

## 水道事業の概要（水道局）

本市の上水道は、大正4年10月1日の給水開始以来、100年以上にわたり「鳥取市民の水道」として、市民生活の向上と産業文化の振興など、発展する市勢とともに歩み続けてきた。

この間、大地震（昭和18年）、大火災（昭和27年）など幾多の苦難を乗り越えるとともに、増大する水需要に対応するため8回にわたる拡張事業を実施した。第8回拡張事業第3次変更では、各施設を拡充整備して給水の安定化を図り、特に、単一の膜ろ過施設としては、当時国内最大規模となる江山浄水場が平成22年度に完成し、それまで以上に安全な水を安定的に供給できることとなった。

また、平成16年11月の9市町村の合併に伴い、上水道の給水区域は鳥取・国府・青谷地域の一部と河原地域に広がった。上水道給水区域を除く地域は、簡易水道事業と飲料水供給施設（簡易水道事業等）により給水され、市長事務部局が維持管理を行っていた。

その後、国庫補助制度の改正に伴って、市内ほとんどの簡易水道事業等を平成29年3月までに上水道事業に統合する計画を平成22年3月に立案。この統合計画による国庫補助を受けて簡易水道事業等の施設整備を実施し、平成29年4月から67の簡易水道事業と10の飲料水供給施設を統合して、一つの上水道事業として経営を行っている。

事業統合に伴う経営変更認可は平成27年3月に取得し、現在、計画給水人口188,000人、計画1日最大給水量77,000m<sup>3</sup>、目標年度を平成47年度とする水道施設整備事業に着手している。

なお、使用水量の減少などにより、水道事業の経営を取り巻く環境が非常に厳しいものとなっていることから、平成17年6月に策定した「鳥取市水道事業長期経営構想」の改訂を平成27年4月に行い、安全でおいしい水を安定的に安く供給するサービス水準を将来にわたって維持発展させるため、平成37年度までの具体的な施策、費用などを定めて事業に取り組んでいる。

### 1. 沿革

- |                                 |               |                   |                             |
|---------------------------------|---------------|-------------------|-----------------------------|
| (1) 創設工事                        | 明治45年6月認可     | 大正4年10月1日給水開始     |                             |
| (2) 第1回拡張事業                     | 昭和9年3月認可      |                   |                             |
| (3) 第2回拡張事業                     | 昭和22年6月認可     |                   |                             |
| (4) 第3回拡張事業                     | 昭和25年7月認可     |                   |                             |
| (5) 第4回拡張事業                     | 昭和30年6月認可     | 昭和34年3月変更認可       | 昭和35年2月変更認可                 |
| (6) 第5回拡張事業                     | 昭和37年12月認可    |                   |                             |
| (7) 第6回拡張事業                     | 昭和43年2月認可     | 昭和46年3月変更認可       | 昭和48年2月変更認可                 |
| (8) 第7回拡張事業                     | 昭和49年3月認可     | 昭和52年3月変更認可       | 昭和58年3月変更認可                 |
| (9) 第8回拡張事業                     | 平成5年3月認可      | 平成10年3月変更認可       | 平成11年6月変更認可<br>平成16年10月変更認可 |
| (10) 市町村合併に伴う変更                 | 平成16年11月認可    |                   |                             |
| (11) 水道施設整備事業（簡易水道事業等の統合等に伴う変更） | 平成27年3月認可     |                   |                             |
| 第1次変更                           | 平成29年3月認可     | （取水地点の変更、浄水方法の変更） |                             |
| 第2次変更                           | 平成29年11月変更届提出 | （給水区域の拡張）         |                             |

## 2. 施設の概要（平成30年3月31日現在）

### (1) 浄水施設

地 域	施設能力（m <sup>3</sup> /日）	水 源
鳥取・国府・福部	84,698.00	叶水源地、向国安水源地ほか37か所（千代川伏流水ほか）
河原・用瀬・佐治	5,033.68	曳田水源地ほか28か所（地下水ほか）
青谷・気高・鹿野	12,977.30	不動山水源地ほか30か所（湧水ほか）
計	102,708.98	

### (2) 配水池（施設名と有効貯水量）

ア 鳥取地域・国府地域・福部地域（65か所、計48,033m<sup>3</sup>）

上町配水池ほか

イ 河原地域・用瀬地域・佐治地域（46か所（うち3か所は浄水池兼用）、計4,911m<sup>3</sup>）

曳田配水池ほか

ウ 青谷地域・気高地域・鹿野地域（39か所（うち2か所は浄水池兼用）、計6,785m<sup>3</sup>）

城山配水池ほか

(3) 導、送、配水管延長 1,741,252m

## 3. 水道施設整備事業

### (1) 浄水施設整備事業

水源から浄水場までの施設の新設及び増設改良を行う事業。

青谷地域上水道の鳴滝水源及び不動山水源の原水からクリプトスポリジウム指標菌が検出されたことから、その対策として膜ろ過施設浄水場を建設する。

また、老朽化し、耐震基準を満たしていない現在の水質検査室を江山浄水場へ移転新築し、簡易水道事業等の統合に伴う業務量の増加などに対応する。

○目標年度 平成47年度 事業費17億円

○平成29年度末進捗率 80.7%（平成27年度から平成37年度までの事業費8億6千万円に対する進捗率）

### (2) 配水施設整備事業

平常時における安定給水の確保及び効率的な水運用を行うため、送水施設、配水池、送配水管路の新設及び増設改良を行う。

○目標年度 平成47年度 事業費48億7千万円

○平成29年度末進捗率 33.2%（平成27年度から平成37年度までの事業費23億6千万円に対する進捗率）

### (3) 地域水道整備事業

平成29年4月の事業統合に伴い、旧簡易水道事業等の残された整備を引き継ぐとともに、統合後20年間の旧簡易水道事業等給水区域について、平成29年度に策定した「地域水道整備計画」に基づき、優先順位を付けて施設整備工事を実施する。

### (4) 鉛製給水管更新事業

水道水の鉛水質基準は、平成15年4月1日から鉛濃度の一層の低減化を推進するため、0.05mg/

L以下から0.01mg/L以下に改正されている。

水道局では水質基準を満たした安全な水道水を供給しているが、鉛製給水管が使用されている家庭では長時間水道を使用しなかった場合、微量の鉛が溶け出していることがある。このため、年間1,300戸程度を目標として鉛製給水管からポリエチレン管への改良を進めている。事業の実施に当たっては、道路改良工事等と同時施工することにより費用の縮減に努めている。

○目標年度 平成30年度

○平成29年度末進捗率 94.9% (32,863戸のうち31,184戸改良済み)

#### (5) 震災対策整備事業

地震などの災害に強い水道施設とするため、導送配水管の耐震管への更新、水道施設・管路の耐震補強、応急給水拠点の整備を行う。

導送配水管においては、漏水事故の発生率の高い塩化ビニル管や濁水発生の原因となっている老朽化した鋳鉄管を優先して耐震管に布設替える。また、耐震診断・耐震補強計画に基づき、補強が必要なものは計画的に耐震補強工事を実施する。

○目標年度 平成47年度 事業費117億1千万円

○平成29年度末進捗率 14.6% (平成27年度から平成37年度までの事業費54億1千万円に対する進捗率)

平成29年度末における基幹管路耐震化率など地震対策3指標は次のとおりとなっている。

区 分	基幹管路耐震化率 (%)	浄水施設耐震率 (%)	配水池耐震施設率 (%)
鳥 取 市 (平成29年度末)	39.40	84.54	70.59
全国平均 (平成28年度末)	38.7	27.9	53.3

(注) 全国平均は、厚生労働省資料「水道事業における耐震化の状況 (平成28年度)」による。

#### (6) 諸施設整備事業

配水池、建物、電気・計装・機械設備などの施設がその機能を十分発揮できるよう、老朽化した施設の更新を計画的・効率的に実施する。平成27年度から平成47年度までの事業費63億8千万円

### 4. 水道事業ガイドラインに基づく業務指標

行財政改革の取組として、「水道事業ガイドラインに基づく業務指標」を算出し、その値を公表している。

「水道事業ガイドライン」とは、水道事業サービス向上のために日本水道協会が平成17年1月に制定 (平成28年3月に規格改正) したもので、水道事業者の事業内容を共通の指標によって数値化することで、業務の状況を客観的に把握するものである。「安全で良質な水」「安定した水の供給」「健全な事業経営」の3つの水道サービスの目標を柱として全部で7分類119項目の業務指標が定められており、平成17年度から毎年、算出を行っている。

この指標を有効活用し、一層の経営基盤強化に努め、将来の本市水道事業の安定経営を目指すこととしている。

### 5. 給水状況の推移

区分	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
行政区域内人口(人)	193,582	192,660	191,772	191,152	190,139	188,739
行政区域内戸数(戸)	77,085	77,578	78,099	78,677	79,121	79,476
給水区域内人口(A)(人)	161,753	161,318	160,982	160,857	160,437	188,416

給水区域内戸数(戸)	55,700	56,065	56,191	56,301	56,577	68,409
給水人口(B)(人)	160,748	160,280	160,276	160,176	159,771	186,650
給水戸数(戸)	55,118	55,476	55,923	56,039	56,319	67,576
普及率(B)/(A)(%)	99.38	99.36	99.56	99.58	99.58	99.06
配水量(m <sup>3</sup> )	20,733,612	20,330,668	20,011,008	20,119,481	19,978,502	23,581,255
有収水量(m <sup>3</sup> )	19,141,658	18,748,079	18,367,226	18,345,884	18,486,877	21,261,475
有効無収水量(m <sup>3</sup> )	1,076,266	771,035	705,433	710,643	709,138	904,585
有収率(%)	92.32	92.22	91.79	91.18	92.53	90.16
有効率(%)	97.51	96.01	95.31	94.72	96.08	94.00
一日平均配水量(m <sup>3</sup> )	56,804	55,700	54,825	54,971	54,736	64,606
一日最大配水量(m <sup>3</sup> )	67,707	64,110	61,887	72,611	62,703	76,890
一人一日平均配水量(L)	353	348	342	343	343	346

(注) 各年度の数字は、それぞれ3月31日現在の数値

## 6. 財務状況

(1) 収益的収支の状況(税抜) (単位:円)

区 分	平成29年度
1. 水道事業収益	4,397,359,892
(1) 営業収益	3,097,743,168
(2) 営業外収益	1,299,616,724
2. 水道事業費用	4,473,628,017
(1) 営業費用	4,053,492,689
(2) 営業外費用	415,635,986
(3) 特別損失	4,499,342
当年度純損失	76,268,125

(2) 資本的収支の状況(税込) (単位:円)

区 分	平成29年度
1. 資本的収入	1,644,344,469
(1) 企業債	745,500,000
(2) 国庫補助金	170,949,000
(3) 他会計補助金	46,855,587
(4) 出資金	438,048,000
(5) 工事負担金	242,991,882
2. 資本的支出	3,402,552,988
(1) 建設改良費	2,277,051,943
(2) 企業債償還金	1,125,501,045
当年度財源不足額	1,758,208,519
補填財源	
損益勘定留保資金(過年度分)	1,528,722,701
損益勘定留保資金(当年度分)	104,325,503
消費税及び地方消費税資本的収支調整額	125,160,315

## 7. 水道料金(平成30年4月1日)

人口減少、節水器具の普及や企業再編に伴う水需要減少などにより水道料金収入が減少する一方、高度経済成長期以降に整備した施設の老朽化に伴う更新や再構築、地震などの災害対策に多額の費用が必要となっている。近年は赤字決算が続くなど、経費節減努力だけでは改善が難しい経営状況となっていたことから、将来にわたって安全、安心な水道事業を維持するため、統合前の上水道区域において、平成30年4月以降に使用する水量から平均改定率18.4%の料金改定を行った。

なお、統合前の上水道区域と簡易水道事業等区域の水道料金は、事業統合から3年後の平成32年度に統合前の上水道区域の水道料金に統一することとしている。

(1) 統合前の上水道区域の料金表(1月につき)

基本料金		従量料金	
(メーターの口径)		(使用水量) (1m <sup>3</sup> につき)	
13mm	840円	1~10m <sup>3</sup>	52円
20mm	1,950円	11~20m <sup>3</sup>	104円

25mm	3,160円	21～40m <sup>3</sup>	139円
40mm	9,400円	41～200m <sup>3</sup>	166円
50mm	16,700円	201m <sup>3</sup> ～	202円
75mm	43,900円		
100mm	88,000円		
150mm	240,000円		
200mm	400,000円		

料金は、基本料金と従量料金との合計額に100分の108を乗じて得た額（その額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てた額）とする。

## (2) 統合前の簡易水道事業等区域の料金表（1月につき）

基本料金 (メーターの口径)		従量料金 (使用水量) (1 m <sup>3</sup> につき)	
13mm・20mm	950円	1～30m <sup>3</sup>	72円
25mm・30mm	1,480円	31～50m <sup>3</sup>	83円
40mm	3,800円	51m <sup>3</sup> ～	99円
50mm	5,950円		
75mm	13,390円		

料金は、基本料金と従量料金との合計額に100分の108を乗じて得た額（その額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てた額）とする。

## 工業用水道事業の概要（水道局）

工業用水道事業は、昭和49年9月から、青谷町が運営を行っていたが、平成16年11月の市町村合併により鳥取市が引き継ぎ、水道局が運営を行っている。

工業用水道事業は青谷駅南工業団地の1社に給水しているが、契約給水量は200m<sup>3</sup>/日で厳しい経営状況となっている。今後も事業運営の効率化を図りながら、健全経営を堅持するよう努めていく。

(平成30年3月31日現在)

### ○給水区域

鳥取市青谷町青谷の一部（青谷駅南工業団地）

### ○取水地点

青谷町亀尻地内勝部川中央（表流水）

青谷町田原谷地内（湧水）

### ○施設能力 5,800m<sup>3</sup>/日

### ■給水の状況

### ○契約給水量 200m<sup>3</sup>/日

### ○給水先 1社