

湖西市新水道ビジョン 中間見直し（案） 抜粋

令和 7 年度

湖 西 市 上 下 水 道 課

目次

1. 湖西市新水道ビジョンの見直しにあたって	1
1.1 湖西市新水道ビジョン見直しの経緯	1
1.2 計画の位置づけ	2
1.3 計画期間	2
2. 湖西市の概要	3
2.1 湖西市の位置	3
2.2 湖西市の沿革	3
2.3 人口動態	4
3. 湖西市水道事業の現況	5
3.1 湖西市水道事業の沿革	5
3.2 給水区域と水道施設の位置	6
3.3 水道施設の概要	7
3.3.1 主要な水道施設	7
3.3.2 水源	7
3.3.3 管路	9
3.4 事業運営の状況	10
3.4.1 人口と有収水量	10
3.4.2 水源の状況	11
3.4.3 水質管理の状況	15
3.4.4 施設の状況	17
3.4.5 経営の状況	18
3.4.6 職員の状況	20
3.4.7 危機管理対策	21
4. 経営課題の整理	23
4.1 業務指標（PI）を用いた現状分析	23
4.1.1 類似事業体の選定	23
4.1.2 業務指標（PI）による現状分析の結果	24
4.2 水需要予測	28
4.2.1 給水人口の予測	28
4.2.2 給水量の予測	29
4.3 外部環境における課題	30
4.3.1 人口と水需要	30
4.3.2 施設の効率性の低下	32
4.3.3 地下水の保全	33
4.3.4 受水費	35
4.3.5 広域化	36
4.3.6 災害時の懸念	37

1. 湖西市新水道ビジョンの見直しにあたって

1.1 湖西市新水道ビジョン見直しの経緯

水道事業は、市民生活にとって必要不可欠なライフラインとして、市民の生命と暮らしを守るという極めて重要な役割を担っています。

国際社会では、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が平成 27 年 9 月に国連で採択され、水道事業に関する「持続可能な開発目標 (SDGs*)」として、「6 安全な水とトイレを世界中に」が掲げられています。

現在、日本の水道普及率は約 98% と非常に高い水準に達しており、そのほか水質、水量、事業経営の安定性などの面でも、国際的に高い水準を実現しています。

湖西市水道事業は、昭和 31 年 9 月に創設認可を取得し、旧湖西地区では昭和 34 年 1 月、旧新居地区では昭和 30 年 6 月に給水を開始しました。その後、人口の増加や大規模事業者への新規給水に伴う水需要の増加や給水区域*拡張に対応するため、8 次にわたる拡張変更認可を受けて水道施設整備を行い、安定的な水道水の供給に努めてきました。

平成 22 年 3 月の市町合併に伴い、平成 25 年 12 月に旧湖西市水道事業と旧新居町水道事業を統合して新たに湖西市水道事業として創設し、令和 6 年度に取水地点の見直し等に関する変更を行い、目標年度を令和 15 年度、計画給水人口 57,800 人、計画一日最大給水量 22,700 m³/日として事業を実施しています。

湖西市は、平成 24 年 7 月に「湖西市水道ビジョン」を策定し、低廉で安心な水道水の供給を安定的に継続するため、計画的に施設・管路の更新を行う方針を定め事業を実施してきました。その後、給水人口の減少に伴う水需要の減少とそれに伴う料金収入の減少、水道施設の老朽化が進み、頻発する大規模地震や豪雨等による断水リスクの増大に対する対応が必要とされるとともに、人材不足の深刻化、財源不足等の課題が顕在化しました。このような中、水道事業の基盤強化を目的に令和元年 10 月に水道法の改正が行われました。

湖西市ではこれらの状況を踏まえた上で、水道事業運営の方向性を明らかにし、将来にわたって安定した経営を実現することを目的として令和 3 年 7 月に「湖西市新水道ビジョン」(以下、新水道ビジョンという)を策定し、「安全」「強靱」「持続」を基軸とした実現方策の設定や料金改定の検討等を行いました。

新水道ビジョンの策定から 5 年が経過したことから、「湖西市新水道ビジョン中間見直し」として実現方策の達成状況を検証するとともに、実績を反映した上で今後の見通しを立て、課題を改めて整理しました。

1. 湖西市新水道ビジョンの見直しにあたって

1.2 計画の位置づけ

本ビジョンは、令和3年度に策定した「湖西市新水道ビジョン」の中間見直しにあたるものであり、湖西市の水道事業が将来にわたって健全な経営を行っていくための基本的方向性を示すものです。

本ビジョンは、湖西市の総合計画である「第6次湖西市総合計画」及び「湖西市立地適正化計画」との整合を図った上で、厚生労働省の「新水道ビジョン」に基づく湖西市の「水道事業ビジョン」にあたるものとして策定します。また、本ビジョンでは、総務省から要請されている「経営戦略」についても策定します。

この他に、県の計画である「静岡県水源施設更新マスタープラン」及び「静岡県企業局経営戦略」、「水道広域化推進プラン」を踏まえたものとします。

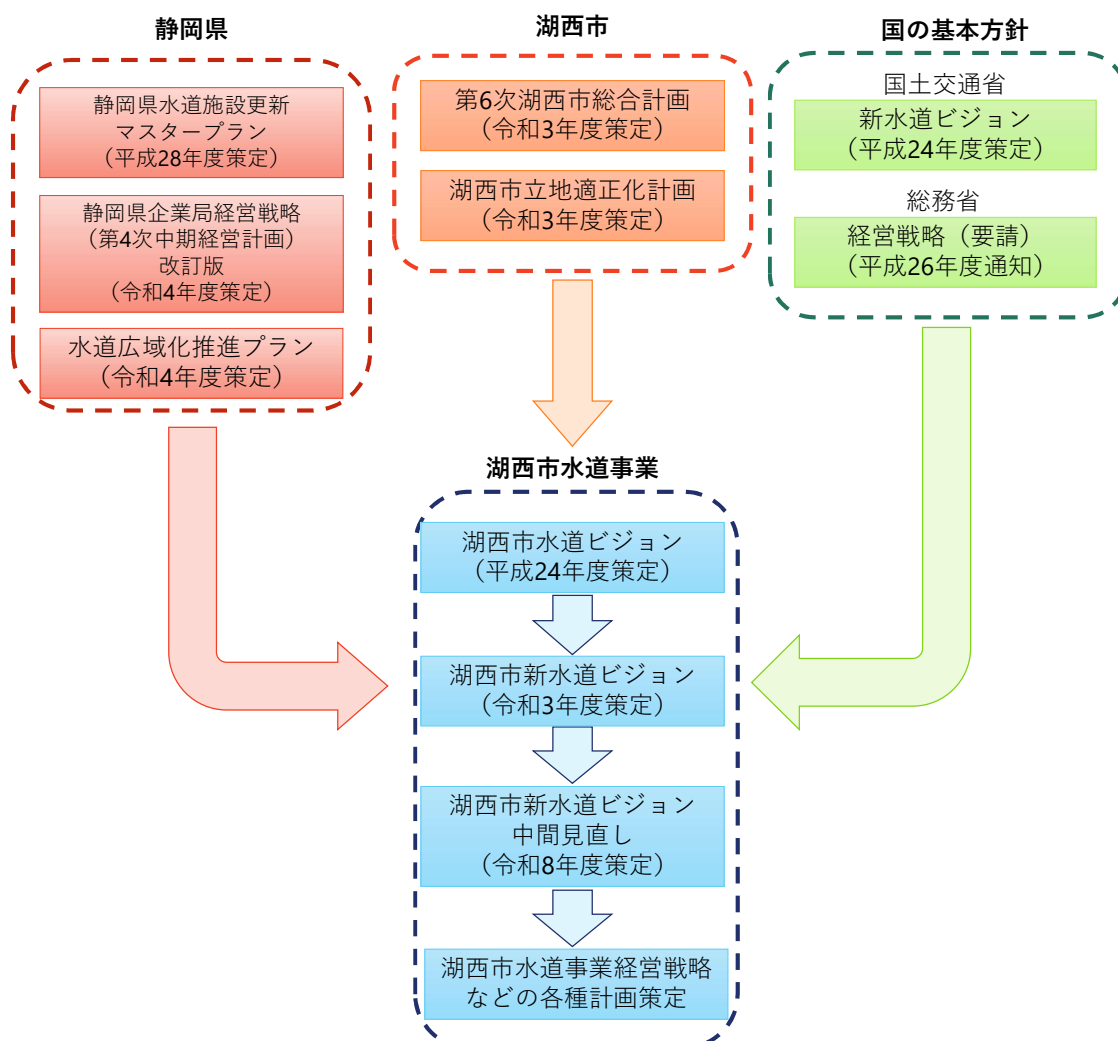


図 1.2.1 計画の位置付け

1.3 計画期間

計画期間は、2026年度から2035年度までの10年間です。

なお、参考推計期間として、2075年度までの50年間の水需要や施設更新需要の見通し、財政シミュレーションを行い、長期的な見通しを反映した計画とします。

2. 湖西市の概要

2.1 湖西市の位置

湖西市は静岡県西端に位置し、北西は湖西連峰、東は浜名湖、南は遠州灘に面しています。東側と北側は浜松市と隣接しており、西側は豊橋市と隣接しています。これら隣接する都市とは、JR 東海道線や国道 1 号線を利用することにより、20 分程度の距離となっています。

市域の面積は 86.7 km²であり、西部は湖西連峰に面しており標高は高く、東部・南部は浜名湖・太平洋に面しているため標高が低くなっており、高低差が大きい地形となっています。市内には湖西連峰や市域南部の丘陵地を源とする河川が多くあり、その多くが浜名湖に流れ込んでいます。

主な生活用水は、太田川、天竜川、都田川を水源とした遠州広域水道*を受水*しており、農業用水・工業用水は、豊川を水源とした豊川用水を受水しています。



図 2.1.1 湖西市の位置

2.2 湖西市の沿革

湖西市は、昭和 30 年度に 5 町村（鷺津町、白須賀町、新所村、入出村、知波田村）を合併し湖西町となり、昭和 46 年度に市制施行により湖西市となりました。平成 21 年度に旧新居町と合併し、現在の湖西市となりました。

表 2.2.1 市の沿革

年度	市の沿革
昭和 30 年度	5 町村（鷺津町、白須賀町、新所村、入出村、知波田村）を合併
昭和 46 年度	湖西町から湖西市へ
平成 21 年度	新居町と合併、現在の湖西市へ

2. 湖西市の概要

2.3 人口動態

湖西市における過去 10 年間の行政区域内人口の推移を図 2.3.1 に、2015～2024 年の 10 年間における人口増減率を図 2.3.2 に示します。

市内全体では、10 年間で約 5% 人口が減少しており、特に減少の多い入出地区では 17% 減少しています。

主な転出先は、隣接する浜松市や豊橋市となっています。

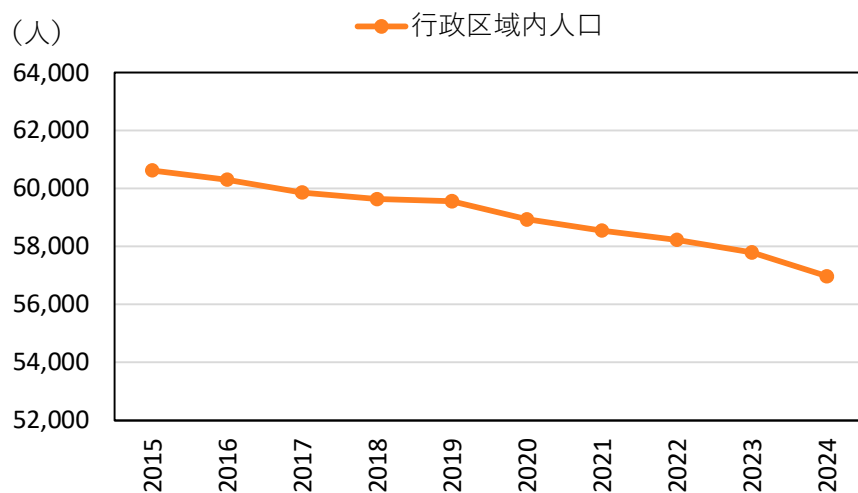


図 2.3.1 行政区域内人口の推移

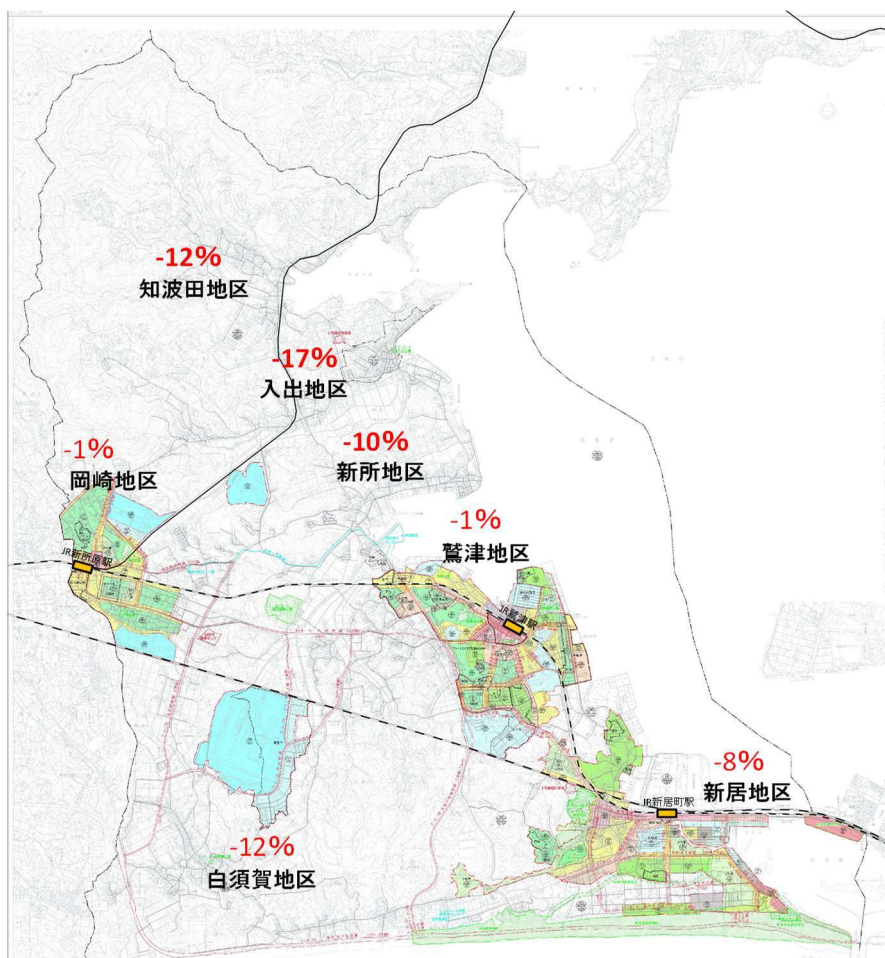


図 2.3.2 2015～2024 年の 10 年間における人口増減率

3. 湖西市水道事業の現況

3.1 湖西市水道事業の沿革

旧湖西市水道事業は、昭和 31 年 9 月に計画給水人口 10,000 人、計画一日最大給水量 1,750 m³/日の認可を受け、昭和 34 年 1 月に給水を開始しました。その後、人口の増加や普及率の向上に伴う給水量の増加に対応するため、8 次にわたる拡張事業を行っています。

旧新居町水道事業は、昭和 29 年 7 月に計画給水人口 5,000 人、計画一日最大配水量 750 m³/日の認可を受け、昭和 30 年 6 月に給水を開始しました。その後、人口の増加や普及率の向上に伴う給水量の増加に対応するため、8 次にわたる拡張事業を行っています。

現在の湖西市水道事業は、旧湖西市及び旧新居町が市町合併したことにより、旧湖西市水道事業及び旧新居町水道事業を統合し、新たに湖西市水道事業として創設し、令和 6 年度に取水地点の見直し等に関する変更を行い、目標年度を令和 15 年度、計画給水人口 57,800 人、計画一日最大給水量 22,700 m³/日として事業を実施しています。

表 3.1.1 湖西市水道事業の沿革

沿革	認可 年月日	認可 番 号	起工 年月	竣工 年月	給水 開始 年月	事業費 (千円)	目標 年度	計 画			
								給水 人口(人)	一人一日最大	一日最大	
									給水量(L)	給水量(m ³)	
旧湖西市水道事業	創 設	S31.9.13	厚生省静衛第64号	S31.12	S33.12	S34.1	42,421	S42	10,000	175	1,750
	第1期拡張	S34.3.28	静岡県指令公第291号	S34.9	S35.3	S35.4	26,020	S45	11,000	175	1,905
	第2期拡張	S36.12.25	静岡県指令公第4947号	S37.4	S37.9	S37.9	7,522	S47	14,000	200	2,800
	第3期拡張	S39.12.28	静岡県指令公第974号	S40.1	S40.3	S40.4	1,933	S56	17,000	200	3,400
	第4期拡張	S41.9.9	静岡県指令公第50号の18	S41.9	S42.6	S42.7	10,583	S56	19,000	250	4,750
	第5期拡張	S50.3.31	厚生省環第363号	S50.9	S51.3	S51.4	77,208	S54	23,800	338	8,046
	第6期拡張	S55.9.9	環第2号の5	S55.9	S58.3	S56.4	283,000	S59	32,700	459	15,000
	第7期拡張	S60.3.8	環第1号の6	S60.4	H7.3	S61.4	4,092,910	H6	47,000	500	23,500
	第7期 変更認可	H4.4.17	環第23-4号	H4.3	H4.3	H4.4	38,000	H6	47,000	500	23,500
	第8期拡張	H14.3.29	循道第1-10号	H14.4	H23.3	H15.4	2,828,420	H22	50,000	480	24,000
第8期 変更認可	H19.3.22	環水第307号	H19.3	H29.3	H19.4	3,028,845	H28	50,000	480	24,000	
旧新居町水道事業	創 設	S29.7.28	公衛第726号	S29.7	S30.5	S30.6	15,154	-	5,000	150	750
	第1期拡張	S32.10.7	公衛第782号	S32.6	S32.8		1,230	-	5,000	150	750
	第2期拡張	S35.5.13		S35.5	S36.6		1,100	-	7,800	150	1,170
	第3期拡張	S36.5.19		S36.5	S36.7		2,420	-	8,500	150	1,275
	第4期拡張	S37.3.31		S37.4	S37.10		6,181	-	10,500	150	1,575
	第5期拡張	S44.3.31	公第48号の7	S44.4	S45.3		66,000	-	15,000	300	4,500
	第6期拡張	S45.3.31	公第4号	S45.7	S48.3		86,000	S57	15,000	300	4,500
	第7期拡張	S50.2.26	環第2号の6	S50.1	S52.3		189,000	S55	18,000	400	7,200
	第8期拡張	S61.3.14	環第1号の3	S61.4	S71.3		S61.4	1,229,000	S70	18,000	600
現在	創 設	H25.3.12	厚生労働省発健0312第14号	H25.4	H40.3	H25.4	8,047,305	H39	62,100	403	25,100
	変 更	R6.1.22	厚生労働省発健0122第1号	R6.4	R8.3	R6.4.1	138,439	R15	57,800	391	22,700

3. 湖西市水道事業の現況

3.2 給水区域と水道施設の位置

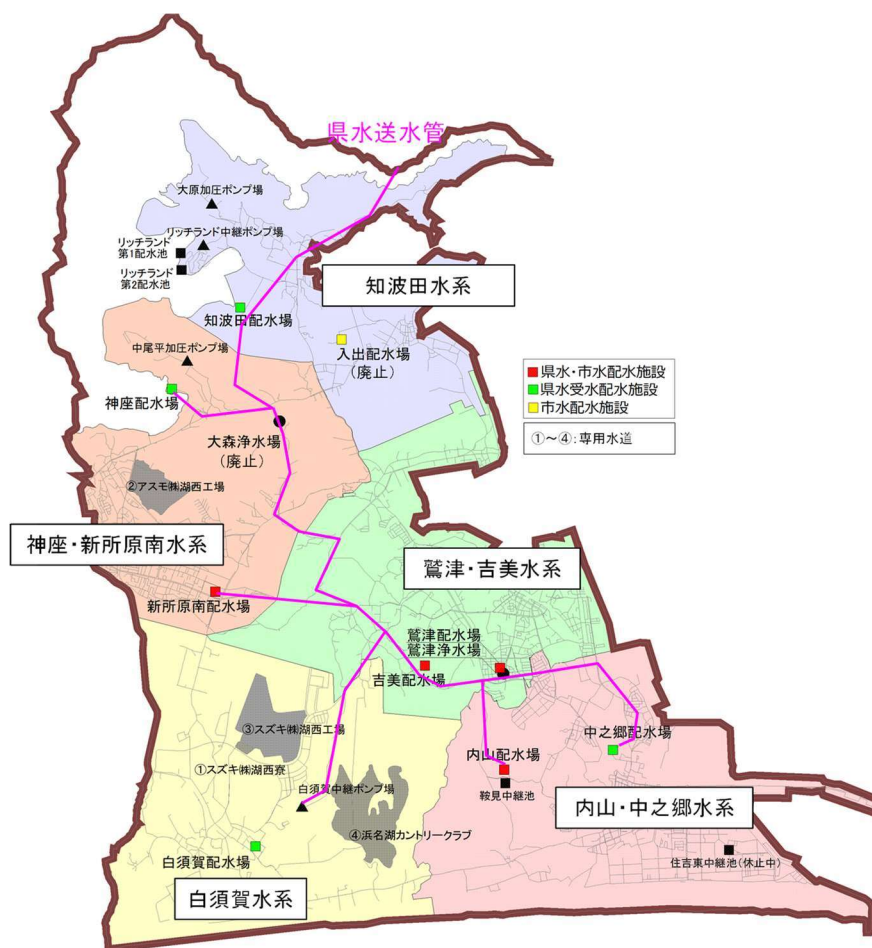
湖西市水道事業の給水区域は※大森浄水場、入出配水場は施設再編に伴い 2022 年度に廃止

図 3.2.1 に示すとおり、5 つの水系にブロック化し給水を行っています。

湖西地区は、知波田水系、神座・新所原南水系、鷺津・吉美水系、白須賀水系の 4 水系があり、新居地区は内山・中之郷水系のみとなっています。

各配水区域は連絡管があり、通常は区域界の仕切弁で仕切られていますが、施設事故等により給水困難となった場合には、区域境バルブを開くことにより水量をバックアップすることが可能となっています。

また、湖西地区には浄水場が 1 施設、配水場が 6 施設、その他に中継ポンプ場*や配水池*があり、新居地区には配水場が 2 施設あります。各水系は、県水受水地点となる浄配水場を有しています。



※大森浄水場、入出配水場は施設再編に伴い 2022 年度に廃止

図 3.2.1 給水区域と水道施設の位置

3.3 水道施設の概要

3.3.1 主要な水道施設

主要な水道施設の概要を表 3.3.1 に示します。

表 3.3.1 水道施設の概要

水 系	浄水場・配水場 名称	水 源	浄水方式	施設能力 (m ³ /日)
鷺津・吉美	鷺津配水場	遠州広域水道	—	2,000
	鷺津浄水場	鷺津2,3,4,6（新設）,7号井	除鉄・除マンガン処理、消毒	5,060
	吉美配水場	遠州広域水道	—	3,000
		吉美1号井	除鉄・除マンガン処理	1,380
白須賀	白須賀中継ポンプ場	遠州広域水道	—	3,000
	白須賀配水場		(中継ポンプ場で受水⇒配水場へ)	
神座・新所原南	神座配水場	遠州広域水道	—	5,000
	新所原南配水場	遠州広域水道	—	2,000
		新所原南1,2,3（新設）号井	除鉄・除マンガン処理	3,115
知波田	知波田配水場	遠州広域水道	—	2,000
内山・中之郷	内山配水場	遠州広域水道	—	6,000
		内山1号井（旧大沢水源）, 内山2号井（旧鞍見水源）, 内山3号井（新設）	除鉄・除マンガン処理（停止中）	3,300
	中之郷配水場	遠州広域水道	—	2,000
計				37,855

※県水受水は遠州広域契約基本水量、自己水源は既認可値

内山1号井(旧大沢水源)、内山2号井(旧鞍見水源)は今後更新予定であり、現在は旧水源が稼働中

3.3.2 水源

湖西市における水系別の水源一覧を表 3.3.2 に示します。

湖西市の水源は、深井戸*と遠州広域水道からの浄水受水*です。

深井戸は新設整備中の井戸を含め 12 箇所（湖西地区：9 箇所、新居地区：3 箇所）あり、浄水受水場所は 8 箇所となっています。

深井戸の一部は、水質基準値*以上の鉄・マンガンが含まれているため、除鉄・除マンガン処理（ろ過装置）により、鉄・マンガンを除去しています。

表 3.3.2 水系別の水源一覧

水系名	名称	水源
鷺津・吉美水系	鷺津浄水場	鷺津2,3,4,6（新設）,7号井,浄水受水
	吉美配水場	吉美1号井,浄水受水
白須賀水系	白須賀中継ポンプ場	浄水受水のみ
神座・新所原水系	神座配水場	浄水受水のみ
	新所原南配水場	新所原南1,2,3（新設）号井,浄水受水
知波田水系	知波田配水場	浄水受水のみ
内山・中之郷水系	内山配水場	内山1号井（旧大沢水源）,内山2号井（旧鞍見水源）,内山3号井（新設）,浄水受水
	中之郷配水場	浄水受水のみ

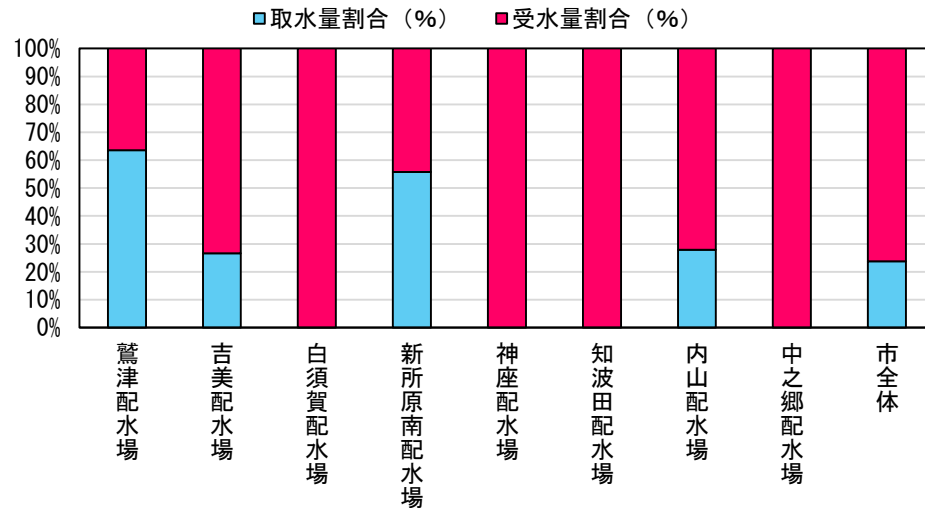
※内山1号井(旧大沢水源)、内山2号井(旧鞍見水源)は今後更新予定であり、現在は旧水源が稼働中

3. 湖西市水道事業の現況

各浄配水場における地下水取水量と浄水受水量の割合は図 3.3.1 のとおりとなっています。

新所原南配水場、鷺津配水場（鷺津浄水場）では浄水受水よりも深井戸の割合が高くなっていますが、吉美配水場、内山配水場では浄水受水の割合が高くなっています。

知波田配水場、神座配水場、白須賀配水場、中之郷配水場には深井戸がなく、浄水受水の割合が 100% となっています。



※2024 年度水量実績

図 3.3.1 配水場ごとの取水量・受水量割合

一日平均取水量及び一日最大取水量の推移を図 3.3.2 に示します。

一日平均取水量、一日最大取水量ともに、2019～2020 年度にかけては増加していますが、その後は減少傾向で推移しています。

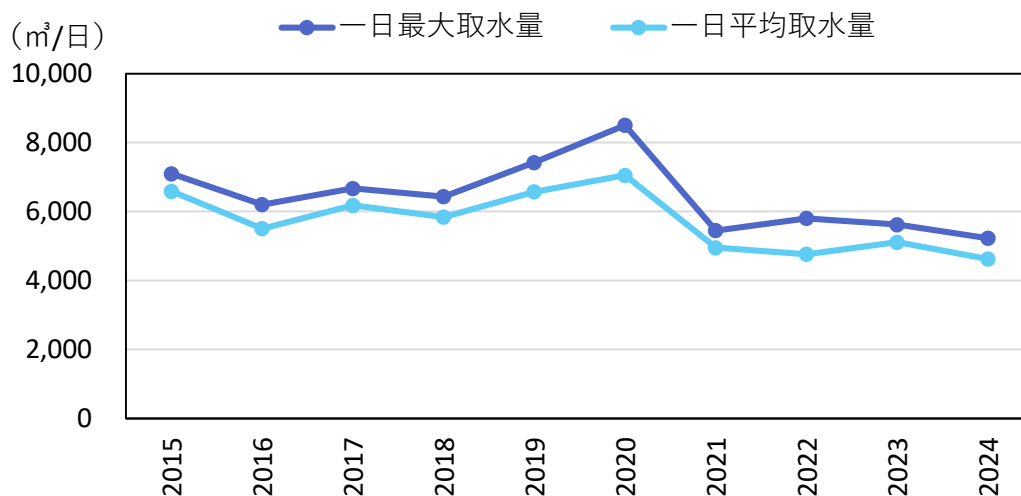


図 3.3.2 一日平均取水量及び一日最大取水量の推移

3.3.3 管路

管路の布設年度及び管種別延長を※管路マッピングデータより整理

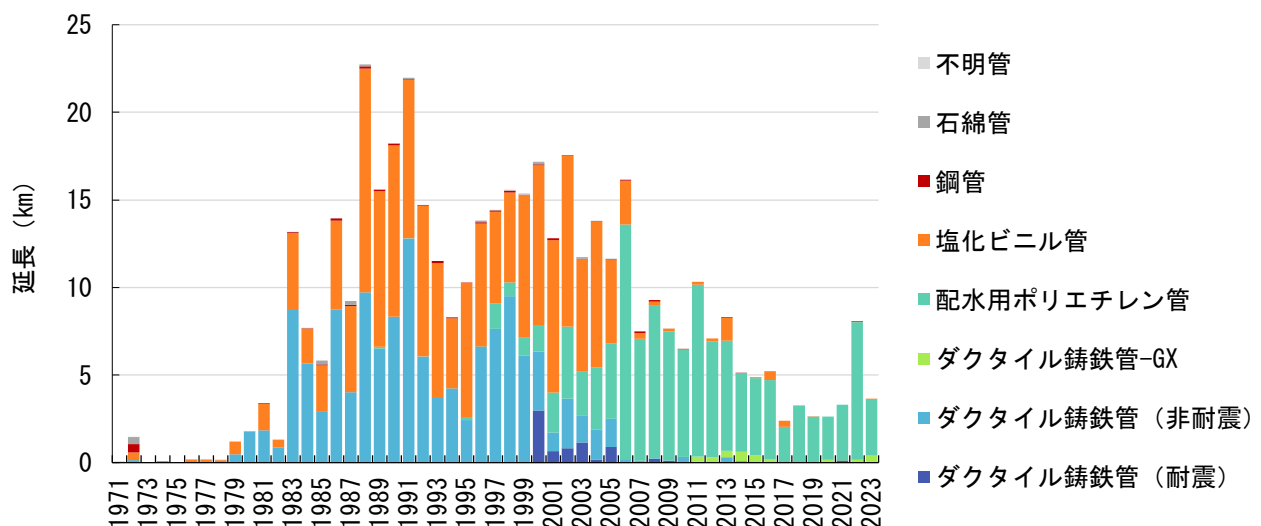
図 3.3.3 に、経過年数別延長の割合と管種別延長の割合、更新基準年数超過延長の割合を図 3.3.4 に示します。

最も古い管路は 1971 年度に布設されており、2005 年頃まではダクタイル鋳鉄管*及び塩化ビニル管*が主に布設されていました。2000 年代から、徐々にポリエチレン管*に切り替えております。

管種別では、塩化ビニル管が 38.5%と最も多く、ダクタイル鋳鉄管が 32.2%、ポリエチレン管が 28.3%の割合で布設されています。

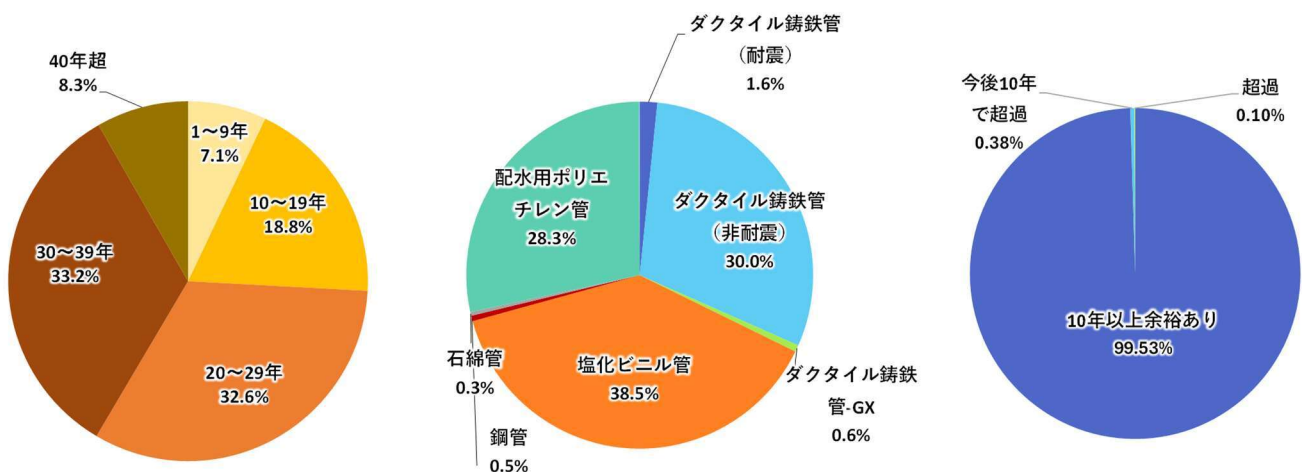
経過年数別では、布設から 30 年以上経過した管路が約 3 割を占めており、これらの管路は 10 年以内に全て法定耐用年数*に達します。

一方で、現行ビジョンで管種別に定めた更新基準年数を超過している管路はほとんどなく、今後 10 年で超過する管路も 1%に満たないことから、管路の健全性については余裕がある状況です。



※管路マッピングデータより整理

図 3.3.3 管路の布設年度及び管種別延長



※管路マッピングデータより整理

図 3.3.4 (左から順に) 管路の経過年数別延長の割合、管種別延長の割合、更新基準年

3. 湖西市水道事業の現況

数超過延長の割合

3.4 事業運営の状況

3.4.1 人口と有収水量

給水人口及び給水戸数の推移を図 3.4.1 に、一日平均給水量及び一日最大給水量の推移を図 3.4.2 に示します。

給水人口は減少傾向で推移している一方、核家族化の影響により給水戸数は増加傾向にあります。

また、一日平均給水量及び一日最大給水量は、2020 年度に一時的に増加していますが、その後は減少傾向で推移しています。

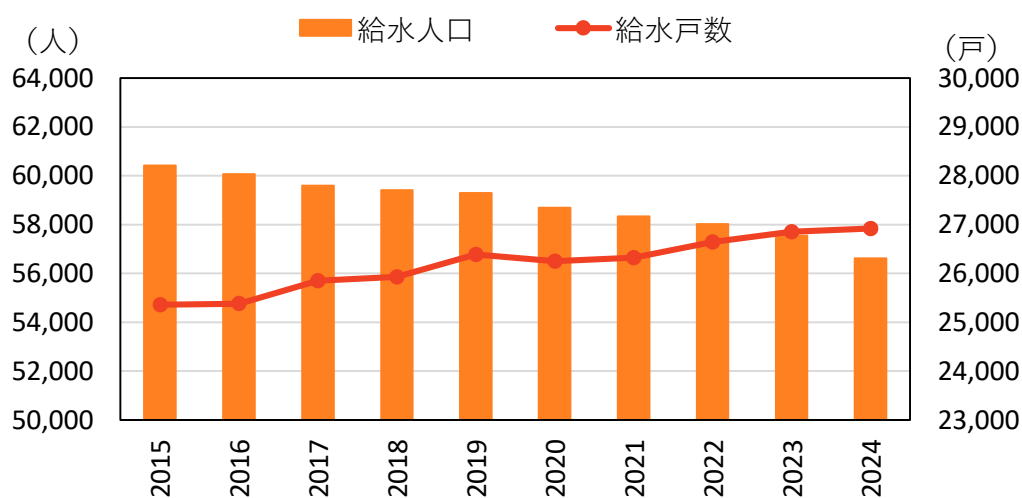


図 3.4.1 給水人口及び給水戸数の推移

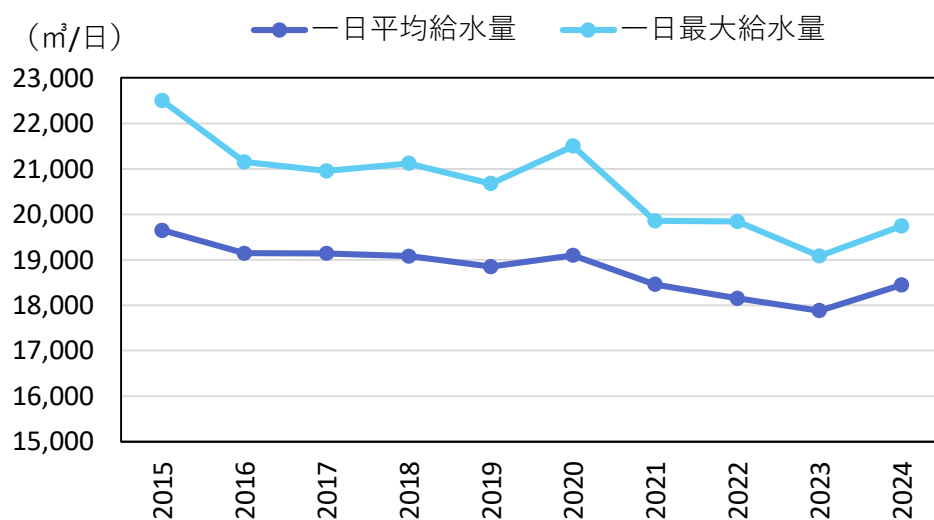


図 3.4.2 一日平均給水量及び一日最大給水量の推移

湖西市内における地区別行政区域内人口の推移と地区別一日平均有収水量*の推移を図 3.4.3 に示します。

湖西市では、ほとんどの地区で人口と有収水量が 10 年前と比較して減少しており、行政区域内人口は 10 年間で 5% 減少、有収水量は 6% 減少しています。

地区によって、人口・有収水量の増減率には差があり、都市部である岡崎地区、鷺津地区では減少率が低く、山間部に位置する入出地区・知波田地区・白須賀地区や、新所地区では減少率が大きくなっています。

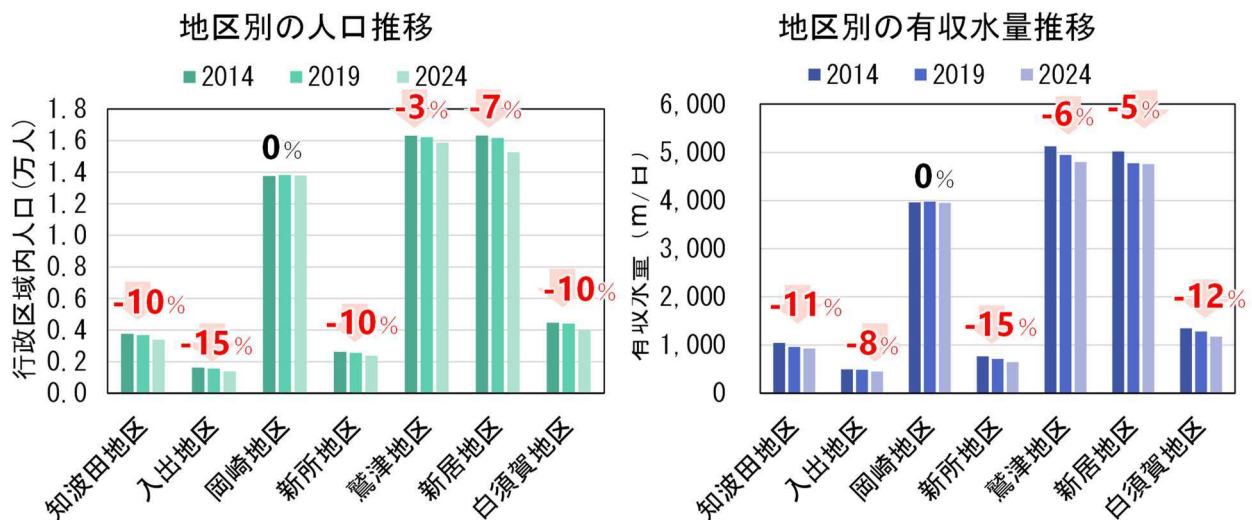


図 3.4.3 地区別行政区域内人口の推移(左図)と地区別一日平均有収水量の推移(右図)

3.4.2 水源の状況

1) 自己水の状況

(1) 原水水質

原水*の鉄、マンガンの検出状況を図 3.4.4 に示します。

深井戸から汲み上げた地下水を各浄水場等で浄水処理や消毒した後、各家庭へ配水しています。

地下水には、鉄、マンガンが含まれているため、浄水場、配水場において除鉄・除マンガン処理を行うことを原則としています。

鷺津 4 号井は鉄及びその化合物の濃度が水質基準値 (0.3mg/L) を上回っており、新所原南 1・2 号井、鷺津 2・7 号井、吉美水源は、マンガン及びその化合物の濃度が水質基準値 (0.05mg/L) を上回っていますが、除鉄・除マンガン処理によって検出限界値以下(鉄: 0.005mg/L、マンガン: 0.001mg/L)まで除去できています。

大沢水源及び鞍見水源では、鉄及びマンガンとその化合物はほとんど検出されていません。

3. 湖西市水道事業の現況

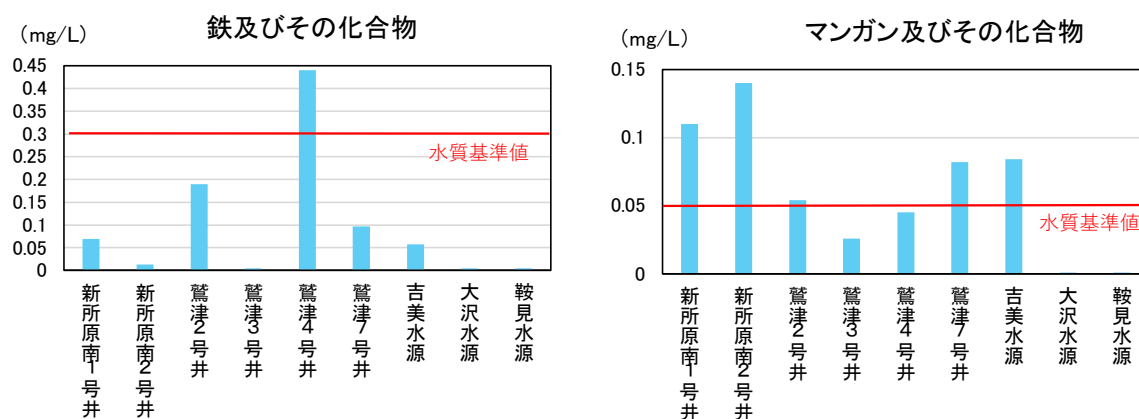
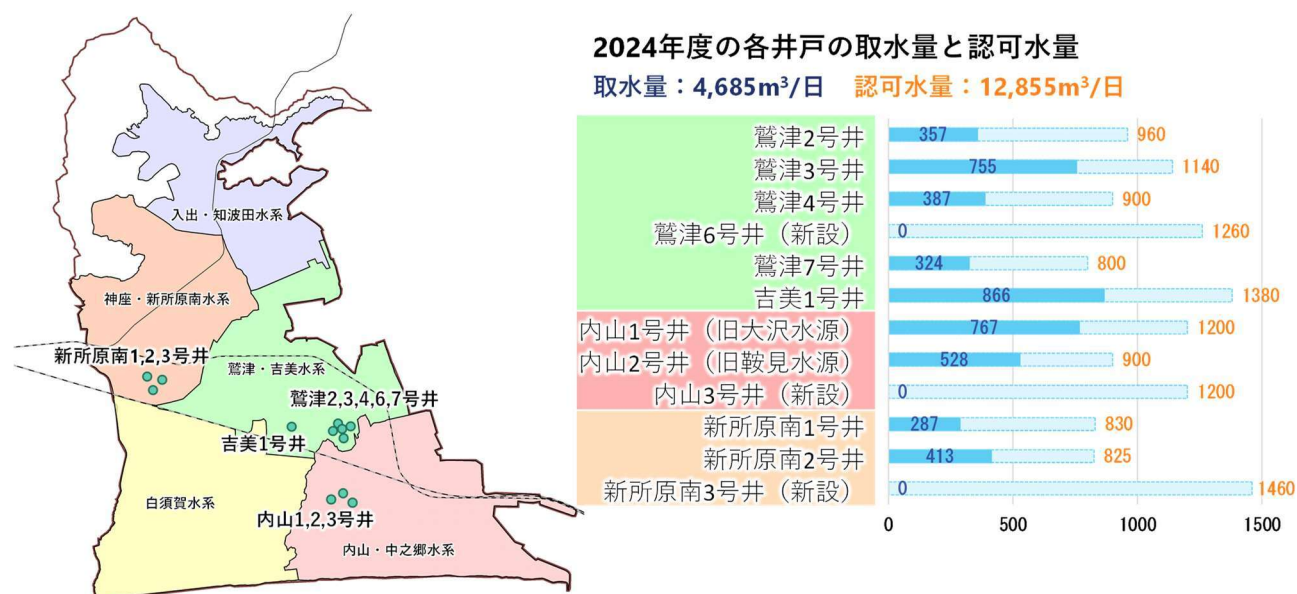


図 3.4.4 原水の鉄、マンガンの検出状況（2024 年度水質検査結果）

(2) 取水量と認可水量の状況

各井戸の取水量と認可水量の状況を図 3.4.5 に示します。

いずれの水源においても、認可水量に対して少ない取水量となっています。



※鷺津6号井、内山3号井、新所原南3号井は新設井戸のため取水開始前

内山1号井(旧大沢水源)、内山2号井(旧鞍見水源)は今後更新予定であり、現在は旧水源が稼働中

図 3.4.5 各井戸の取水量と認可水量

(3) 各井戸の設置年数とケーシング状況

各井戸の設置年数とケーシング状況を図 3.4.6 に示します。

前期計画期間に、吉美1号井の更新を行いました。

設置から30年以上が経過した井戸が多く、2重ケーシング*の井戸も複数存在していますが、後期計画期間内に新たに新規水源の整備を行い、取水量を確保する予定です。



各井戸の設置年数とケーシング状況

	設置年度	経過年数	ケーシング状況
鷺津2号井	2007	12	通常
鷺津3号井	1967	52	通常
鷺津4号井	2007	12	通常
鷺津6号井 (新設)	-	-	-
鷺津7号井	1994	25	通常
吉美1号井	2021	4	通常
内山1号井 (旧大沢水源)	1968	51	2重
内山2号井 (旧鞍見水源)	1974	45	通常
内山3号井 (新設)	-	-	-
新所原南1号井	1986	33	2重
新所原南2号井	1975	44	2重
新所原南3号井 (新設)	-	-	-

※2重ケーシングとは、ケーシング（井戸への土砂などの流入を防ぐ機能を持つ）が破損した場合に内側にさらにケーシングを設置する補修方法

※内山1号井(旧大沢水源)、内山2号井(旧鞍見水源)は今後更新予定であり、現在は旧水源が稼働中

図 3.4.6 各井戸の設置年数とケーシング状況

2) 県水受水の状況

(1) 原水の状況

湖西市が受水している県水（遠州広域水道）は、天竜川、都田川、太田川の河川水（表流水）を水源としています。浄水処理・消毒された水が市内の配水場及び浄水場（受水地点8箇所）へ送られ、再度消毒された後、各家庭へ配水されています。

これらの河川では、降雨量が不足する冬季と夏季に、毎年5～20%程度の取水制限を実施しています。

2018年度は、太田川ダムの周辺流域でまとまった雨が降らず、2019年4月にはダム貯水率が運用開始以来の最低を記録しました。

3. 湖西市水道事業の現況

太田川上流 通常時
(貯水率100%)

渇水時(貯水率21%)

都田川ダム 船明ダム 太田川ダム

遠州広域水道 都田川

湖西市

浜松市

天竜川

太田川

図 3.4.7 過去の取水制限実績と県水の水源地位置図

（２）水源構成の推移

水源構成の推移を図 3.4.8 に示します。

県水受水量は10年間で7%増加しており、自己水量は10年間で30%減少しています。その結果、自己水割合は10年間で8.5ポイント減少しています。

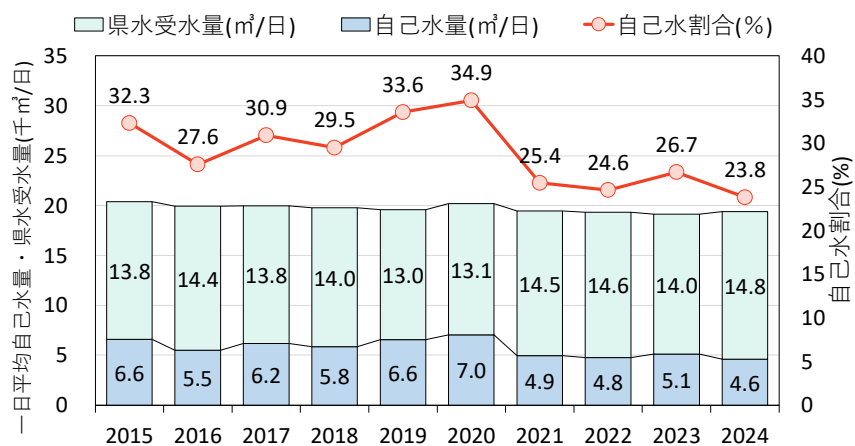


図 3.4.8 水源の構成

3.4.3 水質管理の状況

1) 浄水水質

水道水の安全性を確保するために、水道法第20条第1項の規定に基づいて、表 3.4.1 に示す水質基準項目*の水質検査を行っています。水道水の水質検査結果は水質基準を満たしています。

水質試験試料採水箇所は、表 3.4.2 のとおりであり、各水系の配水管末端部に連続自動水質監視装置を設置し、給水水質（濁度・色度・残留塩素*）を常時測定しています。

これらの測定結果は、各監視装置から中央の監視室に集められ、職員が常時監視しています。

また、水道法で定められている水質検査は、表 3.4.1 に示した採水頻度で職員が配水管末端で採水し、登録検査機関に分析を委託しています。

さらに各浄水場や配水場での浄水水質（濁度・色度・残留塩素）は、職員が週1回測定しています。

なお、これら水質検査に関連する内容は、毎年作成する水質検査計画*で明確にし、ウェブサイトで公表しています。

表 3.4.1 水質測定項目及び頻度（水質基準項目）

測定項目	測定頻度
9項目（一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物（全有機炭素量 TOC）、pH 値、味、臭気、色度、濁度）	1か月に1回
12項目（シアン化合物イオン及び塩化シアン、塩素酸、クロロ酢酸、クロロホルム、ジクロロ酢酸、ジブロモクロロメタン、臭素酸、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム、ホルムアルデヒド）	3か月に1回
臭気物質（ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール）	7月から9月※の期間で1か月に1回 ※藻類が発生する恐れがある高水温期
その他28項目	過去3年間の検査結果がすべて基準値の5分の1以下であるときは、1年に1回 その他のときは、1年に4回

出典：令和7年水質検査計画

表 3.4.2 水質試験試料採水箇所

水系	水質基準項目試料採水場所
知波田	横山観光トイレ屋外
神座	大森浄水場
新所原南	旧イトーピア配水場
鷺津	大畑公園
吉美	市役所水道課倉庫
白須賀	白須賀中継ポンプ場
内山	あけぼの公園
中之郷	新居関所

出典：令和7年水質検査計画

3. 湖西市水道事業の現況

2) 貯水槽水道の設置状況と管理

マンションやビルなどで、貯水槽水道*（受水槽や高置水槽のある建物）の場合、受水槽以降の管理は、水質も含めて貯水槽水道の設置者（管理者）が行うことになっています。

また、受水槽の有効容量が 10 m³以下の小規模貯水槽水道についても、市の条例により水道法の規定に準じた管理を求めています。

新設時や管理の問い合わせを受けた際に管理に関する説明やお願いを行っています。適切に管理されていない場合は安全な水の供給に影響を及ぼす可能性があります。これらを踏まえて、2023 年度より直結給水可能な区域での 3 階直結給水を実施しています。

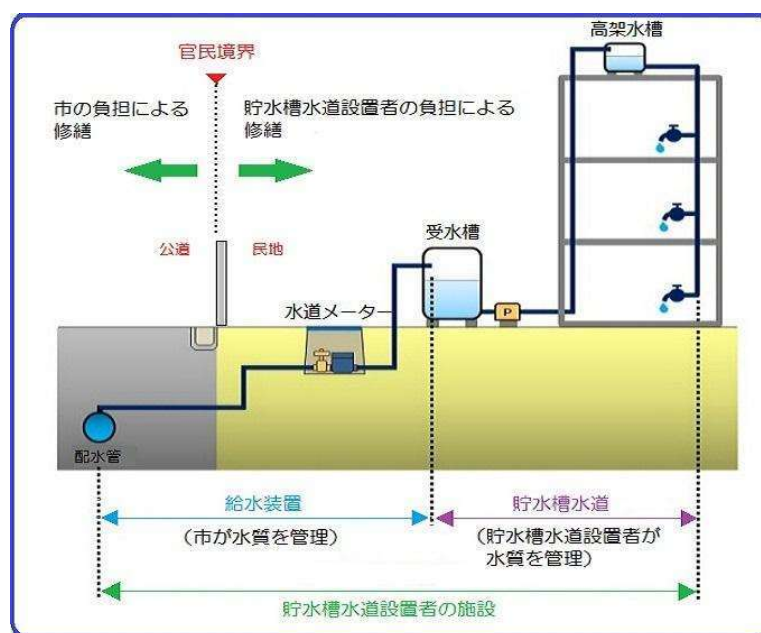


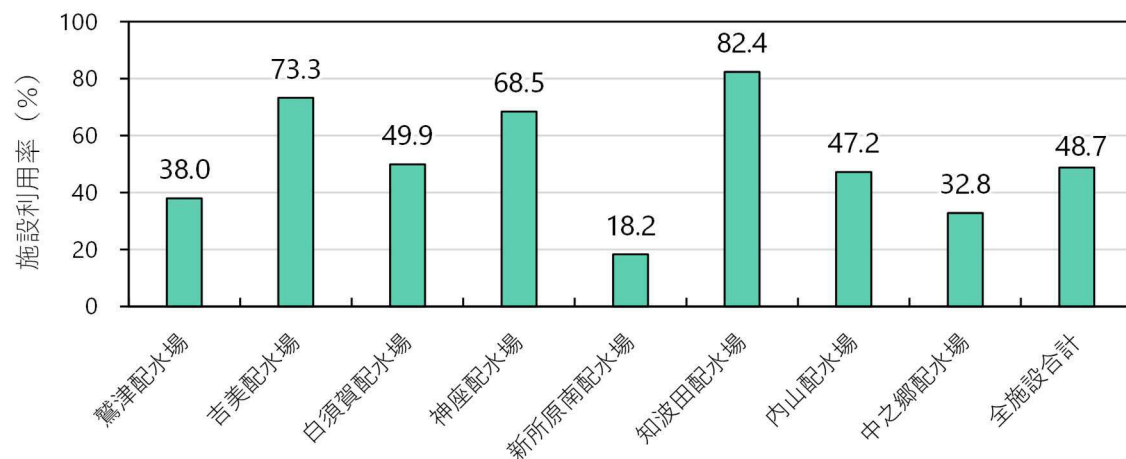
図 3.4.9 貯水槽水道のイメージ

3.4.4 施設の状況

各配水場の施設利用率を図 3.4.10 に、最大稼働率を図 3.4.11 に示します。

施設利用率は市全体で 48.7% であり、特に鷺津、新所原南、中之郷配水場の施設利用率が低くなっていますが、これは鷺津配水場及び新所原南配水場は予備水源となる井戸を多く抱えており、中之郷配水場は施設再編計画に向けた配水運用の変更を行っているためです。

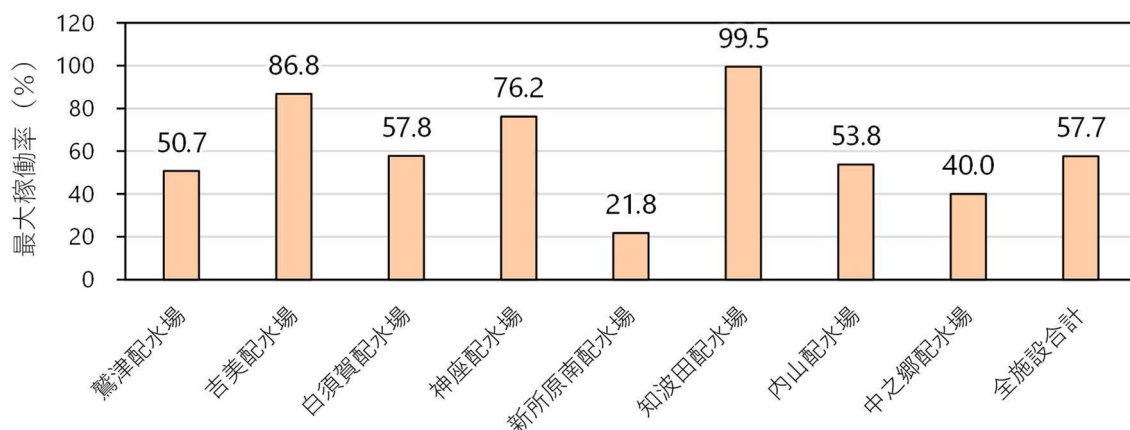
最大稼働率は市全体で 50.7% であり、新所原南配水場は特に低くなっていますが、今後配水区域の再編により、このバランスは変わっていくものと想定されます。



※2018 年度の一日平均配水量÷施設能力から算出

施設能力について、自己水源は令和 4 年度変更認可値、受水量は遠州広域契約基本水量から算出

図 3.4.10 各配水場の施設利用率



※2018 年度の一日最大配水量÷施設能力から算出

施設能力について、自己水源は令和 4 年度変更認可値、受水量は遠州広域契約基本水量から算出

図 3.4.11 各配水場の最大稼働率

3. 湖西市水道事業の現況

3.4.5 経営の状況

1) 財政収支の状況

財政収支の状況を図 3.4.12 に示します。

収益的収支は、毎年 1～2 億円程度の純利益を確保しています。

2024 年度は、新居町中野郷北配水池解体に伴う固定資産除却費が計上されたことにより、純利益が低くなっています。

資本的支出は 3～6 億円程度で推移しており、そのうち、0.4～1.6 億円程度は企業債償還金*であり、残りの支出は施設・管路等の建設投資額となっています。

資本的支出の不足分は内部留保資金*から補填しています。

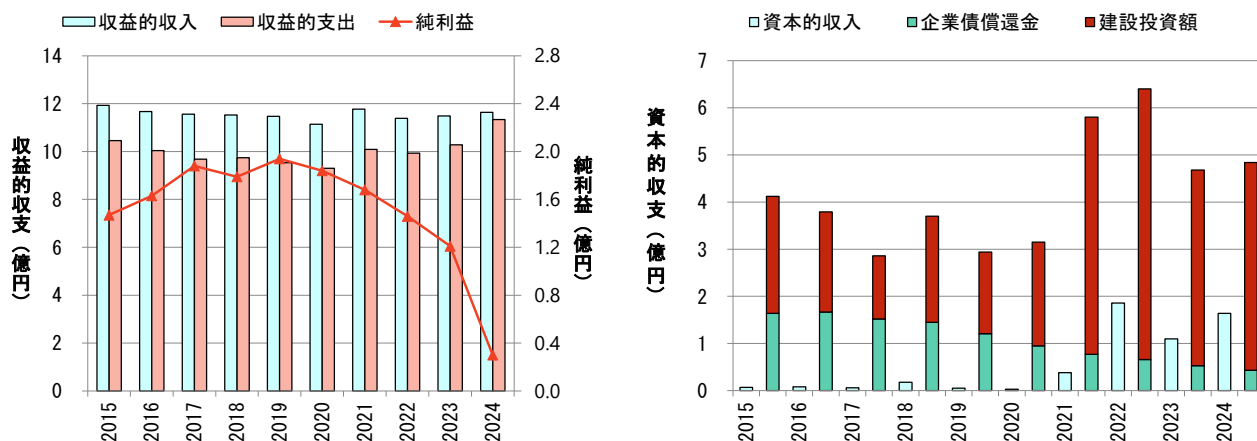


図 3.4.12 財政収支の状況（左図：収益的収支、右図：資本的収支）

2) 資金の状況

資金の状況を図 3.4.13 に示します。

内部留保資金は前回ビジョン予測値よりも多くなっています。これは、技術職員の減少により、水源井の更新ができていないことから、内部留保資金の取り崩しを行っていないことが原因です。

企業債残高は、2022 年より起債を行ったことにより増加していますが、前回ビジョンでの予測値よりも少なくなっています。

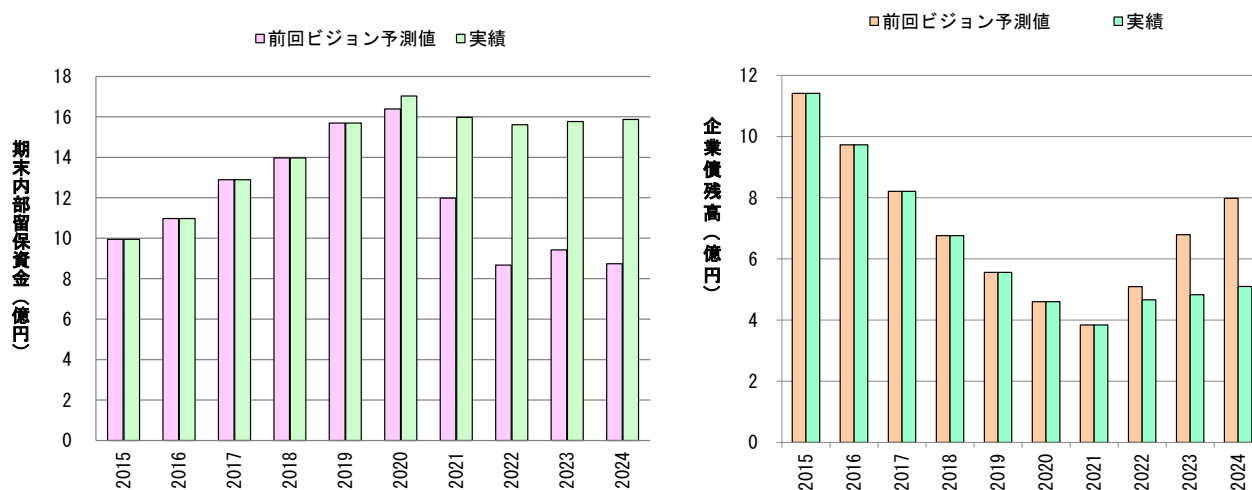


図 3.4.13 資金の状況（左図：内部留保資金、右図：企業債残高）

3) 給水原価等

給水原価*、供給単価*及び料金回収率*の推移を図 3.4.14 に示します。

料金回収率は2024年度を除くと100%以上で推移しており、給水にかかる費用を使用料収入で賄えています。

2024年度に100%を下回っている理由としては、新居町中野郷北配水池解体に伴う固定資産除却損が計上されたことによるもので、当年度に限り影響するものです。

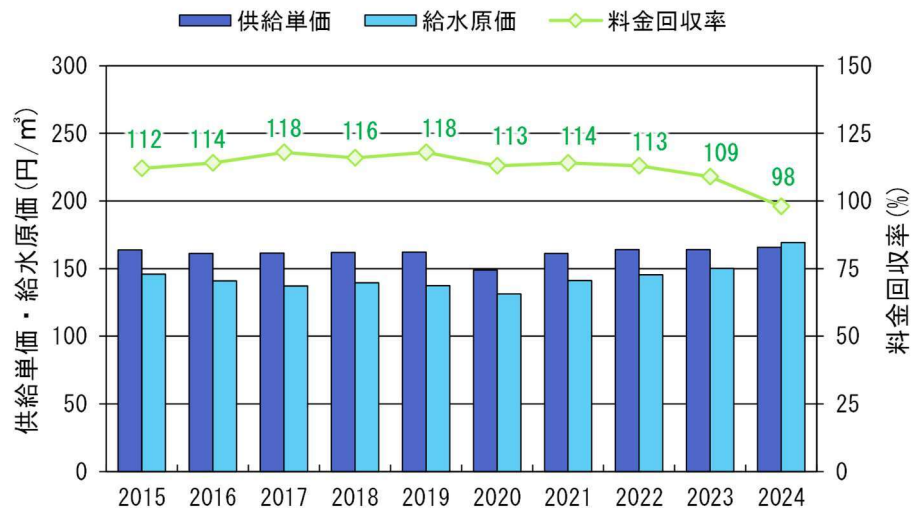


図 3.4.14 給水原価、供給単価及び料金回収率の推移

3. 湖西市水道事業の現況

4) 料金体系

水道料金一覧表を表 3.4.3 に示します。

湖西市の水道料金は口径別基本料金制*を採用し、2 か月単位で料金を徴収しています。2025 年度より水道料金の改定を行い、新料金体系となっています。

表 3.4.3 水道料金一覧表（2 か月・消費税込 2025 年 4 月 1 日から）

区分	量水器 の口径	基本料金 金額	従量料金・使用水量
一般用	13mm	2,210円	1m ³ ～16m ³ まで1m ³ につき37円 17m ³ ～50m ³ まで1m ³ につき149円 51m ³ ～150m ³ まで1m ³ につき172円 151m ³ 以上1m ³ につき190円
	20mm	3,840円	
	25mm	6,660円	1m ³ ～50m ³ まで1m ³ につき155円 51m ³ ～150m ³ まで1m ³ につき172円 151m ³ ～500m ³ まで1m ³ につき190円 501m ³ 以上1m ³ につき214円
	30mm	10,940円	
	40mm	21,640円	1m ³ ～300m ³ まで1m ³ につき178円 301m ³ ～1,000m ³ まで1m ³ につき208円 1,001m ³ 以上1m ³ につき226円
	50mm	32,580円	
	75mm	73,700円	
	100mm	128,400円	
	150mm	285,000円	1m ³ ～300m ³ まで1m ³ につき416円 301m ³ ～1,000m ³ まで1m ³ につき476円 1,001m ³ 以上1m ³ につき517円
	200mm以上	市長が別に定める。	

3.4.6 職員の状況

職員数の推移及び年齢と勤続年数の分布図を図 3.4.15 に示します。

技術職員と事務職員のうち、減少しているのは技術職員です。

職員数（12 人）は、同規模事業体（給水人口 5～10 万人）の全国平均（22 人：2022 年時点）と比べて少ない状況です。また、年代別では 30 代以下が多く、知識や経験を伝える 50 代が少なくなっています。職員の半数が勤続年数 5 年未満となっています。

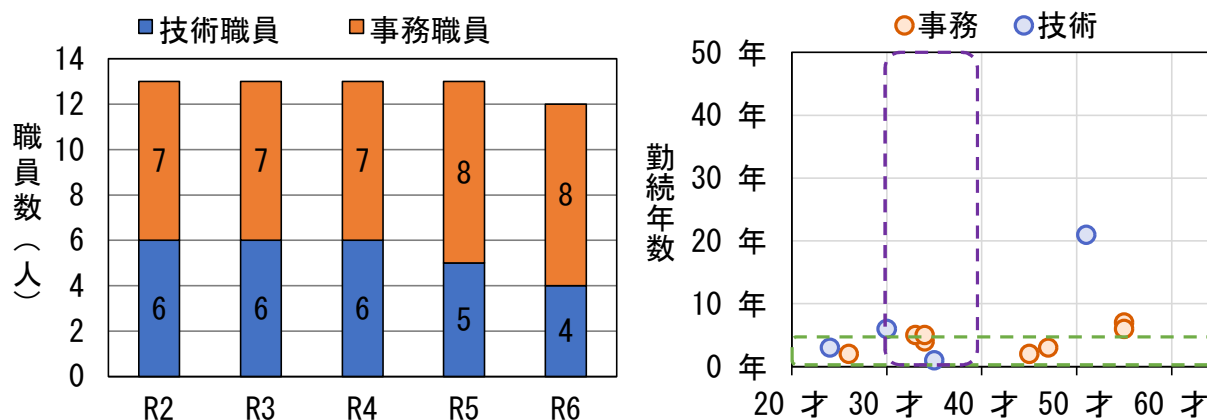


図 3.4.15 左図：職員数の推移 右図：年齢と勤続年数の分布図（2024 年）

3.4.7 危機管理対策

1) 想定被害

湖西市地域防災計画は、静岡県第4次地震被害想定における想定災害を基に策定されています。各施設の想定被害は以下のとおりです。

※以下、湖西市地域防災計画 資料編12-2給水計画より抜粋

(1) 取水施設

上水道の各井戸は、砂礫層*の良好な地盤にあるため、構造物の崩壊等はないと考えられるが、一時的に原水の濁りが発生するものと思われる。また、井戸から配水場までの導送水管*について、耐震性の低い管路においては、大きな被害が想定される。さらに、震災により電力供給が停止した場合には、自家発電機が設置されている鷺津第4、新所原南第1、鞍見を除き、その他の水源からの取水は不可能となる。

(2) 送水管

浄水池（中継池）から配水池までの送水管はダクタイル鋳鉄管であり、全般的に良好な地盤に埋設されているため大きな被害はないと思われるが、耐震型継手に更新されていない管路の一部破損が想定される。

(3) 滅菌装置

次亜塩素酸ナトリウム*を使用しているため、比較的安全と思われる。

滅菌室の倒壊による貯留設備注入設備及び配管等の一部破損が生じると考えられるが、小規模なので外部への影響は少ないと思われる。

(4) 機械・電気設備

機械関係（ポンプ）、計装・監視設備については、一定の耐震対策が施されているため、深刻な被害は比較的少ないと思われるが、停電や断線等が予想される。

(5) 配水池

2009年に鷺津、吉美、白須賀、入出、神座、知波田の各配水池の耐震診断を実施した結果、鷺津配水池において基礎杭のせん断耐力*不足が判明したため、2011年度に鷺津配水池の耐震補強工事を実施した。その他の配水池及び内山、中之郷の配水池は耐震性のあることを確認している。

配水池は耐震構造のため、本体そのものが崩壊することはないと考えられるが、これに付属する流出入管の継手部分の破損が想定される。

各配水池については、地震計及び流量計をセットした緊急遮断弁*が設置されているので貯水量を確保できると想定している。

(6) 配水管

当市の浜名湖に面した地区や、新居関所より東は埋立地で地盤が不安定のため、相当大きな被害が予想される。また、比較的良好な地盤に埋設されている耐震型継手以外のダクタイル鋳鉄管や塩化ビニル管等の耐震性の低い管路についても、漏水*や折損等の被害が想定される。

3. 湖西市水道事業の現況

2) 危機管理マニュアル作成状況

湖西市では、「湖西市地域防災計画」を策定するとともに、災害時のマニュアルとして「湖西市災害対応マニュアル」を作成し、適宜見直しを行っています。

3) 訓練等の取組状況

湖西市では、年に2回、市の防災訓練の中で応急給水訓練を実施しています。

4) 応急給水・応急復旧体制

応急給水の際に必要な給水資機材は、表 3.4.4 のとおり備蓄しています。

応急復旧時の応援については、表 3.4.5 に示すとおり市内の各事業者と応援協定を締結しています。

表 3.4.4 給水資機材一覧表（2025 年 1 月湖西市地域防災計画より）

区分	種類	容量 (L)	数量	容量 計 (L)	保管場所
1	給水車	3,800	1	3,800	市役所西倉庫
2	給水タンク（アルミニウム製）	1,000	2	2,000	水防倉庫 1,000×2基
		2,000	5	10,000	鞍見倉庫 2,000×5基
3	給水タンク（合成樹脂製）	1,200	10	12,000	鷺津水源倉庫 3基
					中之郷配水場 6基
					内山配水場 1基
4	給水タンク（合成樹脂製）	500	1	500	水防倉庫 1基
5	ポリ容器	20	170	3,400	防災センター 倉庫 70個
					鷺津水源倉庫 80個
					内山・中之郷 配水場 20個
計				31,700	

表 3.4.5 応援協定（2025 年 1 月湖西市地域防災計画より）

協定の名称	締結年月日	締結機関	締結内容	担当部・班
災害発生時の復旧工事の施行に関する協定	2000/8/7	湖西市上下水道工事店協同組合	車両・資材・人員の派遣等	給水班
災害時における水道資材の供給協力に関する協定	2008/9/3	明和興業(株)	水道資材の供給	給水班
災害時における水道資材の供給協力に関する協定	2008/9/3	安田(株)静岡支店	水道資材の供給	給水班

4. 経営課題の整理

経営課題について、業務指標（PI）*の現況、水需要の動向、外部環境における課題（人口や水需要、気候変動や災害、国や県の動向などによる課題）及び内部環境における課題（施設老朽化や経営、職員などの課題）を分析・整理します。

4.1 業務指標（PI）を用いた現状分析

湖西市の現状を「客観的」かつ「定量的」に分析するため、他事業体との間で業務指標（PI）を比較しました。

業務指標（PI）は、水道統計で公表されている最新実績値（2022 年度値）を用いて算出しました。

なお、業務指標（PI）の解説は巻末の「参考資料 1 業務指標（PI）の解説」に掲載しています。

<評価する視点>

「安全」…水質、水質管理

「強靱」…水源の安定性、施設の耐震性

「持続」…経営面と施設・業務体制

4.1.1 類似事業体の選定

湖西市の指標値を評価するにあたり、全国平均値は湖西市と事業環境や運営状況が大きく異なる事業体を含んでいるため、同平均値との比較を行っても客観的な評価結果が得られないと考えられます。そのため、静岡県内で、湖西市と事業形態が類似している事業体を選出し、各指標値について比較を行いました。

類似事業体の選定条件及び選定結果は、以下のとおりです。

<類似事業体の選定条件>

事業規模：給水人口が 3～10 万人（湖西市は 5.8 万人（2022 年度時点））

主な水源：浄水受水または深井戸

その他：一般会計からの継続的な繰入金が無い事業体

<選定結果> 以下の県内 8 事業体

島田市、裾野市、御殿場市、長泉町、吉田町、袋井市、牧之原市、菊川市

また、各比較項目における偏差値は、次のとおり算定しました。

<算出方法>

比較分析には偏差値を使用（類似団体平均と同値であれば偏差値 50 となる）

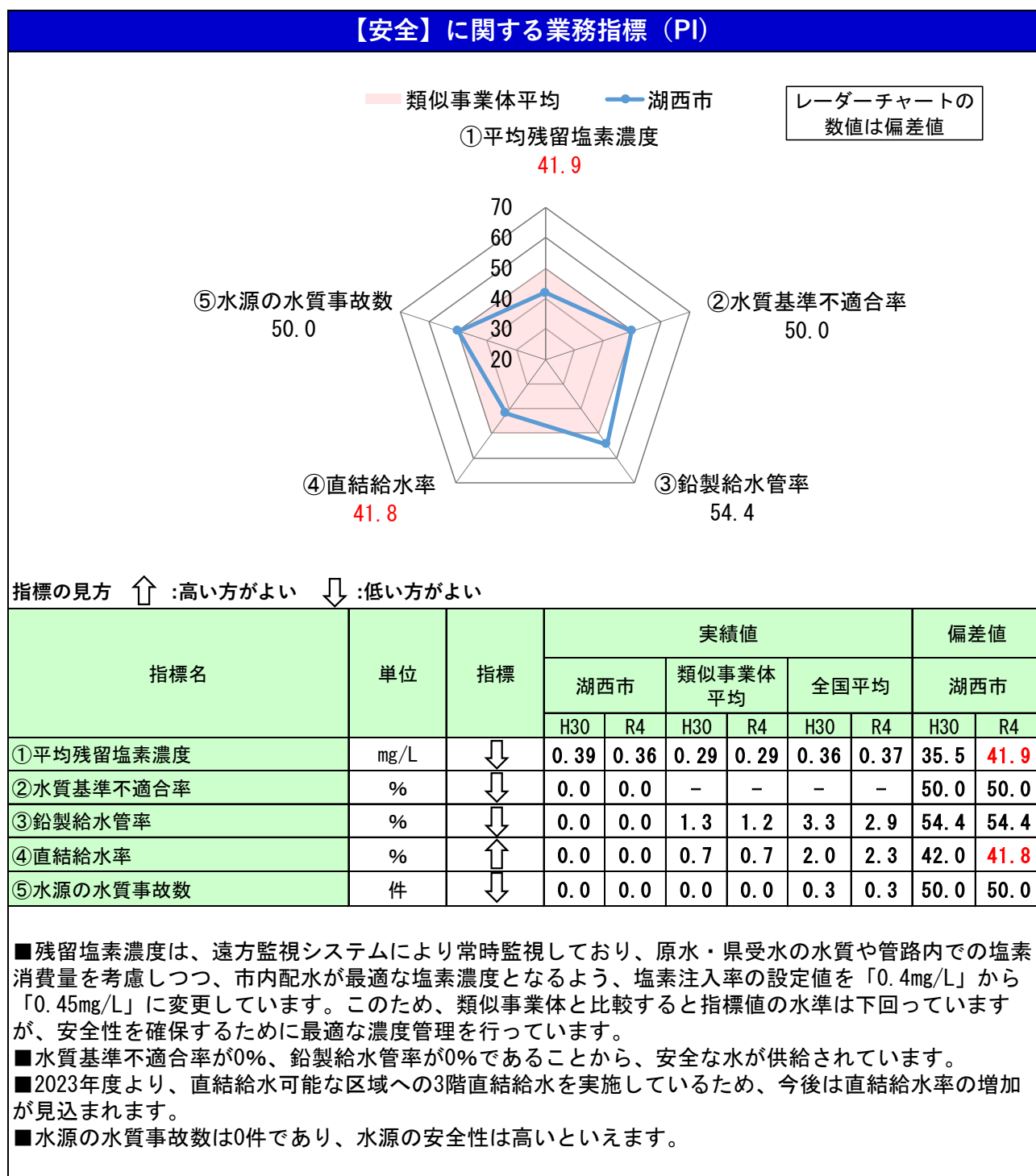
○値が高い方がよい指標： $50 + ((\text{湖西市の値} - \text{類似団体平均}) \div \text{標準偏差} \times 10)$

○値が低い方がよい指標： $50 - ((\text{湖西市の値} - \text{類似団体平均}) \div \text{標準偏差} \times 10)$

4. 経営課題の整理

4.1.2 業務指標（PI）による現状分析の結果

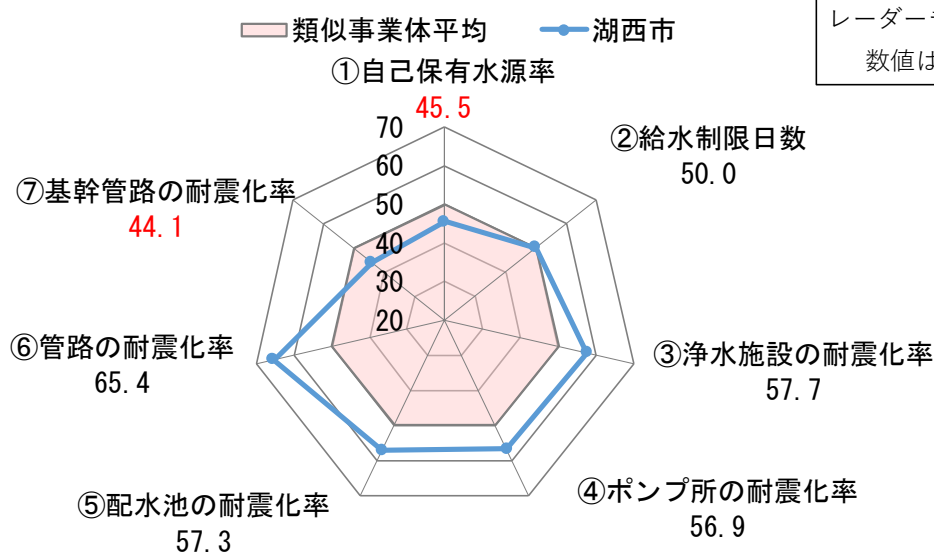
1) 安全



※水質基準不適合率の類似事業体平均値及び全国平均値は水道統計から算出できないため「-」としているが、基本的に0%であることが想定されるため湖西市の偏差値は「50」とした。

2) 強靱

【強靱】に関する業務指標 (PI)



指標の見方 ↑ :高い方がよい ↓ :低い方がよい

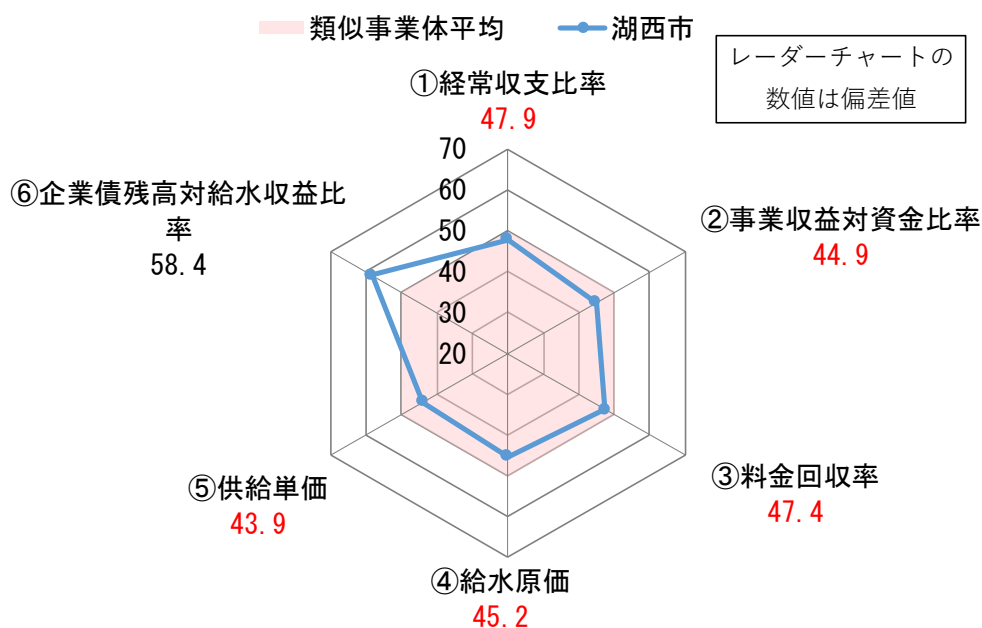
指標名	単位	指標	実績値						偏差値	
			湖西市		類似事業体平均		全国平均		湖西市	
			H30	R4	H30	R4	H30	R4	H30	R4
①自己保有水源率	%	↑	42.5	42.5	59.9	60.4	71.3	72.9	45.6	45.5
②給水制限日数	日	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	50.0	50.0
③浄水施設の耐震化率	%	↑	84.8	84.8	60.1	59.9	27.2	33.9	57.7	57.7
④ポンプ所の耐震化率	%	↑	55.8	55.8	32.8	32.0	32.4	37.4	56.7	56.9
⑤配水池の耐震化率	%	↑	96.9	99.6	85.7	95.3	41.3	46.6	53.7	57.3
⑥管路の耐震化率	%	↑	26.8	29.4	17.8	20.9	12.3	16.3	65.1	65.4
⑦基幹管路の耐震化率	%	↑	21.2	21.8	24.1	29.3	22.3	26.4	47.7	44.1

- 自己保有水源率が類似事業体平均の水準を下回る原因として、水源の8割を受水に依存していることが考えられます。自己保有水源の増加に向け、井戸の再編を計画しています。
- 給水制限日数が0日であり、安定した給水を行えています。
- 浄水施設、ポンプ所、配水池の耐震化率は類似事業体平均を上回っています。耐震性がないポンプ所と配水池は、施設再編により廃止・縮小予定です。
- 管路の耐震化率は類似事業体平均を上回る一方で、中間目標値の39.5%より10ポイント低い状況です。
- 基幹管路の耐震化率は類似事業体平均を下回っており、引き続き耐震化工事を継続します。

4. 経営課題の整理

3) 持続①（経営面）

【持続（経営面）】に関する業務指標（PI）



指標の見方 ↑:高い方がよい ↓:低い方がよい

指標名	単位	指標	実績値						偏差値	
			湖西市		類似事業体平均		全国平均		湖西市	
			H30	R4	H30	R4	H30	R4	H30	R4
① 経常収支比率	%	↑	118.5	115.2	120.8	117.8	111.3	109.0	47.7	47.9
② 事業収益対資金比率	%	↑	127.6	147.7	167.2	203.7	146.2	155.7	45.5	44.9
③ 料金回収率	%	↑	116.1	112.9	119.3	116.3	102.1	95.7	46.6	47.4
④ 給水原価	円/㎥	↓	139.4	145.4	121.2	127.2	204.3	187.8	44.7	45.2
⑤ 供給単価	円/㎥	↓	161.9	164.1	142.2	144.5	182.5	172.5	43.9	43.9
⑥ 企業債残高対給水収益比率	%	↓	66.3	46.2	169.2	156.1	404.6	388.4	57.8	58.4

■ 経常収支比率、事業収益対資金比率、料金回収率及び供給単価については、類似事業体平均を下回っていますが、2025年4月に水道料金の改定を行ったことにより改善される見通しです。

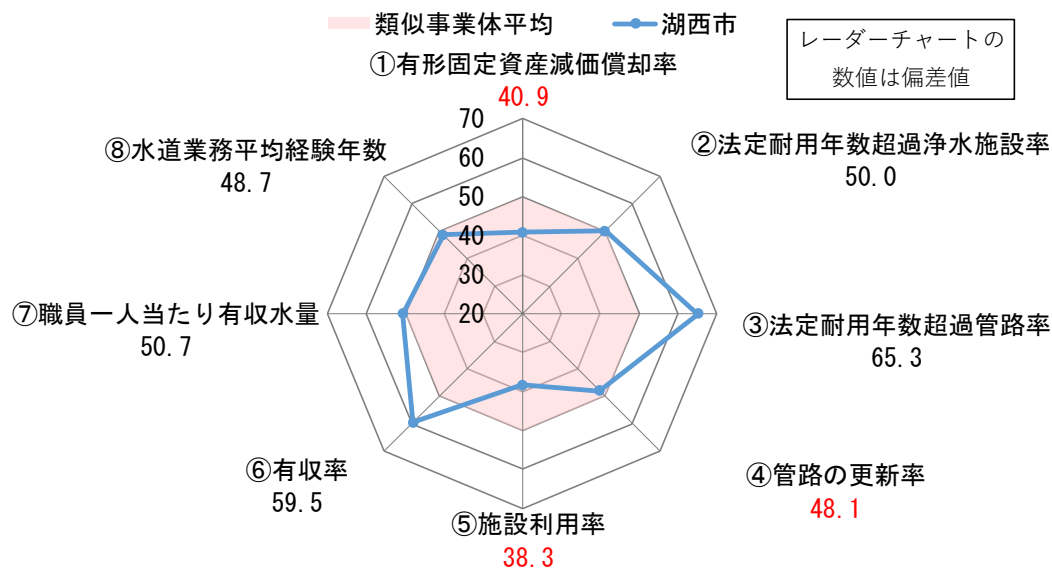
■ 経常収支比率、料金回収率は目標としている100%以上を確保しています。

■ 給水原価は、物価上昇や動力費上昇の影響により上昇傾向です。

■ 企業債残高対給水収益比率は、目標値である300%以下の水準を維持しています。引き続き、経年化が進んでいる資産の更新に向け、必要な投資を計画的に実施していきます。

4) 持続②（施設・業務体制）

【持続（施設・業務体制）】に関する業務指標（PI）



指標の見方 ↑ :高い方がよい ↓ :低い方がよい

指標名	単位	指標	実績値						偏差値	
			湖西市		類似事業体平均		全国平均		湖西市	
			H30	R4	H30	R4	H30	R4	H30	R4
①有形固定資産減価償却率	%	↓	48.7	52.6	46.4	49.4	48.8	51.9	41.6	40.9
②法定耐用年数超過浄水施設率	%	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	4.5	50.0	50.0
③法定耐用年数超過管路率	%	↓	1.0	3.0	13.0	14.5	15.6	22.0	63.4	65.3
④管路の更新率	%	↑	0.75	0.53	0.84	0.57	0.60	0.53	46.3	48.1
⑤施設利用率	%	↑	53.2	52.0	65.3	63.7	59.8	60.2	38.0	38.3
⑥有収率	%	↑	90.5	92.8	85.3	85.2	84.6	84.9	58.6	59.5
⑦職員一人当たり有収水量	m ³ /人	↑	787,000	769,000	748,111	751,667	446,474	479,178	52.7	50.7
⑧水道業務平均経験年数	年/人	↑	10.0	8.0	9.1	8.9	10.5	10.3	51.6	48.7

■法定耐用年数超過浄水施設率及び法定耐用年数超過管路率が0%、1%である一方で、有形固定資産減価償却率は類似事業体平均より高いことから、今後耐用年数に到達する資産が増える見通しです。

■施設利用率は類似事業体平均を下回っていますが、水道施設の統廃合及び配水区域の再編を進めていくに従い改善される見通しです。

■管路の更新率は0.53%と低く、現状のペースでは更新に180年以上かかるため、更新率を上げていく必要があります。

■職員一人当たり有収水量から、効率的な運営であると評価が出来る一方で、職員一人当たりの業務負担は大きい状況です。

■水道業務平均経験年数については類似事業体平均を下回っており、若手世代への技術やノウハウの継承が課題です。

4. 経営課題の整理

4.2 水需要予測

将来の施設計画や財政計画を検討するためには、今後の水需要の動向を把握する必要があります。

本計画では、2024年度までの実績を用いて、今後50年間（2025～2075年度）における水需要について市全体及び町内別に予測を行いました。

4.2.1 給水人口の予測

地区別で給水人口を予測した結果、いずれの地区でも減少傾向の見通しとなりました。ただし、地区により減少率には差があり、特に知波田地区、新所地区では大きく減少する見通しです（図4.2.1、図4.2.2）。

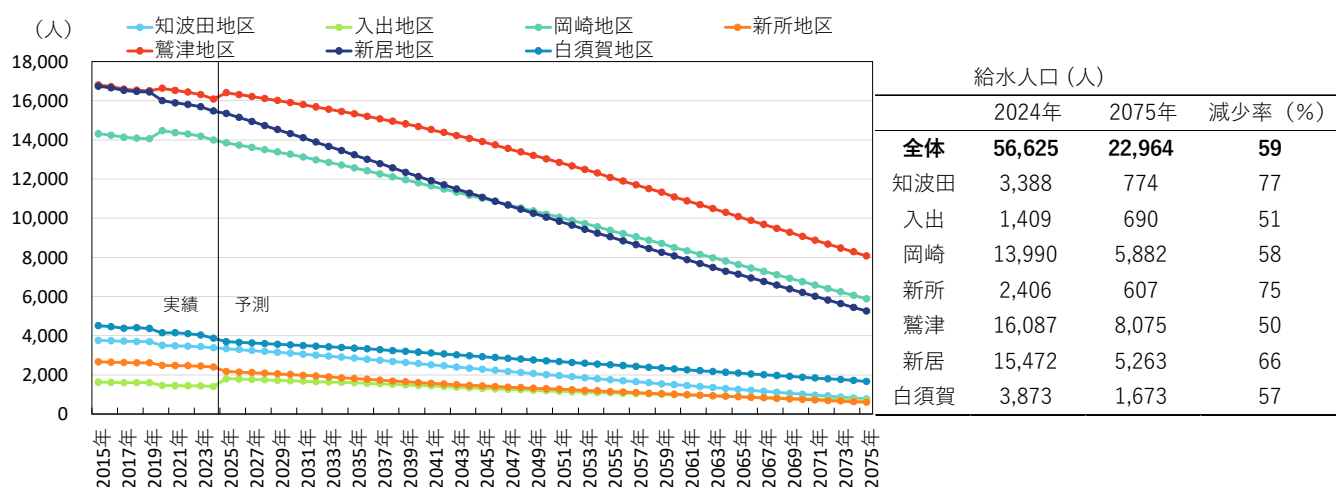


図 4.2.1 地区別給水人口の予測結果

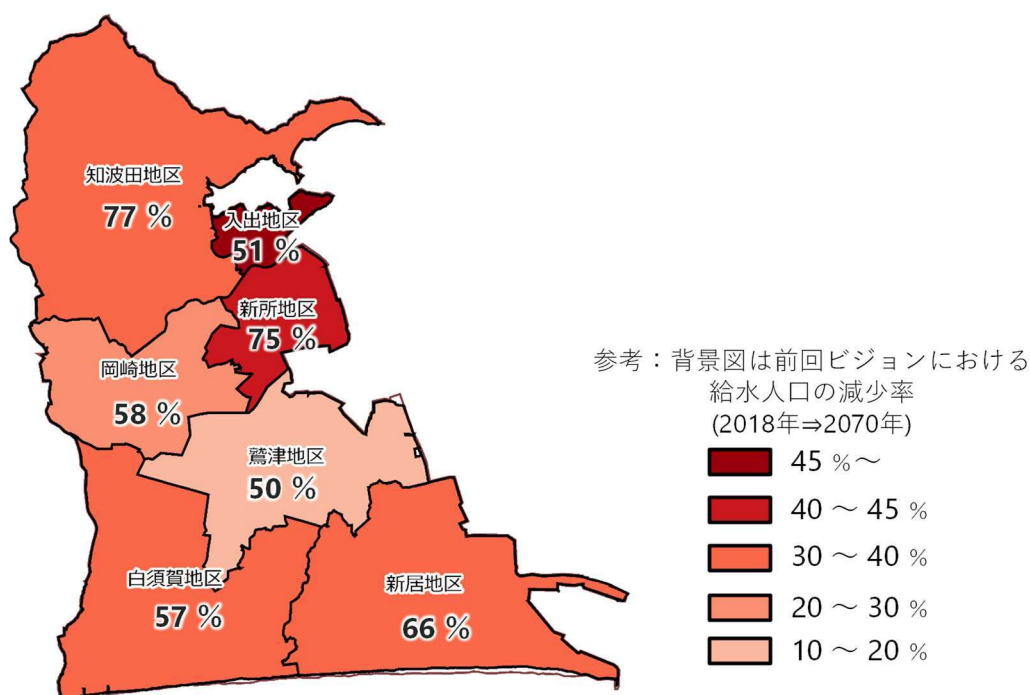


図 4.2.2 地区別の給水人口減少率予測結果（2024年→2075年）

4.2.2 給水量の予測

水系別で有収水量を予測した結果、いずれの水系でも減少傾向の見通しとなりました。人口と同様、地区により減少率には差があり、特に内山・中之郷水系での減少が大きく、2043年頃には神座・新所原南水系を下回る見通しです（図 4.2.3、図 4.2.4）。

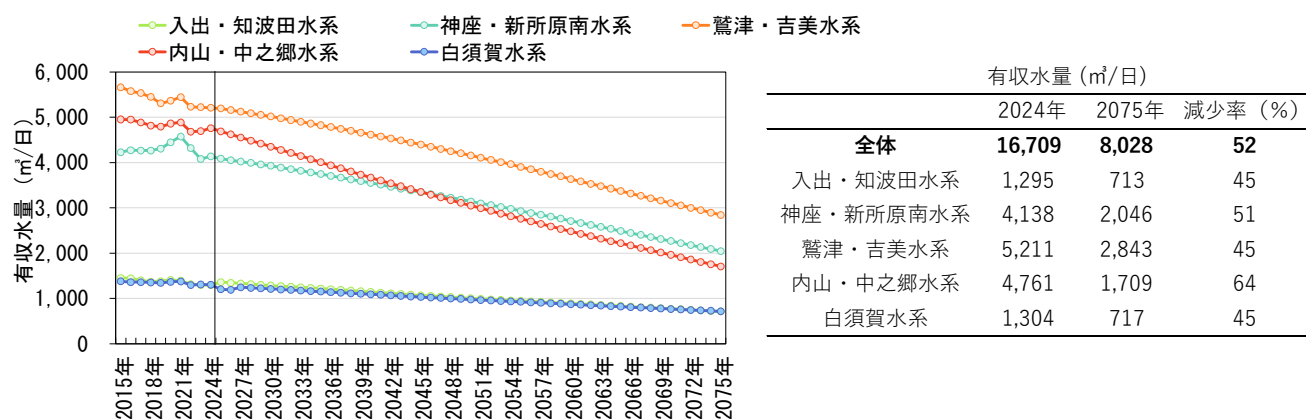


図 4.2.3 有収水量の予測結果

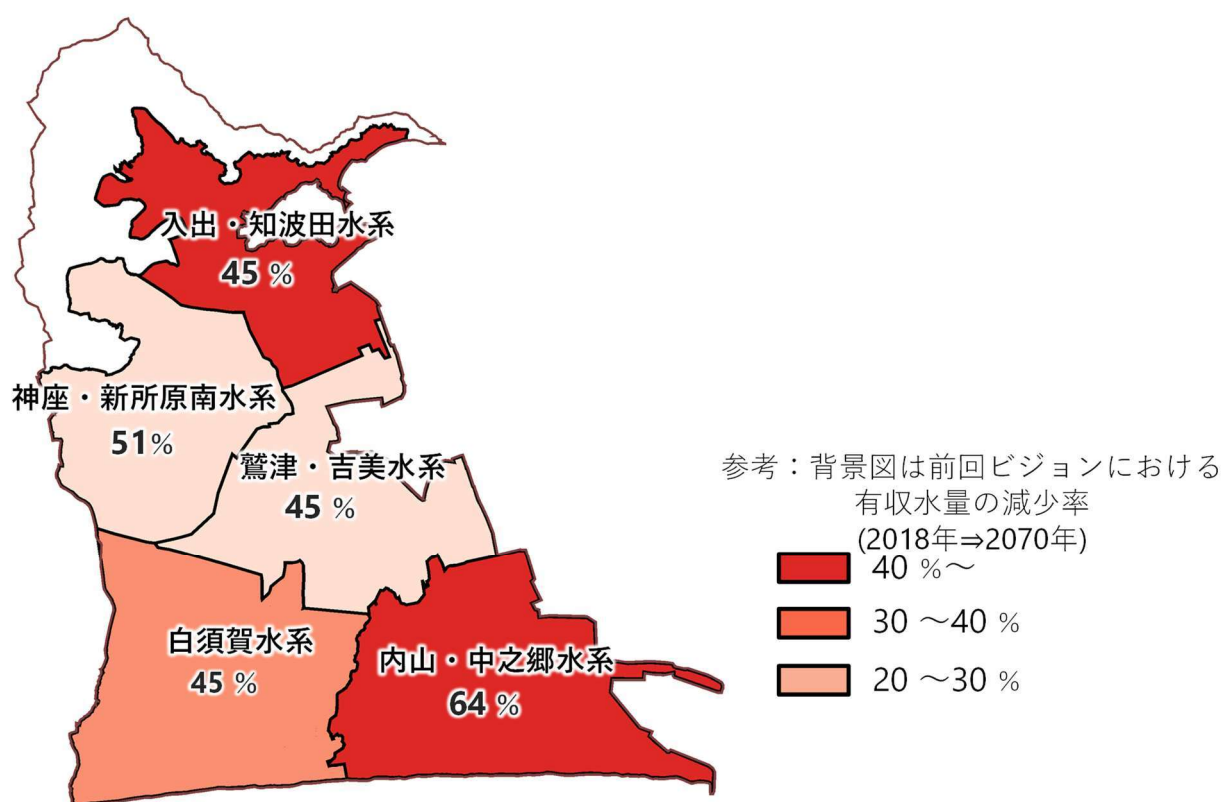


図 4.2.4 水系別の有収水量減少率予測結果(2024年→2075年)

4. 経営課題の整理

4.3 外部環境における課題

4.3.1 人口と水需要

水需要は減少傾向が続き、給水人口は今後 50 年間で 59%、有収水量は 51%減少する見通しです（図 4.3.1）。

現行ビジョンにおける 2070 年度時点の予測と比較して、給水人口は約 1 万 6 千人（38%）、有収水量は約 3,000 m³/日（24%）と、特に給水人口については大きく減少する見通しとなりました。

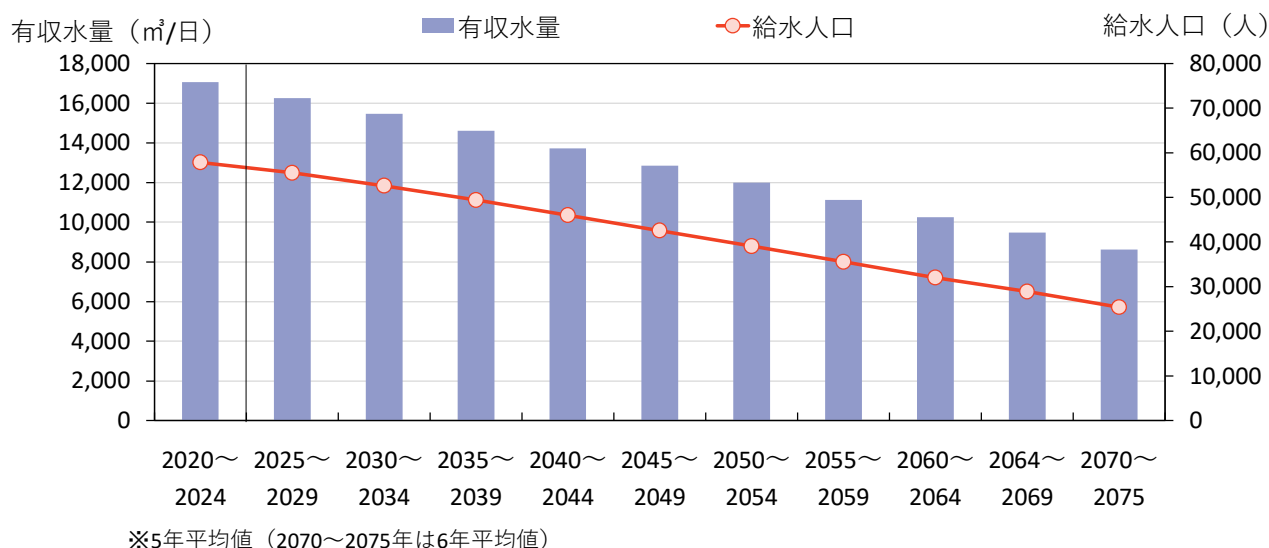


図 4.3.1 給水人口と有収水量の見通し

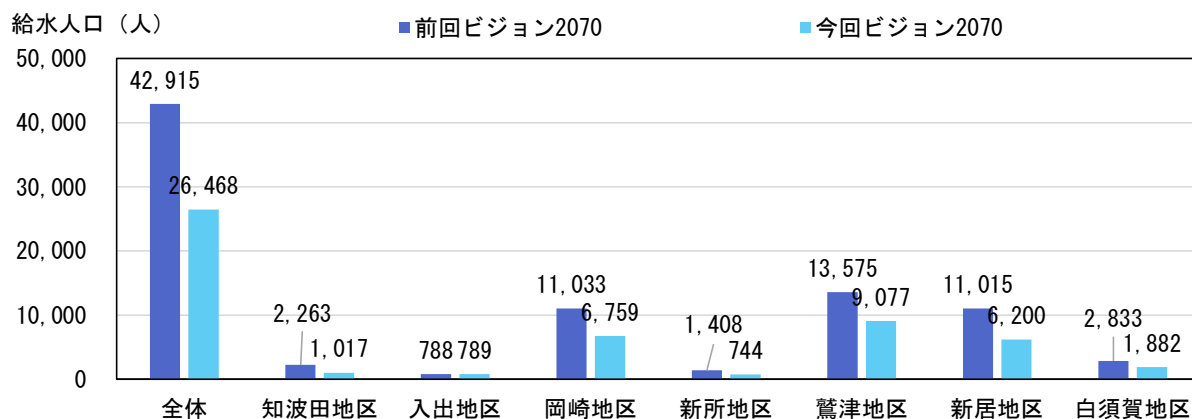


図 4.3.2 現行ビジョン予測との比較結果（給水人口）

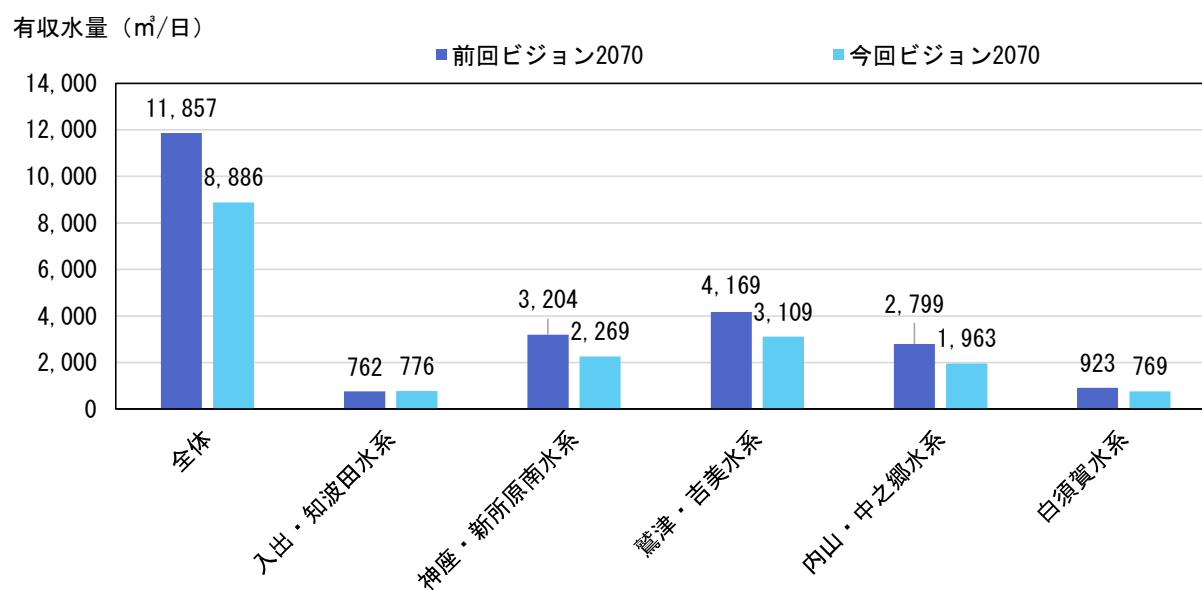


図 4.3.3 現行ビジョン予測との比較結果(有収水量)

4. 経営課題の整理

4.3.2 施設の効率性の低下

各配水場の配水形態及び施設利用率を図 4.3.4 に示します。

各配水場が受け持つ区域の水需要量や、配水形態（配水池からの自然流下、ポンプ圧送）などの要因により、施設利用率は配水場によって大きな差が生じており、全体としては低下しています。

前期計画期間では、大森浄水場及び入出配水場を廃止し、知波田配水場の施設効率が大きく上昇しました。

今後は、白須賀配水場、中之郷配水場の施設縮小・廃止に向けた施設整備を行っていき、施設利用効率の向上に努めていきます。

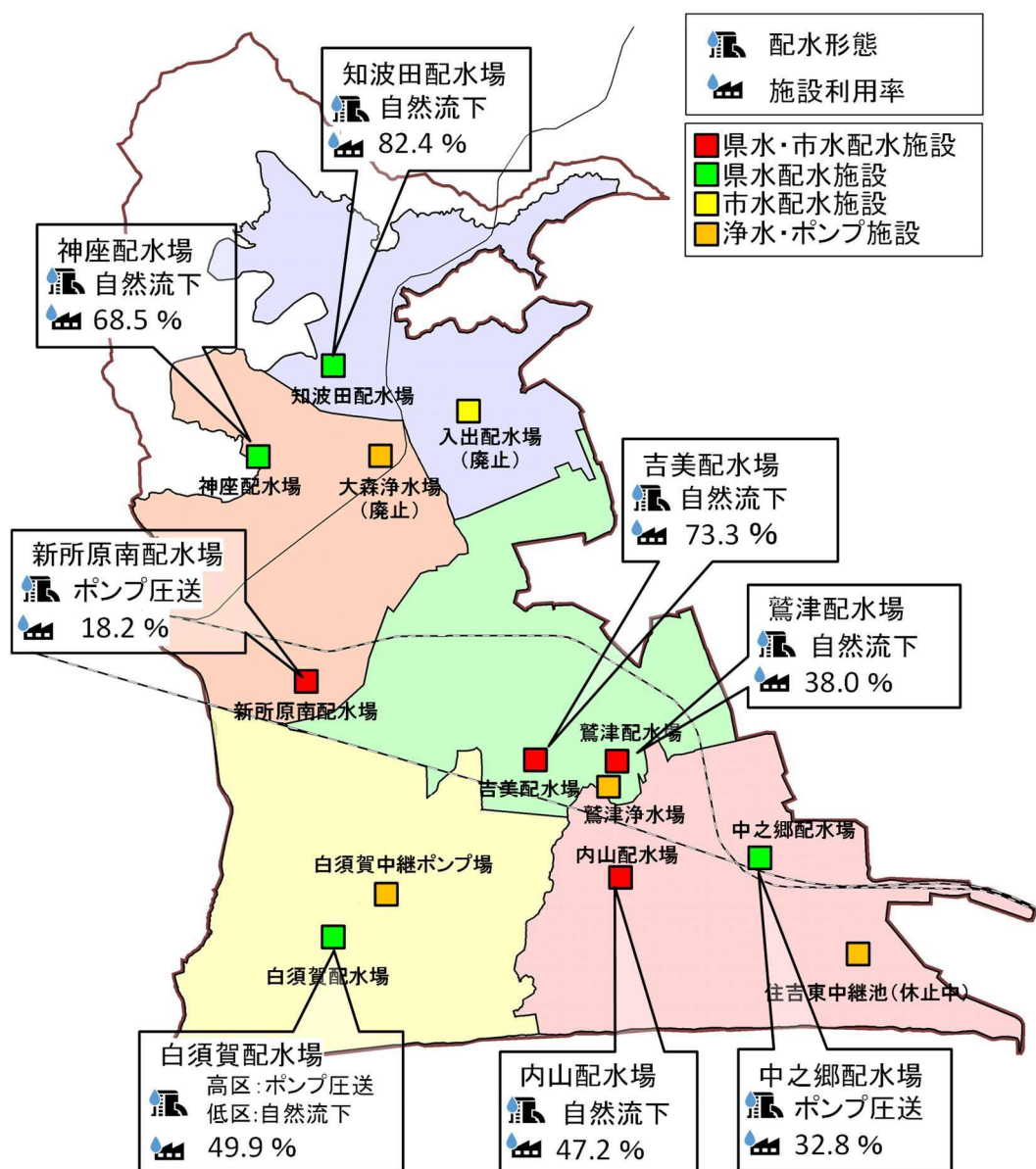


図 4.3.4 各配水場の配水形態及び施設利用率(2018 年度時点)

4.3.3 地下水の保全

図 4.3.5 に、湖西市内の主要な河川と浜名湖西岸地域断面図を示します。

湖西市は、東側を汽水湖*である浜名湖、南を遠州灘に囲まれており、市内には自己水源として使用できる河川がなく、地下水を取水しています。

地下水は、比較的水質や水量が安定している被圧地下水*を使用していますが、過剰揚水すると地盤沈下や塩水化*などの恐れがあります。

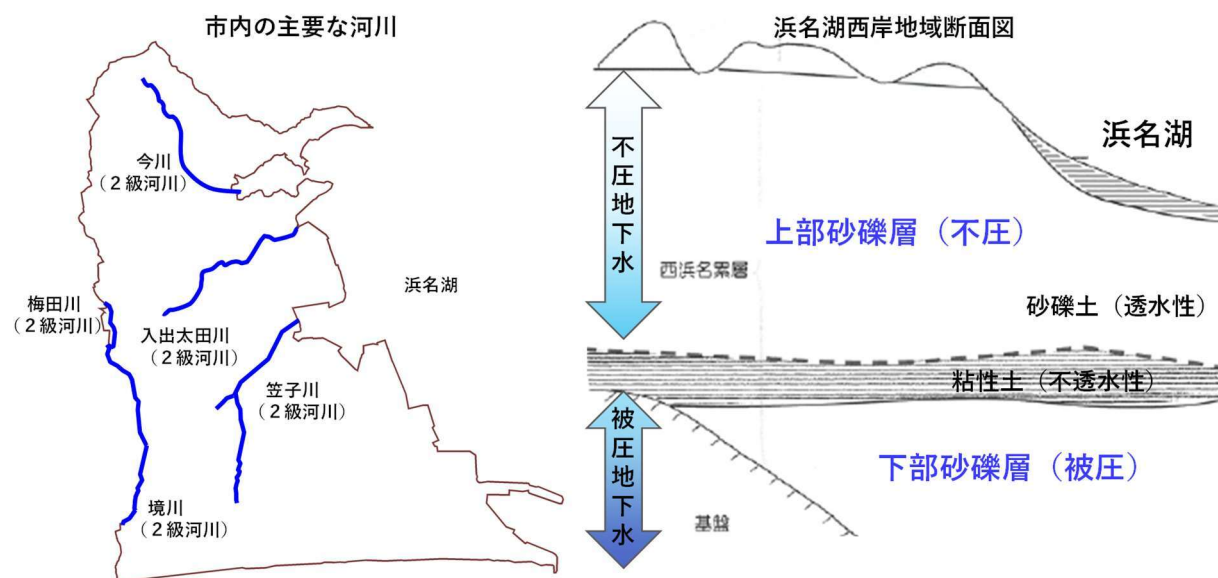


図 4.3.5 左図：市内の主要な河川 右図：浜名湖西岸地域断面図

市や県では、安定した地下水利用と保全を目的に、地下水調査を実施しています。

県の地下水賦存量調査結果によれば、浜名湖西岸地域の地下水は白須賀や岡崎の標高の高い地点から浜名湖に向かって流れ込んでいます（図 4.3.6）。

これまでの調査実績	
1977年 (昭和52年)	湖西市地下水理調査委託
1986年 (昭和61年)	地下水利用適正化調査
1997年 (平成9年)	浜名湖西岸地域地下水利用 実態調査
2015年 (平成27年)	地下水賦存量調査業務委託

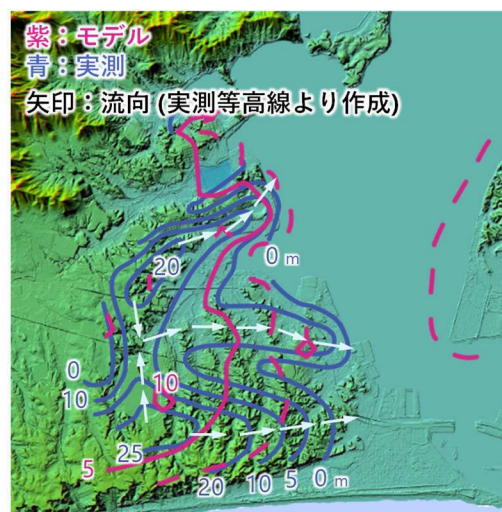


図 4.3.6 地下水位等高線図（平成 27 年地下水賦存量調査報告書より作成、海拔基準）

4. 経営課題の整理

取水量と地下水位の実績を図 4.3.7 に、各井戸の取水量と認可水量を図 4.3.8 に示します。

地下水揚水量は、1970 年代から 1990 年代にかけて水産（養魚）用を中心に地下水を利用していましたが、1995 年度以降は大きく減少しています。

生活（水道）用も、1994 年度の約 32,000 m³/日をピークに、2013 年度は約 7,600 m³/日、2024 年度は 4,685 m³/日と減少しています。

一方で、浜名湖西岸地区（新居）の地下水位は、1984 年度から約 6m 上昇しています。

これらの状況から、地下水位は近年回復傾向にあり、将来的にも地下水位が低下する可能性は低いと考えられます。

このように、地下水の賦存量は十分であるにも関わらず、取水量は低下傾向にあります。これは、井戸の老朽化が進行し、ストレーナー*の目詰まりや破損等が発生していることが原因と考えられます（図 4.3.9）。このため、井戸の更新を計画しています。

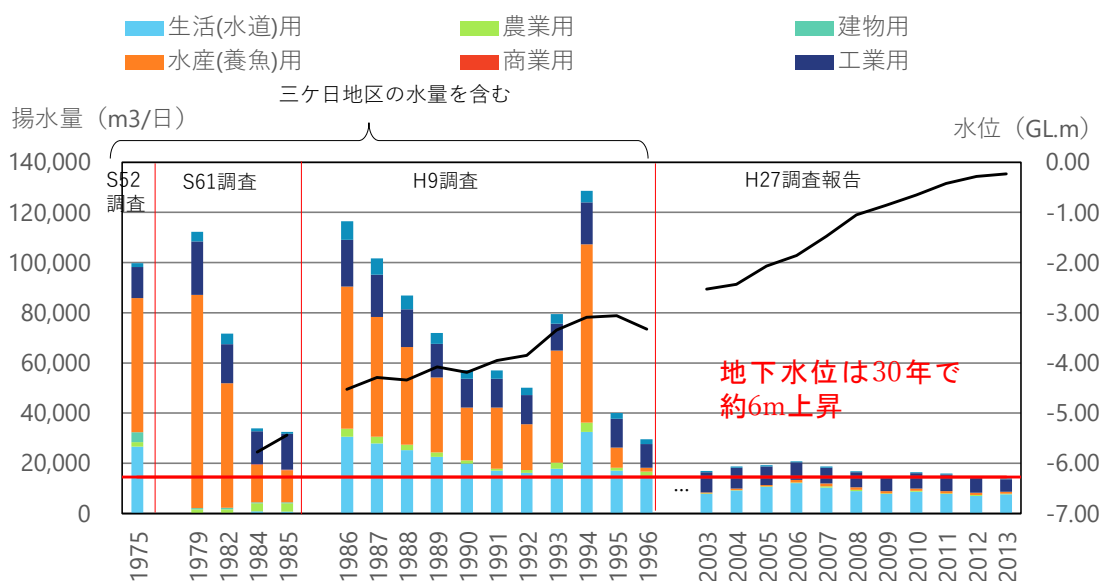
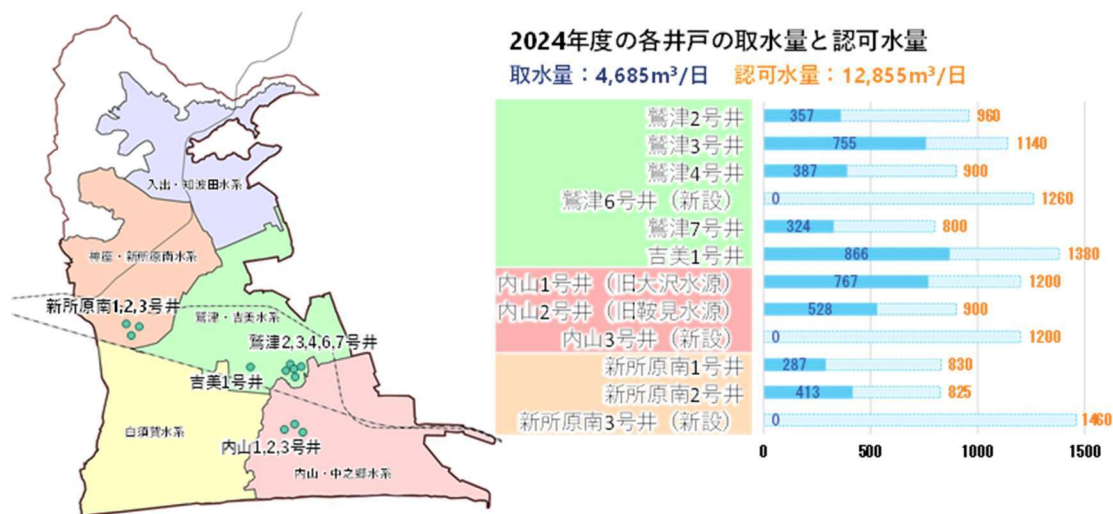


図 4.3.7 取水量と地下水位の実績



※大森2号井は入出・知波田水系

鷺津7号井は休止中（2019年9月より再開）

図 4.3.8 各井戸の取水量と認可水量（再掲）



図 4.3.9 井戸ストレーナーの状況
(左図：健全なストレーナー 右図：錆こぶ等により目詰まりしたストレーナー)

4.3.4 受水費

現状の遠州広域水道からの受水量の割合は約 8 割と大きく、地下水の取水量に限りがあるという地区の特性もあり、受水に依存している状況です。

図 4.3.10 に示すとおり、営業費用のうち受水費の割合が約 30%となっており、減価償却費*を合わせると支出の約 65%を占めることから、受水費は将来の事業経営へ大きな影響を与えます。

また、静岡県水道施設更新マスタープラン（2017 年 3 月策定）では、施設更新基準年※の 2032 年度を目途に計画給水量を 292,100 m³/日から 169,600 m³/日へ変更する見通しが示されており、今後の受水単価の見直しによっては支出が大幅に増加する可能性があります。

このため、取水量を確保するために井戸の更新を進めています。

※施設更新基準年及び計画給水量については、現時点の設定数値であり、確定したものではありません。

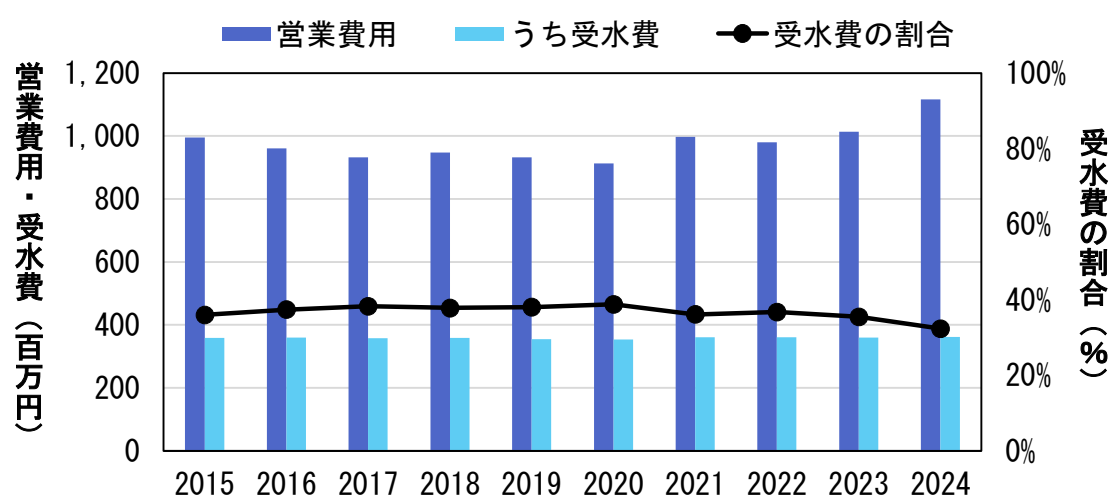


図 4.3.10 営業費用のうち受水費が占める割合

4. 経営課題の整理

4.3.5 広域化

水道の広域化*を行うことにより、費用削減や業務効率の向上が期待できます。

湖西市においても、国や県の方針を踏まえた上で、広域化や広域連携*を検討していく必要があります。

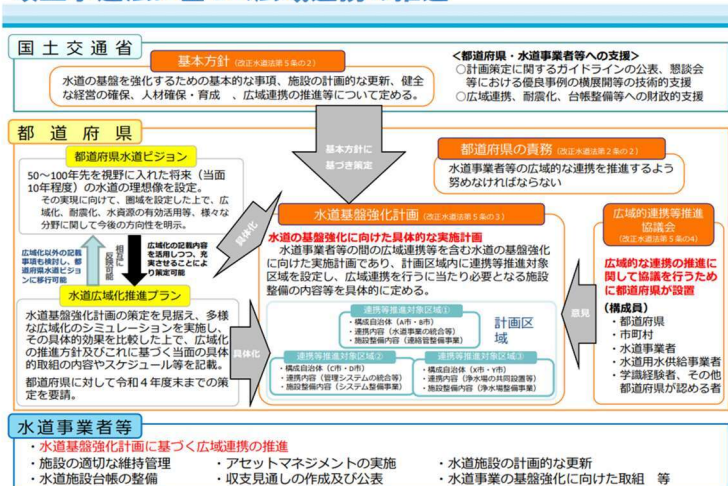
国や県の取り組み状況を以下に示します。

1) 全国の取り組み

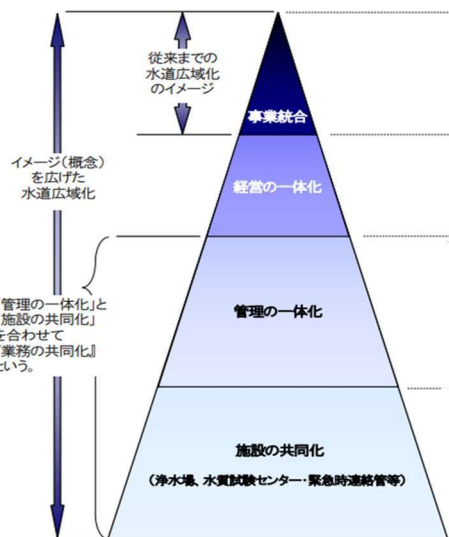
全国の水道事業を取り巻く経営環境は、急速な人口減少や施設・管路の老朽化に伴い、急速に厳しさを増しています。

こうした中、2019年10月の水道法改正において、広域連携の推進が明記され、都道府県による水道基盤強化計画の策定及び広域的連携等推協議会を組織し、区域内の広域連携の推進に関する必要な協議を進めることが求められています。(図 4.3.11)。

改正水道法に基づく広域連携の推進



出典:国土交通省



出典:〔公社〕日本水道協会

図 4.3.11 左図:「水道基盤強化計画」等による広域連携の推進(イメージ図)
右図:イメージ(概念)を広げた水道広域化

2) 県の取り組み

県では、2023年3月に「静岡県広域化推進プラン」を策定しており、5つの圏域別に、水道サービス、経営体制、水道施設及び経営財政状況の観点から現況を分析し、将来を見通して抽出した課題を踏まえ、圏域別にコスト削減等の効果を求める広域化シミュレーションを行っています。このシミュレーション等を総合的に考慮し、今後の広域化の方向性を定めています。

湖西市が該当する遠州圏域では、水道事業間及び水道事業と遠州広域水道との間での事務の共同化が可能な方策について検討を進めることとなっています。

4.3.6 災害時の懸念

近年地震活動の活発化や気象条件の変化等により災害時の懸念が高まっており、水道事業においても、地震や浸水、長期停電等を踏まえた災害対策の検討が求められています。

1) 地震による被害

地震活動は全国的に活発化しており、耐震性が低い水道施設では大規模地震により大きな損傷が生じ、断水期間が長期化する懸念があります（表 4.3.1）。

表 4.3.1 近年の大規模地震と断水被害

時期・地震名	断水戸数	最大断水日数
平成28年 熊本地震	約44.6万戸	約3ヶ月半（家屋等損壊地域除）
平成30年 北海道胆振東部地震	約6.8万戸	約1ヶ月（家屋等損壊地域除）
令和6年 能登半島地震	約13.7万戸	約6ヶ月（家屋等損壊地域除）

2) 大雨による被害

降雨は集中・豪雨化しており、浸水や土砂災害等により、水道施設に大きな被害が生じた場合には断水が長期化する懸念があります（表 4.3.2）。

表 4.3.2 令和4年台風第15号による県内の断水被害

地域名	断水戸数	最大断水日数	備考・被害状況
全国	76,043	13日	断水被害が発生したのは静岡県のみ
静岡県全体	76,043	13日	静岡市で最大13日間の断水
磐田市	4	2日	水道添架管の破損
掛川市	112	5日	土砂崩れによる断水
静岡市	74,300	13日	取水口の閉塞、停電による断水、水道橋の破損
島田市	172	5日	送水管の破損、送水ポンプの停止、取水施設の流失、水源からの取水不能
浜松市	133	6日	取水口の閉塞
川根本町	1,251	8日	水源からの取水不能
森町	71	4日	配水管の破損、停電による断水

内閣府「令和4年台風第15号による被害状況について」より

3) 停電による被害

大規模地震や、大型化する台風等により、停電が発生するリスクが高まっています。

湖西市では、平成30年台風24号時に吉美配水場以外の配水場が停電し、復旧までに最大2日半の時間が費やされています（表 4.3.3）。

表 4.3.3 平成30年台風24号発生時の湖西市における停電状況

停電時間	配水場名
停電なし	吉美
1日以内	新所原南・中之郷・知波田・入出
1～2日以内	鷺津
2日以上	内山・白須賀・神座