



農業用ため池堤体を利用した発電設備の製作

フロート式水上栽培
(シュロガヤツリ等によるN,Pの削減)

ため池(上池)
富栄養化した池をクリーンエネルギーで浄化

フロート式噴水
スプリンクラー端末利用してDO改善

節電
ポンプ逆転水車等による発電で商用電力は不要

いのしし電流鉄柵
クリーンエネルギーで代用

節水
池水は循環利用するので節水効果が大い

泥土利用
セメント固化材で前法面の押え盛土や地山補強に流用

張ブロック
泥土にゼオライト・竹炭等を混合して浄化機能を付加する

商用電力不要システム

- ため池周辺のクリーンエネルギーは小水力・太陽光・風力・人力等を採用
1. 小水力発電にポンプ逆転水車
落差が一定で安定した出力が得られる。
1台で水車発電機とポンプの役目；節水と節電と浄化
 2. 太陽光
昼間だけで夜は発電できないが出力は大きい；節電
 3. 風力
バッテリー充電には少なくとも常時2~3m/s以上の風が1時間はほしい。地形に左右され電力が安定しない。
市街地では風洞等で風速をコントロールすると効果ある。；節電
 4. 人力
緊急時の停電状態でも人力による充電が可能なシステムである。；節電
 5. 自動車電源
DC12Vは自動車のシガレットボックスとも接続可能で山間地でも自動車が入れれば上記システムは稼動する。；節電

DHSリアクター (バクテリア) 方式による池の浄化装置を組み込むことも可能で、下流側タンクに隣接させて管路で接続する。

浄化
富栄養化した池水を休耕田で浄化した後に池へ揚水して循環利用

人力発電
自転車
バッテリー充電

太陽パネル

雨水タンク
500ℓ

風力発電
風車

末端受水桝

末端排水路

角落しゲート

川へ

パイプラインシステム

加温ほ場
(滞留時間)

下流側タンク
または下池

フロート移動用ロープ

底樋

取水施設

フロート

取水桝
(フート弁付)

上越サイフォン管工

人力発電
(自転車等)

操作盤とバッテリー
DCからACに変換するならインバータ必要

休耕田

浄化
休耕田による
浄化施設(N,P,SSの削減)

吐出

吸込

川へ