

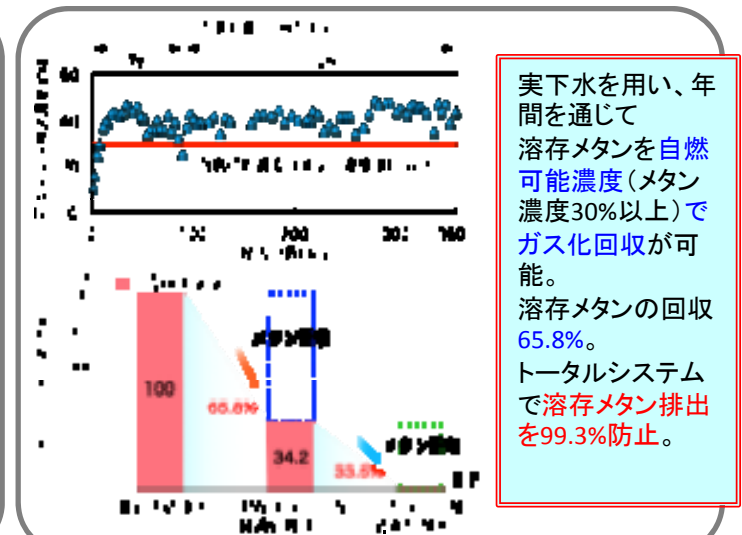
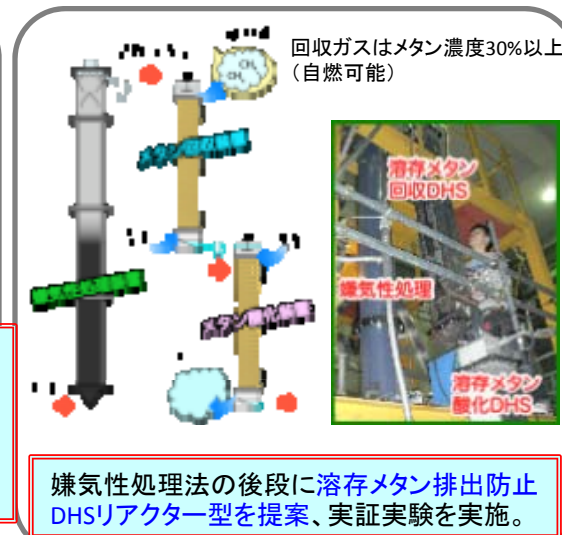
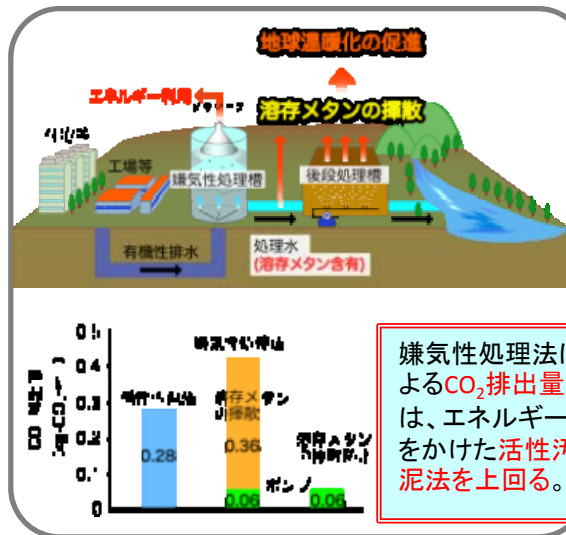
実用化研究開発 (H19~H21)

「嫌気性下水処理における溶存メタン温室効果ガスの放散防止とエネルギー回収」

広島大学 大橋 晶良 教授 (研究分担:国立環境研究所、岐阜工業高等専門学校)

— 研究開発概要 —

- 低コストでエネルギー回収型の嫌気性排水処理法は、次世代の環境にやさしい処理技術になりうる。しかし、処理水には**溶存メタン**が含まれ未処理のまま**大気に放出**されている。メタンは強温室効果ガスであり、嫌気性排水処理法の普及には溶存メタンを回収する等の処理が不可欠である。
- 本研究は、嫌気性処理法から排出されている**溶存メタンを自然可能な有用なガスとして回収し、メタンの大気放散を防止する次世代の排水処理システムを開発**する。



— 研究開発成果・今後の展開 —

- 本研究で開発したDHSリアクターを嫌気性処理法の後段に設置し、排出される**溶存メタンの約70%を有用なガスとして回収**。
- **未回収の溶存メタンは微生物によって分解**し、トータルシステムとして、嫌気性処理法から排出される**溶存メタンを99%以上カット**。
- 処理水質は活性汚泥法と同等。
- **現状のエネルギー消費型の排水処理プロセスである活性汚泥法からの脱却が可能**。
- **下水処理において、エネルギー消費からエネルギー生産工場へ転換**。まずは途上国での実用化に向けて展開。