

資料：1

第5回中津川市上下水道事業経営審議会
令和2年10月21日（水）

水道事業 ～これまでの審議内容～

◆水道事業これまでの審議会の内容

第1回

R元年7月31日

- 現状（施設の状況、経営の状況）
- 課題（ヒト、モノ、カネ）

第2回

R元年10月30日

- 経費削減のためのこれまでの取り組み（職員人件費の削減、資金運用による収益増）
- 今後取り組む経費削減策（メーター隔月検針の導入、上下水道料金センターの休業日の導入）

第3回

R2年1月29日

- 今後の経営環境の見通し（人口、損益）
- 整備計画（施設の更新需要）
- 財政見通し（施設更新の方針、資金残高）

第4回

R2年7月22日

- 財政計画（料金改定パターンの比較、資金残高）

第5回

R2年10月21日

- 財政計画（料金改定パターンの比較、資金残高）

第1回 水道事業の現状と課題

1. 現状 (令和2年3月31日時点)

■業務の状況

行政区域内人口	: 77,865人
給水人口	: 77,054人
水道普及率	: 99.0%
給水戸数	: 30,276戸
年間配水量	: 12,030千m ³
年間有収水量	: 8,831千m ³
有収率	: 73.4%

■水道料金(税抜) 1か月
口径20mmで、20m³使用した場合
3,600円

■施設等の状況

施設	水源: 42 ポンプ場: 60 浄水場: 33 配水池: 72
設備	土木: 369 機械: 879 建築: 132 電気: 598 計装: 705 計: 2,683
管路延長	・総延長: 1,146.29km ・法定耐用年数(40年)を超えた管: 159.53km 管路経年化率: 13.9% ・耐震管: 139.15km 管路耐震化率: 12.1%

2. 課題

(1) ヒト(人事)

- ・人員削減等技術者不足(技術継承)
- ・災害時対応力の低下

(2) モノ(施設)

- ・老朽化の進行、耐震化の遅れ
(管路更新率0.73%、7億円/年)
全ての管路更新までに約130年
- ・法定耐用年数で更新した場合、約36.6億円/年

(3) カネ(経営)

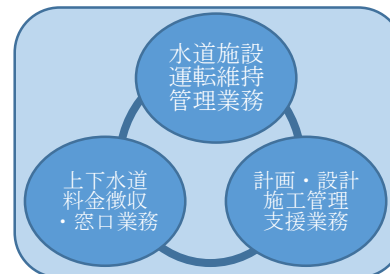
- ・人口減少による料金収入の減少
- ・老朽化施設の維持管理、計画的な更新に必要な資金の確保
- ・法定耐用年数を超えた施設の更新増による留保資金の減少

第2回 経費の削減について

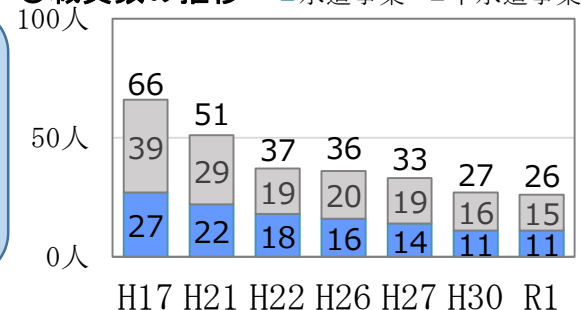
1. 経費削減のためのこれまでの取り組み

■業務の民間委託による職員人件費の削減

◎包括委託業務とは…



◎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

2. 今後取り組む経費削減策

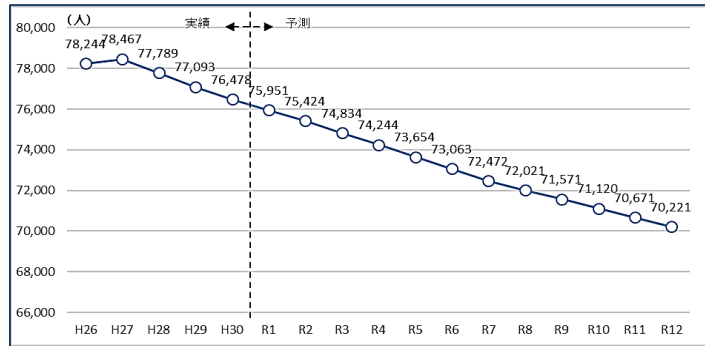
(単位: 万円)

今後取り組む削減策	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(土日祝日休業の場合)	360
削減額合計	1,760

1. 今後の経営環境の見通し

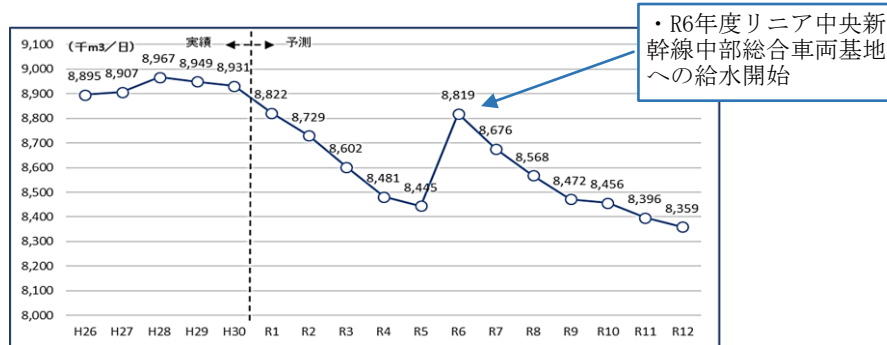
①給水人口

- ・行政区域内人口は、今後も減少の見通し
- ・R12年度の見込み
H30年度から8.2%減少し、70,221人



②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
- ・R12年度の見込みH30年度から6.4%減少 8,359千m³



2. 整備計画

①整備費用の見通し

- ・整備費用を「法定耐用年数更新ケース」と「長寿命化ケース」の2つのケースで試算
- ・法定耐用年数更新ケース：
法定耐用年数に従って施設を更新する場合
- ・長寿命化ケース：
施設の劣化具合等を加味した施設長寿命化施策を講じる場合

R2～R12年度までの期間内事業費

(単位：億円)

	法定耐用年数更新ケース	長寿命化ケース	差
リニア事業	14.49	14.49	—
施設耐震化事業	6.34	6.34	—
管路耐震化事業	3.42	3.42	—
管路改良事業（道路・下水関係）	13.25	13.25	—
その他事業（クリプト対策等）	5.07	5.07	—
老朽更新事業	231.56	103.55	▲ 128.01
合計	274.13	146.12	▲ 128.01

27.41億円/年 14.61億円/年

- 長寿命化ケースの場合、法定耐用年数更新ケースに比べて、R12年までの整備費用総額を46.7%抑制できる見通し

3. 財政見通し

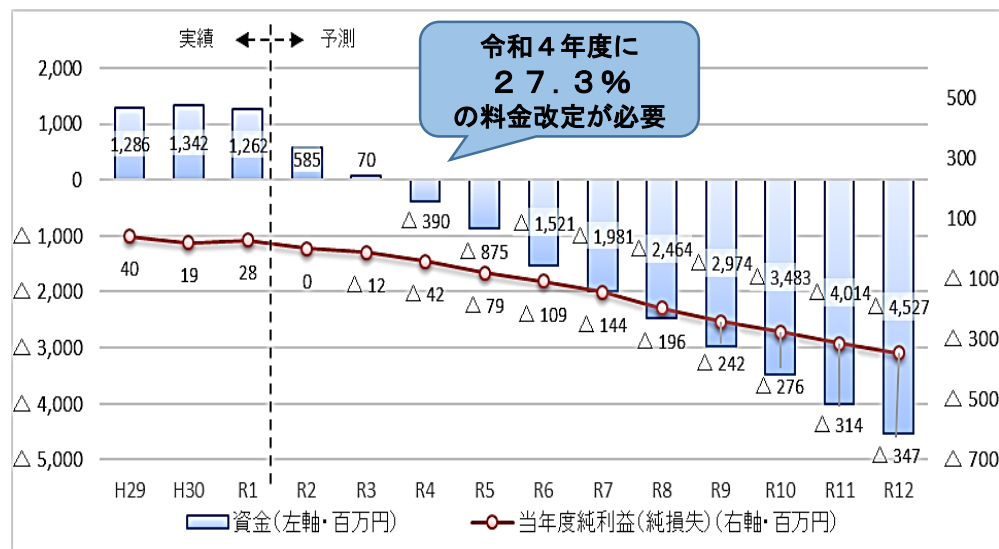
①財政計画の試算の条件 整備計画・・・長寿命化ケース

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

②当年度純利益と資金残高の見通し

- ・R3年度から当年度純損失が発生する見通しです。
- ・財源の35%を借金で賄うとした場合、R4年度に資金不足が生じます。

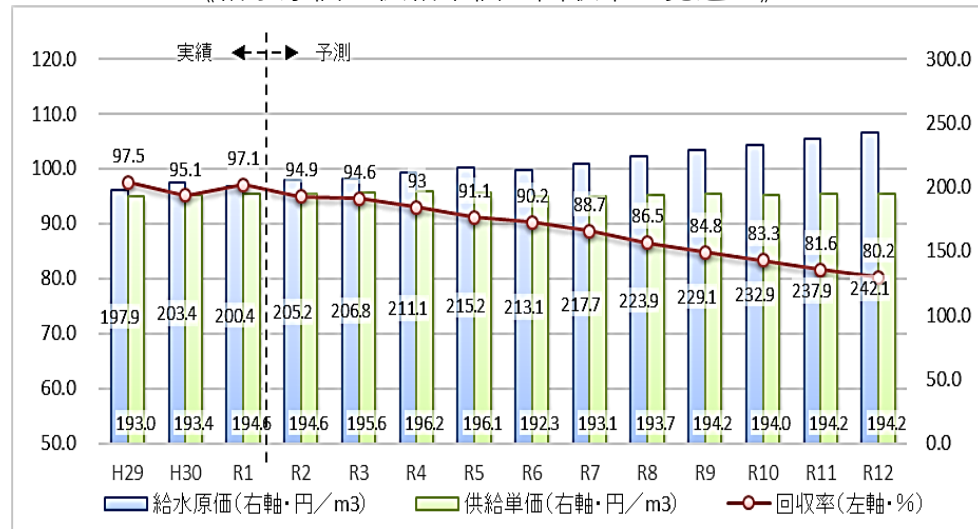
《当年度純利益と資金残高の見通し》



③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です。
- ・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です。

《給水原価・供給単価・回収率の見通し》



《財政推計の結果》

- ・R4年度に資金残高が不足します。
- ・R12年度末までに資金不足を発生させないためには、27.3%の料金改定が必要になります。

➤第3回経営審議会の審議結果

- ・老朽施設の更新は法定耐用年数の約1.5倍の長寿命化ケースでの計画が望ましい。
- ・次の世代への負担（借金）を残さないために、料金改定が必要。

➤いただいたご意見

- ・料金改定率の検討用に、料金回収率が100%を超える料金改定率、R12年度末の資金残高、企業債充当率を比較できる資料を提示ください。

料金改定率	家庭用料金 (口径20mm、20m3/月 使用した場合、税込)	回収率 (R12年度) 上：改定前 下：改定後	給水人口一人当たり 企業債残高 (R12年度)
27.3%	5,041円/月	80.2% →101.9%	69,901円/人

第4回、第5回 財政計画について

- 第3回審議会の「長寿命化ケース（施設更新投資は法定耐用年数の1.5倍）」、「料金改定が必要」との審議結果に基づき**料金改定率の比較ができる資料**として作成した「**料金改定パターンの比較表**」です。
- **料金改定率と企業債充当率の組み合わせから推計したR12年度末の資金残高、料金回収率などの財源指標をまとめた表**です。
- **作成条件**

①現在と同じ企業債充当率でR12年度末までに資金不足が発生しないようにするための料金改定率（パターン3）を算出

②パターン3の料金改定率を5%ずつ増減した場合、R12年度末までに資金不足が発生しない企業債充当率を算出

（第4回審議会でもいただいたご意見をもとに加筆・修正してあります。）

《料金改定パターンの比較表》

料金改定パターン	条件	財源指標						パターンの特徴など
	料金改定率 (%)	料金		資金残高 (百万円)	借金(企業債)			
		料金 (円/月)	料金回収率 (%)		企業債充当率 (%)	企業債残高 (百万円)	給水人口 一人当たり 企業債残高 (千円/人)	
	料金の改定割合	口径20mmで 月20m3使用した 場合の料金 (消費税率10%込)	給水原価を、料金 収入で賄う割合	R 1 2 年度末の 推計値	毎年度の工事費の うち、借金で賄う 割合	R 1 2 年度末の 推計値	現計画では 50千円以下	
現状	改定しない	3,960	80.2%	△ 4,527	35%	4,879	69.9	・R12までに資金ショートしてしまうため、設備投資、料金改定の検討必要

パターン1	低い 20%	4,752	96.2%	305.5	50%	6,403	91.8	・料金改定率を下げると企業債充当率が50%となり、現状+15% ・料金回収率が100%を下回る
パターン2	25%	4,950	100.1%	606.5	45%	5,895	84.5	・企業債充当率 45%、企業債残高増加（H30年度決算の倍）将来世代の負担が重くなる
パターン3	30%	5,148	104.2%	436.8	35%	4,879	69.9	・現在と同じ企業債充当率でR12年度末までに資金不足が発生しないための料金改定率を算出 ・改定後の料金、企業債充当率（将来世代の負担）が5つのパターンの中間値
パターン4	35%	5,346	108.2%	754.1	30%	4,370	62.6	・料金回収率 108.2% ・料金改定による負担重い、将来世代の負担軽い
パターン5	高い 40%	5,544	112.4%	584.4	20%	3,354	48.1	・料金回収率 112.4% ・料金改定による負担重い、企業債充当率、残高は現状と同程度

- 水道事業の経営の健全化に向けて、経営課題の改善、経費削減による経営の効率化をはかります。

- 安全で安心な水の安定供給を維持するために必要な経営の健全化に向けた適正な水道料金の検討を進めるために、料金改定率について、ご意見をお願いいたします。