

広島市水道事業中期経営計画

平成 30 年度（2018 年度）～ 平成 33 年度（2021 年度）

平成 30 年（2018 年）2 月

広島市水道局

目 次

	頁
1 中期経営計画の策定趣旨と位置付け	1
2 水道事業の現状と課題	2
3 施策の推進	6
4 目標管理	10
5 財政収支計画	11

1 中期経営計画の策定趣旨と位置付け

(1) 策定趣旨

公営企業の経営は、中長期的視点に立って計画的に行うことが極めて重要であることを踏まえ、本市水道事業では、4年ごとに中期経営計画を策定し、これに基づいて経営を行っています。

中期経営計画の期間及び内容は、次のとおりです。

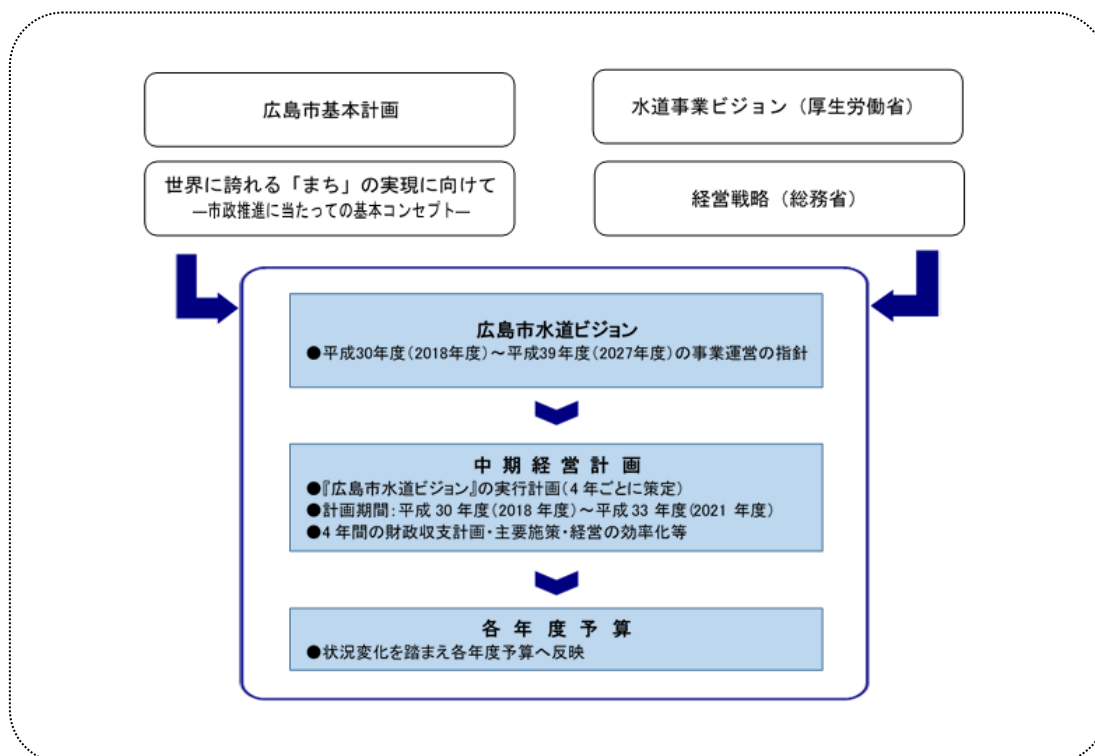
- ・ 計画期間
平成 30 年度(2018 年度)～平成 33 年度(2021 年度)の 4 年間
- ・ 計画内容
4 年間の財政収支計画、主要施策、経営の効率化等

(2) 位置付け

中期経営計画は、本市水道事業の事業運営の指針である「広島市水道ビジョン」の実行計画であり、平成 30 年度(2018 年度)～平成 33 年度(2021 年度)における具体的な事業運営の内容を取りまとめたものです。

中期経営計画の実施に当たっては、社会経済情勢等の変化を踏まえて、各年度予算へ適切に反映させ、計画的かつ効率的に事業運営を推進していきます。

【中期経営計画の位置付け】



2 水道事業の現状と課題

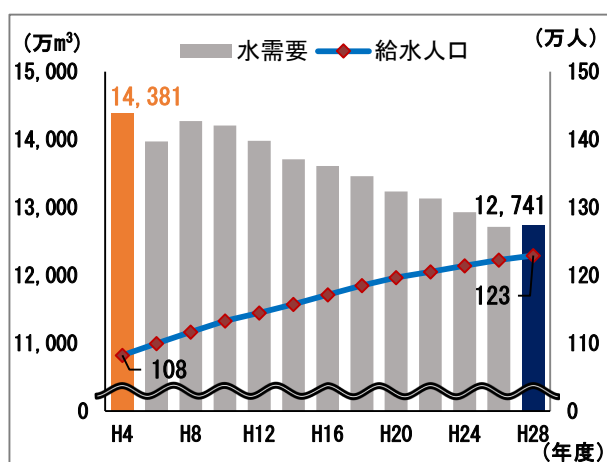
(1) 水需要の動向

本市の水需要は、節水意識の高揚や節水機器の普及等により、過去最高となった平成4年度(1992年度)と比較すると、平成28年度(2016年度)では約11%減少しています。

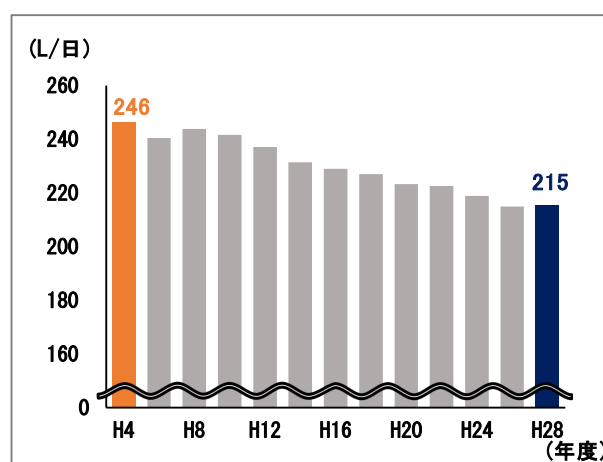
水需要を用途別に見ると、家事用は、これまで給水人口が増加傾向にあるものの、節水機器の普及等に伴って一人当たりの使用水量が減少しており、ほぼ横ばい傾向となっています。一方、業務用等は、節水型設備等の影響により減少傾向が続いており、平成4年度(1992年度)と比較すると、平成28年度(2016年度)では約34%の減少となっています。

今後も、給水人口が減少に転じることなどに伴い、更に水需要の減少が見込まれるため、これまで以上に中長期的視点に立った計画的な経営を推進し、健全経営を維持していく必要があります。

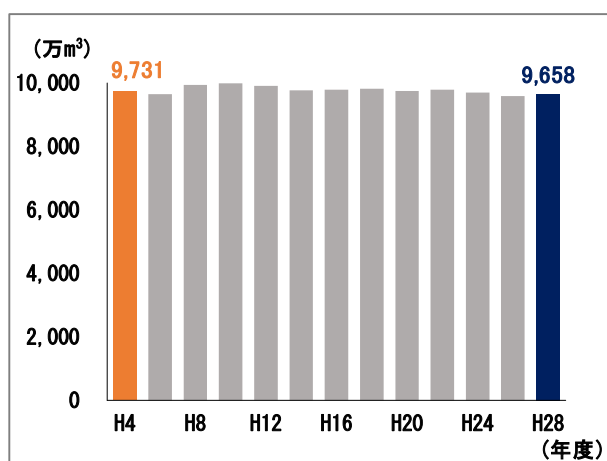
水需要及び給水人口の推移



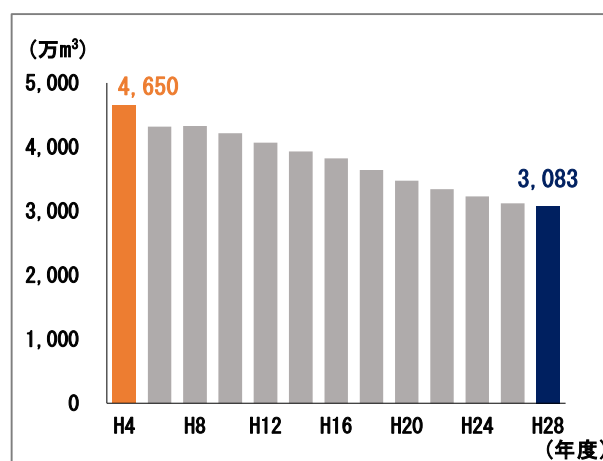
家事用一人一日当たり使用水量の推移



家事用使用水量の推移



業務用等使用水量の推移



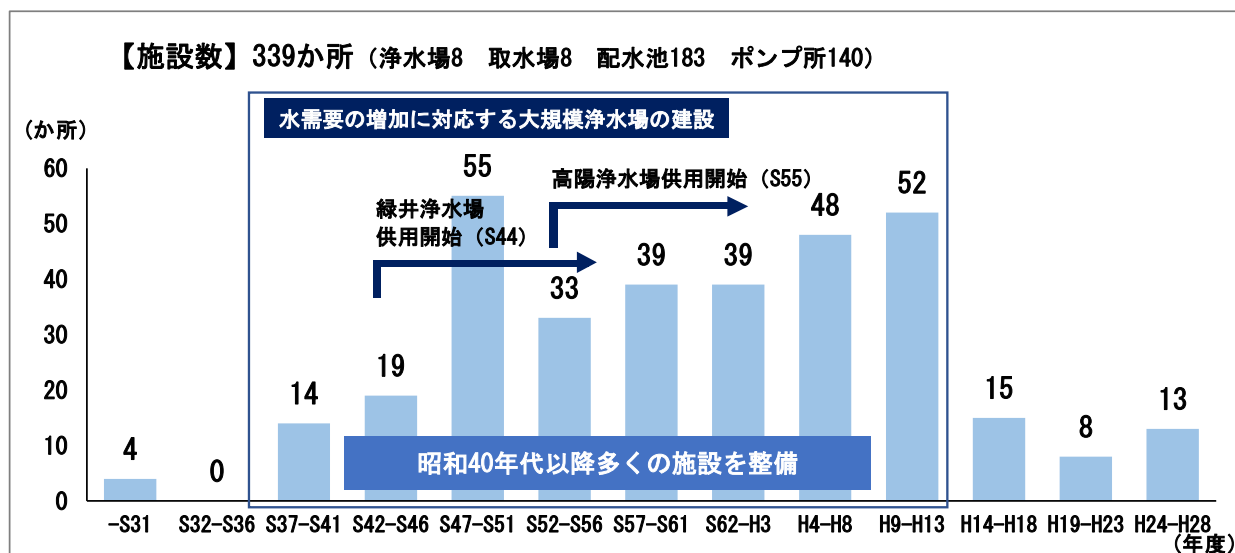
(2) 水道施設の老朽化対策

本市の水道施設の多くは昭和40年代以降に整備しており、浄水場や配水池などの施設は339か所、管路延長は4,817kmに達します(平成28年度(2016年度)末現在)。これらの水道施設は、今後、更新需要が増加していくため、計画的な更新が求められています。

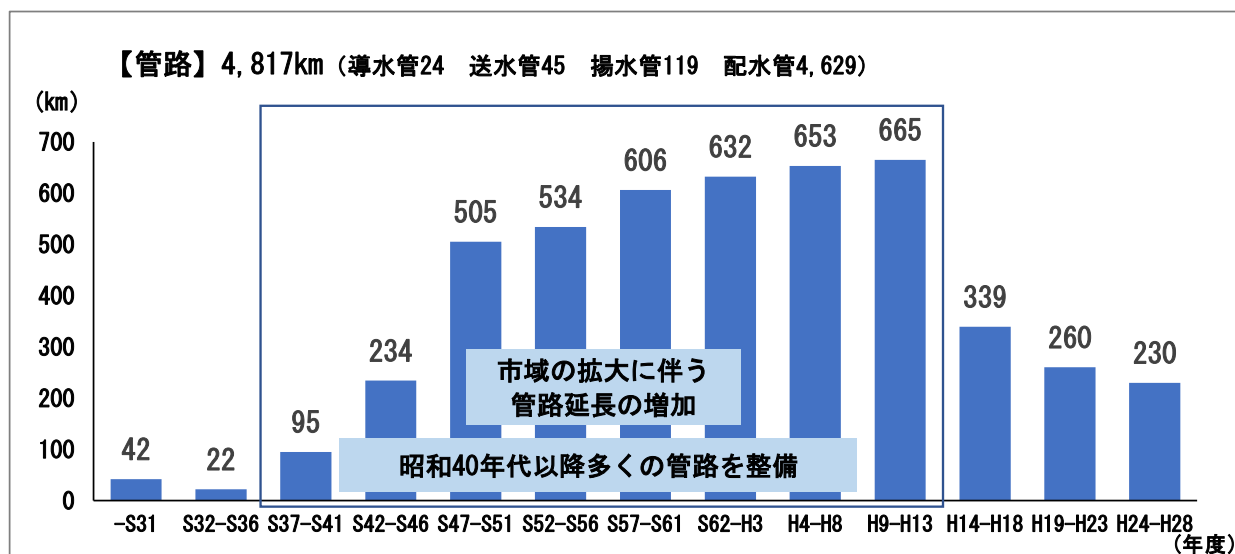
このため、平成26年度(2014年度)に策定した水道施設の「※維持保全計画」を基に、水道施設の長寿命化と更新を着実に実施するとともに、更新に当たっては、耐震化や施設の統廃合等による維持管理効率の向上など機能向上を併せて図っていく必要があります。

※ 維持保全計画は、おおむね50年先を見据え、水道施設の特性や、補修・補強などによる長寿命化の効果を考慮して、適切な更新時期を定めた計画です。

施設の年度別整備状況（平成28年度(2016年度)末現在）



管路の年度別整備状況（平成28年度(2016年度)末現在）



(3) 経営の状況

平成26年度(2014年度)～平成29年度(2017年度)の中期経営計画における財政収支は、水需要の減少に伴い給水収益が低迷する中、主に維持管理費の抑制を図るとともに、経営の効率化の取組を着実に推し進めたことなどにより、平成29年度(2017年度)末において約82億円の資金残高を確保できる見込みです。

項 目		実 績						見 込 み	
		平成26年度 (2014年度)		平成27年度 (2015年度)		平成28年度 (2016年度)		平成29年度 (2017年度)	
収 益 的 収 入		億	万円	億	万円	億	万円	億	万円
	給 水 収 益	261	9736	258	4150	259	9626	255	3076
	そ の 他	206	0316	206	7452	206	7947	205	8694
		55	9420	51	6698	53	1679	49	4382
収 益 的 支 出		305	2077	235	4622	236	3335	236	6468
	人 件 費	114	7853	49	1192	50	9046	50	5855
	維 持 管 理 費	90	0684	87	3201	88	1047	89	4225
	減 価 償 却 費	81	2009	81	7552	81	3687	81	9606
	支 払 利 息	19	1531	17	2677	15	9555	14	6782
収益的収支差引(純損益)		△43	2341	22	9528	23	6291	18	6608

資 本 的 収 入		43	4653	41	1220	41	9871	50	6048
	企 業 債	29	2190	35	4500	36	1580	41	7200
	そ の 他	14	2463	5	6720	5	8291	8	8848
資 本 的 支 出		127	7931	122	5896	126	6576	133	7776
	建 設 改 良 費 等	68	0576	63	9615	69	5754	76	3149
	元 金 償 還 金	59	7355	58	6281	57	0822	57	4627
資 本 的 収 支 差 引		△84	3278	△81	4676	△84	6705	△83	1728
補 填 財 源	損益勘定留保資金等	70	5436	64	3498	68	2552	68	2968
	利 益 剰 余 金	13	7842	17	1178	16	4153	14	8760

資 金 残 高	65	4788	71	3138	78	5276	82	3124
---------	----	------	----	------	----	------	----	------

企 業 債 残 高	787	9918	764	8137	743	8895	728	1468
-----------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------

(4) 目標管理

平成26年度(2014年度)～平成29年度(2017年度)の中期経営計画における目標管理項目の平成29年度(2017年度)末の見込みは、次のとおりです。

項 目		算定方法等	平成29年度(2017年度)末	
			目 標	見込み
1 安全でおいしい水の供給				
	水質基準適合率	水質基準適合回数 ÷全検査回数×100	1 0 0 . 0 %	1 0 0 . 0 %
	普及率 (水道施設整備率)	給水人口(給水可能人口) ÷給水区域内人口×100	9 8 . 0 % (9 9 . 6 %)	9 8 . 1 % (9 9 . 6 %)
2 基幹施設の更新・改良				
	施設の更新か所数	中期経営計画期間に更新 が完了した施設のか所数	1 4 か所	※1 4 か所
	管路の更新延長数	中期経営計画期間に更新 が完了した管路の延長数	1 0 4 k m (平均 2 6 k m /年)	1 0 4 k m (平均 2 6 k m /年)
3 災害対策の充実				
	配水池の耐震化率	耐震対策を施した配水池 容量÷配水池総容量×100	5 9 . 9 %	7 3 . 0 %
	管路の耐震化率	耐震管延長÷管路総延長 ×100	2 7 . 4 %	※2 2 6 . 6 %
4 財務体質の強化				
	企業債残高	年度末の企業債残高	8 1 1 億円	7 2 8 億円
	料金収納率	年度末の収入金額 ÷年度末の調定金額×100	9 7 . 8 %	9 7 . 8 %
5 環境にやさしい水道の推進				
	再生可能エネルギー によるCO ₂ 削減量	再生可能エネルギー発電量 ×CO ₂ 排出係数	5 5 0 . 0 t /年	※3 0 . 2 t /年
	漏水率	年間漏水量÷年間給水量 ×100	2 . 6 %	※4 3 . 0 %

(未達成の項目について)

- ※1 施設の更新か所数は、関係機関との協議や地元調整等により完成が繰延べとなったことから目標を下回る見込みですが、完成に向けて事業を進めています。
- ※2 管路の耐震化率は、管路の更新や新設に当たって耐震管を使用することにより向上するものですが、当初目標設定した際の見込みより新設延長が減少したことから目標を下回る見込みです。引き続き、向上に向けて取り組みます。
- ※3 再生可能エネルギーによるCO₂削減量は、当初目標設定した際に予定していた小水力発電設備に技術的な課題があることが判明したことから見送ったため、目標を下回る見込みです。再生可能エネルギー対策については、今後、技術改良の進展等を踏まえた上で検討を行います。
- ※4 漏水率は、目標を下回るものの漏水の発見件数が着実に減少してきていることから、今後は、経年化が進む管路の更新を中心とした漏水防止対策に取り組めます。

3 施策の推進

(1) 主要施策

水道は、お客さまの生命や健康に直接関わる重要なライフラインであるため、将来にわたって給水の安全性・安定性を確保していく必要があります。

このため、本市では、持続可能な水道システムの構築に向けて、「安全でおいしい水の供給」、「水道施設の更新・改良」、「災害対策の充実」を主要施策として掲げ、計画的な施設整備を推進します。

ア 安全でおいしい水の供給

水源からお客さまの蛇口に至るまでの水質管理体制の強化を図るとともに、安心な水を安定的に使用していただけるよう、未配管路線への配水管路の整備や流量・水圧の測定による配水監視体制の充実に取り組みます。

また、豊かな清流である太田川を次世代へ引き継いでいくため「広島市・太田川源流の森」の水源かん養林を整備するとともに、高効率機器を導入するなど環境に配慮した施設整備による省エネルギーを推進し、環境負荷の低減を図ります。

イ 水道施設の更新・改良

施設の更新・改良については、浄水・配水施設の統廃合として、老朽化が進む府中浄水場を廃止し、牛田・緑井・高陽浄水場の主要3浄水場に機能を統合します。また、構造物や機械及び電気設備は、点検・補修による長寿命化を図った上で、計画的な更新を推進します。さらに、施設の更新に併せて耐震化や維持管理効率の向上を図ります。

管路の更新については、点検や漏水防止調査の結果を活用して管路を評価し、優先順位を設定した上で、計画的な更新を推進します。また、実施に当たっては、すべて耐震管を採用し、管路の耐震化を図ります。管路の更新距離は、これまで4年間で104kmを実施してきましたが、漏水等のリスクのある管路をできるだけ早期に更新するため、4年間で120kmにペースアップを図ります。

ウ 災害対策の充実

地震による被害を最小限にとどめるため、計画的に水道施設の耐震化を推進します。とりわけ震災時に災害対応の中核となる災害拠点病院・市役所等については、震災時においても断水を回避する必要があることから、これら重要給水施設への配水管路の耐震化を優先的に実施します。

また、事故や災害に備えて配水幹線の相互連絡管等のバックアップ施設を整備するとともに、停電に備えて自家発電設備等により非常用電源を確保します。

さらに、水道施設が被災した直後においても必要最低限の飲料水を確保できるよう拠点給水施設や応急用資機材を整備するとともに、大規模災害に備えた業務継続計画（BCP）や応急活動マニュアルを整備します。

中期経営計画期間における主要施策の事業内容は、次のとおりです。

項 目		事 業 費		事 業 内 容
1 安全でおいしい水の供給		億	万円	
		37	3668	
(1) 水質管理体制の強化		7	8437	
	ア 水質監視・保安体制の確保	5	2008	活性炭注入設備の整備等
	イ 水質検査体制の強化	1	3142	水質検査機器の整備等
	ウ 残留塩素濃度の低減・監視	1	3287	残留塩素計の整備等
(2) 安心な水の安定供給		18	6735	
	配水施設の機能向上	18	6735	配水管路の整備等
(3) 環境負荷の低減		10	8496	
	ア 水源かん養林の整備		3475	水源かん養林の整備、啓発活動
	イ 流域自治体との連携		592	森林保全活動、森林学習等
	ウ 省エネルギーの推進	10	4429	取水施設受変電設備の整備等
2 水道施設の更新・改良		291	7906	
(1) 施設の更新・改良		159	5321	
	ア 浄水・配水施設の統廃合	19	3591	施設の統廃合の関連整備等
	イ 構造物の更新・改良	59	6558	配水池の整備等
	ウ 機械及び電気設備の更新・改良	70	6291	中央監視制御装置の整備等
	エ 効率的な運転管理体制の構築	9	8881	水運用システムの整備
(2) 管路の更新		132	2585	
	ア 管路の更新	129	3555	铸铁管・ビニル管の更新等
	イ 漏水防止の推進	2	9030	漏水防止調査
3 災害対策の充実		76	8090	
(1) 水道施設の耐震化		16	1749	
	ア 構造物の耐震化	6	5607	施設の耐震補強等
	イ 重要給水施設への配水管路の耐震化	9	6142	災害拠点病院等への配水管路耐震化
(2) バックアップ機能の強化		58	1612	
	ア バックアップ施設の整備	40	6610	相互連絡管の整備等
	イ 非常用電源の確保	17	5002	自家発電設備の整備等
(3) 応急対策の推進		2	4729	
	ア 飲料水の確保	1	4190	緊急遮断弁の整備
	イ 応急用資機材の整備	1	0539	応急給水用資機材の整備等
合 計		405	9664	

(2) 健全経営

水道事業は、お客さまからの水道料金により事業を運営する独立採算の企業として、合理的かつ能率的な経営を行う必要があります。また、水道事業を取り巻く経営環境は、水需要の減少や水道施設の老朽化対策などにより、一段と厳しさを増しています。

このため、企業意識を徹底し、更なる経営の効率化、財務体質の強化を図るとともに、新たな発想による収入の確保に取り組めます。また、公営企業の職員に必要な経営感覚及び業務遂行能力を有する人材の育成と水道技術の継承を推進します。

ア 経営の効率化

中期経営計画期間における取組内容は、次のとおりです。

項 目	削 減 額 等	主 な 内 容
1 経費の削減	億 万円 10 9862	
(1) 工事費の削減	9 3880	施設の統廃合、管路のダウンサイジング（減口径）
(2) 維持管理費の削減	1 5982	無線設備の見直し等
2 収入の確保	1195	未利用地の売却等
合 計	11 1057	

イ 財務体質の強化

水需要が減少する中、有利子負債である企業債の残高増加は、財政を硬直化させ、将来世代へ過度な負担を招くことになります。このため、企業債の借入額を抑制し、着実に残高を削減することで、財務体質の強化を図ります。

また、水需要構造の変化や将来的な財政状況を見据えながら、増減度の緩和など、負担の公平性と安定収入を確保する料金体系を調査研究し、導入について検討します。

ウ 人材育成と技術の継承

水道事業を取り巻く経営環境の変化に的確に対応するため、日常的な業務を通じた育成に着実に組みつつ、職員の経営感覚や業務遂行能力の向上を目的とした研修を実施するとともに、自己啓発としての各種資格取得を奨励します。

また、水道技術全般にわたって体系化した技術研修を継続的に実施し、職員の技術力の維持・向上に取り組むとともに、技術研修や防災訓練等を通じて事故や災害等の経験の少ない若手・中堅技術職員の危機管理能力の向上に努めます。

(3) お客様サービス

水道は、お客様の暮らしに欠かせないライフラインであり、地域独占性の高い事業であるため、事業運営に当たっては、お客さまとの相互理解を深めていく必要があります。

このため、お客様の関心の高い情報を把握し、積極的な情報発信に努めるとともに、お客様の声を的確に事業運営に反映できるよう、広報・広聴活動を推進します。

また、直結給水の普及や貯水槽水道の適正管理の促進などお客様サービスの充実を図るとともに、地域に根ざした公営企業として、社会貢献活動を推進します。

ア 広報・広聴活動の推進

水道局のホームページを適宜、適切に更新することで、お客様の関心の高い水道水の水質や災害対策、水道料金に関する情報等を分かりやすい形で提供するとともに、お客さまと直接接する機会となる「ひろしまフラワーフェスティバル」などの行事において、水道事業をより身近に感じ関心を持っていただけるよう取り組みます。

また、引き続き、「広島市水道モニター制度」やアンケート調査などを、お客様のご意見をお聴きする機会として活用し、的確に事業運営に反映させていきます。

イ お客様サービスの充実

水道局では、お客さまに水道水を安心して飲んでいただける環境づくりとして、ビル・マンション等の直結給水と貯水槽水道の適正管理の促進に取り組んでいます。

(ア) 直結給水の促進

安全でおいしい水を直接蛇口までお届けできるよう、直結給水方式に関するPRパンフレットやホームページの充実を図るとともに、貯水槽水道における巡回点検の機会などを活用し、5階程度までの建物については直圧方式へ、それ以上の高さの建物については増圧方式への給水切替えを促進します。

(イ) 貯水槽水道の適正管理の促進

小規模貯水槽水道(有効容量10m³以下)は、水道法の規制を受けないため、水道局が無料点検を実施し、必要な場合は公衆衛生上の助言・指導を行います。また、関係部局と相互に連携を図りながら、設置者に対する啓発活動に取り組みます。

ウ 社会貢献活動の推進

地域社会への貢献として、お客さまや教育機関などの多様な主体と連携しながら、出前講座、すいどう教室、ライフライン防災教室、職場体験学習などを実施するとともに、広島市水道資料館を活用して創設以来の不断水の歴史などを次世代へ引き継ぎます。

また、国際協力の推進として、独立行政法人国際協力機構(JICA)と連携・協力し、引き続き、海外技術研修員の受入れを通じて、開発途上国の水道技術の向上及び生活環境の改善に貢献します。

4 目標管理

中期経営計画における目標管理の項目等は、次のとおりです。

項 目	算定方法等	平成29年度 (2017年度) 末見込み	平成33年度 (2021年度) 末
1 安全でおいしい水の供給			
水質基準適合率	水質基準適合件数 ÷ 全検査件数 × 100	100.0%	100.0%
かび臭を指標とした おいしい水達成率	かび臭管理目標達成件数 ÷ 全検査件数 × 100	100.0%	100.0%
2 水道施設の更新・改良			
施設の更新か所数	中期経営計画期間に更新 が完了した施設のか所数	4 か所	18 か所
管路の更新延長数	中期経営計画期間に更新 が完了した管路の延長数	104 km	120 km
3 災害対策の充実			
配水池の耐震化率	耐震対策を施した配水池 容量 ÷ 配水池総容量 × 100	73.0%	84.3%
管路の耐震化率	耐震管延長 ÷ 管路総延長 × 100	26.6%	29.3%
4 健全経営の推進			
企業債残高	年度末の企業債残高	728億円	725億円
料金収納率	年度末の収入金額 ÷ 年度末の調定金額 × 100	97.8%	97.8%
5 お客さまサービスの向上			
水道サービスに対する 苦情対応割合	給水件数1,000件当たりの 苦情対応件数	0.02件	0.02件
直結給水率	直結給水件数 ÷ 給水件数 × 100	78.6%	80.0%

5 財政収支計画

(1) 業務の予定量

中期経営計画における業務の予定量は、次のとおりです。

項 目	単位	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)	平成33年度 (2021年度)
給 水 戸 数	戸	574,100	575,400	576,600	577,500
給 水 区 域 内 人 口 (A)	人	1,260,500	1,260,300	1,260,100	1,259,700
給 水 人 口 (B)	人	1,237,000	1,237,200	1,237,400	1,237,600
普 及 率 $\frac{(B)}{(A)} \times 100$	%	98.1	98.2	98.2	98.2
年 間 給 水 量 (C)	千m ³	134,899	134,727	134,394	133,866
一 日 平 均 給 水 量	m ³	369,588	368,107	368,201	366,757
年 間 有 収 水 量 (D)	千m ³	126,940	126,778	126,464	125,968
有 収 率 $\frac{(D)}{(C)} \times 100$	%	94.1	94.1	94.1	94.1

(2) 財政収支計画

中期経営計画における財政収支計画では、平成33年度(2021年度)末において約15億円の資金残高を確保できる見込みであるため、現行料金水準を維持します。

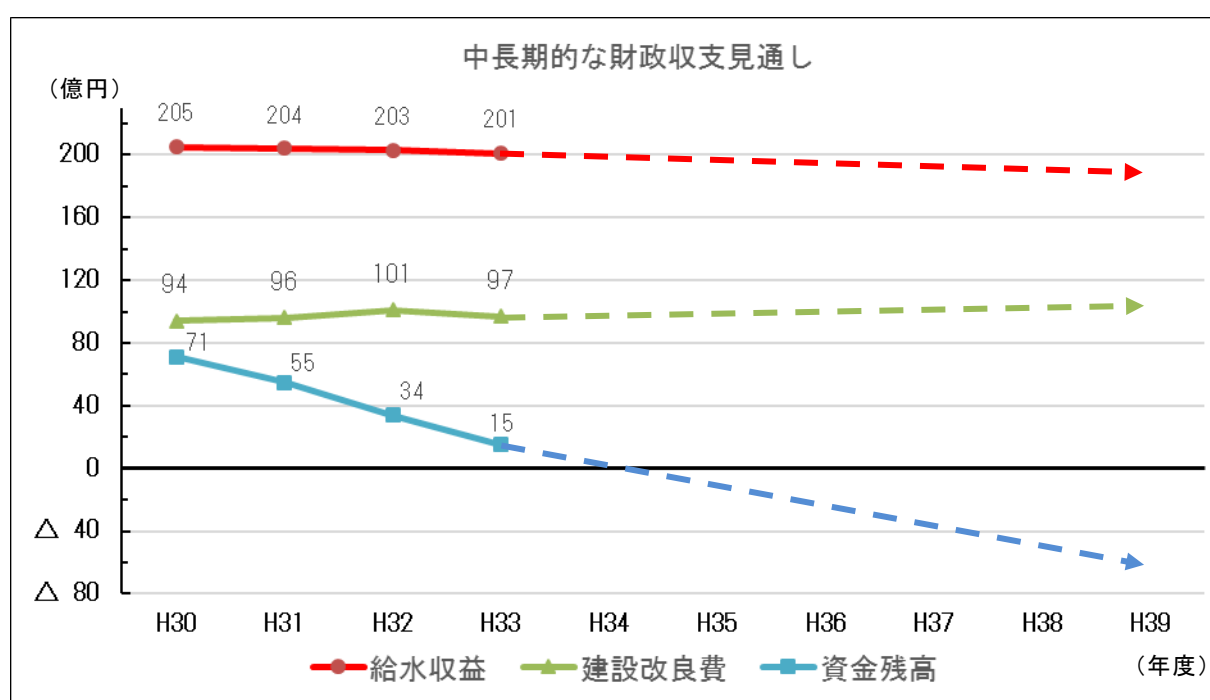
項 目		平成30年度 (2018年度)		平成31年度 (2019年度)		平成32年度 (2020年度)		平成33年度 (2021年度)		合 計	
		億	万円	億	万円	億	万円	億	万円	億	万円
収 益 的 収 入		258	6219	257	1720	252	4879	250	8448	1019	1266
	給 水 収 益	204	8614	203	9503	202	8281	201	3893	813	0291
	そ の 他	53	7605	53	2217	49	6598	49	4555	206	0975
収 益 的 支 出		248	0976	249	4419	245	8432	244	5875	987	9702
	人 件 費	49	6426	51	9276	51	6443	50	9729	204	1874
	維 持 管 理 費	102	6963	101	7106	98	6052	97	9475	400	9596
	減 価 償 却 費	81	8725	82	6496	83	1598	83	9627	331	6446
	支 払 利 息	13	8862	13	1541	12	4339	11	7044	51	1786
収益的収支差引(純損益)		10	5243	7	7301	6	6447	6	2573	31	1564
資 本 的 収 入		60	1538	61	7907	62	4408	62	3996	246	7849
	企 業 債	55	8030	57	7420	59	5210	59	9040	232	9700
	そ の 他	4	3508	4	0487	2	9198	2	4956	13	8149
資 本 的 支 出		150	3724	154	2348	161	5081	158	6383	624	7536
	建 設 改 良 費 等	94	4035	96	3595	101	4815	96	6767	388	9212
	元 金 償 還 金	55	9689	57	8753	60	0266	61	9616	235	8324
資 本 的 収 支 差 引		△90	2186	△92	4441	△99	0673	△96	2387	△377	9687
補 填 財 源	損益勘定留保資金等	68	0614	69	4144	70	7462	71	6104	279	8324
	利 益 剰 余 金	22	1572	23	0297	28	3211	24	6283	98	1363
資 金 残 高		70	6795	55	3799	33	7035	15	3325	—	
企 業 債 残 高		727	9809	727	8476	727	3420	725	2844	—	

(3) 中長期的な財政収支の見通しに係る課題と対応

本市水道事業を取り巻く経営環境は厳しさを増していくため、これまで以上に中長期的視点に立った計画的な経営を推進し、健全経営を維持していく必要があります。

こうした観点から10か年の財政収支を見通すと、今後も主たる収入である給水収益が減少する一方で、水道施設の老朽化対策等の建設改良費は増加していくため、財政収支計画(平成30年度(2018年度)～平成33年度(2021年度))では事業運営に必要な資金を確保できるものの、このまま推移すると次期の財政収支計画(平成34年度(2022年度)～平成37年度(2025年度))では資金不足を生じることが見込まれる状況にあります。

このため、今回策定する財政収支計画期間中に、平成34年度(2022年度)以降の資金収支の改善に向けた経営の効率化などの対応策を検討します。



※ 上記の見通しは、財政収支計画(平成30年度(2018年度)～平成33年度(2021年度))を基にした機械的試算です。