

一宮市水道料金等審議会資料 水道事業・下水道事業

令和5年7月
一宮市上下水道部

目次

1. 水道事業の概要
2. 水道事業の経営状況
3. 下水道事業の概要
4. 下水道事業の経営状況
5. 経営改善の取組

1. 水道事業の概要

1-1. 施設概要(配水施設)



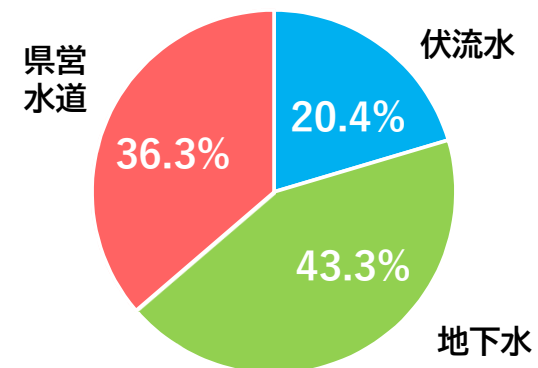
供用開始	昭和11年10月23日
計画給水人口	385,000人
配水施設能力	173,200m ³ /日
管路延長	約2,444km
施設数	配水施設数 15 箇所
	配水池数 23 池
	配水塔 1 基
	取水井 32 箇所

※令和4年度末現在

佐千原浄水場



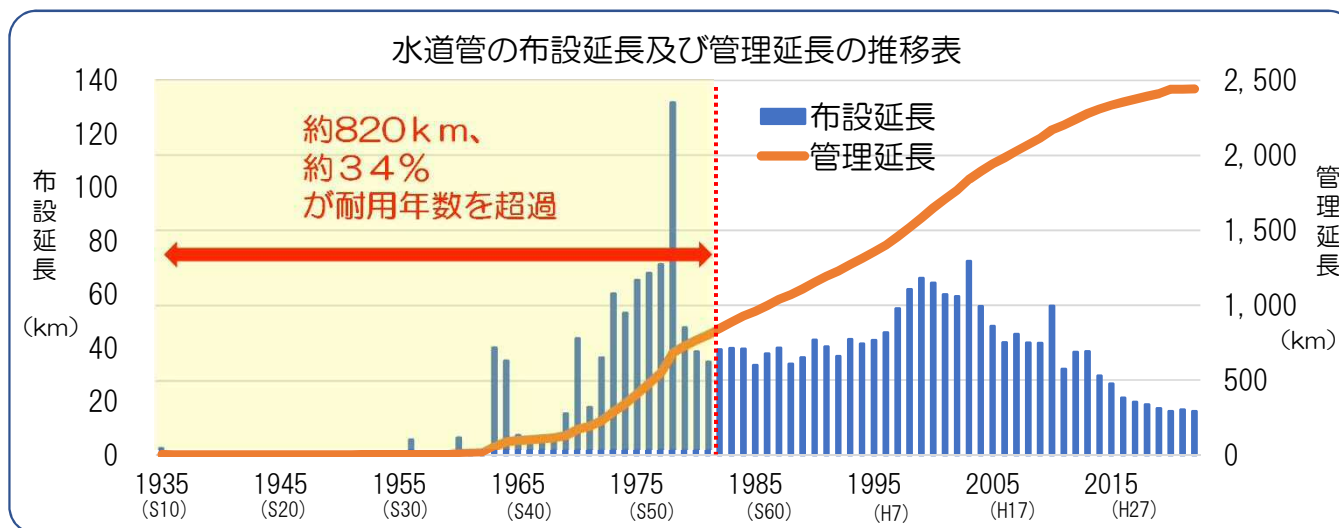
水道水源の構成比率



1. 水道事業の概要

1-1. 施設概要(管路)

一宮市は、昭和9年(1934年)から水道事業に着手しており、令和4年度末で約2,444 kmを管理しています。水道管の法定耐用年数は40年となっており、その法定耐用年数を超過した水道管が約820 km、約34%に及び、今後も老朽化した管路施設が増えていきます。



水道管の老朽化に伴う漏水



増加する老朽管



1. 水道事業の概要

1-2. 取り組んでいる事業(基本理念・基本方針)

水道事業の将来あるべき姿・基本理念・基本方針・施策に沿って、事業を進めていきます。

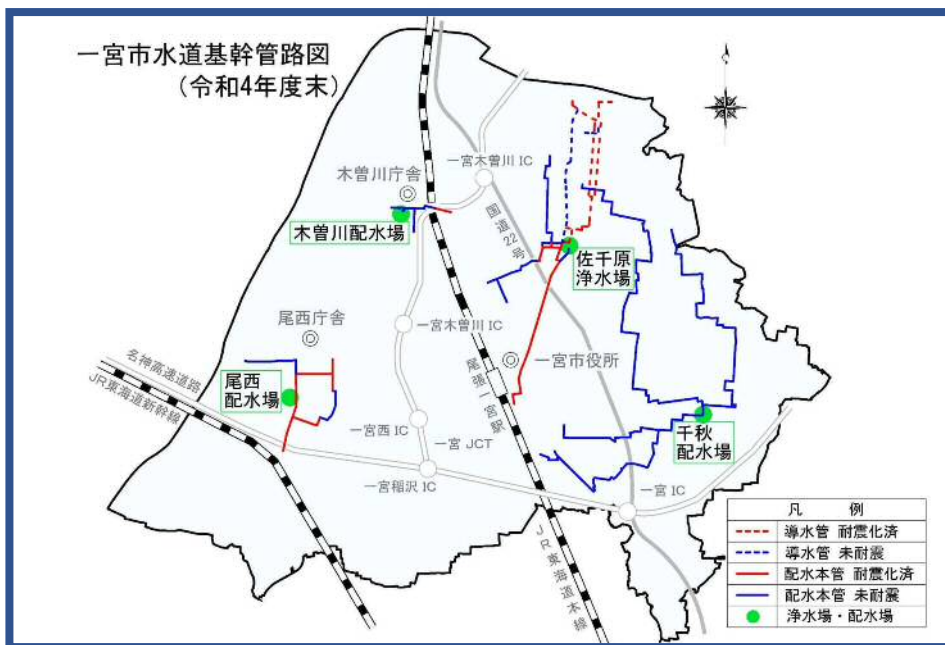
基本理念	基本方針	施策		
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">命の水を未来へ引き継ぐ一宮の水道</p>	<p>水道サービスの「持続」</p> <p>～いつまでもお客様の近くにあり続ける水道～</p>	 <p>安全で低廉な水道サービスの持続</p>	<p>愛知県内同規模団体で</p> <p>2番目に安い水道料金</p> <p>※1か月あたりの使用水量20m³の水道料金で比較</p>	 <p>施設毎に更新が必要</p> <p>取水源の休止・廃止</p> <p>管網の整備</p> <p>施設見直しなど経費削減</p>
	<p>「安全」な水道</p> <p>～いつ飲んでも安全な信頼される水道～</p>	 <p>水質検査優良試験所の認定証</p> <p>高度な水質管理とその継続</p>	<p>電子台帳</p> <p>AIによる診断</p> <p>漏水対策</p>  <p>水道施設の維持管理・更新</p>	
	<p>「強靱」な水道</p> <p>～災害に強く、たくましい水道～</p>	 <p>水道施設の耐震化</p>	 <p>応急給水拠点の整備</p>	 <p>訓練・体制の充実</p>

1. 水道事業の概要

1-2. 取り組んでいる事業(基幹管路耐震化事業)

「強靱」な水道

配水管路更新事業 中長期計画に基づき、大規模地震災害時でも安定的に水の供給を継続するため、令和14年度末、**耐震管率 40.7%** を目標に基幹管路の耐震化を進めます。



基幹管路が破損すると、浄水場に水が来ない、浄水場から水を送れない、大規模な漏水が発生する、道路が陥没するなど、深刻な問題が発生し、復旧にも時間を要します。

令和4年度末現在

管路名	名称	管路延長	耐震管延長	耐震管率
基幹管路	導水管	10,607.9m	7,225.7m	68.1%
	配水本管	43,208.6m	9,642.9m	22.3%
	計	53,816.5m	16,868.6m	31.3%



令和14年度末
目標 **40.7**

※R4 昭和50年以前に布設された溶接鋼管を非耐震管に変更しました。

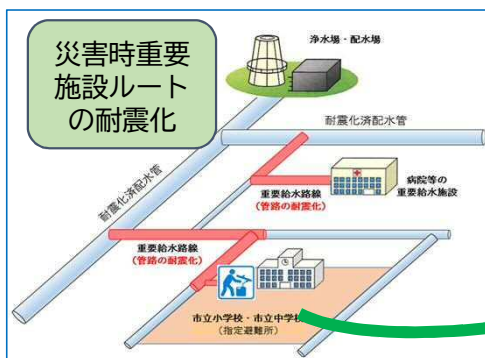
1. 水道事業の概要

1-2. 取り組んでいる事業(老朽配水管改良事業)

「強靱」な水道

配水管路更新事業 中長期計画に基づき、布設年度の古い老朽化した配水管による漏水・赤水などの解消を図るほか、災害時の重要給水施設（災害拠点病院・救急病院・指定避難所など）への給水確保に向けた配水管の耐震化や災害時の緊急輸送路、鉄道の軌道を横断している配水管など、応急復旧が困難な箇所の配水管の耐震化を進めています。

また、浄水場や配水場からの給水ルートで耐震化が完了した指定避難所（小中学校）に緊急給水栓の設置を進めています。



○ 災害拠点病院・救急病院ルート

耐震化済：一宮市立市民病院、総合大雄会病院、山下病院、泰玄会病院、尾西記念病院、一宮西病院

耐震化予定（令和14年度まで）：一宮市立木曽川市民病院、千秋病院

○ 緊急給水栓設置

緊急給水栓設置済：向山小、三条小、尾西第一中、貴船小、神山小、北部中、大志小、末広小、富士小、宮西小、大徳小、浅井北小、中部中、起小

緊急給水栓設置予定（令和14年度まで）：大和中、木曽川西小、木曽川中、木曽川東小、尾西第二中、浅井中、浅井中小

病院で水が使えない！

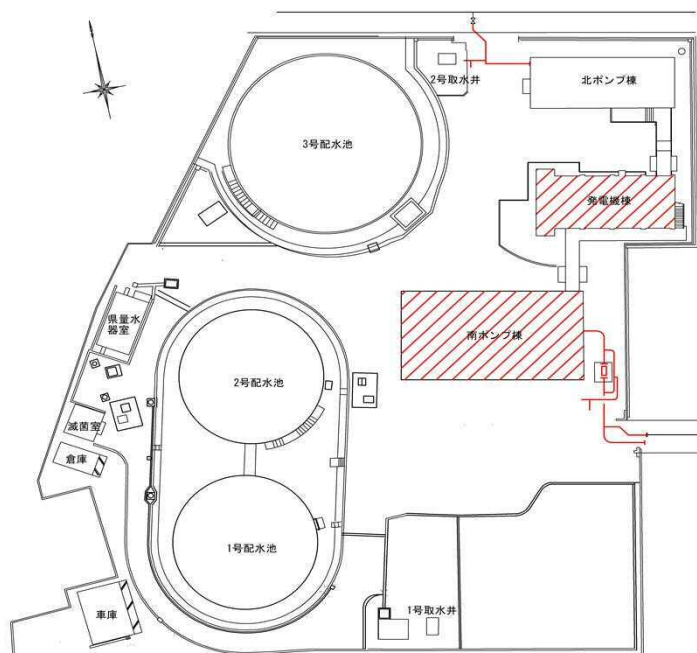
断水時、水が手に入る場所がない！

1. 水道事業の概要

1-2. 取り組んでいる事業(施設改良事業)

「強靱」な水道

木曽川地区の配水場について、老朽化している電気設備や配水ポンプを、配水エリアの変更に伴う計画時間最大配水量の能力に対応した設備に改良することで、断水リスクの軽減を目指しています。(令和5~6年度継続事業)



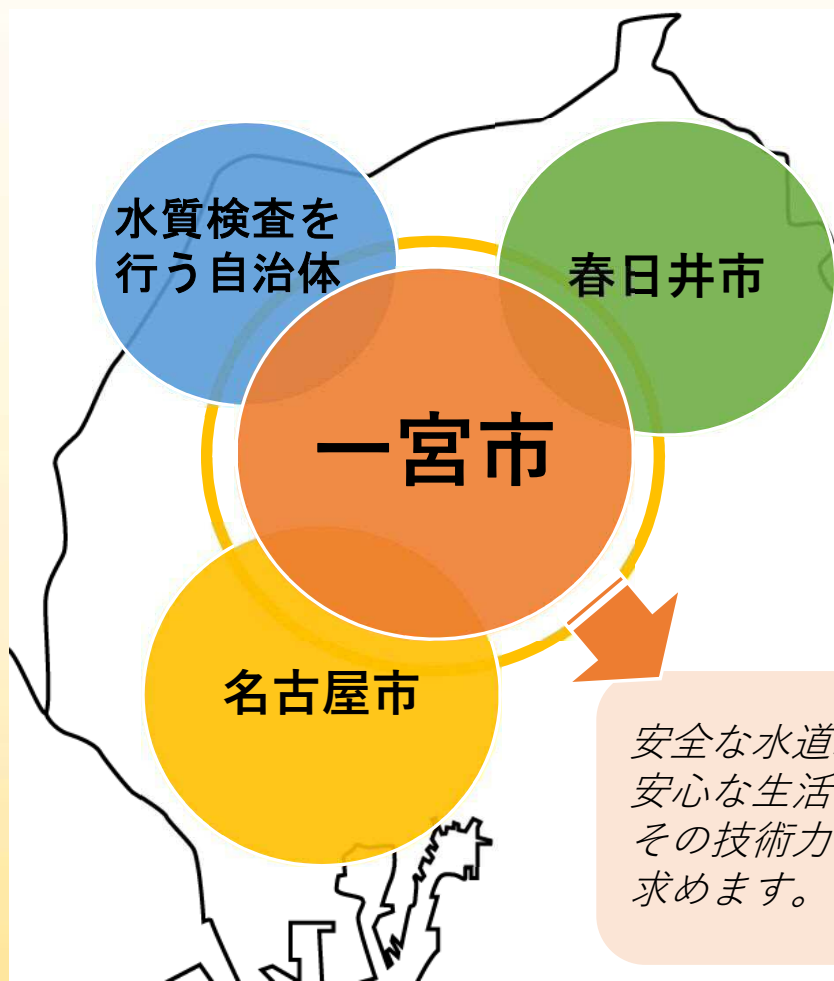
予定している主な施設改良工事(令和14年度まで)

- 木曽川配水場電気・機械設備改良工事
- 木曽川配水場場内配管更新工事(耐震化)
- 直結給水設備設置工事(大和・萩原)
- 千秋配水場電気・機械設備更新工事
- 佐千原浄水場発電機棟建設工事
- 尾西配水場場内耐震化工事
- 尾西配水場電気設備更新工事
- 尾西配水場発電機更新工事



1. 水道事業の概要

1-2. 水質管理技術の向上を目指す広域化連携



安全な水道水で
安心な生活を！
その技術力を
求めます。



連携の概要

水質検査を行う自治体が、水質管理の広域連携を展開し更なる技術力の向上を図り、市民に安全な水道水を常時供給できるようにする。

連携の経緯

令和3年3月 春日井市と水質検査の相互協力連携を構築

令和5年3月 名古屋市、春日井市と技術的な連携「水質業務連携協議会」を発足

令和5年以降 水質検査を自己で行う近隣の自治体との連携を検討



JWWA-GLP149

1. 水道事業の概要

1-3. 事業目標

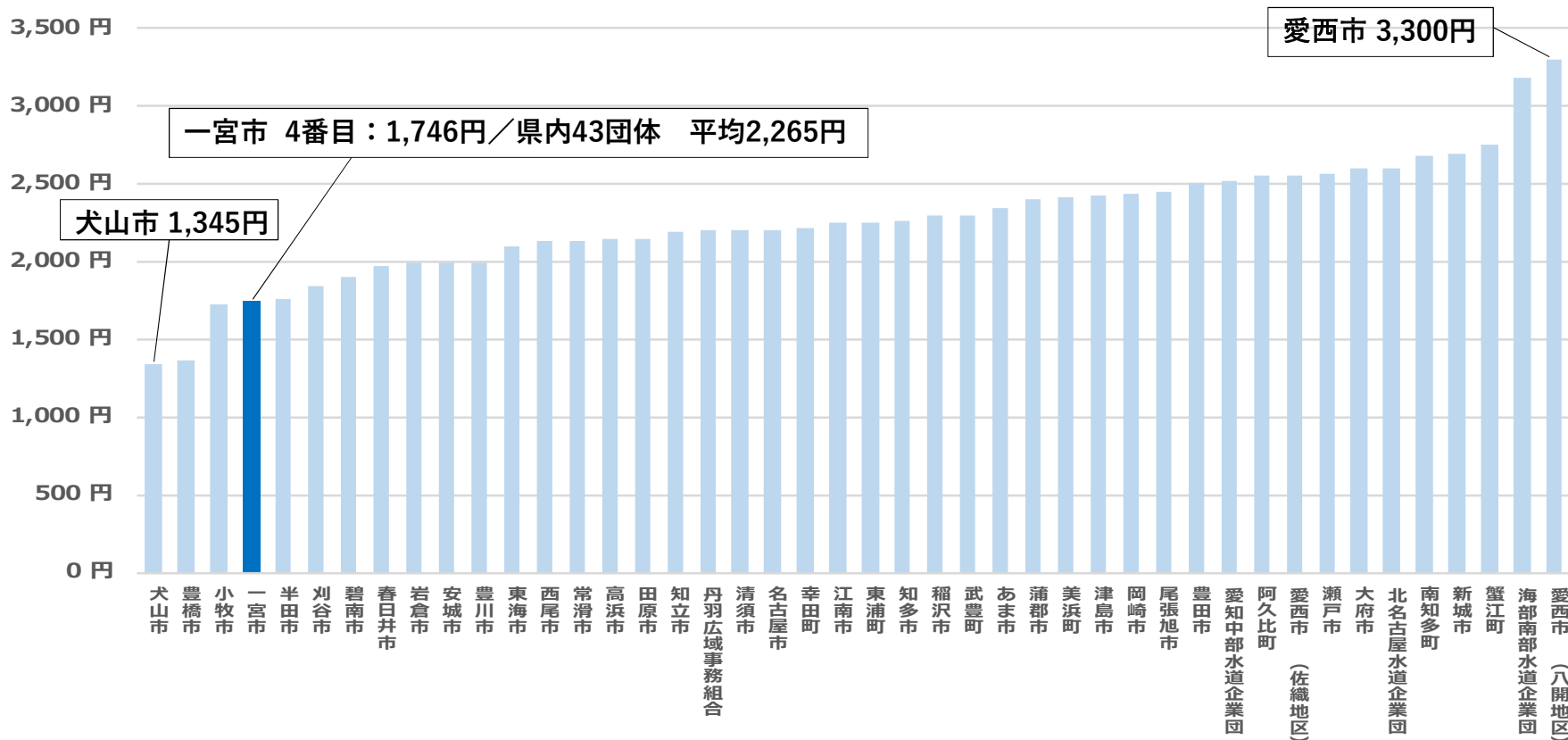
基本方針、施策の目標とする数値（指標）を設定しています。
 主なものは次のとおりです。

基本方針	管理指標／事業スケジュール	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
持続	料金回収率（％）	93.6	99.5	100以上							
	資金不足比率（％）	0以下									
	料金改定率（％）	-	15	-	-	-	-	7	-	-	-
安全	管路の事故割合（件／100 km）	3.1以下									
	法定耐用年数超過浄水施設率（％）	39.4	43.5	48.5	48.5	59.3	59.3	61.6	66.1	78.4	78.4
	法定耐用年数超過設備率（％）	33.4	31.8	32.1	34.1	36.3	34.9	34.1	36.2	34.9	36.0
	法定耐用年数超過管路率（％）	32.9	33.9	35.0	35.8	36.8	37.7	38.3	39.1	40.1	41.1
強靱	浄水施設の耐震化率（％）	53.0	54.3	52.3	55.2	55.2	55.2	55.2	56.0	56.0	56.0
	基幹管路の耐震化率（％）	32.6	32.9	34.0	34.1	35.7	36.3	37.7	37.7	39.4	40.7
	応急給水栓設置箇所	14	15	15	17	18	18	18	19	20	21

1. 水道事業の概要

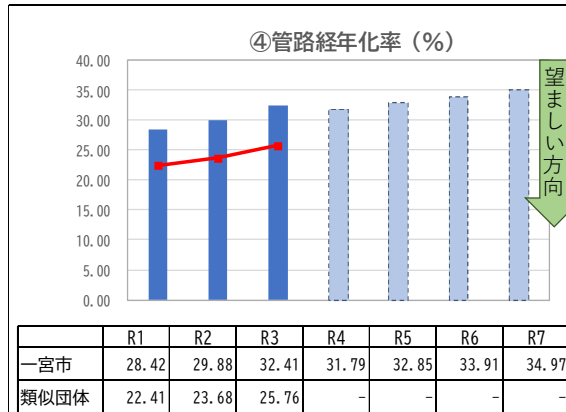
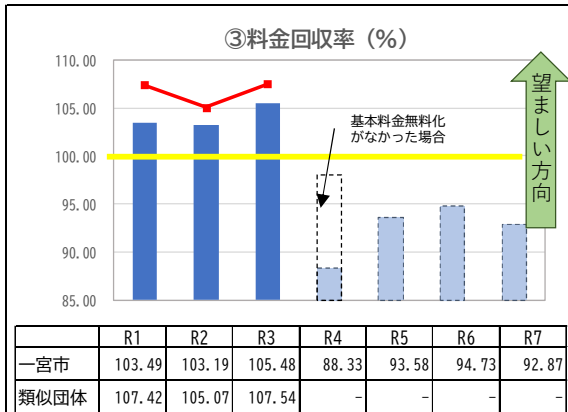
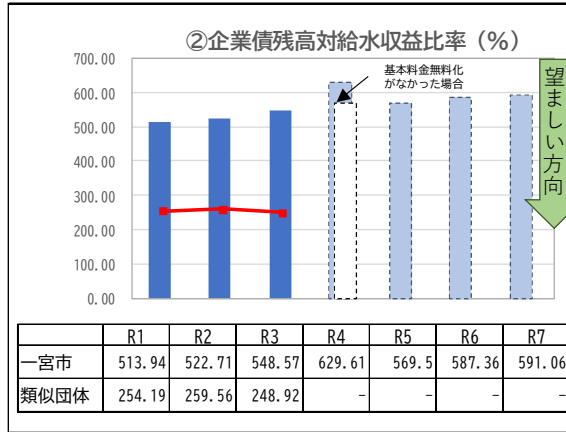
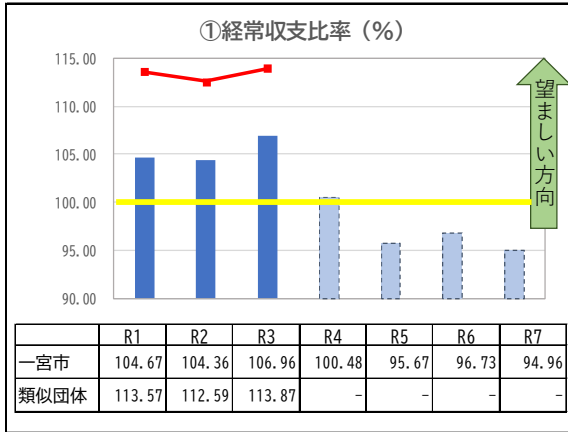
1-4. 水道料金の県内比較 口径13mm・使用水量20m³/月（円・税抜）

令和5年4月1日時点



2. 水道事業の経営状況

2-1. これまでの経営状況と今後の見通し



指標	算出式	指標の意味
① 経常収支比率 (%)	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	給水収益や一般会計からの繰入金等によって、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標。
② 企業債残高対給水収益比率 (%)	$\frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$	企業債残高の規模を表す指標。
③ 料金回収率 (%)	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$	給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表す指標。
④ 管路経年化率 (%)	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合いを示す。

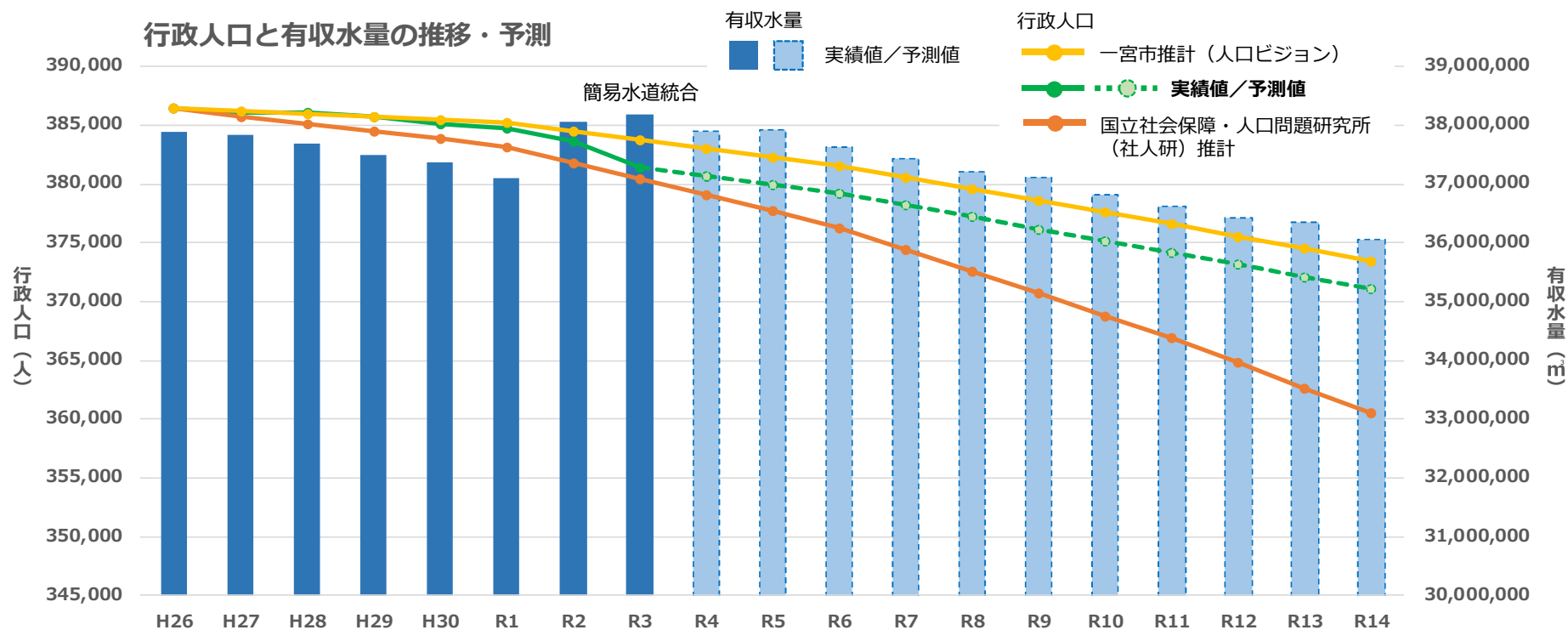
水道管路の老朽化が進み、耐震化などの対策が必要になっていく一方で、水道料金での経費回収が困難になる見込みです。

※類似団体：給水人口規模30万人以上

■ 一宮市 ■ 類似団体平均値

2. 水道事業の経営状況

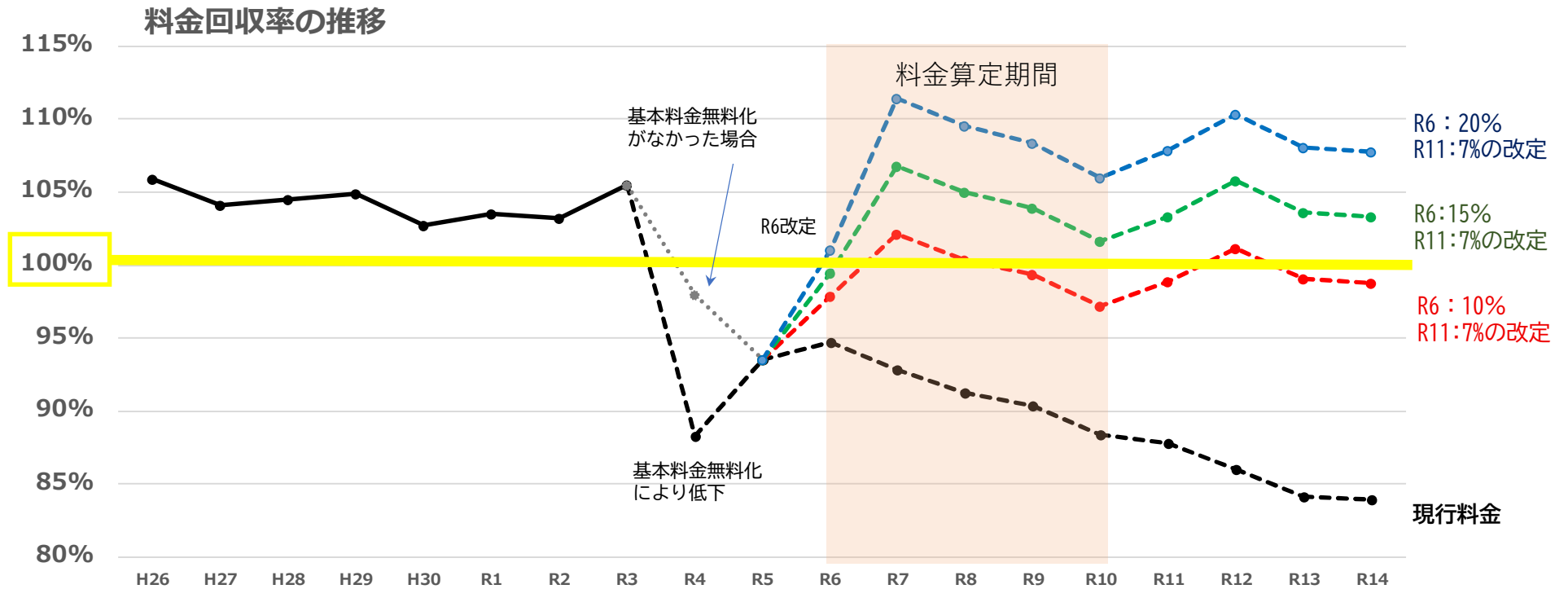
2-2. 今後の経営に大きく影響する要素(人口・水量・収益の減少)



将来の**人口減少**から、有収水量と**給水収益(水道料金)**の**減少**を見込んでいます。

2. 水道事業の経営状況

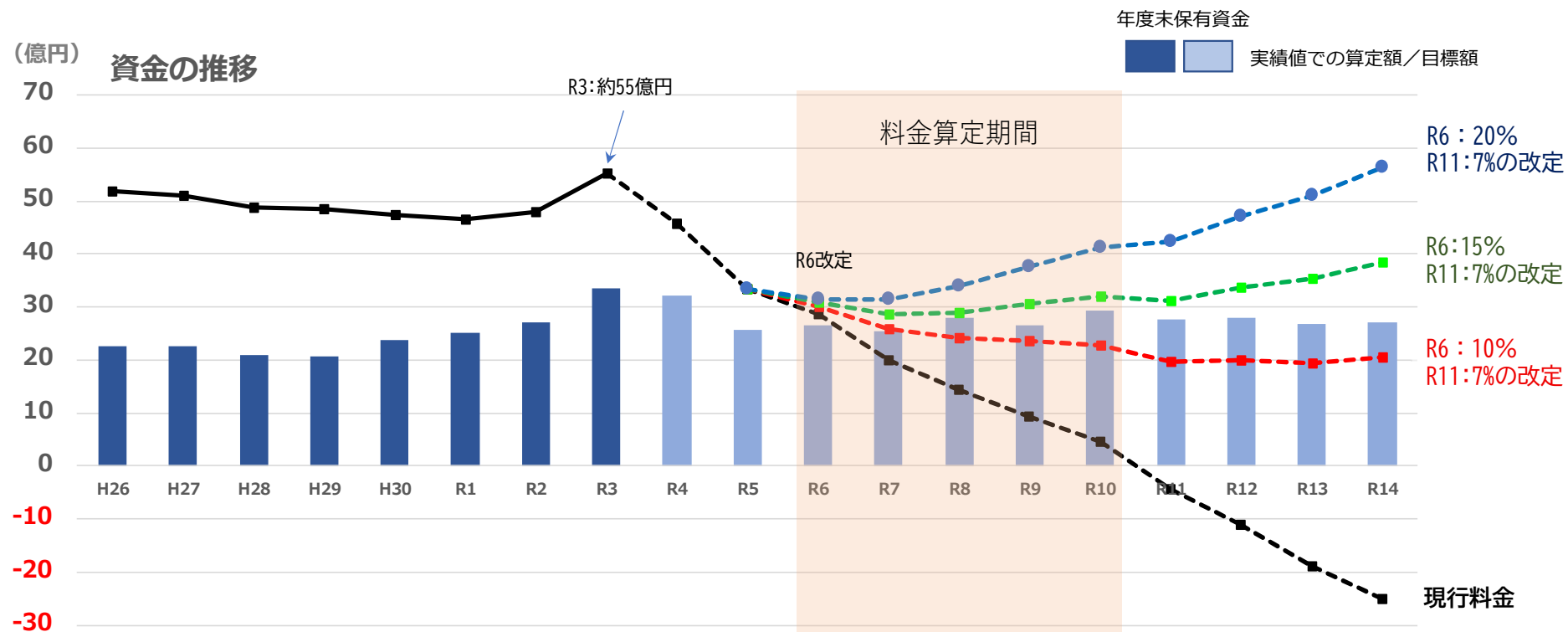
2-2. 今後の経営に大きく影響する要素(人口・水量・収益の減少)



収益（水道料金）の減少から料金回収率の悪化を見込んでいます。

2. 水道事業の経営状況

2-2. 今後の経営に大きく影響する要素(人口・水量・収益の減少)

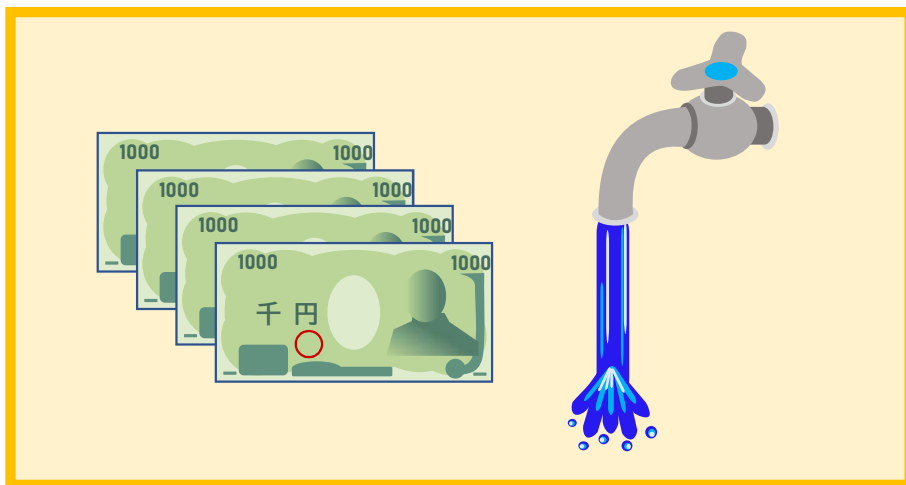


収益(水道料金)の減少から資金の減少を見込んでいます。
 (年度末保有資金目標 = 年度末の未払金 + 次年度の資本的収支不足額 × 50%)

2. 水道事業の経営状況

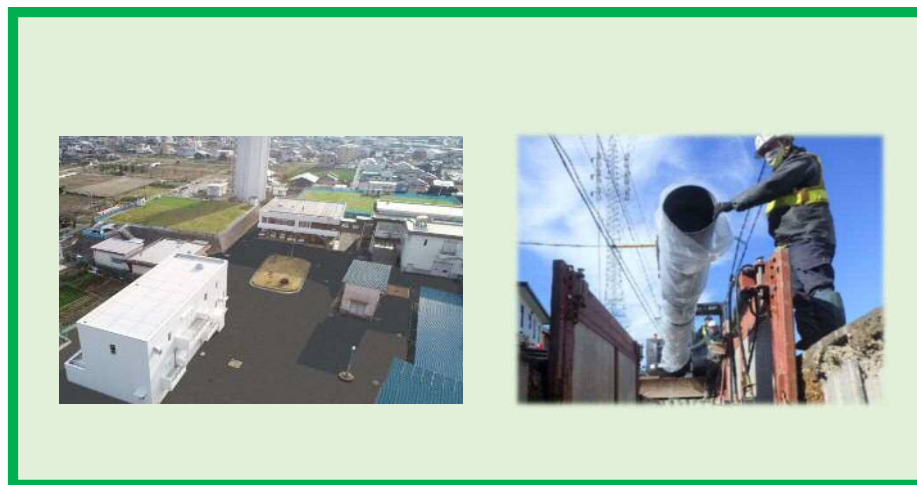
2-2. 今後の経営に大きく影響する要素(人口・水量・収益の減少)

収益的収支



投資した設備で得た料金収入と
設備を維持するための費用

資本的収支



改良や更新などの設備投資と
投資のための借入金の返済

>
or
<

資金・補填財源について

収益的収支

収入	支出
給料 【水道料金収入】 〔給水サービスの対価〕	給料残金 【純利益】
	住宅リフォーム費用補填 自動車購入費用補填 【減価償却費】
親からの仕送り 【一般会計負担金など】	住宅、自動車ローン利子 【企業債利子】
	光熱水費 ガソリン代、携帯代 駐車場代 【維持管理費】

収益的収支で得られた資金を使い、水道施設を整備・更新費用や過去に借入した企業債の償還に充てる



資本的収支

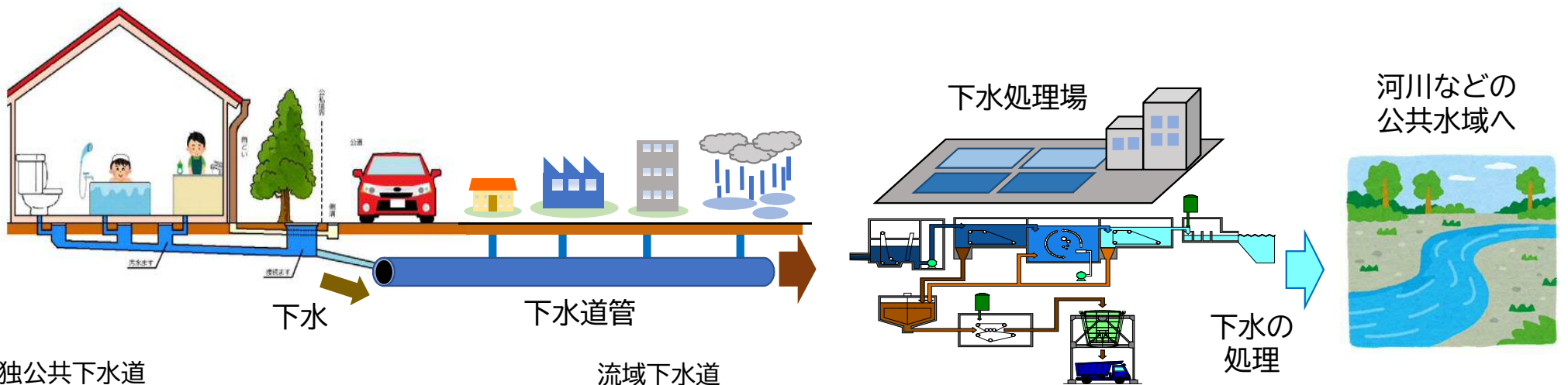
収入	支出
リフォーム費用不足額 自動車買替費用不足額 (資本的)収支不足	住宅ローン返済 自動車ローン返済 【企業債償還金】
住宅ローン借入 自動車ローン借入 【企業債】	リフォーム費用 自動車買替費用 バイク購入 【建設改良費】
国のリフォーム補助金 【交付金・補助金など】	〔水道管などの整備・更新〕

整備した施設を使い水道事業を運営

3. 下水道事業の概要

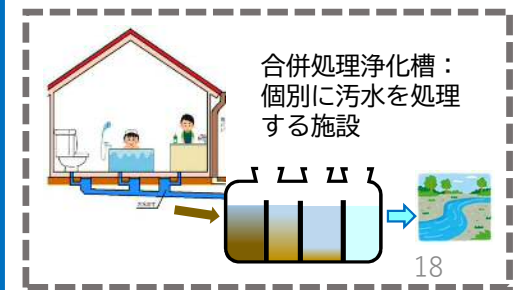
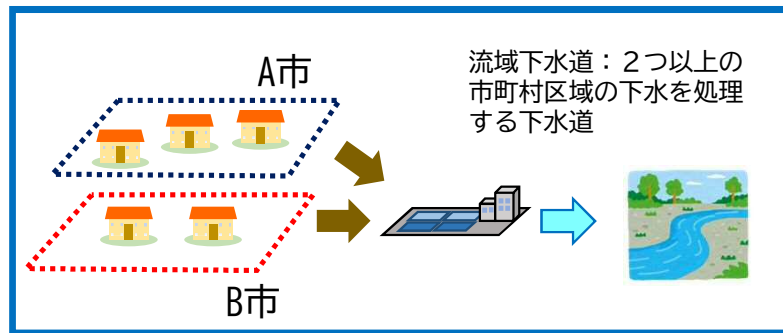
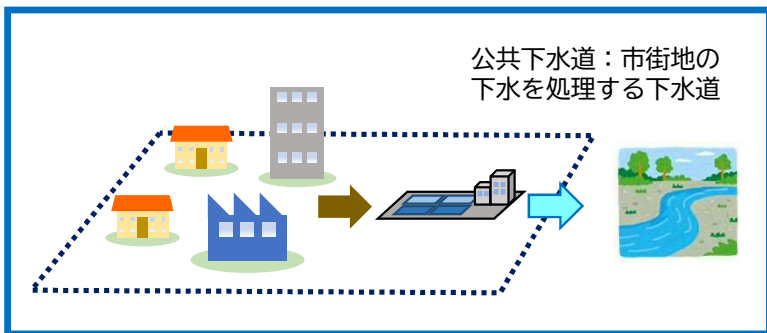
3-1. 下水道とは

下水道は、下水（家庭の台所・水洗トイレ、工場・事業所から出る汚水と、雨水）を排除するために設けられる、下水道管・処理施設・ポンプ施設などの施設の総体を指します。



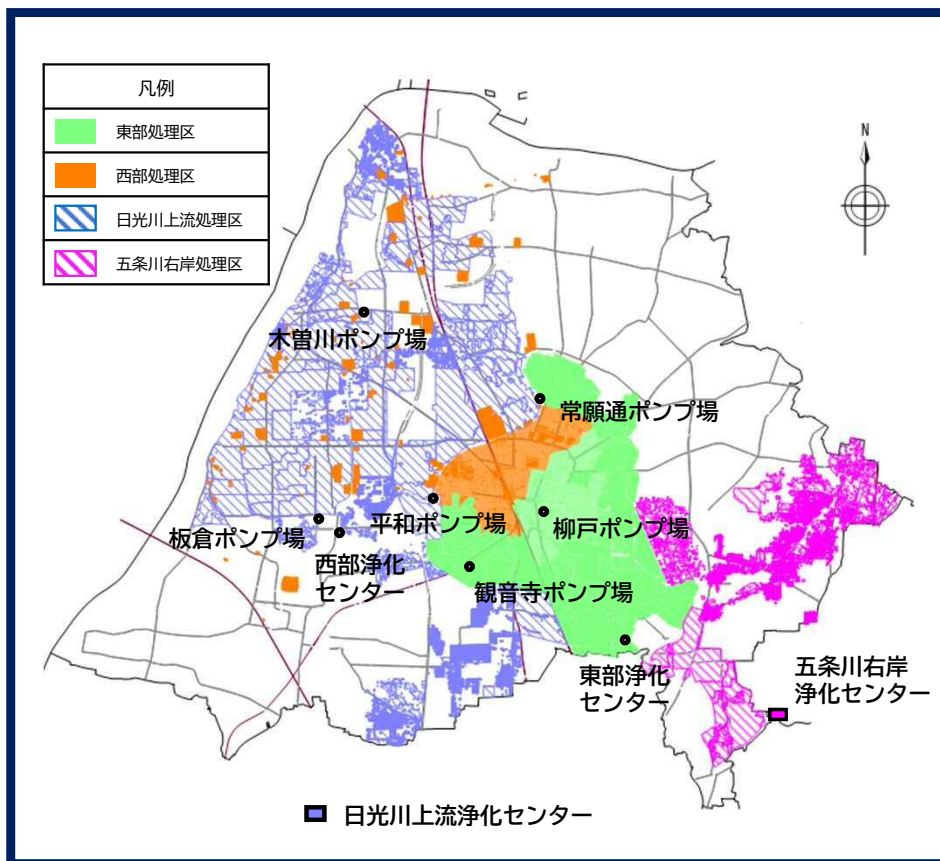
単独公共下水道

流域下水道



3. 下水道事業の概要

3-2. 施設概要(ポンプ場・処理場)



下水道処理区域図

供用開始	昭和35年11月1日
計画給水人口	262,180人
管路延長	約1,477km
施設数	下水処理場数 2 箇所 東部浄化センター 西部浄化センター
	ポンプ場数 6 箇所
処理区	処理区数 4 区 単独公共下水道 (東部処理区・西部処理区) 流域関連公共下水道 (日光川上流・五条川右岸処理区)



東部浄化センター

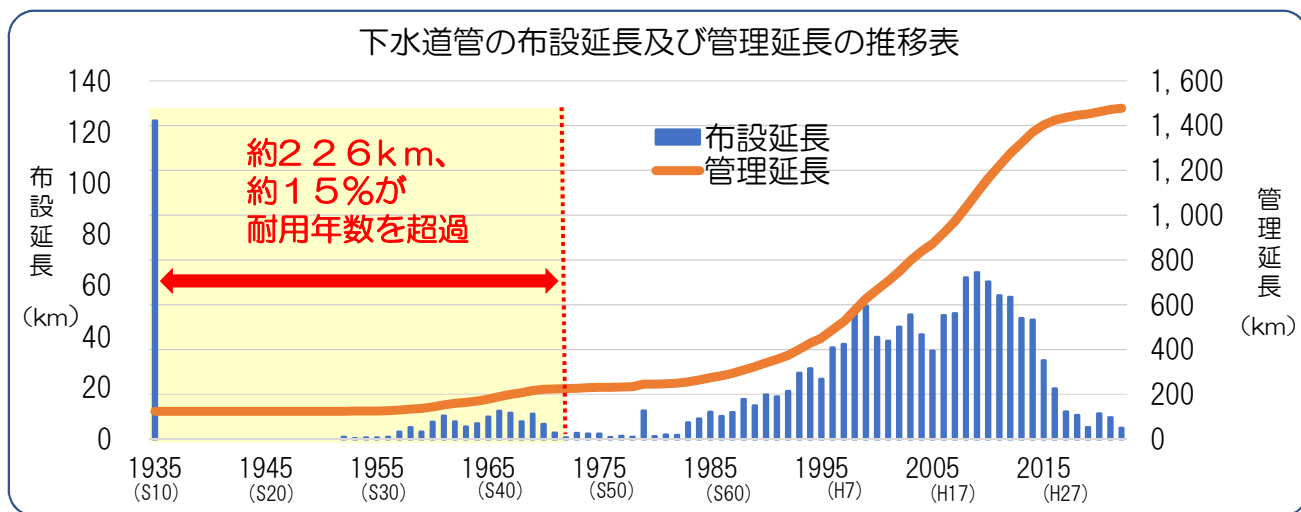


西部浄化センター

3. 下水道事業の概要

3-2. 施設概要(管路)

一宮市は、大正15年(1926年)から下水道事業に着手しており、令和4年度末で約1,477 km を管理しています。下水道管の法定耐用年数は50年となっており、その法定耐用年数を超過した管が約226 km、約15%に及び、今後も増え続けていきます。



下水道管の老朽化・腐食に伴う
道路陥没



硫化水素による
マンホールの腐食



増加する
老朽管

3. 下水道事業の概要

3-3. 取り組んでいる事業(基本理念・基本方針)

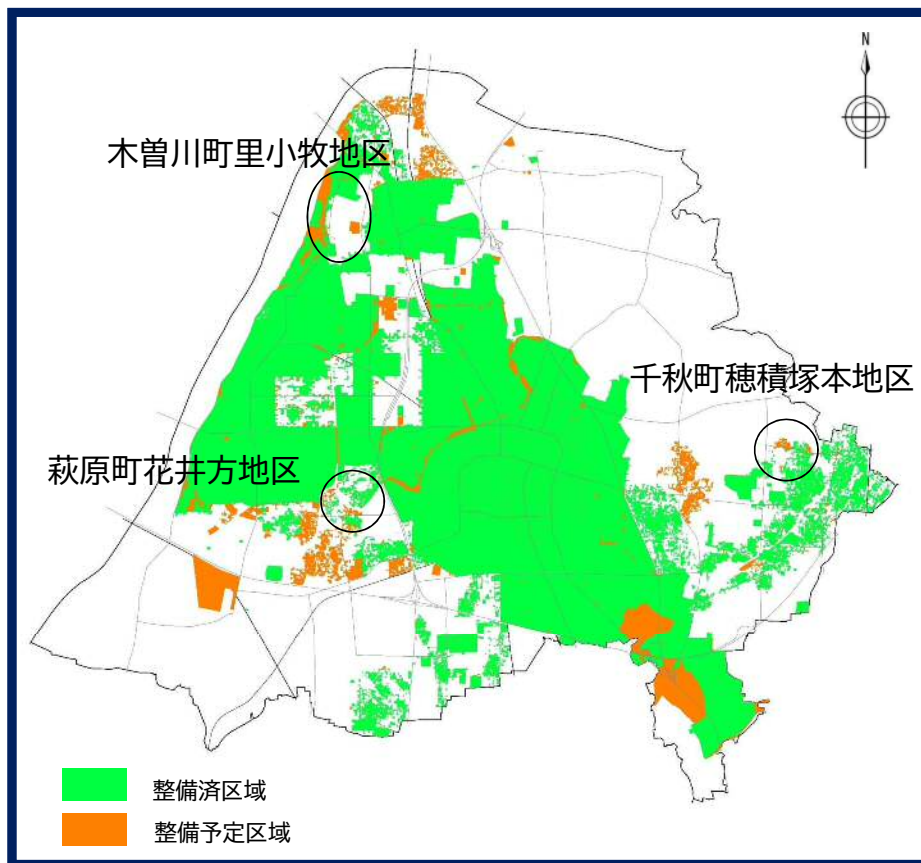
下水道事業の将来あるべき姿・基本理念・基本方針・施策に沿って、事業を進めていきます。

基本理念	基本方針	施策		
いつまでも守り続ける循環のみち 一宮の下水道	<p>「環境を守る」 下水道 ～まちも川もきれいにする下水道～</p>	 <p>未普及地区の整備</p>	 <p>流域下水道への統合</p>	<p>高度処理 ランクアップ 高級処理</p>  <p>未処理下水の放流防止 合流式下水道改善施設の維持</p>
	<p>「生活を守る」 下水道 ～災害に立ち向かう下水道～</p>	<p>浸水被害軽減のため雨水貯留管の整備</p>  <p>浸水対策</p>	<p>老朽管・災害拠点周辺の管渠の更新</p>  <p>地震対策</p>	
	<p>下水道を 「いつまでも守る」 ～次世代まで続く下水道～</p>	 <p>老朽管による道路陥没事故</p> <p>下水道施設の維持管理・更新</p> 	<p>下水道処理場の修繕・更新費用の減少</p>   <p>流域統合（広域化）による経費の削減</p>	

3. 下水道事業の概要

3-3. 取り組んでいる事業(未普及解消)

「環境を守る」
下水道



令和4年度末下水道整備区域図

市全域を下水道区域とする計画により整備を進めてきましたが、平成26年の計画見直しにより、整備予定区域が7,398haから4,805haに縮小されたことと木曽川町、萩原町及び千秋町地区の整備を進めた結果、供用開始区域は4,333haとなり、整備率は90%に達しました。

今後は、国の方針を確認しつつ、残る区域の整備を進めていきます。

公衆衛生の向上・水環境の改善

	計画面積(ha)		R4末供用済面積(ha)		整備率	
	市街化区域	調整区域	市街化区域	調整区域	市街化区域	調整区域
東部処理区	1,237	3	1,182	3	95.6%	100.0%
西部処理区	406	60	391	42	96.3%	70.0%
日光川上流処理区	1,871	523	1,765	366	94.3%	70.0%
五条川右岸処理区	288	417	218	366	75.7%	87.8%
計	3,802	1,003	3,556	777	93.5%	77.5%
	4,805		4,333		90.2%	

3. 下水道事業の概要

3-3. 取り組んでいる事業(管きよの地震対策及び老朽化対策)

「生活を守る」
下水道

下水道を
「いつまでも守る」

1) 地震対策

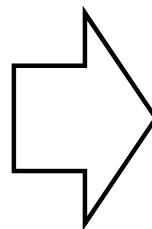
大規模地震時においても下水道の機能が確保されるよう下水道総合地震対策計画に基づき、合流式下水道区域の**緊急輸送路下及び避難所や災害拠点病院等と接続する**老朽管きよを耐震性のある管きよへ計画的に更新していきます。

2) 老朽化対策

ストックマネジメント計画に基づき点検・調査を実施し、管きよの劣化状況から優先順位をつけ更新対象を選別し、計画的に改築を行っていきます。



不良箇所発見



改築工事完成

3. 下水道事業の概要

3-3. 取り組んでいる事業(浸水対策・雨水管整備)

河川整備の遅れや都市化の進展により市内各所に貯留施設を建設し、浸水被害の軽減に努めてきました。

第1排水区・南部排水区浸水被害軽減対策事業では、施工中の大和幹線と発注予定の雨水管に整備済みの貯留施設を合わせ、令和8年度末に貯留量17,000m³の完成を目指しています。

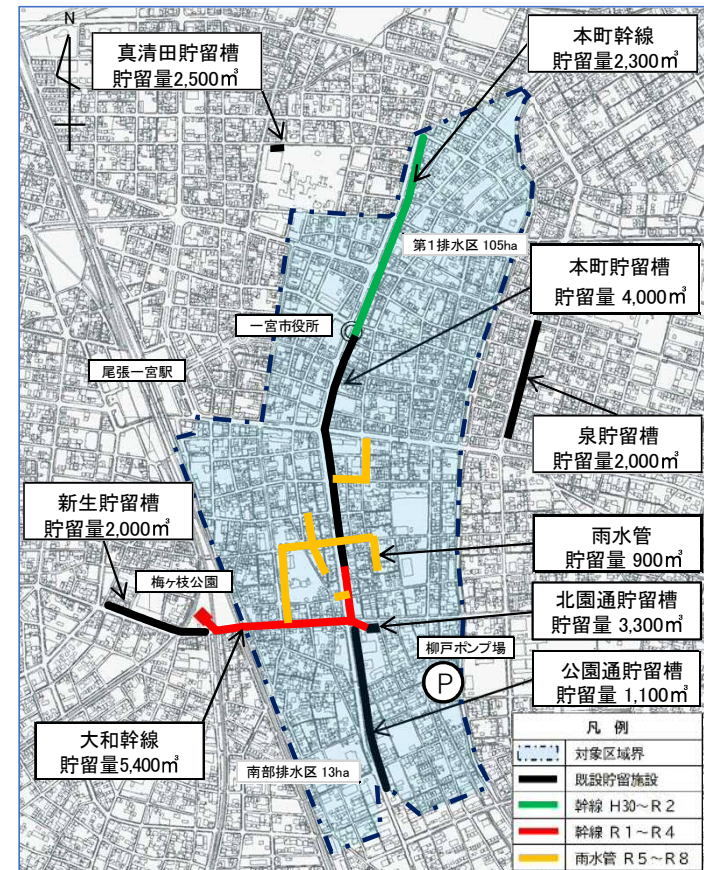


浸水被害の状況
(平成25年9月4日撮影)



直径4.4mシールドマシン到達
(令和4年11月18日撮影)

「生活を守る」
下水道



第1排水区・南部排水区浸水被害軽減対策事業

3. 下水道事業の概要

3-3. 取り組んでいる事業(下水道の接続促進)

「環境を守る」
下水道

下水道を
「いつまでも守る」

1. 戸別訪問

- ① 下水道水洗化率の低い地域の未接続世帯の戸別訪問
- ② 供用開始後1年目、2年目の未接続世帯の戸別訪問

2. 水道・下水道に関する小学校での出張授業の実施

水道・下水道の役割やしぐみについて、クイズや実験を行い学びます。



出張授業の様子

出張授業

年 度		平成30	令和1	令和2	令和3	令和4
出張授業を行った学校数	校	5	4	0	0	4
クラス数	クラス	12	9	0	0	11
児童数	人	332	277	0	0	321
営業課職員	人	3	3	0	0	3
営業課再任用職員	人	2	2	0	0	1

・令和2年～令和3年はコロナ感染防止のため出張授業は中止

3. 下水道事業の概要

3-4. 事業目標

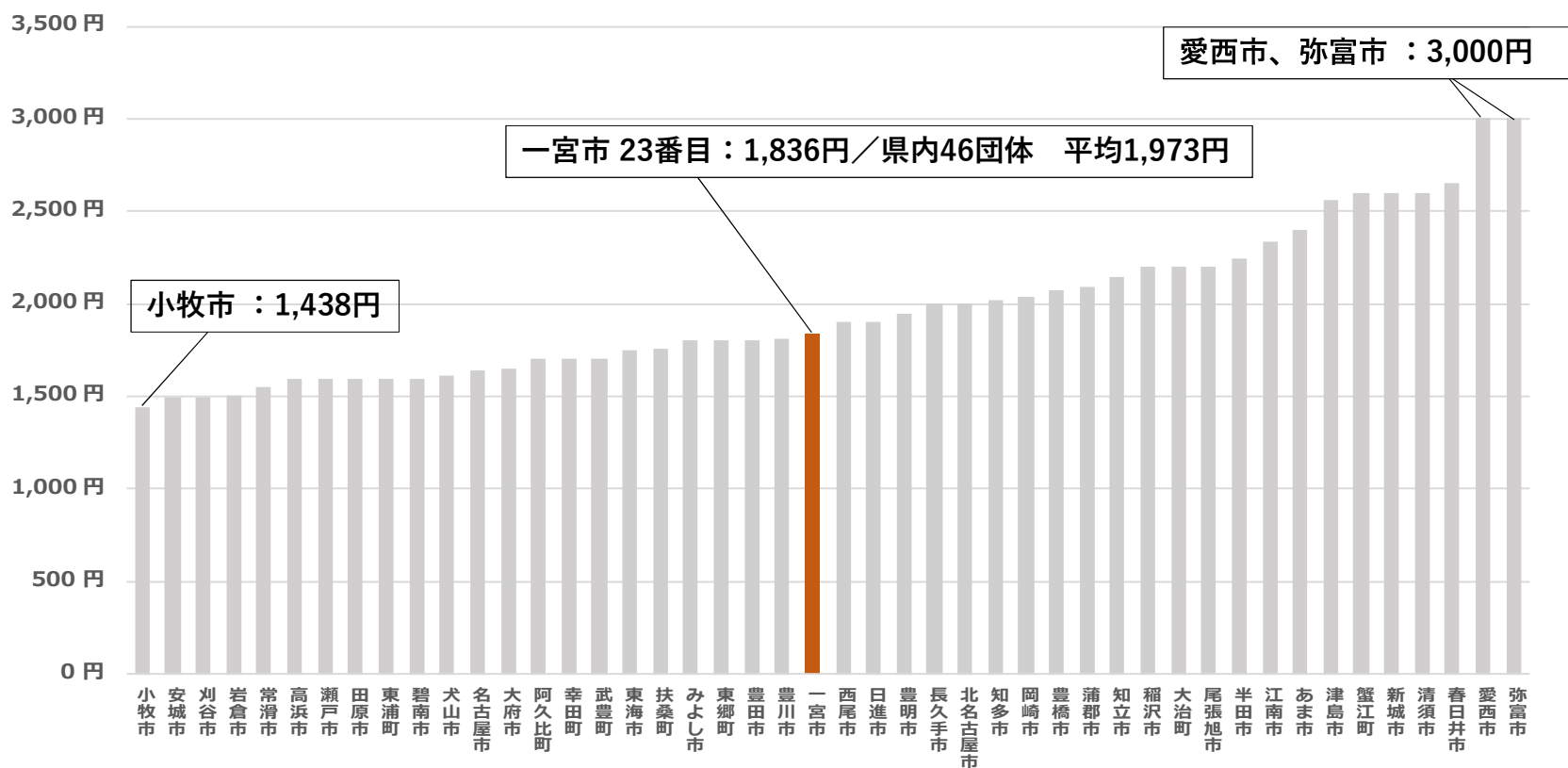
基本方針、施策の目標とする数値（指標）を設定しています。
 主なものは次のとおりです。

基本方針	管理指標／事業スケジュール	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
水環境	処理区域面積 (ha)	4,310	4,343	4,381	4,422	4,439	4,451	4,455	4,459	4,463	4,467
	下水道整備率 (%)	89.7	90.4	91.2	92.0	92.4	92.6	92.7	92.8	92.9	93.0
災害対策	雨水管渠の布設延長 (m)	0	481	180	550	0	485	485	436	1,015	1,199
	更新延長 (m)	1,520	1,008	2,104	1,030	4,550	1,230	1,630	1,430	1,125	1,125
健全経営	水洗化率 (%)	77.0	77.4	77.7	78.0	78.7	79.4	80.2	81.0	81.7	82.4
	経費回収率 (%)	65.9	71.4	82.4	87.8	98.8	98.8	98.7	98.7	98.7	98.7
	使用料改定率 (%)	-	25	-	20	-	-	-	-	-	-

3. 下水道事業の概要

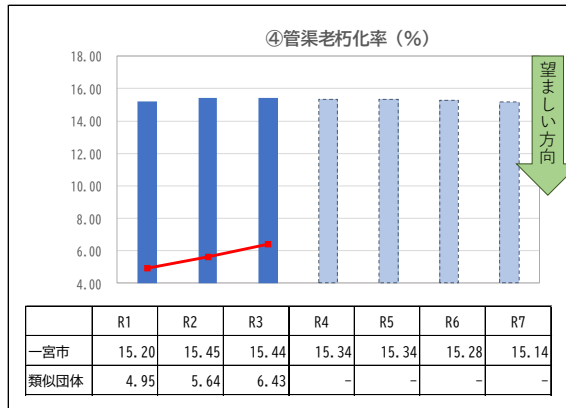
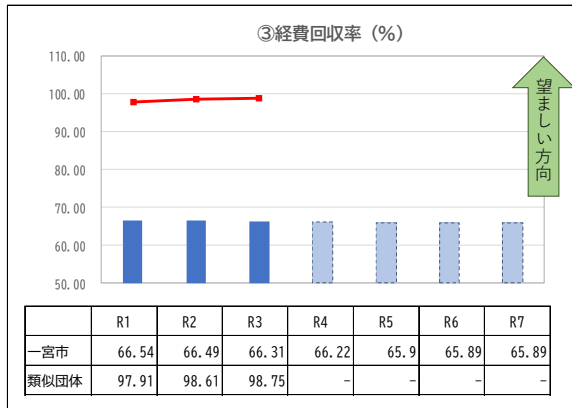
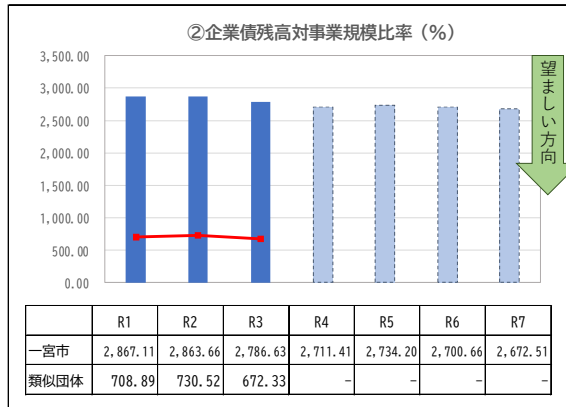
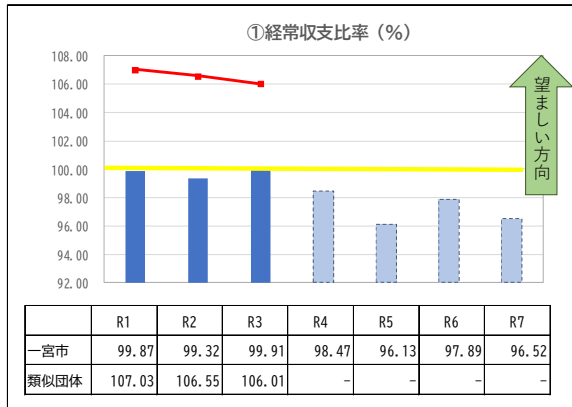
3-5. 下水道使用料の県内比較 家事用・一般用・使用水量20m³/月 (円・税抜)

令和5年4月1日時点



4. 下水道の経営状況

4-1. これまでの経営状況と今後の見通し



指標	算出式	指標の意味
①経常収支比率 (%)	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	使用料収入や一般会計からの繰入金によって、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標。
②企業債残高対事業規模比率 (%)	$\frac{(\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額})}{(\text{営業収益} - \text{雨水処理負担金})} \times 100$	使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標。
③経費回収率 (%)	$\frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費} (\text{公費負担分を除く})} \times 100$	使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標。
④管渠老朽化率 (%)	$\frac{(\text{法定耐用年数を経過した管渠延長})}{\text{下水道布設延長}} \times 100$	法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表す指標で、管渠の老朽化度を示す。

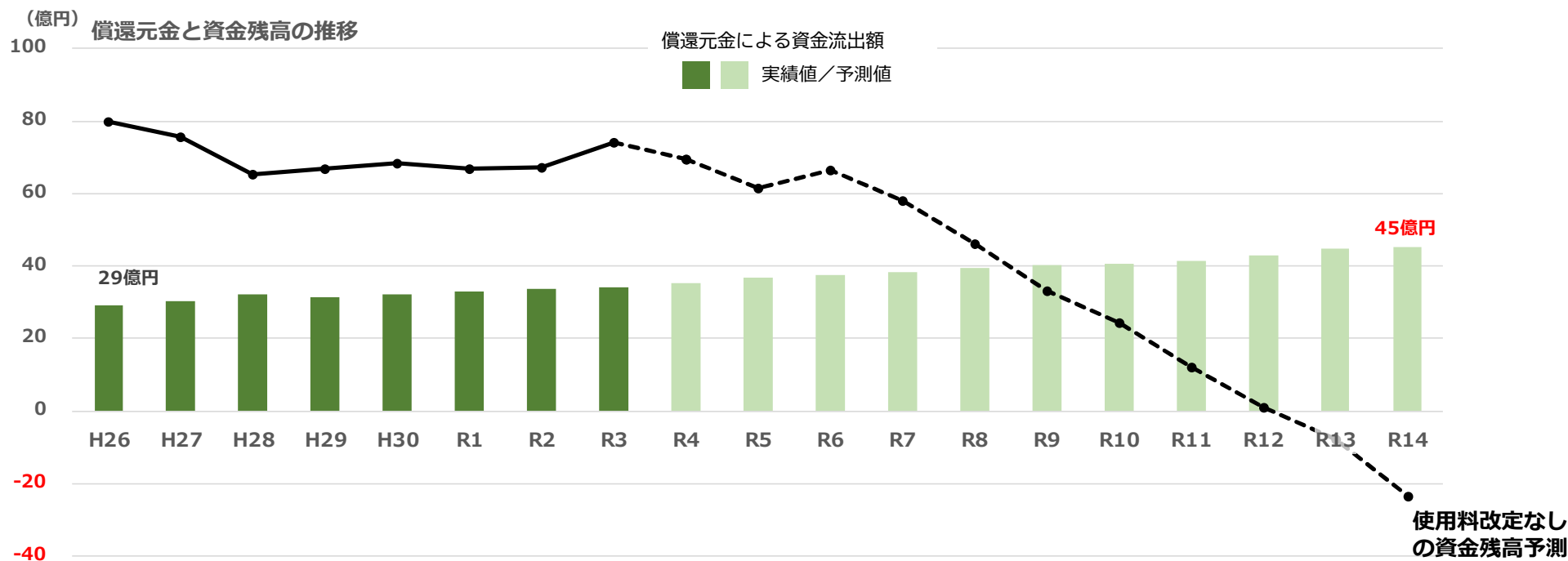
低い経費回収率が課題。
一般会計からの繰入を経常収支に充当している。

※類似団体：処理区域内人口10万人以上・処理区域内人口密度分布50人/ha・供用開始後30年以上



4. 下水道の経営状況

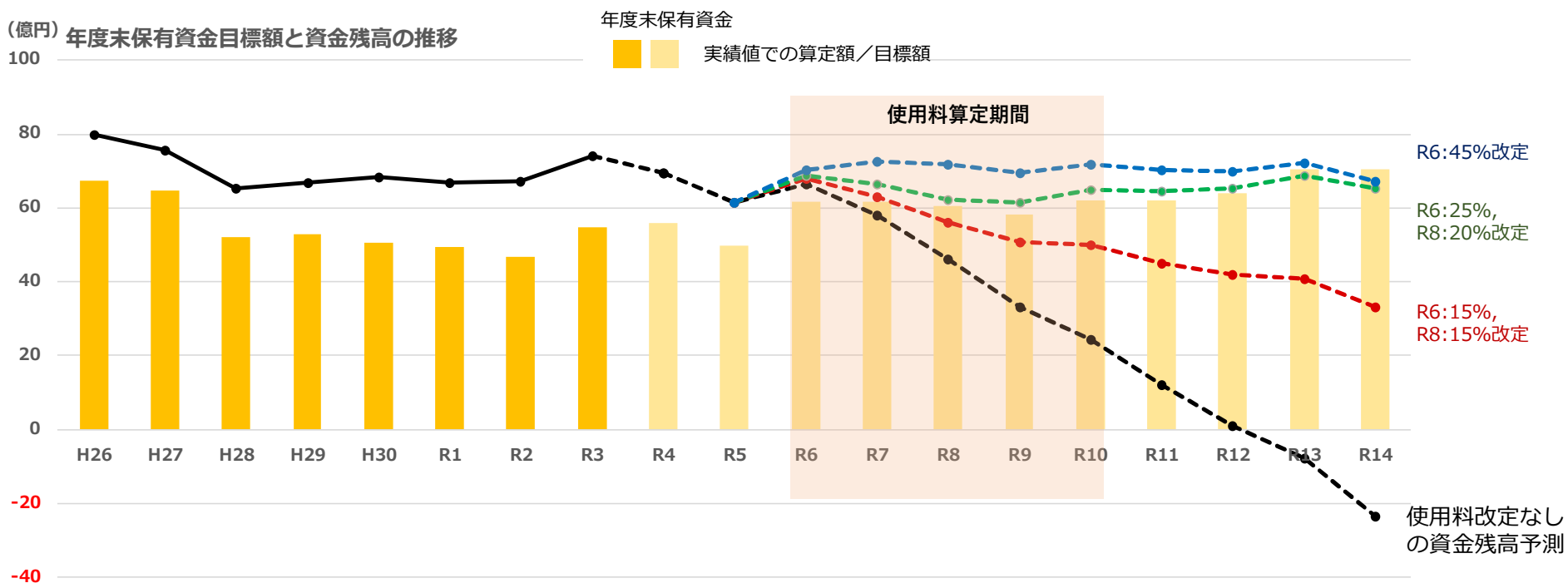
4-2. 今後の経営に大きく影響する要素(償還元金による資金不足)



償還元金の増加により資金の減少が続き、現状では**資金の枯渇**を見込んでいます。

4. 下水道の経営状況

4-2. 今後の経営に大きく影響する要素(償還元金による資金不足)



R6:45%の改定またはR6:25%,R8:20%の改定により事業を継続するための資金確保が可能となります。

(年度末保有資金目標 = 年度末の未払金 + 次年度の資本的収支不足額 (主に償還元金))

資金・補填財源について

収益的収支

収入	支出
給料 【下水道使用料収入】 【下水処理の対価】	給料残金【純利益】
親からの仕送り 【一般会計負担金など】	住宅リフォーム費用補填 自動車購入費用補填 【減価償却費】
	住宅、自動車ローン利子 【企業債利子】
	光熱水費 ガソリン代、携帯代 駐車場代 【維持管理費】

収益的収支で得られた資金を使い、下水道施設を整備・更新費用や過去に借入した企業債の償還に充てる



資本的収支

収入	支出
リフォーム費用不足額 自動車買替費用不足額 (資本的)収支不足	住宅ローン返済 自動車ローン返済 【企業債償還金】
住宅ローン借入 自動車ローン借入 【企業債】	リフォーム費用 自動車買替費用 バイク購入 【建設改良費】 【下水道管などの整備・更新】
国のリフォーム補助金 【交付金・補助金など】	

整備した施設を使い下水道事業を運営

5. 経営改善の取組

5-1. これまでの取組

民間活用	<ul style="list-style-type: none">・平成3年度～・平成18年度～・平成25年度～・令和2年度～・令和3年度～	西部浄化センターの運転維持管理業務を委託 東部浄化センターの運転維持管理業務を委託 窓口業務、検針業務、開閉栓業務、収納業務、 給水停止を含む滞納整理業務、料金等計算業務を委託 佐千原浄水場中央監視設備更新および運転管理事業 (PFI事業)として、老朽化した中央監視設備の更新と 運転管理(令和5年度～)を委託 メーター入出庫および保管業務を委託
整備計画の見直し	<ul style="list-style-type: none">・令和元年度	下水道整備計画区域の縮小
施設の統廃合	<ul style="list-style-type: none">・平成22年度・平成26年度	特定公共下水道を廃止し、単独公共下水道(西部処理区)に統合 水道事業、下水道事業の水質検査部門を統合
職員数の削減	<ul style="list-style-type: none">・平成22年度～	民間活用、施設統合による職員数の削減 平成22年度：227人 → 令和4年度：186人

5. 経営改善の取組

5-2. 今後の取組(令和5年度以降)

広域化・共同化

単独公共下水道の県流域下水道への統合
近隣市町との管路調査業務の共同発注

施設の停止

取水効率の悪い水源の停止
西部浄化センター焼却設備の停止

職員数の削減

流域下水道への統合、佐千原浄水場の運転管理委託による
職員数の削減（退職による補充職員数の減）

先進技術の導入

令和3年度・令和4年度に実施した人工知能（A I）を活用した劣化診断システム
による水道管の効率的な更新

5. 経営改善の取組

5-2. 今後の取組(単独公共下水道の県流域下水道への統合)

下水道広域化推進総合事業<単独公共下水道の流域下水道への統合>

「環境を守る」
下水道

下水道を
「いつまでも守る」

一宮市西部浄化センターの課題

- ・ 供用開始から約60年経過し老朽化が進行
- ・ 改築更新事業に多額の費用を要する
- ・ **処理場を稼働させながらの改築更新が困難**



一宮市西部浄化センター

統合



掻寄機
駆動部



コンクリート
躯体腐食

処理場施設すべてを更新するには
340億円超が
必要となります。

一宮市西部浄化センターを日光川上流流域下水道への統合を進め、スケールメリットによる汚水処理の効率化を推進する



日光川上流浄化センター

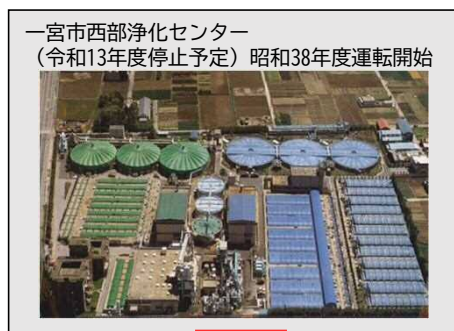
5. 経営改善の取組

5-2. 今後の取組(単独公共下水道の県流域下水道への統合)

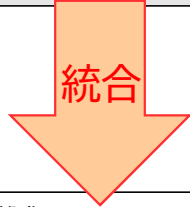
下水道広域化推進総合事業<単独公共下水道の流域下水道への統合>

「環境を守る」
下水道

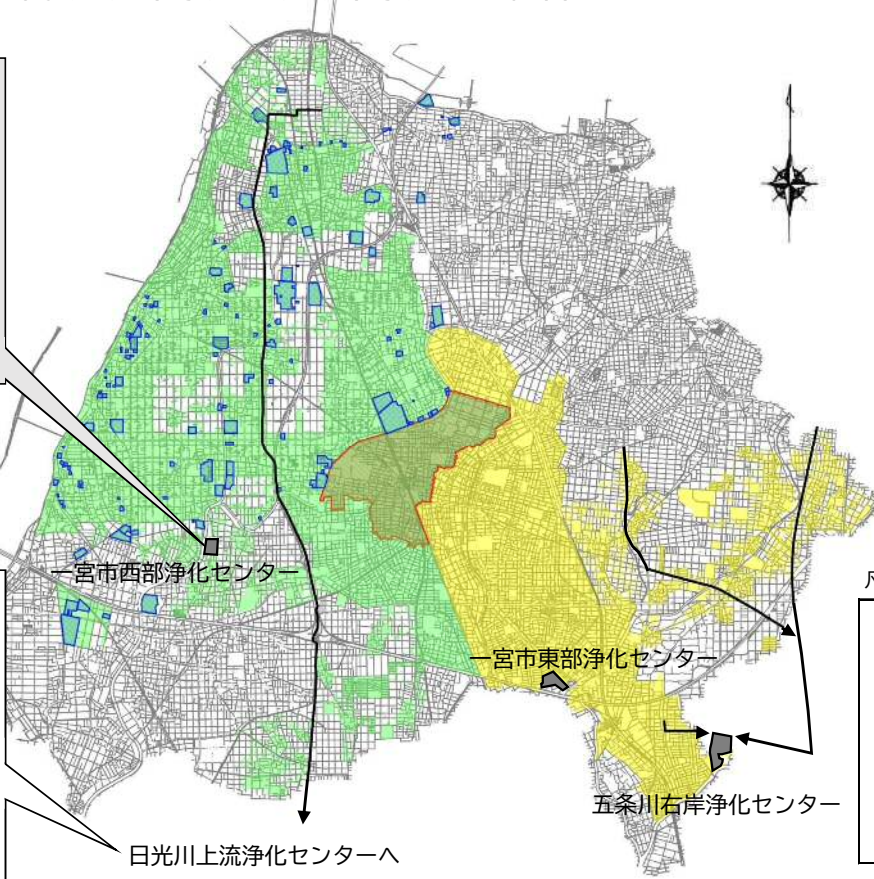
下水道を
「いつまでも守る」



一宮市西部浄化センター
(令和13年度停止予定) 昭和38年度運転開始



日光川上流浄化センター



統合の効果

- 【一宮市】
 - ・改築更新費、維持管理費の削減
 - ・放流水質の向上
- 【流域下水道】
 - ・スケールメリットによる維持管理単価の低減

凡例

■	日光川上流処理区
■	日光川上流処理区 (西部処理区合流区域) 令和8年度接続予定
■	日光川上流処理区 (西部処理区分流区域) 令和13年度接続予定
■	五条川右岸処理区
→	流域下水道幹線
■	下水処理場

5. 経営改善の取組

5-2. 今後の取組(水道管・下水道管路の維持管理)

「安全」な水道
下水道を「いつまでも守る」

安心で安定した水道水の供給・下水の処理を行うには将来にわたり管路を健全に保つ必要があります。

今までの管路の維持管理は、水道管の漏水、下水道管・マンホール・鉄蓋などの不具合や道路陥没等、事後対応が主なものでした。

突発的な対応が多く復旧に時間を要する事後対応では老朽化の進む将来、**事故の増加に対応できなくなる**おそれがあります。

今後の水道管の維持管理は、令和4年度に行ったAIを活用した劣化診断の結果を用いて、事故の発生を防ぐため効率的に調査・修繕を行います。

下水道管の維持管理については、ストックマネジメント計画を策定し、計画的に調査を行い、異常箇所を早期に発見します。

事後保全からの脱却

攻めの予防保全

積極的な修繕へ

AIを活用した水道管劣化診断

危険度(漏水リスク)
● 高
● 中
● 低

仕切弁のガタツキ・段差の確認
仕切弁や道路上で漏水の確認

水管橋・空気弁の漏水確認
アングルの設置状況
コンクリート基礎の状況

マンホールの異常箇所の確認

道路陥没の有無
鉄蓋・舗装の損傷
段差の有無
鉄蓋のガタツキの有無

下水道管カメラ調査

まとめ



人口減少



資金の確保

災害への備え



老朽化対策

