

関西防災・減災プラン (原子力災害対策編)

(改定案)

平成25年 月

関西広域連合
広域防災局

目次

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 原子力災害の想定	5
7 計画の改定	7
災害への備え	8
1 情報の収集・連絡体制等の整備	8
2 災害応急体制の整備	10
3 モニタリング情報の共有・発信体制の整備	12
4 緊急被ばく医療体制の整備	13
5 広域避難体制の整備	13
6 飲食物の出荷制限、摂取制限	21
7 水道水の摂取制限	21
8 住民等への的確な情報伝達体制の整備	22
9 住民等に対する知識の普及啓発	23
10 防災訓練への参加等	24
災害への対応	26
< 広域連合における災害対応の流れ >	27
【初動段階・応急対応段階】	
1 活動体制の確立	29
2 屋内退避、避難収容等の防護活動	31
< 緊急事態区分とEAL >	34
< 緊急事態区分と主な措置の枠組み >	35
< OILと防護措置の概要 >	37
< OILに基づく防護措置の枠組み >	38
3 広域避難の調整	39
4 飲食物の出荷制限、摂取制限	42
5 水質汚染対策	43
6 緊急被ばく医療	44
7 住民等への的確な情報伝達	44

【復旧・復興段階】

1	緊急事態解除宣言後の対応	45
2	放射性物質による環境汚染への対処	45
3	環境放射線モニタリングの実施と結果の公表	45
4	風評被害等の影響の軽減	45
5	原子力損害賠償	46

付属資料

1	福島第一原子力発電所事故の概要	47
2	原災法及び災対法の関係条文	60
3	原子力災害対策の留意点	63
4	原子力災害対策重点区域の概ねの範囲内の市町別人口	67
5	関西周辺の原子力施設の概要	69
6	原子力事業者との情報連絡に関する覚書	71
7	関西広域防災計画策定委員会 原子力災害対策専門部会 委員名簿	74
8	広域連合・構成団体と原子力防災関係機関との協定等一覧	74
9	関西周辺の環境放射線モニタリング設備の配備状況	75
10	関西周辺の被ばく医療機関の指定状況	78
11	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	80
12	原子力防災用語解説	82

1 計画の目的

本計画は、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。）の安全を守るため、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。

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

本計画における用語の定義は以下による。

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6府県（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、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、三重県及び奈良県の4県をいう。
関係機関・団体	関係広域機関（中央省庁、国出先機関、広域実動機関） 応援協定ブロック（九州地方知事会、中部圏知事会）及び全国知事会、 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3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、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

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。

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、災害時には、情報の収集と共有、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、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。

< 災害時の広域連合の主な役割 >

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。

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。

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。

《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、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。

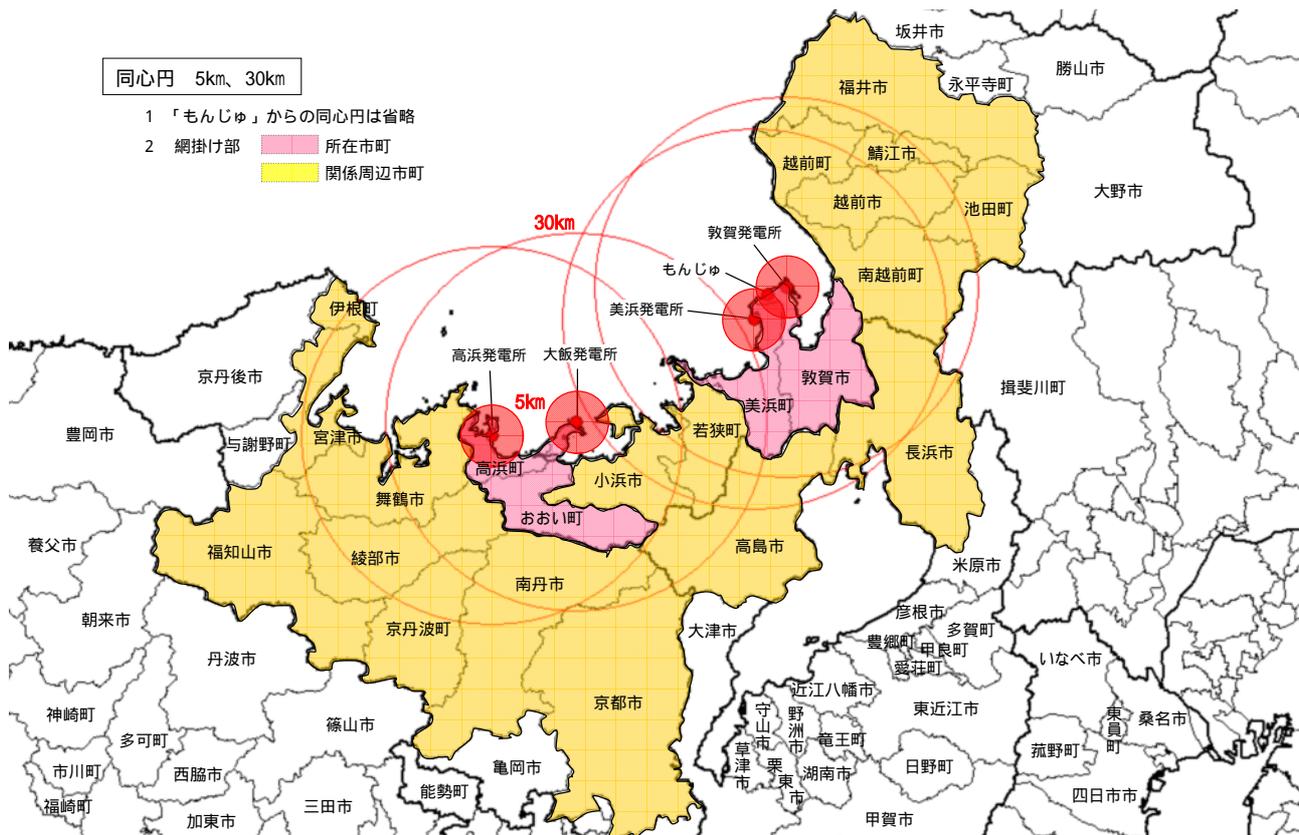
本計画における同区域の範囲は、所在県及び関係周辺府県が国の関与のもと府県間で齟齬が生じないように調整して定める範囲とし、その概ねの範囲は下図のとおりである。（詳細は、各府県の地域防災計画において定められる。）

原子力災害対策重点区域の定義（原子力災害対策指針より）

区 域	原子力施設 からの距離	定 義
予防的防護措置を 準備する区域 （ P A Z : Precautionary Action Zone ）	概ね 5 k m	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、E A L （緊急時活動レベル）に応じて、即時避難を 実施する等、放射性物質の環境への放出前の 段階から予防的に防護措置を準備する区域
緊急時防護措置を 準備する区域 （ U P Z : Urgent Protective Action Planning Zone ）	概ね 30 k m	確率的影響のリスクを最小限に抑えるため、 E A L、O I L（運用上の介入レベル）に基 づき、緊急時防護措置を準備する区域
プルーム通過時の被ばくを避 けるための防護措置を実施す る地域 （ P P A : Plume Protection Planning Area ）	<p>U P Z 外においても、プルーム通過時には放射性ヨウ素の吸入 による甲状腺被ばく等の影響もあることが想定される。つまり、 U P Z の目安である 30km の範囲外であっても、その周辺を中心 に防護措置が必要となる場合がある。</p> <p>プルーム通過時の防護措置としては、主に放射性物質の吸引等 を避けるための屋内退避や安定ヨウ素剤の服用など、状況に応じ た追加の防護措置を講じる必要が生じる場合もある。また、プ ルームについては、空間放射線量率の測定だけでは通過時しか把握 できず、その到達以前に防護措置を講じることは困難である。こ のため、放射性物質が放出される前に原子力施設の状況に応じ て、U P Z 外においても防護措置の実施の準備が必要となる場合 がある。</p> <p>以上を踏まえて、P P A の具体的な範囲及び必要とされる防護 措置の実施の判断の考え方については、今後、原子力規制委員会 において、国際的議論の経過を踏まえつつ検討し、本指針に記載 する。</p>	

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られる。



原子力災害対策重点区域の概ねの範囲内の人口（人）

発電所名	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	4,277	49,561	1,036	76,592	730	186,113	387	266,533
滋賀県	-	-	-	1,017	-	14,199	-	8,155
京都府	130	126,354	-	61,017	-	-	-	-
合計	4,407	175,915	1,036	138,626	730	200,312	387	274,688

平成 24 年 10 月 3 日原子力規制委員会公表「原子力発電所周辺地域の人口データ」¹より作成
原子力発電所ごと²に、PAZ：5km 圏内、UPZ：5～30km 圏の夜間人口を記載

- 1 「平成 17 年国勢調査に関する地域メッシュ統計」（財団法人日本統計協会）を基に、原子力発電所からの距離に応じた同心円に含まれる 500mメッシュ当たりの人口数を積算されたもの
- 2 高速増殖炉研究開発センター（もんじゅ）及び原子炉廃止措置研究開発センター（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概ねの範囲内の市町別人口》

6 原子力災害の想定

(1) 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、高速増殖炉研究開発センター（以下「もんじゅ」という。）及び原子炉廃止措置研究開発センター（以下「ふげん」という。）での事故災害

《付属資料 5：関西周辺の原子力施設の概要》

の原子力施設からの放射性物質及び放射線の放出形態は、過酷事故を想定し、以下のとおりとする。

(原子力災害対策指針 第1(2) (i)より抜粋)

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が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。)等の放射性物質がある。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、土壌や瓦礫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。

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、本プラン地震・津波災害対策編や今後策定する風水害対策編と合わせて総合的に対応できるよう柔軟な体制の整備に努める。

(2) 想定されるUPZ外への影響

福島第一原発事故では、IAEA(国際原子力機関)の新たな判断基準に照らして安定ヨウ素剤の予防服用が必要となる場所が、概ね50kmの地点にまで及んだ可能性がある^(注)と考えられる。原子力規制委員会は、UPZ外においてもプルーム通過時の放射性ヨウ素の吸入による甲状腺被ばく等の影響が想定されることから、今後、「プルーム通過時の被ばくを避けるための防護措置を実施する地域(PPA)」の具体的な範囲を検討することとしている。

事故状況や気象状況により影響の及ぶ範囲は大きく変わるが、UPZ外でも一定の防護措置を準備しておく必要があると考えられるため、今後、国におけるPPAの具体的な範囲の検討及びそれに基づく指針の改定に合わせて、その範囲において準備する防護措置やその範囲の住民等が緊急時にとるべき行動の内容を明らかにした上で、広域連合としての対応を検討する。

(注)「原子力施設等の防災対策について」の見直しに関する考え方について 中間とりまとめ

(平成24年3月22日 原子力安全委員会 原子力施設等防災専門部会 防災指針検討ワーキンググループ)

7 計画の改定

本計画は、指針の改定等に合わせて、今後継続的に改定を進める。

< 指針における今後の検討課題 >

以下の事項については、指針（平成 25 年 2 月 27 日時点）において今後詳細な検討が必要とされており、今後、原子力規制委員会で専門的な検討が実施される。その結果を踏まえて行われる指針の改定に合わせて、必要に応じて、本計画を改定する。

なお、これらの課題について時期を定めて早急に検討を行い、指針を改定することを国に求めるとともに、対応に要する費用について国による財源確保を求めていく。

原子力災害事前対策の在り方

- ・ IAEA が公表する導出過程に基づく包括的判断基準からの OIL の算出、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 の設定の在り方
- ・ プルームの影響を考慮した PPA の導入や実用発電用原子炉以外の原子力災害対策重点区域の範囲

緊急時モニタリング等の在り方

- ・ 緊急時と平常時に分けたモニタリング計画の策定、OIL の変更手順、線量評価の手順、事前準備の在り方

緊急被ばく医療の在り方

- ・ UPZ 以遠における安定ヨウ素剤の投与の判断基準としての EAL や OIL の整備、避難や屋内退避等の防護措置との併用の在り方、投与に関する責任の明確化、事前の配布や備蓄・補充等の手法等

地域住民との情報共有等の在り方

- ・ 適切な防災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

災害への備え

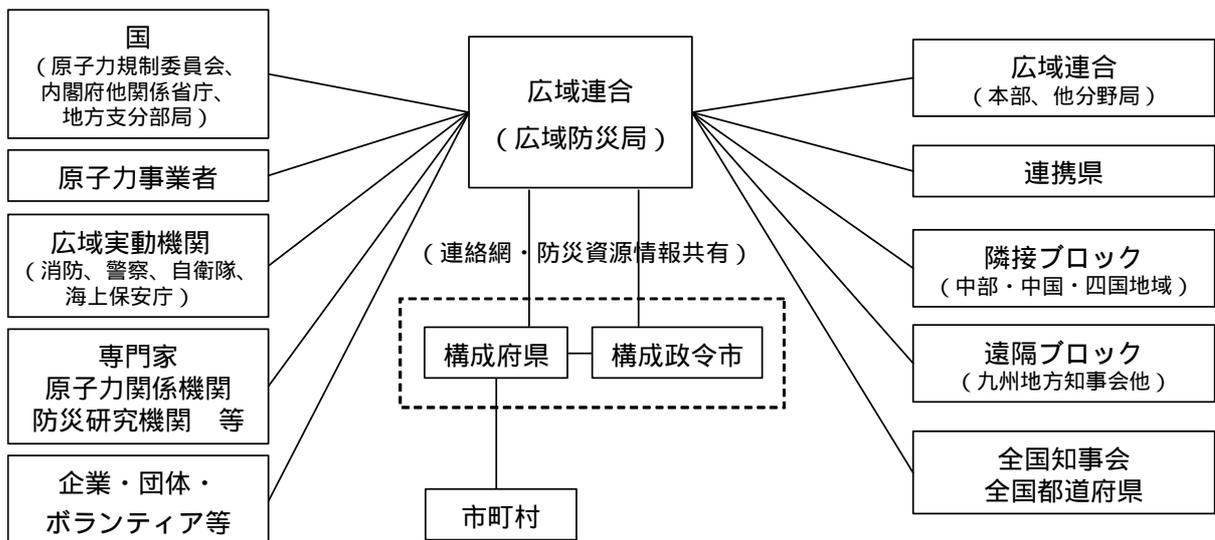
本章では、広域連合及び構成団体が連携県、国、その他関係機関・団体と連携して行う事前対策の内容を示す。

なお、関係周辺府県が行う事前対策は、各府県が地域防災計画で詳細に定める。ここでは、これら地域防災計画との整合を図りつつ、広域連合として一体的な対策を行う観点から、事前対策の全体像を示す。

また、原子力災害対策においては、所在県との連携が不可欠であるため、本章に定める内容に基づき所在県との連携を図る。

広域連合は、原子力災害発生時の対応を迅速かつ円滑に実施するため、平常時から、構成団体、連携県、国、原子力事業者、その他関係機関・団体との緊密な連携のもと、以下に示す体制整備や訓練等に取り組み、原子力災害に備える。

広域連合(広域防災局)と関係機関・団体との関係



1 情報の収集・連絡体制等の整備

広域連合は、構成団体、連携県、国、原子力事業者、その他関係機関・団体と原子力防災に関する情報の収集と連絡を円滑に行うため、次に掲げる事項について体制等を整備する。

(1) 情報収集・連絡体制の整備

広域連合及び構成団体は、原子力災害に対し万全を期すため、連携県、国、原子力事業者その他関係機関・団体との間における情報収集・連絡体制を整備する。

その際、夜間・休日等の勤務時間外の対応や通信障害時なども考慮した代替の連絡手段・連絡先も含む確実な情報収集・連絡体制を整備するよう努める。

(連絡手段例) 一般電話、携帯電話、防災行政無線、ファクシミリ、電子メール及び衛星電話等

(2) 原子力事業者との連携

覚書の締結

広域連合は、原子力事業者と情報連絡に関する覚書を締結し、原子力施設における事故災害等の異常事態発生時に迅速・的確に対応できるよう、平常時から緊密な情報交換により連携を深める。また、広域連合は、原子力事業者との緊急時における協力・連携の内容についてあらかじめ調整を行う。

原子力事業者との覚書

事業者名	覚書名称	締結日
関西電力(株)	原子力発電所に係る情報連絡及びエネルギー対策の促進に関する覚書	平成24年3月3日
日本原子力発電(株)	原子力発電所に係る情報連絡に関する覚書	平成24年3月30日
(独法)日本原子力研究開発機構	原子炉施設に係る情報連絡に関する覚書	平成24年3月30日

《付属資料6：原子力事業者との情報連絡に関する覚書》

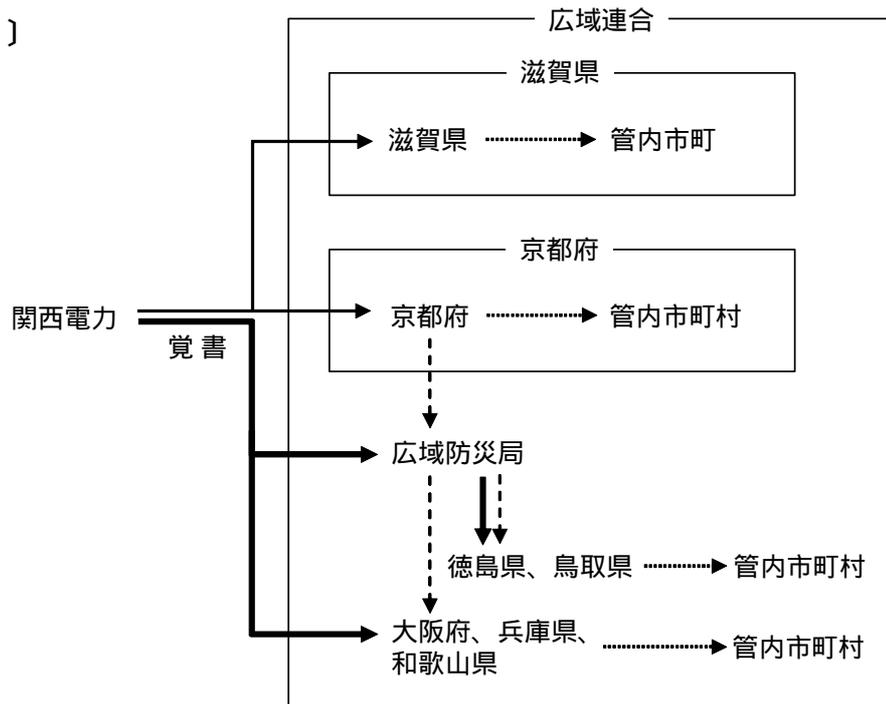
連絡体制の整備

広域連合は、原子力事業者との覚書に基づき、次のとおり連絡体制を整備する。

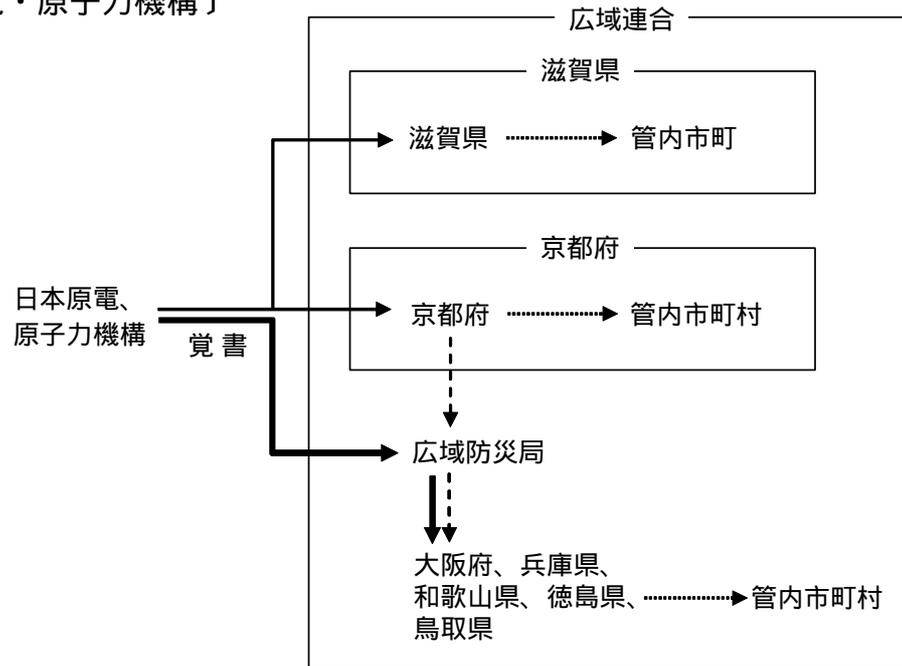
- ・異常事態発生時、原子力事業者は、覚書に基づき、広域連合広域防災局に対し、直ちに事態の情報を連絡する。(滋賀県及び京都府へは、原災法及び個別の取決等に基づき、原子力事業者から別途連絡がある。)
- ・京都府は、警戒対応等事態の推移に備える必要がある場合については、広域連合広域防災局に連絡する。広域防災局は必要に応じ、京都府と情報交換を行う。
- ・広域防災局は、直ちに他の構成団体に原子力事業者及び京都府からの情報を伝達し、必要に応じ、事態の推移に備え、対応する。

原子力事業者との連絡体制

〔関西電力〕



〔日本原電・原子力機構〕



(3) 専門家の活用体制

広域連合及び構成団体は、収集した情報の分析・整理や対策の検討について助言を得るため、必要に応じ、専門家の意見を活用できるよう必要な体制の整備に努める。

《付属資料7：関西広域防災計画策定委員会 原子力災害対策専門部会 委員名簿》

2 災害応急体制の整備

広域連合は、原子力災害時の応急対策活動を効果的に行うため、以下に掲げる災害応急体制に係る事項について検討するとともに、あらかじめ必要な体制を整備する。

なお、災害応急体制の整備に当たっては、原子力災害発生時において事態の進展によっては全面緊急事態に至るまでの時間的猶予がない場合もあり得ることに留意する。

(1) 情報収集体制の整備

広域連合及び構成団体は、原災法第10条に基づく通報事象（特定事象）又はこれには至っていないが、その可能性がある事故・故障等の事象又は自然災害（警戒事象）が発生した場合は、速やかに情報収集体制を確立できるよう、あらかじめ職員の参集基準、情報収集の方法、連絡経路等からなる情報収集体制の整備を図る。

(2) 災害対策本部体制の整備

広域連合は、原災法第15条に基づく内閣総理大臣による原子力緊急事態宣言が発出された場合に、広域連合長を本部長とする災害対策本部を迅速・的確に設置・運営できるよう、本部の設置場所、職務権限、本部の組織・所掌事務、職員の参集配備体制、本部運営に必要な資機材の調達方法等についてあらかじめ定めておく。

また、広域連合災害対策本部と構成団体が設置する災害対策本部との連携を円滑に行うため、あらかじめ本部間の役割分担、情報共有や連絡調整の手順、所在県、関係周辺府県の災害対策本部への連絡員の派遣基準等についてもあらかじめ定めておく。

(3) 原子力災害合同対策協議会等での情報収集

原子力緊急事態宣言の発出後、国、所在県、関係周辺都道府県、所在市町村、関係周辺市町村により、原災法第 23 条に基づく原子力災害合同対策協議会がオフサイトセンター（緊急事態応急対策拠点施設）に設置される。

広域連合は、災害の状況、実施される応急対策等の内容を迅速かつ的確に把握し、事態の推移に応じて広域避難の調整、資機材や要員の確保等の対応に備えるため、同協議会への職員派遣の手順と、職員派遣をしない場合の関係周辺府県を通じた情報収集の方法等について、国、所在県、関係周辺府県と協議し、あらかじめ定めておく。

(4) 広域的な応援協力体制の拡充・強化

広域連合他分野局との連携

広域連合広域防災局は、原子力災害発生時に、他の分野と連携して被災地の応急対策及び復旧・復興対策に取り組む体制をあらかじめ整備する。

- ・ 緊急被ばく医療における資機材・人員等支援
- ・ 国内外に向けた風評被害対策
- ・ 被災企業に対する支援 等

他の広域ブロックとの連携

広域連合及び構成団体は、中部圏や中国・四国の隣接ブロックや九州等遠隔地との間で相互応援協定の締結等により連携強化を図り、原子力災害発生時の広域的な応援体制を整備する。

関西広域連合と九州地方知事会との災害時の相互応援に関する協定

締結日 : 平成 23 年 10 月 31 日

応援の種類 : 職員の派遣、食料・飲料水及び生活必需品の提供、資機材の提供、避難者及び傷病者の受入れ、船舶等の輸送手段の確保、医療支援等

全国都道府県における災害時等の広域応援に関する協定の締結

締結日 : 平成 8 年 7 月 18 日（平成 24 年 5 月 18 日改正）

応援の種類 : 被災地等における住民の避難、被災者等の救援・救護及び災害応急・復旧対策に係る人的・物的支援、施設若しくは業務の提供又はそれらの斡旋

国との連携

高い専門性が要求され、また、その影響が極めて広域に及ぶ可能性の高い原子力災害対策においては、国（原子力規制委員会、内閣府、その他関係省庁）の果たす役割が大きく、円滑な災害対応に当たる上で、国との密接な連携が不可欠である。

本計画の内容について国の災害対応との整合を図るほか、広域避難に関する調整など広域連合による災害対応の実施体制や活動手順等の詳細について、あらかじめ国と協議し、連絡調整の体制を整備する。

企業・団体等との連携

広域に及ぶ原子力災害においては、相当規模で迅速な対応が必要となるため、広

域避難（避難手段の確保、避難経路の確保等）、スクリーニング（要員・機材の確保）、物資の調達・輸送等について、国の協力を得ながら、各分野に専門性を持つ企業や団体等との協力体制を整備する。

原子力防災関係機関との連携

広域連合は、避難、スクリーニング（居住者、車両、携行品等の放射線量の測定）、被ばく医療等の緊急時対応に必要な資機材や人員の確保等に関する広域的な応援体制を整備するため、必要に応じ国の協力を得ながら、原子力防災関係機関・団体と協定を締結する等により連携の強化を図る。

なお、協定の締結等の関係機関・団体との連携強化については、基本的に、関西圏域を対象範囲とする関係機関・団体とは広域連合が、単一の府縣市域を対象範囲とする関係機関・団体とは構成団体が主となって推進する。

《付属資料8：広域連合・構成団体と原子力防災関係機関との協定等一覧》

（5）資機材等の整備と協力体制の構築

構成団体は、必要に応じて地域防災計画に基づき原子力災害対策に係る資機材の整備を行う。

広域連合は、各構成団体の資機材保有状況に関する資料を定期的に交換するなど広域連合内での情報共有を図るとともに、大規模な原子力災害が発生した場合に備え、各構成団体の資機材を相互融通する体制を整備する。また、国や原子力事業者等とも連携し、資機材の確保に係る協力体制を整備する。

なお、UPZを含む構成団体の資機材整備は、国の財政措置があるが、それ以外の構成団体は独自に資機材整備を行う必要がある。今後国で検討される放射性プルームへの防護措置などUPZ外で必要な事前対策について財政措置を国に要望していく。

整備する資機材（例）

対応	用途	資機材
緊急時 モニタリング	放射線計測	可搬型モニタリングポスト、モニタリング車、サーベイメータ等
	放射線防護	個人線量計、防護服、防護マスク、手袋等
緊急被ばく医療	放射線計測	サーベイメータ、ホールボディカウンタ
	放射線防護	個人線量計、防護着一式（白衣・手術着、帽子、マスク、手袋、ゴーグル、シューズカバー等）、養生シート、ろ紙シート等
	除染、医療	除染剤、医療資材、医薬品（一般医薬品、安定ヨウ素剤等）
除染活動	除染	高圧洗浄機、舗装剥ぎ取り用機器、表土除去用重機等

3 モニタリング情報の共有・発信体制の整備

（1）モニタリング体制の整備

構成府県は、周辺環境への放射性物質又は放射線による影響を評価する観点から、平常時より環境放射線モニタリングを実施する。また、関係周辺府県は、緊急時モニタリング計画の策定、モニタリング設備・機器の整備・維持、モニタリング要員の育成・確保、関係機関との協力体制の確立等緊急時モニタリング実施体制の整備に努める。

広域連合は、モニタリング情報を住民等に発信するため、国が収集・分析するモニタリング情報を把握し、住民等にわかりやすく発信する体制の構築に努める。

なお、所在県、関係周辺府県及び広域連合が防護措置の実施に当たって活用できるよう、国が一元的に収集・分析するモニタリング情報を簡易に閲覧できる仕組みを整備するよう、構成団体・連携県と連携し、広域連合として、国に働きかけていく。

(2) 広域的なモニタリング体制充実の働きかけ

常設の観測網の充実

指針において、O I Lによる防護措置は、福島第一原発事故の教訓を踏まえ、従来のS P E E D Iを活用した予測線量ではなく、モニタリングによる実測線量に基づき実施することとされている。O I Lは原子力施設からの距離に関わらず適用されることから、構成団体・連携県と連携し、広域連合として、国に対し、U P Z外の区域も含めて、常設のモニタリング設備が広域的に適切に配置されているかを確認し、必要な追加配置を行うことを求めるなど、常設の観測網の充実を働きかけていく。

S P E E D Iの活用

防護措置の実施の判断を迅速・的確に行うためには、モニタリングによる実測情報に加え、S P E E D I等による予測情報を活用することが有効である。このため、構成団体・連携県と連携し、広域連合として、国に対し、S P E E D Iの信頼性向上を図るとともに、気象予測情報の具体的な活用方法を示すよう働きかけていく。

《付属資料9：関西周辺の環境放射線モニタリング設備の配備状況》

4 緊急被ばく医療体制の整備

関係周辺府県は、国と協力し、緊急被ばく医療体制の構築、緊急被ばく医療派遣体制及び受入れ体制の整備・維持を行う。

広域連合（広域防災局及び広域医療局）及び構成団体は、国、連携県と協力し、緊急搬送も含めた広域的な被ばく医療体制の構築について検討を行う。

《付属資料10：関西周辺の被ばく医療機関の指定状況》

5 広域避難体制の整備

(1) 想定される広域避難

広域避難体制の整備を行う前提となる、想定される広域避難の規模、形態は以下のとおりである。（原子力災害発生時は災害の状況に応じた対応を実施する。）

避難の規模（対象地域とその人口）

広域避難の対象地域は、原子力災害対策重点区域のうち、所在県、関係周辺府県が定める広域避難計画において府県域を越える避難が想定された区域とする。その内訳（市町村名）と人口は次表のとおりである。

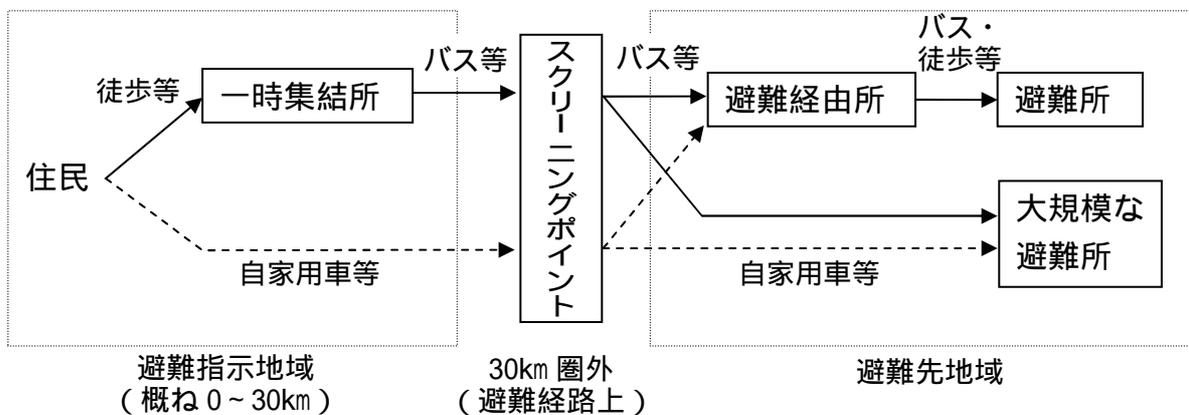
広域避難対象地域とその人口

府県名	市町村名	人口	備考
福井県	福井県、滋賀県は広域避難の要否、広域避難を要する場合の規模等について、現在検討中。		
滋賀県			
京都府	舞鶴市	約 89,000 人	西方面に避難する場合

避難の形態（基本パターン）

府県域を越える避難は、長距離の移動が避けられないため、移動によるリスクの高い住民を区分し、その特性を踏まえた広域避難計画を策定する必要がある。本プランで想定する住民の区分ごとの広域避難の基本パターンは次のとおりである。

ア 一般住民の避難



避難による渋滞を抑制し、原子力施設に近い地域からの避難を確実にを行うため、原則として、関係周辺市町村が設置する一時集結所等からバス等の公共輸送手段による集団避難を実施する。ただし、地域の実情や時間的制約等により、自家用車での避難が生じることも考慮する。

バスか自家用車に関わらず、主要国道や高速道路を中心にあらかじめ設定した避難経路を使用する。

身体除染や内部被ばくの抑制、汚染拡大防止を目的として、避難経路上の30km圏外にスクリーニングの実施場所（スクリーニングポイント）を設置し、スクリーニングを実施する。

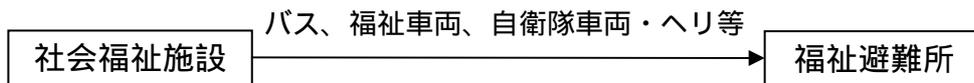
避難先市町村での避難者受入れを円滑に行うため、一旦避難経由所に集結した上で各避難所へ移動する。ただし、大型施設を避難所とする場合は、直接避難所へ移動する。

イ 災害時要援護者の避難

災害時要援護者については、避難に伴うリスクを軽減するため十分な準備を行い、受入先や避難手段の確保等の避難準備を早い段階から行い迅速な避難を実施

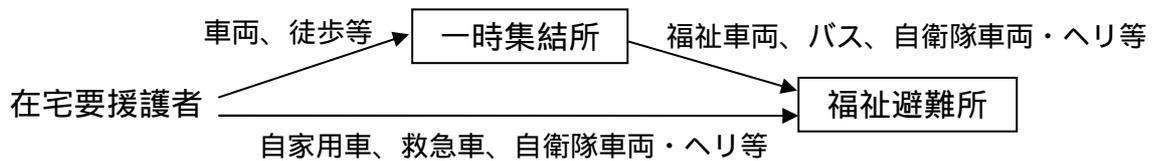
する必要がある。

a) 社会福祉施設入所者・通所者



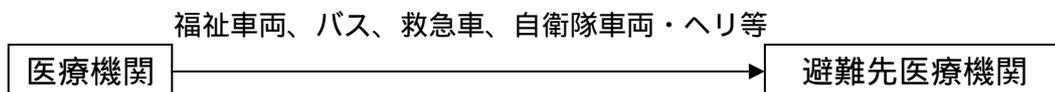
社会福祉施設通所者については、時間的に余裕のない場合等を除き、避難準備情報等が発出された段階で通所施設から帰宅し、避難指示の発令後、自宅等からの避難を行う。

b) 在宅要援護者



心身の状況により社会福祉施設等への緊急入所や医療機関への入院等の措置が必要な在宅要援護者については、当該措置を講じる。

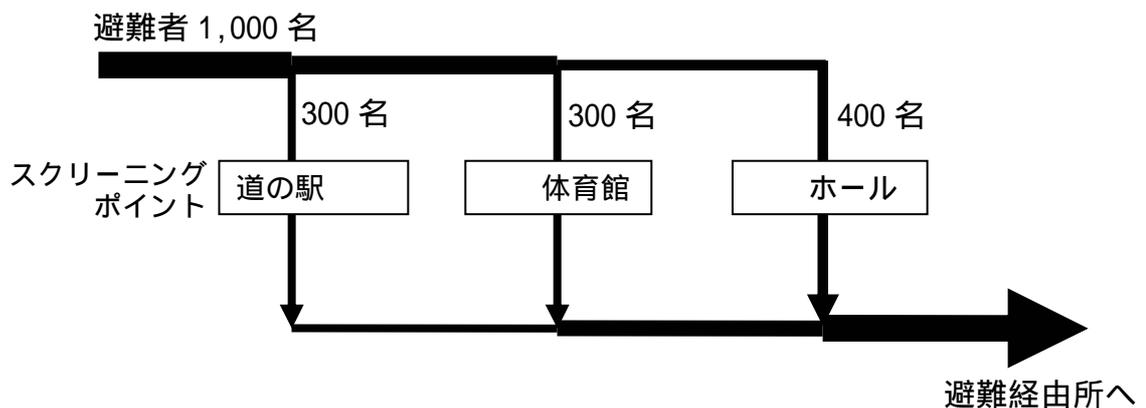
c) 医療機関等入院患者



スクリーニングポイントの設置

事故等の進展により増加する避難者を滞留させることなく確実にスクリーニングを実施するため、スクリーニングポイントは、避難の状況に応じて複数設置する。

<複数設置イメージ>



(2) 広域避難体制の整備

広域連合は、府県域を越える避難に対応するため、構成団体及び連携県の協力のもと、避難所の確保をはじめとした広域避難体制の整備に取り組む。

広域避難計画の作成

ア 関係周辺府県の対応

関係周辺府県は、広域避難が必要になる場合に備え、管内関係周辺市町の広域避難計画の作成を支援するとともに、当該市町の広域避難計画をとりまとめ、府県全体の広域避難計画を作成する。

関係周辺府県は、広域避難計画の作成に当たっては、その実効性を高めるため、所在県が作成する広域避難計画との整合を図るものとする。

イ 広域連合の対応

広域連合は、避難先となる構成団体、連携県、各府県内市町村と連携し、避難所や避難手段の確保など、関係周辺府県が行う広域避難計画の作成を支援するとともに、必要に応じ、所在県が行う広域避難計画の作成を支援する。

また、所在県、関係周辺府県が作成した広域避難計画をとりまとめ、構成団体及び連携県と情報共有を行う。

《避難先の考え方》

・避難元 - 避難先の市町村のマッチング方式を基本とすること

避難時の混乱を避け、地域コミュニティの維持や円滑な避難者支援を行うため、同一市町村の住民の避難先は、可能な限り一つあるいは同一地域の複数の市町村内に確保するよう努める。

市町村のマッチングに当たっては、避難先の市町村の規模や受入れ可能な施設の状況のほか、高速道路等の幹線道路網や鉄道網、市町村間の応援協定等を考慮する。

《広域避難計画で定める主な事項》

・避難先の府県・市町村名

避難先の施設及び収容人数

福祉避難所となる施設及び収容人数

・対象人口

一般住民

災害時要援護者（高齢者、障害者、乳幼児、妊婦、日本語が不自由な外国人、傷病者等）

災害時要援護者の区分については広域避難計画の中で具体的に規定する。

・避難手段及びその確保の方法

バス

鉄道

自家用車の取扱い

各手段の分担率

・避難経路

- ・避難誘導の考え方

 - 避難を円滑に実施するための中継地点の設定（一時集結所・避難経由所）

- ・スクリーニング及び除染の実施体制・方法

- ・避難所の運営体制

- ・長期化への対応

 - 二次避難先（ホテル・旅館、公営住宅、民間賃貸住宅等）の考え方

避難所の確保

ア 構成府県の対応

構成府県は、管内市町村に対し、避難所を指定する際に広域避難の受入れに使用できる旨を定めるよう働きかける。また、構成政令市は、避難所を指定する際に広域避難の受入れに使用できる旨を定めるよう努める。

構成団体は、管内の避難所の情報を集約し、広域連合と共有する。

また、地域コミュニティ単位等まとまった数の避難者を受け入れることが可能な大型施設の確保が必要であることから、構成府県は、管内市町村に対し、広域避難の受入れが可能な大型施設の避難所指定や施設管理者との協定締結等を働きかける。また、構成政令市は、広域避難の受入れが可能な大型施設の避難所指定や施設管理者との協定締結等に取り組む。

<市町村への広域避難に係る避難所指定の働きかけ（例）>

- ・府県地域防災計画に、市町村が指定する避難所を広域避難の受入れに使用することを記載する
- ・所管部局と調整し、市町村に対し府県有施設の指定を促す 等

避難の長期化が見込まれる場合に備え、二次避難先として旅館・ホテル、公営住宅、民間賃貸住宅等の活用についてもあらかじめ検討する。

イ 管内市町村の対応

原子力災害の場合、市町村単位での大規模な広域避難が生じる可能性もあるため、収容可能人数をできるだけ多く確保する必要がある。

このため、管内市町村は、従来から指定している避難所も含めて、施設管理者の同意を得て、広域避難の受入れが可能な避難所の確保に努める。

避難所の指定に当たっては、これまで避難所に指定していない大型施設や民間施設についても指定を検討する。

ウ 広域連合の対応

広域連合は、広域避難の受入れに使用できる避難所の確保に努めるよう構成団体に働きかけるとともに、必要に応じ、構成団体と連携して施設管理者への協力要請を行う。広域避難計画の作成に当たって避難所を十分に確保できない場合には、連携県にも協力を呼びかける。また、広域避難を調整する際の参考資料とするため、構成団体・連携県から提供された広域避難に係る避難所の情報をとりまとめ、構成団体・連携県と共有する。

また、受入れ市町村において、多数の住民を収容するための避難所等の確保が必要となるため、構成団体・連携県と連携し、広域連合として、国に対し、国が所有する土地及び施設等に関する情報の提供及び当該施設等の使用について積

極的に対応するよう働きかけていく。

避難手段の確保

住民等の避難は、自宅や職場近くの一時的集結所から、バス等の避難手段による集団避難を原則とする。また、鉄道や船舶での避難が可能な場合は、事業者の協力を得て積極的に活用する。時間的余裕がない場合などやむを得ず自家用車で避難するときは、渋滞を抑制するため極力乗り合わせにより避難する。

ア 関係周辺府県の対応

関係周辺府県は、関係周辺市町とともに、避難までの時間的余裕、避難が必要な地域とその人口、避難に要する時間等を考慮し、バス・鉄道等の公共交通機関、貸切バス、船舶等の使用を含めた移動方法を検討し、管内の交通事業者に協力を呼びかけ、災害時の連絡調整体制を整備する。

イ 広域連合の対応

広域連合は、所在県、関係周辺府県と連携し、国、構成団体・連携県の協力を得て、関西一円のバス事業者、鉄道事業者、船舶事業者等に協力を呼びかけ、移動手段の確保が必要となった場合の調整手順等について検討するとともに、災害時の連絡調整体制を整備する。

また、交通事業者が安心して活動できる環境整備が必要であることから、構成団体・連携県と連携して、広域連合として、国に対し、運転士等の従業員の安全確保のための基準を策定するよう働きかける。

避難経路の設定

ア 関係周辺府県の対応

避難先、避難手段等を踏まえ、関係周辺府県及び関係周辺市町は、各府県警察本部や道路管理者等と協議のうえ、あらかじめ高速道路や国道などの幹線道路を中心に避難経路を設定する。

イ 広域連合の対応

広域連合は、構成団体・連携県と連携し、避難経路の設定に関して、交通規制や避難誘導等で、警察や道路管理者の協力が得られるよう、国に働きかけていく。

避難を円滑に実施するための中継地点の設定

ア 一時集結所の選定

地域コミュニティ単位での集団避難を行うため、関係周辺市町は、あらかじめ避難住民の集合場所となる一時集結所の選定を行う。

選定基準（例）

- ・ 通信連絡手段を確保できること
- ・ 災害時に開設が可能であること
- ・ コンクリート造が望ましいこと（特に原子力施設から近い地域）
- ・ 地区の人口、集合時間等を踏まえ適切な位置にあること
- ・ 対象人口を踏まえ適切な規模、設備（トイレ等）を有していること
- ・ バス等大型車両が付近まで進入可能であること等

開設・運営における必要事項（例）

- ・ 一時集結所の開設責任者、要員、連絡先、開設手順を明確に定めておくこと
- ・ 一時集結所での事務、体制を明確に定めておくこと
（市町災害対策本部との連絡、避難者の把握（名簿作成）、バス乗車の誘導等）
- ・ 一時集結所への住民の集合手段について明確に定めておくこと

イ 避難経路所の選定

関係周辺府県及びその管内の関係周辺市町は、避難先の府県・市町村の協力を得て、避難先市町村内で避難住民が一旦立ち寄る避難経路所をあらかじめ選定し、避難実施の円滑化を図る。

設置目的

- ・ 土地勘がない避難者でも目的地がわかりやすくなる
- ・ 避難車両（特に自家用車）を駐車することで、避難所での混雑を抑制する
- ・ 事前の避難計画と異なる状況となった場合に、避難所開設の調整がしやすい

選定基準（例）

- ・ 目的地としてわかりやすい施設であること
- ・ 対象人口を踏まえ適切な規模、設備（トイレ等）を有していること
- ・ バス・自家用車等の避難車両を駐車するスペースが十分にあること

開設・運営における必要事項（例）

- ・ 避難経路所の開設責任者、要員、連絡先、開設手順を明確に定めておくこと
- ・ 避難経路所での事務、体制を明確に定めておくこと
（市町災害対策本部との連絡、避難者の把握（名簿作成）、避難所までの誘導等）

スクリーニング及び除染体制の整備

ア スクリーニングポイントの設置

a) 関係周辺府県の対応

関係周辺府県は、避難経路上の府県及び市町村、各府県警察本部、道路管理者等の協力を得て、避難経路上にスクリーニングポイントを確保する。また、あらかじめ複数の候補地を設定し、避難の状況に応じて複数のスクリーニングポイントを設置できる体制を整え、円滑な避難及び効率的なスクリーニングに繋げる。

b) 広域連合の対応

広域連合は、構成団体及び連携県と連携し、関係周辺府県外のスクリーニングポイントの候補地を複数選定する。

スクリーニングポイントの設置基準（例）

高速道路のIC付近の大規模施設、幹線道路沿いの大規模施設等

- ・ U P Z圏（概ね30km）外であること
- ・ 避難用のバスや自家用車を多数駐車できるスペースがあること

イ スクリーニング及び除染体制

a) 関係周辺府県の対応

関係周辺府県は、国の指針等で示される避難住民等に対するスクリーニング及び除染を行う基準、タイミング、測定レベルなどを踏まえて、スクリーニング及び除染資機材の整備、スクリーニング及び除染に要する人員体制や手順等の検討を国、所在県、管内市町村、消防機関、警察、自衛隊等と連携して進め、スクリーニング及び除染体制を整備する。

b) 広域連合の対応

多数の住民及び車両を対象に、避難途上で大規模なスクリーニング及び除染を行う場合に、周辺府県・市町村の協力が必要になるため、広域連合は、国、構成団体、連携県等と連携し、関係周辺府県が実施するスクリーニング及び除染の支援体制を整備する。また、構成団体・連携県と連携し、広域連合として、国に対し、スクリーニング及び除染の要員育成のための研修事業の実施や、スクリーニング及び除染資機材の適切な配備を働きかけていく。

災害時要援護者の広域避難体制の整備

ア 関係周辺府県の対応

関係周辺府県は、災害時要援護者の避難を円滑に行うため、地域の自主防災組織、民生委員・児童委員、医療機関、介護事業者、ボランティア等の多様な主体による支援体制を整備する。

医療機関入院患者、社会福祉施設入所者の避難については、管内の関係周辺市町村と連携し、医療機関、社会福祉施設に対し、入院患者、入所者の避難計画の作成を働きかけ、その支援を行う。広域避難を要する場合は、各施設の求めに応じ、広域連合、構成団体、連携県と調整し、避難先となる施設の確保に努める。

イ 広域連合の対応

病院等入院患者、社会福祉施設入所者の広域避難については、受入可能な病院、社会福祉施設が限られ、避難先の確保が困難な場合が想定される。広域連合は、構成団体及び連携県と連携し、広域避難を行う病院等入院患者、社会福祉施設入所者の避難先となる施設の確保について支援する。

また、災害時要援護者の迅速な避難が実施できるよう、構成団体・連携県と連携し、広域連合として、国に対し、受入先や移動手段の確保、避難誘導のあり方等に関する対応方針を示すことや、移動手段の確保に関して自衛隊への協力を求めること、病院・社会福祉施設等の緊急搬送車両の整備促進を図ることなどを働きかけていく。

市役所・町役場の避難計画

関係周辺府県管内の関係周辺市町は、市役所・町役場が避難のための立ち退きの勧告又は指示を受けた地域に含まれる場合に備え、構成団体、連携県及び避難先市町村と協議し、市役所・町役場の避難先をあらかじめ決定し、避難計画を作

成する。

また、関係周辺府県管内の関係周辺市町は、必要に応じて避難先での業務内容についても検討し、通常の行政サービスについても住民が必要とする重要なものについては一定のレベルを確保できるよう、構成団体、連携県及び避難先市町村と連携して、業務継続計画（BCP）の作成に努める。

関係周辺府県は、上記の避難計画、BCPの作成に必要な助言、支援を行う。

6 飲食物の出荷制限、摂取制限

（1）飲食物の出荷制限、摂取制限に関する体制整備

飲食物の出荷制限、摂取制限は、国の定める基準に基づき、統一的に実施される。構成府県は、国の示す基準（OIL2,6）に基づき、国及び関係機関と協議し、飲食物の出荷制限、摂取制限に関する体制をあらかじめ定めておく。

（2）飲食物の出荷制限、摂取制限を行った場合の住民等への供給体制の確保

構成府県は、管内市町村に対し、飲食物の出荷制限、摂取制限を行った場合の、住民等への飲食物の供給体制をあらかじめ定めておくよう助言する。

7 水道水の摂取制限

（1）水道水の摂取制限に関する体制整備

水道水の摂取制限は、国の定める基準に基づき、統一的に実施される。水道事業者は、国の示す基準（OIL6）に基づき、水道水の摂取制限に関する体制をあらかじめ定めておく。

また、構成府県は、管内水道事業者に対し、緊急時におけるモニタリングや広報など、水道水の摂取制限に関する体制をあらかじめ定めておくよう助言する。

（2）水道水の摂取制限を行った場合の住民等への供給体制の確保

水道水の摂取制限を行った場合、迅速かつ円滑な飲料水の供給を行う必要があることから、構成府県は、管内市町村に対し、以下に示す供給体制をあらかじめ定めておくよう助言する。

- ・飲料水の供給計画
- ・飲料水の備蓄計画
- ・応急給水の受援計画
- ・飲料メーカーとの災害時応援協定の締結 等

（3）琵琶湖への影響予測

滋賀県は、関西広域連合及び構成団体の協力を得て、原子力災害の発生により放射性物質が拡散することを想定し、関西の主要な水源である琵琶湖の水質等にどのような影響があるのかを予測し、平成25年度末を目途に結果をまとめる。

琵琶湖を水源とする水道事業者は、上記の結果を参考にしながら、水道水のモニタリング結果により摂取制限を行う必要があるかどうかを判断することとなるが、摂取制限を行った場合、応急給水の規模が大きくなり、通常の給水車による応急給水だけ

では対応できなくなることも想定される。

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は一部を除いて一時的なものであったが、万一、上記の影響予測の結果、広域での応急給水体制の整備その他の対策を講じる必要があると考えられる場合は、広域連合は、あらかじめ構成団体及び連携県と連携し、国等の協力を得て広域的な飲料水の供給計画の検討など必要な対策を検討するものとする。

滋賀県が行う琵琶湖への影響予測の概要

琵琶湖周辺における土壌（土地利用毎）や樹木（樹種毎）への放射性物質の沈着、それらが地中を経て流出するまでを推定するシミュレーションは、福島第一原発事故でのパラメータなどを援用し、作業を進める。平成 25 年度末までに短期的な影響及び中長期的な影響について試算を実施する予定。

琵琶湖（流入河川・放流水を含む）に依存する給水人口（推計値）

府県名	行政区域内人口（人）	給水人口（人）	依存率（％）
滋賀県	1,410,777	1,094,346	77.6
京都府	2,636,092	1,727,724	65.5
大阪府	8,865,245	7,925,246	89.4
兵庫県	5,588,133	2,286,156	40.9
合計	18,500,247	13,033,472	70.5

行政区域内人口は、H22 国勢調査による

給水人口は、琵琶湖（流入河川・放流水を含む）を水源とする水道事業者の給水人口から計算
・水源の一部が琵琶湖（流入河川・放流水を含む）である場合でも計算対象としている
・琵琶湖（流入河川・放流水を含む）とそれ以外の水源との取水量比率により按分している

《付属資料11：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》

8 住民等への的確な情報伝達体制の整備

原子力災害対策は、地震・風水害等の自然災害と異なり、五感で感じるのが困難なリスクに対処するものであることから、住民等がリスクの程度を把握し、適切に対処するためには、放射線のリスク等について正しい知識を得ることが必要となる。

また、リスクにより適切に対処するためには、リスクに関する情報を住民、事業者、行政等の関係者が共有し、相互の意思疎通を図る「リスクコミュニケーション」が有効であることから、住民に対する一方的な情報提供にとどまらず、双方向の意見交換の場を設けること等により理解を深める取組も必要となる。

こうした観点から、平常時から住民に対する普及啓発（下記 9 に記載）を継続的に行うことにより原子力災害のリスクに関する情報の共有と理解の醸成を図るとともに、原子力災害発生時に備え、住民に適切な情報を迅速に提供する体制を整備する。

（1）住民等に提供すべき情報の整理

広域連合及び構成団体・連携県は、国、原子力事業者と連携し、市町村の協力を得ながら、特定事象又は警戒事象発生後の経過に応じて住民等に提供すべき情報につい

て、災害対応のフェーズや場所等に応じた具体的な内容を整理しておく。

また、住民等に対して必要な情報が確実に伝達され、かつ共有されるように、情報伝達の際の広域連合、府県・市町村の役割の明確化に努める。

(2) 複合災害を想定した情報伝達体制の整備

構成団体は、地震や津波等との複合災害における情報伝達体制を確保するとともに、住民等に的確な情報を常に伝達できるよう、体制及び防災行政無線、広報車両等の施設、装備を整備する。

(3) 相談窓口の設置

構成団体は、国、市町村と連携し、住民等からの問い合わせに対応する相談窓口の設置について、あらかじめその方法、体制等について定める。検討に当たっては、原子力防災や放射線に知見のある専門家や団体等の協力を得るなど、原子力災害の特殊性を考慮する。

(4) 災害時要援護者等への情報伝達体制の整備

構成団体は、原子力災害の特殊性に鑑み、国及び市町村と連携し、高齢者、障害者、外国人、妊産婦、入院患者などの災害時要援護者及び一時滞在者に対し、災害情報が迅速かつ滞りなく伝達されるよう、自主防災組織、関係機関等の協力を得ながら、平常時からこれらの者に対する情報伝達体制の整備に努める。

(5) 広報体制の整備

広域連合及び構成団体は、災害時における報道要請や放送要請に関する協定を報道機関と結ぶこと等により、災害時の情報発信を迅速に行う体制の整備に努める。

あわせて、自主広報媒体（ホームページ、電子メール、ソーシャルメディア等）、コミュニティ放送局、広報用電光掲示板、有線放送、CATV、携帯端末の緊急速報メール機能、ワンセグ放送等の多様なメディアの活用体制の整備に努める。

また、福島第一原発事故後、福島県庁ホームページに、災害情報やモニタリング情報、ライフライン情報等を求める住民等からのアクセスが集中し、サーバーが機能しなくなった事例があることから、災害時の情報発信の代替手段について検討を行う。

9 住民等に対する知識の普及啓発

災害時に防護活動を円滑に実施するとともに、農林水産物や観光等への影響、思い込みや偏見から生じる人権侵害といった風評被害を防止するためには、放射線の基礎知識をはじめ原子力災害の特殊性に関して、住民等の理解を深める取組を行う必要がある。

このため、広域連合及び構成団体は、国、連携県、関係市町村及び原子力事業者と協力して、次に掲げる事項について住民等に対する普及啓発活動を実施するとともに、市町村が行う住民等に対する普及啓発活動に対する助言・支援を行う。

なお、UPZ圏内の住民に対しては、普及啓発活動を実施するに当たり、情報の共有と相互の意思疎通を図る「リスクコミュニケーション」が関係者の理解を深める上で有効との観点から、できるだけ双方向の意見交換が可能な形態となるよう努める。

また、UPZ圏外の住民に対しては、特に知っておく必要のある事項に重点を置き、

原子力防災に関する基礎知識として広く理解されるよう普及啓発に努める。

< U P Z 圏内 >

- 放射性物質及び放射線の特性に関すること
- 原子力施設の概要に関すること
- 原子力災害とその特性に関すること
- 放射線による健康への影響及び放射線防護に関すること
- 緊急時に府県市や国等が講じる対策の内容に関すること
- コンクリート屋内退避所、避難所に関すること
- 災害時要援護者への支援に関すること
- 緊急時にとるべき行動に関すること
- 避難所での運営管理、行動等に関すること

< U P Z 圏外 >

U P Z 圏内での上記事項のうち、少なくとも次の内容について普及・啓発に努める。

- 屋内退避について（避難以外の防護措置として有効であること等）
- 安定ヨウ素剤について（予防服用の効果・副作用、配布方法等）
- 放射線に関する基礎知識（日常的に存在する放射線量、健康に影響を及ぼす放射線量、防護措置の基準値等）

また、普及啓発に当たっては、高齢者、障害者、外国人、乳幼児、妊産婦等の災害時要援護者に十分に配慮することにより、地域において災害時要援護者を支援する体制が整備されるよう努めるとともに、被災時の男女のニーズの違い等、男女双方の視点に十分に配慮するよう努める。

10 防災訓練への参加等

（１）防災訓練への参加

広域連合及び構成団体は、連携県と連携し、所在県、関係周辺府県が、国、原子力事業者等関係機関の支援のもと、以下に例示する防災活動の要素ごと又は各要素を組み合わせて実施する原子力防災訓練に参加する。

- 災害対策本部等の設置運営訓練
- オフサイトセンターへの参集、立ち上げ、運営訓練
（現地事故対策連絡会議、原子力災害合同対策協議会の設置運営訓練を含む。）
- 緊急時通信連絡訓練
- 緊急時モニタリング訓練
- スクリーニング、緊急被ばく医療訓練
- 地域住民に対する情報伝達訓練
- 地域住民の避難訓練
- 広域避難訓練

また、広域連合及び構成団体は、国等が総合的な防災訓練の実施計画を作成する際には、国等の求めに応じ、広域避難や住民等への情報伝達など広域的に対応すべき対策を想定した訓練シナリオの作成など訓練の企画立案に参画し、訓練に参加する。

（２）関係者の人材育成

広域連合及び構成団体は、原子力災害対策の円滑な実施を図るため、国や指定公共機関などが実施する原子力防災に関する研修への積極的な参加を促す等により、関係府県・市町村、警察、消防、医療機関等の防災業務関係者の人材育成に努める。

特に広域避難に関しては、避難先市町村、スクリーニング及び除染作業に関わる可能性のある避難経路上の市町村、避難手段を提供する交通事業者など、これまで原子力防災とあまり関わってこなかった機関が今後関わりを持つようになることから、こうした機関も幅広く対象とし、放射線に関する基礎知識の普及啓発やスクリーニング等の実作業に関する基礎的な技術の習得を働きかける。

また、国、関係機関・団体と連携し、以下に掲げるような事項について、必要に応じて、防災業務関係者に対する研修を実施する。また、研修成果を訓練等で確認し、研修内容の充実を図る。

原子力防災体制及び組織に関すること

原子力施設の概要に関すること

原子力災害とその特性に関すること

放射線による健康への影響及び放射線防護に関すること

モニタリング実施方法及び機器に関すること

原子力防災対策上の諸設備に関すること

緊急時に地方公共団体、国、原子力事業者等が講じる対策の内容に関すること

緊急時に住民等がとるべき行動及び留意事項に関すること

スクリーニング、緊急被ばく医療（応急手当を含む）に関すること

その他緊急時対応に関すること

災害への対応

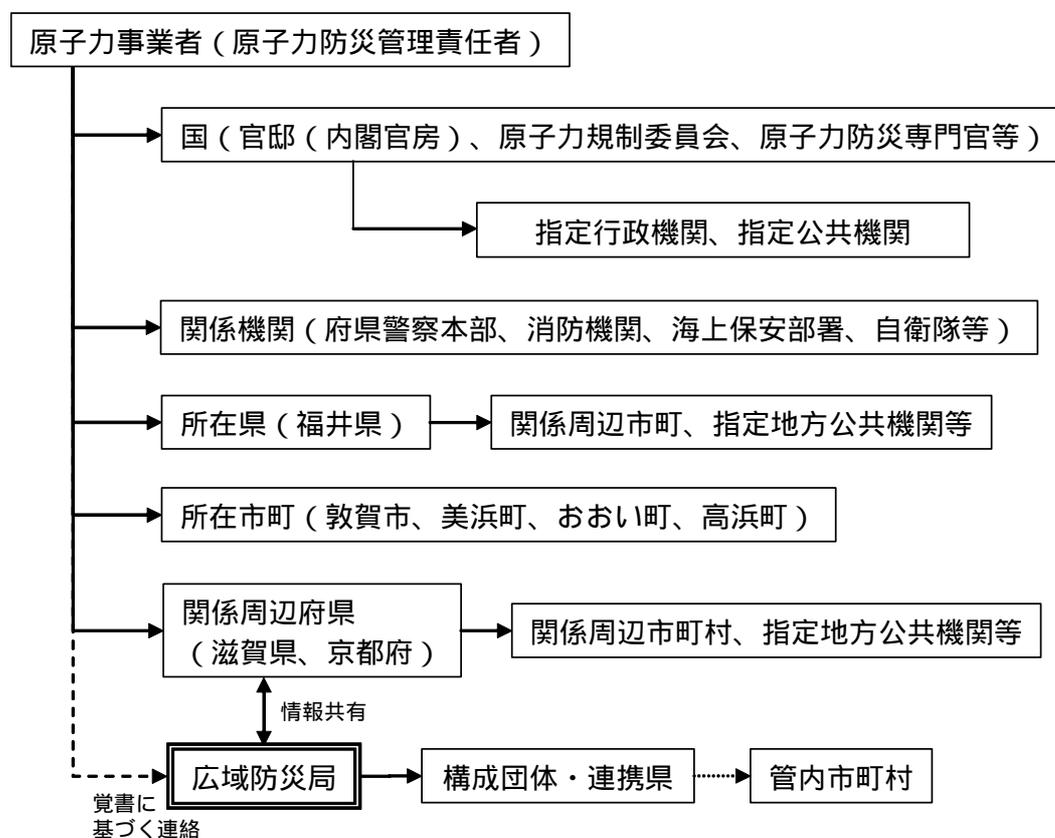
本章では、広域連合及び構成団体が連携県、国、その他関係機関・団体と連携して行う災害対応の内容を記載する。

所在県、関係周辺府県が行う災害対応の内容は、各府県が地域防災計画で詳細に定める。ここでは、これら地域防災計画との整合を図りつつ、災害対応の全体像を示す。

原子力災害発生時、広域連合は、迅速に初動体制を確立し、情報や支援ニーズを的確に把握する。また、国、所在県、関係周辺府県等が実施する応急対策や復旧・復興対策を支援するため、構成団体・連携県等との連携により応援・受援調整を行う。

なお、本章では、原災法第10条に基づく通報事象（特定事象）又はこれには至っていないが、その可能性がある事故・故障等の事象又は自然災害（警戒事象）が発生した場合と、同法第15条に基づく原子力緊急事態宣言が発出された場合の広域連合及び構成団体・連携県の対応を中心に示している。事態の進展によっては原子力緊急事態宣言を発出すべき全面緊急事態に至るまでの時間的猶予がない場合もあり得ることに留意するとともに、これら以外の場合であっても原子力防災上必要と認められるときは、本章に示した対策に準じて柔軟に対応するものとする。

連絡体制図



< 広域連合における災害対応の流れ >

	直前	初動段階		
		警戒事態	施設敷地緊急事態	全面
原子力発電所	原子力規制委員会初動対応マニュアル「警戒事態」の発生	同「特別警戒事態」の発生(切迫した状況ではないが異常事態が発生(又はそのおそれがある場合))	原災法10条の「通報」をすべき事態の発生(公衆に影響をもたらす可能性のある異常事態が発生)	原災法15条の「原子力緊急事態宣言」を発生(公衆に影響をもたらす可能性が高い異常事態が発生) 継続
国	原子力規制委員会原子力事故警戒本部設置	モニタリング情報の収集・分析	原子力規制委員会原子力事故対策本部設置 同現地対策本部設置 現地事故対策連絡会議開催 緊急時モニタリングの実施	原子力緊急事態宣言発令(原災法15条) 原子力災害対策本部設置(同16条) 同現地対策本部設置(同17条) 原子力災害合同対策協議会設置(同23条) PAZ避難実施指示 UPZ屋内退避実施指示 UPZ避難準備指示 PAZ安定ヨウ素剤服用実施指示
所在県・関係周辺府県	情報収集・連絡体制の構築	警戒態勢の構築	要援護者の避難実施(PAZ)	災害対策本部の設置 PAZ避難実施 UPZ屋内退避実施 UPZ避難準備 PAZ安定ヨウ素剤服用実施
広域連合 / その他の構成団体・連携県	情報の収集・連絡	[覚書による連絡] 異常事態発生時の連絡、応急対策活動情報の収集・連絡、被害情報の収集・連絡、モニタリング情報の共有・発信		
	活動体制の確立	情報収集体制の確立		広域連合災害対策本部の設置、原子力災害合同
	屋内退避、避難等の防護活動			
	広域避難への対応			広域避難の調整 広域避難の受入れ(要) 避難者に対するスクリーニング
	飲食物の摂取制限、出荷制限			
	水質汚染対策			
	緊急被ばく医療			緊急搬送要請への対応
	府県民への的確な広報活動			府県民への情報提供・広報の実施、府県民からの
	除染及び放射性廃棄物処理			
	風評被害等の影響の軽減			

事態の進展によっては全面緊急事態に至るまでの時間的猶予がない場合もあり得ることに留意すること。



【初動段階・応急対応段階】

1 活動体制の確立

「警戒事象」「特定事象」の定義については付属資料の「原子力防災用語解説」を参照。

(1) 警戒事象発生段階

原子力事業者からの連絡

原子力事業者は、警戒事象が発生した場合は、直ちに国（原子力規制委員会等）等に通報するとともに、情報連絡の覚書に基づき、広域連合に連絡する。

連絡を受けた原子力規制委員会は、委員会内に原子力事故警戒本部を設置するとともに、その事象が原子力規制委員会初動対応マニュアルの「特別警戒事象」に該当すると判断した場合は、EALの「警戒事態」に当たるものとして、地方公共団体、公衆等に対する情報提供を行うとともに、これに対応する措置を開始する。

情報収集体制の確立

広域連合は、原子力事業者、国、所在県、関係周辺府県等から得た情報を構成団体、連携県と共有するとともに、構成団体、連携県と連携し、情報収集体制を確立する。情報収集に当たっては、平常時モニタリングの情報をもとに放射性物質の放出の有無についても確認する。

(2) 特定事象発生段階

原子力事業者からの連絡

原子力事業者は、特定事象が発生した場合は、原災法第10条に基づき、直ちに国、所在県、所在市町村、関係周辺府県等に通報するとともに、情報連絡の覚書に基づき、広域連合に連絡する。

連絡を受けた原子力規制委員会は、委員会内に事故対策本部を設置するとともに、EALの「施設敷地緊急事態」に当たるものとして、地方公共団体、公衆等に対する情報提供を行うとともに、これに対応する措置を開始する。

情報収集体制の拡充

広域連合は、原子力事業者、国、所在県、関係周辺府県等から得た情報を構成団体、連携県と共有するとともに、構成団体、連携県と連携し、情報収集体制を拡充する。情報収集に当たっては、緊急時モニタリングの情報をもとに放射性物質の放出の有無についても確認する。

現地事故対策連絡会議への参画

国が現地事故対策連絡会議をオフサイトセンターで開催する場合、広域連合は、国、所在県、関係周辺府県と調整の上、構成団体・連携県と連携し、現地への職員派遣ないしは関係周辺府県を通じた情報収集を行う。

広域連合は、広域連合及び構成団体・連携県が行う対策やその準備状況等を、職員を派遣した場合は当該職員に、職員を派遣しなかった場合は関係周辺府県に連絡し、職員ないしは関係周辺府県を通じて国等との連絡・調整、情報の共有を行う。

防護措置の準備

広域連合は、国、所在県、関係周辺府県、原子力事業者等と緊密に連携を図り、積極的に情報収集を行い、事態の進展の把握に努める。

また、所在県、関係周辺府県がとる警戒態勢や防護措置の準備開始に呼応し、収集した情報を構成団体及び連携県に連絡すると同時に、防護措置に備える。また、収集した情報の分析・整理に当たっては、必要に応じ、専門家の意見を聴取する。

防護措置の調整

国、原子力事業者、所在県、関係周辺府県等により防護措置が開始された場合は、速やかにその内容を把握し、国、所在県、関係周辺府県等の要請に応じ、構成団体、連携県、その他関係機関・団体との情報共有を図りつつ、乳幼児の避難等の緊急を要する防護措置の調整を開始する。

緊急時モニタリング情報の共有・発信

この段階において、緊急時モニタリングが開始される。

緊急時モニタリングは、国が策定する緊急時モニタリング計画に基づき、国の統括の下、国、所在県、関係周辺府県、原子力事業者等の関係機関がそれぞれ定める緊急時モニタリング計画に基づき計画的に実施される。得られたモニタリング情報については、各機関が適正に管理するとともに、国が集約し、分析・評価を行った上で、関係機関に提供される。

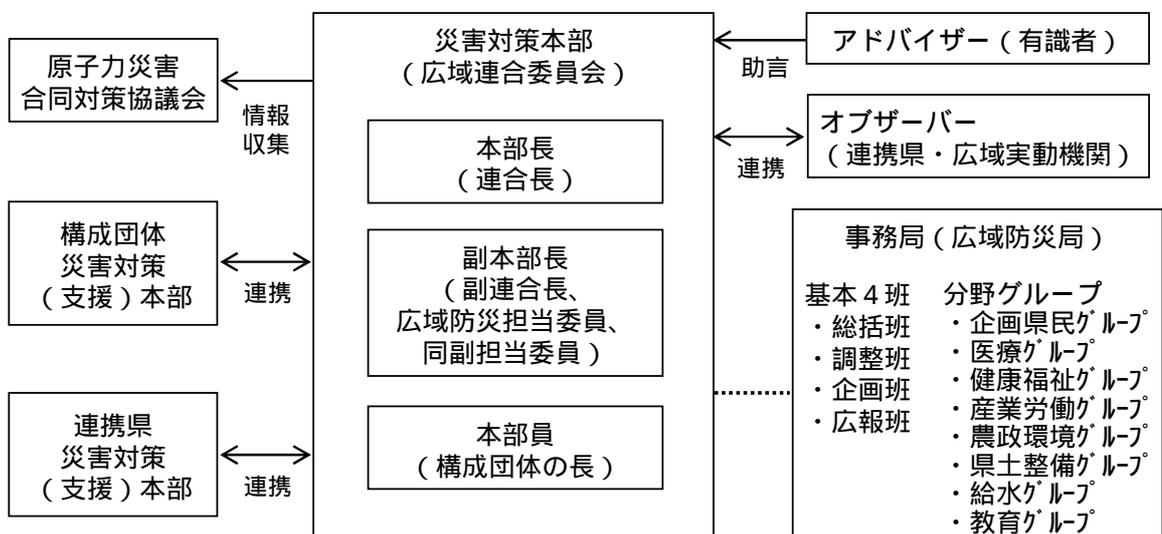
広域連合は、緊急時モニタリング結果の提供を受けた場合には、構成団体及び連携県と共有するとともに、解説を付したり、専門家の意見を沿えたりするなど、わかりやすい形で住民等に情報発信を行う。

(3) 原子力緊急事態宣言発出段階

災害対策本部の設置

広域連合は、原子力緊急事態宣言が発出された場合は、広域連合長を本部長とする広域連合災害対策本部を兵庫県災害対策センターに設置する。

広域連合災害対策本部組織図



オフサイトセンターでの情報収集

広域連合は、原子力緊急事態宣言が発出された場合は、国、所在県、関係周辺府県と調整の上、構成団体・連携県と連携し、オフサイトセンターに派遣した職員、ないしは関係周辺府県を通じて、国、原子力事業者、所在県等により実施される緊急事態応急対策の状況、被害の状況等の情報収集を行うとともに、構成団体、連携県との情報共有に努める。

原子力災害合同対策協議会への参画

原子力緊急事態宣言の発出後、オフサイトセンターに原子力災害合同対策協議会が設置された場合は、広域連合は、国、所在県、関係周辺府県と調整の上、構成団体・連携県と連携し、同協議会への職員派遣、ないしは関係周辺府県を通じて、情報収集を行うとともに、緊急事態応急対策の実施方法、原子力災害の拡大防止のための応急措置の実施方法等の協議に参画し、必要な支援を行う。

構成団体の災害対策本部との連携

所在県、関係周辺府県の災害対策本部との連携を図るため、広域連合は所在県、関係周辺府県と調整の上、各災害対策本部に連絡員を派遣し、情報収集を行い、応援ニーズの把握に努める。

2 屋内退避、避難収容等の防護活動

(1) 屋内退避、避難等の防護活動の実施

所在県及び関係周辺府県の対応

ア 予防的防護措置の実施

(措置の準備)

所在県及び関係周辺府県は、特定事象発生時には、国の指示又は独自の判断により、P A Z内において予防的防護措置(避難等)の準備を行う。

(措置の実施)

所在県及び関係周辺府県は、原子力緊急事態宣言が発出され、国の原子力災害対策本部からP A Z内の避難指示があった場合は、P A Zを含む市町村に対し、住民等に対する避難のための立ち退きの指示の連絡、確認等必要な予防的防護措置を実施する。

イ 緊急時防護措置の実施

(措置の実施)

所在県及び関係周辺府県は、指針を踏まえた国の指導・助言、指示及び放射性物質の汚染状況調査に基づき、O I Lの初期設定値を超え、又は超えるおそれがあると認められる場合は、U P Zを含む市町村に対し、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、確認等必要な緊急時防護措置を実施する。

(避難措置に関する留意事項)

住民等への情報提供

所在県及び関係周辺府県は、住民等の避難誘導に当たっては、当該市町村に協力し、住民等に向けて、避難やスクリーニング等の場所の所在、災害の概要その他の避難に資する情報の提供に努める。

避難状況の確認

所在県及び関係周辺府県は、避難のための立ち退きの勧告又は指示等を行った場合は、当該市町村に協力し、戸別訪問、避難所における確認等あらかじめ定められた方法により住民等の避難状況を確認する。

府県域を越える避難が必要な場合

所在県及び関係周辺府県は、府県域を越える避難を行う必要が生じた場合には、あらかじめ定めた広域避難計画により、避難を要する市町村に対し、避難実施を指示するとともに、広域連合及び受入府県に対し、収容施設の供与及びその他の災害救助の実施への協力を要請する。なお、この場合、受入府県は、受入市町村と協議のうえ、要避難区域の市町村に対し避難所となる施設を示す。(詳細は「3 広域避難の調整」を参照のこと。)

広域連合及び構成団体、連携県の対応

ア 緊急時防護措置の実施

構成団体・連携県は、UPZを含まない場合であっても、指針を踏まえた国の指導・助言、指示及び放射性物質の汚染状況調査に基づき、OILの初期設定値を超え、又は超えるおそれがあると認められる場合は、関係する市町村に対し、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、確認等必要な緊急時防護措置を実施する。

イ 広域避難の調整・受入れ

構成団体及び連携県は、府県域を越える広域避難について所在県及び関係周辺府県から要請があった場合は、あらかじめ定めた広域避難計画により、避難の受入れを実施する。その際、広域連合は、避難の受入れに当たり必要な府県間の調整を行う。

ウ その他の広域的な対応

(応援職員の派遣)

広域連合は、避難等の防護措置の実施に伴い、所在県、関係周辺府県、その他の構成団体、連携県から応援職員の派遣の要請があった場合は、構成団体及び連携県と連携して、速やかに応援職員の派遣を調整する。

なお、応援職員のニーズ情報が得られない場合でも、事故状況、避難者数等の可能な限りの入手情報等に基づき、所在県、関係周辺府県等からの要請がなくても応援職員を確保し送り込む「プッシュ型」の職員派遣を遅滞なく判断する。

(避難者への物資の供給)

広域連合は、避難者の生活の維持のため必要な食料、飲料水、燃料及び毛布等の生活必需品等の物資の供給について、所在県及び関係周辺府県から供給の要請があった場合は、構成団体、連携県と連携し、必要な物資を調達・確保し、ニーズに応じて供給・分配できるよう調整する。

また、企業・団体等から義援物資の提供希望があった場合についても、広域連合は、所在県及び関係周辺府県のニーズに応じた提供物資の供給・分配を調整する。

なお、物資のニーズ情報が得られない場合でも、事故状況、避難者数等の可能な限りの入手情報等に基づき、所在県、関係周辺府県等からの要請がなくても物資を確保し送り込む「プッシュ型」の物資供給を遅滞なく判断する。

(ボランティアの受入れ)

広域連合及び構成団体・連携県は、関係機関と協力し、避難所における避難者の生活支援や高齢者、障害者、子ども、日本語が不自由な外国人等の災害時要援護者の支援など、ボランティアに対するニーズの把握に努めるとともに、ボランティアの受入体制を整備し、ボランティアによる避難者の支援活動が円滑に実施されるよう、支援先の調整、活動支援等を行う。

(2) 安定ヨウ素剤の予防服用

所在県及び関係周辺府県は、安定ヨウ素剤の予防服用に係る防護対策の指標を超える放射性ヨウ素の放出又はそのおそれがある場合には、指針を踏まえ、国が決定した方針に従い、直ちに服用対象の住民等が安定ヨウ素剤を服用できるよう、服用すべき時期及び服用の方法の指示、医師・薬剤師の確保等その他の必要な措置を講じる。

なお、UPZ外の構成団体については、今後、改定される指針に基づき検討する。

< 緊急事態区分と E A L > (原子力災害対策指針より)

		現行の原災法等における基準を採用した当面の E A L	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><u>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</u> 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 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 東海地震注意情報が発表された場合³ 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 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、住民防護のための準備を開始する。</p>
	施設敷地緊急事態	<p><u>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)</u> 原子炉冷却材の漏えい。 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。 蒸気発生器へのすべての給水機能の喪失。 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。 全交流電源喪失 (5分以上継続)。 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。 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。 原子炉停止中に原子炉を冷却するすべての機能が喪失。 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	<p><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> <u>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。</u> 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。 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。 原子炉格納容器内圧力が設計上の最高使用圧力に到達。 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。 原子炉を冷却する全ての機能が喪失。 全ての非常用直流電源喪失が5分以上継続。 炉心の溶融を示す放射線量又は温度の検知。 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变化その他の事象の検知。 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。 原子炉制御室等の使用不能。 <u>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。</u> <u>敷地境界の空間放射線量率 5 μSv/h が 10 分以上継続。</u>⁵</p>	<p>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、U P Z、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。</p>

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。

< 緊急事態区分と主な措置の枠組み > 下線部は事態の進展に伴い追加的に講じる措置

緊急時活動レベル (EAL)	活動機関	事象発生時の初動対応		PAZ内(概ね5km)での対応		
		体制整備	情報提供	モニタリング	防護措置	
緊急事態区分	警戒事態 《原子力規制委員会の特別警戒初動対応》	原子力事業者	要員参集 情報収集・連絡体制を構築	・国に通報 ・所在県、所在市町村、関係周辺府県に連絡(協定) ・広域連合に連絡(覚書)	・敷地境界モニタリング ・モニタリングに協力	-
		国	要員参集 情報収集・連絡体制を構築 現地派遣準備 所在県、所在市町村、関係周辺府県に参集要請 UPZ外の府県・市町村に参集要請	・所在県、所在市町村、関係周辺府県に情報提供 ・報道機関等を通じて情報提供 ・UPZ外の府県・市町村に情報提供	・モニタリング情報を収集・分析 ・緊急時モニタリング準備	【避難】 ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に要援護者の避難準備(避難先、輸送手段の確保等)を指示
		所在県・関係周辺府県	要員参集 情報収集・連絡体制を構築	・関係周辺市町村に情報提供 ・住民に情報提供	・平常時モニタリング強化	【避難】 ・要援護者の避難を準備(避難先、輸送手段の確保等)
		広域連合	要員参集 情報収集・連絡体制を構築	・その他の構成団体・連携県に情報提供	-	-
		その他の構成団体・連携県	要員参集 情報収集・連絡体制を構築	・市町村に情報提供	-	-
	施設敷地緊急事態 《原災法一〇条事象》	原子力事業者	要員追加参集	・国、所在県、所在市町村、関係周辺府県に通報(原災法10条) ・広域連合に連絡(覚書)	・敷地境界モニタリング ・モニタリングに協力	-
		国	要員追加参集 現地派遣実施 現地追加派遣準備 UPZ外の府県・市町村に参集要請	・所在県、所在市町村、関係周辺府県に情報提供 ・報道機関等を通じて情報提供 ・関係周辺市町村に情報提供 ・UPZ外の府県・市町村に情報提供	・緊急時モニタリング実施 ・緊急時モニタリング指示 ・モニタリング情報を収集・分析 ・緊急時モニタリング支援	【避難】 ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に要援護者の避難実施を指示 ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に避難準備(避難先、輸送手段の確保等)を指示 【安定ヨウ素剤】 ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に安定ヨウ素剤の服用準備(配布等)を指示
		所在県・関係周辺府県	要員追加参集 国、他府県、広域連合に応援要請	・関係周辺市町村に通報(原災法10条) ・住民に情報提供(PAZ内) ・住民に情報提供(UPZ内) ・UPZ外の市町村に情報提供 ・住民に情報提供(UPZ外) ・今後の情報について住民に注意喚起	・緊急時モニタリング実施	【避難】 ・要援護者避難実施 ・避難準備(避難先、輸送手段の確保等) 【安定ヨウ素剤】 ・安定ヨウ素剤服用準備(配布等)
		広域連合	要員追加参集	・その他の構成団体・連携県に情報提供	-	-
		その他の構成団体・連携県	要員追加参集	・市町村に情報提供	-	-
	全面緊急事態 《原災法一五条事象》	原子力事業者	要員追加参集	・国、所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に通報 ・広域連合に連絡(覚書)	・敷地境界モニタリング ・モニタリングに協力	-
		国	要員追加参集 現地追加派遣実施 現地追加派遣準備 UPZ外の府県・市町村に参集要請	・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に情報提供 ・報道機関等を通じて情報提供 ・UPZ外の府県・市町村に情報提供	・緊急時モニタリング実施 ・緊急時モニタリング指示 ・モニタリング情報を収集・分析 ・緊急時モニタリング支援	【避難】 ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に避難(移動が困難な者の一時退避を含む。)実施を指示 【安定ヨウ素剤】 ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に安定ヨウ素剤の服用を指示
		所在県・関係周辺府県	要員追加参集 国、他府県、広域連合に応援要請	・住民に情報提供 ・UPZ外の市町村に情報提供	・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で測定	【避難】 ・避難実施 【安定ヨウ素剤】 ・住民に安定ヨウ素剤の服用を指示
		広域連合	要員追加参集	・その他の構成団体・連携県に情報提供	-	-
		その他の構成団体・連携県	要員追加参集	・市町村に情報提供	-	-

UPZ内(概ね5~30km)内での対応		UPZ外(概ね30km~)での対応 防護措置や協力などが必要と判断された範囲に限る。	
モニタリング	防護措置	モニタリング	防護措置
・モニタリングに協力	-	・モニタリングに協力	-
・モニタリング情報を収集・分析 ・緊急時モニタリング準備	-	・緊急時モニタリング準備のための調整	[避難] ・UPZ外の府県・市町村、広域連合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
・平常時モニタリング強化	-	・緊急時モニタリング準備のための調整	[避難] ・UPZ外の市町村の要援護者の避難準備に協力
-	-	-	[避難] ・要援護者の広域避難の受入れを調整
-	-	-	[避難] ・広域避難の受入れを準備
・モニタリングに協力	-	・モニタリングに協力	-
・緊急時モニタリング実施 ・緊急時モニタリング指示 ・モニタリング情報を収集・分析 ・緊急時モニタリング支援	[屋内退避] ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に屋内退避準備を指示	・モニタリング情報を収集・分析 ・緊急時モニタリング支援	[避難] ・UPZ外の府県・市町村、広域連合に要援護者の避難受入れへの協力を要請 ・UPZ外の府県・市町村、広域連合に避難準備(避難先、輸送手段の確保等)への協力を要請
・緊急時モニタリング実施	[屋内退避] ・屋内退避準備	・緊急時モニタリング準備	[避難] ・要援護者の避難を受入れ ・避難準備に協力
-	-	-	[避難] ・要援護者の広域避難の受入れを調整 ・広域避難の受入れを調整
-	-	-	[避難] ・要援護者の広域避難を受入れ ・広域避難の受入れを準備
・モニタリングに協力	・スクリーニング及び除染に協力	・モニタリングに協力	・スクリーニング及び除染に協力
・緊急時モニタリング実施 ・緊急時モニタリング指示 ・モニタリング情報を収集・分析 ・緊急時モニタリング支援	[屋内退避] ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に屋内退避実施を指示 [安定ヨウ素剤] ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に安定ヨウ素剤の服用準備(配布等)を指示 [OILに基づく防護措置への対応] ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に避難、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)及び実施を指示 ・OILに基づく防護措置に協力	・モニタリング情報を収集・分析 ・緊急時モニタリング支援	[避難] ・避難範囲内の府県・市町村に避難準備(避難先、輸送手段の確保等)を指示 ・避難範囲外の府県・市町村、広域連合に避難受入れへの協力を要請 [安定ヨウ素剤] ・避難範囲内の府県・市町村に安定ヨウ素剤の服用準備(配布等)を指示 [OILに基づく防護措置への対応] ・避難範囲外の府県・市町村に避難、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 ・OILに基づく防護措置に協力
・緊急時モニタリング実施	[屋内退避] ・屋内退避実施 [安定ヨウ素剤] ・安定ヨウ素剤服用準備(配布等) [OILに基づく防護措置への対応] ・避難、一時移転、体表面除染準備(避難、一時移転先、輸送手段、スクリーニング場所の確保等)及び実施	・緊急時モニタリング実施	[避難] ・避難範囲内の市町村で避難実施 ・避難範囲外の市町村で避難を受入れ [安定ヨウ素剤] ・避難範囲内の市町村で安定ヨウ素剤の服用準備(服用等) [OILに基づく防護措置への対応] ・避難範囲外の市町村で避難、一時移転、体表面除染の準備に協力
-	・OILに基づく防護措置に協力	-	[避難] ・広域避難の受入れを調整 [OILに基づく防護措置への対応] ・OILに基づく防護措置に協力(応援要員の派遣調整、避難者のための生活物資の供給調整等)
-	・OILに基づく防護措置に協力	-	[避難] ・避難範囲内の府県・市町村で避難準備 ・避難範囲外の府県・市町村で広域避難を受入れ [OILに基づく防護措置への対応] ・OILに基づく防護措置に協力(応援要員の派遣準備、避難者のための生活物資の供給準備等)

< O I L と防護措置の概要 > (原子力災害対策指針より)

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際の基準	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、除染を講じる際の基準	線: 40,000cpm ³ (皮膚から数 cm での検出器の計数率) 線: 13,000cpm ⁴ 【1か月後の値】 (皮膚から数 cm での検出器の計数率)			避難基準に基づいて避難した避難者等をスクリーニングして、基準を超える際は迅速に除染
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 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 ⁷	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、肉、卵、魚、その他	1週間以内を目途に飲食物中の放射性核種濃度のスクリーニングと分析を行い、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 プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種	200Bq/kg	500Bq/kg	
			ウラン	1Bq/kg	10Bq/kg	
			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、判断基準のあたり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 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 40 Bq/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 OIL6 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、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。

< O I Lに基づく防護措置の枠組み >

運用上の介入レベル (OIL)	活動機関	PAZ (概ね5km) 内での対応	UPZ内(概ね5～30km)での防護措置	UPZ外(概ね30km-)での防護措置
緊急防護措置	OIL1 (避難)	原子力事業者	-	-
		国	・避難範囲を決定 ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に避難(移動が困難な者の一時退避を含む。)実施を指示	・避難範囲を決定 【避難元】 ・避難範囲内の府県・市町村に避難実施を指示 【避難先】 ・避難範囲外の府県・市町村、広域連合に避難受入れの協力を要請
		所在県・関係周辺府県	・避難実施	・避難範囲外の府県・市町村、広域連合に避難受入れを要請 【避難元】 ・避難範囲内の市町村で避難実施 【避難先】 ・避難範囲外の市町村で避難受入れ
		広域連合	-	・広域避難の受入れを調整
		その他の構成団体・連携県	-	【避難元】 ・避難範囲内の市町村で避難実施 【避難先】 ・避難範囲外の市町村で広域避難及び府県内避難を受入れ
	OIL4 (体表面除染)	原子力事業者	・スクリーニング及び除染に協力	・スクリーニング及び除染に協力
		国	・体表面除染の実施を指示 ・スクリーニング及び除染を支援 ・スクリーニング情報を収集・分析	・体表面除染の実施を指示 ・スクリーニング及び除染を支援 ・スクリーニング情報を収集・分析
		所在県・関係周辺府県	・スクリーニングを実施 ・体表面除染を実施	・スクリーニングを実施 ・体表面除染を実施
		広域連合	-	・スクリーニング及び体表面除染の実施に係る応援要員の派遣を調整 ・所在県・関係周辺府県の域外でスクリーニング及び体表面除染の実施場所の確保を調整
		その他の構成団体・連携県	-	・スクリーニング及び体表面除染の実施に係る応援要員を派遣 ・所在県・関係周辺府県の域外でスクリーニング及び体表面除染の実施場所を確保
早期防護措置	OIL2 (地域生産物摂取制限、一時移転)	原子力事業者	-	-
		国	・一時移転範囲を決定 ・所在県、所在市町村、関係周辺府県、関係周辺市町村に一時移転の実施を指示	・一時移転範囲を決定 【一時移転元】 ・一時移転範囲内の府県・市町村に一時移転の実施を指示 【一時移転先】 ・一時移転範囲外の府県・市町村、広域連合に一時移転の受入れの協力を要請
		所在県・関係周辺府県	・一時移転の実施	・一時移転範囲外の府県・市町村、広域連合に一時移転の受入れを要請 【一時移転元】 ・一時移転範囲内の市町村で一時移転を実施 【一時移転先】 ・一時移転範囲外の市町村で一時移転を受入れ
		広域連合	-	・一時移転(広域避難)の受入れを調整
		その他の構成団体・連携県	-	【一時移転元】 ・一時移転範囲内の市町村で一時移転を実施 【一時移転先】 ・一時移転範囲外の市町村で一時移転(広域避難及び府県内避難)を受入れ
飲食物摂取制限	飲食物に係るスクリーニング基準	原子力事業者	-	-
		国	・放射性物質濃度の測定範囲を決定 ・所在県・関係周辺府県に個別品目の放射性物質濃度の測定準備を指示	・放射性物質濃度の測定範囲を決定 ・測定範囲に含まれる所在県・関係周辺府県以外の府県に個別品目の放射性物質濃度の測定準備を指示
		所在県・関係周辺府県	・個別品目の放射性物質濃度を測定	・個別品目の放射性物質濃度を測定
		広域連合	-	-
		その他の構成団体・連携県	-	測定範囲内の府県で個別品目の放射性物質濃度を測定
	OIL6 (飲食物摂取制限)	原子力事業者	-	-
		国	【モニタリング】 ・個別品目の放射性物質濃度を測定 ・個別品目の放射性物質濃度の測定結果を収集・分析 【飲食物摂取制限】 ・モニタリング結果に基づき摂取制限品目を決定 ・所在県、関係周辺府県に飲食物摂取制限を指示 ・所在県、関係周辺府県に出荷制限を指示	【モニタリング】 ・個別品目の放射性物質濃度を測定 ・個別品目の放射性物質濃度の測定結果を収集・分析 【飲食物摂取制限】 ・モニタリング結果に基づき摂取制限品目を決定 ・所在県、関係周辺府県以外の府県に飲食物摂取制限を指示 ・所在県、関係周辺府県以外の府県に出荷制限を指示
		所在県・関係周辺府県	【モニタリング】 ・個別品目の放射性物質濃度を測定 【飲食物摂取制限】 ・飲食物摂取制限を事業者、住民に要請 ・市町村、事業者に出荷制限を要請	【モニタリング】 ・個別品目の放射性物質濃度を測定 【飲食物摂取制限】 ・飲食物摂取制限を事業者、住民に要請 ・出荷制限を市町村、事業者に要請
		広域連合	-	-
		その他の構成団体・連携県	-	【モニタリング】 ・個別品目の放射性物質濃度を測定 【飲食物摂取制限】 ・飲食物摂取制限を事業者、住民に要請 ・出荷制限を市町村、事業者に要請

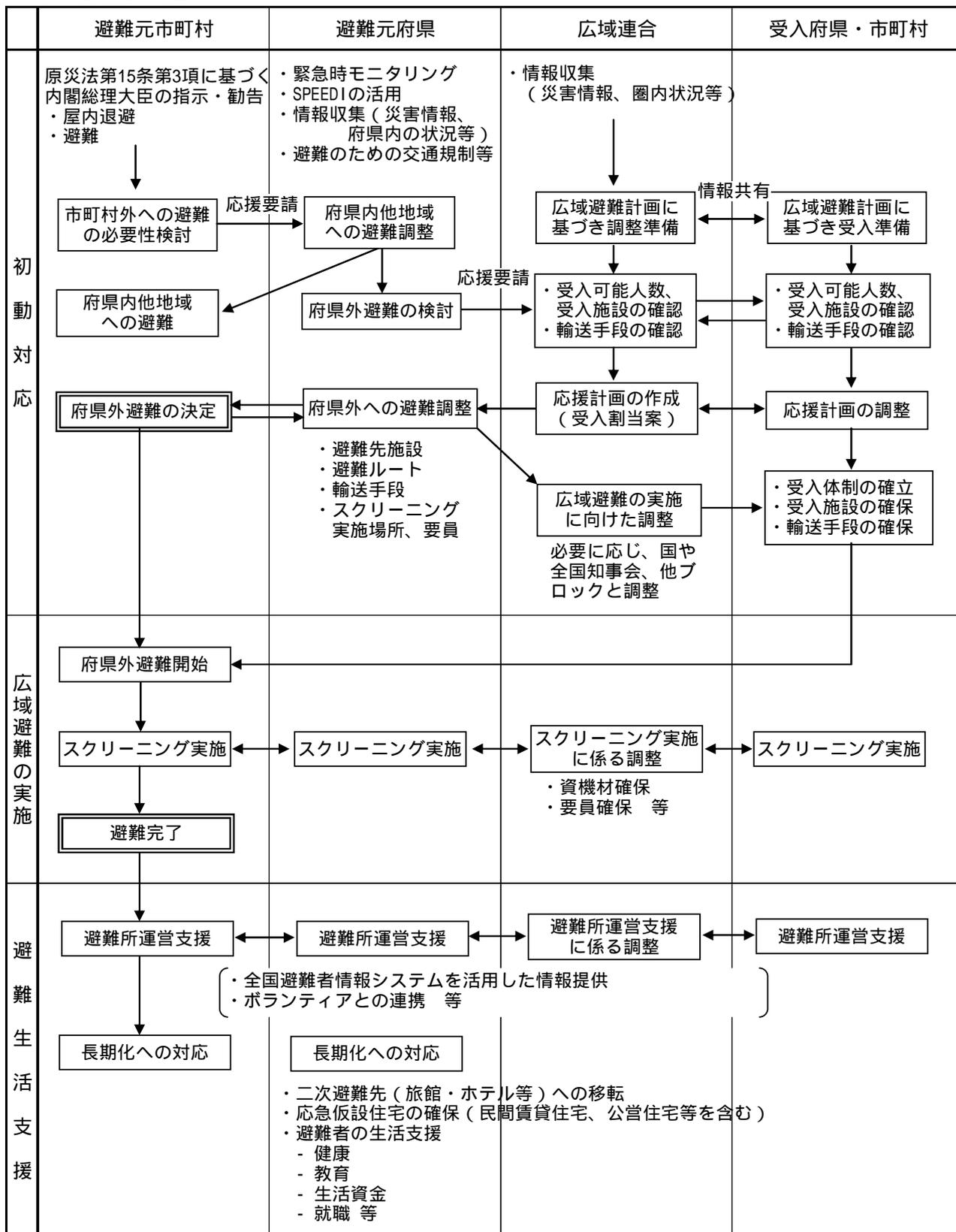
緊急事態区分の「全面緊急事態」であるためPAZ内は避難を実施していることが前提

3 広域避難の調整

(1) 広域避難の調整

広域避難の調整は、以下により実施する。なお、所在県及び関係周辺府県が、広域連合及び構成団体・連携県と連携し、あらかじめ広域避難計画を策定することにより、迅速・確実な広域避難の調整に繋げる。

広域避難の流れ



避難元府県の役割

ア 応援要請

避難対象区域を含む府県（以下「避難元府県」という。）は、当該区域を含む管内市町村（以下「避難元市町村」という。）と連携し、避難を要する者の総数、うち災害時要援護者の数、行政機関の避難の必要性等について速やかに把握するとともに、事態の進展、緊急時モニタリングの結果等を考慮して、自府県内での避難が可能かどうかを判断し、広域避難が必要である場合は、広域避難の受入れを広域連合に要請する。

イ 避難者の輸送

避難元府県は、広域連合が作成する応援計画（受入割当案）に基づき、避難元市町村と連携し、避難者の輸送を実施する。また、受入府県及び受入市町村と連携し、国や原子力事業者、放射線技師会など関係機関・団体等の協力を得ながら、避難者等（避難輸送に使用する車両及びその乗務員を含む。）のスクリーニングや除染を実施する。

ウ 避難者への情報提供

避難元府県は、全国避難者情報システムを活用し、自府県外に避難した者に対して、生活支援情報などの情報提供を行う。

広域連合の役割

ア 受入先の調整

広域連合は、避難元府県から広域避難の受入れについて要請があったときは、要請内容に基づき、構成団体・連携県に受入可能人数・施設等を確認の上、応援計画（受入割当案）を作成し、避難元府県、受入府県・政令市及び他の構成団体・連携県に連絡する。

関西圏域内だけでは避難者の受け入れができない場合には、国、全国知事会、相互応援協定等を締結している他ブロックなどと調整を行う。

イ 輸送手段の確保・調整

広域連合は、応援計画に基づく広域避難における輸送手段を避難元府県及び受入府県・政令市に確認し、不足する場合は、他の構成団体・連携県等からの支援を調整するとともに、国、鉄道・バス等の輸送機関に輸送手段の確保を要請する。

ウ 避難状況の公表

広域連合は、関西圏域内の避難状況について、構成団体・連携県からの情報をとりまとめ、定期的に公表する。

受入府県の役割

ア 避難者の受入れ

受入府県・政令市は、避難元府県と連携し、広域連合が作成する応援計画に基づき、広域避難の受入れ（避難者の輸送、避難所等での受入れ）を実施する。

イ 窓口の設置

受入府県・政令市は、避難者を受け入れるにあたり、避難元府県との調整や避難者の登録、情報提供等を行う窓口を設置する。

ウ 全国避難者情報システムの活用

受入府県・政令市は、受入市町村の協力を得て全国避難者情報システムを活用し、避難者情報を避難元府県に提供するとともに、避難者に対し避難元府県等に関する情報を提供する。

エ 避難者への生活支援

受入府県・政令市は、受入市町村が避難元市町村と連携して実施する避難所の運営を支援する。また、避難先の生活・医療・雇用情報等を取りまとめ、避難者に対し情報提供を行うほか、ボランティアとも連携し避難者の生活支援に努める。

オ 災害時要援護者への配慮

受入府県・政令市は、高齢者、障害者、子ども等の災害時要援護者を適切な施設に受け入れるとともに、児童・生徒等の学校教育に関して配慮する。

カ 避難の長期化等への配慮

受入府県・政令市は、避難者の避難生活が長期にわたると見込まれる場合は、避難元府県と調整の上、必要に応じ、二次避難先として、旅館・ホテル等への移転を支援するとともに、住居の斡旋や応急仮設住宅（民間賃貸住宅や公営住宅等のみなし仮設住宅を含む）の提供等について配慮する。

（２）広域避難の際の避難者等に対するスクリーニング及び除染の実施

所在県及び関係周辺府県は、国、原子力事業者と連携し、指定公共機関、指定地方公共機関の支援を得ながら、住民等が避難区域等から避難した後に、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。

広域避難を行う場合は、避難元府県は、避難元市町村及び受入府県・政令市と連携し、主要な避難経路上の大規模施設等にスクリーニングポイントを設置し、避難者等のスクリーニング及び除染を実施する。

スクリーニング及び除染の実施に当たって、避難元府県は必要な資機材の確保や要員の確保について、国、原子力事業者、消防、警察、自衛隊その他関係機関・団体の協力を得るとともに、広域連合は他の構成団体・連携県からの応援を調整する。

なお、事態の進展が急速で、十分な準備を行う時間的猶予がなく、避難者一人ひとりに対してスクリーニングを行うと円滑な避難に支障を来たすような場合は、同じ避難行動をとったグループの代表者に対してだけスクリーニングを行うなど柔軟な対応を検討する。

（３）災害時要援護者への配慮

災害時要援護者の広域避難時の配慮事項

災害時要援護者の広域移送に当たっては、その距離・時間が長くなり、要援護者の健康リスクが高まることが考えられることから、要援護者の健康状態に合わせて受入先となる地域や施設を変更するなど、柔軟な対応を行う。

所在県及び関係周辺府県は、市町村及び関係機関と協力し、避難誘導、避難所での生活に関して、災害時要援護者が避難中に健康状態を悪化させないこと等に十分配慮し、避難所での健康状態の把握、福祉施設職員等の応援体制、応急仮設住宅への優先的入居等に努めるとともに、災害時要援護者に向けた情報提供についても十分配慮する。

広域避難をする際には、避難元府県と受入府県との間で、災害時要援護者に関する情報共有を図り、避難先での災害時要援護者の健康状態の把握や災害時要援護者への避難元府県からの連絡が確実に行われる体制を構築する。

医療機関等の広域避難調整

病院等医療機関及び社会福祉施設は、原子力災害が発生し、避難の勧告・指示等があった場合は、あらかじめ定めた避難計画等に基づき、医師、看護師、職員の指示・引率のもと、迅速かつ安全に、入院患者、入所者その他施設の利用者を他の医療機関や他の社会福祉施設等に避難させるとともに、その旨を速やかに管轄の府県に対し連絡する。

また、所在県及び関係周辺府県は、当該府県内の医療機関ないしは社会福祉施設では対処できない場合は、広域連合、国、周辺県等に対し、受入れを要請する。広域連合は、所在県及び関係周辺府県から受入要請があった場合は、速やかに構成団体、連携県と受入れを調整する。

(4) 市役所・町村役場の避難

所在県、関係周辺府県、所在市町、関係周辺市町は、庁舎の所在地が避難のための立ち退きの勧告又は指示を受けた地域に含まれる場合、あらかじめ定めた避難先へ避難するとともに、その旨を住民等へ周知する。

構成団体・連携県は、管内の施設に市役所・町村役場の避難が行われる場合は、必要に応じて広域連合に調整を求め、避難先の施設を確保するとともに、円滑に避難が行われ、また、業務が継続して行われるよう、避難する市町村の求めに応じて、必要な支援を行う。

市役所・町村役場機関の避難を受け入れた府県は、避難元市町村の住民を含めた地方公共団体の一体性が確保されるよう配慮する。

4 飲食物の出荷制限、摂取制限

構成府県及び連携県は、O I Lの初期設定値に基づく国の指導・助言及び指示又は独自の判断により、飲食物に係るモニタリング（放射性核種濃度の測定）及び飲食物の摂取制限を実施する。

広域連合は、構成府県及び連携県が公表する検査結果を取りまとめ、ホームページ等で住民にわかりやすく情報提供を行う。

飲食物摂取制限に係るO I L（抜粋）

	基準の種類	初期設定値	防護措置の概要
早期防護措置	O I L 2	20 μ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線量率)	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週間内に一時移転を実施
飲食物摂取制限	飲食物に係るスクリーニング基準	0.5 μ Sv/h (地上1m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	核種	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、肉、 卵、魚、その他	1週間以内を目途に飲食物中の放射性核種濃度のスクリーニングと分析を行い、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	
	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	

5 水質汚染対策

(1) 水道水の摂取制限

水道事業者は、放射性物質の放出により水道水源が汚染されるおそれがある場合、国の要請・指示又は独自の判断により、水道水における放射性物質の濃度測定を実施する。測定結果が国の定める飲食物摂取制限の基準(O I L 6)を超過する場合には、国の指示に基づき、住民等に対して摂取制限を行うよう呼びかける。

また、水源や水道水が汚染されているおそれがある場合は、浄水処理の強化などの対策により水道水中の放射性物質の低減に努める。

構成団体及び連携県は、管内の水道事業者による迅速な対応が図れるよう、放射性物質による水源の汚染状況の把握に努めるとともに、広域連合及び各府県内の市町村・水道事業者と情報を共有する。

原子力緊急事態の解除後は、国が示した管理目標値を長期間超過することが見込まれる場合に、摂取制限を継続する。

緊急事態時

《水道水の摂取制限に係る基準(O I L 6)》

(単位: Bq/kg)

核種	基準値	備 考
放射性ヨウ素	300	原子力災害対策指針より
放射性セシウム	200	
プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種	1	
ウラン	20	

緊急事態解除後

《水道水の管理目標値》

(単位: Bq/kg)

核種	基準値	備 考
放射性セシウム	10	水道水中の放射性物質の管理目標値(厚生労働省通知により H24.4.1 から適用)

(2) 飲料水の確保

広域連合は、所在県及び関係周辺府県からの要請に基づき、構成団体及び連携県が備蓄する保存飲料水の提供を調整する。

給水車による応急給水については、全国の水道事業者等で構成される(社)日本水道協会の相互応援の枠組みにより実施される。広域連合及び構成団体・連携県は、(社)日本水道協会、国、所在県、関係周辺府県等と連携し、水源・水道水の汚染や摂取制

限の状況、給水の充足状況などの情報を共有するとともに、(社)日本水道協会による給水活動が円滑に実施されるための協力を行う。

6 緊急被ばく医療

(1) 緊急搬送の要請への対応

広域連合は、所在県及び関係周辺府県から重篤な被ばく者の二次または三次被ばく医療機関への搬送について要請があった場合は、速やかに構成団体・連携県と連携し、搬送手段の確保を行うとともに、国に対し搬送手段の優先的確保などの特段の配慮を要請する。

7 住民への的確な情報伝達

不正確な情報による社会的混乱を防止するとともに、住民等の適切な判断と行動を助け、住民の安全を確保するためには、正確で分かりやすい情報を速やかに広報することが重要である。広域連合及び構成団体は、住民から寄せられる問合せ、要望、意見等に適切に対応できる体制を整備する。

(1) 住民への情報提供・広報の実施

原子力災害対策の特殊性への配慮

広域連合及び構成団体・連携県は、放射性物質及び放射線による影響は五感に感じられないなどの原子力災害の特殊性を勘案し、緊急時における住民等の心理的動揺あるいは混乱をおさえ、住民等の適切な判断と行動を助け、住民等の安全を確保するため、正確かつわかりやすい情報を速やかに公表する。

住民のニーズに即した情報の提供

広域連合及び構成団体・連携県は、住民等のニーズを把握し、原子力災害の状況(原子力事業所等の事故の状況、モニタリングの結果等)、安否情報、医療機関等の情報、飲食物の放射性物質調査の結果及び出荷制限等の状況、関係機関が講じている施策に関する情報、交通規制、避難経路や避難場所等周辺地域の住民等に役立つ正確かつ詳細な情報を、災害対応のフェーズや場所に依じて適切に提供する。

なお、その際、住民の安心感の醸成に資するよう配慮するとともに、災害時要援護者、一時滞在者、在宅での避難者、応急仮設住宅として供与される賃貸住宅への避難者、所在を把握できる広域避難者等に確実に情報が伝わるよう配慮する。

住民等の生活環境等を考慮した手段による情報伝達

広域連合及び構成団体・連携県は、住民等の生活環境、居住環境等が多様であることに鑑み、多様な情報伝達手段を用いるよう配慮する。

情報伝達手段については、報道機関の協力を得るとともに、自主広報媒体(ホームページ、電子メール、ソーシャルメディア等)、コミュニティ放送局、広報用電光掲示板、有線放送、CATV、携帯端末の緊急速報メール機能、ワンセグ放送等の多様なメディアを活用する。

また、広域連合は、当該災害にかかる総合的な情報を掲載したポータルサイトを開設することなどにより、住民等が情報を容易に入手できるよう努める。

(2) 住民等からの問合せに対する対応

構成団体・連携県は、国、原子力事業者等と連携し、住民等からの問合せに対応する相談窓口を速やかに設置する。相談窓口には、原子力災害の特殊性を踏まえた対応のできる人員を配置するほか、相談対応を通じて住民等のニーズを見極め、必要とされる情報の収集・整理を行い、ホームページ等で随時情報発信を行う。

【復旧・復興段階】

本節では、原災法第15条第4項に基づき原子力緊急事態解除宣言が発出された場合の原子力災害事後対策を中心に示すが、これ以外の場合であっても、必要に応じ、本節に示した対策に準じて対応する。

1 緊急事態解除宣言後の対応

所在県及び関係周辺府県は、原子力緊急事態解除宣言が発出された場合においても、引き続き存置される現地対策本部及び原子力被災者生活支援チームと連携して原子力災害事後対策や被災者の生活支援を実施する。

広域連合及び構成団体・連携県は、所在県及び関係周辺府県による原子力災害事後対策や避難者の生活支援が円滑に行われるよう必要な支援を行う。

2 放射性物質による環境汚染への対処

所在県及び関係周辺府県は、国、市町村、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について除染等の必要な措置を行う。

広域連合は、構成団体、連携県と連携し、所在県ないしは関係周辺府県の要請に応じ、除染措置等に必要な支援の調整を行う。

3 環境放射線モニタリングの実施と結果の公表

広域連合は、原子力緊急事態解除宣言が発出された後も、構成団体及び連携県が実施するモニタリング情報について共有し、わかりやすい形で府県民に発信する。

4 風評被害等の影響の軽減

(1) 風評被害の抑制

原子力災害では、農林水産物、鉱工業製品、観光入込、企業誘致はもとより、被災者・地域住民の人権問題に至るような風評被害が発生するおそれがある。

風評被害の拡大は、正確な情報が適時に提供されず、先行き不透明感が長期にわたって続くことから生じる場合が多い。

広域連合及び構成団体・連携県は、原子力災害による風評被害を未然に防止し、また、その影響を軽減するため、国及び関係機関・団体と連携し、農林水産物、鉱工業製品、地場産品等の流通の促進、観光入込や企業誘致の維持・回復に向けて、迅速かつ的確な情報発信に努めるとともに、積極的な広報活動を展開する。

農林水産物については、府県及び市町村が行う放射性物質モニタリング検査の方法及び検査結果、出荷制限・摂取制限等の情報発信に努めるとともに、スーパーなどの小売店の店頭においても同検査や自主検査結果などを周知するよう取組を促進する。

また、観光分野においては、誘客キャンペーン、物産展などPR活動に積極的に取り組むとともに、市町村や地域団体と連携した集客対策を行うなど、自粛ムードの払拭へ向けた地域での取組みを促進する。

(2) 被災中小企業等に対する支援

構成団体・連携県は、国と連携し、被害を受けた中小企業等に対する援助、助成措置について広く被災者に広報するとともに、相談窓口を設置する。

5 原子力損害賠償

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に一義的な責任があるため、福島第一原子力発電所事故の対応と同様に、「原子力損害の賠償に関する法律（昭和36年法律第147号）」による損害に係るものとして、初動段階から復旧・復興段階に至る各般の対応措置が原子力事業者の負担の下に確実に実施されるよう、構成団体・連携県と連携し、広域連合として、国及び原子力事業者に働きかけていく。

付属資料

1 福島第一原子力発電所事故の概要

福島第一原発事故の調査・検証は主に次の3つの委員会で行われ、それぞれ報告書が公表されている。

国会事故調（東京電力福島原子力発電所事故調査委員会 [委員長：黒川清]）

政府事故調（東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 [委員長：畑村洋太郎]）

民間事故調（福島原発事故独立検証委員会 [委員長：北澤宏一]）

以下は、プラン策定に当たり、この事故の教訓を生かすため、広域での災害対応に係る事項を中心に、の報告書を基本にまとめた。～ の報告書の指摘事項の要旨は別添の比較表 [補足2] にまとめた。

(1) 事故概要

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震及び津波を端緒として、東京電力福島第一原子力発電所（以下「福島第一原発」という。）は、国際原子力事象評価尺度（INES）¹でチェルノブイリ原子力発電所事故（1986年）と同じ「レベル7」という極めて深刻な事故を引き起こした。

当時福島第一原発で運転中だった1～3号機（4号機は定期点検中）は、地震発生直後に自動的にスクラム（原子炉緊急停止）したが、地震及び津波による全電源喪失により炉心²の冷却機能が失われ、炉心損傷³が起り、閉じ込め機能を果たす圧力容器及び格納容器の破損と相俟って、ヨウ素換算で90万テラベクレル（国会事故調報告書で採用された東京電力推定値。チェルノブイリ原子力発電所事故の約6分の1に相当）もの大量の放射性物質を大気中に放出する大事故となった。

過去に発生した主な原子力発電所事故との比較

	福島第一原子力発電所事故	スリーマイル島原子力発電所事故	チェルノブイリ原子力発電所事故
発生年月	2011年3月	1979年3月	1986年4月
INES	レベル7	レベル5	レベル7
原子炉の型式(炉型)	沸騰水型軽水炉(BWR)	加圧水型軽水炉(PWR)	黒鉛減速軽水沸騰圧力管型炉
事故原因	地震及び津波により全電源が喪失し、原子炉の冷却が不能になった。	給水ポンプや逃がし弁の故障と、運転員が非常用炉心冷却系を止めるミスが重なり原子炉が冷却不能になった。	動作試験中の特殊な操作により原子炉が不安定化。指揮者の判断ミス、運転員の習熟不足、原子炉の設計上の欠陥など複数の要因が挙げられる。
事故の経過と対応	原子炉内冷却水の水位低下により炉心が露出し損傷。発生した水素が漏洩して爆発し、原子炉建屋を破壊。原子炉に海水(淡水)を注入して冷却するとともに、格納容器から排気(ベント)して圧力を下げた。	非常用炉心冷却系を再起動して原子炉を冷却することで事態は終息。炉心が溶融し原子炉容器下部に落下したが格納容器の機能は維持された。	原子炉の臨界制御が不能な「核暴走」に陥り、減速材の黒鉛の火災により大量の放射性物質を大気中に放出。ホウ素を混ぜた砂の大量投下と消火作業により事故は終息。
安全機能の確保状況(停止・冷却・閉じ込め)	停止： 冷却：× 閉じ込め：	停止： 冷却：× 閉じ込め：	停止：× 冷却：× 閉じ込め：×
周辺への影響(避難)	20km圏内：立入禁止(順次解除中) 20km圏外の一部：立退き(順次解除中)	事故後一時的に10万人程度の周辺住民が避難したとされている。	30km圏内：事故後1週間以内に立退き(約11万人)。現在立入禁止。
放射性物質の放出量(推定値)	<原子力安全委員会H23.8.24公表> ヨウ素131=13万テラベクレル セシウム137=1.1万テラベクレル (ヨウ素換算計57万テラベクレル) <原子力安全・保安院H24.2.16公表> ヨウ素131=15万テラベクレル セシウム137=0.82万テラベクレル (ヨウ素換算計=48万テラベクレル) <東京電力株式会社H24.5.24公表> ヨウ素131=50万テラベクレル セシウム137=1.0万テラベクレル (ヨウ素換算計=90万テラベクレル)	放射性希ガス=9.3万テラベクレル ヨウ素131=0.56万テラベクレル	ヨウ素131=180万テラベクレル セシウム137=8.5万テラベクレル (ヨウ素換算計=520万テラベクレル) [出典]IAEA Report of the Chernobyl Forum Expert Group 'Environment'

INESのレベル7相当の放射性物質の放出量は「数万テラベクレル超」とされている。

¹ INES (International Nuclear Event Scale) は国際原子力機関 (IAEA) が策定した原子力事故及び故障の評価尺度。

² 核分裂反応により熱エネルギーを生み出す原子炉の中心部。燃料集合体とその周囲の冷却材等で構成される。

³ 炉心の温度上昇により燃料棒の被覆管の相当量が損傷すること。

(2) 被害状況

汚染の程度

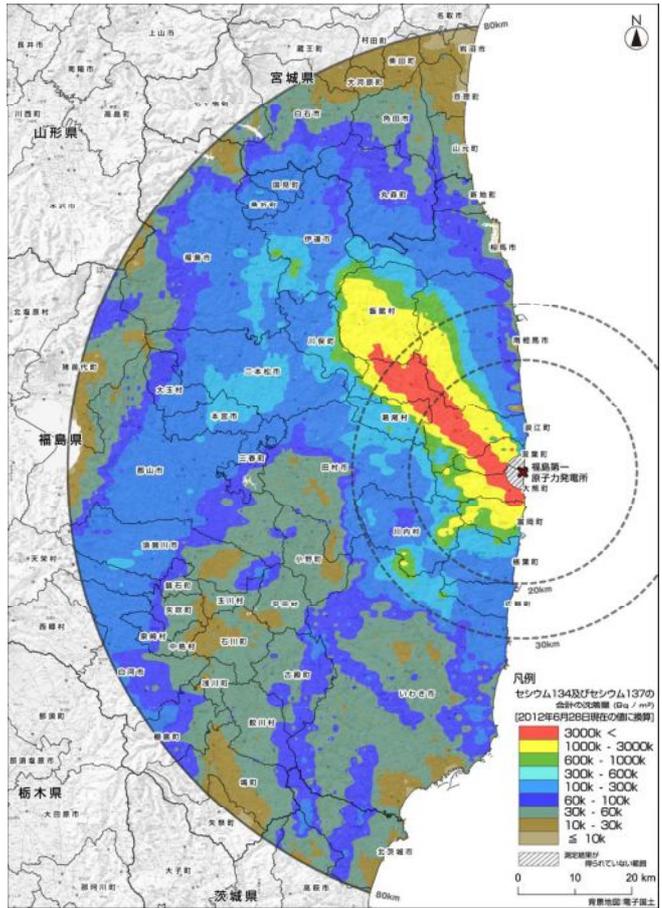
本事故で大気中に放出された放射性物質の量はヨウ素換算で 90 万テラベクレル（東京電力推定値、ヨウ素 131=50 万テラベクレル、セシウム 137=1 万テラベクレル）である。

放出された放射性セシウムは、地表に降下して土壌に沈着した結果、右の図面に示すように土壌に沈着している。

年間 5mSv、20mSv 以上の積算線量となる可能性のある土地の面積は、それぞれ福島県内で 1,778km²、515km² となっている⁴。

セシウム 137 の半減期は約 30 年と長く、放置できないため、現在、広大な面積に及ぶ汚染された土地の除染が進められている。

右図：福島第一原発から 80km 圏内の地表面への放射性セシウム（セシウム 134 及び 137）の沈着量
出典：文部科学省「第 5 次航空機モニタリングの測定結果」（平成 24 年 9 月 28 日）

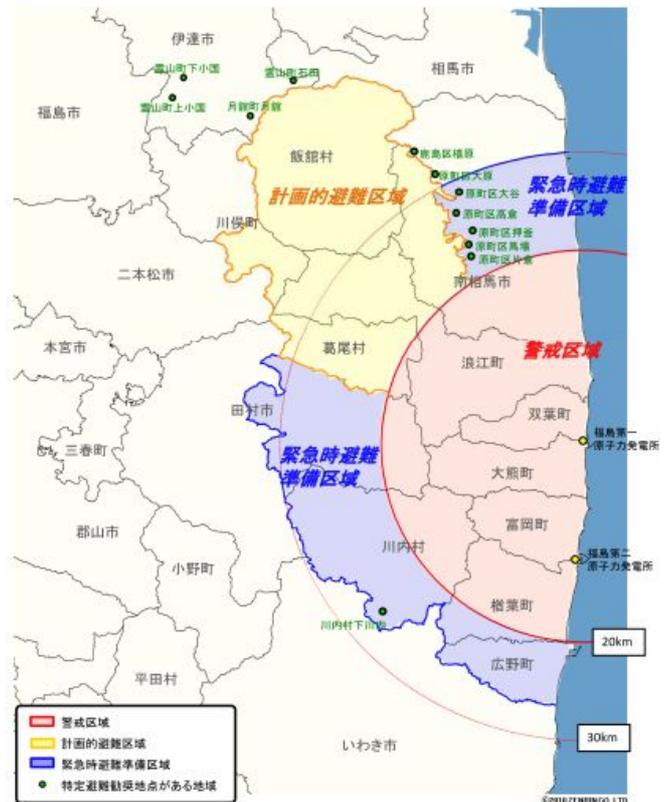


避難者数

本事故による避難区域指定は、福島県内の 12 市町村に及んだ。平成 23 年 8 月 29 日時点の避難者数は以下のとおりである。

- ・警戒区域（20km 圏：立入りの禁止を要請する地域）
= 約 7 万 8 千人
- ・計画的避難区域（20km 圏外の一部：年間積算線量が 20mSv に達するおそれがあるため概ね 1 ヶ月以内の立退きを求める地域）
= 約 1 万人
- ・緊急時避難準備区域（概ね 20~30km 圏：いつでも屋内退避及び避難が可能ないように準備しておく地域）
= 約 5 万 9 千人
計 14 万 7 千人

右図出典：経済産業省 HP「緊急時避難準備区域の解除について」より



⁴ 環境省「除染等の措置等に伴って生じる土壌等の量の推定について」（平成 23 年）

住民の被ばく

福島県が一部地域の住民について個々人の行動記録から住民の被ばく線量の推計を進めている。先行調査が行われた比較的高線量地域の3町村の放射線業務従事者を除く住民約1万4千人の事故後4ヶ月間の外部被ばく積算実効線量の推計結果は右表のとおりである。総じて数値は低いと評価される。

これまで被ばくを直接の原因とする具体的な健康被害は報告されていないが、住民の不安を払拭するため、きめ細かな調査を継続して実施する必要がある。

放射線業務従事者を除く14,412人の 2011年3月11日～7月11日の 外部被ばく積算実効線量推計結果		
1mSv未満	8,221人	57.0%
1mSv以上10mSv未満	6,092人	42.3%
10mSv以上	99人	0.7%

(3) 被害拡大の主な要因

避難措置の問題

政府が行った避難措置に関して様々な問題点が指摘されている。特に病院や介護老人保健施設等で避難手段や避難先の確保に時間がかかったこともあり、避難中又は避難先で2011年3月末までに少なくとも60人が亡くなったとされる。避難対策の抜本的な見直しが求められる。

(国会事故調報告書で指摘された主な問題点)

- ・ 住民の多くが、避難指示が出るまで原子力発電所の事故の存在を知らなかった。
- ・ 事故が発生し、被害が拡大していく過程で避難区域が何度も変更され、多くの住民が複数回の避難を強いられる状況が発生した。この間、住民の多くは、事故の深刻さや避難期間の見通しなどの情報を含め、的確な情報を伴った避難指示を受けていない。
- ・ 正確な情報を知らされることなく避難指示を受けた原発周辺の住民の多くは、ほんの数日間の避難だと思って半ば「着の身着のまま」で避難先に向かったが、そのまま長期の避難生活を送ることになった。
- ・ 事故翌日までに避難指示は3km圏、10km圏、20km圏と繰り返し拡大され、そのたびに住民は、不安を抱えたまま長時間、移動した。その中には、後に高線量であると判明する地域に、それと知らずに避難した住民もいた。
- ・ 20km圏内の病院や介護老人保健施設などでは、避難手段や避難先の確保に時間がかかったこともあり、3月末までに少なくとも60人が亡くなった。
- ・ 3月15日には20～30km圏の住民に屋内退避が指示されたが、その長期化によってライフラインがひっ迫し、生活基盤が崩壊した。それを受けて3月25日には、同圏の住民に自主避難が勧告された。政府は、住民に判断の材料となる情報をほとんど提供していない中、避難の判断を住民個人に丸投げしたともいえ、国民の生命、身体の安全を預かる責任を放棄したと断じざるをえない。
- ・ 30km圏外の一部地域では、モニタリング結果や、3月23日に開示されたSPEEDIの図形によって比較的高線量の被ばくをした可能性が判明していたにもかかわらず、政府原子力災害対策本部が迅速な意思決定をできず、避難指示が約1カ月も遅れた。

[補足1：福島第一原発事故における避難措置等の実施状況] 参照。

事前の原子力災害対策の不備

事故前に原子力災害対策のための数々の課題が挙げられていたにもかかわらず、規制当局による対策の見直しは行われず、結果としてこれらの対応の遅れが、事故対応の失敗につながった。この反省を確実に、今後の原子力災害対策に生かす必要がある。

(国会事故調報告書で指摘された主な問題点)

- ・ 毎年実施される国の原子力総合防災訓練では、シビアアクシデントや複合災害の想定に欠け、訓練規模拡大に伴う形骸化によって、いわば訓練のための訓練が続けられた。本事故においては、過去の防災訓練が役に立たなかったことが多くの訓練参加者から指摘されている。
- ・ 住民の防護対策のため、政府は緊急時対策支援システム（ERSS）、SPEEDIを整備してきた。しかし、ERSSとSPEEDIは基本的に、一定の計算モデルをもとに将来の事象の予測計算を行うシステムであり、特にERSSから放出源情報が得られない場合のSPEEDIの計算結果は、それ単独で避難区域の設定の根拠とすることができる正確性はなく、初動の避難指示に活用することは困難であった。原子力防災に携わる関係者には、予測システムの限界を認識している者もいたが、事故前に、予測システムの計算結果に依拠して避難指示を行うという枠組みの見直しは実現に至らなかった。また、予測システムの限界を補う環境放射線モニタリング網の整備等も行われなかった。
- ・ 本事故においては、ERSSから長時間にわたり放出源情報が得られなかったため、SPEEDIの計算結果は活用できないと考えられ、初動の避難指示に役立てられることはなかった。安全委員会が公表した逆推定計算の結果は、あたかも予測計算であると誤解されたために、すみやかに公表されていれば住民は放射線被ばくを防げたはずである、SPEEDIは本事故の初動の避難指示に有効活用できたはずである、という誤解と混乱が生じた。
- ・ 緊急被ばく医療体制も、今回のような広域にわたる放射性物質の放出及び多数の住民の被ばくを想定して策定されていなかった。原発から初期被ばく医療機関の距離が近すぎることで、受け入れ可能人数が少ないこと、医療従事者が十分な被ばく医療訓練を受けていないことなどを鑑みると、緊急被ばく医療機関のほとんどが多数の住民が被ばくするような状況において想定された機能を果たせないことが判明した。

健康被害や環境汚染に関する問題点

(国会事故調報告書で指摘された主な問題点)

- ・ 政府・福島県の放射線の健康影響に関する不十分で曖昧な説明は多くの住民を混乱させた。「自分や家族がどれほどの放射線を浴びたのか、それがどれだけ健康に影響するのか」という切実な住民の疑問に、政府・福島県は十分に答えていない。
- ・ 放射線被ばくには、がんのリスクがあることが広島・長崎の原爆被爆者の疫学調査では分かっており、年齢や性別に配慮して体内線量のモニタリングと低減策を実施していく必要がある。その代表例が放射性ヨウ素の初期被ばくを防ぐヨウ素剤の投与であるが、原災本部や県知事は住民に対して服用指示を適切な時間内に出すことに失敗した。
- ・ 少しでも住民の被ばく量を減らすためには、中長期的に放射性物質によって汚染された食品の摂取を制限し、継続的な内部被ばく線量を計測することが必要になる。しかし、政府・福島県は放射性セシウムの内部被ばく情報の蓄積に関しては、依然としてほぼ無策のままである。
- ・ いったん流出した放射性物質は、将来にわたって存在し続けることになる。政府はそれを前提として環境のモニタリングを行うべきである。広範囲に放出された放射性物質は、山林に長くとどまり、何十年たっても空間線量は自然には十分に低減しない。また、放射性物質は降雨などによって移動し、湖沼の底質などに比較的高濃度の場所が形成されやすい。政府は長期的視野をもって、放射性物質による環境汚染への対応に迅速に取り掛かる必要がある。

[補足 1] 福島第一原発事故における避難措置等の実施状況

		炉心対策措置(3月15日まで) 放射性物質拡散情報公開(3月16日以降)	避難措置
3月11日	14時	46分 東日本大震災	
	15時	37分頃 最大津波到来 全電源喪失により1・2・4号機冷却機能喪失	
	19時		原子力緊急事態宣言発令
	21時		「3km圏避難・10km圏屋内退避」指示 (対象0.6万人)
3月12日	00時		3km圏避難等完了(指示から3時間)
	01時	1号機格納容器異常圧力	(避難用民間バス先行確保:国土交通省)
	05時		「10km圏避難」指示 (対象5.1万人)
	08時	(総理視察)	
	14時	1号機ベント	(避難実施中にベント:1回目)
	15時	1号機水素爆発	(避難実施中に爆発)
	18時		(避難未了)
			「20km圏避難」追加指示 (対象17.7万人)
3月13日	02時	全電源喪失により3号機冷却機能喪失	
	08時	3号機ベント	(避難実施中にベント:2回目)
	11時	2号機ベント 失敗	(避難実施中にベント:3回目)
	15時		避難用民間バス輸送完了・帰庫 (指示から34時間:但し避難未了)
3月14日	05時	3号機ベント(2回目)	(避難実施中にベント:4回目)
	11時	3号機水素爆発	「20km圏避難中断」指示
	14時		「20km圏避難再開」指示
3月15日	00時	2号機ベント(2回目) 失敗	(避難実施中にベント:5回目)
	06時	4号機水素爆発	
	11時		「20~30km圏屋内退避」指示 (4月22日解除)
	14時		初期避難完了
3月16日		福島県・文科省他汚染調査開始	
3月19日		米国エネルギー省放射線計測結果公表 (北西30km圏外の高汚染帯の存在判明)	
3月23日		政府SPEEDI予測結果一部のみ公表	
3月25日		~この間に福島県等による汚染調査が進展~	「20~30km圏自主的避難」勧告 (米国エネルギー省結果公開から7日後)
4月22日			警戒区域 (立入禁止:20km圏内)、 計画的避難区域 (1ヶ月内に立退き:20km圏外の一部)、 緊急時避難準備区域 (いつでも避難可能なように準備:概ね20~30km圏)を指定 (米国エネルギー省結果公開から33日後)
4月24日		政府事故対策統合本部地表汚染状況調査結果公表	
4月29日		福島県など県内メッシュ汚染状況調査結果公表	
4月30日		小佐古内閣官房参与(放射線防護)抗議辞任	
5月 2日		政府SPEEDI予測結果全部公表決定・謝罪(公開は5月3日)	

出典:独立行政法人経済産業研究所戒能一成研究員「福島第一原子力発電所事故の検証すべき問題点」を一部改変して転載

[補足 2] 福島第一原発事故に係る各事故調の主な指摘

項目	要旨	各事故調報告書の主な記載
基本姿勢に関わる事項	<p>・より高い安全文化の構築</p> <p>・周辺住民の視点からの対応</p>	<p>(国会事故調)</p> <p>第 5 部 事故当事者の組織的問題 5.4 規制当局の組織的問題</p> <p>「我が国の規制当局には、国民の健康と安全を最優先に考え、原子力の安全に対する監督・統治を確固たるものにする組織的な風土も文化も欠落していた。」</p> <p>第 4 部 被害の状況と被害拡大の要因 4.2 住民から見た避難指示の問題点</p> <p>「政府は、住民に判断の材料となる情報をほとんど提供していない中、避難の判断を住民個人に丸投げしたともいえ、国民の生命、身体の安全を預かる責任を放棄したと断じざるを得ない。」</p> <hr/> <p>(政府事故調)</p> <p>総括と提言 2 重要な論点の総括 (8) 国民の命に関わる安全文化の重要性</p> <p>「一端事故が起きると、重大な事態が生じる原子力発電事業においては、安全文化の確立は国民の命に関わる問題である。我が国において、安全文化が十分に定着しているとは言い難い状況であったことに鑑みると、今回の大災害の発生を踏まえ、事業者や規制当局、関係団体、審議会関係者などおよそあらゆる原発関係者には、安全文化の再構築を図ることを強く求めたい。」</p> <p>総括と提言 3 原子力災害の再発防止及び被害軽減のための提言 (1) 安全対策・防災対策の基本的視点に関するもの</p> <p>「事故が起きると広範囲の被害をもたらすおそれのある原子力発電所のようなシステムの設計、設置、運用に当たっては、地域の避難計画を含めて、安全性を確実なものにするために、事業者や規制関係機関による、「被害者の視点」を見据えたリスク要因の点検・洗い出しが必要であり、そうした取組を定着させるべきである。」</p> <hr/> <p>(民間事故調)</p> <p>第 7 章 福島原発事故にかかわる原子力安全規制の課題</p> <p>「IAEA の基本安全規則においても、「放射線リスクから人と環境を防護するための、基準を定め、制度上の枠組みを定める重要な責任」が、政府及び規制機関の果たすべき責任であるとされている。」</p>
防災対策全般に関わる事項	<p>・過酷な事態を想定した教育・訓練の欠如とマニュアルの不備</p> <p>・公表の遅れ、説明不足等のリスクコミュニケーション能力の不足</p> <p>・防災資機材の準備不足</p> <p>・要援護者への配慮不足</p>	<p>(国会事故調)</p> <p>第 4 部 被害の状況と被害拡大の要因 4.3 政府の原子力災害対策の不備</p> <p>「毎年実施される国の原子力総合防災訓練では、シビアアクシデントや複合災害の想定に欠け、訓練規模拡大に伴う形骸化によって、いわば訓練のための訓練が続けられていた。」</p>

項目	要旨	各事故調報告書の主な記載
防災対策全般 に関わる事項	<ul style="list-style-type: none"> ・過酷な事態を想定した教育・訓練の欠如とマニュアルの不備 ・公表の遅れ、説明不足等のリスクコミュニケーション能力の不足 ・防災資機材の準備不足 ・要援護者への配慮不足 	<p>(国会事故調)</p> <p>第3部 事故対応の問題点 3.6 緊急時における政府の情報開示の問題点</p> <p>「事故当時、政府は住民に対して、放射性物質の放出等による影響について、「万全を期すため」、「万が一」、「直ちに影響は生じない」といった、安心感を抱かせるような表現で説明した。しかし、住民の側から見ると、避難が必要だということは十分に説明されておらず、また、なぜ直ちに影響が生じないのか、という根拠も明確ではなく、住民はさまざまに不安を持っていた。情報発信は、受け手側がどう受け止めるかを常に念頭に置いて行われる必要があるが、今回の事故における政府の情報公表は、この点が不十分であった。(略)国民の生命・身体の安全に関する情報は、迅速に広く伝える必要がある。仮に不確実な情報であっても、政府の対応の判断根拠となった情報は公表を検討する必要がある。」</p> <p>第4部 被害の状況と被害拡大の要因 4.2 住民から見た避難指示の問題点</p> <p>「着の身着のまま」の避難、複数回の避難、高線量地域への避難、病院者等避難に困難を伴う住民への配慮に欠けた避難などにより、住民の不満は極度に高まった。」</p> <p>第3部 事故対応の問題点 3.2 政府による対応の問題点</p> <p>「政府は、官邸と関係機関を結ぶテレビ会議システムを用意していたが、本事故では、官邸はその端末を起動させた形跡がなく、官邸と関係機関との情報共有には全く活用されなかった。(略)この東電の社内テレビ会議システムを政府のテレビ会議システムに加えて使うことで、特に初動期の情報共有がリアルタイムに進んだ可能性があるが、それも行われなかった。」</p> <hr/> <p>(政府事故調)</p> <p>総括と提言 3 原子力災害の再発防止及び被害軽減のための提言 (6)関係機関の在り方に関するもの</p> <p>「原子力災害の社会への影響の大きさに鑑みれば、その対応の中心となるべき原子力安全規制機関にあっては、災害発生時に迅速な活動が展開できるよう、平常時から防災計画の策定や防災訓練等を実施しておくこと(略)また、規制機関においては、責任を持って危機対応の任に当たることの自覚を強く持つとともに、大規模災害に対応できるだけの体制を事前に整備し、関係省庁や関係地方自治体と連携して関係組織全体で対応できる体制の整備も図った上、その中で規制機関の役割も明確にしておく必要がある。」</p> <p>総括と提言 3 原子力災害の再発防止及び被害軽減のための提言 (4)被害の防止・軽減策にするもの</p> <p>「国民の政府機関との信頼関係を構築し、社会に混乱や不信を引き起こさない適切な情報発信をしていくためには、関係者間でリスクに関する情報や意見を相互に交換して信頼関係を構築しつつ合意形成を図るというリスクコミュニケーションの視点を取り入れる必要がある。」</p>

項目	要旨	各事故調報告書の主な記載
防災対策全般 に関わる事項	<ul style="list-style-type: none"> ・過酷な事態を想定した教育・訓練の欠如とマニュアルの不備 ・公表の遅れ、説明不足等のリスクコミュニケーション能力の不足 ・防災資機材の準備不足 ・要援護者への配慮不足 	<p>(政府事故調)</p> <p>総括と提言 3 原子力災害の再発防止及び被害軽減のための提言 (4)被害の防止・軽減策にするもの</p> <p>「避難に関しては、数千人から十数万人規模の住民の移動が必要になる場合もあることを念頭に置いて、交通手段の確保、交通整理、遠隔地における避難場所の確保、避難先での水食糧の確保等について具体的な計画を立案するなど、平常時から準備しておく必要がある。特に、医療機関、老人ホーム、福祉施設、自宅等における重症患者、重度障害者等、社会的弱者の避難については、格別の対策を講じる必要がある。」</p> <hr/> <p>(民間事故調)</p> <p>第4章 リスクコミュニケーション</p> <p>「政府は、そうした原子力災害時のリスクコミュニケーションの難しさをあらかじめ認識した上で、各部署間での広報体制を調整し、必要とされる情報をタイミング良く的確に発信できるよう検討を進めていく必要がある。」</p> <p>第5章 現地における原子力災害への対応</p> <p>「重症患者や高齢患者の場合、移動そのものの身体への負担が大きい。搬送に当たった自衛隊がこの辺りをどう認識していたかは不明だが、出発時点で受け入れ先を確保したり、近距離の搬送にとどめたりするなど、患者の取り扱いに関しては病院関係者の指示を受けるなど配慮を求められたところであった。」</p> <p>第7章 福島原発事故にかかわる原子力安全規制の課題</p> <p>「原子力安全委員会の策定した「原子力施設等の防災対策について」(いわゆる「原子力防災指針」)では、自然災害や武力攻撃等と原子力災害が複合した場合の対策について、明示されていない。今回の福島原発事故が、地震・津波と原子力災害の複合災害であることは明らかで、「備え」がないままに関係機関が手探りで対応せざるを得なかったことが、避難指示等における混乱につながっている。」</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・交通機関の寸断、通信回線の途絶、物資の調達困難、放射線量の上昇等を要因としたオフサイトセンターの機能不全 	<p>(国会事故調)</p> <p>第3部 事故対応の問題点 3.2 政府による事故対応の問題点</p> <p>「現地対策本部でも、避難指示をはじめとする現場での事故対応にイシアチブを取れなかった。これは、地震・津波と原発事故との同時発生や、事故の長期化・重篤化を想定した上での備えがなかったためであった。」</p> <hr/> <p>(政府事故調)</p> <p>総括と提言 3 原子力災害の再発防止及び被害軽減のための提言 (3)原子力災害に対する態勢に関するもの</p> <p>「政府は、オフサイトセンターが放射能汚染に十分配慮していなかったことにより使用不能に陥ったことを踏まえ、大規模災害にあっても機能を維持できるオフサイトセンターとなるよう、速やかに適切な整備を図る必要がある。」</p>

項目	要旨	各事故調報告書の主な記載
防災対策全般に関わる事項	・交通機関の寸断、通信回線の途絶、物資の調達困難、放射線量の上昇等を要因としたオフサイトセンターの機能不全	<p>(民間事故調)</p> <p>第5章 現地における原子力災害への対応</p> <p>「大熊町にあるオフサイトセンターや代替施設である福島県相馬合同庁舎も地震により被災してしまったことから、モニタリングや通信システムが全く整っていない福島県庁にその機能を移し、オフサイトセンター施設機能は十分に発揮できなかった。」</p>
重点区域設定に関わる事項	・今回のような過酷事故を踏まえた区域設定が必要	<p>(国会事故調)</p> <p>第4部 被害の状況と被害拡大の要因 4.2 住民から見た避難指示の問題点</p> <p>「事故が発生し、被害が拡大していく過程で避難区域が何度も変更され、多くの住民が複数回の避難を強いられる状況が発生した。この間、住民の多くは、事故の深刻さや避難期間の見通しなどの情報を含め、的確な情報を伴った避難指示を受けていない。」</p> <hr/> <p>(政府事故調)</p> <p>総括と提言 3 原子力災害の再発防止及び被害軽減のための提言 (4)被害の防止・軽減策に関するもの</p> <p>「避難に関しては、数千人から十数万人規模の住民の移動が必要になる場合もあることを念頭に置いて、交通手段の確保、交通整理、遠隔地における避難場所の確保、避難先での水・食糧の確保等について具体的な計画を立案するなど、平常時から準備しておく必要がある。(略)以上のような対策を地元の市町村任せにするのではなく、避難計画や防災計画の策定と運用について、原子力災害が広域にわたることも考慮して、県や国も積極的に関与していく必要がある。」</p> <p>「今回の事故以前の原子力防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲は、原子力発電所から8～10km圏内とすることを大前提に、仮想事故を相当に上回る事故の発生時でも十分対応可能であるとみなして設定されていたが、今回の事故に鑑み、どのような事故を想定して避難区域等を設定するのか再検討することが必要である。また、原子力災害の際の国の責任の重要性に鑑み、単に住民避難等の原子力施設敷地外の対応にとどまらず、事業者と協議しつつ原子力災害の際に事業者への支援や協力として国が行うべきことの内容を検討すべきである。」</p> <hr/> <p>(民間事故調)</p> <p>第5章 現地における原子力災害への対応</p> <p>「計画では、県との調整により総合的に避難先が決められるはずであったが、オフサイトセンターは地震の影響によって機能せず(略)国や県は、原発近隣自治体に避難指示を出し、その範囲は徐々に拡大されたものの、「どこに避難するのか」までの指示は出さず、また事前の具体的な計画も存在していなかった。このような、想定のかなさと対応策の欠如が、大きな混乱をもたらした。」</p>

項目	要旨	各事故調報告書の主な記載
モニタリングに関する事項	・モニタリングポストの使用不能、役割分担・調整機能・バックアップ体制の不備	<p>(国会事故調)</p> <p>第3部 事故対応の問題点 3.5 福島県の事故対応の問題点</p> <p>「また、福島県では緊急時モニタリング実施に必要な資機材の不備から、迅速な緊急時モニタリングを実施できなかった。モニタリングポストは、津波による流出や地震による通信回線の切断により、発災当初に正常に機能したのは24カ所中1カ所のみであった。過搬型モニタリングポストは、3月15日までは通信網の障害で使用できなかった。モニタリングカーは、燃料不足から十分活用できなかった。」</p> <p>第4部 被害の状況と被害拡大の要因 4.2 住民から見た避難指示の問題点</p> <p>「さらには、30km圏外の一部地域では、モニタリング結果や、3月23日に開示されたSPEEDIの図形によって、比較的高線量の被ばくをした可能性が判明していたにもかかわらず、政府原子力災害対策本部が迅速な意思決定をできず、避難指示が約1ヶ月も遅れた。」</p> <hr/> <p>(政府事故調)</p> <p>総括と提言 3 原子力災害の再発防止及び被害軽減のための提言 (4)被害の防止・軽減策に関するもの</p> <p>「モニタリングシステムが肝心なときにデータ収集ができないなどの機能不全に陥らないよう、単に地震のみでなく津波・高潮・洪水・土砂災害・噴火・強風等の様々な事象を想定してシステム設計を行うとともに、それらの事象の二つ以上が重なって発生する複合災害の場合も想定して、システムの機能が損なわれないような対策を講じておく必要がある。また、モニタリングカーについて、地震による道路の損傷等の事態が発生した場合の移動・巡回等の方法に関して必要な対策を講じるべきである。」</p> <p>総括と提言 1 主要な問題点の分析 (3)被害の拡大防止策に関する分析</p> <p>「しかし、急を要する状況の中で、データ評価の範囲等について、関係機関の間で事前に十分な調整が行われた上で取決めがなされたとは言いがたい状況にあった。(略)今回の事態を教訓に、モニタリング態勢整備の見直しが必要である。」</p> <hr/> <p>(民間事故調)</p> <p>第5章 現地における原子力災害への対応</p> <p>「詳細モニタリングの器材についても、米国のものは飛行機を改造することなく搭載可能であったのに対して、日本のものは、特別な仕様をしなければならなかった。危機対応を自的とした装備の研究・開発にあたっては、緊急時・危機時に直面しうる様々な状況を想定しつつ、実際に使用することを強く意識してなされる必要がある」</p> <p>「原子力安全・保安院は「海水中に放出された放射性物質は潮流に流されて拡散していく。実際に魚とか海藻などの海洋生物に取り込まれるときは相当程度薄まると考えられる」との見解を示し、海におけるモニタリングの必要性を十分認識していなかった。」</p>

項目	要旨	各事故調報告書の主な記載
防護対策に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・避難指示が炉の状況を必ずしも踏まえたものではない等、決定過程に問題 ・安定ヨウ素剤の予防服用の手順に関する検討の必要 ・SPEEDI の活用の可能性に関する検討 等 	<p>(国会事故調)</p> <p>第3部 事故対応の問題点 3.3 官邸が主導した事故対応の問題点 「本来、避難指示等の作成を担うべき原子力災害現地対策本部が機能せず、原子力災害対策本部事務局の対応も遅れる中で、官邸5階から避難指示が出された。しかし、避難区域の決定の根拠は乏しく、政府内各機関の連携が不足していた、避難のオペレーションの検討が不足していた、住民への説明が不十分であったなどの問題があり、現場に混乱を生じさせる結果となった。」</p> <p>第4部 被害の状況と被害拡大の要因 4.4 放射線による健康被害の現状と今後 「放射性ヨウ素の初期被ばくを防ぐヨウ素剤の投与であるが、原災本部や県知事は住民に対して服用指示を適切な時間内に出すことに失敗した。」</p> <p>第4部 被害の状況と被害拡大の要因 4.3 政府の原子力災害対策の不備 「ERSSとSPEEDIは基本的に、一定の計算モデルをもとに将来の事象の予測計算を行うシステムであり、特にERSSから放出源情報が得られない場合のSPEEDIの計算結果は、それ単独で避難区域の設定の根拠とすることができる正確性はなく、事象の進展が急速な本事故では、初動の避難指示に活用することは困難であった。原子力防災に携わる関係者には、予測システムの限界を認識している者もいたが、事故前に、予測システムの計算結果に依拠して避難指示を行うという枠組みの見直しは実現に至らなかった」</p> <p>(政府事故調)</p> <p>総括と提言 1 主要な問題点の分析 (3)被害の拡大防止策に関する分析 「このように、福島第二原発から10km圏外への避難指示については、情報不足で混乱する中、福島第一原発1号機の原子炉建屋爆発という事態を受けて判断されたが、当時の福島第二原発の状況は実際には比較的安定しており、その決定過程には問題が残った。」</p> <p>総括と提言 3 原子力災害の再発防止及び被害軽減のための提言 (4)被害の防止・軽減策に関するもの 「現在、安定ヨウ素剤の服用については、基本的に国の災害対策本部の判断に委ねる運用となっているが、各自治体等が独自の判断で住民に服用させることができる仕組み、事前に住民に安定ヨウ素剤を配布することの是非等について、見直すことが必要である。」</p> <p>「被害住民の命、尊厳を守る視点を重視して、被害拡大を防止し、国民の納得できる有効な放射線情報を迅速に提供できるよう、SPEEDIシステムの運用上の改善措置を講じる必要がある。今後は、様々な複合要因に対して、システムの機能が損なわれることのないよう、ハード面でも強化策が講じられる必要がある。」</p>

項目	要旨	各事故調報告書の主な記載
防護対策に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・避難指示が炉の状況を必ずしも踏まえたものではない等、決定過程に問題 ・安定ヨウ素剤の予防服用の手順に関する検討の必要 ・SPEEDI の活用の可能性に関する検討 等 	<p>(民間事故調)</p> <p>第5章 現地における原子力災害への対応</p> <p>「この避難指示は、放射性物質が施設外に漏れ出してしまった後に出された事後的なものではなく、起こりうる事態を想定した予防的な措置として事前に出されたこと自体は評価できる。しかし、一般的に事故直後には、正確な情報に基づく判断が難しい。だとすれば、今回の原発事故においても、原発周辺住民への最初の避難指示は可能な限り早い時点で出されるべきであった。」</p> <p>「福島原発事故は、SPEEDI が「モニタリング実施時点の選定や避難等の防護対策を実施する地域を決定するため」に重要な役割を担うことが想定される局面であった。しかしながら、SPEEDI の予測データは官邸トップにはなかなか上がらず、その間の官邸主導による避難指示の意思決定に生かされることもなかった。SPEEDI のデータが避難指示に活用されていれば、あるいは予測データがより早い段階で公表されていれば、避けられた被爆があったのではないかと、という批判が高まった。」</p>
被ばく医療に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・避難区域内の被ばく医療機関の機能不全等、体制の不備 	<p>(国会事故調)</p> <p>第4部 被害の状況と被害拡大の要因 4.3 政府の原子力災害対策の不備</p> <p>「他方、緊急被ばく医療体制も、今回のような広域にわたる放射性物質の放出及び多数の住民の被ばくを想定して策定されていなかった。具体的には、原発から初期被ばく医療機関の距離が近すぎること、受け入れ可能人数が少ないこと、医療従事者が十分な被ばく医療訓練を受けていないことなどを鑑みると、緊急被ばく医療機関のほとんどは多数の住民が被ばくするような状況において想定された機能を果たせないことが判明した。」</p> <p>(政府事故調)</p> <p>総括と提言 3 原子力災害の再発防止及び被害軽減のための提言 (3)被害の拡大防止策に関する分析</p> <p>「今回のようなシビアアクシデントが発生した場合においても緊急被ばく医療が提供できるよう、緊急被ばく医療機関を原子力発電所周辺に集中させず、避難区域に含まれる可能性の低い地域を選定し、そこに相当数の初期被ばく医療機関を指定しておくとともに、緊急被ばく医療機関が都道府県を超えて広域的に連携する態勢を整える必要があると考えられる。」</p>

項目	要旨	各事故調報告書の主な記載
被ばく医療に関する事項	・避難区域内の被ばく医療機関の機能不全等、体制の不備	<p>(民間事故調)</p> <p>第5章 現地における原子力災害への対応</p> <p>「3月15日11時には原発周辺20kmから30km圏の地域に屋内退避指示が出され、南相馬市総合病院の入院病棟は閉鎖された。また同日のオフサイトセンター移動に伴い、福島県環境医学研究所もその機能を失った。福島労災病院は原発から30km以上離れていたが、地震によるインフラの損害や放射線による風評被害による物資の不足、医療従事者が避難したことによる人手不足などにより、著しく機能が低下した。この時点で、汚染や被爆傷病者の受け入れ可能と確約のとれた医療機関は、福島県立医科大学、広島大学、放射線医学総合研究所しかなく、計画されていた3階層の緊急被爆医療体制は崩れた。」</p>
中長期対策に関する事項	・住民の最大関心事項は放射線の健康被害	<p>(国会事故調)</p> <p>第4部 被害の状況と被害拡大の要因 4.4 放射線による健康被害の現状と今後</p> <p>「少しでも住民の被ばく量を減らすためには、今後、中長期的にわたって放射性物質によって汚染された食品の摂取を制限し、継続的な内部被ばく量を計測することが必要になる。しかし、政府・福島県は放射性セシウムの内部被ばく情報の蓄積に関しては、依然としてほぼ無策のままである。」</p> <p>第4部 被害の状況と被害拡大の要因 4.5 環境汚染と長期化する除染問題</p> <p>「いったん流出した放射性物質は、将来にわたって存在し続けることになる。政府はそれを前提として環境のモニタリングを行うべきである。」</p> <hr/> <p>(政府事故調)</p> <p>総括と提言 2 重要な論点の総括 (9)事故原因・被害の全容を解明する調査継続の必要性</p> <p>「「人間の被害」の調査には、様々な学問分野の研究者の参加と多くの費用と時間が必要となるだろうが、国が率先して自治体、研究機関、民間団体等の協力を得て調査態勢を構築するとともに、調査の実施についても必要な支援を行うことを求めたい。」</p> <hr/> <p>(民間事故調)</p> <p>特別寄稿 原発事故の避難体験記 今後の見通し</p> <p>「放射線量の測定や内部被曝検査を含む健康調査の継続により、少しずつ住民の不安を取り除く必要がある。」</p>

2 原災法及び災対法の関係条文

(1) 原子力災害対策特別措置法(平成11年法律第156号)

(原子力事業者の責務)

第三条 原子力事業者は、この法律又は関係法律の規定に基づき、原子力災害の発生防止に関し万全の措置を講ずるとともに、原子力災害(原子力災害が生ずる蓋然性を含む。)の拡大の防止及び原子力災害の復旧に関し、誠意をもって必要な措置を講ずる責務を有する。

(国の責務)

第四条 国は、この法律又は関係法律の規定に基づき、原子力災害対策本部の設置、地方公共団体への必要な指示その他緊急事態応急対策の実施のために必要な措置並びに原子力災害予防対策及び原子力災害事後対策の実施のために必要な措置を講ずること等により、原子力災害についての災害対策基本法第三条第一項の責務を遂行しなければならない。

2 (以下略)

(地方公共団体の責務)

第五条 地方公共団体は、この法律又は関係法律の規定に基づき、原子力災害予防対策、緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策の実施のために必要な措置を講ずること等により、原子力災害についての災害対策基本法第四条第一項及び第五条第一項の責務を遂行しなければならない。

(原子力災害対策指針)

第六条の二 原子力規制委員会は、災害対策基本法第二条第八号に規定する防災基本計画に適合して、原子力事業者、指定行政機関の長及び指定地方行政機関の長、地方公共団体、指定公共機関及び指定地方公共機関その他の者による原子力災害予防対策、緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策(次項において「原子力災害対策」という。)の円滑な実施を確保するための指針(以下「原子力災害対策指針」という。)を定めなければならない。

2 原子力災害対策指針においては、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 原子力災害対策として実施すべき措置に関する基本的な事項
- 二 原子力災害対策の実施体制に関する事項
- 三 原子力災害対策を重点的に実施すべき区域の設定に関する事項
- 四 前三号に掲げるもののほか、原子力災害対策の円滑な実施の確保に関する重要事項

3 (以下略)

(原子力防災管理者の通報義務等)

第十条 原子力防災管理者は、原子力事業所の区域の境界付近において政令で定める基準以上の放射線量が政令で定めるところにより検出されたことその他の政令で定める事象の発生について通報を受け、又は自ら発見したときは、直ちに、内閣府令・原子力規制委員会規則((中略))及び原子力事業者防災業務計画の定めるところにより、その旨を内閣総理大臣及び原子力規制委員会、所在都道府県知事、所在市町村長並びに関係周辺都道府県知事((中略))に通報しなければならない。この場合において、所在都道府県知事及び関係周辺都道府県知事は、関係周辺市町村長にその旨を通報するものとする。

2 前項前段の規定により通報を受けた都道府県知事又は市町村長は、政令で定めるところにより、内閣総理大臣及び原子力規制委員会((中略))に対し、その事態の把握のため専門的知識を有する職員

の派遣を要請することができる。この場合において、内閣総理大臣及び原子力規制委員会は、適任と認める職員を派遣しなければならない。

(原子力緊急事態宣言等)

第十五条 原子力規制委員会は、次のいずれかに該当する場合において、原子力緊急事態が発生したと認めるときは、直ちに、内閣総理大臣に対し、その状況に関する必要な情報の報告を行うとともに、次項の規定による公示及び第三項の規定による指示の案を提出しなければならない。

一 第十条第一項前段の規定により内閣総理大臣及び原子力規制委員会が受けた通報に係る検出された放射線量又は政令で定める放射線測定設備及び測定方法により検出された放射線量が、異常な水準の放射線量の基準として政令で定めるもの以上である場合

二 前号に掲げるもののほか、原子力緊急事態の発生を示す事象として政令で定めるものが生じた場合

2 内閣総理大臣は、前項の規定による報告及び提出があったときは、直ちに、原子力緊急事態が発生した旨及び次に掲げる事項の公示（以下「原子力緊急事態宣言」という。）をするものとする。

一 緊急事態応急対策を実施すべき区域

二 原子力緊急事態の概要

三 前二号に掲げるもののほか、第一号に掲げる区域内の居住者、滞在者その他の者及び公私の団体（以下「居住者等」という。）に対し周知させるべき事項

3 内閣総理大臣は、第一項の規定による報告及び提出があったときは、直ちに、前項第一号に掲げる区域を管轄する市町村長及び都道府県知事に対し、第二十八条第二項の規定により読み替えて適用される災害対策基本法第六十条第一項及び第五項の規定による避難のための立退き又は屋内への退避の勧告又は指示を行うべきことその他の緊急事態応急対策に関する事項を指示するものとする。

(原子力災害合同対策協議会)

第二十三条 原子力緊急事態宣言があったときは、原子力災害現地対策本部並びに当該原子力緊急事態宣言に係る緊急事態応急対策実施区域を管轄する都道府県及び市町村の都道府県災害対策本部及び市町村災害対策本部は、当該原子力緊急事態に関する情報を交換し、それぞれが実施する緊急事態応急対策について相互に協力するため、原子力災害合同対策協議会を組織するものとする。

2 (中略)

3 原子力災害合同対策協議会は、次に掲げる者をもって構成する。

一 原子力災害現地対策本部長及び原子力災害現地対策本部員その他の職員

二 都道府県災害対策本部長又は当該都道府県災害対策本部の都道府県災害対策副本部長、都道府県災害対策本部員その他の職員で当該都道府県災害対策本部長から委任を受けた者

三 市町村災害対策本部長又は当該市町村災害対策本部の市町村災害対策副本部長、市町村災害対策本部員その他の職員で当該市町村災害対策本部長から委任を受けた者

4 原子力災害合同対策協議会は、必要と認めるときは、協議して、前項に掲げるもののほか、指定公共機関、原子力事業者その他の原子力緊急事態応急対策又は原子力災害事後対策の実施に責任を有する者を加えることができる。

5 原子力災害合同対策協議会の設置の場所は、緊急事態応急対策等拠点施設とする。

(2) 災害対策基本法

(国の責務)

第三条 国は、国土並びに国民の生命、身体及び財産を災害から保護する使命を有することにかんがみ、組織及び機能のすべてをあげて防災に関し万全の措置を講ずる責務を有する。

2 国は、前項の責務を遂行するため、災害予防、災害応急対策及び災害復旧の基本となるべき計画を作成し、及び法令に基づきこれを実施するとともに、地方公共団体、指定公共機関、指定地方公共機関等が処理する防災に関する事務又は業務の実施の推進とその総合調整を行ない、及び災害に係る経費負担の適正化を図らなければならない。

3 (以下略)

(都道府県の責務)

第四条 都道府県は、当該都道府県の地域並びに当該都道府県の住民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て、当該都道府県の地域に係る防災に関する計画を作成し、及び法令に基づきこれを実施するとともに、その区域内の市町村及び指定地方公共機関が処理する防災に関する事務又は業務の実施を助け、かつ、その総合調整を行なう責務を有する。

2 (以下略)

(市町村の責務)

第五条 市町村は、基礎的な地方公共団体として、当該市町村の地域並びに当該市町村の住民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て、当該市町村の地域に係る防災に関する計画を作成し、及び法令に基づきこれを実施する責務を有する。

2 (以下略)

(市町村長の避難の指示等)

第六十条 原子力緊急事態宣言があった時から原子力緊急事態解除宣言があるまでの間、人の生命又は身体を原子力災害から保護し、その他原子力災害(原子力災害が生ずる蓋然性を含む。)の拡大を防止するため特に必要があると認めるときは、市町村長は、必要と認める地域の居住者、滞在者その他の者に対し、避難のための立退き又は屋内への退避を勧告し、及び急を要すると認めるときは、これらの者に対し、避難のための立退き又は屋内への退避を指示することができる。

2 前項の規定により避難のための立退き又は屋内への退避を勧告し、又は指示する場合において、必要があると認めるときは、市町村長は、その立退き先又は退避先を指示することができる。

3 (略)

4 市町村長は、避難の必要がなくなつたときは、直ちに、その旨を公示しなければならない。(略)

5 都道府県知事は、当該都道府県の地域に係る原子力緊急事態宣言があった場合において、当該原子力緊急事態宣言に係る原子力災害(原子力災害が生ずる蓋然性を含む。)の発生により市町村がその全部又は大部分の事務を行うことができなくなつたときは、当該市町村の市町村長が第一項、第二項及び前項前段の規定により実施すべき措置の全部又は一部を当該市町村長に代わつて実施しなければならない。

6 都道府県知事は、前項の規定により市町村長の事務の代行を開始し、又は終了したときは、その旨を公示しなければならない。

7 (以下略)

3 原子力災害対策の留意点

(1) 原子力災害の特殊性

原子力災害は、地震や風水害などの他の災害と違って、放射線を五感で感じることができない。そのため、被害の程度・状況やそれに伴う対処方法を判断するためには、放射線などに関する知識と適切な情報が必要となる。

放射性物質は五感で感じられないこと

原子力発電所のような原子炉施設で事故が発生し、気体状の放射性物質が漏れると、放射性プルーム という状態になり、風に乗って風下方向に移動する。

放射性プルームには放射性希ガス、放射性ヨウ素、放射性セシウム、ウラン、プルトニウムなどの放射性物質が含まれ、外部被ばく、内部被ばくの原因となる。

このため、機器を使ったモニタリング等により、防護措置をとり、放射線による被ばくを最小限に抑えることが必要である。

日常生活で受ける放射線の量

自然放射線 (mSv)		人工放射線 (mSv)	
10	ガラパリ(ブラジル)の放射線(年間) 〔世界有数の高自然放射線地域〕	50	放射線業務従事者の線量限度(年間)
2.4	1人あたりの自然放射線(年間)〔世界平均〕	6.9	胸部X線コンピュータ断層撮影検査 (CTスキャン)(1回)
1.5	1人あたりの自然放射線(年間)〔日本平均〕	1.0	一般公衆の線量限度(年間) 〔自然放射線、医療は除く〕
0.2	東京～ニューヨーク航空機旅行(1往復) 〔高度による宇宙線の増加〕	0.6	胃のX線集団検診(1回)
		0.05	胸のX線集団検診(1回)

文部科学省「日常生活と放射線」「放射線と安全確保」をもとに作成

放射性プルーム

気体状(ガス状あるいは粒子状)の放射性物質が大気とともに煙突からの煙のように流れる状態を放射性プルームという。

種類	性質	どのように被ばくするか	
放射性希ガス (クリプトン、 キセノン等)	地表面等に 沈着しない。	外部 被ばく	放射性プルームが上空を通過中に、放射性物質から出される放射線を受ける。 (呼吸により体内に取込まれても体内に留まることはない)
放射性ヨウ素、 放射性セシウム、 ウラン、プルトニウム 等	地表面等に 沈着する。	外部 被ばく	放射性プルームが上空を通過中に、放射性物質から出される放射線を受ける。 沈着した放射性物質から出される放射線を受ける。
		内部 被ばく	放射性プルームの通過中に直接吸入する。 沈着により汚染した飲料水や食物を摂取することによって、体内に取込んだ放射性物質から放射線を受ける。

文部科学省ホームページ「環境防災Nネット」を参考に作成

晩発的及び遺伝的な人体への影響を考慮する必要があること

放射線が人体へ及ぼす影響は、主として被ばくした本人に現れる身体的影響であり、急性障害及び晩発障害に分けられる。また、被ばくした人の子孫に現れる遺伝的影響も考えられている。高線量の被ばくを防護する対策とともに、長期にわたる低線量被ばくの影響を防ぐ対応が必要になる。

なお、人体への影響は、科学的にすべてが解明されているわけではないことにも留意する必要がある。

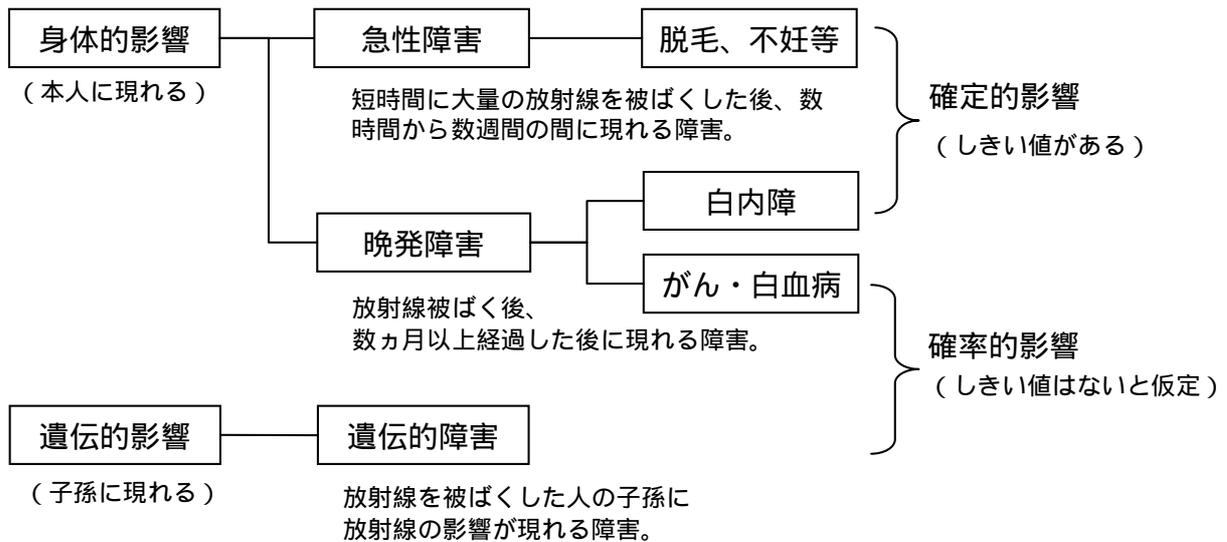
人体への影響には年齢差や性差があること

若年者（特に新生児や乳幼児）及び妊婦は、放射性ヨウ素による甲状腺への内部被ばくの影響を受けやすいため、次の予防措置を優先的に行う必要がある。また、晩発障害については若年者ほどリスクが高くなる。

- ・ 屋内退避、避難
- ・ 飲食物の摂取制限
- ・ 安定ヨウ素剤の予防服用

放射性ヨウ素（ヨウ素 131）の半減期は約 8 日であり、早急な退避により被ばくの危険性を大きく減少できる。

放射線の人体への影響

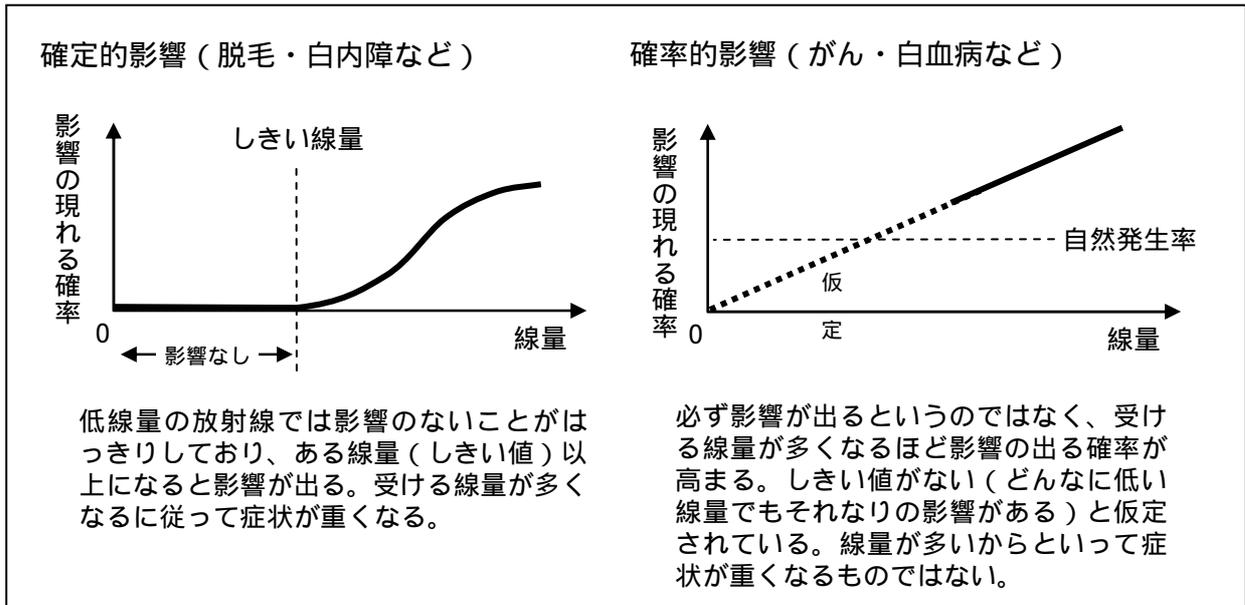


放射線による急性障害

	全身被ばく		局部被ばく		
	被ばく線量(mSv)	症状	組織	被ばく線量(mSv)	症状
全身被ばく	500	リンパ球数減少	皮膚	2,000	一時的紅斑
	1,000	悪心、嘔吐		3,000	一時的脱毛
	2,000	頭痛、発熱		6,000	紅斑
	4,000	下痢		7,000	永久脱毛
	3,000 ~ 4,000	治療なしの場合、60日以内に半数の人が死亡	生殖腺	150	精巣：一時的精子数減少
	6,000 ~ 7,000	治療を受けた場合でも、60日以内に半数の人が死亡		3,500	精巣：不妊
			2,500	卵巣：不妊	

出典：(財)原子力安全技術センター 原子力防災研修講座テキスト

確定的影響と確率的影響



出典：(財)放射線影響協会「放射線の影響がわかる本」

(2) 被ばくの低減化対策（防護対策）

原子力施設から放出された放射性物質による周辺住民の被ばくをできるだけ低減するために、周辺住民等に対して以下の防護対策が実施される。

屋内退避、避難等

原子力施設から放出された放射性物質による人の被ばくを低減するには、屋内への「退避」と放射性プルームから遠ざかる「避難」とがある。

退避・避難の区分と効果

措置	効果的な状況	効果
屋内退避	予測線量があまり高くないとき	建家の遮へい効果による外部被ばくの低減と、建家の気密性を高めて屋内への放射性物質の侵入の防止を図り、内部被ばくを低減する。屋内退避は、避難に比べて混乱の発生する可能性が比較的少ない。
コンクリート屋内退避	予測線量が比較的高い場合で、避難する時間的余裕がないとき	屋内退避より遮へい及び気密効果が大きく、さらなる被ばくの低減が期待できる。 放射線には、アルファ線、ベータ線、ガンマ線、中性子線があり、透過力の強いガンマ線、中性子線でも厚いコンクリートで遮へいすることが可能
避難	放射性物質の大量放出までに十分な時間的余裕があり、長期間放出が予想され、しかも避難によらなければ相当な被ばくが避けられないときなど	避難は、放射性プルームから遠く離れ、放射線の外部被ばく及び放射性物質の吸入による内部被ばくを避ける。避難する方向は、風向きと直角の方向や風上方向に向かうのが有効だが、風向きが変化した場合を考慮して、放出源からできるだけ遠方に避難することが望まれる。

安定ヨウ素剤予防服用

体内に摂り込まれたヨウ素は甲状腺に集積することから、放射性ヨウ素を吸入等により体内に取り込むと、放射性ヨウ素は甲状腺に集まり、甲状腺が被ばくする。その防止策として、安定ヨウ素剤（放射性でないヨウ素）を予防服用することにより、放射性ヨウ素の

甲状腺への集積を抑制する。

この際、安定ヨウ素剤の服用は、甲状腺以外への臓器への内部被ばくや希ガス等による外部被ばくに対しては、放射線の影響を防護する効果は全くないことに留意する必要がある。

飲食物摂取制限

緊急時には、指針に定められた基準値（OIL）に基づき、空間放射線量率により地域生産物の摂取制限を実施するほか、飲食物中の放射性物質の濃度測定結果により当該飲食物の摂取制限を実施する。

福島第一原発事故では、旧防災指針の指標値を食品衛生法上の暫定規制値と定め、原子力災害特別措置法第20条第3項の規定に基づき、摂取制限及び出荷制限の指示が出された。事故後の長期的な安全確保の観点から、平成24年4月に食品衛生法上の新たな基準値が施行されており、平常時には当該基準値が適用される。

食品衛生法に基づく食品中の放射性物質の基準値（平成24年4月施行）

食品区分	放射性セシウムの基準値（Bq/kg）
一般食品	100
乳児用食品	50
牛乳	50
飲料水	10

福島原発事故で放出された放射性物質のうち、半減期が1年以上のすべての放射性核種が対象となる（セシウム134、セシウム137、ストロンチウム90、プルトニウム、ルテニウム106）。

セシウム以外は測定に非常に時間がかかるため、セシウムと他の核種との比率を用いて、すべてを含めても被ばく線量が年間1ミリシーベルトを超えないように設定されている。

立入制限措置

緊急時においては、放射性物質の放出による無用の被ばくを避けるため、また、住民の避難、屋内退避等の防護対策、防災業務関係者の活動、応急対策用資機材の輸送等が円滑に行えるよう立入制限区域を設け、車両、人の立入りが制限される。この立入制限区域は、一般には防護対策区域の外側に大きく網をかける形で設定される。

防護対策区域は、事故発生施設を起点として気象条件や放射性物質の放出の状況等により定められる。

福島第一原発事故では、避難指示が出された発電所から半径20kmの圏内が「警戒区域」に設定され、立ち入りが制限された。

4 原子力災害対策重点区域の概ねの範囲内の市町別人口

平成 24 年 10 月 3 日原子力規制委員会公表「原子力発電所周辺地域の人口データ」¹より作成
 原子力発電所ごと²に、PAZ：5km 圏内、UPZ：5～30km 圏の夜間人口を記載

1 「平成 17 年国勢調査に関する地域メッシュ統計」(財団法人日本統計協会)を基に、原子力発電所からの距離に応じた同心円に含まれる 500mメッシュ当たりの人口数を積算されたもの

2 高速増殖炉研究開発センター(もんじゅ)及び原子炉廃止措置研究開発センター(ふげん)については省略

(1) 高浜発電所

(単位：人)

府県名	市町村名	PAZ	UPZ	合計
福井県	高浜町	4,277	7,312	11,589
	おおい町		9,184	9,184
	小浜市		32,180	32,180
	若狭町		885	885
	小計	4,277	49,561	53,838
京都府	舞鶴市	130	91,510	91,640
	綾部市		8,265	
	南丹市		4,411	
	京丹波町			
	福知山市			
	宮津市			
	伊根町		1,728	
	小計	130	126,354	126,484
合計		4,407	175,915	180,322

(2) 大飯発電所

(単位：人)

府県名	市町村名	PAZ	UPZ	合計
福井県	おおい町	939	8,245	9,184
	小浜市	97	32,093	32,190
	高浜町		11,589	11,589
	美浜町		7,945	7,945
	若狭町		16,720	16,720
	小計	1,036	76,592	77,628
滋賀県	高島市		1,017	1,017
京都府	舞鶴市		57,592	57,592
	綾部市		1,361	
	南丹市		2,056	
	京丹波町		8	
	小計	0	61,017	61,017
合計		1,036	138,626	139,662

(3) 美浜発電所

(単位 : 人)

府県名	市町村名	P A Z	U P Z	合計
福井県	美浜町	657	10,420	11,077
	敦賀市	73	68,342	68,415
	小浜市		14,863	14,863
	若狭町		16,698	16,698
	南越前町		12,024	12,024
	越前市		50,721	50,721
	越前町		13,045	13,045
	小計	730	186,113	186,843
滋賀県	長浜市		8,177	8,177
	高島市		6,022	6,022
	小計	0	14,199	14,199
合計		730	200,312	201,042

(4) 敦賀発電所

(単位 : 人)

府県名	市町村名	P A Z	U P Z	合計
福井県	敦賀市	387	68,028	68,415
	美浜町		11,077	11,077
	南越前町		12,286	12,286
	越前市		86,206	86,206
	越前町		23,922	23,922
	福井市		731	731
	小浜市		443	443
	若狭町		8,904	8,904
	鯖江市		54,339	54,339
	池田町		597	597
	小計	387	266,533	266,920
滋賀県	長浜市		7,187	7,187
	高島市		968	968
	小計	0	8,155	8,155
合計		387	274,688	275,075

5 関西周辺の原子力施設の概要

事業者名	施設名	設備番号	炉型
関西電力(株)	美浜発電所 (福井県三方郡美浜町丹生)	1号	加圧水型軽水炉(PWR)
		2号	加圧水型軽水炉(PWR)
		3号	加圧水型軽水炉(PWR)
	高浜発電所 (福井県大飯郡高浜町田ノ浦)	1号	加圧水型軽水炉(PWR)
		2号	加圧水型軽水炉(PWR)
		3号	加圧水型軽水炉(PWR)
		4号	加圧水型軽水炉(PWR)
	大飯発電所 (福井県大飯郡おおい町大島)	1号	加圧水型軽水炉(PWR)
		2号	加圧水型軽水炉(PWR)
		3号	加圧水型軽水炉(PWR)
		4号	加圧水型軽水炉(PWR)
	日本原子力発電(株)	敦賀発電所 (福井県敦賀市明神町)	1号
2号			加圧水型軽水炉(PWR)
(独法)日本原子力研究開発機構	高速増殖炉研究開発センター(もんじゅ) (福井県敦賀市白木)	-	高速増殖炉(FBR)
	原子炉廃止措置研究開発センター(ふげん) (福井県敦賀市明神町)	-	新型転換炉(ATR)
	人形峠環境技術センター (岡山県苫田郡鏡野町上齋原)	-	ウラン濃縮施設
中国電力(株)	島根原子力発電所 (島根県松江市鹿島町)	1号	沸騰水型軽水炉(BWR)
		2号	沸騰水型軽水炉(BWR)
四国電力(株)	伊方発電所 (愛媛県西宇和郡伊方町)	1号	加圧水型軽水炉(PWR)
		2号	加圧水型軽水炉(PWR)
		3号	加圧水型軽水炉(PWR)
近畿大学	原子力研究所 (大阪府東大阪市小若江)	-	研究用原子炉
京都大学	原子炉実験所 (大阪府泉南郡熊取町朝代西)	-	研究用原子炉
原子燃料工業(株)	熊取事業所 (大阪府泉南郡熊取町朝代西)	-	核燃料加工施設(PWR燃料製造)
原子燃料工業(株)	熊取事業所 (大阪府泉南郡熊取町朝代西)	-	核燃料加工施設(PWR燃料製造)

平成25年2月14日現在

電気出力 (万kw)	本格運転 開始年月	運転開始 からの年数 (H24.4.1現在)	広域連合 の近接府県	府県境からの 距離(目安)	オフサイトセンター (緊急事態応急対策拠点施設)
34.0	S45.11	41年	滋賀県	約16km	福井県美浜原子力防災センター (福井県三方郡美浜町佐田)
50.0	S47.7	39年	京都府	約43km	
82.6	S51.12	35年			
82.6	S49.11	37年	京都府	約3km	福井県高浜原子力防災センター (福井県大飯郡高浜町菌部)
82.6	S50.11	36年	滋賀県	約30km	
87.0	S60.1	26年	兵庫県	約42km	
87.0	S60.6	26年			
117.5	S54.3	32年	京都府	約17km	福井県大飯原子力防災センター (福井県大飯郡おい町成和)
117.5	S54.12	32年	滋賀県	約20km	
118.0	H3.12	20年	兵庫県	約52km	
118.0	H5.2	18年			
35.7	S45.3	41年	滋賀県	約13km	福井県敦賀原子力防災センター (福井県敦賀市金山)
116.0	S62.2	24年	京都府	約50km	
28.0	初臨界 H6.4		滋賀県 京都府	約15km 約50km	
16.5	S54.3~ H15.3		滋賀県 京都府	約14km 約50km	
-	(~H13.3)		鳥取県	県境付近	上齋原オフサイトセンター (岡山県苫田郡鏡野町上齋原)
46.0	S49.3	37年	鳥取県	約17km	島根県原子力防災センター (島根県松江市内中原町)
82.0	H1.2	22年			
56.6	S52.9	34年	徳島県	約132km	愛媛県オフサイトセンター (愛媛県西宇和郡伊方町湊浦)
56.6	S57.3	29年			
89.0	H6.12	17年			
熱出力 1w	初臨界 S36.11		大阪府内		大阪府東大阪オフサイトセンター (東大阪市新上小阪)
熱出力 5000kw	初臨界 S39.6		大阪府内		大阪府熊取オフサイトセンター (大阪府泉南郡熊取町朝代西)
-	事業開始 S39 (住友電工)		大阪府内		
-	事業開始 S39 (住友電工)		大阪府内		

6 原子力事業者との情報連絡に関する覚書

(1) 関西電力株式会社との覚書

原子力発電所に係る情報連絡及びエネルギー対策の促進に関する覚書

関西広域連合を「甲」、関西電力株式会社を「乙」とし、原子力発電所の事故災害等に備えた関西地域の安全の確保のために必要な情報提供並びに長期的かつ低廉なエネルギー安定供給の確保、低炭素社会の実現に向けた取組を促進することを目的として、次のとおり覚書を交換する。

(原子力発電所に関する情報提供)

第1条 乙は、原子力発電所の建設、運転、保守等に当たっては、関係諸法令を遵守し、原子力発電所の周辺の環境及び原子力発電所の建設、運転、保守等に従事する者の安全確保等のため万全の措置を講じる。

2 乙は、甲に対し、原子力発電所において次の各号のいずれかに該当する事態が発生した場合は、その旨を直ちに連絡する。

- (1) 地震、火災等により原子炉施設に非常事態が発生したとき
- (2) 放射性物質によって、原子力発電所の周辺の環境に異常が発生したとき
- (3) 非常用の炉心冷却設備等工学的安全施設が作動したとき
- (4) その他上記に準ずる異常が発生したとき

3 前項の場合、甲からの要請があったときは、乙は、甲に対し、その原因、内容等について十分説明しなくてはならない。

4 前々項に定めるもののほか、乙が原子力発電所に関して報道機関に発表を行う場合は、甲に連絡する。

5 甲と乙は、定期的な情報共有の場を設け、互いの情報交換と連携を図る。

(再生可能エネルギーの導入促進)

第2条 (省略)

(低炭素社会の構築)

第3条 (省略)

(その他)

第4条 本覚書に定める各事項について改定すべき事由が生じた場合には、甲又は乙のいずれからも本覚書の改定を申し出ることができる。この場合、当該改定の申出を受けた者は、誠意を持って協議に応じなければならない。

2 甲及び乙は、本覚書に定めがない事項又は本覚書の条項の解釈について疑義が生じた場合は、本覚書の趣旨にのっとり、誠意を持って協議し、決定するものとする。

平成24年3月3日

甲 関西広域連合
広域連合長 井戸敏三

乙 関西電力株式会社
取締役社長 八木 誠

(2) 日本原子力発電株式会社との覚書

原子力発電所に係る情報連絡に関する覚書

関西広域連合を「甲」、日本原子力発電株式会社を「乙」とし、原子力発電所の事故災害等に備えた関西地域の安全の確保のために必要な情報提供を目的として、次のとおり覚書を交換する。

第1条 乙は、原子力発電所の建設、運転、保守等に当たっては、関係諸法令を遵守し、原子力発電所の周辺の環境及び原子力発電所の建設、運転、保守等に従事する者の安全確保等のため万全の措置を講じる。

第2条 乙は、甲に対し、原子力発電所において次の各号のいずれかに該当する事態が発生した場合は、その旨を直ちに連絡する。

- (1) 地震、火災等により原子炉施設に非常事態が発生したとき
- (2) 放射性物質によって、原子力発電所の周辺の環境に異常が発生したとき
- (3) 非常用の炉心冷却設備等工学的安全施設が作動したとき
- (4) その他上記に準ずる異常が発生したとき

2 前項の場合、甲からの要請があったときは、乙は、甲に対し、その原因、内容等について十分説明しなくてはならない。

3 前々項に定めるもののほか、乙が原子力発電所に関して報道機関に発表を行う場合は、甲に連絡する。

第3条 甲と乙は、定期的な情報共有の場を設け、互いの情報交換と連携を図る。

第4条 本覚書に定める各事項について改定すべき事由が生じた場合には、甲又は乙のいずれからも本覚書の改定を申し出ることができる。この場合、当該改定の申出を受けた者は、誠意を持って協議に応じなければならない。

第5条 甲及び乙は、本覚書に定めがない事項又は本覚書の条項の解釈について疑義が生じた場合は、本覚書の趣旨にのっとり、誠意を持って協議し、決定するものとする。

平成 24 年 3 月 30 日

甲 関西広域連合
広域連合長 井戸敏三

乙 日本原子力発電株式会社
取締役社長 濱田康男

(3) 独立行政法人日本原子力研究開発機構との覚書

原子炉施設に係る情報連絡に関する覚書

関西広域連合を「甲」、独立行政法人日本原子力研究開発機構を「乙」とし、高速増殖炉研究開発センター（以下「もんじゅ」という）及び原子炉廃止措置研究開発センター（以下「ふげん」という）の事故災害等に備えた関西地域の安全の確保のために必要な情報提供を目的として、次のとおり覚書を交換する。

第1条 乙は、もんじゅの建設、運転、保守等及びふげんの保守、廃止措置等に当たっては、関係諸法令を遵守し、もんじゅ及びふげんの周辺の環境並びにもんじゅ及びふげんの建設、運転、保守、廃止措置等に従事する者の安全確保等のため万全の措置を講じる。

第2条 乙は、甲に対し、もんじゅ又はふげんにおいて次の各号のいずれかに該当する事態が発生した場合は、その旨を直ちに連絡する。

- (1) 地震、火災等によりもんじゅ又はふげんの原子炉施設に非常事態が発生したとき
- (2) 放射性物質によって、もんじゅ又はふげんの周辺の環境に異常が発生したとき
- (3)もんじゅにおいて工学的安全施設が作動したとき
- (4) その他上記に準ずる異常が発生したとき

2 前項の場合、甲からの要請があったときは、乙は、甲に対し、その原因、内容等について十分説明しなくてはならない。

3 前々項に定めるもののほか、乙がもんじゅ又はふげんに関し報道機関に発表を行う場合は、甲に連絡する。

第3条 甲と乙は、定期的な情報共有の場を設け、互いの情報交換と連携を図る。

第4条 本覚書に定める各事項について改定すべき事由が生じた場合には、甲又は乙のいずれからも本覚書の改定を申し出ることができる。この場合、当該改定の申出を受けた者は、誠意を持って協議に応じなければならない。

第5条 甲及び乙は、本覚書に定めがない事項又は本覚書の条項の解釈について疑義が生じた場合は、本覚書の趣旨にのっとり、誠意を持って協議し、決定するものとする。

平成24年3月30日

甲 関西広域連合
広域連合長 井戸敏三

乙 独立行政法人日本原子力研究開発機構
理事長 鈴木篤之

7 関西広域防災計画策定委員会 原子力災害対策専門部会 委員名簿（平成24年度）

氏名	分野	所属・役職
小野 公二	放射線医学	京都大学原子炉実験所教授
釜江 克宏	地震工学、耐震工学	京都大学原子炉実験所教授
近藤 明	気象モデリング、大気質モデリング	大阪大学大学院工学研究科教授
澤田 純男	地震工学	京都大学防災研究所教授
高橋 千太郎	放射線防護、放射線生物学	京都大学原子炉実験所教授
内藤 正明	衛生工学、環境モニタリング	滋賀県琵琶湖環境科学研究センター長
林 春男	防災全般	京都大学防災研究所巨大災害研究センター教授
八木 絵香	リスクコミュニケーション	大阪大学コミュニケーションデザイン・センター准教授
山口 彰	原子炉工学	大阪大学大学院工学研究科教授

8 広域連合・構成団体と原子力防災関係機関との協定等一覧

団体名	締結の相手方	協定等の名称	締結日
兵庫県	(社)兵庫県放射線技師会	緊急時モニタリングの実施等における協力に関する協定	H20.9.19
	(財)高輝度光科学研究センター	緊急時モニタリングの実施等における協力に関する協定	H15.1.23

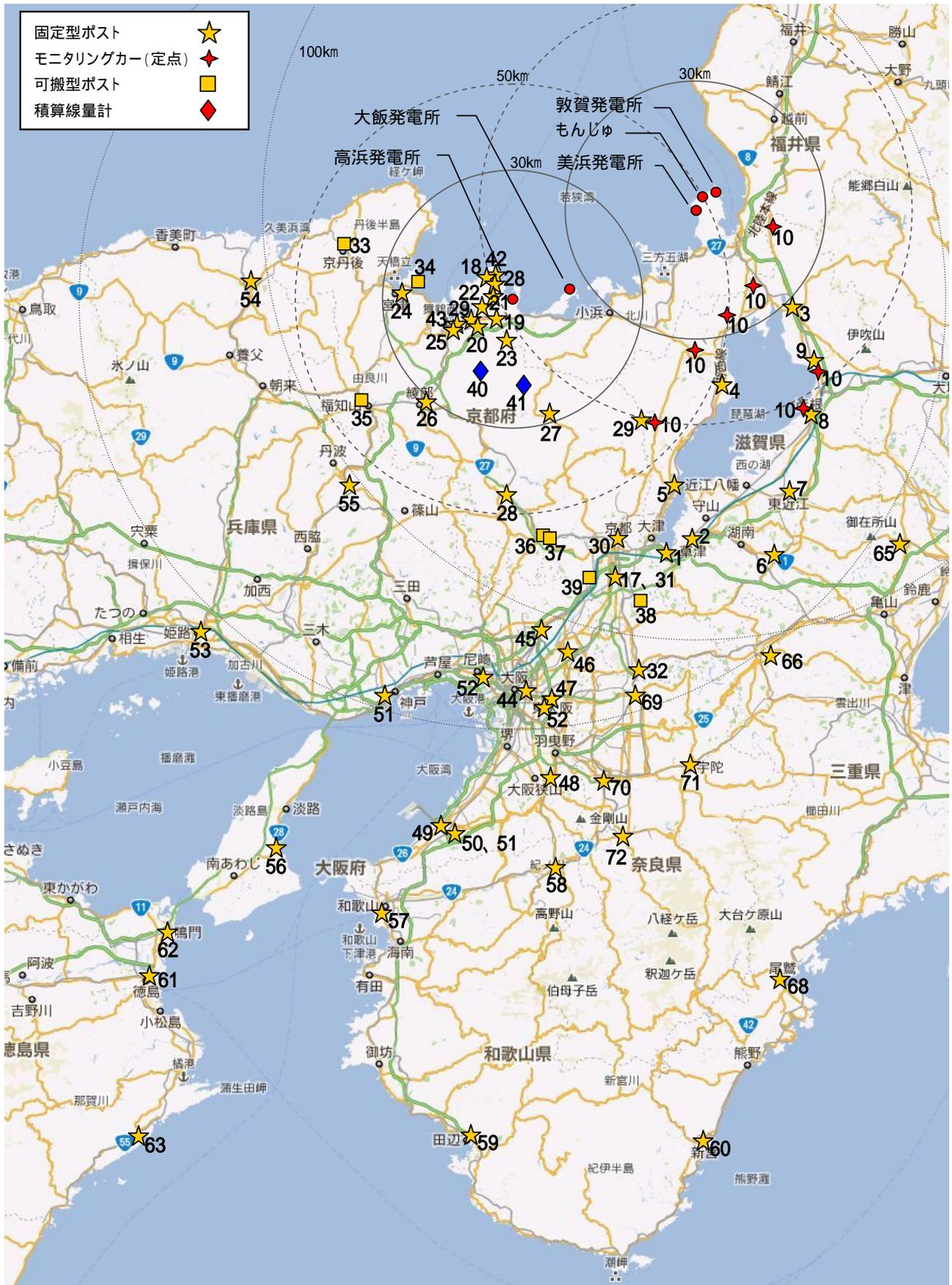
原子力事業者との協定・覚書等は除く

9 関西周辺の環境放射線モニタリング設備の配備状況（福井県除く）

(1) モニタリング設備設置状況（地図）

同心円は美浜、高浜発電所からの距離

平成24年11月28日現在



(2) モニタリング設備設置状況(一覧)

平成24年11月28日現在

測定主体	測定形態	設置数	整理	測定場所	備考
滋賀県	固定型ポスト	15	1	滋賀県衛生科学センター(大津市)	24年度内に整備完了予定
			2	県草津保健所(草津市)	
			3	県木ノ本合同庁舎(長浜市)	
			4	南部消防署(高島市)	
			5	大津北消防署(大津市)	
			6	県甲賀保健所(甲賀市)	
			7	県東近江保健所(東近江市)	
			8	県彦根保健所(彦根市)	
			9	県長浜保健所(長浜市)	
			10	余呉局(長浜市)	
			11	西浅井局(長浜市)	
			12	マキノ局(高島市)	
			13	今津東局(高島市)	
			14	今津西局(高島市)	
			15	朽木局(高島市)	
		モニタリングカー	2	16	7地点(葛川、今津、マキノ、西浅井、余呉、長浜、彦根)
京都府	固定型ポスト	16	17	京都測定所(保健環境研究所・京都市)	高浜原子力発電所環境測定技術検討委員会で四半期ごとに報告・評価
			18	大山測定所(舞鶴市)	
			19	吉坂測定所(舞鶴市)	
			20	倉梯測定所(舞鶴市)	
			21	塩汲測定所(舞鶴市)	
			22	岡安測定所(舞鶴市)	
			23	老富測定所(綾部市)	
			24	宮津総合庁舎(宮津市)	
			25	中丹東保健所(舞鶴市)	
			26	綾部総合庁舎(綾部市)	
			27	南丹土木事務所美山出張所(南丹市)	
			28	園部総合庁舎(南丹市)	
	29	久多測定所(京都市)			
	30	京都府庁(京都市)			
	31	保健環境研究所(京都市)			
	32	木津総合庁舎(宇治市)			
	可搬型ポスト	7	33	峰山総合庁舎(京丹後市)	
			34	海洋センター(宮津市)	
			35	福知山総合庁舎(福知山市)	
36			森林技術センター(亀岡市)		
37			亀岡総合庁舎(亀岡市)		
38			乙訓総合庁舎(向日市)		
積算線量計	2	39	宇治総合庁舎(宇治市)		
		40	綾部市観光センター(綾部市)		
関西電力(京都府内)	固定型ポスト	2	41	南丹市見館浄水場(南丹市)	
			42	田井(京都府舞鶴市)	
			43	夕潮台(京都府舞鶴市)	

測定主体	測定形態	設置数	整理	測定場所	備考
大阪府	固定型ポスト	21	44	府立公衆衛生研究所（大阪市）	
			45	茨木保健所（茨木市）	
			46	寝屋川保健所（寝屋川市）	
			47	東大阪市環境衛生検査センター（東大阪市）	
			48	富田林保健所（富田林市）	
			49	佐野小学校（泉佐野市）	
			50	熊取地区（6か所）	京都大学原子炉実験所
			51	泉佐野地区（5か所）	・原子燃料工業(株)周辺
			52	東大阪地区（4か所）	近畿大学原子力研究所周辺
兵庫県	固定型ポスト	6	53	県健康生活科学研究所（神戸市）	
			54	尼崎総合庁舎（尼崎市）	
			55	姫路総合庁舎（姫路市）	
			56	豊岡総合庁舎（豊岡市）	
			57	柏原総合庁舎（丹波市）	
			58	洲本総合庁舎（洲本市）	
和歌山県	固定型ポスト	4	59	県環境衛生研究センター（和歌山市）	
			60	伊都総合庁舎（橋本市）	
			61	西牟婁総合庁舎（田辺市）	
			62	東牟婁総合庁舎（新宮市）	
徳島県	固定型ポスト	4	63	県立保健製薬環境センター（徳島市）	
			64	東部県土整備局鳴門庁舎（鳴門市）	
			65	南部総合県民局美波庁舎（美波町）	
			66	池田総合体育館（三好市）	
三重県	固定型ポスト	4	67	県保健環境研究所（四日市市）	
			68	伊賀庁舎（伊賀市）	
			69	伊勢庁舎（伊勢市）	
			70	広域防災拠点施設（尾鷲市）	
奈良県	固定型ポスト	4	71	県保健環境研究センター（奈良市）	
			72	県高田土木事務所（大和高田市）	
			73	県宇陀川浄化センター（宇陀市）	
			74	県吉野保健所（下市町）	

10 関西周辺の被ばく医療機関の指定状況（福井県含む）

（1）指定状況（地図）



(2) 指定状況(一覧)

平成25年3月13日現在

府県	区分	医療機関名	所在地	機関数
京都府	初期	医療法人清仁会 亀岡シミズ病院	亀岡市	16
		亀岡市立病院	亀岡市	
		公立南丹病院	南丹市	
		国保京丹波町病院	京丹波町	
		市立福知山市民病院	福知山市	
		医療法人医誠会 京都ルネス病院	福知山市	
		国民健康保険新大江病院	福知山市	
		公益社団法人京都保健会 京都協立病院	綾部市	
		綾部市立病院	綾部市	
		独立行政法人国立病院機構 舞鶴医療センター	舞鶴市	
		舞鶴赤十字病院	舞鶴市	
		国家公務員共済組合連合会 舞鶴共済病院	舞鶴市	
		京都府立与謝の海病院	与謝野町	
		財団法人丹後中央病院	京丹後市	
		京丹後市立弥栄病院	京丹後市	
		京丹後市立久美浜病院	京丹後市	
	二次	独立行政法人国立病院機構 京都医療センター	京都市	1
大阪府	初期	府立泉州救命救急センター	泉佐野市	2
		府立中河内救命救急センター	東大阪市	
	二次	独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター	大阪市	1
福井県	初期	独立行政法人国立病院機構 福井病院	敦賀市	8
		市立敦賀病院	敦賀市	
		杉田玄白記念公立小浜病院	小浜市	
		社会保険高浜病院	高浜町	
		福井赤十字病院(支援)	福井市	
		福井県済生会病院(支援)	福井市	
		福井社会保険病院(支援)	勝山市	
		公立丹南病院(支援)	鯖江市	
	二次	福井県立病院緊急時医療対策施設	福井市	2
		福井大学医学部附属病院(支援)	永平寺町	
計				30

は23年度に指定された医療機関

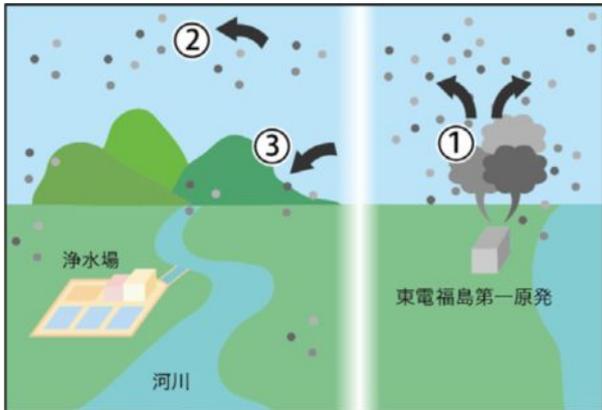
〔三次被ばく医療機関〕

- ・全国及び東日本ブロック . . . 放射線医学総合研究所(千葉市)
- ・西日本ブロック . . . 広島大学(広島市)

11 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

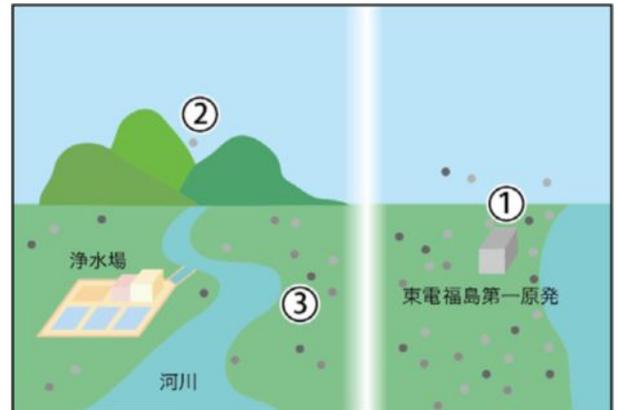
(1) 影響メカニズムの概念図

【事故発生直後の影響メカニズム】

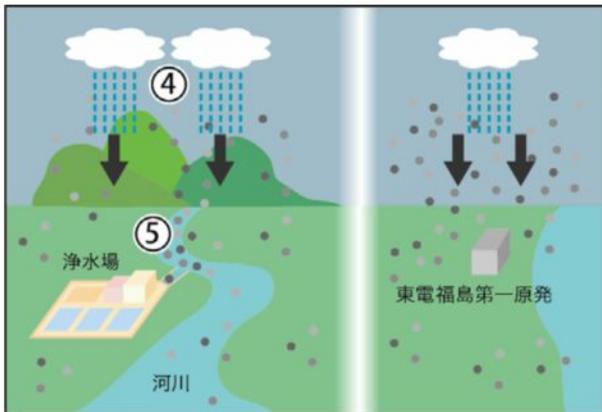


比較的短時間に放射性物質が大気中へ大量放出。
放射性物質が風で拡散、福島県内や関東地方に飛来。
拡散した一部が地表面に降下（乾性沈着）。

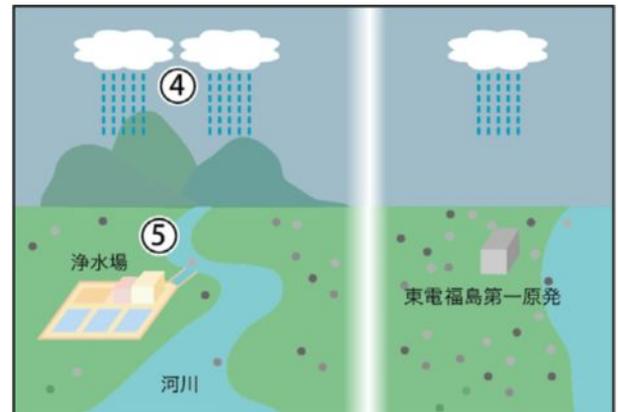
【放射性物質放出の減少以降の影響メカニズム】



放射性物質の放出量は大幅に減少した状況で推移。
福島県近隣地域以外では空間線量は平常時の範囲内に。
放射性セシウムは地表面に残留。



雨で放射性物質が地表面に大量に降下（湿性沈着）。
乾性沈着と湿性沈着により降下した放射性物質が雨水
とともに河川に流出。



大気中の放射性物質は事故後の雨ですでに減少。
強い降雨時には、放射性セシウムの吸着した土壌等が
河川に流出し、水道原水に流入する場合がある。



放射性物質を含む河川水が水道原水の取水口に流入。
一部の浄水場や給水栓で放射性物質が検出。
放射性セシウムは地下に容易に浸透せず地表面に残留。



放射性セシウムが水道原水に流入しても、濁度管理・
通常の浄水処理により濁質成分とともに除去される。
放射性セシウムは地下に容易に浸透せず地表面に残留。

厚生労働省水道水における放射性物質対策検討会「水道水における放射性物質対策中間とりまとめ」(平成23年6月)より抜粋。なお、本検討会の検討結果に基づき、水道水中の放射性物質の管理目標値が平成24年4月1日から「放射性セシウム（セシウム134及び137の合計）10Bq/kg」と定められている。

(2) 水道水の摂取制限の実施状況

都県名	市町村名	水道事業者名	乳児		一般	
			期間	日数	期間	日数
福島県	飯舘村	飯舘簡易水道事業	3/21 ~ 5/10	51	3/21 ~ 4/1	12
	伊達市	月舘簡易水道事業	3/22 ~ 3/26	5		
	川俣町	川俣町水道事業	3/22 ~ 3/25	4		
	郡山市	郡山市上水道事業	3/22 ~ 3/25	4		
	南相馬市	原町水道事業	3/22 ~ 3/30	9		
	田村市	田村市水道事業	3/22 ~ 3/23	2		
			3/26 ~ 3/28	3		
いわき市	いわき市水道事業	3/23 ~ 3/31	9			
茨城県	東海村	東海村上水道事業	3/23 ~ 3/26	4		
	常陸太田市	水府地区北部簡易水道事業	3/23 ~ 3/26	4		
	北茨城市	北茨城市上水道事業	3/24 ~ 3/27	4		
	日立市	日立市水道事業	3/24 ~ 3/26	3		
	笠間市	笠間市上水道事業	3/24 ~ 3/27	4		
	古河市	古河市水道事業	3/25	1		
	取手市	茨城県南水道企業団上水道事業	3/25 ~ 3/26	2		
千葉県	-	千葉県水道事業	3/23 ~ 3/27	5		
	-	北千葉広域水道用水供給事業	3/23 ~ 3/26	4		
	-	印旛広域水道用水供給事業	3/26 ~ 3/27	2		
東京都	-	東京都水道事業	3/23 ~ 3/24	2		
栃木県	宇都宮市	宇都宮上水道事業	3/25	1		
	野木町	野木町水道事業	3/25 ~ 3/26	2		

(出典) 厚生労働省報道発表資料「水道水中の放射性物質の検出について (第268報)」(H24.3.23)

12 原子力防災用語解説

あ行

アルファ線（線）

放射線の一種で、陽子 2 個と中性子 2 個からなるヘリウムの原子核と同じ構造の粒子。物質を通り抜ける力は弱く、紙一枚程度で止めることができる。

アルファ線は人体外部で受けた場合、皮膚の表面で止まってしまうため、人体への影響はほとんどない。しかし体内にアルファ線を放出する放射性物質を摂取した場合、その物質が沈着した組織の細胞がアルファ線の全エネルギーを集中的に受けるため、内部被ばくで最も人体が受ける影響が大きい。

安定ヨウ素剤

原子力施設などの事故に備えて、服用のために調合した、放射線を出さないヨウ素のこと。

事故で環境中に放出された放射性ヨウ素が、呼吸や飲食により体内に吸収されると、甲状腺に蓄積され、放射線障害が生じる可能性がある。安定ヨウ素剤を予め服用し、甲状腺を安定ヨウ素で満たすことで、事故時に体内に吸収された放射性ヨウ素が甲状腺に取り込まれず、大部分が体外に排出されることになる。

屋内退避

窓・扉などの開口部を閉め、換気は止めて屋内に留まること。原子力災害対策特別措置法に基づく周辺住民の屋内退避・避難は、原子力災害の状況、緊急時環境放射線モニタリングの結果、SPEEDIネットワークシステムなどによる被ばく線量予測結果、専門家の助言に基づいて、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）が指示するが、緊急時には、災害対策基本法に基づき都道府県の判断で指示が出されることもある。

オフサイトセンター

緊急事態応急対策拠点施設（本文では「対策拠点施設」と略称を用いた。）の通称。「原子力防災センター」という場合もある。

原子力災害が発生した時に、国、都道府県、市町村などの関係者が一堂に会し、原子力防災対策活動を調整し円滑に推進するための拠点となる施設。全国に 22 箇所ある（平成 24 年 11 月現在）。関西圏内のオフサイトセンターの一覧は、付属資料「2 関西周辺の原子力施設の概要」に掲載。

か行

外部被ばく

放射線（アルファ線、ベータ線、ガンマ線、中性子線）により人体の外部から被ばくすること。被ばくは放射線に当たっているときにだけに限られ、放射線源から当たらない範囲に離れればそれ以上の被ばくはなくなる。

確定的影響

しきい線量（これ以上の線量を被ばくすれば、人体に症状を起こす線量）が存在し、しきい線量を超えて被ばくした場合に現れる影響。影響の例としては、急性放射線症、不妊、水晶体混濁、造血臓器の機能障害などがある。

確率的影響

人が受けた放射線の量の増加に従って、障害の発生する確率が大きくなる傾向がある影響のこと。晩発性の身体的影響である発がん、子孫に伝わる遺伝的影響は確率的影響に分類される。

可搬型ポスト

固定的モニタリングポストの配置の不足を補い、モニタリング地点に臨時に配置する移動可能なガンマ線空間放射線量率測定器で、災害発生時に最大空間放射線量率を予測する地点などに置かれる。

ガンマ線（線）

原子核が崩壊するときに放出される電磁波。ガンマ線は物質を透過する力がアルファ線やベータ線に比べて強く、遮へいするには、厚い鉛板やコンクリート壁が必要である。

緊急事態応急対策

原子力災害対策特別措置法第 15 条第 2 項の規定による原子力緊急事態宣言があった時から同条第 4 項の規定による原子力緊急事態解除宣言があるまでの間において、原子力災害（原子力災害が生ずる蓋然性を含む。）の拡大の防止を図るため実施すべき応急の対策。具体的には、原子力緊急事態宣言の発出、災害に関する情報収集・伝達、避難勧告・指示、放射線量の測定、被災者の救助・保護、緊急輸送の確保等のこと。

緊急被ばく医療活動

原子力災害や放射線事故により被ばくした者あるいは汚染を伴う傷病者に対する医療活動。発災事業所内での救護施設、近傍の医療機関、住民の避難所に設けられた救護所などで行われる初期被ばく医療と、地域の基幹的な病院で行われるより専門的な二次被ばく医療、さらに専門的な三次被ばく医療の三段階で構築される。

被ばく医療を行う医療機関は、地方自治体または国にあらかじめ指定される。通常の医療に加え、被災者の放射線学的サーベイ、放射性物質による汚染の除去、被ばく線量の推定などを行う必要がある。

グレイ（Gy）

放射線のある物質に当てた場合、その物質が吸収した放射線のエネルギー量を表す単位で、吸収線量の単位に用いられる。

警戒事象

原子力災害対策特別措置法第 10 条に基づく通報事象（特定事象）には至っていないが、その可

能性がある事故・故障等の事象(例:原子炉冷却用水の漏えいや配管の破断による蒸気の漏えい等)
又は自然災害(立地市町村における震度5弱以上の地震、大津波警報、東海地震注意情報)

具体的には、原子力規制委員会の所掌する原子力施設等の立地地域及びその周辺において、以下のいずれかに該当する大規模自然災害又は重要な故障が発生した場合をいう。

原子力施設等立地市町村において、震度5弱以上の地震が発生した場合

原子力施設等立地道府県(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。以下、同じ。)において、震度6弱以上の地震が発生した場合

原子力施設等立地道府県において、大津波警報が発令された場合(施設立地地域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。)

東海地震注意報が発表された場合

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力施設の重要な故障等

その他委員長又は委員長代理(不在等の場合の代行者として委員長が指名する委員をいう。以下同じ。)が原子力規制委員会原子力事故警戒本部(以下「警戒本部」という。)の設置が必要と判断した場合

原子力緊急事態

原子力施設において施設内の異常な事態により、放射性物質又は放射線が原子力災害対策特別措置法第15条に定められた異常な水準で施設外へ放出される状態、又はそのおそれのある事態。EALの「全面緊急事態」に相当。内閣総理大臣は、原子力緊急事態の報告があったときは、同法第15条第2項に基づき、直ちに「原子力緊急事態宣言」を行う。

原子力災害合同対策協議会

内閣総理大臣から原子力緊急事態宣言があったとき、国と地方公共団体の連携強化のためオフサイトセンターに設けられる協議会。情報の共有化を図り、応急対策などを協議する組織。原子力災害現地対策本部、都道府県災害対策本部、市町村災害対策本部並びに指定公共機関及び事業者等で構成される。

原子力災害事後対策

原災法第27条第1項に規定による原子力災害の終息後に取られる対策。具体的には次のとおり。

防護対策を実施した区域その他所要の区域における放射性物質の汚染もしくは表面密度又は放射線量に関する調査

住民の健康診断、心のケアに関する相談窓口の設置、その他医療に関する措置

放射性物質による汚染の有無又はその状況が明らかになっていないことに起因する商品の販売等の不振を防止するための、緊急事態応急対策実施区域等における放射性物質の発散の状況に関する広報

その他原子力災害の拡大の防止又は原子力災害の復旧をはかるための措置に関する事項

原子力防災専門官

原子力災害対策特別措置法第30条で定められている、オフサイトセンターに駐在し、内閣総理

大臣指定の原子力事業所に係る業務を担当する専門官。

平常時は、原子力事業者の防災業務計画や地方自治体の原子力防災計画に対する指導・助言、オフサイトセンターにおける防災資機材の整備、原子力防災訓練の企画調整と実施、原子力防災についての地元への理解促進活動などを行う。

緊急事態発生時は、初動においては現地事故対策連絡会議の議長を務め、当該施設の状況把握、オフサイトセンターの立ち上げ、原子力事業者や関係機関の対応状況に関する情報の集約、地方自治体などへの説明と助言などを行う。

現地事故対策連絡会議

原子力施設で原災法第 10 条に規定された通報事象が発生した場合に、現地で情報共有や応急対策準備の検討を行って警戒体制を整えるための連絡会議。原子力防災専門官などの国の職員、地元自治体の職員、警備当局、原子力事業者などで構成される。原子力緊急事態宣言の発出後は、原子力災害現地対策本部に移行する。

個人線量計

個人の外部被ばく線量を測定する計器。

さ行

サーベイメータ

放射性物質または放射線に関する情報を簡便に得ることを目的とした、携帯用の放射線測定器の総称で、放射線量率測定用と放射性汚染測定用がある。

しきい線量

放射線が生体にひき起こす確定的影響 に関し、その効果をひき起こすに必要な放射線の最少吸収線量。しきい線量以下の被ばくではその影響は現れない。

実効線量

組織ごとの影響の起こりやすさを考慮して、全身が均等に被ばくした場合と同一尺度で被ばくの影響を表す量。ある組織・臓器の等価線量に、臓器ごとの影響に対する放射線感受性の程度を考慮した組織荷重係数をかけて、各組織・臓器について足し合わせた量が用いられる。

実効線量 (Sv) = (等価線量 (Sv) × 組織荷重係数)

除染

身体や物体が放射性物質によって汚染した場合に、必要に応じこれを除去すること。

身体の除染の方法としては、衣服の洗濯、全身シャワーによる除染などがある。緊急時においては、1次除染、2次除染がある。

1次除染：頭髪、皮膚、衣服などの身体表面に放射性物質が付着していると判定された被災者に対して、まず最初に衣服の更衣や付着した放射性物質の除去を行うこと。応

急除染ともいう。

2次除染：身体表面に放射性物質による汚染がある場合、シャワー施設及び薬品により放射性物質を除去すること。

物の除染の方法としては、ブラッシング、研磨のような機械的方法と、洗剤、有機溶媒、酸、アルカリを使用する化学的除染がある。

除染剤

除染を効果的に行うために使用されるもの。除染対象物の種類及び汚染核種の種類及びその化学的性状等を考慮して選択することになるが、一般に、水、酸、中性洗剤、石けんなどが用いられる。

シーベルト (Sv)

人体が放射線を受けた時、その影響の程度を測るものさしとして使われる単位。放射線の種類やそのエネルギーによる影響の違いを放射線荷重係数として勘案した、臓器や組織についての「等価線量」、人体の臓器や組織による放射線感受性の違いを組織荷重係数として勘案した、全身についての「実効線量」を示す単位となる。

スクリーニング

放射性物質に汚染している者としていない者を区分すること。

積算線量計

事業所敷地境界及び周辺地区に設置し、環境中の放射線を3ヶ月間に受けた空気吸収線量の積算量として測定する、あるいは放射線作業従事者が一定の作業期間に受けた放射線量率を積算して測定する線量計。

た行

対策拠点施設

「緊急事態応急対策拠点施設」の略称。「オフサイトセンター」を参照のこと。

等価線量

人の組織や臓器に対する放射線影響は放射線の種類やエネルギーによって異なるため、組織や臓器の受ける放射線量を補正したもの。吸収線量に人体への影響の程度を補正する係数である放射線荷重係数を乗じて得られる。

等価線量 (Sv) = 吸収線量 (Gy) × 放射線荷重係数

中性子線

原子核を構成する素粒子の一つで、電荷を持たず、質量が水素の原子核(陽子)の質量とほぼ等しい。水や厚いコンクリートで止めることができる。ガンマ線のように透過力が強いので、人体の外部から中性子線を受けるとガンマ線の場合と同様に組織や臓器に影響を与える。

特別警戒事象

警戒事象のうち、以下に該当する場合をいう。EALの「警戒事態」に相当。

原子力施設等立地道府県（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。以下、同じ。）において、震度6弱以上の地震が発生した場合

原子力施設等立地道府県において、大津波警報が発令された場合（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。）

東海地震注意報が発表された場合

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力施設の重要な故障等
その他委員長が警戒本部の設置が必要と判断した場合

特定事象

原子力災害対策特別措置法第10条第1項に規定する次の基準又は施設の異常事象。EALの「敷地施設緊急事態」に相当。

- ・原子力事業所の境界付近の放射線測定設備により $5\mu\text{Sv/h}$ 以上の場合
- ・排気筒など通常放出場所で、拡散などを考慮した $5\mu\text{Sv/h}$ 相当の放射性物質を検出した場合
- ・管理区域以外の場所で、拡散などを考慮した $5\mu\text{Sv/h}$ 相当の放射性物質を検出した場合
- ・輸送容器から1km離れた時点で $100\mu\text{Sv/h}$ を検出した場合
- ・臨界事故の発生又はそのおそれがある状態
- ・原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の喪失が発生すること等

原子力防災管理者（原子力事業者）は、この事象の発生について通報を受け、又は自ら発見したときは、直ちに、その旨を内閣総理大臣及び原子力規制委員会、所在都道府県知事、所在市町村長並びに関係周辺都道府県知事に通報しなければならない。この場合において、所在都道府県知事及び関係周辺都道府県知事は、関係周辺市町村長にその旨を通報するものとする。

な行

内部被ばく

経口摂取、吸入摂取、経皮摂取などにより、体内に入った放射性物質から放射線を受けること。被ばくは、放射性物質が体内に存在する限り続くが、放射能の強さは原子核が壊れることによる物理的な衰退と、身体の代謝による生物学的な減衰によって減少していく。

は行

ベクレル（Bq）

放射性物質が放射線を出す能力を表す単位。1ベクレルは、1秒間に1個の原子核が壊れ、放射

線を放出している放射性物質の放射能の強さ、または量を表す。

ベータ線（線）

原子核が崩壊するとき原子核から飛び出す電子のこと。ベータ線の物質を透過する力はアルファ線より大きい、ガンマ線より小さく、厚さ数 mm のアルミニウムやプラスチックで止めることができる。

放射性物質

放射線を出す能力を放射能といい、放射能をもっている原子を含む物質を一般的に放射性物質という。

放射性物質、放射線及び放射能の関係は、「電灯」が放射性物質に、電灯から出る「光線」が放射線に、そして電灯の「光を出す能力」と「その強さ（ワット数）」が放射能にあたる。

放射性プルーム（プルーム）

排気筒から大気中に放出された放射性物質が煙のように流れること。原子力災害ではプルームの方向を避けるように避難するのが防災上効果的である。

放射線

ウランなど、原子核が不安定で壊れやすい元素から放出される高速の粒子（アルファ線、ベータ線など）や高いエネルギーを持った電磁波（ガンマ線）、加速器などで人工的に作り出された X 線、電子線、中性子線、陽子線、重粒子線などのこと。

ホールボディカウンター

人間の体内に摂取された放射性物質の量を体外から測定する装置。体内被ばく線量を測定するときに使う。ヒューマンカウンタ、全身カウンタとも称する。

ま行

モニタリング

原子力施設内や周辺地域における放射線の線量あるいは放射性物質の濃度を測定・監視すること。平常時から行う環境モニタリングと、災害時に行う緊急モニタリングがある。

モニタリングカー

原子炉施設や再処理施設において周辺環境の放射線量や放射性物質濃度を測定するための機材を搭載した車両。

モニタリングポスト

原子力施設周辺の放射線を監視するため、気象条件、人口密度などを考慮して周辺監視区域境界付近に設置され環境放射線を連続して測定する設備。モニタリングポストは、平常時の環境モニタ

リングを兼ね数が限定されるため、緊急時には移動式のモニタリングカーによる測定も行われる。

や行

予測線量

放射性物質又は放射線の放出量予測、気象情報予測などをもとに、何の防護対策も講じない場合に、その地点に留まっている住民が受けると予測される線量の推定値のこと。個々の住民が受ける実際の線量とは異なる。予測線量は、状況の推移とともに変更されることを考慮する必要がある。

ら行

リスクコミュニケーション

リスクを伴う社会経済活動を計画ないし実施する際に、情報の主たる送り手となる「行政、企業あるいは専門家などに代表されるリスク専門家」と、主たる受け手となる周辺地域一般の人々などからなる利害関係者との間で、リスクに関する情報や関心・意見などのメッセージの双方向的交換を行うことで、当該活動に関する施策をより円滑に進めることに資する活動。

英数字

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

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の判断基準。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で評価するもの。

EPZ (Emergency Planning Zone : 防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲)

原子力施設において、あらかじめ異常事態の発生を仮定し、施設の特性などを踏まえて、技術的見地から十分な余裕を持たせつつ定められた影響の及ぶ可能性のある範囲。これまでの防災指針では、EPZのめやすを基準として、行政区画、地勢等地域に固有の自然的、社会的周辺状況等を勘案して、原子力発電所などを中心として半径約8~10kmの距離とされていた。

JAEA

独立行政法人日本原子力研究開発機構の略称 (Japan Atomic Energy Agency)。

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

環境への放射性物質の放出後、主に確率的影響の発生を低減するための防護措置を実施する際の判断基準。放射線線量率や環境試料中の放射性物質の濃度等の環境において計測可能な値で評価するもの。

P A Z (Precautionary Action Zone : 予防的防護措置を準備する区域)

原子力規制委員会が制定した原子力災害対策指針において、「原子力災害対策重点区域」として新たに設定された区域の一つ。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、E A Lに基づき、即時避難を実施する等、放射性物質の環境への放出前の段階から予防的に防護措置を準備する区域。原子力施設から概ね半径 5 km の区域。

P P A (Plume Protection Planning Area : プルーム通過時の被ばくを避けるための防護措置を実施する地域)

原子力規制委員会が制定した原子力災害対策指針において、「原子力災害対策重点区域」として新たに設定された区域の一つ。U P Z (原子力施設から概ね半径 30km) 外においても、プルーム (気体状、粒子状の物質を含む空気の一団) 通過時には放射性ヨウ素の吸入による甲状腺被ばく等の影響もあることが想定されるため、主に放射性物質の吸引等を避けるための屋内待避といった防護措置が必要となる場合がある。具体的な範囲については、今後、原子力規制委員会において検討のうえ指針に反映される予定。

S P E E D I (緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム)

周辺環境の放射性物質の大気中濃度及び被ばく線量などを地勢や気象データを考慮して迅速に被ばく線量予測を計算するシステム。S P E E D I ネットワークシステムと称され、大量の放射性物質が放出されるという事態が発生、又は発生のおそれのある場合に、住民避難などの防護対策を検討するのに使用される。

U P Z (Urgent Protective action Planning Zone : 緊急時防護措置を準備する区域)

原子力規制委員会が制定した原子力災害対策指針において、「原子力災害対策重点区域」として新たに設定された区域の一つ。確率的影響を最小限に抑えるため、E A L、O I Lに基づき、緊急時防護措置を準備する区域。原子力施設から概ね半径30kmの区域。

10 条通報

原災法第 10 条により、原子力事業者の原子力防災管理者に義務付けられた通報。通報基準に該当する場合、原子力事業者は、内閣総理大臣及び原子力規制委員会、所在都道府県知事、所在市町村長並びに関係周辺都道府県知事に直ちに通報しなければならない。

〔通報基準〕

事業所の境界付近の空間放射線量率

1 地点 10 分以上、または 2 地点同時に、 $5 \mu\text{Sv/h}$ (ガンマ線 $1 \mu\text{Sv/h}$ 以上の時は中性子線も測定し、合計)

排気筒、排水口等からの放射性物質の排出

拡散を考慮し、事業所の境界付近で $5 \mu\text{Sv/h}$ 相当

管理区域外の場所における放射線量等

火災・爆発等が生じ、 $50 \mu\text{Sv/h}$ 以上の空間放射線量率、または $5 \mu\text{Sv/h}$ 以上に相当する放射性物質の放出

輸送容器から 1 m 離れた地点の空間放射線量率

事業所外運搬事故が生じ、100 μ Sv/h 以上の漏えい
原子炉以外での臨界事故の発生、またはその恐れがある状態
緊急事態に至る可能性のある施設の特性を踏まえた個別事象
制御棒による運転停止不可等

15 条事象

原災法第 15 条に定められる原子力緊急事態に該当する事象。国は、原災法第 10 条に基づく原子力事業者からの通報後、引続き原子力事業所の状況、放射線量等に関する情報を入手し、原災法第 15 条に定める緊急事態に該当するかどうかの判断を行う。該当すると判断した場合には、原子力緊急事態宣言を発出し、原子力災害対策本部を立ち上げる。

〔緊急事態の判断基準〕 通報事象の原則 100 倍

事業所の境界付近の空間放射線量率
1 地点 10 分以上、または 2 地点同時に、500 μ Sv/h (ガンマ線 5 μ Sv/h 以上の時は中性子線も測定し、合計)
排気筒等からの放射性物質の放出
管理区域外の場所における放射線量及び放射性物質の放出
輸送容器から 1 m 離れた地点の空間放射線量率
臨界事故の発生
緊急事態の発生を示す施設の特性を踏まえた個別事象
ホウ酸水の注入によっても原子炉運転停止不可等

通報基準の 100 倍

〔参考文献〕

- ・原子力安全・保安院「原子力関係用語集」
- ・(財)原子力安全技術センター「原子力防災基礎用語集」
- ・(財)高度情報科学技術研究機構「原子力百科事典 A T O M I C A」
- ・(公財)原子力安全研究協会
- ・原子力安全委員会「原子力発電所に係る防災対策を重点的に充実すべき地域に関する考え方」
- ・(財)原子力安全技術センター「原子力防災研修講座テキスト」
- ・原子力規制委員会「原子力災害対策指針」
- ・(財)日本原子力文化振興財団「原子力・エネルギー図面集」
- ・原子力規制委員会初動対応マニュアル