

【所管事務の調査（報告）】

川崎市上下水道事業中期計画（2022～2025）について

資料1 川崎市上下水道事業中期計画（2022～2025）【概要版】

資料2 川崎市上下水道事業中期計画（2022～2025）

上 下 水 道 局

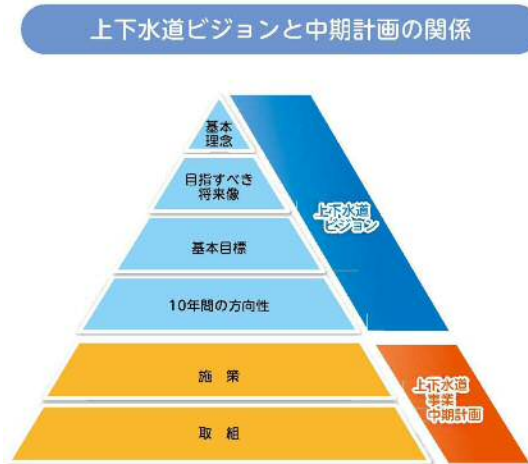
第1章 中期計画とは

1 策定趣旨

本市の上下水道事業が進むべき道を明らかにした「川崎市上下水道ビジョン(以下「上下水道ビジョン」)」の実現に向け、その前半5年間の実施計画である「川崎市上下水道事業中期計画(平成29年度~令和3年度)」の実施結果を評価した上で、**事業環境の変化を的確に捉えて現状と課題を改めて整理し、課題の解決に向けて施策及び取組の見直しを図るため、後半4年間の中期計画を策定するもの**

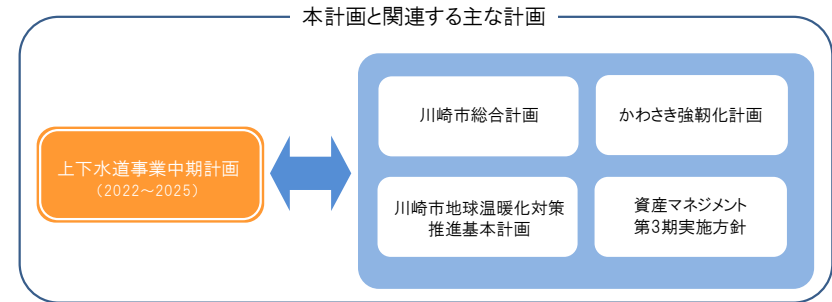
2 位置付け

上下水道ビジョンの後半4年間(令和4(2022)年度~令和7(2025)年度)の**具体的な取組を取りまとめたもの**
 上下水道ビジョン及び本計画を合わせて、厚生労働省が水道事業者に策定を推奨している「**水道事業ビジョン**」、総務省が公営企業に策定を要請している「**経営戦略**」に**位置付ける**。



3 本計画と関連する主な計画等

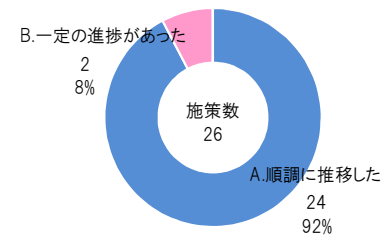
「川崎市総合計画」のほか、関連する行政計画などとも連携しながら事業を推進
 上下水道ビジョンの基本目標ごとに対応するSDGsのゴールを設定し、上下水道ビジョンの実施計画である本計画の施策及び取組を推進することで、SDGsの達成に寄与する。



4 前中期計画の実施状況

前中期計画における平成29(2017)年度から令和元(2019)年度までの取組結果を踏まえて、施策の達成状況の中間評価を実施
 ・各施策について「**施策の達成度**」と「**今後の取組構成の妥当性**」を4段階で評価

① 施策の達成状況

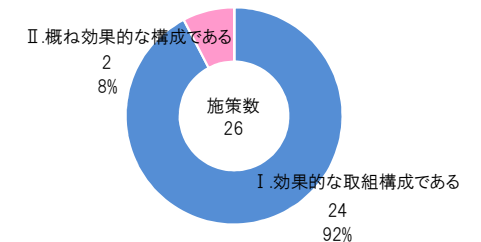


【達成状況Bとなった施策※】

- ・水道・工業用水道の危機管理対策
- ・浸水対策

※新型コロナウイルス感染症や令和元年東日本台風の影響によるもの

② 今後の取組構成の妥当性



【妥当性IIとなった施策※】

- ・浸水対策
- ・下水道の管まよ・施設の維持管理

前中期計画の取組が概ね効果的であると認められることから、**本計画においても現行の取組を継続していく**。
 一部の見直しの余地のある施策について、**台風によるこれまでにない多摩川の水位の上昇などの事業環境の変化を捉えながら必要な対策を講じるとともに、新しい生活様式への転換などの変化に対し、ICTの利活用の促進など、必要な取組を検討していく**。

第2章 事業を取り巻く環境の変化

- ・上下水道ビジョンの策定から数年を経て変化した事業環境や、即時性を持って把握しておくべき事項について、社会環境と経営環境に分けて整理

1 社会環境

(1) 自然災害の脅威

近年、気候変動の影響により気象災害が激甚化・頻発化するとともに、南海トラフ地震や首都直下地震などの大規模地震の発生が切迫しており、災害に強いまちづくりを目指していく必要がある。

(2) 脱炭素社会の実現に向けた取組の進展

上下水道事業は、その事業活動の過程において多くの温室効果ガスを排出していることから、脱炭素化に向けた取組を積極的に進めていく必要がある。

(3) 社会のデジタル化の進展

新型コロナウイルス感染症による社会全体の行動変容などの行政のデジタル化を取り巻く環境の変化に対応し、市民サービスの向上と行政組織の効率化を推進する必要がある。

2 経営環境

(1) 人口、水需要

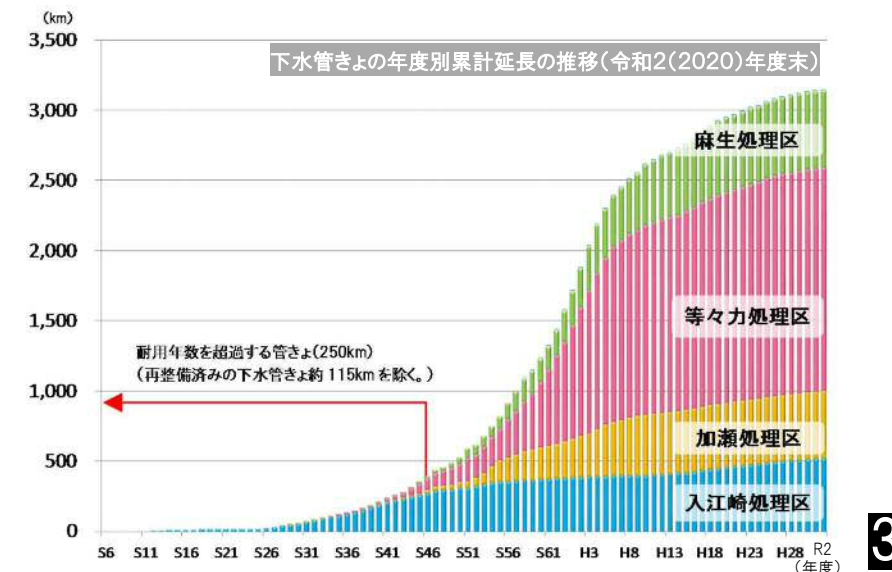
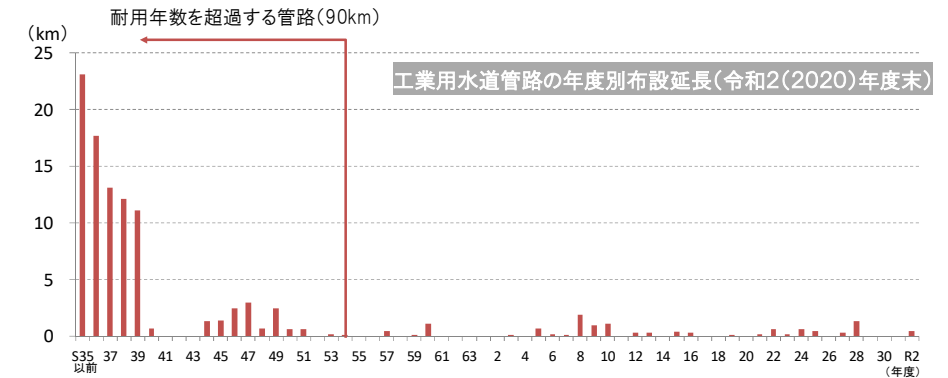
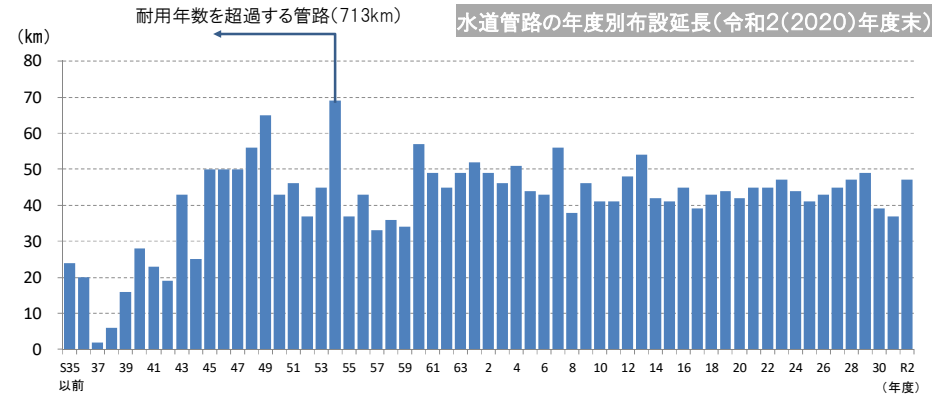
- ・本市の人口は、令和12(2030)年頃にピークを迎えるが、水需要は微減傾向が続く見込み
- ・下水処理場への汚水流入量は水需要と連動し、今後も微減傾向で推移する見込み
- ・工業用水道事業の水需要については、数年後に低下する予測であり、経営基盤を維持するための対策について検討する必要がある。

(2) 料金等収入の推移

- ・料金等収入は横ばいから微減傾向で推移しており、今後も微減傾向が続く見込み
- ・工業用水道料金収入は、契約水量に応じた基本料金の収入があることから安定的に推移

(3) 資産の状況

- ・法定耐用年数40年を超過する水道管路は、総延長約2,500kmのうち約28%、工業用水道管路は、総延長約100kmのうち約90%
- ・浄水場等の水道施設は更新が概ね完了している一方、工業用水道施設は老朽化が課題
- ・法定耐用年数50年を経過する下水管きよは、総延長約3,150kmのうち約8%だが、今後は老朽管きよの急増が見込まれる。
- ・水処理センター・ポンプ場等の下水道施設については、建設年度の古い施設では老朽化が課題



第3章 経営の現状分析

・「①経営の安定性」「②施設の効率性」「③料金／使用料」「④老朽化」の4つの視点で経営指標を選定し、過去5年間の指標値の推移や類似団体平均との比較から読み取れる経営状況について分析

1 水道事業の総括

- ✓ 「経常収支比率」が100%を上回っており、現状では健全な経営を維持
- ✓ 「管路経年化率」が上昇傾向であり、管路の老朽化が進行
- ✓ 健全経営を続けていくために更なる費用削減等の取組を行いながら、料金制度のあり方などを検討していくことが重要
- ✓ 老朽化の進行に対しては、長期的な視点に立ち、適正な投資規模を検討するとともに、平準化を図りながら計画的な更新を進める必要がある。

2 工業用水道事業の総括

- ✓ 「経常収支比率」、「料金回収率」が100%を上回っており、現状では健全な経営を維持
- ✓ 「有形固定資産減価償却率」が上昇傾向であり、法定耐用年数に近い資産が増加
- ✓ 「管路経年化率」が上昇傾向で、「管路更新率」が低い水準にあり、管路の老朽化が進行
- ✓ 利用者の将来の水需要動向を調査し、適切な施設更新等の費用を算定する必要があり、その上で、料金制度のあり方などを検討していくことが重要
- ✓ 老朽化の進行に対しては、長期的な視点に立ち、平準化を図りながら計画的な更新を進める必要がある。

3 下水道事業の総括

- ✓ 「経常収支比率」、「経費回収率」が100%を上回っており、現状では健全な経営を維持
- ✓ 「企業債残高対事業規模比率」が高い水準にあり、企業債への依存度が高い状況
- ✓ 「有形固定資産減価償却率」が上昇傾向にあり、施設の老朽化が進行
- ✓ 企業債については、企業債の収支への影響を注視し、事業の平準化を考慮しながら適切な投資を行っていくとともに、適切な資金の活用方法や財源の確保について検討していく必要がある。
- ✓ 老朽化の進行に対しては、今後更に老朽化した施設が増加することを考慮し、アセットマネジメント手法により引き続き適切な維持管理と状態把握に基づく長寿命化を図りながら、リスクとコストのバランスを踏まえた効率的な更新を行っていく必要がある。

第4章 計画推進の方向性

- ・前中期計画の中間評価を踏まえて前中期計画の取組を概ね継続しつつ、前中期計画の取組では対応できない事業環境の変化や経営課題に対して、取組の見直しを図ることで対応
- ・前中期計画期間中に完了する取組は廃止
- ・本計画の策定に当たって認識した課題を整理するとともに、課題の解決に向けた施策・取組の見直しの考え方を5つの視点で整理

1 課題の整理

- ① 激甚化・頻発化する自然災害
- ② 施設の老朽化
- ③ 温室効果ガスの排出
- ④ 社会の急速なデジタル化
- ⑤ 厳しさを増す経営環境

2 見直しの視点

視点① 激甚化・頻発化する自然災害への備え

大雨・台風や大規模地震などに備え、浸水対策や地震対策をハード・ソフト両面から推進

視点② 老朽化した施設への対策

老朽化した施設の計画的な更新に合わせた新たな整備を推進
特に工業用水道事業については、将来の需要動向を考慮し、適正規模での更新を検討

視点③ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現に向けて、再生可能エネルギーの有効利用、創エネルギーの導入、省エネルギー機器の採用などを行い、脱炭素社会の実現に貢献

視点④ デジタル化の推進

新しい日常に対応し、市民サービスの更なる向上と行政組織の効率化を推進するため、デジタルファーストの行政サービスの提供や市役所内部のデジタル化の取組を推進

視点⑤ 経営基盤の強化

厳しさを増す経営環境に対応するため、料金・使用料のあり方の検討や、資金の活用・財源の確保に向けた検討など、持続可能な経営に向けた取組を実施

第5章 施策及び取組

- ・上下水道ビジョンで設定した基本目標・10年間の方向性は継続
- ・第4章の見直しの視点を踏まえ、施策を拡充等して取組に反映

基本目標Ⅰ 安定給水の確保と安全性の向上

10年間の方向性 良質で安全な水の安定供給		主な指標	
		令和3年度末 (見込み)	令和7年度末
<p>施策1 水道水・工業用水の水質管理の徹底</p>	取組1 水源の保全 取組2 安全でおいしい水の取組 取組3 工業用水の水質管理 取組4 受水槽設備の適正管理に向けた支援 取組5 直結給水方式の導入促進 取組6 市立小・中学校の直結給水化	<p>◇配水池・配水塔の耐震化率 ＜取組9＞</p> <p style="text-align: center;">98.5% → 100% (令和4年度末)</p>	
	<p>施策2 県内水道事業者や企業団等との広域連携</p>		
10年間の方向性 災害時の機能維持			
<p>拡 施策3 水道・工業用水道の災害時における機能強化</p> <p>災害時にも安定した給水が継続できるように、基幹施設や管路の耐震化を進め、<u>基幹管路については二重化・ネットワーク化の更なる強化</u>を図る。</p> <p>応急給水拠点については、市立小・中学校と配水池・配水塔への開設不要型応急給水拠点の整備や拡充等に加え、応急給水拠点を補完する臨時給水用井戸の整備により、応急給水の確実性や迅速性を高める。また、施設の浸水対策(耐水化)の推進や停電対策の拡充を図る。</p>	取組9 水道施設の耐震化 取組10 水道管路の耐震化 拡 取組11 水道基幹管路の強化 拡 取組12 工業用水道基幹管路の強化 取組13 応急給水拠点等の整備 取組14 災害時の飲料水確保 新 取組15 施設の停電対策・浸水対策	<p>◇管路全体の耐震化率＜取組10＞</p> <p style="text-align: center;">38.3% → 44.9%</p> <p>◇重要な管路の耐震化率＜取組10＞</p> <p style="text-align: center;">97.5% → 100% (令和4年度末)</p> <p>◇開設不要型応急給水拠点の整備率 ＜取組13＞</p> <p style="text-align: center;">67.4% → 100% (令和5年度末)</p> <p>◇災害時の確保水量＜取組14＞</p> <p style="text-align: center;">16.4万m³ → 16.6万m³ (令和6年度末)</p>	
	<p>施策4 水道・工業用水道の危機管理対策</p>		

拡 見直しの視点を踏まえて前中期計画から拡充する施策・取組

新 見直しの視点を踏まえて新たに追加する取組

川崎市上下水道事業中期計画(2022～2025)【概要版】

10年間の方向性 水道・工業用水道施設・管路の適切な管理と更新	
<p>拡 施策5 水道・工業用水道の施設・管路の老朽化対策</p> <p>アセットマネジメントに基づき、中長期的な視点から、重要度や経年度を考慮し、施設・管路の更新の優先度を定めるとともに、財政収支との整合を図りながら、運転管理や点検調査及び修繕の実績等も考慮した適切な使用年数での更新を進める。また、工業用水道の将来の需要動向を踏まえた施設配置や施設規模等、更新等に向けての検討を進める。</p>	<p>取組18 施設の計画的更新</p> <p>取組19 管路の計画的更新</p> <p>新 取組20 施設・管路の将来構想</p>
<p>施策6 水道・工業用水道の施設・管路の維持管理</p>	<p>取組21 施設の維持管理</p> <p>取組22 管路の維持管理</p> <p>取組23 管路付属物の維持管理</p> <p>取組24 給水管の保全</p>
10年間の方向性 水環境・地球環境への配慮	
<p>拡 施策7 水道・工業用水道の地球温暖化対策</p> <p>2050年の温室効果ガス排出実質ゼロの達成を目指し、小水力発電、太陽光発電などの再生可能エネルギーの有効利用、自然流下方式による水道システムや上流からの取水の優先的利用による位置エネルギーの有効利用、設備の更新に合わせた高効率機器・省エネルギー機器の導入など、地球温暖化対策を推進する。</p>	<p>取組25 再生可能エネルギーの有効利用</p> <p>拡 取組26 省エネルギー対策</p>
<p>施策8 水道・工業用水道の資源・施設の有効利用</p>	<p>取組27 資源・施設の有効利用</p> <p>取組28 再生資源利用の推進</p>

基本目標Ⅱ 下水道による良好な循環機能の形成

10年間の方向性 大雨・浸水への備え	
<p>拡 施策9 浸水対策</p> <p>水害に強いまちづくりを着実に実施していくため、浸水リスクの高い重点化地区において浸水対策を進めるとともに、令和元年東日本台風により浸水被害が発生した排水樋管周辺地域をはじめ、地形的要因や排水施設の部分的な能力不足などにより発生している局地的な浸水箇所において、地域特性を踏まえた効果的な浸水対策を進める。また、整備水準を超える大雨に対して被害を最小化するため、ハード対策と、自助・共助を促すためのソフト対策(施策11参照)を組み合わせた総合的な対策を関係機関とも連携しながら実施する。さらに、河川氾濫等の災害時においても、最低限の下水処理など、一定の下水道施設の機能を確保するため、水処理センター・ポンプ場の耐水化を進める。</p>	<p>拡 取組29 重点化地区・局地的な浸水箇所における浸水対策</p> <p>新 取組30 水処理センター・ポンプ場の耐水化</p>

主な指標	
令和3年度末 (見込み)	令和7年度末
◇温室効果ガス排出量の削減割合 (2013年度比)＜取組26＞	
44.9%	→ 53.3%
◇浸水対策実施率＜取組29＞ (三沢川、土橋、京町・渡田、川崎駅東口周辺、大島、観音川地区)	
28.1%	→ 40.8%
◇排水樋管周辺地域の浸水対策累計実施数＜取組29＞	
5対策	→ 7対策
【床上浸水面積 64.4%解消】	【床上浸水面積 65.2%解消】
◇水処理センター・ポンプ場の耐水化率＜取組30＞	
50.0%	→ 83.3%

川崎市上下水道事業中期計画(2022～2025)【概要版】

10年間の方向性 災害時の機能維持		主な指標	
施策 10 下水道の管きよ・施設の地震対策	取組 31 下水管きよの地震対策 取組 32 水処理センター・ポンプ場の地震対策	令和3年度末 (見込み)	令和7年度末
拡 施策 11 下水道の危機管理対策 大規模地震や激甚化・頻発化する風水害などを踏まえ、PDCAサイクルによる訓練の実施、振り返り、改善を継続的に行い、上下水道局防災計画及び業務継続計画等の検証・見直しによる実効性の向上、災害対応能力の強化を進める。 また、広域的な応援体制の構築につながる大都市等との訓練の継続的な実施により、災害時の連携強化を進める。 さらに、 <u>災害時の被害の最小化や災害リスク情報を発信するための取組について、関係機関とも連携しながら推進する。</u>	拡 取組 33 災害対応能力の強化 拡 取組 34 災害時の連携強化と災害リスク情報の発信の推進	◇重要な管きよの耐震化率 <取組31> 87.0% → 89.7%	
10年間の方向性 下水道管きよ・施設の適切な管理と更新		◇高度処理普及率<取組40> 59.3% → 100% (令和6年度末)	
施策 12 下水道の管きよ・施設の老朽化対策	取組 35 下水管きよの再整備 取組 36 水処理センター・ポンプ場の再構築 取組 37 水処理センター・ポンプ場の設備更新・長寿命化	◇合流式下水道改善率<取組41> 73.5% → 100% (令和5年度末)	
施策 13 下水道の管きよ・施設の維持管理	取組 38 下水管きよの維持管理 取組 39 水処理センター・ポンプ場施設の維持管理	◇温室効果ガス排出量の削減割合 (2013年度比)<取組45> 21.1% → 27.7%	
10年間の方向性 快適で暮らしやすい水環境の創造			
施策 14 下水道の高度処理	取組 40 水処理センターの高度処理化		
施策 15 合流式下水道の改善	取組 41 合流式下水道の改善		
施策 16 下水道の未普及地域の解消	取組 42 下水道の未普及地域の解消		
施策 17 下水道の事業場指導・水質管理	取組 43 事業場排水の指導 取組 44 良好な放流水質の確保		
10年間の方向性 地球環境への配慮			
拡 施策 18 下水道の地球温暖化対策 2050年の温室効果ガス排出実質ゼロの達成を目指し、再生可能エネルギーの活用や高効率機器の導入、最適な運転管理などにより省エネルギー化に向けた取組を推進する。 さらに、 <u>入江崎総合スラッジセンターでは二酸化炭素(CO2)と比べて温室効果の高い一酸化二窒素(N2O)の削減に向けた取組を行うなど、温室効果ガスの排出量を削減し、地球温暖化対策を推進する。</u>	拡 取組 45 地球温暖化対策		
施策 19 下水道の資源・施設の有効利用	取組 46 資源・施設の有効利用 取組 47 再生資源利用の推進		

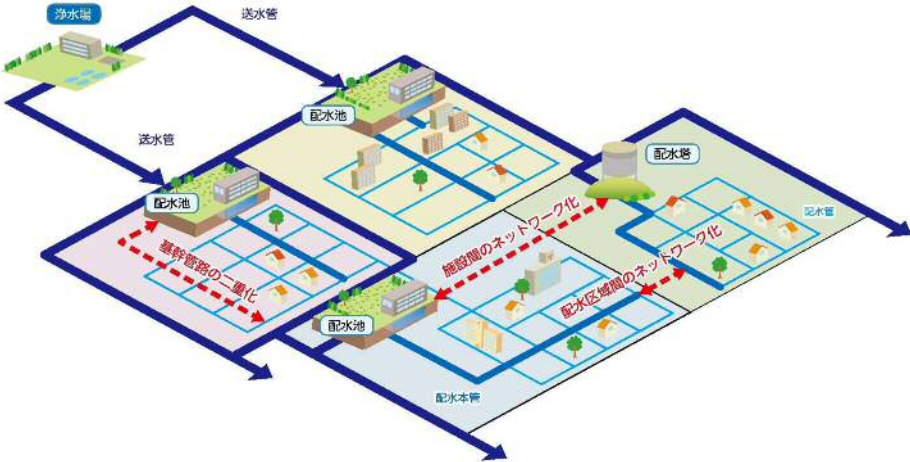
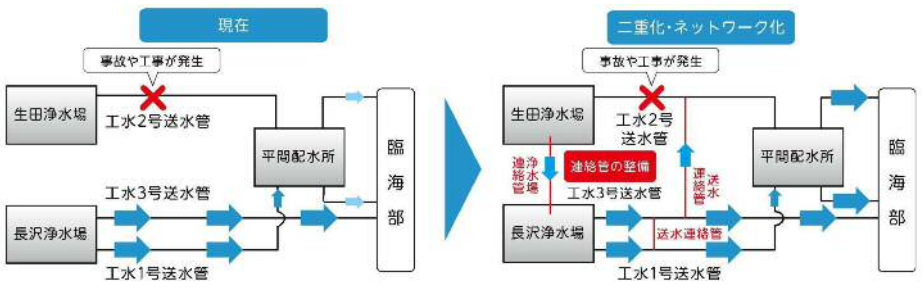
川崎市上下水道事業中期計画(2022~2025)【概要版】

基本目標Ⅲ 市民サービスの充実と持続可能な経営基盤の確保

10年間の方向性 市民サービスの充実		主な指標	
<p>施策 20 お客さまとの信頼関係の構築</p>	<p>取組 48 川崎の上下水道の魅力の情報発信 取組 49 適正な給水装置・排水設備工事の確保 取組 50 水道料金・下水道使用料の公平かつ適正な徴収</p>	<p>令和3年度末 令和7年度末 (見込み)</p>	
<p>拡 施策 21 お客さまの利便性の向上 総合受付窓口である上下水道お客さまセンターの品質向上を図るとともに、ICT(情報通信技術)を活用した適正かつ効率的な給水装置工事の確保や料金徴収業務などお客さまの利便性の向上を図る取組を推進する。</p>	<p>拡 取組 51 上下水道お客さまセンターの品質向上 拡 取組 52 給水装置関連業務のオンライン化 拡 取組 53 新たなサービスの提供に向けた取組</p>	<p>◇資産の有効活用の収益額 <取組59> 8.6億円/年 → 9.1億円/年</p>	
10年間の方向性 国際展開の推進			
<p>施策 22 世界の水環境改善に向けた国際事業</p>	<p>取組 54 官民連携による国際展開 取組 55 技術協力による国際貢献</p>		
10年間の方向性 持続可能な経営基盤の確保			
<p>拡 施策 23 持続可能な経営基盤の確保 緊急時などを想定した即応体制を確保しながら、効率的・効果的な業務執行体制となるよう見直しを実施するとともに、人材育成を効果的に推進し、市民生活を支える専門家集団として必要な知識・技術・技能を確実に継承する。 また、<u>更なるお客さまサービスの向上や業務の効率化、業務継続性の向上等に向けたデジタル化の推進</u>により運営基盤の強化を図るとともに、<u>資産の有効活用による収益確保策の検討や、料金等のあり方などの財政基盤の強化に資する検討を進める。</u></p>	<p>新 取組 56 組織機構の見直し及び職員定数の管理 新 取組 57 人材育成の推進 拡 取組 58 デジタル化の推進 新 取組 59 資産の有効活用 新 取組 60 財政基盤の強化に向けた検討</p>		

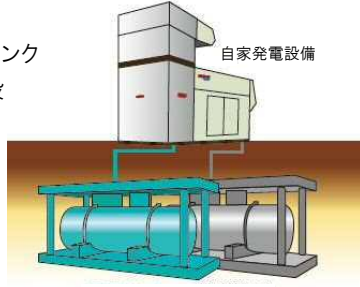
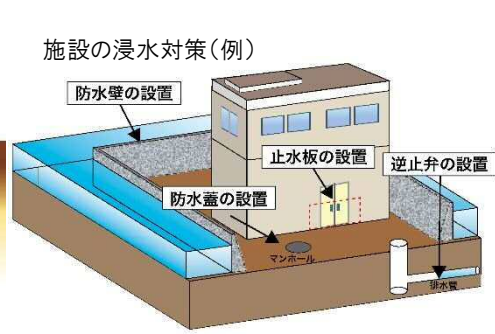

川崎市上下水道事業中期計画(2022~2025)【概要版】

新たに追加・拡充する取組

取組名	基本目標Ⅰ 安定給水の確保と安全性の向上													
	拡 取組11 水道基幹管路の強化	拡 取組12 工業用水道基幹管路の強化												
対象事業	水道 工水 下水	水道 工水 下水												
計画期間の取組内容	<p>・水道基幹管路のバックアップ機能強化のための二重化・ネットワーク化 基幹管路の漏水事故・維持管理等による断水リスクの軽減への対応として、施設間(配水池・配水塔)を結ぶ連絡管等の整備に加え、今後の管路更新に向けた、<u>基幹管路の二重化・配水区域間を結ぶネットワーク化の取組を更に進める。</u></p>  <p>水道基幹管路の二重化・ネットワーク化(イメージ図)</p> <p>【指標】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>指標名</th> <th>令和3年度末(見込み)</th> <th>令和7年度末</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>バックアップ機能強化のための管路整備(計画期間内)</td> <td>—</td> <td>5路線完了</td> </tr> </tbody> </table>	指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末	バックアップ機能強化のための管路整備(計画期間内)	—	5路線完了	<p>・工業用水道基幹管路のバックアップ機能強化のための二重化・ネットワーク化 <u>バックアップ機能を強化することで安定した給水を維持・継続しつつ、更新を進めることができる。</u></p> <p>>>浄水場等連絡管 送水管の老朽化に伴う断水リスクや今後の送水管更新への対応として、長沢浄水場と生田浄水場を結ぶ<u>浄水場連絡管及び3本の送水管を結ぶ送水連絡管の整備を新たに実施</u></p>  <p>工業用水道基幹管路の二重化・ネットワーク化(イメージ図)</p> <p>【指標】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>指標名</th> <th>令和3年度末(見込み)</th> <th>令和7年度末</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工業用水道の浄水場等連絡管整備率</td> <td>—</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末	工業用水道の浄水場等連絡管整備率	—	100%
指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末												
バックアップ機能強化のための管路整備(計画期間内)	—	5路線完了												
指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末												
工業用水道の浄水場等連絡管整備率	—	100%												
計画期間の予定事業費	水道事業:65億円	工業用水道事業:76億円												

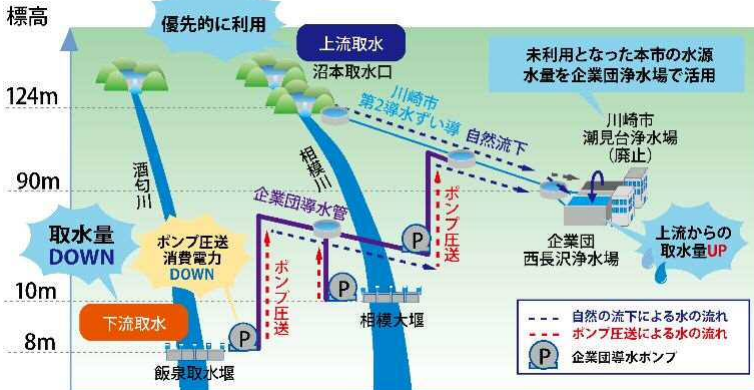
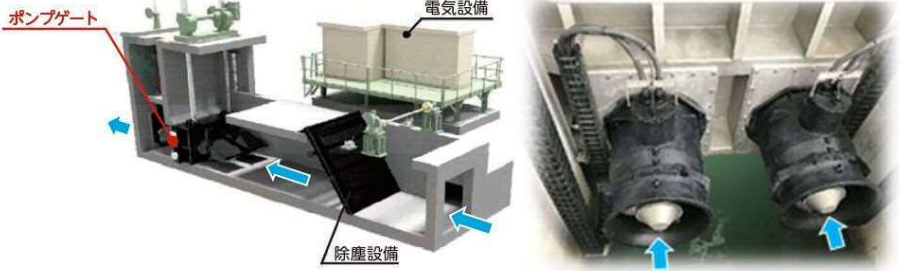
川崎市上下水道事業中期計画(2022~2025)【概要版】

新たに追加・拡充する取組

取組名	基本目標Ⅰ 安定給水の確保と安全性の向上										
対象事業	水道 工水 下水	水道 工水 下水									
<p>取組名</p> <p style="text-align: center;"> 新 取組 15 施設の停電対策・浸水対策 </p>	<p>取組名</p> <p style="text-align: center;"> 新 取組 20 施設・管路の将来構想 </p>										
<p>計画期間の取組内容</p> <p>○長期停電への対策 近年の被災による停電においては、復旧に長時間を要したことから、重要施設等に設置している非常用自家発電設備の燃料タンクの増設や自家発電設備の更新に合わせた燃料タンクの更なる増強を実施</p> <p>○浸水想定区域内に含まれる施設の浸水対策(耐水化) 浸水想定区域内に含まれる施設のうち浸水対策(耐水化)実施の優先度の高い施設について、被害想定を検討結果を踏まえ、被害の回避・低減を図る。また、対策手法については、「浸水防止策(防水壁の設置等)」と「浸水低減策(開口部の防水化等)」に分類し、各施設に適した手法で浸水対策(耐水化)を実施</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>燃料タンクの増設</p> <p>新設燃料タンク 既設燃料タンク</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>施設の浸水対策(例)</p> <p>防水壁の設置 止水板の設置 逆止弁の設置 防水蓋の設置 マンホール</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">指標名</th> <th style="width: 30%;">令和3年度末(見込み)</th> <th style="width: 50%;">令和7年度末</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用自家発電燃料タンクの増強(計画期間内)</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">7施設完了</td> </tr> <tr> <td>施設の防水壁等整備(計画期間内)</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">5施設完了</td> </tr> </tbody> </table>	指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末	非常用自家発電燃料タンクの増強(計画期間内)	—	7施設完了	施設の防水壁等整備(計画期間内)	—	5施設完了	<p>○水道事業</p> <ul style="list-style-type: none"> 健全度調査等に基づく基幹管路の使用可能年数の検討 基幹管路の使用可能年数を検討し、将来の更新計画に反映 水需要の変化等を踏まえた適正口径の検討 これまで、浄水場の統廃合による給水能力のダウンサイジングなどを実施してきたが、管路についても、水需要を見据えた適正な口径の管路網を構築するため、検討を実施 基幹管路の更新を見据えたバックアップ機能の強化(二重化・ネットワーク化)を検討・実施 <p>○工業用水道事業</p> <ul style="list-style-type: none"> 工業用水道利用者の需要動向を踏まえた、施設及び送水管路の更新に向けての検討・調整 主要施設・管路の更新に当たっては、将来の需要動向を把握し、過剰な投資を防ぐ必要がある。そのため、利用者と調整を図りながら、水需要を見据えた適正な施設規模へ更新するため、検討を実施 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 60%;">  </div> <div style="width: 35%; border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>老朽化が進行する施設や送水管、配水本管等の更新について、過剰な投資を防ぐため、工業用水道利用者の将来需要動向を適切に把握し、需要に応じた施設更新計画を策定</p> </div> </div>	
指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末									
非常用自家発電燃料タンクの増強(計画期間内)	—	7施設完了									
施設の防水壁等整備(計画期間内)	—	5施設完了									
<p>計画期間の予定事業費</p> <p style="text-align: center;">工業用水道事業:13 億円</p> <p>※水道事業については、取組 18「施設の計画的更新」(88 億円)に含まれる。</p>	<p style="text-align: center;">工業用水道事業:0.2 億円</p> <p>※水道事業については、取組10「水道管路の耐震化」(449億円)に含まれる。</p>										

川崎市上下水道事業中期計画(2022~2025)【概要版】

新たに追加・拡充する取組

取組名	基本目標Ⅰ 安定給水の確保と安全性の向上	基本目標Ⅱ 下水道による良好な循環機能の形成															
	拡 取組 26 省エネルギー対策	拡 取組 29 重点化地区・局地的な浸水箇所における浸水対策															
対象事業	水道 工水 下水	水道 工水 下水															
計画期間の取組内容	<p>・自然流下による水道システムの継続 地形の高低差による位置エネルギーを生かした自然流下による水道システムを継続</p> <p>・上流取水の優先的利用の推進 浄水場の統廃合に伴い未利用となった相模川上流の水源地(14.2万m³/日)を活用し、神奈川県内広域水道企業団西長沢浄水場の取水の一部を下流から上流へ振り替え、導水ポンプが消費する電力を削減する取組を進める。</p> <p>・高効率機器・省エネルギー機器の導入 設備更新などに合わせて、エネルギー使用の合理化に関する法律の基準を満たしたトランナー変圧器等を導入。また、LED照明設備など省エネルギー機器の導入を進める。</p>  <p>【指標】 上流取水の優先的利用(イメージ)</p> <table border="1" data-bbox="246 1252 1209 1372"> <thead> <tr> <th>指標名</th> <th>令和3年度末(見込み)</th> <th>令和7年度末</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温室効果ガス排出量の削減割合※ (2013年度比)</td> <td>44.9%</td> <td>53.3%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※目標値を算定する上で使用する電力排出係数は、川崎市地球温暖化対策推進基本計画において市役所の温室効果ガス排出目標量を算定する際に使用した値を用いる。</p>	指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末	温室効果ガス排出量の削減割合※ (2013年度比)	44.9%	53.3%	<p>・重点化地区に位置付けた6地区(三沢川地区、土橋地区、京町・渡田地区、川崎駅東口周辺地区、大島地区、観音川地区)における対策の推進</p> <p>・局地的な浸水箇所における対策の推進(山王、宮内、諏訪、二子、宇奈根排水樋管周辺地域など)</p> <p>・市内全域の排水樋管ゲートにおける電動化及び観測機器の設置等</p>  <p>出典:「効率的・効果的な浸水対策に資するポンプゲート設備に関する技術マニュアル」 公益財団法人 日本下水道新技術機構 2019年3月</p> <p>ポンプゲート設備による対策</p> <p>【指標】</p> <table border="1" data-bbox="1243 1061 2161 1236"> <thead> <tr> <th>指標名</th> <th>令和3年度末(見込み)</th> <th>令和7年度末</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浸水対策実施率 (三沢川、土橋、京町・渡田、川崎駅東口周辺、大島、観音川地区)</td> <td>28.1%</td> <td>40.8%</td> </tr> <tr> <td>排水樋管周辺地域の浸水対策累計実施数※</td> <td>5対策 【床上浸水面積64.4%解消】</td> <td>7対策 【床上浸水面積65.2%解消】</td> </tr> </tbody> </table> <p>※排水樋管周辺地域(山王、宮内、諏訪、二子、宇奈根地域)における短期対策、当面の対策、中期対策(計11対策)の実施数とする。【】の値は、令和元年東日本台風当日の床上浸水面積に対する解消率(想定)を示す。なお、中期対策(4対策)が供用された場合(令和9年度予定)、75.4%解消する見込み。</p>	指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末	浸水対策実施率 (三沢川、土橋、京町・渡田、川崎駅東口周辺、大島、観音川地区)	28.1%	40.8%	排水樋管周辺地域の浸水対策累計実施数※	5対策 【床上浸水面積64.4%解消】	7対策 【床上浸水面積65.2%解消】
指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末															
温室効果ガス排出量の削減割合※ (2013年度比)	44.9%	53.3%															
指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末															
浸水対策実施率 (三沢川、土橋、京町・渡田、川崎駅東口周辺、大島、観音川地区)	28.1%	40.8%															
排水樋管周辺地域の浸水対策累計実施数※	5対策 【床上浸水面積64.4%解消】	7対策 【床上浸水面積65.2%解消】															
計画期間の予定事業費	—	下水道事業:137億円															


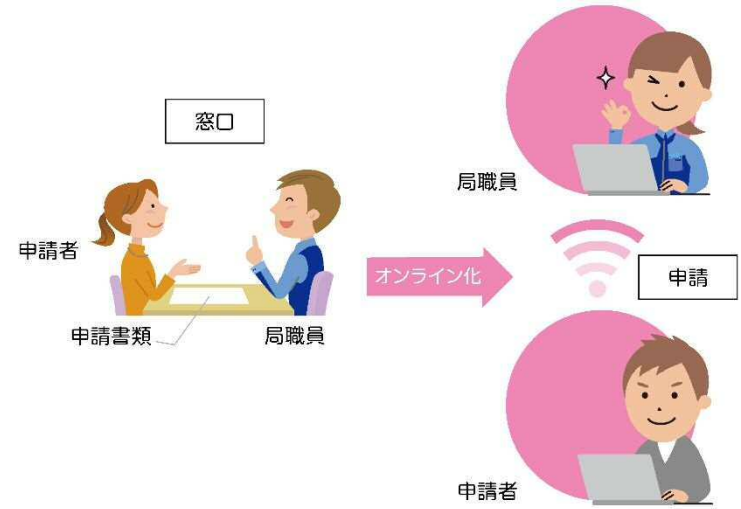
川崎市上下水道事業中期計画(2022~2025)【概要版】

新たに追加・拡充する取組

取組名	基本目標Ⅱ 下水道による良好な循環機能の形成							
	新 取組 30 水処理センター・ポンプ場の耐水化	拡 取組 34 災害時の連携強化と災害リスク情報の発信の推進						
対象事業	水道 工水 下水	水道 工水 下水						
計画期間の取組内容	<p>・水処理センター・ポンプ場の耐水化の推進(江川ポンプ場ほか)</p> <p>≫水処理センター・ポンプ場の耐水化の推進 水処理センター・ポンプ場において、被災時のリスクの大きさや設備の重要度に応じて段階的に耐水化を推進し、災害時における必要な下水道機能を確保していく。 対策としては、中高頻度によって起こりうる洪水や、既往最大降雨による内水の浸水などに対して機能を維持できるよう、防水扉の設置等を進める(慶長型地震による津波対策は平成30(2018)年度に対策済)。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>防水扉の設置等 窓の高所移動</p> <p>耐水化 (点検口等の水密化)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>防水扉</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>止水板</p> </div> </div> <p>具体的な対策方法(イメージ)</p> <p>【指標】</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>指標名</th> <th>令和3年度末(見込み)</th> <th>令和7年度末</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水処理センター・ポンプ場の耐水化率</td> <td>50.0%※</td> <td>83.3%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※全24施設のうち12施設は浸水リスクが無い又は津波対策として耐水化済み。</p>	指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末	水処理センター・ポンプ場の耐水化率	50.0%※	83.3%	<p>・他都市と連携した訓練の継続的な実施</p> <p>・大都市間等との広域連携による応援体制の強化</p> <p>・民間事業者等との協力体制の充実</p> <p>・内水ハザードマップ及び浸水実績図の周知</p> <p>・水位周知下水道における水位情報の周知(堀川幹線)</p> <p>・観測機器から得られる排水樋管情報の提供</p> <p>・災害時のトイレ対策のあり方についての全庁的な検討に基づく取組の推進</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>大都市間の相互応援訓練</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(公益社団法人)日本下水道管路管理業協会と「災害時における復旧支援協力」に関する協定締結【平成29(2017)年11月】 協定内容:下水道管路の被害状況の調査等</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>平成28年熊本地震時の支援活動(左:支援都市全体会議、右:現地調査)</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末						
水処理センター・ポンプ場の耐水化率	50.0%※	83.3%						
計画期間の予定事業費	下水道事業:7億円	—						

川崎市上下水道事業中期計画(2022~2025)【概要版】

新たに追加・拡充する取組

取組名	基本目標Ⅱ 下水道による良好な循環機能の形成	基本目標Ⅲ 市民サービスの充実と持続可能な経営基盤の確保						
	拡 取組 45 地球温暖化対策	拡 取組 52 給水装置関連業務のオンライン化						
対象事業	水道 工水 下水	水道 工水 下水						
計画期間の取組内容	<p>・設備の更新に合わせた高効率機器・省エネルギー機器の導入</p> <p>・再生可能エネルギーの活用に向けた取組の推進</p> <p>・最適な運転管理などによる省エネルギー化の取組の推進</p> <p>・入江崎総合スラッジセンター1系焼却炉の再構築に合わせた温室効果ガス削減の取組の推進</p> <p>・地球温暖化対策に資する下水道技術開発の取組の推進</p> <p>≫ 入江崎総合スラッジセンター1系焼却炉の再構築に合わせた取組</p> <p>・<u>廃熱発電設備を導入し、創エネルギー設備による1系焼却設備のエネルギーの自立化を図る。</u></p> <p>・濃縮・脱水工程において、濃縮脱水一体型機を導入することにより省エネ化するとともに、低含水率化も実現し、廃熱発電設備の発電効率アップを図る。</p> <p>・<u>高温焼却化と二段燃焼化により、一酸化二窒素(N₂O)排出量を削減する。</u></p> <p>【指標】</p> <table border="1" data-bbox="246 1300 1205 1428"> <thead> <tr> <th>指標名</th> <th>令和3年度末(見込み)</th> <th>令和7年度末</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温室効果ガス排出量の削減割合※(2013年度比)</td> <td>21.1%</td> <td>27.7%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※目標値算定の考え方は取組 26 と同様。</p> 	指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末	温室効果ガス排出量の削減割合※(2013年度比)	21.1%	27.7%	<p>・給水装置工事台帳の電子化 お客さまからの問い合わせに対し迅速かつ正確に対応することや、適正かつ円滑な給水装置工事を確保すること、お客さまの個人情報を災害等から守ることを目的に、給水装置工事台帳を電子化する。</p> <p>・給水装置工事台帳管理システムの導入及び運用 行政区管轄に捉われない窓口対応及び給水装置工事台帳情報の検索性向上による利用者の対応時間の短縮化を図るため、給水装置工事台帳管理システムを導入する。</p> <p>・給水装置に関する申請手続のオンライン化及び利用促進 新たな生活様式や非接触型社会に対応するとともに、お客さまサービスの向上を図るため、給水装置関連手続をオンライン化する。</p>  <p style="text-align: center;">給水装置に関する申請手続オンライン化</p>
指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末						
温室効果ガス排出量の削減割合※(2013年度比)	21.1%	27.7%						
計画期間の予定事業費	取組36「水処理センター・ポンプ場の再構築」(131 億円)、取組37「水処理センター・ポンプ場の設備更新・長寿命化」(108 億円)に含まれる。	水道事業:0.5 億円						

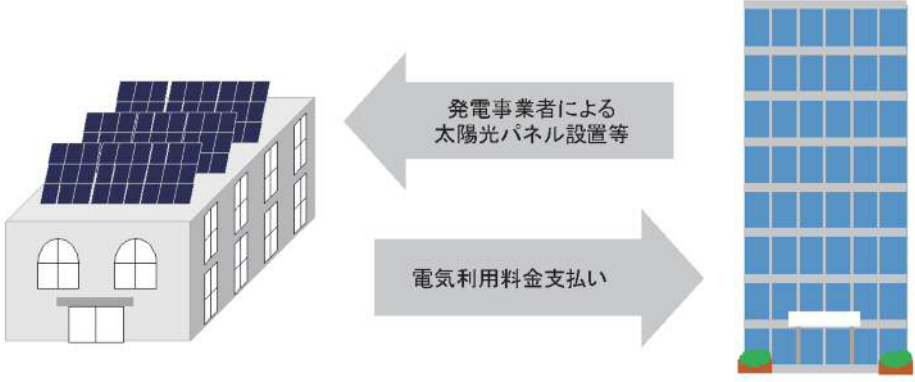
川崎市上下水道事業中期計画(2022～2025)【概要版】

新たに追加・拡充する取組

取組名	基本目標Ⅲ 市民サービスの充実と持続可能な経営基盤の確保	
	拡 取組 53 新たなサービスの提供に向けた取組	新 取組 58 デジタル化の推進
対象事業	<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 水道 工水 下水 </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 水道 工水 下水 </div>
計画期間の取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>料金徴収における新たなサービスの導入に向けた検討</u> 事業環境の変化やお客さまの利便性の向上などを考慮し、料金徴収における諸手続について新たなサービスの導入に向けた検討を行う。 ・<u>水道スマートメーターに関する課題や導入効果等の検証</u> 水道スマートメーターに関する課題や導入効果等の検証を行い、本市における導入のあり方について検討を行う。 ・<u>ICTの活用による工業用水道事業の自動検針記録計の更新</u> 各工場に設置している自動検針記録計から通信回線を利用して、使用水量データを庁舎で取得できるように更新する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・局内における情報化施策の推進 ・各業務システムの安定的・効率的な運用管理 ・情報セキュリティ対策の徹底 ・<u>デジタルファーストの行政サービスの提供</u> 行政手続のオンライン化を推進する。 ・<u>市役所内部のデジタル化の推進</u> テレワークの推進、ペーパーレス環境の実現、庁内会議のオンライン化を推進する。
計画期間の予定事業費	工業用水道事業:2億円	—

川崎市上下水道事業中期計画(2022～2025)【概要版】

新たに追加・拡充する取組

取組名	基本目標Ⅲ 市民サービスの充実と持続可能な経営基盤の確保							
	拡 取組 59 資産の有効活用	新 取組 60 財政基盤の強化に向けた検討						
対象事業	<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 水道 工水 下水 </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 水道 工水 下水 </div>						
計画期間の取組内容	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> ・収益確保に向けた用地等の貸付けによる有効活用の推進 施設上部や低未利用の状態にある土地等の貸付けによる有効活用を推進する。 また、生田浄水場や入江崎水処理センター用地の有効活用に関する取組を推進する。 ・再生可能エネルギー創出に向けた取組の推進 資産を有効活用するPPAモデル(※)等を適用した太陽光発電などによる再生可能エネルギー電力の導入に向けた検討を進める。 <p style="font-size: small;">※電力販売契約モデルの略称で、電力事業者(PPA事業者)と需要家(電力の使用者)との間で結ぶ契約モデルのこと。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> 需要家 (電力の使用者) 電力事業者 (PPA事業者) </p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">太陽光パネルを使用した場合のオンサイト型 PPA のイメージ</p> </div> </div> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> ・適正な料金・使用料体系や水準のあり方の検討 特に工業用水道料金について、工業用水道利用者の将来の水需要を把握し、<u>財政基盤の強化に向け、更新計画と料金制度の検討を行う。</u> ・財源の確保、資金の活用方法に関する検討 <u>効果的な資金調達の方法や、累積資金の活用方法を検討する。</u> </div> </div>							
	<p>【指標】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #4a90e2; color: white;"> <th style="padding: 5px;">指標名</th> <th style="padding: 5px;">令和3年度末(見込み)</th> <th style="padding: 5px;">令和7年度末</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">資産の有効活用の収益額</td> <td style="padding: 5px;">8.6億円/年</td> <td style="padding: 5px;">9.1億円/年</td> </tr> </tbody> </table>		指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末	資産の有効活用の収益額	8.6億円/年	9.1億円/年
指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末						
資産の有効活用の収益額	8.6億円/年	9.1億円/年						
計画期間の予定事業費	—	—						

川崎市上下水道事業中期計画(2022～2025)【概要版】

第6章 財政収支見通し

・財政収支見通しは、本計画で予定している施策・取組の着実な遂行に必要な投資額や維持管理費用について、適切な財源予測に基づく合理的な見積もりを行い、取りまとめたものである。
 ・本計画期間以降(令和 8(2026)年度～令和 13(2031)年度)の収支見通しについても試算を行うことで、計画期間と合わせて計 10 年間の収支見通しとしている。ただし、計画期間以降の試算値については、参考として平均値(累積資金残額・企業債残高は令和 13(2031)年度の試算値)で示している。

水道事業 (単位 百万円)							工業用水道事業 (単位 百万円)						下水道事業 (単位 百万円)							
区分	年度	R4年度 (予算)	R5年度 (計画)	R6年度 (計画)	R7年度 (計画)	R8～13年度 (試算・平均)	区分	年度	R4年度 (予算)	R5年度 (計画)	R6年度 (計画)	R7年度 (計画)	R8～13年度 (試算・平均)	区分	年度	R4年度 (予算)	R5年度 (計画)	R6年度 (計画)	R7年度 (計画)	R8～13年度 (試算・平均)
収益的収支	収益的收入	32,378	32,073	31,975	31,909	31,668	収益的収支	収益的收入	7,183	7,148	7,093	7,090	7,089	収益的収支	収益的收入	42,676	42,597	42,721	42,156	41,225
	収益的支出	32,016	29,931	29,872	29,978	30,381		収益的支出	6,897	6,344	6,510	6,631	6,627		収益的支出	40,610	41,892	40,014	39,754	40,179
	当年度純損益	362	2,142	2,103	1,931	1,287		当年度純損益	286	804	583	459	462		当年度純損益	2,066	705	2,707	2,402	1,046
資本的収支	資本的收入	7,154	5,918	6,400	6,401	6,061	資本的収支	資本的收入	786	2,554	2,585	3,107	1,980	資本的収支	資本的收入	33,479	32,533	36,156	41,732	37,420
	資本的支出	19,694	17,113	18,587	18,503	17,212		資本的支出	2,212	5,459	5,567	6,921	4,788		資本的支出	55,468	55,614	57,314	57,729	56,739
	資本的収支差額	△ 12,540	△ 11,195	△ 12,187	△ 12,102	△ 11,151		資本的収支差額	△ 1,426	△ 2,905	△ 2,982	△ 3,814	△ 2,808		資本的収支差額	△ 21,989	△ 23,081	△ 21,158	△ 15,997	△ 19,319
累積資金残額	13,449	12,299	10,447	8,614	2,159	累積資金残額	8,588	7,930	7,027	5,290	747	累積資金残額	10,305	6,069	6,121	11,023	17,905			
企業債残高	73,775	75,744	78,192	80,691	94,184	企業債残高	7,008	8,321	9,724	11,703	19,318	企業債残高	282,676	277,476	274,919	272,015	267,695			

【総括】

収益的収支	・各事業で当年度純利益を計上できる見通し
累積資金残額	・水道事業・工業用水道事業は、累積資金残額が減少する見通し ・下水道事業は、累積資金残額が一時的に減少するものの、その後増加する見通し
企業債残高	・水道事業・工業用水道事業は、企業債残高が増嵩する見込み ・下水道事業は企業債の元金償還額が未だ高い水準にあることから、引き続き企業債発行額を償還額以下に抑え、企業債残高の縮減を図る。
経営基盤の確保	・ 工業用水道事業については 、将来の水需要動向を適切に把握し、需要に応じた施設更新計画を策定するとともに、今後の施設更新に伴う累積資金の減少などに備えるため、 将来の事業環境を見据えた料金制度のあり方について検討を進める。 ・ 水道事業・下水道事業についても 、累積資金の減少や将来の事業環境の変化に備え、 料金・使用料制度のあり方について検討を進める。 ・各事業で更なる経営の効率化を進めるとともに、 資金の活用方法及び財源確保策について検討を行う。

第7章 中期計画の進捗管理

・設定した取組や計画目標に対して、毎年度、取組成果、進捗状況、目標の達成度など現状の把握から、問題・課題を明確にし、施策の目標達成に向け、施策、目標の見直し、執行プロセスの改善、改良につなげる。