

第 9 5 回

神戸市上下水道事業審議会資料

目 次

- 1 令和 2 年度 神戸市水道事業会計予算の概要・・・・・・・・・・資料 1
- 2 「中期経営計画2023」の策定について・・・・・・・・・・資料 2
- 3 令和 2 年度 神戸市下水道事業会計予算の概要・・・・・・・・・・資料 3
- 4 参考
令和 2 年度神戸市水道事業会計予算書
令和 2 年度事業概要（水道局）
令和 2 年度神戸市下水道事業会計予算書
令和 2 年度事業概要（建設局）



令和2年度水道事業会計予算の概要

資料1

(1) 事業体系

事 項	
<p>水道システムの最適化と災害への備え</p> <p>(1) 受水量の最適化と自己水源の有効活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・受水量見直しに向けた阪神水道企業団等との協議 ・奥平野浄水場等の自己水源のあり方検討 ・六甲山地区の水運用のあり方検討、市街地との事業統合の検討
<p>(2) 水源涵養と水質保全</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・市民ボランティアによる森林保全活動へのサポート ・微生物を活用したカビ臭抑制の実現に向けた検討
<p>(3) 基幹施設の計画的な更新</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・公民連携方式による上ヶ原浄水場の再整備 ・送水トンネルの更生 ・配水池の統廃合 ・ポンプ設備のダウンサイジング ・配水池の更新・耐震化 ・配水池根元の配水管の更新・耐震化
<p>(4) 配水管網再構築の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・配水管網再構築計画の策定 ・防災拠点に至るルートの耐震化
<p>(5) 貯水槽水道と給水管の適正な管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・受水槽の適正管理の確認、効果的な啓発PRの実施
<p>(6) バックアップ体制の強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・市街地送水施設連絡管の整備、北神地区送水施設の再整備 ・配水区域連絡管等の整備
<p>(7) 多様な災害対策</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・津波対策としての水管橋の耐震化 ・土砂災害対策計画区域内の施設の対策工事 ・BCP(事業継続計画)の継続的な見直し
<p>(8) 市民とリスクコミュニケーションの強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時臨時給水栓の整備・訓練実施 ・貯水機能のある災害時給水拠点の再整備 ・神戸市水道局災害時支援協力員制度に基づくOB職員の活用



<p>経 営 の 持 続</p>	
<p>(9) 組 織 ・ 運 営 体 制 の 推 進 見 直 し の 推 進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・公民連携、業務集約化、組織再編等の効率化の実施
<p>(10) 再 生 可 能 エ ネ ル ギ ー の 活 用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロ水力発電のさらなる導入 ・VPP事業への参画 ・浄水汚泥のリサイクル、再生材料の積極的な使用
<p>(11) 他 都 市 と の 広 域 連 携</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・災害応援訓練、緊急時連絡管を活用した合同給水訓練 ・近隣事業者への技術協力、水質検査の受託拡充 ・人材確保・育成に向けた支援体制の枠組みや日本水道協会兵庫県支部の県内技術連携の場の活用
<p>(12) 新 技 術 を 活 用 し た 業 務 の 効 率 化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・AI/IoT活用による点検業務の効率化(遠方監視) ・スマートメーターの実証実験(検針非効率地域等)
	<p style="text-align: center;">水道施設の監視・点検業務における遠方監視化</p>  <p style="text-align: center;">(イメージ)</p>
<p>(13) 市 民 ・ 事 業 者 の 利 便 性 向 上</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・管路情報のインターネットによる提供 ・給水装置工事の電子申請化・申請業務の集約化 ・電子マネーによる水道料金の支払い
<p>(14) 人 材 育 成 と 技 術 の 継 承</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・災害や事故発生時にも効率的に対応するための実効性の高い研修プログラムの構築、幅広い技術・技能を備えた職員の養成
<p>(15) 水 国 際 貢 献 事 業 の 推 進 海外との人的ネットワークの構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・JICA官民連携型事業を活用した海外展開の支援
<p>(16) 水 需 要 が 減 少 す る 時 代 の 料 金 体 系 の 検 討</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・経営の持続が可能な料金体系の検討
<p>広 報 と コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン の 充 実 ・ 強 化</p>	
<p>(17) 広 報 と コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン の 充 実 ・ 強 化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・多様な広報、こうべアクアサポーター制度の推進、水道水の利用促進、布引の水のPR・有効活用
	<p style="text-align: center;">水道局の仕事体験</p> 
<p>(18) 悪 質 事 業 者 対 策 の 充 実 ・ 強 化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・指定給水装置工事事業者の資質向上、水道修繕受付センターの認知度向上、市民への啓発活動の充実・強化、水回りトラブルの対応窓口の一本化

(2) 主要施策の概要

水道システムの最適化と災害への備え

阪神・淡路大震災の記憶をつなぎ、あらゆる危機に強い水道とともに築きます。

災害に強い水道を目指すため、被災直後の応急給水を目的とした「緊急貯留システムの整備(平成25年度完成)」、早期通水等を目的とした「大容量送水管の整備(平成27年度完成)」に取り組むとともに、被害の軽減・早期復旧を目的とした「配水管の耐震化」「配水池の耐震化」に取り組んでいます。また、近年多発する豪雨等による土砂災害対策として、優先度や必要性に応じて、順次水道施設の土砂災害対策を行います。

配水管の更新・耐震化 42.1 km

6,159 百万円

高度経済成長期に布設した大量の配水管が更新時期を迎えることから、配水管の更新に積極的に取り組みます。

なお、更新にあたっては耐震化するとともに、水需要の減少を勘案し配水管のダウンサイジングを行う等、配水管網の再構築を推進します。

さらに事故発生時の影響が大きい路線についても、関係部局との協議を進めながら、更新を行います。



配水池の耐震化

大規模地震時においても貯水機能を確保するため、配水池の統廃合や施設更新を考慮しながら、優先順位の高い配水池から耐震補強を進めています。

1 箇所

268 百万円



土砂災害対策

現在進められているレッドゾーンの指定状況にも留意しながら、優先順位の高い施設から順次、土砂災害対策を進めます。

3 箇所

121 百万円



【参考】赤塚山特1高層配水場

基幹施設における事故等に備え、市民への影響を最小限に留めるために、基幹施設の複数系統化を計画的に実施します。

市街地送水施設の連絡(奥畑妙法寺連絡管整備)

事業費(令和2年度～令和7年度予定)

6,513 百万円

うち令和2年度予算額

32 百万円

市街地の西部(奥平野浄水場以西)については、基幹的な送水施設である2本の送水トンネルが単独で機能しています。

そのため、2本の送水トンネルを連絡することで、基幹的な送水システムの多角化を行い、送水の安定性を高めます。(令和7年度完成予定)



【イメージ図】シールド工



北神地区送水施設の再整備

事業費(令和2年度～令和4年度予定)

1,359 百万円

うち令和2年度予算額

80 百万円



花山ポンプ場(完成予想図)

有野・有馬地区方面、花山・唐櫃地区方面の給水の安定性を確保するため、平成25年度から有野・有馬地区の送水設備の管路及びポンプ場の整備、平成29年度から花山・唐櫃地区の送水管路及びポンプ場の整備を行っています。

有野・有馬地区については、令和3年度から、花山・唐櫃地区については、令和4年度から阪神水道系の送水が可能となり、複数系統の送水ルートが確保できるようになる見込みです。

経営の持続

給水収益が減少する中で、財源の確保と事業運営の効率化に努めます。

水需要の減少は今後も続くことが予想され、給水収益の減少が見込まれます。
事業環境が大きく変化する中でも、柔軟に対応し、市民生活や都市活動を支えるライフラインである「水道」を健全な姿で次世代に繋いでいくため、多様な財源の確保やIT/IoTの活用を進めます。

ポンプ設備の更新にあわせた環境負荷低減の取り組み

事業費(令和2年度～令和3年度予定)

211 百万円

うち令和2年度予算額

84 百万円

ポンプ設備の更新は、水需要に合わせた設備能力や台数の削減、高効率モーターの採用などにより、使用電力の低減・省CO₂に努めています。
また、財源確保の面から、環境省の「二酸化炭素排出抑制対策補助金」を活用しています。
令和2年度は、藤原ポンプ場において、補助金を活用した更新費用の低減に取り組みます。
(補助率:1/3)



【イメージ図】ポンプ設備更新

「二酸化炭素排出抑制対策補助金～上水道システムにおける省CO₂促進モデル事業～」

国内の上水道部門においては年間約73億kw h(全国の電力消費量の約0.9%)を消費していることから、水道施設への小水力発電設備等の再エネ設備やポンプへのインバータ等の省エネ設備の導入をなお一層推進する。

千苺浄水場中央監視制御システムの更新

事業費(令和2年度～令和5年度予定)

2,500 百万円

うち令和2年度予算額

990 百万円

老朽化が進んでいる千苺浄水場中央監視盤(昭和51年設置, 設置後44年経過)を含めた監視制御システム及び関連する電気設備について、民間の技術やノウハウを活用し、更新を行います。

更新にあたっては、最新技術を活用したシステムとすることにより、浄水処理の安定性向上と保守業務の効率化を進めます。



【参考】奥平野中央監視制御室

【事業概要】

- ・浄水場中央監視制御システムの更新
- ・浄水場制御設備、動力制御設備の更新
- ・画像監視システム、IT・DT設備の導入

【効果】

- ・汎用システムの採用, 設備の簡素化によるシステムの長寿命化, 費用の低減
- ・最新技術の活用による異常時検知対応の迅速化・省力化

これまでもスマートメーターの共同研究等、新たな技術の活用に取り組んできました。さらに、AIやICT/IoTなどの最新技術の活用を進め、遠隔監視システムの導入を検討する等、業務の効率化、コスト削減に取り組むほか、市民・事業者の利便性の向上を目指します。

AIを活用した遠隔監視システムの研究
【県市協調】

5 百万円

定点カメラやドローンから取得した画像をAIにより解析することで、水道施設の異常判断(クラック有無、塗装の劣化状況、外構の破損、投棄物の有無等)が可能であるか検討します。また、定期的に取得する画像を蓄積することにより、施設のコンディションに応じてきめ細かい対応を行うことで、施設の長寿命化が可能となるかについて、あわせて検討します。さらに、本市と同様に、人材の確保や施設の長寿命化に課題を抱える県内の水道事業者も多く存在することから、兵庫県生活衛生課と連携し、研究を開始します。

『兵庫県水道事業のあり方懇話会』より抜粋

背景・問題点

- 施設の老朽化による更新需要増大
- 不足する専門職員



具体的な課題

今後、老朽化が進展する施設を健全な状態で維持していくためには、施設のコンディションに応じた**きめ細かいマネージメント**を実施する必要がある(延命化)

マンパワー**減少**と**技術継承**の観点から、巡回・監視・点検業務(定型業務)から**可能な限り脱却し、省力化**を図る必要がある



AI技術(画像解析技術)による、施設の維持管理(ex.躯体の劣化監視、不法投棄監視など)を実施し、**巡回・監視業務の無人化**を図る一方、きめ細かいマネージメントを実現し、**施設を最後まで使い切る**。



多様な支払い方法の提供

現在、神戸市では①納付書②口座振替③クレジットカード払いを導入しています。しかしながら近年、スマートフォンで手軽に支払える「～Pay」等の電子マネーが普及し、キャッシュレス社会が進展しています。水道料金の支払いについても、利用者であるお客さまに多様な支払方法を提供し、更なるサービスの向上につなげるため、「～Pay」等の電子マネーによる支払いに対応していきます。

広報とコミュニケーションの充実・強化

市民の財産である神戸の水道について、語り合い、水道の未来を共創します。

市民生活や都市活動に欠かすことができないライフラインであり、市民の財産である神戸の水道を守り続けるため、利用者である市民の皆さまと課題を共有していくことが不可欠だと考えています。そのため、経営情報の積極的な開示や生活に役立つ広報など、市民の関心に応じた広報・コミュニケーションの推進を図り、神戸の水道をともに考え・創り・伝えていきます。

悪質事業者対策の強化

55 百万円

水回りの修繕に関するトラブルは全国的にも問題となっており、本市においても、消費生活センターへの相談が多数あることから、喫緊の課題となっています。

お客さまである市民の皆さまが安心して、修繕を依頼できる窓口として、水道局と建設局下水道部が開設している「水道修繕受付センター」の認知度向上のため、関係部局とも連携し、PR活動を引き続き実施していきます。



水道修繕受付センター PRチラシ

水道水の利用促進

2 百万円

各種イベント、広報物の作成等を通じて水道に興味・関心を持ってもらう取り組みのほか、親子を中心とした幅広い世代を対象としたワークショップを実施し、水道水の利点や水道事業の課題を共有したり、水道水利用の行動につながる取り組みを行ってまいります。

こうべアクアサポーターとの協働

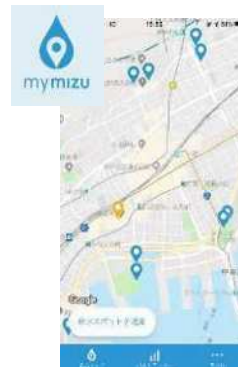
【イメージ図】給水スポットアプリを活用した取り組み



ワークショップの様子



イベントへのご協力



「水道水の利用促進」について、アーバン・イノベーション・ジャパンの枠組みを活用し、給水スポットアプリと実証実験を行います。

(3) 令和2年度水道事業会計予算の計上状況

① 業務量

項目	区分	令和2年度 当初予算	令和元年度 当初予算	対前年度予算	
				差引	伸び率(%)
年間総給水量(百万m ³)		170.4	173.5	▲ 3.1	▲ 1.8
給水戸(箇所)数(千戸)		815.7	811.2	4.5	0.6

※伸び率はm³、戸単位で計算

② 財政規模(税込額)

(単位:億円)

項目	区分	令和2年度 当初予算	令和元年度 当初予算	対前年度予算	
				差引	伸び率(%)
収益的支出		345.2	352.4	▲ 7.2	▲ 2.0
資本的支出		154.1	152.5	1.6	1.0
合計		499.3	504.9	▲ 5.6	▲ 1.1

※伸び率は千円単位で計算。

③ 経営収支(税抜額)

(単位:億円)

項目	区分	令和2年度 当初予算	令和元年度 当初予算	対前年度予算		主な増減理由
				差引	伸び率(%)	
収 益	給水収益	295.9	300.7	▲ 4.8	▲ 1.6	有収水量の減
	分担金	4.3	5.0	▲ 0.7	▲ 14.0	
	基金からの繰入金	2.0	3.0	▲ 1.0	▲ 33.3	中期経営計画2023の財政計画に基づき繰入
	受取利息	0.7	1.4	▲ 0.7	▲ 50.0	
	一般会計繰入金 (阪水)	0.1	0.1	0.0	0.0	
	長期前受金戻入	29.8	28.5	1.3	4.6	
	その他収益	19.5	20.7	▲ 1.2	▲ 5.8	受託工事の減
	特別利益	0.1	0.2	▲ 0.1	▲ 50.0	
合計(A)	352.4	359.6	▲ 7.2	▲ 2.0		
費 用	人件費	57.9	59.5	▲ 1.6	▲ 2.7	職員数の変動による減
	受水費	107.3	109.7	▲ 2.4	▲ 2.2	阪神水道企業団及び県営水道への受水費の減
	物件費	49.4	51.0	▲ 1.6	▲ 3.1	
	減価償却費等	102.1	103.5	▲ 1.4	▲ 1.4	
	支払利息等	5.0	5.4	▲ 0.4	▲ 7.4	
	繰出金	0.1	0.1	0.0	0.0	
	その他費用	0.8	1.9	▲ 1.1	▲ 57.9	受託工事の減
合計(B)	322.6	331.1	▲ 8.5	▲ 2.6		
当年度損益(A)-(B)=(C) ※	29.8	28.5	1.3	4.6		
前年度末累積損益(D)	70.9	42.4	28.5	67.2		
当年度末累積損益(C)+(D)	100.7	70.9	29.8	42.0		

※当年度損益から非現金収入である長期前受金戻入29.8億円を除くと収支差は1.2百万円となり、ほぼ収支均衡の予算となっている。

④資本的収支（税込額）

（単位：億円）

項 目	区 分	令和2年度 当初予算	令和元年度 当初予算	対前年度予算	
				差 引	伸び率（%）
収 入	企 業 債	-	-	-	-
	固 定 資 産 売 却 代 金	-	0.3	▲ 0.3	▲ 100.0
	工 事 負 担 金	7.0	4.4	2.6	59.1
	国 庫 補 助 金	1.5	1.3	0.2	15.4
	施 設 増 強 負 担 金	-	-	-	-
	基金収入（基金の運用益）	1.1	1.4	▲ 0.3	▲ 21.4
	基金からの繰入金	3.3	13.8	▲ 10.5	▲ 76.1
	一 般 会 計 繰 入 金	1.4	1.5	▲ 0.1	▲ 6.7
	雑 収 入	-	-	-	-
	そ の 他	0.1	0.2	▲ 0.1	▲ 50.0
合 計 （A）		14.4	22.9	▲ 8.5	▲ 37.1
支 出	建 設 改 良 費	132.4	130.6	1.8	1.4
	基幹施設整備工事	36.4	28.4	8.0	28.2
	配水管整備増強工事	67.5	67.3	0.2	0.3
	開発団地施設工事等	28.5	34.9	▲ 6.4	▲ 18.3
	企 業 債 償 還 金	18.1	17.8	0.3	1.7
	基金への積立	1.1	1.4	▲ 0.3	▲ 21.4
	繰 出 金	1.4	1.5	▲ 0.1	▲ 6.7
	そ の 他	1.1	1.1	0.0	0.0
合 計 （B）		154.1	152.4	1.7	1.1
収支差引(A)-(B)※		▲ 139.7	▲ 129.5	▲ 10.2	7.9

※資本的収入額が資本的支出額に不足する額139.7億円は、損益勘定留保資金等で補てんする。

「中期経営計画 2023」の策定について

1 計画策定の趣旨

「中期経営計画 2023」は、水道事業の目指すべき方向性を示した「神戸水道ビジョン」に沿って計画的に事業展開を図るための具体的な施策内容と財政計画を掲げたアクションプランである。

2 計画期間

令和 2 年度～ 5 年度（4 年間）

3 基本的な考え方

水需要の減少、自然災害・気候変動、水道法の改正、更新費用の増大、人材の確保・育成等、水道事業を取り巻く環境の変化に対応し、引き続き安全・安心な水を安定的に供給するため、計画的な事業展開に取り組むとともに、社会経済情勢の変化や施策の効果を見極めながら目指すべき姿の実現に取り組んでいく。

4 具体的施策の概要

3 つの柱において、18 の具体的施策を策定しており、主な内容は以下のとおりである。

（1）水道システムの最適化と災害への備え

水需要が減少する中、受水量と自己水源確保量のバランスを最適化するとともに、神戸市への送水の大部分を担う 2 本の送水トンネルのうち、送水能力が大きい方のトンネルについて、内部調査を行ったうえで更生する。

また、経年劣化した配水管の更新・耐震化を効果的に推進するため、学校や病院等の防災拠点に至るルートへの耐震化に取り組むとともに、水道施設の更新にあわせて配水池の統廃合やポンプ設備のダウンサイジング等を段階的に実施する。

多発する自然災害に対応するため、土砂災害（特別）警戒区域内に位置する水道施設の計画的な対策工事を実施するとともに、災害時に地元住民が給水栓として利用できる「災害時臨時給水栓」を、小学校を中心とした防災福祉コミュニティ単位に 1 か所ずつ整備していく。

（2）経営の持続

厳しい経営環境の中、費用・収入両面から経営基盤の強化に取り組むため、AI や ICT・IoT 機器など新たな技術を活用し、業務の効率化やコスト削減、市民・事業者の利便性向上に取り組む。

節水型社会の進展、大口需要者の減少と基本水量内使用者の増加など、水需要構造が大きく変化するなかで、必要な費用を適切に回収できる料金制度について検討する。

（3）広報とコミュニケーションの充実・強化

多様な媒体を活用した広報や「こうべアクアサポーター制度」を引き続き推進することで、水道への理解を深めて課題の共有を目指す取り組みを推進していく。

また、更新制度が導入された指定給水装置工事事業者への研修会の充実を図るなど、事業者の資質向上に取り組むとともに、悪質事業者による被害を未然に防ぐため、市民への啓発活動や「水道修繕受付センター」のさらなる認知度向上などに取り組む。

なお、近年、国内外の様々な分野で関心が高まっている持続的開発目標（SDGs）については、「中期経営計画 2023」において SDGs の観点を踏まえた具体的施策の整理を行っており、本計画の推進を通じて、国際目標である SDGs の推進にも寄与していく。

5 水道事業財政計画の概要

財政計画は、事業の透明性を高め、定量的に将来像を示すことで市民の理解を深めていただくため、計画期間を10年間とし、4年ごとに策定する中期経営計画ごとに見直しを実施する。

今後の財政収支の見通しについては、節水型社会の進展や人口減少などによる水需要の減少に伴い、給水収益は長期的な減少傾向が続くことが見込まれ、都市の発展に合わせて整備した大量の水道施設が更新時期を迎えるため、更新費用である建設改良費が増加する見込みである。

そのため、維持管理費の削減や受水費の負担軽減など、可能な限りの経営改善等を進めるとともに、更新投資の平準化に努めることで、経営基盤の強化を図り、財政計画期間中の現行料金水準での事業運営を目指す。

【水道事業財政計画（令和2年度～令和11年度）】

	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度
収入	353	352	350	347	345	347	352	347	342	339
水道料金収入	296	294	292	290	288	287	285	284	282	280
長期前受金戻入	30	31	31	30	30	34	38	37	34	34
基金繰入	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
その他	25	25	25	25	25	24	27	24	24	24
支出	323	319	318	316	315	315	316	310	308	305
維持管理費	109	102	101	100	98	97	97	96	96	95
受水費	107	107	107	107	107	105	105	105	105	105
減価償却費等	102	105	105	105	106	109	110	106	104	103
その他	5	5	5	4	4	4	4	3	3	2
当年度損益 <small>※長期前受金戻入除く</small>	0	2	1	1	0	▲2	▲2	0	0	0
建設改良費(投資計画)	125	167	144	163	145	127	131	123	113	113

主な大規模投資(年次計画)	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度～
上ヶ原浄水場の再整備【令和7年度稼働予定】	5億円	11億円	18億円	44億円	29億円
千苅浄水場中央監視制御更新【令和5年度稼働予定】	10億円	5億円	5億円	5億円	—
北神地区送水施設の再整備【令和14年度完成予定】	0億円	13億円	0億円	0億円	35億円
奥畑妙法寺連絡管の整備【令和7年度完成予定】	0億円	16億円	14億円	10億円	24億円
4抔トンネルの再整備【令和11年度完成予定】	2億円	0億円	1億円	3億円	109億円
送水管の更新・耐震化	2億円	15億円	12億円	7億円	42億円
経年配水管の更新・耐震化	56億円	56億円	56億円	56億円	334億円

中期経営計画 2023



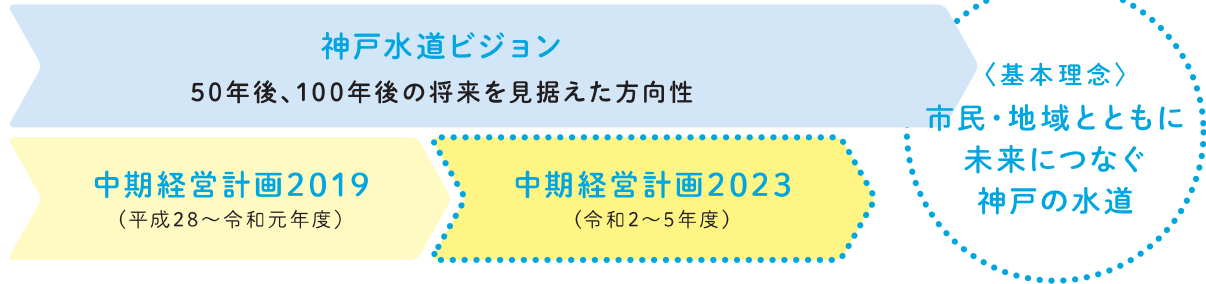
市民・地域とともに未来につなぐ神戸の水道

＊神戸市水道局

策定の趣旨

中期経営計画2023とは 計画期間：令和2年度(2020年度)～令和5年度(2023年度)

水道事業の目指すべき方向性を示す「神戸水道ビジョン」に沿って計画的に事業展開を図るための今後4年間の具体的な施策内容を掲げたアクションプランです。



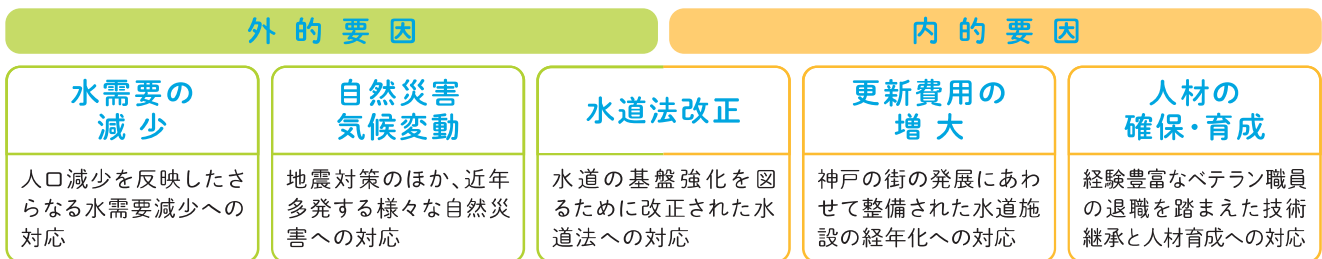
神戸水道ビジョンにおける目指す姿

- 次世代に、蛇口からいつでも水が飲める水道システムを継承します
- 大震災の記憶をつなぎ、あらゆる危機に強い水道とともに築きます
- 公公・公民連携等を進め、高品質で信頼できる経営を維持します
- 市民の財産である神戸の水道について語り合い、水道の未来を共創します

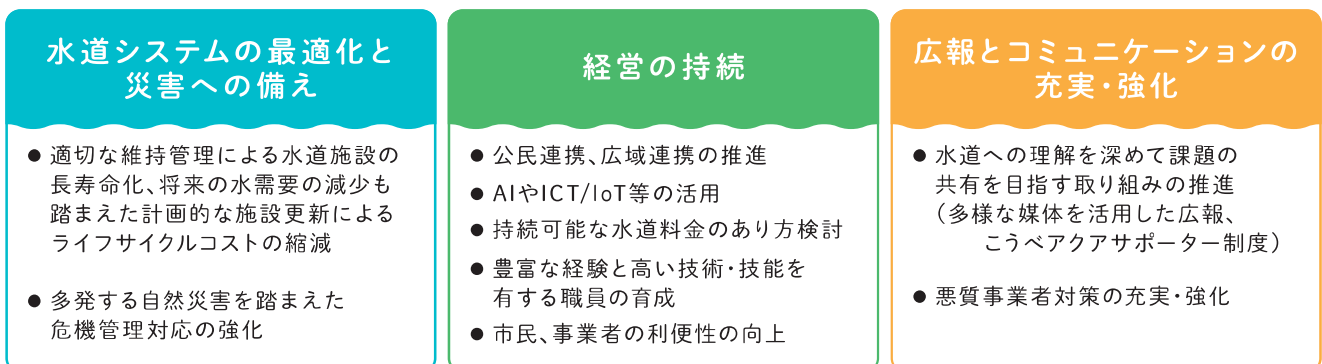


事業環境の変化

中期経営計画2023では、中期経営計画2019で掲げた施策を踏襲しつつ、取り巻く環境の変化等を受けて、以下の観点から施策の整理・見直しを行いました。



中期経営計画2023



水道システムの最適化と災害への備え

中長期的な視点に立って、将来の水需要の減少を踏まえた計画的な施設更新と災害対策の充実を図り、次世代に水道システムを継承します。

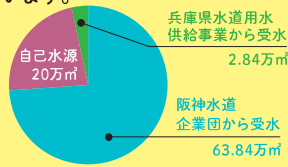
● 受水量の最適化、自己水源の有効活用

水需要が減少する中、上ヶ原浄水場の再整備、六甲山地区の事業統合の検討など、環境の変化も踏まえて、受水量と自己水源確保量のバランスを最適化します。

水源の約4分の3は、阪神水道企業団からの受水で確保しています。

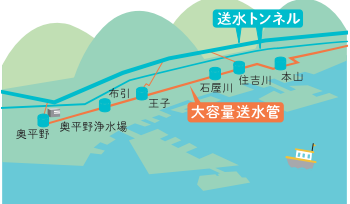
1日あたりの
水源確保量
86.7万^m³

(令和2年3月現在)



● 送水トンネルの更生

神戸市への送水の大部分は、六甲山中を東西方向に通る2本の送水トンネルと大容量送水管が担っています。送水トンネルの経年化対策として、送水能力が大きい方のトンネルについて、内部調査を行ったうえで更生します。



奥平野以東の送水トンネル9.5km(本山～奥平野)更生工事:令和2～11年度、事業費約115億円

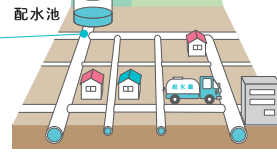
築造時(昭和36年)

● 配水管の計画的な更新・耐震化

経年劣化した配水管の更新・耐震化を推進するなかで、水需要に応じた口径の縮小や配水管網の小ブロック化を行います。また、耐震化を効果的に推進するため、防災拠点に至るルートへの耐震化を進めます。さらに、事故時の影響が大きい幹線として、配水池の更新に合わせて、配水池の根元にある配水管の更新・耐震化を計画的に実施します。

耐震管路網の整備(イメージ)

根元の配水管
128か所のうち
46か所耐震化済



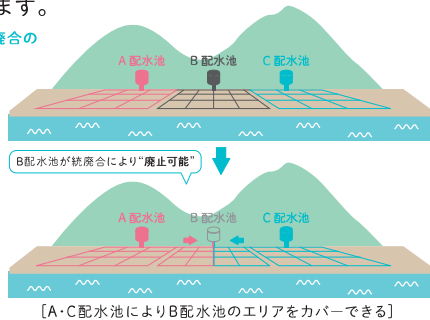
防災拠点
学校、病院等



● 基幹施設のダウンサイジング

水需要の減少を勘案しながら、施設の更新に合わせて、配水池の統廃合やポンプ設備のダウンサイジング等を段階的に実施します。

配水池統廃合のイメージ



● 土砂災害対策

土砂災害(特別)警戒区域内に位置する水道施設について、優先順位を定め、順次計画的に対策工事を実施します。また、国や県による対策実施が適切な箇所については、関係機関に対し協議を進めます。

施設周辺の土砂災害対策



● 計画期間における目標値(令和2～5年度)

配水池の統廃合(個別地区検討)	3地区
ポンプ設備のダウンサイジング	40台
電力使用量【令和元年度5,636万kWh(予定)】	▲332万kWh
配水池根元の配水管更新・耐震化	5か所
防災拠点に至るルートへの配水管の耐震化	20か所
土砂災害警戒区域内施設の対策工事	年1～2か所
災害時臨時給水栓の整備	40か所
貯水機能のある災害時給水拠点の再整備	5か所

● 市民とのリスクコミュニケーションの強化

災害時に地元住民が給水栓として利用できる「災害時臨時給水栓」を小学校を中心として防災福祉コミュニティ単位に1か所整備していきます。

災害時臨時給水栓(いつでもじゃくち・ふっQすいせん)令和元年度末69か所整備済
令和9年度末整備完了(残り80か所を予定)

ふっQすいせんの案内サイン



経営の持続

水需要の減少による給水収益の減少を踏まえて、費用、収入両面から経営基盤の強化に取り組むとともに、環境保全への取り組みも推進します。

◆ 新技術を活用した業務の効率化、市民・事業者の利便性向上

技術革新が目覚ましいAI(人工知能)技術、ICT(情報通信技術)、IoT機器など新たな技術の活用について、積極的に検討します。これらを活用することで、業務の効率化、コスト削減に取り組むほか、市民・事業者の利便性の向上に取り組めます。

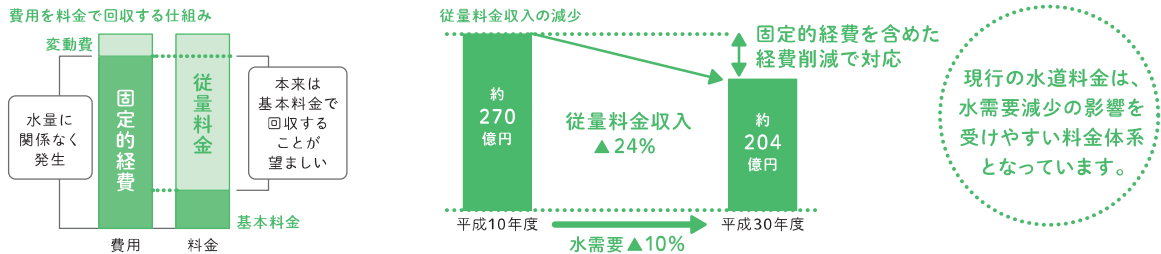
※IoT:身の周りのモノがインターネットにつながる技術

- 電子マネーによる水道料金の支払い
- 水道施設の監視・点検業務における遠方監視化
- ITを駆使したシステムであるVPP(バーチャル・パワー・プラント)事業への参画
- インターネットを活用した管路情報の提供、給水装置工事の電子申請化



◆ 水需要が減少する時代の料金体系の検討

節水型社会の進展、大口需要者の減少と基本水量内使用者の増加など、水需要構造が大きく変化するなかで、固定的経費を基本料金と従量料金に配賦する割合の検討など必要な費用を適切に回収できる料金制度について検討します。また、基本水量のあり方や逡増度の緩和などの課題についても検討します。



広報とコミュニケーションの充実・強化

市民の財産である水道への理解を深めていただくために、みなさまと水道について語りあい、課題を共有することを目指します。

◆ 広報とコミュニケーションの充実・強化「多様な広報、こうべアクアサポーター制度の推進」

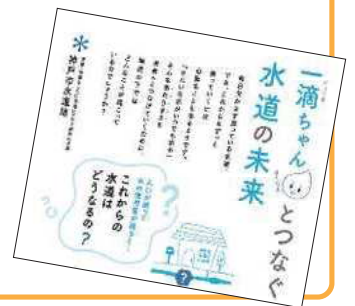
水道局の仕事体験



災害時臨時給水栓を使った応急給水訓練



こうべアクアサポーターの意見を取り入れた広報活動



◆ 悪質事業者対策の充実・強化「市民にわかりやすい修繕窓口」

更新制度が導入された指定給水装置工事事業者への研修会の充実を図るなど、事業者の資質向上に取り組めます。

悪質事業者による被害を未然防止するための注意喚起など市民への啓発活動に努めるとともに、水回りトラブルの相談や修繕が依頼できる「水道修繕受付センター」のさらなる認知度向上に取り組めます。

水道修繕受付センターについて、水回りのトラブルを下水道も含めて対応窓口を一本化し、相談から修繕までを1つの窓口で対応できる体制を目指します。

水道修繕受付センター

365日 24時間受付 (通話料無料)

きゆうなろうすい ハイ いくよ
0120-976-194

中期経営計画2023 施策体系

水道システムの最適化と災害への備え

		SDGs(関連する目標)
① 受水量の最適化と自己水源の有効活用	<ul style="list-style-type: none"> 受水量見直しに向けた阪神水道企業団等との協議 奥平野浄水場等の自己水源のあり方検討 六甲山地区の水運用のあり方検討、市街地との事業統合の検討 	6 持続可能な水と衛生
② 水源涵養と水質保全	<ul style="list-style-type: none"> 市民ボランティアによる森林保全活動へのサポート 微生物を活用したカビ臭抑制の実用化に向けた検討 	6 持続可能な水と衛生, 15 陸域生態系保護, 17 パートナーシップ
③ 基幹施設の計画的な更新	<ul style="list-style-type: none"> 公民連携方式による上ヶ原浄水場の再整備 送水トンネルの更生 配水池の統廃合 ポンプ設備のダウンサイジング 配水池の更新・耐震化 配水池根元の配水管の更新・耐震化 	9 産業・インフラの革新, 11 持続可能な都市とコミュニティ, 13 気候変動への対応
④ 配水管網再構築の推進	<ul style="list-style-type: none"> 配水管網再構築計画の策定 防災拠点に至るルートの耐震化 	9 産業・インフラの革新, 11 持続可能な都市とコミュニティ, 13 気候変動への対応
⑤ 貯水槽水道と給水管の適正な管理	<ul style="list-style-type: none"> 受水槽の適正管理の確認、効果的な啓発PRの実施 	
⑥ バックアップ体制の強化	<ul style="list-style-type: none"> 市街地送水施設連絡管の整備、北神地区送水施設の再整備 配水区域連絡管等の整備 	11 持続可能な都市とコミュニティ, 13 気候変動への対応
⑦ 多様な災害対策	<ul style="list-style-type: none"> 津波対策としての水管橋の耐震化 土砂災害警戒区域内の施設の対策工事 BCP(事業継続計画)の継続的な見直し 	11 持続可能な都市とコミュニティ, 13 気候変動への対応
⑧ 市民とのリスクコミュニケーションの強化	<ul style="list-style-type: none"> 災害時臨時給水栓の整備・訓練実施 貯水機能のある災害時給水拠点の再整備 神戸市水道局災害時支援協力員制度に基づくOB職員の活用 	17 パートナーシップ

経営の持続

⑨ 組織・運営体制の見直しの推進	<ul style="list-style-type: none"> 公民連携、業務集約化、組織再編等の効率化の実施 	17 パートナーシップ
⑩ 再生可能エネルギーの活用	<ul style="list-style-type: none"> マイクロ水力発電のさらなる導入 VPP事業への参画 浄水汚泥のリサイクル、再生材料の積極的な使用 	7 持続可能なエネルギー, 12 持続可能な消費と生産
⑪ 他都市との広域連携	<ul style="list-style-type: none"> 災害応援訓練、緊急時連絡管を活用した合同給水訓練 近隣事業者への技術協力、水質検査の受託拡充 人材確保・育成に向けた支援体制の枠組みや日本水道協会兵庫県支部の県内技術連携の場の活用 	17 パートナーシップ
⑫ 新技術を活用した業務の効率化	<ul style="list-style-type: none"> AI/IoT活用による点検業務の効率化(遠方監視) スマートメーターの実証実験(検針非効率地域等) 	8 持続可能なエネルギー
⑬ 市民・事業者の利便性向上	<ul style="list-style-type: none"> 管路情報のインターネットによる提供 給水装置工事の電子申請化・申請業務の集約化 電子マネーによる水道料金の支払い 	
⑭ 人材育成と技術の継承	<ul style="list-style-type: none"> 災害や事故発生時にも効率的に対応するための実効性の高い研修プログラムの構築、幅広い技術・技能を備えた職員の養成 	8 持続可能なエネルギー, 9 産業・インフラの革新
⑮ 水国際貢献事業の推進・海外との人的ネットワークの構築	<ul style="list-style-type: none"> JICA官民連携型事業を活用した海外展開の支援 海外との人的ネットワークの構築 	6 持続可能な水と衛生, 9 産業・インフラの革新
⑯ 水需要が減少する時代の料金体系の検討	<ul style="list-style-type: none"> 経営の持続が可能な料金体系の検討 	

広報とコミュニケーションの充実・強化

⑰ 広報とコミュニケーションの充実・強化	<ul style="list-style-type: none"> 多様な広報、こうべアクアサポーター制度の推進、水道水の利用促進、布引の水のPR・有効活用 	17 パートナーシップ
⑱ 悪質事業者対策の充実・強化	<ul style="list-style-type: none"> 指定給水装置工事事業者の資質向上、水道修繕受付センターの認知度向上、市民への啓発活動の充実・強化、水回りトラブルの対応窓口の一本化 	

持続可能な開発目標(SDGs)

SDGsとは、平成27年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された2030年までの国際目標です。17の国際目標(ゴール)・169のターゲットから構成され、「地球上の誰一人として取り残さない」を理念として、持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現を目指しています。



水道事業財政計画（令和2年度～令和11年度）

財政計画については、事業の透明性を高め、定量的に将来像を示すことで、市民のみなさまの理解を深めていただくため、計画期間を10年間とし、4年ごとに策定する中期経営計画ごとに見直しを実施します。

収入の大部分を占める水道料金収入においては、節水型社会の進展や人口減少などの影響により、水需要の減少が見込まれることから、長期的に減少することが見込まれます。

さらに今後、昭和40年代から50年代にかけて都市の発展に合わせて整備した大量の水道施設が更新時期を迎えるため、更新費用である建設改良費が増加します。

維持管理費の削減や受水費の負担軽減など、可能な限りの経営改善等を進めるとともに、更新投資の平準化に努めることで、経営基盤の強化を図り、財政計画期間中の現行料金水準での事業運営を目指します。

単位：億円

	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度
収入	353	352	350	347	345	347	352	347	342	339
水道料金収入	296	294	292	290	288	287	285	284	282	280
長期前受金戻入	30	31	31	30	30	34	38	37	34	34
基金繰入	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
その他	25	25	25	25	25	24	27	24	24	24
支出	323	319	318	316	315	315	316	310	308	305
維持管理費	109	102	101	100	98	97	97	96	96	95
受水費	107	107	107	107	107	105	105	105	105	105
減価償却費等	102	105	105	105	106	109	110	106	104	103
その他	5	5	5	4	4	4	4	3	3	2
当年度損益 <small>※長期前受金戻入除く</small>	0	2	1	1	0	▲2	▲2	0	0	0
建設改良費(投資計画)	125	167	144	163	145	127	131	123	113	113

主な大規模投資（年次計画）

	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度～
上ヶ原浄水場の再整備【令和7年度稼働予定】	5億円	11億円	18億円	44億円	29億円
千苅浄水場中央監視制御更新【令和5年度稼働予定】	10億円	5億円	5億円	5億円	—
北神地区送水施設の再整備【令和14年度完成予定】	0億円	13億円	0億円	0億円	35億円
奥畑妙法寺連絡管の整備【令和7年度完成予定】	0億円	16億円	14億円	10億円	24億円
4 拡トンネルの再整備【令和11年度完成予定】	2億円	0億円	1億円	3億円	109億円
送水管の更新・耐震化	2億円	15億円	12億円	7億円	42億円
経年配水管の更新・耐震化	56億円	56億円	56億円	56億円	334億円



神戸市水道局は2020年に水道事業給水開始120周年を迎えます。

市民・地域とともに未来につなぐ神戸の水道

*** 神戸市水道局**



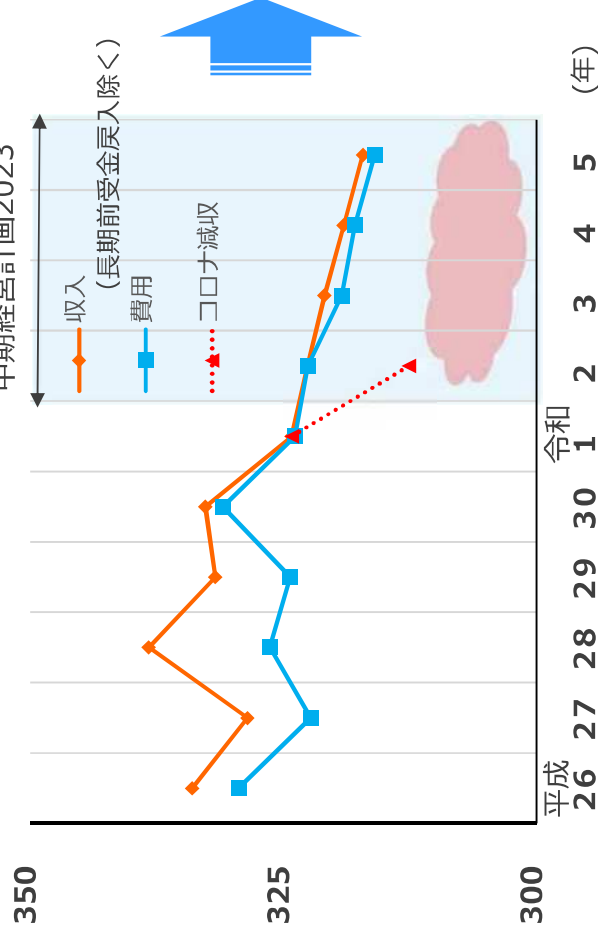
発行：神戸市水道局 令和2年3月

新型コロナウイルス感染症の水道事業への影響について

参考1

- ・節水型社会の進展や人口減少等による水需要の減少により、長期的には給水収益が減少傾向にある中、今回の**新型コロナウイルス感染症の影響**により**給水収益のさらなる減少**が見込まれている
- ・直近の4月～6月の給水収益は、外出自粛や在宅勤務の推進等により、主に家庭に適用される**「一般用」が対前年度比4.0% (+1.9億円)の増加**の一方、休業要請による営業自粛等の影響により、**「業務用」が対前年度比19.0% (▲4.4億円)の減少**となり、**「全体」では3.5% (▲2.5億円)の減少**となっている

(億円) 【水道事業 財政収支の推移(H26～R5)】
中期経営計画2023



新型コロナウイルスによる給水収益の減少に対応するため、**中期経営計画2023に掲げた経営改善の取り組みを前倒し・追加で実施**

例) 業務・執行体制のさらなる見直し、ICTの活用による業務の効率化等

見込 ※令和2～5は計画値

六甲山上水道事業と神戸市水道事業の統合について

参考2

○六甲山上水道事業の概要

事業内容：六甲山上を給水区域とする水道事業

事業認可：昭和46年

給水戸数：401戸（令和元年度末時点）

水源：千苅浄水場（千苅貯水池）

六甲山浄水場（奥山川）

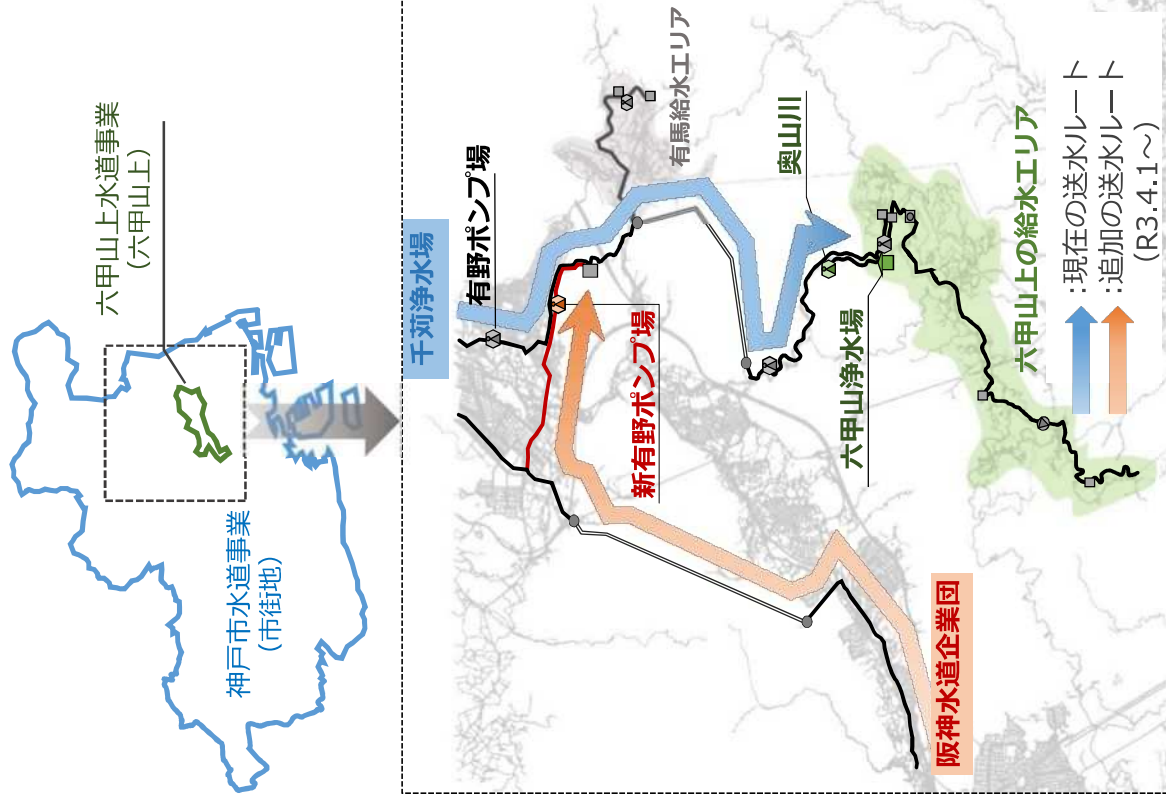
特徴：独自の水源・浄水場を整備し、利用形態も六甲山上固有の特徴があることから、市街地（神戸市水道事業）とは別の事業認可を受け、別の料金体系で運営

○神戸市水道事業との事業統合について

北神地区送水施設再整備事業(新有野ポンプ場の整備等)の供用開始（令和3年4月1日）に伴い、六甲山上に阪神水道企業団系の水を送ることが可能となる





六甲山上を含む市全体での一体的かつ効率的な水運用を図るため、六甲山上水道事業と神戸市水道事業の令和3年度の事業統合を目標に準備を進めていきます



六甲山上周辺水道施設 概略図

(1) 事業体系

事 項	説 明
<p>快適な市民生活と社会活動を支えます</p> <p>(1)管きよの適切な維持管理、更新</p> <p>(2)施設の改築更新</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪管きよの点検・調査 ▪管きよの改築更新 ▪西部処理場北系整備 ▪ポートアイランド処理場改築更新
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">西部処理場北系整備</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ポートアイランド処理場改築更新</p>  </div> </div>	
<p>災害に備える安全・安心なまちづくりを進めます</p> <p>(3)下水道施設の耐震化</p> <p>(4)浸水対策</p> <p>良好な水環境と循環型社会の実現に貢献します</p> <p>(5)良好な水環境の実現</p> <p>(6)循環型社会の実現</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪下水処理場・ポンプ場の耐震診断・耐震補強 ▪管きよの耐震化 ▪神戸駅周辺地区浸水対策事業 ▪西河原地区浸水対策事業 ▪雨水管きよの高潮対策 ▪魚崎ポンプ場改築更新 ▪「豊かな海」創造に向けた取り組み ▪「こうべバイオガス」の取り組み ▪「KOBEハーベストプロジェクト」の取り組み

事 項	説 明
<p>下水道の見える化に取り組みます</p> <p>(7)身近に感じる下水道</p> <p>小学校での出前授業</p>  <p>(8)地域に貢献する下水道</p> <p>中部処理場跡地の活用(スポーツ施設)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪「下水道の日」啓発キャンペーン ▪小学校での出前授業 ▪ホームページ等での情報発信 <ul style="list-style-type: none"> ▪垂水処理場上部利用 ▪中部処理場跡地の活用
<p>安定した下水道サービスを提供します</p> <p>(9)安定した経営</p> <p>(10)下水道サービスの維持・向上への取り組み</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪東灘処理場汚泥処理施設等への民間活力の導入 ▪下水処理場におけるICT活用の推進による業務の効率化 ▪遊休地の利活用等による使用料収入以外の収入源の確保 <ul style="list-style-type: none"> ▪研修などによる職員の人材育成 ▪市民にわかりやすい下水道相談窓口

(2) 主要施策の概要

1 浸水対策 (令和2年度事業費：670百万円)

台風による高潮位が原因で浸水被害が発生した神戸駅周辺地区において、ポンプ場及び雨水幹線の整備等の浸水対策を推進する。ポンプ場等の整備については設計施工一括方式（DB方式）を採用し、事業者決定に向けた手続きを進める。

また、高潮時に内水圧がかかる雨水幹線のうち構造強化などが必要な箇所や、西河原地区（西区）など特に浸水の危険性の高い低地盤地区において、引き続き必要な対策を実施する。

2 西部処理場北系整備 (令和2年度事業費：3,287百万円)

昭和40年に供用を開始した西部処理場は、耐用年数である50年を超過し、施設の老朽化が進み耐震性能が不足していることから、西部処理場1系の代替施設となる北水系処理施設等の築造工事を実施する。



3 魚崎ポンプ場改築更新 (令和2年度事業費：1,099百万円)

昭和37年に供用を開始した魚崎ポンプ場は、耐用年数である50年を超過し、また、阪神・淡路大震災により、躯体の劣化が著しく、耐震性能が不足していることから、改築更新を実施する。

改築更新については、設計施工一括発注方式（DB方式）を採用し、現ポンプ場を供用しながら段階的に新ポンプ場に切り替え、令和14年度までの建設を目指す。

4 ポートアイランド処理場改築更新 （令和2年度事業費：44百万円）

昭和55年に供用を開始したポートアイランド処理場は、施設の老朽化が進み、耐震性能が不足していることから民間活力を導入した改築及び維持管理の一括発注（DBO方式）を行う。令和2年度は、事業者決定に向けた手続きを進める。



5 東灘処理場汚泥処理施設への民間活力導入 （令和2年度事業費：22百万円）

東灘処理場では、汚泥脱水機等が順次耐用年数を超過するため、今後は計画的な改築が必要となる。

また、都市ガス導管注入事業は実証期間が終了することから、新たな消化ガス有効利用を開始する必要がある。汚泥脱水機や消化ガス活用設備等を含む汚泥処理施設の改築及びそれらの維持管理を進めるにあたっては、民間活力を導入し、より最適な運用を図る。令和2年度は、令和3年度の事業者決定に向けた手続きを進める。

6 下水処理場におけるICT活用の推進について （令和2年度事業費：14百万円）

下水処理場の維持管理業務の大きなウェイトを占める日常点検等の現場作業について、クラウドサービスやタブレットを用いて業務の効率化を図るため、垂水処理場において処理場地下部分の通信インフラ整備や、タブレット・点検システムの調達を行う。

(3) 令和2年度下水道事業会計予算の計上状況

① 業務量

区 分 項 目	令和2年度 当初予算	令和元年度 当初予算	対前年度予算	
			差 引	伸び率(%)
年間汚水処理量(百万m ³)	180.2	181.3	▲ 1.1	▲ 0.6
1日平均汚水処理量(万m ³)	49.4	49.7	▲ 0.3	▲ 0.6
年間汚水中継量(百万m ³)	27.2	25.8	1.4	5.4
年間雨水排除量(百万m ³)	13.8	13.4	0.4	3.0

② 財政規模 (税込額)

(単位:億円)

区 分 項 目	令和2年度 当初予算	令和元年度 当初予算	対前年度予算	
			差 引	伸び率(%)
収益的支出	350.2	359.8	▲9.6	▲ 2.7
資本的支出	326.3	321.3	5.0	1.6
合 計	676.5	681.1	▲4.6	▲ 0.7

③ 経営収支 (税抜額)

(単位:億円)

区 分 項 目	令和2年度 当初予算	令和元年度 当初予算	対前年度予算		主な増減理由	
			差 引	伸び率(%)		
収 益	下 水 道 使 用 料	197.1	186.8	10.3	5.5	使用料改定に伴う増等
	雨 水 処 理 補 助 金	38.3	38.6	▲0.3	▲ 0.8	
	長 期 前 受 金 戻 入	98.4	98.8	▲0.4	▲ 0.4	
	そ の 他 収 益	10.4	10.6	▲0.2	▲ 1.9	
	特 別 利 益	0.0	0.0	0.0		
	合 計 (A)	344.2	334.8	9.4	2.8	
費 用	維 持 管 理 費	95.5	99.0	▲3.5	▲ 3.5	
	人 件 費	24.8	24.6	0.2	0.8	
	物 件 費	70.7	74.4	▲3.7	▲ 5.0	管渠費・処理場費の減
	資 本 費	243.2	245.2	▲2.0	▲ 0.8	
	減 価 償 却 費 等	220.5	220.1	0.4	0.2	
	支 払 利 息	22.7	25.1	▲2.4	▲ 9.6	平均利率の減
	特 別 損 失	0.4	5.8	▲5.4	▲ 93.1	施設撤去工事の減
	合 計 (B)	339.1	350.0	▲10.9	▲ 3.1	
当年度損益(A)-(B)=(C)	5.1	▲ 15.2	20.3	—		
前年度末累積損益(D)	4.8	20.0	—	—		
当年度末累積損益(C)+(D)	9.9	4.8	—	—		

④ 資本的収支（税込額）

（単位：億円）

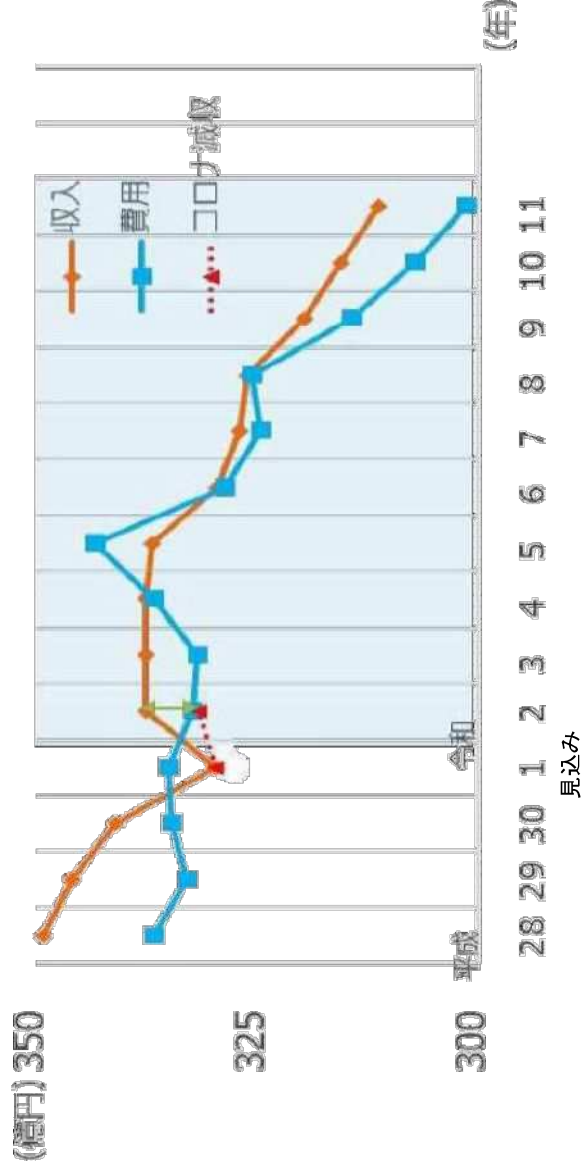
項 目	区 分	令和2年度 当初予算	令和元年度 当初予算	対前年度予算	
				差 引	伸び率(%)
収 入	企 業 債	98.0	125.5	▲27.5	▲21.9
	国 庫 支 出 金	50.5	47.9	2.6	5.4
	他 会 計 繰 入 金	2.8	3.4	▲0.6	▲17.6
	財 産 収 入	0.1	0.1	0.0	0.0
	基 金 繰 入 金	22.0	9.8	12.2	124.5
	雑 収 入	2.2	1.0	1.2	120.0
	工 事 負 担 金	2.2	1.0	1.2	120.0
	そ の 他 収 入	0.0	0.0	—	—
	合 計 (A)	175.6	187.7	▲12.1	▲6.4
支 出	建 設 改 良 費	212.8	224.5	▲11.7	▲5.2
	処 理 場 建 設 費	50.6	34.4	16.2	47.1
	ポ ン プ 場 建 設 費	12.3	18.4	▲6.1	▲33.2
	汚 水 幹 枝 線 布 設 費	74.2	90.3	▲16.1	▲17.8
	雨 水 幹 枝 線 布 設 費	14.0	18.5	▲4.5	▲24.3
	流 域 下 水 道 事 業 費	3.6	1.7	1.9	111.8
	処 理 施 設 等 整 備 費	58.1	61.2	▲3.1	▲5.1
	基 金 へ の 積 立	0.8	0.2	0.6	300.0
	企 業 債 等 償 還 金	112.4	96.4	16.0	16.6
	予 備 費	0.3	0.3	—	—
	合 計 (B)	326.3	321.4	4.9	1.5
収支差引 (A) - (B)		▲150.7	▲133.7	▲17.0	—

（注） 資本的収入額が資本的支出額に対し不足する額 150.7億円は、損益勘定留保資金等で補てんするものとする。

新型コロナウイルス感染症の下水道事業への影響について

- ・人口減少や節水型社会の進展等による有収水量の減少により、中長期的には下水道使用料収入が減少傾向にある中、今回の**新型コロナウイルス感染症の影響によりさらなる減少**が見込まれている
- ・直近の4月～6月の有収水量は、**対前年度比0.2%増加**したが、4月～6月の使用料収入は、令和2年4月の使用料改定による増額分（1億円）を除いて、**対前年度比3.5%（1.6億円）の減少**となっている

【下水道事業における収益的収支の推移（H28～R11）】



新型コロナウイルスの影響による下水道使用料の減収への対応
新技術の積極導入や省エネ機器の更新前倒し等で維持管理費の軽減を図る

※令和2年度～11年度は下水道事業経営計画の計画値