

お知らせ

平成12年10月16日

「四万十川方式」による 百間川水質浄化実験の実施について

百間川は、岡山市近郊において貴重な水辺の自然環境を有し、多くの市民に親しまれていますが、沿川地域の市街化が進み、生活雑排水が百間川に流入して水質が悪化しています。

建設省岡山河川工事事務所では、百間川の水質改善を図るため、沿川から樋門を通じて排水される水路において、水質浄化施設の設置を検討していますが、その一環として、「四万十川方式」の浄化施設による水質浄化実験を実施します。

建設省岡山河川工事事務所

問い合わせ先

建設省 中国地方建設局 岡山河川工事事務所

電 話 (086) 223 - 5101

副所長(技術) 真山 悟 (内線204)

管理第一課長 山口一夫 (内線331)

管 理 係 長 安藤政司 (内線332)

1. 百間川における水質の現況と問題点

百間川は、岡山市竹田で旭川から分岐し、操山の北を迂回して岡山市沖元で児島湾に注ぐ延長約13kmの河川で、旭川の放水路として整備されています。

また百間川は、岡山市近郊において貴重な水辺の自然環境を有し、市民が気軽に水に親しみ自然とふれあうことのできる貴重な空間を提供しています。

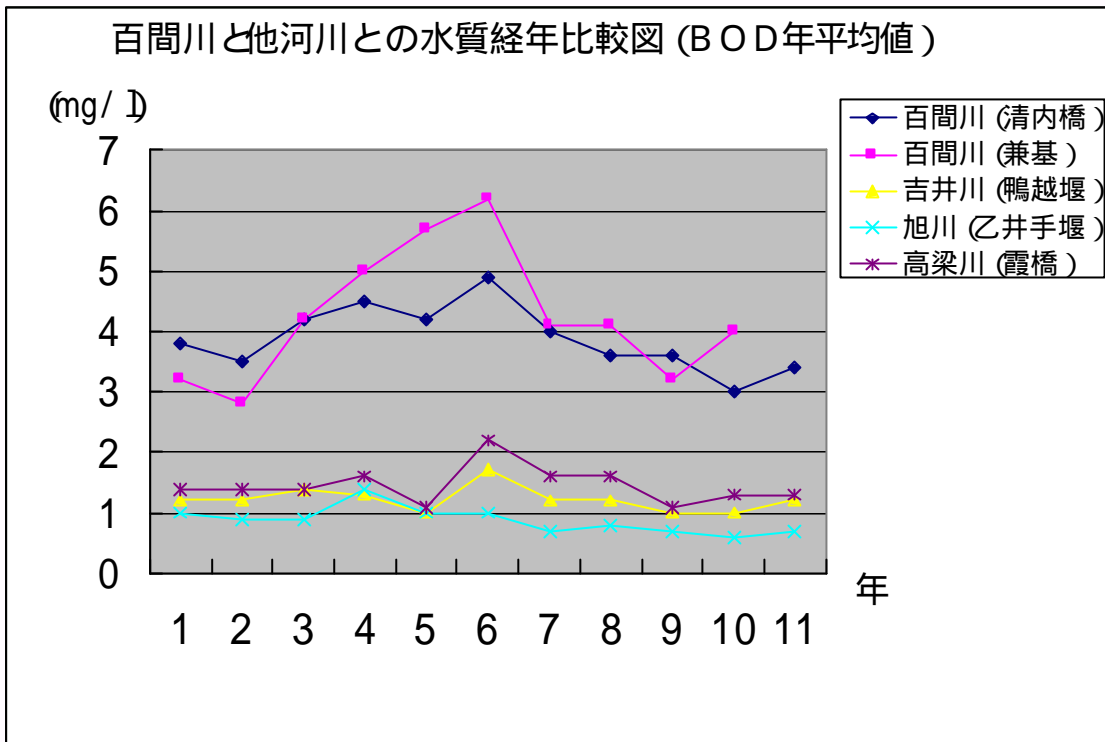


平成12年8月宇野学区子供会の川遊び風景

しかし、沿川地域の市街化に伴い生活雑排水が百間川に流入して、水質は他河川と比べて著しく悪化している現状です。

平成8年2月から、旭川の中原地先で毎秒1リットルメートルの浄化用水を取水して百間川に流していますが、一定の水質低減効果は得られたものの、沿川から樋門を通じて百間川に排水される水の汚れが顕著なため、十分な浄化効果が得られていません。

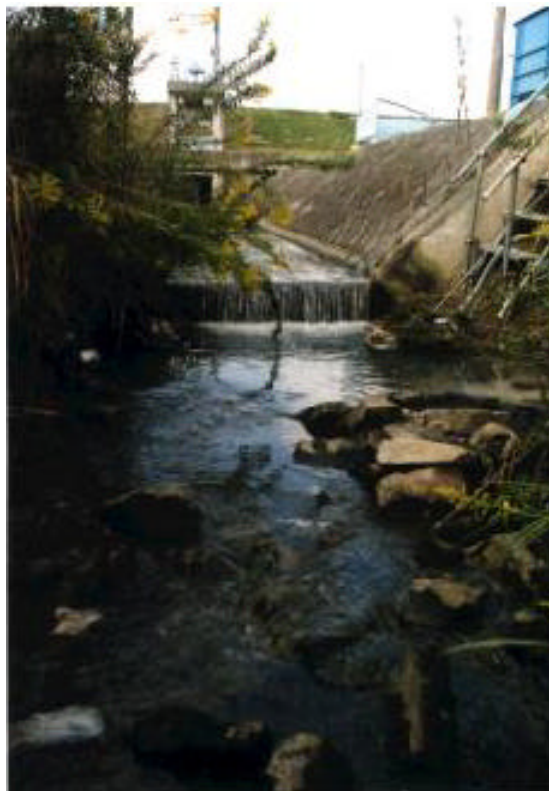
百間川の水質を抜本的に改善するためには、百間川に流入してくる排水の水質を改善する必要があります。早期に流域の下水道整備が望まれますが、百間川沿川の整備はあまり進んでいないのが現状です。



2. 水質浄化実験の概要

建設省岡山河川工事事務所では、緊急に百間川の水質環境を改善するため、樋門を通じて百間川に排水される河川敷内の水路部において、水質の浄化を行う施設の設置を検討しています。

今回、その一環として岡山市沢田地先の荒木樋門排水路において、高知県の四万十川で研究・開発された「四万十川方式」の浄化施設による実験を行います。



荒木樋門の排水現況

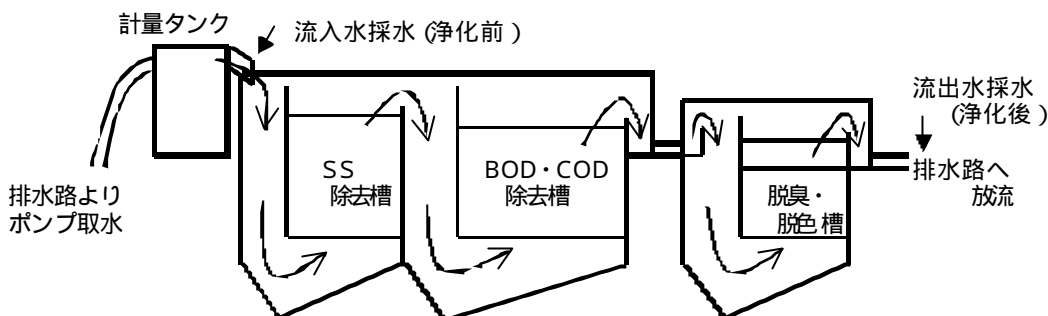
「四万十川方式」は、主に木炭や、石等の自然素材を利用したろ材を組み合わせ、酸化・分解・吸着等の本来自然が持っている物質循環の自然浄化作用が効率よく働くようにした浄化方式です。

「四万十川方式」の浄化施設は、川の途中や地中に設置して、水が自然流下する仕組みになっていますが、実験では地上に仮設の浄化槽を設置し、ポンプアップした水を流して、浄化効果を測定します。



百間川（荒木樋門）へ設置された水質浄化実験施設

「四万十川方式」の実験施設概念図



浄化実験実施期間：平成12年10月～平成13年9月

浄化実験実施場所：岡山市沢田地先（百間川左岸荒木樋門排水路）

浄化後の目標水質：荒木樋門の流入水質をBOD値（現状で約15～60mg/l）で3mg/l以下に低減。

水質分析項目、頻度：DO、PH、BOD、COD、SS、T-N、T-P

浄化前、後の水質について、毎月1回水質分析を行います。

実験は、百間川を管理している建設省岡山河川工事事務所と「四万十川方式」の浄化施設を開発・施工している東洋電化工業株式会社・鉄建建設株式会社とが共同して実施します。

建設省岡山河川工事事務所では、今回の実験により「四万十川方式」による浄化施設の百間川への適応度を評価するとともに、他の浄化施設との比較検討を行ったうえで、今後、流入汚濁負荷量の多い樋門（荒木樋門を含む）から浄化施設を設置して行く予定です。

（参考）用語の説明

- ・ DO（溶存酸素）：水中に溶解している酸素の量（単位：mg/l）
- ・ PH（水素イオン濃度）：水の酸性・アルカリ性の度合いを示す指標
- ・ BOD（生物学的酸素要求量）：水中にある有機物を微生物が分解する時に消費する酸素の量。
有機物が多いほど数値が高く、水が汚濁していることを意味する。（単位：mg/l）
- ・ COD（化学的酸素要求量）：試験水中に酸化剤を投入し、消費される酸化剤の量を酸素の量に換算した値。有機物が多いほど値が高い。（単位：mg/l）
- ・ SS（浮遊物質）：水中に浮遊している粒径2mm以下の水に溶けない物質の量（単位：mg/l）
- ・ T-N（総窒素）、T-P（総リン）：試験水中の窒素化合物・リン化合物の総量（単位：mg/l）
- ・ 汚濁負荷量：排水中に含まれる汚濁物質の総量を重量で表した値。（単位：kg/日）