

笠間市水道事業経営戦略

平成 29 年度～平成 38 年度

平成 29 年 3 月

茨城県笠間市上下水道部水道課

目 次

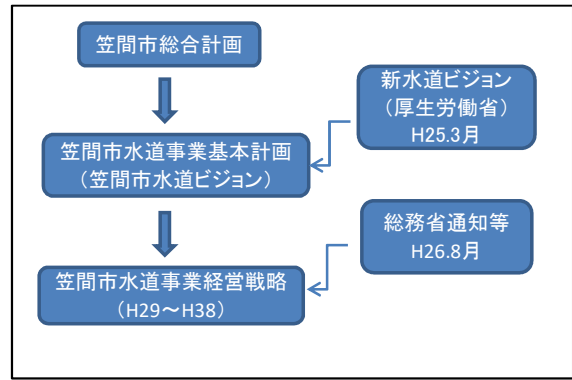
1.	策定の趣旨	1
2.	事業概要	
	(1) 事業の現況	1
	(2) これまでの主な経営健全化の取組	2
	(3) 経営比較分析表を活用した現状分析	2
3.	将来の事業環境	
	(1) 給水人口の予測	2
	(2) 水需要の予測	2
	(3) 料金収入の見通し	3
	(4) 施設の見通し	3
	(5) 組織の見通し	4
4.	経営の基本方針	5
5.	投資・財政計画（収支計画）	
	(1) 収益的収支の財政計画	6
	(2) 資本的収支の財政計画	7
6.	経営戦略の事後検証，更新等に関する事項	9

1. 策定の趣旨

本市では、人口減少、少子高齢化が進展する中で水需要の減少が懸念されている。一方で、高度成長期以降に整備された大量の水道施設の更新に多額の更新費用が必要となる。

現在、「公営企業の経営に当たっての留意事項」(総務省通知、H26.8月)などにより、昨今の水道の事業環境の変化(水道施設の老朽化に伴う更新投資の増大、防災・減災対策の強化、人口減少に伴う料金収益の減少等)に対応するための「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことが求められている。

そこで、本市水道事業の現状・将来分析を行い、中長期的な更新需要予測に基づいた「投資計画」と、財源構成とその実現可能性を検証した「財政計画」の整合を図った「水道事業経営戦略」を平成29年度から平成38年度までの10年間を計画期間として策定するものである。



2. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給水

供用開始年月日	昭和49年5月21日	計画給水人口	77,800人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適(全部)	現在給水人口	63,513人
		有収水量密度	274.9 m ³ /ha

② 施設

水源	地下水、受水(茨城県用水供給事業)		
施設数	浄水場設置数	2	管路延長 847.20 km
	配水池設置数	8	
施設能力	27,570 m ³ /日	施設利用率	77.39%

③ 料金

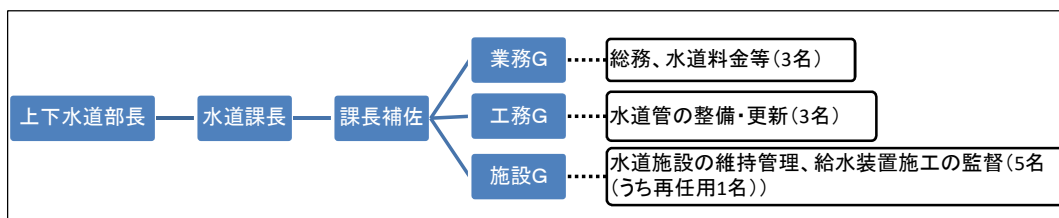
料金体系の概要・考え方	<p>平成17年度の市町合併時には、旧事業体の料金体系を継続することとしていたが、平成25年度に友部・岩間地区の料金体系を統合、平成28年度には笠間地区を統合し、総括原価方式により市の水道料金体系を統一した。</p> <p>平成30年度まで経過措置を実施しているため、平成31年度から完全統一となる。</p> <p>※3地区の主な水道料金は、『資料1』を参照。</p>
料金改定年月日 (消費税のみの改定は含まない)	平成28年4月1日

④ 組織

(1) 組織体制・・・主に水道管路の更新整備を行う「工務グループ」、水道施設の維持管理、給水装置工事の審査等を行う「施設グループ」、予算・会計・出納及び庶務を担当する「業務グループ」の3グループ体制となっている。また、水道の開始・休止の受付、水道料金の徴収、量水器検針などの業務を平成26年度から民間会社に委託している。

(2) 職員数・・・平成28年度は、上下水道部長、水道課長、課長補佐のほか、工務グループ3人、施設グループ5人、業務グループ3人の計14人である。

(3) 職種、年齢構成・・・職種は、事務系職員のみであり、技術系職員はいない。平均年齢は46.8歳、在籍平均年数約5.4年となっている。



(2) これまでの主な経営健全化の取組

平成26年度より水道料金等徴収業務を民間委託している。
この成果として、平成26年度には、職員数の2名減(▲11.8%(H25:17人→H26:15人))、水道料金現年度徴収率の2.3%向上(H25:95.9%→H27:98.2%)が挙げられる。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

【経営の健全性・効率性】

経常損益が100%以上であり、流動比率が類似団体より高いことから経営は健全であるが、給水原価が高く、有収率は低いことから、水道施設維持管理費の適正化や漏水量減少のため管路更新を進める必要がある。

【老朽化の状況】

有形固定資産減価償却率が類似団体より高く、残存資産の更新が進んでいない状況であり、管路更新率の数値が低くなっている。

※詳細は、経営比較分析表(『資料2』)を参照。

3. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

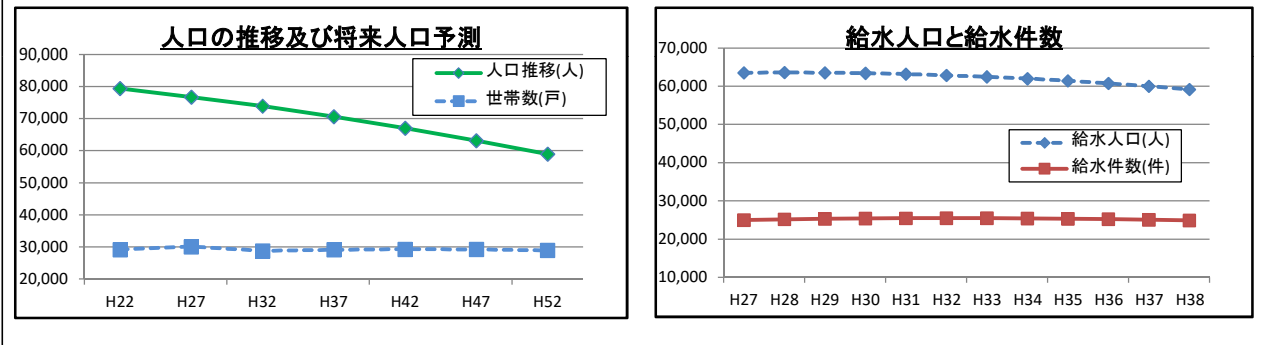
①人口の推移及び将来人口予測

国立社会保障・人口問題研究所の推計(平成25年3月推計)によると、本市の人口は一貫して減少することが予想されており、第2次総合計画の最終年である平成37年の予測では、70,585人となっている。その後、少子高齢化の影響を受けながら減少を続け、平成52年では、58,989人となっている。一方で、本市の世帯数は、人口の減少に対してある程度維持され、概ね横ばいとなっている。

②給水人口

給水人口は、「①人口の推移及び将来人口予測」と今後の給水件数の動向を踏まえ設定する。

将来人口予測では、行政区域人口は減少傾向であるものの、現状では、給水戸数が市街地においてアパートの新築などにより増えてきていることから、平成25年には63,881人であった給水人口は、平成38年には59,183人と4,698人程度の減(▲7.3%)と見込んでいる。



(2) 水需要の予測

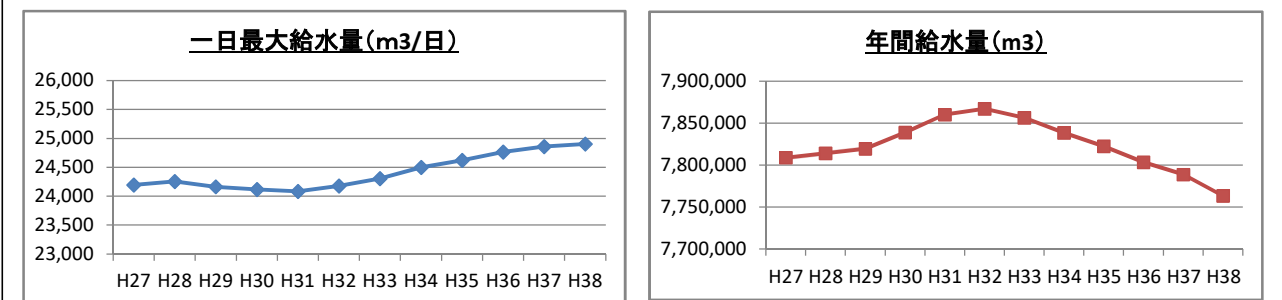
笠間市の合併後の水道事業では、近年の節水意識の高まりや節水機器の普及、さらに大口需要者の減少などにより、一世帯あたりの使用水量が減少しつつあり、人口減少に合わせて、給水人口も減少傾向にある。人口の減少があるものの、市街地においてアパート等の住宅新築が多く、給水件数は、現在ほぼ横ばいとなっている。

しかし、本計画期間終了以降の本格的な人口減少が始まれば、使用水量は著しく減少し、水道料金収入も大幅に減少していくことが予想される。

今回、将来給水量の予測は、推計した将来給水人口に、実績水量を基に推計した生活用一人当たりの給水量を乗じて生活用水の将来水量を予測した。さらに、業務営業及び工場用なども実績水量を基に将来水量を推計し、一日最大給水量を設定となっている。

それによると、本計画期間内では一日最大給水量は増加傾向である。これは、給水人口は減であり、一般家庭の給水戸数は微減となるが、工場等の企業誘致により、一日当たり最大給水量が多くなることが想定されるためである。

一方で、給水人口の絶対数が減少するため、年間給水量全体も同様に減少していくことから、施設の更新・整備においては、配水量の的確な見通しにより、自己水及び県水の割合を調整していく必要がある。

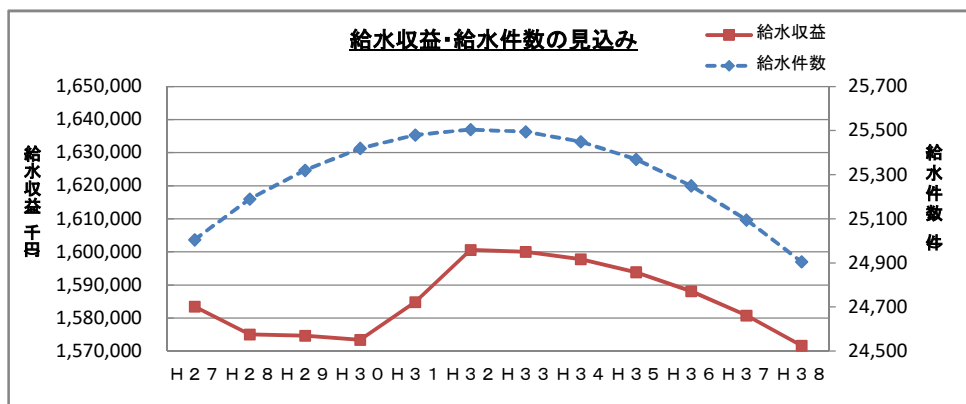


(3) 料金収入の見通し

水道料金については、平成32年度までは、以下により徐々に給水収益が伸びる見込みとなっている。

1. 平成28年度に水道料金の統一を行ったが、平成30年度までは経過措置を実施している。
2. 市街地の住宅開発等により、給水件数が伸び続ける見込みである。
3. 平成31年度には、消費税の改定も見込んでいます。

その後、給水人口の減少に伴い給水件数も減少してくるから、給水収益はピークである平成32年度の約16億円から3千万円減少し、平成38年度には約15.7億円となる見込みとなっている。



(4) 施設の見通し

1) 水源施設

本市における水源は、自己水である取水井(井戸水)と茨城県中央広域水道用水供給事業からの県水(那珂川・涸沼川の河川水)により賅われており、約54%を県水に頼っている状況である。

平成27年度の自己水源量と県水契約水量の合計は、一日平均給水量実績の約1.3倍、一日最大給水量実績の約1.1倍が確保されていることから、非常時の水量に対するゆとり・安心度は高い値である。

笠間地区においては、取水井1箇所(石寺地区)が平成29年度に廃止となり、県水受水のみとなることから、事故・漏水等に対する安全度が低くなっている。

友部地区においては、11水源(うち県水受水池点2箇所)あることから、安全度は高くなっているが、今後は、井戸の適正な整備・更新により、井戸水源の適正な確保を図っていく。

岩間地区においては、4水源(うち県水受水池点2箇所)であるため、安全度が比較的低い状況となっている。また、新規3号井戸は未整備であり、今後の水需要を踏まえつつ、整備時期を検討していく。

地区名	水源箇所数	水源種別	自己水源水量 (m ³ /日)	自己水源取水実績 (m ³ /日)	県水契約水量 (m ³ /日)	県水受水実績 (m ³ /日)	一日平均給水量実績 (m ³ /日)	一日最大給水量実績 (m ³ /日)	今後10年間の最大給水量 (m ³ /日)
3地区合計	12	—	13,070	9,884	14,500	11,451	21,336	24,197	H38年 24,900
笠間地区	1	浅井戸	600	241	—	6,476	—	—	H29 廃止予定
友部地区	9	深井戸	6,960	5,994	—	3,876	—	—	
岩間地区	2	深井戸	5,510	3,649	—	1,099	—	—	

2) 浄水施設

笠間地区では、老朽化により昭和52年度から使用していた石寺浄水場を廃止し、飯田地区の配水施設等を再整備することで、現在の県水、自己水併用の体制から、平成29年度からは県水のみによる配水となる。

友部地区では、穴戸浄水場は機器設備等の修繕等により維持管理に努めているが、昭和52年度に建設されてから39年が経過していることから、耐震化対策の必要や老朽化による浄水機能への不安が生じる前に施設更新する必要がある。

岩間地区では、吉岡浄水場が昭和51年度に建設されたことから、穴戸浄水場と同様更新する必要があるが、施設の更新については、今後の水需要等を踏まえ、適正な規模による整備を進める。

地区名	浄水場名	浄水処理方法	一日平均浄水量 (m ³ /日)	年間浄水量 (m ³)	備考
笠間地区	石寺浄水場	消毒のみ	240	88,103	H29 廃止予定
友部地区	穴戸浄水場	急速ろ過	5,994	2,194,025	
岩間地区	吉岡浄水場	急速ろ過	3,649	1,335,597	

3) 送・配水施設

① 構造物

本市においては、配水池8箇所、県水受水池4箇所、増圧ポンプ所12箇所が建設されている。配水池の有効容量は、既認可の計画一日最大給水量30,400m³の14.7時間分が確保されており、「水道施設設計指針」に示されている一日最大給水量の12時間分を確保している。

今後は、水需要動向や現存施設の耐久状況を踏まえ、長寿命化、更新整備又は廃止縮小を検討する。

地区名	配水池	配水ポンプ場	計画一日最大給水量(m ³ /日)	有効容量(m ³ /日)	配水池貯留時間(h)	備考
3地区合計	8	12	30,400	18,618	14.7	
笠間地区	2	7				
友部地区	4	4				
岩間地区	2	1				

② 管路

本市の平成27年度末管路延長は、導水管21.03km、送水管1.57km、配水管824.60kmの計847.2kmとなっている。管路の改修等については、現在、石綿管更新事業を行っているが、約7.3km(構成比0.86%)の石綿管が残存しており、平成32年度に完了予定である。

今後は、老朽管更新や耐震化等を推進し、有収率の向上や施設の安全性向上を図る必要があることから、アセットマネジメントの手法を取り入れ、基幹管路を優先的に順次更新していく。また、更新箇所の選定や管種・口径等の選定については、水需要を踏まえ、管路のダウンサイジングも含め検討する。

4) 施設全体

水道施設全体として、昭和49年度の供用開始後、拡張工事を行っていることから、今後耐用年数に達する施設が増加することになる。

配水管路については、40年の耐用年数を迎える管路が平成38年度から増え始め、平成46年度にはピークを迎える。800kmを超える管路の更新を耐用年数通りに実施することは困難であるため、基幹管路や地盤等の影響を受けやすい箇所から実施するなど更新に優先順位を持たせ、アセットマネジメントの手法により更新費用の平準化を図る。

浄水場や配水池については、浄水場2箇所、配水池8箇所であるが、主な施設が昭和51年度からの供用開始となっているため、60年の耐用年数を迎えるものは今回の計画期間では無い。しかし、耐震基準を満たしていない施設もあることから、耐用年数到達前に施設の更新を図る必要も出てきている。施設の更新に当たっては、今後の給水人口、水需要を踏まえたうえで実施する。

(5) 組織の見通し

水道事業では、平成22年度の事業統合など、事務の効率化による人員の削減を実施している。また、平成26年度には、水道料金等徴収業務を民間に委託している。平成29年度からは、現在施設グループで担当している給水装置工事の受付・審査や浄水場施設等管理業務などの委託を拡大することにより、水道施設の老朽化など資産の更新問題に適切に対応していく。

定員管理については、職員年齢層の高齢化、熟練技術職員のノウハウ継承が課題となっていることを踏まえ、技術部門におけるノウハウの体系化や、研修体制の拡充を図るものとし、市長部局との連携を図りながら、業務の効率化・民間委託等の活用等を通じてさらに効率的な組織運営の実現を目指すこととする。

年度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
職員数	19	20	18	18	17	18	17	17	15	13 (2)	13 (1)

※職員数の()内は、再任用短時間職員数であり、外数である。

4. 経営の基本方針

1) 経営の課題

水道事業は、市民生活や社会・経済活動に欠くことのできない重要なライフラインとして、将来にわたり継続していかなければならない。一方で、今後の人口減少に伴い、給水人口や料金収入の減少、水道施設の更新需要の増大、東日本大震災を踏まえた施設の耐震性の確保など、厳しい事業環境の変化に直面している。

そうした中、将来の水需要に合わせた施設配置や適正施設の規模をどのように見極めるのか、老朽施設の更新をどう進めていくのか、熟練職員の減少に伴う技術力の低下にどう対応するのかといった課題に取り組む必要がある。

2) 基本理念

これらの課題に対して、上位計画である笠間市総合計画においては、「水道事業の健全経営」、「水資源の確保」、「水の安定供給」の3施策に位置付け、事業を実施するものとしている。

水道事業の健全経営

- 水の供給動向に合わせた適正規模の施設更新や、計画的な施設修繕により有収率の増加を目指す。

水資源の確保

- 自己水源である井戸の適切な維持管理により地下水の取水量を維持するとともに県水の適正な受水を図る。

水の安定供給

- 水道施設の計画的な更新を行い、安全安心な水道水を安定的に供給し、健全で信頼性の高い水道事業経営を推進する。

上記3施策を達成するため、厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」にも掲げられている将来の理想的な水道が備えるべき「安全」、「強靱」、「持続」を3つの柱として、それらを実現するための取り組みを実施していく必要がある。

安 全

- 安全な水道水の供給に向けて良好な水源を確保・保全するため、水質検査計画に基づき水道水の安全性の確認や浄水管理を実施する。
- 老朽管による水道水の供給は、給水段階での水質悪化の原因となることから、施設の管理や更新を適切に実施し、水質基準を満たす水道水の供給に努める。

強 靱

- 地震などの災害に強い水道を構築し、被災した場合でも被害を最小限にとどめる体制を構築していく。
- 浄水場、配水池、配水管路など水道施設の強化は、一度に進めることはできないため、基幹施設の耐震化を優先的に進めていく。
- 応援給水を他事業者と実施することにより、給水のバックアップ体制を強化するとともに、災害時の水量を有効に活用できるよう、行政機関や災害拠点施設、水道工事業者、市民等が連携した対応を行う。

持 続

- 水道施設の管理・運営では、今後の課題として施設の老朽化への対応が大きくなる。給水人口が減少していく状況で耐用年を迎える施設を計画的に更新整備を図っていくが、更新の際は、今後の水需要を予測し、施設を同規模又は縮小して更新するかを判断していく。
- 職員数が減少している状況や技術の継承を踏まえながら、水道事業の広域連携など組織体制を確保・強化していく。

3) 施策目標

これらの取り組みの成果を表す指標により、事業の達成状況を確認し、現状把握、計画の見直し等に活用するものである。

	H27	H33
○年間有収率の向上	… 84.6%	→ 90.0%
○水源利用率	… 77.3%	→ 80.0%
○石綿管更新率	… 69.9%	→ 100.0%
○水道普及率	… 88.5%	→ 90.0%

5. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 収益的収支の財政計画

収益的収支		(単位:千円)											
区 分	年 度	H27 (決算)	H28 (決算見込)	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
収益的 収入	給水収益	1,583,374	1,575,069	1,575,519	1,573,372	1,584,849	1,600,609	1,599,988	1,597,793	1,593,869	1,588,155	1,580,751	1,571,614
	その他営業収益	62,525	65,716	67,224	68,586	69,996	70,228	69,356	67,507	64,923	61,909	58,147	53,615
	受取利息及び配当金	3,810	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700
	他会計補助金	102,790	92,637	71,646	51,350	31,146	11,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
	長期前受金戻入	167,049	161,344	158,573	154,619	151,787	148,636	142,184	138,982	133,768	133,754	129,504	123,091
	雑収益	21,075	21,075	23,620	23,620	23,620	23,620	23,620	23,620	23,620	23,620	23,620	23,620
	収入計 (A)	1,940,623	1,919,541	1,900,282	1,875,247	1,865,098	1,857,893	1,839,948	1,832,702	1,820,980	1,812,238	1,796,822	1,776,740
収益的 支出	原水及び浄水費	836,474	864,466	843,278	851,184	866,215	879,002	883,006	874,338	871,291	871,797	866,495	858,674
	配水及び給水費	112,497	106,391	91,386	95,362	99,597	105,678	107,175	83,157	86,746	89,737	92,122	92,761
	業務費	51,681	51,327	89,940	89,992	90,839	91,670	91,686	91,686	91,670	91,649	91,612	91,559
	総係費	115,523	115,569	106,336	105,436	104,736	104,236	103,936	103,736	103,636	103,536	103,436	103,436
	減価償却及び資産減耗費	540,148	527,540	523,864	505,065	482,901	464,306	439,164	430,885	421,926	423,614	412,922	395,663
	企業債利息	78,617	71,688	64,660	57,705	51,279	45,914	40,530	37,009	34,097	31,706	30,099	29,254
	消費税申告額	6,198	5,112	7,108	8,296	14,957	9,901	2,800	3,304	883	3,214	1,755	3,632
	支出計 (B)	1,741,138	1,742,093	1,726,572	1,713,040	1,710,524	1,700,707	1,668,297	1,624,115	1,610,249	1,615,253	1,598,441	1,574,979
	経常損益 (A) - (B) (C)	199,485	177,448	173,710	162,207	154,574	157,186	171,651	208,587	210,731	196,985	198,381	201,761
特別利益 (D)	764	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特別損失 (E)	7,618	1,919	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
特別損益 (D) - (E) (F)	△ 6,854	△ 1,919	△ 500	△ 500	△ 500	△ 500	△ 500	△ 500	△ 500	△ 500	△ 500	△ 500	
当年度純利益(又は純損出) (C) + (F)	192,631	175,529	173,210	161,707	154,074	156,686	171,151	208,087	210,231	196,485	197,881	201,261	

(1) - ① 収益的収入

笠間市の過去3年間の人口と給水戸数の推移をみると、人口の減少に対し給水戸数が増加している傾向にある。このことから、世帯の核家族化が進行していると考えられる。

給水収益については、水道料金改定額を考慮し、将来の給水戸数及び1戸当りの人数を想定すると平成32年にピークを迎え、その後減少に転じると予想する。

その他営業収益については、世帯の核家族化の進行による新設住宅建築に伴い、主に水道加入金の変動を予想した。

他会計補助金については、広域化対策補助金の繰入が平成31年度で終了し、地方交付税の減額に伴う高料金対策補助金が段階的に減額になり平成32年度で終了となる。

長期前受金戻入については、補助金等で取得した有形固定資産の減価償却戻入分であり、合併以前の3市町での償却資産の戻入減少額が大きいので平成33年度以降の補助事業(老朽管更新・浄水場更新等)導入後も減少していく。

水道事業運営の財源は、核家族化の進行により給水収益及びその他営業収益が主で、平成32年度までは増加することが予想されるが、人口減少と共に減少傾向にあるため、水道料金徴業務の民間委託を継続し収納率を向上させる。

(1) - ② 収益的支出

原水及び浄水費の内約90%が県水受水費で占めており、人口減少により受水費用は減少していくと予想されるが、受水費の更なる削減のため平成35年及び39年に新たな自己水源の確保を計画している。

配水及び給水費については、施設の老朽化による修繕費が全体の半分を占める一方で、平成33年度には鉛管解消工事の完了により一時的に減少する。

業務費については、委託業務を追加し新たな包括的民間委託(平成29～33年度)の発注による増額である。平成34年度以降についても、33年度までに新たな業務の追加を検討する必要があるが、現時点では据置とした。

総係費については約80%が人件費等であるので、包括的民間委託の業務拡大により職員1名減(人件費の上昇額据置き)として算出した。

減価償却及び資産減耗費については、合併以前の3市町での水道施設拡張事業等で取得した施設の有形固定資産減価償却費等の減少である。

企業債利息については、利率の高い時期の水道施設拡張事業による企業債償還の減少であり、今後の事業費に係る企業債利息は1%程度で推移するものとして算出した。

消費税申告額については、給水収益等の収入増減と平成33年度以降の浄水場更新事業等の支出増により変動する。

水道事業運営の投資としては、平成29年度からの新たな包括的民間委託により業務費が増加するが、減価償却費及び企業債利息の減少により収益的支出の削減が見込まれる。

(2) 資本的収支の財政計画

10年間(平成29年度から平成38年度まで)の水道施設更新を下表のように計画し、資本的収支の財政計画をする。

水道施設の更新計画

(単位:千円)

			H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H29～38	H39	
取水施設	友部2号井更新	用地費										1,000	1,000		
		工事費												-	59,000
		委託料												-	3,500
	友部2号井導水管	工事費												-	63,500
		委託料												-	2,100
	岩間3号井新設	用地費							3,600					3,600	
		工事費								70,000				70,000	
		委託料								4,200				4,200	
	岩間3号井導水管	工事費								12,400				12,400	
		委託料								1,600				1,600	
浄水施設	穴戸浄水場更新	用地費							60,500					60,500	
		工事費								642,600	708,400	708,400	2,059,400		
		委託料								37,100	62,400			99,500	
	吉岡浄水場更新	用地費				5,300								5,300	
		工事費	28,000				354,200	595,400	424,000					1,401,600	
		委託料				36,900	57,600	5,400						99,900	
配水管	石綿管更新	工事費	96,900	105,900	99,500	43,000								345,300	
		委託料	(新設)計上	(新設)計上	(新設)計上	(新設)計上									-
	老朽管更新	工事費					30,600	20,400	22,000	23,700	21,500	29,400	147,600	61,600	
		委託料					1,600	1,700	2,600	2,600	2,600	1,600	12,700	2,100	
	建設改良(新設管)	工事費	57,600	23,600	24,100	24,100	24,100	24,100	24,100	24,100	24,100	24,100	274,000	24,100	
		委託料	7,500	5,300	5,200	4,400	7,600	7,200	5,500	4,700	4,600	3,900	55,900	4,200	
	建設改良(連絡管)	工事費					84,600	78,800	105,600	68,500	76,500	21,200	435,200	55,600	
		委託料					(新設)計上	(新設)計上	(新設)計上	(新設)計上	(新設)計上	(新設)計上	(新設)計上	(新設)計上	
	合計			190,000	134,800	128,800	113,700	560,300	731,200	775,000	828,600	837,700	789,600	5,089,700	275,700

資本的収支

(単位:千円)

年 度		H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
区 分		(決算)	(決算見込)										
資本的収入	企業債	40,000	40,000	40,000	53,000	50,000	21,500	190,400	245,200	266,300	278,200	282,600	257,400
	国庫補助金	-	-	-	-	-	-	147,900	205,700	151,300	243,700	244,100	246,400
	一般会計出資金	21,675	19,718	16,681	10,169	5,520	-	147,900	205,700	151,300	243,700	244,100	246,400
	一般会計負担金	3,553	3,900	5,400	5,400	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
	補償工事負担金	32,335	26,600	27,000	27,000	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500
	固定資産売却代金	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	収入計 (A)	97,565	90,218	89,081	95,569	88,520	54,500	519,200	689,600	601,900	798,600	803,800	783,200
資本的支出	事務費	8,295	9,211	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
	施設改良費	288,077	298,700	222,400	167,200	161,800	141,400	593,300	760,600	747,500	861,600	870,700	821,600
	うち負担金工事費	35,888	30,500	32,400	32,400	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
	資産購入費	6,463	9,386	17,500	7,841	7,147	21,610	7,445	11,362	69,798	8,008	3,860	8,699
	企業債償還金(元金)	321,891	320,144	322,163	302,898	271,353	245,675	218,254	216,773	218,156	210,314	200,859	200,364
	支出計 (B)	624,726	637,441	571,063	486,939	449,300	417,685	827,999	997,735	1,044,454	1,088,922	1,084,419	1,039,663
資本的支出が資本的収入に 不足する額 (A)-(B) (C)		527,161	547,223	481,982	391,370	360,780	363,185	308,799	308,135	442,554	290,322	280,619	256,463
補填財源	消費税調整額	21,821	22,821	17,770	12,966	12,515	12,075	44,500	57,182	60,541	64,415	64,782	61,504
	損益勘定留保資金	505,340	524,402	464,212	378,404	348,265	351,110	264,299	250,953	382,013	225,907	215,837	194,959
	補填計 (D)	527,161	547,223	481,982	391,370	360,780	363,185	308,799	308,135	442,554	290,322	280,619	256,463
不足する額 (C)-(D) (E)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
留保資金累計額		948,433	797,130	699,114	686,001	688,182	668,186	719,557	765,584	675,474	737,725	811,748	900,207

他会計繰入金

(単位:千円)

年 度		H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
区 分		(決算)	(決算見込)										
収益的収支分		108,566	98,394	77,406	57,110	36,906	16,860	6,860	6,860	6,860	6,860	6,860	6,860
	うち基準内繰入金	102,790	92,637	71,646	51,350	31,146	11,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
	うち基準外繰入金	5,776	5,757	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
資本的収支分		21,675	19,718	16,681	10,169	5,520	0	147,900	205,700	151,300	243,700	244,100	246,400
	うち基準内繰入金	21,675	19,718	16,681	10,169	5,520	0	147,900	205,700	151,300	243,700	244,100	246,400
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計		130,241	118,112	94,087	67,279	42,426	16,860	154,760	212,560	158,160	250,560	250,960	253,260

※ 収益的収支分の繰入金は、他会計補助金と雑収益の一部である。

資本的収支分の繰入金は、一般会計出資金である。

(2)-① 資本的収入

水道施設の老朽化が進む中、施設更新事業を実施するうえで企業債、国庫補助金及び一般会計からの出資を受けることが必要不可欠である。

企業債については、平成32年度までが石綿管更新事業に係るもので、平成33年度以降は浄水場更新及び老朽管更新事業等の企業債であり、事業費の増加に伴い企業債借入額を増加して支出の補てんに充てるものである。

国庫補助金については、平成33年度以降実施予定の浄水場及び老朽管更新事業を補助事業で実施し、補助対象分の3分の1を国庫補助金として収入するものである。

一般会計出資金については、国庫補助金と同額を一般会計より収入するものである。

一般会計負担金は消火栓設置工事費の負担金であり、補償工事負担金は他事業を実施するうえで支障となる水道施設の移設工事費の負担金で、どちらも収入額と同額の支出を伴うものである。

平成33年度以降は、企業債、国庫補助金、一般会計出資金の収入により、安定した施設更新が実施できる。

(2)－② 資本的支出

安心安全な水道水の安定供給のため、水道施設の更新、新設等を実施するための費用であり、水道事業の安定経営を図りながら計画的に事業を進める。

事務費については、職員1名分の人件費等を計上している。(人件費の上昇額据置)

施設改良費については、老朽化した水道施設(浄水場、配水管)の更新と、配水管及び取水施設の新設工事費が主で、浄水場更新工事が始まる平成33年度から増加する。なお、うち負担金工事費については資本的収入の一般会計及び補償工事負担金の合計額と同額である。

資産購入費については、浄水場更新及び新設水源井戸等に係る用地費並びに設置後8年毎に交換する水道量水器の購入費用である。

企業債償還金(元金)については、企業債により借入れた元金分の償還金であり、以前借入れた拡張事業等の企業債が順次返済されていくので、更新工事費が増加する平成34年度以降であっても償還額は増加せず横這い傾向である。

平成33年度から38年度にかけて浄水場の更新事業により支出額は増加するが、平成39年度以降の施設更新は老朽管更新が主であるため、優先順位を見極めることで支出額を平準化し、健全な水道事業運営を図る。

(2)－③ 補填財源

資本的支出が資本的収入に不足する額については、消費税調整額と損益勘定留保資金により補填する。

(3) 総括

収益的収支については、人口減少に伴う給水収益等の減収が見込まれるなか、民間委託の拡大や新たな自己水源の確保による受水費等の削減により、純利益は2億円前後で推移する。また、資本的収支についても、更新事業費等による減価償却費及び資産減耗費が一定しており、留保資金は7億円前後で推移しているため、投資と財政のバランスがとれた健全な水道事業運営が図れる。

6. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

老朽化した水道施設の更新及び耐震化については、笠間市だけではなく全国の水道事業体の抱える課題である。しかしながら、資金面及び職員減少によりなかなか進まない状況である。

これらの課題を解決し、将来にわたり安心安全な水の供給をするためには、他の水道事業との広域連携を図り、財政、技術面での基盤強化が必要である。

笠間市では包括的民間委託の拡大を図り、国庫補助金等を活用して年間事業費の平準化を図りながら、耐用年数にかかわらず水道水の安定供給に支障のある施設を優先的に更新していく。更に、経営戦略策定後も実績を検証し、更新事業及び収支の見直しを3箇年ごとに実施し、安定した水道事業運営を図る。

水道料金については、今後予想される人口減に伴う収入減及び、更新事業費等の増加による支出増を見極めながら、将来的には料金の見直しをする必要がある。

笠間市水道料金表（主なもの）

（１）友部地区水道料金

区 別	基本料金（１ヶ月につき）10m ³								
種 類 \ 口 径 (mm)	13	20	25	30	40	50	75	100	125
専用栓・共用栓(円)	1,725	1,955	2,300	2,933	3,623	4,888	7,878	13,743	19,608
超過料金	11~20m ³ 1m ³ につき 173円		21~50m ³ 1m ³ につき 207円		51~100m ³ 1m ³ につき 230円		101m ³ 以上 1m ³ につき 253円		

（２）笠間地区水道料金

区 別	基本料金（１ヶ月につき）10m ³								
種 類 \ 口 径 (mm)	13	20	25	30	40	50	75	100	125
専用栓・共用栓(円)	1,725	1,955	2,300	2,933	3,623	4,888	7,878	13,743	19,608
超過料金	11~20m ³ 1m ³ につき 173円		21~50m ³ 1m ³ につき 207円		51~100m ³ 1m ³ につき 230円		101m ³ 以上 1m ³ につき 253円		
経過措置	H30	183円		214円		238円		263円	
	H29	192円		221円		247円		274円	
	H28	201円		229円		256円		285円	

（３）岩間地区水道料金

区 別	基本料金（１ヶ月につき）10m ³								
種 類 \ 口 径 (mm)	13	20	25	30	40	50	75	100	125
専用栓・共用栓(円)	1,725	1,955	2,300	2,933	3,623	4,888	7,878	13,743	19,608
超過料金	11~20m ³ 1m ³ につき 173円		21~50m ³ 1m ³ につき 207円		51~100m ³ 1m ³ につき 230円		101m ³ 以上 1m ³ につき 253円		
経過措置	H30	—		202円		222円		240円	
	H29	—		197円		213円		227円	
	H28	—		192円		204円		214円	

（４）メーター使用料（1ヶ月につき）

口径 (mm)	13	20	25	30	40	50	75	100
料金 (円)	50	100	120	170	200	710	1,000	1,300

※友部地区の水道料金体系を基本として、平成25年度から岩間地区を統合。
 笠間地区を平成28年度より統合し、3地区の水道料金体系を統一体系とした。
 統一にあたり笠間地区及び岩間地区は、平成30年度まで経過措置を実施している。

経営比較分析表

茨城県 笠間市

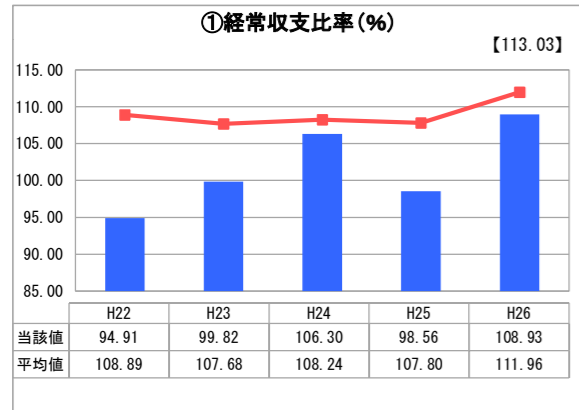
業務名	業種名	事業名	類似団体区分
法適用	水道事業	末端給水事業	A4
資金不足比率 (%)	自己資本構成比率 (%)	普及率 (%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金 (円)
-	71.72	81.54	4,590

人口 (人)	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
78,557	240.40	326.78
現在給水人口 (人)	給水区域面積 (km ²)	給水人口密度 (人/km ²)
63,881	154.06	414.65

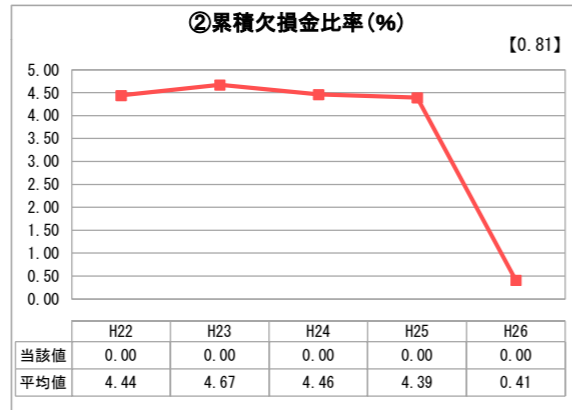
グラフ凡例

- 当該団体値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)
- 【】 平成26年度全国平均

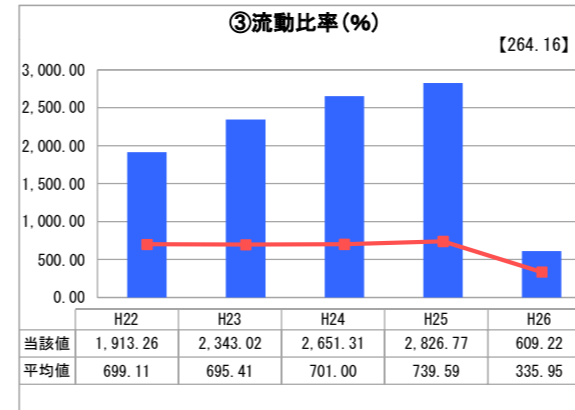
1. 経営の健全性・効率性



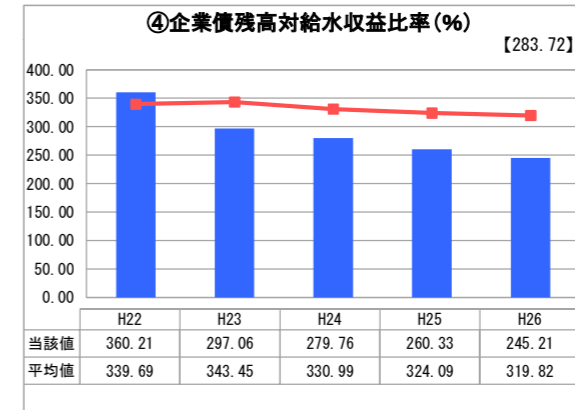
「経常損益」



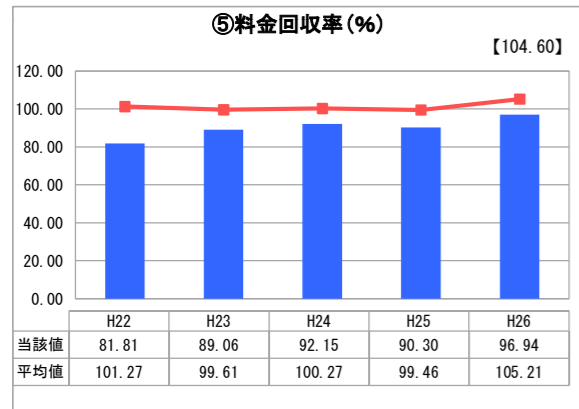
「累積欠損」



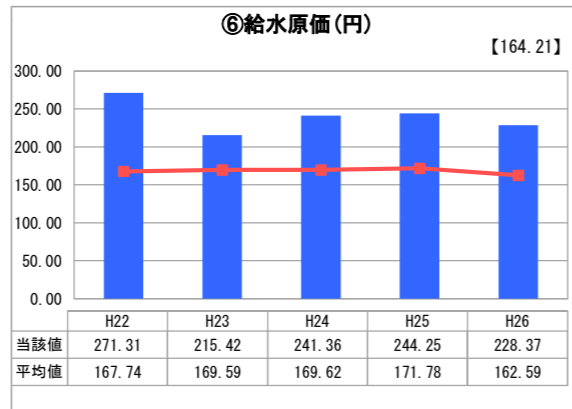
「支払能力」



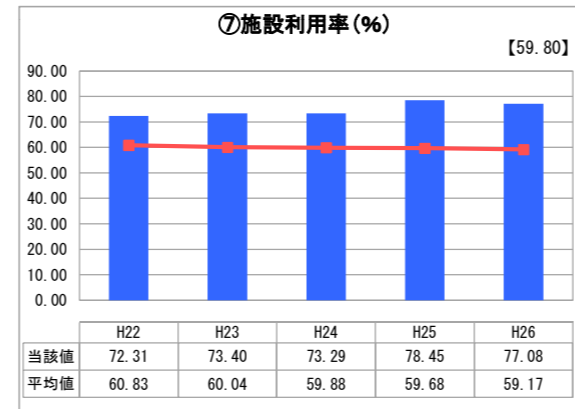
「債務残高」



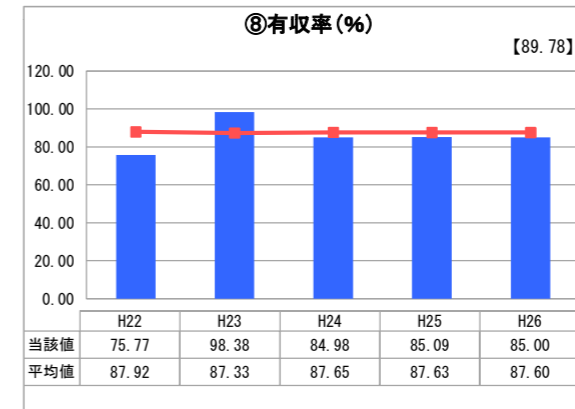
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

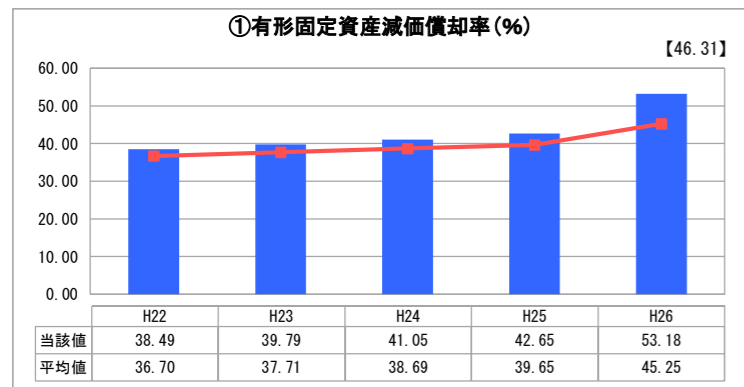


「施設の効率性」

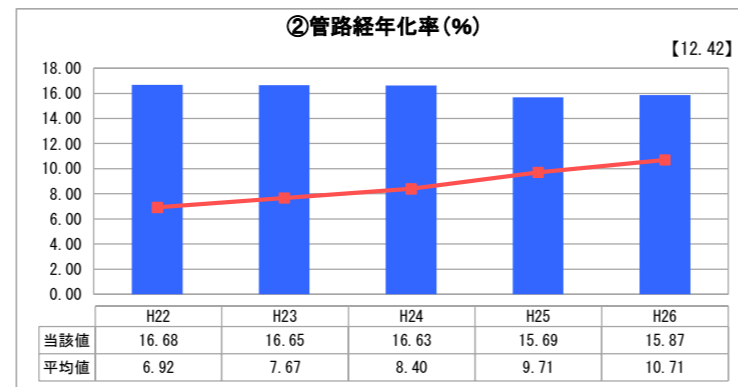


「供給した配水量の効率性」

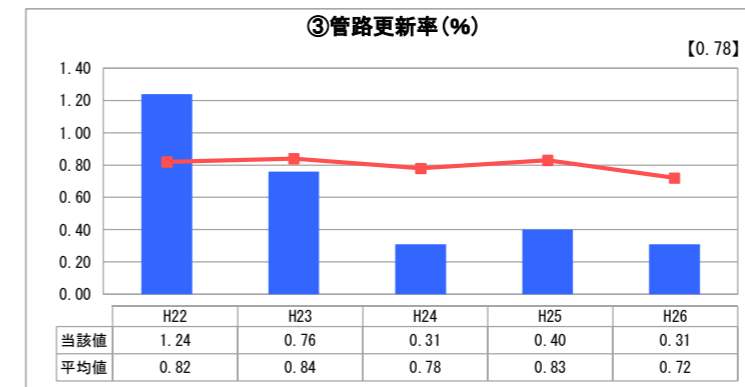
2. 老朽化の状況



「施設全体の減価償却の状況」



「管路の経年化の状況」



「管路の更新投資の実施状況」

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

① 経常収支比率は、東日本大震災の影響はあったものの、概ね100%以上で健全である。類似団体平均値と比較して低いが、水道料金等徴収委託で経常経費を抑え上昇した。今後も施設管理委託の検討など経常経費の適正化を図る。

② 流動比率は、会計基準見直しで流動負債が増加したため減少したが、類似団体と比較しても高く、短期債務に対する十分な支払い能力がある。

③ 企業債残高対給水収益比率は減少しており、類似団体より低く良好である。現在、鉛製給水管や石綿管の解消を行っており、各々61%、63%解消済みであるが、今後の老朽管路や浄水場施設更新のため、適正な企業債発行に努める。

④ 料金回収率は、給水原価は水道料金等徴収委託で経常経費を抑え上昇したが、高料金対策補助金などもあり、必要な経費を水道料金で賅っていない。類似団体と比較しても低く、水道施設管理委託の検討など、効率的な事業運営に努める。

⑤ 給水原価は、類似団体と比較して高いものの、水道料金等徴収委託により経常経費を抑え減少した。今後は効率的な施設投資や、維持管理費の適正化に努める。

⑥ 施設利用率は、類似団体と比較して良好である。今後の施設更新では、的確な需要予測による施設の適正化が必要である。

⑦ 有収率は、東日本大震災の影響がある平成23年度以降は類似団体同様ほぼ横ばいである。有収率向上のため、老朽管路更新や漏水調査により漏水を減らす必要がある。

2. 老朽化の状況について

① 有形固定資産減価償却率は、会計基準見直しで大きく増加したが、増加傾向にあり、類似団体と比較しても高い傾向である。今後の老朽管路や浄水場施設更新は、財政状況を踏まえ計画的に実施していく。

② 管路経年化率は、法定耐用年数を超えた管路が石綿管解消工事により下がっているが、類似団体と比較して高い。現在、平成32年度まで鉛製給水管や石綿管を解消する計画であるが、以降は老朽管路の更新を計画的に実施する。

③ 管路更新率は、平成22年度は開発団地の管路一斉更新により類似団体以上の更新が図ることができたが、平成23年度からは、鉛製給水管や石綿管の解消を優先して実施しているため類似団体より数値が低くなっている。解消予定の平成32年度以降は、老朽管路の更新を計画的に実施していく。

全体総括

経常収支比率や料金回収率は、水道料金等徴収委託による人件費の減額などにより数値が上昇している。今後も水道施設の管理業務委託の検討など民間手法の導入により効率的な事業運営を実施する必要がある。

一方、水道施設や管路等の老朽化、水源の確保等が今後の課題となっていることから、平成33年度以降の老朽管や浄水場の更新事業により水道施設の整備を進める予定である。

※ 平成22年度から平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路経年化率及び管路更新率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。