

第5章 原子力防災対策

1. 原子力防災の法的な枠組

原子力災害は、施設外に放出された放射性物質による放射線被ばくや環境の汚染がもたらすものが主となります。放射性物質あるいは放射線は人の五感では感じることができず、火災のように熱や煙を感じて避難するといった判断をすることできません。

このため、原子力防災では放射線計測（モニタリング）のための設備・機器及び体制・手順の整備が必要となります。原子力災害の再発防止のための努力と更なる安全性向上が必要である一方、原子力災害が万一発生した場合には、原子力施設周辺住民や環境等に対する放射線影響を最小限にするとともに、発生した被害に対し応急対策を的確かつ迅速に実施しなければならないことから、原子力規制委員会は原子力災害対策指針を策定しました。

(1) 原子力防災体制

原子力防災は、災害対策基本法(以下「災対法」)及び同法に基づき制定されている防災基本計画（原子力災害対策編）により実施されていましたが、昭和54年に発生した米国スリーマイルアイランド原子力発電所での事故を契機として、原子力安全委員会（当時）が原子力発電所を対象とした防災指針を策定し、本格的な取組が開始されました。その後、平成11年に発生したJ C O臨界事故の教訓を踏まえて、原子炉等規制法、災対法等の特別法として、原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」）が制定されました。

ア 原子力災害対策指針

福島第一原子力発電所事故後に、各種事故調査報告書の提言を基に、原子力災害対策に関する枠組及び防災体制が抜本的に見直され、防災基本計画の見直し（平成24年9月）、原災法の改正（平成24年9月）、原子力災害対策指針の策定（平成24年10月）が行われました。新たに法定化された原子力災害対策指針では、原子力災害対策に係る専門的・技術的事項等が定められているほか、原子力災害対策重点区域としてこれまでの約10kmの範囲としていたE P Zに替え、約30kmに範囲を拡大したU P Z（緊急防護措置準備区域）を設けたほか、約5kmの範囲に緊急時に直ちに避難等を実施するP A Z（予防的防護措置準備区域）が設けられています。U P Z及びP A Zの範囲は、国際原子力機関（IAEA）の基準や福島第一原子力発電所事故で実際に影響が及んだ範囲なども考慮して設定されています。

イ 原子力防災体制

平時には、原子力災害対策指針に基づく施策の実施の推進に係る総合調整を行う「原子力防災会議」が常設され、防災基本計画に位置づけられた「地域原子力防災協議会」で、国と関係地方公共団体が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ます。地域原子力防災協議会において、国は各自治体の避難計画を含む当該地域の「緊急時対応」を取りまとめ、原子力災害対策指針などに照らして具体的かつ合理的なものであることを確認し、確認結果は原子力防災会議に報告され了承されます。原子力緊急事態が発生した場合には、原子力災害に係る応急対策及び事後対策の調整を行う原子力災害対策本部が設置されます。

(2) 原子力防災の取組

国、地方公共団体、原子力事業者は、これらの新たな原子力防災の枠組に基づき、防災計画の策定や必要な体制、設備・資機材の整備、訓練等を行っています。

原子力災害対策重点区域であるU P Z内に米子市の一部と境港市が含まれることから、鳥取県、米子市及び境港市は、立地自治体と同様に地域防災計画や避難計画の策定、原子力防災資機材の整備、原子力防災訓練等を行うこととなりました。

常に安全性の向上に向けた取り組みを続けることが必要であり、原子力防災に関しては、実際に事故が起こるとの認識のもとに、訓練の結果から避難計画等を深化させ、これらを検証するために再び訓練を行うといった不断の改善が必要です。

(3) 地域防災計画（原子力災害対策編）及び住民避難計画の策定

各地方公共団体における地域防災計画（原子力災害対策編）及び住民避難計画は、災対法に基づいて地域の実情に精通した関係自治体の防災会議が策定します。

ア 地域防災計画（原子力災害対策編）の策定根拠

原災法第5条に定める原子力災害についての災対法第4条第一項（都道府県の責務）及び同第5条第一項（市町村の責務）の責務を遂行するため、災対法第40条の規定に基づき、都道府県（市町村）防災会議が作成することとされました。

住民避難計画も地域防災計画に基づき策定することとされていることから防災会議に諮ることとされました。

イ 住民避難計画の策定根拠

鳥取県及び米子・境港両市は、原子力災害時において災対法第4条第一項（都道府県の責務）及び同第5条第一項（市町村の責務）の責務を遂行するため、原災法第5条の緊急事態対策等として、広域住民避難計画（災対法第40条第二項第2号に定められている「避難に関する事項別の計画」に位置付けられるもの）を策定しています。

【関係周辺道府県への位置付け】

平成25年3月18日の鳥取県防災会議において、鳥取県地域防災計画（原子力災害対策編）の全面修正（鳥取県のU P Zの範囲の追記等）及び鳥取県広域住民避難計画を決定したことにより、鳥取県は関係周辺都道府県、米子・境港両市は関係周辺市町村に位置付けられました。

ウ 鳥取県のU P Z（緊急防護措置準備区域：30km）の範囲

原子力災害対策指針で示された「概ね30km」を基本に、米子・境港両市の地域防災計画に定めた区域としています。なお、島根原子力発電所から同心円半径30kmの安全側に設定することとし、30kmラインに含まれる全ての最小単位〔自治会〕の区域となります。

2. 原子力防災に対する県の取組

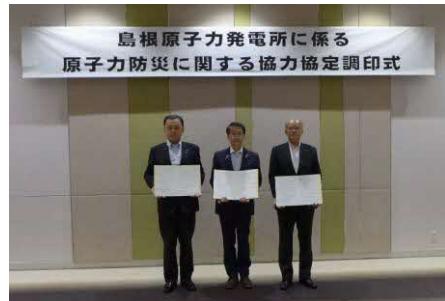
鳥取県では避難計画の実効性を向上させるため、島根県及び中国電力(株)と島根原子力発電所に係る協力協定の締結や島根原子力発電所周辺30km圏の関係自治体の防災担当責任者で構成する「原子力防災連絡会議」の設立等の取組により、中国電力(株)をはじめ関係自治体間との連携・協力を図っています。

(1) 原子力防災に関する協力協定等の締結

令和4年7月6日、島根原子力発電所に係る原子力防災対策について、中国電力(株)の原子力防災対策に対する責務を明確にし、鳥取県、島根県及び中国電力(株)が相互に連携・協力を図ることを目的とした協定を締結しました。

ア 協定名称

島根原子力発電所に係る原子力防災に関する協力協定
島根原子力発電所に係る原子力防災に関する財源協力協定



イ 協定締結者

[鳥取県知事] 平井 伸治
[島根県知事] 丸山 達也
[中国電力(株)] 代表取締役社長執行役員 瀧本 夏彦

ウ 協定調印式

日時：令和4年7月6日(水) 10時～10時40分

場所：国際ファミリープラザ2階ファミリーホール（米子市加茂町2丁目180）

エ 協定の概要

名 称	島根原子力発電所に係る原子力防災に関する協力協定	島根原子力発電所に係る原子力防災に関する財源協力協定
目的	島根原発の原子力防災対策について、島根県、鳥取県及び中国電力が相互に連携、協力を図ること	左記協定を根拠とし、鳥取県が実施する原子力防災対策に係る経費のうち国の財源措置が行われないものについて、中国電力が一定の継続性をもって応分負担すること
締結者	①鳥取県知事 平井 伸治 ②島根県知事 丸山 達也 ③中国電力株式会社 代表取締役社長執行役員 瀧本 夏彦	①鳥取県知事 平井 伸治 ②中国電力株式会社 代表取締役社長執行役員 瀧本 夏彦
主な内容	中国電力の原子力防災対策に対する責務の明確化等 ・平時の情報共有（要員や資機材等の協力体制） ・緊急時の協力（避難退城時検査、緊急時モニタリング、避難行動要支援者の避難支援（福祉車両の確保を含む）等） ・財源の協力	財源の協力に係る内容 ・負担の範囲（1.8億円/年を上限） ・鳥取県原子力防災対策基金への積み立て ・県は引き続き国の財源確保に努める ・有効期間は令和4～8年度の5年間（更新可） ※詳細は「(2)鳥取県原子力防災対策基金」参照

(2) 鳥取県原子力防災対策基金

鳥取県では、原子力防災体制を早期に構築すべく組織体制の充実を含め必要な施設・設備整備を進めてきました。その対策経費については国交付金など活用可能なものもありますが、人件費等単県措置を余儀なくされるものもあり、立地県のような財源を持たない鳥取県にとっては不合理かつ多大な負担になっていました。国に対して、繰り返し「国や電力会社が相応の負担を行う仕組みの構築」について要望を行っていますが、実現しない状況でした。

このような状況の中で、米子市及び境港市を含む本県の原子力防災対策を円滑に実施するため、国において適切な財源制度が整備されるまでの応急措置として、中国電力(株)からの拠出金を財源として、平成27年12月に次のとおり基金を設置しています。

基 金 名	鳥取県原子力防災対策基金
積 立 額	6 億円
基金設置目的	島根原子力発電所に係る原子力防災対策の円滑な実施を図ること

ア 経緯

- 平成30年1月 中国電力(株)が2億6千万円（今後2年間分）の追加拠出を決定。
令和2年2月 中国電力(株)が3億2千万円（今後2年間分）の追加拠出を決定。
令和3年9月15日 知事が中国電力(株)副社長に、原子力防災対策経費については、現行の単発的な寄附金という形ではなく、恒久的な財源の設定について要請。
令和4年7月6日 鳥取県、島根県及び中国電力(株)の間で、避難計画の実効性をより向上させるため、島根原子力発電所に係る原子力防災に関する協力協定を締結。
令和4年7月6日 鳥取県と中国電力(株)との間で、上記協定を根拠として、鳥取県が実施する原子力防災対策に係る経費のうち、国の財源措置が行われないものについて、中国電力(株)が一定の継続性をもって応分負担することを定めた島根原子力発電所に係る原子力防災に関する財源協力協定を締結。
令和4年10月 中国電力(株)が1億6千万円（令和4年度分）を追加拠出。
※法人税法第37条第3項第1号に規定する寄附金

イ 鳥取県原子力防災対策基金の活用状況

現行制度上、国の交付金を充当できない原子力防災対策に係る人件費や原子力防災資機材などの財源については、鳥取県原子力防災対策基金を充てています。

〔基金活用の主なもの〕

- ・職員人件費
- ・大型車両除染システム整備（大型車両の除染用資機材をコンテナで一括管理）
- ・避難退域時検査会場の高度化（Wi-fi整備）
- ・実動機関共同調整システム（実動機関の共同調整所を琴浦大山警察署に常設）
- ・小型無人機（ドローン）の整備（渋滞等の交通状況、住民の避難状況等の確認に活用）
- ・米子市、境港市への交付金（島根原子力発電所に係る原子力防災対策への支援）

(3) 原子力防災連絡会議

原子力防災に関する事項については、関係自治体間で連携、調整を行う必要があることから、鳥取・島根両県、島根原子力発電所周辺30km圏市（松江市、出雲市、安来市、雲南市、米子市、境港市）の防災担当責任者で構成する「原子力防災連絡会議」を平成23年5月24日に設立しました。

これまで原子力防災連絡会議では、避難計画の実効性向上に関する検討や避難時間推計（ETE）に関する連携、調整等を行ってきました。

連絡会議の開催状況は資料3-5に掲載しています。

〔原子力防災連絡会議の構成員名簿〕

団体名	構成員		担当窓口
	所属	職名	
松江市	防災部	部長	原子力安全対策課
出雲市	防災安全部	部長	防災安全課
安来市	総務部	総括危機管理監(次長)	防災課
雲南市	防災部	部長	防災安全課
米子市	総務部	防災安全監	防災安全課
境港市	総務部	防災監	防災危機管理課
島根県	防災部	部長	原子力安全対策課
鳥取県	危機管理部	部長	原子力安全対策課
島根県警察本部	警備部	部長	警備課
鳥取県警察本部	警備部	部長	警備第二課

(4) 被災地等の視察

鳥取県の原子力防災をさらに充実させるために、知事をはじめとする関係担当者等が福島第一原子力発電所事故により被災した現地の状況や聞き取り調査、また、島根原子力発電所においては、廃止措置や安全対策工事の実施状況などを視察しています。

ア 知事の福島県被災地視察（平成26年5月）

東日本大震災の発生から3年余りが経過した福島県の被災地や東京電力福島第一原子力発電所を視察し、被災地の現状や復興状況等を確認するとともに、現地関係者の生の声を聴くことで、鳥取県の防災対策の充実に役立てる目的で、知事が視察を行いました。

視 察 日 平成26年5月15日(木)

視 察 者 平井知事 〔随行〕 渡辺原子力安全対策監、原子力安全対策課職員（2名）

（ア）福島県庁（佐藤福島県知事（当時）と面会）

- ・13万人を超える避難者があり、その対応に苦労→平井知事から支援継続の考えを表明
- ・風評被害については、厳しい状況が継続



佐藤元知事との面会状況

（イ）除染現場〔川俣町山木屋地区〕（環境省福島環境再生事務所小沢副本部長等から説明）

- ・山木屋地区だけで毎日2,000人以上が除染作業に従事
- ・除染作業は、山林、湖沼、河川を除く区域を実施
- ・農地除染は、放射線量に応じてはぎ取りや反転耕等の工法を実施
- ・宅地除染は、抜き取りが基本で、1戸当たり1ヶ月以上の期間が必要。住民とのコミュニケーションに配慮・除染作業で発生した廃棄物はフレコンパック（収納袋）に入れ、除染廃棄物仮置場で不燃物は5段、可燃物は3段に積み重ね、遮へい土のうで養生
- ・帰還困難区域は放射線量が高く、除染作業は未着手



除染廃棄物仮置場での説明



住宅除染作業の状況

（ウ）福島第一原子力発電所

（Jヴィレッジにて概要説明（東京電力（株）石崎福島復興本社代表等から概要説明））

- ・津波の状況と設備の被害状況
- ・現在の原子炉の冷却状況（建屋内の滞留水を処理（セシウム除去、淡水化）し、循環冷却）
- ・汚染水対策（現状（約400m³/日の地下水流入）、緊急対策（地下水バイパス等）、抜本対策（海側・陸側遮水壁の設置、サブドレンからの地下水くみ上げ）

（免震重要棟での概要説明（福島第一原子力発電所小野所長等から概要説明））

- ・概要説明（新潟中越沖地震を踏まえ建設、昼夜200名が勤務等）
- ・知事からの激励

(構内視察 (構内バスから視察、約1時間))

- ・視察施設（1～4号機外観、多核種除去設備（ALPS）、乾式キャスク（使用済み燃料貯蔵容）仮保管設備現場、地下水バイパス揚水井、5～6号機海側設備等）
- ・経路上の空間放射線量率は $1.6 \sim 46 \mu\text{Sv}/\text{h}$ （視察中に受けた被ばく線量は $10 \mu\text{Sv}$ （ γ 線））＊胸のエックス線集団検診 $50 \mu\text{Sv}/\text{回}$



福島第一原子力発電所 小野所長（当時）の説明



構内バスから見る4号機

(工)津波被害現場、避難指示区域内

(富岡駅周辺の津波被害現場)

- ・津波被害の状況が被災当時のままとなっている状況を確認

(避難維持区域内)

- ・移動経路上の帰還困難区域（浪江町、双葉町、大熊町、富岡町）、居住制限区域（川俣町、浪江町、富岡町）、避難指示解除準備区域（川俣町、浪江町、双葉町、富岡町、楢葉町）を車窓より確認
- ・帰還困難区域を中心に、被災当時のままとなっている状況を確認
- ・避難指示解除準備区域では除染作業が進みつつある状況を確認

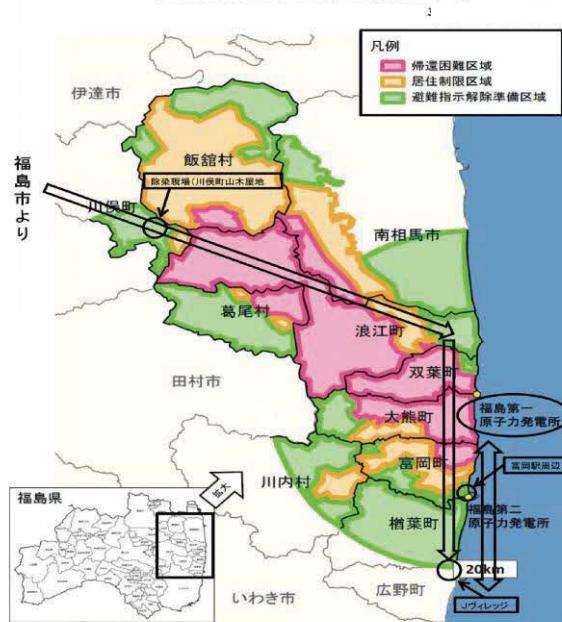


富岡駅周辺津波被害状況



帰還困難区域の通行規制（浪江町内）

避難指示区域の概念図



※図は平成26年4月1日時点の状況（経済産業省「避難指示区域の概念図」に加筆）。

イ 被災地聞き取り調査（平成24年5月）

危機管理局長ほか7名が、原子力防災体制の強化を図ることを目的に福島県庁等を訪問し、福島第一原子力発電所事故当時の状況や現在の体制等について聞き取り調査を行いました。

訪問日 平成24年5月11日（金）

（ア）福島県庁

- ・当時の住民避難状況、原子力災害対策本部運営、広域避難所の運営 ほか

（イ）南相馬市立総合病院

- ・当時の対応状況及び現在の体制、当時の状況等を踏まえた教訓



福島県庁にて聞き取り



南相馬市立総合病院にて聞き取り

ウ 島根原子力発電所周辺5市長の福島県内視察（平成27年11月）

島根原子力発電所の30km圏内にある5市（米子市、境港市、出雲市、安来市、雲南市）の市長が、原子力発電所の事故対策及び防災体制強化の参考にするため、福島第一原子力発電所等の視察を行いました。

鳥取県も担当者が同行し、今後の原子力防災対策に資すべく現状と課題について把握しました。

視察日 平成27年11月27日（金）

視察者 野坂米子市長、中村境港市長、出雲市長、安来市長、雲南市長

（ア）檜葉町役場（松本町長と面会）

- ・福島第一原子力発電所事故時の避難について
- ・現在の復興に向けた取組状況について

（イ）除染現場及び仮置き場

- ・除染作業について

（ウ）東京電力（株）福島第一原子力発電所構内の視察



松本檜葉町長面会（檜葉町役場）



仮置き場視察（富岡町内）

エ 福島第一原子力発電所事故に対する支援

福島第一原子力発電所事故に対する鳥取県からの支援として、次のとおり職員派遣、原子力防災資機材等の貸与等を実施しています。

(ア) 人的支援

期 間	内 容
H23. 3. 26～4. 10, H23. 4. 8～4. 16, H23. 4. 15～4. 23, H23. 4. 22～4. 30	① 環境モニタリング専門家の派遣（2名／回） ・要請元：文部科学省 ・活動内容：放射線量の測定、分析 ・その他：県のモニタリング車を1台派遣
H23. 6. 27～7. 2, H23. 7. 18～7. 23, H23. 7. 24～7. 30	②緊急被ばくスクリーニング支援 ・要請元：福島県

(イ) 移動式ホールボディカウンタ車の貸与

自民党政務調査会の要請を受け、次のとおり移動式ホールボディカウンタ車を貸与

- ・貸出期間：平成23年6月28日～9月3日
- ・測定場所：福島県南相馬市立総合病院
- ・利用者数：1,073人（平均18.8人／日、土・日・祝日を除く57日間）

（5）知事の島根原子力発電所の視察

ア 島根原子力発電所1号機等の視察（平成28年8月）

平成28年7月4日の島根原子力発電所1号機の廃止措置計画認可申請を受け、平井知事が島根原子力発電所1号機等の視察を行いました。

視察日時 平成28年8月17日（水） 15時10分～17時

視 察 者 平井知事（随行者） 水中原子力安全対策監他

（ア）島根原子力発電所1号機

燃料プール内の使用済燃料の保管状況や燃料輸送の流れ等を確認

原子炉格納容器内の機器の状況や汚染状況等を確認



（イ）特定重大事故等対処施設等の予定地

特定重大事故等対処施設及び緊急時対策所の予定地を確認

【視察後の主な知事コメント】

- ・本日確認したところでは直ちに問題がある状況ではないと感じたが、安全の上にも安全を確認し、周辺を含めた地元の声を聞いた上で慎重に進めてもらいたい。
- ・周辺県として、初めて廃炉計画の原発に入らせていただいた。視察内容は、今後の廃炉の審査の進展に従って、私どもの方で参考にさせていただく。
- ・今後も審査状況について県に説明していただくとともに、県民への説明もお願いしたい。
- ・燃料プール、原子炉格納容器内を視察したが、原子炉格納容器内の配管の一部の取替に伴う系統除染が行われていたことも幸いしたのか、私自身の被ばく線量はゼロであり、他の廃炉となる原発とは違った要素があるのかもしれない。
- ・地元の懸念としては、汚染が外に漏れ出すことはないか、安全が保たれるかということであり、廃炉計画の実効性等について検証が必要である。
- ・六ヶ所再処理工場が完成しておらず、使用済燃料の搬出に懸念があるが、中国電力（株）から地元と協議していくとの話があり、今後、密に連携しながら、慎重に協議を続けていく。

イ 島根原子力発電所3号機等の視察（平成30年4月）

視察日時 平成30年4月28日（土） 15時～17時

視 察 者 平井知事（随行者） 水中原子力安全対策監他

視察内容 概要説明、安全対策設備・3号機現場視察、質疑応答

【視察後の主な知事コメント】

- ・一定の工夫が構造上なされていることは確認できたが、今後も専門家を見てもらい、専門的な知見を入れながら3号機について把握していきたい。
- ・スケジュールありきではなく安全面で住民に納得してもらえるよう説明していただきたい。



ウ 島根原子力発電所2号機等の視察（平成3年10月）

視察日時 令和3年10月6日(水) 14時30分～17時45分
視察者 平井知事 (随行者) 水中危機管理局長
伊木米子市長 (随行者) 大野原防災安全課長
伊達境港市長 (随行者) 黒崎防災監
視察内容 島根2号機が新規制基準適合性審査に合格したことを受け、2号機の新規制基準対応や安全対策工事の実施状況について確認するため、知事と米子・境港両市長が現地を視察



【視察後の主な知事コメント】

- ・かなり多重の防御施設として発展しつつあるところは理解できた。ただ、非常に専門的で、専門家にも是非見ていただきたい。それにより、国とは別の目線でダブルチェックをしていただくことが当面の課題。

エ 島根原子力発電所2号機等の視察（令和6年9月）

視察日時 令和6年9月8日(日) 14時55分～17時
視察者 平井知事 (随行者) 水中危機管理部長
伊木米子市長 (随行者) 松本防災安全監
伊達境港市長 (随行者) 大道防災監
視察内容 中国電力から2号機の安全対策工事において各設備の本体設置が完了したとの報告を受けたことから、安全対策工事の実施状況について直接確認するため、知事と米子・境港両市長が現地を視察



【視察後の主な知事コメント】

- ・安全対策についてつぶさに説明を受け、福島第一原子力発電所事故の反省、新規制基準に基づく深層防護の考え方で工事がされていることを確認した。
- ・予定された工事は順調に終わってきているということは理解したが、安全対策に終わりはない。不斷の安全対策の向上が今後も必要となってくる。

3. 地域防災計画・広域住民避難計画の策定

原子力災害における地域防災計画及び避難計画は、地域の実情をよく把握している地方自治体が作成します。

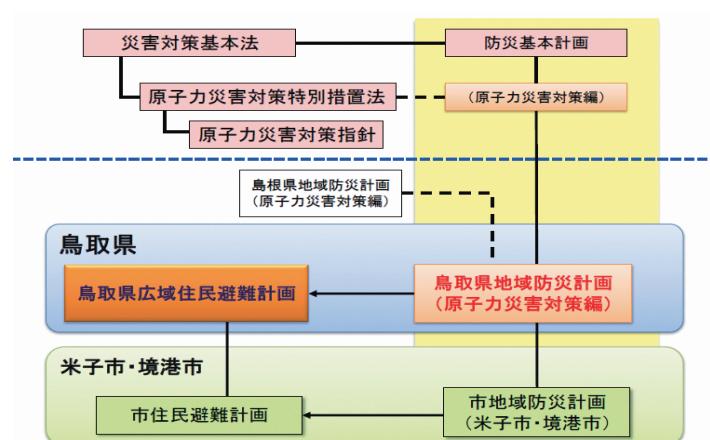
避難計画の策定・充実化は深層防護の第5層に位置付けられ、福島第一原子力発電所事故の教訓や国際基準を踏まえて作成された原子力災害対策指針に基づき、PAZ内では放射性物質が放出される前から予防的に避難を行い、UPZ内ではまずは屋内退避を行うことが基本であり、放射性物質放出後の放射線モニタリング値に応じて一時移転や避難等の防護措置を行うなど、屋内退避と避難を効果的に組み合わせることが重要となります。

国や関係自治体が島根地域原子力防災協議会において取りまとめた、各自治体の地域防災計画や避難計画を含む島根地域の「緊急時対応」は、内閣総理大臣を議長とする国の原子力防災会議において、「原子力災害対策指針」に照らし具体的かつ合理的なものとして了承されました。

これらの計画については、これで完成ということではなく、原子力防災訓練等を通じて継続的に深化させていく必要があります。

(1) 鳥取県地域防災計画（原子力災害対策編）

地域防災計画（原子力災害対策編）は、災害対策基本法に加え、原子力災害対策特別措置法に基づいて作成されており、一貫した原子力災害対策を行うため、原子力規制委員会の定める「原子力災害対策指針」を遵守し、国や地方公共機関等の防災計画との緊密な連携がとられています。

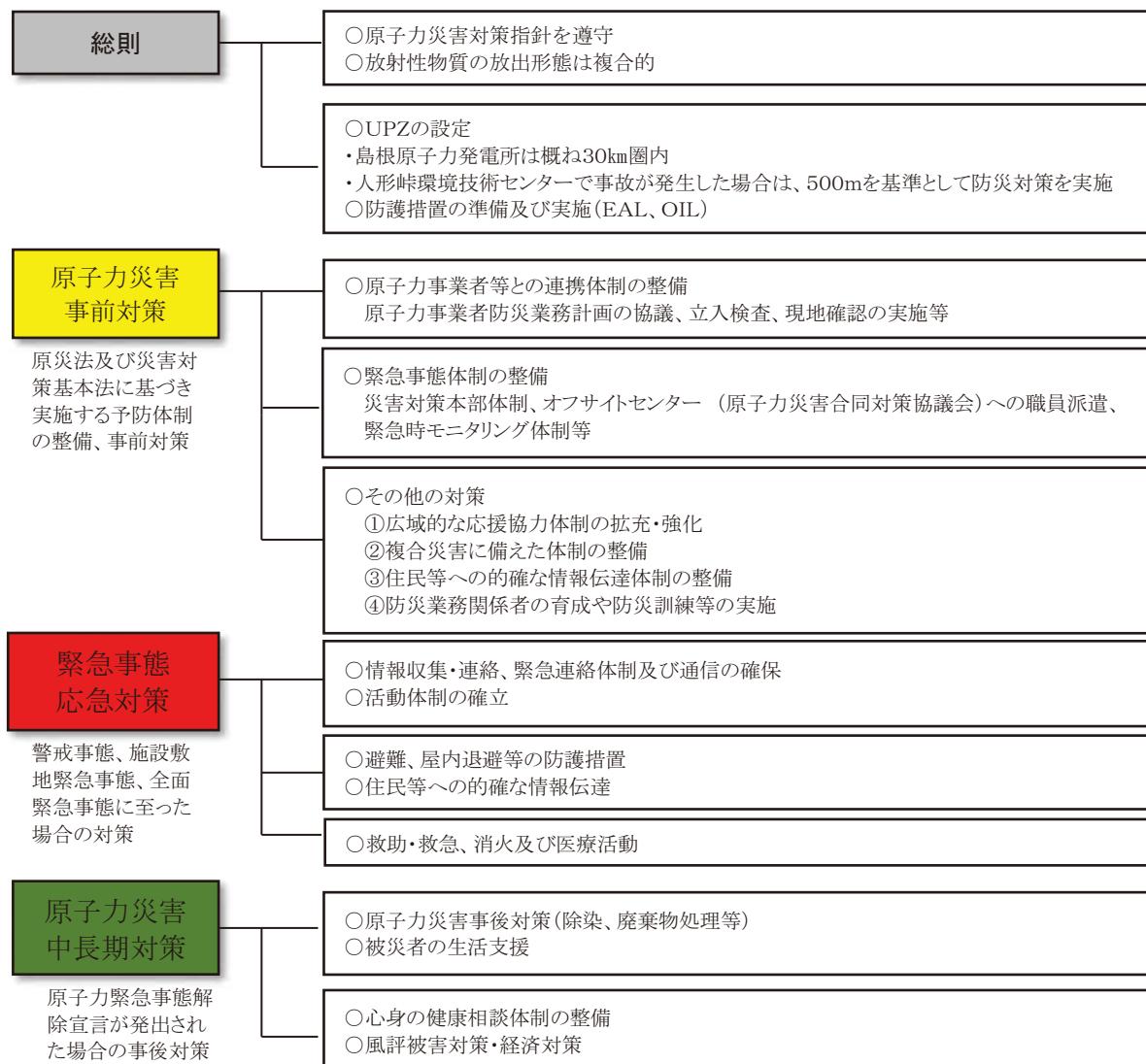


【参考：原子力災害対策指針等の改正等の状況】

区分	原災指針	原災指針を補足するマニュアル
平成 24年度	決定(10/31) 改正(2/27) ・EALやOILの導入 ・被ばく医療体制の整備 等	
25年度	改正(6/5) ・安定ヨウ素剤の取扱 ・緊急時モニタリングの実施 等 改正(9/5) ・新規制基準に係るEALの再設定 等	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 作成(1/29) 「緊急時モニタリングについて (原子力災害対策指針補足参考 資料)」 作成(7/19) 安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって </div> <div style="text-align: center;"> 修正(10/9) </div> </div>
26年度		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex-grow: 1; margin-right: 20px;"></div> <div style="text-align: center;"> 作成(6/9) 「原子力災害時に避難する住民等のために地方 公共団体が行う汚染検査・除染について」 <div style="margin-top: 20px;"> 作成(3/31) 「原子力災害時における避 難退却時検査及び簡易除染 マニュアル」 </div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> 廃止(4/22) </div> </div>
27年度	改正(4/22) ・UPZ外の防護措置 ・緊急時モニタリング結果を踏まえた措置 等 改正(8/26) ・原子力災害医療体制 ・避難退却時検査及び簡易除染 等	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 修正(4/22) 修正(4/22) </div> <div style="text-align: center;"> 修正(8/26) 修正(8/26) </div> <div style="text-align: center;"> 修正(12/24) </div> <div style="text-align: center;"> 修正(8/26) </div> </div>
28年度	改正(3/22) ・核燃料施設等に係る原子力災害対策重点区域の範 囲及び緊急事態区分と防護措置等の枠組み 等	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 修正(9/26) 修正(3/22) 修正(9/30) </div> <div style="text-align: center;"> 修正(9/30) </div> <div style="text-align: center;"> 修正(1/30) </div> </div>

29年度	改正(7/5) ・緊急時活動レベル(EAL)の見直し・策定 等	
30年度	作成(3/11) 「原子力災害拠点病院の研修・訓練等に係る役割変更等」	
令和元年度	改正(7/3) ・緊急時活動レベル(EAL)の判断基準や運用の適正化 等	修正(7/5) 修正(7/3)
2年度	改正(10/28) ・核燃料物質等の陸上輸送時災害への初動対応手順明確化を踏まえた記載内容の充実	
3年度	修正(7/21) ・「施設敷地緊急事態要避難者」の定義の見直し等	修正(12/21) 修正(7/21) 修正(7/21)
4年度	改正(4/6) ・甲状腺被ばく線量モニタリング、原子力災害拠点病院等の役割 等 改正(7/7) ・防災業務関係者の放射線防護に係る見直し	作成(9/28) 「原子力災害時における避難退域時検査及び簡易除染マニュアル」 ※旧マニュアルは同日付で廃止
5年度	改正(11/1) ・緊急時活動レベル(EAL)の基準見直し 等	
6年度	改正(9/11) ・原子力災害医療協力機関を国が指定する枠組みの新設	修正(3/21)

ア 原子力災害対策編の体系



イ 経緯

○平成13年度策定（平成13年12月27日）

- ・平成11年の東海村JCO臨界事故※を受けて、鳥取県地域防災計画（原子力災害対策編）を策定。島根原子力発電所対応についても、E P Z外であったが策定。

※JCO臨界事故（我が国で初めての原子力災害対策の実施）

平成11年9月30日午前10時35分頃、茨城県東海村にある株式会社ジェー・シー・オー（JCO）東海事業所の転換試験棟において、臨界事故が発生した。その後、臨界状態を終息させるために、臨界の継続を助長していた沈殿槽外周のジャケット内の冷却水の抜き取り作業を行うまで、約20時間にわたり臨界状態が継続し、事業所周辺に放射線が放出された。

この事故により、住民への避難要請や屋内退避要請が行われるなど、我が国で初めて原子力災害対策が講じられる事態となった。また、加工作業に直接従事していた3名のJCOの作業員が重篤な放射線被ばくを受け、懸命な医療活動に関わらず、2人が亡くなられた。臨界状態は、約20時間継続し、この間、敷地周辺50m内住民の避難勧告が東海村の判断により行われた他、茨城県の判断により敷地周辺10km内住民の屋内退避勧告がなされた。

この事故を受けて、原子力災害対策特別措置法が制定されたほか、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」）の改正が行われた。

○平成24年度全面修正（平成25年3月18日）

- ・福島第一原子力発電所の事故を踏まえた抜本的な見直し。

①原子力災害対策特別措置法及び同法施行令が改正

⇒島根原子力発電所について、鳥取県が周辺県に位置づけられる。

②原子力災害対策指針の改正（法定化）

⇒緊急防護措置を準備する区域（U P Z）に位置づけられる。

③島根原子力発電所に係る鳥取県民の安全確保等に関する協定の内容を踏まえた見直し

（平成25年3月15日 文書回答協定の運用について立地県と同等の対応）

○平成25年度一部修正（平成26年3月26日）

- ・原子力災害対策指針等の改正に加え、原子力防災訓練による検証結果、避難時間推計等を計画に反映。

○平成27年度一部修正（平成27年8月24日）

- ・原子力防災施設・資機材の整備の反映に加え、原子力防災訓練による検証結果、原子力安全顧問の設置、国の制度見直し等を計画に反映。

○平成29年度一部修正（平成30年3月23日）

- ・原子力環境センターの整備やモニタリングカーの更新などの原子力防災施設・資機材の整備の反映に加え、安定ヨウ素剤のU P Z内の希望者への事前配付の実施、原子力防災アプリによる空間放射線量・避難所情報等の各種情報の提供、琴浦大山警察署での実動機関の現地合同調整所の設置、避難退域時検査実施時の洗浄水の飛散防止などの原子力防災訓練による検証結果、中国5県バス、ハイヤータクシー協会との協定に基づく避難車両の確保、国の制度見直し等を計画に反映。

○平成30年度一部修正（平成31年3月11日）

- ・原子力災害と自然災害等の複合発生を想定し、情報収集、意思決定等に係る体制の一元化 及びモニタリング情報の収集分析等原子力災害特有の業務の強化による同時並行対応能力の強化に加え、避難経路、避難手段、避難先の多重化、外国人への災害情報の多言語による提供方法等総合的な支援体制の整備、人形峠環境技術センターとの環境保全協定締結（平成30年12月25日締結）を踏まえた施設の稼働状況やトラブル等の報告や現地確認の実施等の明確化、島根原子力発電所1号機に係る冷却告示及び原子力災害対策指針の改正を受け原子力災害対策を重点的に実施すべき区域（U P Z）を5kmに変更すること等を計画に反映。

○令和2年度一部修正（令和3年3月9日～19日）※鳥取県防災会議（書面開催）

- ・新型コロナウイルスのような感染症流行下またはこれを超えるような感染症の蔓延時における原子力災害については、住民等の被ばくによるリスクとウイルスの感染拡大によるリスクの双方から、県民の生命・健康を守ることを最優先とし、従来の防護措置を基本としつつ自然災害とパンデミックが重なった三重の緊急事態を想定した対応を行うこと、車両検査の先行実施（主要経路沿い等に設置する避難退域時検査会場に誘導する前段階として、必要に応じて、避難車両に対する検査を先行して行うため、主要経路上で避難退域時検査を実施）、原子力防災支援拠点整備による体制の強化等を計画に反映。

○令和4年度修正（令和4年6月20日）

- 原子力発電所への武力攻撃等が発生した場合は、国民保護法に基づき実状に応じて避難を行うことや、政府による事態認定までの間は地域防災計画に基づく対応を行うこと等を記載したほか、中国電力(株)と締結する安全協定の改定内容を反映するなど、所要の改正を行った。また、原子力防災支援拠点整備による体制の強化等を計画に反映した。

○令和5年度修正（令和5年8月4日）

- 令和4年7月に鳥取県、島根県及び中国電力株式会社との間で締結した「島根原子力発電所に係る原子力防災に関する協力協定」の内容や、被ばくの可能性がある環境下で活動する防災業務関係者が属する組織は、放射線防護に係る指標をあらかじめ定め、当該防災業務関係者の被ばく線量の管理を行うこと等を記載した。また、訓練の教訓として交通障害（事故車両・放置車両等）発生時の対応や、原子力防災支援基地の整備概要を計画に反映した。

ウ 令和6年度修正（令和6年9月2日）

○能登半島地震等を踏まえた記載の充実

- 被災状況に応じた避難経路変更や、屋内退避に係る記載を充実させるとともに、放射線防護対策施設の平時の維持管理及び被災時の復旧作業について記載。また、複合災害時の基本的な対応を平時から普及啓発することを明記し、災害発生時においても、様々な手段で周知することを記載。

○県の取組み等の反映

- 原子力防災支援基地が鳥取市と江府町の県内2か所に整備が完了し運用を開始したことや、災害対策本部事務局体制が見直されたことに伴い原子力班を原子力グループとするなどを記載。

○国の防災基本計画、原子力災害対策指針の改正を踏まえた修正

- 国の定める指針等において、沸騰水型軽水炉の緊急時活動レベルの判断基準に特定重大事故等対処施設である緊急時制御室が追加されたことを踏まえて記載を修正。

【参考：必要な防護措置の判断基準（UPZ（概ね30km）の対応）】

放射性物質放出 前

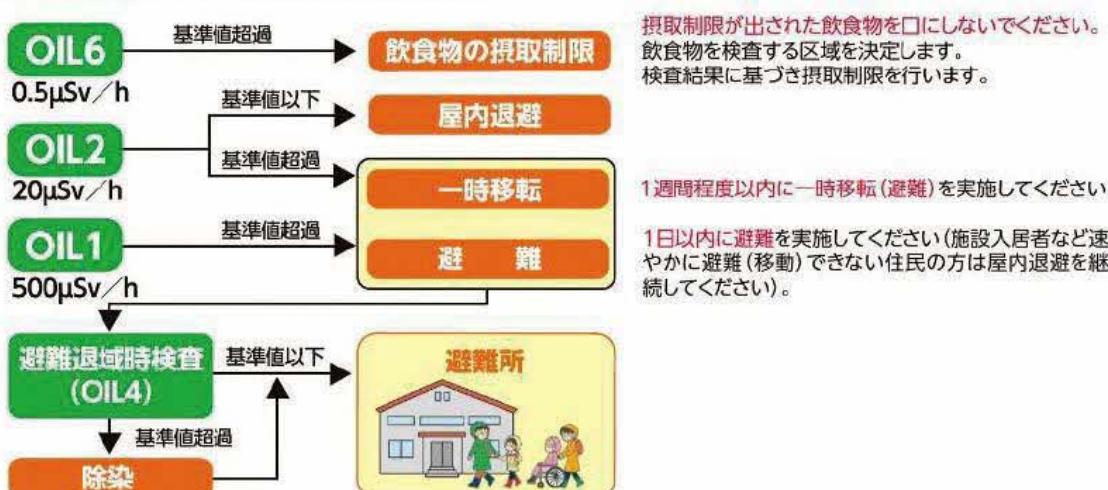
- 原子力発電所の状況で判断されます。

緊急事態の進展	状 態	防護措置
警戒事態 (AL)	異常事象の発生、またはそのおそれがある時 (例 大地震(松江市で震度6弱以上)) ■AL1…自然災害のみの場合 ■AL2…原子力施設の重要な故障等が発生	特別な対応は必要ありませんが、県・市からの情報に注意してください。
施設敷地緊急事態 (SE)	放射線による影響が起きる可能性がある時 (例 原子炉施設の全交流電源の喪失が30分以上続く)	屋内退避の準備 をお願いします。
全面緊急事態 (GE)	放射線による影響が起きる可能性が高い時 (例 原子炉の冷却機能喪失)	屋内退避等 を実施してください。

※AL=Alert SE=Site area Emergency GE=General Emergency

放射性物質放出 後

- モニタリング結果に基づき、追加の防護措置が判断されます。



摂取制限が出された飲食物を口にしないでください。
飲食物を検査する区域を決定します。
検査結果に基づき摂取制限を行います。

1週間程度以内に一時移転(避難)を実施してください。

1日以内に避難を実施してください(施設入居者など速やかに避難(移動)できない住民の方は屋内退避を継続してください)。

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

避難や屋内退避等の予防的な防護措置を原子力施設の状況に応じて行うための判断基準

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

避難や屋内退避等の防護措置の実施を判断するための放射線モニタリングなどの計測値の基準

(2) 鳥取県広域住民避難計画

鳥取県は、平成25年3月に島根原子力発電所に係るUPZ内の住民の避難における地域防災計画の運用部分となる「鳥取県広域住民避難計画（島根原子力発電所事故対応）」を策定しました。

原子力発電所での事故により、放射性物質が放出された後は、基準値を超える放射線が測定された地域を対象とした避難指示が出されますが、鳥取県では最も厳しい状況であるUPZ全域に避難指示が出された場合を想定した避難計画を策定しています。

避難計画をあらかじめ策定しておくことにより、万が一の事故が発生した際にも迅速な対応が可能となります。

地域防災計画や広域住民避難計画には、避難や一時移転が必要となった場合に地区ごとのマッチング先の避難所の一覧のほか、コンクリート屋内退避施設への退避、放射線防護施設の状況、複合災害への対応等が盛り込まれています。

ア 避難計画の修正

避難計画は国の防災基本計画、原子力災害対策指針の改正や原子力防災訓練での教訓、県の取組等を反映し修正しています。

【令和6年度の主な修正項目等】

○能登半島地震等を踏まえた記載の充実

- ・被災状況に応じた避難経路変更や、屋内退避に係る記載を充実させるとともに、放射線防護対策施設の平時の維持管理及び被災時の復旧作業について記載。

○県の取組み等の反映

- ・原子力防災支援基地が鳥取市と江府町の県内2か所に整備が完了し運用を開始したこと等を記載。

イ 避難計画の概要

【想定条件等】

- ・特定の不測事態を想定せずに、島根原子力発電所において何らかの事故が起き、UPZ（概ね5~30km圏内）内の全住民避難が必要となったことを想定。
- ・鳥取県内の国道431号は、津波の影響により当初使用の可否が確認できないものとする。
(使用の可否を優先的に把握する)

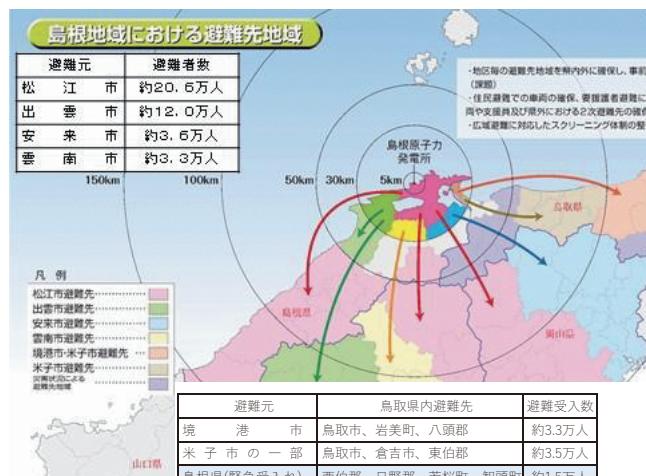
※上記は、あくまでも計画を作成するために設定した仮定条件であり、事故が起きた場合は、実際に避難等が必要な全ての地域を対象として避難等の防護措置を実施します。

【避難対象地域】

(UPZ (概ね5~30km圏内) : 想定避難者数 約6.8万人)

避難元	避難者数	避難先地域※
境港市	約3.3万人	鳥取市(青谷町、国府町、福部町、河原町)、岩美町、八頭町
米子市の一部	約3.5万人	鳥取市(気高町、青谷町、鹿野町)、倉吉市、琴浦町、北栄町、湯梨浜町、三朝町

※不測の事態に備えるため、これ以外に1.5万人分の予備避難先を確保



【避難経路】

経路 1	山陰道・国道9号沿い	山陰道・国道9号による県中部・東部地域への避難経路
経路 2	米子道・国道181号沿い	米子道・国道181号から蒜山ICを経由した県中部地域への避難経路
経路 3	中国自動車道沿い	米子道から津山ICを経由した県東部地域への避難経路

【段階的避難】

避難指示に基づき、事態の推移に応じて計画的に段階的避難を開始し、避難指示後20時間で避難を完了（30km圏から100%避難が完了）する。

※本計画においては、放射性物質は放出されておらず、EALに基づき避難指示がなされるものとする。また、警戒事態（AL）から鳥取県の避難指示があるまでは、24時間あると仮定し、この間に避難準備を行うこととする。

【段階的避難における区分】

区分	避難区域	市	町名等
鳥取①	A-①	境港市	えびす、中町、外江町中央、外江町西灘、西工業団地、外江地区みなみ、外江町白尾、外江町東、芝町、清水町、弥生町
	A-②		渡町、森岡町、中海干拓地、夕日ヶ丘2丁目
鳥取②	A-③		米川町、馬場崎町、大正町、明治町、京町、栄町、湊町、日ノ出町、本町、相生町、末広町、元町、浜ノ町、蓮池町、松ヶ枝町、中町、東本町、朝日町、入船町、東雲町、花町、岬町、昭和町、上道町、中野町、福定町
	A-④		竹内町、美保町、竹内団地、高松町、誠道町、三軒屋町、夕日ヶ丘1丁目、麦垣町、新屋町、小篠津町、財ノ木町、佐斐神町、幸神町
鳥取④	B-①	米子市	大篠津町、和田町
	B-②		葭津、大崎、大篠津町（一部）、彦名町（一部）
	B-③		富益町、彦名町、安倍、上後藤（一部）、旗ヶ崎（一部）
	B-④		夜見町、河崎、両三柳（一部）



避難経路



段階的避難の実施

【段階的避難の考え方】

広域住民避難計画では、最も厳しい状況であるU P Z 全域に避難指示が出された場合を想定し、避難区域を4分割し、各地区が5時間間隔で段階的に避難を行い、避難指示後20時間以内で30km圏外への避難を完了することとしています。

下の表は、平成25年度に島根県と共同で行った島根地域の避難時間推計の結果に基づいたものです。避難時間推計では30km圏内の住民が段階的に避難を行う場合と、一斉に避難を行う場合を実施しました。

一斉避難では、全体の避難完了時間は短い一方、集中して避難するため、移動時間が長時間となり、

段階的避難の場合よりも10時間以上長くなります。移動中の車内では放射線を遮ることができず、移動時間が長くなると被ばくするリスクが高まることに加え、長時間の移動による運転者や同乗者への負担の増加や車の燃料切れが予想されます。

このことから、車での移動時間を短くすることや道路渋滞を避けるために、段階的に避難を行うよう計画しています。

【参考：島根県と共同で実施した避難時間推計結果例（平成25年度）】

	30km圏全体 避難完了時間	避難指示発令 後の平均移動 時間	避難指示発令後の平均移動時間（鳥取県内）			
			鳥取①	鳥取②	鳥取③	鳥取④
段階的避難	27時間50分	5時間20分	3時間25分	3時間30分	2時間40分	2時間25分
一斉避難	21時間45分	16時間00分	14時間15分	15時間30分	11時間00分	12時間25分

また、令和3年度に、信号機の遠隔制御化、道路監視カメラ設置及びカメラシステム構築等の避難円滑化モデル実証事業の効果検証のため、避難時間推計を行いました。

その結果、20時間以内で段階的避難を完了する避難計画の実効性を改めて確認するとともに、監視カメラシステムによる常時監視により、避難経路の状況に応じて段階的避難の開始指示のタイミングを最適化すること等により、全体の避難時間が短縮できる可能性があること等が確認されました。

【参考：避難時間推計とは】

避難時間推計とは、シミュレーションツール（ソフトウェア）を用いて、避難対象区域の住民が避難に要する所要の時間をあらかじめ推計するものです。

住民等の避難手段、避難経路、時間帯（日中・夜間）等の条件を組み合わせた複数の条件を設定して避難時間を推計し、より効果的な避難方法等の検討を行うものです。

【参考：複合災害対応】

複合災害は発生の蓋然性が高いことから、本県では、国の防災基本計画に基づき、地域防災計画や広域住民避難計画では、津波等との複合災害時の対応を既に規定し、

(1)まずは人命の安全を第一とし、先ずは自然災害に対する避難行動を取る

(2)その安全が確保された後に、原子力災害に対する避難行動を取る

としており、複合災害を想定した防災訓練も実施し、緊急時には計画に基づき適切に対応することとしています。

ウ 避難退域時検査

避難される住民の方について、避難で使用する車や体の表面に放射性物質が付着していないか確認することを目的とする検査を、避難退域時検査といいます。もしも付着している場合には、服を脱いだり拭き取るなどの簡易除染を行います。

県は、放射性物質が放出された後に、緊急時モニタリングの結果により、必要があると判断された場合、UPZ外の主要経路沿い等に避難退域時検査会場を設置し、避難住民の避難退域時検査及び必要に応じて簡易除染を行います。

また、併設する避難支援ポイントでは、避難者に対する総合的な支援（食糧、水、燃料、トイレ、事故情報等）を実施します。



避難退域時検査会場

区分	検査会場		備考
	名 称	住 所	
避難支援 ポイント併設 (主要経路沿い)	① 東伯総合公園体育館	〒689-2356 琴浦町田越560 TEL:0858-52-2047	避難者 (避難経路①)
	② 中山農業者トレーニングセンター	〒689-3112 大山町下甲1022-5 TEL:0858-58-3967	
	③ 名和農業者トレーニングセンター	〒689-3212 大山町名和1247-1 TEL:0859-54-2035	
	④ 江府町立総合体育館	〒689-4413 江府町大字洲河崎62 TEL:0859-75-3229	避難者 (避難経路②または③)
	⑤ 伯耆町B&G海洋センター	〒689-4102 伯耆町大原1006-3 TEL:0859-68-3775	
	⑥ 倉吉市閔金農林漁業者等健康増進施設	〒682-0411 倉吉市閔金町閔金宿1560-18 TEL:0858-45-2597	
	⑦ 旧那岐小学校	〒689-1451 智頭町大背205 TEL:0858-78-0611	
避難所等併設 (東部・中部)	⑧ 大山パーキングエリア	〒689-4105 伯耆町久古 TEL:0859-68-4995	避難退域時検査を 島根県と共同運営
	① 布勢総合運動公園県民体育館 (ヤマタスポーツパーク)	〒680-0944 鳥取市布勢146-1 TEL:0857-28-7221	避難者のうち 検査を 受けられなかった方
	② 鳥取砂丘コナン空港	〒680-0947 鳥取市湖山町西4丁目110-5 TEL:0857-28-1402	
	③ 倉吉体育文化会館体育館	〒682-0023 倉吉市山根529-2 TEL:0858-26-4441	

※上記の他、希望する方には、鳥取市、倉吉、米子の各保健所で検査を行うこととなっています。

避難経路と避難退域時検査会場



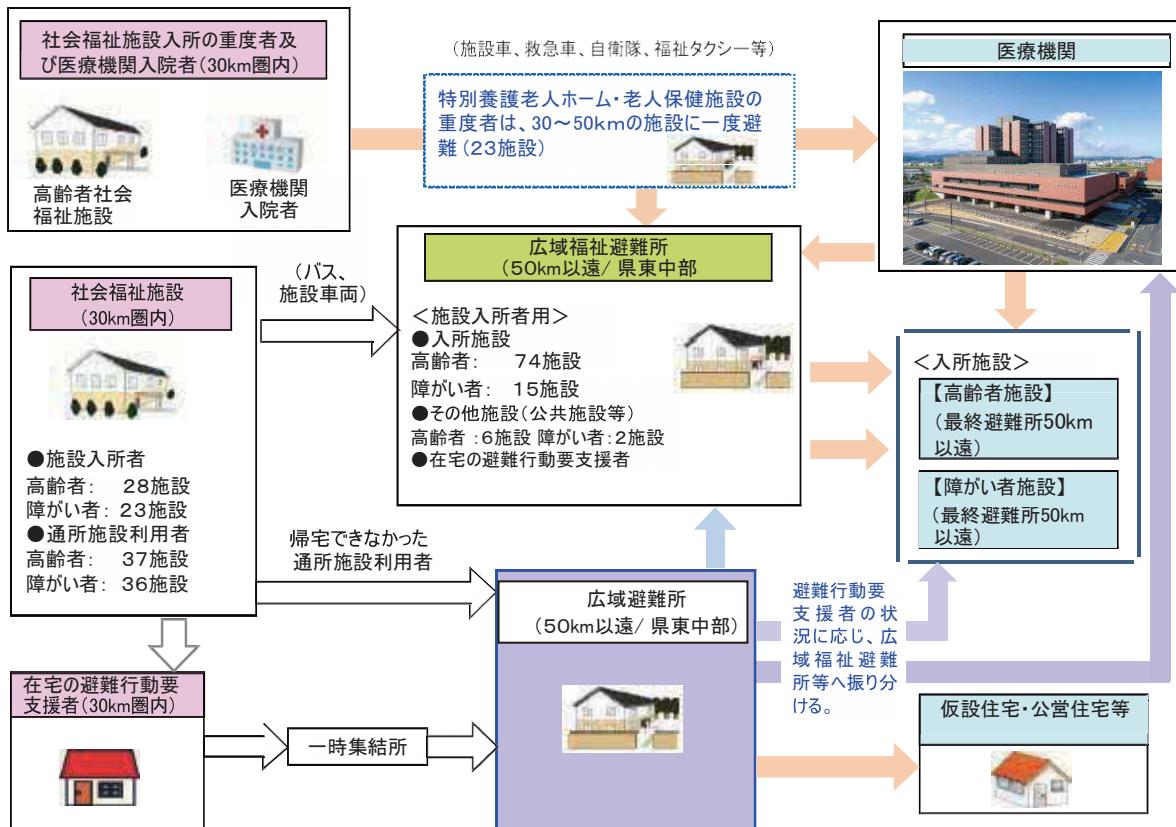
- 避難経路沿いの避難退域時検査会場において、検査を受けます。
- 交通渋滞状況、複合災害時の道路被災状況等に応じて予備経路を使用することがあります。
- 避難退域時検査会場に避難支援ポイントを設け、情報（避難所情報、ガソリンスタンド情報）や物資等の提供を行います。

工 避難行動要支援者等の避難

施設敷地緊急事態発生時のPAZ避難準備指示があった場合、事態の進展を踏まえUPZの避難行動要支援者等の避難準備を早期に開始します。

また、長時間の輸送が、避難行動要支援者等の負担となり健康状態を悪化させないよう配慮に努めます。

避難行動要支援者避難のイメージ



オ 放射線防護対策施設

鳥取県では、島根原子力発電所のU P Zにおいて、早期の避難が困難である等の理由により、一定期間その場にとどまらざるを得ないことを想定し、医療機関・社会福祉施設等の放射線防護対策を進めています。

これら施設については、気密性の確保、放射性物質の影響緩和（外気の放射性物質除去フィルター等）、屋内の空間線量率の把握（屋内線量率表示装置）、7日分の食糧備蓄等の対策を実施しています。

なお、これら施設については、耐震性や津波の影響に問題がないことを確認しているとともに、鳥取県地域防災計画に位置付け、整備を進めています。

【事業実施施設】

平成25年度（平成24年度繰越事業）

施設名	鳥取県済生会境港総合病院
住所	〒 684-8555 境港市米川町 44 番地
工事箇所	西病棟北側 24 室（放射線防護区域内の定員 64 床）
主な工事内容	<ul style="list-style-type: none"> ・窓や建具のシール等を交換し、気密性を向上 ・「非常時外気取入ユニット」を屋上に設置し、導入外気の浄化を行う ・1階（職員玄関等）に汚染検査可能な区画を設置



平成26年度（平成25年度繰越事業）

施設名	社会福祉法人しらゆり会「光洋の里」
住所	〒 684-0072 境港市渡町 2480
工事箇所	デイサービス・機能回復訓練室等（放射線防護区域内の定員120人）
主な工事内容	<ul style="list-style-type: none"> ・陽圧化と放射性物質除去済外気を取込むための外気取入ユニットの設置 ・気密化を図るためのシャッター設置、既存建具の調整、パッキン取替え等 ・空調設備の増強



施設名	医療法人・社会福祉法人真誠会「弓浜ホスピタウン」
住所	〒 683-0104 米子市大崎 1511 – 1
工事箇所	建物 3 階の老人保健施設全体（放射線防護区域内の定員200人）
主な工事内容	<ul style="list-style-type: none"> ・陽圧（加圧）にするための換気設備（フィルター内蔵型）設置 ・ダクトにダンパ設置、換気設備、空調系統の自動制御装置設置、 ・発電機、非常用コンセント設備設置 ・退避区域内密閉性向上のための窓・扉等の改修



施設名	鳥取大学医学部附属病院
住所	〒 683-8504 米子市西町 36 – 1
工事箇所	鉄骨造 2 階を増築
主な工事内容	<ul style="list-style-type: none"> ・杭基礎 ・外壁に押出成形型セメント板設置 ・屋根にシート防水設置 ※被ばく患者及び被ばくのおそれのある患者の治療にあたる施設として整備



平成30年度（平成29年度繰越事業）

施設名	医療法人真誠会「介護老人保健施設ゆうとぴあ」
住所	〒 683-0852 米子市河崎 581 – 3
工事箇所	建物 3 階の老人保健施設全体（放射線防護区域内の定員200人）
主な工事内容	<ul style="list-style-type: none"> ・陽圧化と放射性物質除去済外気を取込むための外気取入ユニットの設置 ・空調設備の増強 ・非常用発電機・非常用コンセント設備設置 ・非常用発電機設置に伴う重油タンク設備設置 ・ダクトにダンパ設備設置



非常時外気取入ユニット
(済生会境港総合病院)



非常時外気取入ユニット
(光洋の里)

(3) 島根地域原子力防災協議会

国（内閣府（原子力防災））は、平成25年9月3日の原子力防災会議（原子力基本法）の決定に基づき、平成25年9月に道府県や市町村が作成する地域防災計画（避難計画などを含む）の内容の充実化を支援するとともに、地方公共団体だけでは解決が困難な課題の解決をするため、地域毎にワーキングチーム（以下「WT」）を設置（全国13地域）し、島根地域においては、島根県・鳥取県を対象とする島根地域WTが設置されました。

平成27年3月20日からは名称を「地域原子力防災協議会」とするとともに、防災基本計画にも明確に位置付けられ、活動が強化されました。地域原子力防災協議会は、各道府県副知事及び各省庁指定職級が基本構成員となっており、避難計画等の原子力防災の取組をまとめた「緊急時対応」の確認等の重要事項を協議します。

ア 島根地域原子力防災協議会の概要

島根地域原子力防災協議会では、鳥取県・島根県及び関係市の担当課長や国の担当者等で構成する島根地域原子力防災協議会作業部会（従来のワーキングチームに相当）を設置しました。

（ア）島根地域原子力防災協議会の構成 ※協議会の運営は内閣府が実施

対象道府県

鳥取県、島根県

基本構成 ※関係市町及び電力事業者は、オブザーバーとして参加

鳥取県・島根県両県の副知事、内閣府政策統括官（原子力防災担当）、各省庁審議官等

（イ）島根地域原子力防災協議会作業部会の基本構成

島根地域担当の内閣府原子力防災専門官、内閣府政策統括官（原子力防災担当）の担当者、鳥取県・島根県の担当課長、関係機関担当等

イ 島根地域原子力防災協議会の開催状況

島根地域原子力防災協議会では、作業部会を33回開催して、島根地域の「緊急時対応」の取りまとめを行いました。令和3年7月30日、国（内閣府（原子力防災））は島根地域原子力防災協議会を開催し、原子力基本法と災害対策基本法に基づく防災基本計画により作成された島根原子力発電所を対象とした原子力災害に関する島根地域の「緊急時対応」について、原子力災害対策指針等に照らして具体的かつ合理的であることが確認されました。

※開催状況は資料37に掲載しています。

(4) 島根地域の緊急時対応

防災基本計画に基づき、令和3年7月30日に島根地域原子力防災協議会で取りまとめた島根地域の「緊急時対応」が、同年9月7日の原子力防災会議(原子力基本法に基づき内閣に設置(議長：内閣総理大臣))で了承されました。

ア 緊急時対応の概要

原子力災害に関して原子力災害対策重点区域を含む県・市の地域防災計画・避難計画や国の対応等を項目別に整理し、取りまとめたものであり、内閣府(原子力防災)のホームページに掲載しています。



内閣府(原子力防災) HP▲

【概要】

○島根地域の概要

- ・島根原子力発電所の概要及びUPZの人口は2県6市45.7万人(米子市のおとと境港市は約7.1万人)

○緊急事態における対応体制

- ・原子力災害時の国・県・市の対応体制(鳥取県は災害対策本部、現地災害対策本部(西部総合事務所)及びオサセセンターにて対応)や関係機関間の通信連絡網、住民等への情報伝達体制(原子力防災アプリ)

○PZA内の施設敷地緊急事態／全面緊急事態における対応

- ・原発から概ね5km圏内の住民の緊急事態における放射性物質放出前からの避難対応体制

○UPZ内における対応

- ・全面緊急事態で屋内退避。放射性物質放出後、緊急時モニタリング結果に基づき避難等を実施
- ・原発から概ね5～30km圏内の住民の緊急事態における避難対応体制(住民・要支援者等への対応、必要となる輸送能力)。鳥取県は、3つの主要避難経路によって県内避難を実施・中国電力(株)が福祉車両を確保、両県で輸送能力が不足する場合には国が対応を実施

○放射線防護資機材、物資、燃料の備蓄・供給体制

- ・原子力災害時における原子力事業者の協力や資機材の供出など、物資供給体制

○緊急時モニタリングの実施体制／原子力災害時医療の実施体制

- ・緊急時モニタリング体制(県内の島根原子力発電所用モニタリングポスト13局)、安定ヨウ素剤配布体制、避難退域時検査体制、原子力災害医療体制(県内の原子力災害拠点病院2、協力医療機関15)

○実動組織の支援体制

- ・実動組織(自衛隊、警察、消防、海保)による広域支援体制(通行不能道路の啓開、避難住民の誘導、交通規制、人員・物資の緊急輸送)等

【原子力防災会議における了承に当たっての知事コメント(令和3年9月7日)】

原子力防災会議の島根地域の「緊急時対応」了承により、鳥取県等の避難計画は一定の実効性あるものと認められたこととなるが、引き続き訓練や不断の見直しを進め、さらに原子力安全対策の向上を図っていきたい。

なお、中国電力には改めて原子力防災に対する協力と安全協定の改定を求め、今後、再稼働については、具体的に専門家の意見を聴くなど慎重に確認の上、安全を第一義に判断していく。

4. 原子力防災訓練の実施

鳥取県は、原子力防災訓練により得られた教訓については、計画等に反映させるとともに、次回の訓練でこれを検証することで、さらに計画を深化させ、実効性の継続的向上を図っています。

(1) 鳥取県原子力防災訓練（島根原子力発電所対応）

中国電力(株)島根原子力発電所の事故を想定した原子力防災訓練を平成23年度から毎年2県6市合同で実施しています。

今年度はこれまでの訓練項目に加え、令和5年11月に運用を開始した原子力防災支援基地（江府町美用）の運用や複合災害時の屋内退避の手順確認に係る訓練などを実施しました（延べ14回目の実施）。

訓練名	令和6年度島根地域における2県6市の合同原子力防災訓練（島根原子力発電所対応）	
日時	令和6年 11月15日（金） 8：30～15：00 ・原子力防災支援基地運用等訓練 16日（土） 8：30～16：00 ・屋内退避訓練、住民避難訓練、避難退域時検査等訓練、広域避難受入れ訓練、県営広域避難所開設訓練、避難行動要支援者避難訓練、緊急時モニタリング訓練、原子力災害医療活動訓練、避難経路確保訓練、避難誘導・交通規制等措置訓練 等 令和7年 2月6日（木） 9：00～16：30 ・本部等運営訓練、緊急時モニタリング訓練、広報・情報伝達訓練	
主催	鳥取県側：鳥取県、米子市、境港市 島根県側：島根県、松江市、出雲市、安来市、雲南市	
訓練の目的	島根原子力発電所におけるトラブル通報から、施設敷地緊急事態、全面緊急事態など各段階における島根県・米子市・境港市及び各関係機関との連携要領及び初動対応要領を確認する。	
主要訓練項目	①複合災害への対応検証 ②円滑な住民避難及び支援体制の構築	
場所	鳥取県庁、米子市役所、境港市役所、伯耆町岸本B&G海洋センター、避難先施設（鳥取市・倉吉市）、西部総合事務所、原子力環境センター、中国電力(株)島根原子力発電所 等	
参加者	約800人（住民170人、バス8台、自家用車27台）	
参加機関	71機関（鳥取県、鳥取県警、米子市、境港市、鳥取市、倉吉市、伯耆町、鳥取県西部広域行政管理組合消防局、内閣府、鳥取地方気象台、陸上自衛隊第8普通科連隊、海上自衛隊舞鶴地方総監部、日本原子力研究開発機構、（一社）鳥取県薬剤師会、（一社）鳥取県診療放射線技師会、鳥取県立中央病院、障がい者支援施設光洋の里、鳥取県建設業協会、日本自動車連盟鳥取支部、中国電力(株) 等）	
事故想定	島根県東部を震源とした地震が発生し、島根原発2号機において、送電線事故により外部電源が喪失するものの、非常用ディーゼル発電機が起動し、非常用炉心冷却装置等による原子炉への注水を実施。その後、非常用炉心冷却装置等に設備故障が発生し、原子炉への全ての注水が不能となり、全面緊急事態に至る（その後、放射性物質の放出）。鳥取県では、災害対策本部を設置し、屋内退避・避難（一時移転）等の防護措置を実施。	
訓練内容	①本部等運営訓練 (初動対応訓練)	□災害対策本部会議の運営、TV会議等の実施、現地災害対策本部の運営を通じて、複合災害時の連携要領及び初動対応要領を確認
	②緊急時モニタリング訓練	□緊急時モニタリング計画に基づく監視・測定・報告等の活動手順の確認 □情報共有システムによる情報伝達手順の確認、機器習熟度の維持向上 □機動モニタリング、放射線測定機器取扱い習熟度の維持向上

	③広報・情報伝達訓練	□緊急速報（エリア）メール・あんしんトリピーメール・原子力防災アプリによる情報伝達、道路情報表示板を活用した情報伝達の検証等
	④原子力防災支援基地運用等訓練	□避難退域時検査会場へのコンテナ資機材の輸送 □他地域からの支援物資の受入れ
	⑤屋内退避訓練	□屋内退避手順の確認 □屋内退避施設への物資等の補給手順の確認
	⑥住民避難訓練 (米子市崎津公民館区、境港市境・上道地区、避難行動要支援者を含む)	□バスや住民の自家用車による避難手順や避難経路、避難先の確認 □福祉車両（ストレッチャー）による避難手順の確認 □信号機遠隔制御による避難円滑化や、道路監視カメラによる避難状況の把握
	⑦避難退域時検査等訓練	□避難退域時検査用資機材の輸送体制の確認、展開手順の習熟 □車両用ゲートモニタ等各種資機材操作方法の習熟、汚染検査手順や大型車両除染システム及び拭き取りによる簡易除染手順の検証 □検査会場の人員体制、検査の円滑かつ効率的な実施を行うための検査会場レイアウトや資機材・システムの使用等の検証 □検査会場運営状況を収集し、災害対策本部（地方支部）への情報伝達の手順の確認
	⑧広域避難受入れ訓練	□広域避難に係る情報共有及び伝達手順の確認 □広域避難所への円滑な避難受入れ検証及び住民理解の促進
	⑨県営広域避難所開設訓練	□避難所レイアウトの開設 □避難者の受付手順の確認
	⑩避難行動要支援者避難訓練（障がい者施設）	□避難対象施設における避難計画の確認及び実効性の検証 □避難元施設、行政機関等との連携確認 □放射線防護施設の動作確認
	⑪原子力災害医療活動訓練	□汚染傷病者の搬送手順の確認 □汚染傷病者の線量測定、汚染創傷部位の除染、内部被ばく線量の測定等の確認 □鳥取県の「原子力災害医療派遣チーム」による後方支援
	⑫原子力災害医療活動訓練（安定ヨウ素剤の配布）	□緊急配布指示の伝達訓練 □緊急配布に関する一時集結所での住民説明 □避難退域時検査会場における緊急配布手順の確認
	⑬避難誘導・交通規制等措置訓練	□災害警戒本部等設置運営訓練 □県警による広報・情報伝達、信号機の遠隔制御動作確認、交通検問所の設置、渋滞解消のための誘導等
	⑭避難経路確保訓練	□災害対策基本法に基づき放置車両等を強制的に移動する手順の確認 □橋梁段差箇所への応急復旧手順の確認 □ドローンによる被災状況の情報収集手順の確認 □陸上自衛隊によるがれき撤去手順の確認
その他	・訓練評価等 第三者（委託業者）及び原子力安全顧問による訓練の評価を実施するとともに、訓練参加者に対するアンケートを実施。	

【鳥取県単独機能別訓練】

○令和6年7月31日(水) 8:00～14:30 船舶避難訓練（海上自衛隊）

- ・海上自衛隊の「曳船5号」及び「水中処分母船1号」により、境港から鳥取港へ避難。

○令和6年11月22日(金)～25日(月) 避難退域時検査用資機材支援訓練

- ・他地域の原子力発電所にて事故が発生した場合を想定し、他地域への避難退域時検査用資機材の融通に係る手順の確認、資機材輸送能力の向上及び円滑化を図ることを目的に、原子力防災支援基地から富山県の避難退域時検査会場までコンテナ・資機材等を輸送。

○本部等運営訓練



(県・市合同災害対策本部会議)



(機能班訓練（災害対策本部室）)



(緊急事態対処センター)

○住民避難実動訓練



(一時集結所（境港市）)



(屋内退避施設への物資供給)



(避難者受入訓練（鳥取商業高校）)

○福祉車両訓練



(福祉車両運用訓練（米子市）)

○緊急時モニタリング訓練



(可搬型モニタリングポスト設置)

○原子力災害医療活動訓練



(島根県立中央病院)

○避難退域時検査



(車両検査)



(住民検査)

○避難経路確保訓練



○船舶避難訓練



(移乗手順確認)



(コンテナ輸送)



(車両検査支援)

(2) 鳥取県原子力防災訓練（人形峠環境技術センター対応）

（国研）日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センターにおける原子力事故・トラブル発生時の対処能力の向上を図るため、岡山県と合同で訓練を実施しており、今回で24回目となります。

訓練名	令和6年度鳥取県原子力防災訓練（人形峠環境技術センター対応）
日時	【鳥取県単独機能別訓練】令和6年8月27日（火）9：00～12：00 【岡山県等合同図上訓練】令和6年10月30日（水）8：20～16：00
主催	鳥取県及び岡山県
訓練の目的	岡山県鏡野町に所在する日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センターにおいて原子力災害が発生した際の迅速かつ適切な対応につなげるため、緊急時の対応手順及び防災関係機関の相互連携体制の確認並びに緊急時対応要員の原子力防災対策に関する基礎知識の習得と向上を目的とする。
主要訓練項目	・初動段階から災害対策本部運営段階における防災関係機関の活動、相互連携手順の確認検証 ・事象進展に応じた情報収集項目、情報発信内容及び情報整理方法の手順確認並びに各機関との情報共有方法の確認及び習熟 ・原子力防災資機材等の操作方法の習熟
場所	鳥取県庁、岡山県庁、中部総合事務所、原子力環境センター、上齋原オフサイトセンター、三朝町総合スポーツセンター、三朝町役場、（国研）日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター等
参加者	鳥取県内参加者 約75名
参加機関	鳥取県（危機管理部、原子力環境センター、環境立県推進課、中部総合事務所）、鳥取県警（警察本部、倉吉警察署）、三朝町、岡山県、鏡野町、鳥取中部ふるさと広域連合消防局、原子力規制庁上齋原原子力規制事務所、（国研）日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター等
事象想定	人形峠環境技術センター内のウラン濃縮原型プラント第1貯蔵庫（核燃料物質加工施設）において、床面の塗装作業中に火災が発生。拡大した火炎により、六フッ化ウラン（UF6）を格納したシリンドラが加熱され破損。シリンドラから UF6 が漏えいし、その漏えい量が原子力災害対策特別措置法第10条に規定する量に達し、施設敷地緊急事態に発展することを想定。内部被ばくのおそれのある負傷者が発生。
訓練内容	①本部等運営訓練（鳥取県庁、中部総合事務所、原子力環境センター、三朝町役場、鳥取県警） ・関係機関における事象進展に応じた情報収集・発信や対応手順の確認 ・原子力防災ネットワーク機器を使用した国等との情報共有方法の確認 ②オフサイトセンター訓練（上齋原オフサイトセンター） ・オフサイトセンター参集要員を対象とした施設概要や機器操作習熟を目的とした訓練の実施 ③実動訓練 ・緊急時モニタリング訓練（機動モニタリング訓練等）（原子力環境センター、三朝町内） ・避難所開設訓練（三朝町総合スポーツセンター） ・避難所炊き出し訓練（三朝町総合文化ホール、三朝町総合スポーツセンター） ・原子力防災講習（三朝町総合スポーツセンター） ・移動式ホールボディカウンタ車を使用した内部被ばく検査手順の確認や中部消防局等に配備している防災資機材（テント）の展開手順確認訓練。
訓練評価	訓練参加者に対するアンケート及び第三者による外部評価を実施し、達成状況の評価・検証、現状課題と改善策を抽出。
教訓等	・国、事業者及び県内関係機関との相互連携手順、対応要領について確認できた。 ・原子力防災ネットワーク機器の操作方法や各防災機関が保有する防災資機材の展開手順について確認できた他、関係職員の原子力防災に関する知識習得につなげることができた。

○本部等運営訓練



(県災害策本部事務局)

○資機材等展開訓練



(防災資機材（テント）等の展開)

○緊急時モニタリング訓練



(採取試料の分析)

○原子力防災講習



(原子力防災に係る講習)

○原子力災害医療活動訓練



(ホールボディカウンタ車での内部被ばく検査)

○避難所開設訓練



(段ボールベッド等組み立て)