



南九州市水道事業ビジョン

～戦略的な経営への挑戦～



令和元年度完成 中部水源地

令和3年3月

南九州市水道事業

南九州市水道事業ビジョン

目 次

第1章 水道事業ビジョン策定の背景

1.1	策定の経緯	1
1.2	位置づけ	2
1.3	計画機関	3

第2章 水道事業の概要

2.1	南九州市水道事業の歴史	4
2.2	給水区域と給水人口	5
2.3	水道施設の概要	7
2.4	水道事業の経営状況	11
2.5	経営比較分析表を活用した現状分析	12

第3章 水道事業の現状と課題

3.1	「持続」将来も持続できる経営か	19
3.2	「安全」いつでも安全な水が供給できるか.....	24
3.3	「強靱」災害時でも市民が頼れる水道か	27

第4章 基本方針と基本理念

4.1	基本理念	31
4.2	基本方針	32

第5章 実行施策

5.1	「持続」できる水道	33
5.2	常に「安全」な水道	38
5.3	信頼され続ける「強靱」な水道	40

第6章 経営計画

6.1	整備計画	45
6.2	財政収支計画	47

第7章 フォローアップ..... 49

第1章 水道事業ビジョン策定の背景

1.1 策定の経緯

我が国における水道行政では、平成16年(平成20年改訂)に厚生労働省より「水道ビジョン」が策定され、「安心・安定・持続・環境・国際」の5つの長期的な政策課題が示されました。

これに伴い、本市においては平成24年3月に「南九州市地域水道ビジョン」を策定し、施設の老朽化や、地域間での料金格差の是正など、直面する多くの課題に対する目標を掲げ、対策を講じてきました。

近年においては、厚生労働省が度重なる自然災害や加速する人口減少などの外部環境の変化、施設の老朽化や職員数の減少などの内部環境の変化を背景に、新たな課題へ挑戦するため「安全・持続・強靱」の3つの観点からの理想像を具体的に示した「新水道ビジョン」を公表しました。

また、総務省においては、水道事業の経営的観点より「経営戦略」の策定を推進し、福祉的観点での水道事業運営から、経営的観点での水道事業経営への転換を図ることで、経営基盤の強化が求められているところです。

このような社会的背景・自然的背景から、「新水道ビジョン」及び「経営戦略」における中長期的な明るい未来を描けるよう、

南九州市水道事業ビジョン

～戦略的な経営への挑戦～

を策定しました。

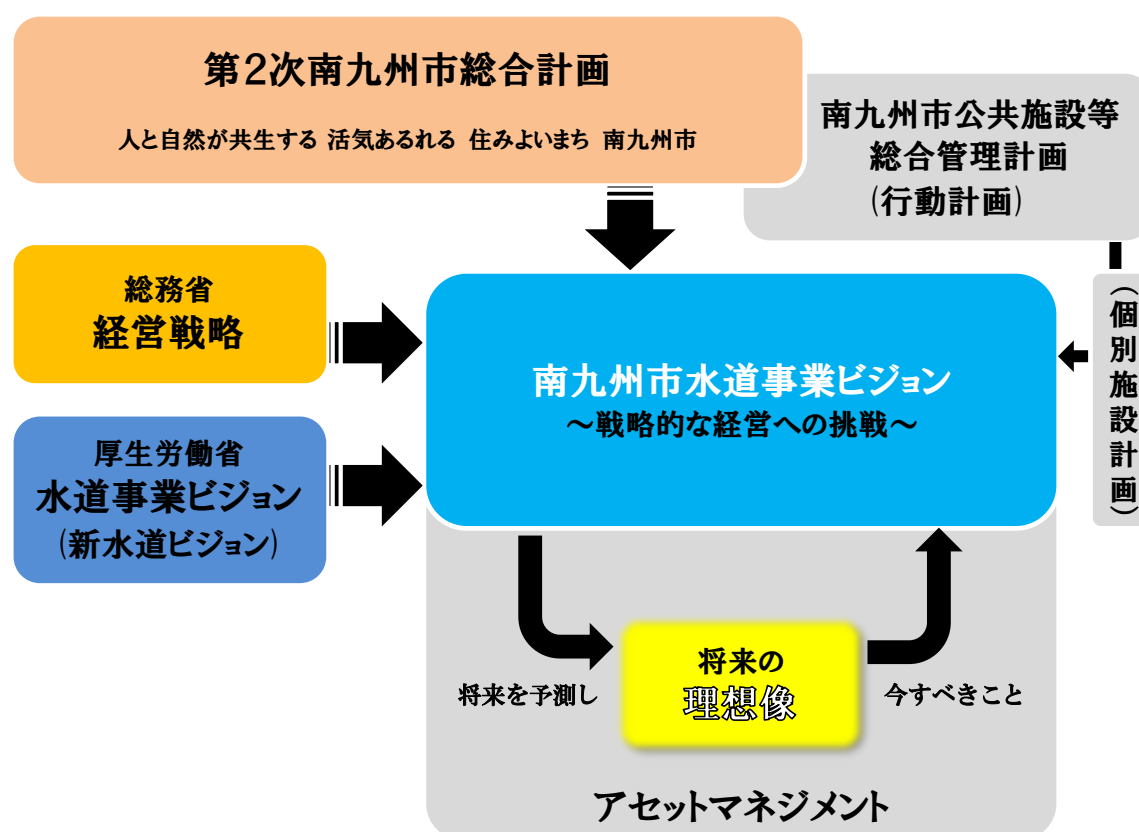
1.2 位置づけ

本市においては、平成30年3月に第2次南九州市総合計画を策定し、「人と自然が共生する 活気あふれる 住みよいまち 南九州市」を将来像として掲げ、これを実現するための具体的な取り組みを示しています。ここでは、安全で安心して住みやすいまちづくりを基本とし、「安全な水の安定供給」が水道における役割として位置づけられています。

また、平成29年3月には水道施設を含めた公共施設等の総合的かつ計画的な管理の基本計画として、「南九州市公共施設等総合管理計画」を行動計画として策定し、この行動計画に準じて「個別施設計画」の策定が求められています。

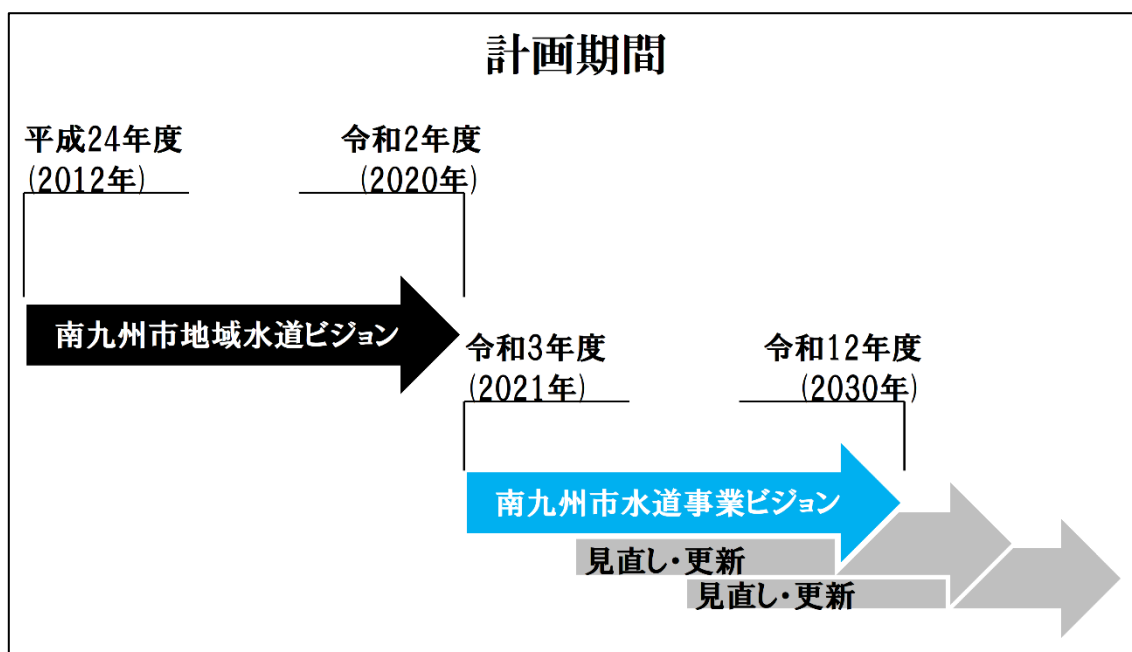
本市水道事業は、アセットマネジメント手法を活用した「南九州市水道ビジョン」に加え、厚生労働省より求められている「水道事業ビジョン」及び、総務省より推進されている「経営戦略」を網羅するとともに、前述した「個別施設計画」についても本ビジョンをもって策定とします。

南九州市水道事業ビジョンの位置づけ



1.3 計画期間

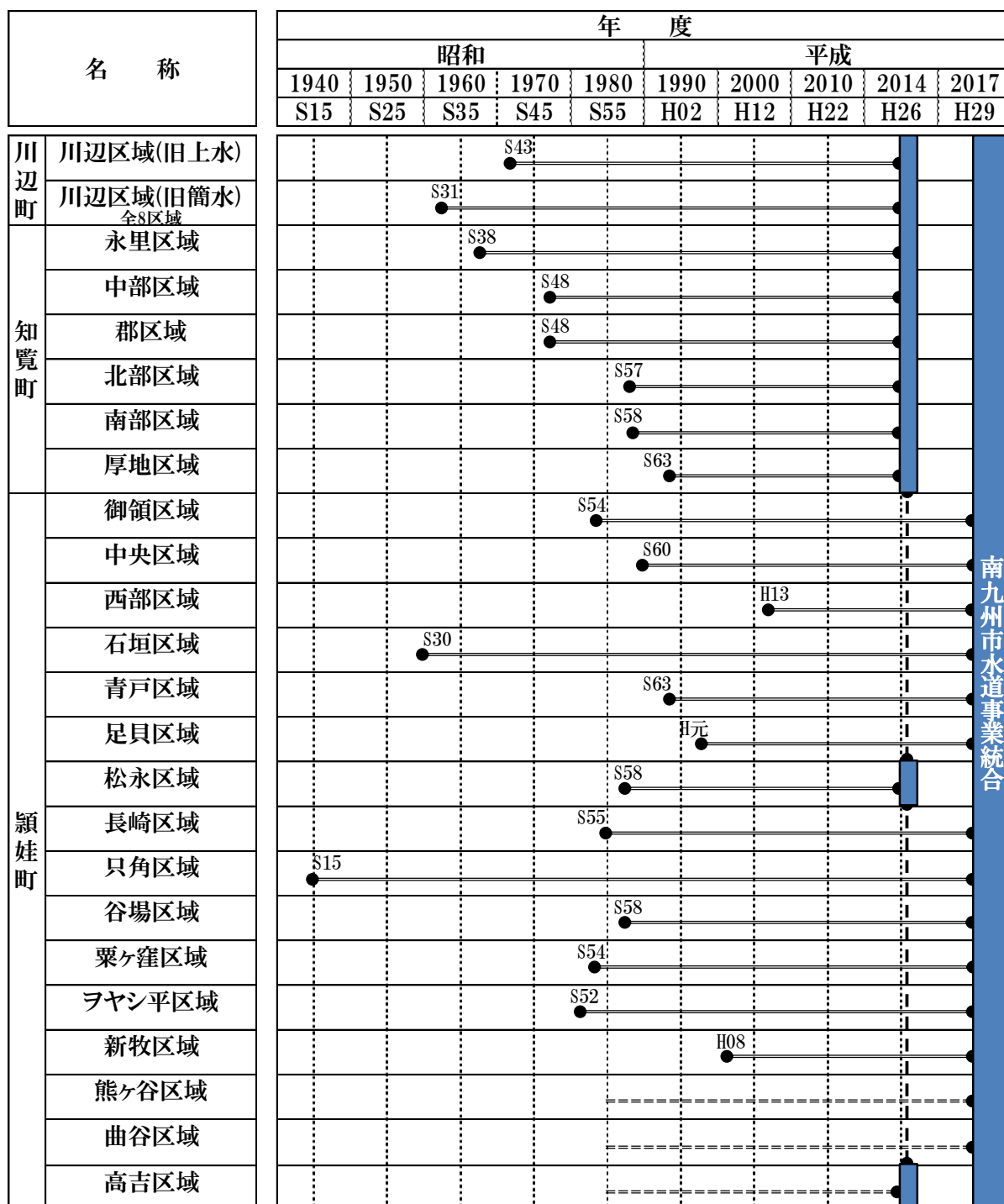
計画期間は、令和3年度から令和12年度までの10年間としますが、計画期間における社会情勢や自然環境などの変化に対して柔軟な対応が可能となるよう、計画期間内において計画の見直しや方向修正を必要に応じて行います。



第2章 水道事業の概要

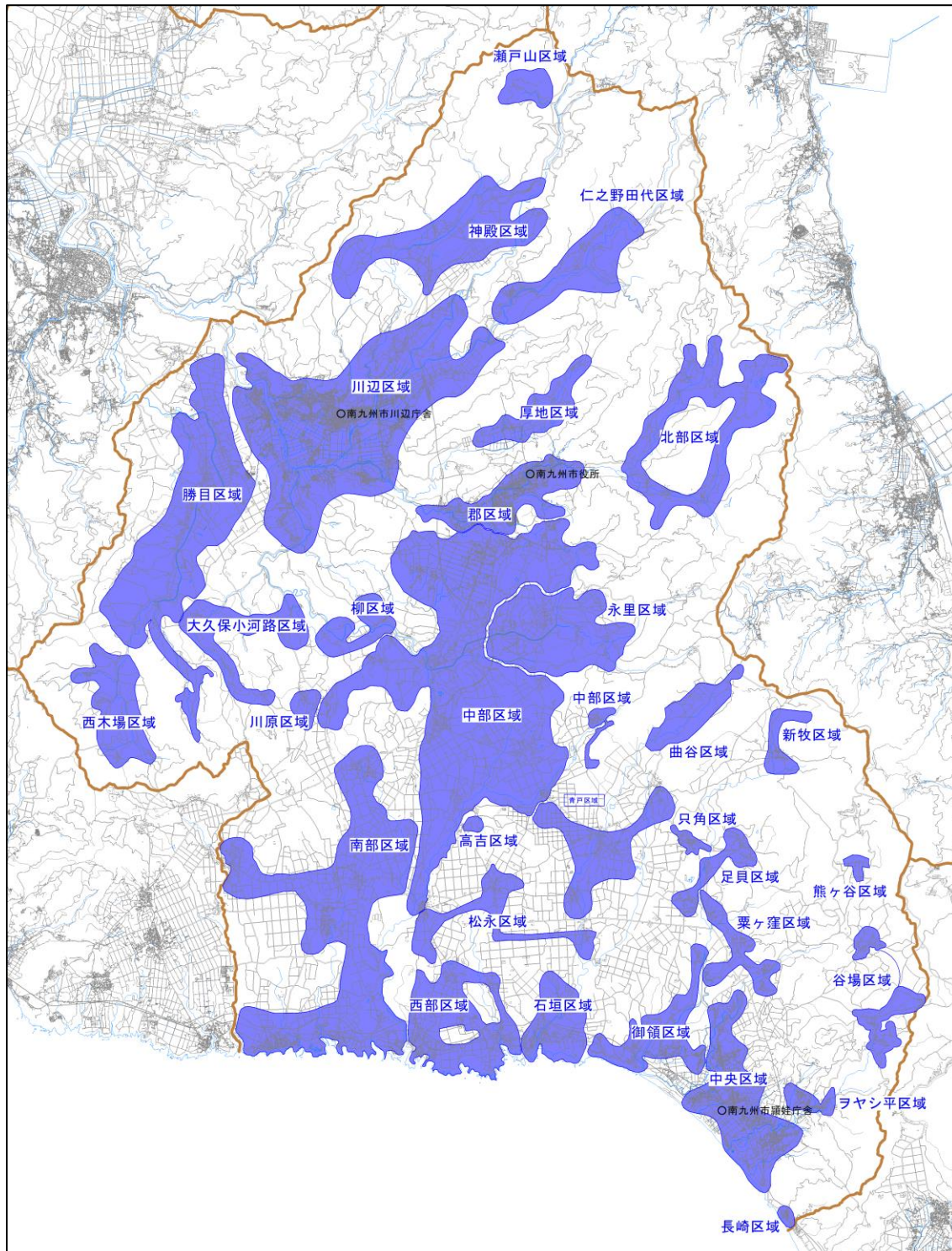
2.1 南九州市水道事業の歴史

本市は、平成19年12月1日に、穎娃町、知覧町及び川辺町が合併し、南九州市として誕生しました。水道事業としては平成25年度に認可を受け、段階的に簡易水道事業を統合し、平成29年度より南九州市水道事業として一本化された運営となっています。



2.2 給水区域と給水人口

本市は、配水系統などにより、下記に示す給水区域にて区分しています。

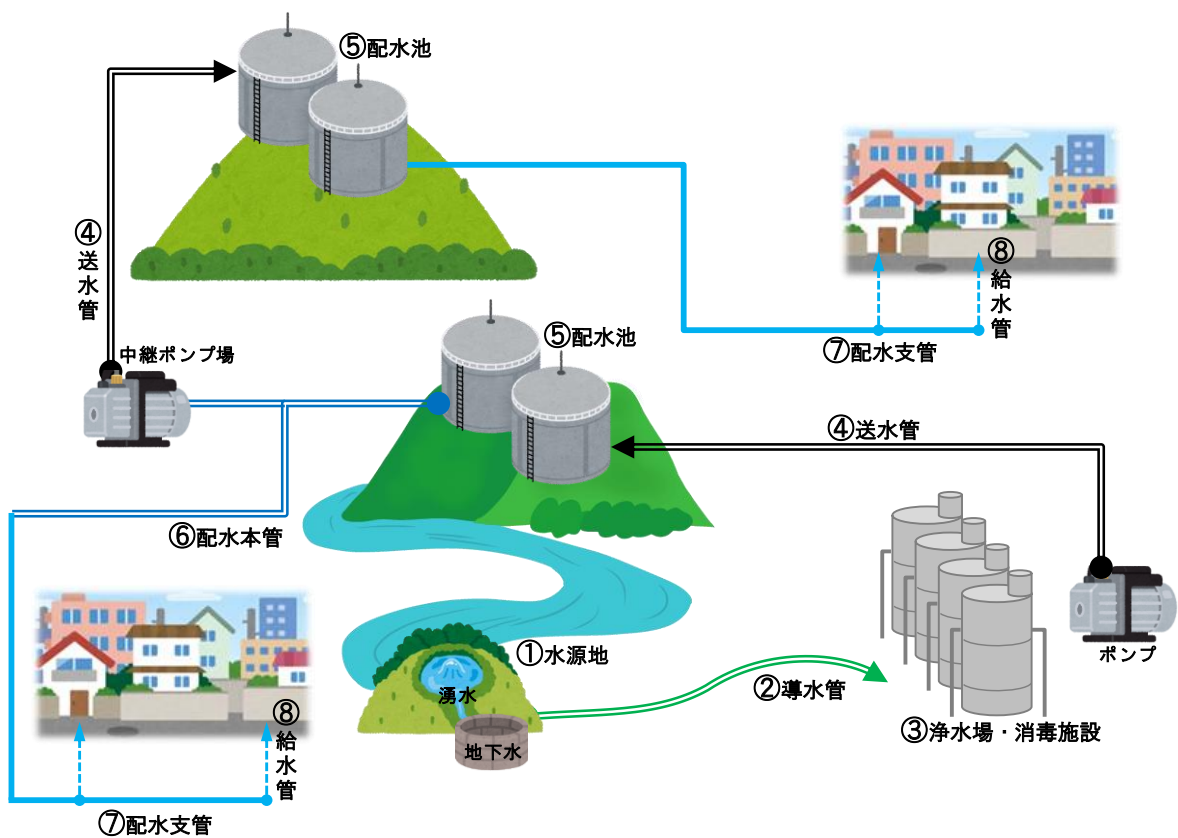


各給水区域の規模は、下表に示す通りとなっています。水道事業認可としては下表を包括するよう設定しており、計画給水人口 35,890 人、計画1日最大給水量 15,888 m³/日にて認可されています。

名 称		給水人口 (人)	給水量 (m ³ /日)	1人1日 給水量 (L/人・日)
川 辺 町	川辺区域	9,845	5,352	544
	瀬戸山区域	11	5	455
	神殿区域	270	116	430
	仁之野田代区域	354	112	316
	勝目区域	1,334	668	501
	西木場区域	241	65	270
	大久保小川路区域	127	55	433
	柳区域	95	50	526
	川原区域	49	26	531
	小 計	12,326	6,449	523
知 覧 町	永里区域	737	369	501
	中部区域	4,936	2,850	577
	中部(加治佐)区域	74	21	284
	郡区域	2,920	1,193	409
	北部区域	448	341	761
	南部区域	2,266	1,097	484
	厚地区域	408	148	363
	小 計	11,789	6,019	511
穎 娃 町	松永区域	552	183	332
	中央区域	3,152	815	259
	青戸区域	1,208	332	275
	足貝区域	584	145	248
	石垣区域	1,342	397	296
	御領区域	1,261	254	201
	新牧区域	97	20	206
	粟ヶ窪区域	527	243	461
	西部区域	1,852	678	366
	只角区域	212	59	278
	谷場区域	498	156	313
	長崎区域	174	56	322
	ヲヤシ平区域	198	47	237
	曲谷区域	55	15	273
	熊ヶ谷区域	19	10	526
	小 計	11,731	3,410	291
合 計		35,846	15,878	443

2.3 水道施設の概要

水道水は、多くの施設により各家庭へ供給されており、主な流れは以下の通りとなっています。南九州市における水源の多くは湧水を含めた地下水により賄われているため、比較的良質な水源が確保されており、大規模な浄水処理は行わずそのほとんどが、消毒のみによるものや除鉄・除マンガン設備による処理となっています。



- ① 水源地 湧水や地下水などを取水する施設。
- ② 導水管 水源地から浄水場などへ原水を送る管路。
- ③ 浄水場 消毒施設 原水の水質に対応した浄水処理や、法に定められた消毒を施す施設。
- ④ 送水管 浄水場や消毒施設、中継施設などから配水池へ飲用可能に処理された水を送る管路。
- ⑤ 配水池 送水管により送られた水をいったん貯留することで、送水量や配水量に変動が生じて、水道水を安定的に供給するための施設。
- ⑥ 配水本管 各地区へ水を供給するための主たる管路。
- ⑦ 配水支管 配水本管から分岐した配水管の支線。
- ⑧ 給水管 配水支管から分岐し各家庭へ供給する小口径の水道管。

水源地-深井戸



中央区域-水源地

浄水場-除鉄・除マンガン設備



川辺区域-高田地区水源地・浄水場

配水池-地下式 RC 造配水池



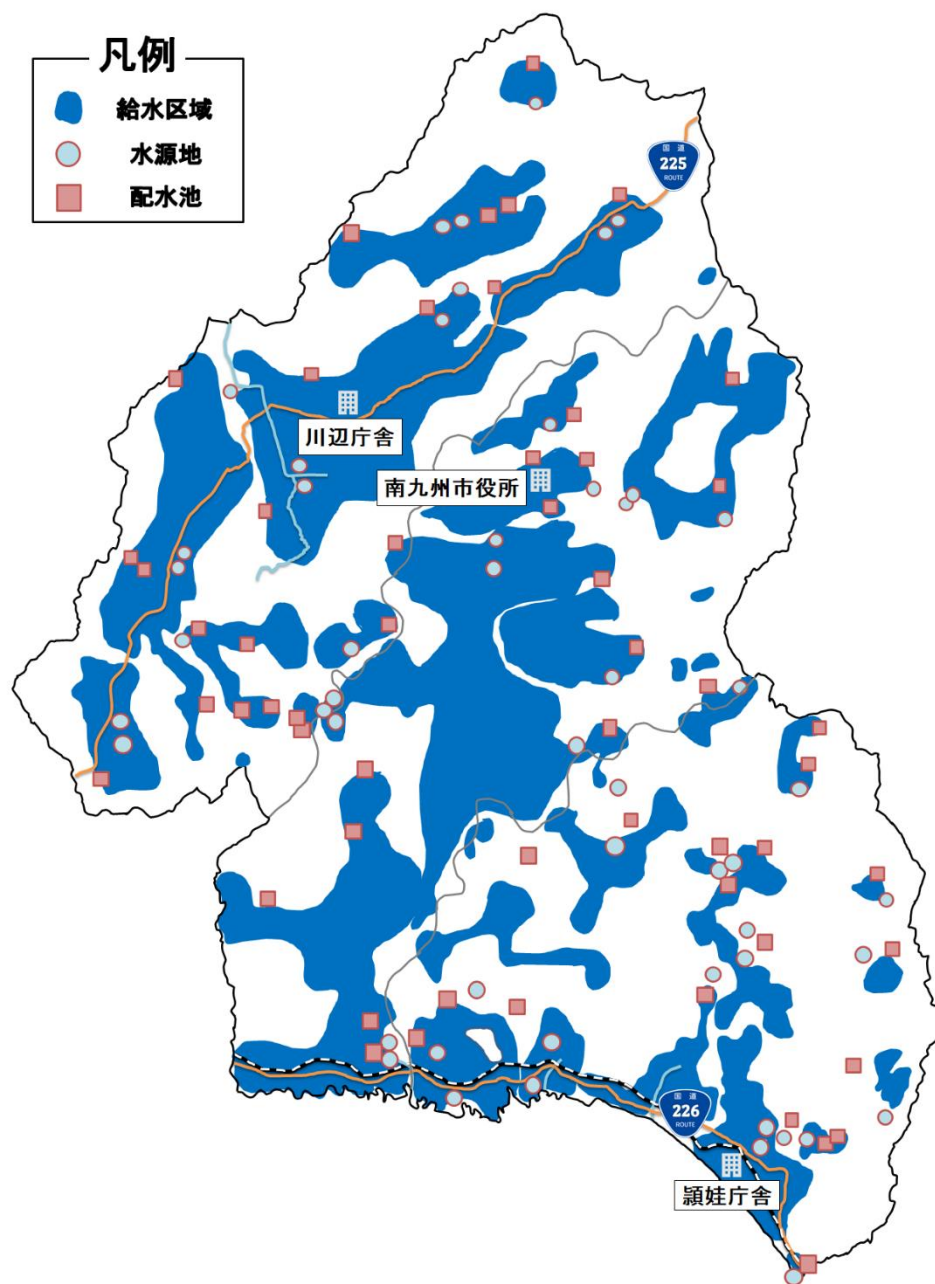
中部区域-中部配水池

本市水道事業は、起伏の激しい地形となっているため、多くの水道施設により運用されています。国内における指標として、給水人口1万人当たりの浄水場数が公表されており、同規模の給水人口における平均値は1万人当たり2.1箇所ですが、南九州市水道事業では、消毒施設を含めた給水人口1万人当たり7.3箇所と3倍を超える浄水場数となっています。

主要な水道施設

地区名		水源施設			浄水施設		配水施設			
		名称	種別	計画 (m3/日)	名称	種別	名称	種別	容量 (m3)	
川 辺 地 域	川辺区域	六丁水源地	深層地下水	461	高田浄水場	除鉄・除Mn	高田配水池	PC造	1,050	
		高田第1水源地	深層地下水	518			佐々良配水池	RC造	45	
		高田第2水源地	深層地下水	519						
		岩屋水源地	深層地下水	1,129	清水浄水場	消毒のみ	清水配水池	RC造	975	
	水元水源地	湧水	2,765	木場田配水池			RC造	80		
	瀬戸山区域	瀬戸山第1水源地	湧水	3			場内	消毒のみ	瀬戸山配水池	RC造
		瀬戸山第2水源地	深層地下水	4						
	神殿区域	神殿第1水源地	深層地下水	74	場内	消毒のみ	神殿第1配水池	RC造	146	
		神殿第2水源地	深層地下水	80			神殿第2配水池	RC造	60	
							神殿第3配水池	RC造	12	
		仁之野田代区域	仁之野第1水源地	深層地下水	74	配水池場内	消毒のみ	仁之野配水池	RC造	180
	仁之野第2水源地		深層地下水	75						
		勝目区域	勝目第1水源地	深層地下水	187	場内	消毒のみ	勝目第1配水池	RC造	165
			勝目第2水源地	深層地下水	233			勝目第2配水池	RC造	354
	滝元水源地		浅層地下水	468	田之頭配水池			SUS造	39	
					大倉野配水池			RC造	225	
		西木場区域	西木場第1水源地	深層地下水	41	場内	除Mn	西木場配水池	RC造	117
			西木場第2水源地	湧水	45					
	大久保小河路区域		大久保水源地	深層地下水	73	場内	消毒のみ	大久保配水池	RC造	72
								深野木配水池	RC造	39
						場内	消毒のみ	小河路配水池	RC造	49
								土俵配水池	RC造	20
柳区域		柳水源地	深層地下水	100	場内	消毒のみ	柳配水池（高架）	RC造	12	
							川原低区配水池	RC造	50	
					場内	消毒のみ	川原高区配水池	RC造	15.9	
							永里配水池	RC造	320	
永里区域		永里水源地	深層地下水	491	場内	消毒のみ	中郡配水池	RC造	1,630	
		中部第1水源地	湧水	1,120			山仁田配水池	RC造	7	
中部区域		中部第2水源地	深層地下水	1,730	場内	消毒のみ	加治佐配水池	SUS造	58	
		加治佐区域	加治佐水源地	深層地下水			28	郡配水池	PC造	623
		郡区域	郡第1水源地	湧水	318	場内	除Mn	郡高台配水池	RC造	100
			郡第2水源地	湧水	838			本町配水池	RC造	4.4
郡第3水源地			深層地下水	289	北部第1配水池			RC造	208	
		北部区域	北部第2水源地	湧水	453	場内	消毒のみ	北部第2配水池	PC造	840
								垂水配水池	RC造	140
知 覧 地 域		南部区域	共鏡第2水源地	深層地下水	78	場内	消毒のみ	上塚配水池	PC造	380
			共鏡第3水源地	深層地下水	97			大隣配水池	RC造	200
			共鏡第4水源地	深層地下水	719			中渡瀬配水池	RC造	280
			中渡瀬第1水源地	深層地下水	282			南部配水池	SUS造	525
			中渡瀬第2水源地	湧水	282	場内	消毒のみ	厚地配水池	RC造	173
	厚地区域		厚地水源地	湧水	208			松永配水池	RC造	226.5
	松永区域	松永水源地	深層地下水	43	場内	除Mn	中央第1配水池	PC造	525	
		中央第1水源地	深層地下水	500			中央第2配水池	PC造	104	
		中央区域	中央第2水源地	深層地下水	41	場内	消毒のみ			
			中央第3水源地	深層地下水	542			青戸配水池	RC造	315
		青戸区域	青戸第1水源地	深層地下水	124	場内	消毒のみ	折尾配水池	RC造	59.4
			青戸第2水源地	深層地下水	318			足貝高区配水池	RC造	114
		足貝区域	足貝水源地	深層地下水	193	場内	消毒のみ	足貝低区配水池	RC造	104
	頤 娃 区 域	石垣区域	石垣第1水源地	深層地下水	415	場内	除Mn	石垣配水池	PC造	460
			石垣第2水源地	湧水	113					
		御嶺区域	御嶺水源地	湧水	337	場内	消毒のみ	御嶺配水池	RC造	215
			新牧区域	新牧水源地	深層地下水			48	低区配水池	RC造
						場内	消毒のみ	高区配水池	RC造	45
			栗ヶ窪区域	栗ヶ窪第1水源地	深層地下水			287	栗ヶ窪配水池	RC造
			栗ヶ窪第2水源地	深層地下水	90	場内	消毒のみ			
			大川水源地	深層地下水	418			大川配水池	RC造	306
		西部区域	下境水源地	深層地下水	483	場内	消毒のみ	西部配水池	SUS造	781
			只角第1水源地	深層地下水	8			只角配水池	RC造	126
		只角区域	只角第2水源地	深層地下水	71	場内	消毒のみ			
			谷場水源地	深層地下水	94			谷場配水池	RC造	100
		谷場区域	嶺水源地	深層地下水	113	場内	消毒のみ	嶺配水池	RC造	160
			長崎水源地	深層地下水	74			長崎配水池	RC造	96
		長崎区域				場内	消毒のみ	ヲヤシ平高区配水池	RC造	72.5
			ヲヤシ平水源地	深層地下水	62			ヲヤシ平低区配水池	RC造	65
		ヲヤシ平区域				場内	消毒のみ	曲谷配水池	RC造	15.9
			曲谷水源地	深層地下水	20			熊ヶ谷配水池	RC造	20
		曲谷区域	熊ヶ谷水源地	深層地下水	15	場内	消毒のみ			

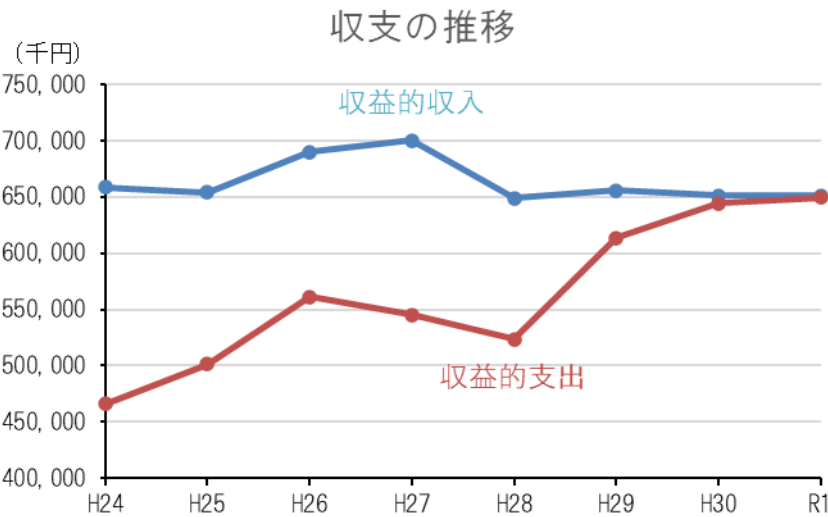
これらの水道施設は、下図に示す通り各所に点在しており、それぞれの施設が各家庭へ適切な水量・水圧で供給されるよう管理されています。



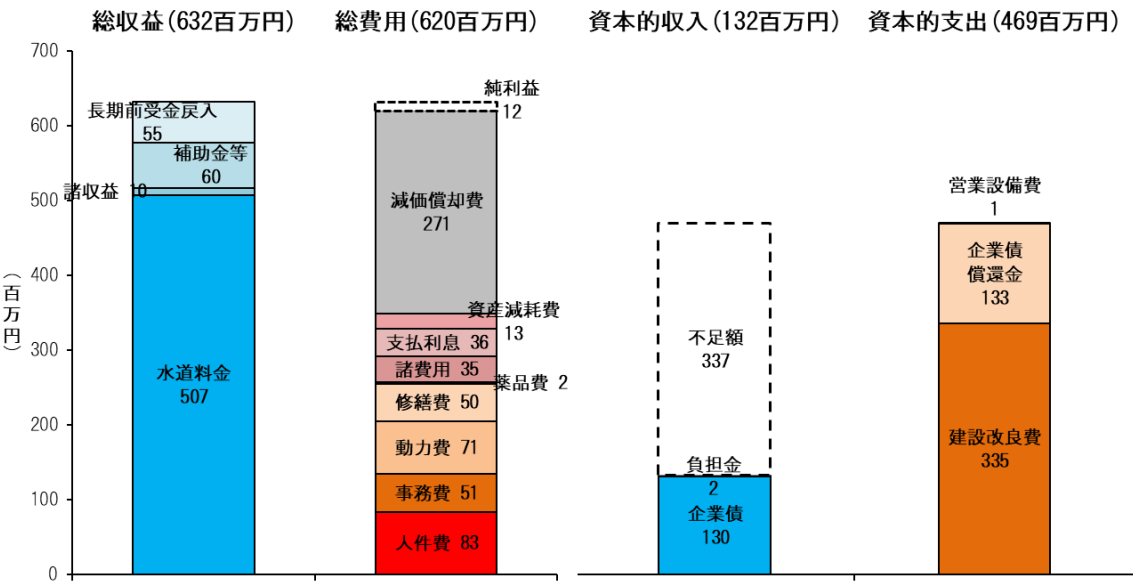
2.4 水道事業の経営状況

水道事業の経営は、公営企業会計の原則に基づき、料金収入で賄われています。このため、水道施設の維持管理や建設に至るまで、水道使用者より支払われる水道料金が主な財源となります。

これまでの水道事業における収支の推移は以下の通り、収入の減少と支出の増加が顕著となり、令和元年度現在ではほぼ拮抗している状況です。



直近の水道事業決算の内訳は令和元年度決算より以下の通りです。
主に建設改良費等に使われる、資本的支出に対する資本的収入の不足分については、積立金及び減価償却費などの現金の支出が伴わない費用を財源として補填されます。

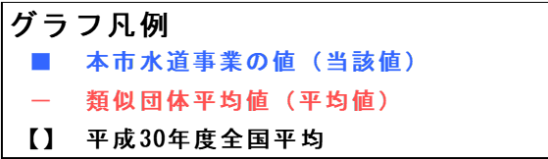


2.5 経営比較分析表を活用した現状分析

経営比較分析表とは、本市水道事業が、類似する他の水道事業と比べ、どのような水準にあるかを示すグラフになります。

グラフに示す「平均値」は、全国において本市水道事業と同規模の類似水道事業における平均値を示しています。また、「平成 30 年度全国平均」は水道事業の規模に関わらず、全国の平均値を示しています。

「当該値」が本市水道事業における値を示しています。



1. 経営の健全性・効率性

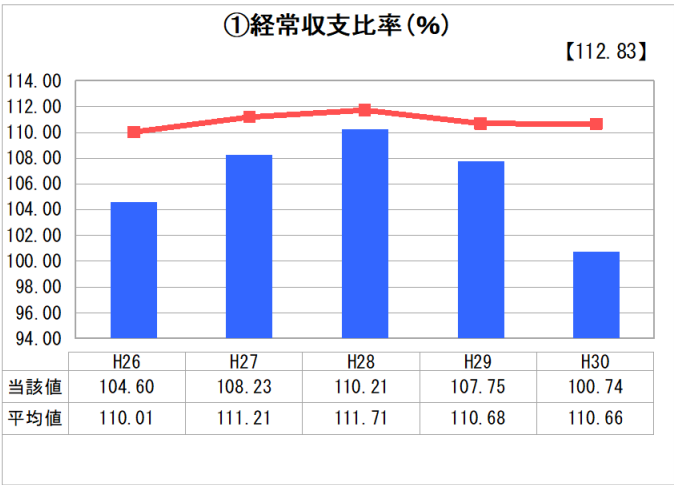
① 経常収支比率 (%)

【グラフの見方】：高いほうが良い

収益÷費用を示す指標で、100%以上であれば黒字、それ以下であれば赤字経営であることがわかります。

【南九州市水道事業の解説】

100%以上で黒字となっていますが、平均値や全国平均と比べ、低い水準にあることが分かります。また、平均値がほぼ横ばいであるのに対し、当該値は平成 29 年より急激に減少していることから、収益の増加・費用の抑制を図る必要があります。



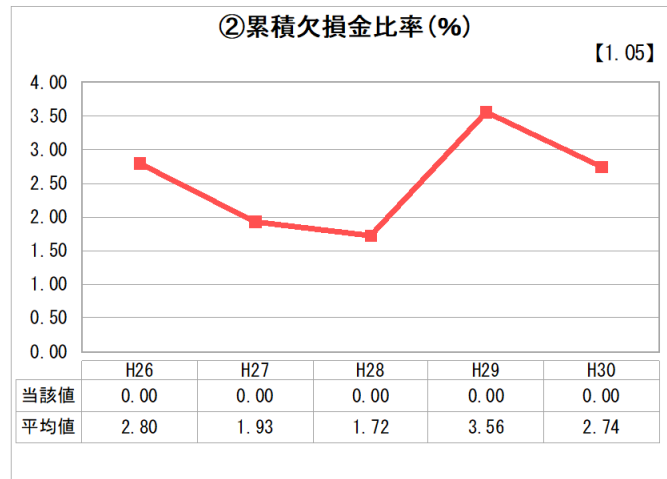
② 累積欠損金比率(%)

【グラフの見方】：低いほうが良い

未処理欠損金÷収益を示す指標で、複数年度にわたって赤字が続き、累積した損失を表しています。健全な経営には0%であることが求められます。

【南九州市水道事業の解説】

0%となることが前提となるため、今後も継続して累積欠損金が発生しないよう、計画的な経営を図る必要があります。



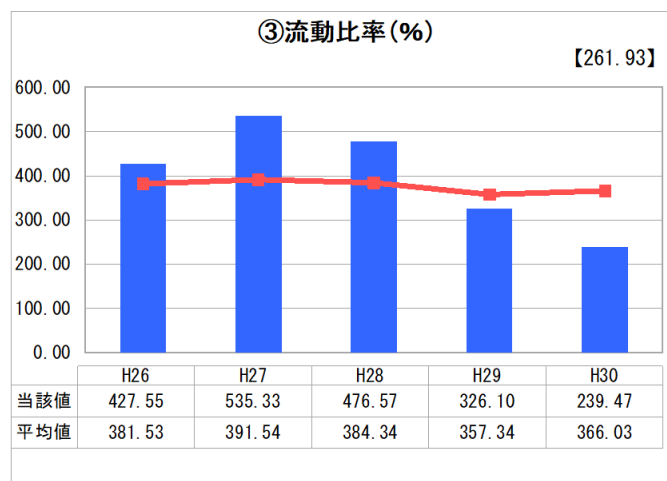
③ 流動比率(%)

【グラフの見方】：高いほうが良い

流動資産÷流動負債を示す指標で、短期的な債務に対する支払い能力の有無を表しています。

【南九州市水道事業の解説】

平成27年度より大幅な減少傾向にあり、流動資産の減少(内部留保の枯渇)が懸念されます。管路更新の進捗が遅れていることから、建設改良費に投資すべき財源の確保も困難となりつつあることが分かります。



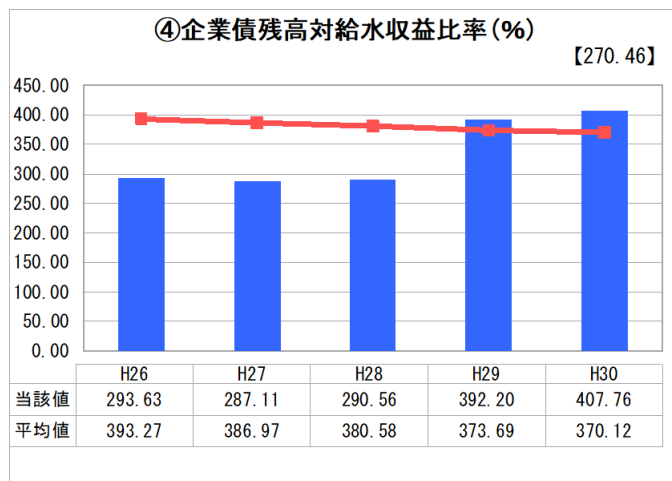
④ 企業債残高対給水収益比率 (%)

【グラフの見方】：低いほうが良い

企業債残高÷給水収益を示す指標で、給水収益に対する企業債残高の規模を表しています。

【南九州市水道事業の解説】

数値としては、増加傾向にあることが示されており、建設改良費への投資に内部留保資金を充てられず、企業債の借入などにより補填している現状です。このため、企業債残高の増加を抑制しつつ、計画的な建設改良費等への投資を継続していく必要があります。



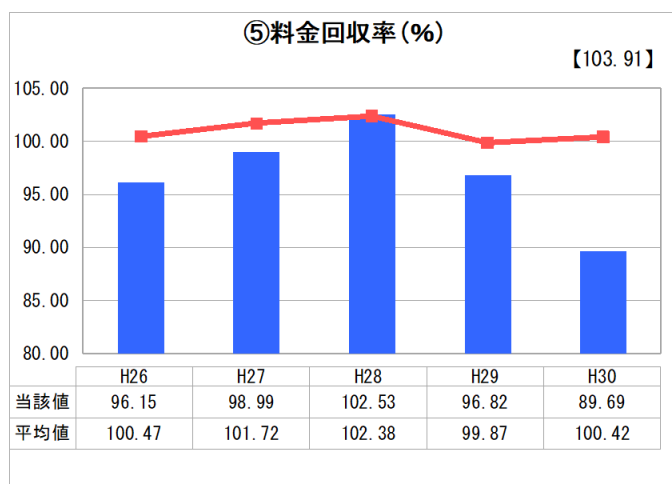
⑤ 料金回収率 (%)

【グラフの見方】：高いほうが良い

供給単価÷給水原価を示す指標で、料金収入による適正な経営がなされているかを表しており、100%以上であることが求められます。

【南九州市水道事業の解説】

100%以下となっており、料金収入を原則とした経営が困難な状況であることが分かります。料金収入以外の補助金や繰入金等の援助により経営している要素が強く、料金改定による収入確保やコスト縮減による支出抑制を図る必要があります。



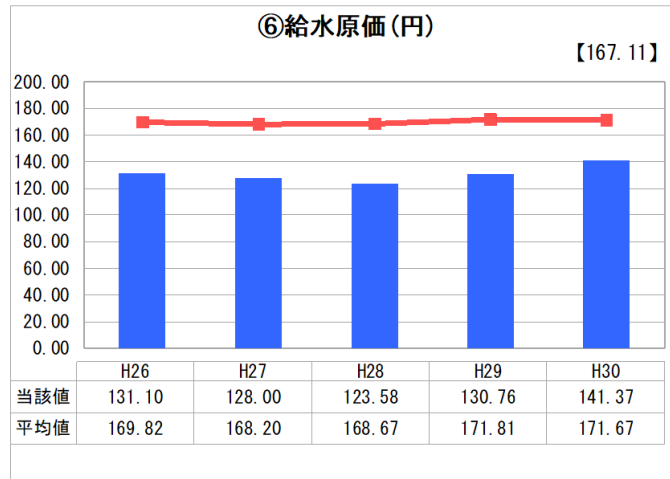
⑥ 給水原価(円)

【グラフの見方】：低いほうが良い

有収水量1 m³あたりに、どれだけの費用がかかっているかを表しています。

【南九州市水道事業の解説】

平均値や全国平均と比べ、安価な費用で水を供給していることが分かります。当該指標に併せて、「⑤料金回収率」より供給単価とのバランスを考慮した経営を行っていく必要があります。



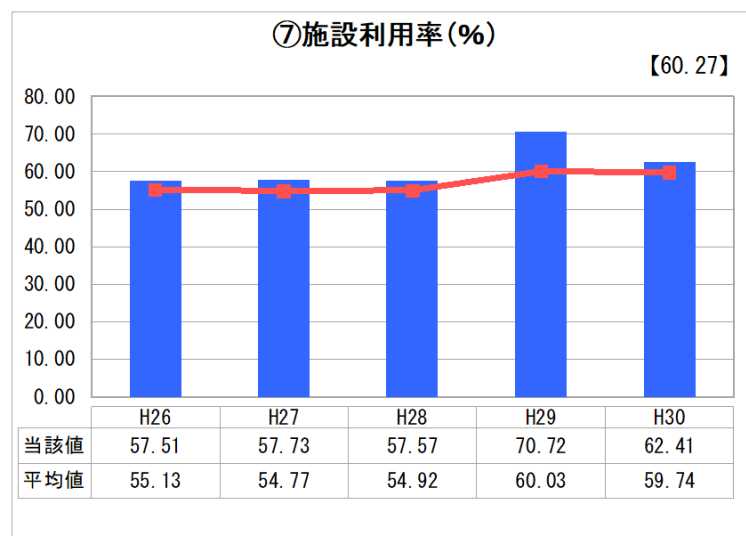
⑦ 施設利用率(%)

【グラフの見方】：バランスが必要

平均的な配水量に対する、施設の能力を表しています。一般的には100%に近いほど施設能力に余裕が無く、少ない数値ほど施設規模が過大となっていることがわかります。

【南九州市水道事業の解説】

平均値や全国平均と比べ、ほぼ同等の値となっています。今後は人口減少や節水意識の向上等による水需要の低下も予測されることから、施設規模を定期的に見直すことが必要となります。



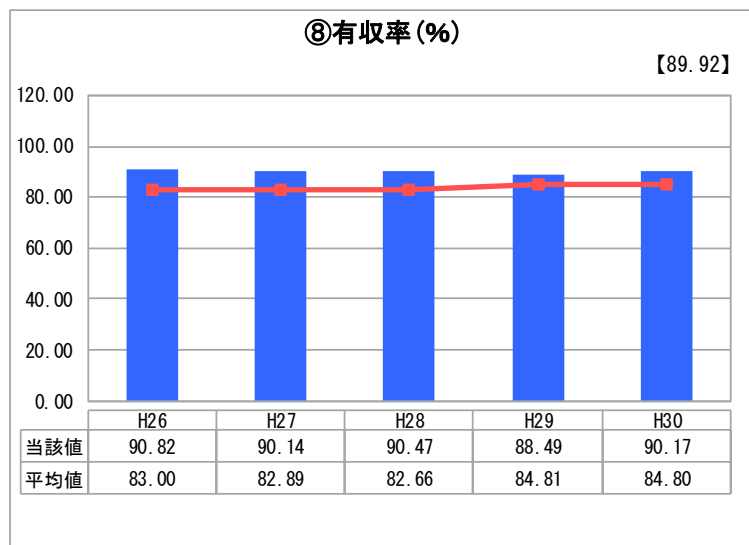
⑧ 有収率 (%)

【グラフの見方】：高いほうが良い

供給した水道水が，収益に反映されているかを表しています。すべての水道水が収益につながっている場合においては 100% となり，漏水や量水器の不感などにより収益に反映されない場合には，数値が低下することとなります。

【南九州市水道事業の解説】

平均値と比べ，やや良好な値となっています。有収率の向上は，効率的な事業経営に直接的に反映されることから，管路更新や漏水調査などにより，今後も継続して有収率の向上に努める必要があります。



2. 老朽化の状況

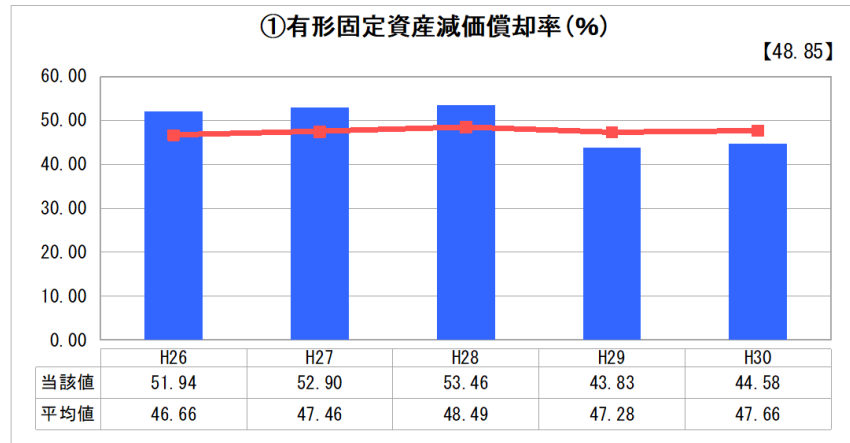
① 有形固定資産減価償却率(%)

【グラフの見方】：低いほうが良い

数値が高いほど、法定耐用年数に近い資産が多いことを示しており、将来の施設の更新等の必要性を表しています。

【南九州市水道事業の解説】

平均値と比べ減少傾向となっていますが、これまで整備された簡易水道施設の統合に伴い、今後は、施設の老朽化の状況を踏まえて、建設改良費への投資に対する見直しを行う必要があります。



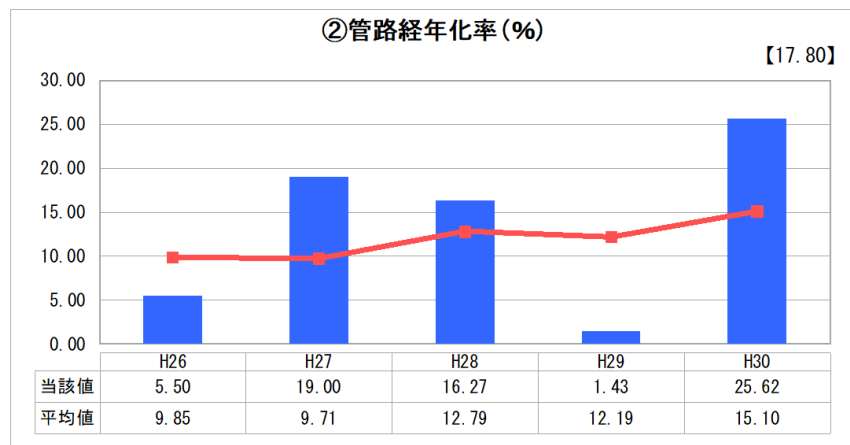
② 管路経年化率(%)

【グラフの見方】：低いほうが良い

法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合いを示しています。

【南九州市水道事業の解説】

平均値及び全国平均と比べ変動が大きいものの、高い値となっています。管路更新に必要となる財源確保により更新投資を加速させ、管路経年化率の抑制を図る必要があります。



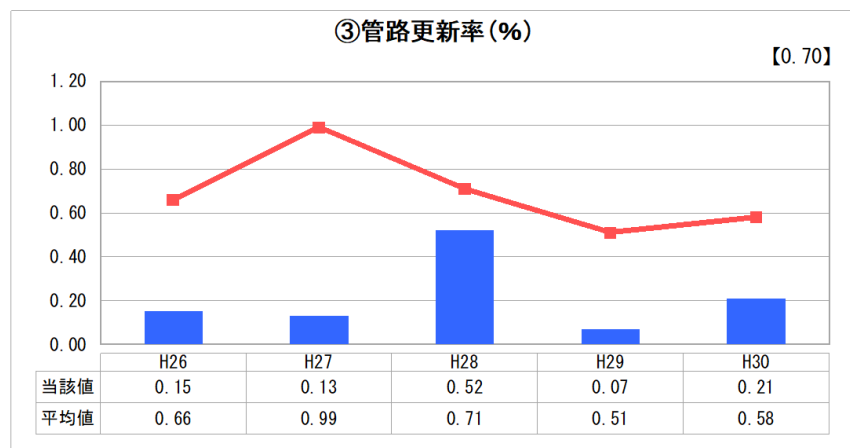
③ 管路更新率 (%)

【グラフの見方】：高いほうが良い

該当年度に更新した管路延長÷管路総延長にて算出される、管路の更新ペースを示す値です。目安としては、1.0%で100年間、2.5%で40年間かかる更新ペースとなります。

【南九州市水道事業の解説】

これまで、強靱化事業や未普及地域解消事業の実施を重視し、管路更新への投資が進んでいないのが現状となっています。平均値や全国平均と比べ大幅に低い値となっていることから、「②管路経年化率」が高い値であることも踏まえ、強靱化事業などに併せて更新事業についても財源を確保し、計画的に実施していく必要があります。



第3章 水道事業の現状と課題

3.1 「持続」将来も持続できる経営か

① 人口減少に伴う水道事業経営への影響

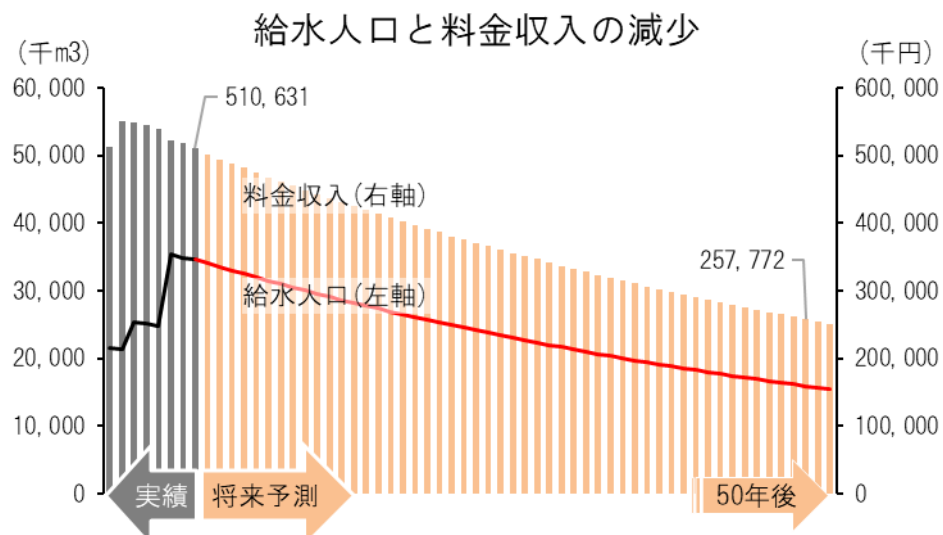
現 状 人口減少に伴い給水量も減少するため、料金収入も減少傾向にあります。

課 題 今後も人口減少は継続することが懸念されるため、事業経営への影響を抑制する必要があります。

水道事業は、地方公営企業法に基づく公営企業会計による経営が原則で、料金収入を財源として事業を運営する必要があります。

しかしながら、人口減少に伴い水道事業運営の基盤である料金収入も減少しており、財源の確保が困難となることが想定されます。

このままの運営を継続すれば、50年後には現在の料金収入の約半分となる見込みです。



南九州市へ
いらっしやい
おじゃったもんせ！！



② 経常収支の赤字化への懸念

現 状

料金収入の減少に対し、維持管理費などの費用を抑制することで収支均衡を保っています。

課 題

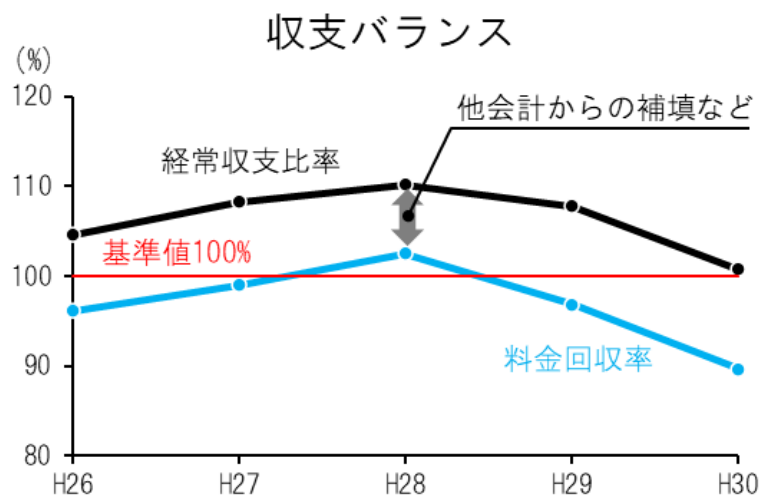
料金収入の減少が今後も継続することが想定されるため、水道経営が赤字化することが懸念されます。

収支バランスを示す指標として、経常収支比率・料金回収率があります。経常収支比率は他会計からの補填などが含まれる水道事業経営の総合的な指標で、100%以上で黒字となります。

また、料金回収率は給水原価と供給単価の比率で、水道水を造る費用と水道水で得た収益の比率を示しており、100%以上で黒字となります。

いずれの数値も黒字であることが必要で、100%以下となる場合には改善することが求められます。

本市水道事業における収支バランスは以下の通りで、平成28年度を境に減少傾向となり、平成30年度時点では料金回収率が100%以下となっています。このため、早い段階で100%以上となるよう収支バランスを改善する必要があります。



しないと
節約せんと…

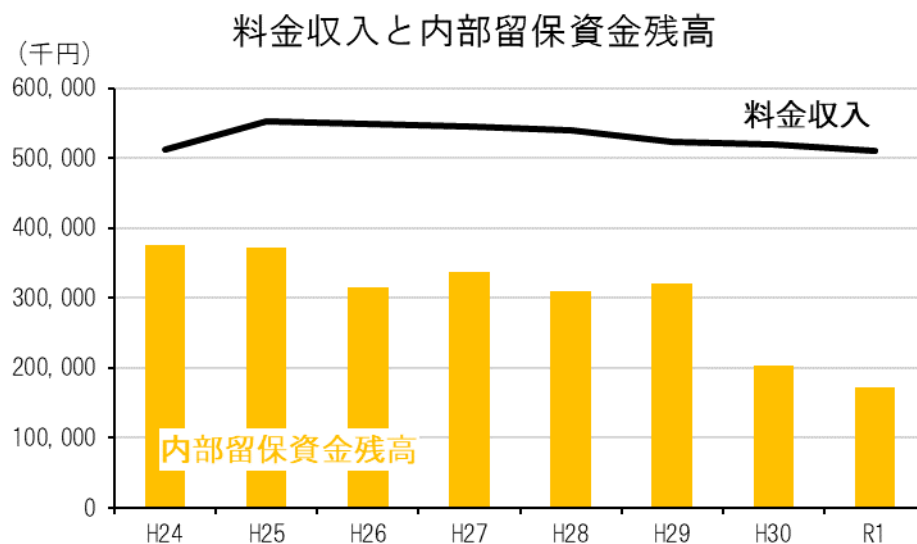
③ 施設更新に必要な財源の不足

現 状 限られた財源の範囲内で、優先的な施設から順次更新しています。

課 題 必要な施設更新を実施するためには、より多くの財源を確保する必要があります。

施設の更新事業を行っていくには内部留保資金が重要な財源となっていますが、料金収入の低下に伴い、内部留保資金が大幅に減少しており、数年での枯渇が想定されます。

本来、災害などにも備えるため、年間の料金収入と同程度の内部留保資金を確保しておく必要がありますが、現状のままではその財源確保も困難な状況です。



寂しいけれど
財布の中はさみしかどん…
出来るやるぞ
でくっことからすっど！



④ 人員削減に伴う職員の不足

現 状

水道職員の人員不足が懸念されていますが、地元企業や市民の協力を得て、安定した水道水を供給しています。

課 題

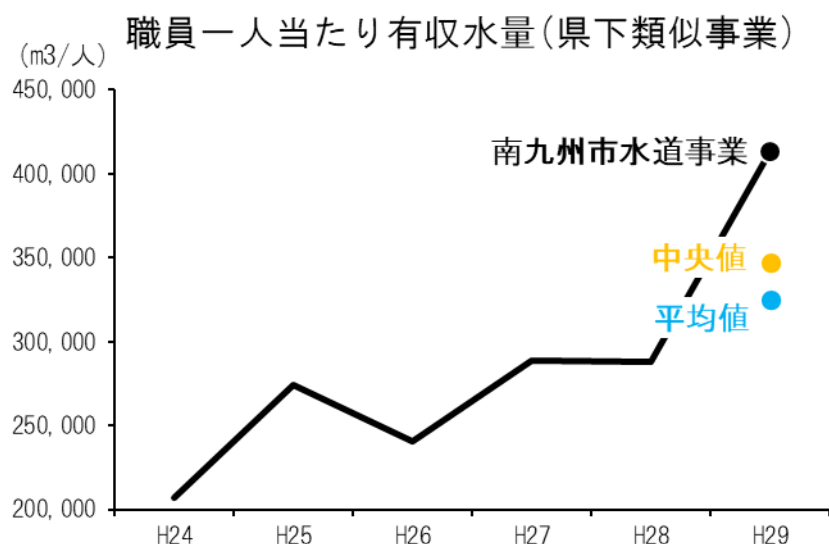
災害などの非常時において、人員不足により満足に対処できない危険性があります。

本市水道事業では、事務職員 8 名、技術職員 3 名及びその他職員 2 名の合計 13 名にて運営しています。

水道施設の工事や維持管理に関することは、本来ならば技術職員が担うべきところですが、人員不足により 3 名の技術職員と 4 名の事務職員等により対応せざるを得ない状況です。

また、水道事業全体を 13 名の職員で運営していますが、災害などの非常時には、重要なライフラインを守るための満足な対処ができないことも懸念されます。

さらには、退職や人事異動により、水道事業における熟練職員が減少することが想定されるため、技術の継承が難しくなっていくことも懸念されます。



い ない と
人がおらんと
できない
仕事もできん！！

⑤ 水道施設の効率性の低下

現 状

これまで分散されていた各給水区域ごとに、施設の更新を実施してきました。

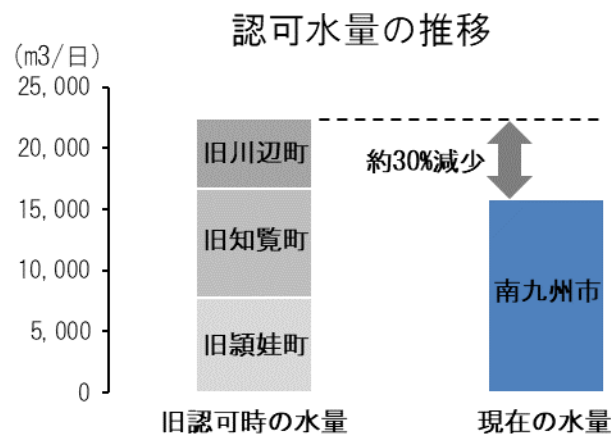
課 題

水道事業の統合により、より一層水道事業の運営基盤の強化を図る必要があります。

本市の水道施設は、起伏の激しい地形に位置しており、類似した水道事業と比べ施設数が非常に多く、効率的な施設配置とは言い難い状況です。

しかしながら、水道事業統合により給水区域間における一体的な水運用計画が可能となり、より効率的な水運用が期待できます。また、現在の供給水量は、過去の認可水量と比べ約30%程度減少していることから分かるように、これまでの人口増加に対して余裕を持った水道施設の整備から反転し、これからは人口減少を考慮した適正な規模の水道施設が求められるところです。

このような状況から、現在の水道施設の効率性が低下することが懸念されるため、施設更新時において、現状及び今後の利用状況に見合った規模への変更(ダウンサイジング)を検討していく必要があります。



施設もダイエット！



3.2 「安全」いつでも安全な水が供給できるか

① 自然災害による水質変化への対応

現 状

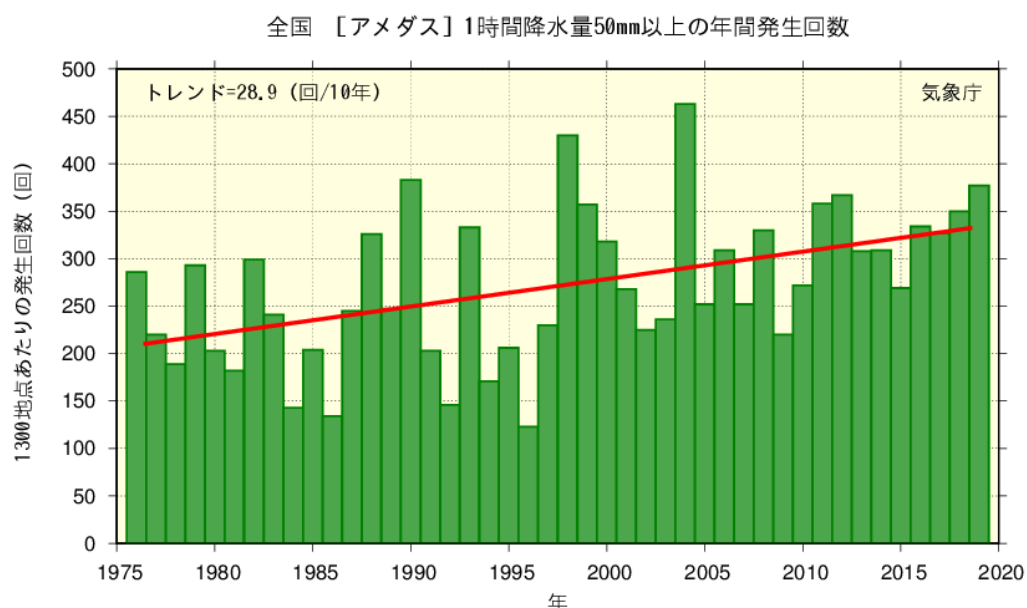
全ての水源施設ごとに、法令に基づいた定期的な水質検査を実施し、その結果を公表しています。

課 題

豪雨や地震時に濁りが発生するなど、不測の事態に対応するための体制をより強化する必要があります。

日常的な水質においては適正な浄水処理を行っており、安心して提供できる水道水ですが、近年頻繁となりつつある豪雨や地震などの災害時において、水源における濁りの発生や水質・水量の変化が懸念されています。

このため、不測の事態に備え、水源水質や取水量の監視体制を強化する必要があります。



負けない
雨にも負けん！
負けない
風にも負けん！

② 市民のニーズに応えた「おいしい水」の供給

現 状

水道水の安全性を確保するため、消毒のための塩素濃度が末端部までなるべく低い値で残留するように調整しています。

課 題

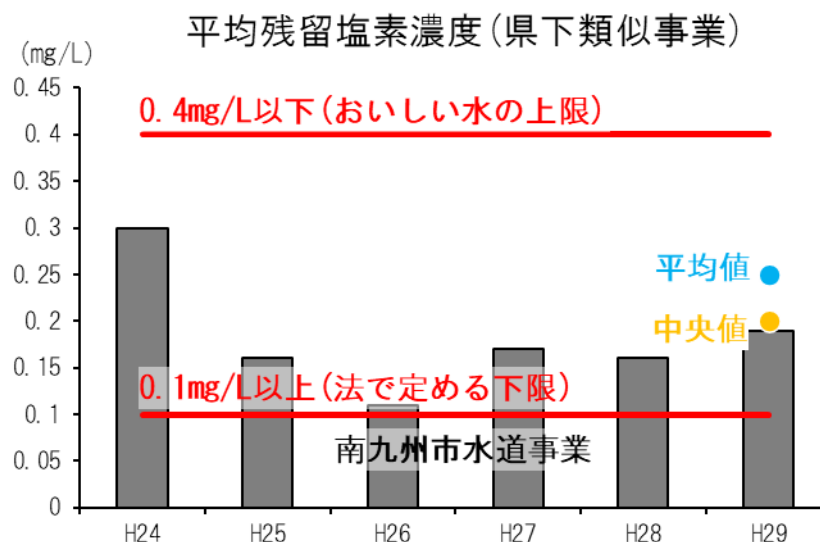
おいしい水を多くの市民の方々へ飲んでもらえるよう、水道水への理解を深めてもらう必要があります。

水道法により、各家庭へ供給される水道水の残留塩素濃度は0.1 mg/L以上と定められています。塩素濃度は気温や水の使用状況により変動するため、ある程度の余裕を持った残留塩素濃度に調整しています。

しかしながら、塩素濃度が高くなると「カルキ臭」と言われるにおいが発生することもあり、水道水の飲用に対する不安材料として挙げられます。

このため、本市水道事業においては区域ごとに濃度調整を行い、南九州市民の方々においしく飲んでもらえるよう、維持管理を徹底しています。

下図に示す通り、鹿児島県下の類似事業と比べても低い値となっており、おいしい水と言われる水準になるよう徹底されています。



おいしいお茶には
おいしい水。



③ 水道法改正に伴う給水装置工事事業者の指定

現 状

給水装置工事を行う工事事業者（以下「指定工事事業者」という）に対して基準に基づく指定を行い、工事に関する審査・検査を行っています。

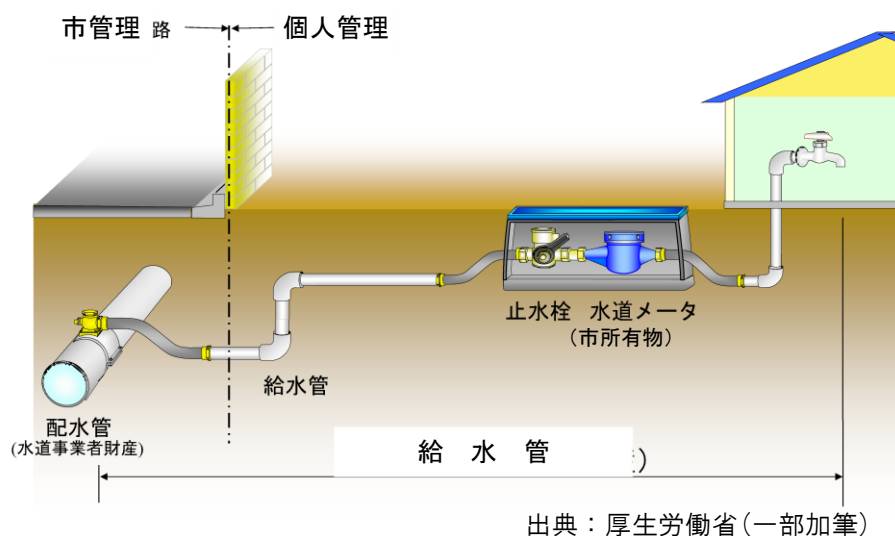
課 題

水道法の改正に伴い、指定工事事業者に対する指定の更新制を導入し、指定工事事業者の資質の保持を図る必要があります。

これまでの指定工事事業者制度は指定についてのみ定められており、有効期間が無いため廃止や休止、無届工事や不良工事などの実態を把握することが困難でした。

このことから、令和元年度の水道法改正において、指定工事事業者の5年間の更新制が義務付けられたところです。

本市水道事業においても、指定期間を5年として指定工事事業者の更新を行い、指定工事事業者の実態把握と資質の保持に努める必要があります。



一緒に頑張ろうぜ
いっどききぼっが！

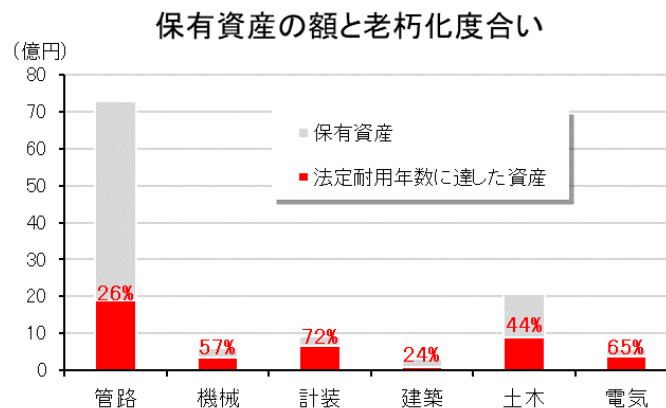
3.3 「強靱」災害時でも市民が頼れる水道か

① 水道施設の老朽化

現 状 限られた財源の範囲内で、優先度に基づいた施設更新を実施しています。

課 題 上水道普及時に整備された多くの施設が、一斉に更新時期を迎えるため、計画的な施設の更新が求められます。

現在保有する水道施設の資産は総額約 100 億円で、うち 7 割の 70 億円程度を管路が占めています。また、法定耐用年数に達している施設も多く、補修・修繕を行いつつ稼働させています。



特に、管路については今後も老朽化が懸念されており、今後 10 年間のうちに約 228 km (総延長の 35%) の更新が必要ですが、令和元年度現在において 60 km (9%) しか完了していないのが現状です。

南九州市 $\phi 50\text{mm}$ 以上の老朽管路の状況



古い施設を
ふりとを
放置しないで
うっちゃんな！



② 耐震化の遅れ

現 状

施設更新時には、管路は耐震性を考慮した資材を選定し、構造物は耐震性能を有する構造により整備しています。

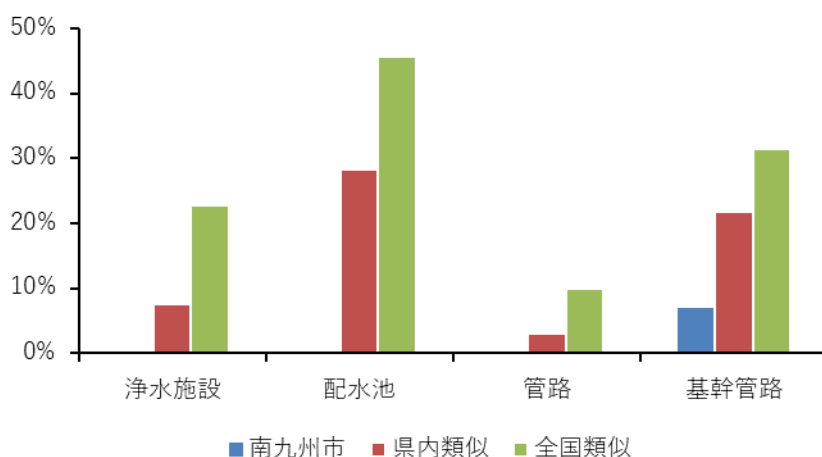
課 題

限られた財源での事業実施となるため、耐震化に遅れが生じています。

鹿児島県においては、水道施設の耐震化が遅れており、全国的な水準に比べ低い水準にあります。

さらに、本市水道事業においては鹿児島県下類似事業体と比べた場合においても、下図に示す通りとなっています。これは、現存する多くの水道施設、特に市町村合併前にすでに整備されていた施設について、耐震化の状況を全て把握できていない現状にあるため、耐震化率として提示できていないことが「0%」として示されているものです。

耐震化率(耐震適合率)の状況



本 気 を 出 し て
いっ だ ま し い れ っ
取 組 ま な け れ ば
は ま ら ん な !

③ 災害時の対応力低下

現 状

近隣自治体や企業と災害時などにおける協定を締結し、いざという時の備えを強化しています。

課 題

限られた水道職員のみでなく、地元企業や市民の方々と協力して災害時の対応能力を向上させる必要があります。

本市水道施設は、起伏の著しい地形に位置するため、200箇所弱の施設にて運用しています。

万が一の大規模災害時には、市役所職員や消防など、それぞれの担当部署にて災害対応する必要があるため、現状の水道職員だけではすべてを対応しきれないことも想定されます。

しかしながら、がけ崩れや停電などで水が供給できない事態となった場合にも、生活に不可欠なライフラインである水道水を必要最小限、各家庭へ届けられることが重要となってきます。

特に非常時には、限られた人員の中で、地元企業や市民の方々と協力して、応急給水や復旧工事などを早急に実施し、滞りなく水道水を供給する必要があります。



市民の方々の
はんたが
おかげです
おかげやっど！



④ 水道法改正に伴い求められる運営体制の強化

現 状

事業運営の組織力強化の一環として、水道事業統合を実施しました。

課 題

水道法の改正に伴い、事業基盤の強化や官民連携、適切な資産管理の推進が求められています。

令和元年10月1日に水道法の一部を改正する法律が施行され、人口減少に伴う水需要の減少、施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道事業が直面する課題に対し、水道基盤の強化を図るため、水道法が改正されました。

これにより、以下に示す改正の概要に基づき、目標達成のための方策を確実に実行する必要があります。

改正の概要

1. 関係者の責務の明確化

- ①国、都道府県及び市町村は水道の基盤の強化に関する施策を策定し、推進又は実施するよう努めなければならないこととする。
- ②都道府県は水道事業者等(水道事業者又は水道用水供給事業者をいう。以下同じ。)の間の広域的な連携を推進するよう努めなければならないこととする。
- ③水道事業者等はその事業の基盤の強化に努めなければならないこととする。

2. 広域連携の推進

- ①国は広域連携の推進を含む水道の基盤を強化するための基本方針を定めることとする。
- ②都道府県は基本方針に基づき、関係市町村及び水道事業者等の同意を得て、水道基盤強化計画を定めることができることとする。
- ③都道府県は、広域連携を推進するため、関係市町村及び水道事業者等を構成員とする協議会を設けることができることとする。

3. 適切な資産管理の推進

- ①水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つように、維持及び修繕をしなければならないこととする。
- ②水道事業者等は、水道施設を適切に管理するための水道施設台帳を作成し、保管しなければならないこととする。
- ③水道事業者等は、長期的な観点から、水道施設の計画的な更新に努めなければならないこととする。
- ④水道事業者等は、水道施設の更新に関する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、公表するよう努めなければならないこととする。

4. 官民連携の推進

地方公共団体が、水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、厚生労働大臣の許可を受けて、水道施設に関する公共施設等運営権※を民間事業者に設定できる仕組みを導入する。

※公共施設等運営権とは、PFIの一種で、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する方式。

5. 指定給水装置工事事業者制度の改善

資質の保持や実体との乖離の防止を図るため、指定給水装置工事事業者の指定※に更新制(5年)を導入する。

※各水道事業者は給水装置(蛇口やトイレなどの給水用具・給水管)の工事を施行する者を指定でき、条例において、給水装置工事は指定給水装置工事事業者が行う旨を規定。



しなければならない事が
せんないかんこつが
沢 山 あ る
ずんばいあつ。

第4章 基本理念と基本方針

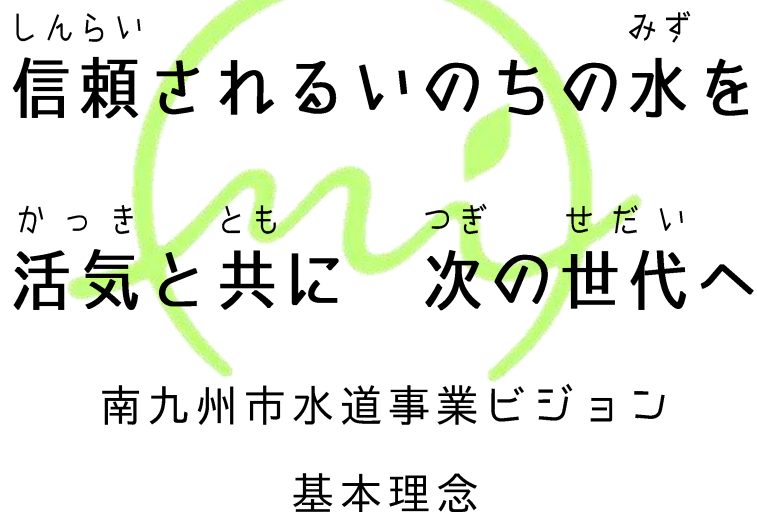
4.1 基本理念

本市水道事業においては、平成24年3月に南九州市地域水道ビジョンを策定し、「自然豊かで 創造と活力に満ち 暮らしといのちが輝く “こころ” やすらぐまち～地域を支える水道の構築を目指して」を基本理念として、その実現を目指してきました。

一方、南九州市としては、平成30年3月に策定した「第2次南九州市総合計画」により「人と自然が共生する 活気あふれる 住みよいまち 南九州市」を将来都市像に掲げたまちづくりを進めています。

これからの水道事業は、将来も安定した経営で、災害時においても頼れる水道を、安全に市民の方々へ供給することが求められます。また、厚生労働省の示す「持続」「安全」「強靱」の観点からも将来像を見据える必要があります。

このことから、本市水道事業における将来ビジョンとして、活気あふれる市民協働で、重要なライフラインである水道を次の世代へ繋いでいくことを理想とし、



これを基本理念に掲げ、「持続」「安全」「強靱」の観点から、本市水道事業の将来における理想像を示し、これを達成すべく具体的に行動します。

4.2 基本方針

持
続

安定した運営が 持続できる水道

安定した事業経営で、課題を後回しにせず、将来も持続していくことが可能な水道

安
全

蛇口から直接飲みたくなる 常に安全な水道

いつでもどこでも安心して、みんなが蛇口から直接飲みたくなる水道

強
靱

不測の事態においても 信頼され続ける強靱な水道

平常時はもとより、災害時においても滞ることなく、市民へ必要な水が供給されるような、頼れる水道

今後の計画においては、緊急性を持って取り組まなければならないものや長期的視野で取り組むべきものなど、時系列的にも内容的にも多様な方向性から施策を実行する必要があります。

このため、次章に掲げる実行すべき施策について、その緊急性に応じた以下の区分に分割・整理することで、より確実な目標達成を目指します。

短期目標

計画期間内において、より具体的内容にて課題解決を図る目標

緊急性を有する対策事業など、課題解決を図るため計画期間内において具体的内容にて実行する目標です。

長期目標

計画期間内において着手し、継続的又は段階的に取り組む目標

課題に対して、長期的な取組みにより段階的な改善を図る目標であり、可能な限り定量的な評価ができるよう、業務指標等を活用し、事後評価も併せて活用します。

第5章 実行施策

5.1 「持続」できる水道

① 運営の持続

長期目標

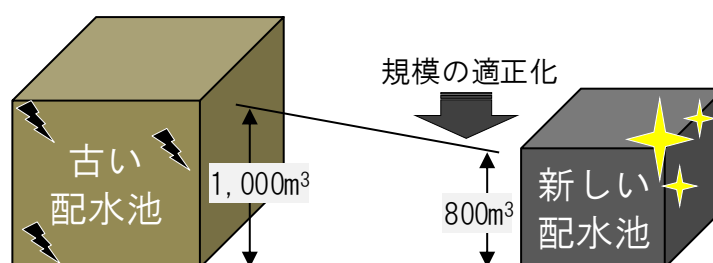
更新時期に応じた施設規模の適正化

人口減少に伴い、必要となる水道施設の規模も変化しています。このため、多くの水道施設においては、規模の縮小によるコスト削減の可能性が多く存在します。

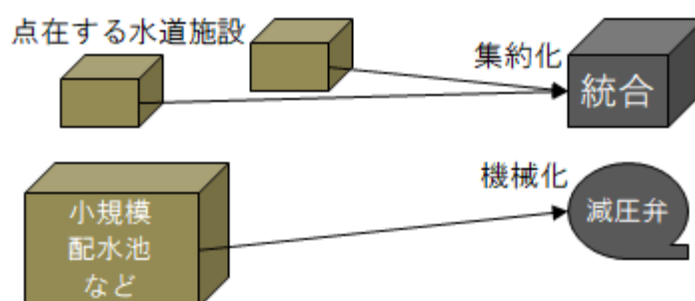
このことから、水道施設の更新時には適正な規模・施設に見合った機能など、コスト削減を主な方針として施設規模の適正化に努めます。

特に、ポンプ設備においては、経年に伴う効率の低下に起因した、動力費の増加が懸念されることから、定期的な更新を実施することで維持費の削減を図ります。

施設規模の適正化例



その他のコスト削減例



短期目標

広域化に関する協議会などへの積極的な参加

近年、全国的に推進されつつある、水道事業の広域化に関して、経営基盤の強化や水道運営の効率化が期待されているところです。

本市水道事業としても、広域化により期待できる効果やその手法について理解を深めるため、開催される協議会などへ積極的に参加し、必要に応じて検討します。

そのため、周辺自治体との連携について協議を行った「南薩地区水道事業の広域連携に関する検討会」にて設定された関係4市(南九州市・指宿市・南さつま市・枕崎市)と協働で、示された施策について広域化に関する項目を積極的に実行できるよう努めます。

- 「南薩地区水道事業の広域連携に関する検討会」による連携施策
- 短期施策

：市境を超えた非常用連絡管の設置の検討

：水質検査の共同委託や資材等の共同購入による経費削減の検討

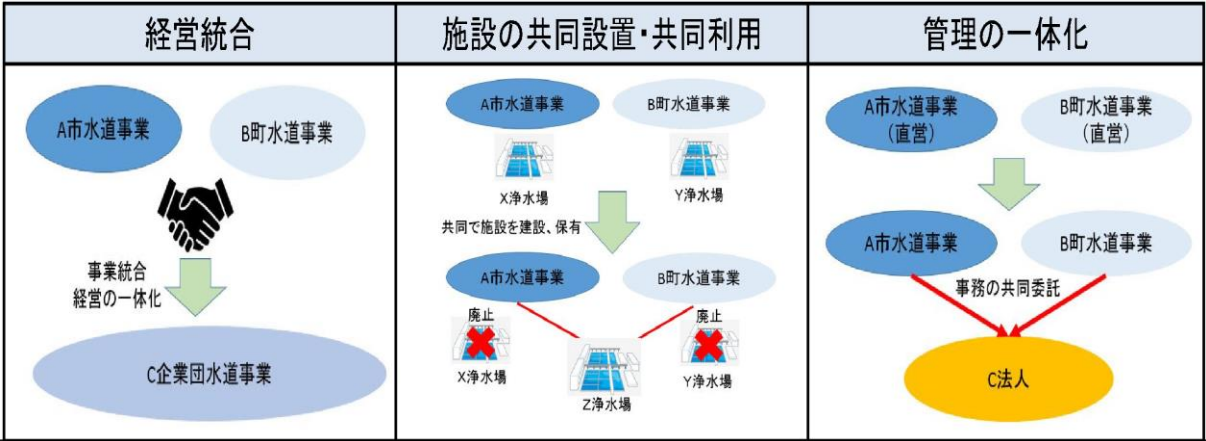
：災害応援協定の締結，合同災害訓練の実施の検討
- 長期施策

：窓口業務の共同化に関する検討

：水道施設の共同化に関する検討

：各種システムの共同化による経費削減の検討

広域化のイメージ(出典：総務省)



良 い 絶 や さ な い よ う に
よ か 施 設 を 絶 や す ん な。

② 経営の持続

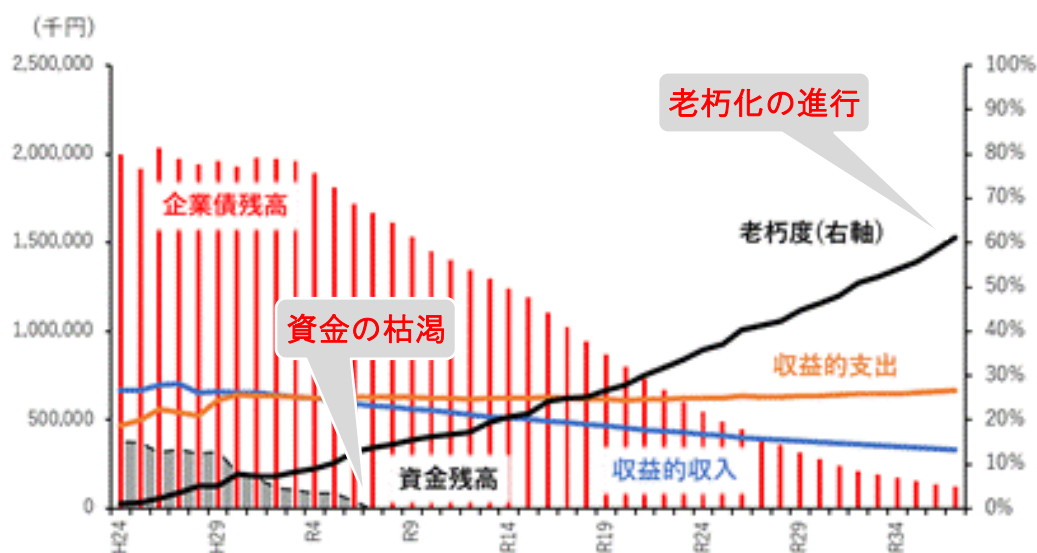
短期目標

コスト削減を前提とした料金体系の適正化による財源確保

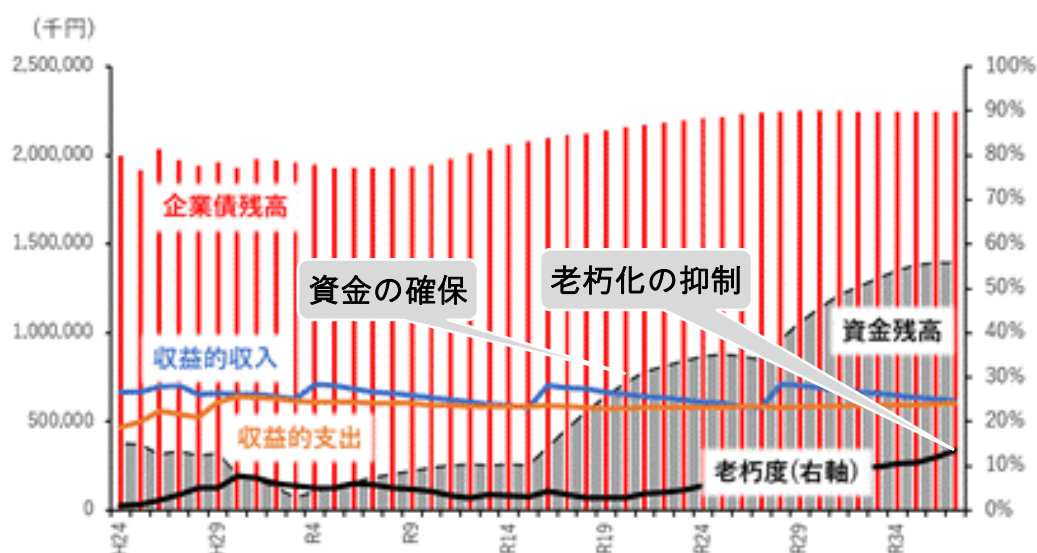
必要となる設備投資に対してコスト削減を図りつつ、適切な料金設定の検討を段階的に実施し、次の世代へ安定した経営環境を引き継げるよう努めます。

そのため、必要な設備投資を削減するよう努めた上で、水道法第14条に規定される公正妥当な手法により、料金体系の適正化による経営基盤の強化を図ります。

現在の料金体系を継続し、設備投資を抑制した場合の予測グラフ



料金の適正化と、必要最低限の設備投資を行った場合の予測グラフ



長期目標

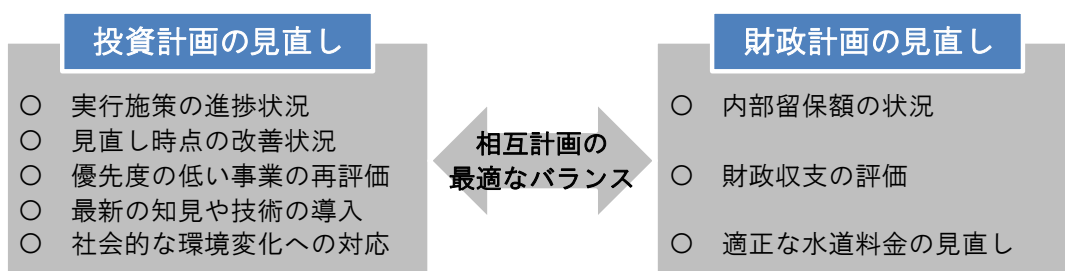
南九州市水道事業ビジョンの実行と定期的な見直し

本市水道事業ビジョンにて示した施策に基づき実行しますが、社会環境の変化などに伴う柔軟性を持った方向修正を行うためにも、定期的な実施内容について評価・見直しを行い、その結果を公表します。

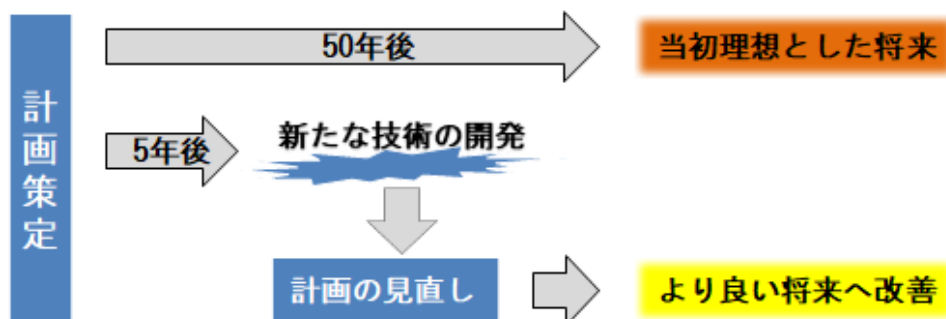
これにより、水道事業において実施している取り組み内容や、その結果を再検討し、需要者である市民の方々へ公表・報告することで、水道事業の経営をより良い方向に改善していくための第一歩となります。

このため、水道事業ビジョン及び経営戦略としての方針に基づき、定期的な評価・見直しを行うよう努めます。

見直し内容の例



見直し時の改善例



お金が
無いと、何もできない！！

③ 環境の持続

長期目標

脱炭素社会の推進に伴う，省エネルギー設備の導入

本市水道事業においては，地形の特性上多くの動力施設を利用しています。令和2年度現在，段階的なポンプ設備の更新を実施しており，高効率モーターを搭載した省エネ型の動力設備へと積極的に更新しているところです。

一方，国の方針として脱炭素社会を目指す方向性が示され，水道事業においてもさらに省エネルギーの意識向上に取り組む必要があります。

このため，ポンプなどの動力施設の更新時においては，建設費のみでのコスト縮減ではなく，建設・維持・廃止を含めたトータルコストの縮減を目指し，今後も継続的に省エネルギー設備を導入していくことで，さらに脱炭素社会への推進に寄与するよう努めます。



更新



長期目標

循環型社会の実現に向けた，再生資源の利活用

水道施設の更新においては，多くの土砂や産業廃棄物の発生が伴います。

建設発生土の再利用やコンクリート・アスファルト殻の再生利用等を含め，コブリスや建設発生土の官民有効利用システムなどの仕組みを活用して，建設副産物の低減及び利活用を図ります。

また，必要に応じて管路埋戻し材への発生土利用の可能性についても継続した検討を行い，循環型社会の実現を目指します。

しかしながら，建設発生土の再利用においては，近年懸念されているヤンバルトサカヤスデの移動の要因となる可能性もあるため，コストとリスクを踏まえた慎重な検討を継続して行います。

自然を大切に！



5.2 常に「安全」な水道

① 水質の安全

短期目標

水質管理体制の強化

近年、度重なる災害により、水道水源における水質の異常が発生する危険性が高まりつつあります。

しかしながら、これらの事象に対処するための水道職員や協力する地元企業なども減少しつつあるのが現状です。

このため、各水道施設の状況を遠隔地においても、一括した管理が可能となるよう、遠隔監視システムを導入します。特に、水道施設の水質について常時監視することができる環境を構築することで、不測の事態においても迅速な対応が可能となるよう努めます。

また、本市水道事業において特に留意している水質として、農薬による汚染が懸念されています。特に湧水については毎年重点的な検査を実施していますが、近年農薬への依存が減少していることで、農薬類への懸念も軽減されているところです。

今後も農薬類に対する水質検査を継続し、検査結果に基づいた迅速な対策を講じることができる体制を整備します。

短期目標

水質検査計画の策定及び公表

これまで、南九州市水道事業においては、毎年水質検査計画を策定し、その計画に基づいた水質管理を行ってきました。

また、水質検査の結果についても、水質の状況について市民の方々へ理解を深めるための一助として、ホームページ等にて公表しています。

これからは、市民の方々に対して、水道に関する理解度向上を含め、水道を利用することへの安心感を得られるよう、水質検査計画についても定期的な公表をホームページにて行い、水道水質の安全についても理解を得られるよう、市民の方々が入手しやすく簡単な方法での情報提供を実施します。



良い水を
よかみつを
飲ませてほしい
飲むまっせつくれ。

② 市民の安全

短期目標

貯水槽水道管理者への適切な指導

水道水を、受水タンク等を介して利用している貯水槽水道は、主として商業施設や学校、病院などの大型施設において利用されています。

10m³以上の容量を有する貯水槽を保有する場合については、水道法において基準が定められており、衛生管理が徹底されています。しかしながら、10m³以下の小規模な貯水槽水道においては、水道法の直接的な規制がなく、本市水道事業の定めた供給規定に基づき運用する必要があります。

このため、当該規定に定められた管理基準において、貯水槽水道管理者に対し、適切な管理が行われているかの指導を徹底し、それを利用する市民の衛生水準の確保に努めます。

短期目標

水安全計画の策定

水道における様々なリスクを想定した上で、安全な水を供給するための方策として、「水安全計画」の策定が推進されています。

本市水道事業においても、水安全計画を策定していますが、段階的な内容の充実に努めています。

今後も、社会環境の変化に追従しつつ、当該計画の内容をより実用的な計画へ方向修正しているところです。

本計画においても、市民の方々へ理解しやすい内容で情報提供していくことが重要となりますが、水道の安全の根幹に関わる事項であるため、安全管理上、支障が生じない内容での公表が可能かどうかを含めて検討を行い、市民の水道に関する安全を確保するよう努めます。

長期目標

広報強化による水道への理解向上

本市水道事業における、水道施設や経営のしくみを含め、水道というものを市民の方々と協働で運用していくためには、水道に対する理解を得られることが重要となります。

様々な情報が飛び交う現在、水道の安全に対する認識の向上を図るため、市民の方々に対する説明責任を果たすことで、理解向上を目指します。

命の水は
私たちが守るから
おいどんたが守って。



5.3 信頼され続ける「強靱」な水道

① 強靱な体制

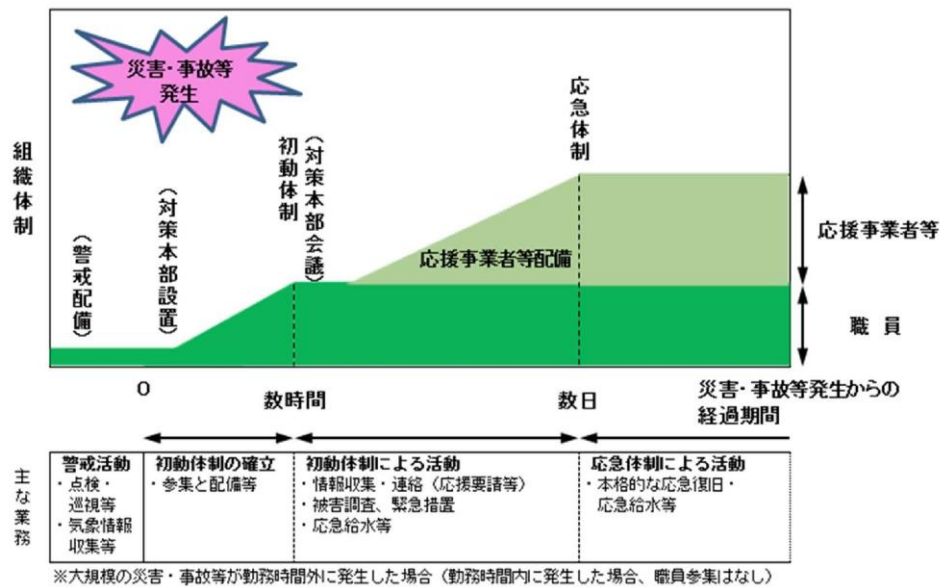
短期目標

危機管理マニュアルの整備

水質汚染や風水害、地震災害などの災害が発生した場合には、迅速な対策活動を実行できるように、水道事業に応じたマニュアルの作成が求められています。

本市水道事業においても、当該マニュアルを基礎とした災害時の行動計画を段階的に整備し、市民の方々も含めた協力を得つつ、災害時も安心して水道を利用できるよう努めます。

災害・事故など発生時の組織体制の推移イメージ (厚生労働省)



短期目標

水道施設台帳の整備

令和元年の水道法改正に伴い、水道事業の保有する多くの施設に対して、適切な管理が実施されるよう、資産管理の適正化が義務付けられました。

本市水道事業においては、広範囲にわたる水道施設を適正に管理するため、早い段階で管路データのシステム整備や水道施設台帳を作成・整備することで、次世代への水道施設の継承を円滑なものとする必要があります。このため、システム化された施設台帳を整備し、これを継続的に更新していくことで、資産管理の適正化を図ります。

短期目標

組織力の強化

水道職員の人員不足に加え、熟練職員の減少も懸念されており、災害時などの緊急時に対応できる能力が必要となるため、職員の技術力強化が求められます。

本市水道事業においては、少数精鋭の水道職員を確保・育成するため、研修会などへの参加による技術力強化や、技術者の雇用、退職者の再任用により水道事業全体の組織力強化に努めます。

施設も人も
財産じゃっど！



② 強靱な施設

短期目標

耐震化計画の策定

近年、南海トラフ地震など地震に対する災害が危惧されており、万が一発生した場合には、水道施設を含め多大な影響を及ぼす可能性があります。この対策として、地震に強い水道施設を整備するためには多くの時間と費用が必要となります。

現時点においても管路や施設の更新時には、耐震性を考慮した整備を実施しているところですが、多大なコストや時間を最低限に抑えるため、計画的な整備の実施が不可欠です。

このことから、耐震性の向上を目的とした水道事業耐震化計画の検討を重ね、より現実的かつ効果的な計画を策定・公表します。

長期目標

耐震診断の実施

本市水道事業においては、古くに築造された水道施設において、その構造物の耐震性など、詳細を把握できていないのが現状です。

このため、施設台帳の整備に併せて水道施設の現状について詳細を把握し、これらを管理するためのシステム化を推進しているところです。

詳細の把握に併せて、簡易耐震診断を実施し、水道施設の耐震性について把握することで、特に注意すべき水道施設を抽出し、より詳細な耐震化が図れるよう努めます。

また、簡易耐震診断により抽出された成果を基に、段階的な詳細診断及び耐震補強など適切な対策を実施します。

短期目標

老朽化施設の優先度・重要度に応じた更新

水道事業では、管路や建物、機械や電気設備など多くの施設について更新時期が近づいています。これらの施設をまとめて更新するとなれば、多くの費用や労力が必要となり、全ての更新は現実的に不可能と考えられます。

このため、基幹病院や避難所を主とした重要管路や基幹管路など、優先的に更新すべき対象施設を明確化し、老朽化施設の更新優先度を設定して、より効果的な更新計画を策定します。

短期目標

水道施設間のバックアップ体制の強化

本市水道事業においては、地形の特性上多くの水道施設が分散配置されています。しかしながら、渇水時の水量不足に加え、近年多発する豪雨時や地震時における水質悪化が懸念される水源も点在しており、早急な対策が求められているところです。

これらに対応するため、分散配置されている施設を連絡管で接続し、必要な場合にお互いの水をやり取りするバックアップ体制の強化に努めているところです。また、体制強化の一環として、緊急時においても十分な水を供給する必要があるため、これに対応できる貯水施設を整備し、安定した水の供給ができる体制の強化に努めます。

水道施設も
支えあおう！



③ 強靱な連携

短期目標

市民との連携

将来の水道をより強いものとするためには、市民の方々の協力が不可欠です。万が一、想定外の大規模な災害が発生した場合、蛇口から水がでなくなることも想定しておく必要があります。非常時においても、最小限の飲料水を各家庭へ届けることが重要で、各地区への応急給水や、配水池などの主要施設における飲料水の配給など、多くの可能性を視野に入れた準備が必要となります。

本市水道事業においては、小規模なトラックにて運搬可能な応急給水タンクを整備しているところですが、引き続き給水タンクの拡充に努める必要があります。

今後は、より円滑な市民との連携を図るため、応急給水タンク等の拡充についての検討を含め、災害を想定した定期的な応急給水訓練や断水想定訓練の実施に向けた検討に着手します。

長期目標

近隣自治体との連携

鹿児島県における南薩区域の連携協定を主体として、近隣自治体との合同訓練や災害協定、事前の資材のやり取りや職員間の交流などを積極的に実施し、災害等に備えた活動を実行します。

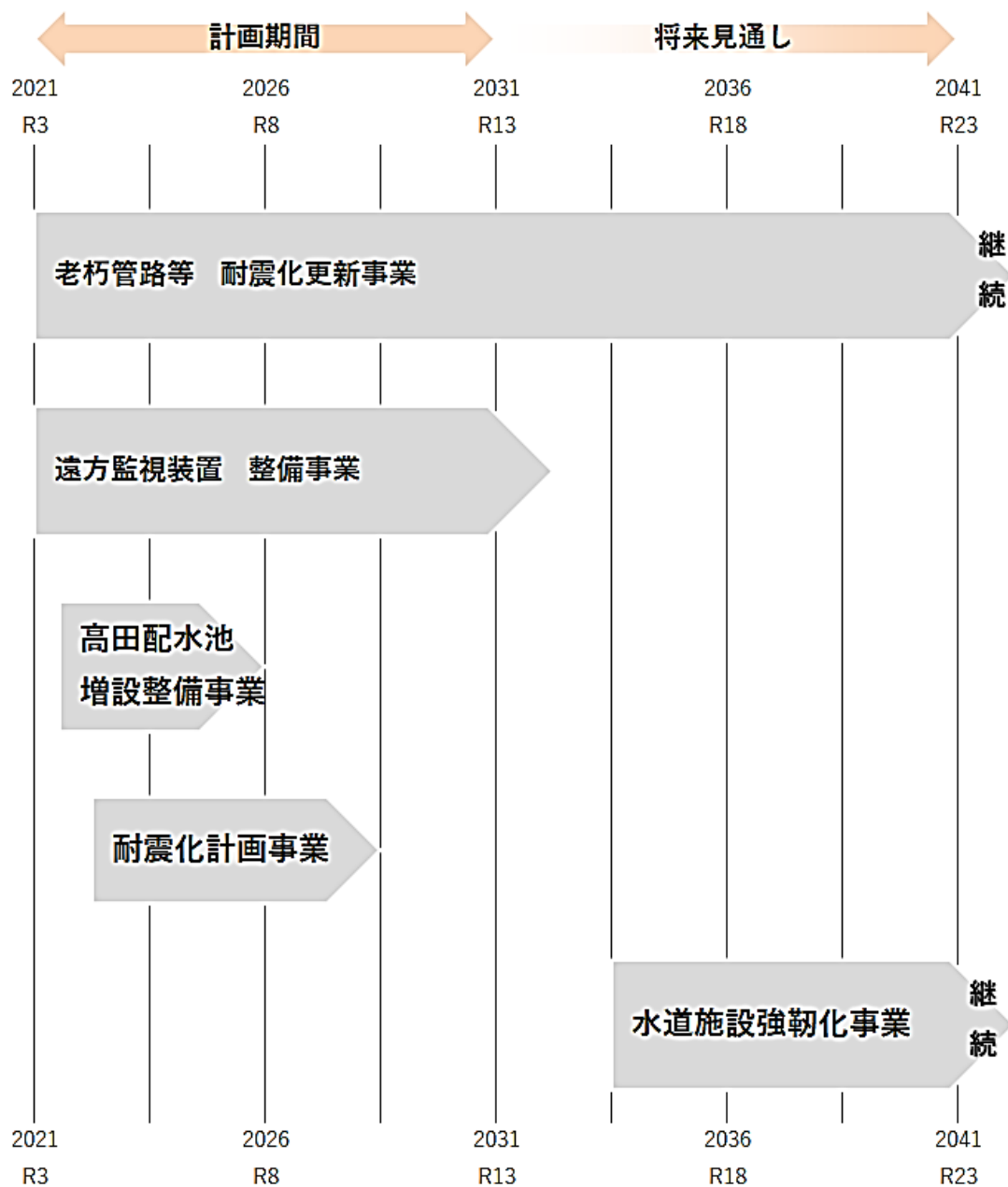


自 分 の こ と だ け で な く
わがこっばっかいじゃなかつせ
協力しましょう
協力しもんそ。

第6章 経営計画

6.1 整備計画

本市においては、将来を見越した施設整備を行うため、継続的な対策事業を実施します。事業実施においては、水道職員や地元企業、市民の方々など、多くの関係者の協力のもと、適正な実施が可能となるため、今後の主要な計画について示します。



老朽管路等 耐震化更新事業

事業費（継続事業）
年間 1 億 8 千万円

老朽管路及び老朽施設について優先度及び重要度に応じて更新し、同時に耐震化を講じる事業です。

遠方監視装置 整備事業

総事業費 5 億円
完成目標 2032 年度

災害対策を主として、本市全域の水道施設の状況を常時把握することが可能となるよう、遠方監視装置の整備を推進します。

高田配水池 増設整備事業

総事業費 1 億 5 千万円
完成目標 2025 年度

地震や豪雨などの災害時において、安定的な水道水の供給が可能となるよう、配水池の増設整備を実施します。

耐震化計画事業

総事業費 5 千万円
完成目標 2029 年度

現状の水道施設が耐震能力を有するか否か。また、耐震能力を向上するため、抽出した施設ごとに調査し、その結果をもとに、基本となる実施計画を立案します。

水道施設強靱化事業

事業費（継続事業）
年間 5 千万円(2033 年度以降)

耐震化計画事業において示された方針に基づき、施設の耐震補強や施設の統廃合などを、計画的に実行する事業です。

また、時代の変化に応じて水道施設に求められる水準が、今後向上していくことも想定されるため、水質などの安全に対するレベルアップも図るために継続的な事業実施が必要となります。

6.2 財政収支計画

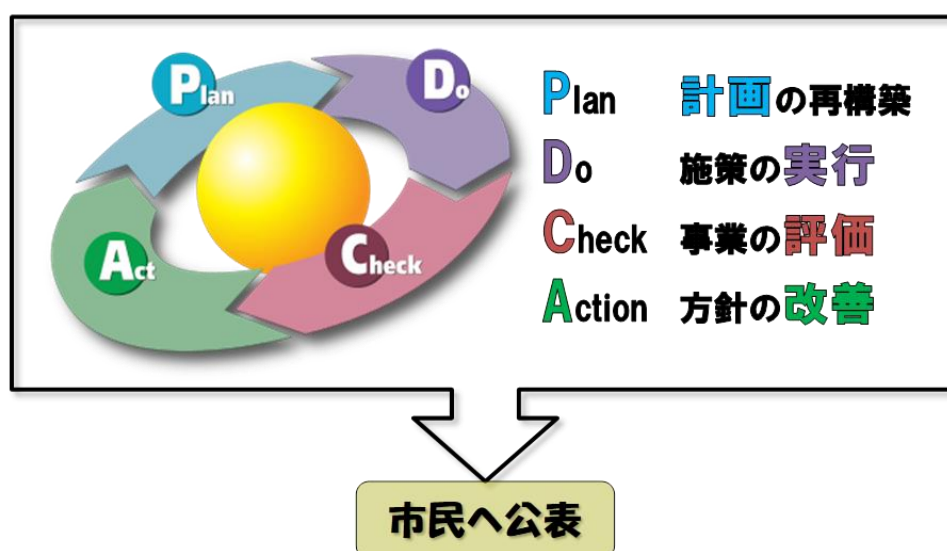
財政収支計画表(千円)			実績	実績	実績	実績	実績	実績	
年 度			H26	H27	H28	H29	H30	R1	
区 分			2014	2015	2016	2017	2018	2019	
有収水量(m³/年)			2,891,417	2,889,040	2,883,462	4,126,328	4,091,258	3,994,195	
収益的収支(税抜)	収益的収入	水道料金	548,467	544,818	539,599	522,362	518,777	507,076	
		給水負担金	5,510	5,540	5,027	5,350	3,670	4,340	
		他会計負担金	1,872	1,660	7,088	1,990	1,600	1,790	
		他会計補助金	68,362	80,339	48,065	0	0	0	
		他会計補助金(利息)	5,124	5,103	4,958	15,392	14,363	13,290	
		他会計補助金(元金)	15,135	15,726	13,817	40,249	41,135	45,960	
		諸手数料	119	81	82	0	0	0	
		長期前受金戻入	36,144	39,176	33,713	74,169	66,351	54,803	
		その他の収入	15,065	13,569	1,750	1,786	9,226	4,269	
	収益的収入計		695,799	706,013	654,100	661,298	655,121	631,528	
	収益的支出	職員給与費	138,718	123,850	117,268	116,325	112,781	109,966	
		動力費	51,593	48,216	44,248	68,515	74,179	70,763	
		薬品費	1,072	988	1,000	1,565	1,734	1,610	
		修繕費	36,112	34,758	34,016	53,847	71,688	45,402	
		委託料	25,091	20,978	32,227	17,801	21,456	28,509	
		減価償却費	158,021	157,215	158,971	277,150	271,056	271,395	
		(内 既存分)	158,021	157,215	158,971	277,150	271,056	271,395	
		(内 新規分)	0	0	0	0	0	0	
		資産減耗費	9,630	18,407	3,516	7,520	13,424	20,475	
		支払利息	49,916	47,386	44,326	41,461	38,573	36,040	
		(内 既存分)	49,916	47,386	44,326	41,461	38,573	36,040	
		(内 新規分)	0	0	0	0	0	0	
		その他の経費	90,768	93,661	88,123	29,530	39,723	35,421	
		収益的支出計		560,922	545,459	523,696	613,713	644,615	619,579
経 常 損 益		134,877	160,554	130,404	47,586	10,507	11,949		
資本的収支(税込)	資本的収入	企業債	46,800	74,700	130,000	80,000	180,000	130,000	
		工事負担金	807	7,090	0	927	0	1,733	
		国・県補助金	14,060	11,929	14,401	0	0	0	
		他会計出資金	0	0	0	0	0	0	
	資本的収入計		61,667	93,719	144,401	80,927	180,000	131,733	
	資本的支出	建設改良費(拡張)	77,969	103,639	138,184	99,371	99,200	0	
		建設改良費(改良)	90,065	144,063	184,245	219,808	315,881	300,000	
		企業債償還金	138,903	144,035	108,076	113,986	113,343	132,768	
		(内 既存分)	138,903	144,035	108,076	113,986	113,343	132,768	
		(内 新規分)							
		その他	1,201	976	3,579	15	1,822	839	
		資本的支出計		308,138	392,712	434,084	433,179	530,245	433,607
		収入が支出に不足する額		246,471	298,993	289,683	352,252	350,245	301,874
補填財源	損益勘定留保資金	266,384	297,000	259,178	258,086	228,636	249,016		
	利益剰余金処分額								
	繰越工事資金								
	その他								
合 計									
資金残高		314,776	336,835	310,340	320,117	203,809	150,951		
企業債	企業債残高(既存分)	2,037,965	1,980,300	1,948,361	1,968,721	1,935,378	1,982,610		
	企業債残高(新規分)								
	合 計	2,037,965	1,980,300	1,948,361	1,968,721	1,935,378	1,982,610		
有収水量 (m³)			2,891,417	2,889,040	2,883,462	4,126,328	4,091,258	3,994,195	
供給単価 (円/m³)			189.69	188.58	187.14	126.59	126.80	126.95	
給水原価 (円/m³)			181.49	175.24	169.93	130.76	141.34	141.40	
資本単価 (円/m³)			71.92	70.82	70.50	77.21	75.68	76.97	
料金回収率 (%)			104.51	107.61	110.13	96.82	89.71	89.78	
企業債残率 (%)			372	363	361	377	373	391	

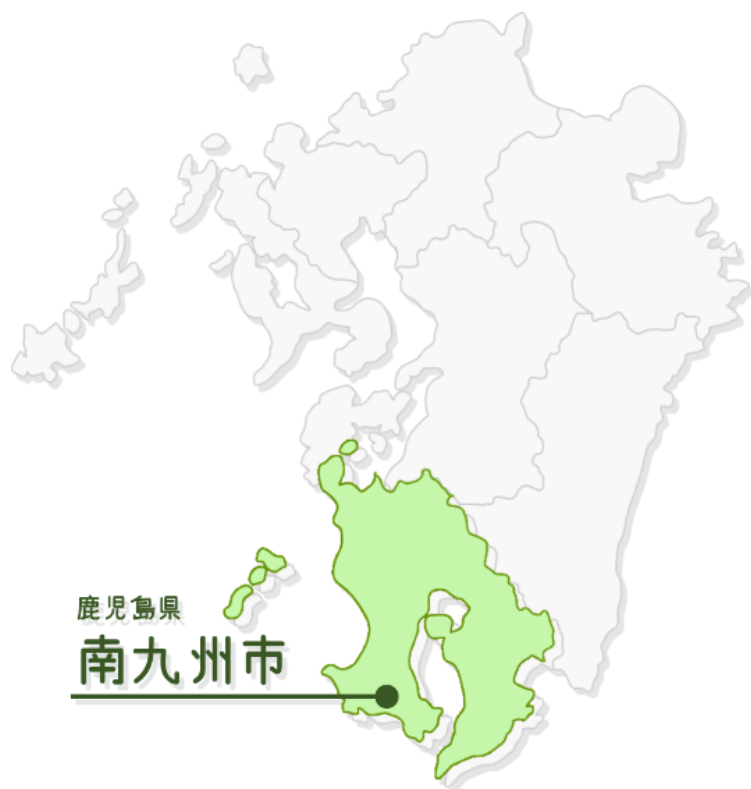
計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画
R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
3,916,973	3,853,380	3,790,849	3,739,581	3,668,904	3,609,454	3,550,996	3,503,083	3,436,986	3,381,402
498,430	491,370	575,279	568,387	559,503	551,755	544,173	537,639	529,292	521,997
4,256	4,187	4,119	4,063	3,986	3,921	3,857	3,805	3,733	3,673
1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12,143	10,960	9,778	8,612	7,506	6,708	6,090	5,488	4,890	4,343
47,935	47,602	47,430	47,950	40,597	34,858	34,422	35,024	32,761	28,672
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64,773	63,112	61,451	59,790	58,130	56,469	54,808	53,147	51,486	49,825
4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
633,237	622,931	703,757	694,502	675,422	659,411	649,050	640,803	627,862	614,210
110,500	110,500	110,500	110,500	110,500	110,500	110,500	110,500	110,500	110,500
69,395	68,268	67,160	66,252	65,000	63,946	62,911	62,062	60,891	59,906
1,578	1,553	1,528	1,507	1,478	1,454	1,431	1,412	1,385	1,363
66,031	64,957	60,694	59,268	67,853	67,671	64,420	61,784	60,320	55,927
28,500	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500
264,610	264,064	262,454	263,477	263,915	262,260	259,885	258,455	257,588	254,515
264,610	257,825	251,040	244,255	237,470	230,686	223,901	217,116	210,331	203,546
0	6,239	11,414	19,222	26,444	31,574	35,984	41,339	47,257	50,969
18,141	12,285	17,199	14,332	11,329	10,510	13,650	16,038	10,306	12,865
32,957	32,796	32,146	33,322	34,386	35,009	35,631	36,725	38,058	38,237
32,957	29,470	26,060	23,072	20,284	18,171	16,466	14,831	13,233	11,789
0	3,326	6,086	10,250	14,102	16,838	19,164	21,895	24,825	26,448
35,593	35,593	35,593	35,593	35,593	35,593	35,593	35,593	35,593	35,593
627,304	618,516	615,774	612,752	618,554	615,444	612,521	611,069	603,141	597,407
5,933	4,415	87,983	81,751	56,868	43,966	36,530	29,734	24,721	16,803
166,300	138,000	208,200	192,600	136,800	117,600	142,800	157,800	99,000	120,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
166,300	138,000	208,200	192,600	136,800	117,600	142,800	157,800	99,000	120,000
11,500	50,000	95,000	111,000	62,000	42,000	38,000	28,000	14,000	11,500
265,800	180,000	252,000	210,000	166,000	154,000	200,000	235,000	151,000	188,500
141,997	149,518	146,462	147,731	135,704	126,122	129,183	125,040	121,352	110,149
141,997	149,518	146,462	147,731	135,704	126,122	123,998	115,447	105,075	87,539
0	0	0	0	0	0	5,185	9,592	16,277	22,610
0	15,000	15,000	15,000	5,000	4,000	0	0	0	11,000
419,297	394,518	508,462	483,731	368,704	326,122	367,183	388,040	286,352	321,149
252,997	256,518	300,262	291,131	231,904	208,522	224,383	230,240	187,352	201,149
223,911	217,652	300,262	291,131	231,904	208,522	224,383	230,240	187,352	201,149
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29,086	38,866	0	0	0	0	0	0	0	0
252,997	256,518	300,262	291,131	231,904	208,522	224,383	230,240	187,352	201,149
121,865	82,999	88,922	97,560	139,639	191,384	222,257	243,098	296,875	330,084
1,970,614	1,821,096	1,674,634	1,526,903	1,391,199	1,265,077	1,141,079	1,025,632	920,557	833,018
0	166,300	304,300	512,500	705,100	841,900	954,315	1,087,522	1,229,045	1,305,435
1,970,614	1,987,396	1,978,934	2,039,403	2,096,299	2,106,977	2,095,393	2,113,154	2,149,602	2,138,453
3,916,973	3,853,380	3,790,849	3,739,581	3,668,904	3,609,454	3,550,996	3,503,083	3,436,986	3,381,402
127.25	127.52	151.75	151.99	152.50	152.86	153.25	153.48	154.00	154.37
143.61	144.13	146.23	147.87	152.75	154.86	157.06	159.27	160.51	161.94
75.97	77.04	77.71	79.37	81.31	82.36	83.22	84.26	86.02	86.58
88.60	88.47	103.78	102.79	99.84	98.71	97.57	96.36	95.95	95.33
395	404	344	359	375	382	385	393	406	410

第7章 フォローアップ

本市水道事業ビジョンは、10年間の計画期間を定め、経営戦略としての方向性を示しつつ、掲げた目標の達成を目指します。中長期的な将来の動向を視野に、環境の変化や実行施策の実施状況を踏まえ、定期的な計画の評価や見直しを実施することで、水道事業のレベルアップ及び市民への説明責任を果たします。

これらの取り組みにおいて、PDCAサイクルに準じた実行体制を整備し、計画・実行・評価・改善を実行することで、計画の再構築を図ります。





南九州市水道事業ビジョン

～戦略的な経営への挑戦～

令和3年3月

お問い合わせ先

南九州市役所 水道課

鹿児島県南九州市知覧町郡6204番地

TEL:0993-83-2511 FAX:0993-83-1955