

瑞浪市水道事業経営戦略プラン

1. はじめに

(1) 経営戦略策定の趣旨

瑞浪市水道事業は、昭和 38 年に創設し、現在第5次拡張事業として平成 30 年度を目標年次として計画給水人口 40,340 人、計画 1 日最大給水量 22,540m³/日として事業を運営しています。また、安全な水道水を安定して供給し、かつ健全経営の実現を目指すため、平成 22 年 3 月に「瑞浪市水道ビジョン」を策定しています。

一方、本市水道事業を取り巻く経営環境に目を向けると、人口減少や節水機器の普及など水需要の減少に伴う料金収入の減少、水道建設期に建設した施設の更新や耐震化への対応、水道職員が減少するなかでの水道技術の継承など、今後の経営環境はますます厳しいものとなることが想定されます。

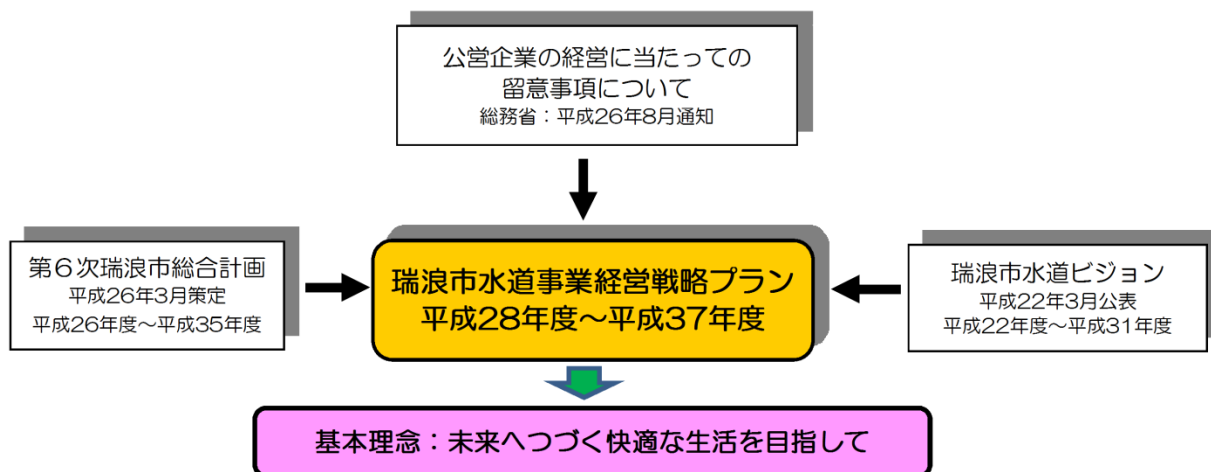
このような経営環境に対応していくためには的確な現状把握・分析を行ったうえで、中長期的な視野に基づく計画的な経営効率化・財政健全化に取り組んでいく必要があります。

これらの背景をもとに、中長期的な経営の取り組みや財政収支の見通しなどを明らかにするため、目標年次を平成 37 年度とする「瑞浪市水道事業経営戦略プラン」を策定しました。

(2) 経営戦略の位置付け

総務省は平成 26 年 8 月に「公営企業の経営に当たっての留意事項について」の通知を発出し、各地方公共団体の公営企業に対して、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組んでいくための「経営戦略」の策定を要請しました。これを受けて、瑞浪市水道事業として水道事業の持続性を確保するために、必要な施策を検討し、関係者や市民の皆様の理解の下でそれらを実行していくための「瑞浪市水道事業経営戦略プラン」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んでいくものです。

瑞浪市水道事業経営戦略プランでは、上記の通知や上位計画である「第6次瑞浪市総合計画」及び「瑞浪市水道ビジョン」と整合を図りつつ、今後の目標と目標達成に向けた施策を設定し、瑞浪市水道事業の基本理念である「未来へつづく快適な生活を目指して」を達成するための継続的な取組を推進します。



図：瑞浪市水道事業経営戦略プランの位置付け

2. 事業の概要

(1) 給水

供用開始年月日	昭和43年4月	計画給水人口	40,340	人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適	現在給水人口	37,386	人
		有収水量密度	650	m ³ /ha

(2) 施設

水源	<input type="checkbox"/> 表流水, <input type="checkbox"/> ダム, <input type="checkbox"/> 伏流水, <input type="checkbox"/> 地下水, <input checked="" type="checkbox"/> 受水, <input type="checkbox"/> その他			
施設数	浄水場設置数	0	管路延長	447 km
	配水池設置数	26		
施設能力	22,540 m ³ /日	施設利用率	53	%

(3) 料金

料金体系の概要・考え方	現行の料金体系は基本水量無口径別段階別従量制(逓増制)です。 また、現行料金は平成15年10月1日に改定しており、資産維持費は特に考慮していません。			
	基本料金		従量料金(1m ³ ごとにつき)	
	口径	料金	使用水量	料金
	13mm	1,100円	10m ³ まで	85円
20mm	2,700円	11m ³ ~20m ³ まで	160円	
25mm	4,300円	21m ³ ~50m ³ まで	210円	
30mm	6,000円	51m ³ ~	255円	
40mm	11,000円			
50mm	15,200円			
75mm	33,000円			
100mm	50,000円			
150mm	50,000円			
200mm	50,000円			
料金改定年月日	平成15年10月1日			

3. 現状分析

経営及び施設の状況を表す経営指標を活用し、経営環境の類似した団体平均値との比較、複数の指標を組み合わせた現状分析を行いました。

(1) 経営の健全性・効率性について

① 経常収支比率

経常収支比率は、経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示す指標で、100%を下回っていると経常損失が発生していることを示します。

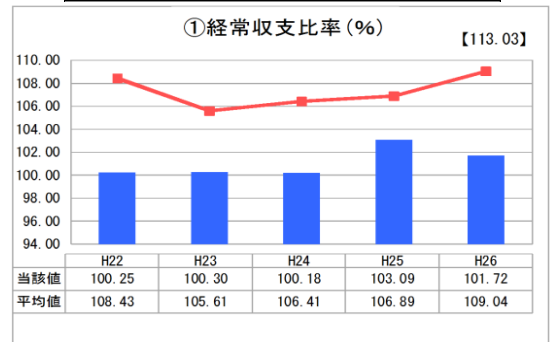
当指標は類似団体平均値を下回っていますが、100%を上回り年度収支は黒字となっています。

② 料金回収率

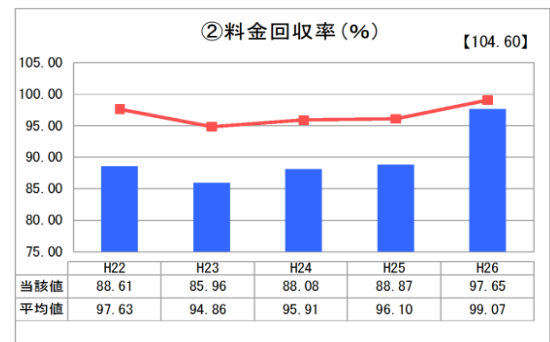
料金回収率は、給水原価に対する供給単価の割合を示すもので、水道事業の経営状況の健全性を表す指標です。

当指標は100%を下回り、給水収益だけでは賄えない状況となっています。これは未普及地域解消事業による配水池やポンプ場等の施設の維持管理費用が多く発生していることに起因しますが、この費用については一般会計と取り決めたルールがあり、一般会計が負担することになっています。

■ 瑞浪市 ◆ 類似団体 【】 H26全国平均



$$\text{経常収支比率(\%)} = \frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$$

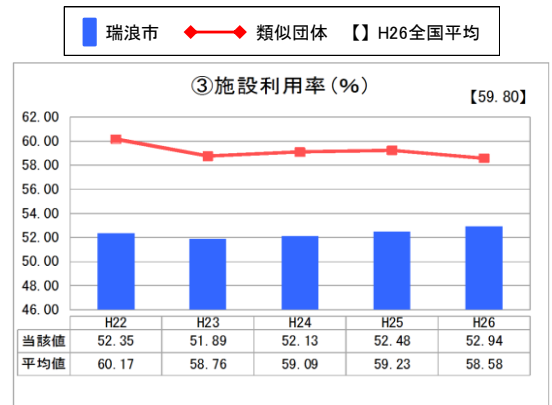


$$\text{料金回収率(\%)} = \frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$$

③施設利用率

施設利用率は、配水能力に対する一日平均配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す指標です。

当指標は類似団体平均値を下回り、配水能力が余剰となっている状況です。これは、当初計画時よりも大口利用者が減少したことや近年の人口減少に伴う水需要の減少に起因しており、今後の企業誘致や人口対策を含め、施設利用率の向上を目指すことが重要です。

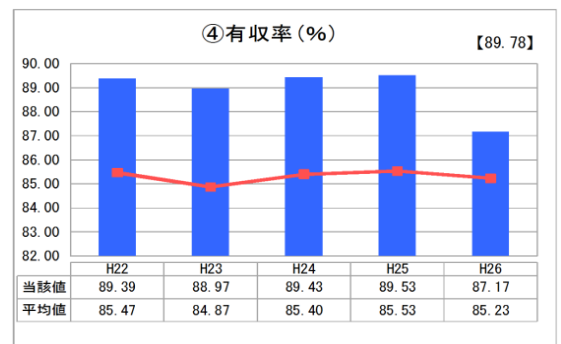


$$\text{施設利用率(\%)} = \frac{\text{一日平均配水量}}{\text{配水能力}} \times 100$$

④有収率

有収率は、年間配水量に対する年間有収水量の割合を示すもので、水道施設を通して供給される水量が、どの程度収益につながっているかを表す指標です。

当指標は類似団体平均値を上回っていますが、当市は100%受水のため、厚生労働省通知の90%以上を目標として有収率の向上を目指していくことが重要です。



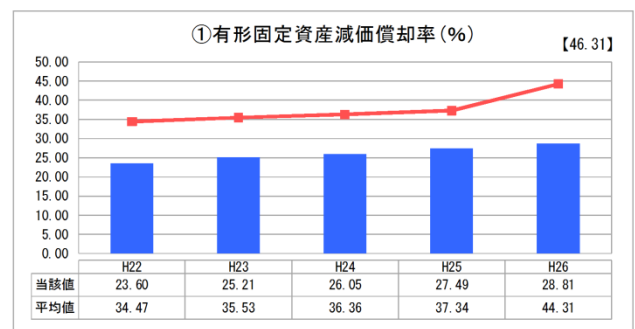
$$\text{有収率(\%)} = \frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$$

(2) 老朽化の状況

①有形固定資産減価償却率

有形固定資産減価償却率は、償却資産における減価償却済の部分の割合を示すものでこの比率により減価償却の進み具合や資産の経過年数を知ることができます。

当指標は類似団体平均値を下回っており、施設全体の老朽化度は比較的進んでいないといえます。しかし、今後において法定耐用年数を迎える資産が多く、徐々に増えつつあります。

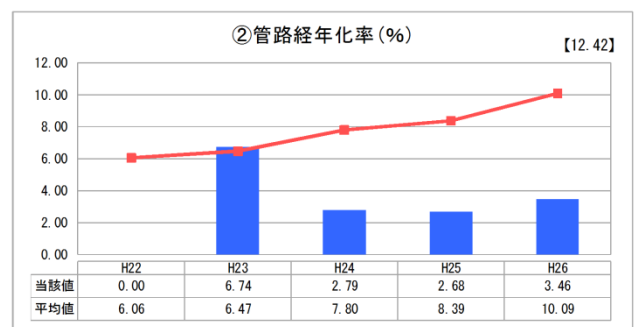


$$\text{有形固定資産減価償却率(\%)} = \frac{\text{減価償却累計額}}{\text{償却資産}} \times 100$$

②管路経年化率

管路経年化率は、管路の延長に対する法定耐用年数を超えている管路の割合を示すものであり、管路の老朽度、更新の取組み状況を表す指標です。

当指標についても類似団体平均値を下回っており、法定耐用年数を経過した管路は少ない状況ですが、今後有形固定資産減価償却率と同じく徐々に増える傾向にあります。

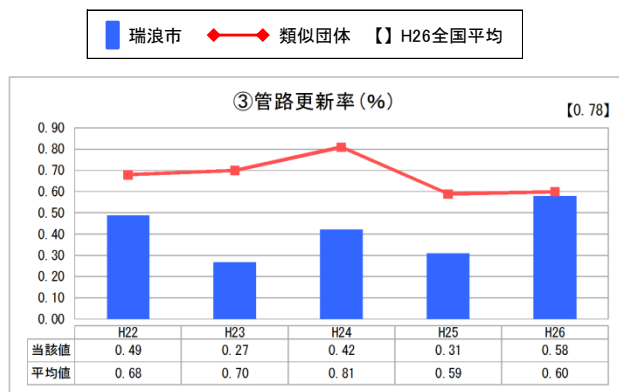


$$\text{管路経年化率(\%)} = \frac{\text{法定耐用年数を経過した導・送・配水管延長}}{\text{導・送・配水管延長}} \times 100$$

③管路更新率

管路更新率は、管路の延長に対する更新された管路延長の割合を示すもので、信頼性確保のための管路更新の執行度合いを表す指標です。

当指標は類似団体平均値と同程度です。管路経年化率が低く、管路更新率が高くなっているのは、計画的に管路更新を行っているためです。今後は更新費用の平準化を図るなど計画的に管路更新を行うことで、事業の効率性と経営の健全性を高めていく必要があります。



$$\text{管路更新化率(\%)} = \frac{\text{当該年度に更新した導・送・配水管延長}}{\text{導・送・配水管延長}} \times 100$$

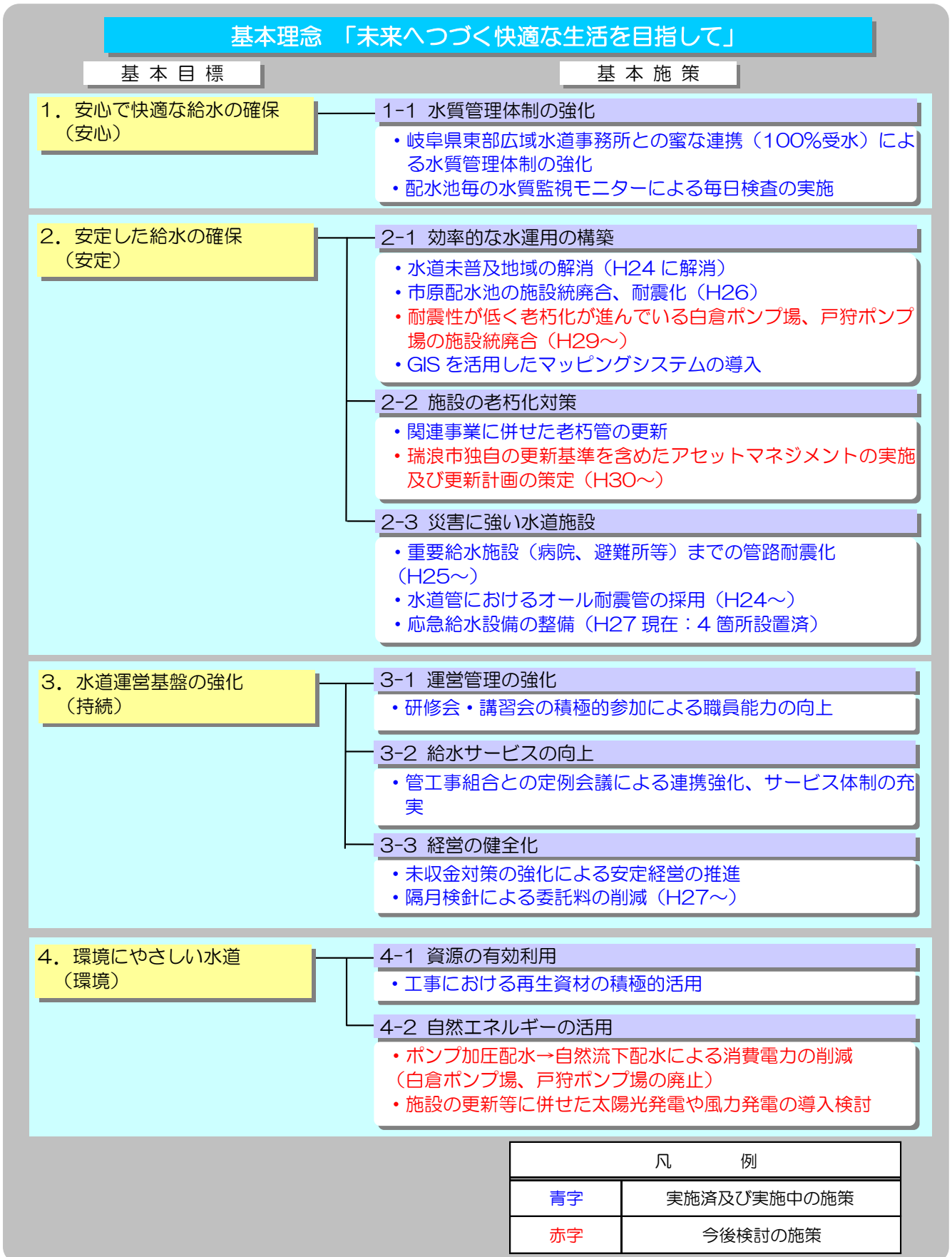
(3) 全体総括

当市の水道事業の経営は安定しているといえますが、給水収益以外の収入に依存しています。平成27年度からは量水器検針業務を毎月検針から隔月検針に移行し、経費削減に努めましたが、今後人口減少等により給水収益は更に減少していくと考えられるため、より一層の効率的な経営に努めていくことが重要です。

また、当市においては有収率の低下による経営への影響も大きいいため、漏水調査や老朽管更新を進め、有収率の向上に努めていくことが重要です。

4. 経営の基本方針

本市の社会的・自然的背景を踏まえ、瑞浪市水道ビジョンでは「未来へつづく快適な生活を目指して」を基本理念に掲げており、その実現に向けた4つの目指すべき基本目標をもとに設定した基本施策を着実に推進していきます。

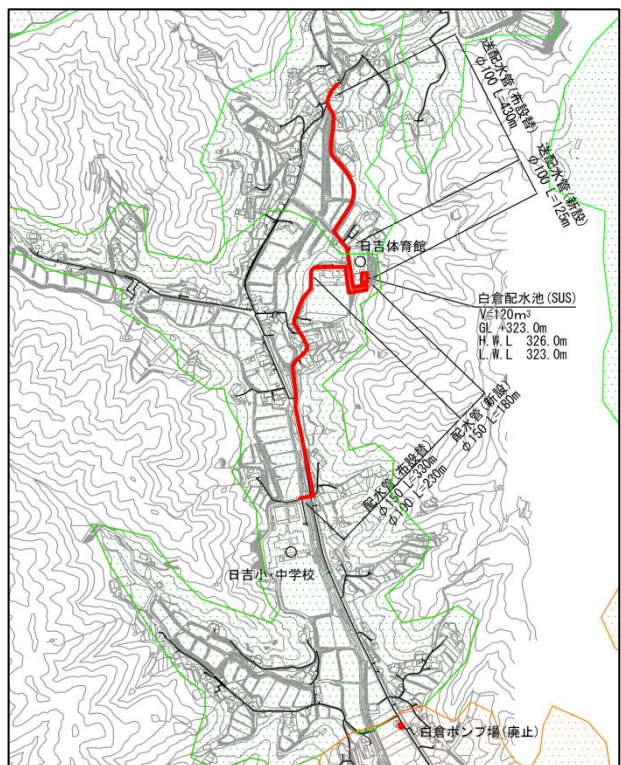
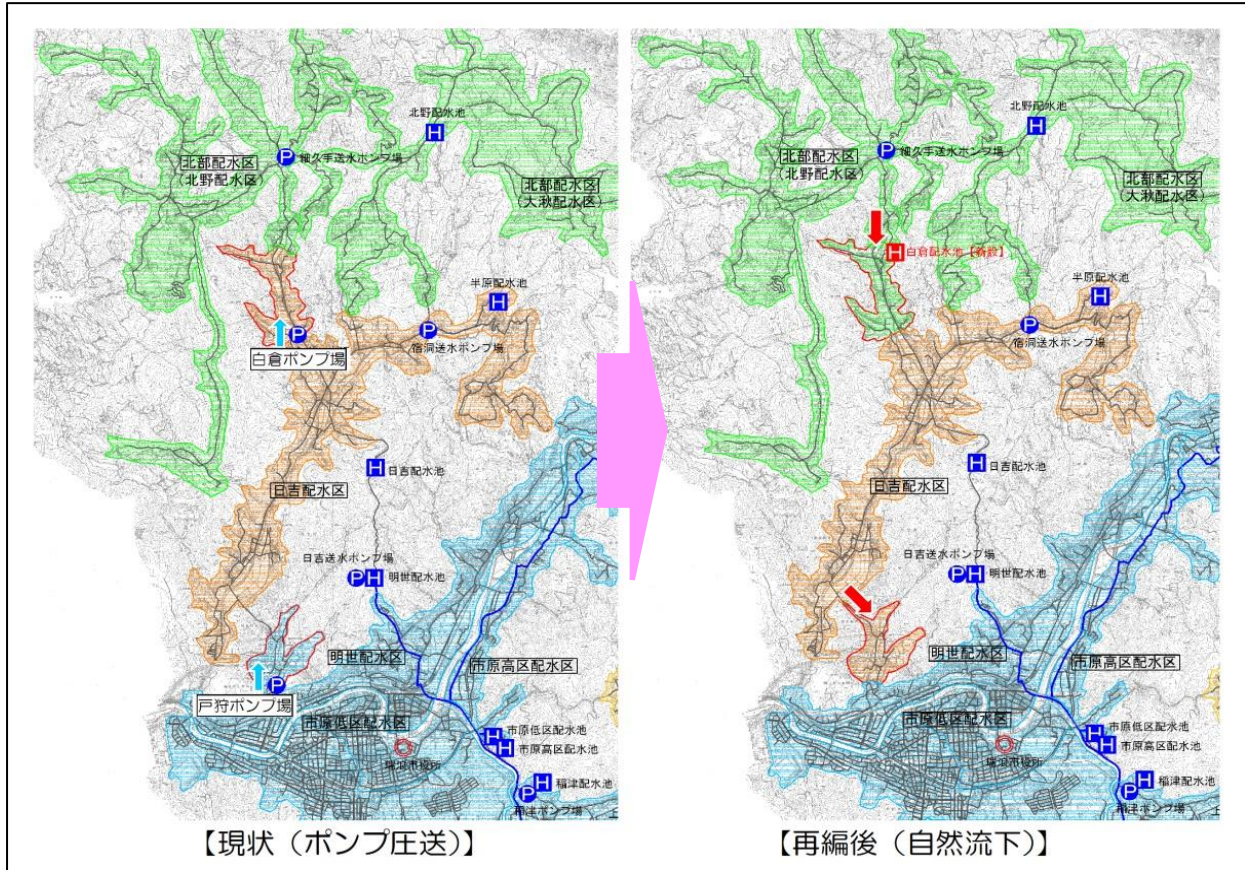


図：基本理念及び基本目標、基本施策

5. 戦略プラン

(1) 戦略1：白倉加圧配水系・戸狩加圧配水系の再編・統廃合による施設の合理化

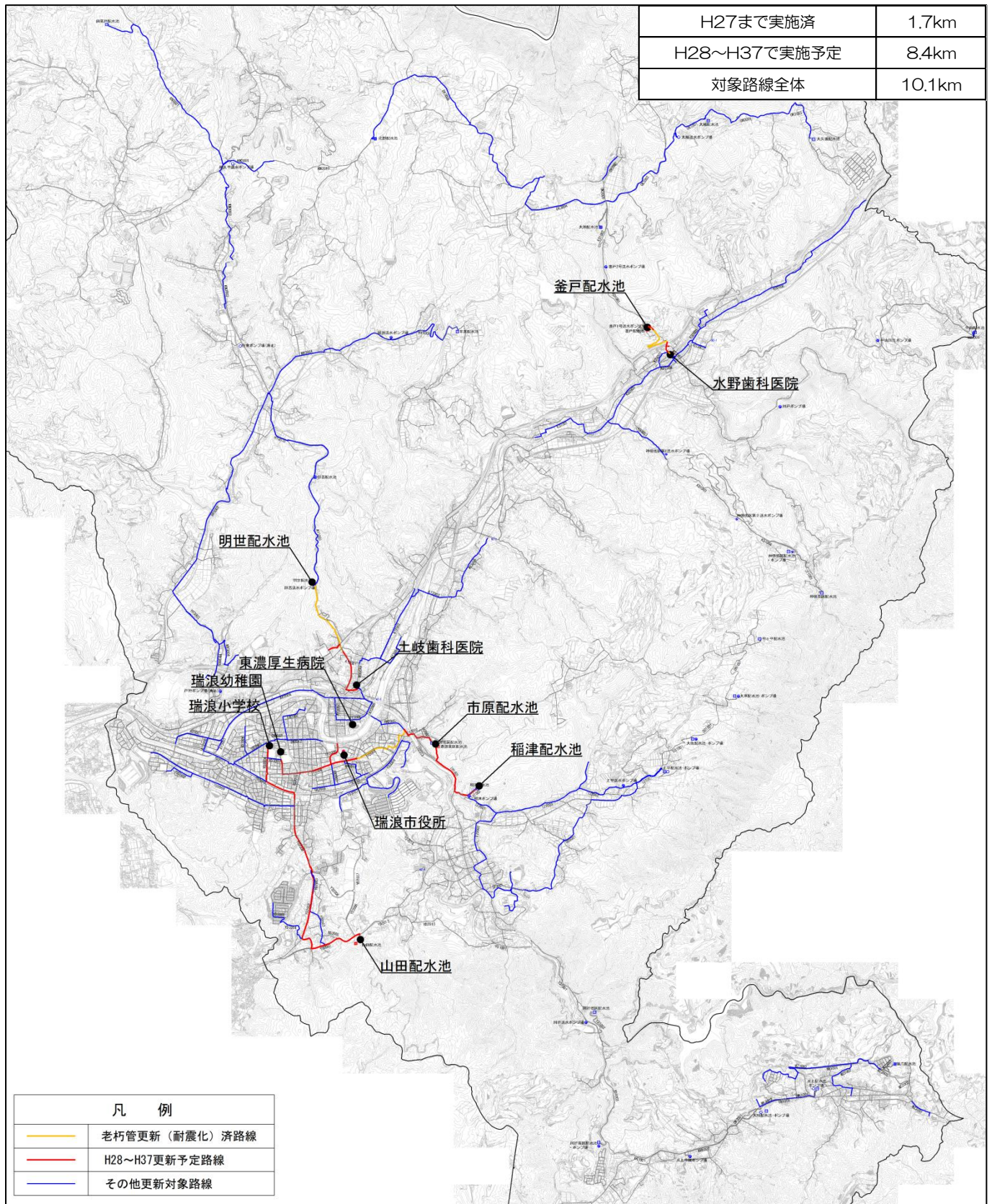
老朽化が進み耐震性も低く対応が必要となっている白倉ポンプ場（昭和48年竣工）、戸狩ポンプ場（昭和51年竣工）について、白倉ポンプ場は北部配水区へ、戸狩ポンプ場は日吉配水区へ自然流下配水系統に再編・統廃合することで、安定した水道水の供給、トータルコストの低減を図ります。本事業は、県交付金事業により平成29年度～平成32年度の4ヶ年で実施します。



図：白倉・戸狩地区配水区変更事業の概要

(2) 戦略2：重要給水施設までの管路耐震化による緊急時給水拠点の確保

地震時等の災害時において優先して給水すべき重要給水施設（病院、福祉施設、避難所、行政機関等の地震時優先給水先）までの管路耐震化を行い、緊急時給水拠点の確保を推進します。本事業は県交付金事業により目標年次である平成37年度まで継続して行います。



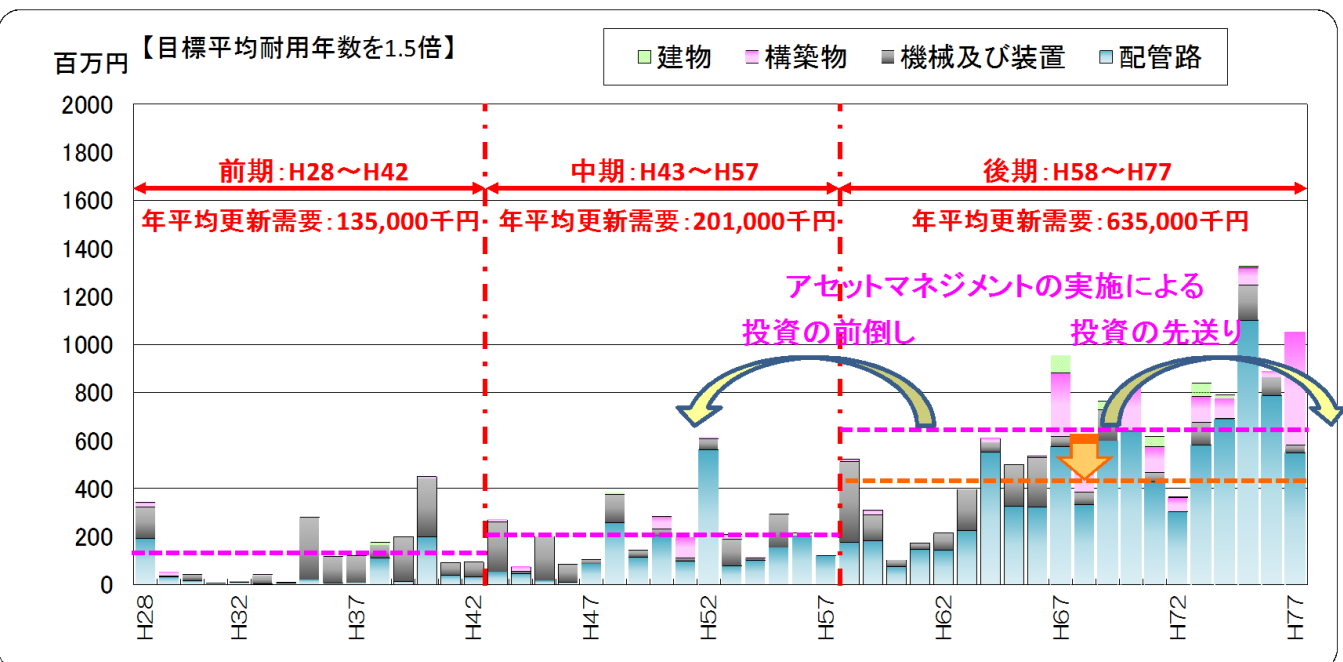
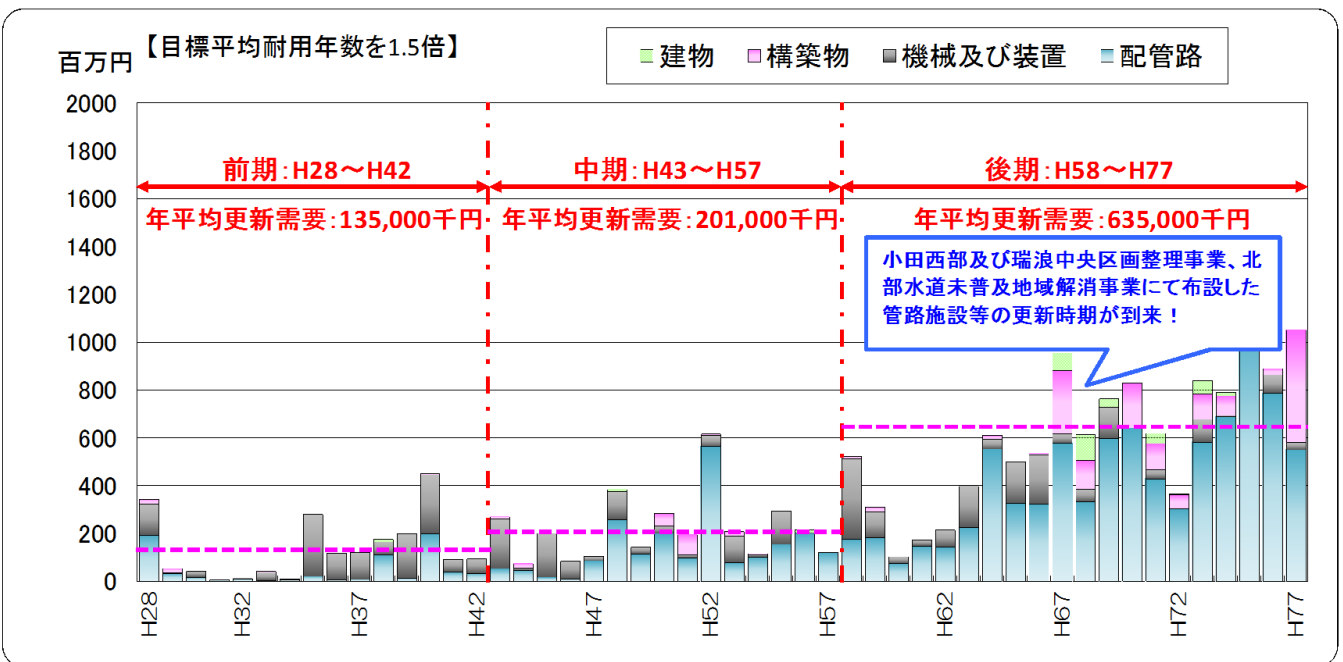
図：緊急時給水拠点確保事業の概要

(3) 戦略3：更新需要に基づく着実な更新事業の実施とアセットマネジメントの導入

過去に建設した水道施設の建設年次、耐用年数、取得原価及びデフレータに基づき、現在の施設を維持していくために必要となる更新需要（更新投資額）を算出しました。本計画では法定耐用年数の1.5倍を更新基準として算出しました。本市の水道施設は類似団体と比較して老朽化の度合は低いといえ、今後50年を前期（15年）、中期（15年）、後期（20年）に分類した場合、更新需要のピークは後期に到来します。

経営戦略計画期間である前期の年平均更新需要は135,000千円/年となり、目標年次である平成37年度まで継続して更新事業を実施します。

また、当該更新需要は法定耐用年数の1.5倍で更新した場合の概略検討であり、平成30年度～平成32年度の3ヶ年で年度不明管路の明確化、固定資産台帳と管路マッピングシステムの整合・調整、瑞浪市独自の施設・工種毎の更新基準の設定を含めたアセットマネジメントを行い、更新需要のピークに対して更新投資の前倒しや先送り等、更新投資の平準化を検討し、経営戦略の見直し、新水道事業ビジョンの策定を行います。



図：本市水道施設における今後50年の更新需要及び投資の平準化のイメージ

6. 投資・財政計画

(1) 事業計画

事業計画は、「未来へつづく快適な生活を目指して」を実現するために必要な事業を以下のとおり設定するものとし、現時点での概算事業費は約 17 億円となります。財源については、世代間負担の公平性の確保や給水原価の低減、財務の健全性の向上を目的として、経営戦略計画期間において起債借入を行わないものとなりました。

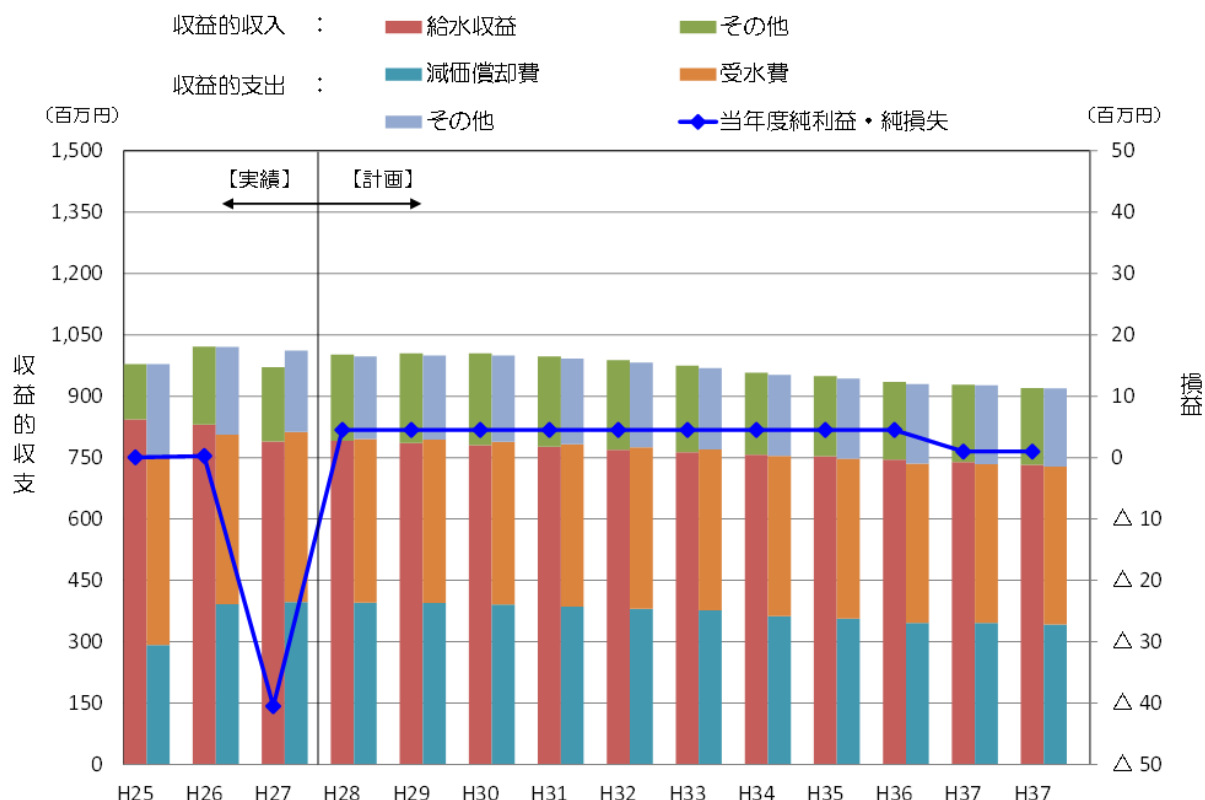
表：事業計画

単位：百万円

事業名		事業費	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
建設改良費	白倉・戸狩地区配水区変更事業	272	0	30	123	79	40	0	0	0	0	0
	緊急時給水拠点確保事業	739	61	158	98	58	60	51	80	71	70	34
	老朽施設更新事業	661	66	35	37	77	75	84	55	64	65	101
	水道会計システム更新事業	12	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
	総事業費	1,685	127	224	258	214	181	135	135	135	135	141
財源合計	県交付金	239	16	51	43	27	17	13	23	20	20	8
	一般会計出資金	157	16	31	41	24	8	6	11	9	9	3
	工事分担金	200	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	起債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	内部留保資金	1,089	75	122	154	143	137	96	81	86	86	110
	財源合計	1,685	127	224	258	214	181	135	135	135	135	141

(2) 収益的収支計画

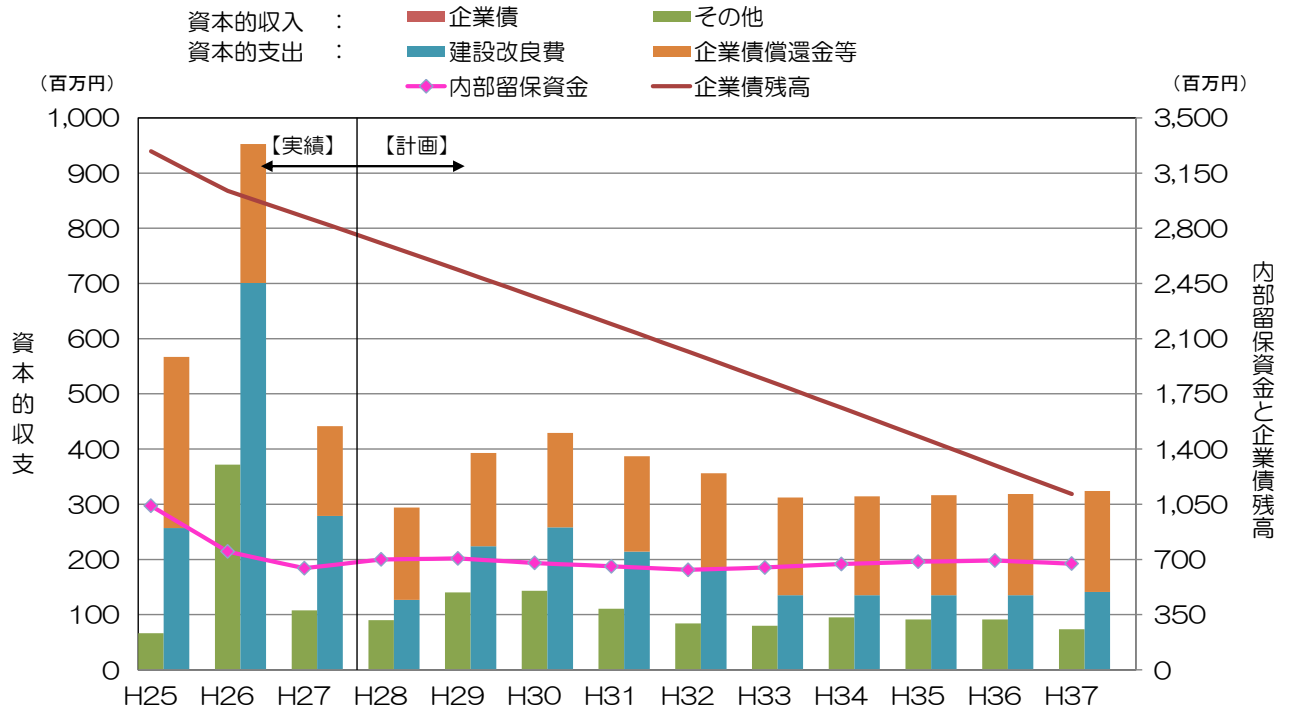
料金収入の基となる有収水量は、国立社会保障・人口問題研究所の人口推計結果に基づき算出しました。事業計画による建設改良費、財源で事業を運営した場合、一般会計との取り決めルールにより決定されている繰入金により、現行の料金水準で目標年次まで継続して純利益が見込まれます。



図：収益的収支計画

(3) 資本的収支計画

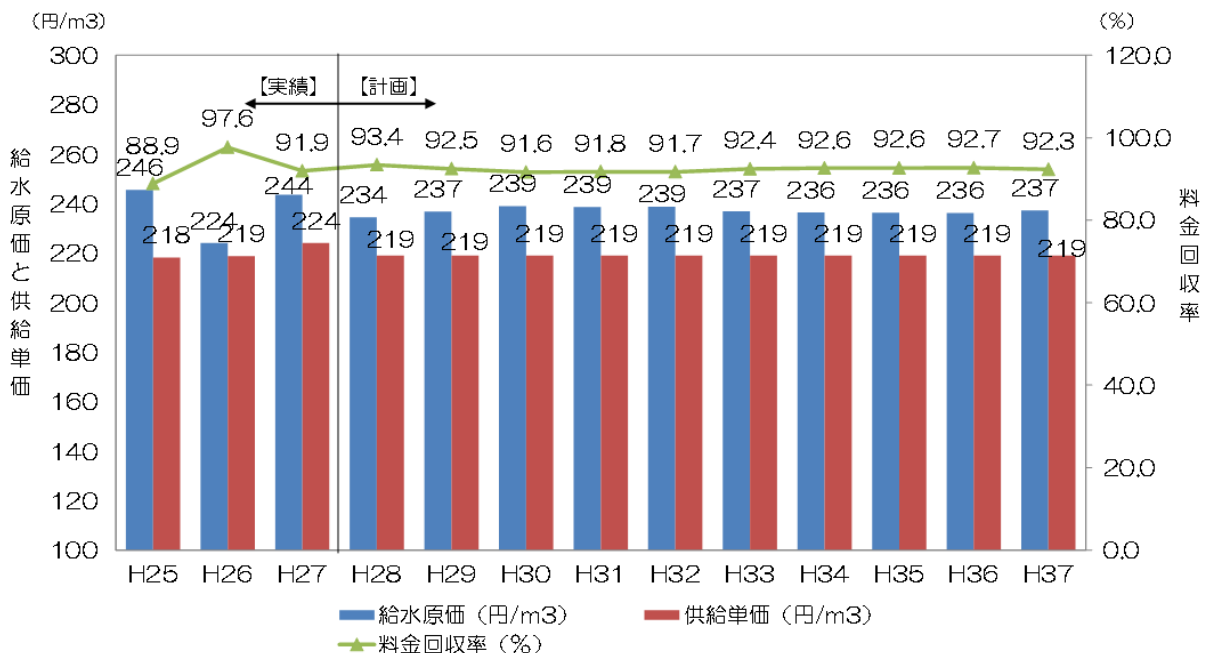
内部留保資金は平成 27 年度末で 6.4 億円程度保有していますが、目標年次までの間は 6.5 億円前後で推移する見込みです。また、企業債残高は平成 27 年度末で約 29 億円保有していますが、経営戦略計画期間において起債借入を行わないため、今後は着実に減少し目標年度である平成 37 年度において約 11 億円となる見込みです。



図：資本的収支計画

(4) 料金水準の見通し

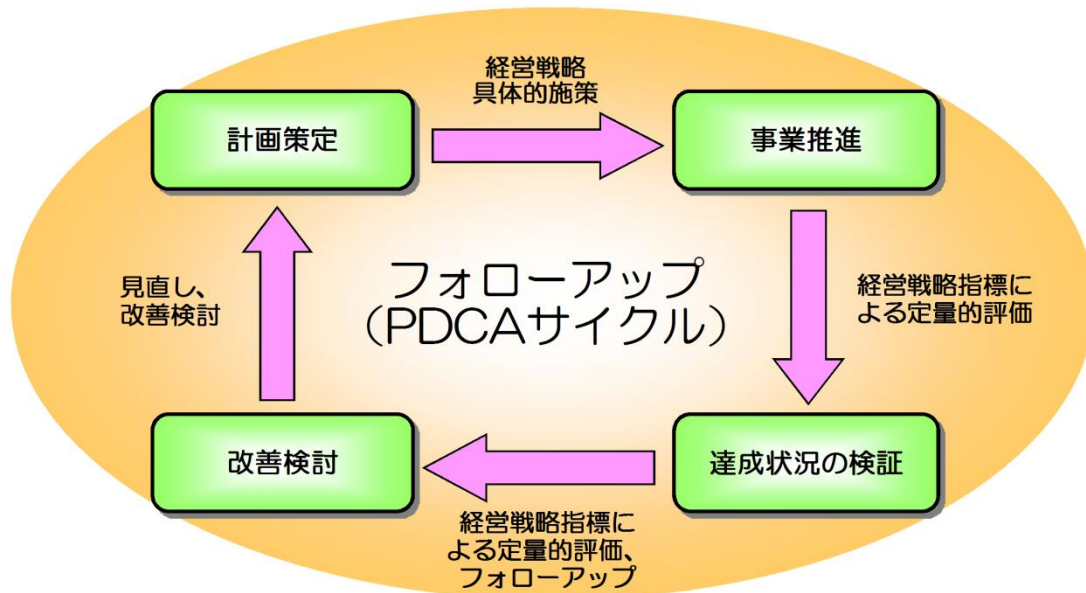
一般会計と取り決めたルールの繰入額を下回る繰入金で、安定した経営を続けてきました。経営戦略計画期間において料金回収率は92%前後を推移する予定ですが、現行の料金水準で内部留保資金を維持しながら経常収支比率100%以上の安定した経営を維持できる予定です。このため、経営戦略期間に料金改定は行わない予定です。今後も経営努力によるコスト削減に取り組み、給水原価の低減を目指します。



図：料金回収率の見通し

7. 事後検証、更新等

経営戦略プランの進捗状況について、PDCA サイクルで5年毎にフォローアップを行うものとし、平成30年度～平成32年度で実施するアセットマネジメントの結果を前期のフォローアップ年度である平成32年度に反映し、経営戦略を見直します。この見直しでは、経営戦略指標を設定し、この指標により達成状況を確認し、計画と実績に乖離がある場合は、その原因を分析し、改善検討を行うものとします。また、後期のフォローアップ年度である平成37年度に経営戦略プランを更新するものとします。



経営戦略計画期間									
前期					後期				
H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
		アセットマネジメント							
				フォローアップ、見直し又は更新					更新

図：経営戦略プランの事後検証、更新計画

8. おわりに

今回策定した経営戦略プランで実行可能な戦略プランや投資・財政計画を明確にしたことにより、今後10年間については安定した経営が進められることとなります。一方、後期(平成58年度～平成77年度)においては施設の更新のピークが訪れることから、アセットマネジメントの実施により適切な管理水準を確保したうえで、更新投資の平準化を図ることとします。

投資計画による経営の効率化のほか、国が提唱する広域連携及び官民連携の推進により、技術基盤や経営基盤が強化できないか研究を進めていきます。