

第1回寄居町水道委員会

# 寄居町水道事業について

令和5年10月12日

寄居町上下水道課

# 水道事業の運営

# 水道事業運営の特色

水道には次の特徴があります。

- 住民生活に必要不可欠なインフラ
- 極めて高い公共性
- 市町村経営を原則とした、水道事業認可による地域独占事業



水道事業者は、水道法、地方公営企業法及びその他関係法令により、『適正な水準』で『適正な対価』により継続的なサービスの提供を行うことが課せられています。

# 水道事業の目的と基本原則

水道事業者は次の目的、基本原則に基づき事業経営を行います。

## 目的（水道法第1条）

清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与すること

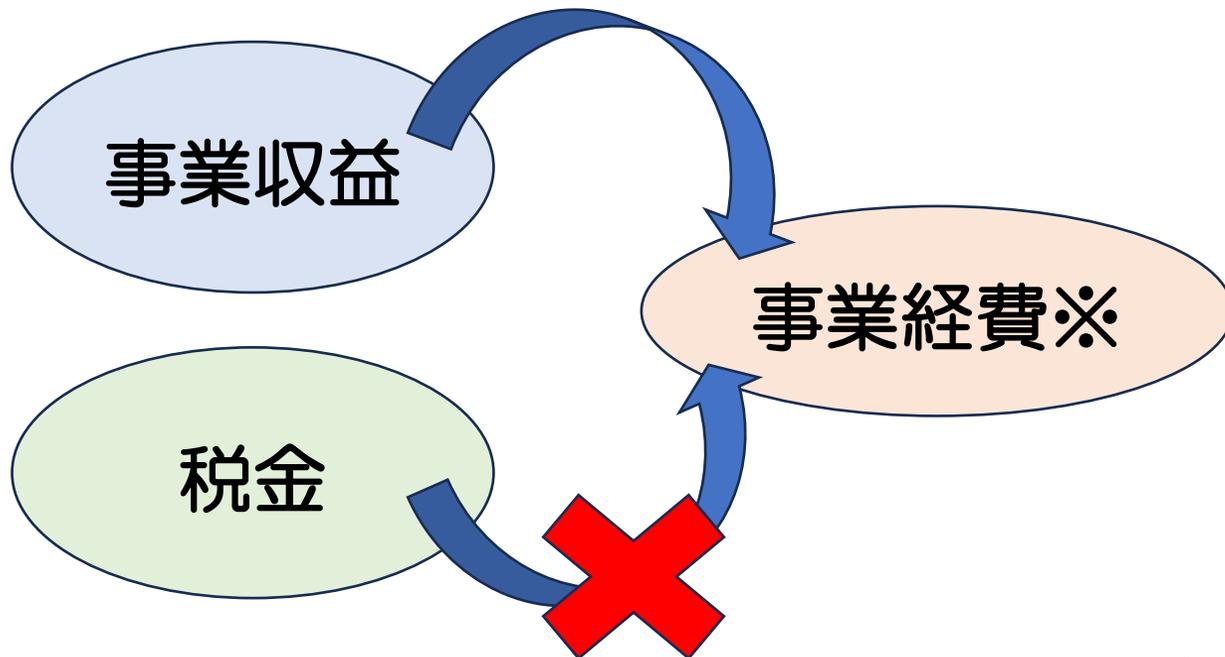
## 基本原則（地方公営企業法第3条）

常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない

# 独立採算制

公営企業会計である水道事業は、独立採算による運営を行う必要があります。（地方公営企業法第17条）

これは、負担の公平性、財政の自律性、効率的な事業運営の確保等の観点から、水道事業を税金で行うのではなく、水道事業で得た収益（水道料金等）をもって水道事業にかかる費用を負担するというものです。



※事業経費のうち、独立採算に合わない経費（行政経費、不採算経費）は、一般会計からの繰入等が行われる。

行政経費（地方公営企業法第17条の2第1項第1号）  
例：消防や公共施設に無償で供する経費等

不採算経費（地方公営企業法第17条の2第1項第2号）  
注：水道事業は該当となる項目は少ない

# 全国の水道料金の現状

# 全国の水道料金の現状

1ヶ月家庭用20m<sup>3</sup>の水道料金 全国平均

**3,334円**（令和4年4月1日現在）

（参考：平成28年 3,206円）

水道事業者の給水人口別の内訳では、

- ・ 給水人口3万人～5万人未満 **3,209円**
- ・ 給水人口0.5万人～1.5万人未満 **3,710円**

→規模が小さくなるほど料金が高くなる傾向

全国の水道事業者の平均料金改定率は近年上昇しており、令和4年度は11.0%となっています。

給水人口・水需要の減少や施設の老朽化など、水道事業を取り巻く環境が厳しくなっていることが要因と考えられます。

# 水道料金の地域格差

1カ月20m<sup>3</sup>の家庭用料金 税込み（10%）、令和4年4月1日現在

【寄居町】 2,986円

【全国】

最高料金		最低料金	
夕張市（北海道）	6,966円	赤穂市（兵庫県）	869円

全国最大格差 約8.0倍

【埼玉県内】

最高料金		最低料金	
越生町	3,465円	戸田市	1,749円

県内最大格差 約2.0倍

出典：令和4年度 水道料金表（公益社団法人 日本水道協会）

# 近年水道料金を改定した全国の水道事業者の状況

	H28	H29	H30	H31	R2	R3	R4
値上げ事業者数	65	74	68	51	82	44	65
平均改定率	6.1%	7.8%	11.0%	10.1%	9.4%	8.2%	11.0%
全国水道事業者数	1,264	1,269	1,275	1,262	1,265	1,261	1,256
1カ月家庭用20m <sup>3</sup> 料金 全国平均（円）	3,206	3,219	3,223	3,287	3,285	3,299	3,334
// 3万～5万人未満（円）	3,133	3,143	3,127	3,184	3,146	3,180	3,209
// 0.5万～1.5万人未満（円）	3,732	3,685	3,700	3,794	3,729	3,742	3,710

H28～R3家庭用20m<sup>3</sup>料金 出典：水道事業経営指標 給水人口規模別累年比較（総務省）  
 上記以外 出典：令和4年度 水道料金表（公益社団法人 日本水道協会）

# 寄居町の水道料金の現状 (比較及び分析)

# 寄居町の水道料金比較

寄居町1ヶ月家庭用20m<sup>3</sup>の水道料金 **2,986円** (令和4年4月1日現在)

寄居町

全国平均 3,334円 > 2,986円 (△348円)

全国平均 3万~5万人未満 3,209円 > 2,986円 (△223円)

全国平均と比較して安価

寄居町

埼玉県平均 2,547円 < 2,986円 (+439円)

県内類似団体最高料金 (宮代町) 3,003円 > 2,986円 (△17円)

// 最低料金 (上里町) 2,101円 < 2,986円 (+885円)

// 平均 2,640円 < 2,986円 (+346円)

県内、類似団体と比較して高価

# 家庭用口径13mm 料金体系の比較

県内類似団体との比較（令和5年4月1日現在） ※1カ月分、税抜額

項目	寄居町	伊奈町	三芳町	毛呂山町	小川町	上里町	宮代町	杉戸町
料金体系	口径別	口径別	口径別	口径別	口径別	口径別	口径別	口径別
基本料金	1,165円	1,200円	425円	958円	1,060円	1,140円	1,330円	650円
基本水量	10 <sup>m³</sup>	10 <sup>m³</sup>	5 <sup>m³</sup>	※0 <sup>m³</sup>	10 <sup>m³</sup>	5 <sup>m³</sup>	10 <sup>m³</sup>	10 <sup>m³</sup>
逓増料金	4段階	6段階	3段階	7段階	4段階	5段階	6段階	7段階
// 最低	155円/ <sup>m³</sup>	150円/ <sup>m³</sup>	90円/ <sup>m³</sup>	※122円/ <sup>m³</sup>	120円/ <sup>m³</sup>	117円/ <sup>m³</sup>	140円/ <sup>m³</sup>	120円/ <sup>m³</sup>
// 最高	210円/ <sup>m³</sup>	370円/ <sup>m³</sup>	170円/ <sup>m³</sup>	240円/ <sup>m³</sup>	170円/ <sup>m³</sup>	188円/ <sup>m³</sup>	420円/ <sup>m³</sup>	280円/ <sup>m³</sup>
逓増倍率	135.5%	246.7%	188.9%	196.7%	141.7%	160.7%	300.0%	233.3%

※ 逓増料金は口径、用途により段階料金が異なります。

※ 毛呂山町は基本水量は0<sup>m³</sup>だが、20<sup>m³</sup>までの料金は低く設定されています。1～10<sup>m³</sup> 16円/<sup>m³</sup>、11～20<sup>m³</sup> 20円/<sup>m³</sup>。上表記載の122円/<sup>m³</sup>は21～40<sup>m³</sup>の金額を記載

寄居町は、**逓増料金の逓増倍率が低い。**

# 水道料金格差の要因

水道料金は様々な要因によりその金額が異なります。  
その要因は多岐にわたりますが、そのうち大きな要因として次のものがあります。

## 給水地域における地形的要因

- 面積、地形による施設への影響など

## 給水地域における歴史的、社会的要因

- 水道の布設年（水道建設費の多寡）など
- 人口密度など

## その他の要因

- 水道水源の質的悪化など

# 給水地域における地形的要因

県内類似団体との比較（令和3年度統計値）※増圧施設数のみ、令和5年4月1日現在値

項目	寄居町	伊奈町	三芳町	小川町	毛呂山町	上里町	宮代町	杉戸町
面積	64.25km <sup>2</sup>	14.79km <sup>2</sup>	15.33km <sup>2</sup>	60.36km <sup>2</sup>	34.07km <sup>2</sup>	29.18km <sup>2</sup>	15.95km <sup>2</sup>	30.03km <sup>2</sup>
うち、森林面積	23.98km <sup>2</sup>	0.63km <sup>2</sup>	1.32km <sup>2</sup>	32.79km <sup>2</sup>	14.41km <sup>2</sup>	0.06km <sup>2</sup>	0.17km <sup>2</sup>	0.04km <sup>2</sup>
浄水場数	4カ所	1カ所	1カ所	1カ所	3カ所	2カ所	1カ所	3カ所
県水割合	71.8%	80.0%	75.0%	37.2%	45.2%	11.6%	77.2%	94.0%
配水池数	9カ所	4カ所	3カ所	4カ所	17カ所	4カ所	3カ所	4カ所
増圧施設数	11カ所	0カ所	2カ所	12カ所	1カ所	2カ所	0カ所	13カ所

県内類似団体と比較して、**寄居町は面積が広く、山間部も給水区域として**いることから、浄水場、配水池、増圧施設の**施設数が多い**。

⇒ **将来的な更新費用や維持管理費用が大きくなります。**

# 給水地域における歴史的、社会的要因

## 県内類似団体との比較（令和3年度決算値）

項目	寄居町	伊奈町	三芳町	小川町	毛呂山町	上里町	宮代町	杉戸町
給水開始年	昭和36年	昭和50年	昭和44年	昭和29年	昭和40年	昭和44年	昭和36年	昭和34年
給水人口	32,297人	44,932人	37,770人	28,229人	32,683人	30,623人	33,651人	44,141人
給水区域面積	63.55km <sup>2</sup>	14.79km <sup>2</sup>	15.30km <sup>2</sup>	37.02km <sup>2</sup>	24.20km <sup>2</sup>	28.91km <sup>2</sup>	15.95km <sup>2</sup>	30.03km <sup>2</sup>
給水人口密度 (人/km <sup>2</sup> )	508人	3,038人	2,469人	763人	1,351人	1,059人	2,110人	1,470人
水道管延長	220.5km	215.5km	137.9km	220.8km	201.7km	236.4km	147.1km	239.3km
管路人口密度 (人/100m)	14.6人	20.9人	27.4人	12.8人	16.2人	13.0人	22.9人	18.4人

寄居町は、町の面積のほとんどが給水区域であり、給水人口密度及び管路人口密度が低く効率が悪い。

⇒ 水道管路に対するコストを少ない人数で負担することになります。

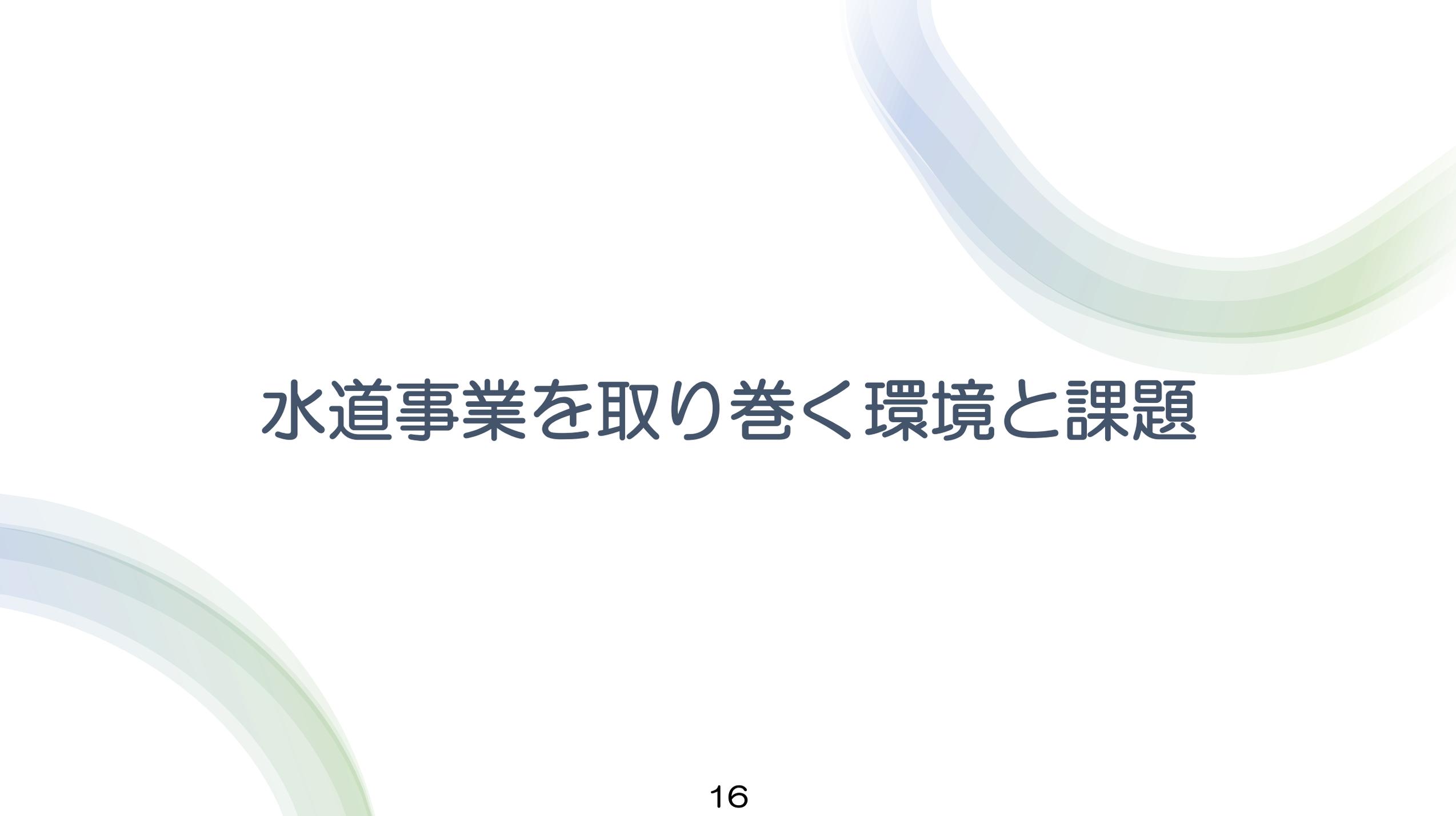
## その他の要因

- 自己水である「寄居取水塔」及び「南部取水口」の取水元である荒川では、総じて藻臭が発生しています。

- 活性炭処理を導入

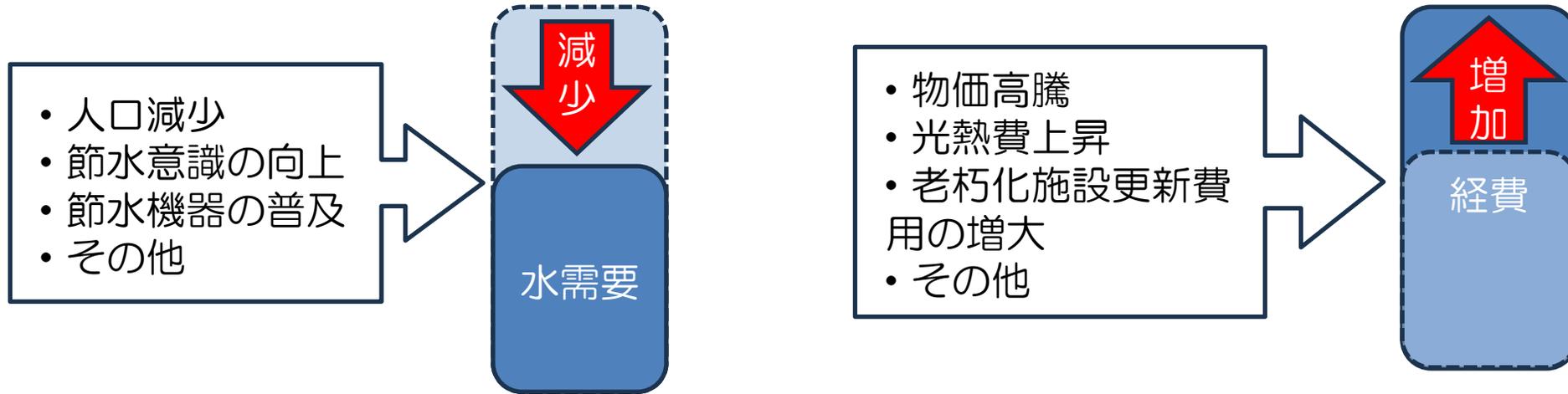
- 水利権取得に伴い、合角ダム維持管理費用の一部を負担しています。

- 毎年負担金が発生



# 水道事業を取り巻く環境と課題

# 水道事業を取り巻く社会的変化



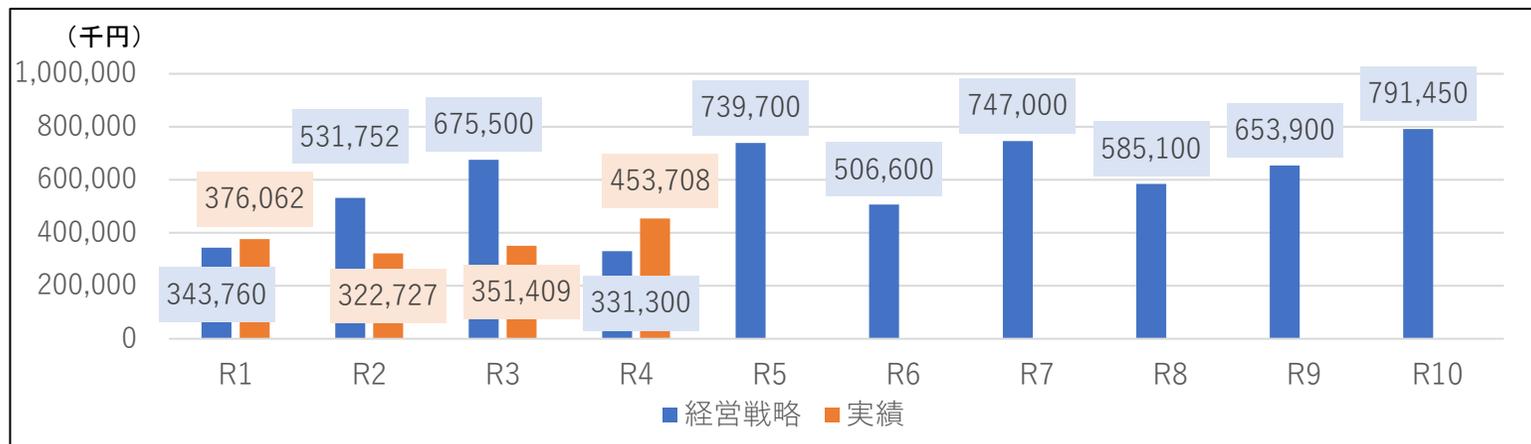
近年、全国的な傾向として、人口の減少や節水意識の向上、節水機器の普及に伴い水の使用量が減少傾向にあります。

また、コロナ禍や世界的な情勢・経済不安等により、燃料費や物価が高騰しており、水道事業で必要な経費の支出額も上昇傾向にあります。

このような社会変化により、水道事業は料金収入（売上）が減少する一方で、水を供給するために欠かせない各種経費等（支出）が上昇しており、経営環境が悪化していると言えます。

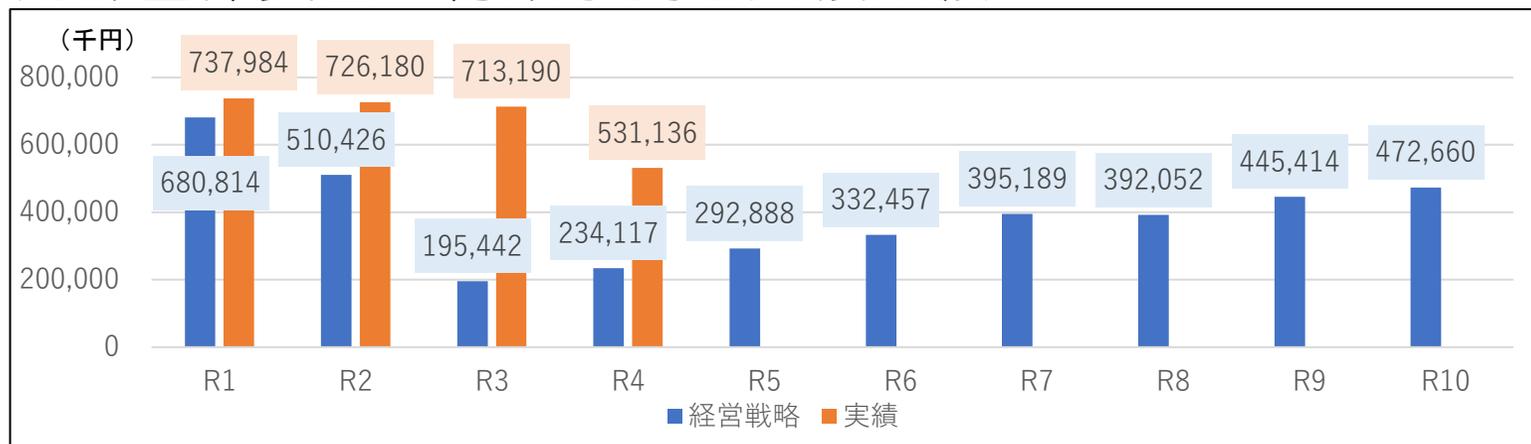
# 更新需要と内部留保資金の将来予測と実績

## 更新需要 将来予測と実績比較



更新需要は老朽化施設更新や耐震化等から毎年度多額の費用を見込んだ予測となっているものの、コロナ禍等の影響もあり、令和2年度及び令和3年度において実績が予測よりも下回っています。

## 内部留保資金 将来予測と実績比較



内部留保資金は上記更新需要の低下などにより、予測よりも多い金額となっていますが、今後更新需要が上昇した場合には減少傾向となると考えられます。

なお、今後見込まれる更新費用や災害の発生等に対応するためには多くの内部留保資金を確保する必要があります。

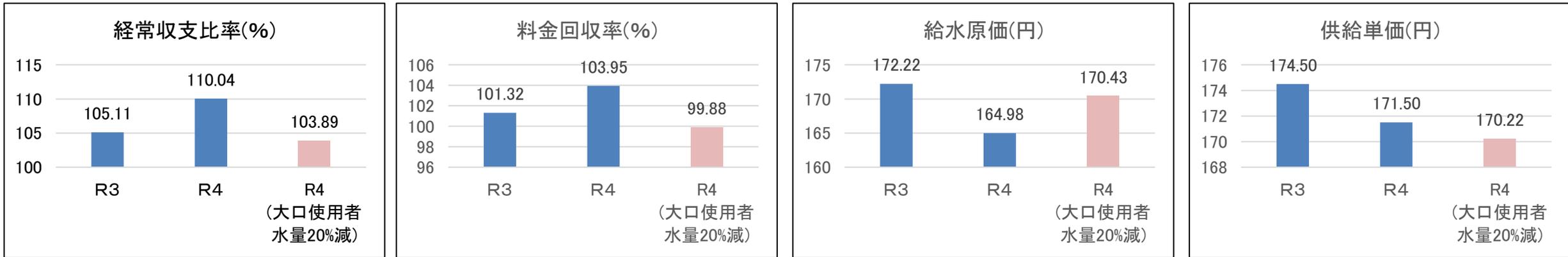
将来予測出典：寄居町水道事業経営戦略（令和3年3月）

# 大口使用者の水道使用量低下による影響

本町では、大口使用者（工場等業務使用）が水道料金収入の概ね20%程度を占めています。

近年では新型コロナウイルスの感染が世界的に拡散し、社会・経済活動に大きな影響をもたらし、当町の水道事業にも大口使用者の使用水量が減少するなどの影響が出ています。

ここでは、事業環境の変動等で大口使用者の水需要が低下した場合を想定し、令和4年度の実績を元に大口使用者の使用水量が20%減少した場合の影響を検討しました。



大口使用者水量が20%減少した場合、各種指標は悪化し、特に料金回収率は100%を下回る結果となりました。料金回収率が100%未満の場合には、配水にかかる費用を料金収入で賄うことができず、他の財源に依存する必要があります。

このことから、大口使用者の水道使用量が低下した場合には、安定した経営が難しくなることが懸念されます。

⇒ 料金収入を大口使用者に依存しすぎないように、大口以外の使用者からも安定した収入を確保する必要があります。

# 寄居町経営状況の現状と課題

寄居町の経営状況について、経営指標を用いて経年推移及び他団体比較の目線で分析しました。

## 分析方法

- 地方公営企業年鑑（平成29～令和3年度）をもとに集計
- 比較対象他団体の分も含め、地方公営企業年鑑を用いて分析を実施
- 寄居町の5年間推移（経年型比較）、他団体との比較（分布型比較）の2つの目線で分析を実施
- 経営比較分析及び他団体比較分析の結果から、寄居町水道事業の経営上の課題を識別

## 比較対象団体

伊奈町、三芳町、毛呂山町、小川町、上里町、宮代町、杉戸町、川島町、越生町、滑川町、神川町、美里町、嵐山町

# 経営の効率性

指標名	望ましい方向	寄居町 令和3年度実績	単位	評価（平成29年度から令和3年度推移）	比較団体内 順位	比較団体内 最高値	比較団体内 最小値
経常収支比率	↑	105.11	%	減少傾向にあり、経常収支が悪化傾向にあります。	12位 14団体中	130.66	97.66
計算方法：経常収益÷経常費用×100【目安となる基準値は100%】 ➤ 給水収益や一般会計繰入金等の収益で、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です。							

指標名	望ましい方向	寄居町 令和3年度実績	単位	評価（平成29年度から令和3年度推移）	比較団体内 順位	比較団体内 最高値	比較団体内 最小値
料金回収率	↑	101.32	%	減少傾向にあるものの、100%を上回っており、給水に係る費用を料金収入で賄えている状況です。	7位 14団体中	115.44	89.43
計算方法：供給単価÷給水原価×100【目安となる基準値は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した指標であり、料金水準等を評価することが可能です。							

# 施設の効率性

指標名	望ましい方向	寄居町 令和3年度実績	単位	評価（平成29年度から令和3年度推移）	比較団体内 順位	比較団体内 最高値	比較団体内 最小値
有収率	↑	93.69	%	増加傾向にあり、良好な状況です。	<u>4位</u> 14団体中	98.66	67.8
計算方法： 年間総有収水量 ÷ 年間総配水量 × 100 【目安となる基準値は100%】 ➤ 年間の施設稼働による配水量が、どの程度の割合で料金収入として給水しているかを表す指標です。							

# 老朽化の状況

指標名	望ましい方向	寄居町 令和3年度実績	単位	評価（平成29年度から令和3年度推移）	比較団体内 順位	比較団体内 最高値	比較団体内 最小値
有形固定資産減価償却率	↓	54.73	%	比較対象団体と同水準で推移しているが、増加傾向にあり今後施設の更新投資が必要になることが考えられます。	8位 14団体中	44.09	66.06

計算方法：有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100

➤ 有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却費がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示しています。

当比率の向上は、相対的に資本費（減価償却費）の減少を意味しますが、同時に修繕費の発生や生産能力の低下を知らせるものでもあります。

指標名	望ましい方向	寄居町 令和3年度実績	単位	評価（平成29年度から令和3年度推移）	比較団体内 順位	比較団体内 最高値	比較団体内 最小値
管路経年化率	↓	24.53	%	比較対象団体と同水準で推移しています。	9位 14団体中	2.6	57.38

計算方法：法定耐用年数を経過した管路延長÷管路延長×100

➤ 法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示しています。

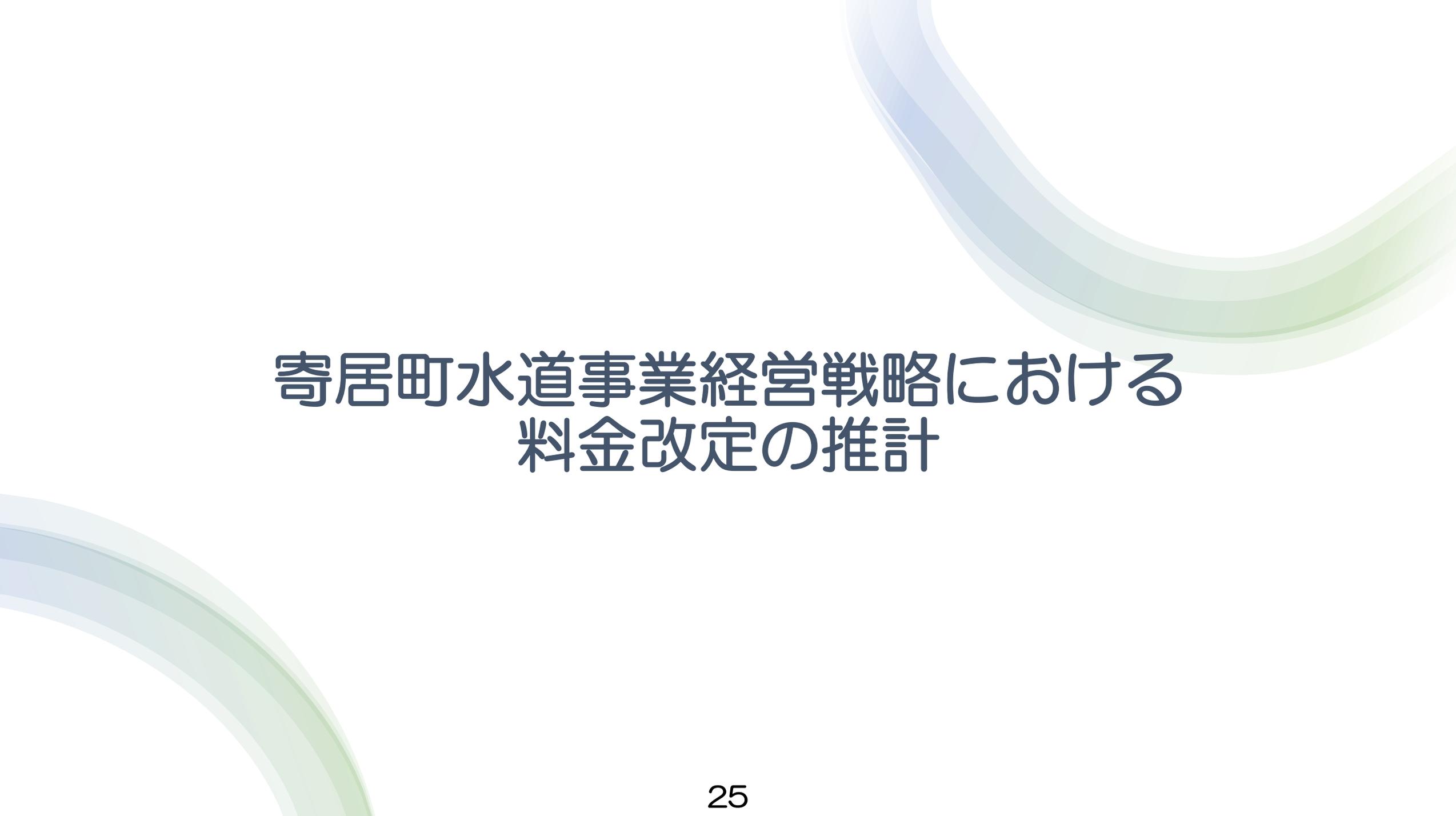
指標名	望ましい方向	寄居町 令和3年度実績	単位	評価（平成29年度から令和3年度推移）	比較団体内 順位	比較団体内 最高値	比較団体内 最小値
管路更新率	↑	1.26	%	概ね比較対象団体平均を上回る水準で推移しているものの、年度によりバラつきがあります。	3位 14団体中	1.353	0

計算方法：当該年度に更新した管路延長÷管路延長×100

➤ 当年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できます。

# 寄居町経営状況の現状と課題のまとめ

経営環境	<ul style="list-style-type: none"><li>給水人口、給水件数が減少しています。</li><li>有収水量、給水人口1人当たり有収水量ともに減少傾向となっています。</li><li>今後も少子高齢化により給水人口の大幅な増加が見込めない中、料金収入の減少傾向が継続することが懸念されます。</li></ul>
経営の健全性	<ul style="list-style-type: none"><li>老朽施設更新や耐震化等で将来における更新需要の増大が見込まれています。</li><li>コロナ禍等により過年度実績では更新需要が低下しているものの、今後、更新需要が増加した場合には、内部留保資金が減少していくことが予想されます。</li><li>水道大口使用者（工場等業務使用）の水道使用量が事業環境の変化等で低下した場合には、安定的な経営が難しくなることが予想されます。</li><li>料金改定、経費削減や起債の実行により、手元資金の確保を図ることが重要と考えられます。</li></ul>
経営の効率性	<ul style="list-style-type: none"><li>経常収支比率及び料金回収率ともに平成29年度をピークに減少しており、どちらも100%に近い水準まで低下しています。</li><li>適正な料金収入の確保及び経費削減への取組みが必要と考えられます。</li></ul>
施設の効率性	<ul style="list-style-type: none"><li>有収率は高い水準(91～93%)で推移しています。</li><li>漏水等による不明水が少なく、良好な状況と言えます。</li></ul>
老朽化の状況	<ul style="list-style-type: none"><li>有形固定資産減価償却費率が増加傾向にあり、管路更新率は年度によりバラつきがあります。</li><li>計画的な管路の新規・更新投資を行うことが重要と考えられます。</li></ul>



# 寄居町水道事業経営戦略における 料金改定の推計

# 寄居町水道事業経営戦略における料金改定

令和3年3月「寄居町水道事業経営戦略」における投資・財政計画では、**料金改定を行わない場合には、令和7年度以降において当年度純損失（経営赤字）が発生すると推計しています。**

そこで、**令和6年度に10%の料金改定を行うことにより、当年度純利益（経営黒字）を維持する計画としています。**

図 40 改定前後の料金収入の推移

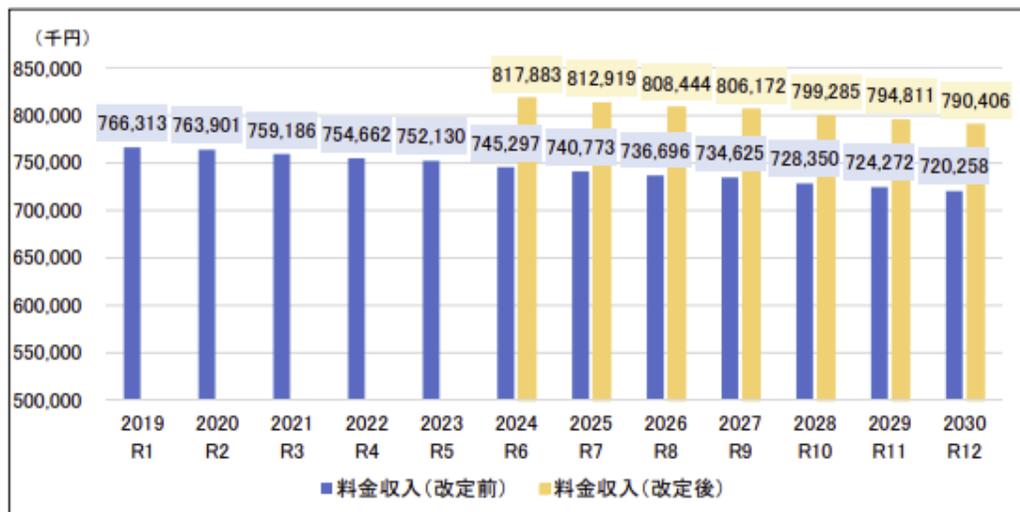
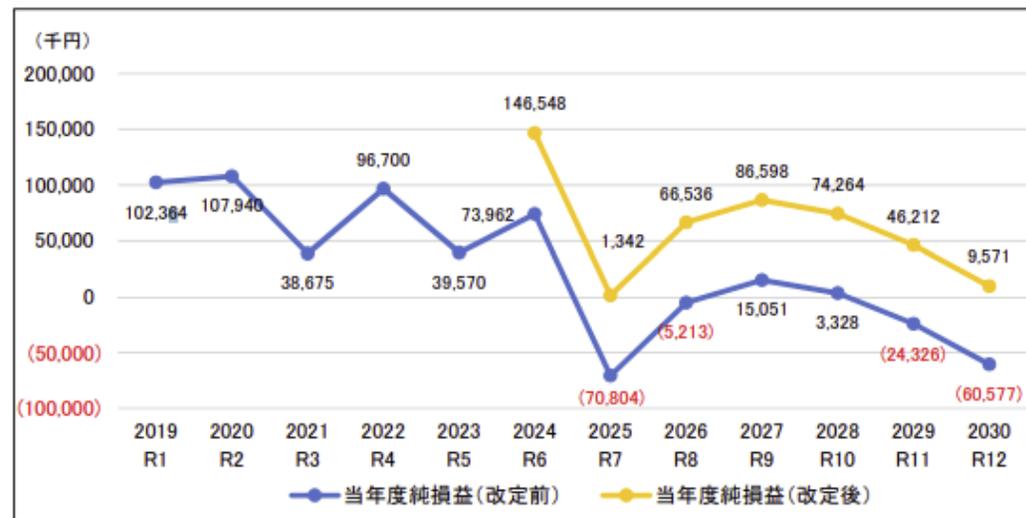


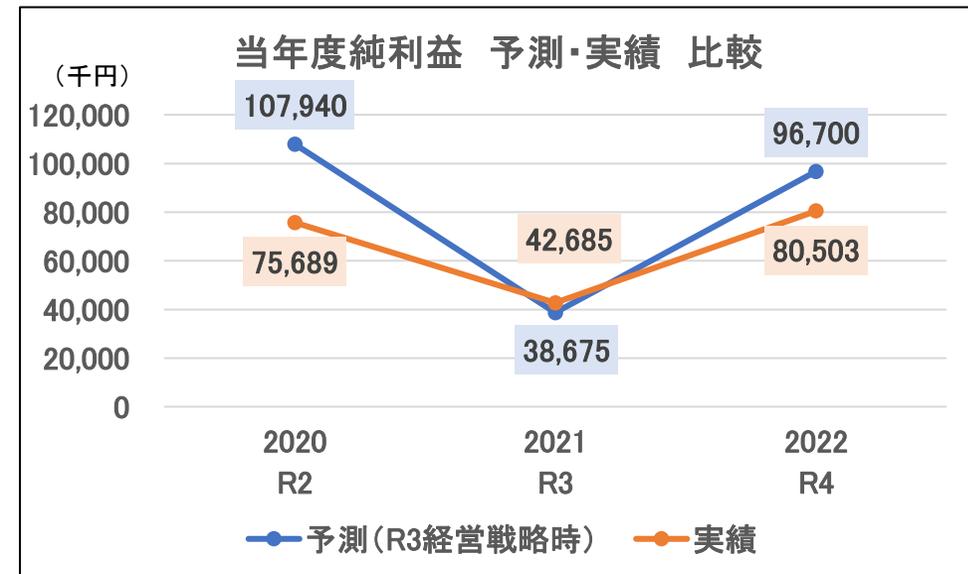
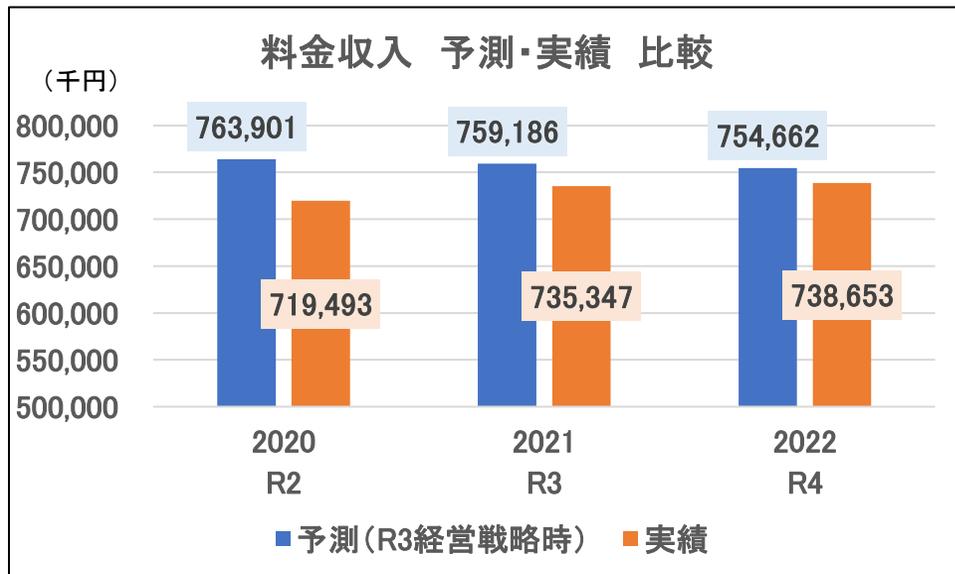
図 41 当年度純損益の料金改定前後の推移



出典：寄居町水道事業経営戦略（令和3年3月）

# 将来予測と実績の比較

令和3年3月「寄居町水道事業経営戦略」における将来予測とその後の実績を比較すると、令和3年度の当年度純利益実績のみ予測を上回っているものの、それ以外に関しては料金収入及び当年度純利益の両方で実績が予測を下回っています。このことから、経営戦略策定時に想定した将来の経営状況よりも、現在はより厳しい状況に置かれていると考えられます。



# 類似団体経営戦略(計画上)の料金改定案及び実績

◆ 改定案は経営戦略の収支計画上の数値であり、実質の改定内容とは異なります。

令和5年4月1日現在

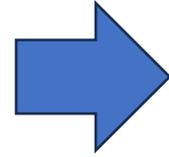
事業体名	経営戦略		改定案			令和5年4月現在 料金改定有無
	策定年月	改定年度	改定率	改定年度	改定率	
寄居町	R3年3月	R6年	10.0%	—	—	—
伊奈町	R元年3月	予定なし	—	—	—	—
三芳町	R元年10月	予定なし	—	—	—	—
小川町	R元年10月	R4年	22.0%	R8年	11.0%	—
			39.0%		20.0%	—
毛呂山町	R元年10月	R2年	15.0%	R8年	8.0%	R3年10月 19.8%
上里町	R元年10月	予定なし	—	—	—	R4年10月 20.1%
宮代町	R元年10月	予定なし※	※施設廃止等の適正化（ダウンサイジング）を前提とした料金据え置き案			—
杉戸町	R元年10月	予定なし	—	—	—	—

※料金改定実績の改定率は1カ月20m<sup>3</sup>の家庭用料金比較

# 水道料金の改定について

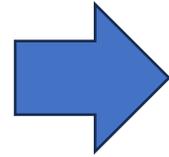
# 水道料金の決定原則

公正妥当性



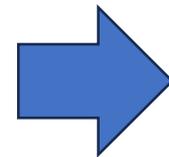
- 適正なサービス水準
- 公平な料金体系

適正な原価



- 原価主義（総括原価、個別原価）

健全運営の確保



- 資産維持費

# 水道料金のプロセス

財政計画の策定



料金水準の算定



料金体系の設定



料金表の決定

- 料金算定期間の決定
- 需給計画等の基本方針の決定
- 財政収支の見積り

→ 水道料金の改定率を算定

- 料金体系の選択
- 原価の分解
- 原価の配賦

# 寄居町水道事業まとめ

- 令和3年3月「寄居町水道事業経営戦略」を策定
- 投資・財政計画（収支計画）では、水道料金改定を行う計画
- 水道事業を取り巻く環境は、上記経営戦略策定以降も厳しくなっており、**今後健全な水道事業を行う上では水道料金の改定が必要と考えられます。**



**次回以降の委員会において、水道料金の改定についてご審議をいただきたいと考えております。** 今後、改定後料金水準や改定後料金体系などを複数回の審議会に渡って順番にご審議をお願いしていきたいと考えております。