



2026 年 7 月 30 日

各 位

会 社 名 リケンテクノス株式会社
代表者名 代表取締役 社長執行役員 常盤 和明
(コード番号 4220 東証プライム)
問合せ先 上席執行役員 経営企画本部長 野一色 道雄
(TEL 03-5297-1650)

新居浜工業高等専門学校との共同研究により、実環境水中における有機フッ素化合物 (PFAS) の分解を確認

当社は、国立高等専門学校機構 新居浜工業高等専門学校（以下、「新居浜高専」）との共同研究において、河川水やダム水などの実環境水を用いた検証を行い、酸化鉄光触媒により有機フッ素化合物（以下、PFAS）の分解が進行することを確認しましたのでお知らせいたします。

記

当社と新居浜高専は、水処理分野への応用を目的として酸化鉄光触媒に関する共同研究を継続的に行ってまいりました。

PFAS は「永遠の化学物質（Forever Chemicals）」とも呼ばれ、世界的な環境課題となっております。本研究では、これまでの研究成果に基づき、PFAS の分解評価・触媒設計・反応メカニズムの三つの観点から検証を行いました。

今回の成果は、当社と新居浜高専が開発を進める光触媒技術について、実環境に近い条件下でも有効に機能する可能性を示すものであり、PFAS 対策に向けた実用的な水処理技術の実現に向けた重要な前進です。将来的には、PFAS に係るモニタリングや浄化対策への対応が求められる自治体や事業者において、地下水や河川水等の環境水に関する課題解決や対策コスト低減に貢献することが期待されます。

なお、本件が今期の業績に与える影響については軽微と見込んでおりますが、中長期的に当社の業績の向上に資するものであると考えております。今後、公表すべき事項が発生した場合には速やかに公表いたします。

詳細につきましては、添付資料をご参照ください。

以 上

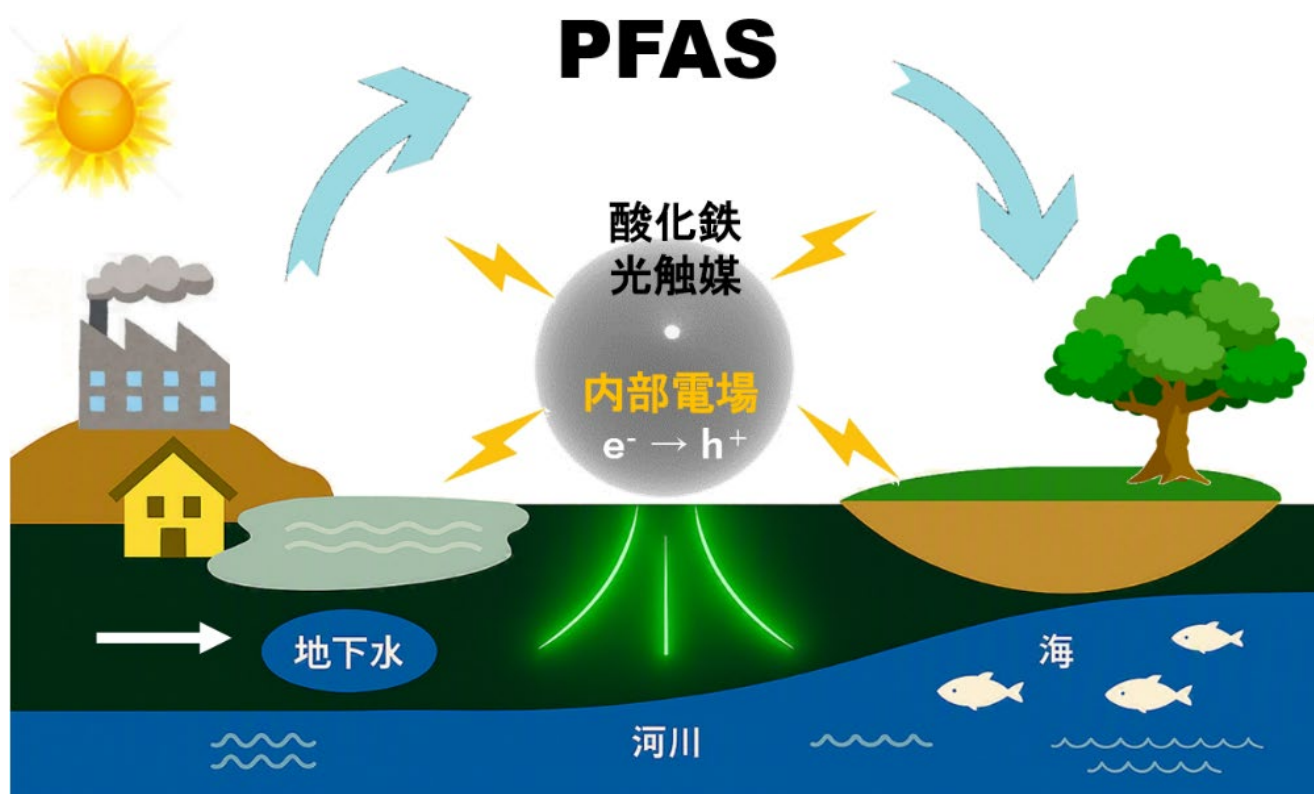


リケンテクノス 新居浜工業高等専門学校との共同研究により、実環境水中における有機フッ素化合物（PFAS）の分解を確認

リケンテクノス株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役 社長執行役員：常盤 和明）は、国立高等専門学校機構 新居浜工業高等専門学校（愛媛県新居浜市、校長：東海 明宏、以下、新居浜高専）との共同研究により、河川水やダム水などの実環境水中において有機フッ素化合物（以下、PFAS）の分解が進行することを確認しました。

PFAS は「永遠の化学物質（Forever Chemicals）」とも呼ばれ、世界的な環境課題となっています。今回の成果は、当社と新居浜高専が開発を進める光触媒技術について、実環境に近い条件下でも有効に機能する可能性を示すものであり、PFAS 対策に向けた実用的な水処理技術の実現に向けた重要な前進です。

将来的には、PFAS に係るモニタリングや浄化対策への対応が求められる自治体や事業者において、地下水や河川水等の環境水に関する課題解決や対策コスト低減に貢献することが期待されます。



【お問い合わせ先】

リケンテクノス株式会社 経営企画部 TEL：03-5297-1631

1. 研究の背景

PFAS は、水や油をはじく特性から幅広い製品に使用されてきた化学物質です。一方で、非常に分解されにくく、環境中に長期間残留することから、「永遠の化学物質（Forever Chemicals）」とも呼ばれています。近年では、健康影響や環境残留が世界的に問題視されている一方、PFAS を除去・分解するには多量のエネルギーや薬剤を必要とするものも多く、実用化には課題が残されています。また、従来の多くの研究では、PFAS 濃度の低下を確認することが中心であり、分解反応がどのように進行しているのかについては、十分に検証されていませんでした。

本研究では、これまでの研究成果に基づき、PFAS の分解評価・触媒設計・反応メカニズムの三つの観点から検証を行いました。

2. 今回確認した成果の特長

(1) 実環境に近い条件で PFAS 分解を確認

本研究では、純水系ではなく、河川水やダム水などの共存物質を含む実環境水を用いて評価を行いました。その結果、この条件下においても、PFAS が分解に向かって変化していることを示す挙動が確認されました。

(2) PFAS の変化と評価手法との整合性

これまでに確立した評価手法を適用した結果、PFAS が単に触媒表面への吸着したことによる見かけ上の変化ではなく、分解反応が段階的に進行していることが確認されました。これにより、PFAS の濃度低下だけでは判断できなかった反応の進行状況を把握できる可能性が示されました。

(3) 反応のメカニズムと整合する結果を確認

PFAS の分解過程で観測された変化は、フッ素化芳香族化合物の反応挙動と整合するものでした。このことから、今回の PFAS 分解の結果は偶然に得られたものではなく、内部電場を活用した高い反応性を有する光触媒の設計と反応メカニズムに関する理解に基づく成果であると考えています。

3. 本研究成果の意義

本成果は、特殊な試薬や大量のエネルギー投入を必要とせず、評価指標・設計思想・反応メカニズムの理解が統合された形で、実環境に近い条件で PFAS の分解を示す結果を確認できた点に意義があります。また、PFAS の濃度変化だけでなく、反応がどのように進行しているかを評価できる可能性を示したことで、より信頼性の高い技術開発につながることを期待されます。本成果は、光触媒を活用した実用的な水処理技術の実現に向けた重要な前進であると考えています。

PFAS 対策は今後、自治体や事業者にとって重要な環境課題の一つになると考えられます。特に地下水や井戸水、河川等の環境水については、継続的な調査や監視、浄化対策の重要性が高まることが見込まれています。本技術は、そうした課題への対応に必要な浄化技術の選択肢を拡大し、将来的な規制対応や社会的・経済的負担の低減につながることを期待されます。

【お問い合わせ先】

リケンテクノス株式会社 経営企画部 TEL：03-5297-1631

4. 今後の展望

今後は、処理条件の最適化や繰り返し使用時の性能評価、処理規模の拡大に向けた検証を進め、本技術の社会実装に向けた取り組みを加速していく予定です。また、酸化鉄を基盤とした光触媒水処理技術として、PFASを含む難分解性有機物への応用可能性についても検討を進めていきます。

リケンテクノスは、産学連携による共同開発を通じて、新たな技術の創出と社会課題の解決に取り組んでまいります。

▼当社ホームページ

<https://www.rikentechnos.co.jp/>

▼国立高等専門学校機構 新居浜工業高等専門学校

<https://www.niihama-nct.ac.jp/>