

春日井市水道事業経営戦略

(2018～2027年度)

春日井市上下水道部

2018年(平成30年)3月

目 次

第1章 経営戦略策定の背景	1
1 策定の趣旨	1
2 経営戦略の位置づけ	2
3 計画期間	2
第2章 現状と課題	3
1 計画の検証	3
(1) 中長期施設整備計画	3
(2) 中長期財政計画	5
2 水需要の状況	8
(1) 人口及び世帯数	8
(2) 配水量・有収水量	9
3 水道施設等の状況	10
(1) 施設	11
(2) 管路	13
(3) その他	14
4 経営の状況	15
(1) 給水収益・経常損益・料金回収率の推移	15
(2) 内部留保資金の推移	17
(3) 経営指標の状況	17
第3章 基本理念と施策体系	18
1 基本理念	18
2 施策体系	18
第4章 効率化・健全化の取組	19
1 安全【水道水の安全の確保】	19
(1) 水質管理の徹底	19
ア 水源水質の監視	19
イ 水道水の水質検査	19
ウ 水安全計画の適切な運用	19
(2) 給水装置に対する指導等	20

ア 給水装置工事の指導等	20
イ 直結給水の推奨	20
2 強靱【確実な給水の確保】	21
(1) 水道施設の計画的更新	21
(2) 災害対策	21
ア 水道施設の耐震化	21
イ 危機管理対策	22
3 持続【供給体制の持続性の確保】	23
(1) 経営基盤の強化	23
ア 将来を見据えた適正な施設の検証	23
イ 収益の確保と経費の削減	23
ウ 広域化の検討	23
(2) 人材育成	24
(3) 環境に配慮した事業運営	24
 第5章 投資・財政計画	 25
1 投資試算（投資計画）	25
(1) 施設	25
(2) 管路	28
2 財源試算（財政計画）	30
(1) 財源試算	30
ア 収益	30
イ 費用	30
ウ 収入確保及び費用削減	31
(2) 投資の財源確保	32
3 投資・財政計画	33
(1) 投資・財政計画の均衡	33
(2) 投資・財政計画	34
 第6章 進捗管理	 38
1 管理の方法	38
2 計画指標	39
 資料編	 40

第1章 経営戦略策定の背景

1 策定の趣旨

春日井市水道事業（以下「本市水道事業」という。）は、1957年（昭和32年）に給水を開始して以来、水需要の増加や給水区域の拡大に併せ、7期（1960年度（昭和35年度）～2008年度（平成20年度））にわたる拡張事業を実施し、市内全域に安全で安心な水の供給に努めてきました。

また、2007年度（平成19年度）に、本市水道事業の目指すべき将来像「信頼の水、春日井の水道」を実現するための施策や工程を包括的に明示した「春日井市地域水道ビジョン」（以下「地域水道ビジョン」という。）を策定するとともに、具体的な方策として2008年度に「春日井市水道事業中長期施設整備計画」（以下「中長期施設整備計画」という。）、「春日井市水道事業中長期財政計画」（以下「中長期財政計画」という。）を策定し、事業を進めてきました。

しかしながら、今後、人口減少などにより水需要の減少に伴う給水収益の減少が見込まれる一方で、多くの水道施設※¹が更新時期を迎え、多額な費用が見込まれることから、水道事業を取り巻く状況は厳しいものとなることが予想されます。

こうした中、本市水道事業は、経営状況や将来環境を分析したうえで、事業の効率化、施設管理の見直しなどを行い、経営基盤の強化を図るとともに、具体的な経営改善に取り組むため、施設・設備に関する投資費用の合理化を前提とした「投資試算」と財源確保の方策とする「財源試算」を均衡するよう調整した中長期的な収支計画である「春日井市水道事業経営戦略」（以下「本市経営戦略」という。）を策定するものです。



桃山配水場

※1 水道施設：水道のための取水施設、導水施設、浄水施設、送水施設、貯水施設及び配水施設。

2 経営戦略の位置づけ

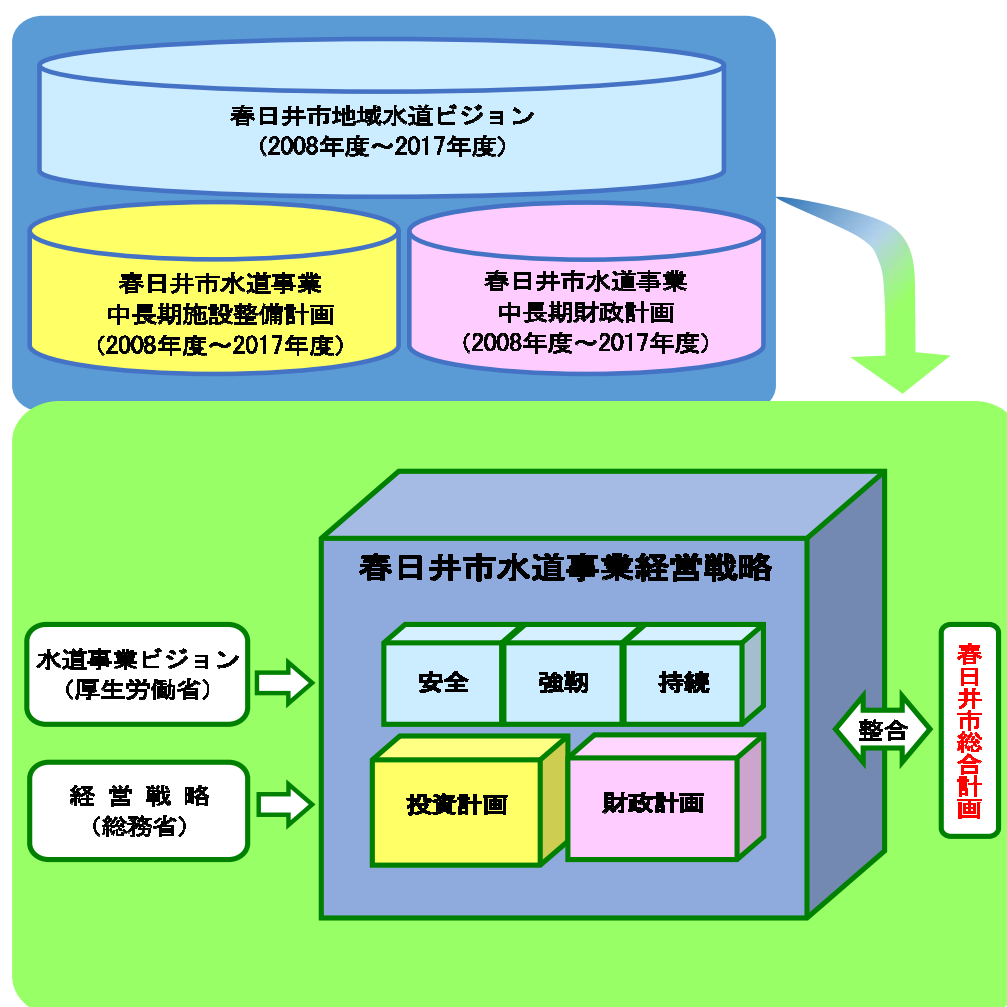
本市水道事業は、2008年度より地域水道ビジョン、中長期施設整備計画及び中長期財政計画により事業を進めてきました。

この計画が2017年度（平成29年度）に終了することから、本市経営戦略を策定しました。

本市経営戦略は、「春日井市総合計画」との整合を図りながら、厚生労働省が示した「水道事業ビジョン」及び総務省が策定を求める「経営戦略」を包含したものとします。

3 計画期間

計画期間は、2018年度から2027年度までの10年間とします。



第2章 現状と課題

1 計画の検証

本市水道事業は、2008年度から2017年度までの計画である中長期施設整備計画及び中長期財政計画に基づき事業を進めてきました。

2014年（平成26年）2月には、中長期施設整備計画は見直しを、中長期財政計画は検証を行いました。

(1) 中長期施設整備計画

中長期施設整備計画における整備状況は、町屋送水場及び知多配水場の全面改築や東神明配水池の増設、送水管路の二重化や配水管の耐震化工事など、ほぼ計画どおりに進めてきました。しかし、事業を進めるなかで、再度検討することにより効率的に運用できる可能性があるものや、再度計画を見直ししなければ整備が困難なものなど、計画どおりに進めることができていないものもあります。それらについては、再度検討を行い、投資計画に反映していきます。



東神明配水場ステンレス配水池

第2章 現状と課題

【施設の整備状況】

区分	工事区分	事業内容	事業詳細	完了・未了	備考
取水・浄水施設	老朽化更新	浄水場施設全面更新	町屋送水場	全面改築	完了
			知多配水場	全面改築	完了
		電気設備の更新	県水受水ポンプ場	計装設備老朽化更新	完了
			井戸水源の更新 他	送水管二重化対応	完了
	耐震化	井戸水源の耐震化	廻間送水場	第一水源改修	完了
			県水受水ポンプ場	場内管路耐震化	完了
配水場	老朽化更新	電気設備の更新	知多配水場	受水池耐震補強	完了
				第二水源更新	完了
			桃山配水場	中央監視制御装置老朽化更新	完了
			東山配水場	電気計装設備老朽化更新	完了
			東神明配水場	監視制御装置老朽化更新	完了
			上野配水場	監視制御装置老朽化更新	完了
			神屋西配水場	監視制御装置老朽化更新	完了
			神屋中配水場	監視制御装置老朽化更新	完了
			神屋東配水場	監視制御装置老朽化更新	完了
			高蔵寺高区配水場	監視制御装置老朽化更新	完了
			高蔵寺中区配水場	電気計装設備老朽化更新	完了
			高蔵寺低区配水場	電気計装設備老朽化更新	完了
			大和配水場	減圧弁等設置	未了
				監視制御装置老朽化更新	未了
	耐震化	配水池・ポンプ棟の耐震化	玉野配水場	監視制御装置老朽化更新	完了
			明知配水場	監視制御装置老朽化更新	完了
			内津配水場	監視制御装置老朽化更新	完了
				配水池耐震補強	完了
			桃山配水場	送水管二重化対応	完了
				場内管路耐震化	完了
			東山配水場	配水池耐震化工事	完了
				送水管二重化対応	完了
				加圧ポンプ工事	完了
			東神明配水場	外壁塗装	完了
				送水管二重化対応	完了
				配水池増設	完了
			神屋西配水場	配水池耐震補強	完了
			高蔵寺高区配水場	施設整備	完了
				内面防水	完了
			高蔵寺中区配水場	配水場耐震化	完了
			高蔵寺低区配水場	配水場耐震化	未了
ポンプ場	老朽化更新	電気設備の更新、耐震化		2018年度から2027年度までに廃止するため	
			廻間加圧ポンプ場	監視制御装置老朽化更新	未了
			玉野ポンプ場	監視制御装置老朽化更新	完了
			西尾ポンプ場	送水ポンプ修繕	完了
				監視制御装置老朽化更新	完了
			庄名ポンプ場	監視制御装置老朽化更新	完了
				ポンプ更新	完了
			高蔵寺高区加圧ポンプ場	監視制御装置老朽化更新	完了
管路関連施設	老朽化更新	電気設備の更新		監視制御装置老朽化更新	完了
			知多連絡バルブ室	バルブ更新	完了
				電気計装設備老朽化更新	完了
			高蔵寺高区減圧弁室	監視制御装置老朽化更新	完了
			高蔵寺中区減圧弁室	監視制御装置老朽化更新	完了
			高蔵寺高区減菌室	監視制御装置老朽化更新	完了
			高蔵寺中区減菌室	監視制御装置老朽化更新	完了
管路施設	老朽化更新	配水管の更新	高蔵寺低区減菌室	監視制御装置老朽化更新	完了
			如意申地区	老朽管更新	完了
			白山地区	老朽管更新	完了
	耐震化	大規模な救急指定病院、防災拠点への供給管路耐震化	高蔵寺高区減圧弁室～玉野ポンプ場		未了
				配水区の再編を検討するため	
			東神明配水場～高蔵寺ふれあいセンター・徳洲会病院		完了
			知多配水場～味美ふれあいセンター		完了
			町屋送水場～鷹来公民館		未了
				支障物件があり、ルートを再考する必要があるため	
			市民病院東～南部ふれあいセンター		未了
				支障物件があり、ルートを再考する必要があるため	
			高蔵寺中区配水場～東部市民センター		完了
			町屋送水場～桃山配水場		完了
			県水受水ポンプ場～桃山配水場		完了
			桃山配水場～東山配水場・東神明配水場		完了
			高蔵寺高区配水場～大和配水場		未了
				配水区の再編を検討するため	
			春日園配水区		完了
仕切弁設置 連続自動水 質監視装置 その他	耐震化	河川・鉄道等への二次災害の防止	玉野配水区		未了
				配水区の再編を検討するため	
	水質管理 受託工事	配水管内残留塩素濃度等の水質を常時監視			随時
		受水槽への緊急遮断弁の設置		未了	計画を見直し
その他	受託工事	指定避難所となる小学校			随時
		下水道・区画整理事業に伴うもの	上条地区下水道整備、熊野桜佐土地区画整理事業等		随時

【業務指標】

(単位：％)

業務指標名	2017年度計画	2016年度実績	差
経年化設備率※2	15.1	31.6	16.5
経年化管路率※3	15.4	7.5	△7.9
浄水施設耐震率※4	84.0	45.9	△38.1
ポンプ所耐震施設率※5	91.0	89.0	△2
配水池耐震施設率※6	100.0	96.3	△3.7
管路の耐震化率※7	8.2	9.1	0.9

(2) 中長期財政計画

中長期財政計画における4つの経営改善策の取り組みは、①2008年度に資本剰余金の取崩しによる累積欠損金の処理、②分担金については、企業債利息や修繕費の一部に充当することとした収益化、③料金改定は、2009年（平成21年）及び2011年（平成23年）の二段階で値上げを実施し、その後、累積欠損金の解消が予定より早く達成できたことから、2014年4月に値下げを実施、④県水の受水費については、削減に向け愛知県企業庁との調整を行ってきました。

有収水量は計画値を下回っています。これは、人口増加による影響より、節水機器の普及、ライフスタイルの変化などが予想以上に影響したと思われます。

収益については計画値を下回っています。これは、有収水量の減少と料金値下げを想定した計画値となっていないためです。

費用については、ほぼ計画値どおりに推移しています。

- ※2 経年化設備率 : 浄水場内の経年化年数を超えている電気・機械設備数の電気・機械設備の総数に対する割合。数値は低いほうが良い。
- ※3 経年化管路率 : 耐用年数（地方公営企業法施行規則により定められた、減価償却計算を行うための会計制度上の年数）を超えた管路延長の総延長に対する割合。数値は低いほうが良い。
- ※4 浄水施設耐震率 : 耐震対策の施されている浄水施設能力の全浄水施設能力に対する割合。数値は高いほうが良い。
- ※5 ポンプ所耐震施設率 : 耐震対策の施されているポンプ所能力の全ポンプ所能力に対する割合。数値は高いほうが良い。
- ※6 配水池耐震施設率 : 耐震対策の施されている配水池容量の配水池総容量に対する割合。数値は高いほうが良い。
- ※7 管路の耐震化率 : 耐震管路延長の管路総延長に対する割合。数値は高いほうが良い。

【給水人口】

(単位：人)

年 度	2013	2014	2015	2016	2017
計 画	310,072	310,587	310,808	311,225	311,385
実績（見込）	309,833	310,358	311,236	311,344	(311,385)
差	△239	△229	428	119	0

【有収水量】

(単位：千 m^3)

年 度	2013	2014	2015	2016	2017
計 画	33,050	33,110	33,220	33,280	33,190
実績（見込）	32,953	32,618	32,585	32,785	(32,863)
差	△97	△492	△635	△495	△327

【収益】

(単位：百万円)

年 度	2013	2014	2015	2016	2017
計 画	5,190	5,285	5,192	5,188	5,172
実績（見込）	5,198	5,109	4,948	4,987	(4,981)
差	8	△176	△244	△201	△191

※長期前受金戻入を除く。

【費用】

(単位：百万円)

年 度	2013	2014	2015	2016	2017
計 画	4,903	5,327	4,998	4,976	4,948
実績（見込）	4,935	5,388	4,942	4,947	(4,944)
差	32	61	△56	△29	△4

【損益】

(単位：百万円)

年 度	2013	2014	2015	2016	2017
計 画	287	△42	194	212	224
実績（見込）	263	△279	6	40	(37)
差	△24	△237	△188	△172	△187

※長期前受金戻入を除く。

【累積】

(単位：百万円)

年 度	2013	2014	2015	2016	2017
計 画	200	158	352	565	789
実績（見込）	177	△102	△96	△56	(△19)
差	△23	△260	△448	△621	△808

※長期前受金戻入を除く。



町屋送水場

2 水需要の状況

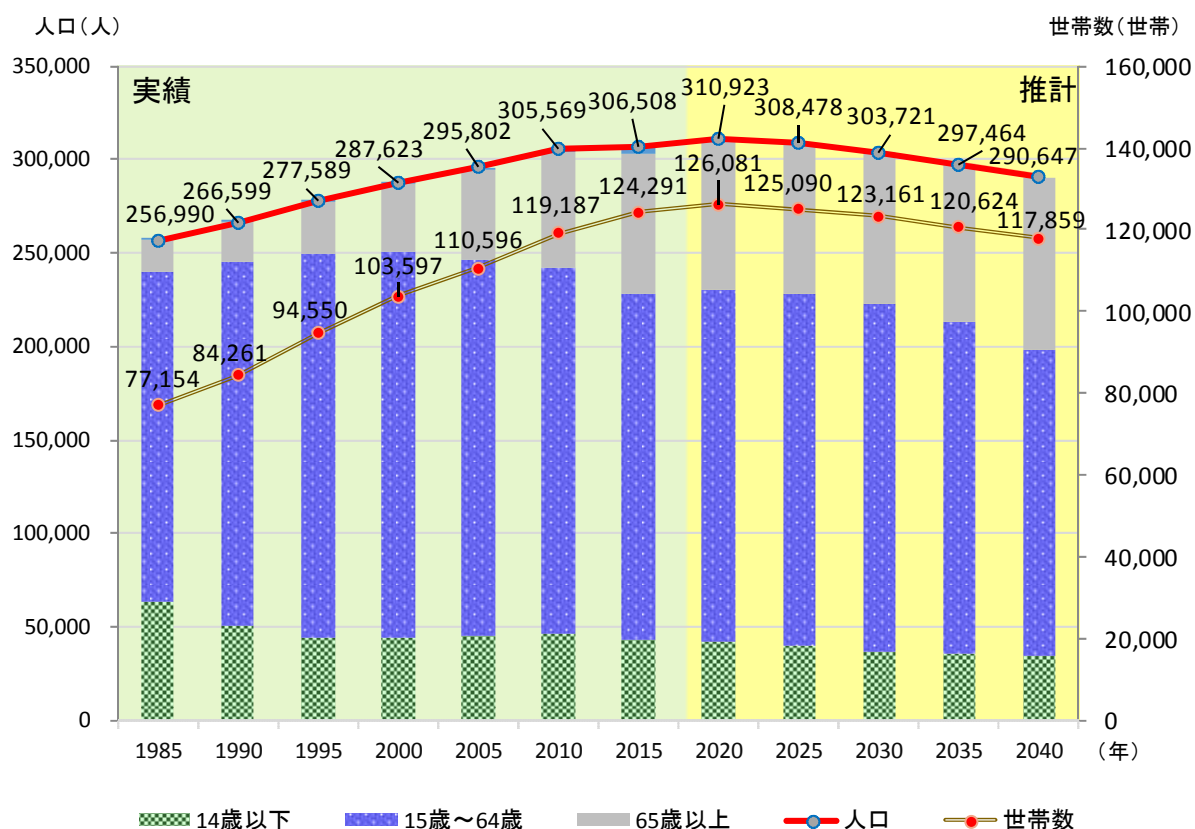
日本における近年の水需要は、人口減少のほか、節水機器の普及、ライフスタイルの変化などにより年々減少しており、今後もこの傾向は継続するものと考えられます。

(1) 人口及び世帯数

日本の総人口は、2010年（平成22年）をピークに減少に転じており、今後も人口減少が進むことが確実とされています。

本市においては、現在も増加しておりますが、「国立社会保障・人口問題研究所」の将来推計によると、2020年をピークに減少していくことが見込まれています。

【春日井市の人口・世帯数の推移】



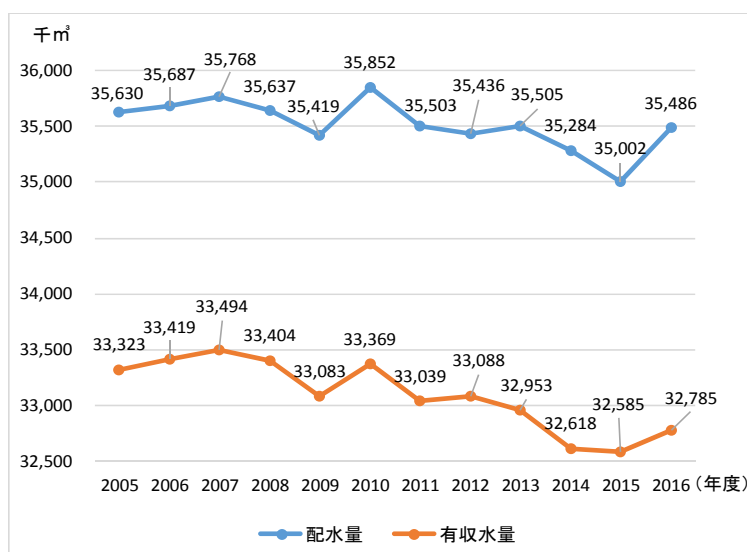
資料：国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所】

(2) 配水量・有収水量^{※8}

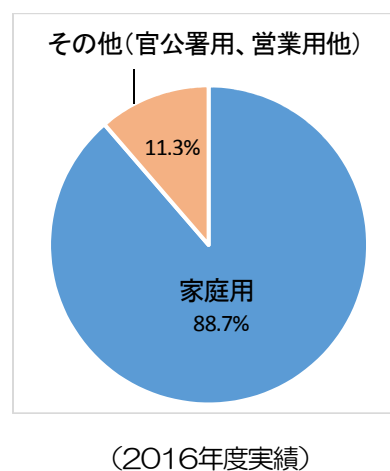
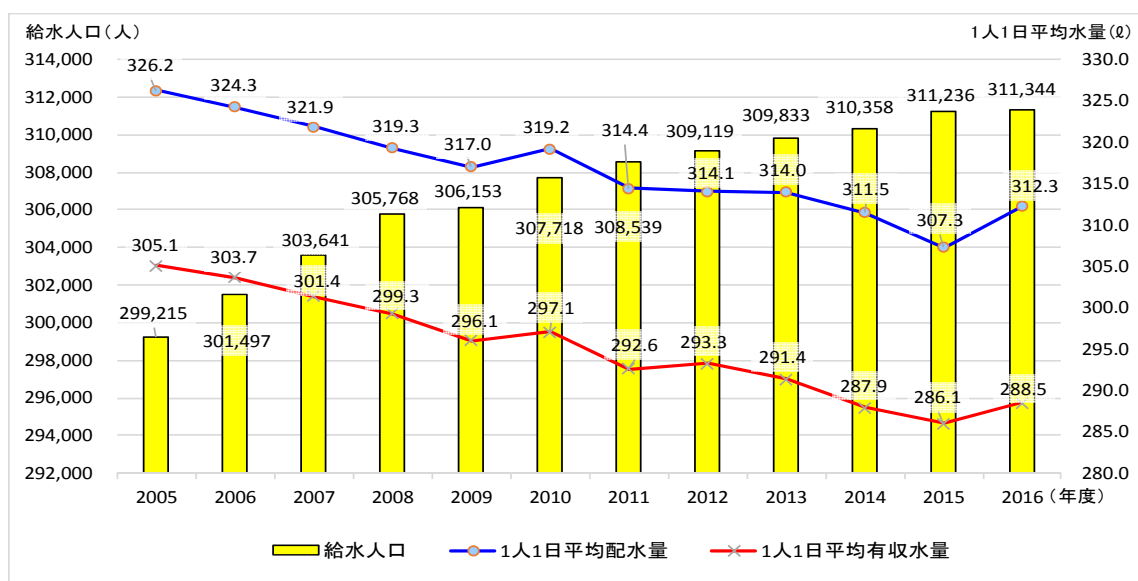
本市水道事業では、有収水量の約9割を家庭用に配水しており、現在、人口は増加しているものの、配水量、有収水量はともに減少傾向にあります。

このことは、節水機器の普及等により1人当たりの使用水量が減少していることが要因と考えられます。今後、人口減少が見込まれていることにより、更に有収水量の減少が考えられます。

【配水量と有収水量の推移】



【有収水量の用途別割合】

【給水人口^{※9}と1人1日平均水量の推移】

※8 有収水量：配水する水のうち水道料金の徴収対象になった水量。

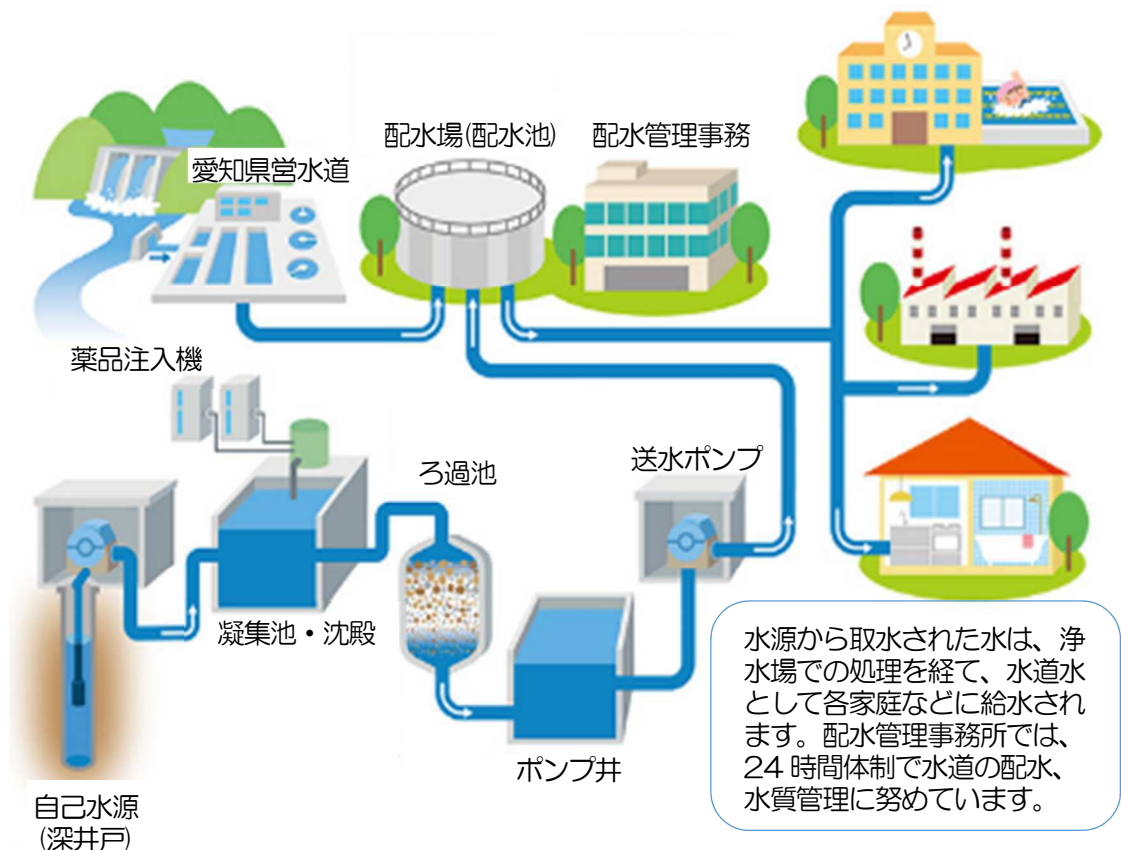
※9 給水人口：給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口。

3 水道施設等の状況

本市水道事業は、7期にわたる拡張事業により給水区域を拡大してきました。

特に昭和40年代から昭和50年代に、人口の急増に合わせ、急速に水道施設整備を行っており、当時整備した施設が、今後一斉に耐用年数を迎えることになります。

また、この時期に整備した水道施設には、耐震性が不十分なものも多く見られます。このため、水道施設の計画的な更新及び耐震化に取り組むことが必要です。



水道事業者が設置する「水道施設」

「取水施設」：原水を取り入れる施設

「導水施設」：原水を取水施設から浄水施設へ送る導水管などの施設

「浄水施設」：原水を浄水する施設

「送水施設」：浄水した水を各配水池へ送る送水ポンプや送水管などの施設

「配水施設」：送水施設から送られた水を一時的に貯留する配水池、水を供給するための配水ポンプや配水管などの施設

水道利用者が設置する「給水装置」

「給水装置」：配水管から分岐して設けられた給水管やこれに直結する給水用具

(1) 施設

管路を除く水道施設は、昭和40年代から昭和50年代に整備したものが多く、今後も、耐震化や電気機械設備などの更新を進めなければなりません。

これまで、町屋送水場や知多配水場の全面改築のほか、中央監視設備や配水場の電気機械設備の更新などを行ってきました。

今後、水需要の減少が見込まれるため、適正な施設規模を検討することが必要となってきました。

施設の耐震化率は、2016年度（平成28年度）末において浄水施設で45.9%、配水池で96.3%と、全国平均と比較して高い水準にありますが、地震の発生に備え、今後も施設の耐震化を進めることが必要です。

また、老朽化している電気機械設備の更新も必要となります。

【耐震化状況（2016年度末）】

浄水施設

	全施設能力(m ³ /日)	耐震化能力(m ³ /日)	耐震化率(%)
全 国	68,721,612	19,202,782	27.9
愛 知 県	3,839,179	1,734,598	45.2
春日井市	32,683	15,000	45.9

（資料：厚生労働省HP 報道発表）

配水池

	全施設容量(m ³)	耐震化容量(m ³)	耐震化率(%)
全 国	40,880,653	21,777,397	53.3
愛 知 県	2,205,025	1,808,086	82.0
春日井市	87,551	84,320	96.3

（資料：厚生労働省HP 報道発表）



知多配水場

【主な施設】

施設名	種別	設置年	耐震性	備考
町屋送水場	取水施設	1965年	有	
	浄水施設	1965年	有	2012年全面改築
	送水施設	1965年	有	2012年全面改築
知多配水場	取水施設	1964年	有	
	浄水施設	1966年	有	2017年全面改築
	配水施設	1966年	有	2017年全面改築
廻間送水場	取水施設	1966年	無	
	浄水施設	1967年	無	
	送水施設	1967年	無	
県水受水ポンプ場 (供給点)	送水施設	1974年	有	
桃山配水場	送水施設	1971年	有	
	配水施設	1971年	有	
東神明配水場	送水施設	1975年	有	
	配水施設	1975年	有	
神屋ポンプ場	送水施設	1971年	無	
西尾ポンプ場	送水施設	2000年	有	
玉野ポンプ場	送水施設	1997年	有	
庄名ポンプ場	送水施設	2003年	有	
東山配水場	配水施設	1971年	有	
玉野配水場	配水施設	1997年	有	
神屋西配水場	配水施設	1975年	有	
神屋中配水場	配水施設	1988年	有	
神屋東配水場	配水施設	1986年	有	
上野配水場	配水施設	1992年	有	
明知配水場	配水施設	1999年	有	
廻間配水場	配水施設	1968年	有	
大和配水場	配水施設	1971年	有	
内津配水場	配水施設	2000年	有	
高蔵寺高区配水場 (供給点)	配水施設	1972年	有	2000年移管
高蔵寺中区配水場 (供給点)	配水施設	1967年	有	2000年移管
高蔵寺低区配水場 (供給点)	配水施設	1984年	有	2000年移管

耐震性について

配水場（知多配水場を除く）は、土木構造物の耐震診断結果。

送水場、ポンプ場（県水受水ポンプ場を除く）は、土木、建築構造物の耐震診断結果。

知多配水場は、全面改築により、土木、建築構造物の耐震性有。

県水受水ポンプ場は、土木構造物の耐震診断結果。

(2) 管路

本市には、2016年度末において、導水管15km、送水管36km及び配水管1,270km合計1,321kmの管路が布設されており、施設同様、昭和40年代から昭和50年代にかけての人口増加や宅地開発に対応するため、多くの管路を布設しました。

これらの管路は、布設から40年以上経過してきており、更新の時期を迎えています。

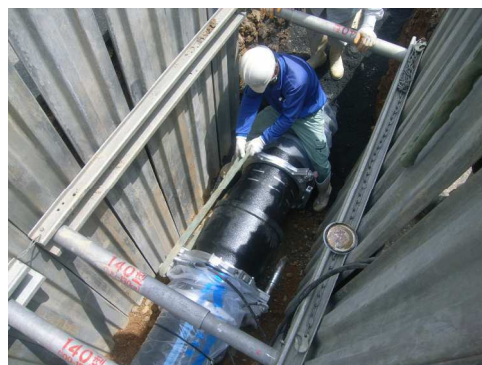
これまで、安定した供給のための管路のネットワーク化として、県水受水ポンプ場から桃山配水場、東山配水場、東神明配水場までの送水管二重化や災害時の応急給水確保として、配水場から防災拠点までの配水管の耐震化工事を行ってきました。

将来、水需要が減少すると見込まれているものの、配水する範囲が縮小するものではありません。そのため老朽化した管路を順次更新し、耐震性のある管に布設替える必要があります。

更新にあたっては、管種や重要度などを考慮したうえで、優先度の高いものから行い、更新費用の平準化を図っていく必要があります。

経年化管路率は上昇傾向であり、管路の老朽化が進行しています。また、管路更新率^{※10}は愛知県や全国の平均と比較して低くなっており、更新が進んでいません。

2016年度末において、基幹管路^{※11}の耐震適合率^{※12}は72.7%、耐震化率は33.9%であり、全国平均と比較して高い水準にありますが、施設と同様に、今後も耐震化を進める必要があります。

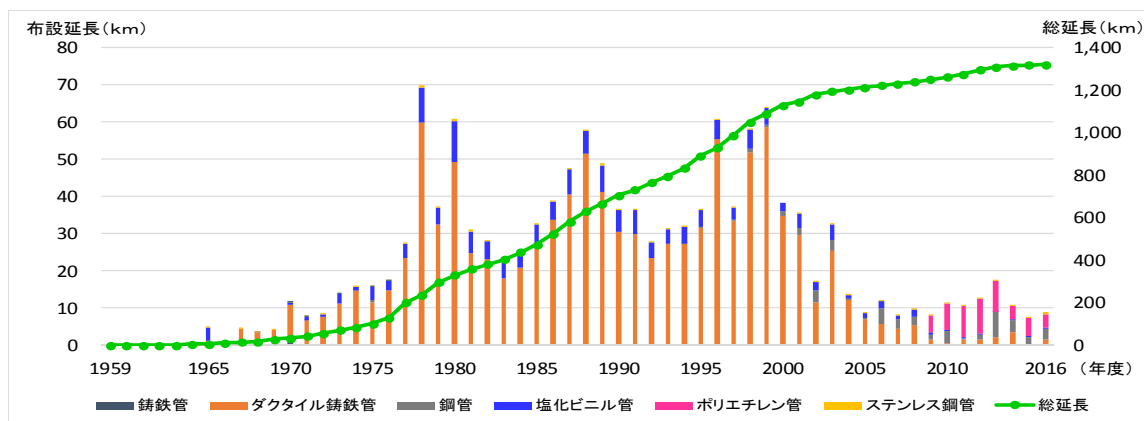


※10 管路更新率：1年間に更新した管路延長の総延長に対する割合。

※11 基幹管路：導水管、送水管及び口径400mm以上の配水管。

※12 耐震適合率：耐震管以外でも、管路が布設された地盤の性状を勘案すれば耐震性があると評価できる管の基幹管路に対する割合。

【年度別布設延長及び管種】



【管路の状況】

(単位：％)

	2014年度	2015年度		2016年度
		愛知県	全国	
経年化管路率	6.6	6.5	14.2	7.5
管路更新率	0.40	0.40	1.01	0.85

(資料：愛知県HP「経営比較分析表」等)

【耐震化状況（2016年度末）】

基幹管路

	総延長(km)	耐震適合性のある管の延長(km)	耐震管延長(km)	耐震適合率	
				(%)	耐震化率(%)
全 国	99,083.3	38,391.7	24,163.5	38.7	24.4
愛 知 県	3,729.8	2,225.4	1,517.3	59.7	40.7
春日井市	101.9	74.0	34.5	72.7	33.9

(資料：厚生労働省HP 報道発表)

(3) その他

災害対策として、小学校に緊急遮断設備^{※13}や耐震型貯水槽の整備を進めてきました。

【災害対策の状況（2016年度末）】

対 策	状 況
小学校貯水槽の緊急遮断設備	18校
飲料用耐震型貯水槽	1校
応急給水栓	19組



耐震型貯水槽（藤山台小学校）

※13 緊急遮断設備：一定以上の地震の揺れを感知し、自動的に弁を閉める、あるいは移送ポンプを止めることにより、貯水槽の水を確保するための設備。

4 経営の状況

水道事業は、地方公営企業として、料金収入をもって経営を行う「独立採算制」を基本原則としています。将来にわたり、安全で安心な水を安定して供給し続けるには、財源の確保が重要となります。

これまで、中長期財政計画に基づき、水道料金の改定などによる収益の確保、民間委託における業務内容の見直しなどによる、費用の削減に努めてきました。

今後、人口や水需要の減少に伴い、料金収入が減少すると見込まれ、経営は厳しくなることが予想されます。

(1) 給水収益・経常損益^{※14}・料金回収率^{※15}の推移

水道料金収入である給水収益は、節水機器の普及などにより2012年度（平成24年度）をピークに減少傾向であり、今後、人口減少も見込まれることから、更に減少することが予想されます。

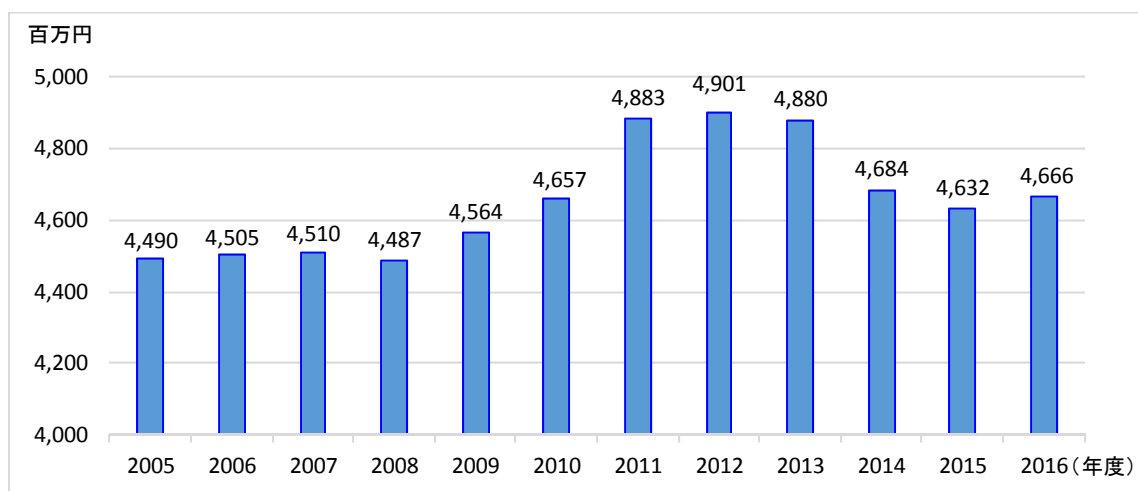
本市水道事業は、2000年度（平成12年度）と2002年度（14年度）の県水受水料金の値上げなど費用の増加により発生した累積欠損金の解消のため、中長期財政計画に基づき2009年度と2010年度に2段階で水道料金の値上げを行いました。その後、累積欠損金が解消し、剰余金が発生したため、2014年4月に水道料金の値下げをしました。

経常損益は、水道料金の値上げにより、2011年度にプラスに転じ、また、料金回収率は、2012年度に100%を超え、2014年度の会計制度の改正に伴い上昇しているものの、長期前受金戻入を除くと制度改正前と比べ低下しており、今後、経営改善の検討が必要となります。

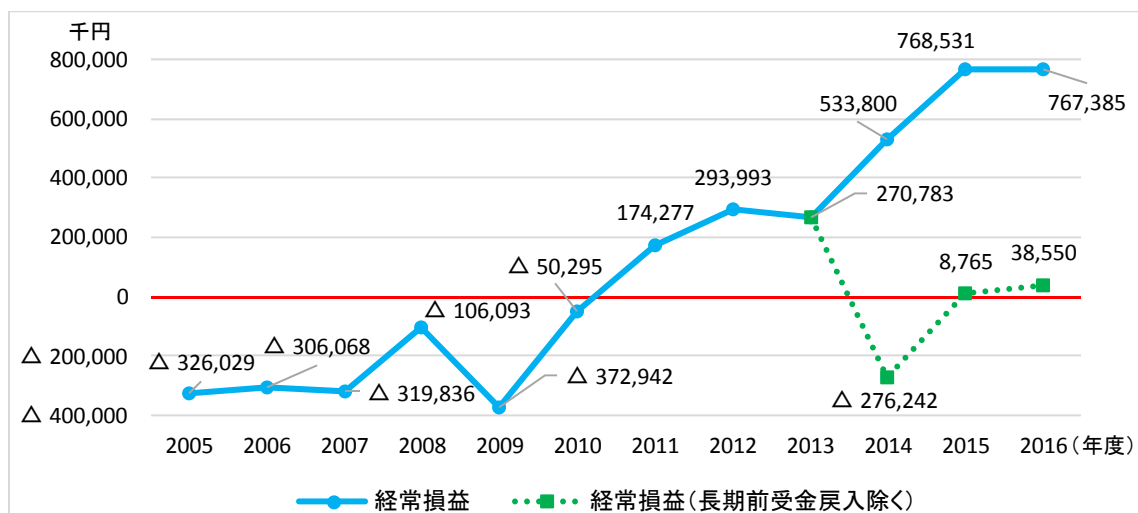
※14 経常損益：経常収益と経常費用の差引。

※15 料金回収率：水道水1㎡を給水するのに必要なコストを水道料金で賄えているか示す指標。料金回収率が100%を下回っている場合、給水にかかる費用が、料金収入以外の収入で賄われていることを意味する。

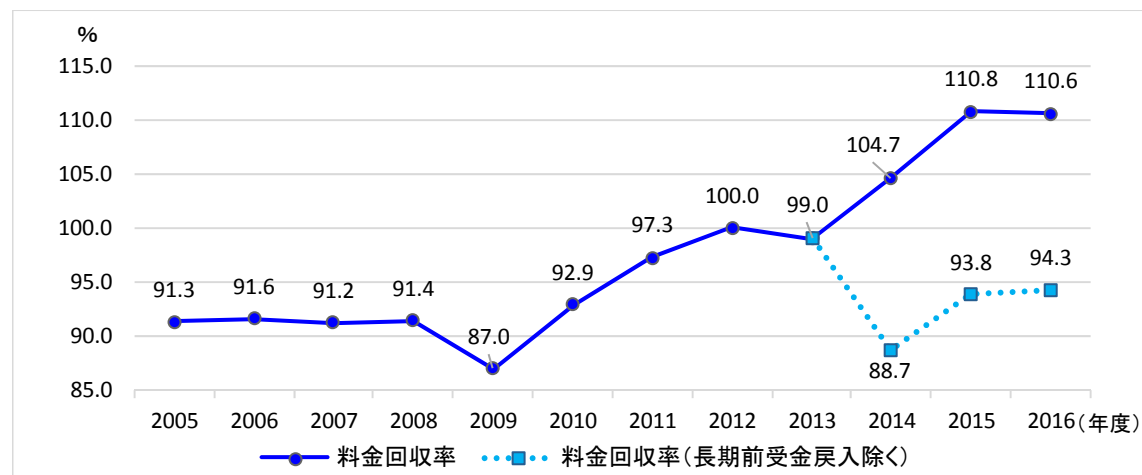
【給水収益の推移】



【経常損益】



【料金回収率】



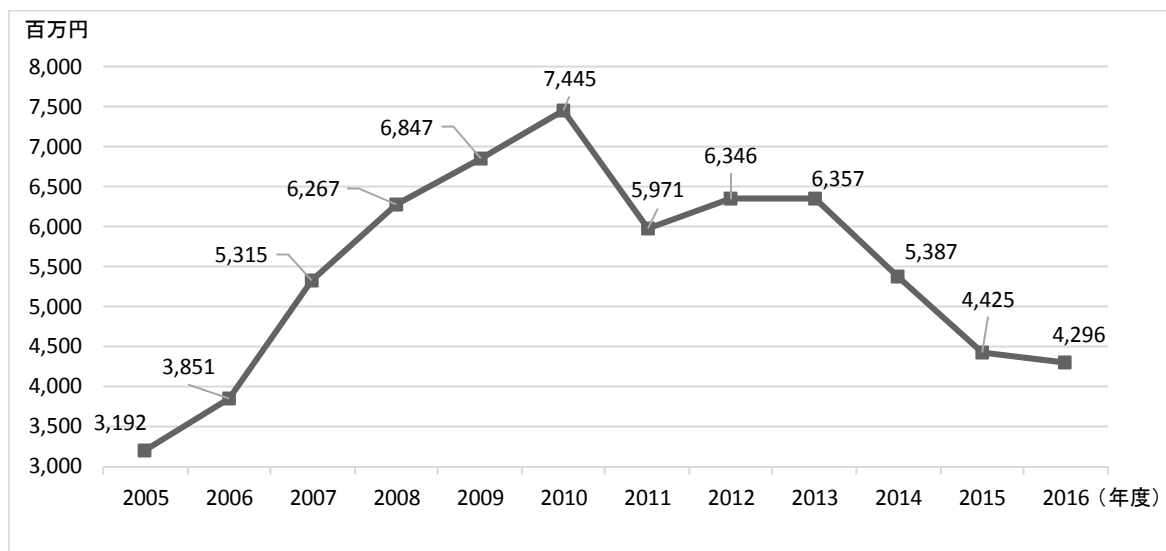
(2) 内部留保資金^{※16}の推移

施設や管路の更新などに必要な財源となる内部留保資金は、2010年度をピークに減少傾向にあります。今後、老朽化した水道施設の更新と耐震化に伴う費用の増加が見込まれ、財源の確保が必要となります。

内部留保資金が少なくなれば、企業債の発行を行うこととなりますが、企業債を発行することは、次世代へ負担を残すことになります。

企業債については、2000年度まで借り入れておりましたが、2001年度（平成13年度）以降は、借り入れをせずに事業運営を行ってきました。2016年度では約3億円償還し、未償還残高は約33億円となっています。

【内部留保資金の推移】



(3) 経営指標の状況

(単位：％)

	2014年度	2015年度			2016年度
			愛知県	全国	
経常収支比率 ^{※17}	110.1	115.6	110.5	106.0	115.5
給水収益に対する企業債残高の割合 ^{※18}	82.2	77.9	161.5	276.4	71.0
料金回収率	104.7	110.8	106.2	100.0	110.6

(資料：愛知県「市町村の公営企業のあらまし」、愛知県HP「経営比較分析表」等)

※16 内部留保資金：減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって留保される自己資金。

※17 経常収支比率：経常収益の経常費用に対する割合。この値は100%以上であることが望ましい。

※18 給水収益に対する企業債残高の割合：企業債残高の給水収益に対する割合。企業債残高の規模を示す指標。

第3章 基本理念と施策体系

1 基本理念

本市水道事業は、安全で安心な水を適正な料金で、継続して供給する使命があります。そのためには、徹底した効率化、健全化を図っていかねばなりません。

本市経営戦略では、厚生労働省が2013年（平成25年）3月に策定した「新水道ビジョン」の基本理念である「地域とともに、信頼を未来へつなぐ日本の水道」を実現するために、「地域水道ビジョン」で定めた「信頼の水、春日井の水道」を引き続き基本理念とします。

2 施策体系

基本理念「信頼の水、春日井の水道」を実現するため、新水道ビジョンで示されている「安全」「強靱」「持続」の観点から施策体系を次のとおりとします。



第4章 効率化・健全化の取組

1 安全【水道水の安全の確保】

(1) 水質管理の徹底

ア 水源水質の監視

自己水源の水質は、水質検査計画に基づき水質チェックを行います。この水質検査計画は、水源周辺の状況及び過去の水質検査の結果を検証し、毎年度見直しを行い公表します。

また、生物活動を監視するバイオアッセイ、水質監視装置による濁度及びpH値の連続監視を行い、突発的な水源水質異常の早期発見に努めます。

イ 水道水の水質検査

安全で安心な水を供給するため、県水及び浄水処理した自己水の水質検査を行い、その結果を定期的に公表します。

また、水質検査技術を高め、検査機器を適正に管理し、検査精度の向上に努めます。

ウ 水安全計画の適切な運用

水源から家庭の給水栓までの危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御する内容の水安全計画については、2011年度に策定し公表しています。

水質検査の結果や水道施設の更新情報などを含め、PDCAサイクルを活用し、必要に応じて見直しを行い、適切に運用します。



(2) 給水装置に対する指導等

ア 給水装置工事の指導等

給水装置工事は、給水管の取り出し等で配水管を損傷させないこと、利用者に不具合が生じないこと、水道水の水質の確保が確実に公衆衛生上の問題を起こさないこと等の観点から、適切に施工されなければなりません。

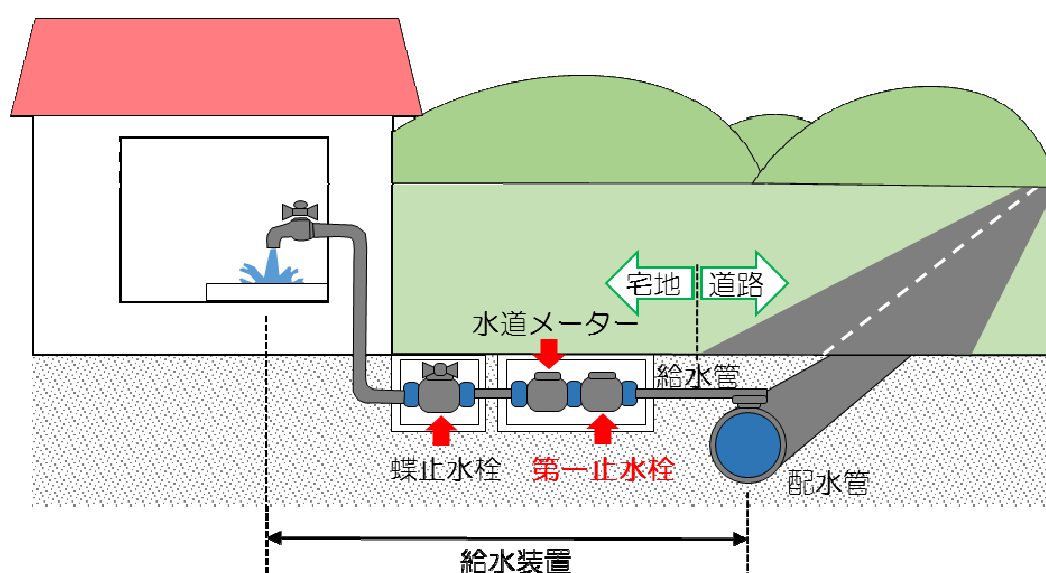
このため、給水装置設計施行指針に基づき、給水装置工事の設計と施工が適正に行われるよう指導、審査及び検査を行います。

また、給水装置工事の施工に携わる春日井市指定給水装置工事事業者に対しては、定期的に研修会の開催や施工場所への立入指導の強化を図ります。

イ 直結給水の推奨

ビルやアパートなど中高層住宅等に設置している貯水槽水道は、設置者や管理者の定期的な清掃等衛生管理が必要であり、残留塩素の低下や異物混入などを招く恐れがあります。

適正な水質の確保と設置者等の負担を軽減するため、貯水槽の更新時や中高層住宅を新たに建築される際に、直結給水の導入を推奨していきます。



2 強靱【確実な給水の確保】

(1) 水道施設の計画的更新

今後、多くの水道施設が耐用年数を迎え、更新には多額の費用が必要となるため、水道施設の更新にあたっては、厚生労働省が作成したアセットマネジメント「簡易支援ツール」で使用している「実使用年数に基づく更新基準の設定例」に基づき、更新周期の設定※19を行い、重要度や優先度を考慮したうえで更新時期を定め、計画的に更新を行います。

【主な取組】

- ・施設については、予防保全の考え方を取り入れ、長寿命化を図り、計画的に更新します。
- ・管路については、布設年度や管種などを考慮し、管口径の縮小（ダウンサイジング）を検討したうえで、計画的に更新します。

(2) 災害対策

ア 水道施設の耐震化

南海トラフを震源とした大規模地震が発生すると、市内の一部地域で震度6弱の揺れが予測されています。

大規模地震が発生した場合に、水道施設の被害が最小限となるよう耐震化を進めていきます。

【主な取組】

- ・防災拠点への配水管路の耐震化を進めます。
- ・基幹管路の耐震化を進めます。

※19 更新周期の設定：施設は、実際の維持管理の更新状況を勘案した値、管路は、管種別に更新基準の設定例の最長の値として設定。資料編P40参照。

イ 危機管理対策

災害対策として、大規模地震のほか大雨、台風、水質事故、施設事故、広域停電、テロ行為、渇水、新型インフルエンザ等が発生した際には、水道施設の被害を低減させるとともに水の供給に努めます。

【主な取組】

- 各種マニュアルに基づき、災害時において迅速な対応に努めます。
- 相互応援協定を締結する事業体との防災訓練や情報伝達訓練を実施します。



廻間送水場

3 持続【供給体制の持続性の確保】

(1) 経営基盤の強化

ア 将来を見据えた適正な施設の検証

水道施設の更新や耐震化については、長期的な視点で効率的な資産管理を図るアセットマネジメントの考え方に基づき、事業費の平準化を図りつつ、ダウンサイジングを考慮し、施設規模の適正化を進めます。

【主な取組】

- ・財政収支の見通しに基づき、重要度や優先度を考慮した計画的な施設整備を行い、事業費の平準化を図ります。
- ・施設の運用を見直し、送水場及びポンプ場等の統廃合を進めます。

イ 収益の確保と経費の削減

水道施設の更新や耐震化を進めるには、多額の費用が必要となるため、収益の確保と経費の削減に努めます。

【主な取組】

- ・将来を見据えた適正な料金水準と料金体系を検討します。
- ・適正な手数料等のあり方について検討します。
- ・保有資産の有効活用について検討します。
- ・未収金対策の強化を図り、収納率の向上に努めます。
- ・効率的な経営手法について検討します。

ウ 広域化の検討

経営基盤の強化や経営の効率化を図ることを目的として、近隣水道事業体と連携する広域化を検討します。

【主な取組】

- ・愛知県が主催する「愛知県水道広域化研究会議」に参加します。

(2) 人材育成

計画的で効率的な人材の育成に努めるとともに、職員が培ってきた技術を若手職員に継承するための研修を行います。

【主な取組】

- ・OJTによる人材育成やベテラン職員による技術研修を行います。
- ・外部機関による技術研修に参加します。

(3) 環境に配慮した事業運営

本市水道事業では、浄水場やポンプ場などの運転に多くの電力を使用するため、環境負荷の低減を目的として、省エネルギー化と水資源の有効活用を推進します。

【主な取組】

- ・高効率モーターやLED照明などの高効率機器を導入します。
- ・浄水施設や配水施設の運用方法の見直しを行い、省エネルギー化を推進します。
- ・配水量における有効率を向上させるため、計画的な漏水調査を実施します。

第5章 投資・財政計画

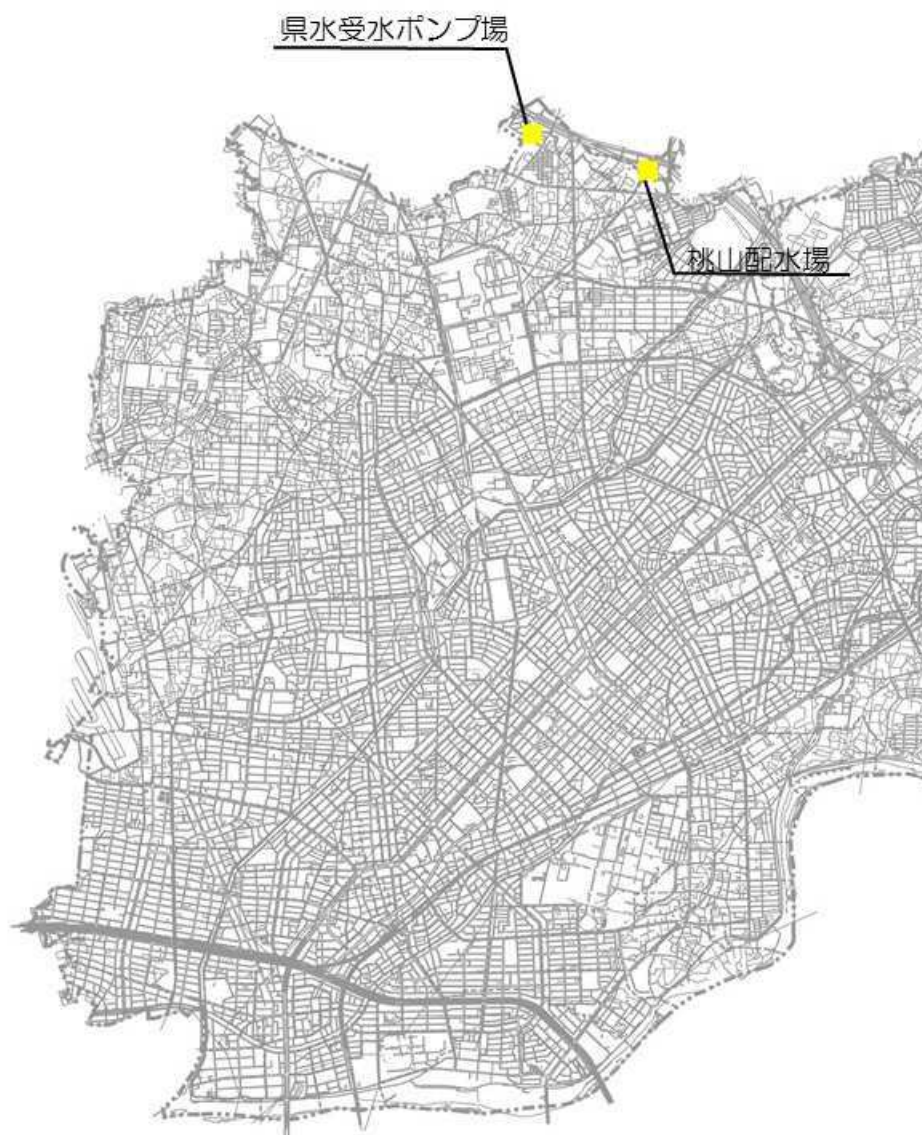
1 投資試算（投資計画）

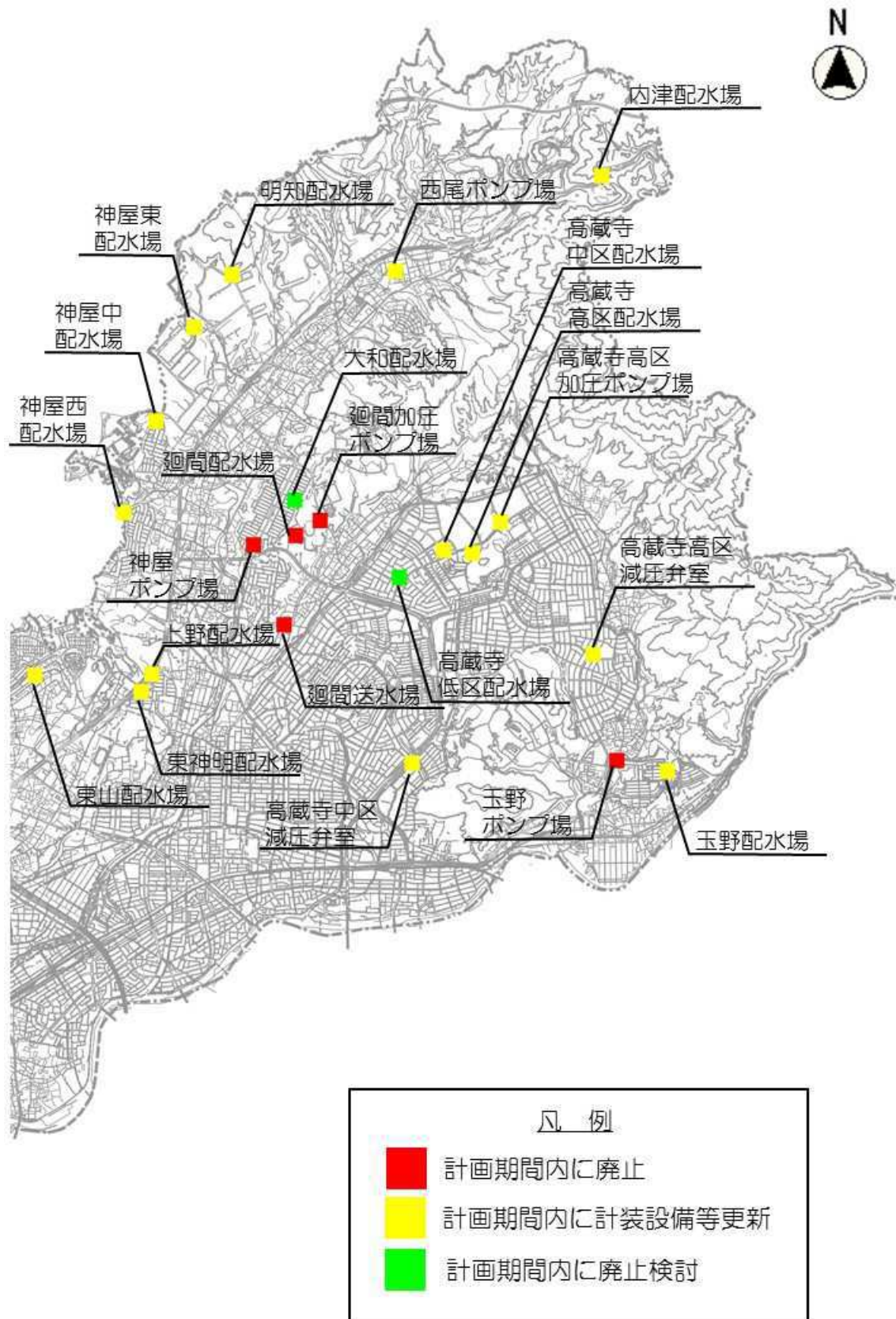
多くの水道施設は、耐用年数を迎え、更新には多額の費用が必要となります。将来、水需要が減少し、給水収益が減少することが予想されるなか、水道水の安定供給を持続するためには、施設・管路の更新周期を設定し、重要度や優先度を考慮し、ダウンサイジングを考え、計画的に施設整備を行います。

(1) 施設

区分	工事区分	事業内容	事業詳細		完了予定年度	
					検討前	検討後
取水・浄水施設	老朽化更新	浄水場施設全面更新	廻間送水場	全面改築	2020	—
		施設の廃止	廻間送水場	全面廃止	—	2018
		電気設備の更新	県水受水ポンプ場	計装設備老朽化更新	2018	2026
				自家発電老朽化更新	2018	2026
	耐震化	井戸水源の耐震化	送水ポンプ老朽化更新	2022	2028以降	
配水場	老朽化更新	電気設備の更新	桃山配水場	取水場耐震化	2020	—
				送水ポンプ老朽化更新	2019	2028以降
			東山配水場	電気計装設備老朽化更新	2021	2023
				自家発電老朽化更新	2021	2023
				自家発電老朽化更新	2018	2028以降
				監視制御装置老朽化更新	2023	2025
			東神明配水場	電気計装設備老朽化更新	2023	2025
				電気計装設備老朽化更新	2018	2022
				送水ポンプ老朽化更新	2018	2028以降
				自家発電老朽化更新	2019	2022
			上野配水場	電気計装設備老朽化更新	2021	2019
				電気計装設備老朽化更新	2019	2019
			神屋西配水場	電気計装設備老朽化更新	2019	2019
			神屋中配水場	電気計装設備老朽化更新	2019	2019
			神屋東配水場	電気計装設備老朽化更新	2019	2019
			高蔵寺高区配水場	監視制御装置老朽化更新	2020	2022
				電気計装設備老朽化更新	2022	2028以降
			高蔵寺中区配水場	電気計装設備老朽化更新	2025	2025
			大和配水場	電気計装設備老朽化更新	2019	—
				監視制御装置老朽化更新	2020	—
			玉野配水場	電気計装設備老朽化更新	2022	2021
			明知配水場	電気計装設備老朽化更新	2021	2021
	内津配水場	電気計装設備老朽化更新	2020	2023		
	施設の廃止	廻間配水場	全面廃止	2018	2018	
		大和配水場	廃止検討	—	2018	
		高蔵寺低区配水場	廃止検討	—	2024	
配水池・ポンプ棟の耐震化		場内管路耐震化	2020	2022		
ポンプ場	老朽化更新	電気設備の更新、耐震化	神屋西配水場	内面防水	2020	2022
				配水池増築	—	2021
			高蔵寺高区配水場	耐震化	2018	—
				監視制御装置老朽化更新	2020	—
			玉野ポンプ場	電気計装設備老朽化更新	2022	—
				自家発電老朽化更新	2022	—
			西尾ポンプ場	送水ポンプ老朽化更新	2022	—
				自家発電老朽化更新	2019	2024
			庄名ポンプ場	電気計装設備老朽化更新	2022	2024
				送水ポンプ老朽化更新	2022	—
管路関連施設	老朽化更新	電気設備の更新	高蔵寺高区減圧弁室	電気計装設備老朽化更新	2018	2028以降
				自家発電老朽化更新	2018	2028以降
			高蔵寺中区減圧弁室	送水ポンプ老朽化更新	2018	2028以降
				自家発電老朽化更新	2018	2028以降
			高蔵寺中区減菌室	電気計装設備老朽化更新	2019	2020
				自家発電老朽化更新	2019	2020
			神屋ポンプ場	全面廃止	2018	2018
				全面廃止	2018	2018
			廻間加圧ポンプ場	全面廃止	—	2018
				全面廃止	—	2018
施設の廃止	玉野ポンプ場	全面廃止	—	2022		
	高蔵寺高区減圧弁室	監視制御装置老朽化更新	2022	2025		
	高蔵寺中区減圧弁室	監視制御装置老朽化更新	2022	2025		
	高蔵寺中区減菌室	電気計装設備老朽化更新	2022	—		
高蔵寺低区減菌室	電気計装設備老朽化更新	2022	—			
	高蔵寺中区減菌室	廃止検討	—	2024		
	高蔵寺低区減菌室	廃止検討	—	2024		
	高蔵寺低区減菌室	廃止検討	—	2024		

施設整備計画図





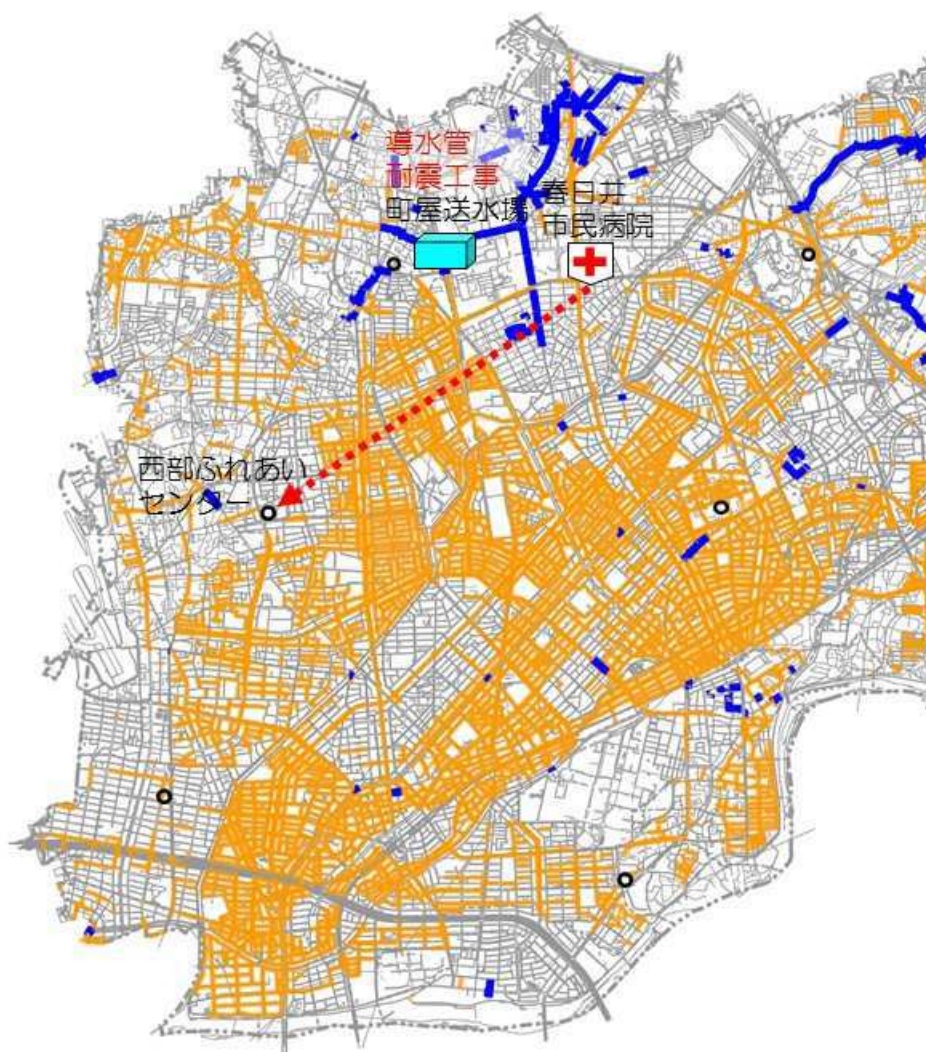
(2) 管路

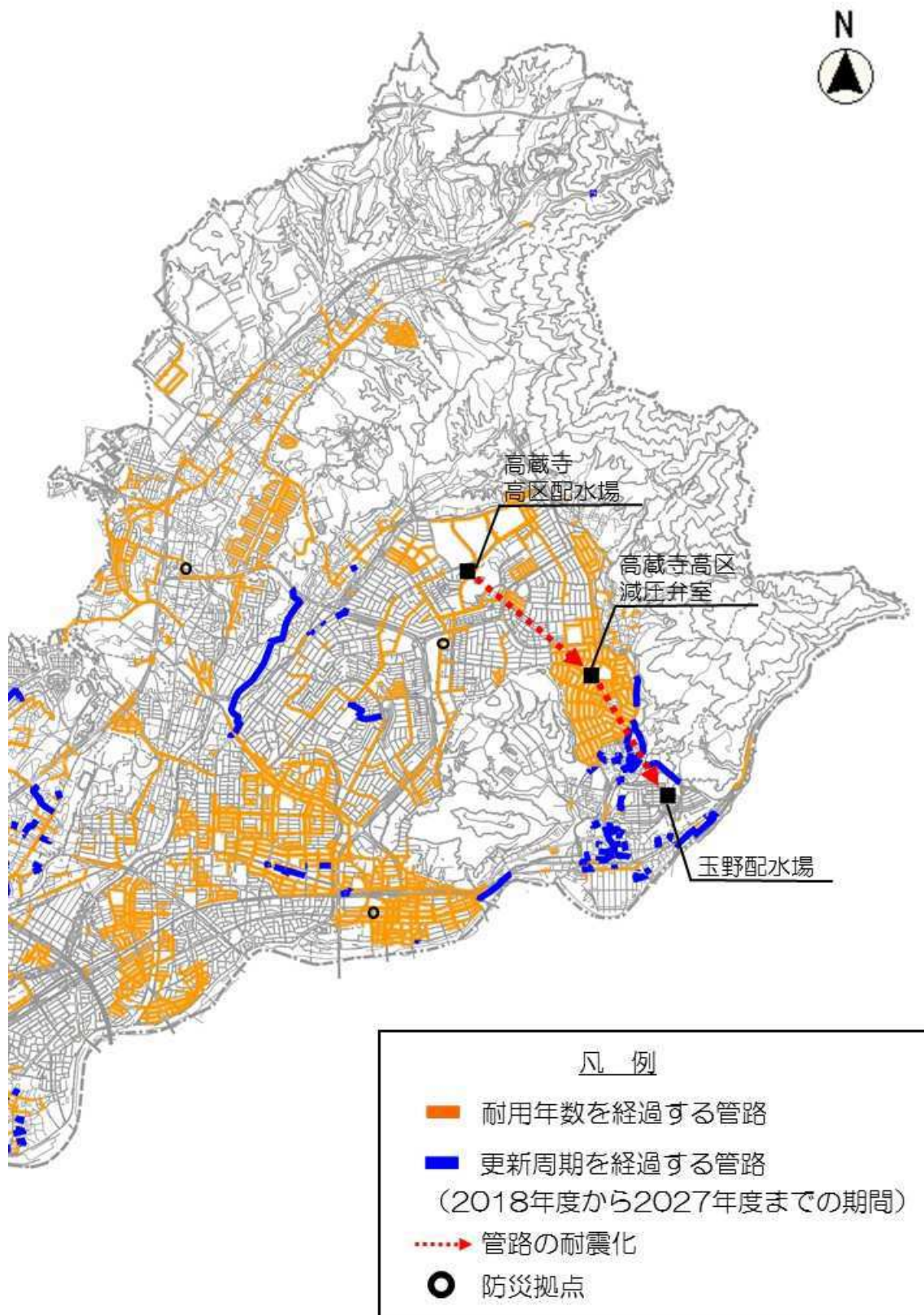
管路の耐用年数は、一律40年で、耐用年数を経過した管路は、年々増加していきます。また、2018年度（平成30年度）までに耐用年数を経過する管路は174kmとなり、一度に更新することは困難です。

このため、管路の更新周期を管種別に設定し、事業の平準化を図りながら、計画的に更新します。

工事区分	管種	事業詳細	完了予定年度
耐震化	配水管	市民病院～西部ふれあいセンター	2027一部完了
	送水管	高蔵寺高区配水場～高蔵寺高区減圧弁室～玉野配水場	2027一部完了
	導水管	町屋水源導水管	2027一部完了
老朽化更新	配水管	32.0km	2027

管路整備計画図





2 財源試算（財政計画）

(1) 財源試算

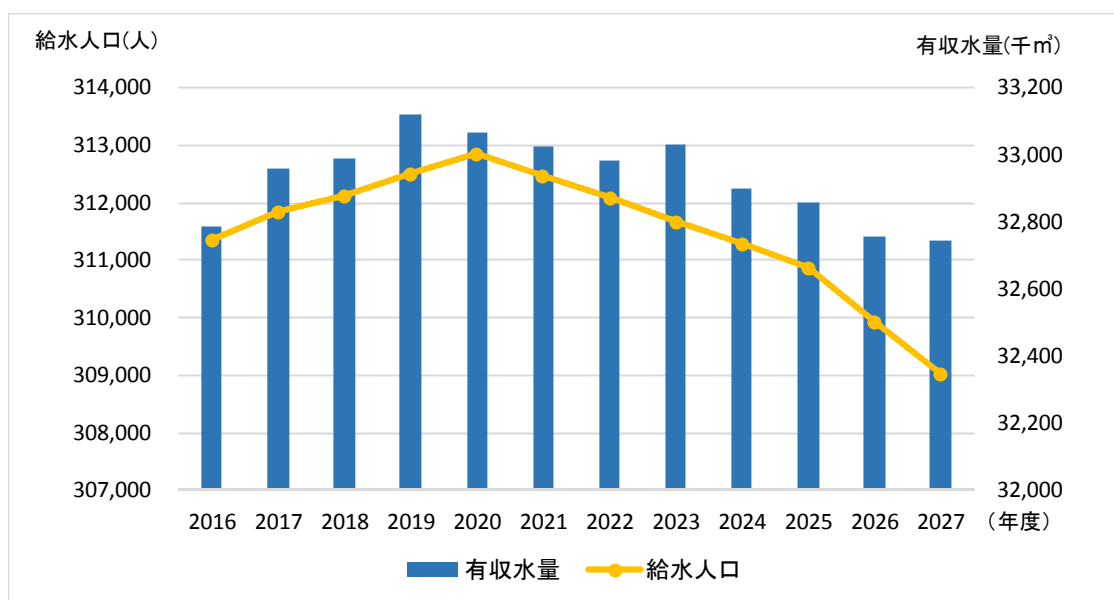
ア 収益

給水収益については、これまでの実績と将来の人口減少を踏まえ、水需要を予測し、現行の水道料金により推計しました。

2020年度をピークに人口減少が見込まれることから、有収水量の約9割を占める家庭用水量が減少すると予測し、給水収益は減少すると見込みました。

また、給水収益以外の収入については、実績を基に推計しました。

【給水人口と有収水量の推計】



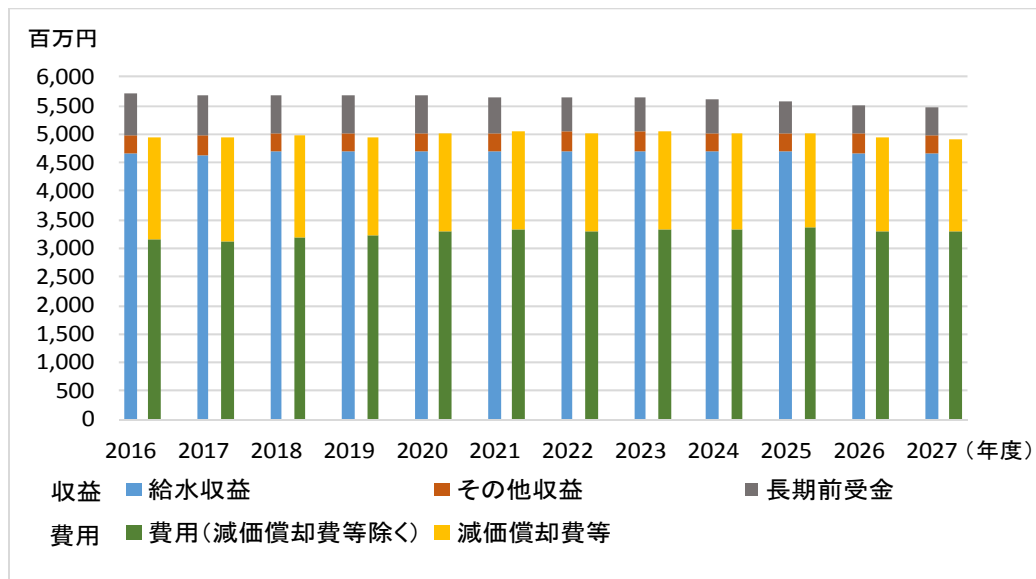
イ 費用

人件費については、2016年度の職員数を基に推計し、受水費は、これまでの実績と今後の配水量の推計等から推計しました。

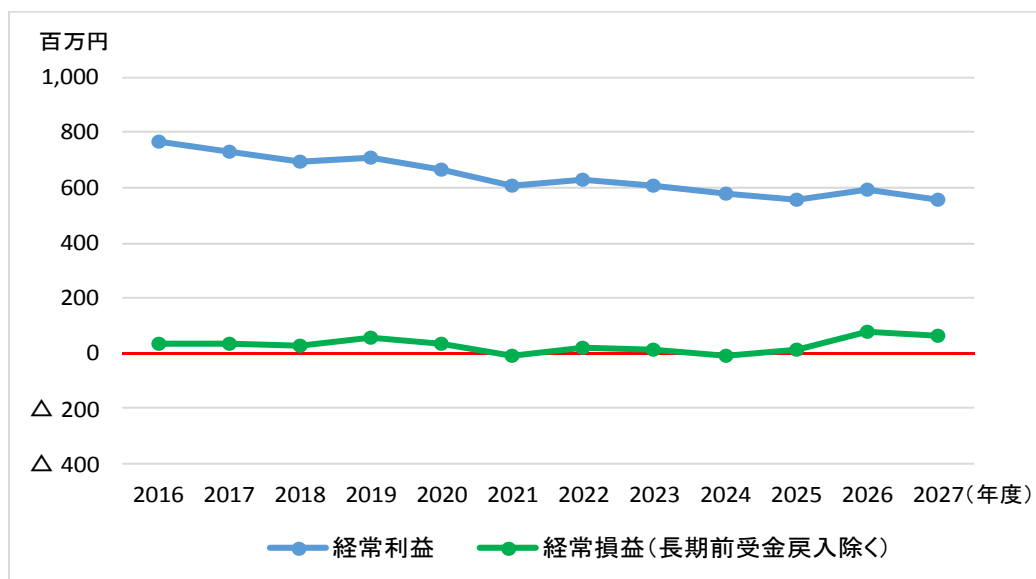
また、料金システムの更新、老朽化や予防保全の施設の修繕などを新たな費用として見込み、委託料や動力費などその他の費用は、実績を基に推計しました。

その結果、経常損益は、今後10年間は黒字と推計しました。

【収益費用の推計】



【経常損益の推計】



ウ 収入確保及び費用削減

長期前受金戻入を除いた実質的な経常損益は、計画期間の中で赤字になる年があることから、今後、水道料金以外の収入確保策として手数料のあり方や保有資産の活用、未収金対策として徴収業務の強化などを検討していきます。

また、水道料金については、適正な料金水準と料金体系を検討していきます。

費用については、業務の委託化を進めるなど、費用の削減に取り組んできましたが、引き続き委託内容の見直しなどにより費用の削減に努めます。

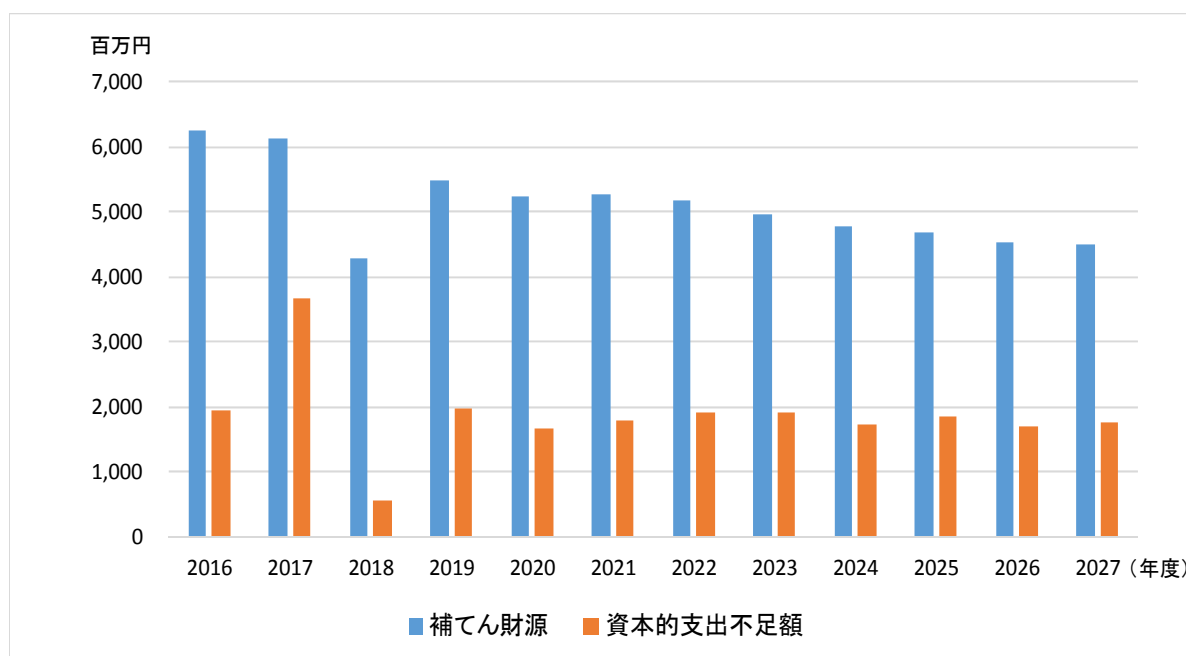
(2) 投資の財源確保

資本的支出不足額に補てんできる財源は、2018年度以降減少傾向となるものの、今後10年は確保できる見込みとなっています。

しかし、今後、投資に充てる財源が不足することのないよう、利益を投資の財源に充てるため、建設改良積立金などへの積立てが必要となってきます。

財源が不足する場合は、企業債の発行を行うこともあります。次世代へ負担を残すこととなるため、慎重に検討する必要があります。

【財源の推計】



(単位：百万円)

年 度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
補てん財源	6,247	6,145	4,285	5,491	5,246	5,260	5,178	4,975	4,763	4,696	4,522	4,498
資本的支出不足額	1,951	3,687	568	1,980	1,680	1,811	1,931	1,913	1,732	1,865	1,699	1,777

3 投資・財政計画

(1) 投資・財政計画の均衡

本市水道事業は、拡張の時代から維持の時代となり、給水収益の減少が見込まれるなか、現在の施設を限られた財源で維持、更新していかなければなりません。

投資計画においては、廻間送水場及び関連施設の廃止による費用の削減や更新時期を変更することによる事業費の平準化などを行います。

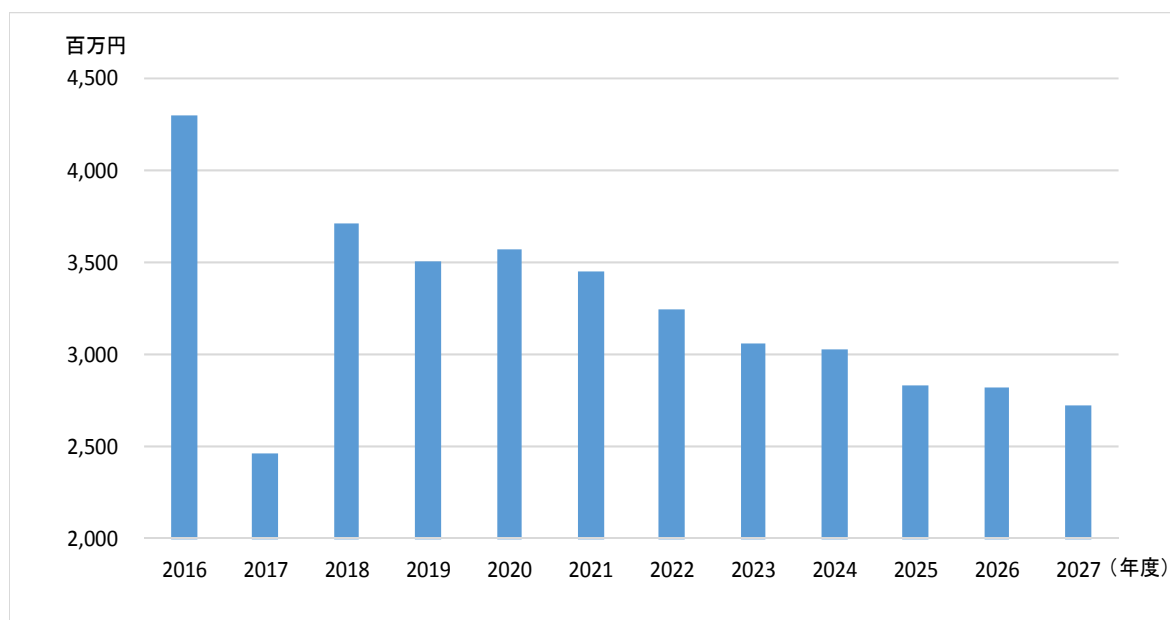
なお、管路の更新については、更新周期を迎える前でも、財源状況を考慮したうえで、順次進めていきます。

財政計画においては、現行の水道料金にて、収益的収支は黒字を確保できると見込みました。

これらを踏まえた、投資試算と財源試算を合わせて試算したところ、計画期間中においては、投資の財源も確保できる見込みとなりました。

このため、投資試算及び財源試算をそのまま投資計画及び財政計画とします。

【内部留保資金】



(単位：百万円)

年 度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
内部留保資金	4,296	2,458	3,717	3,511	3,566	3,449	3,246	3,061	3,031	2,831	2,822	2,721

(2) 投資・財政計画

(収益的収支)

区 分 \ 年 度	2016年度 決算	2017年度 決算見込	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
収益的收入	5,713,208	5,669,978	5,667,929	5,665,276	5,664,826	5,648,700
営業収益	4,680,069	4,655,450	4,705,994	4,715,572	4,725,960	4,721,806
給水収益	4,665,678	4,640,406	4,689,544	4,700,722	4,711,110	4,706,956
受託工事収入	0	0	110	110	110	110
その他営業収益	14,391	15,044	16,340	14,740	14,740	14,740
営業外収益	1,033,139	1,014,528	961,935	949,704	938,866	926,894
受取利息	2,416	620	180	160	160	140
他会計補助金	2,636	2,216	2,418	1,024	1,024	1,024
分担金	195,430	211,113	189,456	191,350	193,264	191,350
長期前受金戻入	728,836	689,420	663,962	647,751	633,499	617,961
雑収益	103,821	111,159	105,919	109,419	110,919	116,419
収益の支出	4,945,823	4,942,010	4,977,037	4,957,509	4,996,668	5,037,542
営業費用	4,853,941	4,858,981	4,902,406	4,891,534	4,946,620	4,995,900
原水及び浄水費	2,141,221	2,024,711	1,992,795	2,064,300	2,072,225	2,044,005
配水及び給水費	467,335	531,876	609,601	586,566	590,759	625,817
受託工事費	0	0	100	100	100	100
業務費	369,185	383,728	395,587	418,714	470,455	506,930
総係費	93,906	106,391	102,576	106,428	111,104	116,022
減価償却費	1,696,506	1,722,591	1,774,804	1,654,746	1,648,696	1,635,962
資産減耗費	85,788	89,684	26,943	60,680	53,281	67,064
営業外費用	91,882	83,029	74,631	65,975	50,048	41,642
支払利息	90,677	82,529	74,131	65,475	49,548	41,142
雑支出	1,205	500	500	500	500	500
経常損益	767,385	727,968	690,892	707,767	668,158	611,158
特別利益	2,539	0	0	0	0	0
固定資産売却益	2,539	0	0	0	0	0
過年度損益修正益	0	0	0	0	0	0
特別損失	1,130	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000
過年度損益修正損	1,130	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000
特別損益	1,409	△ 1,500	△ 2,000	△ 2,000	△ 2,000	△ 2,000
当年度純損益	768,794	726,468	688,892	705,767	666,158	609,158

(単位：千円)

区 分 \ 年 度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
収益的收入	5,641,136	5,646,028	5,606,736	5,564,630	5,521,676	5,479,367
営業収益	4,715,857	4,718,601	4,703,934	4,697,970	4,685,212	4,679,772
給水収益	4,701,007	4,703,751	4,689,084	4,683,120	4,670,362	4,664,922
受託工事収入	110	110	110	110	110	110
その他営業収益	14,740	14,740	14,740	14,740	14,740	14,740
営業外収益	925,279	927,427	902,802	866,660	836,464	799,595
受取利息	120	120	120	120	90	90
他会計補助金	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
分担金	189,456	187,580	185,723	183,884	182,063	180,261
長期前受金戻入	603,760	595,784	584,016	548,713	515,868	490,801
雑収益	130,919	142,919	131,919	132,919	137,419	127,419
収益の支出	5,014,742	5,037,583	5,029,903	5,005,400	4,930,030	4,925,317
営業費用	4,981,677	5,012,778	5,012,342	4,993,723	4,922,722	4,920,846
原水及び浄水費	2,086,291	2,091,708	2,056,638	2,101,518	2,093,872	2,074,481
配水及び給水費	594,600	602,492	625,828	643,113	643,700	647,061
受託工事費	100	100	100	100	100	100
業務費	470,858	473,637	485,856	453,921	423,145	433,132
総係費	121,706	127,227	132,811	138,790	145,057	151,646
減価償却費	1,639,724	1,652,864	1,652,126	1,587,774	1,554,108	1,548,383
資産減耗費	68,398	64,750	58,983	68,507	62,740	66,043
営業外費用	33,065	24,805	17,561	11,677	7,308	4,471
支払利息	32,565	24,305	17,061	11,177	6,808	3,971
雑支出	500	500	500	500	500	500
経常損益	626,394	608,445	576,833	559,230	591,646	554,050
特別利益	0	0	0	0	0	0
固定資産売却益	0	0	0	0	0	0
過年度損益修正益	0	0	0	0	0	0
特別損失	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
過年度損益修正損	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
特別損益	△ 2,000	△ 2,000	△ 2,000	△ 2,000	△ 2,000	△ 2,000
当年度純損益	624,394	606,445	574,833	557,230	589,646	552,050

(資本の収支)

区 分 \ 年 度	2016年度 決算	2017年度 決算見込	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
資本の収入	397,089	306,011	471,792	310,050	310,050	110,050
負担金	8,131	7,045	12,778	7,950	7,950	7,950
負担金	8,131	7,045	12,778	7,950	7,950	7,950
固定資産売却代金	257	0	0	0	0	0
固定資産売却代金	257	0	0	0	0	0
工事収入	188,701	98,966	259,014	102,100	102,100	102,100
工事収入	188,701	98,966	259,014	102,100	102,100	102,100
分担金	0	0	0	0	0	0
分担金	0	0	0	0	0	0
他会計貸付金返還金	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	0
一般会計貸付金返還金	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	0
資本の支出	2,348,273	3,992,776	1,039,403	2,289,761	1,989,740	1,921,481
建設改良費	2,051,094	3,687,449	725,679	1,624,544	1,696,029	1,619,363
整備事業費	2,026,797	3,662,284	696,838	1,603,426	1,670,025	1,590,853
固定資産購入費	24,297	25,165	28,841	21,118	26,004	28,510
企業債償還金	297,179	305,327	313,724	665,217	293,711	302,118
企業債償還金	297,179	305,327	313,724	665,217	293,711	302,118
資本の収入額が資本の支出額に 対し不足する額	1,951,184	3,686,765	567,611	1,979,711	1,679,690	1,811,431
補填財源	1,951,184	3,686,765	567,611	1,979,711	1,679,690	1,811,431
過年度損益勘定留保資金	1,951,184	3,527,001	567,611	1,979,711	1,679,690	1,811,431
当年度損益勘定留保資金		159,764				
建設改良積立金						
内部留保資金残額	4,295,796	2,458,354	3,717,419	3,511,151	3,566,097	3,448,891
企業債残高	3,312,597	3,007,270	2,693,546	2,028,329	1,734,618	1,432,500

(他会計繰入金)

区 分 \ 年 度	2016年度 決算	2017年度 決算見込	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
収益の収支分	5,201	5,653	7,208	4,064	4,064	4,064
うち基準内繰入金	5,201	5,653	7,208	4,064	4,064	4,064
うち基準外繰入金						
資本の収支分	8,131	7,045	12,778	7,950	7,950	7,950
うち基準内繰入金	8,131	7,045	12,778	7,950	7,950	7,950
うち基準外繰入金						
合 計	13,332	12,698	19,986	12,014	12,014	12,014

(単位：千円)

区 分 \ 年 度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
資本の収入	110,050	110,050	110,050	110,050	110,050	110,050
負担金	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950
負担金	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950
固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0
固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0
工事収入	102,100	102,100	102,100	102,100	102,100	102,100
工事収入	102,100	102,100	102,100	102,100	102,100	102,100
分担金	0	0	0	0	0	0
分担金	0	0	0	0	0	0
他会計貸付金返還金	0	0	0	0	0	0
一般会計貸付金返還金	0	0	0	0	0	0
資本の支出	2,041,211	2,023,405	1,842,141	1,974,992	1,809,528	1,886,927
建設改良費	1,741,158	1,739,677	1,596,886	1,762,847	1,663,077	1,766,141
整備事業費	1,706,922	1,715,244	1,558,833	1,733,701	1,640,863	1,722,333
固定資産購入費	34,236	24,433	38,053	29,146	22,214	43,808
企業債償還金	300,053	283,728	245,255	212,145	146,451	120,786
企業債償還金	300,053	283,728	245,255	212,145	146,451	120,786
資本の収入額が資本の支出額に 対し不足する額	1,931,161	1,913,355	1,732,091	1,864,942	1,699,478	1,776,877
補填財源	1,931,161	1,913,355	1,732,091	1,864,942	1,699,478	1,776,877
過年度損益勘定留保資金	1,931,161	1,913,355	1,732,091	1,864,942	1,699,478	1,776,877
当年度損益勘定留保資金						
建設改良積立金						
内部留保資金残額	3,246,486	3,061,407	3,031,243	2,831,099	2,822,248	2,721,045
企業債残高	1,132,447	848,719	603,464	391,319	244,868	124,082

(単位：千円)

区 分 \ 年 度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
収益の収支分	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064
うち基準内繰入金	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064
うち基準外繰入金						
資本の収支分	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950
うち基準内繰入金	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950
うち基準外繰入金						
合 計	12,014	12,014	12,014	12,014	12,014	12,014

第6章 進捗管理

1 管理の方法

本市経営戦略は、将来50年先を見据えた中の今後10年間の計画ですが、社会情勢が大きく変化する昨今では、数年で水道事業を取り巻く環境が変化することが考えられます。

本市水道事業は、計画を着実に遂行するため、達成状況を把握し、検証、改善を行う進捗管理が重要と考え、PDCAサイクルを活用し、必要に応じて目標達成状況の評価を行い、公表していきます。



2 計画指標

水道施設の計画的更新

(単位：%)

指 標	2016 年度 実績	2022 年度	2027 年度
経年化設備率	31.6	0.0	0.0
経年化管路率	7.5	27.4	38.4
管路更新率	0.46	0.50	0.50

水道施設の耐震化

(単位：%)

指 標	2016 年度 実績	2022 年度	2027 年度
浄水施設耐震率	45.9	100	100
配水池耐震施設率	96.3	100	100
基幹管路の耐震適合率	72.7	73.3	73.6
基幹管路の耐震化率	33.9	35.6	36.9

将来を見据えた適正な施設の検証

(単位：%)

指 標	2016 年度 実績	2022 年度	2027 年度
施設利用率	68.4	68.5	67.8
施設最大稼働率	74.4	75.8	75.0

収益の確保と経費の削減

(単位：%)

指 標	2016 年度 実績	2022 年度	2027 年度
経常収支比率	115.5	108.3	111.2
給水収益に対する企業債残高の割合	71.0	24.1	2.7
料金回収率	110.6	103.0	106.5

資料編

1 施設における更新周期

施設	耐用年数	更新基準
建築	50年	70年
土木	60年	73年
受変電・配電設備	20年	30年
直流電源設備	6年	15年
非常用電源設備	15年	30年
ポンプ設備	15年	30年
滅菌設備	10年	20年
薬品注入設備	15年	20年
沈殿・ろ過池機械設備	17年	25年
排水処理設備	15年	30年
流量計、水位計、水質計器	10年	20年
監視制御設備、伝送装置	9年	20年

「実使用年数に基づく更新基準の設定例」（厚生労働省）の更新基準の設定値を参考とし、維持管理での実際の更新状況を勘案して設定した値を採用。

2 管路における更新周期

管種	耐用年数	更新基準
鋳鉄管	40年	50年
ダクタイル鋳鉄管		80年
鋼管		70年
塩化ビニル管		60年
ポリエチレン管		60年
ステンレス鋼管		60年

「実使用年数に基づく更新基準の設定例」（厚生労働省）の更新基準の設定値のうち、最長の値を採用。

3 浄水施設

施設名	稼動開始年	ろ過池数	施設能力(m ³ /日)
町屋送水場	2012年	4	15,000
知多配水場	2017年	6	9,900
廻間送水場	1967年	4	9,600
合計		14	34,500

4 送水施設

施設名	稼動開始年	送水先	ポンプ設置数(台)
町屋送水場	2012年	桃山配水場	3
県水受水ポンプ場	1974年	桃山配水場	7
桃山配水場			6
	1971年	東山配水場	3
	1975年	東神明配水場	3
東神明配水場			7
	1975年	神屋西配水場	2
	1999年	明知配水場	3
	1986年	神屋東配水場	
	1988年	神屋中配水場	
	1992年	上野配水場	2
廻間送水場	1967年	廻間配水場	4
神屋ポンプ場	1971年	大和配水場	2
西尾ポンプ場	2000年	内津配水場	2
玉野ポンプ場	1997年	玉野配水場	2
庄名ポンプ場	2003年	高蔵寺高区配水場	2
合計			35

5 配水施設

施設名	給水開始年	有効容量(m ³)
知多配水場		4,000
1号配水池	2017年	2,000
2号配水池	2017年	2,000
桃山配水場		38,800
1号配水池	1971年	4,000
2号配水池	1973年	5,000
3号配水池	1976年	12,000
4号配水池	1996年	17,800
東山配水場		10,000
1号配水池	1971年	4,000
2号配水池	1999年	6,000
玉野配水場	1997年	1,100
東神明配水場		11,600
1号配水池	1975年	5,000
2号配水池	1996年	1,600
3号配水池	2015年	5,000
神屋西配水場	1975年	1,000
神屋中配水場		1,300
低区配水池	1988年	1,000
高区配水池	1988年	300
神屋東配水場	1986年	1,230
上野配水場	1992年	500
明知配水場		1,700
低区配水池	1999年	1,000
高区配水池	1999年	700
廻間配水場	1968年	3,000
大和配水場	1971年	1,500
内津配水場	2000年	310
高蔵寺高区配水場	2000年	4,000
高蔵寺中区配水場	2000年	4,900
高蔵寺低区配水場	2000年	2,100
合計		87,040

高蔵寺高区配水場、中区配水場、低区配水場の給水開始年は、本市水道事業としての給水開始年。

