

第5章 原子力防災対策

1. 原子力防災対策

(1) 原子力防災

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るが、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ができません。

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・手順の整備が必須となります。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りません。

(2) 原子力防災体制

ア 原子力防災対策の枠組

原子力防災は、災害対策基本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、1979年に発生した米国スリーマイルアイランド（TMI）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、本格的な取り組みが開始されました。その後、1999年に発生したJCO臨界事故の教訓を踏まえて、原子炉等規制法の特別法として、原子力災害特別措置法が制定されました。

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み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（2012年9月）、原災法の改正（2012年9月）、原子力災害対策指針の策定（2012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EPZに替え、約30kmに範囲を拡大したUPZ（緊急時防護措置準備区域）を設けたほか、緊急時に直ちに避難等を実施するPAZ（約5kmの範囲）が設けられています。

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。

(3) 原子力防災の取り組み

国、自治体、事業者は、これらの新たな原子力防災の枠組みに基づき、防災業務計画の策定や必要な体制、設備・機器の整備、訓練等を行っています。

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す。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、十分な準備と訓練を行い、また、訓練の結果をもとに継続的に改善していくことが必要です。

(4) 地域防災計画（原子力災害対策編）及び住民避難計画策定の取り組み

ア 各自治体における地域防災計画（原子力災害対策編）は、原災法第5条に定める原子力災害についての災害対策基本法（以下「災対法」という）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、災害対策基本法第40条の規定に基づき、都道府県防災会議が作成することとされた。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た。（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UPZ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、本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た。

イ 鳥取県のUPZ（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する。

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〕の区域とする。

※住民避難計画の策定根拠

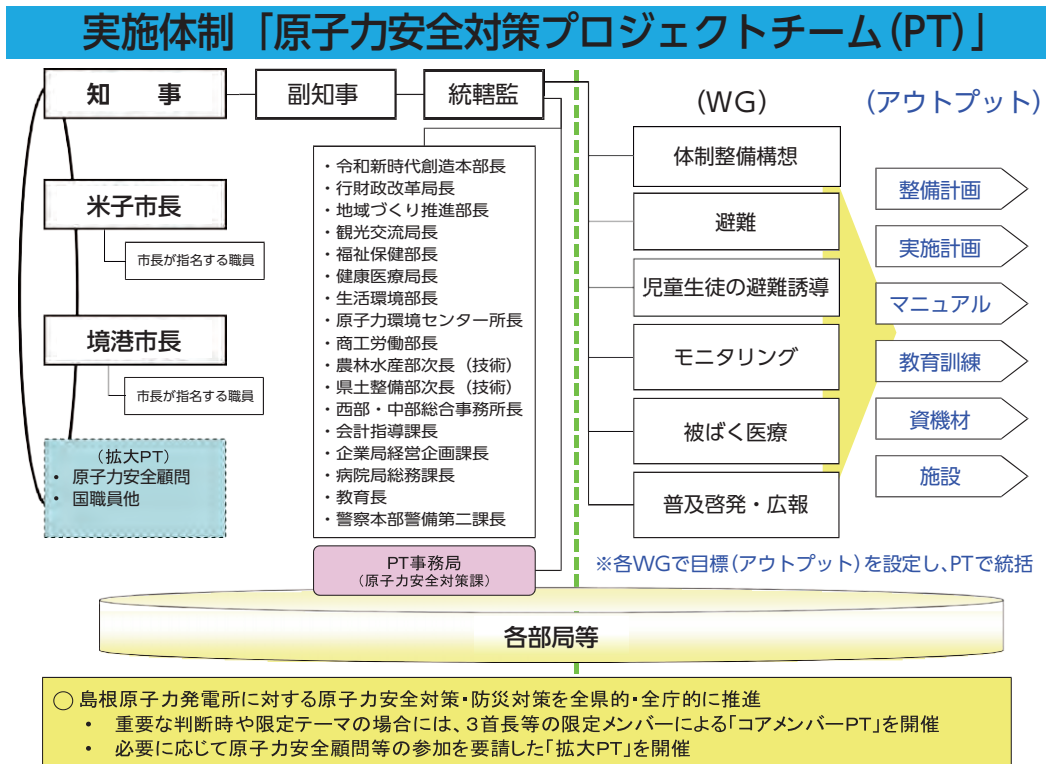
鳥取県及び米子・境港両市は、原子力災害時において災対法第4条第一項（都道府県の責務）及び同第5条第一項（市町村の責務）の責務を遂行するため、原子力災害対策特別措置法第5条の緊急事態対策等として、広域住民避難計画を策定。（災害対策基本法第40条第2項第2号に定められている「避難に関する事項別の計画」に位置付けられるもの）

2. 原子力安全対策プロジェクトチーム

(1) プロジェクトチームの概要

鳥取県では平成24年に「原子力安全対策プロジェクトチーム」を設置し、島根原子力発電所にかかる原子力防災体制を全庁的体制で整備を進めています。

- 目的： 島根原子力発電所に関する防災対策の実施に関する企画
- チーム長： 知事
- 副チーム長： 副知事、統轄監
- 事務局長： 危機管理局長
- 事務局： 危機管理局（原子力安全対策課）
- 構成メンバー： 令和新時代創造本部長、行財政改革局長、地域づくり推進部長、観光交流局長、健康医療局長、生活環境部長、原子力環境センター所長、商工労働部長、農林水産部次長（技術）、県土整備部次長（技術）、西部・中部総合事務所長、会計指導課長、経営企画課長、病院局総務課長、教育長、警察本部警備第二課長
- ワーキング： 全体又は個別課題毎に課長級等で構成するワーキンググループ（WG）を設置
- 設置期間： 防災対策の実施体制構築までの間
- 実施体制：



(2) プロジェクトチーム会議の開催状況

開催日等		内容
第1回	平成24年1月31日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 島根県原子力発電所の現状 ・ 閣議決定の内容等 ・ 鳥取県等への影響とその対応
第2回	2月22日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訓練を通じて参考となった事項（よかったと思われる事項） ・ 訓練を通じて明らかとなった問題点と検討の方向等 ・ 新たな課題と今後の検討の方向等

第3回	5月9日	<ul style="list-style-type: none"> 原子力行政の現状 原子力安全体制整備スケジュール ワーキンググループ（WG）の設置 課題と対策 福島県への調査チーム派遣
第4回	7月23日	<ul style="list-style-type: none"> 最新情報 住民避難の進捗状況等の報告 避難段階ごとの課題の把握と避難に伴う防護対策、後方支援等についての検討 中国電力との安全協定の見直し
第5回	9月12日	<ul style="list-style-type: none"> 最新情報 防災基本計画（原子力災害対策編）の修正と県の対応 県地域防災計画（原子力災害対策編）の作成 住民避難計画の作成
第6回	12月27日	<ul style="list-style-type: none"> 現状 地域防災計画 鳥取県広域住民避難計画 進捗状況
第7回	平成25年1月22日	<ul style="list-style-type: none"> 国の原子力行政の現状について 放射性物質の拡散シミュレーションの試算結果について 鳥取県島根原子力発電所原子力防災訓練の各訓練実施要領について
第8回	1月29日	<ul style="list-style-type: none"> 鳥取県島根原子力発電所原子力防災訓練の分析結果の検討について 原子力災害体制整備の検討について 今後のスケジュール等
第9回	4月26日	<ul style="list-style-type: none"> 今年度の取組方針 原子力災害対策指針の改定原案について（原子力規制庁から説明） 原発の新規制基準（案）について（原子力規制庁から説明）
第10回	9月5日	<ul style="list-style-type: none"> 今年度の取組状況と今後のスケジュールについて 新規制基準について（原子力規制庁から説明） 交付金の交付決定状況への対応 原子力防災訓練について
第11回	11月22日	<ul style="list-style-type: none"> 中国電力からの新規制基準の適用申請に係る報告を受けての情報提供と、今後の進め方についての協議
第12回	11月25日	<ul style="list-style-type: none"> 中国電力による説明「新規制基準適合申請の内容」
第13回	平成26年4月22日	<ul style="list-style-type: none"> 島根原子力発電所2号機の審査状況等 検討事項（取組の基本方針） 今年度の取組
第14回	7月23日	<ul style="list-style-type: none"> 島根原子力発電所2号機の状況等 平成26年度原子力防災訓練等について 広域住民避難計画説明会の状況（米子市、境港市）
第15回	平成27年10月13日	<ul style="list-style-type: none"> 低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる添加水流量計の校正記録における不適切な取り扱いについて 島根原子力発電所2号機の審査状況について 島根原子力発電所1号機の廃止措置について 鳥取県の原子力防災対策の取組みについて
コアメンバー会議	平成28年6月12日	<ul style="list-style-type: none"> 廃止措置等の経緯について
第16回	平成29年5月16日	<ul style="list-style-type: none"> 廃止措置計画の認可について
コアメンバー会議	6月24日	<ul style="list-style-type: none"> 廃止措置等の経緯について
コアメンバー会議	平成30年2月21日	<ul style="list-style-type: none"> 島根原子力発電所の基準地震動について
コアメンバー会議	4月6日	<ul style="list-style-type: none"> 中国電力から島根原子力発電所3号機に係る概要説明の申し出があったことを受けた今後の対応について
第17回	4月20日	中国電力から島根原子力発電所3号機の概要（増設の経緯、建設工事の状況改良型沸騰水型軽水炉（ABWR）の特徴等設備の概要、福島事故を踏まえた安全対策等）について説明を受け、質疑応答を行った。
コアメンバー会議	5月28日	中国電力からの島根原子力発電所3号機の新規制基準適合性審査申請の事前報告を受けての今後の対応について
第18回	6月8日	島根原子力発電所3号機概要に関する検証結果及び今後の進め方について
コアメンバー会議	8月1日	<ul style="list-style-type: none"> 島根原子力発電所3号機の新規制基準に係る安全対策について
コアメンバー会議	11月7日	<ul style="list-style-type: none"> 島根原子力発電所2号機及び3号機の審査状況について

（令和3年2月末現在）

3. 鳥取県原子力安全対策合同会議

(1) 鳥取県原子力安全対策合同会議の概要

島根原子力発電所に関する原子力安全対策等について、重要な判断を要する場合において、住民等との情報共有や率直な意見交換、そして専門家である鳥取県原子力安全顧問の意見等を聞くため、米子・境港市の原子力発電所環境安全対策協議会と鳥取県（原子力安全対策 PT 会議、原子力安全顧問会議）が合同で会議を開催するものです

(2) 平成28年度第1回鳥取県原子力安全対策合同会議

中国電力から原子力安全協定に基づき事前報告のあった島根原子力発電所1号機の廃止措置計画及び同2号機の特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源（3系統目）の設置等について、意見交換を行うため、第1回鳥取県原子力安全対策合同会議を開催しました。



ア 開催日時

平成28年5月22日（日）15時～16時16分

イ 開催場所

西部総合事務所2階「講堂」（米子市鞆町1丁目160）

ウ 出席者

- ① 県知事、副知事、原子力安全対策 PT 会議関係部局長
- ② 原子力安全顧問7名（占部顧問、遠藤顧問、神谷顧問、青山顧問、片岡顧問、森山顧問、西田顧問）
- ③ 関係市米子市長、境港市長及び原子力発電所環境安全対策協議会委員38名（米子市20名、境港市18名）
- ④ 鳥根県岸川防災部長（オブザーバー）、一般傍聴者2名
- ⑤ 国原子力規制委員会原子力規制庁竹原島根原子力規制事務所長ほか
- ⑥ 中国電力（株）古林島根原子力本部長、芦谷鳥取支社長ほか ※出席者の所属等は当時のものです。

エ 議題及び主な結果

< 平井知事総括 >

- 地域の安全を皆で監視をし、守っていかなければならない。安全を第一義に考え、周辺自治体も立地自治体と同じように万が一の時は被害がある。我々としても意見が言える仕組み・プロセスを求めていく

① 審議事項（4/28 安全協定に基づく事前報告の内容）

- （ア） 島根原子力発電所1号機廃止措置計画「島根原子力発電所2号機特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備（3系統目）」について、国（島根原子力規制事務所）及び中国電力から説明が行われ、質疑応答を行った。
- （イ） 原子力安全対策顧問会議としての意見（5月16日開催）
 - ・ 廃止措置には30年という長期な課題であるという視点と、廃止措置計画の段階から自然災害・事故など何が起きるか分からない。その対処の仕方・心構えを十分にイメージして対応を具体的かつ詳細に今後検討して欲しい。
 - ・ 今後は、原子力規制庁の審査状況踏まえながら、継続して顧問会議として検討していきたい。
 - ・ 廃止措置の各段階に応じた防災体制を明確に規定して欲しい。
 - ・ 2号機特定重大事故等対処施設等については、バックアップ施設として施設整備されるが、事故時の既存のフィルターベントや中央制御室等との関連性を明確にして欲しい。
 - ・ 使用済燃料のプール貯蔵時における様々な事故・操作ミス等が発生した場合の対応のあり方等について明確に規定して欲しい。

② 報告事項

「島根原子力発電所低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる流量計問題に関する再発防止対策の実施状況」について、国（島根原子力規制事務所）及び中国電力から説明が行われ、質疑応答を行った。

※国の平成27年度第4回保安検査結果については、「再発防止対策は、一部継続中のものを除き着実に実施されている。引き続き保安検査等において実施状況を確認していく。」という評価であった。

(3) 平成29年度第1回鳥取県原子力安全対策合同会議

島根原子力発電所1号機廃止措置計画が認可されたことを受け、原子力規制庁及び中国電力から審査結果等の説明を聞き、住民等との情報共有や率直な意見交換を行うとともに、専門家である鳥取県原子力安全顧問の意見を聞くため、平成29年度第1回鳥取県原子力安全対策合同会議を開催しました。



ア 開催日時

平成29年5月26日（金）14時30分～15時42分

イ 開催場所

米子ワシントンホテルプラザ（米子市明治町125）

ウ 出席者

- ① 県知事、副知事、原子力安全対策 PT 会議関係部局長
 - ② 原子力安全顧問4名（佐々木顧問、内田顧問、青山顧問、西田顧問）
 - ③ 関係市米子市長、境港市長及び原子力発電所環境安全対策協議会委員61名（米子市32名、境港市29名）
 - ④ 鳥根県岸川防災部長（オブザーバー）、一般傍聴者2名
 - ⑤ 国原子力規制委員会原子力規制庁丸山安全規制調整官ほか
 - ⑥ 中国電力（株）古林島根原子力本部長ほか
- ※出席者の所属等は当時のものです。

エ 議題及び主な結果

< 平井知事総括 >

- 廃炉作業を適正に実施することが必要であり、残された課題として使用済燃料の搬出や廃棄物の課題も提示された。
- 30年という長いスパンのため、フォローアップすることが必要であり、規制庁や中国電力で適正に監視、管理を行っていただくことが絶対に曲げてはならない原則。
- 県としても両市の最終的なご意見も踏まえながら県議会と協議し、意見を取りまとめたい。

① 審議事項

(ア) 「島根原子力発電所1号機廃止措置計画認可に係る審査結果」、「島根原子力発電所1号機廃止措置計画」について、国（原子力規制庁）及び中国電力から説明が行われ、質疑応答を行った。

(イ) 原子力安全対策顧問会議からの報告（同日午前中に開催）

各原子力安全顧問からそれぞれの専門の観点から、廃止措置計画が原子力規制委員会の認可基準に基づき適正な内容であると確認したことが報告され、同日午前中の原子力安全顧問会議で座長を務めた佐々木顧問から総括的な報告があった。

≪佐々木顧問（座長）からの報告≫

- ・ 鳥取県原子力安全顧問会議としては、今回、鳥取県から依頼を受けて、島根原子力発電所1号機の廃止措置計画について、原子力規制庁の審査内容、中国電力の廃止措置作業内容、そして認可申請の事前報告に対して昨年6月の回答で鳥取県が付した条件への対応について、専門的な観点から審議した。
- ・ その結果、中国電力の廃止措置計画が原子力規制庁において厳格に審査され認可基準に適合していること、さらに中国電力が行う廃止措置作業が安全に行われる見込みであること、また、実施段階において、国が保安検査等で適正な履行を確認していくこと、以上の点を確認し、現時点では廃止措置計画が適正であることを確認した。
- ・ しかし、廃止措置は長期に渡るプロセスが必要であること、また各段階で作業内容が異なること、更に、使用済燃料の搬出や低レベル放射性廃棄物の処分等は第2段階以降のことであることを考慮し、第2段階の開始前には改めて確認する必要があることを申し添えておく。

(4) 平成29年度第2回鳥取県原子力安全対策合同会議

島根原子力発電所2号機の基準地震動が原子力規制委員会によって了承されたことを受けて、中国電力から設定の考え方等について説明を受け、住民等との情報共有や率直な意見交換を行うとともに、専門家である鳥取県原子力安全顧問の意見を聞くことを目的として、米子・境港市の原子力発電所環境安全対策協議会と鳥取県との合同会議を開催しました。



ア 開催日時

平成30年3月29日(木) 13時15分～14時25分

イ 開催場所

米子コンベンションセンター2階国際会議室(鳥取県米子市末広町294)

ウ 出席者

- ① 県知事、副知事、原子力安全対策PT会議関係部局長、西部総合事務所長
 - ② 原子力安全顧問2名(占部顧問、西田顧問)
 - ③ 関係市米子市長、境港市長及び原子力発電所環境安全対策協議会委員43名(米子市25名、境港市18名)
 - ④ 島根県奈良防災部次長、勝部原子力安全対策課長(オブザーバー)、一般傍聴者2名
 - ⑤ 中国電力(株)岩崎島根原子力本部長ほか
- ※出席者の所属等は当時のものです。

エ 議題及び主な結果

<平井知事総括>

- 島根3号機の議論が始まったかのように報道が続いている。島根県、松江市は既に一度立地自治体としてゴーサインを出しているが、私共は何ら説明を受けていない。
- こうしたことで報道が先行するのはいささか歯がゆいところがあり、立地と同様に周辺も扱っていただきたいと中国電力に申し上げておく。
島根原発2号機の審査は、今回の基準地震動を基に建物や設備の耐震性などの審査に入っていくが、まだ中間段階である。折に触れこうした機会を設け、最終的に2号機の審査が了となった場合に、その審査が妥当なものかどうか、原子力安全顧問の意見も伺いながら判断していくこととなる。
- 宍道断層については、存在が明らかになっていなかったものが、25kmとなり、39kmとなるなど、地域の住民はこの辺りに不安を覚えるということがあったので、中国電力には十分に配慮いただき、真摯に実際の地層の実情に向き合っていただくよう申し上げておく。

<伊木米子市長コメント>

- ・ 本日は米子市の安全対策協議会の委員からも質問を投げかけ、それに対する回答も伺い、最後には、原子力安全顧問からそれぞれの知見をいただいた。
- ・ 審査はこれからも続くので、本日の皆様方の意見を貴重な参考意見とし、今後とも審査の進捗に当たり中国電力の説明をいただきながら判断していきたい。
- ・ 住民の安全を最優先と考えているので、ご配慮いただきたい。

<中村境港市市長コメント>

- ・ 本日は中国電力から説明を受け、原子力安全顧問から専門的な知見、厳正に審査内容の確認をした結果、現時点では問題ないとの報告をいただいた。併せて、境港市の安全対策協議会委員から意見や質問を伺った。
- ・ 今後、市の考え方をまとめるにあたって、本日の意見等を参考にしていきたい。
- ・ しかし、2号機の審査は進行中なので、審査状況をしっかりと注視し、県、米子市と協議しながら、今後の中国電力への対応や原子力防災対策の協議をしっかりと深めていきたい。

① 審議事項

(ア) 島根原子力発電所2号機の新規制基準適合性に係る審査状況について(説明:中国電力)

中国電力から、宍道断層の評価長さの延長とそれに伴う基準地震動の引き上げなど、新規制基準適合性に係る審査状況について説明を受け、両市の原子力発電所環境安全対策協議会委員等との質疑応答を行った。

(イ) 鳥取県原子力安全顧問会議からの報告(3月19日に開催)

各原子力安全顧問からそれぞれの専門の観点から、宍道断層の評価長さの延長とそれに伴う基準地震動の引き上げなどが原子力規制委員会の認可基準に基づき適正な内容であると確認したことが報告され、3月19日の原子力安全顧問会議で座長を務めた占部顧問から総括的な報告があった。

<占部顧問(座長)からの報告>

- ・ 基準地震動に関して、考慮すべき断層の長さ、鳥取沖西部断層との関連性について、様々な調査結果に基づいて設定された妥当な結論であることを確認したとの報告、島根原子力発電所2号機の審査全般について、現時点までの原子力規制委員会による審査において問題がないことなどを確認した。

(5) 平成30年度第1回鳥取県原子力安全対策合同会議

島根原子力発電所3号機の新規制基準に係る適合性審査申請について安全協定に基づく事前報告が行われたことを受け、中国電力から説明を聞き、住民等との情報共有や率直な意見交換を行うとともに、専門家である鳥取県原子力安全顧問の意見を聞くため、平成30年度第1回鳥取県原子力安全対策合同会議を開催しました。



ア 開催日時

平成30年7月24日(火) 15時30分～16時40分

イ 開催場所

西部総合事務所本館2階講堂(米子市鞆町1丁目160)

ウ 出席者

- ① 県知事、副知事、危機管理局长、福祉保健部長、生活環境部長、西部総合事務所長、教育委員会次長
- ② 原子力安全顧問4名(佐々木顧問、青山顧問、北田顧問、西田顧問)
- ③ 米子市、境港市の市長をはじめとした原子力発電所環境安全対策協議会委員46名
- ④ 島根県山口防災部長、勝部原子力安全対策課長
- ⑤ 中国電力(株)岩崎島根原子力本部長、天野鳥取支社長、長谷川島根原子力本部副本部長他

※出席者の所属等は当時のものです。

エ 議題及び主な結果

① 審議事項

- (ア) 「島根原子力発電所3号機の新規制基準に係る適合性審査申請」について
- (イ) 原子力安全対策顧問会議からの報告(7月13日に開催)

【鳥取県原子力安全顧問会議からの報告】

- ・顧問会議において、各顧問の専門分野に基づく質疑と共同検証チームで確認した内容を併せて確認した結果申請内容に対して特段大きな問題はないことを確認した。
- ・3号機の適合性申請は、まず新規規制基準に適合していることによる安全性の確認が求められるため、原子力規制委員会において、厳正かつ慎重な審査を行っていただくことが適切である。
- ・原子力規制委員会の審査内容や結果を踏まえ、顧問会議として、改めて検討を行い、判断していきたい。

< 3 首長の主なコメント >

≪米子市長≫

- ・両市の安全対策協議会委員の意見や原子力安全顧問の先生方の専門的見地からの意見を踏まえ、取りまとめを図っていきたい。その際には鳥取県、境港市とも一緒に協議しながら、住民の安全をいかに確保するかとの観点から、最終的な結論を出させていただく。

≪境港市長≫

- ・何よりも市民の安全第一、これを考えて今後この問題に真摯に向きあっていきたい。今後、市議会の意見も伺い、鳥取県、米子市ともよく協議をして最終的な判断をしていきたい。

≪平井知事≫

- 安全への願いや協定をもっと実効性のあるものといった本日の意見や議会での意見をお聞きしながら、鳥取県としての考え方を両市とともに最終的にまとめていきたい。

4. 原子力防災連絡会議

(1) 原子力防災連絡会議の概要

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。

(2) 原子力防災連絡会議の構成員

団体名	構成員		担当窓口
	所属	職名	
松江市	防災安全部	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	統括危機管理監（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	自治防災課
島根県	防災部	部長	原子力安全対策課
鳥取県	危機管理局	局長	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

(3) 原子力防災連絡会議の開催状況

開催日等		審議の内容
第 1 回	平成 23 年 5 月 24 日	<ul style="list-style-type: none"> 原子力防災連絡会議の設立について 原子力防災の課題等について 今後の検討について
第 2 回	9 月 14 日	<ul style="list-style-type: none"> 中間報告について 今後の進め方について
第 3 回	平成 24 年 3 月 28 日	<ul style="list-style-type: none"> 今後の連絡会議の位置づけについて 住民避難対策等の検討状況について 原子力防災訓練について 連絡会議の参加機関について
第 4 回	7 月 19 日	<ul style="list-style-type: none"> 避難計画の検討状況について モニタリングポストの配備計画について 原子力規制組織等の見直しに係る状況について 地域防災計画（原子力災害編）の見直しについて 原子力防災訓練の実施について
第 5 回	11 月 21 日	<ul style="list-style-type: none"> 広域避難計画について 地域防災計画（原子力災害編）の作成、修正について 平成 24 年度原子力防災訓練の実施について

開催日等		審議の内容
第6回	平成24年12月27日	<ul style="list-style-type: none"> 原子力災害対策指針及び拡散シミュレーションに関する説明 島根県及び鳥取県における原子力安全、防災対策の状況について
第7回	平成26年2月7日	<ul style="list-style-type: none"> 新規制基準適合性確認審査への対応について 地域防災計画の修正について 原子力防災訓練の評価結果について 避難時間推計（ETE）について
第8回	4月28日	<ul style="list-style-type: none"> 広域避難に係る取り組みの状況について 平成26年度原子力防災訓練について 島根、鳥取両県におけるモニタリング体制について 島根県知事による福島第一原子力発電所等の視察について オフサイトセンター等の放射線防護対策について
第9回	5月30日	<ul style="list-style-type: none"> 避難時間推計について
第10回	9月3日	<ul style="list-style-type: none"> 原子力防災対策に係る取り組みについて 緊急時モニタリング計画について 平成26年度原子力防災訓練について
第11回	平成27年3月26日	<ul style="list-style-type: none"> 緊急時モニタリング体制について 避難計画実効性向上のための取り組みについて 社会福祉施設等に対する放射線防護対策の実施状況について 安定ヨウ素剤の配布体制について
第12回	5月22日	<ul style="list-style-type: none"> 設置要項の改正について 平成27年度原子力防災訓練について 「島根地域の緊急時対応」の策定について 原子力災害における避難行動要支援者等の把握について
第13回	11月10日	<ul style="list-style-type: none"> 原子力防災対策に関する取組について 「島根地域の緊急時対応」について
第14回	平成28年2月10日	<ul style="list-style-type: none"> 低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる流量計問題について 島根原発2号機の取水槽等の鉄筋工事に係る申告について 原子力防災訓練の訓練評価について 地域防災計画（原子力災害対策編）の修正項目（案）について 避難退域時検査候補地について
第15回	3月30日	<ul style="list-style-type: none"> 原子力災害時における避難方法等の実態把握調査について 広域避難計画の修正について 原子力防災対策に関する取組について
第16回	平成29年3月27日	<ul style="list-style-type: none"> 原子力防災に関する取組について
第17回	10月5日	<ul style="list-style-type: none"> 原子力防災に関する取組について 避難手段の確保について 避難先との連携について 避難誘導の円滑化について 地域防災計画等の修正について 原子力防災訓練について
第18回	平成30年3月27日	<ul style="list-style-type: none"> 原子力防災に関する取組について
第19回	平成31年3月26日	<ul style="list-style-type: none"> 設置要項の改正について 原子力防災の取組について 地域防災計画等の修正について 「平成30年度原子力防災訓練」の成果概要について



第19回原子力防災連絡会議（島根オフサイトセンター）

5. 島根地域原子力防災協議会

(1) 地域原子力防災協議会の概要

国（内閣府（原子力防災））は、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、自治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」という。）を設置（全国 13 地域）しました。

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、各自治体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。

なお、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関係省庁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、作業部会において「島根地域の緊急時対応」に係る個々の論点について検討を進めています。

ア 島根地域原子力防災協議会の構成

ア) 対象道府県島根県、鳥取県

イ) 基本構成※

- ・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）、各省庁指定職級
- ※関係市町村及び電力事業者は、オブザーバーとして参加することができます。

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）
- ・鳥取県・島根県の担当課長
- ・関係機関担当等

(2) 島根地域原子力防災協議会の開催状況※

種別	開催日等		議題
地域 WT	合同会議 第 1 回	平成 25 年 9 月 13 日	・ WT の設置について
	合同会議 第 2 回	10 月 9 日	・ 共通課題についての対応方針 ・ 今後の進め方 ・ 地域防災計画、避難計画の作成状況確認
	島根地域 WT 第 1 回	10 月 25 日	・ 今後の WT の進め方について （島根地域の現状の共有、島根地域 WT における当面の検討課題の決定、当面の検討スケジュール）
	島根地域 WT 第 2 回	平成 26 年 1 月 16 日	・ 第 3 回原子力防災会議の状況報告 ・ 避難手段、避難ルートについての考え方等 ・ 避難手段の定量整理に係る依頼
	合同会議 第 3 回	1 月 21 日	・ WT の活動報告について
	島根地域 WT 第 3 回	5 月 16 日	・ WT の構成員について ・ 避難計画の充実に向けた当面の課題について （避難手段の確保、要支援者避難のしくみ） ・ 避難計画の充実に向けた当面の課題への対応方針について
	合同会議 第 4 回	6 月 9 日	・ 地域防災計画・避難計画の作成状況について ・ 緊急時の被ばく線量及び防護措置の効果の試算について
	島根地域 WT 第 4 回	10 月 7 日	・ 川内地域の緊急時対応について ・ 原子力防災訓練について ・ 原子力防災訓練の評価と防災対策への反映
	島根地域 WT 第 5 回	平成 26 年 11 月 17 日	・ 原子力防災訓練の検証 ・ 島根地域における防護措置実施区域とモニタリング体制 ・ 「川内地域の緊急時対応」への質問への回答 ・ 避難行動要支援者など対象者の把握調査
	合同会議 第 5 回	平成 27 年 3 月 18 日	・ WT の「地域原子力防災協議会」への改称等について ・ WT の活動報告（照会）
	島根地域 WT 第 6 回	3 月 26 日	・ 島根地域ワーキングチームの取り組み ・ 中間とりまとめ ・ 「地域原子力防災協議会」について

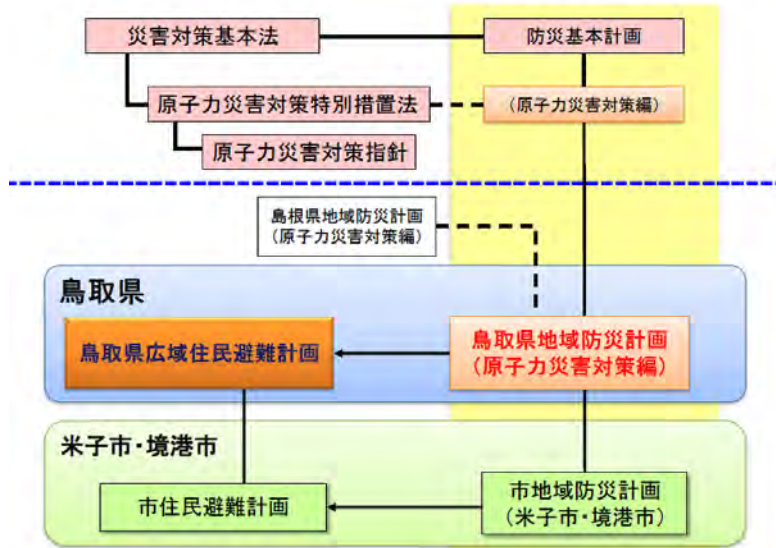
種別	開催日等	議題	
地域原子力防災協議会	合同作業部会会合第1回	3月31日	・ワーキングチームの活動報告について
	合同作業部会会合第2回	4月30日	・避難行動要支援者の調査について ・島根地域の緊急時対応の検討事項（仮称）について
	合同作業部会会合第3回	7月10日	・原子力災害時における広域連携について
	合同作業部会会合第4回	7月16日	・原子力災害対策指針の改正について ・伊方地域との広域連携について ・平成27年度島根県及び鳥取県の原子力防災訓練について
	合同作業部会会合第5回	9月8日	・「島根地域の緊急時対応」について ・避難方法等の実態調査について ・島根県庁のBCP及び避難待機時検査
	合同作業部会会合第6回	10月8日	・病院、社会福祉施設の避難計画について ・緊急時モニタリング実施要領について ・UPZ外の防護措置について ・安定ヨウ素剤の配布について ・「島根地域の緊急時対応」素案について
	合同作業部会会合第7回	11月10日	・「島根地域の緊急時対応」について ・物資の備蓄・供給及び外国人、観光客への情報伝達について ・防災業務関係者の安全確保の在り方に関する検討会
	合同作業部会会合第8回	12月15日	・「島根地域の緊急時対応」素案について ・平成27年度原子力防災訓練について ・内閣府からの報告について
	合同作業部会会合第9回	平成28年1月26日	・避難行動要支援者の実態調査の結果について ・避難退域時検査実施計画（マニュアル）について ・原子力災害業務継続計画の素案について
	合同作業部会会合第10回	3月25日	・原子力災害時における避難方法等の実態把握調査について ・「島根地域の緊急時対応」（素案）について ・代替オフサイトセンターの指定について ・平成27年度島根地域原子力防災協議会作業部会について
	合同作業部会会合第11回	4月19日	・「島根地域の緊急時対応」（素案）について ・平成28年度年度計画について ・「原子力災害対策充実に向けた考え方」に係る事業者の取り組みについて
	合同作業部会会合第12回	5月23日	・「島根地域の緊急時対応」について ・内閣府からの報告について
	合同作業部会会合第13回	平成29年1月30日	・「島根地域の緊急時対応」について ・内閣府からの報告について
	合同作業部会会合第14回	3月27日	・「島根地域の緊急時対応」について ・原子力防災に関する島根県・鳥取県の取り組みについて
	合同作業部会会合第15回	8月24日	・「島根地域の緊急時対応」について ・平成29年度原子力防災訓練について
	合同作業部会会合第16回	平成30年3月27日	・「島根地域の緊急時対応」について ・原子力防災に関する取り組みについて
	合同作業部会会合第17回	12月25日	・「島根地域の緊急時対応」について ・平成30年度原子力防災訓練について
	合同作業部会会合第18回	平成31年3月25日	・「島根地域の緊急時対応」について ・平成30年度原子力防災訓練について
	合同作業部会会合第19回	令和元年9月30日	・令和元年度原子力防災訓練計画について ・鳥取県及び島根県の原子力防災訓練実施計画について ・原子力防災訓練の前提となる資料の作成・公表について
	合同作業部会会合第20回	10月25日	・令和元年度原子力防災訓練計画について ・鳥取県及び島根県の原子力防災訓練実施計画について ・原子力防災訓練の前提となる資料の作成・公表について
	合同作業部会会合第21回	令和2年1月22日	・令和元年度原子力総合防災訓練について ・「島根地域の緊急時対応」について
	合同作業部会会合第22回	3月27日	・令和元年度原子力総合防災訓練について ・「島根地域の緊急時対応」について ・島根県、鳥取県における本年度の原子力防災の取組について
	合同作業部会会合第23回	7月30日	・感染症流行下での原子力災害時における防護措置について
	合同作業部会会合第24回	11月25日	・新型コロナウイルス感染拡大を踏まえた感染症流行下での原子力災害時における防護措置の実施ガイドラインについて
	合同作業部会会合第25回	12月25日	・島根地域の緊急時対応における各課題の主な確認事項について

※合同会議を含む。

6. 鳥取県地域防災計画（原子力災害対策編）

(1) 計画の位置づけ

- 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き作成
- 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をとっている



(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	<ul style="list-style-type: none"> 決定 (10/31) 改正 (2/27) <ul style="list-style-type: none"> ・ EALやOILの導入 ・ 被ばく医療体制の整備 等 	
25年度	<ul style="list-style-type: none"> 改正 (6/5) <ul style="list-style-type: none"> ・ 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) <ul style="list-style-type: none"> ・ 新規基準に係るEALの再設定 等 	<ul style="list-style-type: none"> 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 修正 (10/9)
26年度		<ul style="list-style-type: none"> 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」 廃止 (4/22) 作成 (3/31) 「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」
27年度	<ul style="list-style-type: none"> 改正 (4/22) <ul style="list-style-type: none"> ・ U P Z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) <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力災害医療体制 ・ 避難退域時検査及び簡易除染 等 改正 (4/1) <ul style="list-style-type: none"> ・ 字句修正 	<ul style="list-style-type: none"> 修正 (4/22) 修正 (4/22) 修正 (8/26) 修正 (8/26) 修正 (8/26)
28年度	<ul style="list-style-type: none"> 改正 (3/22) <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	<ul style="list-style-type: none"> 修正 (9/26) 修正 (3/22) 修正 (12/24) 修正 (9/30) 修正 (9/30) 修正 (9/30)
29年度	<ul style="list-style-type: none"> 改正 (7/5) <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時活動レベル (EAL) の見直し・策定 等 	
30年度	<ul style="list-style-type: none"> 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」 	<ul style="list-style-type: none"> 作成 (4/4) 「平常時モニタリングについて (原子力災害対策指針参考資料)」
令和元年度	<ul style="list-style-type: none"> 改正 (7/3) <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時活動レベル(EAL)の判断基準や運用の適正化等 	
2年度	<ul style="list-style-type: none"> 改正 (10/28) <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	

(2) 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は、E P Z 外であるが策定。）

※ 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」という。）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。
 - ア 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
 - イ 原子力災害対策指針の改正（法定化）
⇒緊急時防護措置を準備する区域（U P Z）に位置づけられる。
 - ウ 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 5 km に変更すること等を計画に反映。

(3) 令和2年度修正のポイント(令和3年3月)

○新型コロナウイルス感染症流行下の原子力災害時の防護措置について規定

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を規定

- 避難者の感染防止のため、防護措置における「3つの密」を避ける対応
- 接触機会を減らすため、ドライブスルー方式による安定ヨウ素剤配布等の検討
- 避難者への健康確認の実施と感染疑い者とそれ以外の者の動線の分離

○原子力防災訓練等を通じた見直し

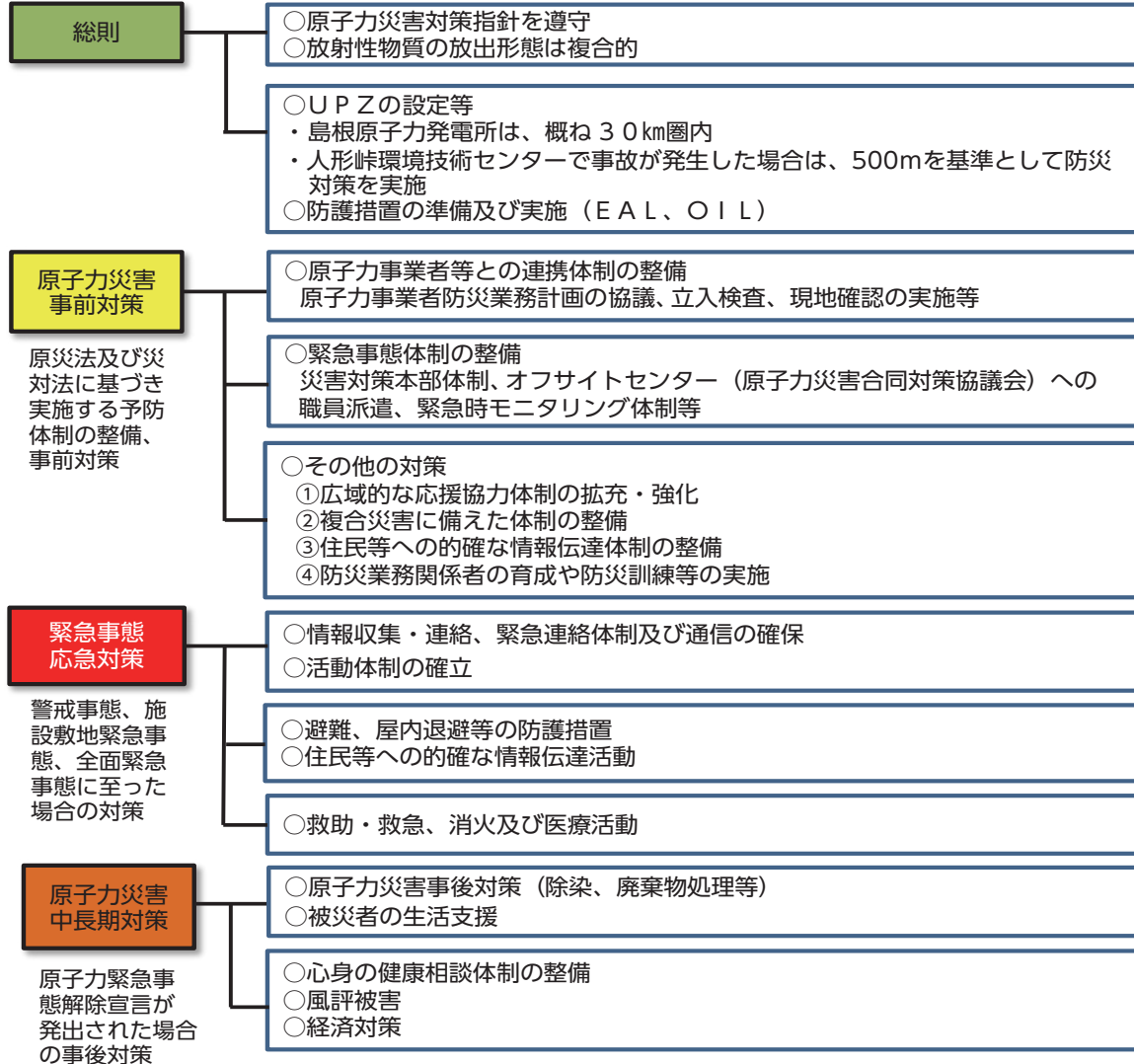
- 車両検査の先行実施
主要経路沿い等に設置する避難退域時検査会場に誘導する前段階として、必要に応じて、避難車両に対する検査を先行して行うため、主要経路上で避難退域時検査を行う。
- 原子力防災支援拠点整備による体制の強化

避難退域時検査会場開設に係る原子力防災資機材の一括管理を行う原子力防災支援拠点を整備し、避難退域時検査会場の速やかな開設等に資する後方支援体制を整備する。

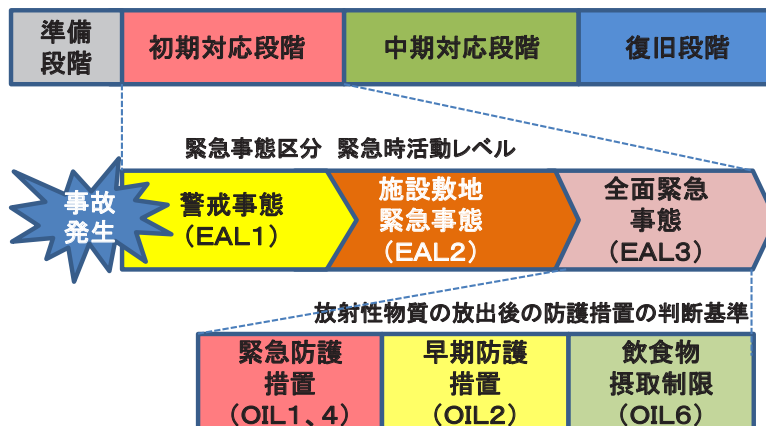
○国の計画修正等を踏まえた見直し

- ・避難経路の確実な確保、国の原子力被災者生活支援チームの設置時期の前倒し及び原子力被災自治体支援チームの新設

(4)原子力災害対策編の体系



(5)防護措置のタイムライン



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

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

(6) 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

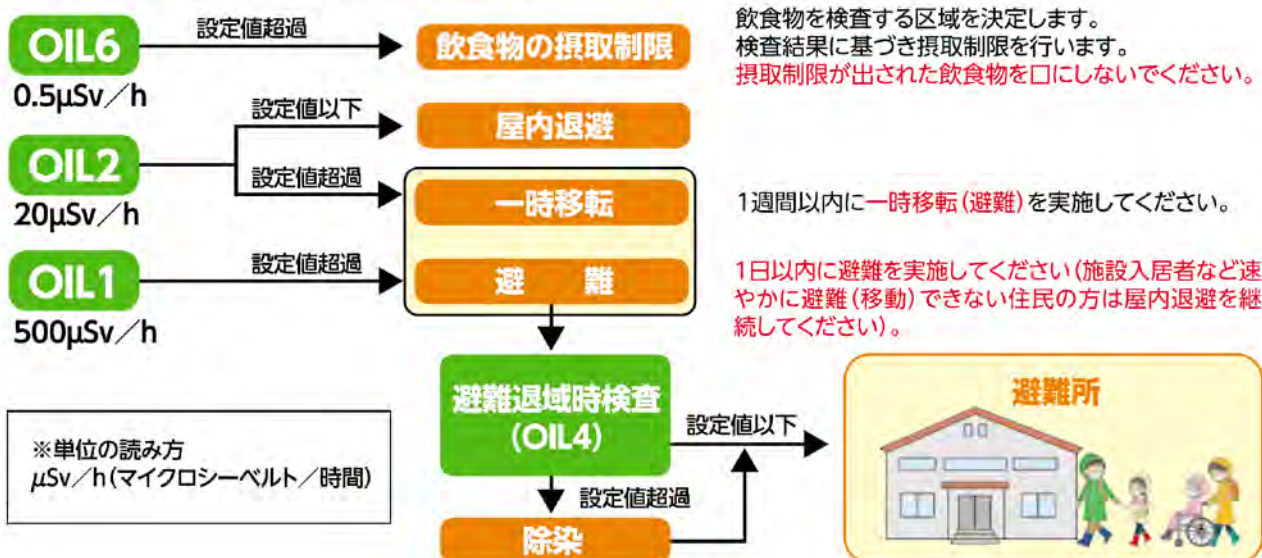
●原子力発電所の状況で判断されます。

緊急事態の進展	状態	防護措置
警戒事態 (AL) (EAL1)	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) (EAL2)	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) (EAL3)	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 Emergency GE=General Emergency

放射性物質放出 後

●モニタリング結果に基づき、追加の防護措置の実施が判断されます。



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

7. 鳥取県広域住民避難計画

(1) 避難計画の策定

鳥取県は、平成 25 年 3 月に「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。

令和 2 年度の修正では、新型コロナウイルス感染症流行下の原子力災害時の防護措置等を定めるなどの修正を行いました。

【令和 2 年度の主な修正項目等】

○新型コロナウイルス感染症流行下の原子力防災に係る記載

- ・一時集結所、避難退域時検査会場等において健康確認を行い、感染の疑いのある者とそれ以外の者とで動線を分ける等の対策を行う。
- ・避難者への健康確認、検温等や感染症対策に係る情報伝達を行う。

○原子力防災訓練等を通じた見直し

- ・避難状況等に応じて避難経路上の適地における車両検査の先行的実施を検討する。
- ・避難前に避難経路の空間放射線線量率を測定し、避難経路の安全確保を行う。
- ・避難退域時検査会場の後方支援拠点（原子力防災支援拠点）を設け、他地域等から支援資機材等の受入、管理を行う。

○その他

- ・降雪時に主要避難経路を優先的に除雪するとともに、必要に応じて関係機関とのリエゾン相互派遣等の連絡体制を構築することで、広域的な迂回、除雪に関する情報等を速やかに避難者へ伝達する。

(2) 避難計画の作成根拠及び作成意義

避難計画は、原災法第 5 条に定める原子力災害についての災害対策基本法（以下「災対法」という）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、災害対策基本法第 40 条により、地域防災計画（原子力災害対策編）に基づいて、原子力災害における住民避難の要領として作成した計画です。

避難計画をあらかじめ作成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。



避難元	鳥取県内避難先	避難受入数
境港市	鳥取市、岩美町、八頭町	約 3.4 万人
米子市の一部	鳥取市、倉吉市、東伯郡	約 3.8 万人
予備 (島根県緊急受入れ等)	西伯郡、日野郡、若桜町、智頭町	約 1.5 万人

(3) 避難計画の概要

想定条件等

ア 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（30km圏内）内の全住民避難が必要となったことを想定。

イ 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 30km圏内）

<想定避難者数> 約 7.2 万人

避難元	避難者数	避難先地域※
境港市	約 3.4 万人	鳥取市（気高町、鹿野町を除く）、岩美町、八頭町
米子市の一部	約 3.8 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	米子自動車道沿い・国道 181 号沿い	米子自動車道から蒜山 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	米子自動車道から津山 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 圏からの 100%避難が完了）する。

UPZ（10～20km）の避難指示が発出された時点をも「H時」とする。

※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。

本計画においては、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ものとする。

避難シナリオ

時間的推移	避難等の状況
警戒事態（AL） H - 24h	注意喚起、観光客への帰宅呼びかけ
施設敷地緊急事態（SE）	屋内退避の準備
全面緊急事態（GE）	（原子力緊急事態宣言。国の原子力災害対策本部の設置。） 事態の規模及び時間的推移に基づく判断により、国が避難を指示 予防的防護措置（屋内退避の実施、避難に必要な移動手段の確保等の避難準備や安定ヨウ素剤の配付準備）の指示
H	UPZ（10～20km）の避難指示 鳥取①の避難開始→H + 5h 避難完了
H + 5 h	鳥取②の避難開始→H + 10h 避難完了
H + 10 h	鳥取③の避難開始→H + 15h 避難完了
H + 15 h	鳥取④の避難開始→H + 20h 避難完了
H + 20 h	鳥取県内 UPZ 避難完了

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	外江町、外江地区みなみ、清水町、えびす、中町、芝町、西工業団地
	A-②		渡町、中海干拓地、夕日ヶ丘 2 丁目、森岡町
鳥取②	A-③		浜ノ町、大正町、松ヶ枝町、栄町、本町、末広町、相生町、朝日町、入船町、京町、日ノ出町、中町、東本町、東雲町、花町、岬町、米川町、蓮池町、馬場崎町、明治町、湊町、元町、昭和町、上道町、中野町、福定町
	A-④		竹内町、誠道町、竹内団地、美保町、高松町、新屋町、麦垣町、幸神町、三軒屋町、小篠津町、財ノ木町、佐斐神町、夕日ヶ丘 1 丁目
鳥取③	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



(4) 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	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	
	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	
	④ 江府町立総合体育館	〒689-4413 江府町大字洲河崎62	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	
	⑥ 倉吉市関金農林漁業者等健康増進施設	〒682-0411 倉吉市関金町関金宿1560-18	
	⑦ 旧那岐小学校	〒689-1451 智頭町大背205	
	⑧ 大山PA	〒689-4105 伯耆町久古	避難退域時検査を 島根県と共同運営
避難所併設 (東部・中部)	① 布施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	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国際線ターミナル	〒680-0947 鳥取市湖山町西4丁目110-5	
	③ 倉吉体育文化会館体育館	〒682-0023 倉吉市山根529-2	
保健所併設 ※米子保健所は遠やかに、鳥取市保健所・倉吉保健所は避難指示後、20時間以内に設置	鳥取市保健所	〒680-8571 鳥取市富安2丁目138-4	検査希望者
	倉吉保健所	〒682-0802 倉吉市東巖城町2	
	米子保健所	〒683-0802 米子市東福原1丁目1-45	

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。

(5) 避難時間シミュレーション

島根原子力発電所 30km 圏内の住民が避難に要する時間のシミュレーションを島根県と共同で実施しました。

ア 避難時間シミュレーション

住民の方々の避難行動と避難時間との関係に着目し、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のシミュレーションを実施しました。

イ シミュレーションの位置づけ

結果についてはあくまでも計算結果であり、計画の妥当性判断、実行可能性の判断資料として位置づけています。

ウ 主なシミュレーション項目

(ア) 避難指示から 30km 圏外に避難するまでの避難時間

(イ) 住民の避難行動が避難時間に与える影響

(ウ) 避難時間に大きな影響を与える交通渋滞の発生箇所

また、避難時間に影響すると想定される状況設定（季節・時間など）を付加した場合についてもシミュレーションを実施しています。（全 23 パターンで推計）

エ 主なシミュレーション条件（両県の合計）

対象人口 470,745 人（世帯数：182,090 世帯）

車両台数 想定台数：約 18 万 9 千台（自家用車台数：約 188,500 台、バス 450 台）など

オ シミュレーション結果の概要（ほぼ 1 日で避難は可能）

	5 km 圏 退避時間	30 km 圏 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	2 時間 30 分	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	10 時間 00 分	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
段階的避難 <small>（自家用車乗り合わせ、観光客の早期誘導、高速道路料金所開放対策後）</small>	1 時間 55 分	24 時間 10 分	4 時間 35 分	3 時間 00 分	3 時間 05 分	2 時間 20 分	2 時間 00 分

一斉避難では、全体の避難時間は短いですが、集中して避難するため移動時間が 16 時間もかかり、段階的避難の場合より 10 時間以上長くなります。

→避難途中の被ばくの恐れ・運転者への負担・燃料切れが予想されます。

カ 計画への反映と今後の対応

鳥取県ではシミュレーション結果について、先行的に平成 26 年 3 月改定の住民避難計画に反映しています。今後は、渋滞緩和策の検討や住民への説明を行うなど、避難計画のさらなる実効性の確保を図ります。

【鳥取県計画への反映内容】

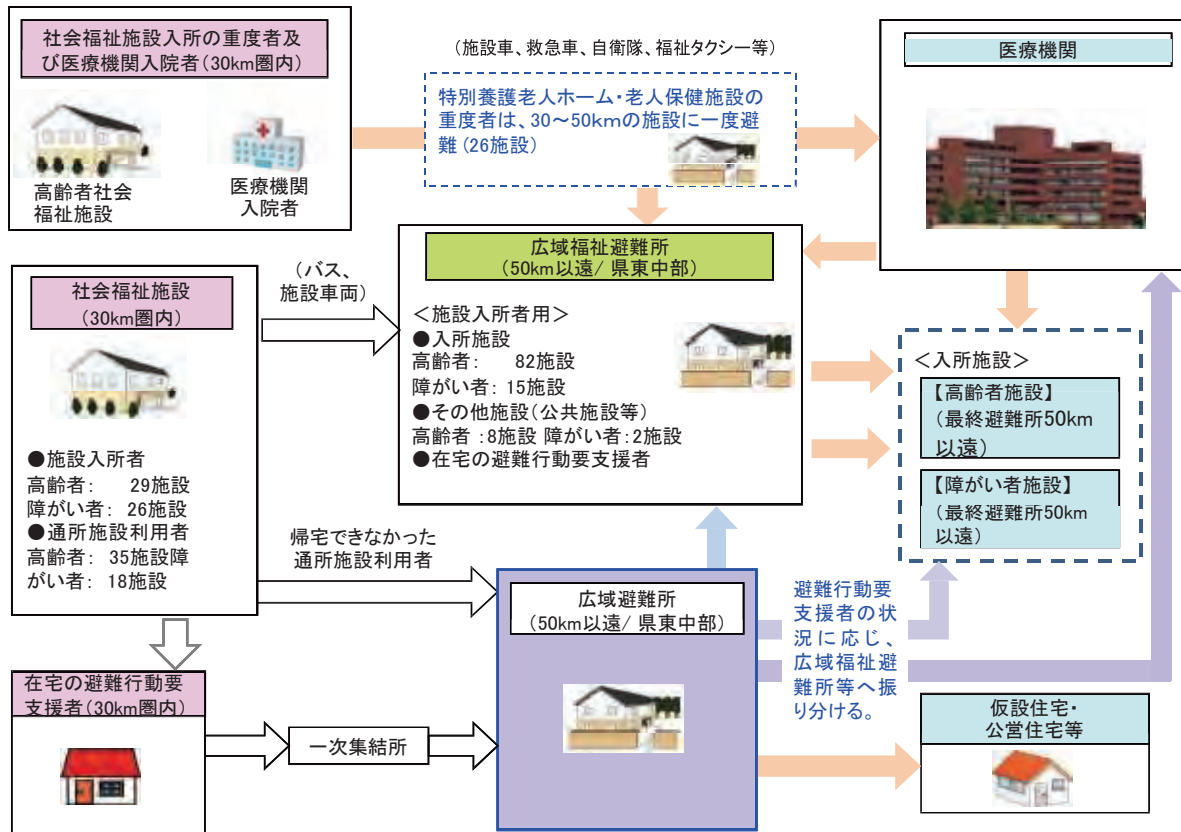
- ・ 4 日間避難→避難指示後 20 時間で避難
- ・ 4 区分による段階避難
- ・ J R、船舶、航空機など多様な避難手段を補完的手段として位置づけ
- ・ 大規模自主避難への対応

(6) 避難行動要支援者等の避難

施設敷地緊急事態発生時のP A Z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に配慮に努めます。

避難行動要支援者避難のイメージ



8. 原子力防災訓練

(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、2県6市共同で実施しています。島根原子力発電所対応の原子力防災訓練は、平成23年度から2県6市の枠組みで実施しており、今年は、10回目となります。(実動の住民避難を伴う訓練は平成24年度から9回目の実施)

※新型コロナウイルスの感染防止対策に万全を期しました。

訓練名	令和2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	10月28日(水) 8:30~15:30 図上訓練(災害対策本部等運営訓練)、実動訓練(緊急時モニタリング訓練、災害医療活動訓練、広報・情報伝達訓練) 10月30日(金) 15:30~16:30 避難車両(バス、ストレッチャー車)感染症対策展示訓練 10月31日(土) 9:00~12:30 住民避難訓練(住民への情報伝達、多様な避難手段(ヘリ、ストレッチャー車両)による避難等)、車両確認検査等訓練、広域避難所開設訓練、予備避難所開設訓練
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等との連携要領及び初動対応要領を確認する。また、感染症流行下における訓練として、練度の維持に必要な訓練項目に絞って実施し、基本事項の徹底を図りつつ、あわせて感染症対策の検証を図る。
主要訓練項目	<ul style="list-style-type: none"> 原子力災害時における感染症予防・拡大防止対策の検証 基本となる災害対応に関する練度の維持 避難退域時検査用資機材の機動的な輸送・展開にかかる検証
場所	鳥取県庁(対策本部)、西部総合事務所(現地対策本部)、原子力環境センター(県モニタリング本部)、米子市役所(米子市対策本部)、境港市役所(境港市対策本部)、県立中央病院、日本交通株式会社米子営業所、一時集結所(米子市内・境港市内)、道の駅「琴の浦」、伯耆町B&G海洋センター、中国電力(株)島根原子力発電所、その他関係機関等
参加者	25機関、約450名うち住民約80名(米子市:約30名、境港市:約30名、南部町:約20名)
参加機関	<p>①行政機関等 鳥取県、鳥取県警、米子市、境港市、琴浦町、南部町、日野町、陸上自衛隊第8普通科連隊、陸上自衛隊中部方面ヘリコプター隊第3飛行隊、航空自衛隊第3輸送航空隊、自衛隊鳥取地方協力本部、国土交通省倉吉河川国道事務所、原子力規制庁島根原子力規制事務所、内閣府、中国四国管区警察局鳥取県情報通信部、鳥取県西部広域行政管理組合消防局、島根県</p> <p>②民間団体、企業 (一社)鳥取県薬剤師会、和田地区自治連合会、日本交通(株)、中国電力(株)、日ノ丸ハイヤー(株)、日ノ丸自動車(株)、米子第一交通(株)、日本海観光(株)他</p>
事故想定	島根県東部を震源とした地震(松江市で震度6弱、米子市・境港市で震度5強)が発生し、その後島根2号機において、送電線事故により外部電源が喪失し、非常用炉心冷却装置等による原子炉への注水を実施する。しかし、非常用炉心冷却装置等に設備故障が発生し、同装置等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。 鳥取県では、災害対策本部を設置し、屋内退避等の防護措置を実施する。
訓練内容	<ul style="list-style-type: none"> 災害対策本部等運営訓練(初動対応訓練)[緊急時通信連絡訓練を含む] 緊急時モニタリング訓練 広報・情報伝達訓練 新型コロナウイルス感染症拡大防止を考慮した住民避難訓練(自家用自動車・福祉車両避難) 避難退域時検査会場設置訓練 車両確認検査等訓練 原子力災害医療活動訓練(避難退域時検査・安定ヨウ素剤・原子力災害医療訓練・原子力災害医療派遣チーム車両実車等) 県営広域避難所開設訓練 避難誘導、交通規制等措置訓練 原子力防災講座 予備避難所開設訓練
その他	<ul style="list-style-type: none"> 訓練評価等 <p>第三者(委託業者)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。</p>

《令和2年度訓練の特徴》

- 1 新型コロナウイルス感染流行下における防護措置
一時集結所や車両検査会場での検温、健康確認等の感染症対策や避難所レイアウトの検証を行い、原子力災害時の避難における感染症対策を検証する。
- 2 自家用車による避難と検討（10月31日：住民避難訓練等）
- 3 避難経路上での車両検査の先行実施
計画上の避難退域時検査会場に流入する前段階である避難経路上で検査を行うことでの渋滞・混雑対策の検討及び検査会場での3密防止対策を実施する。（10月31日：車両確認検査等訓練）
- 4 前方対策本部の設置訓練
- 5 県中部地区をメイン会場とした訓練の実施（中部総合事務所が参加して10月31日の車両確認検査等訓練や県営避難所開設（倉吉東高）を実施）
- 6 原子力災害医療派遣チームの派遣訓練（新導入のNMAT車両で県立中央病院から鳥取大学医学部附属病院まで派遣）

〔災害対策本部等運営訓練（10月28日～10月31日）〕

○本部等運営訓練



（県対策本部会議）

○住民避難訓練



（大型ヘリによる軽症者の避難）



（一時集結所での健康確認）

○避難車両感染症対策展示訓練



（大型バス）

○避難退域時検査会場開設訓練



（新型コロナウイルス対策のレイアウト検証）

○原子力災害医療活動訓練（安定ヨウ素剤）



（ドライブスルー方式の安定ヨウ素剤配布）

○車両確認検査等訓練



（車両検査時の健康確認）

○広報・情報伝達訓練



（大型バスの除染）



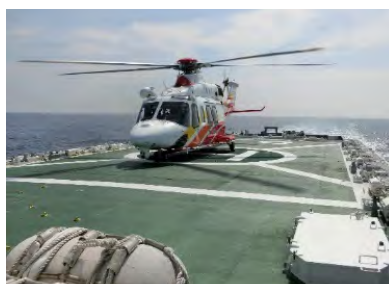
（原子力防災アプリでのお知らせ）

○予備避難所開設訓練（南部町）



（テントにより密集・密接を避けたレイアウト）

○船舶避難訓練（海保「おき」、海自「はやぶさ」）



（防災ヘリの着艦訓練）



（乗船前の健康確認）

(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 21 回目となります。

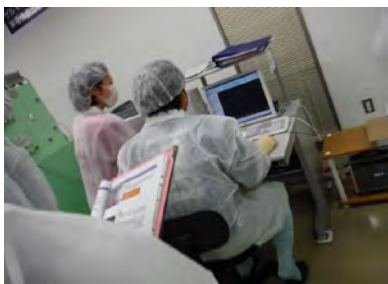
訓練名	令和 2 年度鳥取県原子力防災訓練 (人形峠環境技術センター対応)
日時	11 月 9 日 (月) 8 : 30 ~ 16 : 00
主催	鳥取県及び岡山県
訓練の目的	人形峠環境技術センターにおける事故・トラブルを想定し、緊急時における防災関係機関の連携体制の確認と対応能力の向上を図ることを目的として訓練を実施。
主要訓練項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 初動段階～災害対策本部運営段階における防災関係機関の活動、相互連携手順の確認・検証 ・ 事象進展に応じた情報収集項目、情報発信内容の検証。情報整理方法の検証。各機関との情報共有方法の検証 ・ 防災資機材等の展開手順の確認
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、旧南小学校、鏡野町役場、(国研) 日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター、三朝町役場等
参加者	15 機関、約 80 名
参加機関	鳥取県 (危機管理局、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 (倉吉警察署)、三朝町、陸上自衛隊第八普通科連隊、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
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、施設修繕作業中に火災が発生。拡大した火災により、六フッ化ウラン (UF6) を格納したシリンダが加熱され破損。シリンダから 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。
訓練内容	<ol style="list-style-type: none"> 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) <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ テレビ会議による担当者会議開催を通じた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) <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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) ・ 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に配備している防災資機材 (テント) 等の展開手順確認訓練 (三朝町旧南小学校)
訓練評価	第三者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及び振り返り会議を実施。
教訓等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国、事業者及び県内関係機関との相互連携手順、要領について確認できた。 ・ 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、関係職員に対して原子力防災に関する普及啓発につなげることができた。

○本部等運営訓練



(県災害対策本部事務局)

○緊急時モニタリング訓練



(採取試料の分析)

○交通規制手順確認訓練



(人形峠環境技術センターへの交通規制)

○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)

○資機材等展開訓練



(除染テント等の展開)



(防護服の着脱)

9. 原子力防災対策に関する研修

(1) 国の研修

内閣府は、地方自治体等の防災業務関係者に原子力防災対策指針の防護措置の考え方を理解していただくとともに、原子力災害時の対応力の向上を目的として、原子力防災対策要員研修等を実施しています。

研修名	主催	研修概要
原子力災害対策要員研修	内閣府	原子力防災基礎研修を受講済、又は同等の知識を有する者を対象に、住民防護措置に関する基礎知識や対応能力を習得するための研修を実施。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 福島原発事故の教訓を踏まえた防護措置の枠組み ・ 法令、指針、地域防災計画における具体的な規定等 [対象者] <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力災害対策業務に従事する国、自治体等の中核を担う職員
原子力災害現地対策本部図上演習	内閣府	自治体職員、実動機関等の災害対策要員として、原子力災害への対応能力を高め、現地本部要員等として必要な運用知識及び専門知識を身に付けるとともに、地域防災計画（避難計画）等の実効性を検証し、改善につなげる [対象者] <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力災害対策業務に従事する国、自治体等の OFC 派遣職員
モニタリング実務研修	原子力規制庁	緊急時モニタリングの基礎について講義及び演習（放射線の基礎、モニタリング資機材の使用法、環境試料の採取方法、野外モニタリング活動時の放射線防護等の緊急時モニタリングに必要な知識及び技術）を実施。 [対象者] <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時モニタリングに従事する自治体職員
中核人材研修	(国研) 日本原子力研究開発機構 原子力緊急時支援・研修センター	要員に変更があっても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、必要な知識を習得する研修（原子力防災セミナー（中核要員）、実務人材研修（避難退域時検査、住民避難））を実施。 [対象者] <ul style="list-style-type: none"> ・ 国、自治体等の中核を担う職員

(2) 県の研修

研修名	主催	研修概要
原子力防災基礎研修	鳥取県	原子力災害時の住民防護措置を実施するために必要な放射線の基本的な知識を習得するための研修を実施。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力災害の特殊性：放射性物質の放出、五感で感じられないことなど ・ 放射線と放射能の違い、単位、測定方法など [対象者] <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力災害対策業務に従事する国、自治体等の職員
原子力防災業務関係者（バス等運転業務従事者）研修会	鳥取県	原子力災害時に住民避難に活用するバス等の運転業務従事者を対象にして、原子力災害や放射線等に関する知識を習得するための研修を実施。 [対象者] <ul style="list-style-type: none"> ・ バス・タクシー等の運行管理者及び運転業務従事者
消防団員 原子力防災研修会	鳥取県	原子力災害時に住民への情報伝達や避難誘導、安否確認等を行っていただく米子市、境港市の消防団員を対象にして、原子力災害や放射線等に関する知識を習得するための研修を実施。 [対象者] <ul style="list-style-type: none"> ・ 米子市、境港市の消防団の幹部及び団員
緊急時モニタリング研修	鳥取県	原子力施設（島根原子力発電所・人形峠環境技術センター）の緊急時に設置する鳥取県モニタリング本部の要員に対し、モニタリングの概要や鳥取県の原子力防災対策の説明、放射線の測定器等の取扱い実習を通じて、緊急時モニタリングに必要な知識や技術を習得するための研修を実施。 [対象者] <ul style="list-style-type: none"> ・ 鳥取県モニタリング本部の要員
原子力防災専門研修	鳥取県 米子市 境港市	体系的な原子力知識の習得、原子力防災・安全対策に関する説明能力の向上及び福島第一原子力発電所事故の現状・理解能力の向上などのため、専門家を招聘し研修を実施する。 [対象者] <ul style="list-style-type: none"> ・ 関係自治体の原子力防災・安全担当職員、自衛隊・消防等実動機関の職員等

10. 鳥取県原子力防災ネットワークシステム

(1) システムの概要

国は、原子力災害発生時等に国と地方公共団体の連携を強化するため、全国規模のネットワークを構築しています（統合原子力防災ネットワーク）。

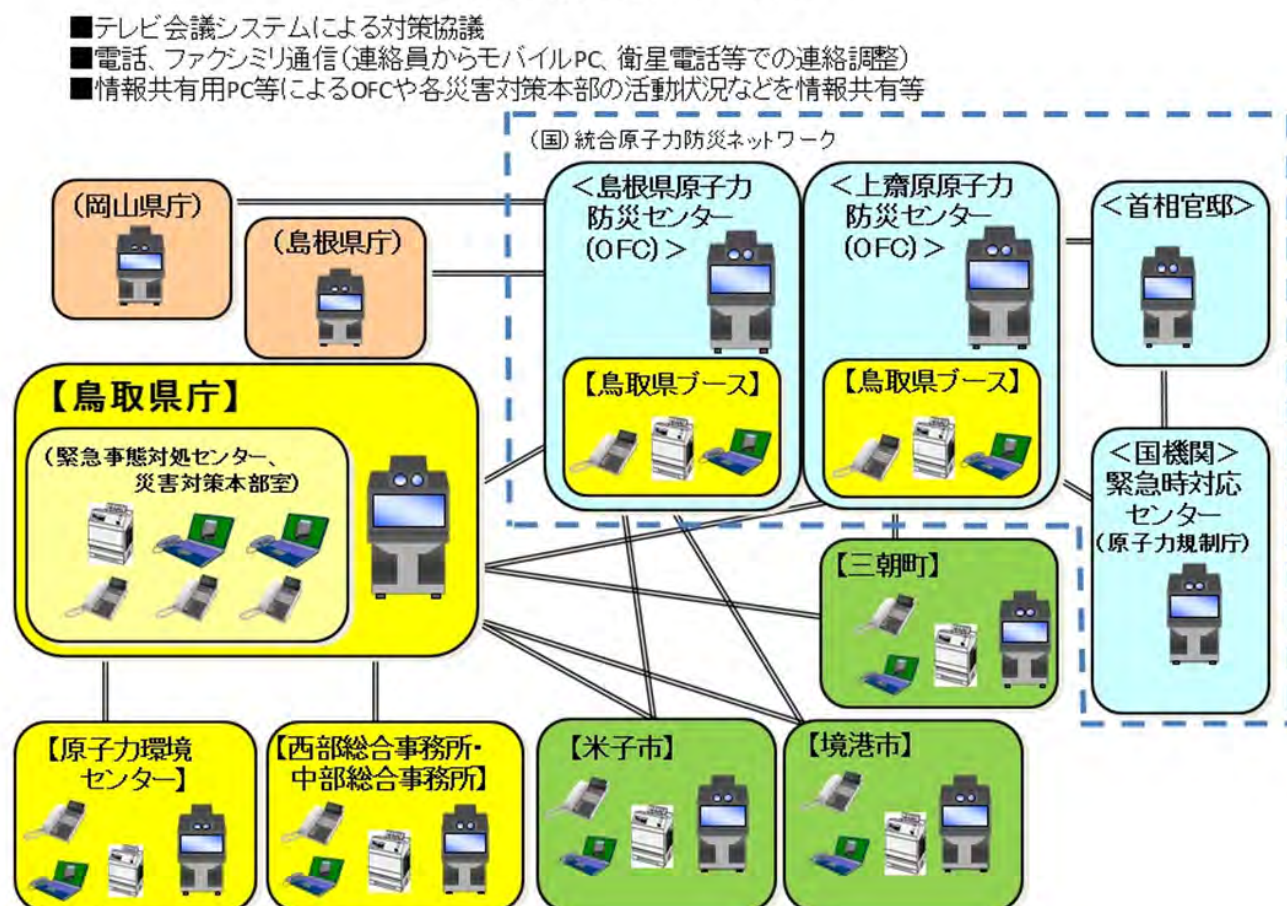
鳥取県においても、平成 20 年度から鳥取県原子力防災ネットワークシステムとして、鳥取県庁、三朝町役場及び上齋原オフサイトセンター（以下「OFC」という。）に IP 電話システム、テレビ会議システム、FAX システムを整備し、統合原子力防災ネットワークと相互接続しています。

平成 24 年度には、新しく衛生環境研究所（原子力環境センター）、西部総合事務所、米子市役所、境港市役所、島根 OFC に IP 電話システム、テレビ会議システム、FAX システム等の各設備を整備し、既設のネットワークに接続し、緊急時における各拠点の通信を確保するとともに、統合原子力防災ネットワークとの接続拠点を上齋原 OFC から島根 OFC へ移転させるなど、ネットワークを再構築しました。

さらに、平成 26 年度末にネットワークの一部更新に併せて中部総合事務所を追加接続しました。

(2) 原子力防災ネットワーク図

原子力防災ネットワーク図



11. 鳥取県緊急事態対処センター（TERC）

(1) センターの概要

平成 25 年度に実施した県庁災害対策本部室の再整備と併せ、緊急事態対処センターを整備しました。原子力防災に関する各種情報を収集・整理し、適時的確な指示が行える体制を整備するとともに、市町村、関係機関に対して同様の情報を配信することで円滑に情報共有を図り、迅速な防災対策に繋げるものです。

これにより、迅速かつ的確な状況判断を支援します。

また、平成 27 年度に映像閲覧用タブレットの整備、操作ソフトの改修等の必要な追加改修を行いました。

ア 名称

「鳥取県緊急事態対処センター」（鳥取県庁第二庁舎 2 階）

Tottori Emergency Response Center（通称「TERC」ティーイーアールシー）

イ 整備費用 1 億 32 百万円

※災害対策本部室及び情報配信システムの整備費等も含む。

（平成 25 年 2 月補正島根原子力発電所に係る原子力防災緊急対策事業〔臨時経済対策〕）

ウ 運用開始平成 26 年 4 月 1 日

エ 収集および配信する内容

（ア）環境放射線モニタリング

鳥取県、島根県、原子力事業者のモニタリング結果（リアルタイム表示）

（イ）ヘリテレ映像（鳥取県防災ヘリコプター等の撮影映像）

（ウ）気象情報

（エ）テレビ会議（それぞれの TV 会議システムと相互に乗り入れ可能）

災害対策本部室の映像、県庁テレビ会議システム・原子力防災ネットワークシステム等の映像

（オ）道路情報

（カ）ERSS（緊急時対策支援システム）

格納容器内の圧力や温度等の原子力施設のプラント情報等の状況

（キ）その他（書画カメラ映像、会議資料、電話音声等）オ 情報配信方法

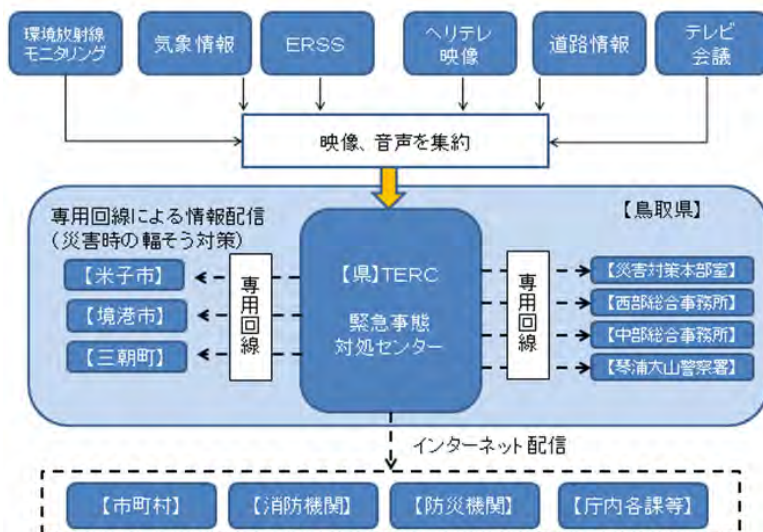
（ク）専用回線による情報配信先（災害時の輻そう対策のため）

米子市、境港市、三朝町、鳥取県災害対策本部室、知事室、危機管理局長室、教育委員会室、西部総合事務所、中部総合事務所、原子力環境センター、琴浦大山警察署

（ケ）インターネットによる情報配信先 7 チャンネルの情報配信を実施

(2) 情報配信ネットワーク図

緊急事態対処センター（TERC）整備に伴う情報配信ネットワーク図



12. 実動組織現地合同調整所

(1) 実動組織現地合同調整所の概要

原子力災害時における実動組織（警察・消防・自衛隊・海保）が、県災害対策本部や原子力災害対策本部との情報共有・活動調整を円滑に行い、迅速かつ的確な状況把握と指揮を行うための実動組織現地合同調整所を琴浦大山警察署庁舎内に整備しています。（平成 29 年 5 月 22 日開署）。

【整備内容】

ア 大型映像表示装置

関係機関と映像情報を共有するため、55 型マルチモニターを計 6 台設置

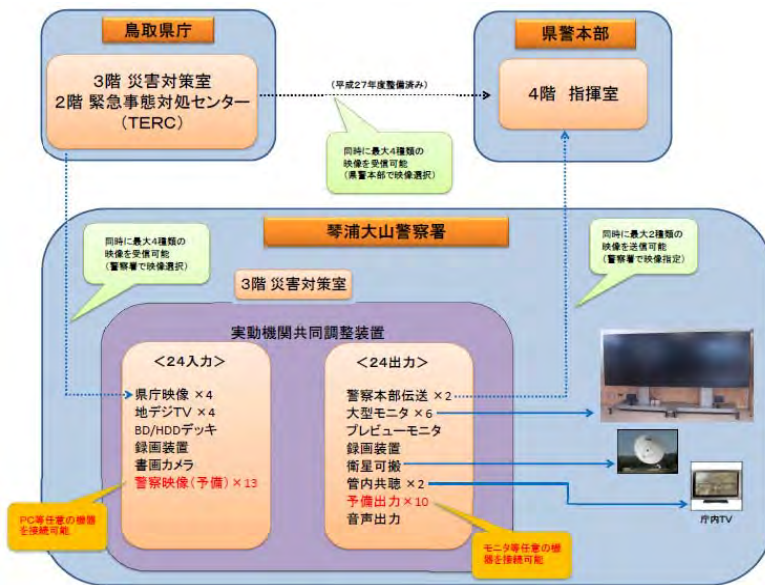
イ 映像・音声切替制御器

災害対策室で報告される電子資料情報を大型モニターで閲覧可能とするデジタルマトリクススイッチャを設置

ウ 映像選択装置

県庁 LAN を利用し、県庁災害対策室の既設映像分配装置から映像を IP 化し、伝送が可能となる IP エンコーダデコーダを設置

《実動機関共同調整システムの概念図》



13. 放射線防護対策施設

(1) 事業概要

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。

(2) 事業実施施設

平成 25 年度実施施設（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 鳥取県境港市米川町 44 番地
工事箇所	西病棟北側 24 室（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 年度実施施設（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 鳥取県境港市渡町 2480
工事箇所	デイサービス・機能回復訓練室等
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 鳥取県米子市大崎 1511 - 1
工事箇所	建物 3 階の老人保健施設全体
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、空調システム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 鳥取県米子市西町 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 ・外壁に押出成型型セメント板設置 ・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 年度実施施設（平成 29 年度繰越事業）

施設名	医療法人・社会福祉法人真誠会「介護老人保健施設ゆうとぴあ」
住所	〒 683-0852 鳥取県米子市河崎 581 - 3
工事箇所	建物 3 階の老人保健施設全体
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)

14. 原子力災害医療体制

(1) 原子力災害時の医療機関

原子力災害時も医療体制を確保し、傷病者や被ばく患者に対して適切な診療等を行います。

鳥取県では、平成 30 年 3 月 15 日、原子力災害の医療機関として県内 16 の医療機関を指定するとともに、平成 31 年 3 月 14 日、原子力災害時の医療対応の中核として、高度な被ばく測定及び除染、治療を行う原子力災害拠点病院に所属し、医療支援のため被災地へ派遣される原子力災害医療派遣チームの派遣協定を鳥取大学医学部附属病院及び鳥取県立中央病院と鳥取県とで締結しました。

ア 原子力災害拠点病院〔2 機関〕

原子力災害時に汚染の有無にかかわらず傷病者等を受け入れ、被ばくがある場合には適切な診療等を行います。
鳥取大学医学部附属病院、鳥取県立中央病院

イ 原子力災害医療協力機関〔14 機関〕

原子力災害医療や県等の原子力災害対策を支援します。

東部 4 病院	中部 3 病院	西部 7 病院
<ul style="list-style-type: none"> 鳥取赤十字病院 鳥取市立病院 岩美病院 智頭病院 	<ul style="list-style-type: none"> 県立厚生病院 野島病院 清水病院 	<ul style="list-style-type: none"> 済生会境港総合病院 博愛病院 山陰労災病院 米子医療センター 西伯病院 日野病院 日南病院



ウ 高度被ばく医療支援センター〔5 機関〕

原子力災害拠点病では対応できない高度専門的な治療等を行います。

弘前大学（弘前市）、福島県立医科大学（福島市）、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所（千葉市）、長崎大学（長崎市）、広島大学※ 1（広島市）

※ 1：鳥取県域担当：広島大学

エ 原子力災害医療・総合支援センター〔4 機関〕

原子力災害拠点病院に対する支援や原子力災害医療派遣チーム（※ 2）の派遣調整等を行います。

弘前大学（弘前市）、福島県立医科大学（福島市）、長崎大学（長崎市）、広島大学※ 3（広島市）

※ 2：原子力災害発生時に被災した立地道府県等内の原子力災害拠点病院に派遣が行われる医療チーム

※ 3：鳥取県域担当：広島大学

原子力災害時の医療機関位置図



(2) 原子力災害医療派遣チーム車両

原子力災害時に、原子力災害医療派遣チーム員の派遣や、資機材の搬送、情報収集等の活動に使用する原子力災害医療派遣チーム車両を、原子力災害拠点病院である県立中央病院に県内で初めて配備（令和2年3月24日運用開始式）しました。

【装備】地震等の複合災害による通信途絶リスク回避のため通信手段を多重化（衛星ブロードバンド回線、携帯電話回線）。放射線モニターを設置。警告灯やサイレン等を装備し緊急自動車として運用。



(3) ホールボディカウンタ

鳥取県では、内部被ばく検査用のホールボディカウンタ※を整備しています。

- ・車載型1台（移動式放射線測定車）
 - ・据付型2台（鳥取大学医学部附属病院、鳥取県立中央病院）
- ※体内の放射性物質を計測するための装置

ア 移動式放射線測定車（平成30年2月更新）

事故等により原子力施設から放射性物質が放出等された場合に、対象地域に速やかに移動し、地域住民や防災活動要員に対し、体内に取り込まれた放射性物質から放出される放射線の量を迅速かつ正確に測定し、内部被ばくの有無を確認することができます（計測時間は1名あたり約2分〔受付、身体測定等除く〕）。



福島第一原子力発電所の事故の際には、本県の移動式放射線測定車を平成23年6月28日から9月3日まで福島県に貸与し、南相馬市立総合病院で1,073人が利用しました

平成13年3月人形峠環境技術センターに係る緊急被ばく対策用として配備しましたが、新たに島根原子力発電所対応も含めて、老朽化のため、平成30年2月更新（整備費117,720千円）しました。

※左側手前が平成30年2月整備の新車両、右側奥が平成13年整備の旧車両

<平成30年2月更新車の概要>

【車両】10t車両を改造、後輪駆動式、AT車、全長10.8m×全幅2.6m×全高3.9m

【装備】測定室：体表面モニタ、ホールボディカウンタ（甲状腺カウンタ（放射性ヨウ素（ヨウ素¹³¹）を測定）、体幹部カウンタ（セシウム¹³⁷などを測定）、測定部、計測制御・データ管理ソフトウェアにより構成）を搭載。

イ 据付型

体外に設置した検出器で測定し、人体内部に存在する放射能を計算によって求める全身用放射能測定装置で、甲状腺カウンタでは甲状腺に存在する放射能を測定します。



（鳥取県立中央病院）

【設備概要】

型式：日立アロカメディカル RC54-20654
測定時間：2分（検出感度200Bq以下）



（鳥取大学医学部附属病院）

【設備概要】

型式：富士電機 NMW
測定時間：2分（検出感度200Bq以下）

(4) 安定ヨウ素剤

ア 目的と効果

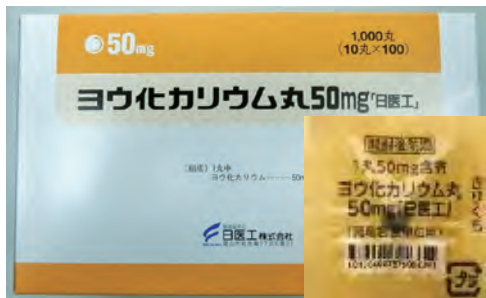
原子力災害の際には、放射性ヨウ素や放射性セシウムなどの放射性物質が放出されることがあります。

このうち放射性ヨウ素は、呼吸や飲食物を通じて体内に取り込まれると、のどの甲状腺に集まり、将来（数年～数十年後）に、甲状腺がんを発生させる可能性があります。

「安定ヨウ素剤」は、放射性でないヨウ素を製剤化したもので、服用することで、体内に取り込まれる放射性ヨウ素が甲状腺に集まることを防ぎ、甲状腺への放射性ヨウ素による内部被ばくを防止・低減する効果があります。これにより、将来的な甲状腺がんの発生リスクを低減することが期待されます。

効果は服用後 24 時間続きますが、適切なタイミングで服用することが大切です。

（安定ヨウ素剤には、外部被ばくや、放射性ヨウ素以外の内部被ばく防止に効果はありません。）



安定ヨウ素剤（丸剤）
（ヨウ化カリウム 50mg）

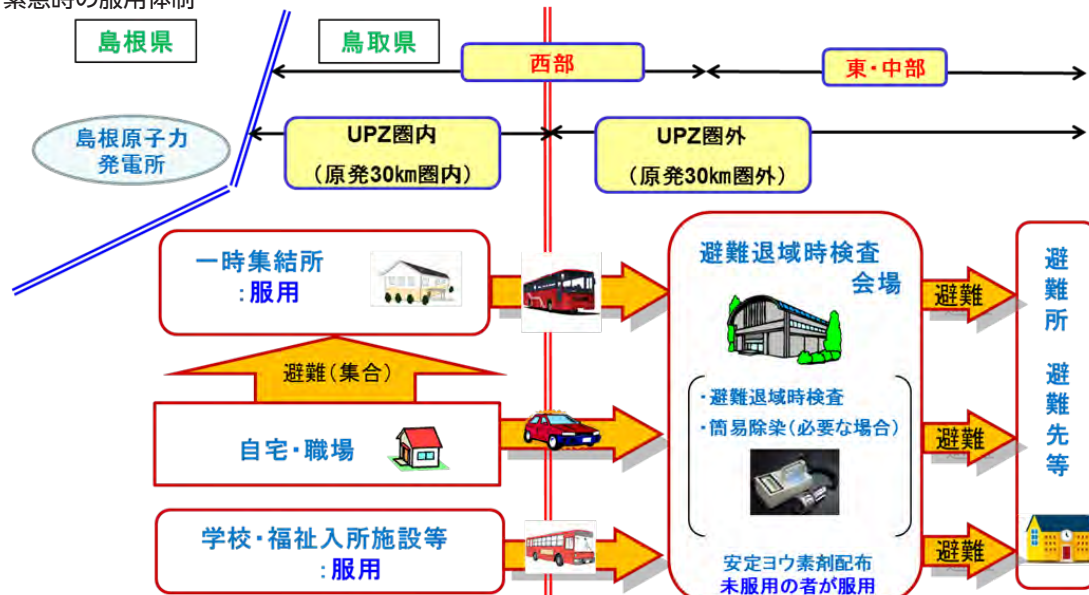


安定ヨウ素剤（シロップ）
（ヨウ化カリウム 16.3mg 又は 32.5mg）

イ 備蓄・配布体制

- ・服用は、国の原子力規制委員会が必要性を判断し、原子力災害対策本部（本部長：内閣総理大臣）又は地方公共団体の指示により行うことになっています。服用指示が出た場合に配布され、服用は原則 1 回です。
- ・服用量は年齢に応じて、新生児は 16.3mg ゼリー剤 1 包、生後 1 か月以上 3 歳未満は 32.5mg ゼリー剤 1 包、3 歳以上 13 歳未満は丸剤 1 丸、13 歳以上は丸剤 2 丸を服用することが基本です。
- ※安定ヨウ素剤の使用期限は丸剤が製造後 5 年間、ゼリー剤が製造後 3 年間
- ・米子市及び境港市の一時集結所（公立学校、公民館等）に、住民全員の概ね 2～3 日分の安定ヨウ素剤を備蓄しています。また、UPZ 内の学校（小・中・高・高専）に児童生徒・教職員分を、さらに、福祉入所施設に利用者・職員分を、住民分に上乗せ配備し、迅速な配布・服用を可能にしています。
- ・一時集結所に立ち寄らずに避難された方は、避難退域時検査会場で配布を受けることができます。
- ・平成 30 年度から、UPZ 圏内の希望者に対して説明会を開催し事前配布を行うとともに、令和 2 年 8 月から、米子保健所（第 2・第 4 火曜日）でも事前配布（申込制）を開始しました。
- ※説明会での事前配布者は 363 人（平成 30 年度 228 人、令和元年度 103 人、令和 2 年度は 32 人）、米子保健所での事前配布は 27 人（令和 3 年 2 月時点）。

（参考）緊急時の服用体制



15. 原子力防災に関する知識の普及啓発

(1) 原子力防災現地研修会(見学会)

鳥取県では、原子力発電についての正しい知識と安全対策などについて知っていただくため、県民のみなさんを対象とした原子力防災現地研修会(見学会)を開催しています。

実施状況

年度	回数	開催日	参加者数
平成 24 年度	第 1 回	平成 25 年 3 月 21 日 (木)	38
	第 1 回	平成 25 年 6 月 28 日 (金)	22
平成 25 年度	第 2 回	9 月 27 日 (金)	37
	第 3 回	12 月 13 日 (金)	17
平成 26 年度	第 1 回	平成 26 年 5 月 23 日 (金)	25
	第 2 回	7 月 26 日 (土)	28
	第 3 回	11 月 28 日 (金)	18
平成 27 年度	第 1 回	平成 27 年 5 月 31 日 (日)	18
	第 2 回	7 月 26 日 (日)	25
	第 3 回	11 月 27 日 (金)	15
平成 28 年度	第 1 回	平成 28 年 5 月 22 日 (日)	12
	第 2 回	7 月 31 日 (日)	33
	第 3 回	10 月 6 日 (木)	9
平成 29 年度	第 1 回	平成 29 年 4 月 23 日 (日)	24
	第 2 回	8 月 6 日 (日)	73
	第 3 回	10 月 25 日 (水)	23
平成 30 年度	第 1 回	平成 30 年 4 月 22 日 (日)	14
	第 2 回	8 月 5 日 (日)	80
	第 3 回	11 月 1 日 (木)	36
令和元年度	第 1 回	平成 31 年 4 月 20 日 (土)	27
	第 2 回	令和元年 7 月 27 日 (土)	76
	第 3 回	11 月 25 日 (月)	19
令和 2 年度	第 1 回	令和 2 年 9 月 18 日 (金)	6
	第 2 回	(令和 3 年 3 月 19 日 予定)	(9)
計			675

*新型コロナウイルス感染予防の観点から定員を 15 名とする。

見学先

●島根県原子力防災センター(島根県松江市内中原町)

- 放射線の基礎知識の説明
- 原子力防災の概要説明
- 施設見学
- 放射線の測定実習(夏休み限定企画)



●島根原子力発電所(島根県松江市鹿島町)

- 概要説明
- 原子力発電所構内見学(バス車内から)
- 島根原子力館内見学
- 質疑応答



親子での放射線の簡易測定実験の様子

(2) 原子力防災講演会

鳥取県では、放射線や放射線防護などについて学び、原子力災害時に適切な対応や行動がとれるようにするため、県民のみなさんを対象とした原子力防災講演会を開催しています。

第 11 回(令和 2 年度)

日 時	令和 2 年 9 月 5 日 (土) 13:30 ~ 15:00	9 月 6 日 (日) 10:30 ~ 12:00
会 場	境港市保健相談センター講堂	米子市福祉保健相談センター会議室
参加者	県民等約 10 名	県民等約 19 名
内 容	目に見えない放射線について考えてみましょう	
講 師	東京都市大学工学部 原子力研究所 客員准教授 岡田 往子氏	
実施体制	主催:鳥取県・境港市・米子市 後援:西部町村	



第 10 回(令和元年度)

日 時	令和元年 7 月 6 日 (土) 13:30 ~ 15:50	7 月 7 日 (日) 10:30 ~ 13:50
会 場	境港市保健相談センター講堂	米子市立図書館 多目的研修室
参加者	県民等約 43 名	県民等約 44 名
内 容	「放射線の人体への影響」～原子力災害時における住民の対応～	
講 師	横浜薬科大学健康薬学科/放射線科学研究室 教授 加藤 真介氏	
実施体制	主催:鳥取県・境港市・米子市 後援:西部町村	



*平成 30 年度以前の開催結果を資料 51 に掲載しています。

(3) 放射線研修会(講演会)

住民からの放射線に関する健康影響等に係る問い合わせや相談対応等を行う可能性のある市町や県の職員等を対象として、放射線の基礎知識や原子力災害時の対応などについて理解を深めていただくことで、住民のみなさんへの適切な対応ができるよう研修会（講演会）を開催しています。

令和2年度開催内容

日時	令和2年10月12日(月) 13:30～15:30	令和2年10月13日(火) 10:30～12:10
会場	三朝町総合文化ホール 大会議室	鳥取県東部庁舎 講堂
参加者	県民、消防署員、市町・県職員等 43名	県民、消防署員、市町・県職員等 46名
内容	原子力災害時における緊急時対応（放射線の基礎と測定）	
講師	近畿大学 原子力研究所 准教授 小川 喜弘氏	
実施体制	主催：鳥取県 共催：倉吉市、三朝町、湯梨浜町、北栄町、琴浦町	主催：鳥取県 共催：鳥取市、岩美町、八頭町、若桜町、智頭町



令和元年度開催内容

日時	令和元年8月23日(金) 10:30～12:10	令和元年8月22日(木) 13:30～15:30
会場	鳥取県東部庁舎	三朝町総合文化ホール 大会議室
参加者	県民、市町・県職員等 56名	県民、市町・県職員等 33名
内容	原子力災害時の対応	
講師	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 医長 富永 隆子氏 ※鳥取県原子力安全顧問	
実施体制	主催：鳥取県 共催：鳥取市、岩美町、八頭町、若桜町、智頭町	主催：鳥取県 共催：倉吉市、三朝町、湯梨浜町、北栄町、琴浦町

(4) 避難先及び避難経路確認訓練

広域住民避難計画で計画している避難経路、避難退域時検査会場、避難先施設等を事前に確認していただくことにより、広域住民避難計画に対する理解の促進及び住民不安の軽減に繋げ、広域住民避難計画の検証と実効性向上を図ることを目的として訓練を実施しています。

また、訓練を通じて、避難者の受入れをお願いしている東・中部の市町及び各施設管理者、自治会等の関係者との認識の共有、理解促進に繋がっています。

令和元年度実施内容

境港市	
日時	令和元年11月24日(日) 8:30～17:00
会場	中浜公民館、岩美町中央公民館、町民体育館、田後コミュニティセンターほか
参加者	境港市中浜地区の住民 18名
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・広域住民避難計画の説明 ・原子力災害時の情報伝達及び避難の流れについて研修 ・避難経路の確認 ・避難退域時検査会場 ・避難先施設の確認
実施体制	主催：境港市 共催：鳥取県、岩美町



※平成30年度以前の開催結果を資料51に掲載しています。

(5) 原子力防災専門研修会

福島第一原子力発電所事故の原因や現状、原子力発電所はどう安全対策を講じ、どのくらい安全なのか、事故は起こらないのか？について、原子力防災業務に従事する自治体職員や防災関係機関を対象とした専門家による専門研修を行いました。

研修は一般の方にも聴講できるようにしました。

〔令和2年度開催内容〕

日時	令和2年6月30日(火) 13:30～16:30
会場	鳥取県西部総合事務所 講堂
参加者	市町・県職員、消防・警察等防災関係機関職員、県民44名
内容	〔演題〕 原子力発電所の安全性とリスクについて ～福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえて～
講師	東京大学大学院工学系研究科 教授 山口 彰 氏
実施体制	主催：鳥取県 共催：米子市、境港市



〔令和元年度開催内容〕

日時	令和元年12月16日(月) 13:30～15:45
会場	鳥取県西部総合事務所 講堂
参加者	市町・県職員、消防・警察等防災関係機関職員、県民 約100名
内容	〔演題〕 「福島第一原発事故を教訓とした深層防護・リスク管理を含む安全への教訓 ～福島事故の原因、原子力発電所はどう安全対策を講じ、どのくらい安全なのか、事故は起こらないのか?～」
講師	〔経歴〕 東京大学大学院工学系研究科 原子力専攻原子炉工学講座 教授 岡本 孝司氏 (兼務：JAEA 廃炉国際共同研究センター センター長)
実施体制	主催：鳥取県 共催：米子市、境港市

(6) 原子力防災広報紙

原子力災害に備えて、基本的な原子力防災の知識の普及啓発のため、平成25年度から広報紙を作成しています。

(広報誌の電子データはホームページに掲載しています。)

<http://www.genshiryoku.pref.tottori.jp/index.php?view=5519>

〔原子力防災ハンドブック〕

原子力災害の特徴や必要な対応、放射線の基礎知識、日ごろからの備えなどをできるだけわかりやすくまとめ、原子力災害発生時において、住民の方にとっていただく適切な対応の手引きとして作成しています。多言語版(英語、ベトナム語、ロシア語、中国語(簡体字・繁体字)、韓国語)も作成しています。



〔原子力防災チラシ(小・中学生向け)〕

原子力災害の特徴や必要な対応、放射線の基礎知識などを、原子力防災に関する事項を小・中学生用に分かりやすくまとめています。



※平成29年版より県内全戸に配布しています。

(7) 鳥取県の原子力防災ホームページ

原子力防災に関して県民の方が知りたい情報を平素から分かりやすく伝えることで、原子力防災に関する正しい知識の普及啓発を図るとともに、緊急時においては、トラブル等の状況や必要な防護措置等を速やかに情報提供することを目的として、平成26年5月に原子力防災ホームページをリニューアルしました。

「鳥取県の原子力防災ホームページ」のアドレス <http://www.genshiryoku.pref.tottori.jp/>

〒690-8570 鳥取県鳥取市東町1丁目271番地
 電話：0857-26-7974 ファクシミリ：0857-26-8805
 E-mail genshiryoku-anzen@pref.tottori.lg.jp



(8) 鳥取県原子力防災アプリ

鳥取県では、モニタリングなどの原子力防災に関する情報や住民避難に必要な各種情報を iOS 及び Android 向けのスマートフォン用のアプリで提供しています。

(1) 目的等

放射線の測定結果（モニタリング情報）や避難退域時検査会場、避難所等の情報を速やかに情報提供することで、原子力災害時の円滑な避難及び避難者の安全と安心を確保します。また、平素から原子力防災に関して県民の皆さんが知りたい情報を分かりやすく伝え、原子力防災に関する正しい知識の普及を図ります。

(2) 原子力防災アプリの特徴

- ・緊急時には、画面が自動で切り替わり（緑→赤）、緊急事態の発生を知らせます
- ・モニタリング情報や避難指示が直ぐに確認できます。
- ・防災情報（気象情報、あんしんトリピーメール、県からのお知らせ）や渋滞情報も確認できます。
- ・原子力防災ハンドブックを見ることができます。
- ・「防災検定」で原子力防災に関する理解度がチェックできます。
- ・多言語（英語、ベトナム語、ロシア語、中国語（簡体字・繁体字）、韓国語）でも表示します。

(3) 利用料等

無料（ただし、ダウンロードの際の通信料は利用者の負担となります）

ダウンロード
無料

鳥取県原子力防災アプリ

平常時

鳥取県公式アプリ誕生！

- 原子力防災や住民避難に関する各種情報を速やかに提供するアプリが誕生！
- モニタリング情報や避難指示が直ぐに確認できます！
- 防災情報（気象情報、あんしんトリピーメール、県からのお知らせ）や渋滞情報も確認できます！

緊急時

緊急時には、画面が自動で切り替わり、緊急事態の発生をお知らせ

App Store または Google Play でダウンロードできます。

🔍 鳥取県 原子力 で、検索。

POINT 1

モニタリング情報が確認できる

POINT 2

避難経路が検索できる！

POINT 3

ハンドブックが確認できる！

POINT 4

防災検定で力試し！！

POINT 5

避難指示等も確実に伝わる



鳥取県危機管理局原子力安全対策課

〒680-8570 鳥取市東町1丁目271

電話：0857-26-7974、FAX：0857-26-8805

e-mail: genshiryoku-anzen@pref.tottori.lg.jp

(9) ケーブルテレビを活用した原子力防災情報の広報

原子力防災に関する普及啓発を様々な形で実施することが必要なため、次のとおり原子力防災情報提供番組を作成し、ケーブルテレビを活用した広報活動を実施しています。

- ア 番組名 とっどりの原子力防災～知ろう、学ぼう、考えよう～
- イ 内容 原子力防災対策や日頃の備えなど、住民の方に知っていただきたい内容を紹介するほか、原子力防災訓練の実施などの情報提供を行う（月1回更新）。
- ウ 放映時間 放映時間 2分
- エ 放送 県西部地域を対象に週2回以上放送



(10) 原子力防災動画チャンネル

とっどり原子力防災動画チャンネルは原子力防災訓練の記録動画の投稿や、ケーブルテレビで放送した原子力防災情報番組など、鳥取県の原子力防災に関するお知らせ動画の投稿を行っています。

「鳥取県原子力防災動画チャンネル」のアドレス

<https://www.youtube.com/channel/UCj5oB2cUycOG0V8dOWKwvg> に公開



16. 原子力防災資機材

(1) 令和2年度に整備した主な資機材

【原子力災害医療派遣チーム車両】

原子力災害時に、原子力災害医療派遣チーム員の派遣や、資機材の搬送、情報収集等の活動に使用する、原子力災害医療派遣チーム車両を、原子力災害拠点病院である県立中央病院に県内で初めて配備。

この車両は、通信手段の多重化を図っている他、チーム員の安全確保のため、空間線量を測定するモニターの整備を実施。



▲原子力災害医療派遣チーム車両

【屋内線量率測定装置（エリアモニタ）】

県内4か所の放射線防護対策施設にモニタ本体で設置環境のγ線、X線を測定し、屋内の空間線量率をディスプレイで表示する装置の整備を実施。

【避難所周知システム】

避難先地域での避難者受入れ等の周知を強化することを目的として、避難所に「原子力災害時の避難所」である旨を掲示した看板、キャビネット、簡易ベッドの配備を実施。



(2) 令和元年度に整備した主な資機材

【車両用ゲート型モニタ】

平成30年度に引き続き整備。

【除染シャワーテント】

原子力災害時における鳥取県西部総合事務所での原子力防災要員の入域・退域管理に用いる除染シャワーテント等の整備を実施。

【大型車両除染システム】

平成30年度に引き続き整備。

(3) 平成30年度に整備した主な資機材

【避難退域時検査会場用資機材（10フィートコンテナ）】

避難退域時検査に使用する資機材について、平素から確実な管理を行い、と原子力災害時には迅速かつ的確な会場開設運営に資するため整備を実施。

《コンテナの概要》

- ・種類・機能・数量等
- ・人検査用で温度管理が必要な資機材保管用 1基
- ・人検査用の一般資機材保管用 1基
- ・人検査用で会場設営資機材保管用×1基
- ・車両除染用で除染テント本体保管用×2基
- ・車両除染用で附属設備保管用×2基
- ・寸法：間口3.0m×奥行2.1m×高さ1.8m

【車両用ゲート型モニタ】

平成29年度に引き続き整備。

【大型車両除染システム】

平成29年度に引き続き整備。



(4) 平成29年度以前に整備した主な資機材

【車両用ゲート型モニタ（整備年度：平成 29 年度）】

原子力災害が発生し、放射性物質が放出された場合、国の指示に基づき、避難退域時検査（避難車両等が放射性物質に汚染されていないことを確認するための検査）を実施するために必要な機器の整備を実施

《主な特徴》

- ・小型車からバスなど大型車まで計測可能（最大幅 2.5m、最大高 3.8m）
- ・ポールとポールの間（ゲート）をおよそ 5km/h 以下の速度で通過する車両を測定可能
- ・車両全体の放射性物質の付着状況を自動的に測定可能



＜避難オペレーション支援システムのイメージ画面＞



【避難オペレーション支援システム（整備年度：平成 29 年度）】

原子力災害の発生時には、モニタリングの結果に基づき避難エリア等が決定されるが、円滑な避難を行うためには、避難に必要な車両数、避難行動要支援者の見積もりや、それらの確保等も含めた対応を迅速に行うことが必要である。そのため、本県が「原子力防災避難オペレーション支援システム」を新たに開発し、あらかじめ必要なデータを入力し、避難が必要となった時には、対象エリア内の人口や避難行動要支援者数（在宅、高齢者施設、障がい者施設等）、必要な車両数等を速やかに算出し、避難実施計画を作成することとしている。

＜避難オペレーション支援システムに事前入力している項目＞

- ア 町区別の人口
- イ 避難行動要配支援者（在宅、高齢者、障がい者施設、医療機関）の所在、人数、避難に必要な車両数
- ウ 一時集結所及び避難施設（名称及び位置情報）
- エ 放射線防護対策施設（名称、位置情報、収容可能人数）
- オ 防護措置を判断するモニタリングポストとの紐付け、段階的避を行う際の避難順

選択した区域のデータを基に避難者数等を抽出。バスの確保状況に応じて、配車先を変更。→避難実施計画を作成

市名	校区名	避難区分名	避難区域名	モニタリングポスト名	町区名	世帯数	人口	集結所グループ名	集結所名	所在地	バス昇降場	バスによる輸送対象者	手配台数	遊
余子（あまrico）地区				余子公民館・中浜公民館	竹内回地	0	11	余子公民館	余子公民館	竹内町393-2	J A余子支所前	33	2	
				余子公民館・中浜公民館	高松町	0	791	誠道小学校	誠道小学校	誠道町2062	同左	164	7	
誠道（せいどう）地区				余子公民館・中浜公民館	誠道2区	0	197	誠道公民館	誠道公民館	誠道町220-3	誠道公民館横			
				余子公民館・中浜公民館	誠道3区	0	136	誠道公民館	誠道公民館	誠道町220-3	誠道公民館横	52	3	
				余子公民館・中浜公民館	誠道1区	0	178	誠道公民館	誠道公民館	誠道町220-3	誠道公民館横			
				余子公民館・中浜公民館	誠道19区	0	178	誠道小学校	誠道小学校	誠道町2062	同左			
				余子公民館・中浜公民館	誠道6区	0	232	誠道小学校	誠道小学校	誠道町2062	同左			
				余子公民館・中浜公民館	誠道7区	0	250	誠道小学校	誠道小学校	誠道町2062	同左	164	7	
				余子公民館・中浜公民館	誠道（夕鵜）	0	184	誠道小学校	誠道小学校	誠道町2062	同左			

【ドラッシュ型テント（整備年度：平成 28・29 年度）】

原子力災害の発生時に、悪天候時でも安全かつ確実に災害活動支援や避難退域時検査、除染作業等の防災対策が実施できるよう、病院感染対策の国際基準に基づく気密性と断熱性を有して、放射線防護対策にも優れた全天候型の大型ドラッシュ型テントの整備を実施

《主な特徴》

- ・フレーム一体式でスピーディーな展張・撤収機能が高い
- ・耐久性に優れたフレーム素材で傷に強い
- ・熱溶着加工（内幕）と内幕と外幕の2重幕構造で病院感染対策の国際基準に基づく、気密性と断熱性を確保
- ・テント内の要員保護のため、大型空調機や陰圧・陽圧空気清浄器、LEDライト、発電機等も整備
- ・陰陽圧送風機のHEPAフィルターは、放射性物質を含んだ塵を99.97%以上集塵可
- ・陰圧・陽圧共に病院における隔離予防の考え方を踏まえ、テント内外の空気圧の圧差を2.5PA以上に維持

《展張後の状態》



《展張作業の様子》



【小型無人機（ドローン）（整備年度：平成 29 年度）】

原子力災害が発生し、避難指示区域への立ち入りが制限されるような状況においても、空間線量率の高い地域を含めた避難経路の道路状況の把握や避難者の捜索等に活用するため、小型無人機（ドローン）の整備を実施

《配備先及び利用形態》

具体的な実用性評価、技術評価等を検証するため、次のとおり機器整備を行い、訓練等を通じて検証を行う

- (1) 鳥取県警察本部（1台）
 - ・住民避難の実施に関する状況把握
 - ・避難指示区域の治安確保に関する状況把握
- (2) 原子力安全対策課（1台）
 - ・避難退域時検査会場等の周辺の交通状況の把握



【大型車両除染システム（整備年度：平成 28 年度）】

避難退域時検査におけるバス等の大型車両の除染について、使用する資機材の迅速な輸送・展開及び除染で発生する水の飛散防止を図る。

《コンテナに収納する主な資機材》

- ・大型車両除染用テント
- ・高圧洗浄機
- ・発電機
- ・排水処理ポンプ等

《参考》これまでの車両除染の様子

- ・除染で発生した水が飛散する懸念あり
- ・多種多様な特殊資機材を緊急に集める必要あり



【運用イメージ】

平常時



資機材をシステム化し、コンテナに収納して、県東部（日本通運千代水倉庫）で一括管理。いつでも輸送業者が送ることができる状態にしており、被災していない地域から被災地域の近傍まで輸送できる（輸送の主動を確保）。

災害時



トラック等で避難退域時検査会場へ輸送。要員は参集するのみ



避難退域時検査会場でテント等の資機材を展開し、大型車両の除染を実施

17. 鳥取県原子力防災対策基金

(1) 鳥取県原子力防災対策基金の概要

本県では、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本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、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

- ・平成 30 年 1 月、中国電力(株)が 2 億 6000 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 2000 万円（今後 2 年間分）の追加拠出を決定。

(2) 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る。

〔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、大型バス侵入路の拡幅等の改良）
- ・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）

第6章環境放射線モニタリング

1. 環境放射線モニタリング

(1) 概要

鳥取県では、原子力施設の周辺住民の健康と安全を守るため、

- ・平常時において、原子力施設による周辺住民等への影響がないことを確認すること。
- ・原子力施設からの予期しない放射性物質又は放射線の放出があった場合に適切に対応すること。
- ・緊急時モニタリング結果の評価のための比較対象とすること。

などを目的として、平常時の環境における放射線のレベル及びその変動を調査しています。

また、原子力規制庁からの委託事業である環境放射能水準調査において、放射線の測定を行っています。

(2) 平常時モニタリングの実施内容

毎年度、測定計画を定めて調査を実施しています。

結果については、鳥取県原子力安全顧問による評価後、報告書としてとりまとめて公表します。

【島根原子力発電所の周辺地域】

- 実施機関：原子力環境センター
- 測定項目：空間放射線量率（連続測定）
積算線量（四半期毎）
大気浮遊じん中の全 α ・全 β 放射能濃度（連続測定）
環境試料中の放射性核種濃度（定期的）

【人形峠環境技術センターの周辺地域】

- 実施機関：原子力環境センター、中部総合事務所生活環境局、原子力安全対策課
- 測定項目：空間放射線量率（連続測定）
積算線量（四半期毎）
大気浮遊じん中の全 α 放射能濃度及びフッ素濃度（連続測定）
空間放射線量率、全 α ・全 β 放射能濃度（移動局により四半期毎）
環境試料中の放射性核種及びフッ素濃度（定期的）

(3) 鳥取県環境放射線モニタリングシステム

島根原子力発電所及び人形峠環境技術センターにおいて、予期しない放射性物質及び放射線の放出による環境放射線状況の情報収集や、原子力災害が発生した際の防護措置の実施の判断材料となる空間放射線量率を情報提供するため、鳥取県環境放射線モニタリングシステムにより、原子力施設の平常運転時から空間放射線量率等の測定を実施しています。

環境放射線モニタリングシステムは、平成13年度に人形峠環境技術センター周辺の空間放射線量率等の監視強化のために固定局、移動局、テレメータ等を整備しました。その後、平成24・25年度には島根原子力発電所周辺の空間線量率等の監視強化のために米子市・境港市に固定局及び可搬局を追加整備し、平成25年度には鳥取県と島根県及び中国電力の測定データを接続しました。

平成29年度にシステムを全面更新し、サーバの統合、収集局数増加への対応、警報機能の増強、帳票・報告書作成機能の効率化、MCAスペクトルデータの収集局追加、環境試料中の放射能濃度等測定結果のDB構築、走行サーベイの走行軌跡の地図表示、移動局の通信多重化を行い、機能強化を図りました。

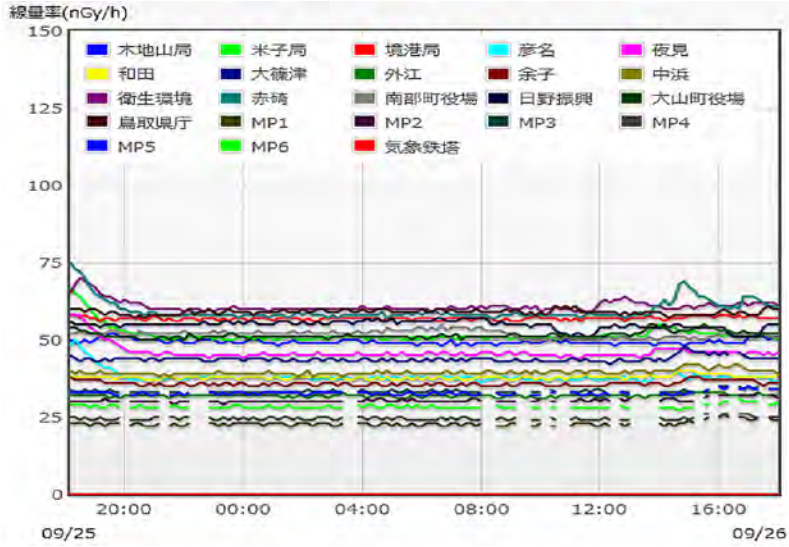
国から求められた耐震対策として、鳥取県庁が地震で被害を受けても放射線を継続して監視できるように、令和元年度に測定データを集約する副監視局を鳥取県から離れた愛知県のデータセンターに設置し、鳥取県庁の主監視局との冗長化を図りました。

令和2年度から鳥取県のホームページ上の単位を、県民の皆様に分かりやすいように、避難等で用いられるSv（シーベルト）で表示しています。

- 鳥取県環境放射線等モニタリングシステム：
<http://monitoring.pref.tottori.lg.jp/>
- モバイルサイト：
<http://monitarinng.pref.tottori.lg.jp/mobile.index.php>



データ推移図表示



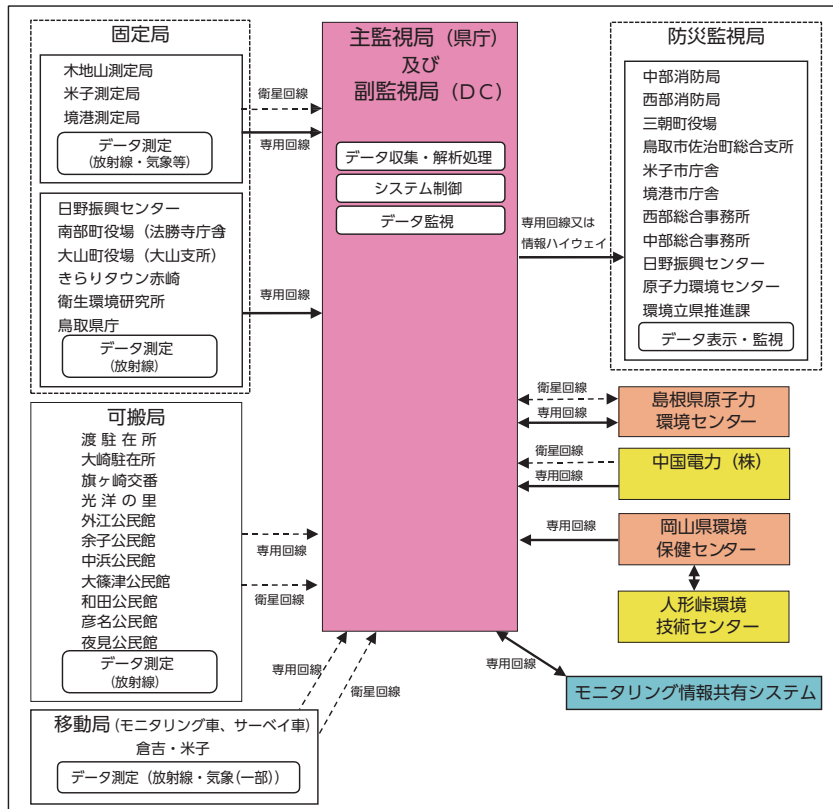
時系列表形式表示

管理対象選択: 測定局選択: データ種別: 測定日付:

全域 米子局 10分値 2018年09月25日 表示

	γ線量率 (nGy/h)	γ計数率 (cpm)	γ計数比 (%)	NaISCA1 (cpm)	NaISCA2 (cpm)
00時10分	51	9439.1	7.16	58.8	11.1
00時20分	52	9503.7	7.16	60.3	11.7
00時30分	52	9523.1	7.18	59.3	14.7
00時40分	51	9491.9	7.07	56.8	13.7
00時50分	51	9453.7	7.10	58.3	12.8
01時00分	51	9382.6	7.06	58.0	10.6
01時10分	50	9383.6	6.80	55.6	9.5
01時20分	50	9377.2	7.11	61.0	11.9
01時30分	50	9339.5	7.02	55.7	12.0
01時40分	50	9353.3	7.19	57.8	11.0
01時50分	50	9392.3	6.99	60.2	11.7
02時00分	51	9333.6	7.14	61.9	12.3
02時10分	51	9310.5	7.00	60.8	12.5
02時20分	51	9329.0	7.26	57.0	12.5
02時30分	50	9313.3	7.15	56.1	11.3
02時40分	50	9380.6	6.93	58.0	13.6
02時50分	51	9359.8	6.97	58.9	11.4
03時00分	50	9303.8	6.99	56.9	11.6
03時10分	50	9252.1	7.15	55.9	11.0
03時20分	51	9247.3	7.13	59.1	12.5

システム概要図



※令和元年度末の状況

(4) モニタリングポスト

固定型及び可搬型のモニタリングポストを設置し、空間放射線量率の連続測定を行っています。

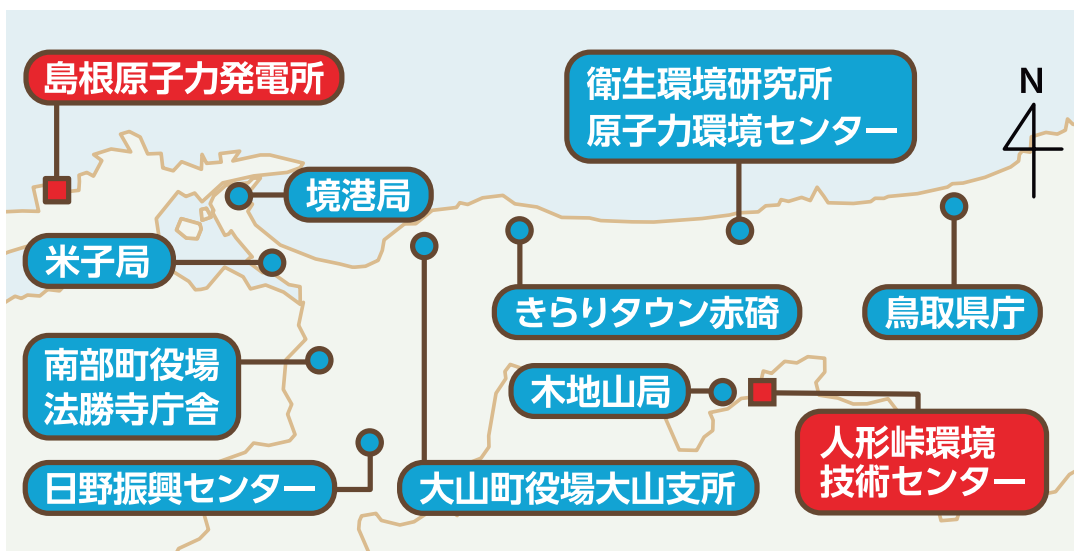
ア 固定型モニタリングポスト

測定地点	所在地	備考	測定項目
米子局 (河崎小学校)	米子市河崎	原子力施設のモニタリングのための機器	放射線量、気象
境港局 (境中央公園)	境港市上道町	同上	同上
木地山局	三朝町木地山	同上	同上
衛生環境研究所	湯梨浜町南谷	環境放射能水準調査のための機器	放射線量
きらりタウン赤碕	琴浦町赤碕	同上	同上
南部町役場法勝寺庁舎	南部町法勝寺	同上	同上
日野振興センター	日野町根雨	同上	同上
大山町役場大山支所	大山町末長	同上	同上
鳥取県庁	鳥取市東町	同上	同上



固定型モニタリングポスト

固定型モニタリングポストの位置図



イ 可搬型モニタリングポスト

鳥取県では、平成 25 年度に 22 基の可搬型モニタリングポストを整備しました。

平成 26 年度から測定を開始（常時監視：11 基、予備：11 基）し、測定値を県ホームページで公開しています。

測定地点	所在地	測定項目	測定地点	所在地	測定項目
渡駐在所*	境港市渡町	放射線量	夜見公民館	米子市夜見町	放射線量
光洋の里*	境港市渡町	同上	大篠津公民館	米子市大篠津町	同上
外江公民館	境港市外江町	同上	旗ヶ崎交番*	米子市旗ヶ崎	同上
余子公民館	境港市竹内町	同上	大崎駐在所*	米子市大崎	同上
中浜公民館	境港市財ノ木町	同上			
彦名公民館	米子市彦名町	同上			
和田公民館	米子市和田町	同上			

※緊急時運用として設置しており、平常時にはホームページで公開していません。

公民館に配備したポストでは、電光表示器に測定値を表示し、住民啓発用としても活用しています。



可搬型モニタリングポスト



設置時の住民への説明状況

可搬型モニタリングポストの位置図



(5) 移動局(モニタリング車、サーベイ車)

原子力施設からの放射線を平常時から監視するため、モニタリングポスト設置地点以外の場所においても、移動局(モニタリング車等)を用いて定期的に放射線測定を行っています。

また、緊急時には、走行サーベイ(走行しながら連続測定)を行うことで、詳細に放射線の状況を把握し、防護措置の判断等に活用されます。

平成 28 年度及び平成 29 年度にモニタリング車 2 台、サーベイ車 2 台(平成 30 年度繰越事業)を更新しました。



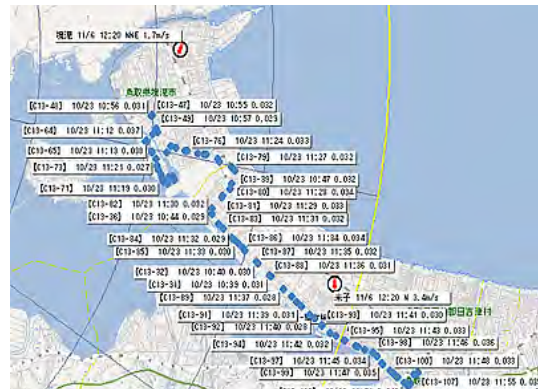
【モニタリング車】



【サーベイ車】



【モニタリング車による定点観測(例)】



【サーベイ車による走行サーベイ(例)】

≪モニタリング車、サーベイ車の配備状況≫

区分	種類	車両(取得年月)	装備機能	測定項目
M-05	モニタリング車	トヨタハイエース (平成 30 年 1 月)	放射線測定装置、ダストヨウ素モニタ、 気象観測装置(風向・風速計、温度計)、 測定データ伝送装置(測定データは中央 監視局に伝送)	放射線量、気象
M-06		トヨタハイエース (平成 29 年 3 月)		
M-07	サーベイ車	日産エクストレイル (平成 31 年 3 月)	放射線測定装置、測定データ伝送装置(測 定データは中央監視局に伝送)	放射線量
M-08		日産エクストレイル (平成 31 年 3 月)		

(6) 原子力環境センターの設置

島根原子力発電所の周辺地域を中心に、県内の平常時の環境中の放射線や放射性核種のモニタリング体制を強化するとともに、緊急時に必要なモニタリングに迅速に対応できるよう、平成 25 年度から衛生環境研究所の敷地内に原子力環境センターの整備を進め、平成 28 年 1 月に運用を開始しました。

更に、平成 29 年 4 月には、その運用を適確に実施するため原子力環境センターを組織化して体制を強化するとともに、機能強化を図るための追加整備を進め、同年 11 月に増設の建屋が完成しました。平成 30 年度に分析装置等の追加整備を行い、全体の整備が完了しました。

場所



住所

鳥取県東伯郡湯梨浜町南谷 526-1

外観



機能

- ・緊急時の防護措置の判断のためのモニタリング機能
- ・平常時のモニタリング機能を強化

整備内容

主な設備・機器名	概要
ゲルマニウム半導体検出器	環境試料（水、土壌等）や飲食物に含まれるガンマ線を放出する放射性核種（ヨウ素 131、セシウム 137 等）を分析する装置
液体シンチレーションカウンター	放射性核種であるトリチウムを測定する装置
積算線量測定装置	一定期間中の放射線量の積算値を測定する装置
低バックグラウンドβ線測定装置	環境試料等に含まれるストロンチウム 90 を測定する装置
灰化装置（乾燥機、電気炉）	微量成分を検出するため、生物試料を灰化（濃縮）する装置



開所式（平成 28 年 1 月）



設置式（平成 29 年 4 月）



サンプルチェンジャー付ゲルマニウム半導体検出器



液体シンチレーションカウンター

2. 緊急時モニタリング計画

緊急時モニタリングは、原子力災害による環境放射線の状況に関する情報収集、運用上の介入レベル (Operational Intervention Level) に基づく防護措置の実施 (UPZ 内の避難や屋内退避) の判断材料の提供及び原子力災害による住民等と環境への放射線影響の評価材料の提供を目的としています。原子力災害時に国が立ち上げる緊急時モニタリングセンター (Emergency Radiological Monitoring Center) において、国、県、事業者の関係者が連携を図り、迅速に緊急時モニタリングを実施します。

(1) 緊急時モニタリング計画の策定

緊急時モニタリング計画は、緊急時モニタリング体制の整備等及び緊急時モニタリングに関する基本的事項について定め、国が統括する緊急時モニタリングの活動を迅速かつ効率的に実施できるようにするものです。

鳥取県でも緊急時モニタリング計画を作成していましたが、円滑な緊急時モニタリングの実施を図る観点から、国 (原子力規制庁) 作成の「緊急時モニタリング計画作成要領 (平成 26 年 6 月 12 日)」に沿って標準化した「鳥取県緊急時モニタリング計画 [島根原子力発電所編]」を平成 26 年 8 月に策定しました。

また、緊急時モニタリングを迅速かつ効果的に実施することを目的に具体的な実施内容等を定めた「鳥取県緊急時モニタリング実施要領 [島根原子力発電所編]」を平成 27 年 3 月に策定しました。

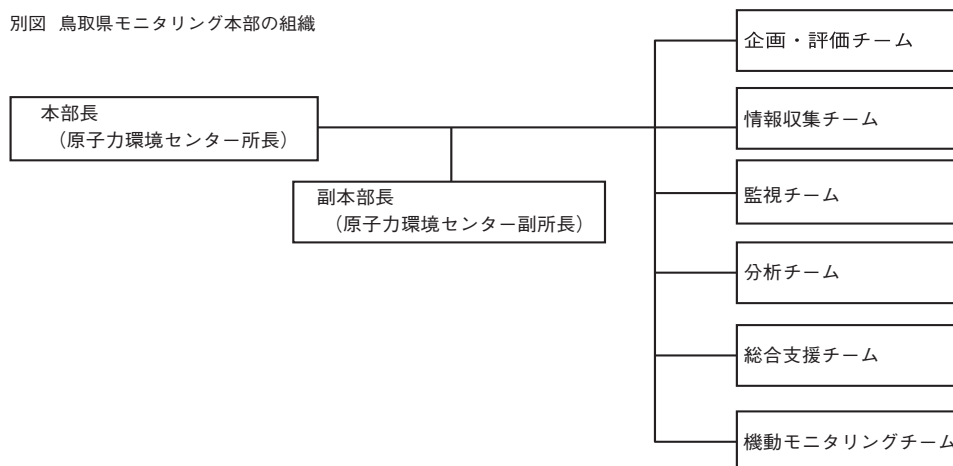
(人形峠環境技術センターに係る緊急時モニタリング計画及び緊急時モニタリング実施要領も別途作成しています。)

(2) 緊急時モニタリングの体制

緊急事態区分	体制	実施内容
情報収集事態	—	<ul style="list-style-type: none"> ・平常時モニタリングの継続 ・環境放射線の推移を注視
警戒事態	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥取県モニタリング本部 (別図) (原子力環境センターに設置) 	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急時モニタリングの準備 ・モニタリングシステム等の情報通信機器の稼働状況確認 ・可搬型モニタリングポストの追加設置 (必要に応じて) ・測定機器等の確認
施設敷地 緊急事態 ----- 全面緊急事態	<ul style="list-style-type: none"> ・EMC ※ 〔国が島根オフサイト センターに設置〕 ・鳥取県モニタリング本部を維持 	<ul style="list-style-type: none"> ・EMC へ参画 (要員派遣を含む) ・国が作成する「緊急時モニタリング実施計画」に基づいて鳥取県内のモニタリングを実施

※ EMC : 緊急時モニタリングセンター

別図 鳥取県モニタリング本部の組織



第7章放射線の基礎知識

放射能と放射線

放射性物質を電球に例えると、放射能の強さ（ベクレル）は、電球の光の強さ（ワット）に例えることができます。放射性物質が出す放射線をからだが受けたとき、からだへの影響（シーベルト）は明るさ（ルクス）に相当します。

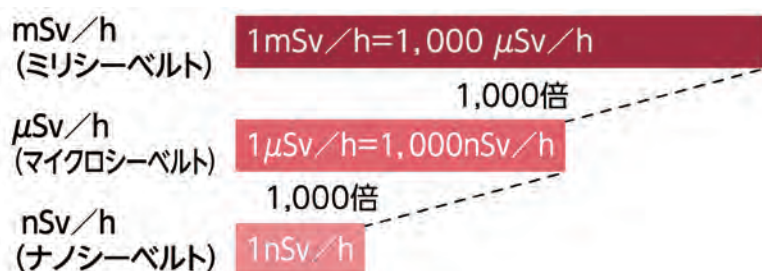


(出典：「鳥取県原子力防災ハンドブック令和2年版」)

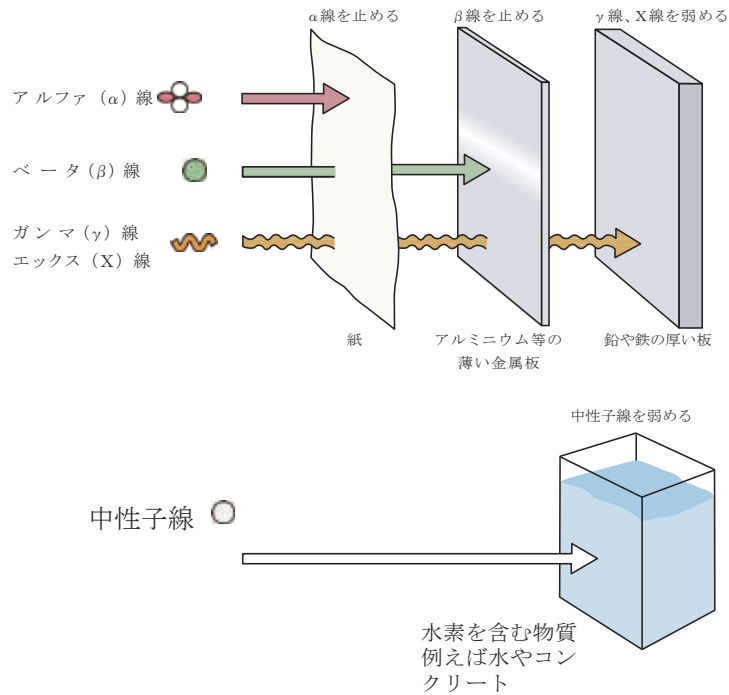
放射線に関する単位

名称	単位名（記号）	定義
放射能の単位 国際単位系 (SI)		
放射能	ベクレル (Bq)	1秒間に原子核が壊変する数を表す単位
放射線量の単位 国際単位系 (SI)		
吸収線量	グレイ (Gy)	放射線が物や人に当たったときに、どれくらいのエネルギーを与えたのかを表す単位 1グレイは1キログラムあたり1ジュールのエネルギー吸収があったときの線量
線量	シーベルト (Sv)	放射線が人に対して、がんや遺伝性影響のリスクをどれくらい与えるのかを評価するための単位 (1シーベルト = 1000ミリシーベルト)
エネルギーの単位 国際単位系 (SI)		
エネルギー	ジュール (J)	放射線等のエネルギーを表す単位 (1J = 6.2 × 10 ¹⁸ eV)

(出典：「原子力エネルギー図面集」)

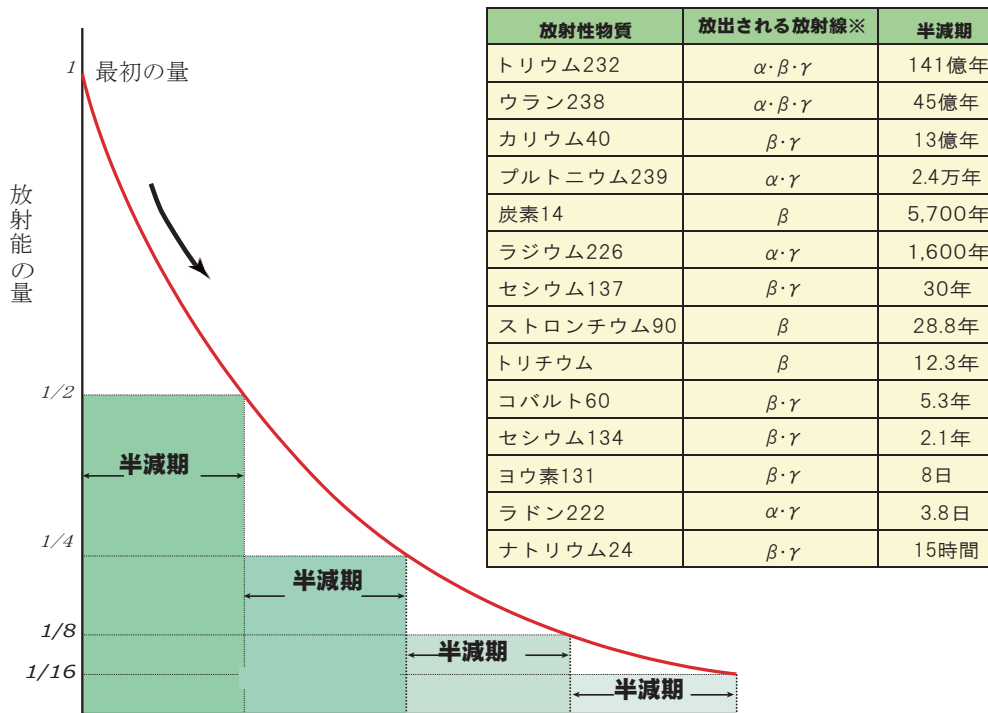


放射線の種類と透過力



(出典：「原子力エネルギー図面集」)

放射能の減り方



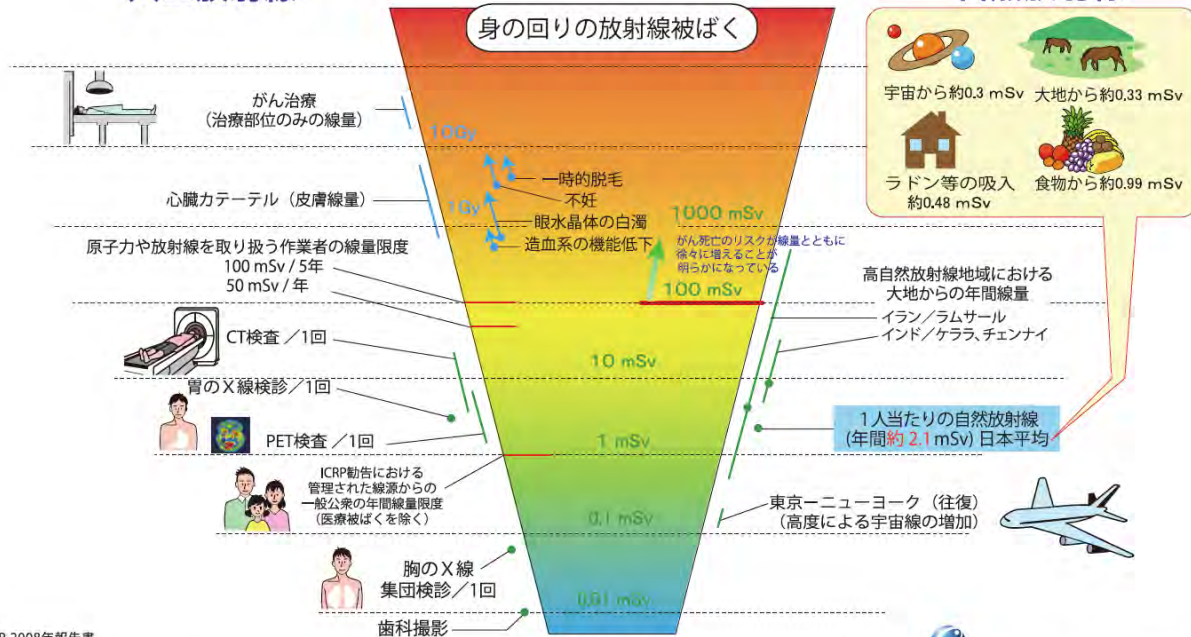
※壊変生成物(原子核が放射線を出して別の原子核になったもの)からの放射線も含む

(出典：「原子力エネルギー図面集」)

放射線被ばくの早見図

人工放射線

自然放射線



R 2008年報告書
17年勧告
線技師会医療被ばくガイドライン
5環境放射線 (国民線量の算定)
り、放医研が作成 (2013年5月)

有効数字などを考慮した概数です。
点線)は対数表示になっています。
ひとつ上がる度に10倍となります。
は、引用している情報が更新された場合
れる場合があります。

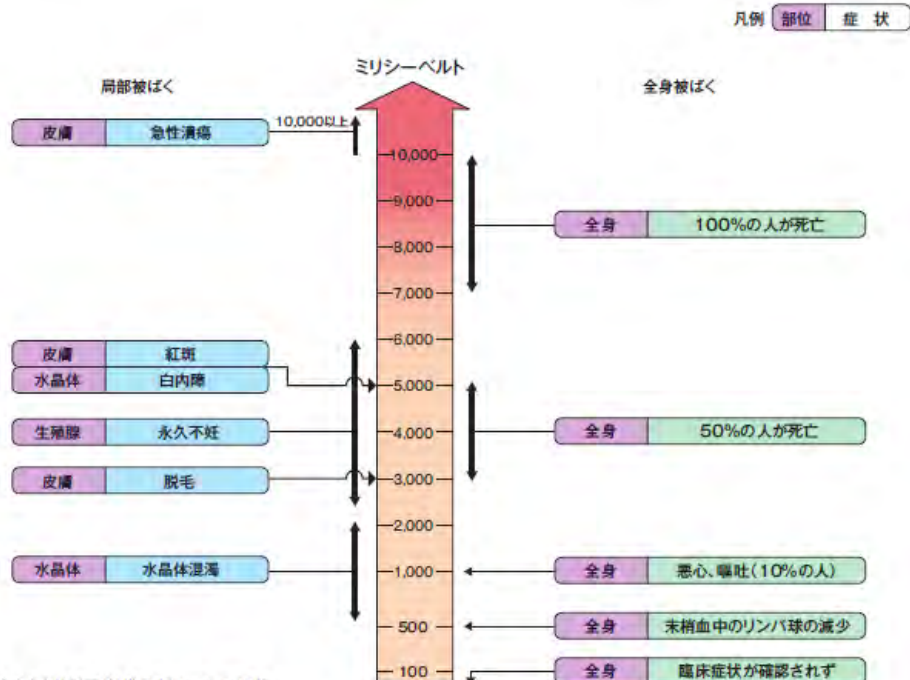
【線量の単位】
各臓器・組織における吸収線量: Gy (グレイ)
放射線から臓器・組織の各部位において単位重量あたりに
どれくらいのエネルギーを受けたのかを表す物理的な量。
実効線量: mSv (ミリシーベルト)
臓器・組織の各部位で受けた線量を、がんや遺伝性影響の感受性について
重み付けをして全身で足し合わせた量で、放射線防護に用いる線量。
各部位に均等に、ガンマ線 1 Gy の吸収線量を全身に受けた場合、
実効線量が1000 mSvに相当する。

QST 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
放射線医学総合研究所
http://www.qst.go.jp

NIRS
Ver160401

(出典:「放射線医学総合研究所」ホームページ)

放射線を一度に受けたときの症状



(注1) がんや遺伝性影響を除く確定的影響(組織反応)について記載
(注2) 一般の人の線量限度1.0 mSv/年、原子力発電所周辺の線量目標0.05 mSv/年

屋内退避の効果

被ばくへの予防策



外部被ばく

大気中や地表面に沈着している放射性物質から出る放射線(ガンマ線など)を受けることによって起こります。

放射線を遮断する!



内部被ばく

呼吸や飲食によって放射性物質を体内に取り込むことで起こります。

吸入・摂取しないようにする!



建物には気密性と遮蔽効果があります

放射性
プルーム



壁や屋根によって放射線の影響を低減することができます。窓などに目張りを行い、建物の気密性を高めることで、屋内に空気中の放射性物質が入り込むことを防ぎ、放射性物質の吸い込みを低減することができます。

屋内退避の効果	吸入による内部被ばく	屋外からのγ線等による外部被ばく	
		周辺環境中の沈着核種からのγ線等	放射性プルームからのγ線等
木造家屋	75%低減	60%低減	10%低減
コンクリート造りの建物	95%低減	80%低減	40%低減

出典：原子力規制委員会作成「緊急時の被ばく線量及び防護措置の効果の試算について」