

(令和3年度～令和12年度)
大府市水道ビジョン
2030

安心・安全な水を いつでも どこでも いつまでも
持続可能な大府市の水道



令和3年3月
大府市水道事業

はじめに

本市では、令和2年度（2020年度）から11年間を計画期間とした、新たなまちづくりの指針として、「第6次大府市総合計画」を策定しています。この中で「いつまでも住み続けたい サステナブル健康都市おおぶ」を実現するため、本市水道事業では「安全な水の安定供給」という施策を設定し、持続可能な経営基盤の充実、水道施設の更新と維持管理、危機管理体制の充実、安心・安全な水の確保といった基本事業に取り組んでいます。

拡張期を終えて以降、水道事業では、平成21年3月に「大府市水道ビジョン」を策定し、整備された水道施設や設備を、震災時においても持続して供給ができるよう耐震化を進めるとともに、経営基盤充実のため、施設の統廃合を進めるなど適切な施設整備と維持管理を行ってまいりました。

しかし、今後も経済状況や利用者のニーズの変化など、水道事業を取り巻く環境は更に変化していくことが予想され、市民の皆さまに安心して安全な水道水を安定して供給するためには、より効率的な運営を行い、持続可能な水道事業を目指す必要があります。

「大府市水道ビジョン2030」は、「安心・安全な水を いつでも どこでも いつまでも 持続可能な大府市の水道」を基本理念に、本市水道事業の将来の方向性と政策課題について見直しを行い、パブリックコメントなどを通して、市民の皆さまに参画していただきました。

この「大府市水道ビジョン2030」に基づいて、これからも安心して安全な水道水の安定供給を市民の皆さまとともに持続していけるよう、施設の強靱化と経営基盤の充実に努めてまいりますので、今後ご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

令和3年3月

大府市長 岡村 秀人

目次

第1章 水道ビジョンの策定趣旨	1
第2章 大府市と水道事業の概要	2
2.1 大府市の概要	2
2.2 大府市水道事業の概要	3
2.2.1 大府市水道事業の沿革	3
2.2.2 水道施設の概要	4
第3章 事業の現状分析と評価	7
3.1 【安全】いつでもどこでも安心して飲める水道	7
3.1.1 水質基準の適合状況	7
3.1.2 水質の監視状況	8
3.1.3 各戸への給水状況	10
3.2 【強靱】災害被害を最小限にとどめ、迅速に復旧できること	12
3.2.1 水需要の動向	12
3.2.2 供給能力	12
3.2.3 水道施設の維持管理	13
3.2.4 水道の普及状況	14
3.2.5 災害対策及び耐震化の進捗状況	14
3.2.6 応急復旧体制、応急給水体制	16
3.3 【持続】将来も不変で安定した事業運営ができること	17
3.3.1 水道施設の更新状況	17
3.3.2 水道事業の経営・財政	20
3.3.3 市民サービス	26
3.3.4 組織	27
3.3.5 環境に配慮した取組	28
3.4 事業の現状分析と評価のまとめ	29
第4章 目指すべき方向性	30

第5章 重点的な実現方策	33
5.1 いつでもどこでも安心して飲める水道.....	34
5.1.1 安心・安全な水の供給.....	34
5.1.2 配水から給水までの管理体制強化.....	34
5.2 強靱でしなやかな水道.....	35
5.2.1 水道施設の耐震化.....	35
5.2.2 水道施設の維持管理.....	35
5.2.3 災害発生時の事後対策の充実.....	35
5.3 環境にやさしい持続可能な水道.....	36
5.3.1 経営基盤の充実.....	36
5.3.2 市民サービスの向上.....	37
5.3.3 人材の育成と技術の継承.....	37
5.3.4 環境負荷の低減.....	38
第6章 フォローアップ	39
6.1 見直しと再検討.....	39
用語解説.....	40

第1章 水道ビジョンの策定趣旨

本市水道事業では、厚生労働省が平成16年6月に策定した「水道ビジョン」を受け、本市水道事業が抱える課題や将来の見通しを分析・評価したうえで、目指すべき中長期的な将来像を明確にし、その実現のための目標を示した「大府市水道ビジョン」を平成21年3月に策定しました。

その後、「大府市水道ビジョン」の実現に向けた様々な取組により事業運営をしてきましたが、策定から10年を経過し、水道を取り巻く環境の変化に伴い、新たな課題も表面化しています。

本市水道事業を取り巻く環境は、水道使用者の節水意識の高まり、節水機器の普及、大口使用者の地下水利用等の影響から、一人一日当たりの給水量*は減少傾向にあるため、水道料金収入の大幅な増加は見込めないと推測されます。しかし、今後とも、老朽化した水道施設の更新や大規模災害に強い施設の整備は喫緊の課題です。

厚生労働省は、全国の水道事業が同様に抱えている課題を踏まえて、平成25年3月に「新水道ビジョン」を策定・公表しました。これは、水道を取り巻く環境の変化に対応すべく、50年後、100年後の将来を見据え、水道事業の理想像をそれまでの「安心」、「安定」、「持続」、「環境」、「国際」、の5項目から、新たに「安全」、「強靱」、「持続」の3項目で表現し、これら3つの観点から水道事業の理想像を具体的に示し、今後取り組むべき事項や方策を提示したものです。

本市水道事業においても、昨今の水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、平成21年3月に策定した「大府市水道ビジョン」を「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から新たに課題を見直し、目指すべき方向性や中長期的な目標を掲げた「大府市水道ビジョン2030」を策定します。

また、「大府市水道ビジョン2030」の目標年度を「第6次大府市総合計画」の目標年次に合わせ、令和12年度（2030年度）と定めます。

第2章 大府市と水道事業の概要

2.1 大府市の概要

本市は、愛知県の南西部に位置し、北部が名古屋市に、東部が三河地方に接しており、知多半島の北部に位置していることから、これらの地域を結ぶ結節点となっています。また、自然条件や地理的条件などに恵まれ、産業や住機能の調和のとれた都市として発展し、令和元年度末の人口は92,670人、世帯数は39,514世帯、面積は33.66km²です。

本市のほぼ全域に、なだらかな丘陵地が広がっています。丘陵地の標高は、概ね20mから50m、平地部では10mから20m前後です。また、市内の主要な河川としては、二級河川である境川が市域の東境を、鞍流瀬川が北西部から、石ヶ瀬川が南西部からそれぞれ南東部に向けて流れ、境川に合流して衣浦湾へと流れています。

これまで本市は、JR東海道本線の大府駅と共和駅を中心に発展してきました。大府駅と名古屋駅とは新快速で約14分の距離にあり、本市と名古屋市とは地理的にも経済的にも密接につながっています。また、北部には東西に国道23号と伊勢湾岸自動車道が横断しており、西部には知多半島道路が南北に縦断しています。そのほかに、国道155号・302号・366号などでアクセスできます。

本市では、昭和49年以来5次にわたり、総合計画を策定してきており、令和2年度からは、「第6次大府市総合計画」に基づいて各種施策を展開しています。



図2.1 大府市位置図

2.2 大府市水道事業の概要

2.2.1 大府市水道事業の沿革

本市水道事業の歴史は、昭和10年の桜山簡易水道の完成に始まります。上水道事業としては、昭和36年3月に上水道創設認可を受けることに始まり、高度経済成長期の人口や給水量の大幅な増加に対応するために、4回の拡張事業を行い、現在に至っています。令和元年度末における給水人口*は92,644人、一日平均給水量*は27,136m³/日で水道普及率は99.9%です。

表2.1 大府市水道事業の沿革

年月		沿革
昭和10年	10月	桜山簡易水道（組合営業、給水人口約120人）が完成、桃山公園一帯へ給水を開始
昭和31年	10月	大府町役場に水道課を設置
昭和32年	3月	町営簡易水道（給水人口約5,000人）が完成、大府駅前一帯に給水を開始
昭和36年	3月	上水道創設認可 （計画給水人口 13,500人、計画一日最大給水量* 2,025m ³ /日）
昭和37年	4月	町営愛知用水上水道（給水人口約7,500人）が完成、ほぼ町全域に給水を開始
昭和39年	3月	第1期拡張事業計画認可 （計画給水人口 15,300人、計画一日最大給水量 2,295m ³ /日）
昭和42年	3月	第2期拡張事業計画認可 （計画給水人口 48,400人、計画一日最大給水量 18,400m ³ /日）
昭和48年	1月	第3期拡張事業計画認可 （計画給水人口 75,200人、計画一日最大給水量 36,100m ³ /日）
昭和51年	5月	共和配水場が完成
昭和63年	3月	大府西配水場が完成
平成8年	3月	第4期拡張事業計画認可 （計画給水人口 90,000人、計画一日最大給水量 41,800m ³ /日）
平成21年	2月	長草配水場が完成
平成27年	4月	第4期拡張事業計画変更認可 （計画給水人口 99,000人、計画一日最大給水量 34,100m ³ /日）

2.2.2 水道施設の概要

本市の水道水は、愛知県営水道*から100%受水したものです。木曾川水系の牧尾ダム、阿木川ダム、味噌川ダムを水源とした愛知用水の水を県営上野浄水場で取水、処理した浄水を受水しています。

愛知県営水道から共和配水場及び長草配水場の2か所で受水し、市内全域に配水しています。市内を南北に縦断するJR東海道本線の東側では、共和配水場から配水し、西側では、長草配水場から配水しています。また、共和配水場の一部は横根配水場を、長草配水場の一部は八ツ屋配水池又は桜木増圧ポンプ場を経由して配水しています。

本市水道事業の水道施設位置を図2.2に、全配水施設フローを図2.3に示します。

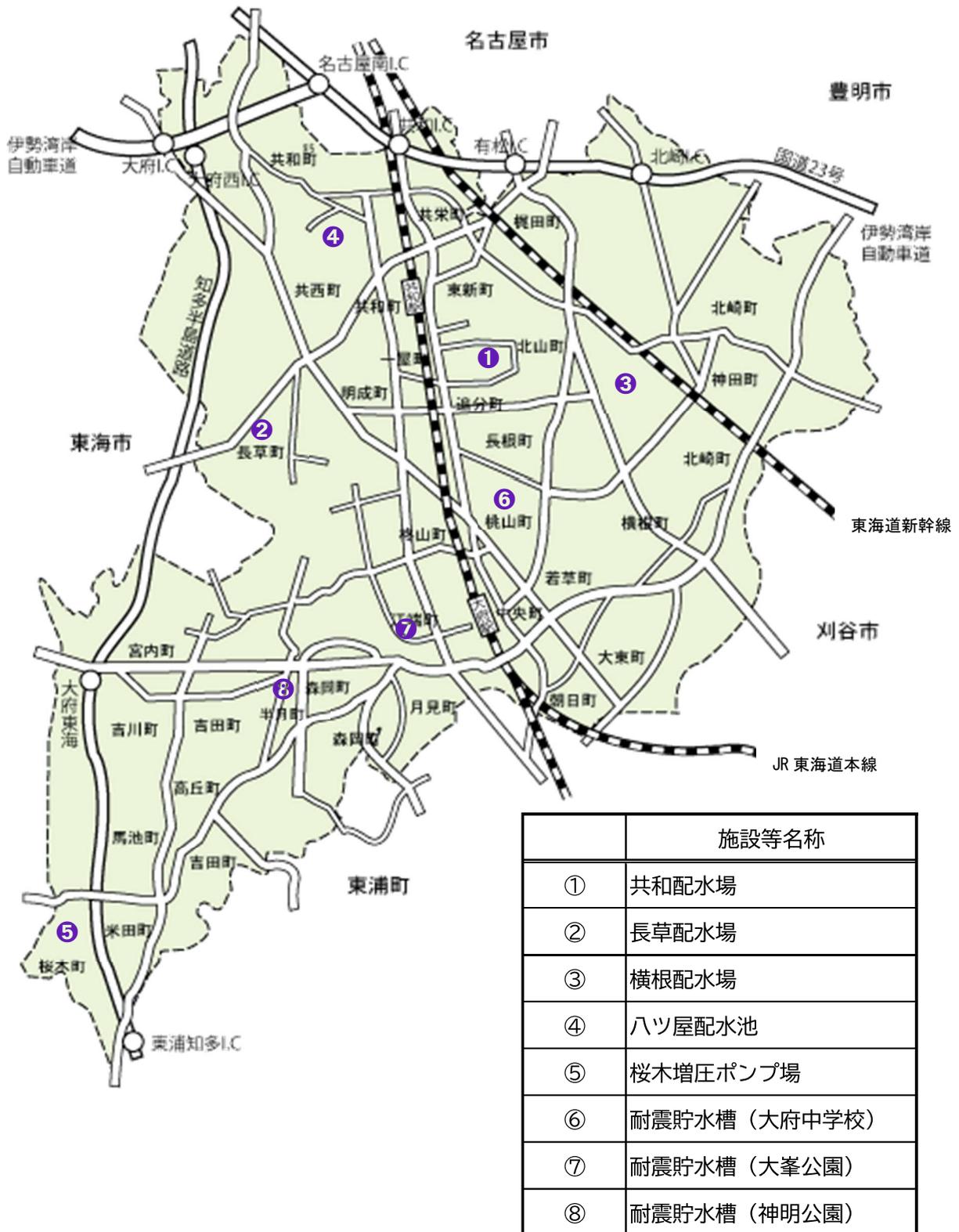


図2.2 水道施設位置図

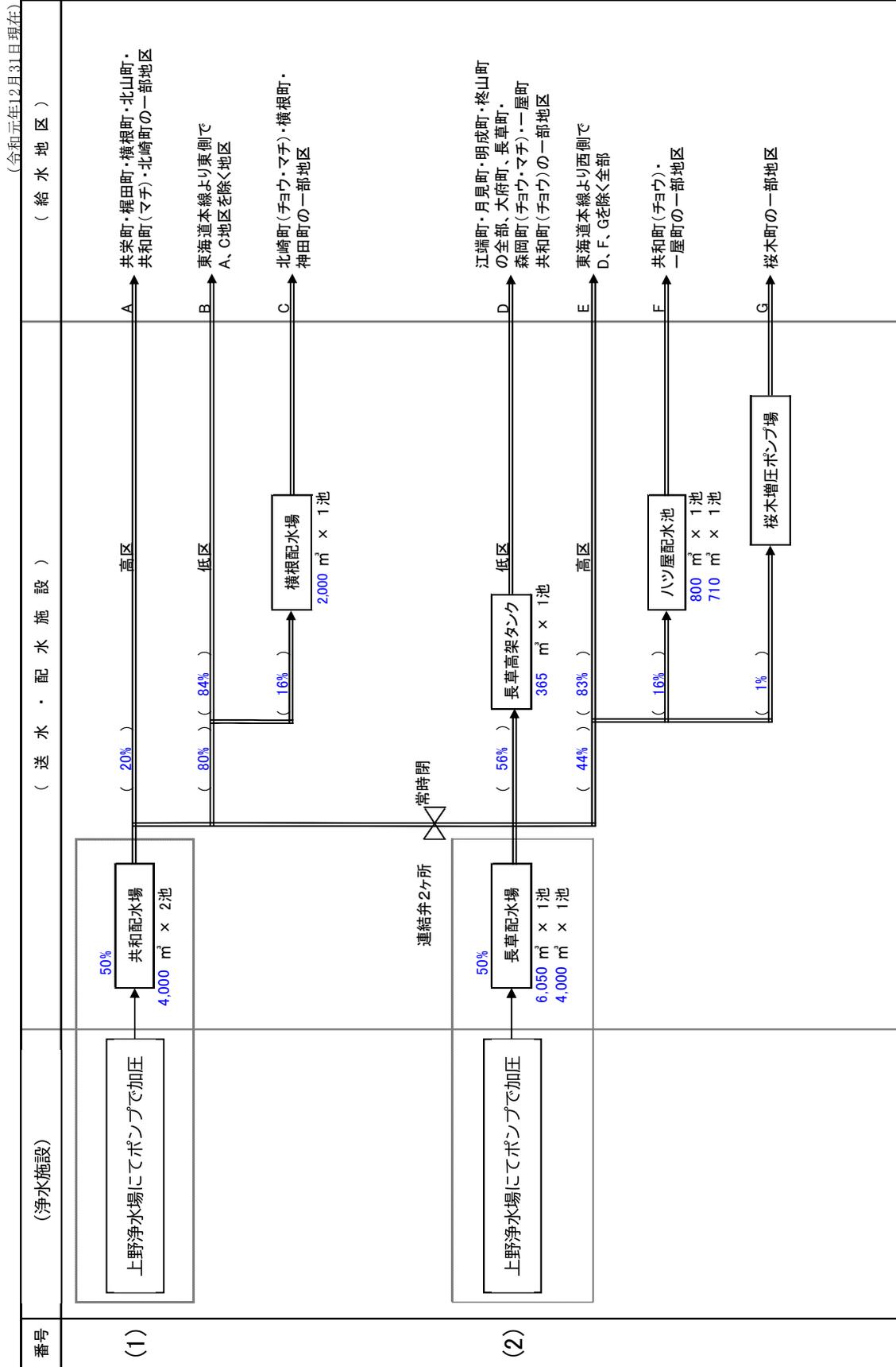


図 2.3 全配水施設フロー図

第3章 事業の現状分析と評価

ここでは、本市水道事業の現況と将来の見通しを分析・評価します。給水人口、給水量、水質、水道施設などの事業計画に関する事項、財政収支や組織体制などの経営基盤に関する事項、災害対策や環境保全対策に関する事項を、水需要推計及び業務指標PI*によって示し、これらの結果を「安全」、「強靱」、「持続」の3つに大別して分析・評価を行います。

※業務指標PIの指標：A「安全で良質な水」、B「安定した水の供給」、C「健全な事業経営」に関わる指標に分類されます。

3.1 【安全】いつでもどこでも安心して飲める水道

3.1.1 水質基準の適合状況

水源及び浄水の水質は愛知県営水道が管理しており、配水末端の水質は本市水道事業が管理しています。

水質は、各家庭や事業者へ給水されるまでに、異臭味や塩素臭、色、濁り、塩素消毒*による消毒副生成物*の生成など、種々の問題を引き起こすことがあるため、水質の管理をしなければなりません。

愛知県営水道では、本市水道事業に送水する前に水質検査*を行っています。全ての項目で水質基準を満たしており、常に安全な水を受水しています。

本市水道事業においても、共和配水場系統及び長草配水場系統のそれぞれ3地点の給水栓*で、色度*、濁度*、残留塩素濃度*の3項目について毎日検査をしています。また、2地点で、全水質基準項目*（水道法の水質基準項目51項目）の検査、1地点で、水質管理目標設定項目*（27項目中6項目）の検査を項目ごとに検査頻度を設定し、実施しています。水質検査の結果は、常に水質基準に適合していることを確認しています。

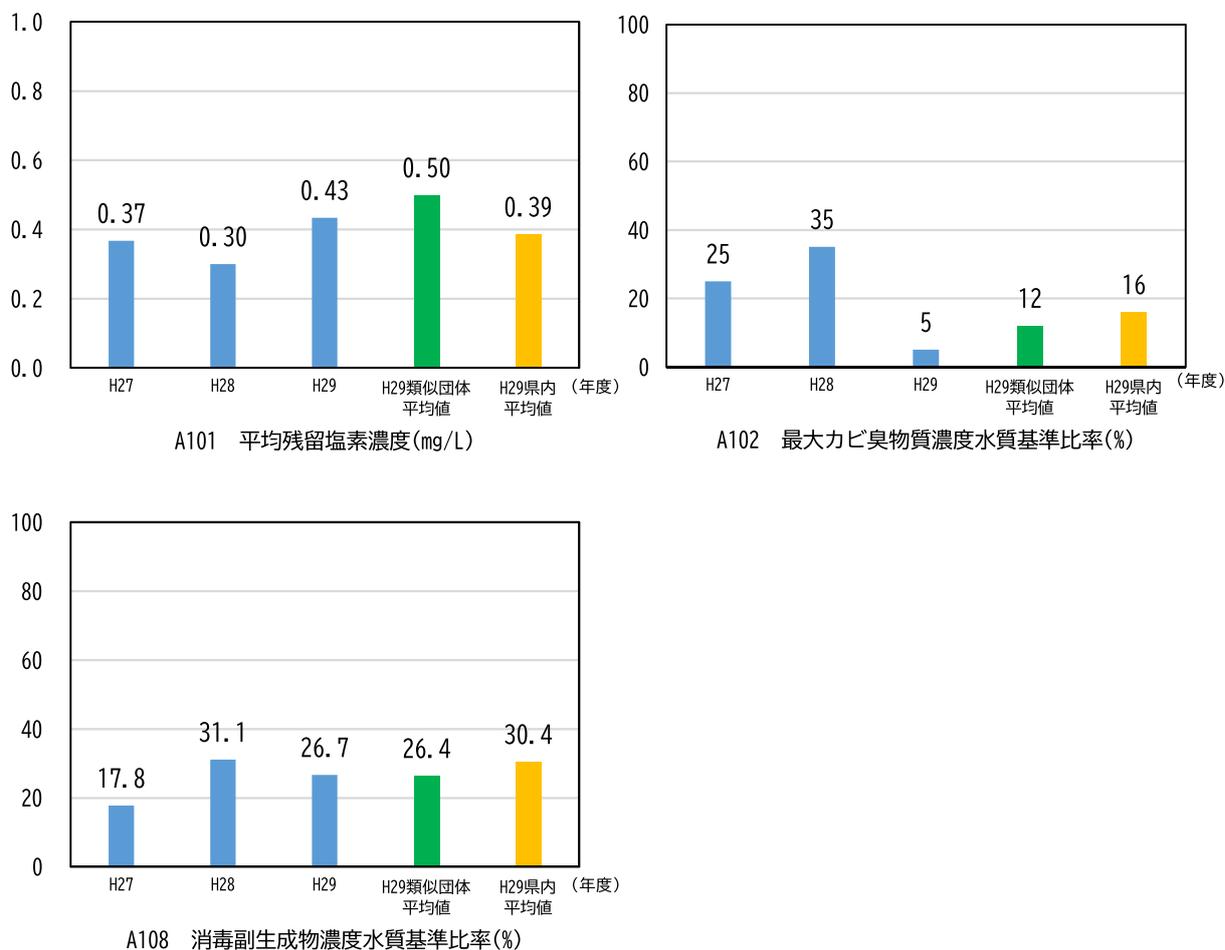
業務指標PIには、水質に関する指標があります。

「A101 平均残留塩素濃度*」は、給水栓での残留塩素濃度の平均値を表す指標です。残留塩素濃度は0.10mg/L以上を保たなければなりません、高い値だと塩素臭発生の原因となります。本市水道事業は、愛知県内及び類似団体平均値*と同程度の数値を示しています。

「A102 最大カビ臭物質濃度水質基準比率*」は、異臭味を発生するジオスミン*と2-メチルイソボルネオール*の濃度を表す指標です。最大カビ臭物質濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、0%がこれらの物質が存在しないことを示し、100%が水質基準値と同じことを示します。ジオスミンの値は最大値0.000005mg/L（水質基準：0.00001mg/L）、2-メチルイソボルネオールの値は最大値0.000002mg/L（水質基

準：0.00001mg/L) を示しており、水質基準には十分適合しています。

「A108 消毒副生成物濃度水質基準比率*」は、消毒副生成物濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、0%が最良を示し、100%が水質基準値と同じことを示します。本市水道事業は、愛知県内及び類似団体平均値と同程度の数値を示しています。



※A108の指標は、各給水栓の年最大値を用いています。(年最大値が同時期の定期検査結果とは限りません。)

3.1.2 水質の監視状況

汚染物質の混入などにより水質事故が発生するおそれがあるため、水道施設や給水栓水質*への影響を未然に防止するとともに、必要な設備の整備・運転管理を行い、薬剤や資機材に由来する水質異常も含めて、受水から給水に至る各段階に起因する水道水質の異常に対して迅速に対応できるように、日常の水質管理を行っています。

また、配水場や配水池に部外者が侵入できないよう立入防止フェンスで囲み、カメラやセンサーでの警備を行うなどのセキュリティ対策を実施しています。

本市水道事業では、配水系統ごとに採水地点を設けており、万全な検査体制をとっています。これらの場所を表3.1及び図3.1に示します。

表3.1 水質検査採水場所及び検査項目

配水系統	採水場所	検査項目
共和配水場系統	① 大府市中央町六丁目地内	全水質基準項目 水質管理目標設定項目
	② 大府市北崎町福池地内	水質基準項目中9項目*
	③ 大府市神田町三丁目地内	水質基準項目中9項目
長草配水場系統	④ 大府市江端町五丁目地内	全水質基準項目
	⑤ 大府市桜木町一丁目地内	水質基準項目中9項目
	⑥ 大府市共和町三丁目地内	水質基準項目中9項目

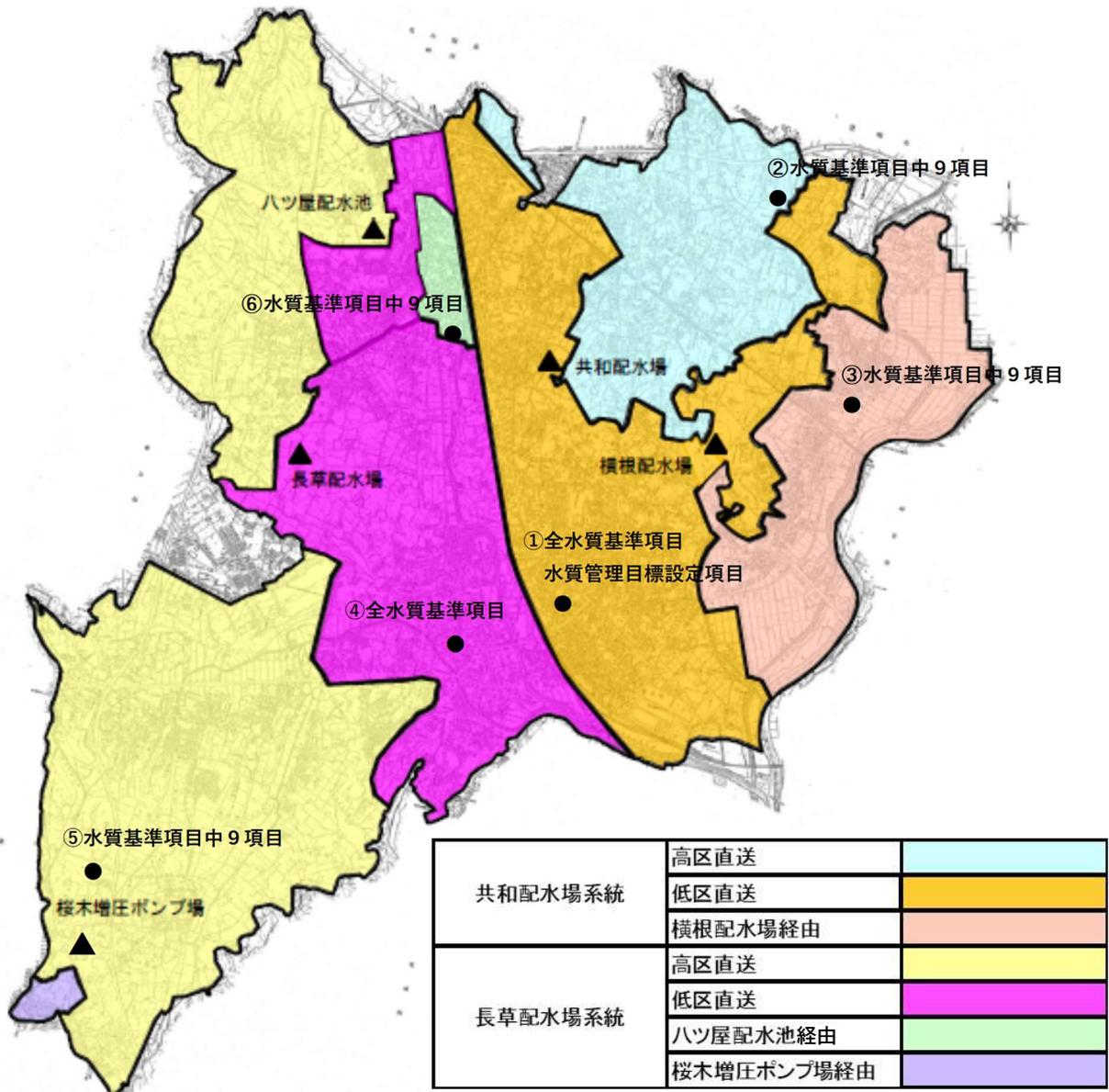
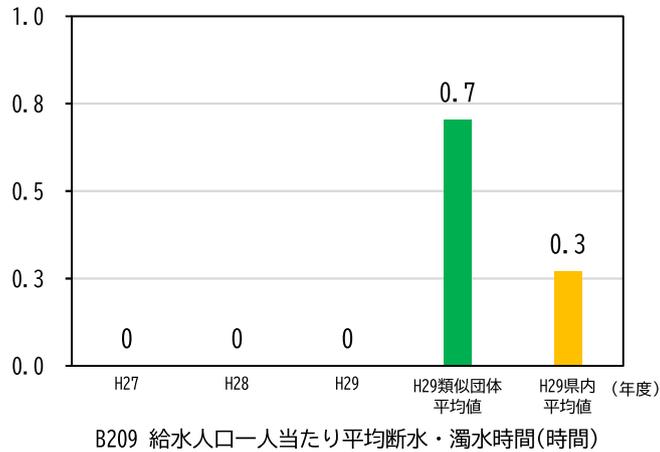


図3.1 水質検査採水位置図

「B209 給水人口一人当たり平均断水・濁水時間」は、給水人口に対する断水・濁水時間を示しています。本市水道事業は0時間を示しています。断水・濁水などの大きな事故が起きておらず、管路を定期的に更新しており、適正な維持管理をしています。



3.1.3 各戸への給水状況

家庭などへの給水方式には、直結給水方式と貯水槽給水方式があります。貯水槽給水方式は、配水管の水圧で直接給水できないビル、マンションなどの建築物などにおいて、貯水槽に水道水を一時的に貯めてポンプで給水する方式、若しくはポンプで高架水槽に汲み上げてから給水する方式です。なお、貯水槽水道*（貯水槽以降の設備）は、設置者の財産であり、設備や水質等は設置者に管理責任があります。

直結給水方式と貯水槽給水方式の例を、図3.2、図3.3に示します。

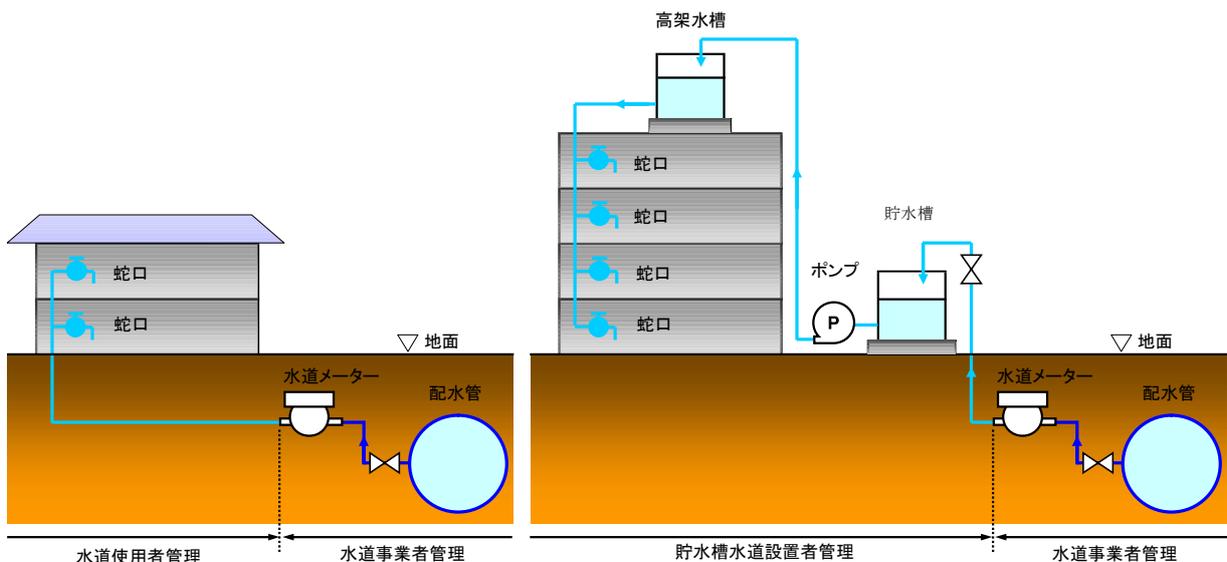
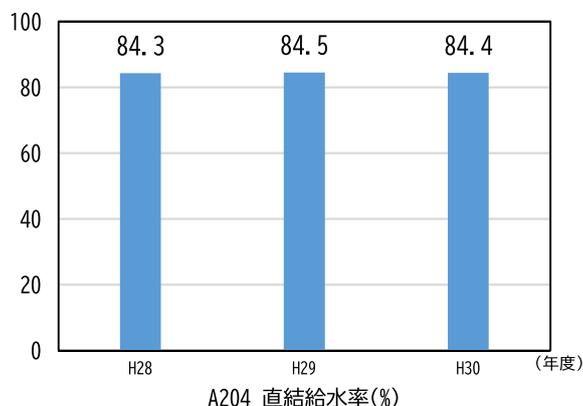


図3.2 直結給水方式の例

図3.3 貯水槽給水方式（高架水槽有り）の例

業務指標PIには、直結給水に関する指標があります。

「A204 直結給水率」は、直結給水方式の全給水件数に対する割合で、本市水道事業では、平成30年度時点で84.4%を示しています。



貯水槽水道は、水量調整に役立ち配水管への負担を軽減する利点がありますが、その反面、貯水槽内における水質の劣化や残留塩素濃度の低下など、衛生的な面で問題視されています。平成21年度から3階建ての建物に対して、所定の条件を満たした場合に直結給水可能としました。また、令和元年度に「大府市小規模貯水槽水道*における安全で衛生的な飲料水の確保に関する条例」を制定し、有効容量が10m³以下の小規模貯水槽水道においても、有効容量10m³超の簡易専用水道*と同様に点検・清掃等を義務付け、提供される飲料水についての衛生性及び安全性の確保に努めています。

3.2 【強靱】災害被害を最小限にとどめ、迅速に復旧できること

3.2.1 水需要の動向

給水人口の推計結果を図 3.4 に、給水量の推計結果を図 3.5 に示します。令和元年度末実績では、給水人口が 92,644 人、一日平均給水量が 27,136 m³/日、一日最大給水量が 29,734 m³/日でした。

過去 10 年の実績では、給水人口と一日平均給水量は増加傾向にあります。今後も給水人口は増加していくと予想しますが、節水意識の高まりや節水機器の普及により、一人当たりの一日平均給水量が減少傾向にあることから、給水量は令和 5 年度を境に減少する見込みです。目標年度の令和 12 年度には、給水人口が 99,986 人、一日平均給水量が 26,802 m³/日になると推計します。

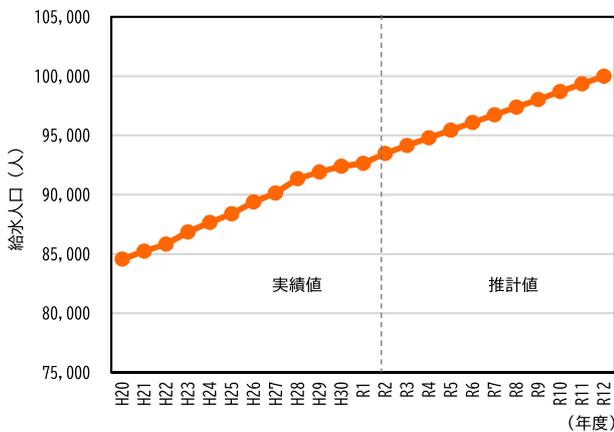


図3.4 給水人口推計

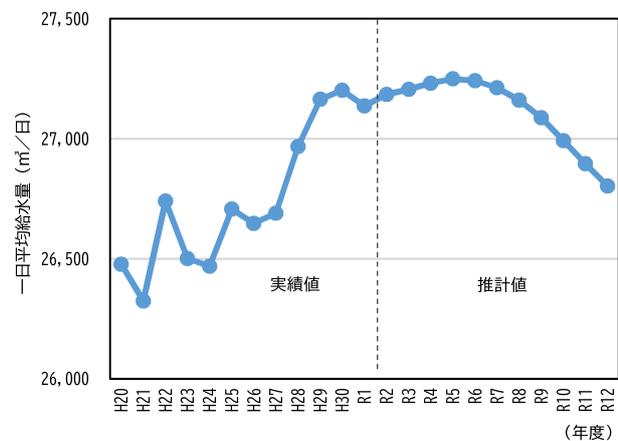


図3.5 一日平均給水量

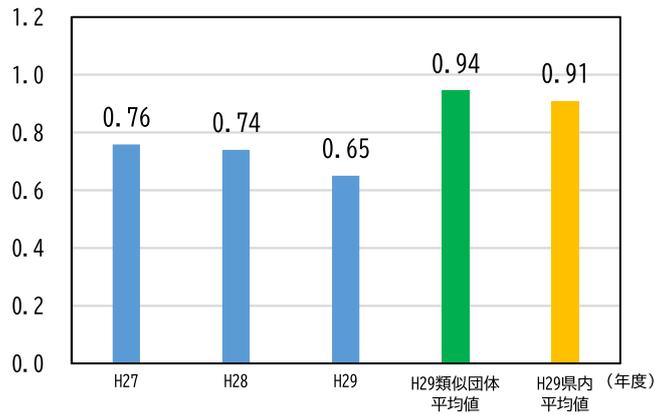
3.2.2 供給能力

2.2.2で述べたように、本市水道事業は、愛知県営水道から100%受水しており、共和配水場と長草配水場の2か所から各配水区域に配水されています。過去10年間で一日最大給水量が最も多かったのは、平成30年度の30,967m³/日でした。

本市水道事業の施設能力は、事業認可値である計画一日最大給水量34,100m³/日に十分対応できます。また、配水池容量は、計画一日最大給水量の0.5日分以上を確保することが標準とされています。本市水道事業の配水池容量の合計は22,225m³で、計画一日最大給水量に対し0.65日分であり、十分な配水池容量を確保しています。

業務指標PIには、配水池能力に関する指標があります。

「B113 配水池貯留能力」は、一日平均給水量に対する配水池の貯留能力の指標です。愛知県内及び類似団体平均値より低い値を示しています。なお、平成30年度には長草配水場第2配水池の建替えが完了し、容量が増加したことにより、約0.82日分となりました。



B113 配水池貯留能力 (日)

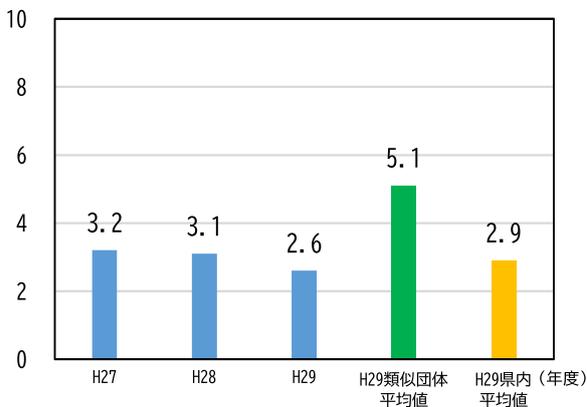
3.2.3 水道施設の維持管理

受水から給水の過程で、一部でも施設や設備が停止すると断水に至るため、定期的に保守点検や部品交換を行い、安定供給に努めています。

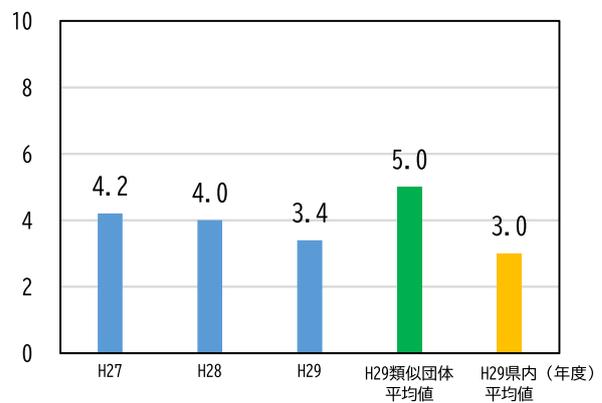
業務指標PIには、維持管理に関する指標があります。

「B204 管路の事故割合」は、管路100km当たりの年間の事故件数で、0件であれば無事故であることを示します。事故件数は愛知県内平均値と同程度、類似団体平均値より少ない結果となっています。事故が発生しないように管路の適切な管理を行う必要があります。

「B208 給水管の事故割合」は、給水件数1,000件当たりの給水管の事故件数を示しています。本市水道事業では、年間に1,000件当たり3～4件程度の事故があります。給水管は、水道使用者の管理であるため、給水用具*の管理を含め、経年劣化などによる問題について、水道使用者に責任範囲・維持管理の必要性を周知する必要があります。



B204 管路の事故割合 (件数/100km)



B208 給水管の事故割合 (件/1,000件)

3.2.4 水道の普及状況

過去20年の水道普及率は99.9%であり、既に市全体に水道が普及していることがわかります。残り0.1%の未普及分は、専用水道*を使用している国立長寿医療研究センターなどです。

3.2.5 災害対策及び耐震化の進捗状況

災害対策では、被災を防ぐ事前対策はもちろんのこと、被災した場合でも迅速に復旧できる体制の確保が必要です。

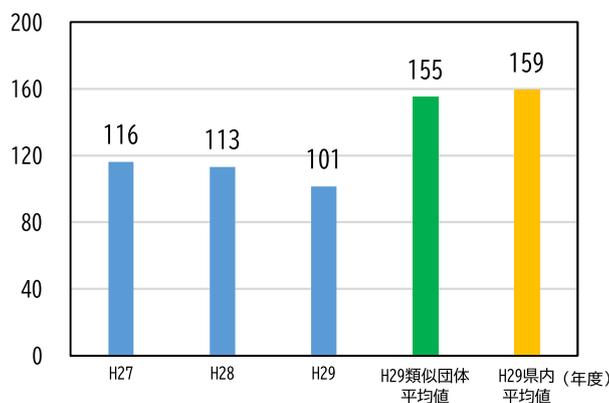
本市は、東海地震に係る地震防災対策強化地域*及び南海トラフ地震防災対策推進地域*に指定されています。近い将来、発生すると想定される地震に対し、水道施設の耐震化*などの対策を行い、被害の低減化に努めています。また、災害後も水道を供給し、飲料水を確保できる体制を作る必要があります。

本市は、名古屋市や刈谷市などの隣接都市と緊急連絡管で接続されており、災害時の相互応援体制をとっています。

業務指標PIには、災害時における貯留飲料水量*及び耐震化に関する指標があります。

「B203 給水人口一人当たり貯留飲料水量」は、災害時に確保できる水道水量を示した指標です。災害後、日数が経過するにつれて、市民の水道に対する要求が飲料水のみから生活用水へ広がり、徐々に必要とされる水量は増えていきます。「水道の耐震化計画等策定指針」では、災害時から3日経過で3 L/人・日、4日から7日経過で20 L/人・日、8日から14日経過で250 L/人・日の水道水が必要であるとされています。本市水道事業の貯留飲料水量は、平成30年度の長草配水場第2配水池の建替え完了により、122 L/人に増加し、約1週間分（1人当たり3 L/日×3日と20 L/日×4日で89 L）以上を確保しています。

現在、貯留飲料水を確保できる場所は、共和配水場、長草配水場、横根配水場、八ツ屋配水池の4か所と、耐震貯水槽が設置されている大府中学校、大峯公園、神明公園の3か所です。

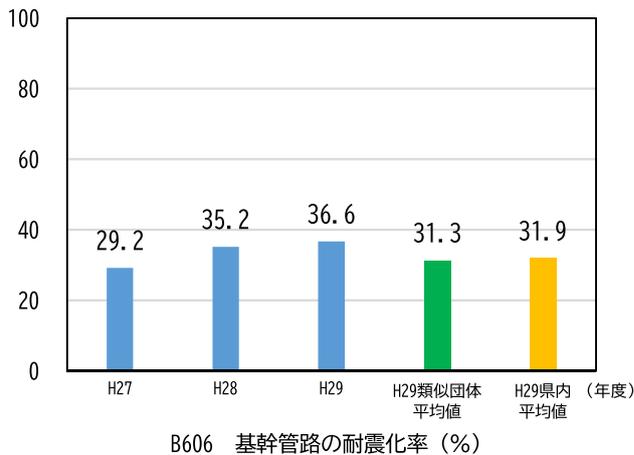
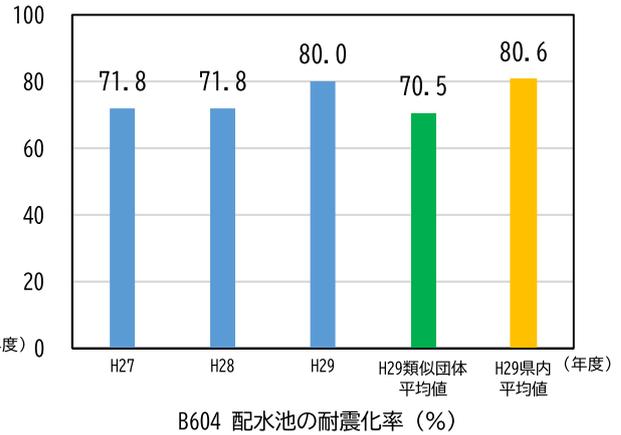
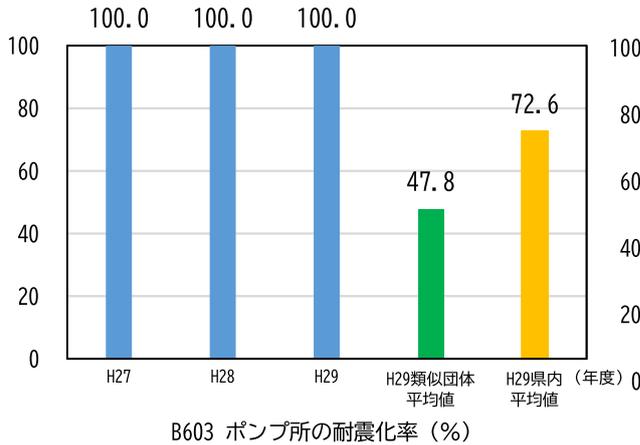


B203 給水人口一人当たり貯留飲料水量 (L/人)

「B603 ポンプ所の耐震化率」は、全ポンプ所能力に対する耐震化しているポンプ所能力の割合で、全ての耐震化を完了しています。

「B604 配水池の耐震化率」は、配水池総容量に対する耐震化している配水池容量の割合で、平成30年度に長草配水場第2配水池を建て替え、計画していた耐震化は完了しています。

「B606 基幹管路の耐震化率（水道配水用ポリエチレン管*を含む）」は、管路総延長に対する耐震化している基幹管路延長の割合を示します。地震などの災害時においても、安定して配水できるように管路を耐震化する必要があり、これまでに避難所や病院等の重要給水施設へ至る管路の耐震化を優先的に進めてきました。現在の水道管には耐震管を採用しており、今後も老朽管の更新を進めることで、耐震化率の向上を図ります。



3.2.6 応急復旧体制、応急給水体制

本市は、防災対策として、市民向けに「防災ガイドブック」を、職員向けに「避難所運営マニュアル」、「水道班行動マニュアル」、「上水道施設危機管理対応マニュアル」を策定しています。

「水道班行動マニュアル」は、災害時における非常配備体制や応急復旧に関する対応などの役割分担が記載されています。「上水道施設危機管理対応マニュアル」は、防災活動、施設事故、水質事故などの突発的な事故に対応するためのもので、災害や事故などに対して迅速な行動と冷静な判断ができるように準備しています。また、教育及び実地訓練を定期的に行っています。

本市水道事業では、災害時において応急給水活動を効果的に行うため、給水用資機材を備蓄及び管理をしています。給水用資機材及び保管場所を表3.2に示します。

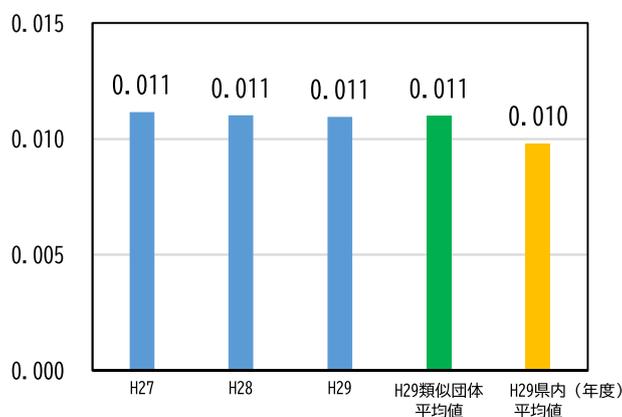
表3.2 給水用資機材及び保管場所

給水用資機材	保管場所	種類	数
給水タンク車	大府市役所地下駐車場	2 m ³ 給水タンク車	1 台
給水タンク	共和配水場倉庫	1 m ³ 給水タンク（積載用）	3 基
給水用ポリタンク	大府市役所地下防災倉庫	20リットル	40個
	大府市役所車庫	20リットル	27個
	大府西中学校防災倉庫	20リットル	50個
	共和配水場倉庫	20リットル	90個
水嚢袋	地区防災倉庫	10リットル	12,000個
その他資材		応急給水栓	3 基

業務指標 PI には、応急給水に関する指標があります。

「B612 給水車保有度」は、人口1,000人当たり0.011台を示しており、愛知県内及び類似団体平均とほぼ同じ値となっています。

本市水道事業では、災害への迅速な対応が可能な体制をとっており、応急復旧体制や応急給水体制を確立しています。



B612 給水車保有度 (台/1,000人)

3.3 【持続】 将来も不変で安定した事業運営ができること

3.3.1 水道施設の更新状況

本市水道事業では、機能の低下や老朽化している設備が少なく、適切に管理しています。

施設及び設備の更新状況について表3.3に示します。本市水道事業では、これまで更新時期を超過する設備を確認し、計画的に更新してきました。今後も設備の重要度や経過年数を考慮し、引き続き更新していく必要があります。

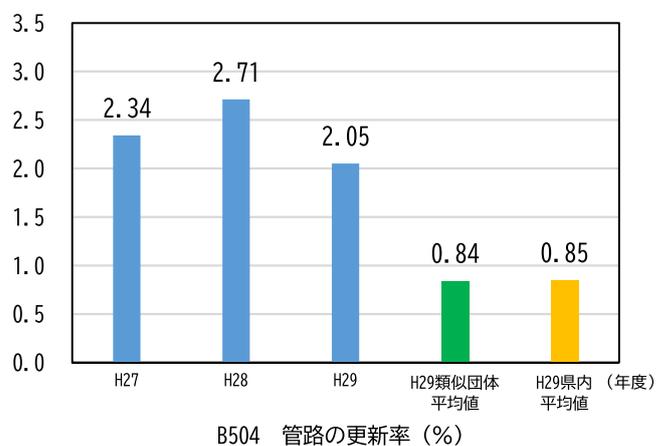
表3.3 施設及び設備の更新状況

	名 称	設 備	竣工年度	現 況
1	共和配水場	配水池	昭和51	平成24年度耐震化済
		機械設備	昭和51	平成15年度更新
		動力・電気設備	昭和51	平成15年度更新、平成28年度更新
2	長草配水場	配水池①	平成20	平成20年度から供用開始
		高架水槽	平成20	
		機械設備	平成20	
		動力・電気設備	平成20	
		配水池②	昭和45	平成30年度建替え
3	横根配水場	配水池	昭和43	平成28年度耐震化済
		電気設備	平成7	平成28年度更新
4	八ツ屋配水池	配水池①	昭和36	昭和36年度竣工
		配水池②	昭和45	昭和45年度竣工
		電気設備	昭和45	昭和60年度、平成15年度、平成30年度更新
5	桜木増圧ポンプ場	電気設備	平成27	平成27年度竣工
		機械設備	平成27	

管路について、管種別の布設状況を図3.6に、口径別の布設状況を図3.7に示します。管路（口径50～600mm）は、令和元年度末時点で、総延長474km布設されており、管路総延長の約58.4%がダクティル鑄鉄管*、次いで約29.5%が塩化ビニル管*で占められています。ダクティル鑄鉄管の内、耐震継手*は約94km（管路総延長の約19.8%）布設されています。また、石綿セメント管*は約20m残っていますが、付近の水道管の更新に合わせて布設替えを行う予定です。

業務指標PIには、管路の更新に関する指標があります。

「B504 管路の更新率」は、管路総延長に対する年間に更新された管路延長の割合で、愛知県内及び類似団体平均値より高い水準です。今後は、法定耐用年数*を超過する管路が増えていくため、計画的な更新を図る必要があります。



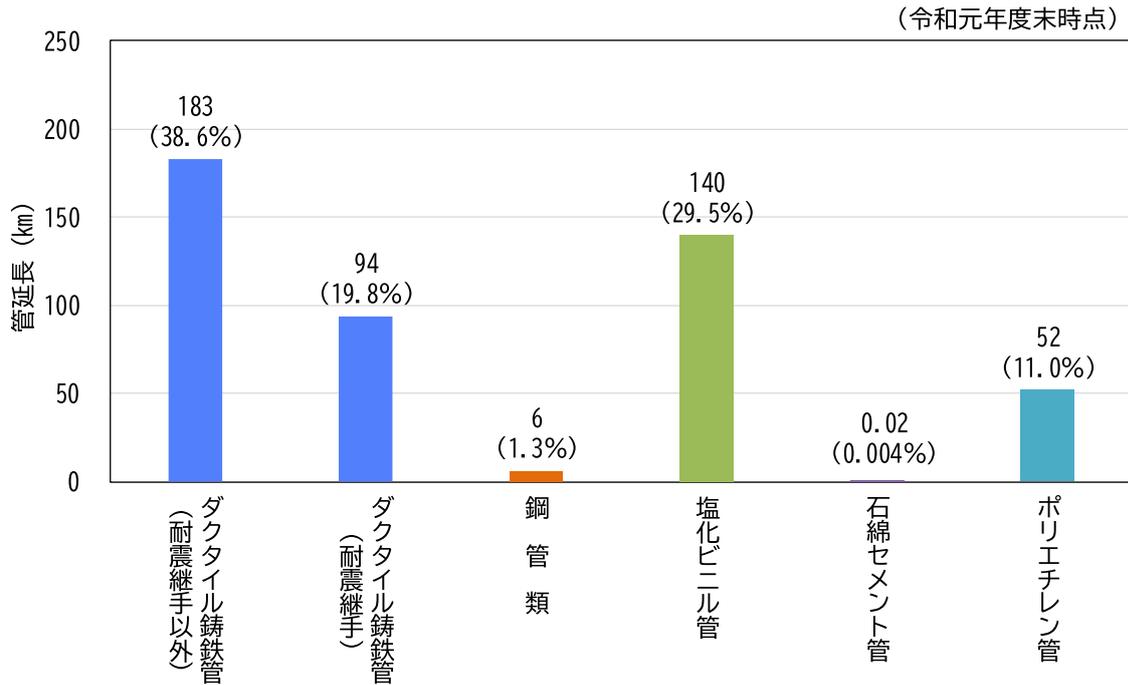


図3.6 管種別布設状況 (口径50mm以上)

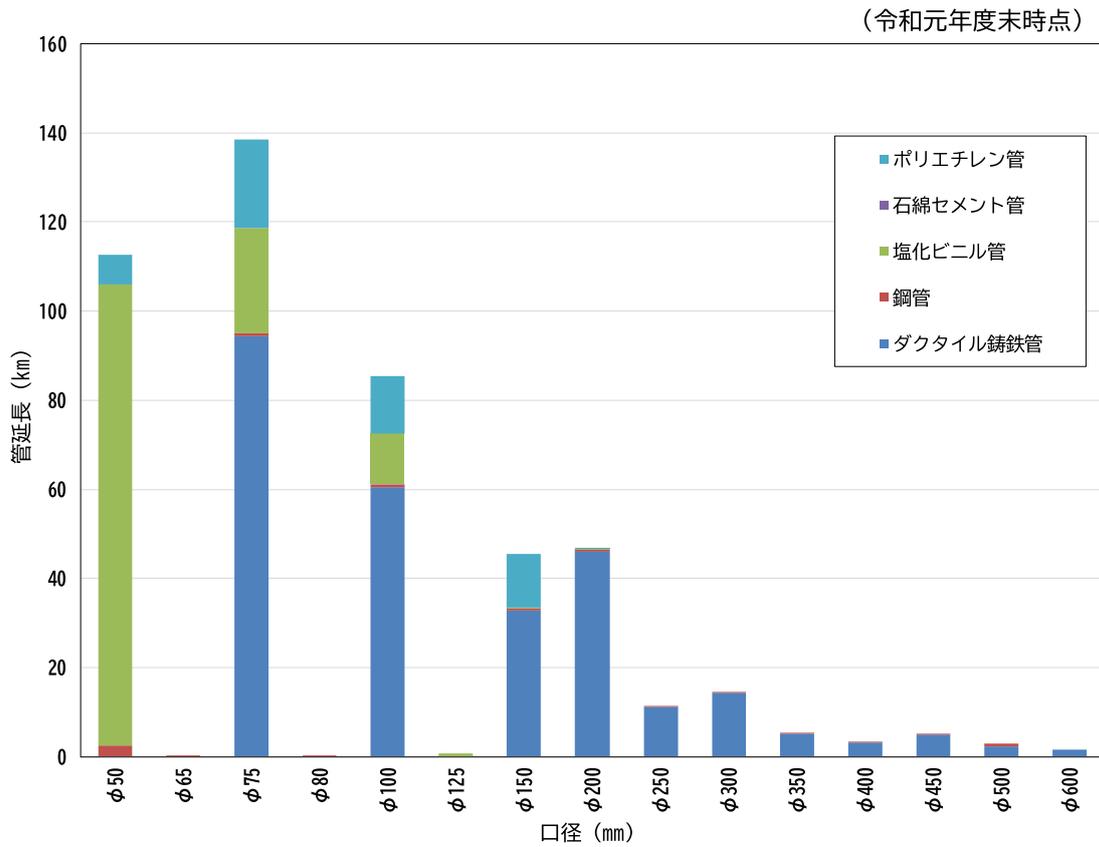


図3.7 口径別布設状況

3.3.2 水道事業の経営・財政

(1) 水道料金

本市の水道料金は、基本料金と水量料金の合算額とし、基本料金は口径によって分類し、水量料金については逓増制を採用しています。現在の水道料金の算定方法については、表3.4に示します。

また、平成26年度の改定以来、消費税の改定を除いて据え置いています。改定以降の収益は安定しています。

表3.4 水道料金算定表（月額）

（平成26年4月1日適用）

基本料金			水量料金			
用途区分	メータ口径区分	料金	用途区分	使用水量区分	料金	
専用、浴場 営業用 及び臨時用	13ミリメートル	600円	専用	10立方メートルまでの1立方メートルにつき	85円	
	20ミリメートル	600円		10立方メートルを超え20立方メートルまでの1立方メートルにつき	115円	
	25ミリメートル	2,900円		20立方メートルを超え30立方メートルまでの1立方メートルにつき	175円	
	40ミリメートル	8,690円		30立方メートルを超え50立方メートルまでの1立方メートルにつき	216円	
	50ミリメートル	13,270円		50立方メートルを超える1立方メートルにつき	258円	
	75ミリメートル	32,560円	浴場営業用			1立方メートルにつき
	100ミリメートル	56,670円		臨時用	1立方メートルにつき	423円
	125ミリメートル	79,570円				
共用	1戸につき 600円×共用戸数		共用	1戸当たり平均水量（商の余り水量は特定1戸分に加算）を各戸ごとに、専用の水量区分で算定し、全戸分を合算した金額		

※水道料金は、基本料金と水量料金の合計額に消費税率を乗じた額です。

(2) 給水量と給水収益の予測

給水量は、節水機器のさらなる普及による生活用水の減少や大口使用者の地下水利用等の影響から令和5年度を境に緩やかに減少する見込みです。また、給水量の減少に伴い、給水収益も減少する見込みです。給水量の予測を図3.8に、給水収益の予測を図3.9に示します。

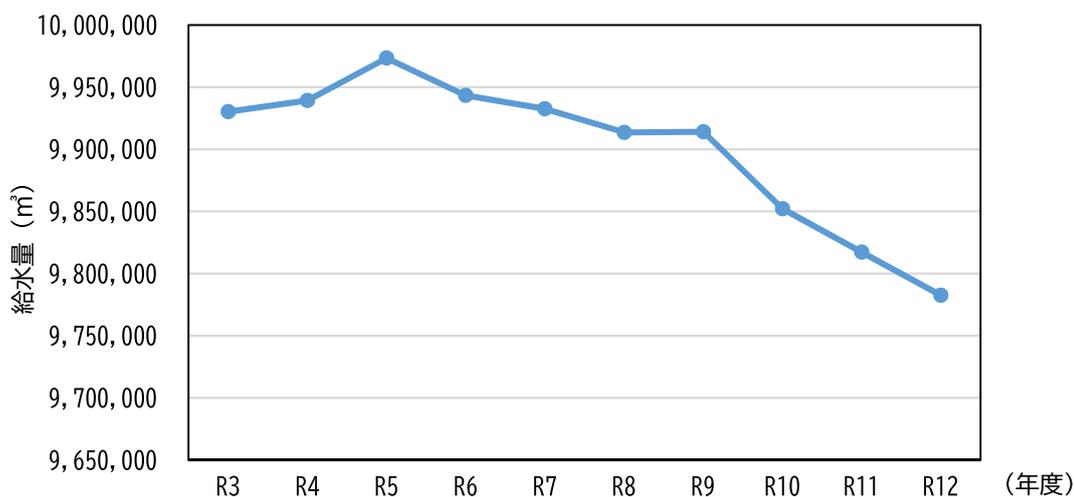


図3.8 給水量の予測

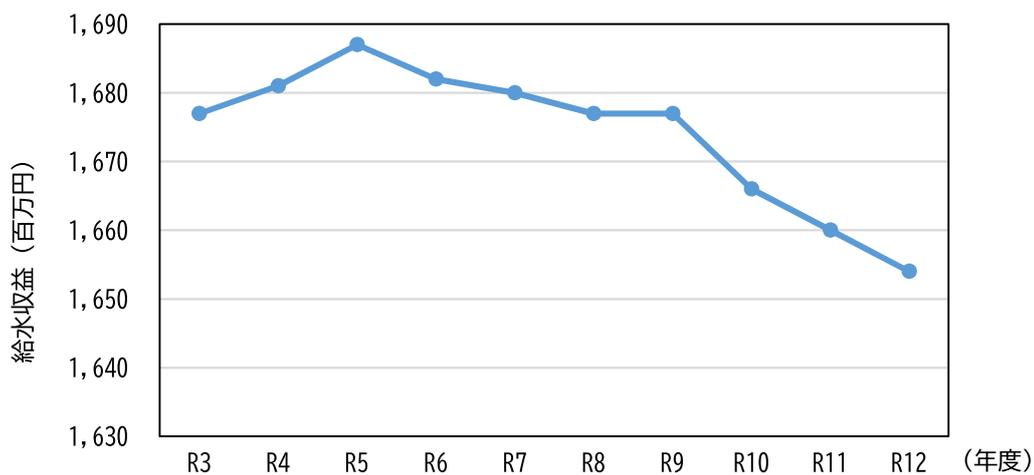


図3.9 給水収益の予測

(3) 経営・財政

令和元年度の本市水道事業の収益及び費用を図3.10及び図3.11に示します。令和元年度の収益は2,048,067,744円で、水道使用料が81.9%を占めています。また、費用は1,625,858,336円で、配水及び給水費が費用全体の49.7%を、減価償却費*が39.3%を占めており、当年度純利益は422,209,408円でした。

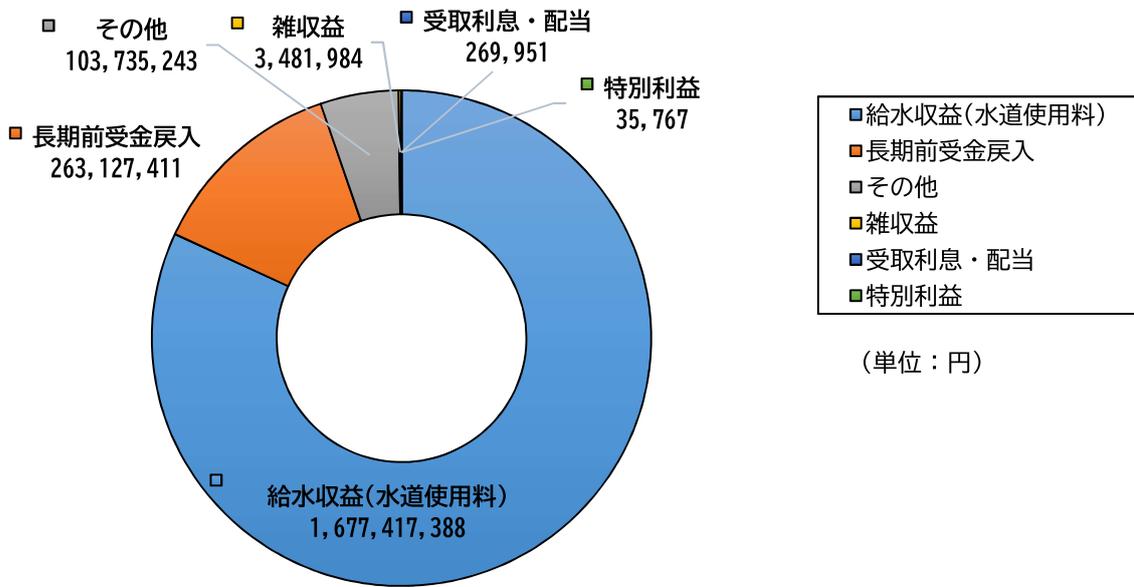


図3.10 令和元年度収益

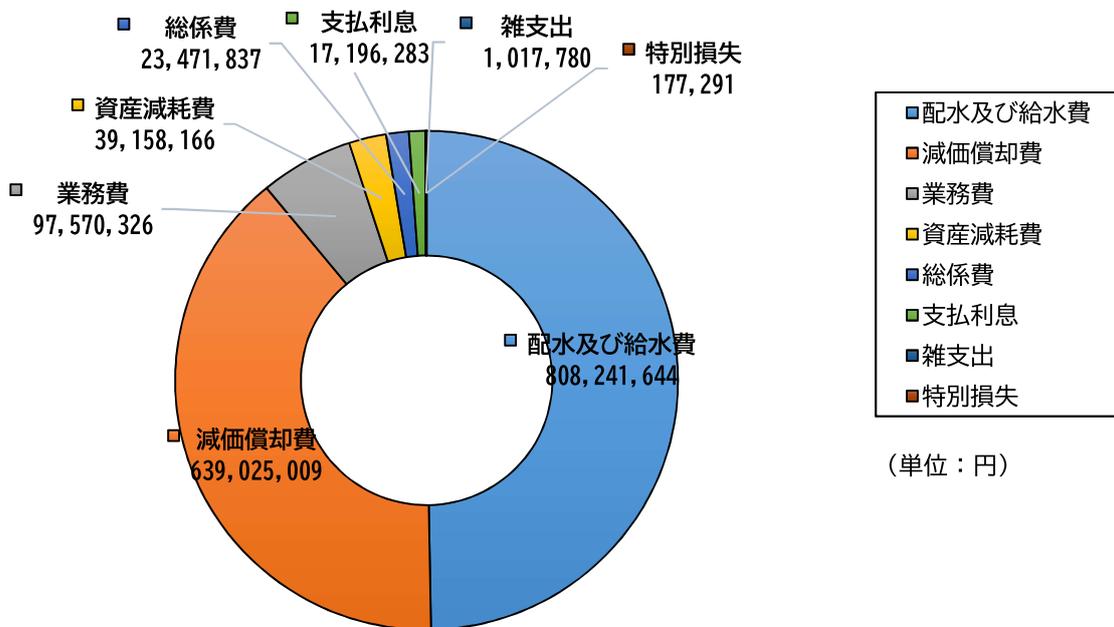


図3.11 令和元年度費用

過去13年の本市水道事業の収支について比較します。平成19年度から令和元年度の収益及び費用内訳を図3.12に、水道事業の費用の内訳構成比を図3.13に示します。収益は、料金改定を行った平成26年度に前年度比約8%増加し、その後は横ばいに転じています。費用は、緩やかな増加傾向を示しています。収支では、平成24年度以降黒字経営が続いています。費用内訳については、人件費、支払利息が減少しています。また、令和元年度の減価償却費は平成19年度と比較して1.4倍に増加しています。

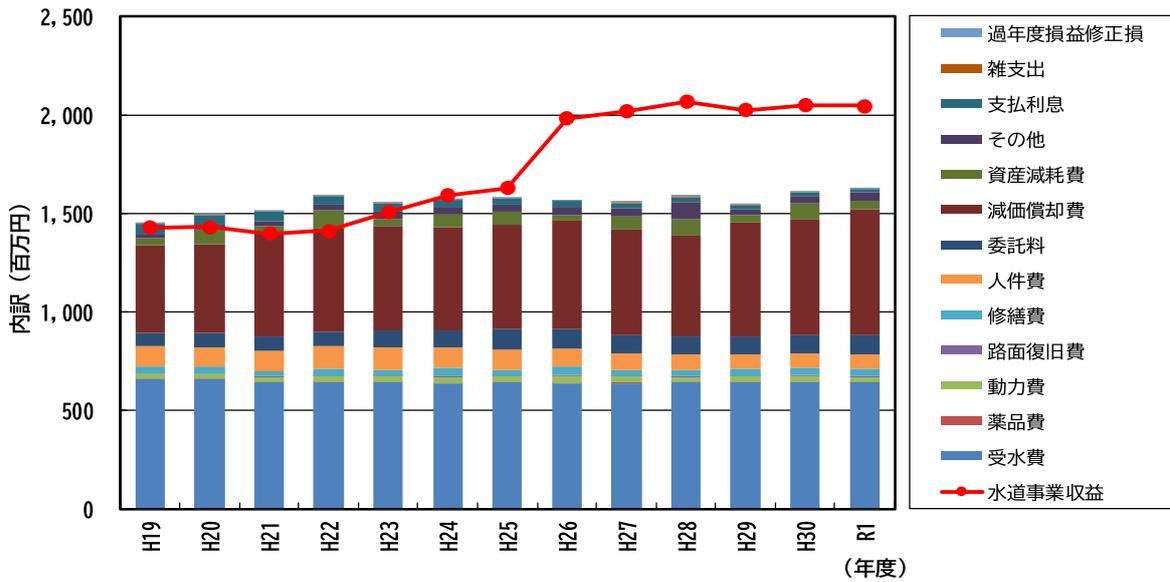


図3.12 収益・費用内訳

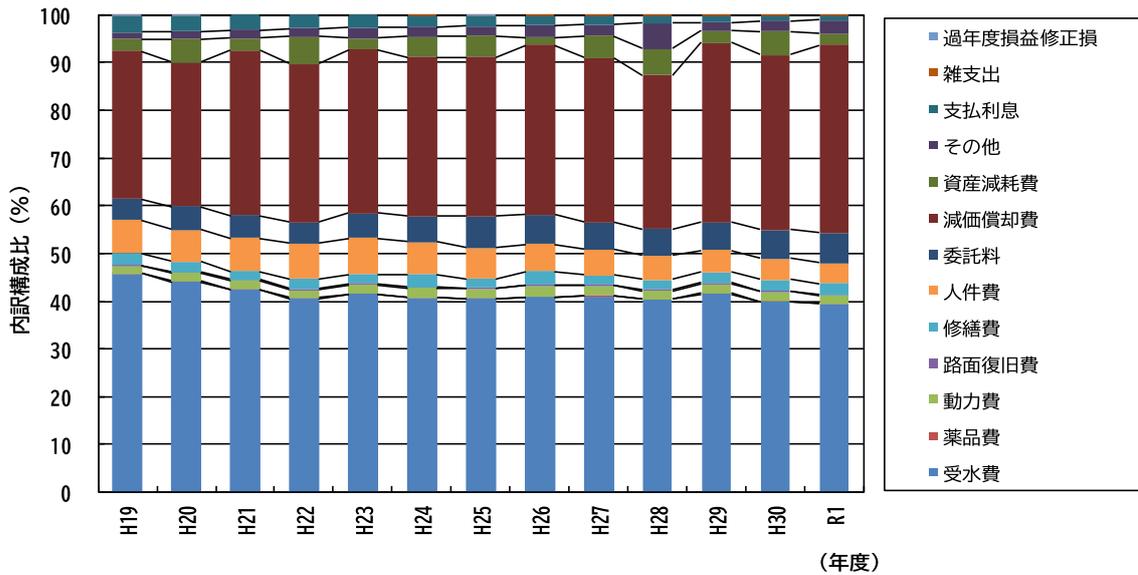


図3.13 費用の内訳構成比

(4) 経営比較分析表を活用した現状分析

水道事業の経営・財政について、経営比較分析表を通して類似団体との比較を行い、平成30年度決算の経営比較分析表を活用した現状分析を表3.5に示します。

「経常収支比率」は、経常費用に対する経常収益の割合を示し、100%を超えていると経常利益が生じていることを意味します。本市水道事業では、100%以上の高い数字を維持し、全国及び類似団体平均値よりも高い値を示しています。

「料金回収率」は、給水原価に対する供給原価の割合を示し、100%以上であると、料金収入によって経常的な経費を賄えていることがわかります。こちらでも100%以上を維持し、今後も健全な経営を維持できる見込みです。

「累積欠損金*比率」は、受託工事収益を除く営業収益に対する累積欠損金の割合を示し、この指標値が高いと当該年度で処理できずに複数年度にわたって累積していることを意味します。本市水道事業では、0%を維持しており、累積赤字が発生していないことがわかります。

「流動比率」は、平成30年度においては類似団体平均値より低い数値となっています。これは、現金預金が増加している一方で、配水池の更新などの大型工事の完了が年度末に集中し、未払金が大幅に増加したことが原因です。令和元年度には686.9%となり、全国及び類似団体平均値より高い値を示しています。

「企業債残高対給水収益比率」は、給水収益に対する企業債残高の割合です。近年、新規の企業債の借入れを行っていないため、減少しています。

「給水原価」は、水道水1m³を給水する費用を表し、「施設利用率」は、施設の一日の配水能力に対する一日平均配水量の割合を示します。ともに全国及び類似団体平均値より良好な値となっており、施設を有効に利用して効率的な運用をしています。

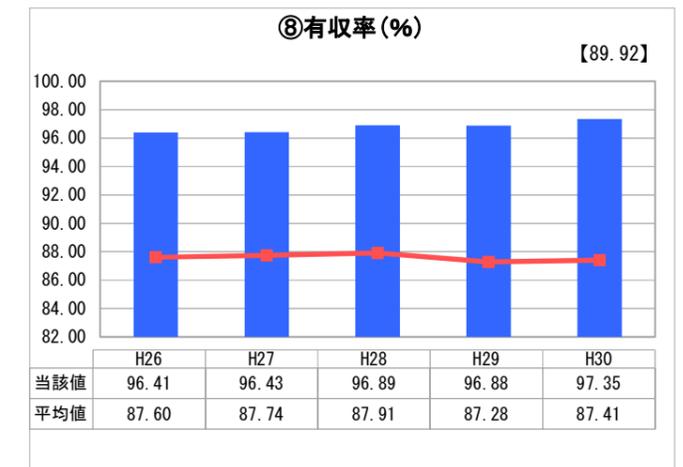
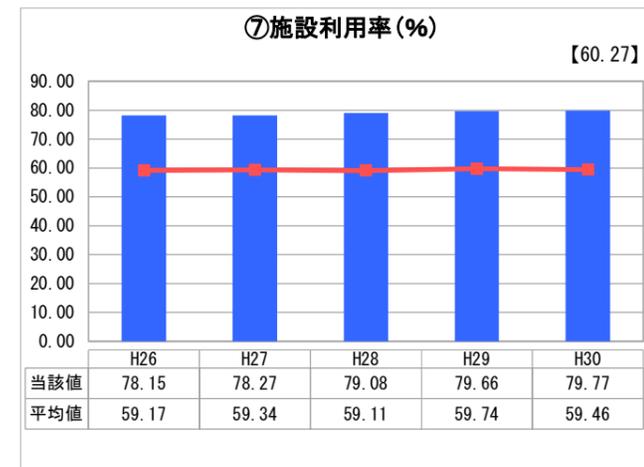
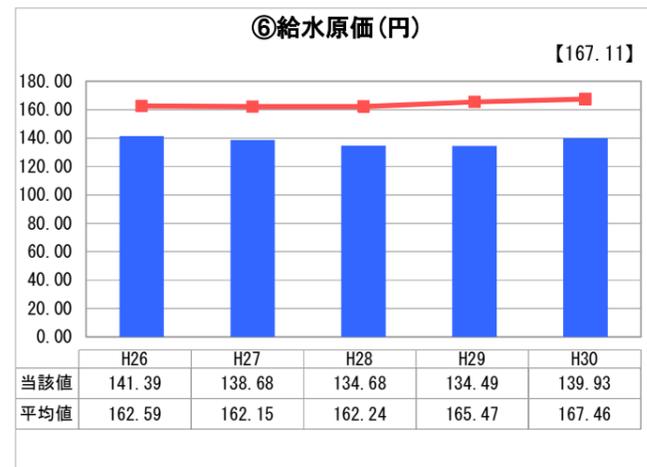
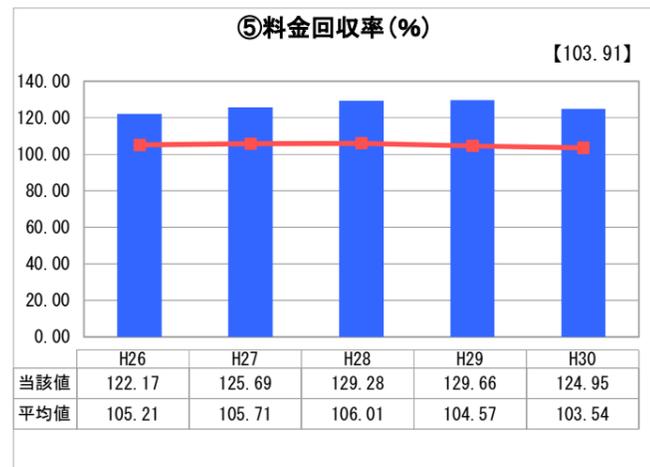
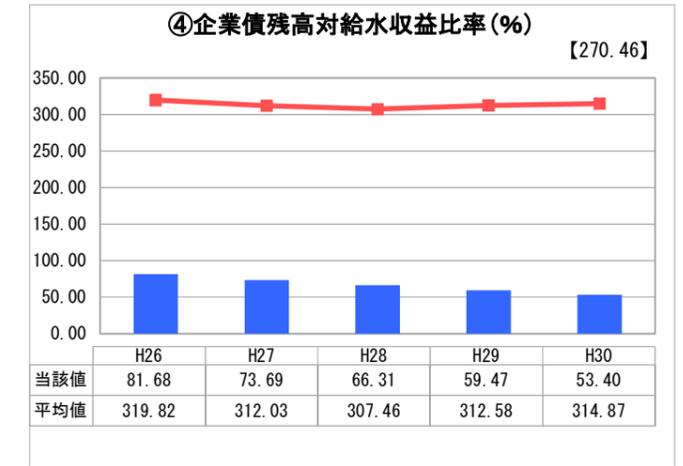
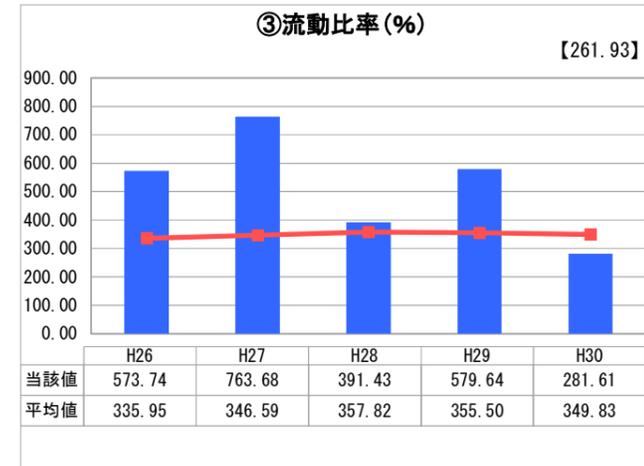
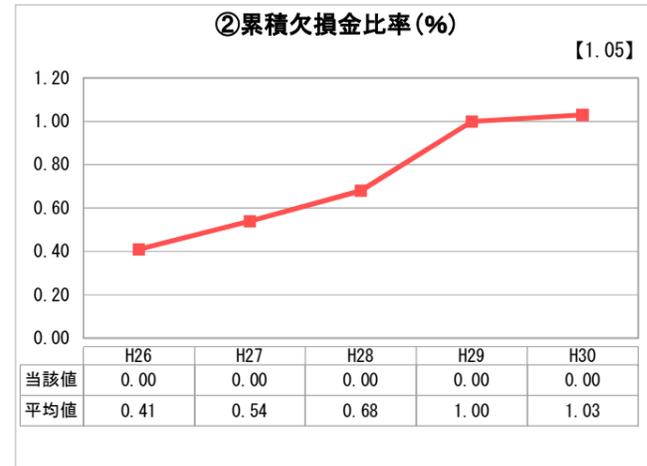
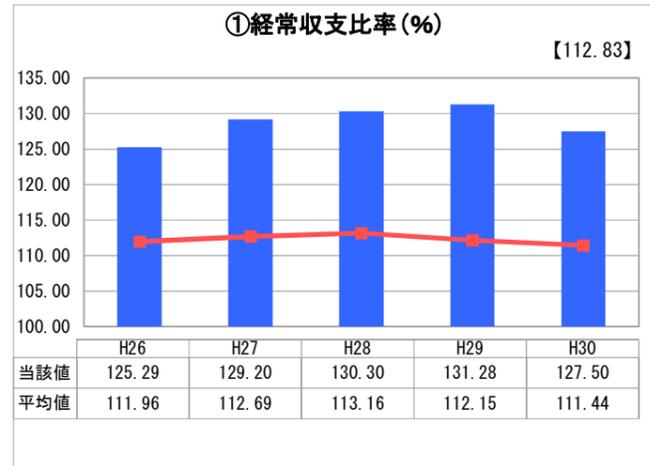
「有収率*」は、年間の総配水量に対する料金徴収の対象となった有収水量を示します。全国及び類似団体平均値より高く、効率的な水運用を行っています。

以上の分析と評価から、健全で効率的な事業運営が行われていることがわかります。

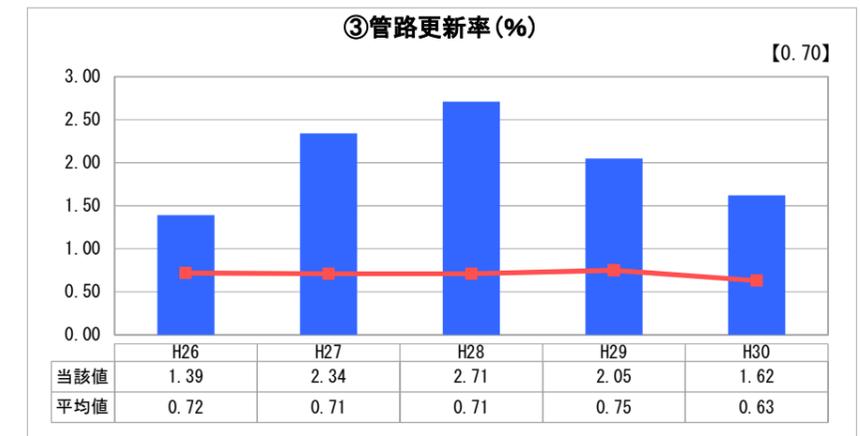
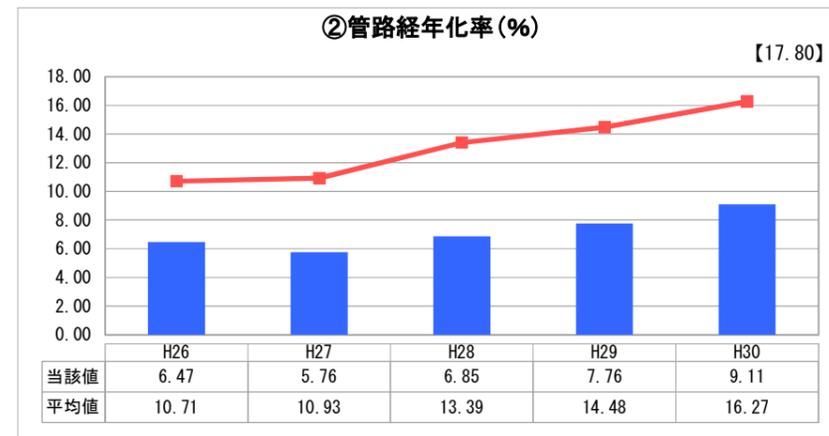
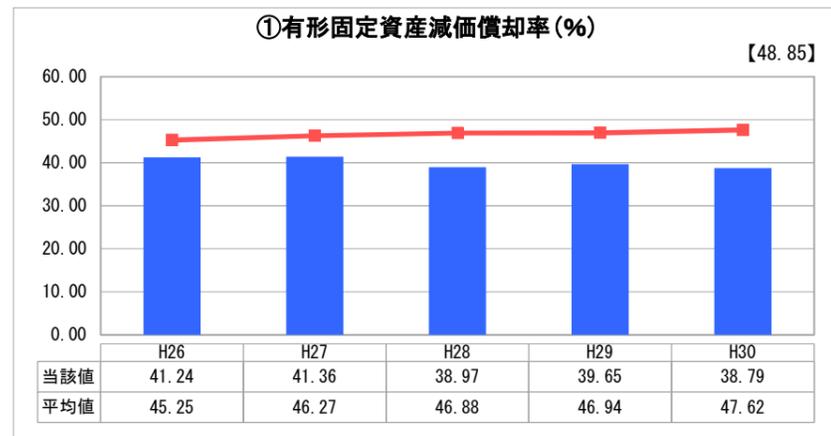
「有形固定資産減価償却率」は、計画的に水道施設の更新を行っているため、全国及び類似団体平均値よりも低く抑えられており、「管路更新率」も全国及び類似団体平均値の2倍以上の値を維持しています。しかし、「管路経年化率」は、上昇していることから、管路の老朽化が進んでいることがわかります。効率的に更新を行い、良好な水準を維持することが必要です。

表3.5 経営比較分析表（平成30年度決算）

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



(5) これまでの主な経営健全化の取組

①水道料金の改定

平成23年10月と平成26年4月に料金改定を行いました。その結果、収益性が向上し、料金回収率が100%を超え、給水にかかる費用を給水収益で賄えるようになりました。令和元年10月には、消費税法等の一部が改正されたことに伴い、給水申込分担金及び水道料金に係る消費税及び地方消費税の率を8%から10%に改めました。

②民間活用

平成28年度までは、本市水道事業が検針員と個人契約を結び、検針していました。平成29年度以降は、検針業務を民間企業へ委託し、人件費や契約事務等を削減しました。

また、配水場や配水池の運転管理などを民間企業に委託しています。

③コンビニエンスストアでの納付取扱い

平成23年4月からコンビニエンスストアでの納付取扱いを実施した結果、利便性及び収納率が向上しました。なお、平成30年度には、納付書により納付している件数のうち、76.8%がコンビニエンスストアを利用しています。

3.3.3 市民サービス

水道事業に関心を持っていただけるように、ウェブサイトや広報紙による情報提供や、出前講座を行っています。

また、「あいち電子申請・届出システム」により、自宅や職場のパソコンからインターネットを通じて24時間365日、水道の開始と中止の申込みができるようになりました。さらに、水道の開始・中止業務に関しては、(年末年始の閉庁期間を除く)土曜日、日曜日、祝日も対応しています。

今後も、市民のニーズを反映して水道事業への改善を図ります。

3.3.4 組織

令和3年度には、効率的な経営と市民のニーズに対応するために組織改正を実施します。上下水道の経理及び料金徴収などの業務を水道経営課が行い、給排水及び上下水道の工事関連業務などを水道工務課が行います。上下水道の業務を経営部門と工事部門とに再編することで、水道事業と下水道事業に共通している業務を一体的に処理し、コストを削減します。また、上下水道の料金関連や工事関連の窓口を一元化することで、利便性の向上を図ります。

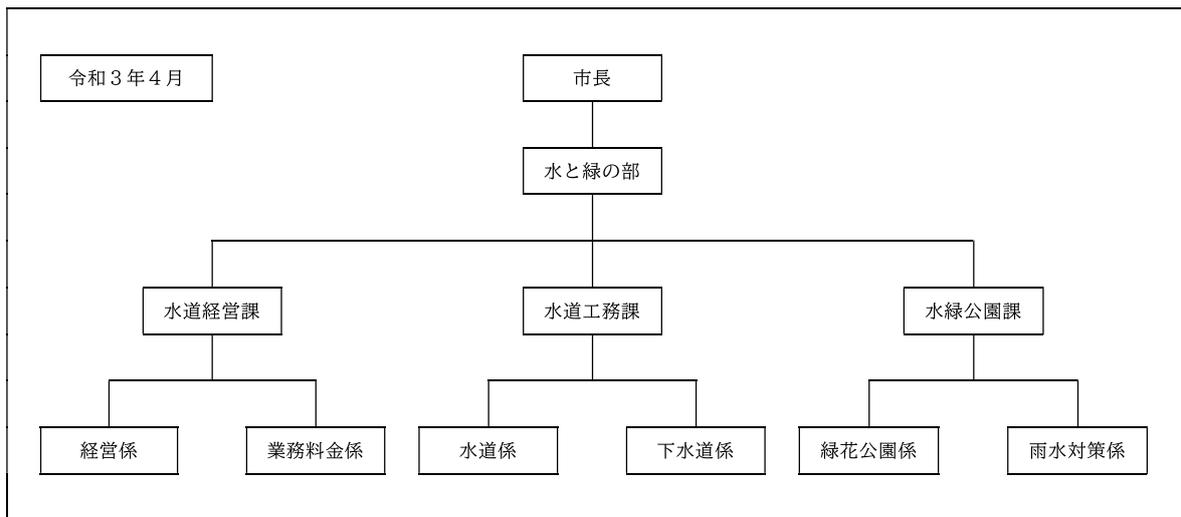


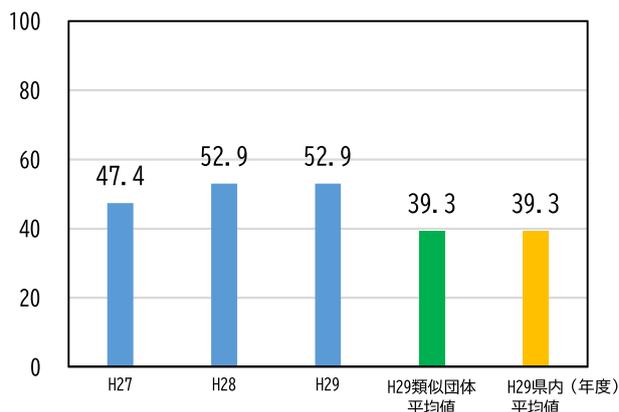
図3.14 組織図

全国の水道事業で職員数が減少傾向にある近年では、一人の職員が担う業務の範囲が広がり、求められる知識や技術はより多く、高度化しています。水道を取り巻く多様な課題に対処できる専門的知識や技術を有する職員の育成が必要です。

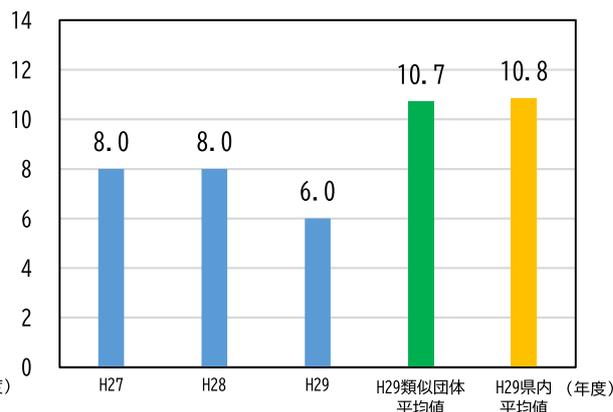
業務指標PIには、職員に関する指標があります。

「C204 技術職員率」及び「C205 水道業務平均経験年数」において、本市水道事業の技術職員率は愛知県内及び類似団体平均値の割合よりも高いですが、水道業務の経験年数が短い職員が多いことがわかります。

経験を通して蓄積されるノウハウの中には、災害対応や特殊な事例のように、長く業務に携わっていたからこそ得られたものがあります。また、事業環境の変化に対応するプロセスを知るためには、時間をかけて多くの経験を積むことが必要です。ノウハウの喪失による水道の業務水準や実務対応力の低下を防ぐとともに、将来の事業環境の変化に対応するためには、培われてきた知識や技術を正確かつ円滑に伝達していくことが重要です。



C204 技術職員率(%)



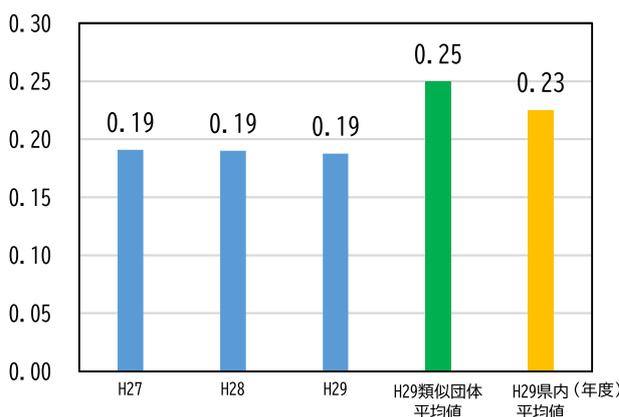
C205 水道業務平均経験年数(年/人)

3.3.5 環境に配慮した取組

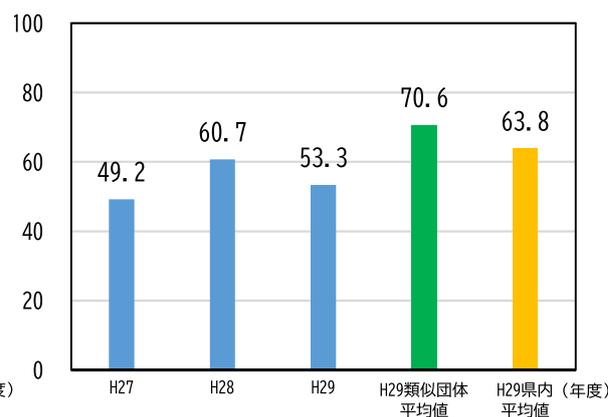
環境に配慮した取組は、経費削減やエネルギー利用の効率化を促進させます。業務指標PIには、環境に関する指標があります。

「B301 配水量1 m³当たり電力消費量」は、平成29年度は0.19kWh/m³であり、愛知県内及び類似団体平均値よりも電力消費量が少ないことがわかります。本市水道事業の施設には、ポンプなどの設備が多いですが、愛知県営水道から100%受水しているため、導水・浄水施設がないことが理由と考えられます。

「B306 建設副産物リサイクル率」は、愛知県内及び類似団体平均値よりも低い値です。本市は、環境マネジメントシステム*に沿って、環境に配慮したまちづくりを行っています。今までも資源の回収や省エネルギーへの取組を行ってきましたが、今後も一層推進する必要があります。



B301 配水量1m³当たり電力消費量 (kWh/m³)



B306 建設副産物リサイクル率 (%)

3.4 事業の現状分析と評価のまとめ

平成21年策定の「大府市水道ビジョン」では、「安心」、「安定」、「持続」、「環境」の4つの目標に大別し、施策を進めてきました。その結果の現状分析と事業評価を新たな3つの目標「安全」、「強靱」、「持続」に再配分し、まとめた内容を表3.6に示します。

表3.6 事業の現状分析と評価のまとめ

事業の現状分析項目	評価内容
3.1【安全】いつでもどこでも安心して飲める水道	
3.1.1 水質基準の適合状況	● 水道水は、常に水質基準に適合しており安全です。
3.1.2 水質の監視状況	● 万全な検査体制をとっており、常に安全な水を供給しています。 ● 配水場や配水池への部外者の侵入を防ぐ対策を講じています。
3.1.3 各戸への給水状況	● 3階直結給水を実施しています。 ● 条例で小規模貯水水槽水道に点検・清掃等を義務付けています。
3.2【強靱】災害被害を最小限にとどめ、迅速に復旧できること	
3.2.1 水需要の動向	● 給水人口は増加する一方、給水量は節水意識の高まりや節水機器の普及により減少する見込みです。
3.2.2 供給能力	● 将来の水需要予測に対して、現状施設の能力で十分です。 ● 配水池は十分な容量を確保しています。
3.2.3 水道施設の維持管理	● 配水場や配水池の適切な維持管理をしています。 ● 管路の適切な維持管理を行う必要があります。 ● 給水管の維持管理の重要性について、水道使用者に周知する必要があります。
3.2.4 水道の普及状況	● 水道普及率は、ほぼ100%です。
3.2.5 災害対策及び耐震化の進捗状況	● 隣接都市と緊急連絡管で接続されており、相互応援体制をとっています。 ● 応急給水用として約1週間分の貯留飲料水を確保しています。 ● 計画していたポンプ所及び配水池の耐震化は、完了しています。 ● 重要給水施設へ至る管路の耐震化は、完了しています。
3.2.6 応急復旧体制、応急給水体制	● 災害マニュアルを策定しており、定期的に教育や実地訓練を行っています。 ● 応急復旧体制、応急給水体制を確立しています。
3.3【持続】将来も不変で安定した事業運営ができること	
3.3.1 水道施設の更新状況	● 施設の更新を計画的に実施しています。 ● 管路の更新を順次実施しています。
3.3.2 水道事業の経営・財政	● 給水収益は、減少する見込みです。 ● 料金改定や民間委託の活用などの結果、経常収支比率は100%以上を維持しており、健全な経営を行っています。 ● 有収率が高く、効率的な水運用を行っています。 ● 老朽施設を積極的に更新し、良好な水準を維持する必要があります。
3.3.3 市民サービス	● ウェブサイトや出前講座による水道事業の情報提供を行っています。 ● コンビニエンスストアでの納付取扱いや、電子申請の導入により、利便性が向上しました。
3.3.4 組織	● 専門的知識や技術を有する職員の育成が必要です。 ● 業務水準や実務対応力の低下を防ぐ必要があります。
3.3.5 環境に配慮した取組	● 資源の回収や省エネルギーへの取組を推進する必要があります。

第4章 目指すべき方向性

「大府市水道ビジョン 2030」の上位計画である、「第6次大府市総合計画」では、長期的な展望のもと、基本構想に掲げる基本理念「健康都市の実現」及び「新たな発想での持続可能なまちづくり」に基づき、将来都市像「いつまでも 住み続けたい サステイナブル健康都市おおぶ」を実現するため、目標年次までに取り組む施策の具体的な方向性を体系的に示しています。「大府市水道ビジョン 2030」は、この中の「安全な水の安定供給」を踏まえた計画としています。また、厚生労働省の「新水道ビジョン」では、基本理念を「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」とし、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」とする、3つの観点から、中長期的な視点に立った水道ビジョンの策定を求めています。

「大府市水道ビジョン 2030」は、本市水道事業が理想とする将来像を明示するとともに、その実現に向けて取り組む方策と目標を示した、最も基本となる計画として位置付けています。今後は、「大府市水道ビジョン 2030」の実現に向けて具体的な実施計画を策定し、実行します。

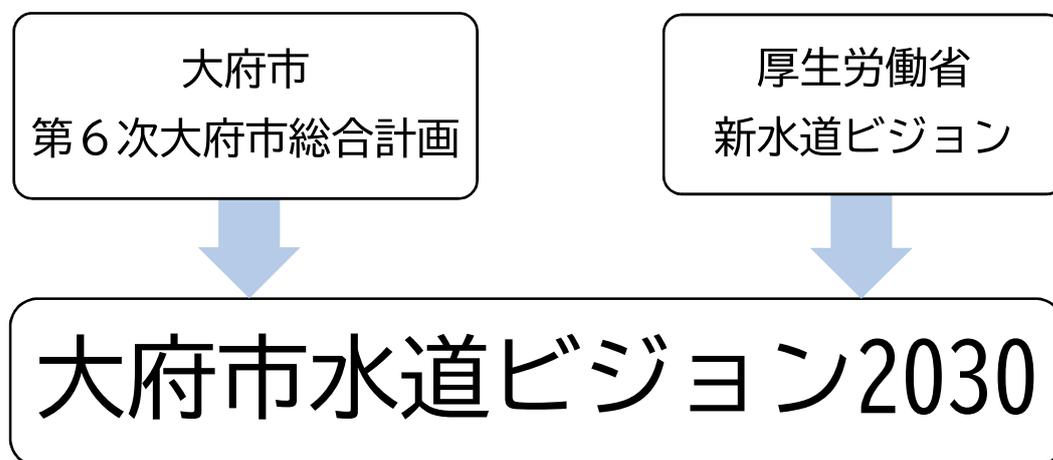


図 4.1 位置付け

本市水道事業は、今後も水道施設の適切な維持管理と計画的な更新により、災害に備えるとともに、健全な経営基盤を維持し、安全な水を安定的に供給する必要があります。「大府市水道ビジョン 2030」の基本理念である「安心・安全な水を いつでも どこでも いつまでも 持続可能な大府市の水道」のもと、具体的な施策を展開するうえでの目指すべき方向性（目標）として、次の3つを掲げます。

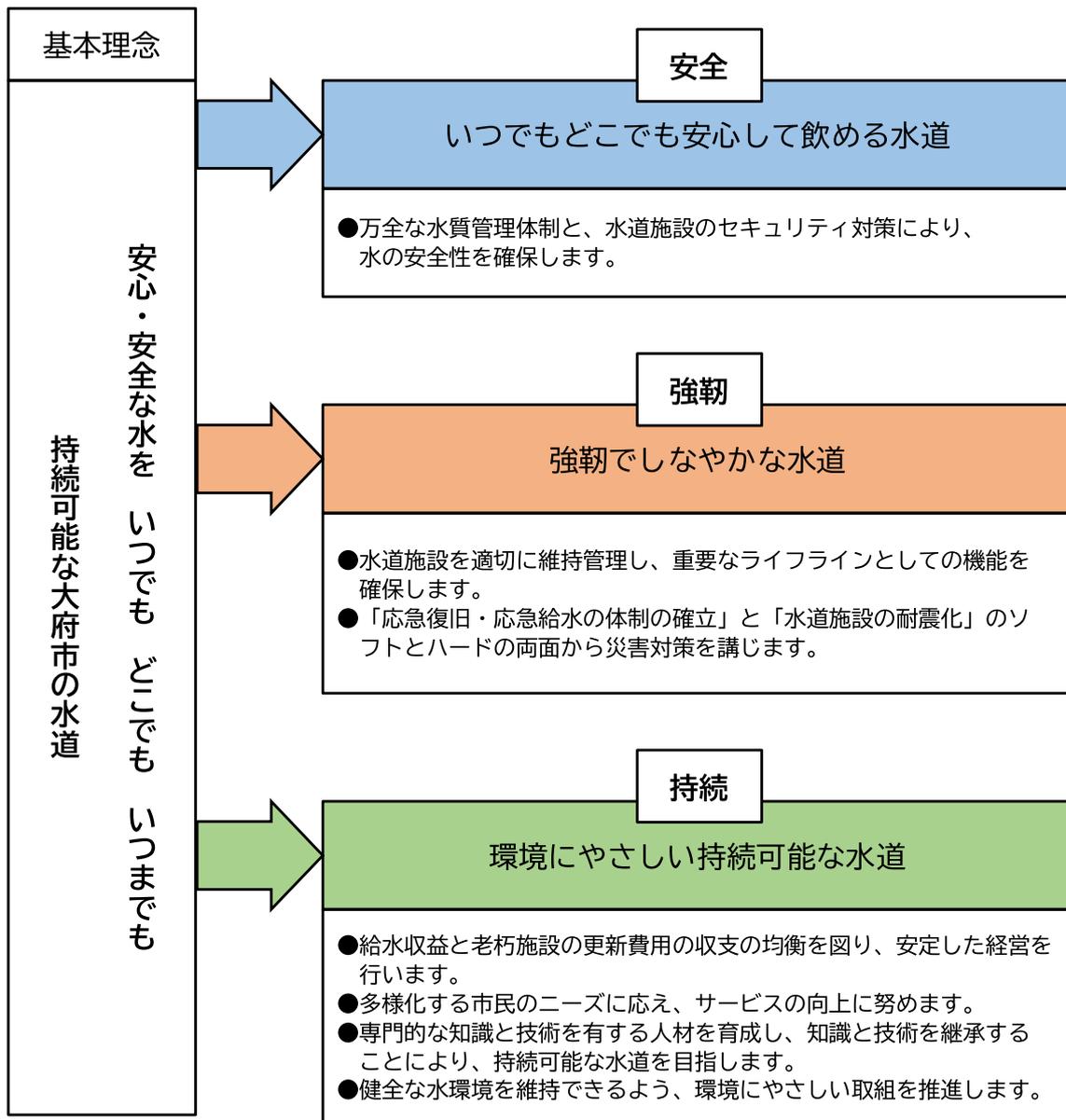


図 4.2 目指すべき方向性（目標）

「安全」、「強靱」、「持続」の三本柱に基づき、「第6次大府市総合計画」の「まちの健康」指標（施策評価指標）の目標値の達成を目指します。

表 4.1 「まちの健康」指標（施策評価指標）

指標	現状値	目標値	目標
「水の安定供給に満足している」市民の割合	73.4%	85.0%	安全
経常収支比率（水道事業会計）	100%以上	100%以上	持続
管路健全度	90.6%	98.0%	強靱

「第6次大府市総合計画」より

第5章 重点的な実現方策

「大府市水道ビジョン2030」では、目指すべき方向性を「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から捉え、「いつでもどこでも安心して飲める水道」、「強靱でしなやかな水道」、「環境にやさしい持続可能な水道」を目標としました。

3つの目標の達成に向け、事業の現状分析と評価により抽出された課題や問題点を踏まえ、9つの施策を設定し、取り組むべき実現方策を設定します。

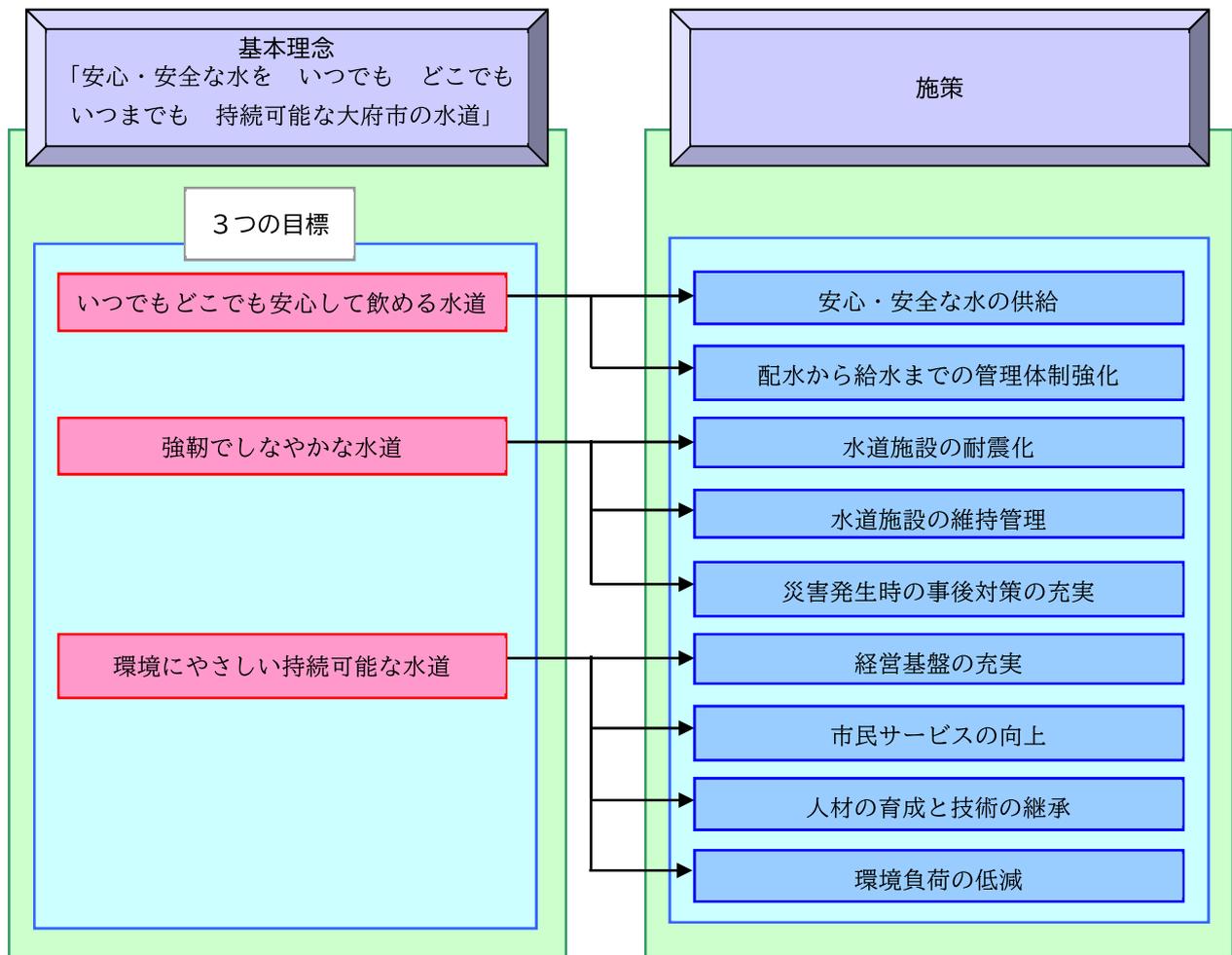


図5.1 施策内容

5.1 いつでもどこでも安心して飲める水道

「いつでもどこでも安心して飲める水道」の目標に対する施策を実現するための方策を示します。

施策	実現方策
安心・安全な水の供給	万全な水質管理体制の維持
配水から給水までの管理体制強化	施設のセキュリティ確保
	貯水槽水道の管理体制強化

5.1.1 安心・安全な水の供給

(1) 万全な水質管理体制の維持

本市水道事業では、配水系統ごとに採水地点を計6か所設け、水道法に定められた頻度によって水質検査を実施しています。これまで水質検査結果に問題はなく、引き続き水質管理を行い、安全で安心して飲める水道水を市民に提供することを目指します。

5.1.2 配水から給水までの管理体制強化

(1) 施設のセキュリティ確保

配水場や配水池に部外者が侵入できないよう立入防止フェンスで囲み、カメラやセンサーでの警備を行うなどのセキュリティ対策を実施しています。引き続き、万全のセキュリティ体制を維持します。

(2) 貯水槽水道の管理体制強化

本市では、法令等による点検・清掃等の義務がない小規模貯水槽水道についても、条例により点検・清掃等を義務化しました。今後も、貯水槽水道の管理について適切に指導を行います。

5.2 強靱でしなやかな水道

「強靱でしなやかな水道」の目標に対する施策を実現するための方策を示します。

施策	実現方策
水道施設の耐震化	水道施設の計画的な耐震化
水道施設の維持管理	水道施設の適切な維持管理
災害発生時の事後対策の充実	迅速に復旧できる体制の確立

5.2.1 水道施設の耐震化

(1) 水道施設の計画的な耐震化

配水場、配水池ともに計画していたものは耐震化済です。

管路については、震災などの非常時においても安定的に水を供給するため、耐震化を図る必要があります。本市水道事業では、避難所や病院等の重要給水施設へ至る管路の耐震化を令和2年度に完了しているため、今後は老朽管の更新を進め、耐震化を図ります。

5.2.2 水道施設の維持管理

(1) 水道施設の適切な維持管理

配水場や配水池については、定期的な点検を実施し、消耗品や点検によって見つかった劣化部品等は、その都度交換を行っています。配水場や配水池の適切な維持管理を引き続き実施します。

管路については、事故を防ぐために、定期的な点検を実施し、必要に応じて更新を行います。

給水管については、給水装置の使用者に対し、ウェブサイトなどで給水用具の維持管理に関する情報提供を行うなど、広報活動に努めます。

5.2.3 災害発生時の事後対策の充実

(1) 迅速に復旧できる体制の確立

現在、応急復旧体制、応急給水体制はマニュアル化されており、また、給水タンクやポリタンクなどの給水用資機材も備蓄しています。

定期的に隣接する水道事業者や地域とともに応急給水訓練を行っており、今後も災害発生時の支援体制の充実を図ります。

5.3 環境にやさしい持続可能な水道

「環境にやさしい持続可能な水道」の目標に対する施策を実現するための方策を示します。

施策	実現方策
経営基盤の充実	施設の計画的な更新と効率的な運用
	経営戦略の実行
	広域連携の検討
市民サービスの向上	情報提供の推進
	多様化する市民ニーズに応える水道サービス
人材の育成と技術の継承	専門的な知識と技術を持つ職員の育成
	培った知識と技術を継承できる体制の整備
環境負荷の低減	環境負荷の小さい機器の採用
	廃棄物の抑制と有効利用

5.3.1 経営基盤の充実

(1) 施設の計画的な更新と効率的な運用

本市水道事業は、拡張期を終えた平成21年時点では7か所の施設（配水場3か所、配水池3か所、ポンプ場1か所）から市内に配水していましたが、施設を計画的に順次統廃合し、最適化を行いました。現在は、5か所の施設（配水場2か所、配水池2か所、ポンプ場1か所）から市内全域に配水しており、多くの動力費や維持管理コストを抑えることができます。今後は、財政面と施設の長寿命化を視野に入れ、バランスを考慮しながら適切な更新の計画を策定します。

管路については、重要度や布設年度、漏水の状況等を考慮し、計画的に更新します。また、法定耐用年数に関わらず、管種ごとに目標耐用年数を設定し、更新計画に反映します。

(2) 経営戦略の実行

水道施設の機能を健全に維持し、将来にわたり安心して安全な水を安定的に供給するためには、老朽化した水道施設の維持管理及び更新が必要です。一方で、給水量の減少とそれに伴う給水収益の減少が見込まれます。これらの状況を踏まえ、水道施設の更新計画や収入の確保の方策を検討し、投資及び財源について長期的な試算を行い、「大府市水道事業経営戦略」を策定しています。

「大府市水道事業経営戦略」の計画期間は、「大府市水道ビジョン2030」と合わせ、令和3年度から令和12年度までの10年間としています。計画期間内においては、純利益及び資金残高を毎年度一定額確保し、安定度の高い事業運営ができる見通しです。今後も経営戦略を実行し、事業のさらなる効率化に努め、経営基盤の強化を図ります。

(3) 広域連携の検討

平成30年度の改正水道法により、国、都道府県、市町村、水道事業者等に対し、「水道の基盤の強化」に関する責務が規定され、全国的に広域連携の動きが広がっています。水道基盤強化のための広域連携は、事業統合や経営の一体化など組織の枠組みを大きく変えるものだけではなく、管理の一体化や施設の共同化、備蓄資材の共同整備など様々な形態があります。運営に必要な人材の確保や施設の効率的運用、経営面でのスケールメリットの創出など、愛知県や近隣の団体と広域連携についての検討を進めます。

5.3.2 市民サービスの向上

(1) 情報提供の推進

引き続き広報紙・ウェブサイトなどによって市民に情報を提供します。また、市民が情報を得る手段が多様化していることから、最適な媒体を用いた情報の提供を検討します。

(2) 多様化する市民ニーズに応える水道サービス

市民のライフスタイルが多様化しており、水道料金についても、納付しやすい多様な納付方法が求められています。水道料金支払いにおける市民の利便性の向上のため、キャッシュレス決済を検討します。

今後も、アンケート調査等により市民ニーズを把握し、より良い水道サービスを提供します。

5.3.3 人材の育成と技術の継承

(1) 専門的な知識と技術を持つ職員の育成

専門的知識や技術を有する職員を育成し、多様な水道の課題に対処します。研修等に積極的に参加し、知識の習得と技術力の向上を図ります。また、得た知識や技術を学び合う仕組みを作ります。

(2) 培った知識と技術を継承できる体制の整備

組織面では、上下水道を問わずに、経験豊富な職員から業務を通じて専門的な知識や経験、ノウハウ等が習得できる体制を整備します。

職員間では、OJTや内部研修を通してノウハウを共有し、培われてきた知識や技術を円滑に引き継ぎます。また、引き継いだ知識・技術を生かし、将来の事業環境の変化に対応し、持続可能な水道を実現します。

5.3.4 環境負荷の低減

(1) 環境負荷の小さい機器の採用

今後も施設や設備の更新は定期的に行います。新しい技術やシステムなどの動向を注視し、更新の際には、高効率の機器を優先的に採用するなど、電力消費量の低減を図り、省エネルギー化に努めます。

(2) 廃棄物の抑制と有効利用

事業に伴い排出される廃棄物等による環境負荷を低減させるため、廃棄物の発生抑制や、リサイクルの推進を図ります。

第6章 フォローアップ

今後の水道事業を的確な将来計画に基づいて行うため、「大府市水道ビジョン2030」を策定しました。「大府市水道ビジョン2030」は、大府市水道事業の現状を分析・評価するとともに、今後の水道事業の在り方の中長期的な将来像を設定し、「第6次大府市総合計画」の目標年次でもある令和12年度までに達成すべき各目標を設定し、方策を検討したものです。今後の水道事業は水道施設の適切な維持管理と計画的な更新により、災害に備えるとともに、健全な経営基盤を維持し、安全な水を安定的に供給することを目指します。

6.1 見直しと再検討

「大府市水道ビジョン2030」を着実に推進するために、進捗状況を管理し、成果を定期的に評価します。その評価結果を踏まえて、改善や見直しなどを行い、計画（Plan）→実行（Do）→評価（Check）→改善（Action）の一連のサイクルによる効果的な事業の実施を図り、進行管理を行います。

また、施策・事業の進捗状況、水需要の動向や社会経済情勢の変化を踏まえ、必要に応じて見直しと再検討を行います。

「大府市水道ビジョン2030」のフォローアップ図を図6.1に示します。

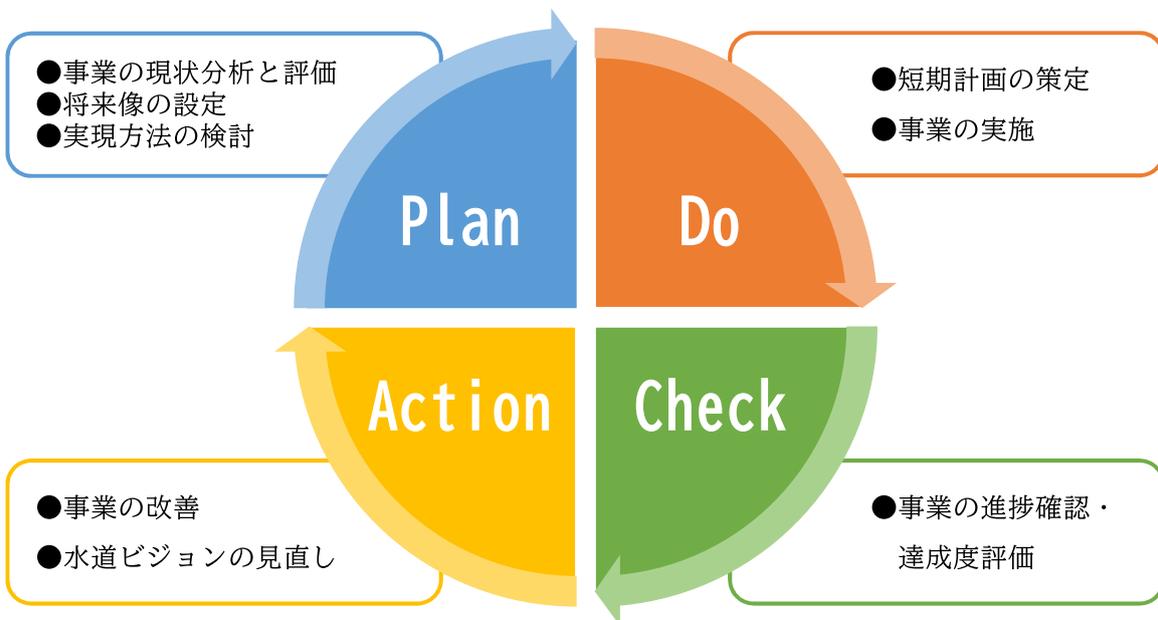


図6.1 フォローアップ図

用語解説

— あ行 —

愛知県営水道(P.4) ……愛知県企業庁が経営する水道で、木曾川、長良川、揖斐川、矢作川、豊川を水源とした浄水を、愛知県の各水道事業体に供給している。

一日最大給水量(P.3) ……年間の日給水量のうち、最大の給水量。

一日平均給水量(P.3) ……年間総給水量を年日数で除したもの。

A101 平均残留塩素濃度(P.7) ……給水栓での残留塩素濃度の平均値を表し、濃度が高いと水に塩素臭(カルキ臭)を与え、水の味を悪くする。水道水の安全性を確保するためには、給水栓での残留塩素濃度は0.1mg/L以上を保たなければならない。

A102 最大カビ臭物質濃度水質基準比率(P.7) ……給水栓で測定された2種類のカビ臭物質の年間最大濃度を水質基準値で除したものをいう。0%であると、水質基準値を満たしていないことを示す。

A108 消毒副生成物濃度水質基準比率(P.8) ……水質基準値に対する5種類の消毒副生成物の年間測定最大濃度の平均値の割合を示す。0%ではこれらの物質は存在せず、100%で水質基準と同値を示します。

塩化ビニル管(P.18) ……塩化ビニルを主原料とし、過熱した押出し成型機によって製造されたもの。耐食性、耐電性に優れ、軽量で作業性は良いが、衝撃や熱に弱い。また有機溶剤に侵されるので取り扱いに注意する。

塩素消毒(P.7) ……強い漂白・殺菌の作用をもつ塩素により病原微生物を殺菌するもの。塩素は衣類の漂白剤にも使用される。塩素消毒が規定されてから、コレラなどの病気が発生しなくなった。

— か行 —

簡易専用水道(P.11) ……貯水槽水道のうち貯水槽有効容量が10 m³を超えるもの。

小規模貯水槽水道と違い、水道法で設置者に対して点検や清掃等が義務付けられている。

環境マネジメントシステム(P.28) ……事業者が経営方針の中に環境に関する方針や目標を設定し、達成に向けて取り組む。この取組を効率的に進めるために、事業場内の体制を体系化したものである。

給水栓(P.7) ……給水管の末端に取り付けて、出水口を開閉する栓。蛇口ともいう。

給水栓水質(P.8) ……水道使用者である市民が使用する時点での水質をいう。

給水人口(P.3) ……事業者が定める給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口。

給水用具(P.13) ……給水管に容易に取り外しのできない構造として接続し、有圧のまま給水できる給水栓等の給水管に直結する用具のこと。減圧弁、逆止弁などがある。なお、ホース等容易に取り外しが可能な状態で接続される用具は含まれない。

給水量(P.1) ……配水場(又は配水池)から送り出している水量。給水量には、各家庭などで有効に使われる水量のほか、漏水などによって無効になる水量も含まれる。

業務指標PI(Performance Indicator)(P.7) ……平成17年に日本水道協会規格(JWWA Q 100)として制定された水道事業ガイドラインの中で示されたもので、水道事業者が同じ指標を用いて事業内容を数値化するもの。業務の効率化を図るために活用できる規格の一種。平成28年に規格が改正された。Aから始まる指標は「安全で良質な水」に関わる指標、Bから始まる指標は「安定した水の供給」に関わる指標、Cから始まる指標は「健全な事業経営」に関わる指標である。

減価償却費(P.22) ……長期間にわたり使用する固定資産(ここでは水道施設)の取得原価を耐用年数で除して、費用として配分する手続のことをいう。実際に流出を伴わない費用を計上するため、その分、資金が内部留保される。

— さ行 —

残留塩素濃度(P.7) ……水道水の中に注入された塩素が消費されずに、残留している有効塩素をいう。塩素は消毒効果があるため、飲料水には想定外の汚染に備えて、常に残留塩素が含まれている必要があるが、これがあまり多いと塩素臭(いわゆるカルキ臭)がきつくなり、水をまずくする要因となる。

色度(P.7) ……水の色を程度を数値で示したもので、精製水1Lに1mgのプラチナ及び0.5mgのコバルトを含むときの色を色度1度としたもの。

小規模貯水槽水道(P.11) ……貯水槽水道のうち貯水槽有効容量が10m³以下のもの。簡易専用水道と違い、水道法による設置者への点検や清掃等の義務付けがない。

消毒副生成物(P.7) ……塩素消毒により、水中の有機物やその他の不純物と反応して発生する物質で、人体に有害とされているトリハロメタンなどがこれにあたる。

ジェオスミン(P.7) ……河川などで異常繁殖する植物プランクトンが作るカビ臭物質の一つ。

地震防災対策強化地域(P.14) ……昭和46年に施行された大規模地震対策特別措置法による警戒が必要な地域で大府市も含まれる。静岡県中西部を震源とする地震を想定したとき、震度6弱以上、又は、20分以内に高い津波(沿岸で3m以上、地上で2m以上)が来襲すると想定され、地震防災のために対策を強化する必要がある。

水質管理目標設定項目(P.7) ……水質基準以外にも、より質の高い水道水を供給するために、水質管理上留意すべき項目のこと。評価値が暫定であったり、検出レベルは高いものの水道水質管理上注意喚起すべき項目であり、健康関連14項目と生活上支障関連13項目からなるもの。

水質基準項目中9項目(P.9) ……水質基準項目のうち基本的項目。一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物、pH、味、臭気、色度、濁度の9項目。1か月に1回以上の定期的水質検査が義務付けられる。

水質基準項目(P.7)……水道水が備えるべき水質上の要件として、水道法第4条の規定に基づき、「水質基準に関する省令」で規定される項目のこと。水道水は、水質基準項目全ての項目で適合していなければならない、人の健康を保護するための31項目と、水道水を使う上で支障とならないための20項目の計51項目があり、それぞれに基準値が設定されている。

水質検査(P.7) ……水道水の色・におい・濁りなどの性質、有害な化合物質・細菌の有無などが、水道法の水質基準に合っているかどうかを判定する検査のこと。

水道配水用ポリエチレン管(P.15) ……ポリエチレン管は樹脂管の一種で、昭和37年ごろから給水装置に使用され始め、金属継手が開発されたことで給水管に普及してきた。水道配水用として用いられているものは、高密度ポリエチレン管を原料とした水道管で平成9年に日本水道協会規格が制定され、柔軟性、耐食性等に優れ、融着接合により軽量で施工性がよい耐震管として普及が進んでいる。

石綿セメント管(P.18) ……昭和40年代の水道普及期に比較的安価だったため、全国的に普及したが、強度面に問題があるため昭和60年に製造が停止された。なお近年、石綿(アスベスト)は人体内に吸入して健康被害を引き起こすことが問題となっているが、石綿セメント管を通過した水道水の経口による被害は報告されていない。

専用水道(P.14) ……寄宿舍、社宅、療養所等における自家用水道、その他水道事業用に供する水道以外の水道で、100人を超える者に、その居住に必要な水を供給する一定規模以上の水道施設。

— た行 —

耐震化(P.14) ……構造物が地震に対する安全性を確保するよう配慮して設計・施工を行うこと。

ダクタイル鋳鉄管(P.18) ……鋳鉄(鋳物)に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鋳鉄に比べ強度や靱性に富んでおり、施工性もよく、現在水道用の管として用いられている。昭和30年代前後に開発され、それまでは鋳鉄管が主に用いられてきた。現在では、耐震性のある構造を有し、水道管の耐震化のため、普及が進んでいる。

耐震継手(P.18) ……地震により地盤の変動が生じても、継手部が外れない離脱防止機能を有している管をいう。

濁度(P.7) ……水の濁りの程度を数値で示したもので、精製水1L中に標準カオリン(粘土の一種)1mgを含むときの濁りに相当するものを1度とする。水道において、原水濁度は浄水処理に大きな影響を与え、浄水管理上の指標となる。

貯水槽水道(P.10) ……ビル・マンションのような高層の建物や、一時に大量の水を使用するところで、一度、貯水槽に水を貯めてから利用する「貯水槽給水方式」が採用されており、この方式の水道施設のこと。

貯留飲料水量(P.14) ……業務指標PIで定義されているもので、地震などの災害時に確保される水量を示す。配水池容量の半分に耐震貯水槽の容量を足し合わせた水量。

— な行 —

南海トラフ地震防災対策推進地域(P.14) ……平成15年に施行された「南海トラフ地震防災対策の推進に関する特別措置法」による警戒が必要な地域で、大府市も含まれる。震度(6弱以上)、津波(3m以上)、過去の地震による被害、防災対策の確保の基準があり、指定された地域では、地震防災対策を推進する必要がある。

2-メチルイソボルネオール(P.7) ……河川などで異常繁殖する植物プランクトンが作るカビ臭物質の一つ。

— は行 —

法定耐用年数(P.18) ……構造物や管路の効用が持続すると考えられる期間で、施設の寿命の目安となる。その年数は、使用及び時間の経過による物質的原因と技術の進歩による陳腐化などの機能的原因に基づき、過去の経験などを参考に決定されている。水道施設は、地方公営企業法により定められている。

— や行 —

有収率(P.24) ……年間総配水量に対する有収水量(年間の料金徴収の対象となった水量)の割合。

— ら行 —

類似団体平均値(P.7) ……本市を人口5万人以上10万人以下、主な水源を県水からの受水とし、有収水量密度が全国平均以上の都市という条件の枠に入ると定義し、この条件に該当する全国50都市の平均値を比較するために用いる。

累積欠損金(P.24) ……営業活動で生じた赤字のうち、利益で補填できなかった赤字を累積したもの。地方公営企業の経営診断のポイントとされている。



大府市 水道部 水道課

〒474-8701

愛知県大府市中央町五丁目 70 番地

TEL 0562-47-2111 (代)

FAX 0562-47-7320