

## マルチ・ラフト(浄化機能付きイカダ)による湖沼浄化法

本体に浄化機能を持たせたりサイクル製イカダで湖上農業を行う。

富栄養化 資源化

















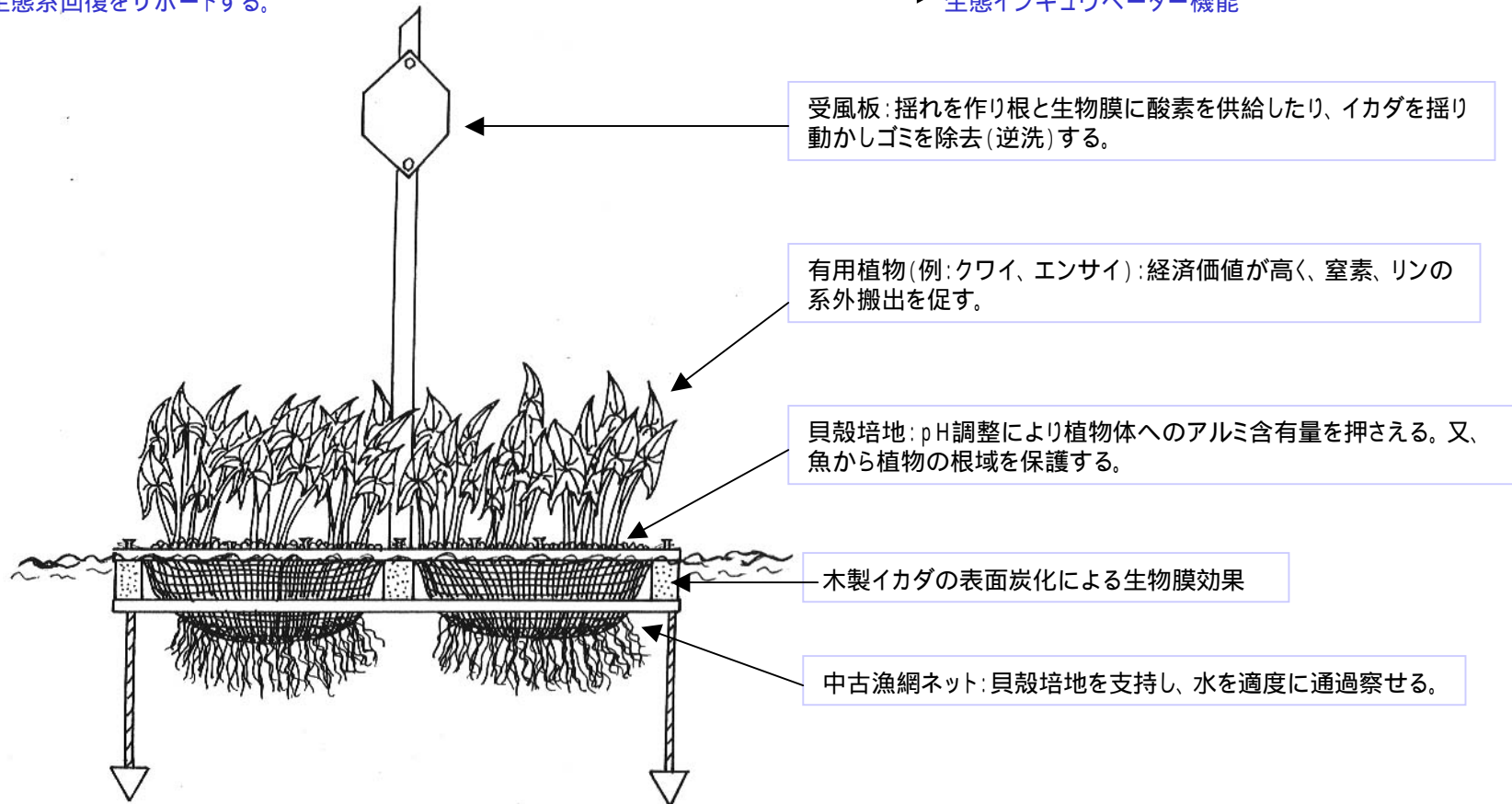


## マルチ・ラフト(浄化機能付きイカダ)による湖沼浄化提案

概要説明: 貝殻、セラミック担体等による浄化機能と有用水性植物による窒素、リンの回収機能の両方を持ったイカダを湖沼に直結する農業排水路等に浮かべ、農業からの余剰肥料を有価物として回収する。使用する材料には極力リサイクル材を使用し、水上畑のコストを下げる。

キー・ポイント:

1. リサイクル材使用とランニング・コストゼロを基本原則とする。 → ゼロ・エミッション
2. 有用植物の植栽を目的とする。 → 有価物としての窒素、リン回収
3. 浮体に浄化機能を持たせる。 → 生物膜法(干潟効果)、貝殻培地でのpH調整
4. 生態系回復をサポートする。 → 生態インキュベーター機能



## 生態系の回復を確認した農業用排水路での試験



写真中央 = 農業用排水路幅、幅1800mm、満水時の水深900mm

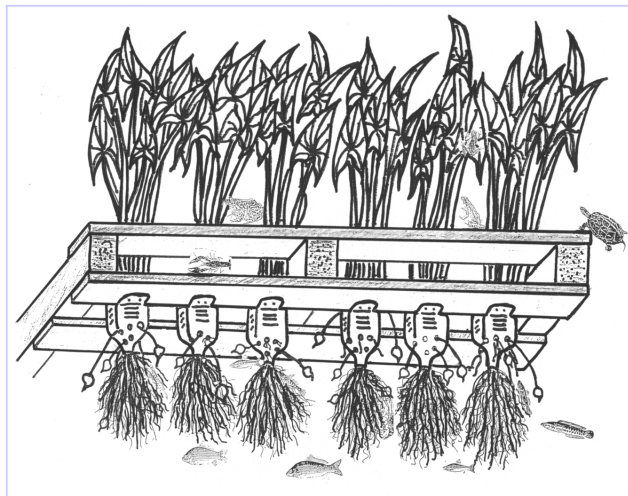
水路左側 = 水田地帯

水路右側 = 手賀沼(道路、土手をはさみ)

農地から流出した肥料分はこの水路を經由し手賀沼に入る。従って、このような農業排水路にマルチ・ラフトを設置し水耕栽培を行い余剰窒素、リンの回収が富栄養化を防ぐ上で最も効率的である。

また、コンクリート護岸では繁殖できないカメ、カエル等の繁殖も促される。

また、植物の枝には多数の蜘蛛の巣が作られ、ユスリカなどの発生を抑制する防虫効果を発揮するものと考えらる。



確認生物種: この水路で14種類の水生生物確認

魚類 = 鯉、モツゴ、ゲンゴロウブナ、銀ブナ、ライギョ、チチブ、ドジョウ

両生爬虫類 = クサガメ、ウシガエル、トノサマカエル、アマガエル

甲殻類 = モエビ、テナガエビ、アメリカザリガニ

その他 = 蜘蛛類

## 中学・高校で作れる教材としてのイカダ

主要4品目はリサイクル材料:廃パレット+ ペット・ボトル+ 中古漁網+ 貝殻

1. コストが安く、誰にでも作れるので教育資材としても使えます。
2. 実施例: 愛知県長田川 / ミヤガセダム湖

