

人と環境にやさしい快適な水道

川越市

水道ビジョン

平成30年度 ~フォローアップ~
10年間の評価



川越市上下水道局



Kawagoe City Waterworks and Sewerage Bureau

目 次

策定の趣旨	-- 1
基本理念	-- 1
フォローアップ	
(1) フォローアップに係る基本方針	-- 3
(2) フォローアップに係る評価方法	-- 3
取組状況	
(1) 安心 ～安全で快適な水道～	-- 4
(2) 安定 ～いつでも使える水道～	-- 7
(3) 持続 ～健全な経営による水道～	--11
(4) 環境 ～環境にやさしい水道～	--13
評価	
(1) 10年間の評価	--14
資料編	--17

< 策定の趣旨 >

日本の将来は、急激な少子高齢化と人口の減少が懸念され、本市においても将来的な人口の減少が見込まれています。また、自然環境に関する住民意識の高まりを背景とした節水型製品等の普及もあり、今後、水の量的な需要が増加することは考えにくくなっています。その一方で、安全性やおいしさの追求といった質的な要求が年々大きくなってきており、使用者が水道事業者を求めるサービスの内容や水準が変わりつつあるといえます。

川越市内の水道は7次にわたる拡張事業の結果、今日では普及率がほぼ100%に達し、市内のほぼ全域に水道水を供給しています。人口及び水需要の伸びが一段落した現在、水道事業は拡張整備の時代から維持管理の時代を迎えています。老朽化した施設や設備の更新と併せて重要なライフラインの一つとして大規模な震災にも対応しうる災害に強い水道の整備などといった時代の要請によって変化する新たな問題に対応することが求められており、これらの社会情勢を勘案すると、今後、水道事業経営に関して決して楽観できない状況が続くと予想されます。

施設整備や設備更新等の大規模事業と併せて、使用者の多様なニーズに対応し、水道という社会的な財産を適切に次の世代に引き継いでいくために、バランスのとれた設備投資とサービス提供を行う体制を構築する必要があります。

将来にわたって安全かつ良質な水道水を安定的に供給し、使用者の期待にこたえ続けることができるよう、将来に向けての事業運営の方向性を明らかにすることを目的として、平成21年に「川越市水道ビジョン」を策定しました。

< 基本理念 >

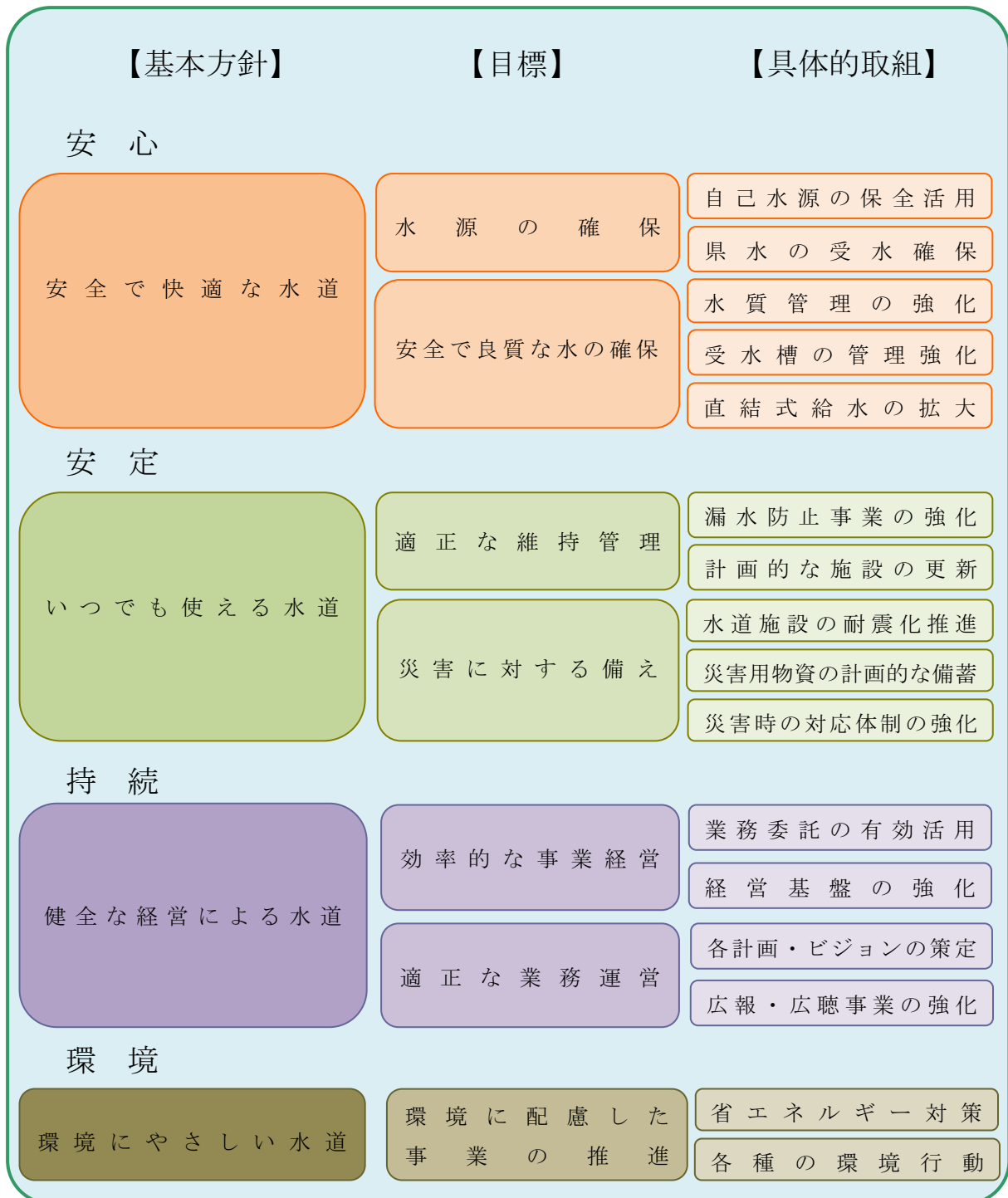
水道事業はライフラインの一つとして生活に不可欠な事業であり、現在及び将来の使用者に対して、清浄にして豊富低廉な水を永続的に供給する使命を有しています。

この使命を達成するため、「川越市水道ビジョン」では「人と環境にやさしい快適な水道」を基本理念として掲げています。

また、その基本理念の下、「安全で快適な水道」「いつでも使える水道」「健全な経営による水道」「環境にやさしい水道」の4つの基本方針を定め、更に、基本方針ごとに目標を置き、目標ごとの具体的取組みを行うことにより、施策の基本体系を形成しています。

基本体系

フォローアップの対象となる、川越市水道ビジョンに係る施策の基本体系は下記のとおりです。



<フォローアップ>

(1) フォローアップに係る基本方針

毎年度、「川越市水道ビジョン」の理念・目標に基づいて設定された各施策について、その進捗状況や効果のチェックを行うことにより適切な進行管理に努めます。

また、計画の最終年度にあたり、総括的な評価を行います。

(2) フォローアップに係る実施状況の確認方法

フォローアップに係る評価方法としては、「川越市水道ビジョン」に示した基本体系のうち、目標を達成するために行う具体的取組について、個別の実践項目毎にその実施状況の確認を行います。

実施状況は下記のとおり、完了、実施中、要検討、実施見合わせの4段階で表します。

完了：実践項目に係る個別の事業活動について、実施済みであるもの。

実施中：実践項目に係る個別の事業活動が実施中であるもの。

要検討：実践項目に係る個別の事業活動について、改善又は検討を要するもの。

実施見合わせ：実践項目に係る個別の事業活動の実施を見合わせたもの又は取りやめたもの。

その他、個別の実践項目ごとに「現状」「課題」「具体的取組」の3つに分けて、簡潔に状況等を文書で記載するほか、「具体的取組」の項目においては今後行う個別の行動例を記載します。

{ (記載例) }

「川越市水道ビジョン」に示された具体的取組

個別の実践項目

具体的取組	個別の実践項目	実施状況
自己水源の保全活用	○水源用井戸の機能維持修繕の継続	実施中
県水の受水確保	○協力体制維持と安定受水	実施中

<現状> (略)

<課題> (略)

<具体的取組>

引き続き地下水の継続的な活用に努めます。また、水源用井戸の機能維持修繕を行うため、水源井戸付近の用地を取得する等、自己水源の保全に必要な施策を推進します。

→水源用井戸の機能維持修繕の継続

→水源出入口付近の用地取得

実施状況

個別の行動例

<取組状況>

(1) 安心 ～安全で快適な水道～

水源の確保

自己水源の保全活用

- 地下水の安定確保のため継続的な活用に努めます。
- 老朽化した深井戸の改良・更新を行い自己水源の保全及び安定確保に努めます。

県水の受水確保

- 安定供給を続けるために県等の関係機関との協力体制を維持し、安定受水に努めます。

自己水源の保全活用

<現状>

年間 4,701,066 m³（平成 30 年度実績）の地下水を取水し、配水量の約 12%を占めています。

<課題>

過剰な地下水の取水は地盤沈下を引き起こす恐れがあるため、関係機関と連携して適切な取水量を見極める必要があります。一方で、地下水は水質が安定し安価であること、災害時等のバックアップとして重要であることから、市の貴重な水源です。将来の需要予測とメンテナンスコスト、災害時の必要性を考慮した水源用井戸の管理計画を策定する必要があります。

<具体的取組>

引き続き地下水の継続的な活用に努めます。また、水源用井戸の機能維持修繕を行い、自己水源の保全に必要な施策を推進します。

→水源用井戸の機能維持修繕の継続

県水の受水確保

<現状>

年間 34,983,760 m³（平成 30 年度実績）の県水を受水し、配水量の約 88%を占めています。

<課題>

県水の必要量については、前年度の申込みにより確保することができます。県水の受水量（購入量）を水需要に応じて増減できるよう、県企業局と調整する必要があります。

<具体的取組>

引き続き安定的な県水受水に努める一方、自己水源の有効活用の観点から、県等の関係機関の協力のもとに県水の受水量を一定の水準に抑制します。

→協力体制維持と安定受水

具体的取組	個別の実践項目	実施状況
自己水源の保全活用	○水源用井戸の機能維持修繕の継続	実施中
県水の受水確保	○協力体制維持と安定受水	実施中

安全で良質な水の確保

水質管理の強化

- 今後も水道法で定められた水質検査を継続的に実施します。
- 供給水の安全性をより一層高めるため、水安全計画を策定します。
- 良質な水を供給するため、末端給水域の水質監視を強化します。
- 水道水中の放射性物質について、関係機関と協力し適切な監視を続けます。

受水槽の管理強化

- 受水槽式の水道に対する指導・助言を継続して実施します。

直結式給水の拡大

- 直結増圧式給水の運用拡大を図り、受水槽式に係る衛生管理の問題解消に努めます。

水質管理の強化

<現状>

水質検査計画書に基づき、水質検査等を実施しているほか、水質末端監視局などにより末端給水域の水質管理を実施しています。また、福島第一原子力発電所の事故以降、継続している水道水における放射性物質の検査については、検査結果が放射性物質不検出で安定推移していることから、平成 25 年度から原則として 3 箇月に 1 回の検査としています。また、平成 28 年度までに、全ての受水場、浄水場で水安全計画を策定しました。

<課題>

末端給水域における残留塩素濃度のばらつきが出ないように監視を続ける必要があります。

<具体的取組>

引き続き適正な水質検査に努めるとともに、継続的に水質末端監視局などによる監視を実施します。水安全計画に基づいた、リスク管理を進めます。

放射性物質の検査については、関係機関と連携・協力しながら、適切な検査体制を継続します。

→水質末端監視局による監視

→水安全計画の策定

→放射性物質の検査継続

受水槽の管理強化

<現状>

小規模受水槽（有効容量が10 m³以下のもの）の設置者等に対して、本市のホームページで小規模受水槽の適正な管理について啓発を行っています。

<課題>

本市の条例では、小規模受水槽の設置者に対し、水質基準等に関する検査を受けるよう努力義務が課されています。しかし、小規模受水槽は水道法による検査義務規定の適用外であること等から受検率が低く、どのように啓発していくかが課題となっています。

<具体的取組>

引き続き小規模受水槽の適正管理に関する啓発に努めるとともに、他団体の事例等を参考に、衛生管理に関する効果的な助言・指導体制、方法を検討します。

→小規模受水槽の管理に関する啓発

直結式給水の拡大

<現状>

現状の設備で対応可能な建物から直結式給水を実施しています。

<課題>

既存の建物においては、その管路や設備等が増圧した水圧に耐えられるか等の諸条件を満たせない場合もあり、市内全てで直結式給水のサービスを提供できる状況ではありません。

<具体的取組>

水圧測定による調査を実施し、直結式給水による給水サービスの拡大に努めます。

→直結式給水による給水サービスの拡大

具体的取組	個別の実践項目	実施状況
水質管理の強化	○水質末端監視局による監視	実施中
	○水安全計画の策定	完了
	○放射性物質の検査継続	実施中
受水槽の管理強化	○小規模受水槽の管理に関する啓発	実施中
直結式給水の拡大	○直結式給水による給水サービスの拡大	実施中

(2) 安定 ～いつでも使える水道～

適正な維持管理

漏水防止事業の強化

○今後も継続的な漏水調査を推進します。

計画的な施設の更新

○基幹施設である浄水場施設について、適正規模での更新計画を推進します。

○老朽化した管路の計画的かつ効率的な更新を推進します。

漏水防止事業の強化

<現状>

毎年、市域を3分割し3年に1度、配水管及び配水管から各戸のメーターまでの給水装置について、戸別音聴調査を実施しています。

<課題>

漏水修繕の件数は毎年500件程度あり、漏水予防対策と漏水の早期発見が重要な課題となっています。平成30年度の漏水修繕件数は、471件でした。

<具体的取組>

漏水の早期発見のため、引き続き漏水調査を実施するほか、宅地内での漏水等についても早期発見できるよう、啓発に努めます。

→漏水調査の実施



漏水調査の様子

計画的な施設の更新

<現状>

平成 26 年度からの 5 箇年を事業期間として第三次浄水場整備事業に着手し、浄水場の土木施設（配水池、場内配管等）の耐震化及び修繕工事を順次行っています。老朽化管路の更新については、耐震化事業等と併せて計画的に更新を行っています。

<課題>

浄水場の配水施設や、家庭などへ水を届ける配水管の更新を、計画的に行う必要があります。更新事業では新たな需要が発生しないため、収益の増加を見込むことはできません。これらの更新には莫大な費用が掛かることから、財源の確保が課題となっています。

<具体的取組>


第三次浄水場整備事業については、令和 2 年度までの 7 箇年に事業期間を延長し、中福受水場、霞ヶ関第一浄水場、霞ヶ関第二浄水場及び仙波浄水場の配水池等更新工事等を実施しています。一方、老朽化管路の更新については、中期経営計画に 5 箇年の工事延長等の計画目標を定め、着実な実施に努めています。

→第三次浄水場整備事業

施工箇所	年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
中福受水場								
霞ヶ関第一浄水場								
霞ヶ関第二浄水場								
仙波浄水場								

※ ■ は施工済、■ は施工予定年度です。

→老朽管更新事業

施工箇所	年度	H26	H27	H28	H29	H30
老朽管更新						

※令和元年度以降も、継続して実施します。

具体的取組	個別の実践項目	実施状況
漏水防止事業の強化	○漏水調査の実施	実施中
計画的な施設の更新	○浄水場施設の更新	実施中
	○老朽化管路の更新	実施中

災害に対する備え

水道施設の耐震化推進

- 水道施設のうち、管理棟の耐震化を推進します。
- 基幹管路耐震化計画を策定します。
- 配水池等の構築物の耐震化計画を策定します。

災害用物資の計画的な備蓄

- 大規模な災害に備え、災害用物資を計画的に備蓄します。
- 応急給水施設の整備・拡大を図りつつ、復旧が速やかに行えるよう必要資機材を計画的に備蓄します。

災害時の対応体制の強化

- 災害や事故に対応した危機管理マニュアルを充実させます。
- 被災した場合、早急に復旧できるよう応急復旧・応急給水体制を整備します。
- 受・浄水場など主要施設の監視を強化します。

水道施設の耐震化推進

<現状>

浄水施設のうち、各浄水場の集中管理を行う管理棟については、耐震補強を完了しています。また、基幹管路の耐震化については、平成 27 年度、新たに「重要施設配水管耐震化計画（第 2 次）」に基づいて実施し、重要施設配水管の耐震化率は 16.7%となっています。配水池等の構築物についても、平成 22 年度に「水道施設整備基本計画」を策定して耐震化を進めており、配水池の耐震化率は 89.0%となっています。

<課題>

配水池等の構築物の耐震化については、配水を継続しながらの事業であるため、日々の配水に支障がないよう慎重に行う必要があります。

<具体的取組>

第三次浄水場整備事業により、浄水場施設構築物の耐震化などを実施し、非常時の浄水場機能確保を図っています。また、病院や避難所などへの重要施設配水管の耐震化を行っています。

→浄水場施設構築物の耐震化

→基幹管路（重要施設配水管）の耐震化

災害用物資の計画的な備蓄

<現状>

非常時に使用できるよう、受・浄水場の配水池に緊急遮断弁を取り付け、災害時等の応急給水設備としています。川越市地域防災計画の一環として行う飲料水の供給活動に関しては、給水袋等、応急給水に係る物資及び資材を備蓄しています。応急復旧用資材については、平成 28 年度に完成した古谷水道復旧用資材倉庫への備蓄を完了しています。

<課題>

今後は、緊急時の輸送手段等、具体的な課題について検討する必要があります。

< 具体的取組 >

既存の備蓄物資及び資材の再編を行います。

→災害用物資の備蓄

→復旧用資材の備蓄

→応急復旧に係る輸送等の検討

災害時の対応体制の強化

< 現状 >

平成 25 年度に改定された川越市地域防災計画との整合を図るため、上下水道局の震災等防災計画及び震災等防災対策行動マニュアルの改定を平成 26 年 3 月に行い、震災災害時における職員の活動体制や配備基準を見直しました。また、浄水施設に対するテロ行為を想定したテロ対策マニュアルを平成 27 年 3 月に策定しました。

< 課題 >

浄水施設の管理・監視については 24 時間態勢を取っていますが、無人施設については有人施設に比べて、災害時の被害状況の確認に時間がかかることが想定されます。

< 具体的取組 >

地震や漏水・事故等の非常時に、円滑かつ迅速に対応するため、定期的に、職員の体制や役割などを手順化したマニュアルを必要に応じて改定するほか、委託事業者の役割、職員個々の役割に関する確認も行うよう努めます。特に、大規模な災害や浄水施設に対するテロ行為が発生した場合には、厚生労働省、埼玉県、(公社)日本水道協会等の関係機関との連携を図り、応急給水、応急復旧等の対策を適切に行います。

→各種マニュアルの充実

→応急給水体制の整備

→主要施設の監視の強化

具体的取組	個別の実践項目	実施状況
水道施設の耐震化推進	○管理棟の耐震化 ○基幹管路耐震化計画の策定 ○配水池等の構築物の耐震化	完了 完了 実施中
災害用物資の計画的な備蓄	○災害用物資の備蓄 ○復旧用資材の備蓄 ○応急復旧に係る輸送等の検討	完了 完了 要検討
災害時の対応体制の強化	○各種マニュアルの充実 ○応急給水体制の整備 ○主要施設の監視の強化	実施中 実施中 実施中

(3) 持続 ～健全な経営による水道～

効率的な事業経営

業務委託の有効活用

○安全と安定を考慮した業務委託について検討を進めます。

経営基盤の強化

○長期的な視点により、将来的な収支予測に基づいた経営を続けます。

○事務事業等を定期的に見直し、最も効率的な組織のあり方を目指します。

業務委託の有効活用

<現状>

浄水場の運転管理や漏水の調査、水道料金及び下水道使用料の徴収業務並びに受付業務を民間業者に委託しています。

<課題>

業務委託の推進により、委託化した業務についてのノウハウが失われる恐れがあります。

<具体的取組>

業務委託に関しては、安全性と業務の安定性の両面を十分に考慮した上で、他市の事例やノウハウを吸収しながら、本市に最も適した業務執行体制が何であるか検討した上で、業務委託を推進していきます。

→業務委託の導入推進

経営基盤の強化

<現状>

現在、中期経営計画で作成した収支予測に基づいた経営を行っています。また、市長部局の組織改正に合わせおおよそ5年に1度、組織体制の見直しを行っており、平成25年度に上下水道局の組織改正を実施しました。また、平成28年度に2部6課から1局7課体制への組織改正を行い、経営管理部門と維持管理部門を再編成し、事業計画部門の強化を図りました。

<課題>

少子高齢化による人口の減少が予測されており、給水収益の減少傾向が強まると見込まれています。更新需要と収益予測から長期的な収支計画を策定し、持続的な事業運営のために必要な料金水準を検討する必要があります。

<具体的取組>

令和元年度を目標として「川越市上下水道事業経営戦略」を策定し、この中で長期間の収支予測を踏まえた投資・財政計画を策定します。また、定期的に事務事業の整理を行い、効率的な組織運営を推進します。

→長期的視点での収支予測に基づく経営

→事務事業の見直しによる効率的な組織体制の構築

具体的取組	個別の実践項目	実施状況
業務委託の有効活用	○業務委託の検討	実施中
経営基盤の強化	○長期的視点での収支予測に基づく経営	実施中
	○事務事業の見直しによる効率的な組織体制の構築	実施中

適正な業務運営

各計画・ビジョンの策定

○各種計画を総合的に連動させて進めていくとともに、フォローアップを実施します。

広報・広聴事業の強化

- 広報紙などの内容の充実に努めます。
- 各種媒体を有効に活用し、分かりやすい情報提供に努めます。
- 利用者ニーズの把握に努めます。

各計画・ビジョンの策定

<現状>

長期計画である「川越市水道ビジョン（平成 21 年度～平成 30 年度までの 10 箇年）」に基づき、中期経営計画（5 箇年計画）及び実施計画（3 箇年計画）を策定し、事業の経営見通しを立てています。また、次期計画として平成 31 年 3 月に「川越市上下水道ビジョン（平成 31 年度～平成 40 年度までの 10 箇年）」を策定しました。

<課題>

中長期的には建設改良に伴う減価償却費等の費用が増大することが確実視されており、投資バランスに関し、より配慮をした経営計画が必要となります。

<具体的取組>

浄水場整備や管路の耐震化といった長期にわたる事業について、企業債の発行を必要最低限度に抑えつつ、後年度負担とのバランスを考慮しながら対応します。また、各種計画のフォローアップを行い、PDCAサイクルに基づき事業を展開し、経営計画の推進に努めます。

→各種計画のフォローアップ

広報・広聴事業の強化

<現状>

「上下水道局だより」や「広報川越」などの広報出版物のほか、本市のホームページ等の電子情報サービスを活用し、情報の提供を行っています。また、水道事業への理解を深めてもらうために施設開放等の参加型のイベントを実施しています。

<課題>

より利用者ニーズをふまえた情報提供を行う必要があります。また、即時性の高いツイッター等のツールを用いた情報発信に努める必要があります。

<具体的取組>

アンケートの結果や苦情・要望等から利用者ニーズを的確に把握し、情報提供の内容を充実させます。

→利用者アンケートの実施

具体的取組	個別の実践項目	実施状況
各計画・ビジョンの策定	○各種計画のフォローアップ	実施中
広報・広聴事業の強化	○広報紙の充実	実施中
	○各種媒体を有効活用	実施中
	○利用者ニーズの把握	実施中

(4) 環境 ～環境にやさしい水道～

環境に配慮した事業の推進

省エネルギー対策

- 水道施設の更新に併せて、省エネルギー施設の導入について検討します。
- 再生可能エネルギー施設の導入について検討します。
- 工事等における建設副産物の再利用について推進します。

各種の環境行動

- 今後も市の環境基本計画に基づいた事業運営を続けます。

省エネルギー対策

<現状>

「川越市環境マネジメントシステム」の一環として、電力消費量を削減する取組を実施しており、浄水場の設備更新等で従前よりエネルギー効率の良い機器の導入を行っています。また、工事により発生する建設副産物については、再生材としての再利用に適した処理を行っています。

<課題>

太陽光発電や小水力発電等の再生可能エネルギー施設の導入については、費用対効果の検討により、導入に至っていません。

<具体的取組>

今後も、再生可能エネルギー設備について、設置にかかる費用、エネルギー変換効率等、費用対効果に関する情報を収集し、導入の可能性についての検討を続けます。

→再生可能エネルギー設備導入の検討

各種の環境行動

<現状>

川越市環境マネジメントシステムにより環境に配慮した事業を進めています。環境の保全・創造の取組に関する本市の基本理念を定めた「川越市環境方針」に基づき、上下水道局における具体的な取組方針を「環境目的」として定め、環境に配慮した事業の取組を行っています。

<課題>

「環境目的」に従って、環境に配慮した事業の推進を更に図る必要があります。

<具体的取組>

川越市環境マネジメントシステムの実施を更に推進します。また、「水」は自然環境の一部であることから、水道週間関連の事業を通じて「水の大切さ」の啓発を続けます。

→市の環境基本計画に基づく運営

具体的取組	個別の実践項目	実施状況
省エネルギー対策	○再生可能エネルギーの導入の検討	実施見合わせ
各種の環境行動	○市の環境基本計画に基づく運営	実施中

< 評価 >

(1) 10年間の評価

川越市水道ビジョンでは、基本体系における目標を達成するために行う具体的取組について、個別の実践項目ごとに実施状況の確認を毎年度行ってきました。

ここでは、個別の実践項目について、計画最終年度である平成30年度末時点での取り組み状況や、引き続き取り組むべき課題の有無などを踏まえ、本計画の総括として、以下のとおり評価しました。

川越市水道ビジョンにおける個別の実践項目の評価

基本方針	目標	具体的取組	個別の実践項目	実施状況	
安心	水源の確保	自己水源の保全活用	1 水源用井戸の機能維持修繕の継続	 実施(十分)	
		泉水の受水確保	2 協力体制維持と安定受水	 実施(十分)	
	安全で良質な水の確保	水質管理の強化	3 水質末端監視局による監視	 実施(十分)	
			4 水安全計画の策定	 実施(十分)	
			5 放射性物質の検査継続	 実施(十分)	
		受水槽の管理強化	6 小規模受水槽の管理に関する啓発	 実施(不足)	
		直結式給水の拡大	7 直結式給水による給水サービスの拡大	 実施(十分)	
安定	適正な維持管理	漏水防止事業の強化	8 漏水調査の実施	 実施(十分)	
		計画的な施設の更新	9 浄水場施設の更新	 実施(十分)	
			10 老朽化管路の更新	 実施(やや不足)	
	いつでも使える水道	水道施設の耐震化推進	11 管理棟の耐震化	 完了	
			12 基幹管路耐震化計画の策定	 完了	
			13 配水池等の構築物の耐震化	 実施(十分)	
		災害に対する備え	災害用物資の計画的な備蓄	14 災害用物資の備蓄	 完了
			15 復旧用資材の備蓄	 完了	
			16 応急復旧に係る輸送等の検討	 検討継続	
		災害時の対応体制の強化	17 各種マニュアルの充実	 検討継続	
			18 応急給水体制の整備	 検討継続	
19 主要施設の監視の強化			 検討継続		
持続	効率的な事業経営	業務委託の有効活用	20 業務委託の検討	 検討継続	
		経営基盤の強化	21 長期的視点での収支予測に基づく経営	 実施(十分)	
	22 事務事業の見直しによる効率的な組織体制の構築		 実施(十分)		
	適正な業務運営	各計画・ビジョンの策定	23 各種計画のフォローアップ	 実施(十分)	
			24 広報紙の充実	 実施(やや不足)	
		広報・広聴事業の強化	25 各種媒体を有効活用	 実施(十分)	
26 利用者ニーズの把握			 実施(十分)		
環境	環境にやさしい水道	省エネルギー対策	27 再生可能エネルギーの導入の検討	 検討継続	
		各種の環境行動	28 市の環境基本計画に基づく運営	 実施(十分)	

1. 安全で快適な水道（安心）

水源の確保や水質管理の強化など、本市から安全な水道水を供給するための取り組みは、十分に行うことができています。安全な水源を確保するための施設維持や水質監視、水安全計画の策定から運用など、効果的に取り組んでいます。

一方で、設置者により管理される小規模貯水槽については、管理徹底について市からの指導が十分にできていません。すべての蛇口から、安全で快適な水道水を提供できるよう、取り組みを進めていく必要があります。

2. いつでも使える水道（安定）

水道水をいつでも安定的に使えるようにするためには、老朽化した施設を更新し、併せて耐震化を進めていく必要があります。漏水調査や浄水場施設の更新を計画的に進めることで適正な維持管理ができていますが、老朽管の更新については、さらにペースを上げて取り組む必要があります。施設を適切に更新していくためには、長期的な投資計画と財源、組織体制の確保が重要となります。

災害に対する備えとしては、水道復旧用資材倉庫の完成や物資の備蓄、関連マニュアルの策定や改定を行い、ハード・ソフト両面で対策を進めました。今後も、災害時の対応体制の強化に係る個別の実践項目については検討を続けるほか、新たに業務継続計画（BCP）を策定する必要があります。

3. 健全な経営による水道（持続）

効率的・持続的な経営に向け、組織体制の見直しや業務委託の有効活用について検討してきました。また、中長期的な経営の基本計画である、「川越市上下水道事業経営戦略」の策定に取り組むことで、経営基盤の強化に取り組んでいます。業務委託については、有効活用についての検討を、今後も継続します。

4. 環境にやさしい水道（環境）

市の環境方針のもと、環境に配慮した取り組みを継続的に実施しています。再生可能エネルギー施設の導入可能性については、今後も引き続き検討するなど、環境保全に向けた施策に取り組んでいきます。

<資料編>

☆水道事業ガイドラインの業務指標

このビジョンの着実な実現に向けて、各基本方針がどの程度実現されているのかを定量的に説明するものとして、水道事業ガイドラインの業務指標（P I）を利用する方法があります。以下、参考までに各基本方針に係る業務指標の一部を示します。

平成 28 年の水道事業ガイドライン規格改正に合わせ、表内の名称や値を見直しました。

	指標	単位	H27	H28	H29	H30
安全で快適な水道	有効率	%	97.0	97.6	97.2	96.8
	最大カビ臭物質濃度水質基準比率	%	30.0	40.0	30.0	30.0
	平均残留塩素濃度	mg/l	0.45	0.46	0.48	0.47
	直結給水率	%	83.3	83.4	83.5	85.3
いつでも使える水道	漏水率	%	2.9	2.3	2.8	3.1
	最大稼働率	%	71.8	70.8	76.3	71.3
	法定耐用年数超過浄水施設率	%	1.4	1.4	※ ² 11.3	11.3
	法定耐用年数超過設備率	%	13.5	13.5	18.9	21.6
	法定耐用年数超過管路率	%	19.3	20.3	21.4	23.4
	ポンプ所の耐震化率	%	99.2	98.3	98.0	96.8
	配水池の耐震化率	%	82.2	89.0	89.0	89.0
	管路の耐震管率	%	18.0	19.4	20.6	21.5
	給水車保有度	台/千人	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057
健全な経営による水道	営業収支比率	%	107.4	104.6	111.1	106.3
	総収支比率	%	109.1	107.4	112.8	108.3
	給水収益に対する企業債残高の割合	%	137.5	133.9	134.9	133.0
	供給単価	円/m ³	145.4	145.8	145.5	144.8
	給水原価	円/m ³	143.2	147.8	140.5	145.2
	有収率	%	94.4	95.0	94.6	94.2
環境にやさしい水道	配水量 1 m ³ 当たり電力消費量	Kwh/m ³	0.15	0.15	0.16	0.16
	配水量 1 m ³ 当たり 二酸化炭素 (CO ₂) 排出量 ※1	G・CO ₂ /m ³	51.6	76.8	78.1	76.9

※1：CO₂排出量の換算には「地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン」（環境省地球環境局 平成 15 年 6 月発行）の 2001 年度の係数を用いています。

※2：平成 29 年度以降は水道事業ガイドラインの一部改訂により、前年度以前と異なる変数を用いて算定しています。

＜水道事業ガイドラインとは＞

水道事業ガイドラインとは消費者への情報開示、透明な水道経営、事業の説明責任、消費者ニーズの反映などを鑑み、(社)日本水道協会が平成 17 年 1 月に制定した規格です。

このガイドラインは「安心・安定・持続・環境・管理・国際」の 6 つの項目に大別され、137 の業務指標が定められています。※平成 28 年度の規格改正により、119 項目に見直しされました。

解説
1 年間に配水した量に対する、(漏水などせず) 有効に使われた水量の割合です。
水質基準値に対する、カビ臭物質濃度の最大値の割合です。
水道水の安全のため 0.10mg/l 以上である必要がありますが、高すぎるとカルキ臭の原因となります。
受水槽を経由せずに、配水管から直接に給水されている件数の割合です。
1 年間の配水量に対する漏水量の割合です。
施設能力に対する、一日最大配水量の割合で、水道施設の効率性を示します。
耐用年数を超えた浄水施設能力の割合です。値が大きいほど古い施設が多いこととなります。
耐用年数を超えた電気・機械設備の割合です。値が大きいほど古い設備が多いこととなります。
耐用年数を超えた管路延長の割合です。値が大きいほど古い管路が多いこととなります。
耐震化がなされている施設の割合です。
耐震化がなされている配水池の割合です。
耐震性の高い管路の全布設延長に占める割合です。
市民 1000 人当たりの給水車保有台数です。
営業収益の営業費用に対する割合で、事業の収益性を表す指標です。
総収益の総費用に対する割合で、事業全体の収支状態をみるものです。
企業債残高の給水収益に対する割合で、値がより低い方が健全な経営体質であるといえます。
有収水量 1 m ³ 当たり、どれだけ収益を得ているかを示します。
有収水量 1 m ³ 当たり、どれだけ費用がかかっているかを示します。
年間総配水量に対する、年間の料金請求の対象となった水量の割合です。
取水から家庭の蛇口まで、1 m ³ の水を送水するのに要した電力消費量を示します。
配水した水 1 m ³ 当たり、水道事業として何 g の二酸化炭素を排出したかを示します。

☆決算状況

<収益的収支>

収益的収支とは、家庭への給水や県水の受水などの営業活動に伴う収入と支出です。

(単位：円)

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
水道事業収益	6,523,647,195	6,543,860,158	6,451,188,641
営業収益	6,048,537,202	6,115,836,605	6,029,555,278
給水収益	5,452,074,205	5,447,831,021	5,408,597,299
受託工事収益	21,259,000	20,798,000	18,575,000
その他の営業収益	575,203,997	647,207,584	602,382,979
営業外収益	474,680,557	425,811,464	420,682,607
受取利息及び配当金	1,559,502	977,562	1,292,116
長期前受金戻入	424,044,354	409,806,681	400,400,042
雑収益等	49,076,701	15,027,221	18,990,449
特別利益	429,436	2,212,089	950,756
固定資産売却益	0	0	124,600
過年度損益修正益	429,436	63,148	826,156
その他特別利益	0	2,148,941	0
水道事業費用	6,075,693,649	5,801,027,334	5,955,307,719
営業費用	5,777,808,312	5,505,674,249	5,672,952,977
原水及び浄水費	2,878,552,517	2,654,195,972	2,863,289,745
配水及び給水費	424,705,134	490,233,743	427,435,758
受託工事費	14,962,536	19,153,638	18,110,480
業務費	297,989,114	298,388,472	308,888,785
総係費	330,471,229	209,378,127	240,018,284
減価償却費	1,726,340,227	1,743,558,901	1,751,808,222
資産減耗費	104,787,555	90,765,396	63,401,703
その他営業費用	0	0	0
営業外費用	185,570,971	185,363,000	170,219,672
支払利息	185,234,682	168,945,809	154,833,245
雑支出	336,289	16,417,191	15,386,427
特別損失	112,314,366	109,990,085	112,135,070
固定資産売却損	1,595,082	0	0
過年度損益修正損	2,311,450	1,582,251	3,727,236
その他の特別損失	108,407,834	108,407,834	108,407,834
当年度純利益	447,953,546	742,832,824	495,880,922

< 剰余金処分計算書 >

(単位：円)

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
当年度未処分利益剰余金	647,954,190	1,142,833,014	895,880,936
利益剰余金処分額	647,954,000	1,142,833,000	895,880,000
資 本 金	200,000,000	4,000,000,000	400,000,000
減債積立金	247,954,000	442,833,000	295,880,000
建設改良積立金	200,000,000	300,000,000	200,000,000
翌年度繰越利益剰余金	190	14	936

< 貸借対照表 >

(単位：円)

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
固定資産	40,702,313,115	40,923,848,190	40,563,772,783
有形固定資産	40,678,916,998	40,906,068,473	40,552,069,666
土地	2,168,959,975	2,168,959,975	2,168,959,975
償却資産	38,399,708,690	38,678,267,498	38,249,308,653
建設仮勘定	110,248,333	58,841,000	133,801,038
無形固定資産	23,396,117	17,779,717	11,703,117
流動資産	4,921,002,812	6,106,898,236	6,186,792,820
現金預金	4,280,359,643	5,428,071,492	5,547,951,548
未収金	548,208,420	592,421,882	555,133,885
貯蔵品	92,202,749	86,213,095	83,495,898
その他流動資産	232,000	191,767	211,489
資産合計	45,623,315,927	47,030,746,426	46,750,565,603
固定負債	7,668,298,340	7,809,281,753	7,726,973,824
企業債	6,650,458,885	6,714,625,477	6,557,312,563
引当金	1,017,839,455	1,094,656,276	1,169,661,261
流動負債	1,505,184,131	2,157,899,139	1,605,734,314
企業債	650,262,071	635,833,408	637,312,914
未払金	472,506,375	1,136,737,434	571,484,708
前受金	15,524	16,788	4,324
引当金	42,827,250	43,644,932	47,036,598
その他流動負債	339,572,911	341,666,577	349,895,770
繰延収益	8,205,635,424	8,076,534,678	7,934,945,687
資本金	22,298,197,378	22,498,197,378	22,898,197,378
自己資本金			
借入資本金			
剰余金	5,946,000,654	6,488,833,478	6,584,714,400
資本剰余金	4,066,929,464	4,066,929,464	4,066,929,464
利益剰余金	1,879,071,190	2,421,904,014	2,517,784,936
負債・資本合計	45,623,315,927	47,030,746,426	46,750,565,603

< 資本的収支 >

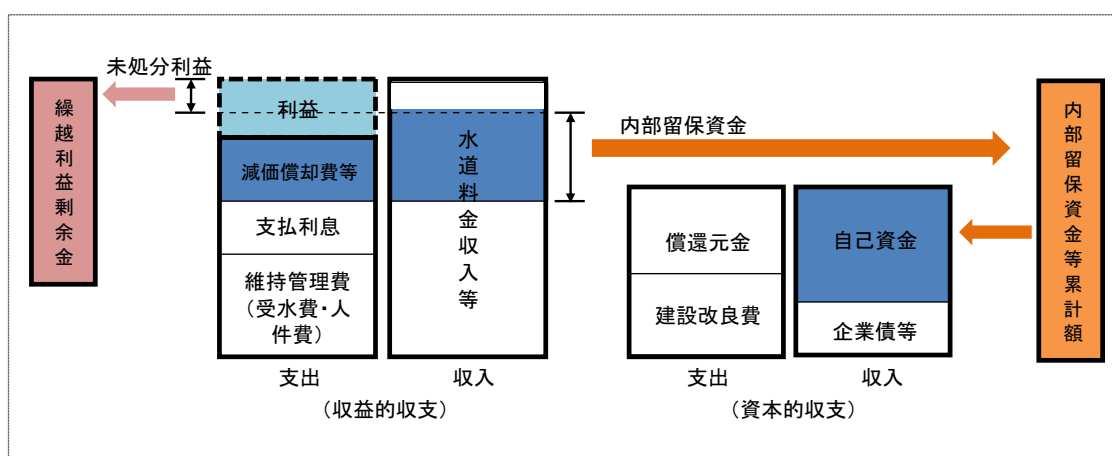
資本的収支とは、浄水場を整備するなど設備投資に伴う収入と支出です。

(単位：円)

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
資本的収入	709,545,900	930,230,964	698,806,738
企業債	531,200,000	700,000,000	480,000,000
国庫補助金	0	0	0
他会計負担金	47,752,000	59,496,000	50,614,000
工事負担金	31,670,982	70,634,084	75,931,200
水道施設加入金	98,842,920	100,100,880	91,820,520
寄附金	0	0	0
固定資産売却代金	79,998	0	441,018
資本的支出	2,882,520,257	2,783,233,859	2,133,399,103
建設改良費	2,199,171,413	2,132,971,788	1,497,565,695
浄水場整備事業費	119,748,240	83,581,200	74,248,920
配水管布設費	120,562,582	103,861,147	102,153,497
配水管改良費	1,528,780,643	1,791,968,624	1,246,232,882
新営改築費	414,030,560	146,612,270	68,590,800
量水器費	2,001,920	4,330,195	4,645,120
固定資産購入費	14,047,468	2,618,352	1,694,476
企業債償還金	686,067,279	650,262,071	635,833,408
収支不足額	2,172,974,357	1,853,002,895	1,434,592,365

※収支不足額は、減価償却費などの内部留保資金などにより補填しています。

(参考) 資本的収支・収益的収支と企業債・内部留保資金の流れ



令和2年3月

編集・発行 川越市上下水道局 総務企画課

*Kawagoe City
Waterworks and Sewerage Bureau*

