

水道

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、「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、平成27年に100周年を迎えた。

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、こ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、合併前の鳥取市の上水道給水区域に河原町、青谷町の上水道給水区域と、合併前に鳥取市から給水していた国府町の一部区域を統合して事業経営している。

平成27年3月には、簡易水道事業等との統合及び青谷地域に浄水処理施設を新設する計画に伴い、計画給水人口188,000人、計画1日最大給水量77,000m³として経営変更認可を受けて、平成47年度を目標とした水道施設整備事業に着手した。

なお、近年の水道事業の経営を取り巻く環境は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ため、平成37年度までの具体的な施策と事業費を定めて行財政改革などに取り組んでいる。

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 | | |
| 第1次変更 | 平成10年3月認可 | （給水区域の拡大） | |
| 第2次変更 | 平成11年6月認可 | （浄水方法の変更） | |
| 第3次変更 | 平成16年10月認可 | （浄水方法の変更） | |
| 市町村合併に伴う変更 | 平成16年11月認可 | | |
| (10) 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 | | |

2. 施設の概要

(1) 浄水施設

地域	施設能力 (m ³ /日)	水源
鳥取・国府	80,000	叶水源地（千代川伏流水）、向国安水源地（千代川伏流水）
河原	2,548.1	曳田水源地ほか10か所（地下水ほか）
青谷	4,697.6	不動山水源地ほか3か所（湧水ほか）
計	87,245.7	

(2) 配水池（施設名と有効貯水量）

- ア 鳥取地域・国府地域（20か所、計44,491m³）
上町配水池ほか
- イ 河原地域（19か所（うち1か所は浄水池兼用）、計2,382m³）
曳田配水池ほか
- ウ 青谷地域（9か所（うち2か所は浄水池兼用）、計3,201m³）
城山配水池ほか

(3) 導、送、配水管延長 1,159,021m

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、その対策として平成27年度から膜ろ過施設浄水場建設に着手した。

○目標年度 平成27年度から平成47年度 事業費17億円

○平成27年度末進捗率3.2%

（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27年度から平成47年度 事業費48億7千万円

○平成27年度末進捗率15.5%

（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) 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に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27年度末進捗率 89.2%（32,863戸のうち29,327戸改良済み）

(4) 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铸铁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27年度から平成47年度 事業費117億1千万円

○平成27年度末進捗率3.8%

（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27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27年度末)	45.49	91.70	76.29
全国平均(平成26年度末)	36.0	23.4	49.7

(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26年度)」による。

(5) 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

行財政改革の取り組みとして、「水道事業ガイドラインに基づく業務指標の算出」を実施し、その概要を市民に公表している。

「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月に制定したもので、水道事業体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。6つの項目(安心、安定、持続、環境、管理、国際)を柱として全部で137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。

これら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22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
行政区域内人口(人)	196,244	195,039	193,582	192,660	191,772	191,152
行政区域内戸数(戸)	77,061	77,188	77,085	77,576	78,099	78,677
給水区域人口(A)(人)	163,281	162,634	161,753	161,318	160,982	160,857
給水区域内戸数(戸)	55,332	55,464	55,700	56,065	56,191	56,301
給水人口(B)(人)	162,265	161,679	160,748	160,280	160,276	160,176
給水戸数(戸)	54,800	54,891	55,118	55,476	55,923	56,039
普及率(B) / (A)(%)	99.38	99.41	99.38	99.36	99.56	99.58
配水量(m ³)	21,976,973	21,446,724	20,733,612	20,330,668	20,011,008	20,119,481
有収水量(m ³)	20,173,942	19,732,693	19,141,658	18,748,079	18,367,226	18,345,884
有効無収水量(m ³)	1,207,898	1,131,633	1,076,266	771,035	705,433	710,643
有収率(%)	91.80	92.01	92.32	92.22	91.79	91.18
有効率(%)	97.29	97.28	97.51	96.01	95.31	94.72
一日平均配水量(m ³)	60,211	58,598	56,804	55,700	54,825	54,971
一日最大配水量(m ³)	71,690	68,352	67,707	64,110	61,887	72,611
一人一日平均配水量(L)	371	362	353	348	342	343

(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27年度
1. 水道事業収益	3,337,838,139
(1) 営業収益	2,716,905,974
(2) 営業外収益	620,678,611
(3) 特別利益	253,554
2. 水道事業費用	3,419,985,881
(1) 営業費用	3,069,190,154
(2) 営業外費用	350,318,567
(3) 特別損失	477,160
(4) 予備費	0
当年度純損失	82,147,742

(2) 資本的収支の状況 (税込) (単位:円)

区 分	平成27年度
1. 資本的収入	863,718,215
(1) 企業債	443,500,000
(2) 工事負担金	266,357,715
(3) 補助金	51,160,500
(4) 出資金	102,700,000
2. 資本的支出	1,989,027,967
(1) 建設改良費	1,208,415,043
(2) 企業債償還金	780,612,924
(3) 予備費	0
(4) その他	0
当年度財源不足額	1,125,309,752
補てん財源	
損益勘定留保資金(過年度)	1,067,459,498
損益勘定留保資金(現年度)	0
減債積立金	0
繰越工事資金	0
消費税及び地方消費税資本的収支調整額	57,850,254

7. 水道料金

(1) 料金表 (1月につき)

基本料金		従量料金	
メ ー タ ー 口 径	13mm	460円	(使用水量) (1m ³ につき)
	20mm	1,250円	1~10m ³ 46円
	25mm	2,120円	11~20m ³ 100円
	40mm	6,500円	21~40m ³ 134円
	50mm	11,200円	41~200m ³ 161円
	75mm	30,400円	201m ³ ~ 200円
	100mm	62,000円	
	150mm	170,000円	
	200mm	350,000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) 鳥取・国府、河原、青谷の各地域の料金統一について

● 合併調整方針

鳥取・国府地域、河原地域、青谷地域の水道料金が異なっているため、河原地域と青谷地域については、合併調整方針に基づき、合併後10年間で段階的に調整を図り、平成27年度に鳥取・国府地域の料金に統一することとした。

● 調整の時期

各地域の料金統一については、「平成22年度に江山浄水場が完成した後の、水道事業の大半を占める鳥取・国府地域の料金改定時（料金統一の主軸が定まる時）に合わせて1回調整を図り、10年後となる平成27年に全域の料金統一をすることが最善の方法」としてきた。しかし、大変厳しい経済情勢や、運営経費削減努力の成果等を踏まえ、料金改定は平成23年度の夏以降に先送りすることとした。

河原地域と青谷地域の料金改定については、鳥取・国府地域の改定に合わせ、平成23年度に先送りする考えが一般的である。しかしながら、他地域と比べて特に高い料金となっている河原地域については、料金改定は先送りせず、平成22年度に引下げを行うこととした。

● 河原地域水道料金の改定

水道料金の改定額を検討してもらうため、平成22年2月15日に水道事業審議会に諮問、同年5月6日に答申を受けた。水道事業審議会の答申を踏まえ、平成22年6月定例市議会に河原地域の水道料金改定（引下げ）に伴う鳥取市水道事業給水条例の一部を改正する条例案を提出し、可決された。平均改定率は△28.57%。

改定後の水道料金は、平成22年7月定例日後に計量した使用水量により算定する料金から適用した。一般的には、9月計量・10月請求分の水道料金（平成22年度第4期分）から新料金を適用した。

● 鳥取・国府地域水道料金及び青谷地域水道料金の改定

鳥取・国府地域の適正な水道料金の額、合併調整方針に基づく青谷地域の料金改定（料金調整）について検討してもらうため、平成22年7月29日に水道事業審議会に諮問、平成23年1月31日に答申を受けた。水道事業審議会の答申を踏まえ、平成23年2月定例市議会に鳥取・国府地域及び青谷地域の水道料金改定に伴う鳥取市水道事業給水条例の一部を改正する条例案を提出し、可決された。平均改定率は、鳥取・国府地域8.04%、青谷地域11.69%。

改定後の水道料金は、平成23年9月定例日後に計量した使用水量により算定する料金から適用した。一般的には、11月計量・12月請求分の水道料金（平成23年度第5期分）から新料金を適用した。

● 3地域の水道料金の統一

合併調整方針に基づく鳥取・国府地域、河原地域、青谷地域の料金統一について検討してもらうため、平成26年5月28日に水道事業審議会に諮問、同年12月11日に答申を受けた。水道事業審議会の答申を踏まえ、平成27年2月定例市議会に3地域の料金統一についての鳥取市水道事業給水条例の一部を改正する条例案を提出し、可決された。統一後の水道料金は、平成27年9月定例日後に計量した使用水量により算定する料金から適用することとし、11月計量・12月請求分の水道料金（平成27年度第5期分）から河原地域と青谷地域の料金を鳥取・国府地域の料金に統一した。

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200m³/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28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 5,800m³/日

■給水の状況

○契約給水量 200m³/日

○給水先 1社