

設置型湖沼浄化装置の製作

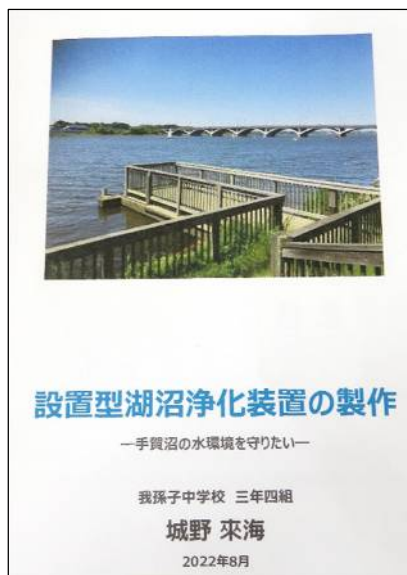
一手賀沼の水環境を守りたい

我孫子市立我孫子中学校 3年 城野 来海

作品のあらまし

手賀沼の水環境を守りたいとの思いから改善方式の調査とモデル作成をした。

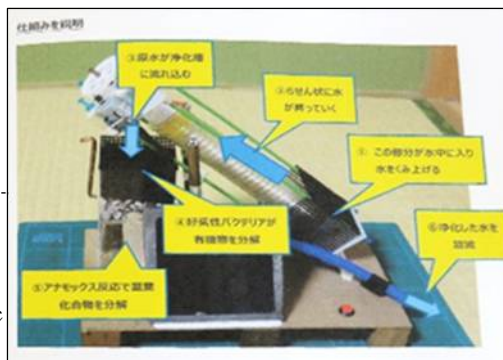
- ・汚染の現状認識
生活・産業系の汚染は減少しているが、市街地・田畑・山林系は横ばい。
沈水植物の絶滅による窒素・リンの吸収が難しい。
- ・改善方法の調査・研究
手賀沼に流れ込む、または流れ込んだ水がフィルター通過する時にバクテリア・細菌を作用させるろ過方式化を調査検討した。(アナモックス菌等)



作品の優れた点

浄化装置モデルの製作

- ・24時間稼働を想定し、太陽電池と蓄電池を動力源とするが、モデルでは乾電池とモーターでイメージした。
- ・浄化槽への揚水はアルキメディアン・スクリュウ方式の揚水ポンプを使用 (画像①②)
- ・浄化槽はプラスチックケースを使用した三段式とする。(画像③)
上段は好気性バクテリア用浄化槽 (画像④)
中段は好気性と嫌気性のバクテリアの混在する脱リン槽、下段はアナモックス菌方式による窒素化合物浄化槽 (画像⑤)
- ・窒素ガスを空気中に排出するための煙突の取り付け・下段で浄化が終わった水を排水するパイプを取り付け (画像⑥)



推薦理由

詳しく論理的に水質浄化の方式研究とモデルの実作の二刀流を実践できたことは大変立派な成果です。

推薦者 我孫子市環境レンジャー 野倉 元雄