

## ◆◆◆参考資料◆◆◆

- 1 田辺市水道事業の設置等に関する条例
- 2 田辺市新水道ビジョン研究会委員名簿
- 3 田辺市新水道ビジョン研究会開催履歴
- 4 用語解説集

## 1 田辺市水道事業の設置等に関する条例（平成17年5月1日条例第201号）

改正

平成18年12月28日条例第56号

平成21年7月10日条例第34号

平成22年3月31日条例第10号

平成29年12月28日条例第38号

（設置）

第1条 生活用水その他の浄水を市民に供給するため、水道事業を設置する。

（経営の基本）

第2条 水道事業は、常に企業の経済性を発揮するとともに、公共の福祉を増進するように運営されなければならない。

2 給水の区域は、田辺市の区域のうち水道法（昭和32年法律第177号）第6条第1項及び第10条第1項の規定による認可を受けた区域とする。

3 給水人口は、82,233人とする。

4 1日最大給水量は、43,957.65立方メートルとする。

（組織）

第3条 地方公営企業法（昭和27年法律第292号。以下「法」という。）第7条ただし書及び地方公営企業法施行令（昭和27年政令第403号）第8条の2の規定により、水道事業に管理者を置かないものとする。

2 法第14条の規定により、水道事業の管理者の権限を行う市長（以下「管理者」という。）に属する事務を処理させるため、水道部を置く。

（重要な資産の取得及び処分）

第4条 法第33条第2項の規定により予算で定めなければならない水道事業の用に供する資産の取得及び処分は、予定価格（適正な対価を得てする売払い以外の方法による譲渡にあつては、その適正な見積価格）が2,000万円以上の不動産若しくは動産の買入れ若しくは譲渡（不動産の信託の場合を除き、土地については、1件5,000平方メートル以上のものに係るものに限る。）又は不動産の信託の受益権の買入れ若しくは譲渡とする。

（議会の同意を要する賠償責任の免除）

第5条 法第34条において準用する地方自治法（昭和22年法律第67号）第243条の2第8項の規定により水道事業の業務に従事する職員の賠償責任の免除について議会の同意を得なければならない場合は、当該賠償責任に係る賠償額が5万円以上である場合とする。

（議会の議決を要する負担付きの寄附の受領等）

第6条 水道事業の業務に関し法第40条第2項の規定により条例で定めるものは、負担付きの寄附又は贈与の受領でその金額又はその目的物の価額が100万円以上のもの及び法律上市の義務に属する損害賠償の額の決定で当該決定に係る金額が50万円を超えるものとする。

（業務状況説明書類の提出）

第7条 管理者は、水道事業に関し、法第40条の2第1項の規定により、毎事業年度4月1日から

9月30日までの業務の状況を説明する書類を11月30日までに、10月1日から3月31日までの業務の状況を説明する書類を5月31日までに市長に提出しなければならない。

2 前項の業務の状況を説明する書類には、次に掲げる事項を記載するとともに、11月30日までに提出する書類においては前事業年度の決算の状況を、5月31日までに提出する書類においては同日の属する事業年度の予算の概要及び事業の経営方針をそれぞれ明らかにしなければならない。

(1) 事業の概況

(2) 経理の状況

(3) 前2号に掲げるもののほか、水道事業の経営状況を明らかにするため管理者が必要と認める事項

3 天災その他やむを得ない事故により、第1項に定める期日までに同項の業務の状況を説明する書類を提出することができなかつた場合においては、管理者は、できるだけ速やかにこれを提出しなければならない。

(経営審議会)

第8条 水道事業の経営に関し、市長の諮問に応じ、必要な調査及び審議を行うため、田辺市水道事業経営審議会（以下「審議会」という。）を置く。

2 審議会は、委員13人以内をもって組織し、委員は、次に掲げる者のうちから、市長が委嘱する。

(1) 市議会議員

(2) 学識経験を有する者

(3) 水道の利用者

3 委員の任期は、2年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

4 委員は、再任されることができる。

5 前各項に定めるもののほか、審議会の組織及び運営その他審議会に関し必要な事項は、規則で定める。

附 則

1 この条例は、平成17年5月1日から施行する。

2 この条例の施行の日以後最初に委嘱される委員の任期は、第8条第3項の規定にかかわらず、平成19年3月31日までとする。

附 則（平成18年12月28日条例第56号）

この条例は、平成19年4月1日から施行する。ただし、第6条の改正規定は、公布の日から施行する。

附 則（平成21年7月10日条例第34号）

(施行期日)

1 この条例は、平成21年8月1日から施行する。

附 則（平成22年3月31日条例第10号）

この条例は、平成22年4月1日から施行する。

附 則（平成29年12月28日条例第38号抄）

(施行期日)

1 この条例は、平成30年4月1日から施行する。

## 2 田辺市新水道ビジョン研究会委員名簿

任期 平成 31 年 3 月 31 日

|      | 氏 名       | 団体・機関名            |
|------|-----------|-------------------|
| 1号委員 | 柳 瀬 理 孝   | 市議会議員             |
|      | 尾 花 功     | 市議会議員             |
| 2号委員 | 稲 田 泰 雄   | オフィス田辺            |
|      | 濱 口 公 一   | (株)アムズエナジー代表取締役社長 |
| 3号委員 | 野 村 悠 一 郎 | 田辺町内会連絡協議会        |
|      | 吉 本 哲 紀   | 龍神村区長連合会          |
|      | 坂 口 享     | 中辺路町自治連絡協議会       |
|      | 深 見 幸 延   | 大塔自治連絡協議会         |
|      | 仲 常 武     | 本宮町自治会連絡協議会       |
|      | 室 谷 千 賀 子 | 田辺市女性会連絡協議会       |
|      | 林 智 里     | J A 紀南女性会         |
|      | 廣 井 孝 一   | 田辺飲食業組合           |
|      | 宮 本 佳 子   | 公募委員              |

(順不同 以上 13 名)

### 3 田辺市新水道ビジョン研究会開催履歴

| 名 称          | 日 時         | 内 容                                                                                                                                                              |
|--------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 1 回<br>研究会 | 平成30年8月23日  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 田辺市水道事業の概要について</li> <li>・ 田辺市新水道ビジョン(素案)について</li> <li>・ その他</li> </ul>                                                  |
| 第 2 回<br>研究会 | 平成30年10月29日 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 素案に対して募集した質疑に対する回答について</li> <li>・ 田辺市新水道ビジョンの表紙デザイン(案)について</li> <li>・ 将来見通し(施設の更新需要、財政収支)について</li> <li>・ その他</li> </ul> |
| 第 3 回<br>研究会 | 平成30年12月18日 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 田辺市新水道ビジョン(素案)の最終確認</li> <li>・ その他</li> </ul>                                                                           |

#### 【田辺市新水道ビジョン研究会開催状況】



## 4 用語解説集

あ

### アセットマネジメント

資産管理のことを示し、水道事業においては、持続可能な水道を実現するために中長期的な視点から、効率的かつ効果的に水道施設を管理運営することを組織的に実践する活動をいいます。

### にちさいだいきゅうすいりょう 1日最大給水量

年間の1日給水量のうち最大のものをいい、 $\text{m}^3/\text{日}$ で表されます。

### にちへいきんきゅうすいりょう 1日平均給水量

年間総給水量を年日数で除したものをいい、 $\text{m}^3/\text{日}$ で表されます。

### えんそめつじん 塩素滅菌

塩素の強い殺菌作用によって、飲料水中の病原菌などを殺し、飲料水としての安全性を確保し、所定の残留塩素の維持によって、送・配・給水系統での細菌汚染を予防します。

### おうきゅうきゅうすい 応急給水

地震や配水施設の事故などにより、水道管による給水ができなくなった場合に、被害状況に応じて拠点を設け、運搬及び仮設などの方法により、飲料水を供給することです。

か

### かんいすいどう 簡易水道

給水人口が101人～5,000人である水道のことです。

## かんそくろ過 緩速ろ過

1日4～5mの遅い速度でろ過し、そのとき砂層表面や砂層内部に増殖した藻類や細菌などの生物で形成された生物ろ過膜によって不純物を除去する処理方法であり、ろ材が砂である緩速砂ろ過が主です。

### 【小泉浄水場緩速ろ過施設】



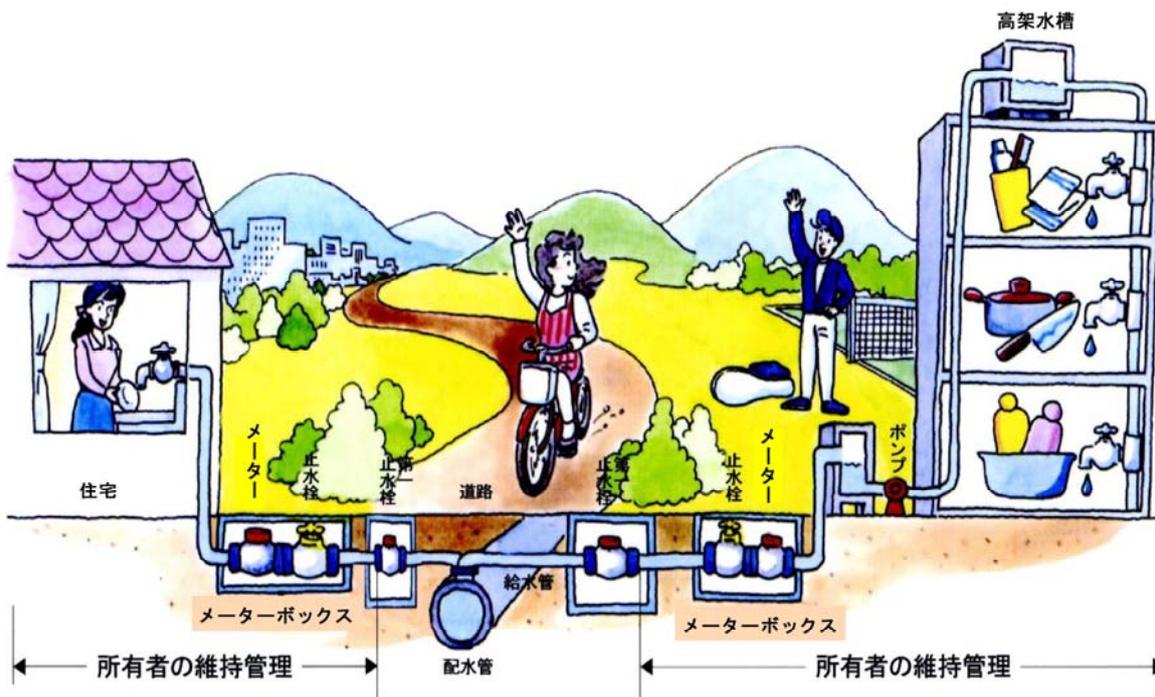
## きほんりょうきん 基本料金

基本料金と従量料金とで構成される二部料金制において、水道水の使用量と関係なく定額で徴収される料金部分のことで、使用量に応じて徴収する従量料金との合計が水道料金となります。

きゅうすいかん  
給水管

配水管から分岐した各家庭への水道引込み管を指し、下図のようなイメージとなります。

【給水管イメージ図】



きゅうすいげんか  
給水原価

給水原価は原価費用を有収水量で除した数値であり、1 m<sup>3</sup> 当たりについてどれだけの費用がかかっているかを表します。実際の使用水量に応じた 1 m<sup>3</sup> 当たりの料金と比較することによって原価回収の状況を把握することができます。

{経常費用 - (受託工事費 + 材料及び不用品売却原価 + 附帯事業費) - 長期前受金戻入} ÷ 年間総有収水量で算出されます。

きゅうすいじんこう  
給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受ける人口のことです。

## 急速ろ過

原水中の懸濁物質を化学薬品である凝集材を用いて、まず凝集沈殿処理し、残りの懸濁を1日120～150mの速い速度でろ過し、除去する処理方法です。

### 【栗栖川浄水場急速ろ過施設】



## 供給単価

供給単価は給水収益を有収水量で除した数値であり1 m<sup>3</sup> 当たりの販売価格を表します。言い換えれば、1 m<sup>3</sup> の水を供給したときの平均収入額を見る指標であり、給水収益÷年間総有収水量で算出されます。

### 業務指標 (PI : Performance Indicator)

「業務指標」とは、公益社団法人 日本水道協会発行の「水道事業ガイドライン (JWWA Q100:2016)」において、水道サービスの達成度を「安全で良質な水」「安定した水の供給」「健全な事業経営」の3つの目標を柱として分類し、119項目の指標を数値に示したものです。

### 緊急遮断弁

地震や管路の破裂などの異状が発生すると、自動的に閉止できる機能を持った、配水池及び災害用緊急貯水槽に設置する弁（バルブ）のことです。

### 減価償却費

固定資産(建物、機械設備など)の価値の減少に伴い、耐用年数期間中の各年度に割り当てて計上した費用をいいます。

### 高効率ポンプ

流体解析などにより吐出される液体の損失が少なくなるように羽根車やケーシングの構造などを最適化し、ポンプ効率を向上させたポンプを高効率ポンプといいます。ポンプ機器の新設や、更新時に高効率ポンプを選定することで省エネルギー化を図ることができます。

### コーホート要因法

コーホートとは本来は群れ・集団の意味で、人口学では出生、結婚などの同時発生集団をいいます。各コーホートの人口を、地域の人口の将来自然増減要因（出生、死亡）と将来社会増減要因（転入・転出）とに分けて人口を推計する方法をコーホート要因法といいます。

## さ

**残留塩素**

水道水の安全のために水道水中に投入された塩素が、水道水に残留したもので、一般的には遊離残留塩素を総称します。水道法(水道法施行規則)によって、安全性確保のために蛇口から出る水道水には、必ず一定の残留塩素があるように定められています。

**紫外線滅菌装置**

紫外線のもつ殺菌作用を利用して消毒する装置です。水銀ランプを用いると 253.7nm を主とする紫外線を得ることができ、これを水に照射することにより、有効な殺菌を行うことができます。この場合、紫外線を吸収する濁度や色度が小さいことが条件となります。最近では、クリプトスポリジウムの不活化に実用化されています。

**従量料金**

水道サービスの実使用量に応じ、1 m<sup>3</sup> 当たりいくらかとして徴収する料金部分のことで、水道水の使用量と関係なく定額で徴収する基本料金との合計が水道料金となります。

**主要背景情報 (CI : Context Information)**

「主要背景情報」は、「水道事業体のプロフィール」「システムのプロフィール」「地域条件のプロフィール」の3つに分類されます。「業務指標」は、数値の持つ意味を背景情報と共に考察する必要があり、「主要背景情報」はそのために活用する情報です。

**取水施設**

取水施設は、河川や湖沼・貯水池などの地表水や地下水といった水源から水を取り入れ、導水管などの導水施設を通して浄水場などに水を供給するための施設です。地表水の取水では水源に応じて取水堰などを設けており、地下水の取水では井戸を設けております。

### 浄水場

取水施設(水源)から取り入れた水を浄化して、飲料に適する安全な水質に処理する施設であり、主に沈殿池、ろ過池、浄水池などで構成されています。

#### 【伏菟野浄水場全景】



### 上水道

給水人口が 5,000 人を超える水道のことです。

### 水質検査

水源地から取水した原水や、配水池水や給水栓水のような浄水について水質検査を行い、その結果を水質基準に照らして適合しているかどうかを判定することをいいます。

すいどうしせつ  
水道施設

水道施設としては、取水施設、浄水場、配水池のほか、導水管、送水管、配水管などの管路施設があります。本市の西部水系の一部を例に挙げると下図のようなイメージとなります。

【水道施設イメージ図】

# 飲み水ができるまで

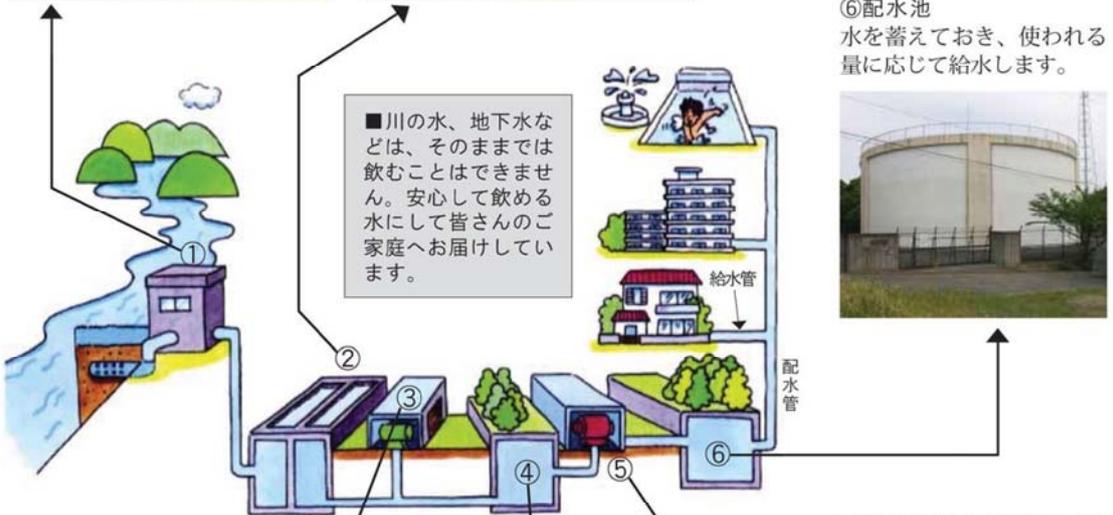
①取水ポンプ室  
川の地中に埋めたコンクリート管で伏流水を取ります。



②ろ過池  
小さな不純物や細菌を砂の層などを通して取り除きます。



■ろ過池の中には、厚さ約1250ミリメートルの砂や砂利の層があり、1時間に約200ミリメートルの速度でろ過が行われています。



■川の水、地下水などは、そのままでは飲むことはできません。安心して飲める水にして皆さんのご家庭へお届けしています。

⑥配水池  
水を蓄えておき、使われる量に応じて給水します。



③次亜塩素酸ナトリウム注入設備  
万一の細菌汚染に備えて塩素を入れて滅菌します。



④浄水池  
きれいになった水を蓄えておきます。



⑤送水ポンプ  
浄水池の水をポンプで配水池へ送ります。

## 水道ビジョン(地域水道ビジョン)・新水道ビジョン

水道ビジョンとは、水道の所掌官庁の厚生労働省が、水道の目指すべき方向性について示したもので、平成16年6月付けで正式に公布されました。その目的は、「我が国の水道の現状と将来見通しを分析・評価し、水道のあるべき将来像について、すべての水道関係者が共通目標を持って、その実現のための具体的な施策や工程を包括的に示す」とされています。

新水道ビジョンとは、今般の水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、これまでの「水道ビジョン(平成16年策定、平成20年改訂)」を全面的に見直し、50年後、100年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示したものであり、厚生労働省より平成25年3月付けで公表されました。

## スマートメーター

スマートメーターとは、従来のアナログ式計器と異なり、使用水量をデジタルで計測し、メーター内に通信機能を持たせた次世代計量機器のことです。スマートメーターを導入することにより、検針業務の効率化が期待できます。

## 送水管

浄水場から配水池まで水を送る管路を指します。

た

## 導水管

取水施設からの水を浄水場まで導く管路を指します。

## 中央監視システム

中央監視システムとは、市内全域の水道施設の効率的な管理運用を行うため、各水道施設にある設備機器の運転状況や水質などの情報を集中的に監視するシステムをいいます。

## は

### はいすいかん 配水管

配水池から給水施設まで水を送る管路を指します。

### はいすいち 配水池

給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池をいいます。配水池容量は、一定している配水池への流入量と時間変動している給水量との差を調整する容量、配水池より上流側の事故発生時にも給水を維持するための容量及び消火用水量を考慮し、1日最大給水量の12時間分を標準としています。

### ふかりつ 負荷率

1日最大給水量に対する1日平均給水量の割合を表すものです。

### ふきゅうりつ 普及率

普及率は、言葉のとおり、地域に住む人に対する水道の顧客の割合を示す数字です。ただし、計算式の違いから、給水普及率と水道普及率に区別されます。

給水普及率＝給水人口÷給水区域内人口

水道普及率＝給水人口÷行政区域内人口

ま

### 膜ろ過

逆浸透膜、限外ろ過膜、精密ろ過膜、イオン交換膜、透析膜などにより水中の不純物を分離する処理方法です。原水をこれらの膜に通すことで清浄な水を得ることができます。

【渡瀬浄水場膜ろ過施設】



や

### 有効水量

水の使用上、有効とみられる水量のことで、メーターで計量された水量や需要者に到達したと認められる水量及び事業用水量をいいます。

**有効率**

浄水場から送られた水が途中で漏水することなく、どれだけ有効に利用できたかを示す指標であり、有効水量÷総配水量で算出されます。

**有収水量**

料金徴収の対象となった水量及び他会計からの収入のあった水量を示します。

**有収率**

給水量に対する有収水量の割合をいいます。