

鹿児島市上下水道事業経営計画

平成29年度見直し版
(平成24～33年度)

～ 市民生活を未来まで支える上下水道 ～



【河頭浄水場】



【南部処理場】

鹿児島市水道局

目 次

	ページ
1. 計画の趣旨	2
2. 計画の位置づけと計画期間	2
3. 現状と課題	
1. 水需要の動向	3
2. 施設の更新と財源	4
4. 将来推計	
(1) 行政区域内人口	5
(2) 水道事業（給水人口及び給水量）	5
(3) 公共下水道事業（処理区域内人口及び処理水量）	5
(4) 工業用水道事業（給水事業所数及び基本使用水量）	5
5. 経営理念と基本目標、経営における重点取組み	5
経営における重点取組み	7
6. 基本目標達成のための実現方策	
基本目標と実現方策一覧	9
1. 安全で良質な水の安定供給	10
2. 良好な水環境と快適な生活環境の確保	14
3. 災害など危機に備える上下水道	17
4. 環境にやさしい上下水道	20
5. お客様の視点に立った質の高いサービスの提供	21
6. 経営基盤の強化	22
7. 財政収支計画	26
8. 事業評価	29
資 料	
用語集	30

(注) 本書の元号については、本計画策定時点のものを使用しております。

1. 計画の趣旨

本市の上下水道事業は、節水機器の普及、生活様式の変化、人口減少などにより、また、工業用水道事業においては基本使用水量の減少により、水需要は減少傾向にあります。さらには、老朽化し更新が必要な施設は増加傾向にあるなど、厳しい経営環境におかれています。

また、地震等の自然災害への対策や地球温暖化など環境問題への配慮、多様化・高度化するお客さまニーズへの対応なども、強く求められています。

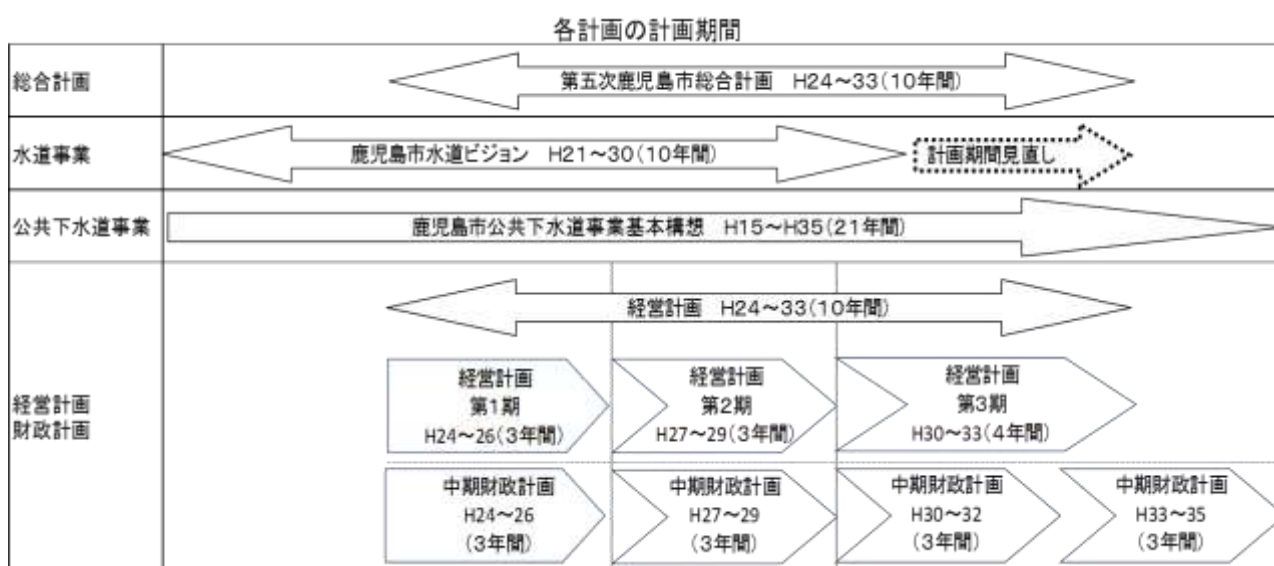
このような経営環境の変化と時代の要請に的確に対応し、中長期的な視点に立って計画的に経営を行うため、「鹿児島市上下水道事業経営計画」を策定し、これを推進するものです。

2. 計画の位置づけと計画期間

「上下水道事業経営計画」は、「第五次鹿児島市総合計画」基本構想の都市像を実現するための基本目標を踏まえて策定しています。

また、この計画に基づき、本市上下水道事業の将来像とその実現方策を示す「鹿児島市水道ビジョン」及び「鹿児島市公共下水道事業基本構想」に掲げる事業を、財政見通しを踏まえながら、優先度・重要度を考慮して、効率的かつ効果的に実施します。

計画期間は、平成24年度から33年度までの10年間とし、3年ごとに見直すこととなっており、今回は第3期となっています。



3. 現状と課題

1. 水需要の動向

水道事業の有収水量（※1）は、全体の傾向としては、年々減少傾向にあり、また、公共下水道事業については、面整備の推進により処理区域は拡大していますが、有収水量は減少傾向にあり、投資規模に対して伸びが見られない状況にあります。

1件あたりの使用水量（※2）は、平成28年度は、1か月あたり水道16.52 m³、下水道18.74 m³であり、10年前の18年度（水道19.21 m³、下水道21.74 m³）と比較して、水道は14.0%減、下水道も13.8%減少しています。

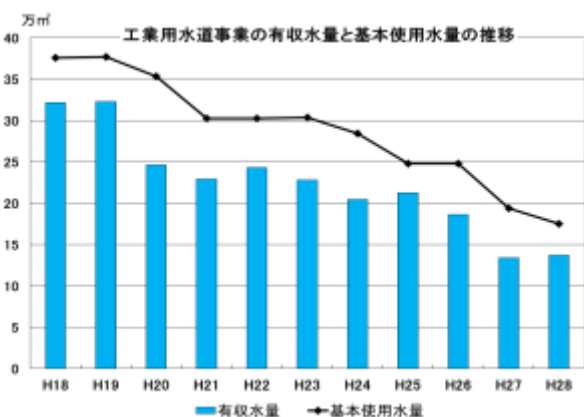
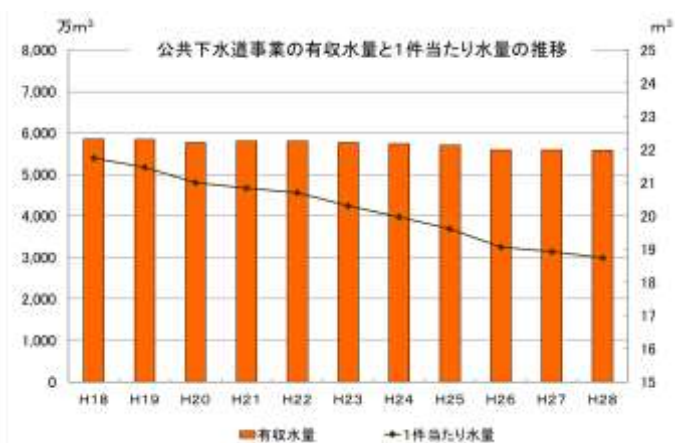
使用水量の減少の要因としては、節水機器の普及や生活様式の変化のほか、世帯構成人員の減少や節水意識の高まり、企業の経費節減に向けた合理的な水使用の取り組みなど、近年の社会経済情勢を反映したもので、この傾向は今後とも続くものと思われます。

工業用水道事業は、4事業所に給水しており、責任使用水量制（※3）により一定の収入は確保できるものの、28年度の基本使用水量は、175,200 m³であり、10年前の18年度（375,950 m³）と比較して、53.4%減少しています。

※1 有収水量：料金徴収の対象となる水量

※2 1件あたりの使用水量：水道は「給水件数」、下水道は「処理（水洗化）件数」の1件あたりの使用水量

※3 責任使用水量制：使用した水量が基本使用水量の1月分に満たない場合であっても、基本使用水量の1月分まで使用したものとみなす制度



2. 施設の更新と財源

上下水道事業とも、経済成長期やそれに伴う市勢の発展に伴い、昭和40年代から平成の初めにかけて、多くの施設を集中的に整備してきましたが、これらの施設が耐用年数を迎え老朽化しています。

また、工業用水道事業の施設についても、建設から約30年経過しています。

今後とも、老朽施設の更新には、ますます多額の費用が必要となります。

その財源は、お客さまからいただく料金収入や国庫補助金、企業債などです。

今後、水需要の減少により料金収入は減少傾向にあり、また、国の財政が厳しい状況にあるなど厳しい経営環境の中で、限られた財源を有効に活用し、適切な更新、適正規模の施設整備を進めていく必要があります。



4. 将来推計

経営計画の目標年次である平成33年（度）の業務量について、次のとおり推計します。

（1）平成33年行政区域内人口 593,773人（第五次鹿児島市総合計画基礎調査より）

（2）水道事業

区分	平成33年度
給水人口	580,500人
給水量	63,339千 m^3

（3）公共下水道事業

区分	平成33年度
処理区域内人口	500,000人
処理水量	62,759千 m^3

（4）工業用水道事業

区分	平成33年度
給水事業所数	4事業所
基本使用水量	175,200 m^3

5. 経営理念と基本目標、経営における重点取組み

上下水道は、市民生活や社会経済活動を支える都市基盤として重要なライフラインであり、健全な経営を維持し、将来にわたり1日も欠くことなくサービスを提供していくことが求められています。

このため、「市民生活を未来まで支える上下水道」という経営理念を掲げています。

この理念を実現するにあたり、経営環境の変化と時代の要請に的確に対応するための6つの基本目標と、限られた経営資源を効率的かつ効果的に活用するための4つの経営における重点取組みを定め、健全な事業運営に努めます。

経営理念

～ 市民生活を未来まで支える上下水道 ～

基本目標

経営環境の変化と時代の要請に的確に対応します

1. 安全で良質な水の安定供給【水道】【工業用水道】
2. 良好な水環境と快適な生活環境の確保【公共下水道】
3. 災害など危機に備える上下水道【水道】【公共下水道】
4. 環境にやさしい上下水道【水道】【公共下水道】
5. お客様の視点に立った質の高いサービスの提供【共通】
6. 経営基盤の強化【共通】

経営における重点取組み

限られた経営資源を効率的かつ効果的に活用します

1. 効率的かつ効果的な事業の推進
2. 組織の活性化と人材の育成
3. 財源の確保
4. 関係機関との連携

《経営における重点取組み》

1. 効率的かつ効果的な事業の推進

(1) 投資規模・施設規模の適正化

施設の整備に当たっては、需要の動向等を見きわめ、過度の投資とならないよう、施設規模や整備時期に留意します。

(2) 既存施設の長寿命化

施設の適切な維持補修等の実施により長寿命化を図ることで、将来にわたる全体の維持更新費用を軽減します。



【管更生工法による污水管の長寿命化対策】

(3) 民間委託等の推進

民間の能力を活かした方がサービス向上や経費の節減が図れるものについては、積極的に民間委託を推進するほか、効率的な経営手法について検討します。

2. 組織の活性化と人材の育成

(1) 効率的な組織の整備と定員管理の推進

社会経済状況の変化や新たなお客さまニーズに応じた施策を効率的かつ効果的に展開できるよう見直しを行い、戦略的な組織・機構を構築し、上下水道事業の直面する問題に柔軟かつ積極的に対応します。また、業務量の変化に合わせて、適宜適切に職員定数を見直します。

(2) 人材の育成

職員一人ひとりの意識改革を進め、サービス精神と広い視野に立った経営感覚を持ち、社会経済状況の変化に対応できる人材の育成に努めます。また、世代交代による技術力の低下を防ぐため、これまで培ってきた上下水道の知識や技術を確実に継承します。

3. 財源の確保

(1) 現行料金の維持

料金は、上下水道事業にとって、最も重要な財源であり、また、お客さまにとって、身近な公共料金であることから、事務事業の見直しや経費節減を推進し、現行料金の維持に努めます。

(2) 資金の確保

老朽化した上下水道施設の更新に向けて、内部留保資金や積立金等の自己資金確保を計画的に行います。

(3) 一般会計からの繰入金の確保

地方公営企業の独立採算制の基本原則に基づき、厳しい社会経済情勢の中、健全経営を行うため、一般会計からの繰入金については、毎年度国から示される基準に基づき、適正額の確保に努めます。

4. 関係機関との連携

大規模災害時の対応や地球温暖化対策など、関係機関と一体となって取り組むべき問題については、県や他都市等と十分に連携・協力して進めます。

6. 基本目標達成のための実現方策

6つの基本目標を確実に実現するため、以下の方策を実施します。

基本目標と実現方策一覧

1. 安全で良質な水の安定供給【水道】【工業用水道】		頁
水道事業		
水道施設・管路施設の更新		10
施設能力適正化(ダウンサイジング)		10
水道施設・管路施設の長寿命化		11
ストックマネジメントシステムの導入		11
水道管路情報データの活用		11
民営水道の編入		12
水資源の保全		12
クリプトスポリジウム等対策		12
直結給水方式の推進		13
簡易水道施設等の技術的問題に対する対応		13
貯水槽水道設置者等への対応		13
工業用水道事業		
工業用水道施設の更新		13
2. 良好な水環境と快適な生活環境の確保【公共下水道】		
計画的な処理区域の拡大		14
基本構想等の見直し		14
処理場の統廃合		14
処理施設の管理体制等の検討		15
業務指標(PI)の活用		15
処理施設・管路施設の長寿命化		15
ストックマネジメントシステムの導入		15
下水道管路情報データの活用		16
処理場跡地の有効活用の検討		16
3. 災害など危機に備える上下水道【水道】【公共下水道】		
水道施設の耐震化		17
水道管路の耐震化		17
処理施設の耐震化		18
汚水管路の耐震化		18
災害対策の充実		19
水安全計画の推進		19
4. 環境にやさしい上下水道【水道】【公共下水道】		
省エネルギー技術の導入・新エネルギーの調査・研究		20
浄水発生土の有効利用		20
下水汚泥の利用促進		20
水の環境学習の推進		20
5. お客さまの視点に立った質の高いサービスの提供【共通】		
お客さまへの広報		21
収納方法の多様化		21
6. 経営基盤の強化【共通】		
目標有効率の達成		22
効率的経営手法の検討		22
民間委託の推進		22
遊休資産の有効活用		22
組織、定数の適正化		22
公務員倫理意識の向上		23
職員研修の充実		23
知識・技術の共有化・継承		23
上下水道料金未収金対策の強化		23
広告料収入の確保		23
企業債残高の縮減		23
資本の維持・造成のあり方		23
資金の確保		24
資金運用方針		24
一般会計からの繰入金確保		24

1. 安全で良質な水の安定供給【水道】【工業用水道事業】

水道事業

本市の水道事業は、市民の皆さまに安全で良質な水を安定的に供給するため、これまで積極的に事業を推進し、平成28年度末の行政区域内人口に対する普及率は96.8%に達しています。

お客さまの生活や社会経済活動のなかで日々利用されている水が安全な水質に保たれていることは、水道の最も基本的な要件です。したがって、これからもお客さまに安心して水道を利用していただくために、施設の充実を図るとともに、水源から給水栓に至るまで、施設管理と水質管理を徹底して行います。

また、水道がひとたび停止した場合は、深刻で多大な影響を及ぼすことから、将来にわたり、安定的に給水するため、老朽施設の更新など必要な措置を講じます。

《水道施設・管路施設の更新》

経済成長期やそれに伴う市勢の発展に伴い、昭和40年代から平成のはじめにかけて、集中的に整備してきた水道施設や管路施設が、耐用年数を迎え、老朽化していることから、計画的に更新を行います。

また、老朽施設の更新需要の急激な増加が見込まれることから、中長期的な更新需要を見据えた更新計画の策定に着手します。

《施設能力適正化（ダウンサイジング）》

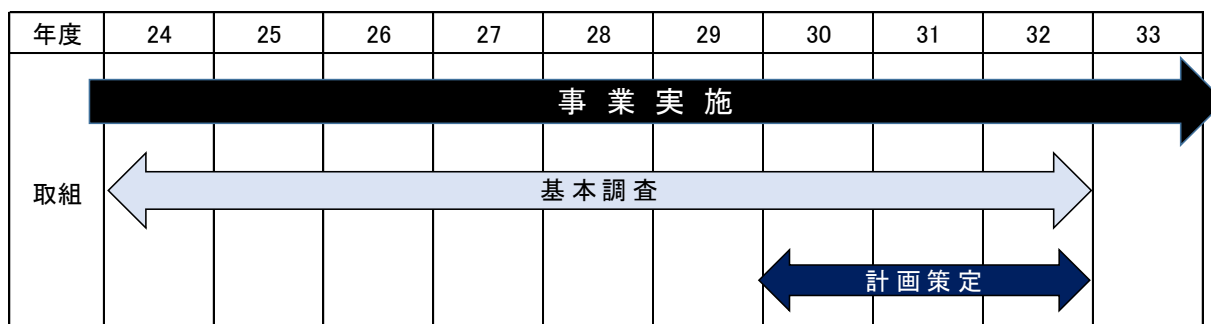
施設の更新時期などに合わせ送配水管等を整備することにより、取水量低下や老朽化等の課題がある水道施設を廃止し、施設整備費や維持管理費の削減を図ります。

また、水需要が減少傾向にあること等を踏まえ、長期的視点に立った施設能力適正化の検討結果に基づき、水道施設の統廃合を進めます。



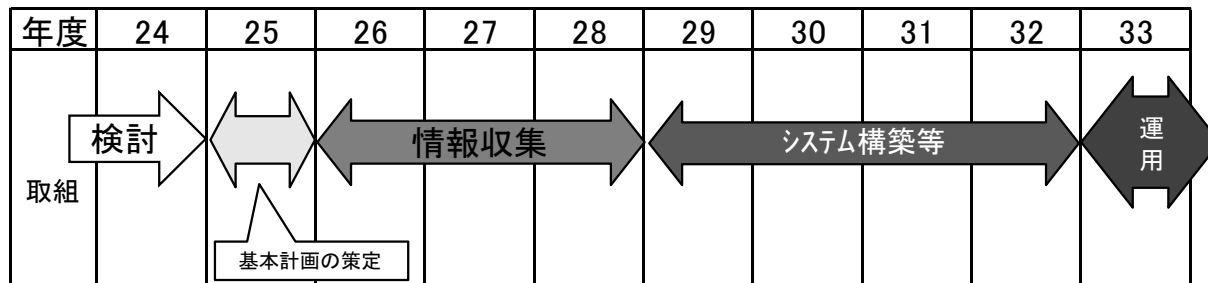
《水道施設・管路施設の長寿命化》

水道施設や管路施設のライフサイクルコストの最小化及び更新事業費の平準化を図るため、長寿命化計画を策定し、予防保全的な維持管理を行い、施設の長寿命化に取り組めます。



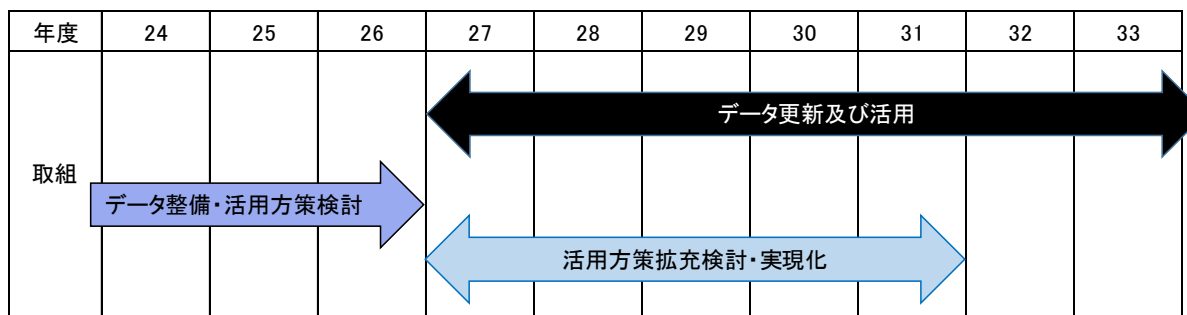
《ストックマネジメントシステムの導入》

水道事業は、膨大な施設（ストック）を有しており、施設の状況の把握と予防保全的な維持管理を行うため、継続的かつ効率的に施設管理を行う新たな管理手法としてのストックマネジメントを導入することとし、公共下水道事業と連携して、情報システムの構築を行います。



《水道管路情報データの活用》

管網解析や災害時・緊急時のバックアップ体制の強化など、統合型GISを利用しデジタル化を行った水道管路情報データを、更に有効活用する方策について検討します。



《民営水道の編入》

現在の給水区域内において、地元の水道組合により運営されている民営の簡易水道等については、当該地区の安定給水を図るために、編入の要望に基づき、地元や関係部局と協議を行い、協議の整ったところについて本市水道へ編入します。

《水資源の保全》

取水口より上流域の特定事業場などに、取水河川に対する水質保全の要請を行うほか、甲突川、稲荷川上流域の森林等の所有者に対してはサツマソイルの配布を、万之瀬川上流域に対しては万之瀬川水源基金に出資等を行い、水源かん養林の育成支援を図ります。

また、関係部局と連携しながら、水質保全に関するイベントに積極的に参加し啓発に努めます。

《クリプトスポリジウム等対策》

クリプトスポリジウム等の対策の必要のある水源については、水質検査や監視体制の強化等を行うとともに、紫外線照射設備等の施設整備を行い、水道水の安全性をさらに高めます。



【クリプトスポリジウム等対策（紫外線照射設備）】

《直結給水方式の推進》

安全で良質な水道水を受水槽の経由なしに直接ご利用いただけるよう、適用条件の見直しや水道水圧の有効利用などを図り、直結給水方式の推進に努めます。



《簡易水道施設等の技術的問題に対する対応》

民営の簡易水道等が直面している維持管理上の技術的問題について、関係部局と連携し、助言等を行います。

《貯水槽水道設置者等への対応》

貯水槽水道を利用しているお客さまが、安心して水道水を利用できるように、設置者等に対し適正な維持管理を促すためのリーフレットを配布するなど、衛生管理に関する意識の向上を図るとともに、設備の日常点検・定期清掃・水質検査の実施について、関係部局と連携し、助言等を行います。

工業用水道事業

本市の工業用水道事業は、喜入一倉工業団地等の事業所に平成元年4月から給水を開始し、28年度末現在、4事業所に給水しています。

引き続き、安定給水に努めます。

《工業用水道施設の更新》

工業用水道事業の施設は、建設から約30年経過しており、老朽化しています。計画的かつ効率的な改良・更新や予防保全的な維持管理を行うことにより、施設の機能の確保を図り、給水事業所へ安定的な給水を行います。

2. 良好な水環境と快適な生活環境の確保【公共下水道】

本市の公共下水道事業は、毎日の生活や事業活動で発生する汚水を、処理場できれいにして川や海に戻すことで、環境保全に貢献しています。

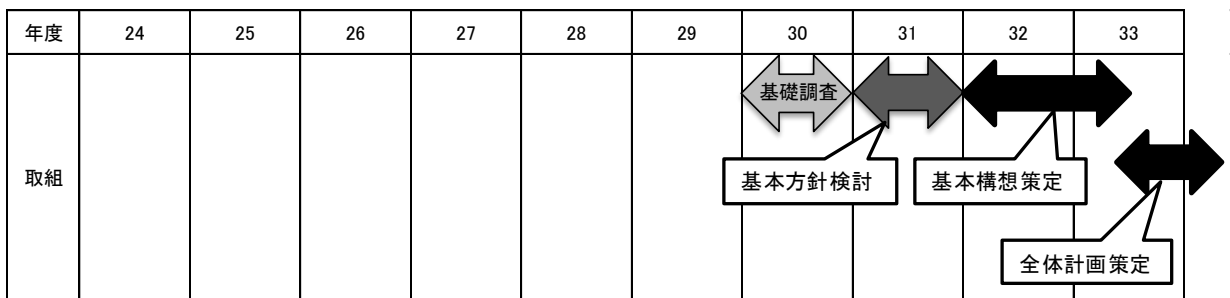
平成28年度末の行政区域内人口に対する普及率は79.0%となっており、今後とも公共下水道の処理区域の拡大を行うとともに、下水道施設の能力の適正化を図るなど、計画的かつ継続的に事業運営を実施し、衛生的で快適な住みやすい環境の確保に努めます。

《計画的な処理区域の拡大》

快適な生活環境の確保を図るため、市街化区域内の未整備地区の計画的な整備や他事業の進捗にあわせた効率的な整備を行い、普及促進に努めます。

《基本構想等の見直し》

水需要の減少や老朽施設の更新需要の急激な増加など近年の公共下水道事業を取り巻く環境の変化を踏まえ、施設規模等の適正化、汚泥の有効利用、事業運営の効率化などについて今後目指すべき方向性や目標を定めるために、基本構想や全体計画の見直しに着手します。



《処理場の統廃合》

処理施設の更新費用の縮減や維持管理の効率化を図るため、処理場の統廃合に取り組んできており、平成33年度には錦江処理場を廃止し、南部処理場と谷山処理場の2処理場に統合します。



《処理施設の管理体制等の検討》

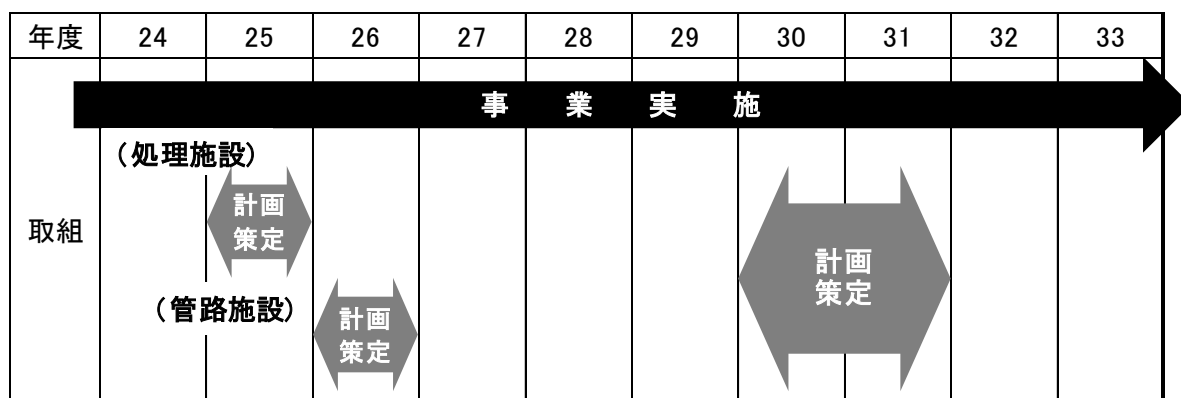
処理場の統廃合や本格的な更新時期を迎える処理施設について、最適な運転管理や維持管理ができるよう、より効率的かつ効果的な管理手法や体制などを検討します。

《業務指標（P I）の活用》

処理施設や管路施設の維持管理について、より効率的かつ効果的な運用を図るため、業務指標（P I）を活用します。

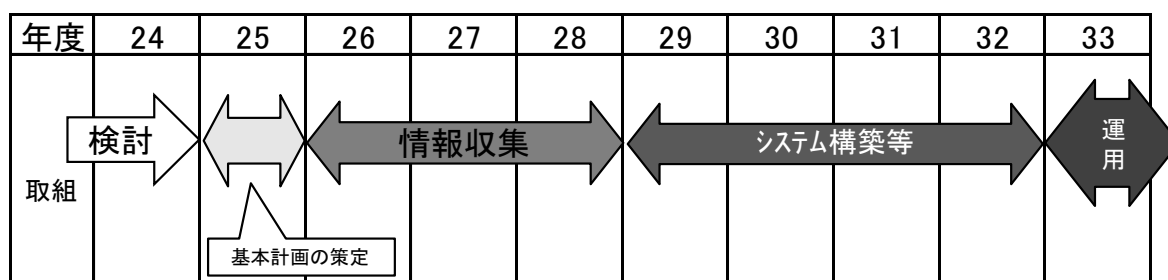
《処理施設・管路施設の長寿命化》

処理施設や管路施設のライフサイクルコストの最小化及び更新事業費の平準化を図るため、予防保全的な維持管理を行い、施設の長寿命化に取り組みます。



《ストックマネジメントシステムの導入》

公共下水道事業は、膨大な施設（ストック）を有しており、施設の状況の把握と予防保全的な維持管理を行うため、継続的かつ効率的に施設管理を行う新たな管理手法としてのストックマネジメントを導入することとし、水道事業と連携して、情報システムの構築を行います。



《下水道管路情報データの活用》

管路情報解析や災害時・緊急時のバックアップ体制の強化など、統合型GISを利用しデジタル化を行った下水道管路情報データを、更に有効活用する方策について検討します。

年度	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
取組				← データ更新及び活用 →						
	← データ整備・活用方策検討 →				← 活用方策拡充検討・実現化 →					

《処理場跡地の有効活用の検討》

資産の有効活用を図るため、廃止後の処理場跡地の有効な活用策について検討します。

年度	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
取組			← 活用策の検討 →							



【南部幹線の污水管（直径 2.4m）】

3. 災害など危機に備える上下水道【水道】【公共下水道】

地震や津波等の自然災害、水質事故など危機の発生に備え、被害を最小限に抑えるため、上下水道施設の耐震化等を推進します。また、危機が発生した場合に、被害の最小化及び迅速な対応ができるよう、災害対策の常なる検証・検討や、災害訓練の充実による実践対応力の向上等危機管理体制の強化に努めます。

《水道施設の耐震化》

水道施設の耐震化については、更新の際に適切な耐震性能を有する水道施設に整備していきます。

なお、重要性・緊急性のある施設については、耐震診断を実施し、診断結果を踏まえ、耐震化計画を策定し、耐震化を進めます。



《水道管路の耐震化》

本市では、阪神淡路大震災を教訓として、平成7年度以降、布設する水道管路に、耐震性能を有する管種・継手を採用しています。また、地震時における安定給水の確保や人命の安全を図るうえで重要となる「基幹管路」と救急告示病院等までの配水支管である「病院ルート」など、優先的に取り組むべき管路については、耐震化計画に基づき、計画的に耐震化を進めます。

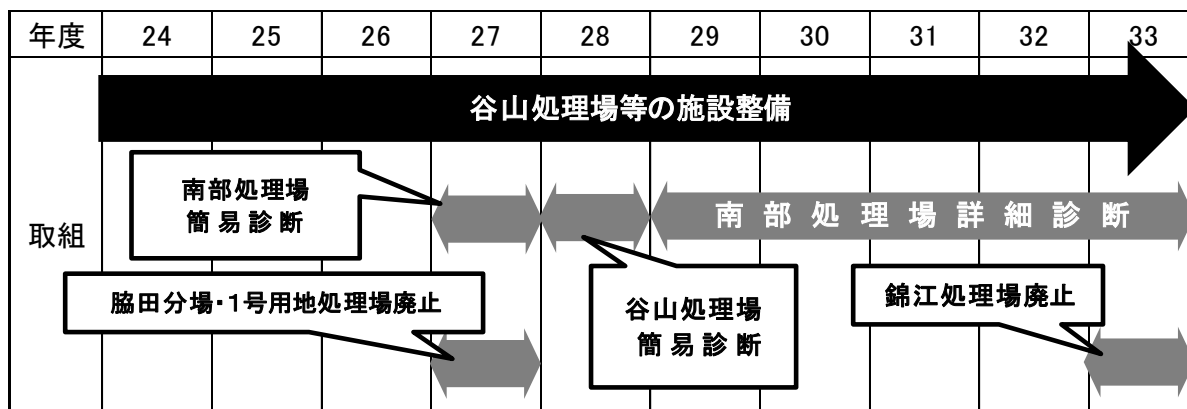




【耐震管の布設】

《処理施設の耐震化》

耐震性の低い処理場を南部処理場と谷山処理場に統廃合し、処理施設全体の耐震性の向上を図るとともに、南部処理場の耐震診断（詳細診断）を実施し、耐震性を検証します。



《汚水管路の耐震化》

老朽化が進んでいる汚水管路について、管更生工法等により耐震化を図ります。

《災害対策の充実》

被害の最小化や速やかな復旧が図られるよう、災害時の応急給水、応急復旧等の対策を常に検証・検討するとともに、災害訓練の充実等により、実践対応力の向上に努めます。

また、県と県内市町村間及び中核市との災害時の相互応援協定に基づき、今後も、連携して迅速な災害対応を図ります。



【桜島火山爆発総合防災訓練における応急復旧訓練】

《水安全計画の推進》

水源から、給水栓に至るまでの様々なリスクを抽出・分析するとともにこれらのリスクに対応し、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目的として平成23年度に策定した「水安全計画」に基づき、常に信頼性の高い安全な水の供給に努めます。

4. 環境にやさしい上下水道【水道】【公共下水道】

上下水道事業は地球規模での水循環と密接な関係にある事業です。このため、地球温暖化などの環境問題には、積極的に取り組んでいく必要があり、資源の有効活用、省エネルギー技術の導入や新エネルギーの調査・研究など、環境負荷の低減に取り組めます。

《省エネルギー技術の導入・新エネルギーの調査・研究》

高効率型の設備など省エネルギー機器を積極的に導入し、環境負荷や維持管理費の低減を図ります。また、新エネルギーについて調査・研究します。

《浄水発生土の有効利用》

浄水場で発生する浄水発生土は、現在、グラウンド用材や埋立処分場の覆土として利用されていますが、新たな有効利用の方策について、調査・検討します。

《下水汚泥の利用促進》

下水汚泥を堆肥化したサツマソイル（有機肥料）の市民利用促進を図るとともに、その他の有効利用策についても調査・研究します。



【下水汚泥堆肥（サツマソイル）】

《水の環境学習の推進》

水循環を形成する上下水道の環境面における役割や重要性について、お客さまによく理解していただくため、市政出前トークや浄水場・処理場の施設見学等での水の環境学習に努めます。

5. お客様の視点に立った質の高いサービスの提供【共通】

日々の生活に欠かせない水を安心してご使用いただくために、お客様の声やニーズを的確に把握しながら、常にお客様の視点に立ったサービスの提供に励み、お客様満足度の一層の向上に努めます。

《お客様への広報》

上下水道事業について理解を深めていただくため、広報紙「こんにちは！水道局です」やホームページ等、多様な媒体やあらゆる機会を活用して、お客様から求められる情報の積極的な広報に努めます。



【水道局広報紙（こんにちは！水道局です）】

《収納方法の多様化》

お客様の利便性向上につながる多様な支払方法について調査・研究します。

6. 経営基盤の強化【共通】

厳しい経営環境の中、将来にわたって安定した事業運営を継続するため、中長期的な視点に立った計画的かつ効率的な経営を行い、経営基盤の強化に努めます。

《目標有効率の達成》

継続的な漏水調査、迅速な漏水修繕、計画的な老朽配水・給水管の更新等に取り組み、目標有効率95%の達成に努めます。

《効率的経営手法の検討》

平成11年に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI法）」が施行されて以来、法改正などにより、処理場の包括委託や水道事業における第三者委託、指定管理者による管理運営など、地方公営企業の多様な経営手法が制度化されています。

このようなことから浄水場や処理場の運営等について、民間のノウハウの活用による効率的な経営手法を検討します。

《民間委託の推進》

これまで、検針業務や処理場の運転などの民間委託を推進してきましたが、さらに効率的に経営を行うため、上下水道施設の維持管理業務や料金関係業務などで、効果が見込まれる業務については民間委託を推進します。

《遊休資産の有効活用》

未利用地については、売却や貸付を行うなど、有効に活用します。

《組織、定数の適正化》

社会経済状況の変化や新たなお客さまニーズに応じた施策を効率的かつ効果的に展開できるよう適正な組織に見直します。また、業務の効率化や業務量の変化に合わせて、適正な定員管理を行います。

《公務員倫理意識の向上》

職員一人ひとりが常に自らを厳しく律し、公務員倫理意識を向上させることで、お客さまから、より一層信頼される水道局を目指します。

《職員研修の充実》

職員の資質向上や技術の継承を図るため、上下水道事業の知識・技術を習得できる研修の充実を図ります。

《知識・技術の共有化・継承》

個人の持っている知識を企業全体の知識として共有化し、職員相互の知識の交換と実践によって、企業全体の活性化と資質の向上を図ります。

《上下水道料金未収金対策の強化》

経営基盤の強化や公平性という観点から、負担能力がありながら納入に誠意のない滞納者に対して法的措置等を実施するなど、未収金対策の強化を図ります。

《広告料収入の確保》

広告料収入の確保について取り組みます。

《企業債残高の縮減》

将来の経営負担の軽減を図るため、企業債の借入抑制を図るなど未償還残高の縮減に努めます。

《資本の維持・造成のあり方》

法定積立金（減債積立金、利益積立金）の積立義務の廃止により、経営判断による利益剰余金の処分ができるようになったことから、上下水道施設の更新財源の確保を含めた中長期的な資本の維持・造成のあり方について検討します。

《資金の確保》

資金については、これまで補償金免除繰上償還による金利負担の軽減や建設投資の平準化等による企業債残高の縮減に努めることなどにより、積立金等を確保してきました。

今後も、老朽化した上下水道施設の更新に向けて、自己資金である内部留保資金や積立金の計画的な確保に努めます。

《資金運用方針》

資金運用については、支払に必要な資金を確保した上で、毎年度、資金運用方針を定めて行っていますが、国債や自治体債等の債券運用など、金融機関の利率と国債等の利回り等を十分に比較し、安全でより有利な運用を行います。

《一般会計からの繰入金の確保》

一般会計からの繰入金について、地方公営企業の経営にかかる経費は、その経営に伴う収入をもって充てなければならないという独立採算制の基本原則に基づきながら、厳しい社会経済情勢の中、健全経営を維持するため、毎年度国から示される基準に基づき、適正額の確保に努めます。

7. 財政収支計画

【水道事業】

(単位:百万円)

	23年度 決算	24年度 決算	25年度 決算	26年度 決算	27年度 決算	28年度 決算	29年度 予算	30年度 計画	31年度 計画	32年度 計画	33年度 計画
収益的収入	11,762	11,609	11,634	12,463	12,442	12,498	12,030	12,225	12,223	12,168	12,113
給水収益	11,330	11,197	11,164	11,117	11,133	11,118	10,855	11,020	10,985	10,940	10,888
給水負担金	229	243	297	310	298	350	190	193	197	200	200
他会計補助金	40	37	34	32	29	31	26	21	19	17	14
長期前受金戻入	-	-	-	866	856	829	843	829	837	827	827
その他収入	163	132	139	138	126	170	116	162	185	184	184
収益的支出	10,538	10,778	10,621	11,233	11,009	10,580	10,890	10,569	10,786	10,366	10,484
人件費	1,869	1,871	1,753	2,049	2,077	2,106	2,240	2,026	2,145	1,823	1,823
維持管理費	3,195	3,520	3,551	3,820	3,574	3,233	3,511	3,459	3,472	3,390	3,472
資本費	5,474	5,387	5,317	5,364	5,358	5,241	5,139	5,084	5,169	5,153	5,189
減価償却費	4,340	4,298	4,271	4,369	4,416	4,368	4,336	4,345	4,473	4,498	4,575
企業債利息	1,134	1,089	1,046	995	942	873	803	739	696	655	614
収益的収支差引	1,224	831	1,013	1,230	1,433	1,918	1,140	1,656	1,437	1,802	1,629
消費税調整額等	158	133	107	204	187	250	289	338	391	380	355
当年度純利益	1,066	698	906	1,026	1,246	1,668	851	1,318	1,046	1,422	1,274
資本的収入	2,958	2,481	2,318	2,438	1,987	1,112	2,374	2,374	2,187	2,113	2,140
国庫補助金	91	105	103	62	72	38	17	0	43	32	50
他会計補助金等	717	463	441	294	324	307	151	192	150	134	163
企業債	1,889	1,689	1,363	1,785	1,341	489	1,616	1,569	1,575	1,720	1,700
その他収入	261	224	411	297	250	278	590	613	419	227	227
資本的支出	8,370	6,674	6,494	6,806	6,447	6,692	7,895	7,837	7,920	7,881	7,944
建設改良費	4,274	3,571	3,340	3,508	3,288	3,634	4,721	5,392	5,441	5,222	5,200
企業債償還金	4,096	3,103	3,154	3,298	3,159	3,058	3,154	2,425	2,459	2,639	2,724
その他支出	0	0	0	0	0	0	20	20	20	20	20
資本的収支差引	△5,412	△4,193	△4,176	△4,368	△4,460	△5,580	△5,521	△5,463	△5,733	△5,768	△5,804
年度末資金残高	5,564	6,751	7,935	8,684	9,627	9,978	9,075	8,842	8,297	7,811	7,500
年度末企業債残高	50,097	48,683	46,891	45,378	43,560	40,991	38,714	37,858	36,974	36,055	35,030

【公共下水道事業】

(単位:百万円)

	23年度 決算	24年度 決算	25年度 決算	26年度 決算	27年度 決算	28年度 決算	29年度 予算	30年度 計画	31年度 計画	32年度 計画	33年度 計画
収益的収入	7,835	7,560	7,504	9,082	9,114	8,845	8,531	8,614	8,577	8,473	8,455
下水道収益	6,527	6,474	6,420	6,456	6,498	6,475	6,352	6,422	6,404	6,376	6,346
他会計補助金	1,239	1,018	991	1,022	893	743	632	523	533	548	561
長期前受金戻入	-	-	-	1,516	1,530	1,478	1,474	1,502	1,473	1,451	1,451
その他収入	69	68	93	88	193	149	73	167	167	98	97
収益的支出	7,077	7,136	7,222	8,368	8,212	8,144	8,086	8,083	8,100	7,721	7,833
人件費	1,026	1,050	1,034	1,119	1,093	1,241	1,264	1,087	1,180	943	943
維持管理費	2,539	2,641	2,806	3,039	3,009	2,862	2,915	3,156	3,046	2,860	2,931
資本費	3,512	3,445	3,382	4,210	4,110	4,041	3,907	3,840	3,874	3,918	3,959
減価償却費	2,620	2,645	2,626	3,504	3,459	3,448	3,363	3,329	3,390	3,461	3,529
企業債利息	892	800	756	706	651	593	544	511	484	457	430
収益的収支差引	758	424	282	714	902	701	445	531	477	752	622
消費税調整額等	60	65	56	69	76	75	91	152	133	120	99
当年度純利益	698	359	226	645	826	626	354	379	344	632	523
資本的収入	2,821	2,228	2,230	1,814	1,658	1,285	2,494	2,350	2,353	2,338	1,990
国庫補助金	772	984	976	752	563	500	810	669	801	851	700
他会計補助金	63	49	185	83	54	44	29	14	3	3	3
企業債	1,908	1,158	986	837	950	696	1,466	1,454	1,415	1,397	1,200
その他収入	78	37	83	142	91	45	189	213	134	87	87
資本的支出	5,932	4,816	4,759	4,498	4,246	3,649	4,578	4,788	4,652	4,576	4,632
建設改良費	2,317	2,538	2,513	2,102	1,880	1,730	2,985	3,180	2,925	2,822	2,800
企業債償還金	3,615	2,278	2,246	2,396	2,366	1,918	1,586	1,592	1,651	1,737	1,815
その他支出	0	0	0	0	0	1	7	16	76	17	17
資本的収支差引	△3,111	△2,588	△2,529	△2,684	△2,588	△2,364	△2,084	△2,438	△2,299	△2,238	△2,642
年度末資金残高	2,056	2,565	3,089	3,161	3,725	4,341	4,839	4,958	5,227	5,662	5,686
年度末企業債残高	33,651	32,530	31,270	29,710	28,295	27,073	26,953	26,815	26,579	26,239	25,624

【工業用水道事業】

(単位:万円)

	23年度 決算	24年度 決算	25年度 決算	26年度 決算	27年度 決算	28年度 決算	29年度 予算	30年度 計画	31年度 計画	32年度 計画	33年度 計画
収益的収入	1,138	1,075	958	976	766	697	683	683	685	683	683
給水収益	1,124	1,061	945	949	739	672	662	662	664	662	662
長期前受金戻入	-	-	-	12	12	12	12	12	12	12	12
その他収入	14	14	13	15	15	13	9	9	9	9	9
収益的支出	1,074	1,041	926	942	717	638	670	670	667	631	633
人件費	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5
維持管理費	554	539	415	485	358	301	462	498	495	459	490
資本費	520	502	511	457	359	337	203	167	167	167	138
減価償却費	520	502	511	457	359	337	203	167	167	167	138
企業債利息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
収益的収支差引	64	34	32	34	49	59	13	13	18	52	50
消費税調整額等	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当年度純利益	64	27	32	34	49	59	13	13	18	52	50
資本的収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計補助金等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的支出	0	153	0	0	0	0	0	0	0	0	0
建設改良費	0	153	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債償還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的収支差引	0	△153	0	0	0	0	0	0	0	0	0
年度末資金残高	9,260	9,742	10,319	10,798	11,193	11,577	11,743	11,874	12,047	12,254	12,429

8. 事業評価

計画策定の実効を挙げるため、PDCAサイクルを用い、計画の達成度の評価、計画と実績のかい離及びその原因の分析などを行い、その結果を計画修正や次期経営計画の策定等の企業経営に反映させます。

PDCAサイクル



1. **Plan**（計画）：従来の実績や将来の予測などをもとにして業務計画を作成する
2. **Do**（実施・実行）：計画に沿って業務を行う
3. **Check**（点検・評価）：業務の実施が計画に沿っているかどうかを確認する
4. **Act**（処置・改善）：実施が計画に沿っていない部分を調べて処置をする

用 語 集

あ 行

一般会計からの繰入金〔 P. 8, 9, 24 〕

行政上、公益性の観点から、経費の負担区分に基づき一般会計において負担すべき経費です。毎年度、総務省から公営企業に対する繰出基準が示されています。

応急給水〔 P. 19 〕

地震、渇水及び配水施設の事故などにより、水道による給水が出来なくなった場合に、前もって決められた配水池や給水車などで飲料水を給水することです。

か 行

鹿児島市公共下水道事業基本構想〔 P. 2 〕

本市公共下水道事業が目指すべき方向と目標及びその実現方策等を示したものです。

鹿児島市水道ビジョン〔 P. 2 〕

本市水道事業が目指すべき方向と目標及びその実現方策等を示したものです。

簡易水道〔 P. 9, 12, 13 〕

計画給水人口が101人～5,000人の水道を指します。簡易水道事業は、施設が簡易ということではなく、計画給水人口の規模が小さいものを簡易と規定したものです。

環境負荷〔 P. 20 〕

人の活動により、環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものです。

管更生工法〔 P. 18 〕

破損等によって機能が損なわれた下水道管の機能を耐荷力および耐久性が確保された管に回復させるための工法で、管の内面に樹脂等を塗布するライニング工法などがあります。

管網〔 P. 11 〕

網の目のように布設された管路のことです。

管路施設 [P. 9, 10, 11, 15]

水道では、水道管と弁などの設備を含めた施設で、下水道では、マンホールなどの設備を含めた施設です。

基幹管路 [P. 17]

水道管のうち、導水管（河川などの水を浄水場まで送る管）、送水管及び配水本管（配水管のうち、給水管の分岐のないものをいう。）など主要な管路です。

危機管理 [P. 17]

テロ、事件、事故又は災害などの不測の事態に対して、被害を最小限にするための手段です。

企業債 [P. 4, 9, 23, 24]

地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債をいいます。

救急告示病院 [P. 17]

厚生労働省の「救急病院等を定める省令」（昭和 39 年 4 月 10 日施行）に基づいて都道府県知事が認定した医療機関です。

給水区域 [P. 12]

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です。

給水収益 [P. 26]

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となる収益がこれにあたります。

給水人口 [P. 5]

給水区域内に居住し、水道によって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等は給水人口に含まれません。

給水栓 [P. 10, 19]

給水装置の末端部に取り付けて、水の出口を開閉する器具で、一般に蛇口、水栓、カランなどとも呼ばれており、多くの種類があります。

給水負担金 [P. 26]

給水装置の新設又は改造をする場合に、当該工事に係る給水管に設置されるメータの口径により課される負担金です。

業務指標（P I）〔 P. 9, 15 〕

平成 17 年 1 月に日本水道協会が制定した「水道事業ガイドライン」で示された国内規格で、137 項目が示されています。この業務指標により、水道事業の現状を客観的・定量的に分析・評価することができます。

クリプトスポリジウム〔 P. 9, 12 〕

腸管に感染して下痢を起こす病原生物の一種で、大きさは 4～6 マイクロメートル（1 マイクロメートル＝0.001 ミリメートル）です。塩素に対して耐性が強く、塩素消毒では死滅しないため、厚生労働省は「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」により、ろ過水濁度を 0.1 度以下に管理するなどの対策を求めています。

下水汚泥〔 P. 9, 20 〕

公共下水道の汚水を処理する過程で発生する泥状のものです。

下水道収益〔 P. 27 〕

下水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての下水道施設の使用について徴収する使用料のことで、通常、下水道使用料として収入となる収益がこれにあたります。

減価償却費〔 P. 26, 27 〕

上下水道施設（資産）を取得するために要した費用を、その耐用年数に配分した費用のことです。

減債積立金〔 P. 23 〕

企業債の償還に充てる目的で利益に応じて積み立てる積立金です。

建設改良費〔 P. 26, 27 〕

施設の新規取得、更新、改造に要する費用のことです。

工業用水道〔 P. 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 28 〕

製造業などの産業活動に供給される水で、原料用、製品処理・洗浄用、ボイラー用、冷却用などに使用されています。

更新〔 P. 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 22, 23, 24 〕

老朽化した施設や設備の機能を回復させるため、再建設あるいは取り替えを行うことです。

国庫補助金〔 P. 4, 26, 27 〕

特定施策の実施の奨励や財政援助のため、国が地方公共団体に交付する補助金です。

さ 行

サツマソイル〔 P. 12, 20 〕

鹿児島市水道局が、処理施設から発生する汚泥脱水ケーキを約40日かけて好気性微生物により発酵させて作っている有機肥料のことです。（「薩摩の土」（=サツマソイル）という意味で名付けられました。）

市街化区域〔 P. 14 〕

すでに市街地を形成している区域及び今後、おおむね10年以内に優先的、かつ、計画的に市街化を図らなければならない区域のことです。

紫外線照射設備〔 P. 12 〕

塩素に対して耐性が強く、塩素消毒では死滅しないクリプトスポリジウム等に紫外線を当てて処理する設備です。紫外線を照射することによって、クリプトスポリジウム等を不活化させます。

市政出前トーク〔 P. 20 〕

鹿児島市が全庁的に行っており、市の職員が地域の小学校、公民館などに出向いて、希望のテーマで分かりやすく市の取組みを説明し、意見交換しながら、いっしょにまちづくりを考える制度です。

指定管理者〔 P. 22 〕

地方公共団体が、公の施設の管理を行わせるために、期間を定めて指定する団体のことです。

従前の管理委託制度では、地方公共団体が公の施設の管理を委託できるのは、一部の出資法人や公共的団体等に限定されていましたが、平成15年の地方自治法改正で設けられた指定管理者制度で、効率的・効果的に運営するノウハウを持っている民間企業にも公の施設の管理を行わせることができるようになりました。

資本的収入・支出〔 P. 26, 27 〕

収益的収入及び支出に属さない収入及び支出のうち、現金の収支を伴うもので、主に建設改良及び企業債に関する収入及び支出のことです。

資本費 [P. 26, 27]

収益的支出のうち上下水道施設の建設にかかった費用に係るもので、減価償却費と支払利息の総計のことです。

収益的収入・支出 [P. 26, 27]

企業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出のことです。

取水口 [P. 12]

河川からの水を浄水場や取水場に取り入れる入口です。

省エネルギー技術 [P. 9, 20]

同じ社会的・経済的効果を、より少ないエネルギーで得られるようにすることです。

浄水発生土 [P. 9, 20]

河川を水源として浄水処理する過程で発生する河川水に含まれる小さな砂などをいいます。

処理区域 [P. 3, 5, 9, 14]

公共下水道が整備され、排除された汚水を終末処理場により処理することができる旨の公示がされた区域です。

処理施設 [P. 9, 15, 18]

公共下水道に流された汚水を下水道管で集め、川や海などへ放流できるまできれいにする施設です。

新エネルギー [P. 9, 20]

自然環境の中で繰り返し起こる現象から取り出すことができるエネルギーの総称です。太陽光発電、小水力発電（ダム式発電以外の小規模なもの）、風力発電、温度差などを利用した自然エネルギーと、廃棄物の焼却熱利用・発電などのリサイクルエネルギーがあります。

水源かん養林 [P. 12]

水源を保ち育て、河川流量を調節するための森林で、雨水を一時に流出させず、常に一定量をたくわえるので水資源の確保や水害防止に役立ちます。

ストックマネジメント〔 P. 9, 11, 15 〕

膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、中長期的な施設の状況を予測しながら、上下水道施設を計画的かつ効率的に管理する手法です。

節水機器〔 P. 2, 3 〕

従来よりも少ない水の量で使用できるトイレ、洗濯機などです。

送配水管〔 P. 10 〕

送水管及び配水管のことです。

送水管は、浄水場から配水池まで浄水を送る管路のことで、配水管は、お客さまに給水するため、配水池以降に設置されている管路のことです。

た 行

耐震化〔 P. 9, 17, 18 〕

上下水道施設を一定規模の地震に耐えられるようにすることです。

耐用年数〔 P. 4, 10 〕

固定資産が、その本来の用途に使用できると見られる推定の年数です。固定資産の減価償却を行うための基本的な計算要素として必要なものです。上下水道施設の耐用年数は地方公営企業法で定められています。

ダウンサイジング〔 P. 9, 10 〕

上下水道施設の規模を人口の減少等に合わせ縮小することです。

第五次鹿児島市総合計画〔 P. 2, 5 〕

本市の将来像と長期的なまちづくりの基本目標を明らかにし、その実現に向けた施策の基本的方向や体系を示した上で、市民と行政がともに考え、ともに行動する協働・連携のまちづくりを進めていくための計画で、平成 24 年度から 33 年度までの 10 年間を計画期間としています。

第三者委託〔 P. 22 〕

平成 14 年に施行された改正水道法により創設された、水道の管理に関する技術上の業務を事業者及び需要者以外の第三者に委託する制度です。

地球温暖化〔 P. 2, 8, 20 〕

人間活動の拡大により、二酸化炭素・メタン・亜鉛化窒素などの温室効果ガスの濃度が増加し、地球の表面温度が上昇することをいいます。

地方公営企業〔 P. 8, 22, 24 〕

地方公共団体が経営する企業のことです。上下水道事業や交通事業、ガス事業や公立病院事業などを行う自治体が多く、地方公営企業法が当然に適用される事業と条例によって地方公営企業法を適用させることができる事業があります。

地方公営企業は、住民の福祉の増進（公共性）と独立採算制の原則のもと、経済性の発揮（経済性）を経営の基本原則としています。

長期前受金戻入〔 P. 26, 27 〕

平成 26 年度予算から会計基準の見直しが適用され、収入において新たに「長期前受金戻入」を計上しました。これは、国からの補助金等により取得し、又は改良した上下水道施設の固定資産を減価償却する際、その費用に見合う分を収益化するものです。

貯水槽水道〔 P. 9, 13 〕

ビル・マンションなどの建物で、水道水をいったん受水槽に受けた後、ポンプで直接または高置水槽を経由して各階に給水している水道施設をいいます。

直結給水〔 P. 9, 13 〕

貯水槽（受水槽）を経由することなく給水する方式で、配水管の水圧を利用する直結直圧式給水と、ポンプで圧力を増す直結増圧式給水があります。

統合型GIS〔 P. 11, 16 〕

自治体において、庁内で共通に利用できる地図データ（道路、建物、河川、上下水道等）を一元的に整備・管理することにより、各部署が情報を共有・活用する仕組みです。

特定事業場〔 P. 12 〕

人の健康及び生活環境に対し、被害を及ぼすおそれのある物質を含んだ汚水を排出する施設であって、水質汚濁防止法施行令第 1 条別表第 1 とダイオキシン類対策特別措置法施行令第 1 条別表第 2 で定められたものを特定施設といいます。この特定施設を設置している工場・事業場のことです。

独立採算制〔 P. 8, 24 〕

当該会計の事業収入で事業に必要な経費を賄うことをいいます。

な 行

内部留保資金〔 P. 8, 24 〕

減価償却費などの現金支出を伴わない支出や利益によって、企業内部に留保される資金をいいます。一般的に、施設の更新や企業債の償還などの財源の一部に充てられています。

は 行

配水支管〔 P. 17 〕

配水管のうち、各家庭への給水引き込みのある管路のことで、口径 300 ミリメートル以下の配水管がこれに該当します。

P F I 〔 P. 22 〕

「Private Finance Initiative : プライベート・ファイナンス・イニシアティブ」のことで、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法です。

普及率〔 P. 10, 14 〕

水道においては、行政区域内の総人口に対する給水人口の割合のことです。

公共下水道においては、通常は行政区域内の総人口に対する処理区域内人口の割合で表しますが、面積普及率を用いる場合もあります。

包括委託〔 P. 22 〕

民間事業者に対して、一定の性能の確保を条件に施設の運転方法等の詳細については裁量に任せる、いわゆる性能発注方式のことです。

補償金免除繰上償還〔 P. 24 〕

借り入れた企業債を、補償金（繰上償還に伴い債権者が損失を受ける額）を支払うことなく期限前に繰り上げて償還することで、いわゆる前倒しで返済することです。

ま 行

万之瀬川水源基金〔 P. 12 〕

昭和 57 年に鹿児島県と鹿児島市の出資により設立された公益財団法人で、万之瀬川流域の森林整備に関する事業を行うことにより、水源のかん養等を図り、水資源の安定的確保などに寄与することを目的としています。

水安全計画〔 P. 9, 19 〕

WHO（世界保健機関）が提案する「水源から蛇口までの弱点などを分析評価し、適切に対応することにより、水の安全を確保するための包括的な計画」のことです。

面整備〔 P. 3 〕

一般家庭などから排出される汚水を集める下水道管の整備をすることです。

や 行

有効率〔 P. 9, 22 〕

有効水量（有収水量と水道事業内部の事業用水量などの合計）を給水量で除したものをいいます。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す。漏水が多く発生すると有効率は下がります。有効率の向上は経営上の目標となっています。

有収水量〔 P. 3 〕

料金徴収の対象となった水量のことです。

予防保全〔 P. 11, 13, 15 〕

設備や機器などの使用中の故障、大規模な事故等の発生を未然に防止する為の保全方法のことです。

ら 行

ライフサイクルコスト〔 P. 11, 15 〕

施設における初期建設費用とその後の維持管理更新費用等を含めた生涯費用の総計（トータルコスト）のことです。

ライフライン〔 P. 5 〕

生命維持や生活に不可欠な電気・ガス・上下水道などの施設のことです。

利益剰余金〔 P. 23 〕

営業活動によって生じた利益を源泉とした剰余金です。

利益積立金〔 P. 23 〕

営業活動によって生じた欠損金（いわゆる赤字）を埋めることを目的として、利益に応じて積み立てる積立金です。

リスク〔 P. 19 〕

「危機」のことで、上下水道事業においては、地震、濁水、風水害等の自然災害や火災、水質汚染等の人為災害のほか、施設や機器の破損、故障などが考えられます。

（日本水道協会発行「水道用語辞典」などを参照。）

**鹿児島市上下水道事業経営計画
平成29年度見直し版**

平成24年3月策定
平成27年3月見直し
平成30年3月見直し

編集 鹿児島市水道局総務部経営管理課
鹿児島市鴨池新町1番10号
電話：099-213-8507（直通）