



## 福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	土壌中の放射性セシウム除去の検討
Alternative_Title	Study on removal of radioactive cesium from soil
Author(s)	工藤 敏彰(環境エンジ) Kudo, Toshiaki(Kankyō Enzi)
Citation	第7回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.34 The 7th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	セッション：除染減容技術・廃炉関係
Text Version	Publisher
URL	<a href="https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/157469">https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/157469</a>
Right	© 2018 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第7回環境放射能除染研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。 学会は発表の機会を提供しているもので、内容に含まれる技術や研究の成果について保証しているものではないことをお断りいたします。



## 土壌中の放射性セシウム除去の検討

工藤 敏彰 有限会社 環境エンジニア

土壌中に吸着された放射性セシウムの除去は、アルカリ金属であるにもかかわらず非常に難しい面がある。酸での洗浄でも十分な効果が得られない。さらに、土壌の細粒の部分への吸着率が高い。セシウムのイオン半径が、カルシウムに近いことから、土壌中のカルシウムを含む鉱物の中でイオン交換が起き吸着され他後は、脱着が難しくなっているのではないかと考える。福島は土壌は、花崗岩質が多く多くの雲母を含んでいる。これも大きな吸着材としての働きを持つものと考え。また、吸着自体は、主に土壌の表面付近で起きているものと考え、アルカリ溶融により表面を溶かし、セシウムを金属酸塩に変えて、分離濃縮する検討を行った。方法としては、汚染土壌に、アルカリと、酸化剤、二酸化マンガンを混ぜ、400℃程度で、15分加熱することにより所以下のような結果が得られた。

土石中の放射性セシウムの変化

	処理前	処理後	
C s -134	1248	315	B q /K g
C s -137	3491	878	B q /K g
合計	4739	1193	B q /K g

溶液に残った放射性セシウムは、イオン交換樹脂等で捕集できることも分かった。よって、土壌中の放射性セシウムを簡単に濃縮できることを報告する。