

上越市水道事業
中期経営計画
～計画達成状況～

平成27年10月

上越市ガス水道局

目 次

1	計画達成状況の公表について	1
2	評価検証と今後の取組について	2
2-1	評価結果の一覧	3
2-2	業務指標の評価検証	4
2-3	経営収支の評価	17

1 計画達成状況の公表について

上越市ガス水道局では、平成 20 年 4 月に平成 26 年度までを計画期間とする「上越市水道事業中期経営計画」を策定しました。

また、平成 23 年 3 月には、平成 20 年 9 月のリーマンショックに端を発した世界同時不況による有収水量の減少及び平成 20 年 7 月に実施した料金改定による料金統一に伴う経過措置が平成 21 年 11 月に終了したことを受け、業務指標の平成 26 年度計画目標値及び財政収支の変更を内容とする計画の見直しを行っています。このたび、平成 26 年度で計画期間が終了したことから、計画達成状況を公表するものです。

計画期間中の取組概要は以下のとおりです。

供給面では、平成 17 年 10 月に発生した新潟県中越地震や平成 19 年 7 月に発生した中越沖地震を受け、耐震性に劣る石綿セメント管の更新を最優先に進め、他工事と関連する箇所を除き、平成 27 年度までに完了する見込みとなっています。また、城山浄水場を始め、各浄水場の耐震補強工事を実施し、施設の耐震化を図りました。さらに、市町村合併後、管網の整備により不要となった浄水場やポンプ施設などの統廃合を実施するなど、業務の効率化を行いました。

経営面では、平成 20 年 7 月に平均 11.50%の料金改定を行い、激減緩和の経過措置を経て、平成 21 年 12 月に全市の水道料金を統一しました。また、平成 25 年 4 月には、上越地域水道用水供給企業団の解散に伴い、事業を継承するとともに、妙高市への用水供給事業を開始しました。有収水量は人口減少等の影響により年々減少しましたが、毎年度継続して純利益を計上し、堅調に推移しました。

また、平成 23 年 4 月からは料金徴収業務の包括委託を実施し、民間活力を導入することにより、合理化を図るとともに、お客さまの利便性向上を図りました。

2 評価検証と今後の取組

計画達成状況の評価に当たっては、中期経営計画「4. 主要施策と目標」に設定した 13 項目の業務指標の目標値と実績値を比較し評価・検証を行います。

また、平成 27 年度から平成 34 年度までを計画期間として、平成 26 年 9 月に策定した第 2 次水道事業中期経営計画への反映についても記載しています。

2-1 評価結果の一覧

①安全で安定した供給

業務指標達成見込み					第2次計画での指標	
項目		H26目標	H26実績	評価		
年間の管路更新率	%	2.0	1.3	×	変更	経年管更新率
管路の耐震化率	%	23.0	26.8	○	継続	管路耐震化率
					追加	施設耐震化率
水質基準不適合率	%	0	0	○	変更	水質に対する苦情割合
取水量1m ³ 当たり 水源保全投資額	円/m ³	0.17	0.11	×	継続	取水量1m ³ 当たり 水源保全投資額

②お客さまの信頼性向上

業務指標達成見込み					第2次計画での指標	
項目		H26目標	H26実績	評価		
年間のガス水道事業 の広報紙発行回数	部/件	2.0	4.0	○	完了	—
アンケート 情報収集割合	人/千人	1.8	2.8	○	完了	—
鉛製給水管残存率	%	0.6	2.2	×	継続	鉛製給水管残存率
配水量1m ³ 当たり 二酸化炭素排出量	g・CO ₂ /m ³	143.3	88.9	○	継続	配水量1m ³ 当たり 二酸化炭素排出量

③経営基盤の強化

業務指標達成見込み					第2次計画での指標	
項目		H26目標	H26実績	評価		
有収率	%	93.0	93.0	○	継続	有収率
施設統廃合率	%	3.5	8.7	○	完了	—
職員資格取得度	件/人	1.5	1.5	○	継続	職員資格取得度
職員1人当たり 給水収益	千円/人	80,271	78,873	×	変更	損益勘定所属職員 1人当たり有収水量
					追加	経常収支比率
						給水収益に対する 企業債利息割合 給水収益に対する 企業債残高割合
未納金縮減率	%	44.5	47.2	○	変更	収納率

2-2 業務指標の評価検証

基本方針1 安全で安定した供給

①年間の管路更新率

業務指標		単位	計算方法				
年間の管路更新率		%	(単年度に更新する管路延長/管路総延長) × 100				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
2.2	2.5	2.3	1.9	1.9	1.6	1.3	2.0
評価	未達成						
	<ul style="list-style-type: none"> 漏水事故による断水、減水リスクの大きい、導水管や浄水場から給水区域間を結ぶ大口径の基幹管路を優先して更新したため、目標は未達成です。 						
検証	<ul style="list-style-type: none"> 計画期間内で管路総延長（1,654.5Km）の13.6%（225.2Km）の更新を行いました。 石綿セメント管更新は、当初計画より4年前倒しして実施したことから、平成27年度に、他工事と関連する箇所を除き、完了の見込みです。 						
	<ul style="list-style-type: none"> 経年管更新の進捗状況を示す指標として、従来、単年度の管路更新率を指標にしてきましたが、計画期間中の累計の更新管路延長の割合を示す「経年管更新率」に変更します。 第2次計画では、石綿セメント管や基幹管路、その他の経年管の更新事業に取り組み、計画期間最終年度の平成34年度では経年管更新率100%を目標としています。 						

②管路の耐震化率

業務指標		単位	計算方法				
管路の耐震化率		%	(耐震管延長/管路総延長) × 100				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
12.5	16.8	19.3	21.5	23.5	25.3	26.8	23.0
評価	達成						
	<p>・平成26年度末での管路の耐震化率は26.8%（総延長1,654.5Km中443.8Km耐震化）で、目標は達成です。</p>						
検証	<p>・石綿セメント管の更新を当初計画より4年前倒しして実施したことから、目標は達成となりました。</p>						
2次計画での取組	<p>・今後は、災害等による漏水事故での影響が大きい、大口径の基幹管路の更新に取り組むことから、他の管路に比べ更新費用がかかるため、管路の耐震化率は鈍化します。</p> <p>・災害時に水道水を確保するため、浄水場や配水池の耐震化を行い、「施設耐震化率」を追加して設定します。</p> <p>・正善寺浄水場、柿崎川浄水場、城山配水池の耐震診断を行った結果、一部耐震性に劣ることから耐震補強を行います。</p> <p>・業務指標は「管路耐震化率」を継続して設定し、計画最終年度の平成34年度に33.7%（簡易水道事業との合算値）を目標にします。</p>						

③水質基準不適合率

業務指標		単位	計算方法				
水質基準不適合率		%	(水質基準不適合回数／全検査回数) × 100				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
評価	達成						
	<ul style="list-style-type: none"> 水道法に基づき管末給水栓で実施している定期水質検査は、水質基準にすべて適合していることから、目標は達成です。 						
検証	<ul style="list-style-type: none"> 夏期に水道水の水温上昇に伴い管末水の残留塩素が減少する傾向にあるので、水質基準値 (0.1mg/L) を下回らない対応を実施するとともに、飲んでも塩素臭が感じられない塩素濃度を適正に管理し、おいしい水の供給に努めました。 						
2次計画での取組	<ul style="list-style-type: none"> 水質基準の不適合は過去にも発生していないことから、「水質に対する苦情割合」に変更します。 残留塩素濃度などの水質の維持管理のため、水道管の洗浄作業を今後も行っていきます。 水質状況や苦情内容などの情報を共有し、浄水場での水づくりや管路更新などに反映させ安全な水道水の供給を行います。 						

④取水量 1 m³当たり水源保全投資額

業務指標		単位	計算方法				
取水量 1 m ³ 当たり 水源保全投資額		円/m ³	水源保全に投資した費用／その流域からの取水量				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
0.50	0.51	0.42	0.41	0.26	0.09	0.11	0.17
評価	未達成						
	<ul style="list-style-type: none"> 平成 26 年度、水源保護地域内の補植作業など水源保全に係る事業を実施しましたが、水源保護地域内浄化槽設置補助が無かったため、目標は未達成です。 						
検証	<ul style="list-style-type: none"> 森林整備は平成 20 年度からの 5 ヶ年で 25 ヘクタールを実施し、平成 24 年度で終了しました。 水源保護啓発看板は、平成 21 年度から 9 箇所に設置しました。 						
2 次計画 での取組	<ul style="list-style-type: none"> 森林整備を実施した箇所の経過観察、下草刈りや補植など整備地の育成や維持管理を継続して行っていくこととし、水資源の保全による水循環の健全性維持を図るため「取水量 1 m³当たり水源保全投資額」を引き続き設定します。 						

基本方針 2 お客さまの信頼性向上

① 年間のガス水道事業の広報紙発行回数

業務指標		単位	計算方法				
年間のガス水道事業の広報紙発行回数		部/戸	広報紙配布部数/供給戸数				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	2.0
評価	達成						
	・平成 26 年度は年 4 回発行したため、目標は達成です。						
検証	・平成 20 年度から平成 25 年度は年 2 回、平成 26 年度は年 4 回発行し、検針時に配布しました。						
2 次計画での取組	・局広報紙の発行は通常業務として定着しているため、「年間のガス水道事業の広報紙発行回数」は設定しませんが、引き続き情報発信、情報収集として年 4 回の発行を行っていきます。						

②アンケート情報収集割合

業務指標		単位	計算方法				
アンケート 情報収集割合		件/千人	(アンケート回答数/給水人口) × 1,000				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
1.2	1.1	2.5	2.0	2.9	2.9	2.8	1.8
評価	未達成						
	<ul style="list-style-type: none"> ・「ガス水道フェア」「じょうえつの水源地めぐり」の来場者、参加者、「ガス水道だより」添付ハガキ、町内会訪問にてアンケート調査を行ったため、目標は達成です。 						
検証	<ul style="list-style-type: none"> ・各イベントの来場者や参加者へイベントの内容と合わせて、お客さまのニーズに対して調査を行ってききましたが、平成26年度からは「ガス水道だより」でも添付ハガキによる調査を行いました。 						
2次計画での取組	<ul style="list-style-type: none"> ・今後もイベント来場者、参加者に対してイベント評価のアンケートを行っていきますが、「アンケート情報収集割合」は設定しません。水道事業全般に対するニーズについては、ガス水道だよりに添付するハガキなどを活用し、把握するよう努めます。 						

③鉛製給水管残存率

業務指標		単位	計算方法				
鉛製給水管残存率		%	鉛製給水管使用件数／給水件数				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
3.5	3.1	2.8	2.7	2.4	2.3	2.2	0.6
評価	未達成						
	・ 目標 0.6%に対して 2.2%となり、目標は未達成です。						
検証	・ 鉛製給水管の削減に向け、個別に改善の周知、啓発を行いました。経済的な理由や建替え時に検討するといった需要家が多く、残存率の減少が鈍化しました。						
2次計画での取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安心して水道水をご利用いただくため、引き続き個別周知・啓発を行い、改善に繋げていきます。 ・ 長期閉栓のお客さまには、使用再開の意思確認を行い、不要と確認できたものは、本管止めの検討、または本管入替工事に合わせて鉛製給水管の削減を行います。 ・ 業務指標は継続し、目標値については、厚労省はできるだけ早期にゼロという目標を掲げていますが、具体的な年度や目標値は示されていないことから、直近の実績等を考慮し設定しました。 						

④配水量 1 m³当たり二酸化炭素排出量

業務指標		単位	計算方法				
配水量 1 m ³ 当たり 二酸化炭素排出量		g・CO ₂ /m ³	事業に伴う二酸化炭素（CO ₂ ）総排出量／年間配水量				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
107.8	102.3	93.3	94.5	106.8	109.0	88.9	143.3
評価	達成						
	・施設の統廃合により電気使用量が縮減されたことから、計画期間全般にわたって目標を下回っており、目標は達成です。						
検証	・施設の統廃合により、電気使用量が減少したことが主な要因です。						
2次計画 での取組	<ul style="list-style-type: none"> ・環境への配慮のため「配水量 1 m³当たり二酸化炭素排出量」は継続して設定します。 ・施設の老朽化に伴う効率低下は、オーバーホールなどの定期点検、修繕により予防するなど、二酸化炭素排出量の削減に努めます。 						

基本方針3 経営基盤の強化

①有収率

業務指標		単位	計算方法				
有収率		%	(有収水量/給水量) × 100				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
92.9	93.0	93.1	92.2	92.6	92.3	93.0	93.0
評価	達成						
	・計画期間中、目標値である93.0%前後で推移しており、目標は達成しました。						
検証	・漏水の発見場所が需要家の敷地内が多かったことから、検針員による戸別音聴調査を実施しました。また、夜間に調査を実施し、漏水の発見に努めました。						
2次計画での取組	・基幹管路の更新や施設の長寿命化により、管路更新が鈍化することが見込まれるため、漏水の早期修理、漏水履歴を反映した管路更新を行い、現状の有収率を維持するため、「有収率」を継続して設定します。						

②施設統廃合率

業務指標		単位	計算方法				
施設統廃合率		%	$(1 - (\text{年度末施設数} / \text{H17年度末施設数})) \times 100$				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
2.3	2.9	2.9	4.0	4.0	4.6	8.7	3.5
達成							
評価	<ul style="list-style-type: none"> 自己水源と受水の水源融通により計画期間中、11施設の統廃合を行ったことから、目標は達成です。 						
検証	<ul style="list-style-type: none"> 施設の統廃合を実施したことにより、全体の電気使用量が削減されたほか、将来の更新需要の軽減が図られ、経営の効率化に寄与しました。 						
2次計画での取組	<ul style="list-style-type: none"> 第2次計画策定時点では施設の統廃合計画はありませんが、平成29年度の水道事業への簡易水道事業の統合による水道事業経営への影響を最小限に抑えるため、今後の需要動向及び導管網整備により、施設が廃止可能か不断の検討を進めていきます。 						

③職員資格取得度

業務指標		単位	計算方法				
職員資格取得度		件/人	職員が取得している法定資格数／全職員数				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5
評価	達成						
	<ul style="list-style-type: none"> ・受験手数料及び講習受講料等の一部を助成する制度を設け、資格取得支援に取り組んだ結果、計画期間中に給水装置工事主任技術者が21名合格したことなどから、目標を達成しました。 						
検証	<ul style="list-style-type: none"> ・法定資格取得職員を増加させるため、助成制度や試験案内の周知を定期的に行うとともに、有資格職員を講師とした局内研修会を開催するなど、資格取得に向けた取組を行いました。 ・豊富な経験及び専門的な知識を有する職員の退職や人事異動により、緊急時対応、維持管理、災害時対応などに支障を来さぬよう、技術力の維持、確保が課題です。 						
	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの助成制度については、給水装置工事主任技術者が21名合格するなど一定の成果があったことから、今後も継続していきます。 ・外部の事業者が主催する研修会等のほか、局で実施する実践的な内部研修を充実するなど、現場対応力の維持、向上を図るとともに、法定資格取得者を増加させるため「職員資格取得度」を継続して設定します。 						

④職員 1 人当たり給水収益

業務指標		単位	計算方法				
職員 1 人当たり 給水収益		千円/人	(給水収益/損益勘定所属職員数) /1,000				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
76,949	77,546	80,333	81,285	80,383	80,273	78,873	80,271
未達成							
評価	<ul style="list-style-type: none"> 職員 1 人当たり給水収益は、職員数の削減は計画のとおり実施しましたが、給水収益の減少により目標は未達成です。 						
検証	<ul style="list-style-type: none"> 平成 26 年度での目標職員数 67 名（平成 17 年度実績数 80 名に対し 13 名減）に対し、平成 26 年度末予定職員は 76 名ですが、企業団統合による増員分 10 名を除くと 66 名であり、計画を上回る削減をしています。 有収水量が計画値 22,451 千 m³ に対し、H26 実績値は 21,610 千 m³ で、841 千 m³ 減少したことにより、給水収益も計画値より 161,368 千円下回りました。 有収水量の減少要因は、家庭用途である 13mm 及び 20mm の使用量が計画量に対し 419 千 m³ 減少したことが主な要因であり、給水人口の減少が大きく影響しています。 						
2 次計画での取組	<ul style="list-style-type: none"> 給水収益は料金改定により変わるため、「損益勘定所属職員 1 人当たり有収水量」に変更します。 人口減少により有収水量が減少する中、企業債の新規借り入れを抑えて、支払利息の削減を図るなど、財務負担を軽減し、持続的な事業経営を行うため、経営状況を示す基本的な指標として「経常収支比率」を追加して設定します。 企業債の新規借り入れを抑えて、支払利息の軽減を図るため、「給水収益に対する企業債利息割合」、「給水収益に対する企業債残高割合」を追加して設定します。 						

⑤未納金縮減率

業務指標		単位	計算方法				
未納金縮減率		%	$(1 - (\text{年度末未納料金総額} / \text{H17年度末未納料金総額})) \times 100$				
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H26
実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	目標
38.7	43.4	43.9	44.9	46.7	47.0	47.2	44.5
評価	達成						
	<ul style="list-style-type: none"> ・窓口時間の延長や民間ノウハウの活用により未納金の縮減が更に図られ、目標を達成しました。 						
検証	<ul style="list-style-type: none"> ・コンビニエンスストアで収納が可能となり、未納金の縮減にも貢献しました。 ・業務委託により、土曜日の窓口開設等で、未納金が減少し目標を達することができました。 						
2次計画での取組	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き未納金の縮減を図りますが、他の公金や他事業者との料金徴収実績と比較を可能にするため、指標を「収納率」に変更します。 						

2-3 経営収支の評価

(1) 計画期間中の推移

経営状況は、毎年度純利益を計上して、堅調に推移していますが、有収水量は減少しています。

平成 25 年 3 月に上越地域水道用水供給企業団（以下、「企業団」という。）が解散したことにより、同年 4 月に用水供給事業を創設し、妙高市へ水道水の供給を開始しました。平成 25 年度から、企業団分の費用が発生した一方、受水費が削減されたことなどから、利益が約 3.1 億円増加したことにより、平成 26 年度は約 4.9 億円の純利益を計上しました。

給水収益は、平成 20 年 7 月に実施した料金改定及び市内の料金統一に伴う経過措置が平成 21 年 11 月に終了したことから、平成 22 年度は増加していますが、これ以降は減少しており、今後も人口減少等による有収水量の減少に伴い、給水収益の減少が見込まれることから、経費の削減に努める必要があります。

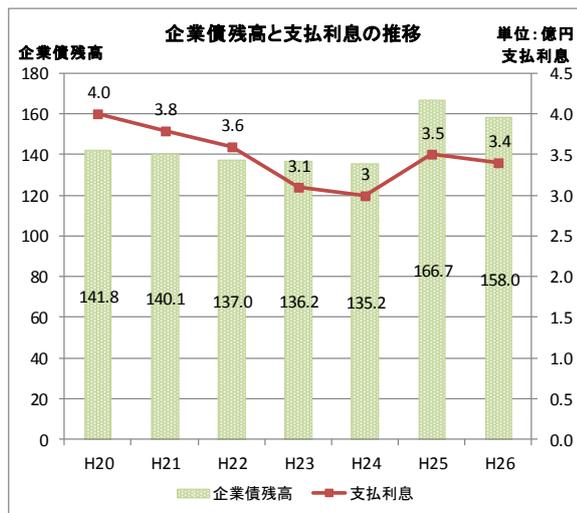
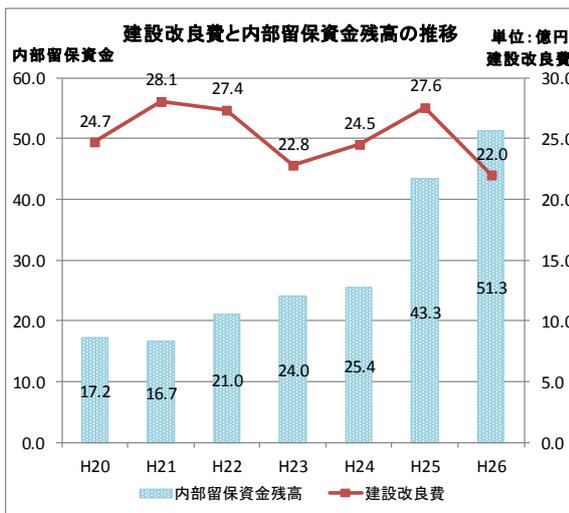
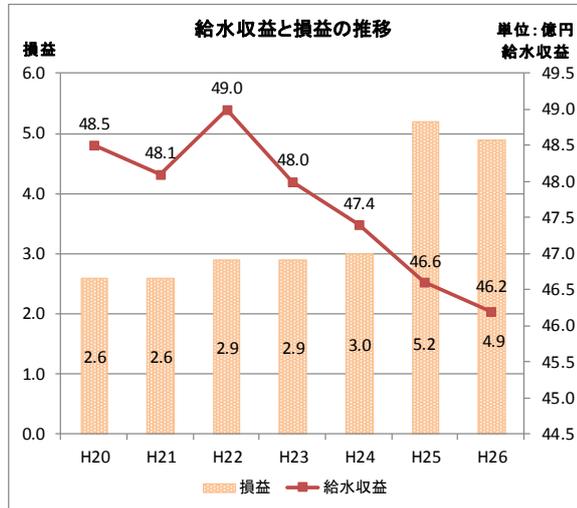
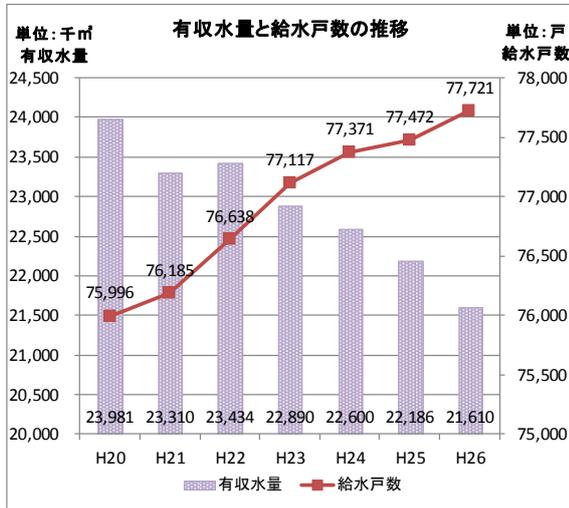
建設改良費は、耐震性に劣る石綿セメント管の更新や城山浄水場の耐震化などを計画的に行うとともに、経済対策も考慮しながら支出してきました。建設改良費の補てん財源となる内部留保資金は、平成 20 年度と比べ平成 26 年度末では、34.1 億円増加の 51.3 億円となりました。

企業債残高は、償還額を下回る額で借り入れてきたことから減少しており、支払利息は、平成 22 年度から平成 24 年度まで国の公的資金補償金免除繰上償還を活用し、利息が 5%以上ものを借り換えしたことから減少しています。ただし、平成 25 年 4 月に企業団から用水供給事業を承継したことから、企業債残高は増加しました。

また、平成 26 年度は、支払利息の削減を図るため、内部留保資金を活用し、新規企業債の借入を抑制しました。

今後も、持続的に事業を行うために、支払利息の削減など経費の削減に努めるとも

に、内部留保資金とのバランスを取りながら、新規企業債借り入れを抑制し、施設更新を計画的に進めていきます。



※平成26年度の損益は地方公営企業会計制度見直し前の基準による額です。また、平成25年度以降は、企業の用水供給事業を承継後の額です。

(2) 計画値との比較評価

実績値のうち、損益は平成 26 年度から実施された地方公営企業会計制度見直し前の基準による額です。

① 有収水量

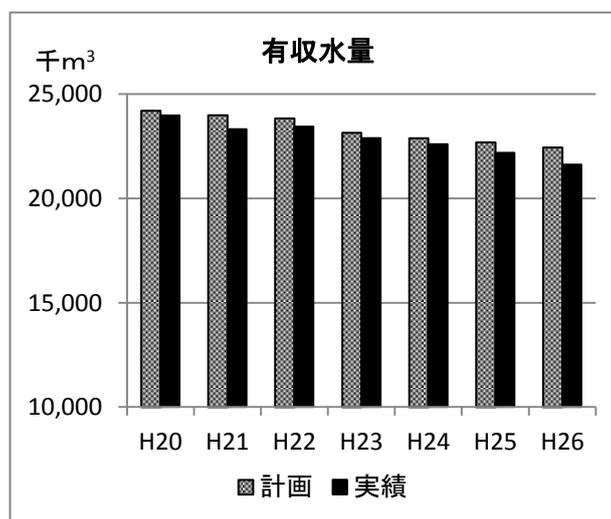
単位：千 m^3

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
計画	24,209	23,993	23,838	23,147	22,882	22,694	22,451
実績	23,980	23,310	23,434	22,889	22,599	22,186	21,610
比較	△ 229	△ 683	△ 404	△ 258	△ 283	△ 508	△ 841

平成 26 年度は、計画量に対して、841 千 m^3 の減少です。

家庭用途である口径 13mm 及び 20mm の使用量が計画量に対し、419 千 m^3 の減少したことが主な要因であり、給水人口の減少が顕著に現れています。

今後も人口減少により有収水量が減少していくことが予測されることから、第 2 次計画では、人口減少を加味した需要の想定を行いました。



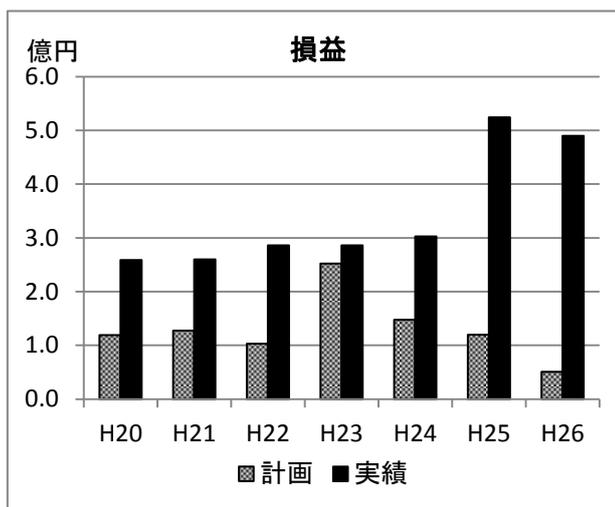
② 損益

単位：千円

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
計画	119,028	127,233	103,378	252,295	147,632	119,699	50,900
実績	258,764	259,915	286,379	286,406	303,002	524,497	490,173
比較	139,736	132,682	183,001	34,111	155,370	404,798	439,273

平成 26 年度は、計画額に対し約 4 億 3,927 万円の増益となりました。

給水収益は、有収水量の減少により、計画額に対し約 1 億 6,100 万円減少したものの、平成 25 年 4 月に企業団と統合したことにより、新たに費用が約 10 億円発生する一方、これ



まで企業団に支払っていた受水費約 14 億円が不用となり、差引約 4 億円の経費が削減されるとともに、新たに用水供給収益など約 8,400 万円の収入が増加したことによるものです。

③ 企業債残高

単位：千円

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
計画	14,180,327	14,005,902	13,847,210	13,621,521	13,517,041	13,395,978	13,258,537
実績	14,179,472	14,011,441	13,703,067	13,621,505	13,517,314	16,674,728	15,803,978
比較	△ 855	5,539	△ 144,143	△ 16	273	3,278,750	2,545,441

平成 26 年度は、計画額に対し約 25 億 4,500 万円の増加です。

平成 25 年 4 月に企業団と統合したことにより、企業債未償還金を引き継いだことによるものです。企業団の企業債残高は、平成 25 年度末が約 32 億 7,900 万円、平成 26 年度末が約 29 億 4,600 万円です。

