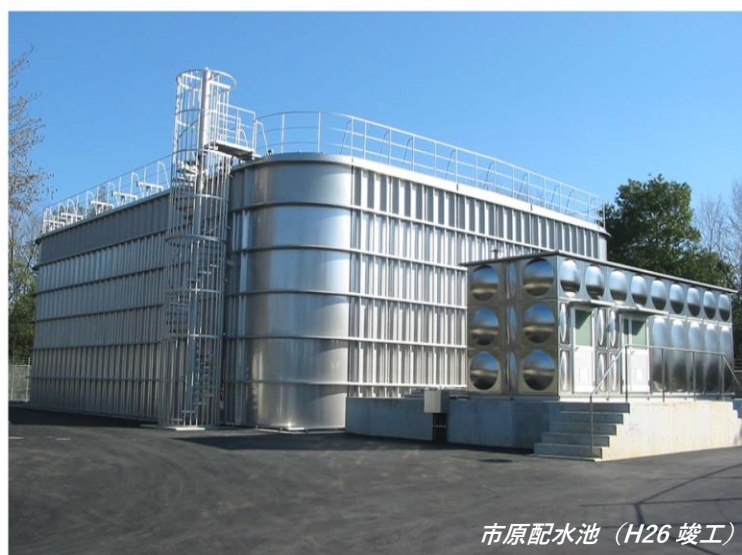


瑞浪市水道事業ビジョン

令和 3 年度～令和 17 年度

概要版



市原配水池 (H26 竣工)

令和 2 年度

瑞浪市建設部上下水道課

第1章 ビジョン策定にあたって

1.1 ビジョン策定の趣旨

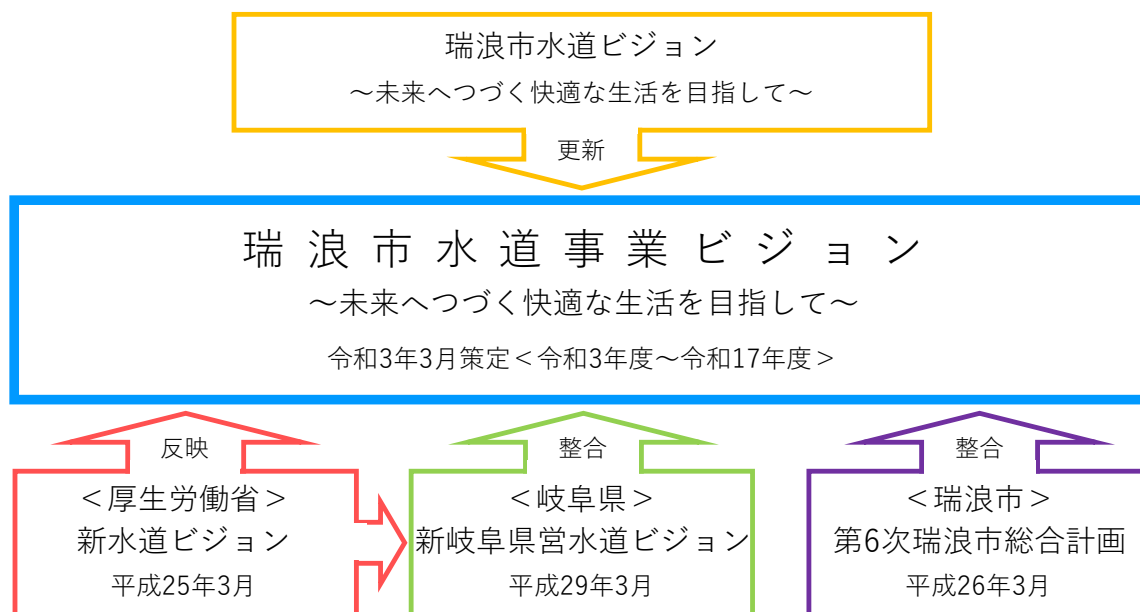
平成22年3月に「未来へつづく快適な生活を目指して」を基本理念に掲げ、「安心」、「安定」、「持続」、「環境」の4つの目標のもと、その実現のための方策を示した「瑞浪市水道ビジョン」を策定し、令和元年度を目標年度として計画的に事業運営を行ってきました。

「瑞浪市水道ビジョン」の策定から11年が経過し、計画期間が満了を迎えたため、本市水道事業が現在抱える課題に対して、中長期的視点に基づき将来あるべき理想像を示すとともに、その理想像を具現化するための具体的な取組を示す「瑞浪市水道事業ビジョン」を新たに策定するものです。

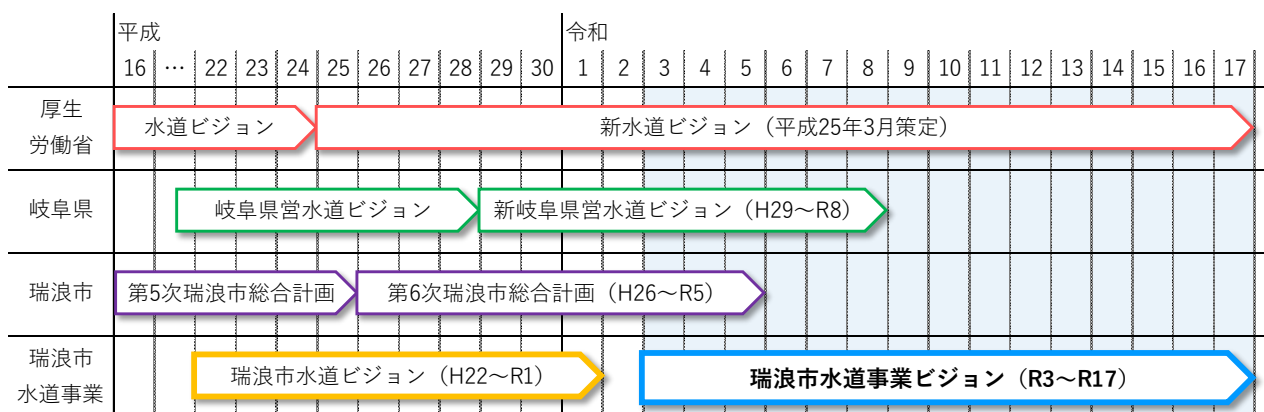
1.2 ビジョンの位置付けと計画期間

本ビジョンは、厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」や市の上位計画である「第6次瑞浪市総合計画」、岐阜県が策定した「新岐阜県営水道ビジョン」と整合・調整を図りながら策定を行うもので、本市の水道事業運営の基本となるものです。

本ビジョンの目標年度は令和17年度とし、計画期間は令和3年度から令和17年度の15年間とします。



図：本ビジョンの位置付け



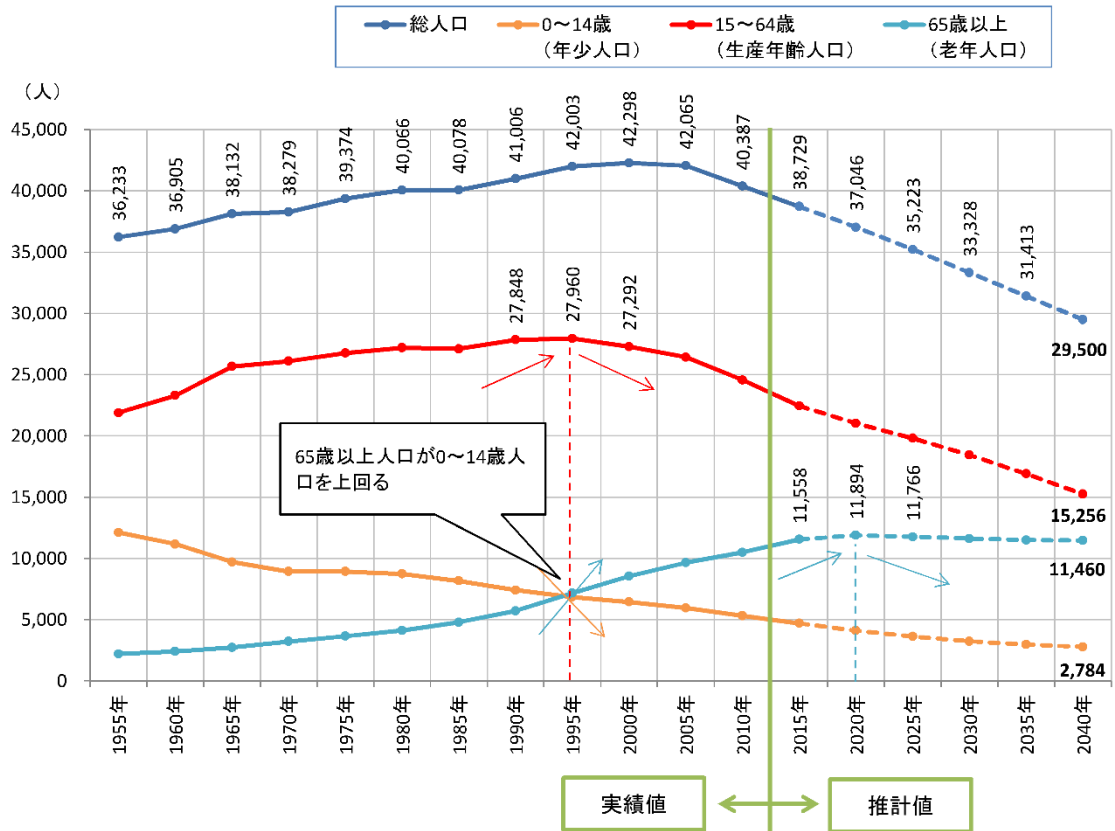
図：上位計画とビジョンの計画期間

第2章 水道の現状評価と課題

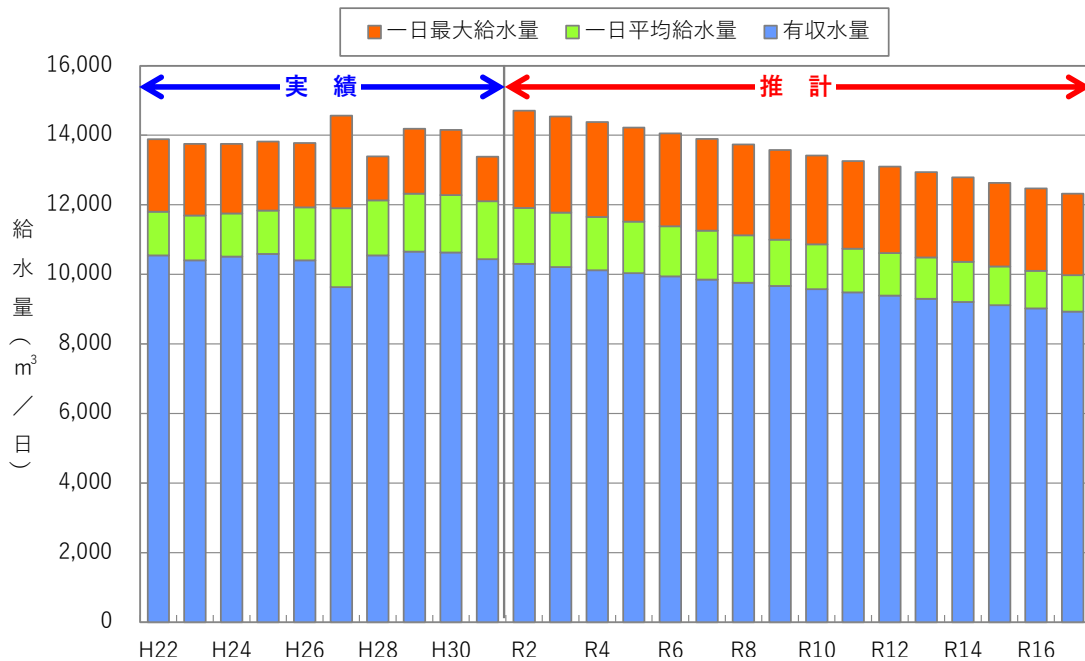
2.1 人口及び給水量の推移

「瑞浪市人口ビジョン」より、2000年（H12）までは年々増加していたものの、それ以降は減少傾向が続いており、また、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の推計では、2040年（R2）には3万人を割り込み、約29,500人にまで減少する見込みとなっています。

また、今後の人口減少に伴い、給水量も減少傾向となる見込みです。



図：瑞浪市の総人口と年齢3区分別の推移[出典：瑞浪市まち・ひと・しごと創生総合戦略（平成31年2月）]

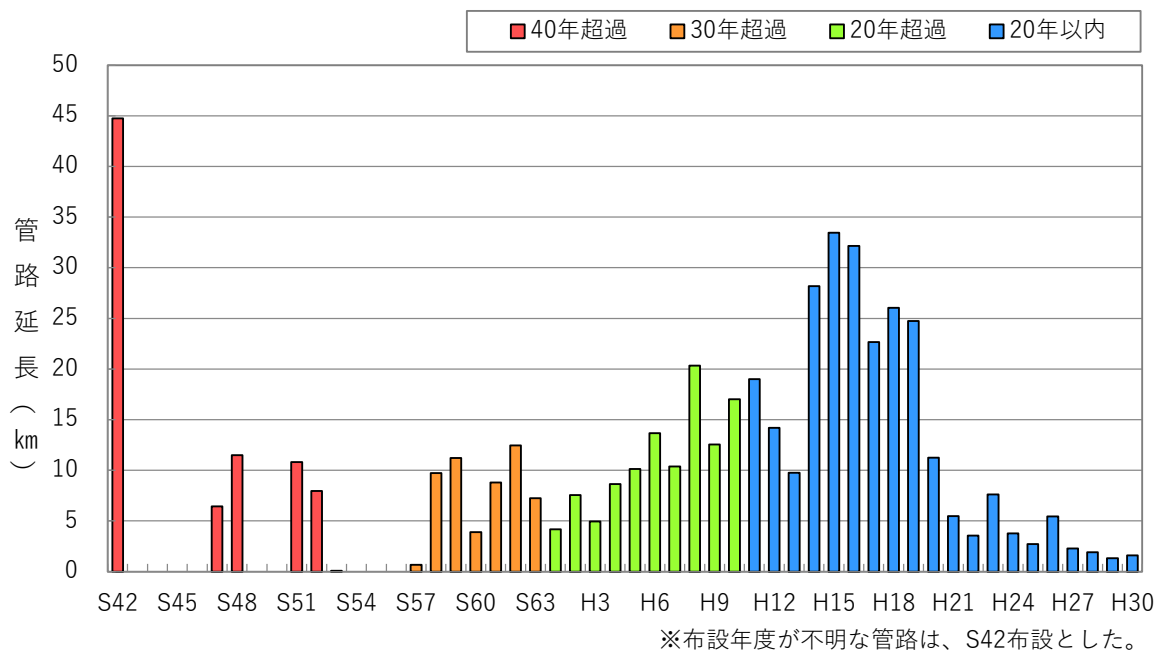


図：給水量の予測

2.2 管路の老朽化状況

布設年度が法定耐用年数である40年を超える管路は、平成30年度末時点で約80km存在し、全体の約16%を占めています。このまま管路が更新されない場合、10年後には約135km(約27%)、20年後には約245km(約49%)まで増加することになります。

老朽管の増加により、漏水事故などの懸念が挙げられるため、必要となる財源を確保した上で、計画的に更新を行っていく必要があります。



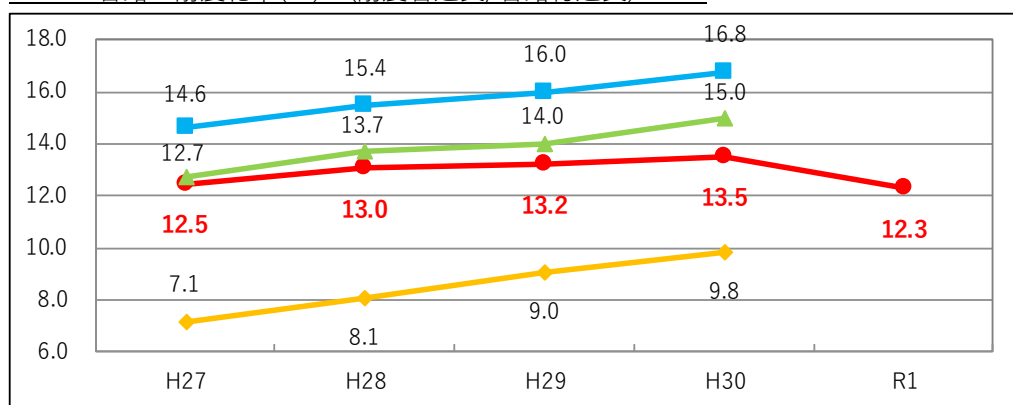
図：布設年度別管路延長 (平成30年度末時点)

2.3 水道施設の耐震化状況

配水池の耐震化率は約98%と非常に高い耐震化率となっています。ポンプ場を含めて今後耐震診断や必要に応じた耐震補強・更新を着実に行うことが重要です。

送水管や配水本管(口径φ200以上)などの基幹管路のほか、重要給水施設までの管路の耐震化を着実に実施していくことが重要です。

$$B605：管路の耐震化率(\%) = (\text{耐震管延長} / \text{管路総延長}) \times 100$$



| | H27 | H28 | H29 | H30 | R1 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 耐震管延長(km) | 55.761 | 58.539 | 59.358 | 60.763 | 61.967 |
| 管路総延長(km) | 447.161 | 448.969 | 449.205 | 450.059 | 505.014 |
| 管路の耐震化率(%) | 12.5 | 13.0 | 13.2 | 13.5 | 12.3 |

※R1の管路延長について、管路台帳システム上の延長集計の修正により、H30までと延長が異なる。

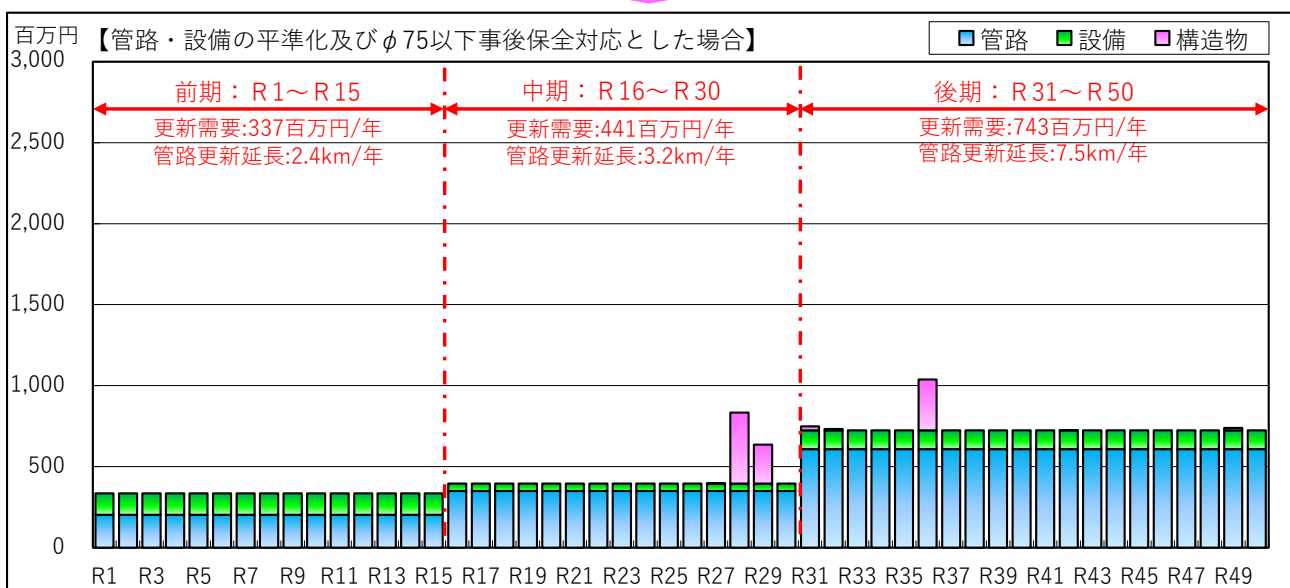
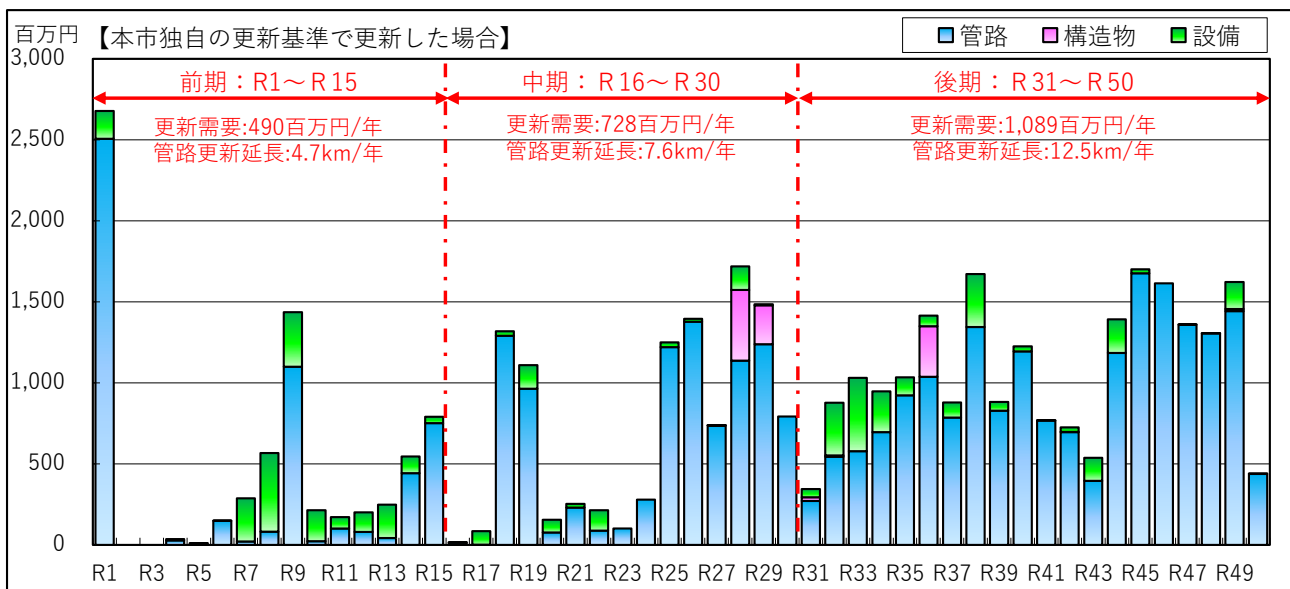
2.4 水道施設の更新需要

水道事業の健全経営を維持していくためには、保有している資産に対して、適切な時期に更新を行い、水道施設を適正な状態で維持していく必要があります。一方で、水需要の減少による料金収入の減少により財政状況が悪化する中で、老朽化した施設を着実に更新していくためには適正な資金の確保が必要となります。

本市水道事業では、令和元年度から令和2年度にかけてアセットマネジメントを実施し、本市独自の更新基準を設定するとともに本基準に基づく更新需要を算出しました。今後50年を前期（15年）、中期（15年）、後期（20年）に分類した場合、更新需要のピークは初年度及び中期後半から後期に到来します。

また、アセットマネジメントでは、管路及び設備の更新需要に対して、期間毎に平準化を図るとともに、管路の更新方針として、重要給水施設管路を除く口径φ75以下の管路を事後保全対応とすることで更新投資額の適正化を図りました。

そのため、今後はアセットマネジメントに基づき、前期337百万円/年、中期441百万円/年、後期743百万円/年の更新投資額により計画的に更新事業を実施していく必要があります。



図：本市水道施設における今後50年の更新需要

2.5 課題の整理

前述の現状の評価と将来の事業環境を踏まえて、「持続」、「安全」及び「強靱」の分類で整理した本市水道事業の課題は以下のとおりです。

表：課題の整理

| 分類 | 区分 | 現状評価及び将来の事業環境 | 課題 |
|----|--------------|---|--------------------------------------|
| 持続 | 水道経営 | ・今後の更なる更新費用の増加や維持管理費の増加等に対して効率的な経営を行っていく必要があります。 | ・財政基盤の強化 |
| | 水道サービス | ・今後も水道利用者のご意見やご要望などのニーズを把握し、信頼性の高い水道を築いていく必要があります。 | ・水道利用者ニーズの把握 ・情報提供の拡大 |
| | 官民連携 広域連携 | ・民間活用について、現段階で個別委託に留まっている状況です。 ・水道法改正により県が水道事業者間の広域的な連携を推進することが想定されます。 | ・民間活用の検討 ・県や近隣市町村との広域連携の検討 |
| | 施設の効率性 | ・施設利用率や配水管使用効率は今後減少傾向となるため、施設更新にあたっては、規模縮小化を前提とした効率的な投資及び施設運用を目指すことが重要です。 | ・施設の規模縮小化 ・施設の効率的な運用 |
| | 老朽管更新 | ・市内には法定耐用年数を過ぎた老朽管が多数存在し、漏水事故などの懸念があります。老朽管更新による建設投資の増加や資金不足が懸念されます。 | ・老朽管更新 ・効率的・効果的な水道事業経営 |
| | 運営管理体制 | ・更なる業務の効率化や給水サービスの向上が図れる体制を検討することが重要です。 ・蓄積された技術やノウハウを次世代に着実に継承する体制を早急に構築する必要があります。 | ・最適な運営管理体制の検討 ・人材育成 |
| 安全 | 水質 | ・毎年度適切に給水栓における水質検査を行っています。また、原水・浄水水質は岐阜県東部広域水道において管理されています。 ・今後の老朽管増加に伴う水質異常（赤水発生）が懸念されます。 | ・徹底した水質管理の継続 ・赤水発生防止 |
| 強靱 | 耐震化 | ・配水池及びポンプ場において耐震性が不明な施設が存在します。 ・基幹管路の耐震適合率は全国平均や岐阜県平均より高い状況ですが、管路の耐震化率は全国平均や岐阜県平均を下回っているため、重要給水施設までの耐震化など着実に耐震化を推進することが重要です。 | ・耐震診断による耐震性能の確認及び必要に応じた対応 ・管路の耐震化 |
| | 応急対策 | ・今後は更に応急給水設備の整備を進めていくとともに、応急給水拠点等の情報に関して水道利用者への広報活動を推進していく必要があります。 | ・応急復旧・応急給水体制の充実 |

第3章 瑞浪市水道事業の目指すべき方向性

本市水道事業の目指すべき方向性として、基本理念は平成21年度に策定した「瑞浪市水道ビジョン」の基本理念を踏襲するものとし、「未来へつづく快適な生活を目指して」とします。

また、厚生労働省の「新水道ビジョン」が掲げる「持続」、「安全」、「強靱」の3つの観点から、本市水道事業において、それぞれの目標を達成するための施策体系を以下に示します。

基本理念 ～未来へつづく快適な生活を目指して～

持続 ～未来へつづく水道経営～

経営の健全化

- ・適切な資産管理
- ・水道料金の適正化

運営管理の強化

- ・広域連携・官民連携の推進
- ・人材の育成

水道施設の適正な運用

- ・合理的な施設再編統廃合の推進
- ・老朽化施設の計画的な更新

給水サービスの向上

- ・サービス体制の維持
- ・広報活動の充実

安全 ～安心で快適な給水の確保～

水質管理の強化

- ・水質管理体制の強化
- ・老朽管による赤水発生防止
- ・給水装置等の適正管理

強靱 ～強くてしなやかな水道の構築～

耐震化の推進

- ・基幹施設の耐震化
- ・重要給水施設管路の耐震化

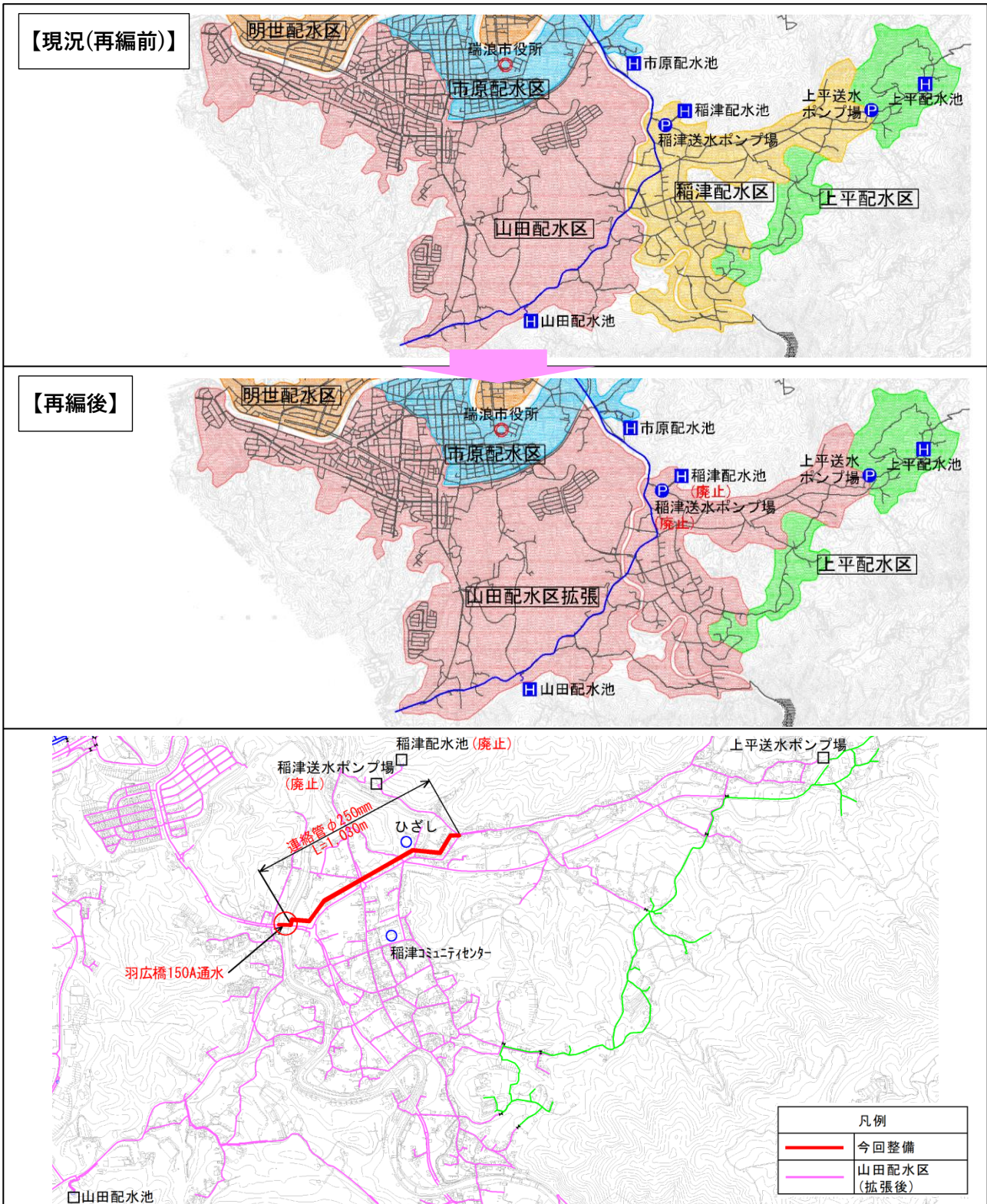
応急対策の充実

- ・災害用資機材の整備・拡充
- ・危機管理体制の強化

第4章 基本施策

4.1 合理的な施設再編統廃合の推進

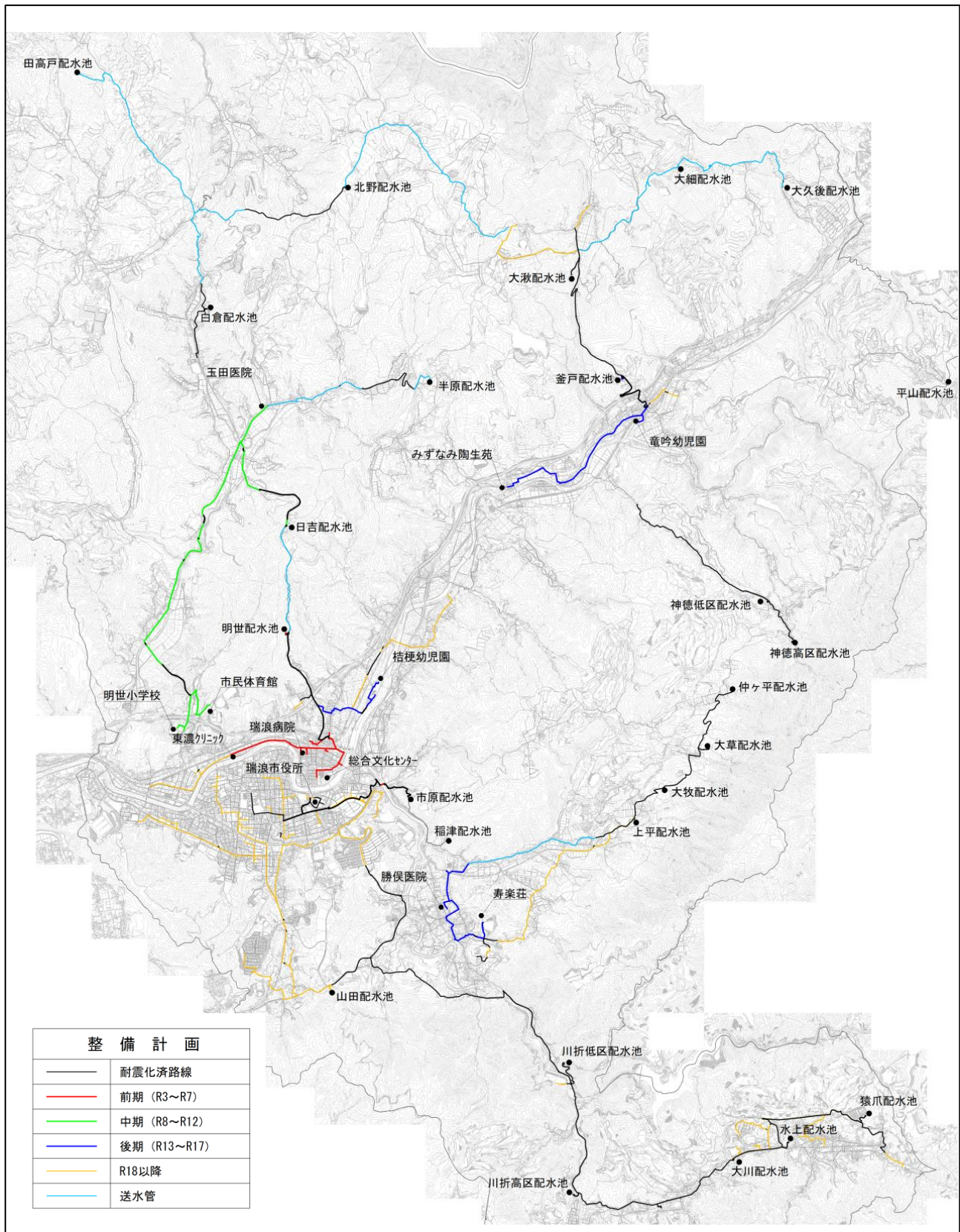
耐震性は確保されているものの老朽化が進んでいる稲津配水池及び稲津送水ポンプ場について、稲津配水区を山田配水区へ再編し、これらの施設を廃止します。これにより、現状を維持して施設更新を行った場合に比べ、約4億円の更新費用が削減できます。また、対象施設の動力費や維持管理費が削減されます。本事業のうち、統合事業は令和14、15年度の2ヶ年で実施する予定です。



図：山田・稲津配水区変更事業の概要

4.2 合理的な施設再編統廃合の推進

地震時等の災害時において優先して給水すべき重要給水施設（病院、福祉施設、避難所、行政機関等の地震時優先給水先）までの管路耐震化を行い、緊急時給水拠点の確保を推進します。



図：重要給水施設管路整備計画図

第5章 事業計画と財政収支見直し

5.1 事業計画

計画期間15年間において、約62億円の事業費を見込みます。

表：事業計画

単位：百万円

| 事業名称 | 工種 | 事業費 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | R15 | R16 | R17 |
|------------------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 緊急時給水拠点 確保事業 | 詳細設計 | 154 | 0 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 17 | 17 |
| | 管路 | 1,643 | 182 | 0 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 175 | 175 |
| 老朽施設更新事業 | 詳細設計 | 154 | 0 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 17 | 17 |
| | 管路 | 1,558 | 97 | 0 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 | 175 | 175 |
| | 設備 | 1,783 | 0 | 145 | 137 | 145 | 147 | 138 | 141 | 141 | 138 | 143 | 128 | 143 | 135 | 42 | 60 |
| 基幹施設 耐震化事業 | 詳細設計 | 54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 構造物 | 135 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 | 30 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 山田・稲津配水区 再編事業 | 詳細設計 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 管路 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 | 75 | 0 | 0 |
| その他事業* | 管路 | 210 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 管路事後保全対応 | 管路 | 300 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 総事業費 | | 6,161 | 313 | 199 | 393 | 401 | 403 | 394 | 427 | 466 | 424 | 429 | 434 | 474 | 466 | 460 | 478 |

※その他事業は、消火栓設置工事及び事務費（人件費）を示す。

5.2 料金改定計画

現行の料金水準の場合、令和11年度以降に単年度欠損金が発生する見込みとなっており、今後も健全経営を持続していくためには料金改定を検討する必要があります。そのため、適切な時期に料金改定を行い、財政収支の均衡を図るための財政計画を検討します。

財政健全化に向けた目標及び料金改定方針（案）を以下のとおり設定し、検討を行いました。

< 財政健全化目標及び料金改定方針（案） >

- ・計画期間は継続して利益を確保する。
 - ・内部留保資金を2億円以上確保する。
 - ・単年度欠損金が発生する令和11年度に第1回料金改定を行う。
 - ・料金改定期間は5年とし、当該期間の単年度利益を確保するために必要となる最低限の料金改定率を設定する。
- ※ただし、上記方針に対して料金算定期間における料金改定率が5%未満となる場合は、料金改定を次の期間（5年後）まで見送るものとする。

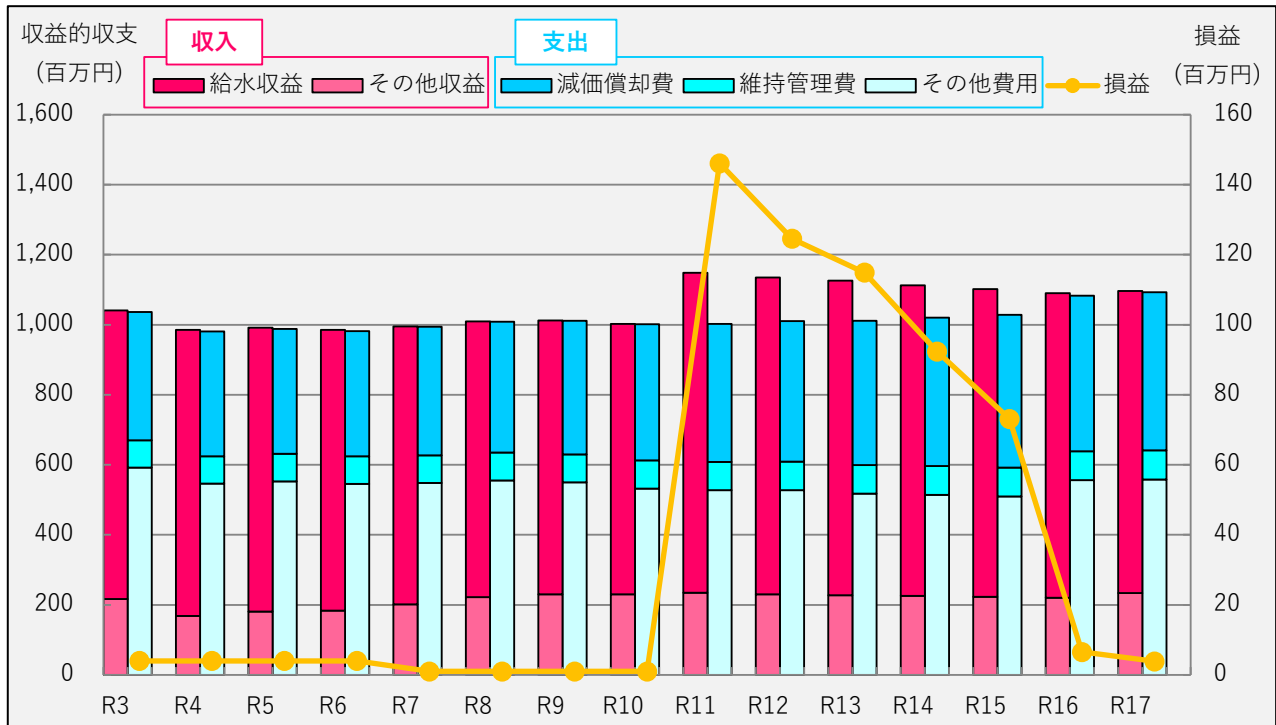
上記に基づき、料金改定を検討した結果、料金改定の見直しは以下のとおりとなります。

表：料金改定の見直し

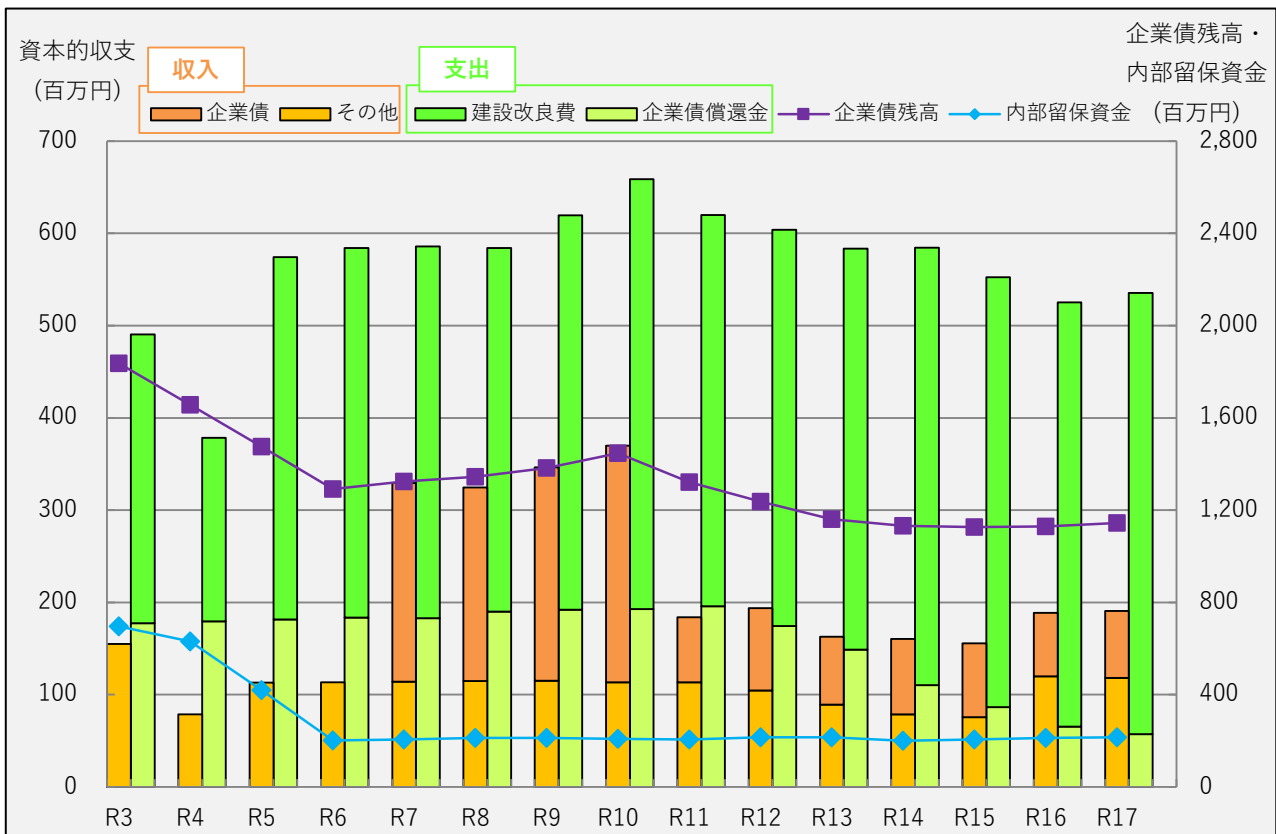
| 項目 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | R15 | R16 | R17 |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 給水原価(円/m ³) | 240 | 229 | 234 | 236 | 241 | 247 | 249 | 250 | 253 | 258 | 259 | 265 | 270 | 289 | 294 |
| 供給単価(円/m ³) | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 | 264 | 264 | 264 | 264 | 264 | 264 | 264 |
| 料金回収率(%) | 92 | 96 | 95 | 94 | 92 | 89 | 89 | 89 | 105 | 103 | 102 | 100 | 98 | 91 | 90 |
| 料金改定率(%) | | | | | | | | | 19.5 | | | | | | 見送り |

料金改定時における財政収支の見通しについて、令和11年度の第1回料金改定以降、目標年次まで継続して単年度利益を確保することができます。また、目標年次である令和17年度において、内部留保資金が約2.2億円、企業債残高が約11.5億円となる見込みです。

本市水道事業として、事業計画に示す適正な施設整備を行っていくためには、これまで以上の事業費が必要となるため、これらの事業を着実に実施するとともに、今後も財政健全化を継続して達成していくためには料金改定が必要になります。



図：収益的収支の推移 (料金改定時)

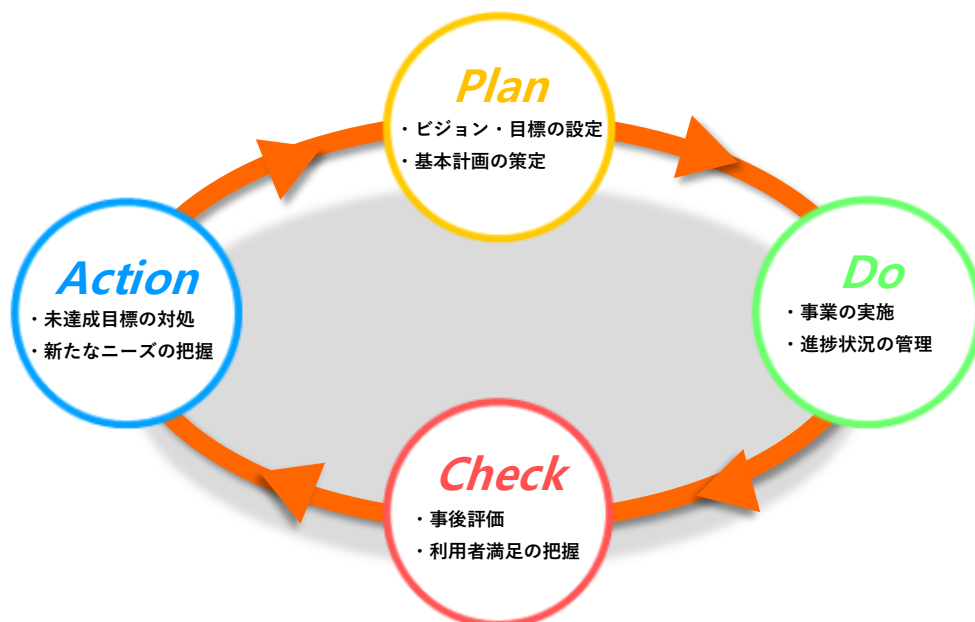


図：資本的収支の推移 (料金改定時)

第6章 フォローアップ

6.1 フォローアップの実施方針

本ビジョンでは、PDCA サイクルに基づく、計画の策定 (Plan)、事業の推進 (Do)、目標達成状況の確認 (Check)、改善の検討 (Action) を繰り返し行うことで、適宜改善を図るとともに、戦略的指標による目標達成状況を定量的に確認・検証することで目標達成に向けた取組みを推進するものとします。



図：PDCA サイクル

表：フォローアップのスケジュール

| | 水道事業ビジョン計画期間 | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 前期 | | | | | 中期 | | | | | 後期 | | | | |
| | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | R15 | R16 | R17 |
| 進捗管理 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| フォローアップ | | | | | ● | | | | | ● | | | | | ● |

6.2 進捗管理（戦略的業務指標）

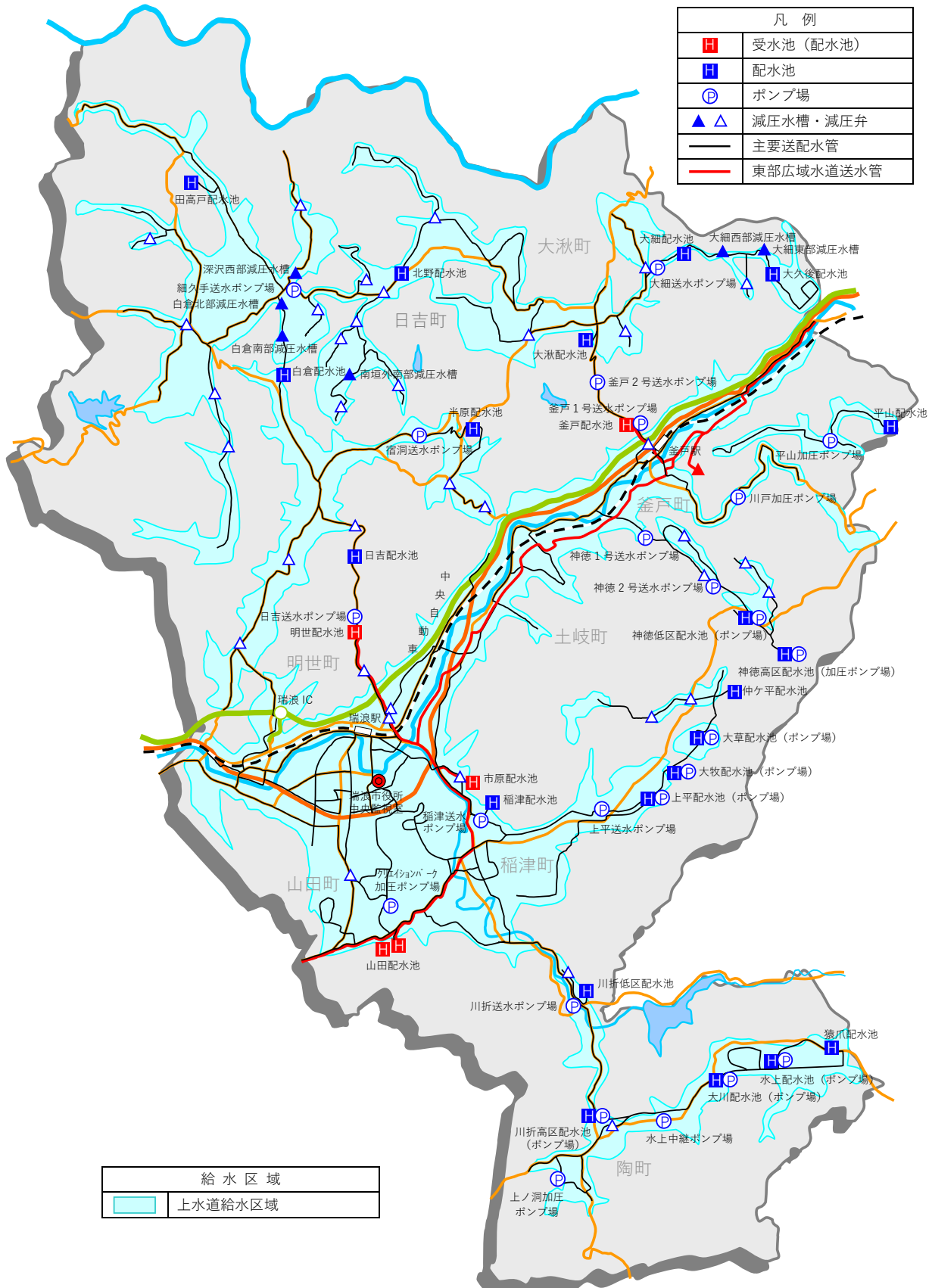
本市水道事業として、目標達成の上で効果的であると考えられる戦略的業務指標を以下のとおり設定しました。毎年の進捗管理において、これらの指標を算出することで、経過状況を観察し、目標値との比較による達成度合いや業務効果を評価することに活用します。

表：戦略的業務指標の目標値

単位：%

| 業務指標 | 指標の定義 | 優位性 | 実績値 | 目標値 | | |
|----------|--|-----|-------|----------|-----------|-----------|
| | | | R1 | 前期 R7 | 中期 R12 | 後期 R17 |
| 有効率 | $(\text{年間有効水量} / \text{年間配水量}) \times 100$ | ↑ | 86.7 | 88.0 | 89.0 | 90.0 |
| 管路の更新率 | $(1\text{年間に更新する管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$ | ↑ | 0.29 | 0.48 | 0.48 | 0.63 |
| 経常収支比率 | $[(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用})] \times 100$ | ↑ | 100.3 | 100以上 | 100以上 | 100以上 |
| 配水池の耐震化率 | $(\text{耐震対策の施された配水池有効容量} / \text{配水池等有効容量}) \times 100$ | ↑ | 97.7 | 97.7 | 100.0 | 100.0 |
| 管路の耐震化率 | $(\text{耐震管延長} / \text{管路総延長}) \times 100$ | ↑ | 12.3 | 15.1 | 17.5 | 20.2 |

瑞浪市水道施設及び給水区域図



図：瑞浪市水道事業給水区域図