

# 平成26年度鳥取県原子力防災訓練 (島根原子力発電所対応) 概要

資料2-1

## 1 目的

原子力緊急時における防災関係機関相互の連携による防災対策の確立及び防災業務関係者の防災技術の習熟を図るとともに、鳥取県広域住民避難計画等の引き続きの実効性を確保する。

## 2 主要訓練項目

避難時間の短縮に伴う、避難の引き続きの実効性の確保

→ 避難計画の深化と体制の整備(避難時間の短縮への対応)

- ・より実態に即したスクリーニング等の実施(避難住民への総合支援)
- ・障がい者施設入居者等の避難
- ・緊急事態対処センターの運用
- ・わかりやすい住民等への広報
- ・多様な避難手段の検証(JR、飛行機、船舶等)
- ・避難者の緊急輸送
- ・原子力防災資機材の習熟

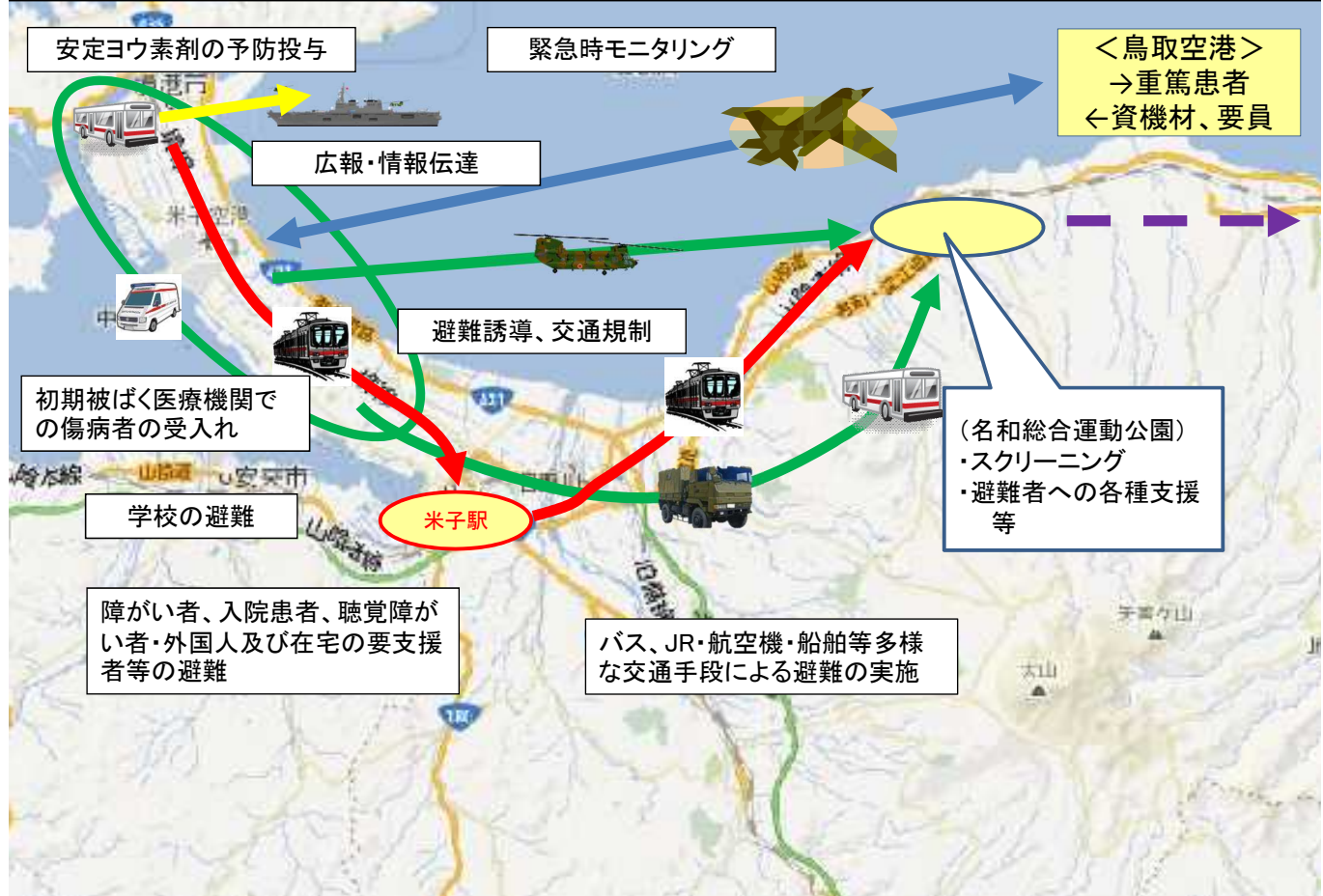
## 3 実施日時

平成26年10月18日(土)7:00~13:00(訓練により時間は異なる。)

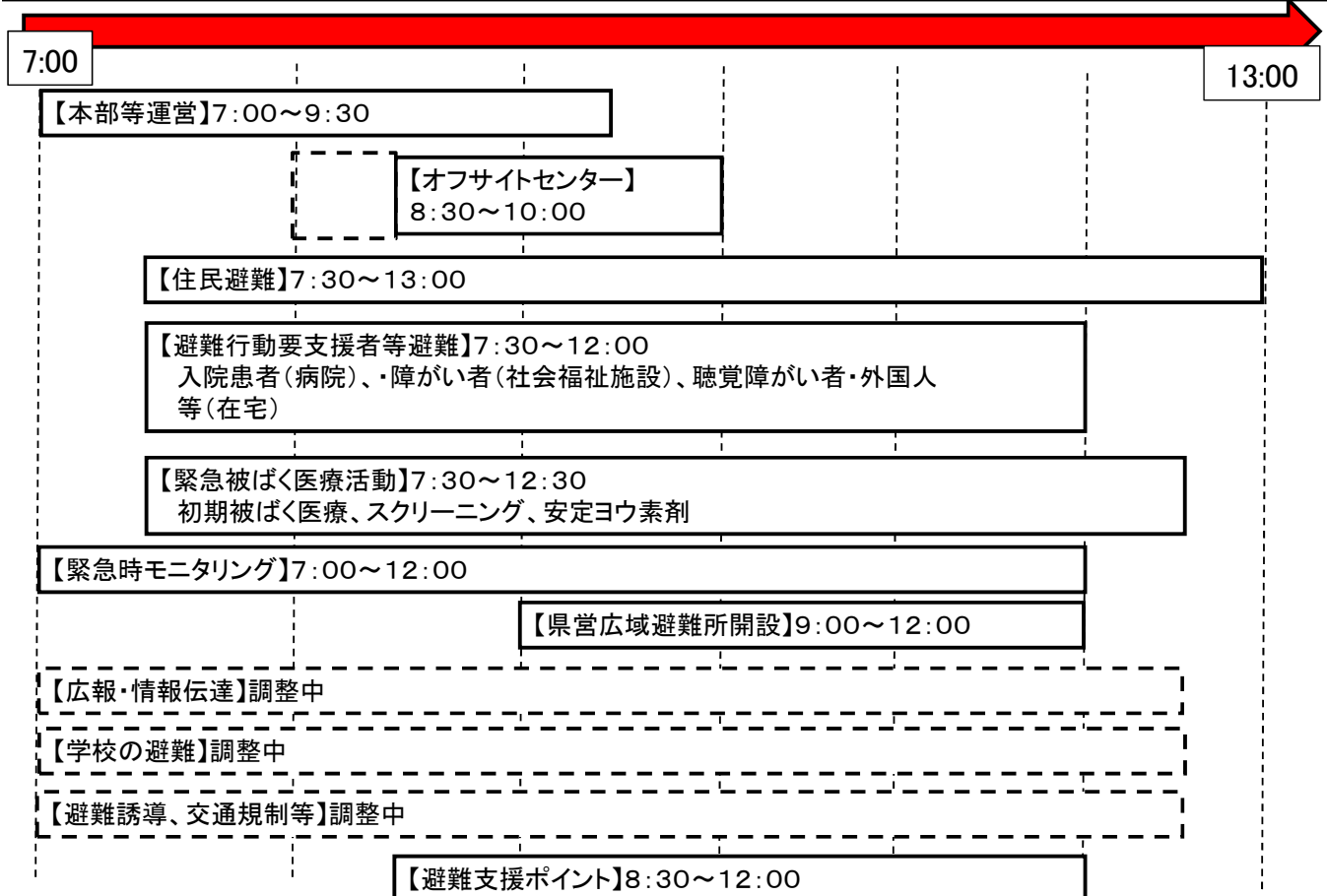
## 4 実施場所

鳥取県庁、米子市役所、境港市役所、一時集結所(米子市内・境港市内)、スクリーニング会場(大山町名和農業者トレーニングセンター)、西部総合事務所、衛生環境研究所(県モニタリング本部)、県営広域避難所(未定)、島根県庁、島根県原子力防災センター(OFC)、中国電力(株)島根原子力発電所、その他関係機関 等

## 原子力防災訓練 (島根原子力発電所対応)



# 原子力防災訓練（島根原子力発電所対応）



## 1 事象想定・事故シナリオ

### 【事象想定】

本部等運営訓練及びオフサイトセンター訓練については、島根県と共通の事象想定により実施。

対象施設：島根原子力発電所2号機

トラブル（警戒事象）発生 ～ 原災法15条事象発生

※日程の都合から時間をスキップさせる。

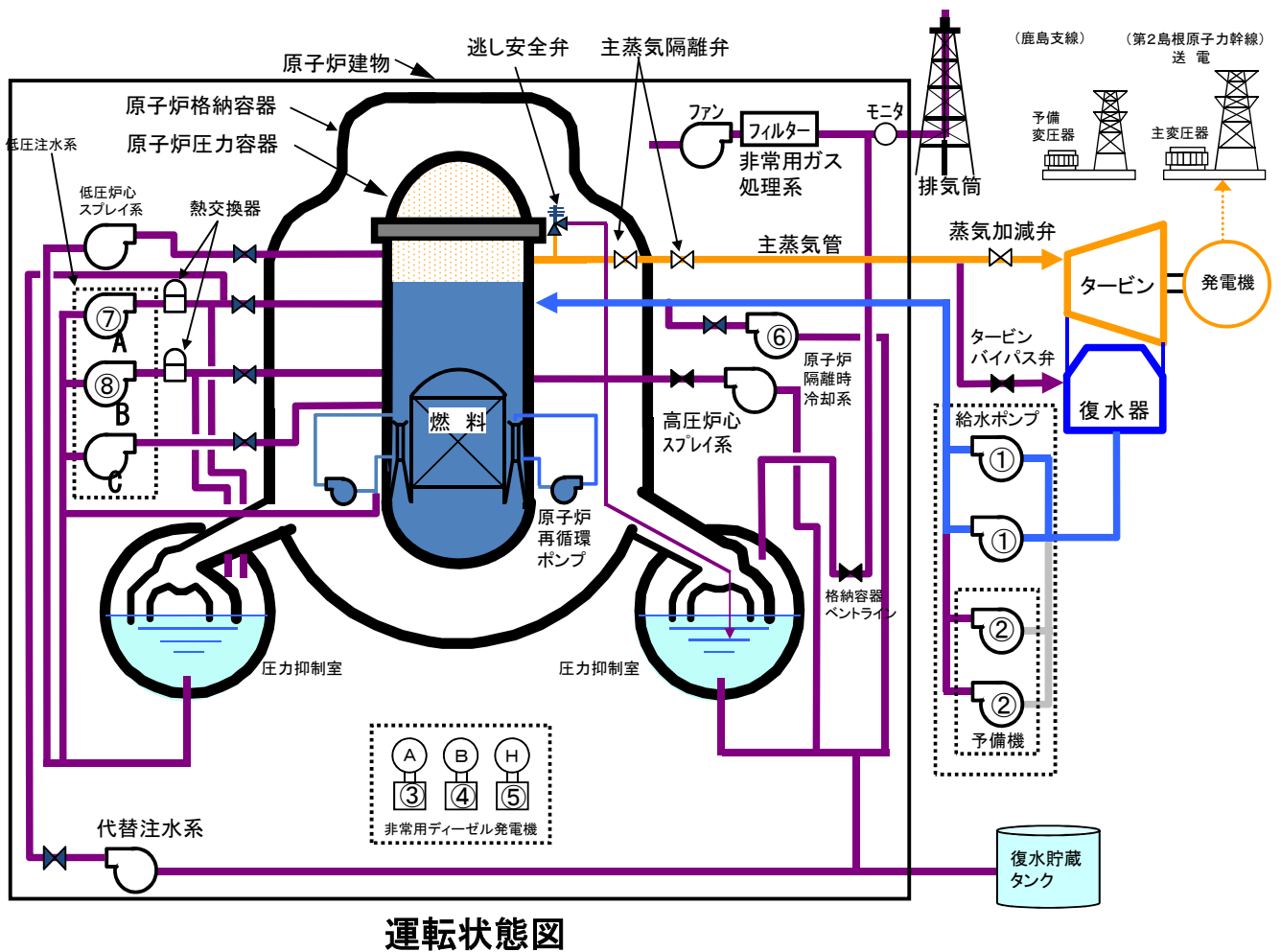
※対策本部の訓練部分、実動訓練部分は訓練実施上の都合により必ずしもリンクしない。

〔注〕事象想定は、原子力防災訓練の実施にあたって、住民避難が必要となる事象を想定する必要があることから、福島第一原子力発電所事故を踏まえた安全対策（高圧発電機車やガスタービン発電機等の整備）や号機間の電源融通等は考慮せず、また、安全上重要な設備が次々に故障し、復旧しないという厳しい仮定をしている。

# 【事故シナリオ】

- ①島根原子力発電所2号機で、原子炉の運転中に送電線事故の影響により外部電源が喪失し、原子炉が自動停止する。また、原子炉への全ての給水機能が喪失したことにより、警戒事態に該当する事象となる。
- ↓
- ②非常用ディーゼル発電機（A、B及び高圧炉心スプレイ系）が自動起動し、原子炉隔離時冷却系を手動起動するとともに、A－残留熱除去系ポンプにより圧力抑制室の冷却を開始。（B－残留熱除去系ポンプは起動失敗）（警戒事態）
- ↓
- （訓練時間スキップ）
  - ・非常用ディーゼル発電機（A、B及び高圧炉心スプレイ系）故障停止（全交流電源喪失）（5分以上継続：施設敷地緊急事態，30分以上継続：全面緊急事態）
  - ・A－残留熱除去系ポンプ及び高圧炉心スプレイポンプ停止（施設敷地緊急事態）
- ↓
- ③その後、原子炉隔離時冷却系が故障停止し、全ての原子炉注水機能を喪失。（原災法第15条原子力緊急事態（全面緊急事態））
- ↓
- ④原子炉注水機能喪失により原子炉水位は低下、原子炉の減圧操作を行い、原子炉へ淡水代替注水を実施。
- ↓
- ⑤約XX時間後、圧力抑制室水温が100℃を超えて圧力制御機能を喪失（原災法第15条原子力緊急事態（全面緊急事態））、原子炉格納容器圧力が上昇し、放射性物質漏えいに至る。

系統 状態	給水系	非常用ディーゼル 発電機系	原子炉隔離時冷却 系	低圧注水系 [残留熱除去系]	訓練時間スキップ
通常運転中の状態	給水ポンプ運転（2台） 予備機待機（2台）	3台待機	1台待機	3台待機	
訓練での想定事象	給水ポンプ①2台停止 （予備機②起動せず）	A、B、高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機③④⑤自動起動	原子炉隔離時冷却系⑥手動起動	A－残留熱除去系ポンプ⑦の手動起動 B－残留熱除去系ポンプ⑧手動起動失敗	
事象の推移	外部電源喪失（所内単独運転失敗）により原子炉への給水機能が喪失。 【警戒事態】	非常用ディーゼル発電機自動起動により所内設備へ電力供給。	原子炉隔離時冷却系を手動起動し、原子炉への給水を開始。	A－残留熱除去系ポンプの手動起動により、圧力抑制室の冷却を開始。 B－残留熱除去系ポンプ故障，起動不可。 【警戒事態】	
訓練時刻	7:00				
		原子炉隔離時冷却系	原子炉格納容器	原子炉格納容器	※スキップしている際に施設敷地緊急事態，全面緊急事態が発生
		1台待機			
		原子炉隔離時冷却系⑥故障停止	原子炉減圧操作⑨	放射性物質放出⑩	
		原子炉隔離時冷却系起動不可。全ての原子炉注水機能喪失。原子炉水位低下 【原災法第15条事象】	約XX時間後、圧力抑制室水温が100℃を超える 【原災法第15条】	原子炉格納容器の圧力が上がり続け、放射性物質の放出に至る。	
		7:45		8:30	



## 2 各訓練実施要領等

- 1 全般
  - 2 本部等運営訓練（初動対応訓練）
  - 3 オフサイトセンター訓練
  - 4 住民避難訓練
  - 5 避難行動要支援者避難訓練
  - 6 緊急被ばく医療活動訓練
  - 7 緊急時モニタリング訓練
  - 8 県営広域避難所開設訓練
  - 9 広報・情報伝達訓練
  - 10 学校等の避難訓練
  - 11 避難誘導、交通規制等措置訓練
  - 12 避難支援ポイント設置・運営訓練
  - 13 原子力防災研修等
- ※上記以外の訓練等も実施予定

# 平成26年度鳥取県原子力防災訓練（島根原子力発電所対応） 全般実施要領（案）

## 1 目的

原子力緊急時における防災関係機関相互の連携による防災対策の確立及び防災業務関係者の防災技術の習熟を図るとともに、鳥取県広域住民避難計画等の引き続きの実効性を確保する。

## 2 主要訓練項目

避難時間の短縮に伴う、避難の引き続きの実効性の確保

→ 避難計画の深化と体制の整備（避難時間の短縮への対応）

- (1) より実態に即したスクリーニング等の実施（避難住民への総合支援）
- (2) 障がい者施設入居者等の避難
- (3) 多様な避難手段の検証（JR、飛行機、船舶等）
- (4) 緊急事態対処センターの運用
- (5) 避難者の緊急輸送
- (6) わかりやすい住民等への広報
- (7) 原子力防災資機材の習熟

## 3 実施日時

平成26年10月18日（土）7：00～13：00

※訓練により時間は異なる。

## 4 実施場所

鳥取県庁、米子市役所、境港市役所、一時集結所（米子市内・境港市内）、スクリーニング会場（大山町名和農業者トレーニングセンター）、西部総合事務所、衛生環境研究所（県モニタリング本部）、県営広域避難所（未定）、島根県庁、島根県原子力防災センター（OFC）、中国電力（株）島根原子力発電所、その他関係機関 等

## 5 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

## 6 参加予定機関

- (1) 訓練参加者数  
調整中
- (2) 訓練参加機関  
調整中

## 7 訓練想定

本部等運営訓練（初動対応訓練）及び本部等運営訓練に連動する独自訓練、オフサイトセンター訓練については、島根県と可能な範囲で同一想定で実施する。

その他の独自訓練については、別想定（時間）で実施する。

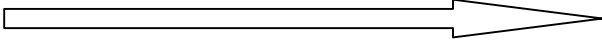
\* 島根原子力発電所事故想定は全て共通

## 8 訓練内容

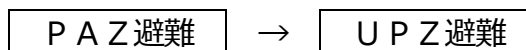
### (1) 住民避難シナリオ

UPZ全域で避難が指示されたとの想定で実施する。

※今回の訓練は、機能別訓練とし、想定を一部スキップし、UPZ避難を早期に実施する。

災害発生 

○災害時の流れ（一例）



○訓練時の流れ



### (2) 訓練項目

- ア 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。】
- イ オフサイトセンター訓練
- ウ 住民避難訓練
- エ 避難行動要支援者避難訓練（障がい者、入院患者、聴覚障がい者・外国人）
- オ 緊急被ばく医療活動訓練（初期被ばく医療、スクリーニング、安定ヨウ素剤）
- カ 緊急時モニタリング訓練
- キ 県営広域避難所開設訓練
- ク 広報・情報伝達訓練【道路情報表示訓練を含む。】
- ケ 学校等の避難訓練
- コ 避難誘導、交通規制等措置訓練
- サ 避難支援ポイント設置・運営訓練
- シ 原子力防災研修等

## 9 訓練評価

第三者による訓練の評価を実施する。

また、訓練参加者に対するアンケートを実施する。

## 10 訓練の中止

災害の発生又は発生のおそれがある場合は、状況により訓練を中止する。

## 本部等運営訓練（初動対応訓練）実施要領（案）

### 1 目的

島根県と合同で、島根原子力発電所におけるトラブル通報から第15条等、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。

### 2 主要訓練項目

- (1) 災害対策本部等の運営
- (2) 通信連絡訓練

### 3 実施日時

平成26年10月18日（土）7：00～9：30

### 4 実施場所

鳥取県側：鳥取県（県庁、西部総合事務所、衛生環境研究所（県モニタリング本部））、米子市役所、境港市役所、島根県原子力防災センター（OFC）等  
島根県側：島根県の計画による。

### 5 実施機関

鳥取県、米子市、境港市

### 6 参加予定機関

鳥取県側：鳥取県、鳥取県警察本部、米子市、境港市、鳥取県西部広域行政管理組合  
消防局、自衛隊 等  
島根県側：島根県の計画による  
その他：原子力規制庁、境海上保安部、中国電力（株） 等

### 7 訓練内容

- (1) 島根県と合同（同一想定）で実施する。  
初動対応及びOFCにおけるシナリオについては、島根県と調整し策定する。
- (2) 災害対策本部会議の運営  
原災法第15条緊急事態宣言、避難指示伝達までを主要段階ごとに、各防災機関における対応の手順の確認と、関係機関との通信連絡訓練を行う。
- (3) TV会議等の実施  
主要段階をとらえ、鳥取県知事－島根県知事間（OFC全体会議）及び県知事－米子市長・境港市長間等のTV会議を実施する。
- (4) 現地災害対策本部長の派遣  
現地災害対策本部（西部総合事務所）に副知事を派遣する。
- (5) リエゾンの派遣  
県災害対策本部（県庁）に、自衛隊、中国電力（株）等に連絡員の出席を要請し、派遣を受ける。

### 本部等運営訓練時程

実時間	想定時間	主 要 内 容	備 考
<b>I 初動対応</b>			
07:00	07:00	▲島根原子力発電所2号機：外部電源喪失、原子炉自動停止等（警戒事態発生）	
07:05	07:05	▲中電→トラブル連絡（第1報） ●警戒体制 鳥取県災害警戒本部設置 → 県モニタリング本部設置 ●安全協定に基づく現地確認の実施を決定（現地確認に出発）	
07:10	07:10	●全面緊急事態への進展の可能性に備え、知事協議により次の対応を決定 ①副知事を西部総合事務所に派遣 ②統轄監を鳥根県原子力防災センターへ派遣	副知事及び統轄監は8:00到着予定
		▲中電→トラブル連絡（第2報）	
7:30	7:30	●鳥取県災害警戒本部会議（～7:45） ・平常時モニタリングの強化、緊急時モニタリングの準備 ・国、オフサイトセンター、鳥根県等との連絡調整等による情報の共有	
<b>II 原災法第10条施設敷地緊急事態</b>			
(想定)		▲2号機：残留熱除去系ポンプ等停止など、除熱機能の喪失（施設敷地緊急事態 原災法第10条事象発生） ▲中電→施設緊急事象通報 ●非常体制（2） 鳥取県災害対策本部設置	
<b>III 原災法第15条全面緊急事態（原子力緊急事態宣言、PAZ避難指示）</b>			
7:45		▲2号機：圧力抑制機能の喪失（原災法第15条事象発生）	
7:50		▲中電→全面緊急事態（原災法第15条）通報 ●非常体制（3） 鳥取県災害対策本部	
7:55		■原子力緊急事態宣言、（国）原子力災害対策本部設置（緊急事態宣言、PAZ避難指示）	
<b>IV 放射性物質の放出</b>			
8:30		▲2号機：原子炉格納容器の圧力が上がり続け、放射性物質の放出 ●鳥取県災害対策本部会議（～8:45） ・UPZ屋内退避	TV会議
9:00		●2県6市TV会議（～9:20） （OILに基づきUPZ避難指示）	TV会議
9:20		●1県2市TV会議（～9:30） ■OFC合同対策協議会全体会議（～9:30頃）	TV会議
凡 例	▲：原子力発電所・中電 ■：国等 ●：鳥取県 （ ）内の時間は実時間		



本部等運営訓練編成

本部等組織	構 成 員	備 考
鳥取県災害対策本部 (鳥取県庁)	知事	
	関係部局長等	
	鳥取県警察本部長	
	その他の事務局職員	
	鳥取地方気象台	
	自衛隊鳥取地方協力本部連絡幹部	
	中国電力(株)連絡員	
鳥取県現地災害対策本部 (鳥取県西部総合事務所)	副知事	
	西部総合事務所職員	
	陸上自衛隊第8普通科連隊連絡幹部	
	航空自衛隊第3輸送航空隊連絡幹部	
	境海上保安部連絡官	
	西日本旅客鉄道(株)米子支社	
	鳥取県西部広域行政管理組合消防局 連絡員	
	中国電力(株)連絡員	
原子力災害現地対策本部 (鳥根県原子力防災センター) 鳥取県ブース	統轄監	オフサイトセンター訓練実施要領に基づき実施
	鳥取県職員	
	米子市職員	
	境港市職員	
鳥取県モニタリング本部 (鳥取県衛生環境研究所)	衛生環境研究所関係職員	緊急時モニタリング訓練実施要領に基づき実施
鳥根県災害対策本部 (鳥根県庁)	鳥根県の計画による	
米子市災害対策本部 (米子市役所)	米子市の計画による	
境港市災害対策本部 (境港市役所)	境港市の計画による	
その他の関係機関等	鳥根県 鳥根県モニタリング本部 原子力規制庁鳥根原子力規制事務所 中国電力(株)鳥根原子力発電所	

## 原子力災害時の体制等【参考】

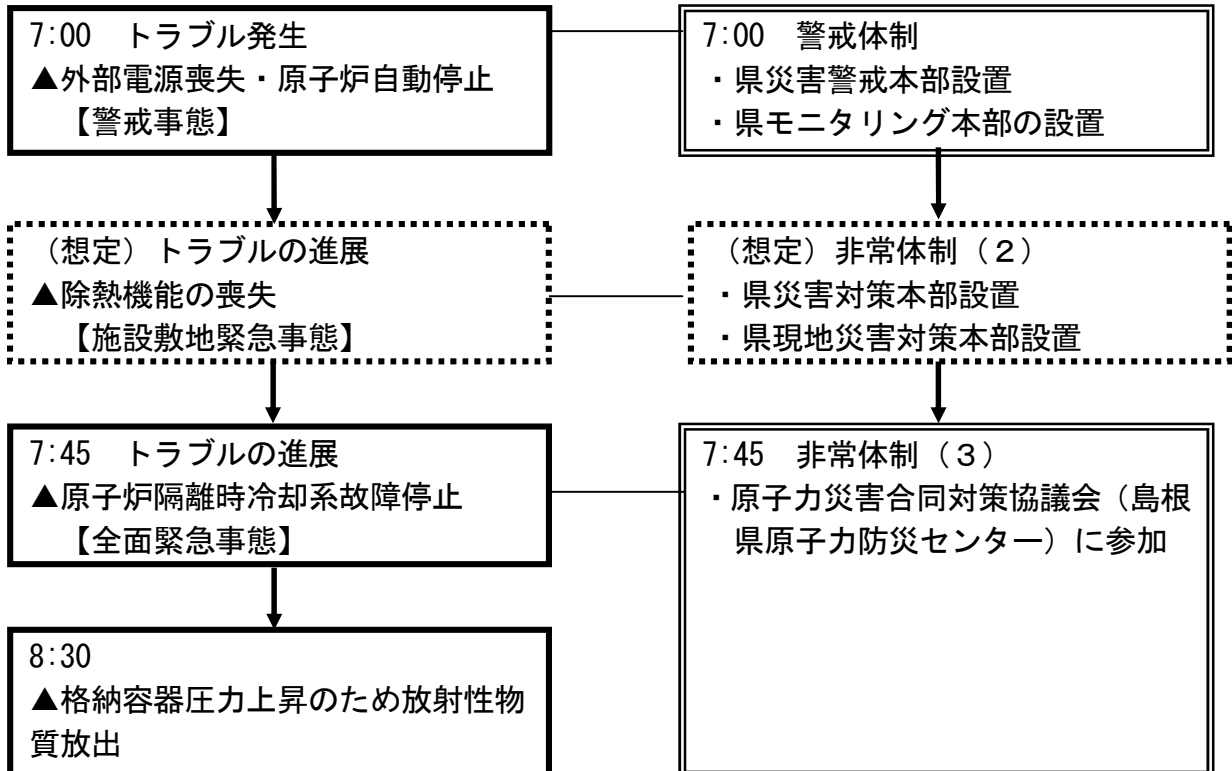
体制	本部等の設置	配備の基準 (抜粋)	主な対応 (抜粋)
注意体制 (1)	情報	●注目事象	
注意体制 (2)	連絡室	●注意事象	●現地確認
警戒体制	災害警戒本部	●警戒事態	●県モニタリング本部の設置
非常体制 (1)	災害対策本部	●知事が必要と認めた時	●副知事→現地災害対策本部長 (西部) ●統轄監→現地事故対策連絡会議、原子力災害合同対策協議会に参加 ●危機対策・情報課長→連絡調整要員として島根OFCへ移動
非常体制 (2)		●施設敷地緊急事態 ●知事が必要と認めた時	
非常体制 (3)		●原子力緊急事態宣言 ●知事が必要と認めた時	●全職員

\* 鳥取県地域防災計画 (原子力災害対策編) 原子力災害時の災害体制の基準を参照

### 本訓練における対応 ※時間は実時間

#### <事象の進展>

#### <体制の推移>



## オフサイトセンター訓練実施要領（案）

### 1 目的

島根県原子力防災センターに要員を派遣し、原子力災害対策に必要な情報を共有するとともに、原子力災害合同対策協議会等の活動を行うことで現地対応能力の強化を図る。

### 2 主要訓練項目

- (1) 原子力災害対策に必要な情報の共有
- (2) 関係機関との調整メカニズムの構築
- (3) 現地対応能力の強化

### 3 実施日時

- (1) 災害対策要員研修及び本部図上演習  
平成26年10月1日（水）～3日（金）
- (2) 原子力災害合同対策協議会運営訓練  
平成26年10月18日（土）8：30～10：00

### 4 実施場所

島根県原子力防災センター、西部総合事務所 等

### 5 実施機関

鳥取県側：鳥取県、米子市、境港市  
島根県側：島根県の計画による  
その他：防災関係機関等

### 6 参加予定機関

調整中

### 7 訓練内容

- (1) 災害対策要員研修及び本部図上演習  
自治体職員等の災害対策要員を対象として、原子力防災関連法令の理解と習得、原子力防災活動の実習、機能班別課題演習を実施。
- (2) 原子力災害合同対策協議会運営訓練
  - ア 島根県と合同（同一想定）で実施する。  
シナリオについては、島根県と調整しつつ策定する。
  - イ 要員派遣訓練  
原子力災害対策に必要な情報を共有するために、オフサイトセンターに要員を派遣する（統轄監、各機能班及び鳥取県・米子市・境港市ブース）。  
先遣隊による設置運営及び本隊到着後の活動引継ぎを行う。
  - ウ 情報伝達訓練  
鳥取県災害対策本部等とオフサイトセンター間で原子力防災ネットワークのTV会議システム、電話・FAX・衛星携帯電話等を使用した情報伝達訓練を行う。

## 住民避難訓練実施要領（案）

### 1 目的

バス及び多様な避難手段による住民避難訓練を一連の状況下で実施することにより、引き続き鳥取県広域住民避難計画及び各細部計画の実効性を確保する。

### 2 主要訓練項目

- (1) 多様な避難手段の活用
- (2) 避難計画の引き続きの実効性確保

### 3 実施日時

平成26年10月18日（土）7：30～13：00

### 4 実施場所

一時集結所：米子市及び境港市内

スクリーニング会場：大山町名和農業者トレーニングセンター

### 5 実施機関

鳥取県、米子市、境港市

### 6 参加予定機関

鳥取県（本庁、西部総合事務所）、鳥取県警察本部、米子市、境港市、陸上自衛隊第8普通科連隊、隊友会鳥取県西部地区会 等

### 7 住民参加者数

- (1) 米子市 約150名（バス：約100名、バス・JR：約50名）
- (2) 境港市 約150名（バス・船舶：約100名、バス・JR：約50名）

### 8 訓練内容

#### (1) 多様な避難手段による住民避難

##### ア バスによる住民避難

- ・米子市及び境港市による避難開始を伝達する住民避難広報・情報伝達訓練に合わせて、住民に一時集結所へ集合した後、安定ヨウ素剤の服用訓練後、バスによる住民避難を実施する。
- ・バスによる住民避難に際しては、実際の避難を想定し、定員の50%を基準として乗車してもらう。

##### イ 多様な手段による住民避難訓練

- ・境港市住民を対象にバス、JR、船舶を、米子市住民を対象にバス、JRを活用した住民避難訓練を実施するとともに、避難が遅れた住民を対象に航空機を活用した住民避難訓練を実施する。

#### (2) 住民への広報・情報伝達

米子市・境港市による住民への広報・情報伝達を実施する。

#### (3) 住民避難に引き続き、スクリーニング会場における受付、スクリーニング検査・除染・健康相談・原子力防災研修等を実施する。

※詳細については、米子市及び境港市の実施要領（案）に記載。

# 避難行動要支援者避難訓練実施要領（案）

## 【障がい者】

### 1 目的

原子力災害における避難行動要支援者（障がい者グループホーム利用者）の避難訓練を実施し、原子力災害避難計画の確認及び検証を図る。

### 2 主要訓練項目

- (1) 障がい者グループホーム（知的障がい者）における避難の実施
- (2) 関係者への情報伝達
- (3) 事業所策定原子力災害避難計画の検証

### 3 実施日時

平成26年10月18日（土）8：00～12：00

### 4 訓練場所

- ・指定共同生活援助事業所「さかいみなとホーム」
- ・スクリーニング会場（大山町名和農業者トレーニングセンター）

### 5 実施機関

鳥取県、指定共同生活援助事業所「さかいみなとホーム」、社会福祉法人鳥取県厚生事業団（事業所運営法人）

### 6 参加予定機関

指定共同生活援助事業所「さかいみなとホーム」、社会福祉法人鳥取県厚生事業団（事業所運営法人）、鳥取県

### 7 訓練内容

- (1) 境港市からの避難指示発出を受け、さかいみなとホーム管理者は職員の参集を行い、災害対応組織を設置する。
- (2) 利用者に避難のための集合を呼びかける。
- (3) 利用者の状況を随時確認し、避難の際に持ち出す利用者の物品をまとめる。
- (4) 利用者及び職員の集合を確認し、利用者をバス\*にてスクリーニング会場に搬送する。

\*訓練当日は公用車をバスに見立てる。

- (5) スクリーニング会場到着後、避難者はスクリーニングを受ける。

# 避難行動要支援者避難訓練実施要領（案）

## 【入院患者】

### 1 目的

実動型訓練を通して各医療機関が定める避難計画に基づき避難訓練を行い、その計画を検証する。

### 2 主要訓練項目

- (1) UPZ 圏内の入院者を 50 キロメートル以遠の医療機関に避難
- (2) 避難に際して、支援者（医師又は看護師等）が同行
- (3) 避難先において、避難患者の受入を実施
- (4) 関係機関による患者の引き継ぎ

### 3 実施日時

平成26年10月18日（土）8：00～12：00

### 4 実施場所

真誠会セントラルクリニック、航空自衛隊美保基地、鳥取空港、県立中央病院

### 5 実施機関

鳥取県、米子市（防災安全課）、真誠会セントラルクリニック（米子市）

### 6 参加予定機関

鳥取県、米子市、真誠会セントラルクリニック、鳥取県西部広域行政管理組合消防局、鳥取県東部広域行政管理組合消防局、航空自衛隊第3輸送航空隊、鳥取空港管理事務所、県立中央病院 等

### 7 訓練想定

島根原子力発電所での発災において、米子市内に所在する医療機関の入院患者に対しても避難指示が発出された。

同市内の真誠会セントラルクリニックの透析入院患者について、鳥取県東部の病院への入院患者避難の受け入れ調整が完了したことから、その容態悪化を避けるため、航空自衛隊他の協力を得て、同美保基地から県東部の避難先にほど近い鳥取空港へ緊急輸送する。

### 8 訓練内容

- (1) 米子市からの避難指示発出を受け、同市内の真誠会セントラルクリニックの緊急の透析入院患者(模擬1名)を同病院から美保基地へ西部消防局の救急車で搬送する。
- (2) 同基地からは航空自衛隊のC-1型輸送機で、鳥取空港まで輸送する。
- (3) 患者の避難に当たっては、病院スタッフ(医師又は看護師1～2名)が同乗し、避難を支援する。
- (4) 鳥取空港から、救急車により県立中央病院まで搬送する。
- (5) 県立中央病院は、避難患者を受け入れ、透析治療を継続する。

**避難行動要支援者避難訓練実施要領（案）**  
**【聴覚障がい者・外国人】**



























