

◆ 第6章 ◆ 実現方策

1. 『安全でおいしい水の供給』の実現方策

1-1. 安全でおいしい水の確保

表 8. 年次計画：安全でおいしい水の確保

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
おいしい水の確保 安全で	①水源地の保全	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②クリプトスポリジウム対策	H22 ~ H26		■	■	■	■	■					
	③新規水源開発	H27 ~ H29							■	■	■		
	④水源水質の監視の徹底	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑤硬度対策	H30 ~ H33										■	■
	⑥鉄・マンガン対策	H25 ~ H26					■	■					

実現方策

■ 水源地の保全

現在、大石水源、谷地沢水源等の湧水系の水源については、水源地周辺の土地を取得し、水源の保全に努めています。今後も継続して実施します。

■ クリプトスポリジウム対策

水道水の安全性を確保するため、大石水源、高岩天神町水源、高岩水源、千ヶ日向水源、下越水源、館ヶ沢水源、牛馬ヶ沢水源、上小田切水源、東水源、東地水源、沓沢水源で、クリプトスポリジウム対策として有効な紫外線設備や膜設備を導入します。

■ 新規水源開発

水源水量の不足分を確保するため、下畑系水源の新規水源開発、川瀬水源の増量に伴う水源整備、長者原水源の代替水源の新規水源開発を実施します。

■ 水源水質の監視の徹底

現在、水源水質、浄水水質の水質検査を定期的に行っています。安全な水道水を確保するため、今後も継続して実施します。

■ 硬度対策

北部系の水源は硬水であるため、ボイラーの配管にスケールが生じるなどの障害を引き起こすことがあります。お客様にとってより質の高い水を供給するため、北部系の水については硬度対策を検討します。

■ 鉄、マンガン対策

沓沢水源は水質基準に適合した水質ですが、配水池や管内で鉄、マンガンが堆積し、赤水等の発生の原因となっています。より質の高い水を供給するため、鉄・マンガン対策として除鉄除マンガン設備を導入します。

1-2. 水源から蛇口までの水質管理の徹底

表 9. 年次計画：水源から蛇口までの水質管理の徹底

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
水源から蛇口までの水質管理の徹底	①残留塩素濃度の実測調査による面的把握	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②停滞水による残留塩素不足箇所の排水作業の実施	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	③配水管と配水池の計画洗浄	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	④配水末端水質監視設備の導入の検討	H23 ~ H25			■	■	■						
	⑤貯水槽水道設置者への指導及び助言情報提供	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑥直結給水の対応	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

■ 残留塩素濃度の実測調査による面的把握

水道水に適正な残留塩素濃度が確保されているかを把握するため、残留塩素濃度の実測調査を行っています。今後も継続して実施します。

■ 停滞水による残留塩素不足箇所の排水作業の実施

配水池から遠方の管路の末端部分等では停滞水となり、残留塩素濃度が低下します。適正な残留塩素濃度を確保するため、排水作業を実施しています。今後も継続して実施します。

■ 配水管と配水池の計画洗浄

企業団では、濁り水対策として、配水池の洗浄、管の洗浄を実施しています。今後も継続して実施します。

■ 配水末端水質監視設備の導入の検討

水源から蛇口までの水質を面的に把握するためには、連続監視が可能な配水末端水質監視設備の導入が望ましいです。テレメータの更新に併せて、配水末端水質監視設備の導入を検討します。

■ 貯水槽水道設置者への指導及び助言、情報提供

末端にいるお客様が安全でおいしい水を飲用できるように、貯水槽水道の設置箇所の把握、貯水槽水道に関する一般的な問い合わせ相談、管理基準・

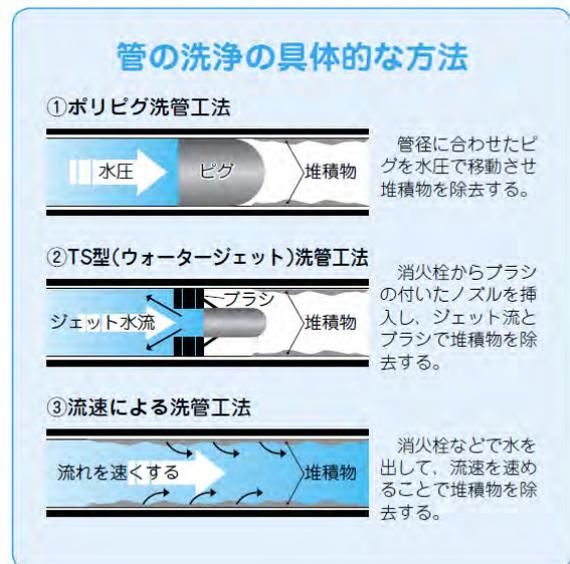


図 22. 管内洗浄の方法

管理方法の指導、清掃業者や検査機関の紹介等を行っています。今後も継続して実施します。

■ 直結給水の対応

配水管の圧力（自然の水圧）で蛇口まで直結で給水する方式を直結給水方式といいます。直結給水にすると、受水槽等の衛生問題が解消され、よりおいしい水を飲用することができます。よりおいしい水道水をお客様に提供するため、直結給水の申し込みに対応しています。今後も継続して実施します。

2. 『安定した水道水の供給』の実現方策

2-1. 効率的な施設への再編成と配水能力の確保

表 10. 年次計画：効率的な施設への再編成と配水能力の確保

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
効率的な施設への再編成と配水能力の確保	①下畑系配水幹線の更新と配水池の新設	H22 ~		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②北部系の配水池容量の確保	H22 ~		■	■						■	■	■
	③簡易水道の上水道への事業統合	H23			■								
	④老朽施設の更新	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑤適正水圧の確保 (区域の再編成、減圧弁の設置)	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑥わかりやすい送配水システムの整備	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

■ 下畑系配水幹線の更新と配水池の新設

下畑系配水幹線Φ700の更新を行うとともに、配水池容量が不足する下畑配水池の負担を低減するため、新大沢配水池(3,200m³)と新瀬戸配水池(4,200m³)を新設します。また、Φ700系の非常時を含めた水運用を迅速に行うため、下畑配水池から流入する配水池（平賀城、稻荷山、平賀）に流入制御弁を設置します。

■ 北部系の配水池容量の確保

北部系の安定供給を確保するため、新雨池配水池(1,200m³)、新西屋敷配水池(1,000m³)、新谷地沢配水池(1,500m³)を新設します。

■ 簡易水道の上水道への事業統合

平成23年度に簡易水道を上水道に事業統合します。特に、望月北御牧簡易水道については、川瀬水源の整備に併せて新大谷地配水池を新設し、事業統合によるメリットを活かした配水区域に再編成します。

■ 老朽施設の更新

配水池の中で、平成30年度に法定耐用年数を経過する施設として、旧田口配水池、丸山配水池、草越第1配水池、東地配水池、士林配水池、東立科

配水池、下谷田配水池があります。また、容量不足であり、平成30年近くに法定耐用年数が経過する施設は、大石配水池、馬越配水池、畑八配水池、大沢第2配水池、第2（雁村）配水池があります。これらの施設については、現況では主に目だつた劣化の状況がみられないことから、他の計画の状況をみながら、順次更新することとしました。

配水管については、平成30年度までに、管の強度が劣る石綿セメント管、普通鑄鉄管等の更新を実施します。管路の重要度が高い上流側の管路から順番に更新します。

■ 適正水圧の確保（区域の再編成、減圧弁の設置）

北部系の配水池容量の確保、下畑配水池系の水運用方式の変更、簡易水道の統合にあわせて、高水圧、低水圧の解消を図るとともに、効率的な水運用方法に見直します。将来の配水区域は図 23に示すように見直す計画です。

■ わかりやすい送配水システムの整備

企業団の管網は様々な系統の管が錯綜し、複雑な送配水システムになっています。区域の再編成に伴い、可能限り分かりやすい管網に再整備します。

2-2. 維持管理体制の強化

表 11. 年次計画：維持管理体制の強化

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
維持管理体制の強化	①次亜塩素タンクの固定と防液堤の設置	H21 ~ H22	■	■									
	②仕切弁と消火栓の動作確認と補修	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	③遠方監視装置の更新	H23 ~ H25		■	■	■							
	④事業統合した水道施設の維持管理の効率化	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

■ 次亜塩素タンクの固定と防液堤の設置

次亜タンクが倒れて、原液が屋外へ漏れないように、次亜塩素タンクの固定と防液堤を設置します。

■ 仕切弁と消火栓の動作確認と補修

消火時や配水系統を切り替える時に、仕切弁や消火栓が正常に作動するかを確認するとともに、使用に支障をきたす場合は補修します。

■ 遠方監視装置（テレメータ）の更新

経営統合した望月地区と佐久穂町の水道事業と併せて、佐久水道企業団のテレメータを更新します。

■ 事業統合した水道施設の維持管理の効率化

経営統合した望月地区と佐久穂町の水道施設は、水源及び配水池の補修、場内整備、停電対策を実施するとともに、企業団の仕様にあった規格へ順次移行します。

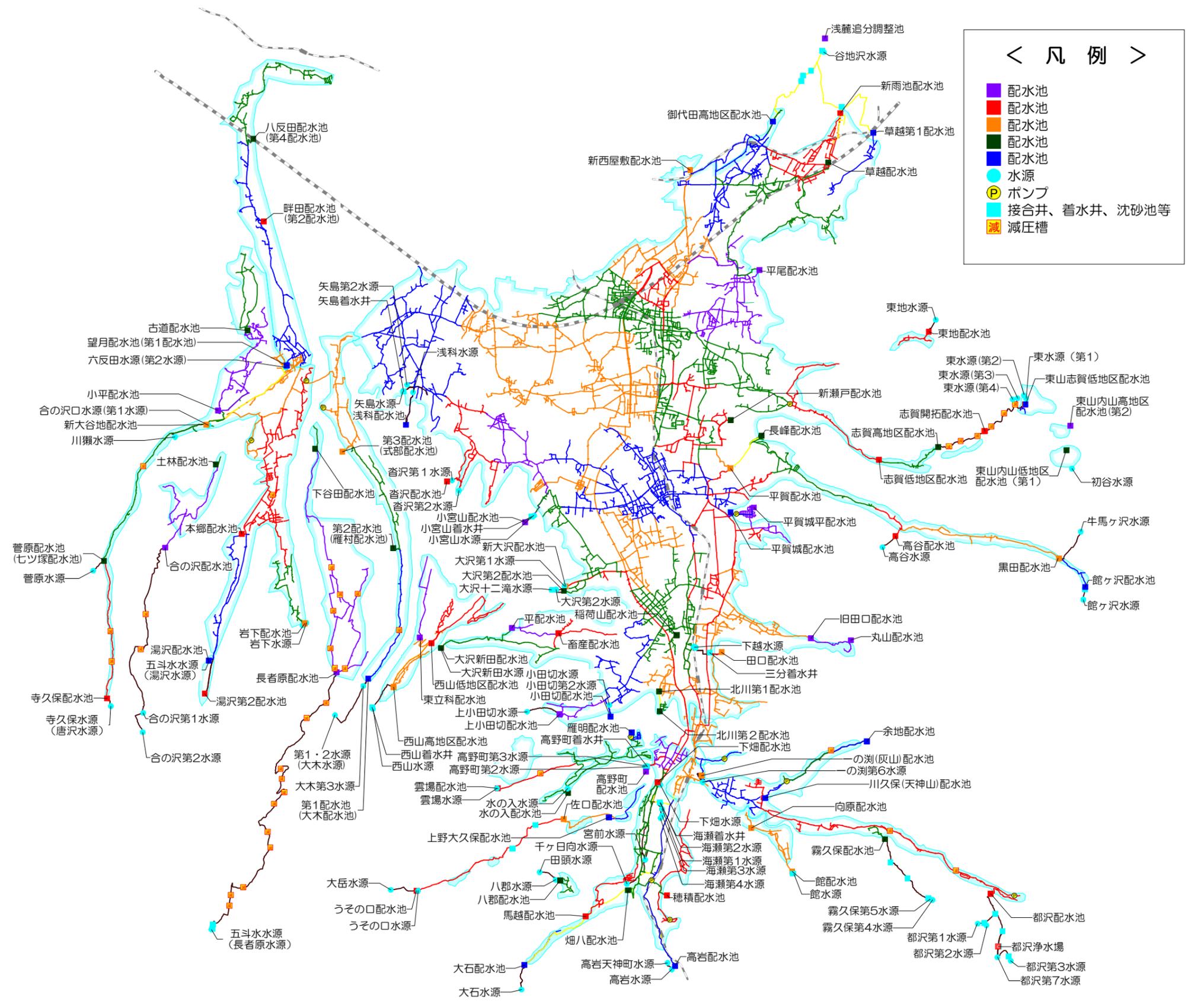


図 23. 将来の配水区域図

2-3. 災害に強い水道づくり

表 1 2. 年次計画：災害に強い水道づくり

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
災害に強い水道づくり	①重要施設の耐震診断と耐震化	H22		■									
	②緊急遮断弁の設置	H22 ~ H25		■	■	■	■						
	③重要管路の耐震化	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	④バックアップ体制の強化	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑤危機管理マニュアルの作成と実践的な訓練の実施	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑥緊急修繕用資材の確保	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑦避難所や医療機関までの応急給水体制の確保	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

■ 重要施設の耐震診断と耐震化

送配水量 1,000m³/日以上 of 配水池を重要施設とし、そのうち耐震性能が劣ると想定される配水池の耐震診断を行います。

高岩配水池, 下畑配水池, 平賀城配水池, 稻荷山配水池, 田口配水池, 浅科配水池, 草越配水池, 平尾配水池, 御代田高地区配水池, 菅原配水池, 望月第1配水池, 湯沢配水池, 都沢配水池

■ 緊急遮断弁の設置

配水量が 1,000m³/日以上 of 配水池を重要施設とし、緊急遮断弁を設置します。

下畑配水池, 平賀城配水池, 稻荷山配水池, 浅科配水池, 御代田高地区配水池

■ 重要管路の耐震化

上流側の施設に近い導水管、送水管、配水幹線、配水支管の優先順位で管路の耐震化を行います。

■ バックアップ体制の強化

マッピングシステムを活用して、Φ700系の下畑幹線がダウンした場合を想定して、非常時の水運用方法を確立します。

■ 危機管理マニュアルの作成と実践的な訓練の実施

非常時に迅速に職員が活動できるように、実践的な訓練やマニュアルを整備します。

■ 緊急修繕用資機材の確保

非常時に迅速な応急復旧が可能とするため、工事業者と協力して緊急修繕用資機材を確保します。

■ 避難所や医療機関までの応急給水体制の確保

避難所や医療機関の応急給水体制を確保するため、配水拠点からこれらの施設までのルート耐震化重要路線と特定し、優先的に耐震化を図ります。

3. 『健全経営の堅持』の実現方策

3-1. 計画的な事業運営

表 13. 年次計画：計画的な事業運営

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
計画的な事業運営	①中長期的な更新計画と財政収支見直しによる事業の推進	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②将来需要に見合った施設整備計画の作成	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	③計画の進捗管理と見直し（PDCAサイクル）	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

■ 中長期的な更新計画と財政収支見直しによる事業の推進

「安全でおいしい水の供給」、「安定した水道水の供給」の目標を実現するための施設整備の概算事業費は369億円となり、そのうち管路の更新が全体の69.9%をしめます。目標年度の平成30年度までに全ての事業を実施するには、年間37億円の事業を実施することとなり、財政的に困難です。よって、事業の計画期間を20年に延ばし、平成40年度までの更新計画と財政収支見直しを計画しました。平成40年度までの実施計画による財政収支見直しは、図24に示すとおりであり、現行料金で新たな起債に依存することなく、自己財源で健全経営を維持できることが把握できました。しかし、見込みより下回る収入となった場合は、計画を遅らせたり、新規に起債したり、事業そのものを凍結するなどの計画の変更が必要となります。なお、表15は財政収支見直しを勘案して計画した施設整備の年次計画です。

表 14. 概算事業費（税抜）

土木建築等	21億円	5.7%	
管 路	258億円	69.9%	
計装設備等	38億円	10.3%	
そ の 他	52億円	14.1%	補修、用地、調査、事務費
合 計	369億円	100%	

■ 将来需要に見合った施設整備計画の作成

更新計画と財政収支見直しは、今回のビジョンで推計した最新の実績値に基づく将来需要をベースとして策定しています。つまり、更新計画は将来需要に応じた規模（水量、池の容量等）で、財政収支見直しは将来需要に応じた料金収入で設定されています。

■ 計画の進捗管理と見直し（PDCAサイクル）

更新計画や財政収支見直しは、経済条件、社会環境等の様々な要因で実績値と乖離が生じてきます。また、配水池などの施設整備は立地条件などに左

右され、計画通り事業が進まないことがあります。効率的に事業を実施するためには、計画の進捗状況を管理するとともに、水需要や財政計画の諸条件の見直しを図ります。

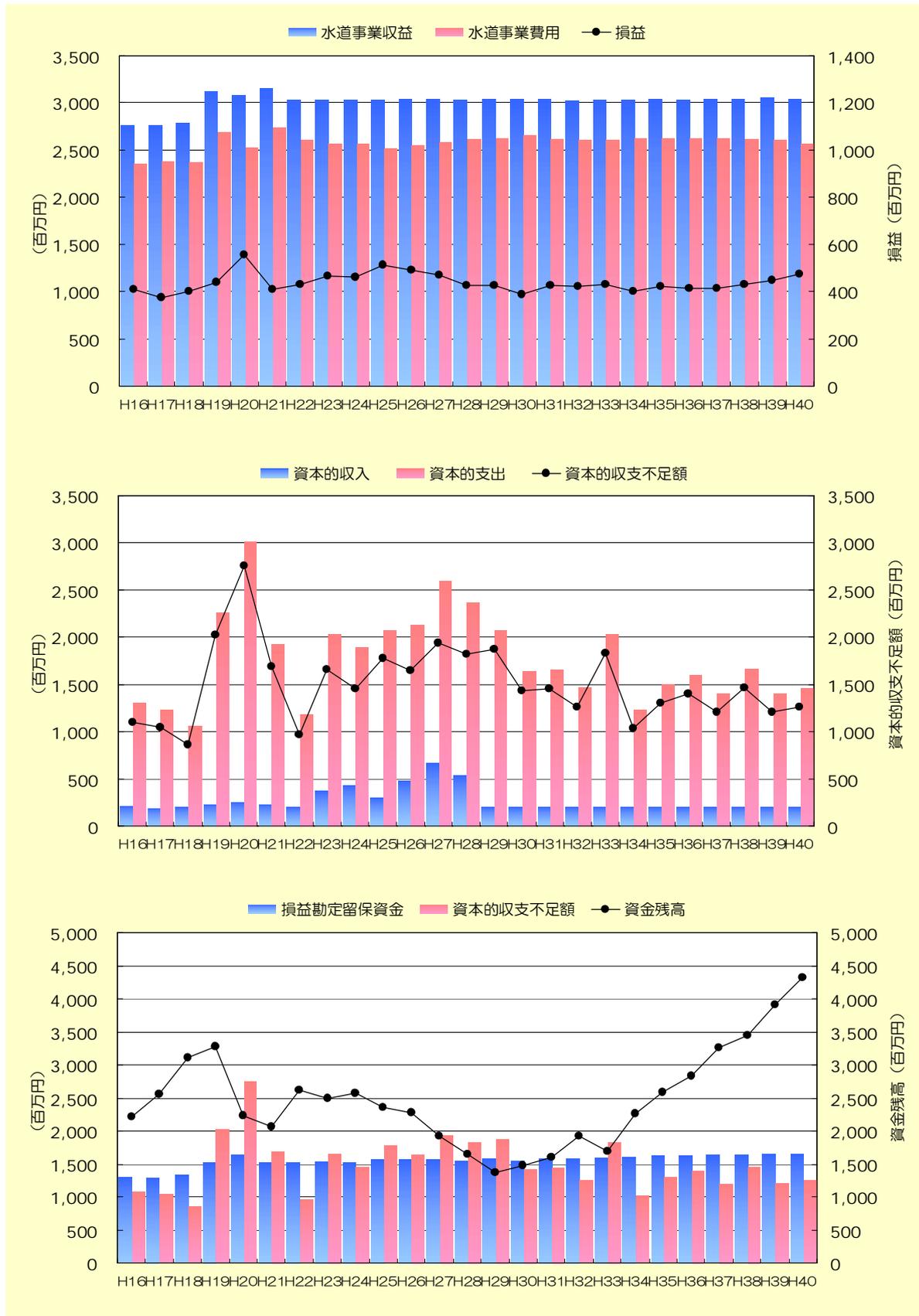


図 24. 財政収支見通し

表 15. 施設整備計画

施策	項目	事業内容	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41 以降		
安全でおいしい水の供給	水質改善対策	クリプトスポリジウム対策 変更認可、実施設計	H22 ~ H22		■																					
		クリプトスポリジウム対策 大石水源：4,200m3/日	H23 ~ H23		■																					
		クリプトスポリジウム対策 高岩天神町水源：600m3/日	H23 ~ H23			■																				
		クリプトスポリジウム対策 高岩水源：1,300m3/日	H23 ~ H23			■																				
		クリプトスポリジウム対策 千ヶ日向水源 5,800m3/日	H24 ~ H24				■																			
		クリプトスポリジウム対策 下越水源 第1：700m3/日 第5：600m3/日	H24 ~ H24				■																			
		クリプトスポリジウム対策 館ヶ沢水源：20m3/日	H24 ~ H24				■																			
		クリプトスポリジウム対策 牛馬ヶ沢水源：149m3/日	H25 ~ H25					■																		
		クリプトスポリジウム対策 上小田切水源：400m3/日	H25 ~ H25						■																	
		クリプトスポリジウム対策 東水源：78m3/日	H25 ~ H25							■																
		クリプトスポリジウム対策 東地水源：60m3/日	H26 ~ H26								■															
		除鉄除マンガ、クリプトスポリジウム対策 沓沢水源 第1：388m3/日、第2：600m3/日	H25 ~ H26							■	■															
		北部系硬度処理	H30 ~ H33												■	■	■	■								
		体制の強化	水源整備	下畑系新規水源開発 1,730m3	H28 ~ H29								■	■												
長者原水源開発 1,730m3	H27 ~ H28									■	■															
川瀬水源整備 1,270m3	H29 ~ H29												■													
寺久保水源整備 場内整備	H23 ~ H23					■																				
六反田水源 停電対策	H23 ~ H23					■																				
第1・2水源（大木水源） 次亜注入施設整備	H23 ~ H23					■																				
大木第3水源 場内整備	H23 ~ H23					■																				
向原水源 場内整備	H23 ~ H23					■																				
水の入水源 場内整備、停電対策、水質監視	H23 ~ H23					■																				
一の測水源 停電対策	H23 ~ H23					■																				
都沢第1・2・3水源 場内整備	H23 ~ H23			■																						
霧久保第4・5水源 場内整備	H23 ~ H23			■																						

表 15. 施設整備計画

施策	項目	事業内容	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41以降		
効率的な施設への再編成と配水能力の確保	配水池築造	大石配水池 400m3 PC	H36 ~ H37																■	■						
		馬越配水池 400m3 PC	H36 ~ H37																	■	■					
		畑八配水池 600m3 PC	H36 ~ H37																	■	■					
		新大沢配水池 3,200m3 PC	H28 ~ H29								■	■														
		新瀬戸配水池 4,200m3 PC	H30 ~ H31										■	■												
		旧田口配水池 10m3 RC	H33 ~ H34														■	■								
		丸山配水池 10m3 RC	H33 ~ H34														■	■								
		大沢第2配水池 500m3 PC	H38 ~ H39																				■	■		
		新谷地沢配水池 1,500m3 PC	H31 ~ H32												■	■										
		新雨池配水池 1,200m3 PC	H22 ~ H23		■	■																				
		草越第1配水池 100m3 RC	H34 ~ H35															■	■							
		新西屋敷配水池 1,000m3 PC	H29 ~ H30										■	■												
		新大谷地配水池 500m3 PC	H29 ~ H30										■	■												
		八丁地減圧槽 80m3 RC	H29 ~ H30										■	■												
		士林配水池 10m3 RC	H35 ~ H36																■	■						
		東地配水池 60m3 RC	H22 ~ H23		■	■																				
		東立科配水池 50m3 RC	H23 ~ H24			■	■																			
		第2(雁村)配水池 120m3 RC	H24 ~ H25				■	■																		
		下谷田配水池 10m3 RC	H25 ~ H26					■	■																	
		余地ポンプ室	H27 ~ H27									■														
弁設置	流入制御	平賀城配水池流入制御弁設置 3,000m3 PC φ300	H22 ~ H23		■	■																				
		稲荷山配水池流入制御弁設置 2,096m3 RC φ350	H23 ~ H24			■	■																			
		平賀配水池流入制御弁設置 1,164m3 RC φ200	H26 ~ H27							■	■															

表 15. 施設整備計画

施策	項目	事業内容	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41 以降		
維持管理体制の強化	配水池補修・場内整備等	寺久配水池 場内整備	H22 ~ H22		■																					
		菅原配水池（七ツ塚配水池） 配水池補修、停電対策等	H22 ~ H22		■																					
		小平配水池 配水池補修、停電対策等	H23 ~ H23			■																				
		古道配水池 配水池補修、停電対策等	H28 ~ H28									■														
		湯沢配水池 配水池補修、停電対策等	H28 ~ H28									■														
		湯沢第2配水池 停電対策	H29 ~ H29											■												
		岩下配水池 停電対策等	H29 ~ H29											■												
		本郷配水池 配水池補修、停電対策等	H30 ~ H30												■											
		合の沢配水池 停電対策等	H30 ~ H30												■											
		望月配水池 配水池補修、停電対策等	H24 ~ H24				■																			
		畔田配水池 管理室補修、停電対策等	H24 ~ H24				■																			
		八反田配水池 場内整備、停電対策等	H25 ~ H25					■																		
		長者原対策 停電対策	H25 ~ H25						■																	
		第1（大木）配水池 停電対策	H25 ~ H25						■																	
		第3（式部）配水池 場内整備、停電対策等	H26 ~ H26							■																
		下王城加圧ポンプ室 故障通報装置整備	H26 ~ H26								■															
		胡桃沢加圧ポンプ室 故障通報装置整備	H26 ~ H26								■															
		入布施加圧ポンプ室 故障通報装置整備	H26 ~ H26								■															
		水の入配水池 場内整備	H27 ~ H27									■														
		雁明ポンプ室 停電対策	H27 ~ H27										■													
		雁明配水池 場内整備	H27 ~ H27										■													
		都沢浄水場 場内整備	H27 ~ H27										■													
都沢配水池 場内整備、水質監視	H27 ~ H27										■															
余地配水池 場内整備	H27 ~ H27										■															
	次亜タンク防液堤の設置	H21 ~ H22	■	■																						
	テレメーターの更新	H23 ~ H25			■	■	■																			

表 15. 施設整備計画

施策	項目	事業内容	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41以降			
災害に強い水道づくり	緊急遮断弁設置	下畑配水池緊急遮断弁設置 3,000m ³ PC φ700	H22 ~ H23		■	■																					
		平賀城配水池緊急遮断弁設置 3,000m ³ PC φ400	H22 ~ H23		■	■																					
		稲荷山配水池緊急遮断弁設置 2,096m ³ RC φ400	H23 ~ H24			■	■																				
		浅科配水池緊急遮断弁設置 1,500m ³ PC φ300	H23 ~ H24			■	■																				
		平尾配水池緊急遮断弁設置 1,000m ³ PC φ300	H24 ~ H25				■	■																			
		御代田高地区配水池緊急遮断弁設置 1,000m ³ PC φ400	H24 ~ H25				■	■																			
	耐震診断	高岩配水池 1,000m ³ PC	高岩配水池 1,000m ³ PC	H22 ~ H22		■																					
			下畑配水池 3,000m ³ PC	H22 ~ H22		■																					
			平賀城配水池 3,000m ³ PC	H22 ~ H22		■																					
			稲荷山配水池 2,096m ³ RC	H22 ~ H22		■																					
			田口配水池 5,000m ³ PC	H22 ~ H22		■																					
			浅科配水池 1,500m ³ PC	H22 ~ H22		■																					
			草越配水池 1,000m ³ PC	H22 ~ H22		■																					
平尾配水池 1,000m ³ PC			H22 ~ H22		■																						
御代田高地区配水池 1,000m ³ PC			H22 ~ H22		■																						
菅原配水池 1,000m ³ PC			H22 ~ H22		■																						
望月第1配水池 1,000m ³ PC			H22 ~ H22		■																						
湯沢配水池 320m ³ RC			H22 ~ H22		■																						
都沢配水池 70m ³ 、118m ³ RC	H22 ~ H22		■																								
効率的な施設への再編成と配水能力の確保	水管橋等	①橋梁添架 500A×100m×2 スパン橋梁添架形式	H25 ~ H26					■	■																		
		②JR推進 700A×20m	H27 ~ H28							■	■																
		③水管橋 700A×20m スパン水管橋	H41 ~																							■	
		④水管橋 700A×25m スパン水管橋	H37 ~ H38																			■	■				
		⑤水管橋 600A×10m スパン水管橋	H29 ~ H30										■	■													
		⑥水管橋 600A×20m スパン水管橋	H31 ~ H32												■	■											
		⑦水管橋 600A 250A×50m スパン水管橋	H33 ~ H34														■	■									
		⑧橋梁添架 300A×40m×2 スパン橋梁添架形式	H39 ~ H40																					■	■		
		⑨水管橋 400A×40m スパン水管橋	H35 ~ H36																								■

表 15. 施設整備計画

施策	項目	事業内容	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41以降		
効率的な施設への再編成と配水能力の確保 災害に強い水道づくり	管 路 布 設	①導水管 老朽管	H21 ~ H23	■	■	■																				
		②送水管 老朽管	H22 ~ H23		■	■																				
		③配水管 老朽管	H22 ~ H37		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
		④導水管 DCIP以外	H25 ~ H28					■	■	■	■															
		⑤導水管 DCIP	H26 ~ H27							■	■															
		⑥下畑配水幹線 (φ600、φ700)	H26 ~ H38							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
		⑦送水管 DCIP	H34 ~ H35															■	■							
		⑧配水幹線 (φ250以上) 耐震化重要路線	H35 ~ H36																■	■						
		⑨配水管 耐震化重要路線	H25 ~ H39					■	■													■	■	■		
		⑩配水管 DCIP以外	H26 ~ H40							■	■	■											■	■		
	⑪配水幹線 (φ250以上) DCIP	H41 ~																						■		
	⑫配水管 DCIP	H41 ~																						■		
	新設管 下畑系水運用の変更に伴う新設管	H32 ~ H33														■	■									
	新設管 新大沢配水池新設に伴う新設管	H28 ~ H29									■	■														
	新設管 新瀬戸配水池新設に伴う新設管	H30 ~ H31											■	■												
	新設管 大沢第2水源導水管新設	H28 ~ H29									■	■														
	新設管 安原配水池廃止に伴う新設管	H39 ~ H40																					■	■		
	新設管 川瀬水源導水管新設	H28 ~ H29									■	■														
	新設管 新大谷地配水池新設に伴う新設管	H29 ~ H30										■	■													
	新設管 本郷町の分水、影新田地区の区域軌 合に伴う管路整備	H23 ~ H24			■	■																				

3-2. 経営の効率化

表 16. 年次計画：経営の効率化

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
経営の効率化	①事業統合による経営基盤の強化	継続 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②業務指標（PI）の活用による事業の効率化	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	③業務の委託化	継続 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

■ 事業統合による経営基盤の強化

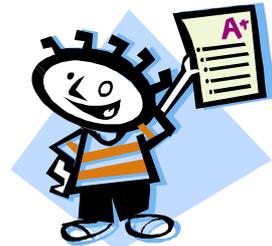
佐久水道企業団は多くの簡易水道事業を合併し、現在の規模まで拡張してきました。平成23年度には、佐久水道企業団で経営している11の簡易水道を上水道へ事業統合し、これらの施設を効率的に運用することで経営基盤を強化します。

■ 業務指標（PI）の活用による事業の効率化

経年的に業務指標（PI）を算出します。事業の成果の把握と分析、さらなるレベルアップを図るため、業務指標を活用し、業務指標による分析結果をお客様に公表します。

■ 業務の委託化

委託化により経営が効率化できる業務、職員が実施すべきコアとなる業務を把握することで、業務の委託化の検討を行います。



4. 『職員の技術力の向上』の実現方策

4-1. 人材の確保と育成

表 17. 年次計画：人材の確保と育成

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
人材の確保と育成	①適正人員の確保	H21 ~	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②専門家の育成	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	③外部研修の参加と庁内研修の実施	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	④適正な人事管理の実践	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑤法令遵守の堅持	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑥能力に応じた適正な人員配置	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

- 適正人員の確保

簡易水道等の合併に伴い、管理する施設が多くなることから、適正な人員を確保します。
- 専門家の育成

水質、土木、電気分野に特化した人材を育成します。
- 外部研修の参加と庁内研修の実施

職場での実務研修を充実させ、水道技術を保持するとともに、外部研修へも積極的に参加します。
- 適正な人事管理の実践

職員の能力を最大限に引き出すような人事管理を実践します。「人材育成基本方針」に基づき、佐久水道企業団としての「求められる職員像」の実現に向け、人事管理、職員研修、職場環境としての具体的な取組みを実践し、お客様満足度の向上等自主的かつ自律的な事業運営を実施します。（図 26 参照）
- 法令遵守の堅持

社会的規範や企業倫理（モラル）の確立と法令等遵守の精神をもって業務に取り組めます。特に、個人情報については適切に保護します。
- 能力に応じた適正な人員配置

人事管理の実践により職員を評価し、職員の専門性や能力に応じた人員配置を実践します。「人材育成基本方針」における「求められる職員像」の実現に向け（図 27 参照）、「人事評価制度」を導入します。人事評価にあたっては、①計画的な人材の育成、②職員の公平・公正な処遇、③職員の能力開発を目的に適正に職員を評価します。

個人情報保護の取組みについて

当企業団は、使用者のみなさまの個人に関する情報の重要性を深く認識し、個人情報保護に関する関係法令や企業団の条例等をじゅん守し、個人情報の適切な保護に取り組んでいます。

○企業団の責務について

個人情報を保護するため必要な措置を講ずることとし、企業団の職員又は職員であったものは、職務上知り得た個人情報をみだりに他人に知らせ又は不当な目的に使用しないよう厳正な管理に努めます。

○個人情報の収集について

業務上使用のみなさまの個人情報を収集する場合は、利用目的を明確にし、必要な範囲で適正な方法により収集いたします。

○個人情報の管理について

個人情報を適正に管理し、正確かつ最新の状態で努めるとともに、個人情報の漏えい、滅失、損傷などを防止するための措置を講じています。

○個人情報の第三者への提供について

次の場合以外は第三者に個人情報を提供いたしません。

- (1) ご本人の同意があるとき
 - (2) 他の地方公共団体等で使用することに相当の理由があると認められるとき
 - (3) その他法令又は企業団条例等に定めがあるとき
- なお企業団では、(2)に基づき佐久市、佐久穂町、御代田町、南佐久環境衛生組合に対し下水道をお使いのお客様の水道使用水量のデータを提供しています。

○個人情報の開示、訂正、削除について

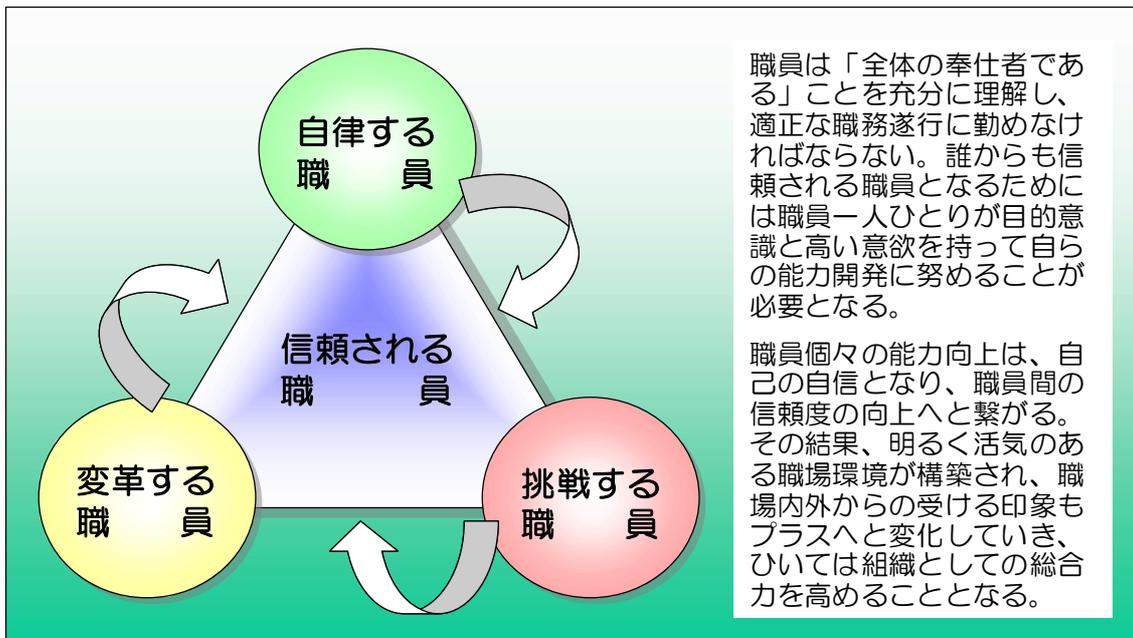
保有する個人情報について、開示を希望される場合は、企業団条例に基づき開示いたします。また、訂正、削除を希望される場合にも企業団条例に基づき訂正、削除を行います。

図 25. 個人情報保護の取組み

【基本理念】

『チャレンジ精神を持ち、自己と仕事の変革に積極的に取り組み、企業職員として誰からも信頼される職員』の育成

【求められる職員像】



【具体的な取組】



図 26. 人材育成基本方針の体系

求められる職員像

1.自律する職員

Autonomy
セルフ・ディレクション
 【自らを律する＝
self direction
 (自ら方向決めをする)】

- 仕事の意義や状況を正確に捉え、職務に責任を持って主体的に行動する職員
- 実行力があり、成果に結びつけることのできる職員
- 常に学習意欲を持ち、高い能力と豊富な知識を持つ職員
- 困難な状況下でも自己を見失うことなく、冷静沈着に物事を正確に把握し、職務を適切に遂行する職員

2.挑戦する職員

Challenge
セルフ・チャレンジ
 【自分に挑戦する＝
self challenge
 (自分の今を知る)】

- 粘り強い精神力と行動力によって前向きに挑戦する職員
- チャレンジ精神を忘れず、何事にも熱い情熱で取り組み、新たな課題に柔軟かつ積極的に対応する職員
- 問題意識を持って業務に臨み、課題克服のための方策を見出し、実現のために適切に企画立案をすることができる職員
- 立場や意見の異なる相手に対し、自分の考え、意図を分かりやすく伝え、説得し納得させることができる職員

3.変革する職員

Revolution
セルフ・イノベーション
 【自分を変革させる＝
self innovation
 (現状の自分を打ち破る)】

- 常に問題意識を持ち自己改革に努める職員
- 「変わらないことは後退すること」という意識を持ち、新しい感覚で具体的な行動を起こすことのできる職員
- 時代の変化を敏感に察知し、前例や慣行に縛られることなく、自らの創意工夫によって職務に取り組むことのできる職員
- 経営感覚と先見性を持ち、コスト意識を身に付け、業務効率向上のための改善を積極的に提案、実行する姿勢のある職員

1～3を通じて

4.信頼される職員

(Trusted staff)

- 全体の奉仕者であることを自覚し、高い倫理観と使命感を持って、誠実、公正かつ迅速に仕事を進める職員
- 自分の職務の範囲にとらわれず幅広い視野を持ち、相手の視点に立って考える職員
- 職員同士の円滑なコミュニケーションを常に心掛け、誰にでも温かく思いやりのある対応ができる職員
- 部下の個性に合わせて指導、育成し、その資質を向上させる能力を有し、また、部下の適性や能力を掌握し、士気の高揚・維持に努めるとともに、組織をまとめ目標達成に導くことができる職員

図 27. 求められる職員像

4-2. 持続可能な組織づくり

表 18. 年次計画：持続可能な組織づくり

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
持続可能な組織づくり	①技術の共有化	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②マッピングシステム、施設台帳の活用	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

- 技術の共有化
IT技術の活用や、維持管理マニュアルを整備するなど、職員の技術を共有化できる仕組みづくりを実践します。
- マッピングシステム、施設台帳の活用
マッピングシステムや施設台帳を活用し、職員全員で情報を共有します。また、管網解析や断水シミュレーションの分析など、導入したシステムを有効に利用できる人材を育成します。

5. 『佐久地域の水道の発展への寄与』の実現方策

5-1. 佐久地域の水道事業の活性化

表 19. 年次計画：佐久地域の水道事業の活性化

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
水道事業の活性化	①マネジメント能力のある人材の育成	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②周辺市町村との交流・勉強会の実施	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

- マネジメント能力のある人材の育成
総合的な観点での分析・検討や計画を立案できる人材、組織を運営できる人材を育成します。そのため、計画や企画を立案する環境を積極的に提供します。
- 周辺市町村との交流・勉強会の実施
佐久水道企業団は広域水道ですが、1行政区に複数の水道事業が存在しています。周辺市町村の水道事業との交流の場に積極的に参加し、地域全体の水道が発展するように貢献します。

5-2. 広域化の促進

表 20. 年次計画：広域化の促進

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
の広域促進	①簡易水道の上水道への事業統合	H23			■								
	②長期的な広域化の取組み	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

- 簡易水道の上水道へ事業統合
平成23年度に簡易水道を上水道に事業統合します。
- 長期的な広域化の取組み
水道事業広域化の経験を活かし、長期的な視点で佐久地域の水道事業の広域化について検討します。

6. 『環境保全』の実現方策

6-1. 水資源の有効利用

表 21. 年次計画：水資源の有効利用

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
有 水 効 利 用 の	①漏水調査の実施	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②配水量の分析	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	③老朽化した給水装置の更新の促進	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

- 漏水調査の実施
限りある水資源を有効に活用するため、業者に委託して漏水調査を実施しています。また、佐久水道企業団では、佐久管工事事業協同組合の青年部と共同で、高齢者のご家庭を訪問し、蛇口の清掃、パッキンの取替え、漏水の有無など水道施設の無料点検を毎年実施しています。無駄なくおいしい水を飲用していただくため、今後も継続して実施します。
- 配水量の分析
マッピングシステムを有効利用し、地区別の配水量や漏水量を分析し、配水ブロック別の漏水量を把握し、効率的な漏水調査を実施します。
- 老朽化した給水装置の更新の促進



老朽化した給水装置からの漏水が多いことから、これらの給水装置の更新を促進します。

6-2. 環境への配慮

表 22. 年次計画：環境への配慮

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
環境への配慮	①水源地の保全と森林の育成の促進	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②周辺住民への水源保全の啓発	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	③水源地の清掃活動イベントの開催	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	④節水に関するPR	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑤エネルギー使用の抑制	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑥事業活動による環境負荷の低減	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

- 水源地の保全と森林の育成の促進

現在、大石水源、谷地沢水源等の湧水系の水源については、水源地周辺の土地を取得し、水源の保全に努めています。今後も継続して実施します。
- 周辺住民への水源保全の啓発

水源地の周辺住民に対して、水源保全の必要性を継続してお知らせします。
- 水源地の清掃活動イベントの開催

毎年、水道施設の見学会を開催しています。平成19年度に環境保全活動の一環として水源地見学会を実施しました。今後も清掃活動のイベント等に積極的に取り組んでいきます。
- 節水に関するPR

水は限りある資源として、節水に関するPRを広報紙やホームページ等の媒体を利用して、今後も継続して情報発信します。
- エネルギー使用の抑制

自然のエネルギーによる配水方法をいかし、ポンプによる配水は必要最低限で運用します。
- 事業活動による環境負荷の低減

職員一丸となって、資源節電、リサイクル商品の使用など環境負荷の低減に努めます。

7. 『お客様サービスの充実』の実現方策

7-1. お客様サービスの向上

表 23. 年次計画：お客様サービスの向上

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
お客様サービスの向上	①お客様の要望に迅速に対応できる組織づくり	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②アンケート調査の実施	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	③支払い方法の多様化の検討	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

- お客様の要望に迅速に対応できる組織づくり
お客様の苦情、要望に迅速に対応します。お客様が知りたい情報については、広報紙やホームページにわかりやすく掲載します。
- アンケート調査の実施
ビジョンを作成するにあたり、平成19年度にアンケート調査を実施しましたが、今後も継続して、お客様の声を積極的に収集します。
- 支払い方法の多様化の検討
お客様サービスをさらに充実させるために、支払い方法の多様化について検討します。

7-2. 開かれた水道事業

表 24. 年次計画：開かれた水道事業

施策	実現方策	実施年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31以降
開かれた水道事業	①広報活動の充実	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	②女性水の会の活用	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	③施設見学会の充実	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	④業務指標（PI）の公表	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑤お客様にわかりやすい情報の作成と公開	継続	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

実現方策

- 広報活動の充実
広報紙「佐久水道新聞」、ホームページ等をさらに充実させます。特に、若い世代に興味をもてる紙面づくりを行います。
- 女性水の会の活用
佐久水道女性水の会は、水道に関する理解と関心を高めるとともに、水道

に関する意見や要望を収集し、住民のサービス向上を図るために設置されました。現在、会員数 40 名で成り立っており、佐久水道企業団としても、会員の皆様のご期待に応えるように、今後も継続していきます。女性水の会を活用し、お客様とのパートナーシップを強化していきます。

■ 施設見学会の充実

毎年、水道施設の見学会を実施しています。今後とも、定期的に施設見学会を実施、さらなる内容の充実に努めます。

■ 業務指標（P I）の公表

お客様に佐久水道企業団の事業内容をご理解していただくため、業務指標（P I）を積極的に公表します。

■ お客様にわかりやすい情報の作成と公開

お客様にとって身近な水道として意識していただくため、わかりやすい情報の作成と公開に努めます。