

兵庫県加古川工業用水道事業の紹介

○事業の主旨

加古川工業用水道事業は、加古川市、高砂市及び明石市を中心とする加古川下流の東播磨臨海部の東播磨工業地帯に工業用水を供給することを目的としている。

豊富で低廉な工業用水を安定的に供給することにより、産業振興による地域の活性化、地下水の過剰くみ上げによる地盤沈下等の防止など、経済の発展と県土の保全に大きな役割を果たしている。

○事業の経緯

加古川市及び高砂市を中心とする加古川下流の東播磨臨海部は、東播磨工業地帯を形成し、飛躍的な発展が予想されていた。昭和33年の加古川市及び高砂市の工業用水使用量は日量約120,000m³であったが、工業地帯の発展により毎年20%増の水需要が生じていた。しかし、工業用水の水源は加古川から取水する約50,000m³のほかは地下水のくみ上げに頼っており、そのどちらも限界に達しつつあった。このため、将来の大きな水需要に対処するため日量200,000m³の工業用水を供給する加古川工業用水道事業を計画した。昭和36年4月に当初建設事業に着手し、昭和41年5月から一部給水を開始、昭和45年4月から全面給水を開始した。

その間、昭和39年に東播磨工業地帯が工業整備特別地域促進法による地域指定を受け、県の諸施策とあいまって年々発展を遂げ、水需要が増加した。この新規及び地下水からの転換需要に応じるため、加古川工業用水道事業（当初）に引き続き、日量300,000m³の工業用水を供給する拡張事業計画を策定し、昭和44年に着手した。しかし、用地交渉の難航により権現ダムをはじめとする施設整備が大幅に遅れたことや、加古川大堰への取水機能の統合に加わることによる計画の見直しなどのため昭和63年10月から一部給水を開始した。

平成11年度から17年度にかけて、老朽化した配水管や設備の改築工事を実施した。

○工業用水道施設の概要

平荘ダム（専用ダム）、権現ダム（専用ダム）を貯水施設とし、加古川表流水を水源としている。工業用水

は、加古川大堰で取水後導水路を通り、養老ポンプ場に到達、ポンプで加圧し明石市、高砂市、加古川市及び播磨町内の事業所に給水している。給水能力は236,250m³/日、計画給水能力は500,000m³/日である。

○ユーザーの概要

（平成20年3月末）

業種	給水件数	契約水量（m ³ /日）
鉄鋼	5	111,070
化学	17	40,205
窯業・土石	6	7,240
食品	6	37,850
金属	5	4,840
電気	1	4,500
繊維	1	6,500
機械	14	13,850
輸送	1	100
その他	6	1,065
合計	62	227,220

○事業の特徴

- ・配管ルートの複数系統化により安定給水に努めている。
- ・受電等の事故に対してはダムからの直接給水が可能である。
- ・2つの専用ダムを有し、豊水期に揚水、貯留することにより渇水期に加古川下流の上水道や灌漑等に支障を及ぼすことなく安定給水している。

○兵庫県企業庁水道課のホームページアドレス

<http://web.pref.hyogo.jp/kousui/index.htm>

加古川工業用水道 給水区域概要図



主要設備

・取水及び導水施設		配水管	径 1,200 mm ~ 1,000 mm
取水堰 (加古川大堰 : 共同)			延長 14,019.9m
導水函渠			径 900 mm ~ 250 mm
2.3m × 2.3m × 2 連	延長 1,821.2m		延長 20,907.5m
2.3m × 1.7m × 1 連	延長 1,551.6m	養老ポンプ場上屋	1 棟
導水管	径 2,000 mm ~ 1,800 mm	ポンプ	630kW 2台 250kW 4台
	延長 564.5m	ポンプ井	1 池
沈砂池	3 池	制御弁室	1 室
分配槽	1 基	自動弁室	1 室
池尻管理事務所	1 棟	調圧槽	1 槽
養老管理所本館	1 棟	送水管	径 1,800 mm ~ 1,200 mm
			延長 6,940.0m
・配水施設		水管橋 (ランガー形式)	
池尻ポンプ場上屋	1 棟		径 1,200 mm × 2 条
調圧槽	1 槽		延長 538.8m
配水塔	1 基	配水管	径 1,800 mm ~ 1,000 mm
送水管	径 1,200 mm ~ 1,000 mm		延長 24,983.1m
	延長 522.0m		径 900 mm ~ 100 mm
			延長 36,458.6m