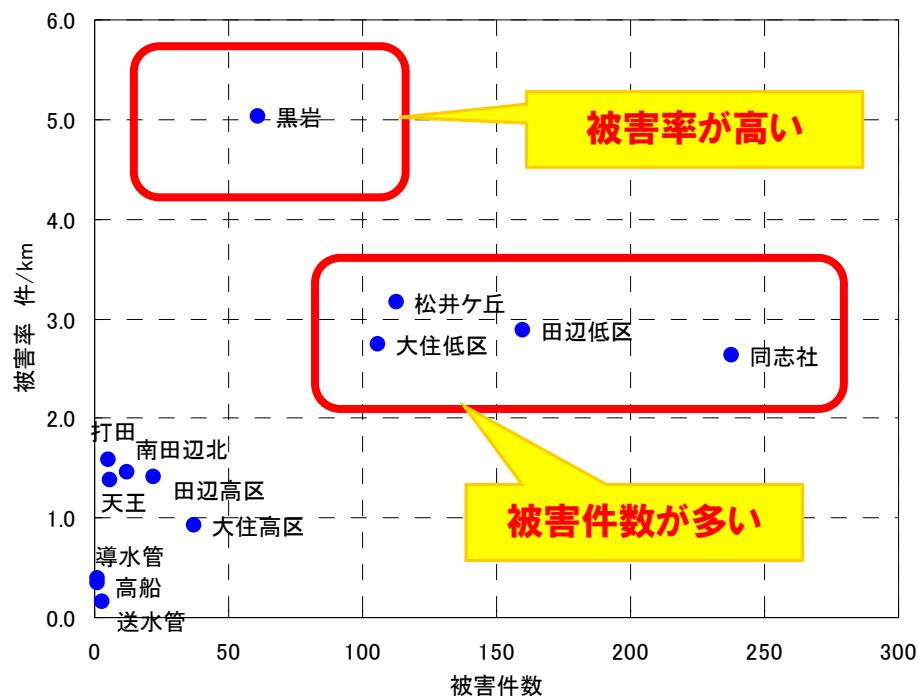


図 3.10 配水区域別の管路被害率と被害件数（生駒断層での地震を想定）

3.2.6 応急給水体制、応急復旧体制

現状における管路の耐震化率で、生駒断層での地震を想定した管路の復旧日数を試算すると、本市の場合、配水管まで復旧するのに約33日間かかるという結果が出ました。管路の耐震化を進めていくことも重要ですが、全ての管路を耐震化するには長期間を要することが予想されます。その間に地震等の災害が起きた時の備えとして、応急給水体制や応急復旧体制を整備しておくことも併せて必要なことです。

本市では、応急給水の給水拠点として、田辺低区配水池と南田辺北配水池に加えて平成25年度（2013）から松井ヶ丘配水池に緊急遮断弁を設置しています。3つの配水池で緊急時に必要な貯留量を確保しており、さらに松井ヶ丘配水池に緊急遮断弁を設置したことにより、人口が集中している北部にも給水拠点を確保することができました。また、災害時の生活用水を確保するため、平成23年度（2011）から「災害時生活用水協力井戸」の登録制度を実施し応急給水拠点数を増やす取組を継続しています。

災害時に備え給水車を1台配備し、その他にも車載用の給水タンクを保有しています。車載用の給水タンク保有度は類似事業体平均と比べて高い値となっており（図3.11参照）、平成23年度（2011）には従来の15m³から27.5m³まで増量しました。

災害時の体制としては、本市の地域防災計画をもとに水道災害対策マニュアル及び職員災害初動マニュアルを策定するとともに、日本水道協会京都支部（関西支部）や八幡市、さらに市長部局とともに遠方の事業体（鹿児島県霧島市・千葉県習志野市）との間で災害時の応援協定を結んでいますが、緊急時には想定していないことが多発し、マニュアルどおりとならないこともあります。平常時から訓練し、職員間の意識徹底とマニュアルの改善を行っていくことも大切です。

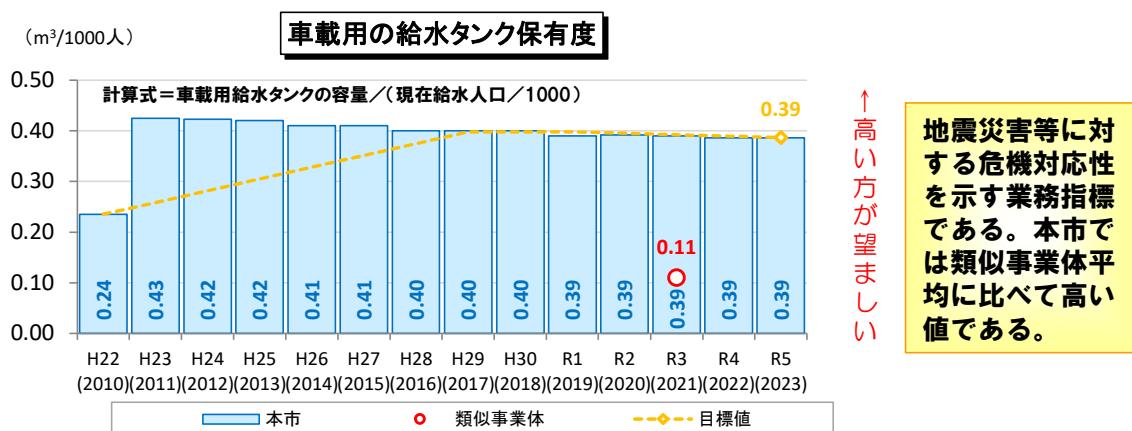


図 3.11 車載用の給水タンク保有度（実績）

3.3 安定した事業運営（持続の視点）

3.3.1 老朽化施設

大住浄水場は、本市で最も古い施設であり、老朽化が進み、耐震性強度の不足などの問題を抱えています。このため、令和元年度（2019）及び令和2年度（2020）には水源地化の検討を行っています。その他の施設については、建設後30～40年程度のものが多く、施設や管路は比較的新しいものが多くあります。ただし、井戸については、継続して使用していると揚水量が低下するため、定期的に改修を行っています（図3.12参照）。

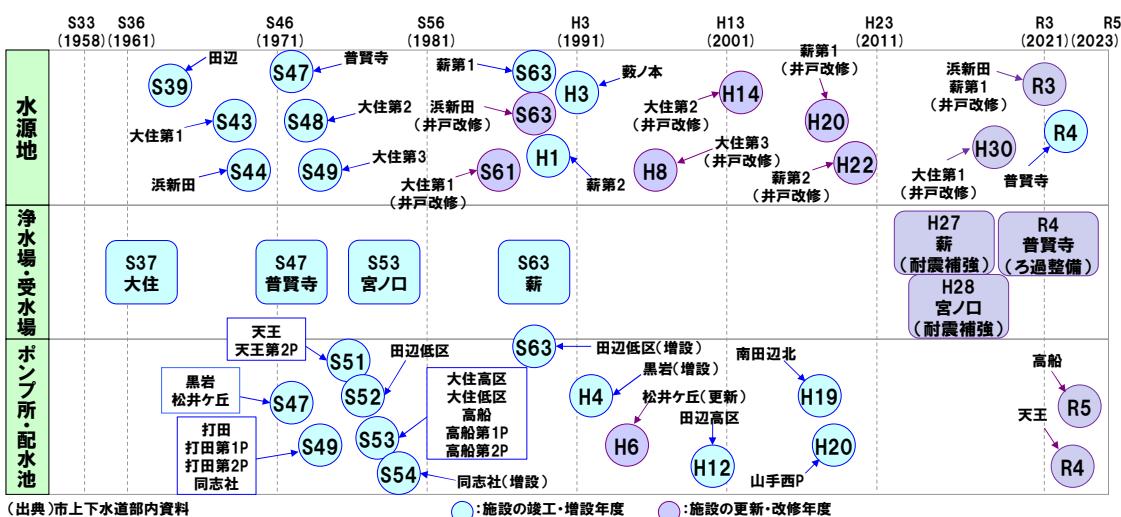


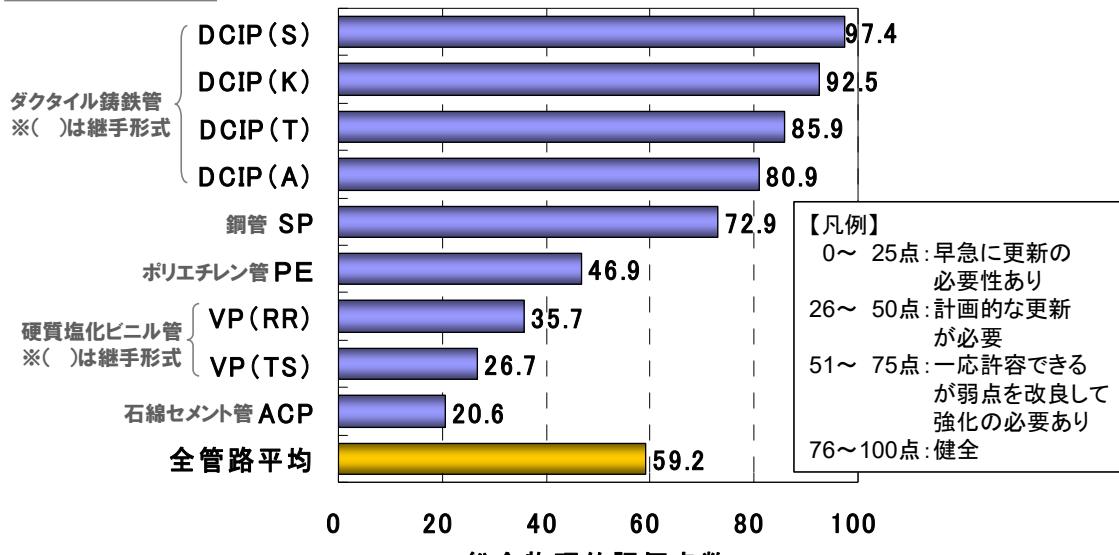
図 3.12 水道施設の竣工・増設・更新の履歴

次に水道資産のうち多数を占める管路の機能状況について診断します（施設の機能状況については、耐震診断で評価しています）。「水道施設更新指針」（日本水道協会）に基づいて診断した結果、管種ではポリエチレン管、硬質塩化ビニル管、石綿セメント管で評価が低くなりました。このうち、石綿セメント管については、平成26年度（2014）に市内すべての石綿セメント管の布設替が完了しました。

配水区域別で診断結果を見ると、ポリエチレン管、硬質塩化ビニル管といった評価の低い管種がよく使われている黒岩、高船、天王及び打田配水区域で評価が低くなっています（図3.13～図3.14及び図3.16参照）。

現状では同地区同様に老朽管の集中する松井ヶ丘地区の老朽管の更新と管路の重要度に応じて優先度が高い基幹管路の更新を進めており、松井ヶ丘地区の老朽管更新は令和3年度（2021）に完了しました（図3.15、図3.17参照）。

管種別評価結果



※一般的に耐震性が高いとされるのは、DCIP(S)、SP(ただし溶接継手)、PE(ただし、熱融着継手)

及びステンレス管です。しかし、上記の計算に用いている「水道施設更新指針」では、PEを主要な管種以外のものをひとまとめにした“その他”的管種と位置づけており、VPと同程度の評価となります。

配水区域別評価結果

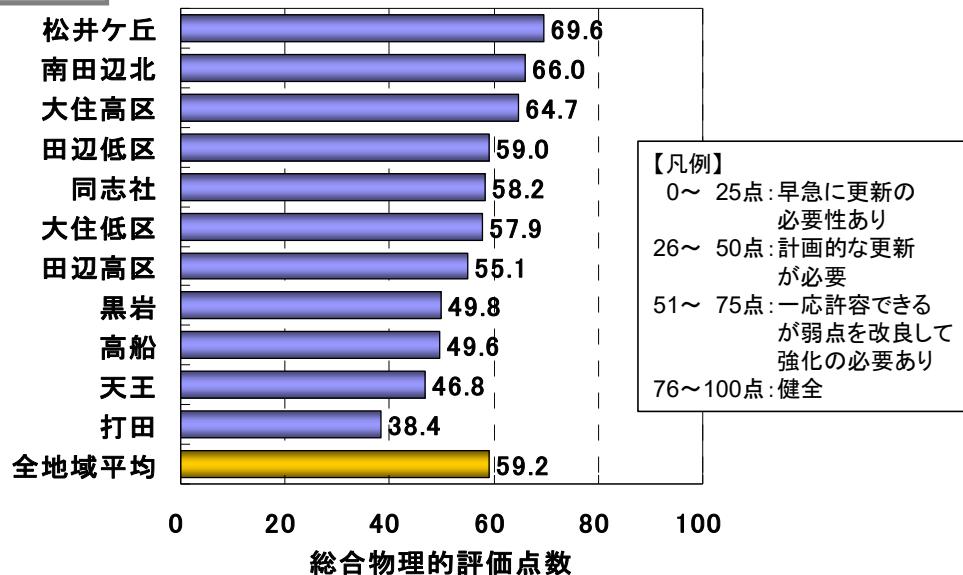


図 3.13 管路の機能診断結果（配水管）

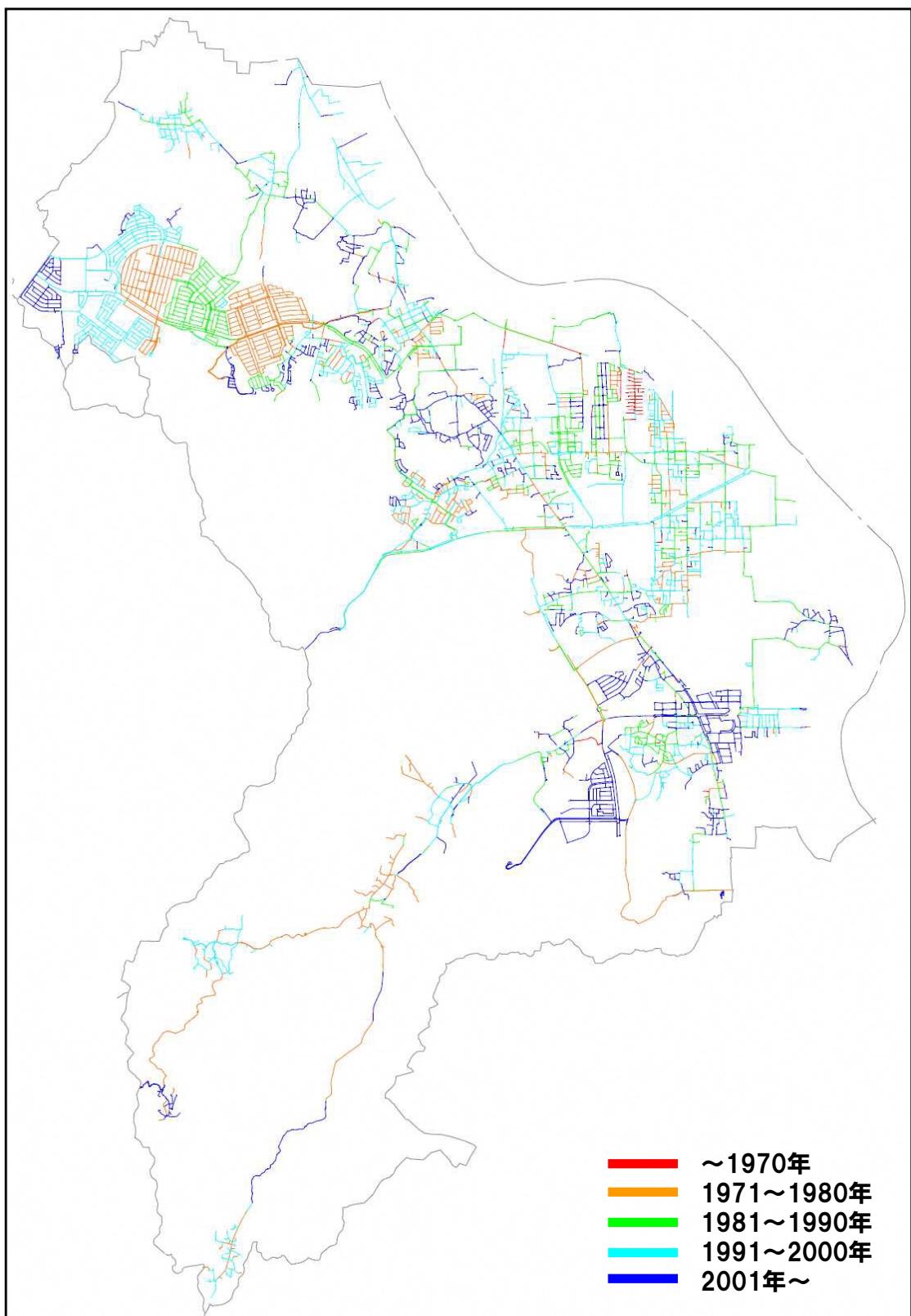


図 3.14 布設年度別での配管図（平成 21 年度（2009）時点）

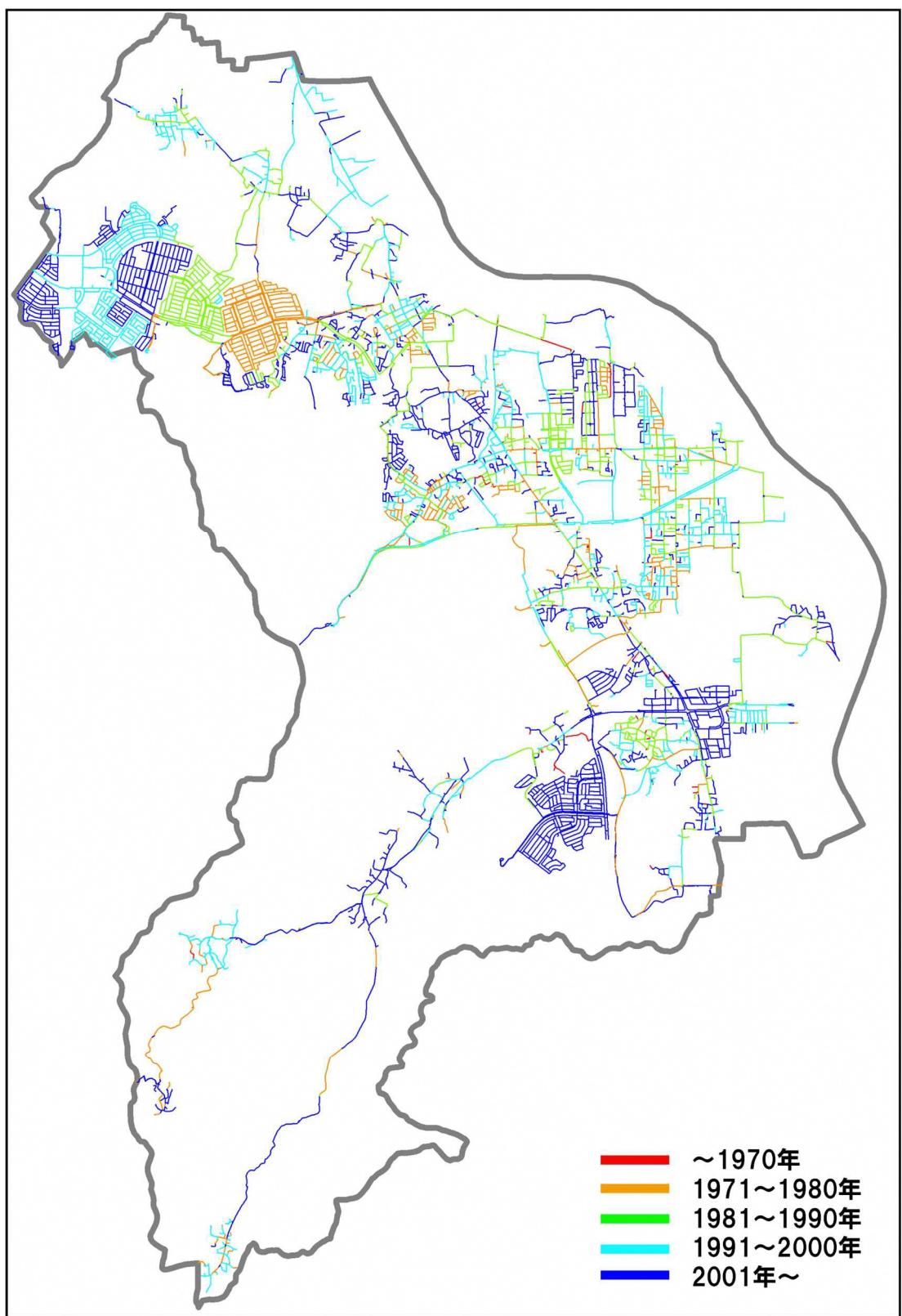


図 3.15 布設年度別での配管図（令和 5 年度（2023）時点）

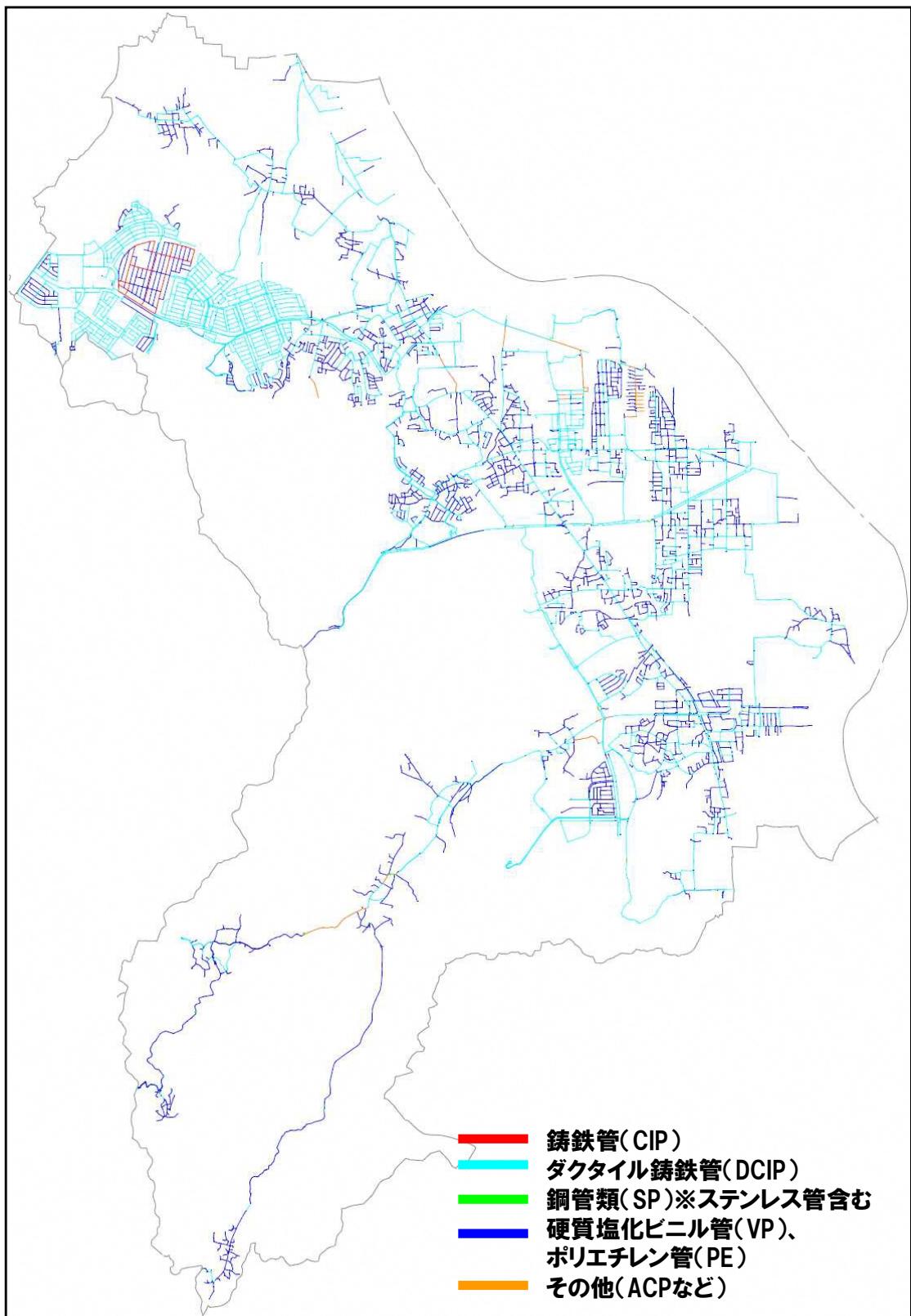


図 3.16 管種別での配管図（平成 21 年度（2009）時点）

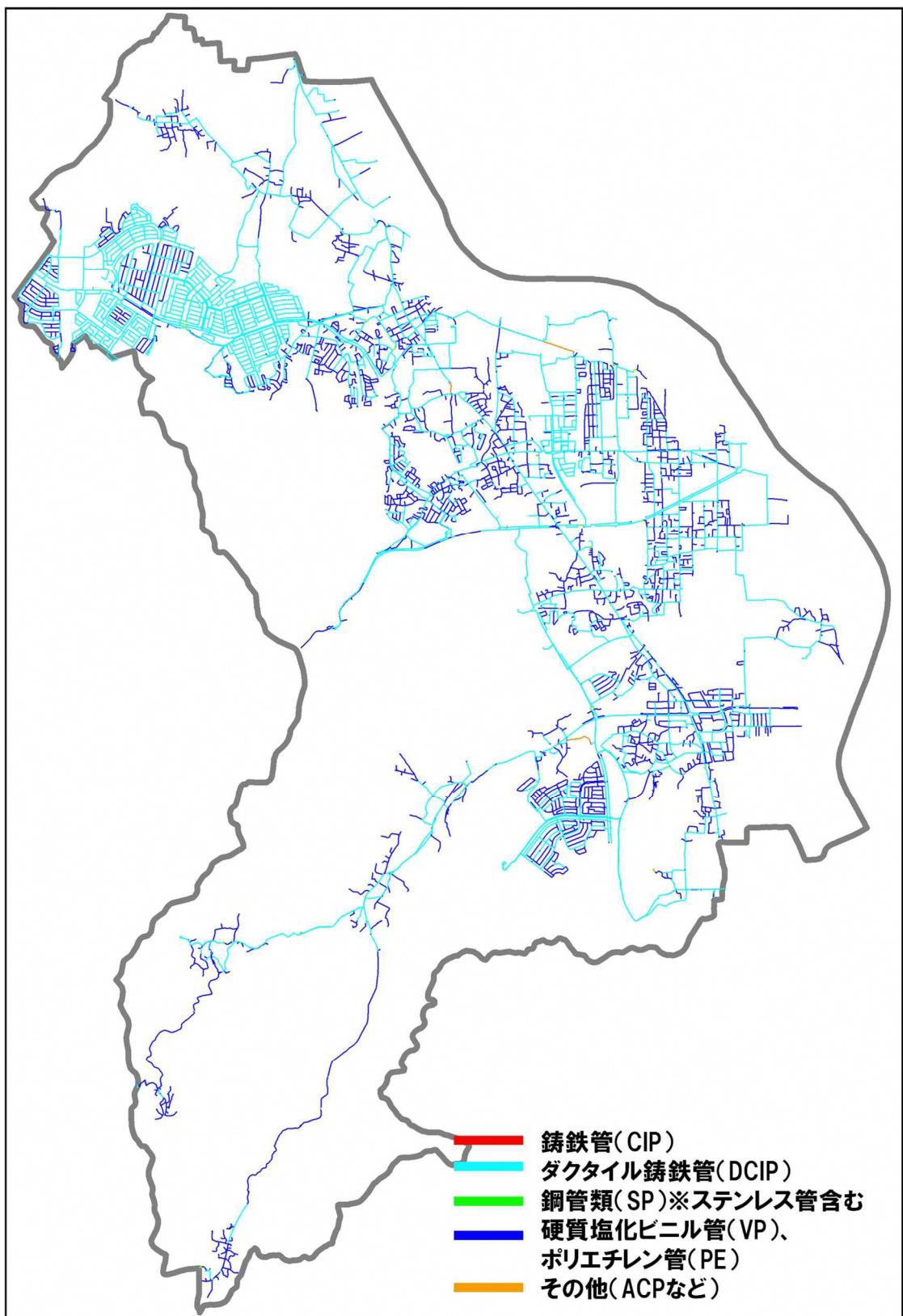


図 3.17 管種別での配管図（令和 5 年度（2023）時点）

3.3.2 経営・財務の状況

① 水道事業会計におけるお金の流れ

水道事業会計は、収益的収支と資本的収支という2つの会計からなります。収益的収支は1年間の経常的な営業活動に伴って発生する収益と費用を整理したものです。資本的収支は、長期的な事業活動に必要な支出（建設改良費用等）と収入（その財源）を整理したものであり、収益的収支で生まれた利益や減価償却費は内部留保資金として貯えられ、資本的収支の不足額に充当されます（図3.18参照）。

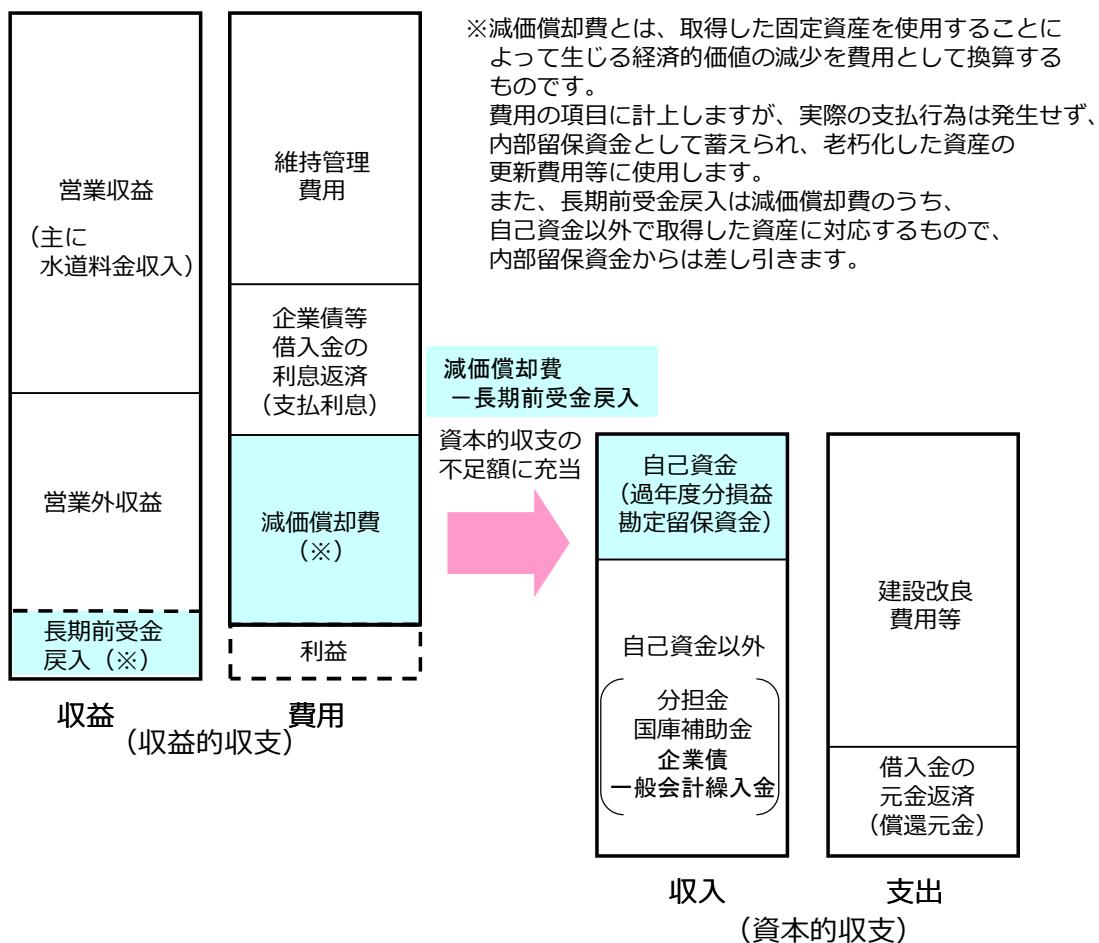


図 3.18 水道事業会計におけるお金の流れ

② 収益的収支と資本的収支

本市では、経営戦略に基づき事業運営を行っています。現在の収支状況では、収益的収入（収益）が15.3億円、収益的支出（費用）が15.2億円となっており、収益のうち約7割が給水収益（水道料金収入）となっています。給水収益は節水型水使用機器の普及等もあり近年伸び悩んでいます。

費用のうち、最も大きな割合を占めているのは減価償却費です。これは取得した固定資産を使用することによって生じる経済的価値の減少を費用として換算するものであり、実際の支払行為は発生せず、内部留保資金として蓄えられます。次に大きな割合を占めているのは受水費であり、減価償却費と受水費を合わせて費用の約6割を占めています。また、経費節減の一環としては、窓口業務等における民間委託も検討しましたが、本市規模では直営の費用と比べて割高となる試算となつたため、一旦導入は見送っています。

資本的収支では、収入が2.3億円、支出が7.8億円となっており、不足額については、内部留保資金等から補てんすることで収支のバランスをとっています（図3.19参照）。

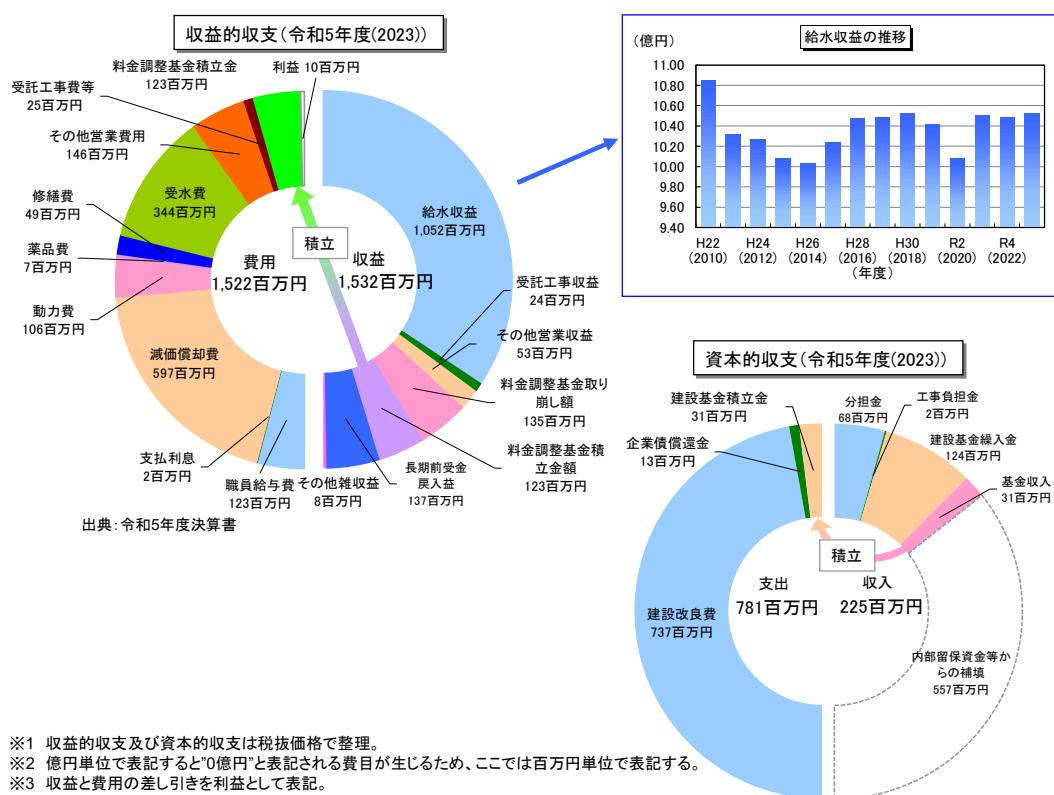


図 3.19 収益的収支と資本的収支（令和5年度（2023））

③ 水道料金と分担金

平成 23 年度（2011）の府営水受水単価値下げに伴って、本市の水道料金も値下げしました。近隣市町に比べても比較的安く、上水道と下水道を含めた料金（20m³ 使用した場合）では府下の近隣市町と比べて最も安価となっています。

また、1m³当たりの単価（供給単価と給水原価）で比較すると、収益と費用の差が 24.13 円/m³ になります。この差額分は、分担金を原資とする基金を取り崩すことで調整しています。

分担金は、急速に進む宅地開発に対し、水源確保や施設増強に充てる財源として、従来からの利用者と新規利用者との間で負担の公平性を図るため、水道を新規利用する際、お支払いいただいている。いただいた分担金は、建設基金と料金調整基金に積み立て、拡張事業等の財源や給水原価で大きな割合を占める受水費への補てんとして取り崩しを行っています（図 3.20～図 3.22 参照）。

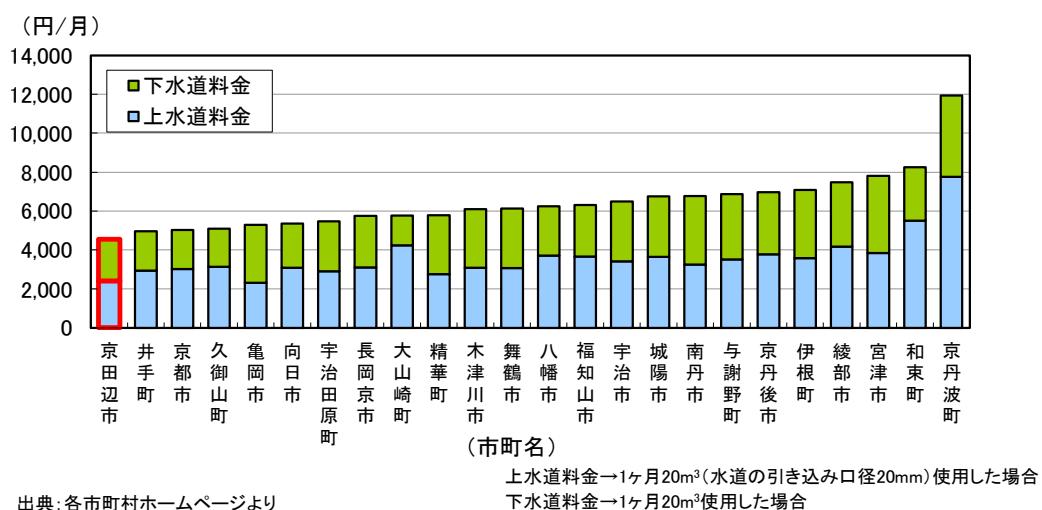


図 3.20 府内市町の一般家庭用上水道及び下水道料金の状況（令和 6 年（2024）12 月末現在）

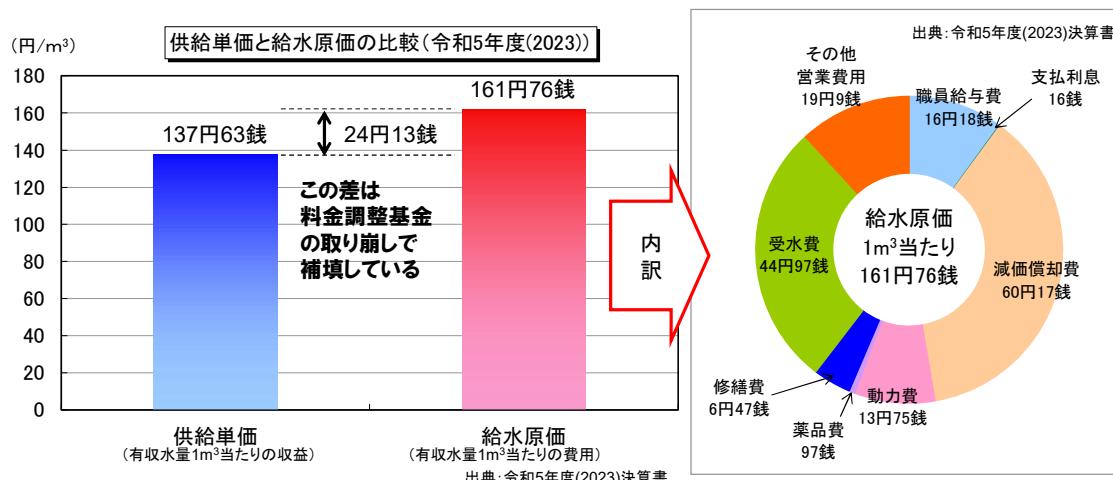


図 3.21 供給単価と給水原価（令和 5 年度（2023））

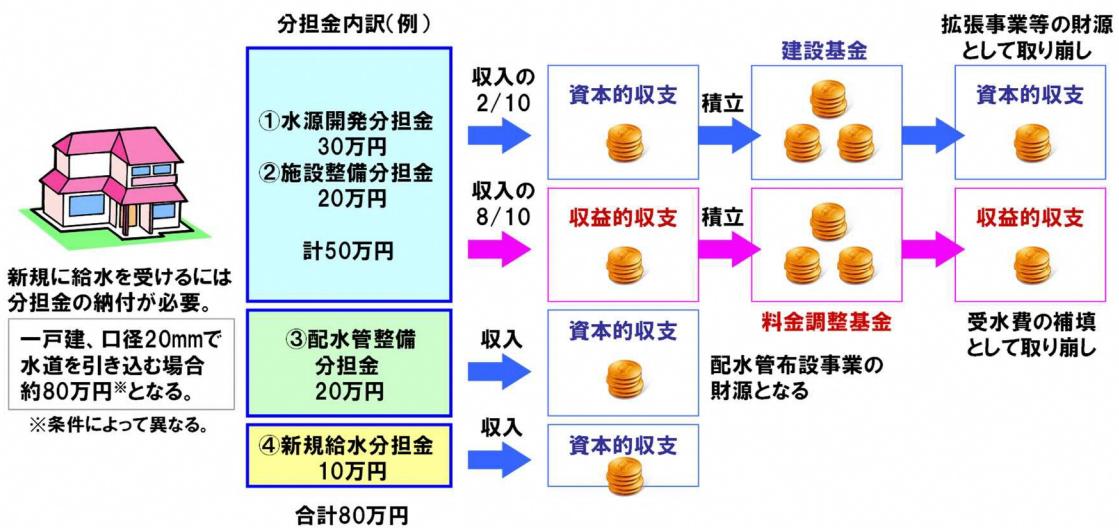


図 3.22 分担金制度の概要

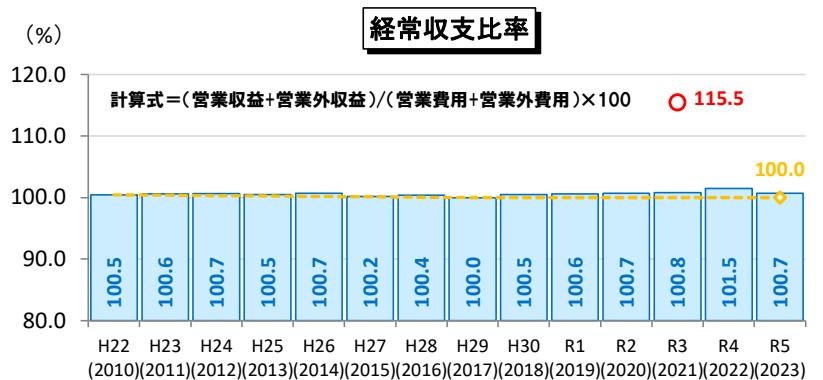
④ 各種経営指標

経常収支比率は分担金を原資とする基金による補てんもあり、100%以上を維持しています。

職員の生産性を示す職員一人当たり給水収益でも基金による取り崩しがあることと浄水場の運転管理を直営で行っていることなどから類似事業体平均に比べて低い値となっています。

給水収益に対する企業債残高の割合は類似事業体平均に比べて低く、基金や留保資金の活用で企業債の借入額を抑えていることが数値として表れています。

自己資本構成比率も90%以上と高く、健全な財務状況にあります(図3.23参照)。



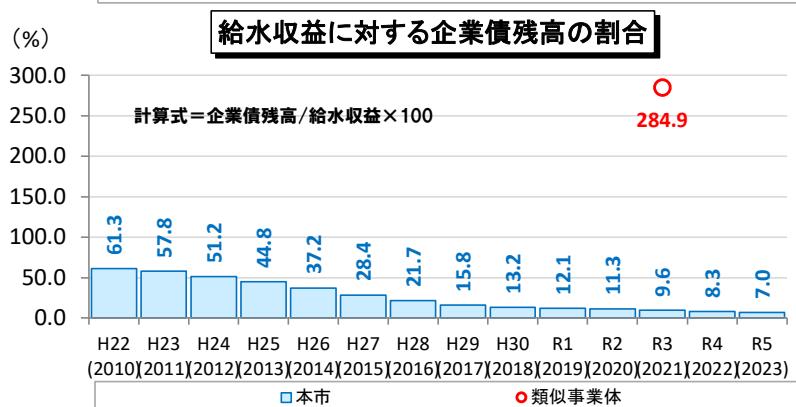
↑高い方が望ましい

100%以上であれば収益>費用である。本市は100%をわずかに上回っている。類似事業体平均と比べ低い値である。



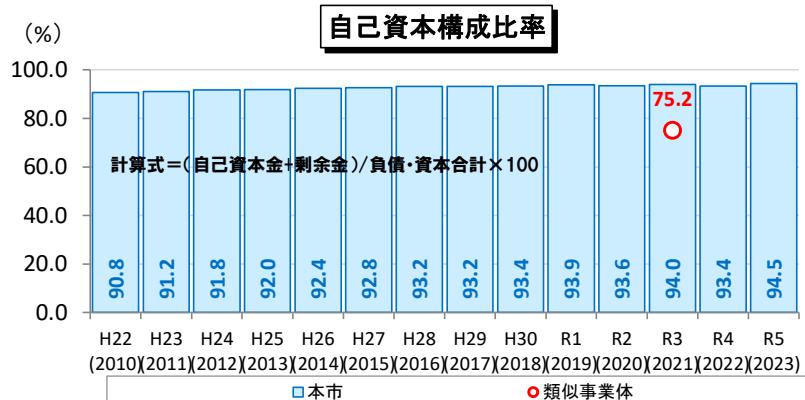
↑高い方が望ましい

給水収益以外の収入（基金の取崩しによる収入）が大きいことと、浄水場の運転管理を直営で行っているため、一定の職員数が必要なことなどから、類似事業体と比較して低い値となっている。



低い方が望ましい↓

企業債の借り入れを抑えているため、企業債残高は着実に減少している。類似事業体平均に比べ給水収益に対する企業債残高の割合は低い。



↑高い方が望ましい

総資本に占める自己資本の割合であり、財務の健全性を示す指標である。本市は、類似事業体平均に比べ高い割合で自己資本を保有しており、健全な状態である。

図 3.23 経営に関する業務指標（実績）

3.3.3 利用者・事業者向けサービス

① 窓口サービス

本市では、平成 19 年度（2007）からは昼休み時間帯の窓口サービスを開始するなど、利用者の利便性向上に向けての取組を進めています。また、情報処理システム（インターネット）の普及に伴い、水道使用中止申し込みの受付がインターネット経由でできるようになりました。

② 収納サービス

本市では、料金の収納方法として納付書発行による収納と口座振替があり、口座振替への切替を利用者のみなさまにおすすめしています。収納率は口座振替の場合が 99.6%なのですが、納付書利用者の場合は 95.2%まで下がります。そこで、納付書による支払の利便性向上のため、平成 17 年度（2005）からコンビニ収納を、令和 4 年度（2022）から PayPay による決済を開始しました。

しかし、料金未納者はなくなりません。負担の公平性を確保するため、本市では水道料金の滞納整理として、停水を最終段階に組み込んだ 5 段階システムによる滞納整理を行っており、平成 21 年度（2009）からは京田辺市水道事業滞納整理施行要領に基づいて、停水処分も実施しています。

③ 情報提供

情報提供の面では、「広報ほっと京たなべ」で水道料金や水道水質に関する情報を逐次お知らせしているほか、ホームページでは、水道のあゆみや施設の概要、経営状況、水道料金に関する情報等を公表しています。さらに、薪浄水場では、毎年、多数の団体（小学校、婦人会・老人会等）のみなさまに施設見学をしていただいている。しかし、全国的に“水道ばなれ”が懸念されています。水道に関する関心が低くなっているのも事実であり、本市でも水道の出前講座を制度化していますが、利用者が少ない状況です。

これからは利用者が興味を引く情報を積極的に PR するとともに、今まで以上に水道水質の安全性を PR していく必要があります。

④ 個人情報の保護

本市上下水道部では、料金徴収等のため利用者のみなさまの個人情報を預かりしています。情報セキュリティ対策を強化し、コンピュータウィルスなどによる情報漏えいのないように努めることも利用者のみなさまへの間接的なサービスとなり、水道事業への信頼を高めることにもつながります。

⑤ 事業者向けサービス

事業者向けサービスとしては、工事仕様書や指定給水装置工事事業者指定申請書類のダウンロードがインターネット経由でできるようになりました。

⑥ 入札制度改革

市長部局の制度改革に準じて、入札の競争性、透明性、公平性を確保した制度改革を検討し、平成 25 年度（2013）に電子競争入札システムを導入しました。

3.3.4 組織運営・技術者確保

① 組織の状況

現在は 30 名の職員で水道事業を運営しています。組織については係ごとの職員数も必要最小限にまで減少していることから、職員の実感として人員が足りないと感じている部署もあります。さらに、組織再編時に関連した事務作業が複数の係にまたがるざるを得なくなった場合もあり、今後は、利用者ニーズも踏まえて、定期的に組織体制と事務分担の整合が図れるように見直しをかけていく必要があります（図 3.24 参照）。

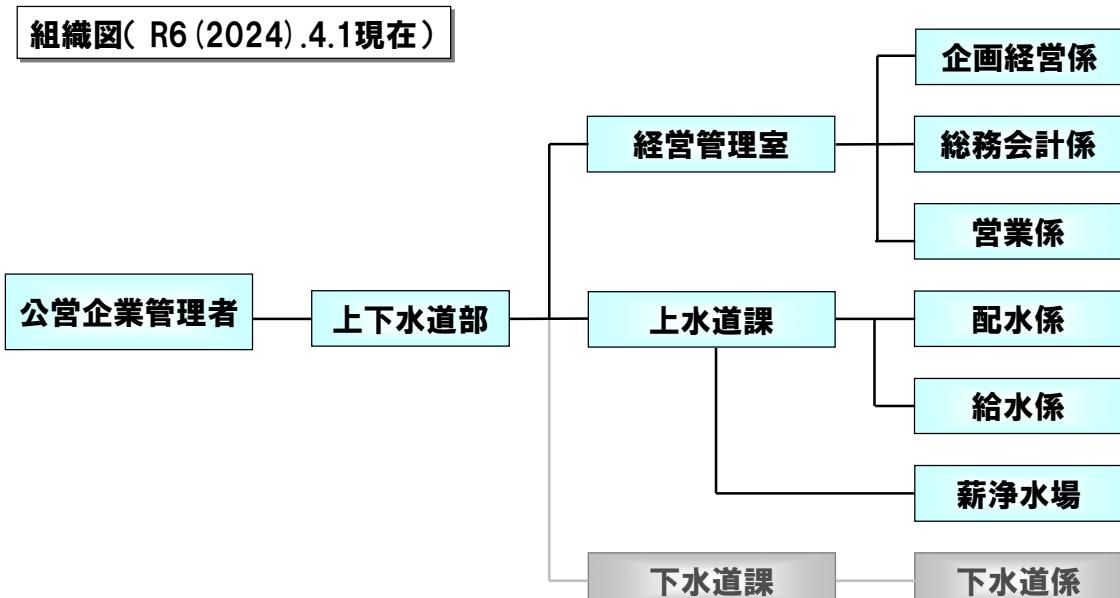


図 3.24 京田辺市上下水道部 組織図

② 技術者の状況

浄水場の運転管理業務を直営で行っていることなどから、類似事業体平均に比べて技術系職員の割合が高く、令和 5 年度（2023）では全職員のうち 54.8% が技術系職員です。定年退職を迎えた職員の数と同じだけ 20 代の職員を採用しているため、平均年齢は一時下がったものの、令和元年度（2019）以降は再び増加傾向です。また、今後は経験豊富な職員が大量に退職するため、技術力低下に対する不安があります（図 3.25～図 3.27 参照）。

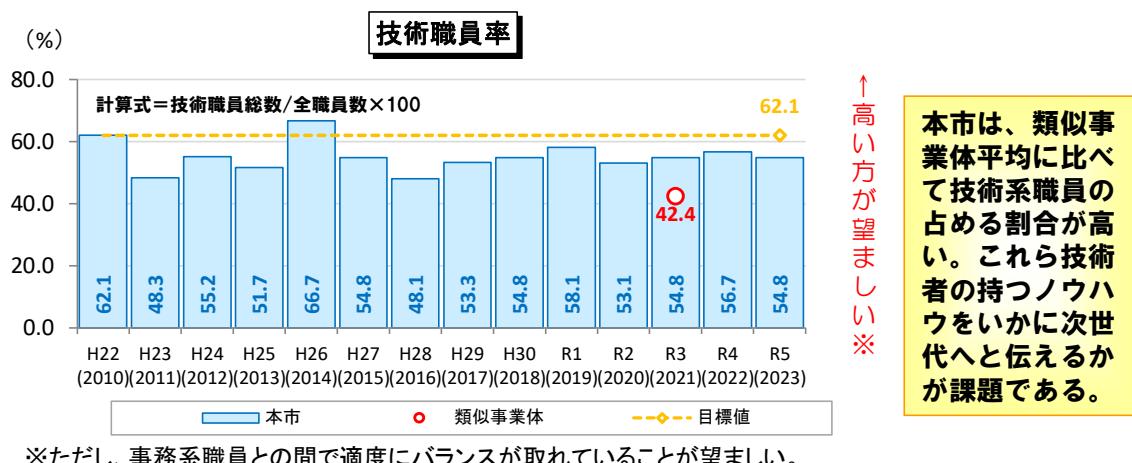


図 3.25 技術職員率（実績）

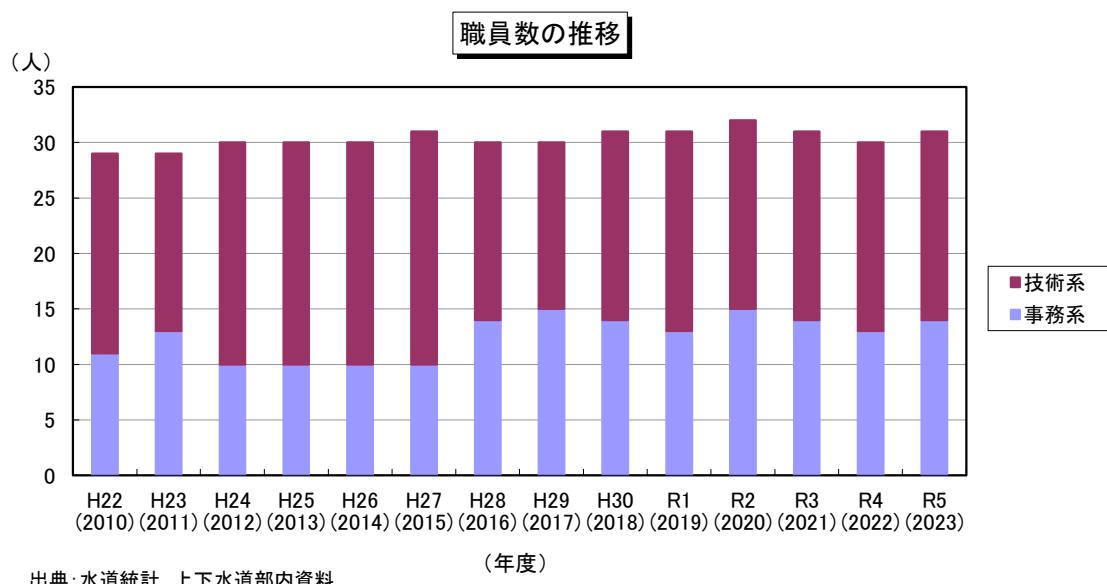


図 3.26 職員数の推移（平成 22 年度（2010）～令和 5 年度（2013））

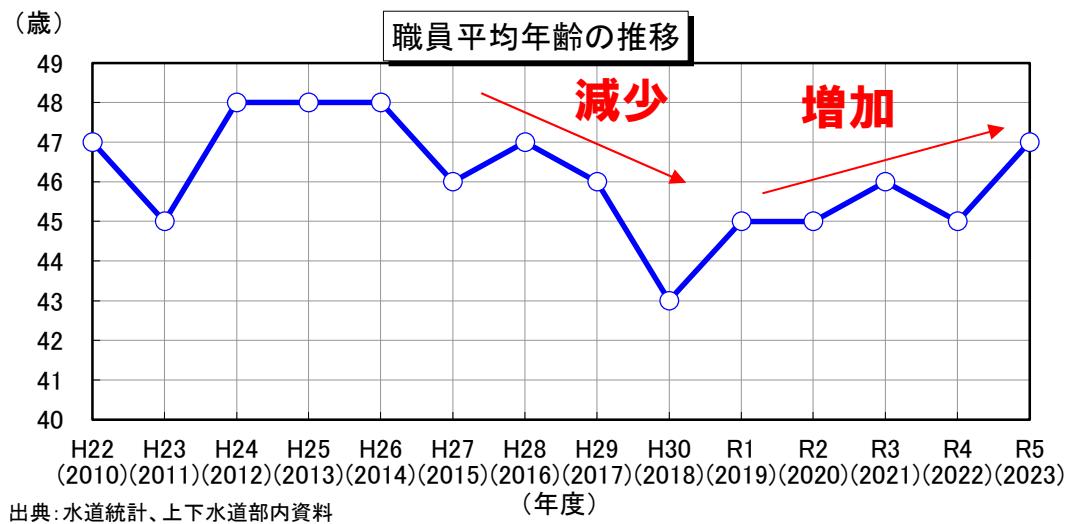


図 3.27 職員平均年齢の推移（平成 22 年度（2010）～令和 5 年度（2023））

③ 人材育成

各職員は、必要に応じて日本水道協会による技術研修会等の外部研修に参加しており、令和 5 年度（2023）の実績では延べ 15 人（全職員数 30 人）がいくつかの外部研修会に参加しました。

水道技術に関する資格取得度をみると、平均して職員 1 人あたり 1 つ以上の資格を取得しています（図 3.28 参照）。

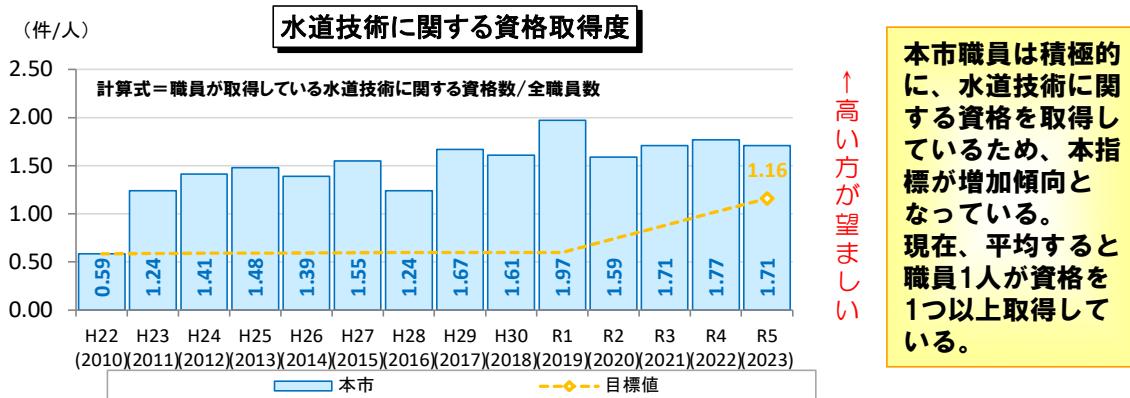


図 3.28 水道技術に関する資格取得度（実績）

④ 事業評価

現在は、経営戦略において設定した PDCA サイクルにしたがって、業務指標や経営指標を活用して各実施方策の進捗状況を管理するとともに、3～5 年ごとに進捗を評価して計画の見直しを行うこととしています。

3.4 環境への配慮、国際貢献（環境、国際の視点）

3.4.1 環境対策

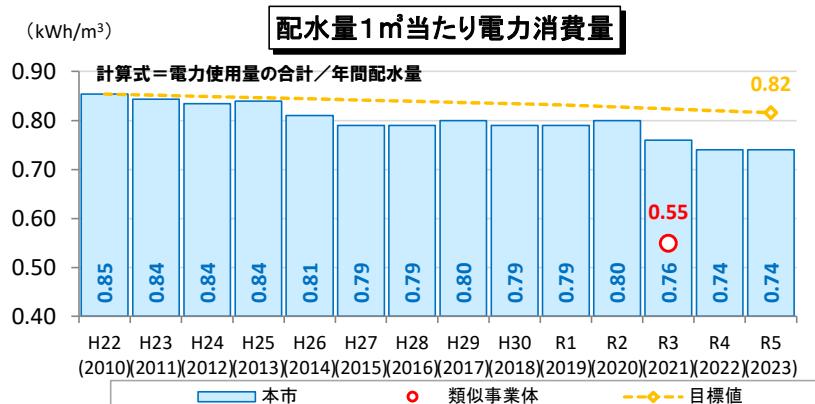
配水量 1m³当たり電力消費量は、本市の地理的条件から見るとどうしても他都市より高くなってしまいます。これは、地盤の低い井戸から汲み上げて、高台の大規模宅地開発へ供給しているため、どうしても高低差がある分、動力が必要になるということです。ただし、環境対策は、地球規模での取組です。京都議定書に代わる温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして、平成 27 年（2015）にパリ協定が採択されました。国としてはパリ協定に定める目標等を達成するため、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（温暖化対策推進法）を令和 3 年（2021）に改正し、再生エネルギーの活用促進や脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進を位置づけています。

また、温暖化対策推進法に基づく国の総合計画として「地球温暖化対策計画」も令和 3 年（2021）に改定され、水道事業では、省エネルギー・高効率機器の導入、省エネルギー設備の導入及び施設の広域化・統廃合・再配置による省エネルギー化の推進や、再生可能エネルギー発電設備の導入等が温室効果ガス削減目標達成のための対策・施策として示されています。

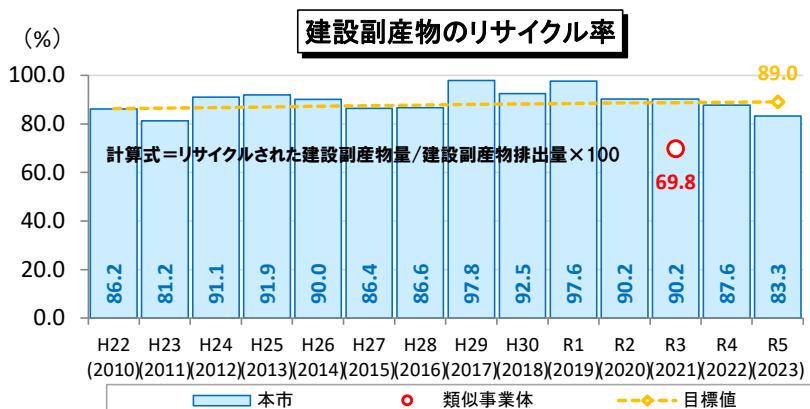
本市では、KES 環境マネジメントシステムに基づいて、市役所全体での環境負荷低減の取組としてペーパーレス化等の紙使用量削減に向けた取組、不必要的照明を消灯する取組や照明の一部を消費電力の少ない LED 化する取組等を行っています。令和 5 年（2023）4 月には「京田辺市ゼロカーボンオフィス実行プラン」を策定し、令和 12 年度（2030）における事務事業に伴う温室効果ガス排出量を平成 25 年度（2013）比で 50% 削減する目標を定めるなど取組みを加速させています。

水道事業における取組みとしては、薪浄水場において令和 2 年度（2020）の受変電設備更新に伴い、高効率変圧器（トップランナー変圧器）を導入し、令和 3 年度（2021）には大住低区配水池向け送水ポンプ、令和 4 年度（2022）には田辺低区配水池向け送水ポンプのインバータ化を行い、配水量 1m³当たりの電力消費量の低減に努めています。また、令和 6 年度（2024）には電気自動車を 2 台購入しましたが、今後も可能な温室効果ガス低減（省エネルギー対策）の取組みについては検討していくかなければなりません。

建設副産物のリサイクル率は、類似事業体平均に比べて高く、高いリサイクル率となっています。また、漏水率も低く、水資源の有効活用を図っています（図 3.29 参照）。



本市の地理的条件（利用者の住む標高と比べ低いところに水源が集中している）が原因で類似事業体平均に比べ高い値だが、省エネ化を進めることで減少しており、今後も節電対策を継続しなければならない。

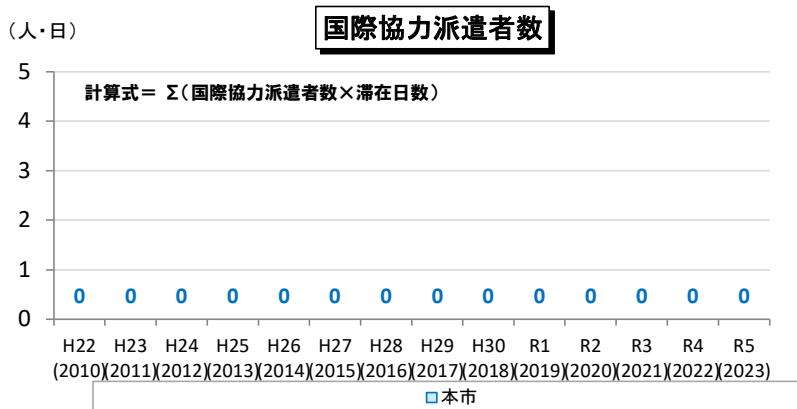


建設副産物（建設工事の際に排出される土砂やアスファルト等）を本市では80%以上リサイクルしている。今後も建設副産物の有効利用に努めていかなければならない。

図 3.29 環境関連の指標（実績）

3.4.2 国際貢献

国では、水道ビジョンにおいてわが国の持つ技術を諸外国の技術水準向上に役立てるとともに、国際競争力を強化することを目標に掲げています。しかし、本市の職員規模では国際貢献への取組はなかなか難しく、今のところ海外からの研修生受け入れや海外への職員派遣の実績はありませんが、地域に住む外国人のために英語表記の看板を設置するなど、市内でできる取組を行っています（図 3.30 参照）。



海外へ技術協力等で派遣された人と滞在日数をもとに算出する指標であり、本市では海外派遣の実績がない。今後はできるところから国際貢献への取り組みを進めていかなければならない。

図 3.30 国際派遣者数（実績）

第4章 将来見通しと課題の整理

4.1 人口・給水量の見通し

4.1.1 人口の見通し

行政区域内人口は、コーホート要因法を用いて予測した最新の本市人口ビジョンの値（ただし、推計人口から住民基本台帳人口に補正）を採用しており、結果としては、令和 5 年度（2023）実績の 71,579 人が計画終了年度にあたる令和 11 年度（2029）で 73,521 人（ピークは令和 12 年度（2030）の 73,654 人）に増加する見通しとなりました（図 4.1 参照）。

そして、行政区域内人口から未給水人口を除くと給水人口が算出できるのですが、将来的には、未給水人口 0 人をめざしていきます。

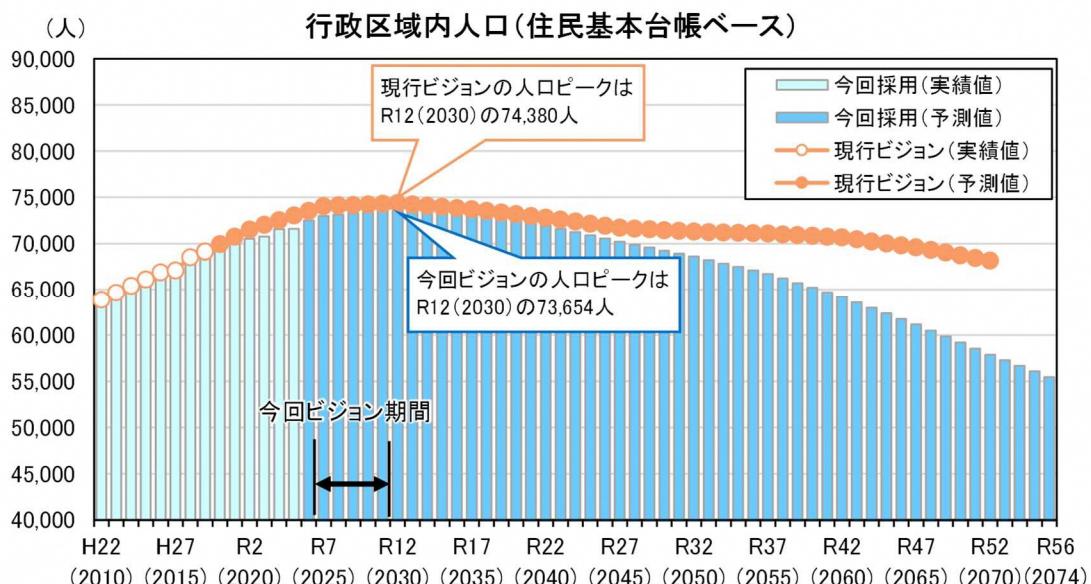


図 4.1 行政区域内人口の実績と予測

4.1.2 給水量の見通し

生活用は、給水人口 1 人当たりの生活用原単位に給水人口を乗じて予測しています。この生活用原単位は、新型コロナウイルス感染症対策の影響で一時的に増加しましたが、節水型水使用機器の普及に伴ってその後や緩やかに減少するものと予想しています。ただし、給水人口は今後も増えるため、生活用水量としては計画期間中増加する見通しです。その他の業務・営業用や工場用は、令和 6 年（2024）の都市計画見直しに伴う新たな開発によって水量が増加するため、結果として一日最大給水量は令和 11 年度（2029）に 29,430 m³/日となり、令和 17 年度（2035）年度で最大 30,760m³/日となる見通しです（図 4.2～図 4.3 参照）。