

各 位

会 社 名 三菱製紙株式会社
 代表者名 取締役社長 鈴木 邦夫
 (コード：3864、東証・大証第一部)

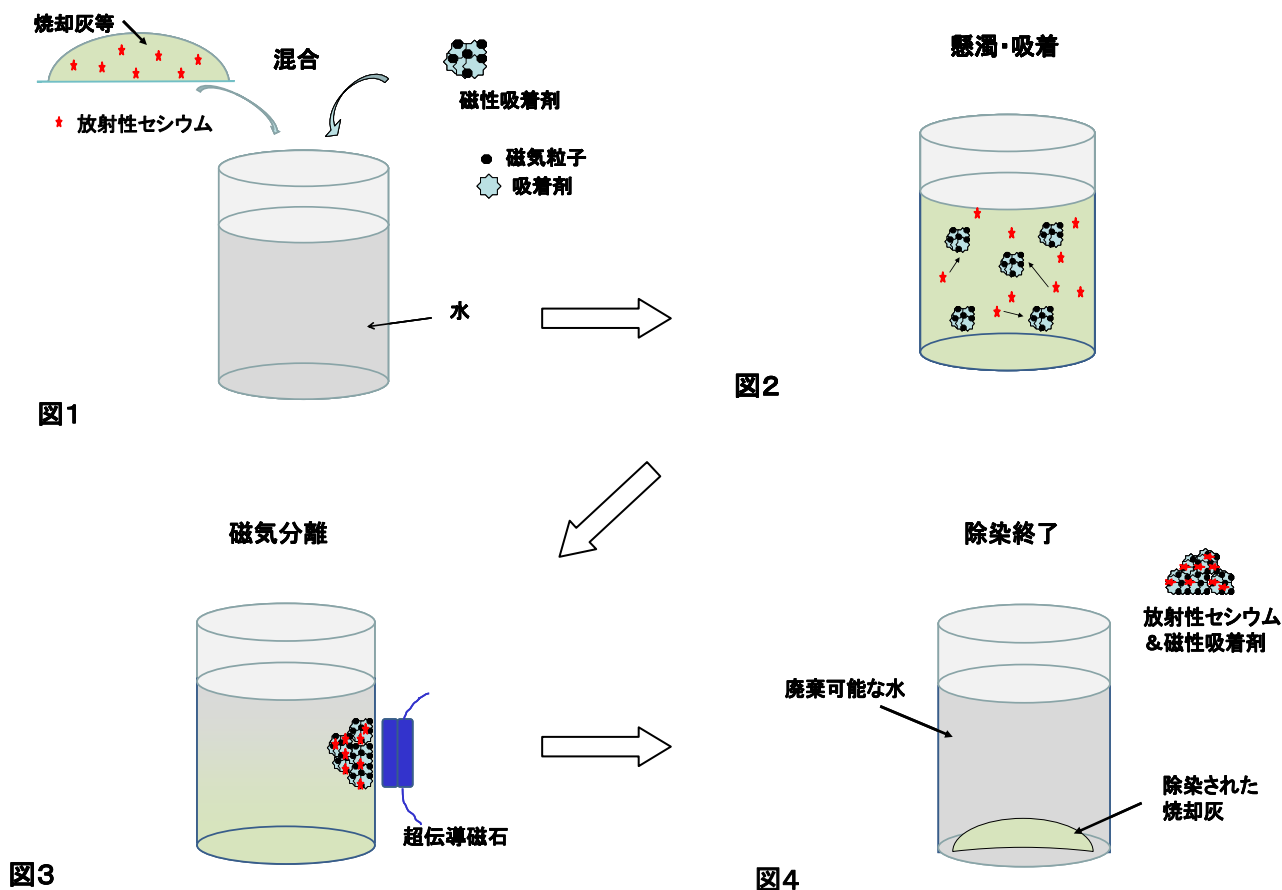
問合せ先
 執行役員機能材事業部長 原田 純二 tel.03-3213-4901
 広報・IR 室長 白川 文人 tel.03-3213-3641

磁性吸着剤を用いた放射能除染システムについて

三菱製紙株式会社は、かねてから、つくば R&D センター（茨城県つくば市）にて開発していた磁性吸着剤（CS-Catch）を用いた放射能除染システムについて、一定の除染性能および耐久性などの実用性が確認できましたので、福島県で実証実験を行います。

同システムは放射性セシウムに対する吸着効果が大きいゼオライト、フェロシアン化鉄などの無機吸着剤と磁性粉を複合化した磁性吸着剤を用います（図 1）。放射性セシウムを含む土壌や焼却灰とこの磁性吸着剤を水中で懸濁し（図 2）、溶出した放射性セシウムを無機吸着剤部分に吸着させた後に（図 3）、超伝導磁気分離装置を用いて磁性吸着剤だけを懸濁液から分離するものであります（図 4）。

磁性吸着剤（CS-Catch）を用いた除染プロセス



放射能汚染地域において、放射性セシウムは土壌、汚泥、草木、瓦礫等の広い範囲にわたって分布しています。さらに可燃性瓦礫や草木を焼却すると、放射性セシウムが高濃度に濃縮された焼却灰が発生します。これらの焼却灰は水に接触すると放射性セシウムが容易に溶出するため、このような溶出リスクを低減できるような焼却灰の安全な処理方法が求められています。

当社では、焼却灰に含まれる放射性セシウムが比較的簡単に水中に溶け出すことに着目し、新たに開発した磁性吸着剤を焼却灰とともに水中で懸濁させ、放射性セシウムを磁性吸着剤に吸着させた後で超伝導磁石により分離する除染システムを開発しました。この除染システムには次のような特徴があります。

- 1) 水中に溶出した放射性セシウムはすぐ磁性吸着剤に吸着するため高濃度の汚染水にならず安全性が高い。
- 2) 放射性セシウムを吸着した磁性吸着剤は磁気分離機により確実に分離でき二次汚染のリスクが小さい。
- 3) 超伝導磁石で分離した磁性吸着剤は所定の放射能濃度に至るまで繰り返し使用できる。
- 4) 除染された焼却灰の体積は減少し、このものからの放射性セシウムの再溶出は極めて低いレベルになる。

当社では磁性吸着剤について数百キログラムスケールでの量産試験を終え、除染実験を主導しているゼネコンのもと、超伝導磁気分離装置と機能性鉄粉を用いる土壌浄化システムを有する株式会社 MS エンジニアリングと共同で、福島県内において実証実験を行う準備を進めています。本システムに関しては大阪大学大学院工学研究科西嶋茂宏教授、福島大学理工学群樋口良之准教授にご助言いただいております。

本検討内容については、5月19-21日に福島県において開催される第1回環境放射能除染研究発表会にて報告する予定です。

磁性吸着剤を大量生産する際には、福島県西白河郡に所在する当社の白河事業所を計画しています。

なお、本件が寄与する業績見通しに対する影響については、当面軽微と考えますが、今後の実証実験結果による製品化の可能性と生産販売予測を見極めた上で、分かり次第開示いたします。

以 上

※ 本件に関する内容は当社ホームページをご覧ください。

<http://www.k-mpm.com/k-new/cs-catch/>

本件に関する内容のお問い合わせは次までお願い致します。

三菱製紙株式会社 機能材事業部つくば R&D センター 伊藤章 (アキラ)、加藤隆久 (カトシサ)

tel. 029-864-3530 fax. 029-864-4310 e-mail. m-system@mpm.co.jp