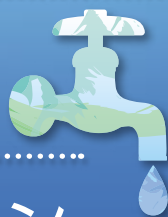


# INAZAWA CITY WATER SUPPLY VISION



稲沢市水道ビジョン

第2期 2018(平成30)～2027(平成39)年度



お客様とともに歩む水道

～ おいしい水をいつでもいつまでも～



いなざわ





## 「お客様とともに歩む水道」の 実現を目指して



本市の水道事業は、水道普及率が概ね100%となり、市民生活にとって欠かせないライフラインとなっています。一方で、人口減少社会の到来による給水収益の減少に加え、これまで整備してきた施設が更新時期を迎えるなど、水道事業を取り巻く環境は大きく変わろうとしており、施設の更新や管路の耐震化などの課題に対応していくための財源確保が重要となってきます。

こうした状況の中、今後も市民の皆様へ安全で安心な水道水を持続的に供給していくためには、事業の一層の効率化と経営基盤の安定が求められます。

このことから、平成20年3月に策定した「稲沢市水道ビジョン」の改定を行い、水道の理想像である「強靱」「安全」「持続」を3つのキーワードとして、水道事業の現状と将来の見通しを分析、評価し、今後の方向性を示す『第2期稲沢市水道ビジョン』を策定しました。

新しい水道ビジョンは、本市水道事業の理想像を明示するとともに、その実現に向けて、今後10年間に取り組む方策を示した基本となる計画です。

この計画に基づき、重要な水道管路の耐震化や災害時における給水拠点の確保など災害に強いまちづくりを推進するとともに、市民の皆様へ安心して『おいしい水』を飲んでいただけるよう、水質管理体制の充実を図ってまいります。また、中長期を見通した事業経営に努め、「お客様とともに歩む水道」の実現を目指してまいりますので、皆様の一層のご理解とご協力をお願いいたします。

最後になりましたが、この水道ビジョンの策定にあたり、お客様アンケート調査、パブリックコメントなどを通じて、市民の皆様方から多くの貴重なご意見をいただきましたことに対しまして、心から感謝を申し上げます。

平成30年3月

稲沢市水道事業  
稲沢市長 加藤 錠司郎



# もくじ

第1章

## 第1章 稲沢市水道ビジョン策定にあたって

- 1. 稲沢市水道ビジョンとは ..... 2
- 2. 稲沢市水道事業の基本理念 ..... 3

第2章

## 第2章 稲沢市水道事業の概況

- 1. 水需要 ..... 6
- 2. 水源や水道施設 ..... 7
- 3. 組織体制 ..... 9
- 4. 経営状況 ..... 10
- 5. 水道料金 ..... 11

第3章

## 第3章 稲沢市水道事業の現状と課題

- 1. 安全な水の安定供給への影響 ..... 14
- 2. 水道事業経営への影響 ..... 17
- 3. これまでの取り組みの自己評価 ..... 21

第4章

## 第4章 稲沢市水道事業の目指すところ

- 1. 基本方針 ..... 26
- 2. 事業推進のためのマネジメント ..... 28

第5章

## 第5章 目標の実現方策

- 実現方策の施策体系 ..... 30
- 【施策1】水道水源の保全 ..... 32
- 【施策2】水質管理体制の強化 ..... 33
- 【施策3】耐震化対策と老朽化対策の推進 ..... 35
- 【施策4】総合的な危機管理体制の構築 ..... 38
- 【施策5】健全経営の維持 ..... 40
- 【施策6】事業運営体制の確立 ..... 42
- 【施策7】お客様との双方向コミュニケーション ..... 43

第6章

## 第6章 財政計画

- 1. 財政計画の策定について ..... 46
- 2. 投資試算と財政試算 ..... 47
- 3. 投資計画・財政計画 ..... 50
- 4. 目標達成と赤字解消に向けた取り組み ..... 54

用語解説

- 用語集 ..... 56

\* 文中の単語に※がついているものは、巻末の用語集で解説を行っています。  
 \* 計画期間内に新たな元号に改元される予定ですが、本計画書内では、より分かりやすい表現とするために、西暦と現在の元号(平成)を併記しています。



INAZAWA CITY WATER SUPPLY VISION



稲沢市水道ビジョン

## 第 1 章

# 稲沢市水道ビジョン策定にあたって

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. 稲沢市水道ビジョンとは .....  | 2 |
| 2. 稲沢市水道事業の基本理念 ..... | 3 |

# 1. 稲沢市水道ビジョンとは

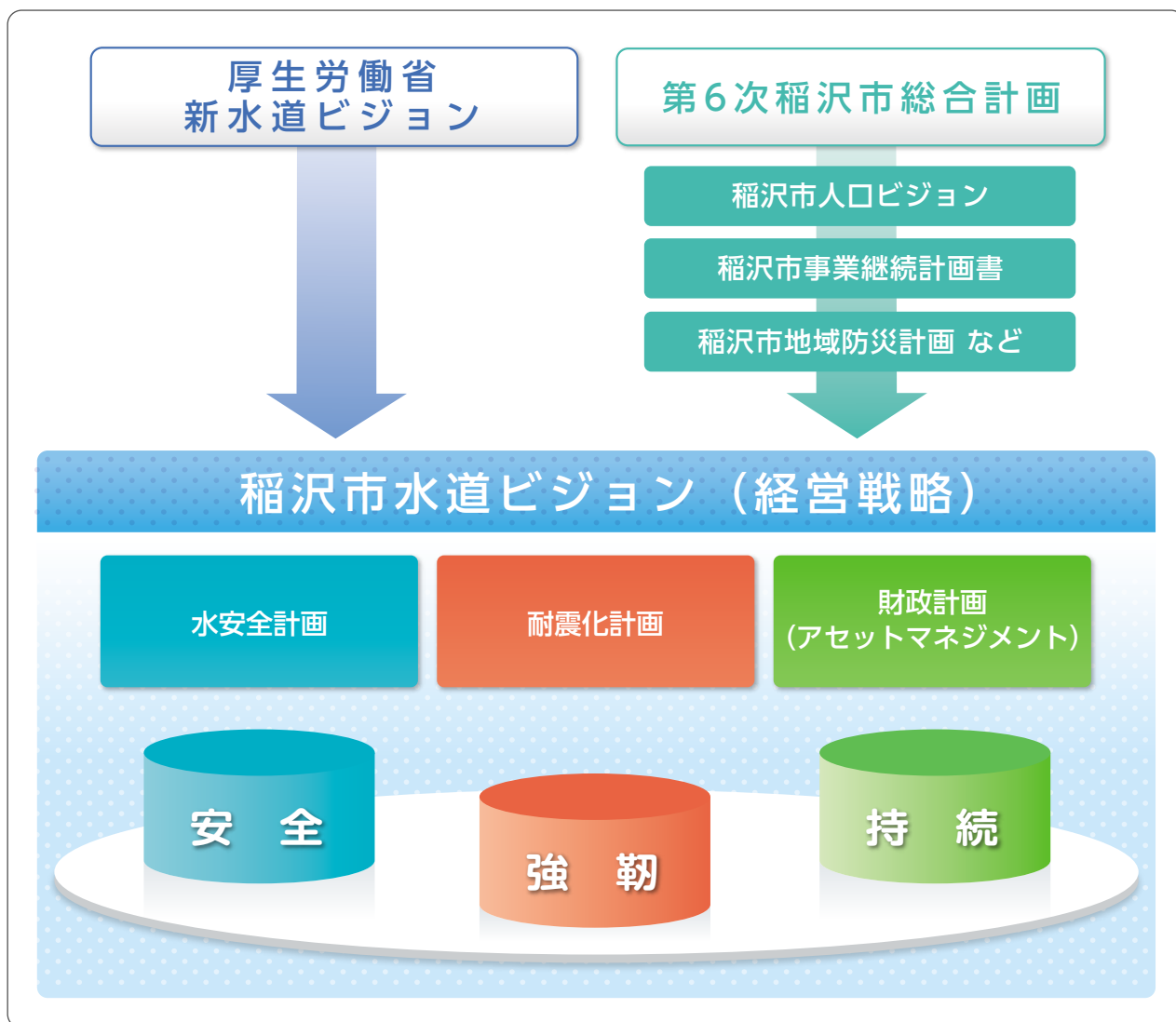
稲沢市水道ビジョンは、稲沢市水道事業の現状と将来見通しを分析・評価することで目指すべき将来像を描き、その実現のための方向性や実現方策を示したものです。

稲沢市水道事業においても、2008(平成20)～2017(平成29)年度までを計画期間とする第1期稲沢市水道ビジョンを策定し、これに則って事業を進めてまいりました。

その後、2013(平成25)年度に厚生労働省から、国内の水道事業が今後どのように進むべきかを表した「新水道ビジョン」が示されました。そこで、第1期稲沢市水道ビジョンの計画期間の終了時期にあわせて、国の「新水道ビジョン」や、本市の最上位計画である「第6次稲沢市総合計画」との整合を図りつつ2018(平成30)～2027(平成39)年度までを計画期間とする第2期稲沢市水道ビジョンを策定しました。

また、財政収支見通しや経営の効率化や健全化に向けた取り組み方針を示すことで、総務省が策定を求めている「経営戦略」も兼ねています。

下図には、稲沢市水道ビジョンと各計画の関係を示しています。



■ 図 水道ビジョンの位置付けのイメージ

## 2. 稲沢市水道事業の基本理念

稲沢市水道事業は、これまでも水道サービスの持続や質的向上を目指して、様々な整備を積極的に進めてきました。その結果、市内の水道普及率は概ね100%となっています。

現在では、普及促進の時代から維持管理・更新の時代となり、今後は、施設や管路の耐震化、老朽化した管路や設備の更新を進めることによって、より質の高いサービスの継続的な提供を目指します。

今後もお客様に、より満足していただける信頼ある水道事業として事業運営を進めていくため、第1期稲沢市水道ビジョンから継続して『お客様とともに歩む水道』を基本理念とします。

# お客様とともに歩む水道

～ おいしい水をいつでもいつまでも～



稲沢市水道事業マスコットキャラクター  
ドリッピー君





(公社)日本水道協会 中部地方支部 合同防災訓練の様子





INAZAWA CITY WATER SUPPLY VISION



稲沢市水道ビジョン

## 第 2 章

# 稲沢市水道事業の概況

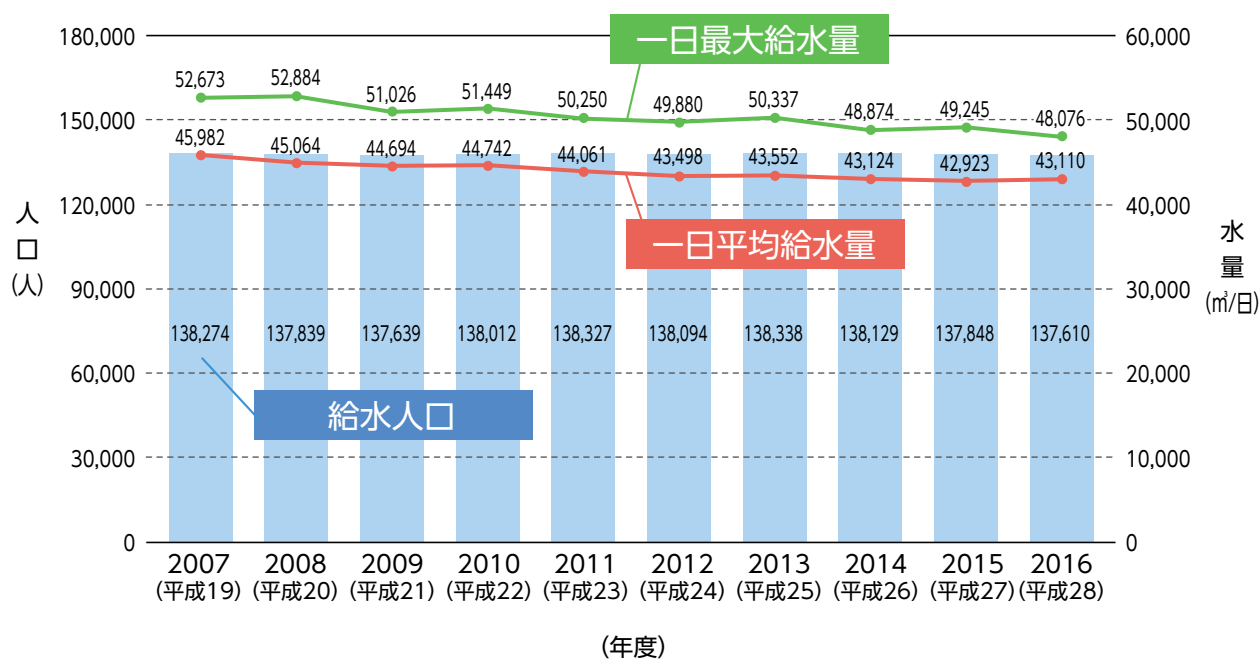
1. 水需要	6
2. 水源や水道施設	7
3. 組織体制	9
4. 経営状況	10
5. 水道料金	11

# 1. 水需要

本市の水需要は下図に示したとおり、この10年間で一日平均給水量※は約3,000m<sup>3</sup>/日減少、一日最大給水量※も約4,500m<sup>3</sup>/日減少しています。これは、節水意識の浸透や節水器具の普及などによるものと推測されます。

給水人口※は、2013(平成25)年度の138,338人をピークに増減を繰り返しながら、緩やかな減少傾向にあります。

こうした状況から、さらなる給水人口と給水量の減少が予想されます。



■ 図 給水人口と給水量の実績



## 2. 水源や水道施設

本市の水道は、石橋浄水場及び石橋第二浄水場と祖父江配水場の2か所から、供給しています。

その水源は、石橋浄水場内にある3本の深井戸から取水している地下水(自己水)と、木曾川を水源とする愛知県水道用水供給事業\*からの浄水受水(県水)があります。過去10年間(2007(平成19)～2016(平成28)年度)の取水量の割合は下表と下図に示すとおりで、2016(平成28)年度の水源別の割合は、自己水が約55.7%、県水が約44.3%となっています。

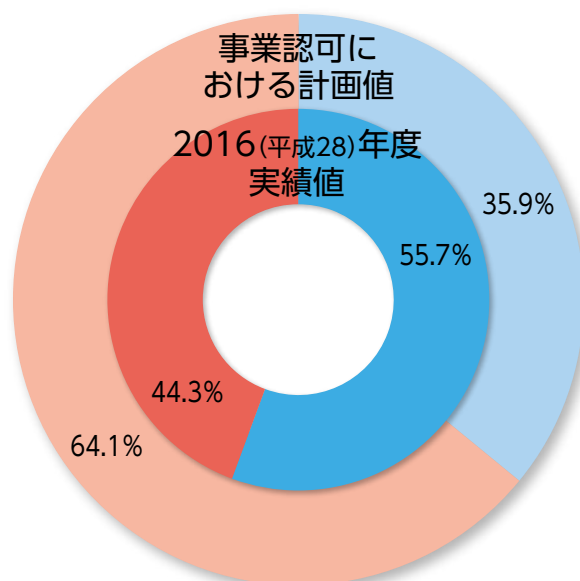
なお、事業認可\*における計画値は、自己水と県水を合わせて71,800m<sup>3</sup>/日で、自己水が約35.9%、県水が約64.1%となっていますが、事業経営面への影響を考慮して、自己水を最大限活用する運用を行っています。

■ 表 水源別水量

(m<sup>3</sup>/年)

年 度	2007 (平成19)	2008 (平成20)	2009 (平成21)	2010 (平成22)	2011 (平成23)	2012 (平成24)	2013 (平成25)	2014 (平成26)	2015 (平成27)	2016 (平成28)
自 己 水	9,415,660 (55.5%)	9,434,724 (56.1%)	9,391,137 (57.1%)	8,963,365 (54.7%)	9,289,599 (57.3%)	9,130,770 (57.4%)	8,763,962 (54.8%)	8,763,962 (54.8%)	9,114,763 (57.9%)	8,793,994 (55.7%)
県 水	7,562,573 (44.5%)	7,394,871 (43.9%)	7,059,032 (42.9%)	7,420,190 (45.3%)	6,908,706 (42.7%)	6,771,341 (42.6%)	7,217,952 (45.2%)	7,217,952 (45.2%)	6,640,060 (42.1%)	7,005,283 (44.3%)
合 計	16,978,233	16,829,595	16,450,169	16,383,555	16,198,305	15,902,111	15,981,914	15,981,914	15,754,823	15,799,277

下段：水源別割合（取水量）



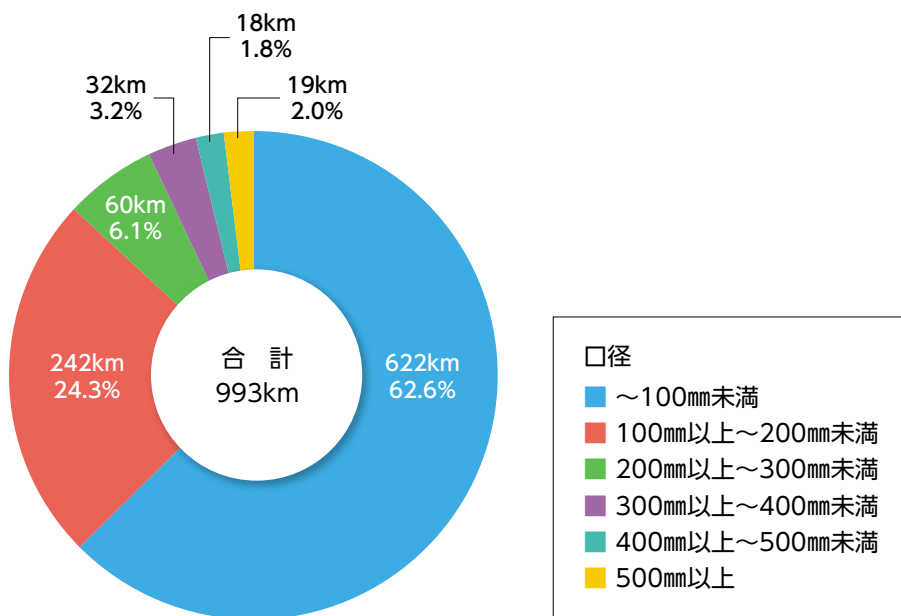
■ 図 水源別割合(取水量)

■	自己水 (計画値)
■	自己水 (実績値)
■	県水 (計画値)
■	県水 (実績値)

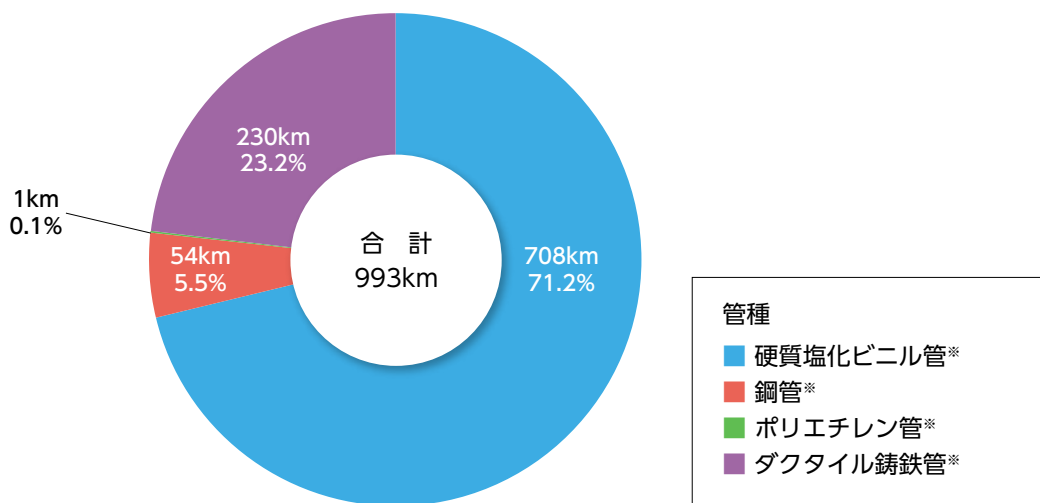
石橋浄水場及び石橋第二浄水場では、自己水と県水を混合し、次亜塩素酸ナトリウム※による滅菌処理をした後に、ポンプ圧送方式により供給しています。

また、祖父江配水場では、県水を配水池に貯留しポンプ圧送方式で供給しています。

ご家庭へ供給するための管路の総延長は、2016(平成28)年度末の時点において約990kmで、比較的耐震性能が低い管種が多い口径200mm未満の配水管は全体の約85%、管路の種類別では硬質塩化ビニル管が全体の70%以上を占めています。



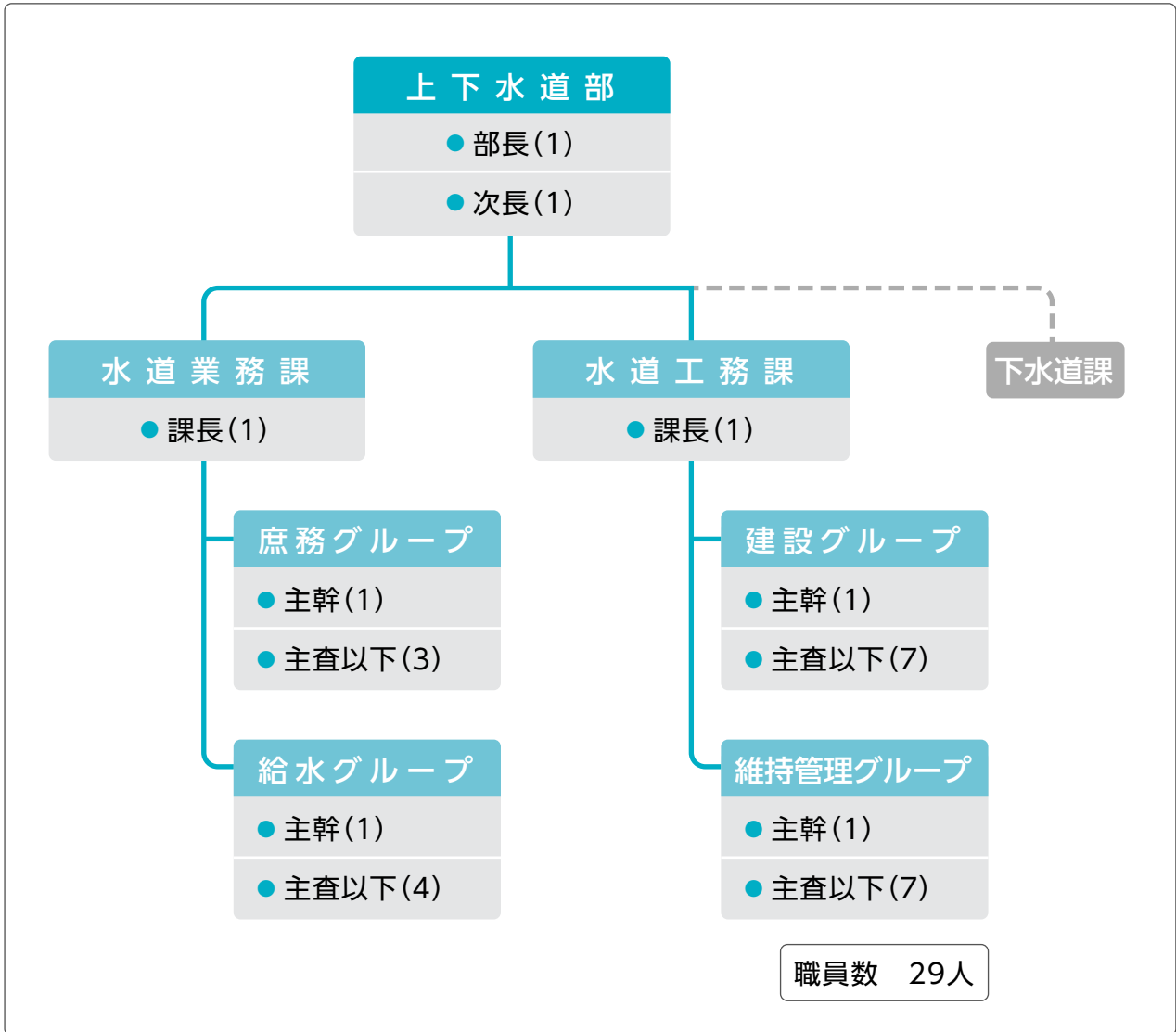
■ 図 管路の口径別による延長・割合



■ 図 管路の管種別による延長・割合

### 3. 組織体制

2017(平成29)年4月1日現在の組織体制は、下図に示すとおりで、上水道に係る職員数は29人となっています。



■ 図 稲沢市水道事業の組織体制



稲沢市上下水道庁舎



祖父江配水場

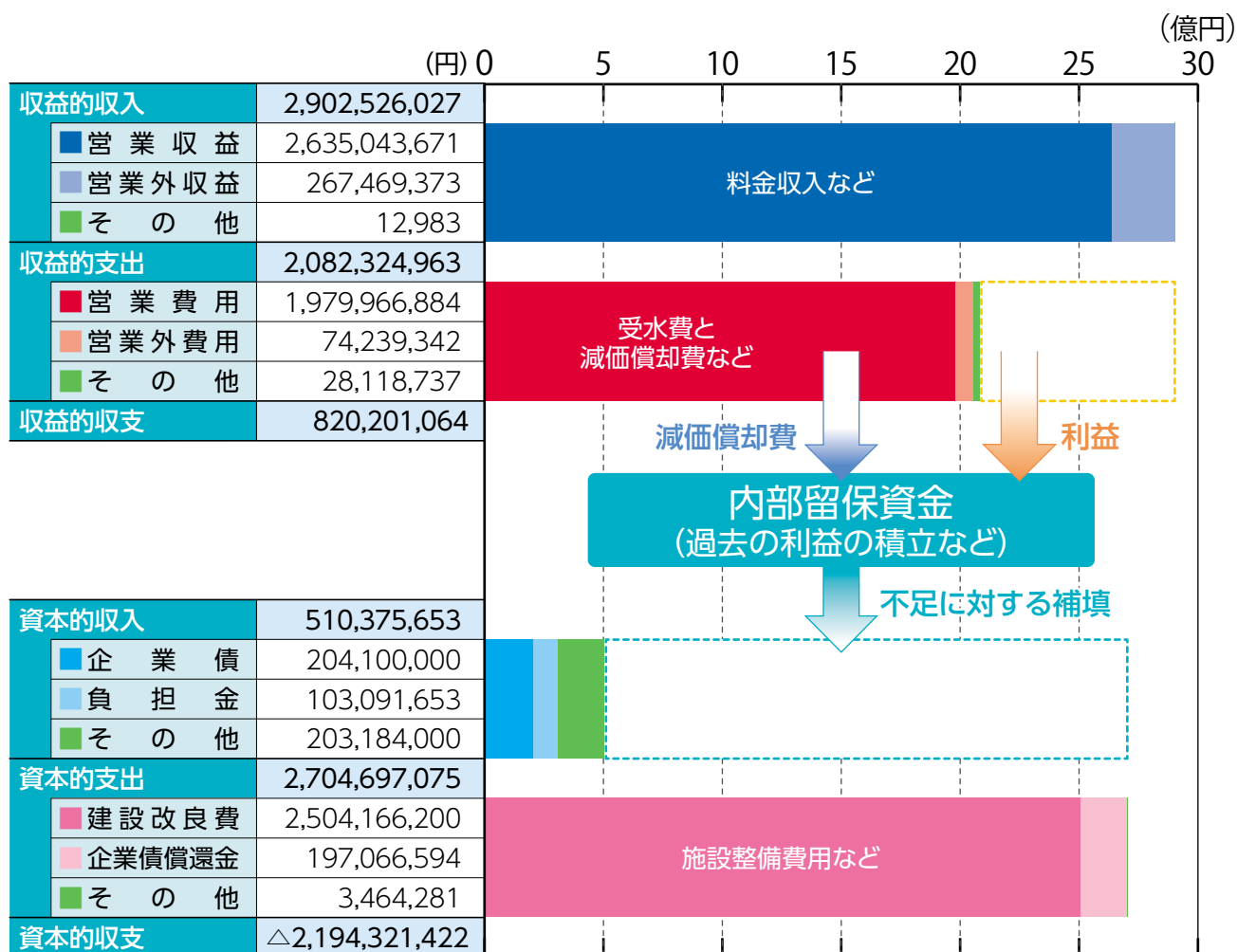
## 4. 経営状況

2016(平成28)年度の決算状況を、下図に示します。

収益的収支\*について、収入は約29億円で、料金収入が約26億円を占めています。支出は約21億円で、その大部分である約20億円が県水の受水費用と減価償却費\*となっています。この結果、収益的収支は約8億円の黒字となっています。

資本的収支\*では、収入は約5億円、支出は約27億円で、このうち約25億円が建設改良費(施設の整備や更新の費用)となっています。この結果、資本的収支は約22億円の不足となっていますが、内部留保資金\*にて補填しています。

現在の経営状況は収益的収支が黒字であり、内部留保資金の不足も生じていない(2016(平成28)年度末で約37億円)ことから、健全であるといえます。



■ 図 2016(平成28)年度の決算状況(税込)

## 5. 水道料金

本市の水道料金は下表に示すとおり、定額の準備料金と使用水量に応じた水量料金の合計額に、消費税及び地方消費税を加算した金額となっています(二部料金制)。

水量料金は、用途別に一般用、湯屋用及び臨時用にそれぞれ区分しています。料金収入のほとんどを占める一般用料金は、使用水量が多くなるほど1m<sup>3</sup>あたりの単価が高くなる料金体系をとっています。

■ 表 水道料金表

平成16年10月1日改定(税抜)

料金区分		口径別	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm
準備料金			700円	1,700円	2,700円	7,000円	11,000円	24,000円	42,000円	98,000円
水量料金 1m <sup>3</sup> につき	一般用	1m <sup>3</sup> ~10m <sup>3</sup>	60円							
		11m <sup>3</sup> ~20m <sup>3</sup>	100円							
		21m <sup>3</sup> ~30m <sup>3</sup>	150円							
		31m <sup>3</sup> ~40m <sup>3</sup>	210円							
		41m <sup>3</sup> 以上	270円							
	湯屋用	100m <sup>3</sup> まで (基本料金)	5,500円							
		101m <sup>3</sup> 以上	70円							
臨時用 (1m <sup>3</sup> につき)			390円							

(1か月あたり)





市内小学生の施設見学の様子





INAZAWA CITY WATER SUPPLY VISION



稲沢市水道ビジョン

## 第 3 章

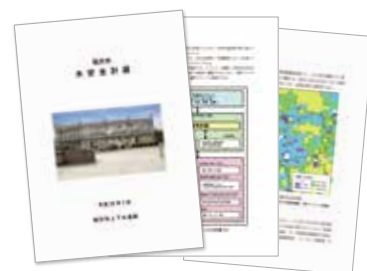
# 稲沢市水道事業の現状と課題

- 1. 安全な水の安定供給への影響 ..... 14
- 2. 水道事業経営への影響 ..... 17
- 3. これまでの取り組みの自己評価 ..... 21

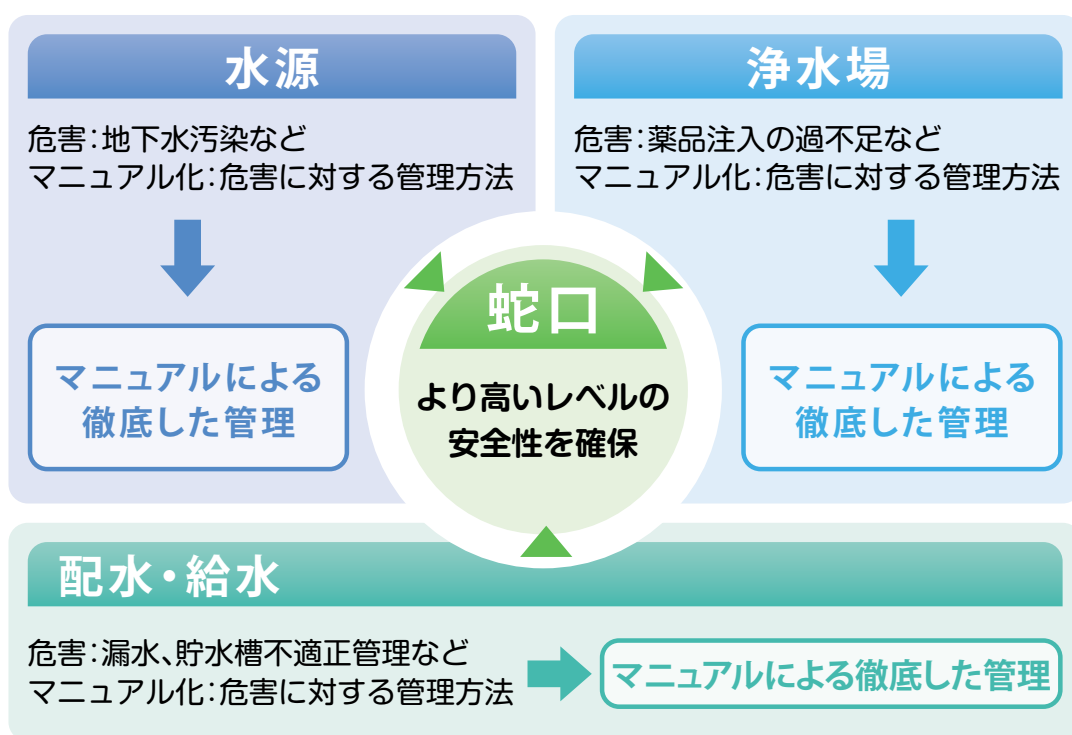
# 1. 安全な水の安定供給への影響

## 1.1 水の安全への対応

安全な水の供給を確実にする水道システムを構築することを目指して、『水安全計画\*』を2016(平成28)年度に策定しました。この『水安全計画』を適切に運用して、水源の持つリスクの管理、水安全計画に則る対応などを着実に実行する必要があります。



「稲沢市水安全計画」



■ 図 水安全計画のイメージ

### ■ 市民アンケート調査の結果より

「においや色などに不満を感じている」との回答があり、“市民がもっとよく知りたいこと”でも「水道の水質について」が多く挙げられています。水質に関する情報提供や情報共有が求められているといえます。

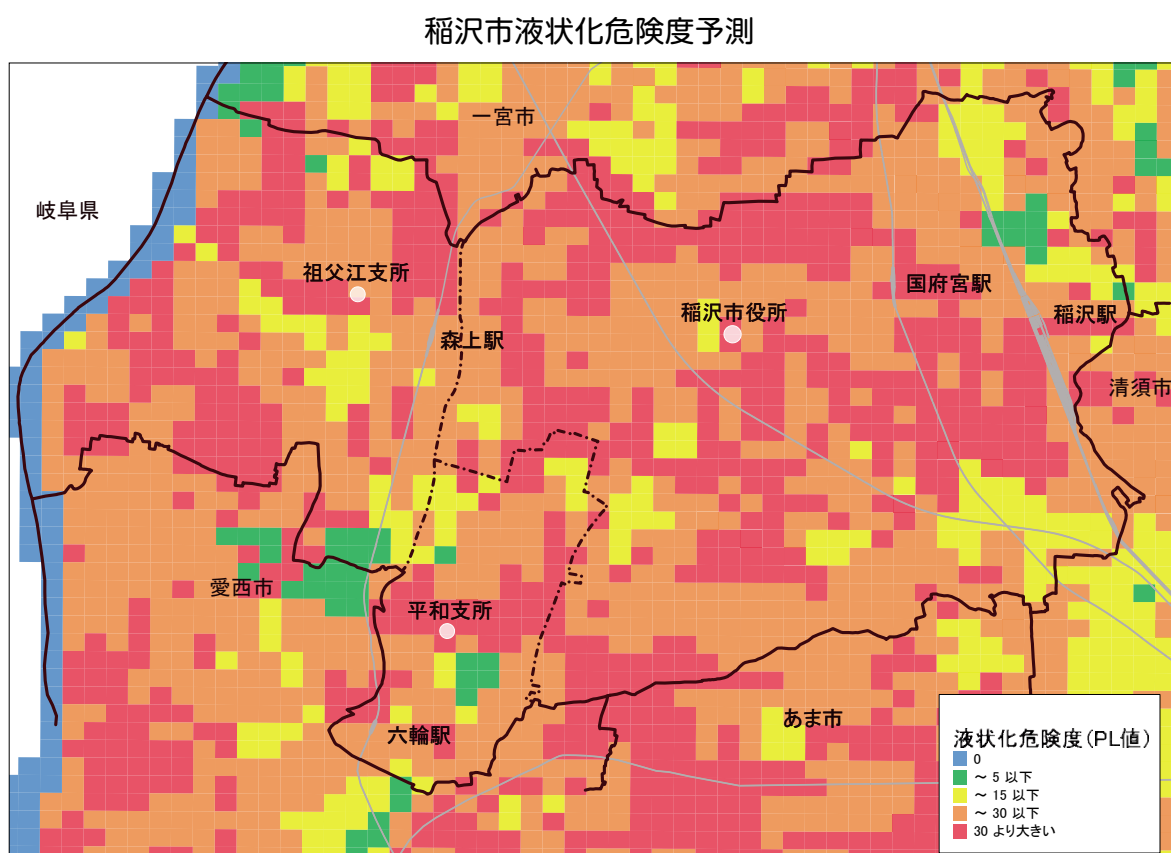
“稲沢市水道事業に期待すること”でも「においの少ない水、おいしい水を供給してほしい」との回答が最も多く、より一層の水質管理が期待されています。

※稲沢市水道ビジョンの施策などを検討する際の資料として活用するために、2015(平成27)年度に市民アンケート調査を実施しました。

## 1.2 地震への対応

本市を含むこの地域は、南海トラフ巨大地震\*の発生が懸念されています。近い将来発生すると想定されるこの地震に対し、浄配水場などの水道施設や管路の耐震化を行い、被害を最小限にするように努め、地震後も水道水を供給できるような体制づくりが求められています。

すでに、施設や主要な管路の耐震化に取り組んでおり、今後はすべての管路の耐震化を目指す必要があります。



※稲沢市防災マップを元に作成



応急給水栓

PL値とは…地層全体の液状化可能性指数のことで、15より大きいと「液状化の可能性が大」と判定されます。

### 市民アンケート調査の結果より

“稲沢市水道事業に期待すること”として「地震や災害に強い水道にしてほしい」という要望が多く寄せられました。

### 1.3 危機対応能力と危機管理

災害対策としては、耐震化事業のような事前対策に加えて、発災後の被害による影響を小さくするための応急復旧対策のような事後対策も重要です。

下表に示すとおり、発災後は生命維持に必要な最低限の水量(1人1日あたり3ℓ)の確保が必要ですが、復旧が進むとともに、通常の生活に必要な水量の確保が求められます。このため、応急復旧\*や応急給水\*に必要な施設の整備、資機材の備蓄、訓練計画の作成及び実施など危機管理体制の確立が必要となります。

なお、この体制の確立にあたっては、他部局との連携が重要な要素となります。

■ 表 1人1日あたりの応急給水量

地震発生からの日数	目標水量
発生 ～ 3日	3ℓ
4日 ～ 10日	20ℓ
11日 ～ 21日	100ℓ
22日 ～ 28日	250ℓ

出典：稲沢市地域防災計画(平成28年度修正)

■ 表 水道に求められる役割

班(班長)	所掌事務
水道業務班 (水道業務課長)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 飲料水の確保及び供給に関すること。</li> <li>2 水道関係機関、団体等との連絡及び調整に関すること。</li> <li>3 広域給水応援の受入れに関すること。</li> <li>4 部内の連絡調整に関すること。</li> <li>5 応急給水活動に関すること。</li> </ol>
水道工務班 (水道工務課長)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 飲料水の確保及び供給に関すること。</li> <li>2 水道施設の被害状況調査及び応急復旧に関すること。</li> <li>3 水質維持に関すること。</li> <li>4 消毒や水質検査に必要な薬品管理に関すること。</li> </ol>

出典：稲沢市事業継続計画書\*(平成29年3月改定)

#### ■ 市民アンケート調査の結果より

“非常時の対応”としては、「自助(自ら身を守る、備蓄水を用意するなど)」が最も重要であると認識されています。

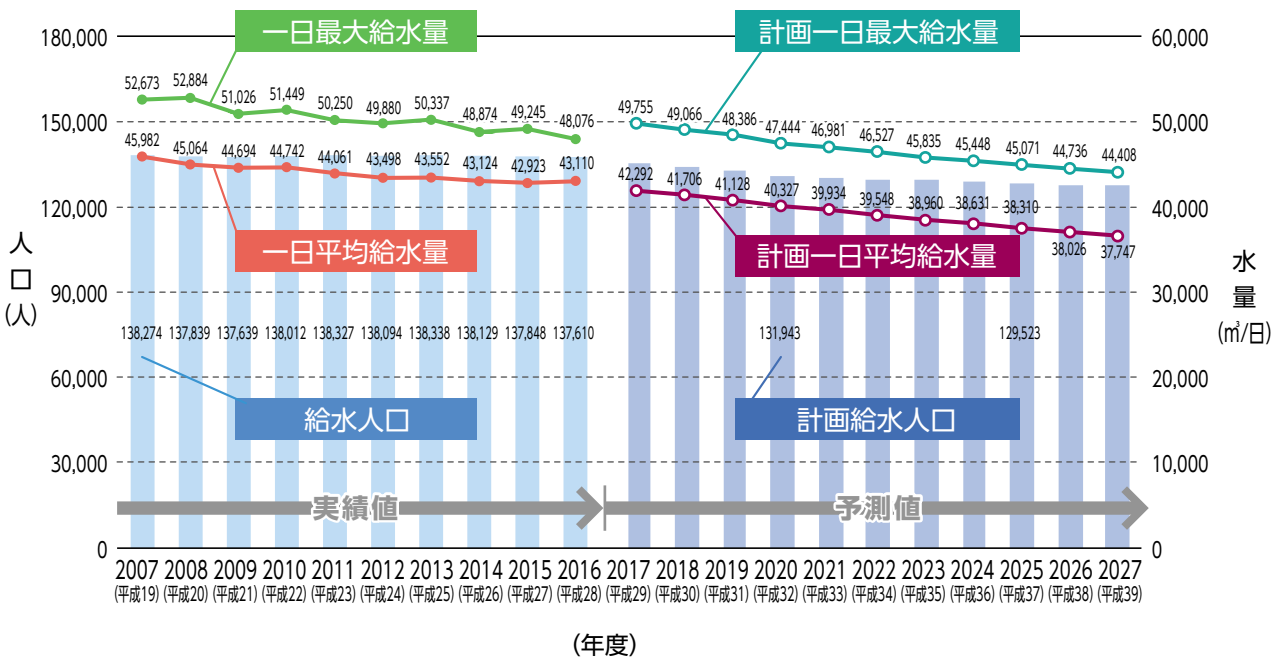
“市民がもっとよく知りたいこと”の上位には「災害対策について」「将来の計画について」が挙げられています。災害対策に関連する事業計画について、情報提供や情報共有が求められているといえます。

## 2. 水道事業経営への影響

### 2.1 給水人口・給水量の減少

第6次稲沢市総合計画に基づいた給水人口の推計と一人当たりの使用水量の減少傾向などを踏まえて、将来の給水量を推計した結果を、下図に示します。

給水人口や給水量は今後も減少傾向が続き、10年後の2027(平成39)年度には給水人口が約9,000人、給水量が約5,000m<sup>3</sup>/日の減少となる見通しです。この結果から、給水量の減少により給水収益は約24億円から10年後には約21億円となり、約3億円の減収となることが予想され、施設整備など水道事業経営にも影響を及ぼすことが懸念されます。



※実績値は各年度の決算数値を使用

※予測値は第6次稲沢市総合計画の人口見通しに基づき推計

■ 図 給水人口と給水量の将来見通し

### 2.2 水源や施設・設備・管路の余裕

今後予想される給水量の減少により、水源や施設・設備・管路に余裕が生じることが考えられます。この余裕は、災害時などの緊急時の対応能力の強化に生かすことができますが、余裕が過剰となる場合は、維持管理費や修繕費が必要以上に掛かることとなり、経営を圧迫することになります。

このため、需要に合わせた施設・設備・管路の適正化(ダウンサイジング)が求められます。

## 2.3 施設・設備・管路の老朽化

本市の施設では、祖父江配水場の耐震化完了に引き続き、石橋浄水場の耐震化事業を進めているところであり、2020(平成32)年度の完了を目指しています。残る石橋第二浄水場についても耐震性が不足していることが判明しているため、耐震化事業に着手する予定となっています。

このように施設である浄配水場については耐震化することにより、構造物や設備の老朽化の解消を図ることとしておりますが、管路については、特に旧簡易水道事業\*から譲り受けた主に小口径管路が、現在も延長にして約130kmが残されており、その老朽化への対応が喫緊の課題となっています。

施設・設備及び管路を法定耐用年数\*にて更新するとした場合の更新に必要となる費用見込み(更新需要)を、下図に示します。特に管路について更新費用が集中する時期があることが読み取れます。

このことから、これから更新計画を検討する際には、適切な更新時期を設定し、中長期に亘る資産管理最適化の手法(アセットマネジメント)を活用し、更新費用の年度毎の平準化を図る必要があります。

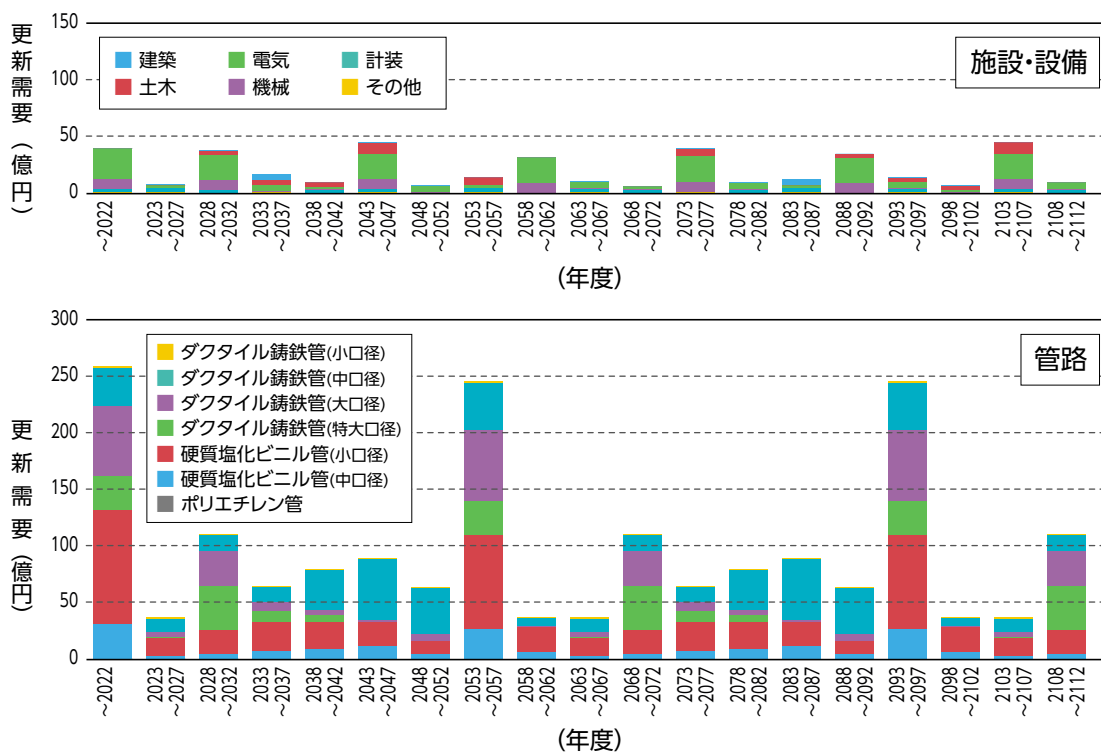


図 更新需要の見通し

### 市民アンケート調査の結果より

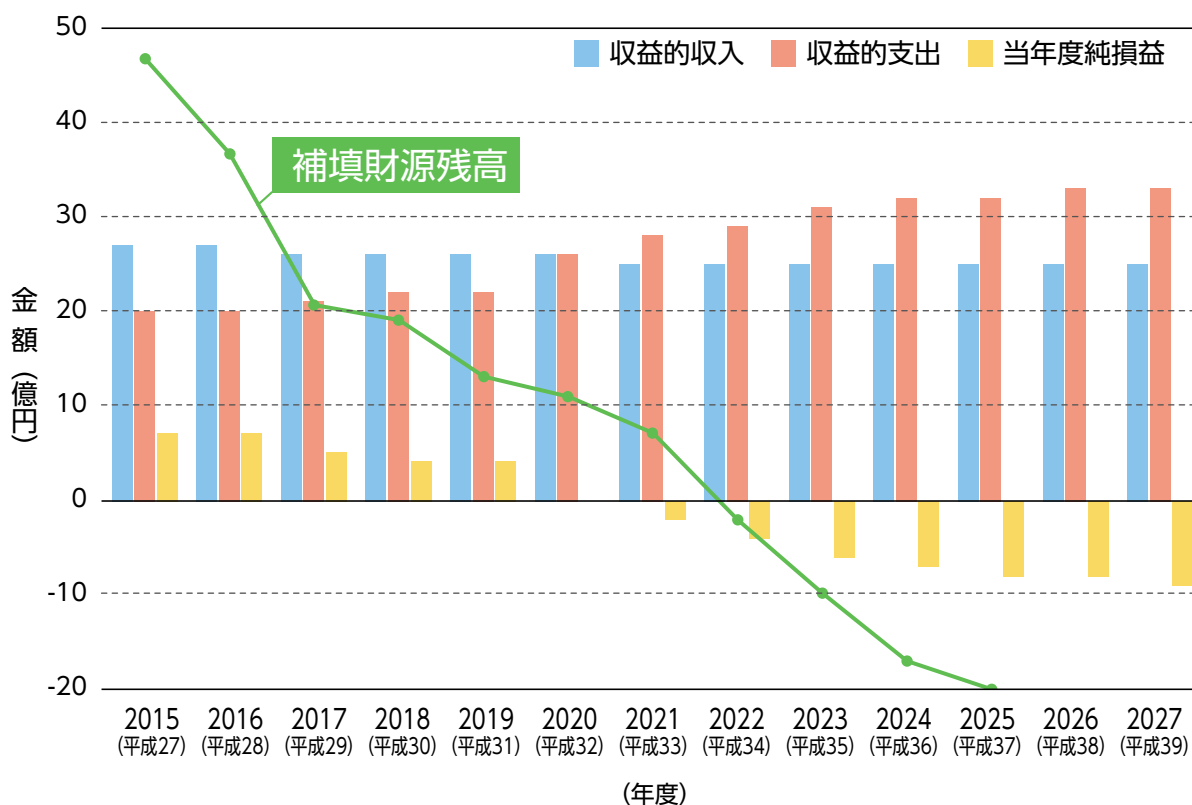
老朽化対策については「積極的に取り組むべきである」という回答が最も多く、継続的に取り組む必要があるといえます。

## 2.4 財政収支の見通し

これまで示してきたように、給水人口や給水量の減少に伴う収益の減少が見込まれている一方で、施設・設備・管路の老朽化解消のために、更新需要の増加が予測されています。

この状況を踏まえて、法定耐用年数を基本として施設・設備・管路の更新を実施した場合の財政収支の見通しを試算すると、短期的にも赤字経営になるとともに、水道事業経営に必要な資金も不足すると予想されます。下図では、収益支出の増加により水道事業にとっての営業成績である当年度純損益\*が2020(平成32)年度に赤字となり、更新事業の財源として活用するための貯金である補填財源\*が2022(平成34)年度には底を突くことを示しています。

このことから、投資の平準化や適切な財源の確保により財政のバランスを図り、健全経営を維持することが求められています。



■ 図 財政収支の見通し(法定耐用年数を基本として更新した場合)

### ■ 市民アンケート調査の結果より

“市民がもっとよく知りたいこと”の上位に「経営状況について」「将来の計画について」が挙げられています。将来の水道事業経営について、若干の不安、安定への期待を抱いていることが読み取れます。

## 2.5 組織体制のあり方

本市水道事業では、今後も耐震化事業、施設・設備・管路の老朽化対策による一定の事業量が継続的に見込まれています。これらの整備事業だけでなく、日常的な設備の維持管理や浄配水場の運転管理などを限られた人員で実施していくためには、合理的かつ経済的な業務執行体制の確立が求められています。

そのためには、業務委託の範囲の拡大や、近隣の水道事業体との広域化\*、さらには下水道事業をあわせた組織再編も視野に入ります。

しかし、業務委託範囲を拡大するためには、その業務が適切に実施されていることを管理する「スキルを持った職員」が不可欠であり、どのような組織体制を構築する場合にしても、水道事業に関する知識・技術を備えた職員が一定数必要となります。

このため、水道事業を持続的に運営していくためには、人材育成が最も重要な要素として求められています。



水質検査の様子



管路工事の様子





# 3. これまでの取り組みの自己評価

## 3.1 施策の実施状況

第1期稲沢市水道ビジョンでは、それぞれの施策目標ごとに具体的な施策を設定し、その実現に向けて取り組んでまいりました。この実施状況について整理した内容を下表に示します。

■ 表 具体的な施策の実施状況

第1期稲沢市水道ビジョン【2008(平成20)～2017(平成29)年度】の施策体系と実施計画				実際の 取り組み内容
施策目標	具体的な施策	優先度 ◎:高 ○:中 △:低	計画的に実施 検討	
			短期 ～H24	
水道水源の保全	井戸の定期的な点検や改修工事の実施	◎	→	定期点検及び計画的な改修を実施
	適正な揚水量の管理	◎	→	井戸能力の監視による必要な揚水量を確保
水質監視体制の強化	水安全計画の策定	△	→	平成28年度に策定し、運用開始
	連続自動水質監視装置の導入	△	→	適切な監視箇所や費用対効果について検討中
水道施設の再構築	施設規模の再検討	◎	→	配水池のダウンサイジングを実施
老朽化施設の更新及び耐震化	基幹施設の耐震化	◎	→	浄水場の耐震化事業を実施中
	水道管路の更新・耐震化	◎	→	更新・耐震計化計画を策定し、実施中
	機械・電気設備の更新	◎	→	計画的に更新を実施中
	石綿セメント管の更新	◎	→	平成27年度に更新完了
危機管理体制の充実	水道事業地震防災計画の策定	◎	→	計画を策定
	・バックアップ対策	○	→	計画的に実施中
	・応急給水対策	◎	→	応急給水活動に関する協定を民間業者と締結
	・応急給水用資機材の備蓄	◎	→	継続して実施中
健全経営の維持	施設更新財源の確保	◎	→	交付金の確保、企業債の活用
	経営状況の公表	◎	→	広報誌で公表
技術の継承	職員研修の実施	○	→	継続して実施中
	技術者の育成	◎	→	継続して実施中
	適正な人員配置	○	→	継続して実施中
業務の効率化	近隣の事業体との広域化・共同化の検討	△	→	愛知県水道広域化研究会議に参加
	新たな経営手法の検討	○	→	委託範囲の検討
	情報管理システムの一元化	◎	→	共有情報の充実
お客様サービスの向上	お客様ニーズの把握	○	→	市民アンケートの実施
	直結給水率の向上	△	→	必要な水圧の確保
	貯水槽水道の管理体制の強化	○	→	適正管理の周知徹底
	飲用井戸の把握及び水道への加入促進	△	→	水道の安全性のPRを継続的に実施
情報提供の充実	広報・公聴活動の充実	○	→	広報誌の復活
	情報サービスの充実	○	→	ホームページコンテンツの充実
環境保全	省エネルギー施設の導入	△	→	太陽光発電の導入
	資源再利用の推進	◎	→	リサイクル品の活用
	漏水防止対策の充実	◎	→	計画的な漏水調査の実施

### 3.2 ベンチマーク(目標値)の達成状況

第1期稲沢市水道ビジョンでは、施策目標に向けた取り組みの達成状況を把握するために、ベンチマーク(目標値)を具体的な数値で設定し、管理しています。2016(平成28)年度までの達成状況を下表に示します。

■ 表 ベンチマークの達成状況

第1期稲沢市水道ビジョン【2008(平成20)～2017(平成29年度)の施策体系と実施計画					
施策目標	主な項目	H18	短期 ～H24	中期 ～H29	優位性
水道水源の保全	水源余裕率(%)	33.5	33.5	33.5	↑
	自己保有水源率(%)	35.2	35.2	35.2	↑
水質監視体制の強化	水質検査箇所密度(箇所/100km)	3.8	3.8	7.6	↑
	連続自動水質監視度(台/(1000m/日))	0.000	0.000	0.069	↑
	水質基準不適合率(%)	0.0	0.0	0.0	↓
老朽化施設の更新及び耐震化	経年化設備率(%)	24.1	32.7	52.5	↓
	経年化管路率(%)	28.2	32.2	43.5	↓
	浄水施設耐震率(%)	0.0	0.0	100.0	↑
	ポンプ所耐震施設率(%)	0.0	0.0	50.0	↑
	配水池耐震施設率(%)	45.8	69.7	84.8	↑
	管路の耐震化率(%)	3.0	6.6	8.3	↑
危機管理体制の充実	可搬ポリタンク・ポリパック保有度(個/1000人)	36.4	75.0	75.0	↑
	自家発電設備容量率(%)	60.7	60.7	60.7	↑
健全経営の維持	営業収支比率(%)	145.7	126.9	124.7	↑
	経常収支比率(%)	123.1	116.3	120.2	↑
	自己資本構成比率(%)	63.5	65.0	60.0	↑
技術の継承	職員資格取得度(件/人)	2.89	3.00	3.00	↑
	技術職員率(%)	62.2	62.2	62.2	↑
	水道業務経験年数度(年/人)	25.3	20.0	15.0	↑
業務の効率化	浄水場第三者委託率(%)	0.0	0.0	100.0	↑
お客様サービスの向上	直結給水率(%)	89.0	89.0	89.0	↑
	アンケート情報収集割合(人/1000人)	11.79	5.00	5.00	↑
	水道サービスに対する苦情割合(件/1000件)	0.59	0.30	0.30	↓
	水質に対する苦情割合(件/1000件)	0.54	0.30	0.30	↓
	水道料金に対する苦情割合(件/1000件)	0.000	0.000	0.000	↓
	貯水槽水道指導率(%)	0.0	100.0	100.0	↑
環境保全	再生可能エネルギー利用率(%)	0.00	0.00	0.00	↑
	建設副産物のリサイクル率(%)	84.2	85.0	85.0	↑
	漏水率(%)	6.2	6.2	6.2	↓
	給水件数当たり漏水量(m <sup>3</sup> /年/件)	18.7	18.7	18.7	↓

ベンチマークを達成した項目は、これまでの取り組みを継続します。また、ベンチマークを達成できなかった項目は、原因分析を行い、第2期稲沢市水道ビジョンの実現方策に反映します。

達成状況 (2016(平成28)時点の暫定評価) 赤数値：中期目標未達成 黒数値：中期目標達成	達成状況に関する評価 (今後の方向性を明らかにする)
49.3	今後も井戸能力の保持を継続
35.2	今後も現状を維持
8.8	密度の向上を目指し、毎日検査箇所を6箇所を増やす
0.000	水質変動の大きな箇所が発生した場合、導入を検討
0.0	水道事業としての当然の債務であり、現状を維持
38.2	石橋第二浄水場の電気計装設備の更新を行う
29.9	老朽管路の更新を継続
100.0	浄水場の耐震化事業完了
89.2	耐震化事業を継続
52.0	今後、石橋5,6,7号池の実施
8.9	基幹管路、重要主要支線の耐震化事業を継続的に実施
103.4	今後も現状を維持
61.1	今後も現状を維持
128.1	今後も現状を維持
134.6	今後も現状を維持
61.2	継続的に取り組む
3.00	今後も現状を維持
78.6	今後も現状を維持
16.4	今後も現状を維持
0.0	今までは導入の必要性が認められませんでした、今後は広域化などの手法も含めて検討を継続
88.7	概ね達成できており、今後も現状を維持
5.92	今後も引き続き収集割合の向上を目指す
0.73	今後も低減を目指す
0.68	今後も低減を目指す
0.000	今後も現状を維持
11.0	5年で市内全域のサイクルで、継続して実施
2.01	利用率の向上を目指す
99.6	今後も現状を維持
6.1	今後も引き続き漏水率の低減を目指す
15.3	今後も現状を維持



県との合同訓練(応急給水訓練)の様子



INAZAWA CITY WATER SUPPLY VISION



稲沢市水道ビジョン

## 第 4 章

# 稲沢市水道事業の目指すところ

- |                         |    |
|-------------------------|----|
| 1. 基本方針 .....           | 26 |
| 2. 事業推進のためのマネジメント ..... | 28 |

# 1. 基本方針

第3章では稲沢市水道事業の直面する課題について考察してきました。これらの課題を乗り越え、また、国から示された「これからの水道のあり方」を反映させて、第1章で示した基本理念である『お客様とともに歩む水道』を目指します。

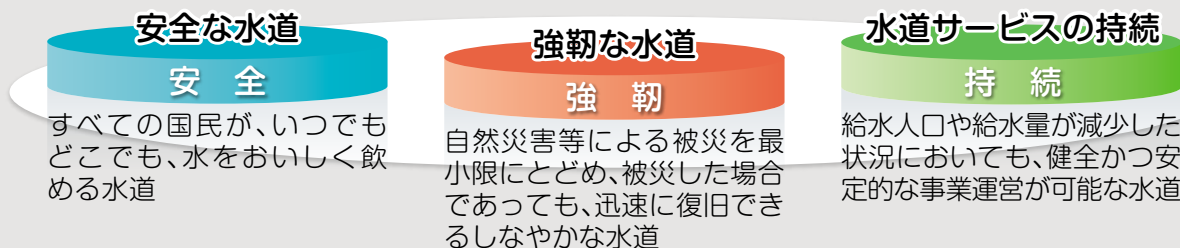
## 稲沢市水道事業の課題

- **安全な水の安定供給への影響**
- **水の安全への対応**  
水質に対するリスク管理の強化が必要です。
- **地震への対応**  
南海トラフ巨大地震の発生が懸念されており、主に液状化による管路被害が予想されています。このため、管路の耐震化について効率的・効果的な推進が必要です。
- **危機対応能力と危機管理**  
震災時などにおいても水道事業を継続するために、応急復旧や応急給水への取り組みが必要です。あわせて、家庭での飲料水の備蓄など、自助に関する取り組みも必要です。
- **水道事業経営への影響**
- **給水人口と給水量の減少**  
給水人口と給水量は減少傾向にあり、給水収益が減少する見通しです。  
給水収益：2007(平成19)年度約25.9億円  
2017(平成29)年度約23.8億円  
2027(平成39)年度約21.3億円(約2.5億円減少)
- **水源や施設・設備・管路の余裕**  
今後の給水量の減少により、現状の水源や施設などに余裕が生じる場合があります。
- **施設・設備・管路の老朽化**  
特に管路の老朽化が懸念されています。稲沢市内の全管路延長である約990kmのうち、経過年数60年を越す老朽管路が約130kmあり、更新が急がれています。
- **財政収支の見通し**  
給水収益の減少だけでなく、耐震化・老朽化対策への投資により、現状のままでは、近い将来資金不足となる可能性があります。
- **組織体制のあり方**  
技術の継承などに取り組む必要があります。

## 水道事業の役割

厚生労働省の「新水道ビジョン」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(目標)から、50年後、100年後の水道の理想像が示されています。

### ● 水道の理想像



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

そのために、「基本方針(3つの目標)」とこれを実現するための「7つの施策」を設定し、『お客様とともに歩む水道』を実現します。

稲沢市水道事業が目指すところ(お客様とともに歩む水道)

## 安全 ~すべてのお客様が水をおいしく飲む~

**施策1** 水道水源の保全

**施策2** 水質管理体制の強化

すべてのお客様が、いつでもどこでも、おいしく飲む水道水を提供します。

## 強靱 ~災害に強いしなやかな水道を構築~

**施策3** 耐震化対策と老朽化対策の推進

**施策4** 総合的な危機管理体制の構築

近い将来の発生が懸念されている南海トラフ巨大地震などの自然災害による被災を最小限にとどめ、被災した場合でも、迅速に復旧できるしなやかな水道を目指します。

## 持続 ~健全かつ安定的な事業運営を継続~

**施策5** 健全経営の維持

**施策6** 事業運営体制の確立

**施策7** お客様との双方向コミュニケーション

給水人口や給水量が減少した状況においても、『アセットマネジメント\*』に基づいた適切な投資と効率的な事業運営により、健全かつ安定的な事業運営を目指します。

## 2. 事業推進のためのマネジメント

### 2.1 事業の進捗管理

第2期稲沢市水道ビジョンに掲げる施策の進捗管理として、以下に示すことを実施します。

- 施策の進捗状況は、ベンチマークに基づいて管理し、公表を行います。
- 最新の資産状況を把握するとともに、財政収支見通しについて、毎年見直しを行います(アセットマネジメント)。
- 事業進捗にあわせ、必要に応じ中間年度に個別計画の見直しなどを行います。

### 2.2 フォローアップ

事業の進捗管理とともに、事業推進のためのフォローアップ\*として、PDCAサイクル\* (計画策定→施策などの実施→自己評価→見直しの実施)による取り組みを行います。

進捗状況の結果を踏まえて、計画の見直し、体制の見直しなどを随時実施し、あわせて中間年度(5年目)の見直しも実施します。

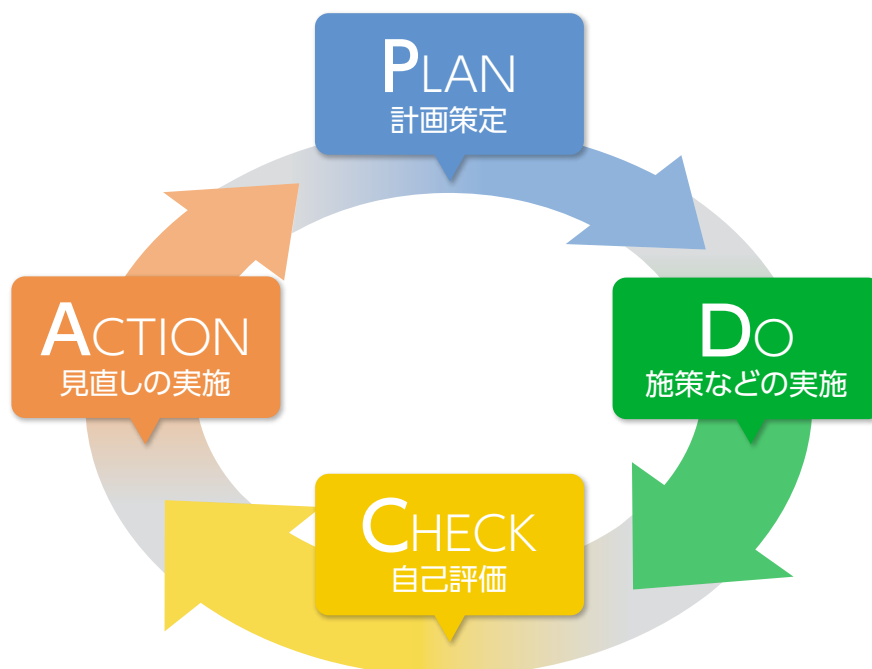


図 PDCAサイクルによる事業推進





# 第 5 章

## 目標の実現方策

実現方策の施策体系 .....	30
【施策1】水道水源の保全 .....	32
【実現方策1】自己水源の維持管理の強化 .....	32
【施策2】水質管理体制の強化 .....	33
【実現方策2】水安全計画の運用 .....	33
【実現方策3】水質管理体制の充実と対策の実施 .....	34
【施策3】耐震化対策と老朽化対策の推進 .....	35
【実現方策4】施設の耐震化と設備更新の実施 .....	35
【実現方策5】効率的・効果的な管路整備の実施 .....	36
【施策4】総合的な危機管理体制の構築 .....	38
【実現方策6】総合的なリスク対策 .....	38
【実現方策7】危機管理対策マニュアルに基づいた訓練の実施 .....	39
【施策5】健全経営の維持 .....	40
【実現方策8】効率的・効果的な事業実施 .....	40
【実現方策9】財源確保方策 .....	40
【実現方策10】新たな経営手法の検討 .....	41
【施策6】事業運営体制の確立 .....	42
【実現方策11】体制強化と人材育成 .....	42
【施策7】お客様との双方向コミュニケーション .....	43
【実現方策12】情報発信 .....	43

# 実現方策の施策体系

第4章では、本市の基本理念である『お客様とともに歩む水道』に向かうための基本方針（3つの目標）と、これを実現するための施策（7つの施策）を設定しました。



本章では、それぞれの施策を推進するための、より具体的な12の実現方策を設定します。

施策	実現方策
<p>【施策1】 水道水源の保全</p>	<p>【実現方策1】自己水源の維持管理の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自己水源の能力維持と適正な汲み上げ量の管理</li> <li>● 長期的な水需要の減少傾向に合わせた水源計画</li> </ul>
<p>【施策2】 水質管理体制の強化</p>	<p>【実現方策2】水安全計画の運用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水安全計画の運用と継続的改善の実施</li> </ul> <p>【実現方策3】水質管理体制の充実と対策の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水質管理体制の充実</li> <li>● おいしい水の供給</li> <li>● お客様からの問い合わせ情報の活用</li> </ul>
<p>【施策3】 耐震化対策と老朽化対策の推進</p>	<p>【実現方策4】施設の耐震化と設備更新の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 石橋第二浄水場の耐震化</li> <li>● 機械・電気設備の適切な維持管理</li> </ul> <p>【実現方策5】効率的・効果的な管路整備の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管路耐震化事業（基幹管路及び重要主要支線）の継続実施</li> <li>● 老朽管更新事業の実施</li> </ul>
<p>【施策4】 総合的な危機管理体制の構築</p>	<p>【実現方策6】総合的なリスク対策の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 稲沢市業務継続計画書に基づいた取り組み</li> </ul> <p>【実現方策7】危機管理対策マニュアルに基づいた訓練の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業体、民間企業や自主防災会を含めた共同防災訓練</li> </ul>
<p>【施策5】 健全経営の維持</p>	<p>【実現方策8】効率的・効果的な事業実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業規模（合理的な設備規模）の最適化</li> <li>● 省エネ設備の導入、建設廃棄物の3R推進</li> </ul> <p>【実現方策9】財源確保方策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● アセットマネジメントの実践による財源管理</li> </ul> <p>【実現方策10】新たな経営手法の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 広域化（広域連携）の検討</li> </ul>
<p>【施策6】 事業運営体制の確立</p>	<p>【実現方策11】体制強化と人材育成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人材の確保</li> <li>● 水道特有の技術の継承や職員の育成</li> <li>● 施工業者の技術力確保に関する支援</li> </ul>
<p>【施策7】 お客様との双方向コミュニケーション</p>	<p>【実現方策12】情報発信の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 利用者ニーズの把握、ニーズに合わせた発信情報の充実</li> </ul>

## 施策 1 水道水源の保全

### 【実現方策1】 自己水源の維持管理の強化

少雨のために湧水が発生した場合でも安定した水量が確保できる地下水(井戸)は、水道事業にとって貴重な資源です。この井戸について定期的な点検の実施により井戸の状態を把握し、必要に応じて適切な改修を行うことにより能力(揚水量)の維持を図ります。

現在運用中の井戸については、今後も最大限に活用することにより、水源全体に占める県水の割合(県水依存率)の低減に努めてまいります。長期的には水需要の減少分を県水の削減のみでは調整が困難になることが予測されています。その場合は井戸の揚水量削減も選択肢の一つとします。

下表に、実現方策1について進捗管理するためのベンチマーク(目標値)を示します。

■ 表 【実現方策1】のベンチマーク

井戸の用水量確保										
【ベンチマークの指標】 県水依存率				受水費による収益的収支への影響を考慮して、井戸の揚水量は現状を維持します。 なお、この値は、配水量の割合です。						
2016(平成28)実績: 44.5%										
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028~ (平成40)
				42%					40%	



石橋浄水場内の井戸の取水ポンプ

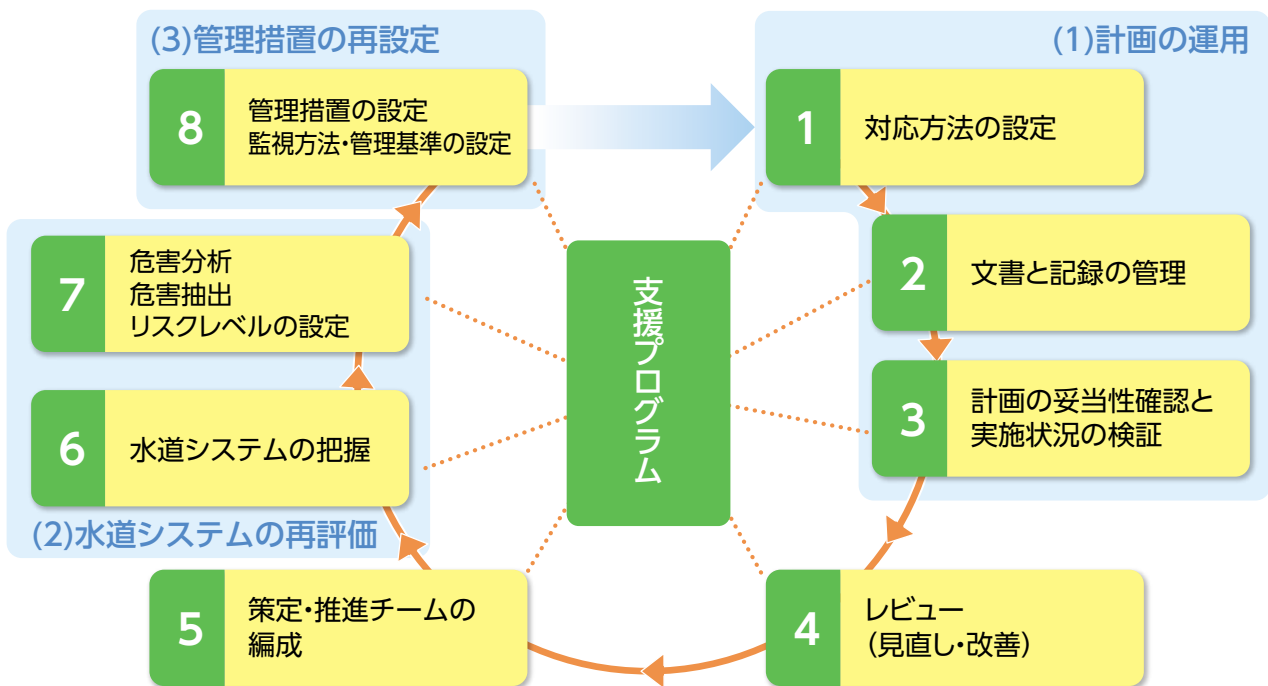
## 施策2 水質管理体制の強化

### 【実現方策2】水安全計画の運用

2016(平成28)年度に策定した稲沢市水安全計画の着実な運用により、水道水の安全性をより高いレベルで確保します。

具体的には、ご家庭にお届けするまでの間に水道水の水質を悪化させる可能性のあるすべての要因(危害)を監視し、問題が発生する前に、その要因を取り除くなどの対策を取っていきます。

また、PDCAサイクルの手法を用いて、定期的に計画実施状況の確認、妥当性の検証を行うことにより、最適化された計画の維持に努めます。



■ 図 水安全計画の運用の流れ

### 【実現方策3】水質管理体制の充実と対策の実施

安全な水道水の供給のため、水質検査計画に基づき適切に水質検査を実施し、水質の変動を監視するなど水質管理体制の充実を図ります。

また、より高い品質目標である「おいしい水」をご家庭に供給できるよう、安全性にも配慮しつつ水道水のおい(カルキ臭\*)の低減に努めてまいります。

給水栓までの水質管理の視点から残留塩素濃度に着目し、2018(平成30)年度に配水管における流量、流速、流向を調査し、配水管内での滞留箇所\*を特定しその結果を踏まえて、2019(平成31)年度から10年計画で配水管の洗浄を実施します。これによって、配水管内の水質劣化要因の解消を目指します。

さらに、水質に関してのお客様からの問い合わせ・相談も貴重な情報として、水質管理体制の充実に役立ててまいります。

下表に、実現方策3について進捗管理するためのベンチマーク(目標値)を示します。

■ 表 【実現方策3】のベンチマーク

残留塩素濃度の管理										
【ベンチマークの指標】 平均残留塩素濃度 PI(A101)				水道水の安全及びカルキ臭発生に与える影響を表す指標で、安全性とおいしい水を両立させるため、現在の0.25mg/Lの維持を目指します。 厚生省(現厚生労働省)の諮問機関「おいしい水研究会」では、おいしい水の要件として『残留塩素濃度0.4mg/L以下が望ましい』としています。						
2016(平成28)実績：0.25mg/L										
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028~ (平成40)
				→						
				0.25mg/L						
							0.25mg/L			

お客様からの情報整理										
【ベンチマークの指標】 水質に対する苦情対応割合 PI(C505)				水道水質の向上に対する取り組み状況や市民の水質への満足度を表す指標で、苦情件数をなくすことを目指します。						
2016(平成28)実績：0.68件/1000件										
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028~ (平成40)
				→						
				0.60件						
							0.50件			

## 施策3 耐震化対策と老朽化対策の推進

### 【実現方策4】施設の耐震化と設備更新の実施

施設の耐震化では、現在実施している石橋浄水場の耐震化事業に引き続き、石橋第二浄水場の耐震化に取り組み、2022(平成34)年度までの完了を目指します。

また、機械・電気設備は、定期点検や適切な修繕により、延命化\*・長寿命化\*を図り、適正な更新時期を見極めた上での更新に努めます。

下表に、実現方策4について進捗管理するためのベンチマーク(目標値)を示します。

■ 表 【実現方策4】のベンチマーク

施設の耐震化事業の実施										
【ベンチマークの指標】 配水池の耐震化率 PI(B604)				水道事業者が配水施設の耐震化を実施して、震災時においても安定的な水の供給ができるかどうかを示すもので、100%を目指します。						
2016(平成28)実績：52.0%										
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028~ (平成40)
				→						
				100%						

**業務指標(PI)とは…** 水道業務の効率を図るために活用できる規格(JWWA Q 100:2016)のことで、水道事業者が行っている多方面にわたる業務を、厳密に定義された算定式により定量化し評価します。  
水道サービス水準の向上、事業経営の透明性確保を目的として、水道事業の運営に役立たせるとともに、お客様や関係団体への情報提供、企業の説明責任を果たしていく上で活用することもでき、本市では算出結果をホームページで毎年公表しています。

最新の規格では、3つの水道サービスの目標(安全、強靱、持続)に基づく7分類119項目の業務指標が用意されています。ベンチマークの指標において、「PI(X000)」と表記されているものは、この業務指標を適用しています。

## 【実現方策5】 効率的・効果的な管路整備の実施

2016(平成28)年度から進めている基幹管路\*及び重要主要支線管路\*の耐震化事業を継続して実施し、2026(平成38)年度までの完了を目指します。その他の管路は、2016(平成28)年度に策定した老朽管更新計画に基づいて支線管路\*更新事業を実施し、老朽管更新にあわせて耐震化を実現します。

これらの管路整備に際しては、新技術などの積極的な採用により管路の長寿命化を図り、『100年管網(適切な維持管理により100年間の寿命を備えた管網)』の構築を目指します。

また、これら管路更新により期待される漏水箇所数の低減により、有効率\*の向上を図ります。

下表に、実現方策5について進捗管理するためのベンチマーク(目標値)を示します。

■ 表 【実現方策5】のベンチマーク

基幹管路耐震化事業の実施											
【ベンチマークの指標】 基幹管路の耐震化率 PI(B606)				基幹管路の耐震化の進捗状況を表す指標で、地震被害に対する水道システムの安全性や信頼性を示し、100%を目指します。							
2016(平成28)実績：66.5%											
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028~ (平成40)	
				→							
				83%				100%			
【参考】基幹管路耐震化事業の計画進捗率(延長割合)											
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028~ (平成40)	
17	23	31	39	51	64	82	100	—	—	—	
重要主要支線管路耐震化事業の実施											
【ベンチマークの指標】 重要給水施設配水管路の耐震化率 PI(B607)				重要給水施設配水管路の耐震化の進捗状況を表す指標で、地震被害に対する水道システムの安全性や信頼性を示し、100%を目指します。							
2016(平成28)実績：10.3%											
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028~ (平成40)	
				→							
				74%				100%			
【参考】重要主要支線管路耐震化事業の計画進捗率(延長割合)											
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028~ (平成40)	
31	40	53	63	74	79	88	94	100	—	—	



### 老朽管更新事業の実施

<b>【ベンチマークの指標】</b> 管路の耐震化率 PI(B605)				管路の耐震化の進捗状況を表す指標で、地震被害に対する水道システムの安全性や信頼性を示し、事業進捗を考慮して目標を設定します。						
2016(平成28)実績：9.3%										
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028～ (平成40)
				15%					20%	
<b>【参考】 管路の耐震化（基幹管路、重要主要支線、管路更新など）の計画進捗率（延長割合）</b>										
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028～ (平成40)
10.8	11.9	13.0	14.0	15.1	16.1	17.5	18.4	19.4	20.7	—
<b>【参考】 老朽管更新事業の計画進捗率（延長割合）</b>										
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028～ (平成40)
0.7	1.4	1.9	2.5	3.0	3.7	4.7	5.1	5.9	7.4	—

### 漏水対策

<b>【ベンチマークの指標】</b> 有効率 PI(B111)				水道事業の経営効率性を表す指標であり、水道事業として有効に使用された水量の割合を示し、95%を目指します。						
2016(平成28)実績：93.82%										
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028～ (平成40)
				94.5%					95.0%	



耐震管路の布設

## 施策4 総合的な危機管理体制の構築

### 【実現方策6】総合的なリスク対策

今後発生が懸念されている南海トラフ巨大地震など様々な災害が発生した際、水道の災害対応において最も重要なことは供給停止期間を短縮することです。

災害時の対応を迅速に開始するため、稲沢市事業継続計画書（BCP）や水道事業危機管理対策マニュアルに基づき、水道事業に求められる項目（飲料水の確保、応急給水及び応急復旧活動など）について取り組みます。

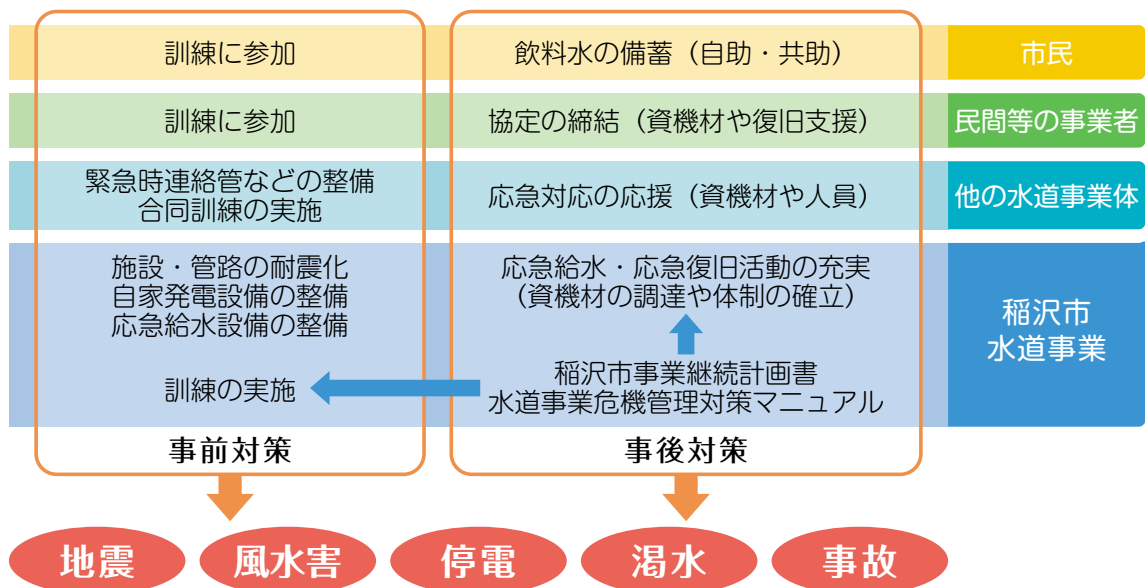
具体的には、現在進めている施設・管路の耐震化に加えて、市内40か所の避難所を災害時の給水拠点と捉えた応急給水設備の整備について2026（平成38）年度の完了を目指しています。

また、応急給水及び応急復旧活動に必要な資機材の確保、水供給の継続に必要な自家発電設備の燃料（重油）や薬品（次亜塩素酸ナトリウム）の調達に備えて、あらかじめ流通経路を把握し、販売店との協定を締結するなど非常時においても確実に確保できる体制づくりに努めます。

下表に、実現方策6について進捗管理するためのベンチマーク（目標値）を示します。

■ 表 【実現方策6】のベンチマーク

応急給水拠点の整備										
【ベンチマークの指標】 応急給水設備の整備箇所数				市内40か所の避難所を災害時の給水拠点として、応急給水設備を設置します。						
2016（平成28）実績：5か所										
2018 （平成30）	2019 （平成31）	2020 （平成32）	2021 （平成33）	2022 （平成34）	2023 （平成35）	2024 （平成36）	2025 （平成37）	2026 （平成38）	2027 （平成39）	2028～ （平成40）
				34か所				40か所		



■ 図 総合的なリスク対策のイメージ

## 【実現方策7】 危機管理対策マニュアルに基づいた訓練の実施

職員の防災意識の向上と発災時の応急対策の実効性を確保するため、関係団体、自主防災会\*などと連携した訓練を計画的に実施します。

現場での課題を踏まえた訓練を実施することで、実践的な危機対応力の向上を図ります。

また、各訓練終了後には、課題の抽出・整理及び対策の検討を実施し、危機管理対策マニュアル等の改定に繋がります。

下表に、実現方策7について進捗管理するためのベンチマーク(目標値)を示します。

■ 表 【実現方策7】のベンチマーク

訓練の実施										
【ベンチマークの指標】 災害対策訓練実施回数 PI(B210)				自然災害に対する危機対応性を表す指標であり、現状の実施回数：3回（市全体訓練、愛知県営水道主催など）から増加させることを目指します。						
2016(平成28)実績：3回/年										
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028～ (平成40)
				4回					6回	



応急給水訓練

## 施策5 健全経営の維持

### 【実現方策8】 効率的・効果的な事業実施

将来予測される水需要の減少に対応し、水道施設の適正な規模を維持するために、業務指標(PI)などの指標値のモニタリング\*を継続して実施し、稼働率\*の低下や過剰な余力が確認できれば、規模や能力の適正化に関する取り組み(ダウンサイジングなど)を実施します。

また、省エネルギー設備(高効率設備\*やインバータ制御\*など)の導入、新技術の動向調査、建設廃棄物\*の3R\*推進などの環境対策に取り組みます。

### 【実現方策9】 財源確保方策

アセットマネジメントと連動した短期的な経営計画や中長期的な経営の見通しに基づき、必要に応じて水道料金の最適化(料金体系も含めて)を検討します。

また、施設・設備及び管路の更新については、漏水など老朽化に起因する事故の発生確率を考慮した適切な更新時期を設定し、事業費の平準化を図ります。

事業運営を継続するために必要な費用の財源については、50~100年間の長期の見通しに基づく交付金(補助金)\*、企業債\*、内部留保資金などの最適な組み合わせにより、確保します。

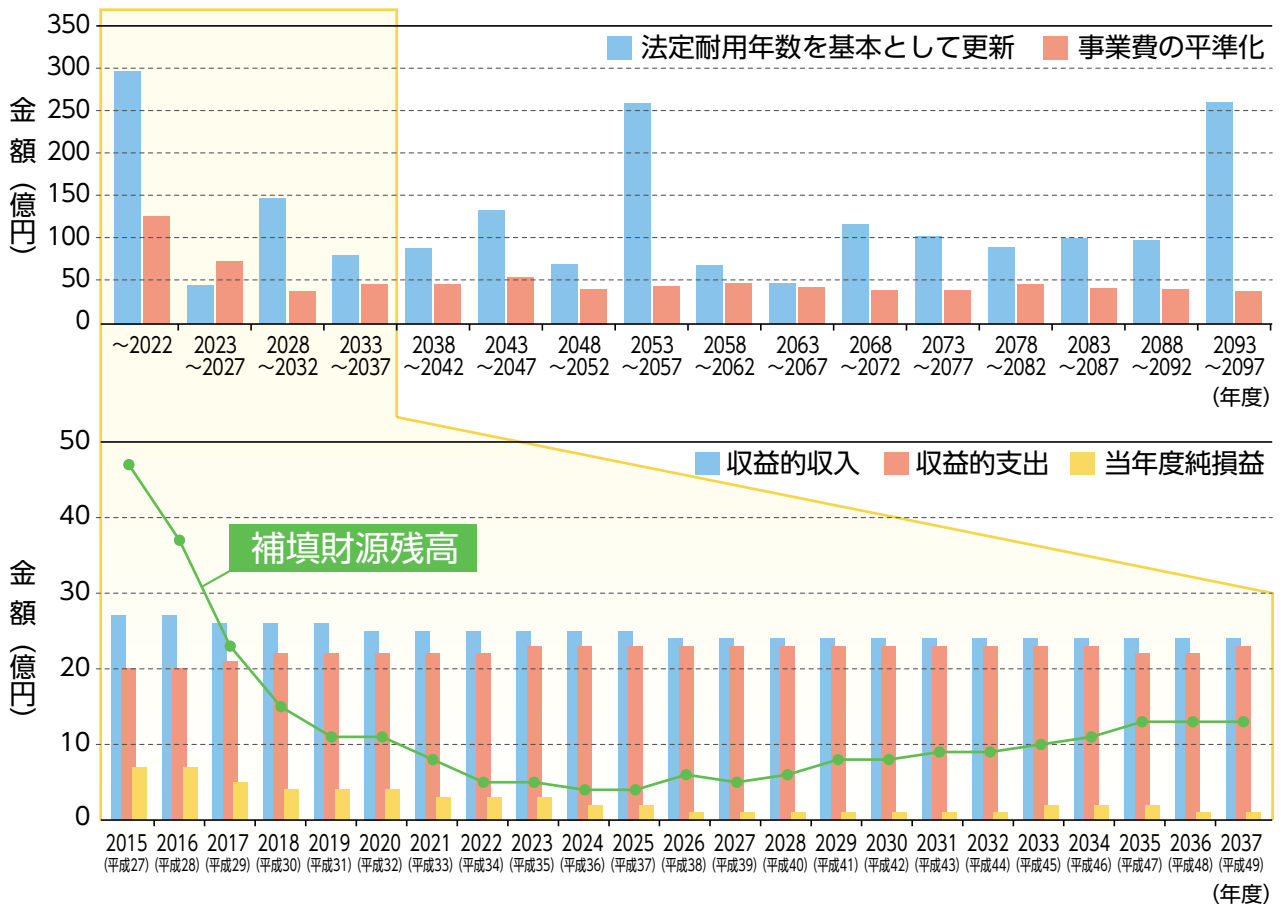


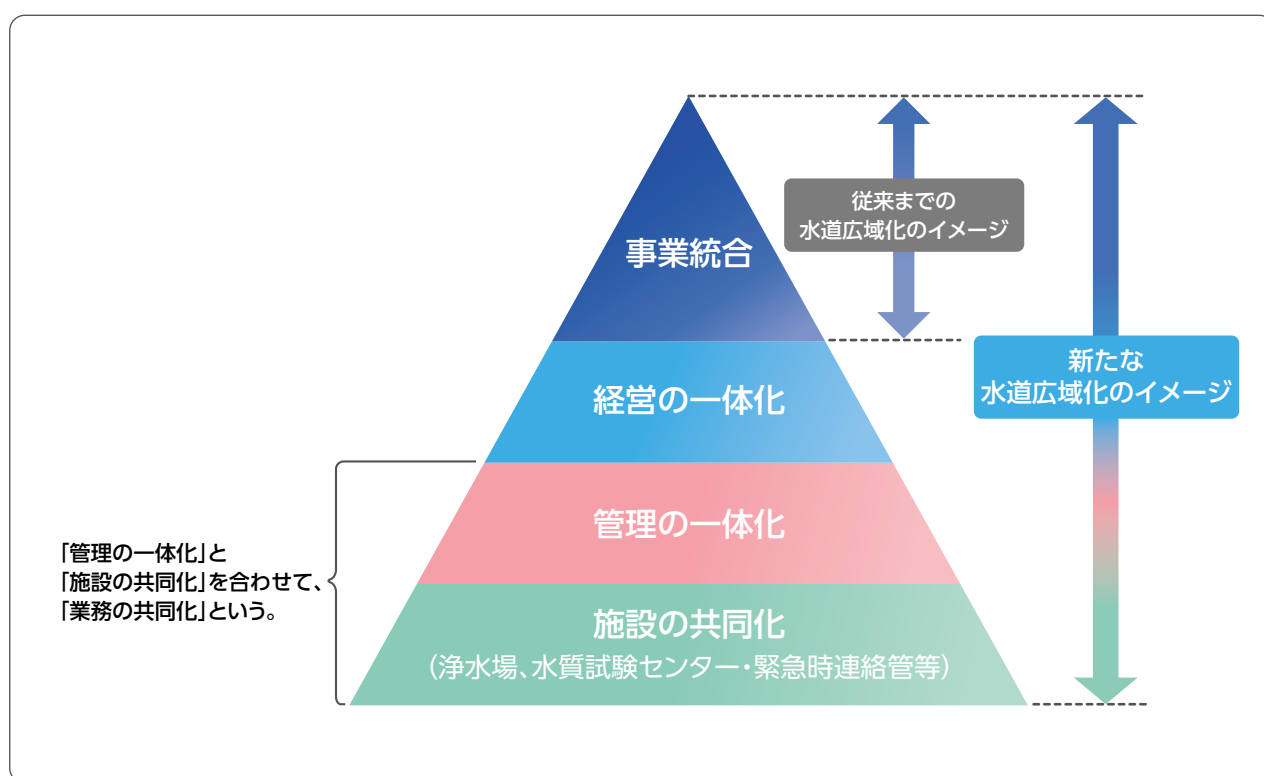
図 事業費の平準化と財政収支の見通し

## 【実現方策10】 新たな経営手法の検討

愛知県や近隣自治体の水道事業との広域連携\* (たとえば、訓練の共同実施、資機材の共同調達など) について、継続的な検討を行います。

また、広域化に関しては、愛知県水道広域化研究会議ブロック会議\* (西尾張ブロック) の場で、継続的に議論や検討を行います。

さらに、組織内での効率的な執行体制の検討も行います。



■ 図 水道広域化のイメージ



## 施策6 事業運営体制の確立

### 【実現方策11】体制強化と人材育成

更新事業、維持管理業務のための職員確保（適正人員の確保、人材育成や組織力維持）に努めます。

また、水道特有の技術の継承、職員の育成による技術レベルの確保に取り組みます。あわせて、水道の施設や管路の整備に携わる施工業者の技術力確保に関する支援などについても取り組みます。これらについては、教育・研修計画や支援計画を作成し、研修などを実施してまいります。

下表に、実現方策11について進捗管理するためのベンチマーク（目標値）を示します。

■ 表 【実現方策11】のベンチマーク

職員の技術レベルの確保										
【ベンチマークの指標】 外部研修時間 PI(C202)				人材育成に対する人的投資の度合いを示す指標であり、職員の資質向上のために実施し、15時間/人を目指します。						
2016(平成28)実績：10.6時間/人										
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028～ (平成40)
				13時間						15時間



## 施策7 お客様との双方向コミュニケーション

### 【実現方策12】 情報発信

多様化するお客様のニーズの把握と、そのニーズに合わせた情報の発信により、お客様との連携に取り組みます。ニーズの把握はアンケートなどの実施、情報発信については広報誌やホームページを活用し充実を図ります。

特に、お客様とのリスクコミュニケーション\*として、南海トラフ巨大地震などの災害に対しての本市水道事業の取り組みをPRするとともに、各家庭での飲料水の確保などの自助\*の充実に向けた情報の発信にも取り組みます。

下表に、実現方策12について進捗管理するためのベンチマーク(目標値)を示します。

■ 表 【実現方策12】のベンチマーク

ニーズの把握											
【ベンチマークの指標】 アンケート情報収集割合 PI(C502)				消費者のニーズの収集実行度を示す指標であり、情報収集割合の向上を目指します。							
2016(平成28)実績：5.92人/1000人											
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028～ (平成40)	
				7.5人					10.0人		

情報発信											
【ベンチマークの指標】 広報誌による情報の提供度 PI(C401)				お客様への事業内容の公開度合いを表す指標であり、水道事業への理解や透明性の確保等を目的として行っている広報の活動状況を示し、発行回数を3回/年、4回/年を目指します。							
2016(平成28)実績：1.8部/件											
2018 (平成30)	2019 (平成31)	2020 (平成32)	2021 (平成33)	2022 (平成34)	2023 (平成35)	2024 (平成36)	2025 (平成37)	2026 (平成38)	2027 (平成39)	2028～ (平成40)	
				3.0部					4.0部		



耐震管の接合講習会の様子





INAZAWA CITY WATER SUPPLY VISION



稲沢市水道ビジョン

# 第 6 章

## 財政計画

1. 財政計画の策定について .....	46
2. 投資試算と財政試算 .....	47
3. 投資計画・財政計画 .....	50
4. 目標達成と赤字解消に向けた取り組み .....	54

# 1. 財政計画の策定について

## 1.1 投資計画と財政計画

投資計画は、将来にわたって安全で強靱な水道事業を持続していくために必要となる施設や設備、管路に関する投資の計画で、財政計画は、投資計画に基づく支出を賄うための財源確保の計画です。

また、収支については、計画期間内で純損益が黒字となることを目指していますが、水道事業としてのサービスの提供を安定的に持続するために必要な投資計画を見込んだ上で収支を均衡させ、これを安定的に維持できるような財政計画を策定することが求められています。

さらに、経営戦略は策定することが目的ではなく、その進捗管理(モニタリング)を行い、PDCAサイクルを働かせることが必要です。投資計画や財政計画と実績の乖離を検証するだけでなく、赤字(収支ギャップ)の解消に向けた取り組みなどが適切に行われているかを検証し、必要に応じて見直しを行っていきます。

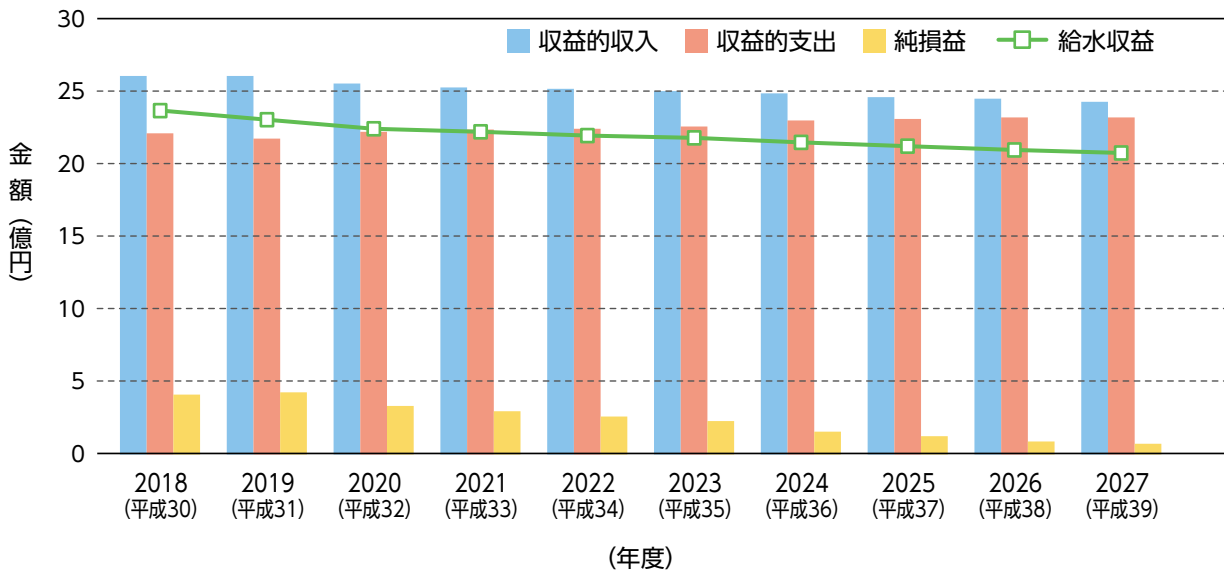
## 1.2 計画期間

今回の検討では、第2期稲沢市水道ビジョンと同様に2018(平成30)～2027(平成39)年度までの10年間としました。なお、この計画を策定するために、アセットマネジメントに基づいて2028(平成40)年度以降の投資計画と財政計画の見通しも考慮しています。

## 2. 投資試算と財政試算

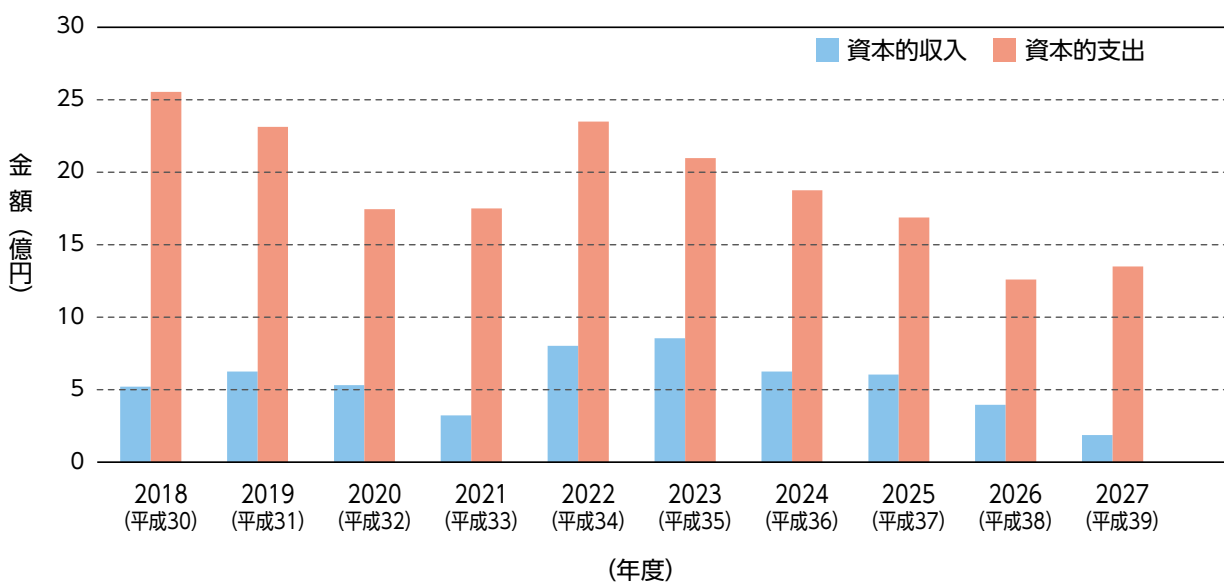
今後10年間の収益的収支は、以下に示すとおりとなります。

収益的収支では赤字は生じていませんが、給水収益\*が減少していることには、注意が必要となります。



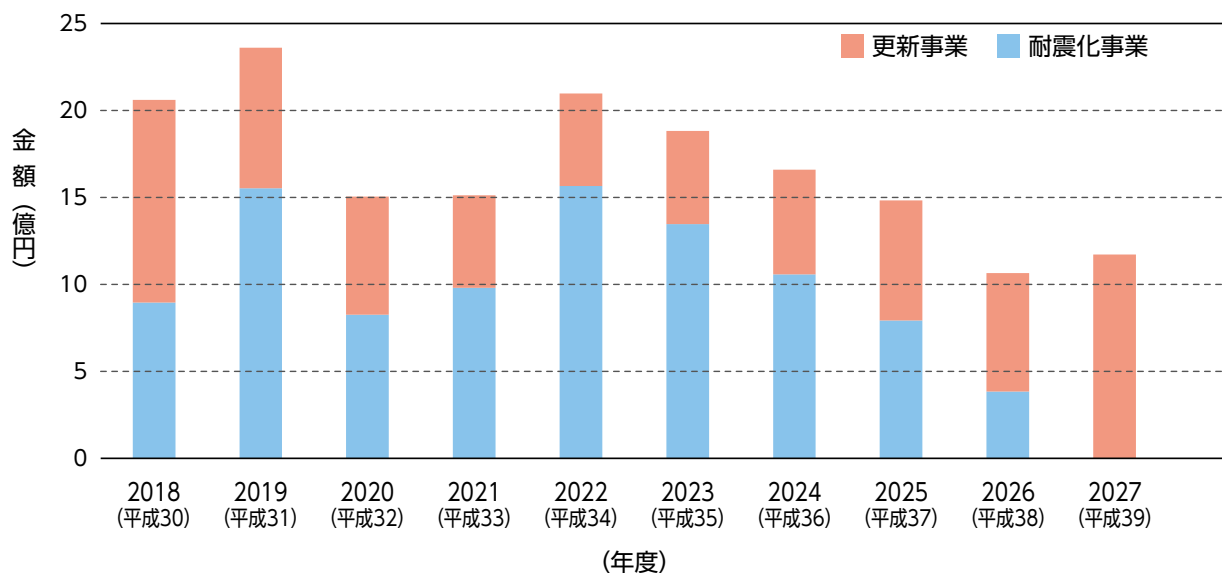
今後10年間の資本的収支は、以下に示すとおりとなります。

資本的収支では赤字が生じていますが、この赤字は内部留保資金による補填で賄います。



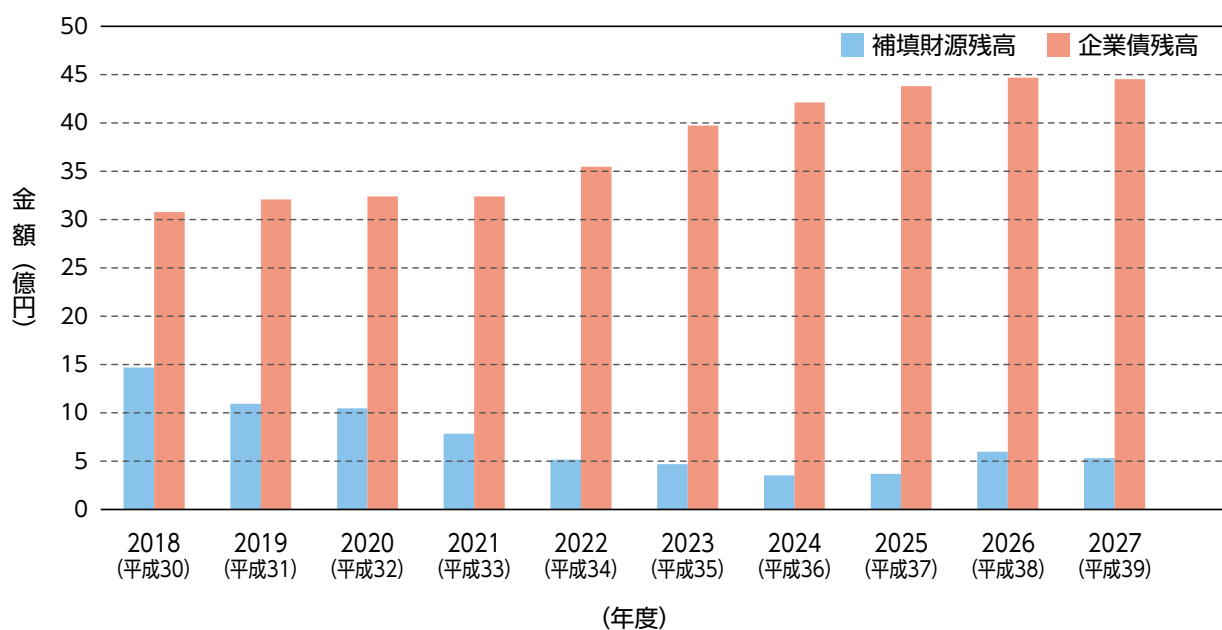
今後10年間の施設整備費(投資試算)は、以下に示すとおりとなります。

浄水場や配水池、管路の耐震化事業を中心に投資し、耐震化事業が終了すれば、管路などの更新事業を中心に投資します。



今後10年間の補填財源残高と企業債残高は、以下に示すとおりとなります。

事業の財源として、内部留保資金や企業債を予定していることから、補填財源残高が減少し、企業債残高が増加しています。





太陽光発電設備



緊急遮断弁



中央監視室

石橋浄水場内の施設

### 3. 投資計画・財政計画

以上の検討結果を取りまとめた投資計画と財政計画を、下表に示します。

区 分		年 度	2016 (平成28)年度 (決算)	2017 (平成29)年度 (予算)	2018 (平成30)年度	2019 (平成31)年度	
収 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)		2,441,081	2,433,172	2,398,764	2,351,986	
	(1) 料金収入		2,396,362	2,381,520	2,345,775	2,299,593	
	(2) 受託工事収益 (B)		9,174	5,618	7,808	5,620	
	(3) その他		35,545	46,034	45,181	46,773	
	2. 営業外収益		225,461	212,739	215,203	249,724	
	(1) 補助金		1,648	1,890	1,890	1,890	
		他会計補助金	1,648	1,890	1,890	1,890	
		その他補助金	0	0	0	0	
	(2) 長期前受金戻入		209,579	200,258	205,358	237,116	
	(3) その他		14,234	10,591	7,955	10,718	
	収入計 (C)		2,666,542	2,645,911	2,613,967	2,601,710	
	収 益 的 支 出	1. 営業費用		1,906,509	2,038,441	2,134,642	2,100,776
		(1) 職員給与費		193,195	185,018	199,521	185,093
			基本給	76,978	79,237	75,813	79,239
			退職給付費	38,084	22,024	43,150	22,024
			その他	78,133	83,757	80,558	83,830
		(2) 経費		984,625	1,093,269	1,055,818	1,057,750
			動力費	52,648	81,079	79,564	60,211
			修繕費	116,822	169,525	152,633	172,250
			薬品費	1,622	2,924	2,449	2,250
		受水費	549,600	548,820	526,366	532,503	
		委託費	175,797	166,835	191,465	171,077	
		その他	88,136	124,086	103,341	119,459	
(3) 減価償却費			728,689	760,154	879,303	857,933	
2. 営業外費用			74,249	75,820	64,276	67,777	
(1) 支払利息			74,239	75,810	64,276	67,767	
(2) その他		10	10	0	10		
支出計 (D)		1,980,758	2,114,261	2,198,918	2,168,553		
経常損益 (C) - (D) (E)		685,784	531,650	415,049	433,157		
特別利益 (F)		13	9	10	9		
特別損失 (G)		27,937	26,850	4,766	5,000		
特別損益 (F) - (G) (H)		△ 27,924	△ 26,841	△ 4,756	△ 4,991		
当年度純利益 (又は純損失) (E) + (H)		657,860	504,809	410,293	428,166		
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)		0	0	0	0		
流動資産 (J)							
	うち未収金						
流動負債 (K)							
	うち建設改良費分						
	うち一時借入金						
	うち未払金						
累積欠損金比率 $(\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100)$		-	-	-	-		
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)		-	-	-	-		
営業収益 - 受託工事収益 (A) - (B) (M)		2,431,907	2,427,554	2,390,956	2,346,366		
地方財政法による資金不足の比率 $((L)/(M) \times 100)$		-	-	-	-		
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)		-	-	-	-		
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (O)		-	-	-	-		
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)		-	-	-	-		
健全化法第22条により算定した資金不足比率 $((N)/(P) \times 100)$		-	-	-	-		

(単位：千円,%)

2020 (平成32)年度	2021 (平成33)年度	2022 (平成34)年度	2023 (平成35)年度	2024 (平成36)年度	2025 (平成37)年度	2026 (平成38)年度	2027 (平成39)年度
2,303,827	2,284,693	2,265,914	2,253,516	2,229,421	2,211,734	2,196,089	2,186,622
2,251,060	2,231,549	2,212,390	2,199,609	2,175,129	2,157,052	2,141,014	2,131,152
5,620	5,620	5,620	5,620	5,620	5,620	5,620	5,620
47,147	47,524	47,904	48,287	48,672	49,062	49,455	49,850
251,658	255,012	254,214	255,901	256,635	257,537	260,141	259,077
1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
0	0	0	0	0	0	0	0
238,986	242,275	241,412	243,032	243,699	244,533	247,069	245,936
10,782	10,847	10,912	10,979	11,046	11,114	11,182	11,251
2,555,485	2,539,705	2,520,128	2,509,417	2,486,056	2,469,271	2,456,230	2,445,699
2,129,973	2,149,023	2,161,961	2,180,072	2,235,165	2,243,196	2,260,032	2,260,195
185,093	185,093	185,093	185,093	185,093	185,093	185,093	185,093
79,239	79,239	79,239	79,239	79,239	79,239	79,239	79,239
22,024	22,024	22,024	22,024	22,024	22,024	22,024	22,024
83,830	83,830	83,830	83,830	83,830	83,830	83,830	83,830
1,049,048	1,038,308	1,029,267	1,014,637	1,045,460	1,038,508	1,032,555	1,027,706
58,877	58,304	57,740	57,037	56,401	55,933	55,518	55,262
173,628	175,017	176,417	177,827	179,249	180,684	182,130	183,587
2,208	2,186	2,165	2,139	2,115	2,097	2,082	2,072
523,046	509,673	497,964	480,782	508,960	499,159	490,276	482,306
172,445	173,824	175,214	176,616	178,028	179,452	180,887	182,334
118,844	119,304	119,767	120,236	120,707	121,183	121,662	122,145
895,832	925,622	947,601	980,342	1,004,612	1,019,595	1,042,384	1,047,396
61,543	59,718	56,308	59,282	64,234	66,982	69,326	70,199
61,533	59,708	56,298	59,272	64,224	66,972	69,316	70,189
10	10	10	10	10	10	10	10
2,191,516	2,208,741	2,218,269	2,239,354	2,299,399	2,310,178	2,329,358	2,330,394
363,969	330,964	301,859	270,063	186,657	159,093	126,872	115,305
9	9	9	9	9	9	9	9
5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
△ 4,991	△ 4,991	△ 4,991	△ 4,991	△ 4,991	△ 4,991	△ 4,991	△ 4,991
358,978	325,973	296,868	265,072	181,666	154,102	121,881	110,314
0	0	0	0	0	0	0	0
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
2,298,207	2,279,073	2,260,294	2,247,896	2,223,801	2,206,114	2,190,469	2,181,002
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

区 分		年 度	2016 (平成28)年度 (決算)	2017 (平成29)年度 (予算)	2018 (平成30)年度	2019 (平成31)年度
資本的 収入 支	1. 企業債		204,100	170,000	100,000	340,000
		うち資本費平準化債	0	0	0	0
	2. 他会計出資金		43,535	0	152,366	0
	3. 他会計補助金		0	0	0	0
	4. 他会計負担金		103,092	123,665	95,995	129,658
	5. 他会計借入金		0	0	0	0
	6. 国（都道府県）補助金		81,025	104,250	104,250	111,367
	7. 固定資産売却代金		0	0	0	0
	8. 工事負担金		0	0	0	0
	9. その他		78,624	58,590	58,590	58,590
	計	(A)	510,376	456,505	511,201	639,615
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額	(B)	0	0	0	0
	純計	(A)－(B) (C)	510,376	456,505	511,201	639,615
	1. 建設改良費		2,494,259	3,053,616	2,334,567	2,085,303
		うち職員給与費	0	0	0	0
2. 企業債償還金		197,067	191,075	197,800	191,003	
3. 他会計長期借入返還金		0	0	0	0	
4. 他会計への支出金		0	0	0	0	
5. その他		13,371	22,908	32,670	22,908	
計	(D)	2,704,697	3,267,599	2,565,037	2,299,214	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額	(D)－(C) (E)	2,194,321	2,811,094	2,053,836	1,659,599	
補填 財源	1. 損益勘定留保資金		935,834	1,515,048	1,293,564	506,260
	2. 利益剰余金処分額		0	0	0	0
	3. 繰越工事資金		1,097,000	1,091,075	617,800	991,003
	4. その他		161,487	204,971	142,472	162,336
計	(F)	2,194,321	2,811,094	2,053,836	1,659,599	
補填財源不足額	(E)－(F)	0	0	0	0	
他会計借入金残高	(G)	0	0	0	0	
企業債残高	(H)	3,183,467	3,162,392	3,064,592	3,213,589	

## ■ 他会計繰入金

区 分		年 度	2016 (平成28)年度 (決算)	2017 (平成29)年度 (予算)	2018 (平成30)年度	2019 (平成31)年度
収益的収支分			4,466	5,881	5,033	5,033
		うち基準内繰入金	4,466	5,881	5,033	5,033
		うち基準外繰入金	0	0	0	0
資本的収支分			48,044	14,658	156,751	4,385
		うち基準内繰入金	48,044	14,658	156,751	4,385
		うち基準外繰入金	0	0	0	0
合計		52,510	20,539	161,784	9,418	



(単位：千円)

2020 (平成32)年度	2021 (平成33)年度	2022 (平成34)年度	2023 (平成35)年度	2024 (平成36)年度	2025 (平成37)年度	2026 (平成38)年度	2027 (平成39)年度
275,000	150,000	550,000	600,000	400,000	347,000	236,000	127,000
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
79,658	79,658	79,658	79,658	79,658	79,658	79,658	14,658
0	0	0	0	0	0	0	0
118,505	45,170	95,887	96,628	87,230	115,404	39,265	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
58,590	58,590	58,590	58,590	58,590	58,590	58,590	58,590
531,753	333,418	784,135	834,876	625,478	600,652	413,513	200,248
0	0	0	0	0	0	0	0
531,753	333,418	784,135	834,876	625,478	600,652	413,513	200,248
1,505,056	1,511,868	2,096,668	1,880,768	1,658,306	1,481,924	1,064,140	1,171,764
0	0	0	0	0	0	0	0
208,593	204,501	216,870	192,322	170,446	163,290	165,371	148,145
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
22,908	22,908	22,908	22,908	22,908	22,908	22,908	22,908
1,736,557	1,739,277	2,336,446	2,095,998	1,851,660	1,668,122	1,252,419	1,342,817
1,204,804	1,405,859	1,552,311	1,261,122	1,226,182	1,067,470	838,906	1,142,569
582,729	780,589	995,545	792,751	823,697	776,224	586,975	894,559
0	0	0	0	0	0	0	0
508,593	504,501	387,445	318,744	272,228	179,585	171,328	148,145
113,482	120,769	169,321	149,627	130,257	111,661	80,603	99,865
1,204,804	1,405,859	1,552,311	1,261,122	1,226,182	1,067,470	838,906	1,142,569
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
3,279,996	3,225,495	3,558,625	3,966,303	4,195,857	4,379,567	4,450,196	4,429,051

(単位：千円)

2020 (平成32)年度	2021 (平成33)年度	2022 (平成34)年度	2023 (平成35)年度	2024 (平成36)年度	2025 (平成37)年度	2026 (平成38)年度	2027 (平成39)年度
5,033	5,033	5,033	5,033	5,033	5,033	5,033	5,033
5,033	5,033	5,033	5,033	5,033	5,033	5,033	5,033
0	0	0	0	0	0	0	0
4,385	4,385	4,385	4,385	4,385	4,385	4,385	4,385
4,385	4,385	4,385	4,385	4,385	4,385	4,385	4,385
0	0	0	0	0	0	0	0
9,418	9,418	9,418	9,418	9,418	9,418	9,418	9,418

## 4. 目標達成と赤字解消に向けた取り組み

本市水道事業の投資計画の目標は、以下に示します。

**【投資計画の目標 1】 浄配水場、基幹管路、重要主要支線管路などの耐震化事業の完了**  
現在進めている基幹施設などの耐震化事業を、計画通り2026(平成38)年度までに完了します。

**【投資計画の目標 2】 老朽管更新事業の推進**  
2016(平成28)年度に策定した老朽管更新計画に従って、老朽管更新事業を推進します。

また、本市水道事業の財政計画の目標は、以下に示します。

**【財政計画の目標 1】 現行料金の維持**  
可能な限り料金改定以外の方策により、赤字解消に努めます。

**【財政計画の目標 2】 企業債残高の適正化**  
内部留保資金などの自己財源を活用し、将来の事業経営環境の変化を見据えて、企業債の借入額を抑え、企業債残高を適正に管理します。

今後、10年間は現状の事業経営で目標を達成することは可能であると判断できますが、給水収益の減少傾向の継続、企業債の償還額や減価償却費の増加などから、水道事業経営は厳しくなる見通しであり、赤字が生じることも予想されます。

そこで、この赤字解消のための取り組みを、以下に整理します。

**【投資計画の最適化】**  
基幹施設などの耐震化事業の完了後も、設備や管路の更新事業が継続的に実施されます。設備や管路の長寿命化を図るとともに、定期的に投資計画の見直しを実施し、最適化を図ります。

**【適正な料金改定】**  
料金改定以外の赤字の解消方策を検討しますが、赤字が避けられない状況においては、適切なタイミングにおいて適正な料金改定を実施します。

**【長期的な財政収支見通しの検討】**  
50～100年間の超長期的な見直しからフィードバックした短中期(10年間)の検討を行います。

**【進捗管理(モニタリング体制)】**  
財政計画の見直しは、第6次稲沢市総合計画の見直し期間にあわせて5年毎に実施することとします。

# 用語解説

	用語	解説
ア 行	<small>あいちけんすいどうこういきか</small> <b>愛知県水道広域化研究会議ブロック会議</b>	愛知県内の水道事業の広域化に関する研究会のことで、ブロックごと(稲沢市は西尾張ブロック)に年に数回開催される。
	<small>あいちけんすいどうようすいきょうきゅうじぎょう</small> <b>愛知県水道用水供給事業</b>	水道事業が一般の需要者に水を供給する事業であるのに対して、水道により、水道事業者にその用水を供給する事業をいう。ただし、水道事業者又は専用水道の設置者が他の水道事業者に分水する場合を除く(水道法3条4項)。すなわち、水道用水供給事業は水道水の卸売業である。水道用水供給事業は、広域水道の一形態であり、全国で数多く設けられ、府県営と企業団営とがある。
	<small>あせつとまねじめんと</small> <b>アセットマネジメント</b>	持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全般にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動のこと。
	<small>いちにちへいきんきゅうすいりょう</small> <b>一日平均給水量</b>	年間総給水量を年日数で除したものを一日平均給水量(m <sup>3</sup> /日)といい、これを給水人口で除したものを一人一日平均給水量(L/人/日)という。
	<small>いちにちさいだいきゅうすいりょう</small> <b>一日最大給水量</b>	年間の一給水量のうち最大の一給水量を一日最大給水量(m <sup>3</sup> /日)といい、これを給水人口で除したものを一人一日最大給水量(L/人/日)という。
	<small>いんばーたせいぎよ</small> <b>インバータ制御</b>	インバータを使った可変電圧・可変周波数の交流電源によって電動モーターの速度制御を行う方式のことで、より効率的なポンプの運転などが可能となる。
	<small>えんめいか</small> <b>延命化</b>	今ある施設や設備、管路を維持管理(状態監視や予防的修繕など)により、より長期間運用すること。
	<small>おうきゅうきゅうすい</small> <b>応急給水</b>	地震などの大規模災害などで被害を受け、減断水を引き起こした場合、応急給水車や仮設の給水栓などにより給水を行うこと。
	<small>おうきゅうふつきゅう</small> <b>応急復旧</b>	地震などの大規模災害などで被害を受けた水道施設に対して、その機能を回復旧させること。
カ 行	<small>かどうりつ</small> <b>稼働率</b>	施設や設備などの持つ能力に対して、実際に利用している能力の割合のこと。例えば、10,000m <sup>3</sup> /日の配水能力を持つポンプが、5,000m <sup>3</sup> /日配水する場合は、稼働率50%となる。
	<small>かるきしゅう</small> <b>カルキ臭</b>	水道水において消毒剤として使用されている次亜塩素酸ナトリウムが有機物と反応した臭いのこと。水道法では給水栓において残留塩素濃度を0.1mg/L以上を保持することが求められているが、この残留塩素濃度が高いとこの臭いを感じる。
	<small>かんいすいどうしぎょう</small> <b>簡易水道事業</b>	簡易水道事業の用に供する水道をいい(水道法施行令3条2項)、計画給水人口が5,000人以下の水道である。
	<small>きかんかんろ</small> <b>基幹管路</b>	管路のうち、重要な機能を持つ導水管と送水管、配水管のうち配水流量が多い管路(稲沢市は原則φ400mm以上)のこと。
	<small>きぎょうさい</small> <b>企業債</b>	水道事業の運営に必要な資産を取得する際の財源の一つで、国や地方公共団体金融機構や企業から借り入れた借金のこと。
	<small>きゅうすいしゅうえき</small> <b>給水収益</b>	水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料(自治法225条)をいう。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益である。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たる。
<small>きゅうすいじんこう</small> <b>給水人口</b>	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う。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。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)をいう。	

## 用語解説

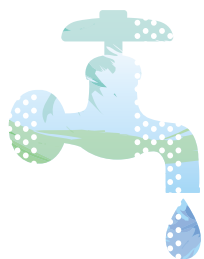
	用語	解説
カ 行	げんかししょうきゃくひ <b>減価償却費</b>	施設や設備、管路などの整備に投資を行った場合に、その取得にかかった費用を資産(=減価償却資産)として計上し、その効果が及ぶ期間(=法定耐用年数、資産の種類により異なる)にわたりその費用(=減価償却費)を配分する会計処理のこと。収益的支出として計上される。
	けんせつはいきぶつ <b>建設廃棄物</b>	建設工事に伴い副次的に得られたすべての物品を建設副産物といい、そのうち廃棄されるもの。その種類としては、「工事現場外に搬出される建設発生土」、「コンクリート塊」、「アスファルト・コンクリート塊」、「建設発生木材」、「建設汚泥」、「紙くず」、「金属くず」、「ガラスくず・コンクリートくず(工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものを除く。)」及び陶器くず」又はこれらのものが混合した「建設混合廃棄物」などがある。
	こういきか <b>広域化</b>	水道事業は市町村経営を原則としていたが、水道事業が通常の面的な制限を超えて広域的に実施されるように改善を行うこと。近年では、事業統合だけでなく、経営の一体化、管理の一体化、施設の共同化も含めて新たな広域化として提唱されている。
	こういきれんけい <b>広域連携</b>	広義では広域化に含まれるが、経営基盤や技術基盤の強化という観点から、事業統合を視野に入れない近隣事業体との共同で行う事業(施設の共同化や管理の一体化などの業務の共同化)をいう。
	こうかん <b>鋼管</b>	素材に鋼を用いていることから、強度、靱性に富み、延伸性も大きいため、大きな内・外圧に耐えることができる。また、溶接継手により連結されるため、管路の一体化が可能であり、継手部の抜け出し防止策が不要となるほか、軽量で加工性が良いなどの特徴がある。こうした反面錆びやすいため、内外面に高度防食塗装を要することから、他の管路に比べ施工性に劣るなどの短所がある。
	こうこうりつせつび <b>高効率設備</b>	エネルギー使用量の少ない機械・電気設備のことで、動力費の削減だけでなく、二酸化炭素排出量の削減なども期待できる。
	こうしつえんかびにるかん <b>硬質塩化ビニル管</b>	塩化ビニル樹脂を主原料とし、安定剤、顔料を加え、加熱した押し出し成形機によって製造したものの(呼び径13~300mm, JIS K 6742)。塩化ビニル管又は塩ビ管とも呼ばれている。この管は、耐食性・耐電食性に優れ、スケールの発生もなく軽量で接合作業が容易であるが、反面、衝撃や熱に弱く、紫外線により劣化し、凍結すると破損しやすい。また、シンナーなどの有機溶剤に侵されるので、使用場所や取り扱いに注意が必要である。
	こうふきん(ほしよきん) <b>交付金(補助金)</b>	耐震化や広域化など、特定の目的の事業を実施する際に、国や地方公共団体が行う財政援助のこと。
サ 行	さんあーる <b>3R</b>	「Reduce: リデュース(減量、発生抑制)」、「Reuse: リユース(再使用)」、「Recycle: リサイクル(再資源化、再生利用)」の3つの語の頭文字をとった言葉で、環境配慮に関するキーワードである。
	じあえんそさんなどりうむ <b>次亜塩素酸ナトリウム</b>	塩素剤。別名次亜塩素酸ソーダ。塩素剤の使用目的は酸化と消毒の二つである。塩素の酸化力を利用して、マンガンや鉄の酸化、アンモニア性窒素の分解などが行える。一方消毒剤としては、塩素の強い殺菌作用を利用、微生物や病原菌などを殺菌し、水の安全性を確保する。他の塩素剤に、塩素ガス、次亜塩素酸カルシウム(塩素ガスを石灰に吹き込んだもの)などがある。
	じぎょうけいぞくけいかくしよ <b>事業継続計画書</b>	自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、資産の損害を最小限にとどめつつ、事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。
	じぎょうにんか <b>事業認可</b>	水道事業・水道用水供給事業を経営しようとする際に、厚生労働大臣又は都道府県知事から受ける認可をいう。事業認可は、行政法上の公企業の特許に相当するもので、認可を受けないと法の保護を受けることができない。また、事業の内容を変更する場合にも、変更認可申請を行う必要がある。

	用語	解説
サ 行	じしゅぼうさいかい 自主防災会	災害対策基本法第5条2において規定されている、地域住民による任意の防災組織のこと。主に、町内会や自治会が母体となって地域住民が自主的に連帯して防災活動を行う任意団体。
	じじよ 自助	大規模災害直後の混乱期など公的な支援(公助)が期待できないときに、自分のことは自分で何とかするという考え方。水道に関しては、必要な量の備蓄水(1人あたり3L×3日間)を確保していくことが考えられる。
	しせんかんろ 支線管路	基幹管路以外の管路のこと。ここでは、重要主要施設管路以外の配水支線管路を指す。
	しほんてきしゅうし 資本的収支	水道事業は地方公営企業であることから、経理はその企業活動を正確に把握する必要性があり、営業に関わる活動を損益取引(収益的収支)と、営業活動以外における資本の増減を資本取引(資本的収支)として明確に区分する複式簿記が採用されている。 資本的収支は、水道事業の公営企業としての資産の購入や構築に伴う費用とそれに対応する交付金(補助金)や企業債の借入れや償還などをいう。
	しゅうえきてきしゅうし 収益的収支	水道事業は地方公営企業であることから、経理はその企業活動を正確に把握する必要性があり、営業に関わる活動を損益取引(収益的収支)と、営業活動以外における資本の増減を資本取引(資本的収支)として明確に区分する複式簿記が採用されている。 収益的収支は、水道事業の公営企業としての活動に伴い年度内に発生する収益とそれに対応するすべての費用をいう。一般的に赤字や黒字というのは、収益的収支の収入と支出のバランスを指す。
じゅうようしゅうしせんかんろ 重要主要支線管路	基幹管路以外の管路(配水支線など)のうち、災害時に重要な施設に供給を行う管路などのこと。	
タ 行	たいりゅうかしよ 滞留箇所	管路内の流速が極端に遅くなり、水が溜まること。その場所で水質の劣化などが生じる可能性があり、解消する必要がある。
	だくたいるちゅうてつかん ダクトイル鑄鉄管	鑄鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鑄鉄に比べ、強度や靱性に豊んでいる。施工性が良好であるため、現在、水道用管として広く用いられているが、重量が比較的重いなどの短所もある。
	ちようじゅうみょうか 長寿命化	更新や新たな整備の際に、長期間の使用を想定した製品などを採用すること。例えば、管路では100年間の使用を前提とした管種を採用するなど。 なお、延命化と同義で使用されることもあるが、ここでは使い分けることとする。
	どうねんどじしゅんそんえき 当年度純損益	ある年度の収益的収支のことで、収入>支出であれば純利益(黒字)となり、収入<支出であれば純損失(赤字)となる。
ナ 行	ないぶりゅうほしきん 内部留保資金	収益的収支で得られた利益や減価償却費などを積み立てたものをいい、資本的収入の不足に対して補填する際の財源(自己資金)となる。
	なんかいとらふきよだいじしん 南海トラフ巨大地震	フィリピン海プレートとアムールプレートとのプレート境界の沈み込み帯である南海トラフ沿いが震源域と考えられている巨大地震のこと。また、2011年8月に内閣府に設置された「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が検討した南海トラフ沿いで発生すると想定される最大クラスの地震も「南海トラフ巨大地震」と称されている。 地震調査委員会が公表した最新(2018年1月1日時点)の30年以内の発生確率は、70%~80%程度であった。
ハ 行	びーていしーえいさいくる PDCAサイクル	計画(Plan)、実行(Do)、評価(Check)、改善(Act)のプロセスを順に実施し、最後の改善を次の計画に結びつけ、らせん状に品質の維持・向上や継続的な業務改善活動などを推進するマネジメント手法。

## 用語解説

	用語	解説
ハ行	<small>ふあろーあつぷ</small> <b>フォローアップ</b>	一度行ったことを、強化したり効果を確認したりするために、もう一度行うこと。また、その後の進展などを継続的に調査することなどをいう。
	<small>ほうていたいようねんすう</small> <b>法定耐用年数</b>	減価償却の計算に用いられる、地方公営企業法で定められた資産の耐用年数のこと。資産の機能的な耐用年数ではない(法定耐用年数を超過すると使えなくなるというわけではない)ことに注意が必要である。
	<small>ほてんざいげん</small> <b>補填財源</b>	資本的支出が資本的収入を上まわった場合にその差額を埋めるために必要な財源である。財源になる内部資金は、収益的収支で生じた利益金、および費用に計上された項目のうち現金の出入りをともなわない減価償却費による損益勘定留保資金などがある。
	<small>ほりえちれんかん</small> <b>ポリエチレン管</b>	プラスチック管の一種で、1962年頃から給水装置に使用されはじめた。接合方法は熱融着による方法と機械的に管を締めつけて接続する方法があり、管は軽量で耐寒性、耐衝撃性にすぐれる。長尺物であるため継手数が少なく済み、施工性に優れている。また他の管種に比べ、可撓性に富んでおり、地盤変動に対して影響が少ないなどの特徴を有しているが、有機溶剤、ガソリン等に侵されやすいので注意が必要である。
マ行	<small>みずあんぜんけいかく</small> <b>水安全計画</b>	<p>水安全計画は、食品衛生管理手法であるHACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) の考え方を取り入れ、水源から蛇口に至る全ての段階において、水道水の水質に悪影響を及ぼす可能性のある全ての要因(危害)を分析し、管理対応する方法を予め定めるリスクマネジメント手法。これにより、危害が発生した場合に迅速な対応が可能となり、水質への影響を未然に防止して、水道水の安全性をより確実なものにすることができる。</p> <p>この「水安全計画」では、全ての危害への対応方法を整備するとともに、平常時の水質管理を徹底するものであり、より高いレベルの水道水の品質を確保し、水道利用者へ提供していくシステムである。</p>
	<small>もにたりんぐ</small> <b>モニタリング</b>	調査、監視すること。
ヤ行	<small>ゆうこうりつ</small> <b>有効率</b>	<p>給水する水量と有効水量との比率で、有効率＝一日平均有効水量÷一日平均給水量で算出される。</p> <p>有効水量は、有効に使用された水量を指し、需要者に給水された水量(有効水量)、需要者にいきわたったがメーターの精度上計上されなかった水量(メーター不感水量)、事業者の維持管理の都合上消費された水量(事業用水量)、公共の用途に無償で提供された水量などに分類される。</p> <p>なお、無効水量(有効に使用されなかった水量)は、主として管路等の漏水や事故による逸失、赤水などによる供用不適水などが原因で発生する。</p>
ラ行	<small>りすくこみゆにけいしよん</small> <b>リスクコミュニケーション</b>	リスクなどに関する情報を、市民、産業、行政等のすべてのものが共有し、意見交換などを通じて意思疎通と相互理解を図ることをいう。リスクを減らし、対策を確立するための取り組みを進めるための基礎となるもの。





## 稲沢市水道ビジョン

第1期 2008(平成20)～2017(平成29)年度

第2期 2018(平成30)～2027(平成39)年度

平成30年3月発行



©稲沢市 いなッピー

発行 愛知県稲沢市  
編集 稲沢市上下水道部水道業務課  
住所 〒492-8271 稲沢市石橋六丁目82番地  
電話番号 0587-21-2181  
FAX番号 0587-23-3217  
ホームページ <http://www.city.inazawa.aichi.jp>

表紙掲載写真は、右から国府宮はだか祭、平和桜ネックレス、木曾川、裏面掲載写真は、祖父江町のいちょうの黄葉風景を撮影したものです。また、各章のとびらには稲沢市内の風景を撮影したものを掲載しています。