

第1節 原子力防災体制について

1-1 平時の原子力防災体制

原子力災害対策に係る施策は、万が一の被害が甚大かつ広範囲にわたるため、政府全体が一体的に取り組み、これを推進することが必要である。このため、平時から政府全体の原子力防災対策を推進するための機関として、内閣に「原子力防災会議」が設置されている。同会議の主な役割は、内閣府をはじめとする関係省庁と関係地方公共団体等が参加する各地域の「地域原子力防災協議会」において、原子力災害対策指針等に照らし、具体的かつ合理的なものであることを確認した地域の緊急時対応について、国の責任の下で了承することにある。この原子力防災会議の議長には内閣総理大臣、副議長には内閣官房長官、環境大臣、内閣府特命担当大臣（原子力防災）及び原子力規制委員会委員長等を、議員には全ての国務大臣及び内閣危機管理監等を充てている（図表1-1-1）。

1-2 緊急時の原子力防災体制

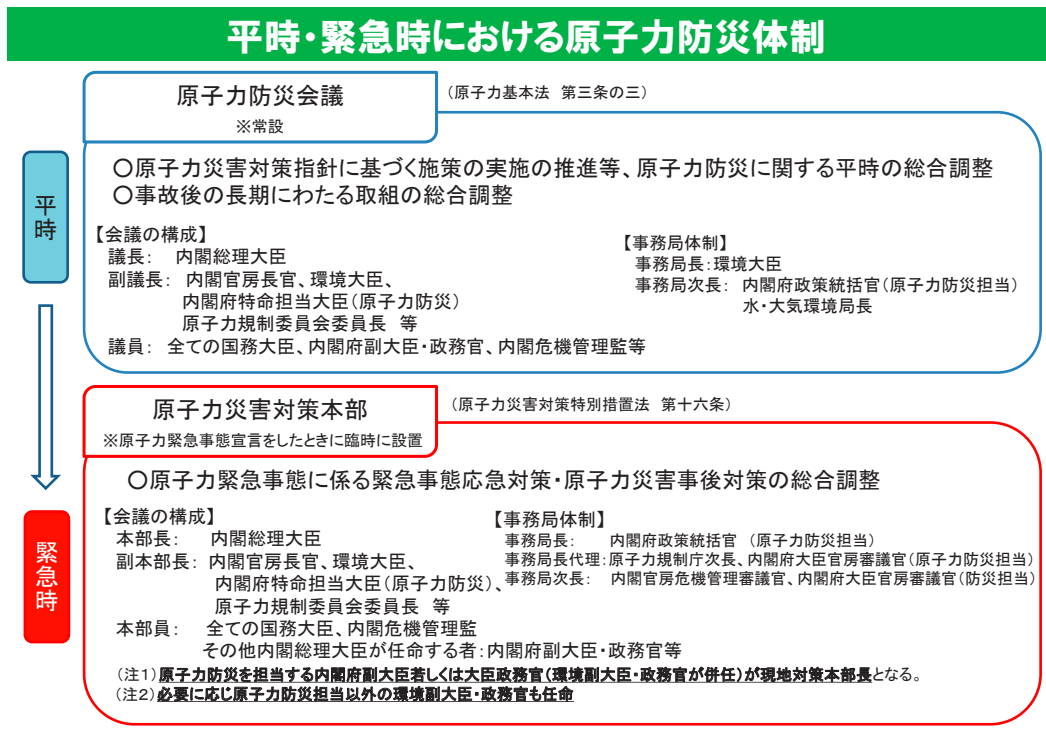
万が一、大量の放射性物質等の放出により原子力緊急事態が発生した場合は、「原子力災害対策本部」が設置される。同本部の主な役割は、実際の現場や被害の状況を把握し、その状況に即した緊急事態応急対策等を的確かつ迅速に実施するため、国の関係機関や地方公共団体等との総合調整等を行うことである。また、同本部の本部長には内閣総理大臣、副本部長には、内閣官房長官、環境大臣、内閣府特命担当大臣（原子力防災）及び原子力規制委員会委員長等を、本部員には全ての国務大臣及び内閣危機管理監等を充てている（図表1-1-1）。

同本部における役割分担については、技術的・専門的事項の判断は、原子力規制委員会が一義的に担い、原子力施設への対応に必要な機材調達や施設外（オフサイト）対応全般は、本部長（内閣総理大臣）指示に基づき、関係省庁が対応することとなっている。同本部の事務局は、平成26年10月14日に発足した内閣府政策統括官（原子力防災担当）が担うこととなる。

また、複合災害時に関しては、平成27年7月に防災基本計画を修正し、自然災害に対応する「緊急災害対策本部」と原子力災害に対応する「原子力災害対策本部」の両本部が一元的に情報収集、意思決定、指示・調整を行うことができる連携体制を整えることとし、複合災害発生時の体制を強化している（図表1-2-1、図表1-2-2）。

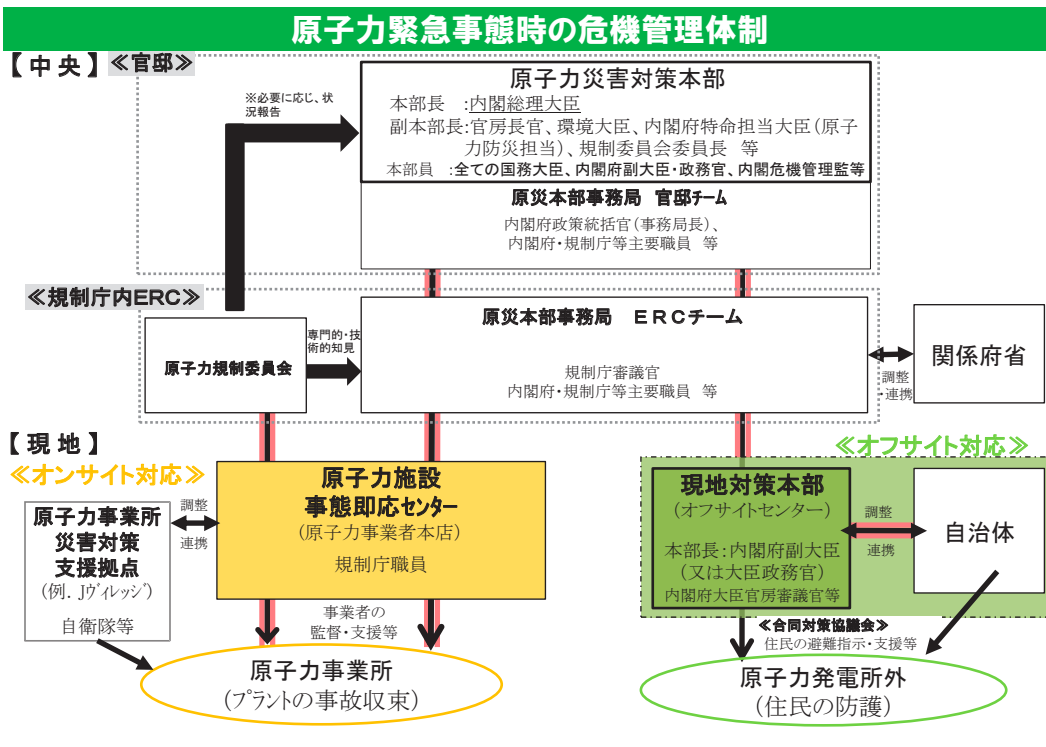
さらに、「平成30年度原子力総合防災訓練」（平成30年8月25日、26日）においては、自然災害及び原子力災害の複合災害を想定し、これらの事態の進展に応じた住民避難等に係る意思決定や実動の訓練を実施した（第4節参照）。

図表 1-1-1 平時・緊急時における原子力防災体制



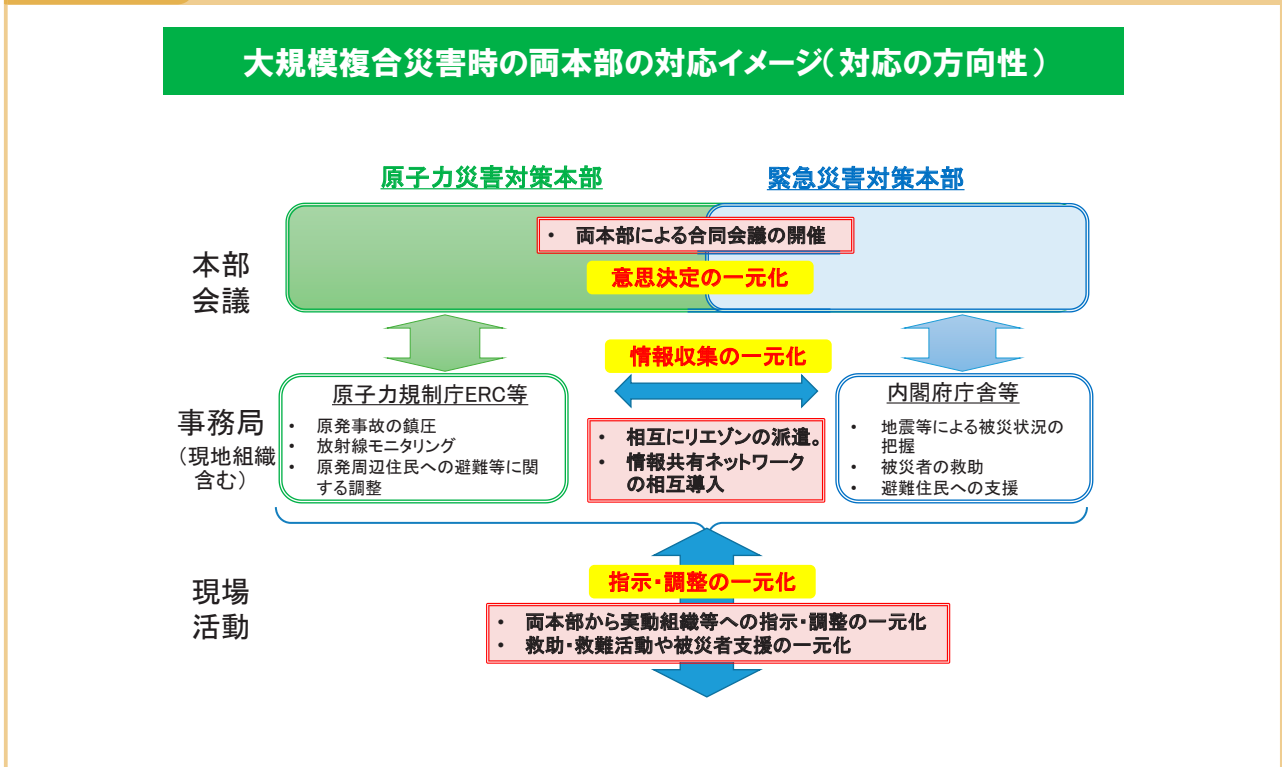
出典：内閣府資料

図表 1-2-1 原子力緊急事態時の危機管理体制



出典：内閣府資料

図表 1-2-2 大規模複合災害時の両本部の対応イメージ（対応の方向性）



出典：内閣府資料

第2節 原子力規制委員会における原子力災害対策

東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、原子力規制行政に対する信頼の確保に向けた取組を継続的に行っていくことが極めて重要である。原子力規制委員会は、原子力に対する確かな規制を通じて、人と環境を守るという使命を果たすため、「独立した意思決定」、「実効ある行動」、「透明で開かれた組織」、「向上心と責任感」及び「緊急時即応」を組織理念として、様々な政策課題に取り組んでいる。

2-1 原子力災害対策に係る取組

原子力規制委員会では、最新の国際的知見を積極的に取り入れる等、防災計画の立案に使用する判断基準等が常に最適なものになるよう原子力災害対策指針の充実を図っており、平成30年7月25日には原子力災害対策の目標に係る記述を国際的な考え方と整合を図る、「基幹高度被ばく医療支援センター」を新たに指定する旨の記述を加える等の改正を行った。併せて、同日に「原子力災害拠点病院等の施設要件」を改正した。平成31年3月には基幹高度被ばく医療支援センターとして新たに国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（参照：<https://www.qst.go.jp/>）を指定した。

また、平成30年10月には「原子力災害事前対策の策定において参照すべき線量のみやすについて」をとりまとめた（参照：<http://www.nsr.go.jp/activity/bousai/measure/index.html>）。

原子力災害時における医療体制については、原子力災害拠点病院の指定促進の支援等、原子力災害時における医療体制の着実な整備を進めている。

2-2 緊急時対応への取組

原子力規制委員会は、原子力災害対策マニュアル等に基づく緊急時対応業務を円滑に実施できるようにするため、平成30年10月1日に「緊急時対応業務に従事する職員の指名等に関する規程」を新たに制定し、緊急時対応を実施する職員を指名することにより、緊急時に対応する職員の平時及び緊急時の職務を明らかにし、業務として明確に位置づけた。

また、平成29年度に引き続き、原子力事業者防災訓練に参加し、原子力規制庁緊急時対応センター（ERC）プラント班と原子力施設事態即応センターの間で円滑な情報共有の在り方を追求するなど、緊急時対応能力の向上に向けて改善を図った。

加えて、平成30年度原子力事業者防災訓練報告会において、実用発電用原子炉施設については、発電所ごとに実施された原子力事業者防災訓練に対する評価結果について報告するとともに、核燃料施設等については、実用発電用原子炉施設と同様の評価を試行的に実施し、試行結果を基に核燃料施設等の評価指標を策定し、平成30年度の原子力事業者防災訓練から本運用を行うこととした。また、原子力事業者防災訓練報告会の下に設置した訓練シナリオ開発ワーキンググループにおいて、平成29年度に試行的に実施した訓練の結果を踏まえ、平成30年度の訓練実施方針を検討し、これに基づく訓練シナリオの作成、訓練の実施、評価を行った。平成30年度においては、3原子力事業者で指揮者の判断能力向上のための訓練、2原子力事業者で現場の対応能力向上のための訓練を実施した。

2-3 緊急時モニタリングに係る取組

原子力規制委員会は、原子力災害対策指針に基づく実効性のある緊急時モニタリングを行うため、「緊急時モニタリングセンター」を全ての原子力施設立地地域に整備している。各地域の緊急時モニタリングセンターについては、原子力災害時に確実に機能するよう、必要な資機材等の維持管理を行っている。さらに、原子力規制事務所における放射線モニタリング担当職員の配置等により、緊急時モニタリング体制の充実・強化を図っている。

平成30年北海道胆振東部地震による停電等により、原子力事故の緊急時防護措置用等のモニタリングポストの一時停止や伝送遅れの不具合が発生したことを踏まえ、道府県が所有するモニタリングポストの電源及び通信の設備の構成、停電が長期化した場合等の代替設置用モニタリングポストの保有状況等の点検を行った。課題が判明したモニタリングポストについては、非常用発電機や可搬型モニタリングポストの整備、多様な通信手段の確保等による、災害時のモニタリング機能の維持に必要な電源及び通信の多重化等の対応方策を、2020年度までを目途に実施することとした（「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策（平成30年12月14日閣議決定）」）。

2-4 事故・故障等

「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」では原子力事業者等に対し、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」では許可届出使用者等に対して、発生した事故・故障等を原子力規制委員会に報告することを義務付けており、平成30年度に受けた報告は、原子力事業者等から5件、許可届出使用者等から7件となっている。

第3節 地域の原子力防災体制の充実・強化

3-1 地域防災計画・避難計画の策定と支援

地方公共団体は、災害対策基本法に基づき地域防災計画（原子力災害対策編）（以下、「地域防災計画」という。）を作成し、都道府県及び市町村が原子力災害対応においてとるべき基本的な対応を定めることとなっている。

現在、防災基本計画及び原子力災害対策指針に基づき、原子力発電所から概ね30km圏内の関係地方公共団体により地域防災計画が策定されている（図表3-1-1）。地域防災計画は、内容の具体性や実効性が重要であり、避難計画や要配慮者対策の具体化等を進めるに当たって、自治体のみでは解決が困難な対策について、国が積極的に支援することとしている。

図表3-1-1 地域防災計画・避難計画の策定状況（平成31年3月31日現在）

	対象市町村	地域防災計画 策定数	避難計画 策定数	備考
泊地域	13	13	13	
東通地域	5	5	5	
女川地域	7	7	7	
福島地域*	13	11	9	平成28年12月、福島県が「福島県原子力災害広域避難計画」を改定。
柏崎刈羽地域	9	9	9	
東海地域	14	13	3	平成27年3月、茨城県が「原子力災害に備えた茨城県広域避難計画」を策定。
浜岡地域	11	11	7	平成30年6月、静岡県が「浜岡地域原子力災害広域避難計画」を修正・公表。
志賀地域	9	9	9	
福井エリア	23	23	23	
島根地域	6	6	6	
伊方地域	8	8	8	
玄海地域	8	8	8	
川内地域	9	9	9	
13地域計	135	132	116	

注：* 福島地域は、特定原子力施設である東京電力福島第一原子力発電所があり、同発電所の周辺地域等が避難指示区域に設定されている事情に留意する必要がある。

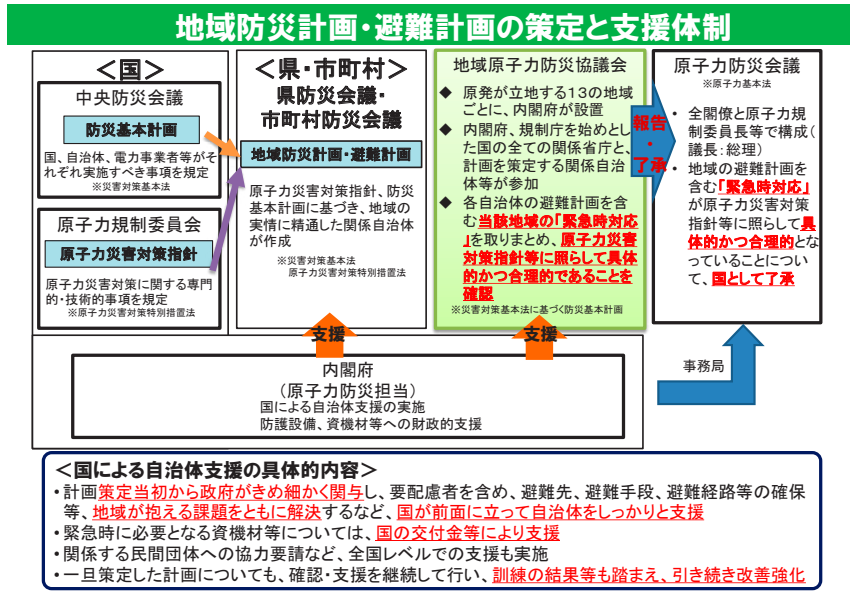
出典：内閣府資料

内閣府は、「地域防災計画の充実に向けた今後の対応」（平成25年9月原子力防災会議決定）に基づき、道府県や市町村が作成する地域防災計画及び避難計画の具体化・充実化を支援するため、平成27年3月に原子力発電所の所在する地域ごとに課題を解決するためのワーキングチームとして「地域原子力防災協議会」（以下、「協議会」という。）を設置し、その下に作業部会を置いている。各地域の作業部会では、避難計画の策定支援や広域調整、国の実動組織の支援等について検討し、国と関係地方公共団体が一体となって地域防災計画及び避難計画の具体化・充実化に取り組んでいる（図表3-1-2）。

地域防災計画及び避難計画の具体化・充実化が図られた地域については、避難計画を含む「緊急時対応」をとりまとめ、協議会において、それが原子力災害対策指針等に照らし、具体的かつ合理的なものであることを確認している。また、内閣府は原子力防災会議の了承を求め、協議会における確認結果を原子力防災会議に報告することとしている。「緊急時対応」の確認を行った地域については、「緊急時対応」の具体化・充実化の支援及び緊急時対応の確認（Plan）に加え、協議会におい

て確認した「緊急時対応」に基づき訓練を行い（Do）、訓練結果から反省点を抽出し（Check）、その反省点を踏まえて当該地域における「緊急時対応」の改善を図る（Action）というPDCAサイクルを導入し、継続的に地域の原子力防災体制の充実・強化を図っている。

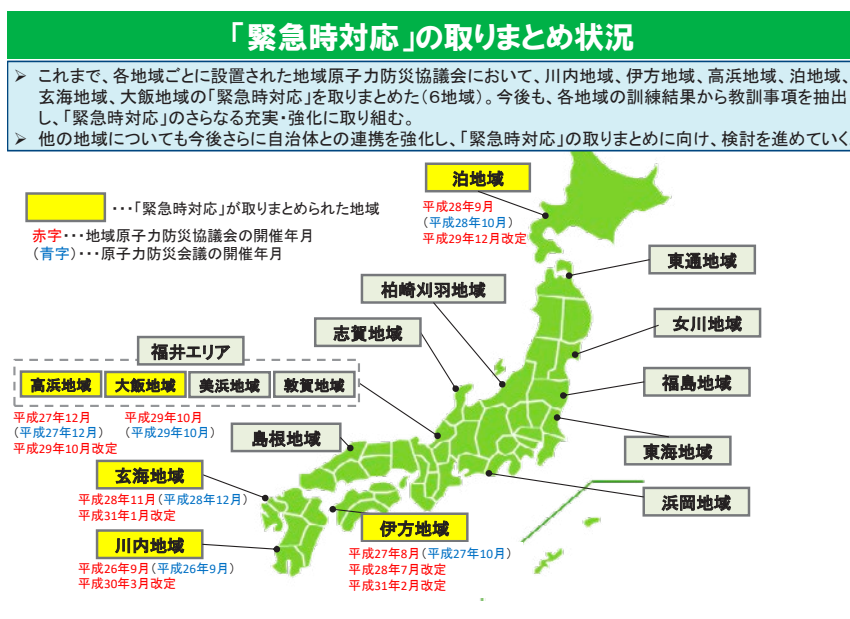
図表3-1-2 地域防災計画・避難計画の策定と支援体制



出典：内閣府資料

各地域の「緊急時対応」について、平成30年度には、玄海地域原子力防災協議会（第2回）において「玄海地域の緊急時対応」が改定され、また、伊方地域原子力防災協議会（第3回）において「伊方地域の緊急時対応」が改定された（図表3-1-3）。

図表3-1-3 「緊急時対応」の取りまとめ状況



出典：内閣府資料

なお、福井エリアについては、敦賀、美浜、大飯、高浜の各地域に分科会を設置し、各地域に特化して具体的に解決すべき課題について検討することとしている。

(1) 玄海地域

玄海地域については、平成28年11月に玄海地域原子力防災協議会において「玄海地域の緊急時対応」を確認し、同年12月に原子力防災会議においてその確認結果の報告及び了承がなされた。その後、この「緊急時対応」の実効性の検証を目的として、平成29年9月に国の原子力総合防災訓練を実施した。その上で、平成30年3月にとりまとめた「原子力総合防災訓練実施成果報告書」における訓練の教訓事項等を踏まえ、「緊急時対応」のより一層の具体化・充実化を図るため、平成31年1月9日の玄海地域原子力防災協議会（第2回）において「玄海地域の緊急時対応」を改定した（参照：https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/keikaku/02_genkai.html）。

「玄海地域の緊急時対応」の主な改定のポイントとしては、以下の4点が挙げられる。

- ① 施設敷地緊急事態で在宅の避難行動要支援者が避難する際のバス順路の明確化
- ② 国の要員・資機材等の緊急搬送時の経由地となる空港の複数個所の設定
- ③ 地震等との複合災害により家屋にて屋内退避が困難となる場合の対応に係る考え方の具体化
- ④ ヘリコプターによる映像伝送を活用した避難状況把握・渋滞緩和対策の強化

その他、観光客等一時滞在者への対応の明確化、原子力災害時における医療体制の強化、安定ヨウ素剤の配備等の充実化、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づく廃止措置計画の認可を受け、かつ、冷却告示（照射済燃料集合体が十分な期間冷却された発電用原子炉施設として原子力規制委員会が告示において定めるもの）の対象である玄海原子力発電所1号機に係る対応の明確化などについて改定した。

玄海地域原子力防災協議会（第2回）では、佐賀県、長崎県及び福岡県より「原子力災害への備えに終わりや完璧はない」との認識や、複合災害時等においても円滑な避難が実施できるように整備が必要等の意見が示された。また、「緊急時対応」の改定も踏まえた訓練を積み重ね、原子力防災対策の実効性を継続的に高めていくとともに、訓練や冊子の配布により、今後とも原子力防災に関する住民の理解促進に取り組む旨が表明された。国は、玄海地域の緊急時の対応については、今後も玄海地域原子力防災協議会を通じて、訓練の実施、その結果を踏まえたより一層の具体化・充実化を関係自治体と政府が一体となって行っていく旨を表明した。以上により、今回の改定は、平成29年度原子力総合防災訓練の教訓事項等を踏まえ、「緊急時対応」のより一層の具体化・充実化を図ったものであることを玄海地域原子力防災協議会において確認した。

(2) 伊方^{いかた}地域

伊方地域については、平成27年8月に伊方地域原子力防災協議会において「伊方地域の緊急時対応」を確認し、同年10月に原子力防災会議においてその確認結果の報告及び了承がなされた。この「緊急時対応」の実効性の検証を目的として、同年11月に国の原子力総合防災訓練を実施し、得られた教訓等を踏まえ、平成28年7月に、「伊方地域の緊急時対応」の改定を行った。その後、「緊急時対応」の実効性の向上を図るため、平成28年9月、同年11月、平成29年11月及び平成30年10月に愛媛県原子力防災訓練が実施されており、これまでの訓練の教訓事項等を踏まえ、「緊急時対応」のより一層の具体化・充実化を図るため、平成31年2月12日の伊方地域原子力防災協議会（第3回）において「伊方地域の緊急時対応」を改定した（参照：https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/keikaku/02_ikata.html）。

「伊方地域の緊急時対応」の主な改定のポイントとしては、以下の4点が挙げられる。

- ① P A Z（Precautionary Action Zone: 予防的防護措置を準備する区域。発電用原子炉施設から概ね半径5 km 圏内）及び予防避難エリア（P A Zに準じた避難等の防護措置を準備する区域）におけるドローンを活用した避難道路等の情報収集体制の強化
- ② 予防避難エリアの住民の海路避難の候補先である大分県との情報共有システムの整備
- ③ 予防避難エリアにおける陸路避難が困難である場合に実施する海路避難、空路避難の避難経路や避難先、避難手段の明確化
- ④ 台風や地震等との複合災害時における防護措置の明確化

その他、臨時災害放送局による住民への情報伝達体制の強化、原子力災害時における医療体制の強化、安定ヨウ素剤の配備等の充実、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づく廃止措置計画の認可を受け、かつ、冷却告示の対象である伊方原子力発電所1号機に係る対応の明確化等の点について改定した。

伊方地域原子力防災協議会（第3回）では、「原子力防災体制の整備に終わりはない」との認識の下、住民向けの広域避難計画啓発用DVDを作成し、研修での活用や動画配信等により住民の理解促進に努めているとともに、今後は、ドローンの活用やより実践的な訓練等に取り組みたい旨愛媛県より表明された。また、愛媛県、山口県及び大分県より、関係市町村や防災関係機関等と連携して、原子力防災対策の充実・強化に努める旨が表明された。政府は、伊方地域の緊急時の対応については、今後も伊方地域原子力防災協議会を通じて、訓練の実施、その結果を踏まえたより一層の具体化・充実化を関係自治体と政府が一体となって行っていく旨を表明した。以上により、今回の改定は、愛媛県原子力防災訓練の教訓事項等を踏まえ、「緊急時対応」のより一層の具体化・充実化を図ったものであることを伊方地域原子力防災協議会において確認した。

3-2 その他の関係道府県への支援・取組

(1) ゼリー状安定ヨウ素剤の備蓄・配布

嚥下機能が発達していない乳幼児（3歳未満）には、安定ヨウ素剤の丸剤は適していないため、緊急時には薬剤師等が安定ヨウ素の粉末剤をシロップに溶いて服用させることになっており、事前配布等ができないことが大きな課題であった。

平成28年3月に丸剤の製造販売業者が、有効成分（ヨウ化カリウム）を事前にゼリーに溶いた剤形でパッケージした商品を開発したことを受け、PAZ・UPZ（Urgent Protective Action Planning Zone：緊急防護措置を準備する区域。発電用原子炉施設からおおむね半径5～30km圏内）内の地方公共団体は国の財政支援の下、備蓄・事前配布を行ってきたところであり、平成30年度で必要量の備蓄は完了した（図表3-2-1）。

また、平成31年4月1日以降に出荷されるヨウ化カリウム丸50mgについて、使用期限が3年から5年に延長されることを製造販売業者が発表した。

図表3-2-1 ゼリー状安定ヨウ素剤



【用法・用量】

ヨウ化カリウムとして通常13歳以上には1回100mg、3歳以上13歳未満には1回50mg、生後1ヵ月以上3歳未満には1回32.5mg、新生児には1回16.3mgを経口投与する。

出典：製造販売業者提供

(2) オフサイトセンターの指定

原子力災害対策特別措置法第12条第1項に基づき、内閣総理大臣は、原子力事業所ごとに、緊急事態応急対策等拠点施設（オフサイトセンター）を指定することとなっている（図表3-2-2）。

オフサイトセンターの満たすべき要件は、原子力災害対策特別措置法に基づく緊急事態応急対策等拠点施設等に関する内閣府令で定められている。東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓等を踏まえ、実用発電用原子炉に係るオフサイトセンターは、その立地場所について、基本的に5～30km圏内（UPZ内）とする等の改正を平成24年9月に行った。

また、女川地域のオフサイトセンターは、旧オフサイトセンターが東日本大震災の津波により被災したことから、仙台市にある消防学校を暫定オフサイトセンターとして指定しているが、新たに女川町内に建設予定地を定め、平成29年度から建設事業に着手している。

図表3-2-2 全国のオフサイトセンター（平成31年3月31日現在）



出典：内閣府資料

(3) 原子力災害対策の充実に向けて

平成28年3月に開催された原子力関係閣僚会議において、原子力政策に関し、地域の防災を担う地方公共団体の声に応えるため、全国知事会からの要望に対する対応として「原子力災害対策の充実に向けた考え方」をとりまとめた。この考え方を踏まえ、原子力災害対策の充実について、政府一体となって対応するため、同年4月に原子力災害対策関係府省会議を開催し、同会議の下に実動部隊の協力（第1分科会）、民間事業者の協力（第2分科会）、拡散計算も含めた情報提供の在り方（第3分科会）の3つのテーマについて分科会を設置することを決定した。各分科会においては、関係府省が連携・協力しつつ、地方公共団体の意見を聴きながら、専門的かつ実務的な検討を行い、そのとりまとめ結果を平成29年7月に開催した原子力関係閣僚会議等に報告した（図表3-2-3）。

図表3-2-3 原子力災害対策の充実化に向けた分科会の検討結果のポイント

原子力災害対策の充実化に向けた分科会の検討結果のポイント		
全国知事会からの提言については「原子力災害対策充実に向けた考え方」（平成28年3月11日 原子力関係閣僚会議決定）に加え、新たに以下の事項について整理を行った。		
1. 実動組織の協力	2. 民間事業者との協力協定等の締結	3. 情報提供の在り方
<p>①各実動組織における具体的な活動例を提示し、地域ごとの緊急時対応にあらかじめ明記</p> <p><small>（具体的な活動例）</small> <small>・警察機関 現地派遣要員の輸送車両の先導</small> <small>・消防機関 避難行動要支援者の輸送の支援</small> <small>・海上保安部署 巡視船艇による住民避難の支援</small> <small>・自衛隊 避難の救助</small></p> <p>②平常時においては、地域連絡会議※1の場等も活用し、情報共有、意見交換等の取り組みを推進</p> <p>③原子力災害の不測の事態においては、関係者間における議論を踏まえつつ、合同調整所※2の仕組みも活用</p> <p>④地域ごとに各機関の特長を活かして連携</p> <p><small>※1 地域連絡会議 原子力事業所における応急対策及びその支援について連携を図るため、各地域において、関係府庁（実動省庁を含む。）及び原子力事業者等により構成された会議。</small> <small>※2 合同調整所 各災害ごとに必要に応じて設置される、部隊間の情報共有等を行う場。</small></p>	<p>①自治体と民間事業者の協定等において定めていくべき内容等を整理・提示</p> <p>（内容の具体例）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 業務実施に当たっての被ばく線量の管理目安を設定することや、被ばく線量の管理方法について取り決めておくこと ● 防護服、マスク等の資機材を自治体側で準備するとともに、当該資機材の配布手順や配布方法について理解を深めていくこと ● 業務の実施に要した費用や業務の実施に伴って発生した損害は、基本的に自治体が負担、補償すること ● 実際に業務に携わる民間事業者に対し、定期的な研修の機会を提供すること 	<p>①自然災害（地震、津波、暴風雪）による人命への直接的なリスクが極めて高い場合等は、自然災害に対する避難行動を、原子力災害に対する避難行動よりも優先</p> <p>②住民や民間事業者等に対し、屋内退避の徹底に関する注意喚起を実施することや、防災行政無線等様々なツールを活用し、避難情報等を住民に提供</p> <p>③拡散計算については、</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 事前対策として、避難計画を充実させるための支援内容（計算の実施、結果の解説等）を明確化 ● 緊急時に、自治体が自らの判断と責任により活用する場合の留意点を整理

出典：内閣府資料

3-3 地域の原子力防災体制に係る訓練や研修

(1) 地方公共団体における原子力防災訓練への支援

地方公共団体は、災害対策基本法等に基づき定期的に原子力防災訓練を実施することとなっている。道府県が主催する訓練では、例年、道府県知事をはじめとする地方公共団体及び警察、消防、海上保安庁、自衛隊といった国や地域の関係実動組織が参加し、住民避難や避難退域時検査については、一部実動訓練を取り入れた形で実施されている（図表3-3-1）。

各地域原子力防災協議会においては、地域防災計画及び避難計画の具体化・充実化が図られた地域について、地域防災計画及び避難計画の具体性や実効性の検証を目的として、訓練の企画・実施や評価方法の普及、訓練を通じたPDCAサイクルの実践等、必要な支援を行っている。

内閣府は平成30年3月に、道府県が主体となる訓練の企画、実施及び評価までの訓練全般における基本的な指針となる「原子力防災訓練の企画、実施及び評価のためのガイダンス」を策定した（参照：https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/kunren/kunren.html）。

図表3-3-1 平成30年度における各地域での地方公共団体による原子力防災訓練の実施状況

地域	訓練名	日時
泊	北海道原子力防災訓練	平成30年10月22日、平成31年2月4日
東通	青森県原子力防災訓練	平成30年11月10日、11日
女川	宮城県原子力防災訓練	平成31年1月24日
福島	福島県原子力防災訓練	平成31年1月21日、26日
志賀	石川県原子力防災訓練	平成30年11月11日
	富山県原子力防災訓練	
福井	①福井県原子力防災訓練	①～③平成30年8月25日、26日 ④平成30年11月25日
	②京都府原子力防災訓練	
	③滋賀県原子力防災訓練	
	(①～③は国の原子力総合防災訓練として実施)	
	④岐阜県原子力防災訓練	
浜岡	静岡県原子力防災訓練	平成31年2月5日、6日
島根	島根県原子力防災訓練	平成30年10月26日、30日
	鳥取県原子力防災訓練	
伊方	愛媛県原子力防災訓練	平成30年10月12日
	山口県原子力防災訓練	
玄海	佐賀県原子力防災訓練	平成31年2月2日
	長崎県原子力防災訓練	
川内	福岡県原子力防災訓練	平成31年2月9日
	鹿児島県原子力防災訓練	

出典：内閣府資料

(2) 国や地方公共団体、実動組織等の職員への研修の実施

(国による研修事業)

内閣府では、国や地方公共団体等の防災業務関係者に原子力災害対策指針の防護措置の考え方について理解してもらうとともに、原子力災害時の対応力の向上を目的として、原子力災害対策要員研修及び原子力災害対策本部図上演習を実施した。

平成30年度から新たな研修として、原子力災害対策要員の中から中心的な役割を担う者等を対象に原子力災害時の事態進展に応じた国の本部運営等の理解を促すことを目的とした中核人材研修を開始するとともに、原子力災害時の住民避難等を円滑に行うために必要な実施計画の作成等の能力向上を目的とした実務人材研修を開始した。

①原子力災害対策要員研修

原子力災害に対応する国や地方公共団体等の災害対策要員を対象とし、原子力防災に関する法令、原子力災害対策指針、東京電力福島第一原子力発電所事故から得られた教訓を踏まえた原子力防災に関する基礎知識を修得することを目的として、原子力災害対策要員研修を実施している。平成30年度においては、36回開催した。主な研修内容は、以下のとおりである。

- ・原子力防災関連法令の概要（座学）
- ・原子力災害対策指針に基づいた放射線防護の基本的な考え方（座学）
- ・東京電力福島原子力発電所事故の教訓（座学）等

②原子力災害対策本部図上演習

原子力災害に対応する国や地方公共団体等の災害対策要員を対象とし、緊急時の災害対応能力を習得すること、また、地方公共団体が策定する地域防災計画及び避難計画の検証及び改善を図ることを目的として、原子力災害対策本部図上演習を実施している。平成30年度は10回開催し、主な研修内容は以下のとおりである。

- ・緊急事態応急対策拠点施設における活動（座学）
- ・機能班別課題演習
- ・シナリオに基づいた図上演習 等

③中核人材育成研修

原子力災害に対応する国や地方公共団体等の災害対策要員の中から中心的な役割を担う要員を対象に、原子力災害時に対応できるよう中核的役割を担う人材を育成するため、必要な知識の習得及び能力の向上を目的として中核人材育成研修を実施している。平成30年度においては、まず試行的な研修を実施し、意見・要望等を反映後更に内容を変更した研修を2回開催した。主な研修内容は、以下のとおりである。

- ・発電用原子炉における緊急事態（座学）
- ・原子力緊急事態と健康影響（座学）
- ・原子力緊急事態における防護措置（座学）
- ・図上演習

④実務人材研修

a. 避難退域時検査等の対応

避難退域時検査及び簡易除染の実実施計画等を担当する地方公共団体等職員を対象とし、避難退域時検査の具体的計画及びマニュアル等を作成できる人材を育成することを目的として、実務人材研修を開始した。平成30年度は7回開催し、主な研修内容は以下のとおりである。

- ・避難退域時検査の基本的考え方等（座学）
- ・避難退域時検査の計画策定に関する演習等

b. バスによる避難等の対応

バスによる避難計画等を担当する地方公共団体等職員を対象とし、バスによる避難等の対応の具体的計画及びマニュアル等を作成できる人材を育成することを目的として、実務人材研修を実施している。平成30年度は試行的な研修を2回実施し、主な研修内容は以下のとおりである。

- ・福島原発事故時におけるバス等による住民避難の課題の共有及び課題解決のための必要となる計画等（座学）
- ・各道府県のバス等による住民避難に関する準備状況の共有

（地方公共団体による研修事業）

平成30年度から防災業務関係者研修及び原子力防災基礎研修は各道府県が主体的に企画・実施し、必要に応じて内閣府が支援した。

①防災業務関係者研修

防災業務関係者研修は、原子力災害時に住民防護活動を行う民間事業者等の職員を対象とし、放射線防護のために必要な基礎知識、住民防護の基本的考え方及び住民防護活動の流れ等を習得することを目的として実施した。

②原子力防災基礎研修

原子力防災基礎研修は、原子力災害に対応する地方公共団体等の災害対策要員を対象とし、放射線防護のために必要な基礎知識を習得することを目的として実施した。



講義の様子
(原子力災害対策要員研修)



演習の様子
(原子力災害対策本部図上演習)



演習の様子
(中核人材育成研修)



演習の様子
(実務人材研修 避難退域時検査等の対応)

3-4 国際的な連携強化

敷地外（オフサイト）の原子力防災に関しては、国際原子力機関（IAEA：International Atomic Energy Agency）等の国際機関や諸外国においても様々な取組が行われており、我が国の原子力防災の水準の向上のためにも、その先進的な知見を取り入れて行くことが必要である。

このため、各国の原子力防災を担当する部局と連携体制を強化して定期的な意見交換を行うとともに、訓練に相互招待する等により、原子力防災に関する国際的な知見・経験の共有等を推進し、オフサイトの原子力防災に関するIAEAの基準等や主要な原子力発電利用国の制度・運用の調査等を行った。

（1）原子力防災体制に係る協力

①アメリカ合衆国（米国）との協力

平成24年（2012年）に設置された「民生用原子力協力に関する日米二国間委員会」の下に設置された、「緊急事態管理ワーキンググループ（EMWG：Emergency Management Working Group）」の枠組みに基づき、米国エネルギー省（DOE：Department of Energy）や米国連邦緊急事態管理庁（FEMA：Federal Emergency Management Agency）、米国原子力規制委員会（NRC：Nuclear Regulatory Commission）等の米国の関係機関との定期的な意見交換や訓練の相互招待を通じて原子力防災体制に係る連携を深めている。

具体的には、平成30年（2018年）4月に米国ワシントン州で開催された「国家の放射線緊急事態への備えに関する会議（National Radiological Emergency Preparedness Conference）」に参加し、日本の原子力総合防災訓練の紹介及びパネルディスカッションを行った。また、同年8月には「第5回民生用原子力協力に関する日米二国間委員会」において、これまでのEMWGの取組の紹介及び今後のロードマップを報告した。さらに、同月、関西電力大飯発電所及び高浜発電所を対象とし、原子力災害の対応体制を検証することを目的として行った原子力総合防災訓練に米国関係者を招待し、訓練視察及び意見交換を行った。

②フランス共和国（仏国）との協力

平成27年（2015年）に、内閣府大臣政務官と仏国内務省国民安全・危機管理総局長との間で締結した「原子力事故に係る緊急事態管理分野での協力に関する覚書」に基づき、仏国内務省等の仏国の関係機関との定期的な意見交換や、訓練の相互招待を通じて原子力防災体制の連携を深めている。具体的には、平成30年（2018年）5月に伊藤内閣府副大臣（当時）が仏国内務省を訪問し、東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた、両国の緊急時対応計画の充実化の取組み等について意見交換を行った。

③その他国際協力

その他 I A E A や経済協力開発機構原子力機関（O E C D / N E A）の国際機関や、ドイツ連邦共和国、中国、リトアニア共和国等についても、意見交換や訓練視察の相互招待を行ってきた。

具体的には、平成30年（2018年）5月に伊藤内閣府副大臣（当時）が I A E A 及び O E C D / N E A を訪問し、我が国の原子力防災体制の充実・強化について意見交換を行った。



IAEA での意見交換の様子

また、同年8月の大飯発電所及び高浜発電所を対象とした原子力総合防災訓練では、国際機関や諸外国の原子力防災関係機関から18名の視察者を受け入れた。本視察団は、事前説明会や意見交換会を含み3日間にわたり現地に滞在し、住民避難の様子や原子力緊急事態宣言を行う様子を視察した。

(2) 国際基準の調査等

内閣府は、オフサイトの原子力防災に関する I A E A の基準等や主要な原子力発電利用国の制度・運用の調査等を実施するため、平成27年（2015年）12月に新設され、定期的で開催される I A E A の原子力防災に係る基準委員会（E P R e S C : Emergency Preparedness and Response Standards Committee）に出席（第6回会合：平成30年6月12日から14日、第7回会合：同年10月30日から11月1日）し、I A E A 及びその加盟国の有識者との議論に参加した。

第4節 平成30年度原子力総合防災訓練

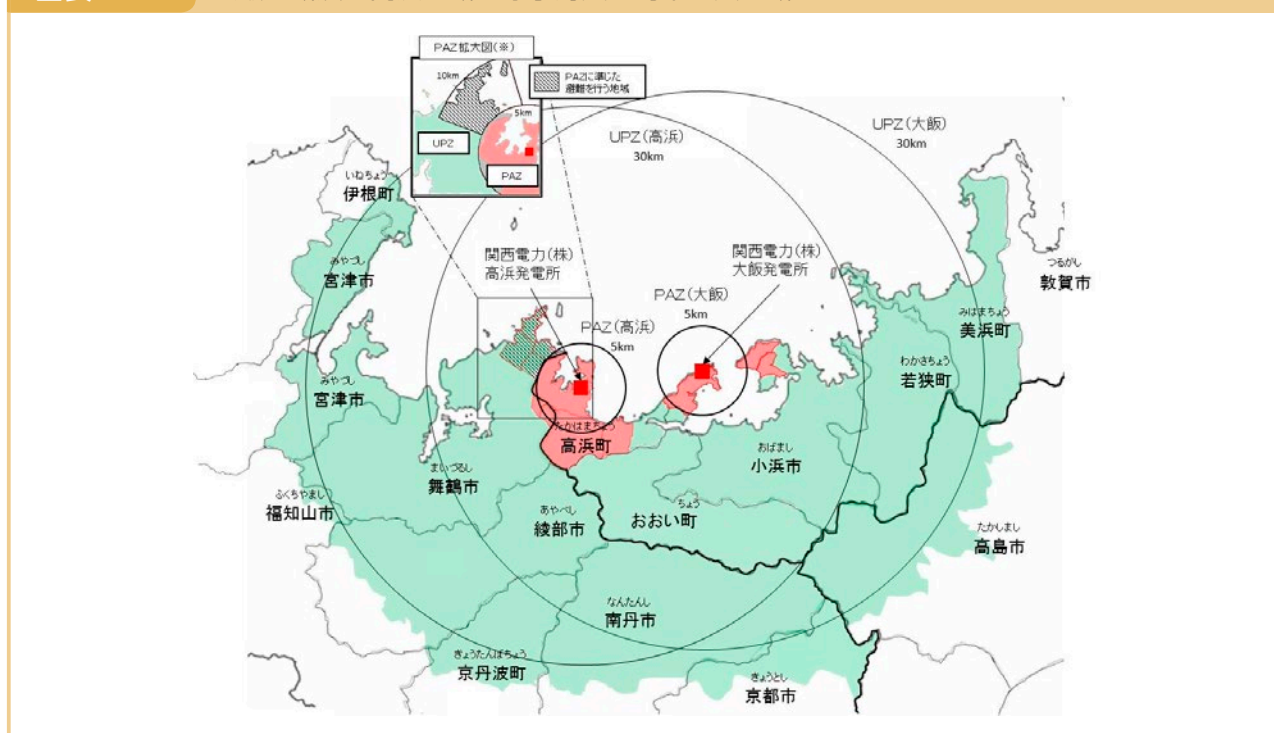
4-1 実施概要

(1) 位置付け及び目的

原子力総合防災訓練は、原子力災害発生時の対応体制を検証することを目的として、原子力災害対策特別措置法に基づき、原子力緊急事態を想定して、国、地方公共団体、原子力事業者等が合同で実施する訓練である。平成30年度原子力総合防災訓練は関西電力大飯発電所及び高浜発電所を対象として、以下を目的として実施した（参照：https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/kunren/h30sg.html）。

- ・国、地方公共団体及び原子力事業者における防災体制や関係機関における協力体制の実効性の確認
- ・原子力緊急事態における中央と現地の体制やマニュアルに定められた手順の確認
- ・「大飯地域の緊急時対応」及び「高浜地域の緊急時対応」に基づく避難計画の検証（図表4-1-1）
- ・訓練結果を踏まえた教訓事項の抽出、緊急時対応等の改善
- ・原子力災害対策に係る要員の技能の習熟及び原子力防災に関する住民理解の促進

図表4-1-1 大飯地域及び高浜地域の原子力災害対策重点区域



注) PAZ（予防的防護措置を準備する区域）：Precautionary Action Zone

注) UPZ（緊急防護措置を準備する区域）：Urgent Protective Action Planning Zone

（舞鶴市のUPZ内の大浦半島の一部の住民については、避難経路がPAZ境界周辺を通ることから、PAZに準じた避難を行うこととしている。）

出典：内閣府資料

(2) 対象となる発電所及び実施時期

大飯発電所及び高浜発電所を対象として、平成30年8月25日、26日に実施した。

(3) 参加機関等

(参加機関数：191 機関、住民を含む参加人数：約 21,200 人)

- ・政府機関：内閣官房、内閣府、原子力規制委員会ほか関係省庁
- ・地方公共団体：福井県、京都府、滋賀県、おおい町、小浜市、高浜町、舞鶴市、UPZ内10市町ほか関係市町
- ・事業者：関西電力株式会社
- ・関係機関：国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 等

(4) 事故想定

大飯発電所3号機において、京都府北部を震源とした地震による外部電源喪失後、原子炉冷却材の漏えいが発生し、さらに設備故障等により非常用炉心冷却装置による原子炉への全ての注水が不能となり、全面緊急事態となる。

他方、高浜発電所4号機においては、地震による影響は認められなかったが、送電線事故による外部電源喪失後、蒸気発生器への給水が不能となり、また、設備故障等により非常用炉心冷却装置による原子炉への注水が直ちにできなくなり、全面緊急事態となる。

(5) 訓練内容

本訓練は「大飯地域の緊急時対応」及び「高浜地域の緊急時対応」に基づく避難計画の実効性を更に向上させることを狙いとして、自然災害及び原子力災害の複合災害を想定し、これらの事態の進展に応じた住民避難等に係る意思決定や実動の訓練を実施した。

4-2 訓練実績の概要

(1) 迅速な初動体制の確立訓練

地震発生に伴い、国、地方公共団体及び原子力事業者において、それぞれの活動拠点における初動体制の確立に向け、要員を参集させ、自然災害及び発電所の状況等について情報収集を行った。また、テレビ会議システム等を活用して関係機関相互の連絡体制を強化し、事態の進展に備えた。



参集した要員による情報収集活動
(大飯オフサイトセンター)

(2) 中央と現地組織の連携による防護措置の実施方針等に係る意思決定訓練

事態の進展に伴い、官邸をはじめとする各拠点が連携して、住民避難等の防護措置を立案して意思決定を行った。また、事態の進展に応じて現地本部を統合し、一元的な本部運営等を行った。官邸では、全面緊急事態の発生を受けて安倍内閣総理大臣による「原子力緊急事態宣言」が行われるとともに、安倍内閣総理大臣をはじめ関係閣僚の参加による「原子力災害対策本部会議」を開催し、住民避難等の防護措置に関する取組等について確認し、政府の緊急事態応急対策に関する基本方針を決定した。



安倍内閣総理大臣と関係閣僚の参加による
原子力災害対策本部会議（訓練）

(3) 府県内外への住民避難、屋内退避等の実動訓練

施設敷地緊急事態及び全面緊急事態の発生を受けて、P A Z及びP A Zに準じた避難を行う地域内の住民について、自然災害の状況等を踏まえ、避難先の調整、輸送手段の確保等を行うとともに、安定ヨウ素剤の服用を行った上で府県内外への避難等を実施した。また、U P Z内の住民について屋内退避を実施し、屋内退避の意義等に関する広報等を行うとともに、放射性物質の放出を想定して、安定ヨウ素剤の緊急配布、一時移転及び避難退域時検査等を実施した。各避難等については、陸上自衛隊及び福井県警のヘリコプター映像伝送装置等を活用して実施状況を把握した。



要支援者（急病人）の避難訓練の様子
（福井県おおい町）



屋内退避の意義等に関する映像視聴
（京都府伊根町）

4-3 訓練後の取組

内閣府は、平成30年度原子力総合防災訓練後に専門家の意見や訓練に参加した住民等のアンケート結果等から改善点を抽出し、平成31年3月に「平成30年度原子力総合防災訓練実施成果報告書」をとりまとめた (https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/kunren/h30sg.html)。今後、本報告書にとりまとめられた訓練の教訓事項やその対応方針を踏まえ、福井エリア地域原子力防災協議会での検討を通じて「大飯地域の緊急時対応」及び「高浜地域の緊急時対応」や、各種マニュアルの改善等を進めていく。また、原子力総合防災訓練についても、訓練の実施方法やメニューの更なる充実化を図り、より実践的な訓練となるよう不断の見直しを進めていく。