

< 参考資料 >

福島第一原子力発電所3号機原子炉建屋上部の ダストフィルタの調査結果について

2015年5月1日

東京電力株式会社



東京電力

1 3号機原子炉建屋上部のダストフィルタの調査について

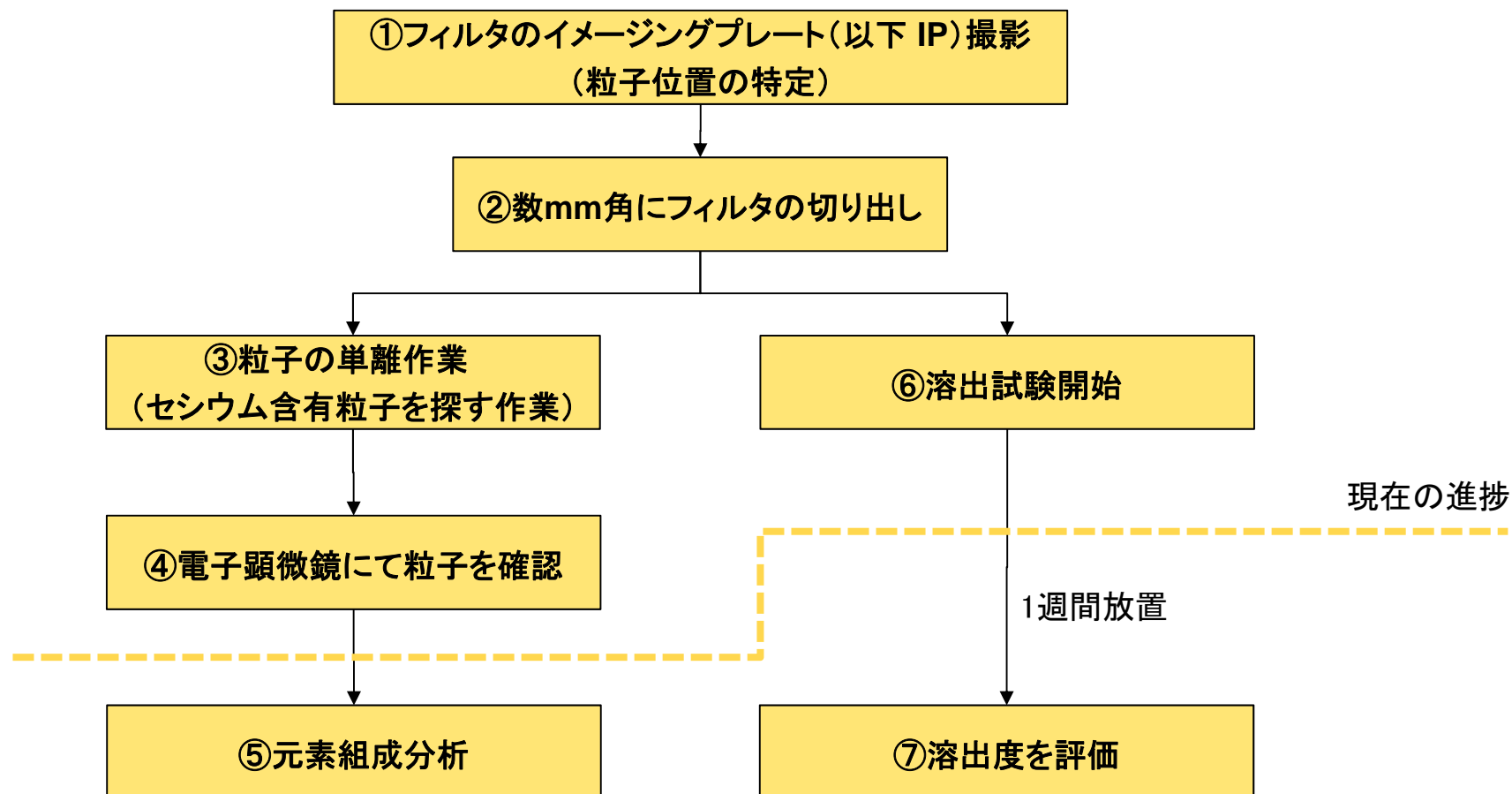
■調査背景

- 農林水産省からの依頼により、2013年8月22日に採取した3号機原子炉建屋上部のダストフィルタの調査を行った。

■調査項目

調査項目		調査内容
粒子観察	粒子の単離	電子顕微鏡を用いて、放射性セシウムを含むダスト粒子を分離する
	元素組成分析	単離したダスト粒子に含まれる化学元素の組成を分析
水溶解性の試験 (溶出試験)		ダスト粒子中の放射性セシウムが液体にどの程度溶けるか調査

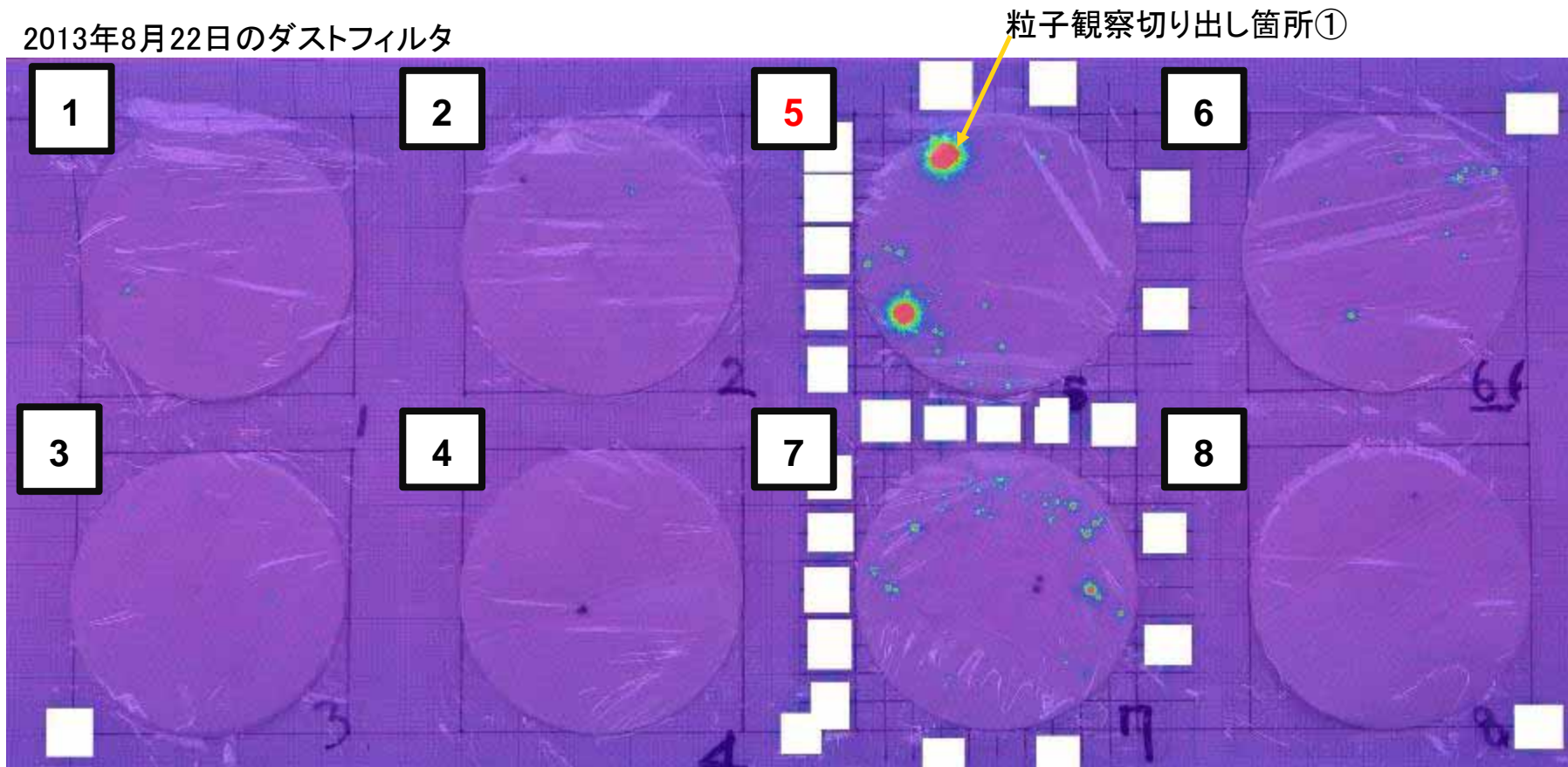
2 調査の大きな流れ



※フィルタの両面をそれぞれテープで接着し、
それらのテープを剥すことを繰り返し、フィルタとセシウム含有粒子を剥離する

3 調査対象のフィルタ(IP撮影結果)

2013年8月22日のダストフィルタ

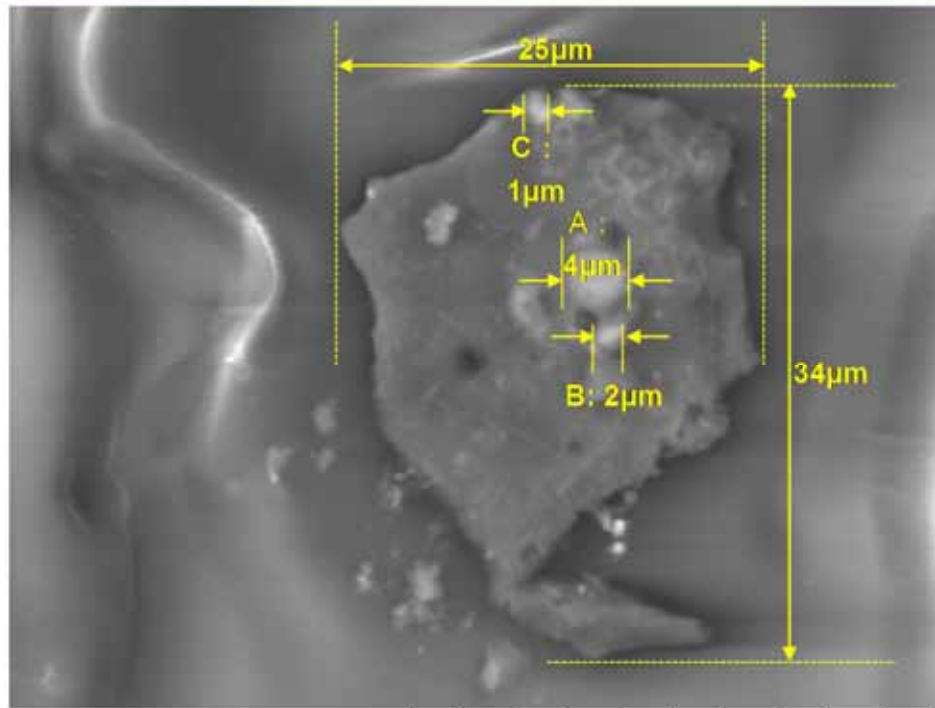


【解説】

マーカーとして線源を置いたところは白抜き

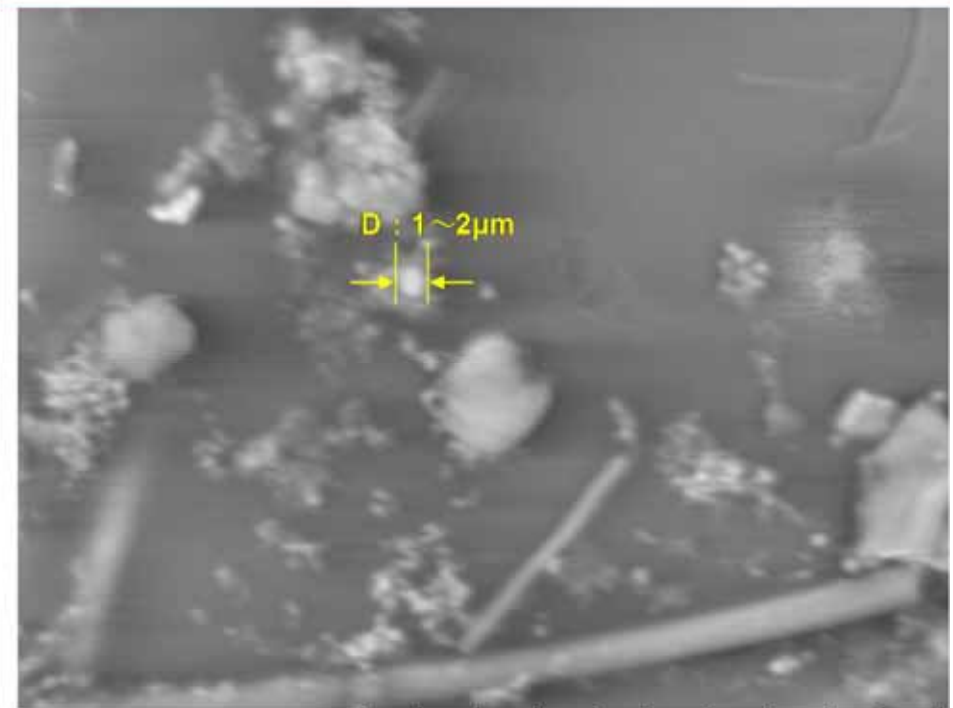
- フィルタ上のセシウム含有粒子の位置を特定するためにIP撮影
- フィルタ番号の5番がIP撮影においても最も感光
- 5番のフィルタにセシウム含有粒子が確認できたことから、切り出し箇所①を粒子観察した。また、5番・7番のフィルタを7試料に分けて溶出試験を行った

4 単離作業の結果(電子顕微鏡撮影結果)



KAKEN 2015/04/08 HL D8.4 x3.0k 30 um

図1 セシウム含有粒子(A.B.C) 倍率3000倍



KAKEN 2015/04/09 HL D9.2 x5.0k 20 um

図2 セシウム含有粒子(D) 倍率5000倍

【解説】

■ 電子顕微鏡の撮影の結果

- 25×34μmの粒子のなかに1~4μmのセシウム含有粒子を3個(A~C)確認
- 1~2μmのセシウム含有粒子を1個(D)確認