

関西防災・減災プラン

(原子力災害対策編)

【最終案】



平成31年〇月改訂

(平成25年6月改訂)

(平成24年3月策定)

関西広域連合
広域防災局

目次

I 総論	1
1 計画の目的	1
2 本計画における用語の定義	1
3 原子力災害対策における事業者、国、地方公共団体の責務	2
4 計画の性格	2
5 原子力災害対策重点区域	3
6 緊急事態の防護措置について	5
7 計画の基礎となる原子力災害の想定	7
8 計画の見直し	8
II 災害への備え	9
1 情報の収集・連絡体制等の整備	9
2 災害応急体制の整備	11
3 モニタリング体制の整備	13
4 原子力災害医療体制の整備	14
5 安定ヨウ素剤の予防服用体制の整備	14
6 広域避難体制の整備	15
7 飲食物の出荷制限、摂取制限	26
8 水道水の摂取制限	26
9 住民等への的確な情報伝達体制の整備	26
10 住民等に対する知識の普及啓発	28
11 防災訓練への参加等	28
III 災害への対応	31
<広域連合における災害対応の流れ>	32
【初期対応段階】	
1 活動体制の確立	34
2 屋内退避、避難収容等の防護活動	37
<緊急事態区分とEALの例>	41
<OILと防護措置の概要>	43
<緊急事態区分と主な措置の枠組み>	44
<OILに基づく防護措置の枠組み>	46
<防護措置実施フロー図>	47
3 広域避難の調整	48
4 飲食物の出荷制限、摂取制限	52
5 水質汚染対策	52

6	原子力災害医療	53
7	住民等への的確な情報伝達	53

【復旧段階】

8	モニタリング情報の共有・発信（継続）	55
9	被災者の生活支援	55
10	風評被害等の影響の軽減	55
11	放射性物質による環境汚染への対応	55
12	原子力損害賠償	56

付属資料

1	福島第一原子力発電所事故の概要	57
2	原災法及び災対法の関係条文	70
3	原子力災害対策の留意点	73
4	原子力災害対策重点区域の市町別人口	78
5	関西周辺の原子力施設の概要	80
6	原子力事業者との情報連絡に関する覚書	82
7	大規模広域災害に係る広域避難関係協定等一覧	85
8	関西周辺の環境放射線モニタリング設備の配備状況	86
9	関西周辺の 原子力災害医療 機関の指定・登録状況	90
10	福島第一原発事故における放射性物質の水道水への影響	93
11	原子力防災用語解説	97

I 総論

1 計画の目的

本計画は、福井県に立地する原子力施設において、国や原子力事業者が万全を期してあらゆる安全対策に取り組んでもなお、事故災害が発生する場合に備えて、住民、事業者、旅行者等（以下「住民等」という。）の安全を守り、避難等に必要な支援を行うため、関西広域連合（以下「広域連合」という。）及び構成団体が、連携県と連携して行う広域的な対応策を取りまとめるものである。

なお、関西及びその周辺に立地する原子力施設において事故災害が発生した場合は、必要に応じて本計画に準じて対応する。

2011年3月11日の東日本大震災における東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を生かすとともに、広域連合構成府県内に立地しない施設の事故災害を想定するものであることから、施設の所在県に十分配慮しつつ調整し、取りまとめる。

広域連合及び構成団体は、連携県と連携し、関係する市町村、その他の関係機関・団体に本計画の内容を周知するとともに、原子力災害に適切に対応するために知っておくべき事柄を中心に、広く住民等への周知を図る。

《付属資料1：福島第一原子力発電所事故の概要》

2 本計画における用語の定義

用語	定義
構成府県	広域連合構成団体のうち、広域防災事務に参加する <u>7</u> 府県（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、 <u>奈良県</u> 、和歌山県、徳島県）をいう。
構成市	広域連合構成団体のうち、広域防災事務に参加する4市（京都市、大阪市、堺市、神戸市）をいう。
構成団体	構成府県及び構成市をいう。
連携県	広域連合構成団体のうち、広域防災事務に参加していない鳥取県と、広域連合の連携団体である福井県、三重県の <u>3</u> 県をいう。
関係機関・団体	①関係広域機関（中央省庁、国出先機関、広域実動機関）、②応援協定ブロック（ <u>関東九都県市</u> 、 <u>中国地方知事会</u> 、 <u>四国知事会</u> 、九州地方知事会）及び全国知事会、③企業・団体等の総称をいう。
関西圏域	構成府県及び連携県の区域をいう。
所在県	原子力災害対策特別措置法に基づく用語。本編では福井県をいう。
所在市町	原子力災害対策特別措置法に基づく用語。本編では福井県敦賀市、美浜町、高浜町、おおい町をいう。
関係周辺府県	原子力災害対策特別措置法に基づく用語。本編では滋賀県、京都府をいう。
関係周辺市町	原子力災害対策特別措置法に基づく用語。本編では福井県福井市、小浜市、鯖江市、越前市、池田町、南越前町、越前町、若狭町、滋賀県高島市、長浜市、京都府京都市、福知山市、舞鶴市、綾部市、宮津市、南丹市、京丹波町、伊根町をいう（施設によって対象となる市町は異なる）。
広域避難	府県域を越える広域的な避難をいう。災害対策基本法第86条の <u>9</u> に定める「都道府県外広域一時滞在」と同義。

3 原子力災害対策における事業者、国、地方公共団体の責務

(1) 事業者の責務

原子力災害は一般的にはその災害の原因となる事故に係る原子力事業者が存在し、当該事業者に一義的な責任があることから、原子力事業者の防災に関する責務を規定している（原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）第3条）。

(2) 国の責務

原子力防災には専門的知見が必要であり地方公共団体だけの対応では限界があること、また、原子炉の安全規制は国が一元的に実施していることから、国が果たす役割は自然災害に比べて大きいとの視点に立ち、原災法では、災害対策基本法（以下「災対法」という。）第3条第1項の責務に加え、国の責務を次のように規定している。

- ・内閣総理大臣による原子力緊急事態宣言の発出（第15条第2項）
- ・内閣総理大臣による市町村長及び都道府県知事に対する避難のための立退きの指示等を行うべきことの指示（同条第3項） 等

(3) 地方公共団体の責務

① 府県、市町村の責務

原災法では、原子力災害の特殊性に鑑み、国、原子力事業者の責務を明確化しつつ、地方公共団体について、災対法に規定された府県の責務（災対法第4条第1項）、市町村の責務（災対法第5条第1項）をそれぞれ遂行すべき旨を規定している（第5条）。府県、市町村はともに原災法上は内閣総理大臣の指示を受ける立場でありながらも、地域住民の安全確保に一義的な責務を有する者として、内閣総理大臣の指示がない場合でも、状況に応じて積極的・主体的に対応する必要がある。

② 広域連合の責務

広域連合は、原災法及び災対法に基づき構成団体、連携県が実施する原子力災害対策において、府県間調整を要する課題を中心に、関西全体の防災の責任主体としての責務を果たす必要がある。

《付属資料2：原災法及び災対法の関係条文》

4 計画の性格

(1) 広域連合の原子力災害対策の基本となる計画

本計画は、広域連合の原子力災害対策の基本となるものであり、国の防災基本計画及び原災法第6条の2に基づき定められる原子力災害対策指針（以下「指針」という。）を踏まえるとともに、所在県、関係周辺府県の地域防災計画、原子力事業者の防災業務計画と整合するよう緊密に連携を図りつつ策定する。

なお、広域連合及び構成団体は、連携県と連携し、本計画に基づき想定される様々な事態に対して対応できるよう対策を講じることとし、たとえ不測の事態が発生した場合であっても対処し得るよう柔軟な体制を整備する。

(2) 原子力災害対策における広域連合の役割

広域連合は、構成団体、連携県と連携し、府県を越える広域避難、普及啓発など、広域的に対応する方が、より効果的な取組を行う。

災害時には、①情報の収集と共有、②所在県、関係周辺府県等が実施する防護措置、特に広域避難に関する調整、さらには、③関西圏域の安全・安心を確保するための情報発信の役割を主に担う。

また、平常時にはこれらの役割に即して、事前の備えに取り組む。

(平常時の取組例) 広域避難に関するパンフレット等による普及啓発

<災害時の広域連合の主な役割>

① 情報の収集と共有

広域連合は、国、所在県、関係周辺府県、原子力事業者等と連携し、原子力施設の状態や放射性物質の拡散状況等の災害の状況とこれに対する関係機関の対応に関する情報収集を迅速に行い、構成団体・連携県と共有する。

(取組例)

- ・ オフサイトセンターに職員を派遣し、情報収集
- ・ 収集した情報のホームページ等を活用した住民への情報の発信等

② 広域避難に関する調整

広域連合は、府県域を越える広域的な避難が円滑に実施されるよう、構成団体・連携県と連携し、国、関係機関・団体の協力を得て、避難先や移動手段の確保等の調整を行うほか、避難に当たって必要となる支援に関する調整を行うなど、原子力災害の直接的な影響を受ける地域の災害対応を支援する。

(取組例)

- ・ 広域避難において、事前に定めた避難先での受入れができない場合等の総合調整
- ・ 広域避難における緊急輸送に係る総合調整

③ 関西圏域の安全・安心を確保するための情報発信

原子力災害の特殊性に鑑み、関西圏域の住民等の安全・安心を確保するため、大気、水質、農林水産物等の放射性物質濃度の測定結果等の客観的な情報に基づき、わかりやすく迅速・的確な情報発信を行い、住民等の不安解消に努める。

また、地域の安全性に関する情報を関西圏域内外に広く発信することにより、農林水産業、製造業、観光業等における風評被害の軽減を図る。

(取組例)

- ・ 広域避難先への情報提供を中心とした情報の発信等

《付属資料3：原子力災害対策の留意点》

5 原子力災害対策重点区域

住民等に対する被ばくの防護措置を短期間で効率的に行うためには、あらかじめ異常事態の発生を仮定し、原子力施設の特長等を踏まえて、その影響の及ぶ可能性がある区域を定めた上で、重点的に原子力災害に特有な対策を講じておくこと（以下、当該対策が講じられる区域を「原子力災害対策重点区域」という。）が必要である。

原子力災害対策重点区域内において平時から実施しておくべき対策としては、住民等への対策の周知、住民等への迅速な情報連絡手段の確保、緊急時モニタリングの体制整備、原子力防災に特有の資機材等の整備、屋内退避・避難等の方法や医療機関の場所等

の周知、避難経路及び場所の明示等が必要である。

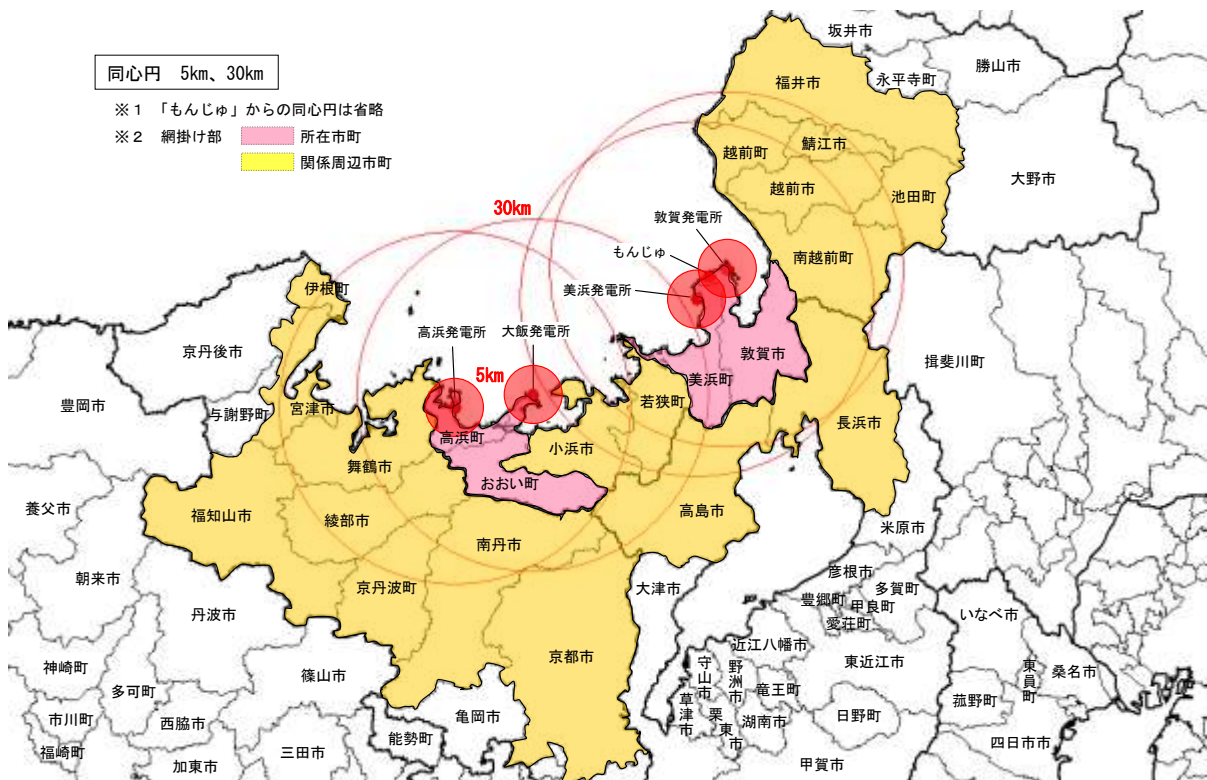
本計画における同区域の範囲は、所在県及び関係周辺府県が国の関与のもと府県間で整合を図り調整して定める範囲とし、その概ねの範囲は下図のとおりである。なお、詳細は、各府県の地域防災計画において定める。

○原子力災害対策重点区域について（原子力災害対策指針より）

区 域	原子力施設からの距離	説 明
予防的防護措置を準備する区域 (PAZ : Precautionary Action Zone)	概ね 5 km	急速に進展する事故においても放射線被ばくによる <u>重篤な確定的影響を回避し又は最小化</u> するため、EAL（緊急時活動レベル）に応じて、即時避難を実施する等、 <u>通常の運転及び停止中の放射性物質の放出量とは異なる水準で放射性物質が放出される</u> 前の段階から予防的に防護措置を準備する区域。 <u>IAEA（国際原子力機関）の国際基準において、3～5kmの間で設定することとされていることを踏まえ設定。</u>
緊急防護措置を準備する区域 (UPZ : Urgent Protective Action Planning Zone)	概ね 30km	確率的影響のリスクを <u>低減</u> するため、EAL、OIL（運用上の介入レベル）に基づき、緊急防護措置を準備する区域。 <u>IAEAの国際基準において、5～30kmの間で設定されていること等を踏まえ設定。</u>

○原子力災害対策重点区域の概ねの範囲

※詳細は各府県の地域防災計画において定める。

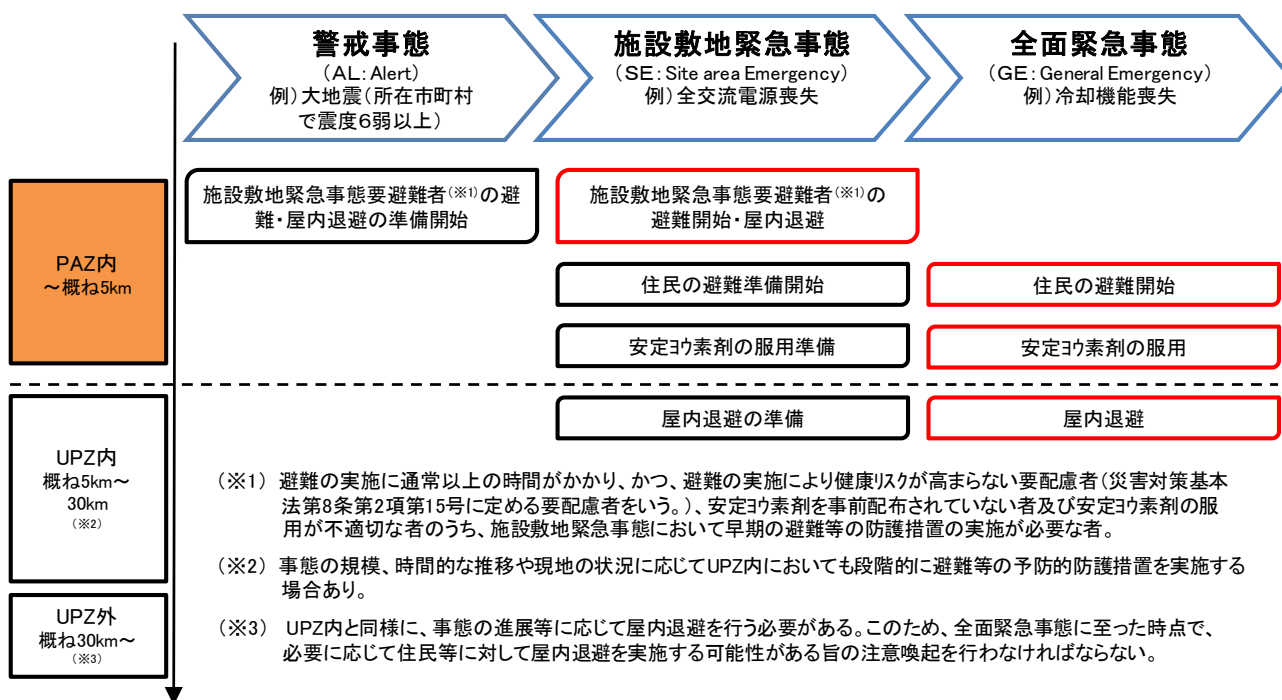


6 緊急事態の防護措置について

(1) 緊急事態区分と防護措置の概要

緊急事態の初期対応段階においては、情報収集により事態を把握し、原子力施設の状態や当該施設からの距離等に応じ、防護措置の準備やその実施等を適切に進めることが重要となる。緊急事態の初期対応段階は、警戒事態、施設敷地緊急事態、全面緊急事態の3つに区分^{※1}される。

※1 緊急事態区分とその判断基準（EAL：Emergency Action Level（緊急時活動レベル））については、P41,42 参照

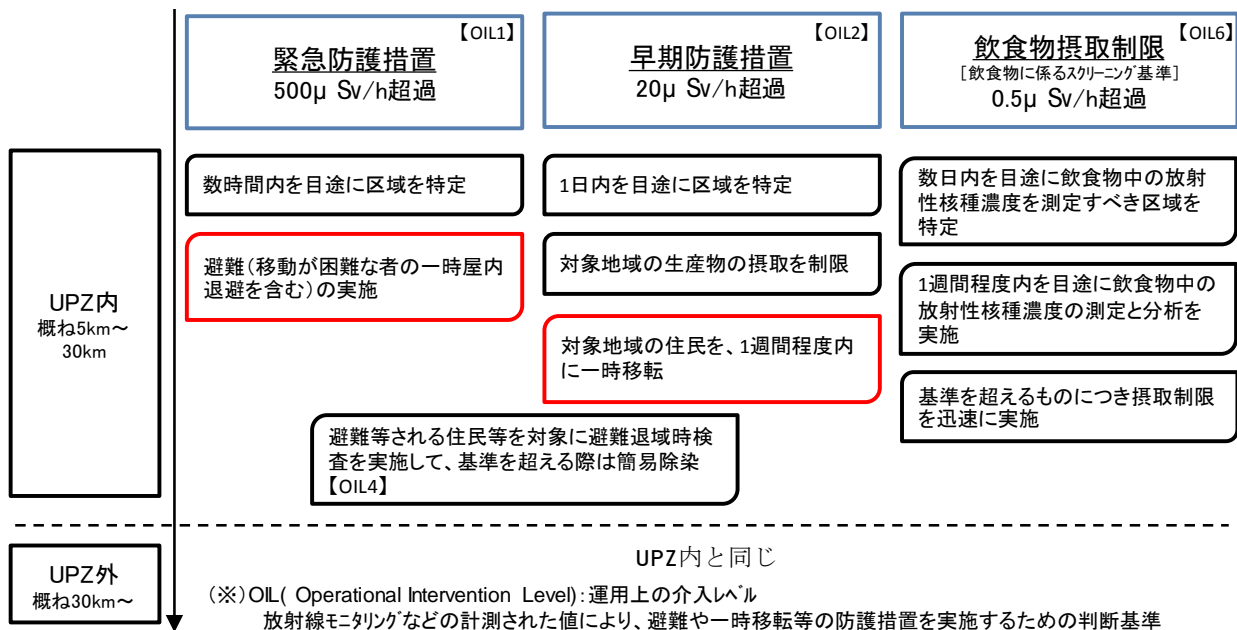


※「高浜地域の緊急時対応」及び「大飯地域の緊急時対応」(福井エリア地域原子力防災協議会(平成29年10月25日))抜粋

(2) O I L と防護措置の概要

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線量率等の高い地点が発生する可能性がある。国、所在県及び関係周辺府県等は連携して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、防護措置を実施する。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(O I L)が設定され、所在県、関係周辺府県等は、緊急時モニタリングの結果をO I L^{※1}に照らして、防護措置を実施する。

※1 O I L : Operational Intervention Level



※「高浜地域の緊急時対応」及び「大飯地域の緊急時対応」(福井エリア地域原子力防災協議会(平成29年10月25日))抜粋

(参考) 各区域における防護措置の概要

原子力災害対策重点区域ごとの放射性物質放出前後の防護措置について、基本的な考え方については、次のとおり。

区 域	放射性物質の放出前	放射性物質の放出後
PAZ (概ね5km圏)	全面緊急事態に至った時点で、原則として避難を即時に実施	—
UPZ (概ね30km圏)	全面緊急事態に至った時点で、原則として屋内退避を実施 ※施設の状況に応じて段階的に避難を行う場合がある	緊急時モニタリング結果を踏まえて、OILの初期設定値を超える場合には、避難等の更なる防護措置を実施
UPZ外 (30km圏外)	全面緊急事態に至った時点で、必要に応じて、国、構成府県等が、屋内退避を実施する可能性がある旨の注意喚起を実施	施設側の状況や緊急時モニタリング結果等を踏まえ、国、構成府県等の指示により屋内退避を実施し、プルーム通過後において航空機モニタリング等から得られた測定値が、OILの初期設定値を超える場合には、避難等の更なる防護措置を実施

※ PAZ内の避難行動要支援者等は、一段階早い段階から避難を実施

○原子力災害対策重点区域の人口

(単位：人、平成30年4月1日時点)

発電所名 府県名	高浜発電所		大飯発電所		美浜発電所		敦賀発電所	
	PAZ	UPZ	PAZ	UPZ	PAZ	UPZ	PAZ	UPZ
福井県	7,723	44,303	991	71,999	891	212,232	309	257,764
滋賀県	—	—	—	517	—	53,642	—	46,543
京都府	566	117,323	—	83,640	—	—	—	—
合計	8,289	161,626	991	156,156	891	265,874	309	304,307

※ PAZ：概ね5km圏内（PAZに準じた避難を行う地域含む）、UPZ：概ね30km圏内

※ 高速増殖原型炉もんじゅ及び新型転換炉原型炉ふげんについては省略

《付属資料4：原子力災害対策重点区域の市町別人口》

7 計画の基礎となる原子力災害の想定

福井県内に立地する高浜、大飯、美浜、敦賀各原子力発電所、高速増殖原型炉もんじゅ（以下「もんじゅ」という。）及び新型転換炉原型炉ふげん（以下「ふげん」という。）での事故災害とする。

ただし、これら実用発電用原子炉以外の原子力施設や関西圏域外の原子力施設の事故災害についても、その影響が広域に及ぶ場合は、状況に応じて本計画に基づき対応する。

《付属資料5：関西周辺の原子力施設の概要》

○放射性物質及び放射線の放出形態

原子炉施設においては、多重の物理的防護壁が設けられているが、これらの防護壁が機能しない場合は、放射性物質が周辺環境に放出される。その際、大気へ放出の可能性のある放射性物質としては、気体状のクリプトンやキセノン等の放射性希ガス、揮発性の放射性ヨウ素、気体中に浮遊する微粒子（以下「エアロゾル」という。）等がある。これらは、気体状又は粒子状の物質を含んだ空気の一団（以下「プルーム」という。）となり、移動距離が長くなる場合は拡散により濃度は低くなる傾向があるものの、風下方向の広範囲に影響が及ぶ可能性がある。また、特に降雨雪がある場合には、地表に沈着し長期間留まる可能性が高い。さらに、土壌やがれき等に付着する場合や冷却水に溶ける場合があり、それらの飛散や流出には特別な留意が必要である。

実際、平成23年3月に発生した東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故においては、格納容器の一部の封じ込め機能の喪失、熔融炉心から発生した水素の爆発による原子炉建屋の損傷等の結果、放射性セシウム等の放射性物質が大量に大気環境に放出された。また、炉心冷却に用いた冷却水に多量の放射性物質が含まれて海に流出した。したがって、事故による放出形態は必ずしも単一的なものではなく、複合的であることを十分考慮する必要がある。

※（原子力災害対策指針より抜粋）

○複合災害への対応について

地震・津波等の自然災害と同時又は連続して原子力災害が発生する複合災害への対応については、関西防災・減災プランの各災害対策編等に基づき、総合的に対応できるよう柔軟な体制の整備に努める。

なお、原子力発電所がともに被災した場合への対応については、福井エリア地域原子力防災協議会の枠組みの下、内閣府主導により、原子力発電所がともに被災した場合の対応方針等の検討が進められており、その検討結果を踏まえ、当プランの見直しを行うこととする。

8 計画の見直し

本計画は、概ね3年に1度見直しを行う。

なお、計画の見直しにあたっては、広域避難訓練等の検証結果を計画に反映させるなど、計画の効果や実効性の確保を図る。

また、指針（平成30年10月1日改正）では、次の事項について、今後詳細な検討が必要とされており、原子力規制委員会で専門的な検討が実施される予定である。 その結果を踏まえて行われる指針の改正に合わせて、必要に応じ、本計画を見直す。

- O 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O I Lの設定の在り方
- 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故に伴う被ばく線量の管理の実態等を踏まえた緊急時被ばく状況から現存被ばく状況・計画的被ばく状況への移行に関する考え方、中期モニタリング及び復旧期モニタリングの在り方
- 透明性を確保し適切な災害対策の計画及び実施を実現するため、住民の理解や信頼を醸成するための情報を定期的に共有する場の設定 等