



中期経営計画 2019

目 次

1. 策定趣旨と計画の概要

策定趣旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

計画の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

計画期間

基本的な考え方

2. 施策内容と年次計画

第1章 水道システムの最適化・・・・・・・・・・・・ 4

（1）水源

（2）基幹施設

（3）配水管

（4）給水装置および貯水槽水道

（5）水質の管理

第2章 災害への備え・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

（1）災害に強い水道施設の整備

（2）バックアップ体制の強化

（3）市民とともに築く災害対策

第3章 経営の持続・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

（1）経営基盤の強化

（2）人材の確保・育成と社会貢献

（3）水需要減少社会における料金体系の検討

第4章 広報とコミュニケーションの充実・強化・・・・・・・・ 21

3. 中期財政計画

財政収支の見込み・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24

経営改善に向けた取り組み・・・・・・・・・・・・ 25

経営改善などの主な取り組み

中期財政計画

1. 策定趣旨と計画の概要

● 策定趣旨

「中期経営計画2019」は、今後10年間の水道事業の目指すべき方向性を示す「神戸水道ビジョン2025」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。

この中期経営計画の実行にあたっては、事業の「目指す姿」を見据えた進行管理を行い、社会経済情勢の変化や施策の効果を見極めながら、事業の見直し、改善を行っていきます。

【神戸水道ビジョン2025の基本理念と事業展開】

【基本理念】 市民・地域とともに未来につなぐ神戸の水道

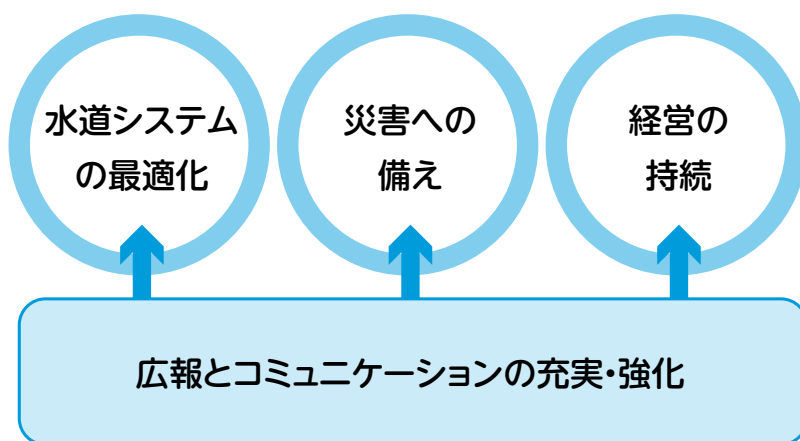
【目指す姿】

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をともに築きます

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



● 計画の概要

計画期間

平成 28 年度～31 年度（4 年間）

〈2016 年度～2019 年度〉

基本的な考え方

1 「神戸水道ビジョン2025」の目指す姿の実現

「神戸水道ビジョン2025」では以下の「目指す姿」を掲げ、4つの章に分けて事業の方向性を示しています

1 水道システムの最適化

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

2 災害への備え

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

3 経営の持続

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

4 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

この「目指す姿」を実現するために、「中期経営計画2019」では、それぞれの章において具体的施策と年次計画を策定し、計画的に実施していきます。

2 中期財政計画に基づく経営基盤の強化

経営環境の変化に対応し、健全な経営を維持するため、「中期財政計画」を定めて長期に安定する経営基盤の確立を目指します。

水需要の減少や人口の減少などから、近年続いている給水収益の減少スピードはより加速することが見込まれます。一方で今後は、多くの水道施設が一斉に更新時期を迎え、それに対する財源の確保が必要になるなど、非常に厳しい経営環境が予想されます。

そのため、より一層の経営改善を進め、計画期間中の収支均衡を目指します。

2. 施策内容と年次計画

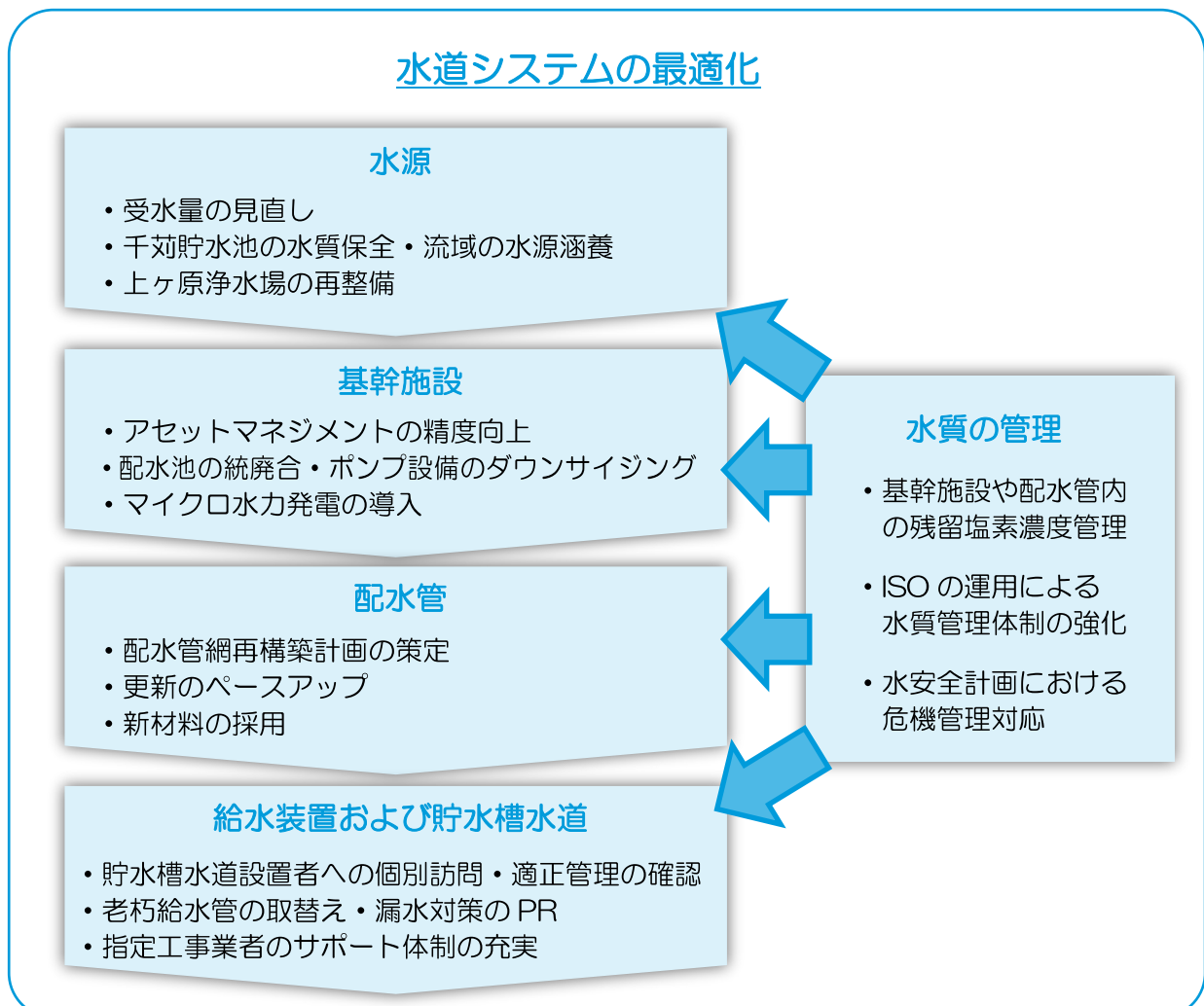
第1章 水道システムの最適化

配水管を中心に水道施設の経年化が進んでおり、一方で水需要の減少に伴い、水源や水道施設のダウンサイジングの必要性が高まっています。段階的に更新のペースアップを図るなど経年化への対応を強化するほか、更新に合わせて、配水管網の小ブロック化、自己水源や配水池の統廃合など、安定した水質を維持しつつ効率的に給水できる水道システムへの再構築を推進します。

また、上ヶ原浄水場を再整備し、阪神水道系へのバックアップ機能を強化するなど、効率性だけでなく、事故・災害に備えて安定給水を確保するための取り組みを進めます。

水道システムの再構築は長期間の取り組みとなるため、水質管理の徹底や給水装置へのサポート体制の充実などソフト的施策を組み合わせ、水道水への信頼性を維持します。さらに、水源涵養やマイクロ水力発電の導入など、事業を通じた環境保全にも取り組んでいきます。

【施策の体系図】



（１）水源

〈１〉上ヶ原浄水場の再整備と受水量の最適化

千叡貯水池による阪神水道系へのバックアップの際に使用する上ヶ原浄水場の再整備に向け、施設規模、事業方式、工業用水道施設などのあり方や近隣都市との連携について検討します。また、神戸市の水源の４分の３を占めている阪神水道企業団からの受水量と自己水源確保量とのバランスの最適化を図るため、企業団の平成 32～35 年度財政計画における受水量軽減について協議を進めていきます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
上ヶ原浄水場の再整備と広域的連携	施設規模、事業方式について検討	浄水方法の検討	浄水施設の整備 (詳細設計)	
	事業主体や水利権の詳細検討			
	企業団および構成市との調整			
阪神水道企業団からの受水量見直し	平成32～35年度財政計画における課題の抽出・検討		平成32～35年度財政計画の協議	
		宝塚市分の減量		

〈２〉自己水源の有効活用

水需要の減少が進む中、布引貯水池、烏原貯水池の利用を休止した場合の奥平野浄水場のあり方について検討します。特に奥平野浄水場に水を送る布引貯水池は神戸の水道を象徴する水源であり、ボトルドウォーターによる P R のほか、そのブランドを活かした活用策について研究します。

災害時の給水継続に向けて、普段利用しない水源や浄水施設を災害時に利用できる仕組みの構築を目指し、公公連携や公民連携、また水道・工業用水道施設の連携について検討します。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
奥平野浄水場の活用	休止の影響について検討	休止後の活用方法も含めたあり方の検討		
布引の水のPR・有効活用	ボトルドウォーター「神戸の水だより」によるPR			
	布引の水を活用するための研究	公民連携による布引ブランドの活用・発信		
災害時の予備水源等の活用		仕組みづくりの検討		

〈3〉千叅貯水池流域の水源涵養

神戸市最大の自己水源である千叅貯水池において、涵養能力（保水力、浄化力）の高い水源林を形成するために森林保全活動に取り組みます。活動の中心となる担い手を育成するため、水道局主催で養成講座を開催します。あわせて、担い手の裾野を広げるために、希少植物など貯水池周辺の自然について関心をもってもらうための環境学習会も開催します。養成講座修了者等からなる活動グループ（NPO等）と水道局が協力しながら、関係団体や企業等との連携体制を構築し、活動グループが中心となって運営できる仕組みづくりを進めていきます。また、流域の多くが神戸市域外であることから、市域を越えた協力体制の構築も図ります。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
保全活動の 担い手の養成	担い手養成講座・ 環境学習会など			
保全活動の仕組み づくり	流域市・住民・ボランティア団体・ 企業等との連携体制の構築		連携体制の拡大	
	運営体制の検討		運営体制の充実	
保全活動の実施	保全活動（局中心からNPO等中心へ徐々に移行）			

〈4〉千叅貯水池の水質保全

環境基準の湖沼Ⅱ類型指定を受けている千叅貯水池について、暫定目標値の達成を目指し、中層曝気装置の運用方法の検討や放水など貯水池内の水質改善施策の検討や、流域の水質改善に向けた研究機関などとの連携した調査を行います。

また、貯水池の水理構造や水質挙動の調査を実施し、貯水池の状況に応じたより適切な対応がとれるよう取り組みを進めていきます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
環境審議会	兵庫県 環境審議会	審議内容・結果を踏まえた調査や施策の検討・実施		
水理構造や水質挙動 調査	スクリーニング 調査 (水理構造、水質挙動)	詳細調査		予測技術の提案 (中層爆気装置運用等)
流域の水質調査	流域の水質調査			水質改善の提案

〈5〉羽束川・波豆川流域水質保全協議会における取り組み

千叅貯水池の水質保全を目的として設立された「羽束川・波豆川流域水質保全協議会」を通じ、河川清掃や浄化槽維持管理費助成、啓発イベントなど流域住民と連携した取り組みを進めます。

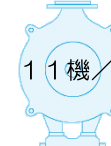
（２）基幹施設

〈６〉人口減少社会に対応した計画的な更新

人口減少社会の進展に備え、技術的な知見に基づき水道施設の状態・健全度を適切に診断・評価し、中長期の更新需要見通しを検討するとともに、財政収支見通しを踏まえた更新財源の確保方策を講じるなど、アセットマネジメントの手法を用いて水道施設の計画的な更新を進めます。

特に、配水池やポンプ場など基幹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、水道システムの再構築を行います。再構築にあたり、高低差を利用した自然流下方式を基本に環境にやさしい配水システムを維持していきませんが、安定給水を前提に、地理的条件や消費エネルギーに配慮して、ポンプ加圧方式の併用についても検討します。

また、広域的な視野から、より効率的な施設整備のあり方について研究します。水道用水供給事業、近隣の水道事業体、工業用水道等を含む地域全体での水道システムの最適化について、関係事業体と意見交換を行います。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
アセットマネジメントの実践	水道施設の状態・健全度の診断・評価		中長期の更新需要見通しの検討	水道施設の更新計画の見直し
	更新財源の確保方策の検討			
配水池の統廃合 ダウンサイジング実施	統廃合計画の検討、策定	統廃合計画の運用		
	施設規模の詳細検討		整備の実施	
ポンプ設備の ダウンサイジング実施	 12機／年	 12機／年	 7機／年	 11機／年
新たな配水システムの導入検討	導入可能性検討		詳細検討	

〈７〉再生可能エネルギーの活用

マイクロ水力発電について、民間企業と連携しながら研究を進め、送水系統への導入、配水系統への減圧弁等の置き換えとしての導入について、順次検討、実施していきます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
マイクロ水力発電の導入	試作機の評価	送水系統への導入		
	減圧弁等に換わるマイクロ水力発電の技術開発・実証実験			配水系統への導入検討

〈8〉省エネルギー対策・循環型社会の形成に向けた取り組み

水需要に対応した水道施設の統廃合などを進め、水道事業の環境負荷の大部分を占める電力使用量の削減に努めます。また、浄水汚泥のリサイクル、再生材料の積極的な使用など、循環型社会を形成するための取り組みを今後も継続していきます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
電力使用量の削減	電力使用量 5,885 万 kWh	電力使用量 5,802 万 kWh	電力使用量 5,719 万 kWh	電力使用量 5,636 万 kWh

（3）配水管

〈9〉配水管網再構築の推進

経年劣化した配水管は赤水や漏水の原因となるため、配水管網再構築計画を配水区域20カ所で策定し、配水管の更新に合わせて口径の縮小や小ブロック化を行います。配水管網を再構築することで、管内流速を改善し、水道水の滞留の抑制を図ります。配水管の更新時には、消火栓を設置する配水管と設置しない配水管に機能を分離し、消火用水の確保を図りながら管口径の縮小を行います。なお、消火用水の確保と費用負担のあり方について関係機関と協議を進めていきます。

更新のペースについては、更新・事故対応の総費用が最小となる40km/年を目指し、平成31年度まで段階的に更新のペースアップを図りますが、財政状況が厳しいなか、今後は工事費がより安価で施工性の良い配水用ポリエチレン管を一部採用（当面は配水管口径φ50mmに限る）するなど経費節減に努めます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
配水管網再構築計画の策定	5カ所/年×4年＝20カ所			
配水管の更新ペースアップ	25km/年	30km/年	35km/年	40km/年

解説

配水管網再構築計画について

神戸市では、将来を見据えた配水管網のあり方の基本方針を整理するため、「配水管網再構築計画の基本方針」を平成26年5月に策定しました。今後、これに基づき配水区域ごとに配水管網再構築計画を策定、推進していきます。

[ビジョン p.31 参照](#)

（４）給水装置および貯水槽水道

〈10〉貯水槽水道の適正な管理の確認を強化

貯水槽水道の利用者が安心して上質な水道水が得られるよう、受水槽等の適正管理の確認を強化します。また、衛生部局やすまいるネット※などと連携し、貯水槽水道の設置者を個別に訪問し、適正管理の重要性を認識してもらい、あわせて水質や直結給水への切替えなどの相談に応じていきます。また、利用者の方へ直接情報を提供する方法・内容を検討し、実施していきます。

※すまいるネット：神戸市の住まいに関する情報提供や相談対応などを行う総合窓口。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
貯水槽水道設置者への個別訪問	設置者を個別訪問			↓
利用者への情報提供	提供方法の検討	利用者への情報提供（運用準備・運用開始）		

〈11〉宅地内における鉛管、老朽給水管への対応

老朽給水管の取替えや漏水修繕などに関する広報や啓発活動を展開します。鉛管が残っているお客さまについては、ダイレクトメールの発送や個別訪問を通じてご説明し、取替相談などのご要望に応じていきます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
鉛管のお知らせ個別説明	DM発送・回答の対応	効果の確認・検証	継続してPRの実施	

〈12〉サポート体制の充実

お客さまが管理する給水装置に関する漏水トラブルの対応などを安心して依頼できるよう、お客さま電話受付センターとの連携を密にするなど、水道修繕受付センターや水回り相談センター※の認知度向上に努めます。

また、指定工事業者について、修繕に対応できる業者を明確にするとともに、研修会を実施するなどサポート体制を強化し、技術力・サービスの向上を図ります。

※水回り相談センター：神戸市水道サービス公社が開設し、受水槽の点検・検査や空き家の巡回サービス等を行っている。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
修繕依頼・相談へのサポート体制の強化	体制のあり方 検討・準備	新たなサポート体制の運用開始		
修繕業者の明確化		手法の検討	運用準備・運用開始	
指定工事業者の 技術力・サービス向上	研修会の実施、連携したイベント・訓練を実施			

（５）水質の管理

〈13〉 水質管理の徹底

水温の変化が大きくなる季節の変わり目にはきめ細かく水質確認を行い、その結果に応じて、浄水場等での塩素注入量の調整や、必要な箇所における配水管内の滞留防止のための放水を行い、新鮮で上質な水をお届けします。

また、水質事故を未然に防止するため、水安全計画をもとに水質管理を徹底し、流域関係者と連携して異常時対応などの取り組みを推進します。水安全計画における水質管理体制についても、定期的に見直しを行います。

ＩＳＯの運用により水質管理体制を強化するほか、国関係の水質管理調査研究へ参画し、浄水処理対応困難物質など未規制物質に対しても対応を進めていきます。さらに、最新の科学的知見を踏まえ調査・研究することで、将来にわたって安全な水を供給します。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
水質管理の徹底	水安全計画の運用			
	浄水処理対応困難物質への対応検討			

第2章 災害への備え

阪神・淡路大震災以降、水道施設の耐震化を重点的に進めていますが、東日本大震災の経験を踏まえた広域災害への対応や、集中豪雨による被害への対応など、新たな災害対策が求められています。平成 27 年度に水道局が実施した調査では、災害時に困るものとして、回答者の 75%の方が「水道」と答えており、水道局として、より一層の災害対策に取り組んでいきます。

地震等による被害の低減のほか、被災後の復旧速度や応急給水時の市民の水の運搬距離の短縮に効果がある耐震化を引き続き推進し、津波や土砂災害に備えた対策も行います。また、水源の約4分の3を阪神水道企業団から受水しているため、災害時におけるバックアップ体制の強化として、送水施設の再整備などに取り組みます。

大規模な災害が発生した場合にも被害を最小限に抑えるため、事業継続マネジメント（BCM）の構築、他都市との緊急時連絡管の活用、地域主導での応急給水、飲料水の備蓄など、市民や地域と連携した災害対策の充実に取り組んでいきます。

【施策の体系図】



（１）災害に強い水道施設の整備

〈14〉津波対策

津波によって中流・下流側の水管橋が流出・損傷した場合にも給水を継続できるよう、上流側の水管橋の耐震診断を行い必要な対策を講じるとともに、災害発生時に迅速に対応できるようにマニュアルを整備します。

また、災害発生直後の初動体制の確立や応急対応の習熟のため、阪神水道企業団と南海トラフ地震を想定した机上訓練や、県内事業体等と訓練・研修を実施するなど、連携強化を図ります。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
水管橋の津波被害対策検討	水管橋の簡易耐震診断、重要路線の抽出、マニュアルの整備		水管橋の補強対策等	

〈15〉耐震化の推進

配水池の耐震化を各年度1～2か所について実施し、平成31年度のPI※耐震化施設率80%以上を目指します。その他の基幹施設についても、計画的に耐震化を推進します。

配水管については、更新に合わせて耐震化を促進します。事故、災害時の影響が大きい配水池根元の配水管更新を5か所で着手するほか、防災拠点に至るルートや幹線の耐震化を計画的に実施します。

※PI（業務指標）：水道事業体が行っている業務を定量化、評価するための指標。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
配水池等の耐震化	各年度1～2か所			
	79.1%	79.8%	80.1%	80.5%
配水池根元の配水管更新	計 5か所			

〈16〉安全性調査と対策工事の実施

土砂災害警戒区域等に位置する水道施設について、現状の安全性を調査し、計画的に順次対策工事を実施します。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
土砂災害対策	現地踏査	調査、対策工事計画	対策工事（年数か所）	

（２）バックアップ体制の強化

〈17〉バックアップ体制の強化

市街地送水施設の連絡および北神地区送水施設の再整備を推進し、また、給水停止時の影響度合いが大きいものから優先して、配水区域間連絡管等の整備を検討するほか、移動可能な浄水設備など、これまでの方法に捉われない、多様なバックアップ方法についても検討します。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
市街地送水施設 連絡管整備	基本設計	詳細設計	工 事 実 施	
北神地区送水施設の 再整備 (堀越～有馬間)	設 計・工 事			
送水施設のバック アップ率	73%	75%	79%	80%
配水区域間連絡管等 整備の検討	計 5 か所			
移動可能な浄水設備 の導入	事業者ヒアリング ・手法の検討	試行的導入		

解説

送水施設のバックアップについて

送水施設は、道路に例えると幹線道路にあたります。幹線道路に対して迂回道路（バイパス道路）をつくるように、送水施設の事故などに備えて別ルートからの送水施設を整備するなど、バックアップを確保することが必要となります。

[ビジョン p.36参照](#)

〈18〉事業継続マネジメント（BCM）の構築

災害や事故による重大な被害が発生した場合に、水道事業の継続、早期の再開をできるように、事業継続計画（BCP）を戦略的に活用するマネジメントシステムの構築（BCM）に取り組みます。また、BCPの有効性を高めるために訓練を実施します。さらに、想定外の長期断水に備え、市内にある、井戸水や雨水貯留、河川水等を生活用水として利用できるよう、関係部局と連携強化にも取り組みます。

また、事故・災害の発生時に市民のみなさまに必要な情報を正確に発信できるよう、情報発信のあり方について検討し、取り組みを進めていきます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
BCPの改善	継続的な改善			
訓練の実施	内容の検討			
	BCPの有効性を高めるための訓練の実施			

〈19〉緊急時連絡管の整備・活用

明石市、稲美町、芦屋市との緊急時連絡管の整備を進めます。また、近隣事業体と緊急時連絡管を活用した合同給水訓練を定期的の実施します。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
緊急時連絡管の整備	整備（明石市・稲美町・芦屋市）			
	さらなる整備に向けての協議・検討			
緊急時連絡管を活用した訓練の実施	訓練の実施			

〈20〉他都市との広域連携

大都市や県内水道事業体と災害応援訓練を合同で実施し、円滑な相互応援体制を構築するとともに、他事業体からの支援を効果的に受け入れることができるように受援体制を強化します。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
災害応援訓練の実施	●	●	●	●
	● …大阪市など関係団体との合同防災訓練実施			

(3) 市民とともに築く災害対策

〈21〉市民とのリスクコミュニケーションの強化

ハード面での対策として、地元住民との調整を行いながら、小学校を中心として防災福祉コミュニティなど各地域に1か所ずつ「災害時臨時給水栓」を整備していきます。また、住民が自主開設できない既存の貯水機能のある災害時給水拠点について、住民が使いやすいよう再整備工事を引き続き行っていきます。

ソフト面での対策としては、災害発生時に初動段階からすみやかに学校や防災福祉コミュニティなど地域団体に応急給水活動が行えるよう、身近にある「災害時臨時給水栓」での訓練など、市民とのコミュニケーションを強化していきます。

また、大規模な災害時に自助、共助、公助のバランスが取れた災害対応を行えるよう、「子や孫に語り継ぐ阪神・淡路大震災の“水”の記憶」など震災関連イベントを実施するほか、災害に備えた飲料水の備蓄や風呂水の汲み置きなどを働きかけます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
災害時臨時給水栓の整備	地域の意向調査 整備計画の策定			
	2か所	2か所	5か所	10か所
貯水機能のある災害時給水拠点の再整備	3か所	2か所	2か所	2か所
自助、共助、公助の バランスが取れた災害対応	備蓄・汲み置き の啓発チラシの作製			
	PR・イベント等による働きかけ			

解説 災害時臨時給水栓について

「災害時給水拠点」には、震災直後でも給水可能な「貯水機能のある災害時給水拠点」と、管路の復旧状況に応じて給水可能な「災害時臨時給水栓」があります。災害時臨時給水栓は、管路の復旧に応じて応急給水が可能となります。

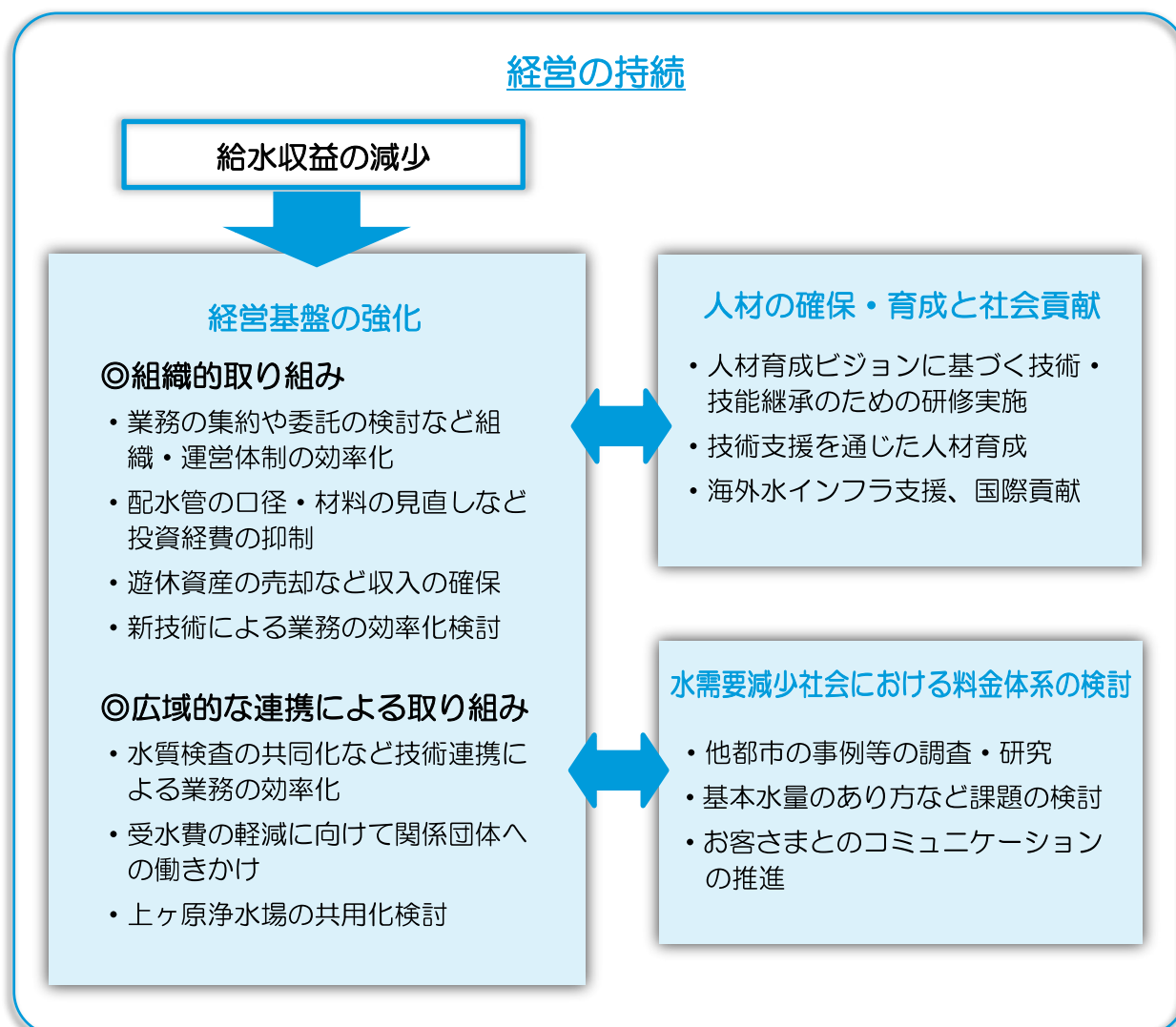
[ビジョン p.39 参照](#)

水道事業を支える収入の大部分は、お客さまからいただく水道料金です。神戸市の人口が減少傾向に転換したことで、今後は給水収益の減少傾向が強まると予測しています。しかし、費用の多くは、施設整備や維持にかかる経費や水の購入費である受水費などの固定的な経費のため、給水収益の減少に伴い、現状のまま経営を続けると、実質的な収支は平成28年度から赤字となる見込みです。水道事業の持続に向けて、より一層の業務の効率化や事務事業の見直しなど可能な限りの経費削減に取り組むとともに財源対策を講じて、経営基盤の強化を図ることにより、計画期間中は収支均衡を目指します。

民間企業や周辺事業体との連携を深めるなかで、業務の効率化とともに技術の継承を行うほか、研修や国内外の技術支援を通じて、人材育成による技術力の維持、向上に取り組めます。

また、経営情報を積極的に発信し、市民とのコミュニケーションを図りながら、水需要が減少するもとの持続可能な水道サービスのあり方や、時代にあった料金体系のあり方について検討を進めます。

【施策の体系図】



（１）経営基盤の強化

〈22〉組織・運営体制の見直しの推進

給水収益の減少に対応するため、民間企業や周辺事業体などとの連携を活用しながら、時代の変化に即した、さらなる事業運営の効率化・最適化に取り組みます。具体的には、業務の集約化や組織再編などの効率化に取り組みます。

〈23〉公民連携のさらなる推進

直営を維持する業務、公民連携を強化する業務、民間に任せる業務に整理したうえで、公民連携を推進します。具体的には、公民連携を強化する業務として、既に委託化しているお客さま電話受付センターのさらなる活用を検討していきます。また、民間に任せる業務については、民間の専門知識や技術力を活用した業務の効率化を進めるため、委託化を検討していきます。

〈24〉広域的な技術連携の推進

近隣事業体への技術協力や水質検査の受託、水質検査の共同化の維持やその拡充の検討を行うなど、効率的な事業運営に取り組んでいきます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
水質検査の共同化	拡充の可能性等の検討		検討結果を踏まえた拡充	
	事故時対応の 拡充の検討	事故時対応の連携強化など		

〈25〉新技術を活用した業務の効率化

無線通信機能を持つスマートメーターの研究など、新技術を活用した業務の効率化に向けて、民間企業や研究機関などと連携した取り組みを進めます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
スマートメーター共同研究	実証実験	実験の検証	限定されたエリアでの試験的導入	

〈26〉収入の確保

事業運営に利用していない土地などの遊休資産について、資産活用計画に基づき、その売却や貸付等を行います。

今後も、水道施設の再編などを実施するなかで遊休資産が発生した場合は可能な限り有効活用し、収入の確保を図ります。また、布引の水の有効活用や技術開発による特許の取得、マイクロ水力発電※等によっても収入が確保できるよう目指します。

※マイクロ水力発電については p.7 参照

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
土地の売却	5 か所	6 か所	1 か所	
土地の新規貸付	2 か所	3 か所		

〈27〉受水費の負担軽減

これまでの協議を反映し、平成28年度から受水費負担が軽減されます。さらに、阪神水道企業団における平成32～35年度の財政計画の策定にあたり、受水費用負担のあり方の見直しに向けた検討・協議を進めていきます。兵庫県水道用水供給事業からの受水についても、同様に、受水費見直しに向けた検討・協議を進めていきます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
阪神水道企業団(阪水)・ 兵庫県水道用水供給事業 (県水)からの受水費削減	平成32～35年度財政計画における 課題の抽出・検討			平成32～35年度 財政計画の協議
	(県水) 受水費負担の軽減			
		(阪水)宝塚市分の負担軽減		

(2) 人材の確保・育成と社会貢献

〈28〉人材育成と技術の継承

安定して水道サービスを提供できる事業運営体制を構築するため、ノウハウの継承や監理・監督ができる人材を育成・確保します。個々人に応じたOJTや実践的な研修教育に加え、集団OJT研修を実施します。職員一人ひとりが、より幅広い業務を担える人材としてステップアップしていくため、局内転任制度を活用していきます。

民間企業や大学などと連携し、社会的な課題にかかる共同研究を推進することで、事業運営上の課題解決に活用するとともに、職員の人材育成や技術力の向上を図ります。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
人材育成ビジョンの 効果的な推進	研修・OJT の 検証・評価	計画の見直し		
		検証・評価に基づく研修・OJT の充実		
職員のステップアップ	局内転任制度の活用 (転任試験研修、転任者研修、フォローアップの順次実施)			

〈29〉技術支援体制の構築

周辺事業体との広域的な技術支援体制を構築し、その中で人材の育成や技術の継承を行います。具体的には、近隣中小事業体の実態や課題の把握をした上で、県内の主要な水道事業体や用水供給事業体と検討を行い、技術支援の枠組み作りの方向性の決定、体制の構築、運用を行います。それを踏まえ、維持管理業務、技術支援などで周辺事業体を支援します。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
技術支援体制の構築	方向性の決定、 体制の構築	技術支援の枠組みに沿った運用		

〈30〉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

海外展開を志向する地元企業などからの支援要請に基づき、これまでの支援によって蓄積してきた経験・ノウハウ、現地のニーズや実情を踏まえて、水道事業体の視点からのアドバイスやコンサルティングを行います。

JICA（国際協力機構）のPPP インフラ事業※等の事業化支援を引き続き進めるほか、JICA が現地の持続可能な発展を目指して行う「技術協力プロジェクト」等の立ち上げを目指します。

また、JICA などを通じた研修員の受入や、シンポジウムやワークショップ等への参加を通じて、海外との人的ネットワークの構築を図ります。なお、研修員を受け入れる際には、研修プログラムの一環として地元企業等の技術を紹介するとともに、意見交換の場を設けるなどし、ビジネスマッチングを図ります。

※PPP（Public Private Partnership）インフラ事業：

官と民が連携して行う開発途上国でのインフラ整備事業のこと。本市は、民間企業が進めているベトナム国キエンザン省とロンアン省でのPPP インフラ事業を支援している。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
水国際貢献事業 の推進	海外展開支援（アドバイス、コンサルティング）			
	JICA の官民連携型の事業の推進			
	技術協力プロ ジェクト	現地政府等との 調整	専門家派遣等の技術協力	「技術協力プロジェ クト」等の開始
海外との人的ネット ワークの構築・ 企業とのマッチング	JICA などを通じた研修員の受入・マッチング			
	各種シンポジウムやワークショップ等への参加			

〈31〉震災経験の情報発信と被災地支援への取り組み

阪神・淡路大震災における経験や、これまで被災地支援で培った技術力を活かした取り組みを進めます。震災の経験を積極的に情報発信するとともに、被災地の支援活動を通じて、震災を経験していない職員にもその技術を継承します。

（３）水需要減少社会における料金体系の検討

〈32〉水需要が減少する時代の料金体系の検討

人口が減少し、水需要が減少を続けるなかでも経営の持続が可能な料金体系のあり方について検討します。

- ①必要な費用をまかなえる料金設定を目指して、他都市の事例等を調査・研究し、資産維持費のあり方についても検討を進めます。
- ②水需要構造が大きく変化するなかで、水需要や給水収益の予測、財政状況や資金の将来見通しについて、状況に応じて見直しを行いながら、時代に応じた料金体系のあり方を検討します。また、料金体系のあり方を見直すなかで、基本水量のあり方、逓増制の緩和等の課題についても検討します。
- ③水需要が減少するなかで、水道事業を維持していくためには、お客さま全体でその費用を負担していただくことが重要です。大口需要者が地下水等ではなく水道水を使っただけの仕組みや、将来にわたって安心して水道水をご利用いただける費用負担のあり方について、広くコミュニケーションをとるなかでお客さまとともに考え、ご理解を得ながら、料金体系の検討を進めます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
料金体系のあり方の検討	料金体系のあり方について検討			次期財政計画に向けた検討
	他都市の動向調査			
		資産維持費に関する試算		
	財政計画、投資計画等の検証			
	お客さまとのコミュニケーションの推進			

第4章 広報とコミュニケーションの充実・強化

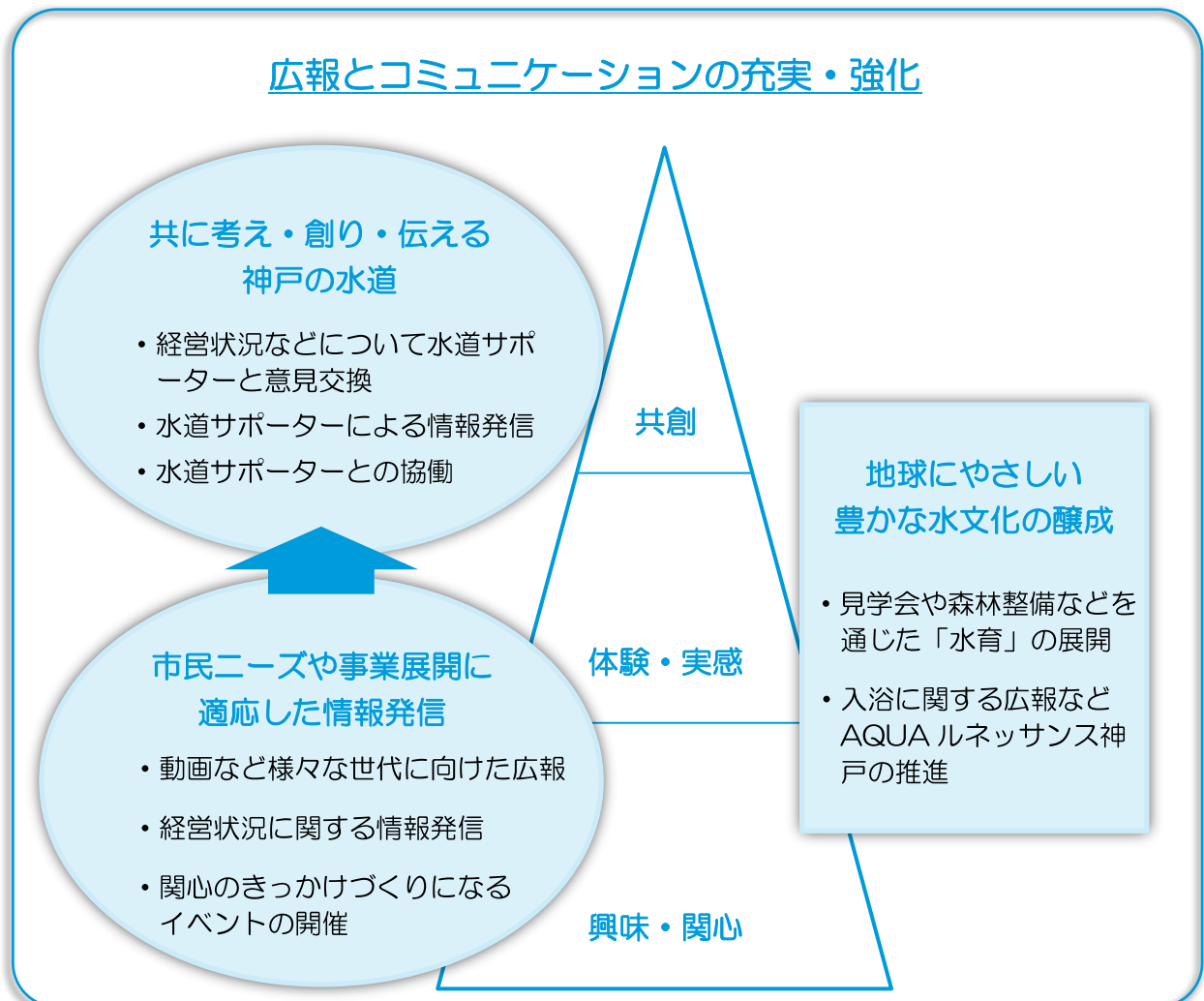
人口減少社会において、神戸の水道を次世代に引き継いでいくためには、さまざまな場面で市民や地域のみなさまとの連携が不可欠です。

経営状況や生活に役立つ水道情報の発信など、事業の透明性や利便性の向上に努めます。特に、水道料金の使い道について、安定供給や環境対策など市民のみなさまの関心が高い事業を中心に、伝わりやすい広報を目指します。SNSなど時代に応じた多様な媒体を活用して市民とのつながりを持つ機会を増やすなど、水道を身近に感じ、関心を持っていただける広報を展開します。

さらに、水道事業の課題を共有し、ともに考え、行動する水道サポーターを育成し、神戸の水道の未来を共創する取り組みを進めます。

子どもから大人まで、幅広い世代に水道に理解を深めていただく「水育」の展開や、100年以上にわたる神戸の水道の歴史の継承のほか、環境や健康増進への効果がある水道水の有効利用に関する情報発信など、地球環境にやさしい豊かな水文化の醸成にも取り組みます。

【施策の体系図】



〈33〉多様な広報・水道サポーターとの協働

多世代の方に情報を伝えて関心を持っていただき、コミュニケーションを深めて水道サポーターの活動へとつなげるために、チラシ、ホームページ、動画やマンガなど多様な媒体を活用して生活に身近な水道に関する情報を発信するほか、各種イベントや出前トークなどを実施していきます。

また、「こうベアクアサポーター制度」を推進するために、テーマごとのワークショップを実施してサポーターから水道事業に対する具体的な提案をいただくなど、広報活動やサポーターを広げていく取り組みに参画していただく仕組みを構築していきます。

平成29年度には第2期サポーターの募集を行います。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
こうベアクアサポーター制度の推進	第1期こうベアクアサポーターの事業参画 (ワークショップの実施) (局イベントの運営参加) (局情報紙の編集協力)			
		第1期の検証	第2期以降こうベアクアサポーターの事業参画	
		第2期の募集		

〈34〉経営状況に関する情報発信や市民との取り組み

経営状況について、市民のみなさまに理解しやすい情報発信を行います。特に、水道管更新・耐震化など「安定供給」、水源保全施策や小水力発電など「環境対策」の取り組みについては、料金の使い道として関心が高く、環境会計の観点を入れながら、分かりやすく解説する取り組みを進めていきます。

水道事業により関心をお持ちの方について、財務状況や経営情報を掲載した広報冊子を作成します。また、水道ビジョンについての懇談会を開催し、今後の水道事業について理解を深めていただき、みなさまと意見交換を行います。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
財政状況や経営情報の発信	経営情報冊子の作成	経営情報冊子を活用した情報発信		
	ビジョン懇談会の開催・評価	懇談会の評価を踏まえた情報発信		

〈35〉豊かな水文化の醸成に向けた「水育」の展開

見学会や小学校の副読本、水源林の整備活動などを通じ、大切な水を育む自然や神戸の水道の仕組み、水道水の安全性や災害時の水利用などについて、環境や防災への取り組みなどと一体的に学習の場を提供し、子どもから大人まで幅広い世代の方に、水循環基本法の趣旨に則した「水育」を推進します。

また、平成 28 年度に水の科学博物館をリニューアルして「水育」の拠点施設として位置づけ、布引貯水池など歴史的価値のある施設に関する展示など、神戸の水道の歴史・文化を伝える取り組みも進めていきます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
水育の推進	小学校の副読本の充実、浄水施設見学会の実施			
	民間企業と連携した水源涵養活動等			
水の科学博物館の活用	リニューアル	広報活動の拠点として活用		

〈36〉「AQUA ルネッサンス神戸」による新たな価値の創造

水道水の利用価値を再発見し、人と環境にやさしい暮らしや都市活動の実現に向けた「水道水の有効利用」を提案する「AQUA ルネッサンス神戸」を継続実施します。特に、市民の健康増進と市民の無駄のない適度な水利用を実現していく「入浴」については、お風呂の良さ（清潔・健康・美容・リラックス、親子コミュニケーション、防災備蓄）等を市民に広く伝える取り組みを地元企業と連携して進めていきます。さらに、取り組みの効果をより高め、分かりやすく伝えるため、他都市との連携を図り、全国的な取り組みとなるよう機運を盛り上げます。

さらに、多様なセクターとの公民連携により、市民に分かりやすく、取り組みやすい新たな「水道水の有効利用」を推進していきます。

年次計画	平成28年度	29年度	30年度	31年度
お風呂の良さを市民に伝えていく取り組み	地元企業との連携	他都市との連携		全国的展開・機運醸成
新たな「水道水の有効利用」の推進	公民連携による取り組みの推進			

3. 中期財政計画

● 財政収支の見込み

水道事業の収入の根幹である給水収益は、節水型社会の進展に伴い、平成12年をピークとして減少傾向が続いています。水道施設の大量更新に備えて財源を確保することが必要であることから、「神戸水道ビジョン2017」の実行計画として「中期経営目標」を掲げ、中期財政計画に基づく経営効率化目標を設定し、目標管理を行うことにより、計画期間内の収支均衡を維持してきました。

今後は、神戸市の人口が平成23年度をピークとして減少傾向に転じたことから、収入の大部分を占める給水収益の減少傾向が強まると考えられる一方、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まとめて更新時期を迎えるため事業費は増加します。

水道事業は受水費や減価償却費など大幅な削減が困難な固定的経費が費用の8割以上であることなどから、給水収益の減少や減価償却費の増加などにより、財政状況が急激に悪化する状況が想定されます。そのため、現状のまま推移すれば、平成28年度以降は赤字が発生し、平成31年度には23億円の赤字が見込まれています。

[現状で推移する場合の中期財政見込み]

(単位：億円)

区分 \ 年度	中 期 財 政 見 込 み			
	28年度	29年度	30年度	31年度
収益的収入	364	351	348	345
うち給水収益※1	298	295	292	289
うち長期前受金戻入※2	32	31	31	31
収益的支出	335	331	333	337
うち維持管理費	115	114	113	113
うち受水費	112	112	112	113
うち減価償却費	96	96	97	101
当年度損益（長期前受金戻入を除く）	-3	-11	-16	-23

※1：給水収益については、神戸2020ビジョンで示された将来推計人口および過去10年間の実績に基づき予測。

※2：長期前受金戻入とは、会計制度の変更により、過去の施設整備の財源として充当した補助金等を減価償却に合わせて収益化するもの(会計制度の変更に伴い平成26年度から計上)。現金の裏付けがない収益であり、将来の施設更新費用を確保するため、自己資本に組み入れていく予定としており、表中の当年度損益はこれを除いている。

● 経営改善に向けた取り組み

市民のくらしを支える水道水を安定的に提供していくためには、水道施設を適切に維持していく一方で健全な財政との両立を図っていかねばなりません。

そのためには、事業環境の変化に適切に対応し、事業運営の効率化を進めるなど、経営基盤の強化を図る必要があります。

新たに策定した「神戸水道ビジョン2025」では、今後の10年間の水道事業の方向性を示しています。固定的経費の比率が高いという制約はありますが、この方向性を踏まえ、計画期間（平成28年度～31年度）の4年間においては以下の経営改善をやり遂げ、併せて基金の活用など財源対策を講じることにより、現行料金水準のもと、給水収益が減少傾向の中でも、計画期間中の収支均衡を目指します。

経営改善などの主な取り組み

●維持管理費の削減

業務の集約化や公民連携の推進により、事業運営体制の効率化に取り組むことにより、人件費や通常経費などの維持管理費の削減を図ります。

●受水費の負担軽減

受水量の減や阪神水道企業団等の経営改善への働きかけにより、受水費の負担軽減を図ります。

●投資経費の見直しによる更新投資の抑制

経年配水管の更新ペースは上げていきます。管口径の縮小や安価な新材料への変更等工夫を行うことにより工事経費および減価償却費の増加を抑えます。

●財源対策

遊休資産の売却や貸し付けをはじめ、資産の有効活用を進め、収入の確保に努めます。基金については、計画的に繰り入れます。

中期財政計画（平成28年度～31年度）

（単位：億円）

区分 \ 年度	中 期 財 政 計 画			
	28年度	29年度	30年度	31年度
収益的収入	368	353	348	345
うち給水収益※1	298	295	292	289
うち長期前受金戻入※2	32	31	31	31
収益的支出	334	320	316	314
うち維持管理費	115	106	102	99
うち受水費	112	111	109	109
うち減価償却費	96	96	96	99
当年度損益（長期前受金戻入を除く）	2	2	1	0

※1 と※2については p.24 参照。

中期経営計画2019

神戸市水道局経営企画部経営計画課 (平成28年3月)

〒650-8570 神戸市中央区加納町6丁目5番1号

TEL 078-322-5875 FAX 078-322-6179

HP <http://www.city.kobe.lg.jp/life/town/waterworks/water/index.html>

E-mail itteki_chan@office.city.kobe.lg.jp