

## 平成12年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査結果の概要

## I 環境放射線等調査結果

## 1 空間放射線レベル

## (1) 積算線量（空間放射線量の積算値）

愛媛県及び四国電力(株)が、発電所周辺の定点で、空間放射線による積算線量を測定した結果は、次のとおりであった。

(単位マイクログレイ/年) [1マイクログレイ=100万分の1グレイ]

測定地点		平成12年度の年間積算値の範囲
愛媛県	30地点(発電所周辺2市7町)	343～566 (39～65)
四国電力(株)	25地点(発電所周辺1市2町)	341～490 (39～56)

( ) はナノグレイ/時換算値

各地点毎の四半期測定値は、いずれも、測定地点の変更があったものを除き、過去における測定値の「平均値+標準偏差の3倍」を超えるものはなく、自然変動の範囲内であった。

## (2) 線量率（時間あたりの空間放射線量）

愛媛県及び四国電力(株)が発電所周辺の自動測定局で、線量率を連続測定した結果は、次のとおりであった。

(単位ナノグレイ/時) [1ナノグレイ=10億分の1グレイ]

測定局		最高	最低	平均
県	モニタリングステーション	61	15	17
四 国 電 力 ( 株)	モニタリングステーション	55	13	15
	モニタリングポストNo.1	55	13	15
	モニタリングポストNo.2	56	12	15
	モニタリングポストNo.3	58	11	13
	モニタリングポストNo.4	61	12	15

降雨時における過去の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」を超える測定値については、いずれも

- 降雨に対応して発生している
- 発電所を中心に設置された異なる方位のモニタで同時に増加を観測している

ことから、降雨による自然放射線の変動と判断した。

なお降雨時以外についても、降雨時と同様に評価を行ったが、過去の調査結果と比較して同程度であった。

線量率測定結果からは、原子力施設からの放出と考えられる線量率の変化は認められなかった。

## 2 環境試料の放射能レベル

愛媛県及び四国電力(株)が、伊方地域の環境試料を採取し全ベータ放射能測定及び核種分析を実施した結果は、次のとおりであった。

項目	測定値の範囲（伊方地域）		単位	
	平成12年度	昭和50～平成11年度		
全ベータ放射能	大気浮遊じん	10～46	4～81	ミリベクレル/m <sup>3</sup>
	河川水	検出されず～19	検出されず～78	ミリベクレル/l
	土壌	190～400	110～630	ベクレル/kg乾土
	植物(農産食品含む)	28～220	26～260	ベクレル/kg生
	降下物	3～20	2～440	ベクレル/m <sup>2</sup> ・月
	海水	検出されず～29	検出されず～48	ミリベクレル/l
	海底土	210～510	120～700	ベクレル/kg乾土
	海産生物	23～480	11～560	ベクレル/kg生
核種分析・セシウム-137	大気浮遊じん	検出されず	検出されず～2.7	ミリベクレル/m <sup>3</sup>
	河川水	検出されず	検出されず～2.4	ミリベクレル/l
	土壌	2.7～29.3	2.4～150	ベクレル/kg乾土
	植物(農産食品含む)	検出されず～0.107	検出されず～13	ベクレル/kg生
	降下物	検出されず～0.066	検出されず～170	ベクレル/m <sup>2</sup> ・月
	海水	2.0～7.6	検出されず～9.3	ミリベクレル/l
	海底土	検出されず～2.2	検出されず～5.2	ベクレル/kg乾土
	海産生物	検出されず～0.16	検出されず～0.67	ベクレル/kg生

放射能調査結果は、過去の調査結果と同じ程度で、特に高い濃度は検出されなかった。

## 3 大気圏内核爆発実験等の影響評価

近年、新たな大気圏内核爆発実験は行われておらず、伊方町及び松山市における放射性降下物は、昭和61年4月26日に発生したチェルノブイリ原子力発電所事故の影響で一時的な増加が見られたが、減少している。

## 4 蓄積状況の把握

継続的に検出された人工放射性核種のセシウム-137は、過去の大気圏内核爆発実験及びチェルノブイリ原発事故に起因するものであり、愛媛県測定 of 土壌

(3地点)、海底土(2地点)及び四国電力(株)測定 of 土壌(3地点)、海底土(3地点)ともに、蓄積傾向はみられなかった。

5 環境調査結果に基づく線量の評価

伊方地域に現に存在する放射線や過去の核爆発実験等に起因するセシウム-137等の測定結果を基に推定した結果、過去の評価結果と同じ程度であった。

(単位:ミリベクトル/年)

評価対象	平成12年度	平成3～11年度	運転開始前(昭和50年度)
外部被ばく線量(主に自然放射線による)	0.27～0.39	0.27～0.40	0.32～0.36
内部被ばく線量(セシウム-137による)	0.00021 (0.00022)	(0.00019～ 0.00035)	(0.00048)

( )旧指針による評価値

II 放射性物質の放出管理状況に基づく線量評価結果

発電所からの放射性気体及び液体廃棄物の放出に伴う周辺公衆の線量を評価した結果、安全協定の努力目標値を下回っていた。

(単位:マイクロベクトル/年)

評価対象	評価結果	安全協定の努力目標値
発電所周辺公衆の線量	0.025	7