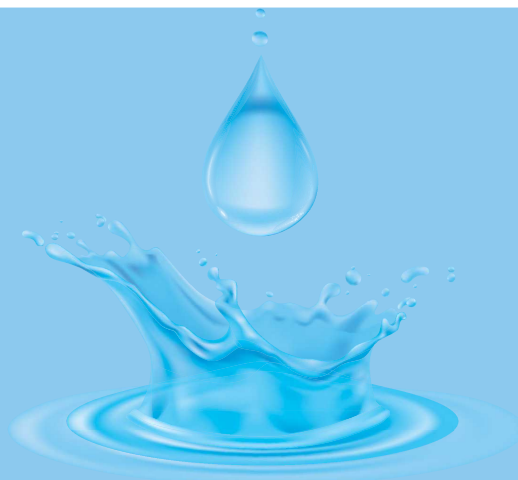




具体的施策

- 5-1. **持続** 健全で安定的な事業運営の継続 54
 - (1) 健全な事業運営 54
 - (2) 技術力の確保 59
 - (3) お客様サービスの向上 63
- 5-2. **安全** 安全でおいしく飲める水の供給 64
 - (4) 水質管理体制の強化 64
- 5-3. **強靱** 災害対応力の維持・向上 66
 - (5) 施設・管路の更新 66
 - (6) 管路事故の低減 67
 - (7) 災害への対応力強化 68





具体的施策

～みんなで作る、これからの水道～

これからの岩出市の水道事業が直面する課題を解決し、安心・安全な水を次世代につなぐため、「持続」「安全」「強靱」の3つの視点から取り組みを進めていきます。



5-1. 健全で安定的な事業運営の継続

(1) 健全な事業運営

「みんなの水道、ずっと続く安心へ」 ～次世代につなぐ持続可能な水道経営～

課題

岩出市では、人口が少しずつ減ってきていることに加えて、市民の皆さまの節水の取り組みが進んだことで、水道料金の収入が少なくなってきています。その一方で、昔に作られた施設や管路が古くなっており、これらを新しくするために必要な費用は年々増え続けています。さらに、これまで重要度の高い送水管の更新を優先してきたため、他の水道施設の更新が遅れ気味になっています。

このままでは、将来にわたって安全な水を安定的に供給することが難しくなってしまうかもしれません。

取り組み

施策① アセットマネジメントの運用・見直し

～施設の健康診断と計画的な更新～

水道施設の状態を確認しながら、「いつ・どこを・どの順番で直すか」を計画的に決めていきます。また、病院や避難所など特に重要な場所につながる管路を優先して更新します。限られた予算を効率的に活用するために、水道施設ごとに壊れるまで使用するのか、壊れる前に直すほうが良いのか判断し、長い目で見て最も効果的な更新のタイミングを見極めていきます。

これらの更新は、アセットマネジメント計画（施設整備計画）に基づき、必要に応じて見直しを行いながら進めていきます。

今後10年の主な施設整備の方向性は、次の3つです。

- 第2浄水場の廃止
- 施設数削減の検討
- 配水区域の見直し

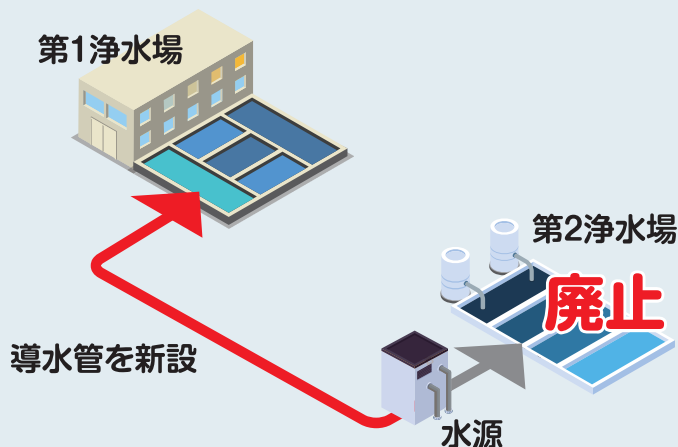
1 第2浄水場の廃止

現在運用している第2浄水場は、建設から長い年月が経ち、老朽化が進んでいるため、廃止する方針です。ただし、第2浄水場の水源は、きれいな水が豊富にとれる大切な水源なので、今後も活用します。

今後は、第2浄水場の水源でくみ上げた水を、第1浄水場へ送るための新しい管を整備し、第1浄水場でまとめて処理します。

このように浄水場を集約することで、点検や運転管理にかかる手間が減るほか、薬品や電力の使用量も抑えることができ、より効率よく運営できるようになります。

図 5-1 第2浄水場廃止のイメージ



2 施設数削減の検討

第2浄水場の廃止に伴い、現在この浄水場から給水を受けている区域について、廃止後の給水方法を見直します。第2配水池（東坂本）、第3配水池（根来）、第2配水池（東坂本）送水ポンプ所を廃止し、第6配水池（桜台低区）または、第7配水池（桜台高区）からの配水に切り替えることを検討しています。

将来的な給水方法について、新しい給水ルート of 検討・整備を進め、より効率的に水をお届けできる体制を整えていきます。

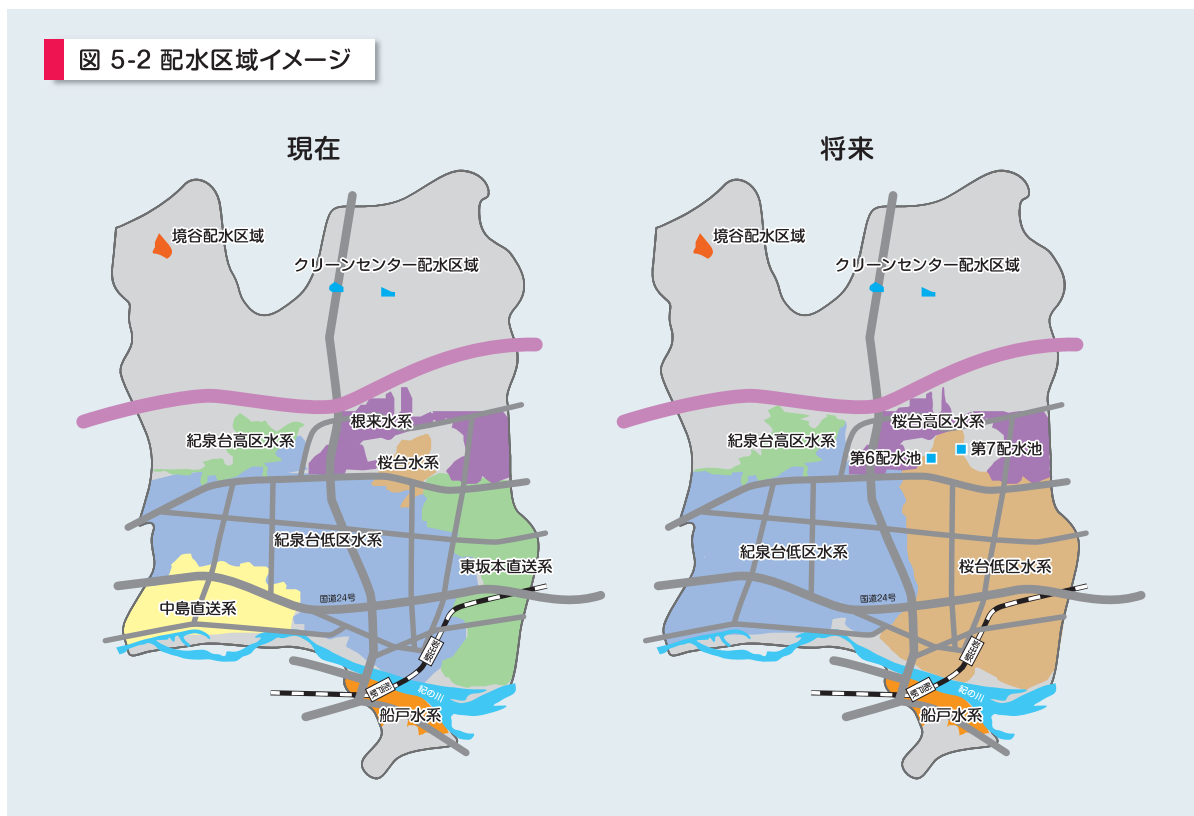
3 配水区域の見直しについて

現在の配水エリアは、第4配水池（紀泉台低区）水系が市内の配水区域の大半を占めており、配水のバランスが偏っている状況です。その結果、一部の地域で水圧が低くなる課題が生じています。

この状況を改善するため、配水区域の見直しを行います。見直しにあたっては、以下の観点を重視します。

- ポンプによる直接配水の解消
- 老朽化した第2配水池（東坂本）の廃止
- 第6配水池（桜台低区）または第7配水池（桜台高区）の活用
- 配水区域のブロック化と配水池の受け持ち区分の明確化

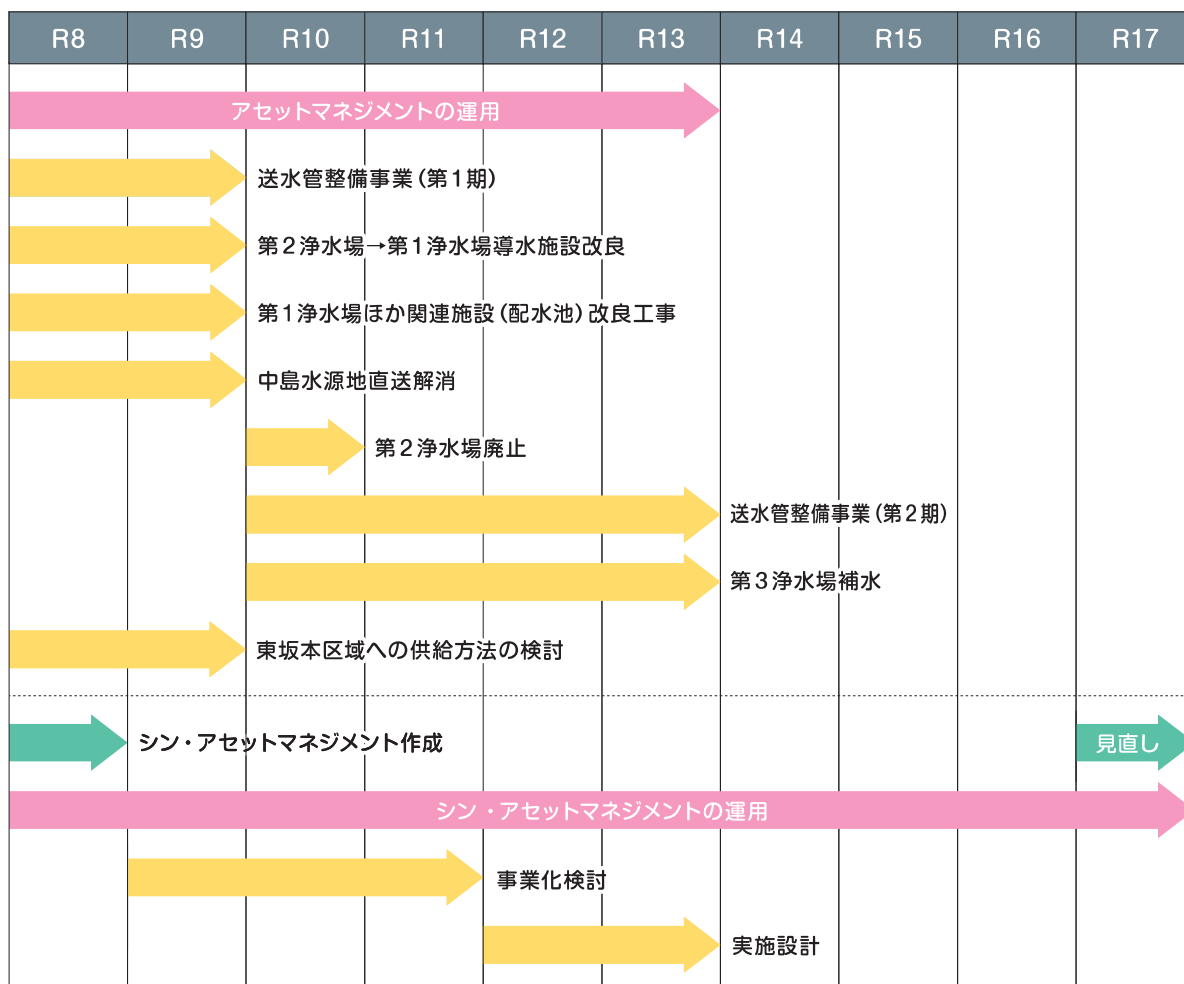
図 5-2 配水区域イメージ



■ 施策目標

指標名	算出式	R6実績	R17 (施策未実施)	R17目標
法定耐用年数超過 浄水施設率	法定耐用年数を超過した浄水施設能力 ÷ 全施設能力	0.0%	33.1%	0.0%
法定耐用年数超過 設備率	法定耐用年数を超過した機械・電気・計装 設備などの合計数 ÷ 機械・電気・計装設備 などの合計数	30.4%	65.8%	38.1%
法定耐用年数超過 管路率	法定耐用年数を超過した管路延長 ÷ 管路延長	24.7%	52.0%	40.8%
管路の更新率(年間)	更新された管路延長 ÷ 管路延長	1.48%	0.00%	0.99%

■ 施策スケジュール



施策② 経営戦略の見直しおよび適正料金の検討

～これからの料金を考える～

これからの水道事業の経営計画を見直していきます。将来どれくらい水が使われるか、水道施設の更新にいくらかかるか、いろいろなパターンを想定して計算し、その結果を市民の皆さまにお伝えします。

当面の間は、経営の効率化や施設の適正配置などの取組みを進めることで、できるだけ料金改定を行わずに済むよう努力してまいります。しかしながら、将来的に人口減少が進むと、水道を利用する人が減り、料金収入も減少していくことが見込まれます。そのため、長期的には料金の見直しが必要になる可能性があります。

なぜ料金の見直しが必要になるのか、水道料金収入で得たお金がどう使われるのかを公開し、市民の皆さまとともに考えていきます。50年後のお子さんやお孫さんの世代まで、安心して水道を使い続けられる仕組みを一緒につくっていきましょう。

■ 施策目標

指標名	算出式	R6実績	R17 (施策未実施)	R17目標
有収率	年間有収水量 ÷ 年間配水量	86.7%	-	90%
経常収支比率	(営業収益 + 営業外収益) ÷ (営業費用 + 営業外費用)	108.9%	82.0%	96.7%
料金回収率	供給単価 ÷ 給水原価	93.2%	75.5%	94.1%

■ 施策スケジュール

R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
				見直し →					

(2) 技術力の確保

「つなぐ技術、育てる人材」 ～デジタル時代の水道を支える職員の力～

課題

水道事業を支える職員の高齢化が進み、ベテラン職員の退職により、長年培ってきた技術やノウハウの継承が急務となっています。また、年齢構成の偏りや若手職員の確保が難しい状況の中で、限られた人員でも水道施設の整備や更新等を着実に進められる体制づくりが求められています。

加えて、設計図面の作成やデータ管理など、デジタル技術やAIの活用による業務効率化、さらには民間企業の専門性を活用した外部委託の拡大など、業務の進め方そのものを見直していく必要があります。

取り組み

施策③ 業務効率化と技術力向上

～ベテランの知恵を次の世代へ～

水道事業は、水質管理、水道施設の維持管理、設計・施工など、高度な専門知識と技術が求められます。しかし、ベテラン職員の退職が見込まれる中、技術継承のリスクへの対応が急務となっています。

ベテラン職員が持つ「ポンプからこの音がしたら要注意」「こんな時はこう対処する」といった長年の経験で身につけた知識を、マニュアルや動画にして確実に若手職員へ伝えていきます。また、設計図面を作るCADソフトなどを導入し、仕事の効率を上げながら、技術力も高めていきます。

大切な技術やノウハウを確実に次の世代に引き継げる体制を作ります。

表 5-1 マニュアル整備状況

マニュアル名		状況
設計基準		作成済み
給水管の基準書		作成済み
危機管理対策 マニュアル	漏水時対応マニュアル	作成済み
	水質管理マニュアル	作成済み
	給水車に関するマニュアル	作成済み
	配水池に関するマニュアル	作成済み
	(水質管理) 採水マニュアル	作成済み
管路点検マニュアル		今後検討・作成

■ 施策スケジュール

R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
					導入				
マニュアル作成の検討					作成		見直し		

施策④ 外部委託の検討および導入

～民間企業とのチームプレイ～

民間企業にお願いできる仕事と、上下水道局として職員で実施すべき仕事を整理し、外部委託の基本方針を検討します。まず、浄水場、配水池、ポンプ場の運転や点検、水質検査、漏水調査、料金収納など、現在どの業務を外部委託しているのかを業務分野ごとに洗い出し、「委託業務リスト」として整理し、内容の見直しや充実を図っていきます。

そのうえで、現在、昼間のみ委託している浄水場の運転を夜間まで広げるといった運転管理の24時間体制への拡大や、検針や料金徴収業務の包括的な委託の可能性について検討します。職員数の減少が見込まれる中で、外部委託により日常業務の効率化を図り、限られた人員でも水道施設の整備や更新などを着実に進められる体制を整備していきます。

民間委託業務リスト

業務分野／業務内容	現状の委託項目	今後の方針
■ 運転管理		
浄水場運転	第1浄水場の日中運転管理および夜間の監視、警備を委託	夜間を含めた24時間委託への拡大を検討
日常・定期点検	職員による実施	一部の定期点検の委託を検討
施設清掃・草刈	主要施設の清掃・草刈りを委託	現状継続
■ 料金対応		
検針	民間委託	現状継続
料金収納・滞納整理	職員による実施	現状継続
■ 設計・工事関連		
配水管設計・工事監理	職員による実施／必要に応じて委託	現状継続
積算・設計照査	職員による実施	現状継続
■ 調査・検査関連		
水質検査（登録検査機関）	分析のみ登録検査機関に委託	採水の委託を検討
漏水調査	路線調査を委託	計画策定・調査を委託

施策スケジュール

R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
第1浄水場：委託範囲の見直し					導入				
					包括的業務委託の検討				

施策⑤ 技術職員の育成

～持続可能な水道を支えるチームづくり～

水道施設の維持管理、更新計画の策定、設計業務など、多岐にわたる業務を担う中で、現在の職員体制は一定数確保されているものの、年齢構成に偏りがあり、今後10年程度でベテラン職員の退職が見込まれるなど、技術力を支える人員構成と世代交代が課題となっています。

この課題に対応するため、技術職員を計画的に配置し、業務負担のバランスを整えます。また、必要な定数の範囲内で若手技術職員を計画的に配置し、年齢構成のバランスを整えながら、持続的な体制を構築していきます。若手職員に対しては、日々の業務を通じたOJTに加え、水道研究発表会への参加や日本水道協会の講習など、外部研修への参加を継続的に実施します。これらを体系化した育成プログラムを策定・運用し、若手職員が段階的に専門性を高められるよう支援します。

また、これまで業務の多忙により十分に実施できていなかった内部研修の時間を確保し、外部研修で得た知見は内部報告会などで共有し、組織全体の技術力の底上げにつなげます。同時に、DXの活用による業務プロセスの見直しや標準化を進め、一人ひとりの生産性を高めることで、限られた人員でも質の高いサービスを継続的に提供できる体制を整備していきます。

■ 施策目標

指標名	算出式	R7実績	R17目標
技術職員率	技術職員数 ÷ 全職員数	18.2%	22.7%
外部研修時間・内部研修時間	(職員が研修を受けた時間 × 人数) ÷ 全職員数	6.9時間/人	15時間/人

■ 施策スケジュール

R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
外部/内部研修計画の作成・運用									

(3) お客様サービスの向上

「もっと身近に、もっとわかりやすく」 ～SNS時代の新しい水道コミュニケーション～

課題

インターネットやSNSが当たり前になった今、ホームページや広報紙だけでは市民の皆さまの期待やご要望にお応えできていない可能性があります。即時性が必要な情報のお届け、水道事業をもっと理解していただくための効果的な情報発信や、市民の皆さまの声を聞く機会が不足しています。

取り組み

施策⑥ インターネットによる情報提供

～もっと便利な情報発信を～

これまでのホームページや広報紙、チラシ配布に加えて、SNSなども活用します。水道事業の現状はもちろん、断水や工事のお知らせなど緊急情報もすぐにお届けします。また、情報を一方的に送るだけでなく、アンケートやパブリックコメントで市民の皆さまの声をしっかりお聞きする公聴活動も大切にするとともに、ネットやLINEなどを經由して、市民の皆さまが漏水や道路陥没などの異変を簡単に報告できる情報提供システムの導入を検討します。市民の皆さまと情報を共有し、一緒に水道を守る関係を築いていきます。

施策スケジュール

R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
インターネットによる情報提供									
情報提供システムの導入検討					導入・運用				



5-2. 安全でおいしく飲める水の供給

(4) 水質管理体制の強化

守り続ける、安心の一滴 ～最新の水質リスクにも対応する安全管理～

課題

PFAS（ピーファス:有機フッ素化合物）という新しい化学物質が世界的に注目されており、令和8（2026）年度から水質基準項目として新たに規制が始まります。基準値は、PFOSとPFOAの合計で50ng/L以下と、健康への影響を考慮した厳格な数値が設定されています。

岩出市では第2浄水場と中島水源地で、基準値以内ですが20～30ng/LのPFOSとPFOAが検出されました。現在のところ基準値を下回っており、直ちに対応が必要な状況ではありません。また、PFOSとPFOAは既に製造・使用禁止となっており、今後大幅に濃度が上昇する可能性は低いと考えられます。

取り組み

施策⑦ 新たな水質基準項目への対応

～新しい検査への対応～

令和8（2026）年度から義務付けられるPFAS検査にしっかり対応するため、これまでも策定してきた水質検査計画に反映し、適切に対応していきます。検査にあたっては、PFAS分析の専門性を持つ公的検査機関または国土交通大臣および環境大臣の登録を受けた検査機関に委託し、信頼性の高い検査を実施します。そして、これらの検査結果は引き続き公表し、市民の皆さまに安全で安心な水をお届けしていきます。

さらに、近くの市町村と情報を共有しながらリスク管理を行い、万が一基準値を超える場合には、活性炭や特殊な膜を使ってPFASを取り除く技術の導入を検討します。

■ 施策スケジュール

R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
水質検査計画による新基準対応・結果の公表									
現状の緩速ろ過よりも高度な浄水方法の導入検討									
※PFAS濃度上昇の恐れがある場合									

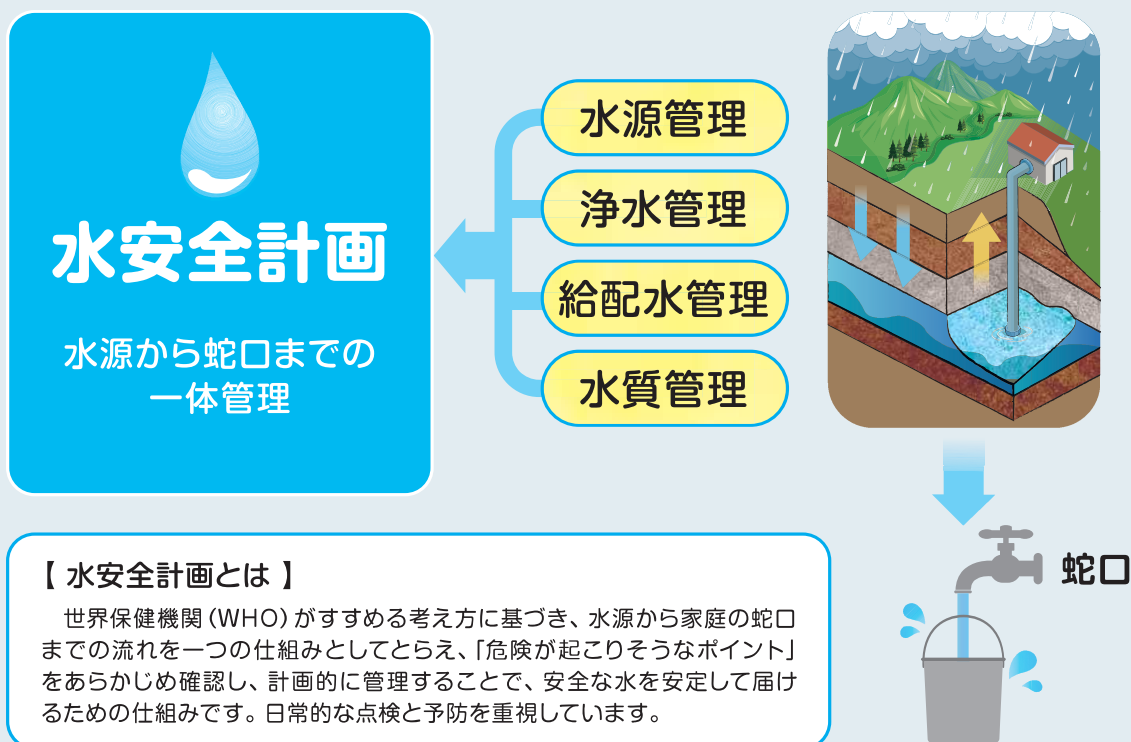
施策⑧ 水安全計画の見直し

～水の安全を守る計画の見直し～

岩出市では、令和3(2021)年3月に水安全計画を策定し、水源から蛇口まで、水が通るすべての場所で「どのような危険があるか」を確認し、安全を確保する体制を整えています。今後は、PFASなどの新興汚染物質への対応が求められるため、水安全計画の見直しを行い、今後も安全な水を安定して供給できるよう努めます。

水安全計画では、水源、浄水施設、配水管などの各段階における管理基準や点検項目を整理・強化し、水質や水道施設の異常を早期に把握できる体制を整えます。さらに、事故や災害時を想定した初動マニュアルの充実や連絡体制の整理を通じて、迅速で的確な対応が行えるよう、組織全体の対応能力の向上を図ります。

図 5-3 水安全計画のイメージ



施策スケジュール

R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
見直し					見直し				
運用									

5-3. 災害対応力の維持・向上

(5) 施設・管路の更新

「新しく、強く、確実に」 ～老朽化を乗り越える計画的な更新～

課題

岩出市で最も古い施設は、50年が経過しており、その他の施設も1975（昭和50）年前後に建設されたものも多く、今後、老朽化の進行が懸念されます。こうした古い水道施設は、漏水や破損の原因になるだけでなく、地震に弱いという大きな課題があります。

安心して水を使い続けていただくために、限界が近づいている水道施設を、計画的に新しくしていくことが不可欠です。

取り組み

施策⑨ 更新に合わせた耐震化

～地震に強い施設への生まれ変わり～

長期的な「施設整備計画」に基づいて、古くなった施設や管路の更新を着実に進めます。新しくする時は、100年以上もつ丈夫な管や地震に強い設備や管に交換します。特に、市民の皆さまの生活への影響が大きい主要な施設や、病院・避難所などの重要給水拠点につながる管（基幹管路）を優先的に整備し、無駄なく効率的に更新を進めます。

施策目標

指標名	算出式	R6実績	R17目標
浄水施設の耐震化率	耐震対策された浄水施設能力 ÷ 全浄水施設能力	22.6%	33.7%
ポンプ所の耐震化率	耐震対策されたポンプ所能力 ÷ 耐震化対象ポンプ所能力	53.3%	59.3%
配水池の耐震化率	耐震対策された配水池有効容量 ÷ 配水池等有効容量	99.7%	99.7%
管路の耐震管率	耐震管延長 ÷ 管路延長	40.9%	52.1%

施策スケジュール

R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
施設整備計画に基づき実施									

(6) 管路事故の低減

「見えない漏水、見逃さない」 ～最新技術で守る大切な水～

課題

管路はほとんどが地下に埋められているため、外からは状態が分かりません。老朽化が進む一方で、職員だけでは広い範囲をくまなく見回ることが難しく、気づかないまま漏水が続き、断水や道路の陥没につながる危険があります。

これから更新が必要になる管がさらに増えるため、壊れる前に気づくことができる仕組みづくりが重要になっています。

取り組み

施策⑩ 漏水対策の実施

～最新技術で漏水を早期発見～

大切な水を無駄にせず、事故の影響を最小限に抑えるため、漏水対策を強化します。これまでの漏水対策に加えて、人工衛星を使った漏水調査やAIを用いた漏水リスクの予測など、最新技術の導入を検討します。これらの技術は、調査者の技術に依存せず、広い範囲の状態を素早く正確に把握できるため、効率的に漏水を見つけることができます。

さらに、最新技術で得られた情報をもとに、漏水が多い管路や圧力状況などを分析した「漏水リスクマップ」を整備します。このマップを、管路の更新計画や早期補修の検討材料として活用していきます。

これらの取り組みにより、漏水の早期発見、早期補修体制を確立し、安定した水の供給を守ります。

施策目標

指標名	算出式	R6実績	R17目標
漏水率	年間漏水量 ÷ 年間配水量	9.3%	6.5%
管路の事故割合	管路の事故件数 ÷ 管路延長 ÷ 100	2.0件/100km	0.6件/100km
給水管の事故割合	給水管の事故件数 ÷ 給水件数 ÷ 1000	6.6件/1000件	3.0件/1000件

施策スケジュール

R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
漏水対策の検討									
			漏水リスクマップの整備						

(7) 災害への対応力強化

「つながる力で、災害に備える」 ～地域を越えた協力と命をつなぐ水の確保～

課題

南海トラフ地震などの大規模地震や、最近増えている集中豪雨などへの備えが急務です。しかし、水道施設の耐震化の遅れに加え、災害時の給水体制や復旧体制がまだ十分ではありません。大きな災害が起きると、広い範囲で長期間断水するリスクがあります。

取り組み

施策⑪ 広域連携の推進

～近隣市町村との助け合い～

大きな災害が発生した場合に備え、近隣市町村と助け合う「広域連携」の体制を強化していきます。岩出市では、平成17(2005)年に紀の川市と、平成18(2006)年に和歌山市と、それぞれ連絡管に関する協定を締結し、緊急時に相互に水を融通できる体制を整備してきました。また、令和3(2021)年度に和歌山市で発生した水管橋の落橋事故を踏まえ、新たに連絡管の整備を進めています。今後も、給水車による応援、技術職員の派遣など、近隣市町村との協力体制をさらに強化します。

また、平成30(2018)年度に整備した水道事業の危機管理対策マニュアルを活用し、このマニュアルに基づいた訓練を年2回以上実施します。訓練を通じて、もしもの時の手順を確認し、必要に応じてマニュアルの見直しを行うことで、南海トラフ地震などの大規模災害への備えを強化します。普段から顔の見える関係を作ることで、いざという時にスムーズに協力できる体制を整えます。

さらに、大規模な広域災害が発生した場合には、より多くの人員や資機材を迅速に確保する必要があります。そのため、日本水道協会を通じた支援を円滑に受け入れられる体制をあらかじめ整理し、現場での混乱を防ぎながら、迅速な応急対応につなげていきます。

施策スケジュール

R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
和歌山市との連絡管の整備									
危機管理対策マニュアルを用いた訓練									
				見直し					見直し

施策⑫ 給水拠点の整備

～給水スポットづくり～

災害が起きてすぐに、市民の皆さまが身近な場所で水を受けることができるよう、地域のバランスを考えながら、応急給水拠点の整備を検討します。具体的には、大容量の送水管に緊急時の取り出し口を設けることで、すぐに水を出せるスポットを増やしていきます。あわせて、壊れると暮らしに大きな影響が出る重要な水道施設については、今後おおむね10年間で計画的に耐震化を進め、災害に強い水道を将来につなげていきます。

しかし、大規模な災害が発生した場合、水道事業者として最大限の努力をいたしますが、すべての市民の皆さまへ水をお届けすることが困難になる場合があります。そのため、各ご家庭での水の備蓄が大変重要となります。1人1日3リットル×3日分の水を目安に、ぜひご協力をお願いいたします。普段使いながら備蓄する方法を分かりやすくお知らせし、市民の皆さまと一緒に災害への備えを進めていきます。

施策目標

指標名	算出式	R6実績	R17目標
重要給水施設配水管路の耐震管率	基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長 ÷ 基幹管路延長	27.0%	32.0%

施策スケジュール

R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
送水管整備事業に合わせた給水拠点の整備									