

芦田川の水質改善の取組（ソフト編）

建設省中国地方建設局 正 松本秀應
建設省中国地方建設局 賛〇岡本睦生

1. はじめに

河川の水質は全国的にみると、多様な水質改善施策の実施により徐々に改善されつつあり、一級河川において生活環境項目（BOD）の環境基準を満足している基準点の割合は70%代後半で推移している。しかし、一部の河川については依然として水質汚濁が著しく、水環境の改善に向けての対策が急務になっている。

本報告では、中国地方で水質汚濁の著しい芦田川における水環境改善へ向けての取組について報告するものである。

2. 流域の概要

芦田川は、広島県賀茂郡大和町に源を発し、福山市において瀬戸内海燧灘に至る幹線流路延長86km、支川数78の備後地方を代表する一級河川である。流域面積は870km²、流域関連市町村は6市9町で占められているが、そのうち大部分は福山市をはじめとする広島県東部で占められているが、支川の一部は岡山県を流域に持つ。地形は上流部ではなだらかな台地に、下流部では沖積平野となっている。また、最下流の河口部には河口堰があり貯水池が広がっている。

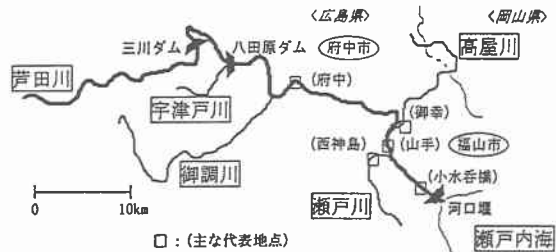
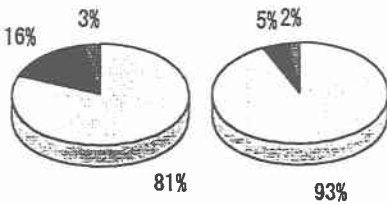


図-1 芦田川流域図

3. 水環境の現状

芦田川の水質は、平成8年においては中国地方の一級水系の中でワースト1、全国でもワースト11と汚濁が進んでいる。特に下流部においてこの傾向が顕著であり、その背景として次の流域特性が挙げられる。

- 1) 流域の年間降水量は1,200~1,500mmと全国平均の2/3程度であり、同じ瀬戸内海気候に属する他の中国地方の主要河川と比較しても少ない。
- 2) 流域内人口26万人に対し、給水人口は44万人と多く、年平均流量に対する水利用率は82%（府中地点）と、水賦存率はきわめて高い。
- 3) 下流部では都市化が継続的に進展し、晴天時の河川流量が減少する一方で、流域内の下水道普及率は11.4%（平成8年度末）にとどまっており、家庭雑排水が河川に直接流入する状況にある。



芦田川 高屋川

□生活系によるもの

■産業系によるもの

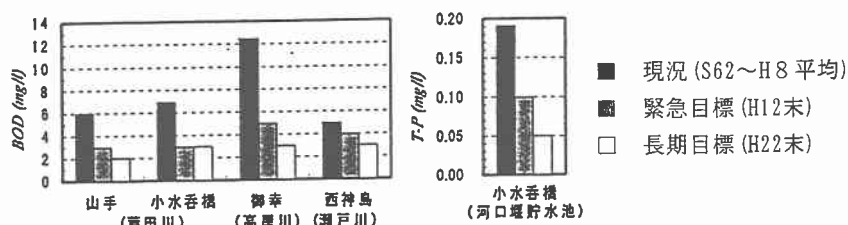
■畜産系によるもの

図-2 流出負荷割合

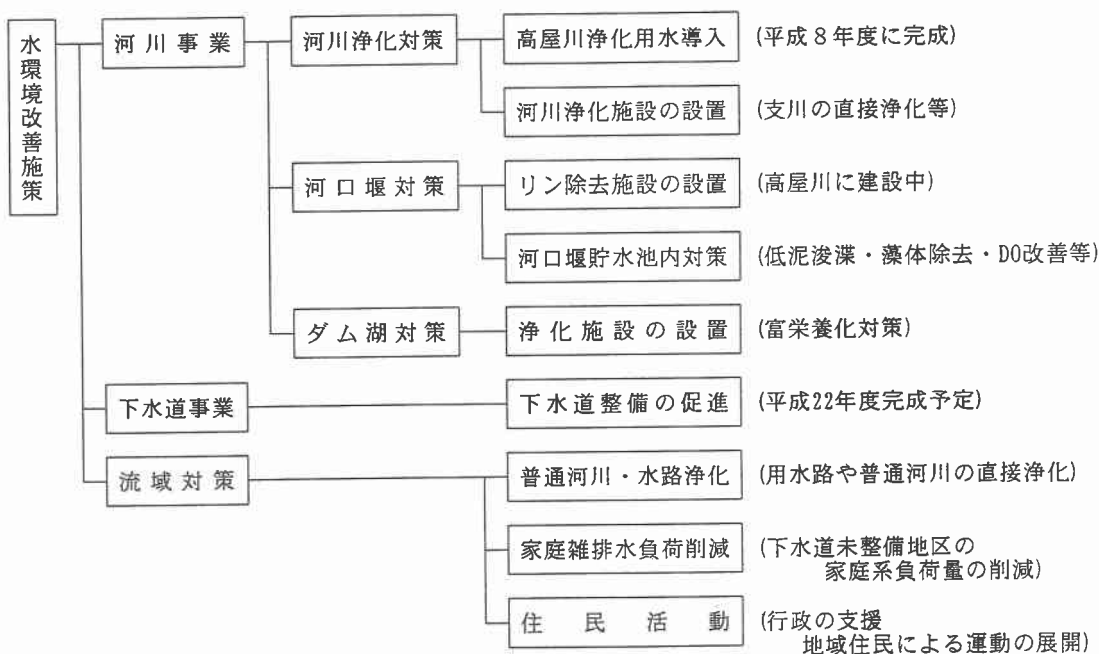
水質汚濁負荷源としては、工場系・畜産系・家庭系に大別されるが、芦田川流域においては、都市化による人口の増加及び下水道整備の後れから家庭の生活排水が8~9割を占めている。特にこの傾向は、支川高屋川において顕著であり、最下流に位置する河口堰貯水池では、藻類の異常増殖に代表される富栄養化現象が著在化し、水利用上の障害も発生している。このため平成7年度に長期対策として「芦田川水系水環境管理基本計画」緊急対策として「芦田川水環境改善緊急行動計画」を策定し水環境改善に取り組んでいる。その他関連施策として「芦田川等流域別下水道整備総合計画」、「高屋川生活排水対策推進計画」等があり、実施される施策が相互に盛り込まれている。

4. 施策の内容

水環境改善施策は、目標年度及び数値を設定し、水管理の事業主体及び削減対象とする汚濁負荷により、次のように大別される。



図－3 水質の現況及び目標



図－4 水環境改善施策

5. 実施状況

河川事業による対策及び下水道事業については、目標値の達成に向けて事業を展開しているが、現在河川の水質汚濁原因の8割を占める家庭雑排水からの負荷の削減を図るのが効果的であることから、水環境改善モデル地区を設定し、負荷削減活動の指導・啓蒙を行うとともに、公民館活動への参加、マスコミを通じての河川愛護への啓蒙等を行っている。また、建設省においては、河川広報室を設置し、情報発信を行うとともに住民の情報交換の場に提供している。

6. おわりに

芦田川の水質については、全ての施策が整う長期目標である平成22年度には、環境基準値を満足するものであるが、河川事業・下水道事業・流域対策が足並みをそろえてこそ達成できるものであり、今後とも、芦田川流域が一体となった活動を推進していくことが重要である。