

久慈市水道事業経営戦略

平成29年2月
久慈市水道事業所

久慈市水道事業経営戦略

団 体 名 : 久慈市

事 業 名 : 水道事業

策 定 日 : 平成 29 年 2 月

計 画 期 間 : 平成 28 年度 ~ 平成 37 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 30 年 12 月 26 日	計 画 給 水 人 口	39,008 人
法 適 (全 部 ・ 財 務) ・ 非 適 の 区 分	法適用(全部)	現 在 給 水 人 口	34,607 人
		有 収 水 量 密 度	0.308 千 m ³ /ha

② 施 設

水 源	<input checked="" type="checkbox"/> 表流水 , <input type="checkbox"/> ダム , <input type="checkbox"/> 伏流水 , <input checked="" type="checkbox"/> 地下水 , <input type="checkbox"/> 受水 , <input checked="" type="checkbox"/> その他		
施 設 数	浄水場設置数	11	管 路 延 長 352.87 千 m
	配水池設置数	19	
施 設 能 力	20,117 m ³ /日	施 設 利 用 率	55.3 %

③ 料 金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	久慈市の水道事業における料金体系は、「用途別体系 基本料金+段階別従量料金 通増従量料金」となっている。 水道料金は、昭和59年以降改定は実施しておらず(消費税のみの改定を除く)、旧山形村との合併時に旧久慈市の水道料金を基準に料金を統一している(別紙1)。		
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	昭 和 59 年 4 月 1 日		

④ 組 織

本市では、水道事業の管理者の権限を行う市長の下、事務処理を行う組織として水道事業所が置かれている。
平成28年度現在、所長及び次長の管理職のほか、管理係5名(事務職員)、工務係5名(うち技術職員4名、事務職員1名)の計12名の体制で、それぞれ窓口・料金徴収業務等、施設管理・建設改良工事等の業務に従事し、所長及び次長は50代、係長以下は20代から40代で構成されている。
所長は、市長部局の建設部長が兼務していることから、給与費の予算措置は3ヶ月分(6月賞与含む)を計上している。
技術管理者は資格を有する工務係長が務め、施設の維持管理等に関する技術的な部分を統括している。

(2) これまでの主な経営健全化の取組

・八戸圏域水道企業団と青森県南の11市町村及び岩手県北の9市町村が、水道事業の総合的な発展と合理的かつ効率的な運営を図ることを目的として、平成20年1月に設立された「北奥羽地区水道事業協議会」により、新たな広域連携の取り組みを検討している。平成27年4月から、水質データ管理の共同化が開始となり、八戸圏域水道企業団が各事業体や水質検査受託機関からデータ提供を受けて集約化することで、平時における定期的な評価や異常時における適切な支援などの協力体制を構築している。
・平成28年2月から、コンビニ・ゆうちょ銀行等窓口での収納を開始しており、納入場所の拡大によりお客様サービスと収納率の向上を図っている。
・平成25・26年度の2か年において、アセットマネジメント(資産管理の実践活動)を実施し、中長期(40年間)の更新需要と必要財源を明確化した。

(3) 経営比較分析表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。

平成27年度に策定・公表した平成26年度決算「経営比較分析表」を添付(別紙2)。
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、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把握することを目的に、全国の上下水道事業で策定されている。
分析の結果、当市では、今後大量の更新需要を迎える中、給水収益は減少する見込みであることから、計画的かつ効率的な施設及び管路更新とその財源確保のための適切な料金設定が課題として挙げられる。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

当市における人口動態は、少子高齢化及び10～19歳の年齢階層の人口流出により、減少傾向で推移している状況にある。
将来の給水人口は、過去10年の実績人口を基に、コーホート要因法により将来の行政区域内人口、給水区域内人口を推計し、計画給水普及率を乗じて算定した結果、行政区域内人口同様、減少傾向で推移する見込みとなっている。

※コーホート要因法は、ある基準年次の男女別年齢別集団(コーホート)を出発点として、これに仮定された生存率と出生率、性比、さらに移動率を適用して将来人口を計算する方法である。

(2) 水需要の予測

水需要は給水人口の減少とともに微減傾向で推移し、過去10年間で570m³/日減少している。
今後の水需要の見通しは、将来給水人口と過去の用途別水需要実績を基に予測したが、世帯構成員の変化(核家族化)や下水道等水洗化の普及による生活用水量の増加が見込まれるものの、節水機器の普及や節水意識の高揚などもあり、これまで同様、給水人口の減少とともに水需要は減少傾向で推移するものと推測される。

(3) 料金収入の見通し

料金収入の見通しは、平成25年度の供給単価に有収水量を乗じて算出する。よって、水需要予測による有収水量の減少に伴い、収入も同様に減少することが見込まれる。

有収水量の減少に反して更新需要が発生し続ける見込みのため、水道資産を健全な状態で維持し安全な水道を安定的に供給するためには、料金改定により資金を確保する必要があることから、市民生活への影響を勘案し、段階的な値上げを検討していく。

(4) 施設の見通し

久慈市の水道施設は昭和49年、昭和54年及び平成5年から平成8年頃に集中投資を行っており、今後、これら施設の更新需要が集中的に発生していく。

資産状態は、機械、電気設備で老朽化資産が発生しており、更新の必要性が生じている。土木、建築構造物及び管路は、現状ではほとんどが耐用年数を迎えていない健全な資産だが、すぐに老朽化等資産が発生してくる見込みである。

今後法定耐用年数で更新していく場合は、更新需要に定期的な波が発生するとともに、年間平均約6.9億円の多額の投資が必要となることから、将来、経営状態が厳しくなることが確実視される中では、現実的に困難を極める。

(5) 組織の見通し

水道事業会計における職員数は、平成28年度現在、所長以下13名の体制で構成されている(平成28年度は1名欠員)。

今後においては、経営の効率化とサービス向上を目的とした包括的民間委託の導入による、組織のスリム化と経費の節減について、適正な人員確保を考慮し検討を進める。

同時に、ベテラン職員の退職による技術力の低下が今後の課題となることから、人員配置に配慮するとともに、運営基盤強化のため、研修等による人材育成、技術・ノウハウの継承を図る必要がある。

3. 経営の基本方針

○安全・安心な水道水の供給

- ・適正な水質管理により、水源から給水までの一貫した水質の保持、衛生対策を徹底する。
- ・老朽化施設や管路の計画的な更新を進めることで、漏水などによる断水を回避し、供給体制の安定性を高める。

○経営基盤の強化と計画的な事業推進

- ・水需要の減少を考慮した適正な施設整備を進め、効率的な施設の維持管理を図る。
- ・老朽管更新や継続的な漏水調査の実施などにより、有収率の向上を図る。
- ・補助事業や企業債などを活用しながら、適正な料金設定の下、必要財源と運営資金を確保する。
- ・民間活力を積極的に取り入れるなど、効率的な事業運営とサービスの質向上に努める。
- ・簡易水道事業の上水道事業への統合に伴い、今後さらに総合的な経営基盤の強化を図る。

○災害に強い水道

- ・地震や大雨等大規模災害時にも対応できるよう、施設の更新に併せて耐震化を進める。
- ・災害等緊急時に備え、供給のバックアップ体制の整備や危機管理体制の強化を図る。

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	○安全な水道水の供給を将来にわたり持続可能とする効率的かつ計画的な施設整備に努める。 ○施設整備の優先度や経営の安定性を考慮し、更新費用の平準化に努めつつ、耐震化率の向上を図る。
-----	--

○施設・設備の投資に関する事項 ・現在、「川井・関・小国統合簡易水道整備事業」及び「白山浄水場設備更新事業」を継続して進めている。 「川井・関・小国統合簡易水道整備事業」については、平成31年度での事業完了を目標に、老朽化施設の更新と地震・大雨等の災害対策を講じる。また、上水道の基幹施設である白山浄水場の設備は、大幅に耐用年数を超過していることから、平成31年度までに更新を進める。 ・今後の施設更新については、法定耐用年数で更新を進めた場合、多額の投資を要することから、現実的に更新が必要となる市独自で設定した施設更新基準による更新とし、施設を計画的に修繕することで健全な状態を維持し、長寿命化を図る。 ・更新需要に波が発生し、財源の確保が困難とならないよう、優先度等を考慮し更新費用の平準化を図る。 ・施設更新時には、地震等大規模災害時に備え、耐震化を推進する。

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	○水道水の安定供給に必要な施設更新財源や運営資金の確保に努める。 ○補助事業や企業債を活用しながら、経営の状況や市民生活を考慮し、適正な料金設定を検討する。
-----	---

○財源の確保に関する事項 ・基幹管路の耐震化事業など、国庫補助事業の積極的な導入を図る。 ・企業債利息の支払いや企業債残高を踏まえ、経営悪化とまらない範囲で企業債を活用し、負担の平準化と資金の確保を図る。 ・自然条件等により経営基盤が脆弱な簡易水道事業に係る企業債償還や地方公営企業繰出基準に基づく範囲において、これまで同様一般会計からの繰入れを継続する。 ・人口減少見込みによる有収水量の減少に伴い、料金収入も同様に減少していくことが確実視されることから、水道料金の収納率向上に取り組みつつ、更新財源確保のための段階的な料金値上げを検討していく。
--

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

○委託料に関する事項 これまで同様、検針や施設維持管理等に係る委託を継続し、民間活力の積極的な活用により事務の効率化や専門性の確保を図る。 ○修繕費に関する事項 施設の長寿命化を促進するため、改良を含む保全的、計画的な修繕を実施し、効率的かつ健全な維持管理を図る。

(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

① 投資について検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等)	—
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	今後における水需要の減少による配水管路の見直し、配水構造の見直しによるポンプ場の廃止など、施設の効率化を検討する。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	—
施設・設備の長寿命化等の 投資の平準化	—
広 域 化	北奥羽地区水道事業協議会等において、ソフト面を含む新たな広域化の検討を進める。
そ の 他 の 取 組	より安定した水源の確保や配水系統の見直しにより、安定給水(水圧)の確保に努める。

② 財源について検討状況等

料 金	費用負担の公平や明確性の確保のため、値上げに伴い料金体系も併せて見直しを検討する。
企 業 債	補償金免除繰上償還制度が実施された場合は、積極的に活用し、利息の縮減に努める。
繰 入 金	毎年度更新される地方公営企業繰出基準や災害時の取扱いについて、一般会計と随時協議を進める。
資産の有効活用等(*2)による 収入増加の取組	—
そ の 他 の 取 組	有利な補助制度や地方債を活用し、建設改良に係る更新費用の適切な財源確保を図る。

*2 遊休資産の売却や貸付、債券運用の導入、小水力発電や太陽光発電など

③ 投資以外の経費についての検討状況等

委 託 料	民間のノウハウや創意工夫を活用するとともに、業務の集約化による効率化や経費節減、サービス向上を目指し、包括的民間委託の導入等を検討する。
修 繕 費	—
動 力 費	ダウンサイジング等による施設の効率化(廃止)や省エネ設備の導入などによる動力費の削減に努める。
職 員 給 与 費	—
そ の 他 の 取 組	—

5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

経営戦略の事後検証、 更新等に関する事項	毎年度進捗管理を行い、概ね5年毎を目安に見直しを行う。 また、現在取り組んでいる「久慈市水道事業基本計画」の策定に基づき、今後経営戦略の見直しを図っていく。
-------------------------	---

投資・財政計画 (収支計画)

(単位:千円)

年 度 区 分		前々年度 (決算)	前年度 (決算) 見込	本年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
資本的 収入	1. 企業債	430,300	385,300	735,926	837,280	838,412	652,543	153,372	172,543	161,040	161,040	131,852	152,948
	うち資本費平準化債												
	2. 他会計出資金			33,267	26,614	27,595	30,159	36,242	38,600	39,315	40,045	40,651	41,403
	3. 他会計補助金	95,384	95,880	63,709	72,047	103,750	116,770	122,178	118,344	119,745	101,151	102,253	103,218
	4. 他会計負担金												
	5. 他会計借入金												
	6. 国(都道府県)補助金	200,000	115,840	209,039	200,000	164,000	123,820	3,820	3,820	3,820	3,820	1,760	1,760
	7. 固定資産売却代金												
	8. 工事負担金	10,484											
	9. その他												
計 (A)	736,168	597,020	1,041,941	1,135,941	1,133,757	923,292	315,612	333,307	323,920	306,056	276,516	299,329	
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)													
純計 (A)-(B) (C)	736,168	597,020	1,041,941	1,135,941	1,133,757	923,292	315,612	333,307	323,920	306,056	276,516	299,329	
資本的 支出	1. 建設改良費	736,122	614,694	1,148,574	1,147,543	1,057,543	986,572	383,429	383,429	383,429	383,429	335,852	335,852
	うち職員給与費												
	2. 企業債償還金	211,769	212,229	215,249	219,594	255,004	263,690	292,927	319,727	353,415	366,751	382,179	395,900
	3. 他会計長期借入返還金												
	4. 他会計への支出金												
	5. その他												
計 (D)	947,891	826,923	1,363,823	1,367,137	1,312,547	1,250,262	676,356	703,156	736,844	750,180	718,031	731,752	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	211,723	229,903	321,882	231,196	178,790	326,970	360,744	369,849	412,924	444,124	441,515	432,423	
補填 財源	1. 損益勘定留保資金	159,523	184,580	245,753	146,193	100,454	237,282	325,887	334,992	378,067	409,267	410,983	401,891
	2. 利益剰余金処分額												
	3. 繰越工事資金												
	4. その他	52,200	45,323	76,129	85,003	78,336	89,688	34,857	34,857	34,857	34,857	30,532	30,532
計 (F)	211,723	229,903	321,882	231,196	178,790	326,970	360,744	369,849	412,924	444,124	441,515	432,423	
補填財源不足額 (E)-(F)													
他会計借入金残高 (G)													
企業債残高 (H)	4,082,192	4,255,263	4,775,940	5,393,626	5,977,034	6,365,887	6,226,332	6,079,148	5,886,773	5,681,062	5,430,735	5,187,783	

○他会計繰入金

(単位:千円)

年 度 区 分		前々年度 (決算)	前年度 (決算) 見込	本年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
収益的 収支分	収益的収支分	54,107	53,521	42,805	39,918	42,216	44,693	40,190	37,937	35,358	32,535	29,627	26,606
	うち基準内繰入金	20,418	19,990	19,481	15,448	15,814	16,513	13,997	13,357	12,634	11,862	11,031	10,151
	うち基準外繰入金	33,689	33,531	23,324	24,470	26,402	28,180	26,193	24,580	22,724	20,673	18,596	16,455
資本的 収支分	資本的収支分	95,384	95,880	96,976	98,661	131,345	146,929	158,420	156,944	159,060	141,196	142,904	144,621
	うち基準内繰入金	25,937	25,869	33,267	26,614	27,595	30,159	36,242	38,600	39,315	40,045	40,651	41,403
	うち基準外繰入金	69,447	70,011	63,709	72,047	103,750	116,770	122,178	118,344	119,745	101,151	102,253	103,218
合 計		149,491	149,401	139,781	138,579	173,561	191,622	198,610	194,881	194,418	173,731	172,531	171,227

別紙1

・水道料料金の計算方法

水道料金は、以下の表により、用途別の基本料金及び使用水量に応じて決定します。
また、下水道等をご利用されている方は、下水道使用料等を合算して請求しております。
水道料金の具体的な計算式は次のとおりです。

$$\text{水道料金} = \text{基本料金} + \text{超過料金} + \text{メーター使用料}$$

1. 水道料金(税込み)

料金		基本料金（1月につき）		超過料金（1立方メートルにつき）			
種別	用途	水量	金額	水量	金額	水量	金額
専用栓	家庭用	10立方メートルまで	1,404円	10立方メートルまで	151円	11立方メートル以上	167円
	団体用	20立方メートルまで	3,348円	20立方メートルまで	167円	21立方メートル以上	194円
	工業用	80立方メートルまで	13,986円	80立方メートルまで	216円	81立方メートル以上	248円
	営業用	20立方メートルまで	3,348円	20立方メートルまで	216円	21立方メートル以上	248円
	浴場用	150立方メートルまで	13,284円	150立方メートルまで	167円	151立方メートル以上	194円
	船舶用	1立方メートルにつき	194円				
	プール用	1立方メートルにつき	162円				
	臨時用	1立方メートルにつき	248円				
	観賞用	1立方メートルにつき	307円				
共用栓	家庭用	10立方メートルまで	1,080円	10立方メートルまで	151円	11立方メートル以上	167円

2. メーター使用料(税込み)

口径	13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm	250mm
金額	75円	151円	324円	378円	475円	1,555円	2,041円	2,635円	7,776円	10,368円	15,228円

久慈市水道事業 経営比較分析表

岩手県 久慈市

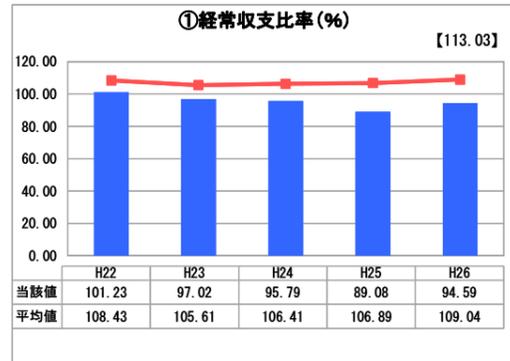
業務名	業種名	事業名	類似団体区分
法適用	水道事業	末端給水事業	A5
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	54.56	95.25	2,980

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
37,103	623.50	59.51
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
34,938	104.72	333.63

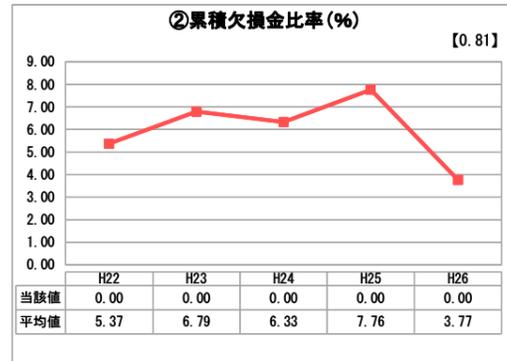
グラフ凡例

- 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

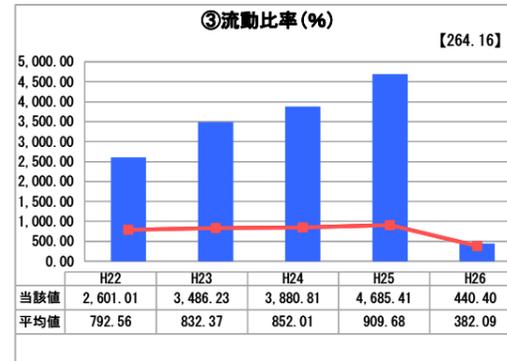
1. 経営の健全性・効率性



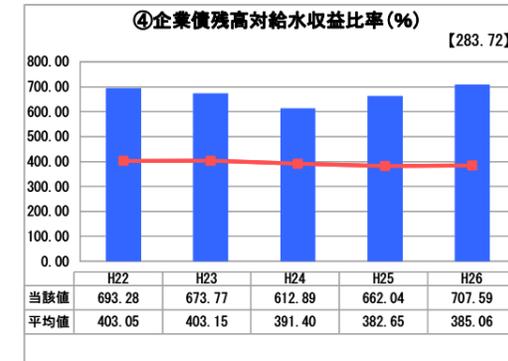
「経常損益」



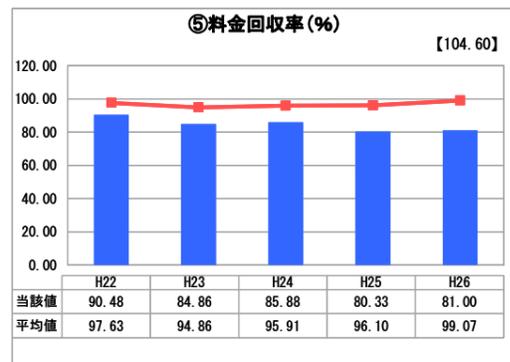
「累積欠損」



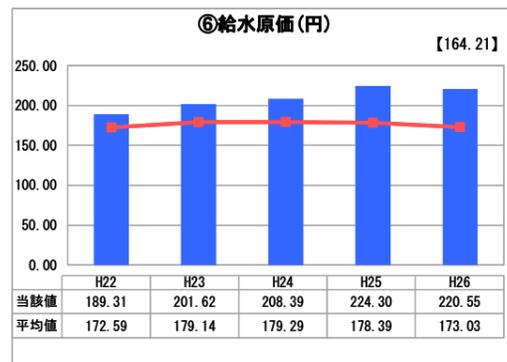
「支払能力」



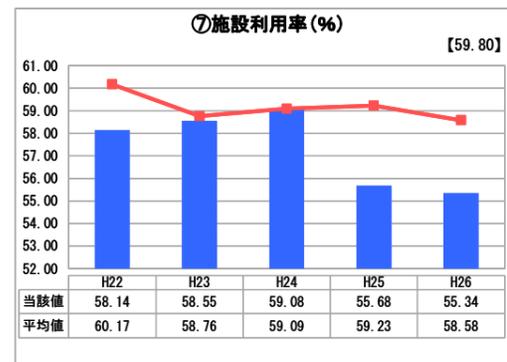
「債務残高」



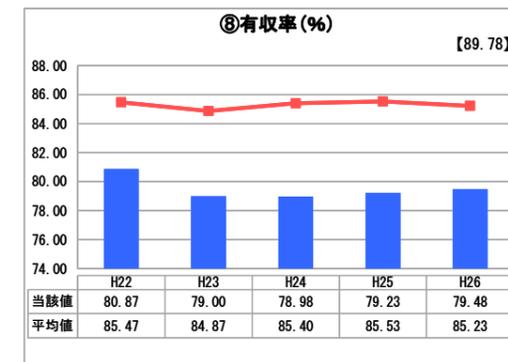
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

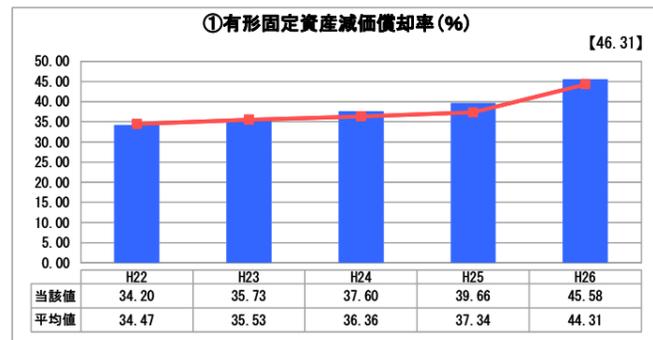


「施設の効率性」

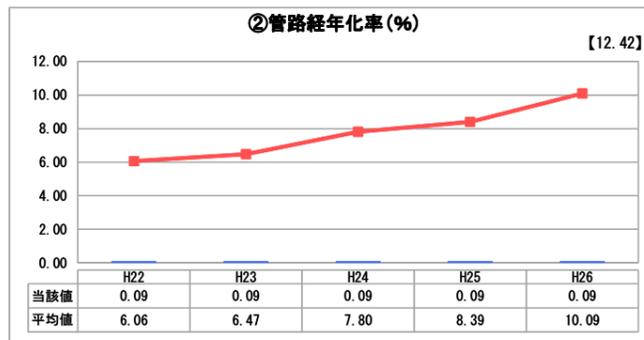


「供給した配水量の効率性」

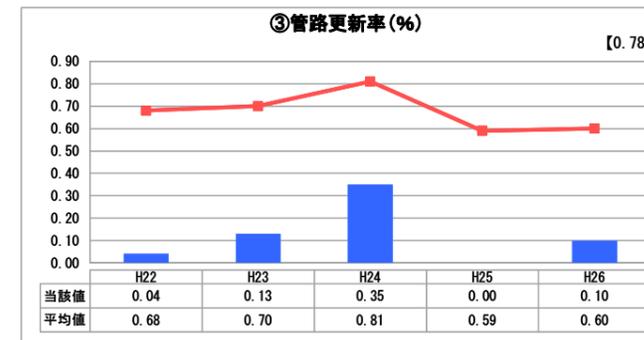
2. 老朽化の状況



「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

- ・給水戸数は増加傾向にあるものの、給水人口及び有収水量は減少傾向にあり、給水収益は減少傾向にある。
- ・電気料金や労務単価等の維持管理経費が増加傾向にあり、供給単価を給水原価が上回る原価割れ状態が続いている。
- ・東日本大震災を契機に有収率が低下したが、施設及び管路の耐震化を推進し、改善傾向にある。

2. 老朽化の状況について

- ・現在、管路は健全であるが、今後大量な更新需要を迎えることから、計画的な更新が必要となる。

全体総括

- ・今後は給水戸数も減少に転じる見込であり、また施設及び管路の更新需要が増大する見込である。
- ・適切な料金設定を検討するとともに、包括的民間委託など経費節減のあり方も検討する必要がある。
- ・施設及び管路更新はアセットマネジメントの手法により計画的・効率的に行う必要がある。
- ・施設更新の際は、広域化やダウンサイジング等も検討する必要がある。

※ 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。