



## 資料編 用語集

### ○ アセットマネジメント

水道施設の資産情報と維持管理情報をデータベース化し、予算の制約や社会情勢等の条件を考慮しライフサイクルコストの比較によって更新・補修の方法や時期等を定め、計画的な維持管理を行うものです。

### ○ 受水

本市では、茨城県企業局が施行する県南広域水道用水供給事業から、利根川浄水場で浄水された水道水を購入しています。

### ○ 高度浄水処理

通常の浄水処理では十分に対応できない臭気物質やトリハロメタン等を処理するため、通常の浄水処理に加えて導入する処理のことです。茨城県企業局の利根川浄水場では、オゾン処理と粒状活性炭処理を組み合わせた高度な浄水処理を一部行っており、計画的に全てを高度処理とする予定です。

### ○ 配水管

配水管は、浄水場から各家庭までの管路のことです。

### ○ ダクタイル鋳鉄管

鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鋳鉄に比べ強度や靱性に富んでおり、施工性が良好であることから、水道管として広く用いられています。

### ○ 耐震管・耐震適合管

耐震管とは、地震の際でも継手の接合部分が抜き出さない構造となっている耐震性の高い水道管を指し、耐震継手とは、地震や地殻変動に対する安全性を高めるために、地盤の変動に対して順応できる大きな伸縮性と離脱防止機能を有した継手を指します。ダクタイル鋳鉄管では、GX型、NS型、SⅡ型を耐震継手と定義しており、水道配水用ポリエチレン管では融着式を耐震継手と定義しています。

耐震適合管とは、耐震管や耐震継手を有していないものの、地盤条件から判断して耐震性能を有すると評価できるダクタイル鋳鉄管のことです。継手としては、K型が耐震適合継手に当たり、良質地盤のK型継手を耐震適合管としています。



### ○ 石綿セメント管

セメントにアスベストを混合して製造した石綿セメントを用いたコンクリート製の管路のことです。昭和30年代から40年代を中心に多く使用されましたが、他の管種よりも強度が弱く、漏水防止や水道管路耐震化の観点から取り換え作業が進められています。

### ○ 残留塩素

水中に存在する微生物を処理するために注入された塩素のうち、水道水中に残留する塩素のことをいいます。国の基準により、水道水を供給しているすべての蛇口において有効塩素濃度0.1mg/L以上に保つことが義務付けられています。

### ○ 独立採算制

皆さんに市へ納めていただく市民税などの税金ではなく、使用水量に応じて支払っていただく料金収入や、水道に加入する際の分担金により経費を賄うことを基本としています。

### ○ 複式簿記

1つの取引について、それを原因と結果の両方から捉え、2面的に記録していくことにより、現金、土地、建物などすべての資産の動きや損益を把握する方法です。水道事業においては、収益的収支と資本的収支の2本立てで記録しています。

### ○ 加入者分担金

水道施設の整備・拡張や安定した水の供給のため、また、現在水道を使用している人との負担の公平を図るために、給水装置の新設又は増径工事を行う際に水道利用者に負担していただく費用のことです。

### ○ 供給単価・給水原価

供給単価とは、使用水量1m<sup>3</sup>当たりの料金収入のことであり、給水原価とは1m<sup>3</sup>の水道水を作るために必要な費用のことです。

### ○ 内部留保資金

減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって、企業内に蓄えられる自己資金のことをいいます。

### ○ 企業債

施設整備などの費用に充てるために国や地方公共団体金融機構から借りた借金のことです。

### ○ 従量料金

使用水量に応じて発生する料金のことをいいます。

### ○ 流動資産

固定資産とは対照に、通常1年以内に現金化又は費用化される資産のことをいいます。



### ○ 経常収支比率

(経常収益／経常費用) ×100により算出します。経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すもので、事業の収益を示す指標の1つであり、100以上であることが望ましいとされます。

### ○ 累積欠損金比率

[累積欠損金／(営業収益－受託工事収益)] ×100により算出します。累積欠損金の受託工事収益を除いた営業収益に対する割合を示します。累積欠損金とは営業活動の結果生じた欠損金が当該年度では処理できず、複数年にわたって累積したものをいい、この値は0%であることが望ましいとされます。

### ○ 流動比率

(流動資産／流動負債) ×100により算出します。流動資産の流動負債に対する割合を示します。水道事業の財務安定性をみる指標であり、この値は100%以上でより高い方が、安全性が高いとされます。

### ○ 企業債残高対給水収益比率

(企業債残高／給水収益) ×100により算出します。企業債残高の規模と経営の影響をみる指標であり、一般的に低い方が望ましいとされていますが、低すぎると必要事業が持ち越されている場合も考えられます。

### ○ 料金回収率

(供給単価／給水原価) ×100により算出します。給水原価に対する供給単価の割合であり、事業経営状況の健全性を示す指標の1つとされます。

### ○ 施設利用率

(一日平均配水量／施設能力) ×100により算出します。施設能力に対する一日平均給水量の割合を示し、この値が大きいくほど適切な施設規模で効率的な運転が行われているといえます。

### ○ 有収率

(有収水量／給水量) ×100により算出します。年間給水量に対する年間の料金収入の対象となった水量の割合であり、給水量がどの程度収益につながっているかを示す指標です。100%に近い方が望ましいとされます。

### ○ 有形固定資産減価償却率

(有形固定資産減価償却累計額／有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価) ×100により算出します。償却資産における減価償却済みの部分の割合を示す指標であり、減価償



却の進み具合や資産の経過年数を知ることができます。数値が高いほど施設の老朽化の度合いも大きくなります。

#### ○ 管路経年化率

(法定耐用年数を超えた管路延長／管路延長) × 100により算出します。全管路延長に対する法定耐用年数を超えた管路延長の割合であり、一般的に低い方が望ましいとされます。

#### ○ 管路更新率

(更新された管路延長／管路総延長) × 100により算出します。全管路延長に対する更新された管路延長の割合を示します。この値が大きいほど、積極的に管路更新に取り組んでいることとなるため、値が大きい方が望ましいとされます。

#### ○ 水道技術管理者

水道法において水道事業の設置者が必ず設置しなければならないと定められている技術面の責任者で、必要な資格要件は水道法により規定されています。

#### ○ 布設工事監督者

水道法に基づいて定められており、水道施設の布設工事の施行に関する技術上の監督業務を行います。

#### ○ 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です。本文では、水道統計に用いる常住人口をもとに給水人口を算出しています。なお、常住人口とは、5年に一度行われる国勢調査で得た人口に、毎月の住民基本台帳に基づく増減を反映した人口であり、住民基本台帳への登録とは関係なく実態を反映した人口です。

#### ○ コーホート要因法

ある基準年の男女年齢階級別人口を出発点とし、コーホート（同時出生集団）ごとに仮定された生残率、移動率、出生率及び出生性比を適用して将来人口を推計する方法です。

#### ○ 有効率

漏水や事故、赤水により無駄となった水を除いた有効水量（有効に使用された水量）を給水量で除した値であり、水道施設や給水装置を通して給水された水が有効に使用されているかどうかを示す指標になります。

#### ○ 負荷率

(1日平均給水量／1日最大給水量) × 100により算出します。給水量の年間変動の大きさを示す指標であり、一般的に小規模の都市ほど低くなり、都市の規模が大きくなるにつれて高くなる傾向があります。



### ○ 法定耐用年数

地方公営企業法施行規則により定められた、減価償却計算を行うための会計制度上の年数です。法定耐用年数を超過すると「経年化資産」となり、更新の対象として区分けされます。

### ○ 経営資源

企業が経営を行う上で利用できる有形、又は、無形の資源のことであり、一般的に「人」「モノ」「カネ」に分類されます。近年では、第三次産業の発展に伴い、「情報」も経営資源の一つと考えられるようになりました。企業はこれら経営資源の質を高めつつ、適切な配分を行うことにより、健全経営に取り組む必要があります。

### ○ 貯水槽水道

守谷市上下水道事業が供給する水道水を、建物の所有者が設置した貯水槽（受水槽）に貯めてから、建物の利用者に給水する設備です。

### ○ ICT 技術

遠方監視やスマートメーターなどを活用した遠隔操作や漏水管理などによる業務の効率化を図る技術のことをいいます。水道事業全般の課題とされる施設の老朽化や人材不足の課題に対応するための1つの技術として考えられています。

### ○ 実使用年数

水道事業者における施設や管路の更新実績を踏まえて設定された更新基準年数のことをいいます。水道事業者等の実情（施設の重要度、劣化状況、維持管理状況、管路の布設環境等）を踏まえて設定することが望ましいとされます。

### ○ 長寿命化

経年的な機能低下によって、水道施設に発生が予測される（または、発生した）不具合に対応するために、対象となる水道施設の一部のみを再建設あるいは取り替え、修繕を行うことをいいます。

## 資料編 財政収支見通しの条件

財政収支見通しの算定条件を以下に示します。

算定条件については、令和5年度予算額や将来の推計値を基準に設定していますが、過年度実績のバラつきが大きく令和5年度予算額を適用するのが適切でないと考えられる場合には、過去の実績値を用いて算定条件を設定しています。

なお、収益的収支は消費税を見込まず、資本的収支は10%の消費税を見込んでいます。

### 収益的収入

#### I. 営業収益

- 給水収益は実績から供給単価を求め、有収水量推計値を乗じて算出します。また、有収水量は水需要予測に基づく推計値とします。
- 受託事業収益は今後も現状（令和5年度予算額）の受託事業費と同額とします。

#### II. 営業外収益

- 受取利息は実績（令和4年度決算値）から資金残高と利息の割合を算定し、前年度の資金残高と連動して設定します。
- 分担金収入は将来の給水戸数を踏まえて、当該年度の増加戸数に1メートル当たりの分担金（20万円）を乗じて算定します。なお、戸数が減少する年度については、前年度額の1/3の額で一定としています。
- 長期前受金戻入は投資計画を踏まえて算定します。
- 他会計補助金は今後も現状（令和5年度予算額）と同額を見込みます。



表 資料 1. 収益的収入の条件設定①

|          |                        | 項目                        | 設定値   |
|----------|------------------------|---------------------------|---|
| 水道事業収益   | 営業収益                   | 給水収益                      |   |
|          |                        | 給水収益                      | 供給単価×年間有収水量   |
|          |                        | 受託事業収益                    |   |
|          |                        | 受託事業収益                    | 令和5予算額の受託事業費と同額                                     |
|          |                        | その他の営業収益                  |   |
|          |                        | 他会計負担金（消火栓維持管理負担金）        | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値で一定                              |
|          |                        | 材料売却収益                    | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値で一定                              |
|          |                        | 手数料                       | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値で一定                              |
|          |                        | 雑収益                       | 令和5年度予算額で一定   |
|          |                        | 受取利息                      |   |
|          | 預金利息                   | 令和4年度決算額を基準に、前年度末の資金残高と連動 |   |
|          | 営業外収益                  | 受託工事収益                    |   |
|          |                        | 受託工事収益（道路路面整備受託工事収入）      | 営業外費用・受託工事費と同額                                      |
|          |                        | 分担金収入                     |   |
|          |                        | 分担金収入                     | 1メーター当たりの分担金×当該年度の増加戸数<br>戸数が増加する場合には、前年度額の1/3の額で一定 |
|          |                        | 長期前受金戻入                   |   |
|          |                        | 長期前受金戻入                   | 投資計画を踏まえて算定   |
|          |                        | 他会計補助金                    |   |
|          |                        | 他会計補助金                    | 令和5年度予算額で一定   |
|          |                        | 雑収益                       |   |
| 不用品売却収益  |                        | 計上しない                     |   |
| その他雑収益   | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値で一定 |                           |   |
| 特別利益     | 固定資産売却益                |                           |   |
|          | 固定資産売却益                | 計上しない                     |   |
|          | 過年度損益修正益               |                           |   |
| 過年度損益修正益 | 計上しない                  |                           |   |

## 収益的支出

### I. 営業費用

#### 【原水及び浄水費】

- 受水費は基本料金と使用料金を足すことにより算出します。

#### 【配水及び給水費】

- 備消耗品費は今後も現状（令和5年度予算額）と同額とし、物価上昇を見込みます。
- 委託料は包括管理委託料及び上下水道管路管理システム委託料について本市で独自に設定した金額に、物価上昇を見込みます。
- 手数料は直近の実績を考慮して2万円です。
- 賃借料は今後も現状（令和5年度予算額）と同額を見込みます。
- 修繕費は包括管理修繕費及び配水管・消火栓・給水管修繕費について本市で独自に設定した金額に、物価上昇を見込みます。
- 保険料は直近の実績額（令和4年度実績額）で一定とします。
- 材料費・路面復旧費は直近の実績額（令和4年度実績額）を基準に、物価上昇を考慮した額を見込みます。



#### 【受託事業費】

- 委託料は令和 5 年度予算額を基準に、物価上昇を考慮した額を見込みます。

#### 【総係費】

- 人件費（報酬、給料、手当、賞与引当金繰入額、法定福利費）は今後も現状（令和 5 年度予算額）と同額とし、人件費上昇を見込みます。
- 旅費は今後も現状（令和 5 年度予算額）と同額とし、物価上昇を見込みます。
- 被服費、備消耗品費、燃料費、印刷製本費、通信費、手数料、修繕費は過去 5 年間の実績の平均額を基準に、物価上昇を考慮した額を見込みます。
- 委託料は包括管理委託料、上下水道料金徴収委託料及び水道施設情報管理システム委託料について本市で独自に設定した金額に、物価上昇を見込みます。
- 賃借料は今後も現状（令和 5 年度予算額）と同額を見込みます。
- 動力費は令和 4 年度の動力費単価×将来の年間有収水量で算出した額に、物価上昇を考慮した額を見込みます。
- 会費・負担金、保険料、厚生費、公課費は過去 5 年間の実績の平均額を見込みます。
- 貸倒引当金繰入額は各年度の収益に対応した額を見込みます。

#### 【減価償却費】

- 減価償却費は将来の償却資産への投資シミュレーションに連動した額とします。

#### 【資産減耗費】

- 固定資産除却費は配水管の撤去費用として、当該年度管路更新費の 2%を見込みます。

### Ⅱ. 営業外費用

- 企業債利息は償還予定に基づく額とします。借入条件は 5 年据置 30 年償還とし、利率は 1.2%（令和 11 年度以降は 1.5%）とします。
- 雑支出は過去 5 年間の実績の平均額を見込みます。

### Ⅲ. 特別損失

- 過年度損益修正損は過去 5 年間の実績の平均額を見込みます。
- その他特別損失は浄水場の撤去費用に物価上昇を考慮した額を見込みます。





表 資料 2. 収益的支出の設定条件②

|          |                              | 項目          | 設定値                             |
|----------|------------------------------|-------------|---------------------------------|
| 水道事業費用   | 営業費用                         | 原水及び浄水費     |                                 |
|          |                              | 受水費         | 基本料金+使用料金にて算出                   |
|          |                              | 配水及び給水費     |                                 |
|          |                              | 備消耗品費       | 令和5年度予算額を基準に、物価上昇を考慮            |
|          |                              | 委託料         | 本市設定額を基準に、物価上昇を考慮               |
|          |                              | 手数料         | 2万円で一定とし、物価上昇を考慮                |
|          |                              | 賃借料         | 令和5年度予算額で一定                     |
|          |                              | 修繕費         | 本市設定額を基準に、物価上昇を考慮               |
|          |                              | 保険料         | 令和4年度決算額で一定                     |
|          |                              | 材料費         | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値を基準に、物価上昇を考慮 |
|          |                              | 路面復旧費       | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値を基準に、物価上昇を考慮 |
|          |                              | 受託工事費       |                                 |
|          |                              | 工事請負費       | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値で一定          |
|          |                              | 受託事業費       |                                 |
|          |                              | 委託料         | 令和5年度予算額を基準に、物価上昇を考慮            |
|          |                              | 総係費         |                                 |
|          |                              | 報酬          | 令和5年度予算額で一定                     |
|          |                              | 給料          | 令和5年度予算額基準で1.0%/年（職員数は一定）       |
|          |                              | 手当          | 令和5年度予算額基準で1.0%/年（職員数は一定）       |
|          |                              | 賞与引当繰入額     | 令和5年度予算額基準で1.0%/年（職員数は一定）       |
|          |                              | 法定福利費       | 令和5年度予算額基準で1.0%/年（職員数は一定）       |
|          |                              | 旅費          | 令和5年度予算額基準で1.0%/年（職員数は一定）       |
|          |                              | 報償費         | 計上しない                           |
|          |                              | 被服費         | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値を基準に、物価上昇を考慮 |
|          |                              | 備消耗品費       | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値を基準に、物価上昇を考慮 |
|          |                              | 燃料費         | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値を基準に、物価上昇を考慮 |
|          |                              | 印刷製本費       | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値を基準に、物価上昇を考慮 |
|          |                              | 通信費         | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値を基準に、物価上昇を考慮 |
|          |                              | 委託料         | 本市設定額を基準に、物価上昇を考慮               |
|          |                              | 手数料         | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値を基準に、物価上昇を考慮 |
|          |                              | 賃借料         | 令和5年度予算額で一定                     |
|          |                              | 修繕費         | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値を基準に、物価上昇を考慮 |
|          |                              | 動力費         | 令和4年度の動力費単価×年間有収水量に物価上昇を考慮      |
|          |                              | 会費、負担金      | 平成25年度～平成29年度決算額の平均値で一定         |
|          |                              | 保険料         | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値で一定          |
|          |                              | 厚生費         | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値で一定          |
|          |                              | 公課費         | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値で一定          |
|          |                              | 貸倒引当金繰入額    | 各年度の収益に対応した値                    |
|          |                              | 減価償却費       |                                 |
|          |                              | 有形固定資産減価償却費 | 将来の償却資産への投資シミュレーションに連動した値       |
|          |                              | 無形固定資産減価償却費 | 将来の償却資産への投資シミュレーションに連動した値       |
|          |                              | 資産減耗費       |                                 |
| 固定資産除却費  | 配水管の撤去費用として、当該年度管路更新費の2%を見込む |             |                                 |
| たな卸資産減耗費 | 計上しない                        |             |                                 |
| その他営業費用  |                              |             |                                 |
| 材料売却原価   | 計上しない                        |             |                                 |
| 雑支出      | 計上しない                        |             |                                 |



表 資料 3. 収益的支出の設定条件③

|        |         | 項目                   | 設定値                    |
|--------|---------|----------------------|------------------------|
| 水道事業費用 | 営業外費用   | 支払利息                 |                        |
|        |         | 企業債利息                | 償還予定に基づく               |
|        |         | 受託工事費                |                        |
|        | 工事請負費   | 計上しない                |                        |
|        | 雑支出     | 雑支出                  | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値で一定 |
|        |         | 消費税                  |                        |
|        | 消費税     | 収支を消費税抜きで計上するため計上しない |                        |
|        | 特別損失    | 固定資産売却損              |                        |
|        |         | 固定資産売却損              | 計上しない                  |
|        |         | 過年度損益修正損             |                        |
|        |         | 過年度損益修正損             | 平成30年度～令和4年度決算額の平均値で一定 |
|        |         | その他特別損失              |                        |
|        | その他特別損失 | 浄水場の撤去費用に物価上昇を考慮     |                        |



### 資本的収入

- 企業債は令和 7 年度以降、シミュレーションにより算出した額を見込みます。
- 他会計負担金は今後も現状（令和 5 年度予算額）と同額とし、物価上昇を考慮した額を見込みます。
- 他会計補助金は本市設定額（24 万円）で一定とします。

### 資本的支出

- 給料、手当、法定福利費（人件費）は更新事業費増加に伴う職員数増加を考慮し、以下のように設定した額に、人件費上昇を見込みます。  
過去 5 年間の実績より職員一人当たりの建設改良費を 2 億円と設定し、将来の更新需要（建設改良費）をもとに、将来の損益勘定職員数は現状から 1 名増員し、合計 3 名と設定します。  
令和 5 年度予算額における人件費を一人当たりの人件費と考え、将来の職員数（3 名）を乗じることにより、人件費を算定します。
- 委託料は次年度の工事請負費の 7%（過去 5 年間の実績の平均の比率）を見込みます。
- 工事請負費はアセットマネジメントにおいて設定した額を見込みます。
- 量水器購入費、備品購入費は過去 5 年間の実績の平均額を基準に、物価上昇を考慮した額を見込みます。
- 車両購入費は入替サイクルを考慮し、10 年ごとに 200 万円を見込みます。
- 企業債償還金は償還予定に基づいた額を見込みます。借入条件は 5 年据置 30 年償還とします。



表 資料 4. 資本的収支の条件設定

| 項目     |                             | 設定値                                    |
|--------|-----------------------------|--|
| 資本的収入  | 企業債                         | 企業債                                    |
|        |                             | 企業債 令和7年度からシミュレーションにより算出               |
|        | 固定資産売却収入                    | 固定資産売却収入                               |
|        |                             | 固定資産売却収入 計上しない                         |
|        | 他会計負担金                      | 他会計負担金                                 |
|        | 他会計負担金 令和5年度予算額を基準に、物価上昇を考慮 |  |
| 他会計補助金 | 他会計補助金                      |  |
|        | 他会計補助金 本市設定額（24万円）で一定       |  |
| 工事負担金  | 改良工事負担金                     |  |
|        | 改良工事負担金 計上しない               |  |
| 資本的支出  | 建設改良費                       | 上水道建設費                                 |
|        |                             | 給料 令和5年度予算額基準で1.0%/年（将来の職員数は3名と設定）     |
|        |                             | 手当 令和5年度予算額基準で1.0%/年（将来の職員数は3名と設定）     |
|        |                             | 賞与引当金繰入額 計上しない                         |
|        |                             | 法定福利費 令和5年度予算額基準で1.0%/年（将来の職員数は3名と設定）  |
|        |                             | 委託料 次年度の工事請負費の7%                       |
|        |                             | 工事請負費 アセットマネジメントの設定による                 |
|        |                             | 負担金 計上しない                              |
|        |                             | 資材費 計上しない                              |
|        |                             | 営業設備費                                  |
|        |                             | 量水器購入費 平成30年度～令和4年度決算額の平均値を基準に、物価上昇を考慮 |
|        |                             | 備品購入費 平成30年度～令和4年度決算額の平均値を基準に、物価上昇を考慮  |
|        |                             | 車両購入費 10年ごとに200万円を見込む                  |
|        | 企業債償還金                      | 企業債償還金                                 |
|        | 企業債償還金 償還予定に基づく             |  |
| 負担金    | 工事負担金                       |  |
|        | 工事負担金 計上しない                 |  |