

平成27年度

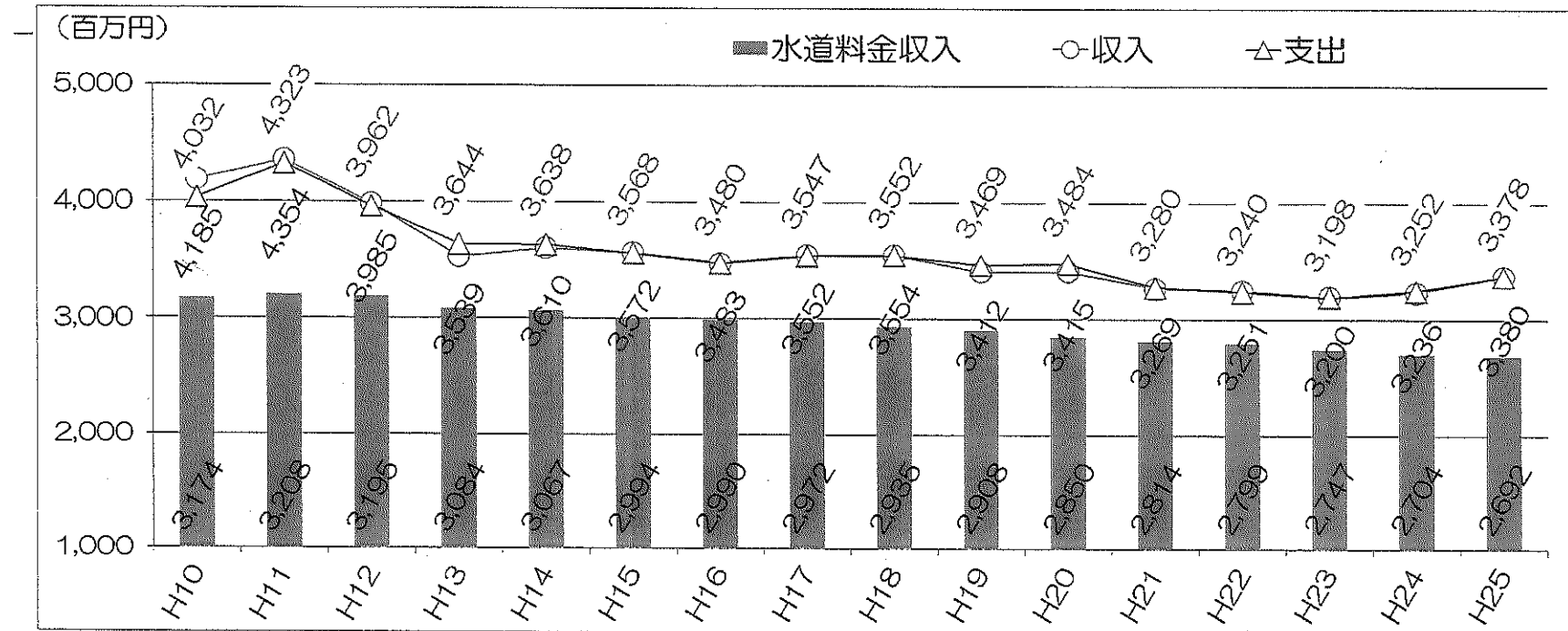
第1回 宇治市水道事業経営審議会

議事：専門部会からの中間報告

- ① これまでの水道事業経営
- ② 持続可能な水道事業経営
- ③ 事業計画と料金改定率
- ④ 水道料金体系
- ⑤ まとめ

# ① これまでの水道事業経営

## 【過去15年間の財政収支実績】

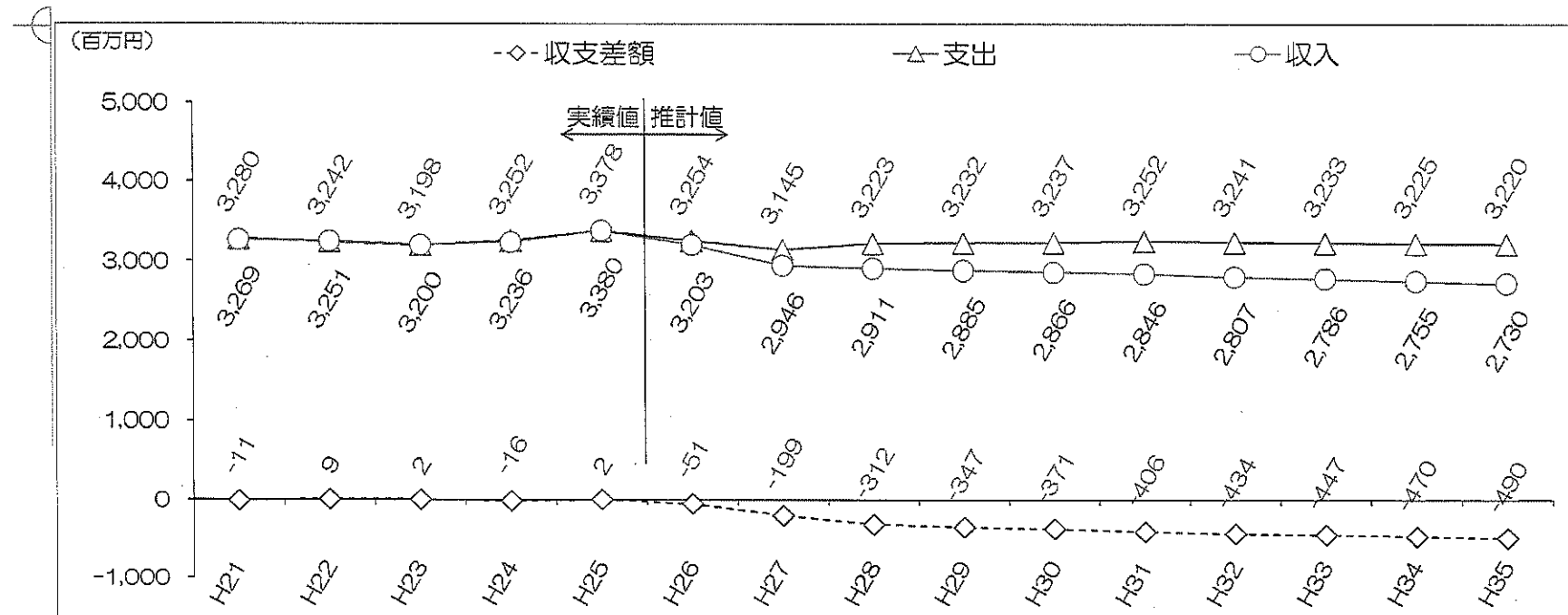


※下水道人件費は含まない。

- ◆ H10年度以降、水需要の減少に伴い、水道料金収入が減少しています。H25年度の水道料金収入は、H10年度と比べ482百万円減少しました。
- ◆ H10年度以降、料金改定することなく事業運営しており、収入の範囲内でしか施設整備が出来ず、建設投資を先送りしてきました。

# ① これまでの水道事業経営

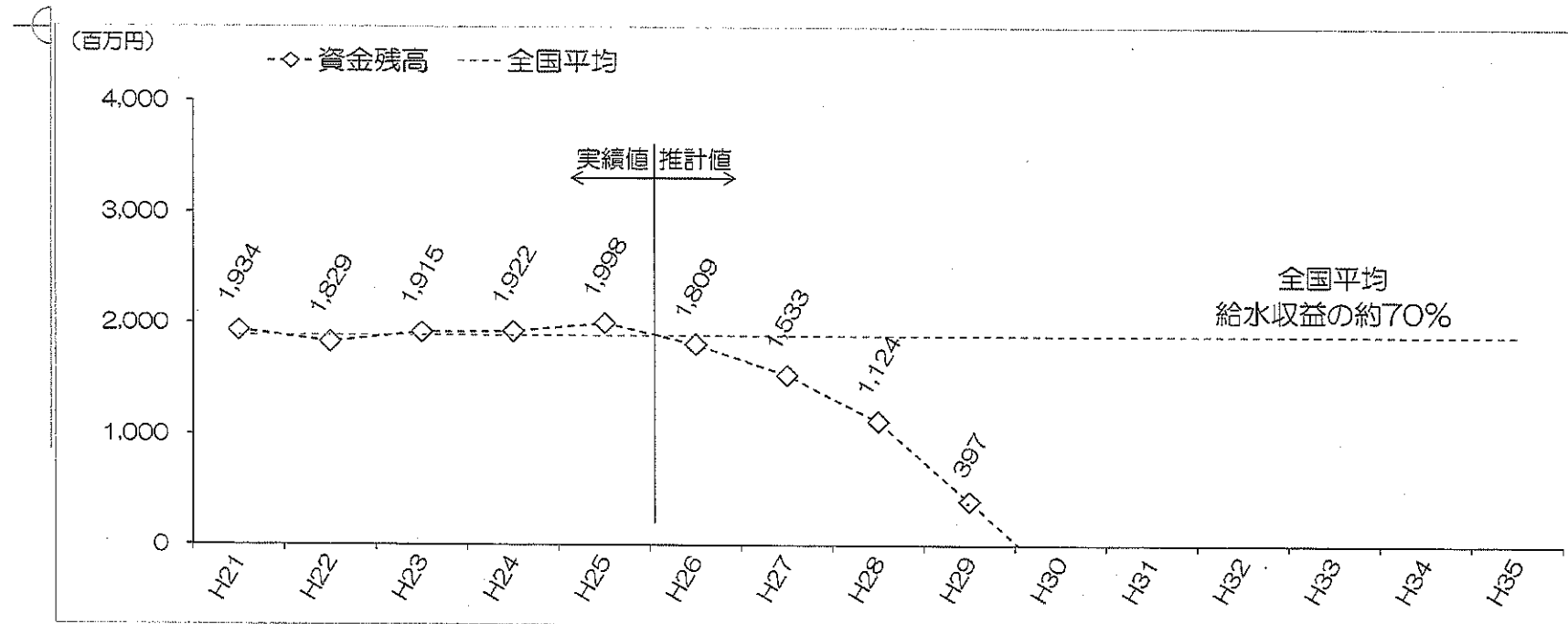
## 【収入と支出の推移】



- ◆ 府営水道の料金値上げ等、受水費増大により支出が増加する見込みです。
- ◆ 支出が収入を上回り、H27年度は2億円、H35年度は4.9億円の損失が発生する見込みです。

# ① これまでの水道事業経営

## 【資金残高の推移】

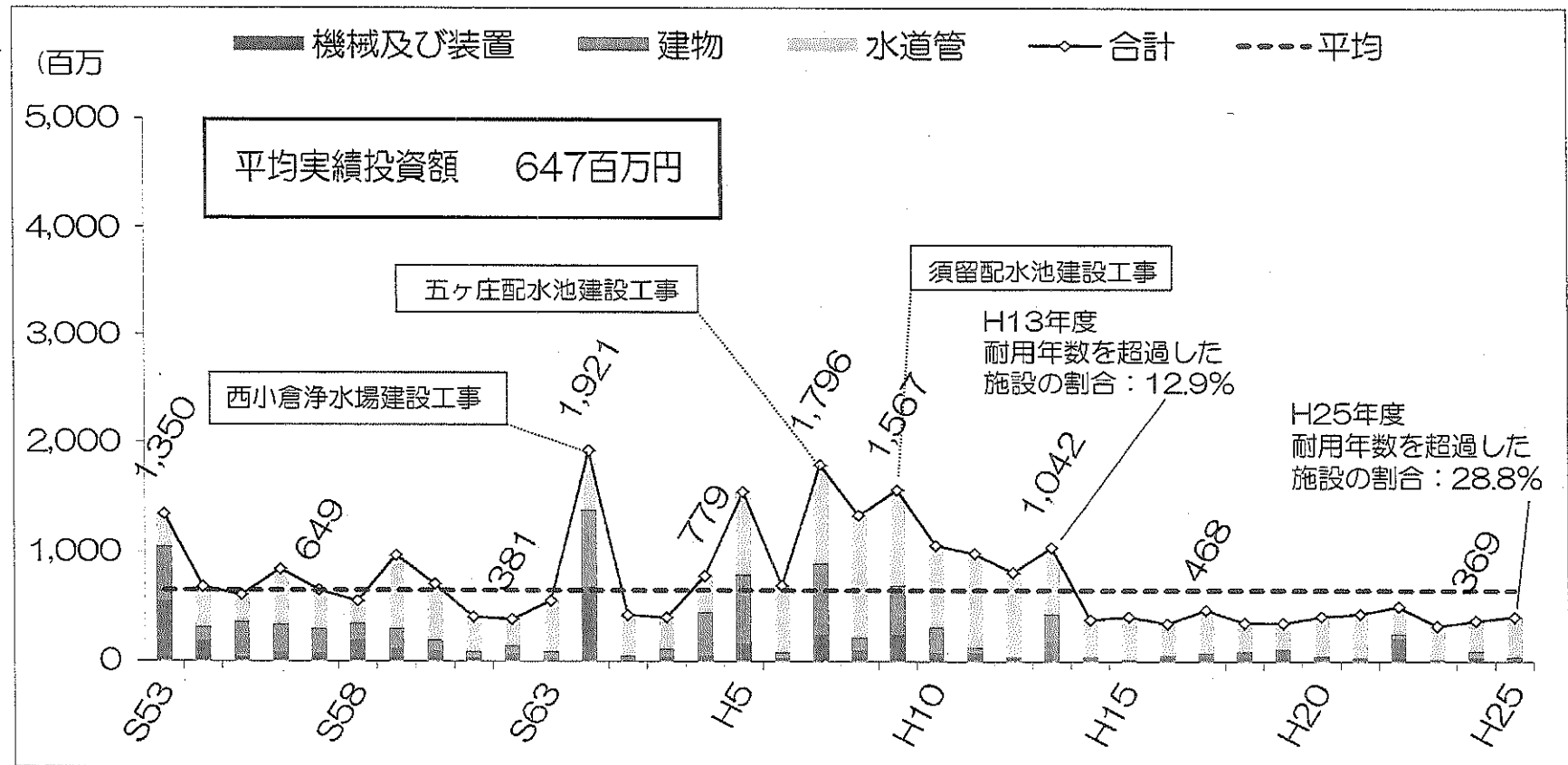


※計算条件 事業費：宇治市地域水道ビジョン80億円（H22～H31）、企業債割合：40%

- ◆ 経常経費の不足と施設更新等による建設投資の増加により、資金残高が減少します。
- ◆ 資金残高は、H30年度までにマイナスとなります。
- ◆ 早期の水道料金の改定が必要であると考えています。

# ① これまでの水道事業経営

## 【建設投資の実績】

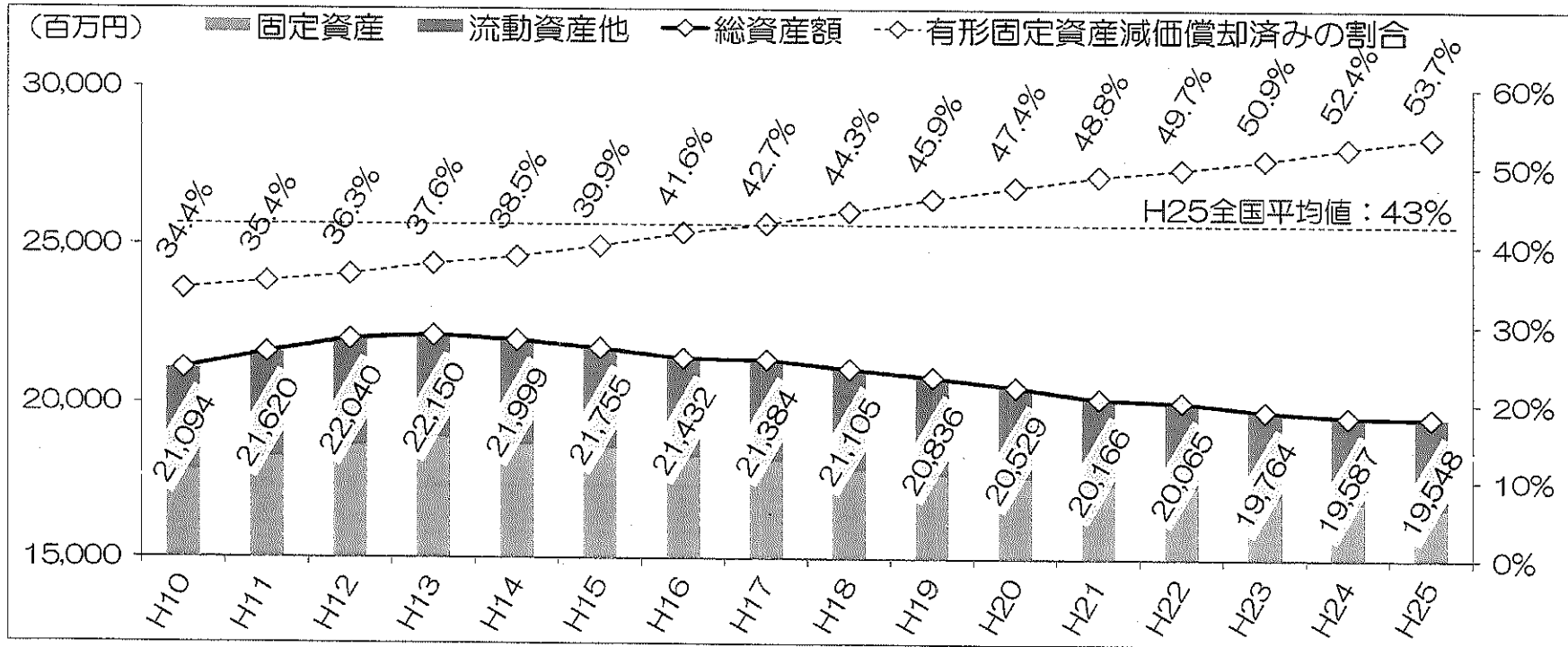


※H13年度の耐用年数を超過した施設の割合は、H25年度固定資産台帳より試算しています。

- ◆ これまでの建設投資の平均額は6.5億円/年です。
- ◆ H14年度以降は、建設投資が少ないですが、本来必要であった投資ができていません。

# ① これまでの水道事業経営

## 【総資産額と有形固定資産減価償却済みの割合】



◆ 建設投資を抑制した結果、総資産額が減少する一方で、施設の老朽化を示す指標：有形固定資産減価償却済みの割合（H25年度値：53.7%、全国平均：43%、京都府平均：40%）が増加してきました。

◆ 安心・安全な水道水の供給に向けては、施設老朽化は解決すべき課題です。その対策として、適正な更新需要財源の確保と更新整備の継続が不可欠だと考えています。

# ① これまでの水道事業経営

## 【地域水道ビジョンの評価】

- 水道ビジョン策定時には、H22年度以降の単年度赤字の発生、H23年度からは累積赤字の発生を予測し、これを問題視していました。事業計画に対する財源（料金収入）を確保すべきでした。
- これまでは、料金改定することなく、建設投資の先送りや、修繕引当金（貯金）の活用によるコスト縮減策を実施し、現行料金で赤字を発生することなく、経営を維持してきました。その結果、総資産額が減少しており、その回復が必要です。
- 今後は、老朽化施設の更新や東日本大震災を踏まえた耐震化事業を継続的に実施するとともに、料金水準を適正化するなど、持続可能な事業の運営が求められます。
- H26年度に簡易水道統合整備事業が完了しました。

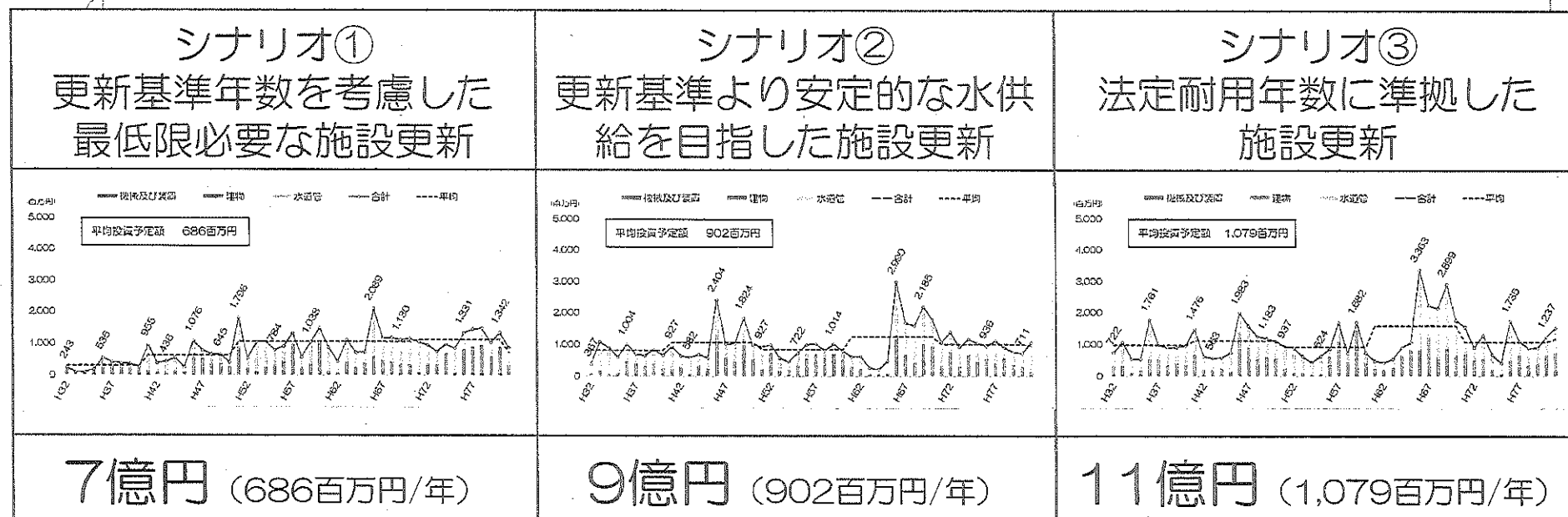
## ② 持続可能な水道事業経営

【宇治市地域水道ビジョン中間見直しのポイント】

- 将来にむけて、安全で安心な水の供給が持続可能な水道事業の財政見直し
- H28年度からH31年度までの事業量および財政計画と料金改定について
- 人口減少、水需要の減少を踏まえた水道料金体系の検討



## ② 持続可能な水道事業経営 【更新需要の見通し】



◆ 既存施設の更新需要は、更新基準年数まで延命化した場合、約7億円/年、更新基準年数より早めに更新した場合は、約9億円/年となります。一方、耐用年数に準じて更新した場合、約11億円/年となります。

◆ 水道事業を持続するためには、現有資産に見合った更新整備（7億円/年～11億円/年）を継続することが不可欠です。

## ② 持続可能な水道事業経営

### 【更新基準年数と法定耐用年数】

| 資産項目       |          | シナリオ①<br>更新基準年数 | シナリオ③<br>法定耐用年数 |
|------------|----------|-----------------|-----------------|
| 建物         | 建物       | 70年             | 50年             |
| 機械及び<br>電気 | 電気設備     | 25年             | 15年             |
|            | ポンプ設備    | 23年             | 15年             |
|            | 滅菌設備     | 19年             | 15年             |
| 水道管        | ダクタイル鋳鉄管 | 60年             | 40年             |
|            | 鋼管       | 40年             | 40年             |
|            | 塩化ビニル管   | 40年             | 40年             |

※ 更新基準年数の目安として、水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（厚生労働省）を参照するとともに、全国の更新実績を考慮し、設定しました。

## ② 持続可能な水道事業経営

### 【経営の課題】

人口減少に伴い、水需要が減少するなか・・・

#### ➤ 実現可能かつ適正な更新整備の継続

更新需要費 ⇒ 7億円/年～11億円/年

※ 最低でも、7億円/年の投資が必要です。

#### ➤ 継続的な財源（水道料金収入）の確保

建設投資の通常更新分は現世代が負担 ⇒ 水道料金の適正化

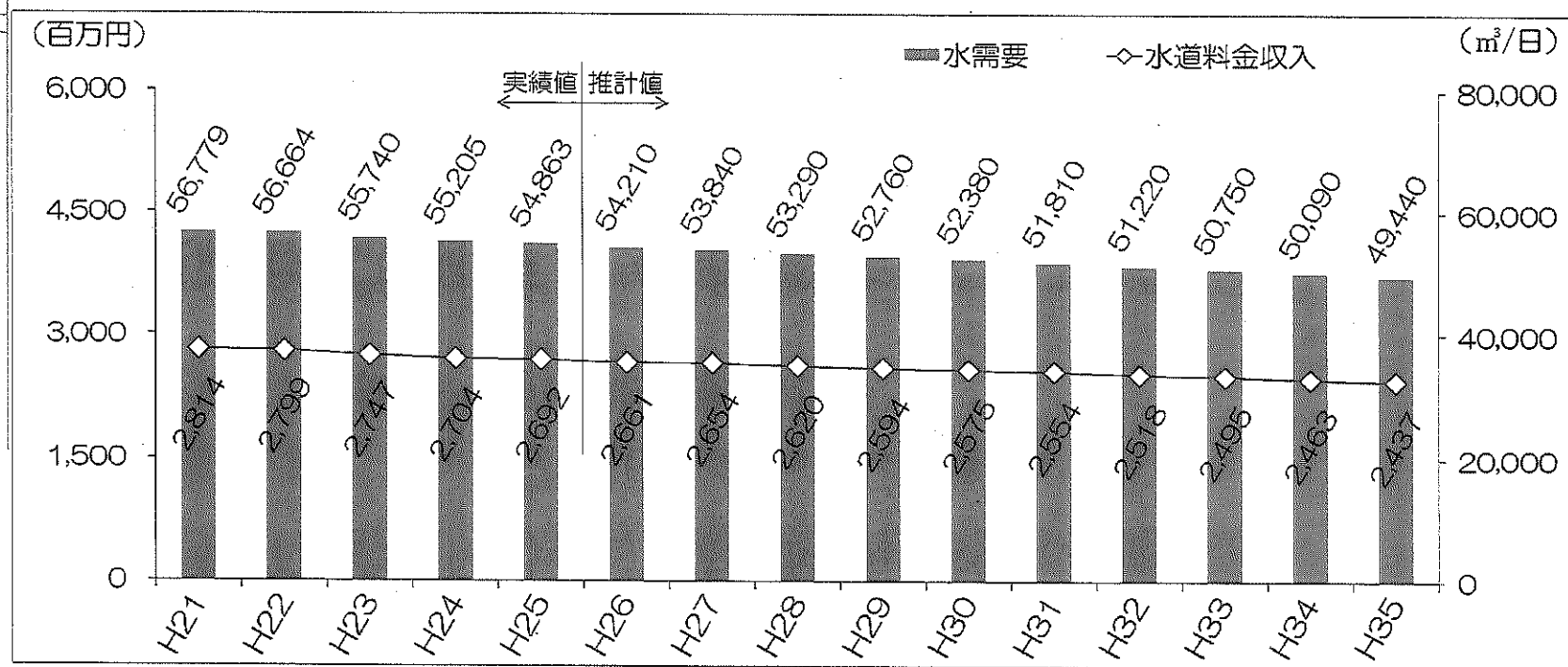
※ 借金の返済は、将来世代の水道料金収入によって賄われます。

※ 水需要が減少し、水道料金収入が減少すると、企業債償還（借金の返済）が負担となります。

※ 水道事業は、基本的に補助金等はなく、水道料金収入で賄うこととされています。

## ② 持続可能な水道事業経営

### 【水需要と水道料金収入の見込み】



- ◆ 水需要が減少することで、水道料金収入の減少が見込まれます。
- ◆ 水道料金収入は、H21年度の2,814百万円に対して、H35年度には2,437百万円（-377百万円）まで減少すると見込まれます。

## ② 持続可能な水道事業経営

【持続可能な料金水準（H32年度で試算）】

(単位：百万円)

| 項目     |        | 7億円/年  | 9億円/年  | 11億円/年       | 計算の説明                        |
|--------|--------|--------|--------|--------------|------------------------------|
| 収入     | 水道料金収入 | 2,520  | 2,520  | 2,520        | 水需要予測結果                      |
|        | 企業債    | 0      | 0      | 0            | 企業債借入額                       |
|        | 自己財源   | 770    | 780    | 790          | 減価償却費と同じ                     |
|        | その他収入  | 810    | 810    | 810          | 営業外収益、受託工事収益、出資金、工事負担金、寄付金など |
|        | 収入合計   | 4,100  | 4,110  | 4,120        | ①                            |
| 支出     | 管理費    | 480    | 470    | 450          | 修繕費、動力費、薬品費、委託費              |
|        | 人件費    | 500    | 500    | 500          | 現行職員人数                       |
|        | 受水費    | 1,290  | 1,290  | 1,290        | H28年度以降の受水単価改定を考慮            |
|        | 支払利息   | 110    | 110    | 110          | 既発行済の支払利息                    |
|        | 減価償却費  | 770    | 780    | 790          | 減価償却費、資産減耗費                  |
|        | 建設投資   | 700    | 900    | 1,100        | 施設拡張費、施設更新費                  |
|        | 償還元金   | 430    | 430    | 430          | 既発行済の償還元金                    |
|        | その他費用  | 650    | 650    | 650          | 受託工事費、簡水関連事業費、営業設備費など        |
|        | 支出合計   | 4,930  | 5,130  | 5,320        | ②                            |
| 不足額    | -830   | -1,020 | -1,200 | ①-②          |                              |
| 水道料金収入 | 2,520  | 2,520  | 2,520  |              |                              |
| 改定率    | 33%    | 40%    | 48%    | 不足額 ÷ 水道料金収入 |                              |

## ② 持続可能な水道事業経営

【持続可能な水道事業経営のありかた】

➤ 実現可能かつ適正な更新整備の継続

更新需要費 : 7億円/年 ~ 11億円/年

➤ 継続的な財源の確保

料金改定率 : 33% ~ 48%

※ 新規に企業債を発行しない場合

### ③ 事業計画と料金改定率

#### 【事業計画（施設整備）の基本方針】

##### ➤ 計画期間

H28年度からH31年度（4年間）

水道料金算定要領（公益社団法人日本水道協会）の算定期間

##### ➤ 基本方針

将来の水需要に見合った水道施設の再編を行い、基幹施設や老朽化した施設等の更新・耐震化を進める。

H28年度～H31年度まで、宇治浄水場および主要配水池の更新・耐震化事業や小規模浄水場統廃合事業により事業費が増大する。この対応として企業債の発行も検討する。

財政計画では、水道料金収入の減少やH28年度から値上げされる府営水道受水単価の改定を考慮する。

### ③ 事業計画と料金改定率

【事業計画の概要および投資効果】

※ 事業費は概算

| 項目                       | ケース①  | ケース②  | ケース③   |
|--------------------------|---|---|--|
| 計画概要                     | 水道ビジョンの耐震<br>化工事を抑制<br>事業費：7,491百万円               | 水道ビジョンを踏襲<br>事業費：8,774百万円   | 水道ビジョンをレベ<br>ルアップ※職員体制強化<br>事業費：9,281百万円   |
| H22～27年度                 | 4,195 百万円   | 4,195 百万円   | 4,195 百万円  |
| H28～31年度                 | 3,296 百万円<br>新浄水場施設工事<br>宇治浄水場更新工事<br>老朽管更新・耐震化工事 | 4,579 百万円<br>新浄水場施設工事<br>宇治浄水場更新・耐震工事<br>老朽管更新・耐震化工事<br>配水池耐震補強工事<br>下居・琵琶連通管更新工事 | 5,086 百万円<br>新浄水場施設工事<br>宇治浄水場更新・耐震工事<br>老朽管更新・耐震化工事<br>配水池耐震補強工事<br>下居・琵琶連通管更新工事<br>広野町配水区域拡張事業関連工事 |
| 浄水施設の耐震化率<br>全国平均：22.1%  | 0.0% ⇒ 0%<br>更新工事に限定                              | 0.0% ⇒ 82%  | 0.0% ⇒ 82%   |
| 配水池の耐震化率<br>全国平均：47.1%   | 6.7% ⇒ 20%  | 6.7% ⇒ 38%  | 6.7% ⇒ 38%   |
| 管路の耐震適合率                 | 22.8% ⇒ 26%                                       | 22.8% ⇒ 31%   | 22.8% ⇒ 31%  |
| 基幹管路の耐震適合率<br>全国平均：34.8% | 19.3% ⇒ 23%                                       | 19.3% ⇒ 24%   | 19.3% ⇒ 26%  |



### ③ 事業計画と料金改定率

#### 【企業債条件】

| これまで  | 企業債条件①   | 企業債条件②  | 企業債条件③  |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
|---|--|---|---|---|---|----------|---|----------|--------|-----------|---|-----------|-----------------|---|--------|-----------------|-----------|---|-----------------|------|-------|--|----|----|--|-----------------|--------|-----------------|-------|---|------|------|-------|--|----|----|--|------------------|-----------------|-------|---|------|------|-------|
| <table border="1"> <tr> <td>収入</td> <td>支出</td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr><td>企業債<br/>建設投資の40%</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table> </td> <td> <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> </td> </tr> </table> | 収入   | 支出  | <table border="1"> <tr><td>企業債<br/>建設投資の40%</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table> | 企業債<br>建設投資の40%   | 減価償却費<br>(自己財源)   | その他収入    | <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> | 建設投資     | 償還元金   | その他費用     | <table border="1"> <tr> <td>収入</td> <td>支出</td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr><td>水道料金収入</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table> </td> <td> <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> </td> </tr> </table> | 収入        | 支出              | <table border="1"> <tr><td>水道料金収入</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table> | 水道料金収入 | 減価償却費<br>(自己財源) | その他収入     | <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> | 建設投資            | 償還元金 | その他費用 | <table border="1"> <tr> <td>収入</td> <td>支出</td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr><td>企業債<br/>建設投資の40%</td></tr> <tr><td>水道料金収入</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table> </td> <td> <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> </td> </tr> </table> | 収入 | 支出 | <table border="1"> <tr><td>企業債<br/>建設投資の40%</td></tr> <tr><td>水道料金収入</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table> | 企業債<br>建設投資の40% | 水道料金収入 | 減価償却費<br>(自己財源) | その他収入 | <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> | 建設投資 | 償還元金 | その他費用 | <table border="1"> <tr> <td>収入</td> <td>支出</td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr><td>企業債<br/>建設投資の約70%</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table> </td> <td> <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> </td> </tr> </table> | 収入 | 支出 | <table border="1"> <tr><td>企業債<br/>建設投資の約70%</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table> | 企業債<br>建設投資の約70% | 減価償却費<br>(自己財源) | その他収入 | <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> | 建設投資 | 償還元金 | その他費用 |
| 収入  | 支出   |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| <table border="1"> <tr><td>企業債<br/>建設投資の40%</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table>   | 企業債<br>建設投資の40%  | 減価償却費<br>(自己財源)   | その他収入   | <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> | 建設投資  | 償還元金     | その他費用   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 企業債<br>建設投資の40%   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 減価償却費<br>(自己財源)   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| その他収入   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 建設投資  |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 償還元金  |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| その他費用   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 収入  | 支出   |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| <table border="1"> <tr><td>水道料金収入</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table>   | 水道料金収入   | 減価償却費<br>(自己財源)   | その他収入   | <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> | 建設投資  | 償還元金     | その他費用   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 水道料金収入  |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 減価償却費<br>(自己財源)   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| その他収入   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 建設投資  |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 償還元金  |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| その他費用   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 収入  | 支出   |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| <table border="1"> <tr><td>企業債<br/>建設投資の40%</td></tr> <tr><td>水道料金収入</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table>  | 企業債<br>建設投資の40%  | 水道料金収入  | 減価償却費<br>(自己財源)   | その他収入   | <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> | 建設投資     | 償還元金  | その他費用    |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 企業債<br>建設投資の40%   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 水道料金収入  |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 減価償却費<br>(自己財源)   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| その他収入   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 建設投資  |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 償還元金  |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| その他費用   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 収入  | 支出   |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| <table border="1"> <tr><td>企業債<br/>建設投資の約70%</td></tr> <tr><td>減価償却費<br/>(自己財源)</td></tr> <tr><td>その他収入</td></tr> </table>  | 企業債<br>建設投資の約70%   | 減価償却費<br>(自己財源)   | その他収入   | <table border="1"> <tr><td>建設投資</td></tr> <tr><td>償還元金</td></tr> <tr><td>その他費用</td></tr> </table> | 建設投資  | 償還元金     | その他費用   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 企業債<br>建設投資の約70%  |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 減価償却費<br>(自己財源)   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| その他収入   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 建設投資  |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 償還元金  |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| その他費用   |  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>建設投資に対して、約40%を企業債発行する。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>施設更新や企業債償還は減価償却費(自己財源)で対応する。</li> <li>企業債は発行しない。</li> <li>耐震化に要する投資も、現世代で負担する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>これまでと同様に、建設投資に対して、約40%を企業債発行する。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>施設更新や企業債償還は減価償却費(自己財源)で対応する。</li> <li>耐震化等に要する建設投資に対して、企業債を発行する。</li> </ul>        |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
|   |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業区分</th> <th>企業債方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浄水場統廃合事業</td> <td>100%企業債対応</td> </tr> <tr> <td>配水区域再編事業</td> <td>全て自己財源</td> </tr> <tr> <td>宇治浄水場施設整備</td> <td>100%企業債対応</td> </tr> <tr> <td>老朽管更新・耐震化</td> <td>耐震化に要する費用を企業債対応</td> </tr> <tr> <td>鉛製給水管解消事業</td> <td>全て自己財源</td> </tr> <tr> <td>主要配水地耐震化</td> <td>100%企業債対応</td> </tr> <tr> <td>基幹管路耐震化</td> <td>耐震化に要する費用を企業債対応</td> </tr> </tbody> </table> |   | 事業区分  | 企業債方針   | 浄水場統廃合事業 | 100%企業債対応   | 配水区域再編事業 | 全て自己財源 | 宇治浄水場施設整備 | 100%企業債対応   | 老朽管更新・耐震化 | 耐震化に要する費用を企業債対応 | 鉛製給水管解消事業   | 全て自己財源 | 主要配水地耐震化        | 100%企業債対応 | 基幹管路耐震化   | 耐震化に要する費用を企業債対応 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 事業区分  | 企業債方針  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 浄水場統廃合事業  | 100%企業債対応  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 配水区域再編事業  | 全て自己財源   |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 宇治浄水場施設整備   | 100%企業債対応  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 老朽管更新・耐震化   | 耐震化に要する費用を企業債対応  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 鉛製給水管解消事業   | 全て自己財源   |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 主要配水地耐震化  | 100%企業債対応  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |
| 基幹管路耐震化   | 耐震化に要する費用を企業債対応  |   |   |   |   |          |   |          |        |           |   |           |                 |   |        |                 |           |   |                 |      |       |  |    |    |  |                 |        |                 |       |   |      |      |       |  |    |    |  |                  |                 |       |   |      |      |       |

### ③ 事業計画と料金改定率

#### 【企業債条件と料金改定率】

| 項目                  | ケース①                                | ケース②                      | ケース③                                     |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------------|--|
| 計画概要                | 水道ビジョンの耐震<br>化工事を抑制<br>事業費：7,491百万円 | 水道ビジョンを踏襲<br>事業費：8,774百万円 | 水道ビジョンをレベ<br>ルアップ※職員体制強化<br>事業費：9,281百万円 |
| 企業債条件①              | 34%                                 | 46%                       | 52%                                      |
| 耐震化費用の全て<br>を現世代で負担 | —                                   | —                         | —  |
| 企業債条件②              | 22%                                 | 29%                       | 33%                                      |
| 建設投資の40%<br>を企業債対応  | 1,320百万円                            | 1,832百万円                  | 2,034百万円                                 |
| 企業債条件③              | 12%                                 | 15%                       | 17%                                      |
| 耐震化費用の全て<br>を企業債対応  | 2,373百万円                            | 3,329百万円                  | 3,704百万円                                 |

※上段：料金改定率 下段：算定期間中の企業債発行額

### ③ 事業計画と料金改定率

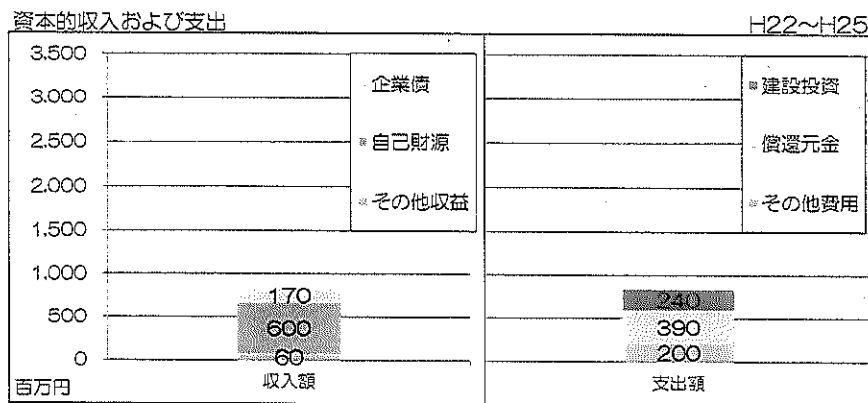
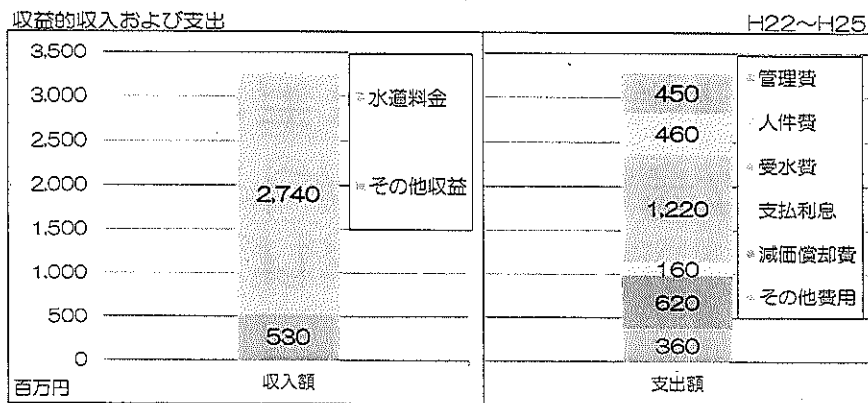
#### 【企業債条件と料金改定率】

- H28年度からH31年度までは、宇治浄水場施設整備事業や浄水場統廃合事業等の大規模事業があり、事業費が増大します。
- 計画期間において、企業債を発行しない場合は、34%～52%の料金改定が必要となります。
- これまでと同様に、建設投資に対して40%を企業債発行した場合、必要な料金改定率は、22%～33%となります。
- 現世代と将来世代の負担を考慮し、通常更新分を上回る耐震化等に要する費用を企業債発行した場合、必要な料金改定率は、12%～17%となります。

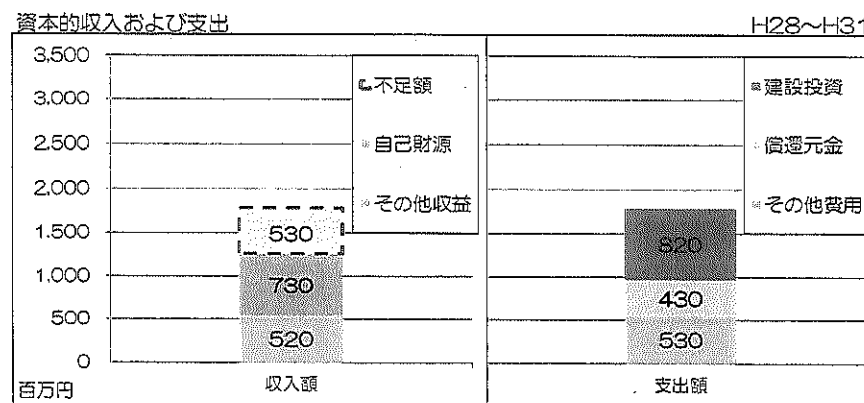
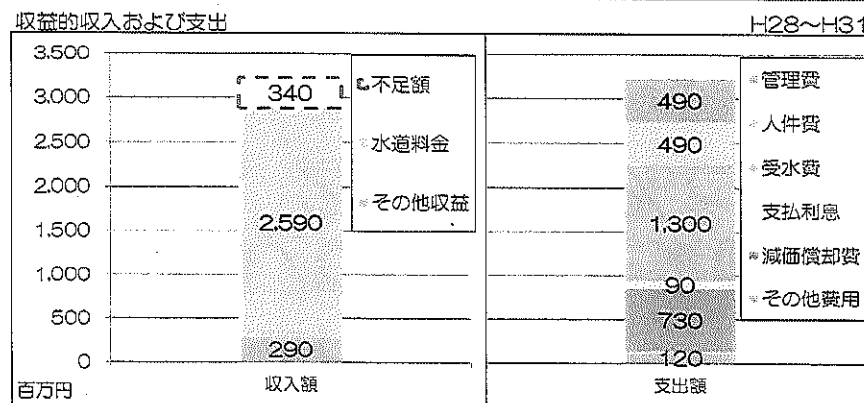
### ③ 事業計画と料金改定率

【H28年度の料金水準（算定期間H28～H31）企業債条件①】

これまで（H22～H25）の平均値



ケース①：事業費3,296百万円



不足額 = 340百万円 + 530百万円 = 870百万円

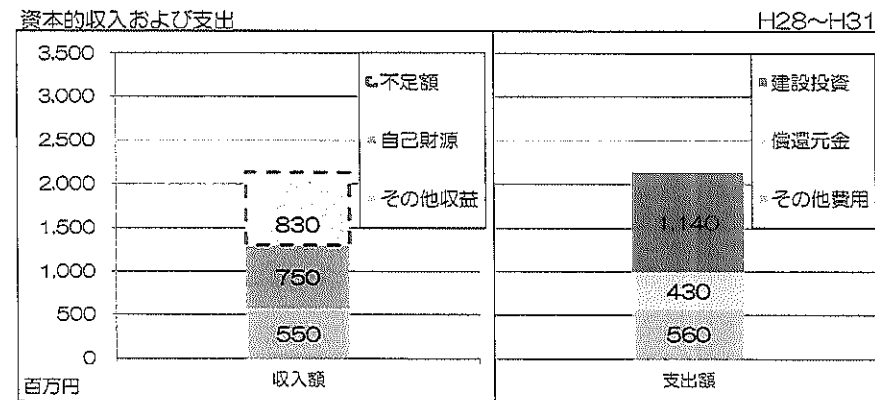
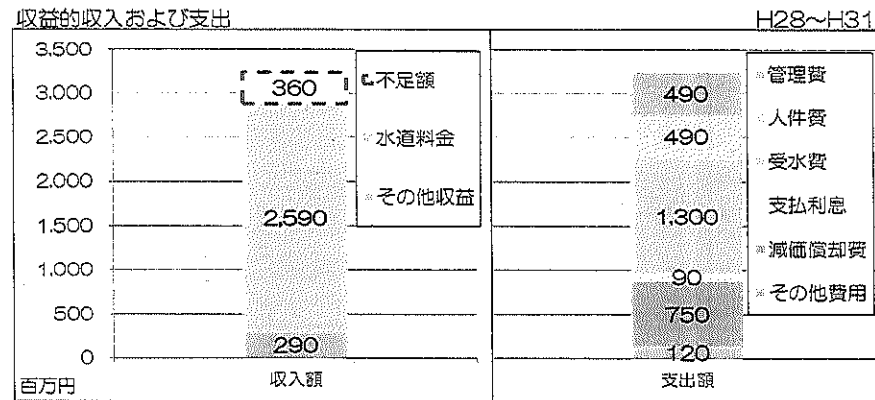
改定率 = 870百万円 ÷ 2,590百万円 = **34%**

供給単価 = 180.5円

### ③ 事業計画と料金改定率

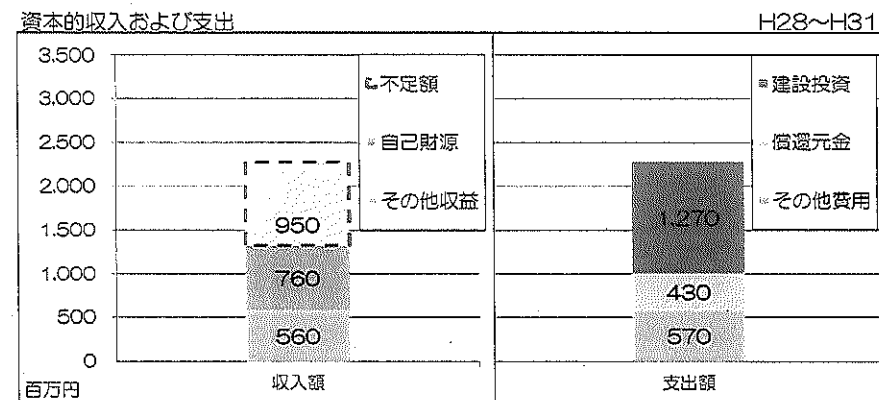
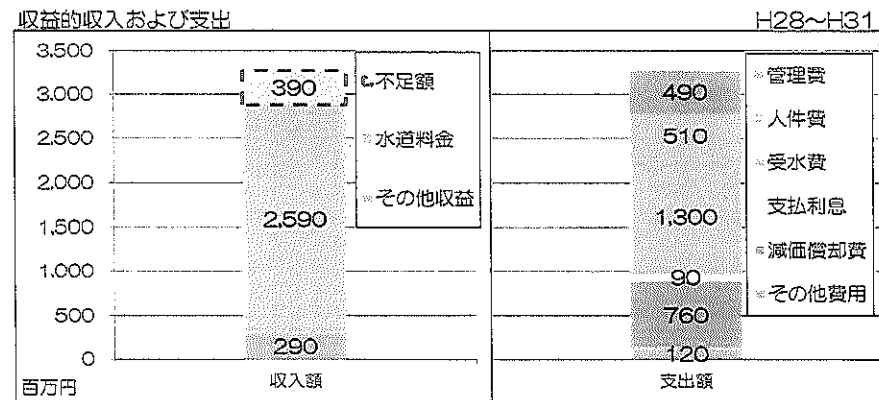
【H28年度の料金水準（算定期間H28～H31）企業債条件①】

ケース②：事業費4,579百万円



不足額 = 360百万円 + 830百万円 = 1,190百万円  
 改定率 = 1,190百万円 ÷ 2,590百万円 ÷ **46%**  
 供給単価 = 196.7円

ケース③：事業費5,086百万円

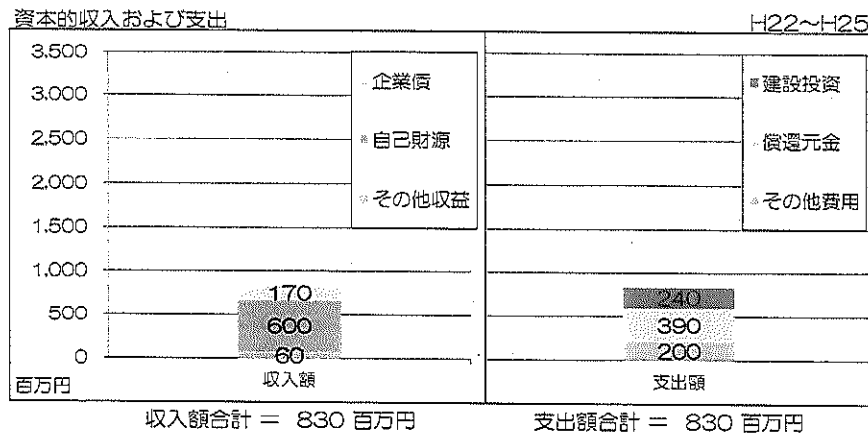
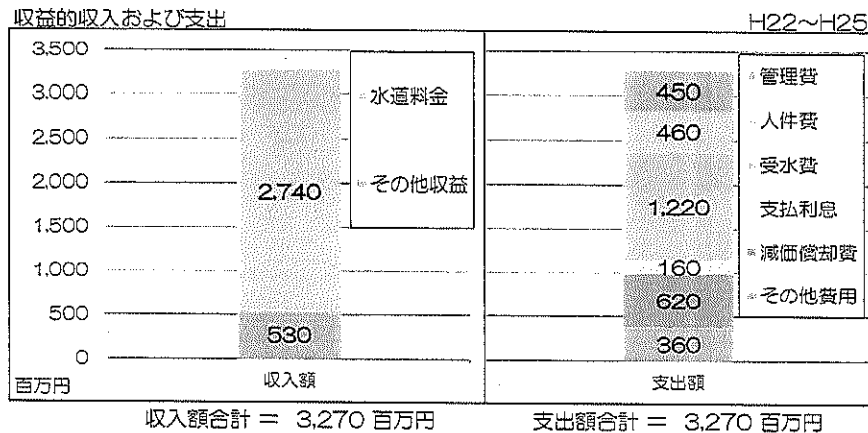


不足額 = 390百万円 + 950百万円 = 1,340百万円  
 改定率 = 1,340百万円 ÷ 2,590百万円 ÷ **52%**  
 供給単価 = 204.7円

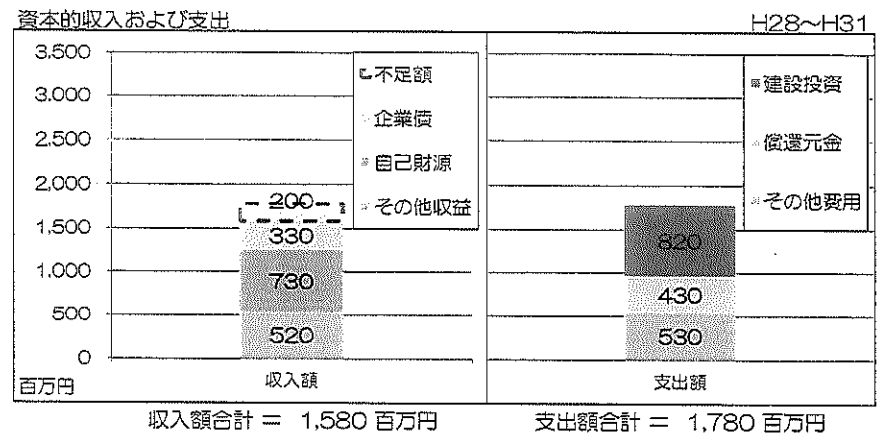
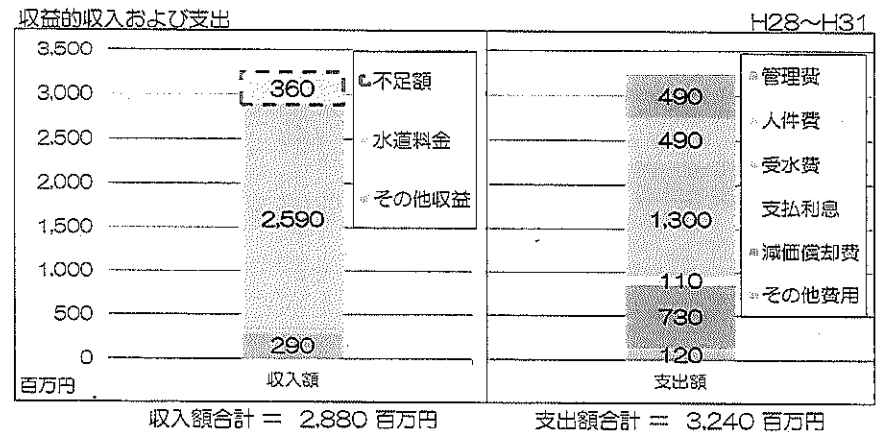
### ③ 事業計画と料金改定率

【H28年度の料金水準（算定期間H28～H31） 企業債条件②】

これまで（H22～H25）の平均値



ケース①：事業費3,296百万円



不足額 = 360百万円 + 200百万円 = 560百万円

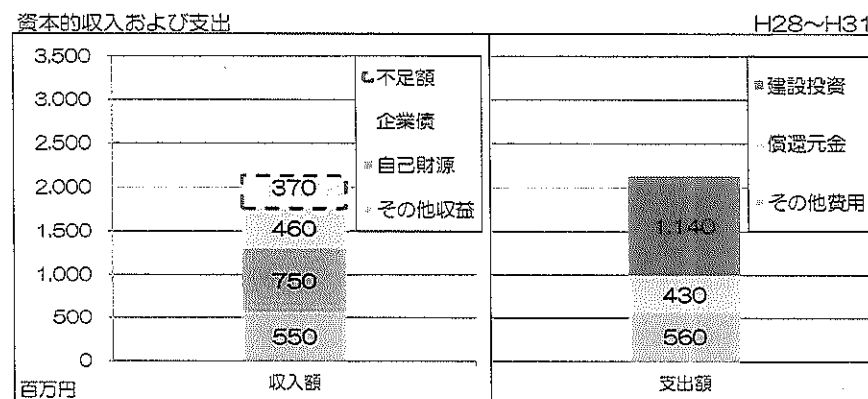
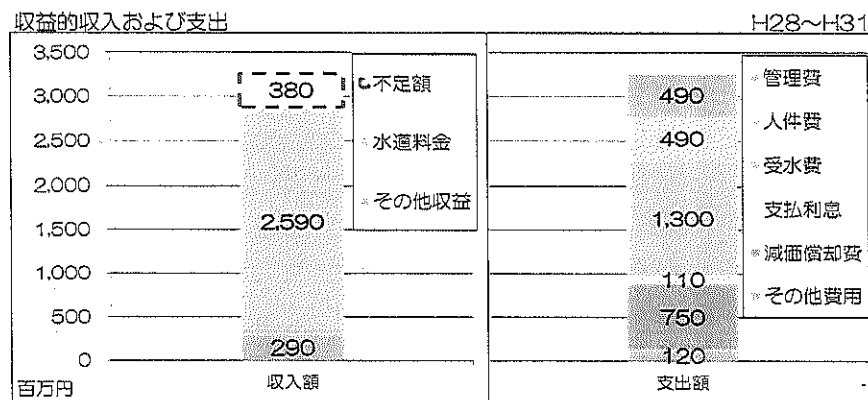
改定率 = 560百万円 ÷ 2,590百万円 = 22%

供給単価 = 164.3円

### ③ 事業計画と料金改定率

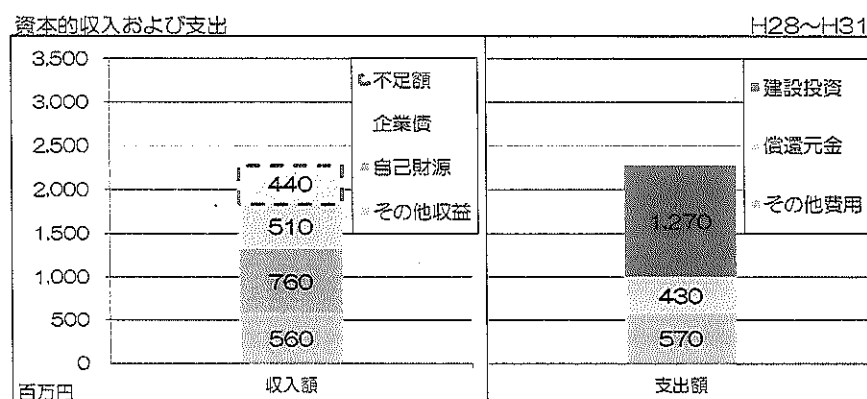
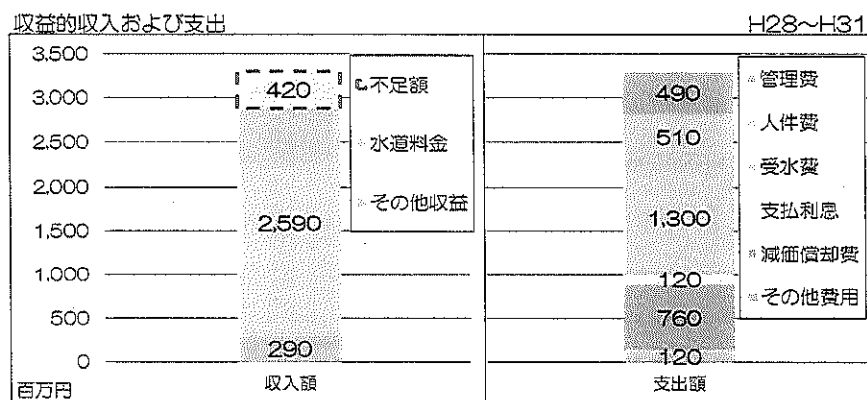
【H28年度の料金水準（算定期間H28～H31） 企業債条件②】

ケース②：事業費4,579百万円



不足額 = 380百万円 + 370百万円 = 750百万円  
 改定率 = 750百万円 ÷ 2,590百万円 ÷ 29%  
 供給単価 = 173.8円

ケース③：事業費5,086百万円

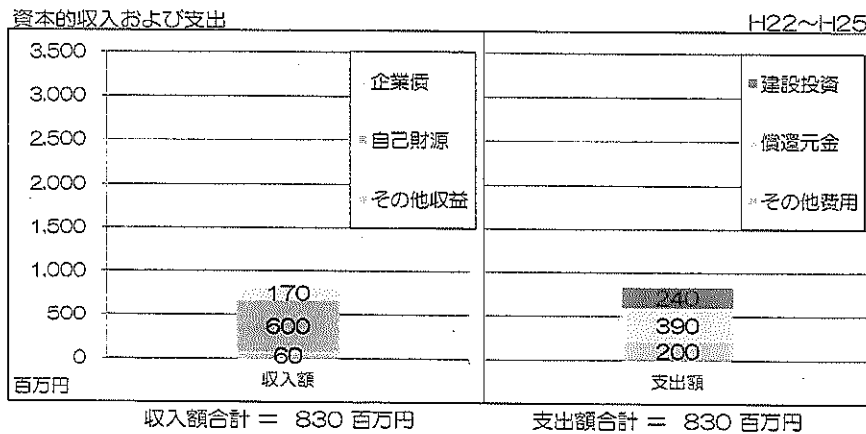
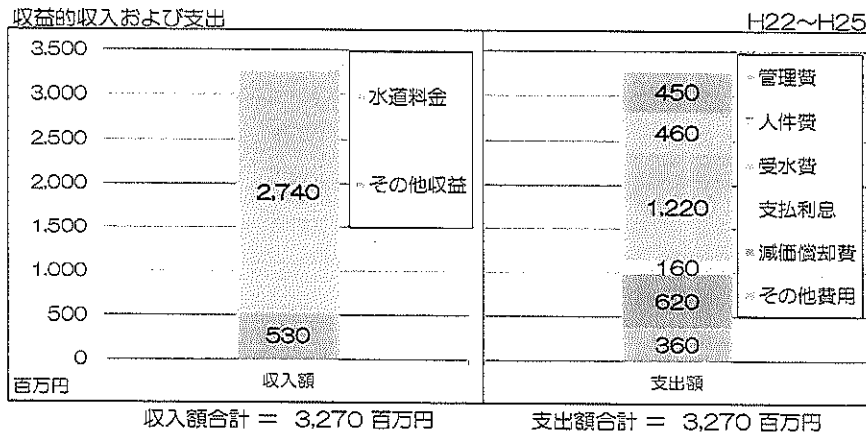


不足額 = 420百万円 + 440百万円 = 860百万円  
 改定率 = 860百万円 ÷ 2,590百万円 ÷ 33%  
 供給単価 = 179.2

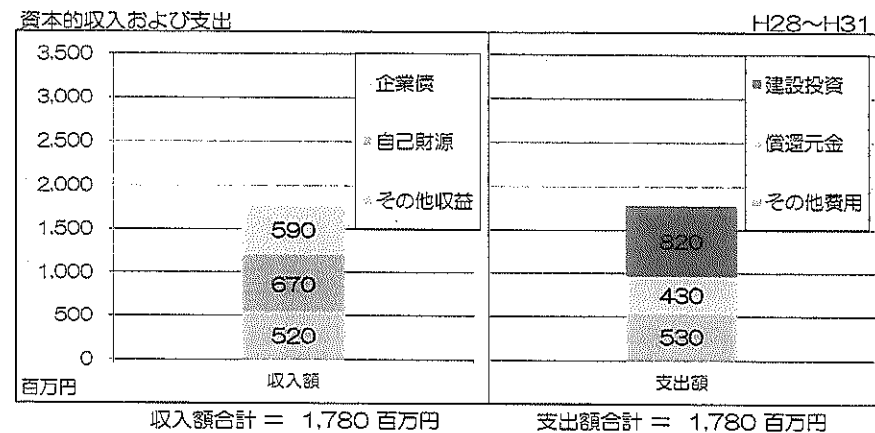
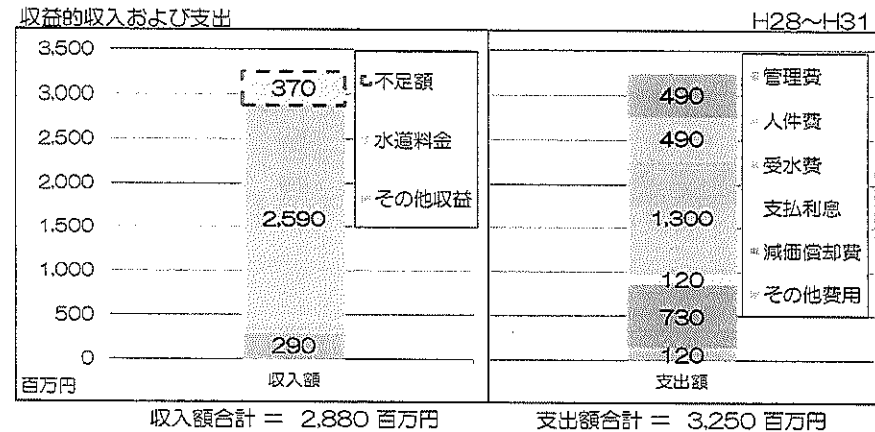
# ③ 事業計画と料金改定率

## 【H28年度の料金水準（算定期間H28～H31）企業債条件③】

これまで（H22～H25）の平均値



ケース①：事業費3,296百万円



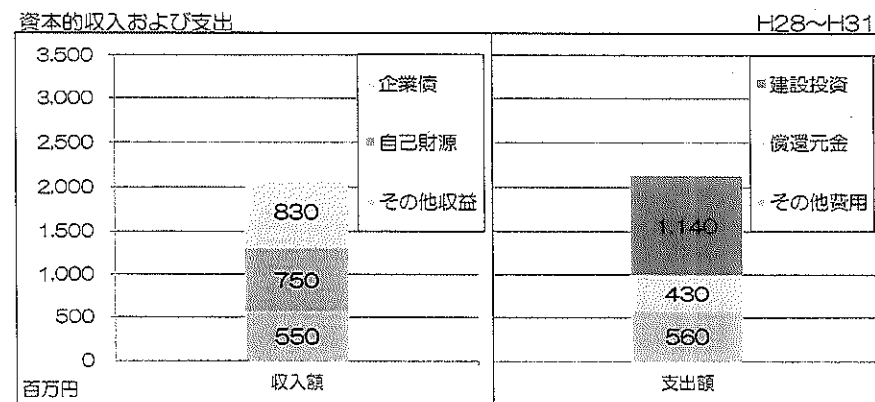
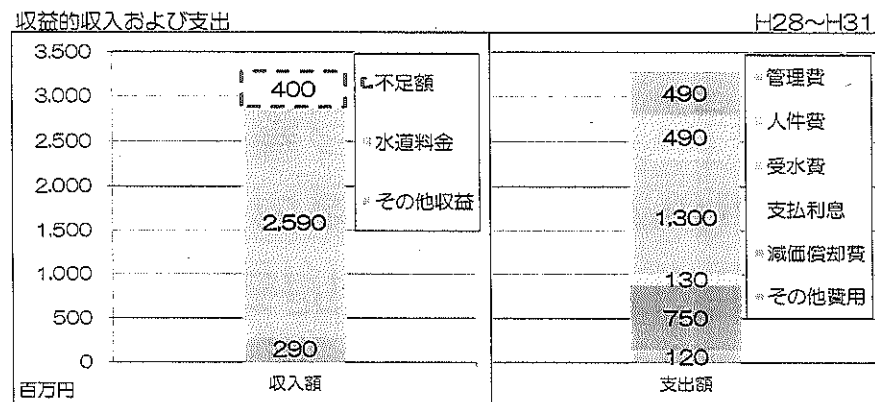
不足額 = 370百万円 - 730百万円 + 670百万円  
 改定率 = 310百万円 ÷ 2,590百万円 ÷ 12%  
 供給単価 = 150.9円



### ③ 事業計画と料金改定率

【H28年度の料金水準（算定期間H28～H31） 企業債条件③】

ケース②：事業費4,579百万円

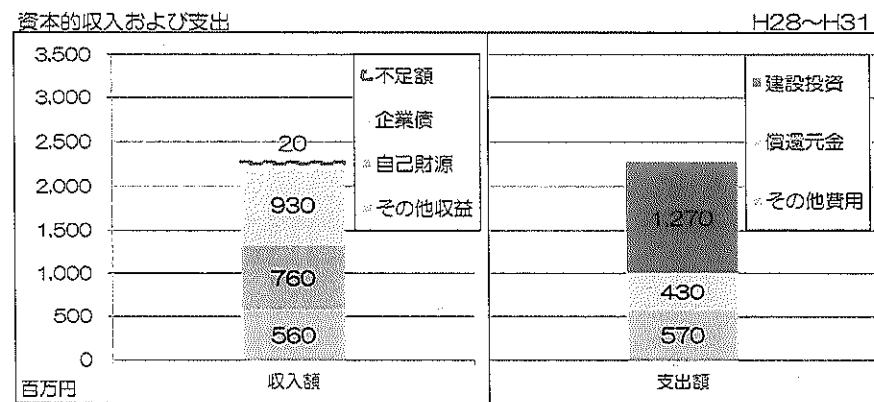
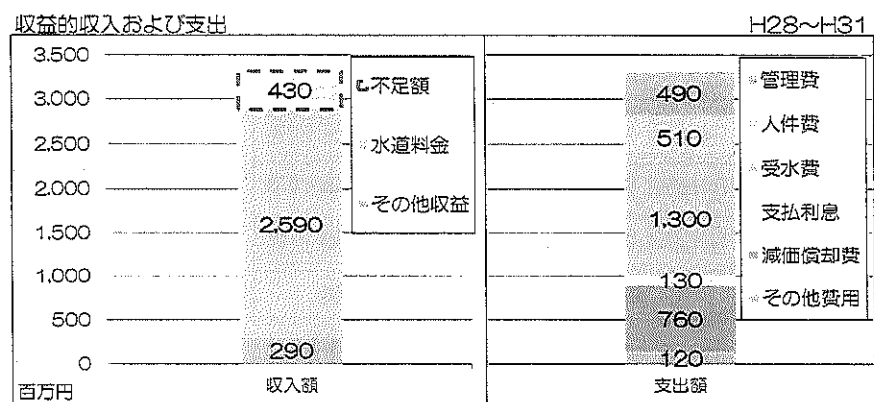


不足額 = 400百万円

改定率 = 400百万円 ÷ 2,590百万円 ÷ **15%**

供給単価 = 155.5円

ケース③：事業費5,086百万円



不足額 = 430百万円 + 20百万円 = 450百万円

改定率 = 450百万円 ÷ 2,590百万円 ÷ **17%**

供給単価 = 158.1円

## ④ 水道料金体系

### 【宇治市の水道料金体系の問題】

#### 1. 用途別体系の採用

使用目的によって水道料金が異なることは適正なのか？

#### 2. 逦増性料金の採用

逦増性料金は、水需要の抑制を意図して考案された料金体系である。水需要が低迷する状況下での採用は妥当なのか？

#### 3. 低所得者用の用途区分

低所得者区分は個人への福祉施策であり、公営企業として対応すべきことなのか？

#### 4. 費用構造と収益構造の乖離

固定費用を変動収益で賄っている。水需要が減少した場合、損失発生リスクがあるのではないか？

H25年度の費用構造および収益構造

| 費用構造 | 金額        | 割合    |
|------|-----------|-------|
| 固定費用 | 2,939 百万円 | 87.0% |
| 変動費用 | 439 百万円   | 13.0% |
| 支出合計 | 3,378 百万円 | —     |

※固定費用：総費用－変動費用

※変動費用：動力費＋薬品費＋変動受水費

| 収益構造 | 金額        | 割合    |
|------|-----------|-------|
| 固定収益 | 1,337 百万円 | 39.6% |
| 変動収益 | 2,043 百万円 | 60.4% |
| 収入合計 | 3,380 百万円 | —     |

※固定収益：総収益－変動収益

※変動収益：超過使用料

# ④ 水道料金体系

## 【宇治市の水道料金】

現行料金

〔税抜き〕（2カ月につき）

| 用途         | 基本使用料  |         | 超過使用料（1㎡につき）           |                        |                         |                           |                             |                 | 収益割合   | 供給単価       |
|------------|--------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------|--------|------------|
|            | 水量     | 使用料     | 1段                     | 2段                     | 3段                      | 4段                        | 5段                          | 6段              |        |            |
| 家庭用        | 0~16㎡  | 1,540円  | 17㎡から<br>28㎡まで<br>115円 | 29㎡から<br>40㎡まで<br>126円 | 41㎡から<br>60㎡まで<br>143円  | 61㎡から<br>80㎡まで<br>160円    | 81㎡から<br>120㎡まで<br>172円     | 121㎡以上<br>190円  | 74.42% | 125.4円/㎡   |
| 営業用        | 0~16㎡  | 1,540円  | 17㎡から<br>28㎡まで<br>115円 | 29㎡から<br>40㎡まで<br>126円 | 41㎡から<br>80㎡まで<br>166円  | 81㎡から<br>120㎡まで<br>190円   | 121㎡から<br>1000㎡まで<br>200円   | 1001㎡以上<br>206円 | 10.26% | 188.5円/㎡   |
| 官公署<br>団体用 | 0~20㎡  | 3,470円  | 21㎡から<br>40㎡まで<br>184円 | 41㎡から<br>80㎡まで<br>196円 | 81㎡から<br>200㎡まで<br>206円 | 201㎡から<br>1000㎡まで<br>224円 | 1001㎡から<br>2,000㎡まで<br>236円 | 2001㎡以上<br>252円 | 8.15%  | 247.0円/㎡   |
| 工場<br>事業所用 | 0~20㎡  | 4,090円  | 21㎡から<br>40㎡まで<br>206円 | 41㎡から<br>80㎡まで<br>218円 | 81㎡から<br>200㎡まで<br>246円 | 201㎡から<br>1000㎡まで<br>276円 | 1001㎡から<br>2,000㎡まで<br>293円 | 2001㎡以上<br>305円 | 4.02%  | 275.8円/㎡   |
| 低所得者用      | 0~16㎡  | 800円    | 17㎡から<br>28㎡まで<br>75円  | 29㎡から<br>40㎡まで<br>79円  | 41㎡以上<br>91円            |                           |                             |                 | 1.78%  | 72.9円/㎡    |
| 浴場営業用      | 0~16㎡  | 1,540円  | 17㎡から<br>28㎡まで<br>115円 | 29㎡から<br>40㎡まで<br>126円 | 41㎡以上<br>75円            |                           |                             |                 | 0.01%  | 98.4円/㎡    |
| 臨時工事用      | 0~100㎡ | 27,600円 | 101㎡以上<br>276円         |                        |                         |                           |                             |                 | 1.36%  | 1,713.5円/㎡ |

※供給単価 宇治市：134.7円/㎡

類似（同規模）団体：158.5円/㎡

# ④ 水道料金体系

## 【京都市の水道料金】

| 現行料金          |          | 〔税抜き〕(2カ月につき) |                               |                               |                               |                               |                            |                               |                               |                   |
|---------------|----------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| 口径            | 基本使用料    |               | 超過使用料(1㎡につき)                  |                               |                               |                               |                            |                               |                               |                   |
|               | 水量       | 使用料           | 1段                            | 2段                            | 3段                            | 4段                            | 5段                         | 6段                            | 7段                            | 8段                |
| 13mm<br>・20mm | 0~10㎡    | 1,840円        | 11㎡から<br>20㎡まで<br>10円         | 21㎡から<br>40㎡まで<br>177円        | 41㎡から<br>60㎡まで<br>180円        | 61㎡から<br>200㎡まで<br>208円       | 201㎡から<br>400㎡まで<br>226円   | 401㎡から<br>1,000㎡まで<br>243円    | 1,001㎡から<br>10,000㎡まで<br>284円 | 10,001㎡から<br>326円 |
| 25mm          | 0~20㎡    | 3,800円        | 21㎡から<br>40㎡まで<br>177円        | 41㎡から<br>60㎡まで<br>180円        | 61㎡から<br>200㎡まで<br>208円       | 201㎡から<br>400㎡まで<br>226円      | 401㎡から<br>1,000㎡まで<br>243円 | 1,001㎡から<br>10,000㎡まで<br>284円 | 10,001㎡から<br>326円             |                   |
| 40mm          | 0~20㎡    | 5,560円        | 21㎡から<br>40㎡まで<br>177円        | 41㎡から<br>60㎡まで<br>180円        | 61㎡から<br>200㎡まで<br>208円       | 201㎡から<br>400㎡まで<br>226円      | 401㎡から<br>1,000㎡まで<br>243円 | 1,001㎡から<br>10,000㎡まで<br>284円 | 10,001㎡から<br>326円             |                   |
| 50mm          | 0~100㎡   | 36,600円       | 101㎡から<br>200㎡まで<br>208円      | 201㎡から<br>400㎡まで<br>226円      | 401㎡から<br>1,000㎡まで<br>243円    | 1,001㎡から<br>10,000㎡まで<br>284円 | 10,001㎡から<br>326円          |                               |                               |                   |
| 75mm          | 0~200㎡   | 71,820円       | 201㎡から<br>400㎡まで<br>226円      | 401㎡から<br>1,000㎡まで<br>243円    | 1,001㎡から<br>10,000㎡まで<br>284円 | 10,001㎡から<br>326円             |                            |                               |                               |                   |
| 100mm         | 0~500㎡   | 143,200円      | 501㎡から<br>1,000㎡まで<br>243円    | 1,001㎡から<br>10,000㎡まで<br>284円 | 10,001㎡から<br>326円             |                               |                            |                               |                               |                   |
| 150mm         | 0~1,000㎡ | 268,520円      | 1,001㎡から<br>10,000㎡まで<br>284円 | 10,001㎡から<br>326円             |                               |                               |                            |                               |                               |                   |
| 200mm         | 0~2,000㎡ | 563,040円      | 2,001㎡から<br>10,000㎡まで<br>284円 | 10,001㎡から<br>326円             |                               |                               |                            |                               |                               |                   |
| 共用            | 0~16㎡    | 330円          | 17㎡から<br>60㎡まで<br>24円         | 61㎡から<br>200㎡まで<br>208円       | 201㎡から<br>400㎡まで<br>226円      | 401㎡から<br>1,000㎡まで<br>243円    | 1,001㎡から<br>284円           |                               |                               |                   |

※呼び径が100mm, 150mm, 200mmの場合、上記の単価は基本料金を超える部分に適用される。

口径別料金体系を採用している。  
 固定収益を確保するよう、口径毎に基本水量・基本料金を設定している。  
 小口需要者に配慮し、13・20mmの小水量単価を大幅に抑制している。  
 公共浴場業用の201㎡以上は、39円に設定している。

## ④ 水道料金体系

### 【八幡市の水道料金】

現行料金

〔税抜き〕（2カ月につき）

| 用途  | 基本使用料  |         | 超過使用料（1㎡につき）           |                        |                        |                        |                        |                         |                          |                |
|-----|--------|---------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|
|     | 水量     | 使用料     | 1段                     | 2段                     | 3段                     | 4段                     | 5段                     | 6段                      | 7段                       | 8段             |
| 普通用 | 0～12㎡  | 780円    | 13㎡から<br>16㎡まで<br>117円 | 17㎡から<br>20㎡まで<br>128円 | 21㎡から<br>40㎡まで<br>152円 | 41㎡から<br>60㎡まで<br>167円 | 61㎡から<br>80㎡まで<br>212円 | 81㎡から<br>100㎡まで<br>217円 | 101㎡から<br>200㎡まで<br>227円 | 201㎡以上<br>252円 |
| 浴場用 | 0～200㎡ | 10,860円 | 201㎡以上<br>73円          |                        |                        |                        |                        |                         |                          |                |
| 臨時用 | 0～20㎡  | 6,560円  | 21㎡以上<br>447円          |                        |                        |                        |                        |                         |                          |                |
| 共用  | 0～12㎡  | 780円    | 13㎡以上<br>152円          |                        |                        |                        |                        |                         |                          |                |

用途別料金体系であるが、特殊用途を除き、用途区分を集約している。

## ⑤ まとめ

### 【宇治市地域水道ビジョン中間見直しのポイント】

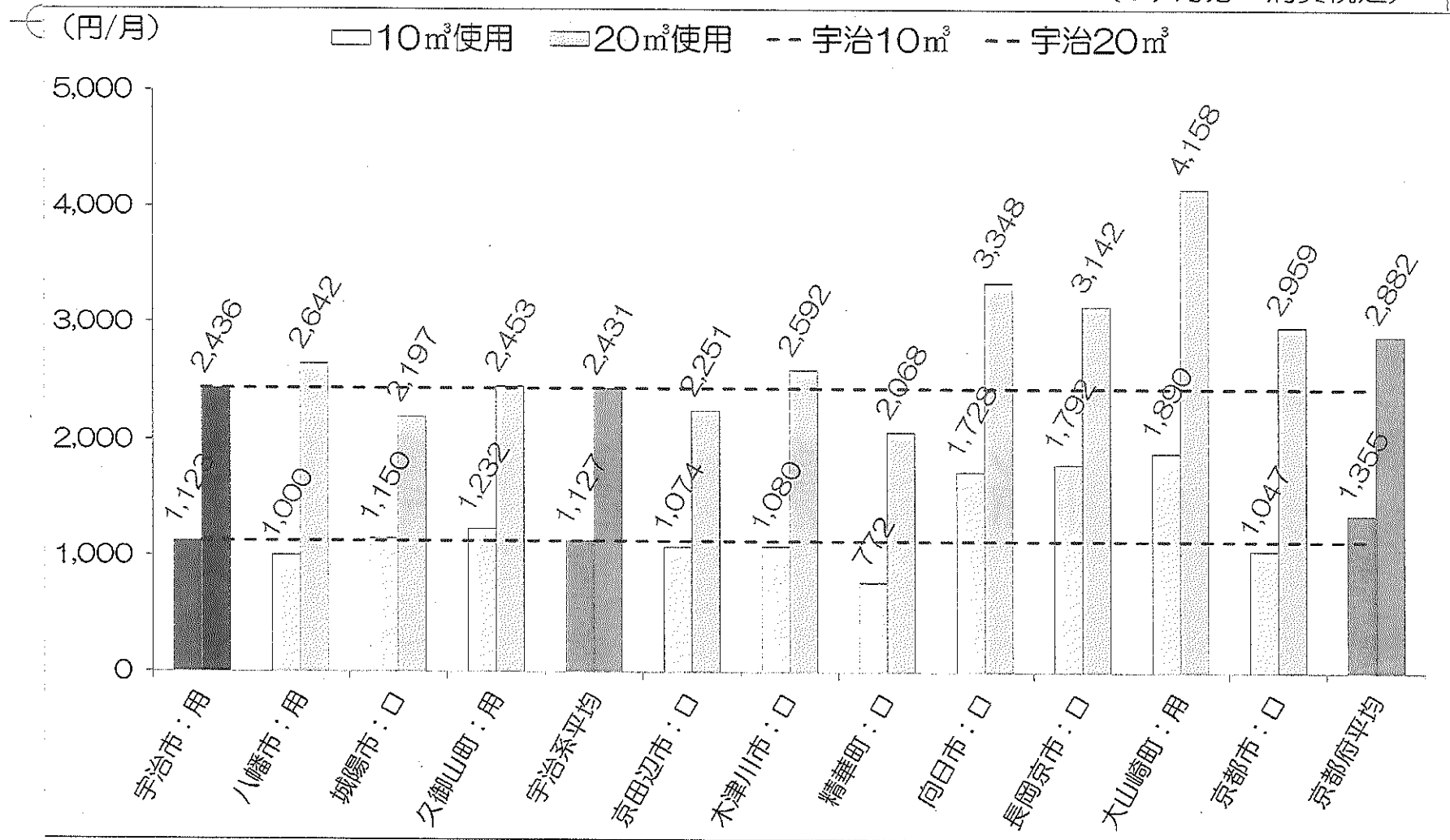
- 安全で安心な水の供給が持続可能な水道事業のためには？  
H32年度以降の更新需要費は、約7億円/年～約11億円/年となる。  
企業債を発行しない場合、料金改定率は、33%～48%となる。
- H28年度～H31年度までの事業財政計画と料金改定率は？
  - ①水道ビジョンの耐震化工事を抑制           ： 約33億円
  - ②水道ビジョンの計画を踏襲                   ： 約46億円
  - ③水道ビジョンの計画をレベルアップ       ： 約51億円企業債発行について0%、40%、70%の3ケースを検討  
この場合の料金改定率は、12%～52%となる。
- 人口減少、水需要減少を踏まえた水道料金体系の課題は？  
用途別料金、逦増性料金、低所得者用途区分、費用構造と収益構造との乖離の4点があげられる。これら課題解決に向けた時代に即した料金体系の確立が必要である。

参 考 资 料

# 参考資料

## 【他都市の水道料金水準】

(1ヶ月分：消費税込)



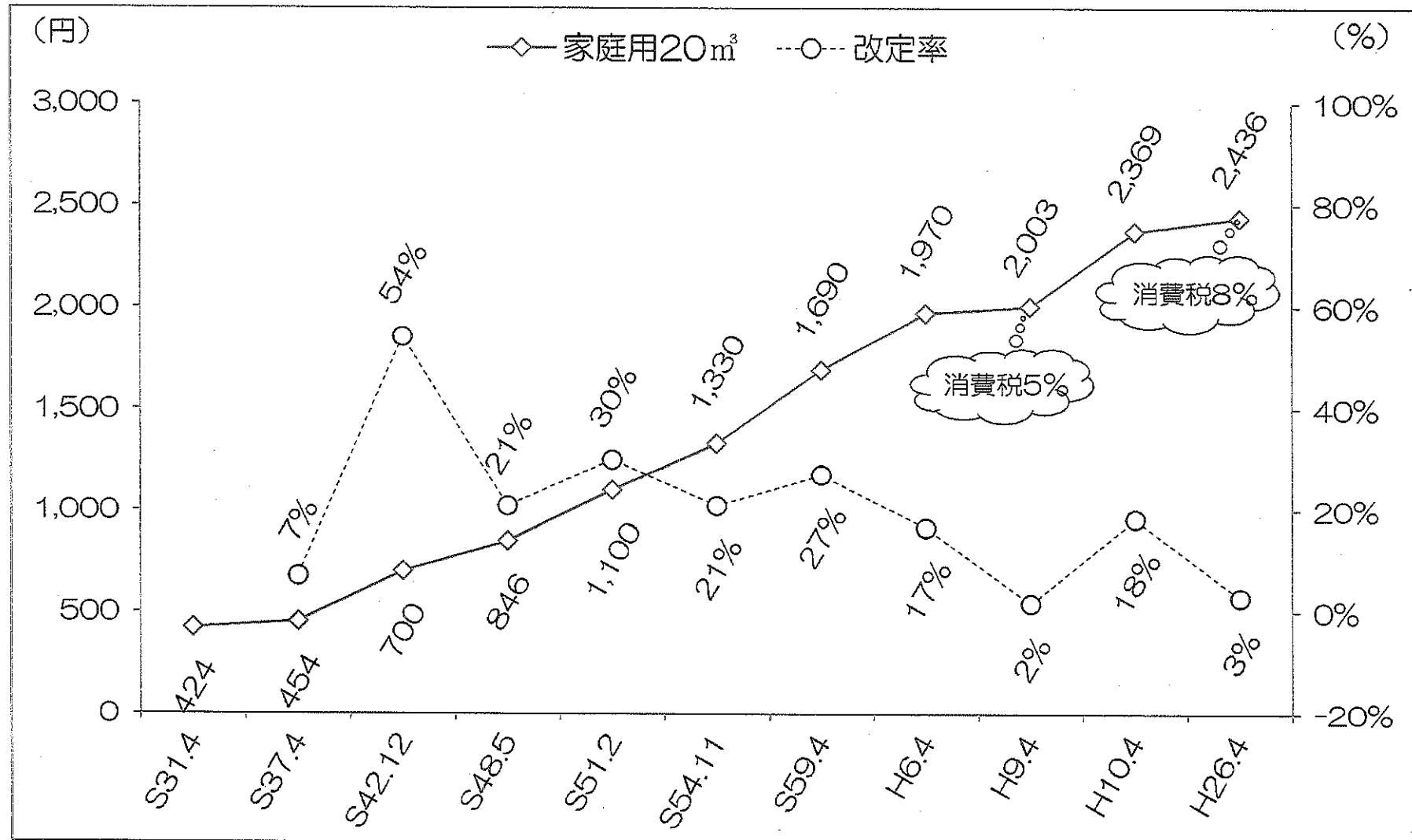
※ 用：用途別料金体系    □：口径別料金体系



# 参考資料

## 【宇治市水道事業の料金改定履歴】

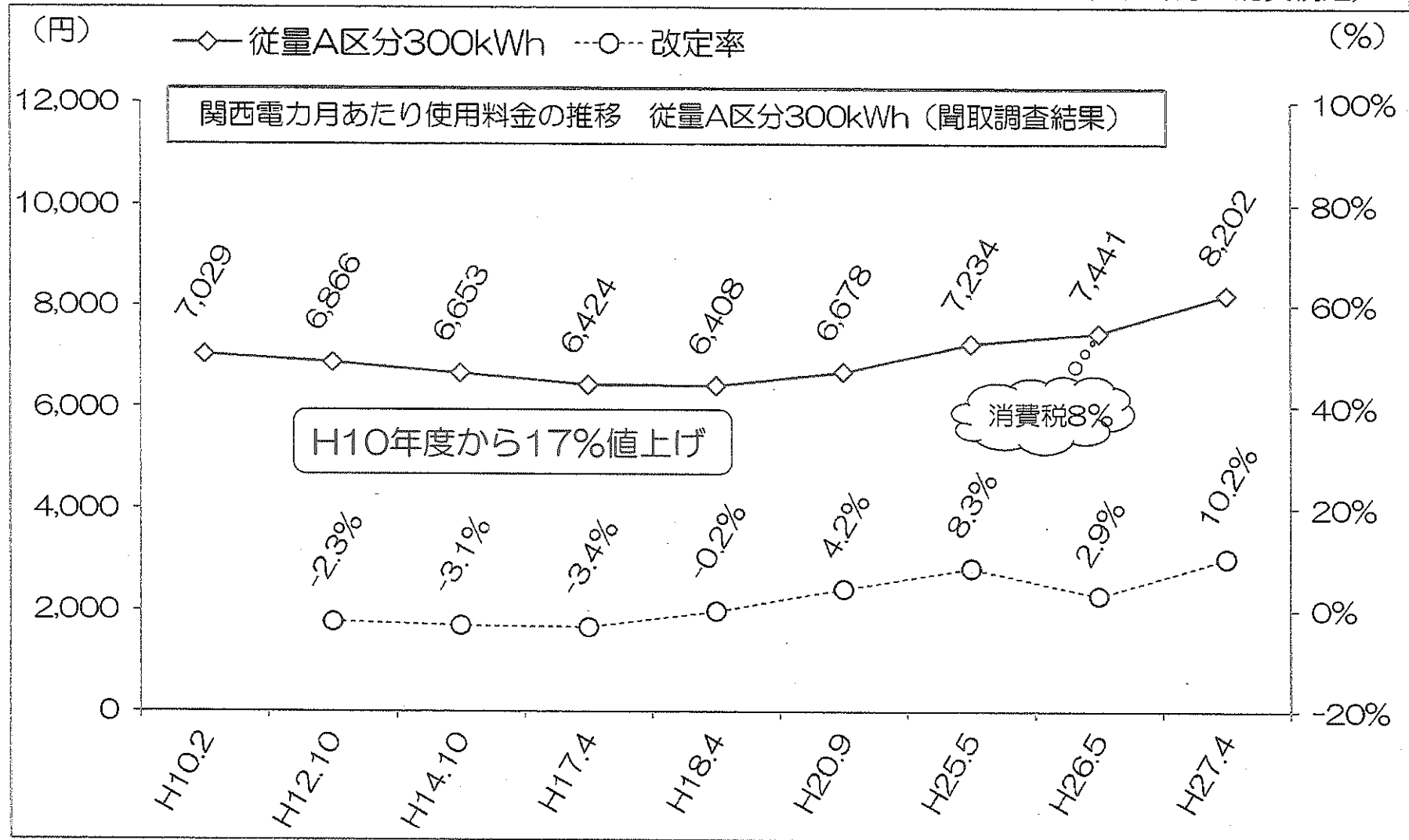
(1ヶ月分：消費税込)



# 参考資料

## 【関西電力の料金改定履歴】

(1ヶ月分：消費税込)



# 参考資料

## 【大阪ガスの料金改定履歴】

(1ヶ月分：消費税込)

