



第 5 章 前橋市水道事業が抱える課題

令和 4 年度※水道統計及びそこから算出される業務指標を活用し、水道統計値が公表されている 59 の中核団体(前橋市を含む)との比較分析を行うことで、本市が現在置かれている状況や課題を整理します。なお、ここでの中核団体とは、中核市または中核市を含む水道事業者のことを指します。

● 中核団体一覧(前橋市を含む全 59 団体) ●

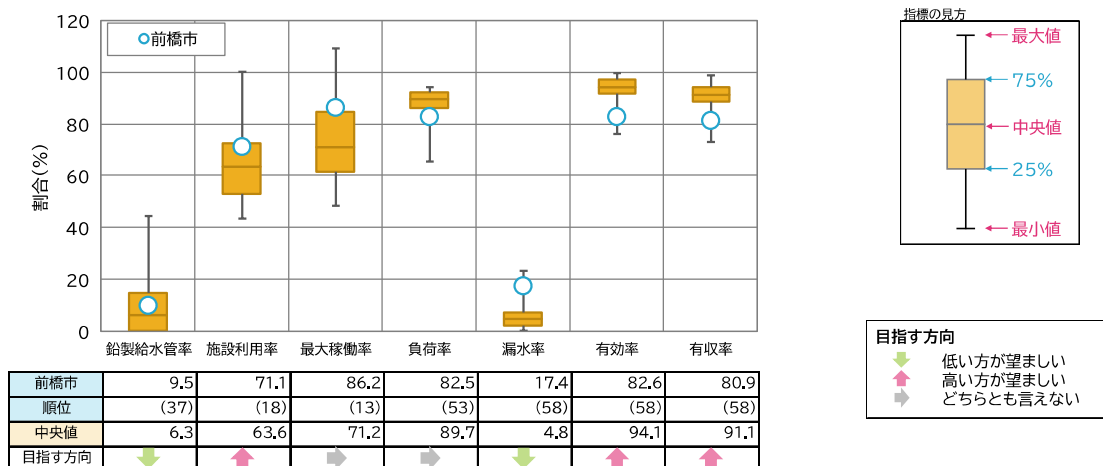
函館市	越谷・松伏水道企業団	豊中市	福山市
旭川市	柏市	吹田市	下関市
八戸圏域水道企業団	横須賀市	高槻市	鳥取市
青森市	富山市	枚方市	松江市
盛岡市	金沢市	寝屋川市	松山市
秋田市	福井市	東大阪市	高知市
山形市	甲府市	八尾市	久留米市
郡山市	長野市	尼崎市	長崎市
いわき市	松本市	西宮市	佐世保市
福島市	岐阜市	姫路市	大分市
水戸市	豊橋市	明石市	宮崎市
宇都宮市	岡崎市	奈良市	鹿児島市
高崎市	一宮市	和歌山市	那覇市
川口市	豊田市	倉敷市	前橋市
川越市	大津市	呉市	59 団体(前橋市を含む)

○事業運営の効率性

浄水場は 34 施設と中核団体の中でも 4 番目に多く、給水人口 1 万人あたりの浄水場数も 5 番目に多い 1.03 施設となっています。これを中核団体の中でも少ない職員で運用しており、職員の施設管理の負担が大きい状況にあります。このため、さらなる業務の効率化や専門性の維持・向上が課題となっています。

また、漏水率は 17.4%と中核団体の中でも 2 番目に高く、有収率や有効率も他団体と比べて低い状況にあります。これは飲料水の損失だけでなく、エネルギー損失や道路陥没事故のリスク、さらには料金収入の機会損失にもつながり、経営基盤に大きな影響を与えています。このため、漏水率の改善と有収率の向上に向けた取組を強化する必要があります。

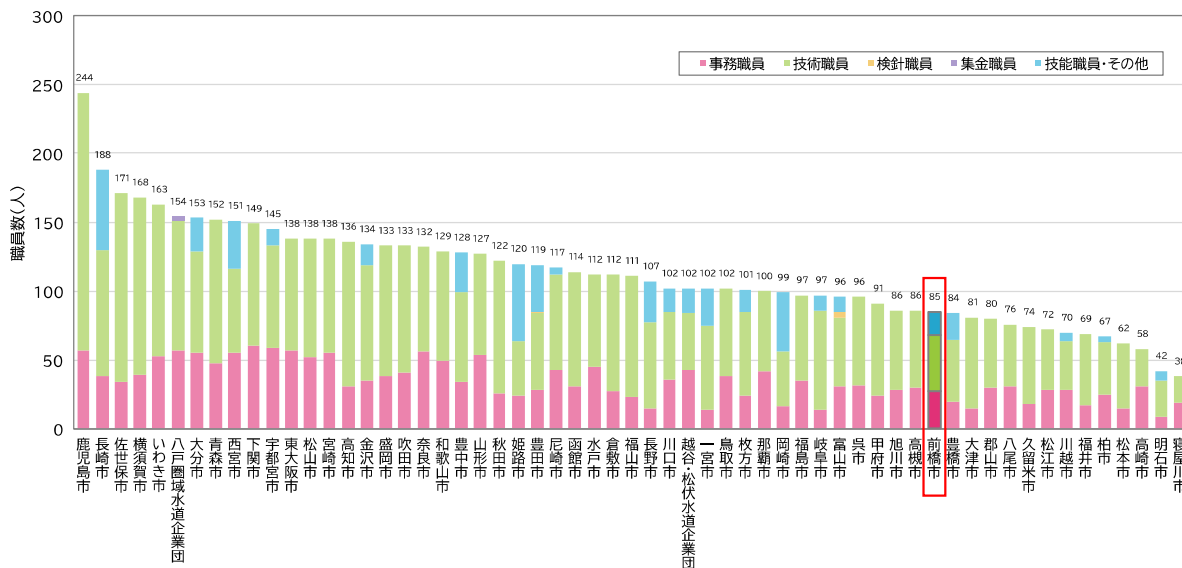
● 業務指標(事業運営の効率性) ●



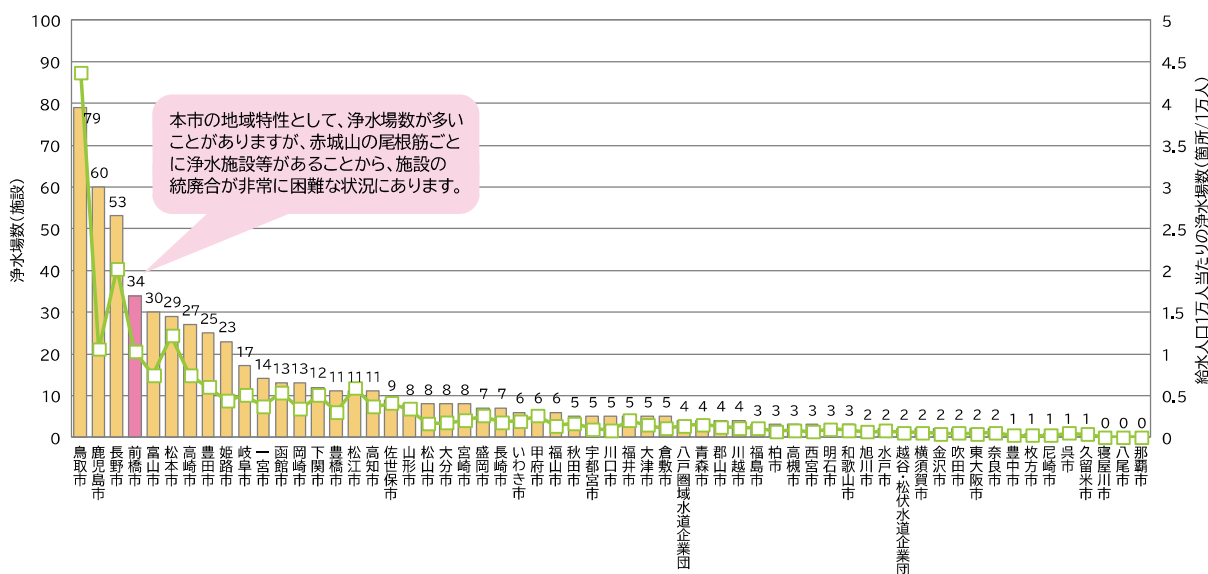
※水道統計(値)：日本の水道事業に関する様々なデータ(給水人口、給水普及率、給水量、料金、施設数など)を体系的にまとめた資料のこと。これらのデータは、水道事業の現状と課題を多角的に分析するために活用される。



● 水道事業従事職員数 ●



● 浄水場数及び給水人口 1 万人当たりの浄水場数 ●



○インフラの健全性

法定耐用年数超過浄水施設率は 31.7% と中核団体の中でも高く、老朽化が進行しています。加えて、浄水施設、ポンプ所、配水池の耐震化率が低く、平常時のみならず大規模震災時における機能維持に懸念があります。

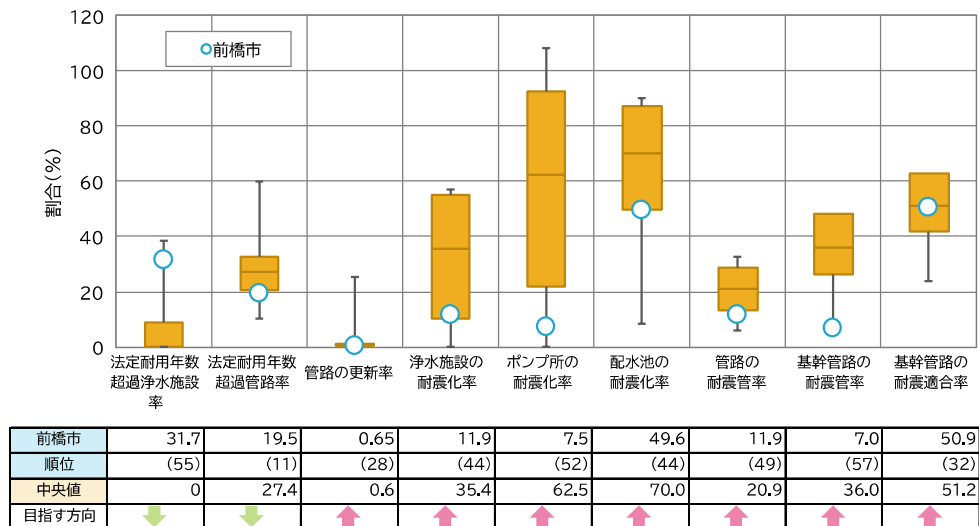
管路については、法定耐用年数超過管路率は他団体よりも低いものの、管路の更新率は同程度となっています。しかし、本市では令和 6 年度に法定耐用年数超過管路率の算出方法を見直した結果、同年度時点では 31.6% となり、他団体を上回る見込みです。今後、法定耐用年数を超過する管路の増加が見込まれるため、管路更新率の向上を図り、計画的な更新を推進することが求められます。



第 5 章 前橋市水道事業が抱える課題

また、管路の耐震管率は低い状況にあります。基幹管路に着目すると、本市では※耐震適合管を用いて耐震化対策を進めてきたため、耐震適合率は他団体と同程度となっていますが、頻発・激甚化する地震災害に備え、管路の重要度に応じた耐震化を加速させる必要があります。

● 業務指標(インフラの健全性) ●



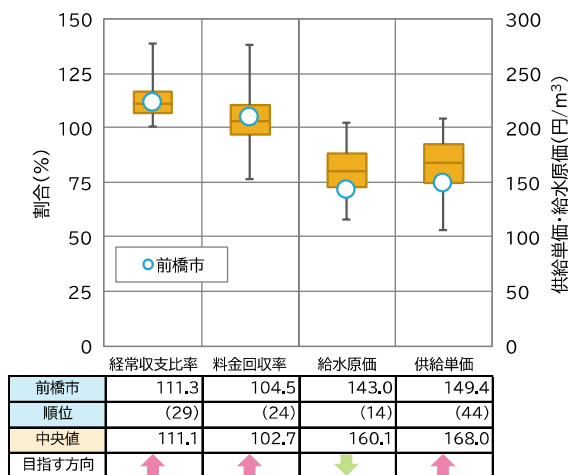
○経営基盤の安定性

料金回収率は100%以上を維持し、他団体と同程度の水準にあります。

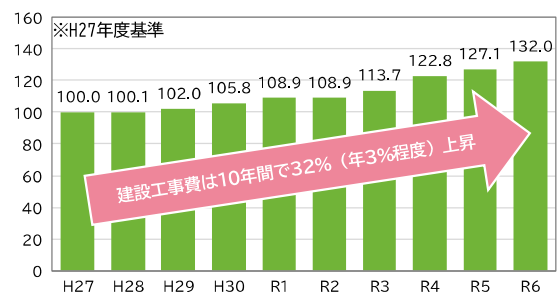
しかし、将来的な経営環境は厳しさを増すことが予想されます。人口減少に伴う水需要の減少は料金収入の減少に直結し、経営を圧迫する主要因となります。加えて、近年の資材価格・人件費の高騰は事業運営コストを押し上げ、収益性を低下させる要因となります。さらに、老朽化した施設の更新や耐震化に必要な投資は今後増大する見込みであり、これらが経営に与える影響は非常に大きいものと予想されます。

これらの課題に対し、効率的な投資計画の策定やコスト縮減に加え、料金体系の見直しなどを通じて、持続可能な経営体制を構築することが喫緊の課題です。

● 業務指標(経営基盤の安定性) ●



● 物価高騰の推移 ●



※建設工事費デフレータ(上・工業用水道)より

※耐震適合管：地震発生時においてもその機能が損なわれにくく、水の供給を継続できるような耐震性能を持つ水道管のこと。
 ※建設工事費デフレータ：建設工事の費用を構成する要素(材料費、労務費、機械器具費など)の価格変動を総合的に捉え、基準時点の価格に換算するための指数であり、物価変動の影響を除去し、実質的な建設投資額や工量の変化を把握するために用いられる。



第 6 章 基本理念、基本目標の設定

6.1 前橋市水道事業の基本理念、基本目標



本市では、「第七次前橋市総合計画」を最上位計画とし、「新しい価値の創造都市・前橋」を将来都市像としてまちづくりを推進しています。この計画では、6本の柱のもとまちづくりを推進していくこととしており、水道事業は人口減少・少子高齢社会に対応した都市基盤の構築を推進し、将来にわたり安全で、安心して暮らせるまちを目指す「持続可能なまちづくり」のなかで、都市機能の充実と安全・安心の確保に努めていくことが求められています。

また、水道事業を持続的に運営していくうえでは、進行する施設の老朽化、頻発する自然災害、人口減少や高齢化の急激な進展による経営環境の変化等に柔軟に対応し、運営基盤の強化を図ることが重要となります。

このような状況を受け、本市水道事業においては、市民が将来にわたり安全安心に水道を使える状態を目指していくという思いを込めて、「**未来に向け持続可能な水道**」を基本理念として位置づけます。また、国土交通省の「新水道ビジョン」が掲げる「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から基本目標を整理するとともに、8つの基本施策と21の実施施策に取り組みます。

なお、それぞれの施策は、2015年の国連サミットで採択された2030年までの世界共通の開発目標である「持続可能な開発目標(SDGs)」の17の国際目標と結び付けて展開するものとしします。



第 6 章 基本理念、基本目標の設定

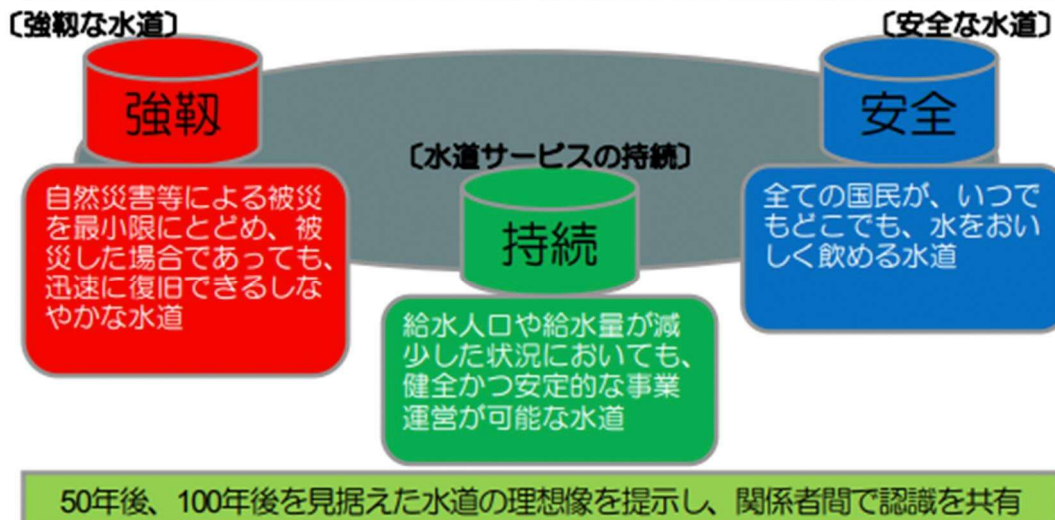
● 持続可能な開発目標(SDGs) ●



● 水道の理想像 ●

水道の理想像

■時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道



出典)新水道ビジョン(平成 25 年 3 月、厚生労働省健康局)

基本理念

未来に向け持続可能な水道

目標
1

「安全」で安心できる水道

自己水の原水水質に留意し、自己検査体制を基本とした水質管理体制のもと、水質の安全性をより一層高めていきます

1-1. 安全な水の供給

- (1) 水質管理体制の強化
- (2) 地下水水源の保全
- (3) 水安全計画の実施
- (4) 安全管理の強化

目標
2

「強靱」な水道システムの構築

老朽化した施設の更新や災害時のバックアップも考慮した施設整備を行うとともに、遠方監視システム・マッピングシステムなどを活用した総合的な管理システムの構築を目指します

2-1. 安定給水のための施設整備

- (1) 施設の更新・改良
- (2) 管路の耐震化・更新

2-2. 管理システムの構築

- (1) 遠方監視設備の整備・更新
- (2) 施設のセキュリティ対策の充実

2-3. 災害対策の推進

- (1) 水道施設再構築計画の推進
- (2) 応急給水体制の整備
- (3) 応急復旧体制の整備
- (4) 他団体等関係機関との連携強化

目標
3

お客さまサービスの向上と「持続」できる水道

お客さまに対するサービスの向上とお客さま視点に立った水道事業運営、経営の効率化・健全化により、持続可能な事業運営を目指します

3-1. お客さまニーズの把握・施策への反映

- (1) お客さまと一体となった水道事業運営の推進
- (2) 電話や窓口対応等のサービスの向上

3-2. 経営基盤の強化

- (1) 適正な水道料金の検討
- (2) 組織の合理化・人員配置の適正化
- (3) 民間委託等の推進
- (4) 経営改善を図る指標等の活用

3-3. 組織力・技術力の強化

- (1) 技術の継承
- (2) DX・ICT化の推進

3-4. 環境負荷低減の推進

- (1) 省エネルギー対策、環境に配慮した事業の推進



第 7 章 実施施策

7.1 基本目標 1 安全で安心できる水道

1 - 1 安全な水の供給



(1) 水質管理体制の強化

● 水源水質監視・浄水処理設備の導入

本市の浄水場の原水は、主に深井戸からくみ上げた良質な水質のため、そのほとんどが塩素消毒による浄水処理のみを行っています。原水及び浄水の水質は、水質検査計画に基づき定期的な検査を実施し、水質基準に適合した安全な水道水であることを確認していますが、検査の結果、対応が必要となった場合には、適切な浄水処理設備の導入を検討するなど、より安全で安心な水道水の供給に向け取り組んでいきます。

クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原微生物への対策として、中之沢浄水場及び清里浄水場に紫外線処理設備を導入します。また、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき、対策が必要とされるその他の施設についても、紫外線処理設備等の導入について検討していきます。



写真：紫外線照射装置

PFOS・PFOA が水質基準に追加されます

※PFOS・PFOA は、環境中に残留しやすく、健康への影響が懸念される有機フッ素化合物です。これらの物質は現在、水質管理目標設定項目として暫定目標値が定められており、本市では市内浄水場において毎年 1 回、水質検査を実施し、すべての地点で暫定目標値を下回っていることを確認しています。

PFOS 及び PFOA は、全国での検出状況等を踏まえ、国による規制が強化され、令和 8 年 4 月 1 日から水質基準に格上げされます。これにより、水道事業者等は PFOS 及び PFOA に関する水質検査の実施と基準の遵守が新たに義務付けられます。

このため、本市では直営による検査を実施するため、令和 8 年度に新たに液体クロマトグラフ質量分析計を整備する計画です。水質監視体制をさらに強化し、安全・安心な水道水の供給に努めてまいります。

※PFOS/PFOA：有機フッ素化合物の一種であるペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物の総称が「PFAS」であり、1 万種類以上の物質があるとされています。PFAS の中でも、PFOS(ペルフルオロオクタンスルホン酸)と PFOA(ペルフルオロオクタン酸)は、かつて幅広い用途で使用されてきており、これらの物質は、環境中で分解されにくく、生物に蓄積されやすい(難分解性、高蓄積性)という性質をもつ。

● 水質検査体制・設備の整備

水質検査の結果は、水道水の安全性を保証する上で最も重要な部分で、信頼性の高さが求められます。本市では水道GLPを認定取得しており、今後も水道GLPを維持し、検査技術のレベルアップに努めていきます。また、定期的に水質検査機器や設備の整備・更新により検査精度の維持・向上を図り、水質検査の正確性と信頼性の確保に努めていきます。

📖 水道GLPとは？

水質検査機関による検査結果の信頼性確保を目的として、公益社団法人日本水道協会によって策定された認定規格です。この認定取得により、前橋市水道局が実施する水質検査について、検査結果が適正であり、検査における品質管理と技術力が高い水準にあることが認められたことになります。



🧪 水質検査計画

水質検査の適正化と透明性を確保するため、検査地点・項目・頻度・公表方法を定めた水質検査計画を毎年度策定し、公表しています。

給水栓の検査 …市内の公民館や公園などの給水栓で、水道法に基づき毎月または年4回など水質基準項目ごとに定期的に水質検査を行っています。また、色・濁り・残留塩素については、水系ごとに選定した地点で毎日検査を実施しています。

浄水施設等の検査 …浄水場・配水場の浄水施設及び水源では、浄水処理の水質管理や水源水質の状況を把握するため検査を実施しています。

● 実測調査による把握

配水管網及び給水末端等の水質管理水準の向上を目指し、配水管網等での定期的な実測調査等を行い、流量・配水圧・残留塩素濃度等の把握に努めるとともに、調査結果を維持管理及び管路整備等に反映させていきます。

また、水道水の毎日検査の手法として、水質自動監視装置を計画的に導入し、水質異常の早期発見と水質管理業務の効率化を図ります。



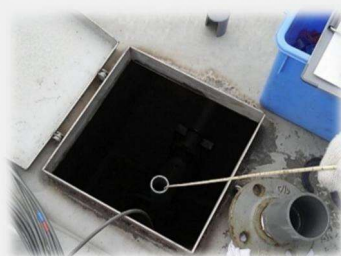
(2) 地下水水源の保全

本市では給水量の約半分を地下水(井戸)を水源とする自己水で賄っております。良質な水源を維持するため、今後も継続して揚水量試験を実施し、地下水の適正利用に努めていきます。

揚水量試験とは？

揚水量試験とは、井戸から地下水をくみ上げて、くみ上げる量(揚水量)と変化する地下水位を測定します。井戸の性能と特性を明らかにし、適正な揚水量決定の基礎データとなります。また、定期的かつ継続的に揚水量試験を行うことで、井戸の能力推移を把握して、将来改修などを行う場合の重要なデータとなります。本市では、揚水量試験を行い限界揚水量を求め、限界揚水量の70%を適正揚水量と決めて、地下水の適正利用に努めています。

■揚水量試験状況①



ロープ式水位計を測定用電極保護管に挿入します。

■揚水量試験状況②



揚水量を 6 段階で変化させ、各段階 1 時間として 10 分間隔で水位と揚水量を測定し記録します。

■揚水量試験状況③



揚水量試験中は、揚水の色・濁りの変化に注視します。

(3) 水安全計画の実施

安全な水を供給する仕組みづくりを目指し、今後も「水安全管理マニュアル(前橋市版水安全計画)」(平成 27 年策定)に基づき、水源から給水栓まで一貫した水質管理に取り組みます。また、水質監視などの対応状況を定期的に毎年検証し、水質基準の見直しや水道施設の変更などを踏まえながら、マニュアルの内容を定期的に更新し、万が一危害が発生した場合にも迅速かつ的確に対応できる体制の整備に努めていきます。

水安全管理マニュアル(前橋市版水安全計画)による取組

水安全管理マニュアルは、水源から給水栓に至るまで一貫した水質管理を行うため、HACCP の考え方を水道に導入することで、安全な水道水の供給をめざすものです。

※HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point)：WHO が提唱している食品製造分野で確立されている考え方で、水源から給水栓に至る全ての段階で危害評価と危害管理を行うもの。



主な内容

▶ 危害分析と監視体制

これまでの水質検査結果や浄水処理の過程における危害を抽出し、発生頻度や影響などについて検討し特定を行います。また、危害を発見するための監視体制や監視方法について整理します。

▶ 対応方法の設定

危害が生じた場合の対応方法を整理し、危害発生時には迅速かつ的確に対応します。

発生場所	危害の例	監視体制	対応例
水 源	・ 原水水質の異常 (鉄、マンガン等)	水質検査・残留塩素計・日常点検等	・ 情報収集、原因調査 ・ 水質監視の強化
浄水場	・ 薬品の注入不良 ・ 浄水処理工程における不具合、異常	水質検査	・ 現場確認、施設点検 ・ 臨時の水質検査 ・ 水質監視の強化
蛇 口	・ 残留塩素濃度の低下 ・ 赤水の発生	遠方監視室	・ 周辺の調査、原因の特定 ・ 残留塩素濃度等の水質検査の実施



第 7 章 実施施策

7.1 基本目標 1 安全で安心できる水道

(4) 安全管理の強化

● 直結給水の拡大

貯水槽における衛生問題の解決を図るために直結給水の拡大を進めています。令和 7 年度現在、直結直圧方式は 3 階建てまで、直結増圧方式は階高 65m 以下 16 階建てまでの給水が可能となっています。

常に新鮮な水道水を供給できるよう、適正配水圧の管理に努めるとともに、管網整備や直結方式のメリットについて広報を行うなど、直結給水の拡大に取り組みます。

● 貯水槽水道の指導強化

貯水槽の設置者には、常に安全で衛生的な水を供給するため、定期的な清掃と適切な管理を行うことが求められています。今後も適切な維持管理ができるよう保健所など担当部局と協力しながら、広報まえばしやホームページ等を通じて貯水槽水道の設置者に情報提供を行うとともに、法令遵守を呼びかけ、貯水槽水道の指導強化を図ります。

貯水槽水道とは？

貯水槽水道とは、水道事業者から供給される水道水のみを、受水槽を経由して給水する水道水のことをいいます。そのうち、受水槽の有効容量の合計が 10m^3 を超えるものを「簡易専用水道」、有効容量の合計が 10m^3 以下のものを「小規模貯水槽水道」といいます。簡易専用水道は水道法に基づき、小規模貯水槽水道は前橋市水道事業給水条例に基づき、衛生管理を行うことが求められています。なお、水道事業者の水質管理責任の範囲は、受水槽への接続部分までであり、そこから給水末端までの部分は設置者の管理責任となります。

■ 受水槽



建物の中や敷地内に設置され、配水管から分岐された水を貯留しておく設備です。

■ ポンプ



受水槽に貯留した水を、高置水槽や各階に圧力をかけて送る設備です。

■ 高置水槽



屋上などに設置され、受水槽から送られてきた水を貯留し、下の階へ給水する設備です。

7.2 基本目標2 強靱な水道システムの構築

2-1 安定給水のための施設整備



(1) 施設の更新・改良

将来を見据えた水道システムの最適化に向け、水道施設の再編成及びダウンサイジング・統廃合を進めていきます。また、災害に強い水道システムの構築を目標に策定された「上下水道耐震化計画」に基づき、浄配水池や導水施設、水源施設の耐震性向上を進めていきます。

施設の改修については、定期的な点検等により施設の状況を把握し、耐用年数や老朽度等総合的に判断し、長寿命化が必要とされた施設を計画的に改修し、現行施設を健全かつ長期的に供用できるよう、計画的な改修整備を行います。

計画期間内(R8～R19)に予定している更新・改良事業

既に実施中の事業

- ◆ 清里・青梨子水系再編事業
- ◆ 敷島浄水場更新事業
- ◆ 中之沢浄水場更新事業
- ◆ 堀久保水系再編事業
- ◆ 北西部水道施設再編事業



実施予定の事業

更新事業

- ◆ 総社浄水場
- ◆ 野中浄水場
- ◆ 鼻毛石配水場
- ◆ 中之沢減圧槽

廃止予定施設

- ◆ 東片貝浄水場
- ◆ 泉沢配水場
- ◆ 大脇配水場
- ◆ 一丁田配水場

改修事業

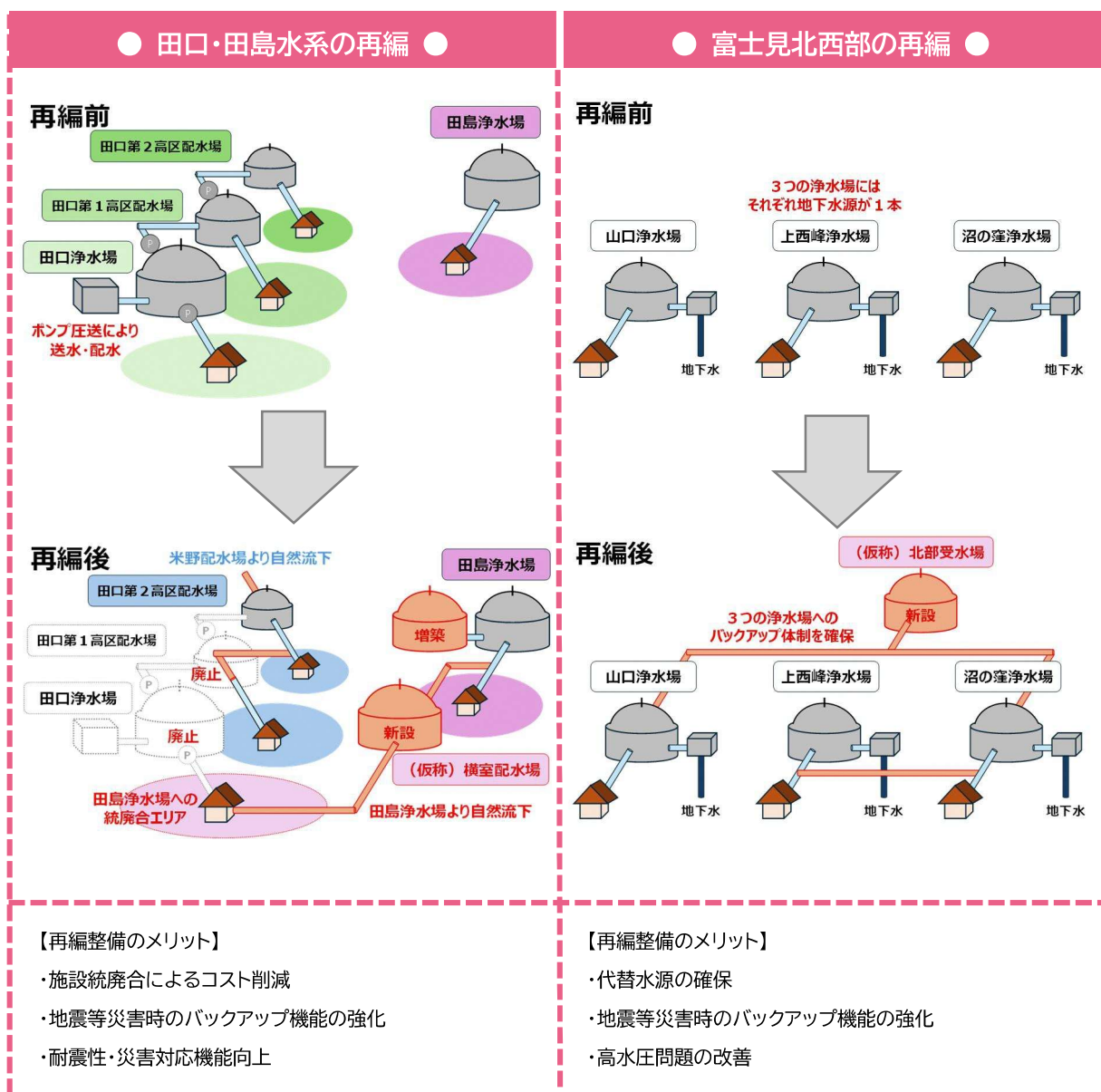
- ◆ 富田受水場
- ◆ 大松山浄水場
- ◆ 堀久保浄水場

北西部水道施設再編計画

本市の北西部に位置する南橘地区の一部と富士見地区北西部の地域において、対象地域を 2 つのエリアに分けて、それぞれで再編を行います。

1 つ目は、南橘地区の一部へ配水している田口浄水場を廃止して、富士見地区にある田島浄水場への統廃合を行うものです。老朽化が著しい田口浄水場を現位置で更新するのではなく、田島浄水場を拡張して設備を増築することで、維持管理費の削減と応急給水施設の拠点化を図ります。【田口・田島水系】

2 つ目は、富士見地区北西部へ配水している山口浄水場、上西峰浄水場、沼の窪浄水場のバックアップ構築として、上流へ（仮称）北部受水場を新設整備するものです。3 つの浄水場はそれぞれ 1 つの水源しか有していないため、上流の（仮称）北部受水場から水を受けることで、水源の複数化と水道施設の基盤強化を図ります。【富士見北西部】





第 7 章 実施施策

7.2 基本目標 2 強靱な水道システムの構築

(2) 管路の耐震化・更新

重要施設配水管の耐震化

能登半島地震による上下水道施設の甚大な被害を受け、国土交通省は全国の上下水道事業体に「上下水道耐震化計画」を策定することを通知しました。本市では、災害時に重要施設となる施設を 25 箇所位置付けており、重要施設に関係する上下水道の施設と管路の耐震化を行うこととしております。

その中で、上水道の施設から重要施設までの管路を「重要給水施設配水管」としており、総延長約73.6kmのうち耐震性のない約24.1kmを耐震化することとしております。



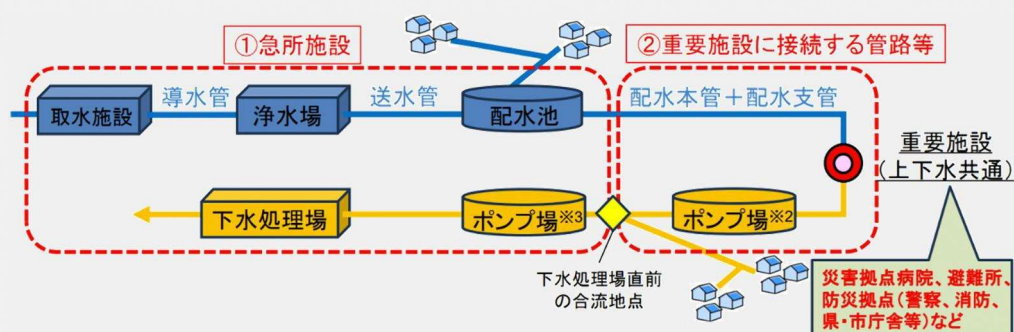
令和 6 年能登半島地震に伴う水道施設の被害状況(左:送水管、右:浄水場・導水管)



出典:国土交通省 第1回上下水道地震対策検討委員会 資料 4「上下水道施設の被害状況について」



上下水道耐震化計画の説明モデル図



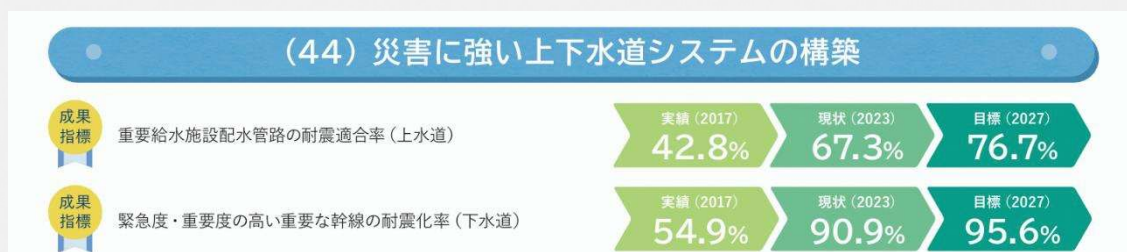
第7章 実施施策

7.2 基本目標2 強靱な水道システムの構築

「重要給水施設配水管路の耐震適合率」については、第七次前橋市総合計画において令和9年度の目標値を76.7%と定めており、上記計画と合わせて引き続き管路の耐震化に努めていきます。



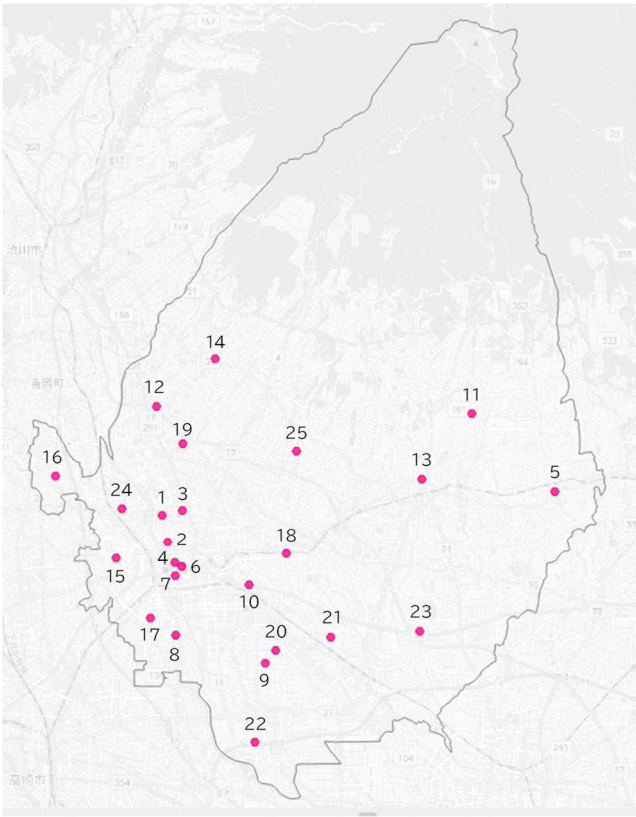
前橋市第七次総合計画(抜粋)



令和6年度に策定した「上下水道耐震化計画」では、以下の25箇所を重要施設と位置付けており、令和31年度までで耐震化を完了することを目指しております。



重要施設一覧

	施設名称	位置図
1	前橋市水道局	
2	グリーンドーム前橋	
3	群馬大学医学部付属病院	
4	群馬県庁	
5	前橋市粕川支所	
6	前橋市役所	
7	群馬中央病院	
8	群馬県済生会前橋病院	
9	前橋赤十字病院	
10	前橋市消防局中央消防署	
11	前橋市宮城支所	
12	道の駅「まえばし赤城」	
13	前橋市大胡支所	
14	前橋市富士見支所	
15	元総社市民サービスセンター	
16	清里市民サービスセンター	
17	東市民サービスセンター	
18	桂萱市民サービスセンター	
19	南橋市民サービスセンター	
20	上川淵市民サービスセンター	
21	永明市民サービスセンター	
22	下川淵市民サービスセンター	
23	前橋市城南支所	
24	総社市民サービスセンター	
25	芳賀市民サービスセンター	



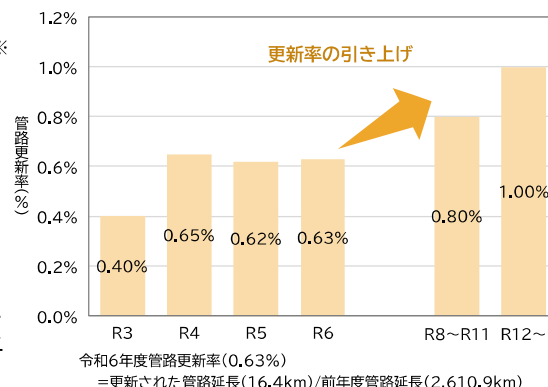
第 7 章 実施施策

7.2 基本目標 2 強靱な水道システムの構築

管路更新率の段階的な引き上げ

管路の老朽化に対応するため管路更新率 1.0%※を目指し、段階的な管路更新率の引き上げを行います。また、増加する管路更新事業に対応するための予算や人材確保策等についても検討していきます。

※耐震管(実耐用年数80～100年)を使用し、実耐用年数内に1度の更新を行うためには、管路総延長に対して1.0%以上の年間更新率を永続的に確保する必要があります。



漏水多発箇所の配水管更新

漏水多発箇所や漏水発生リスクの高い配水管の優先度を評価し、効率的な更新に取り組んでいきます。水道施設更新指針に基づく「物理的評価」と人工衛星画像とAIを用いた「健全度評価」を2軸としたマトリクス評価により「優先度評価」を実施します。評価に基づき、優先度の高い配水管から更新を進めていきます。



優先度のマトリクス評価

優先度評価 【20段階】		健全度評価					
		良い ← 健全性 → 悪い					
		A	B	C	D	E	
物理的評価	低い ↑ 緊急性 ↓ 高い	76～	20	19	18	17	16
		51～	15	14	13	12	11
		26～	10	9	8	7	6
		0～	5	4	3	2	1

鉛製給水管の解消

鉛製給水管は、長時間使わなかった水道水の中に、ごくわずかに鉛が溶け出す可能性があります。鉛の摂取は、腹痛や嘔吐、神経系の障害等、健康に悪影響を及ぼす可能性があります。さらに老朽化や腐食等による漏水の原因にもなることから、布設替えが望まれています。

本市では、配水管として位置付けられた鉛管は解消しましたが、各ご家庭に引き込まれた給水管には一部鉛製給水管が残存しています。今後も、鉛製給水管取替工事の助成制度を引き続き行うと共に、配水管布設替工事や漏水修理工事等に合わせて計画的に布設替えを行い、鉛製給水管の解消に取り組めます。

2-2 管理システムの構築



(1) 遠方監視設備の整備・更新

浄水場等の基幹施設に遠方監視設備を整備しており、敷島浄水場から監視が可能な体制を構築しています。引き続き、計画的に遠方監視設備の保守点検及び機器の交換を行い、システムの維持に努めていきます。

通信回線の更新

遠方監視設備により、市内各所に点在している水道施設の監視・制御を敷島浄水場で一元管理していますが、通信サービス終了に伴い通信回線の切替(アナログ回線→デジタル回線)が必要となったため、通信回線の切替と通信装置の更新を行います。これにより、通信回線のセキュリティ向上と安定的な運用が行えます。また、これまでの通信回線では雷被害が頻発していましたが、通信回線を切り替えることで回線由来の雷による通信装置の故障リスクは軽減されます。

機器の計画的な交換

通信装置で収集した情報を監視・操作するための監視制御装置(コントローラ等)について、計画的に交換して監視体制を適正に維持します。

 遠方監視制御設備について

敷島浄水場にある遠方監視設備では、次のような内容を監視しています。計測結果は、監視室にある監視画面でリアルタイムに表示され、配水流量などの重要な情報は帳票データとして保存しています。



1. 水源からどのくらい水をくみ上げているか【取水流量計】
2. 濁りがどのくらいあるか【濁度計】
3. 消毒の効果(残留塩素濃度)がどのくらいあるか【残留塩素計】
4. 配水池にどのくらいの水があるか【水位計】
5. 浄水場等の施設からどのくらい配られているか【配水流量計】
6. 浄水場等の施設が正常に運転しているか【状態表示・警報履歴】

(2) 施設のセキュリティ対策の充実

浄水場等の施設の新設や改築更新に合わせて、人感センサーの設置等の機械警備システムのセキュリティ対策の導入に向けた検討を行い、施設の重要度に応じた対策を講じて施設の安全性の確保を図ります。

また、既にセキュリティ対策を実施済みの施設についても、施設の重要度に応じて対策の強化を検討していきます。



2-3 災害対策の推進



(1) 水道施設再構築計画の推進

前橋市は地形的な制約から水道施設が多く、更新事業や耐震化など実施すべき事業量が多いという課題を抱えています。この課題を解決するため、今後の水需要減少や更新需要増加を見据えて、水道システムの再構築を目指す「水道施設再構築計画」を令和 7 年度末に策定しました。

再構築計画では、市内の広大な給水区域に対して、配水区域と基幹施設を対応する形でグループ化し、各施設が確保すべき施設能力や配水池の有効容量の考え方を再整理しました。そのうえで、今後どの施設を継続して運用していくか、非常時のバックアップ体制をどうするか、どの施設が廃止できるか、中長期的な視点で水道施設再構築における道筋をとりまとめました。

今後は、基幹施設に浄水機能や貯留機能を集約していくとともに、災害対策を集中的に実施していくことで、基幹施設を起点とした災害に強い水道システム構築を目指すものとします。



基幹施設一覧(再構築計画後[50年後]を想定)

	施設名称	位置図
1	敷島浄水場	
2	野中浄水場	
3	清里浄水場	
4	清里前原受水場	
5	総社浄水場	
6	富田受水場	
7	上細井配水場	
8	荻窪受水場	
9	嶺受水場	
10	小坂子浄水場	
11	金丸第2浄水場	
12	東金丸第1浄水場	
13	東金丸第2浄水場	
14	堀越受水場	
15	堀久保浄水場	
16	柏倉浄水場	
17	湯之沢浄水場	
18	室沢浄水場	
19	中之沢浄水場	
20	鼻毛石受水場	
21	田島浄水場	
22	横阿内浄水場	
23	赤城山受水場	
24	(仮称)北部受水場	
25	西大河原浄水場	
26	竜ノ口浄水場	
27	大洞浄水場	

(2) 応急給水体制の整備

「前橋市地域防災計画」との整合を図り、市内の主要な浄水場・受水場を災害時の給水拠点として使用できるよう整備を進めるとともに、応急給水用資機材等の整備増強や給水タンク車による応急給水体制の整備に努めます。災害時に断水等が発生した場合には、復旧するまでの期間、給水タンク車等により水を運搬し、仮設タンクや給水袋で給水活動に努めます。

前橋市では、令和8年2月に仮設タンクを25基購入しました。各支所や市民サービスセンター等に常備して災害時に備えます。また、災害協定において、民間企業と可搬型給水槽等の供給協力に関する協定を締結しております。



応急給水の様子、給水袋、仮設タンク



KEC-A-100
(アルミ)



災害時用の飲料水を確保しておきましょう

人間が生命を維持するために最低限必要な飲料水の量は1日3リットルとされています。

災害時には、交通手段の途絶や道路渋滞などにより、応急給水活動の体制が整うまでに時間がかかることも予想されます。ご家庭でも普段から飲料水の備蓄をお願いします。また、水道水の供給が止まった際に、ポリタンクなど応急給水を受ける容器があると役に立ちます。あらかじめ持ち運びのしやすい大きさの飲料水専用の容器を準備しておきましょう。

～水道水の備蓄方法～

1. 密閉可能な保存用容器を用意します(1人1日3リットル×人数分の量が確保できる本数)。
2. 手をよく洗います。
3. 台所用中性洗剤などで容器、フタを洗浄します。
4. 容器の口いっぱいまで水を注ぎ、フタをしっかりと閉めます。
※できるだけ空気が入らないようにしてください。
5. 冷暗所を選んで保管してください。

この状態で3日間は直接飲用できます。これ以降1週間程度までであれば、煮沸したのち飲用できます。

(注)家庭用浄水器を通した場合は塩素がほとんどないので、毎日入れ替えてください。

(注)飲料水のほかに、水洗トイレを流すための水をポリタンク等に備えておいてください。



（3）応急復旧体制の整備

災害時に被害状況を迅速かつ的確に把握し、円滑な応急復旧ができるよう、あらかじめ発災時に被害が生じる可能性が高いと想定される施設の把握に努めるとともに、応急復旧活動マニュアルの整備や訓練を実施していきます。

加えて、被災した施設を迅速に応急復旧できるよう、必要な応急復旧資機材の備蓄を進めるとともに、発災時の資材確保体制の整備に努めていきます。また、災害協定において、民間企業と資機材の供給対応等の協定を締結しております。

能登半島地震における応急復旧活動



（4）他団体等関係機関との連携強化

引き続き、他団体等関係機関との連携強化を図るため、定期的な合同訓練等を実施するとともに、積極的に他団体・関係機関等との連携強化に努めていきます。

災害時等の対策として、隣接市と水道水を相互に融通できる相互連絡管を市内 11 箇所に整備していますが、非常時に速やかに相互融通できるよう、定期的に接続先の市町と共同で訓練を実施するとともに、適切な管理に努めていきます。

給水タンク車による連携強化



第7章 実施施策

7.2 基本目標2 強靱な水道システムの構築

 相互応援体制(左:高崎市との合同訓練、右:玉村町との合同訓練)

災害時の相互応援体制として、県内外の自治体や事業者と相互応援体制を整えています。

川口市・宇都宮市・水戸市及び本市の4市は、相互応援に関する覚書を締結しています。また、日本水道協会関東地方支部9事業者との相互応援協定、群馬県支部の自治体間での災害相互応援要綱、事業者では前橋市管工事協同組合との応急復旧の協力に関する協定などを締結しています。万が一、地震などにより甚大な被害が発生し、本市単独で応急給水活動を行うことが困難になった場合は、他都市に応援してもらう体制を構築しています。



● 相互連絡管設置箇所一覧 ●

事業体名	高崎市	桐生市	伊勢崎市	吉岡町	玉村町
箇所数	4箇所	2箇所	2箇所	1箇所	2箇所

	施設名称	位置図
1	相互連絡管(高崎市)	
2	相互連絡管(高崎市)	
3	相互連絡管(高崎市)	
4	相互連絡管(高崎市)	
5	相互連絡管(桐生市)	
6	相互連絡管(桐生市)	
7	相互連絡管(伊勢崎市)	
8	相互連絡管(伊勢崎市)	
9	相互連絡管(吉岡町)	
10	相互連絡管(玉村町)	
11	相互連絡管(玉村町)	

7.3 基本目標 3 お客様サービスの向上と持続できる水道

3 - 1 お客様ニーズの把握・施策への反映



(1) お客様と一体となった水道事業運営の推進

水道局の取組を広く知っていただくため、ホームページにて水道局の様々な活動を公開しています。今後も、ホームページや広報まえばし等を通じて、積極的かつわかりやすい情報提供を行うとともに、市民アンケートなどを通じてニーズの把握に努めるなど、お客様と一体となった水道事業運営の推進に取り組みます。

ホームページと広報まえばし



NO.1270 より

(2) 電話や窓口対応等のサービスの向上

窓口業務の充実に向けて、収納サービスや時間外の対応を含め、広く検討を進めるとともに、インターネットによる各種手続きの拡大を行っています。

また、給水装置工事申込において、令和7年度に県内で様式統一を行いました。今後は電子申請化についても早期導入を検討し、お客様サービスの向上に努めます。

3-2 経営基盤の強化



(1) 適正な水道料金の検討

水道事業を将来にわたり安定的に継続していくため、令和 4 年度及び令和 7 年度の 2 段階で料金改定を実施しました。今後も水道施設の更新・維持管理を適切に行い、持続可能で安定した経営を続けていくために、適正な水道料金について継続して検討していきます。

また、遊休地等の利活用等を含め、料金収入以外の収入確保策についても検討するとともに、支出削減や企業債の借入額抑制など、引き続き経営の合理化に努めていきます。

(2) 組織の合理化・人員配置の適正化

施設の老朽化や耐震化に伴い増加する更新投資に適切に対応することや、災害時の対応力を確保することを目的に、人員配置の適正化を推進し、適切な定員管理や職員の有効配置に取り組みます。また、最新技術の導入等による業務の効率化・省力化の推進により、業務運営及び組織体制の一層の効率化を図ります。

(3) 民間委託等の推進

北西部水道施設再編計画の事業では、※DB 方式による発注方法を採用して民間提案による整備を進めております。民間委託の検討が必要となる大きな事業については、「PPP/PFI の導入に関する民間提案窓口」をホームページに設置し、民間活用の可能性を検討していきます。

今後、更新事業が右肩上がりに増えていきますが、限られた職員数では対応に限界があります。更新事業を計画的に進めていくためには、直営として技術継承すべき部分を固持しながらも民間委託を活用し、増大していく事業量のピークカットを検討していきます。

(4) 経営改善を図る指標等の活用

「経営比較分析表」や「水道事業ガイドライン」の指標値を算出し経営状況を把握し、これらの指標値を参考に経営改善に取り組みます。

また、これらの値を公表し、水道事業の経営状況等について客観性・透明性を確保しながら、お客様へわかりやすい情報の提供に努めていきます。

※DB 方式：設計と施工を一括して請け負う契約方式で、発注者が一つの契約で事業を進められるのが特徴である。設計と施工の連携が強化され、工期短縮やコスト削減が期待できる。



3-3 組織力・技術力の強化



(1) 技術の継承

「前橋市水道局職員技術継承計画」に基づき、様々な研修の機会を確保し、中長期的な視点をもって、専門的な知識・技術の確実な継承と職員の技術力向上に努めていきます。



水道局の局内研修

■ 新規採用・転入職員研修

水道局に配属になった職員を対象に、水道局の事業について学びます。座学の他、浄水場の見学等も実施します。



■ バルブ操作研修

水道管には、水を制御するため様々なバルブが組み込まれています。本市ではバルブ操作は職員が行うこととしており、スムーズな操作ができるよう研修を行っています。



■ 資機材研修

給水装置、量水器の基礎や配水管用ポリエチレン管やダクトイル鋳鉄管などの管種別の特性などについて学びます。



■ 水運用研修

市内には、数多くの浄水場や配水場などが配置され、適正な圧力で給水するため、水の流れごとに水系として運用されています。市内の浄水場や配水池がどのように配置され、運用されているかを座学で学びます。

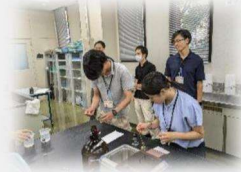
■ 応急給水研修

災害発生、工事や事故により断水や濁水が発生した場合は、水道利用者に応急給水が必要となります。緊急用の給水設備（給水塔）から給水車に水道水を補水する方法や、緊急時に配水池を守る緊急遮断弁などの仕組みを学びます。



■ 水質検査研修

水質基準に適合しているかを確認するため、様々な場所で採水・水質検査を行っています。工事や漏水修繕の際にも水質検査を行っており、状況に応じて簡易検査で残留塩素濃度の確認を行う場合があることから、これらについて学びます。



■ 給水タンク車運転操作研修

災害等が原因で水道を使用できなくなった場合は、主に給水タンク車で給水活動を実施します。多くの職員が運転操作技術を身に付けておくことで、絶え間なく給水活動ができる体制を整えています。



■ 漏水調査研修

地中で漏水が発生していても、水溜まりなどができないとわからない場合があります。水道局では、水道管の音を聴いて漏水を感知する作業も行っています。研修では、高崎市水道局の訓練施設をお借りして漏水探査や不明管探査の研修を行っています。



■ 量水器取替研修

各家庭にある水道メーター（量水器）は、8年に1度交換することとなっており、主に外部委託業者が取替業務を実施しています。取替えが困難な場所や管の場合は、職員が実施することもあるので、実際の量水器を利用して交換方法を学んでいます。

(2) DX・ICT 化の推進

効率的な維持管理に向けて、クラウド上で利用できる水道施設台帳システムを導入しております。令和9年度には新しい管路台帳システムに切り替えを行い、現場からもシステムに接続できるようクラウド化に向けて取り組みます。

スマートメーターについては、実証実験のデータを基に、検針・徴収業務、お客様サービス及び水道事業への利活用など、将来的な導入に向け調査、検証を継続していきます。

また、給水装置工事申込の電子申請化についても、窓口業務の効率化を目指し、早期導入に向け検討を進めています。

水道施設台帳システム



3-4 環境負荷低減の推進



(1) 省エネルギー対策、環境に配慮した事業の推進

前橋市では、「前橋市地球温暖化防止実行計画 2021-2030」において、温室効果ガス削減を図るため、2030年までに公共施設における50%以上に再生可能エネルギー設備を設置することを目指しています。

水道事業においても、受水場の更新用地を活用したオフサイトPPA事業を通じて、「電力の地産地消の推進」、「市有施設で使用する電力の低炭素化」、「地域防災力の向上」を図ることで環境負荷の低減を推進するとともに、維持管理費用の削減や賃借料収入による収入増加といった資産の有効活用に努めています。

また、令和3年度に水道庁舎等の照明器具のLED化を実施したほか、水道庁舎の空調を高効率な機器に更新予定であり、二酸化炭素排出の削減に向けた取り組みを進めています。



第 8 章 経営戦略

8.1 投資計画

令和 7 年度に策定した「水道施設再構築計画」による令和 57 年度までの長期見通しを基に、今後 12 年間の投資計画を策定します。

8.1.1 投資に関する目標

計画期間内において、下記の事項について計画的に取り組んでいきます。

- ・ 災害時に重点的に給水すべき施設へ続く水道施設の耐震化を図る
- ・ 管路更新率を段階的に 1.0%へ引き上げ
- ・ 更新時期を迎える水道施設について、統廃合・ダウンサイジング等を含めた計画的な更新の実施(浄水施設等更新事業)
- ・ 北西部水道施設再編事業、敷島浄水場更新事業等

8.1.2 アセットマネジメント

水道施設を法定耐用年数で更新した場合に今後 50 年間で必要となる更新費用は、施設で 1,126 億円、管路で 5,300 億円の合計 6,426 億円、1 年あたり約 129 億円となる見込みです。しかしながら、法定耐用年数は会計上の※減価償却期間を表したものであり、実際に水道施設が使用可能な年数の基準ではありません。水道施設については、維持管理や補修による長寿命化を図ることにより、法定耐用年数を超過して使用することが可能であることから、これまでの実績等を考慮し、各施設の更新基準(P.67●更新基準●を参照)を定め、その年数に沿って更新を行うこととします。

更新基準に沿って更新した場合に今後 50 年間で必要となる更新費用は、施設で 737 億円、管路で 2,162 億円の合計 2,899 億円、1 年あたり 58 億円となる見込みです。更新基準に沿って更新することにより、法定耐用年数で更新する場合と比べて約 3,527 億円(1 年あたり約 71 億円)の費用を削減することができます。

また、今後 12 年間で 7.1.1 で示した計画を実施する予定としており、この計画を反映することにより今後 50 年間で必要となる費用は 2,667 億円(1 年あたり約 53 億円)となる見込みです。

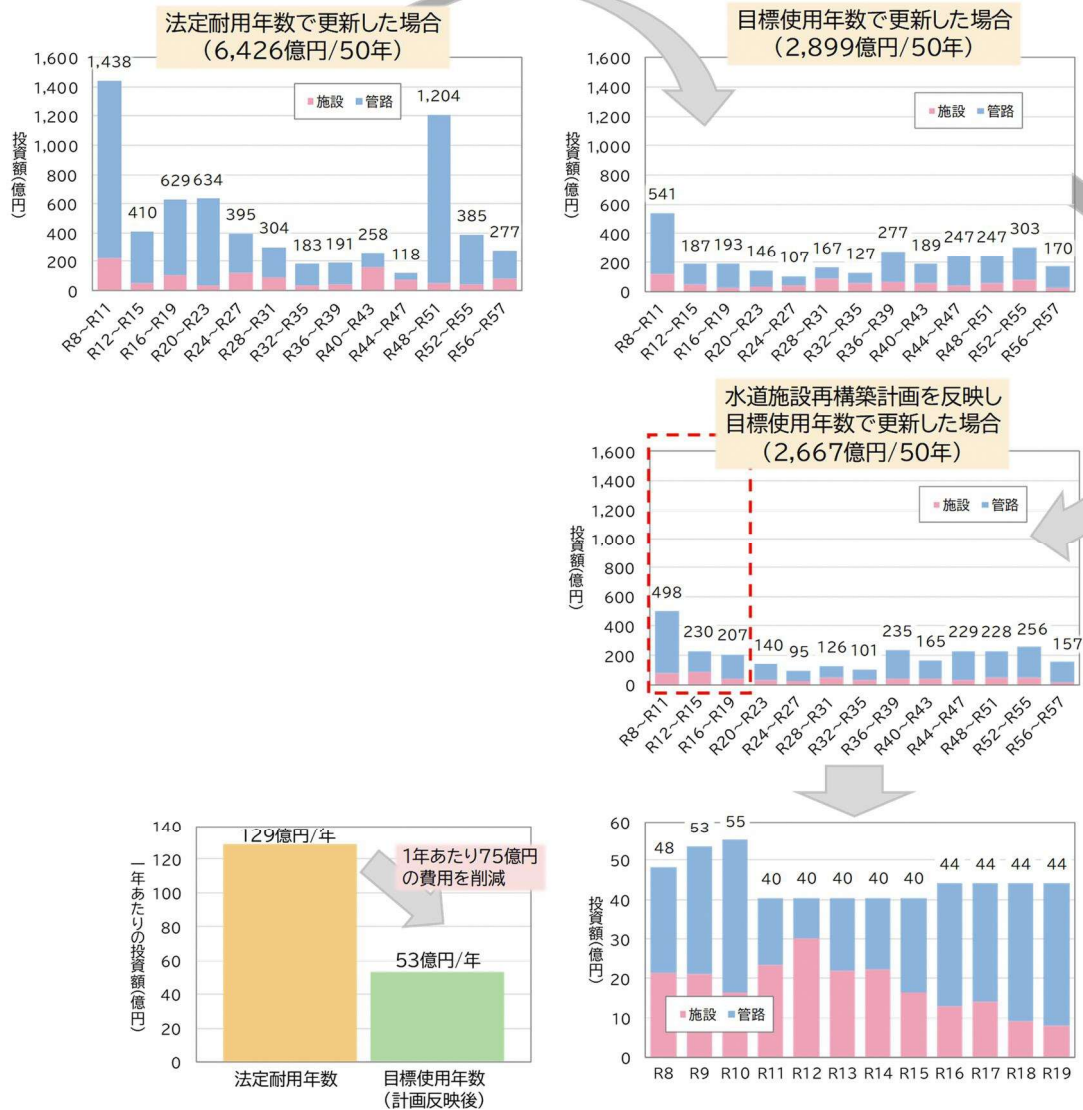
※アセットマネジメントの推進に当たっては、施設の状況把握や更新計画の策定及び事業の実施に必要な人材の確保・育成が重要となります。今後は着実な事業実施に向け、適正な人員配置について検討するとともに、官民連携の活用について検討することにより、増大する更新需要に柔軟かつ効率的に対応していきます。

※減価償却：固定資産の減価を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続きを減価償却といい、この処理または手続きによって、特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費という。

※アセットマネジメント：施設のライフサイクルコスト(施設整備から維持管理まで全体にかかる費用)を考慮し、適切な時期に改修を行い耐用年数の延命を図り、施設全体として将来も含む総コストの縮減を図っていくとするもの。



● 投資額の結果 ●



● 更新基準 ●

工種	法定耐用年数	更新基準
土木	60年	73年
建築	50年	70年
電気	5～20年	16～27年
機械	10～17年	19～25年
計装	10年	18～20年

管種区分	法定耐用年数	更新基準
鋳鉄管	40年	40年
ダクタイル鋳鉄管(耐震) ポリスリーブあり		100年
ダクタイル鋳鉄管(耐震)		80年
ダクタイル鋳鉄管(上記以外)		80年
鋼管(溶接継手)		70年
鋼管(上記以外)		40年
硬質塩化ビニル管		40年
コンクリート管		40年
ポリエチレン管(高密度・熱融着継手)		100年
ポリエチレン管(上記以外)		40年
ステンレス管		60年
その他		40年



8.1.3 計画期間の投資計画

計画期間(令和 8 年度から令和 19 年度)の投資計画を以下に示します。

● 計画期間内の投資計画 ●

単位:億円

名称	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	合計
敷島浄水場	27.2												27.2
清里浄水場	14.5												14.5
野中浄水場	42.7												42.7
その他(施設)	1.6	2.8	2.1	1.4	4.9	14.7	13.5	8.2	7.5	8.6	7.8	7.9	81.0
北西部再編計画	71.8												71.8
重要給水管路	51.1												51.1
その他(管路)	22.5	26.5	30.0	4.9	0.0	14.1	13.8	19.8	26.9	25.8	30.5	31.9	246.8
合計	48.2	53.5	55.3	40.3	40.5	40.4	40.4	40.4	44.1	44.1	44.1	44.1	535.2



8.2 財政計画

財政計画は、投資計画等の支出を賄うために、中長期的に必要な財源の見通しを試算した計画です。

8.2.1 財政に関する目標(令和12年度以降)

- ・ 純利益の確保(損益黒字)
- ・ 翌年度繰越財源 25 億円^(※1)を確保
- ・ 経常収支比率 100%以上
- ・ 料金回収率 95%以上^(※2)
- ・ 企業債残高対給水収益比率 470%以下^(※3)
- ・ 効率的な事業経営を進め、さらなる費用抑制に努める

※1) 安定した経営のために確保すべき運転資金として、また、災害などの非常時への備えとして、25億円(給水収益の5か月分)を確保します。

※2) 本来100%以上が理想ですが、料金の急激な上昇を抑える観点から95%以上とし、令和16～19年度は100%以上を目指します。

※3) 本市における平成16年の合併(大胡・宮城・粕川地区)以降の最大値である432%を目安としつつ、他の目標を達成するために必要な比率として470%以下とします。

8.2.2 算定条件

本市の主な収入は水道料金による給水収益です。また、主な支出は群馬県企業局から水を購入する費用(受水費)、資産の取得に伴って発生する減価償却費や人件費等の諸経費です。ここでは、過去の実績等を参考に、試算条件を以下のとおりとしました。なお、令和 11 年度までは「前橋市水道事業 財政計画(令和 8～11 年度)」に準拠します。

● 試算条件(令和 12 年度以降) ●

収 益 的 収 支	収 益 的 収 入	
	給水収益	供給単価(令和11年度見込み値)×有収水量推計値にて算出
	加入金	令和11年度見込み値から徐々に減少するように設定
	※長期前受金戻入収益	既往の予定額と新たに建設される水道施設の減価償却費のうち、財源が工事負担金と国庫補助金等のものを収益化した額
	その他	令和11年度見込み値で一定
	収 益 的 支 出	
	人件費	令和11年度見込み値×人件費上昇率
	燃料費・光熱費	令和11年度見込み値×物価上昇率
	請負費	令和8年度～令和11年度見込み値の平均値で一定
	委託料	令和8年度～令和11年度見込み値の平均値×人件費上昇率
	修繕費	令和11年度見込み値×物価上昇率
	動力費	動力単価×年間配水量×物価上昇率
	薬品費	薬品単価×年間配水量×物価上昇率
	受水費	受水単価×年間配水量
	減価償却費	既往の予定額と新たに建設される水道施設の減価償却費の合計額
	資産減耗費	更新対象資産の3%と設定
	企業債利息	既往の予定額に、新たに借り入れた企業債の償還分
	その他維持管理費	令和11年度見込み値で一定
資 本 的 収 支	資 本 的 収 入	
	企業債	将来世代の負担を勘案し、建設改良費に対して充当率を50%以内の範囲で設定
	国庫補助金	建設改良費の4.6%
	工事負担金	令和11年度見込み値で一定
	出資金	計画値
	資 本 的 支 出	
	事務費	令和11年度見込み値×人件費上昇率または令和11年度見込み値
	建設改良費	投資計画額
	企業債償還金	既往債と新発債の元金償還金

※長期前受金戻入：減価償却費のうち、補助金(長期前受金)を財源として取得した部分を収益化したもの。現金収入はなく、会計上、収益として処理している。

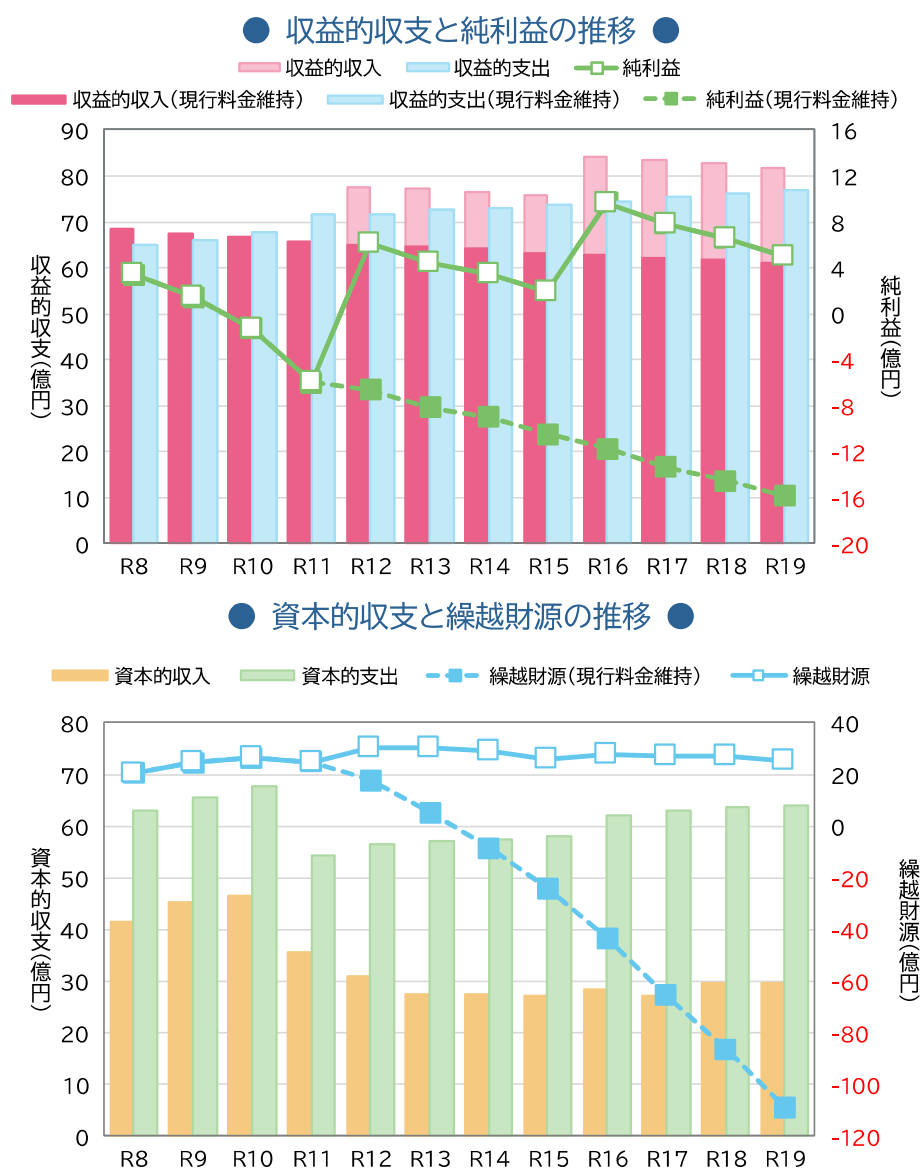


8.2.3 試算結果

現行料金を維持した場合の※収益的収支は、令和 9 年度までは純利益を確保できる見通しですが、人口減少に伴う料金収入の減少に加え、更新投資の増加に伴う減価償却費等の増加により、令和 10 年度からは純損失が生じる見込みです。また、現行料金を維持した場合、更新事業の増加に伴う※内部留保資金の使用額が増加するため繰越財源は徐々に減少し、令和 14 年度にはマイナスとなる見込みです。

8.2.1 に示した財政に関する目標を達成しようとした場合、令和 12 年度に約 23.3%、令和 16 年度に約 14.2%の料金改定が必要となる見通しです。（仮に、8.2.1 に示した財政に関する目標のうち、料金回収率を「95%以上」から「100%以上」に上げた場合は、令和 12 年度に約 28.9%、令和 16 年度に約 8.8%の料金改定が必要となる見通しとなります。）

なお、実際の料金改定は、適切な時期に水道事業等運営審議会、市議会に諮った上で決定します。



※収益的収支：1事業年度の企業の経営活動に伴い発生が予定されるすべての収益とそれに対するすべての費用をいう。

※内部留保資金：収益的収支における経済活動の結果、予定される利益及び費用に計上されている減価償却費等の現金支出を伴わない支出によって企業内部に留保される自己資金のことをいう。資金調達源泉が企業内部にある資金を指し、資本的収入が資本的支出に不足する場合に充当する補填財源として使われる。



8.2.4 投資・財政計画

● 収益的収支(税抜)

(単位：千円、%)

区 分		R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19
収益的	1. 営業収益 (A)	5,808,121	5,714,652	5,622,984	5,532,644	6,747,180	6,688,132	6,644,877	6,567,004	7,427,108	7,361,798	7,319,950	7,235,742
	(1) 料 金 収 入	5,750,337	5,656,948	5,565,130	5,474,860	6,689,396	6,630,348	6,587,093	6,509,220	7,369,324	7,304,014	7,262,166	7,177,958
	(2) 受託工事収益 (B)												
	(3) その他	57,784	57,704	57,854	57,784	57,784	57,784	57,784	57,784	57,784	57,784	57,784	57,784
	2. 営業外収益	1,034,903	1,034,736	1,030,119	1,027,449	1,022,140	1,020,104	1,010,807	994,013	984,397	972,358	961,179	951,346
	(1) 補助金	1,071	1,052	1,035	973	973	973	973	973	973	973	973	973
	(2) 負担金	220,857	227,110	232,113	239,463	239,463	239,463	239,463	239,463	239,463	239,463	239,463	239,463
	(3) 加 入 金	187,430	187,430	187,430	187,430	186,378	185,339	184,171	183,004	181,837	180,668	179,499	178,208
	(4) 長期前受金戻入	608,840	602,556	593,847	582,813	578,557	577,560	569,431	553,804	545,355	534,485	524,475	515,933
	(5) その他	16,705	16,588	15,694	16,770	16,769	16,769	16,769	16,769	16,769	16,769	16,769	16,769
収 入 計 (C)		6,843,024	6,749,388	6,653,103	6,560,093	7,769,320	7,708,236	7,655,684	7,561,017	8,411,505	8,334,156	8,281,129	8,187,088
収益的	1. 営業費用	6,207,761	6,240,999	6,319,489	6,597,338	6,632,683	6,701,710	6,717,013	6,749,500	6,796,099	6,874,401	6,925,489	6,964,279
	(1) 職員給与費	562,643	570,507	614,846	442,735	554,743	560,291	565,893	571,553	577,269	583,040	588,874	594,759
	(2) 経 費	3,118,508	3,147,784	3,148,924	3,375,938	3,426,752	3,447,264	3,444,966	3,447,165	3,461,183	3,478,426	3,489,883	3,492,566
	動 力 費	250,000	250,000	250,000	250,000	223,447	222,619	220,299	218,916	217,291	216,657	215,613	215,283
	修繕費	362,753	362,956	363,179	363,374	358,572	367,063	364,997	361,228	369,461	374,655	384,718	380,037
	委託料	679,277	711,441	702,205	721,002	710,534	718,109	725,290	732,542	739,868	747,267	754,740	762,287
	受水費	1,579,793	1,584,121	1,579,793	1,781,273	1,881,140	1,886,294	1,881,140	1,881,140	1,881,140	1,886,294	1,881,140	1,881,140
	その他	246,685	239,266	253,747	260,289	253,059	253,179	253,240	253,339	253,423	253,553	253,672	253,819
	(3) 減価償却費	2,384,678	2,411,138	2,515,392	2,557,382	2,530,099	2,573,066	2,585,065	2,609,693	2,625,332	2,680,620	2,714,417	2,744,639
	(4) 資産減耗費	141,932	111,570	40,327	221,283	121,089	121,089	121,089	121,089	132,315	132,315	132,315	132,315
支出的	2. 営業外費用	261,078	334,585	431,491	525,725	531,166	566,931	596,670	624,765	651,207	679,015	702,301	730,380
	(1) 支払利息	235,765	320,372	418,219	512,015	517,456	553,221	582,960	611,055	637,497	665,305	688,591	716,670
	(2) その他	25,313	14,213	13,272	13,710	13,710	13,710	13,710	13,710	13,710	13,710	13,710	13,710
	支 出 計 (D)	6,468,839	6,575,584	6,750,980	7,123,063	7,163,849	7,268,641	7,313,683	7,374,265	7,447,306	7,553,416	7,627,790	7,694,659
	経 常 損 益 (C)-(D)	374,185	173,804	△ 97,877	△ 562,970	605,471	439,595	342,001	186,752	964,199	780,740	653,339	492,429
	特別利益 (F)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
	特別損失 (G)	31,868	31,868	31,868	31,868	0	0	0	0	0	0	0	0
	特別損益 (F)-(G)	△ 30,068	△ 30,068	△ 30,068	△ 30,068	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
	当年度純利益(又は純損失) (E)+(H)	344,117	143,736	△ 127,945	△ 593,038	607,271	441,395	343,801	188,552	965,999	782,540	655,139	494,229
	繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)	0	344,117	487,853	359,908	0	607,271	1,048,666	1,392,467	1,581,019	2,547,018	3,329,558	3,984,697
流動的	資 産 (J)	2,763,332	3,187,883	3,430,150	3,308,325	3,781,181	3,957,869	3,825,326	3,422,370	3,615,929	3,523,764	3,524,985	3,350,054
	うち未収金	755,560	778,061	793,954	838,809	904,283	826,864	826,864	803,096	796,837	796,260	803,352	817,771
	負 債 (K)	1,632,532	1,701,139	1,869,050	1,907,864	1,936,113	2,147,751	2,200,076	2,178,233	2,227,413	2,289,689	2,320,713	2,376,593
	うち建設改良費分	920,619	966,058	1,067,309	1,092,440	1,187,780	1,225,494	1,277,254	1,324,463	1,402,115	1,467,939	1,498,861	1,564,161
	うち一時借入金												
	うち未払金	621,458	643,475	708,284	721,999	647,729	827,721	827,721	758,967	730,094	725,732	725,110	714,055
	累積欠損金比率 ((I) / (A)-(B) × 100)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

● ※資本的収支(税込)

(単位：千円)

区 分		R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19
資本的	1. 企業債	3,493,700	3,910,500	3,769,100	2,840,400	2,234,000	2,242,500	2,225,000	2,194,200	2,307,600	2,194,400	2,436,100	2,427,100
	2. 他会計出資金	186,721	177,679	176,197	2,421	2,446	2,470	2,495	2,521	2,547	2,573	2,599	2,626
	3. 他会計負担金	291,203	295,196	329,828	304,222	304,222	304,222	304,222	304,222	304,222	304,222	304,222	304,222
	4. 国(都道府県)補助金	72,976	128,993	383,636	380,813	559,707	206,286	206,447	206,610	223,693	223,816	223,943	224,176
	5. 固定資産売却代金	100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 工事負担金	5,784	758	0	19,849	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 (A)	4,150,384	4,513,126	4,658,761	3,547,705	3,100,375	2,755,478	2,738,164	2,707,553	2,838,062	2,725,011	2,966,864	2,958,124
	(A)のうち定年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)												
	純 計 (A)-(B) (C)	4,150,384	4,513,126	4,658,761	3,547,705	3,100,375	2,755,478	2,738,164	2,707,553	2,838,062	2,725,011	2,966,864	2,958,124
	資本的収入	5,384,527	5,635,082	5,790,845	4,344,317	4,543,230	4,515,573	4,519,093	4,522,669	4,896,607	4,899,313	4,902,078	4,907,175
支出的	うち職員給与費	194,267	194,618	194,969	195,322	197,275	199,247	201,240	203,252	205,287	207,339	209,412	211,507
	2. 企業債償還金	898,194	920,619	966,058	1,067,309	1,092,440	1,187,780	1,225,494	1,277,254	1,324,463	1,402,115	1,467,939	1,498,861
	3. その他	5,000	5,000	5,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 (D)	6,287,721	6,560,701	6,761,903	5,416,626	5,635,670	5,703,353	5,744,587	5,799,923	6,221,070	6,301,428	6,370,017	6,406,036
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C)	2,137,337	2,047,575	2,103,142	1,868,921	2,535,295	2,947,875	3,006,423	3,092,370	3,383,008	3,576,417	3,403,153	3,447,912
	1. 損益勘定留保資金	2,137,337	2,047,575	1,975,197	1,275,883	2,535,295	2,947,875	3,006,423	3,092,370	3,383,008	3,576,417	3,403,153	3,447,912
	2. 利益剰余金処分額	0	0	127,945	593,038	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. その他												
	計 (F)	2,137,337	2,047,575	2,103,142	1,868,921	2,535,295	2,947,875	3,006,423	3,092,370	3,383,008	3,576,417	3,403,153	3,447,912
	企業債残高 (H)	17,314,760	20,304,641	23,107,683	24,880,774	26,022,334	27,077,054	28,076,560	28,993,506	29,976,643	30,768,928	31,737,089	32,665,328

※資本的収支：収益的収入及び支出に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良及び企業債に関する収入・支出で構成される。



第 8 章 経営戦略

● 原価計算表

単位：千円

項目				R8	R9	R10	R11	小計
営業費用	維持管理費	原水浄水配水及び給水費	人件費	310,147	310,189	310,795	311,879	1,243,010
			委託料	306,023	323,735	304,165	305,276	1,239,199
			修繕費	319,951	320,065	319,977	320,083	1,280,076
			動力費	250,000	250,000	250,000	250,000	1,000,000
			受水費	1,579,793	1,584,121	1,579,793	1,781,273	6,524,980
		業務費	その他	128,578	119,969	129,437	137,834	515,818
			人件費	44,637	45,222	45,303	45,346	180,508
			委託料	341,448	356,032	366,330	383,360	1,447,170
		総係費	その他	116,977	117,747	120,081	121,599	476,404
			人件費	207,859	215,096	258,748	85,510	767,213
			委託料	31,806	31,674	31,710	32,366	127,556
			その他	43,932	44,441	47,431	44,147	179,951
			減価償却費	2,384,678	2,411,138	2,515,392	2,557,382	9,868,590
			資産減耗費	141,932	111,570	40,327	221,283	515,112
営業外費用	支払利息及び企業債取扱諸費	235,765	320,372	418,219	512,015	1,486,371		
	雑支出	25,313	14,213	13,272	13,710	66,508		
資産維持費								
控除項目			1,092,687	1,092,440	1,087,973	1,085,233	4,358,333	
合計			5,376,152	5,483,144	5,663,007	6,037,830	22,560,133	
料金収入			5,750,337	5,656,948	5,565,130	5,474,860	22,447,275	

単位：千円

項目			R12	R13	R14	R15	小計	R16	R17	R18	R19	小計		
営業費用	維持管理費	原水浄水配水 及び給水費	人件費	314,997	318,147	321,328	324,543	1,279,015	327,788	331,065	334,378	337,720	1,330,951	
			委託料	312,433	316,027	319,187	322,379	1,270,026	325,603	328,859	332,148	335,469	1,322,079	
			修繕費	314,891	322,989	320,526	316,357	1,274,763	324,187	328,973	338,625	333,529	1,325,314	
			動力費	223,447	222,619	220,299	218,916	885,281	217,291	216,657	215,613	215,283	864,844	
			受水費	1,881,140	1,886,294	1,881,140	1,881,140	7,529,714	1,881,140	1,886,294	1,881,140	1,881,140	7,529,714	
			その他	130,526	130,561	130,538	130,553	522,178	130,554	130,599	130,631	130,691	522,475	
		業務費	人件費	45,799	46,257	46,720	47,187	185,963	47,659	48,135	48,617	49,102	193,513	
			委託料	365,411	369,065	372,756	376,483	1,483,715	380,248	384,051	387,891	391,770	1,543,960	
			その他	121,977	122,365	122,754	123,146	490,242	123,540	123,939	124,342	124,748	496,569	
		総係費	人件費	193,947	195,887	197,845	199,823	787,502	201,822	203,840	205,879	207,937	819,478	
			委託料	32,690	33,017	33,347	33,680	132,734	34,017	34,357	34,701	35,048	138,123	
			その他	44,237	44,327	44,419	44,511	177,494	44,603	44,697	44,792	44,888	178,980	
		減価償却費			2,530,099	2,573,066	2,585,065	2,609,693	10,297,923	2,625,332	2,680,620	2,714,417	2,744,639	10,765,008
		資産減耗費			121,089	121,089	121,089	121,089	484,356	132,315	132,315	132,315	132,315	529,260
営業外費用	支払利息及び企業債取扱諸費		517,456	553,221	582,960	611,055	2,264,692	637,497	665,305	688,591	716,670	2,708,063		
費用	雑支出		13,710	13,710	13,710	13,710	54,840	13,710	13,710	13,710	13,710	54,840		
資産維持費			108,536	108,536	108,536	108,536	434,144	457,646	457,646	457,646	457,646	1,830,584		
控除項目			790,646	789,108	783,876	774,895	3,138,524	769,504	762,900	756,726	751,164	3,040,292		
合計			6,481,740	6,588,069	6,638,344	6,707,906	26,416,058	7,135,449	7,248,163	7,328,711	7,401,142	29,113,463		
料金収入			6,689,396	6,630,348	6,587,093	6,509,220	26,416,057	7,369,324	7,304,014	7,262,166	7,177,958	29,113,462		



8.3 今後検討予定の取組

本市では、今後も施設や管路の老朽化に伴う更新の増加が見込まれており、経営状況はますます厳しくなると予想されます。そこで、将来にわたり安定的な事業を継続していくため、以下に示す内容に取り組んでいきます。

広域化

群馬県では、令和 4 年度に「群馬県水道広域化推進プラン」を策定しています。前橋市は「県央圏域」として 4 市 2 町 1 村の圏域に属しています。令和 7 年度から給水装置工事の様式統一を行っていますが、今後も長期的な視点をもって県や近隣市町村との協議を進めていきます。

民間の資金・ノウハウ等の活用

▶ 3-2 経営基盤の強化 (3) 民間委託等の推進

北西部水道施設再編計画における DB 方式発注をはじめ、ウォーター PPP の導入など、水道サービスの維持・向上に寄与する取組について、引き続き情報収集に努めていきます。

アセットマネジメントの充実

今後も継続的にアセットマネジメントを実施するとともに、ミクロ的な視点からも分析できるよう点検・修繕記録の蓄積に努めていきます。

施設・設備の廃止・統合・合理化

▶ 2-1 安定給水のための施設整備 (1) 施設の更新・改良

50 年後の水需要予測を踏まえた施設の再構築計画を策定しましたが、今後は実際の水需要動向を反映させ、更新優先度の見直しを行い、適正規模化に努めていきます。

ICT・新技術の活用

▶ 3-3 組織力・技術力の強化 (2) DX・ICT 化の推進

本市では漏水の早期検知に向け、人工衛星画像と AI を用いた漏水リスク判定を実施しています。今後もスマートメータや給水装置工事電子申請など、ICT や新技術を用いながら効率的な事業運営に取り組んでいきます。

料金

▶ 3-2 経営基盤の強化 (1) 適正な水道料金の検討

本市では令和 7 年度に料金改定を実施していますが、投資・財政計画の結果、令和 10 年度ごろには収支不均衡になる見通しであることから、今後も継続して料金改定について検討していきます。

企業債

▶ 3-2 経営基盤の強化 (4) 経営改善を図る指標等の活用

増加する更新投資に備え、世代間で公平な費用負担となるよう、適切な範囲内での企業債活用に努めていきます。

資産の有効活用

▶ 3-4 環境負荷低減の推進 (1) 省エネルギー対策、環境に配慮した事業の推進

本市では、再生可能エネルギー設備等の設置が可能な公有地を最大限効果的に活用するため、公募型プロポーザル方式により太陽光発電設備を利用したオフサイト PPA 事業者を公募し、電力の地産地消の実現及び市有施設における使用電力の低炭素化並びにレジリエンスの向上に努めています。今後も同取り組みを進めていきます。



第 9 章 前橋市水道ビジョンの事後検証

本経営戦略は、令和 8 年度から令和 19 年度までの 12 年間を計画期間としています。計画の基礎となる水需要予測や投資・財政計画は計画策定時点で想定される要因を考慮して予測していますが、今後の社会情勢によっては大きく変化する可能性もあります。さらに、県央水の受水契約、地下水の水質悪化、物価の高騰など事業進捗に影響を及ぼすような要因も考えられます。

そこで、毎年の決算が公表された後、経営戦略の収支計画との乖離や他計画との内容の整合を検証していきます。加えて、PDCA サイクルによる進捗状況等の評価・検証を行ったうえで、お客様ニーズや社会環境の変化等を踏まえ、4 年ごとに収支計画を修正していきます。水道ビジョンは、収支計画の修正に合わせて、令和12 年度と令和16年度に進捗状況の評価と見直しを行います。

● PDCA サイクル ●



● 目標値 ●

目標値		R6(現況)	R11	R15	R19
経営比較分析表の関連指標					
施設利用率	%	71.2	66.5	59.6	60.8
有収率	%	78.4	82.1	84.3	85.6
管路経年化率	%	31.6	36.9	45.2	55.1
管路更新率	%	0.6	0.8	1	1.2
経常収支比率	%	111	92	103	106
累積欠損金比率	%	0	0	0	0
企業債残高対給水収益比率	%	234	454	445	455
料金回収率	%	104	84	95	100
給水原価	円/m ³	147.9	182.8	197.7	215.5
流動比率	%	181.2	175.6	157.1	141.0
その他の重要な指標					
浄水施設の耐震化率	%	12.4	56.2	56.2	71.4
配水池の耐震化率	%	50.2	60.8	62.5	72.2
基幹管路の耐震適合率	%	82.7	83.7	85.1	86.1
重要給水施設配水管路の耐震適合率	%	68.2	82.0	91.8	100.0

資料編

用語の解説

アセットマネジメント	施設のライフサイクルコスト(施設整備から維持管理まで全体にかかる費用)を考慮し、適切な時期に改修を行い耐用年数の延命を図り、施設全体として将来も含む総コストの縮減を図っていかうとするもの。
ICT	情報・通信に関する技術の総称。従来から使われている「IT」に代わる言葉として使われている。海外では、IT より ICT のほうが一般的である。
一日最大給水量	年間の一日給水量の中で最大のもの。
一日平均給水量	給水区域に対して、年間に給水した実績水量を年間日数で除したもの。
遠方監視設備	離れた場所から水道施設の状況を監視し、必要に応じて制御を行うシステムのこと。通信回線を利用して、異常の早期発見や効率的な運転管理を可能にする。
オフサイト PPA	電力を使う施設以外の場所に発電事業者が太陽光パネル等の発電設備を設置し、送電網を通して水道局が電力を購入する仕組み。
基幹管路	導水管(水源から浄水場へ水を送る管路)、送水管(浄水場から配水池まで水を送る管路)、配水本管(給水管に分岐しない配水管)を指し、水道水を供給する上で重要な役割を果たす管路のこと。
基幹施設	水道水の供給において主要な役割を担う最も重要な水道施設のこと。本市では、豊富な水源を有する、多くの水系に補水が可能など、水運用上、特に重要な施設を基幹施設として位置づけている。
企業債	地方公営企業法上、地方公営企業の建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債のこと。

揮発性有機化合物	常温で大気中に揮発しやすい有機化合物の総称で、塗料や溶剤、燃料などに含まれる。大気汚染や健康への影響があるため、水質管理で重要な監視項目となっている。
給水原価	有収水量 1m³ 当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表すもので、次式で算出する。 $\text{給水原価} = \frac{(\text{営業費用} + \text{営業外費用}) - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費})}{\text{年間総有収水量}}$
給水収益	水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料をいう。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益であり、通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たる。
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のこと。
供給単価	有収水量 1m ³ 当たりどれだけの収益を得ているかを表すもので、給水収益を年間総有収水量で割って求めることができる。
クリプトスポリジウム	人や動物の腸管に寄生する病原微生物で、感染すると腹痛を伴う激しい下痢、発熱等を引き起こす。塩素に強く、水道水の消毒程度の塩素濃度ではほとんど死滅されないが、適切な過処理を行うことで取り除くことができる。
経営戦略	将来にわたって安定的に事業を継続していくために、中長期的な経営の基本計画として策定されるもの。
減価償却	固定資産の減価を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続きを減価償却といい、この処理または手続きによって、特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費という。
建設工事費デフレータ	建設工事の費用を構成する要素(材料費、労務費、機械器具費など)の価格変動を総合的に捉え、基準時点の価格に換算するための指数であり、物価変動の影響を除去し、実質的な建設投資額や工事量の変化を把握するために用いられる。
次亜塩素酸ナトリウム	水道水の消毒に最も広く用いられる薬品で、強い殺菌作用を持つ塩素系化合物です。微生物の除去や安全な水質の確保に不可欠なもの。

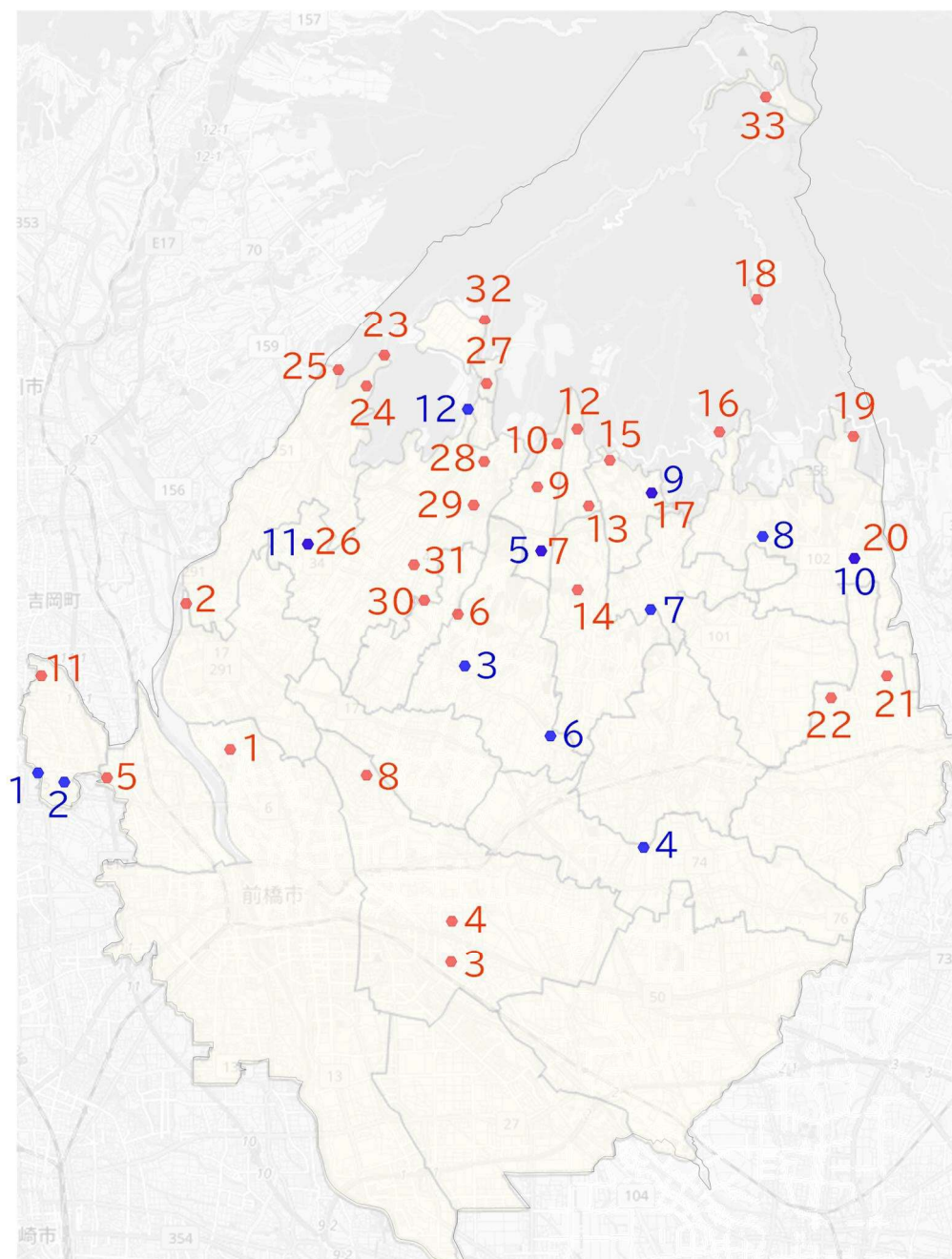
実耐用年数	設備や施設が実際に使用され、その機能を維持できた期間のこと。税法上の減価償却計算に用いられる「法定耐用年数」や、設計上の「設計耐用年数」とは異なり、実際の使用状況やメンテナンス状況によって変動する。
資本的収支	収益的収入及び支出に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良及び企業債に関する収入・支出で構成される。
収益的収支	1事業年度の企業の経営活動に伴い発生が予定されるすべての収益とそれに対するすべての費用をいう。
従量料金	水道の使用量に応じて料金変動する料金体系のこと。使用量が多いほど支払額が増える仕組み。
受水	水道事業者が、水道用水供給事業から浄水の供給を受けること。
浄水場	浄水処理に必要な設備がある施設のことをいう。原水水質により浄水方法が異なるが、一般に浄水場内の施設として、着水井、沈殿池、緩速ろ過池、薬品注入設備、浄水池、管理室などがある。
新水道ビジョン	厚生労働省が、今から50年後、100年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、その理想像を具現化するための当面の間に取り組むべき事項や方策を示したもの。
水道事業ガイドライン	水道事業の運営状況を客観的に評価し、経営改善やサービス向上を促進するために策定された119項目の指標のこと。
水道水質検査優良試験所規範(水道GLP)	水質検査機関による検査結果の信頼性確保を目的として、公益社団法人日本水道協会によって策定された認定規格のこと。この認定取得により、本市が実施する水質検査について、検査結果が適正であり、検査における品質管理と技術力が高い水準にあることが認められたことになる。
水道統計(値)	日本の水道事業に関する様々なデータ(給水人口、給水普及率、給水量、料金、施設数など)を体系的にまとめた資料のこと。これらのデータは、水道事業の現状と課題を多角的に分析するために活用される。

スクリーニング工法	水道管路の広範囲を効率的に調査し、漏水が発生している可能性が高い箇所やエリアを絞り込むための初期段階の調査手法。
相互連絡管	複数の水道事業体や配水区域の間で、水を融通し合うために設けられた連絡管のこと。
送水管	浄水場から配水池まで水道水を送る水道管のこと。
耐震適合管	地震発生時においてもその機能が損なわれにくく、水の供給を継続できるような耐震性能を持つ水道管のこと。
ダウンサイジング	水需要の減少や技術進歩に伴い、施設更新や新設の際に施設規模を縮小し、施設の効率化を図ること。
中核市	地方自治法第 252 条の 22 第 1 項の中核市の指定に関する政令により指定された市のこと。その要件は人口 20 万人以上の政令指定都市以外の都市であることとされており、政令指定都市に次ぐ事務権限を有している。
長期前受金戻入	減価償却費のうち、補助金(長期前受金)を財源として取得した部分を収益化したもの。現金収入はなく、会計上、収益として処理している。
貯水槽水道	配水管から供給された水道水を一度、建物内に設置された貯水槽(受水槽)に貯め、そこからポンプなどで各家庭や給水栓に供給する方式で、主にマンションやビルなどの集合住宅や大規模な建物で採用される。
直結給水方式	配水管から直接、各家庭や建物の給水栓(蛇口)まで水道水を供給する方式。途中に貯水槽を設けないため、新鮮な水が供給されるという利点がある。
逡減性料金	使用量が増えるにつれて、単位量当たりの料金単価が安くなる料金体系のこと。大量使用者の負担を軽減し、需要を促進する目的で導入される。
逡減単価	逡減性料金体系において、使用料の増加に伴って低下する 1m ³ 当たりの単価のことで、水量区分ごとに設定される。

DX	Digital Transformationの略語。「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること」という概念であり、IT化といった意味でも用いられている。
DB方式	設計と施工を一括して請け負う契約方式で、発注者が一つの契約で事業を進められるのが特徴である。設計と施工の連携が強化され、工期短縮やコスト削減が期待できる。
導水管	河川、井戸などの水源から取水した水を、浄水場に送る水道管のこと。
独立採算制	事業や組織が、その活動によって得られる収入(水道事業では料金収入のこと)によって、その事業運営にかかる費用(人件費、維持管理費、設備投資費など)を賄い、外部からの補助や支援に頼らずに自立して経営を行う原則を指す。
内部留保資金	収益的収支における経済活動の結果、予定される利益及び費用に計上されている減価償却費等の現金支出を伴わない支出によって企業内部に留保される自己資金のことをいう。資金調達の源泉が企業内部にある資金を指し、資本的収入が資本的支出に不足する場合に充当する補填財源として使われる。
日本水道協会	日本の水道事業の発展と公衆衛生の向上を目的として設立された公益社団法人で、水道に関する調査研究、技術開発、情報提供、研修、規格の制定など、多岐にわたる活動を行っている。
配水管	配水池やポンプ施設などの配水施設から個々の使用者に給水する水道管のうち、給水管等を除く部分のこと。
PFOS/PFOA	有機フッ素化合物の一種であるペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物の総称が「PFAS」であり、1万種類以上の物質があるとされています。PFASの中でも、PFOS(ペルフルオロオクタンスルホン酸)とPFOA(ペルフルオロオクタン酸)は、かつて幅広い用途で使用されてきており、これらの物質は、環境中で分解されにくく、生物に蓄積されやすい(難分解性、高蓄積性)という性質をもつ。
PPP/PFI	公共サービスの提供に際して公共施設が必要な場合に、公的な機関が直接施設を整備せずに民間に施設整備と公共サービスの提供をゆだねる手法。PFIは、民間が資金調達し、設計、建設、運営を民間が一体的に実施する方式であり、PPPは、民間資本や民間のノウハウを活用し、効率化や公共サービスの向上を図ることを目的としている。

法定耐用年数	減価償却費の算定に用いるため、地方公営企業法で定められた固定資産の耐用年数のこと。
有収水量	料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量のこと。
有収率	給水した量(給水量)に対する料金徴収の対象となった水量(有収水量)の割合を示すもので、施設の効率性を示す指標の一つ。次式で算出する。 $\text{有収率} = \frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総給水量}} \times 100$
揚水量試験	地下水を汲み上げ、水量と水位の変化を計測することで、地盤の透水性や帯水層の特性を評価する試験のこと。

施設概要図



● 県央水道受水場(受水地点)

● 浄水場

1	青梨子受水場
2	★清里前原浄水場
3	★嶺受水場
4	★富田受水場
5	小坂子浄水場(小坂子受水地点)
6	荻窪受水場
7	堀越受水場
8	★鼻毛石受水場
9	柏倉浄水場(柏倉受水地点)
10	室沢浄水場(室沢受水地点)
11	田島浄水場(田島受水地点)
12	★赤城山受水場

1	★敷島浄水場
2	田口浄水場
3	★野中浄水場
4	東片貝浄水場
5	総社浄水場
6	芳賀浄水場
7	小坂子浄水場
8	下細井浄水場
9	金丸第1浄水場
10	金丸第2浄水場
11	清里浄水場
12	★東金丸第1浄水場
13	★東金丸第2浄水場
14	滝窪浄水場
15	★堀久保浄水場
16	二本木浄水場
17	柏倉浄水場(柏倉受水地点)
18	湯之沢浄水場
19	中之沢浄水場
20	★室沢浄水場(室沢受水地点)
21	月田浄水場
22	★稲里浄水場
23	沼の窪浄水場
24	上西峰浄水場

25	山口浄水場
26	★田島浄水場(田島受水地点)
27	竜ノ口浄水場
28	芦ヶ関浄水場
29	★横阿内浄水場
30	八幡浄水場
31	大松山浄水場
32	西大河原浄水場
33	大洞浄水場

※★は緊急遮断弁(大地震発生時に配水を遮断し流水を防ぐ設備)が設置されている施設。

施設写真

● 浄水場



1 敷島浄水場



2 田口浄水場



3 野中浄水場



4 東片貝浄水場



5 総社浄水場



6 芳賀浄水場



7 小坂子浄水場
(小坂子受水地点)



8 下細井浄水場



9 金丸第1浄水場



10 金丸第2浄水場



11 清里浄水場



12 東金丸第1浄水場



13 東金丸第2浄水場



14 滝窪浄水場



15 堀久保浄水場



16 二本木浄水場



17 柏倉浄水場
(柏倉受水地点)



18 湯之沢浄水場



19 中之沢浄水場

20 室沢浄水場
(室沢受水地点)

21 月田浄水場



22 稲里浄水場



23 沼の窪浄水場



24 上西峰浄水場



25 山口浄水場

26 田島浄水場
(田島受水地点)

27 竜ノ口浄水場



28 芦ヶ関浄水場



29 横阿内浄水場



30 八幡浄水場



31 大松山浄水場



32 西大河原浄水場



33 大洞浄水場

● 受水場



1 青梨子受水場



2 清里前原受水場



3 嶺受水場



4 富田受水場



5 小坂子浄水場
(小坂子受水地点)



6 萩窪受水場



7 堀越受水場



8 鼻毛石受水場



9 柏倉浄水場
(柏倉受水地点)



10 室沢浄水場
(室沢受水地点)



11 田島浄水場
(田島受水地点)



12 赤城山受水場

