

2008マニフェスト大賞・環境政策部門「下水処理水リサイクルについて」

福山市議会議員 大田祐介

1、はじめに

福山市には、中国地方の1級河川（13本）中34年連続水質ワースト1の記録を更新中の「芦田川」があり、私はワースト1を返上することを政治家としてのライフワークにしている。芦田川の水質悪化の主な原因は、河口堰の存在と、流域の下水道整備の遅れによる生活排水が流入することとされてきた。現状の水利用と汚水処理方針が続くと、次世代に受け継ぐべき豊かな自然環境を破壊しながら、併せて下水道整備による巨額の後年度負担を残すことになると言える。

福山市発展の礎を築いたJFEスチール福山工場に工業用水を配水するために建造された河口堰は、多くの市民が「必要悪」という認識であった。しかし、下水処理水のリサイクルにより、河口堰代替水源の調達の可能性があることを市民が理解すれば、堰開放にむけて大きな市民運動になる可能性を秘めていると考える。

2、政策提案内容

芦田川河口には昭和51年に河口堰が建設され、現在も日量7万トンの工業用水を配水している。この河口堰が水質ワースト1の一因である事は疑う余地はないが、代替水源が無い以上、現状では堰の開放は困難である。そこで、私は今こそ代替水源の開発に英知を絞って取り組むべきだと考えている。また、堰により失われた自然資本を正当に評価し、そこから私達が享受できる利益は、河口堰より得られる利益を上回る事を証明しなければならないと感じている。

また、河口堰により川からの栄養分が途絶えることにより、瀬戸内沿岸の海苔等の漁業被害も深刻である。下水処理水のリサイクルは、河口堰の代替水源としての可能性と、瀬戸内海の水質向上及び漁業資源の再生というメリットが考えられ、既設の下水道の価値をも高めるという側面もあるのではないかと。

3、議会での提案

2006/9/12 9月定例会 代表質問

県の芦田川浄化センター（下水処理場）の汚水流入量は日量7万トンであり、河口堰から取水して工業用水している7万トンと同量であり、水利権も設定されていない。この処理水を海に放流するのはもったいないのではないかと。この水を工業用水に転用するには若干塩分濃度が高く、そのまま工業用水に転用することはできない。しかし、海水の200分の1程度の塩分濃度であり、これを何とか薄めることができれば、河口堰の問題も将来的には解決するのではないかと。そういった検討を今からされてはどうか。

2007/9/10 9月定例会 代表質問

河口堰の代替水源の確保策を提案する。シンガポールや中国といった水不足の国においては、膜処理による水のリサイクルが進んでおり、1日処理量10万トンのプラントが次々と建設されている。しかも、その中空糸ろ過膜を製造しているのは、旭化成、東レ、日東電工といった日本のメーカーである。日本の膜処理技術や世界の潮流を見れば、下水処理水のリサイクルは検討に値すると思われるし、いつまでも環境負荷が大きく、旧態とした河口堰に頼る考えを打破されてはどうか。

2007/9/20 企業会計決算特別委員会

2005年に福岡市は膜処理による海水淡水化施設「まみずピア」を建設し、日量5万トンを配水している。処理単価210円/トンであり、海水よりはるかに塩分濃度の低い下水処理水を、飲料水より水質基準の緩い工業用水に浄化するコストは、相当安価であると予測される。まみずピア建設には408億円か

かったが、水道料金には転嫁していない。新しい施設をつくれれば必ずそれが料金に転嫁されるので困難という答弁を今までされてきたが、やればできるという一つの例だ。

2008/2/28 3月定例会 代表質問

私は膜処理メーカー「旭化成ケミカルズ」とタイアップして、1年以上の年月と数度にわたる現地調査を経て、下水処理水リサイクルプラントの建設コストの試算をした。試算結果はプラント建設に約30億円、ランニングコストは30円/トンである。現在の河口堰のランニングコスト年間5億円と工業用水のコストは31円/トンと比較して十分検討に値する数値と思われる。ただし、プラント建設用地の購入費用や、滞水池、配水管等の建設費用は、建設場所に大きく左右されるので試算には含めていない。

4、2008/4/6 福山市議会議員選挙

- マニフェスト：市制100周年（8年後）までに芦田川水質ワースト1の返上
- 方法：河口堰の開放に伴う汽水域復活による自然浄化作用による
- 財源：下水道整備計画を集合処理から個別処理重視への転換や、高金利の下水道事業債の繰上償還の実施により財源を捻出する。市民公募債の発行や、水質浄化基金の創設を行う。
- 結果：6,818票を獲得し、46人中第2位で当選する。

5、行政による取り組みも始まる（※山口県の例）

中国新聞・地域ニュース「工業用水に下水リサイクルを」2008/6/25より引用

周南地域の臨海部に広がる周南コンビナートの慢性的な冬場の水不足を受け、中国経済産業局は本年度、中国地方では例のない下水処理水リサイクルの事業化調査に周南市で乗り出す。コンビナート企業が求める工業用水量や水質を見極め、年度内にリサイクル施設整備の基本計画を策定する構えだ。1日約1万トンの下水処理水を海に放流している新南陽浄化センター（周南市港町）をモデルに調査する。山口県の工業用水供給体制や企業側の水需要、使用実績などをアンケートなどで把握。リサイクル水の必要量や浄化レベル、施設の設置場所、維持管理の手法などを検討する。周南コンビナートへの現在の水供給量は1日70万7700トン。総合化学メーカーなど19社が活用するが、慢性的な水不足から毎年秋から翌年春にかけて節水率50%以上の自主節水を強いられている。商政課は「周南地域では数年後、1日数万トンの水不足が見込まれ、各社に危機感が募っている」と強調。「調査は水不足解消に向けた大きな一歩となる」と期待を寄せる。