

# 呉市上下水道ビジョン 前期経営計画

— 持続可能な事業経営の実践 —

平成26年度～平成30年度  
( 2014 ～ 2018 )



平成26年3月  
呉市上下水道局

# 目 次

---

## 第1章 前期経営計画策定の背景

- 1 計画策定の趣旨と位置付け . . . . . 1
- 2 現況の課題 . . . . . 2

## 第2章 前期経営計画の基本方針

- 1 目指すべき方向性 . . . . . 4
- 2 計画目標 . . . . . 5
- 3 上下水道事業の経営戦略 . . . . . 5
- 上下水道ビジョンの施策体系図 . . . . . 6

## 第3章 前期経営計画（平成26年度～平成30年度）

- 1 経営改善への取組 . . . . . 7
- 2 重点施策
  - 重点施策1 施設の最適化 . . . . . 11
  - 重点施策2 水道施設の計画的な改築更新 . . . . . 12
  - 重点施策3 浸水対策（雨水整備）の推進 . . . . . 15
  - 重点施策4 下水道施設の計画的な改築更新 . . . . . 17
  - 重点施策5 施設の耐震化の推進 . . . . . 19
  - 重点施策6 経営基盤の強化 . . . . . 22
- 3 基本方針に基づいた基本施策
  - 基本方針1 安全で安心な水道水の供給 . . . . . 27
  - 基本方針2 快適で安心な暮らしを支える下水道 . . . . . 29
  - 基本方針3 お客様とのコミュニケーションの推進 . . . . . 31
  - 基本方針4 災害等に対する危機管理対策の強化 . . . . . 33
  - 基本方針5 環境にやさしい水循環の創出 . . . . . 35
  - 基本方針6 健全で安定的な事業運営 . . . . . 36
- 4 呉市上下水道局職員体制再構築計画 . . . . . 37
- 5 財政収支計画 . . . . . 40

## 第4章 フォローアップ

- 1 前期経営計画の進行管理と事業評価 . . . . . 54
- 2 業務評価表 . . . . . 55

# 第1章 前期経営計画策定の背景

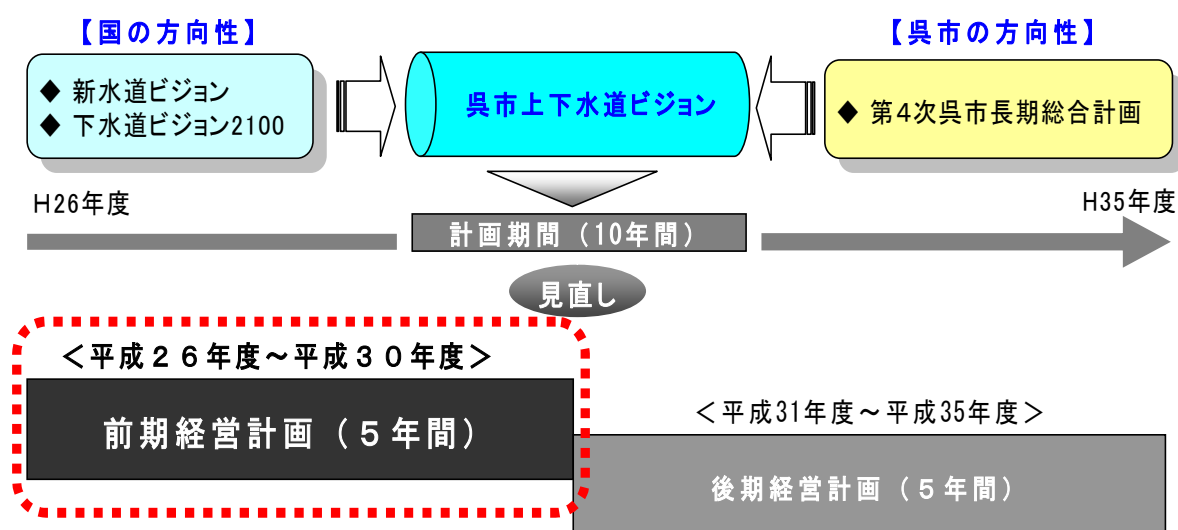
## 1 計画策定の趣旨と位置付け

呉市上下水道局は、平成25年4月に水道事業と下水道事業を水循環に関わる事業として総合的に捉え、効率的で効果的な事業運営を行う体制とするため、両事業の組織を統合し発足しました。これを契機として、中長期的な上下水道事業の方向性を明らかにし、持続可能な事業経営を展開するため、平成26年1月に「呉市上下水道ビジョン」（以下「上下水道ビジョン」という。）を策定しました。

上下水道ビジョンは、「次世代につなぐ 信頼ある上下水道」を基本理念と定め、安全で安心、安定した上下水道事業を次世代につなげることを将来の理想像として掲げ、その前期5か年（平成26年度～平成30年度）の実施計画として「呉市上下水道ビジョン前期経営計画」（以下「前期経営計画」という。）を策定するものです。

将来にわたって安全で安心、安定したサービスを提供し、市民の皆様から信頼される上下水道事業を引き継ぐため、前期経営計画に基づいた上下水道施設の老朽化対策や災害対策を始め、今日の事業状況に的確に対応した事業運営の推進に全力を傾注してまいります。

### 計画の位置付けと計画期間の概要



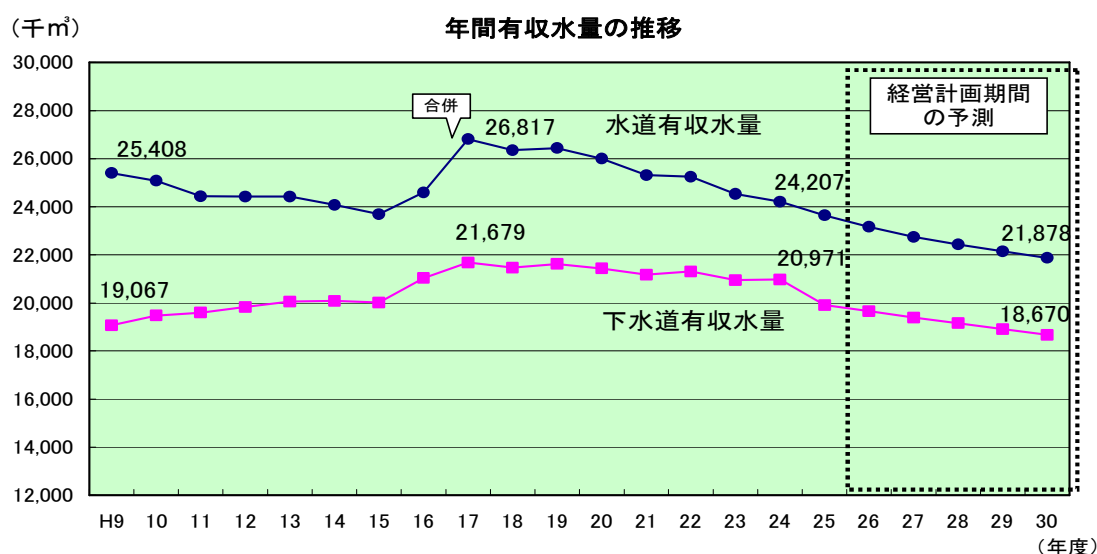
## 2 現況の課題

### (1) 水道施設の効率的な運用

上下水道の有収水量は、近隣8町との合併時期を境に減少傾向にあり、今後も人口の減少や節水型社会の到来により、一層の減少が見込まれます。

有収水量の減少は、事業経営を支える水道料金・下水道使用料収入が減少する一方で、施設能力に余剰が生まれるなど、効率の悪い事業運営につながることから、将来の水需要に応じた適正な規模での施設の運用が必要です。

特に水道施設は、水道創設期からの施設を含め本市の地勢の特質を要因とした膨大な施設を有することから、重点的な取組が必要です。



### (2) 老朽化の進んだ施設の計画的な改築更新

本市の上下水道は、昭和40年代以降の人口の急増への対応や普及促進に重点を置いて整備した多数の施設を保有しています。

また、水道事業は給水開始から95年、下水道事業は供用開始から51年が経過していることから、施設の老朽化が顕著になっており、今後は、高度経済成長期に集中して整備した施設が一斉に更新時期を迎えます。

施設の改築更新には多額の費用と長い時間が必要なことから、なお一層の効率化や費用の平準化を行うなど、計画的な取組が必要です。

### (3) お客様満足度の向上

平成25年5月に実施したアンケートの調査結果から、お客様に満足していただけるサービスが十分に提供されていないことが分かりました。

この現状を真摯に受け止め、これまでのサービスの提供の在り方を見直すとともに、お客様の理解と信頼を得るための取組が必要です。

また、多様なニーズに対応できる質の高いサービスを提供するためには、職員一人一人が、ホスピタリティ（心のこもったおもてなし）の心を持ってサービスの提供に当たることが重要です。

#### (4) 浸水対策（雨水整備）

下水道は、雨水が排出できないことから引き起こされる浸水被害を防ぐことも重要な役割の一つとして担っています。一般的に市街地では、雨水が浸透する空き地が少ないことから浸水被害が発生しやすくなっています。現在は、浸水被害が多発している地区を中心に雨水整備を進めていますが、近年の短時間で局地的な集中豪雨の発生状況を鑑みると、重点的な取組が必要です。

#### (5) 水道・下水道施設の耐震化

施設の地震対策として、新たに建設する施設については、阪神・淡路大震災を想定したレベル2地震動に対応する耐震性能基準を満たした施設として築造しています。

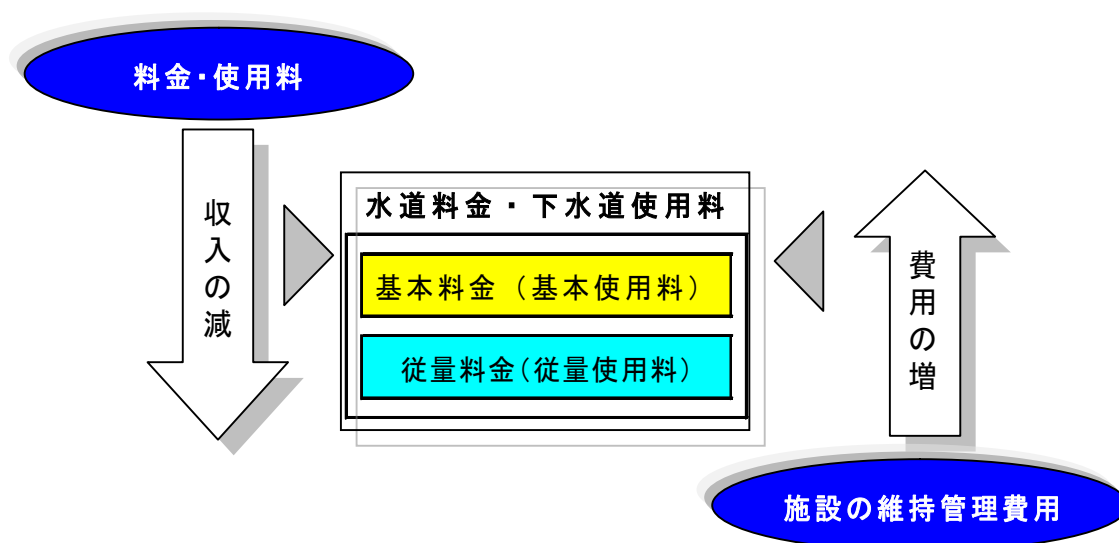
しかしながら、平成23年3月に発生した東日本大震災は、わが国がこれまで経験したことのない規模の被害をもたらし、近い将来に起こり得るとされている南海トラフ巨大地震は、大きな被害が想定されるため、地震対策の強化が必要です。

#### (6) 持続可能な経営基盤づくり

有収水量の減少傾向に伴い、料金・使用料収入の減少が続くと見込まれる一方で、耐震化や改築更新が必要な施設の増加に伴う費用の負担増が見込まれており、財政は大変厳しい状況となります。

上下水道は、市民生活に欠くことのできない大切なライフラインであることから、事業継続を目的とした、これまで以上の経営の効率化や新たな財源の確保等、経営基盤の強化が急務となっています。

#### ◆ 収入と費用の動向 ◆



## 第2章 前期経営計画の基本方針

### 1 目指すべき方向性

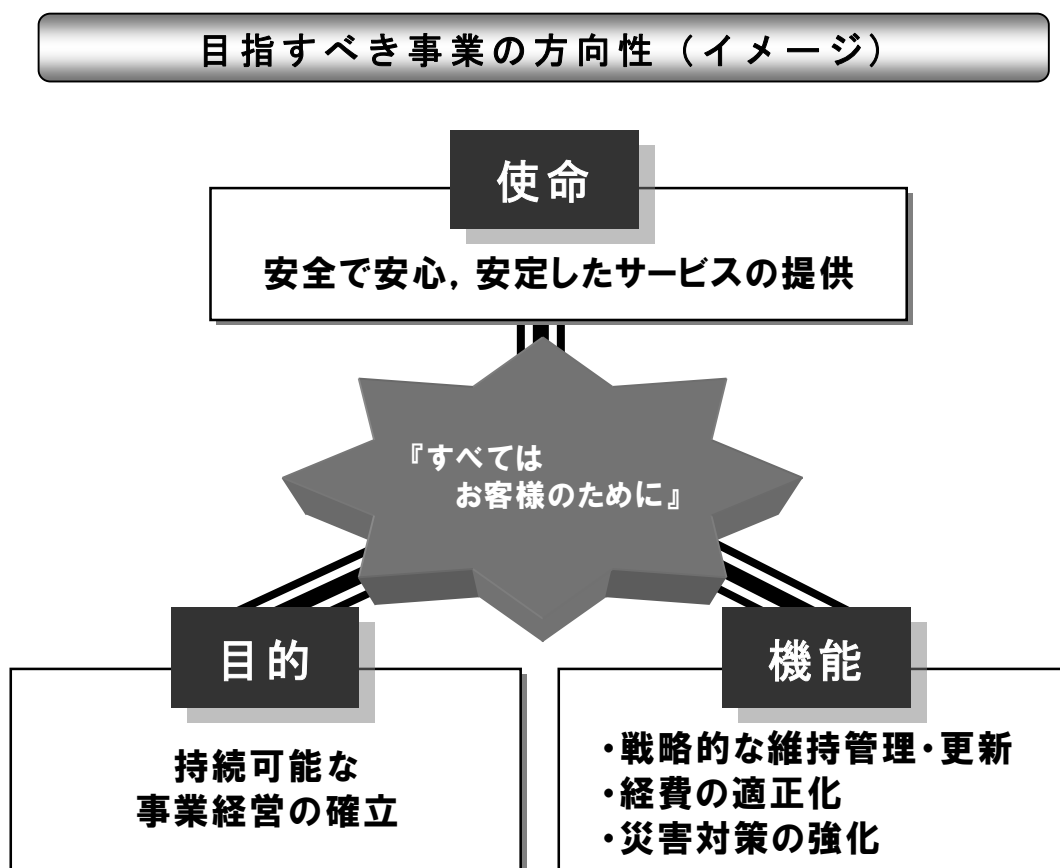
わが国のインフラ整備は、これまでに構築してきたその蓄えを活かしながら、持続的で環境にやさしいインフラへと再整備する時代に入ったと言われており、今後は、人口減少によって低利用な社会基盤が生じることから、インフラの機能や資産価値を改めて評価し、適正な規模に合わせるという「機能の適正化」が求められています。

一方では、東日本大震災の経験を踏まえた激甚災害への対応や地球規模での気候変動への対応が重要となっています。

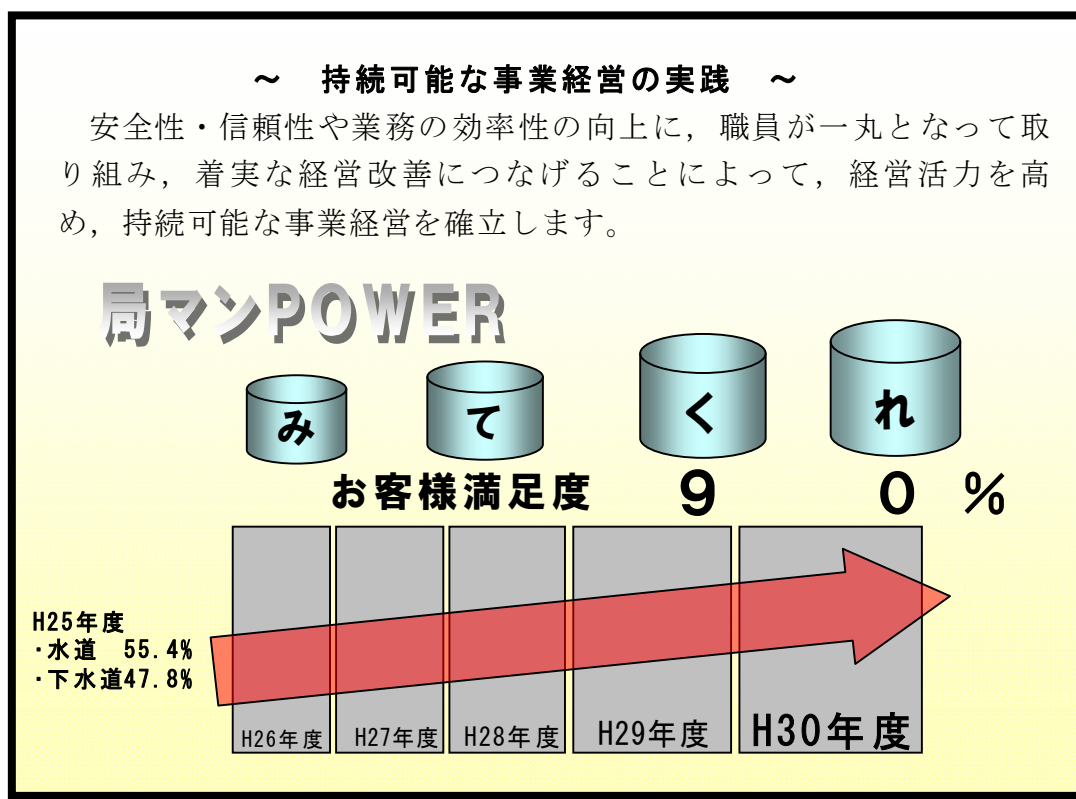
このように社会システムの見直しが求められている社会情勢の中で、本市の上下水道事業が目指すべき方向性としては、上下水道は市民生活や社会経済活動を支える重要なインフラとして、公設公営により実施します。そして、『すべてはお客様のために』をモットーとし、安全で安心、安定したサービスを提供します。

また、事業継続を前提とし、公営企業の経営原則である経済性の発揮と住民の福祉の増進との調和の取れた事業経営を展開してまいります。

さらには、災害対策の強化として、これまで私たちが災害と共生してきた中で育んだバランスの取れた自助・共助・公助を背景に、ソフト・ハード一体となった総合的な防災・減災体制づくりに努めてまいります。



## 2 計画目標

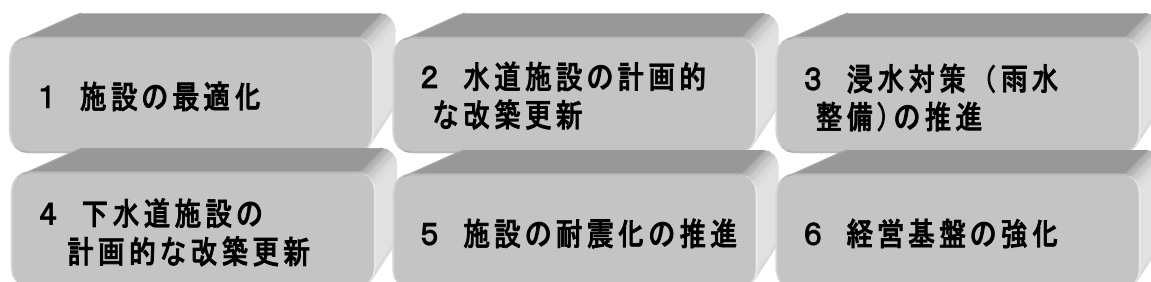


## 3 上下水道事業の経営戦略

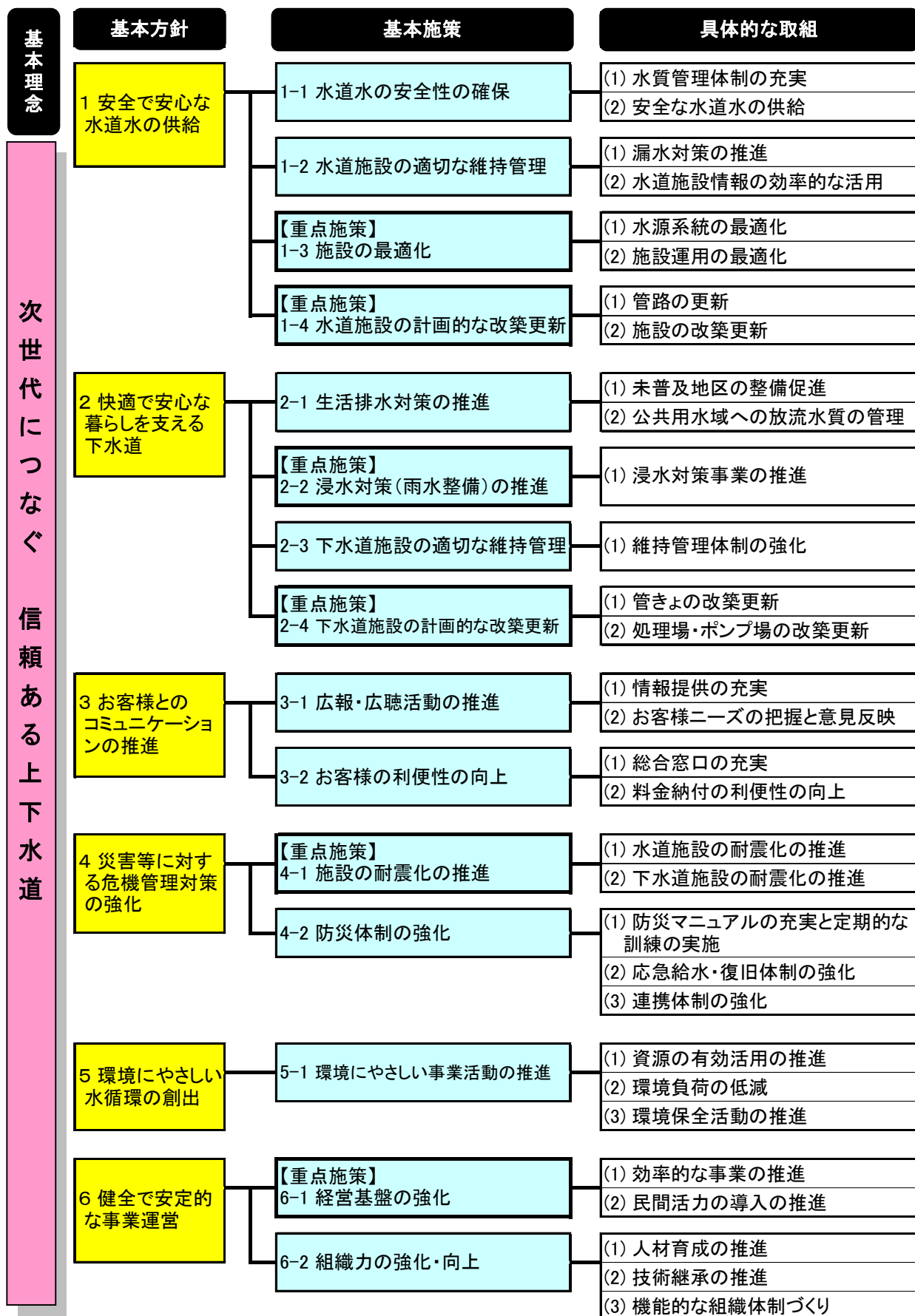
上下水道事業は今後，有収水量の減少に伴う料金・使用料収入の減少が見込まれ，高度成長期に集中整備した施設が大量に更新時期を迎えるなど，大変厳しい経営環境に置かれます。このような状況の中でも安定したサービスを継続して提供するためには，老朽化した施設の改築更新や耐震化など，課題への取組を着実に行う必要があります。

このことから，前期経営計画の戦略的な取組として，「上下水道ビジョン」に掲げる六つの基本方針に基づいた15の基本施策のうち，本市の現状と課題の分析から，特に緊急性が高く，優先順位が上位と認められる六つの施策を「重点施策」として位置付け，活動と資源を集中して重点的に取り組みます。

### 重点施策



# 上下水道ビジョンの施策体系図





## 第3章 前期経営計画（平成26年度～平成30年度）

### 1 経営改善への取組

前期経営計画は、経営戦略に基づいた六つの重点施策と六つの基本方針に沿った基本施策で構成されており、今後5か年（平成26年度～平成30年度）で取り組む事業の具体的な内容、定量化した目標及び計画期間内に要する対策費用の概算等を定めたものです。そして、公営企業の基本原則である独立採算制に基づく受益者負担や公平性の原則を念頭に置いた上で、中長期的な施設の維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や費用の平準化を柱としながら、新たな財源の確保、組織の在り方及び人材の確保・育成方法について計画しています。

また、前期経営計画は、上下水道ビジョンの実施計画として位置付けていることから、進行管理を徹底させる必要があるため、事業実績に対する評価を毎年実施することとしています。評価に当たっては、評価結果の分かりやすさを重視し、業務指標をできるだけ数値化することとしました。この数値を基に事業の進捗状況を的確に把握した上で前期経営計画にフィードバックし、必要に応じ取組内容の改善や調整等を行うことによって、着実な経営改善につなげます。





## 2 重点施策



## 重点施策 1 施設の最適化（基本施策 1-3）

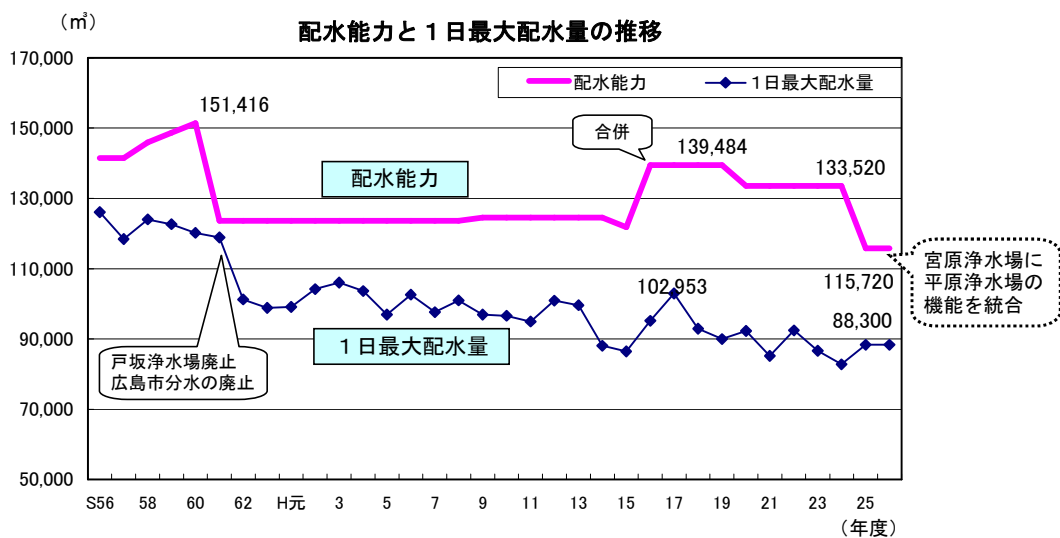
将来の水需要予測の見極めと事故、渇水等の非常事態に対応できる適正規模での水源の確保に努めます。

また、将来の水需要に応じた施設規模での改築更新を計画的に進めます。

### ■ これまでの主な取組

#### ● 宮原浄水場施設の最適化（平成 25 年 4 月 1 日供用開始）

平成 24 年度末に完成した宮原浄水場施設は、水需要予測に応じた施設規模での適正化を図りました（平原浄水場の廃止）。



### ■ 5か年の主な取組

#### (1) 水源系統の最適化

適正な規模での水源を確保するため、水道及び工業用水の水源を総合的に勘案した水源利用の在り方について検討します。

- ・ 県営水道からの受水量の見直し
- ・ 太田川水源利用の合理的な運用

#### (2) 施設運用の最適化

- ・ 施設・設備の更新は、将来に向けた適正な施設規模を見極めて行います。
- ・ 配水池水系の再編については、調査及び検討を行い、管路更新時に合わせた管路の口径縮小や管網整備など適切なダウンサイジングを行います。
- ・ 宮原浄水場内に併設する県営宮原浄水場は、市内の多くの地区へ給水しています。この浄水施設の更新需要が高まる中、呉市の浄水施設との合理的な運用を検討します。

## 重点施策 2 水道施設の計画的な改築更新（基本施策 1 - 4）

老朽化の進んだ管路や基幹施設を優先的に改築更新します。

また、改築更新に当たっては、地震対策を踏まえた上で、アセットマネジメント手法（適切な資産管理の手法）を用いて、効率的かつ計画的に進めます。

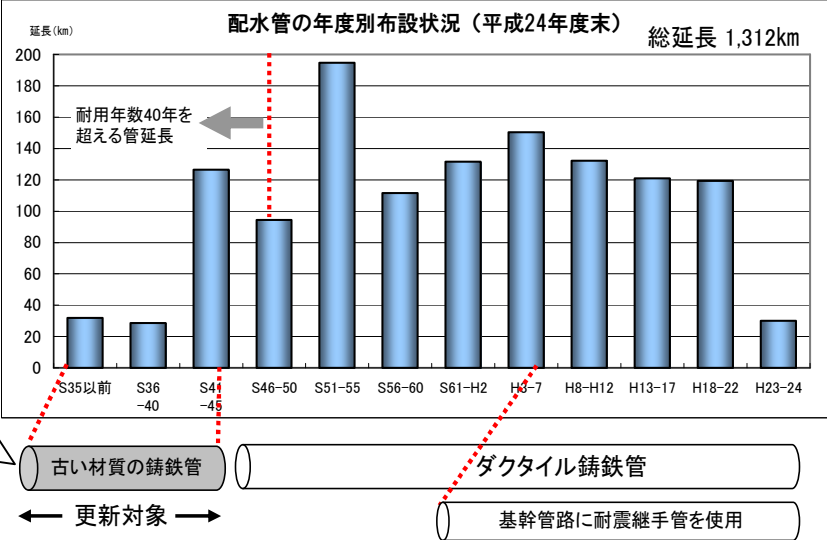
### ■ これまでの主な取組

- 平成 11 年度策定の老朽管更新計画（更新延長：195 km）に基づき、昭和 35 年以前に整備した配水管等を優先的に更新し、現在の進捗率は約 83%（平成 25 年度末見込み）です。  
また、合併町の管路健全度調査の結果から更新対象管路を抽出し、早急に布設替えを要する管路の更新を進めています。
- 大正 7 年の創設時から稼動してきた平原浄水場の老朽化対策として、宮原浄水場統合整備事業（第 1 期工事）を推進しました。  
平成 25 年 4 月 1 日：宮原浄水場 浄・配水施設の供用開始（平原浄水場廃止）

### ■ 5 か年の主な取組

(1) 管路の更新	事業費の見込み（税抜）	6,301 百万円			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>配水管の更新</b> 全市域を対象とした管路更新計画（H26～H35 年度）に基づいて、老朽化が進んだ配水管を耐震性の高い管に更新します。特に、昭和 44 年以前に整備した漏水のおそれのある古い材質の無ライニング铸铁管については、平成 35 年度までの解消を目指します。 ➢ <b>平成 26 年度～平成 30 年度（5 か年）更新延長：約 7 0 km</b></li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>年間更新延長</p> <table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">【現行】 <u>1 2 km</u></td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">➔</td> <td style="text-align: center;">【H26 以降】 <u>1 4 km</u></td> </tr> </table> <p style="margin: 0 10px;">スピードアップ</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>基幹管路の改築更新</b> 市内東部地区等へ供給するための重要幹線（休山東部幹線）を対象に、漏水事故時の影響が大きい区間から計画的に更新します。 本庄水源地や太田川から宮原浄水場に原水を送るための管路等を対象に、漏水事故を未然に防ぎ、安定給水を維持するため、計画的な改築更新を行います。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 休山東部幹線（阿賀南～広多賀谷間）</li> <li>➢ 本庄導水線路（未更新区間）</li> <li>➢ 二河接合井～宮原浄水場間導水管（県・呉共同管）※ 県主体で工事が進められています。</li> </ul>			【現行】 <u>1 2 km</u>	➔	【H26 以降】 <u>1 4 km</u>
【現行】 <u>1 2 km</u>	➔	【H26 以降】 <u>1 4 km</u>			

昭和 44 年以前に整備した古い材質の無ライニング铸铁管約 100 kmは、今後 10 年間で耐震継手管に更新します。



■ 数値目標

指標	平成 25 年度	平成 30 年度
管路更新計画の進捗率	—	52.6%

※各指標の算出式と解説は、55 ページ以降の「2 業務評価表」に記載

(2) 施設の改築更新	事業費の見込み (税抜)	7,145 百万円
<p>● 水道施設の改築更新</p> <p><b>宮原浄水場統合整備事業 (第 2 期工事) の推進</b></p> <p>水道創設期から稼動している基幹配水池の平原低区配水池や宮原浄水場排水処理施設の更新整備を計画的に進めます。</p> <p>また、宮原浄水場管理棟は、市内唯一の浄水場の運転管理を始め、安定供給を管理するための中枢施設です。築後 40 年以上が経過し劣化が進行しているため、機能維持と危機管理体制の強化を図るため更新します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 宮原浄水場排水処理施設</li> <li>➢ 平原低区配水池 [容量 10,000 m<sup>3</sup>] 及び平原高区ポンプ所</li> <li>➢ 宮原浄水場管理棟</li> </ul> <p>● 配水池等の改築更新</p> <p>老朽化した配水池等については、耐震診断調査結果により、施設の重要度、老朽度及び影響度等を勘案した上で、優先度に応じて改築更新を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 赤向坂調整池 (機能向上を含む。)</li> <li>➢ 吉浦低区配水池更新に係る基本計画の策定</li> </ul>		

● 機械及び電気設備の更新・改良

配水池やポンプ所の電気設備や圧力・流量等を測定・制御する計装設備などは、故障や事故が発生しないよう定期的な点検や修繕を行いながら、水道施設カルテなどで適宜状況を把握し、効率的に更新します。

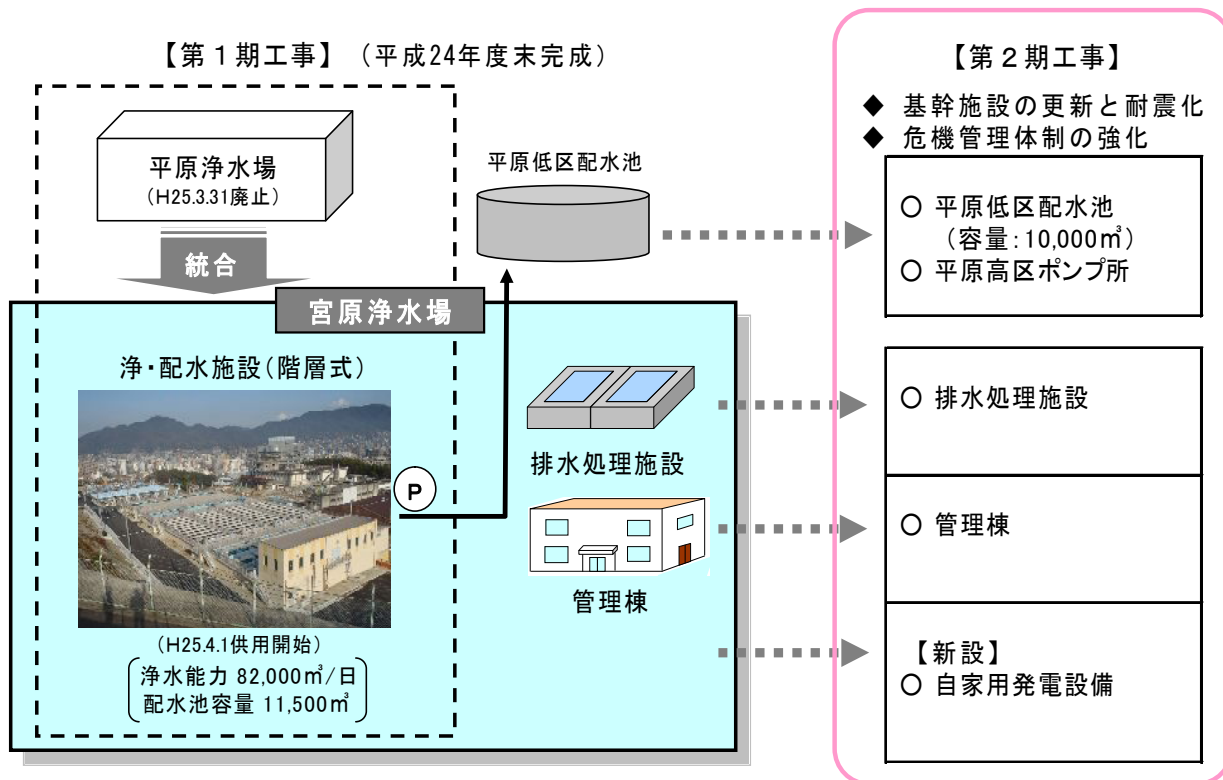
➢ 仁方高区ポンプ所電気計装設備ほか電気・機械設備機器



■ 数値目標

指 標	平成 25 年度	平成 30 年度
宮原浄水場統合整備事業（第 2 期工事）進捗率	1.0%	87.3%
経年化設備率	11.1%	10.1%

宮原浄水場統合整備事業の概要





## 重点施策3 浸水対策（雨水整備）の推進（基本施策2-2）

浸水被害が多発している市街地を対象とした施設整備を重点的に行います。  
また、浸水被害は、河川や海域からの外水も大きく関わっていることから、関係部局等と連携した対策を進めます。

### ■ これまでの主な取組

- 吉浦地区の浸水被害の軽減化を図るため、新町ポンプ場の整備を行いました。
- 近年の浸水被害状況を踏まえて、平成20年度から広東地区（広第2排水区）を重点地区として雨水ポンプ場の整備を行っています。

### ■ 5か年の主な取組

(1) 浸水対策事業の推進	事業費の見込み（税抜）	2,541百万円
<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>雨水ポンプ施設等の整備</b><p>JR広駅を中心とした広東地区や、音戸市民センター南側地区における浸水被害の発生頻度の減少や被害の軽減を図るため、雨水ポンプ場等の整備を行います。</p><p>&lt;広東地区&gt;</p><ul style="list-style-type: none"><li>➢ <b>名田ポンプ場整備</b>〔雨水ポンプ2台（既設ポンプ3台）〕 ※ 平成27年度供用開始予定</li><li>➢ <b>雨水貯留槽整備</b>〔貯留量：約4,400m<sup>3</sup>〕</li><li>➢ <b>雨水幹線長寿命化工事（免田川勾配修正）</b>〔延長約900m〕</li></ul><p>&lt;音戸町南隠渡地区&gt;</p><ul style="list-style-type: none"><li>➢ <b>南隠渡ポンプ場整備</b>〔雨水ポンプ2台〕</li></ul></li><li>● <b>減災対策</b><ul style="list-style-type: none"><li>・ 早い時期に古い整備水準で整備した中央地区については、防災と減災の観点から、関係部局等と連携した対策を進めます。</li><li>・ 各家庭に小型貯留タンク、雨水浸透ますを設置するなど、地域住民とタイアップした施策について調査研究を進めます。</li><li>・ 市民や事業者の「自助」・「共助」に対する支援を促進します。</li><li>・ 下水道施設の役割や浸水対策事業等を積極的にPRするとともに、市民自らが浸水に対する備えができるよう、浸水に関する情報を事前に提供し、被害の最小化に努めます。</li></ul></li></ul>		



## ■ 数値目標

指 標	平成 25 年度	平成 30 年度
雨水排水整備率	35.9%	38.5%

### 浸水に対する防災の心得

#### ■ 土のうで浸水防止

土のうを積み上げることで、水や土砂の流れを防ぐことができます。浸水を防ぐ応急対策として、準備しておきましょう。

#### ■ 雨水ます等の点検・清掃

雨水ますや側溝に泥や落ち葉、ゴミ等が詰まると排水機能が正常に働かなくなり浸水被害が起こりやすくなります。

日頃から点検・清掃にご協力をお願いします。

#### ■ 足元にご注意

浸水すると路面の状態が分からなくなります。万一、マンホールのふたが外れている箇所に出会わずと大変危険です。

棒を杖代わりにして安全確認をしながら通行するなど、十分な注意が必要です。

## 重点施策 4 下水道施設の計画的な改築更新（基本施策 2-4）

施設の健全度に関する調査診断結果を基に、ライフサイクルコストを勘案した上で、更新又は改築による延命化を進めます。

また、改築更新に当たっては、長寿命化計画を基に、事業費の平準化と効率化を図りながら計画的に進めます。

### ■ これまでの主な取組

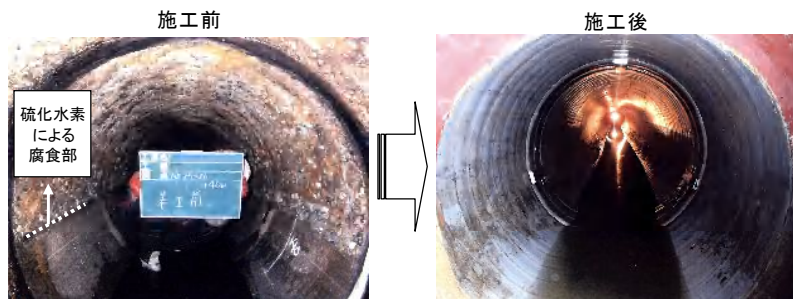
- 新たな国の施策である下水道長寿命化支援制度を活用し、下水道施設の点検と老朽化の程度の調査を基に策定した「長寿命化計画」により、計画的に改築更新を進めています。
  - 第1期長寿命化計画（管きよ）の推進 計画期間：平成23年度～平成27年度
  - 長寿命化計画（処理場等）の推進 計画期間：平成25年度～平成29年度

### ■ 5か年の主な取組

(1) 管きよの改築更新	事業費の見込み（税抜）	1,293 百万円
--------------	-------------	-----------

#### ● 計画的な改築による下水管の機能維持

- 長寿命化計画に基づいて、下水道事業創設期に整備された中央地区の合流幹線や大口径管きよ等を対象に計画的な管更生を実施します。  
また、第2期長寿命化計画を策定し、合流幹線の長寿命化の完了を目指します。
- 計画的な管きよの点検を踏まえて、老朽化した箇所や社会的な影響が大きい箇所から計画的に改築更新を進めます。
  - 第1期長寿命化計画の推進 平成23年度～平成27年度（※1か年短縮予定）  
管きよ更生工事 延長約4,600m
  - 第2期長寿命化計画の策定と推進 平成27年度～平成31年度  
管きよ更生工事 延長約6,500m



管更生による管きよの改築例

#### ● 管きよ更生工法の新技術の調査・研究

管きよの内面を補強する更生工法の新技術について調査・研究を行い、経済的な工法を積極的に採用することで、事業費の抑制を図ります。

■ 数値目標

指 標	平成 25 年度	平成 30 年度
管きよの長寿命化推進 第 1 期・第 2 期計画の進捗率	24.1%	75.0%

<b>(2) 処理場・ポンプ場の改築更新</b>	<b>事業費の見込（税抜）</b>	<b>1,396 百万円</b>
--------------------------	-------------------	------------------

● 計画的な改築による処理場・ポンプ場の機能維持

長寿命化計画に基づいて、下水道事業創設期に建設された二河川ポンプ場及び新宮浄化センターの施設の老朽化対策を優先的に取り組みます。

- 第 1 期長寿命化計画の推進 平成 25 年度～平成 29 年度  
二河川ポンプ場：ポンプ受変電設備，合流ポンプ設備  
新宮浄化センター：受変電設備
- 第 2 期長寿命化計画の策定と推進 平成 30 年度以降

■ 数値目標

指 標	平成 25 年度	平成 30 年度
施設の長寿命化推進 第 1 期計画の進捗率	0.0%	100%

## 重点施策 5 施設の耐震化の推進（基本施策 4－1）

施設の耐震化には、多額の費用と長い時間が必要なことから、改築更新に合わせて効率的な手法で計画的に進めます。

また、耐震性や耐久性に優れた材質の管などを積極的に使用し、効果的な耐震化を図ります。

### ■ これまでの主な取組

- 阪神淡路大震災の被害を教訓に、水道管路は、主に基幹管路を対象として耐震性の高いダクタイル鋳鉄管を使用しています。また、下水管は、新設及び改築時に、可とう性のある材質を使用するなどの地震対策を進めています。
- 新たに建設する施設（構造物）については、阪神・淡路大震災を想定したレベル 2 地震動に対応する耐震性能を有する工法により建設しています。

### ■ 5か年の主な取組

#### (1) 水道施設の耐震化の推進

重点施策 2「水道施設の改築更新」に耐震性向上経費を含む。

#### ● 主要配水施設の耐震化

配水池等構造物は、更新時に合わせて耐震化を図るとともに、主要配水池には、緊急遮断弁を設置します。また、地震時の被害を最小化するため、耐震診断調査を実施し、耐震強度の低い配水池等は、耐震補強により耐震性能を確保します。

- 宮原浄水場排水処理施設（更新）
- 平原低区配水池〔容量：10,000 m<sup>3</sup>〕（更新）、平原高区ポンプ所（更新）
- 赤向坂調整池（更新）・宇和木調整池地盤改良（補強）
- 主要配水池の耐震診断調査（平成 24 年度～平成 26 年度）対象配水池：18 池／128 池

#### ● 危機管理体制の強化

宮原浄水場管理棟は、築後 40 年以上経過したため、劣化の進行が認められます。当該施設は、市内唯一の浄水場の運転管理機能を始め、安定供給を管理するための中枢施設であることから、機能維持の重要性と危機管理体制の強化の観点から更新します。また、長時間停電した場合の施設運用上の支障を低減するため、自家用発電設備を設置します。

- 宮原浄水場管理棟築造
- 自家用発電設備設置（平成 30 年度以降）
- 休山隧道配水池のバックアップ機能の在り方を検討
- 宮原浄水場正門整備

## ● 管路の耐震化

### 管材料の進歩による水道管の使用年数の延長

新設管路や更新時に合わせて、耐震性や耐久性に優れたダクタイル鋳鉄管（NS・GX 形継手管）や配水用ポリエチレン管を積極的に使用します。また、ダクタイル鋳鉄管にポリエチレンスリーブ法を採用することで、従来の水道管に比べ使用年数が延長することから、この手法を導入し、効率的で効果的な耐震化を図ります。

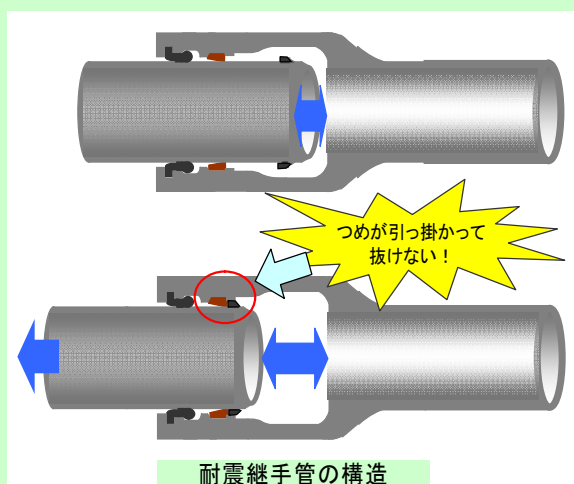
## ■ 5か年の目標

指 標	平成 25 年度	平成 30 年度
配水池耐震施設率	11.2%	33.0%
管路耐震化率	3.6%	8.5%

### （参考）

#### 耐震継手型ダクタイル鋳鉄管の特徴

耐震継手型ダクタイル鋳鉄管（耐震継手管）は、材質が強靱なことに加え、継手に伸縮性と抜け出し防止機能があるため、地震発生時の地盤の揺れに対応することができる柔軟性のある水道管です。



GX型ダクタイル鋳鉄管  
(ポリエチレンスリーブ被覆前)

#### ポリエチレンスリーブ法

ポリエチレン製のチューブを管外面にかぶせ、管と土壌を絶縁することによって、耐食性を高める方法です。

## (2) 下水道施設の耐震化の推進

重点施策 3「浸水対策（雨水整備）」，重点施策 4「下水道施設の改築更新」に耐震性向上経費を含む。

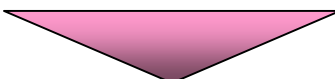
### ● 処理場・ポンプ場施設の耐震化

- ・ 早期に建設された新宮浄化センターと広浄化センターの施設内の機器の更新時期等を考慮しながら，個別に各施設の詳細診断を行った上で，耐震化を進めます。  
また，新設する処理場及びポンプ場は，耐震構造として建設します。
- ・ 今後の地震対策を計画的・段階的に進めるため，平成 25 年度に策定した「下水道地震対策計画」を基に，優先順位を付けて耐震診断を行い，耐震性能基準を満たしていない施設の耐震化を計画的に実施します。

### ● 管きよの耐震化

管きよの改築時（更生工事）に合わせて，可とう性のある材質を使用するなどの耐震化を進めます。また，新たに布設する管きよについては，可とう管及び可とう継手を使用した地震対策を講じます。

## ■ 5か年の目標



指 標	平成 25 年度	平成 30 年度
下水道施設（建築）耐震化率	19.4%	23.7%
管きよ耐震化率	26.2%	29.9%



## 重点施策 6 経営基盤の強化（基本施策 6-1）

持続可能な事業経営を確立するため、管理運営について最大限効率化を図った上で、水道料金及び下水道使用料の適正化を図るなど、事業経営の健全性を確保するとともに、経営基盤の強化を図ります。

### ■ これまでの主な取組

- 「呉市財政集中改革プログラム」や「第2次呉市水道局経営計画」に基づいた、定員管理や給与の適正化、資産の有効活用、建設改良費の抑制や高金利企業債の借換え等による支出の抑制など、経営の効率化を進めました。
- 平成25年4月に組織統合を実施し、両事業に共通する総務管理部門と窓口部門の一元化と市長事務部局における業務と類似した業務の一本化を図ることによって効率的で効果的な事業運営を行いました。

### ■ 5か年の主な取組

#### (1) 効率的な事業の推進

##### ● 保有資産の有効活用

未利用地の売却や貸付等、効果的な資産運用を推進すると共に、未利用地を活用した太陽光発電システムの導入を検討するなど、新たな財源確保に努めます。

- ・ 売却物件の公表

＊平成26年2月現在：物件数5件、売却総額58,408千円

##### ● 料金収入等の未納対策の強化

使用者間の負担の公平性の観点から、未納金の効果的な徴収体制の強化を図ります。

##### ● 企業債借入れの抑制

- ・ 水需要に応じた適正規模での施設整備等による建設投資の抑制や国等の財政措置を活用することにより、企業債の発行を抑制します。
- ・ 資本費平準化債（拡大分）を発行し、資本費負担の世代間の公平化を図ります。
- ・ 簡易水道施設の更新は、過疎債を活用して重点的に行い、財政負担の軽減化を図ります。

##### ● 経費の節減

- ・ 水道・下水道工事に当たっては、他事業との合併施工を積極的に実施し、建設コストの縮減を図ります。
- ・ 財務会計システム等、業務支援システムの更新に併せてシステムの一元化を図り、開発コストの削減を図ります。
- ・ 広島県から購入する水（県営水道）の受水費用について、水需要の動向に応じた水量に見直します。また、契約水量と実際の1日最大水量との乖離を踏まえ、受水費用の軽減につながるよう、抜本的な受水単価等の見直しを引き続き県に求めています。



● **効率的な事業運営**

簡易水道事業統合計画に基づく施設整備を推進し、平成 28 年度に簡易水道事業を水道事業に統合し、会計事務の効率化を図ります。

● **効率的な経営分析**

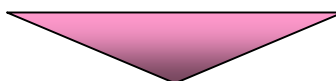
地方公営企業会計制度の見直しに対応した分かりやすい財政状況や的確な経営分析による経営診断などの開示に努め、経営の透明化を図ります。

● **料金・使用料体系等の検討**

水需要の構造を始めとした上下水道事業を取り巻く環境が大きく変化しているため、利用者間の負担の公平性と利用者にとっての分かりやすさを考慮した料金・使用料体系に見直します。

また、体系の見直しの実施については、個々の使用者に新たな負担増を伴う場合があることから、水道料金・下水道使用料水準の見直しと併せて行います。

※ **今後の財政運営方針 ⇒ 「第 3 章 5 財政収支計画」参照**



■ **数値目標**

指 標	平成 25 年度	平成 30 年度
上下水道用地の売却額	0 円	5 8, 4 0 8 千円

**(2) 民間活力の導入の推進**

呉市上下水道局職員体制再構築計画に基づき、事業運営の効率化を図るため、民間企業からの提案を募集し、アウトソーシングの導入に向けて積極的に取り組みます。

**【アウトソーシング導入に向けた具体的業務】**

- **検針・収納等業務委託の業務範囲の拡大**
- **下水処理場管理業務の包括的委託（新宮・広浄化センター）**
- **休日夜間の浄水場運転管理業務の委託（宮原浄水場）**
- **水源地維持管理業務の委託ほか**

※ 「第 3 章 4 呉市上下水道局職員体制再構築計画」参照



### 3 基本方針に基づいた基本施策



# 基本方針 1 安全で安心な水道水の供給

## 1-1 水道水の安全性の確保

水道事業は、安全第一による水道水の供給が使命であることから、水安全計画及び水道水質検査計画に基づいた水質検査・管理を徹底します。

### ■ 5か年の主な取組

#### (1) 水質管理体制の充実

##### ● 水質管理の強化

- 本市と同様に、太田川水源に依存する広島県及び広島市との水道水質検査精度管理体制を構築し、検査精度の向上と水質異常時の迅速な対応に備えます。
- 本庄水源地設置の水質改善装置（空気揚水筒）を、より効果的な装置に更新し、ダム水の水質改善を図ります。
- 宮原浄水場の各ろ過池に設置した高感度濁度計により、ろ過水濁度を常時把握し、適正な濁度を維持することで、耐塩索性病原生物であるクリプトスポリジウム等の汚染に対する予防対策を講じます。

### ■ 数値目標

指 標 名	平成 25 年度	平成 30 年度
水質基準不適合率	0.0%	0.0%
カビ臭から見たおいしい水達成率	45.0%	55.0%

#### (2) 安全な水道水の供給

##### ● 小規模貯水槽の適正管理

小規模貯水槽の設置状況について実態調査を行い、必要に応じて管理者への助言・指導を継続的に行います。

##### ● 直結給水方式の導入促進

直結給水方式による給水メリットのPRと導入の推奨を積極的に行います。

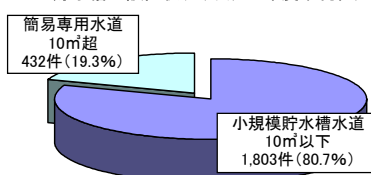
##### ● 鉛製給水管の取替え

管路更新又は修繕時に合わせた公道部分等に残存する鉛製給水管の取替えを進めるとともに、鉛製給水管を使用しているご家庭に対し定期的に注意を喚起します。

##### ● 未給水地区の整備

水道事業計画給水区域内の水道未給水地区については、地域の要望と費用対効果を勘案しながら順次整備を進めます（音戸町先奥・有清地区など）。

貯水槽の設置状況(平成24年度末現在)



## ■ 数値目標

指 標 名	平成 25 年度	平成 30 年度
貯水槽水道指導率	現状の把握	100%
水道水の直接飲用率（お客様アンケート）	43.3%	50.0%

### 1-2 水道施設の適切な維持管理

貴重な水資源の有効利用と事故の発生を未然に防止するため、施設の点検、調査及び整備等を実施し、水道施設の機能を常に良好に維持します。

## ■ 5か年の主な取組

### (1) 漏水対策の推進

#### ● 漏水調査計画（平成 26 年度～平成 30 年度）に基づく漏水調査

修繕履歴等の管路情報により、優先的に調査が必要であると認められる箇所から重点的に漏水調査を実施し、健全な施設機能を維持します。

## ■ 数値目標

指 標 名	平成 25 年度	平成 30 年度
有効率	95.7%	95.0%以上

注）有効率の一般的な目標設定は、大規模事業体は98%以上、中小規模事業体は95%以上

### (2) 水道施設情報の効率的な活用

#### ● 業務支援システムの運用と情報管理能力の向上

- 宮原浄水場中央監視システム：市内の配水池・ポンプ所等を一括監視制御  
日々変動する配水状況に応じた効率的な水運用、事故の未然防止及び災害被害を最小限に抑えるための対策に役立っています。
- 水道施設情報管理システム：管路等（附属設備を含む。）に係る膨大な情報を一元管理  
施設の効率的な維持管理や緊急時の迅速な復旧体制の確立に役立っています。
- 水道施設カルテ：水道施設（管路等を除く。）の維持管理情報を一元化  
施設の維持管理の効率化、修繕及び更新時の情報として有効活用します。

## ■ 数値目標

指 標 名	平成 25 年度	平成 30 年度
断水・濁水時間（時間）	0.00	0.00

1-3 施設の最適化 ⇒ 重点施策1へ


1-4 水道施設の計画的な改築更新 ⇒ 重点施策2へ

## 基本方針 2 快適で安心な暮らしを支える下水道

### 2-1 生活排水対策の推進

衛生的な環境の中で快適な暮らしが確保できるよう、下水道の普及促進を図るとともに、ふるさとのきれいな海や川を守るため、良好な放流水質を保持し続けることのできる体制を確保します。

#### ■ 5か年の主な取組

(1) 未普及地区の整備促進	事業費の見込(税抜)	4,463 百万円
<p>● 下水道事業計画区域内の未整備地区の整備</p> <p>下水道未普及地区については、国庫補助を最大限に活用しながら計画的に整備を進めます。</p> <p>➢ 新たに稼動した下水処理場の処理区画内の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 音戸北部浄化センター（平成 24 年度稼動）</li> <li>・ 倉橋中央浄化センター（平成 26 年度初頭稼動予定）</li> </ul> <p>● 下水道利用の普及促進</p> <p>供用開始後 3 年を経過しても下水道に接続していない世帯に対して、個別訪問指導や啓発ビラの配布、助成制度の活用を推奨するなど計画的な普及促進に努めます。</p>		
		 <p>倉橋中央浄化センター (H26 年度稼動予定)</p>

#### ■ 数値目標

指 標 名	平成 25 年度	平成 30 年度
下水道人口普及率	85.8%	87.9%
下水道水洗化率	94.9%	100%

#### (2) 公共用水域への放流水質の管理

各浄化センターの放流水質を良好に保つため、除害施設（水質基準に適合させるための排水処理施設）から下水道に排水される水質の検査や事業場等への立入調査や指導を行うなど、流入水の水質管理を徹底します。また、一般家庭からの排水への配慮をホームページや広報紙等を通じて啓発し、利用者の環境保全に対する意識の高揚を図ります。

#### ■ 数値目標

指 標 名	平成 25 年度	平成 30 年度
法定水質基準遵守率	100%	100%
下水排水基準に対する適合率	100%	100%

## 2-2 浸水対策（雨水整備）の推進 ⇒ 重点施策3へ

## 2-3 下水道施設の適切な維持管理

定期的な施設機能の点検や調査によって施設の状況を的確に把握し、必要に応じて修繕又は改築更新を進めることにより、事故の未然防止や施設の延命化を図ります。

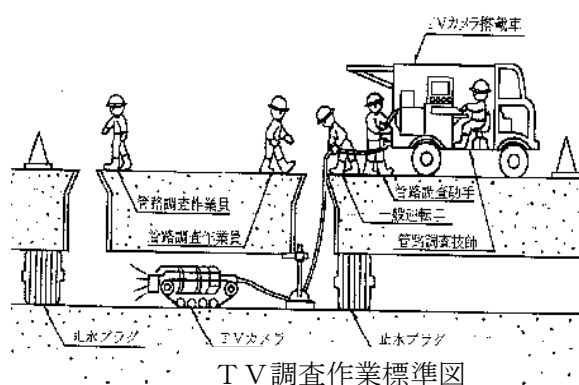
また、効率的な汚水処理を行うため、汚水の流入量及び水質の状況に応じた処理場及びポンプ場の運転の最適化に努めます。

### ■ 5か年の主な取組

#### (1) 維持管理体制の強化

##### ● 管きよの維持管理

- ・ 管きよの清掃時に併せて簡易調査やTVカメラによる詳細調査を実施し、管内の状況に応じて必要な修繕又は改築更新を進めます。
- ・ 管きよ、マンホール等の下水道施設や排水設備への浸入水の実態を調査し、必要に応じて補修工事を施工すると共に、道路工事等に併せたマンホール蓋の取替えや雨水の誤接続に対する改善指導を継続的に実施します。
- ・ 国庫補助事業を活用した小口径管きよの更生工事を推進します。



##### ● 処理場・ポンプ場の維持管理

経年劣化が進む機械・電気設備の健全度を使用年数、腐食状況、運転状況及び重要度等から総合的に判断し、優先順位の高い機器から修繕又は改築更新を進めます。

### ■ 数値目標

指標名	平成25年度	平成30年度
管きよ調査率（中央地区）	27.4%	80.0%

## 2-4 下水道施設の計画的な改築更新 ⇒ 重点施策4へ



## 基本方針 3 お客様とのコミュニケーションの推進

### 3-1 広報・広聴活動の推進

事業運営に対する御理解と御協力を得るために、お客様がお知りになりたい情報や当局からお知らせしたい情報を的確な内容とタイミングで提供するとともに、上下水道事業への参画を推進します。

#### ■ 5か年の主な取組

##### (1) 情報提供の充実

###### ● 効果的な情報提供の推進

- ・ 上下水道事業の経営状況や課題，その取組などを「市政だよりくれ」，「上下水道だより」，ホームページ，出前トークを通じて公開するなど，事業の「見える化」を推進します。
- ・ 水道事業及び下水道事業を一体化したパンフレットを作成し，水循環に関わる事業として総合的に捉えた事業運営のPRを継続して行います。



大正6年最初の水圧試験  
(平原浄水場からの通水)

###### ● 上下水道事業への参画の推進

- ・ 市民給水100周年(大正7年(1918年)開始)を記念した市民参加型の行事の開催や記念誌の発行等を計画します。
- ・ 水道週間や下水道の日をPRするための催しの企画や施設見学会，小学校訪問授業，子ども水道教室の開催を継続して実施します。

#### ■ 数値目標

指標名	平成25年度	平成30年度
上下水道事業に係る情報の提供度(部/件)	2.6	3.5

##### (2) お客様ニーズの把握と意見反映

- ・ お客様から寄せられる要望や苦情の分析により，サービスの改善対策を講じます。
- ・ 上下水道モニター制度の導入を検討します。
- ・ 「お客様アンケート調査」を定期的に行います。

### 3-2 お客様の利便性の向上

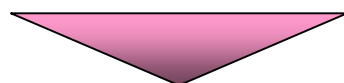
少子高齢化の進行や近年のめざましい情報通信機器の普及などにより、お客様のライフスタイルが変化するとともに、求められるサービスが多様化しています。

お客様に御満足いただけるサービスが提供できるよう、御意見や御要望を的確に把握し、利便性が実感できる方策の調査・研究に努めます。

#### ■ 5か年の主な取組

##### (1) 総合窓口の充実

- ・ お客様サービスセンターでの充実したワンストップサービスを引き続き行います。
- ・ ITを活用したサービス向上の方策について調査・研究を進めます。



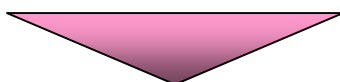
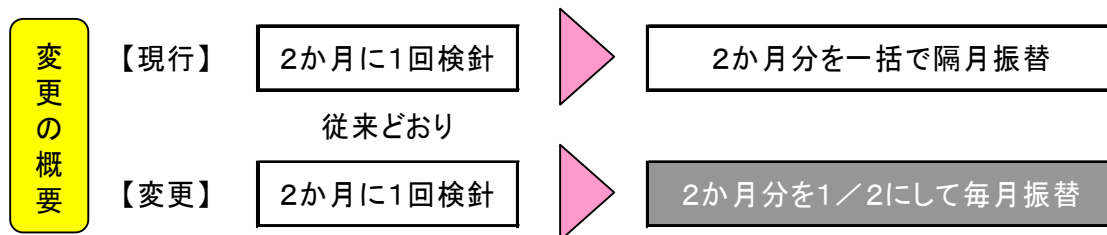
#### ■ 数値目標

指 標 名	平成 25 年度	平成 30 年度
水道サービスに対するお客様満足度 (お客様アンケート)	55.4%	90.0%
下水道サービスに対するお客様満足度 (お客様アンケート)	47.8%	90.0%

##### (2) 料金納付の利便性の向上

###### 料金・使用料の1か月徴収の対応（口座振替制）

料金等の支払時における負担感の軽減化を図るため、口座振替によりお支払いいただくお客様を対象に、毎月振替を実施します。



#### ■ 数値目標

指 標 名	平成 25 年度	平成 30 年度
口座振替利用率	87.4%	88.0%

## 基本方針 4 災害等に対する危機管理対策の強化

### 4-1 施設の耐震化の推進 ⇒ 重点施策 5 へ

### 4-2 防災体制の強化

災害等の発生に対して、迅速で的確な対応を行い早期の復旧活動に着手するため、自助・共助・公助を背景に、ソフト・ハード一体となった総合的な防災・減災体制を構築します。

#### ■ 5か年の主な取組

##### (1) 防災マニュアルの充実と定期的な訓練の実施

定期的な訓練の実施や（公社）日本水道協会主催の防災訓練等への参加を継続するとともに、訓練のフィードバックや事業継続計画（BCP）などの新たな考えを取り入れた防災マニュアルの見直しを行います。



（公社）日本水道協会広島県支部主催  
防災訓練の様子（H25.10.31）

#### ■ 数値目標

指標名	平成 25 年度	平成 30 年度
防災訓練の実施回数	3 回	5 回

##### (2) 応急給水・復旧体制の強化

- ・ 応急給水訓練を定期的実施するとともに、地域の防災訓練とタイアップした応急給水訓練の実施に取り組みます。  
また、あらゆる機会を利用して給水拠点の周知徹底を図ります。
- ・ 水道施設が被災した場合の応急措置、二次災害防止及び早期の給水再開のために、全ての職員を対象に最低限必要な技術研修を継続的に実施します。
- ・ 緊急時の市民給水への影響を最小限に抑えるため、既存管路に不断水バルブ等を設置し、断水範囲の縮小を図ります。
- ・ 下水道の閉塞等が生じた場合の応急措置として、バキューム車による下水のくみ取りや仮設ポンプの設置等により、影響範囲の縮小を図ります。



日本水道協会広島県支部主催  
防災訓練の様子（H25.10.31）

#### ■ 数値目標

指標名	平成 25 年度	平成 30 年度
給水拠点の認知度（お客様アンケート）	27.2%	50.0%

### (3) 連携体制の強化

- 広域的な災害の発生に備え、（公社）日本水道協会並びに（公社）日本下水道協会の構成員を始めとする関係機関との応援体制や工事用資機材の融通体制を確立し、連携体制の充実を図ります。
- 市内の水道・下水道関係の民間事業者との連携を強化するための体制づくりを進めます。
- 広報紙やホームページ、各種イベントを通じて防災知識の向上を図ります。
- 家庭や企業等において、飲料水の備蓄を促進するために積極的な啓発活動を行います。
- 浸水被害を最小限に抑えるための「浸水への備え」に関する情報提供を行います。
- 侵入防止対策の強化を図るため、宮原浄水場正門の電動化や施設のフェンス設置基準を統一化し、基準に適合したフェンスの設置を行います。

#### 地震などの災害に備えて水の備蓄を！

南海トラフ巨大地震など最大クラスの地震が発生した場合、大規模な断水となるおそれがあります。いざというときのために水を備蓄しましょう。



**飲料水は、ひとり1日3リットル、  
3日分で計9リットルが目安です。**

- 水道水をくみ置きする場合の注意事項  
ペットボトルやポリタンクなど清潔でフタのできる容器を使用しましょう。  
保存は、直射日光を避け、冷暗所での3日が目安です。保存期間が過ぎた水道水は洗濯などに使用し、新しいものに取り替えましょう。  
(浄水器を通した水は、塩素の殺菌効果がなくなるので、毎日取り替えてください。)

## 基本方針5 環境にやさしい水循環の創出

### 5-1 環境にやさしい事業活動の推進

上下水道事業は、水環境に大きな影響を与える産業であることから、環境に配慮した「環境への負荷の少ない」、「自然を守り育む」、「資源を大切にした」事業運営を展開します。

#### ■ 5か年の主な取組

##### (1) 資源の有効活用の推進

浄水処理や汚水処理から発生する汚泥は、コンポストの原材料やセメントの原燃料として引き続き有効利用するとともに、新たな利用方法や手法について調査・研究を行います。

#### ■ 数値目標

指標名	平成25年度	平成30年度
汚泥有効利用率	100%	100%

##### (2) 環境負荷の低減

- 「呉市地球温暖化対策実行計画」（計画期間：平成25年度～平成29年度）に基づき、事業によって排出される温室効果ガスの削減に努めます。
  - ※ 温室効果ガス排出量：基準年度（平成23年度）比10%削減
  - ※ 電気使用量：年平均1%以上削減（原単位）
- 小規模水力発電や太陽光発電等の代替エネルギーの導入について調査・研究を行います。

#### ■ 数値目標

指標名	平成25年度	平成30年度
温室効果ガス排出量 浄水場、水源地、局庁舎(水道) 浄化センター、ポンプ場(下水道)	16,386 t-CO2	14,747 t-CO2
電気使用量 浄配水(水道)・終末処理(下水道)	847 KWh/千m <sup>3</sup>	797 KWh/千m <sup>3</sup>

##### (3) 環境保全活動の推進

- 呉の水を守るため、住民参加型の「太田川源流の森」森林保全活動（林業体験活動、森林学習）を通じた水源涵養の啓発を行います。
- 水に親しみ、水循環の大切さ等を啓発するため、小学校への訪問授業や上下水道施設見学等を実施します。



「太田川源流の森」  
森林保全活動  
(H25.10.19)

## 基本方針 6 健全で安定的な事業運営

### 6-1 経営基盤の強化 ⇒ 重点施策 6へ

### 6-2 組織力の強化・向上

ライフラインを守るという強い使命感を持ち、上下水道事業を取り巻く環境の変化に対応していく職員を育成し、組織力を向上していきます。

#### ■ 5か年の主な取組

##### (1) 人材育成の推進

第2期呉市人材育成基本方針に加えて上下水道局独自の研修等を実施し、職員の資質向上を図ることにより、上下水道ビジョンの実現にふさわしい職員の育成を推進します。

##### (2) 技術継承の推進

日常の仕事を通じた知識、技術等の習得や、所属での研修、外部研修及び再任用制度の活用により、技術継承や技術力の向上に努めます。

##### (3) 機能的な組織体制づくり

- ・ お客様ニーズに的確に対応し、簡素で業務効率の高いスリムな組織作りを進めるため、重複・類似部門の一元化、意思決定の迅速化及びアウトソーシングの効率的な実施等の視点から組織・機構の見直しを行います。
- ・ 呉市上下水道局職員体制再構築計画に基づき、サービス向上と危機管理の在り方等に配慮しながら、定員の適正化に取り組みます。

#### ■ 数値目標

指 標 名	平成 25 年度（当初）	平成 30 年度（当初）
正規職員数	229人	170人

## 4 呉市上下水道局職員体制再構築計画

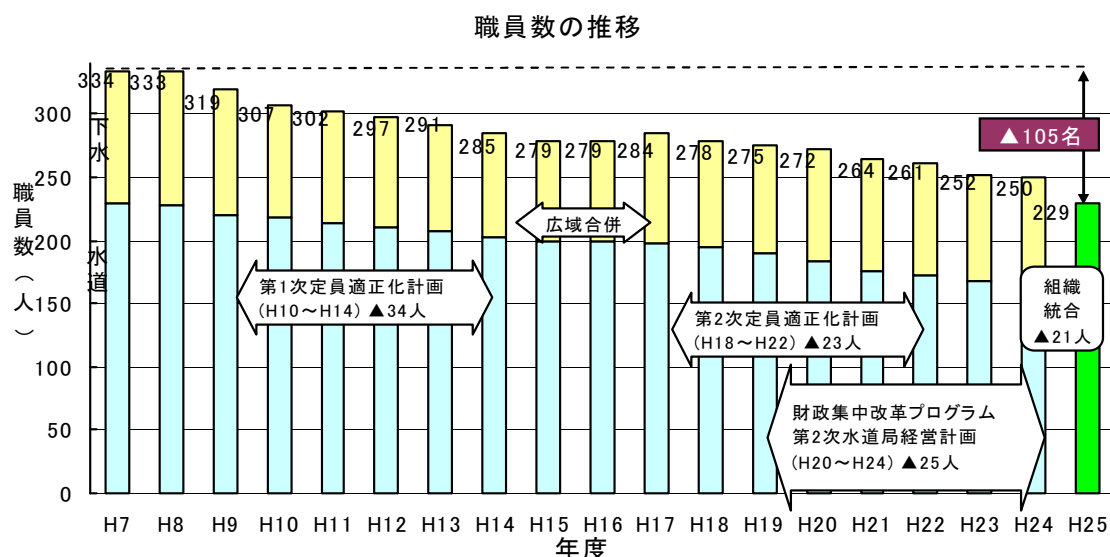
### (1) 計画策定の趣旨

上下水道事業では、「呉市財政集中改革プログラム」や「第2次呉市水道局経営計画」に基づき、経営の効率化に取り組んできました。

本計画は、上下水道事業の組織統合後も、これらの取組を更に推進するため、上下水道局として職員体制の在り方や定員適正化の進め方を明確にするものです。

また、継続的に水需要が減少し、「建設の時代」から「維持管理の時代」へと上下水道局を取り巻く環境も大きく変化しています。このため、ライフラインを守るという強い使命感を持ち、こうした環境の変化に対応していく職員を育成し、組織力を向上していきます。

### (2) これまでの定員適正化の取組



### (3) 類似都市との比較

水道事業			呉市	類似都市平均 (監査13都市)	類似都市平均 (総務省B2)
1 職員1人当たり	(1) 給水人口	人	1,907	2,507	4,140
	(2) 有収水量	m <sup>3</sup>	194,702	281,640	439,670
	(3) 営業収益	千円	38,320	49,328	73,502
2 有収水量 1m <sup>3</sup> 当たり	(1) 職員給与費	円	43.45	30.88	19.39
	(2) 給水原価	円	207.86	168.41	162.04

公共下水道事業			呉市	類似都市平均 (監査13都市)	類似都市平均 (総務省Ab1)
1 職員1人当たり	(1) 処理区域人口	人	4,734	4,661	5,428
	(2) 有収水量	m <sup>3</sup>	481,265	488,153	601,917
	(3) 営業収益	千円	101,740	97,404	112,157
2 有収水量 1m <sup>3</sup> 当たり	(1) 職員給与費	円	15.88	16.20	15.64
	(2) 汚水処理原価	円	217.76	213.06	207.53

1 数値は、平成23年度地方公営企業年鑑(総務省)を基に作成

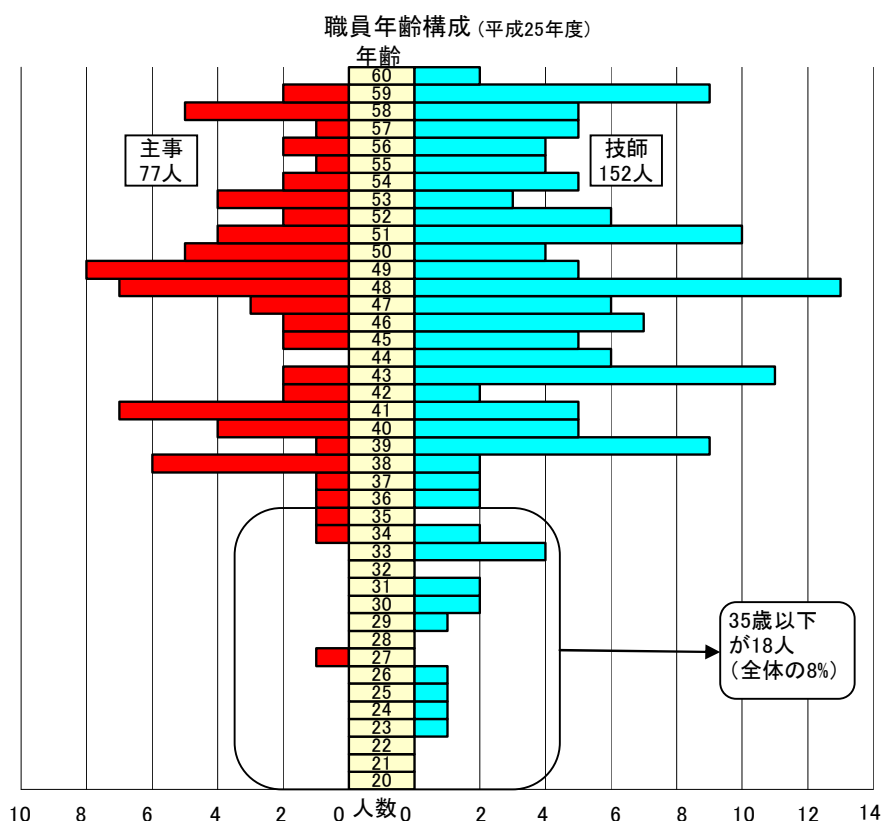
2 類似都市平均(監査13都市)は、呉市公営企業会計決算審査意見書に記載の団体平均

3 類似都市平均(総務省B2, Ab1)は、総務省の定める基準により分類された団体平均



#### (4) 現状分析

次の職員年齢構成グラフが示すように職員の年齢構成は、30歳代前半までの職員数が極端に少なく、今後の事業運営の支障となることが危惧されます。



#### (5) 計画の基本方針

##### ア 人材育成

呉市上下水道ビジョンの将来像「次世代につなぐ 信頼ある上下水道」の実現にふさわしい職員を育成します。

そのために、第2期呉市人材育成基本方針に加えて、上下水道局独自の研修等を実施し、技術継承、技術力の向上に取り組みます。

##### イ 民間活力導入の推進

上下水道は、市民生活の基本的インフラであるので、公設公営により実施します。

しかしながら、事業運営の効率化を図るため、民間企業からの提案を募集し、アウトソーシングの導入に積極的取り組みます。

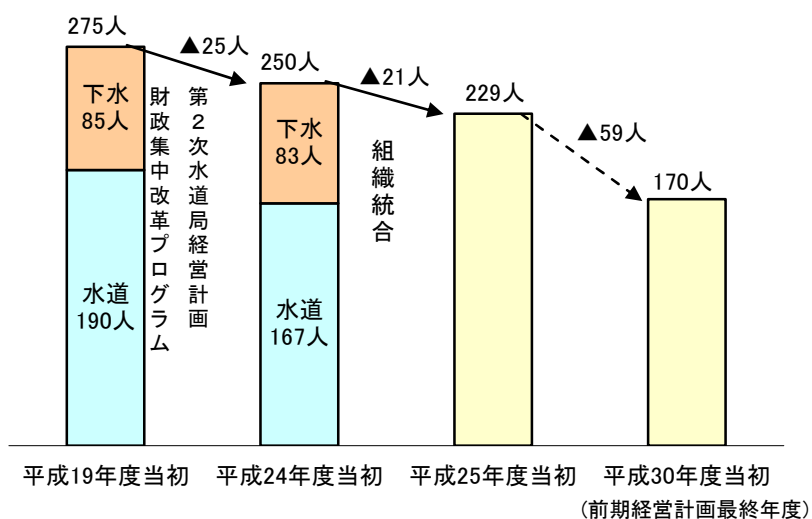
##### ウ 定員適正化

公営企業として、ライフラインを守り、質の高いサービスを提供していくことが求められています。サービス向上と危機管理の在り方等に配慮しながら、定員の適正化に取り組みます。



## (6) 計画の骨子

前期経営計画の最終年度である平成30年度当初の正規職員数の目標値を170人とします。（対平成25年度当初▲59人）



## (7) 計画推進のための具体的政策

### 【職員減員数の手法別内訳】

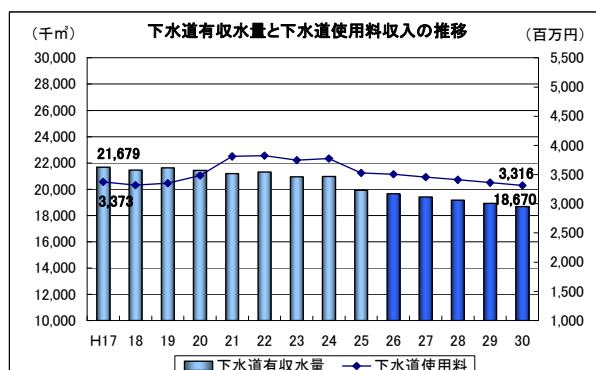
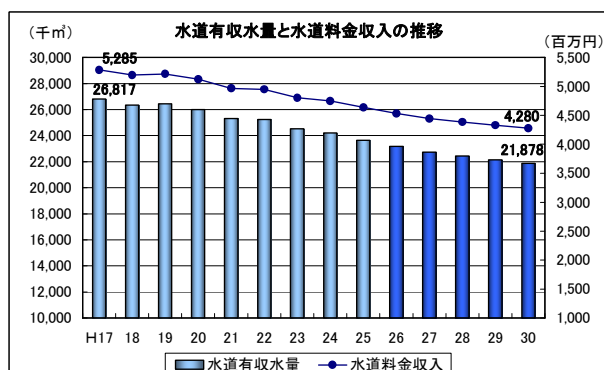
手 法		減員数
1	業務執行方法の改善	約 15 人
2	アウトソーシング 検針・収納等業務委託の拡大 下水処理施設管理業務の包括的委託（新宮・広浄化センター） 休日夜間の浄水場運転管理業務の委託 水源地維持管理業務の委託ほか	約 20 人
3	組織・機構の見直し	約 10 人
4	再任用職員等の活用の拡大	約 14 人
合 計		約 59 人

## 5 財政収支計画

### (1) 料金収入・使用料収入の減少

水需要は、節水意識の高まりや人口減少などから、今後も減少傾向が続くものと見込まれ、水道料金収入は、平成25年度の料金収入と比較すると、期間中の**5年間の総額で約12億2千万円の減収**となる見込みです。また、下水道使用料は、**5年間の総額で約5億8千万円の減収**となる見込みです。

区 分	H25	H26	H27	H28	H29	H30	合 計
<b>水道事業</b>							
有収水量(千 $\text{m}^3$ )	23,643	23,169	22,745	22,435	22,146	21,878	112,373
(H25年度比)	—	( $\Delta$ 474)	( $\Delta$ 898)	( $\Delta$ 1,208)	( $\Delta$ 1,497)	( $\Delta$ 1,765)	( $\Delta$ 5,842)
料金収入(百万円)	4,639	4,532	4,444	4,386	4,331	4,280	21,973
(H25年度比)	—	( $\Delta$ 107)	( $\Delta$ 195)	( $\Delta$ 253)	( $\Delta$ 308)	( $\Delta$ 359)	<b>(<math>\Delta</math>1,222)</b>
<b>下水道事業</b>							
有収水量(千 $\text{m}^3$ )	19,913	19,653	19,396	19,154	18,909	18,670	95,782
(H25年度比)	—	( $\Delta$ 260)	( $\Delta$ 517)	( $\Delta$ 759)	( $\Delta$ 1,004)	( $\Delta$ 1,243)	( $\Delta$ 3,783)
使用料収入(百万円)	3,527	3,507	3,458	3,411	3,362	3,316	17,054
(H25年度比)	—	( $\Delta$ 20)	( $\Delta$ 69)	( $\Delta$ 116)	( $\Delta$ 165)	( $\Delta$ 211)	<b>(<math>\Delta</math>581)</b>



### (2) 施設の更新・耐震化

今後、老朽化する施設が増加する中、安全・安心な施設の機能維持・向上を図るため、適切な維持管理を行うとともに、非常時における機能確保など、地震対策を踏まえた上下水道施設や管路の改築更新を計画的に行います。

#### ア 水道施設の更新・耐震化

水道配水管の更新については、昭和44年以前に整備した古い材質の鑄鉄管等、老朽化が進んだ管路更新のスピードアップを図り、耐震性、耐久性に優れた耐震継手管を積極的に使用することで耐震化の強化を図ります。

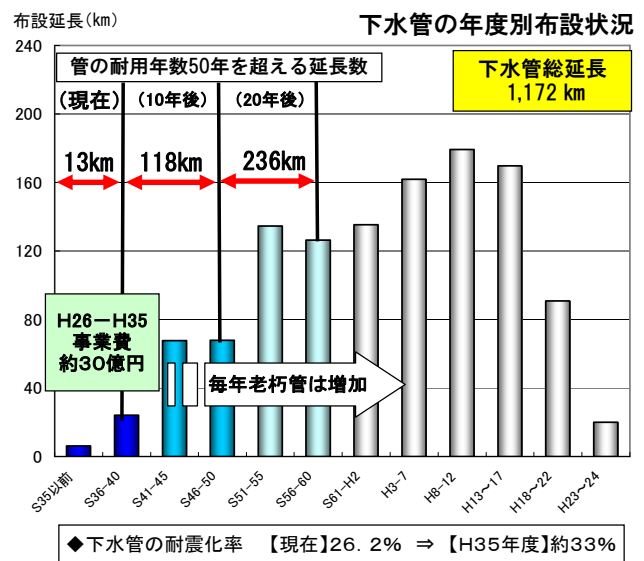
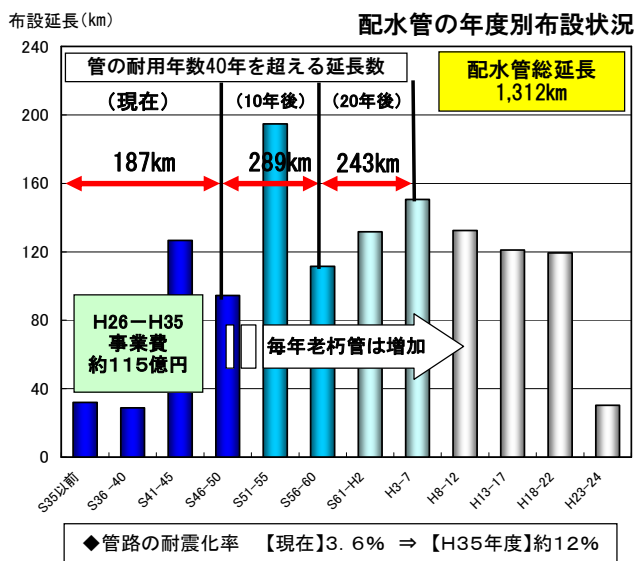
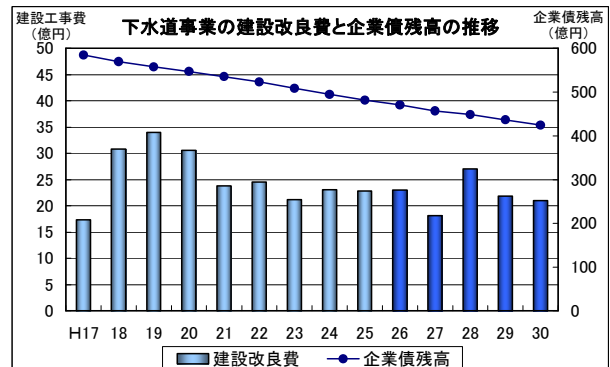
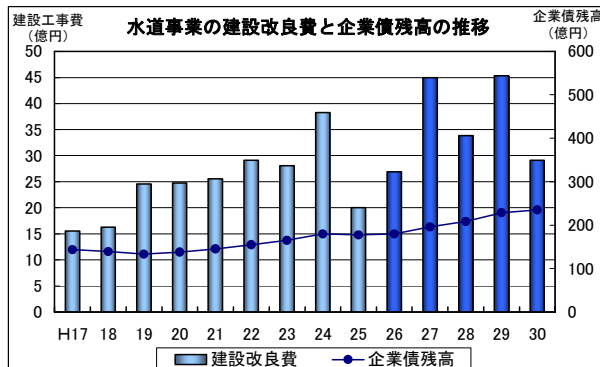
また、基幹施設の平原低区配水池の更新・耐震化など、宮原浄水場統合整備事業(第2期工事)の着実な推進や、老朽化が進む施設・設備の計画的な更新を進めます。

## イ 下水道施設の更新・耐震化

下水道施設を計画的に改築するとともに、下水道施設の長寿命化を図るため、予防保全型の維持管理に取り組みます。

下水管きよについては、下水道創設時に整備された新宮処理区（中央地区）の合流幹線や大口径管きよ等を対象として改築更新を行います。

また、下水道事業創設期に建設された二河川ポンプ場及び新宮浄化センターにおける老朽が進んだ設備を対象とした長寿命化計画により、計画的な改築更新を進めます。



### (3) 経費の節減

上下水道施設の改築更新・耐震化の取組には多くの財源を必要としますが、水需要の減少傾向から事業を支える料金・使用料収入についても減少傾向が見込まれ、経営状況は、今後、ますます厳しさを増すと考えられます。

上下水道局では、次のとおり施策を実施し、又は計画するなどして経費節減に努めています。

\* 効果額：単年度換算

## ア 上下水道事業の組織統合

市民サービスの向上，組織・経営の効率化及び危機管理体制の強化を図ることを目的として，平成 25 年 4 月に上下水道事業の組織統合を実施しました。このことにより，2 課 6 係，職員 21 人を削減し，組織のスリム化を図りました。

◆効果額 113 百万円

## イ 民間委託の推進

### (7) 検針及び収納等業務の包括的民間委託

平成 21 年度から検針・収納等業務を一括して委託し，その後，委託範囲を拡大し，窓口業務，水道使用の廃止に伴う精算業務及び口座入金整理業務を委託し，事務の効率化を図りました。

◆効果額 39 百万円

### (4) 下水道施設管理運転業務の包括的民間委託

平成 21 年度から，新宮・広・天応・川尻の浄化センター及びポンプ場において，施設運転管理業務を包括的民間委託し，経費の節減を図りました。

◆効果額 2 百万円

## ウ 施設の統合（宮原浄水場統合整備事業）

大正 7 年の創設時から稼動してきた平原浄水場を，老朽化が著しいこと等により，基幹浄水場である宮原浄水場に機能統合するとともに，宮原浄水場全体を耐震化施設として築造しました。（工期：平成 20 年度～平成 24 年度）

このことにより，2 浄水場体制から 1 浄水場体制とし，経費の節減を図りました。

◆効果額 127 百万円

## エ 人件費の削減（上下水道局職員体制再構築計画）

前期経営計画最終年度（平成 30 年度当初）の職員数の目標値を 170 人（対平成 25 年度比較△59 人）とし，組織のスリム化を図ります。

区 分	H24	H25 (統合)	職員体制再構築計画期間					合計 (H26～H30)
			H26	H27	H28	H29	H30	
職員数（人）	250	229	224	205	196	183	170	
前年比削減人数	—	△ 21	△ 5	△ 19	△ 9	△ 13	△ 13	△ 59
人件費削減効果額 (百万円)	—	△ 167	△ 42	△ 201	△ 275	△ 384	△ 494	△ 1,396

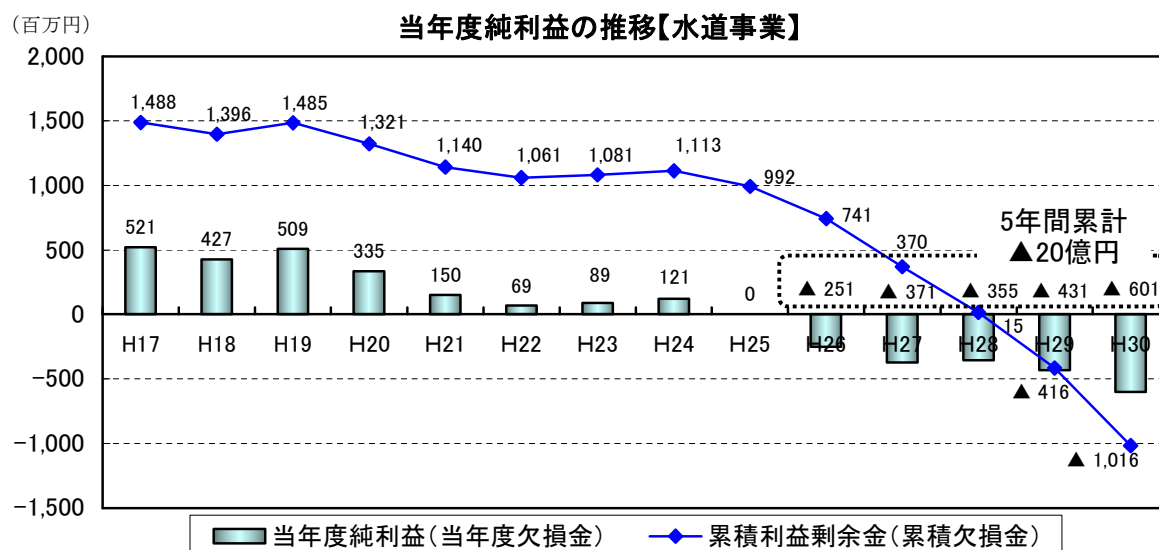
◆効果額 279 百万円

◆効果額計 560 百万円

#### (4) 財政収支の見通し

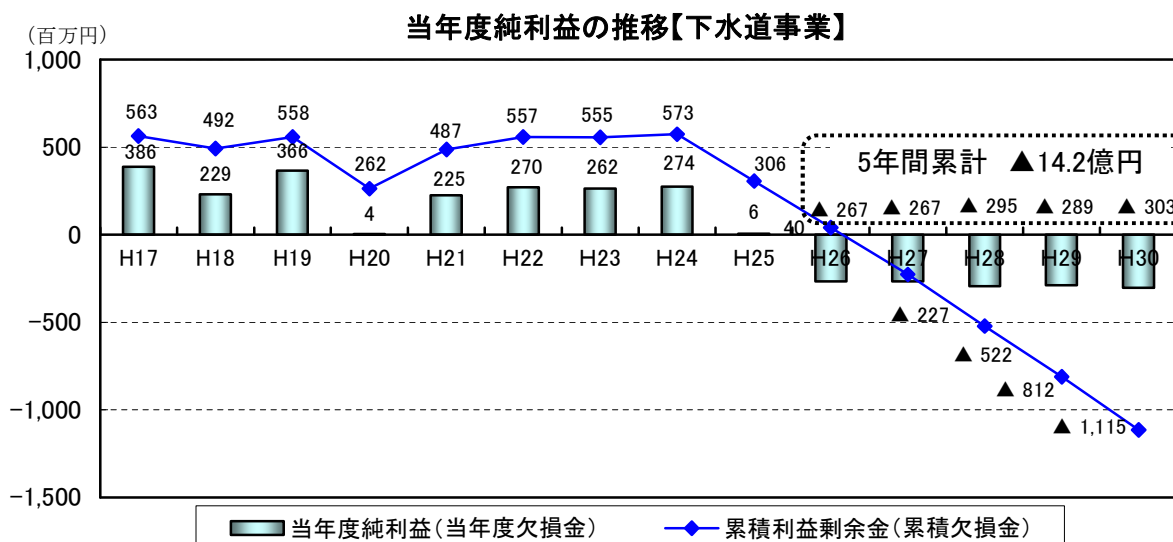
##### ア 水道事業

水道料金収入は、水需要の減少により伸び悩み、今後5年間の総額で**約12億2千万円の減収**を見込んでいます。一方で、業務の委託化などのコスト縮減策により経費節減を実施し、効率的な事業経営に努めていきますが、平成26年度から平成30年度までの損益収支は、各年度において赤字が生じ、**5年間の累計では約20億円の赤字**となり、平成30年度末では、**約10億円の累積欠損金**が生じる見込みです。



##### イ 下水道事業

下水道処理水量は、汚水整備区域の拡大による増加は見込めるものの、水需要の減少傾向と連動して減少が見込まれ、下水道使用料は、今後5年間の総額で**約5億8千万円の減収**を見込んでいます。水道事業と同様に、コスト縮減策により、効率的な事業経営に努めてまいりますが、平成26年度から平成30年度までの損益収支は、各年度において赤字が生じ、**5年間の累計では約14億2千万円の赤字**となり、平成30年度末では、**約11億1千万円の累積欠損金**が生じる見込みです。



## (5) 今後の財政運営方針案

上下水道施設の更新・耐震化など必要な事業を着実に推進するため、徹底した支出の削減と新たな収入の確保に取り組みます。

### ア 料金・使用料体系の見直し

水需要の構造をはじめ、上下水道事業を取り巻く環境が大きく変化しているため、**使用者間の負担の公平性、利用者にとっての分りやすさを考慮した料金・使用料体系**に見直します。

項目	基本水量制	水量区画
現行	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 公衆衛生の観点から、基本料金に付与している一定の水量</li> <li>◆水道料金 メータ口径13mm～25mmの使用者に8m<sup>3</sup>を設定</li> <li>◆下水道使用料 全使用者に8m<sup>3</sup>を設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 従量料金の単価が、同じ水量の範囲</li> <li>◆水道料金：8区画</li> <li>◆下水道使用料：9区画</li> </ul>
改正内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>基本水量制を廃止し、緩和料金を設定</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>水量区画を分割・統合し、上下水道の水量区画を同一の7区画とする。</b></li> </ul>
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 節水の促進</li> <li>② 低廉な生活水の供給の観点からの激変緩和</li> <li>③ 受益者負担の公平性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 上下水道で同一とし、使用者に分かりやすい体系</li> <li>② 節水の促進</li> </ul>

### イ 料金水準の見直し

#### (7) 水道料金の改定

平成30年度末の累積収支不足額の解消を図るとともに、老朽化した水道施設の改築更新・耐震化を強化していくなど、持続可能な事業経営を確立するため、**水道料金を平均10.7%改定**することとします。

#### (イ) 下水道使用料の改定と一般会計補助金の削減

平成30年度末の累積収支不足額の解消を図るとともに、老朽化した下水道施設の改築更新・耐震化を強化していくなど、持続可能な事業経営を確立するため、**下水道使用料を平均9.8%改定**することとします。

また、下水道事業は、受益者を特定してサービスを提供することから、本来、下水道使用料により賄うべきです。しかし、使用料収入で全てを賄おうとすると、著しく高額な使用料となるため、多額の公的資金（税金）を投入しながら、使用料改定のたびに段階的に使用者負担の比率を高めてきました。

したがって、今回の計画では、総費用のうちの維持管理費の全額と資本費の70%が賄える額とし、残りの部分については、公的資金（税金）を投入することにより、経営を成り立たせる計画としています。

### ◆ 平均改定率

水道事業		(単位:百万円)
収益的収支	財政集計 (H26~H30年度)	
① 収入	25,733	
水道料金	21,973	
算定期間料金	18,763	
一般会計繰入金	354	
その他	3,406	
② 支出	27,742	
人件費	4,247	
職員給与費	3,333	
退職給付費	914	
維持管理費	12,265	
受水費	6,451	
委託料	2,954	
動力費・薬品費	1,088	
その他	1,772	
減価償却費等	9,365	
企業債支払利息	1,762	
特別損失・予備費	103	
累積収支不足額 (①-②)	△ 2,009	

下水道事業		(単位:百万円)
収益的収支	財政集計 (H26~H30年度)	
① 収入	33,562	
下水道使用料	17,053	
算定期間料金	14,569	
一般会計繰入金	9,053	
繰出基準内繰入金	4,854	
繰出基準外繰入金	4,199	
経営安定化補助金	3,910	
その他	7,456	
② 支出	34,983	
人件費	2,575	
職員給与費	2,055	
退職給付費	520	
維持管理費	10,275	
委託料	5,581	
動力費・薬品費	1,447	
その他	3,247	
減価償却費等	17,181	
企業債支払利息	4,848	
特別損失・予備費	104	
累積収支不足額 (①-②)	△ 1,421	

◎ 経営安定化補助金は、資本費算入率70%で計上

平均改定率の算定			
水道事業	=	下水道事業	
2,009	=	累積収支不足額	= 1,421
18,763	=	算定期間料金	= 14,569
平均改定率			
水道料金		下水道使用料	
10.7%		9.8%	

※ 料金・使用料改定の実施予定を平成26年10月としているため、算定期間の料金・使用料は、平成26年10月から平成30年度末までに使用した水量に応じたものとなります。

### 経費節減の効果による改定率の抑制

	経費節減未実施 平均改定率 (A)	経費節減実施後 平均改定率 (B)	経費節減により抑制した 改定率 (B)-(A)
水道料金	23.4%	10.7%	△12.7%
下水道使用料	12.3%	9.8%	△2.5%

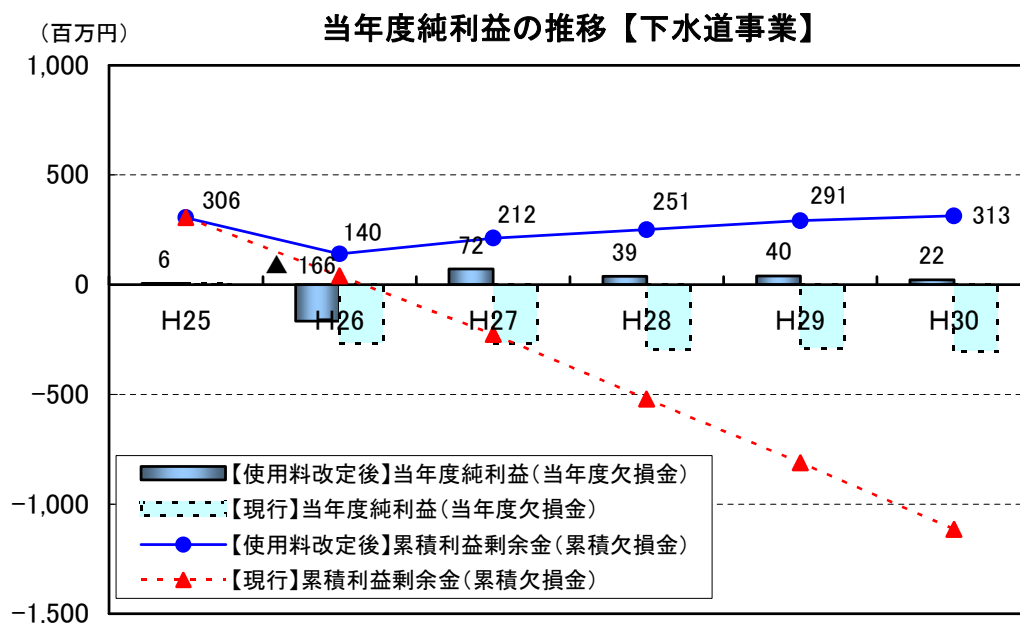
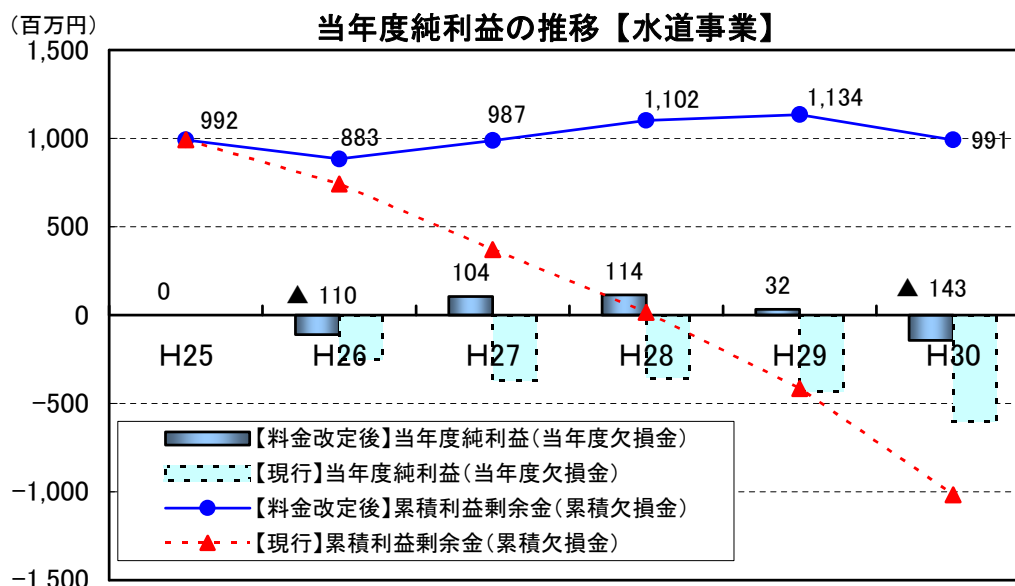
◆下水道事業における費用負担の原則

雨水 = 公費, 汚水 = 私費

◆下水道使用料の改定状況と使用料対象経費

改定実施日	資本費算入率	平均改定率	汚水		雨水
			維持管理費	資本費	
① H元. 4. 1	10%	33.5%	100	10 補助金 90	100
② H4. 4. 1	15%	37.7%	100	15 補助金 85	100
③ H7. 4. 1	23%	18.8%	100	23 補助金 77	100
④ H10. 4. 1	36%	18.9%	100	36 補助金 64	100
⑤ H13. 4. 1	38%	0.0%	100	38 補助金 62	100
⑥ H14. 10. 1	50%	16.5%	100	50 補助金 50	100
⑦ H20. 10. 1	65%	18.0%	100	65 補助金 35	100
今回計画案	70%	9.8%	100	70 補助金 30	100
			下水道使用料で賄う経費		一般会計からの繰入で賄う経費

(6) 料金・使用料改定後の財政見通し





## ◆ 財政推計の基本的な考え方【水道事業】

### 1 収益的収入

- (1) 水道料金 過去の実績の傾向により推計
- (2) 一般会計繰入金 地方公営企業繰出基準に基づき推計

### 2 収益的支出

- (1) 人件費
  - ア 職員給与費 上下水道局職員体制再構築計画により推計
  - イ 退職給付費 定年退職の予定により推計
- (2) 維持管理費
  - ア 受水費 受水計画に基づき推計
  - イ 委託料 定例的維持管理委託料にアウトソーシングによる委託料を加算して推計
  - ウ 動力費・薬品費 過去の実績を基に使用水量の変動を考慮して推計
- (3) 減価償却費等 工事等による資産の増減を考慮して推計
- (4) 企業債利息 既発債は予定額，新発債は取得予定資産の耐用年数に応じて利率を1.5%又は2.0%で推計
- (5) 特別損失・予備費 特別損失は新会計制度への移行による貸倒引当金を，予備費は一定額を計上

### 3 資本的収入

- (1) 企業債 建設改良事業の実施予定により推計
- (2) 国庫補助金 国庫補助事業の実施予定により推計
- (3) 一般会計繰入金 地方公営企業繰出基準に基づき推計

### 4 資本的支出

- (1) 建設改良費 建設改良事業の実施予定により推計
- (2) 企業債償還金 既発債は償還予定額，新発債は取得予定資産の耐用年数に応じて15年又は25年償還で推計

# 財政収支計画

【水道事業】 料金改定前 《税抜き》

(単位:百万円)

区 分	25年度 決算見込	26年度 予算	27年度	28年度	29年度	30年度	26~30年度 合計
収益的収入	5,141	5,283	5,215	5,166	5,064	5,005	25,733
水道料金	4,639	4,532	4,444	4,386	4,331	4,280	21,973
一般会計繰入金	91	78	78	97	50	50	354
繰出基準内繰入金	91	78	78	78	50	50	334
繰出基準外繰入金	0	0	0	19	0	0	20
その他	411	673	693	682	683	675	3,406
収益的支出	5,141	5,535	5,586	5,521	5,495	5,605	27,742
人件費	956	1,035	821	830	799	763	4,247
職員給与費	855	890	683	627	593	541	3,333
退職給付費	101	145	138	203	206	222	914
維持管理費	2,446	2,462	2,487	2,441	2,427	2,447	12,265
受水費	1,299	1,308	1,300	1,287	1,281	1,274	6,451
委託料	523	532	604	599	598	621	2,954
動力費・薬品費	215	223	219	217	215	213	1,088
その他	409	399	363	338	333	339	1,772
減価償却費等	1,408	1,693	1,940	1,883	1,878	1,972	9,365
企業債利息	328	321	319	347	371	404	1,762
特別損失・予備費	3	23	20	20	20	20	103
損益	0	△251	△371	△355	△431	△601	△2,009
資本的収入	1,636	2,083	4,076	2,893	4,141	2,491	15,685
企業債	732	1,204	2,739	2,385	3,165	1,964	11,457
国庫補助金	86	61	149	236	128	146	720
一般会計繰入金	228	67	58	74	32	32	262
その他	590	752	1,131	198	816	349	3,246
資本的支出	2,967	3,675	5,618	4,502	5,703	4,201	23,700
建設改良費	2,004	2,690	4,495	3,381	4,535	2,911	18,012
企業債償還費	959	985	1,123	1,121	1,168	1,290	5,688
その他(国庫補助金返還金)	4	0	0	0	0	0	0
収支不足額	△1,331	△1,592	△1,542	△1,609	△1,562	△1,710	△8,015
当年度補填可能額	2,603	2,430	2,038	1,676	1,204	712	—
補填財源残額	1,272	838	497	67	△358	△998	—
損益勘定留保資金	151	97	127	51			—
減債積立金							—
建設改良積立金	129						—
繰越利益剰余金	992	741	370	15			—

※ 各項目を四捨五入しているため、合計と一致しない場合がある。

# 財政収支計画

## 【水道事業】 料金改定後 《税抜き》

(単位:百万円)

区 分	25年度 決算見込	26年度 予算	27年度	28年度	29年度	30年度	26~30年度 合計
収益的収入	5,141	5,425	5,691	5,635	5,528	5,463	27,741
水道料金	4,639	4,673	4,920	4,855	4,795	4,738	23,981
一般会計繰入金	91	78	78	97	50	50	354
繰出基準内繰入金	91	78	78	78	50	50	334
繰出基準外繰入金	0	0	0	19	0	0	20
その他	411	673	693	682	683	675	3,406
収益的支出	5,141	5,535	5,586	5,521	5,495	5,605	27,742
人件費	956	1,035	821	830	799	763	4,247
職員給与費	855	890	683	627	593	541	3,333
退職給付費	101	145	138	203	206	222	914
維持管理費	2,446	2,462	2,487	2,441	2,427	2,447	12,265
受水費	1,299	1,308	1,300	1,287	1,281	1,274	6,451
委託料	523	532	604	599	598	621	2,954
動力費・薬品費	215	223	219	217	215	213	1,088
その他	409	399	363	338	333	339	1,772
減価償却費等	1,408	1,693	1,940	1,883	1,878	1,972	9,365
企業債利息	328	321	319	347	371	404	1,762
特別損失・予備費	3	23	20	20	20	20	103
損益	0	△110	104	114	32	△143	△1
資本的収入	1,636	2,083	4,076	2,893	4,141	2,491	15,685
企業債	732	1,204	2,739	2,385	3,165	1,964	11,457
国庫補助金	86	61	149	236	128	146	720
一般会計繰入金	228	67	58	74	32	32	262
その他	590	752	1,131	198	816	349	3,246
資本的支出	2,967	3,675	5,618	4,502	5,703	4,201	23,700
建設改良費	2,004	2,690	4,495	3,381	4,535	2,911	18,012
企業債償還費	959	985	1,123	1,121	1,168	1,290	5,688
その他(国庫補助金返還金)	4	0	0	0	0	0	0
収支不足額	△1,331	△1,592	△1,542	△1,609	△1,562	△1,710	△8,015
当年度補填可能額	2,603	2,572	2,655	2,762	2,754	2,720	—
補填財源残額	1,272	980	1,114	1,153	1,192	1,010	—
損益勘定留保資金	151	97	127	51	58	18	—
減債積立金							—
建設改良積立金	129						—
繰越利益剰余金	992	883	987	1,102	1,134	992	—

※ 各項目を四捨五入しているため、合計と一致しない場合がある。

## ◆ 財政推計の基本的な考え方【下水道事業】

### 1 収益的収入

- (1) 下水道使用料 過去の実績の傾向により推計
- (2) 一般会計繰入金 一般会計繰出基準に基づき推計
  - ア 経営安定化補助金 汚水処理に係る資本費の70%で推計

### 2 収益的支出

- (1) 人件費
  - ア 職員給与費 上下水道局職員体制再構築計画により推計
  - イ 退職給付費 定年退職の予定により推計
- (2) 維持管理費
  - ア 委託料 定例的維持管理委託料に特定事業の委託料を加算して推計
  - イ 動力費・薬品費 過去の実績を基に処理水量の変動を考慮して推計
- (3) 減価償却費等 工事等による資産の増減を考慮して推計
- (4) 企業債利息 既発債は予定額、新発債は利率2%で推計
- (5) 特別損失・予備費 特別損失は新会計制度への移行による貸倒引当金を、予備費は一定額を計上

### 3 資本的収入

- (1) 企業債 建設改良事業の実施予定により推計
- (2) 国庫補助金 国庫補助事業の実施予定により推計
- (3) 一般会計繰入金 一般会計繰出基準に基づき推計

### 4 資本的支出

- (1) 建設改良費 建設改良事業の実施予定により推計
- (2) 企業債償還金 既発債は償還予定額、新発債は30年償還（資本費平準化債等は20年償還）で推計

# 財政収支計画

【下水道事業】 料金改定前 《税抜き》

(単位:百万円)

区 分	25年度 決算見込	26年度 予算	27年度	28年度	29年度	30年度	26～30年度 合計
収益的収入	5,650	6,995	6,813	6,644	6,618	6,493	33,562
下水道使用料	3,527	3,507	3,458	3,411	3,362	3,316	17,053
一般会計繰入金	1,942	1,924	1,819	1,777	1,781	1,751	9,053
繰出基準内繰入金	931	954	980	977	973	970	4,854
繰出基準外繰入金	1,011	970	839	800	808	782	4,199
経営安定化補助金	928	886	773	758	750	743	3,910
その他	181	1,563	1,537	1,456	1,474	1,427	7,456
収益的支出	5,644	7,261	7,080	6,939	6,907	6,796	34,983
人件費	522	658	502	475	498	441	2,575
職員給与費	473	500	404	398	384	369	2,055
退職給付費	49	159	98	77	115	72	520
維持管理費	1,982	2,053	2,061	2,076	2,042	2,042	10,275
委託料	948	1,134	1,112	1,112	1,112	1,112	5,581
動力費・薬品費	331	294	293	290	286	283	1,447
修繕料	0	0	0	0	0	0	0
その他	703	624	656	674	644	648	3,247
減価償却費等	2,057	3,482	3,489	3,402	3,413	3,395	17,181
企業債利息	1,081	1,043	1,008	965	934	898	4,848
特別損失・予備費	2	24	20	20	20	20	104
損益	6	△267	△267	△295	△289	△303	△1,421
資本的収入	3,324	3,283	3,032	4,065	3,512	3,431	17,322
企業債	1,954	2,050	1,858	2,376	2,051	1,981	10,315
国庫補助金	904	838	562	993	784	775	3,952
一般会計繰入金	439	360	586	676	661	661	2,944
その他	27	35	26	20	15	14	111
資本的支出	5,552	5,487	4,987	5,925	5,421	5,319	27,138
建設改良費	2,286	2,300	1,816	2,703	2,182	2,099	11,101
企業債償還費	3,266	3,187	3,170	3,221	3,239	3,220	16,037
収支不足額	△2,228	△2,204	△1,955	△1,860	△1,910	△1,888	△9,816
当年度補填可能額	3,273	2,798	2,388	2,150	2,046	1,888	—
補填財源残額	1,045	593	433	290	136	0	—
損益勘定留保資金							—
減債積立金	694	553	433	290	136		—
建設改良積立金	45						—
繰越利益剰余金	306	40					—

※ 経営安定化補助金は、資本費算入率70%で計上

※ 各項目を四捨五入しているため、合計と一致しない場合がある。

# 財政収支計画

【下水道事業】 料金改定後 《税抜き》

(単位:百万円)

区 分	25年度 決算見込	26年度 予算	27年度	28年度	29年度	30年度	26～30年度 合計
収益的収入	5,650	7,095	7,152	6,978	6,947	6,818	34,990
下水道使用料	3,527	3,608	3,796	3,745	3,692	3,641	18,481
一般会計繰入金	1,942	1,924	1,819	1,777	1,781	1,751	9,053
操出基準内繰入金	931	954	980	977	973	970	4,854
操出基準外繰入金	1,011	970	839	800	808	782	4,199
経営安定化補助金	928	886	773	758	750	743	3,910
その他	181	1,563	1,537	1,456	1,474	1,427	7,456
収益的支出	5,644	7,261	7,080	6,939	6,907	6,796	34,983
人件費	522	658	502	475	498	441	2,575
職員給与費	473	500	404	398	384	369	2,055
退職給付費	49	159	98	77	115	72	520
維持管理費	1,982	2,053	2,061	2,076	2,042	2,042	10,275
委託料	948	1,134	1,112	1,112	1,112	1,112	5,581
動力費・薬品費	331	294	293	290	286	283	1,447
修繕料	0	0	0	0	0	0	0
その他	703	624	656	674	644	648	3,247
減価償却費等	2,057	3,482	3,489	3,402	3,413	3,395	17,181
企業債利息	1,081	1,043	1,008	965	934	898	4,848
特別損失・予備費	2	24	20	20	20	20	104
損益	6	△166	72	39	40	22	7
資本的収入	3,324	3,283	2,805	3,770	3,222	3,127	16,207
企業債	1,954	2,050	1,858	2,376	2,051	1,981	10,315
国庫補助金	904	838	562	993	784	775	3,952
一般会計繰入金	439	360	359	381	372	358	1,829
その他	27	35	26	20	15	14	111
資本的支出	5,552	5,487	4,987	5,925	5,421	5,319	27,138
建設改良費	2,286	2,300	1,816	2,703	2,182	2,099	11,101
企業債償還費	3,266	3,187	3,170	3,221	3,239	3,220	16,037
収支不足額	△2,228	△2,204	△2,182	△2,155	△2,199	△2,191	△10,931
当年度補填可能額	3,273	2,898	2,827	2,696	2,627	2,504	—
補填財源残額	1,045	693	645	541	428	313	—
損益勘定留保資金	0	0	0	0	0	0	—
減債積立金	694	553	433	290	136	0	—
建設改良積立金	45	0	0	0	0	0	—
繰越利益剰余金	306	140	212	251	291	313	—

※ 経営安定化補助金は、資本費算入率70%で計上

※ 各項目を四捨五入しているため、合計と一致しない場合がある。

# 主要事業の主な内容

(単位：百万円，税抜き)

項目	H26	H27	H28	H29	H30	合計
<b>水道施設の計画的な改築更新（耐震化を含む）</b>						
管路の更新	808	1,193	1,448	1,406	1,446	6,301
施設の改築更新	746	1,918	1,419	2,084	978	7,145
<b>浸水対策（雨水整備）の推進（耐震化を含む）</b>						
雨水ポンプ施設等の整備	890	315	564	409	363	2,541
<b>下水道施設の計画的な改築更新（耐震化を含む）</b>						
管きよの改築更新	200	275	273	273	272	1,293
施設の改築更新	125	92	191	319	669	1,396
<b>快適で安心な暮らしを支える下水道</b>						
未普及地区の整備	799	853	1,390	902	519	4,463
合計	3,568	4,646	5,285	5,393	4,247	23,139
水道事業	1,554	3,111	2,867	3,490	2,424	13,446
下水道事業	2,014	1,535	2,418	1,903	1,823	9,693

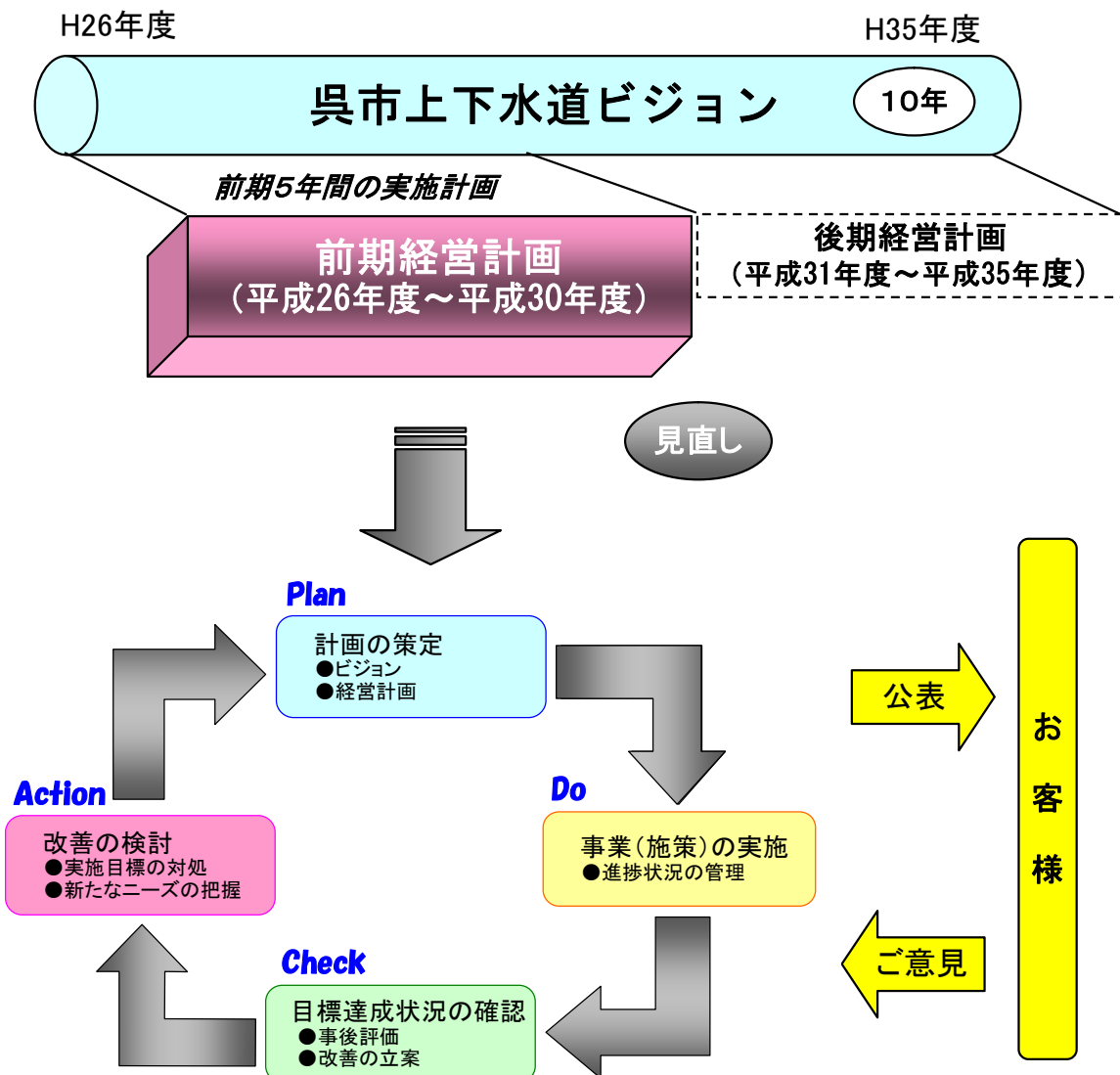
## 第4章 フォローアップ

### 1 前期経営計画の進行管理と事業評価

上下水道ビジョンの実現を目指すため、前期経営計画はP D C Aサイクルによる進行管理を行います。

そして、計画の最終年度（平成30年度）に成果目標（数値目標）を基にした総合評価を行い、評価結果を後期経営計画（平成31年度～平成35年度）に反映します。

#### ◆ フォローアップの流れ





## 2 業務評価表

### (1) 安全で安心な水道水の供給

業務指標	指標の算出式と解説	平成25年度 (現状)	平成30年度 目標
1-1-(1) 水質基準不適合率  【業務指標1104】	年間の給水栓での全検査回数のうち、水質基準不適合回数の割合  (水質基準不適合回数÷全検査回数)×100	0.0%	0.0%
1-1-(1) カビ臭から見たおいしい水達成率  【業務指標1101】	水質基準を満たした上で、より安全に、よりおいしい水を給水するための指標 (100%に近いほどカビ臭が少ない)  {(1-ジェオスミン最大濃度÷水質基準値)+(1-2MIB最大濃度÷水質基準値)}÷2×100	45.0%	50.0%
1-1-(2) 貯水槽水道指導率  【業務指標5115】	年間の貯水槽水道に対して行った調査・指導の件数の貯水槽水道総数に対する割合  (貯水槽水道指導件数÷貯水槽水道総数)×100	現状把握	100%
1-1-(2) 水道水の直接飲用率  【業務指標3112】	水道水を直接飲用するか否かのアンケート(100人以上)に対する直接飲用回答数の割合  (直接飲用回答数÷アンケート回答数)×100	43.3%	50.0%
1-2-(1) 有効率	年間総配水量に対する有効に活用できた水の割合  (有効水量÷総配水量)×100	95.7%	95.0%以上
1-2-(2) 断水・濁水時間(時間)	給水人口1人当たりの年間の断水・濁水時間  (断水・濁水時間×断水・濁水区域給水人口)÷給水人口	0.00	0.00
1-4-(1)【重点施策2】 管路更新計画の進捗率	平成35年度までの管路更新計画の進捗率  (実績配水管更新延長÷計画配水管更新延長)×100	—	52.6%
1-4-(2)【重点施策2】 宮原浄水場統合整備事業(第2期工事)の進捗率	宮原浄水場統合整備事業(第2期工事)の進捗率  (整備済み事業費÷第2期計画総事業費)×100	1.0%	87.3%
1-4-(2)【重点施策2】 経年化設備率  【業務指標2102】	法定耐用年数を超えた電気・機械設備の電気・機械設備総数に占める割合  (法定耐用年数を超えている電気・機械設備数÷電気・機械設備の総数)×100	11.1%	10.1%

## (2) 快適で安心な暮らしを支える下水道

業務指標	指標の算出式と解説	平成25年度 (現状)	平成30年度 目標
2-1-(1) 下水道人口普及率	行政人口に占める汚水処理施設(ここでは公共下水道として汚水の処理を行う施設)の処理人口の割合  (処理人口÷行政人口)×100	85.8%	87.9%
2-1-(1) 下水道水洗化率	公共下水道処理区域内の行政人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水を下水道で処理している人口の割合  (水洗便所設置済人口÷処理人口)×100	94.9%	100%
2-1-(2) 法定水質基準遵守率	下水道法等に基づき実施した1年間の水質試験のうち法定水質基準を遵守した回数割合  (法定水質基準遵守回数÷法定試験水質調査回数)×100	100%	100%
2-1-(2) 下水排水基準に対する適合率	規制対象事業場に対する年間の総採水件数における下水排除基準に適合した割合  (適合件数÷採水件数)×100	100%	100%
2-2-(1)【重点施策3】 雨水排水整備率	雨水整備計画区域の面積のうち、整備が完了した面積の割合  (整備済面積÷雨水整備計画面積)×100	35.9%	38.5%
2-3-(1) 管きよ調査率(中央地区)	中央地区の管きよの維持管理延長のうち、1年間に調査した管きよ延長の割合  (管きよ調査延長÷下水道維持管理延長)×100	27.4%	80.0%
2-4-(1)【重点施策4】 管きよの長寿命化推進 第1期・第2期計画の進捗率	管きよの長寿命化計画の進捗率  (改築済延長÷長寿命化計画延長)×100	24.1%	75.0%
2-4-(2)【重点施策4】 施設の長寿命化推進 第1期計画の進捗率	処理場・ポンプ場施設の長寿命化計画の進捗率  (改築更新済事業費÷長寿命化計画総事業費)×100	0.0%	100%

## (3) お客様とのコミュニケーションの推進

業務指標	指標の算出式と解説	平成25年度 (現状)	平成30年度 目標
3-1-(1) 上下水道事業に係る情報の 提供度	事業への理解や透明性の確保等を目的とした広報の給水件数1件当たりの部数  (広報紙配布部数÷給水件数)×100	2.6部	3.5部
3-2-(1) 水道サービスに対するお客様 満足度	お客様アンケートで「水道サービス」に対して「満足している」、「どちらかという満足している」と回答したお客様の割合  (水道サービス満足度件数÷お客様アンケート回答数)×100	55.4%	90.0%
3-2-(1) 下水道サービスに対するお客様 満足度	お客様アンケートで「下水道サービス」に対して「満足している」、「どちらかという満足している」と回答したお客様の割合  (下水道サービス満足度件数÷お客様アンケート回答数)×100	47.8%	90.0%
3-2-(2) 口座振替利用率	料金等の収納率が高い支払方法である口座振替の利用割合	87.4%	88.0%

#### (4) 災害に対する危機管理対策の強化

業務指標	指標の算出式と解説	H25年度 (現状)	H30年度 目標
4-1-(1)【重点施策5】 配水池耐震施設率  【業務指標2209】	レベル2地震動に対応する耐震対策が施されている配水池容量の割合  (耐震対策の施されている配水池の容量÷配水池総容量)×100	11.2%	33.0%
4-1-(1)【重点施策5】 管路の耐震化率	管路の総延長に対する耐震管の延長の割合  (耐震管延長÷管路総延長)×100	3.6%	8.5%
4-1-(2)【重点施策5】 下水道施設(建築)耐震化率	耐震化が必要な建築施設数に対して耐震化が完了した建築施設数の割合  (耐震化が完了した建築施設数÷建築施設総数)×100	19.4%	23.7%
4-1-(2)【重点施策5】 管きよ耐震化率	管きよの総延長に対して地震対策が施されている管きよの割合  (地震対策の施されている管きよの延長÷管きよ総延長)×100	26.2%	29.9%
4-2-(1) 防災訓練の実施回数	事故対応能力の向上のための、年間の防災訓練の実施回数	3回	5回
4-1-(2) 給水拠点の認知度	お客様アンケートのうち、「自分の家に一番近い給水拠点」を「知っている」と回答したお客様の割合	27.2%	50.0%

#### (5) 環境にやさしい水循環の創出

業務指標	指標の算出式と解説	平成25年度 (現状)	平成30年度 目標
5-1-(1) 汚泥有効利用率	浄水処理及び汚泥処理過程における発生汚泥に対する有効利用した汚泥の割合  (有効利用土量÷浄水・汚水発生土量)×100	100%	100%
5-1-(2) 温室効果ガス排出量削減率	平成29年度における事務・事業から排出される温室効果ガスの排出量の基準年度比10%削減目標に対する達成率(基準年度[H23]16,386t)	16,386t	14,747t
5-1-(2) 電気使用料削減率(前年度平均比)	水道事業及び下水道事業の年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減目標に対する達成状況	847 kWh/千m <sup>3</sup>	797 kWh/千m <sup>3</sup>

#### (6) 健全で安定的な事業運営

業務指標	指標の算出式と解説	平成25年度 (現状)	平成30年度 目標
6-1【重点施策6】 上下水道用地の売却額	公表中の売却物件の売却価格(総額)	0円	58,408 千円
6-2 職員定数	水道事業、工業用水道事業及び下水道事業に従事する職員の定数	229人	170人

**呉市上下水道ビジョン前期経営計画**

**平成 26 年度～平成 30 年度  
(2014～2018)**

発行年月：平成 26 年 3 月

発行 呉市上下水道局 経営総務部経営企画課

〒737-0811 広島県呉市西中央 3 丁目 1 番 5 号

TEL (0823) 26-1604 FAX (0823) 26-1656

電子メール：suikeiki@city.kure.lg.jp