

平成25年度 第1回 静岡県防災・原子力学術会議 原子力分科会

静岡県地域防災計画(原子力 災害対策の巻)の修正の概要

静岡県危機管理部原子力安全対策課

要 旨

原子力災害対策指針が平成25年2月27日に改定（EAL、OILの設定）されたことに伴い、静岡県地域防災計画（原子力災害対策の巻）を修正する。

(参考) 前回修正の経緯 (PAZ、UPZの設定)

災害対策基本法改正
(H24.6.27)

原子力災害対策特別措置法改正
(H24.6.27)

防災基本計画原子力災害対策編
(H24.10.31施行)

原子力災害対策指針
(H24.10.31)策定

静岡県地域防災計画(原子力災害対策の巻)
(H25.2修正:H25.2.20県防災会議臨時会)

UPZ11市町地域防災計画(原子力災害対策編)策定・修正
(~H25.3)

経緯

- 平成25年2月27日 国が原子力災害対策指針を改定
- 平成25年3月11日 国が地域防災計画(原子力災害対策編)作成マニュアルを改訂
- 平成25年5月2日～ 関係機関への照会
- 平成25年5月15日 平成25年度第1回静岡県防災・原子力学術会議原子力分科会
- 平成25年6月上旬(予定) 市町原子力防災対策研究会にて検討
- 平成25年6月頃 県地域防災計画(原子力災害対策の巻)修正 ー県防災会議の開催ー

主な修正内容①（EALの反映）

EALとは

基準	基準の概要
<p>■放射性物質漏洩前の防護措置の判断基準</p> <p>「緊急時活動レベル」</p> <p>EAL</p> <p>Emergency Action Level</p>	<p>初期対応段階における避難等の予防的防護措置を確実にかつ迅速に開始するため、</p> <p>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、</p> <p>外的事象の発生等の原子力施設の状態</p> <p>から判断して、次の3つの緊急時活動レベルを適用</p>

主な修正内容①（EALの反映） 3つの緊急時活動レベルとは

（1）警戒事態

⇒ 警戒事象（原災法10条のおそれ）

（2）施設敷地緊急事態

⇒ 特定事象（原災法10条）

（3）全面緊急事態

⇒ 原子力緊急事態宣言
（原災法15条）

主な修正内容①（EALの反映）

（1）警戒事態

警戒事態における活動を追加

	項目	修正内容	該当頁
(1)	警戒事態	県は、警戒事象発生時には、国の指示又は独自の判断により、 PAZ内の 傷病者、入院患者、高齢者、障害のある人、外国人、乳幼児、妊産婦等の 災害時要援護者等に係る予防的防護措置（避難）の準備 を行うものとする。	79、80

主な修正内容①（EALの反映）

（1）警戒事態

警戒事態と措置の概要

	原災法等基準を採用した当面のEAL	措置の概要
警戒事態	<ul style="list-style-type: none">①立地道府県において震度6弱以上②立地道府県において大津波警報③東海地震注意情報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要と認めるとき⑤原子力規制委員会委員長が原子力事故警戒本部の設置が必要と判断	体制構築や情報収集を行い、住民防護のための準備を開始する。

主な修正内容①（EALの反映） （2）施設敷地緊急事態

施設敷地緊急事態における活動を追加

	項目	修正内容	該当頁
(2)	施設敷地緊急事態	<p>県は、特定事象（原災法10条事象）発生時には、国の指示又は独自の判断により、P A Z内における予防的防護措置（避難）の準備を行うとともに、</p> <p>P A Z内の傷病者、入院患者、高齢者、障害のある人、外国人、乳幼児、妊産婦等の災害時要援護者等に係る予防的防護措置（避難）を行うこととし、</p> <p>P A Zを含む市にその旨を伝達することとする。</p> <p>また、県は、国の指示又は独自の判断により、</p> <p>U P Z内における予防的防護措置（屋内退避）の準備を行うこととする。</p>	80、81

主な修正内容①（EALの反映）

（2）施設敷地緊急事態

施設敷地緊急事態と措置の概要

	原災法等基準を採用した当面のEAL	措置の概要
施設敷地緊急事態	<ul style="list-style-type: none">①原子炉冷却材の漏えい②給水機能喪失、ECCS高圧系不動作③蒸気発生器へのすべての給水喪失④残留熱除去機能喪失⑤全交流電源喪失（5分以上継続）⑥直流母線への電気供給母線が一つとなる状態が5分以上継続⑦停止中に原子炉水位がECCS起動水位まで低下⑧停止中に全原子炉冷却機能喪失⑨原子炉制御室の使用不能	PAZ内の住民等の避難準備及び早期に実施が必要な住民避難等の防護措置を行う。

主な修正内容①（EALの反映）

（3）全面緊急事態

全面緊急事態における活動を追加

	項目	修正内容	該当頁
(3)	全面緊急事態	<p>県は、P A Z内の予防的防護措置（避難）の実施に併せ、国の指示又は独自の判断により、</p> <p>原則としてU P Z内における予防的防護措置（屋内退避）を行うこととし、</p> <p>U P Zを含む市町にその旨を伝達するとともに、</p> <p>U P Z外の市町に対し、必要に応じて、予防的防護措置（屋内退避）を行う可能性がある旨の注意喚起を行うものとする。</p>	81～83

主な修正内容①（EALの反映）

（3）全面緊急事態

全面緊急事態と措置の概要

原災法等基準を採用した当面のEAL	措置の概要
全面緊急事態	<ul style="list-style-type: none"> ①中性子吸収材により原子炉停止できない ②原子炉停止に必要な全ての機能喪失 ③すべてのECCSによる原子炉への注水不能 ④原子炉格納容器圧力が最高使用圧力到達 ⑤残留熱除去機能喪失時、格納容器の圧力抑制機能喪失 ⑥原子炉の全冷却機能喪失 ⑦全ての非常用直流電源喪失5分以上継続 ⑧炉心の溶融を示す放射線又は温度の検知 ⑨照射済み燃料の露出を示す原子炉水位の検知
	<ul style="list-style-type: none"> ・PAZ内の住民避難等の防護措置 ・UPZは、原則屋内退避及び避難の準備 ・放射性物質放出後は、OILに基づく防護措置

主な修正内容①（EALの反映）
（3）全面緊急事態

（続き）

全面緊急事態と措置の概要

	原災法等基準を採用した当面のEAL	措置の概要
全面緊急事態	<p>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</p> <p>⑪原子炉制御室等の使用不能</p> <p>⑫照射済み燃料の貯蔵槽の液位が燃料が露出する液面まで低下</p> <p>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</p>	

主な修正内容②（OILの反映）

OILとは

基準	基準の概要
<p>■放射性物質漏洩 後の防護措置の判断基準</p> <p>「運用上の介入レベル」</p> <p>OIL</p> <p>Operational Intervention Level</p>	<p>環境への放射性物質放出後、主に確率的影響の発生を低減するため、次の3つの取るべき防護措置の基準を定める</p>

主な修正内容②（OILの反映） 3つの防護措置の基準

- (1) 避難・屋内退避、一時移転の基準
(OIL1、OIL2)
- (2) 人のスクリーニング・除染の基準
(OIL4)
- (3) 飲食物のスクリーニング、摂取制限の
基準 (OIL6)

主な修正内容②（OILの反映）

（1）避難・屋内退避、一時移転の基準

	項目	修正内容	該当頁
(1)	OILの値に基づく防護措置	<p>県は、事態の規模、時間的な推移に応じて、OILの値を超え、又は超えるおそれがあると認められる場合には、</p> <p>市町村に対し、住民等に対する屋内退避又は避難のための立ち退きの勧告又は指示の連絡、確認等</p> <p>必要な緊急事態応急対策を実施するとともに、支援が必要な時は、市町村と連携して国に要請する。</p>	83～85

主な修正内容②（OILの反映）

（1）避難・屋内退避、一時移転の基準

避難・屋内退避等の基準と措置の概要

避難・屋内退避等の基準	種類	概要	初期設定値	措置概要
避難・屋内退避等の基準	OIL1	住民等を数時間以内に避難、屋内退避させる基準。	500 μ Sv/h (地上1m)	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。)
避難・屋内退避等の基準	OIL2	地域生産物の摂取を制限。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)	1日以内に区域特定。 地域生産物摂取制限。 1週間程度内に一時移転 。

主な修正内容②（OILの反映） （2）人のスクリーニング・除染の基準

項目	修正内容	該当頁
（2） スクリー ニングの 実施	県は、 <u>原子力災害対策指針に基づき</u> 、 原子力事業者と連携し、国の協力を得なが ら、指定公共機関の支援の下、 住民等が避難区域等から避難する際に、住 民等（避難輸送に使用する車両及びその乗務 員を含む。）のスクリーニング及び除染を行 うものとする。	90～92

主な修正内容②（OILの反映） （2）人のスクリーニング・除染の基準

人のスクリーニング等の基準と措置の概要

種類	概 要	初期設定値	措置概要
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	避難者等をスクリーニングし、 基準を超えれば迅速に除染 する。
		β線 (1ヶ月後値) 13,000cpm	

主な修正内容②（OILの反映）

（3）飲食物のスクリーニング、摂取制限の基準

項目	修正内容	該当頁
（3） 飲食物の 出荷制限、 摂取制限 等	<p>（1） 県は、住民等に対する屋内退避又は避難のための立ち退きの勧告又は指示の連絡、確認等必要な緊急事態応急対策を実施する場合、併せて、当該勧告等の対象地域において、地域生産物の出荷制限及び摂取制限を実施するものとする。</p> <p>（2） 県は、原子力災害対策指針に基づいたスクリーニング基準を踏まえ、国からの放射性物質による汚染状況の調査の要請を受け、又は独自の判断により、飲食物の検査を実施する。</p> <p>（3） 県は、原子力災害対策指針に基づいたOILの値や食品衛生法上の基準値を踏まえた国の指導・助言及び指示に基づき、飲食物の出荷制限、摂取制限等及びこれらの解除を実施するものとする。</p>	96～98

主な修正内容②（OILの反映）

（3）飲食物のスクリーニング、摂取制限の基準

飲食物のスクリーニングの判断基準

(3) 飲食物摂取制限	種類	概要	初期設定値	措置概要
	飲食物スクリーニング基準	OIL6による飲食物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の測定を実施すべき地域を特定する際の基準	$0.5 \mu\text{Sv/h}$	数日以内に飲食物中の放射性核種濃度を測定すべき区域を特定。

主な修正内容②（OILの反映）

（3）飲食物のスクリーニング、摂取制限の基準

飲食物の摂取制限の基準

(3) 飲食物摂取制限	種類	概要	初期設定値			防護概要
	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	飲料水等	野菜類、肉、魚等	1週間内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	
			放射性セシウム	200 Bq/kg	500 Bq/kg	
			超ウラン α 核種	1 Bq/kg	10 Bq/kg	
ウラン	20 Bq/kg	100 Bq/kg				

＜まとめ1＞ 主な修正内容総括

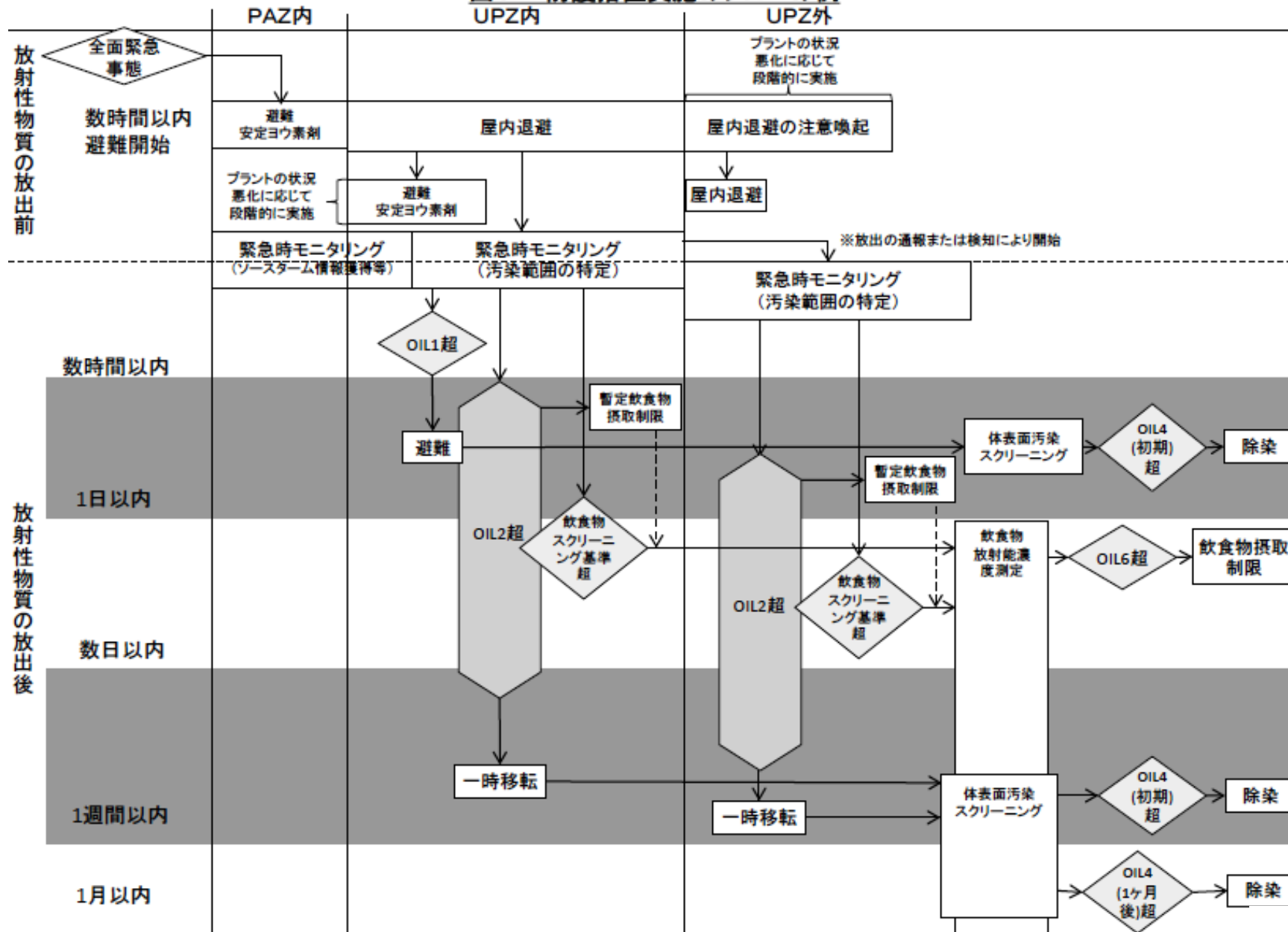
緊急事態区分等に応じた防護措置

	P A Z (5km圏)	U P Z (31km圏)	U P Z外
警戒事象	災害時要援護者等の避難準備	—————	—————
特定事象 (10条)	災害時要援護者等の避難実施 一般住民の避難準備 安定ヨウ素剤の服用準備	屋内退避の準備	—————
原子力緊急 事態宣言 (15条)	避難の実施 安定ヨウ素剤服用指示	屋内退避の実施※ 避難の準備 安定ヨウ素剤服用準備	屋内退避の可能性について注意喚起 安定ヨウ素剤服用の準備
事故発生 (放射性物質漏洩後)	—————	OILに基づき屋内退避又は避難を実施 OILに基づき飲食物摂取制限	OILに基づき屋内退避又は避難を実施 OILに基づき飲食物摂取制限

※事態の規模、時間的な推移に応じて、段階的に避難等を実施することがある。

<まとめ2> 防護措置実施のフロー例

図1 防護措置実施のフローの例



主な修正内容③（その他の修正）

	項目	修正内容	該当頁
(1)	放射性物質による環境汚染への対処	県は、国、市町、原子力事業者及びその他の関係機関とともに、 放射性物質による環境汚染への対処 について 必要な体制整備 （人員、航空機等の除染実施場所及び放射性物質に汚染された廃棄物などの保管等に必要な場所の確保等） を行うものとする。	40
(2)	医療総括責任者の指示による傷病者搬送等の支援	県の医療班等は、政府の原子力災害現地対策本部医療班の 医療総括責任者の指示に基づき 、汚染や被ばくの可能性がある 傷病者の医療機関や救急組織への搬送・受入れを支援するものとする。	106
(3)	UPZ（一部）をPAZに変更	・UPZの一部（ 牧之原市須々木、鬼女新田、波津、相良、福岡、大沢 ）を PAZに変更 する。	7

(3)UPZ(一部)をPAZに変更



(参考)原子力災害対策重点区域

区域等	区域等の概要
<p>予防的防護措置を準備する区域</p> <p>PAZ</p> <p>Precautionary Action Zone</p>	<p>○ 急速に進展する事故においても放射線被ばくによる確定的影響等を回避するため、即時避難を実施するなど、放射性物質の放出前に予防的防護措置(避難等)を準備する区域</p> <p>○ 区域の範囲の目安は、半径 概ね5km</p>
<p>緊急時防護措置を準備する区域</p> <p>UPZ</p> <p>Urgent Protective action Planning Zone</p>	<p>○ 確率的影響を実行可能な最小限に抑えるため緊急時防護措置を準備する区域</p> <p>○ 区域の範囲のめやすは、概ね30km</p>
<p>プルーム通過時の被ばく避けるための防護措置を実施する地域</p> <p>PPA</p> <p>Plume Protection Planning Area</p>	<p>○ UPZ外においても、プルーム通過時の被ばく避けるための防護措置(屋内退避等)を実施する地域</p> <p>○ 具体的な範囲については、今後、原子力規制委員会で検討し、指針に記載する。</p>

今後の修正予定

原子力災害対策指針には、今後の検討事項が示されており、原子力規制委員会において検討が進められ、随時、指針の改定が行われる予定である。

今後、指針改定にあわせ、**県地域防災計画（原子力災害対策の巻）の修正を行っていく。**

併せて、県内市町、周辺県と調整を進め、広域避難計画の策定を行っていく。

参考 原子力災害対策指針の改定予定の内容

1	〇 I L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〇 I L設定の在り方
2	プルームの影響を考慮した P P Aの導入
3*	緊急時モニタリング 等の在り方
4*	安定ヨウ素剤の事前配布や投与の判断基準 としてのE A Lや〇 I Lの整備等
5	地域住民との情報共有 等の在り方

* 原子力災害対策指針(改定原案)パブリックコメント中(意見募集期間:4/10~5/9)

平成25年度 第1回 静岡県防災・原子力学術会議 原子力分科会

静岡県地域防災計画(原子力 災害対策の巻)の修正の概要

静岡県危機管理部原子力安全対策課