

第4章 経営の見通しと方向性

水道事業を取り巻く経営環境が厳しさを増す中で、前章までに示した取組方策を実現させ、将来においても水の安定供給を継続していくためには、経営基盤の強化が不可欠です。本章では経営状況の分析を行うとともに、長期的な収支見通しを基に、今後の経営の方向性について検討を行います。

1 経営状況の分析

府営水道の経営状況を把握するため、国が公表する「経営比較分析表」^{※1}を用いて、経営指標により業務の定量化を行い、経営状況の傾向について分析します。

令和2年度決算値での経営比較分析表において、全国の用水供給事業者の平均値等（66道府県（企業団含む）^{※2}、以下、「全国平均」という。）と比較した結果は以下のとおりです。

なお、一部の指標については、計画給水量が同規模程度の用水供給事業者（5県、以下、「同規模事業者」^{※3}という。）との比較も行っています。

また、人員の配置状況については水道事業ガイドラインQ100（2016）（日本水道協会規格）による業務指標を用いて比較分析します。比較対象は、（公財）水道技術研究センター作成の現状分析診断システム2022で抽出可能な類似団体とします。

グラフ中の「◎高」は、その指標の望ましい方向を示します。

※1 経営比較分析表：全国一律の経営指標等を用いて、他の公営企業との経営比較を行い、現状や課題を把握するための分析表。

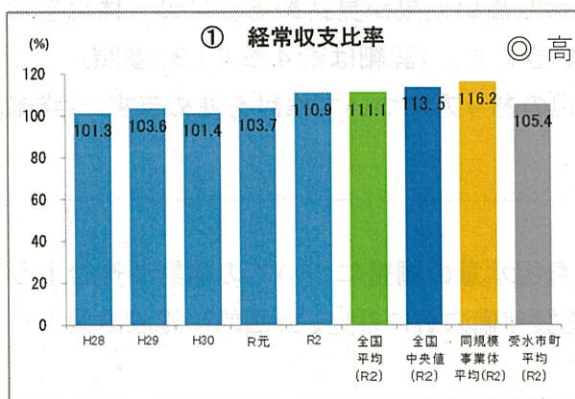
※2 66道府県：都道府県が加入する企業団等を含む全国の用水供給事業者。

※3 同規模事業者：用水供給事業を行う都道府県のうち、令和元年度水道統計における事業計画一日最大給水量が府営水道を基準に±30%の範囲内にある5県。

（1）経営の健全性・効率性

① 経常収支比率

建設改良計画に基づいて適切な時期に事業を実施することで費用の抑制を図る等、様々な経費削減努力を続けており、100%以上を確保できています。



◎指標の意味、考え方等

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をどの程度賄えているかを表す指標です。

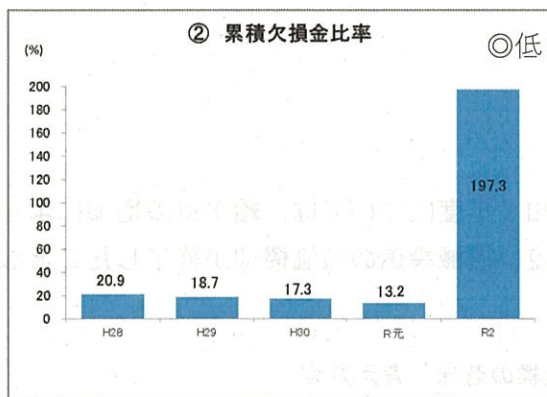
単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要です。

[経常収益/経常費用×100 (%)]

1 ② 累積欠損金比率

2 これまで府営水道では、長期にわたり府民負担を軽減するための取組を行ってきた結果、令
 3 和2年度決算において約91億円の累積欠損金が発生していましたが、府議会の議決を得て、
 4 資本金の一部を減少（以下、「減資」という。）させ、繰り越し欠損金に振り替えることによ
 5 り解消しました。累積欠損金が発生していた主な要因としては、将来の費用負担軽減のための
 6 ダムからの利水撤退の他、未利用となっている水源の費用を、今後、受水市町へ負担を求めな
 7 いこととしたことによる減損損失です。

8 なお、グラフ中の令和2年度数値は、減資前の数値となっており、令和3年度には累積欠損
 9 金が解消され、数値は0%となっています。



○指標の意味、考え方等

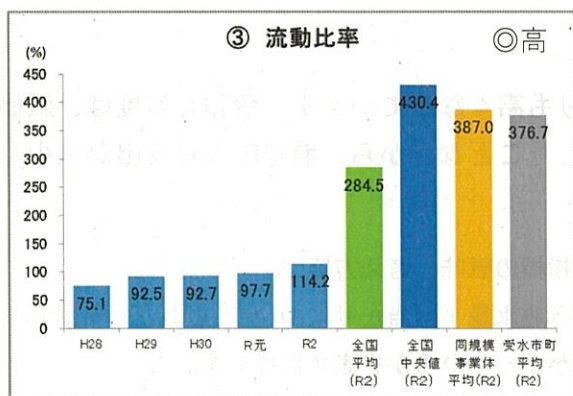
営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標です。

累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが求められます。

[当年度未処理欠損金/(営業収益-受託工事収益)×100(%)]

11 ③ 流動比率

12 ②で示した累積欠損金の発生要因でもある府民負担の軽減策実施により、令和元年度までの流
 13 動比率は100%を下回っており、他団体との比較においても著しく低い状況です。しかし、ダ
 14 ム割賦負担金の支払いが順次終了していることや、令和2年4月の料金改定において、資産維持
 15 費を算入したこと等から、資金状況は改善していく見込みです。



○指標の意味、考え方等

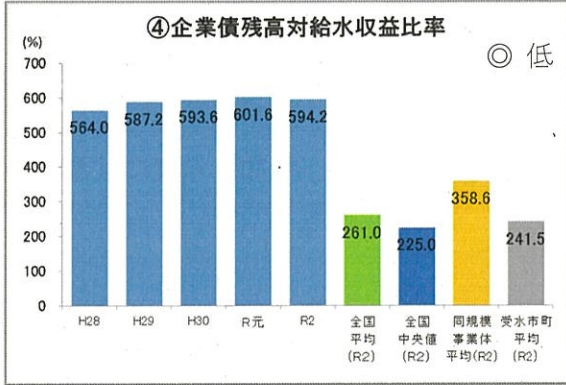
短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。

1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す100%以上であることが必要です。

[流動資産/流動負債×100(%)]

1 ④ 企業債残高対給水収益比率

2 ③流動比率で示したとおり、資金余力が低く、管路や施設の更新を実施する財源として多額
3 の企業債を借り入れているため、他団体よりも高くなっています。



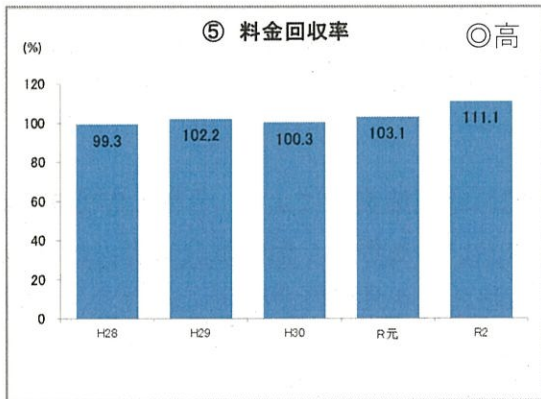
○指標の意味、考え方等

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です。

$$〔企業債残高/給水収益 \times 100 (\%)〕$$

4
5 ⑤ 料金回収率

6 料金回収率は100%を維持できています。令和2年度については、給水量の増加により給
7 水収益が増加したことや、減価償却期間が比較的短い機械設備の減価償却が終了したことなど
8 から費用が減少し、料金回収率が高くなりました。



○指標の意味、考え方等

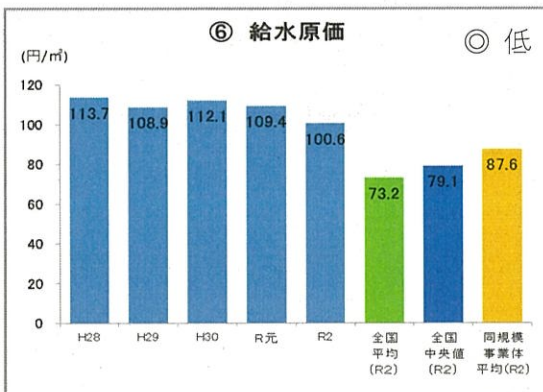
給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表す指標です。

供給単価と給水原価との関係を見るものであり、料金回収率が100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われていることを意味します。

$$〔供給単価/給水原価 \times 100 (\%)〕$$

9 ⑥ 給水原価

10 給水原価は類似団体及び同規模事業体平均よりも高くなっています。令和2年度は、減価償
11 却期間が比較的短い機械設備の減価償却が終了したことなどから、前年度より支出が減少し、
12 給水原価が低下しました。



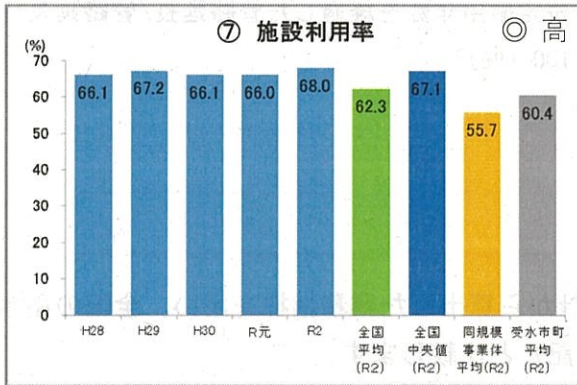
○指標の意味、考え方等

有収水量1m³当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

$$〔(経常費用-(受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯事業費)-長期前受金戻入)/年間総有収水量 (円/m³)〕$$

1 ⑦ 施設利用率、⑧ 有収率

2 施設利用率は類似団体及び同規模事業体平均を上回り、有収率も良好な水準であり、施設の効
 3 率的な稼働ができています。しかしながら、将来の水需要の減少を見据え、第3章に記載のとお
 4 り、今後府営水道と受水市町全体での施設整備の方向性について議論し、より適正な施設規模に
 5 ついて検討していきます。

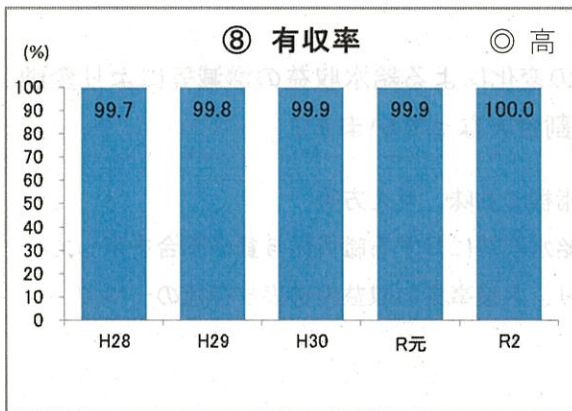


○指標の意味、考え方等

一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。

明確な数値基準はないものの、一般的には高い数値であることが望まれます。

$$\left[\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100 (\%) \right]$$



○指標の意味、考え方等

施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。

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。

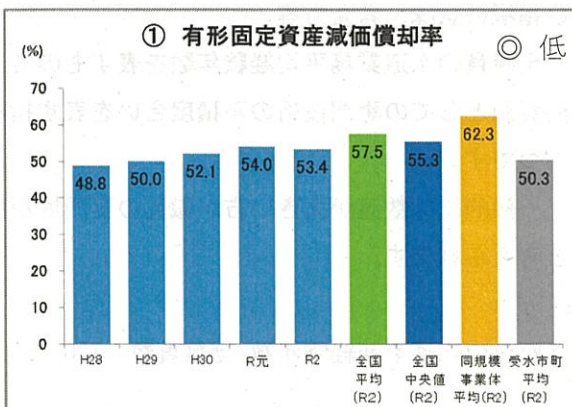
$$\left[\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100 (\%) \right]$$

6

7 (2) 施設老朽化の状況

8 ① 有形固定資産減価償却率、②管路経年化率

9 有形固定資産減価償却率は、類似団体及び同規模事業体平均よりも低くなっていますが、上昇
 10 傾向にあり、水道施設や管路の老朽化が進んでいることが分かります。更新・耐震化事業に集中
 11 的に取り組んだ宇治系送水管路が令和5年度に供用開始予定のため、今後、有形固定資産減価償
 12 却率及び管路経年化率ともに低下する見込みです。

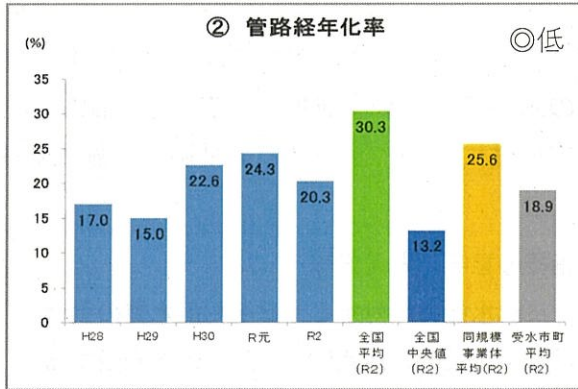


○指標の意味、考え方等

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で、資産の老朽化度合を示しています。

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。

$$\left[\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100 (\%) \right]$$



○指標の意味、考え方等

法定耐用年数の40年を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化割合を示しています。

〔法定耐用年数を経過した管路延長/管路延長×100 (%)〕

1

2

3 (3) 人員配置の状況

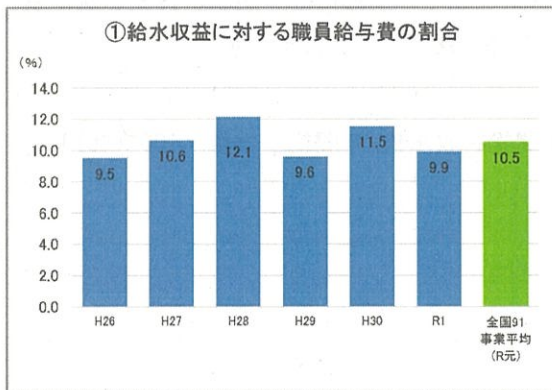
4 人員配置の状況については、令和元年度の水道統計から算出した業務指標を用い、全国の用水供給事業の平均値（図表中「全国91事業平均」と表記）と比較します。

5

6 ① 給水収益に対する職員給与費の割合

7 給水収益に対する職員給与費の割合は、水需要の変化による給水収益の増減等により変動して
8 いますが、全国の用水供給事業の平均と同程度の割合となっています。

9



○指標の意味、考え方等

給水収益に対する職員給与費の割合を示しており、水道事業の収益性を表す指標の一つです。

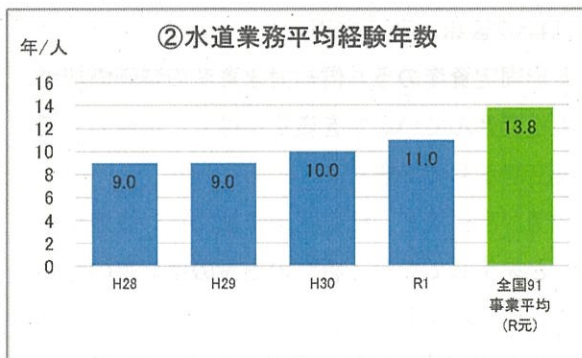
〔職員給与費/給水収益×100 (%)〕

10

11 ② 水道業務平均経験年数

12 全国の用水供給事業の平均よりも低い状況です。また、今後はベテラン職員の大量退職時期を
13 迎えることから、さらなる経験年数の低下が懸念されます。

14



○指標の意味、考え方等

全職員の水道業務平均経験年数を表すもので、人的資源としての専門技術の蓄積度合いを表す指標の一つです。

一般的には数値が大きい方が職員の専門性が高いと考えられます。

〔職員の水道業務経験年数/全職員数×100 (%)〕

【経営状況の分析結果】

府営水道は、施設利用率や有収率といった経営指標については良好な水準であり、施設の効率的な稼働ができている状況となっている。

一方で、流動比率や企業債残高対給水収益比率等の経営指標については、これまでに実施してきた府民負担の軽減策の影響により、他事業体との比較において差が開いており、企業債残高（借金）が多く、資金（現金）が少ない状況である。

また、職員配置については全国の用水供給事業の平均と同程度ですが、職員の経験年数が短く、専門性の向上や技術継承に課題があると言える。

2 将来の見通しと収支計画

(1) 水需要の予測

府営水道では、府営水道の給水エリア全体における将来の長期的な水需要を見通すため、平成30年(2018年)から40年間の水需要予測を実施しました。

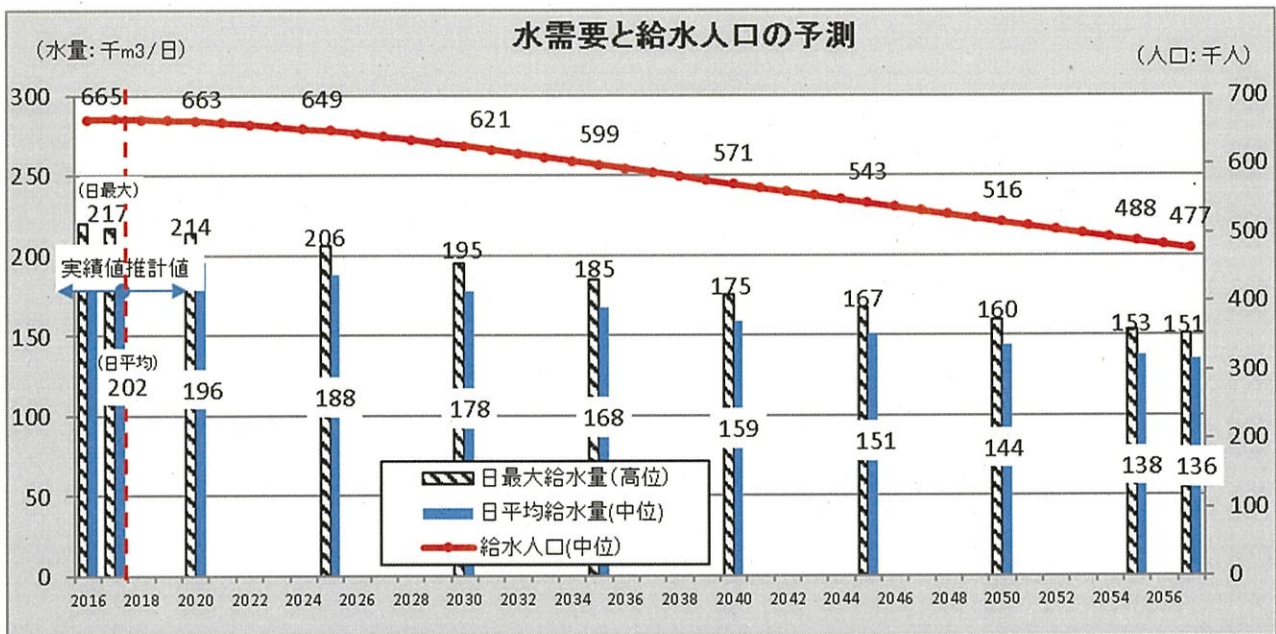
水需要予測は、給水人口、開発計画人口、生活用原単位、業務・営業・工場・その他用水量、開発計画水量の各項目において推計幅を設定し、統計的な推計方法(モンテカルロシミュレーション)により推計を行いました。

水需要予測の結果

前記による水需要予測の結果、10市町の日平均給水量(中位値)は202千 m^3 から136千 m^3 まで約33%減少する推計結果となりました。

なお、給水人口は665千人から477千人へ約28%の減少と見込んでおり、給水人口の減少より早いペースで水需要が減少する推計結果となっています。なお、一日最大給水量(高位値)では約30%の減少を見込んでいます。

【資料 4-2-1-1 水需要と給水人口の予測】



1 (2) 施設の更新需要

2 > 更新需要の考え方

3 長期的な施設の更新需要を算定し、更新需要のピークや資産の規模を把握するため、水道事業
 4 におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（平成 21 年 7 月 厚生労働省健康
 5 局水道課）における現有資産の全更新を前提とした検討手法（タイプ 3（標準型））の考え方
 6 により、現状の資産を今後も同等規模で維持しつつ、更新基準年数で更新をした場合の更新需要を
 7 試算します。

9 > 更新の目安となる年数設定と試算期間

10 府営水道では、主要施設を更新する目安となる更新基準年数を設定しています（資料 4-2-2-
 11 1）。

12 この更新基準年数は、水道施設更新指針（平成 17 年 5 月（社）日本水道協会）や府県営水道用
 13 水供給事業者の更新基準年数と府営水道施設の更新及び使用実態を比較検討し設定したもので、
 14 施設の健全性を保持したまま長寿命化・延命化を図りながら、更新需要を抑制するという考えか
 15 ら、法定耐用年数の 1.3 倍から 2 倍程度としています。

16 更新事業の見通し期間は、本ビジョンの計画始期である令和 5 年（2023 年）から水需要予
 17 測の終期である令和 39 年（2057 年）までの 35 年間とします。

【資料 4-2-2-1 府営水道の主要な施設の更新基準年数】

区分		法定耐用年数	更新基準年数
構造物・施設	建築	50	70
	土木	60	80
	電気	20	30
	機械	15	25
	計装	10	20
管路	導水管	40	60(50 [※])
	送水管		

※ポリエチレンスリーブによる防食処理無しの場合は50年

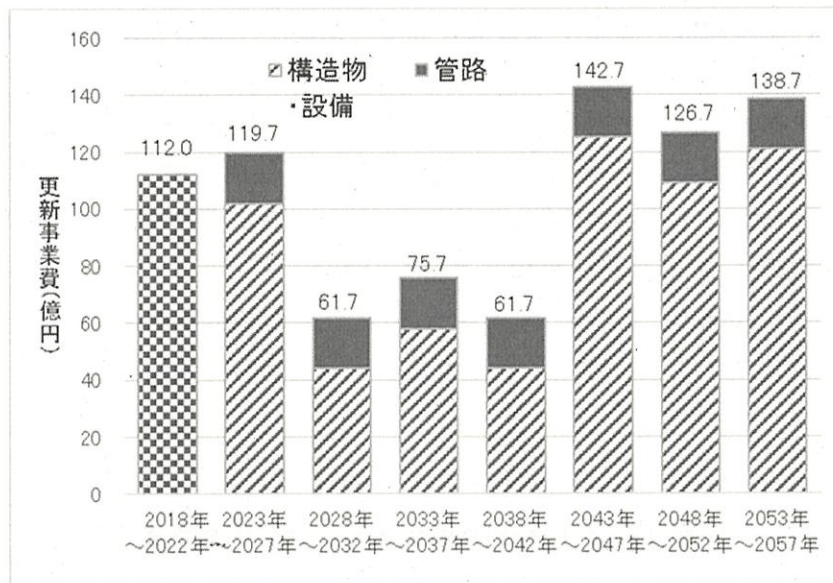
1 ▶ 更新需要の見通し

2 試算の結果を資料 4-2-2-2 に示します。令和5年(2023年)から令和39年(2057
3 年)までの35年間で更新事業費が約730億円(約21億円/年)と見込まれます。

4 府営水道は用水供給事業者のため、末端給水事業者と異なり、全体資産に対して管路資産の割
5 合が低くなっており、更新需要についても構造物及び設備の需要が多くなっています。

6

【資料 4-2-2-2 中長期的な更新事業費の見通し】



※2018-2022 は構造物・設備及び管路の合計値

	2018年 ~2022年 (実績)	2023年 ~2027年	2028年 ~2032年	2033年 ~2037年	2038年 ~2042年	2043年 ~2047年	2048年 ~2052年	2053年 ~2057年	2023年 ~2057年 合計
(単位: 億円)	H30~R4	R5~R9	R10~R14	R15~R19	R20~R24	R25~R29	R30~R34	R35~R39	
構造物・設備	112.0	102.0	44.0	58.0	44.0	125.0	109.0	121.0	603.0
管路	-	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	124.0
合計	112.0	119.7	61.7	75.7	61.7	142.7	126.7	138.7	727.0

※数値は5年間の合計値を表示している

※管路の更新は長期の事業期間が必要なため総事業費を平準化して計上

7

1 (3) 短期的な収支見通し

2 府営水道の今後の経営の見通しを把握するため、10年間の財政シミュレーションを実施し
3 ます。

4 なお、試算における収入については、現行の2部料金制度の考え方により、現行料金単価を
5 据え置いて収入を見込んでいます。また、支出のうち、減価償却費については、現時点で見込
6 まれる建設改良費を基に算出しています。動力費及び薬品費については、有収水量の減少に応
7 じて減額しています。支払利息の新規借入分については、建設改良費の70%を新規借入する
8 こととして利息を算出しています。その他の費用の委託費等については、増加傾向にあります
9 が、適切な増加率の設定が困難なことから実績額で試算しています。

10 また、府営水道の年間給水量については、「2(1)水需要の予測」に記載の水需要予測を元
11 に、期間中、受水市町が現行の受水割合を維持したと仮定して算出しています。

12
13 ▶ 収益的収支の見通し

14 計画期間である令和5年(2023年)から令和14年(2032年)の10年間の収益的収支
15 の見通しを資料4-2-3-1で示します。

16
17 【資料4-2-3-1 期間中の収益的収支の見通し】

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
(単位：百万円、税抜)		当初	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
年間有収水量(千m ³)		37,595	37,720	37,742	37,498	37,124	36,853	36,506	36,102	35,715	35,404	34,900
収益的 収支	総 収 益	5,210	5,219	5,207	5,194	5,177	5,178	5,154	5,134	5,122	5,113	5,080
	給 水 収 益	4,867	4,881	4,871	4,864	4,854	4,857	4,836	4,825	4,814	4,816	4,791
	そ の 他 収 益	343	338	336	330	323	321	318	309	308	297	289
	総 費 用	4,580	4,608	4,754	4,815	4,797	4,831	4,891	4,962	5,087	5,107	5,097
	人 件 費	470	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475
	修 繕 費	352	359	359	359	359	359	359	359	359	359	359
	薬 品 費	76	72	72	72	71	70	70	69	68	68	67
	動 力 費	176	160	160	159	157	156	155	153	151	150	148
	ダ ム 管 理 費	311	337	347	316	323	363	370	358	358	358	358
	支 払 利 息	283	289	291	291	284	281	286	290	298	304	302
減 価 償 却 費	2,276	2,364	2,499	2,593	2,577	2,576	2,627	2,708	2,826	2,843	2,838	
そ の 他 経 費	636	552	551	550	551	551	549	550	552	550	550	
損 益	630	611	453	379	380	347	263	172	35	6	△ 17	
給水原価(円/m ³)		121.8	122.2	126.0	128.4	129.2	131.1	134.0	137.4	142.4	144.2	146.0

18 ※各費目の端数処理によりその他経費の増減が生じているがその他経費は一定計上

19 試算結果としては、計画期間中の費用の状況は、継続的な施設更新や計画期間中に宇治系管
20 路の更新が完了すること及び木津系管路の更新に着手することから減価償却費は増加傾向とな
21 っています。

22 なお、現在検討中の木津浄水場の水質改善策などの機能向上に伴う経費等、今後精査してい
23 く事業については費用計上していないため、実際には当該見通しよりもさらに増額となる見込
24 みです。

25 また、期間中給水量の減少を見込んでいることから、令和14年(2032年)の給水原価※
26 は、令和5年(2023年)比で約20%増加する見込みです。

次期料金期間（令和7年（2025年）から5年間）中の損益合計は資産維持費による収入も含めて約15億円の黒字となりますが、今後の計画的な府営水道施設の更新、耐震化及び機能強化のために建設改良積立金として積み立て、安心・安全に対する施設改良費用として活用していきます。次節の長期見通しでも示すとおり、損益がマイナスとなる期間もあることから、次期料金期間以降については、料金期間中の短期的な見通しだけでなく長期的な見通しも踏まえた検討が必要です。

※本計画における給水原価は次項「(4)長期的な収支見通し」で示す長期的な収支見通しの比較に用いるため、長期的な収支見通しに見込まない補助金等の長期前受金戻入は考慮しておらず、総費用/有収水量として算出している。

➤ 資本的収支の見通し

次に、計画期間である令和5年（2023年）から令和14年（2032年）の10年間の資本的収支の見通しを資料4-2-3-2で示し、10年間の資金残高と企業債残高の推移を資料4-2-3-3で示します。

【資料4-2-3-2 期間中の資本的収支の見通し】

		2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14
(単位：百万円、税込)		当初	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
資本的 収支	収入	1,605	2,416	2,054	1,147	1,166	1,691	1,526	1,801	1,559	1,050	1,519
	企業債	1,605	2,416	2,054	1,147	1,166	1,691	1,526	1,801	1,559	1,050	1,519
	支出	4,234	5,546	5,020	3,526	3,573	4,420	4,018	4,485	4,094	3,288	4,033
	建設改良費	2,356	3,796	3,228	1,803	1,833	2,657	2,398	2,831	2,450	1,650	2,386
	企業債償還金	1,871	1,744	1,785	1,717	1,733	1,756	1,613	1,647	1,638	1,631	1,640
	その他	7	6	7	6	7	7	7	7	6	7	7
差引	△ 2,629	△ 3,130	△ 2,966	△ 2,379	△ 2,407	△ 2,729	△ 2,492	△ 2,684	△ 2,535	△ 2,238	△ 2,514	

【資料4-2-3-3 資金残高と企業債残高】

		2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14
(単位：百万円、%)		当初	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
内部留保資金		3,052	3,141	3,331	4,023	4,457	4,612	4,951	5,160	5,490	5,916	6,209
うち損益勘定留保資金		1,332	1,205	1,344	1,891	2,098	2,069	2,293	2,392	2,661	2,932	3,055
企業債残高		26,741	27,138	26,866	25,756	25,189	25,124	25,038	25,215	25,183	25,023	25,089
流動比率		101%	107%	110%	128%	137%	140%	152%	157%	166%	177%	183%
企業債残高対率		555%	556%	552%	530%	519%	517%	518%	523%	523%	520%	524%
給水収益比率												

期間中、資産維持費を活用して施設の更新等を行うことで新規の企業債借入を抑制する計画としており、建設改良費の70%（令和2年度実績：100%）を新規借入額として見込んでい

1 ます。その結果、期間中の企業債残高は減少傾向となり、内部留保資金を一定確保できることから、流動比率及び企業債残高対給水収益比率の改善が見込めます。

2
3 なお、4章-1 経営状況の分析でも示したように、府営水道は他事業体と比べても企業債残
4 高が高く、資金が少ない状況で、計画期間末の令和14年(2032年)度においても、依然とし
5 てその状況は変わりませんが、次節でも示す長期的な見通しを踏まえると、現行の料金体系を
6 維持すれば、長期的には他事業体と同等程度まで経営状況が改善できる見込みです。

7
8
9 【資料4-2-3-4 10年間の短期見通し試算条件】
10

項目		計 算 方 法	
業務量	年間有収水量	第4章2(1)で示した水需要予測により、期間中の市町の受水割合を固定して算出した府営水道の受水量	
収益的 収支	収入の部	給水収益(料金収入)	単価:建設負担料金55円/m ³ 、使用料金28円/m ³ 建設負担料金:190,000m ³ /日×年間日数×55円/m ³ 使用料金:水需要予測による一日平均給水量×年間日数×28円/m ³
		その他営業収益	H28～R2年(2016～2020)実績平均で一定
		長期前受金戻入	R2年(2020)以前取得分+新規分(天ヶ瀬再開発に係る費用のみ)
		その他営業外収益	
		受取利息	R2年(2020)実績で一定
		その他営業外収益	見込まない
	支出の部	人件費	H28～R2年(2016～2020)実績平均で一定
		修繕費	H28～R2年(2016～2020)実績平均で一定
		薬品費	R2年(2020)単価×有収水量
		動力費	R2年(2020)単価×有収水量
		ダム管理費	R2料金改定時に見込んだ費用(R11以降一定)
支払利息		R2年(2020)以前発行分+新規分(5年据置、20年償還、利息は年利1.4%)	
減価償却費		R2年(2020)以前取得分+新規分	
その他の経費		H28～R2年(2016～2020)実績平均	
資本的 収支	収入の部	企業債	起債充当率:70%
		一般会計出資金・補助金	見込まない
		国庫(県)補助金	見込まない
		その他	見込まない
	支出の部	事業費	期間内の改良計画による更新事業費
		企業債償還金	R2年(2020)以前発行分+新規分(5年据置、20年償還、利息は年利1.4%)

1 (4) 長期的な収支見通し

2 前項での10年間の財政シミュレーションに続き、本項ではより長期的な財政シミュレーションを実施します。

3
4
5 ▶ 長期的な収益的支出及び給水原価の見通し

6 前述の更新需要に基づき、令和39年(2057年)までの収益的支出及び給水原価の推移の
7 試算結果を資料4-2-4-1及び資料4-2-4-2に示します。なお、試算条件は【資料4-2-3-4 10年
8 間の短期見通し試算条件】と同様です。試算結果としては、年間有収水量は令和35年(205
9 3年)～令和39年(2057年)の間では、平成30年(2018年)～令和4年(202
10 2年)の間と比べて、約3割の減少を見込んでいるため、給水原価は約1.4倍となり、全期
11 間を通じて上昇傾向となっています。

12 なお、昨今の物価や労務費の上昇に伴う委託費や修繕費等の増加の他、電力費の高騰など、諸
13 費用の増加は給水原価上昇につながることから、その動向を注視する必要があります。

14
15 【資料4-2-4-1 長期的な収益的支出及び給水原価の見通し】

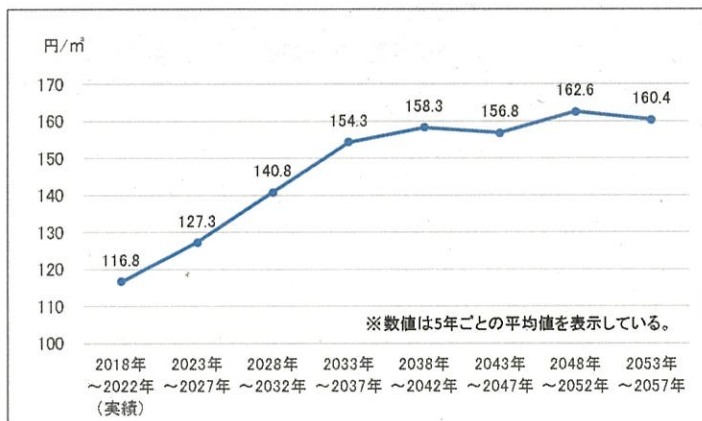
16

(単位：百万円、税抜)		2018年 ～2022年 (実績) H30～R4	2023年 ～2027年 R5～R9	2028年 ～2032年 R10～R14	2033年 ～2037年 R15～R19	2038年 ～2042年 R20～R24	2043年 ～2047年 R25～R29	2048年 ～2052年 R30～R34	2053年 ～2057年 R35～R39
年間給水量(千m ³)		40,361	37,387	35,725	33,710	31,805	30,112	28,552	27,148
収益的 収支	総費用	4,714	4,761	5,029	5,201	5,034	4,722	4,642	4,354
	人件費	464	475	475	475	475	475	475	475
	修繕費	356	359	359	359	359	359	359	359
	薬品費	79	71	68	64	61	57	54	52
	動力費	172	158	151	143	135	128	121	115
	ダム管理費	299	337	360	358	358	358	358	358
	支払利息	384	287	296	308	264	222	194	180
	減価償却費 その他経費	2544 416	2522 551	2768 550	2943 550	2832 550	2573 550	2531 550	2265 551
給水原価(円/m ³)	116.8	127.3	140.8	154.3	158.3	156.8	162.6	160.4	

※1:5年ごとの平均値を表示

※2:各費目の端数処理によりその他経費の増減が生じているがその他経費は一定計上

17
18 【資料4-2-4-2 給水原価の推移】



19 【資料4-2-4-3 電力費高騰を考慮した給水原価の変化】

【参考】

電力費高騰を考慮し、上記試算の動力費について約1.7倍※増を見込んだ場合の給水原価の変化

2053年～2057年(R35～R39)の給水原価		
動力費考慮前	動力費考慮後	増加率
160.4円/m ³	163.4円/m ³	+1.9%

※最終保障電力料金を考慮した概算動力費による

1 > 長期的な収支と企業債残高及び資金残高の状況

2 試算結果としては、見込み期間中に損益赤字になる期間もあるものの、令和39年(2057
3 年)において、流動比率は295%、企業債残高対給水収益比率は305%となり、他事業体と
4 同等程度に改善される見込みです。(資料4-2-4-3 及び 4-2-4-4)

5 なお、本試算は、現行の料金単価(建設負担料金55円/m³と使用料金28円/m³)及び建設負
6 担料金と使用料金の2部料金体系を維持して収入を確保し、投資額が大きくなる令和16年(2
7 034年)を境目に、起債充当率を令和5年(2023年)から令和16年(2034年)まで
8 を70%、令和17年(2025年)以降を40%とした場合です。

11 【資料4-2-4-4 長期的な収支と企業債残高及び資金残高の状況】

項目	単位	2023 R5	2027 R9	2032 R14	2034 R16	2037 R19	2042 R24	2047 R29	2052 R34	2057 R39
年間有収水量	千m ³	37,720	36,853	34,900	34,085	32,911	31,081	29,524	27,962	26,588
収益的収入	百万円	4,899	4,875	4,810	4,787	4,754	4,703	4,670	4,616	4,577
(内給水収益)	百万円	4,881	4,857	4,791	4,769	4,736	4,685	4,651	4,597	4,559
収益的支出	百万円	4,608	4,831	5,097	5,157	5,203	5,005	4,690	4,552	4,298
損益	百万円	610	347	▲ 17	▲ 115	▲ 216	▲ 80	137	193	350
給水原価	円/m ³	122.2	131.1	146.0	151.3	158.1	161.0	158.9	162.8	161.7

項目	単位	2023 R5	2027 R9	2032 R14	2034 R16	2037 R19	2042 R24	2047 R29	2052 R34	2057 R39	
資本的収入	百万円	2,416	1,691	1,519	2,586	496	1,223	1,353	1,313	1,919	
資本的支出	百万円	5,546	4,420	4,033	5,834	3,029	4,955	5,023	4,655	6,045	
資本的収支不足額	百万円	▲ 3,131	▲ 2,729	▲ 2,515	▲ 3,249	▲ 2,533	▲ 3,732	▲ 3,670	▲ 3,342	▲ 4,125	
企業債残高	百万円	27,679	26,746	26,031	26,139	22,523	17,746	15,146	13,609	13,942	
資金残高	百万円	2,909	3,849	5,324	5,372	5,558	5,572	5,072	5,838	6,981	
各種 指標	流動比率	%	101.7%	122.5%	159.9%	156.5%	164.6%	167.8%	167.4%	199.5%	248.8%
	企業債残高対 給水収益比率	%	567%	551%	543%	548%	476%	379%	326%	296%	306%

13 【資料4-2-4-5流動比率及び企業債残高対給水収益比率の他事業体との比較と将来見込み】

	令和2年(2020年)			令和39年 (2057年)
	全国平均※1	同規模事業体※2	府営水道	
流動比率	284%	387%	114%	249%
企業債残高対 給水収益比率	261%	359%	594%	306%

※1：都道府県が加入する企業団等を含む全国の用水供給事業者の平均値

※2：用水供給事業を行う都道府県のうち、令和元年度水道統計における事業計画一日最大給水量が府営水道を基準に±30%の範囲内にある5県の平均値

【府営水道の中長期的な見通し】

府営水道が実施した令和39年（2057年）までの水需要予測により、受水市町が現行の受水割合を継続したと仮定した場合には、府営水道においても、約3割水需要が減少する見込みとなった。

また、期間中の平均的な更新需要としては現状同規模の需要が見込まれた。

短期的・長期的な収支見通しを行った結果、現行の料金体系を維持することで、長期的には流動比率や企業債残高対給水収益比率は他事業体と同等程度に改善される見込みとなった。

しかし、水需要の減少を踏まえると、2057年の給水原価は約1.4倍に増加する見込みであるため、経費削減の努力が必要である。また、損益赤字になる期間もあるため、料金の見直しも検討する必要がある。

1

2

3 府営水道の給水エリア全体の給水原価の推計

府営水道では、第3章で記載のとおり、府営水道の給水エリア全体での適正な施設規模の検討をするため、まずは府営水道と受水市町が現行の事業体制や資産を維持した場合の府営水道の給水エリア全体の給水原価について推計を行いました。

本試算における収入については、「2(1)水需要の予測」で示した水需要による収入を見込んでいます。また、経費については、平成27年度から29年度の3カ年実績平均を基本に置きつつ、動力費、薬品費については有収水量に応じて増減を行いました。支払利息の新規借入分については、建設改良費の58%を新規借入することとして利息を算出しています。

なお、推計においては、「2(2)施設の更新需要」の考え方と同様、水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き(平成21年7月 厚生労働省健康局水道課)で示されているアセットマネジメント手法を用いています。

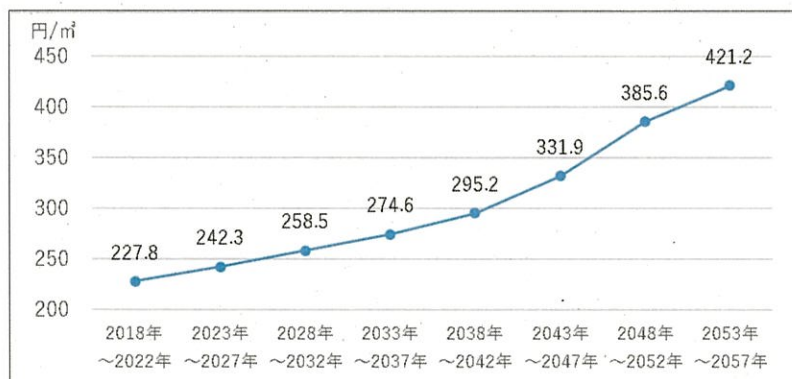
➤ 試算結果

試算の結果を資料4-3-1-1に示します。府営水道の給水エリア全体においても、令和35年(2053年)～令和39年(2057年)の間では、平成30年(2018年)～令和4年(2022年)の期間に比べて約3割の有収水量の減少を見込んでおり、給水原価についても約1.8倍に上昇する見通しとなりました。(資料4-3-1-2)

【資料4-3-1-1 府営水道の給水エリア全体の長期的な収益的支出及び給水原価の見込み】

		2018年 ～2022年 H30～R4	2023年 ～2027年 R5～R9	2028年 ～2032年 R10～R14	2033年 ～2037年 R15～R19	2038年 ～2042年 R20～R24	2043年 ～2047年 R25～R29	2048年 ～2052年 R30～R34	2053年 ～2057年 R35～R39
年間有収水量(千m ³)		67,658	65,001	61,787	58,395	55,287	52,604	50,136	47,902
収益的 支出 (百万円)	人件費	1,851	1,851	1,851	1,851	1,851	1,851	1,851	1,851
	維持管理費	3,974	3,940	3,898	3,851	3,808	3,771	3,737	3,706
	引当金	171	171	171	171	171	171	171	171
	支払利息	1,049	849	923	1,228	1,552	1,997	2,474	2,826
	減価償却費	7,698	8,283	8,492	8,331	8,356	9,085	10,511	11,032
	その他費	671	655	637	604	582	585	586	588
	計	15,415	15,750	15,973	16,036	16,320	17,461	19,330	20,175
給水原価(円/m ³)		227.8	242.3	258.5	274.6	295.2	331.9	385.6	421.2

【資料4-3-1-2 給水原価の推移(府営水道の給水エリア全体)】



1
2
3

【資料 4-3-1-3 府営水道の給水エリア全体の給水原価試算条件】【現状施設維持ケース】

項 目		計 算 方 法
年間有収水量		第4章2(1)で示した水需要予測による
収 益 的 支 出	人件費	H27～H29年(2015～2017)実績平均で一定
	維持管理費	
	動力費	H27～H29年(2015～2017)実績平均を基準に有収水量に応じて増減
	薬品費	H27～H29年(2015～2017)実績平均を基準に有収水量に応じて増減
	その他の維持管理費用	H27～H29年(2015～2017)実績平均で一定
	引当金	H27～H29年(2015～2017)実績平均で一定
	支払利息	H29年(2017)以前発行分+新規分(償還計算)
	減価償却費	H29年(2017)以前取得分+新規分
その他の費用	H27～H29年(2015～2017)実績平均 +府営水道の資産維持費相当額(償却対象資産の0.3%)	
資 本 的 支 出	事業費	既存施設を府営水道の更新基準年数で全て更新した事業費
	企業債償還金	旧債:時点修正での設定値 新債:起債充当率:58%(11事業体全体のH27～H29年(2015～2017)平均起債率) 償還計算による(5年据置、25年償還、利息は年利2.0%)

4
5
6

【府営水道の給水エリア全体の中長期的な見通し】

府営水道が実施した令和39年(2057年)までの水需要予測では、府営水道の給水エリア全体で約3割水需要が減少する結果となった。

府営水道及び受水市町が現状の資産を将来にわたり同等規模で維持した場合、今後の更新需要の増加と水需要の減少を見込み、人件費及び維持管理に要する費用を現状から変更しない場合、府営水道と受水市町全体での2057年の給水原価は約1.8倍になる見通しとなった。

1 4 広域化・広域連携の推進と経営形態の検討

2 前項において、府営水道の給水エリア全体の給水原価を試算した結果、現状の経営を継続すると
3 大幅な上昇が見込まれ、受水市町や府民への負担が大きく増加することがわかりました。

4 末端給水事業者である受水市町は、水道事業を取り巻く厳しい経営環境の中、不断の努力を重ね、
5 府民への負担を極力軽減するように努めています。府営水道としても一層の経営改善に取り組むと
6 ともに、事業体間の垣根を越え、幅広い視点から、府営水道の給水エリア全体の水道事業のあり方
7 を検討し、経営改善を図ることで、受水市町ひいては府民への負担を抑制することに努めます。

8 健全で安定的な経営形態を構築するため、ここでは今後の府営水道の経営のあり方について、経
9 営の一体化も含めた広域化・広域連携といった抜本的方策も含めて検討します。

10
11

12 (1) 施設統合による施設規模の適正化

13 府営水道及び受水市町ではこれまでも経営効率化の取組として、施設の廃止やダウンサイジング
14 などに取り組んできました。府営水道と受水市町を合わせた平成29年(2017年)における施
15 設の予備力は約26%です。(資料4-4-1-1)

16 一方で、水道施設設計指針(2012年版(社)日本水道協会)では、浄水場が確保すべき予備力は計
17 画浄水量の25%程度とされていることから、現状では、府営水道の給水エリア全体での水需要に
18 対する府営水道と受水市町を合わせた施設能力は適正水準にあるといえます。

19 しかし、これまでに記載のとおり、府営水道の給水エリア全体では今後約3割の水需要減少が見
20 込まれており、現状の施設能力を維持した場合には、予備力は49%程度に増大します。

21
22
23
24

【資料4-4-1-1 水需要の減少と予備力の増大】

$$\text{予備力}(\%) = (\text{施設能力} - \text{日最大給水量}) / \text{施設能力}$$

	2017年実績		2057年予測
水需要 (日最大)	217千m ³	⇒	151千m ³
施設能力	295千m ³		
予備力	26%	⇒	49%



1 予備力の適正化には施設廃止等が必要となりますが、前述のとおり、府営水道と受水市町は各事
 2 業体内での施設能力の適正化を実施済みであり、更なる施設能力の調整には、事業者の区分を超えた
 3 能力調整（施設統合等）が必要となります。

4 そこで、「第3章 7 将来の水需要を見据えた広域化・広域連携の推進」で記載のとおり府営水
 5 道では、今後の水需要減少を想定し、中長期的な視点でコストとリスクのバランスがとれた府営水
 6 道と受水市町全体での適正な施設規模について、市町とともに検討するための「施設統廃合案」を
 7 2案作成しました。（資料4-4-1-2）

8
 9 【資料4-4-1-2 統廃合案対象施設一覧】

市町	浄水場名	稼働年	配水能力 (m ³ /日)	統廃合案① (大規模集約)		統廃合案② (小規模分散)		備考
				対象	想定年度	対象	想定年度	
京都府	宇治浄水場	S39	72,000			●	2043	廃止は1系列
	木津浄水場	S52	48,000					
	乙訓浄水場	H12	46,000			●	2050	
宇治市	宇治浄水場	S52	20,700					
	西小倉浄水場	H1	5,000	●	2043	●	2057	
	広野浄水場	R3	2,200					
	池尾浄水場	H12	9					
城陽市	第1浄水場	S48	2,140	●	2038	●	2038	
	第2浄水場	S50	5,520	●	2038			
	第3浄水場	S55	19,800	●	2035			
八幡市	美濃山浄水場	S56	11,688					
久御山町	佐古浄水場	S43	4,600	●	2043	●	2051	
京田辺市	新浄水場	S63	13,230					
	普賢寺浄水場	S47	240					
木津川市	宮ノ裏浄水場	H25	5,300	●	2057	●	2056	
精華町	北稻浄水場	S34	5,400	●	2048	●	2048	
	旭第1・第2浄水場	S54		●		●		
	柘榴浄水場	H9	500	●		●		
向日市	物業女西浄水場	S45	14,400	●	2033			
長岡京市	東第2浄水場	S57	14,000	●	2057			
大山崎町	夏目浄水場	S49	5,000	●	2039			

●は統廃合対象

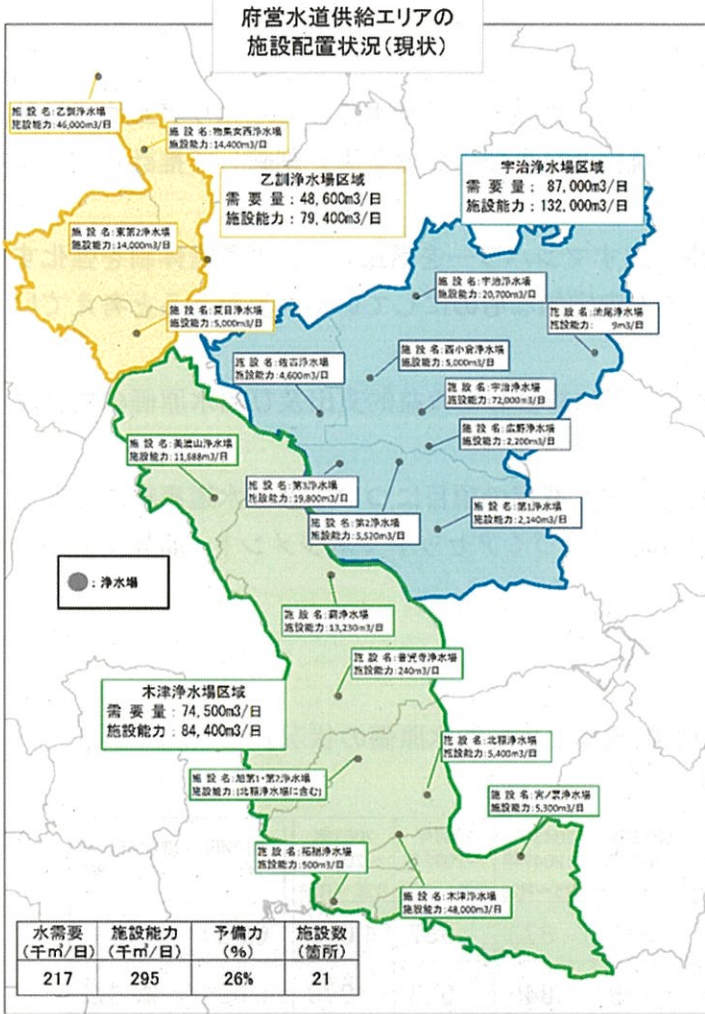
施設統廃合案に関する留意点

- 府が一定の前提条件を仮定して推計（資料4-4-1-3）。
- 各市町の整備計画、経営戦略等は反映しておらず、事業者が作成している計画や公表している数値とは同一ではない。
- 統合対象施設及び想定年度は、浄水場の老朽化具合や施設更新時における水量確保の観点から設定している。

10
 11 施設統廃合案では水需要の減少に応じて段階的に浄水施設を現状の21施設を9又は13施設に
 12 統合することとしています。

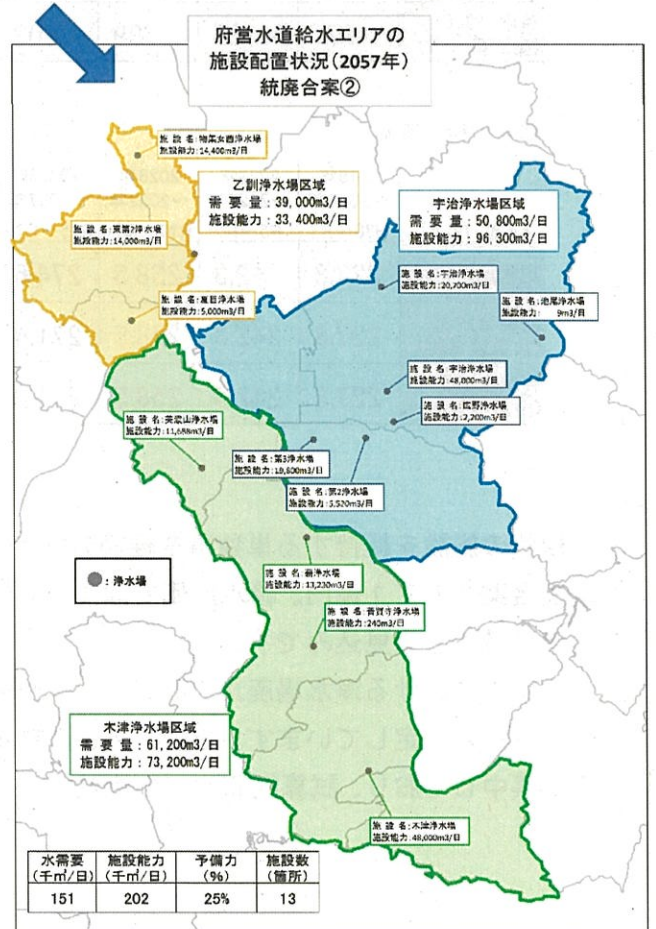
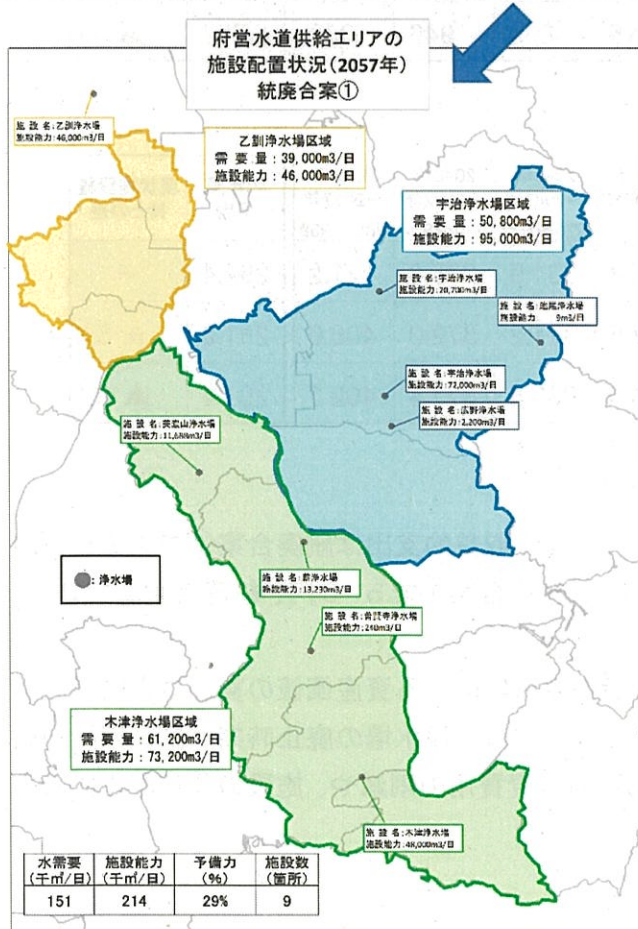
【資料 4-4-1-3 施設統合案における主な条件と施設配置状況】

1



水需要	H30年度の水需要予測結果※1
平時	各区域の日最大給水量
非常時	各区域の日平均給水量
対象施設	H31.3 現在稼働の浄水施設(廃止予定施設は対象外)
廃止施設選定条件	資産の老朽度、施設廃止に要する費用(浄水場廃止に伴う代替施設整備費用等)及び廃止時の水需要
リスク想定	浸水※2、土砂※3、濁水※4の事象発生時に影響を受ける浄水場を除いて日平均給水量を、継続施設の施設更新時には当該浄水場の能力を除いて日最大給水量をそれぞれ超える施設能力を確保
統廃合案①	大規模集約を念頭に、府営水道の施設を維持し、市町の施設を削減する案
統廃合案②	小規模分散を念頭に、府営水道の施設を削減し、市町の施設を維持する案

※1: 京都府営水道水需要調査等業務委託(H31.3)
 ※2: 洪水浸水想定区域(想定最大規模)による(国土地理院公表「重ねるハザードマップ」)
 ※3: 土砂災害区域による(国土地理院公表「重ねるハザードマップ」)
 ※4: 府営水道の制限率(過去最大)



1 (2) 費用の削減効果

2 施設統合による費用の削減効果を示します。

3 動力費、薬品費、修繕費、委託費、事業費について、前述3の府営水道の給水エリア全体で単
4 独運営を継続した場合に係る経費から、廃止施設の維持及び更新に係る費用を削除して推計してい
5 ます。

6 なお、施設統合や施設管理の効率化により生み出すマンパワーを活用し、管理運営体制を強化す
7 ることで、将来にわたって安心・安全な水道事業を安定的なものにしていく必要があると考えてい
8 ることから、人件費の削減は見込んでいません。

9 2つの統合案について、施設更新費用の削減効果に着目した収益的支出及び給水原価の推移は
10 資料4-4-2-1のとおりです。

11 なお、主な試算条件は資料4-4-2-2のとおりです。費用の項目については、水道事業における
12 アセットマネジメント(資産管理)に関する手引きに基づくアセットマネジメント「簡易支援ツ
13 ル」(厚生労働省)に対応しています。

14
15
16 【資料 4-4-2-1 40年間の収益的支出と平均給水原価の状況】

●収益的支出

	2018年 ~2022年 H30~R4	2023年 ~2027年 R5~R9	2028年 ~2032年 R10~R14	2033年 ~2037年 R15~R19	2038年 ~2042年 R20~R24	2043年 ~2047年 R25~R29	2048年 ~2052年 R30~R34	2053年 ~2057年 R35~R39	40年間 合計	現状施設維 持との差
現状施設維持	771	788	799	802	816	873	967	1,009	6,823	—
統廃合案① (大規模集約)	771	788	799	792	795	845	933	973	6,694	▲ 129
統廃合案② (小規模分散)	771	788	799	802	815	869	946	963	6,752	▲ 71

●平均給水原価

	2018年 ~2022年 H30~R4	2023年 ~2027年 R5~R9	2028年 ~2032年 R10~R14	2033年 ~2037年 R15~R19	2038年 ~2042年 R20~R24	2043年 ~2047年 R25~R29	2048年 ~2052年 R30~R34	2053年 ~2057年 R35~R39	40年間 平均	現状施設維 持との差
現状施設維持	227.8	242.3	258.5	274.6	295.2	331.9	385.6	421.2	297.4	—
統廃合案① (大規模集約)	227.8	242.3	258.5	271.4	287.5	321.2	372.0	406.0	291.8	▲ 5.6
統廃合案② (小規模分散)	227.8	242.3	258.5	274.6	294.7	330.5	377.4	402.2	294.4	▲ 3.1

17
18
19 現状の施設を維持する単独事業継続の場合と比較すると、収益的支出は統廃合案①で129億円、
20 統廃合案②で71億円、給水原価では40年間平均で、統廃合案①で5.6円、統廃合案②で3.1
21 円が削減できる見込みです。

22 本試算における浄水場廃止の時期は、浄水場内の設備更新等による資産価値の変動や水需要の減
23 少状況から決定しています。そのため、資料4-4-1-2のとおり、浄水場の廃止時期が試算期間の後
24 半に集中しており、試算期間内での施設停止による更新投資費用の削減や、施設の運転停止による

1 維持管理費の削減効果が限定的となっています。資料 4-4-2-1 中、現状の施設を維持する場合との
 2 差として示している施設統合の効果については、施設統合が完了する 2057 年度以降でその増大
 3 が期待できます。

4 府営水道と受水市町全体の施設の規模や配置の適正化は、水道施設の効率的な利用による給水
 5 原価の上昇抑制、統廃合により生み出せるマンパワーの再配置等で、事業の基盤強化につながる
 6 と考えることから、この施設配置案を基に、府営水道と受水市町全体での施設整備の方向性につ
 7 いて議論し、適切な規模の施設配置について合意のもと、施設整備方針を策定し、整備を進めま
 8 す。

11 【資料 4-4-2-2 府営水道の給水エリア全体の費用削減効果試算条件・統廃合案】

項 目		計 算 方 法
年間有収水量		第4章2(1)で示した水需要予測による
収 益 的 支 出	人件費	H27～H29年(2015～2017)実績平均で一定
	維持管理費	
	動力費	現状施設維持－廃止施設に係る動力費
	薬品費	現状施設維持－廃止施設に係る薬品費
	修繕費	現状施設維持－廃止施設に係る修繕費
	委託費	現状施設維持－廃止施設に係る委託費
	その他の 維持管理費用	現状施設維持と同じ
	支払利息	H29年(2017)以前発行分＋新規分(償還計算)
減価償却費	H29年(2017)以前取得分＋新規分	
その他の費用	H27～H29年(2015～2017)実績平均 ＋府営水道の資産維持費相当額(償却対象資産の0.3%)	
資 本 的 支 出	事業費	現状施設維持－廃止施設に係る更新事業費
	企業債償還金	旧債:時点修正での設定値 新債:起債充当率:58%(11事業体全体のH27～H29年(2015～2017)平均起債率) 償還計算による(5年据置、25年償還、利息は年利20%)

1 (3) 広域化・広域連携の推進と経営形態のあり方

2 これまでも記述してきたとおり、今後水需要が減少し、給水収益が減少していくことが見込ま
3 れる状況下では、将来の更なる人口減少に備えて、事業の基盤強化を行うことが不可欠です。

4 広域化・広域連携は、現在の府営水道と受水市町が個々に事業を運営する体制とは異なり、複数
5 の水道事業者が連携し又は一体的に取り組むことで、施設の共同化や人員・財源等の経営資源の規
6 模拡大による事務処理の効率化等により、給水原価の上昇幅の抑制、専門的な人材の確保等、経営
7 基盤を強化する効果が期待できます。

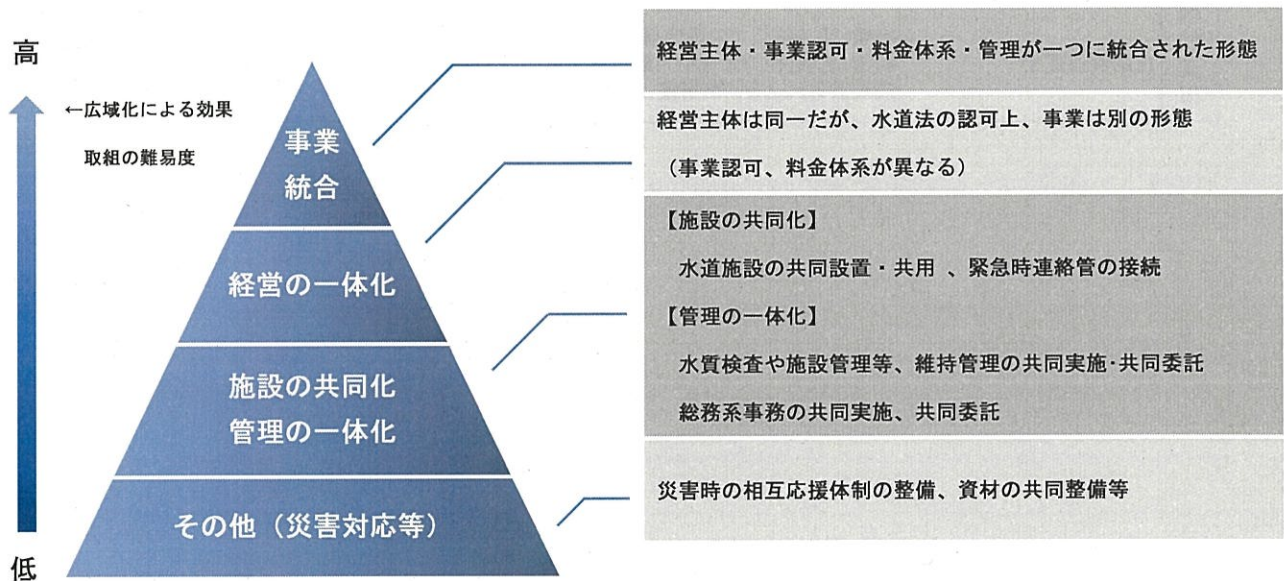
8 広域化・広域連携には様々な形態がありますが(資料4-4-3-1)、あらゆる選択肢を検討し、効
9 果が見込める連携事業に躊躇なく取り組むとともに、全体最適を目指した合理的な経営判断が可能
10 となり高い効果が見込める経営の一体化等についても、検討を進めていく必要があります。

11 今後、府営水道では、本ビジョンの第3章で示した各取組方策をとおして、管理の一体化や施設
12 の共同化など、実現可能な取組から広域化・広域連携を推進するとともに、並行して、例えば企業
13 団化など経営の一体化も含めた経営形態のあり方について検討を進めることとします。

14 なお、受水市町の参画については、管理の一体化や施設の共同化から経営の一体化まで様々な方
15 法があると考えており、地域の実情に応じた最適な参画方法を選択できるように、複数の選択肢を示
16 しながら検討を進めてまいります。(資料4-4-3-2)

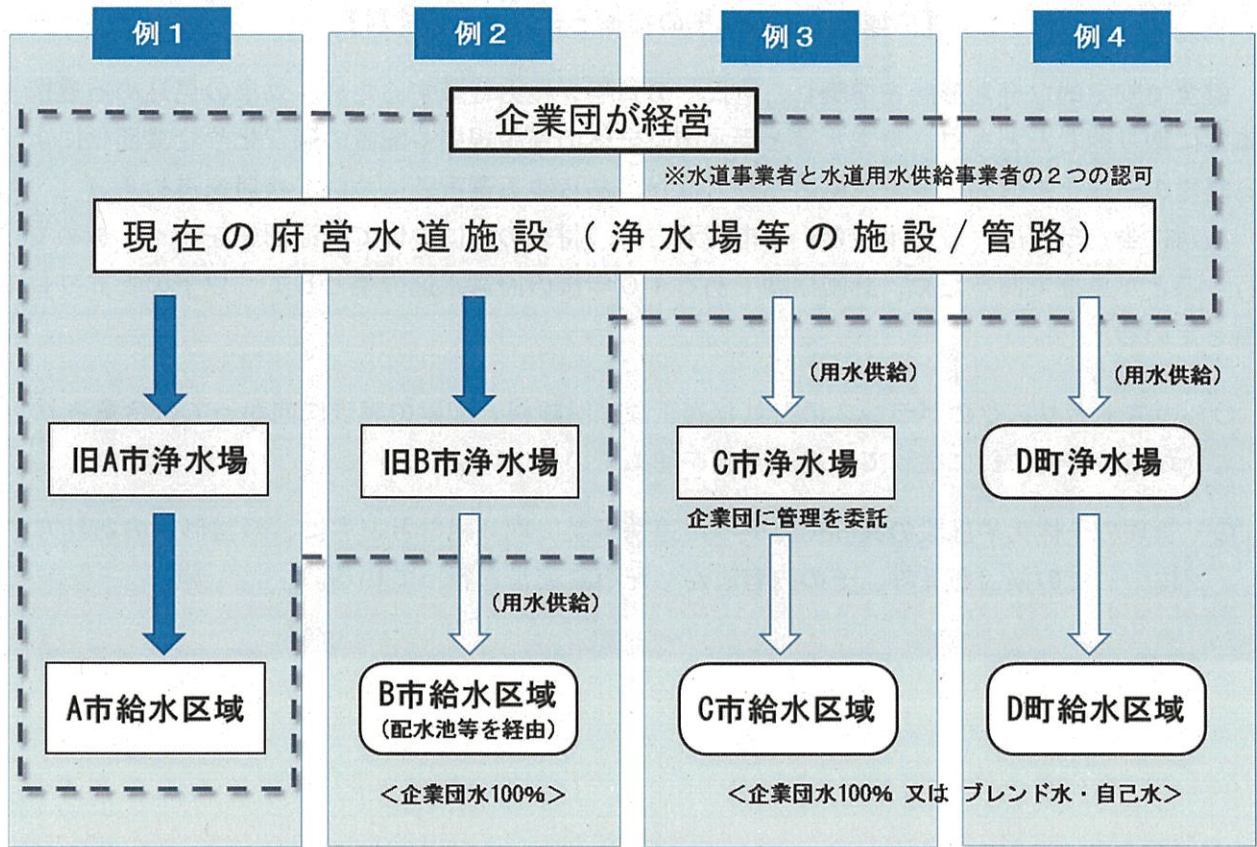
17 経営形態のあり方の検討に当たっては、各水道事業者の経営状況が異なることから、財政負担や
18 統合時の経営条件の調整など、検討すべき項目が多岐にわたり、一朝一夕に実現するものではな
19 く、加えて、府営水道と受水市町のみならず、利用者である府民の十分な理解を得る必要があるこ
20 とから、長期的な検討・調整の期間を要すると考えています。

21
22
23 【資料4-4-3-1 広域化・広域連携の形態】



出典：厚生労働省「水道法改正の概要」を参考に作成

1 【資料 4-4-3-2 参画方法の選択肢（例）】



2

市町の選択肢	浄水管理	配水管理	資産の保有と管理	広域化・広域連携の形態
例1 配水まで統合	企業団	企業団	全て企業団が保有管理	経営の一体化
例2 浄水のみ統合	企業団	市町	浄水場のみ企業団が保有管理	施設の共同化
例3 浄水管理を一体化	企業団	市町	保有は市町、浄水場の管理は企業団	管理の一体化
例4 現行どおり	市町	市町	全て市町が保有管理	—

3

【広域化・広域連携の推進と経営形態の検討】

健全で安定的な経営形態を構築し、府民への負担を極力軽減するため、効果の見込める連携事業に取り組むとともに、府営水道と受水市町全体の施設規模や配置の適正化や企業団化による経営の一体化を含めた経営形態のあり方など、あらゆる選択肢について検討を進める。

検討に当たっては、府営水道と受水市町双方が、将来の姿について共通認識を持って進めて行くことが重要であるため、計画期間である10年後の府営水道の姿として、以下のとおり目標を定める。

- コストとリスクのバランスのとれた適正な施設規模と配置の実現に向かって、合意された施設整備方針に従って、施設整備を進めている。
- 管理の一体化や施設の共同化といった連携事業に取り組むとともに、経営形態のあり方についての検討が進み、その内容に沿った事業運営を行っている。