

第2章 原子力災害対策の枠組みに関する事項

原子力災害対策重点区域や原子力災害発生時等の対応体制、防護措置を実施する基準など、原子力災害対策の枠組みに関する事項は本章に定めるものとする。

2. 1 原子力災害対策重点区域

愛媛県地域防災計画（原子力災害対策編）に定める原子力災害対策重点区域の範囲及び対象市町は、下記表1のとおりである。ただし、UPZ圏のうち、伊方町のPAZ圏以西の佐田岬半島地域については、放射性物質の放出等により陸路での避難が困難になる場合があるため、PAZ圏に準じた避難等の防護措置を準備する「予防避難エリア」として定められている。

（別紙「参考資料－1 原子力災害対策重点区域周辺図」参照）

表1 原子力災害対策重点区域

区分	範囲	対象市町
PAZ (Precautionary Action Zone) 〔予防的防護措置を準備する区域〕	原子力施設を中心として 概ね半径5kmの地域	伊方町
UPZ (Urgent Protective Action Planning Zone) 〔緊急時防護措置を準備する区域〕	原子力施設を中心として 概ね半径30kmの地域から PAZを除いた地域	伊方町 <u>八幡浜市</u> <u>大洲市</u> 西予市 宇和島市 伊予市 内子町

（出典：愛媛県地域防災計画（原子力災害対策編）より抜粋）



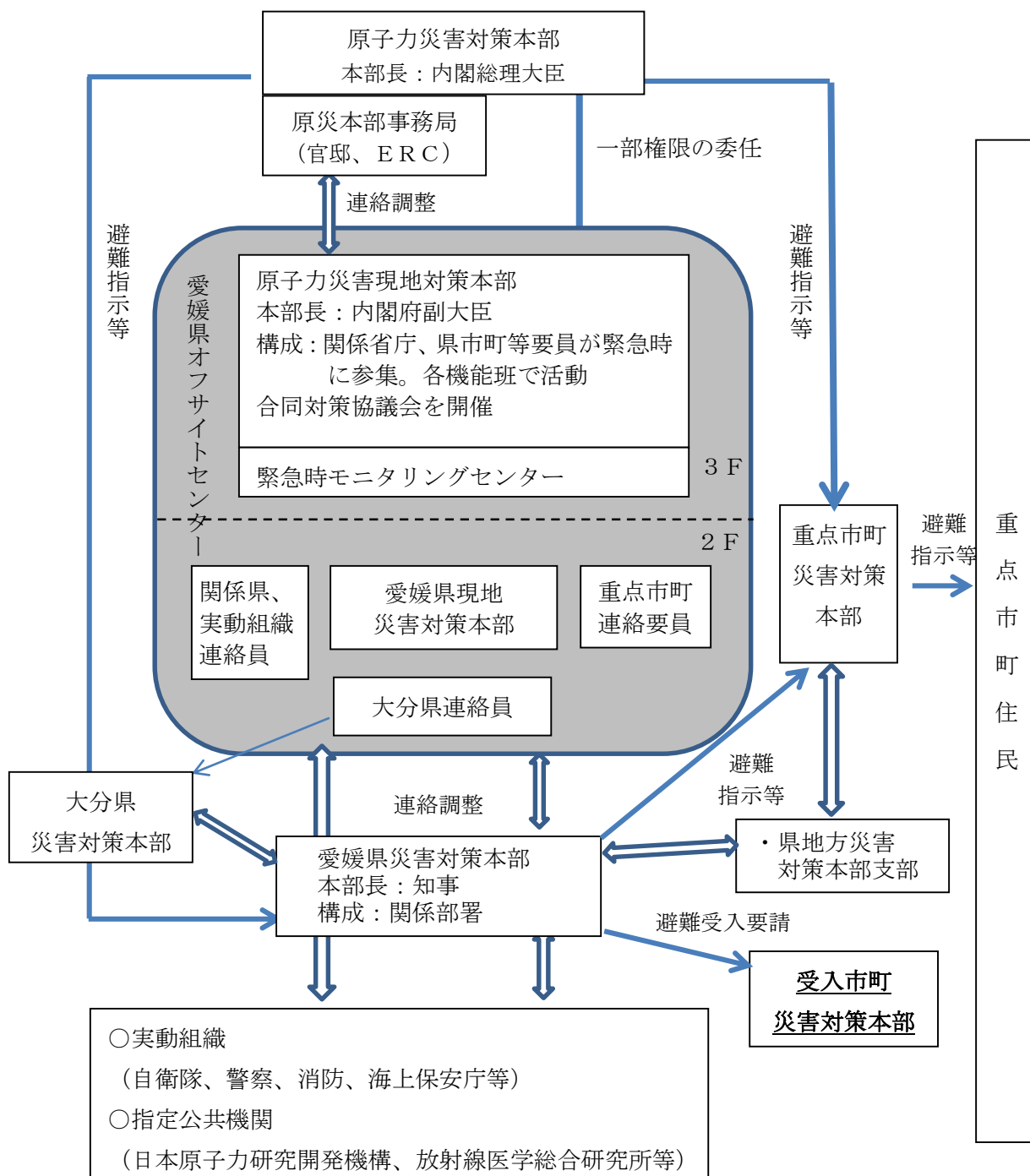
（出典：国土地理院ホームページ（<http://maps.gsi.go.jp/>）「白地図」を基に
愛媛県県民環境部防災局原子力安全対策課が作成）

2. 2 原子力災害対策特別措置法による原子力災害発生時等の対応体制

原災法第15条に基づき、原子力規制委員会が、原子力緊急事態が発生したと認めた場合、内閣総理大臣が原子力緊急事態宣言を行い、原子力災害対策本部等が設置される。

原子力災害対策本部設置後の対応体制は下記図2のとおりであり、広域避難に係る避難元自治体と受入自治体に関する調整は、原則として愛媛県が行う。なお、大分県での避難者受入先については、大分県が、愛媛県からの要請を受け、大分県内の市町村と調整のうえ、愛媛県へ連絡する。

図2 原子力災害時の対応体制



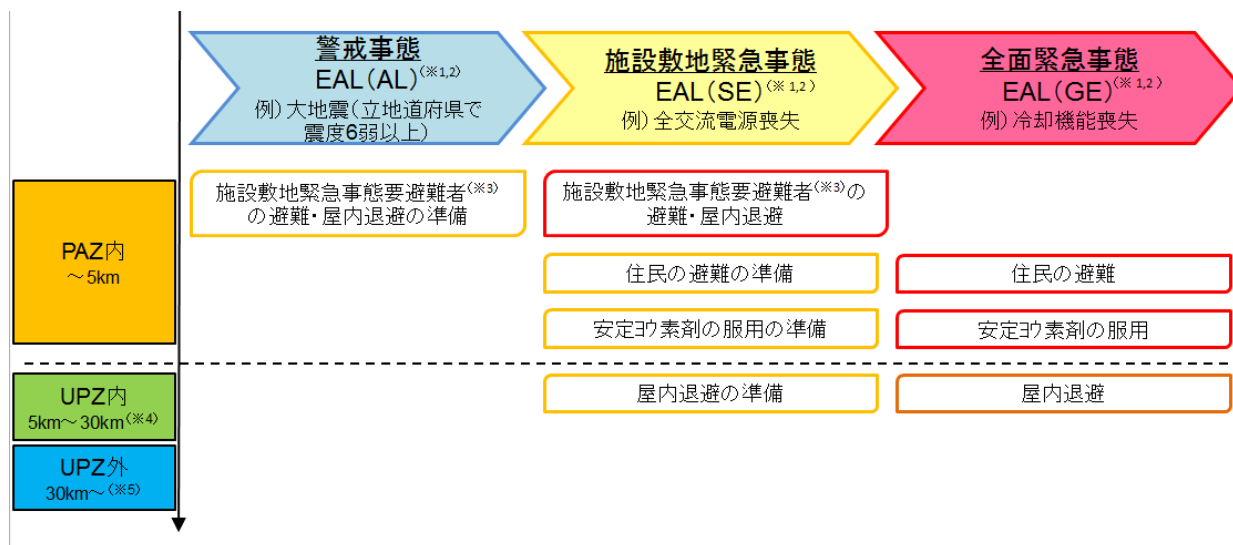
2. 3 原子力災害対策指針が定める原子力災害発生時等の防護措置

(1) 放射性物質放出前の避難等防護措置

原子力災害対策指針では、緊急事態の初期対応段階において、放射性物質の放出開始前から、事態に応じた防護措置を講じることとしている。具体的には下記図3のとおり、原子力発電所の状況に応じて、緊急事態を3つに区分している。

(別紙「参考資料-2 各緊急事態区分を判断するEALの枠組み」参照)

図3 原子力災害対策指針に基づくEAL(緊急時活動レベル)の考え方



※1 EAL (Emergency Action Level) : 緊急時活動レベル

避難や屋内退避等の防護措置を実施するために、原子力施設の状況に応じて対策するように、事前に定めた判断基準

※2 (AL) = Alert (SE) = Site area Emergency (GE) = General Emergency

※3 避難の実施に通常以上の時間がかかり、かつ、避難の実施により健康リスクが高まらない要配慮者

(災害対策基本法第8条第2項第15号に定める要配慮者をいう。)、安定ヨウ素剤を事前配布されていない者及び安定ヨウ素剤の服用が不適切な者のうち、施設敷地緊急事態において早期避難等の防護措置の実施が必要な者

※4 事態の規模、時間的な推移に応じて、UPZ内においても段階的に予防的防護措置を実施する場合あり。

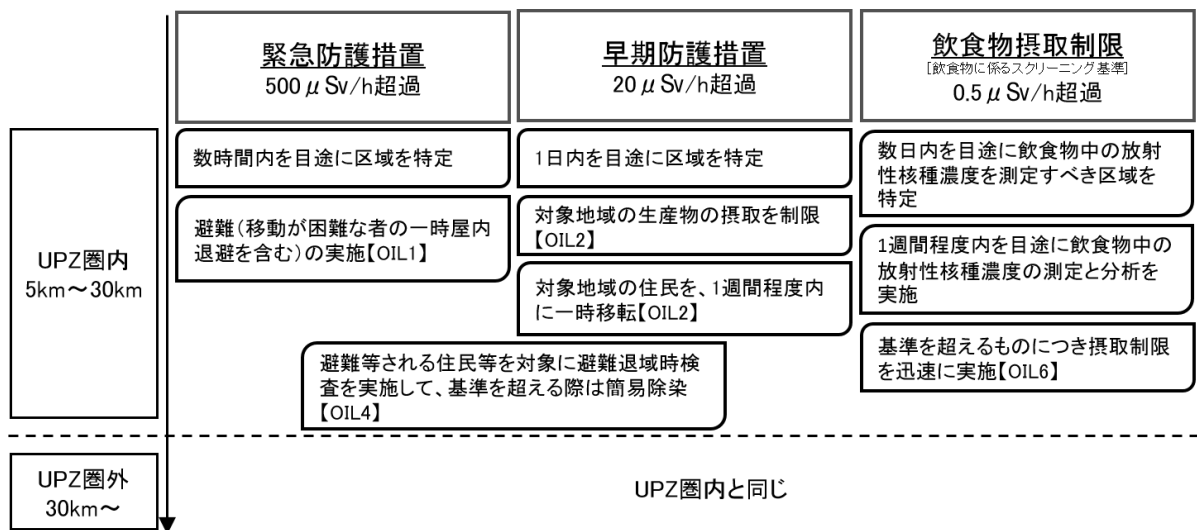
※5 UPZ内と同様に、事態の進展等に応じて屋内退避を行う必要がある。このため、全面緊急事態に至った時点で、必要に応じて住民等に対して屋内退避を実施する可能性がある旨の注意喚起を行わなければならない。

(2) 放射性物質放出後のUPZ圏及びUPZ圏外の避難等防護措置

放射性物質の放出に至った場合には、国・県等が実施する緊急時モニタリングの結果に基づき、高い空間放射線量率（500 μSv/h 超過）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日以内に避難等の緊急防護措置を講じる（OIL1）。

また、それと比較して低い空間放射線量率（20 μSv/h 超過）が計測された地域においても、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る（OIL2）。飲食物等については、放射性核種ごとに濃度基準を設け、飲食物摂取制限を実施する（OIL6）。

図4 原子力災害対策指針に基づくUPZ圏及びUPZ圏外の防護措置の考え方（OIL）



※OIL（Operational Intervention Level）：運用上の介入レベル

放射線モニタリングなどの計測された値により、避難や一時移転等の防護措置を実施するための判断基準

表2 原子力災害対策指針に基づくOIL（運用上の介入レベル）の具体的基準と防護措置

	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	O I L 1	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 μSv/h (地上1 m 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)
	O I L 4	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：40,000 cpm※3 (皮膚から数 cm での検出器の計数率) β線：13,000 cpm※4【1ヶ月後の値】 (皮膚から数 cm での検出器の計数率)			
早期防護措置	O I L 2	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 μSv/h (地上1 m 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※7	飲食物に係るスクリーニング基準	O I L 6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 μSv/h※6 (地上1 m 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。
	O I L 6	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※8	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	300 Bq/kg	2,000 Bq/kg※9	
			放射性セシウム	200 Bq/kg	500 Bq/kg	
			プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種	1 Bq/kg	10 Bq/kg	
ウラン	20 Bq/kg	100 Bq/kg				

(出典：原子力災害対策指針より抜粋)

※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1 m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1 m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、計測器の仕様が異なる場合には、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 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。
- ※8 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。
- ※9 根菜、芋類を除く野菜類が対象