

原子力災害対策指針（改定原案）のポイント

平成 2 5 年 2 月
原子力規制庁

○平成 2 4 年 1 0 月 3 1 日に原子力災害対策指針が策定されたが、その際、内容の充実のため更なる議論が必要な事項を検討課題とした。

○このたび、その検討課題のうち、①原子力事前対策の在り方、②緊急被ばく医療の在り方、③緊急時モニタリング等の在り方のうち S P E E D I に係る事項、④東京電力株式会社福島第一原子力発電所への対応については、検討チーム等において検討を進めてきたところ、その結果がとりまとまったため、以下のとおり、指針に反映を行う。

1. 原子力災害事前対策

○緊急時における判断及び防護措置実施基準の具体化

- ・ 緊急事態の初期対応段階を、警戒事態、施設敷地緊急事態及び全面緊急事態に区分して、各区分を判断する際の施設の状況（E A L：緊急時活動レベル）の考え方及び各区分に応じた主な防護措置について記載。
- ・ 全面緊急事態に至った後、放射性物質が環境中に放出された後の適切な防護措置の判断基準となる空間放射線量率等（O I L：運用上の介入レベル）の考え方及び各数値に該当した際の主な防護措置について記載。

2. 被ばく医療

○被ばく医療体制の整備

- ・ 救急・災害医療組織を最大限に活用するとともに、周辺地方公共団体を含む広域の医療機関が連携することなどについて記載。

○安定ヨウ素剤の予防服用体制の整備

- ・ P A Z 域内については住民等への事前配布の導入、P A Z 域外については地方公共団体による備蓄等を行うことなどについて記載。

○スクリーニングの実施体制の整備

- ・ 内部被ばくの抑制、皮膚被ばくの低減、汚染拡大の防止などのための避難所等における具体的な体制などについて記載。

3. その他

○SPEEDIの活用について

- ・放射性物質の放出状況（ソースターム情報）の逆推定や、気象予測の結果を防護措置の実施等の参考情報に活用することについて記載。

○東京電力福島第一原子力発電所事故への対応について

- ・特定原子力施設の指定に伴い、原子力災害対策重点区域や特定事象の通報対象を他施設とは区別した検討が必要であることや、避難の実態等を踏まえた原子力災害事前対策及び緊急事態応急対策が必要であることについて記載。

4. 今後の予定

- | | |
|----------|--------------------|
| 1月30日（水） | 原子力規制委員会において改定案を提示 |
| 1月30日（水） | パブリックコメント開始 |
| 2月12日（火） | パブリックコメント〆切 |
| 2月27日（水） | 原子力規制委員会において改定案を決定 |

※今後、本改定に伴う原災法施行令改正等の所要の整備を予定。

以上

表1

原子力事業者、地方公共団体、国が探ることを想定される措置等(1/2)

注)本イメージは各主体の一般的な行動を例示しており、各地域においては、地域の特性等に応じて防護措置に係る各主体の行動をとることとする。

緊急事態区分	事業者	公共団体	国	PAZ(～概ね5km)				UPZ(概ね5～30km)				UPZ外(概ね30km～) ※防護措置や協力などが必要と判断された範囲に限る。			
				体制整備	情報提供	モニタリング※1	防護措置	体制整備	情報提供	モニタリング※1	防護措置	体制整備	情報提供	モニタリング※1	防護措置
				要員参集 情報収集・連絡体制の構築	・国へ通報	・敷地境界のモニタリング	-	-	-	-	-	-	-	-	-
要員参集 情報収集・連絡体制の構築	・住民等への情報伝達	・平常時モニタリングの強化	【避難】 ・要援護者の避難準備(避難先、輸送手段の確保等)	要員参集 情報収集・連絡体制の構築	-	・平常時モニタリングの強化	-	要員参集 情報収集・連絡体制の構築	-	要員参集 情報収集・連絡体制の構築	-	・緊急時モニタリングの準備のための調整	【避難】 ・要援護者の避難準備(避難先、輸送手段の確保等)への協力		
要員参集 情報収集・連絡体制の構築 現地派遣の準備	・自治体への情報提供 報道機関等を通じた情報提供	・モニタリング情報の収集・分析 ・緊急時モニタリングの準備	【避難】 ・自治体に要援護者の避難準備(避難先、輸送手段の確保等)を指示	自治体への参集要請 情報収集・連絡体制の構築	・報道機関等を通じた情報提供	・モニタリング情報の収集・分析 ・緊急時モニタリングの準備	-	自治体への参集要請 情報収集・連絡体制の構築	・報道機関等を通じた情報提供	・緊急時モニタリングの準備のための調整	【避難】 ・自治体に要援護者の避難準備(避難先、輸送手段の確保等)への協力を要請	-	-		
要員追加参集	・国及び自治体へ通報	・敷地境界のモニタリング	-	-	-	-	-	自治体へ通報	-	-	-	-	-		
要員追加参集 国及び他の自治体に 支援要請	・住民等への情報伝達 ・今後の情報について 住民等への注意喚起	・緊急時モニタリングの実施	【避難】 ・要援護者の避難の実施(避難先、輸送手段の確保等) 【安定ヨウ素剤】 ・安定ヨウ素剤の服用準備(配布等)	要員参集 情報収集・連絡体制の構築	・住民等への情報伝達 ・今後の情報について 住民等への注意喚起	・緊急時モニタリングの実施	【屋内退避】 ・屋内退避準備	要員参集 情報収集・連絡体制の構築	・住民等への情報伝達 ・今後の情報について 住民等への注意喚起	・緊急時モニタリングの準備	【避難】 ・要援護者の避難受け入れ ・避難準備(避難先、輸送手段の確保等)への協力	-	-		
要員追加参集 現地追加派遣の準備	・自治体への情報提供 報道機関等を通じた情報提供	・緊急時モニタリングの実施 ・緊急時モニタリングの指示 ・モニタリング情報の収集・分析 ・緊急時モニタリングの支援	【避難】 ・自治体に要援護者の避難の要請を指示 【安定ヨウ素剤】 ・自治体に避難準備(避難先、輸送手段の確保等)を指示 【安定ヨウ素剤】 ・自治体に安定ヨウ素剤の服用準備(配布等)を指示	自治体への参集要請 情報収集・連絡体制の構築	・自治体への情報提供 報道機関等を通じた情報提供	・緊急時モニタリングの実施 ・緊急時モニタリングの指示 ・モニタリング情報の収集・分析 ・緊急時モニタリングの支援	【屋内退避】 ・自治体に屋内退避準備を指示	自治体への参集要請 情報収集・連絡体制の構築	・自治体への情報提供 報道機関等を通じた情報提供	・モニタリング情報の収集・分析 ・緊急時モニタリングの支援	【避難】 ・自治体に要援護者の避難受け入れを要請 ・自治体に避難準備(避難先、輸送手段の確保等)への協力を要請	-	-		
要員追加参集	・国及び自治体へ通報	・敷地境界のモニタリング	-	-	-	-	-	自治体へ通報	-	-	-	-	-		
要員追加参集	・住民等への情報伝達	・平常時モニタリングで設置されているモニタリングポストによる測定	【避難】 ・避難の実施 【安定ヨウ素剤】 ・住民等への安定ヨウ素剤の服用指示	国及び他の自治体に 支援要請	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングの実施	【屋内退避】 ・屋内退避の実施 【安定ヨウ素剤】 ・安定ヨウ素剤の服用準備(配布等) 【防護措置基準に基づく防護措置への対応】 ・避難、一時移転、体表面除染の準備(避難、一時移転先、輸送手段、スクリーニング場所の確保等)	要員参集 情報収集・連絡体制の構築	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングの実施	【避難】 ・避難の受け入れ 【安定ヨウ素剤】 ・安定ヨウ素剤の服用準備(配布等) 【防護措置基準に基づく防護措置への対応】 ・避難、一時移転、体表面除染の準備(避難、一時移転先、輸送手段、スクリーニング場所の確保等)への協力	-	-		
要員追加参集 現地追加派遣の実施	・自治体への情報提供 報道機関等を通じた情報提供	・緊急時モニタリングの実施 ・緊急時モニタリングの指示 ・モニタリング情報の収集・分析 ・緊急時モニタリングの支援	【避難】 ・自治体に避難の実施(移動が困難な夜の一時的退避を含む)を指示 【安定ヨウ素剤】 ・自治体に安定ヨウ素剤の服用を指示	現地追加派遣の準備	・自治体への情報提供 報道機関等を通じた情報提供	・緊急時モニタリングの実施 ・緊急時モニタリングの指示 ・モニタリング情報の収集・分析 ・緊急時モニタリングの支援	【屋内退避】 ・自治体に屋内退避の実施を指示 【安定ヨウ素剤】 ・自治体に安定ヨウ素剤の服用準備(配布等)を指示 【防護措置基準に基づく防護措置への対応】 ・自治体に避難、一時移転、体表面除染の準備(避難、一時移転先、輸送手段、スクリーニング場所の確保等)を指示	自治体への参集要請 情報収集・連絡体制の構築	・自治体への情報提供 報道機関等を通じた情報提供	・モニタリング情報の収集・分析 ・緊急時モニタリングの支援	【避難】 ・自治体に避難の受け入れを要請 【安定ヨウ素剤】 ・自治体に安定ヨウ素剤の服用準備(配布等)を指示 【防護措置基準に基づく防護措置への対応】 ・自治体に避難、一時移転、体表面除染の準備(避難、一時移転先、輸送手段、スクリーニング場所の確保等)への協力を要請	-	-		

※1…モニタリングに関しては、さらに検討を行った上で記載を追加・修正する。

原子力事業者、地方公共団体、国が採ることを規定される措置等(2/2)

注)本イメージは各主体の一般的な行動を例示しており、各地域においては、地域の特性等に応じて防護措置に係る各主体の行動をとることとする。

OIL	OIL 1	PAZ(～概ね5km)※2				UPZ(概ね5～30km)				UPZ外(概ね30km～)			
		体制整備	情報提供	モニタリング※1	防護措置	体制整備	情報提供	モニタリング※1	防護措置	体制整備	情報提供	モニタリング※1	防護措置
OIL	OIL 1	事業者	-	-	-	-	・国及び自治体へ通報	-	-	-	-	-	-
		公共地方団体	-	-	-	-	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングを実施	【避難】 ・避難の実施	-	-	-	【避難】 ・(近)避難の実施 ・(遠)避難の受入れ
		国	-	-	-	-	・自治体への情報提供 ・報道機関等を通じた情報提供	・モニタリング情報の収集・分析 ・モニタリングの支援 ・緊急時モニタリングの支援	【避難】 ・避難範囲の決定 ・自治体に避難の実施(移動が困難な者の一時退避を含む)を指示	-	・自治体への情報提供 ・報道機関等を通じた情報提供	-	【避難】 ・避難範囲の決定 ・(近)自治体に避難の実施を指示 ・(遠)自治体に避難受入れを要請
	飲食物に係るスクリーニング基準	事業者	-	-	-	-	・国及び自治体へ通報	-	-	-	-	-	-
		公共地方団体	-	-	-	-	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングを実施	【飲食物摂取制限】 ・個別品目の放射性物質の濃度測定の実施	-	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングの実施	【飲食物摂取制限】 ・個別品目の放射性物質の濃度測定の実施
		国	-	-	-	-	・自治体への情報提供 ・報道機関等を通じた情報提供	・モニタリング情報の収集・分析 ・モニタリングの支援 ・緊急時モニタリングの支援及び実施	【飲食物摂取制限】 ・放射性物質の濃度測定すべき範囲の決定 ・自治体に個別品目の放射性物質の濃度測定の実施を指示	-	・自治体への情報提供 ・報道機関等を通じた情報提供	・モニタリング情報の収集・分析 ・緊急時モニタリングの支援及び実施	【飲食物摂取制限】 ・放射性物質の濃度測定すべき範囲の決定 ・自治体に個別品目の放射性物質の濃度測定の実施を指示
	OIL 4	事業者	-	-	-	-	・国及び自治体へ通報	スクリーニングへの協力	-	-	-	スクリーニングへの協力	-
		公共地方団体	-	-	-	-	・住民等への情報伝達	・スクリーニングの実施	【体表面除染】 ・体表面除染の実施	-	・住民等への情報伝達	・スクリーニングの実施	【体表面除染】 ・体表面除染の実施
		国	-	-	-	-	・自治体への情報提供 ・報道機関等を通じた情報提供	・スクリーニング情報の収集・分析 ・スクリーニングの支援	【体表面除染】 ・体表面除染の実施の指示	-	・自治体への情報提供 ・報道機関等を通じた情報提供	・スクリーニング情報の収集・分析 ・スクリーニングの支援	【体表面除染】 ・体表面除染の実施の指示
	OIL 2	事業者	-	-	-	-	・国及び自治体へ通報	-	-	-	-	-	-
		公共地方団体	-	-	-	-	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングを実施	【一時移転】 ・一時移転の実施	-	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングの実施	【一時移転】 ・(近)一時移転の実施 ・(遠)一時移転の受入れ
		国	-	-	-	-	・自治体への情報提供 ・報道機関等を通じた情報提供	・モニタリング情報の収集・分析 ・緊急時モニタリングの支援	【一時移転】 ・一時移転範囲の決定 ・自治体に一時移転の実施を指示	-	・自治体への情報提供 ・報道機関等を通じた情報提供	・モニタリング情報の収集・分析 ・緊急時モニタリングの支援	【一時移転】 ・一時移転範囲の決定 ・(近)自治体に一時移転の実施を指示 ・(遠)自治体に一時移転の受入れを要請
OIL 6	事業者	-	-	-	-	・国及び自治体へ通報	-	-	-	-	-	-	
	公共地方団体	-	-	-	-	・住民等への情報伝達	・個別品目の放射性物質の濃度測定を実施	【飲食物摂取制限】 ・飲食物摂取制限の実施	-	・住民等への情報伝達	・個別品目の放射性物質の濃度測定を実施	【飲食物摂取制限】 ・飲食物摂取制限の実施	
	国	-	-	-	-	・自治体への情報提供 ・報道機関等を通じた情報提供	・個別品目の放射性物質の濃度測定結果の収集・分析 ・個別の放射性物質の濃度測定を実施	【飲食物摂取制限】 ・摂取制限品目の決定 ・自治体に飲食物摂取制限の実施を指示 ・出荷制限を措置	-	・自治体への情報提供 ・報道機関等を通じた情報提供	・個別品目の放射性物質の濃度測定結果の収集・分析 ・自治体に飲食物摂取制限の実施を指示 ・出荷制限を措置		

※2・・・緊急事態区分の全面緊急事態においてPAZ内は避難を実施していることが前提。

表2 緊急事態区分とEALについて

		現行の原災法等における基準を採用した当面のEAL	緊急事態区分における措置の概要
緊急事態区分	警戒事態	<p>原子力規制委員会初動マニュアル中の特別警戒事象を採用</p> <p>①原子力施設等立地道府県^{※1}において、震度6弱以上の地震が発生した場合</p> <p>②原子力施設等立地道府県^{※1}において、大津波警報が発令^{※2}された場合</p> <p>③東海地震注意情報が発表された場合^{※3}</p> <p>④原子力規制庁の審議官又は原子力防災課事故対処室長が警戒を必要と認める原子炉施設の重要な故障等^{※4}</p> <p>⑤その他原子力規制委員長が原子力規制委員会原子力事故警戒本部の設置が必要と判断した場合</p>	<p>体制構築や、情報収集を行い、住民のための準備を開始する。</p>
	施設敷地緊急事態	<p>原災法10条の通報すべき基準を採用（一部事象については、全面緊急事態に変更）</p> <p>①原子炉冷却材の漏えい。</p> <p>②給水機能が喪失した場合の高圧注水系の非常用炉心冷却装置の不作動。</p> <p>③蒸気発生器へのすべての給水機能の喪失。</p> <p>④原子炉から主復水器により熱を除去する機能が喪失した場合の残留熱除去機能喪失。</p> <p>⑤全交流電源喪失（5分以上継続）。</p> <p>⑥非常用直流母線が一となった場合の直流母線に電気を供給する電源が一となる状態が5分以上継続。</p> <p>⑦原子炉停止中に原子炉容器内の水位が非常用炉心冷却装置が作動する水位まで低下。</p> <p>⑧原子炉停止中に原子炉を冷却するすべての機能が喪失。</p> <p>⑨原子炉制御室の使用不能。</p>	<p>P A Z内の住民等の避難準備、及びより時間を必要とする住民等の避難を実施する等の防護措置を行う。</p>

全面緊急事態	<u>原災法 15 条の原子力緊急事態宣言の基準を採用（一部事象については、原災法 10 条より変更）</u>	P A Z 内の住民避難実施等の住民防護措置を行うとともに、UPZ、及び必要に応じてそれ以遠の周辺地域において、放射性物質放出後の防護措置実施に備えた準備を開始し、計測される空間放射線量率などに基づく防護措置を実施する。
	①原子炉の非常停止が必要な場合において、通常の中性子の吸収材により原子炉を停止することができない。	
	②原子炉の非常停止が必要な場合において、原子炉を停止する全ての機能が喪失。	
	③全ての非常用炉心冷却装置による当該原子炉への注水不能。	
	④原子炉格納容器内圧力が設計上の最高使用圧力に到達。	
	⑤原子炉から残留熱を除去する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器の圧力抑制機能が喪失。	
	⑥原子炉を冷却する全ての機能が喪失。	
	⑦全ての非常用直流電源喪失が 5 分以上継続。	
	⑧炉心の溶融を示す放射線量又は温度の検知。	
	⑨原子炉容器内の照射済み燃料集合体の露出を示す原子炉容器内の液位の変化その他の事象の検知。	
	⑩残留熱を除去する機能が喪失する水位まで低下した状態が 1 時間以上継続。	
	⑪原子炉制御室等の使用不能。	
	⑫照射済み燃料集合体の貯蔵槽の液位が、当該燃料集合体が露出する液面まで低下。	
⑬敷地境界の空間放射線量率 $5 \mu\text{Sv/h}$ が 10 分以上継続。 ^{※5}		

※1 北海道、青森県、宮城県、福島県、茨城県、神奈川県、静岡県、新潟県、石川県、福井県、大阪府、岡山県、鳥取県、島根県、愛媛県、佐賀県、鹿児島県。ただし、北海道については、後志総合振興局管内に限る。上斎原については、鳥取県も岡山県と同等の扱いとする。また、鹿児島県においては、薩摩川内市（甕島列島を含む）より南に位置する島嶼を除く。

※2 施設が津波の発生地域から内陸側となる、大阪府、岡山県及び北海道太平洋沖に発令された場合を除く。

※3 中部電力株式会社浜岡原子力発電所を警戒事態の対象とする。

※4 想定される具体例は次のとおり。

- ・ 非常用母線への交流電源が 1 系統のみ。たとえば、原子炉の運転中において、受電している非常用高圧母線への交流電源の供給が 1 つの電源になった状態
- ・ 原子炉の運転中に非常用直流電源が 1 系統になった場合
- ・ 1 次冷却材中のよう素濃度が所定の値を超えた場合
- ・ 原子炉水位有効燃料長上端未満
- ・ 自然災害により以下の状況となった場合
 - －プラントの設計基準を超える事象
 - －長期間にわたり原子力施設への侵入が困難になること

※5 落雷及び明らかに当該原子力施設以外の施設による放射性物質の影響がある場合は除く。

図1 防護措置実施のフローの例

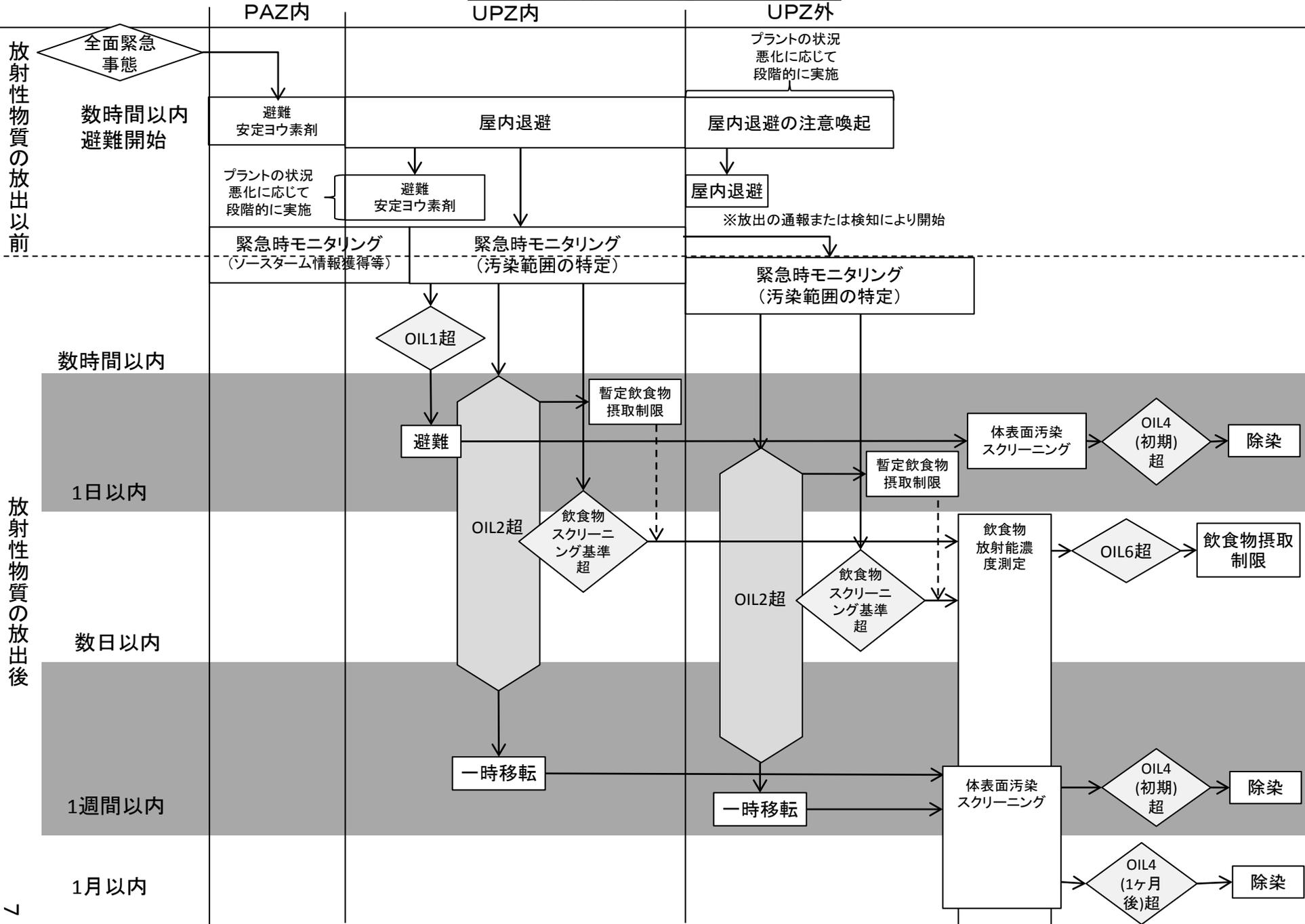


表3 O I Lと防護措置について

	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	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 μ Sv/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：13,000cpm ^{※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 μ Sv/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 ^{※9}	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 μ Sv/h ^{※6} (地上1 mで計測した場合の空間放射線量率 [※])			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 ^{※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		

- ※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。
- ※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 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 OIL 6 の値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、OIL 6 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 OIL 3、その測定のためのスクリーニング基準である OIL 5 が設定されている。ただし、OIL 3 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、OIL 5 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。