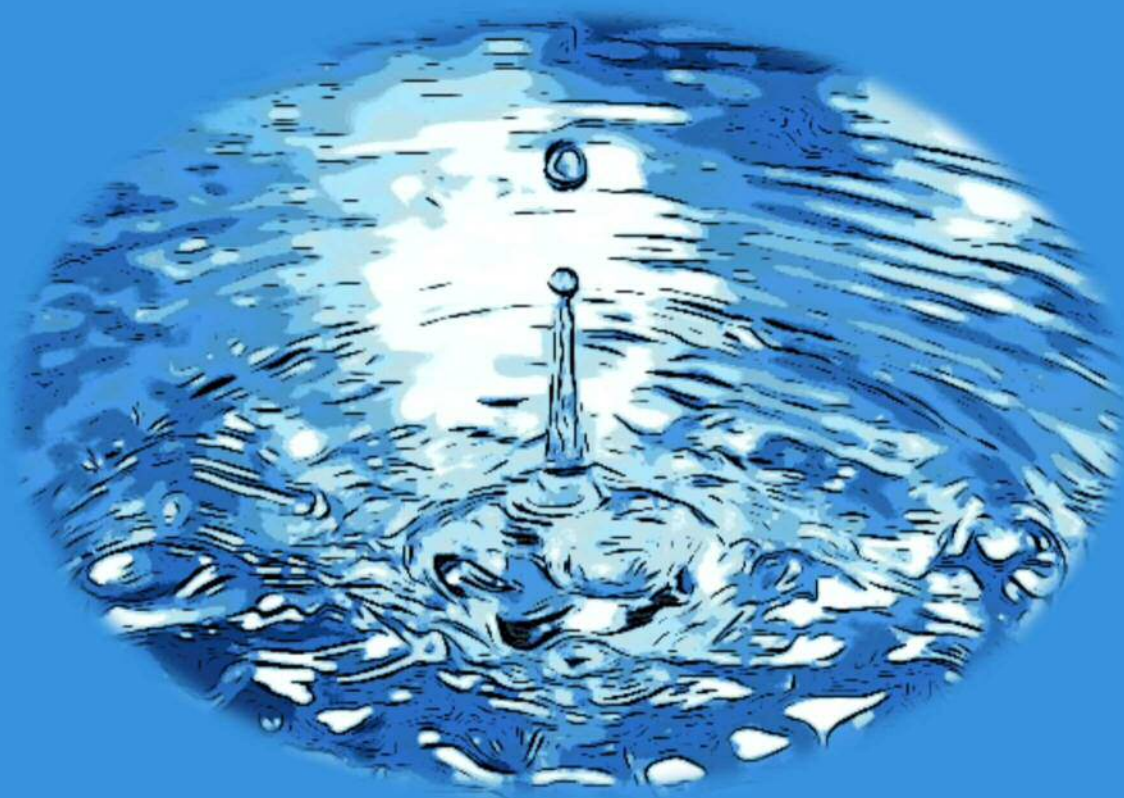


湯梨浜町水道ビジョン

～ 未来につなげる湯梨浜の水道 ～



目 次

第1章 水道ビジョン策定の趣旨

- 1－1 水道事業を取り巻く社会情勢…………… 1
- 1－2 水道ビジョンとは…………… 2
- 1－3 湯梨浜町水道ビジョンの位置づけ…………… 3

第2章 水道事業の概要

- 2－1 湯梨浜町の概要…………… 4
- 2－2 水道事業の概要…………… 5

第3章 水需要の見通し

- 3－1 推計の手順…………… 17
- 3－2 人口の見通し…………… 18
- 3－3 水需要の見通し…………… 20

第4章 基本理念と施策目標

- 4－1 基本理念…………… 21
- 4－2 施策目標…………… 22

第5章 水道事業が抱える問題と実現施策

- 5－1 基本体系…………… 23
- 5－2 【安全】安心・安全な水道水の供給…………… 24
- 5－3 【強靱】強靱な水道システムの構築…………… 29
- 5－4 【持続】持続可能な水道事業運営…………… 33

第6章 経営の見通し

- 6－1 財政収支予測の手順…………… 38
- 6－2 建設改良計画の予定…………… 39
- 6－3 経営の見通し…………… 40

第7章 水道ビジョンのレビュー

- 7－1 計画の評価・見直し…………… 45

第8章 参考資料

- 8－1 用語解説…………… 46

第1章 水道ビジョン策定の趣旨

第 1 章 水道事業ビジョン策定の趣旨

1 - 1 水道事業を取り巻く社会情勢

近年の水道事業を取り巻く環境は、国の政策や社会経済の動向等の影響もあり、大きな変化が現れています。国の政策としては、地方分権や規制緩和の推進から、国と地方の役割分担あるいは公と民の役割分担のあり方などが論議され、それに伴う法制度等も整備されつつあります。また、全国的な人口構造はすでにピークを迎え減少に転じており、少子高齢化時代が到来しています。本町においても高齢化が進行しており、人口も 2005 年（平成 17 年）をピークに減少傾向にあります。

このような状況のもと、水道施設は老朽化が進み、施設の大規模な更新が必要となる中で安全な水の供給や、災害時にも安定的な給水を行うため施設水準の向上等に向けた取組みが求められ、その基礎となる運営基盤の強化や技術力の確保等が必要とされています。これらの課題に適切に対処していくためには、水道事業者が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、経営戦略を策定し、計画的に実行していくことが求められます。



図 1-1 水道事業を取り巻く環境

1-2 水道ビジョンとは

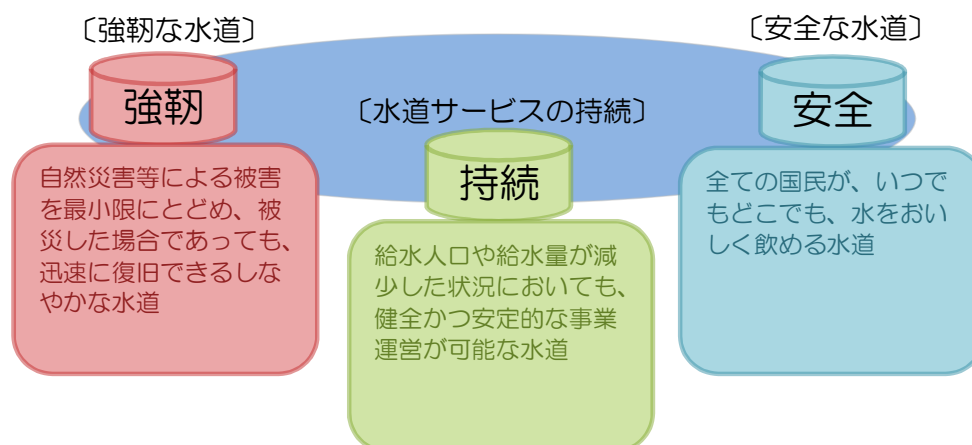
厚生労働省では、平成25年3月に、50年後・100年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示した「新水道ビジョン」を策定しました。その中では、我が国の水道の現状と将来見通しを分析・評価し、水道事業者が共通の目標を持ち、明示した水道の理想像の実現に取り組むために、今後の水道に関する重点的な対策課題と具体的な施策及び方策、工程等を示しています。

今後、需要者のニーズに対応した信頼性の高い水道を次世代に継承していくためには、「新水道ビジョン」が掲げる「安全」、「強靱」、「持続」という政策課題に関する目標を達成することにより、水道事業者が中心となって水道を改善・改革するための取り組みを進めていくことが必要不可欠であります。

このため、国の「新水道ビジョン」が掲げる「安全」、「強靱」、「持続」という政策課題に関する目標を達成し、安全・安心な水道水を将来にわたって安定して供給し続けるため、「湯梨浜町水道ビジョン」策定し、今後の事業の長期的な方向性と、これを達成する道程を示すものとします。

水道の理想像

■時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道



50年後、100年後を見据えた水道の理想像を提示し、関係者間で認識を共有

図 1-2 水道理想像【新水道ビジョンより抜粋】

1 - 3 湯梨浜町水道ビジョンの位置づけ

国の「新水道ビジョン」では、水道の理想像を「時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって持続的に受けることが可能な水道」と掲げています。

本町では、平成 28 年 3 月に策定された『第 3 次湯梨浜町総合計画』において「安全で住みやすいまちづくり」を基本目標として掲げ、その中で上水道の整備内容として、安全で安心な水を安定供給するための施策を明示しました。

湯梨浜町水道ビジョンは、本町の総合計画で示された施策を基本とし、平成 25 年 3 月に厚生労働省が作成した新水道ビジョンで掲げられた『安全』、『強靱』、『持続』の政策課題について水道事業が目指すべき方向性と実現のための方策を示すものです。なお、本ビジョンの計画期間は平成 39 年度までとします。

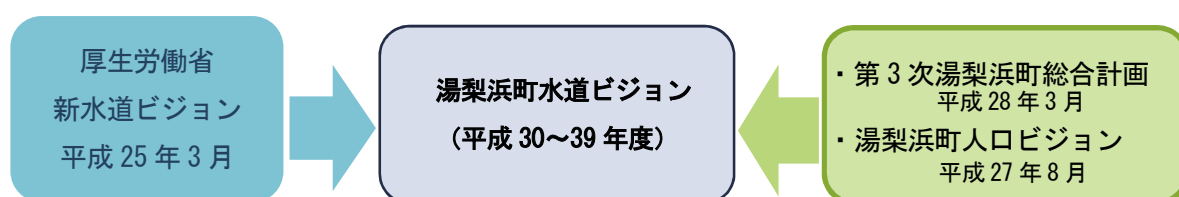


図 1-3 湯梨浜町水道ビジョンの位置づけ

第2章 水道事業の概要

第2章 水道事業の概要

2-1 湯梨浜町の概要

本町は、東経 133 度 52 分、北緯 35 度 29 分にあり、鳥取県のほぼ中央に位置します。北は日本海に面し、西は北栄町と倉吉市、南は三朝町、東は鳥取市とそれぞれ接し、中部圏域の中心地である倉吉市まで約 10km、県庁所在地の鳥取市から約 35km の位置にあります。面積は 77.94 平方キロメートルで、中央には東郷池があり、南東部から海岸までは、山地丘陵や中国山地に続く高地となっており、海岸部には砂丘地帯が、西部には平野が形成され、水田地帯が広がっています。

気候は高温多雨で、中国山地と大陸の影響による季節風及び日本海の流れに大きく影響を受けた、山陰地方特有の日本海型気候です。同じ町内でも温度差が大きく、地形的な要因による気候の変化がかなりみられることが特徴です。

本町は、平成 16 年 10 月に東郷池の周辺に位置する羽合町、泊村、東郷町が合併し誕生した町です。旧 3 町村は、古くから地理的、歴史的に結びつきが強く、経済・文化・教育・生活など、さまざまな面で住民同士の交流がさかんで、従来から一体的な地域圏を形成してきました。



図 2-1 湯梨浜町の概要図

2-2 水道事業の概要

1) 水道の給水区域

湯梨浜町の水道事業は1上水道事業、6簡易水道事業、2飲料水供給施設、2専用水道事業で町内を網羅しています。羽合地域及び東郷地域の大部分をカバーする湯梨浜町水道事業と、泊地域の3簡易水道事業及び1飲料水供給事業を町が管理運営しており、その他地域で管理運営される事業と合わせ、地域住民に安心・安全な水を供給しています。



図 2-2 湯梨浜町の水道事業の給水区域

2) 水道事業沿革

湯梨浜町の水道事業は、昭和 30 年代前半に整備が始まり、平成 16 年の市町村合併まで 3 町村でそれぞれ整備・運営されてきました。上水道事業である湯梨浜町上水道は、合併を機に旧羽合町上水道事業と旧東郷町上水道事業を統合し現在に至ります。以下に現在の水道事業の一覧と、各水道事業（地元管理の施設除く）の変遷を示します。

表 2-1 湯梨浜町水道事業一覧表

事業名称	認可年月 (最終)	計画 給水人口	現在 給水人口	計画 給水量	実績 給水量	備考
湯梨浜町上水道	平成 16 年 8 月	15,030 人	13,934 人	9,884 m ³ /日	7,866 m ³ /日	
浜地区簡易水道	昭和 33 年 3 月	180 人	123 人	50 m ³ /日	40 m ³ /日	地元管理
泊簡易水道	平成 14 年 3 月	2,316 人	1,792 人	1,190 m ³ /日	649 m ³ /日	
原地区簡易水道	平成 7 年 3 月	330 人	193 人	282 m ³ /日	182 m ³ /日	
宇谷地区簡易水道	平成 15 年 6 月	700 人	565 人	263 m ³ /日	242 m ³ /日	
白石地区簡易水道	平成 16 年 12 月	150 人	74 人	64 m ³ /日	41 m ³ /日	地元管理
羽衣石地区簡易水道	平成 7 年 1 月	143 人	74 人	92 m ³ /日	46 m ³ /日	地元管理
筒地地区飲料水供給施設		48 人	35 人			
麻畑地区飲料水供給施設		15 人	9 人			地元管理
宇野地区専用水道		350 人	1 人	60 m ³ /日	2 m ³ /日	地元管理
方地地区専用水道		300 人	169 人	100 m ³ /日	25 m ³ /日	地元管理

実績値は平成 28 年度

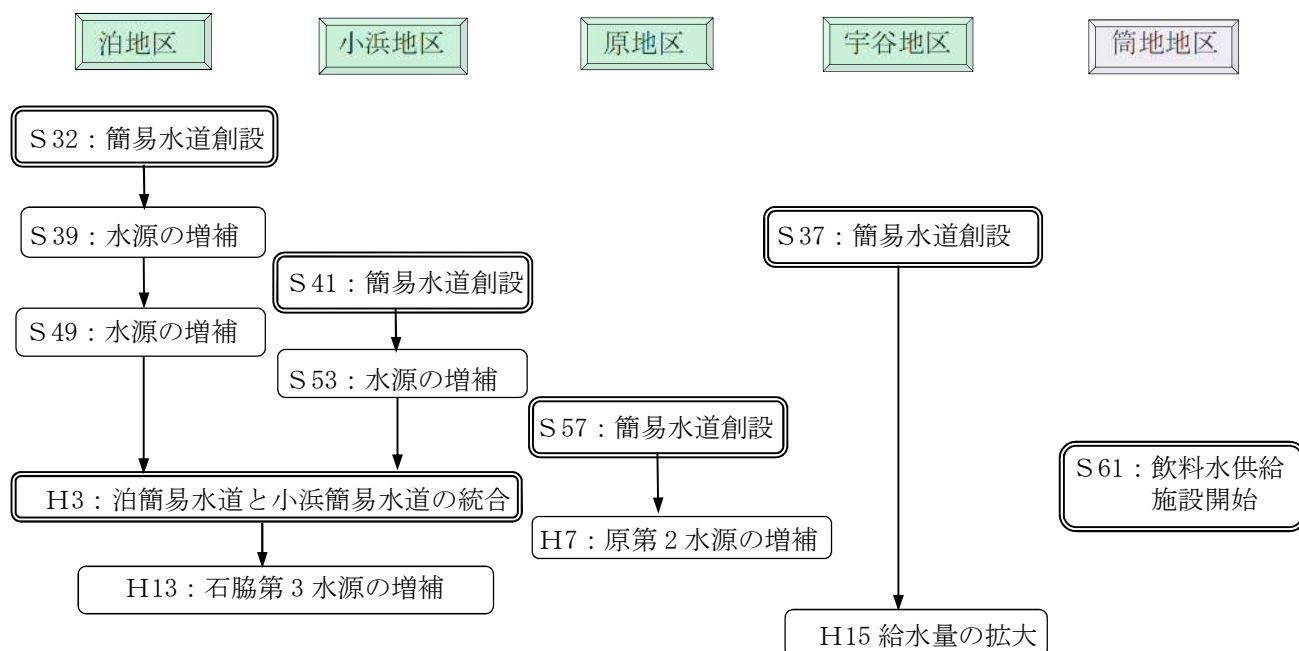


図 2-1.1 簡易水道事業・飲料水供給施設の変遷

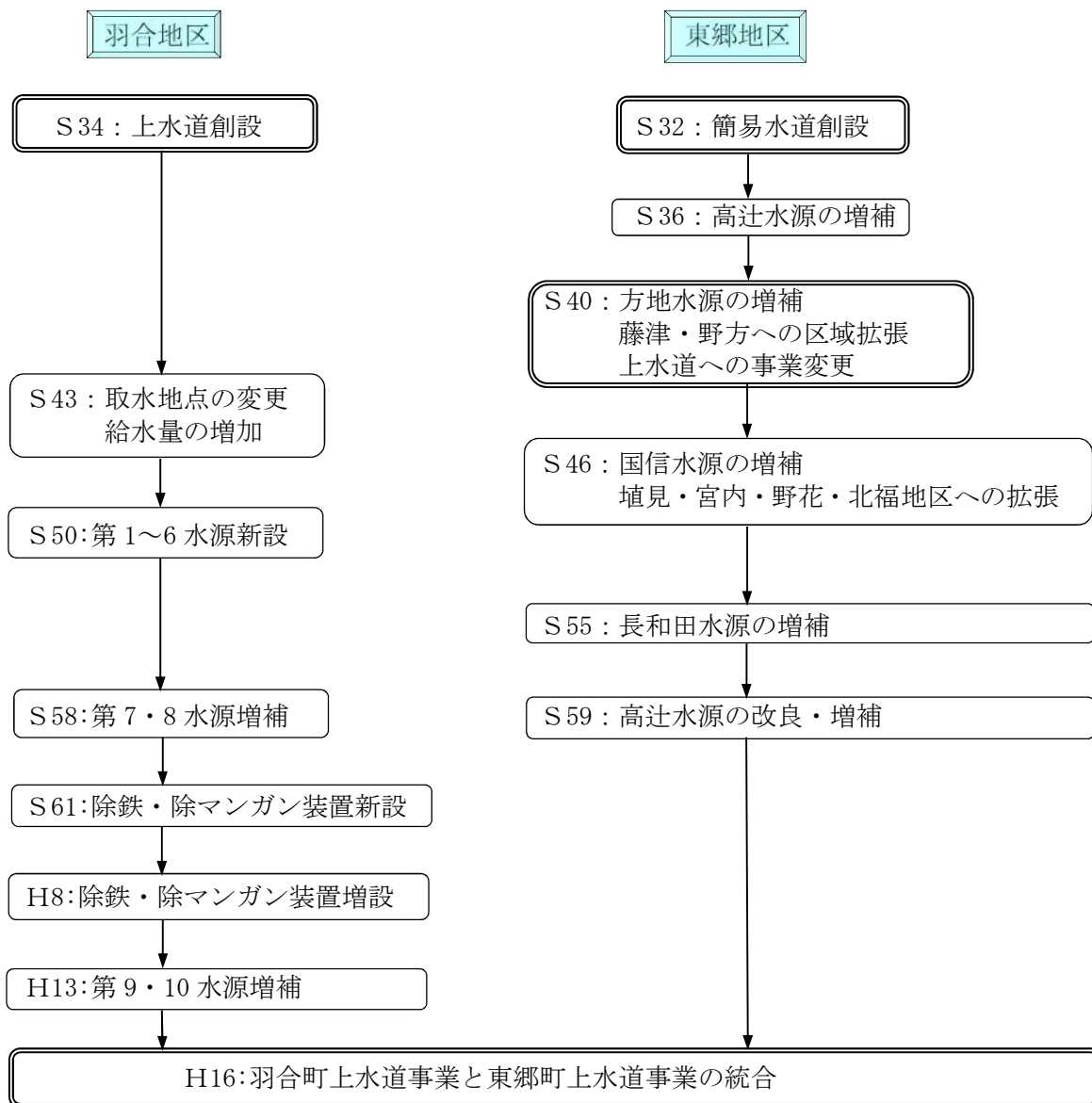


図 2-1.2 上水道事業の変遷

3) 水道施設の概要

以下に各水道事業（地元管理の施設除く）の施設概要とフローシートを示します。

A. 湯梨浜町上水道事業

水系	機場名	施設種別	施設別	施設概要					
				標高水位	数量	単位	規 模 ・ 構 造		備考
羽合系	羽合 第1水源地	取水施設	取水井	GL =+7.80 NWL =+3.15 RWL =-12.70	1.0	井	G P ケーシング φ250mm × H=64.5m		
			取水ポンプ室	GL =+7.80 FL =+7.40	1.0	室	RC造 L=2.0m × W=2.0m × H=0.4m		
			取水ポンプ	GL =+7.80	1.0	台	深井戸用水中ポンプ Q=0.3m ³ /min P=7.5kW H=21.0m D=80mm G P ケーシング φ250mm × H=68.5m		
	羽合 第2水源地	取水施設	取水井	GL =+6.50 NWL =+1.15 RWL =-12.55	1.0	井	G P ケーシング φ250mm × H=68.5m		
			取水ポンプ	GL =+6.50	1.0	台	深井戸用水中ポンプ Q=0.28m ³ /min P=3.7kW H=29.0m D=80mm		
	羽合 第3水源地	取水施設	取水井	GL =+6.45 NWL =+0.60 RWL =-44.05	1.0	井	G P ケーシング φ250mm × H=70.0m		
			取水ポンプ	GL =+6.45	1.0	台	深井戸用水中ポンプ Q=0.14m ³ /min P=7.5kW H=59.0m D=80mm		
	羽合 第4水源地	取水施設	取水井	GL =+7.80 NWL =+2.40 RWL =-5.70	1.0	井	G P ケーシング φ250mm × H=68.0m		
			取水ポンプ	GL =+7.80	1.0	台	深井戸用水中ポンプ Q=0.42m ³ /min P=7.5kW H=17.0m D=80mm		
	羽合 第5水源地	取水施設	取水井	GL =+7.80 NWL =+0.00 RWL =-12.70	1.0	井	G P ケーシング φ250mm × H=66.0m		
			取水ポンプ	GL =+7.80	1.0	台	深井戸用水中ポンプ Q=0.10m ³ /min P=7.5kW H=26.0m D=80mm		
	羽合 第6水源地	取水施設	取水井	GL =+7.78 NWL =+2.38 RWL =-5.72	1.0	井	G P ケーシング φ250mm × H=66.0m		
			取水ポンプ室	GL =+7.78 FL =+6.28	1.0	室	RC造 L=1.5m × W=1.0m × H=1.5m		
			取水ポンプ	GL =+7.78	1.0	台	深井戸用水中ポンプ Q=0.56m ³ /min P=7.5kW H=20.0m D=80mm		
	羽合 第7水源地	取水施設	取水井	GL =+7.80 NWL =+0.00 RWL =-14.00	1.0	井	G P ケーシング φ250mm × H=68.0m		
			取水ポンプ	GL =+7.80	1.0	台	深井戸用水中ポンプ Q=0.42m ³ /min P=7.5kW H=26.0m D=80mm		
	羽合 第8水源地	取水施設	取水井	GL =+7.15 NWL =-1.65 RWL =-18.05	1.0	井	G P ケーシング φ250mm × H=68.0m		
			取水ポンプ室	GL =+7.15 FL =+6.75	1.0	室	RC造 L=1.5m × W=1.0m × H=0.4m		
			取水ポンプ	GL =+7.15	1.0	台	深井戸用水中ポンプ Q=0.38m ³ /min P=7.5kW H=31.0m D=80mm		
	羽合 第9水源地	取水施設	取水井	GL =+8.35 NWL =+0.04 RWL =-9.96	1.0	井	ステンレスケーシング φ200mm × H=69.0m		
			取水ポンプ室	FGH=+8.35 FL =+6.93	1.0	室	RC造 L=1.5m × W=1.2m × H=1.2m		
			取水ポンプ	GL=-43.21	1.0	台	深井戸用水中モーターポンプ Q=0.14m ³ /min P=3.7kW H=87.0m D=40mm		
	羽合 第10水源地	取水施設	取水井	GL =+7.80 NWL =+0.50 RWL =-9.50	1.0	井	ステンレスケーシング φ200mm × H=70.0m		
			取水ポンプ室	GL =+7.80 FL =+7.00	1.0	室	RC造 L=1.5m × W=1.0m × H=1.1m		
			取水ポンプ	GL=-42.31	1.0	台	深井戸用水中モーターポンプ Q=1.39m ³ /min P=15.0kW H=40.0m D=100mm		

A. 湯梨浜町上水道事業

水系	機場名	施設種別	施設別	施設概要					備考
				標高水位	数量	単位	規模・構造		
羽合系	羽合浄水場	導水施設	導水流量計室	GL =+7.80 FL =+6.50	1.0	室	RC造 L=1.7m × W=1.0m × H=1.25m		
			導水流量計	GL =+7.80 FL =+6.50	1.0	基	電磁式 φ200mm		
			着水井及びろ過ポンプ井	GL =+7.80 WL =+9.00	1.0	井	RC造 L=7.3m × W=6.3m × H=2.5m		
			ろ過ポンプ	GL =+7.80 WL =+9.00	3.0	台	深井戸用水中モーターポンプ Q=2.1m ³ /min P=11kW H=20.0m D=125mm		
		浄水施設	除鉄・除マンガン装置	GL =+7.80 FL =+8.00	3.0	基	鋼製 急速ろ過機 D=2.8m		
			逆洗用ポンプ井	GL =+7.80 WL =+6.30	2.0	井	RC造 L=7.5m × W=3.4m × H=2.0m V=51.0m ³		
			逆洗ポンプ	GL =+7.80 WL =+6.30	2.0	台	陸上渦巻モーターポンプ Q=2.1m ³ /min P=11kW H=20.0m D=100×80mm		
			塩素滅菌室及び電気操作盤室滅菌設備	GL =+7.80 FL =+7.90 GL =+7.80 FL =+7.90	1.0 1.0	棟 台	CB造 間口3.35m × 奥行5.05m × 延16.92m ² 建 食塩電解式 注入能力(前処理込) 1.0kg/h 薬液貯留槽		
			浄水池	GL =+7.80 HWL=+8.30 LWL=+6.30	1.0	池	RC造 V=261m ³ L=26.1m × W=4.0m × H=2.0m		
		送水施設	送水ポンプ室	GL =+7.80 FL =+7.85	1.0	棟	RC造 間口7.85m × 奥行4.15m × 延32.6m ² 建		
			送水ポンプ	GL =+7.80 FL =+7.85	4.0	台	陸上多段ポンプ Q=1.4m ³ /min P=37kW H=97.0m D=100mm		
			送水流量計室	GL =+7.80 FL =+6.10	1.0	室	RC造 L=1.5m × W=1.0m × H=1.7m		
			送水流量計	GL =+7.80 FL =+6.10	1.0	基	電磁式 φ250mm		
	南谷加圧ポンプ場	送水施設	送水ポンプ室		1.0	棟	CB造 間口2.95m × 奥行4.95m		
			送水ポンプ		2.0	台	陸上多段ポンプ Q=0.09m ³ /min P=5.5kW H=93.34m 40A		
			受水槽	GL =+2.25 HWL=+5.30 LWL=+3.30	1.0	池	SUS製 V=6.0m ³		
	羽合高区配水池	配水施設	配水池	GL =+74.60 HWL=+84.80 LWL=+77.80	1.0	池	PC造 内径13.5m × 有効水深7.0m V=1000m ³		
	羽合低区配水池	配水施設	配水池	GL =+73.00 HWL=+75.50 LWL=+70.50	1.0	池	PC造 内径20.0m × 有効水深5.0m V=1500m ³		
			配水流量計室	GL =+74.60 FL =+72.90	1.0	室	RC造 L=1.5m × W=1.0m × H=1.7m		
			配水流量計	GL =+74.60 FL =+72.90	1.0	基	電磁式 φ350mm		
高辻系	高辻水源地	取水施設	取水井		1.0	井	RC造 φ3000mm × H=10.0m		
			取送水ポンプ		2.0	台	水中ポンプ Q=0.709m ³ /min P=18.5kW H=75.0m D=80mm		
		浄水施設	塩素滅菌室及び電気操作盤室滅菌設備		1.0	棟	CB造 間口4.65m × 奥行2.55m		
					1.0	台	電解式滅菌機 100g/h 点滴式 1.0kg/h(予備)		
	藤津加圧ポンプ場	送水施設	送水ポンプ室		1.0	棟	CB造 間口2.15m × 奥行3.65m		
			送水ポンプ		2.0	台	陸上多段ポンプ Q=0.225m ³ /min P=7.5kW H=75m 50A		
			受水槽	GL =+4.2 HWL=+4.2 LWL=+2.2	1.0	池	RC造 V=21m ³		
	高辻配水池	配水施設	配水池	GL =+82.00 HWL=+86.30 LWL=+82.30	1.0	池	PC造 φ18.3m × H=4.0m 2槽構造 V=1000m ³		
	宮内加圧ポンプ場	配水施設	ポンプ井	GL =+43.0 HWL=+46.6 LWL=+44.1	1.0	井	SUS製 V=45m ³		
			加圧給水ポンプ		1.0	台	陸上多段ポンプ Q=0.243m ³ /min P=3.7kW 65A		

A. 湯梨浜町上水道事業

水系	機場名	施設種別	施設別	施設概要						
				標高水位	数量	単位	規 模 ・ 構 造		備考	
国信系	国信水源地	取水施設	取水井	GL =+12. 2 NWL =+9. 91 RWL =+7. 91	1. 0	井	RC造 φ 4000 × H=10. 15m			
			取送水ポンプ		2. 0	台	多段タービンポンプ Q=1. 250m ³ /min P=45. 0kW H=105. 0m D=125mm			
		浄水施設	塩素滅菌室 及び電気操作盤室 滅菌設備	GL =+12. 20 FL =+12. 20	1. 0	棟	RC造 間口6. 45m × 奥行5. 65m			
					1. 0	台	食塩電解式 100g/h			
		埴見加圧 ポンプ場	送水施設	送水ポンプ		2. 0	台	水中ポンプ Q=0. 27m ³ /min P=3. 7kW H=43. 5m 40A		
				受水槽	GL =+25. 80 HWL =+25. 80 LWL =+23. 30	1. 0	池	RC造 V=22. 5m ³		
		野花配水池	配水施設	配水池	GL =+66. 00 HWL =+68. 00 LWL =+65. 00	1. 0	池	PC造 内径20. 6m × 有効水深3. 5m V=1000m ³		
		埴見配水池	配水施設	配水池	GL =+66. 00 HWL =+66. 90 LWL =+63. 90	1. 0	池	RC造 L=3. 5m × W=4. 0m × H=3. 0m V=42m ³		
	佐美加圧ポンプ場	配水施設	受水槽 (予備)	GL =+40. 00 HWL =+40. 90 LWL =+38. 40	1. 0	池	RC造 V=22. 5m ³			
			加圧給水ポンプ		1. 0	台	加圧ポンプユニット Q=0. 2m ³ /min P=1. 1kW H=40m 32A			
方地系	方地水源地	取水施設	取水井	GL =+12. 90	1. 0	井	RC造 φ 3000 × H=7. 0m			
			取送水ポンプ		2. 0	台	多段タービンポンプ Q=0. 9m ³ /min P=19. 0kW H=70. 0m D=80mm			
		浄水施設	塩素滅菌室 及び電気操作盤室 滅菌設備	GL =+12. 90 FL =+12. 90	1. 0	棟	RC造 間口8. 35m × 奥行3. 25m			
					1. 0	台	食塩電解式 50g/h			
	方地配水池	配水施設	配水池	GL =+70. 90 HWL =+70. 00 LWL =+67. 00	2. 0	池	RC造 L=7. 2m × W=7. 2m × H=3. 0m 2槽構造 V=300m ³			

B. 泊簡易水道事業

D. 泊系・小浜系

水系	機場名	施設種別	施設別	施設概要					備考
				標高水位	数量	単位	規 模 ・ 構 造		
泊系	石脇 第1水源地	取水施設	取水井	GL =+9. 00 NWL =+1. 00 RWL =-12. 50	1. 0	井	G P ケーシング φ 250mm × H=25. 0m + φ 200mm × H=23. 0m Q=726. 0m ³ /日		
			取水ポンプ		1. 0	台	深井戸用水中タービンポンプ Q=0. 67m ³ /min P=18. 5kW H=135m D=80mm		
		浄水施設	滅菌設備		1. 0	台	次亜塩素素圧入式		
	石脇 第2水源地	取水施設	取水井	GL =+6. 57 NWL =+3. 00 RWL =-2. 50	1. 0	井	G P ケーシング φ 200mm × H=60. 0m Q=1868. 5m ³ /日		
			取水ポンプ		1. 0	台	深井戸用水中タービンポンプ Q=0. 67m ³ /min P=18. 5kW H=135m D=80mm		
	石脇 第3水源地	取水施設	取水井	GL =+33. 35 NWL =+2. 00 RWL =-8. 00	1. 0	井	G P ケーシング φ 250mm × H=100. 0m Q=180. 0m ³ /日		
			取水ポンプ		1. 0	台	深井戸用水中タービンポンプ Q=0. 43m ³ /min P=18. 5kW H=130m D=80mm		
	泊配水池	配水施設	配水池	GL =+78. 40 HWL =+83. 40 LWL =+79. 40	2. 0	池	SUS鋼板製 L=11. 0m × W=7. 0m × H=4. 0m × 2池 V=609m ³		
	小学校加圧ポンプ場	配水施設	受水槽	GL =+30. 30 HWL =+30. 10 LWL =+29. 50	1. 0	池	RC造 L=2. 4m × W=1. 7m × H=0. 6m		
			加圧給水ポンプ		2. 0	台	深井戸用水中ポンプ Q=0. 1m ³ /min P=2. 2kW H=55m 32A		
小浜系	小浜水源地	取水施設	取水井	GL =+38. 54 NWL =+2. 30 RWL =-4. 70	1. 0	井	G P ケーシング φ 150mm × H=70. 0m Q=288. 0m ³ /日		
			取水ポンプ		1. 0	台	深井戸用水中タービンポンプ Q=0. 10m ³ /min P=3. 7kW H=100m 40A		
		浄水施設	滅菌設備		1. 0	台	次亜塩素素圧入式		
	小浜配水池	配水施設	配水池	GL =+66. 00 HWL =+67. 00 LWL =+64. 50	2. 0	池	RC造 L=5. 5m × W=3. 2m × H=2. 5m × 2池 V=88m ³		

C. 原簡易水道事業

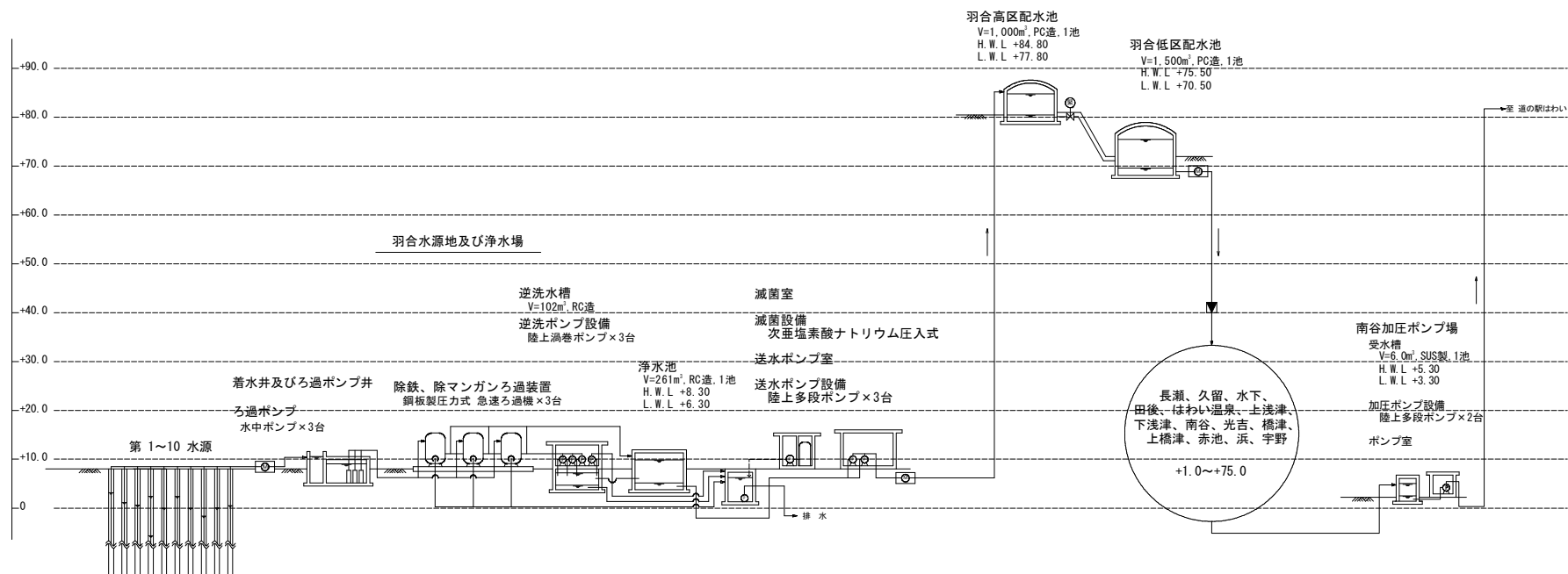
水系	機場名	施設種別	施設別	施設概要					備考
				標高水位	数量	単位	規 模 ・ 構 造		
原系	原第 1 水源地	取水施設	取水井	GL =+3. 20 NWL =+0. 90 RWL =-14. 16	1. 0	井	G P ケーシング ϕ 200mm × H=80. 0m		
			取水ポンプ		1. 0	台	深井戸用水中ポンプ Q=0. 125m ³ /min P=3. 7kW H=75. 0m D=40mm		
		浄水施設	塩素滅菌室 及び電気操作盤室		1. 0	棟	CB造 間口4. 0m × 奥行1. 8m		
			滅菌設備		2. 0	台	次亜塩素圧入式		
		送水施設	浄水池	GL =+3. 20 HWL =+3. 10 LWL =+1. 60	1. 0	室	RC造 L=3. 3m × W=2. 0m × H=1. 5m V=9. 9m ³		
			送水ポンプ		2. 0	台	深井戸用水中モーターポンプ Q=0. 27m ³ /min P=5. 5kW H=78. 0m D=40mm		
	原第 2 水源地	取水施設	取水井	GL =+8. 80 NWL =+3. 26 RWL =-17. 12	1. 0	井	G P ケーシング ϕ 200mm × H=90. 0m		
			取水ポンプ		1. 0	台	深井戸用水中ポンプ Q=0. 142m ³ /min P=3. 7kW H=83. 0m D=40mm		
		浄水施設	塩素滅菌室 及び電気操作盤室		1. 0	棟	CB造 間口4. 70m × 奥行2. 55m		
			滅菌設備		2. 0	台	次亜塩素圧入式		
	原第 1 配水池	配水施設	配水池	GL =+56. 09 HWL =+56. 09 LWL =+53. 05	1. 0	池	RC造 L=6. 0m × W=4. 5m × H=3. 04m V=82m ³		
	原第 2 配水池	配水施設	配水池	GL =+57. 50 HWL =+57. 50 LWL =+54. 50	2. 0	池	RC造 L=6. 5m × W=4. 7m × H=3. 0m × 2池 V=183. 3m ³		

D. 宇谷簡易水道事業

水系	機 場 名	施設種別	施設別	施設概要					備考
				標高水位	数量	単位	規 模 ・ 構 造		
宇谷系	宇谷水源	取水施設	取水井	GL =+5.46 NWL =+4.37 RWL =+3.78	1.0	井	RC造 φ2500mm × H=5.0m		
			取水ポンプ		2.0	台	水中ポンプ Q=0.19m ³ /min P=5.5kW H=60.0m D=40mm		
		浄水施設	塩素滅菌室 及び電気操作盤室 滅菌設備		1.0	棟	CB造 間口3.45m × 奥行2.15m		
					2.0	台	次亜塩素圧入式 × 2台 (内1台予備)		
		宇谷配水池	配水施設	配水池	GL =+57.60 HWL =+57.60 LWL =+54.60	2.0	池	RC造 L=1.5m × W=1.0m × H=1.15m × 2池 V=300m ³	

E. 筒地飲料水供給施設

E. 簡地取水施設和施設								
水系	機場名	施設種別	施設別	施設概要				
				標高水位	数量	単位	規 模 ・ 構 造	備考
筒地系	筒地水源	取水施設	取水井		1.0	井	G P ケーシング φ200mm × H=75.0m Q=172.8m ³ /日	
			取水ポンプ		1.0	台	深井戸用水中タービンポンプ Q=0.12m ³ /min P=5.5kW H=74.0m D=40mm	
			電気室		1.0	棟	CB造 間口2.85m × 奥行2.20m × 延6.27m ² 建	
		浄水施設	塩素滅菌室		1.0	棟	CB造 間口2.35m × 奥行2.95m × 延6.93m ² 建	
			滅菌設備		1.0	台	次亜塩素圧入式	
	筒地配水池	配水施設	配水池	HWL=+155.20 LWL=+152.10	1.0	池	RC造 L=5.0m × W=3.0m × H=3.1m V=64.0m ³	

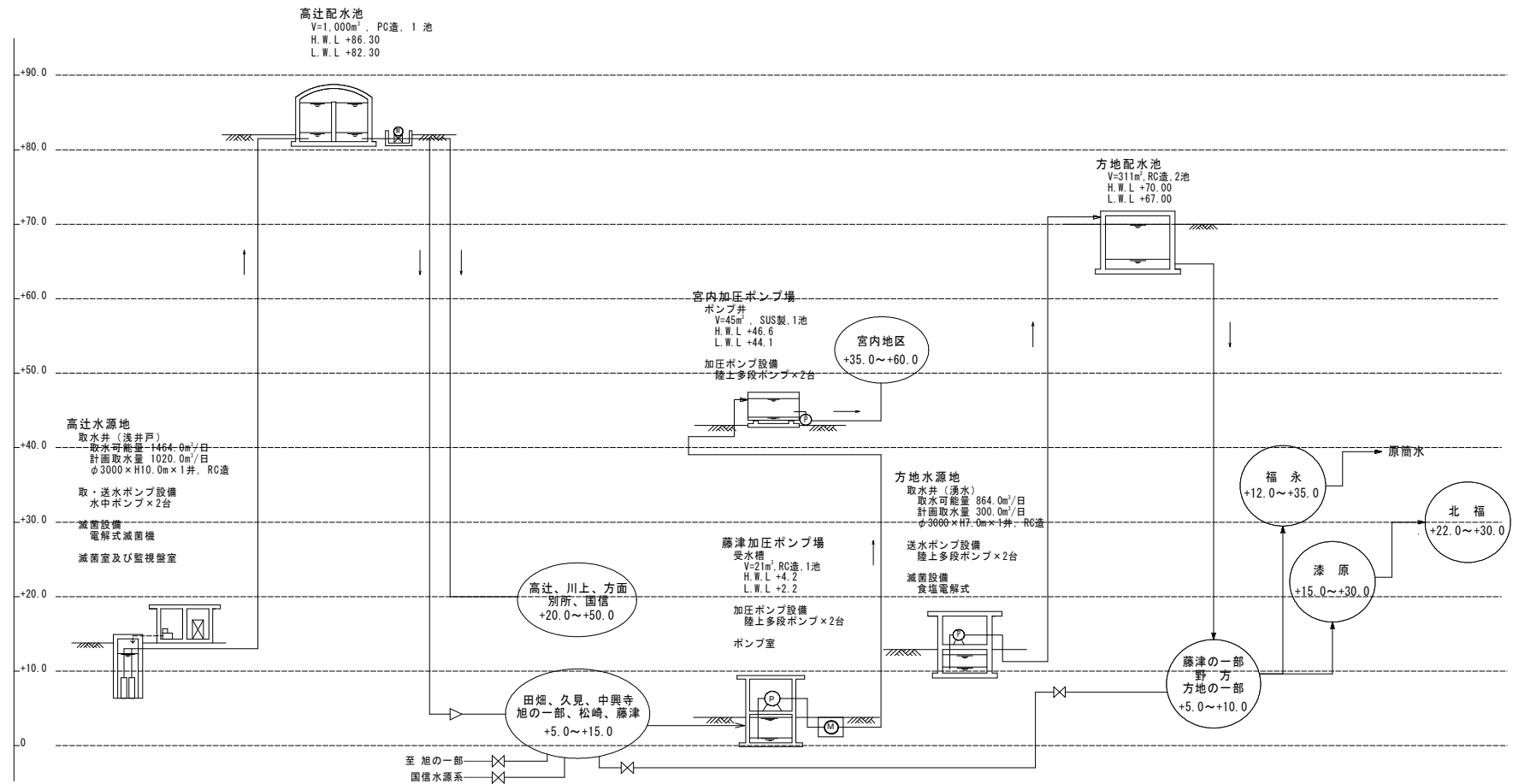


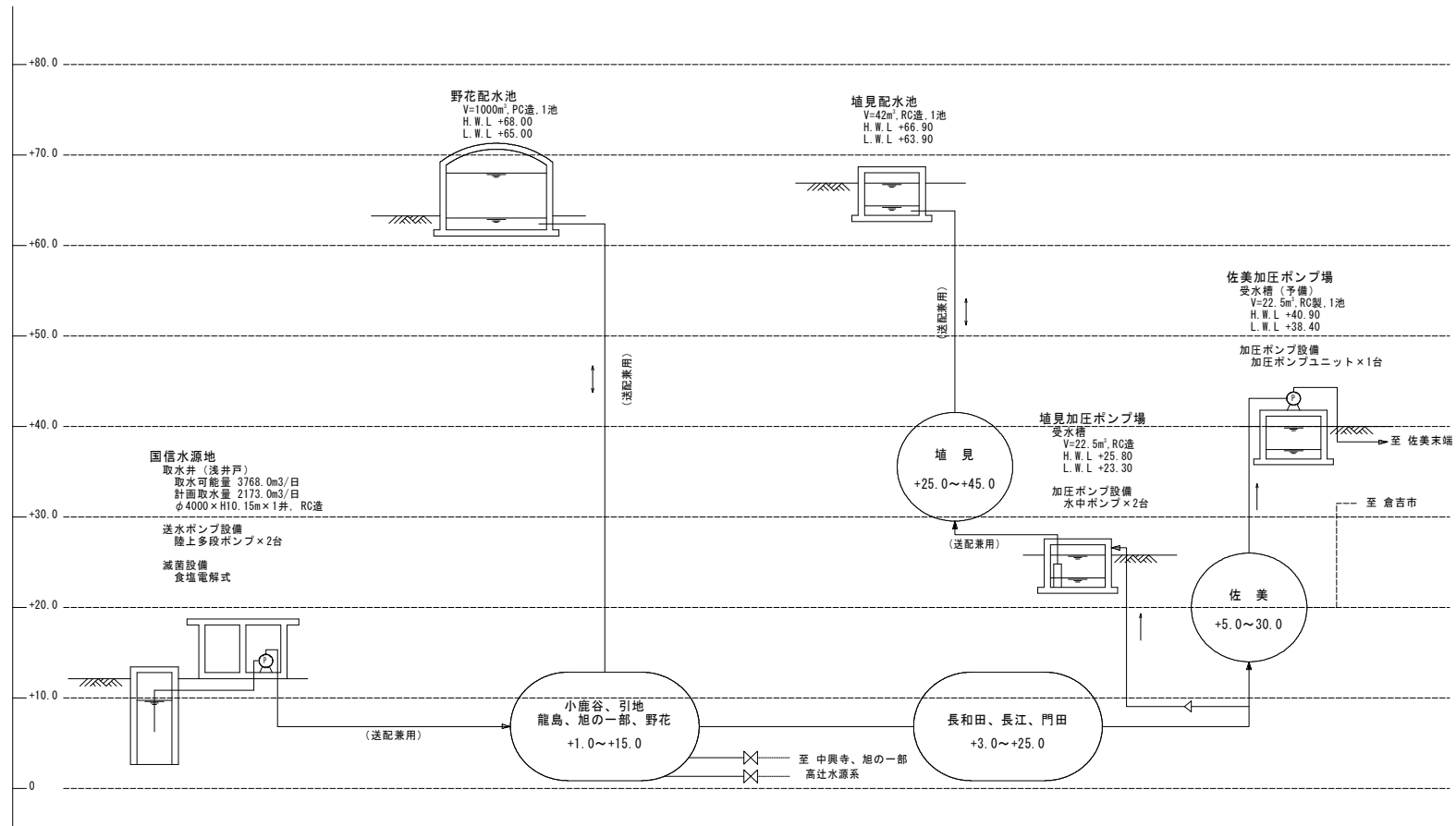
羽合第1～第10水源

水源	取水可能量 (m ³ /日)	計画取水量 (m ³ /日)	形状寸法	取水ポンプ
第1水源	475.3	450.0	φ250×H64.5m	1台
第2水源	443.1	400.0	φ250×H68.5m	1台
第3水源	297.5	—	φ250×H70.0m	1台
第4水源	630.7	630.0	φ250×H68.0m	1台
第5水源	240.1	170.0	φ250×H66.0m	1台
第6水源	805.7	800.0	φ250×H66.0m	1台
第7水源	603.4	600.0	φ250×H68.0m	1台
第8水源	551.6	550.0	φ250×H68.0m	1台
第9水源	380.0	350.0	φ250×H69.0m	1台
第10水源	2037.1	2000.0	φ250×H70.0m	1台

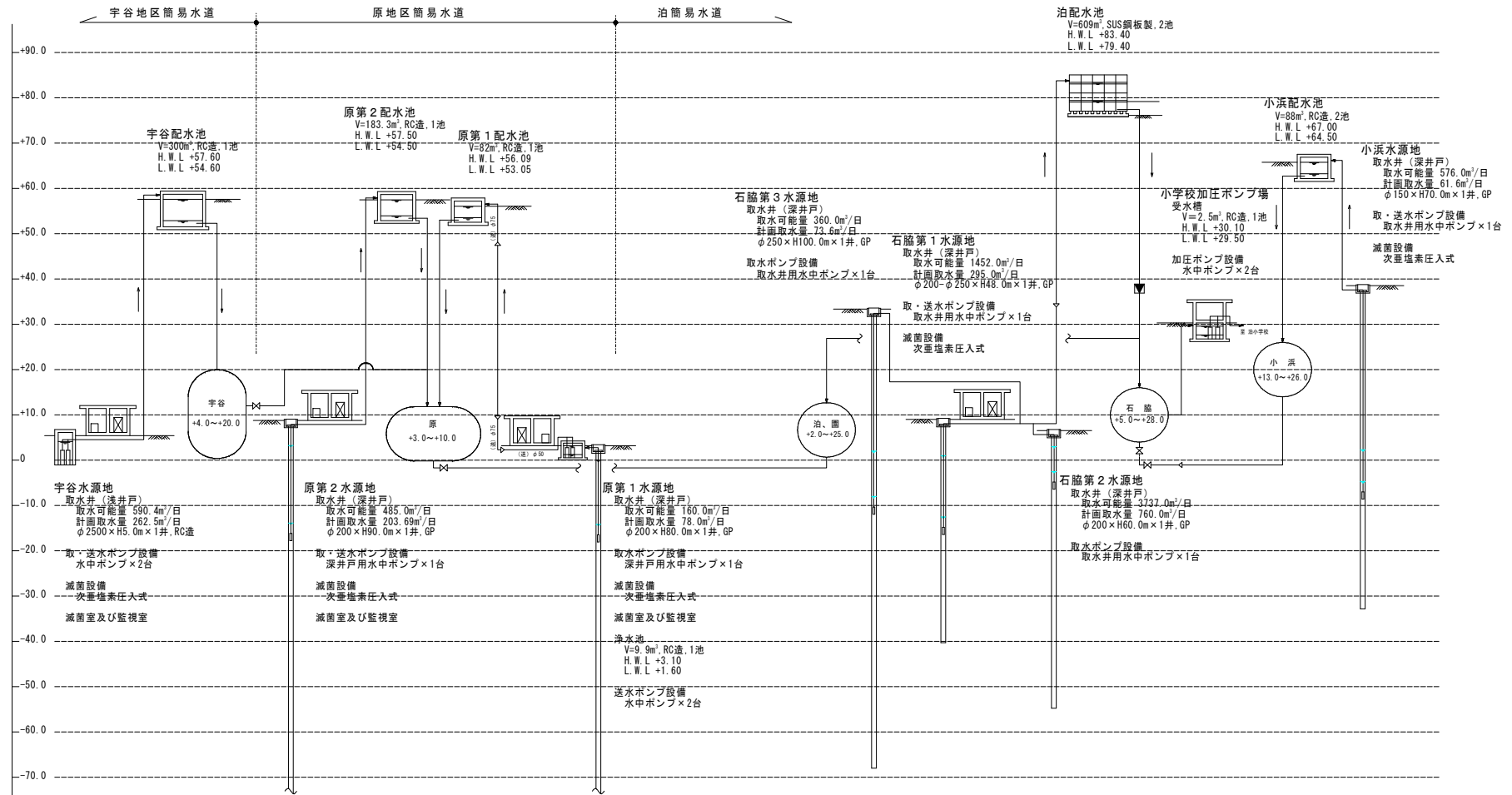
※現在取水停止

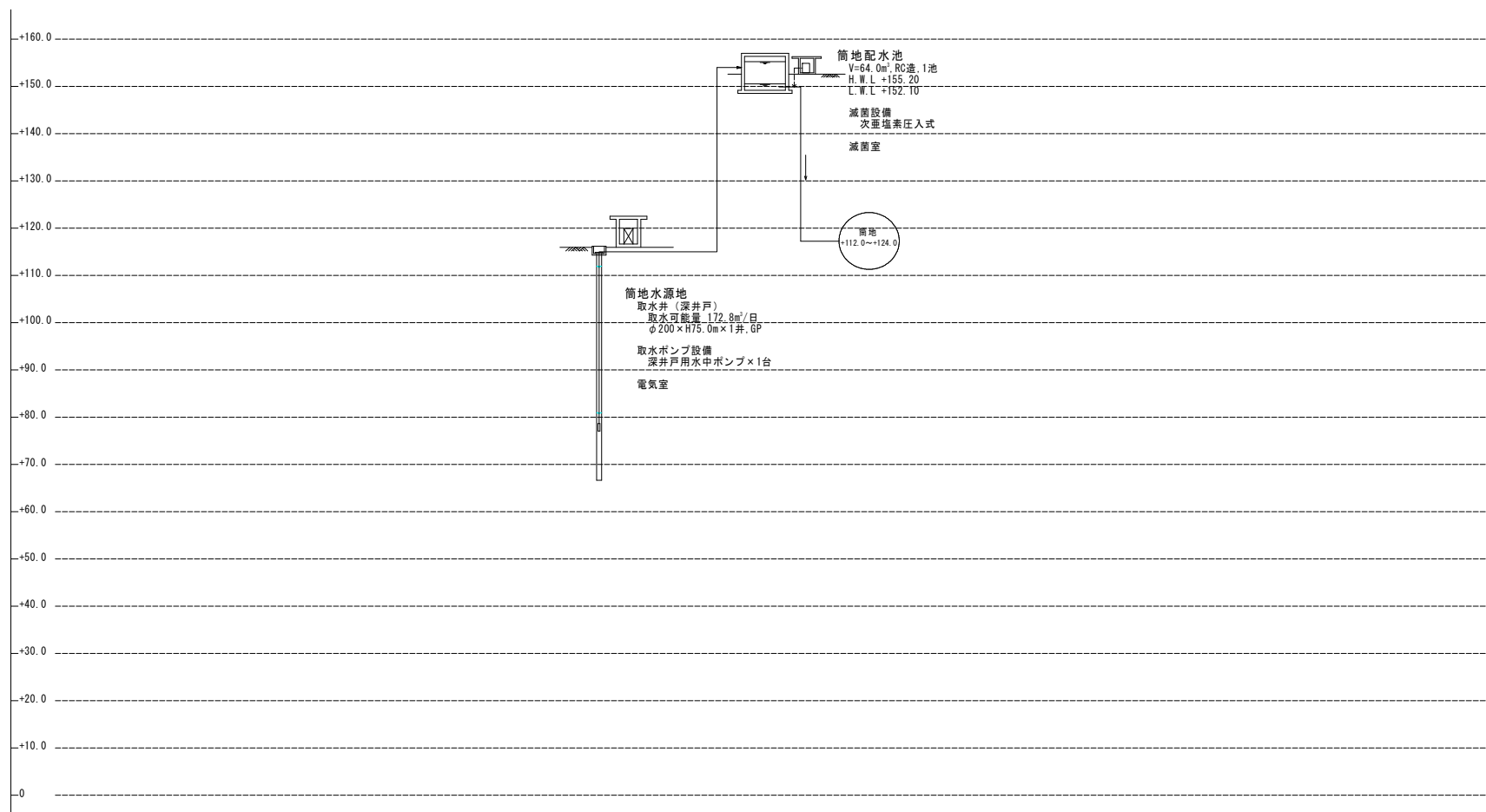
湯梨浜町水道事業フローシート (2) NOSCALE





湯梨浜町水道事業フローシート (4) NOSCALE





第3章 水需要の見通し

第3章 水需要の見通し

3-1 推計の手順

日本の総人口は、平成20年度をピークに減少傾向に転じています。湯梨浜町においても、これまでの人口動態をみると、自然減が顕著となっており、今後も人口が減少していくものと見込んでいます。

さらに、節水型機器の増加や、ボトルウォーターの普及、景気低迷に伴う町民の節水意識等により、町民1人当たりの水使用量が減少し、湯梨浜町全体の水需要量が減少していくと予想しています。

そこで、近年の水需要実績や人口動態・社会動向に加え、湯梨浜町の上位計画の方針などを踏まえて将来の水需要の見通しを予測しました。

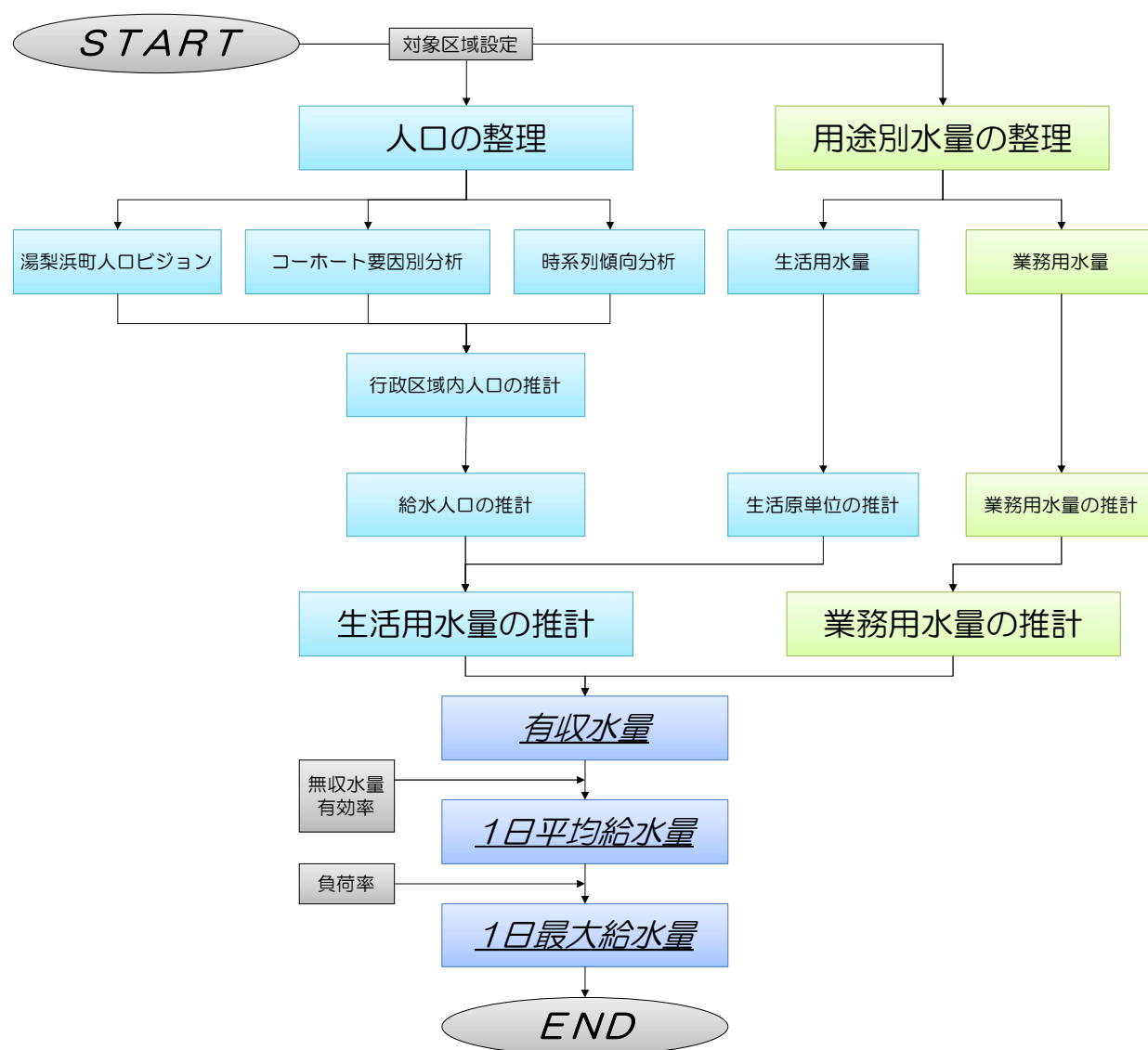


図 3-1 水需要予測の手順

3-2 人口の見通し

行政区域内人口の推計では、湯梨浜町人口ビジョン推計値、時系列傾向分析結果、コーホート要因別結果（国立社会保障 人口問題研究所の推計値）について比較しました。

そして最も合理的な推計値として、湯梨浜町人口ビジョン推計値を行政区域内人口推計の基準人口として採用し、この結果に基づいて行政区域内人口を算定しました。

その結果、湯梨浜町の行政区域内人口は、平成 28 年度末の 17,024 人に対して、平成 39 年度末には 15,824 人まで減少する予測となりました。

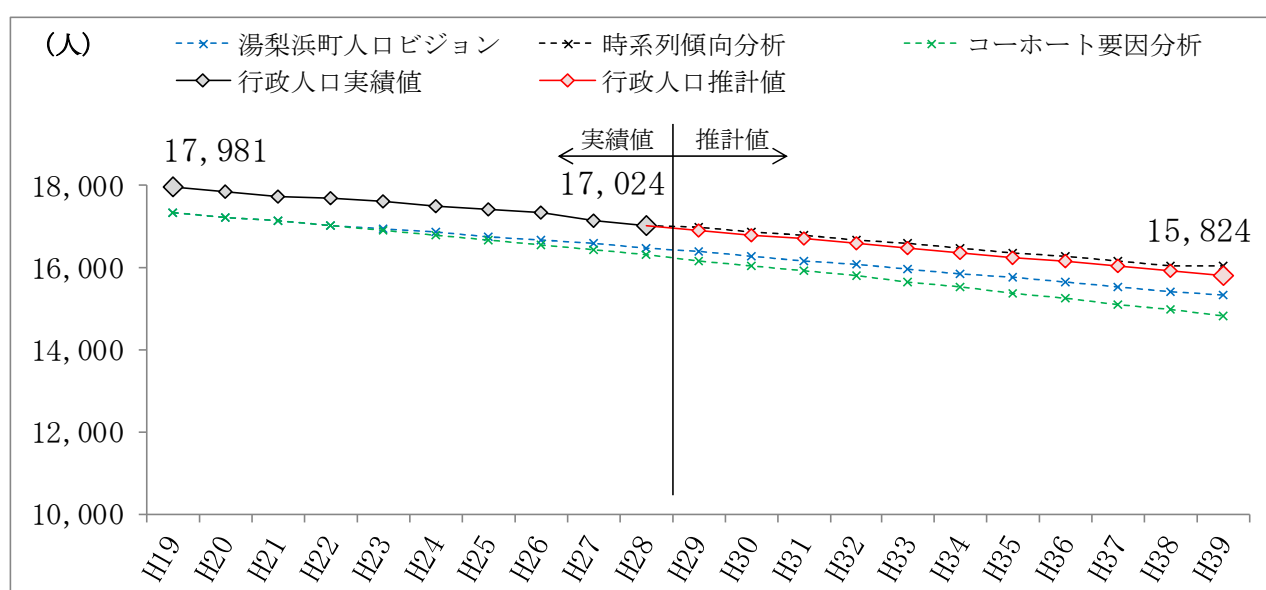


図 3-2 行政区域内人口の見通し

※行政区域内人口は、住民基本台帳で統計している数値です。一方、湯梨浜町人口ビジョンは国勢調査結果をベースとして推計した数値です。両数値には調査時期の違いによる数値誤差があるため、湯梨浜町人口ビジョンの推計値は、行政区域内人口算定のための基準人口として位置づけています。

給水区域内人口は、行政区域内人口の変動に比例して推移していくと想定しました。そのうえで給水人口は、給水区域内人口に目標普及率（平成 39 年度目標値を 100%と設定）を乗じて算定しました。

その結果、上水道の給水人口について、平成 28 年度末の給水人口 13,934 人が、平成 39 年度末で 13,009 人まで減少する予測となりました。

簡易水道の給水人口についても、平成 28 年度末の給水人口 2,534 人は、平成 39 年度末で 2,370 人まで減少する予測となりました。

一方、給水戸数は核家族化が進行したこともあり、上水道区域では増加傾向にありました。しかし、今後は人口が減少するに従い、緩やかではありますが減少する予測となりました。

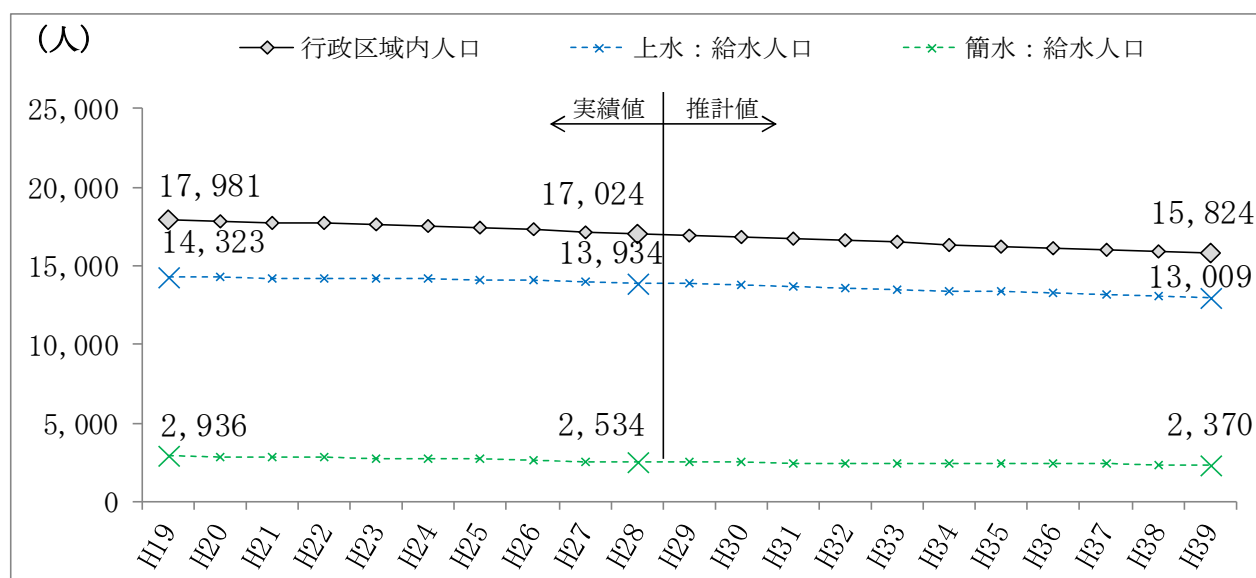


図 3-3 上水道及び簡易水道における給水人口の見通し

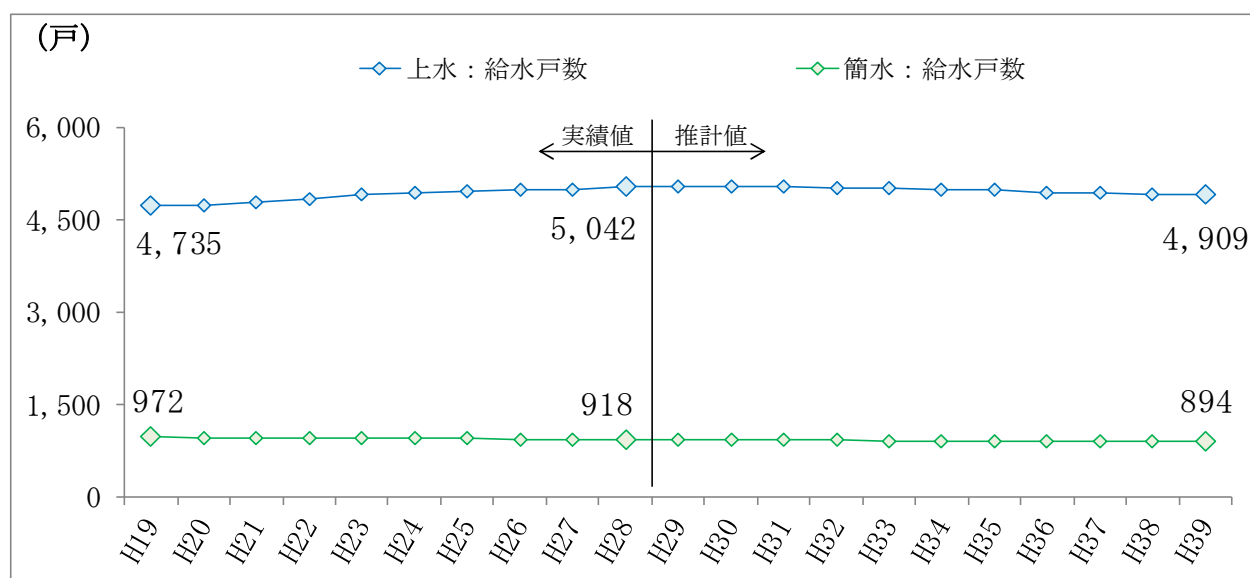


図 3-4 上水道及び簡易水道における給水戸数の見通し

3-3 水需要の見通し

1日平均給水量及び1日最大給水量は、有収水量（生活用水量や業務・営業用水量、工場用水量）を個別に推計したうえで、これに有収率と負荷率を乗じて算定しました。

その結果、1日平均給水量及び1日最大給水量は、給水人口と同様に減少傾向で推移する予測となりました。

上水道の1日最大給水量は、平成28年度末7,866 m³/日が、平成39年度末までに6,165 m³/日まで減少する予測となりました。

一方、簡易水道の1日最大給水量は、減少の傾向が少なく、平成28年度末1,073 m³/日が、平成39年度末では978 m³/日までの減少に留まる予測となりました。

水需要が減少する場合、その影響が給水収益の減少に直結してきます。単純計算となりますが、平成39年度までに、上水道では約21.6%、簡易水道では約8.9%の給水収益が減少すると予想されます。

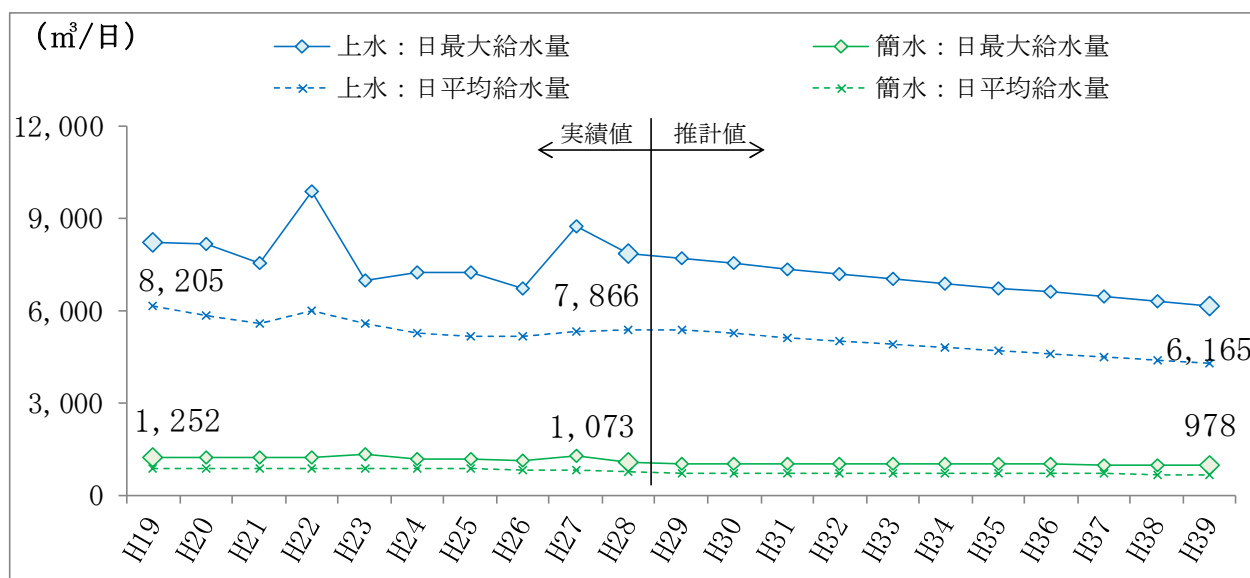


図 3-5 湯梨浜町水道における水需要の見通し

第4章 基本理念と施策目標

第4章 基本理念と施策目標

4-1 基本理念

これまで本町の水道事業は、安全で安心な水を安定的に供給してきました。現在は、創設当時の公衆衛生の向上と生活環境の改善を目的とするだけでなく、町民の日常生活及び経済活動のライフラインとして必要不可欠なものとなる一方で、さまざまな問題や課題を抱えています。

これからは、水道事業を取り巻く経営環境の変化と、これらの問題や課題に的確に対応しながら、水道利用者である町民の信頼を裏切ることなく、おいしい水を未来の子供たちへ残していくことを願い、基本理念は『未来につなげる湯梨浜の水道』としました。

湯梨浜町の水道事業の基本理念
「未来につなげる湯梨浜の水道」

水道の理想像は、時代や環境の変化に柔軟に対応しつつ、水道基準に適合した水を、いつでも、どこでも、誰にでも、合理的な対価をもって持続的に受け取ることができることです。

本ビジョンでは、安全な水道水の供給を「安全」、強靱な水道システムの構築を「強靱」、持続可能な水道事業運営を「持続」と表現し、これら3つの観点から水道の理想像を実現するための施策を示し、事業を推進します。

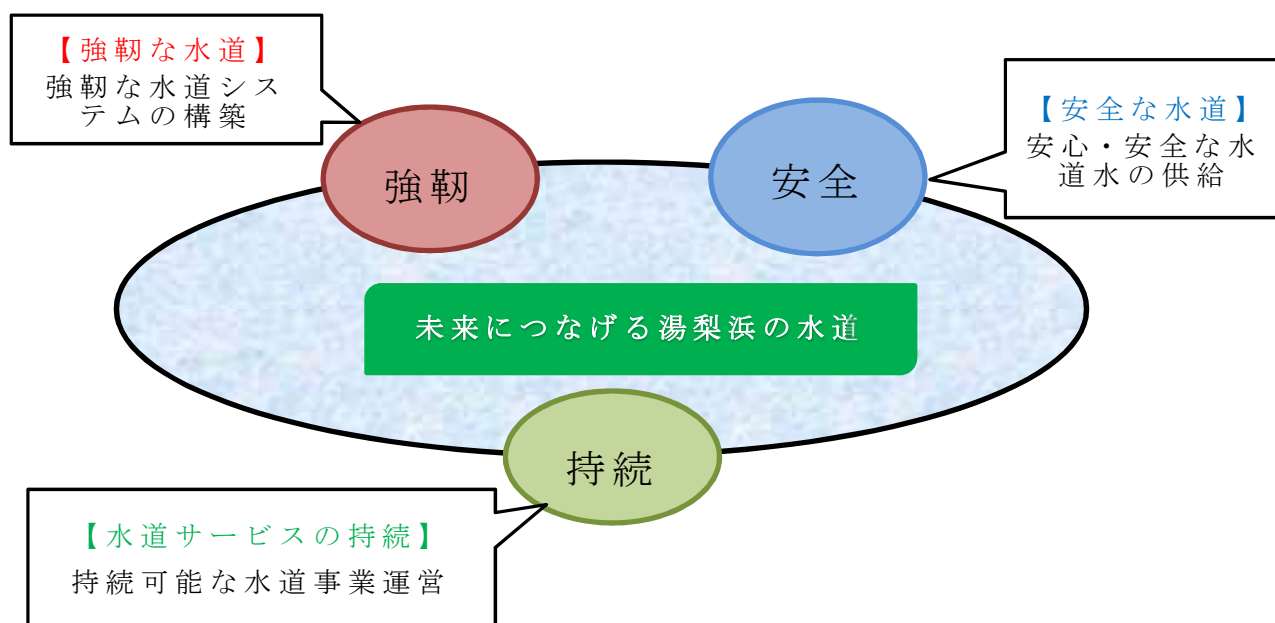


図 4-1 水道の理想像

4 - 2 施策目標

基本理念として掲げた『未来につなげる湯梨浜の水道』を実現するために、『安全』『強靱』『持続』の3つの視点から基本方針と施策目標を次のとおり設定します。

安全〔安心・安全な水道水の供給〕

安全の観点からみた水道の理想像は、水道原水の水質保全、適切な浄水処理、管路内及び給水装置における水質保持や、飲用井戸等の衛生対策が徹底されることにより、全ての町民が、いつでもどこでも、おいしく水を飲めるよう供給することです。

A. 安全な水の確保

B. おいしい水の供給

C. 住民(町民)への情報公開

D. 水質管理の指導

強靱〔強靱な水道システムの構築〕

強靱の観点からみた水道の理想像は、老朽化した施設等の計画的な更新により、平常時の事故率は維持し、度々発生する水害や、地震による被害を最小限に抑え、水道施設の耐震化やバックアップ体制の健全化により、水道施設のネットワークを構築することで、災害発生時の被害を軽減し、水道施設の迅速な復旧を図ることです。

E. 地震対策

F. 緊急時の給水確保

G. 老朽化施設の更新

持続〔持続可能な水道事業運営〕

持続の観点からみた水道の理想像は、給水人口や給水量が減少した状況においても、料金収入による健全な事業運営がなされ、水道に関する技術、安全な水道水の安定供給、広域化や官民連携等による持続可能な事業形態の水道を実現することです。

H. 水道事業の広域化

I. 技術の継承と人材確保

J. 経営の効率化

K. 有収率の向上

L. サービスの充実

図 4-2 基本方針と施策目標

第5章 水道事業が抱える問題と実現施策

第5章 水道事業が抱える問題と実現施策

5-1 基本体系

湯梨浜町の水道の将来像を見据え、「未来につなげる湯梨浜の水道」の実現に向け、本ビジョンにおける施策を以下のとおり掲げます。

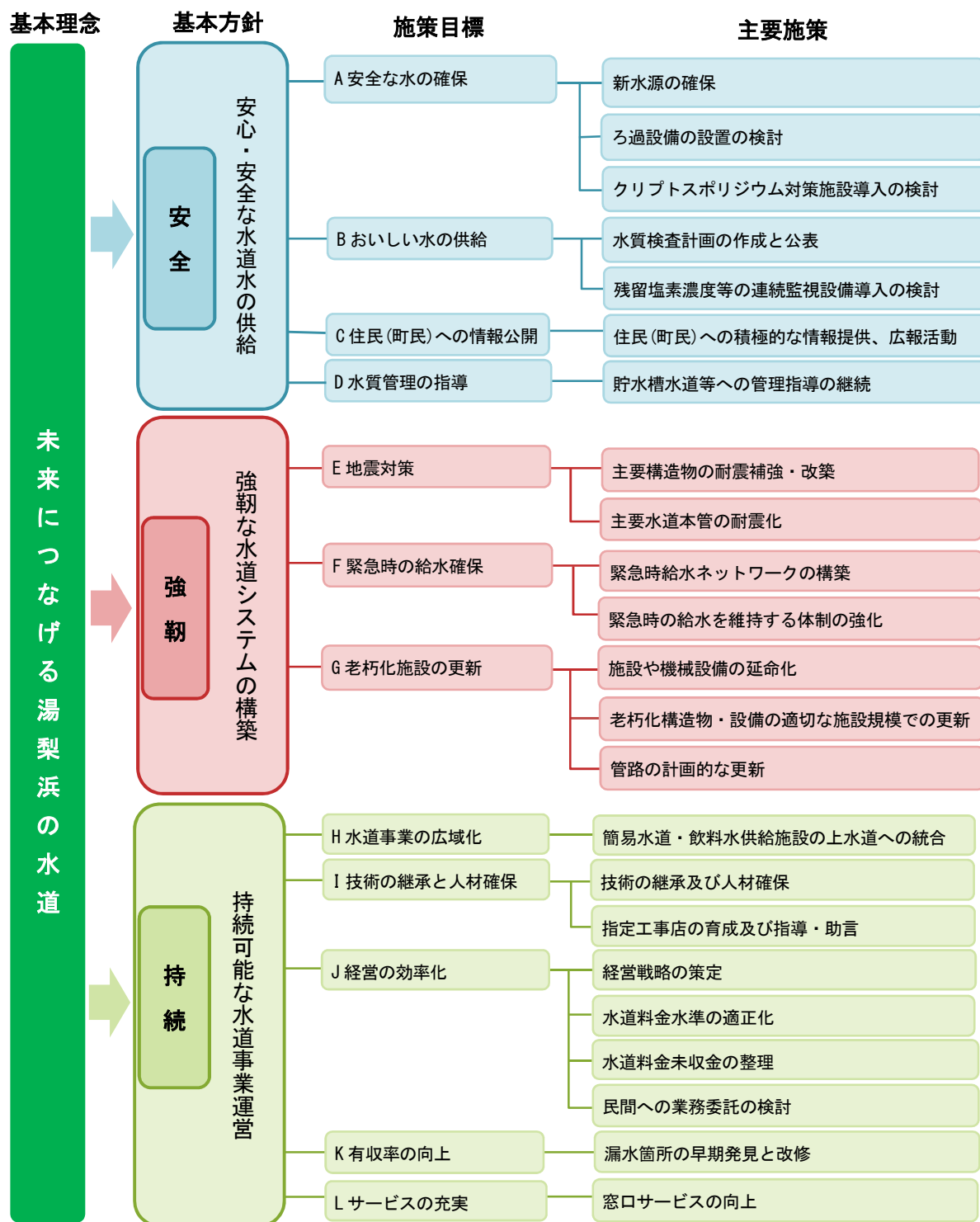


図 5-1 施策の体系図

A 安全な水の確保

【主要施策】

- 新水源の確保
- ろ過設備の設置の検討
- クリプトスポリジウム対策施設導入の検討

現状の問題点

湯梨浜町の水道事業は上水道事業 1、簡易水道事業 6、飲料水供給施設 2、専用水道事業 2 で町内に安心、安定的に水道水を供給しています。そのうち町が管理運営する湯梨浜町水道事業と、泊地域の簡易水道事業 3 及び飲料水供給施設 1 では、19 か所の水源から取水を行っています。

人口が集中している羽合地区へは、羽合浄水場周辺の 9 箇所の水源から取水していますが、原水の鉄・マンガンの濃度が高く、鉄・マンガンを取り除くためにろ過機を設置し除去しています。鉄・マンガンの濃度が高い水源ではポンプの吸い込み口や導水管の内側に、鉄バクテリアによるスライム等が付着し、取水量が低下することがあるため、定期的な井戸洗浄が必要です。また、処理水量の変化やマンガン濃度の変動もあり、マンガンは完全に除去されることがなく、水質基準内ですが微量に家庭へ配水されています。

一方、東郷地区の国信水源地・高辻水源地は、浅井戸から地下水を取水しており、方地水源地は湧水で、ともにクリプトスポリジウム等の汚染のリスクがあります。方地水源地の原水からは過去に大腸菌を検出しています。ただし、塩素消毒により、浄水からの検出はありません。方地水源地は、クリプトスポリジウム等のリスクレベルが 3（4 段階、1 が安全、4 は危険）に該当します。

国信水源地・高辻水源地では、現時点では原水から大腸菌などの指標菌の検出はありませんが（リスクレベル 2）、国信水源地は東郷地区の基幹水源であり、代替の水源施設もないため、将来の指標菌検出時の対応は極めて困難であると考えています。

泊地区の各水源は、基準値以下ですがフッ素や硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素が検出されています。

安全な水を確保するための具体的施策

羽合地区と泊地区へのより安全な水の供給を目指し、良質な水質の水源を開発するための調査を行います。同時に羽合浄水場にはマンガンの処理能力を上げる、新たなろ過設備（連続移動床前処理装置）の設置を検討します。

クリプトスポリジウム等の汚染のリスクが高い東郷地区の3箇所の水源地へは、その対策方法についてランニングコストも含めた検討を行い、最適な対策施設の導入を検討します。

表 5-1 水源水質の状況と既設浄水方法

事業名称	水源名称	水源種別	水源水質の状況	取水可能量	計画取水量	既設浄水方法
湯梨浜町上水道	羽合第1水源地	地下水 (深井戸)	H24に嫌気性芽胞菌を検出 マンガンが多い	475m ³ /日	450m ³ /日	急速濾過 (除鉄・除マンガン) +塩素滅菌
	羽合第2水源地	地下水 (深井戸)	マンガン多い	443m ³ /日	400m ³ /日	
	羽合第4水源地	地下水 (深井戸)	鉄・マンガン多い	631m ³ /日	630m ³ /日	
	羽合第5水源地	地下水 (深井戸)	マンガン多い	240m ³ /日	170m ³ /日	
	羽合第6水源地	地下水 (深井戸)	水質良好	806m ³ /日	800m ³ /日	
	羽合第7水源地	地下水 (深井戸)	鉄・マンガン多い	603m ³ /日	600m ³ /日	
	羽合第8水源地	地下水 (深井戸)	マンガン多い	552m ³ /日	550m ³ /日	
	羽合第9水源地	地下水 (深井戸)	水質良好	380m ³ /日	350m ³ /日	
	羽合第10水源地	地下水 (深井戸)	水質良好	2,037m ³ /日	2,000m ³ /日	
	国信水源地	地下水 (浅井戸)	浅井戸であるため汚染のお それがある	3,768m ³ /日	2,173m ³ /日	塩素滅菌
	高辻水源地	地下水 (浅井戸)	浅井戸であるため汚染のお それがある	1,464m ³ /日	1,020m ³ /日	塩素滅菌
	方地水源地	地下水 (湧水)	湧水であるため汚染のおそ れがある	864m ³ /日	390m ³ /日	塩素滅菌
泊簡易水道	石脇第1水源地	地下水 (深井戸)	蒸発残留物多い	1,452m ³ /日	295m ³ /日	塩素滅菌
	石脇第2水源地	地下水 (深井戸)	基準値以下だがフッ素を検 出	3,737m ³ /日	760m ³ /日	塩素滅菌
	石脇第3水源地	地下水 (深井戸)	基準値以下だが鉄・亜鉛を 検出。現在休止。	360m ³ /日	74m ³ /日	塩素滅菌
原地区簡易水道	原第1水源地	地下水 (深井戸)	蒸発残留物多い	160m ³ /日	78m ³ /日	塩素滅菌
	原第2水源地	地下水 (深井戸)	蒸発残留物多い	485m ³ /日	204m ³ /日	塩素滅菌
宇谷地区簡易水道	宇谷水源地	地下水 (浅井戸)	基準値以下だが硝酸態窒素 及び亜硝酸態窒素を検出	590m ³ /日	263m ³ /日	塩素滅菌
筒地飲料水 供給施設	筒地水源地	地下水 (深井戸)	水質良好も水量減少	—	—	塩素滅菌

B おいしい水の供給

【主要施策】

- 水質検査計画の作成と公表の継続
- 残留塩素濃度等の連続監視設備導入の検討

現状の問題点

羽合浄水場では急速ろ過を行っていますが、それ以外の水源では汲み上げた原水に消毒を施すのみで水道水を供給しています。供給する水道水の水質は、水道法第4条で定められた水質基準を全て満たしており、安全性の問題はありません。

また、厚生省（現 厚生労働省）が1985年に組織した「おいしい水研究会」がまとめた「おいしい水の要件」に対する湯梨浜町の水道水は、以下の表のとおりです。原水がミネラル分の多い「硬水」である泊地区以外では、指標値を下回っており、概ね「おいしい水」をお届けできています。

今後も安全でおいしい水を供給するため、必要最低限の消毒で各家庭まで届くよう、残留塩素濃度の連続監視設備の導入等、適正な維持管理を行う必要があります。

水質の管理については、水質管理計画を作成し、ホームページ上で町民へ公表しています。また水質管理計画は毎年作成し、水道水が安全で良質であることを確認するために実施する水質検査の内容を定めています。

表 5-2 「おいしい水の要件」の対する湯梨浜町の水道水

項目	おいしい水の指標値	羽合	東郷	泊	水質特性
蒸発残留物	200～30mg/L	200	120－79	<u>490</u> －93	主にミネラル含有量を示し、量が多いと苦味等が増し、適度に含まれるとまろやかな味とする。水質基準は500mg/L以下。
硬度	100～10mg/L	46	39－25	<u>190</u> －32	ミネラルの中で、量的に多いカルシウム、マグネシウムの含有量を示し、硬度の低い水はくせがなく、高いと好き嫌いが出る。水質基準は300mg/L以下。
遊離炭酸	30～3mg/L	—	—	—	水の中に含まれる炭酸ガスで、爽やかな味を与えるが、多いと刺激が強くなる。
過マンガン酸カリウム消費量	3mg/L	0.5－0.3未満	0.4－0.3未満	0.3未満	有機物量を示す。多い水は渋みがあり、塩素の消費量も多くなることから水の味を損なう。
臭気強度	3以下	—	—	—	臭いがつくと不快な感じがする。
残留塩素	0.4mg/L以下	0.4－0.2	0.4－0.2	<u>0.6</u> －0.1	水にカルキ臭を与え、濃度が高いと水の水味をまずくする。
水温	最高20℃以下	<u>30</u> －5	<u>28</u> －6	<u>29</u> －2	夏季に水温が高くなるとまずく感じられる。適度に冷やして飲むとおいしく感じられる。

注：遊離炭酸と臭気強度は水質基準項目外のため非計測です

表中の数値は平成29年度に実施した水質検査の最高－最低値です。

おいしい水を供給するための具体的施策

現在供給している水道水は、概ね「おいしい水」の要件をクリアできていますが、今後も継続しておいしい水を供給するために、水質検査計画の公表を継続するとともに、必要に応じて残留塩素濃度をはじめとする水質自動監視設備の導入を検討します。

C 住民（町民）への情報公開

【主要施策】

- ホームページや町報等を活用した広報活動

現状の問題点

湯梨浜町の水道事業では、今後は水需要の減少に伴う料金収入の減少が予測されます。一方、老朽化した施設・設備の更新費用を確保する必要があるため、今後は料金体系の見直しが必要になります。持続的なサービスを提供していくうえでは、将来の水道事業の経営予測等の情報は、住民（町民）に説明する責務があると考えます。

一方で、町民のニーズを把握し、それに沿ったサービスの検討・提供も必要であります。

住民（町民）への情報公開の具体的施策

今後は、必要となる事業の定量評価を実施したうえで、それに基づく負担とサービスの関係を明確にし、積極的に理解を求めるために、情報を公開します。また、町民の声を事業に反映させることとします。

町民（住民）への積極的な情報提供・広報活動のため、ホームページや町報等の発行物を有効に活用した広報活動を行います。

D 水質管理の指導

【主要施策】

○適切な管理方法などの指導・助言の継続

現状の問題点

湯梨浜町内にはマンション等の建物に給水するために、いったん水槽に貯めてから加圧ポンプや高架水槽を使って給水する施設（貯水槽水道）が、複数存在します。これらの施設の管理は、水道法により設置者自らが行わなければならない、町としては設置者に指導・助言等を行い、適切な管理を促すことになっています。

水質管理の指導の具体的施策

貯水槽水道の建物に居住する人々に安心して水道水を使用してもらうためにも、建物の所有者（管理者）が自ら貯水槽水道の給水設備を定期的に点検・清掃を行うよう、助言・指導を継続していきます。

5 - 3 【強靱】強靱な水道システムの構築

E 地震対策

【主要施策】

- 主要構造物の耐震補強・改築
- 主要水道本管の耐震化

現状の問題点

湯梨浜町で震度 6 弱を記録した平成 28 年 10 月 21 日に発生した鳥取県中部地震は、まだ記憶に新しいところです。水道事業では、地震の揺れにより管路が破損し、50 戸以上で数日間にわたり断水となりました。湯梨浜町では平成 9 年以降に整備した配水池は、十分な耐震性能を備えており、配水池の耐震化率は全国平均の 42.2%を上回る 49.0%となっています。しかし、管路の耐震化率は全国平均の 10.1%を下回る 7.2%に留まっており、今後さらなる耐震化が求められます。

表 5-3 配水池の容量と耐震性の有無

事業名称	配水池名称	構造種別	配水池容量	竣工年度	耐震性
湯梨浜町上水道	羽合高区配水池	P C 造	1,000 m ³	平成22年	○
	羽合低区配水池	P C 造	1,500 m ³	昭和59年	—
	高辻配水池	P C 造	1,000 m ³	平成20年	○
	宮内加圧ポンプ場ポンプ井	S U S 製	45 m ³	平成19年	○
	野花配水池	P C 造	1,000 m ³	昭和49年	—
	埴見配水池	R C 造	42 m ³	昭和50年	—
	方地配水池	R C 造	300 m ³	昭和50年	—
泊簡易水道	泊配水池	S U S 鋼板製	609 m ³	平成29年	○
	小浜配水池	R C 造	88 m ³	平成16年	○
原簡易水道	原第 1 配水池	R C 造	82 m ³	昭和57年	—
	原第 2 配水池	R C 造	183 m ³	平成10年	—
宇谷簡易水道	宇谷配水池	R C 造	300 m ³	平成16年	○
筒地飲料水供給施設	筒地配水池	R C 造	64 m ³	昭和61年	—

表 5-4 配水池耐震化率

事業名称	配水池容量	耐震化容量	耐震施設率
湯梨浜町上水道	4,887.0 m ³	2,045.0 m ³	41.8%
泊簡易水道	697.0 m ³	697.0 m ³	100.0%
原簡易水道	265.3 m ³	0.0 m ³	0%
宇谷簡易水道	300.0 m ³	300.0 m ³	100.0%
筒地飲料水供給施設	64.0 m ³	0.0 m ³	0%
合計	6,213.3 m ³	3,042.0 m ³	49.0%

表 5-5 湯梨浜町の配水管耐震化率の推移 (単位：%)

	H 22	H 23	H 24	H 25	H 26	H 27	全国平均
耐震化率	2.5	5.2	6.8	6.8	6.8	7.2	10.1

地震対策のための具体的施策

配水池等の構造物については、耐震診断を実施し、耐震性能が不足する構造物については、耐震補強の実施または改築を検討し、早期の耐震化を計画的に実現します。

管路については、すべての管路を耐震化するには多くの時間と費用が必要であることから、主要な管路を優先的に耐震化するものとします。主要な管路とは、流量の多い管路と災害時にも給水を欠かすことができない避難所や福祉施設に給水する管路で、この中で老朽度の高い路線から優先的に耐震化を行います。



耐震用铸铁管

F 緊急時の給水確保

【主要施策】

- 緊急時給水ネットワークの構築
- 緊急時の給水を維持する体制の強化

現状の問題点

水道施設として備えるべき災害としては、前述した地震の他、渇水、豪雨や高潮による施設の浸水といった自然災害、テロなどによる人為的災害、水質事故や施設事故が考えられます。このような災害が発生し、水源や配水池、主要配水本管が使用不能に陥った場合、町民の生活に多大な被害が生じることが考えられます。

湯梨浜町では、町内の施設や管路の耐震化等の強化を進めていますが、想定されるあらゆる事態に対応できるよう、ハード・ソフト両面で安全な水を確保できる対策を施す必要があります。

緊急時の給水確保のための具体的施策

ハード面では、緊急時に隣接する配水系統や事業体から受水できるよう、連絡管を布設することにより給水ネットワークを構築します。具体的には、羽合配水池系統と国信配水池系統間を整備するほか、近隣の事業体である倉吉市から羽合配水池系統へ、鳥取市から筒地地区へ連絡管を整備し、緊急時の給水確保に備えます。

ソフト面では、災害時に迅速な対応ができるよう、地元管工事業者と協定を締結する等の連携強化を図ります。

G 老朽化施設の更新

【主要施策】

- 施設や機械設備の延命化
- 老朽化構造物・設備の適正な施設規模での更新
- 老朽化管路の計画的な更新

現状の問題点

湯梨浜町では、昭和40年代の前半から建設投資を行い、現在の水道システムを構築してきました。羽合地区と東郷地区に給水を行っている湯梨浜町上水道を例にとれば、年平均で48.3百万円の建設投資を行っており、多い年は316百万円もの投資を行っています。これらの投資により、取得した資産のうち最も多くの割合を占めている資産は管路で60%、次に土木構造物で18%、機械及び装置が16%で、ここまでで資産の94%を占めています。

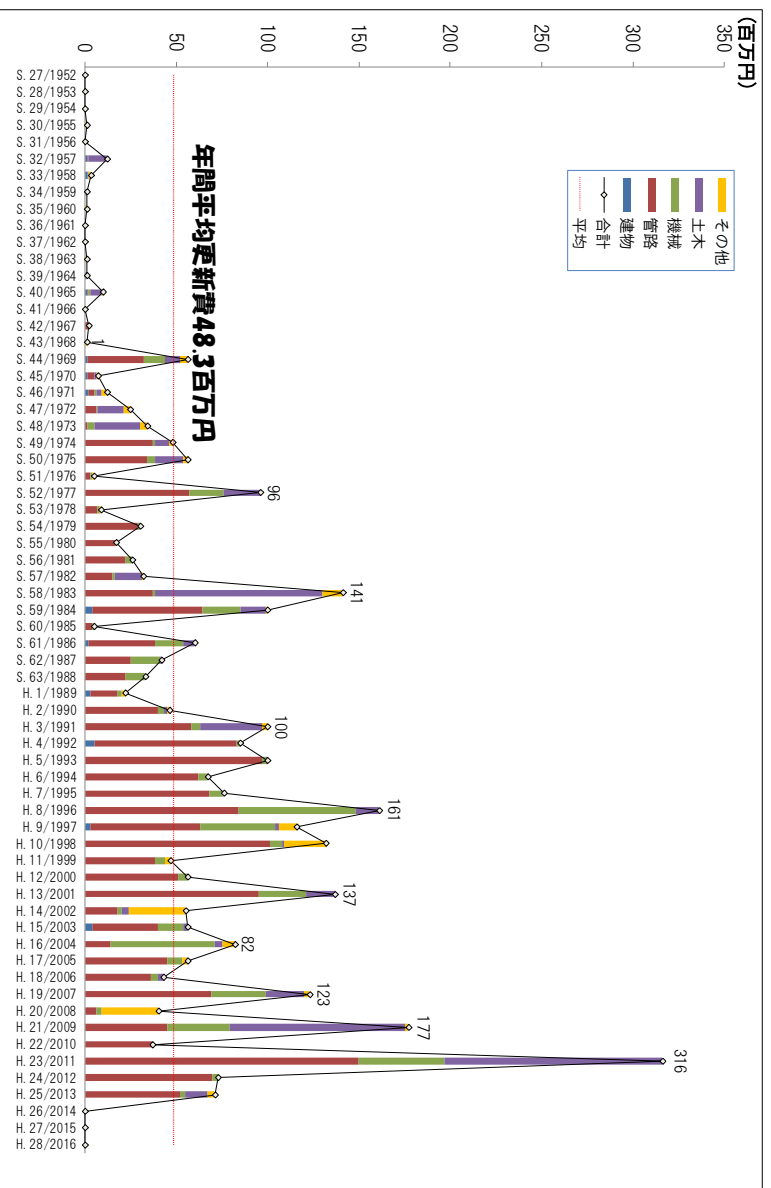


図 5-2 建設投資の実績

これら取得した投資資産を法定耐用年数が経過した時点で更新すると仮定した場合、年平均116.2百万円の費用が必要になります。現状の水道システムを維持し続けるためには、これらの施設を計画的に更新していく必要があります。

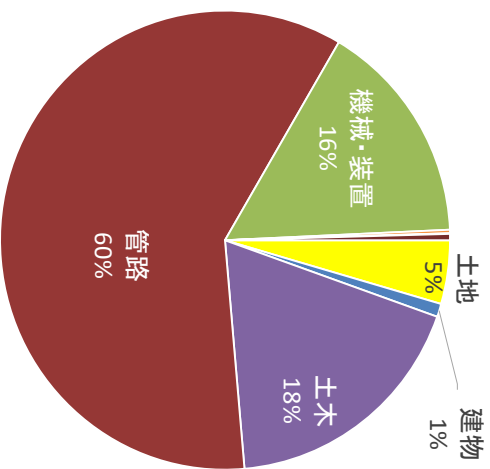


図 5-3 取得した資産の割合

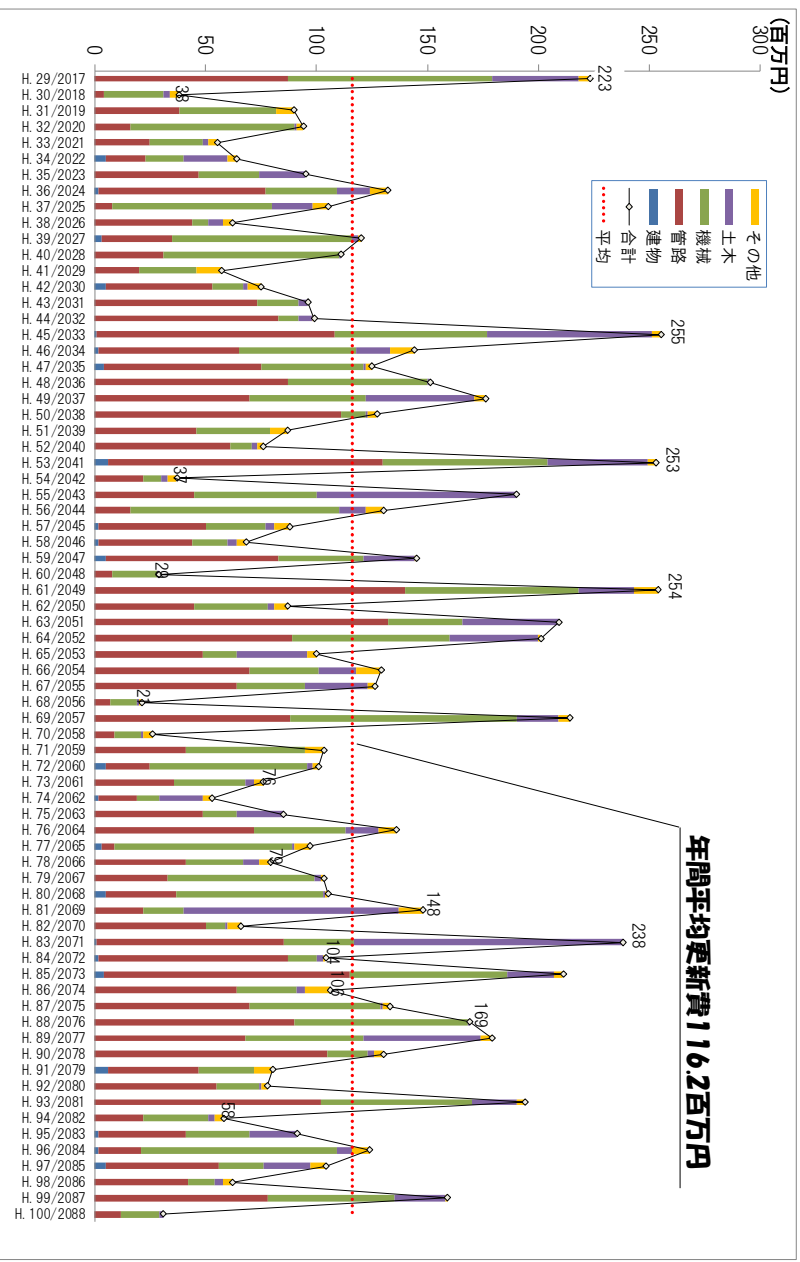


図 5-4 法定耐用年数で更新すると仮定した場合の更新需要費

老朽化施設の更新のための具体的施策

配水池等の土木施設及び機械・装置等については、老朽度の把握と適切なメンテナンスにより延命化を図るとともに、水需要の低下傾向から、水需要に適合した規模について検討し、更新事業費の低減を図ります。

配水管は、安定した給水を行ううえで重要な施設です。給水の安定性を確保するために、管路の耐震化と併せて老朽管路の更新を計画的に進めます。

H 水道事業の広域化

【主要施策】

- 簡易水道・飲料水供給施設の上水道への統合

現状の問題点

湯梨浜町の簡易水道事業（泊地区、原地区、宇谷地区）及び筒地地区飲料水供給施設は、地域の水道水確保のための水質管理や施設の保全に努めていますが、一般会計のもとでの小規模運営による財政難に加えて、施設の老朽化が進んでおり、厳しい運営・管理状況にあります。

また、現在、運営・管理を地元で行っている浜地区・白石地区・羽衣石地区・宇野地区・方地地区の水道施設も施設の老朽化が進んでいるうえ、管理する人手も経費も不足しており、安全な水道水の供給の持続が困難な状況になることが危惧されています。

水道事業の広域化のための具体的施策

経営基盤が脆弱な簡易水道事業（泊地区、原地区、宇谷地区）及び筒地地区飲料水供給施設を平成 31 年度に湯梨浜町上水道に経営統合し、経営基盤の強化を図ります。既に、簡易水道事業及び筒地地区飲料水供給施設の資産台帳の作成は終わっており、公営企業会計移行に備えています。

また、現在、運営・管理を地元で行っている水道施設についても、水道事業会計への統合を検討します。

一方、簡易水道事業等の統合に伴い、平成 31 年以降は減価償却費が増加することが予測されます。引き続き経費の削減に努めるほか、適正な水道料金への見直しについても検討します。

I 技術の継承及び人材確保

【主要施策】

- 技術の継承及び人材確保
- 指定工事店の育成及び指導・助言

現状の問題点

水道施設の整備や維持管理を安定的に継続するためには、職員の技術やノウハウが必要不可欠です。湯梨浜町では、最少人数での施設の運転管理を行っているため、現状の水道システムを継続させていくためには、限られた職員の中で確実に経験や知識、技術の継承を行っていくとともに、人員の確保も必要です。

技術の継承及び人材確保のための具体的施策

技術の継承及び人材確保のため、人員の効率的な配置を検討し、OJTによる技術の継承に努めるほか、水道の各種技術講習会等に参加することにより、職員の技術力の向上を図り、水道事業運営に必要な知識や技術を習得した人材を育成していきます。

また、町指定の給水装置工事店の技術力向上と平準化のために、指定工事店の育成及び指導・助言を行います。



給水車にて給水を行う職員

J 経営の効率化

【主要施策】

- 経営戦略の策定
- 水道料金水準の適正化
- 水道料金未収金の整理
- 民間への業務委託の検討

現状の問題点

水道事業は、市町村ごとに独立採算を原則として運営しています。運営する地域によって事業規模や水源水質、人口密度が様々であり、結果として事業運営コストが異なります。そのため、市町村ごとに水道料金に格差が生じています。鳥取県内も同様であり、水道料金水準に地域格差が生じています。

湯梨浜町の水道料金は、鳥取県内の他市町と比べて、比較的安価な水準となっています。この要因は、これまでの建設投資額が安価であり、減価償却費が低いことが原因と考えられます。

しかし、今後は地震等の災害対策や増え続ける更新需要への対応で、多くの建設費用が必要になります。また、経営基盤が脆弱な簡易水道事業等の経営統合を行うことから、減価償却費が増加することが予測されます。

今後も安定した水道事業運営を行うためには、住民（町民）のニーズに対応しながら、施設整備や老朽施設の更新を進め、これまで以上にコスト縮減を意識し、運営基盤の強化と効率的な運営を心がけねばなりません。

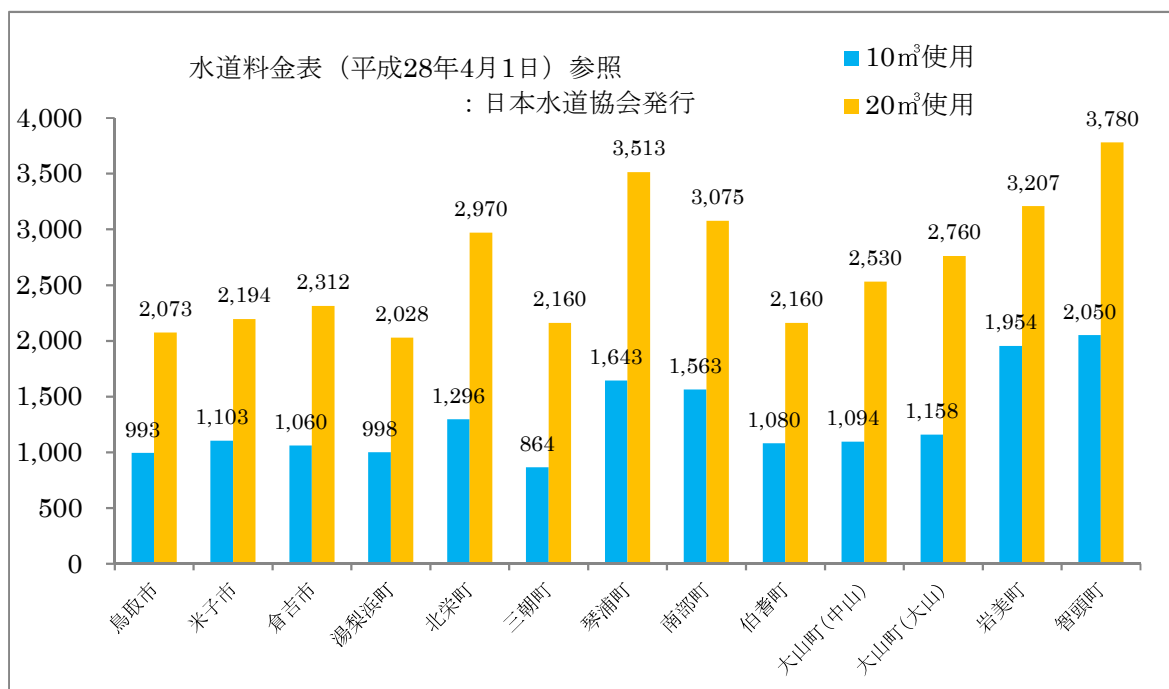


図 5-5 水道料金水準の地域格差（鳥取県、一般家庭用 φ13）

経営の効率化のための具体的施策

事業の運営については、経営の効率化を目指して、財政計画の策定を行います。総務省では、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画である「経営戦略の策定」の推進を求めている、それに応えて、湯梨浜町水道事業としても、現在策定中であります。

水道料金及び各種手数料は、水道事業を将来にわたって安定的に経営するため、人口減少による水道料金収入の減少と、施設の更新に必要な費用を考慮し、中長期的視点より適正な料金水準(料金体系や検針時期)について検討します。安心・安全・強靱・持続可能な水道を維持するとともに、将来の世代に過度な負担を強いない、かつ、我々の世代を含めて均等な負担の在り方を考慮した水道料金及び各種手数料の見直しについて検討します。

また、引き続き未納料金の早期収納に努めます。

加えて、民間企業の専門知識・技術を活用する視点から、包括的な委託や PFI 等の民活手法の導入効果についても研究を進めます。

K 有収率の向上

【主要施策】

○漏水箇所の早期発見と改修

現状の問題点

配水された水のうち料金徴収の対象となった水量（有収水量）を、全体の給水量で除した値が有収率で、湯梨浜町内の水道事業の有収率は 86.1%（平成 27 年度）です。有収率は 86～93% で推移していますが、全国平均は 90.0% であることから、貴重な水資源を無駄にしないための対策を継続してゆく必要があります。

表 5-6 湯梨浜町の水道事業の有収率の推移

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	全国平均
年間総配水量（千 m^3 ）	2,367	2,335	2,240	2,095	2,173	2,232	2,238	2,313	
総有収水量（千 m^3 ）	2,087	2,046	1,960	1,940	1,898	1,918	1,861	1,907	
有収率（%）	88.2	87.6	87.5	92.6	87.3	85.9	83.2	82.4	90.0

（全国平均は平成 27 年度）

有収率の向上のための具体的施策

有収率を下げる要因としては、老朽化した配水管や宅内の給水管からの漏水が大きな要因となっています。老朽化した配水管は計画的に更新を行う計画を策定していますが、計画の遂行と平行して定期的に漏水調査（道路下の埋設管路及び宅内）の実施と、毎月の有収率及び電力量を把握し、過去の実績値との

L サービスの充実

【主要施策】

- 窓口サービスの向上

現状の問題点

現在、水道料金の支払いは、口座振替か金融機関又は町役場の窓口への直接納付に限られています。そのため口座振替の手続きをされておらず、平日に窓口に出向くことができない住民（町民）は、慢性的に料金の支払いを滞納される事態が発生しておりました。住民（町民）の利便性の向上のためには、手続きの簡素化や、支払いが可能な窓口の拡充についての検討が必要です。

また、その他の様々な手続きにつきましても、生活様式が多様化した近年は、住民（町民）の様々なニーズに対応する必要があると考えます。

サービスの充実のための具体的施策

住民（町民）の多様なニーズに対応できるよう、窓口サービスの向上について検討します。具体的には、インターネットによる諸手続きの導入、コンビニエンスストアでの収納、漏水減免制度の見直し、窓口受付時間の延長や、休日の閉開栓に関する手続き等を検討し、丁寧かつ的確なサービスの充実に努めていきます。

第6章 経営の見通し

第 6 章 経営の見通し

6 - 1 財政収支予測の手順

財政収支予測では、水道事業の経営が中長期における施設整備や老朽化施設の更新需要に耐えうるかどうかを検証しました。なお、推計期間は 10 年間とし、計画目標年次を平成 39 年度としました。

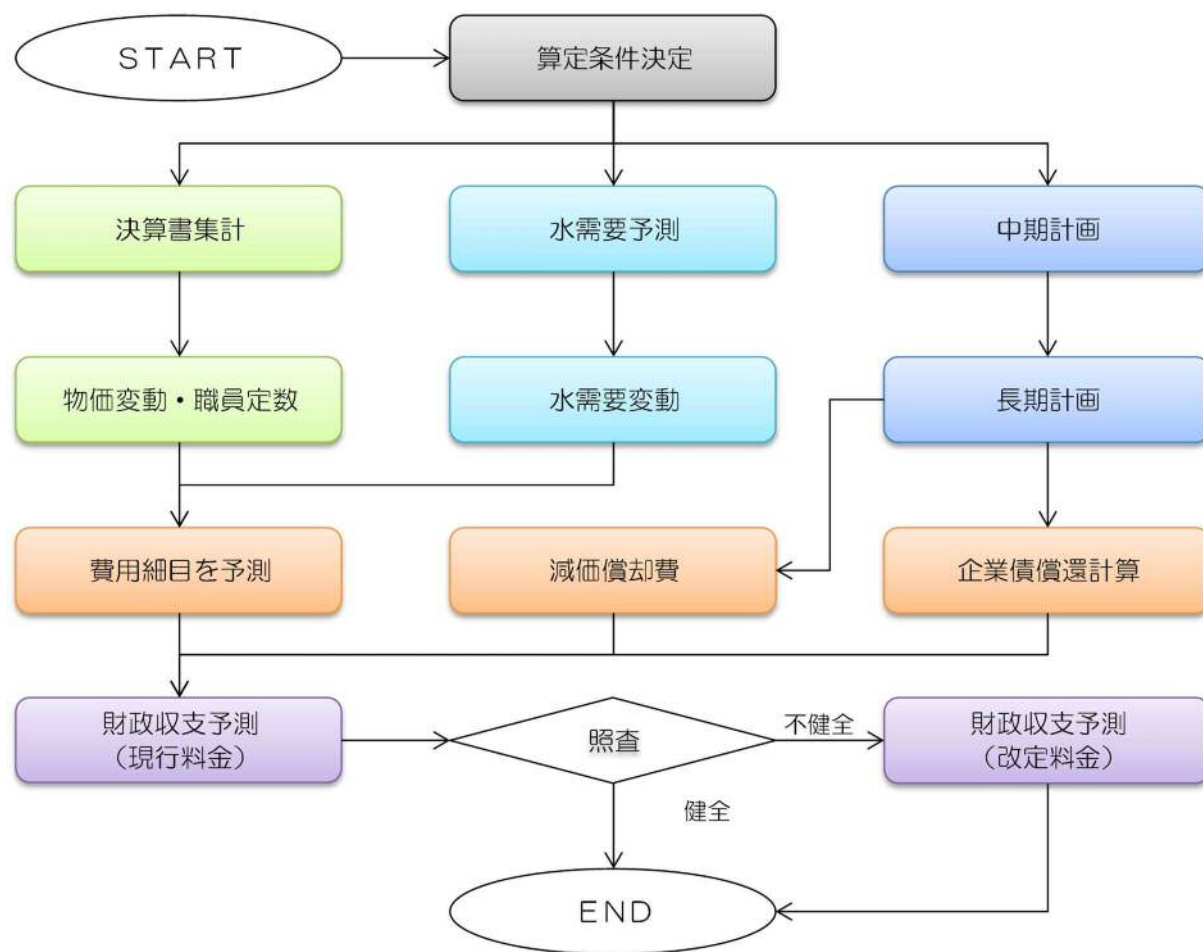


図 6-1 財政収支予測の手順

6－2 建設改良計画の予定

建設改良計画として緊急時連絡管整備事業、管路更新耐震化整備事業、老朽施機器設備取替事業を計画しています。

その事業費は、平成 39 年度までに、毎年 110 百万円～188 百万円の費用が必要であると見込んでいます。

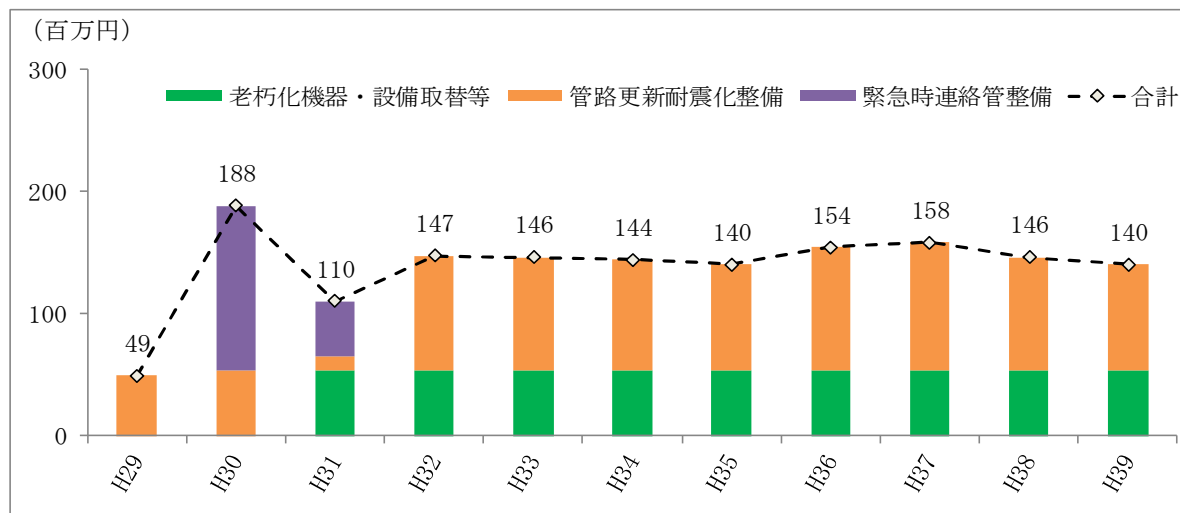


図 6-2 建設改良計画（上水道及び簡易水道事業）

緊急時連絡管整備事業

緊急時の連絡管として、羽合配水池系統と国信配水池系統の連絡管、隣接する倉吉市上水道事業と羽合配水池系統との連絡管、鳥取市上水道事業と筒地地区への連絡管の整備を行います。この事業により、湯梨浜町内の水道施設（地元管理除く）は、全て緊急時に他系統からの飲料水の融通が可能になります。

管路更新耐震化整備事業

老朽化が進んだ管路の計画的更新を継続的に実施します。なかでも災害時の避難所となる施設へ給水を行っている配水管など、重要度の高い管路については、今後の 20 年間で、老朽管の更新と同時に耐震性に優れる管に更新します。

老朽化機器・設備取替事業

老朽化が進んだ機器（流量や水位を計測・記録する機器、遠方から現地の状況を監視する機器）やポンプなどの設備類を順次更新します。更新する際は、最新の IT 技術の導入や省エネタイプの設備（高効率モーター搭載ポンプ等）についても検討し、エネルギー効率の向上と、消費電力の削減を図ります。

なお、主要配水池である野花配水池・方地配水池の更新は、施設が耐用年数を迎える 39 年以降に、周辺の水源改良と併せて実施する予定です。

6-3 経営の見通し

■ 水道料金収入

水道事業は、利用者である住民（町民）からいただく水道料金を主な財源として、町の会計から独立して事業経営をしています。この水道料金収入ですが、平成 28 年度で約 195 百万円、平成 29 年度予測で 194 百万円ですが、人口減少や節水意識の高まりなどから、将来的な水需要が減少傾向となり、減収して行くの見込んでいます。

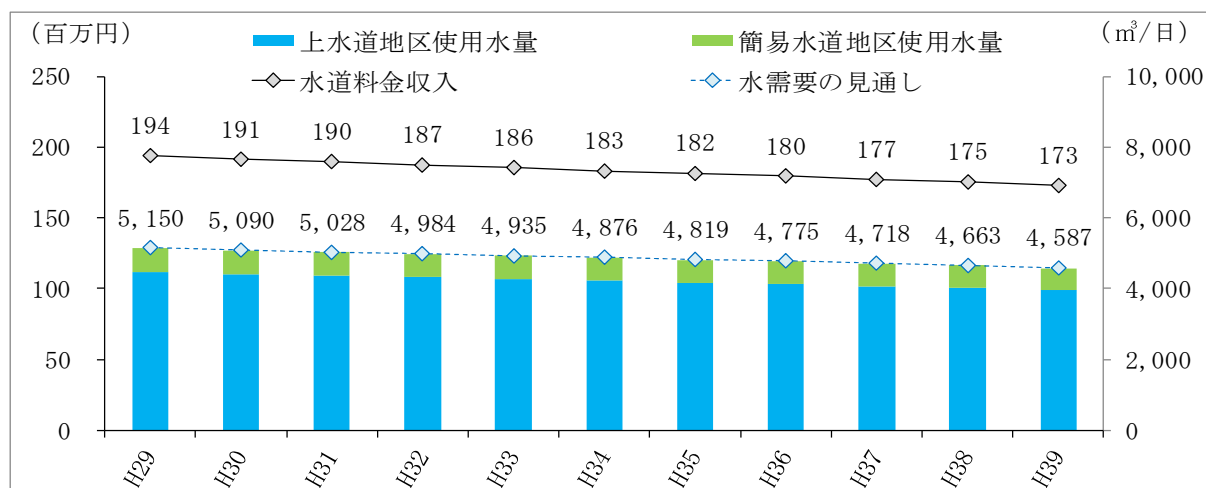


図 6-3 水需要及び水道料金収入の推移

■ 資本的支出及びその財源

資本的支出は、平成 30 年度以降、138 百万円/年～214 百万円/年で推移します。この資本的支出の財源は、自己財源（減価償却費）、その他収入を基本とし、不足する金額についてのみ、企業債を発行することとしています。

この企業債発行の考え方は『人口減少の進展に伴う給水料金の減少』と『拡張時代から更新時代への転換』、『更新需要の増大』の 3 大リスクが重複するなか、『世代間格差の平準化』と『企業債残高の抑制』の 2 課題を合理的に解決することに配慮したものです。

しかしながら、湯梨浜町の水道施設の多くが耐用年数が迫っており、更新が見込まれること、また、管路耐震化など施設水準を高度化する整備をすることから、減価償却費が不足し、企業債発行に頼らざるを得ない事業運営となります。その結果、企業債発行額は、38 百万円/年～137 百万円/年となる見込みです。

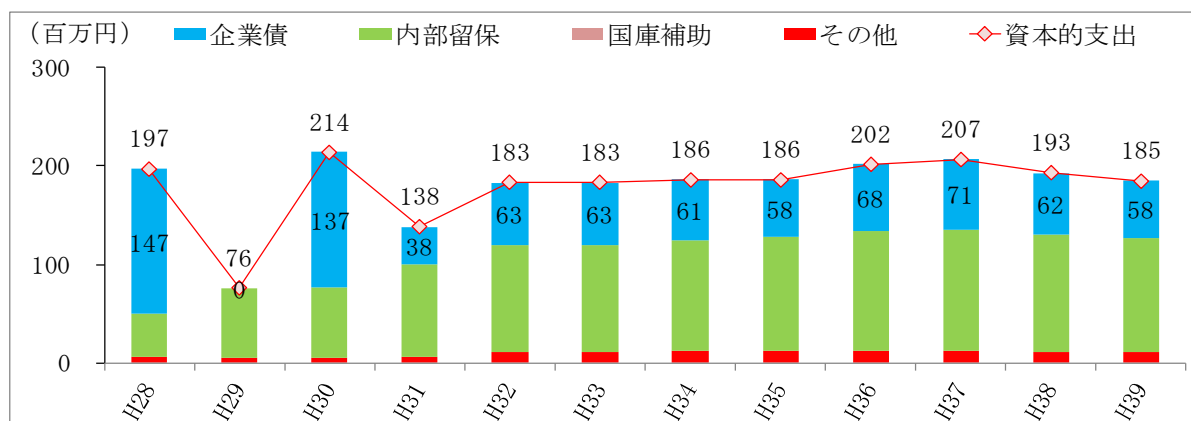


図 6-4 資本的支出及びその財源の推移

■ 企業債残高

平成 28 年度末時点の企業債残高は、466 百万円（上水道会計 163 百万円、簡易水道会計 303 百万円）ですが、平成 29 年度以降、建設投資の財源不足に対応すべく企業債を発行するため、企業債残高が右肩上がりで増加します。

その結果、企業債残高は、平成 39 年度末までに 714 百万円まで増大する見込みです。企業債残高に対する給水収益の割合は、平成 28 年度末時点で 239%（上水道会計 98%、簡易水道会計 1,110%）ですが、平成 39 年度末には 413%にまで増加する見込みです。

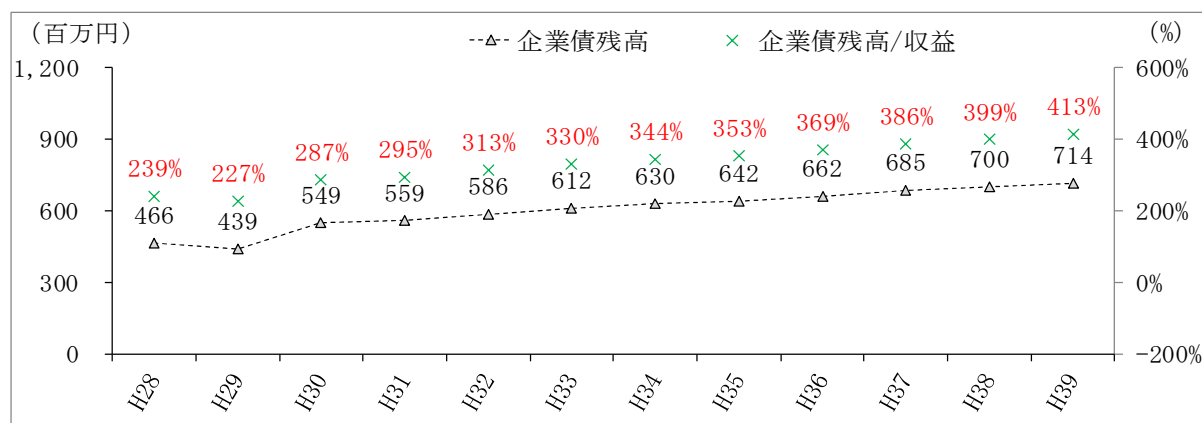


図 6-5 企業債残高の推移

■ 収益的収入及び収益的支出の推移

平成 28 年度の収益的収入は、224 百万円（上水道会計 193 百万円、簡易水道会計 31 百万円）ですが、水需要の減少に伴い、今後は緩やかに減少していき、平成 39 年度までに 185 百万円まで減少する予測となりました。

一方、平成 28 年度の収益的支出は、199 百万円（上水道会計 177 百万円、簡易水道会計 22 百万円）ですが、今後は増加傾向で推移し、平成 39 年度までに 207 百万円まで増大する予測となりました。この支出が増加する要因は、建設改良計画の実施により減価償却費が増加するためです。

その結果、平成 33 年度までは収益的収支差額が黒字となりますが、平成 34 年度以降は赤字に転落する見込みです。

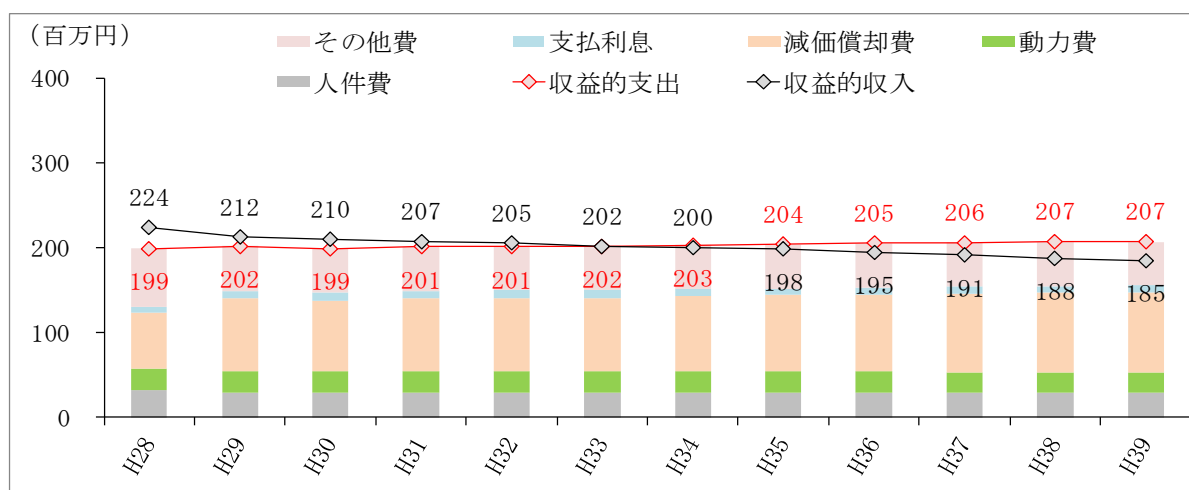


図 6-6 収益的収入及び収益的支出の推移

■ 資金残高の推移

平成 28 年度末時点の資金残高は、416 百万円ですが、平成 33 年度まで収益的収支が黒字であっても、収益的収入に長期前受金戻入（見かけ上の利益）が含まれていることから、資金残高としては減少傾向となります。その結果、資金残高は、平成 39 年度まで減少傾向で推移し、207 百万円まで減少する見込みです。

資金残高に対する給水収益の割合は、平成 26 年度末時点で 214% ですが、平成 39 年度末までに 120% まで減少する見込みです。

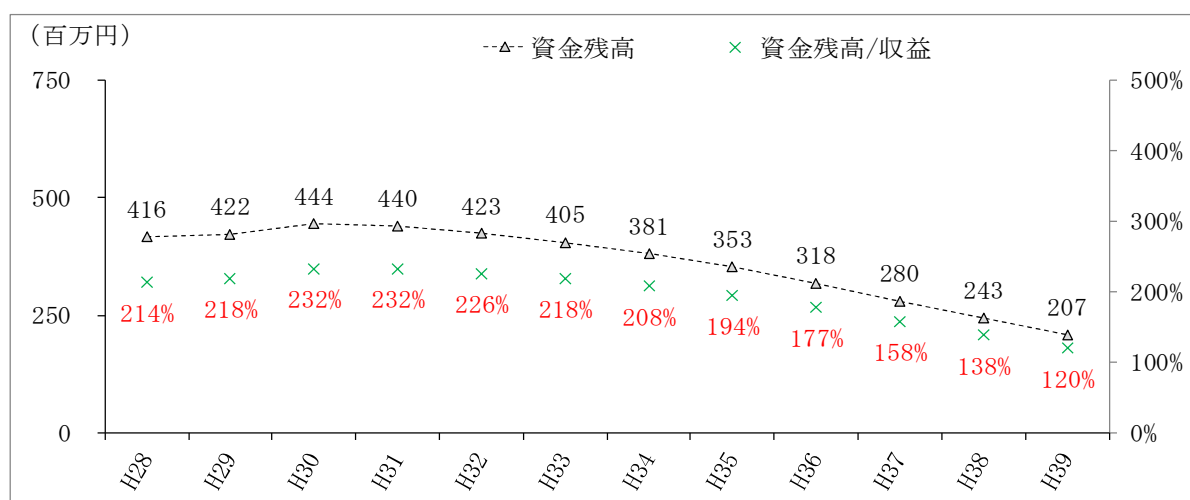


図 6-7 資金残高の推移

■ 経営改善の必要性

平成 34 年度以降、収益的収支が赤字となる見込みであり、事業の持続性を保持できない状態となります。収益的収支が赤字になっても資金が給水収益の 1 年分以上は残っていることから、経営的には維持できるものの、1 年分を切るであろう平成 39 年以降は経営悪化に陥ることが予測されます。この対策として、様々な手だてを講じて経営改善のための経費削減をする一方で、料金改定などの抜本的な経営改革が必要であると考えています。

第7章 水道ビジョンのレビュー

第7章 水道ビジョンのレビュー

7-1 計画の評価・見直し

水道ビジョンに掲げた施策を適正かつ効果的に達成していくために「計画（Plan）」・「事業の実施（Do）」・「進捗の検証（Check）」・「改善策の検討（Action）」のPDCAサイクルによる評価体制を確立します。

さらに、第三者による湯梨浜町水道事業審議会（仮称）を必要に応じて開催し、進捗状況や目標達成状況を評価・検討するとともに、住民（町民）の意見や要望に耳を傾け、多様化・高度化するニーズを施策に反映させます。

このサイクルを継続的に実践していくことにより、未達成項目への対応が可能となり、新たなニーズを把握することで、より実効性の高い施策へのレベルアップを図ります。また、計画期間中における需要動向や社会情勢の変化、経営状況などの様々な要素を勘案しながら、より効率的・効果的な事業の推進を目指します。

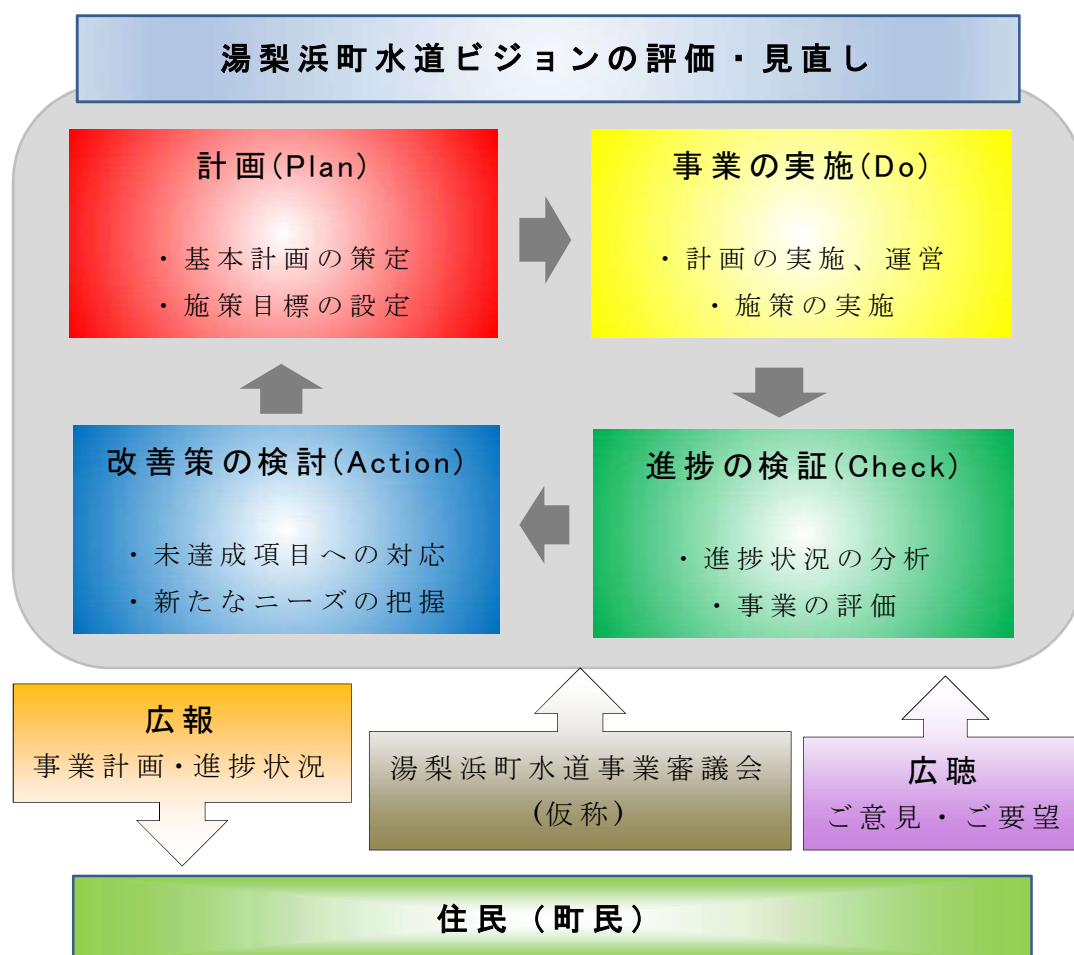


図 7-1 湯梨浜町水道ビジョンのPDCAサイクルフロー

第 8 章 参考資料

第 8 章 参考資料

8 - 1 用語説明

■ あ

浅井戸

井戸の深さ（孔底深度）が浅く不透水層の上にあって自由地下水（不圧地下水）を取水している井戸のことです。一般的に深度の比較的浅い地下水を汲み上げることから、浅井戸と呼ばれています。

R C 造

Reinforced Concrete Structure の略。鉄筋コンクリート造のことです。主要構造部全てを鉄筋とコンクリートで作り、一体化した構造のことです。

1 日最大給水量

水道事業者などから各戸に、飲用に適する水を供給することを給水といいます。1 日に給水される水量のうち、1 年間を通じ最大のものをいいます。

水道施設の整備を行う場合、この水量が計画の基準水量となります。

1 日平均給水量

給水された 1 日当たりの平均水量のことで、 $\text{m}^3/\text{日}$ で表されます。1 年間の給水量合計を、年日数で除して求められます。

塩素滅菌

塩素の強い殺菌作用によって水道水中の一般細菌を殺菌消毒することです。

応急給水設備

地震、渇水並びに水道施設の事故などにより、水道による給水ができなくなった場合に、被害状況に応じて拠点給水、運搬給水及び仮設給水などにより、水道水を給水することです。

O J T (O n - t h e - J o b T r a i n i n g)

職場の上司や先輩が、部下や後輩に対し、具体的な仕事を通じて仕事に必要な知識・技術・技能・態度などを指導し、修得させることによって全体的な業務処理能力や力量を育成することです。これに対し、職場を離れての訓練は Off-JT(Off-the-Job Training) といいます。

■ か

簡易水道事業

計画給水人口が 100 人を超え 5,000 人以下の水道事業のことです。

基幹管路

基幹的な役割を果たす管路です。一般に導水管、送水管、配水本管（口径が大きく多量の水を輸送するなど重要な役割を果たす配水管）を指します。

企業債

地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債（借入金）をいいます。

給水区域

当該水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、一般の需要に応じて給水を行うこととした区域をいいます。水道事業者は、この区域内において給水義務を負います。

給水収益

水道事業会計における営業収益の一つで、通常、水道料金として収入になる収益のことです。

給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいいます。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口に含まれません。水道法に規定する給水人口は、事業計画において定める給水人口（計画給水人口）をいいます。

急速ろ過

原水に薬品を入れ、水中の小さな土や汚れなどを固まりにして沈め、その上澄みを 120m/日～150m/日程度の速度でろ過する方法です。少ない面積で多くの水を処理することができ、濁りが多くても対応できます。

業務指標 P I

Performance Indicator の略。サービスの向上と業務について定量的に数値化し評価することを目的として、全国の水道事業関係団体で構成する公益社団法人日本水道協会が平成 17 年 1 月に策定した水道サービスに係る規格のことです。

緊急遮断弁

地震や管路の破裂などの異常が発生すると、自動的に閉止できる機能を持った、配水池に設置する弁（バルブ）のことです。

クリプトスポリジウム

人などの消化管に寄生する原生動物（原虫）であり、感染した場合、腹痛を伴う激しい下痢、腹痛、発熱などを引き起こします。塩素に強い耐久性があるため、塩素殺菌で死滅させることは困難です。

減価償却費

構築物や設備などの価値は時間の経過とともに減ると考え、その額を支出として計上するものです。実際の支払いは発生せず、内部留保資金となります。

嫌気性芽胞菌

酸素があると増殖できない細菌、あるいは死滅してしまう細菌を嫌気性菌と呼びます。その中でも特に芽胞（孢子）を持つ細菌を嫌気性有芽胞菌といいます。

原水

浄水処理する前の水。水道原水の大別としては地表水と地下水があり、地表水には河川水、湖沼水、貯水池水が、地下水には伏流水、井戸水などがあります。

コーホート要因

将来人口を予測する方法です。男女別 5 歳毎に分類して、社会増減要因（転入と転出）、自然減少要因（死亡）や自然増加要因（出生）から予測する方法です。

■ さ

残留塩素濃度

殺菌力のある塩素系薬剤を有効塩素といい、殺菌や分解してもなお水中に残留している有効塩素を残留塩素といいます。日本の水道水は 1957 年（昭和 32 年）に制定された水道法によって、蛇口での残留塩素濃度を 0.1mg/L 以上保持するように定められています。

紫外線処理

紫外線の持つ殺菌作用を利用する消毒法です。クリプトスポリジウム対策として、比較的安価な方法です。

色度

水道水中の着色程度を数値で表したものです。

時系列傾向分析

ある対象に関する数量の継続的な時間変動を分析し、将来の予測に役立てる手法のことです。株価・為替レート・消費需要・気温や雨量などの自然現象について、その変動の傾向・周期・不規則な振る舞いなどを、解析的・統計的・確率的な手法を用いて分析することを指します。

取水施設

河川や湖沼・貯水池などの地表水や地下水といった水源から水を取り入れ、用水路や導水管などの導水施設に水を供給するための設備です。地表水の取水では、水源に応じて取水堰、取水門、取水塔、取水枠などがあります。

硝酸態窒素

水中の硝酸イオン及び硝酸塩に含まれている窒素のことで、硝酸性窒素ともいいます。硝酸イオンは有機及び無機の窒素化合物の酸化によって増加します。硝酸態窒素を多量に含む水を摂取した場合、体内で細菌により硝酸塩は亜硝酸塩へと代謝され、亜硝酸塩は血液中でメトヘモグロビンを生成して呼吸酵素の働きを阻害し酸素欠乏症を引き起こす可能性があるとして指摘されています。

浄水施設

水源から送られた原水を飲用に適するように処理する施設です。一般的に、凝集、沈澱、濾過、殺菌などの処理を行う施設をいいます。浄水処理の方式は、塩素殺菌のみの方式、緩速ろ過方式、急速ろ過方式、高度浄水処理を含む方式、その他の処理方式のうち、水質に応じて適切なものを選定します。

浄水処理

水道水としての水質を得るため、原水水質の状況に応じて水を浄化することです。固液分離プロセスと殺菌プロセスとを組み合わせたものが中心となっています。通常の浄水処理を行っても浄水水質の管理目標に適合しない場合は、活性炭処理法、オゾン処理法、生物処理法などの高度浄水処理プロセスを組み合わせで行います。

上水道事業

水道事業のうち、計画給水人口が 5,001 人以上の水道事業のことです。

水質基準

飲み水の安全性を確保するために水道法で基準を満たすことを義務づけた基準のことです。

水道技術管理者

水道法において水道事業に必ず 1 名設置しなければならないと定められている技術面の責任者を指します。水道事業管理者によって任命され、必要な資格要件として水道における一定以上の知識、実務経験を必要とする者と規定されています。

水道事業ガイドライン

水道のサービス水準の向上を目的として、水道施設の整備状況や経営状況など水道事業の状況をわかりやすく評価するため、公益社団法人 日本水道協会が平成 17 年（2005 年）1 月に規格として制定したものです。

■ た

耐震施設率

「新耐震設計基準」に基づいて設計された新しい建物と、同基準ができる前の建物であっても、補強工事を済ませた建物ならば耐震性があると認められ、それらの数を全体の建物数で割った割合です。

耐震診断

構造物や管路の耐震性能を評価する方法で、簡易な一次診断と、より詳細な方法による二次診断があります。

濁度

水道水中の濁りの程度を数値で表したものです。

貯水槽水道

ビルやマンション等の高い建築物では、水道水をいったん受水槽に貯め、これをポンプや自然落差を利用して、各家庭や蛇口に給水します。受水槽を含む全体の給水設備を貯水槽水道といいます。

■ は

配水池

浄水場から送り出された水を一時的に貯めておく施設のことです。ほとんどが標高の高い場所にあり、自然落差を利用して、家庭に給水しています。

配水ブロック

配水拠点を中心に水量及び水圧管理をするために、給水区域を分割した区域をいいます。

配水量

浄水場、配水池から配水管に送り出された水量のことです。

曝気処理

曝気とは、水を空気にさらし、液体に空気を供給する行為のことをいいます。空気を送り込む場合は曝気ではなくエアレーションと呼ばれ、遊離炭酸等が除去できます。

P C 造

Prestressed Concrete Structure の略。P C 鋼線等によりあらかじめ応力を与えられたコンクリートによる構造のことです。このコンクリートの特徴は、弾性に富み、水密性が大きい等の長所があります。水道施設では水槽に使用されることが多いです。

深井戸

被圧地下水を取水する井戸のことです。ケーシング、スクリーン及びケーシング内に吊り下げた揚水管とポンプからなり、狭い用地で比較的多量の良質な水を得ることが可能です。

負荷率

1日最大給水量に対する1日平均給水量の割合を表すものです。水道事業の施設効率を判断する指標の一つで、数値が大きいほど効率的であるとされています。

普及率

水道普及率は、現状における給水人口と行政区域内の人口の割合のことです。給水普及率は計画給水区域内における人口のうち現状の給水人口の比で、水道普及率とは異なります。

pH値

酸性，アルカリ性の程度を数字で示す指標です。7が中性で7より小さいと酸性，大きければアルカリ性となります。

法定耐用年数

法律で定められた耐用年数（本来の用途に使用できると見られる推定年数）のことです。水道事業の場合は地方公営企業法施行規則で定められています。

■ ま

膜ろ過

原水を非常に小さな穴のフィルターに通すことにより、水の中にある濁りや汚れなどを除去する方法です。

無収水量

給水量のうち料金徴収の対象とならなかった水量のことであり、消防用水など、有効に利用されたもののうち、収入が全く無い水量をいいます。

■ や

有効率

配水された水のうち有効に利用された水量（有効水量）を、給水量で除したものです。水道施設及び給水装置を通して給水される水量が有効に使用されているかどうかを示す指標で、有効率の向上は経営上の目標となります。

有収水量

料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量のことをいいます。

有収率

有収水量を給水量で除したものであり、施設の稼働状況がそのまま収益につながっているかどうかを確認できます。

湧水

地下水が地上に湧き出したものです。湧水は水質も良好なものが多いですが、汚染のリスクがあります。

遊離炭酸

水中に溶解している二酸化炭素のことです。遊離炭酸は炭酸塩や有機物質が分解して発生した二酸化炭素や空気中の二酸化炭素などが水中に溶解することによって起きます。

■ ら

ライフライン

本来の命綱、生命線（頼みの綱）という意味から派生し、電気、ガス、水道など市民生活に必要なものをネットワークにより供給するラインのことです。これからの水道の目標の一つとして、需要に対応した安定供給に加え、地震など災害時においても必要最小限の給水を確保する必要があります。

湯梨浜町水道ビジョン

平成 30 年度～平成 39 年度

湯梨浜町役場 建設水道課 上水道係

〒682-0723 鳥取県東伯郡湯梨浜町久留 19 番地 1

TEL 0858-35-5328

<http://www.yurihama.jp>