

東通原子力発電所に係る環境試料の測定計画の変更について
－調査対象核種への Pu-238 の追加－

1. はじめに

県は、「東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング基本計画、同実施計画及び同実施要領」(以下、モニタリング計画)に基づき、平成 15 年 4 月から東通原子力発電所周辺の環境放射線の調査を実施しており、モニタリング計画については、これまで必要に応じ見直し、改訂を実施してきている。

これまでのモニタリング結果から放射性物質の蓄積状況、水準の把握に必要と考えられる核種について得られた知見及び、東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所における事故から得られた知見を踏まえ、環境放射線モニタリングの実効性を高め一層の充実を図るため、今般、調査対象核種の追加を行うものである。

2. 内容

見直しによる調査追加項目については、表 1 に示す。

- ・環境試料の調査対象核種の追加(プルトニウム-238 (Pu-238))

Pu-238 は、 α 線スペクトロメトリによる測定対象核種とし報告している Pu-(239+240)と同時に測定しており、有意な値が検出された場合、Pu-(239+240)との比は起源の推定に有効であることから、現在 Pu-(239+240)が測定対象となっている環境試料すべてについて、Pu-238 を測定対象核種に追加する。

3. 定量下限値

Pu-238 の定量下限値については、Pu-(239+240)と同様の考え方により設定することとし、表 2 のとおりとする。

4. 今後の対応

平成 30 年度内に東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング実施計画及び実施要領を改訂し、平成 31 年度第 1 四半期から適用する。

表 1 調査追加項目

県 実 施 分	対象試料		市町村	採取地点	採取頻度 (回/年)	採取時期(月)	追加項目 ²³⁸ Pu	
	降下物		東通村	砂子又	1	3(連続)	○	
	表 土		東通村	周辺監視区域境界付近	1	7	○	
				小田野沢	1	7	○	
	海底土		東通村	川内町中道	1	7	○	
				放水口付近	1	7	○	
				放水口沖北 2km 地点	1	7	○	
	海 産 食 品	貝 類	アワビ	東通村	小田野沢沖	1	漁期	○
			ホタテ	横浜町	横浜町前面海域	1	漁期	○
		海 藻 類	コンブ	東通村	放水口付近	1	漁期	○
					老部沖	1	漁期	○
	指標生物	ムラサキイガイ	東通村	小田野沢	2	7,1	○	

表 2 Pu-238 を追加した場合の定量下限値

試料	単位	γ 線放出核種										³ H	⁹⁰ Sr	¹³¹ I	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	備考
		⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac						
大 気 浮 遊 じ ん	mBq/m ³	0.02	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
降 下 物	Bq/m ²	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	2	4	-	-	-	0.08	-	0.004	0.004	
河川水、水道水、井戸水	mBq/L	6	12	6	6	6	6	100	100	-	-	2	-	-	-	-	
海 水	(³ H は Bq/L)	6	12	6	6	6	6	100	-	-	-	2	-	-	-	-	
表 土 、 海 底 土	Bq/kg 乾	3	6	3	3	3	3	30	40	8	15	-	-	-	0.04	0.04	
農畜産物、海産食品、 指 標 生 物	Bq/kg 生 (牛乳は Bq/L)	0.4	0.8	0.4	0.4	0.4	0.4	6	6	-	-	-	0.04	0.4	0.002	0.002	