

AZ内と同様、避難等の予防的防護措置を講じる必要がある。

(ロ) 具体的な基準

これらの緊急事態区分に該当する状況であるか否かを原子力事業者が判断するための基準として、原子力施設における深層防護を構成する各層設備の状態、放射性物質の閉じ込め機能の状態、外的事象の発生等の原子力施設の状態等に基づき緊急時活動レベル（Emergency Action Level。以下「EAL」という。）を設定する。各発電用原子炉の特性及び立地地域の状況に応じたEALの設定については、原子力規制委員会が示すEALの枠組みに基づき原子力事業者が行う。

なお、原子力規制委員会が示すEALの枠組みの内容は、表2の通りである。

(ハ) 今後の検討等

今後、原子力事業者は原子力規制委員会が示す表2のEALの枠組みに基づき、各発電用原子炉の特性及び立地地域の状況に応じたEALの設定を検討し、その結果を原子力事業者防災業務計画に反映して原子力規制委員会に届け出なければならない。原子力規制委員会は、必要に応じて原子力事業者防災業務計画の作成又は修正を命ずることができる。

なお、発電用原子炉以外の緊急事態区分及びEALの枠組みについては今後、原子力規制委員会において検討し、本指針に記載する。

(ii) 運用上の介入レベル（OIL）

(イ) 基本的な考え方

全面緊急事態に至った場合には、住民等への被ばくの影響を回避する観点から、基本的には上記(i)の施設の状況に基づく判断により、避難等の予防的防護措置を講じることが極めて重要であるが、放射性物質の放出後は、その拡散により比較的広い範囲において空間放射線量率等の高い地点が発生する可能性がある。このような事態に備え、国、地方公共団体及び原子力事業者は、緊急時モニタリングを迅速に行い、その測定結果を防護措置を実施すべき基準に照らして、必要な措置の判断を行い、これを実施することが必要となる。こうした対応の流れについては、図1及び表1の後段にまとめる。

放射性物質の放出後、高い空間放射線量率が計測された地域においては、被ばくの影響をできる限り低減する観点から、数時間から1日以内に住民等について避難等の緊急防護措置を講じなければならない。また、それと比較して低い空間放射線量率が計測された地域におい

8

ても、無用な被ばくを回避する観点から、1週間以内に一時移転等の早期防護措置を講じなければならない。これらの措置を講じる場合には、国からの指示に基づき、避難住民等に対し、防護措置を実施すべき基準以下であるか否かを確認する検査（以下「避難退城時検査」という。）の結果から簡易除染（着替え、拭き取り、簡易除染剤やシャワーの利用等）等の措置を講じるようにしなければならない。さらに、経口摂取等による内部被ばくを回避する観点から、一時移転等を講じる地域では、地域生産物の摂取を制限しなければならない。また、飲食物中の放射性核種濃度の測定を開始すべき範囲を数日以内に空間放射線量率に基づいて特定するとともに、当該範囲において飲食物中の放射性核種濃度の測定を開始し、その濃度に応じて飲食物摂取制限を継続的に講じなければならない。

(ロ) 具体的な基準と防護措置の内容

これらの防護措置の実施を判断する基準として、空間放射線量率や環境試料中の放射性物質の濃度等の原則計測可能な値で表される運用上の介入レベル（Operational Intervention Level。以下「OIL」という。）を設定する。防護措置を実施する国及び地方公共団体においては、緊急時モニタリングの結果をOILに照らして、防護措置の実施範囲を定めるなどの具体的手順をあらかじめ検討し決めておく必要がある。

各種防護措置に対応するOILの初期設定値として設定した内容を、表3にまとめる。同表の値は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の際に実施された防護措置の状況や教訓を踏まえて、実効的な防護措置を実施する判断基準として適当か否かなどという観点から当面運用できるものとして設定したものである。

(ハ) 今後の検討等

本来、IAEAでは、まず緊急時に住民等を最適に防護するための基準（包括的判断基準）を定め、そこからOILを導出することとしている。このため、我が国としても、今後、IAEAからOILの導出に係る情報が公表され、我が国におけるOILの検討に必要な環境が整った際には、上記の導出の考え方を考慮して包括的判断基準からOILを算出し、今回設定したOILの見直しを検討する。また、OILの初期設定値は、緊急事態の特性が初期設定値の条件と異なる場合は変更することが望ましい。OILの初期設定値の変更の在り方や、放射線以外の人体への影響も踏まえた総合的な判断に基づくOILの設定についても検討する。さらに、今後、IAEA等の国際機関による防護措置の体系の検討状況も踏まえ、必要に応じて本指針の改定を行う。

9

表3 OILと防護措置について

	基準の種類	基準の概要	初期設定値 ^{※1}			防護措置の概要
緊急防護措置	OIL1	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、住民等を数時間内に避難や屋内退避等させるための基準	500 μ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線量率 ^{※2})			数時間内を目途に区域を特定し、避難等を実施。(移動が困難な者の一時屋内退避を含む)
	OIL4	不注意な経口摂取、皮膚汚染からの外部被ばくを防止するため、除染を講じるための基準	β 線：40,000cpm ^{※3} (皮膚から数cmでの検出器の計数率) β 線：13,000cpm ^{※4} 【1ヶ月後の値】 (皮膚から数cmでの検出器の計数率)			避難又は一時移転の基準に基づいて避難等した避難者等に避難退域時検査を実施して、基準を超える際は迅速に簡易除染等を実施。
早期防護措置	OIL2	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、地域生産物 ^{※5} の摂取を制限するとともに、住民等を1週間程度内に一時移転させるための基準	20 μ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線量率 ^{※2})			1日内を目途に区域を特定し、地域生産物の摂取を制限するとともに、1週間程度内に一時移転を実施。
飲食物摂取制限 ^{※9}	飲食物に係るスクリーニング基準	OIL6による飲食物の摂取制限を判断する準備として、飲食物中の放射性核種濃度測定を実施すべき地域を特定する際の基準	0.5 μ Sv/h ^{※6} (地上1mで計測した場合の空間放射線量率 ^{※2})			数日内を目途に飲食物中の放射性核種濃度を測定すべき区域を特定。
	OIL6	経口摂取による被ばく影響を防止するため、飲食物の摂取を制限する際の基準	核種 ^{※7}	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、肉、卵、 魚、その他	1週間内を目途に飲食物中の放射性核種濃度の測定と分析を行い、基準を超えるものにつき摂取制限を迅速に実施。
			放射性ヨウ素	300Bq/kg	2,000Bq/kg ^{※8}	
			放射性セシウム	200Bq/kg	500Bq/kg	
			プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種	1Bq/kg	10Bq/kg	
			ウラン	20Bq/kg	100Bq/kg	

37

- ※1 「初期設定値」とは緊急事態当初に用いる OIL の値であり、地上沈着した放射性核種組成が明確になった時点で必要な場合には OIL の初期設定値は改定される。
- ※2 本値は地上1mで計測した場合の空間放射線量率である。実際の適用に当たっては、空間放射線量率計測機器の設置場所における線量率と地上1mでの線量率との差異を考慮して、判断基準の値を補正する必要がある。OIL1については緊急時モニタリングにより得られた空間放射線量率(1時間値)がOIL1の基準値を超えた場合、OIL2については、空間放射線量率の時間的・空間的な変化を参照しつつ、緊急時モニタリングにより得られた空間放射線量率(1時間値)がOIL2の基準値を超えたときから起算して概ね1日が経過した時点の空間放射線量率(1時間値)がOIL2の基準値を超えた場合に、防護措置の実施が必要であると判断する。
- ※3 我が国において広く用いられている β 線の入射窓面積が20cm²の検出器を利用した場合の計数率であり、表面汚染密度は約120Bq/cm²相当となる。他の計測器を使用して測定する場合には、この表面汚染密度より入射窓面積や検出効率を勘案した計数率を求める必要がある。
- ※4 ※3と同様、表面汚染密度は約40Bq/cm²相当となり、計測器の仕様異なる場合には、計数率の換算が必要である。
- ※5 「地域生産物」とは、放出された放射性物質により直接汚染される野外で生産された食品であって、数週間以内に消費されるもの(例えば野菜、該当地域の牧草を食べた牛の乳)をいう。
- ※6 実効性を考慮して、計測場所の自然放射線によるバックグラウンドによる寄与も含めた値とする。
- ※7 その他の核種の設定の必要性も含めて今後検討する。その際、IAEAのGSG-2におけるOIL6を参考として数値を設定する。
- ※8 根菜、芋類を除く野菜類が対象。
- ※9 IAEAでは、OIL6に係る飲食物摂取制限が効果的かつ効率的に行われるよう、飲食物中の放射性核種濃度の測定が開始されるまでの間に暫定的に飲食物摂取制限を行うとともに、広い範囲における飲食物のスクリーニング作業を実施する地域を設定するための基準であるOIL3、その測定のためのスクリーニング基準であるOIL5が設定されている。ただし、OIL3については、IAEAの現在の出版物において空間放射線量率の測定結果と暫定的な飲食物摂取制限との関係が必ずしも明確でないこと、また、OIL5については我が国において核種ごとの濃度測定が比較的容易に行えることから、放射性核種濃度を測定すべき区域を特定するための基準である「飲食物に係るスクリーニング基準」を定める。

38