

水道水における放射性物質対策中間取りまとめ
厚生労働省 水道水における放射性物質対策検討会 (平成23年6月)

水道水中の放射性物質

飲用水(水道水)環境放射能測定結果(暫定値)(第1095報)

モニタリング4(飲用水)

平成26年3月2日 14時現在

採取月日	測定回	採取時間	測定結果		
			放射性ヨウ素 (ヨウ素131) (Bq/kg)	放射性セシウム	
				セシウム134 (Bq/kg)	セシウム137 (Bq/kg)
3月1日(土)	1回目	11:00	ND	ND	ND
3月2日(日)	1回目	11:00	ND	ND	ND

ND: 検出限界値未満

【参考】

平成24年4月1日から、飲料水を含む食品中の放射性物質に係る食品衛生法上の基準や水道水中の放射性物質に係る目標値として、放射性セシウム濃度(10Bq/kg)が設定されています。測定結果は、この値を下回っています。

【その他】

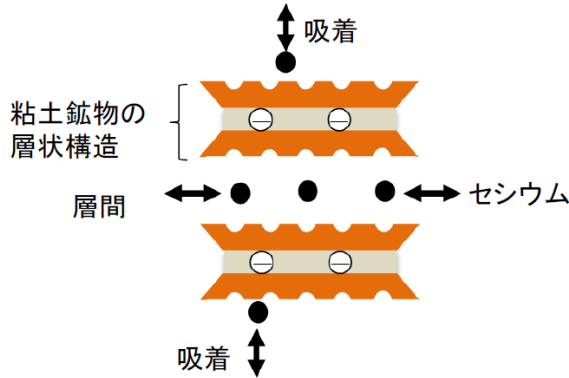
- 1 採水場所…福島県原子力センター福島支所(福島市方木田地内)
- 2 測定機関…福島県原子力センター福島支所
- 3 分析装置…ゲルマニウム半導体検出器
- 4 測定方法…緊急時におけるガンマ線スペクトル解析法(放射能測定法マニュアル(文部科学省))
- 5 ヨウ素131検出限界値=0.854Bq/kg(3月2日測定分)
- 6 セシウム134検出限界値=0.797Bq/kg、セシウム137検出限界値=0.776Bq/kg(3月2日測定分)

セシウムは粘土質に吸着・固定される

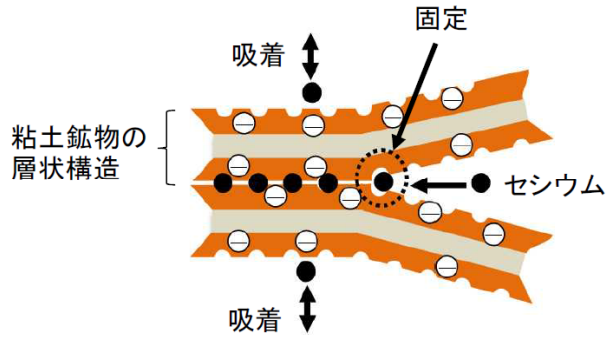
セシウムの吸着・固定力

図 14

セシウムをあまり固定しない粘土鉱物の例(モンモリロナイトなど)



セシウムを固定する能力の高い粘土鉱物の例(パーミキュライト、イライトなど)



【解説】

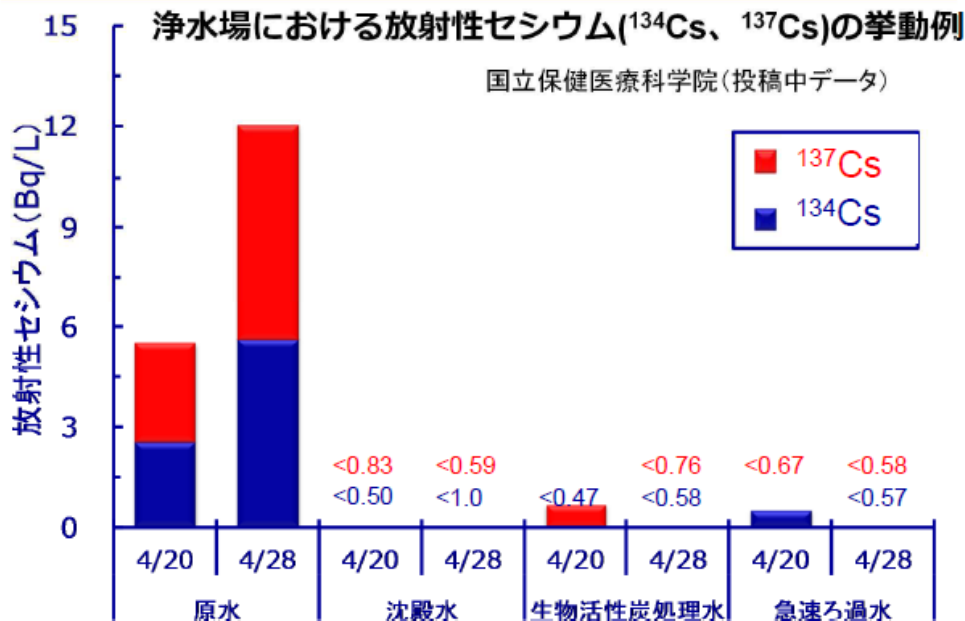
- 粘土鉱物は、表面に負の電荷を持ち、セシウムを「吸着」することができるほか、一部の粘土鉱物は時間の経過とともにセシウムを内部に取り込んで「固定」する能力を持つ。
- 「吸着」されたセシウムは、植物が吸収することができるが、一旦、「固定」されると吸収することが難しくなる。

<http://wwwcms.pref.fukushima.jp/download/1/youinkaiseki-kome130124.pdf>

上水のモニタリング

放射性セシウムの制御

水道水源に到達する放射性セシウムの多くは、濁質成分（土壌等）に付着して流出するため、厳格な濁度管理の徹底により制御し得る。



業務用等の放射性物質の除去技術として、ゼオライトやイオン交換、ナノろ過膜、逆浸透膜があるが、いずれも費用や設備、効率の観点(特に、ナノろ過及び逆浸透膜の場合は電力が多く消費される)から、通常の浄水処理には適用しにくい