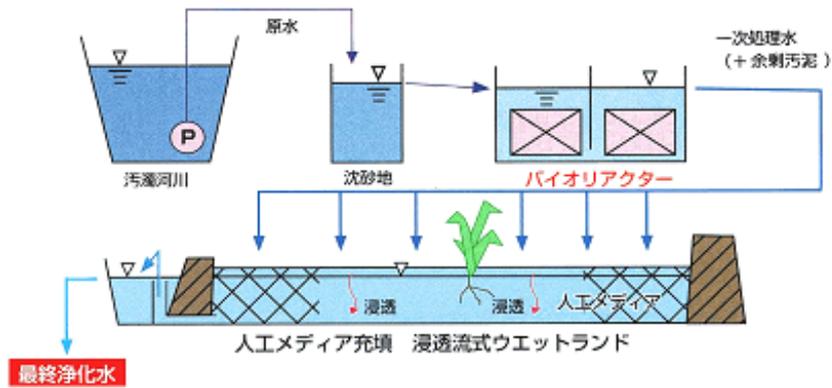


コンパクトウエットランド

■ 概要

「コンパクトウエットランド」とは、河川等の水質を浄化するシステムで糸状の生物担体を充填した前処理施設と植生を利用した浸透流タイプの湿地浄化を組み合わせたものです。ウエットランド自体の構造や基盤の材質を工夫することで、少ないスペースでより効果的な水質浄化を可能にしました。

パイロットプラントの概念とプロセスフロー



独立行政法人 土木研究所、(財)土木研究センターおよび民間 11 社による共同開発



海外(ノルウェー)での湿地浄化事例

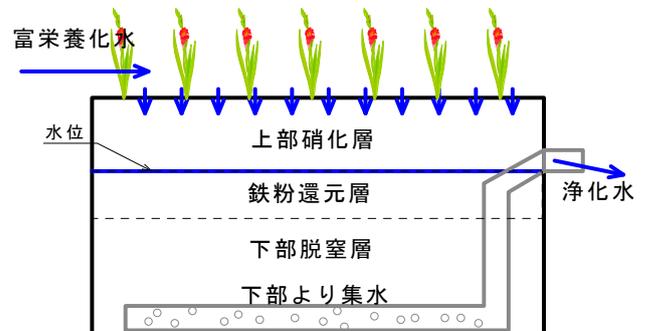


都市公園(つくば市)に設置している
コンパクトウエットランド



栄養塩類対応型コンパクトウエットランド

栄養塩類対応型コンパクトウエットランドの構造



栄養塩類対応型コンパクトウエットランド

チッソ、リンといった栄養塩類に対応でき、省面積・高効率で処理可能なため都市部においても設置できる自然創出・メンテナンスフリー型の水質浄化施設です。上部にはトンネル工事で発生する脱水ケーキを用い、下部には安価な砕石を用いています。また、その中間部にはチッソの脱窒を効率的に図る目的で還元用鉄粉を混入した砂層を設けています。

上部の植生は利用価値が高い「エンサイ」や、ピンクの花が綺麗な「ミソハギ」なども採用でき、従来の「アシ・ヨシ」に代わる植生でも対応可能です。下水処理場からの栄養塩類豊富な放流水を親水施設やビオトープに用いる場合に適用するなど、自然創出が図ることの出来る技術です。

■用途

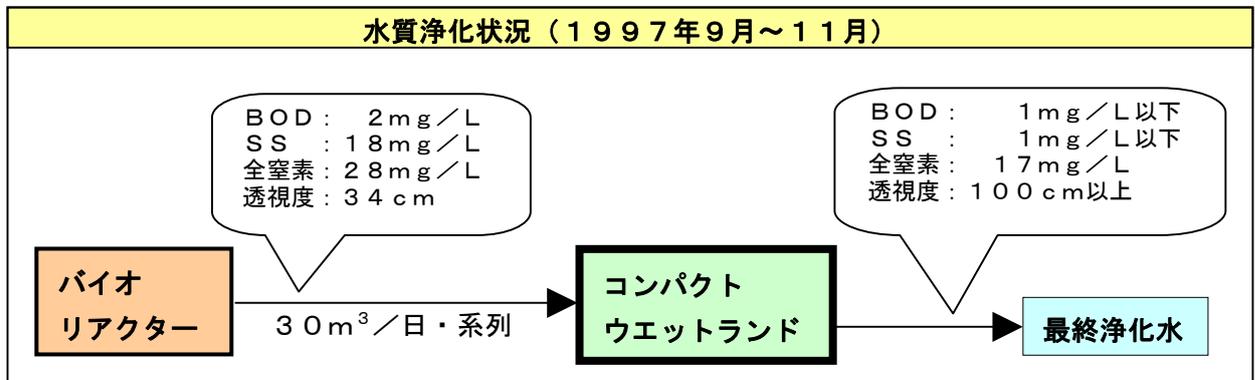
- ・ 市街地の汚濁が進んだ中小河川の浄化
- ・ ビオトープの創出
- ・ 下水処理場放流水等の富栄養塩類対策(高度処理)

■特長

- 1.浸透流方式・空隙率の高い人工メディア基盤によりウエットランドの大幅な省面積化ができます。
- 2.ウエットランドでのろ過・分解作用によりSSの少ない極めて清澄度の高い水質が得られます。
- 3.バイオリアクターで発生した余剰汚泥をウエットランドで処理できますので、維持管理が容易になります。
- 4.河川景観の維持・創造が可能です。

■実績

- ・ 栃木県藤岡町渡良瀬遊水地にて実証実験(1997年7月～1998年12月)



- ・ 茨城県つくば市並木公園池の浄化実験 H12.12～H14.12
- ・ 北九州エコタウンセンタービオトープ池 H13.7～H15.3

■関連資料

- 土木学会第53回年次学術講演会講演概要集, 1998
- 第11回技術セミナー発表概要, 1998.9

☆本工法は、国土交通省「テーマ設定技術募集システム」で公共工事において試行的に活用する技術に選定されました。