

指宿市水道ビジョン (改訂版)



写真：池田湖より開聞岳を望む

平成 26 年 1 月

指 宿 市 水 道 課

目次

はじめに～指宿市水道ビジョン（改訂版）について～

	頁
第1章 水道事業の現況	1
1.1 本市水道事業の概要と沿革	3
1.2 本市水道事業の現状	4
1) 給水区域	4
2) 水道施設	5
3) 水質	8
4) 水道料金	9
第2章 理想像の設定	10
2.1 水道事業の理想像	11
2.2 水道事業の目標	16
第3章 基本方針の設定	17
3.1 計画期間	18
3.2 実現化方策	19
1) 実現化方策のリストアップ	19
2) 施設整備の概要	20
3) 事業費	27
3.3 スケジュール	27
3.4 財政計画	28
3.5 フォローアップの実施	30
おわりに	31

はじめに～指宿市水道ビジョン(改訂版)について～

厚生労働省では、これからの水道事業における運営基盤の強化、安心・快適な給水の確保、環境・エネルギー対策など多くの課題を解消することを目的として、平成16年6月に「水道ビジョン」を策定（平成20年7月改訂）しています。「水道ビジョン」が掲げる「世界のトップランナーを目指してチャレンジし続ける水道」を基本理念とし、各水道事業者が中心となり水道事業を改善・改革することが求められています。

そうした背景のもと、水道事業における課題を現状から将来の見通しまで一貫して評価し、各水道事業関係者の共通の目標となる将来像を設定するため、平成17年10月に「地域水道ビジョンの作成について」が通知され、地域水道ビジョンを作成することが推奨されています。

指宿市では「第1次指宿市総合振興計画2008」に基づき、まちづくりを進めています。この計画における水道事業の基本方針として、安全で安心できるおいしい水を供給するため、施設の整備・拡充、老朽化した設備の更新および低水圧地域の解消を図るとともに、効率的な水道事業の運営に努めることを掲げています。また、本市が行う主要施策として、水の安定供給、施設の維持管理、節水意識の啓発をあげています。

本市水道事業が将来にわたって効率的で安定した経営を行うために、本市水道事業の現状の課題を踏まえた新たな事業計画の策定が求められ、水道事業の現況の整理および将来の水需要量を予測し、その結果をもとにした目指すべき将来像および目標の設定を行い、目標の実現化に向けた新たな方向性を定めるものとして、平成22年3月に「指宿市水道ビジョン」を策定しました。

しかしながら、平成25年の現在、水道をとりまく状況は、策定した3年前とは大きく変化しています。

まず一点目に、平成26年度から新地方公営企業会計制度が施行されます。施行されたことに伴い、財政規律の確保、透明性の向上を図ることになります。

二点目に、日本の総人口の減少問題があげられます。平成22年頃、1億2806万人を最大値として、以後、減少傾向に転じており、現在の年齢別の人口構成や出生率の状況を踏まえると、今後の人口の減少傾向は確定的で、水道にとって給水人口や給水量も減少し続けることを意味しています。今後は給水人口や給水量の減少を前提として、老朽化施設の更新需要に対応するための様々な施策を講じる必要があります。

はじめに～指宿市水道ビジョン(改訂版)について～

三点目に、東日本大震災の経験です。平成23年3月に発生した東北地方太平洋沖地震等一連の地震は、水道にも多大な影響を及ぼしました。他方でみると東海地震、東南海・南海地震や首都直下地震は、近い将来での発生が現実味を帯びてきています。

水道においても、これまでの震災対策を抜本的に見直した危機管理の対策を講じることが求められています。

このような背景から、平成22年3月に策定した「指宿市水道ビジョン」を踏まえつつ、これまで国民の生活や経済活動を支えてきた水道の恩恵をこれからも享受できるよう、将来を見据えて水道の理想像を明示するとともに、その理想像を具現化するため、今後、当面の間に取り組むべき施策の方向性を提示するものとして、『指宿市水道ビジョン(改訂版)』を策定しました。



～第1章 水道事業の現況～



薩摩富士「開聞岳」

第1章 水道事業の現況

1.1 本市水道事業の概要と沿革

本市は、平成 18 年 1 月 1 日に指宿市、山川町、開聞町が合併して誕生した市です。本市は、鹿児島県の薩摩半島最南端に位置しており、東は鹿児島湾を隔てて大隅半島に対峙し、西は南九州市、南は東シナ海、北は県都の鹿児島市に面しています。

本市の中央部には九州最大の湖である「池田湖」、東部には湖の干満で陸続きになる環境省のかおり風景 100 選に認定された「知林ヶ島」、南西部に標高 924m の日本百名山のひとつで薩摩富士と呼ばれる「開聞岳」、南部には南国ムードが漂う岬の「長崎鼻」を有しています。

また、霧島火山帯、鹿児島湾入口のカルデラの中に位置することから、その副産物として、世界的にも珍しい天然砂むし温泉をはじめとする豊富な温泉資源に恵まれています。

さらに、約 500 年前の海底火山の噴火によって形成された薩摩半島最南にある天然の良港の「山川港」や、国土交通省の水の郷百選に認定された「唐船峡」などがあります。

本市の「指宿市水道事業」は、旧山川町、旧開聞町との合併と同時に旧指宿市水道事業が旧山川町水道事業、旧開聞町水道事業を全部譲り受けたものです。

旧指宿市水道事業は昭和 9 年 7 月に創設認可を受け、昭和 12 年 6 月に給水を開始しました。その後は拡張事業により給水区域を拡大し、平成 16 年の第 7 回拡張事業認可では計画給水人口 30,600 人、計画一日最大給水量 23,700m³となっています。

旧山川町水道事業は昭和 5 年 8 月に創設認可を受け、昭和 8 年 4 月に給水を開始しました。その後は拡張事業により給水区域を拡大し、平成 16 年 1 月の第 7 回拡張事業認可では計画給水人口 10,500 人、計画一日最大給水量 8,147m³となっています。

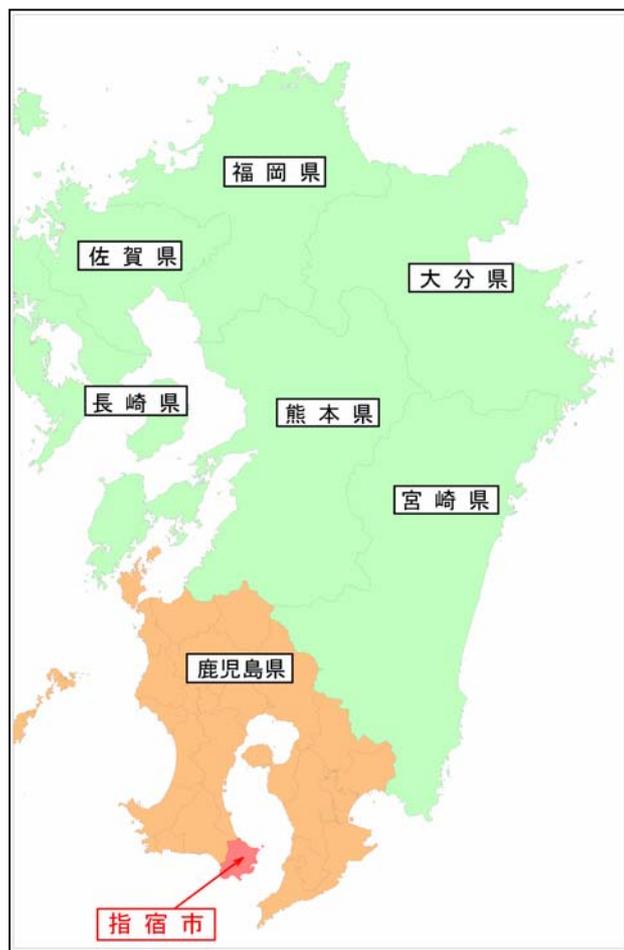


図-1.1 指宿市の位置図

第1章 水道事業の現況

旧開聞町水道事業は昭和 28 年 1 月 16 日に創設認可を受け、昭和 30 年 12 月に給水を開始しました。その後は拡張事業により給水区域を拡大し、平成 13 年 2 月の第 4 回拡張事業認可では計画給水人口 7,500 人、計画一日最大給水量 5,600m³となっています。

さらに、平成 21 年度には鰻池水源地の原水水質改善を目的に、小雁渡浄水場における浄水方法を全量急速ろ過方式に変更する第 7 次拡張変更事業の届出を行い、計画給水人口 42,100 人、計画一日最大給水量 30,400m³となっています。(目標年度平成 26 年度)

平成 24 年度における、本市の行政区域内人口は 44,082 人、給水人口は 43,814 人で、水道普及率は 99.4%となっています。



小雁渡浄水場（急速ろ過機）〔山川地域〕



池田水源地（浅井戸：取水ポンプ）〔指宿地域〕



岡元平水源地（深井戸）〔開聞地域〕

1.2 本市水道事業の現況

1) 給水区域

本市の現在の給水区域は図-1.2 に示すとおりとなっています。

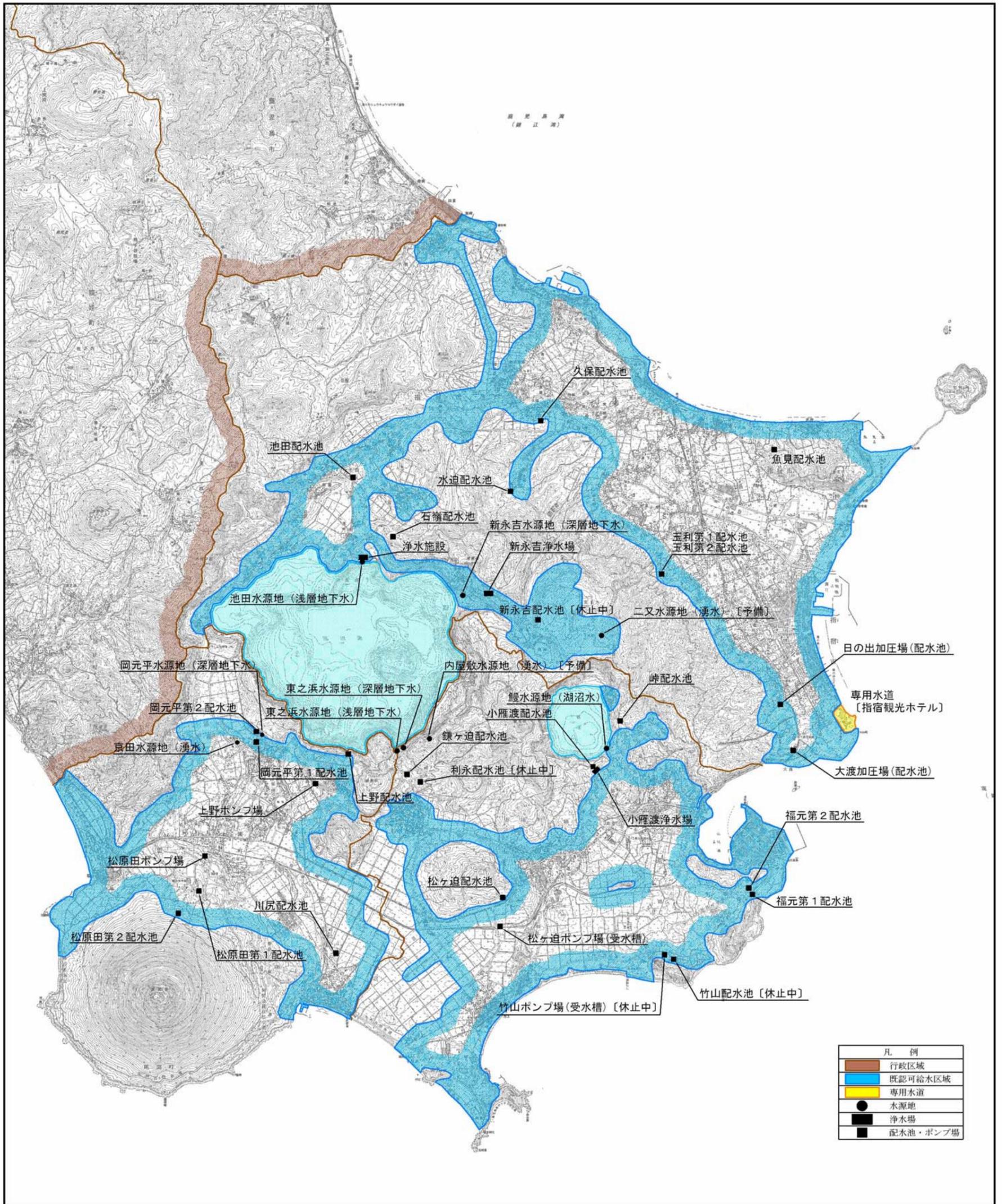


図-1.2 給水区域図

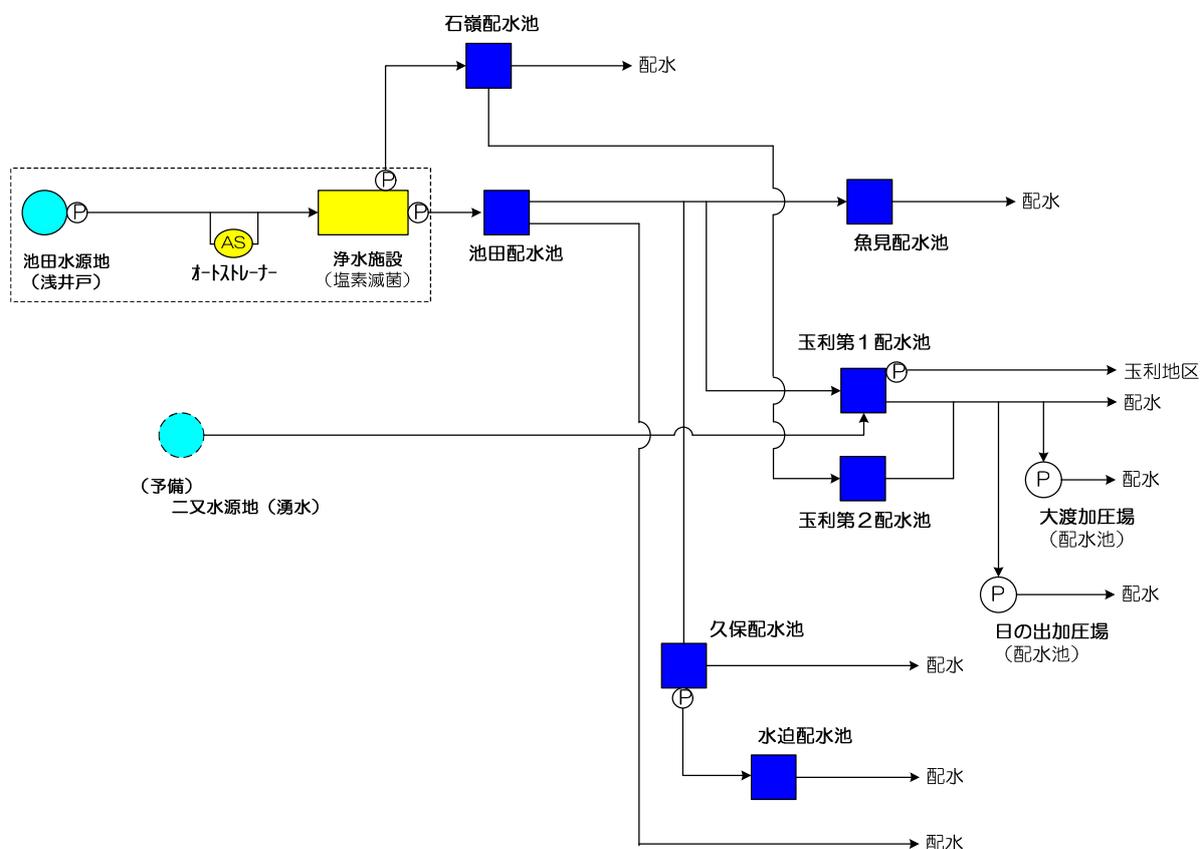
2) 水道施設

指宿地域、山川地域、開聞地域は、以下に示す水道施設を用いて給水を行っています。

(1) 指宿地域の水道施設

指宿地域の水道施設は、水源が池田水源地（浅井戸）、新永吉水源地（深井戸）の2箇所および予備水源の二又水源地（湧水）、浄水施設が池田水源地（塩素滅菌のみ）および新永吉浄水場（塩素滅菌のみ）の2箇所、配水池が7箇所（新永吉配水池休止中）で容量は 14,280 m³ となっています。

(池田水源系統)



(新永吉水源系統)



図-1.3 指宿地域の水道施設フロー図

(2) 山川地域の水道施設

山川地域の水道施設は、水源が東之浜水源地（浅井戸）、東之浜水源地（深井戸）、鰻池水源地（湖沼水）の3箇所および予備水源の内屋敷水源地（湧水）、浄水施設が鎌ヶ迫配水池（急速ろ過、塩素滅菌）および小雁渡浄水場（急速ろ過、塩素滅菌）の2箇所、配水池が6箇所（利永配水池、竹山配水池は休止中）で容量は4,600m³となっています。

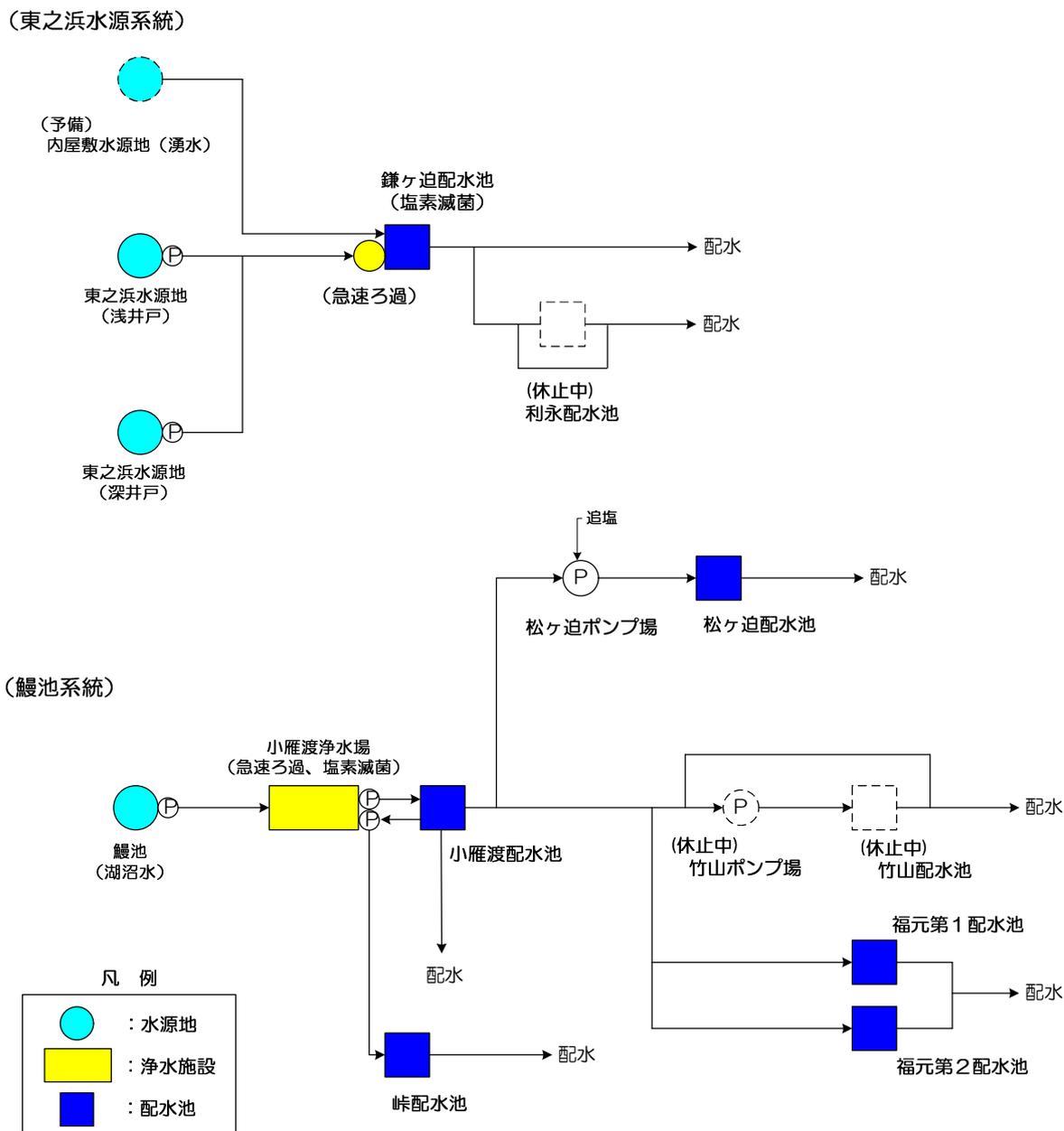


図-1.4 山川地域の水道施設フロー図

(3) 開聞地域の水道施設

開聞地域の水道施設は、水源および浄水施設が京田水源地（湧水：塩素滅菌のみ）、岡本平水源地（深井戸：塩素滅菌のみ）の2箇所、配水池が6箇所、容量は 1,917m³ となっています。

(京田水源系統)

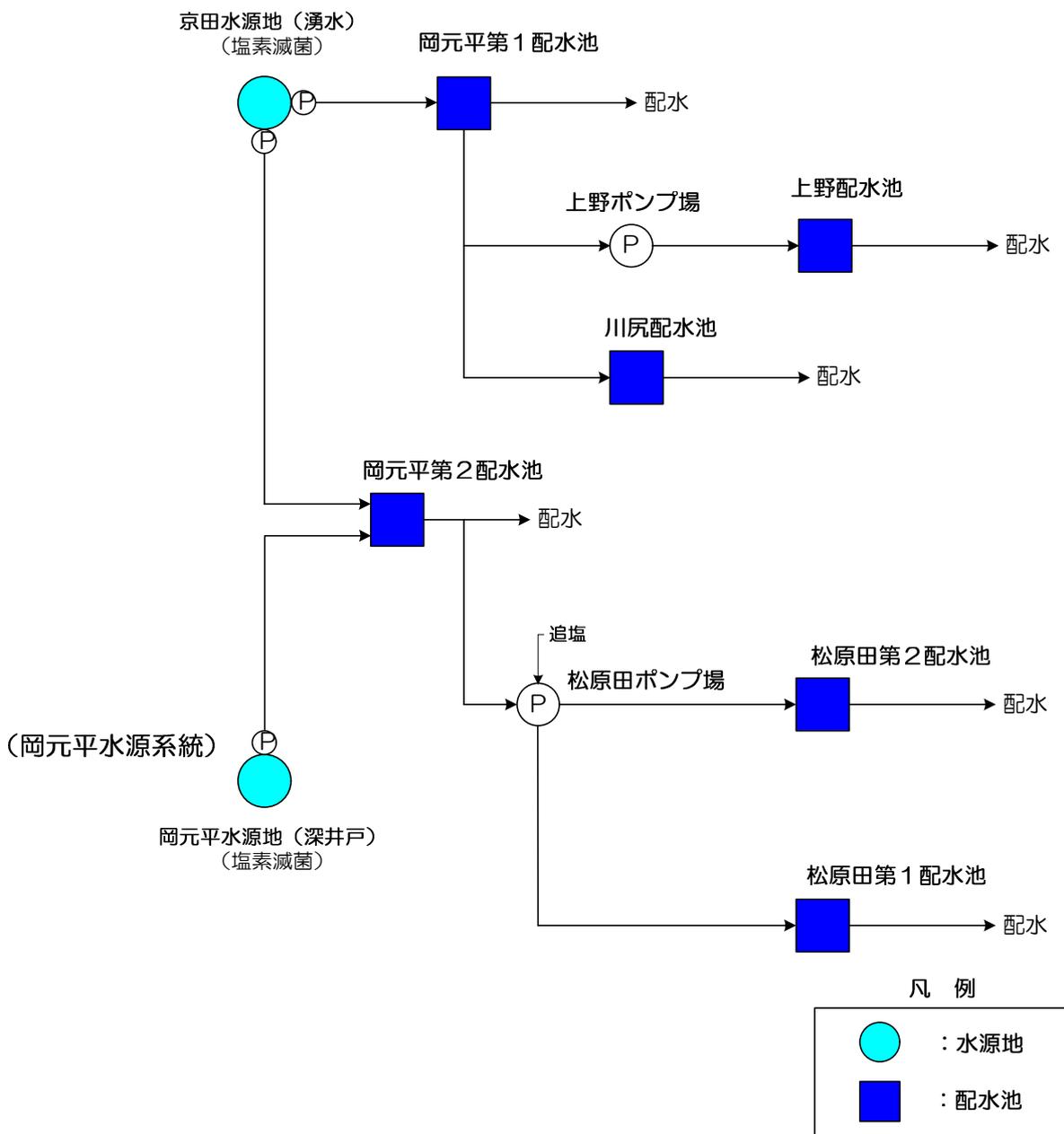


図-1.5 開聞地域の水道施設フロー図

3)水質

各地域の浄水は水質基準に適しており、安全な水の給水を行っています。山川地域の鰻池を水源とする小雁渡浄水場および東之浜水源以外は塩素滅菌のみで浄水処理を行っています。

浅井戸水源である池田水源地は、水質の悪化が懸念されるので、今後浄水処理設備の整備などの検討が必要になると考えられます。

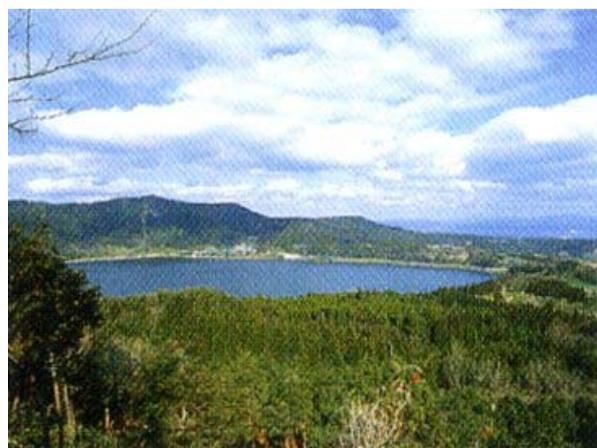
また、湧水である京田水源地は、観光地であるため、自由に出入り可能な状態にあり、水質事故などのリスク管理が課題にあげられます。



池田水源地（浅井戸）〔指宿地域〕



東之浜水源地（深井戸・浅井戸）〔山川地域〕



鰻池水源地（湖沼水）〔山川地域〕



京田水源地（湧水）〔開聞地域〕

4)水道料金

水道事業は独立採算制によって運営しており、水を供給していくための費用は市民の皆様からお支払いいただいた水道料金によって支えられています。

市民の皆様からいただいた水道料金は、安全で良質な水を供給するための費用、浄水場や配水管などの古くなった施設を整備・更新するための費用、漏水防止や震災対策のための費用など、本市の水道事業にかかわる費用に使われています。

また、水道事業運営の健全・効率化と安心・安全な水の安定供給に努めていくため、平成18年1月の市町村合併を機に水道事業を統合し、地域によって異なっていた料金設定も平成21年4月の改定により統一しています。(平成24年4月に完全統一しています)

現在の水道料金は、表-1.1 に示すとおりです。

表-1.1 水道料金（1ヶ月分）

種別	用途	計量器の口径	基本料金 (1ヶ月当たり)	従量料金 [※] (1ヶ月当たり)	
				水量	金額
専用給水装置	一般用	13mm	400円	10m ³ までの分 1m ³ につき	55円
				10m ³ を超え20m ³ までの分 1m ³ につき	65円
		20mm	640円	20m ³ を超え30m ³ までの分 1m ³ につき	80円
				30m ³ を超える分 1m ³ につき	95円
		25mm	1,040円	50m ³ までの分	95円
		40mm	2,400円	1m ³ につき	
		50mm	4,800円		
		75mm	11,200円	50m ³ を超える分	125円
		100mm	16,000円	1m ³ につき	
		臨時用	一般用に同じ		1m ³ につき
	指宿市立学校				80円
公衆浴場				70円	
公共浴場				95円	
共用給水装置	一般用	1世帯又は 1箇所につき	400円	専用給水装置の一般用に同じ	

※従量料金…使用水量1立方メートルごとに基本料金に加算される額のことをいいます。

別途、消費税が加算されます。

～第2章 理想像の設定～



九州最大のカルデラ湖「池田湖」

第2章 理想像の設定

2.1 水道事業の理想像

人々の生活に必要な不可欠な水道に求められていることは、時代や環境の変化に的確に対応しつつ、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であるといえます。そして、このような水道を実現するためには、水道水の安全の確保、確実な給水の確保、供給体制の持続性の確保の3つの要素を必要としています。

新水道ビジョン（厚生労働省公表）では、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と表現し、これら3つの観点から、長期的に水道の理想像を具体的に示し、これを関係者間で共有することを推奨しています。



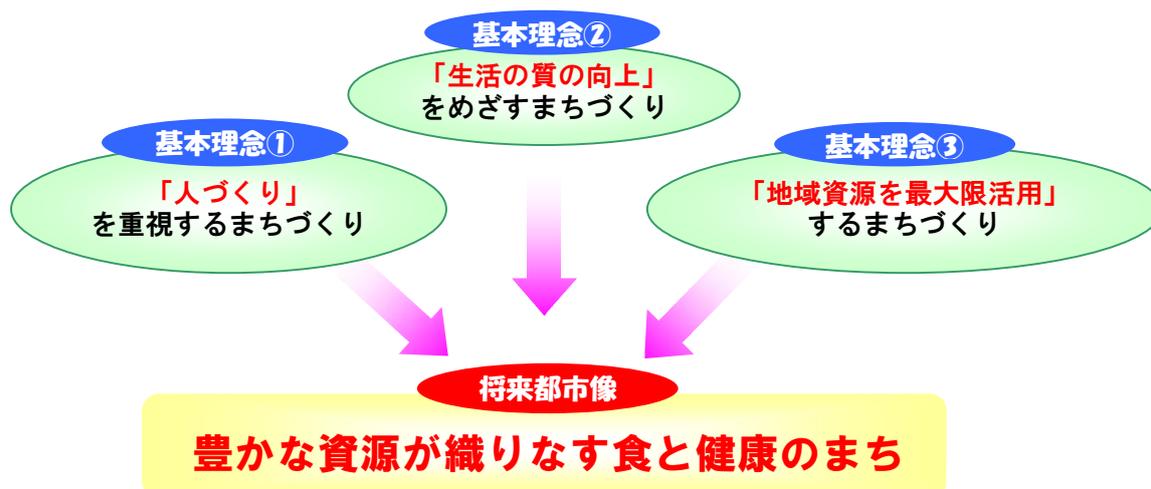
※参照：「新水道ビジョン」厚生労働省公表

図-2.1 水道の理想像

理想像（あるべき姿）とは、50年、100年先（今世紀半ば～来世紀）の本市水道事業の理想像であり、目標とは、将来像からフィードバックを行った今後10年間に実施する施策です。

先般策定した指宿市水道ビジョンでは将来像にたいして目標を設定していましたが、新水道ビジョン（厚生労働省公表）に示された3つの観点を踏まえて、将来像を理想像に見直すものといたします。

本市では、2008年に策定された「指宿市第1次総合振興計画」において、上水道の主要施策として、「水の安定供給」、「施設の維持管理」、「節水意識の啓発」に重点を置いた取り組みを示しています。この総合振興計画では、新指宿市の目指す将来都市像を「豊かな資源が織りなす食と健康のまち」としており、その実現のためには、現状の課題および社会の潮流を踏まえ、施策をいっそう推し進めていかなければなりません。今後の本市の発展と新たな可能性の実現を目指すことを理念としています。



参照：第一次指宿市総合振興計画

図-2.2 目指すべき指宿市の将来都市像

本市水道事業の理想像について、図-2.3 に示します。

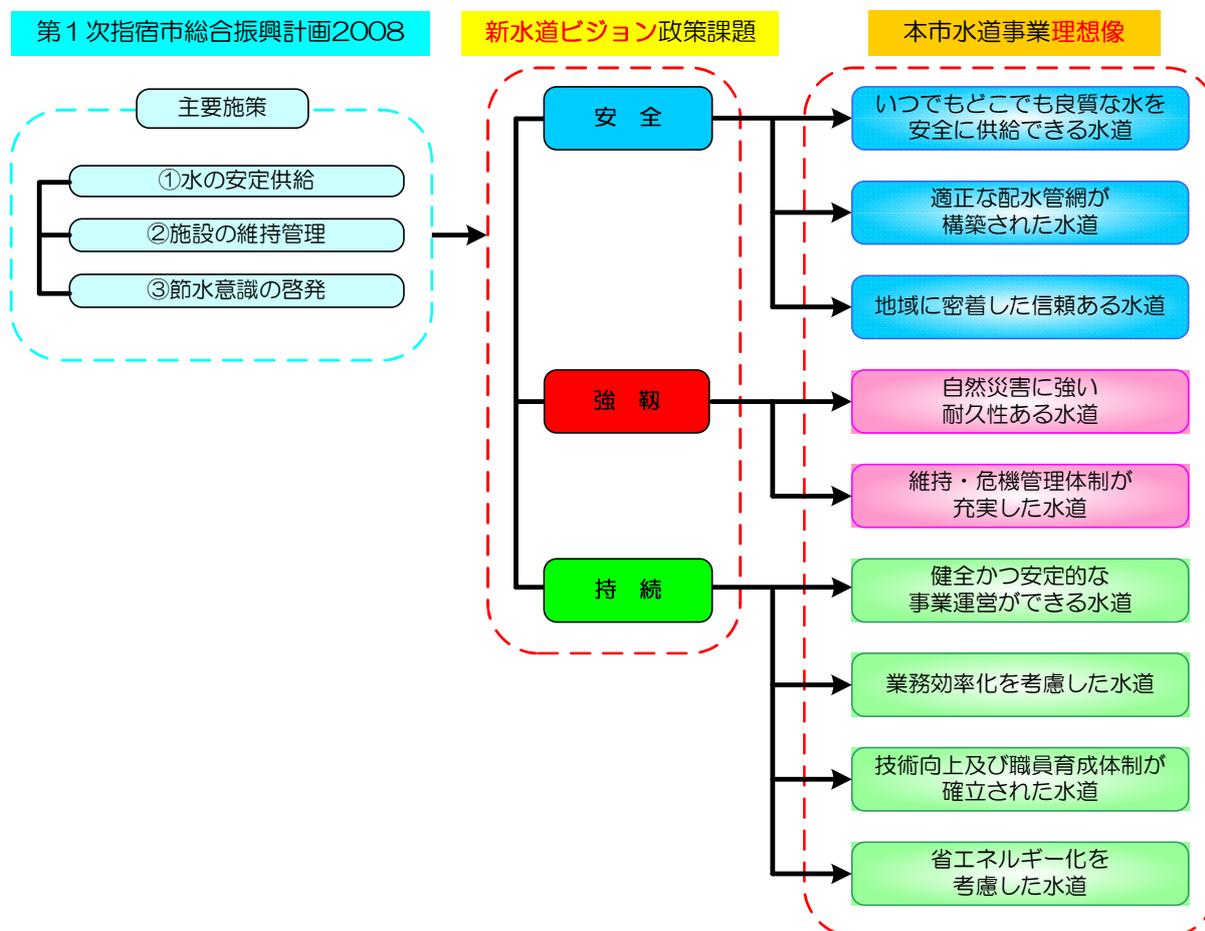


図-2.3 本市水道事業の理想像

「指宿市水道ビジョン(改訂版)」における本市水道事業の理想像の概要を次頁に示します。

—安全の確保—

■いつでもどこでも良質な水を安全に供給できる水道

浅井戸である池田水源地は、水質の悪化が懸念されますので、今後、浄水処理設備の整備を行い、安全で良質な水の供給に努めます。

また、湧水である京田水源地は、人の出入りが多い観光地であることから、水質事故などのリスクが考えられるため、将来的には予備水源とし、新たに水源を確保します。

さらに、水道水質で注視すべき項目の推移に留意するとともに、末端給水等における残留塩素濃度の監視に努めます。

■適正な配水管網が構築された水道

水需要量が減少傾向にあることから、適正な水源確保を検討し、配水管網システムの再構築によって水道システムの改善を図ります。

■地域に密着した信頼ある水道

給水サービスおよびお客様サービスの向上に努めるとともに、水道事業のPR活動として、広報誌、パンフレット、ホームページ、施設見学会等で積極的な情報開示を行い、認知度向上により信頼のある水道の構築を図ります。

—強靱の確保—

■自然災害に強い耐久性ある水道

耐用年数を超過した施設の更新に併せて、耐震化や施設間のネットワークの充実、非常時における対応能力の強化を図ります。

以上により、突発的な地震や水害などの自然災害、非常時に迅速に対処できる強い水道事業の構築を図ります。

■維持・危機管理体制が充実した水道

各水道施設での水質や水圧等の動きを監視するとともに、施設に異常がないか巡回監視に努め、維持管理体制を構築します。また、自然災害、水質事故、テロ等の重大事故が発生した場合、基幹施設の安全性確保、重要施設への給水確保、事業の危機管理体制の確保が必要不可欠です。このような事態を想定して、平成23年に「指宿市水道事業危機管理マニュアル」を策定しており、定期的な訓練の実施、災害時に対応可能な資機材備蓄等を実施しています。今後もきめ細かな応急給水および危機管理体制を継続して構築します。

－ 持続の確保 －**■健全かつ安定的な事業運営ができる水道**

浄水場や配水池など耐用年数を超えた老朽化施設の更新、耐震対策を施す必要がある施設のグレードアップなど、施設整備費の増加が見込まれます。このような状況においても、安定的な水道事業経営を可能としていくために、効率的な水道事業経営を行うとともに必要に応じて財源の確保について検討を行います。

■業務効率化を考慮した水道

水道事業の業務処理をOA化(自動化)することで、作業効率の向上を図ることができ、人件費削減につながります。効率的な業務執行に関する方策を内部で検討し、民間利用や新技術導入を図ります。

また、機械電気設備のメンテナンスや漏水調査等の委託業務について、単年度契約でなく複数年度による委託を推進し、委託費削減に努めるとともに、新たに民間委託が可能な業務について検討していきます。

■技術向上及び職員育成体制が確立された水道

職員個人の実務能力向上を目的として水道課内での研修や、最新技術習得のために県内外の技術講習会への積極的参加に努めていきます。

また、ベテラン職員から若手職員への技術ノウハウの継承により、総合的な水道技術力の強化を図ります。

■省エネルギー化を考慮した水道

水道事業は多くの電力を使用するシステムであるため、施設の効率的な運用により、電力使用量の抑制または低減を図っていきます。

また、水の有効利用を促進させるために、老朽管更新や漏水調査を実施し、有収率向上を図り、高効率な設備更新を行います。

2.2 水道事業の目標

2.1 で述べた将来像を踏まえ、今後実現すべき目標を図-2.4 に示すとおりとします。

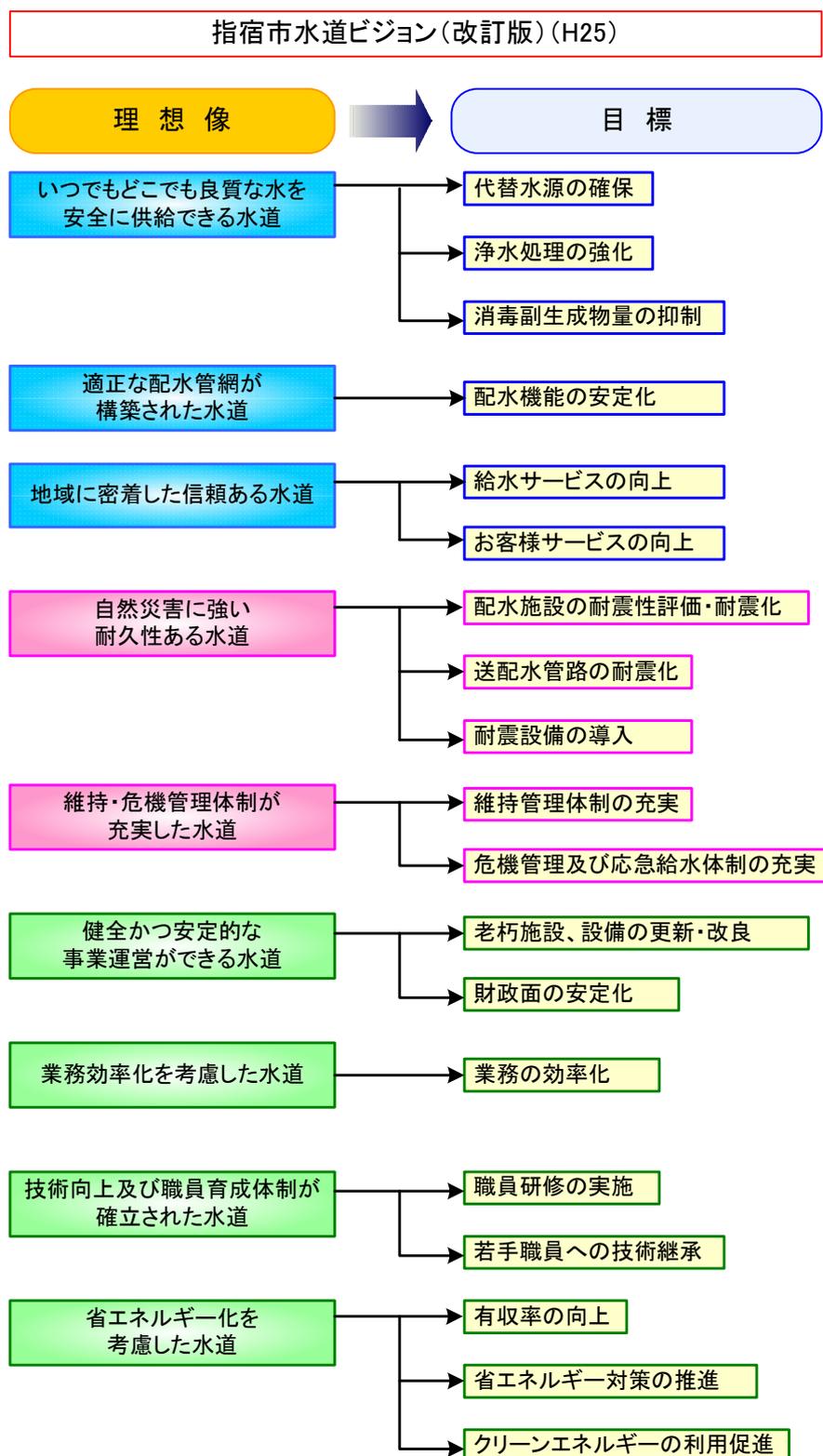


図-2.4 指宿市水道ビジョン(改訂版)の目標

～第3章 基本方針の設定～



指宿名物「砂むし温泉」

第3章 基本方針の設定

3.1 計画期間

指宿市水道ビジョン（改訂版）の計画期間は、平成 35 年度までとします。平成 35 年度における計画 1 日最大給水量は、表-3.1 に示すとおり 22,909m³となります。また、平成 21 年度末に小雁渡浄水場の浄水方法の変更に関する水道事業変更届出を行っており、その計画取水量は、表-3.2 に示すとおり指宿地域が 19,630m³、山川地域が 7,220m³、開聞地域が 3,880m³の合計で 30,730m³となっています。

表-3.1 本市の水需要推移

項目	単位	実績値		
		平成24年度	平成30年度	平成35年度
行政区域内人口	人	44,082	41,181	38,598
給水区域内人口	人	43,976	41,082	38,505
給水区域外人口	人	106	99	93
給水人口	人	43,814	41,000	38,505
給水区域内未給水人口	人	162	82	0
給水普及率	%	99.63	99.80	100.00
有収水量	m ³ /日	18,237	16,868	15,813
有効水量	m ³ /日	18,383	17,002	15,937
1日平均給水量	m ³ /日	20,880	19,081	17,708
1人1日平均給水量	ℓ/人/日	477	465	460
1日最大給水量	m ³ /日	27,049	24,685	22,909
1人1日最大給水量	ℓ/人/日	617	602	595
有収率	%	87.3	88.4	89.3
有効率	%	88.0	89.1	90.0
有効無収率	%	0.7	0.7	0.7
負荷率	%	77.2	77.3	77.3

表-3.2 変更届出における計画取水量（届出の目標年度：平成 26 年度）

地域名	水源種別	水源名	取水可能量 (m ³ /日)	計画取水量 (m ³ /日)	備考
指宿地域	地下水	池田水源地（浅井戸）	24,192	18,390	
		新永吉水源地（深井戸）	2,001	1,240	
	地表水	二又水源地（湧水）	—	予備	
	小計		26,193	19,630	
山川地域	地表水	鰻池水源地（湖沼水）	7,462	6,000	既水利権量 7,462
	地下水	東之浜水源地（浅井戸）	2,380	1,110	
		東之浜水源地（深井戸）	620	110	
	地表水	内屋敷水源地（湧水）	70	予備	
小計		10,532	7,220		
開聞地域	地表水	京田水源地（湧水）	7,000	910	既水利権量 7,000
	地下水	岡本平水源地（深井戸）	3,456	2,970	
	小計		10,456	3,880	
計		47,181	30,730		

3.2 実現化方策

1) 実現化方策のリストアップ

目標達成に向かって、今後実施する実現化方策は、表-3.3 に示すとおりとします。

なお、実現化方策の実施時期として、ビジョンの目標年度（平成35年度）までに実施する施策（施設整備）と長期的（平成35年度までとそれ以降）に取り組む施策に分けて示します。

表-3.3 具体的な実現化方策

要素	理想像	目標	具体的な施策案	実施期間
安全	いつでもどこでも良質な水を安全に供給できる水道	代替水源の確保	京田水源地の予備化に伴う新規水源の確保〔開間地域〕	平成35年度まで
		浄水処理の強化	池田水源地へ耐塩素性病原微生物の浄水処理設備導入〔指宿地域〕	平成35年度まで
		消毒副生成物量の抑制	残留塩素管理の強化	長期的
	適正な配水管網が構築された水道	配水機能の安定化	配水区域拡張、送水運用の効率化	長期的
			配水区域内の高水圧対策	長期的
	地域に密着した信頼ある水道	給水サービスの向上	広報活動やホームページ等による情報公開の推進	長期的
			水道モニター制度や顧客アンケートによる顧客満足度調査の実施	長期的
安全な水のPR			長期的	
お客様サービスの向上		お客様に対する利便性の向上	長期的	
		窓口、トラブルサポートの向上	長期的	
強靱	自然災害に強い耐久性ある水道	配水施設の耐震性評価・耐震化	老朽化が進んでいる配水池の耐震診断〔全域〕	平成35年度まで
		送配水管路の耐震化	新設および更新予定の送配水管路の耐震化	長期的
		耐震設備の導入	基幹配水池における緊急遮断弁設置の検討	長期的
	維持・危機管理体制が充実した水道	維持管理体制の充実	監視制御システムの整備	長期的
		危機管理及び 応急給水体制の充実	資機材の備蓄及び保管場所の適正配置	長期的
			危機管理マニュアルの定期的な見直し、訓練の実施	長期的
			自家発電設備の適正配置（場所・能力）	長期的
	水質保全対策の推進	長期的		
	応急給水体制（給水・復旧）の構築	長期的		
持続	健全かつ安定的な事業運営ができる水道	老朽施設、設備の更新・改良	池田配水池の更新〔指宿地域〕	平成35年度まで
			福元配水池の更新〔山川地域〕	平成35年度まで
			岡元平第2配水池の増量更新〔開間地域〕	平成35年度まで
			鰻池水源地の施設、設備の更新〔山川地域〕	平成35年度まで
			上野ポンプ場の施設、設備の更新〔開間地域〕	平成35年度まで
			老朽送配水管の更新、配水管の新設〔全域〕	長期的
	財政面の安定化	水道料金体系の見直し	長期的	
		財政収支の見直し	長期的	
	業務効率化を考慮した水道	業務の効率化	水道システムのOA化推進	長期的
			事業の委託化の推進	長期的
	技術向上及び職員育成体制が確立された水道	職員研修の実施	県内外への研修参加、課内での研修実施	長期的
若手職員への技術継承			技術レベル向上及び技術継承	長期的
省エネルギー化を考慮した水道	有収率の向上	適正水圧の確保、漏水調査の継続実施	長期的	
		老朽化管路の更新	長期的	
	省エネルギー対策の推進	効率的な水運用（電力・CO ₂ 削減）	長期的	
		省エネルギー機器の採用	長期的	
クリーンエネルギーの利用促進	水力発電、太陽光発電、風力発電の推進	長期的		

2) 施設整備の概要

リストアップした実現化方策のうち、施設整備に係わる項目の概要を以下に示します。

—安全— 目標: 代替水源の確保

■ 京田水源地の予備化に伴う新規水源の確保〔開聞地域〕

開聞地域の京田水源地は、人の出入りが多い観光地であることから、水質事故などのリスクを考え、将来的に予備水源とし、岡元平水源地付近で新たな水源を確保します。



京田水源地（湧水）〔開聞地域〕

—安全— 目標: 浄水処理の強化

■ 池田水源地へ耐塩素性病原微生物の浄水処理設備導入〔指宿地域〕

池田水源地におけるクリプトスポリジウム対策として浄水処理設備を導入します。



池田水源地（浅井戸）〔指宿地域〕

— 強靱 — 目標:配水施設の耐震性評価・耐震化

■ 老朽化が進んでいる配水池の耐震診断（全域）

各地域の主要な配水池のうち、老朽化が進んでいる池田配水池（指宿地域）、福元第1配水池（山川地域）、岡元平第2配水池（開聞地域）にて耐震診断を行い、現時点の構造物の耐震性有無を評価します。



池田配水池〔指宿地域〕



福元第1配水池〔山川地域〕



岡元平第2配水池〔開聞地域〕

— 強靱 — 目標: 送配水管路の耐震化

■ 新設および更新予定の送配水管路の耐震化

既設送配水管路のうち老朽管については、耐震管への更新を行っていきます。

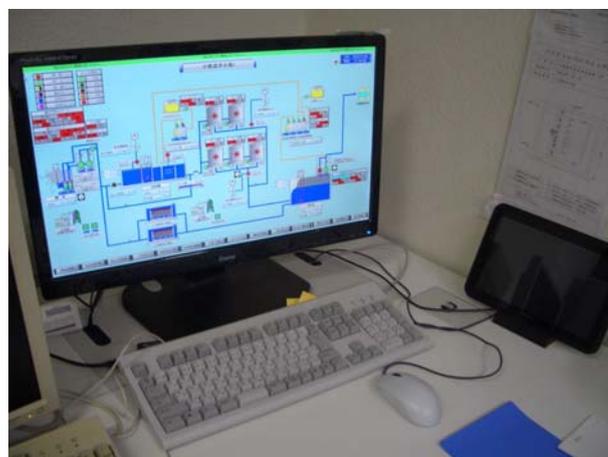


耐震管路布設状況

— 強靱 — 目標: 維持管理体制の充実

■ 監視制御システムの整備

施設の管理体制向上のために集中監視システム設備の整備および更新を行います。



監視制御装置〔本庁水道課にて管理〕

— 持続 — **目標:老朽施設、設備の更新・改良**

■ 池田配水池の更新〔指宿地域〕

指宿地域の池田配水池は老朽化が著しく進んでいるため、更新(容量 2,000m³程度)します。



池田配水池〔指宿地域〕

■ 福元配水池の更新〔山川地域〕

山川地域の福元第1配水池と福元第2配水池は老朽化が進んでいます。2つの配水池は同じ配水区に配水しています。

以上のことから、福元第1配水池と福元第2配水池を廃止し、配水池1池で配水するものとし、更新(容量 800m³程度)します。



福元第1配水池〔山川地域〕



福元第2配水池〔山川地域〕

■ 岡元平第2配水池の増量更新〔開聞地域〕

開聞地域の岡元平第1配水池と岡元第2配水池は老朽化が進んでいます。特に岡元平第1配水池は住宅地の近くにあり、大規模地震時などにリスクが伴っています。

以上のことから、岡元平第1配水池は廃止し、岡元平第2配水池を増量更新(容量 1,500 m³程度)します。



岡元平第1配水池〔開聞地域〕



岡元平第2配水池〔開聞地域〕

■ 鰻池水源地の施設、設備の更新〔山川地域〕

山川地域の鰻池水源地のポンプ室を整備し、機械・電気設備を更新します。



鰻池水源地ーポンプ室〔山川地域〕



鰻池水源地ー揚水ポンプ〔山川地域〕

■ 上野ポンプ場の施設、設備の更新〔開聞地域〕

開聞地域の上野ポンプ場の電気室を整備し、機械・電気設備を更新します。



上野ポンプ場－電気室〔開聞地域〕



上野ポンプ場－送水ポンプ〔開聞地域〕

■ 老朽送配水管の更新、配水管の新設

老朽送配水管の更新、配水管の新設を計画的に行っていきます。特に、既設配水管のうち、漏水事例がみられる管路については、引き続き漏水調査を実施し、優先的に更新を行います。



漏水調査状況

本ビジョンにおける施設整備の概要を図-3.1 に示します。

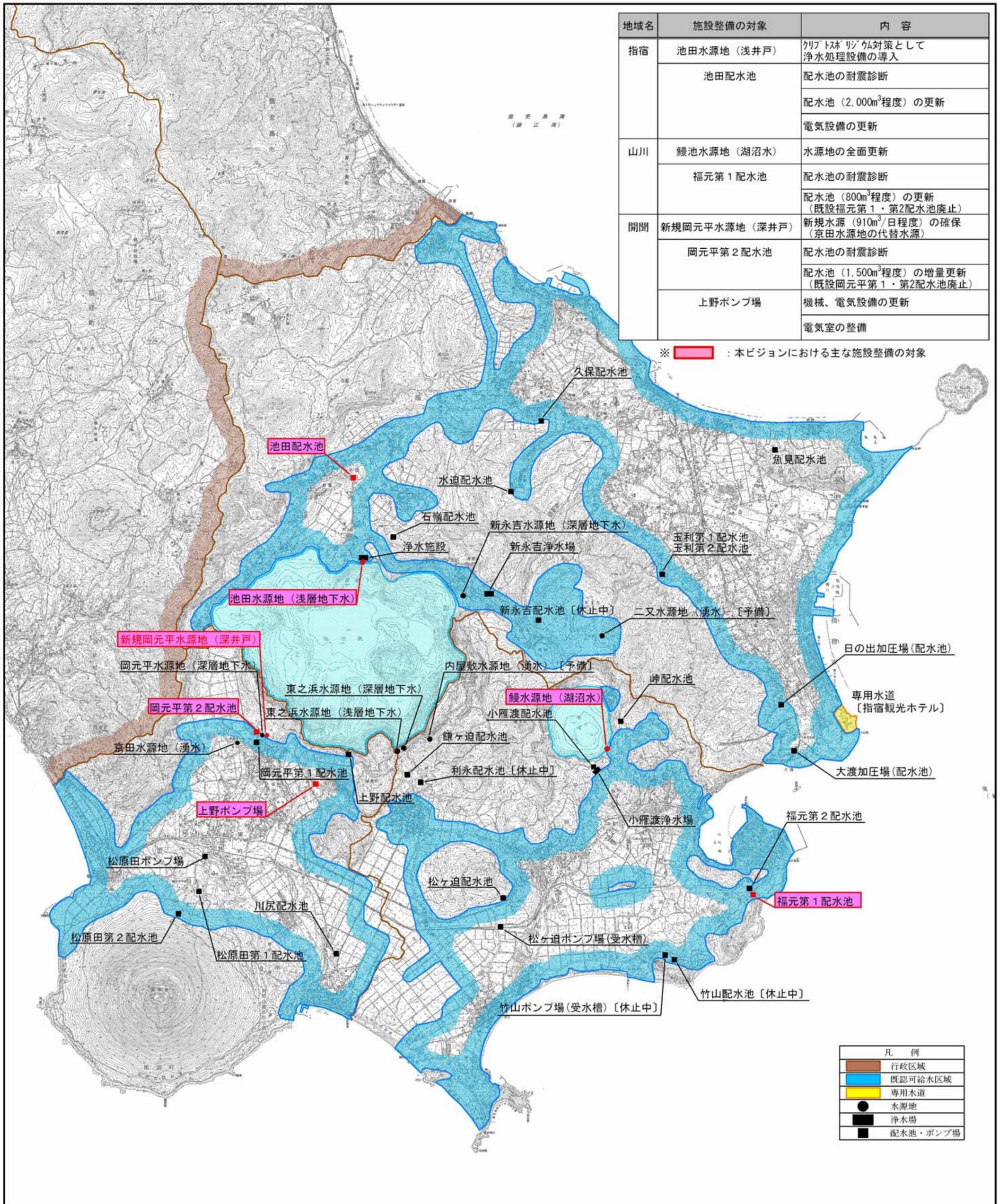


図-3.1 指宿市水道ビジョン（改訂版）における施設整備の概要

3)事業費

以上の事業を実施する場合の概算事業費は、図-3.2 に示すとおりとなります。

平成 26 年度から平成 35 年度までの概算事業費は 2,513 百万円となります。

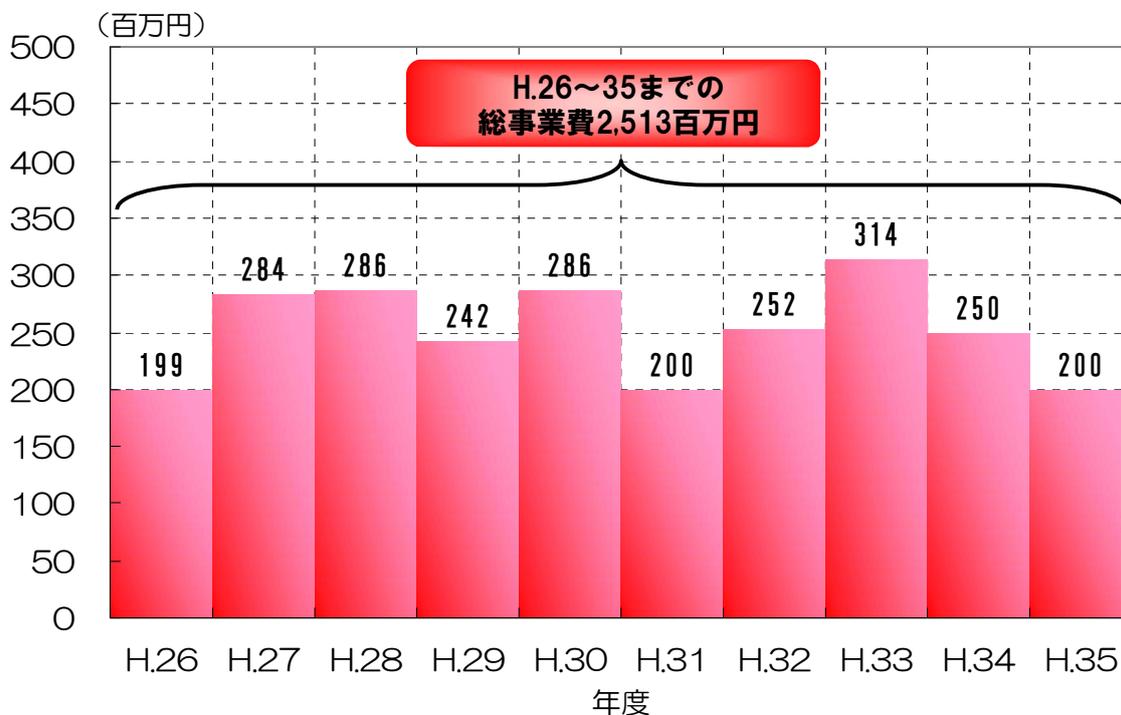


図-3.2 平成 35 年度までの概算事業費

3.3 スケジュール

主な水道施設の整備は、表-3.4 に示すとおり計画しています。

表-3.4 主な水道施設整備のスケジュール

地域名	施設整備の対象	内容	H.26	H.27	H.28	H.29	H.30	H.31	H.32	H.33	H.34	H.35	
指宿	池田水源地 (浅井戸)	カリアクトボ「リ」対策として浄水処理設備の導入											
	池田配水池	配水池の耐震診断	■										
		配水池 (2,000m ³ 程度) の更新		■									
		電気設備の更新		■									
山川	鱈池水源地 (湖沼水)	水源地の全面更新			■								
	福元第1配水池	配水池の耐震診断									■		
		配水池 (800m ³ 程度) の更新 (既設福元第1・第2配水池廃止)											■
開聞	新規岡元平水源地 (深井戸)	新規水源 (910m ³ /日程度) の確保 (京田水源地の代替水源)							■				
	岡元平第2配水池	配水池の耐震診断				■							
		配水池 (1,500m ³ 程度) の増量更新 (既設岡元平第1・第2配水池廃止)						■					
	上野ポンプ場	機械、電気設備の更新	■										
		電気室の整備	■										
市全体	送配水管路	老朽化管路の更新、新設 (耐震管路の採用)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

3.4 財政計画

収入の主となる水道料金は、3市町合併に伴う水道料金の統一を段階的に実施しており、平成24年4月に全域の統一が完了しております。

図-3.2 をもとにして財政シミュレーションを行い、将来的な純損益・補てん財源残高の見通しを図-3.3 に示します。

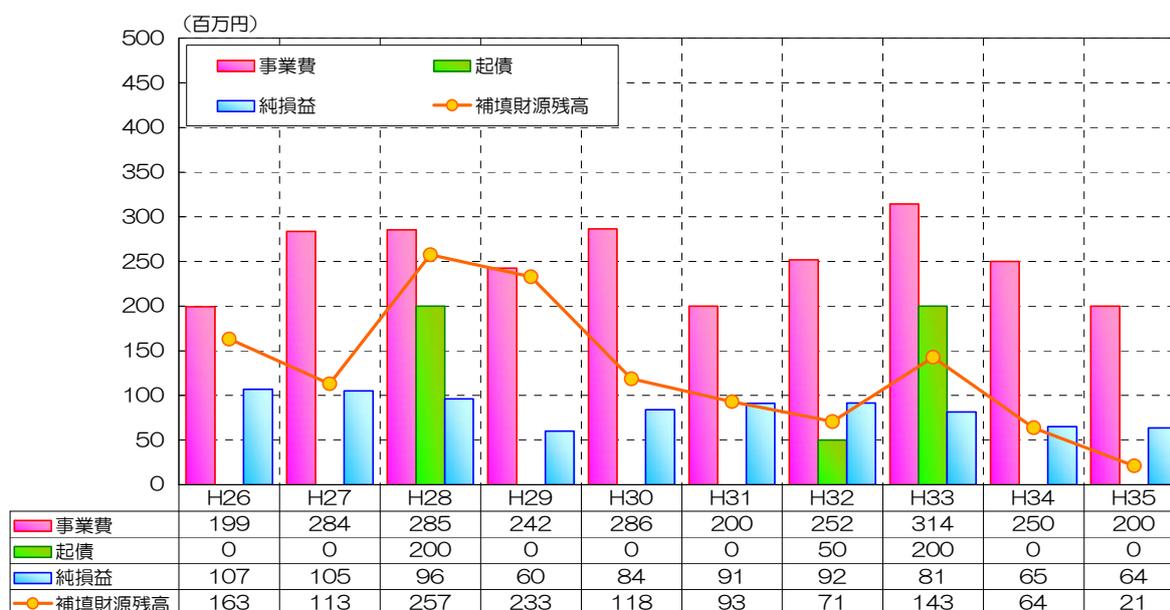


図-3.3 財政シミュレーション結果

上図のとおり、起債を平成28年度に200百万円、平成32年度に50百万円、平成33年度に200百万円を充てることで、料金値上げをすることなく、ビジョン目標年度の平成35年度まで純損益は黒字が続き、安定して経営維持が可能となります。今後も経費削減等により、経営基盤強化に取り組んでいきます。

平成35年度までの収益的収支、資本的収支の内訳を表-3.5、図-3.4、図-3.5 に示します。

表-3.5 平成35年度までの収益的収支、資本的収支

項目		H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35
収益的収支	収益的収入(千円)	736,141	728,215	720,053	712,519	703,967	696,443	687,098	677,963	669,468	661,569
	収益的支出(千円)	629,327	623,044	624,035	652,404	619,991	605,356	595,495	596,610	604,567	597,855
	当年度純利益(千円)	106,814	105,171	96,018	60,115	83,976	91,087	91,603	81,353	64,901	63,714
	給水原価(円/m ³)	96.97	96.87	98.72	104.42	100.69	99.20	99.06	100.53	103.20	103.29
	供給単価(円/m ³)	106.96	106.75	107.35	107.44	107.73	107.50	107.80	107.75	107.69	107.63
資本的収支	資本的収入(千円)	3,025	2,530	202,530	2,530	550	550	50,550	200,550	550	550
	資本的支出(千円)	341,970	430,484	436,428	397,906	453,402	371,718	428,184	496,155	439,784	381,461
	補てん使用額(千円)	338,945	427,954	233,898	395,376	452,852	371,168	377,634	295,605	439,234	380,911
	差し引き不足額(千円)	△338,945	△427,954	△233,898	△395,376	△452,852	△371,168	△377,634	△295,605	△439,234	△380,911

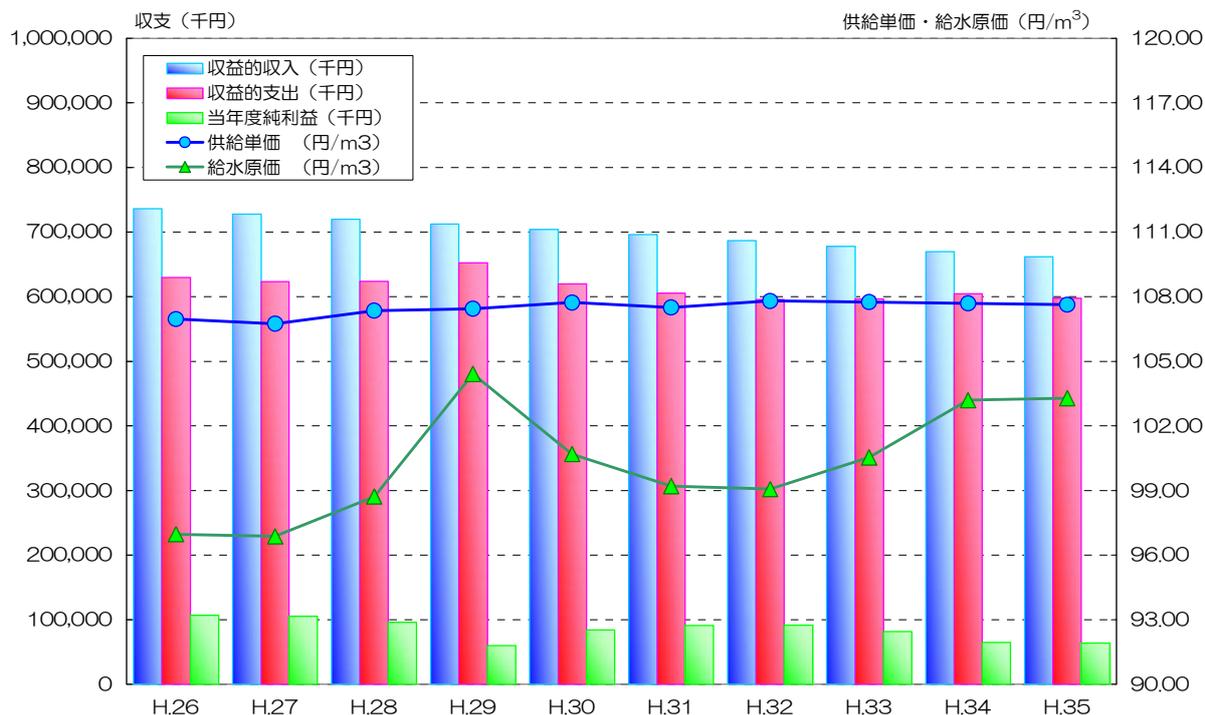


図-3.4 平成 35 年度までの収益的収支

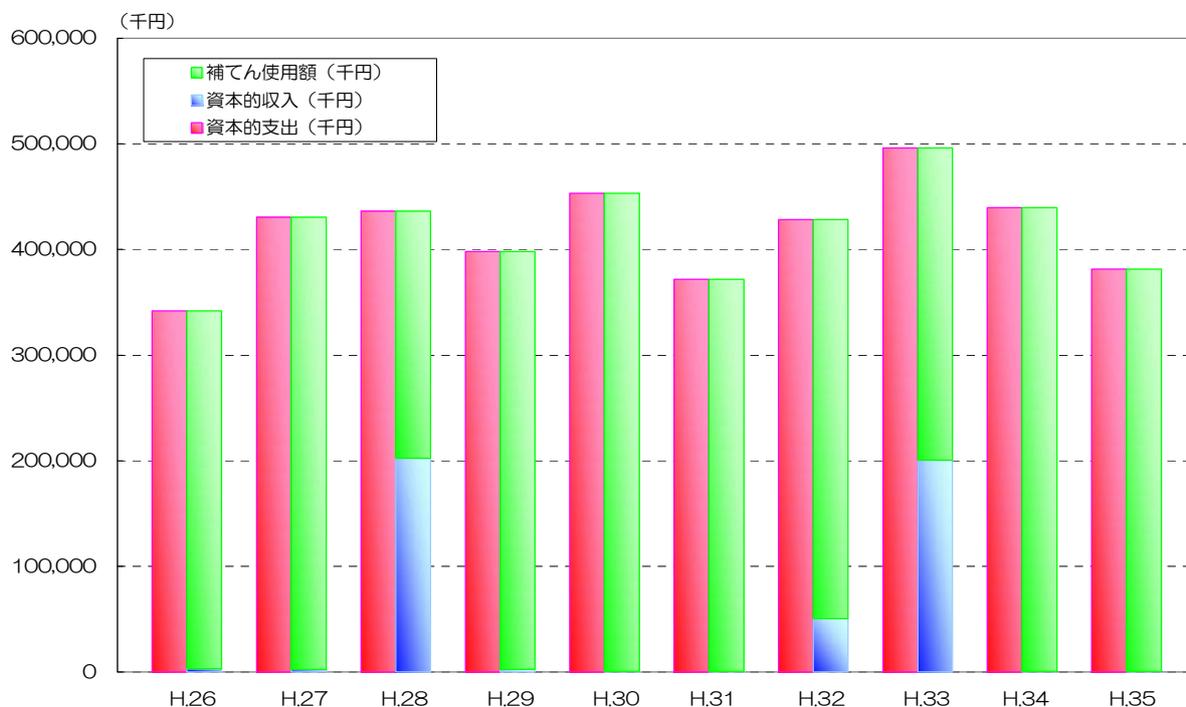


図-3.5 平成 35 年度までの資本的収支及び補てん使用額

3.5 フォローアップの実施

今回の指宿市水道ビジョン（改訂版）は平成 26～35 年度までの 10 年間の計画を示したものであり、本市水道事業においては、今後の水需要の動向や予定している施設整備の進捗が、事業経営に影響してきます。

そこで、本市水道ビジョン（改訂版）をより実効性のある計画とするために定期的なフォローアップを実施していくこととします。

図-3.5 に示すように事業の進捗（Do）、目標達成状況の確認（Check）、改善の検討（Action）を行い、当初計画や事業推進に伴う問題点、事業の有効性などを確認した上で計画の見直し（Plan）を適宜行っていきます。

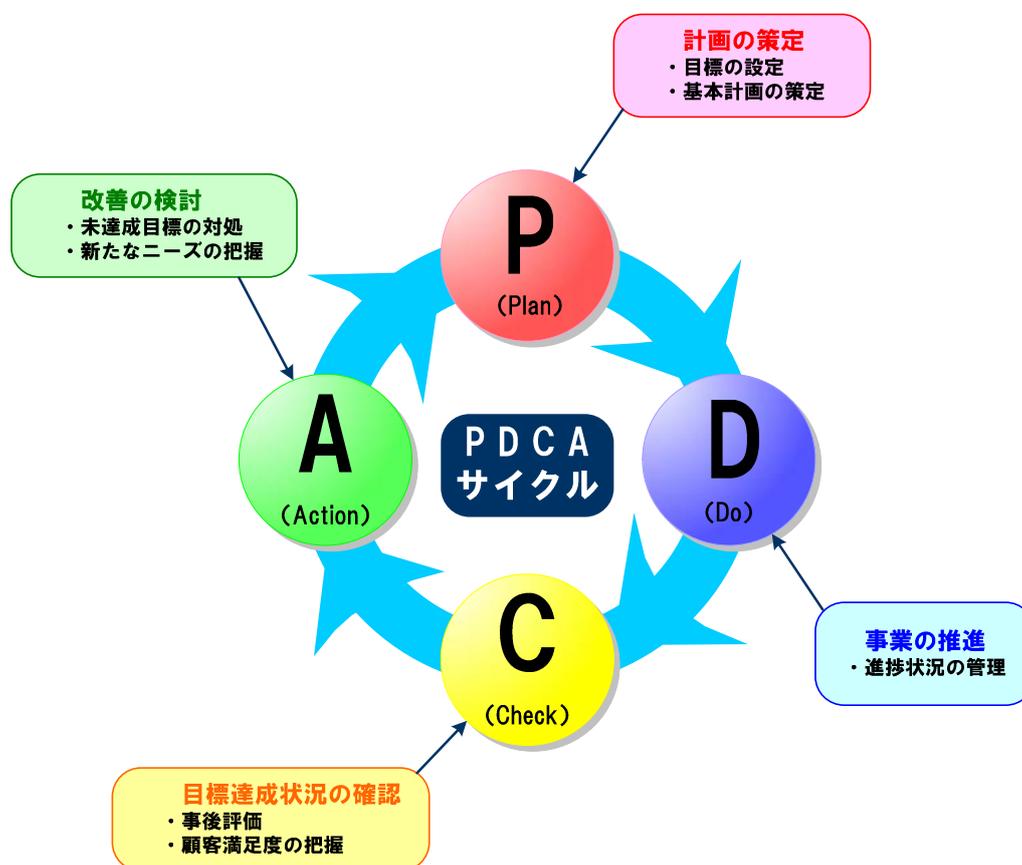


図-3.5 PDCAサイクル

おわりに

水道事業は市民の皆様の日常生活や社会活動に欠かせない重要なライフラインであり、本市水道課では常に安全な水の安定供給に努めているところであります。

今後は、今までに整備した施設の老朽化や経年化に伴う更新、地震や濁水などの非常時対策が必要となってきており、それには多くの費用が必要となります。

水道課では、先般策定した「指宿市水道ビジョン」での方向性を踏まえつつ、近年水道をとりまく環境の変化を加味した新たな本市水道事業の方向性を示すため、「指宿市水道ビジョン（改訂版）」を策定しました。安全で安定した水供給を確保するために、市民の皆様のご意見を伺いながら、災害に強い水道の構築・健全な水道事業経営に努める考えでおります。

今後とも、指宿市水道事業に対するご理解とご協力をお願い致します。





～指宿市水道ビジョン(改訂版)～

平成26年1月

指宿市役所 水道課

〒891-0497

鹿児島県指宿市十町 2424 番地

電話 番号 0933-22-2111

FAX 番号 0933-23-2454

E-mail suido@city.ibusuki.lg.jp

