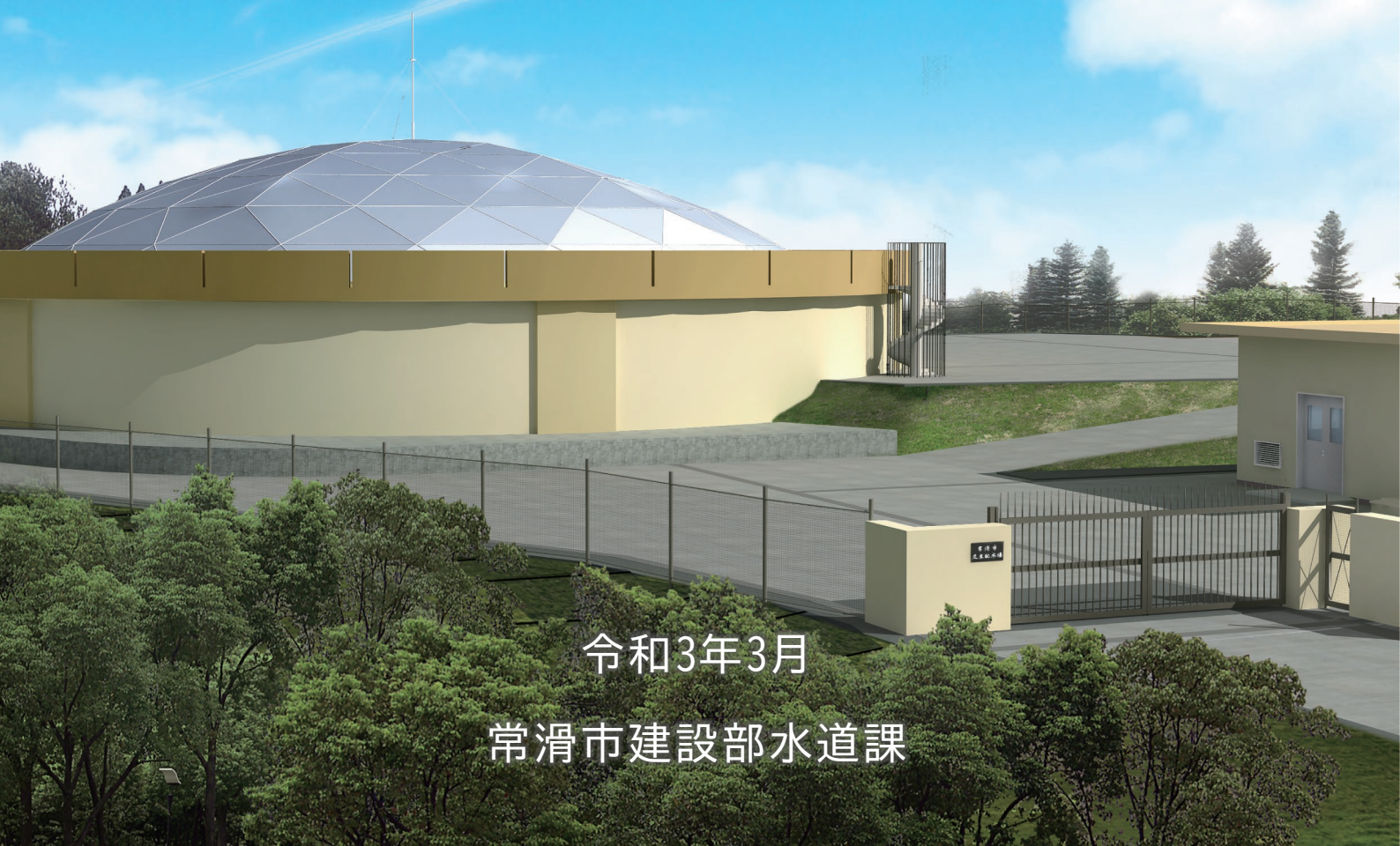


(案)

常滑市水道事業ビジョン2030

令和3～12年度
(2021～2030年度)

安全でおいしい水を
次代につなぐ



令和3年3月

常滑市建設部水道課

常滑市水道事業ビジョン2030 目次

第1章 常滑市水道事業ビジョン策定の目的	1
1. 策定の趣旨	2
2. 水道事業ビジョンの位置づけ	2
第2章 水道事業の概要	3
1. 常滑市の概要	4
2. 水道事業の沿革	5
3. 水需要の動向	6
(1) 給水人口の実績	6
(2) 給水量の実績	7
4. 施設の概要	12
5. 管路の状況	17
(1) 管路の概要	17
(2) 基幹管路	18
(3) 老朽管路	20
(4) 耐震管率	22
第3章 水道事業の経営状況	23
1. 組織体制	24
2. 水道料金	25
3. 経営状況	26
(1) 財政収支の推移	26
(2) これまでの主な経営健全化の取組	28
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析	28
第4章 水道事業の現状と課題	30
1. 現状と課題	31
(1) 安全面の課題	32
(2) 強靱面の課題	34
(3) 持続面の課題	41
2. 市民アンケート	48
3. 水道事業の課題整理	60

第5章 基本理念と経営の基本方針	61
1. 基本理念	62
2. 経営の基本方針	63
第6章 水道事業の将来見通し	64
1. 水需要の見通し	65
(1) 給水人口の予測	65
(2) 給水量の予測	66
2. 料金収入の見通し	70
3. 施設の見通し	71
(1) アセットマネジメント	71
(2) 施設の整備見通し	79
(3) 管路の整備見通し	81
4. 組織の見通し	82
第7章 次代に向けた方策	83
1. 水道事業ビジョン方策の進捗状況	84
2. 安全面における実現方策	87
(1) 安全な水の提供	87
(2) 災害時の対策強化	89
3. 強靱面における実現方策	90
(1) 老朽施設・設備の更新	90
(2) 基幹管路の更新	91
(3) 重要給水施設管路の耐震化	92
(4) 応急給水体制の充実	94
(5) 施設規模の適正化	95
(6) その他の災害対策	96
4. 持続面における実現方策	97
(1) 経営基盤の強化	97
(2) 適正な水道料金の確保	98
(3) 有収率の改善	99
(4) 施設更新財源の確保	100
(5) 地域連携強化	101
(6) 技術力向上	101
(7) 環境保全	102
(8) 住民サービスに向けた取組	103

第8章 投資・財政計画	105
1. 投資計画	106
(1) 投資計画の考え方	106
(2) 投資計画の目標	107
(3) 事業計画	107
(4) 経費の考え方	111
2. 財源の見通し	112
(1) 財源の考え方	112
(2) 財源の目標設定	113
3. 収支バランス	114
(1) 収益的収支	114
(2) 資本的収支	114
(3) 資金残高	114
(4) 収支ギャップ	114
第9章 フォローアップ	118
1. 計画の進捗管理	119
2. さらなる経営健全化の取組の検討	120
(1) 次代に向けた取組	120
(2) 持続可能な社会に向けた取組	121



chapter 01

常滑市水道事業ビジョン策定の目的

1 策定の趣旨

水道事業は、平成7年の阪神・淡路大震災や平成23年の東日本大震災における教訓として、市民生活や地域の社会・経済活動になくてはならない重要なライフラインの一つとして再認識されました。平常時はもとより、震災等の非常時においても一定の給水を確保することが責務であり、南海トラフ地震に備えるため、水道施設の耐震化を進めることは、重要な課題となっています。

これらの背景を受け、平成25年3月厚生労働省により安全で強靱な水道を持続することを目的として、50年、100年後の将来を見据えた水道の理想像と当面の間に取り組むべき事項、方策を示した「新水道ビジョン」が策定・公表され、あわせて地方版である「水道事業ビジョン作成の手引き」（平成26年3月）が示されました。

本市では、平成29年3月に水道事業を取り巻く環境の変化に対応するために「常滑市水道事業ビジョン」を策定し、「安全」「強靱」「持続」の視点により、課題点の整理や今後10年間の水道施設の耐震化等の取組を明確に示し、持続可能な水道事業の運営を行っています。

一方、水道事業の経営戦略については、将来にわたり安定的に継続していくための中長期的な基本計画として、総務省から令和2年度までの策定が求められています。本市においても、サービスの提供を安定的に継続することができるように、経営戦略の視点を加え、計画期間令和3～12年度とした新たな「常滑市水道事業ビジョン」を策定します。

2 水道事業ビジョンの位置づけ

「常滑市水道事業ビジョン」は、上位計画である「常滑市総合計画」と調整を図ります。また、平成29年3月策定の「常滑市水道事業ビジョン」（平成29～令和8年度）を見直し、新たに令和3～12年度における投資・財政計画を策定し、本市における将来の水道事業経営戦略として位置づけます。



chapter 02

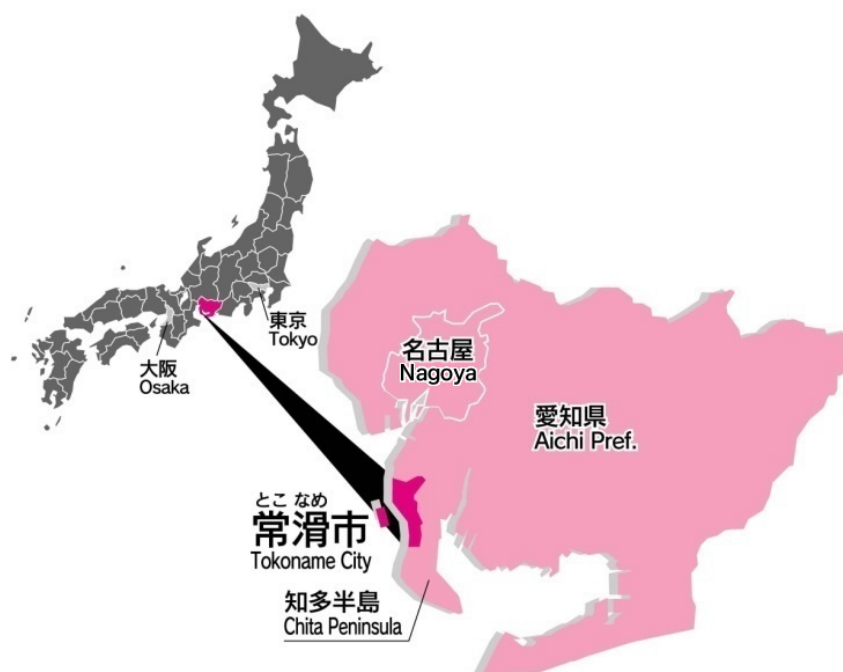
水道事業の概要

本市は、愛知県知多半島の西海岸に位置し、面積55.90平方キロメートル（令和2年4月1日現在）、東西6キロメートル、南北15キロメートル、海岸線19.8キロメートルの南北に細長く、北は知多市、東は阿久比町、半田市及び武豊町、南は美浜町に隣接しています。交通網としては、南北に国道155号・247号が、東西には北条向山線、半田常滑線及び知多半島横断道路（セントレアライン）が整備されており、また、市の中心部から名古屋都心までは、名古屋鉄道常滑線により約30分で結ばれています。

本市の産業は、窯業、機械金属工業、醸造業及び農水産業などが盛んで、特に伝統産業である窯業は、平安時代末期頃から「古常滑」と呼ばれる焼き物の産地として知られ、焼き物の町としての観光化も進んでいます。また、農業は、大規模な耕地整備が進められ、野菜、果物などの栽培が盛んであり、伊勢湾に面していることから漁業も盛んで、のり養殖では県内有数の生産高を誇っています。

平成17年には中部国際空港（セントレア）が開港し、空港島内には物流事業者やホテルが、対岸部には商業施設等が進出しています。また、市内においては土地区画整理事業による宅地開発が進行中です。

図2-1-1 常滑市の位置図



2 水道事業の沿革

常滑市水道事業は、昭和32年に創設し、昭和37年には愛知県水道用水供給事業から浄水の供給を受け、計画一日最大給水量7,533m³/日の規模で給水を開始しました。以来、段階的に市内全域に給水区域を広げ、水需要の増加に対して創設以来3回の拡張事業を重ね、平成13年の第4期拡張事業においては、中部国際空港の開港に合わせ、計画給水人口55,700人、計画一日最大給水量36,600m³/日として給水区域を拡張しました。

平成22年には、空港開港に合わせた土地区画整理事業による転入増加により、計画給水人口を60,600人に、開港後の空港における水需要の実績に基づき計画一日最大給水量を31,900m³/日に、水道事業認可変更の届出をしました。

施設整備においては、平成20年から老朽化した久米配水場の更新事業に着手し、平成23年より新配水池による運用を開始後、久米配水区、中央配水区及び熊野配水区による3つの配水区による運用を行っています。

表 2-2-1 水道事業の沿革

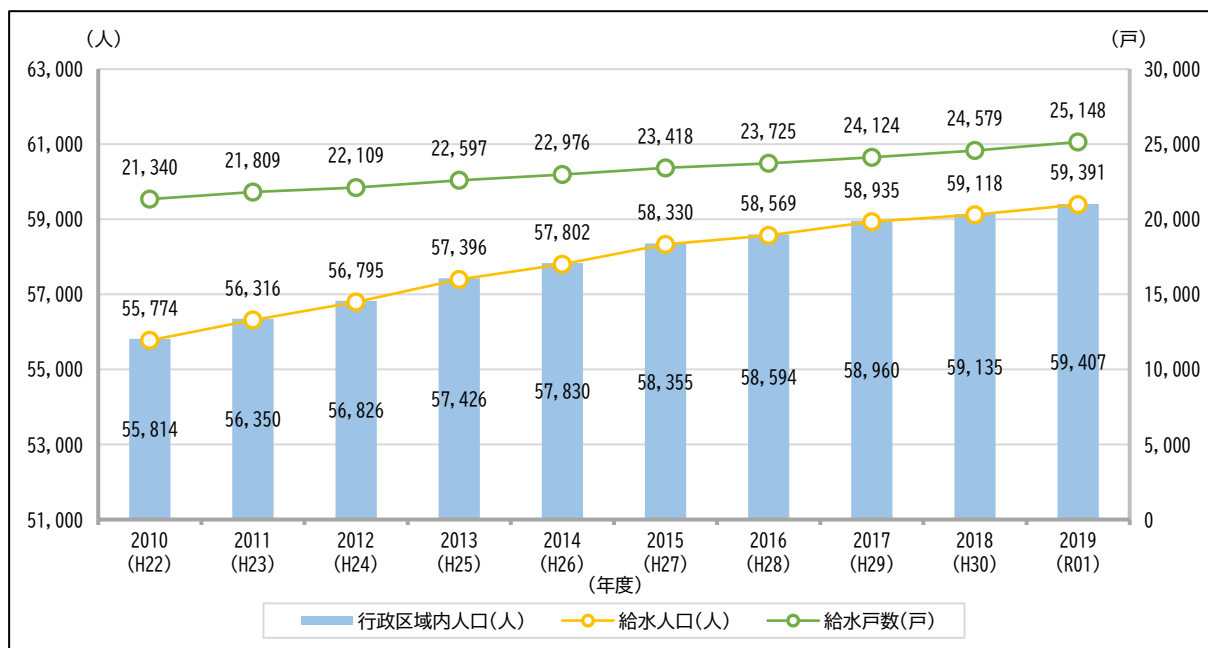
名称	認可年月日	目標年度	計画		
			給水人口 (人)	一人一日 最大給水量 (L/人・日)	一日最大 給水量 (m ³ /日)
創 設	S32.12.9	S39	30,300	180	7,533
変 更	S34.12.24	S39	30,300	180	7,533
変 更	S38.6.10	S39	33,000	250	8,250
第1期拡張	S38.12.28	S50	37,500	250	9,600
第2期拡張	S40.12.23	S50	57,000	420	24,000
変 更	S44.3.31	S50	57,000	420	24,000
第3期拡張	S49.2.28	S55	64,000	500	32,000
変 更	S59.3.29	H07	64,000	500	32,000
第4期拡張	H13.3.31	H22	55,700	657	36,600
変更届出	H22.12.16	H32	55,700 (60,600)	526	36,600 (31,900)

3 水需要の動向

(1) 給水人口の実績

本市では、空港開港に合わせた土地区画整理事業により、給水人口と給水戸数は順調に増加し、令和元年度末において、給水人口59,391人、給水戸数25,148戸となっています。

図 2-3-1 給水人口及び給水世帯数の推移



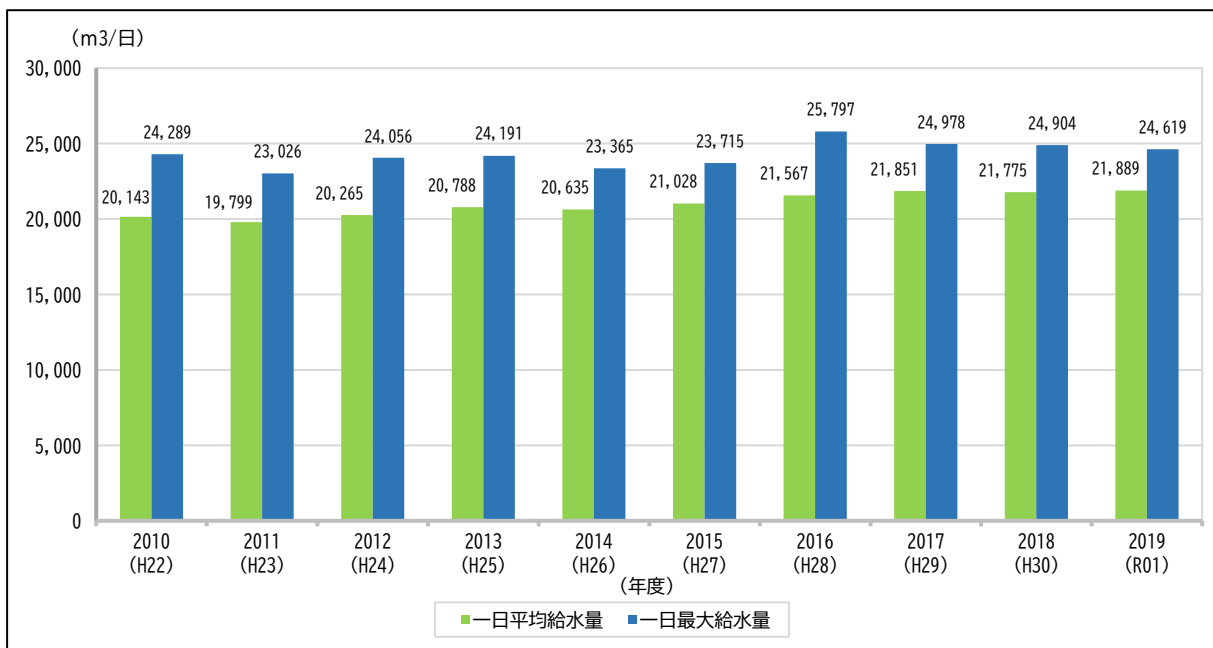
(2) 給水量の実績

1) 給水量の変化

本市の一日平均給水量は、給水人口の増加に加え、空港及び対岸部への商業施設、ホテル等の開業により、平成22年度の20,143m³/日から令和元年度の21,889m³/日まで、10年間に1,700m³/日程度増加しています。

一方、一日最大給水量は、平成28年度の25,797m³/日を最大値として、それ以降25,000m³/日程度で推移しています。

図 2-3-2 給水量の推移



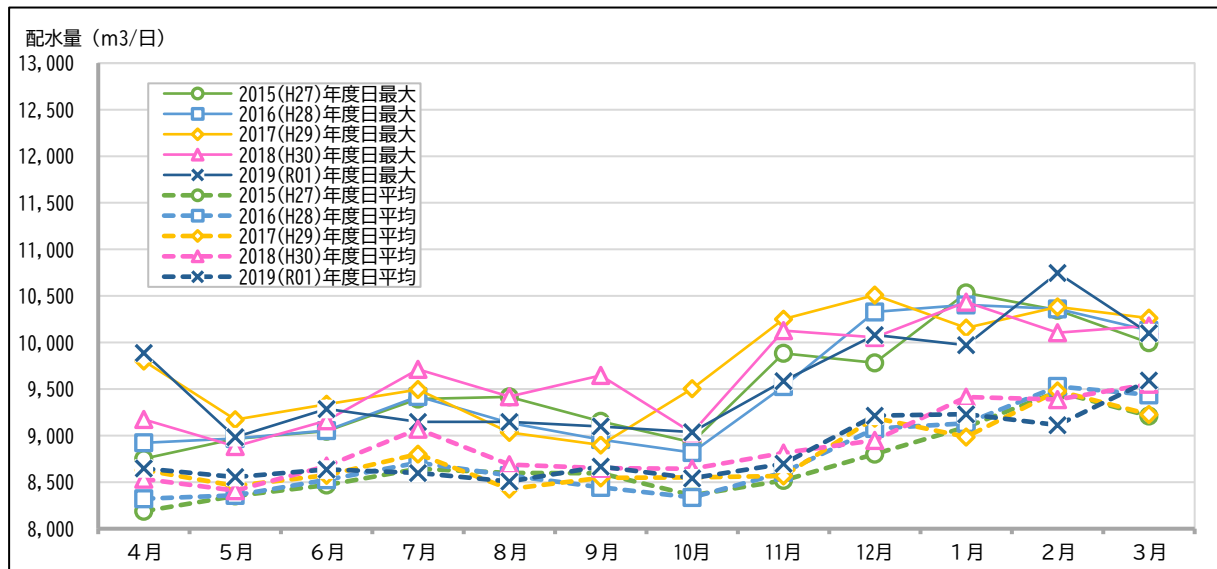
2) 配水区別水需要の状況

①久米配水区

久米配水区は、市内北部に位置し、久米配水場から三和、大野及び鬼崎地区へ自然流下により配水しています。御林配水場へは御林ポンプ場より送水し、配水池から自然流下により配水しています。また、配水区の高台には、青海山ポンプ場、多屋ポンプ場及び前天神ポンプ場により加圧配水をしています。

久米配水区の一日平均配水量は、平成27年度から令和元年度まで大きな増減はなく、冬季に9,500m³/日程度を示し、一日最大配水量（年間の最大月）は、10,500m³/日程度を示しています。また、冬季に増加する傾向が見られるのは、のり養殖により水需要が増加することが主な要因となっています。

図 2-3-3 久米配水池 配水量月変化（H27.4～R2.3）



久米配水池 配水量；一日最大配水量（m³/日）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2015(H27)年度日最大	8,752	8,966	9,047	9,393	9,416	9,153	8,927	9,884	9,781	10,532	10,347	9,997
2016(H28)年度日最大	8,923	8,968	9,054	9,420	9,137	8,957	8,818	9,527	10,328	10,404	10,361	10,129
2017(H29)年度日最大	9,801	9,171	9,337	9,495	9,034	8,899	9,504	10,251	10,509	10,156	10,382	10,262
2018(H30)年度日最大	9,174	8,884	9,161	9,712	9,419	9,646	9,031	10,128	10,055	10,434	10,105	10,178
2019(R01)年度日最大	9,888	8,983	9,286	9,147	9,147	9,098	9,037	9,585	10,080	9,971	10,747	10,100

久米配水池 配水量；一日平均配水量（m³/日）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2015(H27)年度日平均	8,188	8,352	8,469	8,644	8,599	8,595	8,358	8,519	8,802	9,093	9,470	9,210
2016(H28)年度日平均	8,322	8,358	8,526	8,709	8,571	8,444	8,336	8,604	9,076	9,132	9,528	9,437
2017(H29)年度日平均	8,630	8,460	8,575	8,801	8,427	8,546	8,551	8,567	9,189	8,985	9,480	9,228
2018(H30)年度日平均	8,533	8,409	8,674	9,069	8,688	8,650	8,644	8,814	8,950	9,414	9,388	9,553
2019(R01)年度日平均	8,648	8,555	8,637	8,598	8,507	8,668	8,542	8,698	9,214	9,230	9,113	9,592

■ = 年間の最大月

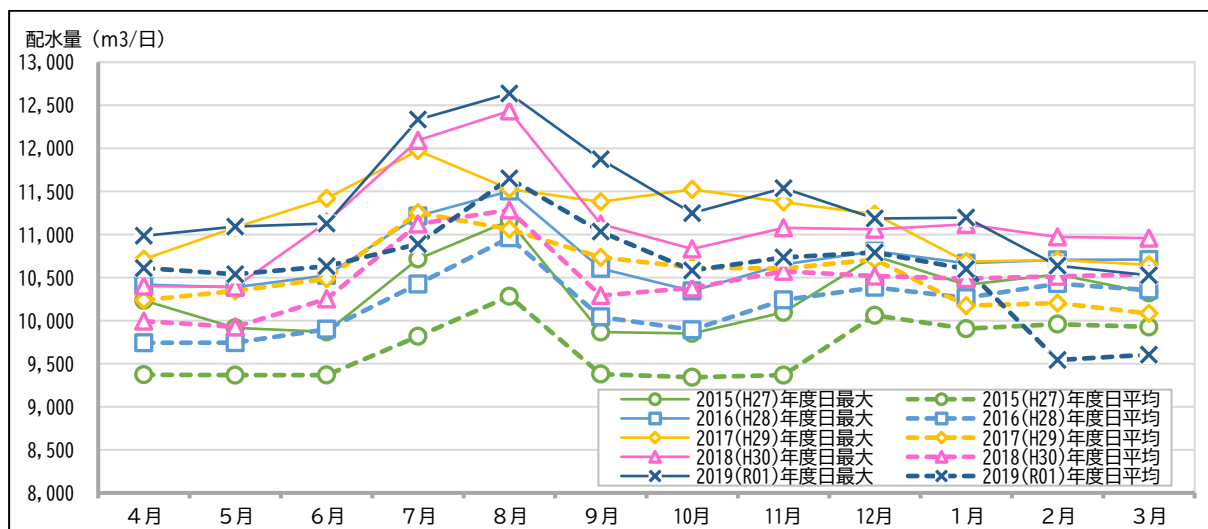
②中央配水区

中央配水区は、市内中央部に位置し、中央配水場から常滑、西浦地区の一部、空港島及び対岸部へ自然流下により配水しています。また、配水区の高台には、飛香台ポンプ場、大曾ポンプ場により加圧配水しています。

中央配水区の一日平均配水量は、平成27年度10,300m³/日程度から令和元年度11,700m³/日程度まで年々増加傾向を示し、一日最大配水量（年間の最大月）は、平成27年度11,160m³/日から令和元年度12,637m³/日まで約1,500m³/日の増加を示しています。水需要の増加要因は、中部国際空港や空港島及び対岸部への商業施設、ホテル等の開業によるものです。また、夏季に増加する傾向が見られるのは、夏休み期間（特にお盆中）に航空旅客等により商業施設において水需要が増加することが主な要因となっています。

令和2年2月から新型コロナウイルス感染症の影響を受け一日平均配水量、一日最大配水量ともに減少しています。

図 2-3-4 中央配水池 配水量月変化（H27. 4～R 2. 3）



中央配水池 配水量；一日最大配水量（m³/日）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2015(H27)年度日最大	10,234	9,916	9,869	10,715	11,160	9,867	9,851	10,096	10,751	10,416	10,536	10,322
2016(H28)年度日最大	10,417	10,387	10,525	11,214	11,503	10,606	10,344	10,652	10,805	10,666	10,705	10,709
2017(H29)年度日最大	10,713	11,083	11,419	11,974	11,527	11,381	11,524	11,377	11,236	10,686	10,705	10,648
2018(H30)年度日最大	10,401	10,391	11,143	12,093	12,434	11,121	10,832	11,078	11,061	11,118	10,972	10,958
2019(R01)年度日最大	10,985	11,092	11,127	12,334	12,637	11,873	11,248	11,538	11,185	11,197	10,637	10,527

中央配水池 配水量；一日平均配水量（m³/日）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2015(H27)年度日平均	9,372	9,367	9,368	9,818	10,283	9,379	9,343	9,367	10,062	9,906	9,959	9,926
2016(H28)年度日平均	9,742	9,744	9,899	10,424	10,962	10,042	9,893	10,239	10,386	10,265	10,430	10,355
2017(H29)年度日平均	10,237	10,346	10,487	11,253	11,061	10,735	10,617	10,604	10,711	10,174	10,204	10,083
2018(H30)年度日平均	9,995	9,927	10,253	11,123	11,285	10,292	10,380	10,572	10,517	10,489	10,514	10,538
2019(R01)年度日平均	10,610	10,538	10,632	10,889	11,651	11,033	10,583	10,734	10,790	10,599	9,543	9,605

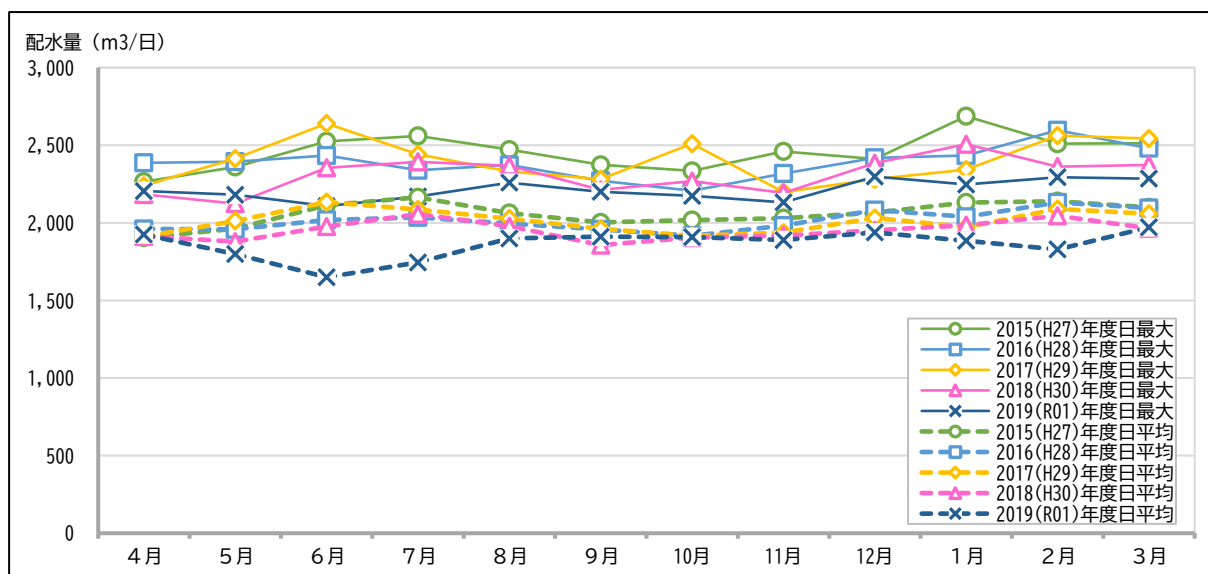
■ = 年間の最大月

③熊野配水区

熊野配水区は、市内南部に位置し、熊野配水場から小鈴谷、西浦地区の一部へ自然流下により配水しています。配水区の高台には、熊野配水場から桧原配水池、大谷配水池へ各送水ポンプ場により加圧送水し、各配水池から自然流下により配水しています。

熊野配水区の一日平均配水量は、季節による変動は小さく、2,100m³/日程度を示しています。また、一日最大配水量（年間の最大月）は、冬季に醸造業及びのり養殖により発生する傾向が見られ、2,600m³/日程度を示しています。

図 2-3-5 熊野配水池 配水量月変化（H27. 4～R 2. 3）



熊野配水池 配水量；一日最大配水量（m³/日）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2015(H27)年度日最大	2,265	2,360	2,525	2,560	2,472	2,374	2,335	2,460	2,411	2,687	2,510	2,514
2016(H28)年度日最大	2,387	2,394	2,434	2,339	2,373	2,271	2,207	2,318	2,419	2,434	2,597	2,481
2017(H29)年度日最大	2,239	2,414	2,640	2,441	2,331	2,281	2,510	2,198	2,281	2,343	2,562	2,543
2018(H30)年度日最大	2,183	2,124	2,355	2,393	2,368	2,212	2,269	2,193	2,385	2,507	2,362	2,373
2019(R01)年度日最大	2,205	2,181	2,108	2,170	2,259	2,200	2,174	2,132	2,298	2,247	2,294	2,285

熊野配水池 配水量；一日平均配水量（m³/日）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2015(H27)年度日平均	1,904	1,963	2,113	2,165	2,063	2,003	2,018	2,030	2,066	2,131	2,139	2,100
2016(H28)年度日平均	1,960	1,958	2,019	2,035	1,996	1,958	1,916	1,982	2,082	2,039	2,131	2,095
2017(H29)年度日平均	1,911	2,012	2,133	2,086	2,027	1,961	1,916	1,937	2,032	1,973	2,090	2,058
2018(H30)年度日平均	1,913	1,879	1,976	2,056	1,978	1,857	1,905	1,918	1,952	1,985	2,045	1,965
2019(R01)年度日平均	1,925	1,799	1,650	1,745	1,900	1,911	1,908	1,889	1,938	1,884	1,829	1,971

■ = 年間の最大月

3) 用途別給水量

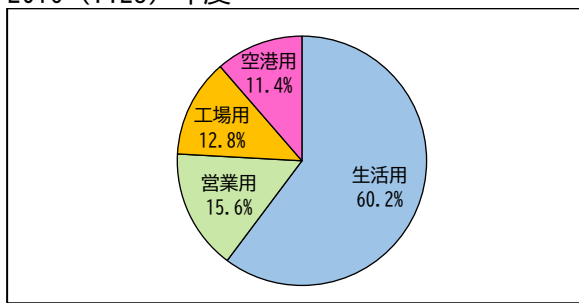
本市における給水用途は、メーター口径により判断し区分しています。口径13mmと共用水栓は市民が生活するために使用する「生活用」、口径20、25、100mmは商業施設や事業所が使用する「営業用」、口径40、50、75mmは工場等が使用する「工場用」と区分しています。また、本市では、中部国際空港や空港島及び対岸部に進出した企業による水需要が多く、その動向が水道事業に大きな影響を与えるため、当該区域に所在する事業所の給水は、口径に関係なく「空港用」として区分しています。

過去4年間において生活用水量の割合は、人口が増加しているにもかかわらず、近年の節水型家電の普及や節水意識の高まりにより、60.2%から56.7%に減少しています。工場用水量の割合は、変化が少なく13%程度を示しています。

一方で、営業用水量の割合は15.6%から17.6%まで増加していますが、開発区域内の新築住宅に口径20mmのメーターを設置する傾向があることから、生活用水量が混在していることが考えられます。また、空港用水量の割合は、11.4%から13.5%まで伸びており、水量も82万m3から100万m3に増加しています。

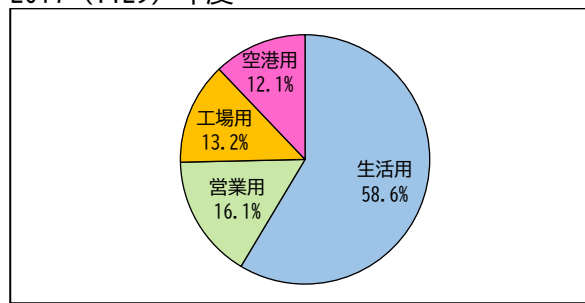
図 2-3-6 用途別給水量

2016 (H28) 年度



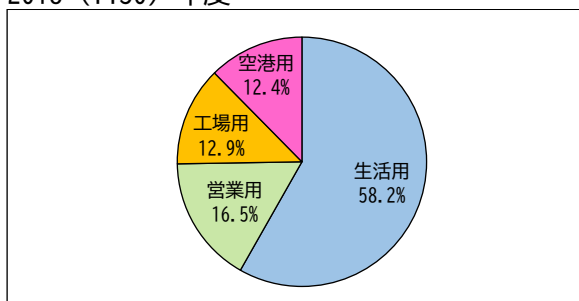
用途	水量 (m3)	割合
生活用	4,338,904	60.2%
営業用	1,126,616	15.6%
工場用	918,730	12.8%
空港用	818,728	11.4%

2017 (H29) 年度



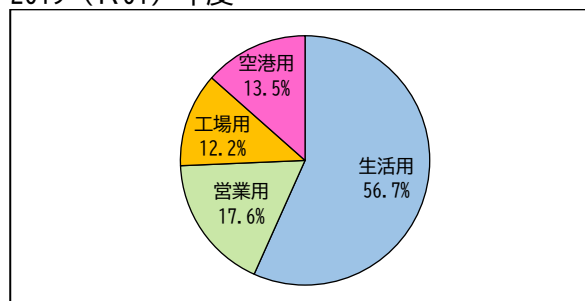
用途	水量 (m3)	割合
生活用	4,299,147	58.6%
営業用	1,178,022	16.1%
工場用	971,303	13.2%
空港用	889,112	12.1%

2018 (H30) 年度



用途	水量 (m3)	割合
生活用	4,255,831	58.2%
営業用	1,207,296	16.5%
工場用	941,640	12.9%
空港用	905,012	12.4%

2019 (R01) 年度



用途	水量 (m3)	割合
生活用	4,204,365	56.7%
営業用	1,306,695	17.6%
工場用	905,016	12.2%
空港用	999,030	13.5%

4 施設の概要

本市では、自己水源による浄水施設はなく、愛知県水道用水供給事業（愛知県企業庁）より、長良川を水源とする知多浄水場から浄水の供給を受けて、水道事業を運用管理しています。浄水の受水点となる重要施設としては、久米配水場、中央配水場及び熊野配水場を配置し、市内へ自然流下による配水を実施しています。

また、御林配水場、大谷配水場及び桧原配水場には、それぞれ御林ポンプ場、大谷ポンプ場及び桧原ポンプ場より加圧送水し、各配水池から周辺地区に自然流下による配水を実施しています。一部高台の住宅地区には、加圧配水施設（青海山・前天神・多屋・飛香台・大曾ポンプ場）からの直接加圧配水を実施しています。

表 2-4-1 水道施設一覧

配水場

施設概要						配水池			
施設名称	所在地	建築年	地盤高	一日最大給水量	給水区域	形式	容量	HWL	LWL
久米配水場 (県水受水点)	常滑市久米 字砂刈地内	平成 21 年	40.00m	10,200m ³ /日	市北部	PC	5,000m ³	70.00m	65.00m
中央配水場 (県水受水点)	常滑市金山 字金色地内	平成 16 年	60.00m	18,400m ³ /日	市中央部 (セントレア含む)	PC	7,500m ³	70.00m	60.00m
熊野配水場 (県水受水点)	常滑市西阿野 字鶯ヶ巣地内	昭和 50 年	52.50m	8,000m ³ /日	市南部	PC	5,000m ³	56.00m	51.00m
		昭和 44 年	51.00m			PC	1,000m ³	56.00m	51.00m
御林配水場	常滑市久米 字御林地内	昭和 60 年	75.00m	1,000m ³ /日	久米工業団地	PC	500m ³	85.00m	75.00m
大谷配水場	常滑市大谷 字坂森地内	平成 2 年	47.00m	800m ³ /日	大谷工業団地 周辺	PC (高架式) (脚部 RC 構造)	500m ³	63.00m	59.00m
桧原配水場	常滑市桧原 字三郎谷地内	平成 10 年	78.15m	302m ³ /日	桧原地区の 一部	PC (高架)	300m ³	87.34m	82.34m

ポンプ場

施設概要						ポンプ場					
施設名称	所在地	建築年	地盤高	一日最大給水量	給水区域	ポンプ設備				受水槽	
						形式	台数	口径	揚程	揚水量	形式
御林ポンプ場	常滑市久米 字御林地内	昭和 60 年	39.40m	1,000m ³ /日	御林配水場	インライン ポンプ	2 台	φ100mm	35m	1.04m ³ /min	
大谷ポンプ場	常滑市大谷 字坂森地内	平成 2 年	17.00m	800m ³ /日	大谷配水場	水中多段 ポンプ	2 台	φ65mm	35m	0.70m ³ /min	バレル タンク (1.2m ³)
桧原ポンプ場	常滑市桧原 字三郎谷地内	平成 10 年	33.78m	302m ³ /日	桧原配水場	片吸込多段 渦巻ポンプ	2 台	φ50mm	70m	0.23m ³ /min	47.15m ³
青海山ポンプ場	常滑市青海町 4 丁目地内	平成 18 年	24.00m	321m ³ /日	青海山 北汐見坂 高区	バレルド モータポンプ	2 台	φ100mm	25m	1.56m ³ /min	
前天神ポンプ場	常滑市矢田 字谷海道地内	平成 9 年	31.18m	11m ³ /日	前天神 矢田上之山地区	多段渦巻 ポンプ	3 台	φ40mm	32m	0.70m ³ /min	
多屋ポンプ場	常滑市多屋 字茨廻間地内	平成 5 年	20.50m	152m ³ /日	多屋団地 セラモール周辺	水中多段渦巻 ポンプ	2 台	φ65mm	60m	0.65m ³ /min	180m ³
飛香台ポンプ場	常滑市 字蛇廻間地内	平成 20 年	31.00m	2,374m ³ /日	飛香台高区	バレルド モータポンプ	2 台	φ65mm	20m	0.55m ³ /min	
大曾ポンプ場	常滑市 字墾星地内	昭和 53 年	34.50m	609m ³ /日	大曾町・ 高坂地区	多段渦巻 ポンプ	3 台	φ100mm	57m	0.63m ³ /min	225m ³
						小型ユニット ポンプ	2 台	φ40mm	42m	0.28m ³ /min	

図2-4-2 水道施設位置図

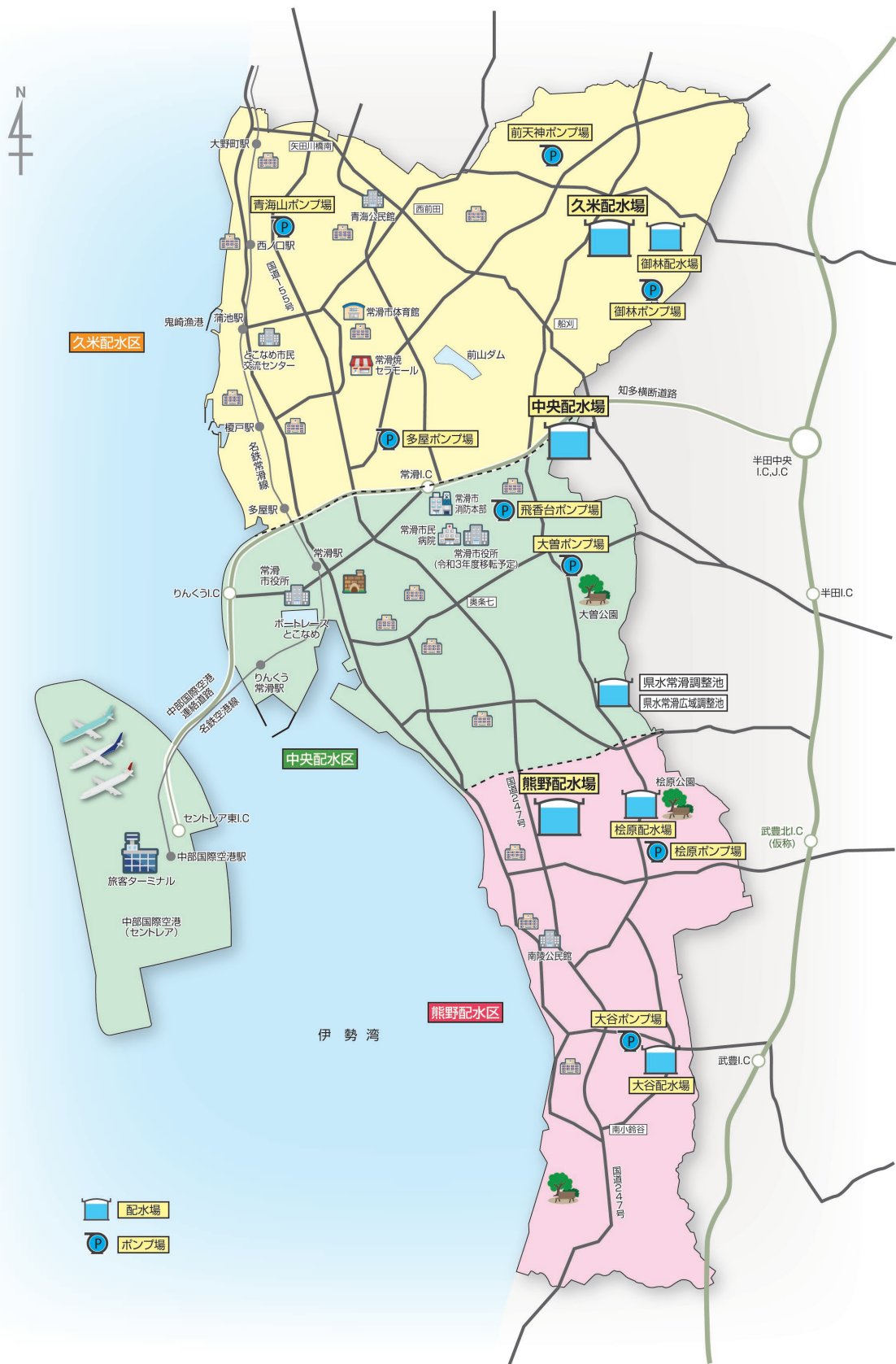


図2-4-3 水道施設高低図(久米配水区)

□久米配水区(1日計画配水量12,020m³/日)

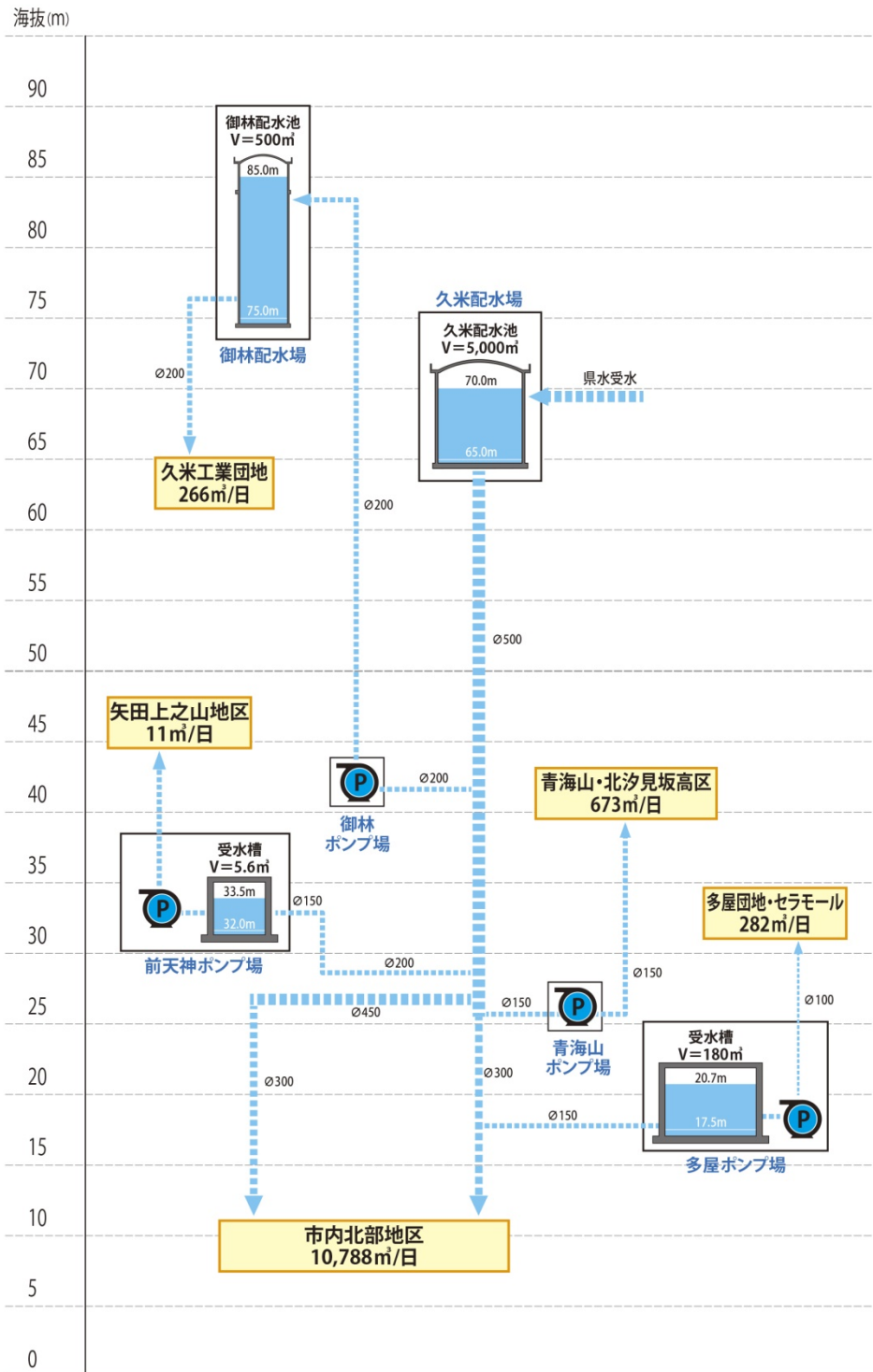


図2-4-4 水道施設高低図(中央配水区)

□中央配水区(1日計画配水量16,430m³/日)

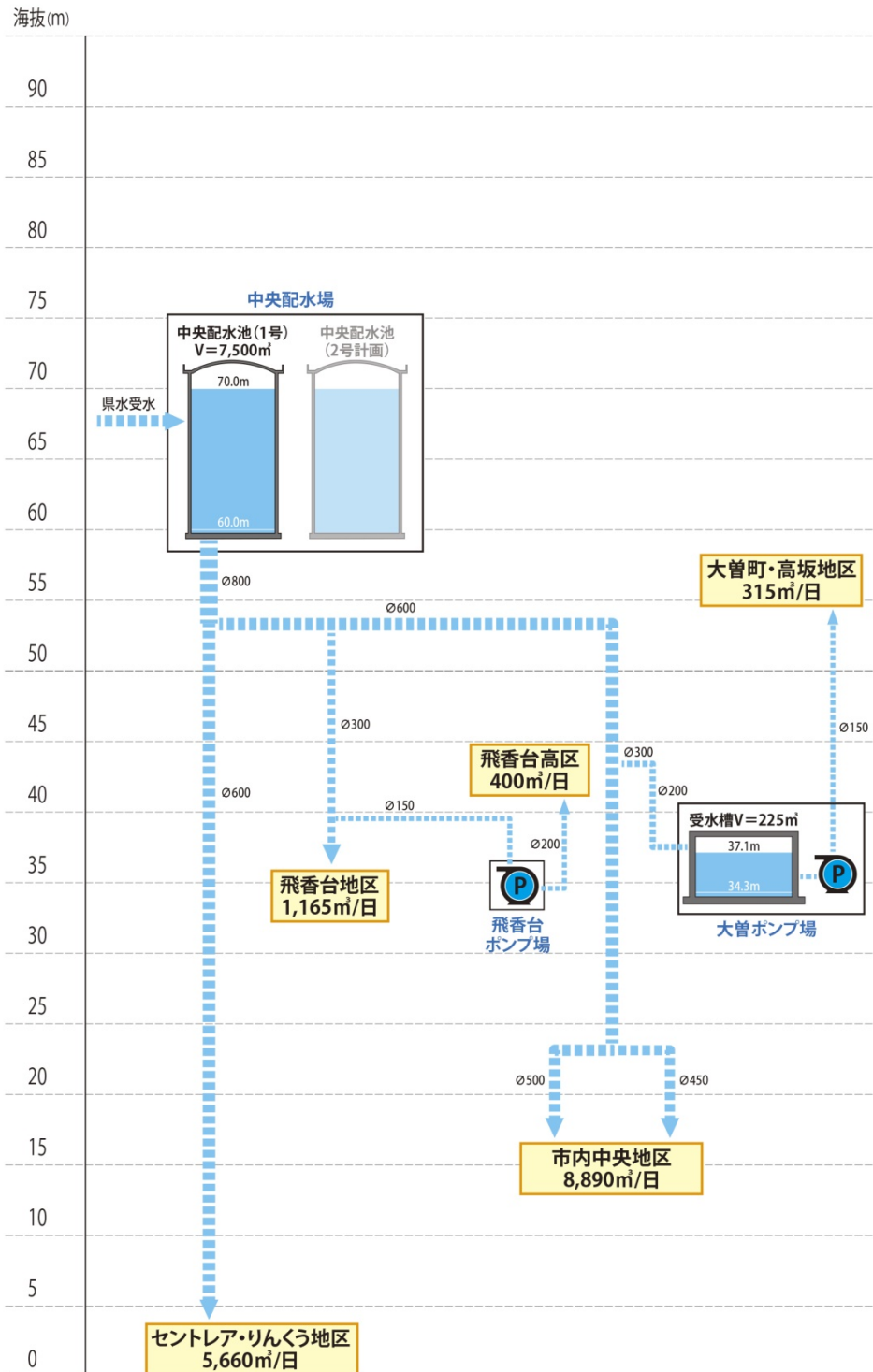
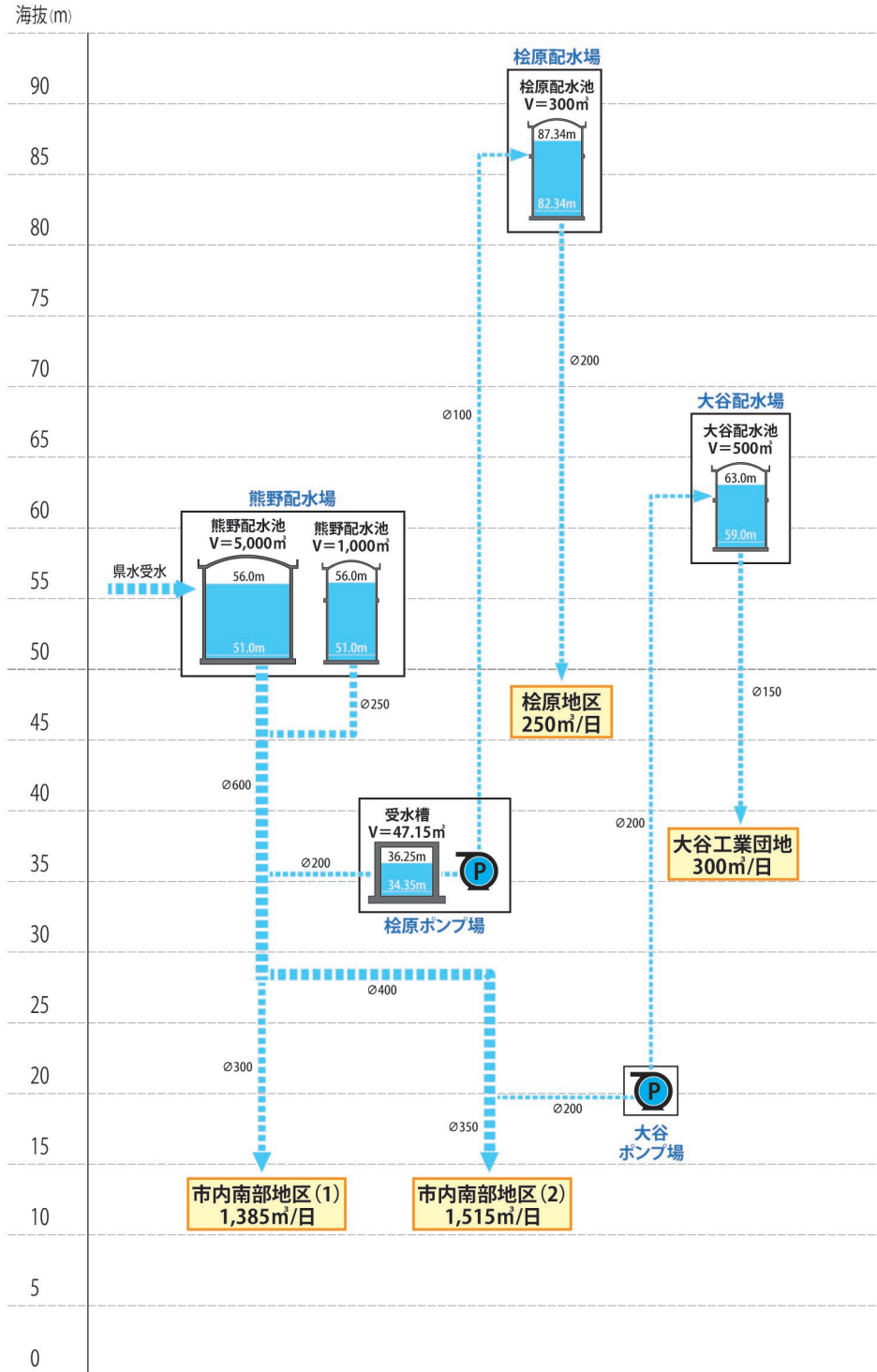


図2-4-5 水道施設高低図(熊野配水区)

□熊野配水区(1日計画配水量3,450m³/日)



5 管路の状況

(1) 管路の概要

本市の配水管路の延長は、令和元年度末において口径250mm以上の配水本管68km（12.3%）、口径200mm以下の配水支管483km（87.7%）、合計551kmとなっています。

配水本管（口径250mm以上）については、平成8年から耐震性能のあるダクタイル鋳鉄管（DCIP耐震継手）とステンレス鋼管（SUS）にて更新を進めてきたことにより、耐震管の延長が31km（45.4%）となっています。また、非耐震管であるダクタイル鋳鉄管A形・K形継手（DCIP一般継手）の延長は36km（53.6%）となっています。

配水支管（口径200mm以下）については、硬質塩化ビニル管（VP）を口径100mm以下において主に採用しており、その延長が285km（58.9%）となっています。また、ダクタイル鋳鉄管A形・K形継手（DCIP一般継手）の延長は、平成15年度以前の口径100～200mmに採用されていたため108km（22.3%）となっています。

表 2-5-1 口径別配水管延長

令和元年度末現在（単位：m）

口径	累計総延長	耐震管			非耐震管				
		DCIP (耐震継手)	SUS	HPPE	DCIP (一般継手)	GP	ACP	VP	PP
配水本管	800mm	475.50	475.50						
	600mm	14,511.24	7,323.19		7,138.20	49.85			
	500mm	8,832.80	5,069.44	33.62	3,722.65	7.09			
	450mm	7,919.05	124.96		7,636.07	158.02			
	400mm	3,406.80	813.33		2,589.47	4.00			
	350mm	4,322.05	1,035.96	2,727.33	554.59	4.17			
	300mm	20,179.59	10,412.98	11.20	9,439.69	315.72			
	250mm	8,135.41	2,743.57	28.81	5,230.52	132.51			
小計 (割合)	67,782.44 (12.30%)	27,998.93 (5.08%)	2,800.96 (0.51%)	0.00	36,311.19 (6.59%)	671.36 (0.12%)	0.00	0.00	0.00
配水支管	200mm	28,641.32	13,654.87	43.50	14,693.94	215.70	33.31		
	150mm	60,102.13	28,314.47	22.51	221.90	31,067.69	463.31	5.71	6.54
	125mm	39.37				2.30	28.92		8.15
	100mm	161,487.03	18,941.66	27.80	7,532.79	56,508.48	1,049.80	39.12	77,387.38
	75mm	15,784.00	370.17	1.00	60.54	5,216.79	296.71	17.81	9,820.98
	50mm以下	217,464.26		47.33	6,635.03	284.38	1,581.44		197,521.26
	小計 (割合)	483,518.11 (87.70%)	61,281.17 (11.12%)	142.14 (0.03%)	14,450.26 (2.62%)	107,773.58 (19.55%)	3,635.88 (0.66%)	95.95 (0.02%)	284,744.31 (51.65%)
管路総延長	551,300.55 (100.00%)	89,280.10 (16.19%)	2,943.10 (0.53%)	14,450.26 (2.62%)	144,084.77 (26.14%)	4,307.24 (0.78%)	95.95 (0.02%)	284,744.31 (51.65%)	11,394.82 (2.07%)

※（ ）内は管路総延長に対する割合（％）を示す。四捨五入のパーセンテージ（％）の合計が合わない場合がある。

※用語説明

- 耐震管 DCIP（耐震継手）…ダクタイル鋳鉄管（耐震継手）
 SUS…ステンレス鋼管 HPPE…水道配水用ポリエチレン管（融着継手）
- 非耐震管 DCIP（一般継手）…ダクタイル鋳鉄管（一般継手）
 GP…鋼管 ACP…石綿セメント管
 VP…硬質塩化ビニル管（TS継手…接着、RR継手…ゴム輪）
 PP…水道用ポリエチレン管（冷間継手）

(2) 基幹管路

基幹管路は、水道事業者において配水管路の口径・流量・配置状況等を勘案して、適切に定めることとなっています。本市の基幹管路は、配水本管・口径250mm以上（給水分岐しない管路）と配水池（御林・桧原・大谷の各配水場）に各ポンプ場を經由して送水する管路と定めます。

図2-5-2 水道基幹管路図



表 2-5-3 基幹管路の延長・割合

令和元年度末現在

配管種類	耐震管路延長（割合）	非耐震管路延長（割合）	合計
基幹管路	32,180m（43.8%）	41,270m（56.2%）	73,450m（100.0%）

（3）老朽管路

配水管路の布設年度別延長の状況としては、昭和30年代から昭和50年代前半に布設された法定耐用年数40年を超える老朽管路が135km存在します。

配水本管の老朽管路は28kmあり、創設期に布設された市内中心部の管路や、愛知県から移譲を受けた旧久米浄水場からの管路が含まれています。

配水支管の老朽管路は107kmあり、その中に昭和40年代以前の硬質塩化ビニル管が84km含まれています。今後も、多くの管路が更新時期を迎えることから、計画的に更新事業を進めることが必要です。

図 2-5-4 配水管路布設年度別延長表（配水本管と配水支管）

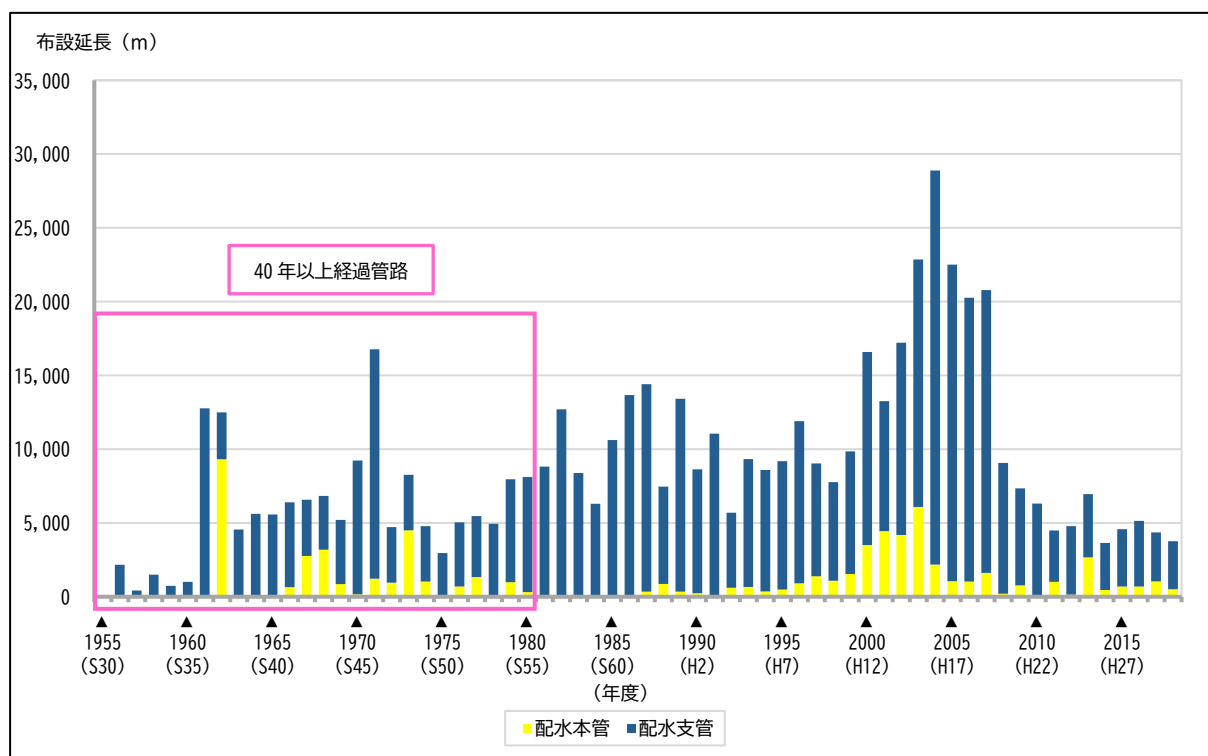
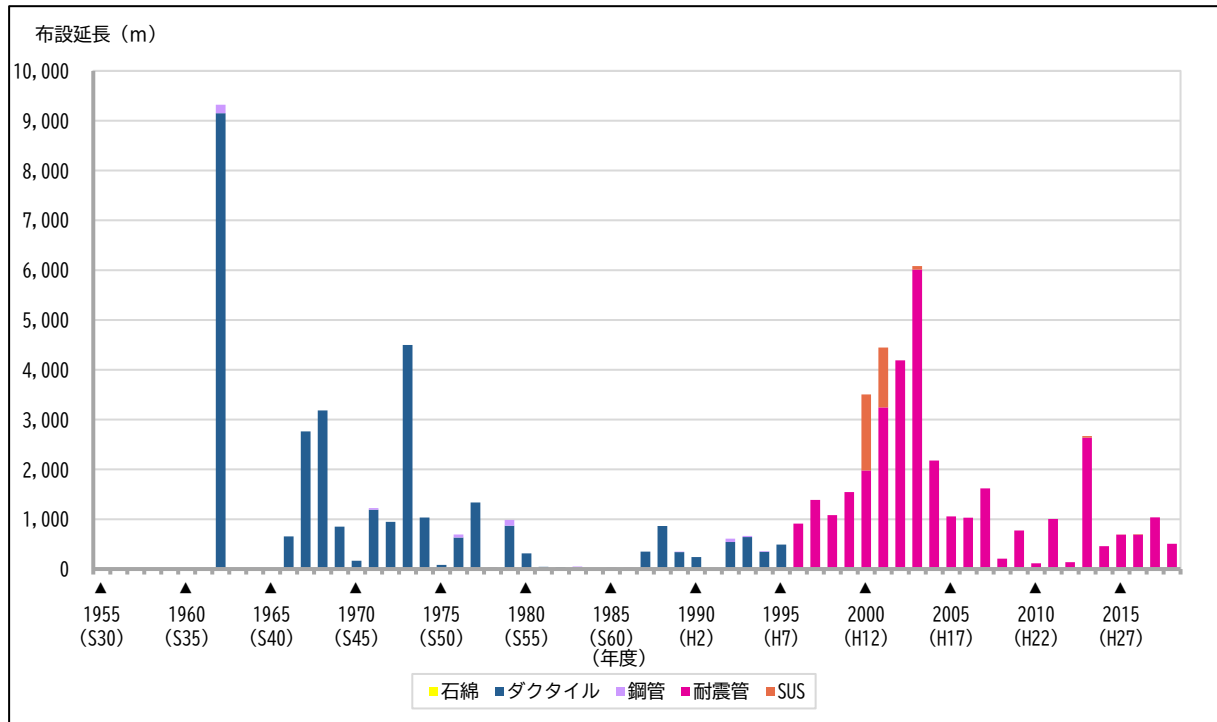


図 2-5-5 配水管路布設年度別延長表（管種別）

配水本管



配水支管

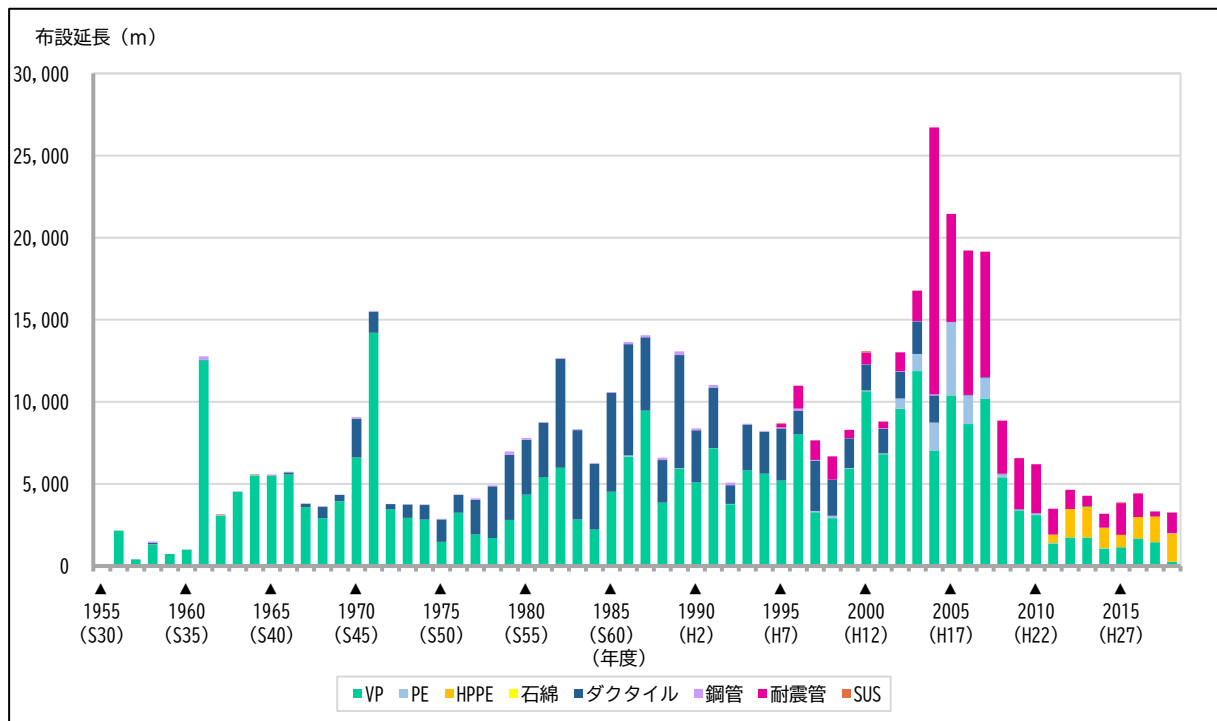


表 2-5-6 法定耐用年数超過管路率

平成30年度末現在

	管路延長 (m)	健全管路 (m)	法定耐用年数 超過管路 (m)	法定耐用年数 超過管路率
配水本管	68,421	40,771	27,650	40.4%
配水支管	481,584	374,439	107,145	22.2%
合 計	550,005	415,210	134,795	24.5%

(4) 耐震管率

配水本管の耐震管率は、平成10年代から市内配水の主要な基幹管路を耐震管へと更新を進めており、令和元年度末において45.4%となっています。

配水支管の耐震管率は、平成16年から土地区画整理事業において耐震管の採用を始め、近年下水道事業に伴う整備等において更新を進めていますが、管路の延長が膨大であるため、15.7%と伸び悩んでいます。

本市における管路全体の耐震管率は、19.3%となっています。

表 2-5-7 耐震管路の延長・割合

令和元年度末現在

配管種類	耐震管路延長 (割合)	非耐震管路延長 (割合)
配水本管 67,782.44m (100%) (口径 250mm~800 mm)	30,799.89m (45.4%)	36,982.55m (54.6%)
配水支管 483,518.11m (100%) (口径 200mm 以下)	75,873.57m (15.7%)	407,644.54m (84.3%)
管路全体 551,300.55m (100%)	106,673.46m (19.3%)	444,627.09m (80.7%)



chapter 03

水道事業の経営状況

1 組織体制

本市の水道事業運営体制は、常滑市長、建設部長、水道課長、業務チーム及び工務・給水チームにより構成しています。業務チームは、水道料金の収納、検針、経理経営等に関する業務を担当し、工務・給水チームは、配水施設の整備や維持管理、水質管理に関する業務を担当しています。

表3-1-1 水道事業の運営体制（令和2年4月1日現在）

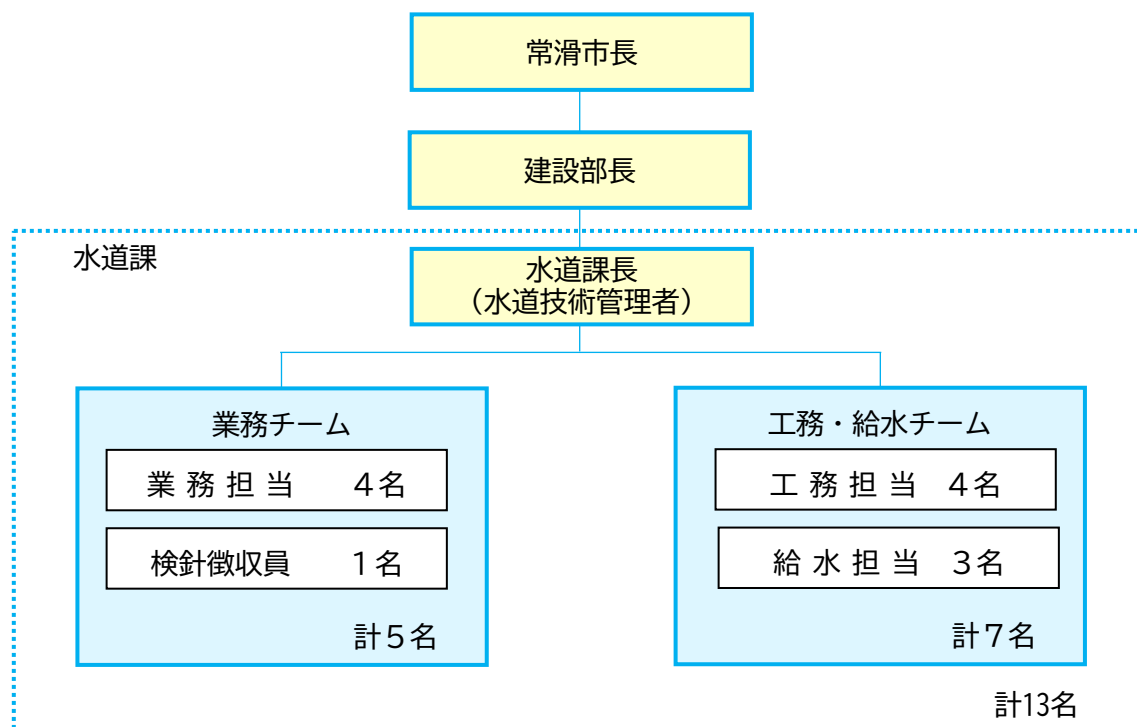
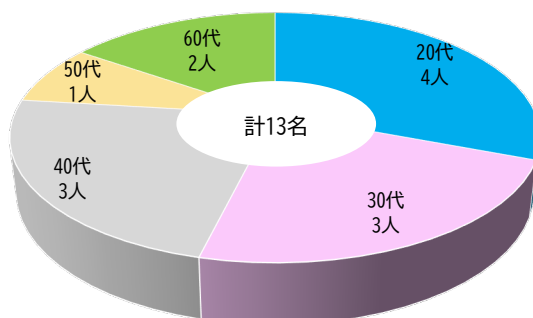


表3-1-2 職員年齢構成（令和2年4月1日現在）



2 水道料金

本市の水道料金は、量水器（水道メーター）の口径に応じた基本料金と、使用水量に応じた水量料金の二部料金制による料金体系を採用しています。水量料金については、使用水量が増えるに従い単価が高くなる逡増料金の料金体系となっています。なお、水道料金は、平成14年度に料金改定を実施して以降、消費税率の変更に伴う改定のみを実施しています。

水道料金（1円未満切り捨て）＝基本料金（口径別）＋水量料金（使用水量）

表3-2-1 水道料金の料金体系

基本料金（2カ月分）

メーター口径	金額 (消費税10%込み)
直径13mm	880円
直径20mm	2,002円
直径25mm	3,322円
直径40mm	7,326円
直径50mm	19,096円
直径75mm	45,980円
直径100mm	90,860円
直径150mm	167,860円
直径200mm	358,600円
直径250mm	646,800円
直径300mm	1,049,400円

水量料金（2カ月、1m3単価）

使用水量	単価 (消費税10%込み)
1m3～20m3	80.30円
21m3～40m3	111.10円
41m3～60m3	163.90円
61m3～100m3	221.10円
101m3～10,000m3	265.10円
10,001m3～40,000m3	266.20円
40,001m3～	275.00円

【消費税の変遷】

- ・ 3%…平成元年4月1日～
- ・ 5%…平成9年4月1日～
- ・ 8%…平成26年4月1日～
- ・ 10%…令和元年10月1日～

3 経営状況

(1) 財政収支の推移

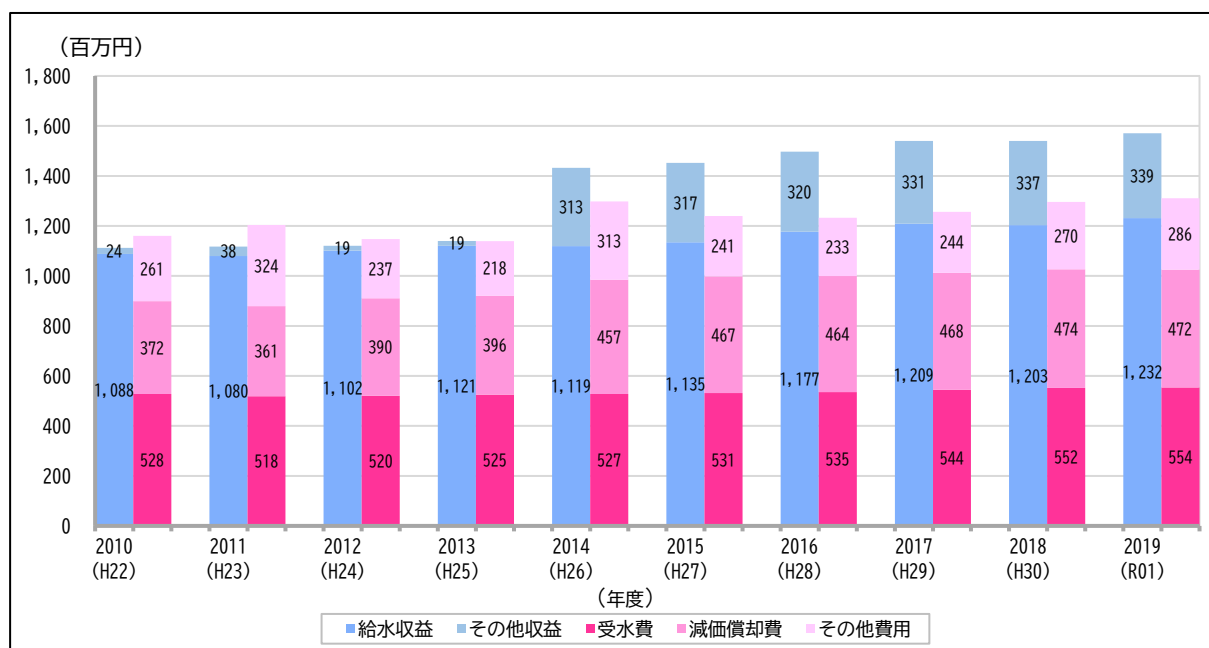
1) 収益的収支

収益的収支の収入は、料金収入による給水収益が主な項目となり、約8割を占めています。

収益的収支の支出は、受水費と減価償却費が主な項目となり、8割程度を占めています。

本市では、平成24年度まで収益的収支の赤字が続いていましたが、平成25年度に給水収益の増加により黒字に転じています。また、平成26年度からは、地方公営企業会計制度の見直しに伴い、その他収益に減価償却に応じて長期前受金戻入を収益化した額を計上することとなったため、黒字となっています。

図3-3-1 収益的収支（税抜）の推移



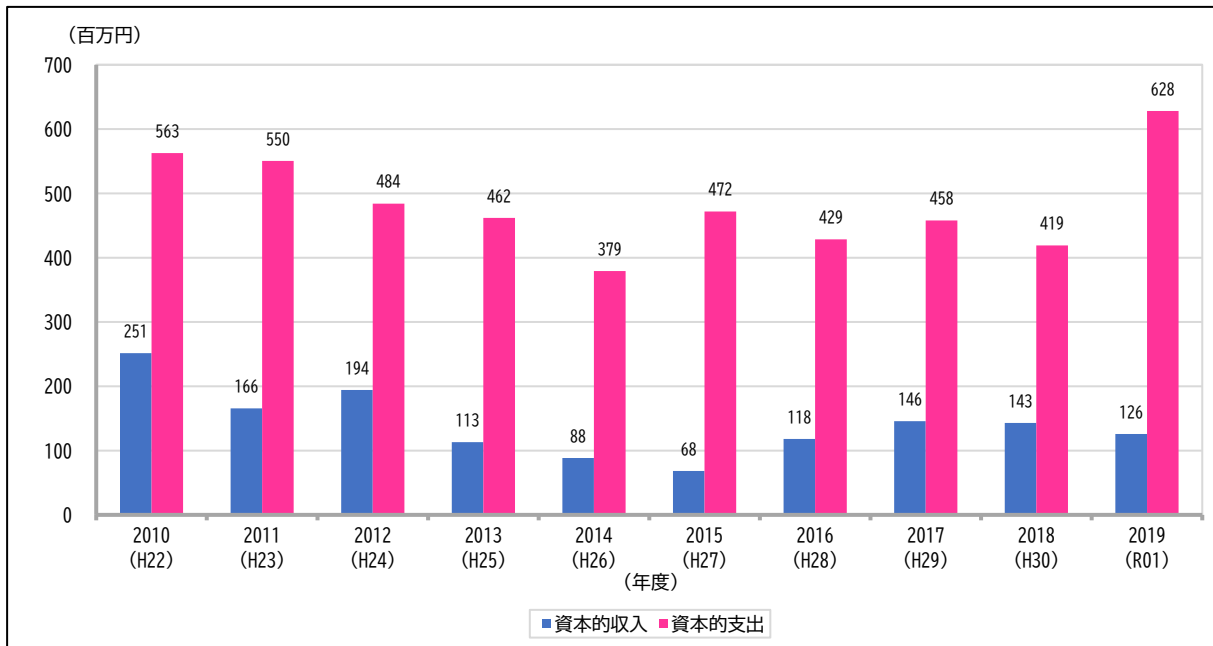
2) 資本的収支

資本的収支の収入は、負担金と補助金が主な項目となり、1億円程度で推移しています。

資本的収支の支出は、施設更新に必要な建設改良費と企業債償還金が主な項目となり、支出額は、4～6億円で推移しています。

資本的収支の不足分は、損益勘定留保資金（減価償却費の積立）等により補てんしています。

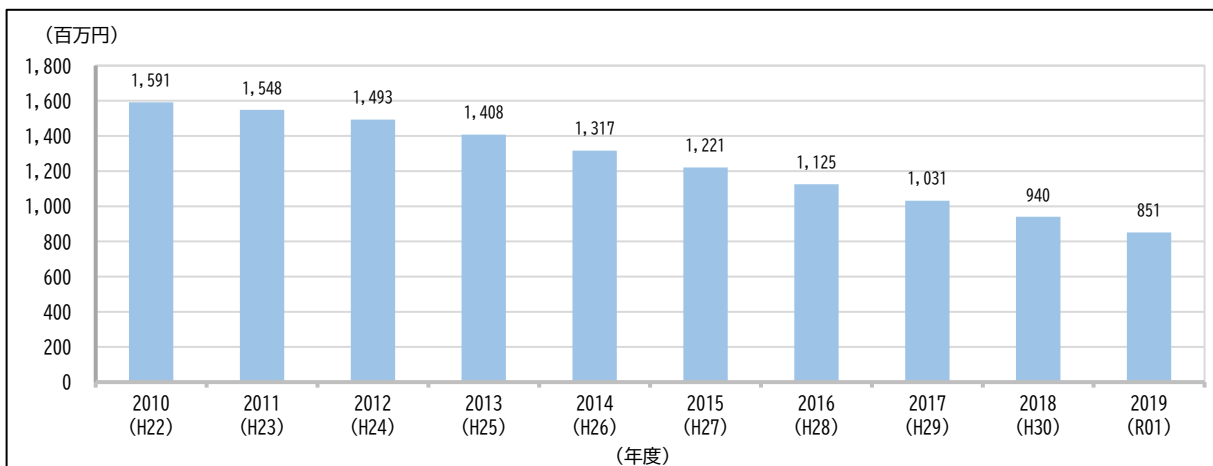
図3-3-2 資本的収支（税込）の推移



3) 企業債残高

企業債残高は、平成25年度以降新規借入れを行っていないため、年々償還が進み、平成22年度末の15.9億円から令和元年度末の8.5億円まで減少しています。

図3-3-3 企業債残高の推移



(2) これまでの主な経営健全化の取組

本市におけるこれまでの主な経営健全化の取組を示します。

表3-3-4 経営健全化の取組

これまでの取組		導入年月	効果等
1. 料金徴収業務	納付書のハガキシーラー化	平成21年1月～	封書からハガキにしたことにより郵送料を削減 業務の効率化
	収納方法の拡大	随時継続	お客様サービスの向上 「口座振替」の推進、コンビニ収納、スマホ決済
2. 経費の削減	企業債の抑制	平成25年度～	企業債の抑制 利息負担の軽減
3. 定員及び 給与の適正化	人件費の削減	平成23～27年度	「常滑市行財政再生プラン2011」に基づいた人件費の削減
		随時継続	検針員の不補充（検針業務の民間委託）
	職員の適正化	随時継続	「定員適正化計画」に基づき、職員数の削減、再任用職員の活用
4. 民間委託による 業務の効率化	民間委託による 事務の効率化、 合理化	平成27年2月～	職員の退職に伴い一部地区検針業務を委託
		平成30年6月～	「水道お客様センター」を設置、窓口受付業務を委託
		令和2年4月～	全地区検針業務を委託
5. 健全性の維持	耐震管路・長寿 命管路の導入	平成8年～	耐震性能を有するダクタイル鋳鉄管耐震継手を採用 (φ100mm以上)
		平成30年～	耐震性能を有する水道配水用ポリエチレン管を採用 (φ50mmとφ100mm)

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

経営比較分析表を活用した現状分析としては、経常収支比率が120%程度で推移しており、企業債残高も少なく、健全な経営状況を維持しています。また、施設利用率と有収率が高く、効率的な運用を維持しています。

しかしながら、管路経年化率は高く、管路更新率が低いという老朽化の状況から、老朽管路の更新を計画的に進めていく必要があります。

平成30年度の経営比較分析表を次ページに示します。

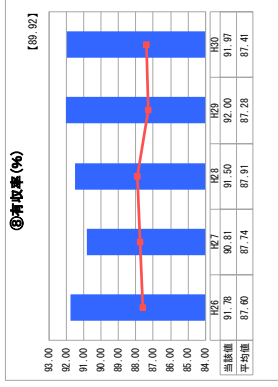
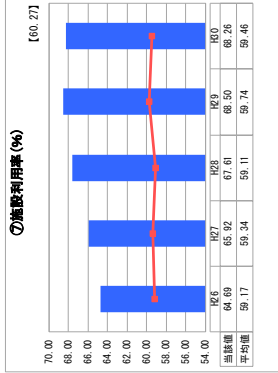
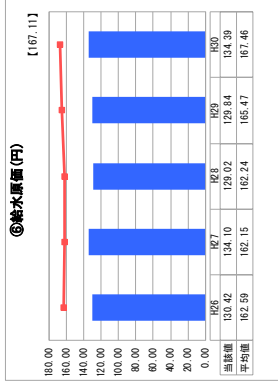
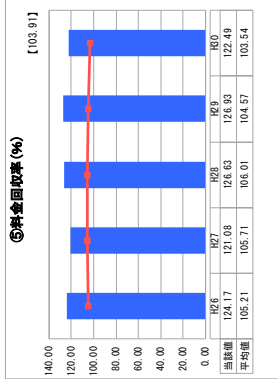
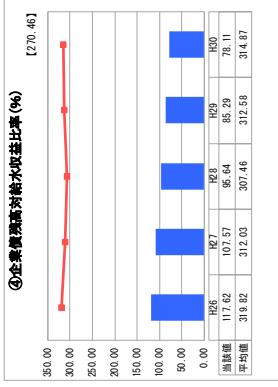
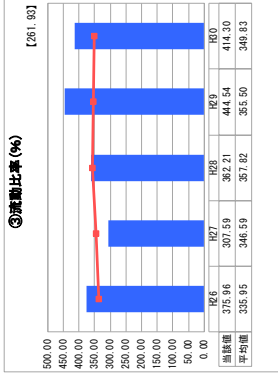
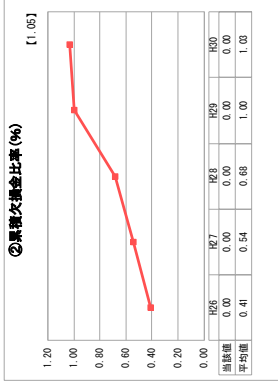
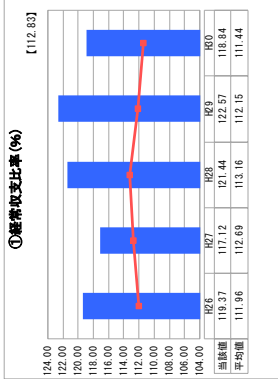
経営比較分析表（平成30年度決算）

愛知県 常滑市	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	未端給水事業	A4	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20㎡当たり設置料金(円)	
-	90.15	99.97	2,311	

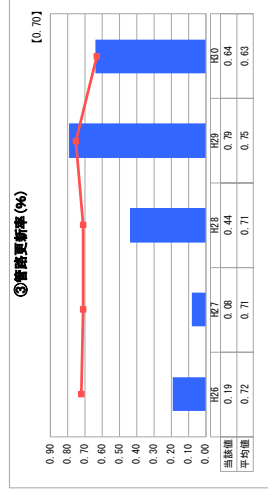
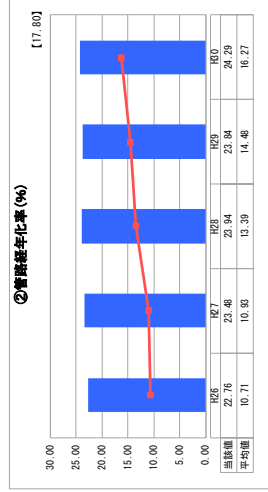
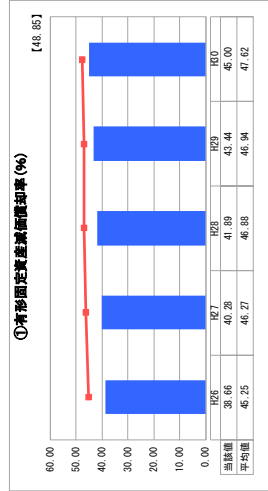
グラフ凡例
■ 当該団体値（当該値）
- 類似団体平均値（平均値）
【】 平成30年度全国平均

面積(km²)	人口(人)	人口密度(人/km²)
55.90	59,037	1,056.12
給水区域面積(km²)	現在給水人口(人)	給水人口密度(人/km²)
55.90	59,118	1,057.57

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

①経費削減率は、新たな窓口受付業務委託の開始に伴う委託料、修繕費及び水電費等の増加等のため減少した。100%超から類似団体平均以上の率で推移しており、健全な経営を営んでいると評価される。

②償還率は、0.00であり、類似団体平均よりも低い水準である。これは、水道事業の特殊性によるものであり、健全な経営を営んでいると評価される。

③流動比率は、平成28年度から類似団体平均より高く推移している。

④企業価値高対給水収益比率は、類似団体平均と比較して低い水準である。

⑤料金回収率は、平成29年度から類似団体平均より高く推移している。

⑥給水原価は、平成29年度から類似団体平均より高く推移している。

⑦施設利用率は、類似団体平均と比べ高い数値を維持している。

⑧沖込率は、類似団体平均と比べ高い数値を維持している。

今後、雨水の増量発生、早期修繕の対応を続けていく。管路の経年化が進んでいるので、計画的に老朽管の更新事業を行う必要がある。

2. 老朽化の状況について

①有形固定資産減価償却率は、年々高くなってきている。法定耐用年数に近い資産が多いことが分かる。

②管路経年化率は、類似団体平均と比べて高く、老朽化した管路を多く保有していることがわかる。

③管路更新率は低く、老朽した配水管の更新が進んでいない。

平成29年度から常滑市水道事業ビジョンに掲げた管路更新事業の財源確保に努め、基幹管路の更新、災害時重要給水施設管路の耐震化、塩化ビニル管路の布設替え等により老朽管路の更新を重点的・計画的に推進している。

全体総括

平成26年度（会計制度の改正）以降は、経営の健全性を確保している。また、水道事業の特殊性を踏まえ、市民生活に支障のないよう、健全な経営を営んでいると評価される。

平成28年3月に常滑市水道事業ビジョン（平成29年～令和8年度）を策定した。「安全」「強靱」「持続」の各施策を掲げている。また、経営戦略については、令和2年度に策定している。

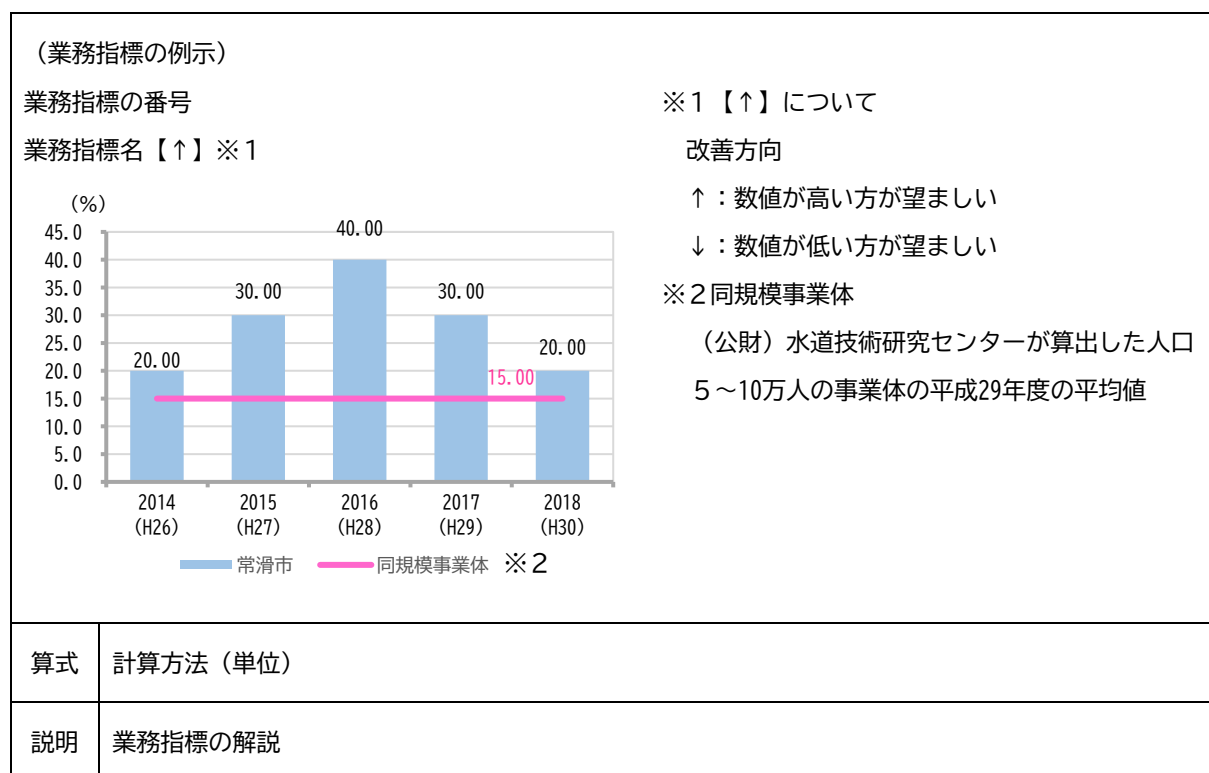


chapter 04

水道事業の現状と課題

本章では、本市の水道事業における現在の状況を業務指標（PI）を用いて分析するとともに、課題を明らかにします。

業務指標は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン」（平成28年3月改正）に基づき、水道事業全般の各施策の進捗状況を定量的に数値化したものです。業務指標は、継続的に算出することにより、経年変化、進捗状況及び改善の効果を分析・評価することが可能となり、また、同規模事業者と比較することで、本市の水道事業の課題が明らかとなります。さらには、市民に向けてホームページ、広報誌などを通して数値を公表することにより、事業の取組や進捗状況の理解を得る手段となります。



※平成 26、27 年度の業務指標の一部が、「常滑市水道事業ビジョン」（平成 29 年 3 月策定）記載の算出結果と異なっているものがありますが、根拠数値の変更によるものです。

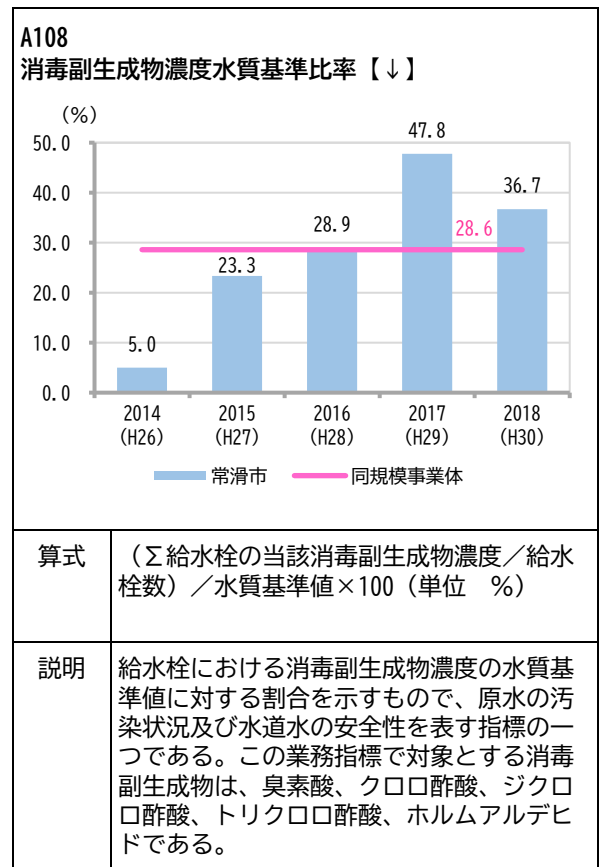
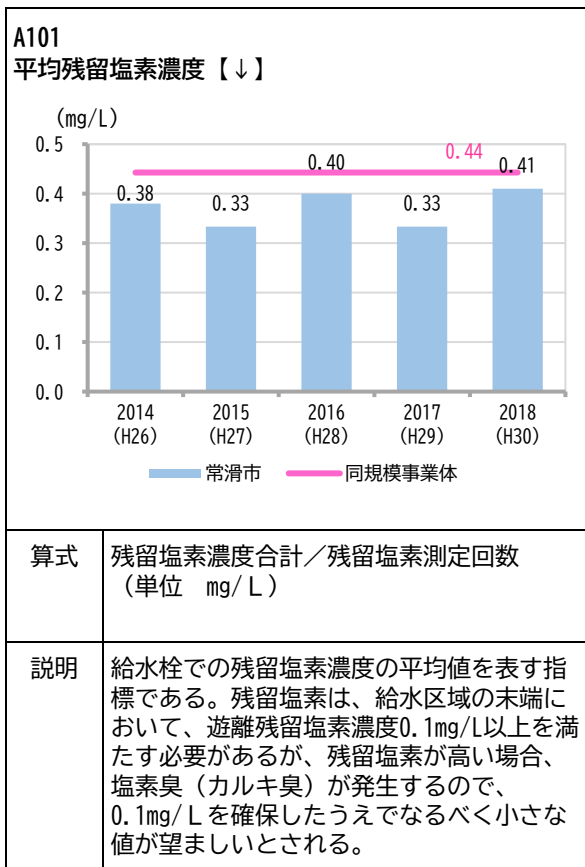
(1) 安全面の課題

1) 給水水質

現 状	業務指標
<p>■本市の上水道は、愛知県水道用水供給事業から水質が安定した知多浄水場の浄水を受水し、市内全域に供給している。</p>	
<p>■水道水質検査計画は、毎年策定し、各配水区の末端水栓2箇所、計6箇所において、年12回検査を実施している。水質検査結果は、上水道水質検査の適正化と透明性を確保するため、ホームページにて公開している。</p>	【A108】
<p>■毎日市内5箇所で、色、濁り、残留塩素の検査を行っている。</p>	【A101】

課 題

- 残留塩素濃度は、配水池から給水栓までの滞留時間に影響され、水質悪化を招く要因となることから、安定的に、安全なおいしい水を供給するように努めていく必要がある。
- 3階建て住宅等の直結給水方式については、近隣の水道事業者の導入事例の調査や、配水圧力の変動等、条件の整理が必要である。



2) 事故・災害への備え

現 状	業務指標
<p>■「水質事故等危機管理マニュアル」は、水質事故、施設事故及びテロに備え、危機管理体制、事故時の緊急処置、給水の緊急停止及び関係機関との連携について示している。</p>	
<p>■「ポンプ場修理マニュアル」は、各ポンプ場の故障時の対応手順や、ポンプ停止時の水圧低下範囲を図示した区域図などを示している。</p>	

課 題

- 各マニュアルは、状況や環境の変化に伴い、見直していくことが必要である。
- 災害時に備えて、近隣の水道事業者、関係機関及び水道工事業者等の民間企業との協力体制を構築していく必要がある。



災害訓練の様子



給水栓用蛇口、積載用給水タンクの使用

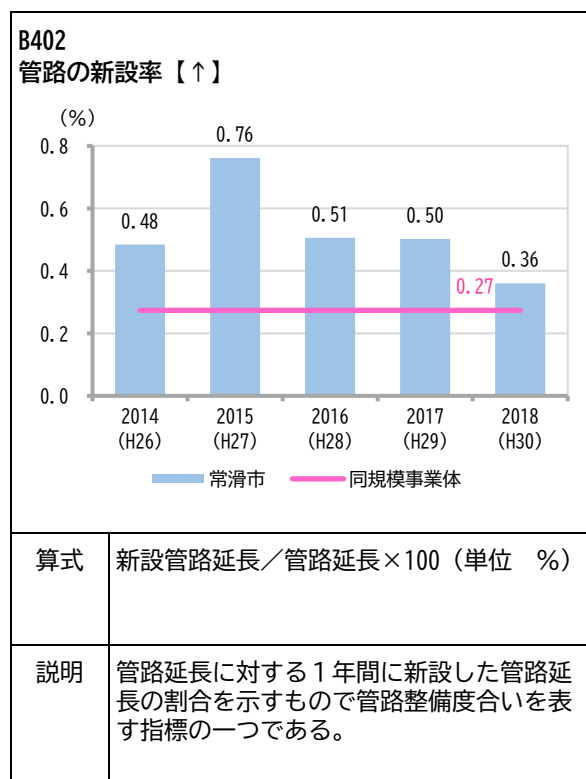
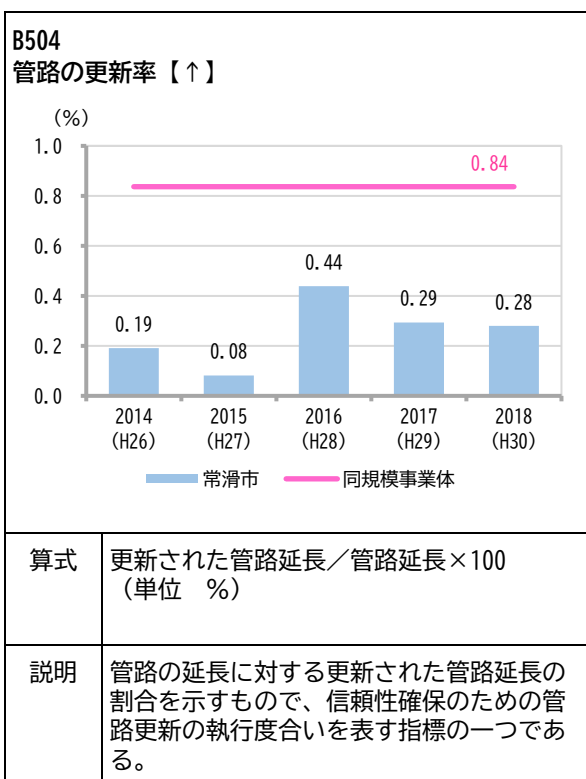
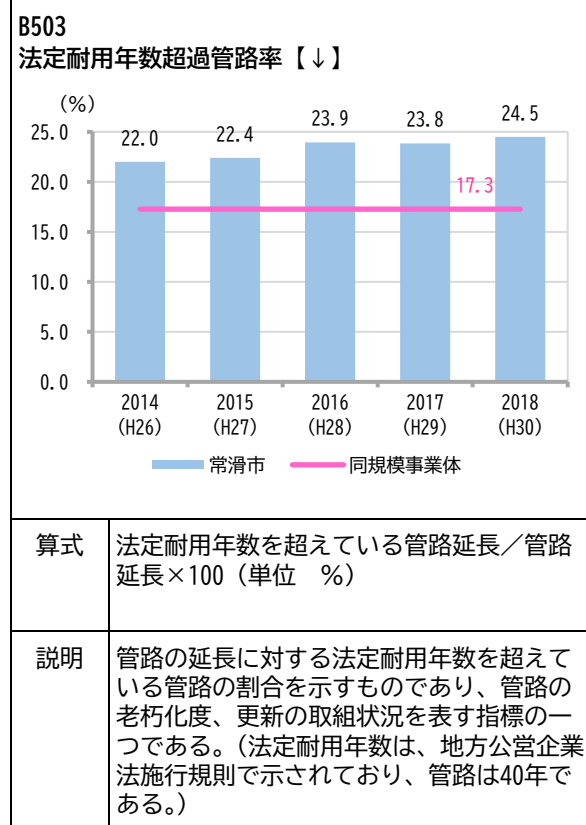
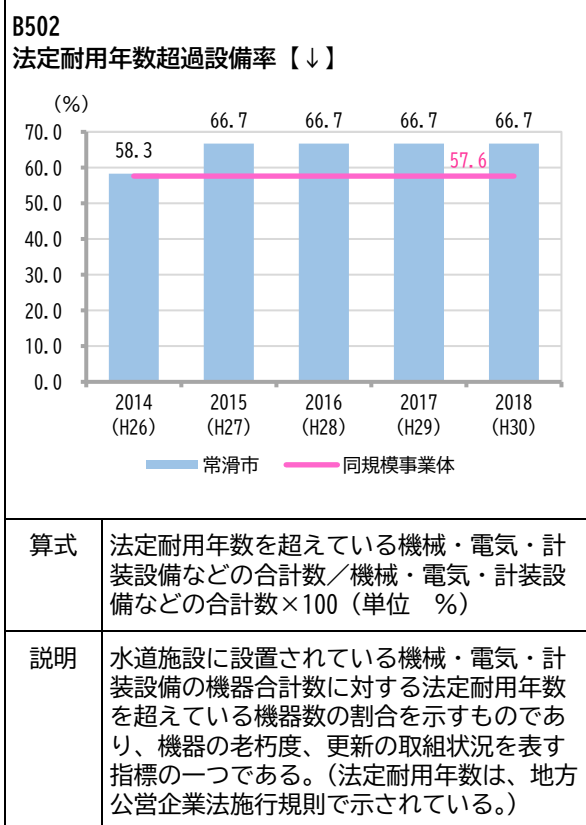
(2) 強靱面の課題

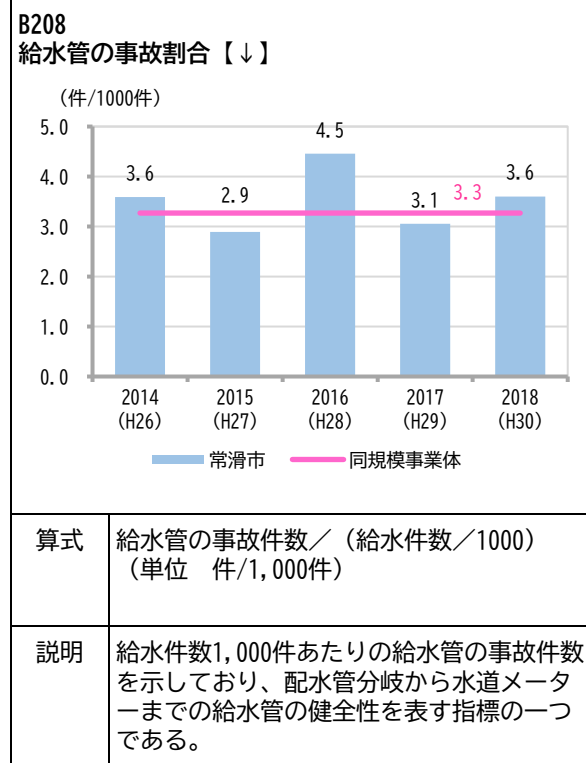
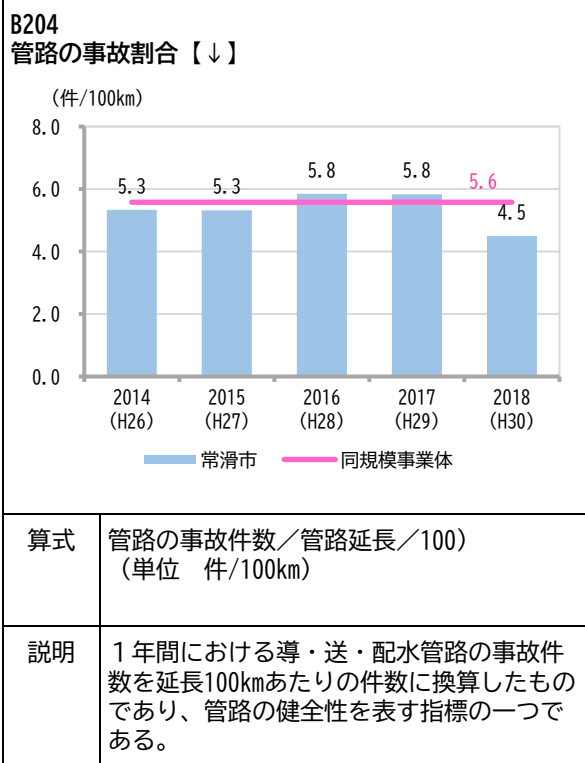
1) 老朽化施設・管路の状況

現 状	業務指標
<p>■久米配水場（平成21年）、中央配水場（平成16年）は、レベル2地震動（大規模地震動）対応の整備により、耐震化が完了している。熊野配水場は、昭和44、50年に整備され、老朽化が進んでいる。</p>	
<p>■機械・電気・計装設備は、法定耐用年数を超過した設備率が平成27年度以降、60%を超えているが、定期的な点検や整備による保守管理により延命化を図っている。</p>	【B502】
<p>■法定耐用年数を超過している管路は、平成30年度において、総延長の24.5%を占めており、同規模事業者の平均値の17.3%を上回っている。</p>	【B503】
<p>■基幹管路の更新率は、新たにバイパス管路の布設を行っているため、0.08~0.44%程度と低く、新設率は0.36~0.76%と同規模事業者の平均値の0.27%を上回っている。</p>	【B504】 【B402】
<p>■管路の事故割合は、平成30年度に減少している。一方、給水管の事故割合は平均値より高く、対策が必要と考えられる。</p>	【B204】 【B208】

課 題

- 老朽化した施設は、点検整備を定期的 to 実施し長寿命化を図るとともに、今後も優先順位を考慮し、計画的に更新していく必要がある。
- 熊野配水場は、5,000m³（昭和50年築造）と1,000m³（昭和44年築造）の配水池があり、老朽化した場内配管と機械・電気設備の更新が必要である。
- 老朽管路は、基幹管路の耐震化を進める中で、計画的に更新する必要がある。また、老朽管路の大部分を占める配水支管の更新には、多額の費用と長い期間が必要であり、事業量を平準化し、継続的に行うことが課題となる。
- 旧久米場外配水池からの配水本管の一部は、中央配水区に切替えを完了していることから、運用を停止しており、廃止に向けた検討が必要である。
- 配水支管については、有収率の向上と漏水事故を防ぐため、継続して漏水調査をする必要がある。





久米配水場

2) 災害対策

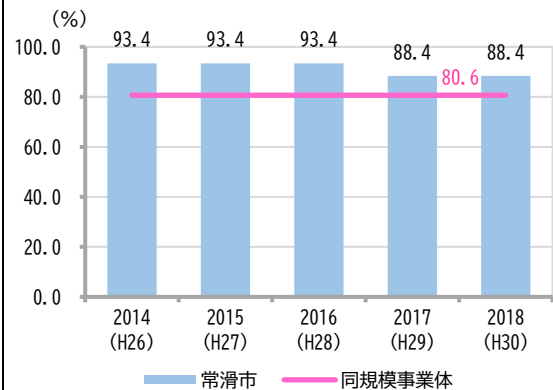
現 状	業務指標
<p>■配水池の耐震化は、久米、中央、御林、大谷、桧原及び熊野配水場内の5,000m³配水池で完了しており、平成30年度において耐震化率は88.4%である。熊野配水場内の1,000m³配水池は、空水時の耐震性に課題が残っている。</p>	【B604】
<p>■管路の耐震管率は、耐震管に布設替えを進めていることから、年々上昇している。非耐震管において、配水支管の塩化ビニル管（VP）の延長が最も長く、管路総延長の51.65%を占めている。</p>	【B605】
<p>■基幹管路の耐震管率は、平成30年度において44.0%であり、平成26年度の40.9%から3.1%上昇している。</p>	【B606】
<p>■応急給水施設密度は、応急給水施設数（本市では配水池数）を給水面積で除したものであり、10.7箇所/100km²と少ないが、愛知県水道用水供給事業送水管から直接分岐した応急給水栓を10箇所設置し、配水池を介さずに給水が可能な手段を確保している。</p>	【B611】
<p>■重要給水施設は、公共施設・小学校を中心に25箇所の避難所等を選定しており、災害時における給水を確保する施設である。</p>	

課 題

- 南海トラフ地震に備えて、被災を最小限にとどめることができるような災害に強い水道を目指し、優先度や重要度に応じた施設の耐震化を進めていくことが必要である。
- 配水支管の耐震化を進めていく必要があるが、延長が長い場合、老朽度や地区の特性を考慮しながら、面的整備を進める必要がある。
- 基幹管路は、優先順位を考慮し、計画的に耐震化を進める必要がある。また、配水の運用を維持し、更新することが課題である。
- 重要給水施設管路は、災害時に給水拠点となる重要給水施設への配水を担うため、早急に耐震化を進める必要がある。
- 災害時における応急給水体制として、加圧式給水車や応急給水栓を整備する必要がある。また、給水袋の備蓄や災害時の燃料を確保しておく必要がある。

B604

配水池の耐震化率【↑】

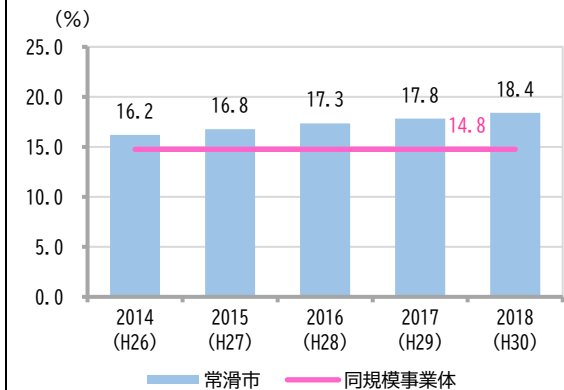


算式 重要度がランクAの配水池のうち耐震対策の施された配水池有効容量／配水池等有効容量×100 (単位 %)

説明 全配水池容量に対する重要度がランクAの配水池のうち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・安全性を表す指標の一つである。

B605

管路の耐震管率【↑】

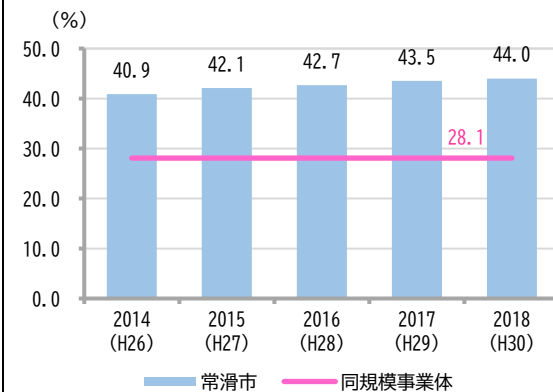


算式 耐震管延長／管路延長×100 (単位 %)

説明 導・送・配水管（配水支管を含む）全ての管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すもので、地震災害に対する水道管路網の信頼性・安全性を表す指標の一つである。

B606

基幹管路の耐震管率【↑】

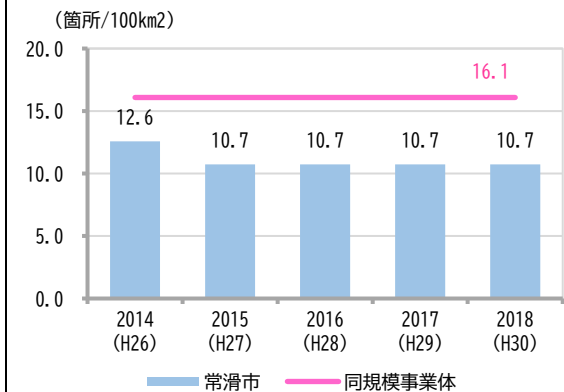


算式 基幹管路のうち耐震管延長／基幹管路延長×100 (単位 %)

説明 基幹管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すものであり、地震災害に対する基幹管路の安全性、信頼性を表す指標の一つである。

B611

応急給水施設密度【↑】



算式 応急給水施設数／（現在給水面積／100）(単位 箇所/100km²)

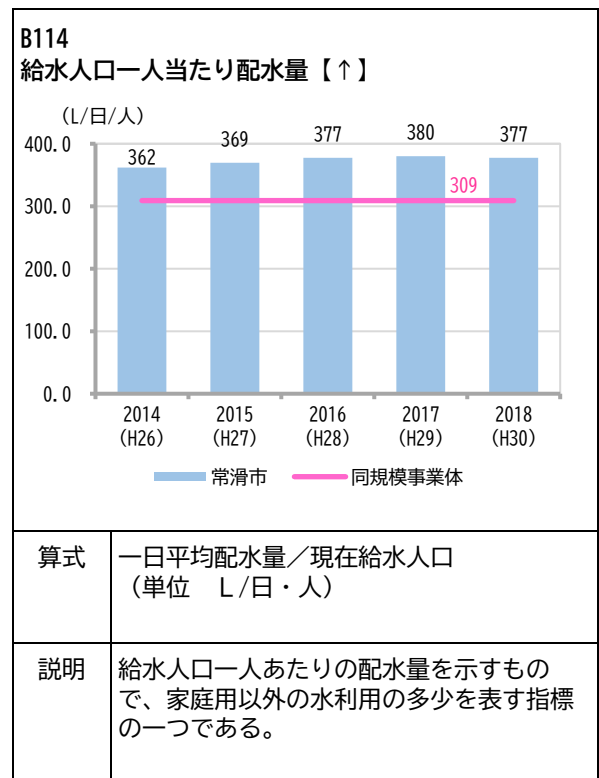
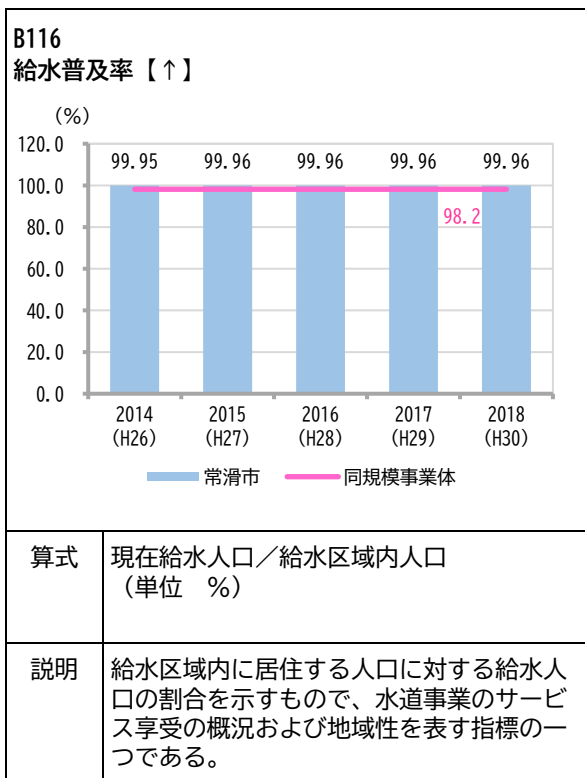
説明 100km²あたりの応急給水施設数を示すもので震災時などにおける飲料水の確保のしやすさを表す指標の一つである。

3) 施設規模

現 状	業務指標
■給水普及率は、市内に井戸を使用している世帯が僅かに見られるため、99.96%となっている。	【B116】
■給水人口一人当たり配水量は、同規模事業体と比較すると多く、営業用等の使用用途が多いことを示している。	【B114】
■配水池貯留能力は、給水量の増加により、平成26年度の0.96日から平成30年度の0.91日まで減少している。	【B113】

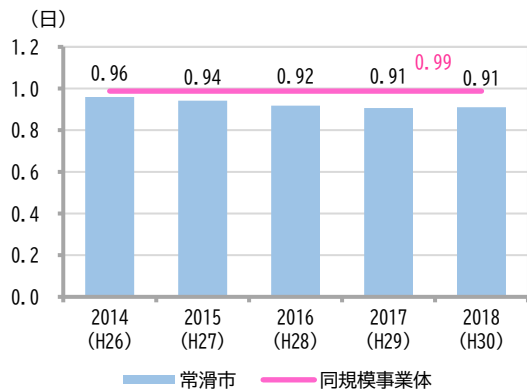
課 題

- 井戸水を使用している世帯に対し、安全な上水道への切替えを促進しており、100%の給水普及率を目標とする。
- 配水池貯留能力は、水道事業全体としては良好であるが、配水区による不均衡がみられる。
- 熊野配水区は、配水池貯留能力が高く、施設能力に余力があることから、配水区域の拡張を検討する必要がある。



B113

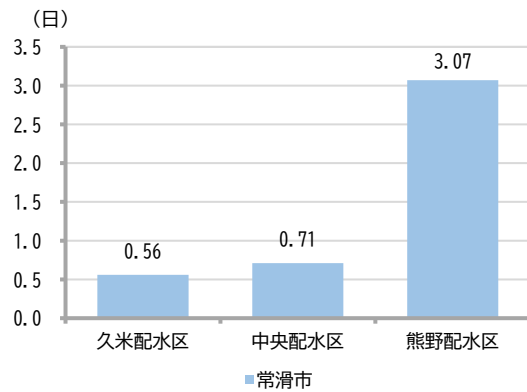
配水池貯留能力【↑】



算式	配水池有効容量／一日平均配水量 (単位 日)
説明	一日平均配水量に対する配水池有効容量の割合を示すもので、給水に対する安定性を表す指標の一つである。

B113

配水池貯留能力 (H30配水区別)



算式	配水池有効容量／一日平均配水量 (単位 日)
説明	一日平均配水量に対する配水池有効容量の割合を示すもので、給水に対する安定性を表す指標の一つである。



桧原配水場

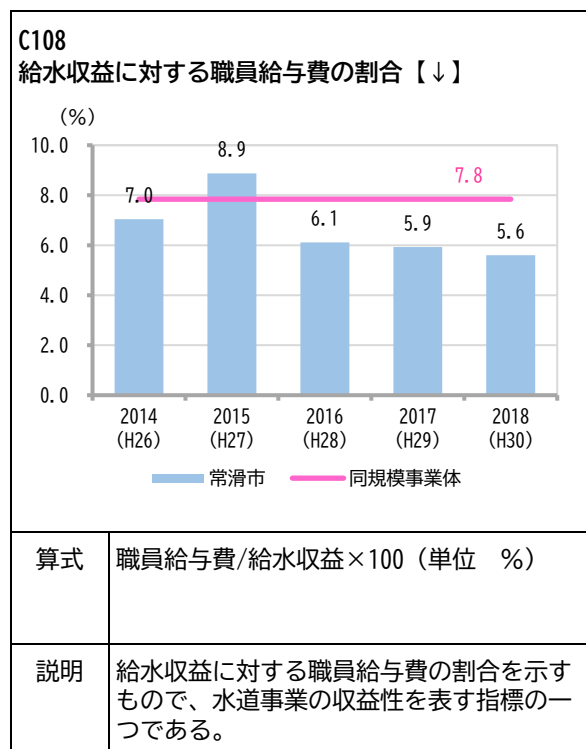
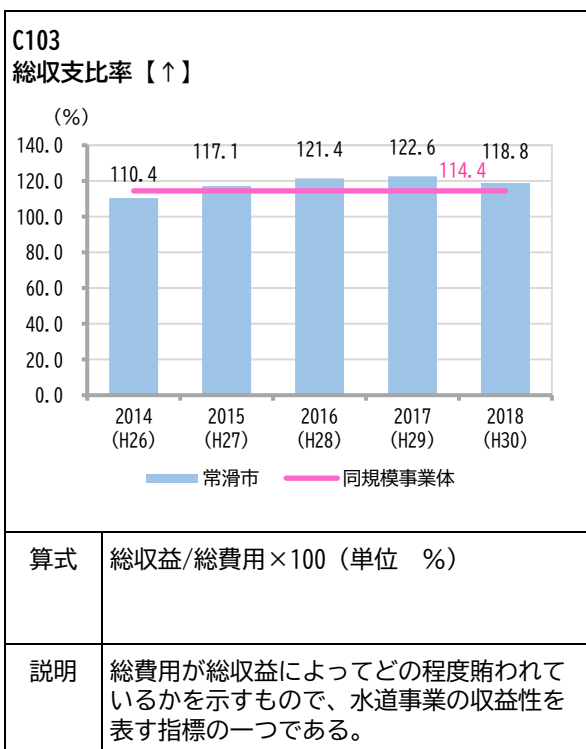
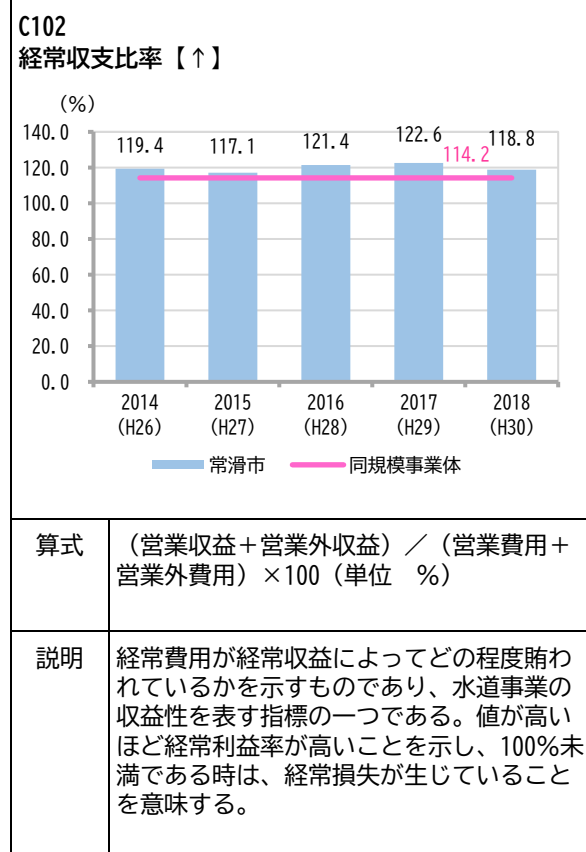
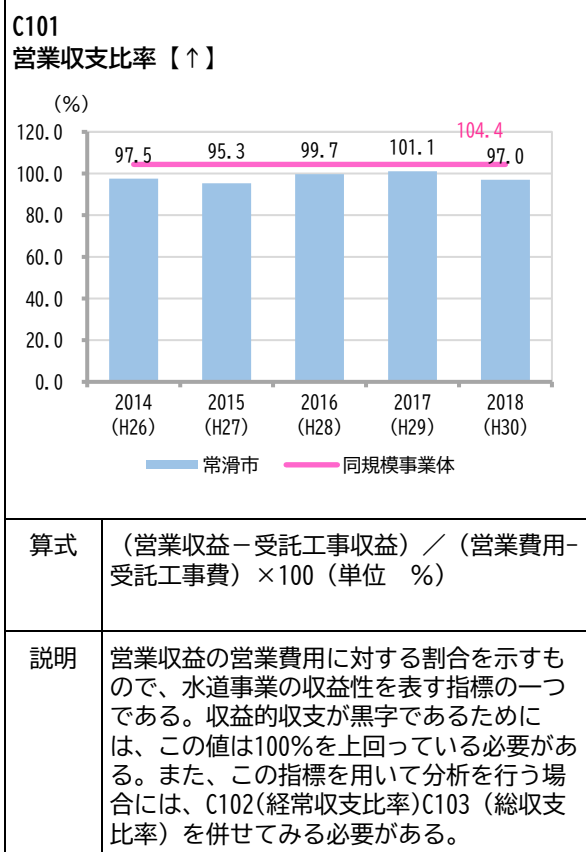
(3) 持続面の課題

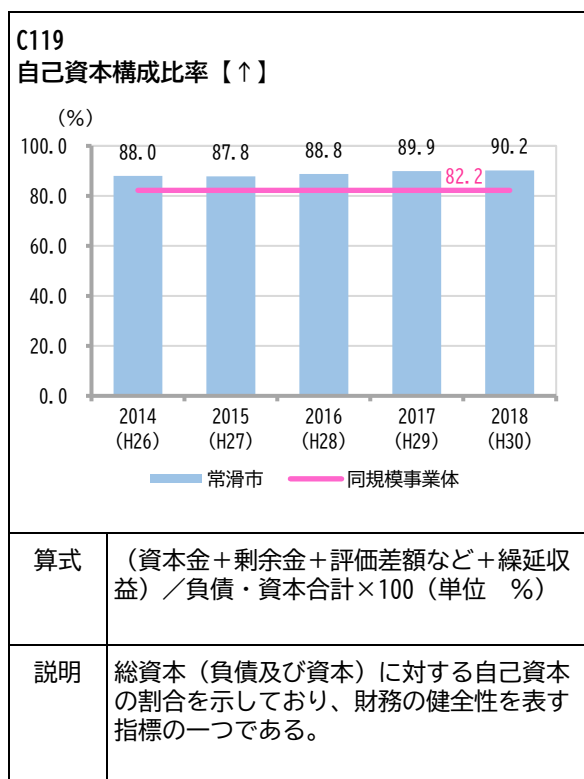
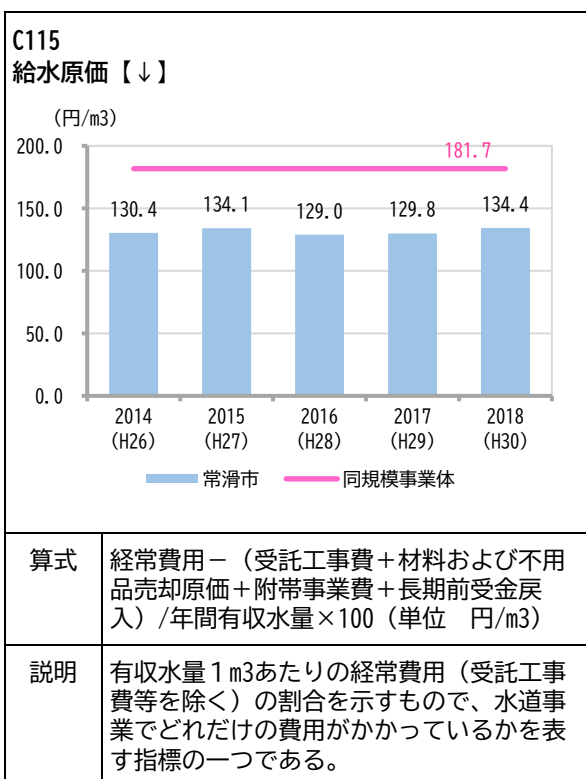
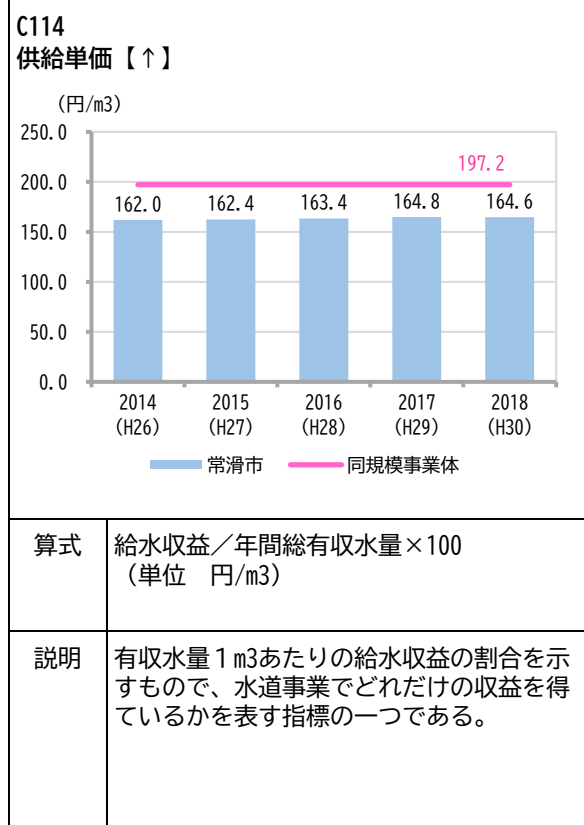
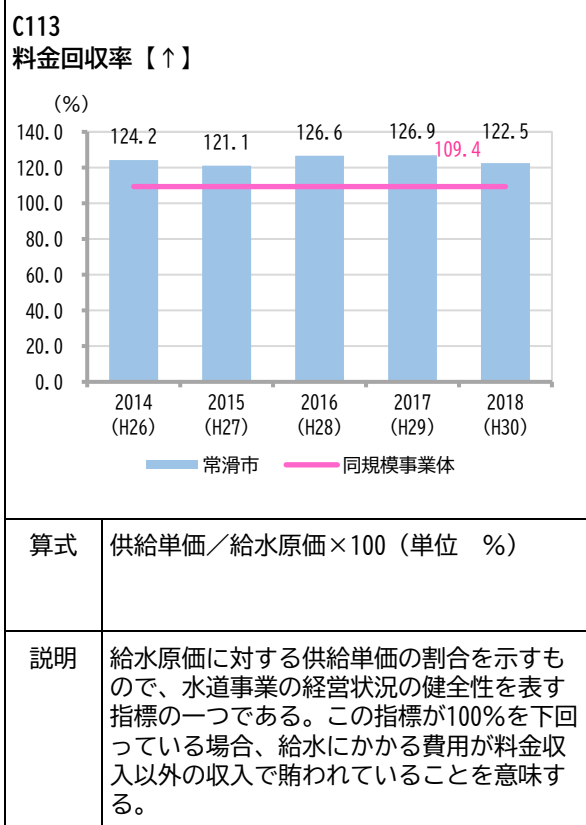
1) 財政状況

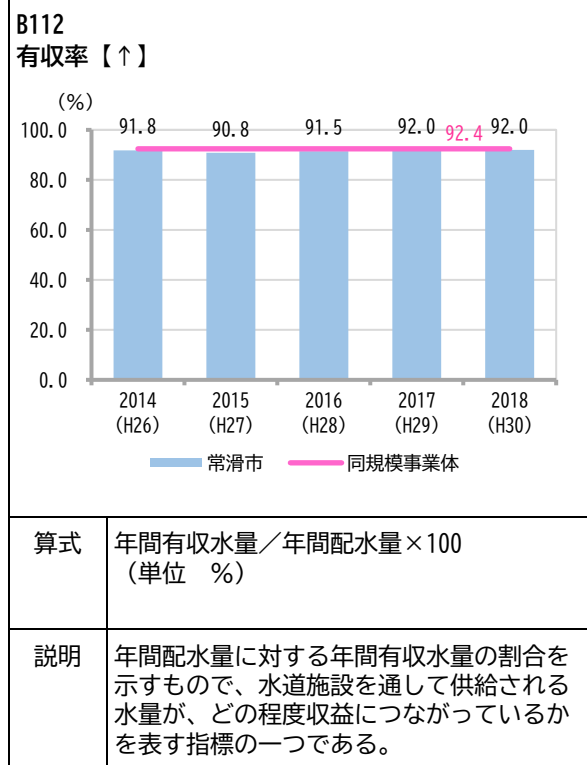
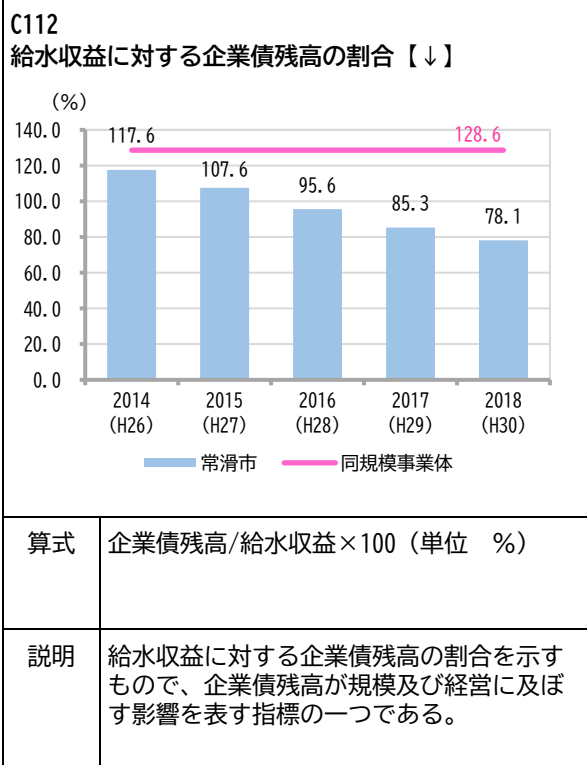
現 状	業務指標
■営業収支比率は、営業収益と営業費用が同程度であることから、100%程度を示している。	【C101】
■経常収支比率・総収支比率は、100%を超えており、経常収益（営業収益＋営業外収益）において、営業外収益により営業収益の不足分を補っている。	【C102】 【C103】
■料金回収率（供給単価／給水原価）は、給水原価（有収水量1m ³ 当たりの経常費用）に対する供給単価（有収水量1m ³ 当たりの給水収益）の割合を示すものであり、平成26年度以降、100%以上を維持している。	【C113】 【C114】 【C115】
■平成26年度の地方公営企業会計制度の見直しに伴い長期前受金戻入（減価償却する資産に対する補助金等については、減価償却額に併せて毎年「長期前受金戻入」として収益化を行う）の項目が営業外収益に増えたため、収益が増加し、黒字化の一因となっている。	
■自己資本構成比率は、企業債残高が少ないため90%程度であり、また、同規模事業体と比較し高く、財務の健全性を示している。	【C119】
■給水収益に対する企業債残高の割合は、同規模事業体の128.6%と比較し少なく、年々減少しており、水道経営に借入金（企業債）の及ぼす影響が小さいことを示している。	【C112】
■有収率は、92.0%程度で推移している。	【B112】

課 題

- 収益的収支における財政の健全性は保たれているが、給水収益により営業費用が賄えるように、営業収支比率を常に100%以上にすることが目標となる。
- 料金回収率は、営業費用を抑え、給水原価を下げることにより、常に100%以上を維持する必要がある。
- 本市は、空港関連事業等の負担金による工事が多かったため、長期前受金戻入が大きく発生している。長期前受金戻入は、現金裏付けのない収入であり、収益的収支が黒字であっても、注意が必要である。
- 有収率の向上は、効率的な経営に繋がることから、漏水対策を実施していくことが必要である。







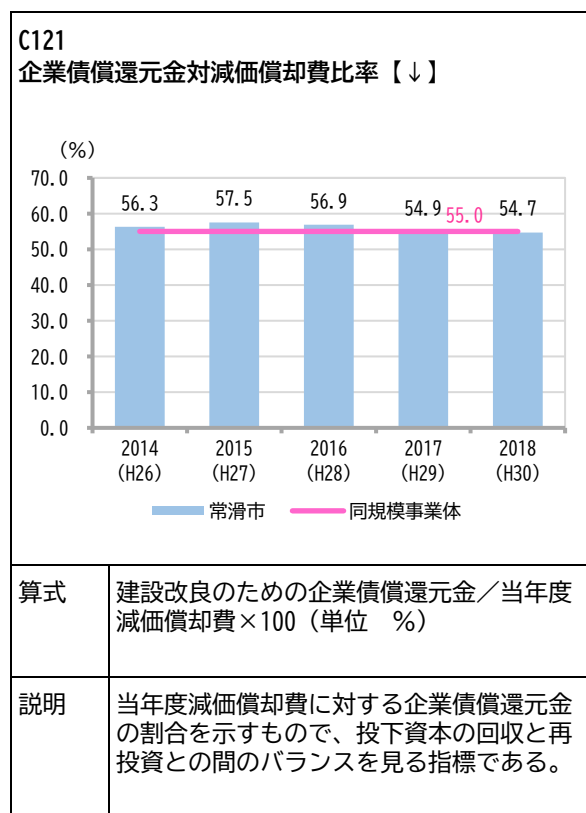
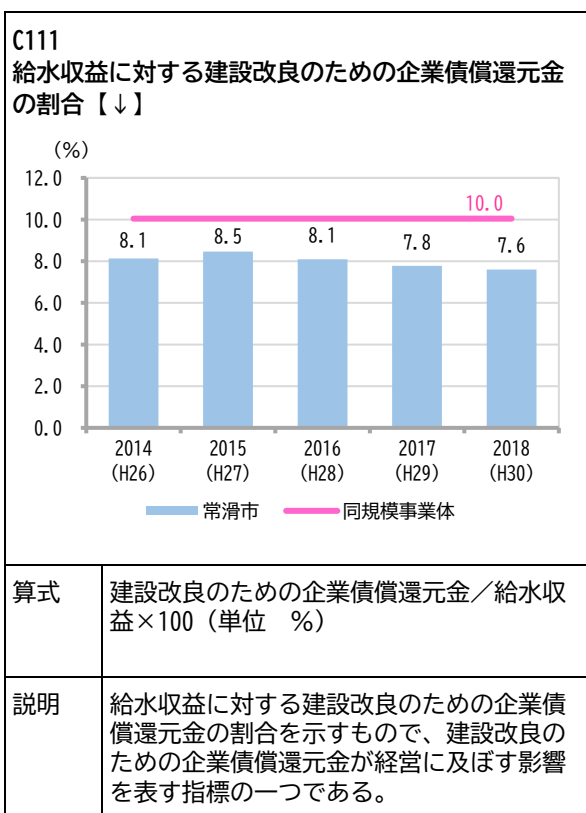
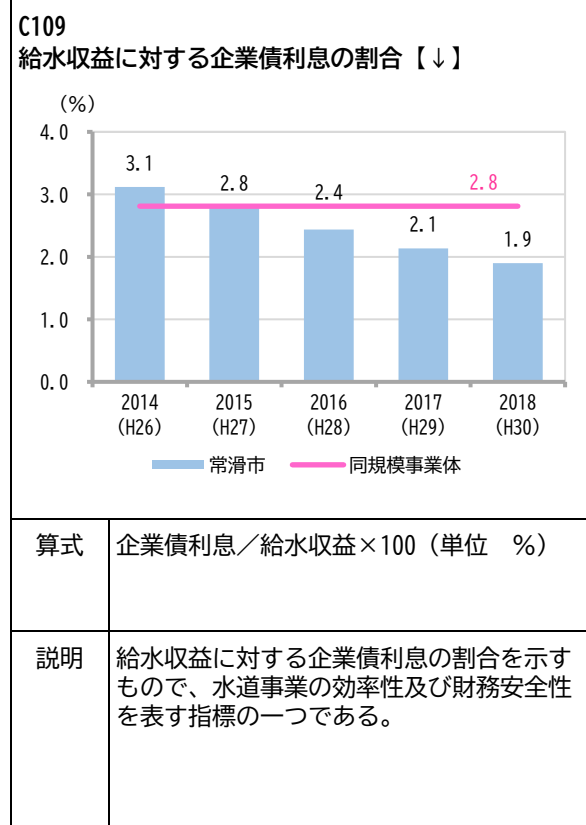
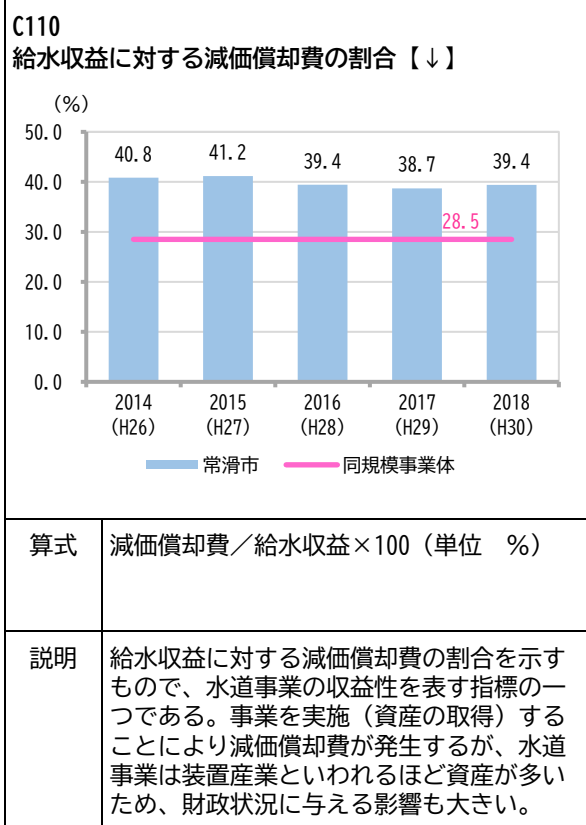
検針の様子

2) 整備事業と財政

現 状	業務指標
<p>■久米配水区においては、平成20年度から久米配水場の更新と、基幹管路のバイパス管整備に着手し、運用を切替えており、残存する既設管の撤去・廃止を検討中である。</p>	
<p>■中央配水区においては、平成29年度から基幹管路の更新事業に着手し、継続中である。</p>	
<p>■熊野配水区においては、大谷～小鈴谷区間の沿岸部の漏水事故により、平成25年度から平成27年度まで配水支管の更新を実施した。</p>	
<p>■給水収益に対する減価償却費は、短期間で空港関連事業に合わせて施設や管路を整備したことにより多額となっており、給水収益に対する割合は、40%前後を示している。</p>	【C110】
<p>■給水収益に対する建設改良のための企業債償還元金の割合は、平成25年度以降新たな借入れを行っていないため、8%台から7%台まで減少しており、給水収益に対する企業債利息の割合は、2%以下に減少している。</p>	【C111】 【C109】

課 題

- 空港島と対岸部では、近年、大型商業施設及びホテル等が開業して、水需要は増加を示している。また、未利用地が残されているため、今後も引き続き水需要の増加が見込まれ、安定的な配水運用を行っていく必要がある。
- 将来的に、老朽施設更新整備の財源確保が大きな課題である。また、アセットマネジメントを活用した長期的な視点による事業の平準化が必要である。
- 今後、大規模な施設の更新時には、財政状況の推移を考慮し、起債による借入れを検討する必要がある。



3) 広域化への取組

現 状	業務指標
■県水道南部ブロック協議会は、知多半島の5市5町等（大府市、東海市、知多市、半田市、常滑市、東浦町、阿久比町、武豊町、美浜町、南知多町、愛知中部水道企業団）の水道事業者から構成され、定期的に協議の場を設けるとともに、研修会や合同での防災訓練を行っている。	
■愛知県水道広域化研究会議においては、県内水道の広域化方策等について用水供給事業者も参加し、継続的な意見交換を行っている。	

課 題

- 広域的な連携を強化するためには、日本水道協会、県水道南部ブロック協議会等を通じて協力体制を構築しておく必要がある。

4) 技術の継承

現 状	業務指標
■令和2年度の水道課職員数は、13人である。水道の基盤の強化と技術継承のため、技術者の配置と人材育成が求められている。	

課 題

- 水道施設の維持管理には、水質管理に加え、土木、建築、電気、機械など幅広い分野が存在することから、水道職員の知識の習得と技術の向上が必要である。
- 日本水道協会等の水道関連技術に関する研修は、最新の技術や知識を習得する場として、積極的な参加が必要である。また、近隣水道事業者との意見交換も必要である。

5) 環境保全への取組

現 状	業務指標
■市内の地形による高低差が大きいため、加圧ポンプ場が8箇所あり、多くの電力を消費している。	

課 題

- 施設の統廃合や省エネルギー型の機器への更新を図り、消費電力の削減を図る必要がある。

2 市民アンケート

水道事業ビジョンの策定に当たり、令和元年10月に「常滑市水道事業に関する市民アンケート」調査を実施しました。調査は、常滑市の無作為に抽出した1,000世帯を対象に郵送により実施し、389通（回答率38.9%）の回答を頂きました。

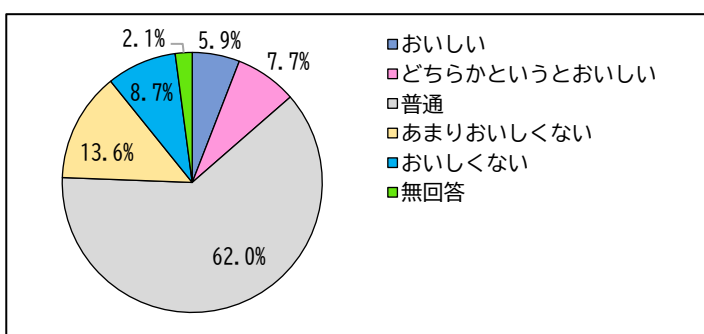
アンケート調査の結果は以下のとおりです。

※クロス集計では、2つの質問項目を掛け合わせて集計しています。

(1) 水の利用状況

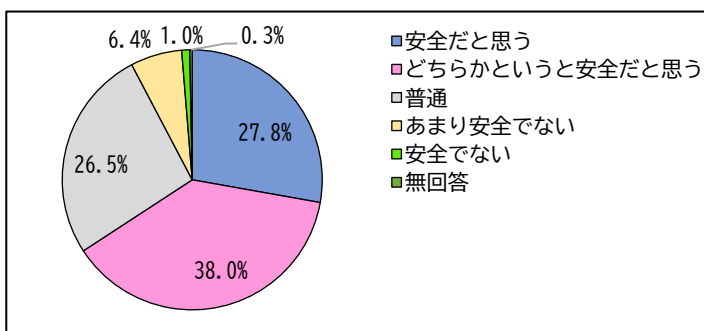
◆ 水道水のおいしさについてどのように思われているか、教えてください

おいしい	23	5.9%
どちらかというとおいしい	30	7.7%
普通	241	62.0%
あまりおいしくない	53	13.6%
おいしくない	34	8.7%
無回答	8	2.1%
計	389	100.0%



◆ 水道水の安全性について、どのようにお考えですか

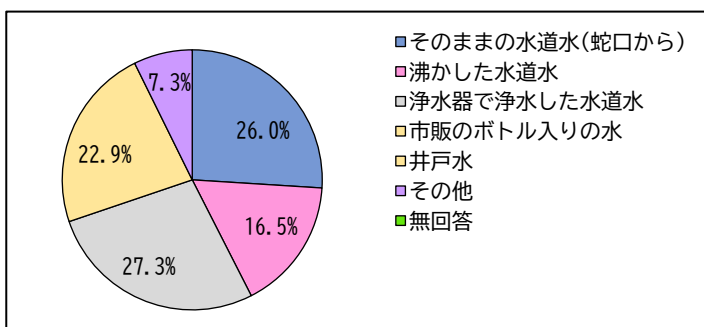
安全だと思う	108	27.8%
どちらかというとお安全だと思う	148	38.0%
普通	103	26.5%
あまり安全でない	25	6.4%
安全でない	4	1.0%
無回答	1	0.3%
計	389	100%



◆ 普段、水をどのようにして飲んでいきますか

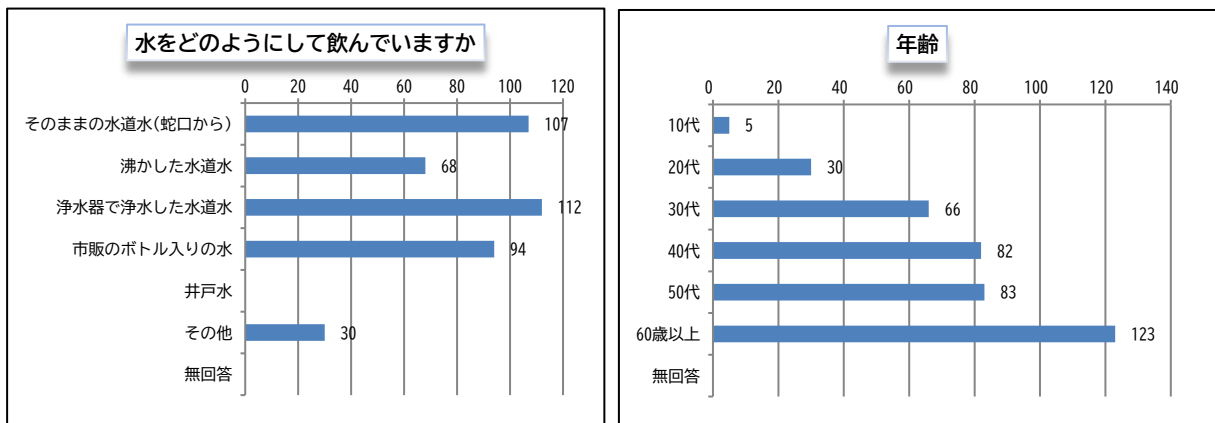
(複数回答可)

そのままの水道水(蛇口から)	107	26.0%
沸かした水道水	68	16.5%
浄水器で浄水した水道水	112	27.3%
市販のボトル入りの水	94	22.9%
井戸水	0	0.0%
その他	30	7.3%
無回答	0	0.0%
計	411	100.0%



◆ クロス集計 「普段、水をどのように飲んでいきますか」×年齢別

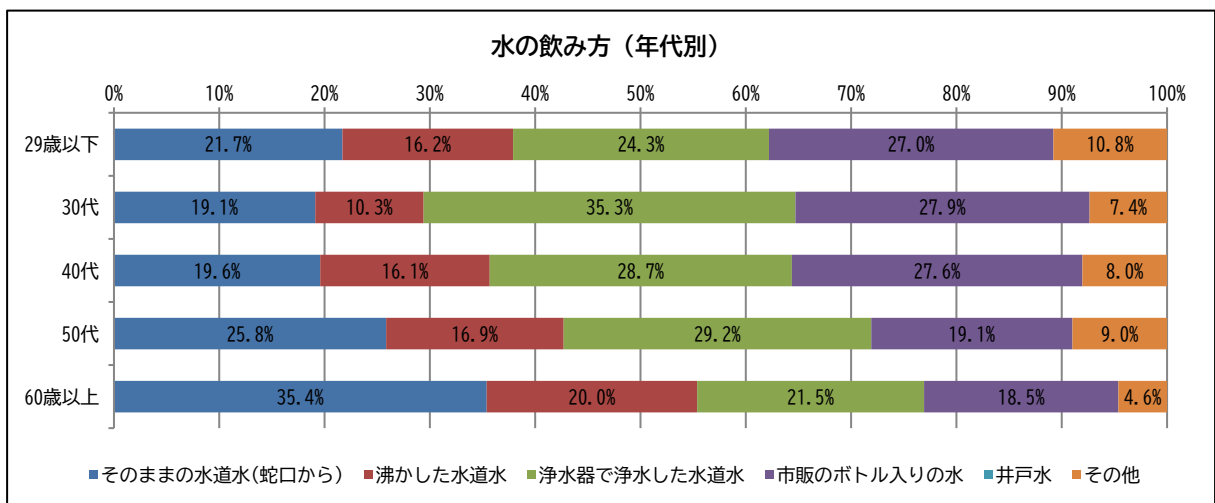
- そのままの水道水（蛇口から）を飲む方の割合は26.0%、沸かした水道水を飲む方の割合は16.5%、浄水器で浄水した水道水を飲む方の割合は27.3%である。なんらかの方法で水道水を飲む方の割合は69.8%であり、また全ての年齢層で60%を超えている。
- 60歳以上の方のうち、そのままの水道水（蛇口から）を飲む方の割合は35.4%であり、年齢層が高いほど多い傾向である。一方、40代以下の方のうち、市販のボトル入りの水を飲む方の割合は27%程度で、50代及び60歳以上と比較して多い傾向である。



(複数回答可)

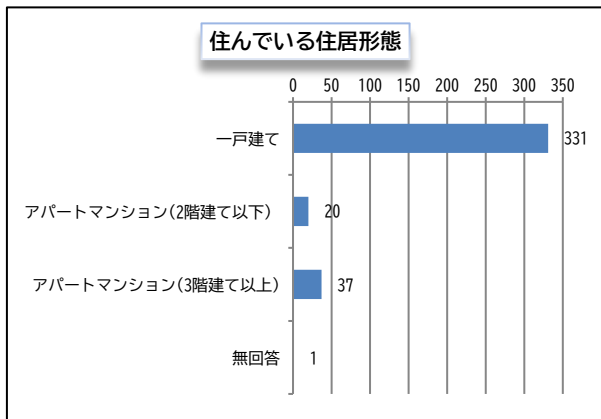
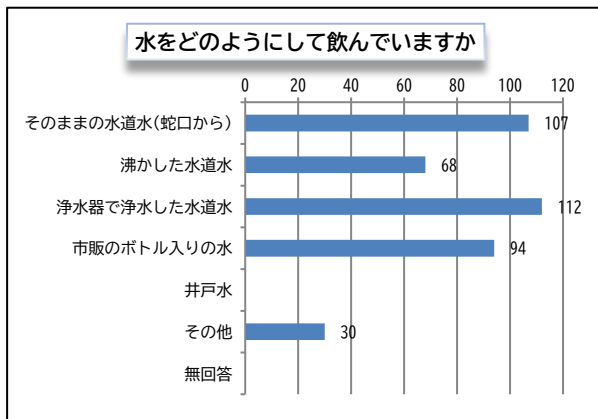
回答		そのままの水道水(蛇口から)		沸かした水道水		浄水器で浄水した水道水		市販のボトル入りの水		井戸水		その他		計	
年代	29歳以下	8	21.7%	6	16.2%	9	24.3%	10	27.0%	0	0.0%	4	10.8%	37	100.0%
	30代	13	19.1%	7	10.3%	24	35.3%	19	27.9%	0	0.0%	5	7.4%	68	100.0%
	40代	17	19.6%	14	16.1%	25	28.7%	24	27.6%	0	0.0%	7	8.0%	87	100.0%
	50代	23	25.8%	15	16.9%	26	29.2%	17	19.1%	0	0.0%	8	9.0%	89	100.0%
	60歳以上	46	35.4%	26	20.0%	28	21.5%	24	18.5%	0	0.0%	6	4.6%	130	100.0%
計		107	26.0%	68	16.5%	112	27.3%	94	22.9%	0	0.0%	30	7.3%	411	100.0%

※「10代」は「29歳以下」に含む。



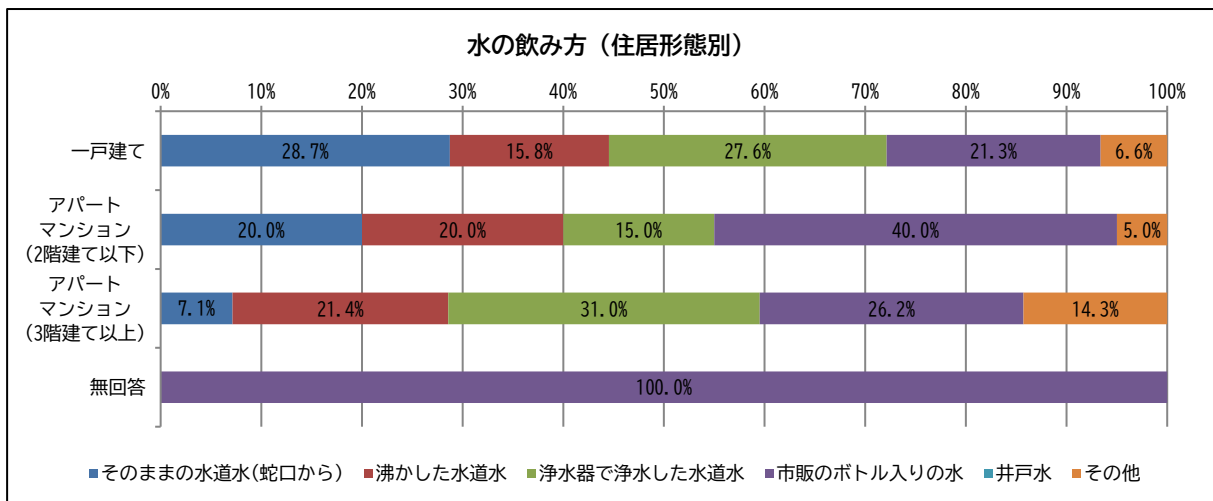
◆ クロス集計 「普段、水をどのように飲んでいきますか」 × 住居形態別

- 一戸建て住居の方のうち、そのままの水道水（蛇口から）を飲む方の割合は28.7%、沸かした水道水を飲む方の割合は15.8%、浄水器で浄水した水道水を飲む方の割合は27.6%、水道水を飲む方の合計割合は72.1%である。
- アパートマンション（3階建て以上）の住居の方のうち、そのままの水道水（蛇口から）を飲む方の割合は7.1%と低い傾向である。一戸建ての住居の方では、そのままの水道水（蛇口から）を飲む方が多いという傾向である。また、アパートマンションの住居の方は、沸かした水道水や市販のボトル入りの水を飲む方が多いという傾向である。



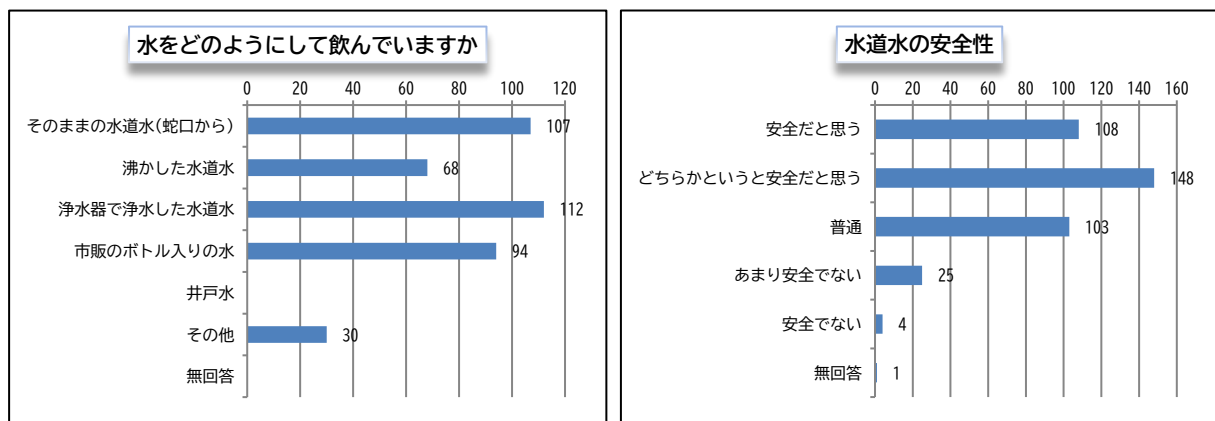
(複数回答可)

回答		そのままの水道水 (蛇口から)	沸かした水道水	浄水器で浄水した 水道水	市販のボトル入り の水	井戸水	その他	計							
住居形態	一戸建て	100	28.7%	55	15.8%	96	27.6%	74	21.3%	0	0.0%	23	6.6%	348	100.0%
	アパート マンション (2階建て以下)	4	20.0%	4	20.0%	3	15.0%	8	40.0%	0	0.0%	1	5.0%	20	100.0%
	アパート マンション (3階建て以上)	3	7.1%	9	21.4%	13	31.0%	11	26.2%	0	0.0%	6	14.3%	42	100.0%
	無回答	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%
計		107	26.0%	68	16.5%	112	27.3%	94	22.9%	0	0.0%	30	7.3%	411	100.0%



◆ クロス集計 「普段、水をどのように飲んでいきますか」 × 「水道水の安全性について、どのようにお考えですか」

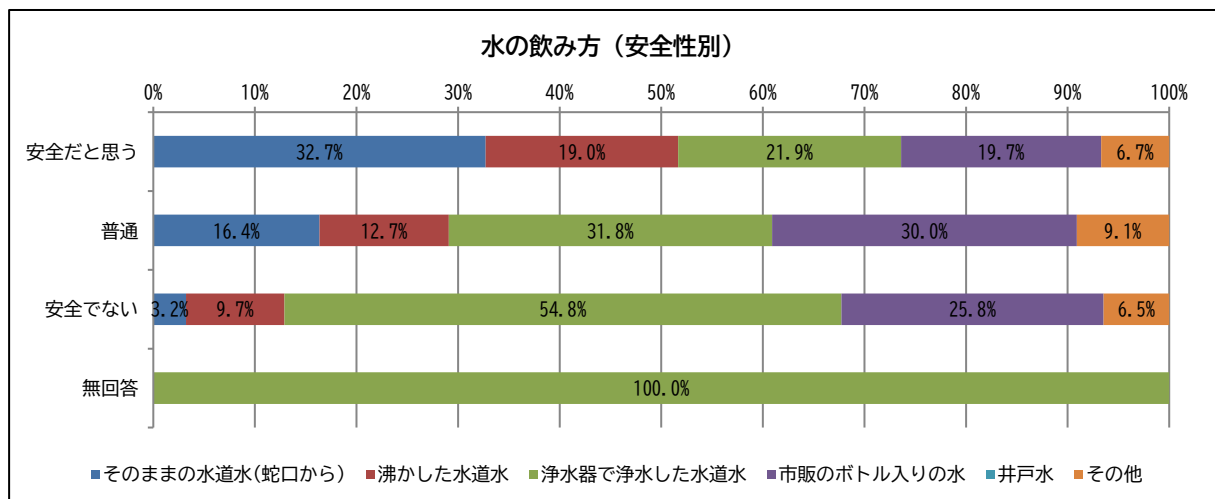
- 水道水を安全だと思う方のうち、そのままの水道水(蛇口から)を飲む方の割合は32.7%で、沸かした水道水を飲む方の割合は19.0%である。
- 水道水を安全でないと思う方のうち、そのまま水道水(蛇口から)を飲む方の割合は3.2%と少ないという傾向である。また浄水器で浄水した水道水を飲む方の割合は54.8%と多いという傾向にある。また市販のボトル入りの水を飲む方の割合は25.8%である。



(複数回答可)

回答		そのままの水道水 (蛇口から)	沸かした水道水	浄水器で浄水した 水道水	市販のボトル入り の水	井戸水	その他	計
安全性	安全だと思う	88	51	59	53	0	18	269
	普通	18	14	35	33	0	10	110
	安全でない	1	3	17	8	0	2	31
	無回答	0	0	1	0	0	0	1
計		107	68	112	94	0	30	411

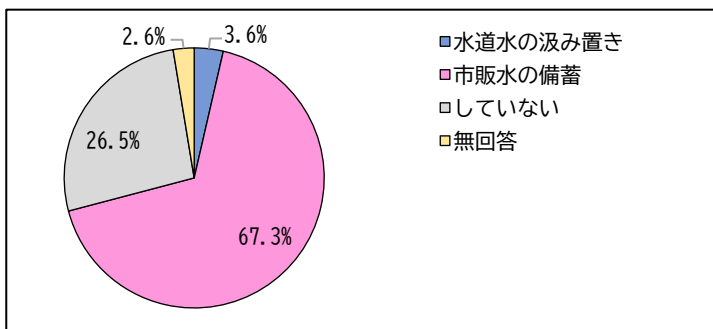
※「どちらかという安全だと思う」は「安全だと思う」に、「あまり安全でない」は「安全でない」に含む。



(2) 災害時の備え

家庭での飲料水の備蓄状況を教えてください

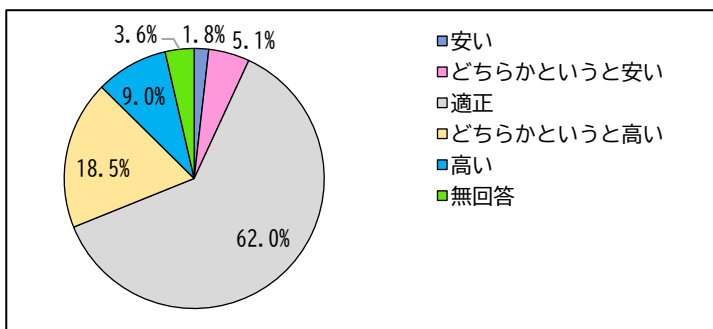
水道水の汲み置き	14	3.6%
市販水の備蓄	262	67.3%
していない	103	26.5%
無回答	10	2.6%
計	389	100.0%



(3) 水道料金

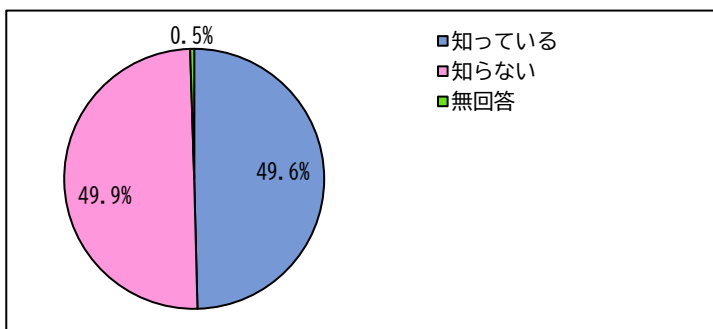
常滑市の水道料金について、どのように思いますか

安い	7	1.8%
どちらかという安い	20	5.1%
適正	241	62.0%
どちらかという高い	72	18.5%
高い	35	9.0%
無回答	14	3.6%
計	389	100.0%



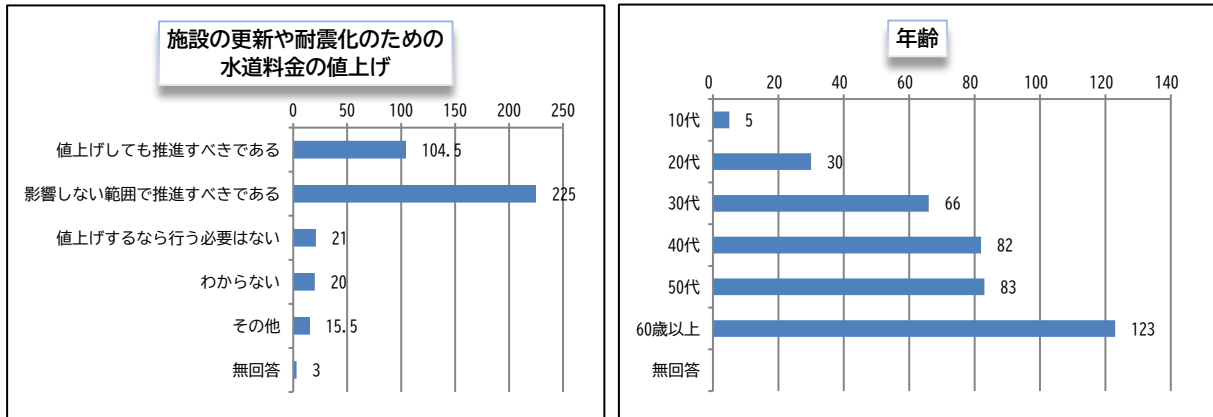
水道事業は水道料金の収入により、まかなわれていることをご存知ですか

知っている	193	49.6%
知らない	194	49.9%
無回答	2	0.5%
計	389	100.0%



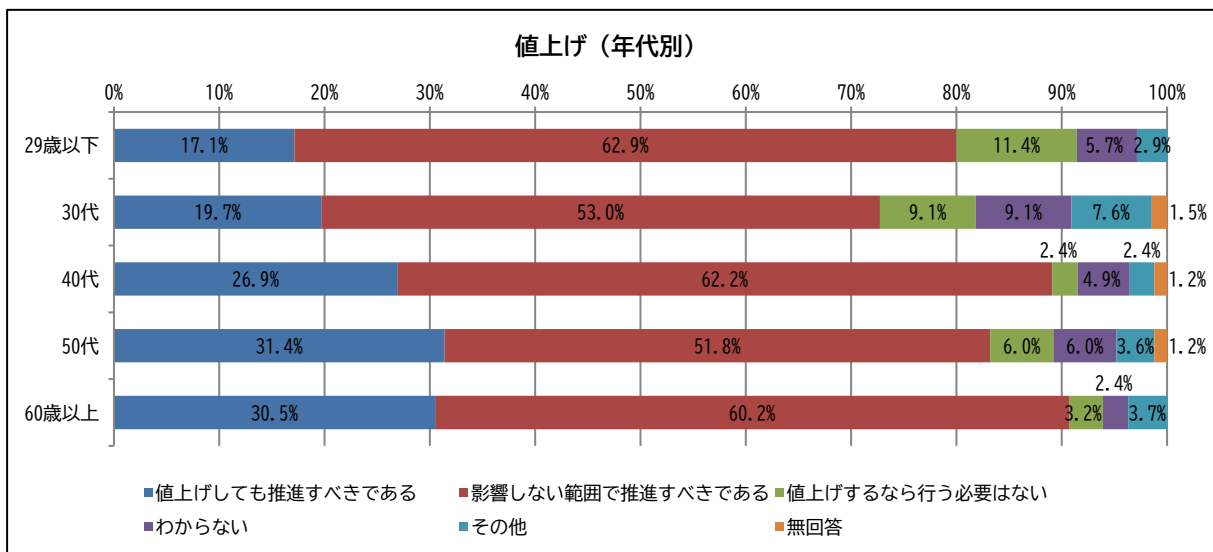
◆ クロス集計 「施設の更新や耐震化のための水道料金の値上げ」 × 年齢別

- 水道料金を値上げしても推進すべきであるとの回答の方の割合は26.9%である。
- 水道料金に影響しない範囲内で推進すべきであるとの回答の方の割合は57.8%と多い傾向である。また、水道料金を値上げするなら行う必要はないという回答の方の割合は5.4%である。
- 50代以上では、値上げしても推進すべきであるという回答の方の割合は30%程度である。



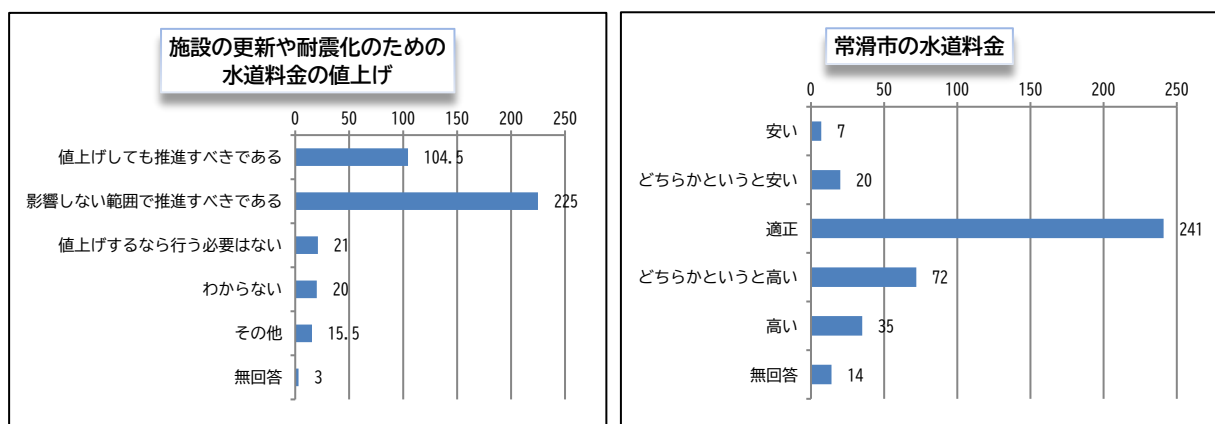
回答		値上げしても推進すべきである	影響しない範囲で推進すべきである	値上げするなら行う必要はない	わからない	その他	無回答	計
年代	29歳以下	6 17.1%	22 62.9%	4 11.4%	2 5.7%	1 2.9%	0 0.0%	35 100.0%
	30代	13 19.7%	35 53.0%	6 9.1%	6 9.1%	5 7.6%	1 1.5%	66 100.0%
	40代	22 26.9%	51 62.2%	2 2.4%	4 4.9%	2 2.4%	1 1.2%	82 100.0%
	50代	26 31.4%	43 51.8%	5 6.0%	5 6.0%	3 3.6%	1 1.2%	83 100.0%
	60歳以上	37.5 30.5%	74 60.2%	4 3.2%	3 2.4%	4.5 3.7%	0 0.0%	123 100.0%
計		104.5 26.9%	225 57.8%	21 5.4%	20 5.1%	15.5 4.0%	3 0.8%	389 100.0%

※「10代」は「29歳以下」に含む。



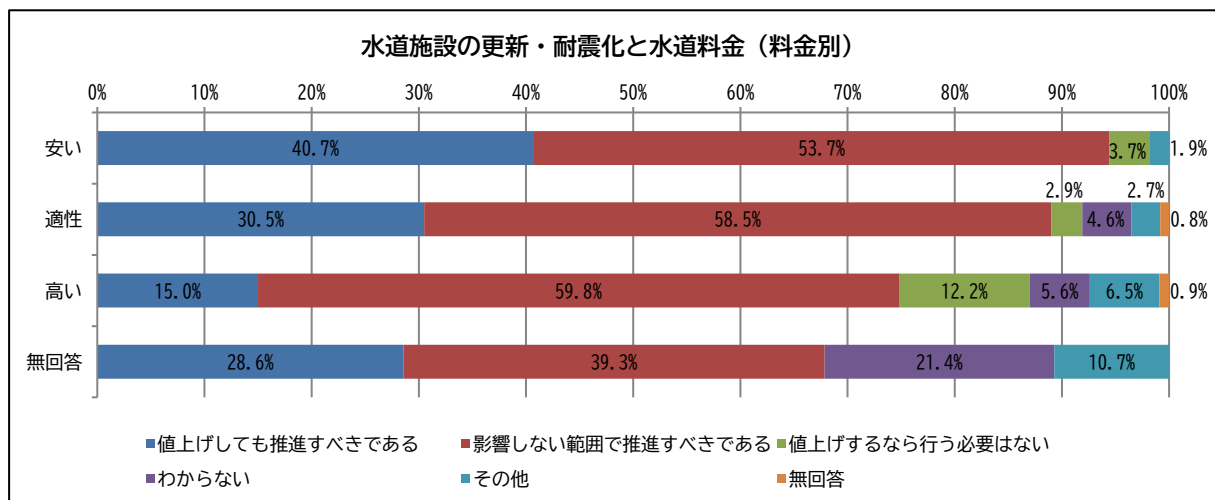
◆ クロス集計 「施設の更新や耐震化のための水道料金の値上げ」 × 「常滑市の水道料金について、どのように思いますか」

- 水道料金を安いと思う方のうち、値上げをしても推進すべきであるとの回答の方の割合は40.7%で、影響しない範囲で推進すべきとの回答の方の割合は53.7%である。
- 水道料金を適正と思う方のうち、値上げしても推進すべきであるとの回答の方の割合は30.5%で、影響しない範囲で推進すべきとの回答の方の割合は58.5%である。
- 水道料金が高いと思う方のうち、値上げしても推進すべきであるとの回答の方の割合は15.0%で、影響しない範囲で推進すべきとの回答の方の割合は59.8%である。また値上げをするなら行う必要はないとの回答の方の割合は12.2%である。



回答		値上げしても推進すべきである		影響しない範囲で推進すべきである		値上げするなら行う必要はない		わからない		その他		無回答		計	
料金	安い	11	40.7%	14.5	53.7%	1	3.7%	0	0.0%	0.5	1.9%	0	0.0%	27	100.0%
	適性	73.5	30.5%	141	58.5%	7	2.9%	11	4.6%	6.5	2.7%	2	0.8%	241	100.0%
	高い	16	15.0%	64	59.8%	13	12.2%	6	5.6%	7	6.5%	1	0.9%	107	100.0%
	無回答	4	28.6%	5.5	39.3%	0	0.0%	3	21.4%	1.5	10.7%	0	0.0%	14	100.0%
計		104.5	26.9%	225	57.8%	21	5.4%	20	5.1%	15.5	4.0%	3	0.8%	389	100.0%

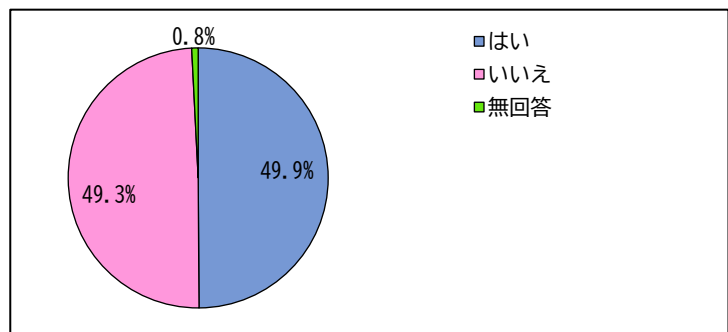
※「どちらかという安い」は「安い」に、「どちらかという高い」は「高い」に含む。



(4) 情報発信

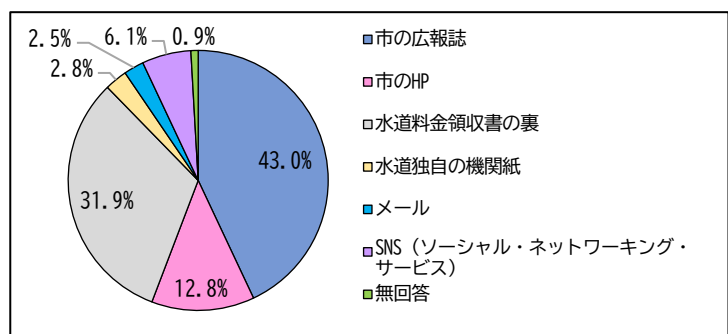
◆ 水道に関心はありますか

はい	194	49.9%
いいえ	192	49.3%
無回答	3	0.8%
計	389	100.0%



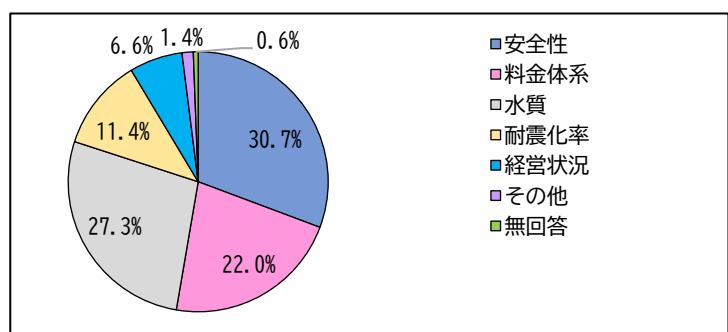
◆ 水道に関する情報を、どの媒体で発信してほしいと思いますか（複数回答可）

市の広報誌	276	43.0%
市のHP	82	12.8%
水道料金領収書の裏	205	31.9%
水道独自の機関紙	18	2.8%
メール	16	2.5%
SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）	39	6.1%
無回答	6	0.9%
計	642	100.0%



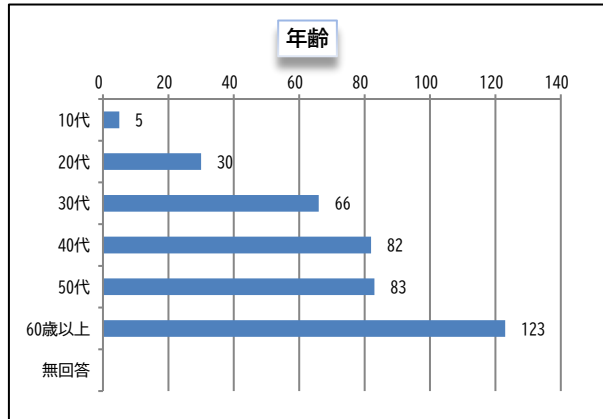
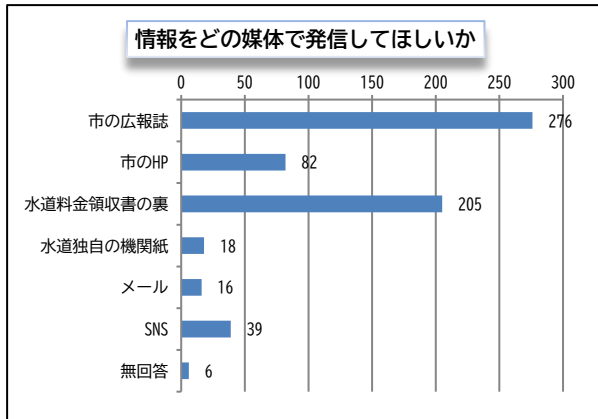
◆ 水道に関する情報で、知りたいことや興味のあることはなんですか（複数回答可）

安全性	287	30.7%
料金体系	205	22.0%
水質	255	27.3%
耐震化率	106	11.4%
経営状況	62	6.6%
その他	13	1.4%
無回答	6	0.6%
計	934	100.0%



◆ クロス集計 「水道に関する情報を、どの媒体で発信してほしいと思いますか」×年齢別

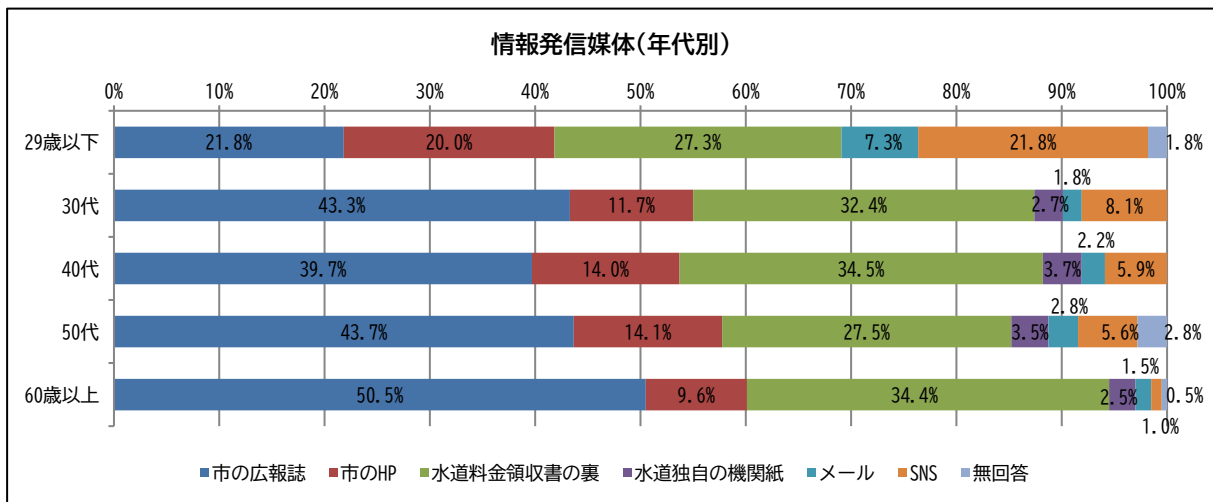
- 29歳以下は、市のHP、メール及びSNSとの回答が多く、デジタルによる情報発信を求めているという傾向である。また30代以上の方は、市の広報誌との回答が多く、紙による情報発信を求めているという傾向である。



(複数回答可)

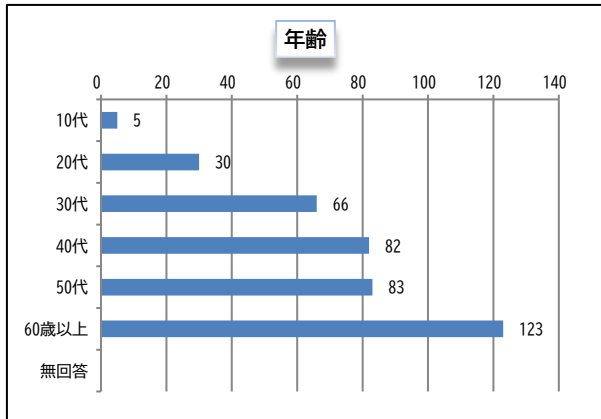
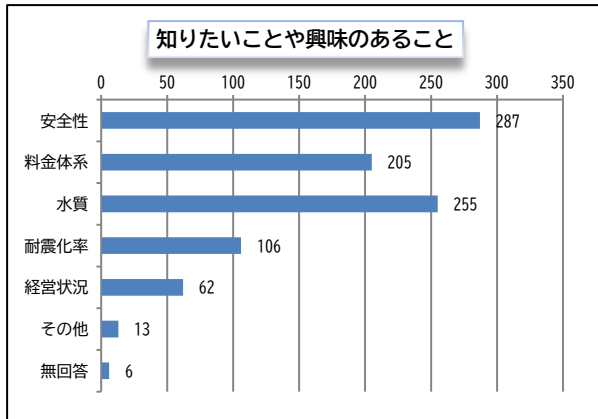
回答		市の広報誌	市のHP	水道料金領収書の裏	水道独自の機関紙	メール	SNS	無回答	計								
年代	29歳以下	12	21.8%	11	20.0%	15	27.3%	0	0.0%	4	7.3%	12	21.8%	1	1.8%	55	100.0%
	30代	48	43.3%	13	11.7%	36	32.4%	3	2.7%	2	1.8%	9	8.1%	0	0.0%	111	100.0%
	40代	54	39.7%	19	14.0%	47	34.5%	5	3.7%	3	2.2%	8	5.9%	0	0.0%	136	100.0%
	50代	62	43.7%	20	14.1%	39	27.5%	5	3.5%	4	2.8%	8	5.6%	4	2.8%	142	100.0%
	60歳以上	100	50.5%	19	9.6%	68	34.4%	5	2.5%	3	1.5%	2	1.0%	1	0.5%	198	100.0%
計		276	43.0%	82	12.8%	205	31.9%	18	2.8%	16	2.5%	39	6.1%	6	0.9%	642	100.0%

※「10代」は「29歳以下」に含む。



◆ クロス集計 「水道に関する情報で知りたいことや興味のあることはなんですか」×年齢別

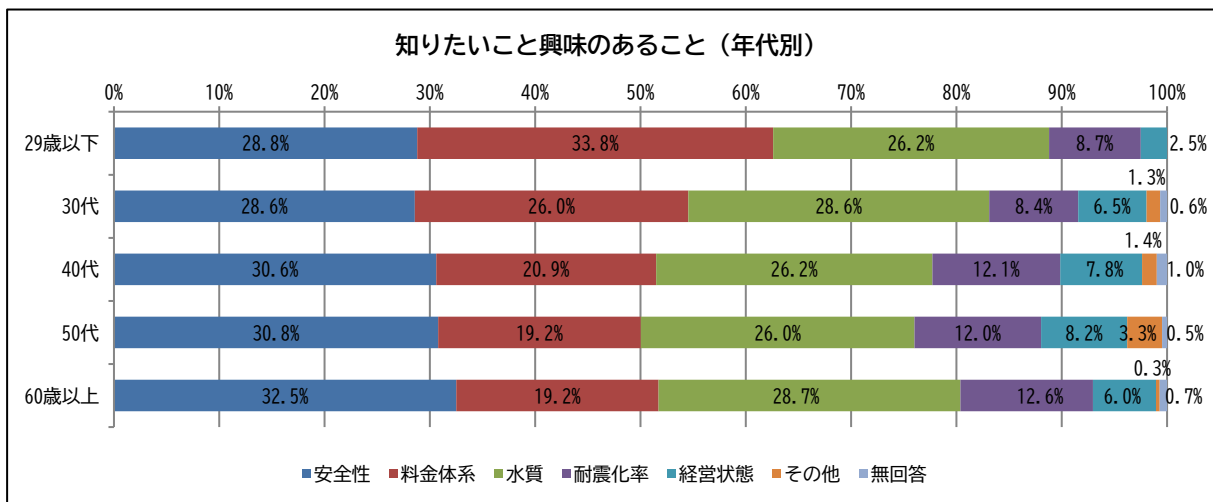
- 水質、安全性に関してはどの年代も関心が高く、26.0%以上を示している。
- 30代以下では、料金体系、安全性、水質に興味があり、40代以上では、安全性と水質を重視し、料金体系と回答した割合が少ない傾向である。



(複数回答可)

回答		安全性		料金体系		水質		耐震化率		経営状況		その他		無回答		計	
年代	29歳以下	23	28.8%	27	33.8%	21	26.2%	7	8.7%	2	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	80	100.0%
	30代	44	28.6%	40	26.0%	44	28.6%	13	8.4%	10	6.5%	2	1.3%	1	0.6%	154	100.0%
	40代	63	30.6%	43	20.9%	54	26.2%	25	12.1%	16	7.8%	3	1.4%	2	1.0%	206	100.0%
	50代	64	30.8%	40	19.2%	54	26.0%	25	12.0%	17	8.2%	7	3.3%	1	0.5%	208	100.0%
	60歳以上	93	32.5%	55	19.2%	82	28.7%	36	12.6%	17	6.0%	1	0.3%	2	0.7%	286	100.0%
計		287	30.7%	205	22.0%	255	27.3%	106	11.4%	62	6.6%	13	1.4%	6	0.6%	934	100.0%

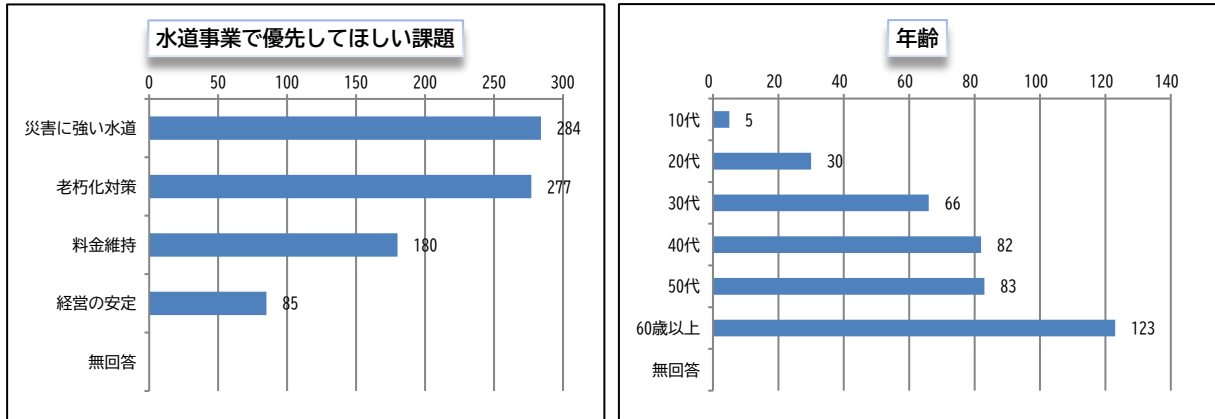
※「10代」は「29歳以下」に含む。



(5) 水道事業への要望

◆ クロス集計 「水道事業で優先してほしい課題はなんですか」 × 年齢別

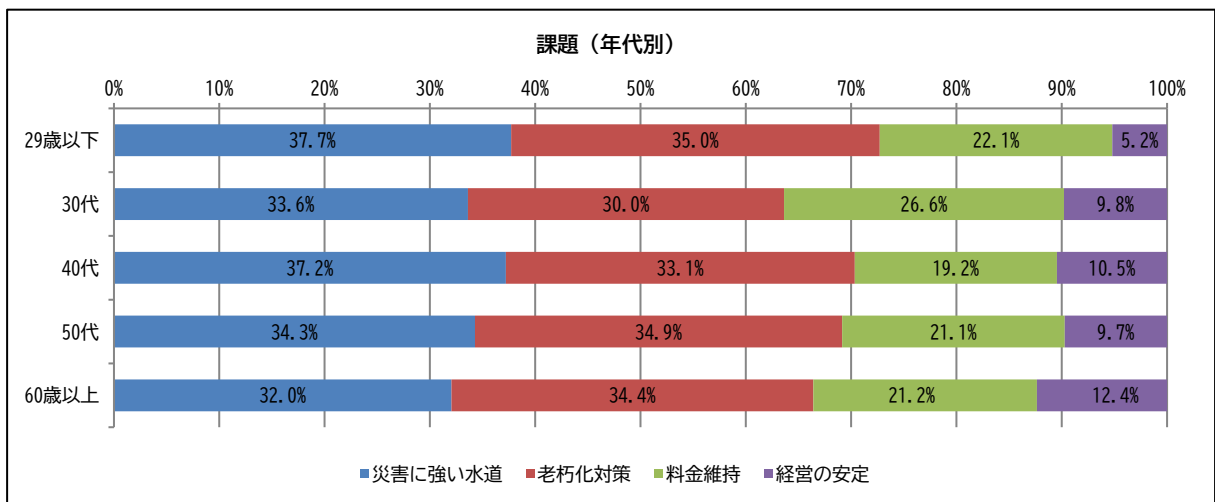
- 災害に強い水道、老朽化対策を優先してほしい課題と考えており、年代での違いは見られない。
- 30代では、料金維持を優先してほしい課題と考えている方の割合が26.6%と、他の年代と比較しやや多い傾向である。



(複数回答可)

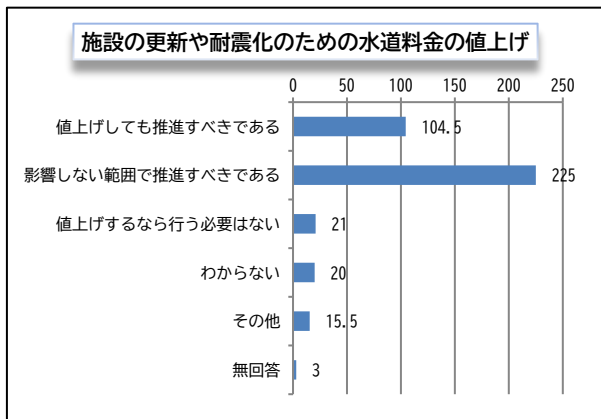
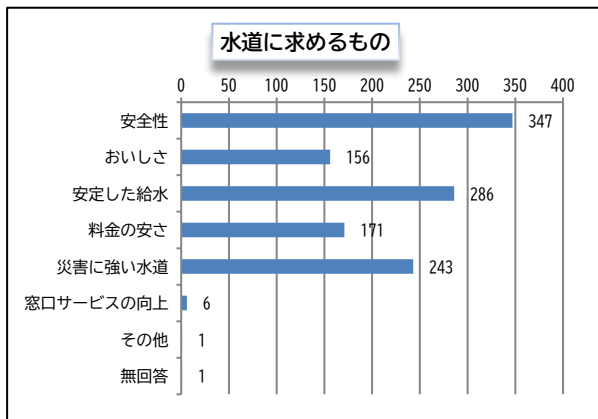
回答		災害に強い水道		老朽化対策		料金維持		経営の安定		計	
年代	29歳以下	29	37.7%	27	35.0%	17	22.1%	4	5.2%	77	100.0%
	30代	48	33.6%	43	30.0%	38	26.6%	14	9.8%	143	100.0%
	40代	64	37.2%	57	33.1%	33	19.2%	18	10.5%	172	100.0%
	50代	60	34.3%	61	34.9%	37	21.1%	17	9.7%	175	100.0%
	60歳以上	83	32.0%	89	34.4%	55	21.2%	32	12.4%	259	100.0%
計		284	34.4%	277	33.5%	180	21.8%	85	10.3%	826	100.0%

※「10代」は「29歳以下」に含む。

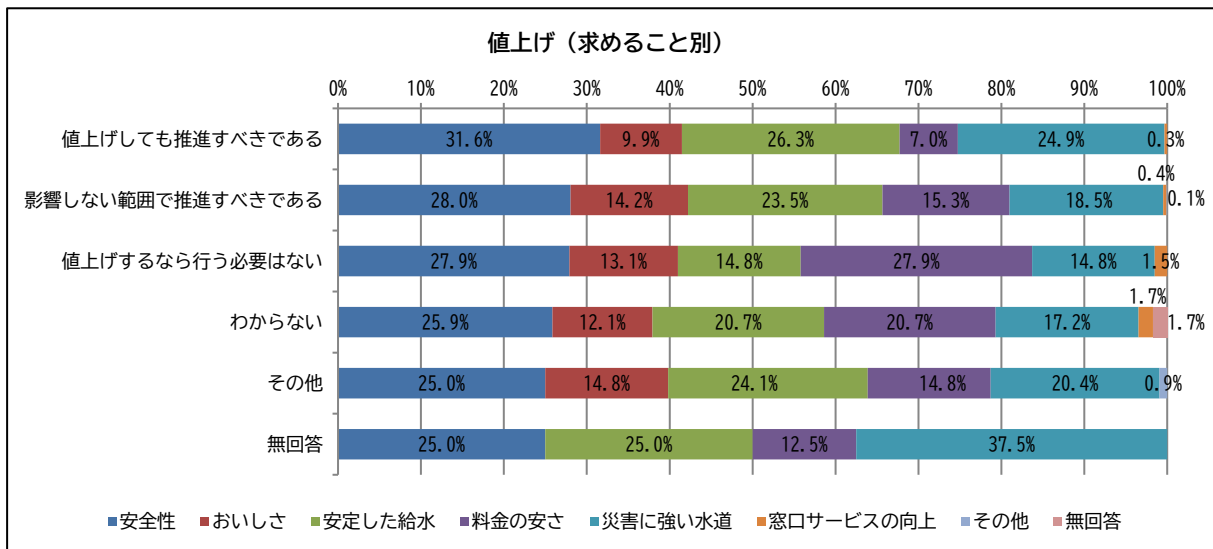


◆ クロス集計 「水道に求めるものはなんですか」 × 「施設の更新や耐震化のための水道料金の値上げ」

- 値上げをしても推進すべきである、と回答した方のうち、安全性を求める方の割合は31.6%、安定した給水を求める方の割合は26.3%、災害に強い水道を求める方の割合は24.9%である。
- 影響しない範囲で推進すべきである、と回答した方のうち、安全性を求める方の割合は28.0%、安定した給水を求める方の割合は23.5%である。
- 値上げするなら行う必要はない、と回答した方のうち、料金の安さを求める方の割合は27.9%、安全性を求める方の割合は27.9%である。



回答	求める事														計			
	安全性		おいしさ		安定した給水		料金の安さ		災害に強い水道		窓口サービスの向上		その他		無回答			
値上げしても推進すべきである	94.5	31.6%	29.5	9.9%	78.5	26.3%	21	7.0%	74.5	24.9%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	299	100.0%
影響しない範囲で推進すべきである	205	28.0%	103.5	14.2%	171.5	23.5%	112	15.3%	135.5	18.5%	3	0.4%	0.5	0.1%	0	0.0%	731	100.0%
値上げするなら行う必要はない	17	27.9%	8	13.1%	9	14.8%	17	27.9%	9	14.8%	1	1.5%	0	0.0%	0	0.0%	61	100.0%
わからない	15	25.9%	7	12.1%	12	20.7%	12	20.7%	10	17.2%	1	1.7%	0	0.0%	1	1.7%	58	100.0%
その他	13.5	25.0%	8	14.8%	13	24.1%	8	14.8%	11	20.4%	0	0.0%	0.5	0.9%	0	0.0%	54	100.0%
無回答	2	25.0%	0	0.0%	2	25.0%	1	12.5%	3	37.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	100.0%
計	347	28.6%	156	12.9%	286	23.6%	171	14.1%	243	20.1%	6	0.5%	1	0.1%	1	0.1%	1211	100.0%



3 水道事業の課題整理

業務指標と市民アンケートから明らかとなった水道事業の課題を整理します。

(1) 安全面の課題

本市では、愛知県水道用水供給事業（長良川・知多浄水場）から水質の安定した浄水を受水して、配水しています。配水場から末端の給水栓までの滞留等に留意して配水を運用し、水質管理を徹底する必要があります。

市民アンケートでは、水道水を安全と思う方は、水道水を飲むという傾向にあることや、「水道の安全性」と「安定した給水」が求められていることが明らかになりました。

(2) 強靱面の課題

水道は、市民生活や地域の社会・経済活動にとって重要なライフラインであり、災害時にも水の供給を継続するため、応急給水・応急復旧体制の確保と管路の耐震化を進める必要があります。

市民アンケートでは、「災害に強い水道」が求められていることが明らかになりました。

(3) 持続面の課題

長期的な視点で、給水人口及び給水量の動向を的確に捉えて、給水収益を安定的に確保する必要があります。

持続可能な水道事業を将来にわたり経営していくため、明確な事業方針を定めて、給水収益による財源を活用して、計画的に事業を進める必要があります。

市民アンケートでは、「水道料金維持」と「経営の安定」が求められていることが明らかになりました。



chapter 05

基本理念と経営の基本方針

水道を取り巻く環境は、少子高齢化による人口減少や施設の老朽化等により、拡張から更新時期に移行していくことが明らかとなっています。また、近年の自然災害、大規模地震の教訓により、水道は重要なライフラインの一つとして認識され、平常時はもとより非常時においても一定の給水を確保するために、水道施設の強靱化が求められています。

安心で安全な水道事業を次世代に引き継ぐためには、適切な維持管理や更新により水道施設を健全に保ち、長期的戦略により経営基盤を強化し、安定した事業を継続していくことが重要となります。

本市においては、将来にわたり、いつでも安心しておいしい水を飲める水道を継承していくために、基本理念を『安全でおいしい水を 次代につなぐ』と定め、さらには、『安全』『強靱』『持続』の各施策における基本方針を明確化することにより、50年、100年先の常滑市の水道に向けた方策を示します。



2 経営の基本方針

本市の水需要は、土地区画整理事業による人口増加と、空港島及び対岸部への企業進出により、増加傾向を維持しています。しかし、将来的には全国的な傾向である人口減少や、節水機器の普及と性能向上等による水需要の減少は避けられず、給水収益の減少による水道事業の経営面への影響が予想されます。

一方で、施設整備としては、基幹管路の老朽化対策、耐震化対策を進めていますが、給水範囲が広く高低差があるため加圧送配水施設を必要とし、これらの施設が更新時期を迎えることから、多額の更新費用が必要となります。

本市の経営の基本方針は、「常滑市水道事業ビジョン」の基本理念である「安全でおいしい水を次代につなぐ」を経営面において実現するために、将来に向けた財源を十分に確保する必要があり、以下のとおり定めます。

【効率的な運営】

- ・お客様サービスの向上に努め、水道事業の効率的な運営を目指します。民間委託の活用により、窓口受付と検針業務等の安定した体制を確保します。

【重点的な投資】

- ・給水収益により投資のための財源を確保し、重点的な投資として災害時重要給水施設までの管路耐震化と応急給水栓を設置します。

【資産の計画的更新】

- ・本市は、地形的な要因から、3箇所の主要な配水場に加え、小規模な配水場及び加圧送配水施設が点在しており、同規模事業者と比較して多くの資産を有しています。資産の規模と更新履歴を把握・整理し、計画的に更新を進めます。

【給水収益の増加】

- ・平成17年の中部国際空港開港以来、給水収益は増加しています。引き続き、都市の発展とともに給水収益の増加を目指します。

【財源の確保】

- ・本計画期間内の投資計画に対する財源を確保するだけでなく、次期施設整備計画への財源を確保する体制を目指します。



chapter 06

水道事業の将来見通し

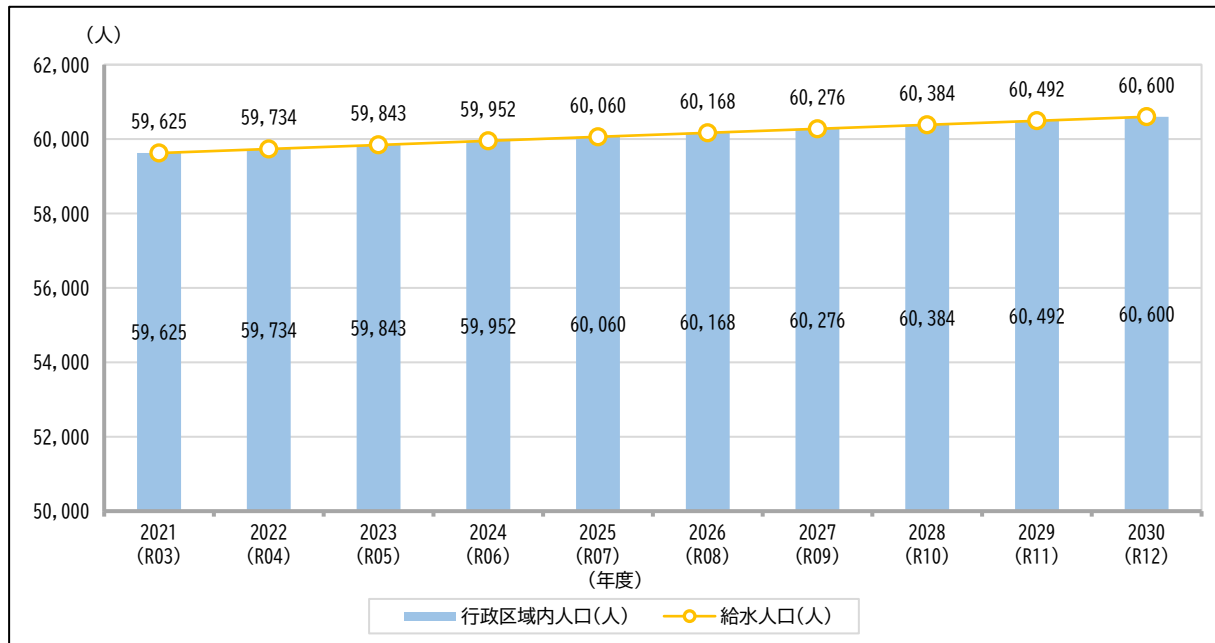
(1) 給水人口の予測

本市においては、平成17年の空港開港に合わせた土地区画整理事業による転入増加により、人口が増加していますが、将来的には空港関連事業に伴う社会増が収束することや、少子高齢化の進行により、人口は減少の局面を迎えることが予測されています。一方、「常滑市まち・ひと・しごと創生総合戦略」（平成28年2月）では、各種施策・事業を推進し、少子化に歯止めをかける対策を講じることにより、人口の緩やかな増加を期待することとしています。

人口推計としては、上位計画である「第5次常滑市総合計画」（平成28年3月）において、令和7年に市内人口を60,000人程度としています。また、平成22年度の水道事業変更認可届出において、令和元年度に60,600人のピークを迎えた後、徐々に減少すると予測していました。また、これに基づき「常滑市水道事業の設置等に関する条例」により、本市の給水人口は、60,600人と定めています。

本計画における目標年度の計画給水人口は、令和元年度の59,407人から区画整理事業区域等への転入により今後も緩やかに増加を続け、令和12年度に水道事業変更認可届出推計の60,600人に達することとします。

図6-1-1 給水人口の予測



(2) 給水量の予測

本計画における目標年度（令和12年度）の計画給水量は、生活用水量、営業用水量、工場用水量及び空港用水量に区分し、推計します。

生活用水量は、近年の実績により一人一日平均使用水量として200 L/日・人を採用し、給水人口に乗じて12,120m³/日と予測します。営業用水量は、口径20mmの使用者が増加していることから、現在の3,570m³/日から4,150m³/日に増加すると予測します。工場用水量は、近年変化が少ないことから、過去3年の実績と同程度の2,500m³/日と予測します。

空港用水量は、空港本体と空港島及び対岸部における使用水量に区分して推計します。

空港本体の使用水量は、旅客数を基に算定しています。旅客数の実績は、平成30年度以降、当初の空港計画旅客数である12,000千人に到達していますが、使用水量は1,200m³/日程度で推移しており、計画使用水量の1,500m³/日を下回っています。よって、目標年度における空港本体の使用水量は、現在と同程度で旅客数が推移するものと想定し、令和元年度の1,142m³/日から1,200m³/日に増加するものと予測します。

空港島及び対岸部の使用水量は、「常滑市水道事業ビジョン」（平成29年3月）において、分譲完了時の使用水量を予測していますが、土地利用の進展が見込まれないことから、近年の実績を参考に多少の余裕を見込み、目標年度における使用水量をそれぞれ空港島830m³/日、対岸部970m³/日と予測します。

表6-1-2 空港用水量の推計

(m³/日)

	認可値（日平均）		計画値	計画値
	2010 (H22)	2025 (R07)	2030 (R12)	分譲完了時
空港本体	3,284.0	5,503.0	1,200.0	1,500.0
空港島	1,390.0	1,796.0	830.0	1,300.0
対岸部	2,900.0	3,774.0	970.0	1,500.0
合計	7,574.0	11,073.0	3,000.0	4,300.0

しかしながら、中部国際空港の旅客数は、令和2年3月以降、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、大幅に減少しており、愛知県国際展示場やホテル等の稼働率も低下していることから、令和2年度の空港用水量は令和元年度の約50%と見込まれています。

今後の新型コロナウイルス感染症の収束を見通すことは難しい状況が続いていますが、世界の旅客数は、国際航空運送協会（IATA）により、令和6年までに令和元年程度に回復すると予測されていることから、本計画における空港用水量も同様に、令和6年度の使用水量を空港本体1,000m³/日、空港島670m³/日、対岸部770m³/日まで回復する見込みとします。その後、目標年度に向け各計画値まで増加するものと予測します。

表6-1-3 空港本体の給水量予測

(m3/日)

用途	利用形態	実績値			2030 (R12) 計画値
		2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R01)	
空港本体	旅客数 (千人)	11,540	12,358	12,600	12,000
	使用水量	1,010.8	1,071.1	1,141.9	1,200.0

表6-1-4 空港島の給水量予測

(m3/日)

ゾーン名	利用形態	実績値				計画値		
		2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R01)	2019 (R01) 現在進出状況	水需要 動向	2030 (R12)	分譲完了
心頭用地	海上アクセス ターミナル	1.3	1.1	1.0	ターミナル	現状維持	10.0	10.0
	官公庁管理事務所	9.8	10.3	10.7	消防・警察 海上保安庁	現状維持	20.0	20.0
	管理棟	0.0	0.0	0.0				
	計	11.1	11.4	11.7				
総合物流 ゾーンB	流通施設	51.9	59.1	58.5	33/46区画	完成時に 目標値	75.0	100.0
	計	51.9	59.1	58.5			75.0	100.0
総合物流 ゾーンD/E	輸送用機械器具 製造業用地	18.1	21.8	25.1	工場	現状維持	25.0	370.0
	計	18.1	21.8	25.1			25.0	370.0
港湾交流 ゾーンA	物販	0.0	0.0	0.0	—	なし	0.0	0.0
	飲食	0.0	0.0	0.0	—			
	ホテル	351.2	413.0	566.0	5棟	現状維持	600.0	600.0
	計	351.2	413.0	566.0			600.0	600.0
製造業用地	工業用地	140.0	44.3	83.9	国際展示場	完成時に 目標値	100.0	200.0
	計	140.0	44.3	83.9			100.0	200.0
合計		572.3	549.6	745.2			830.0	1,300.0

表6-1-5 対岸部の給水量予測

(m3/日)

用途	利用形態	実績値				計画値		
		2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R01)	2019 (R01) 現在進出状況	水需要 動向	2030 (R12)	分譲完了
心頭用地	フェリーターミナル →マリーナ	9.0	9.8	9.0	H24進出	現状維持	10.0	10.0
	計	9.0	9.8	9.0			10.0	10.0
生活文化 ゾーンH	トラックターミナル →商業施設	128.3	116.0	116.8	商業施設	完了時に 目標値	140.0	200.0
	倉庫→工場等	6.0	15.9	20.6	商業施設			
	計	134.3	131.9	137.4			140.0	200.0
中央ゾーン FJ西	その他1	16.9	17.4	17.2	商業施設	現状維持	20.0	20.0
	飲食2	337.8	328.4	324.1	商業施設	増加	450.0	550.0
	その他2	106.8	112.2	116.4	商業施設			
	計	461.5	458.0	457.7			470.0	570.0
中央ゾーン FJ東	商業施設	0.0	0.0	0.0	—	完了時に 目標値	0.0	320.0
	計	0.0	0.0	0.0			0.0	320.0
中央ゾーンC	飲食1	126.7	140.0	113.1	商業施設	完了時に 目標値	190.0	200.0
	その他3	4.7	7.9	6.6	商業施設			
	ホテル	71.1	69.6	81.2	1棟	現状維持	80.0	100.0
	計	202.5	217.5	200.9			270.0	300.0
研究生産 ゾーンK	製造業	57.3	61.2	59.3	工場	増加	80.0	100.0
	計	57.3	61.2	59.3			80.0	100.0
合計		864.6	878.4	864.3			970.0	1,500.0

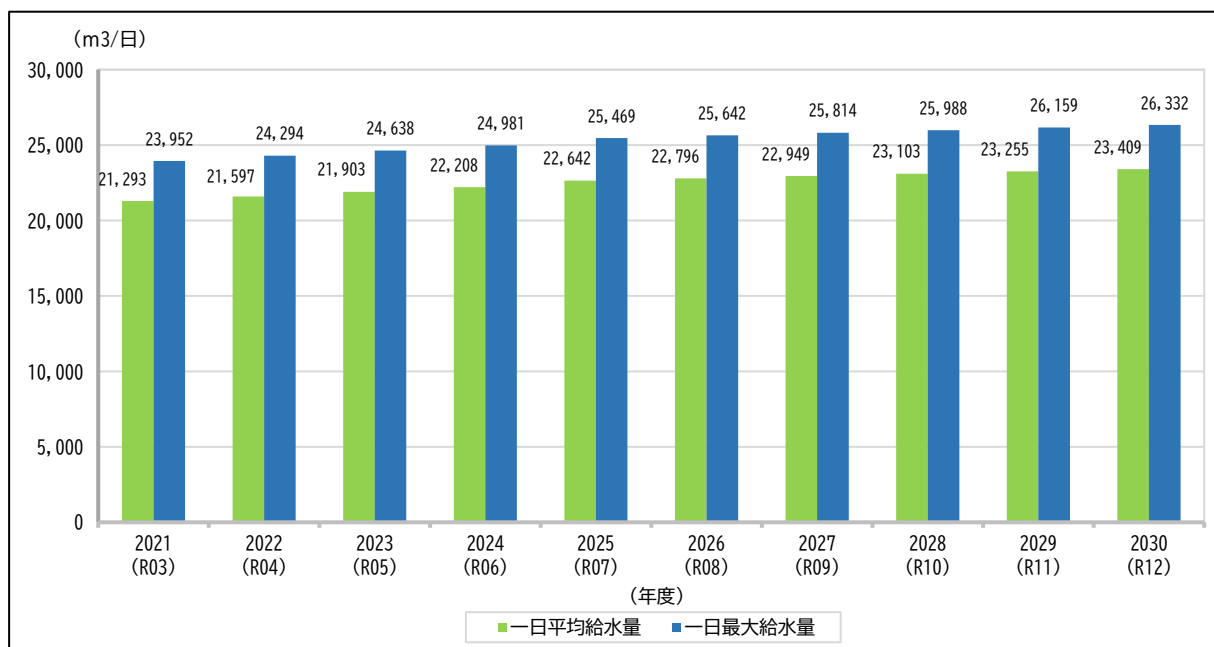
【令和12年度の計画給水量】

計画給水人口	=	60,600人	(変更認可届出推計値)
一人一日平均使用水量	=	200 L/日・人	(基礎水量の原単位)
生活用水量	=	12,120m ³ /日	(計画給水人口 × 一人一日平均使用水量)
営業用水量	=	4,150m ³ /日	(推計値)
工場用水量	=	2,500m ³ /日	(現状維持)
空港用水量	=	3,000m ³ /日	(進出動向により推計値を修正)
有収率	=	93.0%	(目標値)
有効率	=	95.0%	(目標値)
負荷率	=	88.9%	(過去10年間の最大値)

計画一日平均給水量 = 23,409m³/日

計画一日最大給水量 = 26,332m³/日

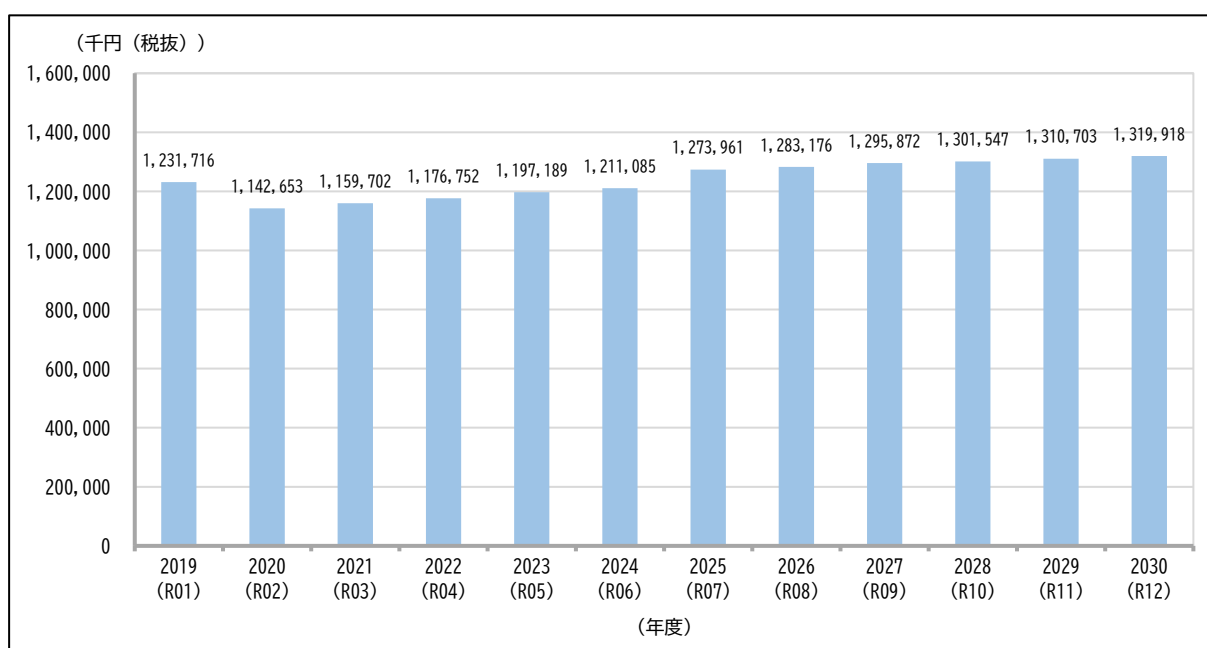
図6-1-6 給水量の予測



2 料金収入の見通し

料金収入は、新型コロナウイルス感染症流行の影響により、空港関連給水量の一時的な落ち込みが発生しており、令和元年度の12.3億円から令和2年度に11.4億円まで減少する見込みです。令和6年度には令和元年度程度の水需要に回復すると予測しており、料金収入は12.1億円を見込みます。その後、目標年度（令和12年度）の料金収入は13.2億円を見込みます。

図6-2-1 給水収益の予測



3 施設の見通し

(1) アセットマネジメント

厚生労働省は、平成21年に全国の水道事業者を対象として、持続可能な水道事業の実現に向け「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」を作成し、その後平成25年に「簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアル」（令和2年に最新版を公開）を公表し、アセットマネジメントの実施を促しています。

アセットマネジメントにおいては、施設の健全性を評価し、水道施設全体の更新需要を把握することにより、長期にわたる財政収支の見通しを立てることが可能となっています。また、アセットマネジメントを活用することで、財源の裏付けを持った投資・財政計画を立案することができます。本市においても、水道の安心、安全、持続を実現し、将来にわたり健全な水道事業経営を行うために、アセットマネジメントを活用します。

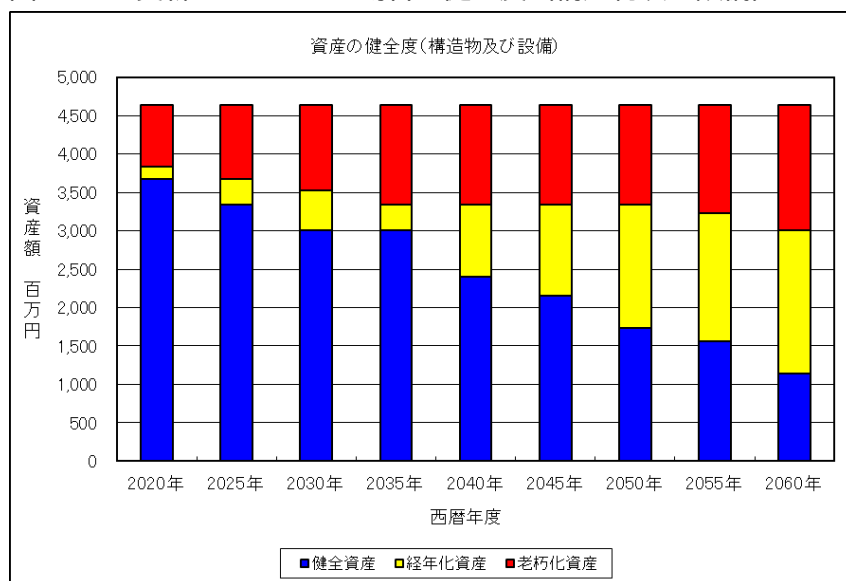
1) 健全性の評価（老朽化の見通し）

今後40年間更新をしなかった場合の①構造物及び設備、②管路の健全度を示します。

①構造物及び設備

今後40年間更新をしなかった場合、構造物及び設備の健全度は、2020年（令和2年）度に健全資産の割合が79.3%（36億円）を示していますが、2060年（令和42年）度には24.5%（11億円）まで減少し、法定耐用年数を超過する資産が75.5%（35億円）と増加します。

図6-3-1 更新をしなかった場合の健全度（構造物及び設備）

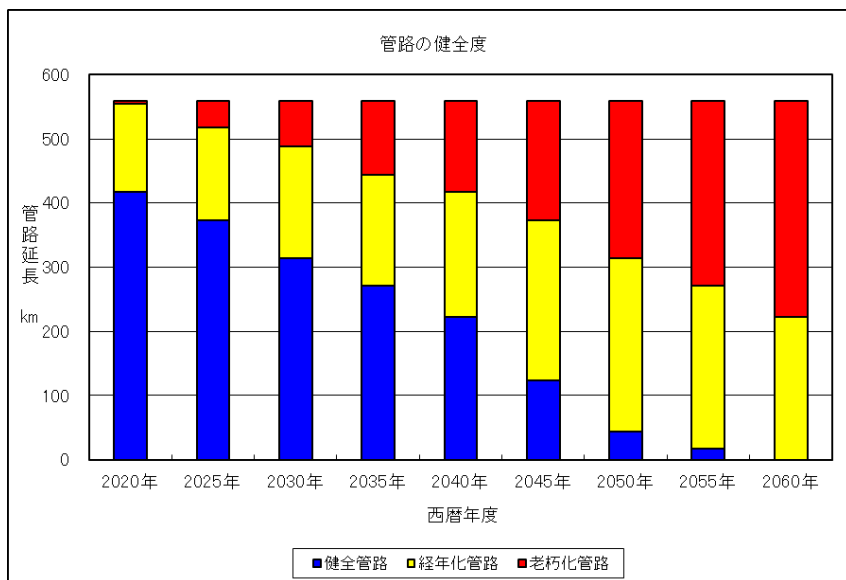


健全資産・・・経過年数が法定耐用年数以内の資産
経年化資産・・・経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産
老朽化資産・・・経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超える資産

②管路

今後40年間更新をしなかった場合、管路の健全度は、2020年（令和2年）度に健全管路の割合が74.6%（418km）を示していますが、管路の法定耐用年数は40年と設定されていることから、2060年（令和42年）度にはすべての管路が法定耐用年数を超過することとなります。

図6-3-2 更新をしなかった場合の健全度（管路）



2) 更新需要の見通し（法定耐用年数で更新した場合）

法定耐用年数で更新した場合における今後40年間の更新需要を算出します。

更新需要の算出に当たっては、A：現有資産をすべて更新対象にした場合と、B：更新不要な資産を除いた場合について実施します。

機械設備及び電気設備は、法定耐用年数が15年であるため、各施設における設備の更新が複数回発生します。土木構造物は、法定耐用年数が60年であるため、近年整備した久米配水池と中央配水池の更新は期間内に含まれていません。管路は、すべての管路が更新対象となります。

※法定耐用年数

- ・ 建築構造物 …… 50年
- ・ 土木構築物 …… 60年
- ・ 機械・電気設備 … 15年
- ・ 管路 …………… 40年

A：現有資産をすべて更新対象にした場合

今後40年間において、すべての現有資産を法定耐用年数で更新した場合の更新需要（費用）は、構造物及び設備59億円、管路536億円、合計595億円発生する見通しとなり、年平均14.9億円の事業費が必要となります。

図6-3-3 法定耐用年数で更新した場合の更新需要（構造物及び設備）

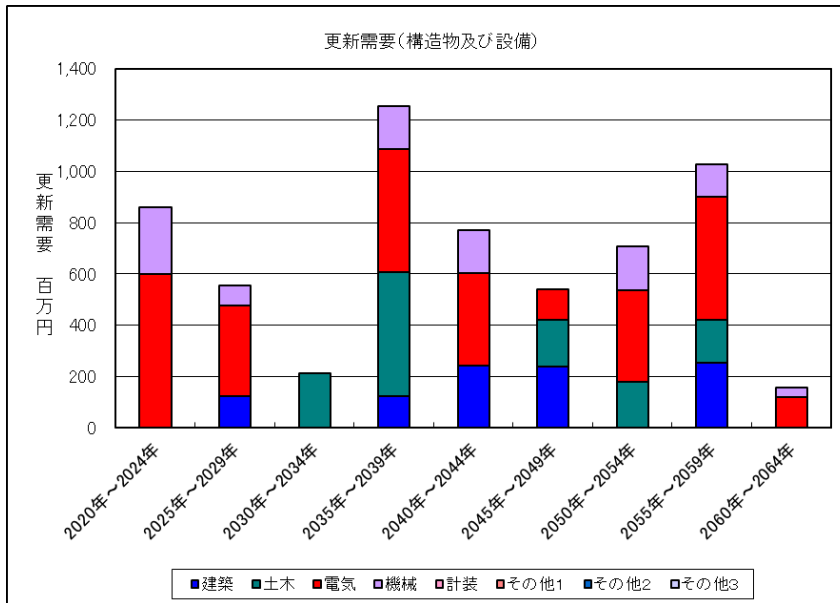
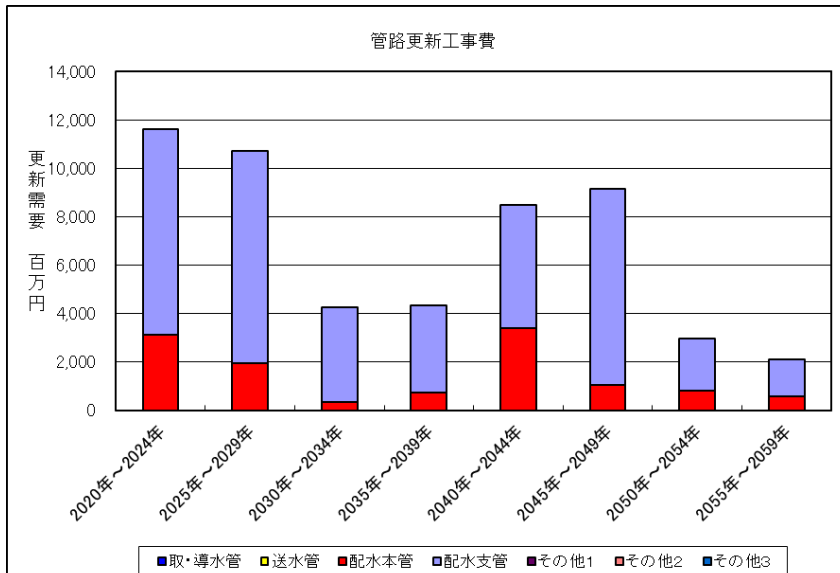


図6-3-4 法定耐用年数で更新した場合の更新需要（管路）



B：更新不要な資産を除いた場合

現有資産には、過去の水需要の予測に合わせて整備された過大な施設や、不要となった管路が含まれているため、更新対象から除外して更新需要を算定します。

【更新不要な資産】

構造物及び設備

- ・熊野配水池（1,000m3）…配水量に対し施設規模が大きいため更新対象外とする

管路

- ・バイパス管路の整備により不要となった老朽管路

今後40年間において、更新不要な資産を除いて法定耐用年数で更新した場合の更新需要は、構造物及び設備42億円、管路430億円、合計472億円発生する見通しとなり、年平均11.8億円の事業費が必要となります。

法定耐用年数で更新した場合の評価としては、現有資産をすべて更新対象にした場合（A）には595億円、更新不要な資産を除いた場合（B）には472億円となり、更新不要な資産を除いた場合において123億円の削減が図れますが、単年度当たりの事業費が11.8億円必要となり、単年度収益と同額の水準であることから、財源の不足が課題となります。

図6-3-5 法定耐用年数で更新した場合の更新需要（構造物及び設備）

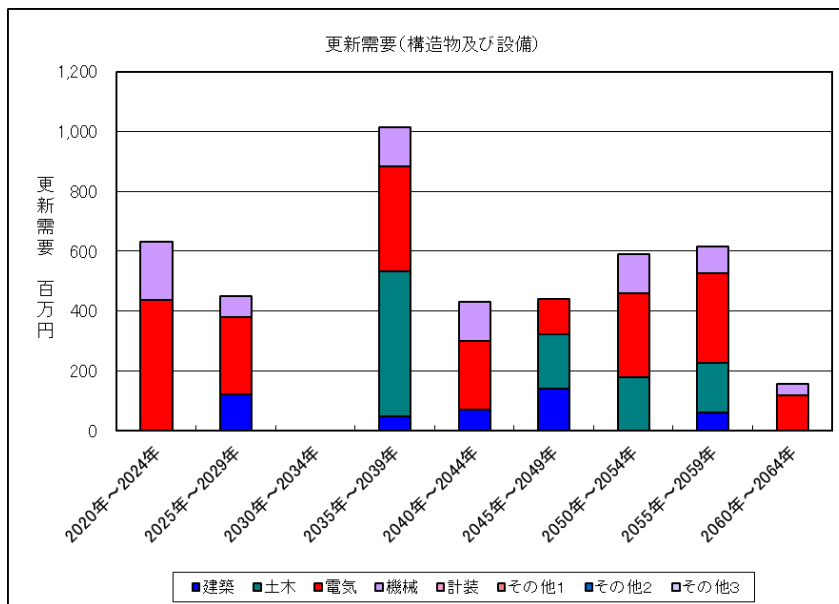
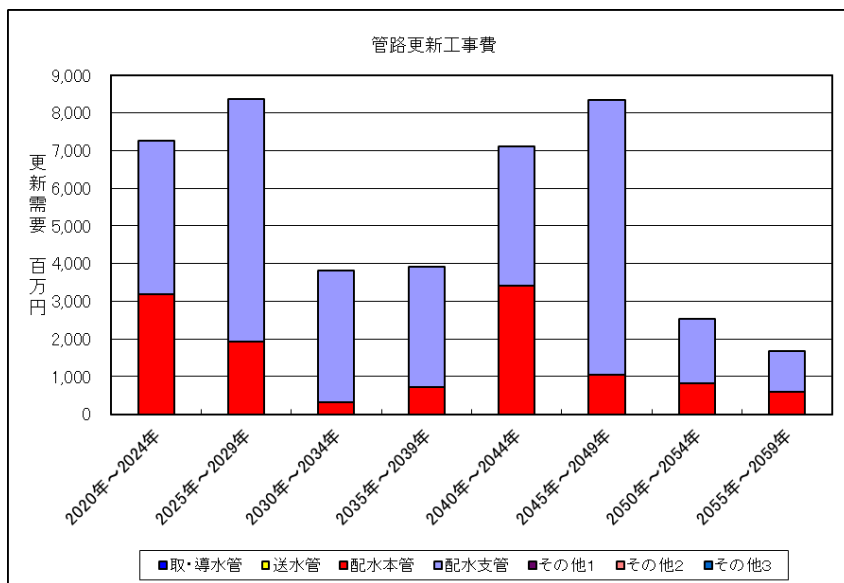


図6-3-6 法定耐用年数で更新した場合の更新需要（管路）



3) 更新基準年数を設定した更新需要の見通し（更新基準年数で更新した場合）

さらなる事業費の削減を図るために、今後40年間において、更新不要な資産を除いた対象施設を用いて、「更新基準年数」を設定した場合の更新需要を算出します。「更新基準年数」は、資産の実運用年数を考慮し、法定耐用年数に一定の数値を乗じた年数を算定するものです。一般的な実運用年数として、構造物及び設備は1.2倍、管路は1.5倍が採用されており、資産を延命することにより更新費用の削減を図ります。

更新基準年数を設定した更新需要の算出に当たっては、①更新基準年数で更新した場合と、②更新基準年数のさらに1.2倍で更新した場合について実施します。

表6-3-7 法定耐用年数と更新基準年数

更新対象	法定耐用年数	更新基準年数	更新基準年数の1.2倍
建築構造物	50年	60年	72年
土木構造物	60年	72年	86年
機械・電気設備	15年	18年	21年
管路	40年	60年	72年

①更新基準年数で更新した場合

今後40年間に於いて、更新基準年数で更新した場合の更新需要は、構造物及び設備32億円、管路213億円、合計245億円発生する見通しとなり、年平均6.1億円の事業費が必要となります。管路については、更新基準年数に達しない管路が多いことから、今後10年間の更新需要は年1億円程度ですが、2030年（令和12年）度以降増加し、2040年（令和22年）度以降は5年間に35億円（単年度当たり7億円）の事業費が必要となります。

図6-3-8 更新基準年数で更新した場合の更新需要（構造物及び設備）

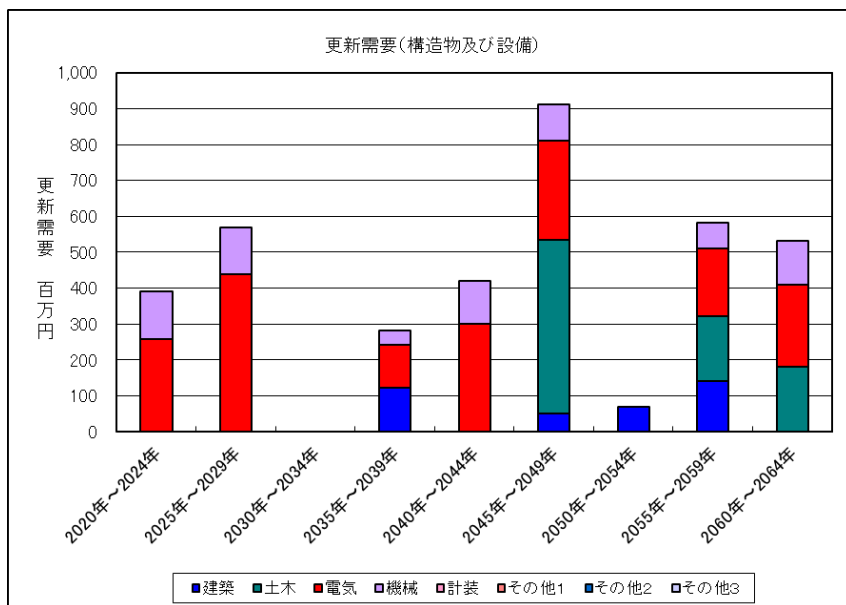
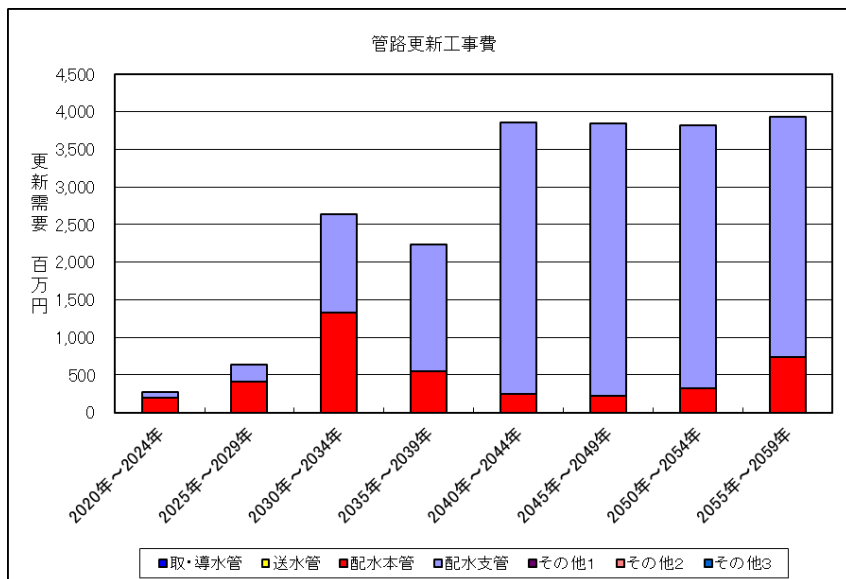


図6-3-9 更新基準年数で更新した場合の更新需要（管路）



②更新基準年数の1.2倍で更新した場合

今後40年間に於いて、更新基準年数の1.2倍で更新した場合の更新需要は、構造物及び設備21億円、管路118億円、合計139億円発生する見通しとなり、年平均3.5億円の事業費が必要となります。

更新基準年数を長くしたことにより、40年間に発生する費用は106億円減少しましたが、資産の長寿命化が必要であり、定期的な点検や補修が必要と考えられます。また、管路については、2060年（令和42年）度以降に5年間に43億円程度の更新需要が継続していくものと予測されます。

図6-3-10 更新基準年数の1.2倍で更新した場合の更新需要（構造物及び設備）

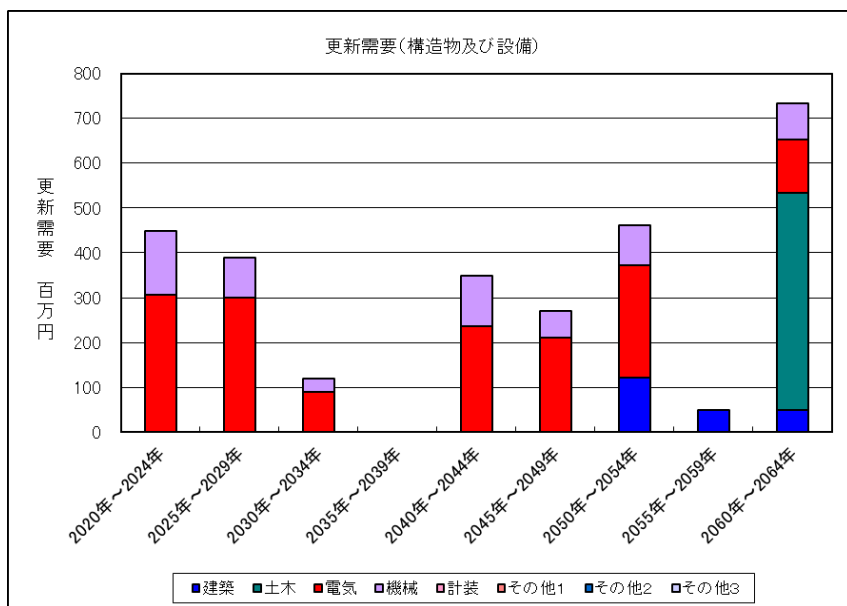


図6-3-11 更新基準年数の1.2倍で更新した場合の更新需要（管路）

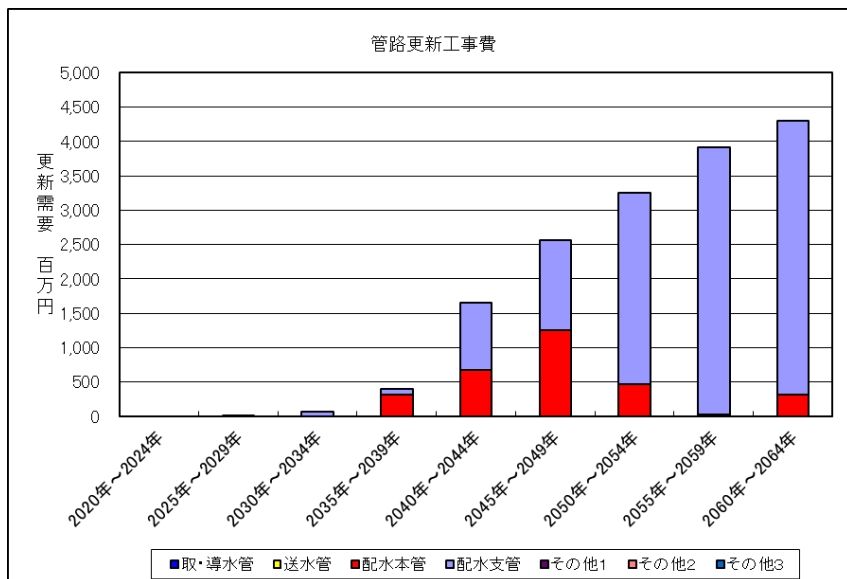


表6-3-12 更新基準年数の1.2倍で更新するケースの更新需要（期間40年）

構造物及び施設＝更新基準の1.2倍

管路＝更新基準の1.2倍（72年）

2020～2029年

種別	2020 (R02)	2021 (R03)	2022 (R04)	2023 (R05)	2024 (R06)	2025 (R07)	2026 (R08)	2027 (R09)	2028 (R10)	2029 (R11)	小計
構造物及び設備	200,273	118,947	30,000	70,000	30,000	70,000	30,000	70,000	150,000	70,000	839,220
管路	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,170	1,170
合計	200,273	118,947	30,000	70,000	30,000	70,000	30,000	70,000	150,000	71,170	840,390

2030～2039年

種別	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2034 (R16)	2035 (R17)	2036 (R18)	2037 (R19)	2038 (R20)	2039 (R21)	小計
構造物及び設備	120,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120,000
管路	7,956	36,036	9,360	1,755	9,126	218,607	1,170	37,497	7,254	136,364	465,125
合計	127,956	36,036	9,360	1,755	9,126	218,607	1,170	37,497	7,254	136,364	585,125

2040～2049年

種別	2040 (R22)	2041 (R23)	2042 (R24)	2043 (R25)	2044 (R26)	2045 (R27)	2046 (R28)	2047 (R29)	2048 (R30)	2049 (R31)	小計
構造物及び設備	0	0	200,273	118,947	30,000	70,000	30,000	70,000	30,000	70,000	619,220
管路	95,558	342,822	214,203	428,624	573,226	371,618	1,053,165	480,213	254,565	403,960	4,217,954
合計	95,558	342,822	414,476	547,571	603,226	441,618	1,083,165	550,213	284,565	473,960	4,837,174

2050～2059年（千円）

種別	2050 (R32)	2051 (R33)	2052 (R34)	2053 (R35)	2054 (R36)	2055 (R37)	2056 (R38)	2057 (R39)	2058 (R40)	2059 (R41)	小計	合計
構造物及び設備	150,000	192,535	120,000	0	0	0	0	0	50,000	0	512,535	2,090,975
管路	595,522	506,306	787,697	646,810	714,760	949,304	757,211	530,972	764,240	911,243	7,164,065	11,848,314
合計	745,522	698,841	907,697	646,810	714,760	949,304	757,211	530,972	814,240	911,243	7,676,600	13,939,289

4) 更新需要のまとめ

今後40年間に於いて、更新基準年数で更新した場合の更新需要は245億円（年平均6.1億円）必要となります。更新基準年数の1.2倍で更新した場合の更新需要は139億円（年平均3.5億円）必要となり、過去10年間に於ける事業費の平均額である3.4億円と同額程度となります。

本計画に於いては、定期的な点検と修理により資産の長寿命化をしながら、更新基準年数～更新基準年数の1.2倍の中で適正な更新時期を判断することが必要と考えます。

表6-3-13 40年間の更新需要

更新対象	法定耐用年数 により更新	更新基準年数で 更新したケース	更新基準年数の 1.2倍で更新した ケース	評 価
すべての現有資産	595億円	-	-	不可能
更新不要資産除外	472億円	245億円	139億円	更新基準年数～更新 基準年数の1.2倍で あれば可能
(単年度当たり平均額)	(11.8億円)	(6.1億円)	(3.5億円)	

(2) 施設の整備見通し

【熊野配水場】

熊野配水場は、熊野配水区への自然流下による配水施設として、昭和44年に1,000m³配水池整備後、昭和50年に5,000m³配水池を拡張整備して、配水しています。

現在、熊野配水区の水需要は、一日2,000m³程度であり、配水量に対し貯留量が大きいため、老朽化した1,000m³配水池は運用を停止することを検討します。

5,000m³配水池の老朽化対策として、流入弁、配水弁、薬注・水質監視等の機械・電気設備の更新、配水管更新及び進入道路の整備を計画します。

【大曾ポンプ場】

大曾ポンプ場は、中央配水区の大曾等の高台への加圧による配水施設として、昭和53年に整備して配水しています。当初は久米配水場から水供給を受けていましたが、平成22年に中央配水場の配水池運用を安定させるために配水区を再編し、現在は中央配水場から水供給を受けています。

大曾ポンプ場の老朽化対策として、配水ポンプ等の機械・電気設備の更新、自家発電の設置、及び配水区域内の大曾公園・広域避難所を対象施設として、災害時重要給水施設管路の耐震化と応急給水栓を設置します。

また、大曾ポンプ区域内の配水圧力を調査して、加圧区域の縮小を検討します。



大曾ポンプ場

【御林配水場・御林ポンプ場】

御林配水場・御林ポンプ場は、久米配水区の高台の久米工業団地の整備に合わせ、昭和60年に整備して、御林ポンプ場から加圧送水して御林配水場から自然流下により配水しています。

御林配水場には、地震時等の貯水を確保するため緊急遮断弁を平成18年に設置しています。機械・電気設備の更新経過としては、平成30年に流量計と水位計を更新しています。

御林配水場・御林ポンプ場の老朽化対策として、送水ポンプ、自家発等の機械・電気・計装設備の更新等を計画します。



御林配水場



御林ポンプ場

【大谷配水場・大谷ポンプ場】

大谷配水場・大谷ポンプ場は、熊野配水区の高台の大谷工業団地の整備に合わせ、平成2年に整備して、大谷ポンプ場から加圧送水して大谷配水場から自然流下により配水しています。

大谷配水場には、地震時等の貯水を確保するため緊急遮断弁を平成16年に設置しています。

機械・電気設備の更新経過としては、平成23、24年に送水ポンプ、平成29年に配水池水位計、令和元年に送水流量計、配水流量計を更新しています。

大谷配水場・大谷ポンプ場の老朽化対策として、薬注・水質監視、自家発等の機械・電気設備の更新等を計画します。



大谷配水場



大谷ポンプ場

(3) 管路の整備見通し

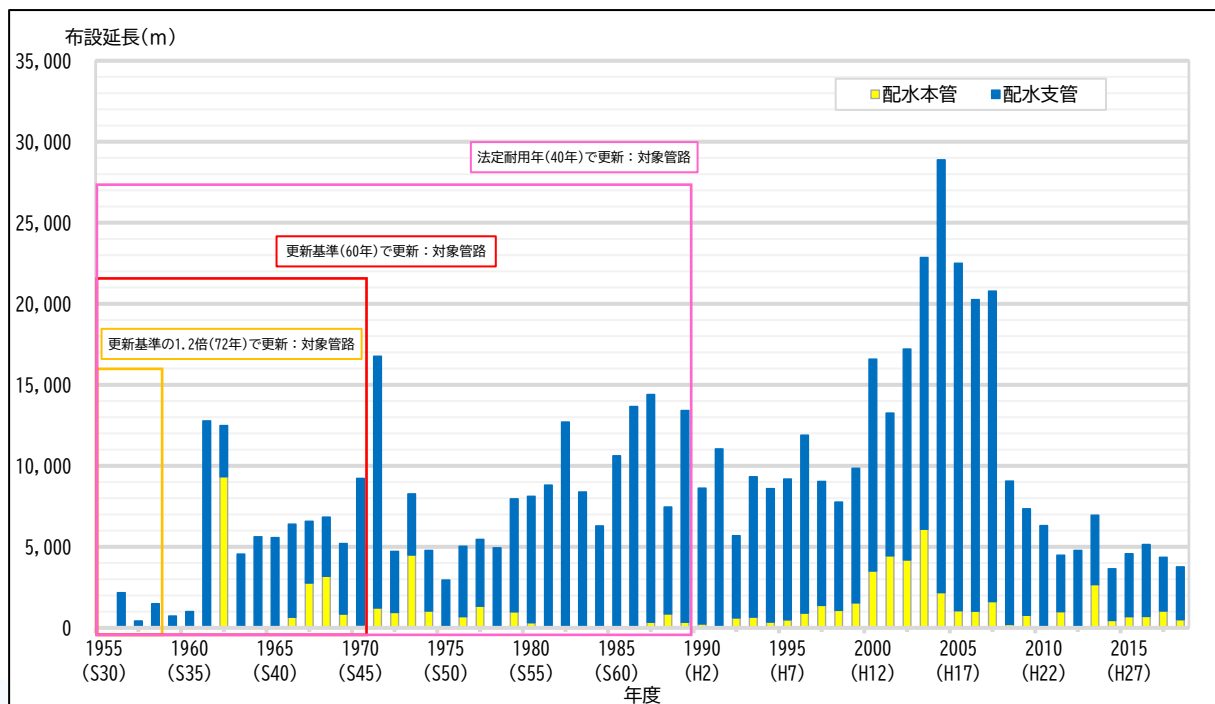
本市水道事業における配水管路の整備方針としては、基幹管路を含めた重要給水施設管路の耐震化を最優先課題として取り組んでいます。

配水本管については、配水場の施設整備に合わせたバイパス管路整備を中心に実施しており、配水本管の耐震管率は44%まで向上しています。今後は、市内中心部の昭和40年代に整備された管路の更新を計画します。

配水支管については、主要な公共施設や小中学校等避難所への災害時重要給水施設管路の耐震化整備、また公共下水道事業に合わせた管路更新を計画します。

管路更新時には、効率的な配水管網の構築を目指し、耐震管への更新、管路のループ化も合わせて取り組んでいきます。

図6-3-14 配水管路布設年度別延長表（配水本管と配水支管）



4 組織の見通し

本市の水道課の人員体制は、令和2年度4月現在13名、水道課長は水道技術管理者を兼務し、業務チーム5名（1名の検針徴収員）と工務・給水チーム7名により構成しています。

将来にわたって、水道事業の安定的な運営とお客様サービスの向上を目指すため、通常業務・災害時等業務に必要となる専門知識と水道技術を継承していくための体制作りを進めていきます。

職員の育成では、専門知識と水道技術を継承するため、研修・訓練の機会を確保し、水道関係者との連携を強化します。また、各種業務の効率化を図るため、デジタル化・ICTの活用等を進めます。

【業務チーム】

水道料金の収納、地方公営企業会計の経理・経営では、専門知識を必要とすることから、地方公営企業（近隣水道事業者、下水道事業者等）との連携、OJTにより職員を育成するとともに、民間業者等と連携を図り適切に対応します。

また「料金システム（料金収納、検針）」、「企業会計システム（予算・決算、経理）」等を活用します。

【工務・給水チーム】

工務・給水チームの関係業務では、県水受水、配水運用、漏水対応、施設の維持管理、水質管理等、水道技術や専門の知識を必要とすることから、愛知県水道用水供給事業者、民間業者等と連携を図り適切に対応します。

施設の更新、管路の耐震化事業等では、事業量を平準化して推進します。

また「地図情報システム（管路、給水装置）」、「集中監視制御装置（配水場・ポンプ場の遠方監視システム）」等を活用します。

1 水道事業ビジョン方策の進捗状況

「常滑市水道事業ビジョン」（平成29年3月）において、基本理念に基づき「安全」「強靱」「持続」の施策目標と具体的施策を示し、水道事業を運営してきました。現在の具体的施策の進捗状況を業務指標等で評価し、次ページに示します。



久米配水場



中央配水場



熊野配水場

水道事業ビジョン

施策目標

具体的施策

2017～2026年度
基本理念
安全でおいしい水を
次代につなぐ

安全
強靱
持続

2026年度目標
平成38年度
(令和8年度)

安全

- ①安全な水の提供
- ②災害時の対策強化

【数値目標】給水人口
 [基準値] 58,330人 (H27年度)
 [現況値] 59,391人 (R1年度)
 [目標値] 60,600人 (R8年度)



【数値目標】給水量一日平均
 [基準値] 21,028m³ (H27年度)
 [現況値] 21,888m³ (R1年度)
 [目標値] 25,526m³ (R8年度)



- ①水安全計画の策定
- ②水質検査計画に基づく水質検査の実施
- ③残留塩素濃度の適正管理・管路のループ化
- ④直結給水方式導入の検討

- ⑤マニュアルの定期更新
- ⑥災害時行動マニュアルの策定
- ⑦水道台帳の整備
- ⑧関係機関と連携

強靱

- ①老朽施設・設備の更新
- ②基幹管路の更新
- ③重要給水施設管路の耐震化
- ④応急給水体制の充実
- ⑤施設規模の適正化
- ⑥その他の災害対策

【数値目標】配水池耐震化率
 [基準値] 93.4% (H27年度)
 [現況値] 93.4% (R1年度)
 [目標値] R8年度までに100%



【数値目標】基幹管路耐震管率
 [基準値] 42.1% (H27年度)
 [現況値] 45.4% (R1年度)
 [目標値] R8年度までに54.1%
 ※φ250以上の配水本管



- ①熊野配水場、大曾ポンプ場、御林ポンプ場、大谷ポンプ場の設備更新
- ②熊野配水場の機能改善
- ③40年経過管路の計画的な更新
- ④ポンプ場の加圧区域の見直し

- ⑤久米配水区…基幹管路耐震化工事3路線
- ⑥中央配水区…基幹管路耐震化工事8路線
- ⑦熊野配水区…基幹管路耐震化工事2路線

- ⑧久米配水区…重要給水施設管路耐震化工事4路線
- ⑨中央配水区…重要給水施設管路耐震化工事8路線
- ⑩熊野配水区…重要給水施設管路耐震化工事3路線

- ⑪災害時重要給水施設への応急給水栓設置
- ⑫応急給水体制の検討

- ⑬熊野配水区域の検討
- ⑭熊野配水池 (1,000m³) の廃止

- ⑮液状化地下における配水支管の耐震管路への更新
- ⑯軌道直下管路と水管橋の更新
- ⑰熊野配水場の監視カメラ (ITV) 設備の導入

持続

- ①経営基盤の強化
- ②適正な水道料金の確保
- ③有収率の改善
- ④施設更新財源の確保
- ⑤地域連携強化
- ⑥技術力向上
- ⑦環境保全
- ⑧住民サービスに向けた取組

【数値目標】営業収支比率
 [基準値] 95.3% (H27年度)
 [現況値] 98.1% (R1年度)
 [目標値] 109.9% (R8年度)



【数値目標】経常収支比率
 [基準値] 117.1% (H27年度)
 [現況値] 119.8% (R1年度)
 [目標値] 130.4% (R8年度)



- ①給水収益の確保
- ②経常費用の削減
- ③建設改良資金の積立
- ④検針業務等の民間委託

- ⑤適正な水道料金の確保 (給水原価<供給単価)
- ⑥適正な水道料金収納

- ⑦漏水調査の実施
- ⑧塩化ビニル管路 (VP) の布設替え
- ⑨給水管事故率の削減

- ⑩アセットマネジメントによる更新事業の平準化
- ⑪管路更新率を0.5%以上とする財源の確保
- ⑫耐震管路の採用、良質地盤におけるダクタイル鋳鉄管路K形継手の更新期間延長
- ⑬ダウンサイジングによる改良資金の削減

- ⑭近隣水道事業者との連携

- ⑮各種研修会への積極的な参加
- ⑯近隣水道事業者との技術講習会の実施

- ⑰省エネルギー型機器の採用

- ⑱ホームページによる情報公開

➡ 改善・増加
 ↘ 低下
 ➡ 変化なし

業務指標等		備考
給水人口60,600人以内（厚生労働省水道事業認可の数値） 基準値：58,330人〔H27年度〕 → 59,391人 【R1年度】	➡	平成15年度50,858人 平成16年度以降毎年増加
給水量一日平均 基準値：21,028m3〔H27年度〕 → 21,888m3 【R1年度】	➡	平成15年度17,836m3/日
有収率B112 基準値：90.81%〔H27年度〕 → 92.56% 【R1年度】	➡	平成9年度93.6%が最高値 平成18年度以降92%前後で推移
水安全計画の策定 基準値：策定〔H27年度〕 → 着手予定 【R1年度】	—	平成30年度検討に着手
事業継続計画の策定(水道事業) 基準値：策定〔H27年度〕 → H28策定 【R1年度】	—	県営水道供給100% 平成10年4月から水源長良川・知多浄水場・市が受水 日本水道協会愛知県支部・中部地方支部 県水道南部ブロック協議会（県水・近隣水道事業者） 関係団体と連携して応急給水訓練を実施
水質事故等危機管理マニュアル 基準値：年1回 → 更新 【R1年度】	—	
常滑市防災計画 基準値：年1回 → 更新・飲料水の確保 【R1年度】	—	
基幹管路の更新（配水本管の耐震管路延長） 基準値：27,838m〔H27年度〕 → 30,800m 【R1年度】	➡	管路の耐震管率B605 19.3% 【R1年度】 管路全体 551,301m 管路全体耐震化106,673m 耐震管の使用状況を表す ○ダクタイル鋳鉄管（耐震継手） ○配水用ポリエチレン管（融着継手） ○ステンレス管（溶接継手）
基幹管路の耐震管率B606 基準値：42.1%〔H27年度〕 → 43.8% 【R1年度】	➡	
配水支管の耐震管路延長 基準値：63,685m〔H27年度〕 → 75,874m 【R1年度】	➡	
配水支管の耐震管率 基準値：13.3%〔H27年度〕 → 15.7% 【R1年度】	➡	
重要給水施設管路耐震適合率 基準値：12%〔H27年度〕3/25箇所 → 24% 【R1年度】常滑市体育館6/25箇所	➡	生活基盤施設耐震化等整備計画（管路耐震化） セントレア、消防本部、市民病院、青海公民館 三和小学校、常滑市体育館
重要給水施設への応急給水栓設置数 基準値：消防本部1件〔H27年度〕 → 6件 【R1年度】	➡	応急給水栓 消防本部 青海公民館 三和小学校、青海中学校、体育館、松原公園
熊野配水池：1,000m3を廃止（1,000m3と5,000m3の2池での運用〔H27年度〕） →1,000m3運用中〔H28年度〕 → 1,000m3運用中 【R1年度】	—	熊野配水池設備更新→ダウンサイジング
総費用：（単年度の税抜費用） 基準値：1,239,877千円〔H27年度〕 → 1,311,018千円 【R1年度】	➡	平成29年度以降増加
受水費：（税抜受水費用） 基準値：531,392千円〔H27年度〕 → 553,730千円 【R1年度】	➡	平成28年度以降増加 承認基本給水量26,000m3
総収益：（単年度の税抜収益） 基準値：1,452,160千円〔H27年度〕 → 1,570,548千円 【R1年度】	➡	平成28年度以降増加
給水収益：（税抜給水収益） 基準値：1,134,851千円〔H27年度〕 → 1,231,716千円 【R1年度】	➡	平成28年度以降増加
漏水調査機器：〔H27年度〕 →漏水調査機器導入〔H29年度〕 → 漏水調査委託 【R1年度】	➡	平成29年度配水管路音圧監視システムの導入
塩ビ管延長 290,991m〔H27年度〕 → 284,744m 【R1年度】	➡	塩ビ管更新→耐震管（配水用ポリエチレン管）に更新 【R1年度】
検針業務等の民間委託：〔H27年度〕 → 継続(地区の見直し) 【R1年度】	—	平成30年2月～3年間の検針地区の見直し 平成30年6月窓口受付業務委託の開始
経営指標①営業収支比率C101：（営業収益／営業費用） 基準値：95.3%〔H27年度〕 → 98.1% 【R1年度】	➡	水道事業の財務の健全性を 経営指標①～⑦によって明確化する 費用抑制と適正な料金収入を確保する
経営指標②経常収支比率C102：（経常収益／経常費用） 基準値：117.1%〔H27年度〕 → 119.8% 【R1年度】	➡	純利益 212,282千円〔H27年度〕 259,530千円【R1年度】
経営指標③累積欠損金比率C104：（総収益／総費用） 基準値：0%〔H27年度〕 → 【R1年度】0%	—	欠損金なし
経営指標④流動比率C118：（流動資産／流動負債） 基準値：307.6%〔H27年度〕 → 334.4% 【R1年度】	➡	資金残高期末預金 1,289,469千円【H27年度】 1,830,204千円【R1年度】
経営指標⑤給水収益に対する企業債残高の割合C112 基準値：107.6%〔H27年度〕 → 69.1% 【R1年度】	➡	企業債期末残高 1,220,729千円【H27年度】 851,226千円【R1年度】
経営指標⑥料金回収率C113：（供給単価／給水原価） 基準値：121.1%〔H27年度〕 → 124.0% 【R1年度】	➡	水道事業の経営状況の健全性を表す 独立採算を基本・適正な料金収入を確保
経営指標⑦給水原価(円/㎥) C115：（1㎥あたりの費用） 基準値：134.1円〔H27年度〕 → 134.0円 【R1年度】	➡	有収水量 6,989,038m3【H27年度】 7,415,106m3【R1年度】
経営指標⑧供給単価(円/㎥) C114：（1㎥あたりの給水収益） 基準値：162.4円〔H27年度〕 → 166.1円 【R1年度】	➡	給水原価＝経常費用（受託工事費等を除く）／有収水量 供給単価＝給水収益／有収水量

(2) 基幹管路の更新 【施策目標2-2】

実現方策	
●	久米配水区においては、久米配水場と常滑市体育館を結ぶ重要給水施設への基幹管路を優先的に整備し、県道大府常滑線の既設老朽管口径450mmの代替とします。
●	中央配水区においては、市道瀬木線口径450mm管路は老朽化した非耐震管であることから、耐震化を図り更新します。
●	中央配水区と熊野配水区を連絡する口径300mm管路の一部を、国道247号に新たに布設します。

具体的施策2-2-4 久米配水区…基幹管路耐震化工事 基幹農道（φ300）はじめ4路線										
実施期間	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年
関連業務指標	B606 基幹管路の耐震管率									

具体的施策2-2-5 中央配水区…基幹管路耐震化工事 市道瀬木線（φ400）はじめ4路線										
実施期間	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年
関連業務指標	B606 基幹管路の耐震管率									

具体的施策2-2-6 熊野配水区…基幹管路耐震化工事 中央熊野連絡管（φ300）はじめ2路線										
実施期間	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年
関連業務指標	B606 基幹管路の耐震管率									

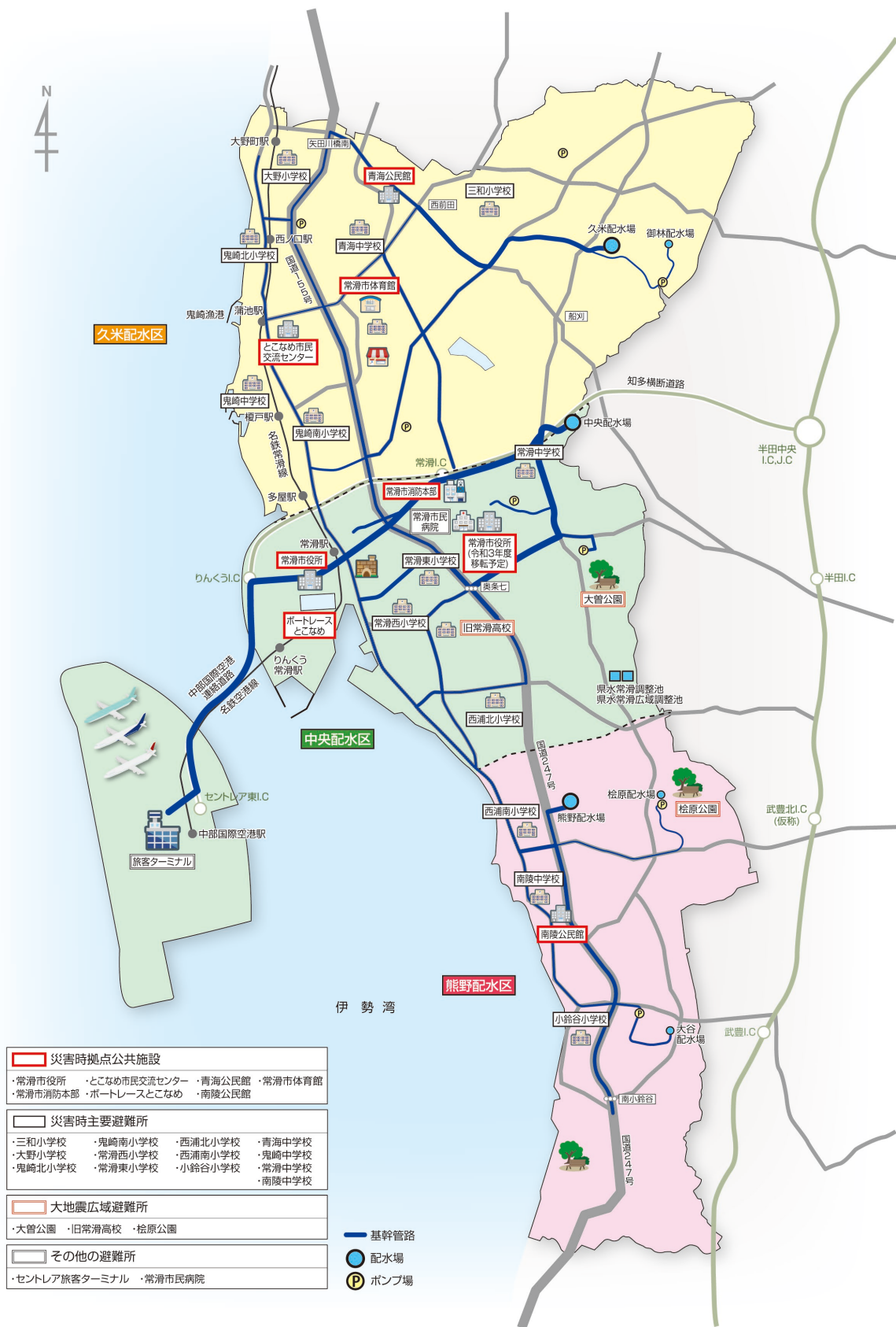


青海中学校に設置済みの応急給水栓（地下式）



三和小学校に設置済みの応急給水栓（地下式）

図7-3-1 重要給水施設配置図



(2) 適正な水道料金の確保 【施策目標3-2】

実現方策	
●	水道事業経営に必要な資金は、水道料金により賄われることが基本であり、資産維持費を考慮した適正な水道料金について検討を進めます。
●	水道料金を適正に収納するために、収納手段を多様化し、利便性の向上に努めます。

具体的施策3-2-5 適正な水道料金の確保（給水原価<供給単価）										
実施期間	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年
関連業務指標	C113 料金回収率									

具体的施策3-2-6 適正な水道料金収納										
実施期間	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年
関連業務指標	C126 料金収納率									

※用語説明

給水原価：有収水量1m3当たりについて、どれだけの費用を要しているかを示します。

供給単価：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示します。



前天神ポンプ場

(3) 有収率の改善 【施策目標3-3】

実現方策	
●	有収率改善のために、漏水調査を実施し、無効水量である漏水量の削減に努めます。また、無収水量である水道事業用水（洗管水など）、消防水の水量の把握に努めます。
●	配水支管の大半を占める塩化ビニル管（VP）は、耐震管である水道配水用ポリエチレン管（HPPE）等への更新を進めます。
●	配水支管の更新に合わせ、漏水防止に備え給水管の取替えを進めます。

具体的施策3-3-7 漏水調査の実施										
実施期間	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年
関連業務指標	B112 有収率									

具体的施策3-3-8 塩化ビニル管路（VP）の布設替え										
実施期間	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年

具体的施策3-3-9 給水管事故率の削減										
実施期間	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年
関連業務指標	B208 給水管の事故割合									

※用語説明

無効水量：漏水量など、使用上無効とみられる水量を示します。

無収水量：水道事業用水量、メーター不感水量など、給水量のうち料金徴収の対象とならなかった水量を示します。



漏水調査風景

(7) 環境保全 【施策目標3-7】

実現方策

- ポンプ場等の電気・機械設備の更新に際しては、省エネルギー型の機器を採用します。

具体的施策3-7-17 省エネルギー型機器の採用

実施期間	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年
	→									
関連業務指標	B302 配水量1 m3当たり消費エネルギー									



インバータポンプの採用（青海山ポンプ場）



飛香台ポンプ場



桜原ポンプ場

基本方針

安全

いつでも、どこでも、
おいしい水を
飲むことができる水道

強靱

被災を最小限に
とどめる
しなやかな水道

持続

健全かつ安定的な
事業運営が可能な水道

施策目標

1-1 安全な水の提供

1-2 災害時の対策強化

2-1 老朽施設・設備の更新

2-2 基幹管路の更新

2-3 重要給水施設管路の耐震化

2-4 応急給水体制の充実

2-5 施設規模の適正化

2-6 その他の災害対策

3-1 経営基盤の強化

3-2 適正な水道料金の確保

3-3 有収率の改善

3-4 施設更新財源の確保

3-5 地域連携強化

3-6 技術力向上

3-7 環境保全

3-8 住民サービスに向けた取組

具体的施策

1. 水安全計画の策定と見直し
2. 水質検査計画に基づく水質検査の実施
3. 残留塩素濃度の適正管理・管路のループ化
4. 直結給水方式導入の検討
5. マニュアルの定期更新
6. 地震対策マニュアルの定期更新
7. 水道施設台帳の整備
8. 関係機関との連携強化

1. 熊野配水場、大曾ポンプ場、御林ポンプ場、大谷ポンプ場の設備更新
2. 老朽管路の計画的更新
3. ポンプ場の加圧区域の見直し
4. 久米配水区…基幹管路耐震化工事 基幹農道(φ300)はじめ4路線
5. 中央配水区…基幹管路耐震化工事 市道瀬木線(φ400)はじめ4路線
6. 熊野配水区…基幹管路耐震化工事 中央熊野連絡管(φ300)はじめ2路線
7. 重要給水施設管路耐震化工事11路線
8. 災害時重要給水施設への応急給水栓設置
9. 応急給水体制の検討
10. 熊野配水区域の検討
11. 熊野配水池(1,000m³)の廃止
12. 熊野配水場進入路の整備
13. 配水支管の耐震管路への更新
14. 軌道直下管路と水管橋の更新
15. 熊野配水場の監視カメラ(ITV)設備の導入

1. 給水収益の確保
2. 建設改良資金の積立
3. 経常費用の削減
4. 窓口受付・検針業務等の民間委託
5. 適正な水道料金の確保(給水原価<供給単価)
6. 適正な水道料金収納
7. 漏水調査の実施
8. 塩化ビニル管路(VP)の布設替え
9. 給水管事故率の削減
10. アセットマネジメントによる更新事業の平準化
11. 管路更新率を0.5%以上とする財源の確保
12. 耐震管路の採用、良質地盤におけるダクタイル鋳鉄管路K形継手の更新期間延長
13. ダウンサイジングによる改良資金の削減
14. 近隣水道事業者等との連携
15. 各種研修会への積極的な参加
16. 近隣水道事業者との技術講習会の実施
17. 省エネルギー型機器の採用
18. ホームページによる情報公開
19. お客様サービスの向上、デジタル化・ICTの推進



chapter 08

投資・財政計画

(1) 投資計画の考え方

アセットマネジメントを活用し、今後40年間に必要な投資需要の算定を行い、将来の投資額を平準化することにより、今後10年間の目標額を定め、施設更新を計画的に実施する方針とします。

表8-1-1 本市の更新基準

工 種	法定耐用年数	常滑市の更新基準
土 木	60年	72～86年
建 築	50年	60～72年
機 械	15年	18～21年
電 気	15年	18～21年
管 路	40年	60～72年

1) 施設更新

施設更新としては、電気・機械設備の更新が必要となる施設として、熊野配水場、御林ポンプ場、大曾ポンプ場及び大谷ポンプ場の更新計画を立案します。

また、熊野配水場については、機械・電気設備の更新に加え、配水場への進入路が狭小で大型車の進入が困難なため、災害時の有効活用を目指し、新たな進入路を計画します。

2) 基幹管路・重要給水施設管路の耐震化

南海トラフ地震の発生に備えて、水道施設の耐震化が求められており、災害時に重要給水施設（病院・避難場所等）への給水を確保することを最優先に、基幹管路及び重要給水施設管路の耐震化を実施します。

3) 老朽管路の更新

基幹管路以外の口径200mm及び口径150mmの老朽管路は、漏水の恐れがあるため、更新時期を見定め、布設替えを計画します。

4) 配水支管の更新

口径100mm以下の小口径管路は、延長が長く、路線を選定しての更新が困難であることから、下水道整備事業の計画に合わせ、面的な更新整備を計画します。小口径管路は、硬質塩化ビニル管が多く布設されており、漏水の発生の一因となることから、水道配水用ポリエチレン管に更新します。

(2) 投資計画の目標

投資計画の目標は、基幹管路と重要給水施設管路の耐震管率を目標値として設定します。

表8-1-2 投資計画の目標

番号	業務指標	現状 2019年 (R01)	目標 2030年 (R12)	備考
B606	基幹管路の耐震管率 (配水本管の耐震管率)	43.8% (45.4%)	54.1% (56.3%)	基幹管路のうち耐震管延長／基幹管路延長×100 (%) (40,652m/75,137m×100=54.1) (配水本管のうち耐震管延長／配水本管延長×100 (%)) (39,272m/69,715m×100=56.3)
B607	重要給水施設配水管路の耐震管率	70.7%	96.2%	重要給水施設配水管路のうち耐震管延長／重要給水施設配水管延長×100 (%) (41,840m/43,490m×100=96.2)

(3) 事業計画

本計画期間の10年間の事業としては、投資計画の考えに沿って、施設と管路の更新事業を計画します。投資額の合計は42.6億円を見込みます。

【施設更新事業】

更新基準年数を超えた機械・電気設備の更新事業を実施します。

熊野配水場は、進入路を整備します。

対象施設 熊野配水場、御林ポンプ場、大曾ポンプ場、大谷ポンプ場
事業費 6.9億円

【基幹管路更新事業】

重要給水施設に配水する基幹管路について、耐震化事業を実施します。

対象管路 久米配水区…4路線
中央配水区…5路線
熊野配水区…2路線

延長 7.94km

事業費 12.9億円

【重要給水施設管路更新事業】

重要給水施設への配水支管について、耐震化事業を実施します。

対象管路 久米配水区…5路線

(とこなめ市民交流センター、青海中学校、鬼崎南小学校、鬼崎北小学校、鬼崎中学校)

中央配水区…4路線

(とこなめポート、常滑東小学校、西浦北小学校、大曾公園)

熊野配水区…2路線(南陵公民館、小鈴谷小学校)

延長 3.52km

事業費 3.4億円

【老朽管更新事業】

老朽化した配水支管について、耐震化事業を実施します。

対象管路 熊野配水区…1路線

延長 0.69km

事業費 0.7億円

【管路廃止事業】

基幹管路において、バイパス管路を整備したことによって不要となった管路を廃止します。

対象管路 久米配水区…1路線

中央配水区…2路線

延長 △4.66km

事業費 1.7億円

【配水支管更新事業】

配水支管について、主に公共下水道事業の事業計画に合わせた耐震化事業を実施します。

対象管路 公共下水道事業計画区域内の配水支管

延長 20.00km

事業費 17.0億円

表8-1-3 事業計画

項目	延長 (km)	概算工事費 (千円)	2021 (R03)	2022 (R04)	2023 (R05)	2024 (R06)	2025 (R07)	2026 (R08)	2027 (R09)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	
施設更新事業	—	691,581			↔		↔		↔			↔	
基幹管路更新事業	7.94	1,292,027	↔										
重要給水施設管路更新事業	3.52	338,471	↔	↔	↔			↔	↔		↔	↔	
老朽管更新事業	0.69	72,105									↔		
管路廃止事業	—	168,080	↔										
配水支管更新事業	20.00	1,700,786	↔										
合計	32.15	4,263,050											

図8-1-4 年度別事業費の内訳

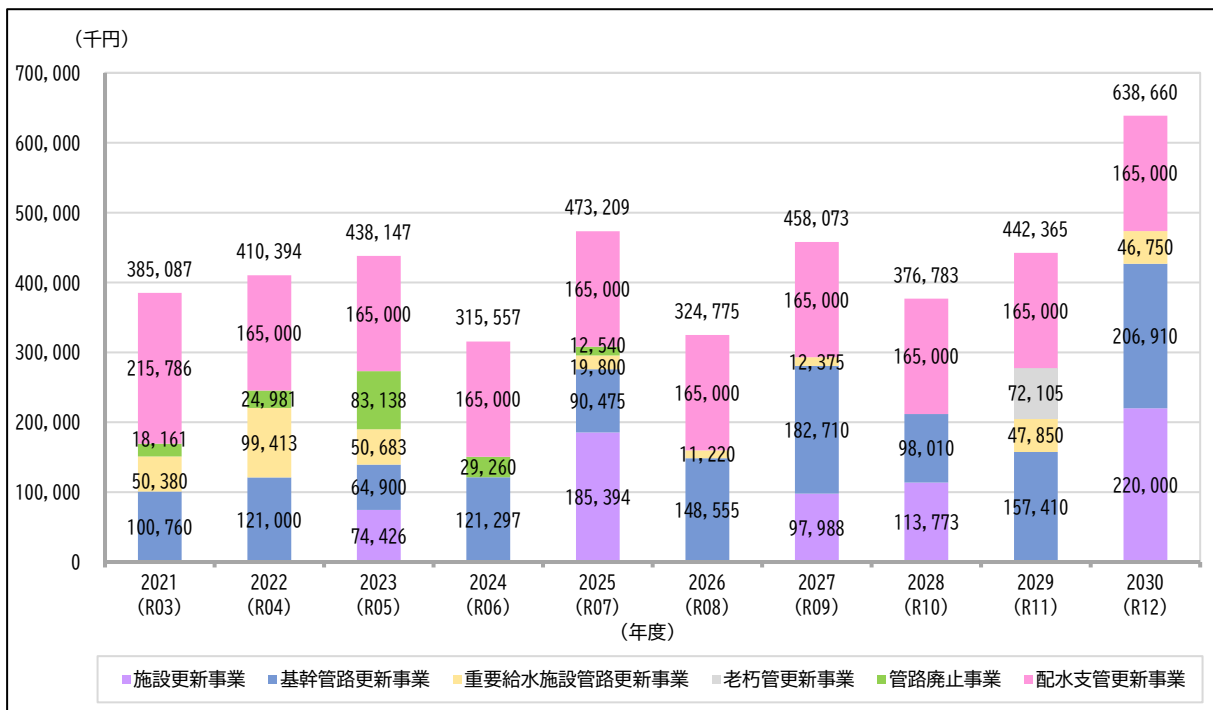
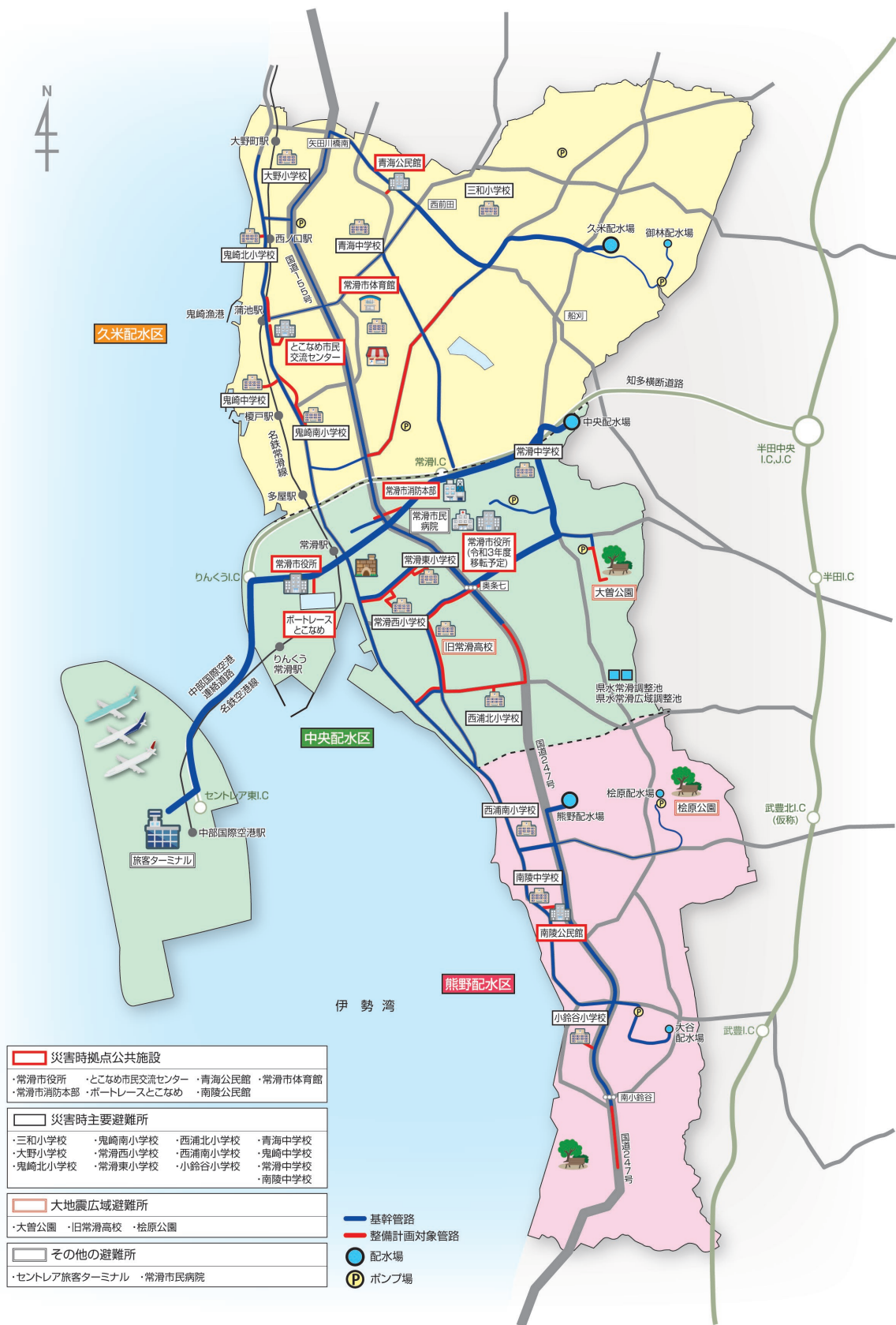


図8-1-5 事業計画図



(4) 経費の考え方

投資以外の経費についての考え方を、以下にまとめます。

表8-1-6 経費についての考え方

区 分	考 え 方	具体的指標
人 件 費	職員数は現状規模を維持する	令和2年度予算値
委 託 料	令和3年度から予定する料金収納などの新規委託料を見込む	令和2年度予算値 新規委託料
修 繕 費	配水量の推計に合わせ試算する	1 m3当たり実績修繕費
動 力 費	配水量の推計に合わせ試算する	1 m3当たり実績動力費
受 水 費	配水量の推計に合わせ、承認基本給水量の見直しを図る	承認基本給水量の適正化
減価償却費 資産減耗費	現在の施設と事業計画に基づき試算する	実績に基づく予測値
企 業 債 償 還金・利息	償還金計算書に基づき算定する	償還金計算書

2 財源の見通し

(1) 財源の考え方

1) 給水収益

給水収益 = 有収水量 × 供給単価

給水収益は、有収水量に供給単価を乗じて算出します。

計画期間においては、現行の水道料金体系を維持します。

2) 企業債

企業債の抑制

平成25年度以降、利息負担の軽減を図るため、新たに企業債を借入れしていません。引き続き、新たな企業債の借入れは、実施しない方針とします。

3) 補助金

補助金の活用

重要給水施設管路整備事業は、補助金交付対象事業となっており、積極的に補助金の活用を図ります。

(2) 財源の目標設定

健全な経営を継続するために、業務指標を活用した目標値を設定し、経営状況を評価していきます。

表8-2-1 財源の目標

番号	業務指標	現状 2019年 (R01)	目標 2030年 (R12)	備考
C102	経常収支比率	119.8%	121.2%	経常収益／経常費用×100 (%) ※収益的収支の黒字 (1,622,947千円/1,338,841千円×100=121.2)
C112	給水収益に対する 企業債残高の割合	69.1%	12.1%	企業債残高／給水収益×100 (%) (160,209千円/1,319,918千円×100=12.1)
C113	料金回収率	124.0%	124.1%	供給単価／給水原価×100 (%) (166.11円/133.89円×100=124.1)
	資金残高	14億円	19億円	

3 収支バランス

(1) 収益的収支

収益的収支の収入は、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、令和2年度に14.7億円まで減少しますが、令和6年度に15.3億円まで回復し、目標年度の令和12年度に16.2億円を見込みます。

収益的収支の支出は、人件費、修繕費、受水費、企業債利息及び減価償却費等により、13億円を見込みます。受水費は、支出の40%程度を占め、5.2～5.7億円を見込みます。

当年度利益は、1.9～2.8億円を見込み、建設改良積立金に積み立て、投資の財源とします。

(2) 資本的収支

資本的収支の収入は、加入者負担金、工事負担金及び補助金により、毎年1.2～1.5億円を見込みます。

資本的収支の支出は、建設改良工事費は、投資計画に基づき毎年3.2～6.4億円を見込みます。

資本的支出が収入に対し不足する額は、損益勘定留保資金と建設改良積立金により3.0～5.6億円補てんします。

(3) 資金残高

資金残高は、財政計画（収益的収支と資本的収支の予測）により、令和元年度の14億円から令和12年度の19億円まで、5億円増加する見込みです。

企業債残高は、令和元年度の8.5億円から令和12年度の1.6億円まで減少します。

(4) 収支ギャップ

本市においては、今後10年間における投資規模を42.6億円とした場合においても、今後の水道事業の運営資金や施設強靱化の投資財源として、令和12年度の資金残高を19億円確保する見通しであることから、現在の料金体系においても事業運営が維持できるものと考えます。

表8-3-1 収益的収支の推移

		2016年		2017年		2018年		2019年		2020年		2021年		2022年		2023年		2024年		2025年		2026年		2027年		2028年		2029年		2030年			
		平成28年		平成29年		平成30年		令和元年		令和2年		令和3年		令和4年		令和5年		令和6年		令和7年		令和8年		令和9年		令和10年		令和11年		令和12年			
		決算	決算	決算	決算	決算	決算	決算	決算	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画			
営業収益	営業収益	1,199,973	1,242,577	1,232,866	1,260,702	1,178,522	1,197,190	1,212,621	1,233,058	1,246,954	1,309,830	1,319,045	1,331,741	1,337,416	1,346,572	1,355,787																	
	繰上収益	1,176,786	1,209,293	1,203,319	1,231,716	1,142,653	1,159,702	1,176,752	1,197,189	1,211,085	1,273,961	1,283,176	1,295,872	1,301,547	1,310,703	1,319,918																	
収入	その他収益	23,187	33,284	29,547	28,986	35,869	37,488	35,869	35,869	35,869	35,869	35,869	35,869	35,869	35,869	35,869																	
	営業外収益	297,177	297,282	307,244	309,826	289,328	308,648	293,284	292,617	287,337	284,415	285,766	281,536	271,993	277,045	267,160																	
収入	長期前受金戻入	296,423	296,604	307,024	308,802	288,671	307,994	292,630	291,963	286,683	283,761	285,112	280,882	271,339	276,391	266,506																	
	その他収益	754	678	220	1,024	657	654	654	654	654	654	654	654	654	654	654																	
収入合計	特別利益	0	0	0	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
	収入合計	A 1,497,150	1,539,859	1,540,110	1,570,548	1,467,852	1,505,838	1,505,905	1,525,675	1,534,291	1,594,245	1,604,811	1,613,277	1,609,409	1,623,617	1,622,947																	
支出	営業費用	1,203,189	1,228,842	1,271,701	1,288,966	1,258,433	1,300,725	1,288,840	1,297,021	1,298,448	1,318,293	1,329,227	1,328,465	1,320,587	1,342,864	1,334,783																	
	人件費	71,900	71,643	67,946	74,575	70,563	70,563	70,563	70,563	70,563	70,563	70,563	70,563	70,563	70,563	70,563																	
支出	委託料	44,510	38,568	50,045	55,042	87,085	108,941	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000																	
	修繕費	48,976	70,269	78,232	66,526	82,134	64,426	65,346	66,462	67,193	68,505	68,971	69,624	69,899	70,359	70,824																	
支出	動力費	3,995	4,219	4,448	4,429	4,636	4,319	4,381	4,455	4,505	4,593	4,624	4,668	4,686	4,717	4,749																	
	受水費	535,476	544,346	552,253	553,730	498,301	522,576	534,578	537,952	540,177	559,556	560,919	562,869	563,636	572,660	574,023																	
支出	減価償却費	463,846	467,975	474,128	471,696	468,265	484,080	466,580	470,190	468,590	467,635	476,703	473,284	464,342	477,097	467,149																	
	資産減耗費	11,196	7,521	21,084	33,778	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050																	
支出	その他営業費用	23,290	24,301	23,565	29,190	32,399	30,770	32,342	32,359	32,370	32,391	32,397	32,407	32,411	32,418	32,425																	
	営業外費用	29,595	27,419	24,286	22,052	18,620	16,231	14,179	12,273	10,515	8,962	7,569	6,409	5,450	4,707	4,058																	
支出	企業債償還利息	28,696	25,819	23,095	20,514	18,120	15,776	13,679	11,773	10,015	8,462	7,069	5,909	4,950	4,207	3,558																	
	雑支出	899	1,600	1,191	1,538	500	455	500	500	500	500	500	500	500	500	500																	
支出合計	特別損失	0	0	0	0	10,001	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
	支出合計	B 1,232,784	1,256,261	1,295,987	1,311,018	1,287,054	1,316,956	1,303,019	1,309,294	1,308,963	1,327,255	1,336,796	1,334,874	1,326,037	1,347,571	1,338,841																	
C=A-B	当年度利益	264,366	283,598	244,123	259,530	180,798	188,882	202,886	216,381	225,328	266,990	268,015	278,403	283,372	276,046	284,106																	
	D	0	0	0	0	503,653	180,000	190,000	200,000	220,000	220,000	270,000	270,000	280,000	280,000	280,000																	
E	建設改良積立金への積立	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
	資本費への組入れ	2,399,103	212,282	264,366	283,598	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
F=前年F+C-D-E	当年度未処分利益剰余金	476,648	547,964	527,721	503,653	180,798	189,680	202,566	218,947	224,275	271,265	269,280	277,683	281,055	277,101	281,207																	

表8-3-2 資本的収支の推移

(単位：千円)

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
	平成28年 決算	平成29年 決算	平成30年 決算	令和元年 決算	令和2年 計画	令和3年 計画	令和4年 計画	令和5年 計画	令和6年 計画	令和7年 計画	令和8年 計画	令和9年 計画	令和10年 計画	令和11年 計画	令和12年 計画
収入															
負担金	104,870	123,819	118,401	104,456	187,420	131,810	108,350	107,377	106,403	105,430	104,781	103,807	102,834	101,860	100,887
企業債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
補助金	13,202	21,830	24,500	21,340	27,780	8,000	44,900	10,300	24,700	22,400	32,500	39,800	20,000	41,800	45,200
収入合計	G 118,072	145,649	142,901	125,796	215,200	139,810	153,250	117,677	131,103	127,830	137,281	143,607	122,834	143,660	146,087
支出															
建設改良費	332,508	363,751	327,692	514,462	551,334	473,690	459,332	491,973	380,511	514,139	383,283	506,311	433,091	496,891	678,798
人件費	26,982	23,591	24,706	26,514	28,606	28,606	28,606	28,606	28,606	28,606	28,606	28,606	28,606	28,606	28,606
工事費	274,339	315,862	268,751	457,852	437,025	385,087	410,394	438,147	315,557	473,209	324,775	458,073	376,783	442,365	638,660
その他費用	31,187	24,298	34,235	30,096	85,703	59,997	20,332	25,220	36,348	12,324	29,902	19,632	27,702	25,920	11,532
企業償還元金	95,260	94,033	91,468	88,741	89,304	86,137	82,582	77,251	71,008	68,049	58,113	51,442	40,208	35,234	31,690
その他	822	0	0	25,000	322,000	82,566	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出合計	H 428,590	457,784	419,160	628,203	962,638	642,393	541,914	569,224	451,519	582,188	441,396	557,753	473,299	532,125	710,488
資本的収支不足額	G-H	△ 310,518	△ 312,135	△ 276,259	△ 747,438	△ 502,583	△ 388,664	△ 451,547	△ 320,416	△ 454,358	△ 304,115	△ 414,146	△ 350,465	△ 388,465	△ 564,401

表8-3-3 資金残高と企業債残高

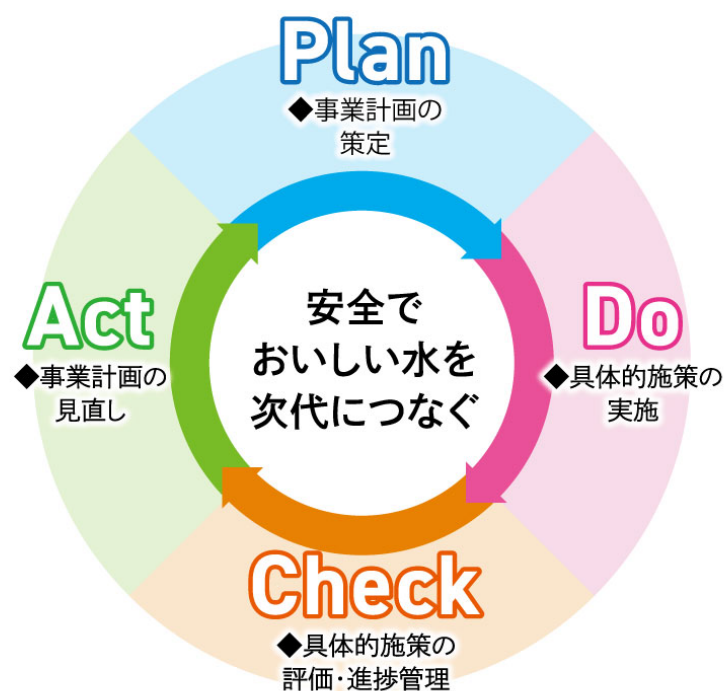
	2016年		2017年		2018年		2019年		2020年		2021年		2022年		2023年		2024年		2025年		2026年		2027年		2028年		2029年		2030年	
	平成28年	決算	平成29年	決算	平成30年	決算	令和元年	決算	令和2年	計画	令和3年	計画	令和4年	計画	令和5年	計画	令和6年	計画	令和7年	計画	令和8年	計画	令和9年	計画	令和10年	計画	令和11年	計画	令和12年	計画
補てん前資金残高	過年度損益勘定留保資金	597,330	479,355	360,303	281,851	9,918	10,124	183,563	226,643	214,232	325,635	318,426	456,092	496,690	594,398	668,189														
	当年度損益勘定留保資金	178,653	178,652	185,933	196,197	194,644	191,136	189,924	198,957	196,957	198,924	206,641	207,452	208,053	215,756	215,693														
	減価償却費	463,846	467,975	474,128	471,696	468,265	484,080	466,580	470,190	468,590	467,635	476,703	473,284	464,342	477,097	467,149														
	資産減耗費	11,196	7,249	18,804	33,303	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050	15,050														
	控除対象外消費税額	34	32	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
	長期前受金戻入	△ 296,423	△ 296,604	△ 307,024	△ 308,802	△ 288,671	△ 307,994	△ 292,630	△ 291,963	△ 286,683	△ 283,761	△ 285,112	△ 280,882	△ 271,339	△ 276,391	△ 266,506														
	建設改良積立金残高	0	0	0	0	503,653	1,078,634	818,634	818,634	838,634	858,634	928,634	998,634	1,078,634	1,158,634	1,238,634														
	減債積立金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
	当年度利益	264,366	283,598	244,123	259,530	180,798	188,882	202,886	216,381	225,328	266,990	268,015	278,403	283,372	276,046	284,106														
	資金合計	1,040,349	941,605	790,359	737,578	885,360	1,465,123	1,390,430	1,451,282	1,471,498	1,646,530	1,718,063	1,936,928	2,063,096	2,241,181	2,402,969														
資本的収支不足額	△ 310,518	△ 312,135	△ 276,259	△ 502,407	△ 747,438	△ 502,583	△ 388,664	△ 451,547	△ 320,416	△ 454,358	△ 304,115	△ 414,146	△ 350,465	△ 388,465	△ 564,401															
補てん財源	合計	310,518	312,135	276,259	502,407	747,438	502,583	388,664	451,547	320,416	454,358	304,115	414,146	350,465	388,465	564,401														
	消費税及び地方消費税調整額	13,890	14,431	11,874	34,277	53,000	34,886	42,744	45,859	34,862	48,225	35,140	47,292	40,120	46,500	64,691														
	過年度損益勘定留保資金	296,628	297,704	264,385	281,851	9,918	10,124	145,920	205,688	85,554	206,133	68,975	166,854	110,345	141,965	159,710														
	当年度損益勘定留保資金	0	0	0	186,279	184,520	7,573	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
	建設改良積立金	0	0	0	0	500,000	450,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	340,000														
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
資金残高	過年度損益勘定留保資金	300,702	181,651	95,918	0	0	37,643	20,955	128,678	119,502	249,451	289,238	386,345	452,433	508,479															
	当年度損益勘定留保資金	178,653	178,652	185,933	9,918	10,124	183,563	189,000	196,957	198,924	206,641	207,452	208,053	215,756	215,693															
	建設改良積立金残高	0	0	0	0	3,653	628,634	618,634	638,634	638,634	658,634	728,634	878,634	958,634	898,634															
	減債積立金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
	未処分利益剰余金	476,648	547,964	527,721	503,653	180,798	189,680	202,566	218,947	224,275	271,265	269,280	277,683	281,055	277,101	281,207														
資本費への組入れ(現金裏付けあり)	134,735	347,017	611,383	894,981	894,981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
翌年度への繰越資金残高	1,090,738	1,255,284	1,420,955	1,408,552	1,089,556	1,001,877	1,047,843	1,051,813	1,188,544	1,248,325	1,454,006	1,573,007	1,754,087	1,903,924	1,904,013															
企業債残高	1,125,469	1,031,436	939,968	851,227	761,923	675,786	593,204	515,953	444,945	376,896	318,783	267,341	227,133	191,899	160,209															



chapter 09

フォローアップ

各施策の推進には、継続的にフォローアップを行い、進捗を管理していく必要があります。フォローアップには、進捗管理の基本であるPDCAサイクルをもとに、評価・検証を行い、実施に向けた改善を図ります。特に、水需要の変化、給水人口の動向は、水道事業経営に大きく影響することから、定期的な検証を行い、次の事業計画期間に向けた目標を定めるものとします。



2 さらなる経営健全化の取組の検討

(1) 次代に向けた取組

本市の水道事業では、次代に向けた取組として、水道事業経営を安定して持続するため、「安全でおいしい水を次代につなぐ」を基本理念として「常滑市水道事業ビジョン2030」を策定することとしました。引続き「連携」「挑戦」する意識・姿勢をもって、持続可能な水道事業を目指すこととして、各種施策を推進していきます。

水道事業においては、拡張から維持管理の時代へと大きな変革の過程にあり、将来に向けて持続可能な水道経営を目指すため、安全な水の提供、災害に強い水道、適正な水道料金の確保が求められています。

安定した給水収益を確保するため、今後の給水人口や水需要の動向の把握に努めるとともに、各種業務のさらなる効率化により給水原価を抑えることとします。また配水場・ポンプ場の更新、管路の耐震化等の将来の資産維持費を考慮して、適正な水道料金体系の維持に努めます。

(2) 持続可能な社会に向けた取組

SDGs (Sustainable Development Goals) は、持続可能な社会に向けた取組として、2015年(平成27年)9月の国連総会で採択されました。SDGsは、持続可能な世界を実現するために、17のゴール・169のターゲットからなり、2016年(平成28年)から2030年(令和12年)までの国際目標とされており、企業経営や強靱かつ環境にやさしい取組、働き方改革など多種多様な分野においての参画が求められています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



水道事業においては、直接的な改善指標は示されていないものの、持続可能で強靱な国土と質の高いインフラ整備、省・再生可能エネルギー、防災、気象変動対策、循環型社会の構築など関連分野は多く存在し、経営戦略における次代への取組の一つとして、官民連携や広域連携の中で、強く意識していかなければならないものと考えます。

本市においても、持続可能な社会に向けて「新たな挑戦」として取り組んでいきます。

常滑市水道事業ビジョン2030

令和3年3月

常滑市建設部水道課

〒479-8610 愛知県常滑市新開町4-1

TEL : 0569-35-5111

FAX : 0569-35-6110

URL : <http://www.city.tokoname.aichi.jp/>

E-mail : suido@city.tokoname.lg.jp