

## 実施機関・協力機関

(公財)国際科学振興財団  
(有)エイ・エル・エス(ALS)  
(株)日水コン

## 実施場所

ベトナム社会主義共和国  
ホーチミン市近郊



## 事業の概要

生活/産業系有機性排水処理の高度化と省エネ化を同時達成可能なシステムを汎用化し水環境改善に貢献。

## 導入する技術の概要

AOSD (微生物必要酸素量全自動供給装置; Automatic Oxygen Supply Device)

生物学的排水処理において、**有機物除去、硝化反応等で必要な酸素量を、水温、溶存酸素(DO)等を関数式に導入算出し、曝気ON-OFF自動制御で、必要最小限酸素量のみを供給する生物反応最適化制御システム。**

**AOSDシステム**  
独自の人工知能プログラミングにより、得られたデータを瞬時演算し、最適な曝気ON-OFF時間を算出し、送風機を全自動制御する革新技法である。



生物処理で人為制御不能な原水変動に自動追従し**処理の安定性向上と電力削減を達成。**

## 事業の背景

- **水質汚濁**が経済成長/急激な産業化/人口集中に起因して**加速**し、政府の早急な**対応必要**。
- **下水道事業等**を政府は円借款等を活用し強化しているが、**運転維持費が大きな負担**。
- **有機排水処理**における**管理コスト低減化必須**。
- **生物処理**では、「曝気」は処理施設全体コストの大部分を占めるが、ベテラン技術者が少ないために、経験や知識に頼らない**曝気量削減・高度処理可能な自動管理システムが必須**。

## 期待される成果・事業化展望

- 期待される成果** 「Sakura Eco Tech & NG Engineering との有機的連携」
- 窒素等富栄養化原因物質の効率的除去で**水環境再生保全健全化**。
  - 流入原水の質的量的変動下でも全自動制御運転で**安定高度処理可能**。
  - 生物処理に必要な最適酸素量制御により**電力コスト抑制**。
  - 曝気量削減による温室効果ガスCO<sub>2</sub>等**抑制**。

### ビジネスモデルの構築

- ①処理能不足施設への**改善技術ビジネス**
- ②導入コストが抑制可能な**レンタルビジネス**
- ③本技術が組み込まれた**新規設備ビジネス**

ASEANや中国・インド等で整備可能な**ビジネス展開と日本への開発技術の還元**