

## 第3章 将来の事業環境

### 3-1 処理区域内人口の予測

処理区域内人口は行政人口の動向を踏まえて予測しました。

#### 3-1-1 行政人口

本市の行政人口は減少傾向であり、将来もこの傾向は続くと想定されます。将来の行政人口は、国立社会保障・人口問題研究所の推計結果「日本の地域別将来推計人口（令和5年推計）」が過年度の推移と整合が概ね取れていることから、これを基に、令和5年度の実績との差を補正したものを採用した結果、図3-1に示すとおり、令和5年度の105,552人から、令和16年度には96,406人に減少すると想定しています。

#### 3-1-2 処理区域内人口

将来の処理区域内人口は、図3-1に示すとおりであり、令和5年度までの整備済人口に面整備による増加人口を加えて算出しました。

令和5年度までの整備済人口は、行政人口の動向と同様に減少傾向を示すと想定し、これに毎年の面整備による増加人口を追加することにより処理区別に算出しています。

その結果、将来の処理区域内人口は、三島処理区は令和5年度の48,765人（100%）から、令和16年度には45,756人（93.8%）に、西部処理区は令和5年度の41,300人（100%）から、令和16年度には41,937人（101.5%）に、三島市全体では令和5年度の90,065人（100%）から、令和16年度には87,693人（97.4%）に減少すると想定しています。

予測結果は、面整備に伴う増加分よりも行政人口減少に伴う影響の方が大きい状況となっています。

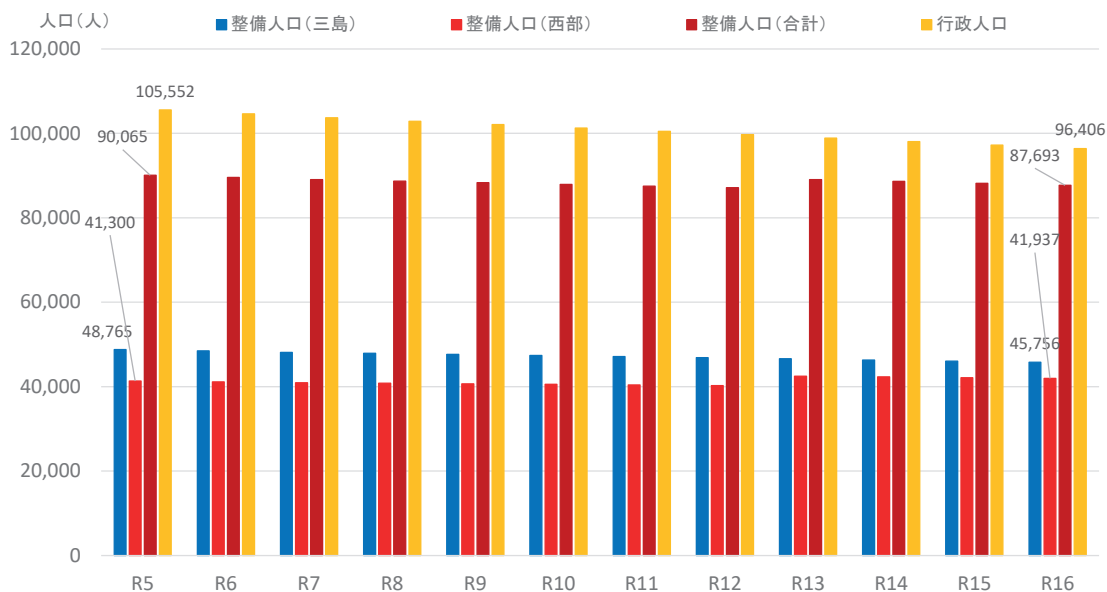


図 3-1 行政人口及び処理区域内人口（整備人口）の推移

### 3-2 有収水量の予測

有収水量は流入汚水量を推計し、有収率を乗じることにより処理区別に予測しました。流入汚水量の内訳は、生活系汚水量、工場排水量及び地下水量ですが、生活系汚水量が三島処理区では約6割、西部処理区では約9割を占めています。

生活系汚水量は一般家庭及び事業所、公共施設などから排出される汚水量ですが、近年は少子高齢社会の進行や節水機器の普及などにより使用水量が減少しており、その影響を考慮して1人当りの使用水量が減少していくと想定しています。

将来の流入汚水量及び有収水量の推移は図3-2に示すとおりです。

将来の流入汚水量は、令和5年度の34,241 m<sup>3</sup>/日（三島23,734 m<sup>3</sup>/日、西部10,507 m<sup>3</sup>/日）から令和16年度は30,829 m<sup>3</sup>/日（三島20,575 m<sup>3</sup>/日、西部10,254 m<sup>3</sup>/日）になり、令和5年度を100%とした場合、90.0%に減少すると想定しています。

将来の有収水量は、令和5年度の26,312 m<sup>3</sup>/日（三島16,361 m<sup>3</sup>/日、西部9,951 m<sup>3</sup>/日）から令和16年度は24,072 m<sup>3</sup>/日（三島14,464 m<sup>3</sup>/日、西部9,608 m<sup>3</sup>/日）になり、令和5年度を100%とした場合、91.5%に減少すると想定しています。

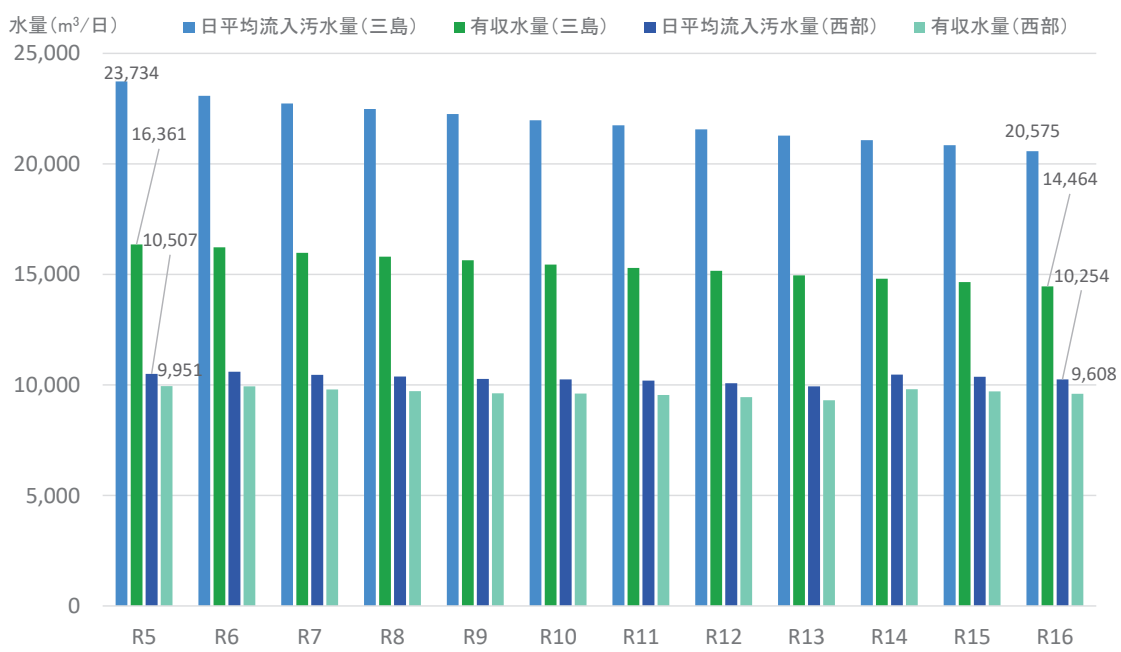


図 3-2 日平均流入汚水量及び有収水量の推移

### 3-3 使用料収入の見通し

使用料収入は有収水量に使用料単価を乗じて算出しました。

#### 3-3-1 使用料設定の考え方

##### (1) 総括原価方式

地方公営企業法における使用料設定の考え方としては、図 3-3 で示すような総括原価方式が妥当であるとされており、これは、汚水処理に必要な費用を必要な分だけ徴収するという考え方になります。

具体的には、下水道サービスを提供するために必要な費用（維持管理費・減価償却費・支払利息）を使用料対象経費と考え、当該経費について、見込まれる使用料収入で賄っていくという考え方になります。

なお、将来の改築及び地震対策などの需要が増大することが見込まれる場合には、使用者負担の期間的な公平などを確保する観点から、健全な下水道経営を継続していくための費用として「資産維持費」を計上し、これを含めて使用料対象経費とする必要があります。

「資産維持費」については、適正な使用料水準を検討する際に、今後の経営状況を見据えながら慎重に検討を重ねて算定する方針です。

総括原価方式は、今後の使用料算定の基礎となる費用や根拠が分かり易く、また過大な利益あるいは損失を生じることなく適正な原価を回収できるといったメリットがありますが、資金不足回避の観点から、現金主義に基づく収支の積上げを原則として設定する資金収支方式による検討も踏まえ、総合的な観点から使用料改定の水準を決定していくことが必要と考えられます。

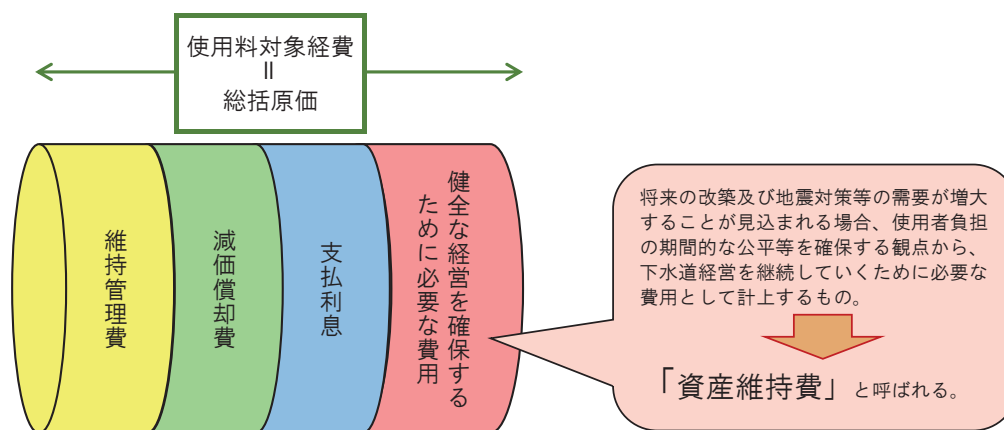


図 3-3 総括原価方式の考え方

## (2) 総括原価方式に基づく必要改定率

図 3-4 は使用料単価について、下水道使用料の改定を実施した令和 6 年度の見込単価 (131.2 円/m<sup>3</sup>)、と総括原価方式に基づき算出した必要単価を比較したものです。なお、必要単価には必要最小限の経費のみ見込んでいるため、「資産維持費」は含んでいません。

令和 6 年度の見込単価 131.2 円/m<sup>3</sup>に対して、令和 7 年 3 月現在の試算による令和 7 年度から令和 16 年度までの必要単価は 141.8~147.6 円/m<sup>3</sup>であり、下水道使用料の改定を実施した現在においても差額が大きい状況です。

**使用料対象経費を使用料収入で全て賄う場合 (=経費回収率 100%の達成) には、令和 7 年度から令和 16 年度までの平均で 12.4%の改定率が必要となります。**

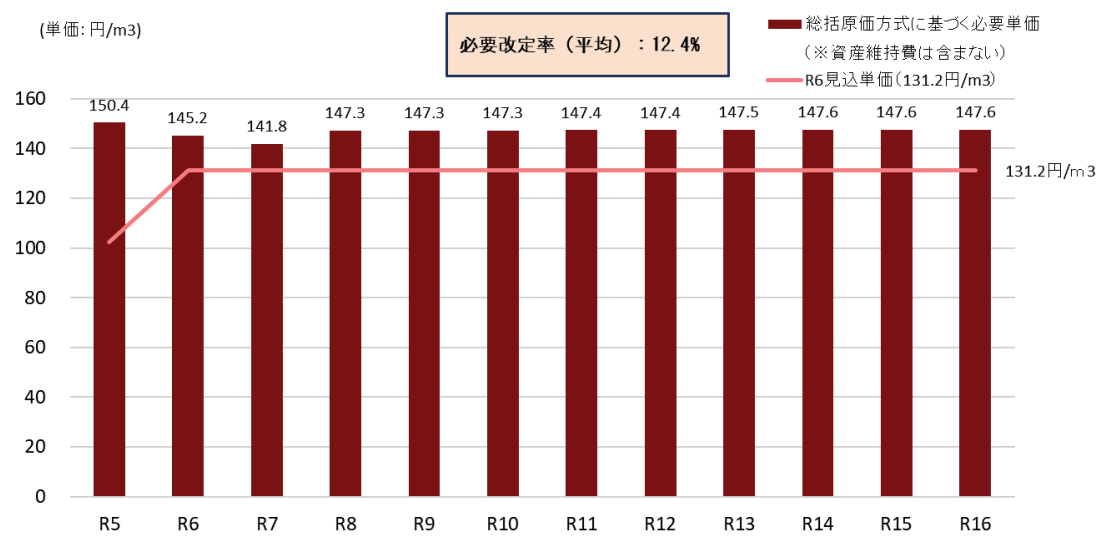


図 3-4 使用料単価比較 (令和 6 年度見込単価・必要単価)

### 3-3-2 使用料収入の見通し

令和6年度に18年ぶりの下水道使用料改定を実施しましたが、有収水量の減少に伴い使用料収入は減少していきます。

本計画では、令和5年度における三島市水道事業及び公共下水道事業審議会での審議、答申を踏まえ、令和10年度に適正な使用料単価を検討し、令和11年度に改定するものとして試算しました。

使用料水準の妥当性を示す経費回収率100%を達成し、令和16年度まで維持するには、使用料単価を12.4%以上増加させることが必要となるため、**今回の改善案としては「使用料単価12.4%増」のケースを設定しました。**

毎年の使用料収入は、図3-5に示すとおり、使用料改定を行わない場合は令和11年度の約12億円から令和16年度には約11億5千万円に減少しますが、令和11年度に使用料改定を実施すると想定し、使用料単価12.4%増とした場合では、令和16年度には約13億円となります。

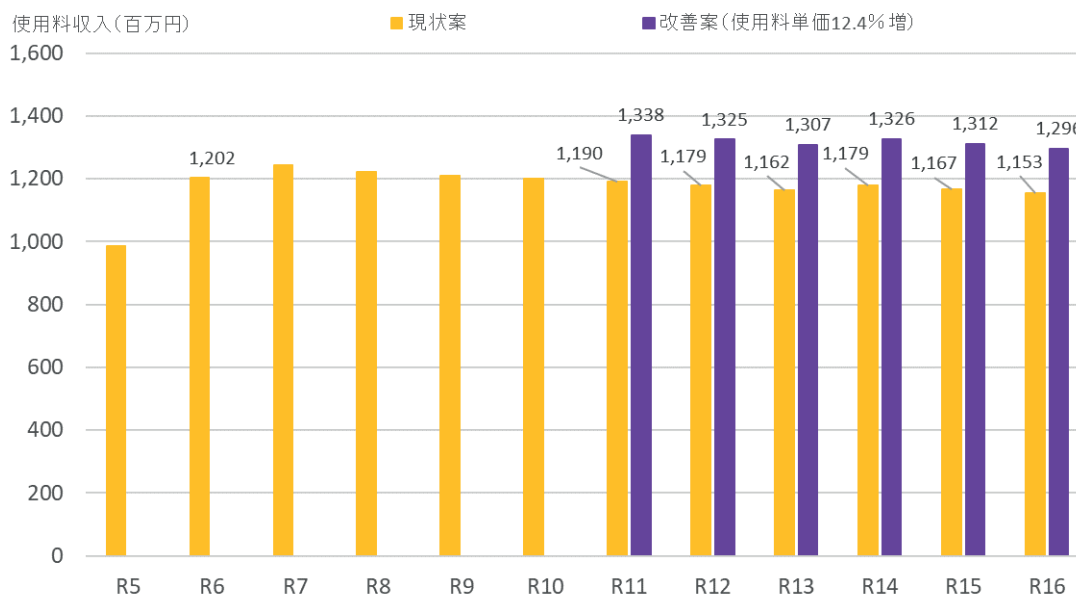


図 3-5 使用料収入の推移

## 3-4 施設の見通し

今後の下水道事業の予定は次のとおりです。

### 3-4-1 新設事業

#### (1) 面整備（管路・マンホールポンプ）

表 3-1 に示すとおり、令和 7 年度から令和 16 年度で約 125ha を整備する計画です。

この場合、整備率は、令和 7 年度の 82.9%（三島 84.6%・西部 80.6%）から、令和 16 年度に 89.9%（三島 88.9%・西部 91.2%）になる計画です。

表 3-1 面整備計画

単位：ha

処理区	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R7-R16計
三島	単年	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	45.00
	累計	801.00	805.50	810.00	814.50	819.00	823.50	828.00	832.50	837.00	
	整備率	84.6%	85.0%	85.5%	86.0%	86.5%	86.9%	87.4%	87.9%	88.4%	
西部	単年	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	48.10	3.50	3.50	79.60
	累計	579.80	583.30	586.80	590.30	593.80	597.30	645.40	648.90	652.40	
	整備率	80.6%	81.1%	81.6%	82.1%	82.6%	83.0%	89.7%	90.2%	90.7%	
合計	単年	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	52.6	8.0	8.0	124.60
	累計	1,380.80	1,388.80	1,396.80	1,404.80	1,412.80	1,420.80	1,473.40	1,481.40	1,489.40	
	整備率	82.9%	83.3%	83.8%	84.3%	84.8%	85.3%	88.4%	88.9%	89.4%	

※整備率：事業計画面積に対する整備率。

※事業計画面積：三島処理区 947.10ha、西部処理区 719.30ha、合計 1,666.40ha

#### (2) ポンプ場

概ね整備済です。

#### (3) 処理場（浄化センター）

概ね整備済であり、令和 7 年度以降実施予定の処理場の揚水ポンプ増設のみの予定です。

### 3-4-2 改築事業

#### (1) 管路（管渠・マンホール）

ストックマネジメント計画に基づく改築計画により、令和7年度から令和11年度で表3-2に示す約3kmの管路の改築を実施予定です。

なお、令和12年度以降の施工箇所については、令和10年度から令和11年度にかけて策定する次期計画（マンホールポンプ・ポンプ場・処理場も同様）に基づいて、引き続き管路の改築を実施していきます。

表 3-2 管路改築計画

項目		R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
事業実施延長	点検	7,453	6,506	5,878	7,444	12,159					
	調査	3,149	2,608	7,197	2,616	2,606	ストックマネジメント計画に基づいて実施予定				
	改築	158	720	741	1,645	598					

#### (2) マンホールポンプ

マンホールポンプストックマネジメント計画に基づく改築計画により、令和7年度から令和11年度で表3-3に示す17箇所のマンホールポンプの改築を実施予定です。

なお、令和12年度以降も引き続き次期ストックマネジメント計画に基づいてマンホールポンプの改築を実施していきます。

表 3-3 マンホールポンプ改築計画

処理区	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R7-R16計
三島	玉川IMP	富田町MP	加屋町MP	雪沢橋MP	中第1MP						13箇所
		北田町MP	清住第2MP		中第2MP						
		松本MP	文教町第2MP		鶴喰MP	ストックマネジメント計画に基づいて実施予定					
		清住第1MP	寿町MP								
西部	徳倉1丁目MP		御門MP	徳倉3丁目MP							5箇所
			並木MP								
			夏梅木MP								

### (3) ポンプ場

処理場・ポンプ場ストックマネジメント計画に基づく改築計画により、表 3-4 に示す各施設について、今後実施予定です。

なお、令和 12 年度以降も引き続き次期ストックマネジメント計画に基づいてマンホールポンプの改築を実施していきます。

表 3-4 ポンプ場改築計画

項目	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
南部汚水中継ポンプ場	高圧受電設備	高圧受電設備	除塵機	No. 3汚水ポンプ	電気計装設備					
	電気計装設備				発電設備					
梅名中継ポンプ場	高圧受電設備	高圧受電設備			電気計装設備	ストックマネジメント計画に基づいて実施予定				
	電気計装設備				発電設備					
杏町田汚水中継ポンプ場	高圧受電設備	高圧受電設備		No. 1汚水ポンプ	No. 2汚水ポンプ					
	電気計装設備			発電設備	電気計装設備					

### (4) 処理場（浄化センター）

処理場・ポンプ場ストックマネジメント計画に基づく改築計画により、表 3-5 に示す各施設について、今後実施予定です。

なお、令和 12 年度以降も引き続き次期ストックマネジメント計画に基づいてマンホールポンプの改築を実施していきます。

表 3-5 処理場改築計画

項目	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
沈砂池・主ポンプ	No. 3 汚水ポンプ機械設備	No. 4 汚水ポンプ機械設備		No. 5 汚水ポンプ機械設備						
	No. 3 汚水ポンプ現場盤	No. 4 汚水ポンプ現場盤		No. 5 汚水ポンプ現場盤						
水処理施設	第2揚水ポンプ増設			1・2池 反応タンク 防食塗装	3・4池 反応タンク 防食塗装	ストックマネジメント計画に基づいて実施予定				
	水処理施設計装設備									
	水処理施設床排水ポンプ			1・2池 反応タンク 散気装置	3・4池 反応タンク 散気装置					
				反応タンク現場盤						
汚泥処理施設	No. 1濃縮余剰引抜ポンプ			汚泥処理施設補機計装設備						
	蓄電池等電気設備			汚泥処理施設床排水ポンプ						
	NO. 2遠心濃縮機									
	脱水機電気設備									



### 3-4-3 地震対策

今後、発生が想定される南海トラフ巨大地震の被害を最小限に留めるため、地震対策整備計画年次スケジュールに基づき、表 3-6 に示すとおり、対策として重要な幹線管路の耐震化及びマンホールトイレを今後整備していきます。

なお、令和 10 年度以降の施工箇所については、令和 8 年度から令和 9 年度にかけて策定する次期計画に基づいて実施する予定です。

表 3-6 地震対策整備計画

項目			R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
緊急整備計画	防災対策	耐震化										
	減災対策											
その他	防災対策	耐震化		大場川 汚水幹線	大場川 汚水幹線	総合地震対策計画に基づいて実施予定						
			北部 汚水幹線	北部 汚水幹線								
			東部汚水 1号幹線									
	西部汚水 1号幹線											
減災対策			マンホール トイレ設置	マンホール トイレ設置								

### 3-4-4 流域下水道事業（狩野川西部流域下水道建設負担金）

西部処理区は流域関連公共下水道事業のため、今後も静岡県（狩野川西部流域下水道）の事業予定に基づき、建設負担金の支出が発生します。

### 3-5 組織の見通し

図 3-6 に示すとおり、本市の下水道事業に携わる職員数は 18～21 人で推移しています。

今後も安定した下水道事業を継続して実施していくためには、一定の職員数を確保することが必須であるため、将来的にも現状の職員数を確保しつつ、民間委託も活用しながら実務の効率化を図り、職員の能力向上のための育成や研修の充実化を図っていくことが必要です。

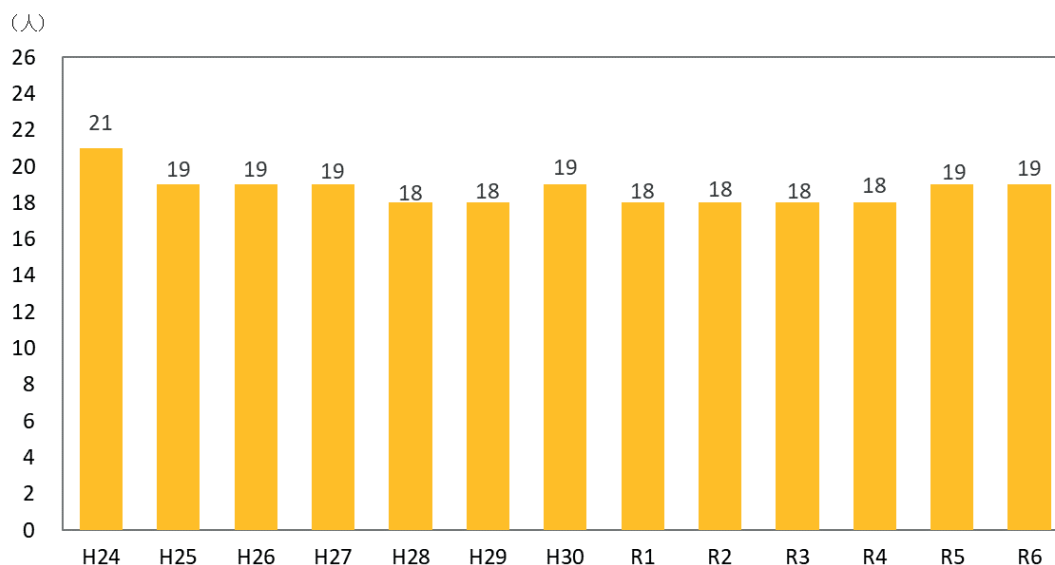


図 3-6 下水道事業に携わる職員数の推移