文献 ID：13-12-004

1．基本情報

区分	市街地	担当者名	尾崎則篤，古米弘明，和田桂子
タイトル(英文)	Removal of Radioactive Fallout from Surface of Soil and Grassed Surfaces Using Peelable Coatings		
タイトル(和文)	可剥性塗膜を使用した、土壌表面及び草に覆われた表面からの放射性降下物の除去		
キーワード	Decontamination, peelable coatings		
著者	Kasper G. Andersson & Jorn Roed		
文献	*J. Environ. Radioactivity* 22 (1994) 197-203		

（1）対象地域

汚染を除去するための手段としての可剥性塗膜の効率及び費用効果が調査された。

可剥性塗膜とは、塗膜剥離型除染剤のことで、地表面に塗って汚染物質を封じ込め、その後塗膜を剥離することで除染を可能にするものである。この論文では小規模実験によっていくつかの種類の可剥性塗膜の除去効率とコストについて調査している（詳細な実験方法などは不明）。

（2）重要な図表

TABLE 1

Removal of Radiocaesium from Soils Using Peelable Coatings, and for Comparison Scraping (Komarov, 1989)

Coating	*Surface*	*Radiocaesium removed* (%)	*Mass of soil removed* (t/ha)	*Cost* (ECU/ha)
PVA	Bare soil	94	100	8 000
Lignosol BD	Bare soil	94	120	6 000
	Grassed soil	72	150	6 500
Liquid Envelope	Bare soil	95	100	25 000
Staybelite Resin E	Bare soil	—	Insufficent strength to be peelable	
Staybelite Ester 3E	Bare soil	—		
Krystal Fixativ	Bare soil	—		
Valvoline Tectyl	Bare soil	—		
Scraping	Soils	90	500	20 000

Table 1 には、いくつかの種類の可剥性塗膜の、土壌表面からの放射セシウムの除去率とその量、そしてコストについてまとめられた表である。

2. 提言につながる情報

（1）モニタリングへの活用

（2）流出挙動・経路

（3）除染の際の留意点

可剥性塗膜を使用した除染。
ポリビニルアルコール，リグニンを用いたものが安価で効率的であり、実験によると乾燥土壌から汚染の90%以上を取り除いた（ただし湿った土では使えない）。
ただし、今回は小規模な室内実験での検討を行ったため、実環境への適応をする際には別途検討が必要。

（4）担当者のコメント