

# 災害時に応急復旧対応可能な汚水処理技術の実用化に関する実証事業

## 事業実施者

(株)エステム・帝人フロンティア(株)・積水アクアシステム(株)・(株)日新技術コンサルタント・豊橋技術科学大学・田原市共同研究体

## 実証フィールド

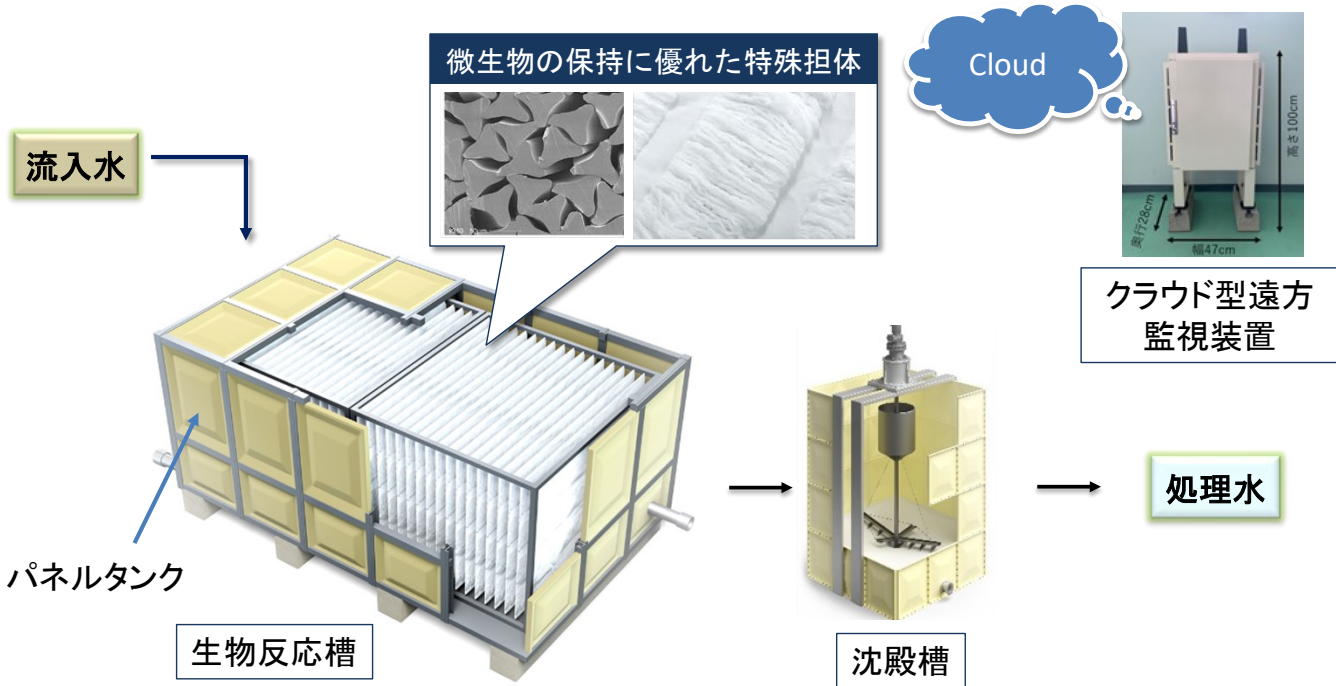
愛知県田原市田原浄化センター

## 実証概要

浸水や地震等の災害発生時に、下水処理機能を早期に復旧させる水処理技術の確立に向けて、設置・施工から水処理の立ち上げ・運転方法および撤去方法等を実証する。

## 提案技術の概要

災害時の迅速な応急復旧に向けて、被災地で設置・施工可能なタンクと特殊繊維担体を利用した移設可能なユニット型水処理システム



## 提案技術の革新性等の特徴

- ①短期間で設置・施工可能な水槽の採用（反応槽、沈殿槽）
  - ・組立式のため、平常時の保管及び発災時の迅速な運搬・設置が可能
  - ・必要な処理規模に応じた容量設定が可能
  - ・耐震構造のため二次災害にも対応
- ②繊維担体を用いることで高負荷処理を実現
  - ・微生物の付着性に優れた材質と構造
  - ・水槽形状によらず槽内への設置が可能
  - ・汚泥濃度管理や返送汚泥が不要
  - ・耐久性に優れ、復旧期間内での交換不要
- ③省スペース・可搬式の遠方監視装置
  - ・被災時の限られたスペースに設置可能
  - ・技術者による支援が困難な場合でも、遠隔で監視が可能

| 手法   |                | 目標水質       |               | 期間       | 備考              |
|------|----------------|------------|---------------|----------|-----------------|
|      |                | BOD (mg/L) | 大腸菌群数 (個/cm3) |          |                 |
| 応急復旧 | ①沈殿＋消毒         | 120        | 3,000         | 3～6ヶ月    | 水濁法一律基準、沈殿除去率   |
|      | ②沈殿＋簡単な生物処理＋消毒 | 120→60     |               | おおむね1年以内 | 中級処理除去率、下水道法施行令 |
|      | ③生物処理＋沈殿＋消毒    | 60→15      |               | 1～3年程度   | 下水道法施行令         |
|      | ④本復旧           | 15以下       |               |          | 下水道法施行令         |