#### 令和元年度 第1回加東市水道事業及び下水道事業運営審議会 次第

日時:令和元年7月29日(月)午後2時00分~

場所:加東市役所 3階 302会議室

- 1. 開 会
- 2. 市長挨拶
- 3. 委員紹介
- 4. 会長の選出・職務代理の指名

≪資料1≫ 加東市水道事業及び下水道事業運営審議会条例

- 5. 会長挨拶
- 6. 諮 問

≪資料2≫ 適正な水道料金・下水道使用料について

- 7. 報告 · 協議事項
  - (1) 審議会の運営について

《資料3》 加東市水道事業及び下水道事業運営審議会の運営について

(2) 現行の水道料金について

≪資料4≫ 水道料金のあり方 (参照資料:別紙1~4)

(3) 現行の下水道使用料について

≪資料5≫ 下水道使用料のあり方 (参照資料:別紙1~4)

- 8. その他
  - (1) 意見書について

≪別紙5≫ 提出期限 令和元年8月8日(木)

(2) その他

次回の審議会について

日 時 令和元年10月7日(月)午後2時~

場 所 加東市役所 3階 301会議室

9. 閉 会

#### 加東市水道事業及び下水道事業運営審議会 委員名簿

審議会役職	区 分	所 属 等	氏 名
	<b>第</b> 9夕 <b>第</b> 07百1日	大阪商業大学 総合経営学部教授	梅野巨利
	第3条第2項1号   (学識経験を   有する者)	近畿税理士会 社支部	小 倉 康
	イリ <i>る</i> 日/	近畿税理士会 社支部	神田耕司
	第3条第2項2号	加東市消費者協会	井 上 益 子
	(関係団体か ら推薦された	加東市区長会	西村昭三
	者)	加東市商工会	吉田伊佐見
	第3条第2項3号	一般公募	村野ひろみ
	(一般公募に   よる市民) 	一般公募	山上実佳
	第3条第2項4号 (その他市長	加東市まちづくり推進市民会議 委員	村上加奈子
	が必要と認め る者)	加東市総務財政部長	堀内千稔

※区分単位で氏名50音順(市職員選出委員を除く)、敬称略

市·出席者名簿

所属・役職	氏 名
市長	安田正義
技監	岸本至泰
上下水道部・部長	大畑敏之
上下水道部管理課・課長	岩 崎 吉 泰
上下水道部工務課・課長	安則宏幸
上下水道部管理課・副課長	阿江英俊
上下水道部管理課・係長	北島恭子
上下水道部管理課・主査	神戸幸子
上下水道部管理課・主事	森 脇 茜

### 令和元年度 第1回加東市水道事業及び下水道事業運営審議会 配席(302) 梅野 神田 小倉 村野 井上 山上 録音機 西村 村上 吉田 堀内 上下水道部 管理課 安田市長 岸本技監 岩崎課長 大畑部長 管理課 管理課 工務課 北島係長 阿江副課長 安則課長 管理課 管理課 神戸主査 森脇主事 傍聴席 5人 椅子5 出入口

平成29年3月27日 加東市条例第19号

(設置)

第1条 水道事業及び下水道事業(以下「上下水道事業」という。)の運営について審議するため、地方自治法(昭和22年法律第67号)第138条の4第3項の規定に基づき、加東市水道事業及び下水道事業運営審議会(以下「審議会」という。)を設置する。

(所掌事務)

- 第2条 審議会は、市長の諮問に応じ、次に掲げる事項を審議する。
  - (1) 計画策定に関すること。
  - (2) 水道料金に関すること。
  - (3) 下水道使用料に関すること。
  - (4) 生活排水処理事業分担金及び都市計画下水道事業受益者負担金に関すること。
- 2 審議会は、前項の規定によるもののほか、上下水道事業の経営及び運営に関し、市長が 必要と認める事項について調査審議する。

(組織)

- 第3条 審議会は、委員10人以内をもって組織する。
- 2 委員は、次に掲げる者のうちから、市長が委嘱し、又は任命する。
  - (1) 学識経験を有する者 3人以内
  - (2) 関係団体から推薦された者 3人以内
  - (3) 一般公募による市民 2人以内
  - (4) その他市長が必要と認める者 2人以内

(任期)

- 第4条 委員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。
- 2 補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(会長)

- 第5条 審議会に会長を置き、委員の互選により定める。
- 2 会長は、審議会を総括し、審議会を代表する。
- 3 会長に事故あるとき又は会長が欠けたときは、会長があらかじめ指名する委員が、その 職務を代理する。

(会議)

第6条 審議会の会議(以下「会議」という。)は、会長が必要に応じて招集する。ただし、 会長(その職務を代理する委員を含む。)が定まっていないときは、市長が招集する。

- 2 会議の議長は、会長が当たる。
- 3 会議は、委員の半数以上の出席がなければ開くことができない。
- 4 会議の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは議長の決するところによる。
- 5 会長は、必要と認める場合は、会議に委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(庶務)

第7条 審議会の庶務は、上下水道部管理課において処理する。

(委任)

第8条 この条例に定めるもののほか、審議会に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

附 則

(施行期日)

1 この条例は、平成29年4月1日から施行する。

(任期の特例)

2 この条例の施行の日以後最初に委嘱され、又は任命される委員の任期は、第4条第1項 の規定にかかわらず、平成31年3月31日までとする。

(加東市委員会の委員等の報酬及び費用弁償に関する条例の一部改正)

3 加東市委員会の委員等の報酬及び費用弁償に関する条例(平成18年加東市条例第37 号)の一部を次のように改正する。

別表中住宅マスタープラン策定委員会の項の次に次のように加える。

水道事業及び下水道事業運営審議会	委員	日額	8, 000
------------------	----	----	--------

加東市水道事業及び下水道事業運営審議会

適正な水道料金・下水道使用料について (諮問)

適正な加東市水道料金・下水道使用料を検討したいので、加東市水道事業及び下水道事業 運営審議会条例(平成29年加東市条例第19号)第2条の規定により諮問します。

令和元年7月29日

加東市長 安 田 正 義

#### 加東市水道事業及び下水道事業運営審議会の運営について

#### 1. 審議会の公開について

「加東市の会議の公開に関する指針」に基づき、傍聴を認め公開とし、傍聴に関しては、「加東市の会議の傍聴要綱」に基づく。

#### 2. 会議録等の公開について

会議録は、「加東市会議録作成規程」に基づき、特に詳細な記録が必要な場合を除き、要点筆記で作成し、会議録の署名は、会長及び会長が指名する委員1 名が行う。

#### 3. 表決について

表決が必要な場合は、挙手により行う。

#### 4. 会議録等の公開について

公開は、会議録及び会議資料とし、会議録が確定次第、市のホームページで 公開する。ただし、発言委員が特定できる内容(会長又は会長の職務を代理す る者の発言は除く。)は非公開とする。

#### 5. その他

上記のほか、審議会の運営に関して必要な事項は、会長又は会長の職務を代理する者が審議会に諮って決定する。

## 水道料金のあり方

令和元年7月29日 加東市 上下水道部

#### 水道料金の検討に向けた取組

#### I 水道事業の現状

前回【平成30年度第5回審議会】(平成31年3月開催)の内容 本市水道事業経営戦略及びビジョンで列挙した現状と課題の再確認

#### 1. 水道料金検討の背景

水道事業収益の根幹である水道料金については、人口減少に伴う料金収入の減少と、 老朽化した管路・施設の更新費用が増加するため、本市水道ビジョン(平成31年3 月策定)の具体的施策において、「<u>事業計画の進捗や水需要の動向を踏まえ、適正な</u> 料金体系を定期的(令和2年度を初年度とし、以後4年ごと)に検討する。」として いる。

#### 2. 水道事業の現状について

#### 現状と将来に向けた課題

- ・近年、一般家庭における本市の水需要は減少傾向であり、今後は人口減少予測による水需要の減少に伴う給水収益の減少が見込まれる。
- ・<u>水道施設の老朽化及び耐震化への対策が急務</u>であり、今後の改築等更 新需要がさらに拡大する見通しである。
- ・この先 10 年間(中長期)の財政計画及び経営戦略(長期 10 年以上)では、黒字経営を継続できる見通しであるが、超長期的に将来(更新需要及び財政収支の見通し)を見据えておく必要がある。

#### 経営健全化に向けた方策

- ・市内に3か所ある浄水場のうち、老朽化が著しい広沢浄水場と滝野浄水場を統合(令和4年度完成予定)し、事業用資産のダウンサイジングによる事業費の縮減及び耐震化による災害対策を図る。(別紙1)
  - ○投資効果:建設費用比較より削減効果額 1,629 百万円 減価償却費比較より削減効果額 6.5 百万円
- ・当面は、浄水場統合の整備事業のほか、施設の老朽化対策で改築更新費用が増大するが、維持管理費の経費削減に努めるとともに、将来の更新財源を確保するため、人口減少等による使用水量の減少を見据えた料金設定の考え方を示す。

#### 3. 水道料金について

#### 水道料金の課題

厚生労働省「新水道ビジョン(平成25年3月策定)」において、将来の水道事業環境より、社会環境の変化を予測しており、将来の事業運営を行う上では、経営の安定に向けた料金体系の見直しを検討する必要があると報告されている。

#### (1)料金体系の考え方・概要

本市の料金体系

- ・「基本料金」と「従量料金」から構成される「二部料金制」
- ・従量料金は、使用水量が増加するほど単位当たりの料金が高くなる「逓増制」
  - ①口径別料金体系

大口径の利用者は一度の使用水量が多いため、口径が大きいほど費用を多く負担すべきとの観点から、需要者メーターの口径の大小により料金を設定

②逓増料金制と水量ランク区分

使った水の量の多さに応じて、段階的に単位当たりの料金を高くする

③基本水量制

基本料金に一定水量を付与することで、この水量の範囲内であれば料金は定額になるもの

・本市の水道料金表(2か月当たり 税抜き)

口径	基本	料金		従量料金(基	ナナルニナからては	田水量1元につき	\		
区分	基本水量	料金	·	化里什亚法	を本小里で起える!!	出水里 I IIIに Je			
mm以下	m以下	円	11∼20㎡	21~60m	61~100m	101~200㎡	201㎡∼		
20	10	1,800	126円	186円	204円	220円	254円		
25	60	12,760	61∼100㎡	101~200㎡	201㎡∼				
23	00	12,700	204円	220円	254円				
30	100	23,300	101~200㎡	201㎡∼					
30	100	23,300	220円	254円					
40	140	35,740	141~200㎡	201㎡∼					
40	140	33,740	220円	254円					
50	200	54,460	201㎡∼						
30	200	34,400	254円						
75	600	170,200	601㎡∼						
/3	000	170,200	272円						
100	1,000	289,340	1,001㎡∼						
100	1,000	203,340	296円						
150	2,000	578,680	2,001㎡∼						
130	2,000	376,000	296円						
臨時用	基本料金	各メーターロイ	圣の基本料金						
端可用	超過料金	使用水量1㎡	につき				296円		
消火栓	1栓につき						1,800円		
分譲地用	基本料金						なし		
刀張地用	従量料金 使用水量1㎡につき 220								

(注)上水道料金は、2か月ごとに検針し、2か月分をまとめて徴収します。

#### (2)料金改定履歴

・ 過去 2 回改定 ※平成26年度消費税増税による改定を除く

平成21年度: 改定率約7.5%の引き下げ

平成24年度:改定率平均約10%の引き下げ、使用水量の少ない利用者への配慮から1か月当

たりの基本水量を 5 m以下とする体系への変更

#### 料金引き下げの理由

- ○合併後の人件費削減効果
- ○市が購入している県営水道の受水費の値下げに伴って、その利益の確保分を利用者へ還元 するとしたため

#### (3) 県内各市町の水道料金について

- ・本市の水道料金(家庭用口径13mm、1か月当たり20㎡使用)県下で高い方から7番目 3,661円(県下平均2,874円)
- ・格差の要因:事業経営上の諸条件の違いがあるため、内々の価格差が大きい
  - ○事業体によって、水源種類やその取得条件が相違 水道布設年次、水道建設費の多寡など給水地域における地理的・歴史的要因、人口密度、 生活様式等による需要構造等の社会的要因 など

#### Ⅱ 水道料金のあり方

## 1. 公営企業の料金はどうあるべきか - 水道料金と料金算定の仕組み- (1) 水道事業の特色

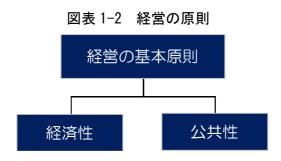
水道事業は、住民が生活する上で必要不可欠なインフラであり、極めて高い公共性を担っている。一方で、水道事業の多くは、市町村等が住民の福祉増進を目的として経営する地方公営企業であり、「独立採算制」で経営されていることから、企業としての経済性も求められている。

住民福祉の増進 経済性の発揮 公営企業の経営 公共性 ● 日常生活に必要不可欠なサービスを提供 水道サービスの不断必需性 ● 膨大な固定設備の必要性から地域独占の傾向 水道事業の独占経営 ・ 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実施 の必要性 住民の利益保護

図表 1-1 水道事業の特色

#### (2)経営の基本原則

水道事業は、「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(水道法第1条)」を目的とし、「常に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(地方公営企業法第3条)」という基本原則に基づき経営されている。



#### (3) 独立採算制

#### ①独立採算制の原則

水道事業の経営は、地方公営企業法に基づき経済性を発揮する仕組みの一つとして、「地方公営企業の経営に伴う収入をもって当てなければならない(地方公営企業法第17条の2第2項)」という「独立採算制の原則」をとっている。

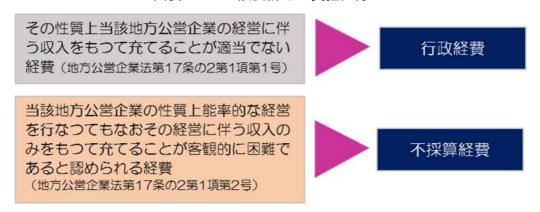
#### ②経費の負担の原則

独立採算制の原則のほかに「経費の負担の原則」として、「その性質上当該地方公営企業の経営を行ってもなお、その経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費」があり、これらについては一般会計等が負担することとなっている。(地方公営企業法第17条の2第1項第1号及び第2号)

独立採算制 経費の負担区分 負担の公平性 財政の自立性 効率的な事業 の確保 の確保 運営の確保

図表 1-3 独立採算制

図表 1-4 一般会計との負担区分



ただし、この経費の負担の原則(地方公営企業法第17条の2)により、一般会計等の負担とされる経費は、政令で定める行政経費及び不採算経費であるため、水道事業において該当する経費は、消火栓、公共の消防のための水道使用や公園等の公共施設における水道の無償使用といった行政経費に限られている。(地方公営企業法施行令第8条の5)

#### 2. 水道料金をどのように設定するべきか

#### (1)公正妥当な料金設定

水道料金は「公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における 適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでな ければならない(地方公営企業法第21条第2項)」とされている。

また、料金が「定率又は定額をもつて明確に定められていること」、「特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものでないこと」等(水道法第14条第2項各号)が、供給規定に定めるべき条件として求められている。

① 公正妥当性
 ● 適正なサービスと料金水準
 ● 公正な料金体系
 ② 適正な原価
 ● 原価主義
 (総括原価 個別原価)
 ③ 健全運営の確保
 ● 事業報酬(資産維持費)

図表 2-1 水道料金の決定原則

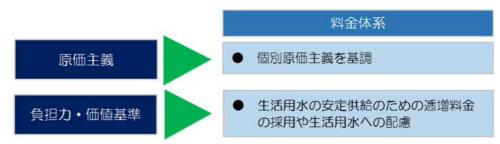
#### 水道料金の公平性について

○「公正妥当」とは、「常識的な社会通念に照らして容認できる範囲にあること」

#### (2)料金決定の主要基準

水道料金の決定基準は、独立採算制の原則の下、料金は、そのサービスの生産・供給に要する原価を基に決定すべきとされる原価主義の考えが基本となる。

あわせて、水道使用者の負担能力、あるいは水道使用者がそのサービスについて認める価値を基に料金を設定する負担力・価値基準に基づく料金設定の考えも併用されている。



図表 2-2 料金決定の主要基準

#### (3)水道料金の算定方法

料金算定は、図表 2-3 の手順で行われる。

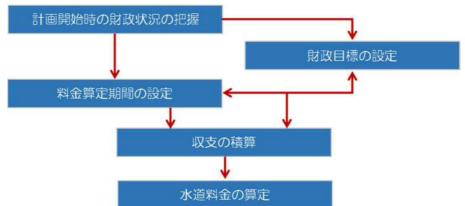
・料金算定期間の決定
 ・需給計画等の基本方針の決定
 ・財政収支の見積り
 ・料金総収入額の算定
 ・関連収入の控除
 ・資産維持費の算入
 ・資産維持費の算入
 ・内の分解
 ・原価の分解
 ・原価の配賦

図表 2-3 料金算定のプロセス

#### (4) 財政計画の策定

はじめに、計画開始時の財政状況を把握し、財政目標を設定した上で、料金算定期間を決定し、水需要など業務量の見込みを立て、その前提条件に基づく水道事業の財政計画を策定する。財政計画では、安全で安定した水の供給が行えるよう、施設の改修・更新や維持・補修、経費の削減など、今後の事業運営を定める。

財政計画では、目標とする水道サービス水準を実現するために必要な事業支出と、 これに伴う事業収入の対応を定めるとともに、計画目標時点において達成すべき財務 状況と、その具体的プロセスに係る事業方針を定めることが重要となる。



図表 2-4 財政計画の策定

#### 3. 総括原価方式とは

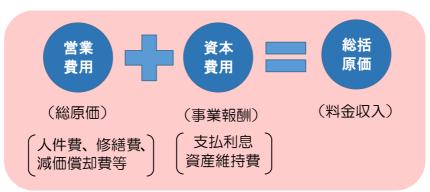
#### (1) 適正な料金水準の算定

次に、財政計画の収支見通しから料金算定の基礎となる費用を積算し、料金水準を 決定する。

ここでは、水道料金に求められる「適正な原価」を算出するために、財政計画から 営業費用及び支払利息を計上し、水道事業の「健全な運営を確保」できるよう、施設 の計画的な改修・更新等に必要となる費用(資産維持費)も算出・計上する。これら の費用を合わせた総括原価を算定し、総括原価と料金収入の総額が一致するように料 金を設定する。

図表 3-1 料金水準 (総括原価)の算定方式

#### 総括原価方式とは?



#### (2)料金体系の設定と料金表の確定

料金水準となる総括原価が確定すれば、次に料金体系を選択し、個別原価主義に基づき料金を決定する。

一般的に水道料金は、水道使用の有無に関係なく、いつでも安全でおいしい水を 供給できる体制を維持するため固定的にかかる経費として負担してもらう「基本料 金」と、使用した水量に応じて必要となる経費を負担してもらう「従量料金」から 構成される「二部料金制」を採用している。

図表 3-2 料金体系の類型

#### (3) 水道料金算定要領

「水道料金算定要領」では、水道事業の費用構造は、その大半が固定費であるものの、固定費を全額基本料金とすると基本料金が著しく高額となるため、生活用水の低廉な確保という料金設定の原則に悖るとされている。また、これまでは給水量が右肩上がりに増えるという前提から、基本料金が低くても事業が成り立つ状況にあった。図表 3-3 に算定要領における料金の考え方を示す。

図表 3-3 算定要領における料金の考え方

基本料金とは使用水量とは関係なく水道事業が給 各使用者が水使用の有無にかかわ 水準備のために必要な原価として各使用者に対し賦 基本料金 らず賦課される料金 課する料金であって、その額は基本料金の額と一致 する 実使用水量に単位水量当たりの価 従量料金は使用者群の差異にかかわらず均一料金 従量料金 格を乗じて算定し賦課される料金 制とする 多量使用を抑制し、もしくは促進するため、大口需要 使用水量により水量区画を設定し 逓増 の料金に新規水源開発等に伴う費用の上昇傾向を 料金制 区画別逓増料金を設定(特別措置) 検針・集金関係費等、需要家の存在に 〇総括原価のうち、仮に需要家費及び固定費の全 需要家費 より発生する費用 額を準備料金とし、変動費を水量料金とすると、 基本料金が著しく高額となり料金制度そのものと しても問題があり、生活用水の低廉な確保という 営業費用及び資本費用の大部分であり、 料金設定の原則に悖る 固定費 給水量の多塞に関係なく水道施設の適 〇水道事業では、原浄水の貯留が可能であり固定 正な維持に固定的に必要な費用 費全額が各使用者の需要の特性に比例すること は必ずしも適当ではない Oしたがって、固定費のうち、比較的各使用者の需

概ね給水量の増減に比例する費用

(薬品費、動力費及び受水費など)

変動費

出典: (公社)日本水道協会「水道料金算定要領」、厚生労働省「新水道ビジョン」

金とすることが妥当である

要の特性に比例するもの及び需要家費を準備料

図表 3-4 基本料金と従量料金とその対象経費

種別	定義	対象となる経費
基本料金	使用水量の有無にかかわらず水道メーター口径や用 途に応じて、水道使用者に負担してもらう料金	水道メーター設置費 検針徴収経費 等
従量料金	使用水量に応じて、水道使用者に負担してもらう料金	動力·薬品費 等

また、これらの料金は、水道メーターの口径の違いによって設定する方法(口径別料金体系)と水道の用途別に料金を設定する方法(用途別料金体系)がある。

口径別料金体系では、大きな口径のメーターを付けている利用者は、一度に多くの水を使うことができることから、口径が大きいほど水道施設の費用を多く負担すべきであると考え、一般的に基本料金や従量料金を高く設定している。一方、用途別料金体系では、水道の用途を生活用(一般家庭)や業務・営業用などに分け、それぞれの水道使用者によって基本料金や従量料金を変えるもので、一般的には生活用に配慮した体系となっている。

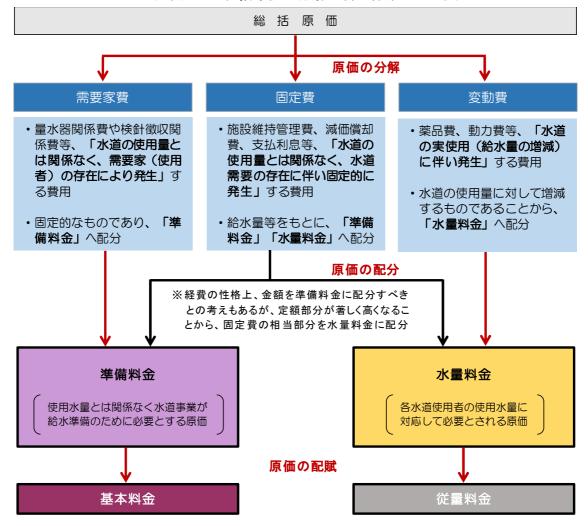
図表 3-5 口径別料金体系と用途別料金体系



基本となる料金体系を決定し、「総括原価」を性質ごとに区分(需要家費、固定費、変動費)した上で、個々のサービスの供給に基づく客観的な原価をもとに、政策的配慮に基づく料金体系の不明確性及び恣意性を極力排除して、各使用者群や使用水量へ配分する(個別原価主義)ことで、水道料金を算定する。

図表 3-6 に、総括原価の分解から料金体系への配賦の手順を示す。

図表 3-6 総括原価の分解と料金体系への配賦



#### 4. 資産維持費とは

#### (1)資産維持費の概念

資産維持費とは、給水サービス水準の維持向上及び施設実体の維持のため、事業内に再投資されるべき額(将来の投資を想定した概念)である。資産維持費が適切に原価算入されていないと、将来の水道施設の更新・再構築や設備の再調達に必要な財源が内部に留保されず、安定的な財政運営に支障を来すこととなる。

#### ○資産維持費の計算方法

資産維持費=対象資産×資産維持率(3%を標準)

- ※①対象資産は、償却資産額の料金算定期間期首及び期末の平均残高とし、遊休 資産を除くなど将来的にも維持すべき判断とされる償却資産とする。
  - ②資産維持率は、今後の更新・再構築を円滑に推進し、永続的な給水サービスの提供を確保できる水準として3%を標準とし、各水道事業者の創設時期や施設の更新状況を勘案して決定する。

参考:日本水道協会「水道料金算定要領」(平成27年2月改訂)

#### (2) 資産維持費の状況

資産維持費の状況について、厚生労働省・総務省が平成29年4月に実施した水道 事業者への「水道料金制度に関する調査について」アンケート調査結果を図表4-1 に示す。

図表 4-1 資産維持費の状況

#### ○資産維持費の算入の有無

資産維持費相当額 を算入しているか		事業者数 =1,269)
算入している	527	(41.5%)
算入していない	742	(58.5%)

#### ○資産維持率の設定の有無

資産維持費率を設定 しているか	回答事業者数 (N=508)		
設定している	205	(40.4%)	
設定していない	303	(59.6%)	

#### 〇資産維持率の設定状況

資産維持率		回答事業者数 (N=198)		
10%以上	11	(5.6%)	_	
5%以上10%未満	9	4(4.5%)		
4%以上5%未満	2	(1.0%)		
3%以上4%未満	34	(17.2%)		
2%以上3%未満	22	(11.1%)	_	
1%以上2%未満	55	(27.8%)		
1%未満	65	(32.8%)		

全回答事業者のうち資産維持率を 3%以上設定している団体は4.4% (56/1,269)

<u>資産維持率を設定している団体の</u> <u>うち、3%未満の団体が71.7%</u> (142/198)

#### 5. 料金改定のプロセス

#### (1)料金改定案の検討手順

図表 5-1 に財政計画の策定から、料金水準の算定(総括原価の算定)、料金体系の設定(個別原価の算定)、料金表の確定までの料金改定案の検討手順を示す。

図表 5-1 料金改定案の検討手順

# <u>財政計画の策定</u> ● 料金算定期間の決定 ● 水需要など業務量の見込み ● 財政の収支見通し 水道事業ビション 経営戦略 水需要予測 アセットマネジメント 更新計画 耐震化計画 等

#### 水需要予測

- 有収水量、一日平均給水量、一日最大給水量
- □径別給水件数、□径別有収水量
- 段階別有収水量内訳



#### 財政シミュレーション

- 現行料金での財政見通し
- 収益的収支計算書、資本的収支計算書
- 償却対象資産、施設別帳簿価額



料金

算

定期間

#### 料金水準の算定(総括原価の算定)

● 総括原価の内訳を整理、資産維持費の算定



#### 料金体系の設定(個別原価の算定)

- 総括原価の分解
- 総括原価の準備料金及び水量料金への配分
- 総括原価の配賦
- 配賦原価の集計
- 特別措置・修正措置等を踏まえた新料金体系の検討



#### 料金表の確定

- 給水収益の予測をシミュレーションに反映
- 経営指標の設定による料金、企業債、繰出金のバランス
- 料金表の確定

#### 公営企業の料金にかかる総務省通知について

地方公営企業法及び地方公共団体の財政の健全化に関する法律(公営企業に係る部分)の施行に関する取扱いについて (昭和27年9月29日自乙発第245号) 最終改正:平成27年4月14日総財公第78号 総務事務次官通知

第一章 地方公営企業法の施行に関する取扱いについて

第三節 財務に関する事項

四 料金

地方公営企業の給付について、地方公共団体は料金を徴収することができるものである(法第21条第1項)が、<u>当該料金は公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない</u>ものであること(法第21条第2項)。この場合の<u>原価は、営業費、支払利息等経営に要する費用</u>であって、いわゆる資金収支上の不足額をそのまま料金原価に含めることは適当でないこと。また、地方公営企業が健全な経営を確保する上で必要な資金を内部に留保するため、料金には、適正な率の事業報酬を含ませることが適当であること。

なお、地方公営企業の料金には、地方自治法第225条の使用料に該当するものがあるが、使用料に該当する料金に関する事項は 条例で定めなければならないものであること(地方自治法第228条)。また料金の決定については、他の事業法等の法令の適用を排除しているものではないこと。

#### 公営企業の経営に当たっての留意事項について (平成26年8月29日総財公第107号、総財営第73号、総財準第83号 総務省公営企業課長等通知)

- 第二公営企業の計画的経営の推進に関する事項
  - 一「経営戦略」の基本的な考え方
    - (4)「財源試算」のとりまとめ
  - ② 財源構成の検討
  - ア 公営企業の料金は、公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、公営企業の健全な経営を確保することができるものであること。
    - このようなあり方を踏まえ、次の点に留意して料金確保に取り組む必要があること。
  - (ア) <u>料金の算定に当たっては、原価(減価償却費や資産維持費等を含む。)を基に料金を算定することが必要</u>である。住民福祉の 増進のために最少の費用で最大の効果をあげるためには、経営改善・合理化をより一層徹底することにより、原価を極力抑制す べきであること。(以下略)

## 水道料金の分析

#### 4

## 上水道 使用水量口径別集計表

会計年度:平成30年度

調定年月:平成30年4月~平成31年3月

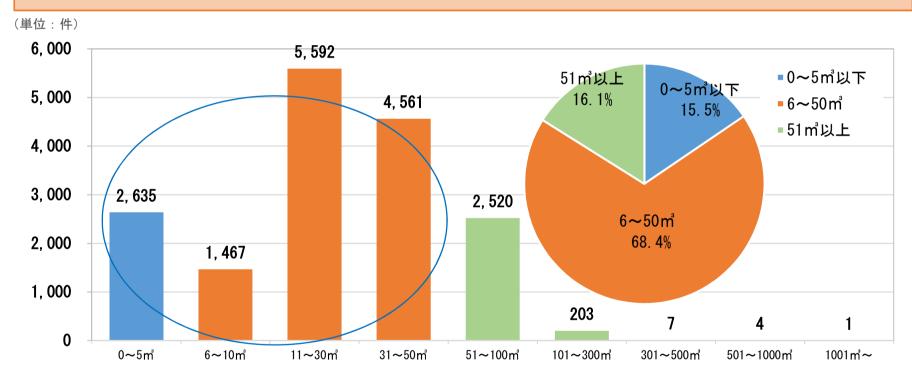
口径 (mm)	給水件数	件数 シェア	調定件数	水量	水量/ 調定件数	1月当たり 平均水量	水量シェア	料金(税抜)	料金 シェア	単価	税	合 計
013	15,031.67件	86. 21%	90, 190件	2, 600, 043 m³	29 m²	14 m³	52.06%	468, 145, 832	43. 76%	180. 1	37, 418, 526	505, 564, 358
020	1,957.67件	11. 23%	11,746件	445, 665 m³	38 m³	19 m³	8.92%	81, 506, 831	7. 62%	182. 9	6, 515, 904	88, 022, 735
025	193.33件	1. 11%	1, 160件	153, 923 m³	133 m³	66 m³	3.08%	38, 055, 304	3.56%	247. 2	3, 043, 727	41, 099, 031
030	57. 33件	0. 33%	344件	68, 988 m³	201 m³	100 m³	1.38%	18, 489, 267	1.73%	268.0	1, 479, 054	19, 968, 321
040	96.50件	0.55%	579件	386, 142 m³	667 m³	333 m³	7. 73%	99, 854, 172	9. 33%	258. 6	7, 988, 102	107, 842, 274
050	64.17件	0.37%	385件	422, 659 m³	1, 098 m³	549 m³	8.46%	111, 101, 064	10. 38%	262. 9	8, 887, 866	119, 988, 930
075	29.00件	0. 17%	174件	789, 225 m³	4, 536 m³	2, 268 m³	15. 80%	216, 951, 168	20. 28%	274. 9	17, 356, 034	234, 307, 202
100	5.00件	0.03%	30件	92, 111 m³	3, 070 m³	1, 535 m³	1.84%	25, 232, 224	2.36%	273.9	2, 018, 564	27, 250, 788
150	1.00件	0. 01%	6件	36, 016 m³	6, 003 m³	3, 001 m³	0. 72%	10, 580, 816	0.99%	293.8	846, 463	11, 427, 279
合計	17, 436件		104,614件	4, 994, 772 m³				1, 069, 916, 678		214. 21	85, 554, 240	1, 155, 470, 918

注)各数値は調定更正後の単純平均により算出

## 水量階層別(口径 20mm 以下)の給水件数

(平成30年度決算見込)

#### 口径 20mm 以下(基本水量 5 m<sup>3</sup>以下)は、月 50 m<sup>3</sup>以下の給水件数が約 84%を占めている。

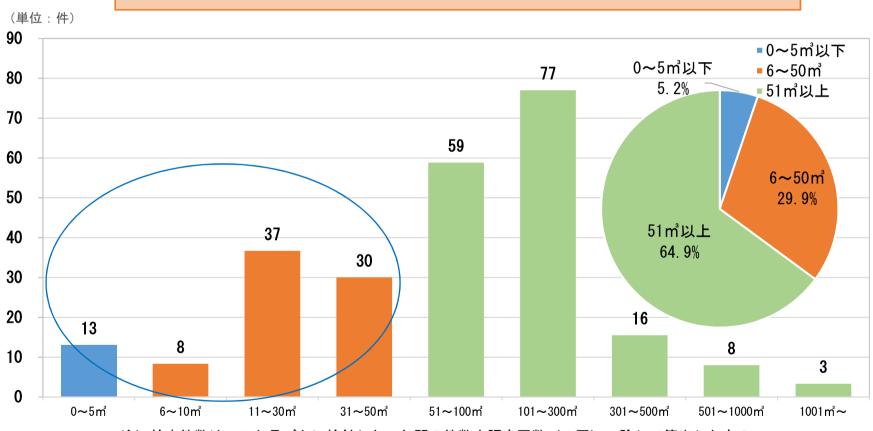


注)給水件数は、2か月ごとに検針した1年間の件数を調定回数(6回)で除して算出したもの

## 水量階層別(口径 25~30mm)の給水件数

(平成30年度決算見込)

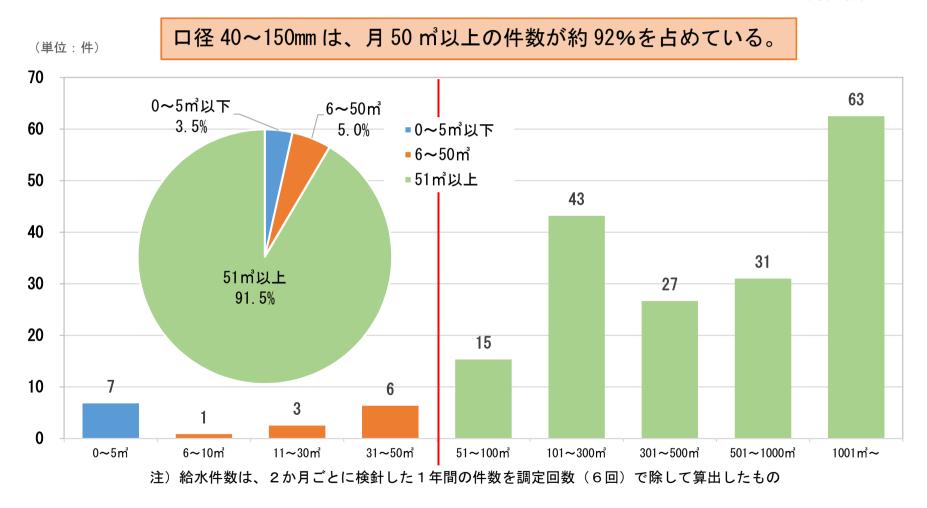
口径 25~30mm は、月 50 m以下の給水件数が約 35%を占めている。



注)給水件数は、2か月ごとに検針した1年間の件数を調定回数(6回)で除して算出したもの

## 水量階層別(口径 40~150mm)の給水件数

(平成30年度決算見込)

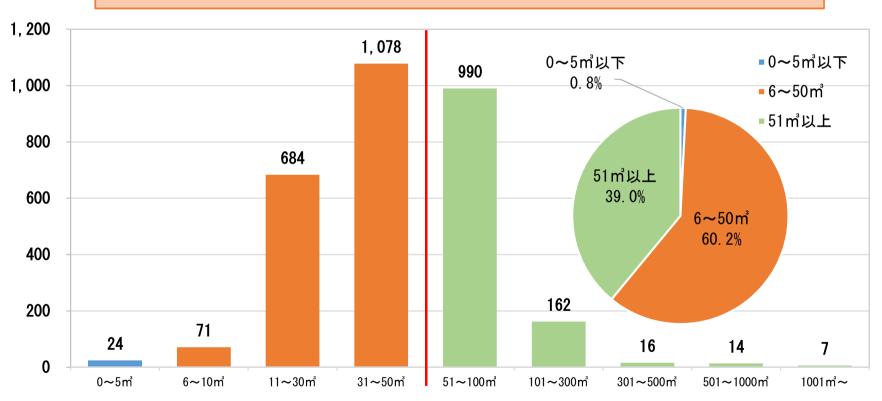


## 水量階層別(口径 20mm 以下)の年間給水量

(平成30年度決算見込)

給水量 (千㎡)

- ・件数で約84%の月50㎡以下の使用者が給水量では約61%を占めている。
- ・件数で約16%の月50㎡以上の使用者が給水量では約39%を占めている。

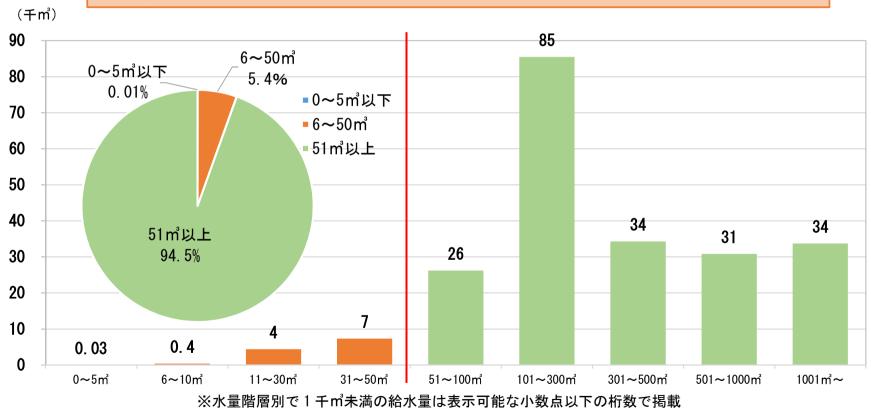


給水量

## 水量階層別(口径 25~30mm)の年間給水量

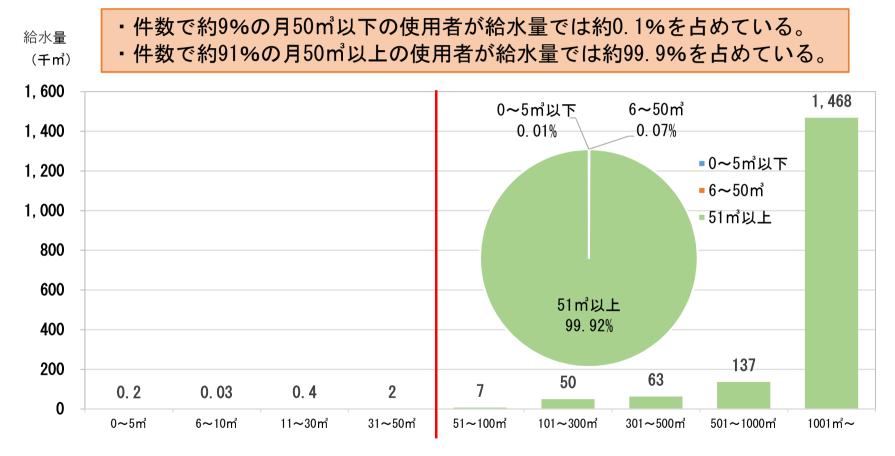
(平成30年度決算見込)

- ・件数で約35%の月50 m以下の使用者が給水量では約5%を占めている。
- ・件数で約65%の月50 m以上の使用者が給水量では約95%を占めている。



## 水量階層別(口径 40~150mm)の年間給水量

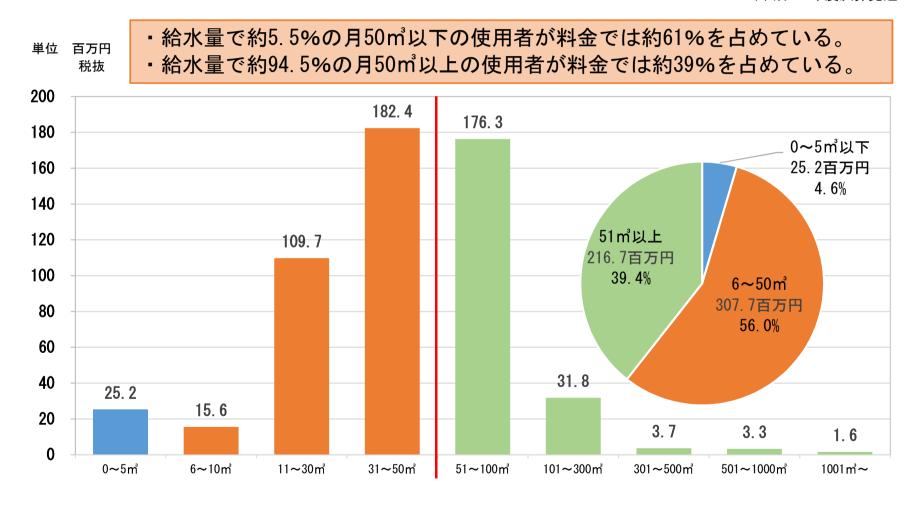
(平成30年度決算見込)



※水量階層別で1千㎡未満の給水量は表示可能な小数点以下の桁数で掲載

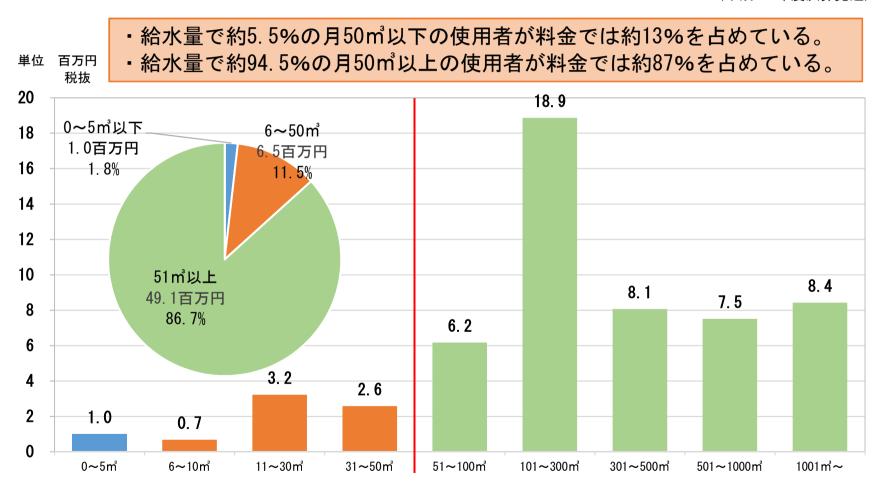
## 水量階層別(口径 20mm 以下)の料金

(平成30年度決算見込



## 水量階層別(口径 25~30mm)の料金

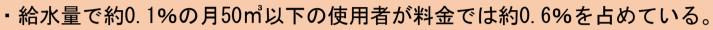
(平成30年度決算見込)

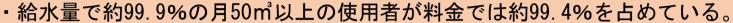


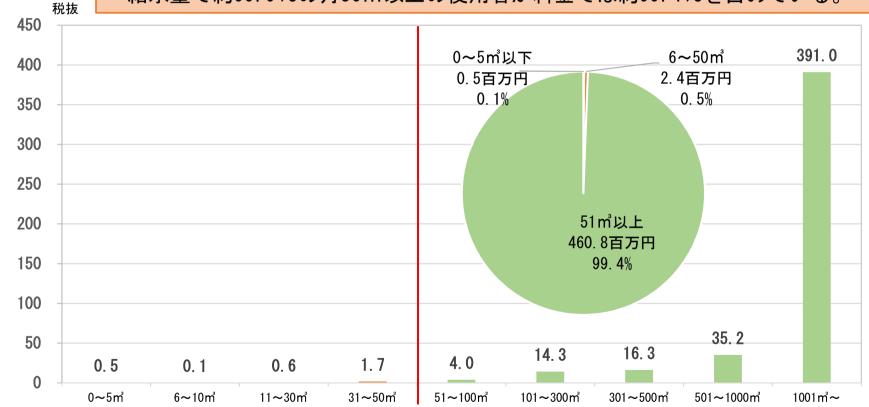
単位 百万円

## 水量階層別(口径 40~150mm)の料金

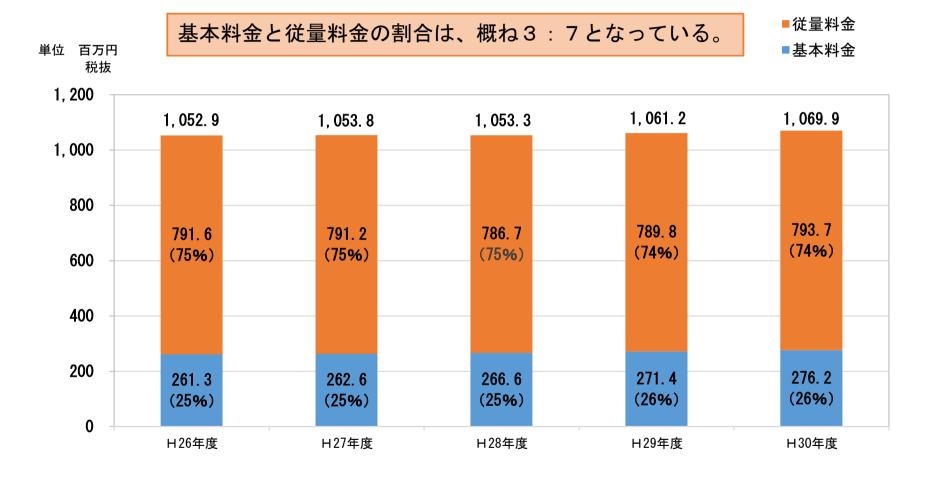
(平成30年度決算見込)



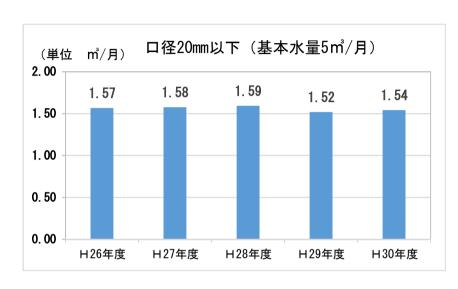


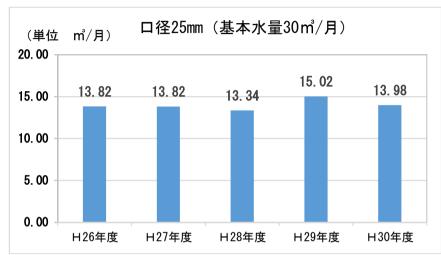


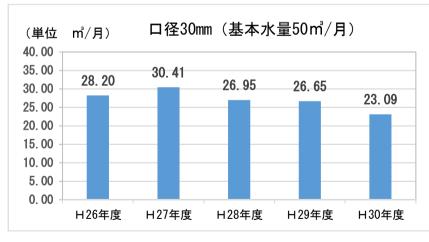
## 基本料金・従量料金の推移

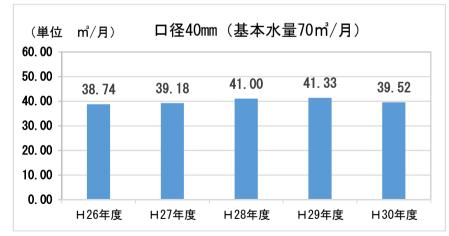


### 口径別(13~40mm)の平均基本水量の推移について

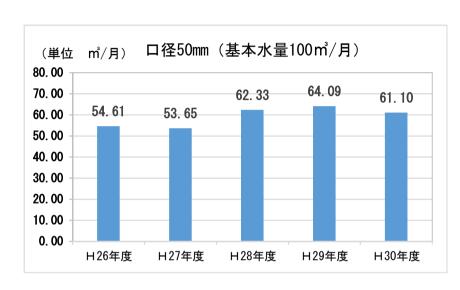


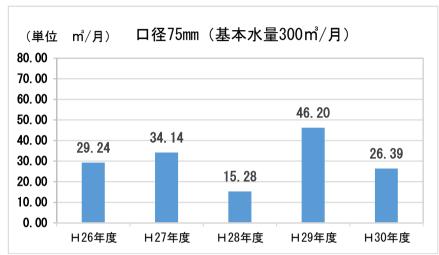


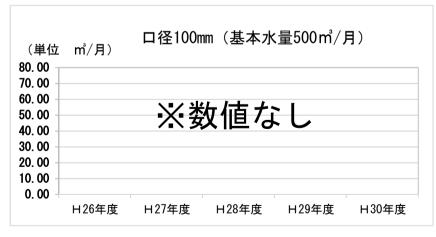




### 口径別(50~150mm)の平均基本水量の推移について

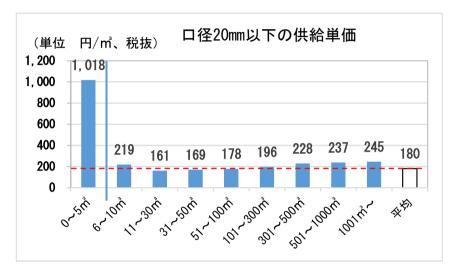


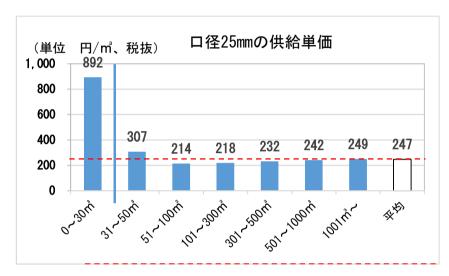


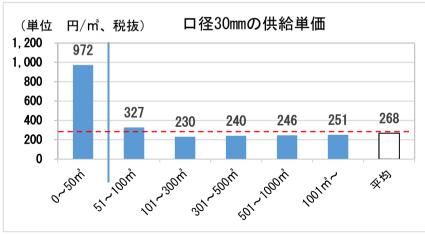


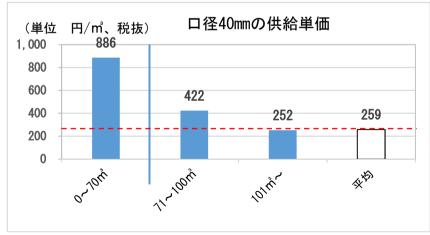


## 水量階層別 1 m³当たりの平均供給単価(口径 13~40mm)

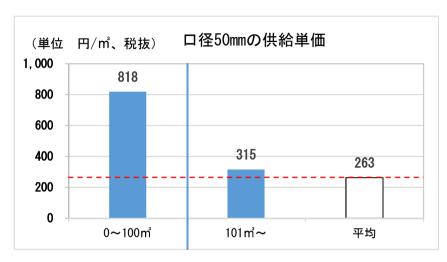


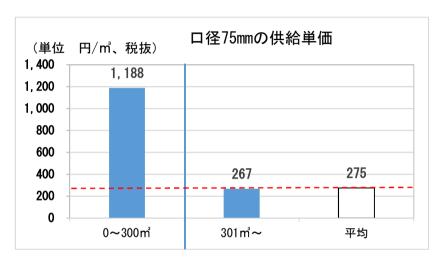


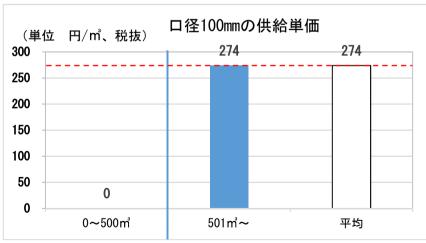


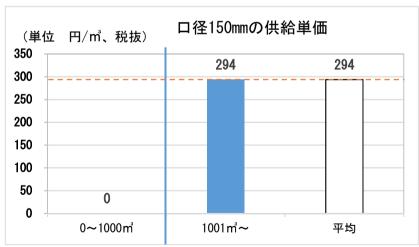


## 水量階層別 1 m 当たりの平均供給単価(口径 50~150mm)

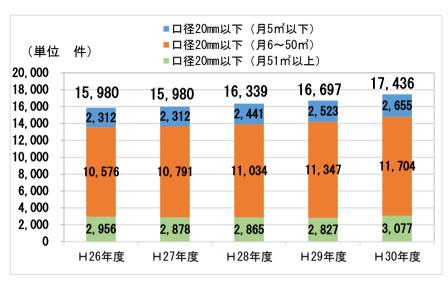


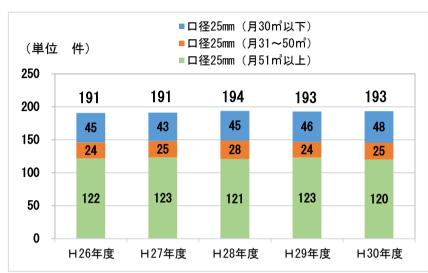


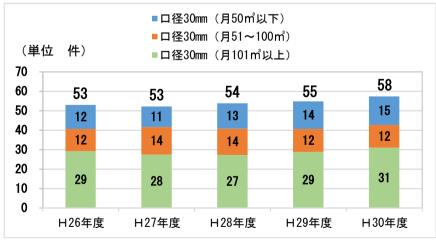


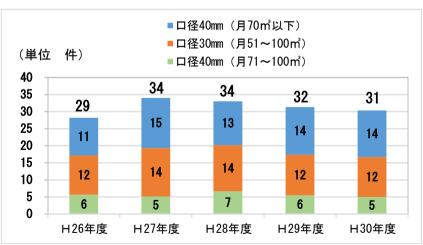


### 水量階層別給水件数(口径 13~40mm)の推移

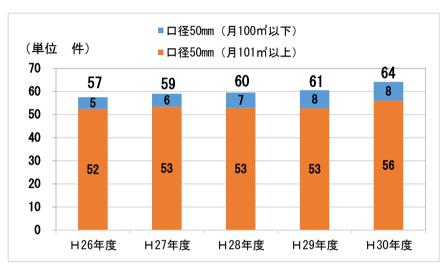


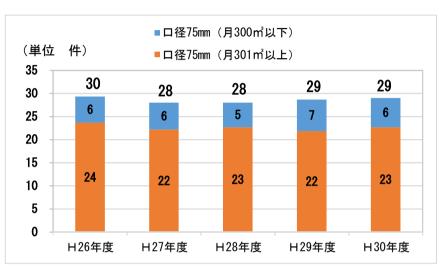


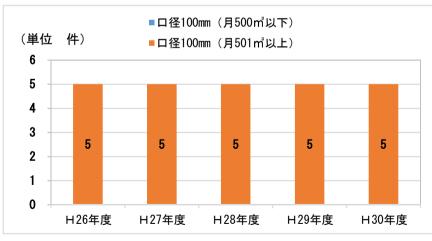




## 水量階層別給水件数(口径 50~150mm)の推移

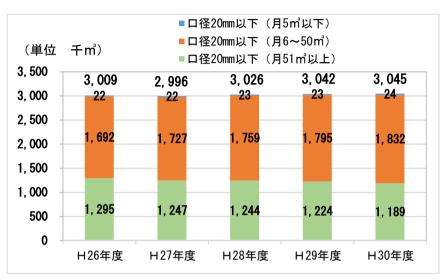


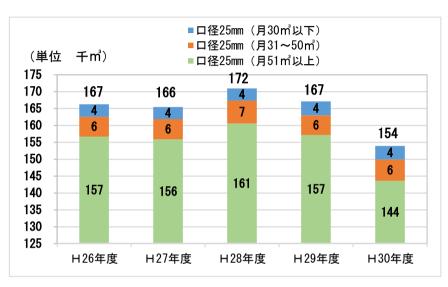


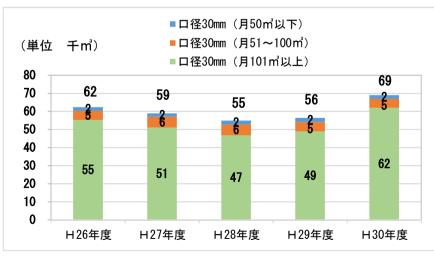


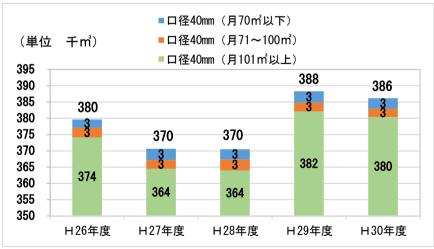


### 水量階層別給水量(口径 13~40mm)の推移

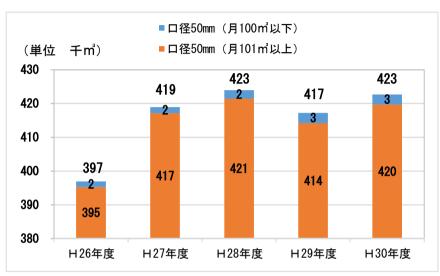


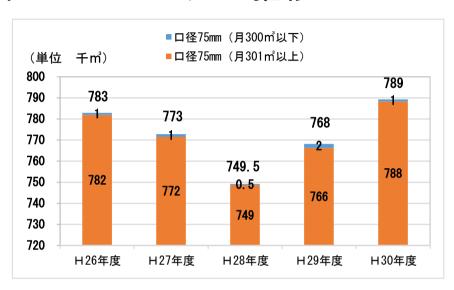


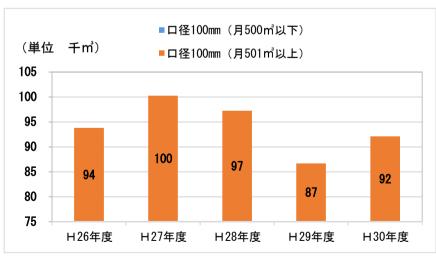


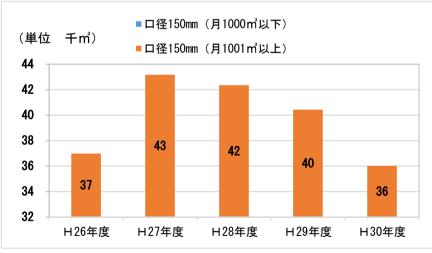


## 水量階層別給水量(口径50~150mm)の推移

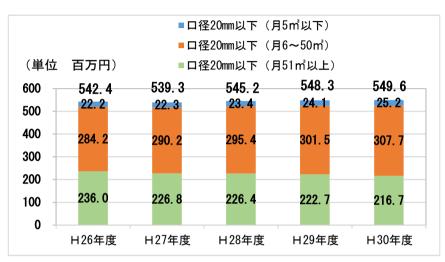


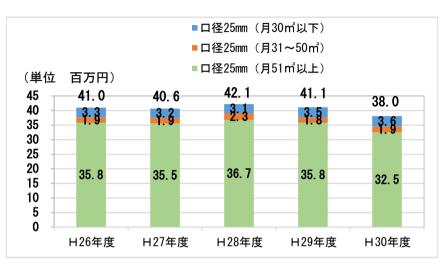


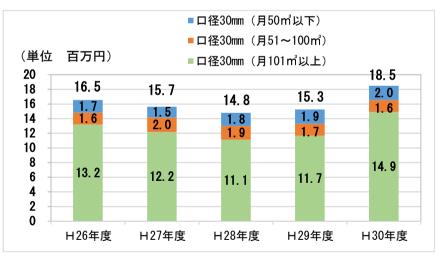


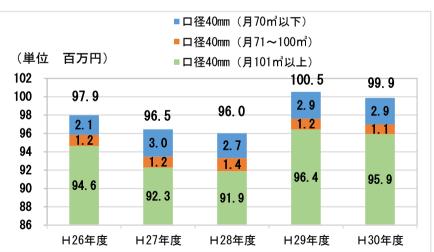


### 水量階層別料金(口径 13~40mm)の推移

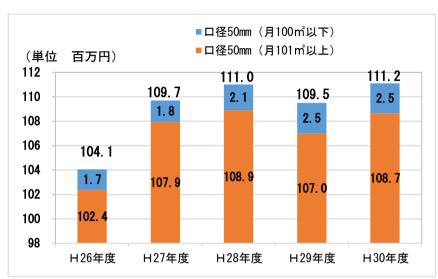


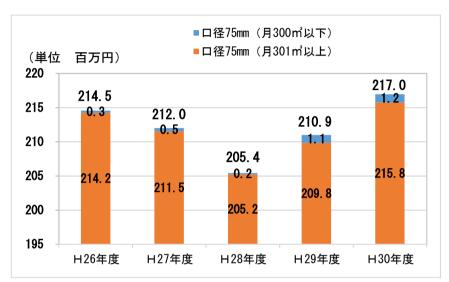


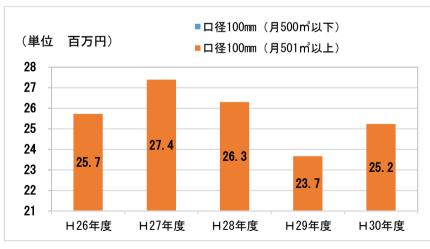


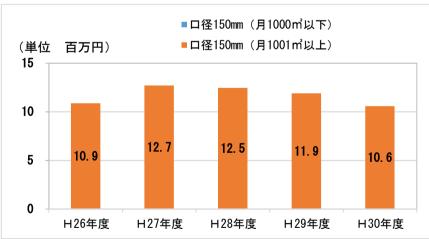


## 水量階層別料金(口径 50~150mm)の推移









## 下水道使用料のあり方

令和元年7月29日 加東市 上下水道部

#### 下水道使用料の検討に向けた取組

#### I 下水道事業の現状

前回【平成30年度第5回審議会】(平成31年3月開催)の主な内容 本市下水道事業経営戦略及びビジョンで列挙した現状と課題を再確認

#### 1. 下水道使用料検討の背景

下水道事業収益の根幹である下水道使用料については、人口減少に伴う使用料収入の減少と、老朽化した管路・施設の更新費用の増加が見込まれており、また、一般会計から多額の繰入金により損失補填してもなお赤字の経営状況にあり、本市下水道ビジョン(平成31年3月策定)の具体的施策において、「事業計画の進捗や水需要の動向を踏まえ、適正な使用料体系を定期的(令和2年度を初年度とし、以後4年ごと)に検討する。」としている。

#### 2. 下水道事業の現状について

#### 現状と将来に向けた課題

- ・下水道施設等の老朽化に伴う将来の改築更新需要の拡大が見込まれる中、 12 か所ある小規模な処理場施設の維持管理費が増大する。
- ・使用料収入で汚水処理費が賄えていない状況にある一方、人口減少による 使用料収入の減など経営管理への影響が懸念される。
- ・一般会計からの多額の繰入金を投入しても下水道財政は赤字続きの状況であり、さらに累積している赤字の解消には長期間を要する。



#### 経営健全化に向けた方策

- ・10 年間で 12 か所の処理場施設を 1 か所(公共下水道に接続)にする統廃 合事業を行い、維持管理費の縮減を目指す。(別紙 1)
  - ○投資効果:事業費節減額6億7,800万円 維持管理費は年間約72%の経費削減効果
- ・より一層の経費削減に努めるとともに、将来の更新財源の確保や人口減少 等による使用水量の減少を見据えた使用料設定の考え方を示す。
- ・一般会計からの基準外繰入金(税金)での事業運営は、今後の市の財政にも影響を及ぼすため、独立採算制の原則に基づき、解消しなければならない。

#### 3. 下水道使用料について

#### 下水道使用料の課題

国土交通省「新下水道ビジョン(平成26年7月策定)」において、将来の人口減少や節水意識の向上等による使用水量の減少は、下水道使用料収入に影響するため、これらを考慮した使用料体系を設定する必要があると報告されている。

#### (1) 使用料体系の考え方・概要

本市の使用料体系

- ・「基本使用料」と汚水排除量により負担を求める「従量使用料」から構成される 「二部使用料制」
- ・従量使用料は、汚水排除量が増加するほど単位当たりの使用料が高くなる「累 進使用料制」
- ・水道料金のような口径別料金体系の考え方は一般的にない
- ・本市の下水道使用料表 (2か月当たり 税抜き)

種別	基本化	吏用料	従 量 使 用 料(基本使用量を超える使用量1㎡につき)							
	基本使用量	使用料	1处	使 里 使 用 科(基本使用重を超える使用重IMにつき)						
	m以下	円	11∼20㎡	21~40m²	41~60m²	61∼100㎡	101∼200㎡			
én. 🚥	10	1,920	70円	155円	188円	218円	250円			
一般用			201~600ml	600~1,000m	1,001㎡∼					
			300円	344円	372円					
臨時用	10	1,920	11㎡∼							
临时用	10		372円							

#### ※井戸水を使用される場合の下水道使用量

井戸水のみ	1か月あたり7㎡×世帯人数
井戸水と上水道の併用	1か月あたり7m <sup>2</sup> ×世帯人数で算出した量の2分の1を上水道の使用量に加算。
カアホCエホ追の所用	ただし、その量が井戸水のみの例により算出した量に満たない場合は、井戸水のみで算出した量とします。

#### (2)使用料改定履歴

・過去2回改定 ※平成26年度消費税増税による改定を除く

平成21年度:改定率約40%の引き上げ。

平成24年度:改定率平均約20%の引き上げ。使用水量の少ない者への配慮から1か月当た

りの基本汚水排除量を 5 ㎡以下とする体系への変更。※水道事業との体系一

致を図る)

#### 使用料引き上げの理由

- ○一気に整備した施設等建設後の多額の借入金返済が経営を圧迫
- ○経営健全計画による経費回収率を合併時25%から50%とする数値目標
- ○市の財政に影響を及ぼす一般会計からの繰入金(税金)を減らす

#### (3) 県内各市町の下水道使用料について

- ・本市の下水道使用料 (家庭用1か月当たり 20 ㎡使用)県下で高い方から 13 番目 3,088 円 (県下平均 2,768 円)
- ・格差の要因 事業経営上の諸条件の違いがあるため、内々の価格差が大きい
- ○事業体によって、汚水処理施設には、公共下水道、集落排水、浄化槽といった異なる類型がある。
- ○使用料水準に関しては、事業の規模別に汚水処理にかかる経費回収率に格差が生じている。 ひとつの市町村で複数の汚水処理施設を有している場合、使用料についても、公共下水道の 水準に合わせざるを得ない状況にある。(別紙4)

#### Ⅱ 下水道使用料のあり方

#### 1. 公営企業の料金はどうあるべきか 一下水道使用料と使用料算定の仕組み一

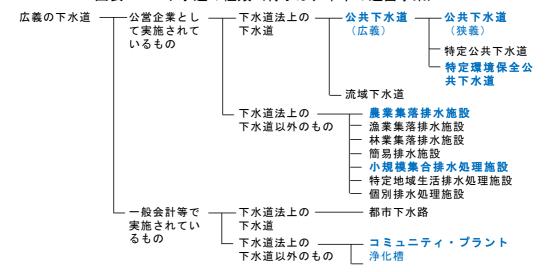
#### (1)下水道事業の特色

下水道は、汚水の処理と雨水の排除による浸水の防除、生活環境の改善及び公共 用水域の水質保全という機能を果たすため、公営企業として公共下水道・集落排水・ 浄化槽等を運営する事業で、水質汚濁の主因のひとつである家庭排水に、間接的に 水質汚濁防止法を適用し規制する非常に公共性の高いインフラである。

また、公共下水道は、市街地の下水(雨水と汚水)を収集排除する施設であり、設置及び管理などは原則として市町村が行う。

汚水処理には、市町村独自の終末処理場で処理し、河川や海域などに放流する公 共下水道と、流域下水道につないで処理する流域関連公共下水道がある。

法制度上は、下の図表 1-1 に示すとおり、「下水道法」上の下水道と「下水道法」 上の下水道以外のものに区分される。



図表 1-1 下水道の種類 (青字は、本市の運営事業)

#### (2)経営の基本原則

下水道事業は、下水道の整備を図り、もって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(下水道法第1条)を目的とし、水道事業と同様に地方公営企業法第3条に規定されている経営の原則として「公共性」と「経済性」の二つの原則に基づき経営されている。

#### (3)独立採算制

#### ①独立採算制の原則

公共下水道事業は、水道事業と同様に地方財政法上(法第6条)の公営企業とされており、その経費は、その性質上当該公営企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費等を除き、その事業に伴う収入によって賄い、自立性をもって事業を継続していく「独立採算制の原則」(地方公営企業法第17条の2第2項)が適用される。

#### ②経費の負担の原則

地方公営企業であるため、水道事業と同様に「経費の負担の原則」が適用される。 (地方公営企業法第17条の2第1項及び第2号)

#### ③経費の負担区分

下水道事業における経費負担区分の基本前提として、管理運営費(\*資本費と維持管理費)のうち、雨水処理に要する経費については公費、汚水処理に要するものについては私費で負担するという考え方「雨水公費・汚水私費の原則」が確立している。

※ ここでいう資本費とは、企業会計方式により経理を行っている場合、地方債 支払利息と減価償却費のことを指す。

下水道
処理費
汚水にかかる経費
本費(一般会計繰入金)
自然現象によるもので、雨水の排除により、浸水からまちを守り、機能の保全を発揮することで、受益の範囲が広く一般市民に及ぶ
私費(下水道使用料)
原因者及び下水道使用者を特定でき、

図表 1-2 雨水公費・汚水私費の原則

なお、汚水処理に係る費用についても、一部の費用は公費で負担することが認められており、どのような費用が公費負担分となるのかについては、総務省自治財政局通知「地方公営企業繰出金について」(以下、「繰出基準」という。)の下の図表のとおり定められている。

受益の範囲は使用者に直接つながる

私費負担部分 (経費) 公費負担部分 〇繰出基準 繰出其準に ・雨水処理に要する経費 繰出基準に 基づかない 基づく繰入金 ・分流式下水道に要する経費 繰入金 ・流域下水道建設に要する経費 (財源) 使用料収入 下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費 一般会計繰入金 ・水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費 不明水処理に要する経費 ・高度処理に要する経費 ・広域化・共同化に要する経費 など

図表 1-3 公費と私費の負担区分とその財源

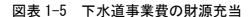
#### (4) 下水道事業の財源

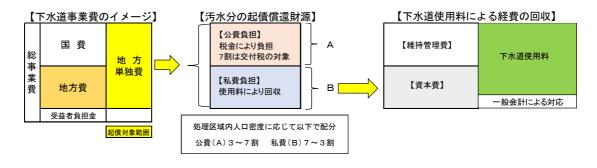
下水道事業費の財源構成としては、建設改良費の財源として借り入れる地方債があり、この地方債の元利償還金に対しては、下水道使用料や受益者負担金・分担金、一般会計繰入金が充当される。

なお、一般会計繰入金のうち、雨水処理費用及び汚水処理費用の一定割合(元利 償還金等)に充当される公費負担分が基準内繰入であり、本来使用料で賄うべき汚 水処理費用の不足分を賄うために充当される私費負担分が基準外繰入となる。

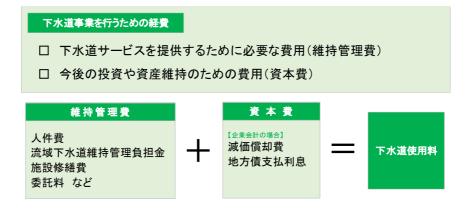
種 類 建設改良費 管理運営費 国費(国庫補助金) 一般市町村費 公共下水道、特定環境保 下水道使用料 - 地方債 . 地方費 -全公共下水道、農業集落 排水施設 - 一般市町村費 - 一般都道府県費 - 受益者負担金等 - 一般会計繰出金 下水道使用料 - 地方債 小規模集合排水処理施設 地方費-一般市町村費 - 分担金 国費(国庫補助金) 下水道使用料 - 地方債 コミュニティ・プラント 地方費-- 一般市町村費 一般財源、分担金

図表 1-4 下水道事業の財源構成





図表 1-6 下水道使用料の対象となる経費



#### 2. 下水道使用料をどのように設定するべきか

#### (1)公正妥当な使用料設定

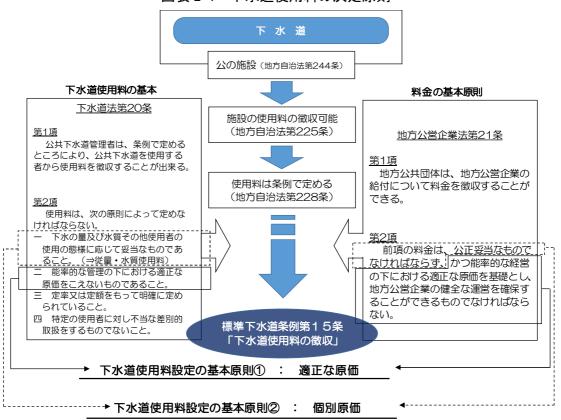
下水道使用料は「公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない」(地方公営企業法第21条第2項)とされている。

下水道使用料は、独立採算制の原則の下、下水道整備の推進と適切な維持管理を図るため、これらに要する費用について、下水道の基本的性格等に対応した国、地方公共団体及び使用者の適正な費用負担について、基本的な考え方を次のとおりまとめている。

#### (2)使用料の基本原則

使用料とは、下水道事業の管理運営に係る経費のうち、私費で負担すべき経費を 回収するために使用者から徴収するものである。(徴収根拠及び設定の原則:下水道 法第20条に規定)

また、使用料が「下水の量及び水質その他使用者の使用の態様に応じて妥当なものであること」等(下水道法第20条第2項各号)が、水道料金と同様に使用料規定に定めるべき条件として求められている。



図表 2-1 下水道使用料の決定原則

※使用料の徴収は、加東市下水道条例第19条及び加東市生活排水処理施設条例第13条で定めている。

#### 3. 下水道使用料対象経費とは

#### (1)使用料対象経費と使用料体系

下水道事業は、営業上の費用に健全な経営を維持するために必要な原価を使用料対象経費とする総括原価主義に基づき使用料の設定が行われている。

使用料体系とは、公費及び私費の負担区分に基づき算定された使用料対象経費を、個々の使用者に対してどのように配分し、負担させるかということを体系化したもので、使用実態の量的及び質的差異に対応した合理的な使用料体系の設定が要請されている。一般には、個々の使用者をいくつかの使用者群に分け、それぞれの使用実態に応じて使用料対象経費を配賦する個別原価主義に基づき、使用料体系を設定している。

具体的な使用料体系の設定に当たっては、各地方公共団体の排水需要の実態、下水道事業の実情等を十分に勘案して行うことが適当であり、その場合において、事業の安定した収支の均衡を確保することに特に留意すべきであり、排水需要の予測、使用料改定後の排水の態様の変動等を十分に考慮する必要がある。

なお、使用料対象経費は一般に需要家費、固定費及び変動費の3つに分解するの が原則である。

定義 使用料対象経費の配賦 使用量の有無にかかわりなく賦課さ 基本使用料として賦課する固定費の範囲について 基本使用料 れる料金 は、実態等を勘案して定める 使用量の多寡に応じ水量と単位水 従量使用料 量当たりの価格により算定し賦課さ 基本使用料として賦課するもの以外の全ての経費 れる料金 使用量の増加に応じて使用料単価 累准 累准度の設定は水量区画ごとの排水需要への影響 使用料 が高くなる料金体系 等を勘案し、実情に対応した適切なものとする 下水道使用水量の多寡にかかわりなく ○需要家費及び固定費を基本使用料として賦課す 需要家費 下水道使用者数に対応して増減する経 るのが適当であるが、下水道においては、使用 費(使用料徴収関係費用等) 料対象経費に占める固定費が極めて大きいこと から、その一部を基本使用料として賦課し、他を 従量使用料として賦課することとするのが妥当と 下水道使用水量及び使用者数の多寡 固定費 にかかわりなく 固定的に必要とされる されている 費用(資本費、人件費用等) 〇経営の安定性を確保するため、従量使用料に基 本使用料を併置する方法(二部使用料制度)が 有効である 下水道使用水量及び使用者数の多寡 ○基本使用料に基本水量を設け、その範囲で定額 変動費 に応じて変動する経費(動力費の一部、 制をとることも行われている 薬品費等)

図表 3-1 下水道使用料の考え方(水質使用料を除く)

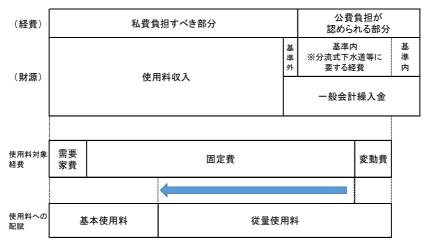
※雨水に係る経費は公費

出典: (公社) 日本下水道協会「下水道使用料算定の基本的考え方」

#### (2) 公費と私費の負担区分と使用料の算定

下水道の整備等に係る私費負担部分については、必ずしもその全部が使用料で賄われているわけではなく、その分一般会計繰入金に頼らざるを得なくなっているのが現状である。

今後、私費対象とされているものについては適正に使用料で徴収していく必要があり、使用料の算定に当たっては十分留意する必要がある。



図表 3-2 使用料対象経費と使用料への配賦(本市下水道事業の状況)

※ 本市下水道事業の基準外繰入金は、コミュニティ・プラント事業で収益的収入の現金収支に 不足する分のほか、事業全体で資本的支出の企業債元金償還の不足分に充当している

#### (3) 使用料対象経費と使用料体系の算定方法

使用料算定の基本となる原価を適正に算定するために必要不可欠な使用料対象経費の算定とこれに基づく使用料体系の設定は、次の図表 3-3 の手順で行われる。

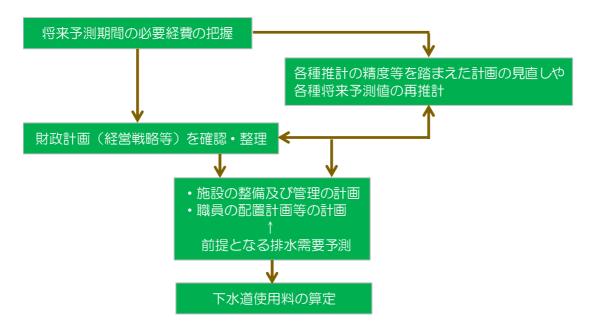
使用料算定期間の設定 排水需要の予測 ・施設の建設計画の策定 施設の管理計画の策定 ①財政計画の策定・確認 ・職員の配置計画の策定 使 用料対象経費 ・収入の見積(現行使用料体系) ②使用料算定期間の収支見積 ・支出(維持管理費、資本費)の推計 ・公費負担とすべき経費 ③控除額の算定 •付帯事業経費 ·関連収入 の •資本費 算定 ④使用料対象経費の算定 •維持管理費 ⑤収支過不足の確認 使用料の改定率の目安 ・維持管理費・資本費を、 ⑥使用料対象経費の分解 需要家費・固定費・変動費に分解する ⑦使用者群の区分 水量区分の設定 使 用料体系の -需要家費 ⑧使用料対象経費の把握 •固定費 変動費 ·需要家費 設 ⑨使用料対象経費の配賦 固定費 定 •変動費 •基本使用料 ⑩使用料体系の設定 •基本水量 •従量使用料(累進度)

図表 3-3 下水道使用料算定の概要

#### (4) 財政計画の策定・確認

はじめに、将来の一定期間における事業運営に必要な経費等を適正に把握する必要があり、このために基本的な実務として使用料算定期間を含む一定期間を対象とする下水道事業の財政計画、経営戦略等を確認・整理する必要がある。

なお、中長期の経営計画等が既に策定されている場合であっても、その策定時期 や各種推計の精度等を踏まえ、計画の見直しや各種将来予測値の再推計を行うこと も考えられる。その内容としては、施設の整備及び管理の計画ならびに職員の配置 計画等の計画と、これらの計画の前提となる排水需要予測を含んでいる必要がある。



図表 3-4 財政計画の策定・確認

#### (5) 収支見積の作成と使用料対象経費の算定

使用料算定における中核的作業が、使用料算定期間の財政収支バランスを確認し、 使用料改定の必要性を判断するための収支見積の作成と、使用料体系設定のための 基礎的データとなる使用料対象経費の算定である。

このためには、現行使用料体系に基づく使用料収入、維持管理費及び資本費から 構成される下水道の管理運営に係る費用、その他の収支費目について、使用料算定 期間中の額を推計する作業を適切に行う必要がある。



図表 3-5 財政収支バランスの確認と使用料改定の判断

#### (6) 二部使用料制(基本使用料と従量使用料)

基本使用料とは、使用量の有無にかかわりなく賦課されるものである。従量使用料とは、使用量の多寡に応じて水量と単位水量当たりの価格により算定し賦課されるものである。

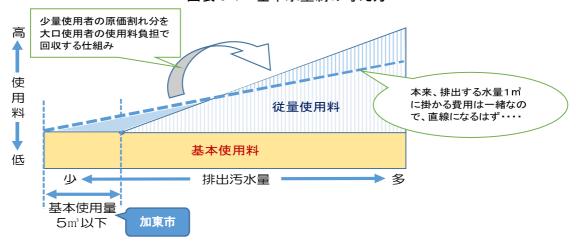
使用量に応じて使用料を算定するという従量使用料体系は、法の趣旨に照らして合理的なものといえるが、使用量が変動することに対応して使用料収入も変動することから、使用量が過小な場合には、使用量にかかわりなく固定的に発生する経費を賄えないという事態が生じる可能性がある。これを回避し、経営の安定性を確保するため、従量使用料に基本使用料を併置する方法が有効であり、現実にも多くの地方公共団体で採用されている。

図表 3-6 二部使用料制(基本使用料と従量使用料)

#### (7) 基本水量制

基本使用料を採用する場合、これに基本水量を設け、その範囲で原価を下回る水 準の定額制をとる基本水量制をあわせて採用している例がある。

基本水量制は、使用量が基本水量に満たない使用者に不公平感を抱かせるとの指摘がある。ナショナル・ミニマムとしての排出量を考慮する場合でも基本水量制ではなく、対象とする水量区分について使用料単価を抑制的に設定した従量使用料を基本使用料に加えた使用料体系とすることも有力な選択肢である。



図表 3-7 基本水量制の考え方

#### (8) 累進使用料制

累進使用料制とは、大口需要家の需要変動リスクに対応するコストを調整・配賦するという趣旨から、使用量の増加に応じて使用料単価が高くなる使用料体系のことをいう。水量区分ごとに配賦される使用料対象経費を比較すると、大量排水者の使用量の変動(変動需要率又は超過需要率)が生活排水等に比べて概して大きいため、使用料対象経費に大きな割合を占める固定費の配賦の結果、生活排水等に比べて大量排水ほど単位当たりの使用料対象経費が増加するという傾向があり、これが個別原価に基づく使用料体系としての累進使用料体系の採用の妥当性の根拠となるものである。

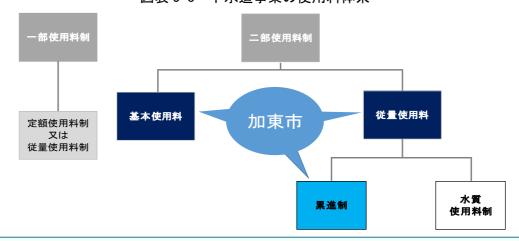
採用する場合には、各地方公共団体の排水需要の実態等を適切に勘案して、使用者間の負担の公平性の観点にも留意した上で、累進度を設定する必要がある。

#### (9) 水質使用料制

水質使用料とは、排水の量的な側面のみならず質的実態にも着目し、排水の水質 濃度に応じて、使用料対象経費の一部を一定の基準を超える濃度の汚水を排出する 使用者に賦課するもので、従量使用料に上乗せして徴収するものである。

水質使用料の採用は、下水道使用者の使用の態様に応じて適正な使用料負担を課すこと及び高濃度汚水排水者の水質改善に対する努力へのインセンティブが働くので、下水道施設の適正な維持管理が図られるなどのメリットがあげられる。その反面、該当者の把握水質の認定及び徴収事務等の新たな事務処理とそれに伴う経費を生じさせる。

このため、各地方公共団体における排水の実態や処理場の能力処理等、施設の適正な維持管理に留意し、必要に応じて、その採用を決定すべきである。



図表 3-8 下水道事業の使用料体系

- 使用料の構成には、定額使用料制又は従量使用料制のいずれかである一部使用料制、基本使用料と従量 使用料から成る二部使用料制などがあるが、下水道では二部使用料制を採用しているケースが多い。
- 基本使用料は、水道と違い口径に区別することなく、一律の基本使用料を徴収する例がほとんどである。
- 従量使用料については、使用量に応じて単価が変動する累進制の採用が多く、水質使用料制は少ない。

#### 4. 資産維持費とは

#### (1) 資産維持費の概念

下水道事業における資産維持費とは、「将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化(耐震化等)等により増大することが見込まれる場合、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用(増大分に係るもの)として、適正かつ効率的、効果的な中長期の改築(更新)計画に基づいて算定するもの」である。

#### (2) 資産維持費の算入について

平成29年3月、(公社)日本下水道協会において、使用料の算定・改定のための 事務参考資料として出版している「下水道使用料算定の基本的な考え方」が改訂され、下水道使用料対象経費に資産維持費を位置づけることなどの見直しが行われた。

⇒国土交通省、総務省の各事務連絡において、この資産維持費を使用料対象経費 に位置づけることを通知

#### (3) 資産維持費の計算方法について

現在、国土交通省、総務省、(公社)日本下水道協会、自治体が参加する勉強会で検討中である。

(参考)資産老朽化対策の減災積立金、建設改良積立金等を積み立てている下水 道事業(H28決算・法適用事業のみ) 事業数:143事業/733事業(19.5%)

#### (参考) 水道事業における資産維持費

#### ○資産維持費の計算方法

資産維持費=対象資産×資産維持率(3%を標準) (「水道料金算定要領」)

〇水道事業者のうち、41.5%が資産維持費を算入

資産維持費相当額 を算入しているか	回答事業者数 (N=1,269)			
算入している	527	(41.5%)		
算入していない	742	(58.5%)		

厚生労働省・総務省アンケート調査結果(平成29年4月)

#### (参考)

公営企業の料金にかかる総務省通知について(資料1:水道料金と同じ考え方)

### 下水道使用料の水準(目安)

#### 平成17年1月21日全国財政課長•市町村課長合同会議資料

2. 使用料の適正化について 各団体においては、以下の考え方を参考として使用料の適正化を図られたい。

#### <参考>

- ① 汚水処理原価の算出にあたっては、地方公営企業法非適用事業にあっても、資本費平準化債の活用などにより世代間負担の公平化を図り、適正な原価を算出すること。
- ② 現在の使用料単価では汚水処理原価を回収できない事業にあっては、水道の使用料単価が176円/㎡(家庭用使用料3,119円/20㎡(家庭用使用料3,075円/20㎡・月)(H15決算値)であること等にかんがみ、まずは使用料単価を150円/㎡(家庭用使用料3,000円/20㎡・月)に引き上げること。特に、資本費等汚水処理原価が著しく高くかつ経費回収率の低い事業にあっては、早急な使用料の適正化が望まれること。なお、汚水処理原価が150円/㎡を下回る場合は、使用料単価は当該汚水処理原価を上限とすべきであること。
- 注)汚水処理原価:汚水処理経費を年間有収水量で除したもの 使用料単価:使用料収入を年間有収水量で除したもの

#### 公営企業の経営に当たっての留意事項について(平成26年8月29日付総務省公営企業課長等通知(抄))

- 第三 公営企業の経営に係る事業別留意事項
- 四 下水道事業
- (1)経営について
  - ⑦ 下水道事業における使用料回収対象経費に対する地方財政措置については、最低限行うべき経営努力として、 全事業平均水洗化率及び使用料徴収月3,000円/20㎡を前提として行われていることに留意すること。

# 下水道使用料の分析

## 下水道 使用水量用途別集計表

会計年度:平成30年度

調定年月:平成30年4月~平成31年3月

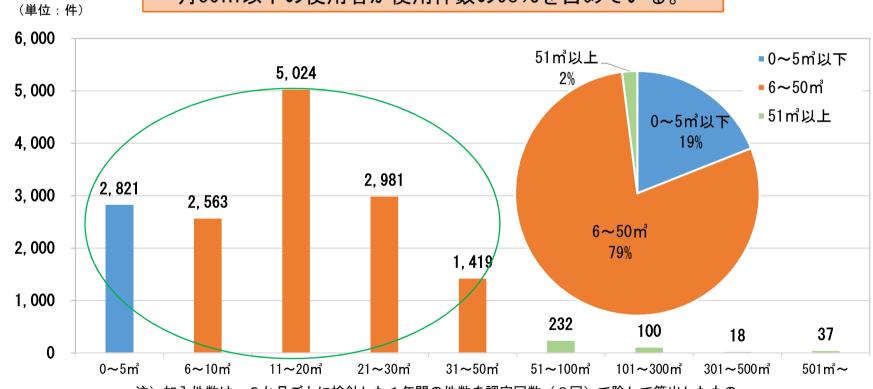
用途	加入件数	件数 シェア	調定件数	水量	水量/ 調定件数	1月当たり 平均水量	水量シェア	料金(税抜)	料金 シェア	単価	税	合 計
一般等	14, 597. 83件	83. 72%	87,587件	3, 732, 795 m²	43 m³	21 m³	95. 07%	760, 942, 409	95. 68%	203.9	60, 835, 125	821, 777, 534
臨時	4.00件	0.02%	24件	1, 143 m³	48 m³	24 m³	0.03%	396, 027	0. 05%	346.5	31, 668	427, 695
井戸	61.00件	0. 35%	366件	13, 041 m³	36 m²	18 m³	0. 33%	2, 450, 577	0. 31%	187. 9	195, 881	2, 646, 458
上水・井戸	531.00件	3. 05%	3,186件	179, 374 m³	56 m²	28 m³	4. 57%	31, 490, 838	3. 96%	175. 6	2, 517, 861	34, 008, 699
合計	15, 194件		91,163件	3, 926, 353 m³				795, 279, 851		202. 5	63, 580, 535	858, 860, 386

注)各数値は調定更正後の単純平均により算出

## 水量階層別の使用件数

(平成30年度決算見込)

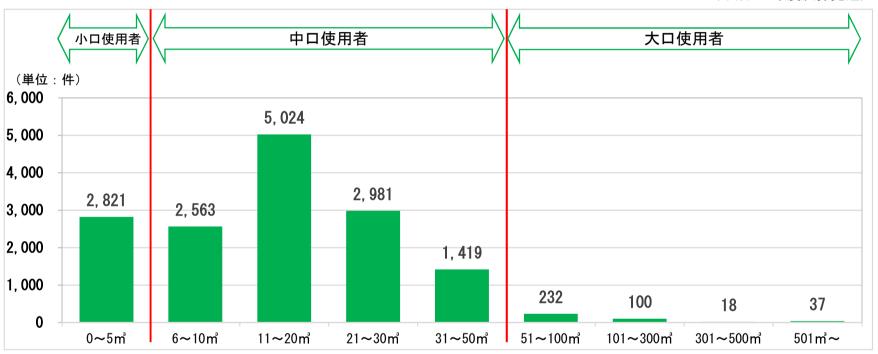
月50㎡以下の使用者が使用件数の98%を占めている。



注)加入件数は、2か月ごとに検針した1年間の件数を調定回数(6回)で除して算出したもの

## ※本審議会での使用者区分

(平成30年度決算見込)

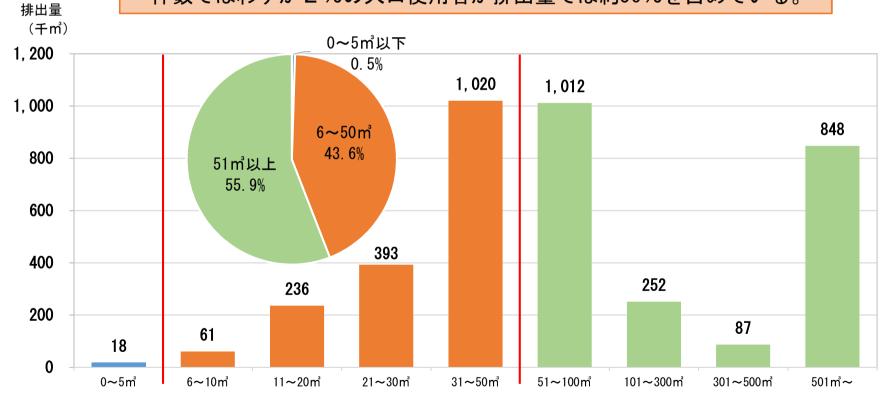


- ·小口使用者 月5㎡(基本水量)以下の使用者(高齢者等単身世帯)
- ・中口使用者 月6㎡~50㎡以下の使用者(標準的な一般家庭)
- ・大口使用者 月51㎡以上の使用者(事業所等)

## 水量階層別の年間排出量

(平成30年度決算見込)

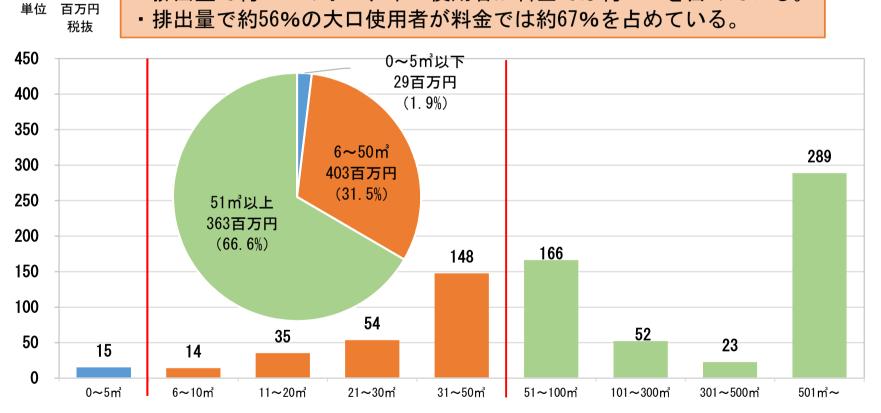
- ・件数で98%の小口、中口使用者が排出量では約44%を占めている。
- ・件数ではわずか2%の大口使用者が排出量では約56%を占めている。



## 水量階層別の使用料

(平成30年度決算見込)

・排出量で約44%の小口、中口使用者が料金では約33%を占めている。



200

100

0

158.5

(20%)

H26年度

# 基本使用料・従量使用料の推移

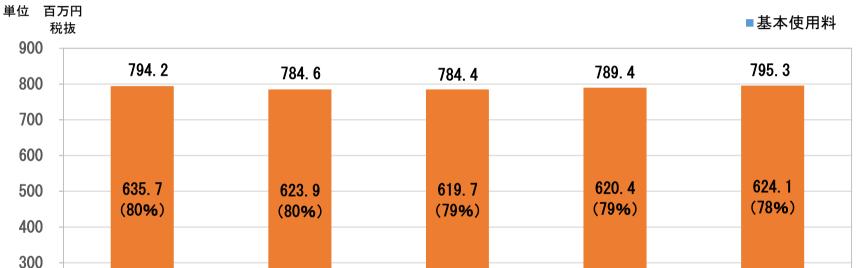
基本使用料と従量使用料の割合は、概ね2:8となっている。



171.2

(22%)

H30年度



164.7

(21%)

H28年度

160.7

(20%)

H27年度

169.0

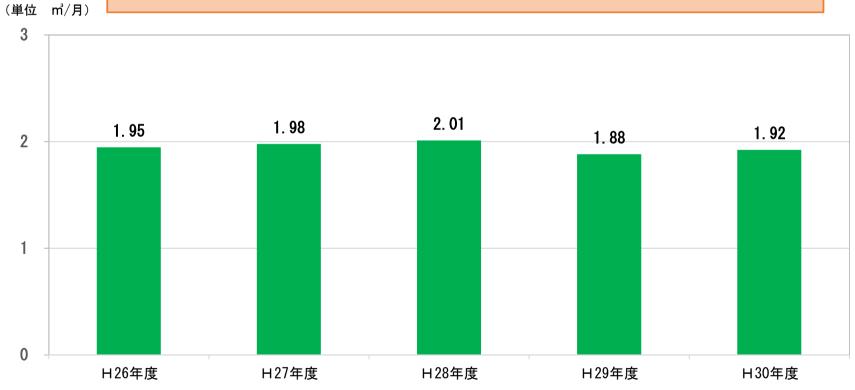
(21%)

H29年度

### 基本水量について

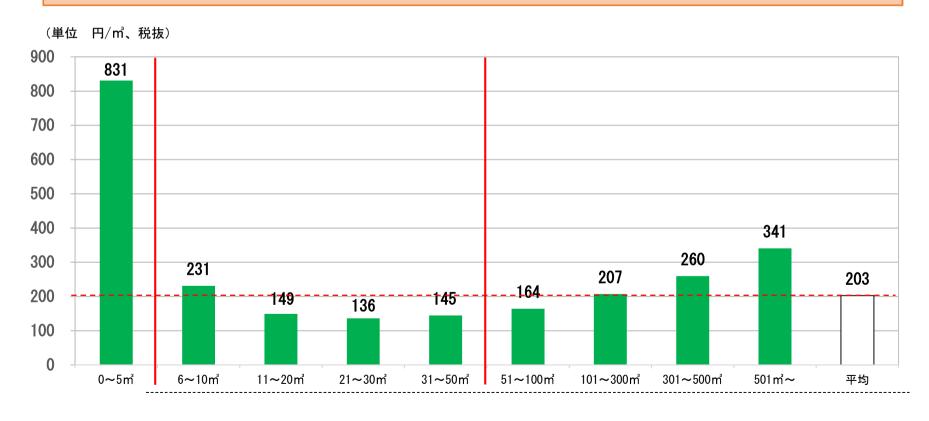
# 小口使用者の平均排出量

基本水量5㎡以下の使用者の平均給水量は概ね2.0㎡/月となっている。



## 水量階層別1㎡当たりの平均使用単価

階層別の平均使用単価は、基本水量 5 ㎡以下の小口使用者が基本使用料の設定により、 最も高くなっている。

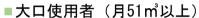


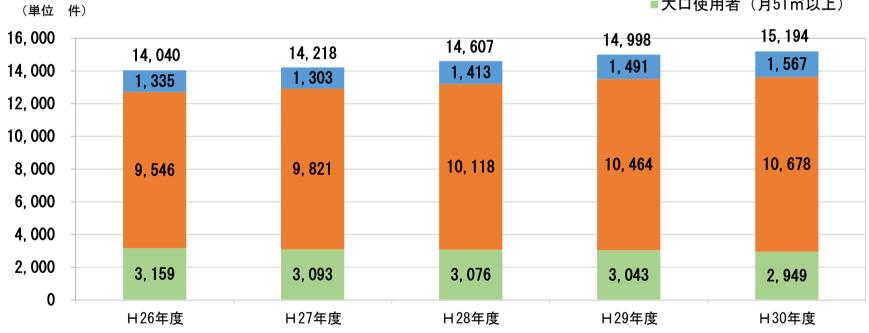
## 水量階層別使用件数の推移

使用件数は、小口と中口の使用者が増加しているため、全体で毎年増加している。



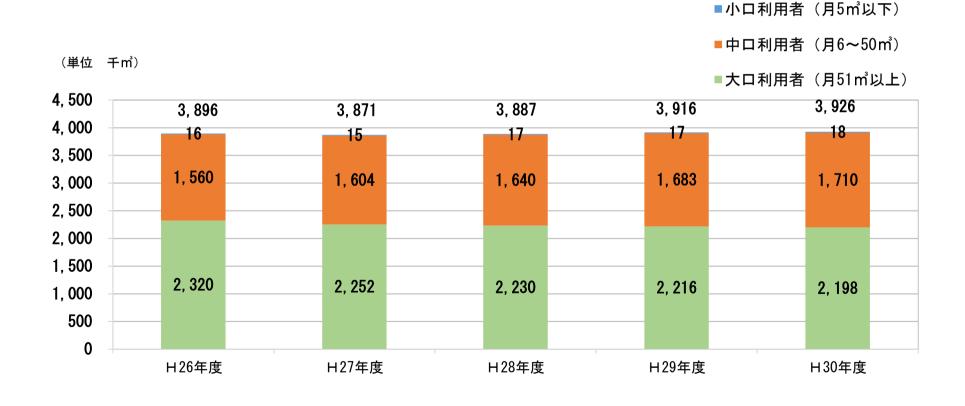
■中口使用者(月6~50㎡)





## 水量階層別排出量の推移

全体の排出量は微増している。小口使用者が増加している一方、大口使用者が減少する傾向にある。

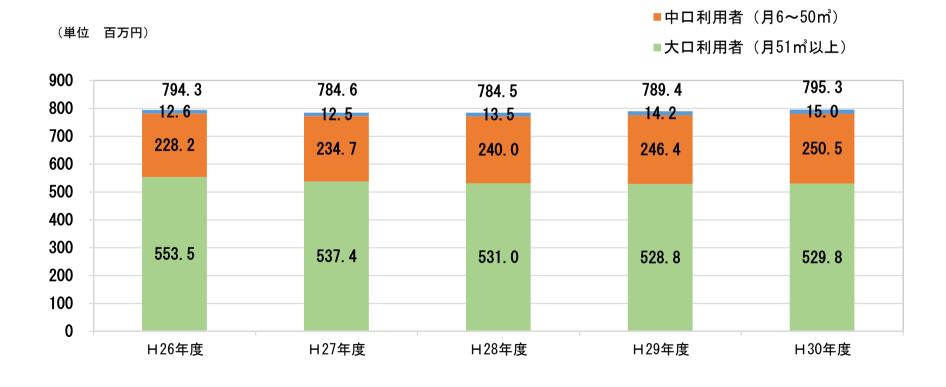


#### 25

## 水量階層別下水道使用料の推移

下水道使用料は減少傾向から近年では微増している。小口と中口使用者は増加しているが、大口使用者は減少傾向にある。

■小口利用者(月5㎡以下)



別紙1

- 水道事業の将来像(H31年3月策定の加東市水道ビジョンより)
  - ・基本理念 「おいしい水が笑顔を運ぶ しあわせなまち加東」

Ⅱ強靭 【強靭な水道の構築】

Ⅲ持続 【持続性の確保】

### 〇最優先事業

- 净水場統合事業(広沢浄水場・滝野浄水場)
- 配水管整備事業
- 配水池整備事業
- 净水場整備事業

# 今後の投資額の見込

(概算:水道事業 消費税込み)

項目	10年間の投資額	50年間の投資額	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	(R1-R10)	(R1-R50)	
浄水場統合整備事業	約31億円	約31億円	
配水管整備事業	約36億円	約177億円	
配水地整備事業	約4億円	約20億円	
浄水場整備事業	約1億円	約16億円	
その他投資事業(中継所・加圧ポンプ所、取水、送水管の整備等)	約4億円	約29億円	
合 計	約76億円	約273億円	

#### $\sim$

#### ダウンサイジング効果の試算

「水道事業の再構築に関する施設更新費用の算定の手引き」厚生労働省健康局水道課による

水源名	浄水場名	水源種別	浄水方法	竣工年度	旧施設浄水量	計画浄水量	竣工年度
山国取水場	広沢浄水場	ダム水	薬品沈殿+ 急速濾過	令和4年度 更新予定	2,760 m <sup>3</sup> /⊟	<b>—</b> 5,060 m³/⊟	昭和50年
社取水場	滝野浄水場	ダム水	薬品沈殿+ 急速濾過	統合	2,300 m <sup>3</sup> /⊟	廃止	平成11年

Ye -1.49.62	浄水場を網	統合し、一括処理	旧浄水場を個別に更新					
浄水場名 -	広沢浄	水場(統合)	広沪	<b>尺浄水場</b>	滝野浄水場			
計画浄水量		5,060 m³/⊟		2,760 m <sup>3</sup> /⊟	2,300 m <sup>3</sup> /⊟			
施設名	項目	金額	項目	金額	項目	金額		
着水井	土木	43.2 百万円	土木	43 百万円	土木	43 百万円		
	機械設備	24.8 百万円	機械設備	24.1 百万円	機械設備	23.9 百万円		
	電気設備	55.2 百万円	電気設備	55 百万円	電気設備	55 百万円		
	ā†	123.2 百万円	ā†	122.1 百万円	計	121.9 百万円		
急速撹拌池	土木	43.8 百万円	土木概算	43.3 百万円	土木概算	43.2 百万円		
	機械設備	4 百万円	機械設備	2.2 百万円	機械設備	1.8 百万円		
	電気設備	11 百万円	電気設備	11 百万円	電気設備	11 百万円		
	ā†	58.8 百万円	ā†	56.5 百万円	計	56 百万円		
フロック形成池	土木	52.9 百万円	土木	48.3 百万円	土木	47.3 百万円		
	機械設備	28.1 百万円	機械設備	22.6 百万円	機械設備	21.5 百万円		
	電気設備	10.9 百万円	電気設備	10.2 百万円	電気設備	10 百万円		
	≣†	91.9 百万円	計	81.1 百万円	計	78.8 百万円		
沈殿池	土木	68.1 百万円	土木	50.1 百万円	土木	46.5 百万円		
	機械設備	20 百万円	機械設備	20 百万円	機械設備	20 百万円		
	電気設備	25 百万円	電気設備	25 百万円	電気設備	25 百万円		
	dž	113.1 百万円	dž	95.1 百万円	計	91.5 百万円		
ろ過地	土木	108.6 百万円	土木	81.9 百万円	土木	76.6 百万円		
	機械設備	120.8 百万円	機械設備	104.5 百万円	機械設備	101.2 百万円		
	電気設備	109.9 百万円	電気設備	108 百万円	電気設備	107.6 百万円		
	dž	339.3 百万円	dž	294.4 百万円	計	285.4 百万円		
浄水池・ポンプ	土木	139 百万円	土木	134.4 百万円	土木	133.5 百万円		
	電気計装設備	75.3 百万円	電気計装設値	71.4 百万円	電気計装設	70.6 百万円		
	dž	214.3 百万円	ā†	205.8 百万円	計	204.1 百万円		
排水地•排泥池	土木	12.5 百万円	土木	8.4 百万円	土木	7.5 百万円		
	機械設備	31.8 百万円	機械設備	30.9 百万円	機械設備	30.7 百万円		
	電気設備	36.2 百万円	電気設備	35.5 百万円	電気設備	35.4 百万円		
	ā†	80.5 百万円	ā†	74.8 百万円	計	73.6 百万円		
濃縮槽	土木	69.1 百万円	土木	67.7 百万円				
	機械設備	83.5 百万円	機械設備	82.8 百万円				
	電気設備	62 百万円	電気設備	62 百万円				
	dž	214.6 百万円	dž	212.5 百万円				
天日乾燥床	土木	33.8 百万円	土木	32.4 百万円				
	計	33,8	計	32.4				

<b>海北</b> 相 <i>位</i>	浄水場を組	統合し、一括処理		旧浄水場を	固別に更新	
净水場名	広沢湾	承水場(統合)	広	沢浄水場	滝	野浄水場
計画浄水量		5,060 m³/⊟		2,760 m³/⊟		2,300 m <sup>3</sup> /⊟
施設名	項目	金額	項目	金額	項目	金額
管理本管	床面積	957 m²	床面積	934.7 m <sup>2</sup>	床面積	930.3 m²
単価:261千円/m <sup>2</sup>	建築費	250 百万円	建築費	244 百万円	建築費	243 百万円
	計	250	計	244	計	243
薬品注入施設	床面積	159.4 m <sup>2</sup>	床面積	158.7 m <sup>2</sup>	床面積	158.5 m²
単価:334千円/m²	建築費	53 百万円	建築費	53 百万円	建築費	53 百万円
	機械設備	73.6 百万円	機械設備	72.7 百万円	機械設備	72.5 百万円
	電気設備	44.4 百万円	電気設備	43 百万円	電気設備	42.7 百万円
	計	171 百万円	計	169 百万円	計	168 百万円
自家発電	床面積	211.2 m²	床面積	208.7 m²	床面積	208.2 m²
単価:264千円/m <sup>2</sup>	建築費	56 百万円	建築費	55 百万円	建築費	55 百万円
	機械設備	288.4 KVA	機械設備	258.2 KVA	機械設備	252.2 KVA
	電気設備	88.4 百万円	電気設備	81.4 百万円	電気設備	80 百万円
	計	144 百万円	計	136 百万円	計	135 百万円
場内配管・整備	床面積	5482.1 m²	床面積	4134.3 m <sup>2</sup>	床面積	3864.7 m²
	建築費	2.755 千円	建築費	3.265 千円	建築費	3.400 千円
	土木概算	15 百万円	土木概算	13 百万円	土木概算	13 百万円
	計	15 百万円	計	13 百万円	計	13 百万円
活性炭処理施設	機械設備	190.3 百万円	機械設備	185.2 百万円	機械設備	184.2 百万円
粉末	計	190	計	185 百万円	計	184 百万円
総計		2,040 百万円		1,923 百万円		1,655 百万円
建設費用比較		→1,948百万円(概算)			3,577	百万円
削減効果		Δ	1,629	百万円		

根拠 (厚生労働省の費用関数)

 $\underline{\texttt{http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/houkoku/suidou/dl/tp120313-1.pdf}$ 

# 減価償却費の削減額(試算)

净水土	里 <i>夕</i>	浄水場を統合し、一括処理	旧浄水場を	個別に更新		
750,000		広沢浄水場(統合)	広沢浄水場	滝野浄水場		
工事費	土木・建築	945 百万円	875 百万円	761 百万円		
	機械・電気	1,095 百万円	1,048 百万円	894 百万円		
	計	2,040 百万円	1,923 百万円	1,655 百万円		
耐用年数	土木・建築	58 年	58 年	58 年		
	機械・電気	16 年	16 年	16 年		
毎年の	土木・建築	1.7 百万円	1.6 百万円	1.4 百万円		
減価償却費	機械・電気	6.8 百万円	6.5 百万円	5.5 百万円		
	計	8.5 百万円	8.1 百万円	6.9 百万円		
			15.0 百万円			
減価償却費の	削減額	-	△ 6.5 百万円			

<sup>※</sup>残存価値は、取得額の10%で計算。

- 下水道事業の将来像(H31年3月策定の加東市下水道ビジョンより)
  - ・基本理念 「未来につなぐ 快適なくらしと鮎躍る川」
  - ・施策目標 I 持続 【公共水域の水質保全】

【ヒト・モノ・カネの持続可能な一体管理(アセットマネジメント)の確立】

【住民理解の促進と存在感の向上】 【下水道産業の活性化・多様化】

Ⅱリスクの抑制 【持続性の確保】

# 〇最優先事業

- 処理場統廃合事業
- · 公共下水道長寿命化事業 (MP場·処理場·管路)
- 処理場施設更新事業
- 雨水対策事業

# 今後の投資額の見込

(概算:下水道事業 消費税込み)

項目	10年間の投資額	50年間の投資額
X1	(R1-R10)	(R1-R50)
処理場統廃合整備事業	約13億円	約13億円
公共下水道長寿命化事業(MP、管路施設)	約14億円	約49億円
処理場施設更新事業	約9億円	約34億円
雨水対策事業	約4億円	約15億円
その他投資事業(未普及地域解消、汚水管移設等)	約2億円	約11億円
合 計	約42億円	約122億円

注)加古川上流流域下水道事業への建設負担金(施設整備費)を除く

# 1. 統廃合を行わない場合の費用

# ■建設費(改築更新費)

農集・小排・コミプラの改築更新計画(統廃合をしない場合): H28~R22 H30~R9(統廃合整備期間)では、終末処理場で1,571,000千円の更新費用が必要 となる。

										<u>í</u>	単位:千円	ī		
		東	条					社				1		
	秋津	少分谷	川南	川北	上福田中 部	上福田北 部	上鴨川	下鴨川	畑·廻渕· 池之内	上久米· 下久米	平木			
供用開始	H9.10	H10.10	H11.8	H14.6	H15.4	H13.4	H10.4	H13.11	H13.9	H9.2	H11.2			
H28-H52合計	603.908	256.001	665.549	454.320	137.820	250.313	317.038	143.001	422.346	976.695	348,676			
H9	0	0	0	0	0		0	0		0	0			
H10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
H11	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0			
H12	0	0	0	0	0		0	0	***************************************	0	0			
H13	0	0	0	0	0		0	0		0	0			
H14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
H15	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0			
H16	0	0	0	0	0		0	0		0	0			
H17	0	0	0	0	0	0	0	0	***********************	0	0			
H18	8,190	0	0	0	0	0	0	0	*********************	1,025	0			
H19	0	14,002	0	0	0		7,026	0		0	0			
H20	0	0	4,428	0	0	~~~~~	0	0	***************************************	0	856			
H21	0	0	0	0	0		0	0		0	0			
H22	0	0	0	0	0	7.033	0	4.559	11,306	0	0			
H23	9,370	0	0	34,246	0	0	0	0	0	82,688	0			
H24	0	0	0	0	4,496	0	0	0	0	0	0			
H25	0	0	5,739	0	0	0	0	0	0	1,880	1,334			
H26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
H27	0	0		0	0		0	0		0	164	L		
H28	293,174	0	0	0	0	0	0	0	0	445.551	0			_
H29	0	114,031	0	0	0	201	155,006	230	1,281	0	0			
H30	0	0	327,657	239	0	0	0	0	0	0	173,161			
H31	0	0	0	0	163	0	0	0	0	0	0	統		
H32	0	0	0	0	0	121,439	0	68,991	204,239	0	0	卒	経	
H33	0	0	0	419,596	0	0	0	0	0	0	0	<u>ارر</u>	営	
H34	0	0	0	0	132,998	0	0	0	0	0	0	卖	経営戦略	
H35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	葉	彪	
H36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	頒	期	
H37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	期	쌞	
H38	17,560	0	0	0	0	0	0	0	0	83,713	0		間	
H39	0	14.002	0	0	0			0		0	0	- 5		
H40	0	0		0	0			0			2,190			
H41	0	0	0	0	0		0	0		0	0			
H42	0	0	0	0	0	7,033	0	4,559	11,306	1,880	0			
H43	0	0	0	34,246	0	0	0	0	0	0	0			
H44	0	0	68	0	4,496	0	0	0	0	0	164			
H45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
H46	0	0	0	0	0	201	0	230	1,281	0	0			
H47	0	13,937	0	239	0	0	0	0	0	0	0			
H48	293,174	0	0	0	163	0	0	0	0	445,551	0			
H49	0	114,031	0	0	0	0	155,006	0	0	0	0			
H50	0	0	327,657	0	0	ō	0	0	0	0	173,161			
H51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
H52	0	0	0	0	0	200000000000000000000000000000000000000	0	68,991		0	0	8		

注)上記の表は経営戦略策定時の試算データを転載しているため、表記年度は元号改正前のもの

# 2. 統廃合を行う場合の費用

# ■接続管渠建設費

統廃合を行う場合の施設整備費は、管渠 792,450 千円、ポンプ場 101,200 千円の合計 893,650 千円が必要となる。

						管渠(m)		MP		接続
諸元	旧町名	地区	供用開始	事業	自然流下	圧送	計	(箇所)	接続先	予定
Ī	東条	秋津	H9.10	農集	650	380	1,030	1	東条処理区	H33
		少分谷	H10.10	小規模	1,060	40	1,100	1	秋津	H33
		川南	H11.8	農集	700	670	1,370	2	東条処理区	H34
		川北	H14.6	農集	0	0	0	1	東条処理区	H35
	社	上福田中部	H15.4	農集	270	50	320	1	流域関連	H37
		上福田北部	H13.4	農集	0	150	150	1	流域関連	H36
		上鴨川	H10.4	農集	1,960	0	1,960	0	上福田中部	H38
		下鴨川	H13.11	農集	0	970	970	1	上鴨川	H40
		畑・廻渕・池之内	H13.9	コミプラ	1,470	0	1,470	0	上久米·下久米	H34
		上久米•下久米	H9.2	コミプラ	270	50	320	1	流域関連	H33
		平木	H11.2	コミプラ	2,670	2,630	5,300	2	上鴨川	H29
建設費単位	西(千円/				63	45		9200		
						管渠(千円)		MP	建設費計	
接続	旧町名	地区			自然流下	圧送	計		(千円)	備考
費用	東条	秋津			40,950	17,100	58,050	9,200	67,250	
(建設費)		少分谷			66,780	1,800	68,580	9,200	77,780	
(千円)		川南			44,100	30,150	74,250	18,400	92,650	
L		川北			0	0	0	9,200	9,200	
	社	上福田中部			17,010	2,250	19,260	9,200	28,460	
		上福田北部			0	6,750	6,750	9,200	15,950	
		上鴨川			123,480	0	123,480	0	123,480	
		下鴨川			0	43,650	43,650	9,200	52,850	
		畑・廻渕・池之内			92,610	0	92,610	0	92,610	
		上久米•下久米			17,010	2,250	19,260	9,200	28,460	
		平木			168,210	118,350	286,560	18,400	304,960	
	計				570,150	222,300	792,450	101,200	893,650	
維持管理費	費単価(-	千円/m/年、千円/箇	所/年)		0.06	0		220		
14.64						管渠(千円)		MP	維持管理費計	
-	旧町名	地区			自然流下	圧送	計		(千円/年)	備考
費用	東条	秋津			39	23	62	220	282	
(建設費)		少分谷			64	2	66	220	286	
(千円)		川南			42 0	40	82	440	522	
	<b>→</b> ±	川北			16	3	0 19	220	220	
	社	上福田中部 上福田北部			0	9	19	220	239 229	
		上鴨川			118	0	118	0	118	
		下鴨川	***************************************	***************************************	0	58	58	220	278	
		畑・廻渕・池之内			88	0	88	0	88	
		上久米・下久米			16	3	19	220	239	
					, ,,,	٥١	13	220	209	
		平木			160	158	318	440	758	

注)上記の表は経営戦略策定時の試算データを転載しているため、表記年度は元号改正前のもの

# 3. 検討結果

今後の更新費用を考慮した場合、全ての処理場について、統廃合が経済的である。

												単位:千円
		統廃	合を行わない	場合			統	廃合を行う場	合			差
旧町名	地区	農集・コミプラ改築更新費	処理場維持 管理費 (H28-H52)	計	接続管渠、 マンホール ポンプ建設 費	マンホール ポンプ改築 更新費 (1回想定)	接続管渠・ MP維持管 理費 (単年)	接続管渠・ MP維持管 理費 (H28- H52)	処理場維持 管理費 (H28-H52)	維持管理費 合計 (H28- H52)	計	
東条	単独公共		831,802	831,802					920,705	920,705	920,705	-88,903
東条	秋津	603,908	106,430	710,338	67,250	9,200	282	7,045	22,123	29,168	105,618	604,720
	少分谷	256,001	31,356	287,357	77,780	9,200	286	7,150	6,544	13,694	100,674	186,683
	川南	665,549	103,613	769,162	92,650	18,400	522	13,055	25,811	38,866	149,916	619,246
	川北	454,320	106,308	560,628	9,200	9,200	220	5,500	30,851	36,351	54,751	505,877
	小計	1,979,778	347,707	2,327,485	246,880	46,000	1,310	32,750	85,329	118,079	410,959	1,916,526
社	上福田中部	137,820	121,596	259,416	28,460	9,200	239	5,980	45,229	51,209	88,869	170,547
	上福田北部	250,313	94,316	344,629	15,950	9,200	229	5,725	31,234	36,959	62,109	282,520
	上鴨川	317,038	88,911	405,949	123,480	0	118	2,940	36,687	39,627	163,107	242,842
	下鴨川	143,001	42,064	185,065	52,850	9,200	278	6,955	20,755	27,710	89,760	95,305
	畑·廻渕·池之内	422,346	69,501	491,847	92,610	0	88	2,205	17,287	19,492	112,102	379,745
	上久米·下久米	976,695	116,745	1,093,440	28,460	9,200	239	5,980	24,227	30,207	67,867	1,025,573
	平木	348,676	86,474	435,150	304,960	18,400	758	18,950	39,131	58,081	381,441	53,709
	小計	2,595,889	619,607	3,215,496	646,770	55,200	1,949	48,735	214,550	263,285	965,255	2,250,241
	合計	4,575,667	1,799,116	6,374,783	893,650	101,200	3,259	81,485	1,220,584	1,302,069	2,296,919	4,077,864

- 注)上記の表は経営戦略策定時の試算データを転載しているため、表記年度は元号改正前のもの
  - ○統廃合を行わない場合の維持管理費 (/年) の算出 1,799,166/25=71,965
  - ○統廃合を行わない場合の維持管理費 (/年) の算出 1,302,069/25=52,083

広域化・共同化の効果 (H30~R9 ※統廃合整備期間)

(単位:百万円)

Þ	为 訳	単 独 処 理 A	共 同 処 理 B	経費筋減 率 B/A×100	
施	管 渠	1	792	- %	
設敷	ポンプ場	_	101	- %	
設整備費	終末処理場	1, 571	_	- %	
貝	計	1, 571	893	57%	
維持	管理費 (/年)	72	52	72%	

#### 「新水道ビジョン」に示されている主な課題

#### 1. 水道事業の課題

#### ■料金収入の不足・減少による施設更新・耐震化の遅れ

水道事業の経営は、企業会計原則に基づき、原則として独立採算方式で行われており、健全な水道事業の運営には、適正な水道料金による収入の確保が不可欠である。しかし、給水量減少に伴う料金収入の減少などにより資金収入が不足しているために、老朽化した管路や浄水場等の適切な時期における更新や、耐震化の推進を図ることのできない水道事業者が数多くある。

#### ■適正な事業規模を勘案した施設計画・財政計画・人材計画

今後の適正な事業規模を勘案した水道事業の施設計画・財政計画・人材計画を策定し、持続可能な事業運営と経営基盤の強化に取り組む必要がある。

#### ■水道事業の耐震化の進捗の遅れ

平成27年度末の時点の水道施設における耐震化の状況は、基幹管路の耐震化適合率は37.2.%、浄水施設の耐震化率は25.8%、配水池は51.5%である。まだまだ地震に対する備えが十分であるとは言えない状況であり、耐震化の一層の推進が急務となっている。水道施設の耐震化を推進していくためには、耐震化計画を策定し、計画的に取り組む必要がある。また、将来の水道の事業環境について、図表1の外部環境及び内部環境の変化を予測しており、将来の事業運営を行う上で課題としている。

	四式・「柳水道」という。10000の日本の水道の子木本が									
	将来の事業環境									
外部環境 の変化	①人口減少 ②施設の効率性低下 ③水源の汚染 ④利水の安定性低下	<ul> <li>◆ 人口及び給水量の減少に伴う料金収入の減少</li> <li>◆ 給水量の減少による保有施設の過大化</li> <li>◆ 水道水源の水質の変化</li> <li>◆ 少雨化や降水量の変動による利水安全度の低下</li> <li>◆ ゲリラ豪雨による浄水処理障害の多発</li> </ul>								
内部環境 の変化	①施設の老朽化 ② <u>資金の確保</u> ③職員数の減少	<ul><li>■ 高度経済成長期に布設された管路等の経年劣化の進行</li><li>● 料金収入の減少による財政状況の悪化</li><li>● 団塊世代職員の大量退職、現役職員の合理化による技術継承の途絶</li></ul>								

図表1 「新水道ビジョン」における将来の水道の事業環境

# 人口減少

国の推計では、日本の人口は2060年には8,600万人程度と推計され、ピーク時と比べ3割程度減少するものと見込まれている。そのため、人口減少に伴う水需要も減少すると考えられる。水道事業は、固定費が大部分を占める装置産業であるため、給水量の減少ほど事業費用が減少しない一方、給水量の減少は直接的に料金収入の減少につながる。

#### 施設の効率性低下

人口減少により給水量が減少することから、水道の施設規模も縮小を考慮すれば、 更新事業において現状を維持した規模での単純な更新は、施設利用率が低下するなど、 将来事業効率を悪化させることとなる。そのため、現況の給水サービスを維持しなが ら、将来の人口減少を踏まえた具体的な再構築方策を検討する必要がある。

#### 施設の老朽化

高度経済成長期に布設された管路の老朽化など、施設の経年劣化が全国的に課題となっており、漏水被害等が全国各地で発生している状況にある。今後、更に水道施設の老朽化が進むことから、水道施設の老朽化対策は、速やかな対応が求められている。

#### 資金の確保

施設更新を更新していくには多大な費用と時間を要する。料金収入が減少し、財政 状況が悪化する状況の下では、地に足の着いた長期計画に立脚し、対象を重点化した 更新事業を進める必要がある。

一方で、更新事業を進めるためには、適正な資金の確保が必要となるが、外部環境の変化により、現状の料金体系では、必要な収入を確保することが困難な状況となっている。

# 2. 料金制度の課題と料金改定の実情

#### 【新水道ビジョン」における新たな発想で取り組むべき方策】

水需要が減少傾向にある現状においては、需要減少以上の速さで収入減となるような料金体系は、安定経営に資する料金体系とは言い難い。社会環境の変化に伴い、経営の安定に向けた料金体系の見直しを検討する必要がある。

『新水道ビジョン』では、新たな発想で取り組むべき方策のうち「料金制度の最適化」として、図表2の「逓増型料金制度の検証」、「料金格差の是正」を掲げている。

#### 図表2 「新水道ビジョン」における新たな発想で取り組むべき方策

#### 逓増型料金制度の検証

- <u>固定費と変動費の割合に適した、将来を見据えた料金体系</u>へ、利用者への影響を抑制しつつ、 事業実態に応じた検討を。
- 水需要減少傾向の現状にあって、従来からの逓増性料金体系についても、緩やかな見直しを。
- 地下水等の自己水源を利用する企業等への料金賦課方法について、経営的観点での対応を。

#### 料金格差の是正

- 近隣水道事業者との発展的広域化を推進し、料金負担の均衡化で地域間の格差是正を。
- 近隣水道事業者それぞれにおいて<u>中長期的見通しに立った分析を行い、大きな世代間格差を生じない幅広い検討</u>を。

#### 【「新水道ビジョン」における課題】

#### ■固定費と変動費の割合に適した、将来を見据えた料金体系

料金体系として、基本料金の構成比率が高いと、水需要の増減に収入が影響されない体系となり、企業経営を安定的に行いやすくなるが、少量利用者の負担が重くなるといったデメリットがある。一方で、従量料金の構成比が高いと、有収水量の減少が料金の値上げに直結する。

そのため今後の料金体系については、水需要の増減に収入が影響されにくい体系として、利用者への影響の小さい範囲で徐々に基本料金で費用を回収するような体系に変更していくことが重要であると指摘されている。

#### ■逓増制料金体系についても、緩やかな見直し

従量料金の構成比が高く、かつ逓増型の料金体系は、需要減少以上の速さで収入減を招き、固定費部分の料金回収もできなくなる恐れがある。このため固定費部分の回収を意識した料金体系への変更、従量料金単価の適正化は、結果として、大口利用者の地下水等への切り替え抑止にも効果が期待でき、経営的観点からの対応にもなる。

なお、料金制度の変更は、利用者への影響が過大とならないように、現行の料金制度から利用者への影響の小さい範囲で徐々にしていくことが重要である。また、一般家庭向けには、水使用量が多い多子世帯の経済的負担を軽減する料金設定など多様な支援制度を取り入れた水需要の減少する時代に即した新しい料金体系の導入を検討する必要がある。

■中長期的見通しに立った分析を行い、大きな世代間格差を生じない幅広い検討 人口減少社会において、水需要は減少し、料金収入の増加は見込めない状況の 中、老朽化していく水道施設の更新対応等、費用の増加が見込まれるため、将来を 見据えた計画的な更新事業の展開などにより、急激な料金高騰を招かない方策が 必要である。

また、その一方で、事業運営の実情に相応しくない安価な料金設定は収支バランスを欠き、事業破綻状態を招くことが想定される。

中長期的な見通しに立った事業計画及び財政計画を策定し、現役世代と将来世 代の負担の公平性を視野に、幅広い観点から適正な料金制度を検討していくこと が必要である。

#### 料金体系が抱える課題 水需要の減少 費用の大半は固定費であり、必要な費用は基本 人口減少 基本料金 料金で回収したいところであるが、基本料金を上 げると少量利用者の負担が重くなる 有収水量が減少すると料金値上げを検討する場 従量料金 合もあるが、その理由が主として大規模事業者 節水型機器の普及 の使用量の減少によるものであれば、利用者の 理解は得られにくい可能性がある 逓増 多量使用の抑制を目的に、逓増料金制を採用し 料金制 ているケースがあるものの、水使用量は減少傾 節水意識の高まり 向にあり、時代に合わなくなりつつある

図表3 料金体系が抱える課題

出典:総務省「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会」報告書、平成26年

また、総務省において、各団体における経営努力を推進する方策及び、それを前提とした対応等について検討するため、「水道財政のあり方に関する研究会」(平成 30 年 1 月~11 月までの期間で計 6 回)が開催されている。この研究会からは、水道事業の持続的な経営に資する水道財政のあり方についての報告書が平成 30 年 12 月に公表されているので、参考として一部抜粋して内容を紹介する。

#### 水道財政のあり方に関する研究会

#### 第1 水道事業の現状と課題

- 1 水道事業の経営状況
- (1)料金の回収率

上水道事業の料金回収率<sup>1</sup>を見ると、約2/3の団体が100%を上回っている一方で、 給水人口規模の小さい団体ほど、100%を下回っている。(図表1)

このことから、上水道事業については、全体として良好な状況にあるものの、個別 団体に着目すると、それぞれの経営の確保に向けた対応策等の検討に当たっては、上 水道事業における個別団体の経営状況について、さらに詳細な分析を行う必要があ る。

【図表1 給水人口規模別の料金回収率の状況(上水道事業)】

団体区分	団体数	料金回収率10 以上の団体数		料金回収率10 未満の団体数		
都及び政令市	20	15	(75.0%)	5	(25.0%)	
30万人以上	48	43	(89.6%)	5	(10.4%)	
15~30万	77	65	(84.4%)	12	(15.6%)	
10~15万	90	70	(77.8%)	20	(22.2%)	
5~10万	210	158	(75.2%)	52	(24.8%)	
3~5万	195	130	(66.7%)	65	(33.3%)	加東市給水人口 39,976人
1.5~3万	262	167	(63.7%)	95	(36.3%)	料金回収率 118.94%
1~1.5万	132	80	(60.6%)	52	(39.4%)	(H28 年度末時点)
0.5~1万	180	91	(50.6%)	89	(49.4%)	
0.5万人未満	49	25	(51.0%)	24	(49.0%)	
全体	1263	844	(66.8%)	419	(33.2%)	

# ※平成28年度地方公営企業決算統計より作成。

(2)個別団体の経営状況(料金回収率と料金水準に基づく分析)

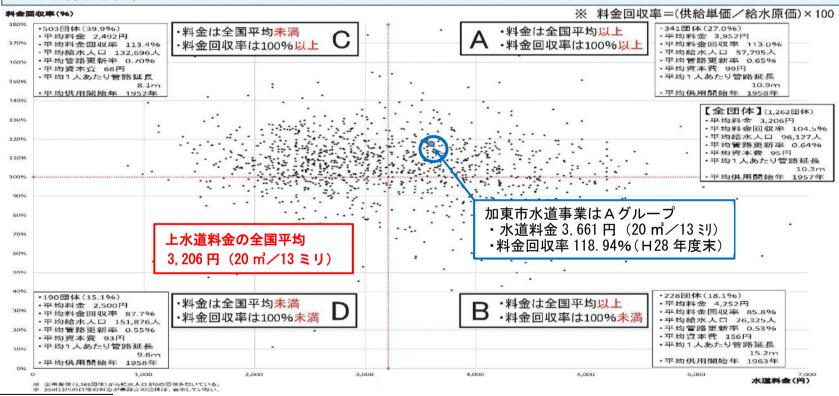
料金回収率を縦軸、家庭用水道料金を横軸とし、平成28年度の地方公営企業決算統計に基づき、各団体の状況をプロットした。(図表2)

その上で、料金回収率 100%と家庭用水道料金(月 20 m³使用、口径 13 ミリ)の全国 平均の線でA~Dにグループ分けをし、管路更新率<sup>2</sup>、資本費<sup>3</sup>、給水人口 1 人当たり管 路延長など経営状況に関係すると考えられる各種指標との関係を分析した。(図表 3)

<sup>1</sup>必要な給水費用を給水収益で賄っている割合

#### 【図表2 水道料金と料金回収率の関係(上水道事業1,262団体4)】

- 独立採算の原則に基づくと、各団体の料金回収率(※)は100%以上となることが基本
- 〇 各団体の実際の料金と料金回収率は下図のとおり。料金が全国平均未満でも料金回収率が100%以上となる団体がある 一方、料金が全国平均以上でも料金回収率が100%未満となる団体も多くあるなど、広範に分布
- 料金が全国平均以上か否か、料金回収率が100%以上か否かにより、各団体を4グループに分け、各種指標との関係に ついて分析を行う



- 2 「当該年度に更新した管路延長:管路延長×100」で算出。当該年度に更新した管路延長の割合を示す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。
- 3 「(減価償却費-長期前受金戻入+企業債利息+受水費中資本費) ÷年間総有収水量」
- 4 上水道事業のうち平成28年度地方公営企業決算統計において、給水人口が0人の1団体を除いた。

【図表3 各グループの経営状況に係る指標】

	団体数	料金 (円)	料金 回収率	給水 人口 (人)	管路 更新率	資本費 (円)	管路総延長 /給水人口 (m)	供用 開始年 (年)
全体	1, 262	3, 206	104. 5%	96, 127	0. 64%	95	10. 3	1957
А	341	3, 952	113.0%	57, 795	0. 65%	99	10. 9	1958
加東市	_	3, 661	118.9%	39, 676	0. 85%	70	10. 9	1960
В	228	4, 252	85. 8%	26, 325	0. 53%	156	15. 2	1963
С	503	2, 492	113. 4%	132, 696	0. 70%	6	8. 1	1952
D	190	2, 500	87. 7%	151, 876	0. 55%	93	9. 6	1958

※各グループの団体の傾向を分析するため、数値はすべて単純平均となっている。

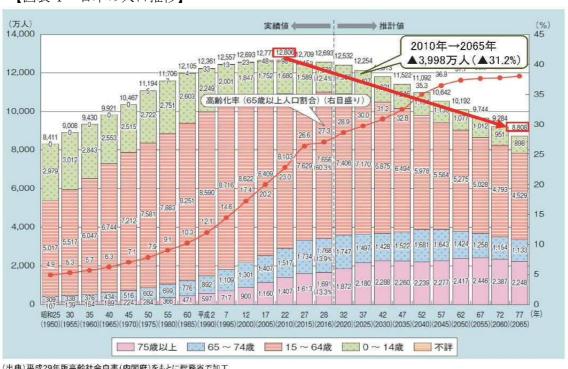
# (2) 急速な人口減が水道事業の経営に与える影響

#### ①有収水量の大幅な減少

国勢調査に基づく我が国の人口の推移を見ると、2010(平成 22)年の1億2,806万人をピークに減少局面に入っている。(図表 4)

一方、有収水量は、2000 (平成 12) 年の 3,900 万㎡/日をピークに減少傾向にある。 有収水量が人口よりも早い時期から減少傾向に転じているのは、節水型社会の進展や 業務用の大口需要者の撤退等により水需要が減少したためと考えられる。(図表 5)

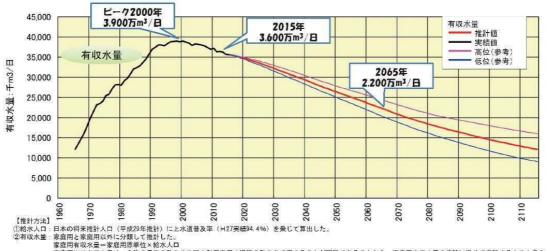
【図表4 日本の人口推移】



(出典) 平成29年版高齢社会白書(内閣府)をもとに総務省で加工 2015 年までは総務省「国勢調査」、2016 年は総務省「人口推計」(平成28 年10 月1 日確定値)、2020 年以降は国立社会保障・人口問題研究所 「日本の将来推計人口(平成29年推計)」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果

#### 水道事業の将来の需要水量(上水道事業)]

- 日本の人口変動や、節水機器の普及等による家庭での一人当たりの使用水量の減少により、有収水 量は平成12年(2000年)をピークに減少しており、50年後(2065年)にはピーク時より約4割減少。
- 水道事業は、原則水道料金で運営(独立採算制)されているが、人口減少に伴い料金収入も減少 し、水道事業の経営状況は厳しくなってくる。



②有収水量

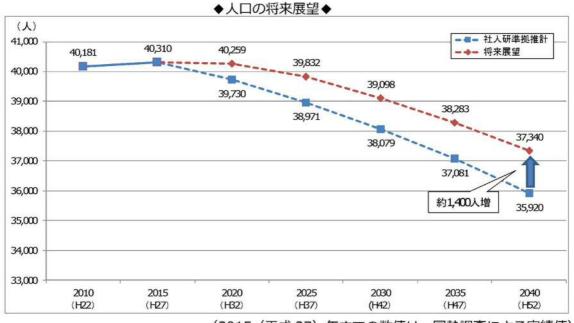
が終出していた。 家庭用有収水量一家庭用原単位×給水人口 家庭用収外有収水量は、今後の景気の動向や地下水利用専用水道等の動向を把握することが困難であることから、家庭用有収水量の推移に準じて推移するものと考え、

家庭用有収水量の比率 (0.310) で設定した。 ③高位、低位は、日本の将来推計人口の死亡低位仮定出生高位(高位)、死亡高位仮定出生低位(低位)に変更した場合の推計結果である。

※ 厚生労働省作成資料を一部加工

加東市では、2016(平成28)年3月に人口ビジョンを策定したが、上位計画である 第2次総合計画の策定や、2015(平成27)年国勢調査の結果の公表を踏まえ、人口ビジ ョンを改訂し、人口の将来展望を図表6のとおりとしている。

加東市人口の将来展望 出典:「加東市人口ビジョン」(平成30年7月改訂)】



(2015 (平成 27) 年までの数値は、国勢調査による実績値)

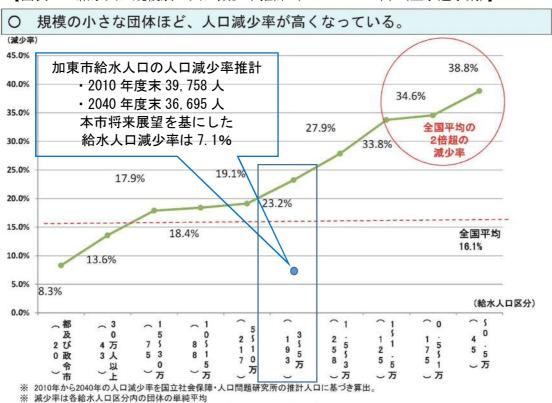
加東市人口ビジョンが示す将来展望の人口推計及び平成30年度末時点の水量実績値に 基づき有収水量を試算すると、図表7のとおり有収水量は減少していく。



【図表7 加東市の水需要予測】

また、国の統計調査では、現在の給水人口規模別に各団体の人口減少率の推計を見ると、 給水人口規模の小さい団体ほど、人口減少率が高くなる傾向にある。(図表8)

加東市の人口減少率は、社人研準拠推計(図表6)に基づくと 10.6%になるが、本市将来展望を基にした給水人口推計の減少率は7.1%となり、緩やかな減少を見込んでいる。

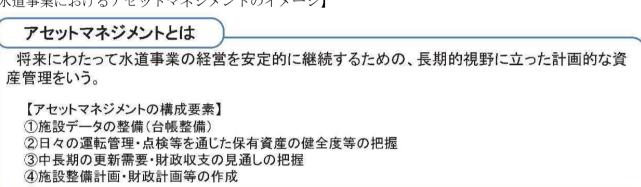


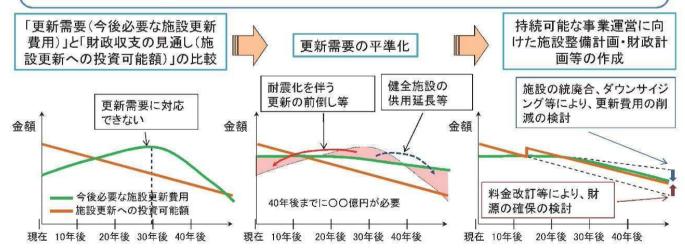
【図表8 給水人口規模別の人口減少率推計(2010→2040年)(上水道事業)】

#### ②事業規模の縮小への対応

事業用資産のダウンサイジングを実現するためには、予防保全の観点に立った適切なアセットマネジメントを実施する必要がある。 水道事業におけるアセットマネジメントとは、中長期の更新需要の見通しを試算した上で、人口減少を踏まえたダウンサイジング や長寿命化により、トータルコストの縮減や平準化を図り、効率的かつ計画的な更新投資を進めるための取組であり、この中で水需要に合わせた事業用資産の適切な規模も検討することが重要である。(図表9)

#### 【図表9 水道事業におけるアセットマネジメントのイメージ】



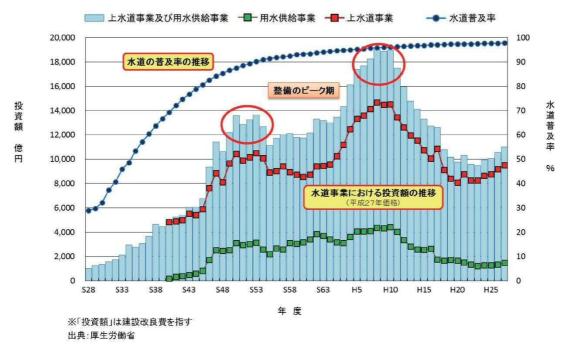


#### (3) 老朽化対策と災害対策のための更新需要の増大

水道事業の過去の投資実績を見ると、戦後の水道普及率の増加に伴い施設の整備が進んだ昭和50年頃と、人口の増加に伴い有収水量が増大した平成10年頃の2つのピーク期がある。(図表10)

最初のピーク期である昭和 50 年頃から 40 年以上が経過する中、有形固定資産減価 償却率は上昇が続いている。(図表 11)

#### 【図表 10 投資の状況(上水道事業、用水供給事業)】



【図表 11 有形固定資産減価償却率の推移(上水道事業、用水供給事業)】



出典:総務省 地方公営企業決算状況調査

事業用資産の7割を占める管路については、管路経年化率が年々上昇する一方、管路 更新率は低調に推移していることから、更新投資が適時にされず、更新需要が蓄積して いるものと考えられる。(図表 12) 個別団体の経営状況を分析すると、資本費や有収水 量当たり管路延長など、構造的な経営条件を表す指標が厳しい値を示す団体において、 管路更新率が低くなる傾向にある。



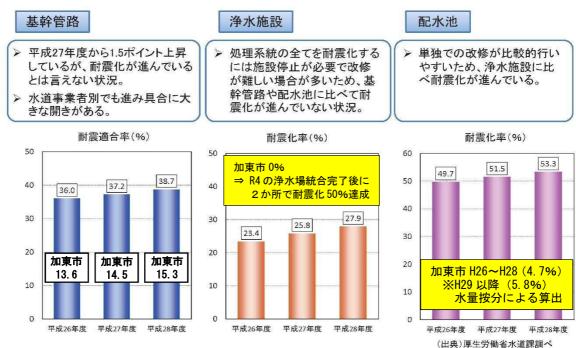
管路経年化率と管路更新率の関係 (上水道事業、用水供給事業)]

出典:日本水道協会 水道統計

※加東市数値は決算統計追加調査によるもの (H22 以降~)

厚生労働省による耐震化状況調査(平成28年度末時点)によれば、基幹管路の耐 震化適合率は38.7%となっている。特に、計画給水人口規模別に見ると、5万人未 満の団体においては、概ね25%以下となるなど、中小規模の団体において低い傾向 にあり、引き続き耐震化の取組を進めていく必要がある。(図表 13)

【図表 13 水道施設における耐震化の状況(厚生労働省資料)】



※加東市では、基幹管路の耐震適合率を算出するために必要な土質調査を行ってないことから、 耐震適合率の数値はないため、基幹管路耐震化率を掲載している。

【図表 14 計画給水人口区分別の管路の耐震適合率(上水道事業、用水供給事業)】

計画給水人口区分	事業者数	管路 適合率
都及び政令市	20	58.2%
30万人以上	54	51.4%
15万人以上、30万人未満	83	37.8%
10万人以上、15万人未満	94	31.6%
5万人以上、10万人未満	222	36.4%
3万人以上、5万人未満	225	25.6%
1.5万人以上、3万人未満	271	23.5%
1万人以上、1.5万未満	169	25.1%
0.5万人以上、1万人未満	212	22.0%
0.5万人未満	5	18.4%
用水供給	92	60.2%
上水道+用水供給	1,447	38.7%
上水道	1,355	35.9%

#### 【加東市】

当市では、土質調査による管路適合率 の数値はないため、参考として耐震化 率を掲載

項目年度	H 28	H 29	H 30
基幹管路	15.3%	18.3%	21.2%
基幹管路以外	8.6%	11.6%	12.3%
全体計	9.2%	12.2%	13.1%

(出典)平成28年度水道統計を基に総務省作成

#### 2. 持続的な経営を確保するための基本的な考え方

<アセットマネジメントに基づく適切な更新>

水道事業における大規模な事業用資産を将来にわたり適切に維持・更新していくためには、中長期の視点に立った需要と供給体制の見通しを踏まえ、適切なアセットマネジメントを実施することにより、トータルコストの削減や平準化など費用負担を軽減するための対策を講じた上で、更新投資を着実に進めることが必要である。

#### <料金収入の確保>

人口減少に伴う有収水量の減少により、料金収入の大幅な減少が懸念されるとともに、 更新需要の増大により、更新投資のための財源の確保が必要なことから、各団体の中長 期の視点に立った収支見通しに基づき、料金水準を計画的に見直すことが必要である。 <広域化、民間活用、ICTの利活用等>

中長期の収支均衡、収支改善を図るためには、適切な更新や料金収入の確保とともに、 構造的な経営条件を改善する必要があることから、広域化、民間活用、ICTの利活用 等に取り組むことが必要である。

#### 3. 今後の具体的な取組方策

収支改善に向けた抜本改革等の取組の中でも、特に、複数の市町村の区域を越えた様々な類型の広域化は、幅広い効果が期待できることから、積極的に取り組む必要がある。

また、住民生活に必要不可欠なライフラインである水道サービスを継続的かつ安定的に提供するため、適切なアセットマネジメントに基づく着実な管路更新により老朽化対策、災害対策を進めることが喫緊の課題となっている。こうしたことを踏まえ、水道事業が当面取り組むべき具体的方策は、下記のとおりと報告されている。

#### ■広域化等の抜本時改革の推進

①広域化推進プランによる推進、②民間活用

#### ■適切なアセットマネジメントに基づく着実な更新投資の促進

①アセットマネジメントの充実、②着実な更新投資の促進(財政措置の必要性・対象事業等)

#### ■広域化等の抜本時改革の推進

水道事業の抜本改革の中でも、複数の市町村が区域を越え、連携して事業に取り組む広域化については、スケールメリットによる経費削減の効果や組織体制の強化等の幅広い効果が期待できるため、多様な類型の広域化を積極的に推進することが必要である。(図表 15、16)

広域化の中でも、経営統合は、経営主体が同一となり、浄水場等の施設の統廃合や人員、料金等収入等の経営資源を一元的に管理するため、給水原価の削減、専門人材の確保等、経営基盤を強化する効果が最も期待できる。

一方、地理的要因等により経営統合が実現しにくい地域においても、浄水場等の一部の施設の共同利用等により、施設の更新費用や民間委託等の維持管理費用の削減等が可能となり、大きな効果が期待できる。

経営統合 施設の共同設置・共同利用 A市水道事業 B町水道事業 A市水道事業 B町水道事業 X净水場 共同で施設を建設、保有 事業統合 経営の一体化 A市水道事業 B町水道事業 C企業団水道事業 事務の広域的処理 管理の一体化 災害時等の応援協定 システムの共同化 データセンター (明 水道事業 B町水道事業 事務の共同委託 C法人

【図表 15 主な広域化の類型(例)】

【図表 16 主な広域化の類型別の効果額 (イメージ)】

	経営統合 (水平統合)	施設の共同設置・ 共同利用	事務の広域的処理 (システムの共同発注)
団体名	A企業団	B市、C市	D市、E町、F町
取組内容	3市5町が水平統合し、45万人の事業 規模へ拡大。水資源の広域的利用や重 複投資を避けた施設の合理的利用を計 る。	DBO方式を活用し、共同で浄水場の設計、建設、維持管理を民間事業者に一括発注して実施した。	隣接する1市2町が水道料金システムの共 同利用を行う。
効果額 (整備面)	施設の統廃合に伴う建設事業費の削減 :16.9億円(10年間) ( <u>△1.7億円/年</u> )	浄水場の共同設置による建設事業費の削減 :7億円 DBO方式による発注での建設事業費の削減 :12億円 (△19億円)	システムを共同で構築したことによる 事業費の削減:( <u>△1.0億円</u> )
効果額 (人件費、 維持管理費)	包括業務委託の拡大による人件費及び 維持管理費の削減:25億円(9年間) ( <u>△2.6億円/年</u> )	共同浄水場運営による浄水場運営コストの削減 :(△1.3億円/年)	システムを共同で管理したことによる 削減額:( <u>△0.04億円/年</u> )

<sup>※「</sup>地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集」(平成30年3月総務省自治財政局公営企業課)と団体への聞き取りにより作成。

#### ■適切なアセットマネジメントに基づく着実な更新投資の促進

水道事業は、住民生活に必要不可欠なライフラインであるとともに、大規模な事業用資産を保有していることから、適切なアセットマネジメントに基づき、必要な施設を将来にわたり適切に維持・更新していくことが極めて重要となる。

今後、各団体において、アセットマネジメントの導入を進めるとともに、その水準を引き上げる必要があり、国においても、経営戦略におけるアセットマネジメントの実施を要請し、財政措置の要件とすることも視野に、対策を促す必要がある。

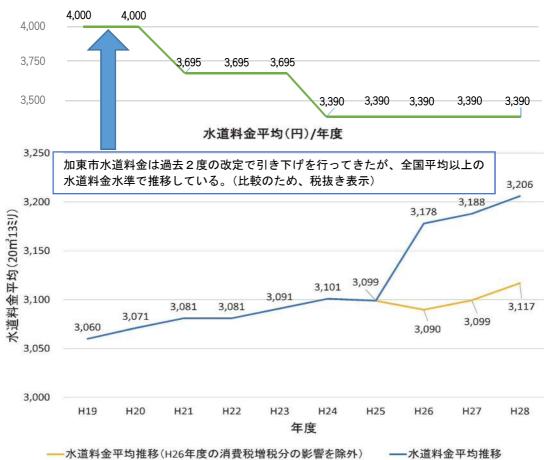
#### 〇アセットマネジメントに基づく料金水準の見直し

中長期の視点に立ったアセットマネジメントを実施した結果、現行の料金水準では更新投資に必要な財源を賄えない場合には、料金水準の計画的な見直しを進めることが必要である。

一方で、水道事業の料金水準は、近年横ばいで推移しており、厚生労働省と総務省の調査においては、回答のあった事業者のうち、直近の料金改定から5年が経過している事業者が、約7割に上っている。(図表17)

また、上記条件での推移を加東市水道料金に照らし合わせて見ると、すべて全国平均以上の水道料金水準で推移している。

【図表 17 上下水道事業の料金水準の推移(全国平均)】



# 基本料金、従量料金メリット・デメリット

#### 新水道ビジョン

厚生労働省健康局水道課(平成25年3月)における料金の考え方

- ○<u>固定費を基本料金で全て回収することが、水需要の増減に収入が影響されない体</u> 系となり、最も安定的な料金徴収方法であるとしている。
- ○しかしながら収益的支出の95%を基本料金で回収する事になるため、現行の料金制度からの急激な変更により利用者の許容度を超えた影響がでると考えられ、<u>利</u>用者の影響の小さい範囲で徐々に変更していくことが重要であるとしている。

# 「料金の検討」について

(平成27年2月9日 総務省自治財政局公営企業課 資料抜粋)

- ○料金体系として、基本料金の構成が高いと、水需要の増減に収入が影響されにくい体 系となり、企業経営を安定的に行いやすくなるが、少量利用者への負担が重くなると いったデメリットが発生する。
- ○一方で、従量料金(逓増制)の構成が高いと、有収水量が減少すると料金の値上げを 検討せざるを得ないが、大規模事業者の使用者で料金が変動することになる住民から は理解を得にくい。

	メリット	デメリット
基本料金の比率を高める		少量利用者の負担が重くなる(ただし、基本水量を 10㎡から5㎡に見直すなど少量利用者負担を軽減 する事例もある)
従量料金の比率を高める		水需要の増減が経営に与える影響が大きく、有収水量が減少すると料金値上げを検討せざるを得ないが、節水したにもかかわらず料金の値上げとなると住民から理解を得にくい

# 料金算定手法の整理

- ○総括原価方式・・・料金算定要領等に基づく方法
- ○資金収支積み上げ方式・・・料金算定期間における収支均衡をベースとする方法

		総括原価方式	資金収支積み上げ方式
概	要	料金算定要領等による方法で、企業債の元金償 還支出を除き、減価償却を原価に反映するなど の現金支出を伴わない費用を含めて料金を設 定。	現金主義に基づき全ての現金収支を積み上げ、その収支を原則として料金算定期間においてバランスさせる観点で料金を設定。
ירוא	ット	水道料金算定要領に、将来更新需要に備えた資金確保の観点から資産維持費が規定され、標準の資産維持率は3%と示されるなど、料金算定において資産維持費を加味することに根拠がある。	資金面で支障が生じない範囲で料金を設定するため、住民・議会等の関係者にも分かりやすく、理解 も得られやすい。
デメリ	Jット	総括原価方式で資産維持費を設定しても、利益が生じ、現金が多額に残れば料金の値下げ圧力が高まる。 また、総括原価方式に基づき算定したとしても、現実的には資産維持費を適正に確保できる料金水準の設定(値上げ)が困難な場合もある。また、コスト削減のインセンティブが働きにくい。	現金収支の積み上げとなるなるため、特にコスト削減のインセンティブが働きにくい。

#### 水道料金における段階別逓増料金について

- ○従量料金で水量区分等による<u>段階別逓増料金を設定している団体が、全体の 66.4%</u>を占めている。
- ○使用水量が多くなるに応じて段階的に高くなる逓増型従量料金は、水使用の抑制という観点からは必要性はあると考えられるものの、<u>有収水量の減少傾向が続いている現状におい</u>ては中長期的な経営の安定を確保することが可能であるが、懸念される。
- ○水需要の減少傾向により施設利用率に余裕が生じるなど、逓増型従量料金採用の趣旨と実態との乖離がみられる事業体もあることから、今後の水需要や施設利用率の見通しを勘案し、逓増型従量料金採用の適否や逓増度の適切性などを検証し、改めてそのあり方を検討することを推奨する。

区分	基本料金における 基本水量	事業体数	構成比	従量料金の種類	事業体数	構成比
①用途別	有り	430	99.8%	単一従量料金 段階別逓増量金 段階別逓減量金	216 211 3	50.1% 49.0% 0.7%
431 (34%)	無し	1	0.2%	用途別従量料金	1	0.2%
②口径別	有り	406	57.3%	単一従量料金 段階別逓増量金 段階別逓減量金	130 273 3	18.4% 38.6% 0.4%
708 (55%)	無し	302	42.7%	単一従量料金 段階別逓増量金	9 293	1.3% 41.4%
③その他	有り	129	92.1%	単一従量料金 段階別逓増量金 段階別逓減量金	65 62 2	46.4% 44.3% 1.4%
140(11%)	無し	11	7.9%	単一従量料金 段階別逓増量金	1 10	0.7% 7.1%
合計		1279			1279	

			従量	料金		
	体数 79	単一	用途別	段階別 逓減	段階別 逓増	
基本	有り	411 (32.1%)	0 (0.0%)	8 (0.6%)	546 (42.7%)	965 (75.4%)
基本水量	無し	10 (0.8%)	1 (0.1%)	0 (0.0%)	303 (23.7%)	314 (24.6%)
		421 (32.9%)	1 (0.1%)	8 (0.6%)	849 (66.4%)	I

#### 「新下水道ビジョン」に示されている主な課題

#### 2. 下水道事業の課題

- (施設の改築更新需要の拡大、十分に行われていない維持管理 下水道施設の改築更新需要が拡大する一方で、維持管理が十分に行われていない、 施設状況が把握できていないのが現状。
- ■低い経費回収率、人口減少等による使用水量の減少 使用料収入で汚水処理費を賄えていない状況がある一方で、人口減少による使用 料収入減少など経営管理への影響が懸念。
- ■技術者の減少、中小市町村の脆弱な管理体制 下水道職員は減少傾向で高年齢化も進行。中小市町村では職員が極めて少ないな ど、脆弱な管理体制。

#### 施設管理

- ○下水道事業は、膨大なストックを保有し、老朽化の進行により、今後改築更新需要が拡大する。
- ○下水道施設の改築更新は、古くから整備された大都市を中心に実施されているが、早晩中小市町村でも改築更新需要が発生する。
- ○施設当たりの維持管理費が減少していること等から、下水道施設の維持管理が十分に行われていない現状があると考えられる。
- ○維持管理情報を含むデータベース化が行われておらず、下水道の施設状況(維持管理状況等)が把握できていない現状がある。

#### 経営管理

- ○汚水処理原価が起債元利償還費の縮小に伴い減少している一方で、一般家庭用下水道使用料は増加 傾向にある。
- ○経費回収率 (=使用料収入÷汚水処理費×100) は約77%であり、都市規模が小さい団体ほどその率が低く、その要因としては、1)汚水処理原価が高くなること、2)接続率が低いこと等が考えられ、また、下水道使用料の滞納・徴収漏れ等や下水道の不正使用も一因である。
- ○将来の人口減少等による使用水量の減少が、下水道使用料収入に影響すると考えられるため、これらを考慮した使用料体系の設定が必要である。

### 管理体制

- ○下水道施設のストック量が増加しているにも拘らず、下水道管理者である地方公共団体の下水道担 当職員は平成9年度をピークに減少傾向にある。
- ○中小市町村を中心に下水道担当職員が5人未満の市町村が約500存在するなど管理体制が脆弱になっている。

また、これらの現状及び課題に対しては、総務省において、持続的な経営を確保する方策等を検討するために、平成30年2月から「下水道財政のあり方に関する研究会」が開催されている。

研究会では、下水道事業の直面する課題について分析するとともに、各地方公共団体における経営努力を推進する方策及び、それを前提とした今後の持続的な経営の確保に向けた 取組についての中間報告が公表されているので、参考として一部抜粋して内容を紹介する。

#### 下水道財政のあり方に関する研究会

#### 第1 下水道事業の現状と課題

- 1 下水道事業の経営状況
- (1)使用料と回収率

下水道事業の使用料収入は、現時点では、未普及地域の解消、接続率の向上に伴い全体として増加傾向にあるが(図表1)、水道事業において人口減少や節水動向に伴い有収水量が減少してきていることから、今後、下水道事業においても有収水量が減少し、これに伴い、使用料収入も減少に転じることがほぼ確実と見込まれている。

# 【図表1 使用料収入の推移】



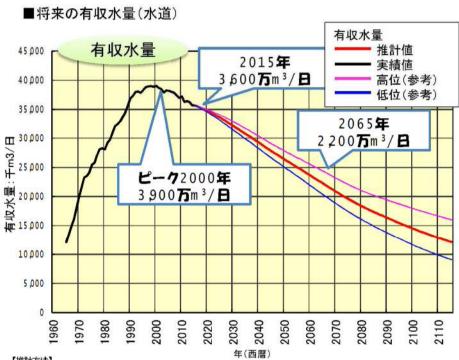
特に処理区域内人口密度の低い公共下水道、特定環境保全公共下水道、集落排水処理 施設及び浄化槽においては、人口減少率がより高く、有収水量や使用料収入の減少が大 きくなることが見込まれる。(図表2)

経費回収率<sup>1</sup>は、供用開始後の年数が経過するにつれて高くなる傾向があり、また使用料についても引き上げが行われてきた(平成 18 年から平成 28 年で平均 7.9%)こともあって、下水道事業全体としては、平成 28 年度決算で 95.8%となっている。一方で、処理区域内人口密度の低い公共下水道、特定環境保全公共下水道、集落排水処理施設及び浄化槽では、経費回収率が依然として低い状況にある。(図表 3)。

なお、加東市の状況は、本市下水道ビジョン(平成31年3月策定)で示すとおり、2017(平成29)年度末の集合処理の普及率は96.4%に達している。水洗化人口及び普及率は微増傾向にあるが、行政区域内人口及び処理区域内人口は横ばいで推移しており、水洗化人口の大きな増加は見込めない。年間有収水量は、処理区域内人口が横ばいであるため、約3,900千m3あたりで推移しており、節水意識の高まりや少子高齢化の影響はあるものの、単独世帯の増加により収入は横ばいの状況にある。

<sup>1</sup>必要な汚水処理費用(公費負担分を除く)を使用料収入で賄っている割合

#### 【図表2 有収水量及び人口減少率の推計(全国:水道事業の有収水量による)】



#### 推計方法】

(冗給水人口:日本の将来推計人口(平成29年推計)に上水道普及率(H27実績94.4%)を乗じて算出した。

②有収水量:家庭用と家庭用以外に分類して推計した。

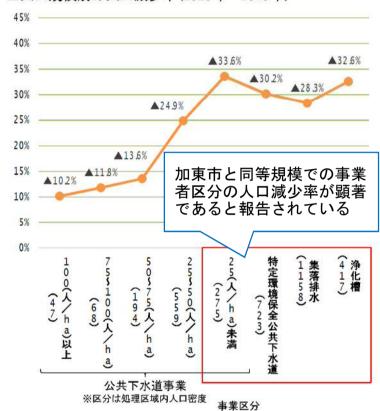
家庭用有収水量=家庭用原単位× 給水人口

家庭用以外有収水量は、今後の景気の動向や地下水利用専用水道等の動向を把握することが困難であることから、家庭用有収水量の推移に準じて推移するものと考え、家庭用有収水量の比率(0,310)で設定した。

③高位、低位は、日本の将来推計人口の死亡低位仮定出生高位(高位)、死亡高位仮定出生低位(低位)に変更した場合の推計結果である。

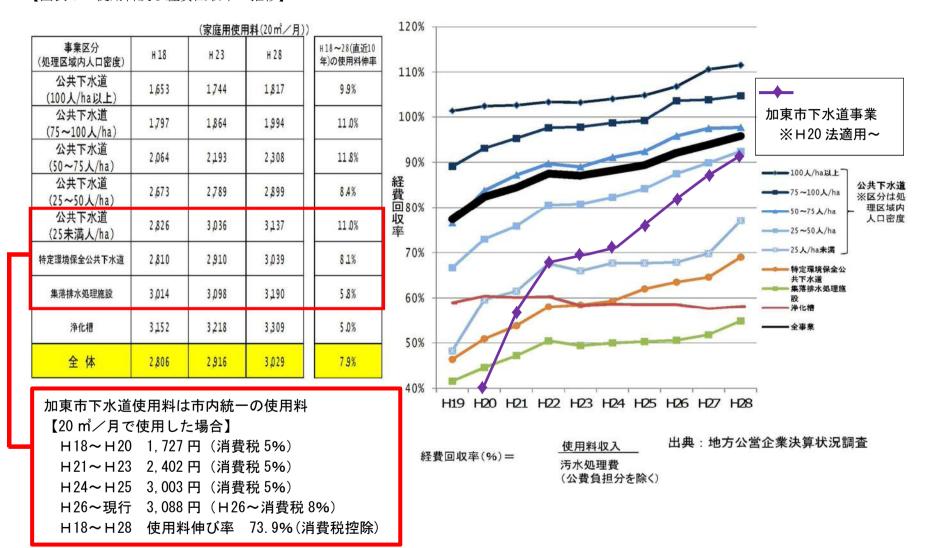
※ 厚生労働省作成資料を一部加工

#### ■人口規模別の人口減少率(2010年⇒2040年)



※2010年から2040年の人口減少率 ※減少率は各処理区域内人口密度区分内の団体の単純平均 ※国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」(平成25年3月推計)より総務省作成 ※括弧内は事業者数(福島県及び一部の事業者は推計人口のデータがないため除外)

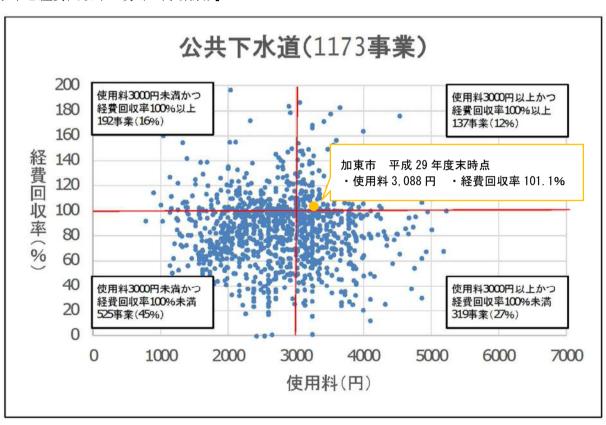
#### 【図表3 使用料及び経費回収率の推移】

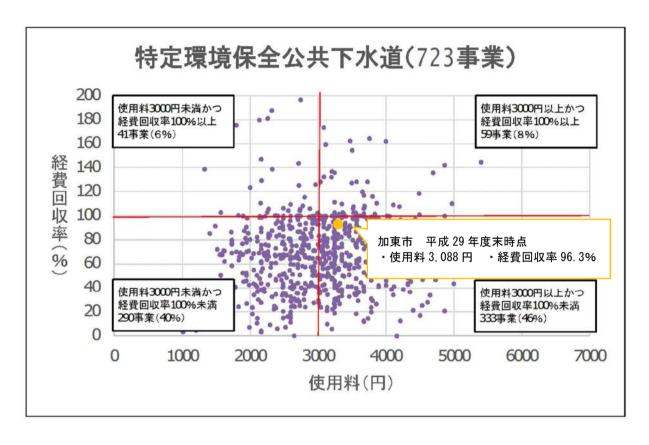


また、使用料水準と経費回収率の関係を事業別に見ると、下水道事業において地方財政措置の目安としている 3,000 円 (20 ㎡/月) より水準が高いにもかかわらず、経費回収率が 100%を下回っている事業が集落排水処理施設で 57%と高い割合を占めており、現状においても経営が厳しい状況にある (図表 4)。

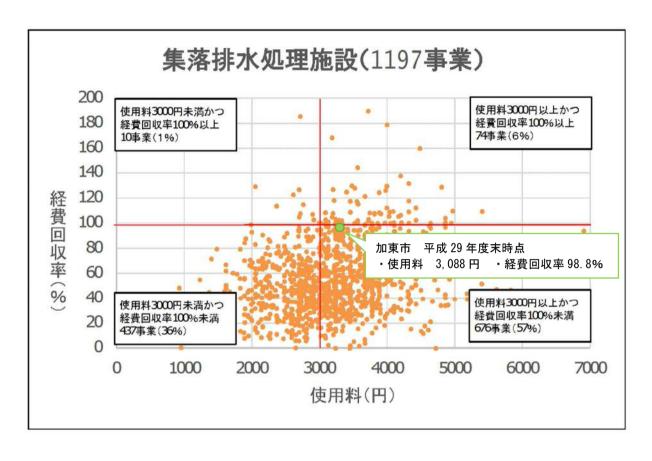
下水道事業については、それぞれの事業の規模、供用開始年などの背景があり、置かれている状況は異なるが、経営の見直しが急務であることは共通している。(加東市は市内統一の使用料のため、1か月当たり使用水量20㎡での使用料は、全事業3,088円である。)

【図表4 使用料水準と経費回収率の分布(事業別)】





加東市の公共下水道事業と特定環境保全公共下水道事業を合計(広義の公共下水道)した場合の平成29年度末時点の経費回収率は、99.2%である。

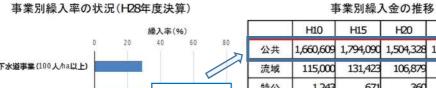


加東市では、コミュニティ・プラント事業を除いて、いずれの事業も繰出基準に基づく分流式下水道に要する経費(繰出しの条件: 「資本費(減価償却費と企業債利息)のうち、その経営に伴う収入をもって充てることができないと認められるもの\*」)として算定し、使用料で賄えていない資本費分に繰り入れて事業運営を行っている。

※ 「その経営に伴う収入をもって充てることができないと認められるもの」とは、適正な使用料を徴収してもなお使用料で回収することが困難であるものをいう。(総務省より推奨されている基準の使用料単価:1 m³当たり150円 ⇒ 20 m³/月では3,000円)

#### (2)繰入金の推移

全国の事業規模別の繰入金の状況を見てみると、公共下水道及び流域下水道で元 利償還金の減少に伴い繰入金が減少している一方、集落排水処理施設及び特定環境 保全公共下水道では保有する処理場の維持管理費等が増加しており、繰入金が増加 傾向にある。(図表5)(公共下水道では平成10年から平成28年まで17.5%減少 しているが、小規模下水道事業では同期間で55.5%増加している)



単位:百万円 H25 HD8 1,660,609 1,794,090 1,504,328 1,405,669 1,370,809 公共下水道事業 (100人/ha以上) 98,195 103,567 1,243 339 280 特公 671 360 公共下水道事業 (75~100人/ha) 加東市の 132,245 特環 85,333 122,286 132,167 129,329 事業規模 農集 85,504 113,851 129,330 134,424 134,721 公共下水道事業 (50~75人/ha) 範囲 規模下 漁集 6,459 4,070 7,228 7,697 5.677 公共下水道事業 (25~50人/ha) 林集 90 154 106 183 140 公共下水道事業(25人/ha未満) 簡排 57 68 57 66 小排 271 472 674 721 701 特定環境保全公共下水道 175,325 242,460 268,970 274,751 272,654 小計 集落排水処理施設 特排 487 1,980 4,241 6,474 7,650 個別 540 1,083 1,253 1,676 1,815 浄化槽 ※ コミュニティ・プ・ラント事業は本来一般会計等で実施されているものである。

他会計からの繰入金 ため調査対象外となっている × 100 繰入率 =

加東市全事業では、事業ごとの予算配分による繰入金額に増減の差があるものの、毎年 度の企業債元利償還金額に連動して繰入金額も徐々に減少する傾向にある。(図表6)

#### 【図表6 加東市の事業別繰入金の推移】

収益的収入+資本的収入

【図表5 事業別繰入金の推移(全国)】

(公共下水道事業は特定環境保全公共下水道事業を含む) 単位:百万円

年度 事業名	H20	H25	H26	H27	H28	H29	H30 (見込)
公共	1, 405	978	912	976	932	898	906
農集	238	302	295	298	290	297	296
小排	12	11	12	11	11	12	12
コミプラ	146	6	54	45	18	4	2
合計	1, 801	1, 297	1, 273	1, 330	1, 251	1, 211	1, 216

公共…公共下水道(特環含む)

農集…農業集落排水

小排…小規模集合排水処理事業

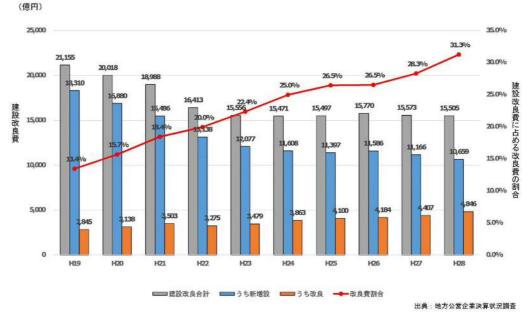
コミプラ…コミュニティ・プラント事業

#### (2)建設改良費の推移

近年、全国の下水道事業全体の建設改良費は減少傾向を辿った後横ばいとなっているが、新規整備が終了しつつあり、建設改良費に占める改良費の割合が上昇傾向にある。(図表7)加東市では、法適用(平成20年度)以降において、新規整備はほぼ終了しており、建設改良費に占める割合は改良費がほとんどである。

全国の管渠老朽化率は増加傾向(加東市は 0%)で、管渠改善率は 0.2%(加東市: 特環含む 0.3%)程度で推移しており、非常に低い水準となっている。(図表 8)

【図表7 建設改良費の推移(全国)】



【図表8 管渠老朽化率及び管渠改善率の推移(法適用事業のみ)】



#### (3)職員数の推移

近年、下水道事業の事業数は横ばい傾向である一方で、職員数は行政改革等の影響で一貫して減少傾向にあり、直近10年間で約2割減少している。

【図表 9 職員数の推移】



■加東市の下水道職員数 合併時の 10 人から 7 人に減少 3 割減 (H28 及び H29 年度末時点)



#### (4)維持管理費の推移

維持管理費は全体として増加傾向であり、平成19年度と比較して10年間で約1割増加している。うち、職員給与費は、職員数の減少の影響により10年間で約4割減少している一方、委託料は対象施設の増加などの影響により10年間で約3割増加している。(図表10)



【図表 10 維持管理費の推移】

加東市下水道事業の維持管理費(平成24~平28年度)の推移を見ると、全体では減少傾向にあり、平成24年度と平成28年度比較で約1億円減少している。このうち、職員給与費、動力費は近似値で推移しているが、本市下水道事業においても委託料は増加する傾向にある(図表11)



【図表 11 加東市下水道事業の維持管理の推移(コミュニティ・プラント事業含む)】

#### (5)事業規模別の現状

全国の小規模下水道事業については、現在でも既に使用料が高水準である一方で 経費回収率が低い事業が多く(図表3)、一般会計からの繰入額も増加傾向にある。 (図表5) 処理区域内人口総数(全事業の7.1%)や終末処理場1か所当たりの処 理区域内人口平均(1,118人)は非常に少ない一方で、事業数(全事業の54.0%)、 処理場数(全事業の84.3%)ともに割合が大きくなっている。(図表12)さらに各 小規模下水道事業と公共下水道の汚水処理原価を見ると、前者は後者の約2~4倍 と高コストとなっている。(図表13) この要因は、有収水量の相違により規模の経 済が働きにくいことに加え、維持管理費、中でも委託料や電力費などが相対的に高 いことが挙げられる。これは、処理区域が分散している等の地理的な理由から、1 事業当たりの処理場数が小規模下水道事業において多くなっていることによるも のと考えられる。(図表 13)

#### 【図表 12 事業種類別・経営主体別事業数 (平成 28 年度)】

事業種類経営主体	公共	特環	特公	流域	農集	漁集	林集	簡排	小排	特排	個別	計
都道府県	4	21	3	42	10	1	0	0	0	0	0	81
指定都市	20	11	0	0	12	2	0	0	0	4	1	50
ħ	719	350	7	1	451	89	11	10	50	143	62	1,893
町村	430	364	0	0	439	78	15	16	29	133	85	1,589
一部事務組合等	16	6	0	3	0	0	0	0	0	1	0	26
黄十	1.189	752	10	46	912	170	26	26	79	281	148	3 639

事業 の54.0%)	下水道法	上の下水道		)下水道以外の 1理施設	個別処理(浄化槽)
事業区分	処理区域内人口(人) (A)	割合(%) (A)/(C)×100	終末処理場数 (B)	割合(%) (B)/(C)×100	終末処理場1つ当たりの 処理区域内人口(人) (A)/(B)
公共	95,987,779	92.9	1,069	13.7	89,79
流域			158	-	
公共·流域計	95,987,779	92.9	1,227		78,23
特環	3,806,477	3.7	935	11.9	4,07
農集	3,400,482	3 ,3	4,996	63.8	61
漁集	166,628	0.2	413	5.3	4(
林集	2,511	0.002	53	0.7	4
簡排	1,521	0.001	51	0.7	1
小排	6,122	0.006	156	2.0	
小規模下水道事業計	7,383,741	7.1	6,604	84.3	1,1:

※「特定公共下水道」、「特定地域排水処理施設」及び「個別排水処理施設」を除く ※流域下水道の処理区域内人口は、公共下水道の処理区域と重複しているためカウントしない。

出典: 平成28年度地方公営企業決算状況調查

加東市データ (平成28年度末時点)

(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)										
事業区分	処理区域内人口(人) (A)	割合(.%) (A)/(C)×100	終末処理場数 (B)	割合(.%) (B)/(C)×100	終末処理場数1つ当たりの 処理区域内人口(人) (A)/(B)					
公共(流域+単独)	24,446	63.1	1	8.3	24,446					
特環(流域)	9,647	24.9								
公共+特環計	34,093	88.1	1	8.3	34,093					
農集	3,233	8.3	7	58.3	462					
小排	67	0.2	1	8.3	67					
コミプラ	1,327	3.4	3	25.0	442					
小規模下水道事業計	4,627	11.9	11	91.7	421					
合計(C)	38,720		12		3,227					

加東市データ(処理場統廃合を計画する当市としては、特環は流域関連公共下水道であ り、ここでは小規模下水道事業として取り扱わない。また、コミュニティ・プラント事 業は小規模下水道事業に含めて独自で集計した。)

#### 【図表 13 事業別汚水処理原価の分布状況】

○ 汚水処理原価(汚水処理費(公費負担分を除く)÷ 有収水量)の分布状況 その1

現在処理区		公		共		下	水		道	
域内人口 汚水処理原価 (1㎡当たり)	都道府県 及び指定 都 市	30 万人 以上	10 万人以上30 万人未消	5万人以上 10万人 未満	3 万 人 以 上 5 万 人 未 満	1 万人以上3 万人未満	1 万 人 未 満	排 水 区 域 のみの団体	公 共合 計	構成比率
50円未満			-	-	1.0	-		- 3	- 4	\$
50円以上 100円未満	2	7	28	9	2	6	2		5 6	4.8
100円以上 150円未満	13	17	53	56	39	59	2.6	2	265	226
150円以上 200円未満	6	9	46	77	57	135	100	1	431	367
200円以上 300円未満	- 2	1	5	18	26	115	109		274	23 4
300円以上 400円未満	- 2	1	1	1	-	26	5.4		83	7.1
400円以上 500円未満						8	17		2.5	2.1
500円以上 600円未満	-					4	9		13	1.1
600円以上 700円未満			1.41			2	7		9	0.8
700円以上 800円未満	2	- 2	-			1.0	8		8	0.7
800円以上 900円未満		*	-		-	- 2	1	- 3	1	0.1
900円以上1,000円未満					-	-	3		3	0.3
1,000円以上1,500円未満	*:		39	S.*S	1.5		2		2	0.2
1,500円以上							3	*	3	0.3
平均原価	117.4	1360	1366	1549	1661	196.6	2440	1351	137 8	

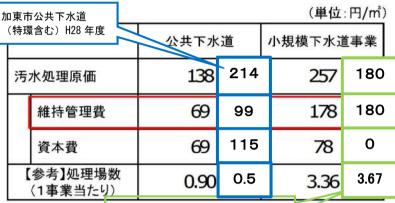
○ 汚水処理原価(汚水処理費(公費負担分を除く)÷ 有収水量)の分布状況 その2

事業名 汚水処理原循 (1㎡当たり)	特定環境 保全公共 下 水 道	森莱条落 排水施設	连续条落 铸水施設	林士多茶 排水施設	施 34 水 施 武	小規模集 合裝水施 設	小規模下 水道事業 合 計	章 成 元 年 (動配等)
50円未満	_	-		-	-			-
50円以上 100円未満	11	4	1	-	77	-	16	0.8
100円以上 150円未満	63	40	3	-	1	4	111	5.8
150円以上 200円未満	179	164	18	1	-	5	367	19.1
200円以上 300円未満	225	299	37	3	2	11	577	30.1
300円以上 400円未満	94	167	27	5	4	9	306	15.9
400円以上 500円未満	59	92	21	6	8	6	192	100
500円以上 600円未満	32	53	16	2	2	16	121	6.3
600円以上 700円未満	20	26	10	1	1	5	63	3.3
700円以上 800円未満	7	19	10	1	4	5	46	24
800円以上 900円未満	5	8	7	1	2	2	25	1.3
900円以上1,000円未満	6	7	5	3	27.75	3	24	1.3
1,000円以上1,500円未満	12	9	7	1	1	4	34	1.8
1,500円以上	10	9	7	2	1	9	38	20
平均原質	232.6	2770	377.0	547.8	514.2	556.0	( <del>-</del>	

(注)1 使用中の公共下水道21事業のうち、使用開始直後である等の理由により汚水処理原価を確定し得ない事業を聞いたものである。

2 非適用事業の汚水処理原領は、倡換機収入分・資本費平準化機収入分等をもって管理した額を除いたものである。

〇公共下水道及び小規模下水道事業に係る汚水処理原価の内訳 (平成28年度)



加東市農業集落排水施設等 (コミュニティ・プラント施設含む) H28 年度

○ 汚水処理原価(維持管理費)の内訳(平成28年度)

(単位:円/m³)

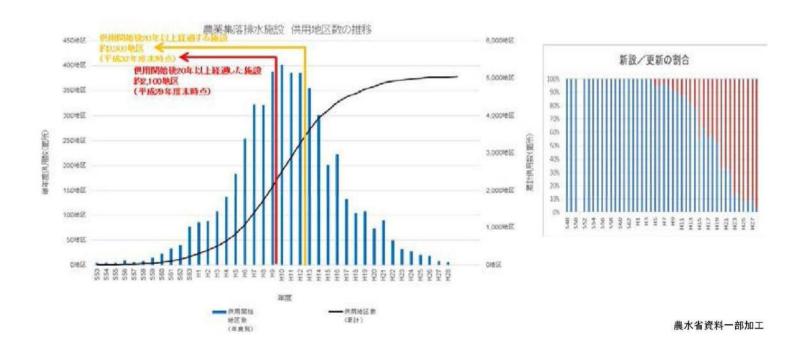
	公共下水	〈道	小規模下水道事業		
維持管理費	69	99	178	180	
管渠費	7	7	18	9	
ポンプ場費	3	5	6	28	
処理場費	25	53	112	134	
総務•管理費等	34	34	43	9	

※ 表示単位未満四捨五入のため、合計値と一致しない場合がある。

例として、農業集落排水施設の整備状況を見ると、平成9年度から平成14年ごろに集中して供用開始された地区が多く、機械・電気設備は一般的に20年経過した時点より更新するケースが多いことを踏まえると、今後3年程度で更新期に直面する処理場が多いこととなる。(図表14)また、こうした小規模下水道事業を抱えるような地域では、都市部に比べて将来の人口減少率が高いという推計があり(図表2)、現状でも技術職員が確保できず、繰入額が増加傾向にあるにもかかわらず、今後ますます経営状況が厳しくなり、繰入額が更に増加することが見込まれる。

#### 【図表 14 農業集落排水施設の事業実施地区数の推移】

- ○供用中の農業集落排水施設数は、全国で約5 000施設
- ○うち、平成29年度末時点で供用開始後20年以上経過した施設(要更新施設)は約2,100施設、今後3年でさらに要更新地区となる数は約1,200地区(平成32年度末時点で約3,300地区)



#### 第2 下水道事業の経営をめぐる諸問題と経営の見直し方策

#### 1 経営形態の見直し

下水道事業は、汚水の処理や雨水の排除による生活環境の改善や公共用水域の水質保全などの役割を担っており、住民生活に欠かせない公共性の高い事業である。

このため、各公営企業における抜本的な改革のあり方について検討を行った「公営企業の経営のあり方に関する研究会報告書(平成29年3月)」においては、下水道事業の抜本的な改革の方向性として、「広域化等」及び「民間活用」を検討することとされている。

#### (1) 広域化·共同化

ア これまでの経緯

前述の「公営企業の経営のあり方に関する研究会報告書」おいては、下水道事業の「広域化等」の主な類型として、以下の3つの広域化の取組及び「最適化」の4つが 挙げられている。

- ①汚水処理施設の統廃合
  - (流域下水道への接続、同一市町村内の事業統合、市町村間の接続)
- ②汚泥処理の共同化
- ③維持管理・事務の共同化

#### 【図表 15 広域化・共同化計画の策定要請】

- 下水道事業においては、施設等の老朽化に伴う大量更新期の到来、人口減少に伴う使用料の減少、職員数の減少による執行体制の脆弱化等により汚水処理施設に係る事業運営の厳しさが増しており、効率的な事業運営が一層求められているところ。
- ➡ 政府として、全ての都道府県における広域化・共同化に関する計画策定等を目標に設定 (「経済・財政再生計画改革工程表2017改訂版」(平成29年12月)等)

#### 広域化・共同化計画の策定要請(平成30年1月17日関係4省連名通知※)

#### (主な内容)

- 都道府県は、市町村等とともに、平成34年度までに「広域化・共同化計画」を策定する。
- 平成30年度中の可能な限り早期に、「広域化・共同化計画」の検討体制を全ての市町村等参加のもと構築し、 計画策定に着手する。
- 〇 「広域化・共同化計画」は、都道府県構想を構成する計画の一部と位置付けられる。
- ○「広域化・共同化計画」には、広域化に取り組む団体名、取組内容、対象施設名、スケジュール等を記載する。

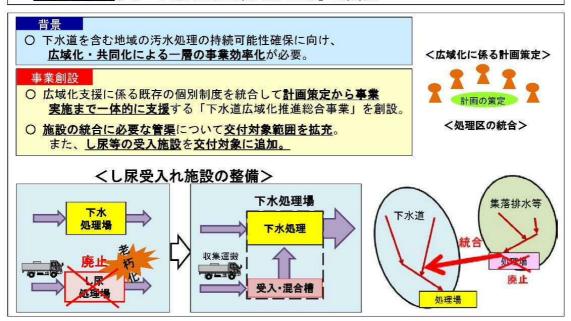
広域化・共同化計画 (OO県 OO地区) [アウトブットイメージ]

				メニューニ対するス	ケジュール(甲族	1
医埃比尔加利心剂的物。 洗埃车	应相的位建民人工。	連携に関わる意味名等	3618	知識(~4年間)	中期(~10年間)	高級的な方針 (~30年間)
008M(008,008)	が環境の維持管理の共産化	OOSES,×SES		2020 202	2028 2029	2000 204
AA港域(00年,00年)	にT整備、活発による維持管理の方向化。	DO名理道、· 依理模				- 気行手例を素 内性地域での3
××8.008.08	位社通用による英間化の推進	00%理解,×供理解				心に向けて協議 会等で検討
· ^8, 008	成時管理業者の内架選定		tk	・共能選索ルールづく引 ・共削選定開始		
00#(8M).00#(8MM)	前連市町村の管察6都道府客が一体的に維持管理	流域:DO楽堂塔の軒模を実 流域関連:DO市の管局	St OH			
×6.006.08	推持管理全共同也し、但但使問義民を実施	(資本)〇〇包提施 (下水)〇〇包提施	0		VATE INDESERS	
×市, 00市, 0町	方式処理施設の共興セー汚式燃料化開設の設置	OO仮理像、×包理場	10	- 施設機構接附	***	
- 18	公共で小道と優男業務技术との信頼会	0079588RR688			1	ĺ

※「汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について」(平成30年1月17日総務省・農水省・国交省・環境省4省課室長連名通知)

#### 【図表 16 下水道広域化推進総合事業】

○ 地方公共団体における汚水処理の広域化を促進するため、<u>計画策定から取組までを</u> 総合的に支援する「下水道広域化推進総合事業」を創設。



<国交省作成資料>

#### イ 更新期におけるコスト比較の重要性及び留意点

処理場等の更新期を踏まえ、広域化・共同化を検討するに当たっては、コスト比較 が重要な判断要素となる。特に農業集落排水処理施設等の処理場については、近々に 大規模更新をすることが適切なのか、それとも広域化を検討していくことが適切なのか、判断が必要となることから、公営企業会計の適用や、更新費用を適切に反映した経営戦略の策定・充実が求められる。

#### ウ 広域化・共同化に係る地方財政措置の拡充の検討

今後、下水道事業については、スケールメリットを活かした効率的な事業運営を促進する観点からは、市町村内の小規模下水道事業を公共下水道に接続するケース等も積極的に促進する必要があると考えられることから、こうした取組についても<u>広域化・共同化に係る地方財政措置の対象</u>とすることを検討すべきである。

⇒広域化・共同化推進要領の改正により財政措置が拡充(総務省自治財政局:平成31年4月1日)

#### 【図表 17 現行の下水道事業債(広域化・共同化分)】

#### 下水道事業広域化・共同化推進要領 (H 21.4.24 総財経第78号) について

#### 1. 趣旨

効率的な下水道整備を促進するとともに下水道事業の経営健全化・効率化等を図る観点から、積極的に広域化・共同化に取り組もうとする地方公 共団体に対し、当該広域化・共同化のための計画に基づく施設の整備に要する経費について財政措置を講じることにより、下水道事業における広域 化・共同化を推進しようとするものである。

#### 2. 対象団体

下水道事業の広域化・共同化を行おうとする複数の地方公共団体とする。

#### 3. 計画の策定

- (1) 下水道事業の広域化・共同化を行おうとする地方公共団体は、共同して、概ね次の事項を盛り込んだ下水道事業広域化・共同化計画(様式任意、以下「広域化・共同化計画」という。)を策定するものとする。
- ① 計画策定団体名

② 下水道の現況、背景及び今後の整備方針

③ 広域化・共同化の具体的な内容

- ④ 広域化・共同化の手法(一部事務組合、事務の委託等)
- ⑤ 広域化・共同化による効果(単独実施との経費比較等)
- ⑥ 施設整備費、年度計画等
- (2) 広域化・共同化計画の実施期間は概ね5年以内とし、計画策定団体は当該計画に基づき施設整備等を行うものとする。

#### 4. 手続き (略)

#### 5. 財政措置

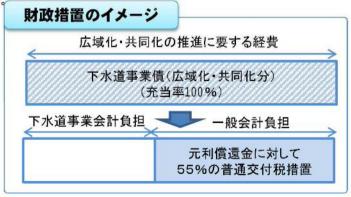
広域化・共同化計画に基づく施設の整備について、以下により下水道事業債(広域化・共同化分)を充当するとともに、<u>その元利償還金の55%(う</u>ち50%については事業費補正方式により措置)を基準財政需要額に算入する。

#### (1) 対象事業

広域化・共同化計画に基づき実施される事業(広域化・共同化の効果が 客観的に相当程度認められる事業に限る。)であって、公共下水道、特定環 境保全公共下水道、農業集落排水施設、漁業集落排水施設、林業集落排 水施設、簡易排水施設及び小規模集合排水処理施設のうち、終末処理場 (終末処理場を補完するポンプ場、汚泥処理施設、汚泥再利用施設、共同 水質管理施設等を含む。)及びこれに類する施設の整備事業

#### ② 対象範囲

広域化・共同化計画に基づき実施される事業に係る事業費(補助事業にあっては地方負担額、地方単独事業にあっては対象事業費。ただし、小規模集合排水処理施設については、通常分であって臨時措置分を除いたもの。)



# 北播磨5市上下水道料金の現状

令和元年 7月29日 加東市 上下水道部

#### 【北播磨5市の水道料金体系比較 税抜き】

#### ■基本料金体系(2か月当たり)

	加東市			三木市			小野市			加西市			西脇市	
口径	基本水量	基本料金	口径	基本水量	基本料金	口径	基本水量	基本料金	口径	基本水量 (㎡)	基本料金 (円)	口径	基本水量	基本料金
	( m³)	(円)		( m³)	(円)		( m³)	(円)	家庭用	10	1,410	-	( m³)	(円)
20mm	10	1 000	20mm	16	1 000	13mm	20	2,360	13mm	20	3,900	20mm	20	2 700
以下	10	1,800	以下	16	1,800	20mm	20	4,500	20mm	20	4,680	以下	20	3,700
25mm	60	12,760	25mm	16	5,380	25mm	_	5,600	25mm	20	4,680	25mm	60	16,700
30mm	100	23,300	30mm	16	8,680	30mm	_	8,600	30mm	40	14,060	30mm	設定	なし
40mm	140	35,740	40mm	16	14,660	40mm	_	16,000	40mm	40	19,440	40mm	100	38,900
50mm	200	54,460	50mm	16	20,940	50mm	_	23,800	50mm	40	25,480	50mm	200	77,700
75mm	600	170,200	75mm	16	44,860	75mm	_	59,200	75mm	40	49,240	75mm	200	148,000
100mm	1,000	289,340	100mm	16	74,760	100mm	_	100,600	100mm	40	73,440	100mm	400	296,000
125mm	設定	なし	125mm	設定	なし	125mm	設定	なし	125mm	40	85,940	125mm	設定	なし
150mm	2,000	578,680	150mm	設定	なし	150mm	_	221,200	150mm	設定	なし	150mm	設定	なし
200mm	設定	なし	200mm	設定	なし	200mm	_	311,000	200mm	設定	なし	200mm	設定	こなし

注1)各市ごとに設定されている臨時・仮設等の区分を除く

注2)加西市のみ家庭用区分があり、消費税を含めた水道料金(基本料金+従量料金)に10円未満の端数が生じたときは切捨て

# ■従量料金体系(2か月当たり)【加東市、三木市、小野市】

			加東市						三木市					小里	矛市	
区分		従量料金(基	本水量を超え	る1㎡につき)		口径 区分	従量料金(基本水量を超える1㎡につき)					料金(基本水量を超える1㎡につき) 13mmと20mm口径は別従量体系				
13mm	11~20m³	21~60㎡	61~100㎡	101~200m <sup>3</sup>	201 m <sup>2</sup> ∼	13mm	17~60m³	61~100㎡	101~200m	201~5000㎡	5001 m²~	13mm	0~40㎡ 132円	41~100㎡	101∼200㎡	201 m²∼
20mm	126円	186円	204円	220円	254円	20mm						20mm	20~40㎡ 132円			
25mm	61~100㎡ 204円	101~200㎡ 220円	201㎡~ 254円			25mm						25mm	0∼40m³			
30mm	101~200㎡ 220円	201㎡~ 254円				30mm						30mm				
40mm	141~200㎡ 220円	201㎡~ 254円				40mm	125円	175円	205円	225円	188円	40mm		151円	170円	196円
50mm	201㎡~ 254円					50mm						50mm	132円			
75mm	601㎡~ 272円					75mm						75mm				
100mm	1001㎡~ 296円					100mm						100mm				
125mm			設定なし			125mm			設定なし			125mm		設定	なし	
150mm	2001㎡~ 296円					150mm			設定なし			150mm	0∼40m³	41~100㎡	101∼200㎡	201㎡~
200mm	25311		設定なし			200mm			設定なし			200mm	132円	151円	170円	196円

#### ■従量料金体系(2か月当たり)【加西市、西脇市】

			٦t	西市						西脇市		
口径 区分		従量	料金(基本水	量を超える1 ㎡	につき)		口径区分		従量料金(基	基本水量を超え	る1㎡につき)	
	家庭用	11~20㎡ 141円	21~40㎡ 169円	41~60㎡ 199円	61~100㎡ 231円	101㎡~ 263円		家原 (口径20mm	生用 n以下限定)	共用及び 連用	公衆浴場	営業用·工業用· 官公庁用
13mm		21~40	41~60	61~100	101~		13mm	21~60m	61 m²∼			
20mm		169円	199円	231円	263円		20mm	140円	200円	160円	120円	250円
25mm		10011	10011	20111	200  1		25mm	140[]	200  1	10011	12011	20011
30mm		41~60㎡	61~100㎡	101 m°∼		vnoonoonoonoonoonoonoonoo	30mm			L 設定なし		
40mm	業務用						40mm	21~60m³	61 m²∼			
50mm							50mm					
75mm		199円	231円	263円			75mm	140円	200円	160円	120円	250円
100mm							100mm	1				
125mm							125mm			設定なし		
150mm				 設定なし	ļ.		150mm			 設定なし		
200mm				設定なし			200mm			設定なし		
			水道料金(	の用途の基準				共用及び連用の定義				
	家庭用・・	家庭用・・・・一般住宅において日常の生活の用に供するもの(個人所有の車庫 倉庫も含む)				有の車庫、		共用・・・2戸以上で共用するもの				
	業務用・・・家庭用、公会堂用、湯屋用、臨時用、共用家庭用の用(家庭用と同じ供する以外のもの)				家庭用と同じ)							

#### 【北播磨5市の下水道使用料体系比較 税抜き】

■基本使用料体系・従量使用料体系(2か月当たり)

北播磨 5市	基本使用量 (㎡)	使 用 料 (円)		従量使用料(基本使用量を超える使用量1㎡につき)								
加声士	加東市 10	1,920	11~20m³	21~40m³	41~60㎡	61~100m³	101~200 m³	201~600㎡	601~1000㎡	1001 m³~		
加果川	10	1,920	70円	155円	188円	218円	250円	300円	344円	372円		
=+=	<i>+</i> >1	1 200	0 <b>~</b> 20㎡	21~60 m³	61 <b>~</b> 100 m³	101~200m³	201 m³∼					
三木市	なし	1,200	50円	130円	170円	205円	240円					
小野市	20	0.200	21~40m³	41~100m³	101~200m³	201~400m³	401~1000㎡	1001 m <sup>2</sup> ∼				
小野川	20	2,300	138円	166円	195円	232円	269円	301円				
加西市	20	2,860	21~40m³	41~60m³	61 <b>~</b> 100 m³	101~200m³	201~400 m³	401 m³∼				
NI 67 III	20	2,800	195円	208円	247円	286円	364円	429円				
来·办士	20	3,000	21~60 m³	61~100m³	101~200m³	201~400m³	401~1000㎡	1001 m³∼				
四册巾	西脇市 20		180円	210円	240円	270円	300円	330円				

注1) 臨時用等、井戸水を併用で使用する場合を除く

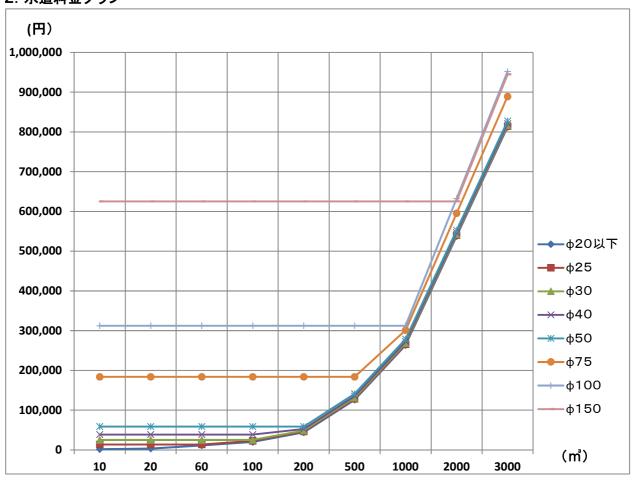
注2) 加西市のみ消費税を含めた下水道使用料に10円未満の端数が生じたときは切捨て

#### 加東市の水道料金(口径20以下~150ミリ)

1. 水道料金表(2か月分の料金表 消費税別 ※1円未満の端数は切捨て)

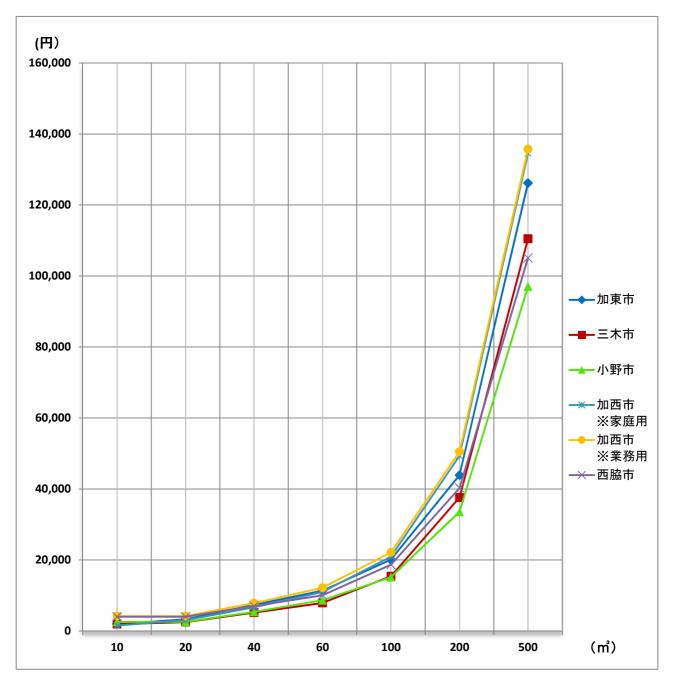
			十亚化 用貝1	76/3/3 /S 1 3/	个何の物数は	<u> </u>	
口径		料金	従	量料金(	基本水量を超える	・使用水量1㎡につ	)き)
区分	基本水量	料金	Ž	<u> </u>	空中の主と他だり	人人们不至 111100	, ,
mm	m <sup>3</sup> 以下	円	11 m <sup>2</sup> ~ 20 m <sup>3</sup>	21 m²∼60 m³	61 m²∼100 m²	101 m°∼200 m	201 m°∼
20以下	10	1,800		186円	204円	220円	254円
25	60		61㎡~100㎡	101㎡∼200m	201 m°∼		
20	00	12,760	204円	220円	254円		
30	100		101㎡~200㎡	201 m°∼			
30	100	23,300	220円	254円			
40	140		141㎡~200㎡	201 m°∼			
40	140	35,740	220円	254円			
50	200		201 m <sup>2</sup> ∼				
50	200	54,460	254円				
75	600		601 m³~				
/3	000	170,200	272円				
100	1,000		1,001 m <sup>2</sup> ∼				
100	1,000	289,340	296円				
150	2,000		2,001 m°∼				
130	2,000	578,680					
臨時用	基本料金		-口径の基本	料金			
	従量料金		1㎡につき				296円
	1栓につき						1800円
分譲	基本料金						なし
地用	従量料金	使用水量1	m <sup>®</sup> につき				220円

# 2. 水道料金グラフ



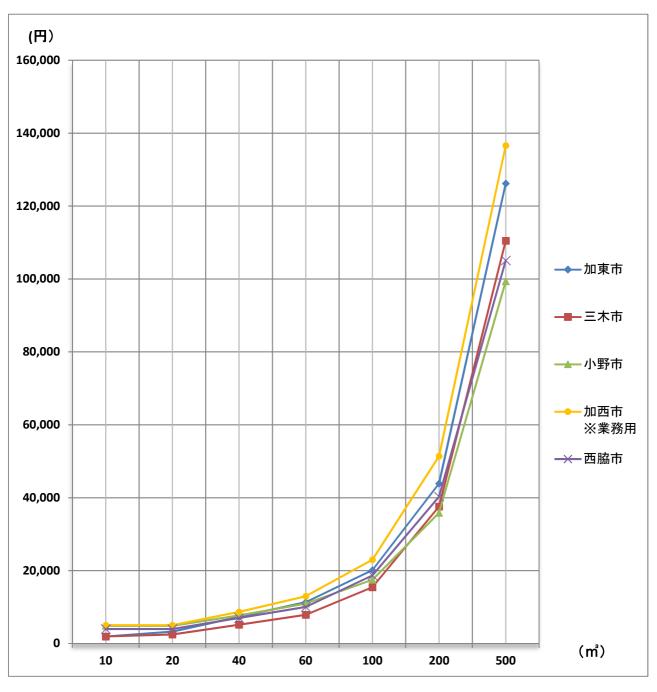
# 北播磨地内各市の水道料金(口径13ミリ)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※家庭用	加西市 ※業務用	西脇市
10	1,944	1,944	2,548	1,520	4,210	3,996
20	3,304	2,484	2,548	3,040	4,210	3,996
40	7,322	5,184	5,400	6,690	7,860	7,020
60	11,340	7,884	8,661	10,990	12,160	10,044
100	20,152	15,444	15,184	20,970	22,140	18,684
200	43,912	37,584	33,544	49,370	50,540	40,284
500	126,208	110,484	97,048	134,580	135,750	105,084



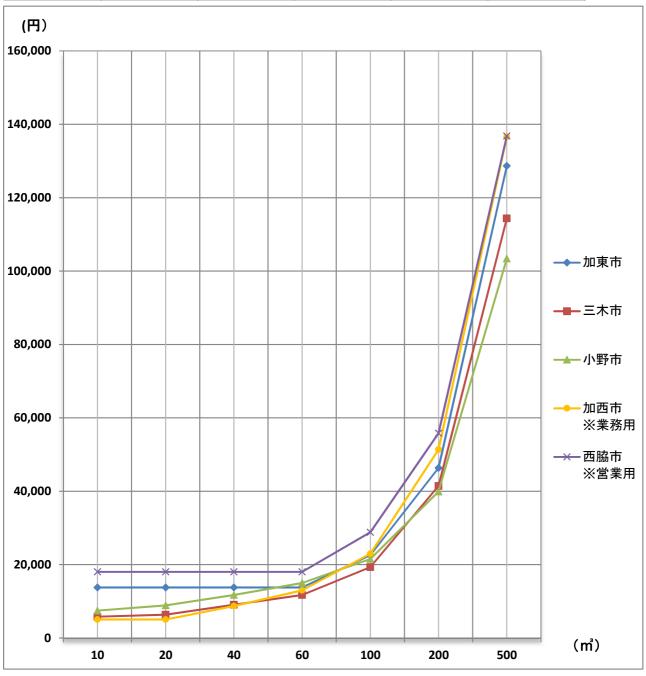
# 北播磨地内各市の水道料金(口径20ミリ)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市
10	1,944	1,944	4,860	5,050	3,996
20	3,304	2,484	4,860	5,050	3,996
40	7,322	5,184	7,711	8,700	7,020
60	11,340	7,884	10,972	13,000	10,044
100	20,152	15,444	17,496	22,980	18,684
200	43,912	37,584	35,856	51,380	40,284
500	126,208	110,484	99,360	136,590	105,084



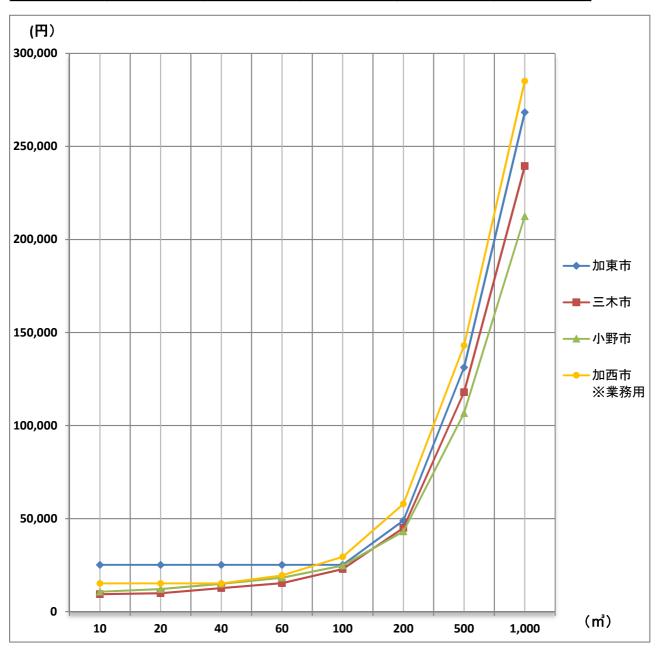
# 北播磨地内各市の水道料金(口径25ミリ)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	13,780	5,810	7,473	5,050	18,036
20	13,780	6,350	8,899	5,050	18,036
40	13,780	9,050	11,750	8,700	18,036
60	13,780	11,750	15,012	13,000	18,036
100	22,593	19,310	21,535	22,980	28,836
200	46,353	41,450	39,895	51,380	55,836
500	128,649	114,350	103,399	136,590	136,836



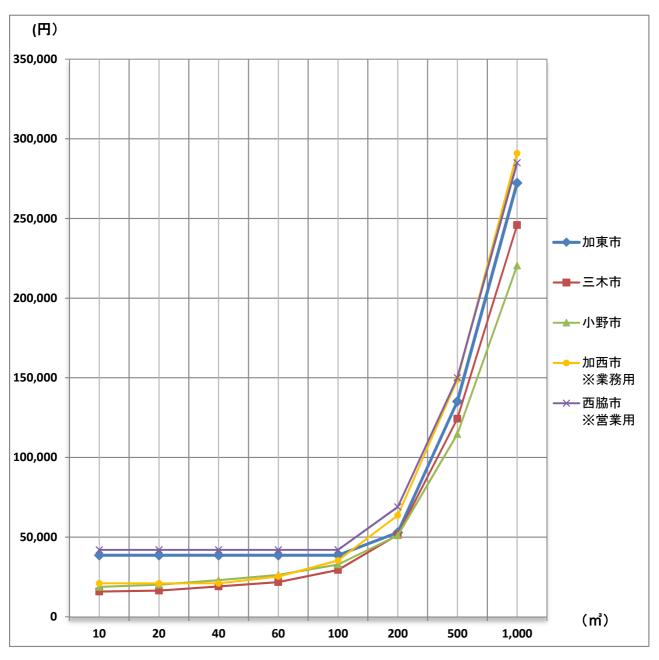
# 北播磨地内各市の水道料金(口径30ミリ)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	25,164	9,374	10,713	15,180	30ミリなし
20	25,164	9,914	12,139	15,180	30ミリなし
40	25,164	12,614	14,990	15,180	30ミリなし
60	25,164	15,314	18,252	19,480	30ミリなし
100	25,164	22,874	24,775	29,460	30ミリなし
200	48,924	45,014	43,135	57,860	30ミリなし
500	131,220	117,914	106,639	143,070	30ミリなし
1,000	268,380	239,414	212,479	285,090	30ミリなし



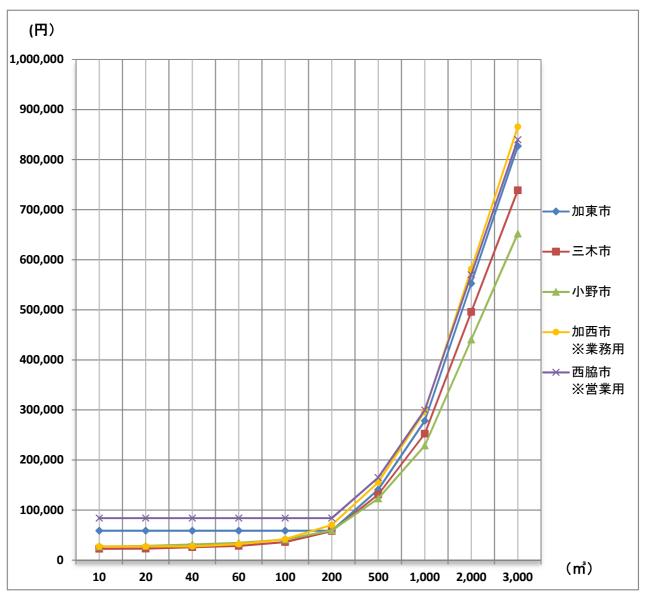
# 北播磨地内各市の水道料金(口径40ミリ)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	38,599	15,833	18,705	20,990	42,012
20	38,599	16,373	20,131	20,990	42,012
40	38,599	19,072	22,982	20,990	42,012
60	38,599	21,773	26,244	25,290	42,012
100	38,599	29,333	32,767	35,270	42,012
200	52,855	51,473	51,127	63,670	69,012
500	135,151	124,373	114,631	148,880	150,012
1,000	272,311	245,873	220,471	290,900	285,012



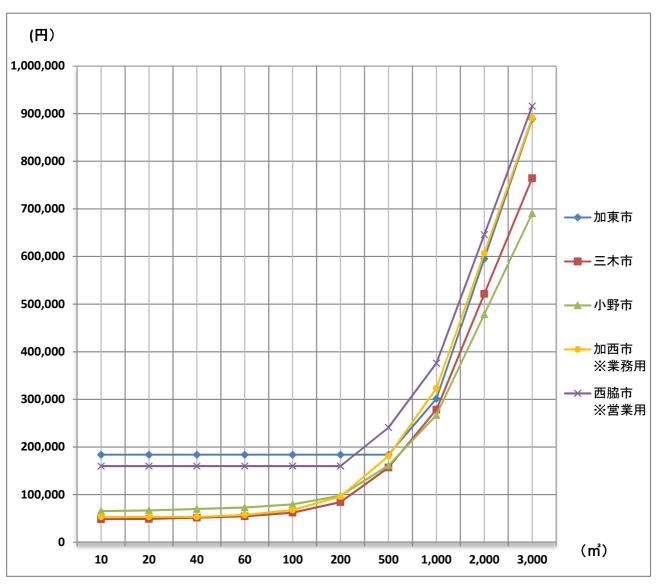
#### 北播磨地内各市の水道料金(口径50ミリ)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	58,816	22,615	27,129	27,510	83,916
20	58,816	23,155	28,555	27,510	83,916
40	58,816	25,855	31,406	27,510	83,916
60	58,816	28,555	34,668	31,810	83,916
100	58,816	36,115	41,191	41,790	83,916
200	58,816	58,255	59,551	70,200	83,916
500	141,112	131,155	123,055	155,410	164,916
1,000	278,272	252,655	228,895	297,430	299,916
2,000	552,592	495,655	440,575	581,470	569,916
3,000	826,912	738,655	652,255	865,510	839,916



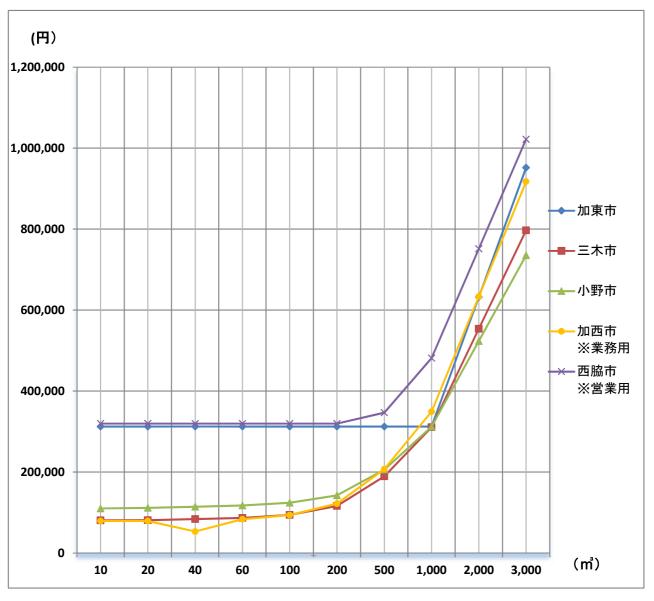
# 北播磨地内各市の水道料金(口径75ミリ)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	183,816	48,449	65,362	53,170	159,840
20	183,816	48,989	66,787	53,170	159,840
40	183,816	51,688	69,638	53,170	159,840
60	183,816	54,389	72,900	57,470	159,840
100	183,816	61,949	79,423	67,450	159,840
200	183,816	84,089	97,783	95,860	159,840
500	183,816	156,989	161,287	181,070	240,840
1,000	301,320	278,489	267,127	323,090	375,840
2,000	595,080	521,489	478,807	607,130	645,840
3,000	888,840	764,489	690,487	891,170	915,840



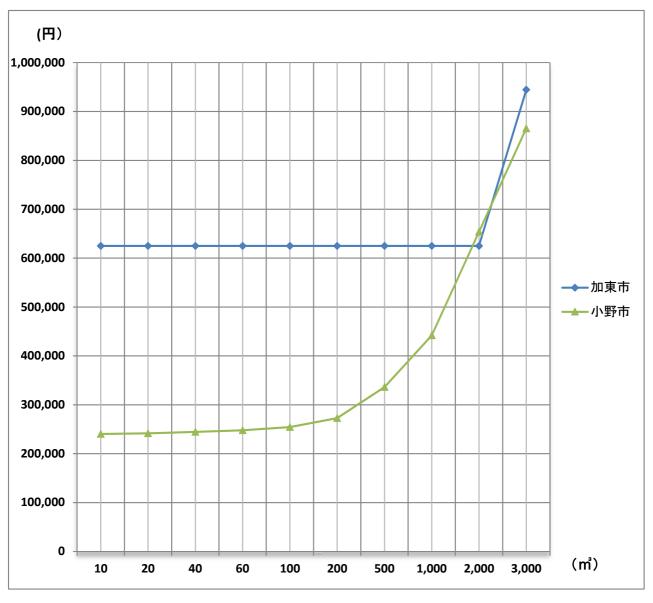
# 北播磨地内各市の水道料金(口径100ミリ)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	312,487	80,740	110,073	79,310	319,680
20	312,487	81,280	111,499	79,310	319,680
40	312,487	83,980	114,350	53,170	319,680
60	312,487	86,680	117,612	83,610	319,680
100	312,487	94,240	124,135	93,590	319,680
200	312,487	116,380	142,495	121,990	319,680
500	312,487	189,280	205,999	207,200	346,680
1,000	312,487	310,780	311,839	349,220	481,680
2,000	632,167	553,780	523,519	633,260	751,680
3,000	951,847	796,780	735,199	917,300	1,021,680



# 北播磨地内各市の水道料金(口径150ミリ)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市
10	624,974	150ミリなし	240,322	150ミリなし	150ミリなし
20	624,974	150ミリなし	241,747	150ミリなし	150ミリなし
40	624,974	150ミリなし	244,598	150ミリなし	150ミリなし
60	624,974	150ミリなし	247,860	150ミリなし	150ミリなし
100	624,974	150ミリなし	254,383	150ミリなし	150ミリなし
200	624,974	150ミリなし	272,743	150ミリなし	150ミリなし
500	624,974	150ミリなし	336,247	150ミリなし	150ミリなし
1,000	624,974	150ミリなし	442,087	150ミリなし	150ミリなし
2,000	624,974	150ミリなし	653,767	150ミリなし	150ミリなし
3,000	944,654	150ミリなし	865,447	150ミリなし	150ミリなし

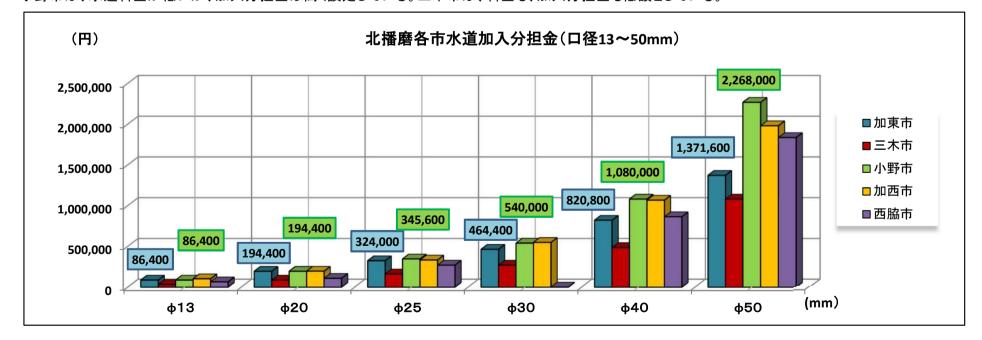


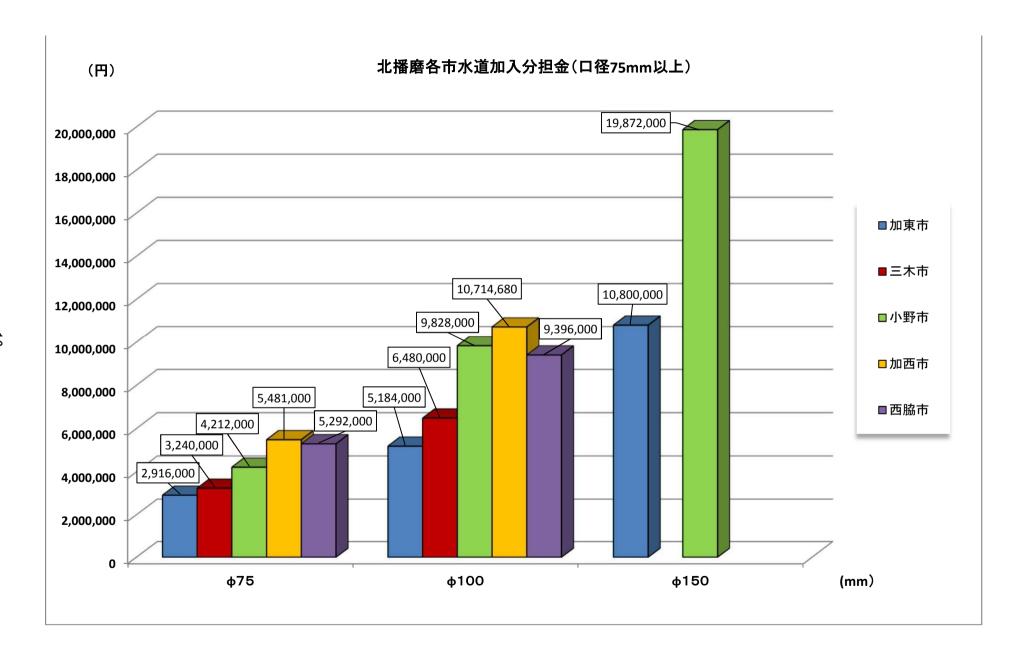
#### 北播磨各市の水道加入分担金の状況(消費税込 8%)

(単位:円)

	\-					
口径	加東市	三木市	小野市	西脇市	加西市	
φ13	86,400	32,400	86,400	64,800	102,600	
φ20	194,400	86,400	194,400	108,000	195,480	
φ25	324,000	162,000	345,600	270,000	332,640	
φ30	464,400	270,000	540,000	_	548,640	
φ40	820,800	486,000	1,080,000	864,000	1,067,040	
φ50	1,371,600	1,080,000	2,268,000	1,836,000	1,980,720	
φ75	2,916,000	3,240,000	4,212,000	5,292,000	5,481,000	
φ100	5,184,000	6,480,000	9,828,000	9,396,000	10,714,680	
φ150	10,800,000	別に定める	19,872,000	_	別に定める	

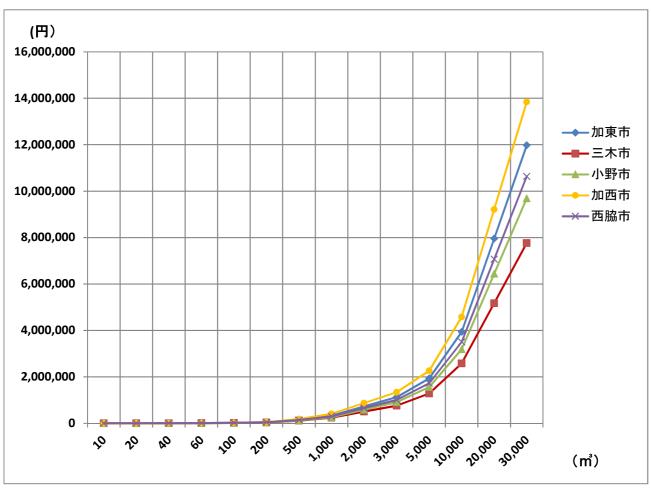
小野市は、水道料金が低いが、加入分担金は高く設定している。三木市は、料金も、加入分担金も低額としている。





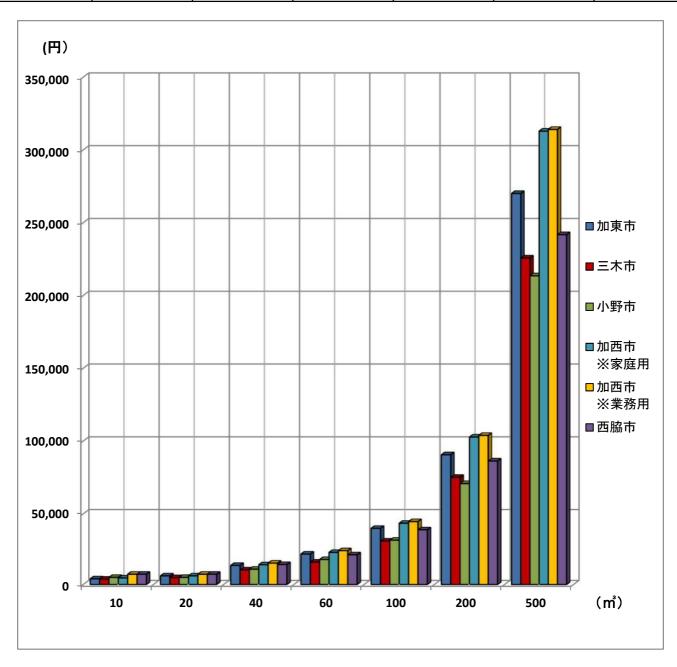
# 水道の使用水量に伴う下水道使用料

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市
10	2,073	1,836	2,484	3,080	3,240
20	2,829	2,376	2,484	3,080	3,240
40	6,177	5,184	5,464	7,300	7,128
60	10,238	7,992	9,050	11,790	11,016
100	19,656	15,336	16,221	22,460	20,088
200	46,656	37,476	37,281	53,350	46,008
500	143,856	115,236	116,445	178,300	136,728
1,000	324,864	244,836	261,705	409,960	298,728
2,000	726,624	504,036	586,785	873,280	655,128
3,000	1,128,384	763,236	911,865	1,336,600	1,011,528
5,000	1,931,904	1,281,636	1,562,025	2,263,240	1,724,328
10,000	3,940,704	2,577,636	3,187,425	4,579,840	3,506,328
20,000	7,958,304	5,169,636	6,438,225	9,213,040	7,070,328
30,000	11,975,904	7,761,636	9,689,025	13,846,240	10,634,328



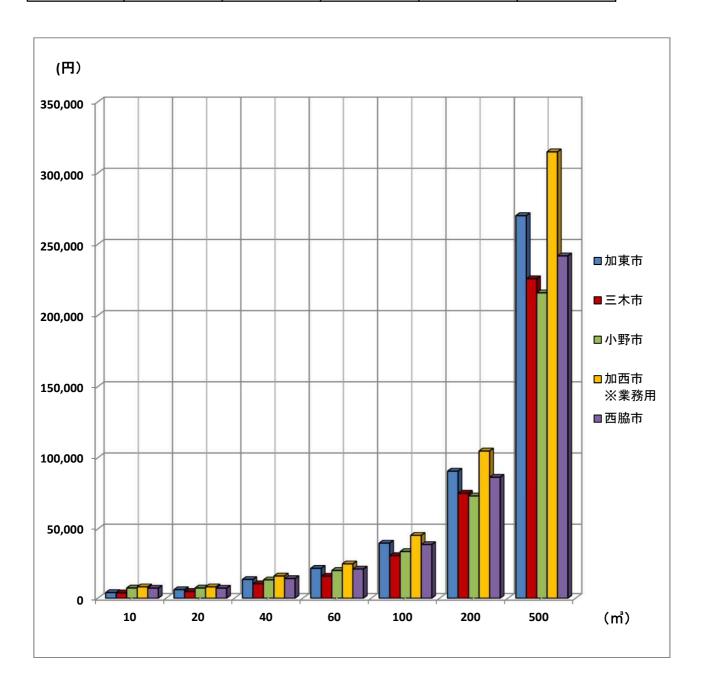
# 各市上下水道料金(口径:13mm)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※家庭用	加西市 ※業務用	西脇市
10	4,017	3,780	5,032	4,600	7,290	7,236
20	6,133	4,860	5,032	6,120	7,290	7,236
40	13,499	10,368	10,864	13,990	15,160	14,148
60	21,578	15,876	17,711	22,780	23,950	21,060
100	39,808	30,780	31,405	43,430	44,600	38,772
200	90,568	75,060	70,825	102,720	103,890	86,292
500	270,064	225,720	213,493	312,880	314,050	241,812



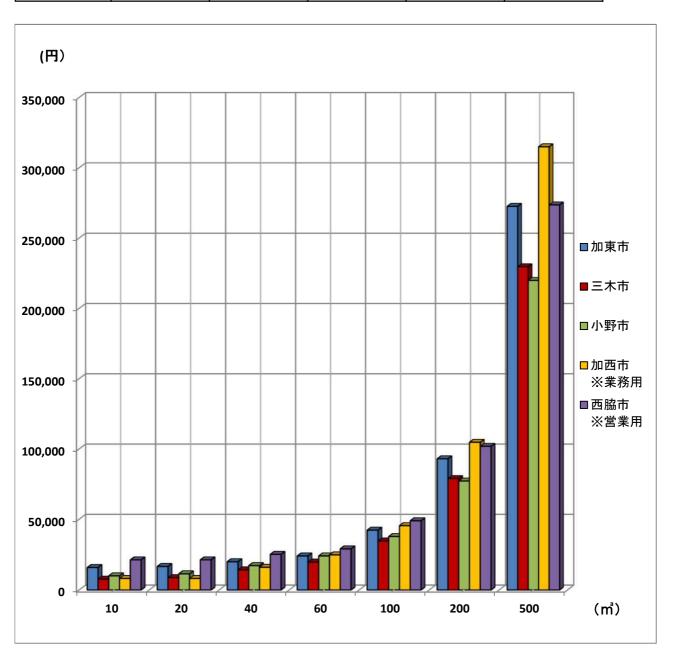
# 各市上下水道料金(口径:20mm)

<b>使用水量</b> (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市
10	4,017	3,780	7,344	8,130	7,236
20	6,133	4,860	7,344	8,130	7,236
40	13,499	10,368	13,175	16,000	14,148
60	21,578	15,876	20,022	24,790	21,060
100	39,808	30,780	33,717	45,440	38,772
200	90,568	75,060	73,137	104,730	86,292
500	270,064	225,720	215,805	314,890	241,812



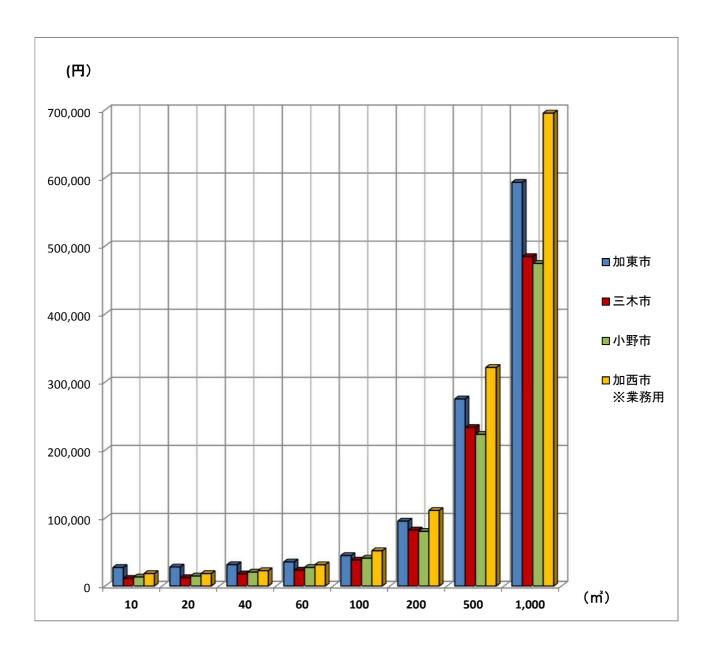
# 各市上下水道料金(口径:25mm)

<b>使用水量</b> (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	15,853	7,646	9,957	8,130	21,276
20	16,609	8,726	11,383	8,130	21,276
40	19,957	14,234	17,214	16,000	25,164
60	24,018	19,742	24,062	24,790	29,052
100	42,249	34,646	37,756	45,440	48,924
200	93,009	78,926	77,176	104,730	101,844
500	272,505	229,586	219,844	314,890	273,564



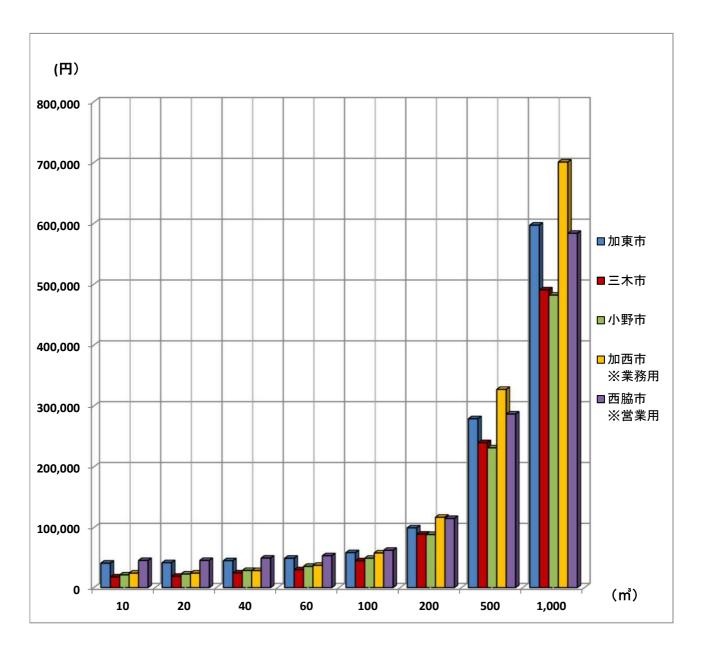
# 各市上下水道料金(口径:30mm)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	27,237	11,210	13,197	18,260	30ミリなし
20	27,993	12,290	14,623	18,260	30ミリなし
40	31,341	17,798	20,454	22,480	30ミリなし
60	35,402	23,306	27,302	31,270	30ミリなし
100	44,820	38,210	40,996	51,920	30ミリなし
200	95,580	82,490	80,416	111,210	30ミリなし
500	275,076	233,150	223,084	321,370	30ミリなし
1,000	593,244	484,250	474,184	695,050	30ミリなし



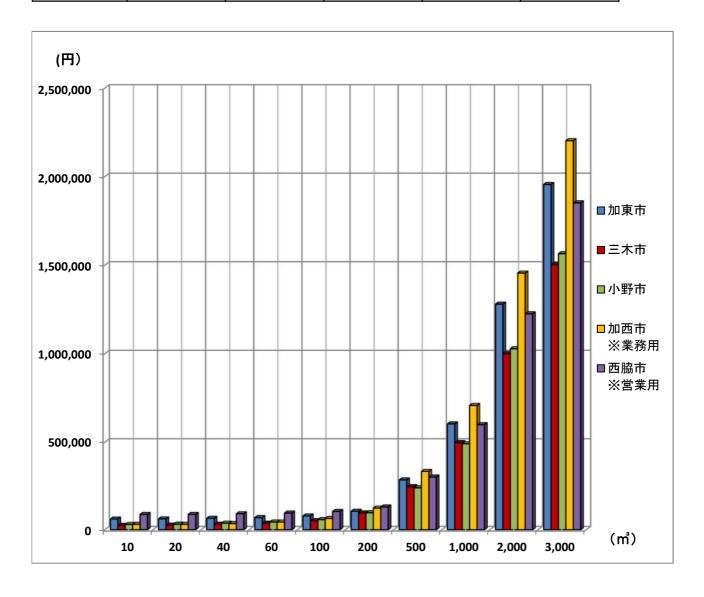
# 各市上下水道料金(口径:40mm)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	40,672	17,669	21,189	24,070	45,252
20	41,428	18,749	22,615	24,070	45,252
40	44,776	24,256	28,446	28,290	49,140
60	48,837	29,765	35,294	37,080	53,028
100	58,255	44,669	48,988	57,730	62,100
200	99,511	88,949	88,408	117,020	115,020
500	279,007	239,609	231,076	327,180	286,740
1,000	597,175	490,709	482,176	700,860	583,740



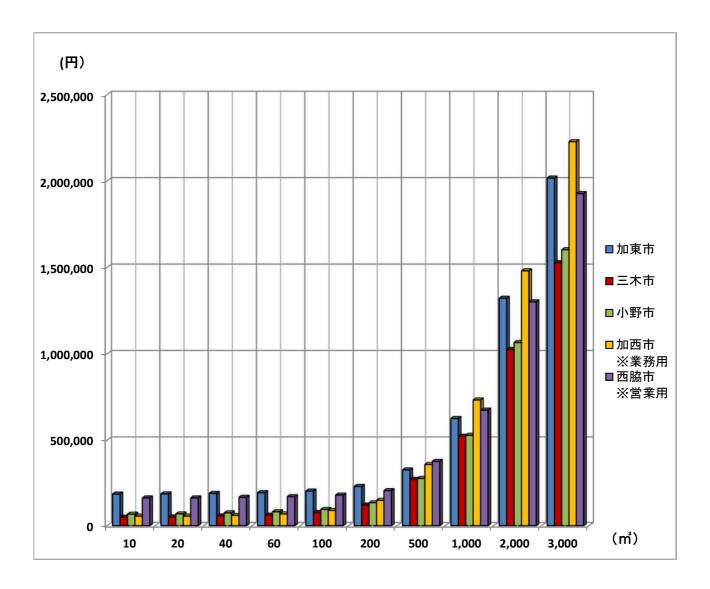
# 各市上下水道料金(口径:50mm)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	60,889	24,451	29,613	30,590	87,156
20	61,645	25,531	31,039	30,590	87,156
40	64,993	31,039	36,870	34,810	91,044
60	69,054	36,547	43,718	43,600	94,932
100	78,472	51,451	57,412	64,250	104,004
200	105,472	95,731	96,832	123,550	129,924
500	284,968	246,391	239,500	333,710	301,644
1,000	603,136	497,491	490,600	707,390	598,644
2,000	1,279,216	999,691	1,027,360	1,454,750	1,225,044
3,000	1,955,296	1,501,891	1,564,120	2,202,110	1,851,444



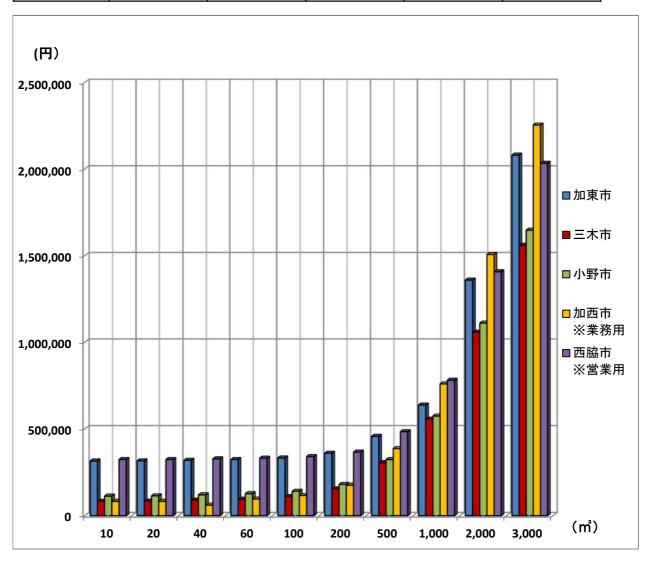
# 各市上下水道料金(口径:75mm)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	185,889	50,285	67,846	56,250	163,080
20	186,645	51,365	69,271	56,250	163,080
40	189,993	56,872	75,102	60,470	166,968
60	194,054	62,381	81,950	69,260	170,856
100	203,472	77,285	95,644	89,910	179,928
200	230,472	121,565	135,064	149,210	205,848
500	327,672	272,225	277,732	359,370	377,568
1,000	626,184	523,325	528,832	733,050	674,568
2,000	1,321,704	1,025,525	1,065,592	1,480,410	1,300,968
3,000	2,017,224	1,527,725	1,602,352	2,227,770	1,927,368



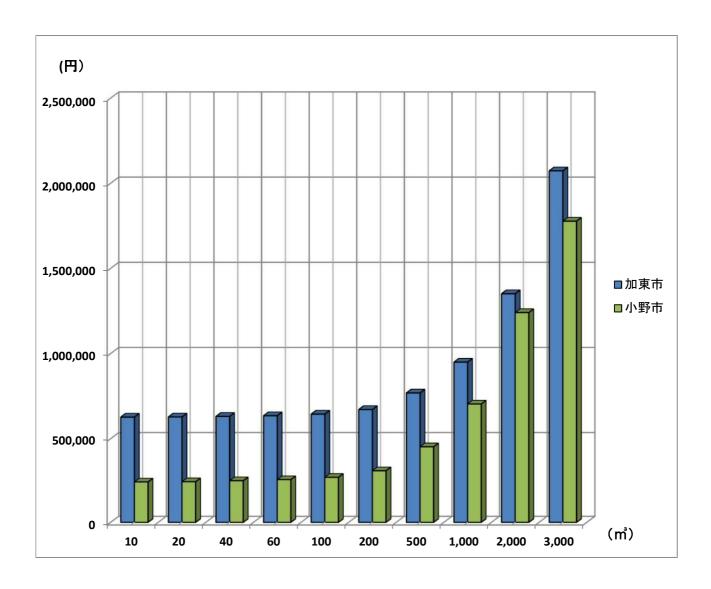
# 各市上下水道料金(口径:100mm)

使用水量 (㎡)	加東市	三木市	小野市	加西市 ※業務用	西脇市 ※営業用
10	314,560	82,576	112,557	82,390	322,920
20	315,316	83,656	113,983	82,390	322,920
40	318,664	89,164	119,814	60,470	326,808
60	322,725	94,672	126,662	95,400	330,696
100	332,143	109,576	140,356	116,050	339,768
200	359,143	153,856	179,776	175,340	365,688
500	456,343	304,516	322,444	385,500	483,408
1,000	637,351	555,616	573,544	759,180	780,408
2,000	1,358,791	1,057,816	1,110,304	1,506,540	1,406,808
3,000	2,080,231	1,560,016	1,647,064	2,253,900	2,033,208



# 各市上下水道料金(口径:150mm)

<b>使用水量</b> (㎡)	加東市	三木市	小野市	西脇市	加西市
10	627,047	150ミリなし	242,806	150ミリなし	150ミリなし
20	627,803	150ミリなし	244,231	150ミリなし	150ミリなし
40	631,151	150ミリなし	250,062	150ミリなし	150ミリなし
60	635,212	150ミリなし	256,910	150ミリなし	150ミリなし
100	644,630	150ミリなし	270,604	150ミリなし	150ミリなし
200	671,630	150ミリなし	310,024	150ミリなし	150ミリなし
500	768,830	150ミリなし	452,692	150ミリなし	150ミリなし
1,000	949,838	150ミリなし	703,792	150ミリなし	150ミリなし
2,000	1,351,598	150ミリなし	1,240,552	150ミリなし	150ミリなし
3,000	2,073,038	150ミリなし	1,777,312	150ミリなし	150ミリなし



# 27

#### 加東市水道料金改定推移(消費税込 5%)

100

(水道 φ 13mm: 2か月) ①  使用水量 (㎡) H18改定 H21급		H21改定	H24改定
10	3,780	3,496	1,890
20	3,780	3,496	3,213
30	6,090	5,628	5,166

使用水量 (㎡)	H18改定	H21改定	H24改定
10	3,780	3,496	1,890
20	3,780	3,496	3,213
30	6,090	5,628	5,166
40	8,400	7,759	7,119
50	10,710	9,891	9,072
60	13,020	12,022	11,025
70	15,540	14,353	13,167
80	18,060	16,684	15,309
90	20,580	19,015	17,451

23,100

21,346

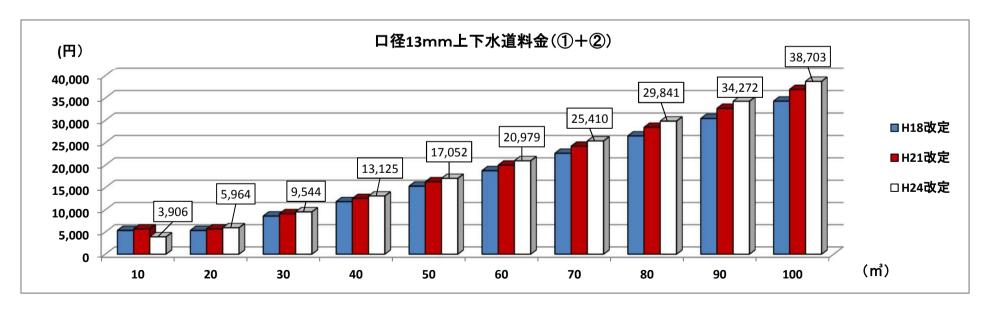
19,593

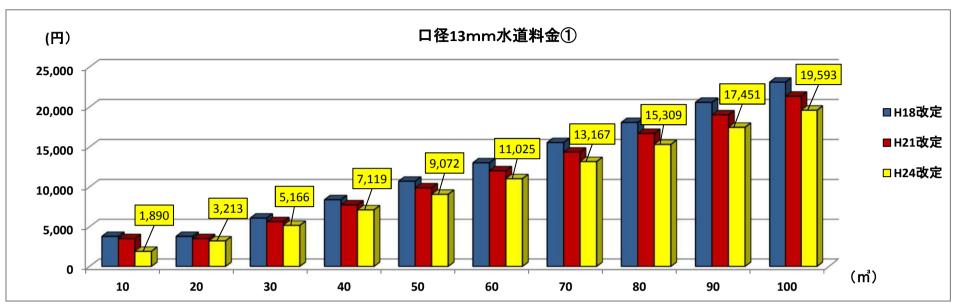
(	トル	泔	邾汀	余	2
•		. ДЕ	477	ъи.	<i>,</i> ~

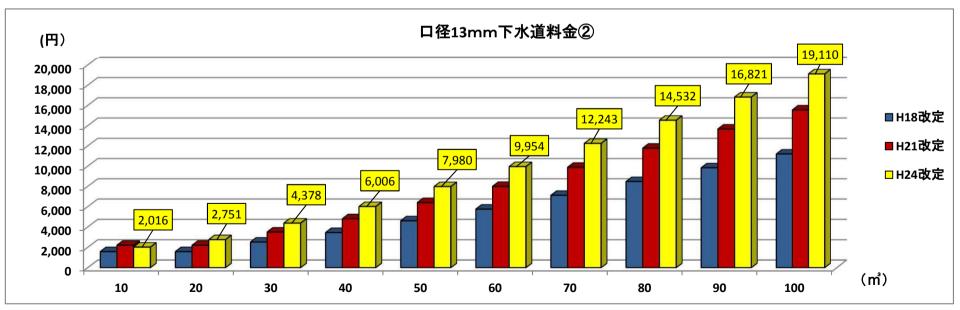
使用水量 (㎡)	H18改定	H21改定	H24改定	
10	1,574	2,200	2,016	
20	1,574	2,200	2,751	
30	2,514	3,502	4,378	
40	3,454	4,804	6,006	
50	4,604	6,400	7,980	
60	5,754	7,996	9,954	
70	7,114	9,886	12,243	
80	8,474	11,776	14,532	
90	9,834	13,666	16,821	
100	11,194	15,556	19,110	

# (上下水道料金)①+②

使用水量 (㎡)	H18改定	H21改定	H24改定
10	5,354	5,696	3,906
20	5,354	5,696	5,964
30	8,604	9,130	9,544
40	11,854	12,563	13,125
50	15,314	16,291	17,052
60	18,774	20,018	20,979
70	22,654	24,239	25,410
80	26,534	28,460	29,841
90	30,414	32,681	34,272
100	34,294	36,902	38,703

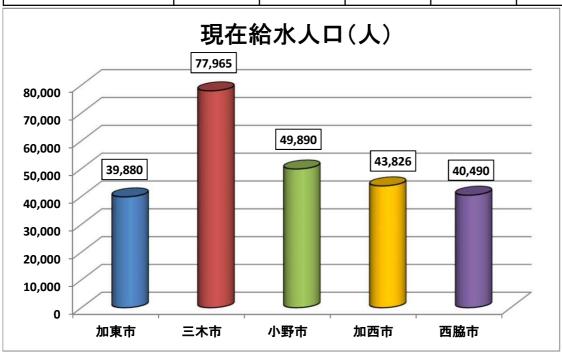


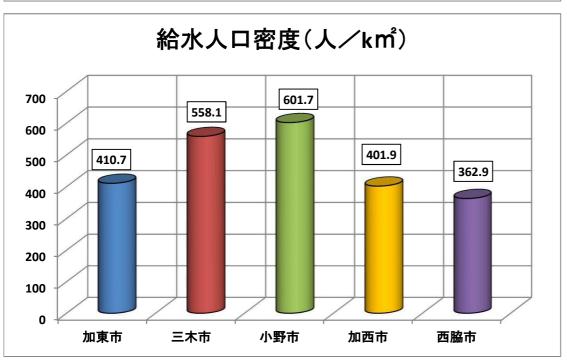


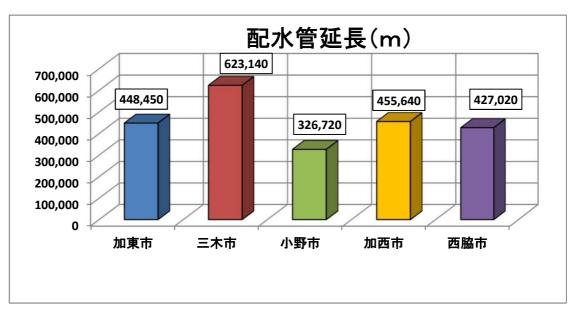


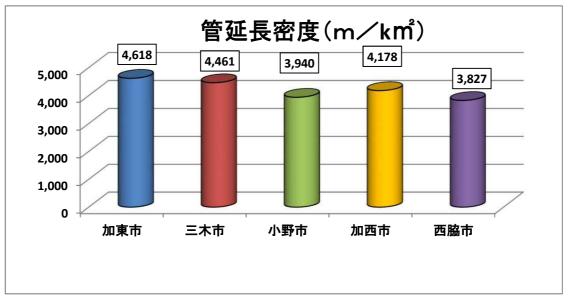
北播磨5市の指標比較(平成29年度末時点)

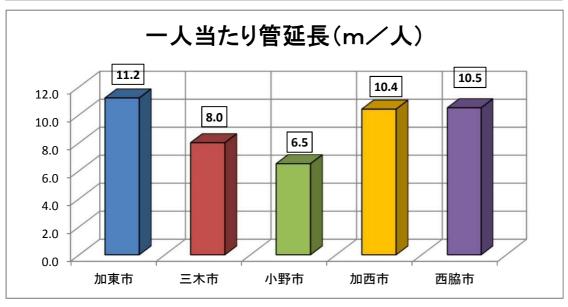
項目別	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市
現在給水人口(人)	39,880	77,965	49,890	43,826	40,490
現在給水世帯数(世帯)	16,998	33,740	19,817	17,370	16,760
計画給水区域内面積(km²)	97.11	139.7	82.92	109.05	111.57
配水管延長(m)	448,450	623,140	326,720	455,640	427,020
給水人口密度(人/km²)	410.7	558.1	601.7	401.9	362.9
管延長密度(m/km)	4,618	4,461	3,940	4,178	3,827
一人当たり管延長(m/人)	11.2	8.0	6.5	10.4	10.5









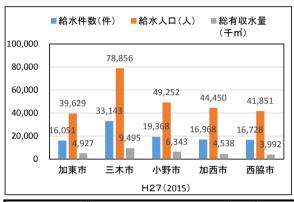


#### 北播磨5市 水道事業の決算状況

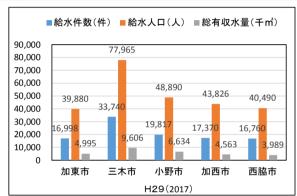
※地方公営企業決算統計より独自に集計

#### 1. 業務量

		H27(2015)					H28 (2016)					H29(2017)				
	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	
給水件数(件)	16,051	33,143	19,368	16,968	16,728	16,571	33,530	19,602	17,135	16,810	16,998	33,740	19,817	17,370	16,760	
給水人口(人)	39,629	78,856	49,252	44,450	41,851	39,976	78,370	49,102	44,114	41,305	39,880	77,965	48,890	43,826	40,490	
総有収水量 (千㎡)	4,927	9,495	6,343	4,538	3,992	4,952	9,564	6,484	4,545	4,011	4,995	9,606	6,634	4,563	3,989	

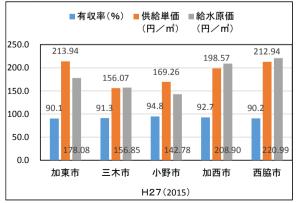


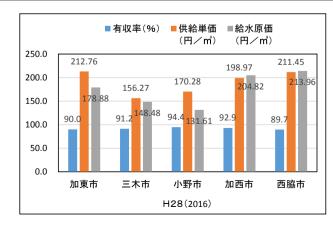


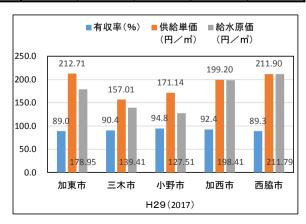


		I	H27 (2015)					H28 (2016)			H29(2017)				
	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市
有収率(%)	90.1	91.3	94.8	92.7	90.2	90.0	91.2	94.4	92.9	89.7	89.0	90.4	94.8	92.4	89.3
供給単価 (円/㎡)	213.94	156.07	169.26	198.57	212.94	212.76	156.27	170.28	198.97	211.45	212.71	157.01	171.14	199.20	211.90
給水原価 (円/㎡)	178.08	156.85	142.78	208.90	220.99	178.88	148.48	131.61	204.82	213.96	178.95	139.41	127.51	198.41	211.79
収益 (円∕㎡)	35.86	△ 0.78	26.48	△ 10.33	△ 8.05	33.88	7.79	38.67	△ 5.85	△ 2.51	33.76	17.60	43.63	0.79	0.11

#### ※供給単価:有収水量1㎡当たりの収益



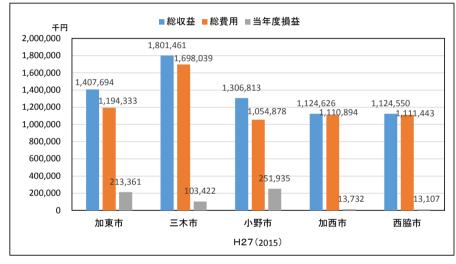


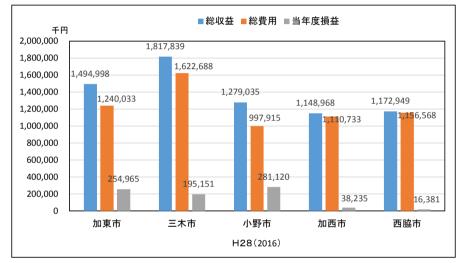


#### 2. 経営状況

(1)収益的収支

			H27(2015)					H28 (2016)			H29(2017)					
	加東市 三木市 小野市 加西市 西脇市					加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	
総収益	1,407,694	1,801,461	1,306,813	1,124,626	1,124,550	1,494,998	1,817,839	1,279,035	1,148,968	1,172,949	1,414,778	1,862,936	1,313,513	1,227,805	1,124,448	
総費用	1,194,333	1,698,039	1,054,878	1,110,894	1,111,443	1,240,033	1,622,688	997,915	1,110,733	1,156,568	1,158,046	1,542,485	989,948	1,148,933	1,080,737	
当年度損益	213,361	103,422	251,935	13,732	13,107	254,965	195,151	281,120	38,235	16,381	256,732	320,451	323,565	78,872	43,711	



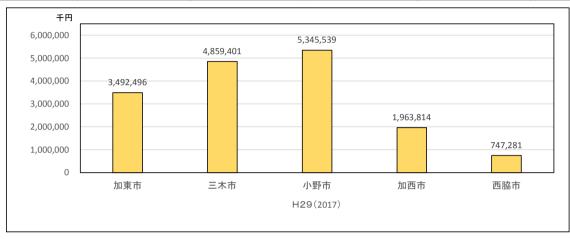




(2)流動資産(平成29年度決算)

È	Ě	位	:	千	F	9	
							1

	774-4 1 12/7/7/7				<u> </u>
	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市
現金預金	3,043,130	1,710,503	4,241,539	1,081,005	300,000
投 資	449,366	3,148,898	1,104,000	882,809	447,281
1久 貞	有価証券(4件)				
計	3,492,496	4,859,401	5,345,539	1,963,814	747,281



- 3. 北播磨5市 料金·使用料(H31.4.1現在)
- (1)水道料金・下水道使用料ランキング(基準:5市の上下水道料金表より、水道口径20mm以下又は13mm口径以下のいずれかの低い料金表で比較)

【一般家庭2ヵ月/40㎡使用(税込)	※1ヵ月20㎡使用】
--------------------	------------

順位	水道	料金	下水值	使用料								
1	三木市	5,184 円	三木市	5,184 円								
2	小野市	5,400 円	小野市	5,464 円								
3	加西市	6,690 円	加東市	6,177 円								
4	西脇市	7,020 円	西脇市	7,128 円								
5	加東市	7,322 円	加西市	7,300 円								

順位	上水+	下水道	
1	三木市		×6回(年)
2	小野市	10,864 円	×6回(年)
3	加東市		×6回(年)
4	加西市	13,990 円	×6回(年)
5	西脇市	14,148 円	×6回(年)



※加東市と上位の差 △ 18,786 円 △ 15,810 円

(2)料金回収率

_																	
ľ				H27 (2015)					H28 (2016)			H29(2017)					
		加東市 三木市 小野市 加西市 西脇市				加東市   三木市   小野市   加西市   西脇市					加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市		
	料金回収率	120.1%	99.5%	118.5%	95.1%	96.4%	118.9%	105.2%	129.4%	97.1%	98.8%	118.9%	112.6%	134.2%	100.4%	100.1%	

- ◇供給単価÷給水原価
- ◇100%を下回っている場合、給水にかかる費用が水道料金による収入以外に他の収入で賄われていることを意味する。 料金回収率が著しく低く、繰出基準に定める事由以外の繰入金によって収入不足を補てんしているような事業体にあっては、適正な料金収入の確保が求められる。

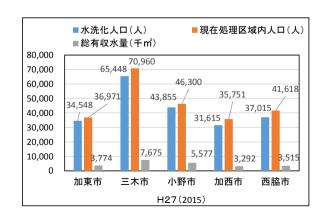
#### 北播磨5市 下水道事業の決算状況 ※地方公営企業決算統計より独自に集計

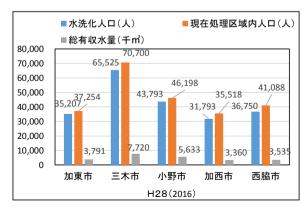
1. 下水道事業の類型及び事業別の業務量(平成29年度末時点)

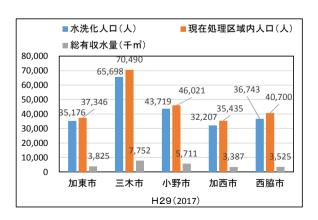
1. 1 小坦于木	事業の類至及び事業別の業務重(干成29年度末時点)														
	公	共下水道事	業	特定環境	保全公共下	水道事業	農業	€集落排水될	事業	小規模	集合排水処	理事業	コミュニ	ニティ・プラン	小事業
		水洗化人口	処理区域内	処理区域内	水洗化人口	処理区域内	処理区域内	水洗化人口	処理区域内	処理区域内	水洗化人口	有収水量		水洗化人口	処理区域内
	人口(人)	(人)	面積(ha)	人口(人)	(人)	面積(ha)	人口(人)	(人)	面積(ha)	人口(人)	(人)	(千㎡)	人口(人)	(人)	面積(ha)
加東市	24,596	23,287	1,044	9,506	8,929	713	3,179	2,899	107	65	61	5	1,283	1,188	4
三木市	60,148	57,172	1,337	8,818	7,099	495	1,524	1,427	233						
小野市	16,618	16,168	465	25,654	24,161	1,101	3,749	3,390	110						
加西市	11,304	10,822	499	14,971	12,863	1,342	9,160	8,522	348				8,784	7,777	669
西脇市	25,258	22,638	1,103	8,980	8,196	610	6,462	5,909	215						
	汚水処理 水量(千㎡)	有収水量 (千㎡)	下水道使用料 (千円)	汚水処理 水量(千㎡)	有収水量 (千㎡)	下水道使用料 (千円)	汚水処理 水量(千㎡)	有収水量 (千㎡)	下水道使用料 (千円)	汚水処理 水量(千㎡)	有収水量 (千㎡)	下水道 使用料	汚水処理 水量(千㎡)	有収水量 (千㎡)	下水道使用料 (千円)
加東市	2,741	2,403	451,013	1,369	1,163	281,484	269	253	41,698	4921	5	819	102	95	15,432
三木市	7,709	6,536	984,230	1,255	1,059	178,198	157	156	22,676						
小野市	3,121	2,625	506,018	3,229	2,715	528,011	406	371	54,753						
加西市	1,558	1,418	368,116	1,400	1,274	284,883	696	695	127,584				721	669	127,562
西脇市	2,417	2,178	425,166	860	813	156,368	570	533	97,213						

2. 下水道事業全体の業務量(総務省経営比較分析表の比較対象外のコミュニティ・プラント事業を除く)

		H27 (2015)					H28(2016)					H29 (2017)				
	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	
水洗化人口 (人)	34,548	65,448	43,855	31,615	37,015	35,207	65,525	43,793	31,793	36,750	35,176	65,698	43,719	32,207	36,743	
現在処理区域 内人口(人)	36,971	70,960	46,300	35,751	41,618	37,254	70,700	46,198	35,518	41,088	37,346	70,490	46,021	35,435	40,700	
総有収水量 (千㎡)	3,774	7,675	5,577	3,292	3,515	3,791	7,720	5,633	3,360	3,535	3,825	7,752	5,711	3,387	3,525	





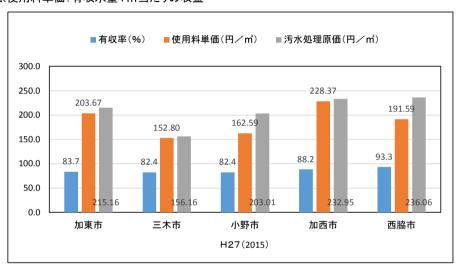


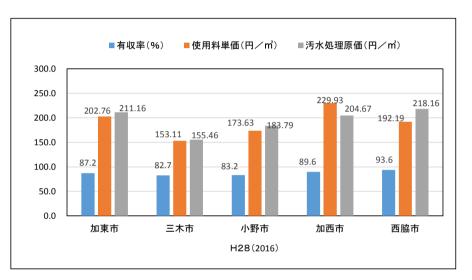
# 35

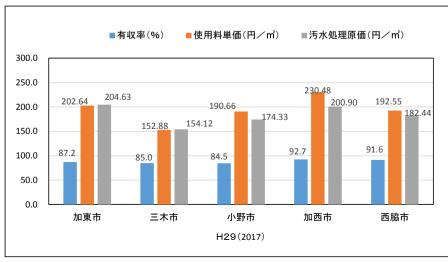
#### 3. 経営指標

			H27 (2015)				ŀ	H28 (2016)			H29(2017)				
	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市
有収率(%)	83.7	82.4	82.4	88.2	93.3	87.2	82.7	83.2	89.6	93.6	87.2	85.0	84.5	92.7	91.6
使用料単価 (円/㎡)	203.67	152.80	162.59	228.37	191.59	202.76	153.11	173.63	229.93	192.19	202.64	152.88	190.66	230.48	192.55
汚水処理原価 (円/㎡)	215.16	156.16	203.01	232.95	236.06	211.16	155.46	183.79	204.67	218.16	204.63	154.12	174.33	200.90	182.44
収益 (円/m³)	△ 11.49	△ 3.37	△ 40.41	△ 4.58	△ 44.47	△ 8.39	△ 2.36	Δ 10.16	25.25	△ 25.97	△ 1.99	△ 1.24	16.33	29.58	10.11

※使用料単価:有収水量1㎡当たりの収益

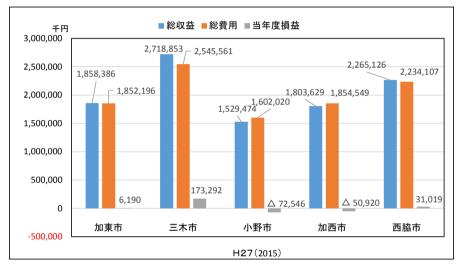


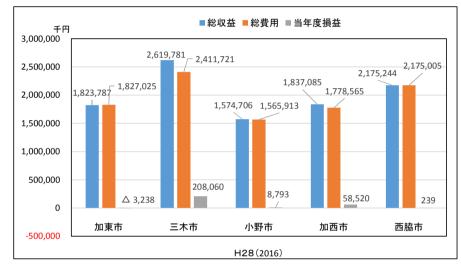




#### 4. 経営状況

	H27 (2015)						I	H28(2016)				H29(2017)			
	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市
総収益	1,858,386	2,718,853	1,529,474	1,803,629	2,265,126	1,823,787	2,619,781	1,574,706	1,837,085	2,175,244	1,783,434	2,477,550	1,678,146	1,804,006	2,431,912
総費用	1,852,196	2,545,561	1,602,020	1,854,549	2,234,107	1,827,025	2,411,721	1,565,913	1,778,565	2,175,005	1,764,002	2,382,490	1,568,295	1,768,366	2,134,679
当年度損益	6,190	173,292	△ 72,546	△ 50,920	31,019	△ 3,238	208,060	8,793	58,520	239	19,432	95,060	109,851	35,640	297,233



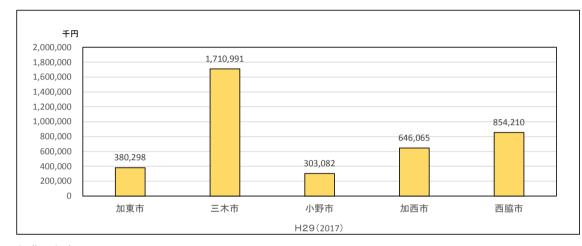




#### (2)流動資産(平成29年度決算)

単位·千円

(E//MJ) 只在(1/ME) 1 及(M) 并 (1/ME) 1 (M) 1											
	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市						
現金預金	378,909	1,658,742	178,480	646,065	738,821						
投 資	1,389	52,249	124,602	0	115,389						
IX X	出損金										
計	380,298	1,710,991	303,082	646,065	854,210						



(3)経費回収率

_	TO MESCHINI															
		H27 (2015)			H28(2016)				H29(2017)							
		加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市
	経費回収率	94.7%	97.8%	80.1%	98.0%	81.2%	96.0%	98.5%	94.5%	112.3%	88.1%	99.0%	99.2%	109.4%	114.7%	105.5%

#### ◇使用料収入÷汚水処理経費

◇汚水処理に要する経費をどれだけ使用料で回収しているかを示す。100%を下回っている場合、汚水処理経費が下水道使用料による収入以外に他の収入で賄われていることを意味する。 経費回収率が著しく低く、繰出基準に定める事由以外の繰入金によって収入不足を補てんしているような事業体にあっては、適正な使用料収入の確保が求められる。

#### (4)基準外繰入金の状況

	サ/ 坐牛/ 「除八並の (水) には、 は、 は														
基準外繰入金 (千円)	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市	加東市	三木市	小野市	加西市	西脇市
収益勘定	0	73,562	35,000	10,797	122,755	0	45,655	28,762	8,316	82,568	0	59,729	15,000	113,742	12,998
資本勘定	439,522	14,727	595,662	237,801	188,595	422,750	0	485,583	4,890	126,520	418,371	0	383,753	34,059	218,883
合計	439,522	88,289	630,662	248,598	311,350	422,750	45,655	514,345	13,206	209,088	418,371	59,729	398,753	147,801	231,881

# 加東市水道事業及び下水道事業の決算状況について

# 1. 水道事業

# (1) 給水状況

平成 30 年度末の給水人口 $^{*1}$ は 39,752 人(対前年度比 0.3%減)、料金収入の対象となる有収水量 $^{*2}$ は 4,994,910  $^{*3}$ (対前年度比 0.01%減)となりました。

配水量<sup>\*\*3</sup>は5,607,186m³(対前年度比0.1%減)で、有収率<sup>\*\*4</sup>は89.1%(対前年度 比0.1%増)となりました。

【図表1 業務量の推移】

	事項	単位	2006 (H18)	?	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
行ī	<b></b>	人	39,921		39,811	39,840	40,192	40,057	40,050
給	水人口 ※1	人	39,602		39,595	39,629	39,976	39,880	39,752
普	及率	%	99.2		99.5	99.5	99.5	99.6	99.3
有」	収水量 ※2	m³	4,918,868		4,929,957	4,927,491	4,952,127	4,995,344	4,994,910
	1日平均有収水量	m³	13,476		13,507	13,463	13,567	13,686	13,685
	1日一人平均	Q	340		341	340	339	343	344
配	水量 ※3	m³	6,041,155		5,466,748	5,467,393	5,504,100	5,610,638	5,607,186
	1日平均配水量	m³	16,551		14,977	14,938	15,080	15,372	15,362
	1日一人平均	Q	418		378	377	377	385	386
	1日最大配水量	m³	18,522		17,420	19,435	17,236	17,352	17,890
有	仅率 ※4	%	81.4		90.2	90.1	90.0	89.0	89.1

注)平成30年度は決算見込数値

#### 用語の説明

#### ■行政区域内人口

加東市の住民基本台帳登録人口

# ■給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口(通勤者や観光客は除く)

#### ■普及率

水道の整備状況を表す指標 <u>給水人口</u> ×100 行政区域内人口

#### ■有収水量

料金徴収対象となった水量

#### ■配水量

浄水場から送水した年間水量

#### ■有収率

年間配水量のうち、料金徴収対象となった水量の割合 年間総配水量 ×100

# (2) 経理の状況

収益的収支(営業活動にかかる収支)は、事業収益が事業費用を上回っており、 平成30年度も純利益2億4,714万1千円の黒字の決算見込みとなります。(図表2) 水道料金は、平成21年度と平成24年度の2度の料金改定による引き下げを行っ ており、近年の給水収益は10億円余で推移しています。(図表3)

【図表2 収益的収支の状況】

水道事業 (単位:千円)

<u>小坦尹未</u>					(单位、十口)
年度	2014	2015	2016	2017	2018
<b>平</b> 及	(H26)	(H27)	(H28)	(H29)	(H30) 見込
水道事業収益(A)	1, 401, 633	1, 407, 694	1, 494, 998	1, 414, 778	1, 439, 642
営業収益	1, 088, 095	1, 087, 359	1, 086, 693	1, 097, 403	1, 107, 946
給水収益	1, 053, 555	1, 054, 209	1, 053, 592	1, 062, 566	1, 069, 918
受託工事収益	0	0	0	0	0
その他営業収益	34, 540	33, 150	33, 101	34, 837	38, 028
営業外収益	313, 289	320, 290	408, 294	317, 190	326, 572
受取利息及び配当金	10, 101	12, 680	13, 000	11, 139	10, 750
分担金	20, 580	32, 800	42, 160	35, 370	40, 920
長期前受金戻入	280, 380	274, 294	352, 424	263, 844	272, 878
雑収益	2, 228	516	710	1, 772	2, 024
他会計補助金				5, 065	0
特別利益	249	45	11	185	5, 124
水道事業費用(B)	1, 391, 437	1, 194, 333	1, 240, 032	1, 158, 046	1, 192, 501
営業費用	1, 175, 684	1, 140, 372	1, 229, 353	1, 149, 750	1, 183, 869
原水及び浄水費	506, 799	503, 168	490, 071	485, 050	489, 876
配水及び給水費	61, 707	57, 518	64, 652	72, 477	87, 638
受託工事費	0	0	0	0	0
総係費	106, 287	120, 094	115, 044	123, 147	121, 712
減価償却費	479, 215	447, 233	458, 025	457, 974	455, 746
資産減耗費	21,676	12, 359	101, 561	11, 102	28, 897
その他営業費用	0	0	0	0	0
営業外費用	13, 214	11, 388	8, 929	8, 019	6, 743
支払利息	11, 211	9, 965	8, 797	7, 534	6, 627
リース資産支払利息	520	276	0	0	0
雑支出	1, 483	1, 147	132	485	116
特別損失	202, 539	42, 573	1, 750	277	1, 889
収支(A-B) (C)	10, 196	213, 361	254, 966	256, 732	247, 141
繰越利益剰余金	4, 008, 103	4, 221, 464	4, 476, 430	4, 733, 162	4, 980, 303

注)税抜き

<sup>※</sup>平成26年度から地方公営企業会計基準の新制度適用により、長期前受金戻入の計上及び累積欠損金が変動

【図表3 給水収益の推移】



経営指標から収益性を見ると、経常収支比率(経常費用に対する経常収益の割合)が100%を上回っており、黒字の健全な経営状態にあります。(図表4)

給水原価(1㎡当たりの費用)は、更新需要の増加に合わせて上昇しています。

【図表4 経営指標】

指標項目	単位	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
経常収支比率 100%以上黒字経営(A≧B) 100%未満赤字経営(A <b)< td=""><td>(%)</td><td>117.87</td><td>122.22</td><td>120.73</td><td>122.18</td><td>120.49</td></b)<>	(%)	117.87	122.22	120.73	122.18	120.49
供給単価 1㎡当たりの収益 A	(円・銭)	213.70	213.94	212.76	212.71	214.20
給水原価 1㎡当たりの費用 B	(円・銭)	184.29	178.08	178.88	178.95	183.73

注)平成30年度は決算見込数値

資本的収支(工事費などハード整備にかかる収支)は、建設改良費の事業量に応じて増減しています。資本的収支の不足分は、収益的収支のうち現金支出が伴わない減価償却費、資産減耗費などの費用を補填財源としています。(図表5)

【図表5 資本的収支の状況】

水道事業 (単位:千円)

ハたナベ				\-	<del>-</del>
年度	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30) 見込
資本的収入(D)	163, 938	66, 366	149, 751	338, 706	211, 941
負担金	163, 877	5, 501	20, 386	50, 984	17, 945
出資金	0	15, 500	26, 800	92, 700	45, 700
補助金	0	45, 365	84, 274	195, 013	148, 296
固定資産売却代金	61	0	18, 291	9	0
資本的支出 (E)	284, 683	551, 247	467, 675	707, 074	698, 354
建設改良費	230, 813	494, 939	411, 036	679, 007	669, 380
企業債償還金	53, 870	53, 047	54, 296	28, 067	28, 974
長期前受金	0	3, 261	2, 343	0	0
収支(D-E) (F)	△ 120, 745	△ 484, 881	△ 317, 924	△ 368,368	△ 486, 413

注)税込み

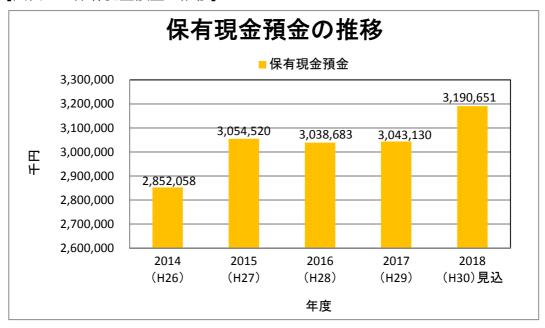
企業債(国などから長期で借り入れる借金)の残高は、償還が進んでいるため、減少しています。(図表6)

【図表6 企業債残高】



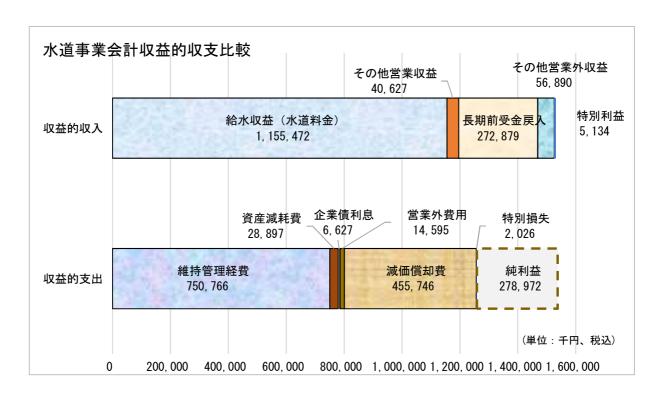
現金預金は、令和4年度に完成を目指す浄水場統合事業のほか、老朽管の更新工事及び施設等耐震化工事に多額の投資が必要であり、これら投資事業に備えるために平成30年度末決算見込み時点で約32億円の現金を保有しています。(図表7)

【図表7 保有現金預金の推移】

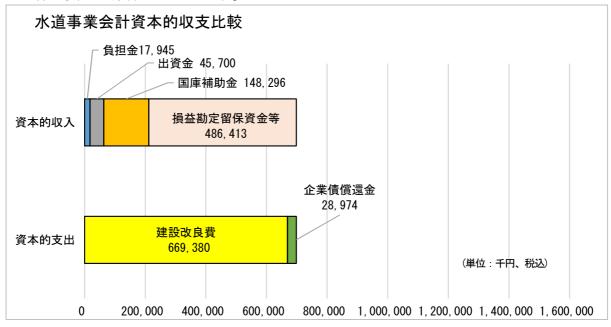


(3) 平成30年度水道事業会計の決算見込みについて 収益的収支及び資本的収支をグラフで表すと次のとおりになります。 収益的収支では、給水収益及び長期前受金戻入など事業経営に伴う収益により、 全ての事業費用を賄っており、営業成績は黒字です。

なお、平成30年度末時点の未処分利益剰余金は、49億8,030万円となりました。



資本的収支では、支出額が収入額を上回っていますが、収益的収支の損益勘定留保 資金(減価償却費から長期前受金戻入を除す)などによって補填できており、会計全 体の資金は確保できています。



### 2. 下水道事業

加東市の下水道は4つの事業(公共下水道、農業集落排水、小規模集合排水処理、 コミュニティプラント) に区分されます。ただし、会計処理上は、下水道事業会計の 1会計での取り扱いとなります。

#### (1) 排水状況

平成30年度末の排水区域内人口\*\*1は、38,673人(対前年度比0.1%増)、水洗化人 口\*2は36,438人(対前年度比0.2%増)で、水洗化率\*3は94.2%となりました。

総処理水量\*\*5は 4,430,487 m³となり、使用料収入の対象となる有収水量\*\*4は 3,926,738 m³ (対前年度比 0.2%増)で、有収率<sup>\*6</sup>は 88.6%となりました。(図表 1)

【図表1 業務量の推移

	事項	単位	2008 (H20)	~	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
行i	<b>攺区域内人口</b>	人	40,197		39,613	39,840	40,192	40,057	40,050
排	水区域内人口 ※1	人	38,125		37,890	38,277	38,720	38,629	38,673
水流	先化人口 ※2	人	33,457		35,009	35,749	36,432	36,380	36,438
水	先化率 ※3	%	87.8		92.4	93.4	94.1	94.2	94.2
普	及率	%	94.8		95.7	96.1	96.3	96.4	96.6
有」	収水量 ※4	m³	3,694,476		3,896,074	3,873,646	3,889,148	3,919,368	3,926,738
	1日平均有収水量	Ĩ	10,122		10,674	10,613	10,655	10,738	10,758
	1日一人平均	Q	265		282	277	275	278	278
総	処理水量 ※5	m³	4,224,706		4,461,612	4,441,819	4,451,843	4,486,969	4,430,487
	1日平均処理水量	m̃	11,575		12,224	12,169	12,197	12,293	12,138
	1日一人平均	Q	304		323	318	315	318	314
有」	収率 ※6	%	87.4		87.3	87.2	87.4	87.4	88.6

注)平成30年度は決算見込数値

#### 用語の説明

#### ■行政区域内人口

加東市の住民基本台帳登録人口

#### ■排水区域内人口

下水道が使用可能な区域の人口(通勤者や観光客は除く)

#### ■水洗化人口

排水区域内人口のうち、下水道に接続している人口

#### ■水洗化率

下水道が利用できる地域に住んでいる人口のうち、どれくらいの人口が下水道に接続し、 水洗化しているかを示す比率

#### ■普及率

下水道事業の整備状況を表す指標であり、行政区域内人口における下水道の使用可能な 人口の割合 下水道使用可能な区域の人口 ×100 行政区域内人口

#### ■有収水量

下水道使用料徴収対象となった汚水量

#### ■総処理水量

処理場で1年間に処理した汚水量

#### ■有収率

年間総排水量のうち、下水道使用料徴収対象となった割合 <u>年間総有収水量</u> × 100 年間総排水量

#### (2) 経理の状況

収益的収支(営業活動にかかる収支)は、供用開始に向けて集中的に整備を行ったことから、事業費用が事業収益を上回っており、赤字決算となっています。

#### 【図表2 収益的収支の状況】

下水道事業 (単位:千円) 2014 2015 2016 2017 2018 年度 (H26)(H27)(H28)(H29)(H30) 見込 下水道事業収益 (A) 1, 914, 588 1, 923, 948 1,885,468 1,838,665 <u>1, 795, 063</u> 営業収益 878, 846 861, 695 844, 915 849, 529 850, 995 <u>下水道使用料</u> 794, 615 785, 124 784, 887 790, 446 795, 280 74, 126 66,837 53, 886 54, 510 53, 188 他会計負担金 8,608 9,037 5, 453 4, 224 2, 170 <u>他会計補助金</u> その他営業収益 1.497 697 689 349 357 営業外収益 033, 407 060, 192 034, 361 983, 861 943, 393 他会計補助金 499, 411 527, 226 501, 151 473, 844 430,003 18, 310 16, 779 国庫補助金 17, 712 8, 640 0 2, 750 548 216 0 0 <u>県補助金</u> 長期前受金戻入 512, 708 514,608 521, 525 509, 377 494, 879 295 雑収益 2.978 646 1,516 2, 335 5, 275 6, 192 特別利益 2, 061 675 . 996, 248 1, 973, 896 1,868,522 下水道事業費用 (B) 1.944.442 1,850,022 営業費用 1.594.380 1.604.464 1,607,336 1.562.064 1.570.804 46, 465 27, 364 28, 417 32, 426 32, 466 管渠費 ポンプ場費 32,625 32, 741 27, 781 28,600 30, 374 242, 265 245, 456 処理場費 231, 307 251, 583 250,041 2, 785 2, 478 3,878 雨水処理費 9, 394 15,016 50, 156 53,634 57, 102 業務費 53,880 46,686 71, 696 72, 239 71, 892 47, 310 64, 407 総係費 147, 996 118, 835 減価償却費 147, 261 162, 438 149,888 4.545 4.923 17.833 11.011 11.854 <u>資産減耗費</u> 営業外費用 395.809 368, 263 335.993 305.881 278.072 支払利息 392, 618 363, 893 334, 180 304, 733 275, 629 雜支出 3, 191 4, 370 1,813 1, 148 2, 443 1, 146 6, 059 特別損失 1, 169 1, 113 577 収支(A-B) 49, 948 58, 974 29, 857 (C) Δ 81,660 Δ Δ Δ △ 54, 959 累積欠損金 1, 366, 990 1, 416, 939 1, 475, 912 1,505,769

各事業の収益的収支は次のとおりです。(図表3、4、5、6) 公共下水道以外の事業は、使用料で維持管理費が賄えていない状況にあります。

注)税抜き

<sup>※</sup>平成26年度から地方公営企業会計基準の新制度適用により、長期前受金戻入の計上及び累積欠損金が変動

【図表3 公共下水道事業】

公共下水道事業(特定環境	(単位:千円)				
年度	2014	2015	2016	2017	2018
十 <i>1</i> 支	(H26)	(H27)	(H28)	(H29)	(H30) 見込
下水道事業収益(A)	1, 519, 161	1, 529, 886	1, 516, 318	1, 474, 570	1, 454, 766
営業収益	810, 254	793, 193	780, 547	787, 351	792, 368
下水道使用料	734, 631	725, 658	725, 972	732, 497	738, 823
他会計負担金	74, 126	66, 837	53, 886	54, 510	53, 188
その他営業収益	1, 497	698	689	344	357
営業外収益	706, 640	734, 817	729, 691	681, 944	662, 210
他会計補助金	285, 803	313, 355	307, 812	275, 281	244, 271
国庫補助金	18, 310	17, 712	8, 640	0	16, 779
県補助金			2, 750	548	216
長期前受金戻入	401, 657	403, 685	410, 476	406, 023	399, 433
雑収益	870	65	13	92	1, 511
<u>特別利益</u>	2, 267	1, 876	6, 080	5, 275	188
下水道事業費用(B)	1, 547, 061	1, 525, 526	1, 512, 552	1, 460, 023	1, 466, 912
営業費用	1, 223, 390	1, 229, 559	1, 243, 030	1, 216, 327	1, 245, 793
管渠費	42, 740	23, 390	25, 045	30, 622	29, 481
ポンプ場費	20, 052	20, 545	17, 605	19, 226	21, 723
処理場費	180, 644	195, 866	201, 453	191, 873	195, 385
雨水処理費	9, 394	15, 016	2, 785	3, 878	2, 479
業務費	47, 769	51, 231	51, 068	43, 992	54, 196
総係費	70, 362	70, 284	64, 382	47, 151	72, 210
減価償却費	848, 787	848, 303	863, 489	869, 026	861, 110
<u>資産減耗費</u>	3, 642	4, 924	17, 203	10, 559	9, 209
営業外費用	317, 652	295, 332	268, 434	243, 263	220, 050
支払利息	314, 985	291, 601	267, 023	242, 427	218, 166
雑支出	2, 667	3, 731	1, 411	836	1, 884
特別損失	6, 019	635	1, 088	433	1, 069
収支(A-B) (C)	△ 27, 900	4, 360	3, 766	14, 547	△ 12, 146

注)税抜き

#### 【図表4 農業集落排水事業】

農業集落排水事業 (単位:千円) 2014 2015 2016 2017 2018 年度 (H30) 見込 (H28)(H29) (H26)(H27)下水道事業収益(A) 318, 974 318, 088 298, 111 298, 502 281, 793 営業収益 42, 240 42, 215 41, 973 41,698 40, 277 41, 973 下水道使用料 42, 240 42, 215 41,698 40, 277 営業外収益 276, 734 275,688 256, 026 256, 804 241, 292 205, 211 185, 718 177, 679 <u>他会計補助金</u> 204, 637 189, 960 69.990 69.897 70.026 長期前受金戻入 66,844 63,613 雑収益 2, 107 580 282 0 0 0 224 185 112 特別利益 0 下水道事業費用 (B) 316, 937 316, 255 304, 691 584 126 営業費用 243, 217 246, 540 239, 871 233, 380 226, 215 2. 214 2, 214 1.451 1.763 834 管渠費 ポンプ場費 7,929 8, 283 7, 254 6,866 6,755 処理場費 33, 395 36, 322 31, 944 33, 729 34, 435 1,611 1, 796 1, 744 1,839 1, 985 業務費 1, 412 25 総係費 1, 530 31 28 減価償却費 196, 718 196, 513 196, 511 189, 657 178, 153 資産減耗費 583 0 630 424 2,645 69, 276 55,864 営業外費用 73, 679 64, 794 60, 188 73.678 69, 274 64.772 60, 186 55, 515 <u>支払利息</u> 雑支出 349 特別損失 41 439 26 16 47 収支(A-B) 2,037 1,833 △ 6,580 4, 918 333 (C)

注)税抜き

<sup>※</sup>平成26年度から地方公営企業会計基準の新制度適用により、長期前受金戻入の計上及び累積欠損金が変動

<sup>※</sup>平成26年度から地方公営企業会計基準の新制度適用により、長期前受金戻入の計上及び累積欠損金が変動

# 【図表5 小規模集合排水処理事業】

<u> </u>					\\\— \L \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
年度	2014	2015	2016	2017	2018
干/支	(H26)	(H27)	(H28)	(H29)	(H30) 見込
下水道事業収益(A)	10, 687	10, 411	9, 359	10, 362	9, 834
営業収益	776	811	798	819	841
下水道使用料	776	811	798	819	841
営業外収益	9, 911	9, 600	8, 561	9, 543	8, 993
他会計補助金	8, 971	8,660	7, 621	8, 603	8, 053
長期前受金戻入	940	940	940	940	940
下水道事業費用(B)	10, 596	10, 414	9, 781	10, 394	10, 007
営業費用	7, 978	7, 959	7, 491	8, 273	7, 996
処理場費	1, 574	1, 552	1, 087	1, 869	1, 584
業務費	30	33	30	30	37
減価償却費	6, 374	6, 374	6, 374	6, 374	6, 375
資産減耗費	0	0	0	0	0
営業外費用	2, 618	2, 455	2, 290	2, 121	1, 996
支払利息	2, 618	2, 455	2, 290	2, 121	1, 948
雑支出	0	0	0	0	48
特別損失	0	0	0	0	15
収支(A-B) (C)	91	△ 3	△ 422	△ 32	△ 173

注)税抜き

# 【図表6 コミュニティ・プラント事業】

コミュニティ・プラント事業 (単位:千円)

年度	2014	2015	2016	2017	2018
<b>平</b> 及	(H26)	(H27)	(H28)	(H29)	(H30) 見込
下水道事業収益(A)	65, 767	65, 563	61, 681	55, 232	48, 669
営業収益	25, 577	25, 477	21, 598	19, 661	17, 509
下水道使用料	16, 969	16, 440	16, 145	15, 432	15, 339
他会計補助金	8, 608	9, 037	5, 453	4, 224	2, 170
その他営業収益	0	0	0	5	0
営業外収益	40, 121	40, 086	40, 083	35, 571	30, 897
他会計補助金	0	0	0	0	0
長期前受金戻入	40, 121	40, 086	40, 083	35, 571	30, 892
雑収益	0	0	0	0	5
特別利益	69	0	0	0	263
下水道事業費用(B)	121, 655	121, 699	117, 418	104, 521	90, 976
営業費用	119, 794	120, 404	116, 943	104, 083	90, 800
管渠費	2, 274	1, 760	1, 609	970	771
ポンプ場費	4, 644	3, 913	2, 921	2, 507	1, 896
処理場費	15, 694	17, 842	15, 557	14, 794	14, 051
業務費	746	819	792	825	885
総係費	0	0	0	128	0
減価償却費	96, 116	96, 070	96, 064	84, 831	73, 197
資産減耗費	320	0	0	28	0
営業外費用	1, 861	1, 200	475	311	161
支払利息	1, 338	563	96	0	0
雑支出	523	637	379	311	161
特別損失	0	95	0	127	15
収支(A-B) (C)	△ 55,888	△ 56, 136	△ 55,737	△ 49, 289	△ 42,307

注)税抜き

<sup>※</sup>平成26年度から地方公営企業会計基準の新制度適用により、長期前受金戻入の計上及び累積欠損金が変動

<sup>※</sup>平成26年度から地方公営企業会計基準の新制度適用により、長期前受金戻入の計上及び累積欠損金が変動

下水道使用料は、平成21年度と平成24年度の使用料改定により引き上げを行っており、近年の使用料収益は、約7億9千万円で推移しています。(図表7)

下水道使用料の推移 ■公共使用料 ■農集使用料 ■小規模使用料 ■コミプラ使用料 900,000 800,000 700,000 600,000 臣 500,000 计 400 f 300,000 200,000 100,000 0 2008 2010 2012 2014 2016 2018 (H20) (H22)(H24)(H26) (H28) (H30) 見込 年度

【図表7 下水道使用料の推移】

経営指標から収益性を見ると、経常収支比率(経常費用に対する経常収益の割合)が 100%を下回っており、汚水処理にかかる費用を使用料収益で賄えていない状況にあります。(図表8)

そのため、健全経営を図る手段として、維持管理のコスト縮減に努めるとともに、 収益を確保する対策を検討しなければなりません。

# 【図表8】

指標項目	単位	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
経常収支比率 100%以上黒字経営(A>B) 100%以下赤字経営(A <b)< td=""><td>(%)</td><td>96.08</td><td>97.42</td><td>96.70</td><td>98.20</td><td>97.10</td></b)<>	(%)	96.08	97.42	96.70	98.20	97.10
使用料単価 1㎡あたりの収益 A	(円・銭)	203.95	202.68	201.81	201.68	202.53
汚水処理原価 1㎡あたりの費用 B	(円・銭)	245.04	230.68	225.17	217.24	219.42

注)平成30年度は決算見込数値

資本的収支(工事費などハード整備にかかる収支)は、建設改良費の事業量に応じて増減しています。資本的収支の不足分は、水道事業と同様に収益的収支のうち現金支出が伴わない減価償却費、資産減耗費などの費用を補填財源としています。

資本的支出の下水道事業費に含まれる建設改良費は、事業に携わる職員の人件費等を含めて約99%が公共下水道事業での支出となります。(図表9)

【図表9 資本的収支】

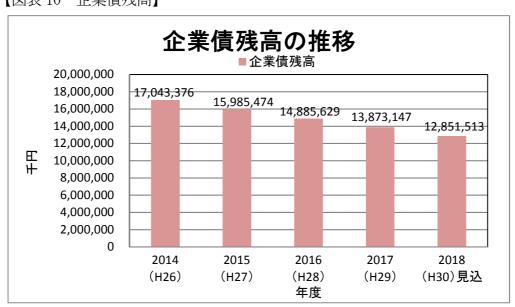
下水道事業 (単位:千円)

年度	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30) 見込
資本的収入(D)	784, 417	979, 203	940, 726	1, 176, 283	1, 199, 305
企業債	55, 900	213, 100	167, 700	254, 700	261, 900
他会計負担金	0	0	0	0	0
受益者負担金等	12, 641	19, 612	12, 908	11, 695	13, 858
工事負担金	0	1, 334	7, 048	3, 909	0
他会計補助金	445, 151	475, 269	435, 465	418, 371	467, 141
国庫補助金	24, 690	17, 868	62, 380	227, 300	192, 312
他会計出資金	246, 035	252, 020	255, 225	260, 308	264, 094
資本的支出(E)	1, 361, 058	1, 554, 913	1, 543, 010	1, 784, 218	1, 775, 712
下水道事業費	100, 556	282, 089	275, 465	517, 037	492, 177
固定資産購入費	0	1, 822	0	0	0
企業債償還金	1, 260, 502	1, 271, 002	1, 267, 545	1, 267, 181	1, 283, 535
収支(D-E) (F)	△ 576, 641	△ 575, 710	△ 602, 284	△ 607, 935	△ 576, 407

注)税込み

下水道事業は、借金で集中的に事業を行ったため、多額の返済を行っていますが、 償還が進んでいるため、減少しています。

【図表 10 企業債残高】



平成30年度末時点(決算見込み)での各事業の企業債残高の内訳は、次のとおりです。(図表11)

【図表 11 各事業の企業債残高】

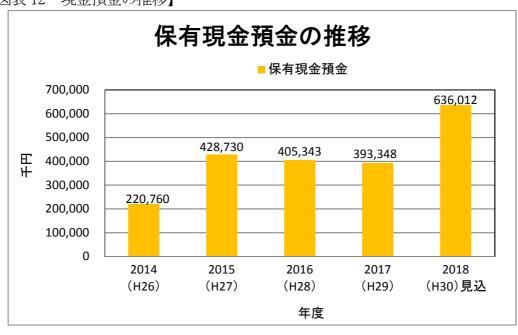
事 業 名	企業債残高 (千円)	残高割合
公共下水道	10,102,060	78%
農業集落排水事業	2,655,900	21%
小規模集合排水処理事業	93,553	1%
合 計	12,851,513	100%

注)コミュニティ・プラント事業の企業債は平成28年度完済

現金預金は、平成30年度末時点(決算見込み)で約6億円を保有していますが、 投資事業や企業債償還のための支払い資金に不足が生じないよう一般会計からの 繰入金(税金)により補填を行っている状況です。

平成30年度末に現金預金が増加しているのは、年度末完成の工事が多かったため、 4月の支払に必要となる現金分が増加している状況で決算処理となったことによる ものです。(図表12)

【図表 12 現金預金の推移】

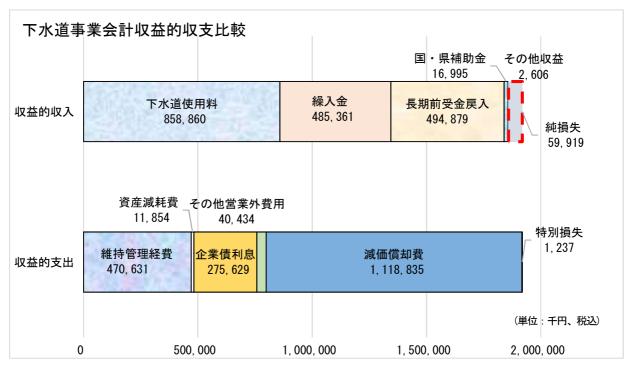


# (3) 平成30年度下水道事業会計の決算見込みについて

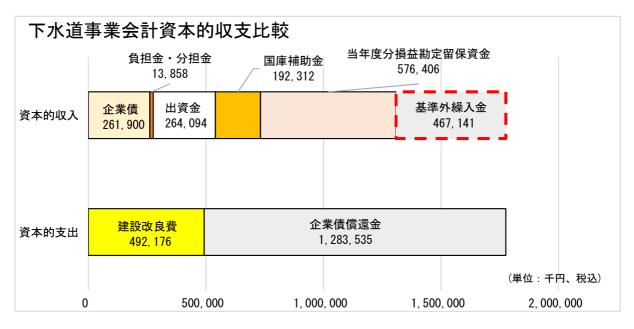
収益的収支及び資本的収支をグラフで表すと次のとおりになります。

収益的収支では、下水道使用料で維持管理経費及び企業債利息は賄えています。減価 償却費は、一般会計からの繰入金及び長期前受金戻入で賄いますが、全ての事業費用に 対して収入が不足しており、赤字経営となりました。

なお、平成30年度末の未処理欠損金は、15億6,072万円となりました。



資本的支出では、建設改良費は企業債や国庫補助金などを財源としていますが、企業 債償還金が多額であるため、一般会計からの出資金や、当年度分損益勘定留保資金をも ってしても支出額の全部を賄えないため、不足する額を一般会計からの補助金(基準外 繰入金)によって資金を確保しています。



# (4) 下水道事業に係る一般会計繰入金について

#### ①経費負担区分原則

下水道事業に係る経費の負担区分については、「雨水公費・汚水私費の原則」を基本に次のとおり定められています。

■雨水排除及び低湿地帯の滞水の排除

原則として、租税負担(公費)

#### ■汚水の処理

原則として、受益者または利用者の負担(私費)

ただし、公共用水域の汚濁防止及び公衆衛生等の行政目的を達成するために、公営企業に 係る繰出基準(総務副大臣通知)による公費負担(基準内繰入金)が認められている。

#### ②一般会計繰出基準

繰出基準により、一般会計から繰出している主なものは以下のとおりです。

雨水処理費、分流式下水道等に要する経費、流域下水道の建設経費負担部分、下水道に排除される下水の規制に関する経費、水洗便所に係る改造命令等に関する事務費、不明水処理費、高度処理費、普及特別対策に要する経費、緊急下水道整備特定事業に要する経費、農業集落排水緊急整備事業に要する経費、小規模集合排水処理施設整備事業に要する経費、下水道事業債(特例措置分)の償還に要する経費、臨時財政特例債の償還に要する経費、下水道事業の経営戦略策定に要する経費

#### ③下水道事業一般会計繰入金の内訳

平成 30 年度下水道事業会計決算では、一般会計による負担によって収益的収入は 485, 361 千円を、資本的収入は 731, 235 千円の合計 1, 216, 596 千円を繰り入れました。

#### 繰入金の状況について

下水道事業繰入金一覧

(単位:千円)

		<u>, m</u> 25					
科目	項	目	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
収	営業収益	他会計負担金 (雨水処理費)	74, 126	66, 837	53, 886	54, 510	53, 188
益的		他会計補助金 (基準外)	8, 608	9, 037	5, 453	4, 224	2, 170
収		小 計	82, 734	75, 874	59, 339	58, 734	55, 358
入	営業外収益	他会計補助金 (基準内)	499, 411	527, 226	501, 151	473, 844	430, 003
	合 計		582, 145	603, 100	560, 490	532, 578	485, 361
資	補助金	他会計補助金 (基準外)	445, 151	475, 269	435, 465	418, 371	467, 141
本		小 計	445, 151	475, 269	435, 465	418, 371	467, 141
的収入	負担金 ※H26以降~ 出資金	他会計負担金 ※H26以降~ 他会計出資金 (基準内)	246, 035	252, 020	255, 225	260, 308	264, 094
	合	計	691, 186	727, 289	690, 690	678, 679	731, 235
á	総 合	<b>計</b>	1, 273, 331	1, 330, 389	1, 251, 180	1, 211, 257	1, 216, 596

注)平成30年度は決算見込み

# 加東市下水道事業 経営指標(平成29年度末時点)

# 1. 経営の健全性・効率性

٠.	性百分院工任 劝干任							
	項目等	公共	特環	公共合算	農集	小規模	コミプラ	下水道事業
	経常収益	957,171	512,124	1,469,295	298,502	10,362	55,231	1,833,390
	経常費用	947,734	511,856	1,459,590	293,568	10,394	104,393	1,867,945
1	指標:経常収支比率(%)	101.00	100.05	100.66	101.68	99.69	52.91	98.15
	当年度未処理欠損金	215,520	304,060	519,580	377,007	41,315	567,868	1,505,770
	営業収益	505,697	281,654	787,351	41,698	819	19,661	849,529
	受託工事収益	0	0	0	0	0	0	0
2	指標:累積欠損金比率(%)	42.62	107.96	65.99	904.14	5,044.57	2,888.30	177.25
	流動資産	235,555	144,978	380,533	29,444	1,795	14,562	426,334
	流動負債	861,343	462,035	1,323,378	246,490	9,403	6,043	1,585,314
3	流動比率(%)	27.35	31.38	28.75	11.95	19.09	240.97	26.89
	企業債残高合計	6,500,906	4,385,894	10,886,800	2,883,813	102,534	0	13,873,147
	一般会計負担額	3,130,046	2,209,035	5,339,081	1,712,396	63,941	0	7,115,418
	営業収益	505,697	281,654	787,351	41,698	819	19,661	849,529
	受託工事収益	0	0	0	0	0	0	0
	雨水処理負担金	54,510	0	54,510	0	0	0	54,510
4	企業債残高対事業規模比率(%)	747.11	772.88	757.02	2,809.29	4,712.21	0.00	850.01
	下水道使用料	451,013	281,484	732,497	41,698	819	15,432	790,446
	汚水処理費(公費負担除く)	446,288	292,218	738,506	42,207	1,900	68,823	851,436
(5)	経費回収率(%)	101.06	96.33	99.19	98.79	43.11	22.42	92.84
	汚水処理費(公費負担除く)	446,288	292,218	738,506	42,207	1,900	68,823	851,436
	年間有収水量	2,403,496	1,163,038	3,566,534	253,362	4,642	94,830	3,919,368
6	汚水処理原価(円)	185.68	251.25	207.07	166.59	409.31	725.75	217.24
	晴天時一日平均処理推量	1,257	3,752	5,009	738	14	280	6,041
	晴天時現在処理能力	2,695	6,746	9,441	1,652	24	605	11,722
7	施設利用率(%)	46.64	55.62	53.06	44.67	58.33	46.28	51.54
	現在水洗化便所設置済人口	23,294	8,935	32,229	2,902	61	1,188	36,380
	現在処理区域内人口	24,596	9,506	34,102	3,179	65	1,283	38,629
8	水洗化率(%)	94.7	94.0	94.5	91.3	93.8	92.6	94.2

# 2. 老朽の状況

-•	013-2 1/20							
	項目等	公共	特環	公共合算	農集	小規模	コミプラ	下水道事業
	有形固定資産減価償却累計額	5,200,565	2,567,526	7,768,091	1,980,226	66,269	980,193	10,794,779
	有形固定資産のうち償却対象資産の帳 簿価格	19,579,407	10,629,763	30,209,170	6,400,644	152,264	2,782,265	39,544,343
		00.50	04.45	05.74	00.04	40.50	05.00	07.00
1	有形固定資産減価償却率(%)	26.56	24.15	25.71	30.94	43.52	35.23	27.30
	法定耐用年数を経過した管渠延長	0	0	0	0	0	0	0
	下水道布設延長(km)	240.0	132	372.0	100.0	1.0	26.5	500
2	管渠老朽化率(%)	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
	改善(更新・改良・維持)管渠延長	1.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	1.3
	下水道布設延長(km)	240.0	132	372.0	100.0	1.0	26.5	500
3	管渠改善率(%)	0.54	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.26

# 意 見 書

# 令和元年度 第1回加東市水道事業及び下水道事業運営審議会 (R1.7.29 開催) に関する意見等

|--|

資料No.	ページ	意見等

資料No.	ページ	意見等

その他意見等

令和元年8月8日(木)までに提出いただけますようお願いいたします。

■お問い合わせ・提出先

〒673-1493 加東市社 50番地

加東市上下水道部管理課(庁舎3階)

担当:阿江英俊

TEL: 0795-43-0533 (直通)

FAX: 0795-43-0548

E-Mail: jogesui-kanri@city.kato.lg.jp