



水道料金体系のあり方

—水道料金体系・制度に関する会議—



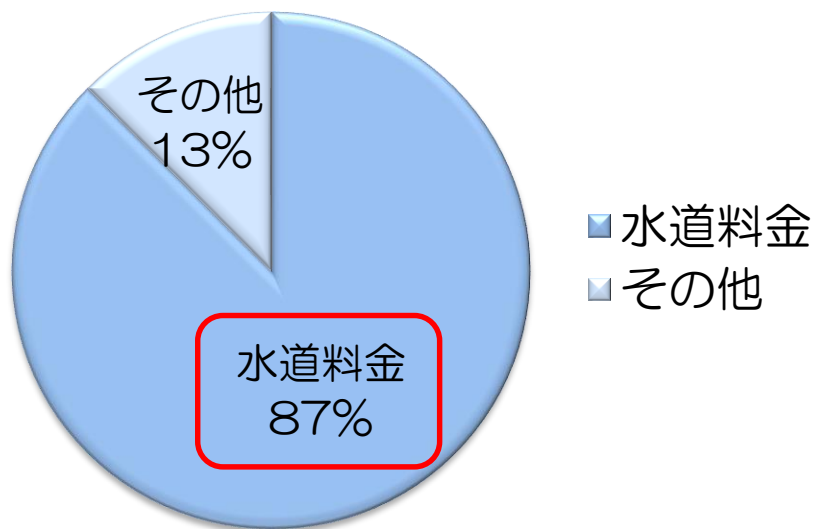
堺市上下水道局
マスコットキャラクター
『すいちゃん』

平成30年6月27日
堺市上下水道局 経営企画室



堺市の水道事業 1

- 水道事業は固定費が大部分を占める装置産業
⇒堺市では独立採算制の地方公営企業として運営される。
収益的収入に占める水道料金の割合



水道料金は
日本水道協会
「水道料金算定要領」
(平成27年2月改訂)
を根拠に定めることが
適当とされている

⇒水道事業の財源のほとんどが『水道料金』で構成される。



堺市の水道事業2

大阪広域水道企業団

受水費 **72円** / m³
(100%受水)

お客さま
(市民)

水道料金
最低単価 **40円** / m³
(口径20mm以下で1~10m³使用)

堺市
(浄水場を持たない)



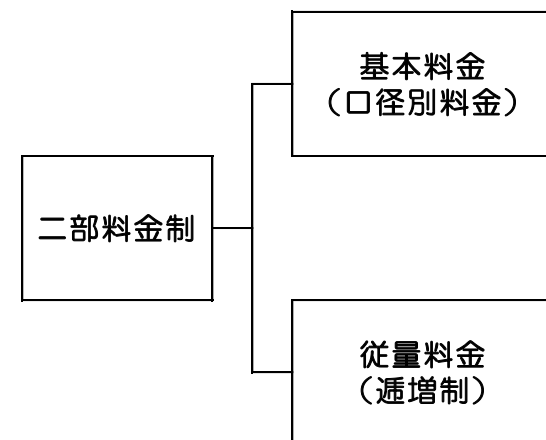
- 堺市は企業団から水道用水を100%受水している。
- 最低単価を40円 / m³として受水費以下の安価に設定している。



堺市の水道料金単価表（1か月）

基本料金		従量料金		
口径	単価	使用区分	単価	
20mm以下	650円	1~10m ³	口径20mm以下	40円
25mm	1,000円		口径25mm以上	125円
30mm	3,100円		11~20m ³	125円
40mm	5,000円		21~30m ³	185円
50mm	10,000円		31~50m ³	230円
75mm	20,000円		51~100m ³	275円
100mm	31,000円		101~500m ³	310円
150mm	50,000円		501~1,000m ³	325円
200mm	110,000円		1,001m ³ ~	335円

※受水費72円



【基本料金】 ⇒ (口径別料金は次頁説明)

- 使用水量とは関係なく、メーター口径に応じて負担してもらう料金
(検針徴収費、量水器関係費等、に使われます)

【従量料金】 ⇒ (逓増制は次頁説明)

- 使用水量に応じて負担してもらう料金
(原水費、動力費等、に使われます)



口径別料金（←基本料金）と逓増制（←従量料金）

【口径別料金】

- 量水器口径が大きいほど段階的に高く設定される

【逓増制】

- 使用水量が多くなるほど料金単価が高く設定される
⇒逓増制が採用されてきた理由

従量料金		単価
使用区分		
1~10m ³	口径20mm以下	40円
	口径25mm以上	125円
11~20m ³		125円
21~30m ³		185円
31~50m ³		230円
51~100m ³		275円
101~500m ³		310円
501~1,000m ³		325円
1,001m ³ ~		335円

①大口需要者への水道濫用抑止

人口増加期である高度経済成長期に、渇水リスクへの負担を求めため大口需要者へ合理的な水道使用を促す。

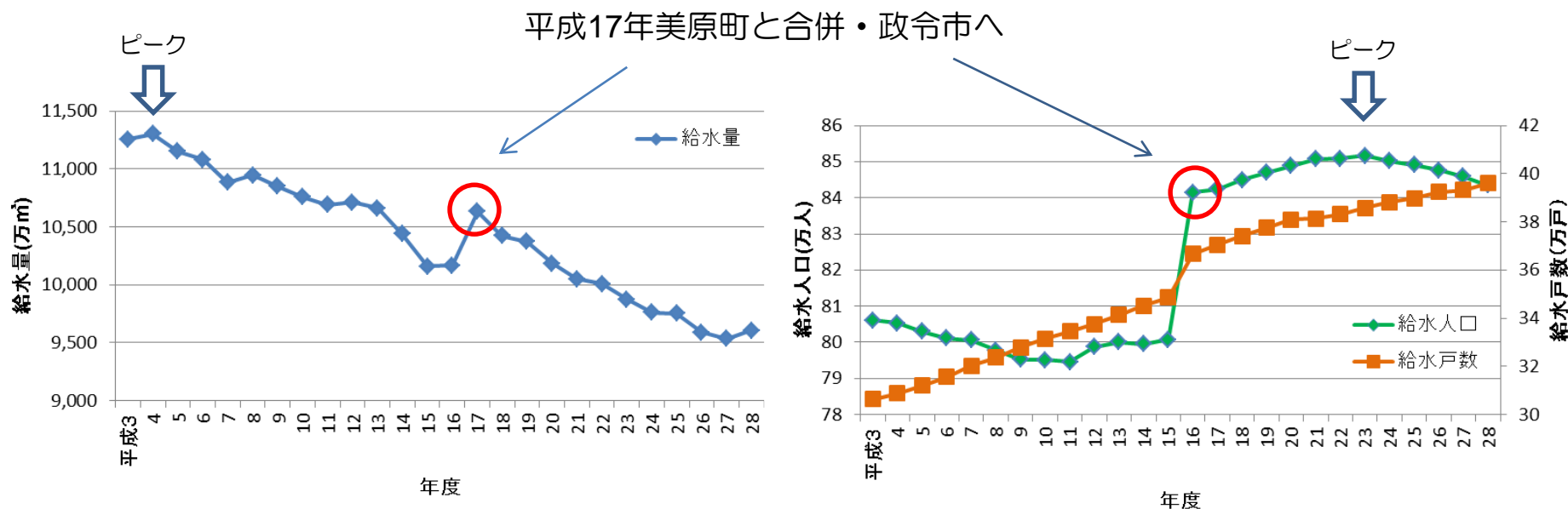
②公衆衛生の向上と生活環境の改善

小口料金を生活用水として給水原価以下へ引下げ、一般家庭の負担を軽減する。

⇒従量料金は、均一制を理想としつつ、当面の策として逓増度の緩和を行うことが推奨されている。



給水量・給水人口・給水戸数（堺市）



【給水量】 節水機器の普及等により、平成4年度をピークに減少傾向

【給水人口】 平成23年度をピークに減少へ転じ、今後も減少が続く

【給水戸数】 増加傾向だが、近年は鈍化傾向にあり、2020年（平成32年）以降、減少基調に転じる（次頁説明）

⇒ 料金収入の減少に繋がる



料金収入減少の構造（堺市）

局の施策

基本料金と従量料金の配分
逡増度の緩和

※新水道ビジョン（厚労省）
における主な課題として記述有

↑（対策）

最低単価水量の増加

↓（要因）

世帯人員の減少
（世帯の小口化）

社会トレンド
（水の使い方の多様化）

大口の地下水利用

ペットボトル

節水機器の普及

料金体系
固有の課題



料金収入
減少

安い基本料金で水道と
併用・バックアップ利用

市の施策

人口誘導・産業誘致等
↑（対策）

給水量の減少
（堺市水道ビジョン反映済）

↓（要因）

給水人口の減少
+



水道料金の課題①（基本料金と従量料金の配分）

課題：固定費の配分割合（基本料金と従量料金）をどうするか

需要家費

需要家（水道使用者）の
存在により生じる費用

固定費

水道施設の維持に必要な費用
（性質上は基本料金となる）

変動費

水の使用量に対して
増減する費用

堺市の
現行配分

基本料金（25%）

従量料金（75%）

人口増加期・安定期に、生活水の低廉化を図るため、
固定費の多くを従量料金へ配分している。

【課題点】

・従量料金に占める固定費の構成比が高いと、水需要の減少が料金値上げに繋がる。

【解決の方向性】

・社会環境の変化（**人口減少期**、世帯の小口化）に即した料金体系へ変更。
⇒**基本料金の構成比を増加させる。**



水道料金の課題②（世帯の小口化による料金収入減）

10頁参照

1人・2人世帯が60%を占めるまでに増加

11頁参照

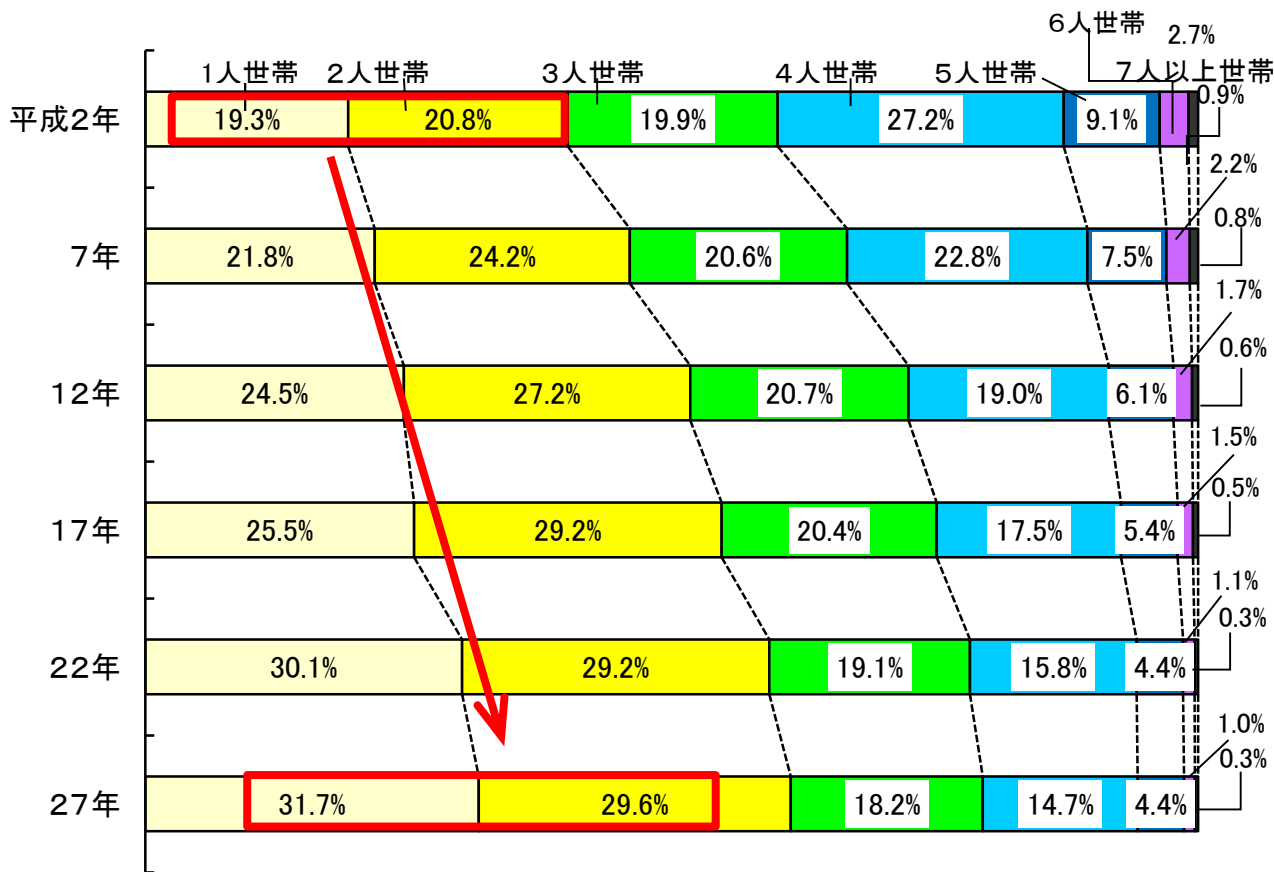
高齢単身者の増加

12頁参照

給水原価（153.8円）以下の使用水量が7割を占める
（年間給水量9600万 m^3 のうち、6700万 m^3 ）



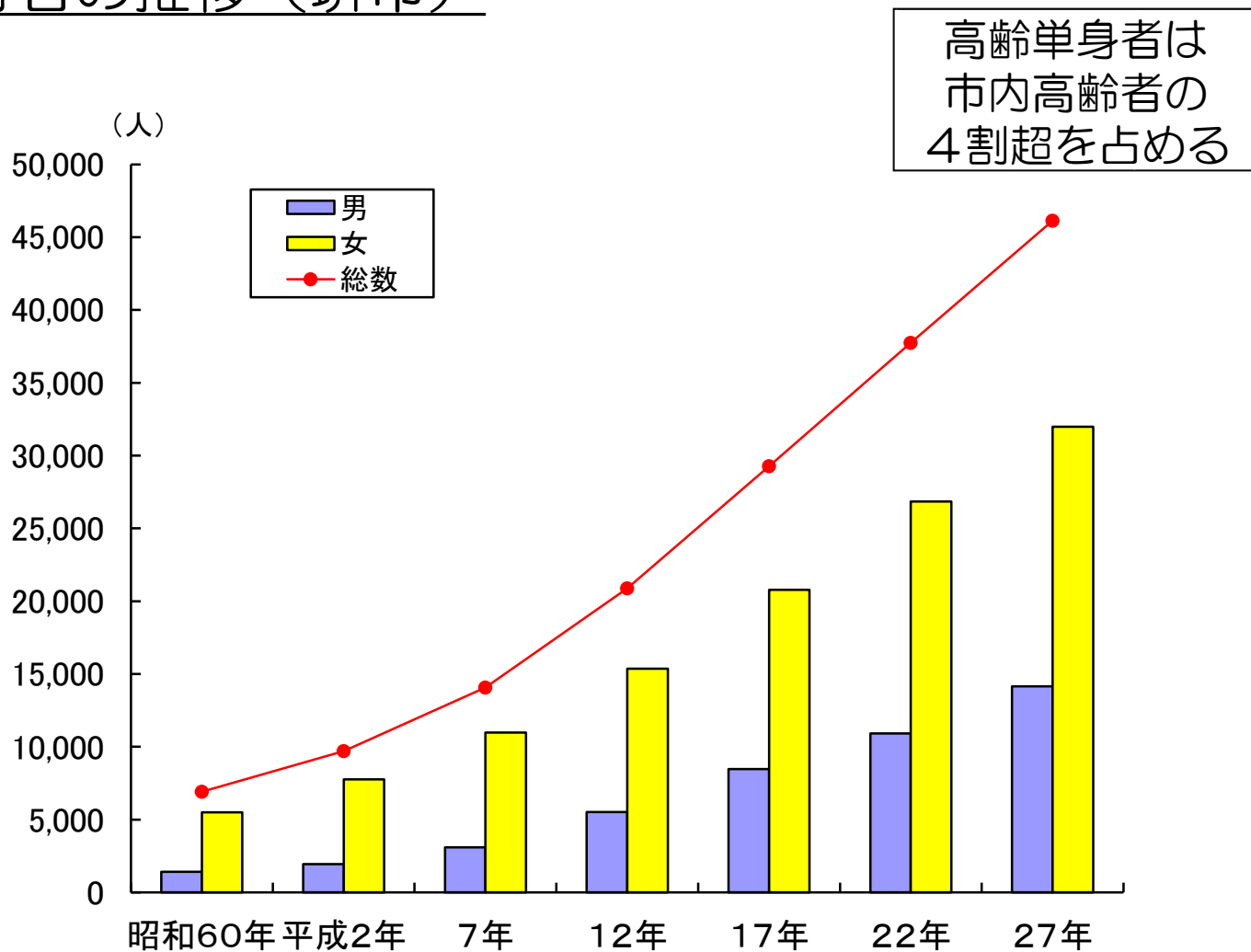
世帯人員別の一般世帯数（堺市）



⇒ 1人・2人世帯が61.3%を占めるまでに増加
(平成2年度から21.2ポイント上昇)

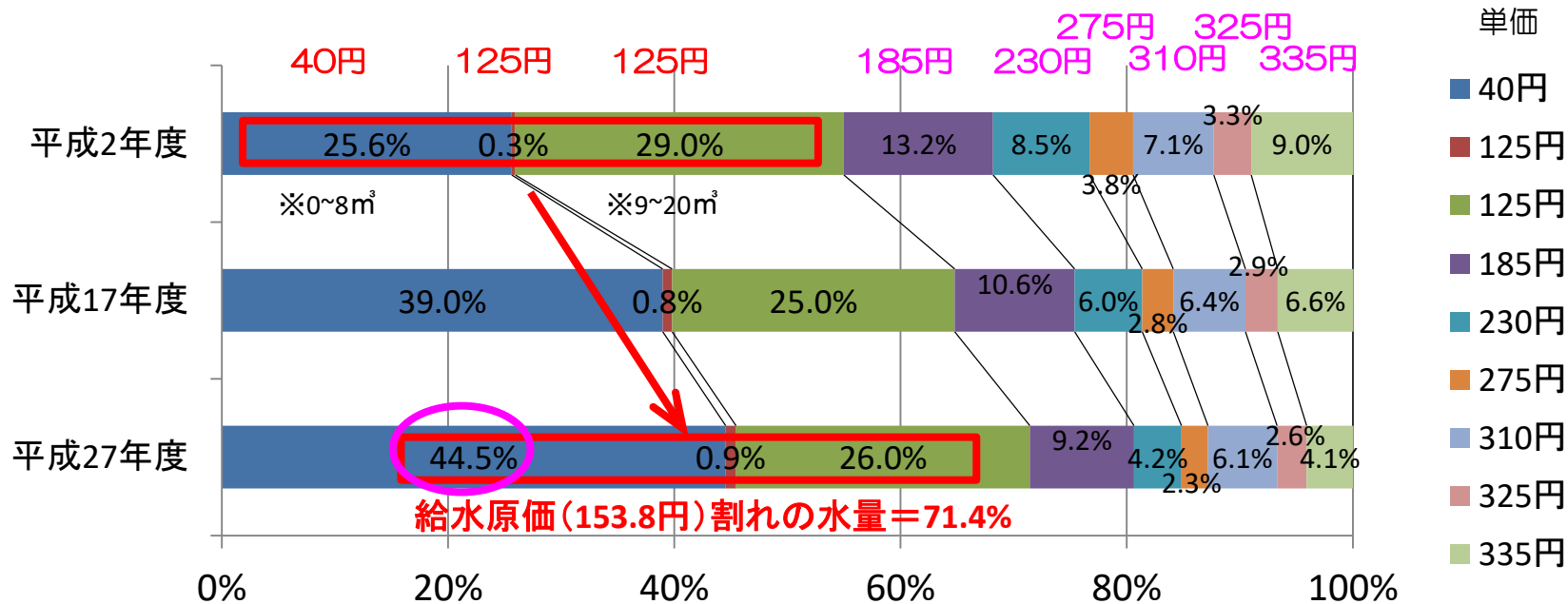


高齢単身者の推移（堺市）





単価別使用水量の推移（堺市）



⇒世帯の小口化が進むと、料金収入が減少
 (逦増制により小口は料金単価が安くなる)



水道料金の課題②（世帯の小口化による料金収入減）

10頁参照

1人・2人世帯が60%を占めるまでに増加

11頁参照

高齢単身者の増加

12頁参照

給水原価（153.8円）以下の使用水量が7割を占める
（年間給水量9600万m³のうち、6700万m³）

【課題点】

- 単身世帯の増加により、世帯の小口化が進んでいる。
- 逓増制により、料金収入の大幅な減少を招いている。
（→給水人口の減少よりも影響が大きい）

【解決の方向性】

- 従量料金は、均一制を理想としつつ逓増度の緩和を行う。



料金収入の減少だけでなく、支出の増加も見込まれる

15頁参照
【課題】

法定耐用年数を超えた老朽化管の更新需要が高まる。

16頁参照
【対策】

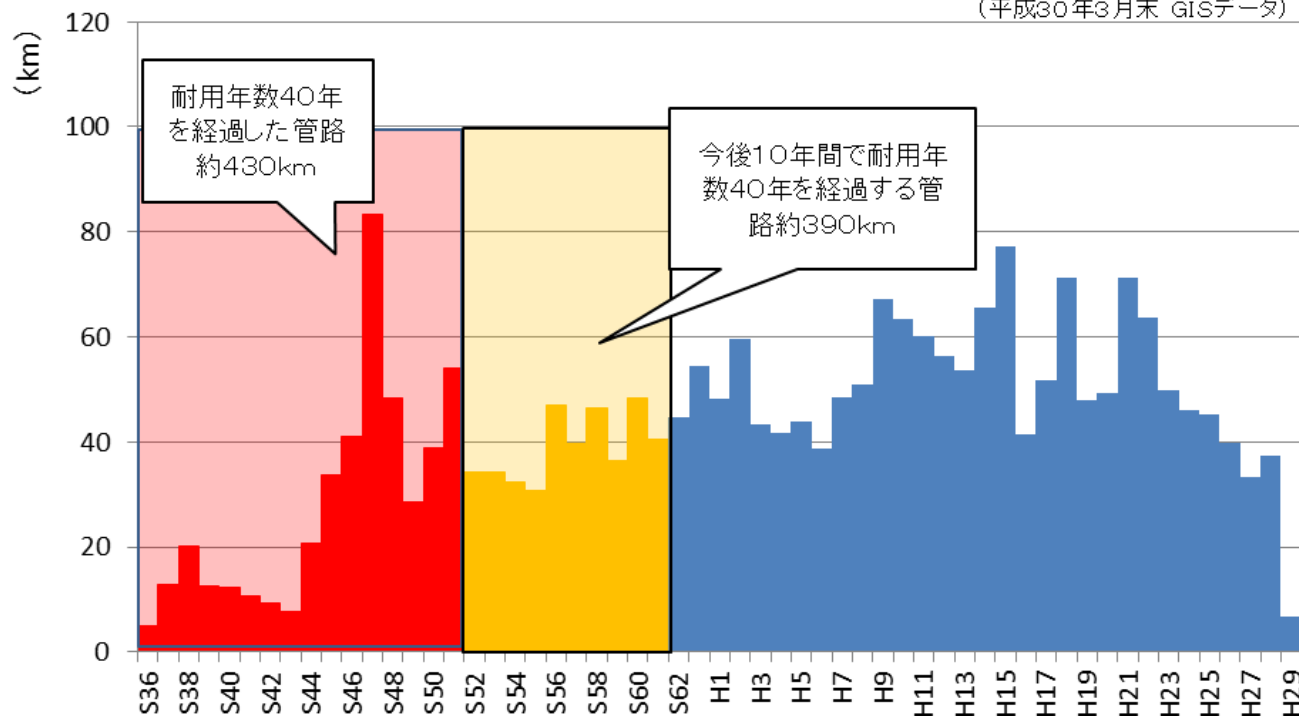
事業費を抑制するため、管路の延命化を図りつつ、アセットマネジメントにより計画的に更新している。



老朽化管の更新需要の高まり：課題

布設年度別管路延長

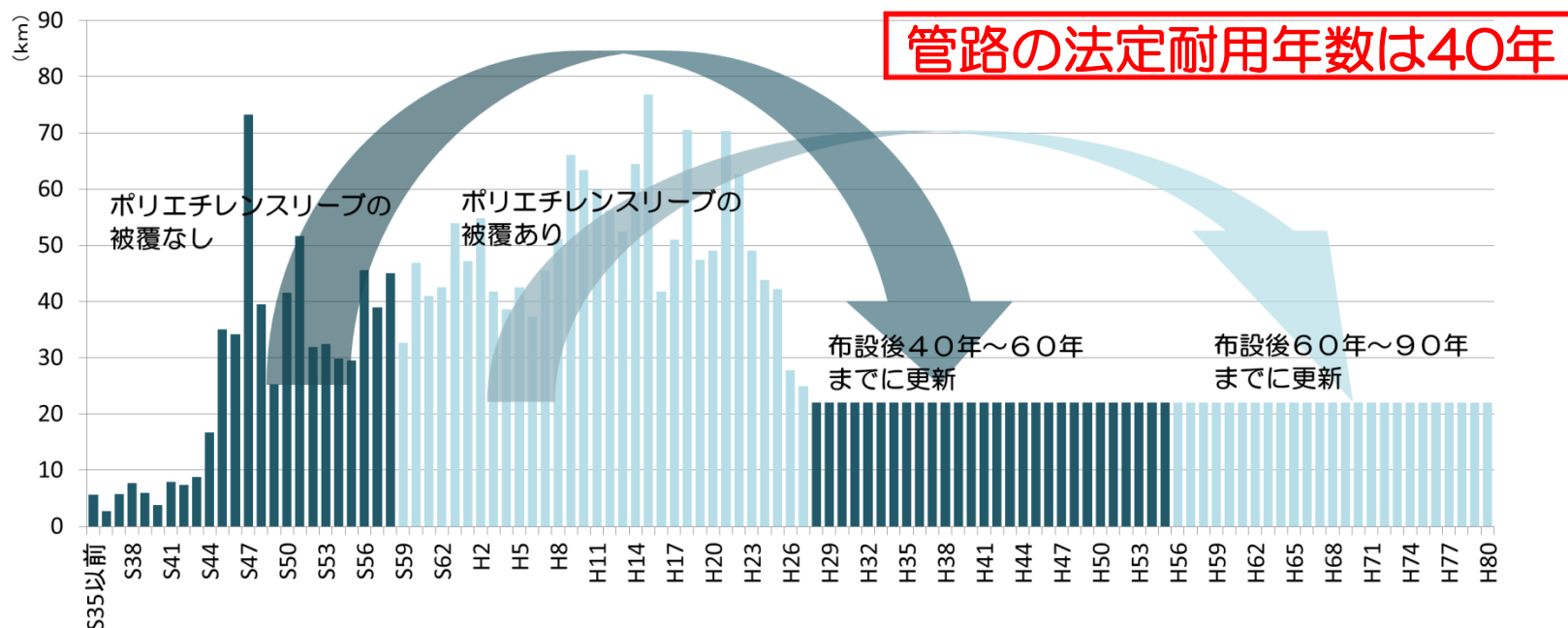
(平成30年3月末 GISデータ)



- 管路総延長は2400km
- 高度経済成長期に大量に布設した管路が法定耐用年数を超え、老朽化管の更新需要が高まる。



管路の延命化と計画的更新：対策



- アセットマネジメント（資産の効率的な維持管理と計画的な投資を進めることを目的に導入された資産管理手法）により、延命化を図りつつ、計画的な更新に取り組む。
- 水道管の材質、口径、布設年度や漏水事故の発生件数等から、管路を点数評価し、更新優先順位を決定。



料金収入の減少だけでなく、支出の増加も見込まれる

15頁参照
【課題】

法定耐用年数を超えた老朽化管の更新需要が高まる。

16頁参照
【対策】

事業費を抑制するため、管路の延命化を図りつつ、アセットマネジメントにより計画的に更新している。

しかしながら、



建設改良費 ↑

企業債の支払利息 ↑

減価償却費 ↑

費用 ↑
増加 ↑



水道料金体系に係る課題のまとめ

収入の減少

- 課題① 基本料金と従量料金の配分
→水需要の増減に影響されにくい料金体系へ
- 課題② 逡増度の緩和（均一制へ近づけていく）
→世帯の小口化に影響されにくい料金体系へ

支出の増加

管路の更新需要による費用が増加





ご清聴ありがとうございました

