

후쿠시마 제1원자력발전소에서 20km권내 토양시료 분석 결과

2011년 5월 19일
문부과학성

주:본 자료는 일본어로 작성한 자료의 잠정적 번역임.

1. 측정 결과

도면상 번호	측정시료 채취점	채취일	방사능 농도(Bq/kg)										비고	
			¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁶ Cs	¹³⁷ Cs	^{129m} Te	²³⁴ U	²³⁵ U	²³⁸ U	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu		그 외 검출된 핵종
6	오쿠마마치 오아자구마가와(남남서)	4월 30일	9,500	18,000	250	17,000	8,800	6.2	0.21	5.8	불검출 (0.00089±0.00089)	불검출 (0.0067±0.0026)	불검출	
41	오쿠마마치 오아자웃토자와(서남서)	4월 29일	11,000	52,000	760	49,000	23,000	18.0	0.82	17.0	불검출 (0.0051±0.0023)	0.05	불검출	
A13	오쿠마마치 오아자웃토자와(서남서)	5월 1일	110,000	270,000	3,400	270,000	180,000	11.0	0.47	10.0	불검출 (0.0029±0.0021)	0.027	불검출	
A14	후타바군 후타바마치 오아자야마다	5월 1일	7,200	5,000	87	5,000	7,300	5.2	0.22	5.9	불검출 (0.0009±0.0015)	0.020	불검출	

[] :이번에 추가된 데이터

2. 평가

토양중의 플루토늄 농도에 대해 일전에 후쿠시마 제1 원자력발전소 부지내에서 사고로 인한 방출로 보이는 플루토늄이 검출되었을 때 Pu-238/Pu-239+240의 방사능 농도의 비는 1 정도나 그 이상이었습니다. 이번 측정 결과에서는 Pu-239+240은 검출되었지만, Pu-238은 검출되지 않았으므로 이 시점에서 채취지점 토양에 이번 사고로 인한 플루토늄의 비산은 없었으며, 과거 대기권내 핵실험으로 플루토늄이 검출된 것으로 보입니다. 또한 우라늄 방사능 농도에 대해서는 U-238과 U-234의 방사능 농도가 거의 같은 정도이며, 자연에 존재하는 우라늄을 검출한 것으로 생각됩니다.

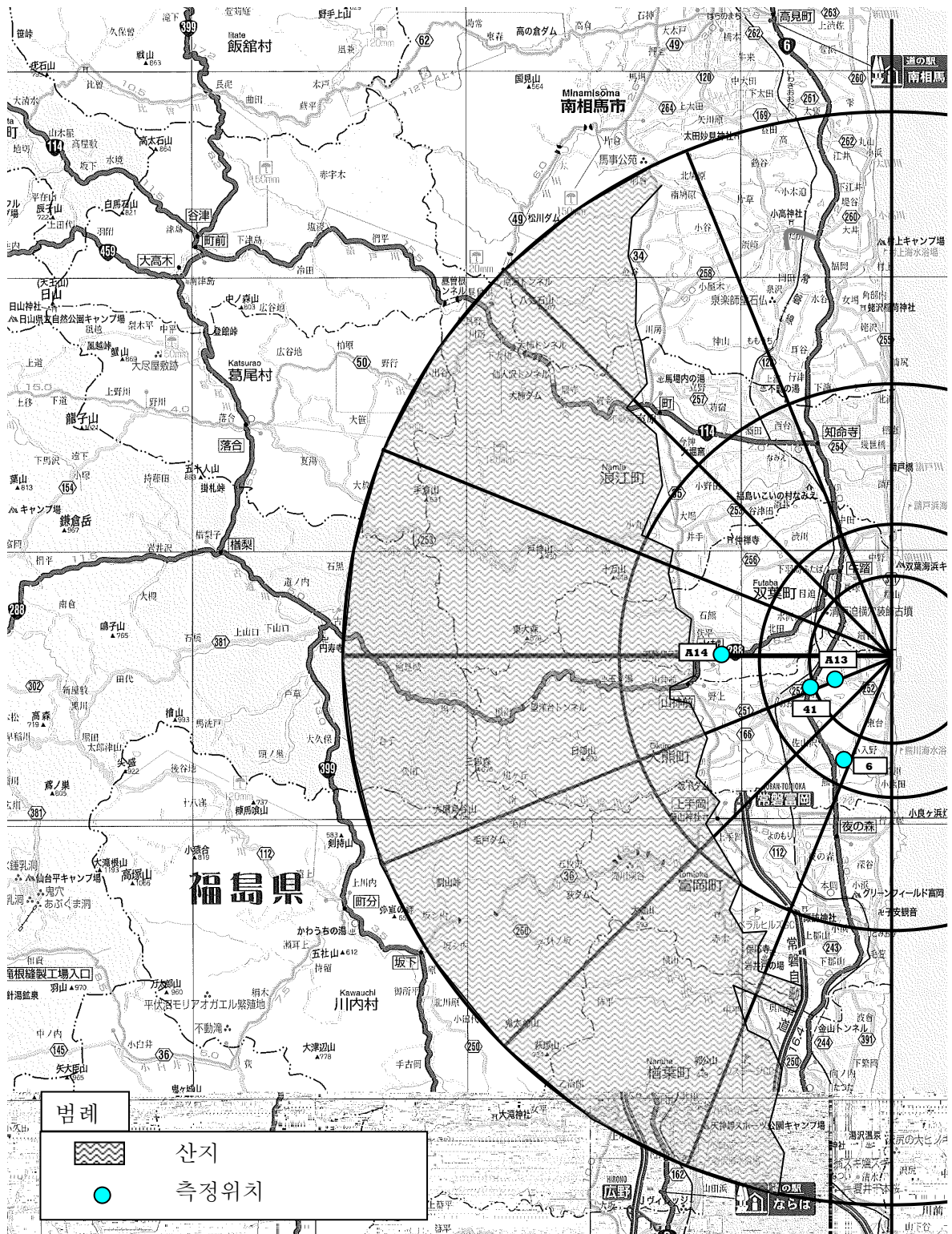
3. 이번 분석 개시일

2011년 5월 3일

(참고1) 과거 대기권내 핵실험 영향으로 나타나는 방사능 농도 비는 0.026입니다.

(참고2) 검출 기준으로는 A±B에서 A가 B의 3배보다 크면 검출된 것으로 판단됩니다.

(참고3) (재)일본분석센터의 분석입니다.



후쿠시마 제 1 원자력발전소에서 20km 권내의 토양 방사성 물질 농도 등 측정포인트
(시료 채취일 : 2011년 4월 29일~5월 1일)

※사각 안의 기제는 포인트 번호임