

はじめに

国立環境研究所では、自然を活用した解決策 (NbS :Nature-based Solutions) の実装と展開に向けた研究を進めています。本研究では、環境浄化を目的としたNbS技術の開発に取り組んでいます。汚濁物質や有害物質の汚染対策は長期に及ぶ場合が多く、また、一般環境中 (湖沼、河川等) では、高度な水処理施設の導入が困難な場合があります。私達は、**費用対効果が高く、自然環境との親和性が高い**、自然の機能 (植物-微生物-ろ材間相互作用) を活用した浄化技術として、

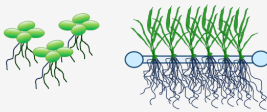
1. 浮遊型人工湿地、2. 植栽ユニットによるPFASの浄化の開発を進めています。

浮遊型人工湿地の開発

■ 従来技術

・ 植生浄化法

湖沼等の栄養塩類除去



- ・ 浮遊植物
- ・ 樹脂マット等に植物体を入れ込む

➢ ろ材無し

➢ 植物の吸収・吸着に依存

× 高負荷排水への適用**困難**

■ 浮遊型人工湿地

貯留容量 × 人工湿地の処理性能強化

ろ材・微生物担体の活用！

発泡ガラス (多孔質・低比重)

反応ユニット

ろ材、植物、微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物

微生物

ろ材

植物