



2026年3月6日

各 位

会 社 名 日 本 エ コ シ ス テ ム 株 式 会 社
代 表 者 名 代 表 取 締 役 社 長 松 島 穰
(コード番号: 9249 東証スタンダード市場・名証メイン市場)
問 合 せ 先 取 締 役 管 理 本 部 担 当 稲 生 篤 彦
電 話 番 号 0 5 8 6 - 6 4 - 9 2 4 9

第60回日本水環境学会年会におけるポスター発表に関するお知らせ

— 産業排水処理の難課題（高塩分・高窒素負荷／負荷変動）に対する新材料の有効性を提示 —

当社は、第60回日本水環境学会年会に出席し、当社が開発した排水処理向け機能性環境材料「マロックス®マグキャリア®（LDH-GR/rGO複合材料）」に関する研究成果をポスター発表することとなりましたので、下記のとおりお知らせいたします。

記

1. 研究の概要

当社は、第60回日本水環境学会年会において、当社開発の機能性環境材料「マロックス®マグキャリア®」について、難分解性有機物および高窒素負荷廃水に対する有効性を検証した結果をポスター発表いたします。本発表では、産業排水処理の高度化に資する技術的知見を提示いたします。

産業排水処理の現場では、難分解性有機物の混入や流入水質・水量の大きな変動により、処理水質の安定化が長年の課題となっております。従来は、ORP（酸化還元電位）やDO（溶存酸素）等の水質指標に基づき曝気量を調整する「酸素制御型」の運転が主流ですが、負荷変動が大きい場合には、処理の不安定さが残ることがあります。このため、より安定的で高度な処理プロセスの実現が求められています。

「マロックス®マグキャリア®」は、2価および3価の鉄を含む層状複水酸化物構造を基盤とする機能性環境材料です。排水処理槽内に導入することで処理系の酸化還元環境に作用し、窒素挙動に影響を与える点が特長です。曝気制御を中心とした従来の運転管理とは異なり、材料によって反応環境へ働きかける新たなアプローチとして位置づけております。

本発表では、アクリロニトリルを含む樹脂製造工程由来の高塩分・高窒素負荷廃水を対象に、機能性環境材料の適用効果を検証いたしました。ラボスケール試験の結果、材料添加によりCOD（化学的酸素要求量）は最大96%、T-N（全窒素）は最大74%低減することを確認いたしました。

当社は、この技術が化学産業および食品産業をはじめとする幅広い分野の排水処理に応用可能であると考えております。今後も、水処理分野における技術の高度化を通じて環境負荷の低減と持続可能な社会インフラの構築に貢献するとともに、現場への実装可能性を重視した技術開発および社会実装を推進してまいります。

なお、本研究は現在も発展段階にあり、用途拡張および実装フィールド拡大を目指しております。そのため、技術連携・実証フィールド提供・共同研究等に関心を有する機関との連携可能性について、産学官問わず広く検討してまいります。

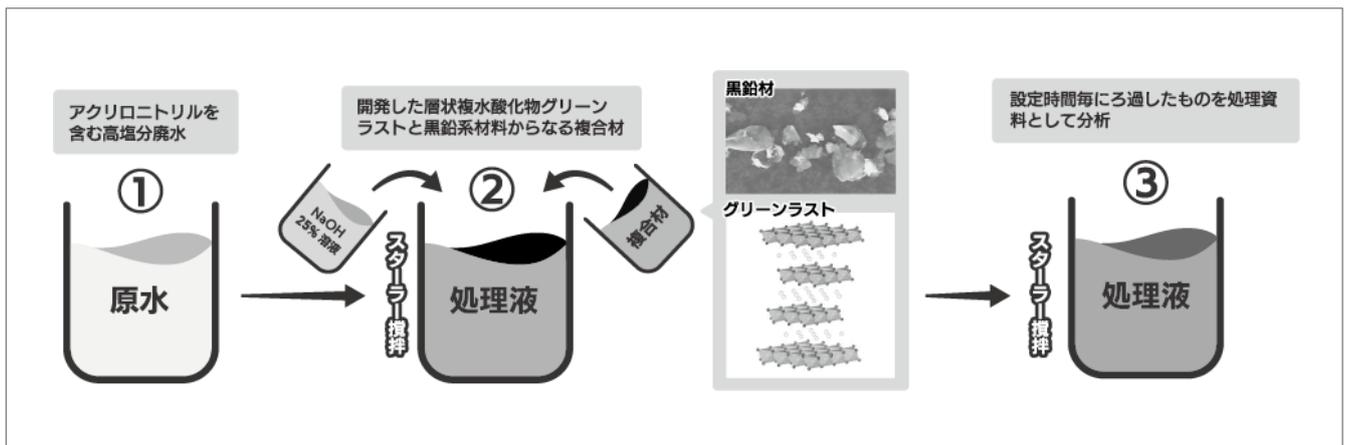
2. 本発表の詳細

- ・学 会 名 第60回日本水環境学会年会
- ・開催場所 中央大学 多摩キャンパス（東京都八王子市東中野742-1）
- ・開催日程 2026年3月9日（月）～3月11日（水）
- ・発表形式 ポスター発表
- ・掲示日時 2026年3月10日（火） 9：00～16：00
- ・質疑応答 2026年3月10日（火） 9：30～11：30（120分）
- ・テ ー マ マロックス®マグキャリア®（鉄系層状複合構造材料）を用いた、産業排水の処理高度化（T-N/COD低減の検討）
- ・対象排水 アクリロニトリルを含む樹脂製造工程由来の高塩分・高窒素負荷廃水
- ・主な結果 ラボスケール試験 COD除去率 最大96%、T-N除去率 最大74%
- ・会 場 中央大学 多摩キャンパス アリーナ体育館
- ・当社番号 600567

3. 今後の事業に与える影響

現時点において当期業績への影響は軽微ですが、本研究は産業排水処理の高度化に資する技術の進歩に関する内容であり、将来的な企業価値の向上に寄与するものと考えています。この技術の社会実装（実証・案件化・販売等）により業績に影響を及ぼす事象が判明した場合には、速やかにお知らせいたします。

■イメージ図



以 上