

井原市水道事業経営効率化計画
(井原市水道事業経営戦略から抜粋)

令和3年7月

井原市水道事業の現状と課題

(1) 経営比較分析表を用いた現状分析

「経営比較分析表」に示す、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公営企業との比較、複数の指標を組み合わせた分析を行うことにより、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となります。

本市水道事業の経営状態は、1年間の経営成績を示す経常収支比率、短期の安全性を示す流動比率について100%を超えており、良好な経営状態といえます。しかし、給水収益に対する企業債残高の割合が高く、また施設利用率、有収率についても類似団体平均を下回っている状態です。固定資産の老朽化度合いを示す有形固定資産減価償却率は50%を超え、第2次拡張期に整備した配水管等が法定耐用年数を迎えることから、計画的かつ効率的な更新計画が必要となります。しかし、更新には多額の費用を必要とするため、今まで以上に効率的かつ効果的な事業展開が求められます。

(2) 水道事業の事業環境

日本の総人口は、平成18年をピークに減少傾向に転じています。特に地方都市近郊の市町村では、都心や地方都市へ人口が流出し、その傾向が特に顕著になっています。さらに、近年は、節水型社会の進展（節水機器の普及・節水意識の向上）なども影響し、長期的な水需要の低迷が予想されています。

本市においてもこの傾向は同様で、人口の減少や景気の低迷、節水機器の普及などに伴い年々水需要が減少してきています。

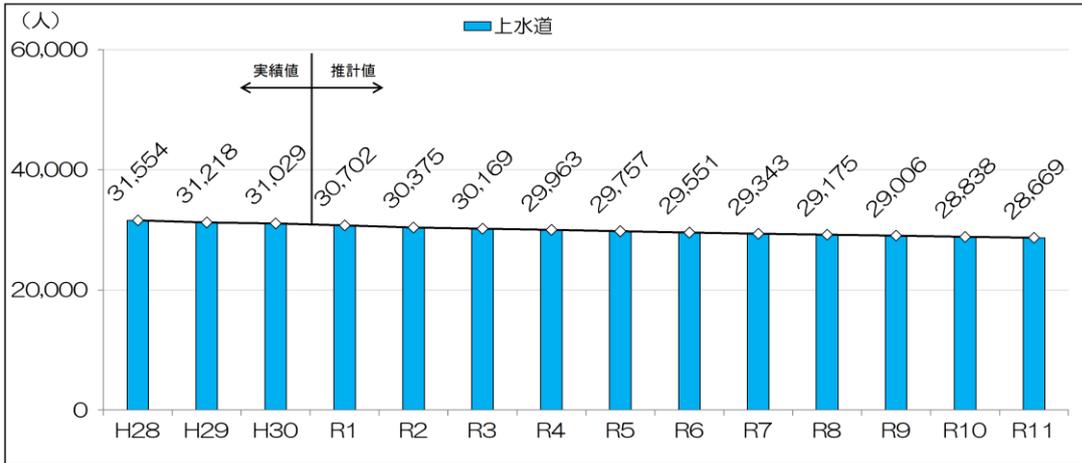
このような経営環境のなか、高度成長期にかけて建設された水道施設は老朽化が問題視されるとともに、耐震化・高機能化などを図った再構築が求められています。また、お客様の水道に対して多様化するニーズも的確に把握し、それに応えていくことも必要とされています。さらに、水需要減少による財政収支の悪化に加えて、職員退職による技術力への影響なども懸念しており、経営基盤の強化が喫緊の課題となっています。

①給水人口の予測

給水人口は、行政区域内人口の変動（井原市人口ビジョン推計値を踏襲）に比例して、推移する想定としました。その結果、井原市上水道の給水人口は、平成30年度末31,029人が、計画目標年次の令和11年度末時点には28,669人まで減少する結果となりました。

(単位：人)

給水人口	実績値			推計値										
年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
上水道	31,554	31,218	31,029	30,702	30,375	30,169	29,963	29,757	29,551	29,343	29,175	29,006	28,838	28,669



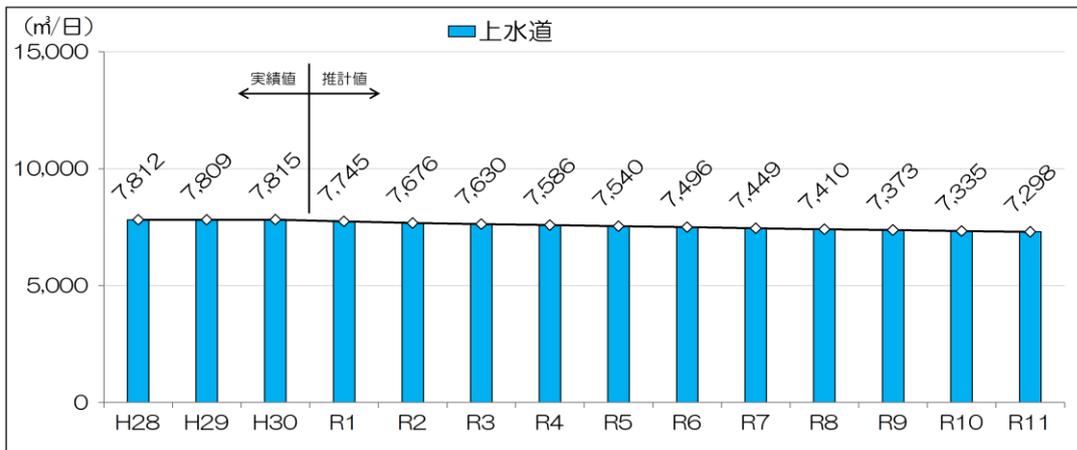
②水需要（有収水量）の予測

有収水量は、生活用水量、営業用水量及びその他用水量を個別に推計し、これら推計値を合算して算定しました。このうち、生活用水量は、給水人口に生活原単位を乗じて算定しました。ここで生活原単位は、時系列傾向分析結果を推計値として適用しました。そして、営業用水量、その他用水量の推計は、過去10年間の推移が今後も続くと想定し、時系列傾向分析結果を適用しました。

推計の結果、井原市上水道の有収水量は、平成30年度末7,815 m³/日が、計画目標年次の令和11年度末時点には7,298 m³/日まで減少する結果となりました。

(単位：m³/日)

有収水量	実績値			推計値										
年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
上水道	7,812	7,809	7,815	7,745	7,676	7,630	7,586	7,540	7,496	7,449	7,410	7,373	7,335	7,298



③料金収入の見通し

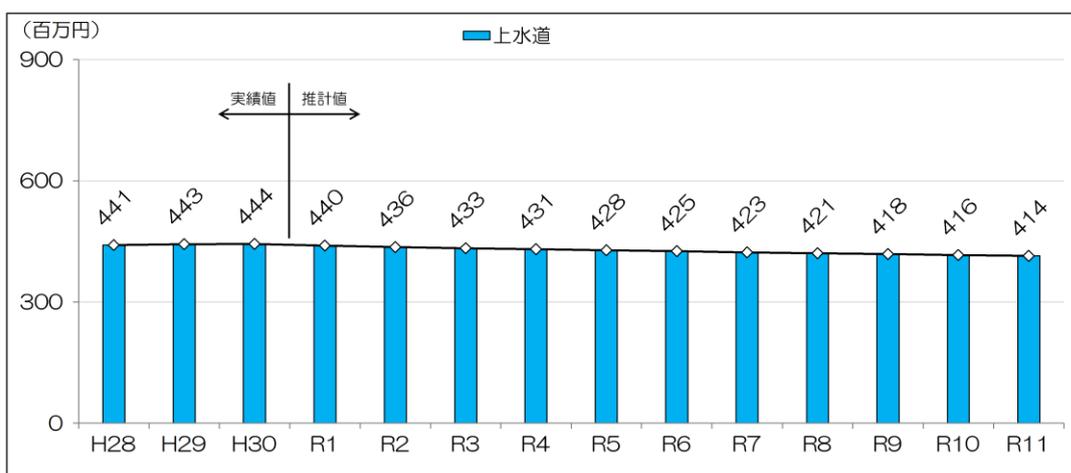
料金収入の見通しは、有収水量の推計値に平成 30 年度の供給単価を乗じて算定しました。なお、井原市上水道の平成 30 年度における供給単価は 155.5 円/m³です。

推計の結果、井原市上水道では、有収水量が減少傾向で推移するため、料金収入の見通しも減少傾向で推移していく結果となりました。

井原市上水道の料金収入は、平成 30 年度末 444 百万円が、計画目標年次の令和 11 年度末時点には 414 百万円まで減少する結果となりました。

(単位：百万円)

料金収入	実績値			推計値											
	年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
上水道		441	443	444	440	436	433	431	428	425	423	421	418	416	414



④組織の見通し

現在の職員数は 15 名です。経営収支上、増員は困難な状況であるため、当面は現状の体制を維持していきますが、さらなる事業の効率化を図るため個別委託の整理を行い、必要に応じて包括委託範囲の拡大などを検討していきます

組織

職員数	<ul style="list-style-type: none"> ○水道事業 <ul style="list-style-type: none"> 損益勘定所属職員：12 名 資本勘定所属職員：2 名 ○簡易水道事業 <ul style="list-style-type: none"> 損益勘定所属職員：1 名
事業運営組織	

経営の基本方針

厚生労働省が新水道ビジョンで掲げる「安全」「強靱」「持続」の3つの観点に基づいた水道事業の経営を目指します。

- ・「安全」…誰もがいつでもどこでもおいしく飲める水道を目指します。
- ・「強靱」…自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道を目指します。
- ・「持続」…給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業運営が可能な水道を目指します。

井原市第7次総合計画に基づいて、安全でおいしい水であることを広くPRし、安定した供給ができるよう、水資源の確保、災害に強い水道づくりに努めるとともに、給水区域外における飲料水供給事業の支援も引き続き行います。

経営健全化への取り組み

(1) 組織・人材・定員及び給与に関する項目

① 効率的な組織の整備

利用者サービスの充実に努める一方、現在の業務内容を抜本的に見直し、IT技術等の導入や民間委託の拡大などにより簡素で効率的な組織を再編します。

② 人材の育成、定員管理の適正化

事務系・技術系の業務における経営上の課題を解消しつつ、適正な職員配置を行う必要があります。単純に職員数を削減するだけでは、安全・安心な水道サービスを提供することができなくなります。水道事業を継続していくうえで、技術継承が必要な業務を検討しつつ、民間ノウハウを活用するなどにより、効率的・効果的な業務改善に取り組みます。

また、組織の若返りを図りつつ、知識・技術の継承をスムーズに行うためにOJT機会の増加や先進都市の職員育成プログラムを導入するなど、計画的な人材育成に努めます。

③ 給与の適正化

職員数については、前述のとおり配置することで総人件費の抑制を目指します。また、正規職員については、若年層の積極的な配置により、組織全体の若返りと給与水準を抑制することを目標とし、人件費の削減を図ることとします。

(2) 住民サービスの確保及び住民満足度の向上に関する項目

利用者に水道事業についての理解を深めていただくため、市のホームページに経営比較分析表を公表し、経営の透明性を高めます。

各種計画などは、水道利用者へ情報提供するとともに、計画の見直しや事後検証により、内容の充実を図ります。

(3) 民間資金・ノウハウ等の活用に関する項目

民間的経営手法等の導入について、第三者委託、PFIの導入等、官民連携の手法を検討しますが、導入にあたっては、水道水の安全性確保、危機管理体制の維持、適正な人員配置及びコスト削減効果等を十分考慮して実施していきます。

(4) 施設・設備の合理化（スペックダウン）に関する項目

人口減少などにより将来の水需要の減少が見込まれる中、現在の水道施設の課題を踏まえ、施設・設備の廃止、統廃合などのダウンサイジングを検討し、将来的に必要

な供給量に見合う施設規模の適正化を図ります。

(5) 施設・設備の長寿命化等の投資の平準化に関する項目

施設故障や事故を予防するために、定期的な点検を行い施設の長寿命化を図ります。耐震診断の結果を踏まえ、耐震基準を満たしていない主要な施設については、更新時期を前倒しして更新を行い、延命化が可能な施設は、更新時期を延長するなどの調整により、投資の平準化を図ります。また、管路の更新周期は約 40 年ですが、埋設環境や管種によっては期間を超えても使用できる管があります。漏水発生状況等を分析し、実態に即した更新を行います。

(6) 広域化推進の必要性に関する項目

① 上水道・簡易水道事業の経営統合

水資源の確保や施設の耐震化、経営の効率化を推進するため、1 市 1 水道事業を目指し、上水道・簡易水道事業の経営統合を目指します。

※県内における広域化の検討

平成 28 年度、岡山県及び県内全ての市町村及び水道企業団によって「岡山県水道事業広域連携推進検討会」を設立し、水道事業の広域連携のあり方について検討するとともに、その推進を図ってきました。今後も改正水道法に基づいて検討体制を維持し、主に共同調達、共同委託、施設の共同利用について検討を進めていきます。

(7) 現有資産の有効活用に関する項目

老朽化や統廃合により使用していない遊休資産は、積極的に転用または処分等を検討します。また、施設更新や補修等の維持管理、施設運用においては、長期的な視点で効率的な資産管理を図るためのアセットマネジメントを取り入れ、重要度・老朽度に応じた計画的な施設整備を行い、事業費の平準化を図りながら、施設の統廃合等により施設規模の適正化を進めます。

(8) その他経営健全化や経営基盤の強化に関する項目

① 企業環境の整備

職員が心身ともに健康で、やりがいを持って働ける職場環境の充実に努め、職員一人ひとりの QOL 向上を図ります。より効率的な職場環境の整備に努め、職員一人当たりの負担を軽減するとともに、長期的には、時間外労働時間の削減等、経営の効率化も図ります。

② 情報通信技術の活用

情報処理及び情報通信技術の活用により、効率的で生産性の高い経営の実現を図ります。

これまで、水道施設の中央監視制御システム等の活用により、人員配置の効率化を図ってきましたが、今後は、水道管路台帳システムを活用し、事故等に対する復旧の迅速化を図ります。また、財務会計システムや水道管路台帳システムを外部（システム会社）へバックアップし災害時における、業務継続や情報保全に努めます。

③ 管路更新における新技術の活用

管路更新時には、耐震性を有するダクタイル鋳鉄管GX型（S種）や配水用ポリエチレン管を用います。ダクタイル鋳鉄管GX型は、これまでに利用していた管材に比べ初期投資額は若干大きいものの、耐用年数が長いことから長期的には安価となります。また配水用ポリエチレン管は、適用口径は小・中口径まで（口径200mm以下）となりますが、ダクタイル鋳鉄管GX型と同様の耐震管ながら、管材及び施工の手間が安価であり、即時に費用削減効果が現れます。

(9) 資金不足比率に関する項目

施設の大規模な更新等により、将来の資金不足が懸念される場合には、投資の平準化を図るために効果的な企業債の活用などの対策を行っていきます。

(10) 資金管理・調達に関する項目

整備計画の実現のために、企業債残高は毎年度増加していく見込みですが、可能な限り企業債残高の増加を抑制し、将来への負担を軽減する努力をします。企業債の発行検討は、企業債残高や資金の残高が適正な水準となるよう努めます。

(11) その他重点事項

① 防災対策の充実

地震などの自然災害や、水質事故、テロ等の非常事態においても、生命や生活のための水の確保が求められています。このため、基幹的な水道施設の安全性の確保や重要施設等への給水の確保、さらに被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確保が必要となります。

本市では、地域防災計画に基づき、水道事業者間で連携を図りながら、防災体制の強化に取り組みます。

② 危機管理等の体制整備

災害発生時に円滑な復旧活動が実施できるよう実地訓練を行い、職員の災害に対する意識の高揚と対応能力の向上を図ります。また、他市から派遣される復旧応援隊の

受け入れや、復旧作業の指示体制について充実するなど、災害時における応援活動を想定した訓練を実施します。

③ 入札手続きの適正化

物品購入・資材調達について、関係部局で共通するものは共同して調達するなど、合理的な入札を実施し、コスト削減に取り組みます。また、随意契約等の契約締結に際しては、法令等を遵守し、適正に実施していきます。