

令和 2 年度決算

橋本市水道事業経営戦略の進捗状況

《目次》

1. 橋本市水道事業経営戦略の概要	
1-1 目的	1
1-2 背景	1
1-3 計画期間	1
1-4 基本目標及び主要施策	2
2. 事業の現況	
2-1 業務の状況	3
2-2 施設の状況	3
2-3 水道料金の状況	3
評価区分	4
2-4 経営指標を活用した評価	4
3. 経営の基本方針	
3-1 収益安定化	
(1) 水道料金	11
3-2 効率化対策	
(1) 組織体制・職員数	12
3-3 民間活力の活用	
(1) 民間活力の状況	12
3-4 財源確保の検討	
(1) 企業債	13
(2) 維持管理費用	14
3-5 危機管理の強化	
(1) 危機管理の強化	15
4. 財政収支の状況	
4-1 令和2年度実績	16
4-2 令和2年度決算の概況	18
5. 水道経営課題のまとめ	19

1. 橋本市水道事業経営戦略の概要

1-1 目的

「清浄にして安全な水を供給し続ける水道事業」

1-2 背景

人口減少や節水意識の高まりにより料金収入が減少傾向にあること、過去に整備した浄水場や水道管路などの施設の老朽化に伴う改築更新費や維持管理費が増大することにより、経営状況が今後さらに厳しくなってきます。

中長期的な視点から、組織や事業の効率化、計画的な施設の改築更新を行うなど経営の健全化・安定化に取り組むことが重要となります。

本市水道事業の「清浄にして安全な水を供給し続ける水道事業」を目的として、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を令和2年3月に策定しました。

1-3 計画期間

令和2年度（2020年度）から令和11年度（2029年度）の10年間

1-4 基本目標及び主要施策

基本目標	収益安定化・投資効率化	経営基盤の強化	危機管理の強化
主要施策と内容	(1)収益安定化 ・水道料金の適正化 (2)効率化対策 ・計画的な改築更新の実施	(1)組織の活性化と人材の育成 ・水道職員の資質向上 (2)定員管理の促進 ・適正な定員管理 (3)民間活力の活用 ・民間委託の推進を検討 (4)財源確保の検討 ・自己資金と企業債との最適化 ・維持管理費用の抑制 (5)広域連携の検討 ・積極的な広域連携を検討	(1)危機管理体制の強化 ・職員の育成と応援体制の整備 (2)水道管路システムの更新 ・水道管路システムの更新の推進

2. 事業の現況

2-1 業務の状況

	平成 30 年度末	令和 2 年度末	増減
行政区域内人口	62,788 人	61,552 人	△1,236 人
給水人口	61,830 人	60,630 人	△1,200 人
普及率	98.47%	98.50%	0.03
年間総配水量	8,069,752 m ³	8,071,434 m ³	1,682 m ³
年間有収水量	6,734,410 m ³	6,657,101 m ³	△77,309 m ³
有収率	83.45%	82.48%	△0.97

2-2 施設の状況

	平成 30 年度末	令和 2 年度末	増減
取水場	7 箇所	1 箇所	高野口地区の取水井 6 箇所を廃止
浄水場	2 箇所	1 箇所	高野口浄水場を廃止
送水施設	34 箇所	30 箇所	高野口浄水場取水設備・高野口浄水場送水設備・応其送水設備・五軒畑送水設備を廃止
配水施設	37 箇所	33 箇所	西部低区配水池・東部配水池・平山城配水池・五軒畑配水池を廃止
管路総延長	663.7 k m	664.3 k m	0.6 k m

2-3 水道料金の状況

【一般用】	1 か月使用水量	R 元年 10 月 1 日	R2 年 4 月 1 日
月額基本料金	0～5 m ³	1,813 円	1,813 円
	6～10 m ³	1,813 円	1,980 円
超過料金	1 m ³ 当たり	181 円	198 円

* 令和元年(2019)10 月から消費税 8%から 10%に増税。

* 令和 3 年 4 月 1 日から「一般用大口」及び「営業用」を廃止。

●評価区分

評価区分	A	順調・ 良好	目標値・類似団体ともに上回る
	B	概ね順調・ 平均的	どちらかが上回る
	C	遅れている・ 劣っている	目標値・類似団体ともに下回る
類似団体：1	主な水源をダムとする給水人口5万人以上10万人未満の団体		
類似団体：2	給水人口5万人以上10万人未満の団体		

2-4 経営指標を活用した評価

(1) 経営の健全性

① 経常収支比率

[算 定 式]； $(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) \div (\text{営業費用} + \text{営業外費用}) \times 100$

[指標の説明]；収益性の指標です。経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示します。

当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用がどの程度賄えているかを表す指標。

この比率が高いほど経常利益率が高いことを表し、これが100%未満であることは経常損失が生じていることになります。

目標指標	H30	R2	目標値	要因・現状分析	今後の方針
経常収支比率	104.1%	114.5%	100%以上	比率は100%を超え、上昇している。令和2年度の料金改定による営業収益増と、経費削減による営業費用減とで、営業収支の赤字幅の縮小により改善した。	更新投資の実施による減価償却費の増が見込まれ、収支の状況を注視していく。
類似団体：1 平均	111.4%	110.9%			

[評価]；A

②企業債残高対給水収益比率

[算 定 式]；年度末企業債残高÷年間給水収益×100

[指標の説明]；給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標。

当該指標については明確な数値基準はないと考えられます。

当該指標が類似団体との比較で低い場合であっても、投資規模は適切か、料金水準は適切か、必要な更新を先送りしているため企業債残高が少額となっているに過ぎないかといった分析を行い、経営改善を図っていく必要があります。

目標指標	H30	R2	目標値	要因・現状 分析	今後の方針
企業債残高 対給水収益 比率	168.9%	131.5%	200%以下	分子の企業 債残高は償 還が進み、分 母の給水収 益は令和 2 年度の料金 改定により 増加したこ とから数値 は下がって いる。	更新投資の ための財源 として自己 資金との最 適な組み合 わせによる 資金調達を 行う。
類似団体：1 平均	314.9%	322.9%			

[評価]；A

(2) 事業の効率性

③有収率

[算 定 式]；年間総有収水量÷年間総配水量×100

[指標の説明]； 施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標。

当該指標は 100%に近ければ近いほど施設の稼働状況が収益に反映されていると言えます。

数値が低い場合は、水道施設や給水装置を通して給水される水量が収益に結びついていないため、作業用水や漏水等といった原因を特定し、その対策を講じる必要があります。

目標指標	H30	R2	目標値	要因・現状 分析	今後の方針
有収率	83.5%	82.5%	87%	老朽管路からの漏水や消火栓使用の増により下降した。	漏水調査結果による管路修繕と優先度を考慮した計画的な管路更新を行っていく。
類似団体：1 平均	87.4%	87.3%			

評価；C

④管路更新率

[算 定 式] ; 当該年度に布設替えに伴い布設した管路延長÷総管路延長
×100

[指標の説明] ; 当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できます。当該指標については明確な数値基準はないと考えられ、法定耐用年数 40 年での更新ペースは、数値が 2.5%の場合といえます。

当該指標の分析には、他の老朽化の状況を示す指標である「有形固定資産減価償却率」や「管路経年化率」の状況を踏まえ分析する必要がありますと考えられます。

管路の更新等の必要性が高い場合などには、更新等の財源の確保や経営に与える影響等を踏まえた分析を行い、必要に応じて経営改善の実施や投資計画等の見直し等を行う必要があります。

目標指標	H30	R2	目標値	要因・現状分析	今後の方針
管路更新率	0.32%	0.14%	0.60%	令和 2 年度末時点の管路総延長は 664 km ある。令和 2 年度の老朽管更新や支障管移設などの布設替え更新延長は 0.9 km である。当該年度は紀の川右岸送水管事業の最終年度であり、更新工事は少なくなった。	令和 2 年度に平成 21 年度からの送水管接続事業が完了し市内の浄水場を一元化した。今後は老朽化した配水管路について、「有形固定資産減価償却率」や「管路経年化率」が悪化しないよう計画的な更新を行う。
類似団体：1 平均	0.63%	0.60%			

[評価] ; C

(3) 老朽化の状況

⑤有形固定資産減価償却率

[算 定 式]；有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100

[指標の説明]；有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標。当該指標については明確な数値基準はないと考えられ、一般的に、数値が高いほど、法定耐用年数に近い資産が多いことを示しており、将来の施設の更新等の必要性を推測することができます。

他の老朽化の状況を示す指標である「管路経年化率」や「管路更新率」の状況を踏まえ分析する必要があると考えられ、施設の更新等の必要性が高い場合などには、更新等の財源の確保や経営に与える影響等を踏まえた分析を行い、必要に応じて経営改善の実施や投資計画等の見直しなどを行う必要があります。

目標指標	H30	R2	目標値	要因・現状分析	今後の方針
有形固定資産減価償却率	48.5%	51.4%	56%	指標は上昇傾向にある。資産の8割を占める管路は48%で類似団体と同程度であるが、機械・設備が62%と高くなっている。	官民連携を進め、民間活力を活用しながら、取り組み、計画的な更新を推進していく。
類似団体：1平均	47.6%	49.2%			

[評価]；B

⑥管路経年化率

[算 定 式]；法定耐用年数を超過した管路延長÷管路延長×100

[指標の説明]；法定耐用年数を越えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合いを示す指標。

当該指標については、明確な数値基準はないと考えられ、一般的に、数値が高い場合は、法定耐用年数を経過した管路を多く保有しており、管路の更新等の必要性を推測することができます。

他の老朽化の状況を示す指標である「有形固定資産減価償却率」や「管路更新率」の状況を踏まえ分析する必要があると考えられ、管路の更新等の必要性が高い場合などには、更新等の財源の確保や経営に与える影響等を踏まえた分析を行い、必要に応じて経営改善の実施や投資計画等の見直し等を行う必要があります。

目標指標	H30	R2	目標値	要因・現状分析	今後の方針
管路経年化率	7.7%	7.8%	36%	現状、他事業体より良好である。しかしながら、1981年～1990年に布設された管路延長が243kmあり全管路の約36%ある。そのため、これらの管路は、数年後、同時期に法定耐用年を迎えることになる。	管路の状態や重要度を考慮した適切な優先順位を設定し、効率的かつ効果的に管路更新を行っていく。
類似団体：1 平均	16.3%	18.3%			

[評価]：A

(4)耐震化の状況

⑦耐震化率（基幹管路耐震適合管率）

[算 定 式]；耐震適合性管路延長÷基幹管路延長×100

[指標の説明]；基幹管路延長に占める耐震適合性管路延長の割合を表す指標で、今後発生すると考えられる最大規模の地震動において、良い地盤においては管路の破損や継ぎ手の離脱等の被害が軽微な管の割合を示します。
基幹管路とは水供給にとって重要な管路で導水管、送水管、配水本管のことを言います。

目標指標	H30	R2	目標値	要因・現状 分析	今後の方針
耐震化率	38.4%	40.0%	43.5%	令和 2 年度 末時点の基 幹管路延長 は 206 kmあ る。指標は類 似団体平均 を上回って おり、目標値 に向けて耐 震化を順調 に進めてい る。	管路の重要 性、優先度を 考慮し、計画 的に耐震化 を進めてい く。
類似団体：2 平均	35.9%	36.7% (R 元年度)			

[評価]：B

3. 経営の基本方針

基本方針;「安全・安心な水道サービスを持続的・安定的に提供する。」

3-1 収益安定化

(1) 水道料金

〔現状〕

有収水量は減少傾向にあり、この減少傾向は今後も継続することが予想されます。有収水量の減少に伴い料金収入も減少することになります。

また、施設の老朽化も進行しており、今後は大規模更新等の設備投資を実施していく必要があるため収支の悪化が懸念されます。

そのため、人口減少への対応、施設の老朽化対策への対応のため、令和2年4月から約9%の値上げとなる料金改定を行い、収支の改善を図りました。

営業収支比率は、前年度よりも改善傾向にはありますが依然として100%を下回っています。

	H28	H29	H30	R 元	R2
有 収 水 量 (千m ³)	6,840	6,814	6,734	6,665	6,657
増 減 (千m ³)		△26	△80	△69	△8
営 業 収 支 比 率 (%)	92.4	81.0	80.1	83.2	89.8
増 減		△11.4	△0.9	3.1	6.6

* 営業収支比率 (%) ; (営業収益－受託工事収益) ÷ (営業費用－受託工事費用) × 100

〔説明〕

営業収支比率は、収益性を見るための指標の一つであり、営業費用が営業収益によってどの程度賄われているかを示すものです。

したがって、この比率が高いほど営業利益率が良いことを表し、これが100%未満であることは営業損失が生じていることを意味します。

〔評価〕 B

〔課題〕

料金については今後も必要に応じて見直し、収益の安定化を図ることが必要です。その際には、市民負担を抑制するため、値上げ幅をできるだけ小さく、また時期を後ろ倒しすることも検討していく必要があります。

3-2 定員管理の促進

(1) 組織体制及び職員数

〔水道事業 職員〕	平成 31 年 4 月 1 日			令和 3 年 4 月 1 日		
	正職	嘱託臨時 職員	計	正職	会計年度 任用職員	計
水道環境部長	1	-	1	1	-	1
浄水場	5	4	9	5	4	9
水道施設課	10	3	13	8	3	11
水道経営室	4	1	5	3	1	4
計	20	8	28	17	8	25

業務分担の見直しなどにより、水道施設課 2 名と水道経営室 1 名の計 3 名を削減しました。

3-3 民間活力の活用

(1) 民間活力の導入状況

項 目	業務内容
営業関連	メーター検針
	調定収納
	徴収整理
	開閉栓
	給水申込検査（令和 3 年 4 月 1 日から）
	上下水道料金システム構築導入（ 〃 ） 等
管路の維持管理	水道管台帳システム更新
	管路の漏水調査
浄水場の運転管理	水質検査（一部委託）
	浄水場の夜間及び休日の運転管理、施設点検

営業関連業務について、令和 3 年 4 月 1 日から 5 年間を委託契約しました。水道の給水検査業務、及び下水道の排水設備の検査業務を追加し、並びに上下水道料金システムの構築導入業務も合わせて包括委託しました。

浄水場の運転管理業務について、平日も含めた業務を令和 3 年度に D B O 事業として令和 6 年度からの 15 年間に亘る運転管理委託業務契約を締結しました。

3-4 財源確保の検討

(1) 企業債

[現状]

水道を普及・維持するため、多額の建設投資を実施してきました。近年は企業債の発行を控えているため、企業債残高は減少傾向にあります。しかし、今後の更新投資などで新たな借り入れが見込まれます。

	H28	H29	H30	R 元	R2
企業債残高 (百万円)	2,350	2,188	2,009	1,849	1,670
増減 (百万円)		△162	△179	△160	△179
給水人口 1 人当たり 残高(円)	37,262	34,994	32,500	30,186	27,540
増減 (円)		△2,268	△2,494	△2,314	△2,646

[説明]

企業債は、一般民間企業における社債及び長期借入金にあたるものであり、公営企業を経営する地方団体が、その企業の建設改良費などの財源に充てるために起こします。

[評価] A

[課題]

適切な残高水準を維持するため、企業債借り入れを更新投資額の 20%としていますが、引き続き計画的な改築更新や施設の統廃合、ダウンサイジングにより、建設改良費の削減に努める必要があります。

自己資金と企業債借り入れとの最適な組み合わせを検討し、財源確保を図っていきます。

(2)維持管理費用

[現状]

水を作るための費用としての「原水・浄水費」、水を給水するための費用としての「配水・給水費」、管理費用の「総係費」などの維持管理費用について、本市では平成25年度からの大滝ダム維持管理負担金の発生や、老朽化した設備・機器や管路の修繕費など増加要因がありつつも、営業関連や浄水場の運転管理などを民間委託し、人件費や動力費などの費用の削減に努めています。

令和3年4月から水道メーター検針について、毎月検針から隔月検針に切り替えて経費節減を図り、水道料金のスマートフォン決済収納も可能とし、サービス向上に努めました。

(百万円)	H28	H29	H30	R 元	R2
維持管理費用	545	704	678	624	599
増減		159	△26	△54	△25
原水・浄水費	194	223	260	262	238
増減		29	37	2	△24
配水・給水費	184	186	184	169	176
増減		2	△2	△14	7
総係費	165	201	179	180	168
増減		37	△22	1	△12
その他費用	2	93	55	12	16
増減		92	△38	△43	4

[説明]

維持管理費用＝営業費用－減価償却費

営業費用＝原水・浄水費＋配水・給水費＋総係費＋その他費用＋減価償却費

[評価] B

[課題]

施設の統廃合や民間活力の活用など事業の効率化などにより、今後も費用の削減に努めていく必要があります。

3-5 危機管理体制の強化

(1) 危機管理体制の強化

水道事業は、住民の日常生活や社会経済活動に欠くことができない社会基盤であることから、非常時に対応するために防災・減災等の対策が重要となります。

応急給水や施設の復旧訓練を実施し、委託先企業との災害協定を締結しました。

本市水道事業の根幹施設である橋本市浄水場については、取水施設と浄水施設の機械設備及び電気設備、並びに耐震化を官民連携により令和 3 年度から更新工事を実施しているところであり、施設の強靱化に努めています。

今後も危機管理体制の強化に向けて、マニュアルの見直しや、継続してより質の高い訓練の実施、高い危機管理能力を備えた職員の育成、水道管路システムの整備等に努めていく必要があります。

4. 財政収支の状況

4-1 令和2年度実績

<収益的収支(税別)>

	H30 実績	R 元 実績	R2 実績	前年 との 増減	増減 割合 (%)	R2 計画	計画 との 増減	増減 割合 (%)
(百万円)	2018	2019	2020	R2 － R 元	増減 ÷ 前年	2020	R2 実績 － R2 計画	増減 ÷ R2 計画
総収益	1,711	1,708	1,793	85	5.0%	1,801	△ 8	-0.4%
営業収益	1,261	1,271	1,338	67	5.3%	1,334	4	0.3%
給水収益	1,189	1,179	1,270	91	7.7%	1,259	11	0.9%
営業外収益	435	432	412	△ 20	-4.7%	428	△ 16	-3.7%
長期前受金戻入	425	416	403	△13	-3.2%	419	△16	-4.0%
特別利益	15	5	44	38	747%	39	4	11.0%
総費用	1,637	1,572	1,603	31	2.0%	1,712	△ 109	-6.4%
営業費用	1,575	1,528	1,490	△ 38	-2.5%	1,551	△ 62	-4.0%
維持管理費	678	624	599	△25	-3.9%	633	△34	-5.3%
減価償却費	897	904	891	△13	-1.5%	919	△28	-3.0%
営業外費用	55	43	39	△ 4	-9.9%	86	△ 48	-55.2%
特別損失	7	1	75	73	5353%	74	0	0.6%
純利益	74	136	190	54	39.7%	89	101	114.2%

*「増減」及び「増減割合」は円単位で算定したものを記載しているため、百万円単位からの算定値と異なる場合がある。(以下、同様)

<資本的収支(税込み)>

	H30 実績	R 元 実績	R2 実績	前年 との 増減	増減 割合 (%)	R2 計画	計画 との 増減	増減 割合 (%)
(百万円)	2018	2019	2020	R2 － R 元	増減 ÷ 前年	2020	R2 実績 － R2 計画	増減 ÷ R2 計画
資本的収入	177	222	125	△97	-44%	33	92	274%
企業債	0	16	1	△ 15	-93%	12	△ 11	-91%
国庫補助金	40	8	0	△ 8	-100%	0	0	-100%
資本的支出	701	681	534	△ 148	-22%	718	△ 184	-26%
建設改良費	523	506	352	△ 153	-30%	537	△ 184	-34%
企業債償還	179	176	181	5	3%	182	△ 1	-0.5%
収支不足額	△ 524	△459	△ 409	50	△11%	△ 685	276	-40%

<資金残高>

	H30 実績	R 元 実績	R2 実績	前年 との 増減	増減 割合 (%)	R2 計画	計画 との 増減	増減 割合 (%)
(百万円)	2018	2019	2020	R2 － R 元	増減 ÷ 前年	2020	R2 実績 － R2 計画	増減 ÷ R2 計画
資金残高	2,956	3,488	4,054	567	16%	3,782	272	7%

○利益額の増や建設改良費の支出減などにより年度末資金残高が増となりました。

4-2 令和2年度決算の概況

<収益的収支>

○収益(17億93百万円)

前年度との比較	経営戦略との比較
営業収益が給水収益の増などにより増加したため、収益全体では85百万円(5.0%)増となりました。	営業外収益の長期前受金戻入の減により8百万円(0.4%)下回りました。

○費用(16億3百万円)

前年度との比較	経営戦略との比較
営業費用は委託料や人件費、減価償却費の減により減少したが、特別損失に水源一元化に伴う遊休資産の減損損失の計上により、費用全体では31百万円(2.0%)増となりました。	営業費用が委託料や人件費、減価償却費の減により減少し、営業外費用の減と相俟って、109百万円(6.4%)下回りました。

○純利益(1億90百万円)

前年度との比較	経営戦略との比較
営業収支が改善し、営業外収支と特別損益が悪化したが、純損益は54百万円(40%)増の190百万円となりました。	総費用の減により101百万円(114%)上回りました。

<資本的収支>

○収入(1億25百万円)

前年度との比較	経営戦略との比較
建設改良事業の支出減に伴い、97百万円(44%)減となりました。	一般会計出資金の増により92百万円(274%)上回りました。

○支出(5億34百万円)

前年度との比較	経営戦略との比較
建設改良事業の支出減により、148百万円(22%)減となりました。	建設改良事業の支出減により、184百万円(26%)下回りました。

○不足額(△4億9百万円)

前年度との比較	経営戦略との比較
収入増と支出減により不足額は50百万円(11%)減となりました。	不足額は276百万円(40%)下回りました。

5. 水道事業経営課題のまとめ

本市の水道事業は維持管理の時代に入っており、今後は施設を適切に維持するとともに、過去に整備した施設の大規模更新に備えていく必要があります。

今後も人口減少による給水人口の減少など、水道事業を取り巻く状況は大変厳しさを増していきます。

そのため、水道事業の収益の柱となっている料金収入については、令和2年4月1日から水道料金の約9%値上げを実施し、収益確保を図りました。

橋本市浄水場については、取水施設と浄水施設の更新工事を令和3年度から5年度にかけて官民連携により実施することで施設の強靱化を図っています。

このような状況のもと水道事業者として、市民との情報共有に努めながら、サービス向上と使用者負担の抑制を図り、「**安全・安心な水道サービスを持続的・安定的に提供する。**」ため、効果的な更新投資の実施、維持管理費用の抑制、事業の状況に応じた柔軟な職員配置と必要な人材確保、官民連携による民間活用の推進、危機管理体制の強化、デジタル技術の進展に伴う新技術の導入などへの取り組みが必要です。

今後も水道事業経営の安定化・健全化を進めていかなければなりません。