

# 水道料金の改定について

鳥取市水道局

## 水道料金改定の理由

近年の人口減少、節水器具の普及、企業再編等により料金収入が減少傾向で推移しており、水道事業を取り巻く環境は非常に厳しいものとなっています。

今後の財政収支見通しでは、平成 30 年度以降、経営環境はさらに厳しくなることが予想され、安全な水を安定的に供給するために必要な施設整備(更新)事業を実施するための財源が不足することが見込まれることから、財政の健全化を図るとともに、水道水を安定的に供給するための施設整備・更新事業に必要な資金を確保する必要があります。

鳥取市では、水道事業審議会の答申に沿った料金改定のための条例改正案を9月定例会市議会に提案し、議決されました。

### 【参考】水道料金改定までの経過

H28.4.15 水道料金改定について水道事業審議会※へ諮問(以後6回にわたって審議)

H29.7.19 水道事業審議会から答申

H29.9.22 9月定例会市議会において鳥取市給水条例一部改正案(改定料金表)可決

※水道事業審議会

水道事業の重要な事項について調査や審議を行う市長の諮問機関。学識経験のある者、民間団体に属する者、公募による者で構成しています。

## 水道料金改定の概要

(1) 平均改定率を 18.4%とします。 $\left( \frac{\text{改定後の料金収入総額} - \text{改定前の料金収入総額}}{\text{改定前の料金収入総額}} \times 100 = 18.4\% \right)$

(2) 料金算定期間を平成 30 年度から平成 34 年度までとします。

(3) 水需要の増減による料金収入への影響を抑えるため、水道料金収入における基本料金の占める割合を増加し、基本料金と従量料金の料金収入構成比を 38:62(現行 25:75)とします。

(4) 平成 30 年4月1日から施行します。

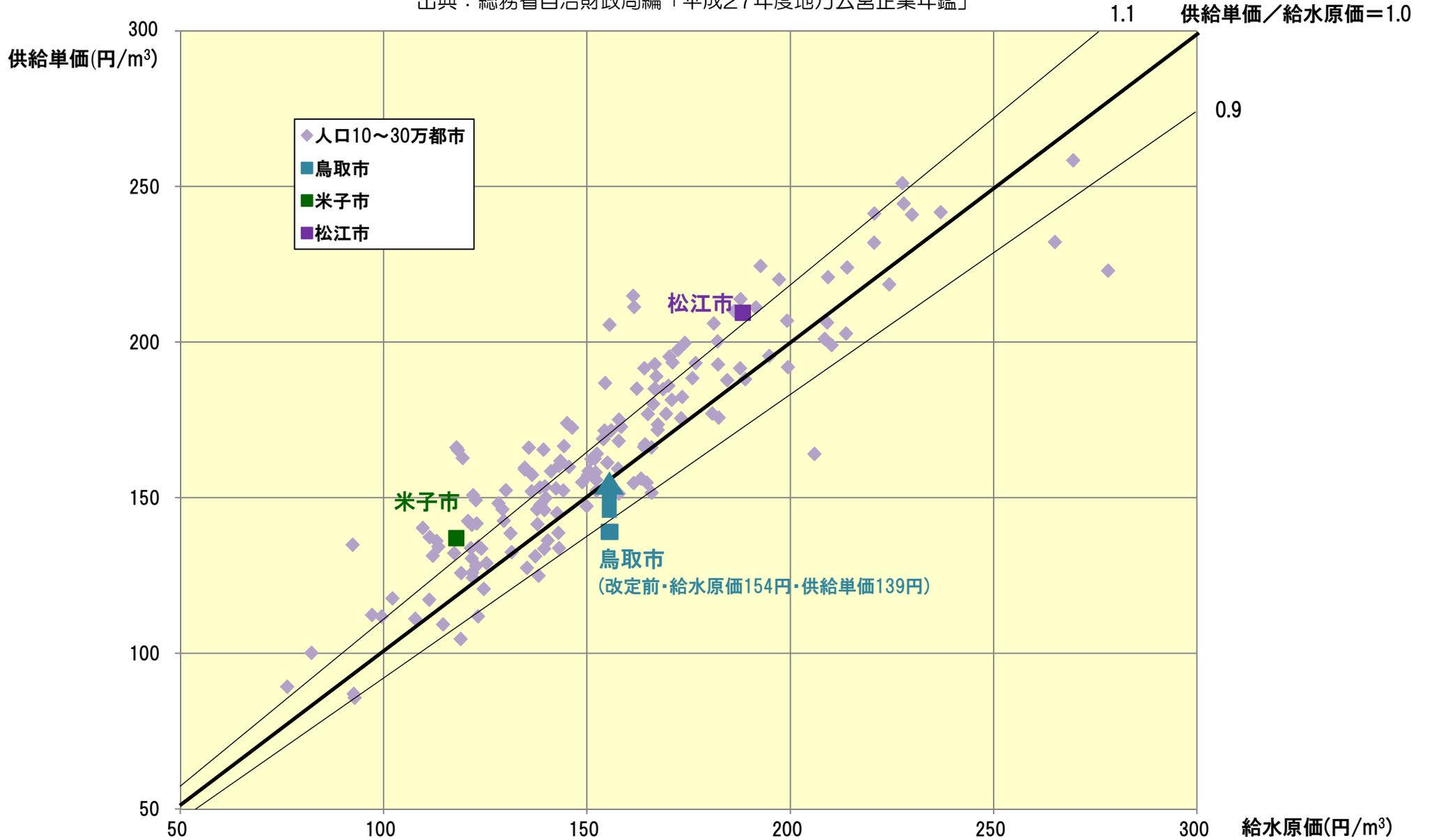
資料 P 2~9

資料 P 10~12

資料 P 13

# 供給単価と給水原価の比較分布 (給水人口10~30万の都市)

出典：総務省自治財政局編「平成27年度地方公営企業年鑑」



供給単価・・・水道水1 m<sup>3</sup>あたりの水道料金の平均単価

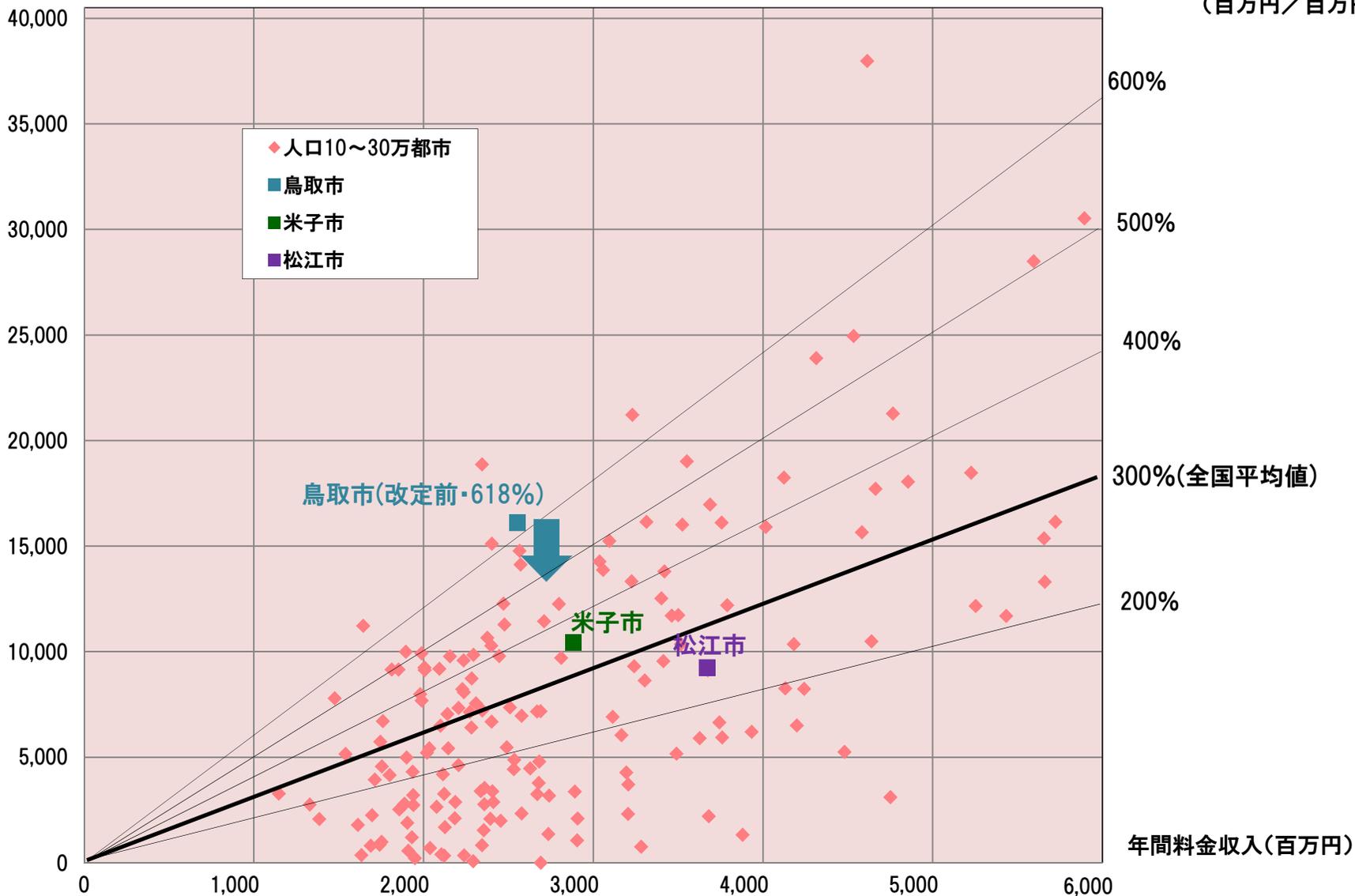
給水原価・・・水道水を1 m<sup>3</sup>作るために必要とする経費

# 年間料金収入と企業債残高の比較分布 (給水人口10~30万の都市)

出典：総務省自治財政局編「平成27年度地方公営企業年鑑」

企業債残高(百万円)

企業債残高/年間料金収入  
(百万円/百万円)



企業債・・・施設の新設や更新をするための借入金。地方公営企業の場合、施設整備ための資金調達は主に企業債で行います。

# 企業会計について(平成28年度の決算の内訳)

水道事業会計は、収益的収支と資本的収支に区分されます。

## ① 収益的収支

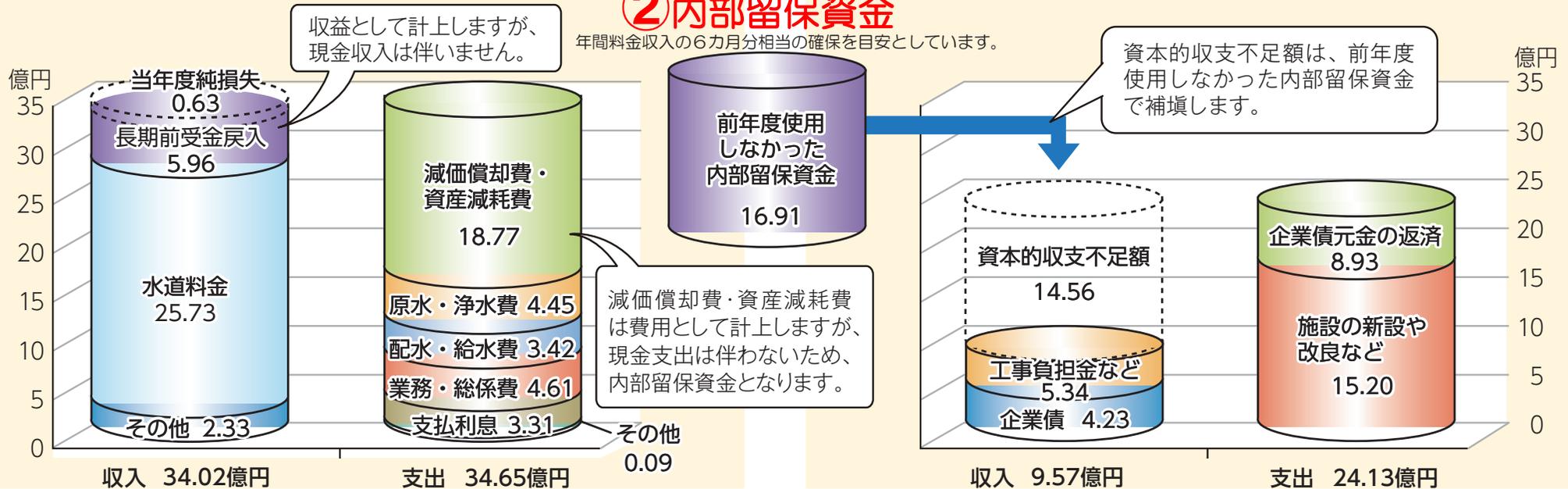
事業の運営や施設の管理に関わる収支です。

## ③ 資本的収支

施設の新設や改良・更新に関わる収支です。

## ② 内部留保資金

年間料金収入の6カ月分相当の確保を目安としています。



### 収益的収支の用語

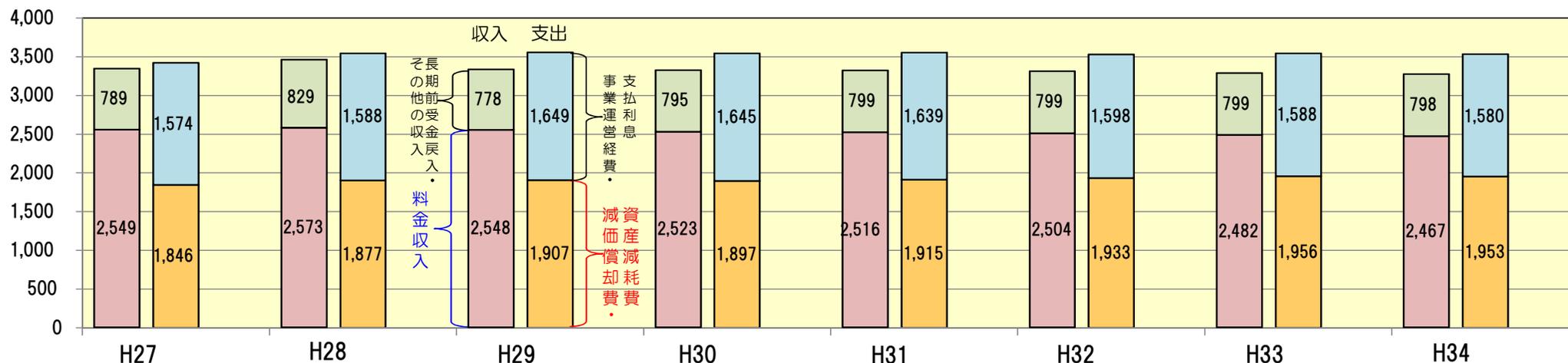
- **長期前受金戻入**: 施設の新設や改良をする際に交付を受けた補助金等の減価償却費相当分を収益として計上するもの。
- **減価償却費**: 施設の新設や改良に支払ったお金を、定められた耐用年数に応じて毎年費用化したもの。この費用は内部留保資金となり、企業債元金の返済と施設の新設や改良をするための資金になります。
- **資産減耗費**: 施設を廃棄する場合、減価償却後の残存価格を費用として計上するもの。
- **原水・浄水費**: 原水(天然の水)を水道水にするための費用。
- **配水・給水費**: お客さまの所まで水道水を送るための費用。
- **業務・総係費**: 水道メーターの計量、料金の徴収、窓口サービス、その他の費用。
- **支払利息**: 企業債(借入金)の利息。

### 資本的収支の用語

- **企業債**: 施設の新設や改良をするための借入金。地方公営企業の場合、施設整備の資金は主に企業債で調達します。

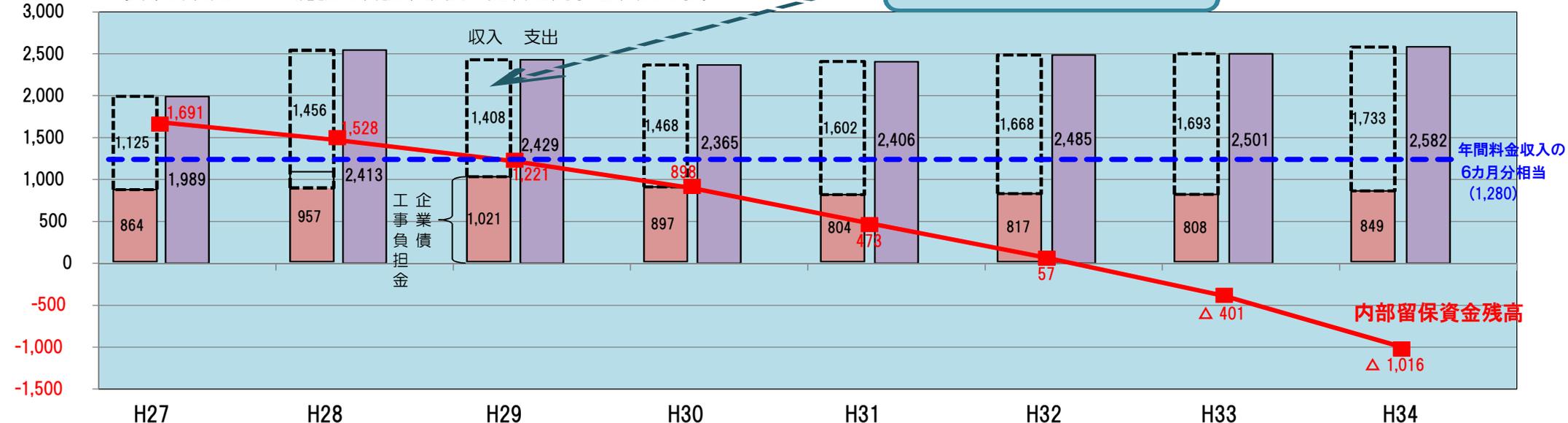
## 収益的収支の推計(現行料金による)

(百万円) ※収益的収支・・・事業の運営や施設の管理に関する収支です。

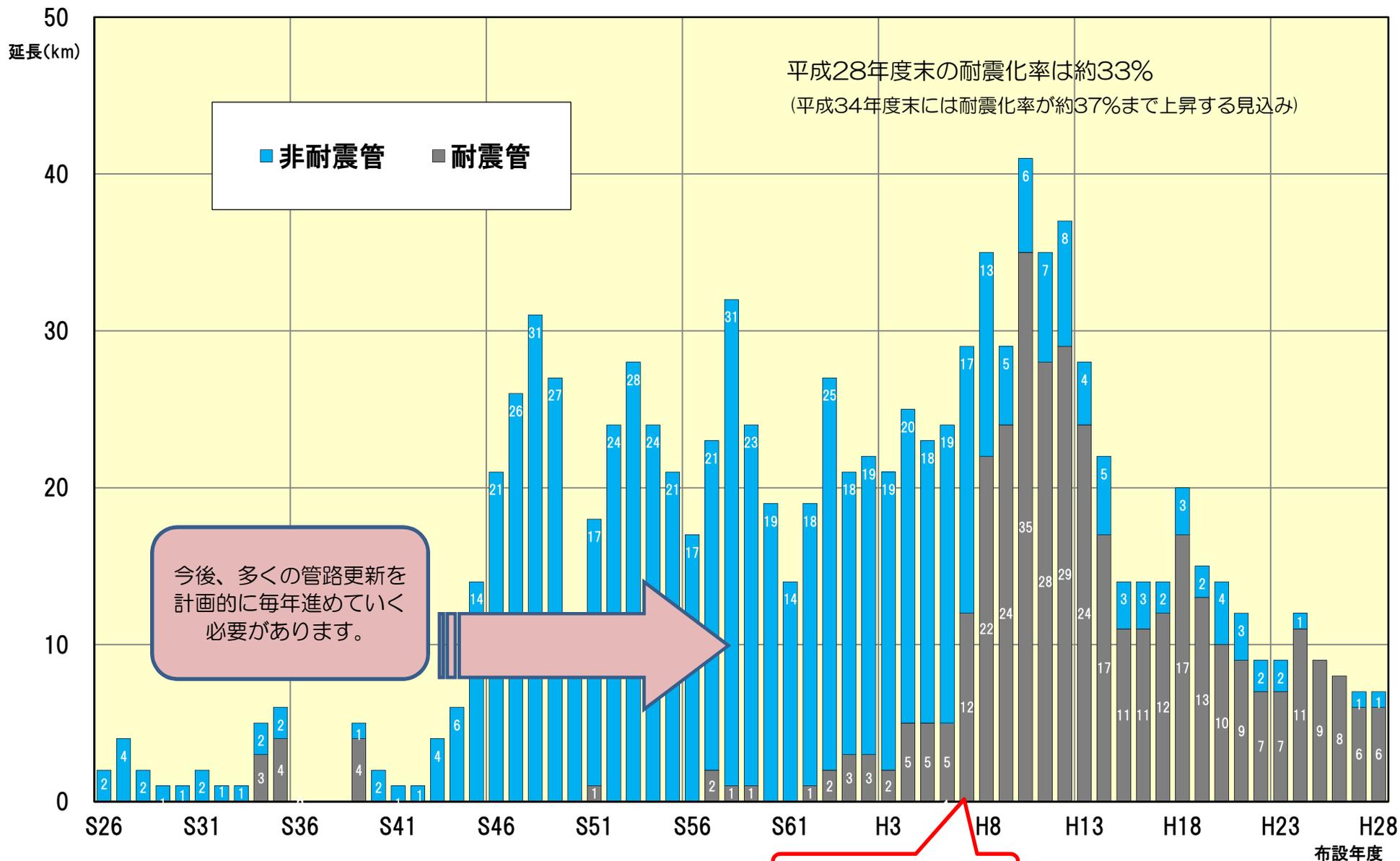


## 資本的収支及び内部留保資金残高の推計(現行料金による)

(百万円) ※資本的収支・・・施設の新設や改良・更新に関する収支です。



## 年度別の布設管路(鳥取・国府地域)



阪神・淡路大震災(H7)

全国的にも水道の普及が図られた高度経済成長期以降に布設した管路が大量に更新時期を迎えており、また、東日本大震災をはじめとする近年の大災害の教訓から施設の災害対策も急務となっています。本市においては、平成7年の阪神・淡路大震災以降、耐震管を積極的に採用してきましたが、非耐震管の割合は依然として多く、更新費用の確保が課題となっています。

# 施設整備(更新)計画(平成30～34年度)

(単位：百万円)

項目	事業内容	事業費
<b>①浄水・配水施設整備事業</b> 水源から浄水場までの施設の新設・増設改良と、平常時における安定給水の確保及び効率的な水運用を行うための送水施設、配水池、送配水管路の新設・増設・改良を行います。	・青谷地域浄水施設整備 ・水質検査室移転整備 ・直接送水の拡大 ・配水管・連絡管の整備	1,181
<b>②配水管等改良事業</b> 地震などの災害に強い水道施設にするため、導送配水管の耐震管への更新、施設の耐震補強、応急給水拠点の整備を行います。 導送配水管においては、漏水発生率の高い塩化ビニル管や、濁水発生原因となっている老朽铸铁管を優先して耐震管に布設替えします。 また、老朽化した鉛製給水管の布設替えを行います。	・基幹管路の耐震化 ・耐震管への布設替工事 ・水管橋の耐震補強 ・応急給水拠点の整備 ・鉛製給水管の更新	3,141
<b>③諸施設整備事業</b> 配水池、建物、電気計装、機械設備などの施設がその機能を十分発揮できるよう、老朽化した施設の更新を行います。	・叶水源地自家発電設備の更新 ・電気計装設備、蓄電池装置、ポンプ設備等の更新	1,482
<b>④原因者等工事・維持修繕工事等</b> 国土交通省、鳥取県、鳥取市などの原因者が施行する工事における、水道管の移設工事(支障移転)を行います。	・原因者等工事 ・維持修繕工事等	1,587
<b>⑤営業設備費</b>	・水質検査機器等の更新 ・水道メーターの購入	215
	合計	7,606

長期に算出した水道施設の更新費用を基にして事業費を平準化しています。

## コスト縮減の取組(平成24~28年度)

### ①人件費等(外部委託含む)

- ・浄水場運転管理業務一部委託  
H24~28年度 計47,000千円縮減
- ・人件費の退職手当減額ほか  
H24~28年度 計30,000千円縮減

計77,000千円縮減

### ②工事費の縮減

- ・管路設計深度及び掘削幅の見直し  
H24~28年度 計79,000千円縮減
- ・水道施設更新時のダウンサイジング  
H24~28年度 計43,000千円縮減

計122,000千円縮減

### ③新エネルギー導入

- ・太陽光発電設備設置に伴う電気料金削減  
H24~28年度 計3,000千円削減

### ④繰上償還利息の削減

- ・企業債元金の繰上償還による利息削減  
H24~28年度 計157,000千円削減

### ⑤業務の効率化

- ・水質検査業務効率化による委託費縮減  
H24~28年度 計38,000千円縮減
- ・水道施設電気料金契約見直し  
H24~28年度 計37,000千円縮減
- ・ポンプ容量の見直しによる動力費縮減  
H24~28年度 計3,000千円縮減

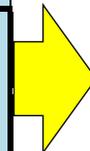
計78,000千円縮減

**平成24~28年度  
縮減額合計 437,000千円**

# 財政収支予測 (単位:百万円)

区 分	料 金 算 定 期 間					合計 (現行)	合計 (改定後)		
	H30	H31	H32	H33	H34				
収入	料金収入	2,523	2,516	2,504	2,482	2,467	①12,492	②2,296 ①12,492	14,788 (①+②)
	長期前受金戻入	617	620	620	621	620	3,099		3,099
	その他収入	179	179	178	178	178	892		892
	小計	3,319	3,315	3,302	3,281	3,265	16,482		18,779
支出	事業運営経費	1,337	1,343	1,315	1,319	1,324	6,638		6,638
	減価償却費等	1,897	1,915	1,933	1,956	1,953	9,653		9,653
	支払利息	308	296	283	269	256	1,411		1,411
	小計	3,542	3,554	3,531	3,544	3,533	17,702		17,702
当年度損益	▲223	▲239	▲228	▲263	▲267	—		—	
年度末資金残高	898	473	57	▲401	▲1,016	③▲1,016		(③+②)1,280	

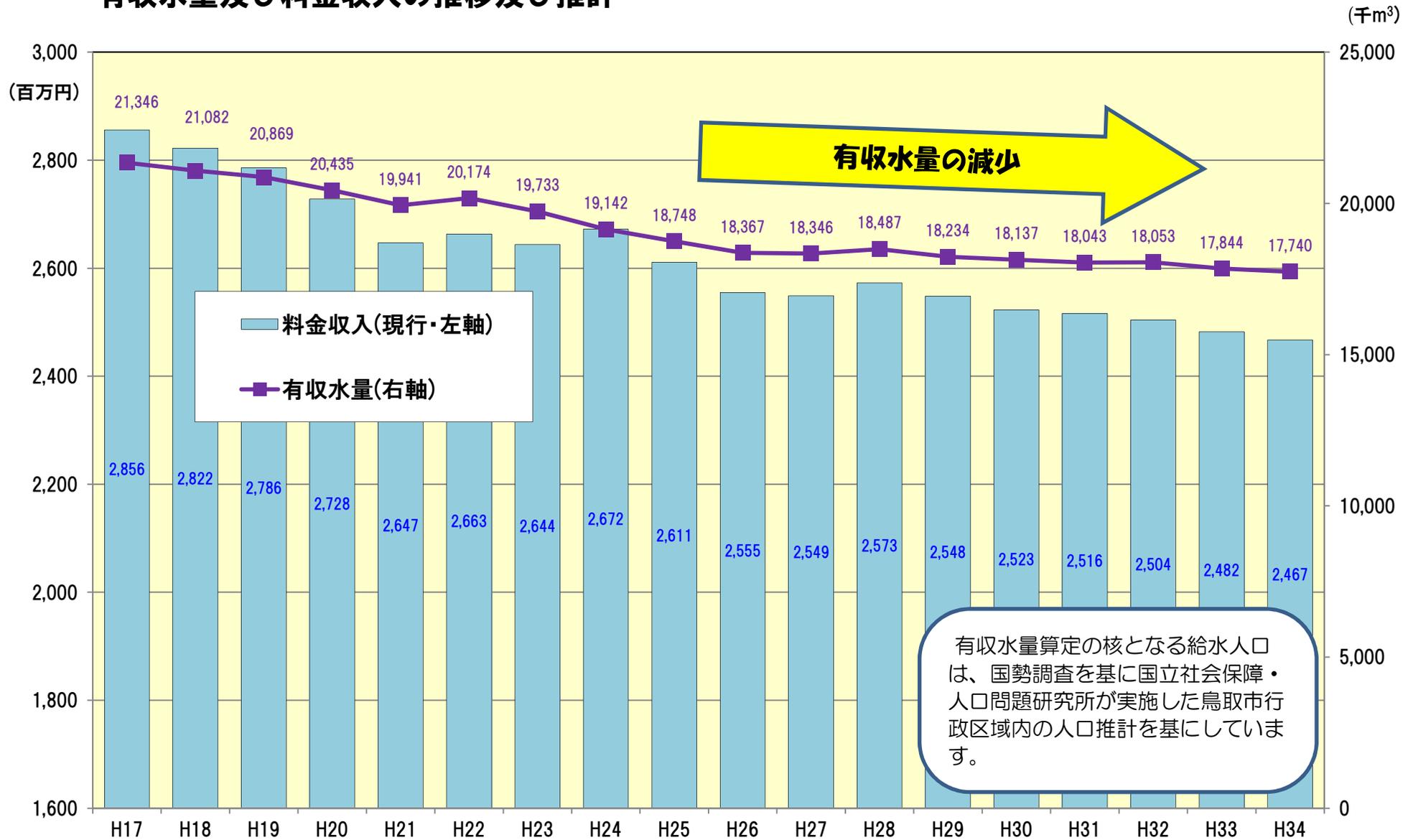
平均改定率  
18.4%相当額



年間料金収入の  
6カ月相当額

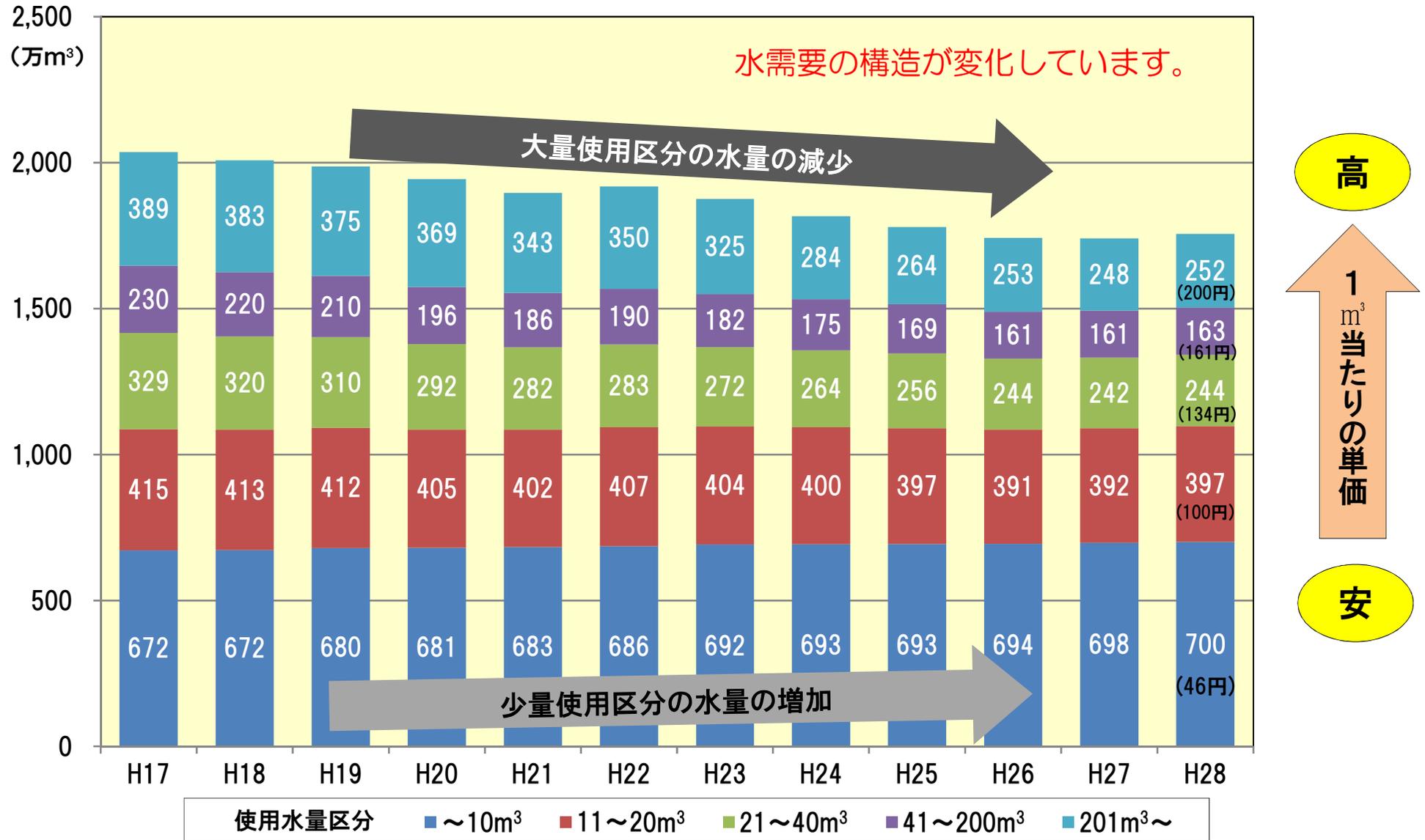
- 長期前受金戻入・・・施設の新設や改良をする際に交付を受けた補助金等の減価償却費相当分を収益として計上するもので、現金収入は伴いません。
- その他収入・・・・・・下水道事務受託料、納付金、他会計繰入金、配水管移設等負担金など
- 事業運営経費・・・・・・事業運営や施設管理に係る費用の合計(原水及び浄水費、配水費、給水費、業務費、総係費)
- 減価償却費等・・・・・・減価償却費及び資産減耗費の合計。  
減価償却費は、水道施設の新設や更新に支払ったお金を、定められた耐用年数に応じて毎年費用化したもので、現金支出を伴わないため内部留保資金となり、企業債元金の返済と施設の新設・更新のための資金となります。  
資産減耗費は、施設を廃棄する場合に、減価償却完了時点の残存価格を費用として計上するものです。
- 支払利息・・・・・・施設の新設・更新のための借入金(企業債)の利息

## 有収水量及び料金収入の推移及び推計



近年の人口減少、節水器具の普及や企業再編などに伴う水需要の減少により、有収水量(料金徴収の対象となる水量)が減少傾向にあります。それに伴い料金収入も減少しています。

## 従量料金使用水量区分ごとの水量の推移 (鳥取・国府地域)



1m<sup>3</sup>当たりの単価が最も安い10m<sup>3</sup>以下の区分(現行:46円)の水量が増加しているのに対し、単価が最も高い201m<sup>3</sup>以上の区分(現行:200円)の水量が大きく減少しています。このため、有収水量の減少度以上に料金収入が減少する傾向にあります。

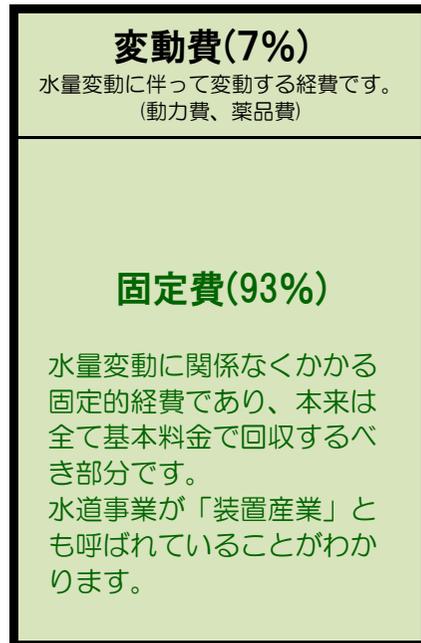
## 基本料金と従量料金の配分割合について

$$\text{水道料金} = \text{基本料金} + \text{従量料金}$$

(口径の大きさに応じた料金) (使用水量によって変わる料金)

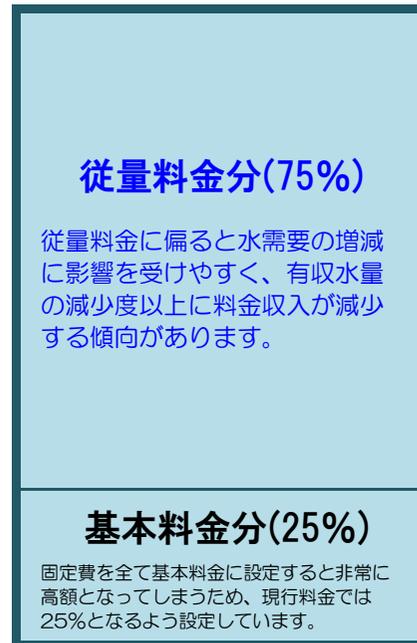
### 料金算定期間の経費

この経費を水道料金によって回収します



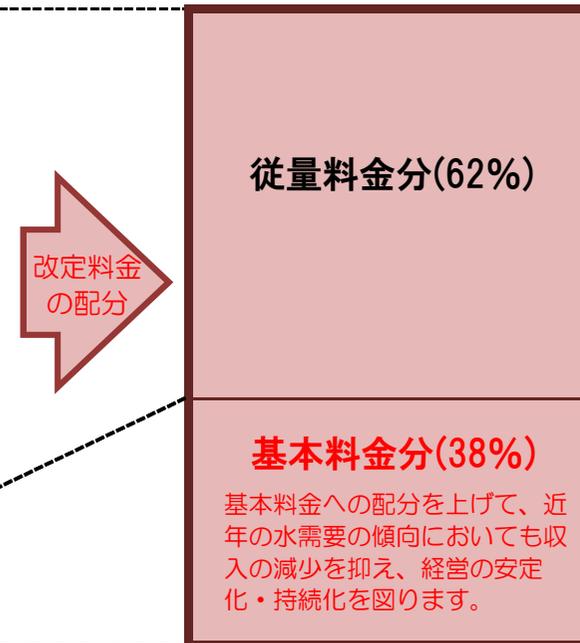
### 現行料金の配分割合

基本料金：従量料金＝25：75



### 改定料金の配分割合

基本料金：従量料金＝38：62



国からも基本料金の割合を上げるよう  
方向性が示されています(新水道ビジョン)

このたびの料金改定は、基本料金の割合を上げることで(25%→38%)、単価の安い水量区分が増加して単価の高い水量区分が減少するといった近年の水需要の傾向においても収入を確保し、**安定的かつ持続的な経営を図ることを目的としています。**

※この配分方法は全て日本水道協会策定の「水道料金算定要領」に基づいています。

- ①単年度黒字の維持 ②内部留保資金残高の確保 ③企業債残高の縮減

# 改定料金の計量・請求時期

<b>A地区</b> (奇数月計量)	H30												H31	
	1期		2期		3期		4期		5期		6期		1期	
	3月計量	4月請求	5月計量	6月請求	7月計量	8月請求	9月計量	10月請求	11月計量	12月請求	1月計量	2月請求	3月計量	4月請求
	3~5月使用分 (6月請求) <b>現行料金</b>		5~7月使用分 (8月請求) <b>改定料金</b>		7~9月使用分 (10月請求)		9~11月使用分 (12月請求)		11~1月使用分 (2月請求)		1~3月使用分 (4月請求)		3~5月使用分 (6月請求)	
	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">施行日(H30.4.1)</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 100px;">現行料金による最後の請求月</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 100px;">施行日以降の最初の計量日</div>													

<b>B地区</b> (偶数月計量)	H30												H31	
	6期		1期		2期		3期		4期		5期		6期	
	2月計量	3月請求	4月計量	5月請求	6月計量	7月請求	8月計量	9月請求	10月計量	11月請求	12月計量	1月請求	2月請求	3月計量
	2~4月使用分 (5月請求) <b>現行料金</b>		4~6月使用分 (7月請求) <b>改定料金</b>		6~8月使用分 (9月請求)		8~10月使用分 (11月請求)		10~12月使用分 (1月請求)		12~2月使用分 (3月請求)		2~4月使用分 (5月請求)	
	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">施行日(H30.4.1)</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 100px;">現行料金による最後の請求月</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 100px;">施行日以降の最初の計量日</div>													

施行日(H30.4.1)以降の最初の計量日の指示数から、その次の計量日の指示数までが、最初の新料金での請求となります。

## 現行料金と改定料金の比較表

基本料金比較(1月につき)

(単位:円)

メーター口径	改定料金	現行料金	差額
13 mm	840	460	380
20 mm	1,950	1,250	700
25 mm	3,160	2,120	1,040
40 mm	9,400	6,500	2,900
50 mm	16,700	11,200	5,500
75 mm	43,900	30,400	13,500
100 mm	88,000	62,000	26,000
150 mm	240,000	170,000	70,000
200 mm	400,000	350,000	50,000

従量料金比較(1m<sup>3</sup>につき)

(単位:円)

使用水量区分	改定料金	現行料金
10m <sup>3</sup> までの分	52	46
10m <sup>3</sup> を超え 20m <sup>3</sup> までの分	104	100
20m <sup>3</sup> を超え 40m <sup>3</sup> までの分	139	134
40m <sup>3</sup> を超え 200m <sup>3</sup> までの分	166	161
200m <sup>3</sup> を超える分	202	200

口径 13 mm の場合の1m<sup>3</sup>当たりの単価比較(税込) (単位:円)

使用水量	1m <sup>3</sup> 当たりの単価(改定)	1m <sup>3</sup> 当たりの単価(現行)	差額
10m <sup>3</sup>	147	99	48
30m <sup>3</sup>	136	117	19
50m <sup>3</sup>	148	134	14
70m <sup>3</sup>	157	145	12

改定後の料金計算例(口径 13 mm で1カ月に 25m<sup>3</sup> 使用した場合)

$$\begin{aligned}
 & \{840 \text{ 円 (基本料金)} \\
 & + (52 \text{ 円} \times 10\text{m}^3) + (104 \text{ 円} \times 10\text{m}^3) + (139 \text{ 円} \times 5\text{m}^3)\} \\
 & \qquad \qquad \qquad \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{(従量料金)}} \\
 & \qquad \qquad \qquad \times 1.08 \text{ (消費税相当額加算)} = 3,342 \text{ 円}
 \end{aligned}$$

改定前後口径別料金比較表(1カ月料金・税込)

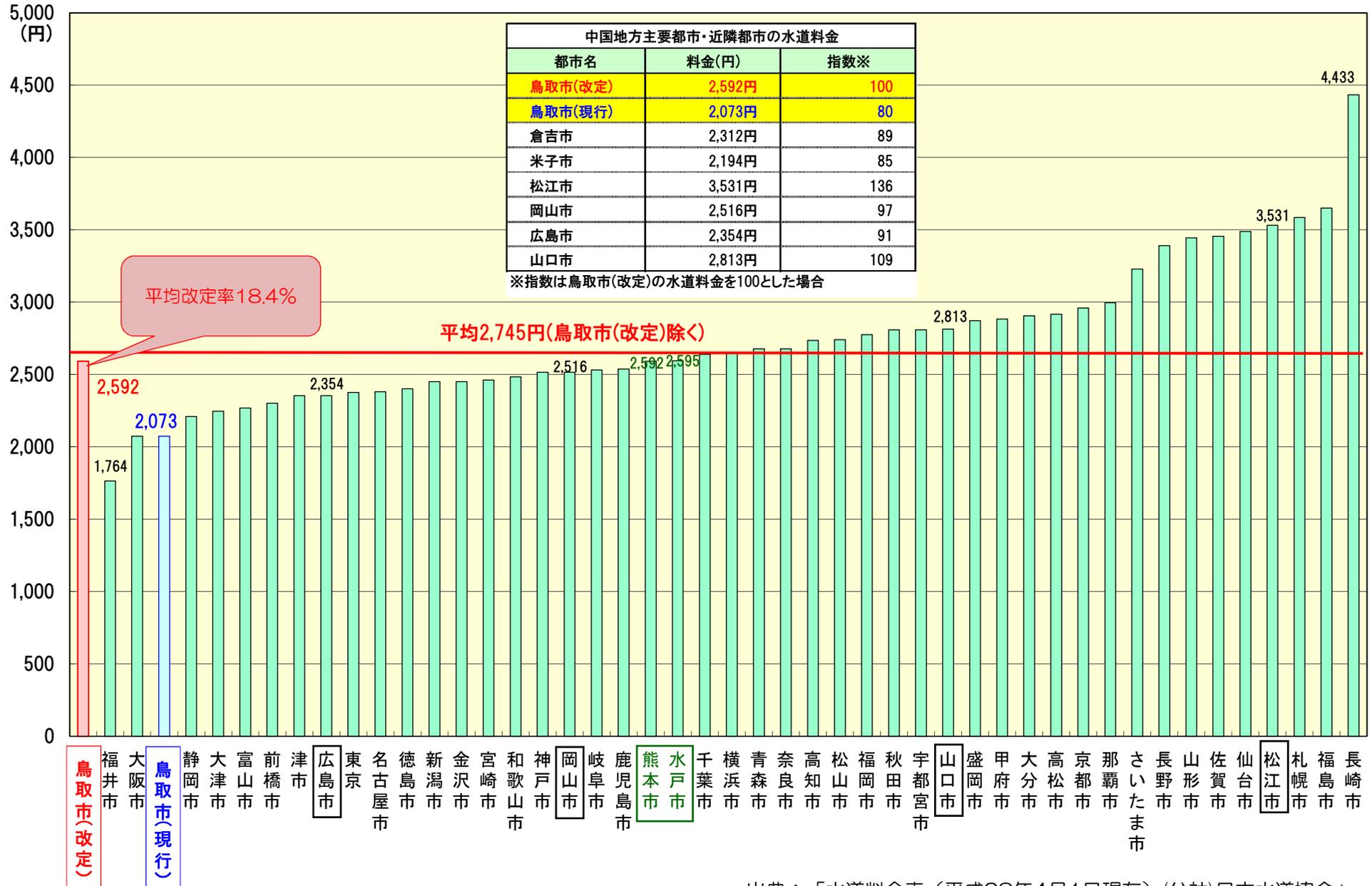
(単位:円)

メーター 口径	項目	10m <sup>3</sup>	20m <sup>3</sup>	30m <sup>3</sup>	40m <sup>3</sup>	50m <sup>3</sup>	60m <sup>3</sup>	70m <sup>3</sup>	80m <sup>3</sup>	90m <sup>3</sup>	100m <sup>3</sup>	200m <sup>3</sup>	500m <sup>3</sup>	1,000m <sup>3</sup>
13 mm	改定料金	1,468	2,592	4,093	5,594	7,387	9,180	10,972	12,765	14,558	16,351			
	現行料金	993	2,073	3,520	4,968	6,706	8,445	10,184	11,923	13,662	15,400			
	差額	475	519	573	626	681	735	788	842	896	951			
	改定率	47.8%	25.0%	16.3%	12.6%	10.2%	8.7%	7.7%	7.1%	6.6%	6.2%			
20 mm	改定料金	2,667	3,790	5,292	6,793	8,586	10,378	12,171	13,964	15,757	17,550			
	現行料金	1,846	2,926	4,374	5,821	7,560	9,298	11,037	12,776	14,515	16,254			
	差額	821	864	918	972	1,026	1,080	1,134	1,188	1,242	1,296			
	改定率	44.5%	29.5%	21.0%	16.7%	13.6%	11.6%	10.3%	9.3%	8.6%	8.0%			
25 mm	改定料金	3,974	5,097	6,598	8,100	9,892	11,685	13,478	15,271	17,064	18,856	36,784		
	現行料金	2,786	3,866	5,313	6,760	8,499	10,238	11,977	13,716	15,454	17,193	34,581		
	差額	1,188	1,231	1,285	1,340	1,393	1,447	1,501	1,555	1,610	1,663	2,203		
	改定率	42.6%	31.8%	24.2%	19.8%	16.4%	14.1%	12.5%	11.3%	10.4%	9.7%	6.4%		
40 mm	改定料金					16,632	18,424	20,217	22,010	23,803	25,596	43,524	108,972	
	現行料金					13,230	14,968	16,707	18,446	20,185	21,924	39,312	104,112	
	差額					3,402	3,456	3,510	3,564	3,618	3,672	4,212	4,860	
	改定率					25.7%	23.1%	21.0%	19.3%	17.9%	16.7%	10.7%	4.7%	
50 mm	改定料金										33,480	51,408	116,856	225,936
	現行料金										27,000	44,388	109,188	217,188
	差額										6,480	7,020	7,668	8,748
	改定率										24.0%	15.8%	7.0%	4.0%
75 mm	改定料金											80,784	146,232	255,312
	現行料金											65,124	129,924	237,924
	差額											15,660	16,308	17,388
	改定率											24.0%	12.6%	7.3%
100 mm	改定料金												193,860	302,940
	現行料金												164,052	272,052
	差額												29,808	30,888
	改定率												18.2%	11.4%

※この表は、口径ごとの代表的な水量区分により比較したものです。斜線部分の料金については、記載を省略しています。

# 県庁所在地の1カ月当たりの水道料金(税込)の比較

(家事用[一般用]またはメーター口径13mmで1カ月20m<sup>3</sup>使用した場合)

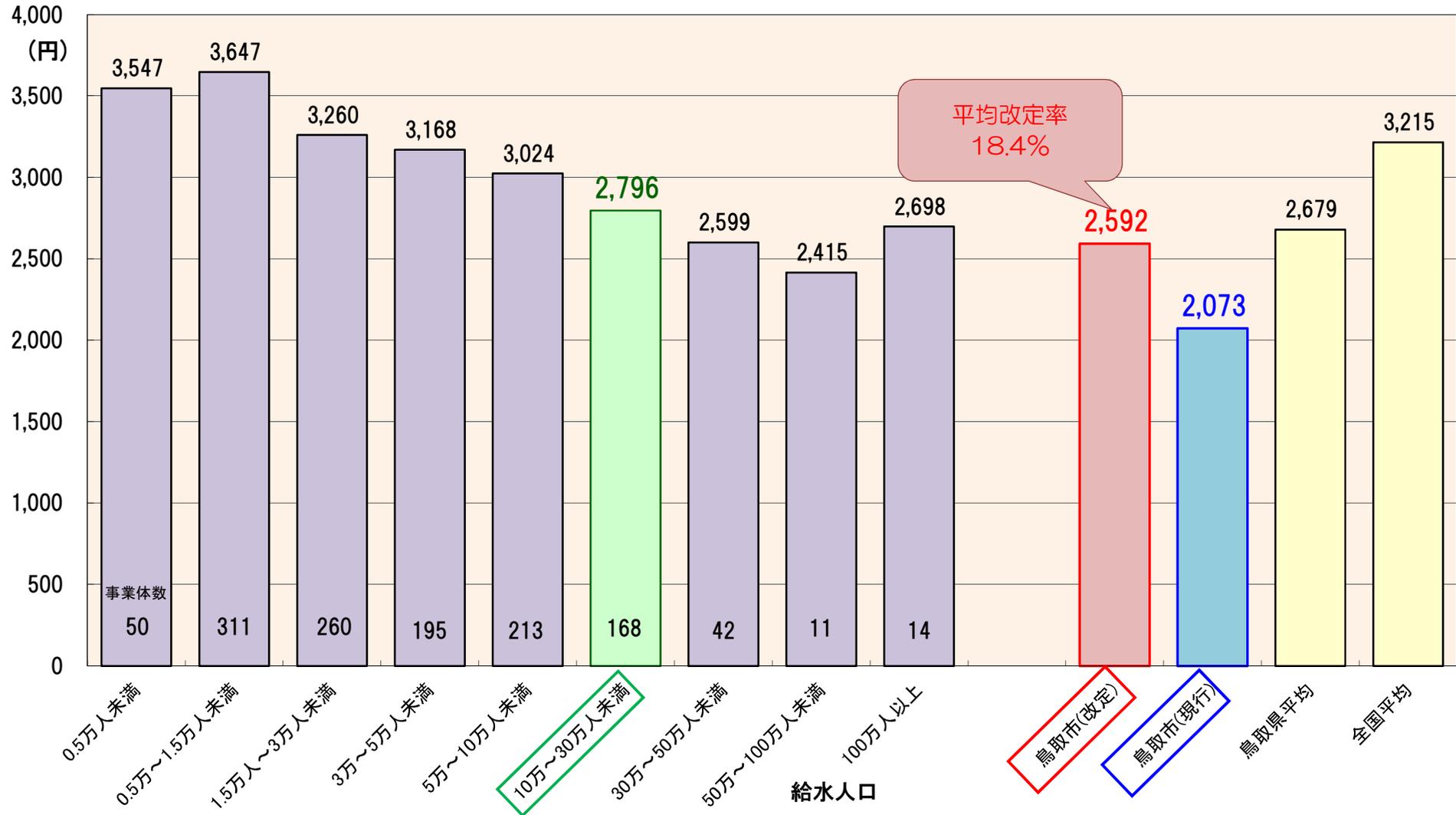


出典：「水道料金表（平成28年4月1日現在）（公社）日本水道協会」

# 給水人口規模別平均水道料金(税込)比較

出典：「水道料金表（平成28年4月1日現在）（公社）日本水道協会」

（家事用〔一般用〕またはメーター口径13mmで1カ月20m<sup>3</sup>使用した場合）



## 旧簡易水道地域における改定水道料金への統一時期について

平成29年4月から簡易水道事業を上水道事業に統合しました。

平成32年4月以降に使用する水量(6月計量・7月請求)から、旧簡易水道地域の水道料金は改定後の上水道地域の料金に統一します。

上水道地域・旧簡易水道地域の水道料金表(1カ月)

基本料金			従量料金		
口径	上水道地域・改定後	旧簡易水道地域	使用水量	上水道地域・改定後	旧簡易水道地域
13 mm	840 円	950 円	0 m <sup>3</sup> ~ 10 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup> につき 52 円	1 m <sup>3</sup> につき 72 円
20 mm	1,950 円		11 m <sup>3</sup> ~ 20 m <sup>3</sup>	104 円	
25 mm	3,160 円	1,480 円	21 m <sup>3</sup> ~ 30 m <sup>3</sup>	139 円	83 円
30 mm			31 m <sup>3</sup> ~ 40 m <sup>3</sup>		
40 mm	9,400 円	3,800 円	41 m <sup>3</sup> ~ 50 m <sup>3</sup>	166 円	99 円
50 mm	16,700 円	5,950 円	51 m <sup>3</sup> ~ 200		
75 mm	43,900 円	13,390 円	200 m <sup>3</sup> ~	202 円	
水道料金は、基本料金と従量料金の合計額に 100 分の 108 を乗じて得た額(1 円未満の端数は切り捨て)になります。					

上水道地域と旧簡易水道地域の水道料金比較(口径 13 mm・1カ月)

使用水量	上水道地域・改定後	旧簡易水道地域
10 m <sup>3</sup>	1,468 円(税抜き 1,360 円)	1,803 円(税抜き 1,670 円)
20 m <sup>3</sup>	2,592 円(税抜き 2,400 円)	2,581 円(税抜き 2,390 円)
30 m <sup>3</sup>	4,093 円(税抜き 3,790 円)	3,358 円(税抜き 3,110 円)