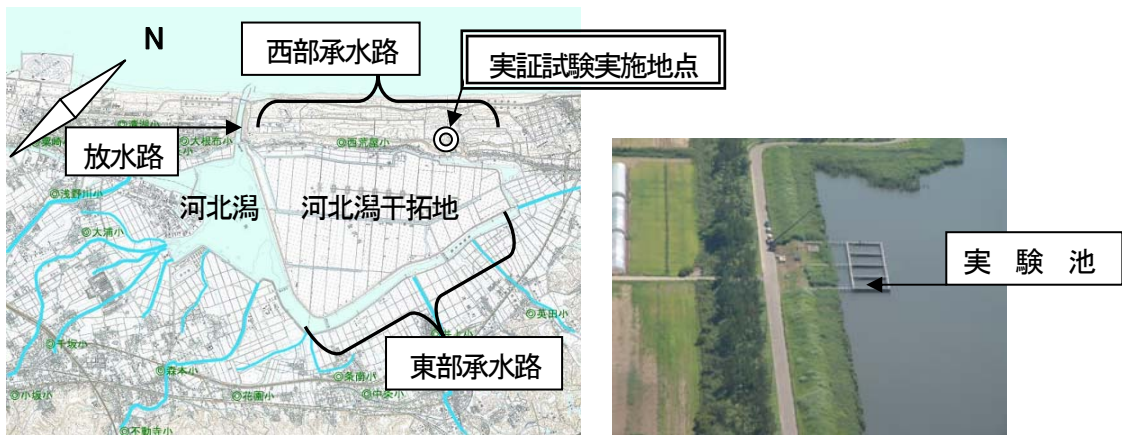


環境技術実証事業について

I 環境技術実証事業

1 経緯

環境省では、環境技術実証の手法・体制の確立を図るとともに、環境技術の普及を促進し、環境保全と環境産業の発展に資するため、環境技術実証事業を実施しており、本県では、河北潟の水質改善の方策を探るために、この実証機関の認定を受け、平成18年度より3ヵ年の計画で河北潟の西部承水路において、「環境技術実証事業」に参画し、この3年間で応募のあった23技術の中から、専門家の審査により効果の期待できる6技術について実証試験を行った。



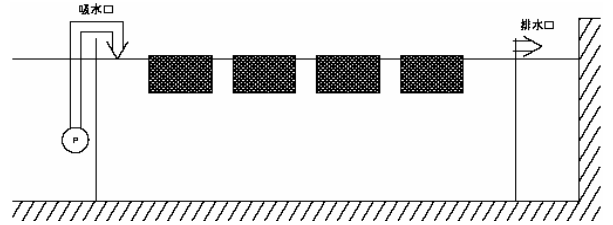
野外水質実験教室（平成18年10月6日、大根布小）



2 採用された技術の概要

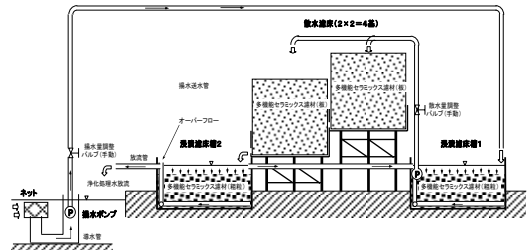
(1) 多機能ガラス発泡体による水質浄化法 (榊石川再資源化研究所)

- ・ 廃ガラスビンを焼き、発泡させて水質浄化材として使用する。



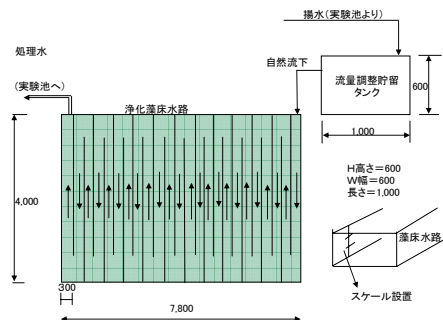
(2) 多機能セラミックス浄化システム (スプリング・フィールド有)

- ・ 軽石状のセラミックス材を水質浄化材として使用する。



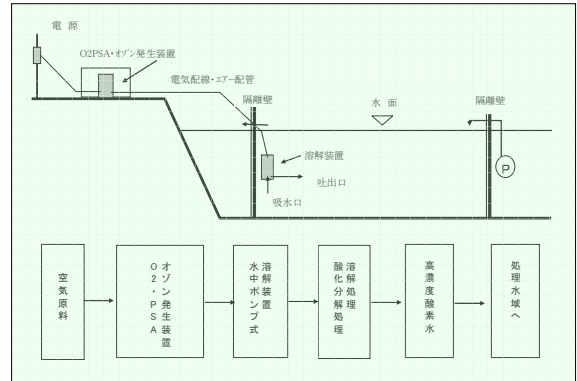
(3) 浄化藻床樋による自然浄化工法 (有パイプ美人)

- ・ 樋に敷き詰めた藻に通水し、水質浄化を行う。



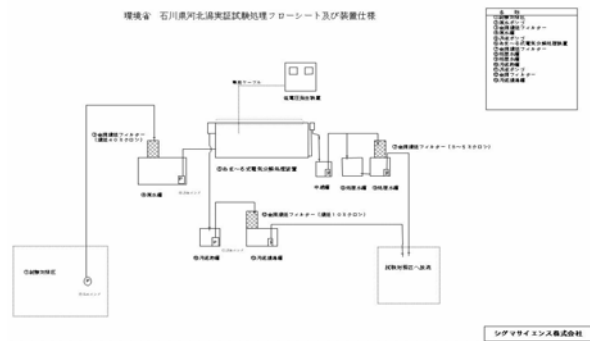
(4) 高効率オゾン・高濃度酸素溶解処理 (株サリック)

- ・オゾンと高濃度酸素により水質浄化を行う。



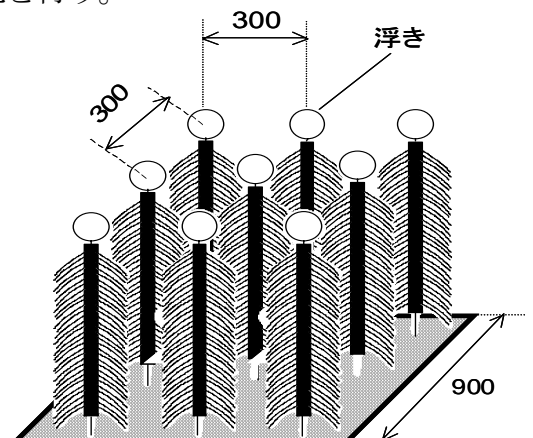
(5) あま〜る式電気分解処理装置 (シグマサイエンス(株))

- ・電気分解処理により水質浄化を行う。(室内設置)



(6) 炭素繊維を用いた水質浄化技術 (帝人(株)、群馬高専)

- ・細い炭素繊維を束ねた浄化材により水質浄化を行う。



3 試験結果

浄化技術 水質指標	ガラス発 泡体(H18)	セラミッ クス(H18)	浄化藻床 樋(H19)	オゾン (H19)	電気分解 (H20)	炭素繊維 (H20)
COD	20%低減	15%低減	効果見 られず	4%低減	1%低減	6%低減
浮遊状物 質(SS)	36%低減	27%低減	効果見 られず	効果見 られず	効果見 られず	14%低減
全窒素 (T-N)	13%低減	23%低減	効果見 られず	11%低減	5%低減	11%低減
全リン (T-P)	23%低減	31%低減	7%低減	11%低減	3%低減	18%低減
クロロフ ィルa	10%低減	26%低減	5%低減	12%低減	効果見 られず	21%低減

※ COD（化学的酸素要求量）：湖沼の有機物による汚濁度を示す代表的な指標。水中の有機物を酸化剤で化学的に分解した時に消費される酸素の量。一般的に数値が高いほど汚濁が進んでいる。

※ 窒素、リン：植物プランクトン等を繁殖させ、COD値を増大させる。

※ クロロフィルa：植物プランクトンの量の目安。

4 今後の予定

平成18年度から実証試験を行ってきた6技術のうち、一定の浄化効果の認められた技術について、複数年かけて耐久性等実用化の可能性についての実験を実施する。

4～5月：・実用化実験計画書作成
・技術選定

5月頃：「河北潟水質浄化実用化実験検討委員会」開催
※委員は、金沢大学、石川県立大学、石川高専、富山県立大学の教授等に委嘱

6～7月：実用化実験の実験計画及び実験開始

22年3月：とりまとめ