

(仮称)  
下関市上下水道局中長期ビジョン  
(経営戦略) について

令和6年6月13日(木)

財務経営課 企画係



## 1. 計画策定の趣旨と位置付け

1-1 計画策定の趣旨

1-2 計画の位置付け及び体系図

1-3 計画期間

## 2. 上下水道局が経営する事業の役割とこれまでのあゆみ

2-1 上下水道局が経営する事業

2-2 水道事業の役割

2-3 水道事業のあゆみ

2-4 工業用水道事業の役割

2-5 工業用水道事業のあゆみ

2-6 下水道事業の役割

2-7 下水道事業のあゆみ

## 3. 現状と課題

3-1 下関市の地理的特性からみる課題

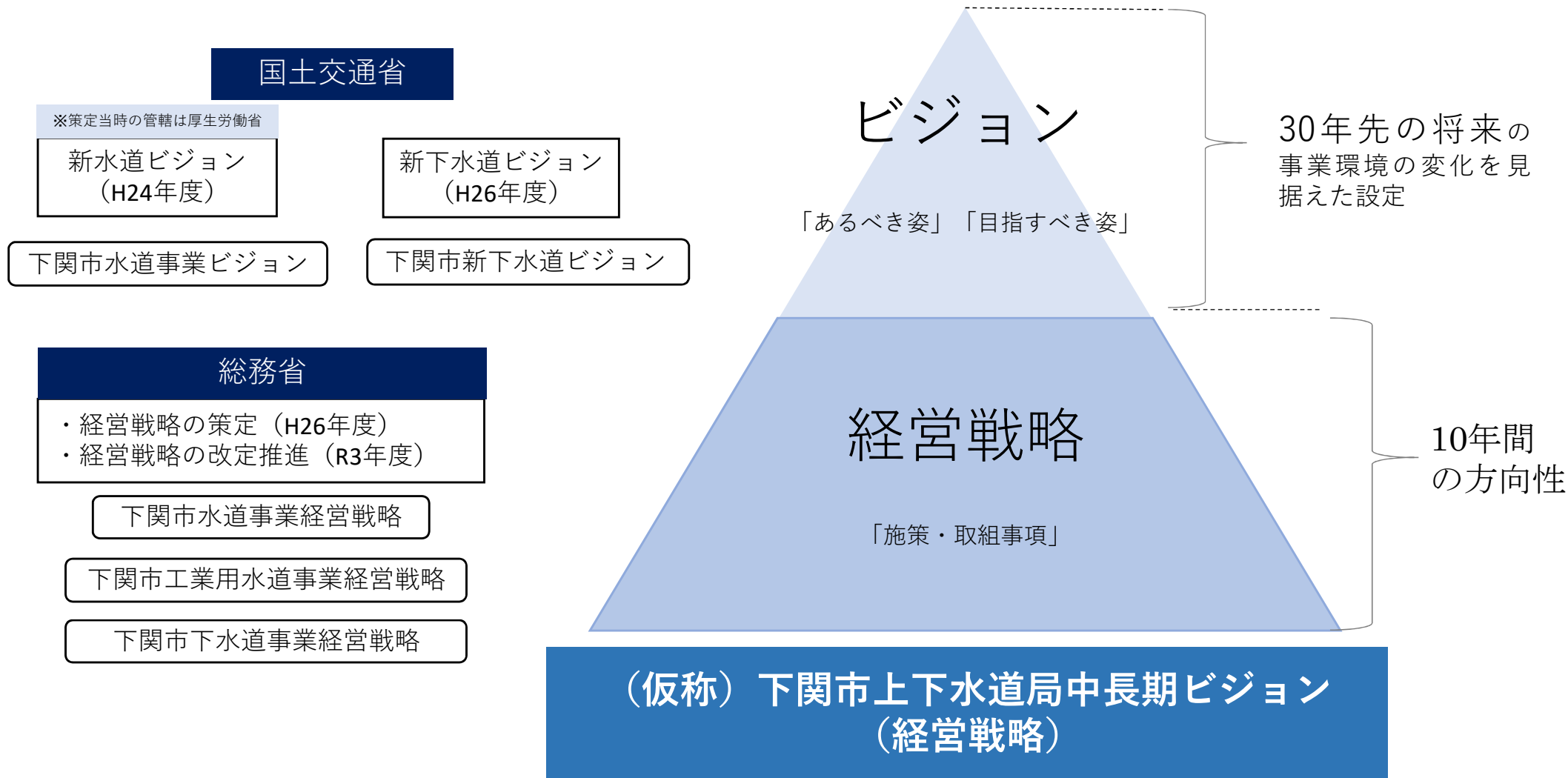
3-2 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

# 1. 計画策定の趣旨と位置付け



## 1. 計画策定の趣旨と位置付け

中長期ビジョンとは？ ➡ 中長期の経営の基本計画です。



# 1.計画策定の趣旨と位置付け

## 1-1 計画策定の趣旨

これまで



これから

水道事業

下関市水道事業ビジョン

下関市水道事業経営戦略

工業用水道事業

下関市工業用水道事業経営戦略

下水道事業

下関市新下水道ビジョン

下関市下水道事業経営戦略

経営戦略を改定する必要がある

相互に関連性が高い事業＝共有する要素が多い

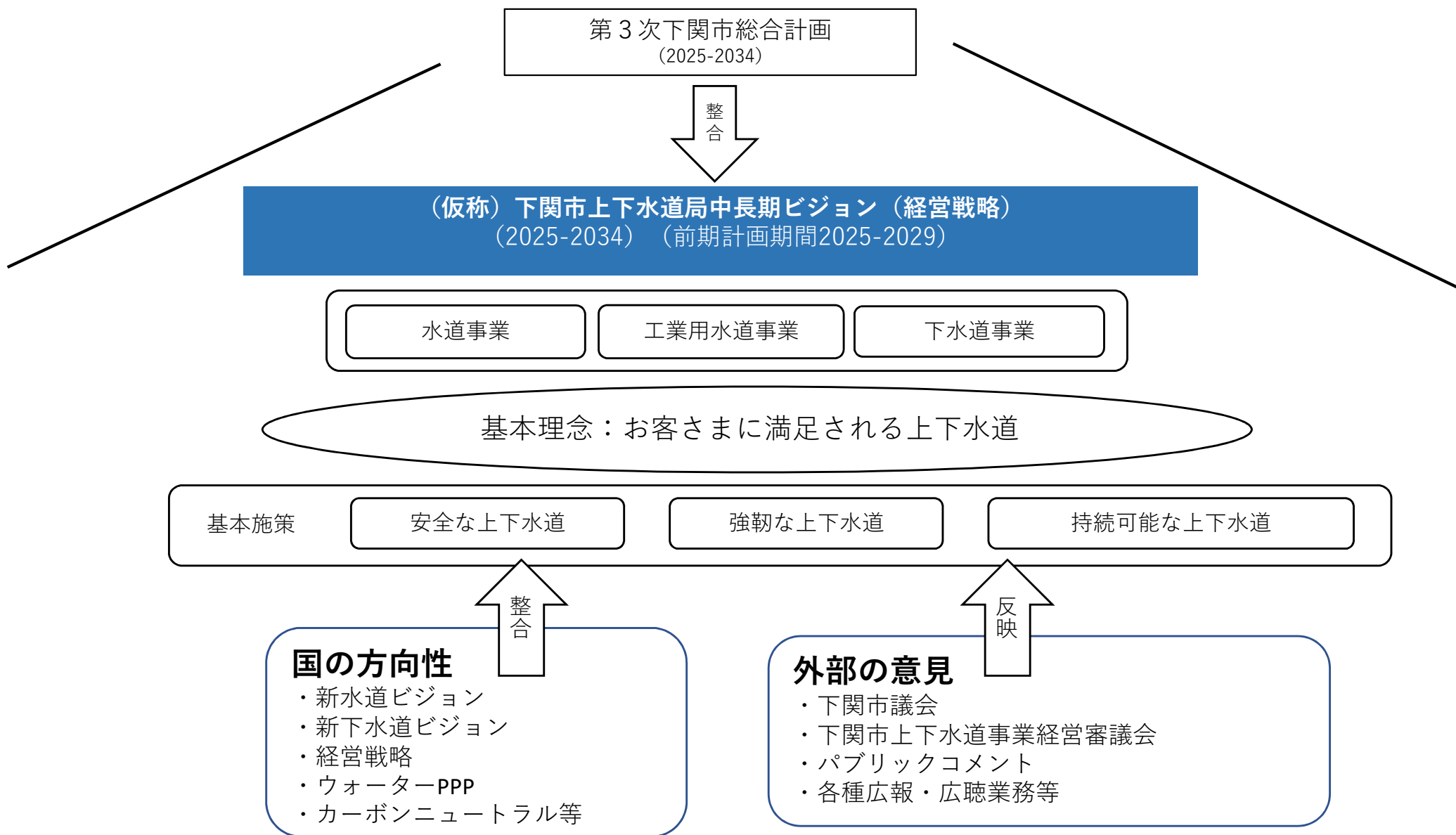
### 2つのビジョンと3つの経営戦略を一本化

**(仮称) 下関市上下水道局中長期ビジョン  
(経営戦略)**

- 予想を上回る人口減少と、それに伴う収益の減少
- 物価、電気代、人件費などの増加
- 老朽化の進行、耐震化の必要性

# 1.計画策定の趣旨と位置付け

## 1-2 計画の位置付け及び体系図



# 1.計画策定の趣旨と位置付け

## 1-3 計画期間

令和7年度から令和16年度までの10年間

現行の計画等	計画期間の 始期と終期		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16		
下関市水道事業ビジョン	2016	2025	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→									
	H28	R7	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩									
下関市水道事業経営戦略	2021	2030						→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→				
	R3	R12						①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩				
下関市新下水道ビジョン	2018	2027			→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→							
	H30	R9			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩							
下関市下水道事業経営戦略	2017	2026		→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→							
	H29	R8		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩								
下関市工業用水道事業経営戦略	2021	2030						→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→				
	R3	R12						①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩				

集約

(仮称) 下関市上下水道局 中長期ビジョン (経営戦略)	2025	2034										→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→
	R7	R16										①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

第3次下関市総合計画

第2次下関市総合計画 (後期基本計画)	2020	2024					→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→	→→
	R2	R6					⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

令和7年度以降は、既存のビジョン、経営戦略は、中長期ビジョンへ統合されます。



## 2. 上下水道局が経営する事業の 役割とこれまでのあゆみ





## 2. 上下水道局が経営する事業の役割とこれまでのあゆみ

### 2-1 上下水道局が経営する事業

地方公営企業法 第3条

#### 経営の基本原則

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。

#### 地方公営企業

#### 下関市上下水道局

水道事業

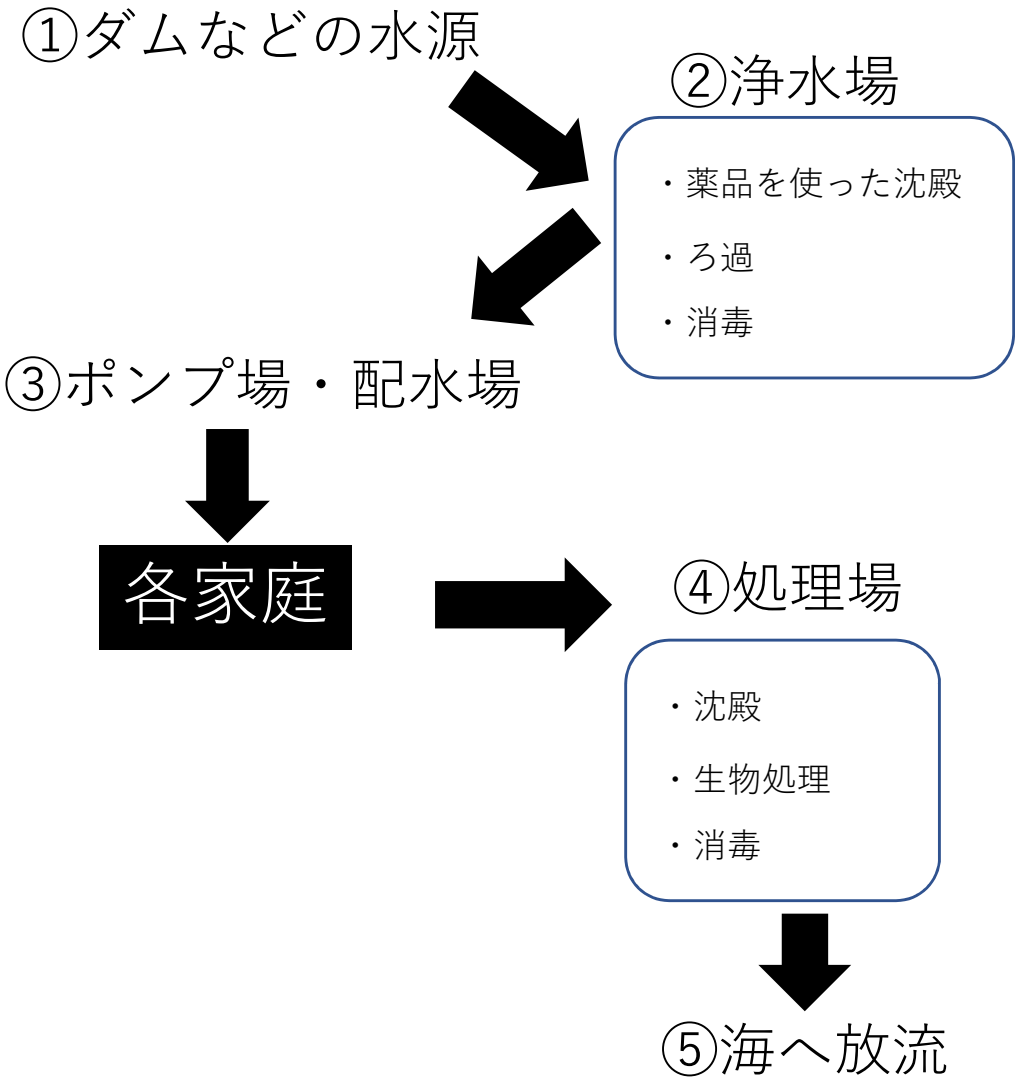
工業用水道事業

下水道事業

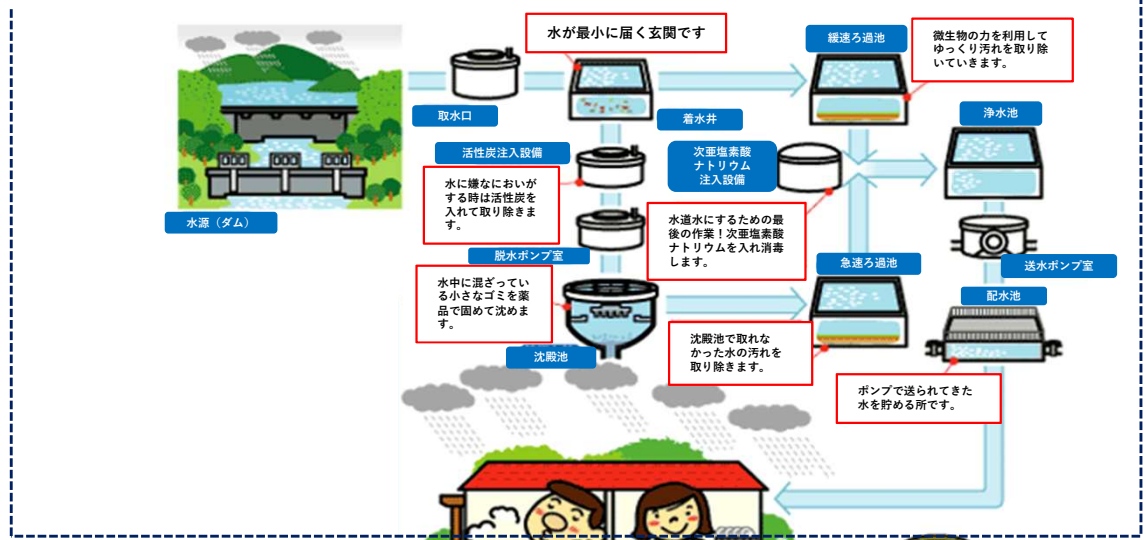


## 2. 上下水道局が経営する事業の役割とこれまでのあゆみ

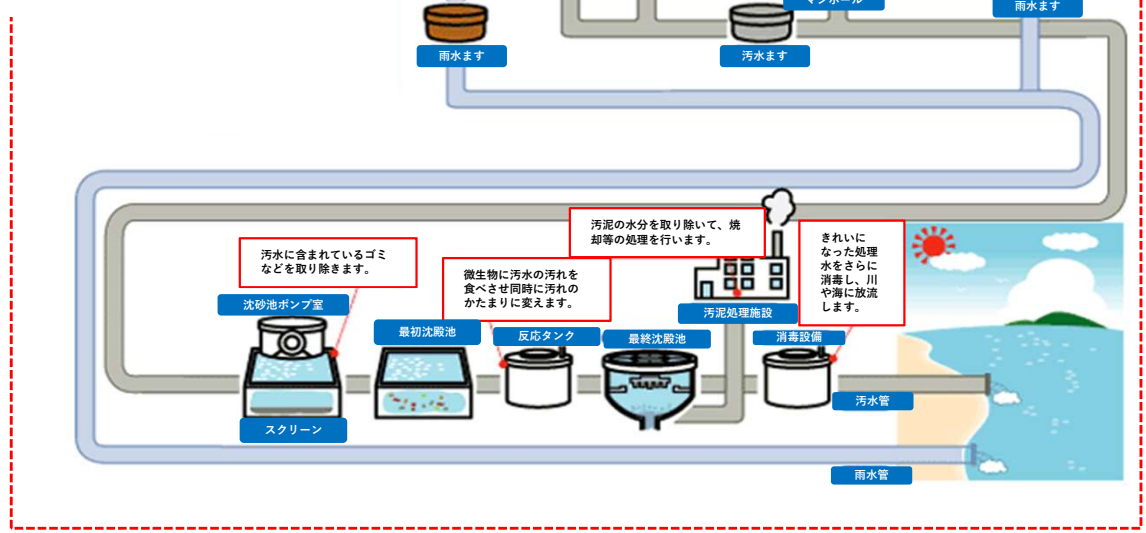
【参考】上下水道のしくみ



### 水道



### 下水道



## 2. 上下水道局が経営する事業の役割とこれまでのあゆみ

### 2-2 水道事業の役割

#### 水道事業の役割

健康で快適な暮らしができるよう、安全・安心な水を安定的に供給すること

#### 水道法の目的

「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に寄与すること」



## 2. 上下水道局が経営する事業の役割とこれまでのあゆみ

### 2-3 水道事業のあゆみ

横浜

函館

長崎

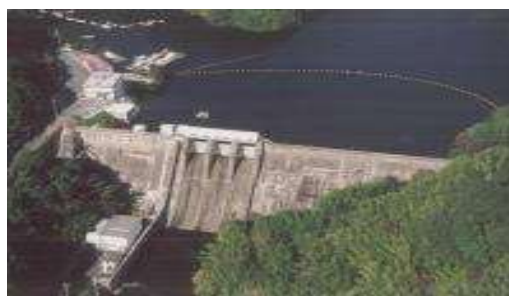
1906年（明治39年）1月 **全国で9番目**に給水開始

簡易水道の統合や編入・合併による市域の拡大と生活水準の向上や産業経済の発展に伴う水需要の増大に対応して、8期にわたる拡張工事を実施

2005年（平成17年）2月 1市4町合併 その後、旧菊川町・旧豊田町・旧豊浦町・旧豊北町が経営していた簡易水道事業及び蓋井島簡易水道事業について、下関市水道事業への統合を完了



(内日貯水池)



(木屋川ダム)



(熊野配水場)



(高尾浄水場)



(長府浄水場)



(彦島配水場)

## 2. 上下水道局が経営する事業の役割とこれまでのあゆみ

### 2-4 工業用水道事業の役割

#### 工業用水道事業の役割

産業活動を支える工業用水を安定的に供給すること

#### 工業用水道事業法の目的

「工業用水の豊富低廉な供給を図り、もって工業の健全な発達に寄与すること」

(彦島工場群)



## 2. 上下水道局が経営する事業の役割とこれまでのあゆみ

### 2-5 工業用水道事業のあゆみ

**1969年（昭和44年） 1月**

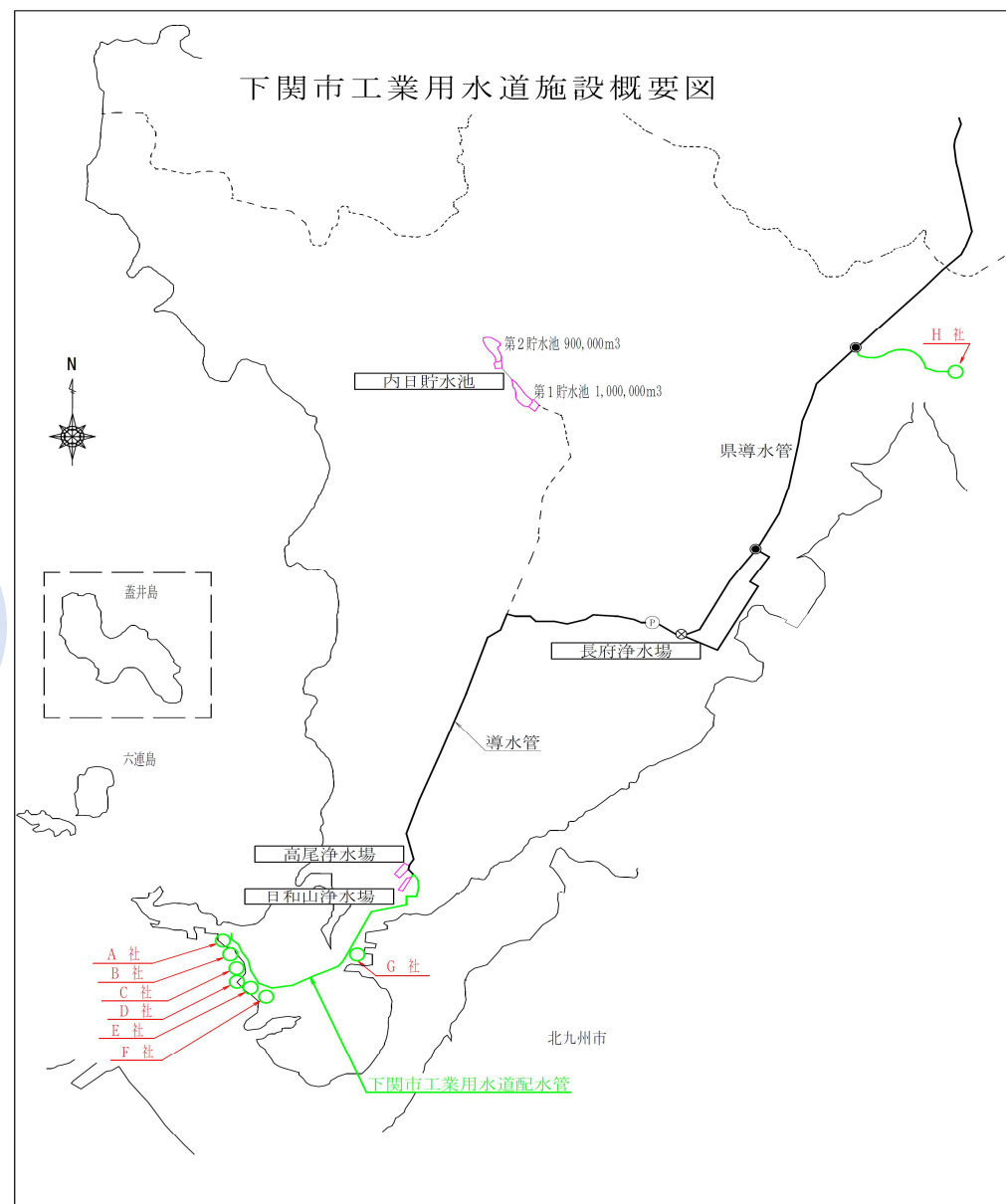
大和町・彦島地区を  
対象に事業開設

**1970年（昭和45年） 11月**

小月地区を対象に事業開設  
(小月地区工業用水道事業)

**1989年（平成元年） 4月**

小月地区工業用水道事業を  
下関市工業用水道事業に  
吸収統合



## 2. 上下水道局が経営する事業の役割とこれまでのあゆみ

### 2-5 工業用水道事業のあゆみ

業種	給水件数	1日契約水量
食料品製造業	1	3,700
化学工業	3	7,010
非鉄金属製造業	1	4,500
発電所	1	5,100
し尿処分量	1	1,000
輸送用機械器具製造業	1	1,500
合計	8	22,810

令和6年5月末現在



(発電所)

## 2. 上下水道局が経営する事業の役割とこれまでのあゆみ

### 2-6 下水道事業の役割

#### 下水道事業の役割

家庭や工場などから出る汚水を処理し、公共用水域や生活環境の水質を保全するとともに、雨水を速やかに排除して浸水被害を軽減すること

#### 下水道法の目的

「都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資すること」



(山陽終末処理場横 親水公園)



(下水道の日イベントマンホール蓋展示)



(山陰終末処理場)



## 2. 上下水道局が経営する事業の役割とこれまでのあゆみ

### 2-7 下水道事業のあゆみ

**1965年（昭和40年）**  
筋ヶ浜処理区で処理を開始

処理区域の拡大、下水道処理場の建設

#### 公共下水道事業

#### 市街化区域

- ・ 筋ヶ浜処理区
- ・ 彦島処理区
- ・ 山陰処理区
- ・ 山陽処理区
- ・ 川棚・小串処理区

#### 特定環境保全公共下水道事業

#### 市街化区域外

- ・ 豊北地区
- ・ 豊田地区

#### 漁業集落排水処理施設

#### 漁港区域内

- ・ 蓋井島

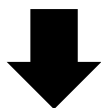


# 3. 現状と課題



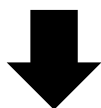
## 1. 下関市の地理的特性からみる課題

- 5つの市町の合併を経て構成
- 旧市町の各中心部に一定の市街地



各地域の拠点は、山地などの地理的条件によって独立し、  
**分散型の市街地**形態となっている。

- 市域面積が広い
- 山坂が多い



市内全域に水を送るために、高所に配水場などを設置するなど  
**多くの施設と動力**が必要



**最適な施設等の配置を行う必要がある。**

## 1. 下関市の地理的特性からみる課題

### 【近隣事業者との比較（水道事業）】

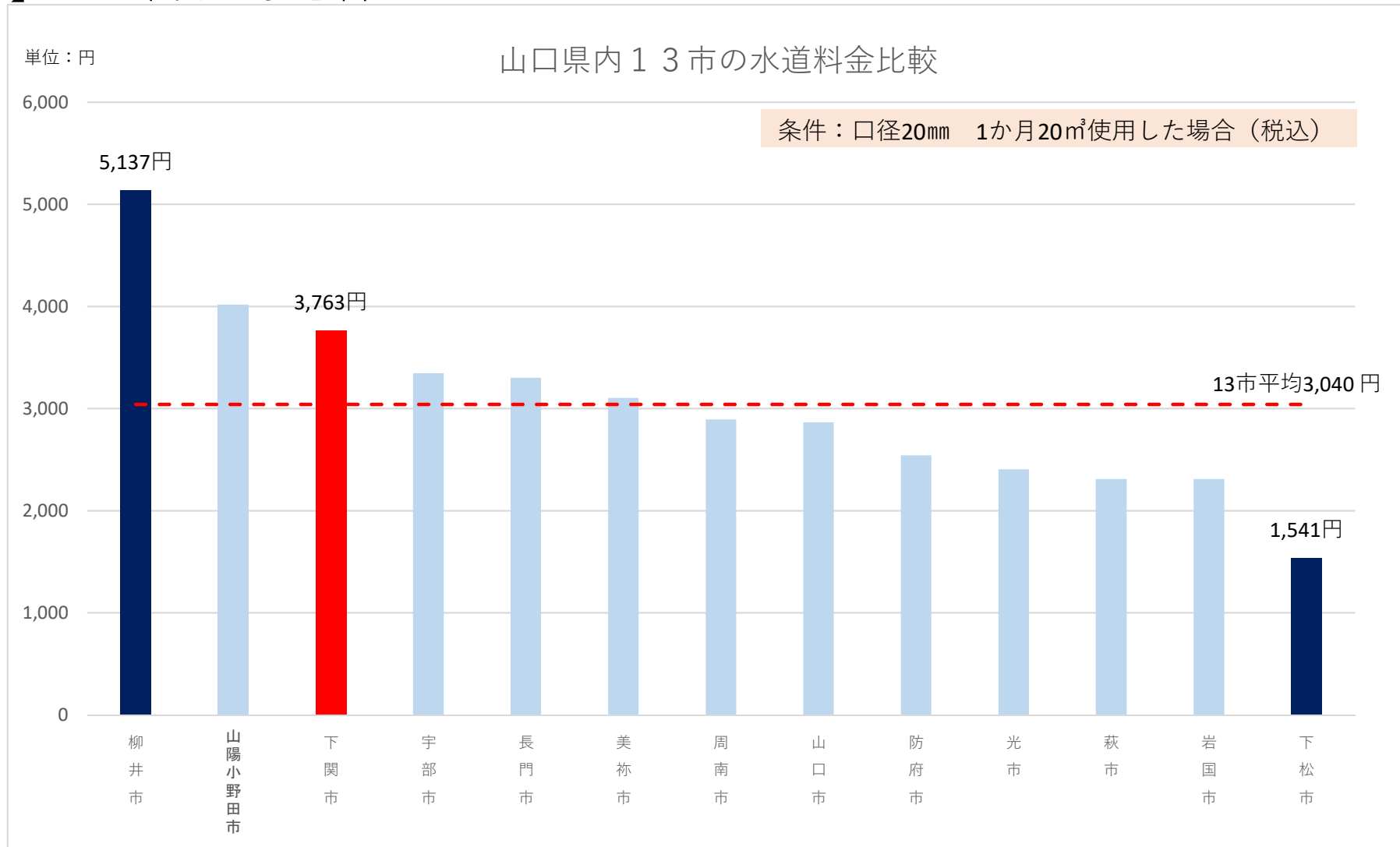
	下関市	北九州市	比較
行政区域面積 (R6.1.1現在)	<b>716.28</b> km <sup>2</sup>	<b>492.5</b> km <sup>2</sup>	約 <b>1.45</b> 倍
給水人口 (R4年度末)	<b>242,492</b> 人	<b>960,437</b> 人	約 <b>4分の1</b>
水道施設の数（計） 浄水場 ポンプ場 配水池 (R4年度末)	<b>13</b> か所 <b>59</b> か所 <b>117</b> 池	<b>5</b> か所 <b>15</b> か所 <b>46</b> 池	約 <b>2.6</b> 倍 約 <b>4</b> 倍 約 <b>2.5</b> 倍
主な水源	ダムー表流水 (原水購入など)	ダムー表流水 (自己水源)	

給水人口は少ないが、市域面積は大きく、施設の数も多い。

主な水源について、自己水源を持っていないため、購入する必要がある。

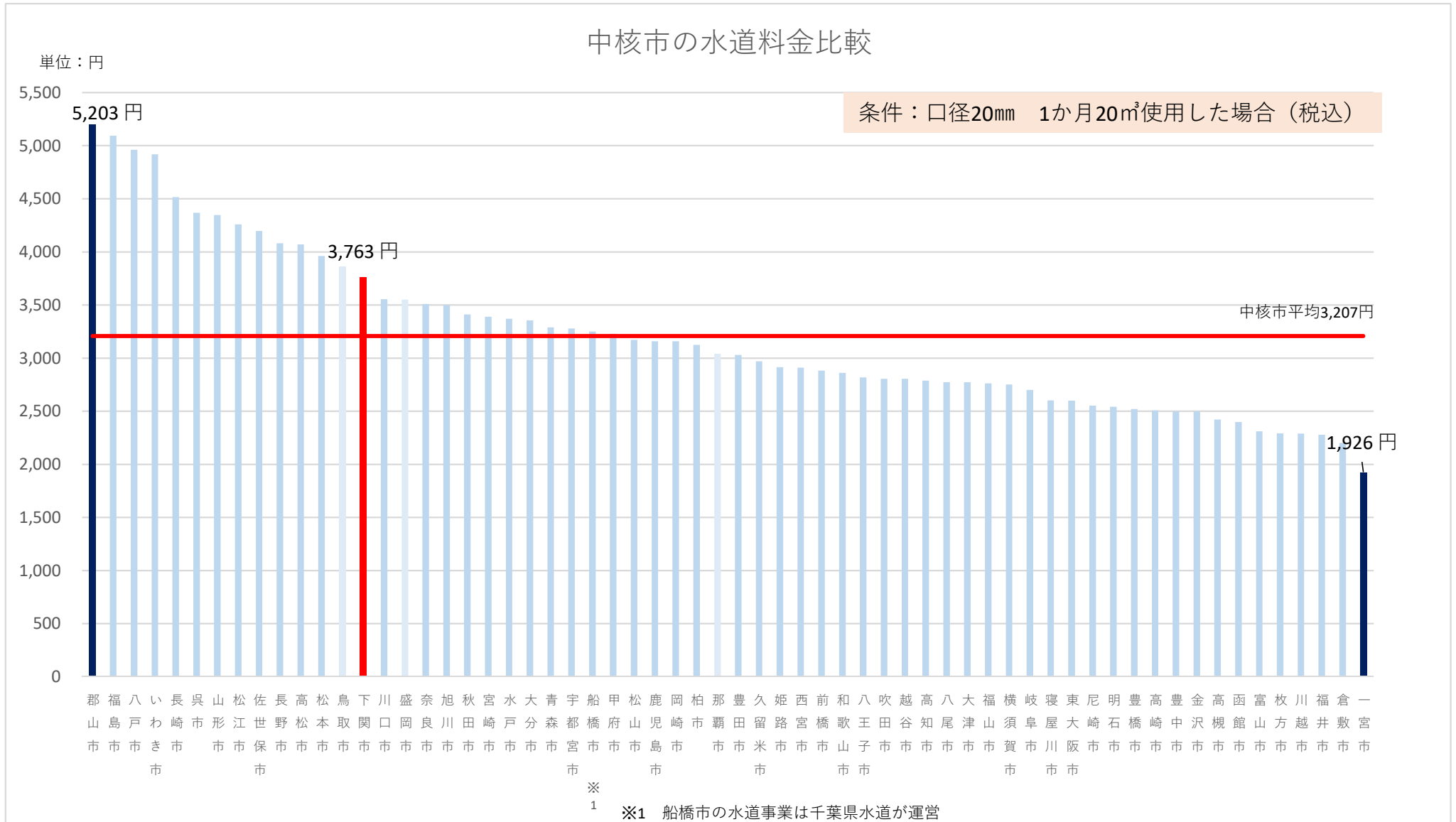
# 1. 下関市の地理的特性からみる課題

## 【参考】山口県内の水道料金



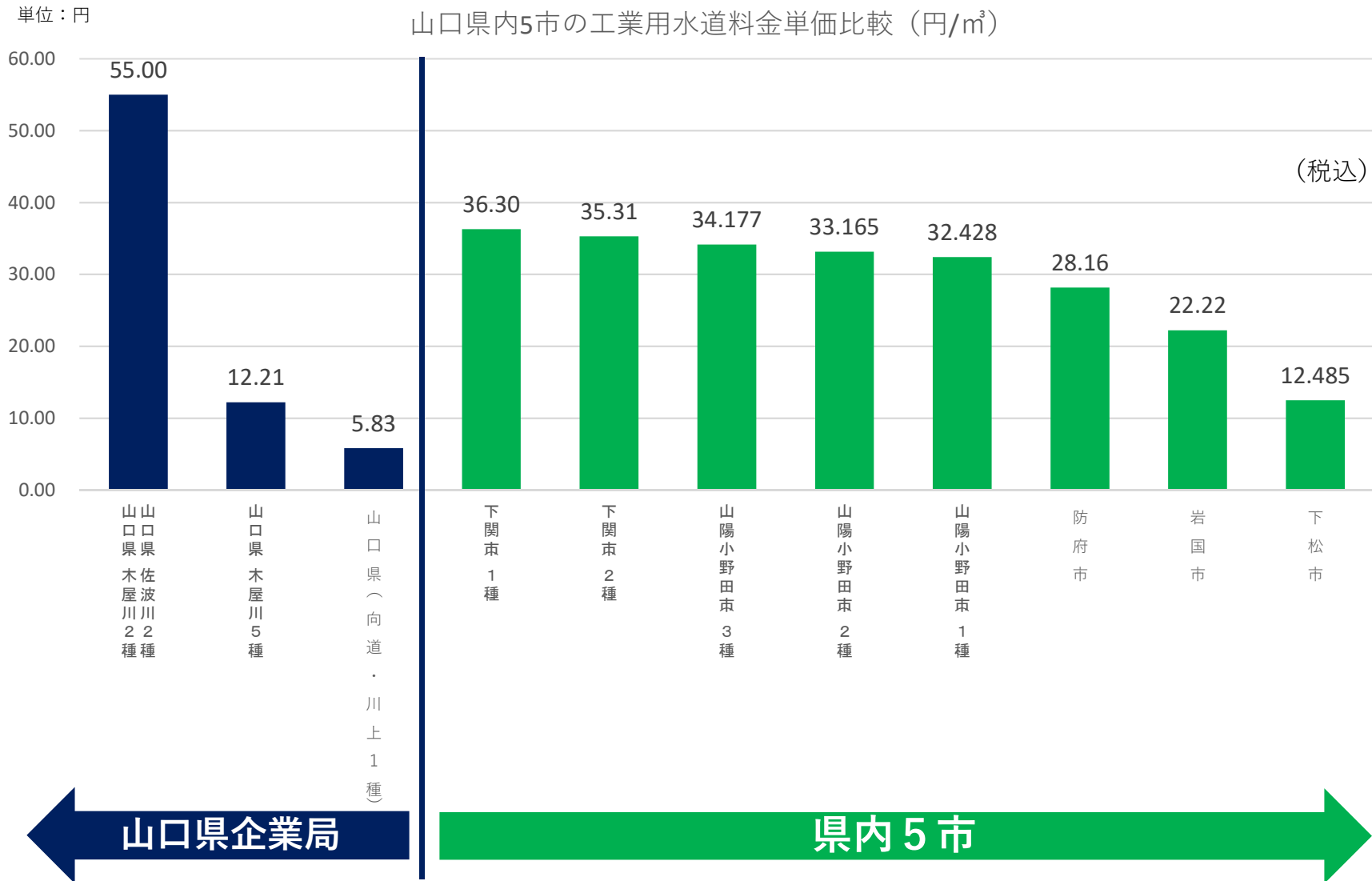
# 1. 下関市の地理的特性からみる課題

## 【参考】 中核市の水道料金



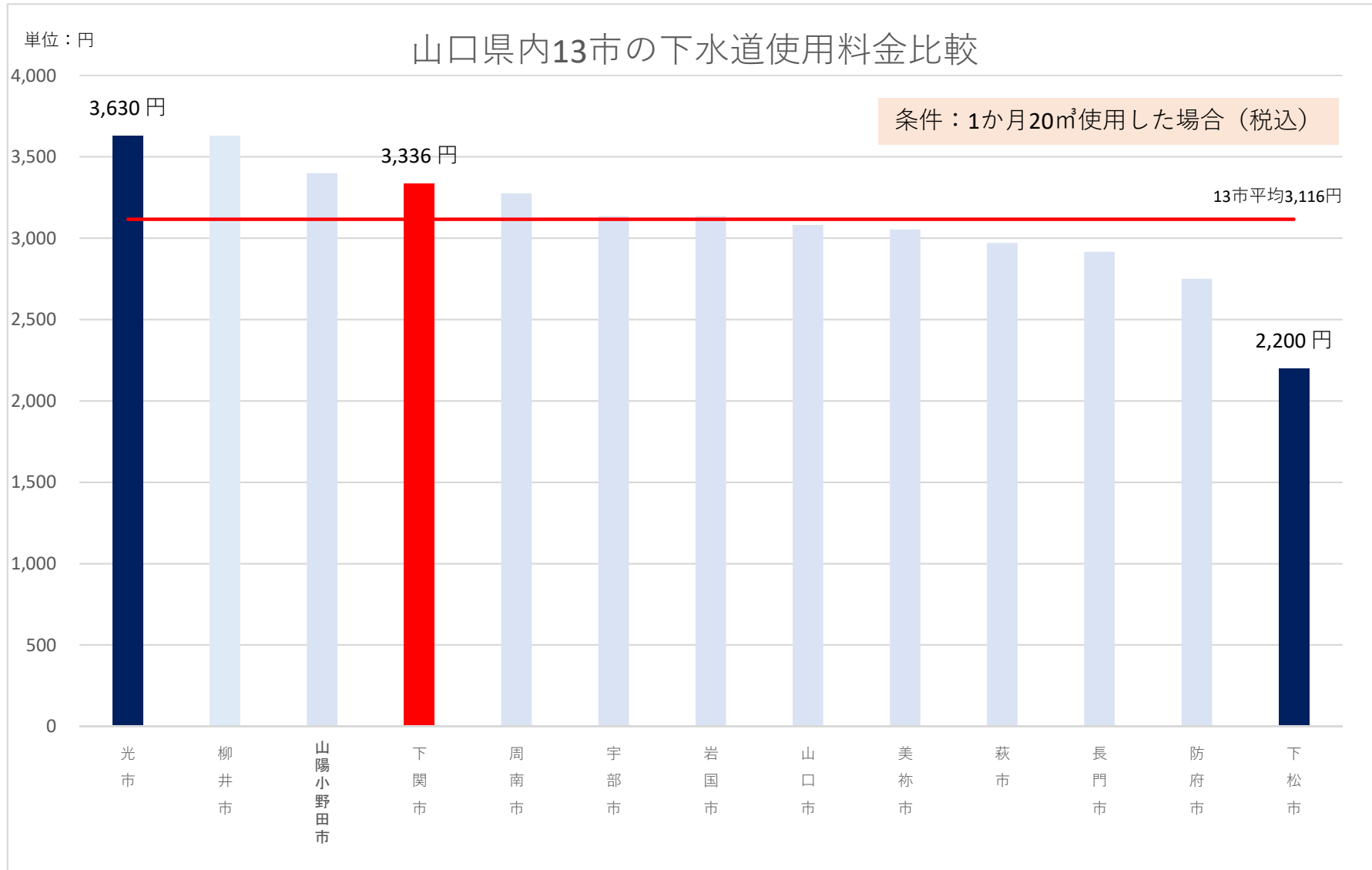
# 1. 下関市の地理的特性からみる課題

## 【参考】山口県内の工業用水道料金



## 1. 下関市の地理的特性からみる課題

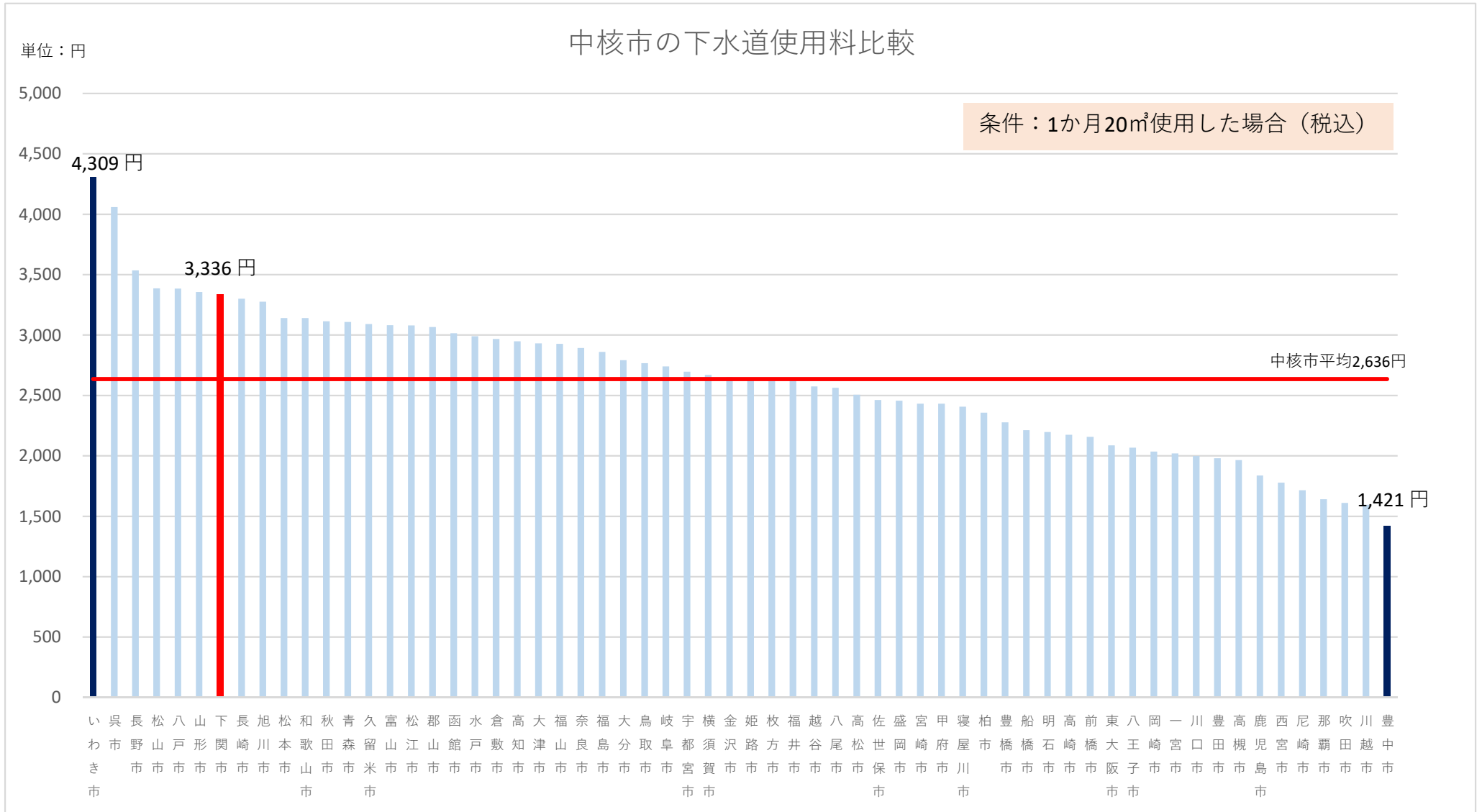
### 【参考】 山口県内の下水道使用料





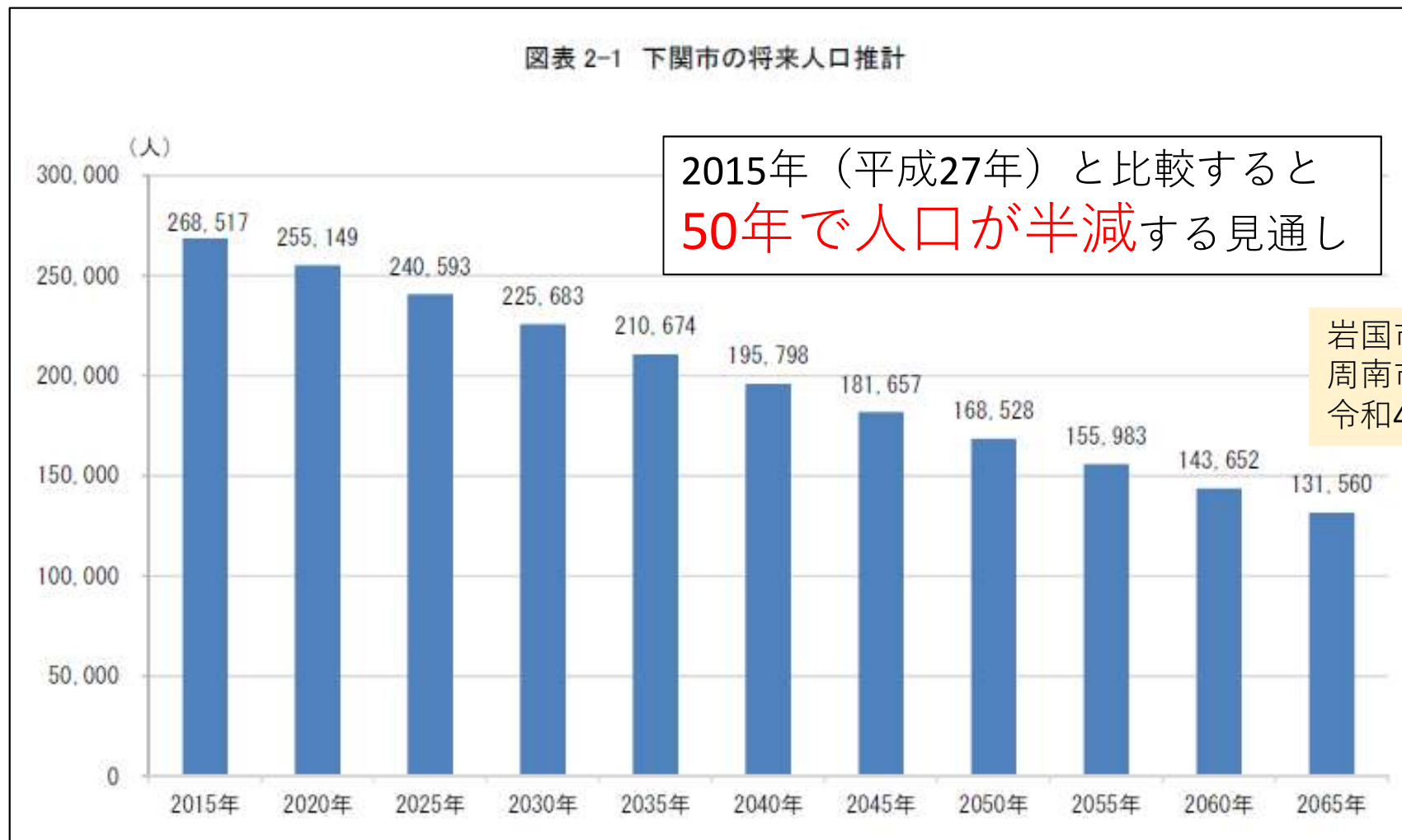
# 1. 下関市の地理的特性からみる課題

## 【参考】中核市の下水道使用料



## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

### 【全事業共通】 人口の減少



データ出所：下関市人口ビジョン（令和元年度改訂版34P）より抜粋

**【参考】 地区別人口減少の傾向**

地区により減少率の見込みが異なる



それぞれの特性に合わせた最適な手法の検討が必要

施設・管路の統廃合（ダウンサイジング）

施設規模の合理化（スペックダウン）

## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

### 【全事業共通】 人口の減少

出典：水道耐震化推進プロジェクト（平成24年11月～平成27年3月）「水道PRパッケージ」

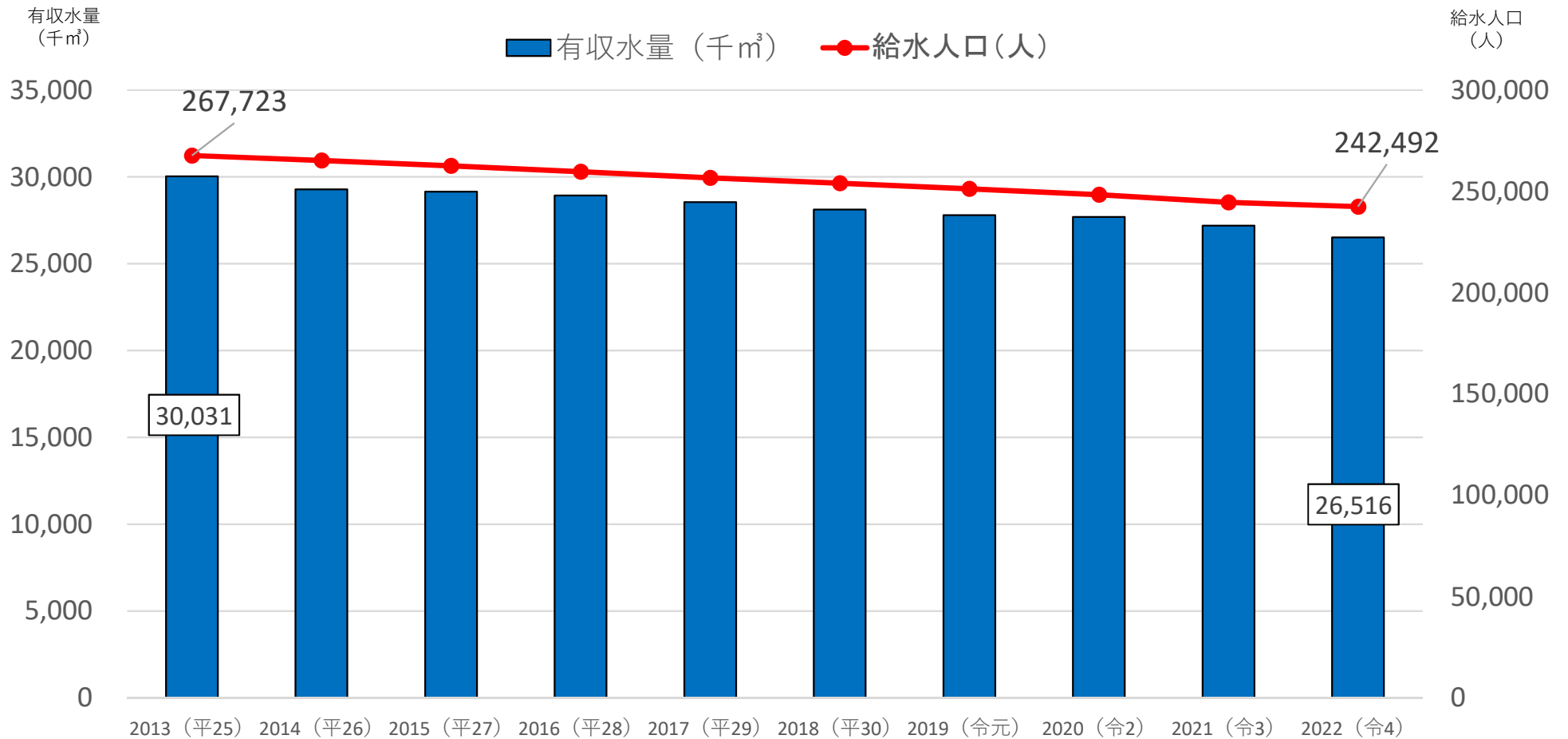


同じ施設を維持しようとする、人口の減少により、  
1人当たりの負担は重くなります。

## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化

### 【水道事業】

### 有収水量と給水人口の推移



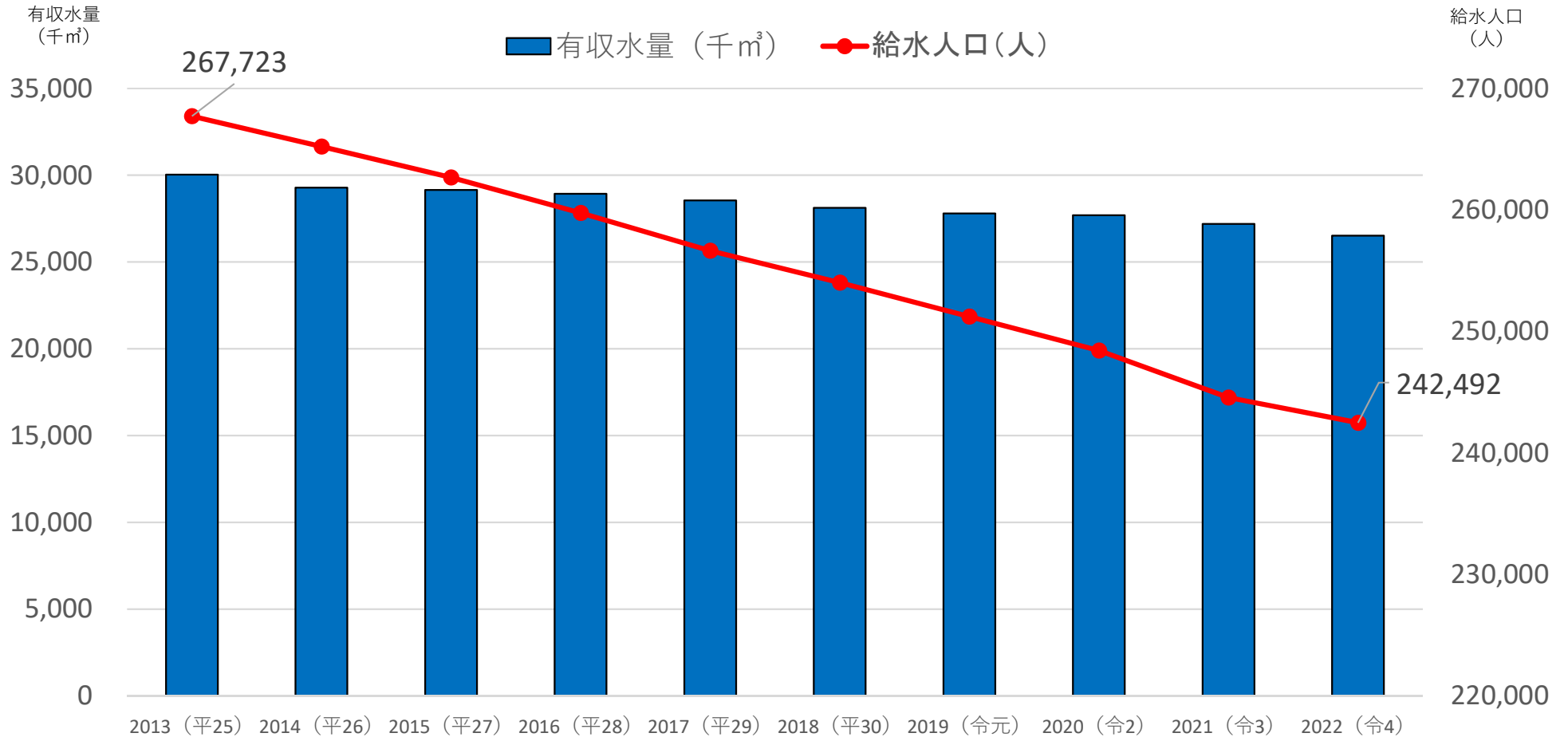
## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化

### 【水道事業】

### 有収水量と給水人口の推移

R2～R4（3年間）の平均（1年当たりの減少）

有収水量	▲ 589,992 m <sup>3</sup>
給水人口	▲ 2,966 人



## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化

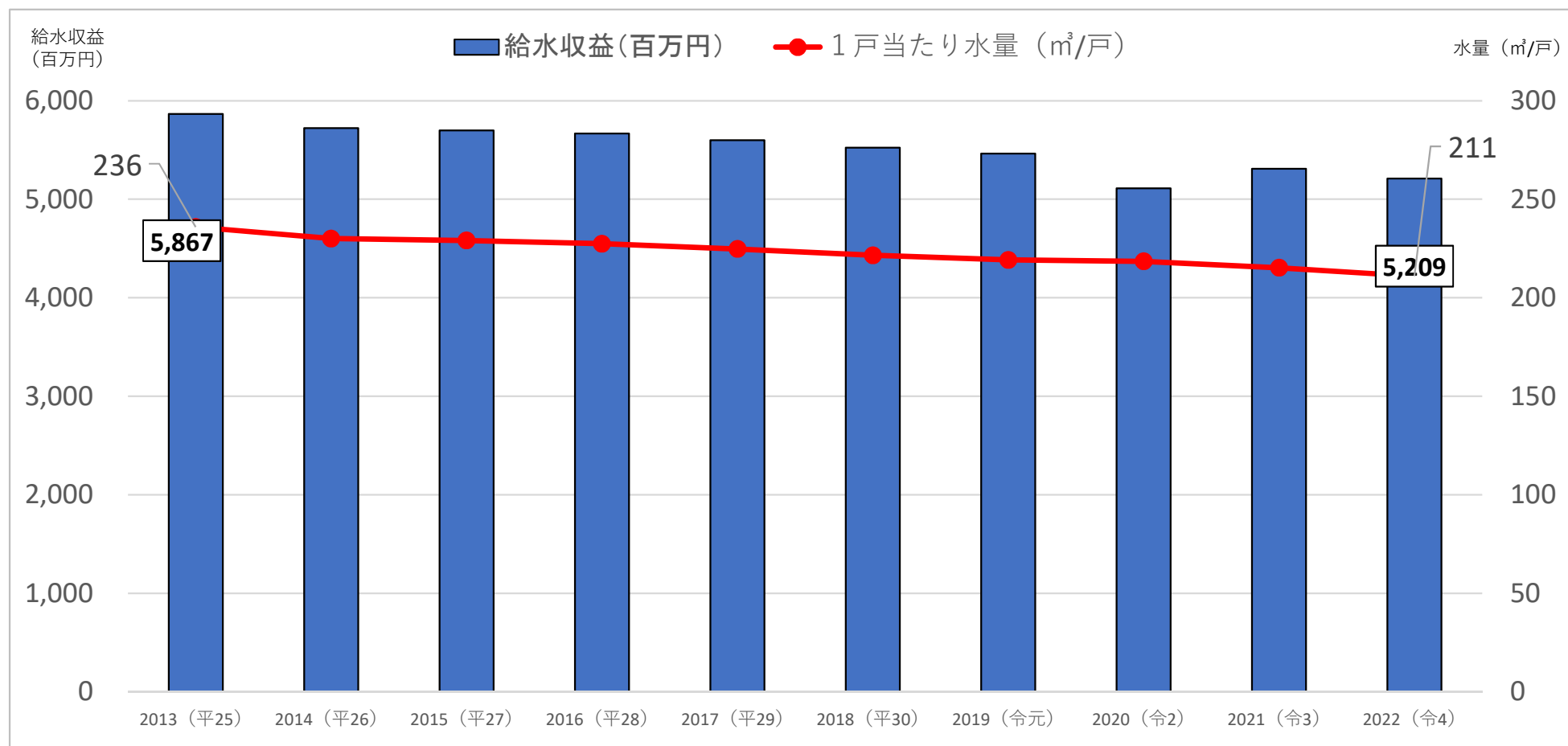
### 【水道事業】

### 給水収益と1戸当たり水量の推移

R2～R4（3年間）の平均（1年当たりの減少）

給水収益	▲ 94,811,174 円
1戸当たり水量	▲ 4 m <sup>3</sup> /戸

※R4年度給水収益から水道料金支援事業約2億8,700万円を除いた場合

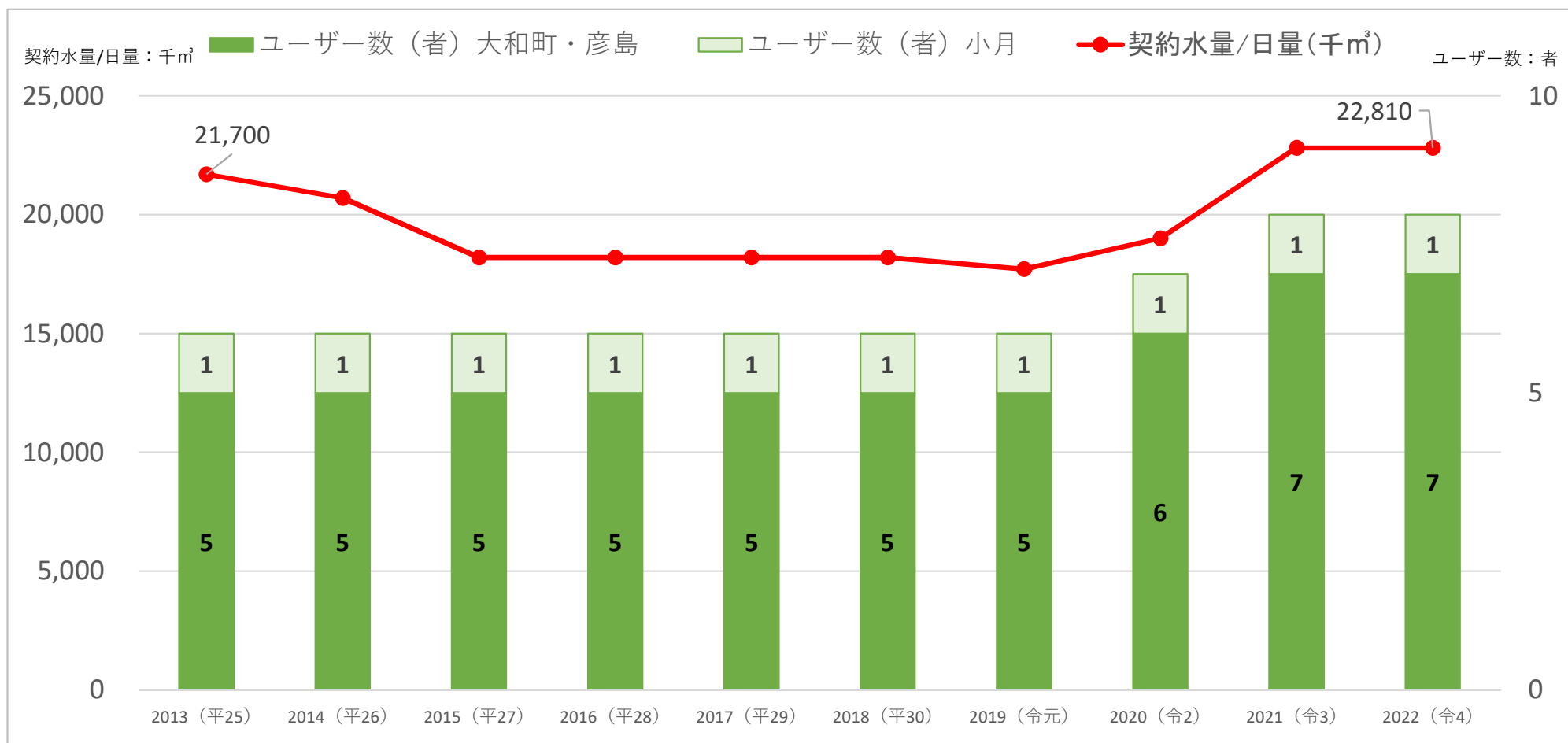


※1 令和4年度は水道料金の減額がなかったものとして試算

## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

### 【工業用水道事業】

#### ユーザー数と契約水量/日量



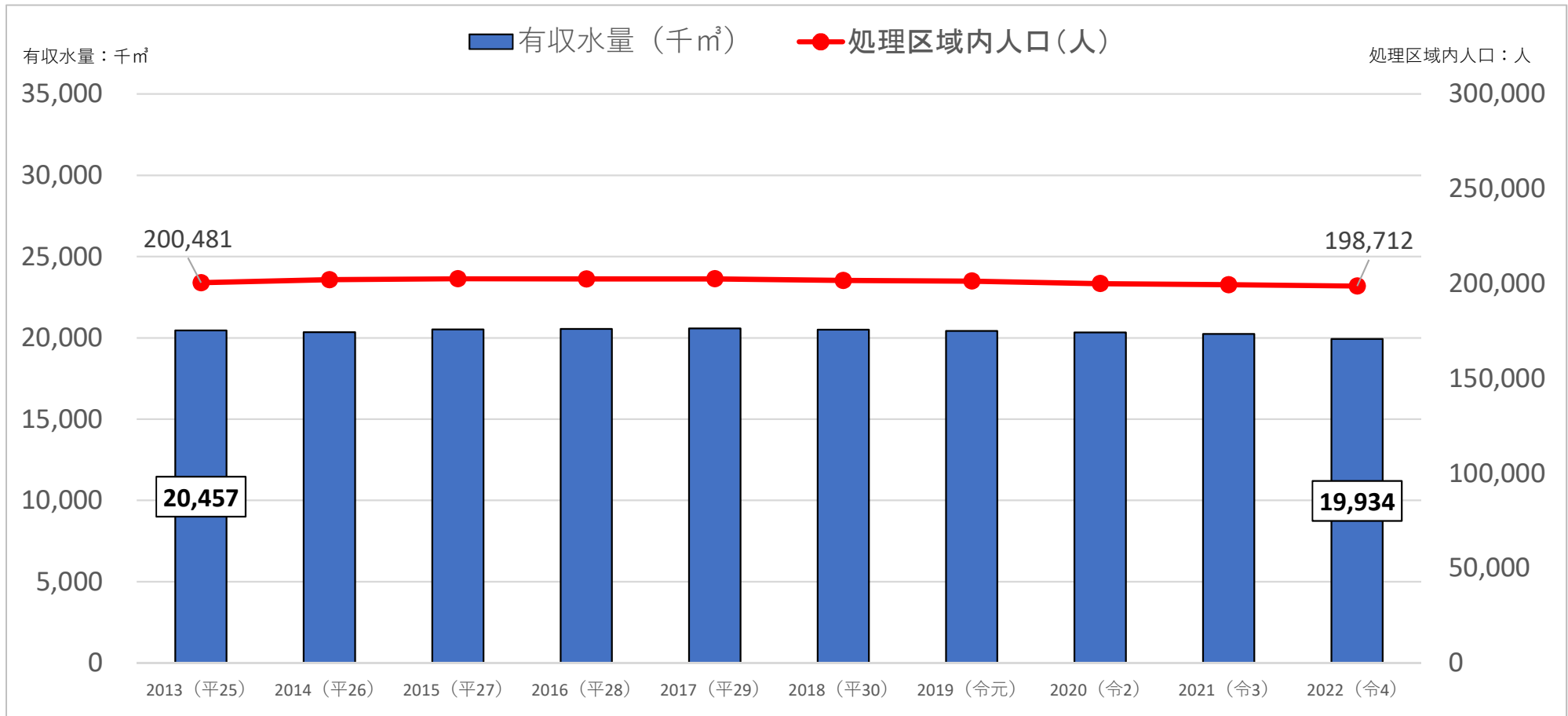


## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化

### 【下水道事業】

#### 有収水量と処理区域内人口

下水道事業は、令和8年度で概ね整備が完了するところであり、水道事業より減少の傾きが緩やかになっています。



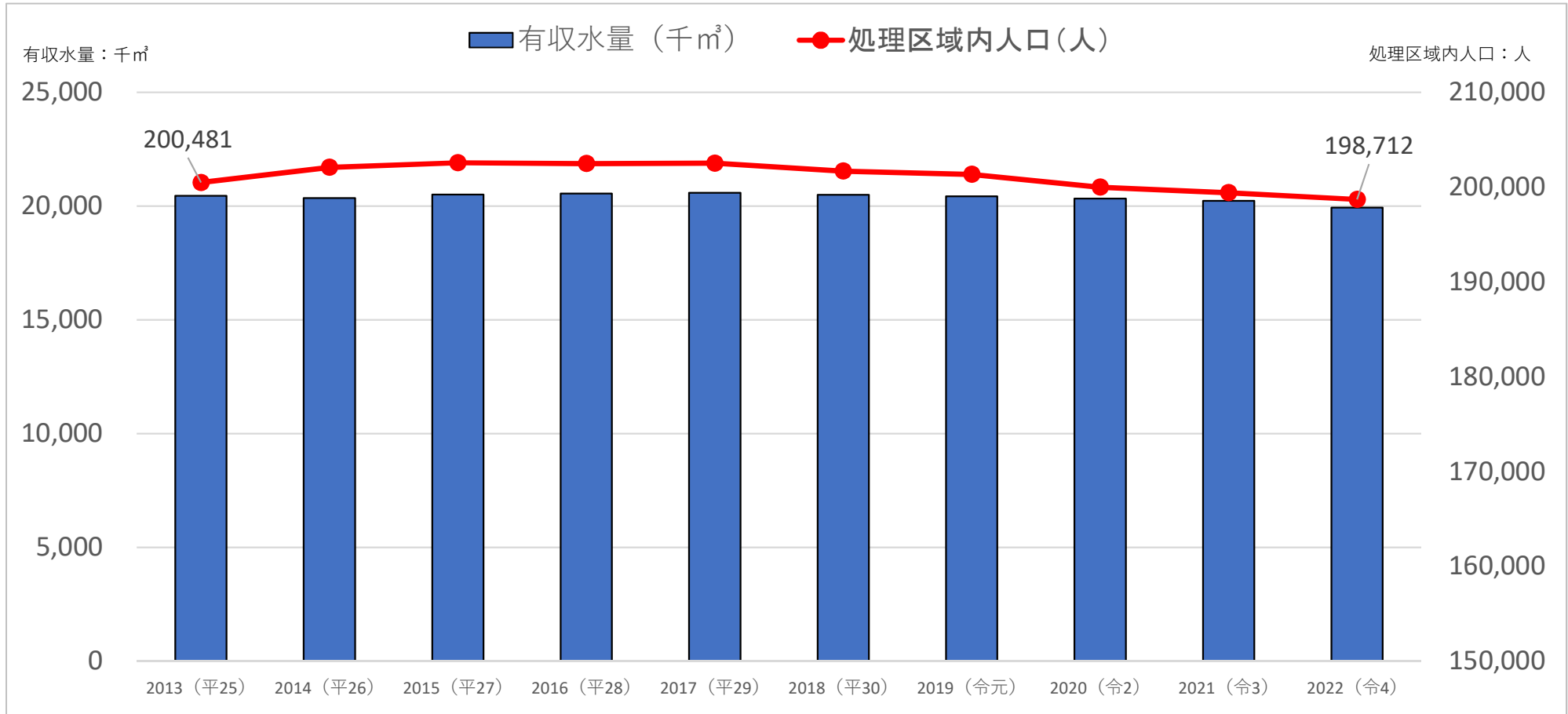
## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化

### 【下水道事業】

### 有収水量と処理区域内人口

R2～R4（3年間）の平均（1年当たりの減少）

有収水量	▲ 199,290m <sup>3</sup>
処理区域内人口	▲ 642人



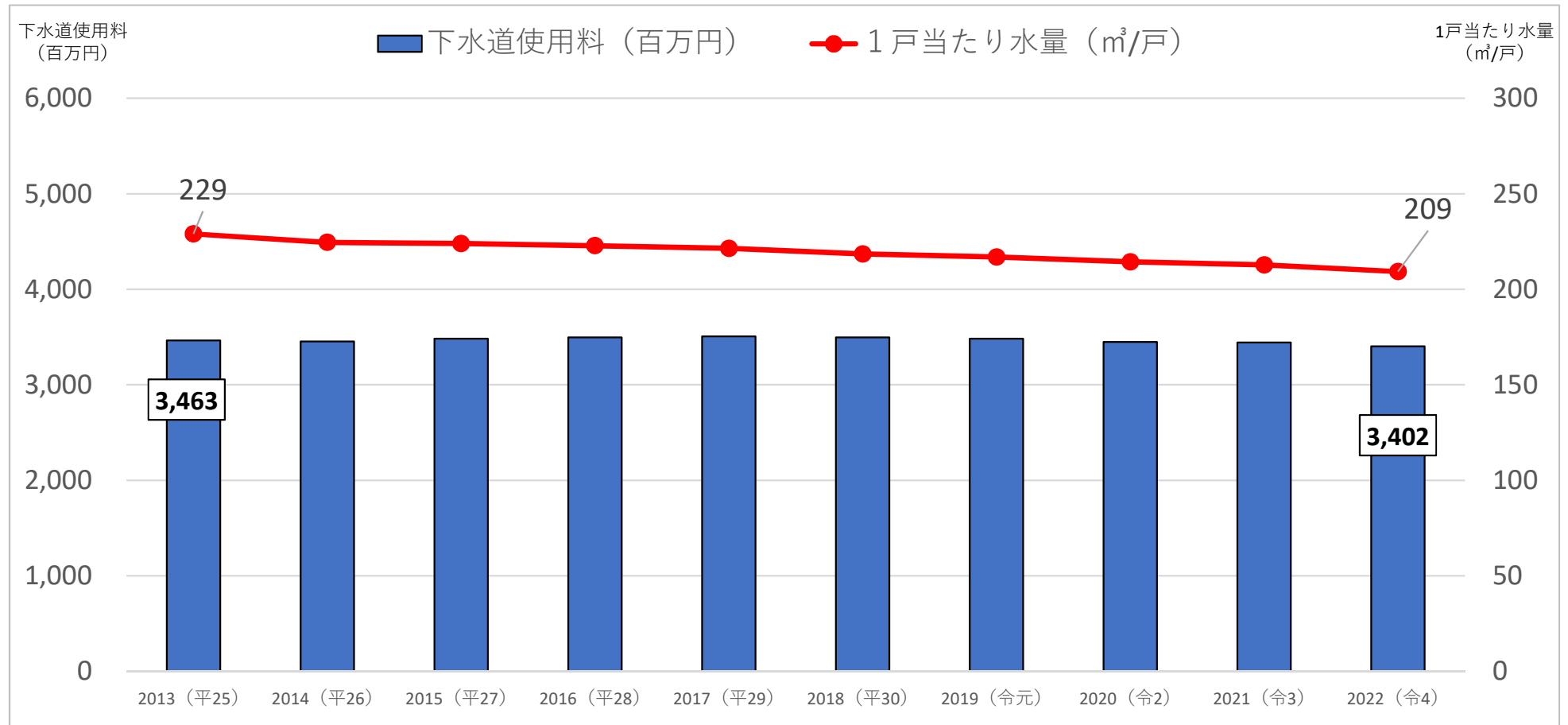
## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化

### 【下水道事業】

### 下水道使用料と1戸当たり水量の推移

R2～R4（3年間）の平均（1年当たりの減少）

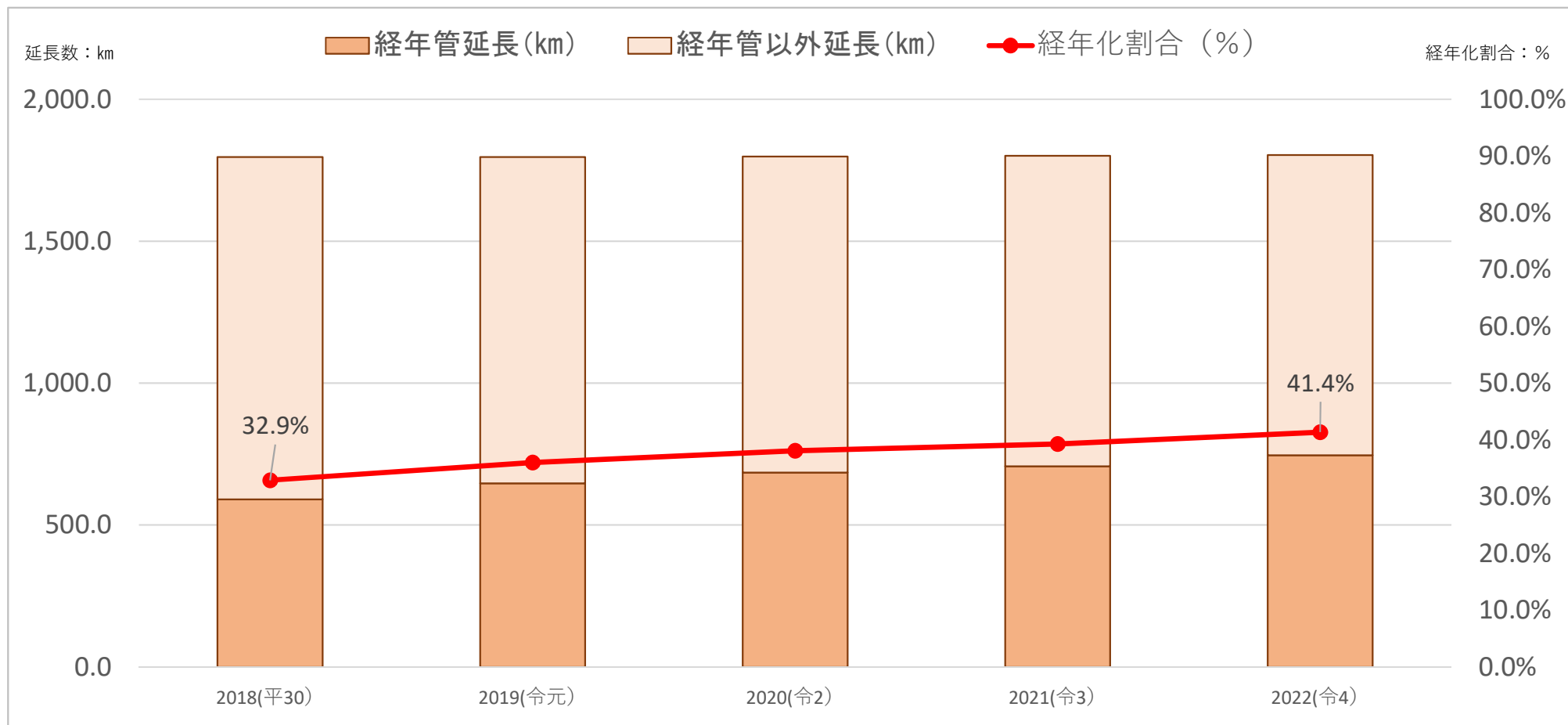
下水道使用料	▲ 23,547,150 円
1戸当たり水量	▲ 3 m <sup>3</sup> /戸



## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化

### 【水道事業】

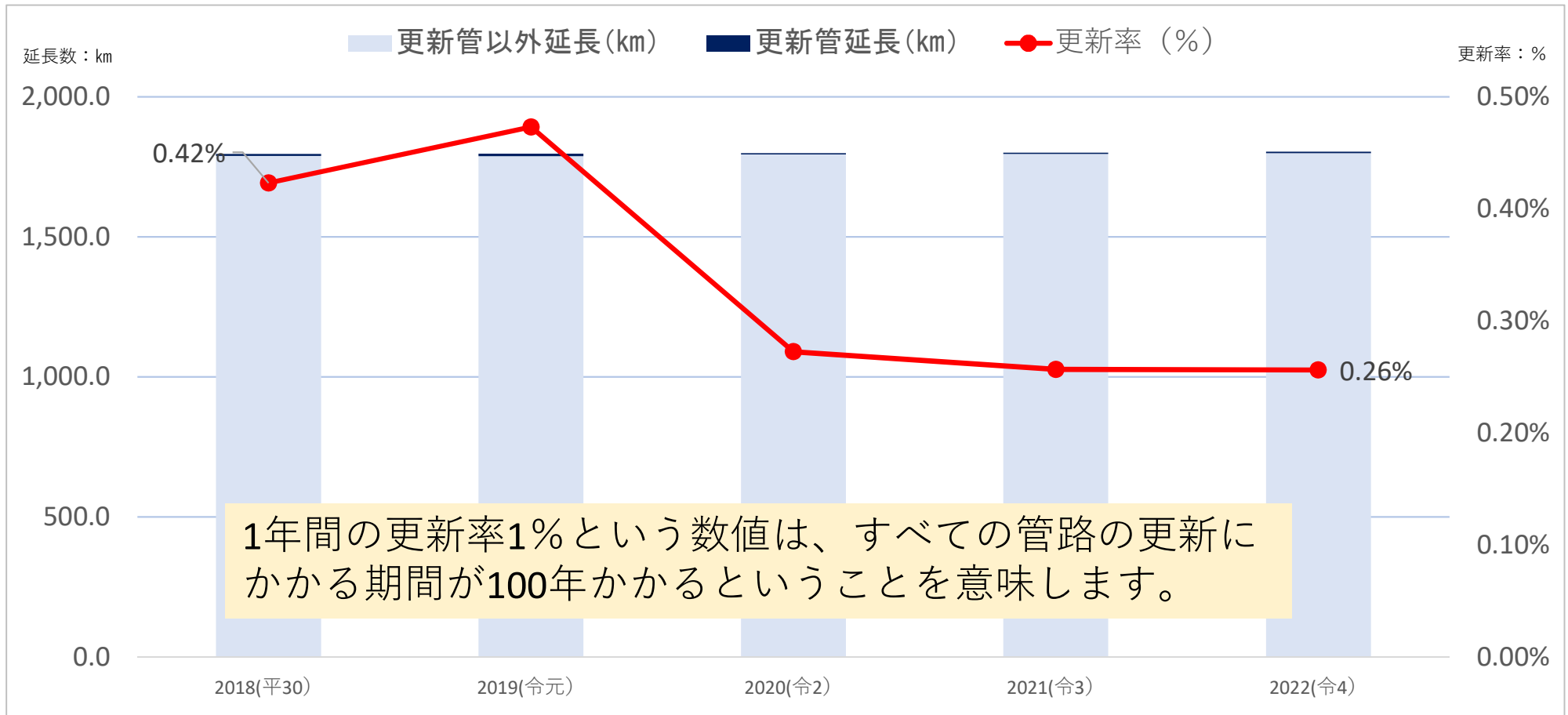
#### 法定耐用年数を経過した管路の割合



## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化

### 【水道事業】

### 管路の更新率

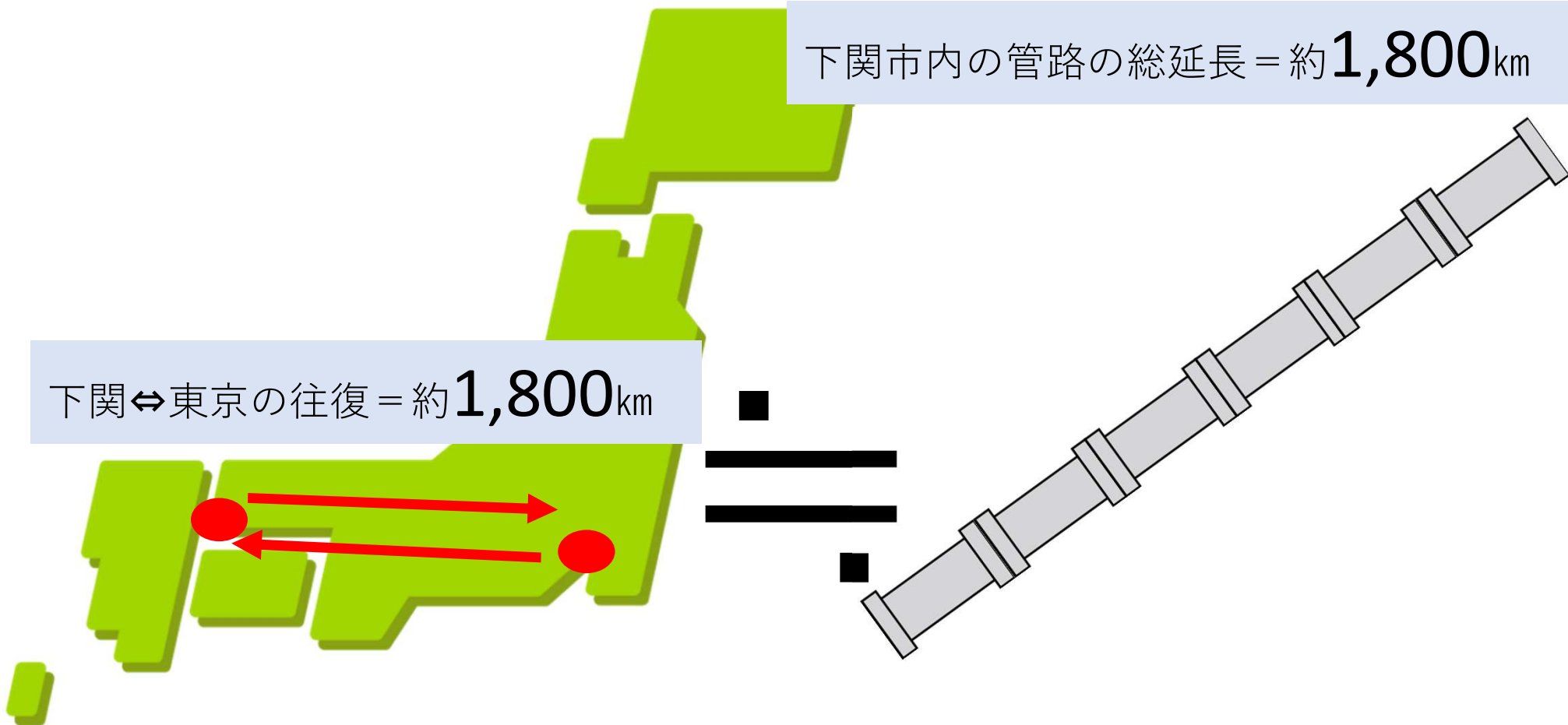


## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

【参考】

下関市内の管路の総延長 = 約**1,800**km

下関⇔東京の往復 = 約**1,800**km

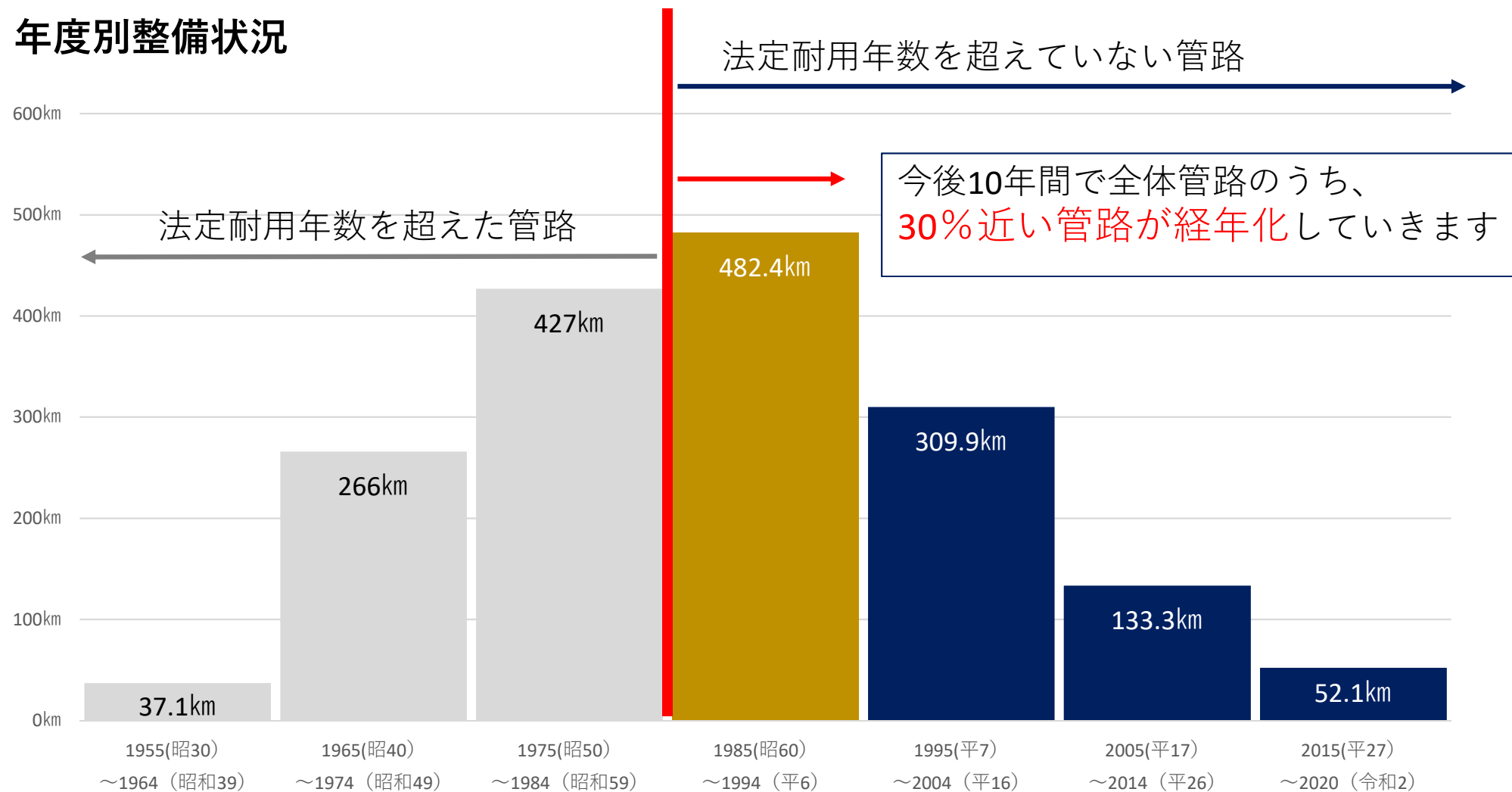


【参考】 本州の南から北（下関－青森の最短距離）約**1,500**km

## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

### 【水道事業】

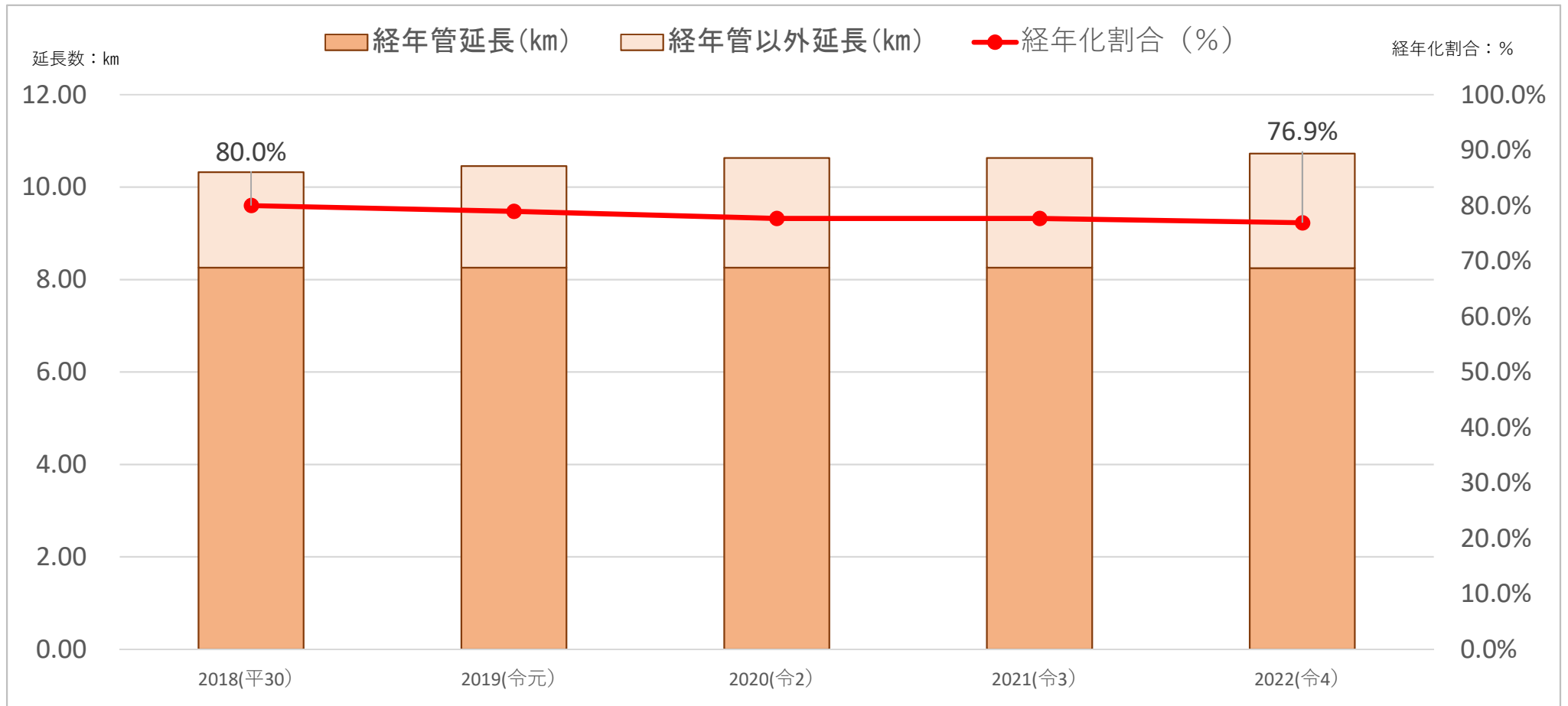
#### 年度別整備状況



## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化

### 【工業用水道事業】

#### 法定耐用年数を経過した管路の割合

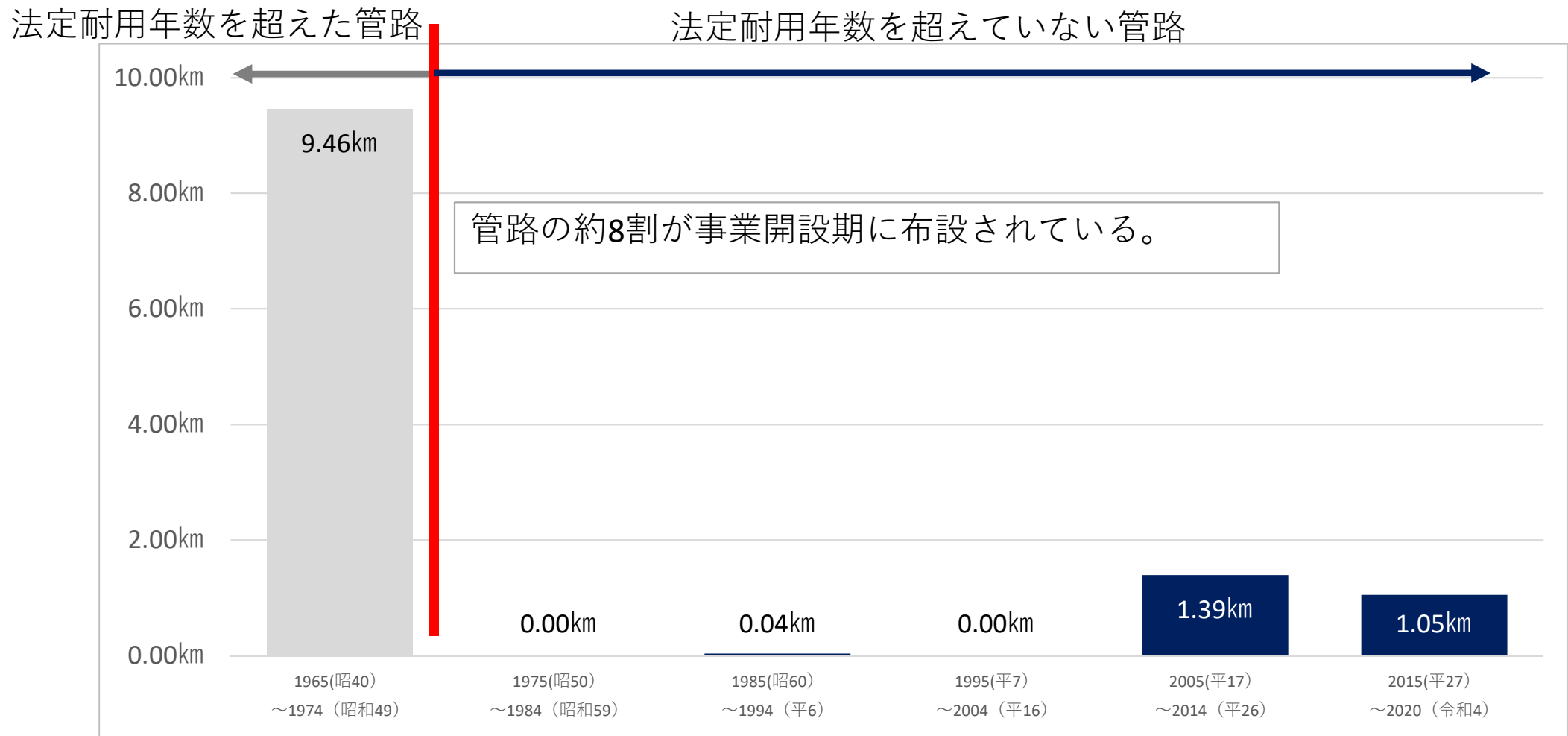




## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

### 【工業用水道事業】

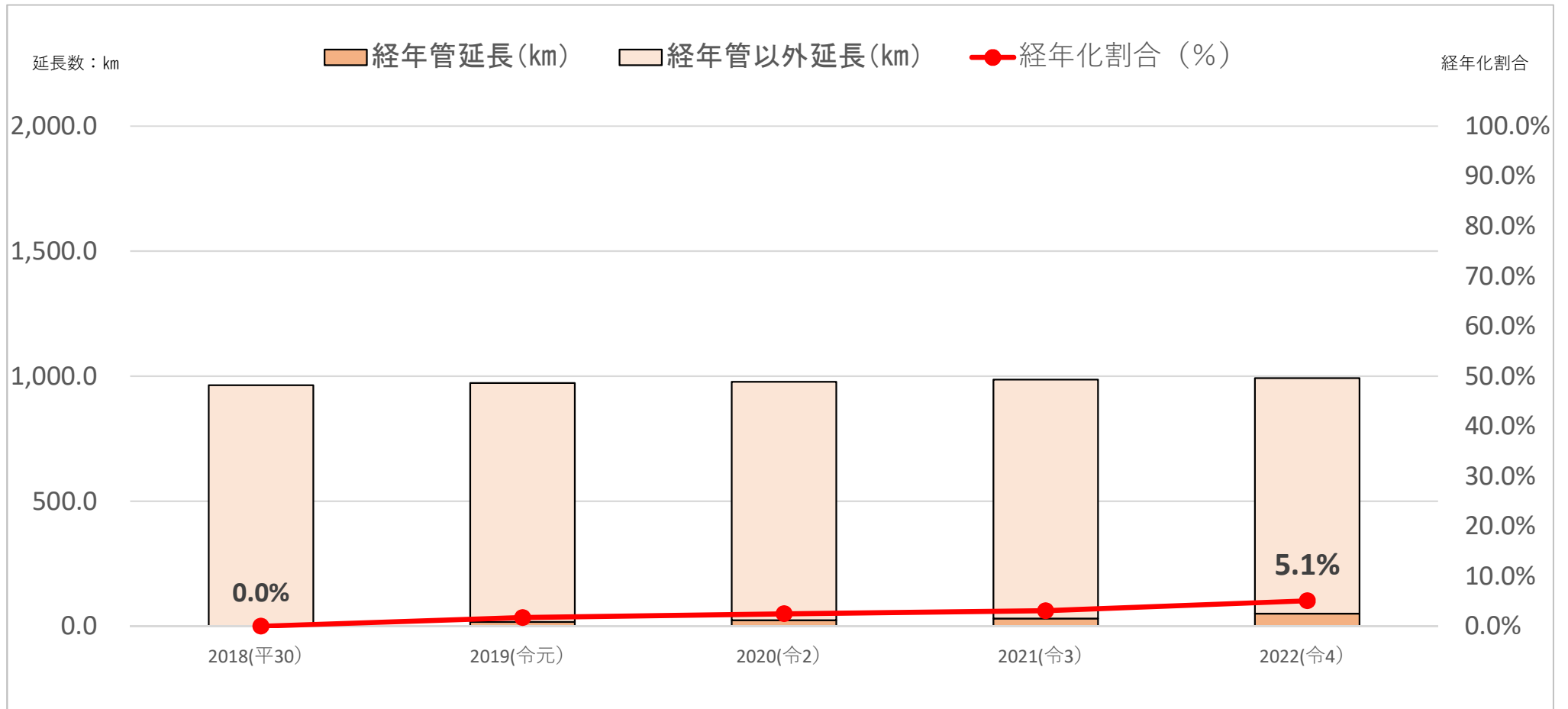
### 年度別整備状況



## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化

### 【下水道事業】

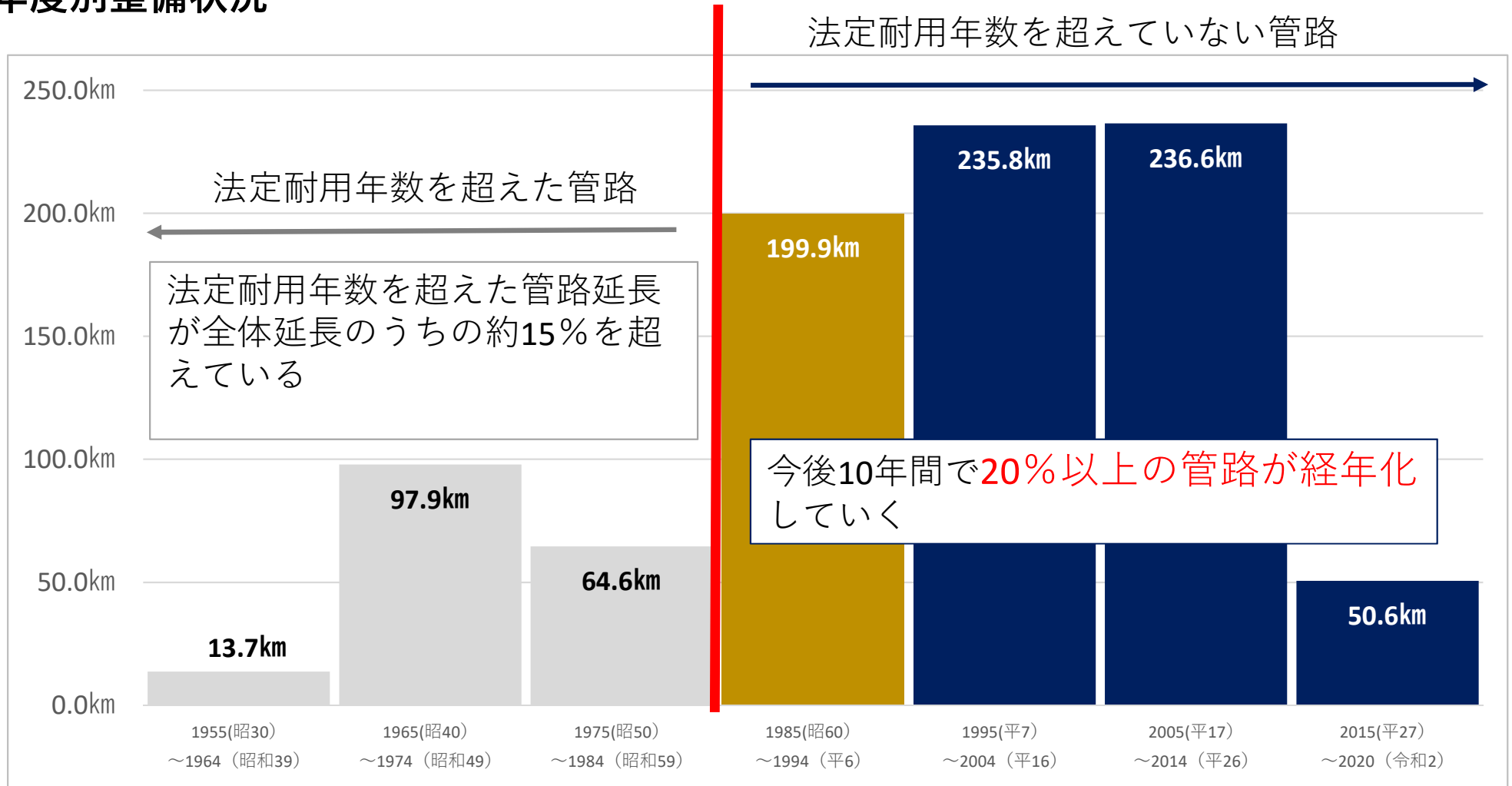
#### 法定耐用年数を経過した管路の割合



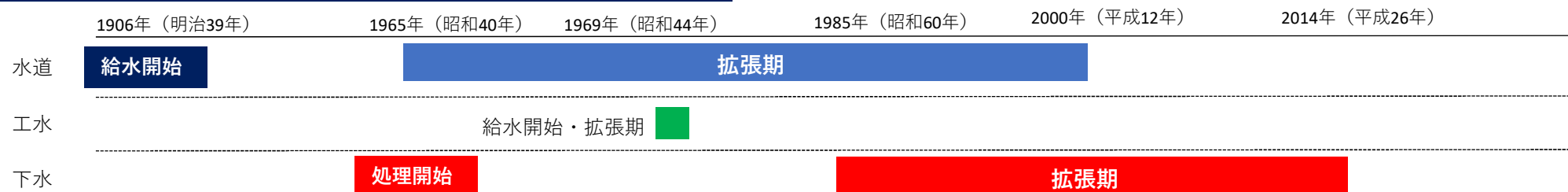
## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

### 【下水道事業】

#### 年度別整備状況



## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など



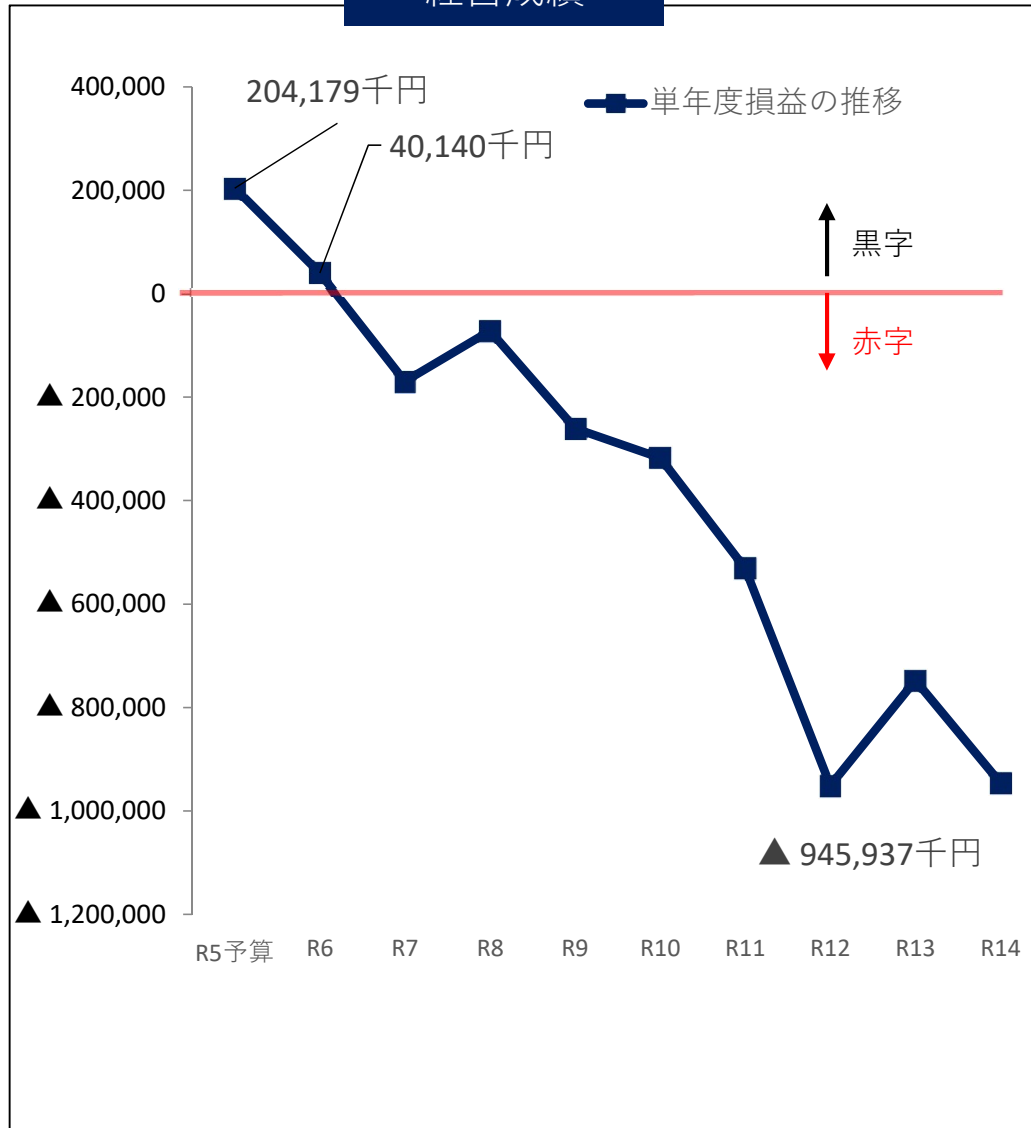
	水道	工水	下水
創設	1906年 (明治39年)	1969年 (昭和44年)	1965年 (昭和40年)
主な拡張期	1965年 (昭和40年) から 2000年 (平成12年)	—	1985年 (昭和60年) から 2014年 (平成26年)
需要の動向	減少傾向	安定	減少傾向
管路の経年化の状況 (経年化の割合)	高い	高い	低い
今後の管路の 経年化の傾向	増加	減少	増加

それぞれの事業の特性に合わせた効果的な対応（施設・管路の更新）が必要とな

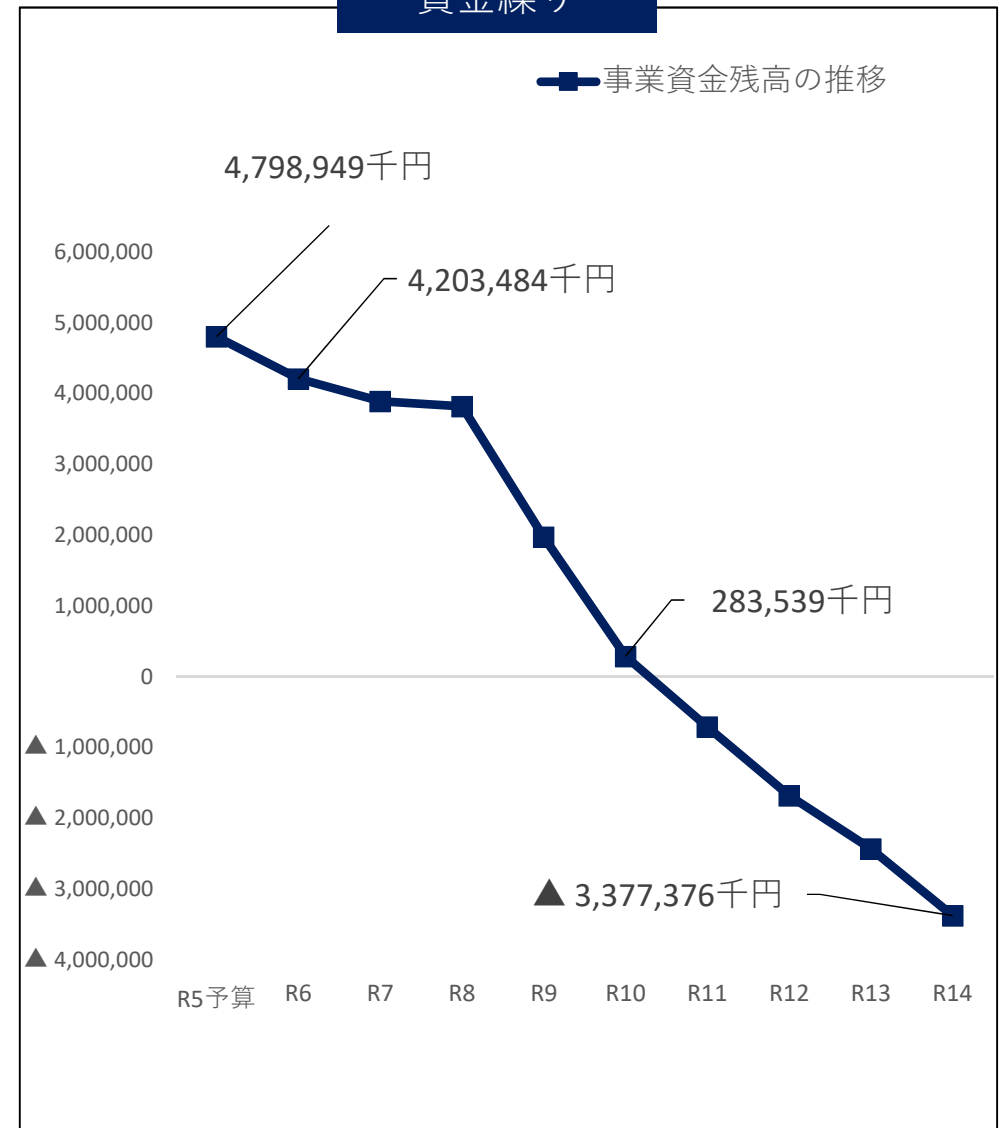
## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

### 【水道事業】

#### 経営成績



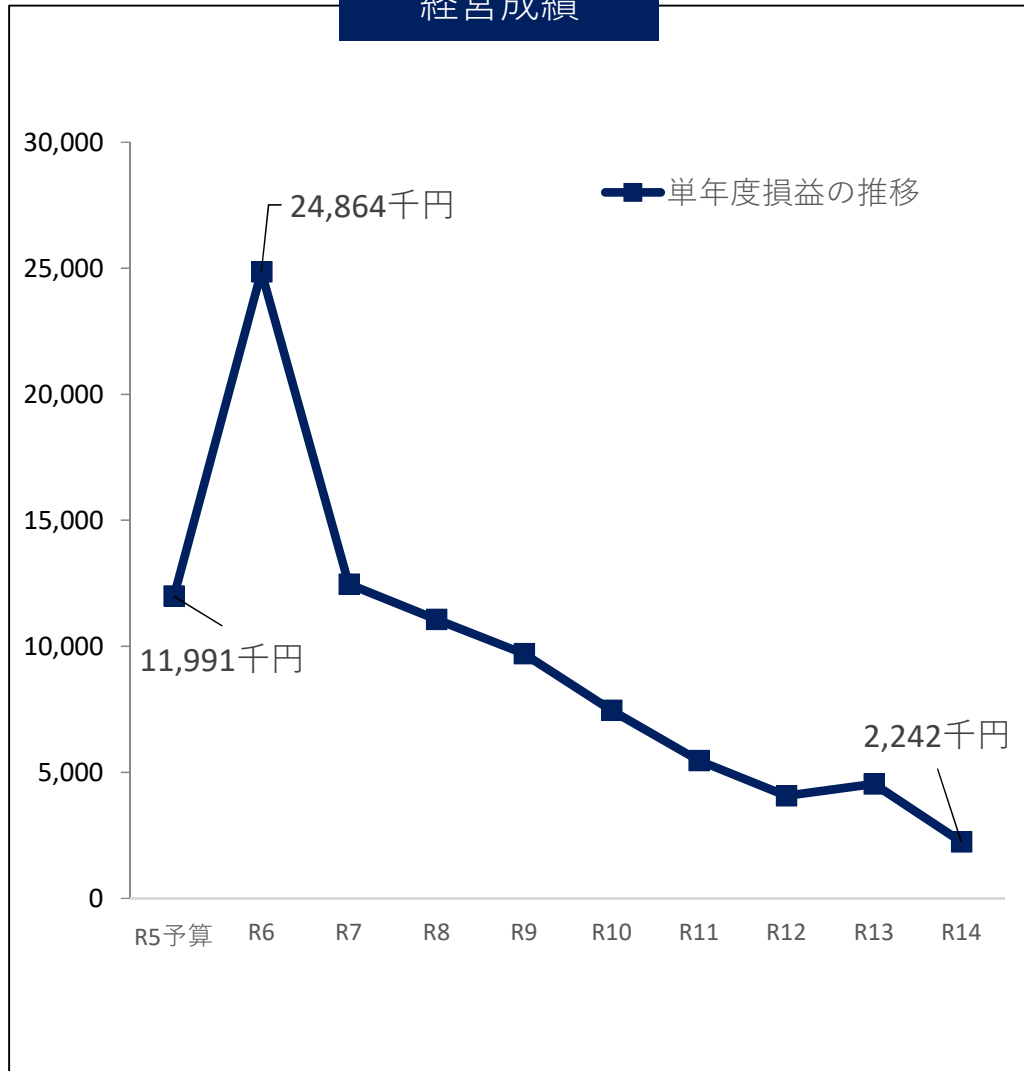
#### 資金繰り



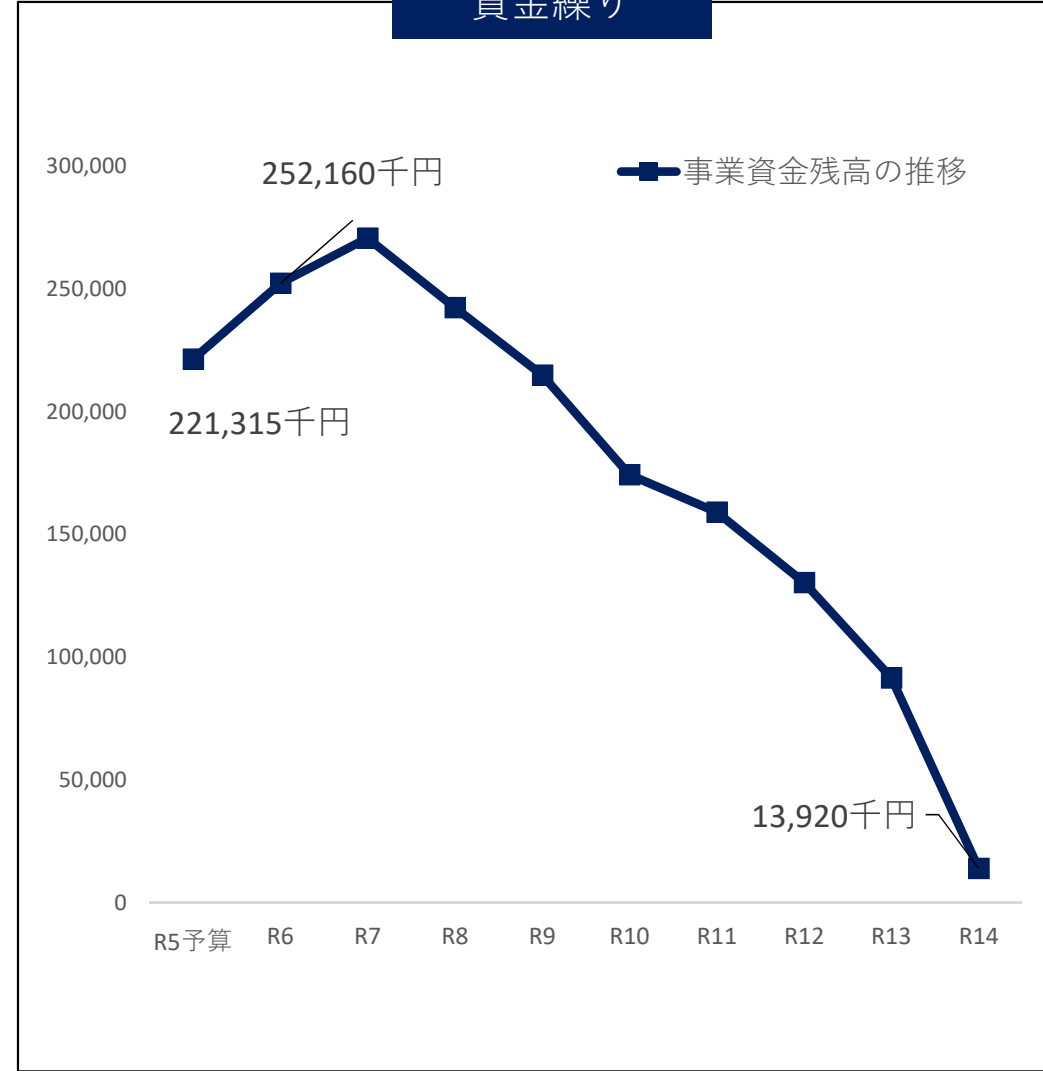
## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

### 【工業用水道事業】

#### 経営成績



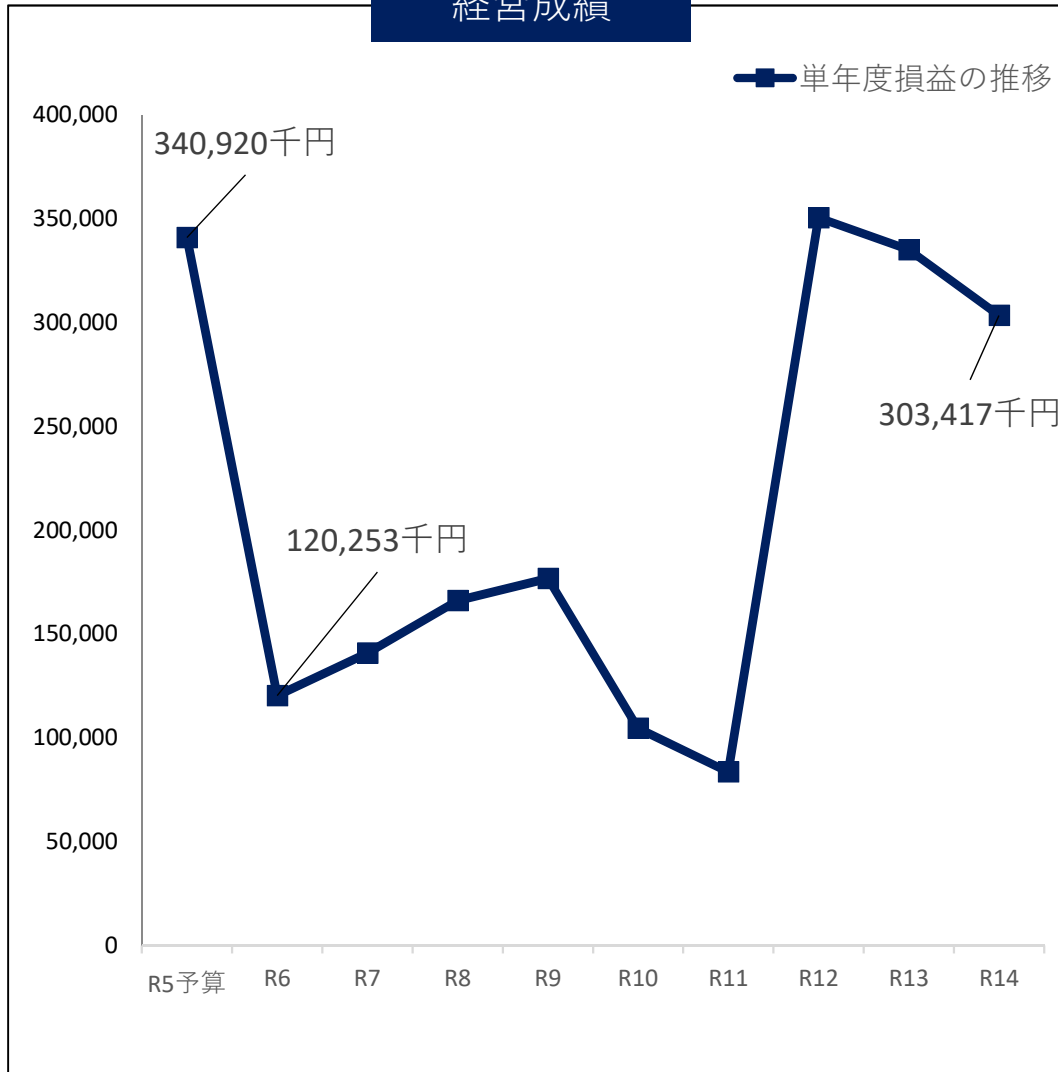
#### 資金繰り



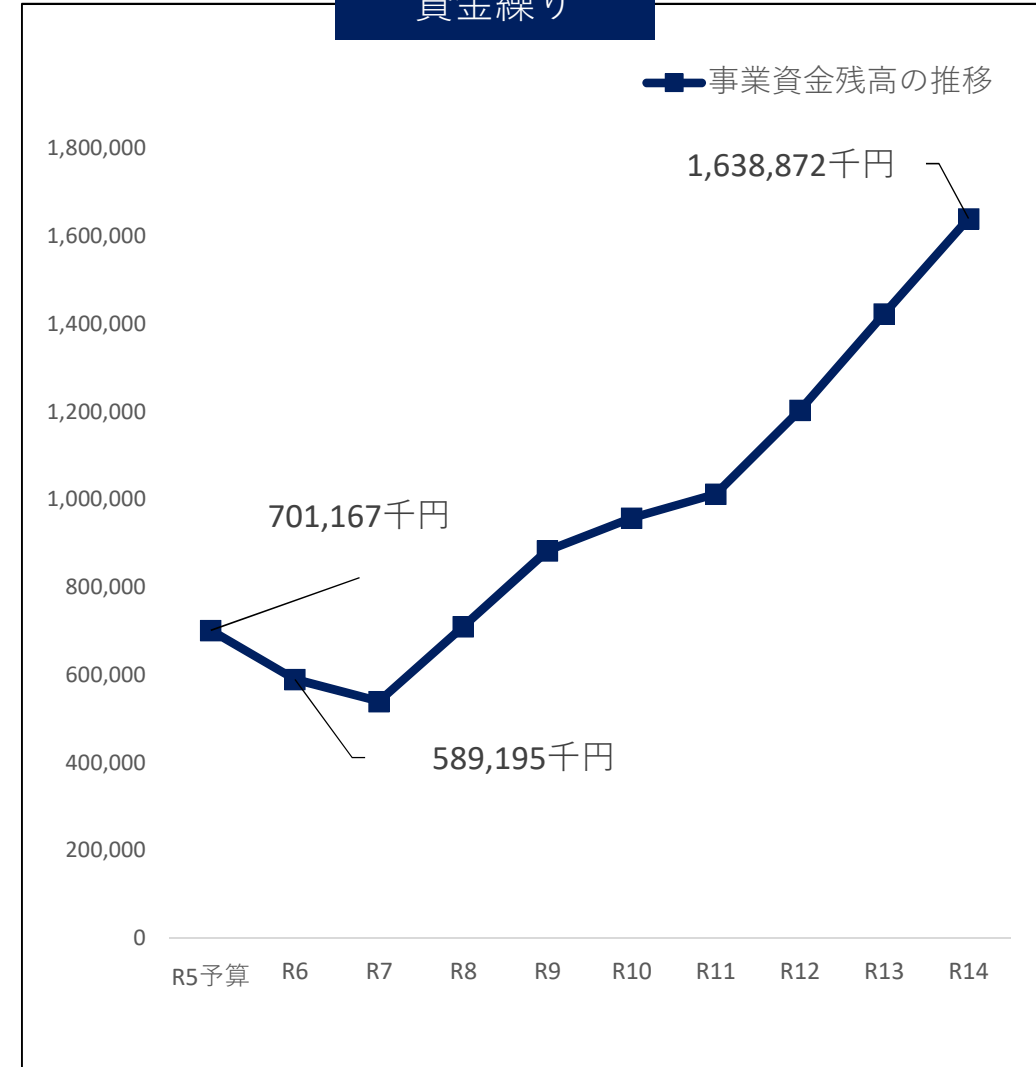
## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

### 【下水道事業】

#### 経営成績



#### 資金繰り



## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

### 【事故・自然災害への備え】

2010年7月 菊川浄水場 冠水



2023年7月 豊北町小河内水源地場内 濁水流入



極端な気候変動に伴う自然災害

大雨

2023年12月 渇水（豊田湖）



渇水

### 節水広報（CM及びチラシ）

下関市上下水道局からのお知らせ

## 節水にご協力ください！

下関市の水源である木屋川ダムの貯水量が低下しています。

節水を心がけましょう！！

- ・蛇口の開閉はこまめに！
- ・洗濯物は出来るだけまとめて！

お問い合わせ先 下関市上下水道局 (083-231-3121)

渇水で干し上がった豊田湖 (H6年)

令和5年12月18日

#### 下関市の渇水について

- ・令和5年8月以降の市内の降雨が例年と比べ少なく、本市の水源の約8割をまかなっている木屋川ダムの貯水率が平年を大幅に下回る渇水傾向がつついております。
- ・市民の皆様におかれましては、特に節水へのご協力をお願いします。

#### 各家庭においてお願いしたい具体的な節水の取り組み

<p><b>手洗い、洗顔、歯磨き</b></p> <p>・水を流しながらの手洗い、洗顔、歯磨きは多くの水を使用します。水をこまめに止めて手洗い、洗顔、歯磨きをしましょう。(流しっぱなしは、1分間約12Lの無駄)</p>	<p><b>食器洗い</b></p> <p>・水を流しっぱなしで洗うのではなく「ため洗い」をしましょう。(ため洗いで約80Lの節水)</p> <p>・濡れたのびどろものはあらかじめ紙などで拭き取りましょう。</p>
<p><b>洗濯</b></p> <p>・ご家庭の洗濯機では「注水すぎ」ではなく「ためすぎ」を選びましょう。(「ためすぎ」で約55Lの節水)</p> <p>・まとめて洗い、洗濯回数を減らしましょう。</p> <p>・風呂の残り水を利用すると大きな節水につながります。</p>	<p><b>お風呂</b></p> <p>・シャワーより「湯はり」のほうが使用する量は少なくなります。</p> <p>・シャワーを使用する場合はこまめに止めてつかいましょう。(5分間流しっぱなしは、約56L使用)</p>
<p><b>トイレ</b></p> <p>・大小レバーの使い分けをしっかり行いましょう</p> <p>・タンクに水をいれたペットボトル(2L)を洗めると1回の水の使用量を減らすことができます。</p> <p>(※タンク内の取除きの処理などをご自身で行う必要です)</p>	

お手数をおかけしますが、ご協力をお願いします。

▼問い合わせ先：下関市上下水道局企画総務課 083-231-3121





## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

### 【環境への配慮】

#### 1. 汚泥の有効活用

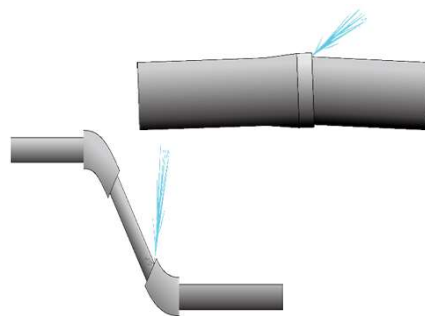
- ・長府浄水場以外の水道施設から発生する汚泥の有効利用
- ・下水汚泥の堆肥化などの検討

#### 2. 漏水の防止

- ・水資源の有効活用のための漏水防止
- ・効果的な漏水調査の実施
- ・鉛製給水管の布設替え



漏水探知機での調査



#### 3. 電力使用量の削減

- ・位置エネルギーを有効活用したインラインポンプの導入
- ・省エネルギー施設への更新

#### 4. 再生可能エネルギー導入の検討

- ・マイクロ水力発電、太陽光発電等の導入の検討

#### 5. カーボンニュートラル（ゼロカーボン） 実現に向けたロードマップの作成

- ・下関市が山口県内ではじめての宣言となる「ゼロカーボンシティしものせき」宣言
- ・カーボンニュートラル（ゼロカーボン）を実現させるためのロードマップの作成

## 2. 人口減少社会の到来と水需要構造の変化など

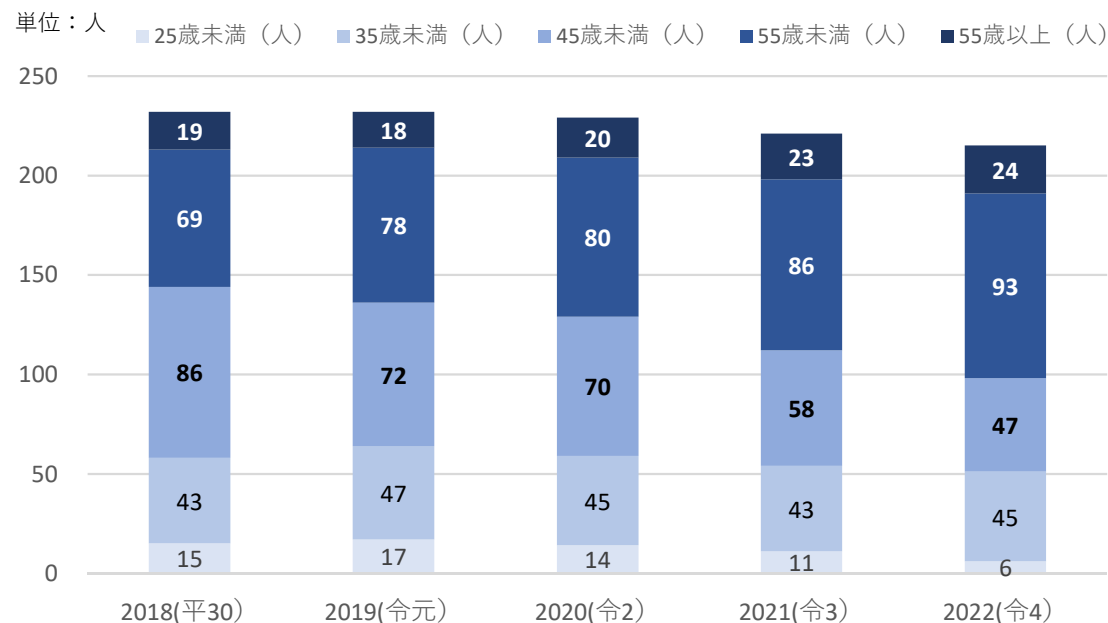
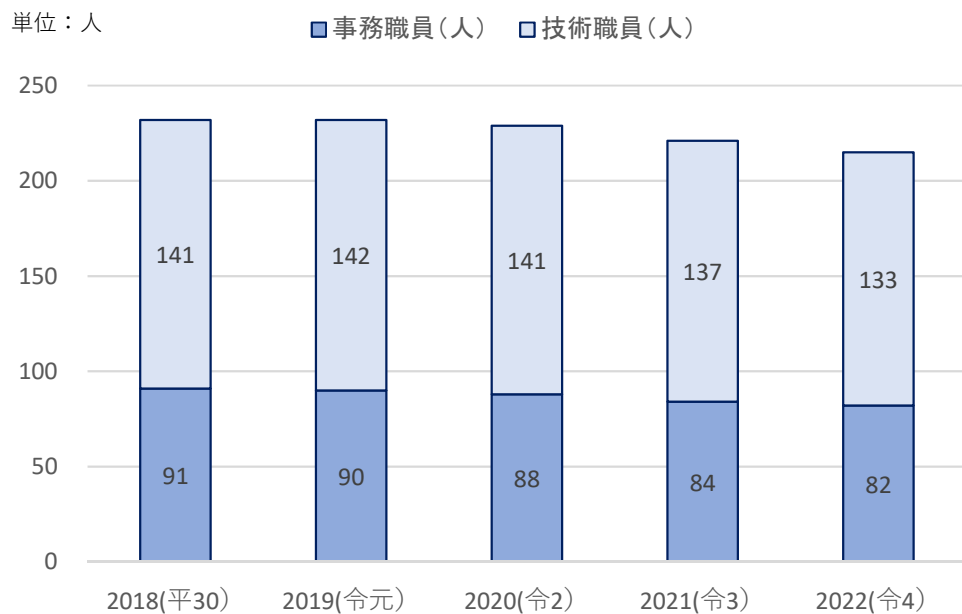
### 【技術力の確保】

- ・ 事務職員、技術職員ともに人数は減少している。
- ・ 若年層の割合が減少する一方、中高年層の割合は増加している。

将来にわたり事業を継続するためには、一定の人材の確保と技術の継承が必要



(下関市水道技術研修センター)



次回、経営審議会にて今後の取組の方向性

