

前橋市水道ビジョン(経営戦略)

2026【概要版】



令和8年3月
前橋市水道局



はじめに(本編 P.1)

経営戦略策定の趣旨

前橋市水道事業では、令和3年度に事業運営の基本計画である「前橋市水道ビジョン2015改訂版(2021見直し)」を策定し、事業運営を進めてきました。

計画見直しから5年が経過し、人口減少社会の到来や施設の老朽化など、本市水道事業を取り巻く環境が厳しさを増す中、将来にわたり市民生活に必要なサービスを安定的に提供していくためには、これまで以上に経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に努めていくことが求められています。

令和4年1月には、総務省から全国の公営企業に向けて『「経営戦略」の改定推進について』が通知され、この中では次の事項を盛り込んだ経営戦略の策定が求められており、令和8年度からはこれらの項目を盛り込んだ経営戦略の改定が一部の地方財政措置の要件になる予定とされています。

- ① 今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
- ② 減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における所要の更新費用の的確な反映
- ③ 物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映
- ④ 収支を維持する上で必要となる経営改革(料金改定、広域化、民間活用・効率化、事業廃止等)の検討
- ⑤ ①～④の事項を情勢変化に合わせた的確に反映できるよう、経営戦略は「3～5年毎に改訂すること」

このような背景から、現行の「前橋市水道ビジョン2015改訂版(2021見直し)」を最新の社会情勢等を踏まえたうえで、上記を含めた形で見直し、水道ビジョンと経営戦略を一体とした「前橋市水道ビジョン(経営戦略)2026」(以下、「ビジョン」と表記。)として策定します。

計画の位置付けと計画期間

本ビジョンは、「第七次前橋市総合計画」や国土交通省の「新水道ビジョン」、総務省の「経営戦略策定マニュアル」等に示される内容と整合を図りながら、本市水道事業が抱える様々な課題を解決するためのマスタープランと位置づけます。計画期間は、令和8年度から令和19年度までの12年間とします。

● 計画の位置付け ●





前橋市水道事業の現状と将来見通し(本編 P.2～P.40)

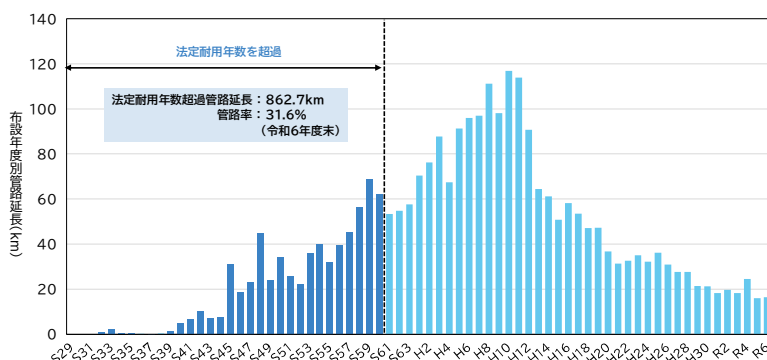
(1) 施設・管路

本市の市域は、南部は海拔100m前後の平坦地に広がり、また、合併により広がった北部は赤城山南麓のゆるやかな傾斜地に広がっており、河川や尾根等の地形的な状況から、小規模な浄水場が数多く点在しています。本市の導水管・送水管・配水管は、総延長で約2,729km(令和6年度現在)あり、そのうち配水管が約98%を占めています。

● 水道施設数 ●

地区	水源	浄水場	受水地点	配水場	減圧槽
前橋地区	40	11	6	9	2
大胡地区	4	3	1	5	0
宮城地区	5	4	2	7	5
粕川地区	7	4	1	0	2
富士見地区	14	11	2	4	0
合計	70	33	12	25	9

● 布設年度別管路延長 ●



管路の総延長

約2,729km
(令和6年度現在)

配水管 約98%
送水管 約1%
導水管 約1%

(2) 将来人口(水需要)の予測

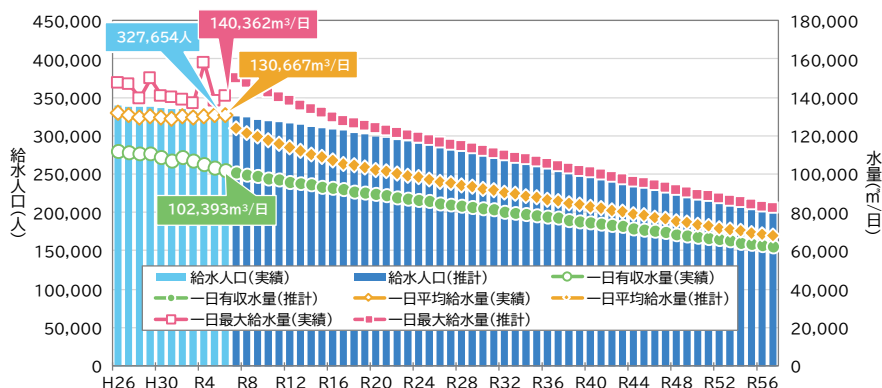
本市の人口は緩やかな減少傾向で推移しており、将来的にも少子化傾向から減少傾向で推移することが見込まれます。また、有収水量や一日平均給水量も給水人口の減少に伴い減少する見込みです。

● 給水人口・水需要の予測結果 ●

R6→R19(14年間)

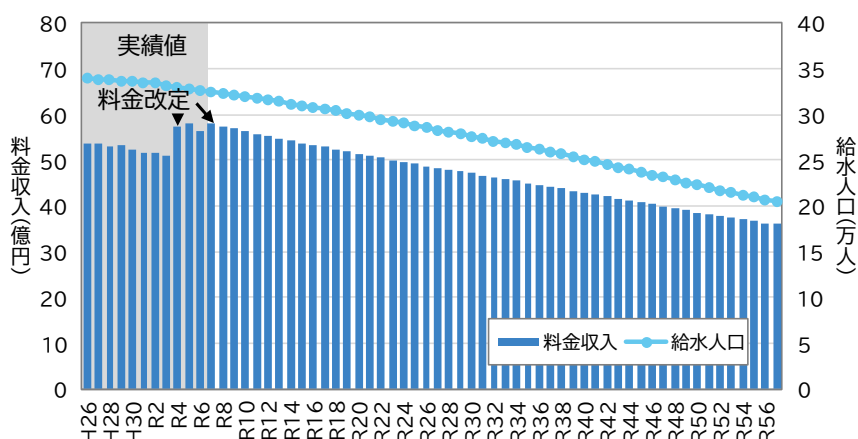
給水人口
8%減少
(▲26,057人)

一日平均給水量
21%減少
(▲27,281m³/日)



(3) 料金収入の見通し

● 料金収入の見通し ●



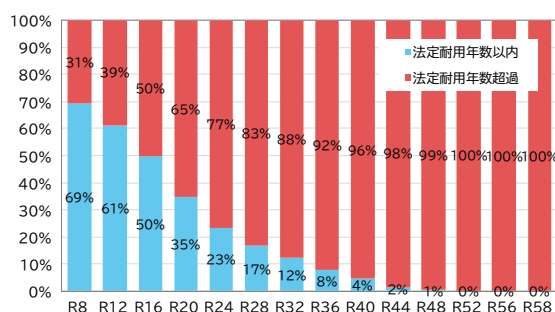
水道料金収入

令和4年に平均17%、令和7年に平均4%の料金改定の実施により、料金収入は増加しましたが、将来的には給水人口や有収水量の減少により、現行料金(令和7年4月現在)のまま推移した場合、料金収入は減少する見通しです。

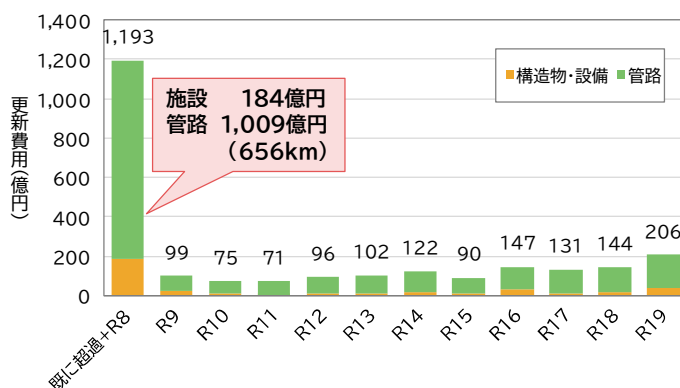
(4) 施設の老朽化と更新需要の増加

高度経済成長期に建設した施設や布設された管路の老朽化が進んでおり、更新時期を迎えています。これらの老朽化した施設は、漏水や断水、それに伴う道路陥没等の事故を引き起こすだけでなく、平常時においても水圧、水量、水質の低下の原因になり、水道の安定供給に支障をきたす要因となります。

● 施設の老朽化の見通し ●



● 施設の更新費用(法定耐用年数) ●



(5) 地下水質について

本市は豊かな地下水資源に恵まれ、水道の原水は主に深井戸からくみ上げた地下水を利用しており、地下深部から得られるため水質が良好で、浄水場では次亜塩素酸ナトリウムによる塩素消毒のみで対応可能です。しかし、地下水が一旦汚染されると、その回復は極めて難しく、地下水特有の汚染リスクには十分な注意が必要です。特に硝酸態窒素、鉄、マンガン、揮発性有機化合物の物質について、継続的な水質監視を実施しています。



前橋市水道事業が抱える課題(本編 P.41～P.43)

令和5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。

(1) 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19.5%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。

(2) インフラの健全性

法定耐用年数超過浄水施設率は31.0%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。

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。

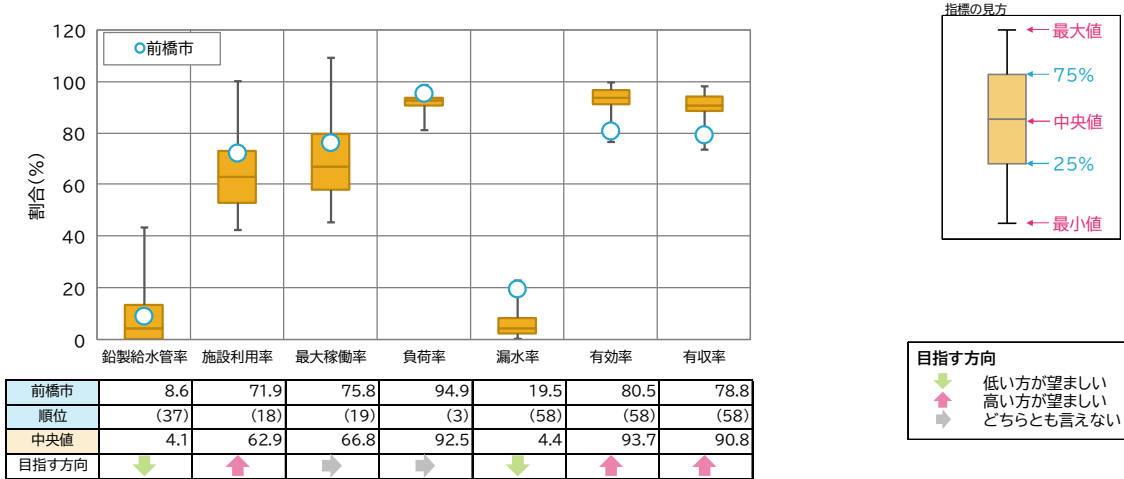
(3) 経営基盤の安定性

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。

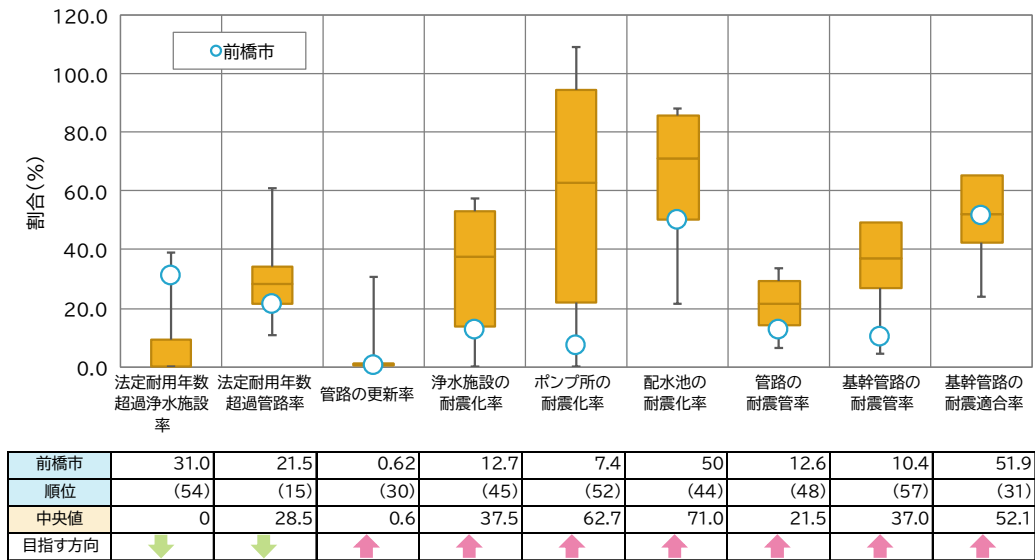
しかし、将来的な経営環境は厳しさを増すことが予想されます。人口減少に伴う水需要の減少は料金収入の減少に直結し、経営を圧迫する主要因となります。加えて、近年の資材価格・人件費の高騰は事業運営コストを押し上げ、収益性を低下させる要因となります。さらに、老朽化した施設の更新や耐震化に必要な投資は今後増大する見込みであり、これらが経営に与える影響は非常に大きいものと予想されます。

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。

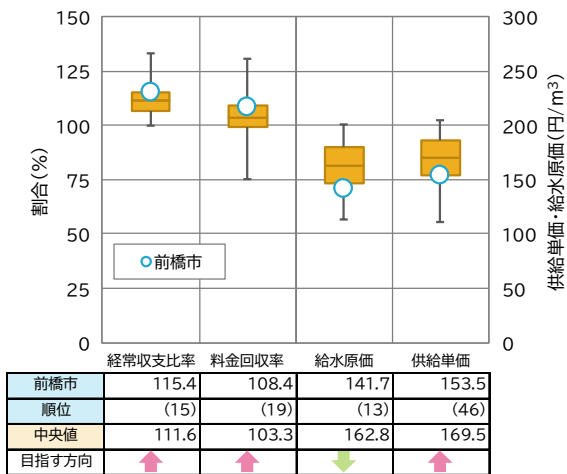
● 業務指標(事業運営の効率性) ●



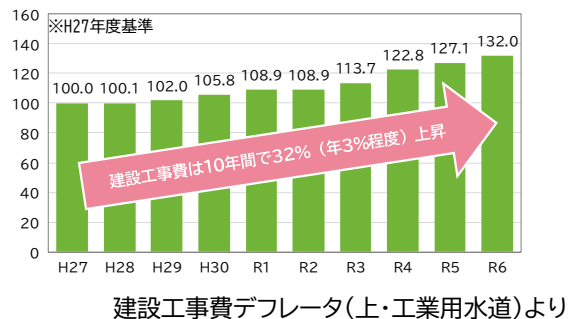
● 業務指標(インフラの健全性) ●



● 業務指標(経営基盤の安定性) ●



● 物価高騰の推移 ●





基本理念、基本目標の設定(本編 P.44～P.46)

前橋市水道事業の基本理念、基本目標

本市水道事業においては、市民が将来に渡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ます。





実施施策(本編 P.47~P.66)

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

水質検査計画に基づき定期的な検査を実施し、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、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

● 水質検査体制・設備の整備

今後も水道GLP(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)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。

● 実測調査による把握

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。

(2) 地下水水源の保全

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。

(3) 水安全計画の実施

「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めます。また、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。

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・日常吊検等  水質検査  遠方監視室	・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		・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		・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

（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。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、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。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。

基本目標 2 強靱な水道システムの構築

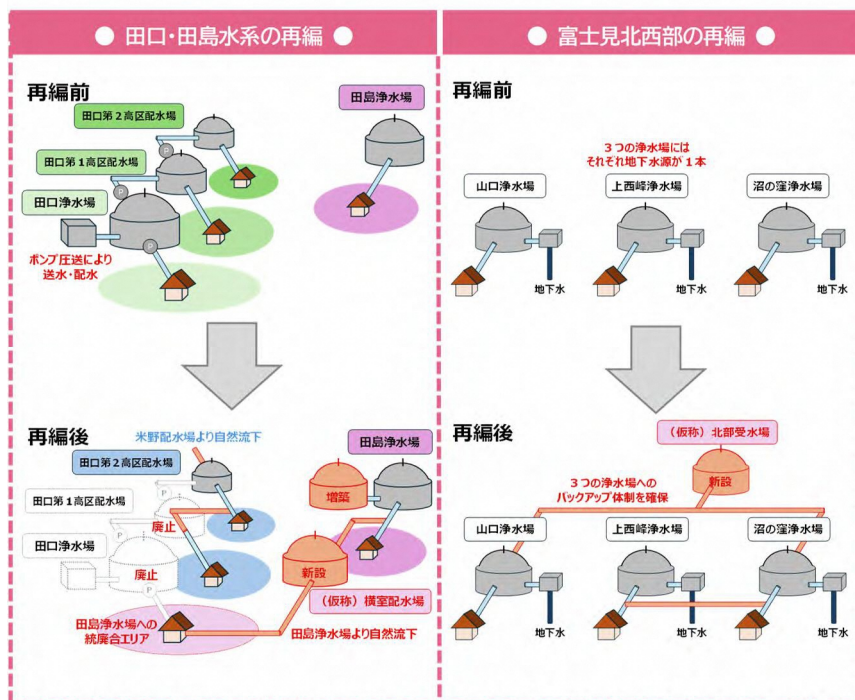
2-1 安定給水のための施設整備



（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、「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。

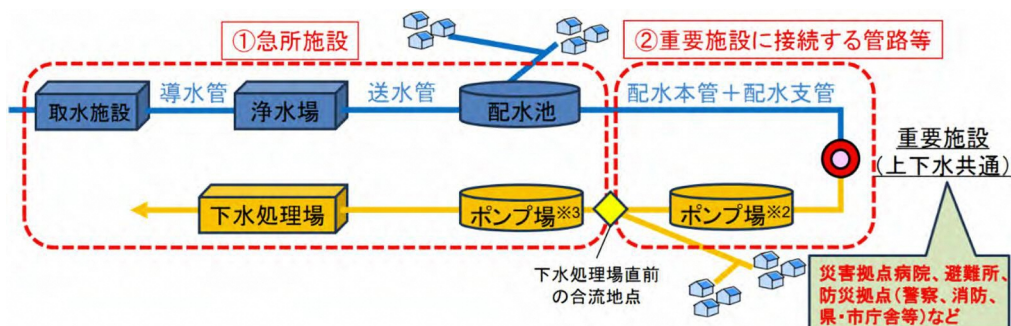
現在、検討を進めている「北西部水道施設再編計画」では、本市の北西部に位置する南橘地区の一部と富士見地区北西部の地域において、水道施設の再編を行います。対象地域を2つのエリアに分けて、それぞれで再編を行います。



(2) 管路の耐震化・更新

重要施設配水管の耐震化

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。令和6年度に策定した「上下水道耐震化計画」では、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。



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1.2%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、予算や人材確保策等についても検討していきます。

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。

鉛製給水管の解消

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。

(2) 施設のセキュリティ対策の充実

施設の整備に合わせて、セキュリティ対策についても見直していきます。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、状況に応じて対策の強化を検討していきます。





(1) 水道施設再構築計画の推進

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、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。

(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。



(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施設を把握しておくとともに、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。



(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。



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。



(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、水道局ホームページの充実を図り、インターネットによる各種手続きの拡大を行うなど、今後も継続して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強化と一層の効率化を図ります。

(3) 民間委託等の推進

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。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

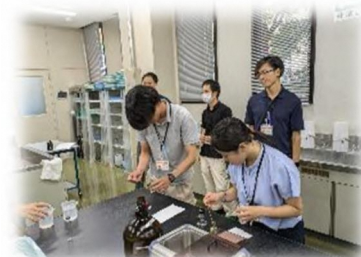
「経営比較分析表」や「水道事業ガイドライン」の指標値を算出し経営状況を把握し、これらの指標値を参考に経営改善に取り組みます。また、これらの値を公表し、水道事業の経営状況等について客観性・透明性を確保しながら、お客様へわかりやすい情報の提供に努めていきます。

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。



▶ (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。

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。



経営戦略(本編 P.67~P.77)

投資計画

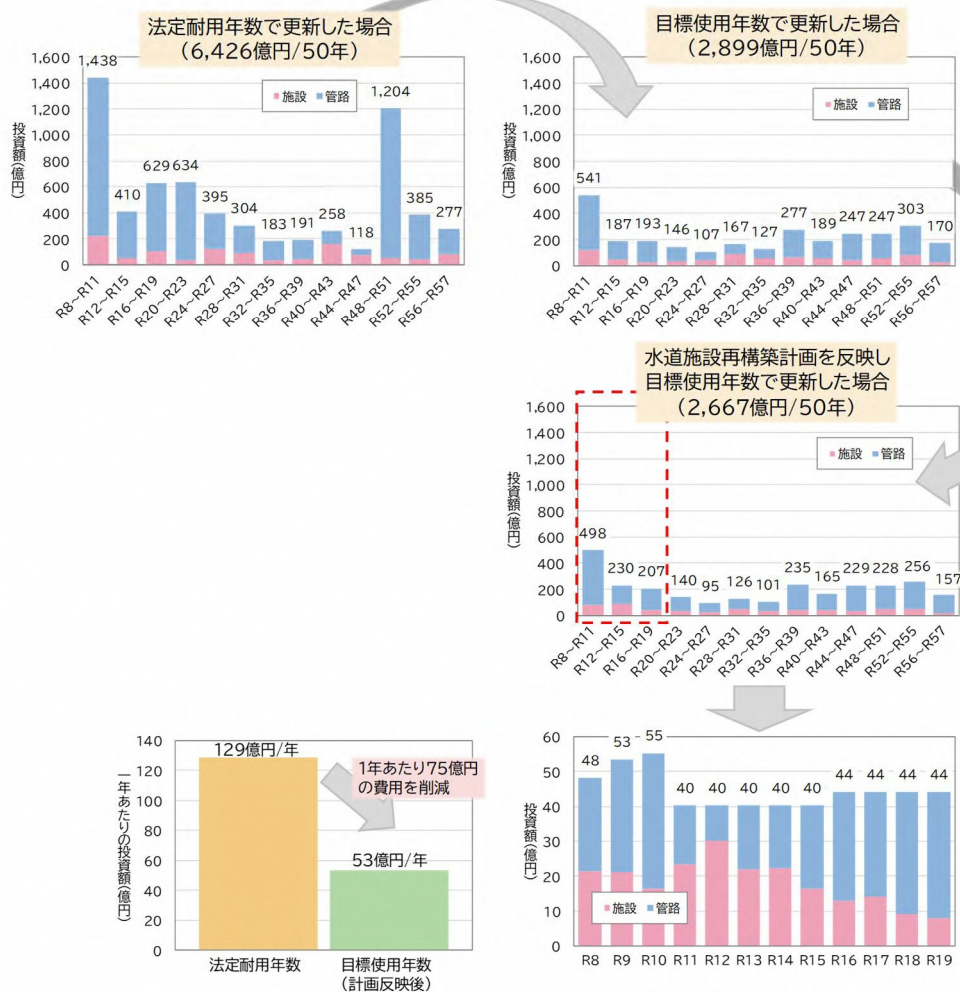
(1)投資に関する目標

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1.2%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

(2)アセットマネジメント

今後12年間で予定している投資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2,67億円(1年あたり約53億円)となる見込みです。



財政計画

(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。

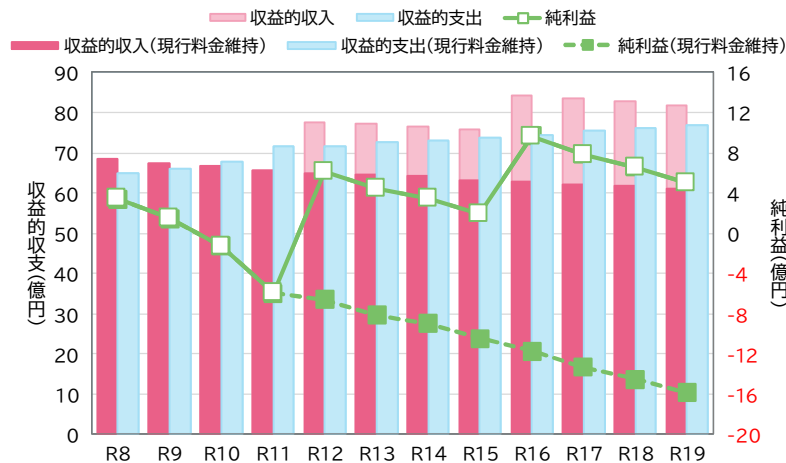
※3) 本市における平成16年の合併(大胡・宮城・柏川地区)以降の最大値である432%を目安としつつ、他の目標を達成するために必要な比率として470%以下とします。

(2) 試算結果

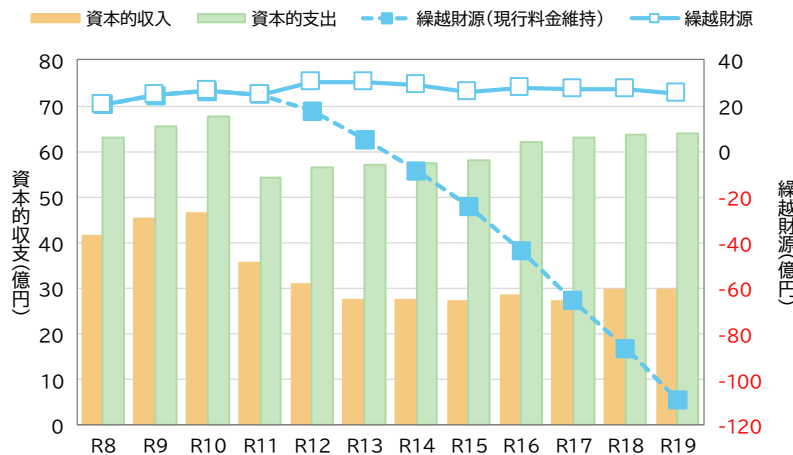
財政に関する目標を達成しようとした場合、令和12年度に約23.3%、令和16年度に約14.2%の料金改定が必要となる見通しです。(仮に、料金回収率を「95%以上」から「100%以上」に上げた場合は、令和12年度に約28.9%、令和16年度に約8.8%の料金改定が必要となる見通しとなります。)

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。

● 収益的収支と純利益の推移 ●



● 資本的収支と繰越財源の推移 ●



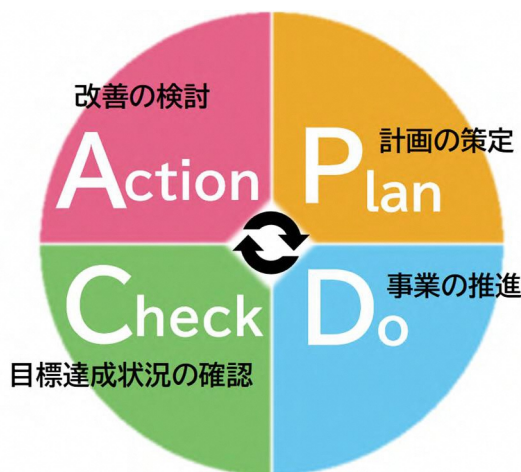


前橋市水道ビジョンの事後検証(本編 P.78)

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

