

水道事業経営の基本的な考え方と 将来の見通しについて

平成 30 年 12 月
新上五島町水道課

目 次

I 経営にあたっての基本的な考え方

- 1 現状と課題
- 2 今後の経営方針
- 3 水道料金の見直しについて

II 将来の経営見通し（平成 29 年度～平成 58 年度）

- 1 財政シュミレーションの基本的な考え方
- 2 水道施設整備状況と今後の更新計画の方針
- 3 現行料金による経営見通し
- 4 将来を見据えた課題

I 経営にあたっての基本的な考え方

1 現状と課題

新上五島町の水道事業は、旧 5 町時代の昭和 30 年から 40 年代にかけて給水を開始して以来、随時拡張事業を進め、町民の生活に欠かすことのできない水を安全かつ安定的な給水に努めてきました。

また、平成の大合併により上五島地域旧 5 町が合併し、平成 16 年 8 月 1 日に「新上五島町」が誕生しました。水道事業も経営の一元化が図られ、旧町の 17 簡易水道事業も新町にそのまま引き継がれ、経営の効率化を図るために統・廃合し、14 簡易水道で運営してきました。

平成 29 年 4 月からは、国の意向に沿って簡易水道の統合促進を図り、上水道事業（公営企業会計）への移行を行いました。

国が提唱する民間委託の推進や広域化の推進により経営の効率化を図り、将来にわたって安全安心な水の供給を「独立採算」の経営によって運営しなければなりません。島の多くの小規模水源に原水を求め、多くの小規模水道施設を抱え、点在する小集落へ給水しているという構図に変わりはなく、経営環境が厳しい福祉的な水道施設であることは否めません。

近年、水道事業を取り巻く状況は変化しており、人口減少が続いているほか、町民の節水意識の定着、節水機器の普及、経済情勢による地域経済の低迷等、使用水量の減少に伴い水道料金収入の減少が続いております。

将来の人口推計では、今後 50 年で給水人口は半減する見込みであり、使用水量も同様に減少する見込みであります。さらに、現行の 8% の消費税率は、平成 31 年 10 月には 10% へと引き上げられる予定となっており、住民生活への負担が増加することに伴う節水意識の向上により、使用水量の減少が加速することが想定されます。

一方、高度経済成長時代の給水人口増加や生活水準の向上による水需要の増加に対応するために建設した浄水場、配水池、水道管路等の水道施設は、徐々に耐用年数を迎えておりますので、施設の統廃合及びダウンサイジングにより、適正な規模で効率的な更新を進めていく必要があります。

また、東日本大震災や熊本地震などをみても、水道施設は大規模な地震等により壊滅的な被害を受けやすく、復旧までの長期断水により住民生活や事業活動に重大な影響を及ぼすことが考えられます。本町における地震発生の確率は低いとの見方もありますが、安全で良質な水を安定的に供給し続けるためには、老朽管の解消や基幹管路及び災害時重要ルートの耐震化などを進めていく必要があります。

これらの課題を解決していくためには多額の費用が必要なことから、水道事業の経営はますます厳しくなっていくものと予想されます。これまで、毎年の建設改良事業費を抑え、企業債残高の抑制に努めてまいりましたが、今後とも現在と同様に起債の借入れを行うと、給水人口 1 人当たりの企業債残高は、平成 30 年度見込みの約 16 万円から平成 58 年度（2046 年）は約 25 万円に増加します。公平な世代間負担を図るためには、給水人口の減少に伴い、企業債残高も減少させる必要があります。

また、すべての簡易水道事業の統合に伴う上水道事業（公営企業会計）に移行しましたが、移行初年度の平成 29 年度決算において、すでに 7,860 万円の欠損金（赤字）を計上しており、移行後 27 年後（平成 55 年・2043 年）には資金が底をつくことが見込まれます。計画した建設改良事業を予定どおり実施していくためには、適正額での補填財源残高の確保は必要であり、この補填財源を増加させるためには、利益を確保していく必要があります。

2 今後の経営方針

水道事業は、利用者からの水道料金により事業を運営する独立採算の企業として、常に経済性を発揮しながら絶えず事業の検証を行い、効果的・効率的な事業を展開していかなければなりません。簡易水道事業の運営では、赤字であっても一般会計からの繰入金という財政支援がありました。平成 29 年度からの上水道事業移行に伴い、一層の独立採算制が求められています。

平成 23 年度策定の新上五島町水道ビジョン（水道基本計画）では、経営目標を「経営、安全、安定、環境、顧客」の視点で捉え、「未来に引き継ぐ新上五島町の水道～安全で良質な水を安定して～」を基本理念としています。主要施策を「安全で良質な水の安定供給の推進」としてきました。

今後の経営に当たりましては、来年度更新予定の新たな水道ビジョン及び実行計画として策定を検討している「新上五島町水道整備計画」によって、老朽施設の計画的な更新、浄水場等の統廃合による更新費用・維持管理費用の削減、基幹管路の優先的な耐震化等を進めなくてはなりません。水道施設整備計画では、老朽管解消事業のほか、基幹管路及び災害時重要ルートの耐震化についても検討が必要と考えます。

引き続き、これらの事業を推進するためには、更なる経費節減に努め、可能な限り国庫補助事業を活用して企業債借入れの抑制を図るとともに、必要な資産維持費を算入した適正な水道料金を設定し、老朽管の解消事業等の財源を確保していく必要があります。

また、平成 28 年度に策定した経営戦略においても、水道ビジョンや水道施設整備計画等の内容を反映させ、投資と財源の均衡を図り、将来にわたり持続可能な安定した事業経営に努めていかなければなりません。

3 水道料金の見直しについて

消費税増に伴う料金改定を除く、平成 18 年の料金改定では、上五島地域旧 5 町の料金水準の格差解消と適正料金化を目的に、料金算定期間を平成 18 年度から平成 22 年度までの 4 年間とし、水道料金を平均 37.1% 引き上げております。（旧町別：若松地区 13.1%、上五島地区 51.4%、新魚目地区 12.6%、有川地区 76.2%、奈良尾地区 31.9% の増）

今回は、平成 29 年度に上水道事業へ移行し、建設事業計画や財政収支計画を踏まえた水道料金の見直しが必要と判断しております。

経営見通しでは、人口減少に伴う水道料金収入の大幅な減少により、27年後（平成55年・2043年）には資金不足に陥ることが推計されております。

有収水量の大幅な減少傾向は続き、給水原価と供給単価の均衡は市町村合併前から崩れており、平成58年度（2046年度）には差額が約200円まで拡大し、料金回収率は約56.6%まで悪化します。料金収入が減少する一方で、水道管の延長や水道施設は一定規模を維持する必要があるとともに、老朽管解消事業や耐震化事業を進めるためには、長期的な経営見通しに基づく収入の確保が必要となります。

II 将来の経営見通し（平成29年度～平成58年度）

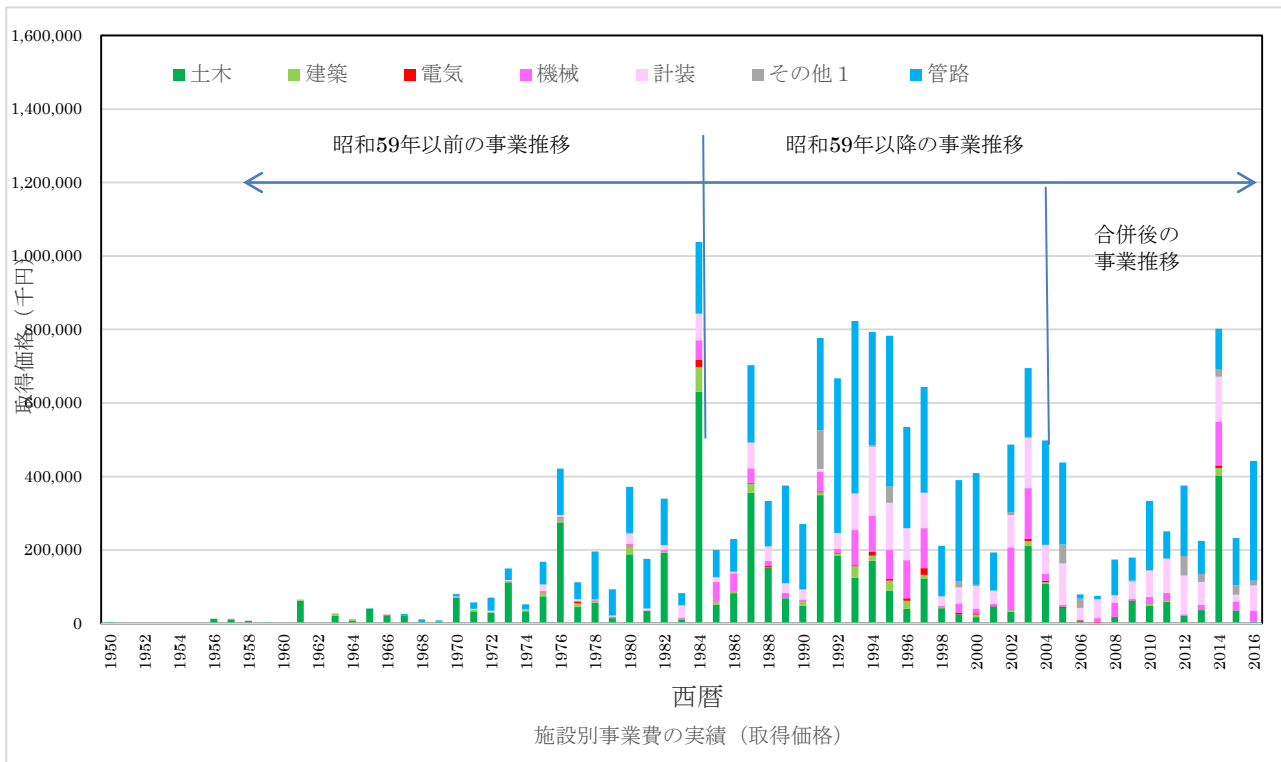
事業計画に基づき、平成29年度決算及び平成30年度予算額をベースに平成30年度から平成38年度までの9か年の財政推計と平成39年度から平成58年度までの資金収支推計を合わせた、今後30年間の経営見通しを立ててみました。

1 財政シミュレーションの基本的な考え方

- (1) 給水人口 新上五島町人口ビジョン及び国立社会保障・人口問題研究所の推計値により算定
- (2) 給水収益 過去の契約件数、使用水量等の実績及び平成30年度見込み額の傾向、用途別・口径別に推計
- (3) 一般会計負担金・出資金 企業債支払利息・元金償還金予定及び現行の一般会計負担基準により推計
- (4) 企業債 建設改良事業の実施予定により推計
- (5) 支払利息・企業債償還金 借入期間30年・利率0.6%により推計
- (6) 建設改良費 見込みの水道施設整備計画及び耐用年数による更新予定に基づき、現在価格による更新見込額により推計
- (7) 長期前受金戻入・減価償却費等 建設改良費等による資産の増減に基づき、固定資産システムにより推計
- (8) 人件費 平成30年度の職員構成を基準に平成31年度以降は定員適正化計画の職員数で推計
- (9) 維持管理費 有収水量の減少に連動して、毎年度の逡減見込値により推計

2 水道施設整備状況と今後の更新計画の方針

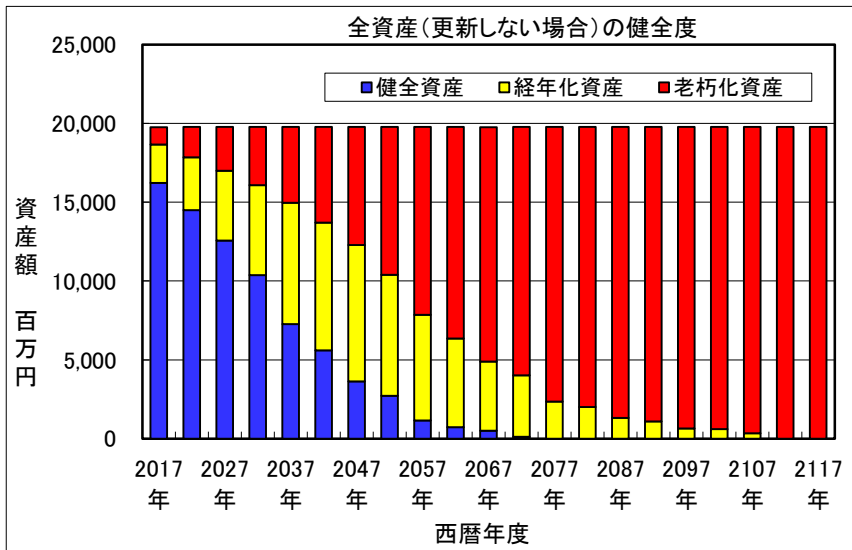
(1) 水道施設整備状況（事業費ベース）



- ・ 昭和 59 年度（1984 年度）に事業費のピークを迎え、その後は、区域拡張及び建設後 20 年経過ごとに基幹改良事業を実施してきた。
- ・ 基幹改良事業により、布設管路は 20 年スパンで更新事業を行っているが、管路の一部及び各施設の大幅な改修までは行っておらず、水道施設の老朽化が進んでいる。

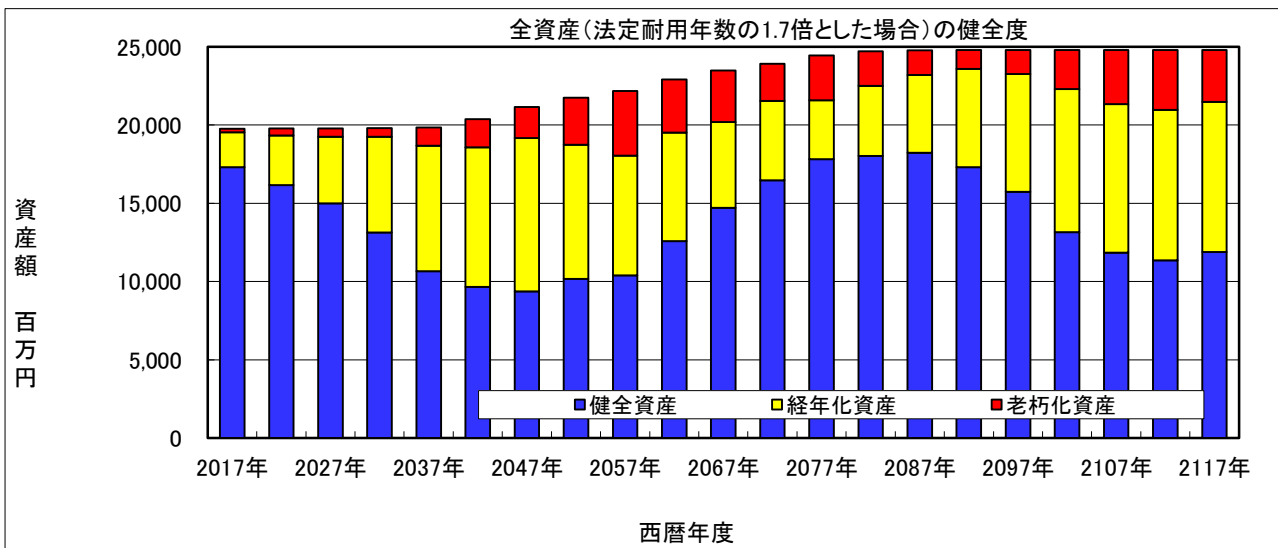
(2) 今後の更新計画の方針

① 耐用年数どおりに更新した場合



・耐用年数どおりに更新を行うため、最も事業費が高くなる。

② 更新基準を法定耐用年数の 1.7 倍とした場合



・更新基準を法定耐用年数の 1.7 倍として、毎年の建設事業費を 2 億 5,000 万円に平準化した場合、企業債借入金、企業債残高比も低くなり、将来世代の負担が抑えられる。

●用語解説●

健全資産・・・経過年数が法定耐用年数以内の資産額

経年化資産・・・経過年数が法定耐用年数の 1.0～1.5 倍の資産額

老朽化資産・・・経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超えた資産額

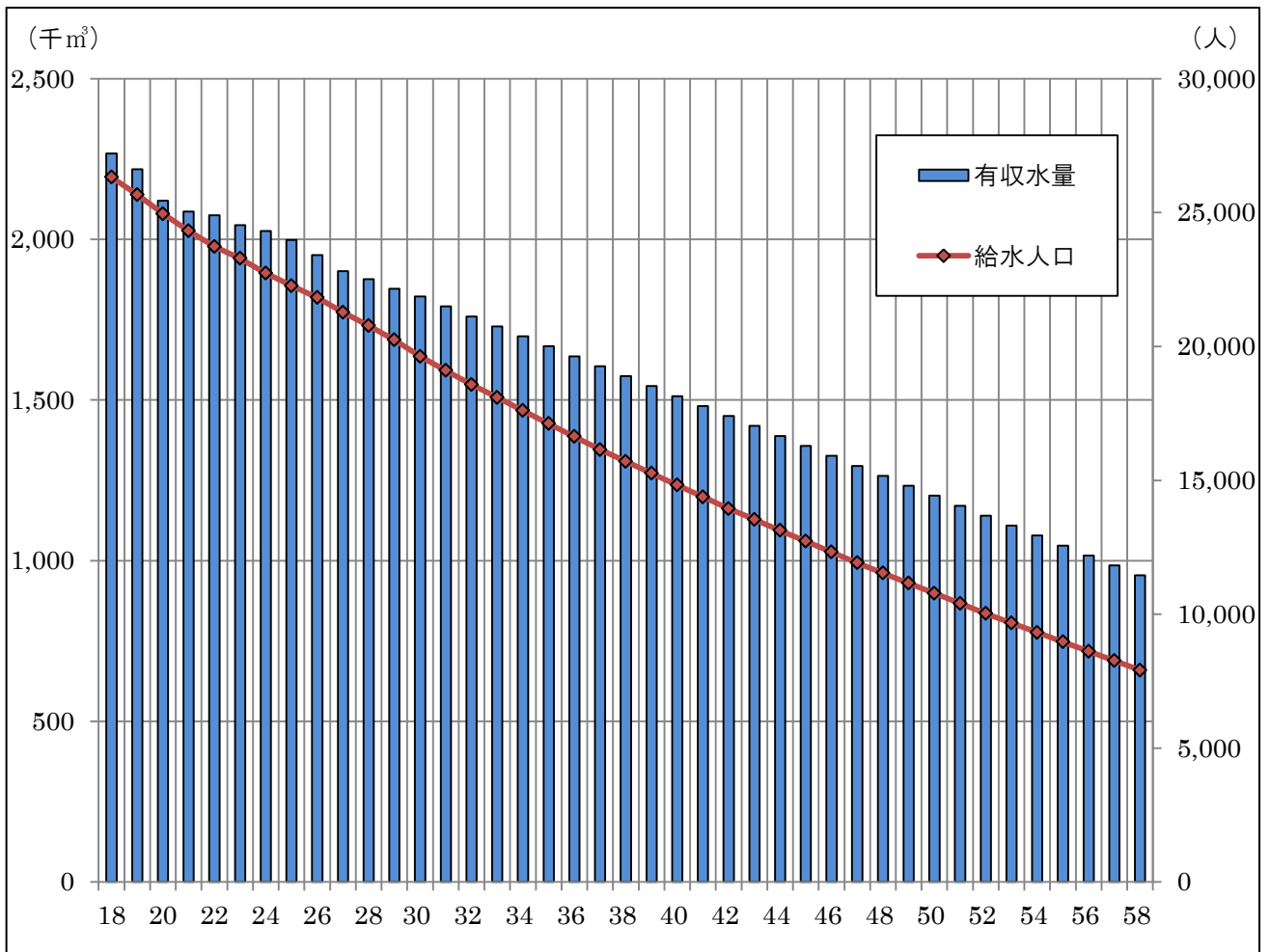
3 現行水道料金による経営見通し

(1) 給水人口と有収水量の推移

(単位: 人、千 m³)

区分		H30	H38	H48	H58	対 28 比
給水人口	人口	19,630	15,706	11,539	7,911	40.3%
	増減(累計)	—	▲ 3,924	▲ 8,091	▲ 11,719	—
有収水量	水量	1,822,126	1,574,147	1,264,172	954,198	52.4%
	増減(累計)	—	▲ 247,979	▲ 557,954	▲ 867,928	—

- ・ 給水人口は、平成 58 年 (2046 年) には約 1 万 2 千人減少し、現在の約 40%に減少
- ・ 有収水量は、平成 58 年には約 87 万 m³減少し、現在の約 52%に減少

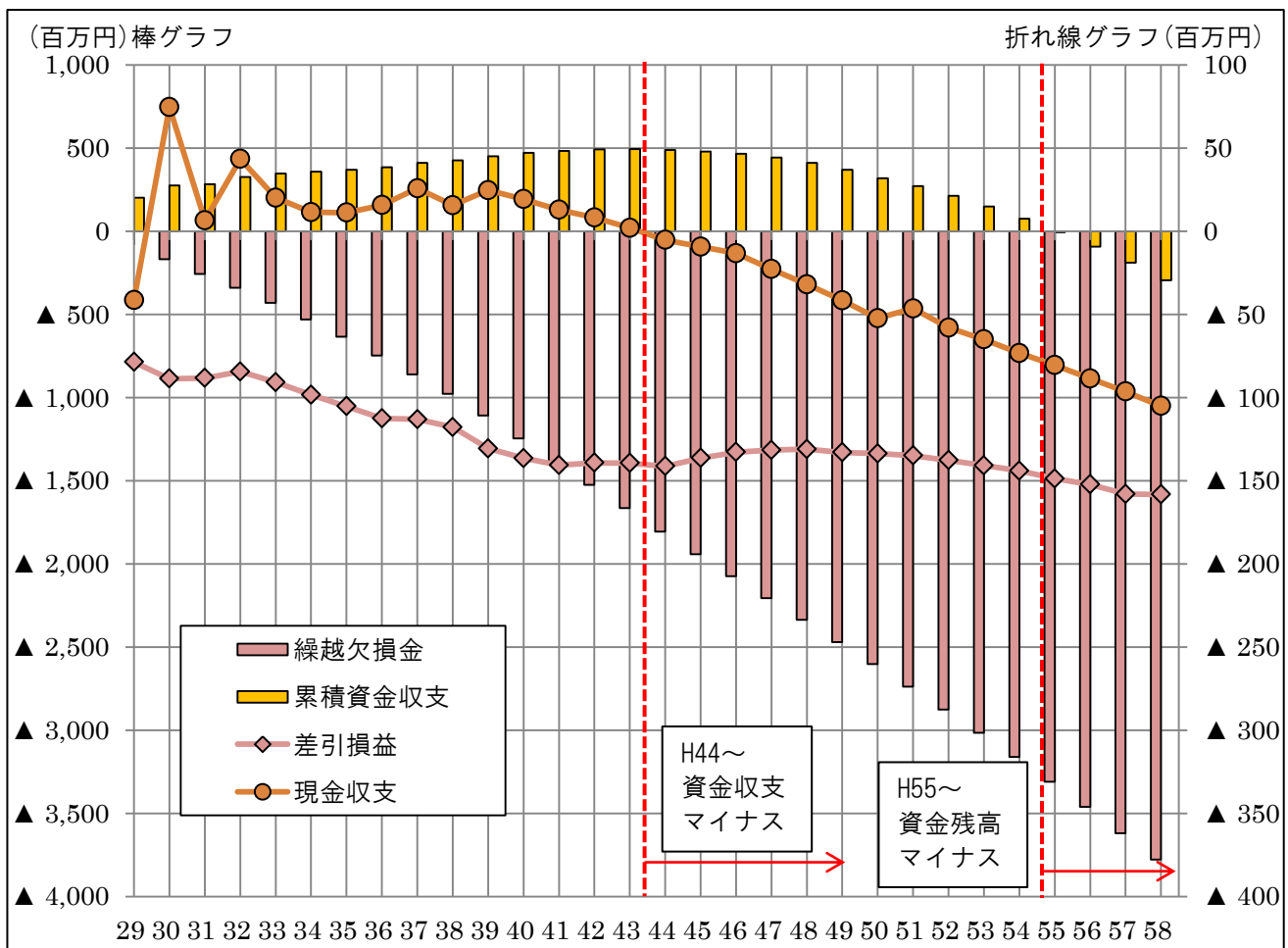


(2) 損益・現金収支の推移

(単位:百万円)

区分		H29-33	H34-38	H39-43	H44-48	H49-53	H54-58
収益的収支	収入	3,446	3,244	3,025	2,661	2,350	2,119
	支出	3,877	3,791	3,712	3,333	3,030	2,880
	差引損益	▲ 431	▲ 547	▲ 687	▲ 672	▲ 680	▲ 761
	累積	▲ 431	▲ 977	▲ 1,663	▲ 2,336	▲ 3,016	▲ 3,777
現金収支	資金収支	104	80	68	▲ 82	▲ 263	▲ 444
	累積	347	427	495	413	149	▲ 294

- ・ 損益は、上水道移行初年度から終始赤字となり、平成 58 年（2046 年）には単年度赤字が約 1 億 6 千万円まで拡大し、平成 29 年（2017 年）から平成 58 年までの損失合計は約 38 億円
- ・ 資金収支は、平成 44 年（2032 年）から単年度資金収支がマイナスに転じ、平成 55 年（2043 年）には底をつき、平成 58 年には約マイナス 3 億円



(3) 供給単価と給水原価の推移

(単位:円/m³、%)

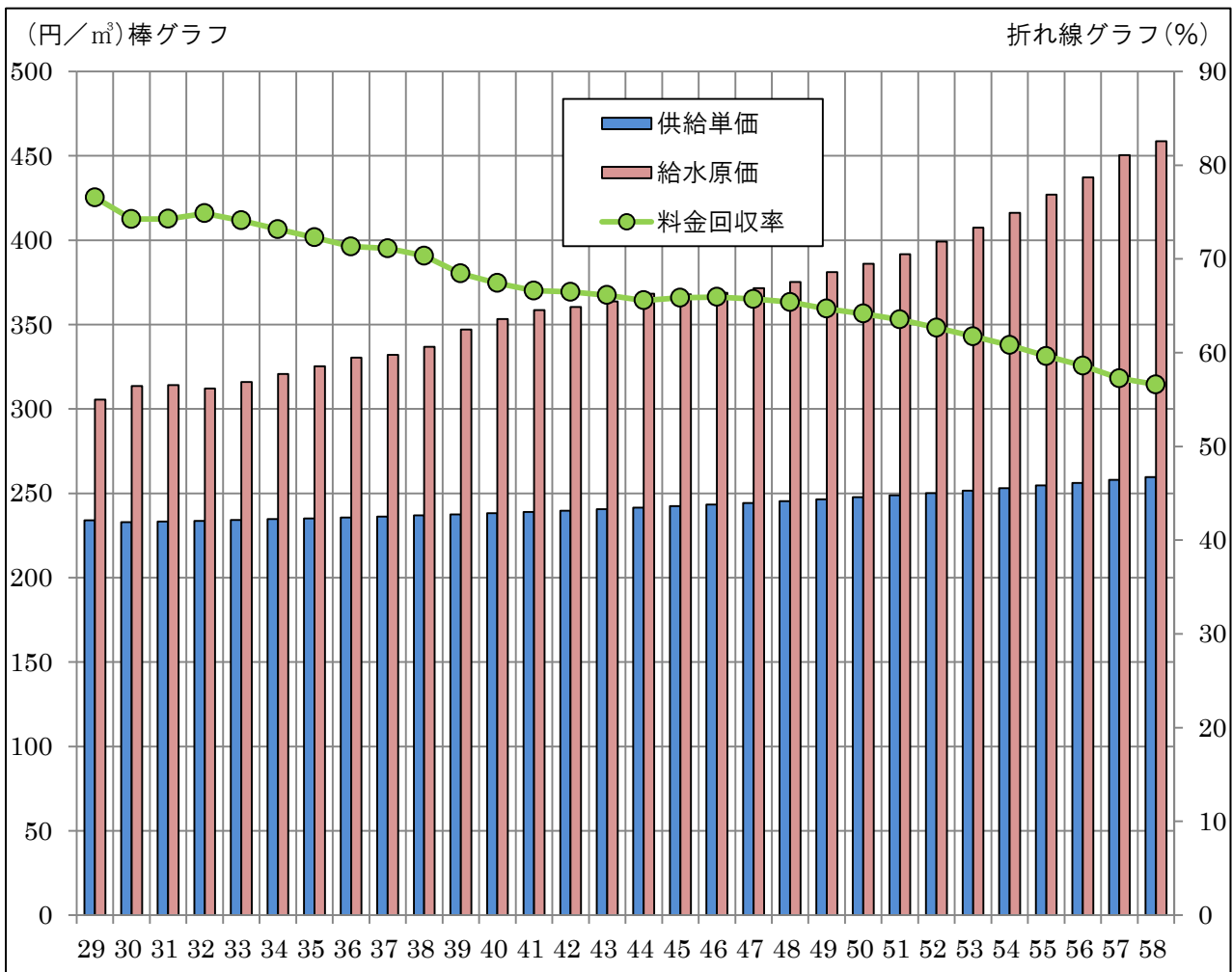
区分	H30	H38	H48	H58
供給単価 A	232.86	236.88	245.35	259.65
給水原価 B	305.61	336.76	375.23	458.68
差額 A-B	▲ 80.71	▲ 99.88	▲ 129.88	▲ 199.03
料金回収率 A/B	74.26	70.34	65.39	56.61

※ 供給単価 A = 給水収益 ÷ 有収水量

給水原価 B = (経常費用 - 長期前受金戻入) ÷ 有収水量

料金回収率 = 供給単価 ÷ 給水原価

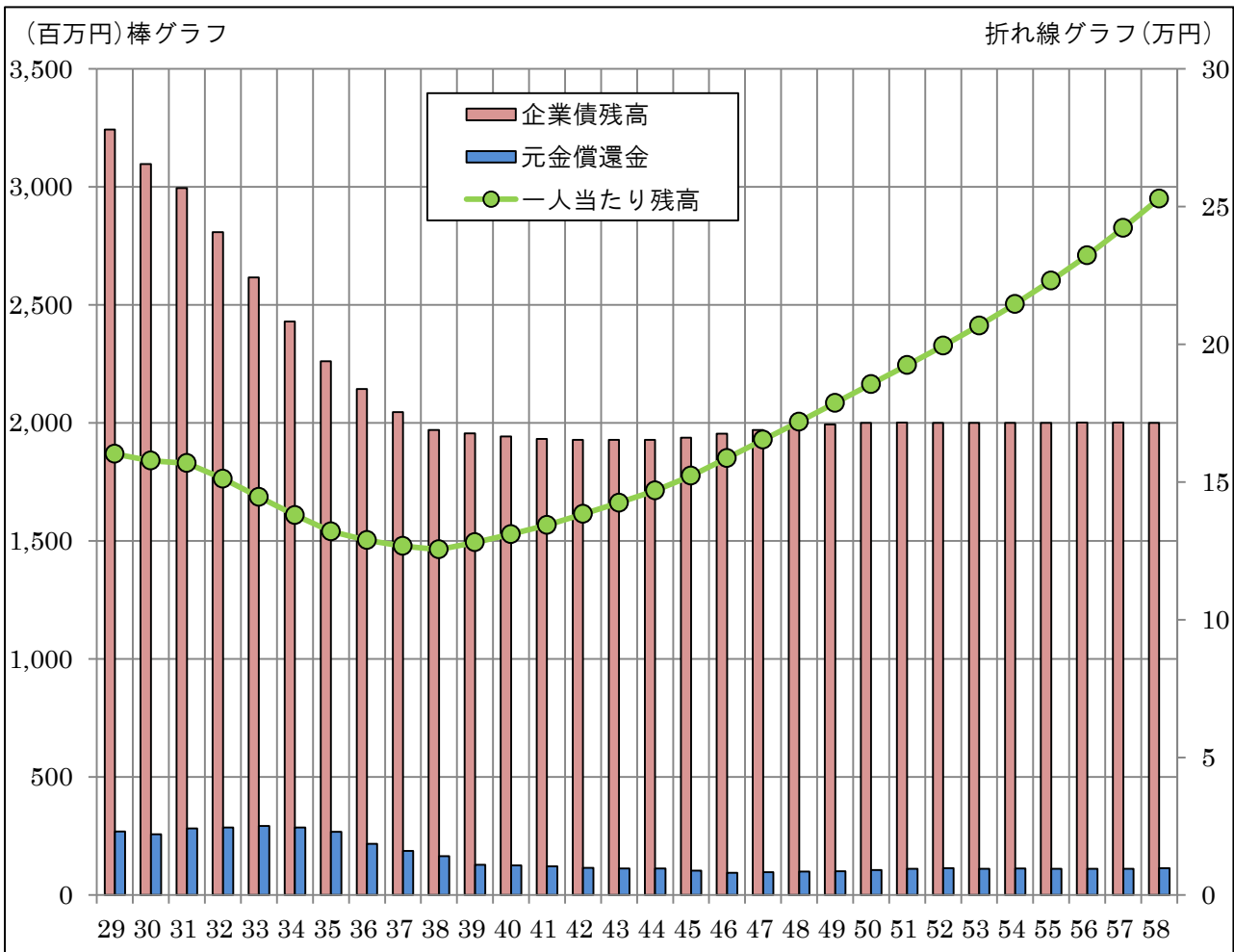
- ・ 供給単価と給水原価は、移行初年度（平成 29 年度）から原価割れしており、平成 58 年（2046 年）には差額が 199.03 円に拡大
- ・ 料金回収率は、平成 30 年（2018 年）の 74.26%から平成 58 年（2046 年）には 56.61%と更に悪化



(4) 一人当たり企業債残高の推移

区分		H30	H38	H48	H58
企業債残高	残高（百万円）	3,096	1,971	1,984	2,001
	一人当たり（万円）	16	13	17	25
元金償還金（百万円）		257,905	165,460	99,116	113,600
企業債残高対給水収益比率（%）		730	529	639	807

- ・ 企業債残高は、平成 38 年（2026 年）までは大きく減少し、その後は横ばいで約 20 億円で推移
- ・ 給水人口の減少により、一人当たり企業債残高は、現在の約 16 万円から平成 58 年（2046 年）には約 25 万円に増加



4 将来を見据えた課題

- (1) 人口減少に伴って、給水人口、有収水量が大幅に減少する。
- (2) 料金収入が減少する一方で、水道管の延長や施設は極端には減らすことができないため、将来にわたり老朽管の更新など一定の建設投資が必要である。
- (3) 建設投資の財源を企業債に依存しており、一人当たり企業債残高の上昇により、将来世代との世代間の負担に格差が生じる。
- (4) 供給単価と給水原価は、上水道移行初年度前から原価割れ。有収水量の減少に伴う給水原価の上昇により、供給単価との差が更に広がる。
- (5) 今後の経営見通しでは、損益上はすでに赤字に転落しており、補填財源も多額の残高不足となるため、長期的な経営見通しに基づく収入の確保が必要である。



- ◎ 建設投資への補填財源が不足
- ◎ 企業債残高を抑制するための資産維持費が不足
- ◎ 収支均衡を保つための料金収入が不足