

美馬市 水 道 事業経営戦略

団 体 名 : 徳島県美馬市

事 業 名 : 水道事業

策 定 日 : 令和 6年 3月

計 画 期 間 : 令和 6 年度 ~ 令和 15 年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給水

供用開始年月日	昭和 32 年 4 月 1 日	計画給水人口	34,241 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適(全部)	現在給水人口	25,667 人
		有収水量密度	0.36 千 m^3 /ha

② 施設

水 源	<input checked="" type="checkbox"/> 表流水, <input type="checkbox"/> ダム, <input checked="" type="checkbox"/> 伏流水, <input checked="" type="checkbox"/> 地下水, <input type="checkbox"/> 受水, <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)			
施 設 数	浄水場設置数	0	管 路 延 長	486 千 m
	配水池設置数	81		
施 設 能 力	22,812 m^3 /日	施 設 利 用 率	69.17 %	

③ 料金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	用途別の料金体系となっており、口径別の料金体系とはしていない。用途別は一般用、集会所用、臨時用である。基本水量制を採用しており、一般用は20 m^3 /2か月、集会所用は5 m^3 /2か月である。基本料金は、一般用は2,600円/2か月、集会所用は650円/2か月である。超過料金(従量料金)は一般用、集会所用ともに180円/ m^3 であり、臨時用は360円/ m^3 である。メーター使用料金は、口径別の料金体系であり、口径別に200円~1,200円/2か月である。(料金はすべて税抜き)平成29(2017)年4月1日の簡易水道統合により、簡易水道を上水道の料金体系に合わせる料金改定を実施したが、資産維持費等を考慮した改定は長年行われていない。
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	平 成 29 年 4 月 1 日

<料金表>(消費税抜き)

用途	基本料金(2か月につき)		超過料金 (1か月につき)
	使用水量	料金	
一 般 用	20 m^3 まで	2,600円	180円/ m^3
集 会 所 用	5 m^3 まで	650円	180円/ m^3
臨 時 用	1 m^3 につき360円		

<メーター使用料>(消費税抜き)

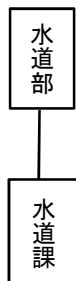
メーターの口径	2か月の使用料
13mm	200円
20mm	200円
25mm	400円
30mm	500円
40mm	600円
50mm	1,200円

④ 組織

水道部は、令和5(2023)年度に業務課と工務課が統合し水道課に再編されており、職員数は旧業務課6名、旧工務課4名の計10名となっている。合併当初19名から9名減員している。

(例)

<組織体制>



<職員数・職種・年齢構成等>

	水道課	合計
61歳～	2人	2人
51～60歳	2人	2人
41～50歳	2人	2人
31～40歳	4人	4人
～30歳	0人	0人
合計	10人	10人

(2) これまでの主な経営健全化の取組

水道事業の人件費については、合併を行った平成17(2005)年3月から令和5(2023)年度までで9名減員し、約17百万円削減している。
委託料については、平成27(2015)年度より、従来簡易水道事業において民間委託をしてきた施設機械・電気装置維持管理業務を水道事業においても民間委託することとなった。それに伴い委託料は水道事業で約20百万円増加したが、簡易水道事業との統合、複数年度契約の採用による規模の経済等を働かせることにより、長期的な業務効率化、委託料の削減を図る計画である。
また、集金業務の委託を廃止したため、1百万円の委託料削減ができた。
平成19(2007)～21(2009)年度にかけて上水道・簡易水道の企業債の補償金免除繰上げ償還及び民間資金への借換・繰上償還を行った結果、将来にわたり支払う予定であった利息を合計約71百万円削減している。
投資については、企業会計システム更新の際に水道、工業用水道、簡易水道、下水道の4事業にてハードやソフトを共有し契約金額の縮減に努めた。

*1 水道事業の広域化とは、水道法(昭和32年法律第177号)第2条の2第2項の市町村の区域を超えた広域的な水道事業者間の連携等に当たるものである。その具体的な方策としては、経営統合(事業統合及び経営の一体化をいう。以下同じ。)、浄水場等一部の施設の共同設置や事務の広域的処理等がある。

(3) 経営比較分析表等を活用した現状分析

※ 直近の経営比較分析表(「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について」(公営企業三課室長通知))による経営比較分析表を添付すること。

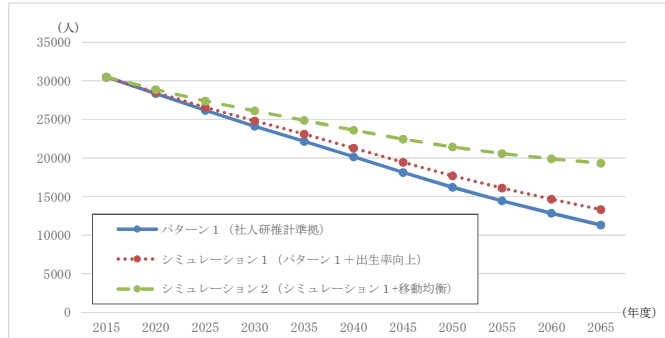
令和4(2022)年度に策定・公表した令和3(2021)年度決算の「経営比較分析表」を添付している。
この経営比較分析表は経営及び施設の状況を表す経営指標を活用し、本市の経年比較や他の類似団体と比較、複数の指標を組み合わせた分析を行い、経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することが可能である。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

国立社会保障・人口問題研究所(以下、「社人研」という。)の推計によると、市の人口は令和7(2025)年から令和17(2035)年までの10年間で、約15%程度減少することが見込まれる。給水人口については、令和4(2022)年度で25,667人であったが比率で減少すると仮定すると、令和15(2033)年度では23,650人になると予想される。市では平成27(2015)年10月に「美馬市人口ビジョン」を策定し、①雇用の創出と所得の増加、②若い世代の地元定着と中・高齢層の「ふるさと帰帰」、③若い世代の将来への希望と出生率の向上、④若い世代の定着による地域経済の活性化を行うことにより、社人研の推計に準拠したパターン1のほか、パターン1に出生率向上を加味したシミュレーション1、移動均衡を前提としたシミュレーション2の試算を行った。シミュレーション2においては本計画期間内の令和7(2025)年度において、パターン1が26,192人に対してシミュレーション2が27,394人と1,202人多くなっている。なお、美馬市人口ビジョンは策定から8年経過しているが、その状況に変化はないとして、現状も当該人口ビジョンに基づいた行政運営が行われている。

本経営戦略では、人口減少社会に適切に対応するため、出生率向上や移動均衡等の期待値を含まない、客観的なデータである社人研推計に準拠したパターン1を基礎としたが、シミュレーション1やシミュレーション2を基礎とした場合は、給水人口が予測値より増加する可能性がある。

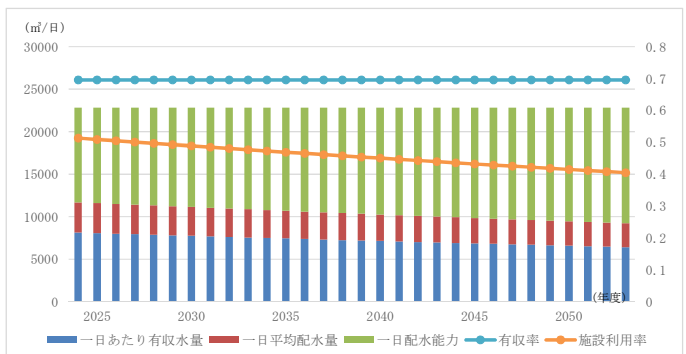
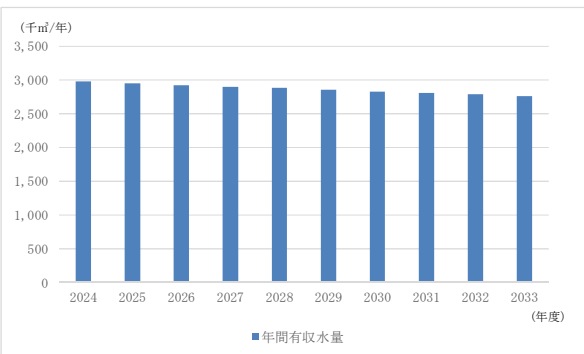


(2) 水需要の予測

(1)のとおり、給水人口は人口減少の影響もあり緩やかな減少が見込まれるが、直近5年間の一人当たりの有収水量/日は320リットル前後でほぼ横ばいの状態となっている。また、今後、漏水対策の継続的な実施や施設・設備のスケールダウンやスペックダウンも計画されているが、これら対策の効果は現時点では不明であるため、有収率は一定で、施設利用率は有収水量の減少に伴い減少することを見込んでいる。

したがって、一人当たりの有収水量/日はほぼ横ばいで推移すると仮定し、人口減少に応じて水需要が減少すると仮定した。その結果、年間の有収水量は令和4(2022)年度においては2,998千立方メートルであったが、令和15(2033)年度においては2,763千立方メートルと235千立方メートル減少することを見込んでいる。

しかし、一人当たりの有収水量/日についても、近年の節水意識の向上や、節水機能をもつ機器類の普及により減少することが考えられるため、水需要はさらに減少する可能性がある。

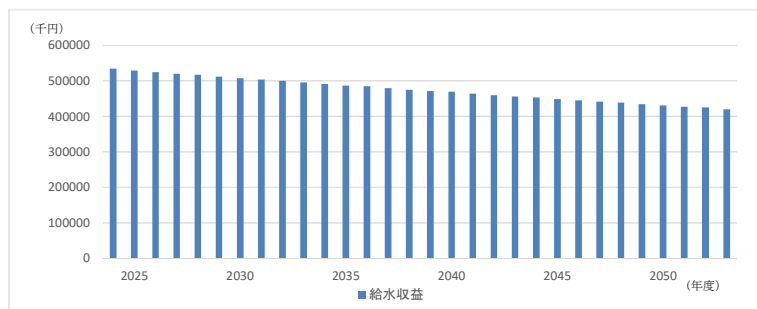


(3) 料金収入の見通し

過去5年間に於いて、料金体系の見直しを行っておらず、水道利用者の利用状況の変化も見られないため給水単価はほぼ一定であった。したがって、給水単価は一定とし、給水人口の増減を反映させることにより、今後の料金収入を試算した。試算結果によると、給水人口の減少が今後も見込まれることから、令和4(2022)年度において537百万円あった給水収益が、計画最終年度の令和15(2033)年度には5億円を切り、495百万円まで減少することが見込まれる。

なお、消費税率改正による料金改定は適宜行いが、消費税抜の料金の改定は現状では見込んでいない。

しかし、現行の料金体系では資産維持費が原価に含まれておらず、したがって、現行の収支予測では令和15(2033)年度から経常損益が赤字になり、その後には企業債残高対給水収益比率も500%を超えて将来世代に大きな負担を強いることとなる見込みであることから、適切な料金水準・料金体系についての検討が必要であると考えている。



(4) 組織の見通し

水道部は、令和5(2023)年度に業務課と工務課が統合し水道課に再編されており、職員数は旧業務課6名、旧工務課4名の計10名となっている。合併当初19名から平成28年(2016)度末には13名の6名減員しており、そこから3名減員している。
更新投資の増大に対応するため、職員の増員及び若手職員の配置・育成が必要である。サービスの低下を招かないよう、これ以上の人員削減をせず、少なくとも現行人員の確保、技術の適正な継承を行う。また、将来を見据えて人材の育成にも取り組んでおり、水道技術管理者の資格取得を推進していく。

(単位:人)

	2018年度	2028年度	2038年度	2048年度	2058年度
技術職員	5	5	5	5	5
技能職員	2	1	0	0	0
事務職員	7	7	7	7	7
合計	14	13	12	12	12

3. 経営の基本方針

【経営ビジョン】
「未来にわたって、安心な水を安定してお届けする水道」
【基本理念・目標】
1. 持続的な健全経営を維持し、未来にわたって安心・安全な水を提供し続ける水道事業であり続けます。
2. 将来世代への負担を増やさない投資の実施、独立採算に基づいた財源計画で運営される水道事業であり続けます。
3. キャッシュ・フロー経営を基本とし、緊急・災害時にも対応できる財政健全性及び透明性を確保した水道事業であり続けます。
4. 計画的な更新・耐震化事業による運営基盤の強化を図り、将来にわたり収益基盤を維持した水道事業であり続けます。
【経営数値目標】
1. 持続的な健全経営を維持するため、計画期間内においては経常収支比率100%以上(経常損益の黒字)を維持することを目標とします。
2. 安定的な経営には一定の資金が必要であるため、年度末の資金残高は3億円(年間給水収益の60%)を維持することを目標とします。
3. 将来世代に負担を先送りしないため、給水人口一人当たり企業債残高を減少させるとともに、企業債残高対給水収益比率を500%未満(企業債残高30億円未満)に抑えることを目標とします。
本経営戦略ではこれら財政面や投資面の両面においてKPI(重要経営指標)を設定し、その推移に着目しながら、PDCAサイクルに基づいた継続的な経営改善を図っていく方針である。

4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画) : 別紙のとおり

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

目 標	安定した給水を行うために耐用年数を迎えた老朽管の更新等を随時行い、その他の施設についても可能な限り修繕や長寿命化対策を行い急激な更新投資の増大を防ぐ。そのため、固定資産減価償却率、管路経年率、管路更新率において類似団体平均を下回らないような更新投資を継続的に実施する。
-----	--

計画期間内においては、耐震化対策・老朽化対策として耐震化布設替工事(合計1,075百万円、令和6(2024)年度～令和15(2033)年度)、上野配水池、坊槽受水槽、東部地区(蔵草)配水池の更新工事(合計765百万円、令和11(2029)年度～令和15(2033)年度)、水道施設管理の効率化や安全性を高めるための道施設監視システム整備事業(テレメータ装置・動力計装盤等更新)(合計500百万円、令和6(2024)年度～令和15(2033)年度)等を計画しており、計画期間内では毎年度平均236百万円の更新投資が予定されている。
これは令和元(2019)年度～令和5(2023)年度(令和5(2023)年度は当初予算額)の建設改良費平均148百万円の1.6倍となる。
令和3(2021)年度の経営比較分析表における投資に関する経営指標は管路経年率(17.29%)を除き類似団体平均を下回っている状況である。本市水道事業における固定資産は今後もさらに老朽化が進むことが予測されるが、0.37%という管路更新率が現行の水準で推移すると、すべての管路の取替に270年以上も要することになる。また、耐震化も含めた取替更新等の対応が必要である他、類似団体においても経営戦略の策定やアセットマネジメントの実施により、更新投資が進んでいるため、現行の水準を上回るような投資が必要であると判断している。
また、現行の収支見通しでは令和15(2033)年度から経常損益が赤字となり、その後も赤字が続き、企業債残高対給水収益比率も500%を超えると見込まれるため、優先順位の高い施設から順次投資を行い、その他の施設については適宜修繕を行いながら老朽化を抑制することで長寿命化を図り、急激な減価償却費の増大を防ぎ、令和15(2033)年度以降も経常損益が黒字となり、企業債残高も給水収益比500%内に抑えるように経営努力を行う。

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	<p>計画期間中の料金改定は想定していないが、給水収益や経常損益が現行の収支計画の値を下回る場合においては5年後の見直し時に料金体系の見直しを行い、将来の取替更新にかかる財源を確保する予定である。</p> <p>水道設備の更新については国庫補助金や企業債によって確保する計画ではあるが、企業債の急激な増加は将来世代への負担の先送りとなるため、企業債残高対給水収益比率を令和3(2021)年度の486%を基準として500%以内に、給水人口一人当たりの企業債残高は令和3(2021)年度の103千円を基準に105千円未満に維持することを目標とする。</p>
-----	--

<p>更新投資に関しては主に国庫補助金と企業債の発行により対応し、計画期間中に予定されている耐震化布設替工事は補助率は33%、起債率は補助後の残額の95%、水道施設監視システム整備工事や配水池等の更新工事は補助率25%、起債率は補助後の残額の95%となる計画である。</p> <p>起債率が高い場合には企業債残高が増大するおそれがあるが、併せて企業債の償還も計画どおり進めていくため、現在の収支見通しでも計画最終年度の令和5(2033)年度における企業債残高対給水収益比率は487%と目標である500%以内を維持できる見込みである。</p> <p>しかし、計画期間後の令和16(2034)年度には525%と目標である500%を超過し、その後も料金改定等の対応がなければ給水収益は減少し、企業債残高は増加する見込みであることから目標未達の状況が長く続き、将来世代の負担が大きくなるおそれがある。</p> <p>更なる起債の抑制が必要と見込まれる状況ではあるが、スペックダウン等の投資額の削減や目標資金残高を確保したうえでの自己資金の活用により、目標達成に向けた経営努力を行う。</p>

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

<p>【職員給与費に関する事項】 平成28(2016)年度に人員を1人削減し、7百万円の削減効果が出ているが、更新投資の増大が予測されている現状においては、これ以上の削減は難しいと考えられることから、職員給与費は現状維持であると仮定して試算している。</p> <p>【動力費・材料費に関する事項】 一般的に供給水量に応じて動力費、材料費は発生すると見込まれるが、過去の推移を分析すると供給水量と動力費、材料費に関連は見られないため、過去5年の平均から費用を試算している。また、これらの費目はインフレーション等物価高騰の影響も受けることが予想されるため、過去5年間の消費者物価指数の平均値0.76%を毎年度のインフレ率として採用し、毎年度当該比率に応じて複利で増加させている。</p> <p>具体的には、計画期間初年度である令和6(2024)年度は動力費90百万円、材料費10百万円と設定し、その後はインフレ率0.76%を踏まえて漸増させている。</p> <p>【修繕費・その他費用に関する事項】 修繕の状況等により年度で見るとばらつきが生じるため、動力費・材料費と同様に過去5年の平均にインフレ率を加味して費用を試算している。</p> <p>具体的には、計画期間初年度である令和6(2024)年度は修繕費37百万円、その他費用74百万円と設定し、その後はインフレ率0.76%を踏まえて漸増させている。</p> <p>しかし、修繕費に関しては固定資産の老朽化が進むと増加するおそれがあるため、更新投資と修繕費のバランスに留意し、トータルの支出を抑制するように経営努力を行う。</p>
--

(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

※ 投資・財政計画(収支計画)に反映することができなかった検討中の取組や今後検討予定の取組について、その内容等を記載すること。
 また、(1)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間内の最終年度で黒字とならず、赤字が発生している場合には、赤字の解消に向けた取組の方向性、検討体制・スケジュール等について記載する必要があること。

① 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等

広 域 化	平成31(2019)年3月に「徳島県水道ビジョン」が策定され、次亜塩素酸ナトリウム及び水道メーターの共同発注が行われているが本市は参加していない。今後も、水道広域連携検討会を通じて周辺市町村と情報交換を行い動向を注視していく。
民間の資金・ノウハウ等の活用 (PPP/PFI 等 の 導 入 等)	今後、必要に応じてこれらの可能性について検討する。
アセットマネジメントの充実 (施設・設備の長寿命化等 による投資の平準化)	施設・設備の長寿命化や投資の平準化については、投資・財政計画に折り込み済である。個別の更新投資の実施に際しては耐震適合性等も考慮し、長寿命化が可能かどうか慎重に検討する。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	水需要の減少が予想されており、施設利用率も低下していく見込みであるが、災害・事故等に備え予備力を確保することも必要である。当面は現状維持ではあるが、実績に基づく経営指標を分析しつつダウンサイジングも検討する。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	類似団体と比較して有収率等が高いと言えないため、スペックダウンについては慎重に実施したい。しかし、経営目標の達成にはさらなる更新投資の削減が必要であることから、個別の工事ごとにスペックダウンは可能かどうか検討する。
そ の 他 の 取 組	特になし。

② 財源についての検討状況等

料	金	市の水道料金は県内において高水準にあるが、将来の施設・管路の更新費用等資産維持費を考慮した料金改定は長年行っていない。3～5年後の経営戦略見直しの際に、料金収入が現状見込みを下回ることがあれば、料金体系の改定も検討しなければならないと考えている。		
企	業	債	現状の金融市場は低利であるため、積極的な借換は考えていないが、新規借入においてはより低利で借り入れることを起債ごとに検討する。	
繰	入	金	消火栓設置費等の基準外繰入金があり、引き続き現状と同額を繰り入れる計画であるが、3百万円と給水収益等に比してわずかであり、消火栓の設置が進めば削減されるものと考えられる。	
資産の有効活用等(*2)による	収入増加の取組	現状は1年ものの定期預金にて運用している。資金残高を料金収入の半年分は経営上確保しておきたいため、余裕資金を流動性の確保できる1年運用できるものがあれば変更を検討したい。		
そ	他	の	取組	令和5年度から令和6年度にかけて経営戦略策定と水道ビジョン策定を同時に見直すことにより経費削減に努めている。

5. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

経営戦略の事後検証、改定等に関する事項	<p>毎年度、適切な進捗管理を行い、また、3～5年ごとを目安に見直しを行うことによりPDCAサイクルを効果的にまわして、本経営戦略の事後検証、点検を行う。</p> <p>従来から経営分析で用いられている「経営の健全性」「経営の効率性」「老朽化の状況」の視点に基づく各種指標の動向にも留意する。</p> <p>毎年度、決算額と計画額との比較検証を実施し、必要に応じて外部有識者、技術者の協力を仰ぎ、経営戦略を更新する。</p>
---------------------	--