

資料

福山市工業用水道事業の紹介

○事業の主旨

福山市の工業用水道事業は、地場産業の健全な発展を図るため、蓮池工業用水道による給水を行っていたが、昭和30年代後半になると国の拠点開発構想に沿って、瀬戸内を代表する重化学工業都市へと急速に変貌するにあたり、大量の工業用水が必要となったため、臨海工業用水道、芦田川河口堰工業用水道と市営の大規模工業用水道を相次いで建設した。

現況の工業用水道は293,000m³/日の規模を持つ施設に整備され、地域産業の振興と国土の保全に寄与しているところである。

○事業の経緯

福山市の工業用水道は、昭和33年に20,000m³/日の施設で市内16工場へ給水を開始したのが始まりとなる。当時は繊維をはじめ化学、ゴム、食品工業などの産業が発達し、生産過程で不可欠な工業用水は井戸による地下水に依存していたが、良質な工業用水供給の要望を受けて市営の蓮池工業用水道を建設したものである。

昭和30年代後半になると大規模製鉄所の誘致とともに本市を中心とする6市11町が備後工業整備特別地域に指定されたことにより、水需要の様相は一変し、鉄鋼業を軸に臨海部へ形成された工業地帯へ給水するため、新しく計画給水量120,000m³/日の臨海工業用水道の建設に着手し、昭和40年4月に給水を開始した。

さらに、当時の高度成長期と相まって、臨海部は埋め立てや工場の建設が急ピッチで進められ、企業の増強計画に対応するため、計画給水量120,000m³/日を増強する臨海工業用水道第二期拡張工事を実施、昭和47年に専用施設が完成した。

臨海部工業地帯は、その後も順調に発展し、さらに多量の需要が見込まれたこと、また、広島県施行による工業団地が造成されることとなり、これらに対応する新たな水源として、国の直轄で芦田川河口に治水と工業用水の確保を図る利水を目的とした可動堰が建設され、河口堰による貯留水を水源とする計画給水量158,000m³/日の芦田川河口堰工業用水道を建設、同時に施設の老朽化した蓮池工業用水道を統合廃止して、

昭和53年一部給水を開始した。

その後、稼働以来の経年劣化対策及び将来にわたる安定給水と事故防止及び経営の健全化を図るため、河口堰工水は昭和63年から平成12年度、臨海工水は平成5年から平成14年度までの間、施設の改築事業を施行したところである。

また、オイルショック以降経済情勢が急変し、既存企業の設備投資の手控えなど、着工当初の需要を大幅に下回ったため、平成3年に臨海工水と河口堰工水の料金平準化を行った際、今後の需要見込みとこれに対応した水源量、施設規模等を検討し、規模縮少を図ったところである。さらに、両工業用水道を効率的に運営するため、平成18年3月に事業統合を行い、現在に至っている。

○ユーザーの概要

(平成19年3月末現在)

業種	給水件数	契約水量 (m ³ /日)
鉄鋼業	3	198,250
電子部品・デバイス製造業	2	16,000
電気機械器具製造業	1	450
ゴム製品製造業	6	1,025
化学工業	2	24,500
食料品製造業	1	500
プラスチック製品製造業	1	200
繊維工業	1	1,000
電気業	1	250
道路貨物運送業	1	100
各種商品小売業	2	500
その他の製造業	1	300
廃棄物処理業	1	500
地方公務	3	550
合計	26	244,125

○工業用水道施設の概要

臨海工水（臨海系）は、芦田川河口より13.3km地点

の河川表流水に水源を求め、取水堰堤を設け、左岸堤内地に中津原浄水場（上水道施設100,000m³/日を併設）を築造し、蔵王町の配水池から配水管φ1200mm 2条により臨海部の企業へ給水している。

また、河口堰工水（河口堰系）は、芦田川河口堰の貯流水を水源とし、河口より1.7km地点（河口堰上流400m地点）に取水樋門を設け、左岸堤内地の箕島浄水場へ導水、配水管φ100～φ1350mmで臨海部及び市内の各企業へ給水している。なお、本施設は臨海部へ適当な高地がないため、配水池を設けず、送水ポンプによるユーザーへの直送方式を採用し、配水量及び水圧の制御方法は台数制御と回転数制御の併用としている。

○事業の特徴

瀬戸内の少雨地域であることや主水源である芦田川の流量が少ないことから、上水道を含めた水源の確保

による安定給水は最大の課題であり、工業用水道の水源地は一級河川芦田川の自流とともに既存の三川ダム（農業用灌漑ダム）の嵩上げ、また、国直轄施行の多目的ダムである八田原ダムや芦田川河口堰の建設参加により確保し、現在350,000m³/日を確保している。

事業運営については、企業が工業用水を利用しやすい環境をつくるため、最低契約水量を100m³/日に引き下げる措置、臨海と河口堰の両工水の料金平準化による経営の安定化、平成10年に建設した中央管理センター（中津原浄水場内）での集中監視及び遠隔制御による効率的な水運用また、維持管理体制については浄水場管理業務の合理化などを実施し、経費節減と効率的な経営に努めているところである。

○福山市水道局のホームページアドレス

<http://www.suidou-fukuyama.jp>

