**資料：１**

第３回上下水道事業経営審議会資料
令和５年１１月７日（火）

# 水道事業

経営戦略の見直しについて
（今後の投資計画）

# 目次

◆これまでの審議会の内容　P.3～

◆今後の投資計画について　P.12～

◆ご意見をいただきたいこと　P.18

# ◆これまでの審議会の内容

**第１回**
令和５年３月８日

水道事業の現状と課題

- 現状（施設の状況、経営の状況）
- 課題（ヒト、モノ、カネ）

**第２回**
令和５年８月17日

令和２年度上下水道事業経営審議会の答申事項の進捗状況について

- 答申をいただいてからの市の検討状況
- 経費削減のための取り組み
- 令和４年度決算の概要について（速報値）
- 令和５年度当初予算の概要について
- 今後の経営環境・財政見通しについて

# 第１回　水道事業の現状と課題

（１）水道事業の現状

- 水道事業の概要
- 水道の役割
- 組織の状況
- 水道施設の状況
- 水道料金の状況
- 水道事業の経営（財政）状況

（２）水道事業の課題

- ヒト（人事）
- モノ（施設）
- カネ（経営）

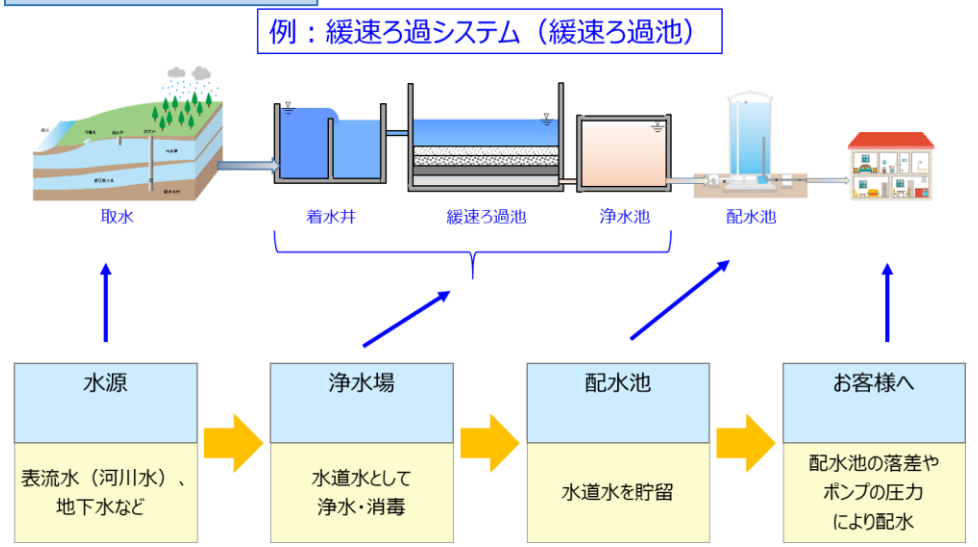
# 第１回　水道事業の現状と課題

## （１）水道事業の現状

### ● 水道事業の概要

- 昭和26年に創設し、その後拡張を重ね、平成17年の市町村合併時には、旧中津川上水道と旧福岡上水道を統合。
- 平成29年4月1日に、スケールメリットを生かした安定的な財政基盤を構築するために、上水道1事業に簡易水道19事業の全部を譲り受けて経営統合を行った。

### ● 水道のしくみ




### ● 水道の役割

ライフラインとして、安全な水を安定して持続的に供給することが、より高いレベルで求められている。これらを達成するためには、本格的な更新時期を迎える老朽施設の更新、施設の耐震化・再構築、地震・水害等の自然災害に加え、テロ、新型コロナウイルスなど様々なリスクへの対応、環境への配慮といった、施設整備から維持管理に至る幅広い課題に取りくんでいく必要がある。

## ● 水道料金の状況

### • 過去の料金改定

合併時に不均衡であった水道料金を、上下水道事業経営審議会の答申を受け統一。

### • 現在の料金体系

■現行の料金体系（税抜）

| 口径 | 基本料金 | 従量料金 | |
|---|---|---|---|
| 13mm | 1,200円 | ～10m3 | 80円 |
| 20mm | 1,700円 | 11～20m3 | 110円 |
| 25mm | 5,200円 | 21～50m3 | 135円 |
| 30mm | 8,200円 | 51m3～ | 160円 |
| 40mm | 15,300円 | | |
| 50mm | 23,700円 | | |
| 75mm | 57,900円 | | |
| 100mm | 100,800円 | | |

■計算例（税抜）
口径20mmで、1ヶ月20㎥使用した場合

### • 県内市町の水道料金との比較

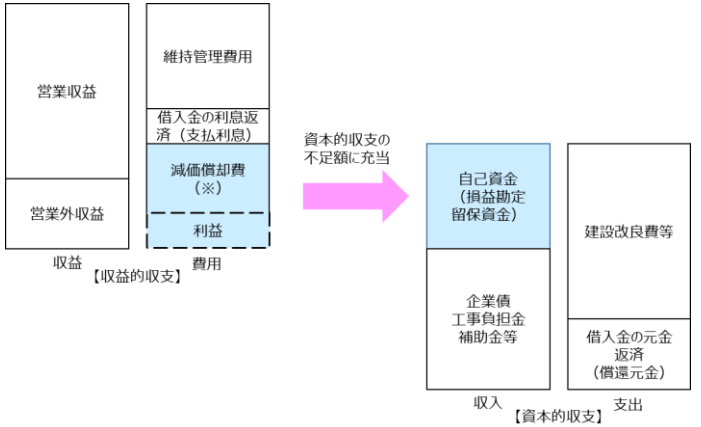
（令和2年度末現在）

口径20mmで１か月20㎥を使用した場合、
県内平均は税込み3,179円
中津川市の水道料金は、税込みで3,960円で
県内38団体のうち高い方から９番目

## ● 水道事業の経営（財政状況）

### • 水道事業会計について

✓ 水道事業会計の仕組みは、公営企業法に基づき公営企業会計として、民間企業と同じ複式簿記で経営・経理。




### • 令和4年度の決算状況について

物価高騰による動力費、資材の高騰、隔月検針導入による調整のため料金収入を11か月分としたことから、109,589千円の赤字（当年度純損失）決算となりました。
詳細は、「中津川市上下水道だより第20号」をご覧ください。

## （２）水道事業の課題

### ● ヒト（人事）

- ✓ 人員削減・人事異動等による技術者不足
- ✓ 人員不足に伴う技術の空洞化、災害時対応力の低下
- ✓ 長期的視点に立った人材確保・育成（技術継承）

### ● モノ（施設）

- ✓ 老朽化の進行
  （管路更新率0.56%【R3年度】≒全ての管路を更新するには、130～140年かかる。）
- ✓ 施設の更新需要増大
- ✓ 耐震化の遅れ（大規模災害時には断水が長期化するリスク）
- ✓ 水質への対策（クリプト・フッ素上昇の対策）
- ✓ 気象の変化等による水量不足（温暖化・少雨・少雪）

### ● カネ（経営）

- ✓ 人口減少に伴う料金収入の減少
- ✓ 老朽化施設の維持管理、計画的な更新のために必要な資金の確保
- ✓ 留保資金の減少

# 第２回　令和２年度上下水道事業経営審議会の答申事項の進捗状況について

（１）令和２年度上下水道事業経営審議会からの答申内容

（２）答申をいただいてからの市の検討状況

- 改定率３０%を上限とした料金改定
- さらなるコストダウン
- 受水費負担の抑制に向けた受水市町連携による取り組み
- 有収率向上に向けた整備計画の推進

（３）経費削減のための取り組み

（４）令和４年度決算の概要について（速報値）

（５）令和５年度当初予算の概要について

（６）今後の経営環境・財政見通しについて

## （１）令和２年度上下水道事業経営審議会からの答申内容

答申の内容

①改定率３０％を上限とした料金改定（３年間にわたり段階的に）

改定率３０％の場合・・・口径20mmで１ヶ月20㎥使用すると、税込3,960円　→　税込5,148円

②さらなるコストダウン　→　隔月検針及び上下水道料金センターの休業日の設定

③受水費負担の抑制に向けた受水市町連携による取り組み

→　県水値下げに向けた取組強化（値下げ交渉）

④有収率向上に向けた整備計画の推進　→　老朽管等の計画的な更新

## （２）答申をいただいてからの市の検討状況

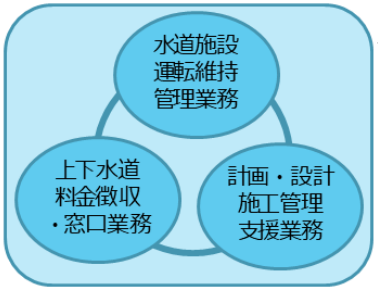
- 改定率３０％を上限とした料金改定（3年間にわたり段階的に）
  - 令和３年５月　答申を受けての市の方針　「料金値上げの前に、経費削減を最優先に取り組むこと」
  - 令和３年１０月　東部広域水道受水市町連絡協議会として県営水道受水費の値下げ交渉
  - 令和４年２月　令和５年４月「改定率３０％を上限とした料金改定（3年間にわたり段階 的に）の実施」の方針を決定
  - 令和４年５月　国がコロナ禍における「原油価格・物価高騰等総合緊急対策」を策定
    これをうけ、市は水道料金値上げを見送ることも生活者支援のひとつとして、「水道料金改定を見送る」方針を決定
    ※経営状況を注視し、資金ショートが懸念される 場合、補填財源として一般会計から「基準外繰り入れ」の検討 もやむを得ない。
  - 令和５年３月　令和５年度当初予算に料金改定見送りにかかる補填負担金1億5千万円を計上
- さらなるコストダウン隔月検針・・・令和４年４月導入
  - 上下水道料金センターの休業日の設定・・・令和４年４月から設定
- 有収率向上に向けた整備計画の推進
  - 中津川中心市街地老朽管更新事業に着手（工期：令和３～６年度、設計施工一括発注方式）

## （3）経費削減のための取り組み

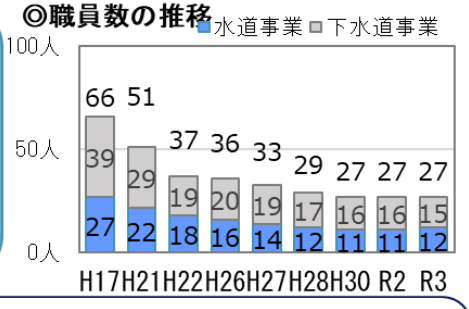
### ● 経費削減のためのこれまでの取り組み

・ 業務の民間委託による職員人件費の削減

水道事業の各種業務を包括的に業務委託（平成２６年８月から）




◎職員数の推移




▸Ｈ２２年度～Ｒ元年度　累計　約7,900万円（790万円/年）の効果
▸効果額算出方法＝■直営－■民間活用
■直営＝職員人件費（51人）＋検針委託料
■民間活用＝職員人件費（37～26人）＋料金関連業務委託料（検針委託料含）＋施設運転維持管理業務委託料

### ● 国債等による債券運用（Ｒ元年度～）

### ● 企業債の借入れ金利を固定金利→変動金利に見直し

（単位：万円）

| 経費削減のためのこれまでの取り組み | 年間金額 |
|---|---|
| 水道事業等包括委託業務による職員人件費削減 | 790 |
| 国債等の債券運用による利子収入の増 | 43 |
| 企業債借入金利の見直しによる支払い利子の削減 | 60 |
| 効果額合計 | 893 |

※既に取り組んでいる職員人件費の削減は含まず

（単位：万円）

| 令和４年度から取り組んだ削減策 | 年間金額 |
|---|---|
| メーターの隔月検針導入による経費削減（隔月検針・毎月徴収） | 1,400 |
| 上下水道料金センターの土日休業の導入による経費削減 | 360 |
| 削減額合計 | 1,760 |

**経費削減の取り組みによる効果**

| 取り組み項目 | R1 | R2 | R3 | R4 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|
| 水道事業等包括委託業務による職員人件費削減 | 790 | 790 | 790 | 790 | **3,160** |
| 国債等の債券運用による利子収入の増 | 43 | 43 | 43 | 43 | **172** |
| 企業債借入金利の見直しによる支払い利子の削減 | 60 | 60 | 60 | 60 | **240** |
| 改定率３０%を上限とした料金改定（実施により増額した給水収益） | | | － | － | **－** |
| メーターの隔月検針導入による経費の削減（隔月検針・毎月徴収） | | | － | 1,400 | **1,400** |
| 上下水道料金センターの休業導入による経費削減 | | | － | 360 | **360** |
| 合計 | 893 | 893 | 893 | 2,653 | **5,332** |

## (4)令和４年度決算の概要について

単位：万円

| | |
|---|---|
| 【損益勘定】 | |
| 収益（Ａ） | 195,745 |
| 費用（Ｂ） | 206,703 |
| 差引（Ｃ＝Ａ－Ｂ） | △10,958 |
| 【資本勘定】 | |
| 資本的収入（Ｄ） | 60,515 |
| 資本的支出（Ｅ） | 124,162 |
| 差引（Ｆ＝Ｄ－Ｅ） | △63,647 |
| 【資金残高】 | 78,673 |

## (5)令和５年度当初予算の概要について

単位：万円

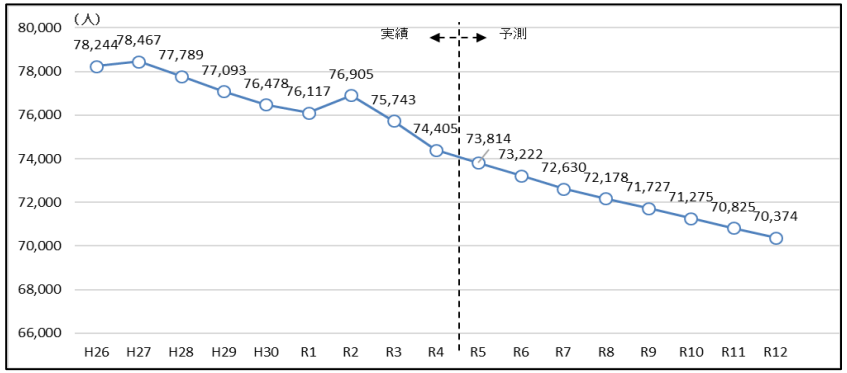
| | |
|---|---|
| 【損益勘定】 | |
| 収益（Ａ） | 224,635 |
| 費用（Ｂ） | 233,111 |
| 差引（Ｃ＝Ａ－Ｂ） | △8,476 |
| 【資本勘定】 | |
| 資本的収入（Ｄ） | 121,310 |
| 資本的支出（Ｅ） | 165,555 |
| 差引（Ｆ＝Ｄ－Ｅ） | △44,245 |
| 【資金残高】 | 59,209 |

# (6)今後の経営環境･財政見通しについて

## ①経営環境

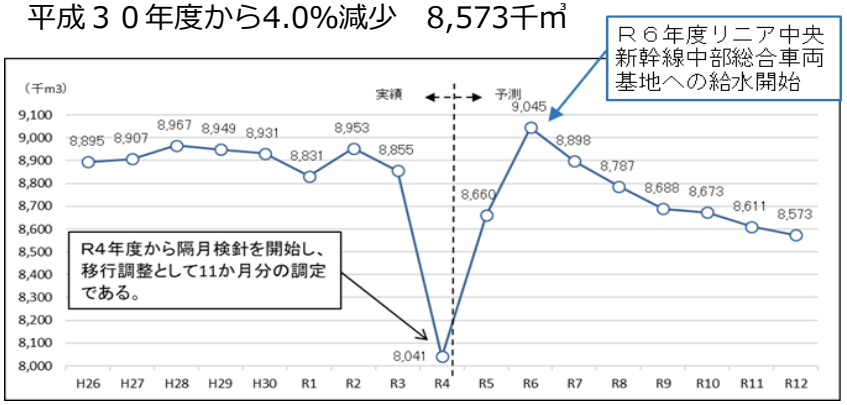
### ●給水人口

・行政区域内人口は、今後も減少の見通し
・令和１２年度の見込み
　平成３０年度から8.0%減少し、70,374人




### ●年間総有収水量（水道料金算定の基礎となる値）

・総有収水量は、今後減少の見通し
・令和１２年度の見込み
　平成３０年度から4.0%減少　8,573千㎥



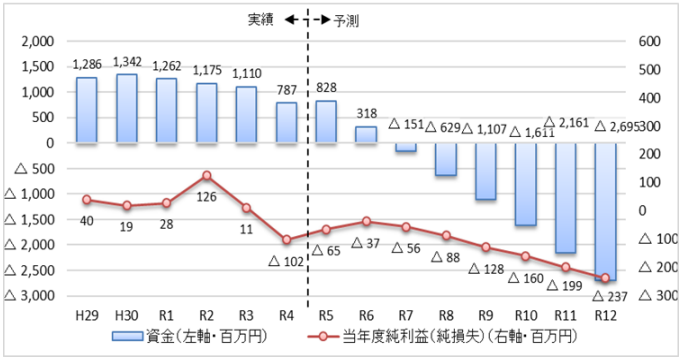

## ②財政見通し

財政計画の試算の条件　整備計画・・・長寿命化ケース
　　企業債充当率（整備費用を借金で賄う割合）
　　・・・３５%とする → 投資額の抑制が可能

### ●当年度純利益と資金残高の見通し

・令和４年度から当年度純損失が発生する見通し
・財源の３５%を借金で賄うとした場合、令和７年度に資金不足が発生

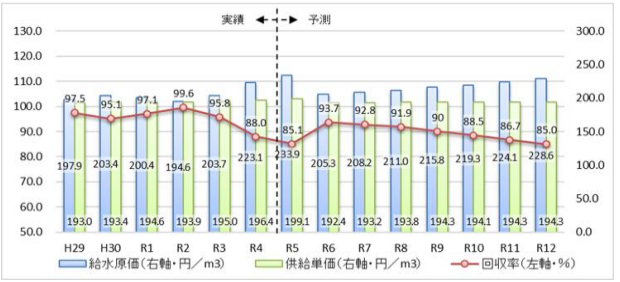
《当年度純利益と資金残高の見通し》




### ●給水原価・供給単価・回収率の見通し

・設備投資に伴う減価償却費の増加により、給水原価は増加していく見通し
・費用を料金で回収している割合を示す「料金回収率」は１００%を下回り続け、料金改定を行わない限り、「原価割れ」状態の解消は困難な見通し

《給水原価・供給単価・回収率の見通し》



# ◆ 今後の投資計画について

1. 水道施設等の状況（令和3年度末現在）
   ① 施設数
   ② 管路延長
   ③ 設備数
      ●給水人口等
2. 管路経年化率の予測
3. 水道施設の整備方針について
4. 整備費用の見通し

## 1．水道施設等の状況（令和3年度末）

### ①施設数

水源：40
ポンプ場：58
浄水場：34
配水池：67
小計：199箇所
減圧弁：174箇所（※）
計：373箇所

### ③設備数

土木：364（例：ろ過池、配水池）
建築：134（例：ポンプ室、電気室）
機械：887（例：ポンプ、バルブ）
電気：649（例：制御盤、監視装置）
計装：802（例：水質計器、流量計）
計：2,836設備

※　減圧弁　⇒　供給圧力が使用目的に対し高すぎる場合に、使用に適した圧力に下げる働きをする弁

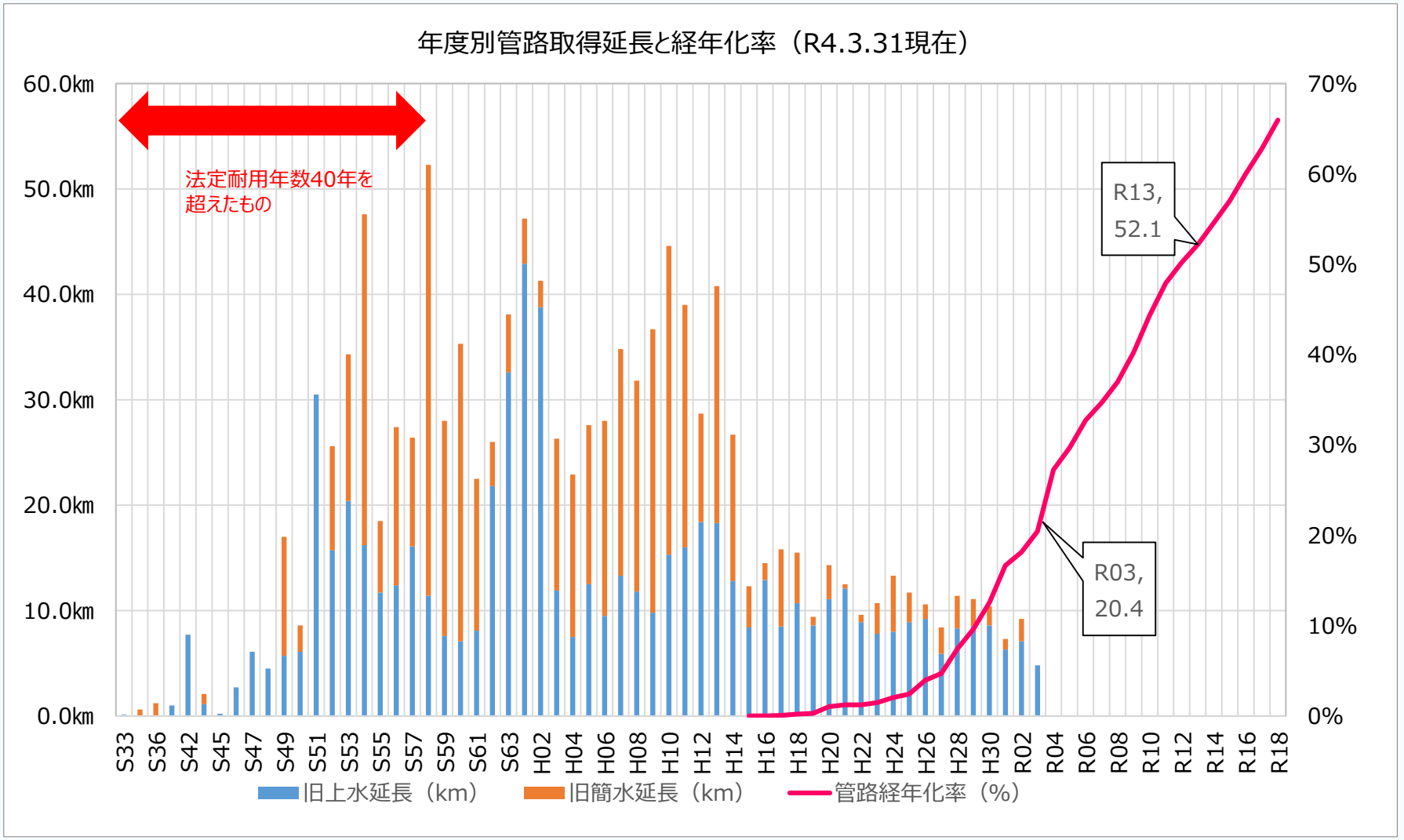
### ②管路延長

総延長：1,155.38km
法定耐用年数（40年）を超えた管：235.67km
管路経年化率：20.4%
耐震管：153.13km
管路耐震化率：13.3%

- 給水人口等

| | |
|---|---|
| 行政区域内人口 | ：75,743人 |
| 給水人口 | ：74,955人 |
| 水道普及率 | ：98.96% |
| 給水戸数 | ：30,500戸 |
| 年間配水量 | ：12,361千m3 |
| 年間有収水量 | ：8,855千m3 |
| 有収率 | ：71.64% |

## 2.管路経年化率の予測




※令和4年度以降の管路更新は考慮していない。

## 3.水道施設の整備方針について

中津川市水道ビジョンに掲げる水道事業の基本理念「災害に強く、安心・安全で安定した水道水の供給」を実現するために、長期的な観点から水道施設の計画的な更新に努め、適切な資産管理に取り組む。

～整備方針の具体例～

１．施設更新

・水道設備の更新順位を明確にし、計画的な設備更新の実施。

・定期的な保守点検を行い、健全な設備を維持することにより突発的な事故を防ぎ安定供給実施する。

２．管路更新

・既設管路の評価を実施することにより、費用の平準化を行い、継続的な管路更新の実施。

（年間、工事延長７ｋｍ費用４．５億円を目安とし、管路更新と同時に耐震化を実施する）

３．変更認可に記載された事業

・水質改善など、認可を受けた事業を確実に実施し、安全な水道水の供給に努める。

## 4.整備費用の見通し

水道施設の整備方針を基に、令和５年度から令和１５年度の施設更新計画を策定した。

～令和５年度から令和１５年までの整備計画～

単位：百万円

| | | | 西暦 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 年度 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | R15 |
| **整備方針** | **事業名称** | **内容** | **合計** | **事業費** | | | | | | | | | | |
| 施設 | 老朽施設更新事業 | 設備（機械・電気・計装） | 4,874 | 130 | 365 | 225 | 332 | 406 | 383 | 550 | 521 | 590 | 670 | 702 |
| 施設 | 施設耐震化事業 | 実戸配水池耐震化 | 634 | 0 | 0 | 317 | 317 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 施設 | 蛭川地区ポンプ場更新事業 | 増圧ポンプ場更新　7か所 | 770 | 110 | 110 | 0 | 0 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 0 | 0 |
| 施設 | クラウド監視工事 | 市内全域の遠方監視機器更新 | 406 | 43 | 23 | 141 | 36 | 19 | 52 | 40 | 52 | 0 | 0 | 0 |
| | **小計** | | **6,684** | **283** | **498** | **683** | **685** | **535** | **545** | **700** | **683** | **700** | **670** | **702** |
| 管路 | 老朽管路更新事業 | 管路更新 | 5,155 | 617 | 456 | 456 | 456 | 456 | 451 | 452 | 452 | 453 | 453 | 453 |
| 管路 | 西部テクノパーク関連 | 管路更新 | 57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **小計** | | **5,212** | **617** | **456** | **456** | **456** | **513** | **451** | **452** | **452** | **453** | **453** | **453** |
| 認可 | 山口地区浄水場浄水機能改善事業 | 急速ろ過設備等設置 | 315 | 142 | 173 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 認可 | 神坂地区浄水場浄水機能改善事業 | 管路、機械および装置 | 210 | 0 | 0 | 0 | 0 | 79 | 131 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **小計** | | **525** | **142** | **173** | **0** | **0** | **79** | **131** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **整備費用合計** | | | **12,421** | **1,042** | **1,127** | **1,139** | **1,141** | **1,127** | **1,127** | **1,152** | **1,135** | **1,153** | **1,123** | **1,155** |

【施設整備計画を策定するにあたり】～財源の考え方について～

・今回策定した整備計画は、新たに整備する施設、及び現在使用している施設の更新経費から算出。

・更新費用について、法定耐用年数での更新ではなく、施設の劣化具合等を加味し施設の長寿命化施策を講じた長寿命化ケース（法定耐用年数の約1.5倍）で試算。（令和2年度の答申に基づいたもの）

・整備事業の財源は、大きく「補助金（負担金）」「企業債（借金）」「自己資金」の３つがあり、このうち、補助金を除く財源について、どこまでを企業債（借金）で賄い、水道料金を原資とする自己資金で賄うかを考える必要がある。今回の整備計画は、整備費用に対する借金の割合（企業債充当率）は、補助金分を除く建設改良投資の35%を目途に、借金で賄うこととして試算。（令和2年度の答申に基づいたもの）

## ◆ ご意見をいただきこと

ライフラインとして、安全な水を安定して持続的に供給するためには、本格的な更新時期を迎える老朽施設の更新、施設の耐震化・再構築が必要であり、計画的に取り組むことが必要であると考えます。

今回説明させていただいた投資（整備）計画について、ご意見をお願いいたします。

また、ご意見をいただいた投資（整備）計画をもとに、令和１５年度までの財政見通しを算出し、第４回審議会でご説明いたします。