

芦田川河口堰は こうすれば開く!?

新

国

中

開放は「あり得ない」

川門
田堰
芦河

福山市長 工業用水の確保強調

福山市の羽田皓市長は11日、芦田川下流にある河口堰の水門を開放することは「あり得ない」との認識を示した。市議会本会議の一般質問で、議員が「河口堰を部分開放して汽水域を設けるべきでは」と提案したが、工業用水の水源確保など

を理由に受け付けなかった。河口堰は、国土交通省が設置、管理する全長450㍎の水門で、市が近くの箕島浄水場を通じて工業用水を供給している。市議はこの日の一般質問で、上流の浄水場に工水機能を集約し、塩害に注意

しながら堰を部分開放して汽水域を再生する川の浄化策を提案していた。羽田市長は、上流の浄水場への機能集約は導水管整備などで多額の費用がかかる上、工

水の水源確保が必要と強調。「塩分流入の可能性がある部分開放はあり得ない」と感じなかった。河口堰は1981年6月に完成。県東部の漁協などが2006年秋、河口堰が芦田川と周辺海域の水質悪化を招いているとして、海上デモを実施したこともある。(野崎建一郎)

福山市議会議員 大田ゆうすけ



(平成22年3月市議会本会議にて)

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

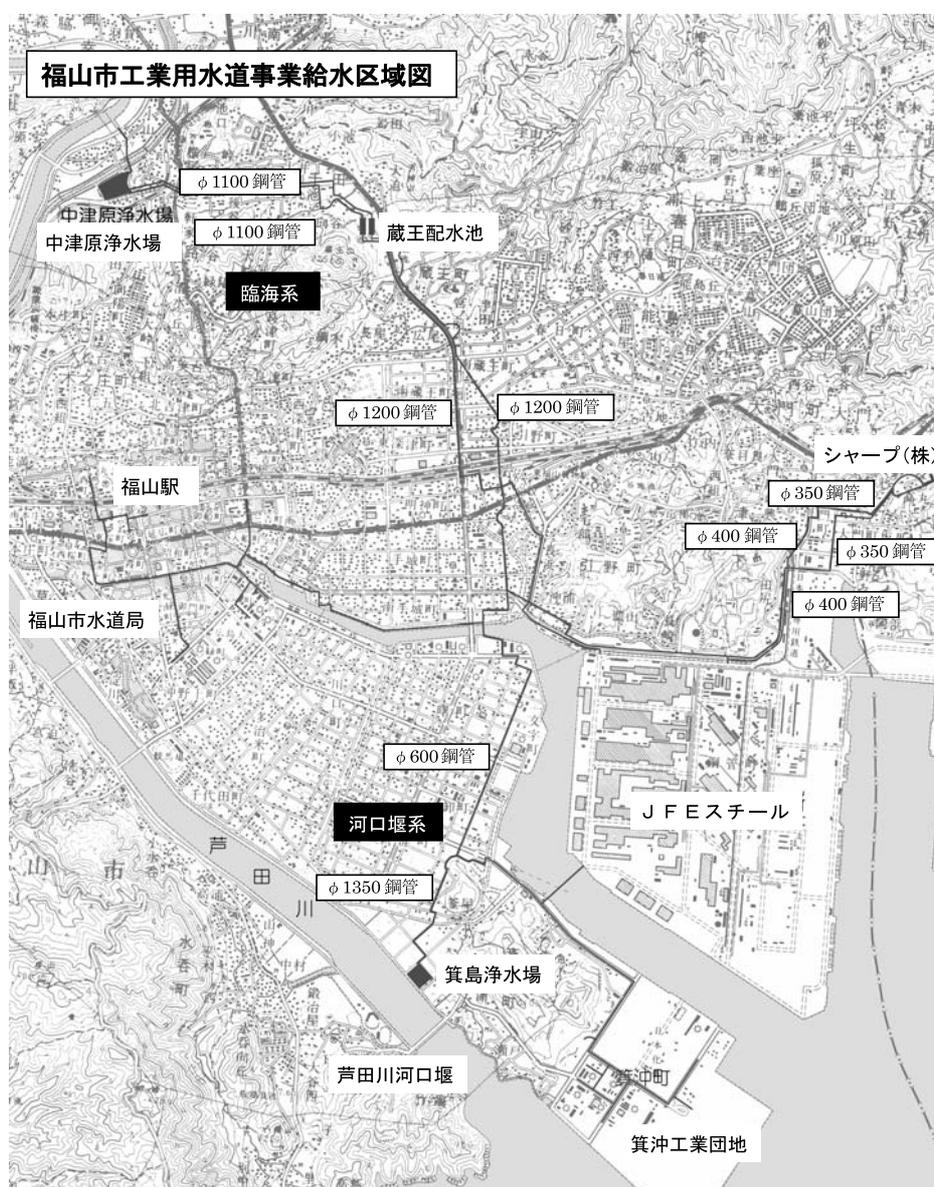
瀬戸内の少雨地域であることや主水源である芦田川の流量が少ないことから、上水道を含めた水源の確保

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>



前 時 分受領)
後 時 分受領)
平成 22 年 3 月 4 日

福山市議会議長 小川 眞和 様

会 派 名 : 明 政 会
福山市議会議員 : 大田 祐介

発 言 通 告 書

次のとおり通告します。

発 言 の 種 類	代 表 質 疑 ・ 個 人 質 疑 ・ 一 般 質 問 ・ 討 論
答 弁 を 求 め る 者	水 道 企 業 管 理 者
発 言 の 要 旨 (討 論 の 場 合 は , 反 対 ・ 賛 成 の 別)	
<p>< 芦 田 川 河 口 堰 について ></p> <ol style="list-style-type: none">1. 芦 田 川 河 口 堰 の 契 約 水 量 の 推 移 について2. 芦 田 川 河 口 堰 単 体 の 収 支 について3. 中 津 原 浄 水 場 の 水 利 権 について4. 中 津 原 浄 水 場 の 施 設 能 力 について5. 河 口 堰 の ゲ ー ト コ ン ト ロ ー ル 方 法 について6. 河 口 堰 開 放 に よ る メ リ ッ ト について7. 河 口 堰 開 放 に よ る デ メ リ ッ ト について8. 河 口 堰 開 放 の 検 討 について	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>注) 本会議にて質問する際はこのような質問項目を列記した「発言通告書」を提出し、さらに事前に質問原稿を市長サイドに提出するルールとなっています。 決められたルールの中で少しでも良い質問を行い、傍聴者にも理解できるように工夫しています。</p></div>	

注) 前ページの 2 枚の<資料>は福山市の工業用水(臨海系と河口堰系があり、連絡配管で結ばれている)の概要を説明したものであり、議事録を読む前の予備知識としてご参照ください。

平成22年第2回（3月）定例会-03月11日-05号

○議長（小川眞和） 次に、日程第2 議第5号平成22年度福山市一般会計予算から議第36号市道路線の廃止についてまでの32件を一括議題とし、これに対する質疑及び日程第3 一般質問を行います。12番大田祐介議員。

（12番大田祐介議員登壇）（拍手）

注）本会議での最初の質問は多くの項目を一括質問し、それに対する答弁も一括して答えるという方式です。

◆12番（大田祐介） 私は、福山市工業用水道事業会計の健全化と芦田川河口堰の将来的な部分開放の可能性について質問をします。

最初に河口堰建設の経緯について振り返ります。

昭和34年11月、徳永豊第7代福山市長は広島県より日本鋼管が工場立地の適地を探しているという情報を入手しました。徳永市長は、福山市の風土、気候、風向、雨量、芦田川の流量等、およそ資料となるものはすべて揃えて申し入れを行ったそうです。

昭和36年10月16日、広島県庁の知事室にて、工場誘致契約書の調印式が行われました。その調印から4日後の10月20日、市長みずから本部長となり臨海工業地帯造成本部を設置し、漁業補償・臨海工業用水道等の建設に着手しました。これが10年後の芦田川河口堰建設へのスタートと言えます。

日本鋼管福山製鉄所の工場の建設計画は第1期・昭和40年完成と第2期・昭和46年完成とに分かれていました。この計画に合わせて芦田川中流の中津原を取水源として、第1期・第2期にそれぞれ日量12万トン进行給水する「臨海工業用水道」を開発することとなりました。昭和40年の工場第1期工事完成の福山市の工業出荷額は716億円、昭和43年の第1期臨海工業用水道の給水全面開始により1,830億円、昭和46年の工場第2期工事完成により3,492億円と飛躍的に伸び、臨海工業用水道の開発が福山市の発展に貢献したと言えます。

さらに昭和39年、福山市を中心とする5市13ヵ町村が「備後工業整備特別地域」の指定を受け、15年後の昭和55年における上水道の将来推計は1人1日当たり給水量5000以上として1日17万8,300トン、工業用水の将来推計は1日64万8,000トン、合計日量83万トンという2009年現況の約2.5倍と試算されました。この過大な将来推計による水資源を確保する案として、河口堰計画は、既得水利権との競合を避けることができる治水と利水の双方を同時に解決する最も有効な方法であり、臨海工業地帯も近く、配水管の敷設延長が短くて済むというメリットがありました。

以上の検討により、初の建設省直轄の河口堰建設が決定され、昭和47年に着工し、昭和51年12月に完成しました。河口堰の完成に伴う管理道路の開通により、鞆・田尻方面から芦田川を横断する橋が増加し、市中心部への交通の利便性が向上すること

を歓迎する住民の声もありました。

しかし、試験湛水により広範囲に漏水が発生し、地下水位の上昇、基礎に影響の出した建物も確認されました。その対策として、多額の費用をかけて河口から約 8km にわたり両岸の河川敷に鋼矢板が打ち込まれました。漏水対策工事完了以後も、ユスリカ、アオコの大発生等の様々な環境被害が生じ、殺虫灯の設置やアオコ回収船の配置等の対策に追われました。

福山市は河口堰建設に呼応して給水能力日量 15 万 8 千トンの箕島浄水場建設のため、昭和 48 年に河口堰から 400m 上流に 3 万 m²の用地を取得しました。箕島浄水場の総事業費は 118 億 5,800 万円となり、河口堰事業全体における事業費総計は 270 億円にのぼりました。

河口堰工業用水道事業の計画取水量は日量 17 万トンであり、昭和 53 年 4 月より一部給水を開始しました。しかし昭和 53 年の石油危機以来経済情勢が急変し、箕島埋立地への企業立地の遅れ、既存企業の設備投資の抑制、さらに瀬戸内海環境保全臨時特別措置法施行による環境保全対策の強化により工場の新増設が困難となり、河口堰着工当初の工業用水需給予測を大幅に下回ることとなったのです。河口堰工業用水道事業会計は、稼働率 40% 台という状況の中、費用構成比で 80% を超える減価償却費、支払い利息等の資本費を抱え、料金収入のみでは採算が合わず、昭和 56 年度は総収入に占める料金収入の割合は 50.6% という異常な状況となりました。

芦田川河口堰工業用水道給水状況

年度	各企業の 契約水量 合計	河口堰から 1 日配水量 (トン)	配水率 1 日配水量/ 契約水量	施設利用率 1 日配水量/ 1 日配水能力
昭和 53 年	53,110	54,095	101%(湯水)	82.0%
昭和 54 年	68,360	42,272	61.8%	37.4%
昭和 55 年	69,000	38,382	55.6%	34.0%
昭和 56 年	69,100	42,384	61.3%	37.5%
昭和 57 年	70,875	40,643	57.3%	36.0%
昭和 58 年	74,425	43,268	58.1%	38.3%
昭和 59 年	74,635	44,280	59.3%	39.2%
昭和 60 年	76,485	46,126	60.3%	40.8%
昭和 61 年	78,385	49,596	63.3%	43.9%
昭和 62 年	79,685	51,111	64.1%	45.2%
昭和 63 年	79,165	50,600	63.9%	44.8%
平成 1 年	78,665	48,932	62.2%	43.3%

注)質問原稿に図表を入れた議員は福山市では初めてではないでしょうか。実際にこの図表を読み上げることはできませんが、質問の補足となったはずです。

出所:福山市水道史を参照して大田が作成

また、建設時期の違いにより従前の臨海工業用水道と河口堰工業用水道の間に着しい料金格差が生じ、企業立地の遅れや他地域への転出、需要者間の不公平感に繋がりました。つまり、福山の工業生産を支えたのは、あくまで臨海工業用水道であり、完成当初、河口堰は無用の長物とまで批判されたのであります。

しかし、河口堰給水開始の昭和 53 年度は異常湯水に見舞われ、上流の中津原の臨

海工業用水道は90%の取水制限が行われましたが、上水を含めた供給体制を確立し、河口堰とのネットワークにより乗り切る事ができたそうです。これにより河口堰のバックアップとしての存在価値が見直されました。その後、12年間にわたり河口堰工業用水の事業収支は厳しい状況が続きましたが、平成3年には臨海系と河口堰系の会計は統合され、料金も統一され現在に至っています。その統合した事業会計においても河口堰の負担は継続して存在しました。

さらに最近の景気悪化の影響か、河口堰からの利水が減少しています。河口堰からの利水の減少の原因をどのように分析されているのか、お尋ねします。河口堰工業用水の水質や塩分濃度に問題があるのではないのでしょうか。

河口堰からの工業用水取水量の推移（単位：m³）

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
契約水量(日量)	75,675	75,725	68,025	68,325	57,325	57,325
使用水量(日量)	67,916	67,684	63,633	63,638	52,013	
配水率	90%	89%	94%	93%	91%	

出所：水道局提供資料

また、今後の利水の増減についてどのように予測されているのでしょうか。

私は水道局に資料提供を求め河口堰単体の収支を試算してみました。臨海系と按分不能な費用は臨海系の負担とし、河口堰系に甘い試算となりましたが、それでも年々赤字は増加し、平成22年度の見込みは3億5千万円余の赤字が見込まれています。工業用水道事業会計全体の収支も悪化傾向にあり、今後の景気の動向を鑑みて、河口堰からの利水がどこまで減少すれば単年度の事業収支が赤字に転落するのか、その損益分岐点をお示し下さい。また、箕島浄水場の老朽化に伴う施設改修計画もあると聞きますが、その主要な内容をお示し下さい。さらに、現在の工業用水単価は31.7円であり、水島地区の工業用水単価10円～13.6円と比較して著しく高く、これ以上の値上げは困難であると考えられます。工業用水道事業会計の収支悪化に伴う工業用水単価の値上げの考え方についてお示し下さい。また未処分利益剰余金の将来的な活用策についてお示し下さい。

河口堰系工業用水道の収支

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
給水収益	876,338	879,836	792,129	794,470	665,620	663,279
動力費	33,097	34,231	29,032	32,742	32,608	32,423
薬品費	27,439	26,476	33,002	35,689	36,036	31,836
受水負担金	303,473	308,851	310,396	317,881	310,879	353,901
減価償却費	464,990	464,337	464,512	465,028	469,712	470,898
支払利息	82,652	73,720	66,160	58,205	35,267	33,000
修繕費等	30,987	135,947	116,376	26,044	80,497	99,386
費用計	942,638	1,043,562	1,019,478	935,589	964,999	1,021,444
河口堰系収支	-66,300	-163,726	-227,349	-141,119	-299,379	-358,165
総事業収支	226,130	224,936	223,964	331,179	263,973	193,011

出所：水道局提供資料より大田が作成

このような現状において、今後の河口堰からの利水の減少が進めば、河口堰による負担を少しでも減らすため、工業用水全量の中津原浄水場から送ることを検討してはどうか。河口堰は渇水期のバックアップ施設としての運用を検討するという事です。現在、中津原の工業用水の水利権は 18 万トンですが、上水道 18 万 7 千トンを加えれば 36 万 7 千トンとなり、上水 11 万トン・工業用水 21 万 7 千トン、合計の給水量 32 万 7 千トンを上回っております。国土交通省に確認したところ、上水・工業用水の水利権を合算して用途を決めることは自治体の判断に任されているとのことであります。では、上水から工業用水への 4 万トン程度の水利権移動に伴う水道局内の会計処理にはどのような要件が必要でしょうか。その金額等の具体があればお示し下さい。

芦田川における上水道・工業用水道の水利権(単位:m³)

	上水道(中津原)	中津原工業用水	河口堰工業用水	合計
三川ダム	77,000	60,000		137,000
八田原ダム	110,000	50,000		160,000
自 流		70,000		70,000
河口堰			170,000	170,000
合 計	187,000	180,000	170,000	537,000

出所:水道局事業年報

次に中津原浄水場の施設能力はどうか。過去の臨海工業用水道の最盛期は 24 万トン給水の実績があり、現在の工業用水全量 21 万 7 千トンを上回っています。配管等には余裕があるのですが、仮に今後、工業用水全量の中津原から給水する場合のポンプ等の施設整備が必要であれば、どのような整備が必要で、かかる費用はどの程度でしょうか、お示し下さい。

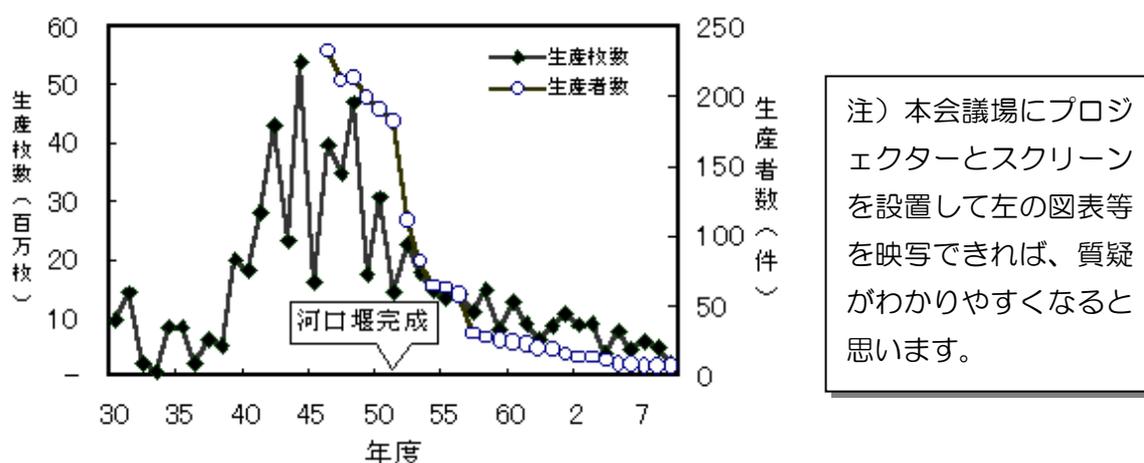
以上のように工業用水全量の中津原から給水可能であれば、河口堰の開放についての検討が可能となります。しかし、堰の開放による塩害の可能性等の検証が必要であり、いきなりの全面開放は不可能であります。まずはゲートの短期間の部分開放「潮汐調整法」から検討されるべきでしょう。現在行われている「弾力的放流」は海水を逆流させない開放です。しかし、海水を河口湖内に入れ、汽水域を再生することの河川浄化に対する効果は数多く指摘されています。河口堰の部分開放によるメリット・デメリットをどのようにお考えでしょうか。芦田川下流水質浄化協議会にてその効果を検討してはどうか。お考えをお聞かせ下さい。

元東海大学海洋学部教授の宇野木早苗氏も河口堰の影響として「川は水と砂を海に運び、海水と海岸を涵養する重要不可欠な存在であり、それが作り出す干潟や浅瀬は、有用な水産資源の漁場である。ダムや河口堰により水や砂の流れが分断されたとき、川ばかりでなく海においても環境が悪化し、漁業が衰退している。しかし、その実態が明確になっている例は非常に乏しい。」と述べ、沿岸漁業再生のためには河口堰の開放が有効としています。

河口堰が開放されれば、汽水域に生息するヤマトシジミが再生すると予測されます。日本シジミ研究所の中村所長は、宍道湖に生息するシジミは宍道湖の湖水全量を3日でろ過し、湖水中の窒素・リン等の栄養塩を吸収して宍道湖の藻類の繁殖や富栄養化を防いでいると指摘しています。さらにヤマトシジミが漁獲されることにより300人の漁業者の生計が成り立つと同時に、湖水中の栄養塩が人間の食物連鎖に還元されるという好循環が形成されていると述べています。

芦田川河口域においても水呑漁協によるノリ養殖は、最盛期には8億円を超える漁獲高があり、芦田川河口堰ができるまでは、川からの栄養塩は海苔という食品になり陸地にあげられ、ノリ養殖という漁業行為そのものが有する環境保全効果が存在しました。

水呑町漁協の海苔生産量の推移



出所: 河原郁恵(2001)「海の幸と循環社会」第11期ひろしま女性大学人材養成課程卒業論文集

なお、中村所長は、秋田県の人郎潟において一時的に海水が流入してシジミが大発生した例を挙げ「シジミは産卵・受精の際には汽水の環境が必要だが、その後は淡水でも育つ」と述べています。芦田川においても短期間でも河口堰を開放して汽水の環境を作ればシジミが再生し、水質浄化に寄与する可能性があります。河口堰が直接の水質悪化の原因という確証はありませんが、河口湖の湖沼化による藻類の異常繁殖が指摘されており、それら藻類を捕食するヤマトシジミの絶滅が水質悪化の背景にあるのではないのでしょうか。

芦田川流域発展の歴史を振り返ると、徳永市長が福山市発展のグランドデザインを描き、芦田川の水利用率が著しく上昇したことにより、河口堰建設は必然的であったかもしれません。徳永市長は、16年間の市長就任中に日本鋼管誘致の他に松永市との合併、福山城天守閣の再建、ばら公園の建設、市民憲章の制定等も手掛け、退任前に河口堰の建設を決定しました。福山市発展の道筋が示されたことにより、その一環

としての河口堰建設に対して大衆心理が肯定的に作用し、利害関係者の多くが納得したと考えられます。日本鋼管の誘致により福山市の人口・財政規模・工業出荷額は飛躍的に上昇し、それを河口堰が支えたという説明により水質悪化はいたしかたないと理解されました。しかし、本当に福山市発展を支えたのは中津原を水源とする臨海工業用水道であり、河口堰は工業用水道事業会計において完成から現在に至るまでお荷物的存在であり、渇水期においてその存在価値が見直されてきました。今こそ工業用水道事業会計の健全化のためにも、河口堰運用の見直しの検討に取り組む時期ではないでしょうか。お考えをお示し下さい。

河口堰の完成により、汽水域における住民の「川と親しむ文化」は消滅しました。2008年12月4日、国土交通省中国地方整備局は「芦田川水系河川整備計画」の策定にあたり、流域住民に対して計3回の「芦田川の今後を考える住民説明会」開催し、併せてアンケート、パブリックコメントを実施しました。住民から寄せられた意見の中で河口堰に対する代表的な意見を紹介します。

「まず河をどうして頂きたいというより先に知っておいて頂きたいことがあります。河口堰の出来る前の芦田川下流部ののどかで豊かであった頃のこと、草戸町あたりからシジミがたくさん採れ、今のせきの辺りはアサリや大きなハマグリを子供達が遊びながら採って帰ることが出来ました。左岸側の少しのヘドロ帯をすぎると、中州はきれいな砂地で潮が引くと「貝拾い」の楽しめる河でした。河口ではノリヒビが拡がり、ハゼ、カレイの絶好の釣場でした。100～200匹は釣れ、焼いて干してお雑煮のダシにアメ煮にと美味しい物でした。箕島のアサリの養殖場の近くでは、海藻の流れて来た物をとりのぞくとアサリだけがギッシリ立っていてバケツに1～2杯はすぐ！という状態でした。ウナギを採ってくる人あり、ワタリガニも夜、砂の上にいる半分もぐっているのをそっと手で甲羅の模様をなでて前後を確かめて後ろから手でつかんで採って来たという人達も居てとにかく豊かであったのです。今のヘドロの汚水の河口湖なんてとんでもないやっかいものじゃないでしょうか。工業用水なんて他でも確保できることでしょしね。どうぞよいお考えを・・・。」

このような市民の意見に対していかがお答えになりますか。水道局としてのお考えをお聞かせ下さい。

以上で、第1回目の質問を終わります。
御清聴ありがとうございました。(拍手)
(羽田 皓市長登壇)

注) 市長の答弁は、事前に水道局により作成された原稿を読み上げるものです。

◎市長(羽田皓) 大田議員の御質問にお答えいたします。

初めに、河口堰からの利水の減少の原因についてであります。

本年度は、前年度に比べ日量約1万1000立方メートル使用水量が減少しており

ますが、これは一昨年の世界的な経済金融危機の影響により、本市を取り巻く経済状況も厳しく、工業用水道のユーザーにおいても、生産量の減少などによるものであり、水質や塩分濃度に問題があるものではありません。

今後の利水の予測につきましては、景気の動向に影響されるものと思われませんが、さらなる減量の可能性は低いものと考えております。

工業用水道事業会計全体の単年度収支が赤字になる場合は、2008年度平成20年度決算数値により試算いたしますと、契約水量が日量約3万立方メートル減少したときと考えられます。

また、箕島浄水場の施設改修計画につきましては、高圧受変電設備及び送水ポンプ設備の取りかえ工事などを予定いたしております。

次に、工業用水料金の値上げの考え方についてであります。

1991年平成3年に料金を統一して以降、これまで業務体制の簡素・効率化や定員管理の適正化などに努める中で、健全経営を確保しているところであり、今後につきましても中長期的視点に立ち、健全で効率的、効果的な事業運営を行い、現行料金体系を維持できるよう努力してまいりたいと考えております。

また、未処分利益剰余金につきましては、法令に基づき減債積立金として処分をするとともに、新たな建設改良のための財源となる内部留保資金として活用してまいります。

次に、上水道から工業用水道への水利権移動についてであります。

現在、上水道の水利権は18万7000立方メートルであります。瞬時最大水量が約15万立方メートルとなるため、約3万7000立方メートルの差となりますが、これは将来、熊野浄水場等の整備統合や本市の持続的な発展のために必要なもので、河口堰からの工業用水の全量を中津原で賄うことは困難であります。

また、仮に河口堰からの工業用水の全量を中津原浄水場から給水する場合は、導水管、導水ポンプ、沈殿池、送水ポンプの整備や中津原系と箕島系を結ぶ連絡配管を増口径する必要があり、膨大な費用がかかります。

上水道から工業用水道へ水利権が移動した場合の会計処理につきましては、現在上水道事業会計で費用負担している八田原ダムに係る維持管理費、特別納付金やダム使用権の減価償却費が、新たに工業用水道事業会計の負担となるものと考えられます。

河口堰の部分開放につきましては、これまで申し上げましたように、河口堰の全量を中津原から振りかえることはできないため、塩分流入の可能性のある部分開放はあり得ないと考えております。

また、河口堰運用の見直しについてであります。河口堰は完成から現在に至るまで、決して御指摘のようなお荷物的存在ではありません。

河口堰は、これまでも八田原ダムや三川ダムとともに、芦田川流域の治水や市民生

活及び産業の発展に大きく寄与してきたところであり、現在25の事業所に日量約5万7000立方メートルを給水し、多くの雇用の創出と多額の製造品出荷額を生み出している産業の基盤施設としての重要な役割を果たしており、本市にとりまして必要不可欠なものであります。

渇水時には、中津原系工業用水への代替給水を行い、企業活動や市民生活への影響を最小限にとどめる役割も果たしております。また、都市が発展する上で、豊富な生活用水や都市活動用水などの水資源はなくてはならないものであります。

高度成長時代に本市の立地条件のよさから、進出を希望する企業もありましたが、水資源が乏しいことなどから企業誘致の実現に至らなかった苦い事例もありました。

今後、福山市は備後地方の求心力のある中核都市として、さらに発展を目指したまちづくりを進めてまいらなければならないと考えております。この受け皿としての都市基盤である道路、港湾、鉄道、空港などの地域発展のためのインフラも整いつつあり、瀬戸内のほぼ中央という大きな地理的ポテンシャルを持っております。

将来に向けて企業誘致も必要であります。また、既存の企業が新たな事業展開などを図っていくことも十分に考えなくてはなりません。そういった将来予測の上からも、河口堰の持つ工業用水道の水資源は、本市の持続的発展のため、確保しておくべきものであると考えております。

最後に、市民の意見についてであります。

市民の皆様方には、母なる川・芦田川についていろいろな思い出や考えがあることは承知をいたしておりますが、芦田川をきれいな川にしたいという思いは共通であると受けとめております。

このような思いを受けて、本市といたしましても芦田川の水質浄化は重要な課題と認識する中で、芦田川の水環境改善のため、清流ルネッサンスⅡ（変更）に参画し、関係機関と連携を図りながら、環境の啓発活動に取り組んでまいりたいと考えております。

以上で大田議員の御質問に対する答弁といたします。

注) 2回目の質問からは原稿無しのフリーハンドでの質問となります。
市長答弁に対して即座に切り返す、議員の腕(口?)の見せ所です。
なお「発言通告書」では水道企業管理者に答弁を求めましたが、代わって市長が答弁する必要のあった重要な課題だったと考えられます。

◆ 12番(大田祐介) 御答弁をいただきました。

発言通告によりますと、私、水道企業管理者を指定したんですけども、なぜ市長が答弁されたのかちょっと納得がいけない面もあるんですけども、それは置いときます。今までの河口堰、三川ダム、八田原ダム、この3点セットによる運用、これはいろいろ御苦労もあって、それによって福山市の工業用水を維持管理してきたという、その点は私も認めております。ただ、今後とも現状維持でいいのか、そういった提案

であったわけであります。

利水が減少しておるということは明らかな、明確な事実でありますけれども、今後の企業誘致の見込み等も考慮しなければいけないというお答えがありましたけれども、具体的にどういった予測をされているのか、例えばシャープのような大工場でも今1日1万トンしか水使っていないんですよ。あんな大工場が、仮に一つ来たとしても1万トンです。どういったことを考えて将来の企業誘致に向けての工業用水確保が必要だと言われているのかどうなのか。

また、JFEスチールが今後の水利用をふやす可能性があるのかどうなのか、私もこの質問をするに当たっていろいろ勉強しましたが、どう考えてもこれからの鉄生産は中国にシフトするんだらうと、これはもう社会一般の常識だらうと思うんですけども、そういった水利用の今後の動向、企業誘致の見込みの可能性、何となくあるから確保しなきゃいけないというんじゃないかとお答えになっていませんので、その具体があればお示してください。

それから、水利権の移動についてですけども、ダム使用权ですか、正式には水利権でなくてダム使用权なんですけども、八田原は確かに高額であります。ただ、50年前に完成した三川ダムについては、その水利権はかなり安いんじゃないかと思えます。

そういったことを考えて、本当にその御答弁にあったようなダム使用权の負担が生じるのかどうなのか、これは代表監査、企業会計原則にのっとって本当にそのような会計処理が必要なのかどうなのか精査していただきたいと思えます。来週からの予算特別委員会でお尋ねしたいと思っております。

実際、その河口堰ができる前は中津原から24万トン給水しておりましたが、それは将来できる河口堰の水利権を前借りして給水しておったそうです。水利権というのは無形固定資産ですから、その程度の貸し借りが以前はできたわけですね、そんな複雑な会計処理をしなくても、そういった実績があるわけです。それをもとに代表監査、ぜひ監査事務局の方で調査をお願いいたします。

それから、全量中津原から送るとすると、送水管の径を大きくしたりとか、ポンプの増設とかが必要というお話がありましたけれども、その具体を示していただきたいんです。

私どもの会派にもポンプに詳しい議員がおられますので聞きましたら、日量5万トン程度新たに送るとすれば、それはもう1000万円とか2000万円程度のポンプで大丈夫です、そういう話でありました。

それから、箕沖に行く工業用水の配管の径ですけども、これ600ミリの、直径60センチのパイプが行っとるんですね。これをもってしても足りないと言われるのか、その根拠がちょっとよくわかりませんでした。もしお答えがあればお願いいたします。

それから、このたびの私の提案は、すべての市民にとっていい提案じゃないかと思っております。企業にとっても中津原の水質に問題ないという御答弁がありましたけ

ども、中津原と比べて若干塩分濃度が高くて、私も利水企業に直接行って伺ったんですけども、できれば中津原から全量いただきたいと担当者の方は言われておりました。こういったこと、利水企業に対するメリットがあります。

それと、箕島浄水場の稼働を減らせば、薬品費とか動力費とか、そういった部分が節約できます。それと、当然漁業者の方も喜ばれます。市民も喜び、すべてにおいてプラスの提案ではないかと思っておるんですけども、そういったウイン・ウインの関係ですね、構造を目指して検討してはどうかと考えております。

今日はたくさんの方に傍聴に来ていただいておりますけども、笠岡市の議員さんにもきょう来ていただいております。なぜかといいますと、笠岡の海と福山の海はつながっているからです。河口堰の部分開放がもし可能であれば、笠岡の漁業者にとっても大変なメリットがあるんです。そういったことで関心を持って来られたんではないかと考えております。

市長の言われる持続可能なまちづくりに向けての再スタート、リスタート、これに向けて河口堰の部分開放を検討するということが非常に意味があることではないかと思いますが、いかがでしょうか、再度のお答えをお願いいたします。(拍手)

注) 再質問に対しては担当部長・局長が答弁しますが、最初の市長答弁に上乗せや逆に覆すことはまずありません。

◎業務部長(久保卓三) まず、最初の御質問ですが、今後の利水の予測についてでございますが、工水の需要につきましては、今後の社会情勢の動向にも影響されると考えております。本年度の減少につきましても、一昨年の世界的な経済危機の影響によるものでございまして、今後ユーザーの工業生産量が回復すれば、工水の需要もふえてくるものと考えております。

そして、何よりも今後福山市が備後地方の中核都市として発展を目指したまちづくりを進めていくためにも、道路、港湾などと同様、地域発展のためのインフラとして確保しておくべきものと考えております。

続いて、水利権移動に伴う会計処理でございますが、上水道、工業用水道はそれぞれ独立した事業として運営しております。会計も別々に独立して会計処理をいたしておりますが、それぞれの会計で水源開発に要した費用を負担しているところです。

上水道から工業用水道への水利権を移動した場合、この移動した水量に見合う費用の負担、例えばダム使用权、特別納付金、ダム維持管理などを工水が負担することとなっております。

以上でございます。

◎工務部長(丸山高司) 中津原浄水場から送るとすれば1000万円から2000万円ほどの負担で送れるんじゃないかと、こういう御質問がございました。

議員御指摘のように、24万トン送った実績はございます。それはつくった当初か

ら全量が売れていると、そういう状況もありましたし、そういう時代はありました。

ただ、施設をつくりまして水源開発が18万トンしか確保できなくて、それで18万トンに見合う施設のように改良、改造をしております。沈殿池は24万トンあるんですけども、現在中津原の上工水はつくりまして40年近くがたっております。そうしますと、毎年のように上水道に2池、工業用水に4池ありますが、1池ずつ空にして点検を行って、そして安全・安心を高める努力というのは必要でございます。そのために工業用水を18万トン、今送っております、24万トンの施設の6万トンは、上水道、工業用水道の施設の維持管理のために必要な予備能力でございます。

それで、6万トンあるから、それをすぐプラスすればすぐいくんじゃないかという御指摘でございますが、予備をつくらないと古い施設を改造もしくは修繕できませんので、そのための沈殿池6万トンをつくる、それに伴いまして導水管、導水ポンプ井、導水ポンプ、6万トンの沈殿池、そして18万トンから24万トンに増量するわけでございますから、それに関する汚泥処理施設等々つくりまして、中津原浄水場だけで30億円ぐらいはかかるんじゃないかと思っております。

それから、現在新涯から曙町を通過して臨海コースに結んで600ミリで足りないのかと、こういう御質問でございます。

約6万トン近くの水を流そうと思いますと、水利計算によりまして3.6キロメートルにわたって1000ミリに変更しなくてはならないと計算上は出ます。そのための費用も約30億円と見込んでおります。

注) 本会議の質問は3回までと決まっております、どんなに中途半端な答弁でもこれ以上質問はできません。

◆12番(大田祐介) 業務部長から御答弁いただきましたが、私、具体的な企業誘致の予定であるとか見込みであるとか、今後のJFEスチールの利水の増減の見込みがどうなのかということをお尋ねしたわけでありまして、全く抽象的な将来に備えますという答弁の繰り返しであったわけです。

それと、工務部長がお話になりました600ミリで6万トンは無理だとお話がありましたけども、箕沖の工業団地に送ってる水量は2万トン台だと思うんです。日本化薬とその周辺の小口の需要者ですね、2~3万トンしかないはずですよ、なぜその6万トンという数字が出てくるのか。それは河口堰から今取水して送っている全量のことであって、そのバイパス系ですか、新涯を通過して箕沖工業団地に行く、ここを実際通らなければいけない水というのは、恐らく2~3万トンではないかと思えます。

とにかくできない理由を述べるばかりではなくて、こうしたら可能性もあるかもしれないという検討をしていただきたいわけでありまして、現状から変わりたくないというその水道局の姿勢がよく答弁にあらわれてるわけですけども、徳永市長がいろいろと頑張られた、それはやはりそのときそのときの時代の背景があったと思うんで

すね。高度経済成長に伴って福山に工場誘致をしようと、そこにおいて工業用水の確保というので、徳永市長自身も何度も失敗されておられます。先ほど答弁のあったとおりであります。最終的に日本鋼管誘致に成功したということではありますが、今この御時世を振り返ってみますと、とてもそんな経済成長の時代ではない、むしろ徐々に右肩下がりの時代になるんだろうと思いますけども、逆にそういった時代の流れに乗ってみてもいいんじゃないかと思うんですね。そのためにこのたびの私の提案のようなことを取り組んでみてはいかがかなと思っております。

民主党のマニフェストで脱ダムというのがありますね。諫早湾の河口堰の開放もこれから検討しようという話が進んでおります。きょうは、地元選出の国会議員さんの秘書の方にも傍聴に来ていただいておりますけども、国に求めろっていう話もありますけども、河口堰を部分開放するとなれば、やはり国土交通省と福山市が一緒にタイアップして取り組む必要があるかと思っております。幸い、国の方は政権がかわったことによって、脱ダムとか諫早の開放とか、そういった方向に動き出しております。そういった時流に乗ってもいいんじゃないかと思うわけです。

私も亀井郵政金融担当大臣に直接お願いをしましたが、亀井大臣は長良川河口堰の件で河川法を改正して、河川改修をするときは住民の意見を聴取しなさいとかという河川法改正をしたわけです。また、中海の淡水化の中止も決定されていたり、河川行政に非常に詳しい方です。そういった方の御協力を得られれば、新たな施設改修が必要だとしても、例えばそれに対する補助金であるとか交付金であるとか、そういったことも一番に取り組みば引っ張ってくれる可能性があると思うんです。

ですから、30億円かかるとか、そういった過大な見積もりをされるんじゃないくて、ぜひ河口堰の部分開放という市民に夢を与えるような政策に取り組む、そういった再スタート、リスタートを市長、切るべきじゃないんでしょうか、市長の御所見をお伺いいたします。

注) 市長に代わって水道企業管理者が答弁されました。工業用水ユーザーの負担(=JFEの負担)軽減は水道局として当然のスタンスでしょう。しかし、汚れた芦田川による多くの市民の負担はどうなるのか、市長の再度の見解は示されませんでした。

◎水道企業管理者水道局長(赤澤收) 大田議員の再度の質問でありますけれども、先ほど我々が答弁いたしましたのは、現状を変えたくない、そういうような考えでやっておるわけではありません。これからの工業用水がどうあるべきかということは常日ごろから検討してるところであります。

ただ、大田議員が言われる部分開放というのは、先ほども答弁いたしましたけれども、やはり塩分流入の可能性があると、それとまた全量の中津原の浄水場で処理できないと、そういう現実を見て我々は言っておるわけです。確かにそういったことができればいいんでしょうけれども、どう考えてみても部分開放はできません。

また、箕島の浄水場を稼働しながら、先ほど工務部長が言いましたように、中津原の浄水場へ数十億円を投資をする、そういったような経営は到底無理であります。それがすべてユーザーの負担になるわけですから、そういったことはできないというふうに考えております。

それから、将来的なことでもありますけれども、今の時点を見て、具体の需要がないからもう河口堰は要らないんだというような判断はいかがなものかと思えます。やはり将来を見越したまちづくりというのが、先ほど市長が言いましたけど、その可能性だけは今我々の時代でそれをなくしてはいけないというふうに考えております。

以上でございます。

○議長（小川眞和） これをもちまして、議第5号平成22年度福山市一般会計予算から議第36号市道路線の廃止についてまでの32件に対する質疑及び一般質問を終了いたします。

注) 本会議の後に予算特別委員会が設置され、ここでは一問一答式により回数制限なしの質疑ができます。

平成22年 3月 予算特別委員会-03月18日-05号

○委員長（川崎卓志） 次に、議第6号平成22年度福山市都市開発事業特別会計予算から議第22号平成22年度福山市工業用水道事業会計予算までの17件を一括議題とし、質疑に入ります。質疑はありませんか。大田祐介委員。

注) 予算特別委員会は「全員協議会室」で開催され、議長を除く全議員＋市長以下多数の部課長が出席し合計100名近い人数となります。その中で発言することは当初はかなりの勇気が必要でした。

◆（大田祐介委員） それでは、工業用水道事業会計についてお尋ねをいたします。一般質問で工業用水需要が多少減ってきてるんで全量を中津原から給水してはいいかがかというお尋ねをしたわけですが、それがもし可能であれば、随分将来的な話ではありますけども、河口堰があげられるのではないかと提案したわけでございます。ただ、それは随分先の話ですので、きょうは河口堰の話は抜きで、中津原から工業用水が全量給水可能であるかどうかということだけについてお尋ねをしたいと思います。

丸山部長の答弁で、もしそれをするとすれば、中津原で約30億円の施設整備が要って、それから中津原系と箕島系を結ぶ連絡配管600ミリを1000ミリの管に3.6キロにわたって埋めかえなければいけない、これに約30億円、約60億円もかかるということでありました。これはそんだけかかるんなら、そりゃ無理だなという気もするんですけども、じゃあちょっと考えを変えて、もし河口堰が例えば弾力的開放

をしたときに故障して閉じなくなったとか、また河口堰を超えるような高潮が来て、要するに河口湖が事故で塩水化してしまったということがあったとしましょうか。そりゃ可能性としてはあると思うんです。そういうときに、じゃあその利水企業が全量中津原から送ってください、そういう要望をしたときに、やはり同じように60億円かかるから無理ですとお答えになるんでしょうか。

◎工務部長（丸山高司） 河口湖が何らかの原因で塩水化したと、そうしたときの緊急対応の御質問だと思います。

私が本会議で答弁申しましたように、中津原浄水場で今浄水能力は24万トン持っています。そのうち18万トン使っていますので6万トンは余力があるんですが、それは現在は掃除等の維持管理、修繕に利用してるとお答え申し上げたと思います。

緊急的に塩水が入ったというケースですと、数日間あるいは1週間とか2週間単位のことをどうしようかという形になると思います。もちろん需要家と御相談して、必要最小限、どの程度の水が必要なのかということをもとに協議いたしまして、中津原が持っている6万トンの余力を現在の送水ポンプの最大能力と照らし合わせまして、配水できる可能量を限界量を計算して、その管で対応することになると思います。

工業用水道の箕沖あるいは市内の工場にも100トンから1000トン近く取水されている会社がございますが、個々に対してはひょっとしたら部分的に上水道で対応しようかという形があると思います。

現時点、詳しく考えておりませんので、この会社がこれぐらいになるということは申し上げにくいんですけども、すべての会社に今までどおり何とかなるだろうということは、ちょっと考えられないかもしれないと思っています。

以上です。

◆（大田祐介委員） ありがとうございます。私も一般質問でお尋ねしたのは、恒常的にこれからずっと河口堰はやめて、全部中津原から送れということを行ったのではなくて、一時的に可能なのですかという質問をしたつもりなんです。ですから、今の部長答弁されたような緊急避難的な考えとほとんど同じようなことだと思うんですけども、例えば連絡配管600ミリの埋めてありますけども、これでじゃあどのくらい送れるのかというと、恐らく3万トンぐらい1日送れるんだろうと思うんです。JFEスチールには、中津原から約14万トンぐらいですか、それから河口堰から今2万7000トンぐらい送っていると思うんですけども、その2万7000トン分も中津原系から送れば、河口堰から送る水は差し引き3万トンぐらいですね。それはほとんど日本化薬に行くものですが、でも日本化薬も実際今2万トンぐらいしか使っておりません、契約水量は2万4000ですけども。ですから、連絡配管を通して箕沖の日本化薬とかその他の工場に中津原から送ることも私は可能ではないかということを一一般質問の再質問か再々質問か何かでお尋ねしたわけです。それはいかが思われますか。

◎施設整備課長（岡本秀夫） 中津原浄水場の現況の施設能力でございますけれども、中津原浄水場は昭和40年に給水開始いたしまして、平成5年から平成14年の間に電気機械設備を中心に改良改築工事をいたしまして、そのときに18万トンの施設能力に改築しておりますので、現況17万5000トンの契約水量がございますので、その範囲内での能力しかないのが実情でございます。

◆（大田祐介委員） ちょっとお答えがかみ合っていないんですが、私は配管の径の話をしたんですけども、それについてはお答えがなかったということは可能だということなんでしょうかね。それと、その施設能力というのはいわゆる送水ポンプとか導水ポンプのことを言われとるんでしょうか。それであれば、今18万トン送れるのを24万トン送ろうと思えば、まあ24万も要りませんが、今総量で22万トンぐらいですからね、工水、もう4万トン余分に送るにはどのくらいのポンプの増設が必要で、それにどのくらい費用がかかるのかということをやあ再度お尋ねいたします。

◎施設整備課長（岡本秀夫） ポンプ等に余力があるのではないかという御質問でございますけれども、平成5年度から平成14年度に電気機械設備、薬注設備、それらの機械設備等も18万トン体制にしておりますので、基本的には18万トンの能力しかございません。

◆（大田祐介委員） 丸山部長、ちょっとかわりに答弁してください。私が言ったのは……。

○委員長（川崎卓志） いや、もう一回趣旨を言うて。

◆（大田祐介委員） はい。今18万というのはわかっとるんです。それを22万トン送るにはどういった施設整備が必要で、どれだけの費用がかかるんですか、配管の径は十分なんじゃないんですか、そう言ってるんです。

◎工務部長（丸山高司） 600ミリの配管に対してどれだけ箕沖地区あるいは町中の方に配れるかという点についてでございます。

現在1万トンJFEが少なくなってるんですが5万7000トン使っております。3万8000のところは1万1000減って2万7000トンぐらいはあるんですが、委員御指摘の1点は、その2万7000の方はJFEの正門もしくは西門の方で既存の24万トンを整備した中でいけるのではないかという御質問が1つあります。それは、送ることは可能だと思います。ただし、2万7000トンとか3万トンという規模は、やはり600ミリ、ちょっと無理かもしれません。700ミリとか800ミリのパイプが必要なので、JFEさんの現在の受水体制は正門、西門、そして箕沖

の方から配っていただけたところで、そこで受水することを前提に工場内で配分されることとしておると思います。ですから、2万7000トンを送ることは可能なんですけども、JFEさんそのものがそれで生産体制に支障があるかどうかという点はわかりかねます。

それと、600ミリですが、箕沖方面だけで考えますと、2万7000トンぐらいの現在の契約量だったらあると思うんです。それに対して600ミリで臨海工業用水の配水池はハイウオーターが30メートル、ローウオーターがたしか26メートルだと思うんですが、安全のところを考えますと最低限の26メートルでどれだけ送れるかと申しますと、箕沖方面には2万6000トンぐらいが限界ではないかと思っております。

ですから、危機、もう短期間で思いもかけないようなリスクが起こった場合は、2万6000トンぐらいいは送れるので、その間のやりくりをユーザー等と話をしなくては行けないと。というのは、24時間で2万6000トンということですから、会社は8時間しか操業しないとかという形で時間サイドのことを考えると十分ではないとは思いますが、ある程度の生産手段は確保できるのではないかと考えております。

◆（大田祐介委員） ありがとうございます。大分かみ合ってきたと思うんですけども、あくまで暫定的な話をしておりますので、当初の30億円、60億円という話からすると随分縮まってきたなという気がするんですけども、それはそれで緊急的にはそういう対応が可能だということがわかったのでよしとします。

次に、水利権の問題なんですけども、上水と工水の水利権あわせて考えて、上水が余ってるんだから工水の方に融通したらどうかという御質問をしまして、それについては八田原ダムの使用権の減価償却費が工水会計の新たな負担となるという御答弁があったわけでありまして。それについて監査はどうなんですかという質問もしましたけども、それはちょっとお門違いだということがわかりましたので、改めて水道局の方にお尋ねしますけども、なぜ八田原ダムじゃないといけなんでしょうか。三川ダムではいけないんでしょうか。

◎浄水管理課長（小出純二） 委員のお尋ねですけども、私ども工水につきましては八田原ダム、三川ダムから水利権を持っております。それで、そこら辺に色がついているんでないかというふうな御質問だと思うんですけども、上水の水利権でございますが、三川ダムが7万7000トン、それから八田原ダムが11万トンございます。それで、当初中津原浄水場、それから後から千田浄水場ができました。今回、今施設能力でまだ半分稼働の千田浄水場のところに八田原ダムからとるように予定されております。

以上でございます。

◆（大田祐介委員） 私は水道局の負担を軽くしようと思って質問してるつもりなんですけども、上水の水利権、三川ダムが7万7000トンと八田原が11万トンあって、そのどちらを工水の方に融通してもらおうかという話を考えた場合に、50年前に完成した三川ダムの方が減価償却が大分進んでるでしょうから、安く融通してもらえるんじゃないんですか、一つの財布の中とはいえ、そういう会計処理が必要であれば三川ダムの方がよろしいんじゃないんでしょうか、なぜあえて高い八田原ダムの水利権を持ってこられるんでしょうかという質問であります。

◎経理課長（平上和彦） 費用の関係からのお話でございます。

本会議の質問等に対します回答といたしまして、水利権が移動した場合というふうなお話でございました。その際、八田原ダムの維持管理というふうな答弁をさせていただいておりますが、水にはもちろん色はついておりませんので、例えば委員おっしゃられます三川ダムの維持管理の負担ということも考えられないことではないというふうに考えております。その費用の多い少ないでございますが、八田原ダム、三川ダムと比べますと三川ダムの方が費用が安いとは言えます。

以上でございます。

◆（大田祐介委員） それでは、その三川ダムのダム使用权の残存価格はお幾らなのか、1年当たりの減価償却費はお幾らなんでしょうか。

◎経理課長（平上和彦） 三川ダムで申しますと、残存が平成20年度の決算の時点で1185万6000円でございます。単年度の減価償却費といたしましては261万1000円でございます。

以上でございます。

◆（大田祐介委員） 八田原だと多分10億円とかそんな話になるんだろうと思うんですけども、まあ10億円までいきません、済みません、失礼しました。けたが違ふんですよ、三川ダムの水利権と比べると。ですから、先ほどから言っておりますように、暫定的に緊急避難的に中津原から全量送水する場合には、やはりそういう安い水利権を融通してもらい、もしくは暫定水利権という考えもあると思うんです。ちょっとお借りすると、そういったことも考えとしてはあろうかと思しますので、水利権については今後とも研究していただければと思います。

それから、水質の問題なんですけども、河口湖の水質は余り問題がないというような御答弁もありました。ただ、水道局が出された事業年報によりますと塩素イオン濃度ですか、中津原は9.0ぐらい、箕島は15.0ミリグラム・パー・リットルですね、そのくらい差があります。それから、硫酸アルミニウムという濁りをとる薬品をかなり使っているんですけども、中津原と箕島では、箕島が3倍ぐらい使っている。

これは取水量は4分の1ぐらいですよ。箕島がぐっと少ないんですけども、薬品は3倍使ってるということ、そのくらい汚れを取るための薬品がかかっているということですね。そういう負担もあるんじゃないかということが言いたかったわけです。

将来的にもっと工水の需要が減れば、河口堰というのは、お荷物という表現はよろしくないかもしれませんが、そういったデータは福山市水道史を私読みまして、建設時に随分御苦労があったとか、そういうのは読んでわかったわけです。それから、直近の資料については、経理課の方に資料を出してもらって、河口堰単体の収支も計算したわけです。要するに皆さんからもらった資料をもって河口堰の負担がふえつつある、お荷物的存在になりつつあると、データをもって示したわけですけども、そういったことはないというお答えがありました。それはまあそれでもいいです。いいんですけども、ぜひ今後とも水道事業が安定的に運営できるように、河口堰の負担を減らすとか、さまざまなことを考えていただきたいと思います。

私もこの2年間芦田川については随分勉強してきまして、きょうは非常にちょっと専門的な、マニアックな質問になってしまいましたけども、基本的には水道局にもよくなってほしいし、利水企業にもよくなってほしいし、市民にとってもいいことになってほしい、そういう思いで質問しておりますので、今後ともよい提案をさせていただきたいと思っております。

以上で終わります。

◎工務部長（丸山高司） 先ほどの私の答弁で24万トンの中津原で送れるかと、6万トン肩がわりですね、それを送れると言いましたが、ちょっと訂正させてください。現在施設整備課長も先ほど述べましたように、18万トンで整備しております。仮に事故があって箕島浄水場が使えなくなると、そうしますと緊急ということになるんですが、そのときの、計算いたしますと予備のポンプも含めまして22万トンが限界です。24時間もう目いっぱい回してそうですから、実際お配りするのは21万余ぐらいの配水量しか送れませんことを訂正いたします。

◆（大田祐介委員） それでよろしいかと思えます。今の工水すべて合わせると22万7000トンぐらいになると思うんです。ですから、計算上は目いっぱい運転すれば今の需要にたえられるということだろうと思えます。ですから、何度も言いますが、本会議で御答弁いただいたような過大な設備投資じゃなくても、緊急避難的であれば中津原から送ることが可能であるということが今日わかったわけでありまして、それで私は納得をいたしました。

以上です。

◎工務部長（丸山高司） 水質的な話が出て、お荷物なんではないかという御質問があったと思えます。

塩分濃度の話がまず1つ出ておりました。中津原の塩分濃度は9ミリグラム・パー・リットルなんだけれども、箕島は15もあるじゃないか、だから悪いんじゃないかという、とまでは言われませんでした。そういう趣旨で聞こえたような感じがしましたが、実は箕島の浄水場の塩分濃度の供給規定は200ミリグラム・パー・リットル、200ppmを切っておればオーケーだよということになっております。15ppmがJFEを初めどの事業体にもお荷物とか、だから嫌だとかそういうレベルではないとは思っております。

以上です。

◆（大田祐介委員） 何度も言いますように、決して水道局を攻撃してるわけでも何でもないんです。15がいけないとかなんとか言ってないんですよ。ただ、この事業年報には、何ページだったか書いてありましたよ、河口堰工業用水道は水量は安定しているが水質が不安定でありということも書いてあります。利水企業のことを考えて、少しでもいい水を送ってあげたらどうでしょうかというぐらいのことで御解釈いただければと思います。決して15ppmがまずいとか、基準を超えているじゃないかと、そんなことを言った覚えはございません。

○委員長（川崎卓志） この際、休憩いたします。

午前11時59分休憩

<質問を終えて>

本会議の質問における市長答弁は「開放はあり得ない」というものでしたが、予算特別委員会における質疑によって以下の3点が明らかになりました。

- ① 水道局の持つ水利権を上水道・工業用水道のそれぞれにどれだけ按分するかは、水道局の裁量で決めることができる。（国土交通省にも確認済）
- ② 現状の按分により上水道にて余っている6万トン分の水利権を工業用水に転用できれば、緊急避難的な措置として工業用水全量を中津原浄水場から送水可能である。
- ③ その際の会計処理上の課題解決策として、安価な三川ダム水利権転用が有望である。

以上により河口堰の開放が「あり得ない」ことはあり得ないと考えられます。今回の質問は水道局内はもとより市役所全体・議会内にも大きな反響を呼んだ様子です。ただ、市役所の外には表紙の中国新聞に掲載された程度であり、十分に伝わっていないことが残念です。よく「議員は何をしているのかわからない」との苦言を聞きますが、福山市議会のホームページの中にある「会議録検索」を使えば、市民が簡単に議員の発言を確認することができます。ぜひ多くの方にご活用いただきたいと思います。

今後とも十二分に勉強して質問し、仮に「YES」の答弁は無くても「無視」はできなくなるような提案を続けて行きたいと考えています。今後ともご支援をよろしく申し上げます。



芦田川河口堰（海側より）



諫早長大河口堰



長良川河口堰



芦田川河口堰（上流側より）

福山市議会議員 大田ゆうすけ

〒720-0804 福山市緑町2-13

☎ 084-932-7855

メール: orion@urban.ne.jp

携 帯: mt.kumagamine438@docomo.ne.jp