

原子力災害対策編

第 1 部

災害予防計画

原子力災害の発生を未然に防止するとともに、災害時の応急対策を円滑に実施して被害を最小限に抑えるための平素の準備として、ハード・ソフトを組み合わせた対策を講ずるものとする。

第1章 総則

(県防災局、市町村、日本原子力研究開発機構、中国電力)

第1節 計画の作成又は修正に際し尊重すべき指針

鳥取県地域防災計画原子力災害対策編の作成又は修正に際しては、原子力安全委員会の「原子力施設等の防災対策について」(昭和55年6月策定、以下「防災指針」という。)を尊重する。

【関連する指針・マニュアル等】

- ・日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター原子力事業者防災計画(独立行政法人日本原子力研究開発機構)
- ・島根原子力発電所原子力事業者防災業務計画(中国電力株式会社)
- ・上齋原緊急事態応急対策拠点施設運営要領(原子力安全・保安院上齋原原子力保安検査官事務所)
- ・災害時の医療救護マニュアル(鳥取県)
- ・鳥取県N B C R災害対処現地関係機関連携指針(鳥取県N B C R災害対処現地関係機関連絡会議)

第2節 原子力事業者等の概要

1 独立行政法人日本原子力研究開発機構(人形峠環境技術センター)

(1) 事業所等の概要

事業者名	独立行政法人日本原子力研究開発機構		
事業所名	人形峠環境技術センター		
所在地	岡山県苫田郡鏡野町上齋原1550		
原子力施設名 及び事業内容	ウラン濃縮原型プラント施設 (加工施設、使用施設)	遠心分離法によるウラン濃縮 〔滞留ウランの除去等〕	
	製錬転換施設(使用施設)	ウラン製錬転換 〔スクラップウランの処理等〕	
	上記施設及び濃縮工学施設、廃棄物処理施設(使用施設)	施設解体技術の開発、ウラン廃棄物処理技術の開発	

(2) 今後の予定等

従前、人形峠環境技術センターでは、ウランの探鉱・採鉱・製錬・転換・濃縮の技術開発を進めていたが、その成果の一部を民間の事業主体に引き継ぎその役割を達成したため、現在は、技術開発に使用してきた施設や設備の維持・解体を進めているところである。

製錬転換施設は、平成11年に操業を停止し、天然ウラン転換設備(湿式設備)の解体を進めている。また、回収ウラン転換設備(乾式設備)やウラン濃縮施設の解体も順次行うこととされている。

2 中国電力株式会社(島根原子力発電所)

(1) 施設等の概要

事業者名	中国電力株式会社		
発電所名	島根原子力発電所		
所在地	島根県松江市鹿島町片句654-1		
発電機出力及び原子炉型式	1号機	46万kW	沸とう水型軽水炉
	2号機	82万kW	沸とう水型軽水炉

(2) 今後の予定等

現在3号機の増設が計画されており、平成17年12月に着工されている。

(増設計画概要)

名称	島根原子力発電所3号機		
設置場所	島根県松江市鹿島町片句654-1		
敷地面積	約192万平方メートル		
出力	137.3万kW		
原子炉の型式	改良型沸とう水型軽水炉(ABWR)		
燃料の種類	低濃縮ウラン		
冷却水量	毎秒95立方メートル		
取水方式	深層取水		
放水方式	水中放水		
建設工程	着手 平成12年9月(電源開発調整審議会上程 平成12年8月)		

着工 平成17年12月 営業運転開始 平成23年12月予定

第3節 用語の意義等

原子力災害対策編における用語の意義等は、次のとおりである。

用語	意義
原災法	原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号）
原子力事業者	独立行政法人日本原子力研究開発機構及び中国電力株式会社をいう。（原災法第2条。ただし、核燃料物質等の事業所外運輸に関する原子力事業者は除く。）
原子力事業所	人形峠環境技術センター及び島根原子力発電所をいう。
原子力防災専門官	原子力事業者が実施する災害予防の対策の指導・助言、特定事象発生時の情報収集、地方公共団体への助言等を行う。（原災法第30条）
原子力防災管理者	人形峠環境技術センターで特定事象発生時の通報など原子力防災組織を統括する者をいう。（原災法第9条）
オフサイトセンター（緊急事態応急対策拠点施設）	原子力施設の原子力災害等に関する緊急事態応急対策の拠点となる施設をいう。（原災法第12条）
上齋原オフサイトセンター	人形峠環境技術センターに係るオフサイトセンターをいう。（鏡野町（上齋原振興センター）に設置）
島根県原子力防災センター	島根原子力発電所に係るオフサイトセンターをいう。（松江市に設置）
特定事象	原子力防災管理者に通報が義務づけられている事象をいう。（原災法第10条）
現地事故対策連絡会議	特定事象の通報を受け、国（安全規制担当省庁）、県等関係機関で対策を協議するための連絡会議をいう。
原子力緊急事態	特定事象の通報を受け、国の原子力災害対策本部の設置など緊急事態応急対策を行う状態をいう。（原災法第15条）
合同対策協議会	原子力緊急事態宣言があったとき、原子力災害現地対策本部並びに当該原子力緊急事態宣言に係る緊急事態応急対策実施区域を管轄する都道府県及び市町村の災害対策本部が、当該原子力緊急事態に関する情報を交換し、それぞれが実施する緊急事態応急対策について相互に協力するため組織する「原子力災害合同対策協議会」をいう。（原災法第23条）
SPEEDIネットワークシステム	緊急時に迅速に放射能の影響予測を行うためのネットワークシステムである。

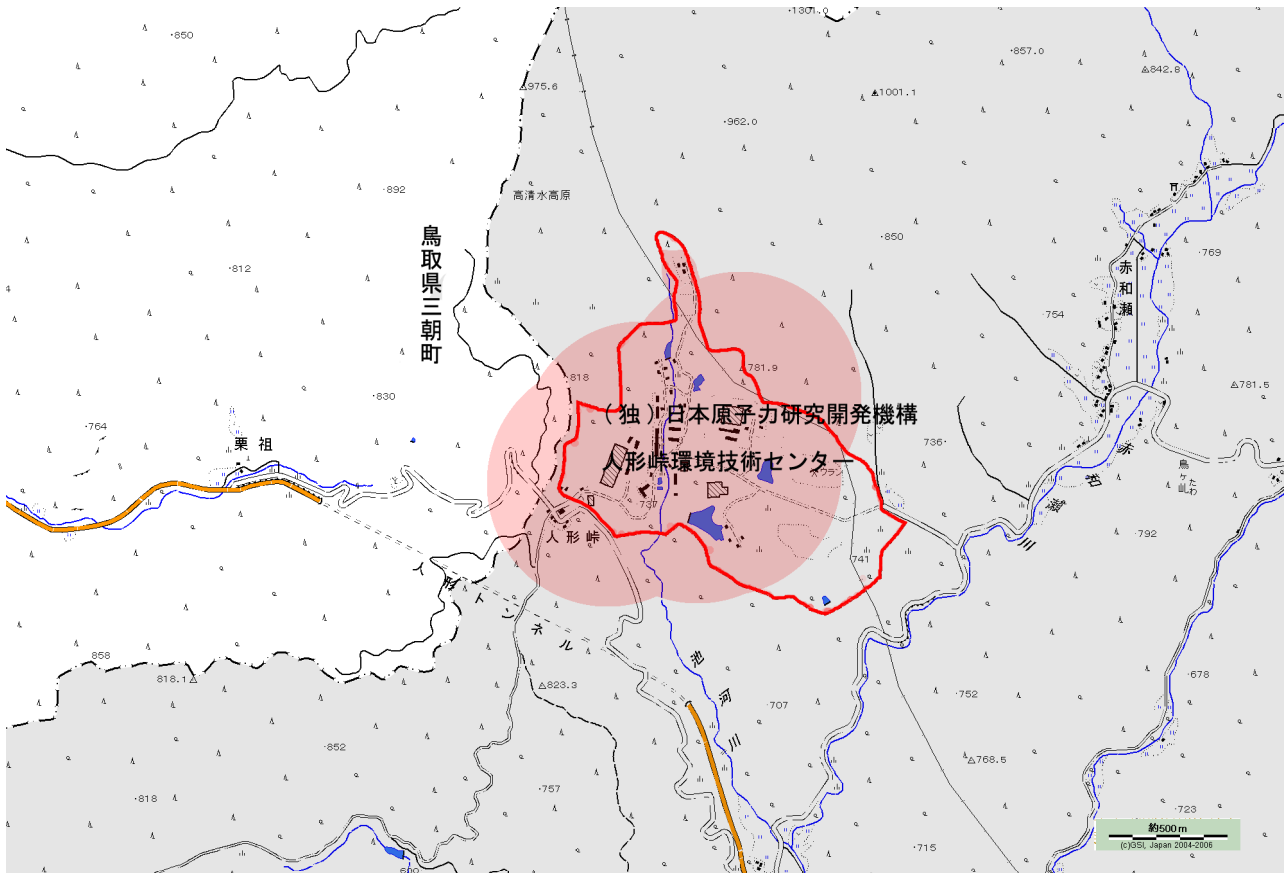
第2章 防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲等

(県防災局、市町村、日本原子力研究開発機構、中国電力)

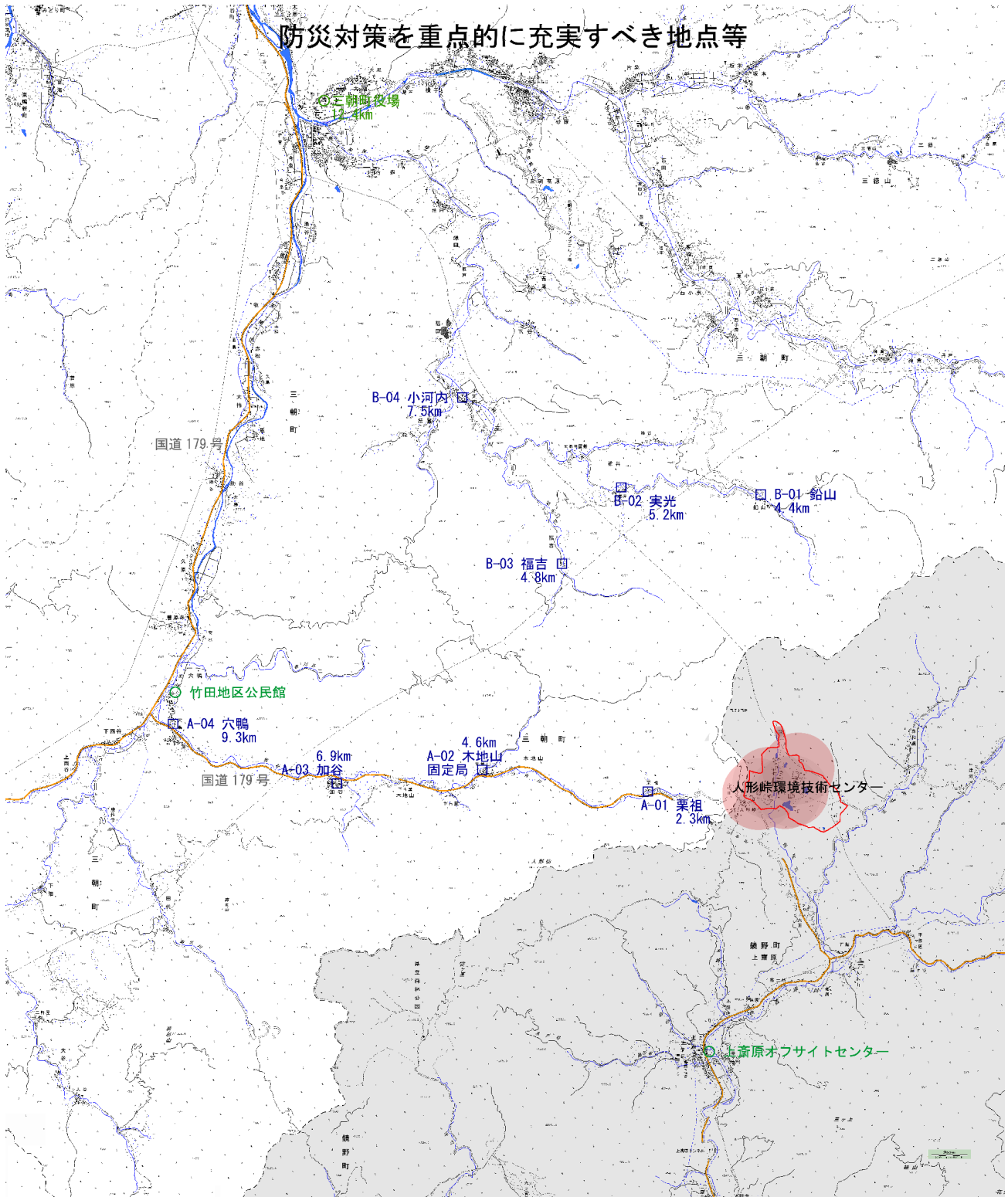
第1節 人形峠環境技術センターに係る防災対策を重点的に充実すべき地域等

独立行政法人日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター（以下「人形峠環境技術センター」という。）に係る防災資機材、モニタリング設備、非常用通信機器等の整備、避難計画等の策定など、防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲については、防災指針において提案されている「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲（Emergency Planning Zone、以下「EPZ」という。）」のめやすに基づき、概ね半径500メートルの範囲（下表）とする。

防災対策を重点的に充実すべき地域を含む市町村	防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲
三朝町	竹田地区の別図に示す範囲

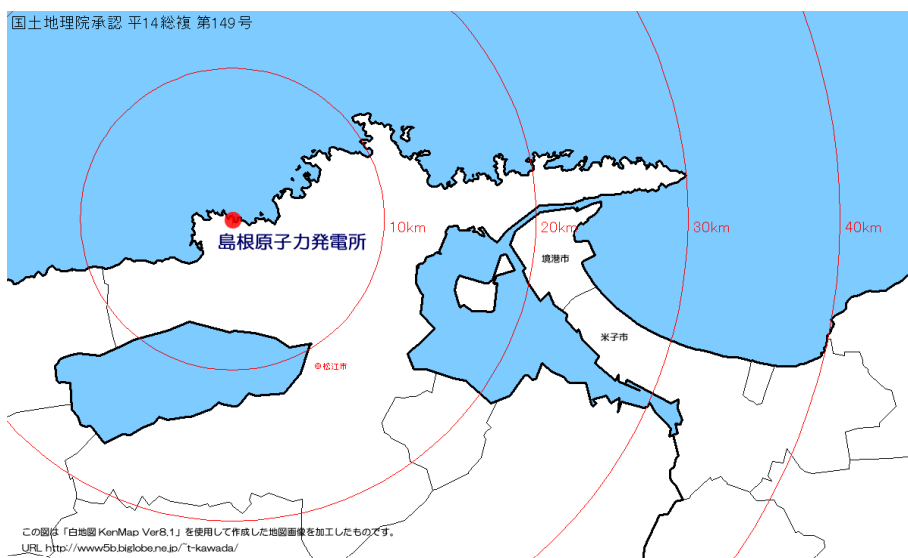
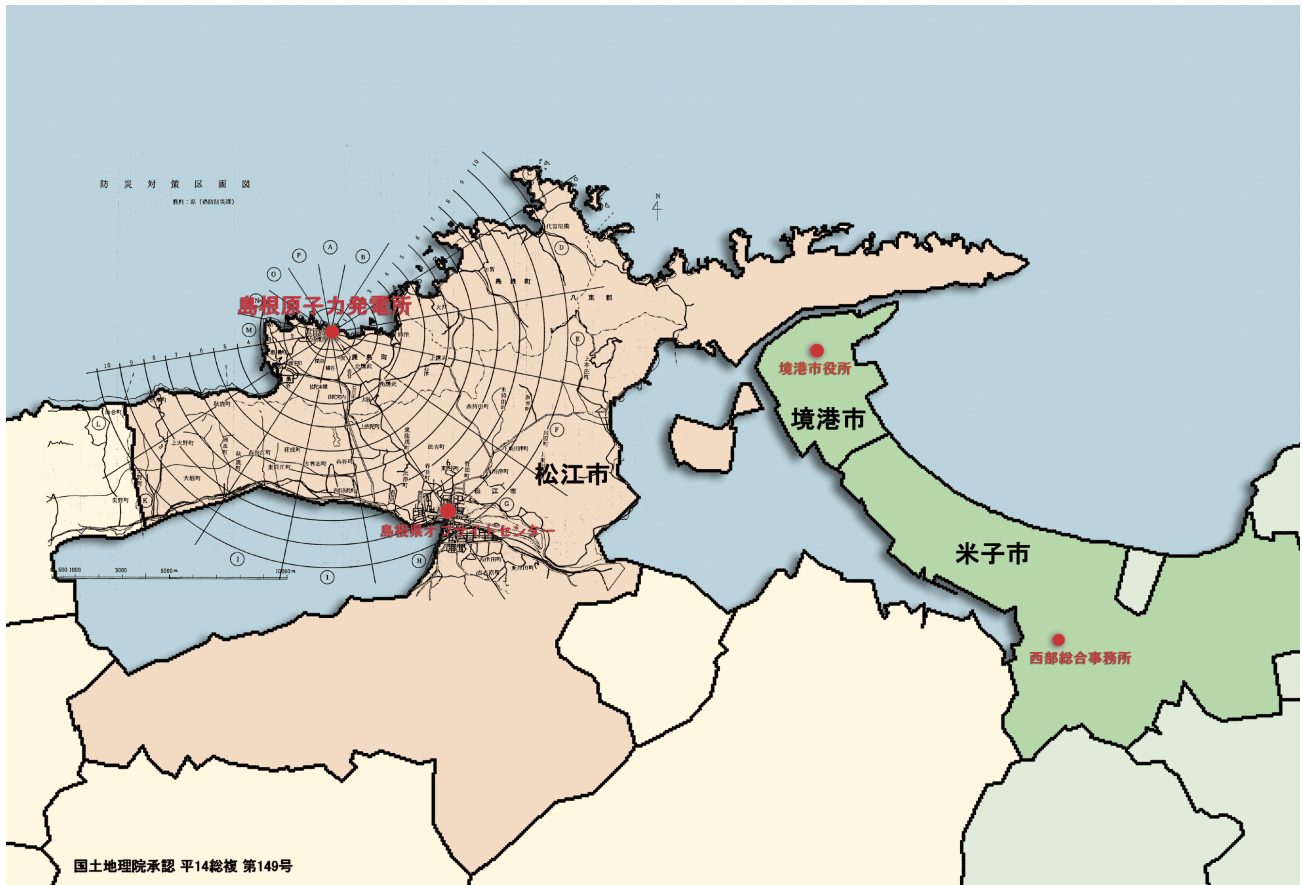


なお、本県では、住民不安解消等の観点から、三朝町木地山、^{きじやま}福吉、^{ふくよし}実光、^{きねみつ}鉛山、^{なまりやま}栗祖の各地域において、広報、モニタリングを中心に必要な防災対策を実施する。



第2節 島根原子力発電所に係る防災対策を実施する地域の範囲

- 1 島根県松江市鹿島町に所在する島根原子力発電所は、鳥取県から見て西に位置しており、2基の原子炉が設置されている。また、鳥取県境から島根原子力発電所までの距離は、最短で約17kmであり、防災指針にいうE P Z外となっている。
- 2 島根原子力発電所に係る防災対策を実施する地域を、島根県に隣接し、最も近い米子市、境港市とし、必要な措置を講じる。
- 3 また、この計画に基づく防災対策のうち、一般県民等に対する情報の提供及び住民等からの問合せに対する対応については、上記に関わらず県下全域を対象とする。



(参考) 防災指針による参考基準：各原子力施設の種類ごとのE P Zのめやす

施設の種類		EPZのめやすの距離(半径)	備考
原子力発電所、研究開発段階にある原子炉施設及び50MWより大きい試験研究の用に供する原子炉施設		約 8～10 km	島根原子力発電所
核燃料再処理施設		約 5 km	
試験研究の用に供する原子炉施設(50MW以下)	熱出力 ≤ 1 kW	約 50m	
	1 kW < 熱出力 ≤ 100 kW	約 100m	
	100 kW < 熱出力 ≤ 10 MW	約 500m	
	10 MW < 熱出力 ≤ 50 MW	約 1,500m	
特殊な施設条件等を有する施設		個別に決定(※1)	
加工施設及び臨界量以上の核燃料物質を使用する使用施設	核燃料物質(質量管理、形状管理、幾何学的安全配置等による厳格な臨界防止策が講じられている状態で、静的に貯蔵されているものを除く。)を臨界量(※2)以上使用する施設であって、以下のいずれかの状況に該当するもの・不定形状(溶液状、粉末状、気体状)、不定性状(物理的・化学的)で取り扱う施設 ・濃縮度5%以上のウランを取り扱う施設 ・プルトニウムを取り扱う施設	約 500m	人形峠環境技術センター
	それ以外の施設	約 50m	
廃棄施設		約 50m	人形峠環境技術センター

※1：特殊な施設条件等を有する施設及びそのE P Zのめやすの距離

日本原子力研究開発機構 J R R - 4	約 1,000m
日本原子力研究開発機構 H T T R	約 200m
日本原子力研究開発機構 F C A	約 150m
東芝 N C A	約 100m

※2：臨界量は、水反射体付き均一UO₂F₂又はPu(NO₃)₄水溶液の最小推定臨界下限値から導出された量を用いる。

ウラン(濃縮度5%以上)	700g- ²³⁵ U
ウラン(濃縮度5%未満)	1,200g- ²³⁵ U
プルトニウム	450g- ²³⁹ Pu

(参考) 原子力発電所のE P Z

防災指針において、E P Zのめやすは、原子力施設において十分な安全対策がなされているにもかかわらず、あえて技術的に起こり得ないような事態までを仮定し、十分な余裕を持って原子力施設からの距離を定めたものである。

地域防災計画を作成する範囲については、防災指針において、対象とする各原子力施設ごとにE P Zのめやすを基準として、行政区画、地勢等地域に固有の自然的、社会的周辺状況等を勘案し、ある程度の増減を考慮しながら、具体的地域を定めるものとされている。

原子力発電所のE P Zのめやすは、屋内退避又は避難等の防護対策を講ずる必要のある範囲として定められており原子力発電所を中心としその範囲は半径約8～10 kmである。

(放出量の比較)

	発電所からの放射性物質放出量 (Bq)	
	希ガス	ヨウ素(※2)
発電所から8 km又は10 kmにおいて屋内退避の指標レベルとなる放出量	$2.9 \times 10^{17} \sim 3.5 \times 10^{17}$ (出典1)	$2.0 \times 10^{15} \sim 2.5 \times 10^{15}$ (出典1)
T M I 事故	6.7×10^{16} (出典1)	5.6×10^{11} (出展3)
島根原子力発電所の 仮想事故(※1)	1号機	1.2×10^{16} (出典2)
	2号機	2.1×10^{16} (出典2)
		7.3×10^{13} (出典2)

出典1 原子力施設等の防災対策について(原子力安全委員会 平成13年6月一部改訂)

出典2 島根原子力発電所原子炉設置変更許可申請書(平成11年3月31日許可)

出展3 原子力安全委員会「米国原子力発電所事故調査報告書(第3次)」(1981. 5)

※1 技術的見地からは起こるとは考えられない事故であり、炉心内の核分裂生成物全蓄積量の100%の希ガス、50%のヨウ素が格納容器内に放出されると仮定している。

※2 島根原子力発電所の仮想事故は、成人甲状腺線量係数。それ以外は、小児甲状腺線量係数。

第3章 被害想定

(県防災局、日本原子力研究開発機構、中国電力)

第1節 人形峠環境技術センターに係る災害の想定

人形峠環境技術センターからの核燃料物質（放射性物質）及び放射線の放出形態としては、ウランの漏えい等が考えられるが、施設外への影響は限られた範囲になると考えられる。

また、臨界（原子核分裂の連鎖反応が継続している状態）事故については、意図的な違反行為による可能性は否定できないが、その規模等は限られたものになると考えられる。

1 人形峠環境技術センターにおける放射性物質の取扱い等の現状

- (1) 防災対策上リスクを負う物質
 - ア 保管物質

物質名等	形状	貯蔵方法	放射線の種類				講じている安全対策	備考
			α線	β線	γ線	中性子線		
ウラン鉱石	固体	貯蔵容器	放出	放出	放出	—	施設内を外気圧より低く設定	放射性物質が漏えいしても、放射線量は微量
イエローケーキ (ウランを精製したもの)	固体	貯蔵容器	放出	放出	放出	—	施設内を外気圧より低く設定	放射性物質が漏えいしても、放射線量は微量
劣化ウラン	固体	シリンダー (容器：12 t)	放出	放出	放出	—		
濃縮ウラン（ウラン235の含有率5%以下）	固体	シリンダー (容器：2.1 t)	放出	放出	放出	臨界時に放出	1. 容器の形状は長柱状（計算式で直径を制限） 2. 従業員に核物質の取扱い教育や臨界安全教育を実施 3. 濃縮ウランの貯蔵付近を禁水区域に設定 4. 一定量以上の濃縮ウランを用いた作業の禁止	次の条件が具備されない限り、臨界は発生しない。 1. ウラン235が約1%以上 2. 一定量以上（数10Kg） 3. 熱中性子（中性子が水分子に衝突することによって減速された中性子）の存在（熱中性子でなければ、核分裂は起こらない。）
4フッ化ウラン	固体	貯蔵容器	放出	放出	放出	—	施設内を外気圧より低く設定	
6フッ化ウラン	固体	機器に付着	放出	放出	放出	—	施設内を外気圧より低く設定	
3酸化ウラン	固体	貯蔵容器	放出	放出	放出	臨界時に放出	施設内を外気圧より低く設定	

イ 取扱物質

物質名等	放射線の種類				講じている安全対策
	α線	β線	γ線	中性子線	
4フッ化ウラン	放出	放出	放出	—	1. 施設内を外気圧より低く設定
6フッ化ウラン	放出	放出	放出	—	2. 従業員に核物質の取扱い教育や臨界安全教育を実施
	放出	放出	放出	臨界時に放出	

(参考) 放射線の種類

放射線の種類	形状等	到達距離	人体への影響	遮蔽可能な物質	被ばく対策
α（アルファ）線	大きな粒子	1 cm以内	主に内部	紙	防護マスクにより吸引摂取の防止
β（ベータ）線	小さな粒子	10 cm以内	被ばく	薄い金属板	汚染物の摂取制限により経口摂取を防止
γ（ガンマ）線	波状	エネルギーによる	外部被ばく	鉛、厚い金属板	遮蔽や発生源からの距離を取ることで外部被ばくを防止
中性子線	ごく小さな粒子			水、厚いコンクリート	

(2) 起こりうる事象

ア 火災、爆発等による放射性物質の漏えい

次に掲げる事象の発生により、放射性物質の漏えいのおそれがある。

(ア) 施設（建築物）・容器の損壊・密閉性の低下

施設（建築物）及び容器の状態が次に該当する場合

事象	施設（建築物）の状態	容器（シリンダー、ドラム缶）の状態
火災、爆発、自然災害、飛来物落下、破壊行為等	損壊	損壊（火災、爆発、自然災害、飛来物落下、破壊行為等）
		密閉性の低下（容器の劣化、管理不十分、人為的な取り扱いミス等）
換気設備、遮断扉の故障、管理不十分、人為的な取り扱いミス等	密閉性の低下	損壊（火災、爆発、自然災害、飛来物落下、破壊行為等）
		密閉性の低下（容器の劣化、管理不十分、人為的な取り扱いミス等）

(イ) 故意による放射性物質の持ち出し、盗難

イ 臨界

次に掲げる事象の発生により、臨界（原子核分裂の連鎖反応が継続している状態）発生のおそれがある。

(ア) 火災・爆発等による施設及び容器の損壊に加え、降雨や消火活動等により水が飛散（施設外への影響あり）

(イ) 容器が損壊又は密閉性が低下し、かつ、洪水等による水の流入（施設の状態により、施設外への影響あり）

(ウ) 故意による放射性物質の持ち出し・盗難された場合において、容器の密閉性の低下又は損壊のあったときに、水中への落下・容器内への注水（施設外への影響あり）

(エ) 大規模爆発等により容器が飛散した場合において、容器の密閉性の低下又は損壊のあったときに、水中への落下・容器内への注水又は内容物の露出・飛散（施設外への影響あり）

(オ) 施設内における不適切な取り扱いによる事故（施設の状態により、施設外への影響あり）

(3) 事象の影響

事象	事象の与える影響	放射性物質及び放射線の影響範囲	想定される対策
放射性物質の漏えい	放射性物質が飛散した場合、落下地点にいる者が外部被ばく及び内部被ばくする危険性がある。	最大でもEPZの範囲内（約500m）	<ul style="list-style-type: none"> ・SPEEDIによる影響範囲の予測 ・緊急時モニタリング ・EPZの範囲からの避難・立入制限 ・住民広報 ・オフサイトセンター立ち上げ・連絡調整等
臨界	中性子が飛散した場合、EPZの範囲内にいる者が、外部被ばくする可能性がある。（なお、臨界事故の発生に伴い、放射性ヨウ素が放出されることが想定される。放射性ヨウ素を吸入すると、甲状腺に集積するため、放射線の内部被ばくによる甲状腺がん等を発生させる可能性があるが、安定ヨウ素剤を予防的に服用することで、甲状腺への放射線被ばくを低減することができる。）		<ul style="list-style-type: none"> ・安定ヨウ素剤の服用 ・SPEEDIによる影響範囲の予測 ・緊急時モニタリング ・EPZの範囲からの避難・立入制限 ・住民広報 ・オフサイトセンター立ち上げ・連絡調整等

第2節 島根原子力発電所に係る災害の想定

1 原子力発電所における放射性物質又は放射線の放出形態

原子力発電所における放射性物質又は放射線の放出形態は、防災指針によれば以下のように想定されている。

「原子炉施設等においては、多重の物理的防護壁により施設からの直接の放射線はほとんど遮へいされ、また、固体状、液体状の放射性物質が広範囲に漏えいする可能性も低い。従って、周辺環境に異常に放出され広域に影響を与える可能性の高い放射性物質としては、気体状のクリプトン、キセノン等の希ガス及び揮発性の放射性物質であるヨウ素を主に考慮すべきである。また、これらに付随して放射性物質がエアロゾル（気体中に浮遊する微粒子）として放出される可能性もあるが、その場合にも、上記の放射性物質に対する対策を充実しておけば、所要の対応ができるものと考えられる。これらの放出された放射性物質は、ブルーム（気体状あるいは粒子状の物質を含んだ

空気の一団) となって風下方向に移動するが、移動距離が長くなるにしたがって、拡散により濃度は低くなる。」

2 予測される影響等

島根原子力発電所からの距離が最短で17kmの位置にある鳥取県西部においては、万一、米国スリーマイル島原発事故に相当する異常事態が島根原子力発電所で発生したと仮定しても、防災指針において住民の室内退避等の措置を検討する必要があるとされる、外部全身被ばく線量で10mSv以上の放射線が到達することはないと想定され、人体に影響が及ぶおそれはないと判断される。

鳥取県においては、島根原子力発電所において異常事態が発生した場合、県民の不安が高まるとともに、地域に混乱が生じるおそれがあることに十分留意する必要がある。

(参考) 放射性物質又は放射線の放出形態 (防災指針より抜粋)

2-2 放射性物質又は放射線の放出形態、被ばくの形態及び被ばく低減化措置

原子力防災計画の立案あるいは充実を図るに当たって基本となる、原子力施設からの放射性物質又は放射線の放出形態の考え方は以下のとおりである。

(1) 放射性物質又は放射線の放出形態

原子力施設からの放射性物質又は放射線の放出の形態は、施設の特長や事故の形態により異なるものであり、対象とするそれぞれの施設等に応じた原子力防災計画の立案が必要である。

① 原子炉施設等で想定される放出形態

原子炉施設等においては、多重の物理的防護壁により、施設からの直接の放射線はほとんど遮へいされ、また、固体状、液体状の放射性物質が広範囲に漏えいする可能性も低い。したがって、周辺環境に異常に放出され広域に影響を与える可能性の高い放射性物質としては、気体状のクリプトン、キセノン等の希ガス及び揮発性の放射性物質であるヨウ素を主に考慮すべきである。

また、これらに付随して放射性物質がエアロゾル(気体中に浮遊する微粒子)として放出される可能性もあるが、その場合にも、上記の放射性物質に対する対策を充実しておけば、所要の対応ができるものと考えられる。

これらの放出された放射性物質は、プルーム(気体状あるいは粒子状の物質を含んだ空気の一団) となって風下方向に移動するが、移動距離が長くなるにしたがって、拡散により濃度は低くなる。

② 核燃料施設で想定される放出形態

(イ) 火災、爆発等による核燃料物質の放出

核燃料施設においては、火災、爆発、漏えい等によって施設からウラン又はプルトニウム等がエアロゾルとして放出されることが考えられる。これらの放射性物質は上記①と同様にプルームとなって放出、拡散されるが、爆発等により、フィルタを通さずに放出され、量的には多いとみられる粗い粒子状のものは、気体状の物質に比べ早く沈降すると考えられる。

また、フィルタを通して放出される場合には、気体状の物質とほぼ同様に振る舞うと考えられる。

(ロ) 臨界事故

臨界事故が発生した場合、核分裂反応によって生じた核分裂生成物の放出に加え、反応によって中性子線及びガンマ線が発生し、周囲に放出される。この場合、施設の遮へいが十分な箇所が発生した場合は放射線の影響は無視できるが、遮へいが十分でない場合は、施設から直接放出される中性子線及びガンマ線に対する防護が重要となる。

施設から直接放出される放射線は、施設内外の遮へい条件にもよるが、施設からの距離のほぼ2乗に反比例して減衰するため、その影響は近距離に限定される。

核分裂反応によって生じた核分裂生成物の放出は、希ガス及びヨウ素を考慮すればよいが、その潜在的な総量は原子炉施設に比べ極めて少ない。

なお、原子力施設から液体状の放射性物質の流出があったとしても、多数の障壁や大きな希釈効果によって、周辺環境に重大な影響を及ぼすような流出の可能性はほとんど考えられない。

第4章 災害応急体制整備計画

(県防災局、市町村、消防局、日本原子力研究開発機構、中国電力)

第1節 目的

本章は原子力災害時の応急対策活動を効果的に行うため、災害応急体制に係る事項について、あらかじめ必要な体制の整備を中心に定める。

第2節 警戒本部体制等の整備

1 警戒本部体制等の整備

県は、特定事象発生時の通報等を受けた場合、速やかに職員の非常参集、情報の収集・連絡が行えるよう警戒本部を設置する。

また、警戒態勢をとるためのマニュアルを作成するなど必要な体制を整備する。

2 現地事故対策連絡会議への職員の派遣体制（人形峠環境技術センター）

県は、国が現地事故対策連絡会議を上斎原オフサイトセンターにおいて開催する際、消防課長を派遣するとともに、消防防災ヘリコプターの活用等、迅速なオフサイトセンターへの派遣手段等を定めておく。

3 現地事故対策連絡会議との連携（島根原子力発電所）

県は、国等が島根県原子力防災センターで開催する現地事故対策連絡会議、安全規制担当者（原子力防災専門官を含む）及び島根県と密接な連携を図ることができるよう、あらかじめ体制を整備する。

第3節 災害対策本部体制等の整備

県は、内閣総理大臣が原子力緊急事態宣言を発出した場合に、知事を本部長とする災害対策本部を迅速・的確に設置・運営するため、災害対策本部の設置場所、職務権限、本部の組織・所掌事務、職員の参集配備体制、本部運営に必要な資機材の調達方法等について、あらかじめ定めておく。

なお、支部についても同様の準備をあらかじめ行う。

第4節 オフサイトセンターにおける原子力災害合同対策協議会等の体制

1 人形峠環境技術センターに係る体制

(1) 県は、原災法第15条に基づく原子力緊急事態宣言発出後は、同法第23条により、当該原子力緊急事態に関する情報を交換し、それぞれが実施する緊急事態応急対策について相互に協力するため、三朝町とともに、それぞれの災害対策本部の代表者が原子力災害合同対策協議会に参画する。

(2) 合同対策協議会には、施設状況、モニタリング状況、医療関係状況、住民避難状況の把握など、機能別に分けた作業グループが設けられる。

(3) 県は合同対策協議会及び作業グループ等へ派遣する職員及びその派遣方法、役割、権限等について、あらかじめ原子力防災専門官等と協議して定める。

2 島根原子力発電所に係る体制

県は、国等が島根県原子力防災センターで開催する原子力災害合同対策協議会、安全規制担当者（原子力防災専門官を含む）及び島根県と密接な連携を図ることができるよう、あらかじめ体制を整備する。

【オフサイトセンター（緊急事態応急対策拠点施設）の概要】

区分	上斎原オフサイトセンター	島根県原子力防災センター
設置場所	岡山県苫田郡鏡野町上斎原514-1 上斎原振興センター敷地内	島根県松江市内中原町52
施設内容	○鉄筋2階建（約1,068㎡） 合同協議会室、現地災害対策本部長室、防災専門官室、システム機器室、仮眠室、会議室等 ○上斎原振興センター別館2階部分（約211㎡） プレス対応室、プレス通信室等	○鉄筋コンクリート造り3階建（一部4階建） （2,313㎡） 全体会議室、機能班ブース、関係機関ブース、資機材庫、会議室等 ○県職員会館2階部分（198㎡） プレスルーム

第5節 原子力事業者との連携

県は、次に掲げる事項について原子力事業者と連携し、原子力事業者の防災体制を把握するとともに、市町村に対し通知等を行う。

区分	項目	市町村への通知等	備考
人形峠環境技術センター	協議	原子力事業者防災業務計画の作成又は修正に係る協議	意見の聴取（三朝町） 計画を作成・修正しようとする日の60日前までに受理し、協議を開始
	届出の受理	原子力防災要員の現況	写しの送付（三朝町）
		原子力防災管理者又は副原子力	写しの送付（三朝町）

		防災管理者の選任又は解任届出		
		放射線測定設備・原子力防災資機材の現況	写しの送付（三朝町）	
	立入検査等	原子力事業者からの報告の徴取、立入検査の実施（必要に応じて）		原災法第32条 身分証明書の携帯及び提示が必要
島根原子力発電所		原子力事業者防災業務計画の作成又は修正に係る情報公開資料の入手	資料の送付（米子・境港市）	

第6節 原子力防災に係る情報の収集・分析体制等の整備

1 原子力防災専門官との連携（人形峠環境技術センター）

県は、鳥取県地域防災計画原子力災害対策編の作成、原子力事業所の防災体制に関する情報の収集及び連絡、地域ごとの防災訓練の実施、オフサイトセンターの防災拠点としての活用、住民等に対する原子力防災に関する情報伝達、事故時の連絡体制、防護対策等の緊急時対応等について、平常時より原子力防災専門官と密接な連携を図る。

区分	役職名	居所	連絡先電話番号	ファクシミリ番号
文部科学省	上齋原原子力安全管理事務所長	上齋原オフサイトセンター （岡山県苫田郡鏡野町上齋原 514-1）	0868- 44-7688	0868- 44-7685
経済産業省	上齋原原子力保安検査官事務所長			

2 専門家の派遣要請手続き（人形峠環境技術センター）

県は、原子力事業者より特定事象発生の通報を受けた場合、必要に応じ事態の把握のために専門的知識を有する職員の派遣を安全規制担当省庁（文部科学省及び経済産業省）に要請するための手続きをあらかじめ定める。

3 専門家の移送体制の整備（人形峠環境技術センター）

県は、関係機関と協議し、放射線医学総合研究所、指定公共機関等からのモニタリング、医療等に関する専門家の現地への移送協力（最寄の空港・ヘリポートの場所や指定利用手続き、空港等から現地までの先導体制等）について、あらかじめ定める。

4 人材の育成・確保及び専門家の活用体制

県は、収集した情報を的確に分析整理するための人材の育成・確保に努めるとともに、必要に応じ専門家の意見を活用できるよう必要な体制の整備に努める。

5 防災対策上必要とする資料（人形峠環境技術センター）

県は、三朝町と協力して、応急対策の的確な実施に資するため、原子力事業所に関する資料、社会環境に関する資料、放射性物質及び放射線の影響予測に必要な資料、防護資機材等に関する資料を適切に整備し、定期的に更新するとともに、県災害対策本部及び支部に備え付ける。

【防災対策上必要とする資料】

区分	内容	摘要
原子力事業所に関する資料	1 人形峠環境技術センター原子力事業者防災業務計画 2 人形峠環境技術センターの施設の配置図	原子力事業者防災業務計画
社会環境に関する資料	1 周辺地図（施設配置図） 2 周辺地域の人口、世帯数 3 周辺一般道路、高速道路、鉄道、ヘリポート、空港等交通手段に関する資料 4 避難所及び避難計画 5 周辺地域の特定施設に関する資料 6 緊急被ばく医療施設に関する資料 7 飲料水、食料及び機器保守サービスの調達方法	
放射性物質及び放射線の影響予測に関する資料	1 周辺地域の気象資料 2 線量推定計算に関する資料 3 平常時環境放射線モニタリング資料 4 周辺地域の水源地、飲料水供給施設状況等に関する資料 5 農林水産物の生産及び出荷状況	
防護資機材等に関する資料	1 防護資機材の備蓄・配備状況 2 避難用車両の緊急時における運用体制 3 ヨウ素剤等医療活動用資機材の備蓄・配備状況	

第5章 防護体制整備計画

(県防災局、県福祉保健部、市町村、消防局)

第1節 避難体制の整備（人形峠環境技術センター）

三朝町は、県の支援を受け、避難計画を作成する。また、避難の勧告及び指示に係る判断基準並びに避難所における住民等の避難状況の確認方法等についてあらかじめ定めておくものとする。

第2節 救助・救急、医療、消火及び防護資機材等の整備

1 救助・救急活動用資機材の整備

県は、国から整備すべき資機材等に関する情報提供等を受け、市町村、消防機関等と協力し、必要な資機材の整備に努めるとともに、広報車、機材搬送車等の整備に努める。

2 医療活動用資機材及び緊急被ばく医療活動体制等の整備

(1) 県は、国から整備すべき資機材等に関する情報提供等を受け、放射線測定資機材、除染資機材、ヨウ素剤等医療資機材等の整備に努める。

(2) また、県は、緊急被ばく医療についての資料を収集、整理しておくとともに、国等と協力し、緊急被ばく医療体制の整備に努める。

(3) 県は、放射線測定資機材、除染資機材、ヨウ素剤等の医療活動用資機材の整備に努めるとともに、県及び市町村は、地域内外の緊急時対応可能医療機関（緊急疾患と汚染・被ばくを伴う患者の治療を行える施設）を事前に把握するよう努めることとする。

3 防災業務関係者の安全確保のための資機材等の整備

(1) 県は、国及び市町村と協力し、応急対策を行う防災業務関係者の安全確保のための資機材をあらかじめ整備、維持管理する。

(2) 県は、応急対策を行う防災業務関係者の安全確保のため、平常時より国、市町村等及び原子力事業者と相互に密接な情報交換を行う。

4 緊急被ばく医療チーム派遣要請体制

県は、緊急時の医療体制の充実を図るため、放射線障害専門病院等のスタッフからなる緊急被ばく医療チーム派遣の要請手続きについて、あらかじめ定めておくとともに、受入体制の整備等必要な準備を整える。

第6章 放射線モニタリング体制整備計画

(県防災局、県生活環境部)

第1節 目的

県は、緊急時における原子力施設からの放射性物質又は放射線の放出による周辺環境への影響の評価に資する観点から、平常時より環境放射線モニタリングを実施するとともに、緊急時環境放射線モニタリング（以下「緊急時モニタリング」という。）計画の策定、モニタリング設備・機器の整備・維持、モニタリング要員の確保、関係機関との協力体制の確立など緊急時モニタリング実施体制を整備する。

第2節 緊急時モニタリング計画の策定

県は、防災指針等に基づき、緊急時モニタリング計画を策定する。

第3節 モニタリング体制の整備

1 モニタリング要員の確保

県は、緊急時モニタリングを迅速かつ円滑に実施するために必要な要員及びその役割等をあらかじめ定める。

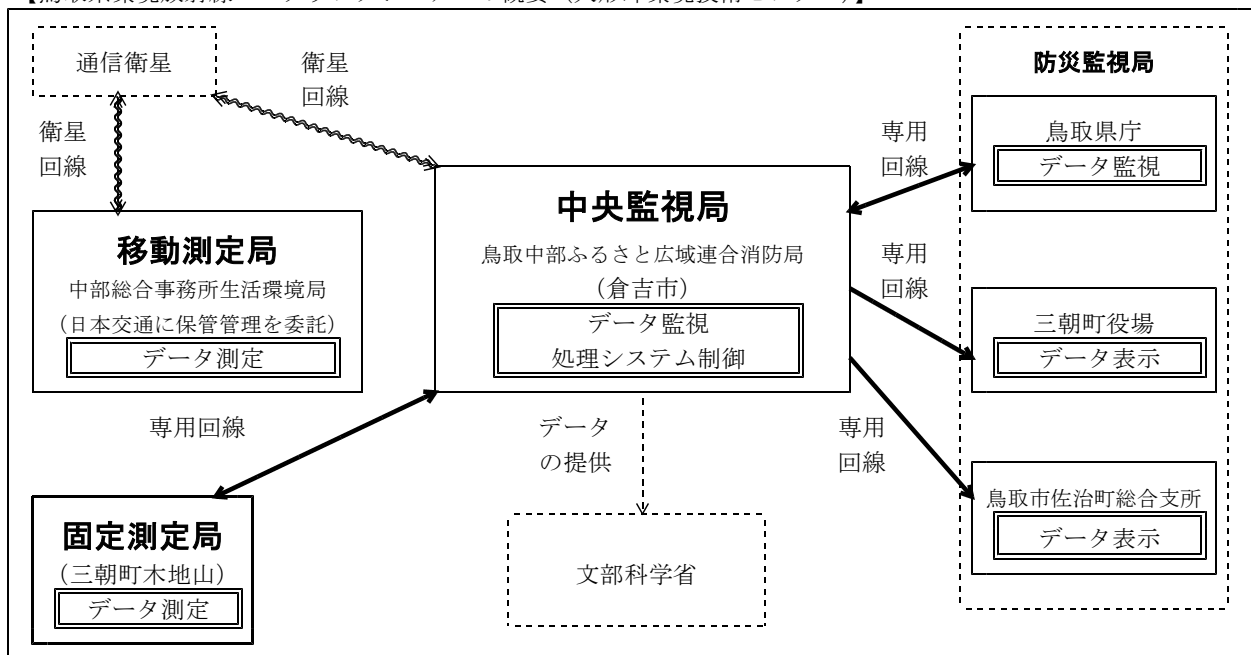
2 緊急時モニタリングの体制及び役割

県は、あらかじめ緊急時モニタリング計画で、緊急時モニタリングの実施組織及び役割を定める。

第4節 モニタリング設備・機器の整備・維持

県は、平常時又は緊急時における周辺環境への放射性物質又は放射線による影響を把握するため、モニタリングポスト、積算線量計、可搬型計測用機器等の環境放射線モニタリング設備・機器等を整備・維持するとともに、その操作の習熟に努める。

【鳥取県環境放射線モニタリングシステムの概要（人形峠環境技術センター）】



【測定可能な項目】

項目名	測定局の種類	固定局	移動局	
			モニタリング車	サーバイ車
放射線	空間γ線 線量率（低線量）	○	○	○
	空間γ線 計数率（低線量）	○	○	○
	空間γ線 エネルギー分析（低線量）	○		
放射線	空間γ線 線量率（高線量）		○	△
	中性子線 線量等料率		○	△
	大気中α線計数率	○	△	△
放射性物質	大気中β線計数率		△	△
	放射性ヨウ素濃度		△	
	フッ素濃度	○		
気象	風向	○	○	○
	風速	○	○	○
	気温	○	○	○
	湿度	○	○	○
	日射量	○		
	放射収支量	○		
	降水量	○		
	積雪量	○		
	感雨	○		
	雷	○		

○：測定及びテレメーターシステムでの収集、処理を行う項目

△：測定はするが、テレメーターシステムで収集しない項目

※低線量率系と高線量率系について

測定装置の測定方式の違いにより、測定可能な空気吸収線量率の範囲に差がある。

低線量率系：通常バックグラウンドレベル～10 μGy/h程度まで

高線量率系：一部低線量率系と重複～1 mGy/h以上の範囲まで

第5節 環境放射線モニタリングの実施、集計及び評価

県は、平常時の人形峠環境技術センター周辺環境及び島根原子力発電所の県西部への放射性物質又は放射線による影響を把握するため、平常時の環境放射線モニタリングを実施し、その結果を集計し、専門家による評価委員会を開催して評価するものとする。

【平常時モニタリング地点（人形峠環境技術センター）】

調査方法	測定対象	測定項目	測定地点							測定周期	監視・測定者	
			木 地 山	栗 祖	加 谷	穴 鴨	小 河 内	福 吉	実 光			鉛 山
固定局による測定	空間線量	γ線量率	○							連続測定	防災局 中部消防局	
	大気塵埃	全α線濃度 フッ素	○							連続測定		
移動局による測定	空間線量	γ線線量率		○				○	○	○	毎月	中部総合事務所
	空間積算線量	γ線積算線量		○	○	○	○				四半期ごと	
	大気塵埃	全α線濃度 全β放射能		○				○	○	○	四半期ごと	
サンプリング調査	陸水	河川水	ウラン238 ラジウム226		○	○	○	○			半期ごと	防災局
		飲料水	フッ素		○	○	○	○			四半期ごと	
	土壌	河底土	ウラン238		○	○	○	○			半期ごと	
		水田土	ラジウム226			○	○	○			半期ごと	
		畑土	全β放射能			○	○	○			半期ごと	
		未耕土	フッ素		○						半期ごと	
	農作物	精米	ウラン238			○	○				年2回	
		野菜	ラジウム226			○	○				年2回	
樹葉	フッ素		○							半期ごと		

【平常時モニタリング地点（島根原子力発電所）】

調査方法	測定対象	測定項目	測定地点	測定周期	測定者
サーベイメーターによる測定	空間線量	γ線線量率	西部総合事務所福祉保健局（米子市東福原1丁目1-45） 境港市役所（境港市上道町3000）	四半期ごと	西部総合事務所

第6節 関係機関との連携体制の整備

1 環境放射線モニタリング情報の入手（島根原子力発電所）

県は、平常時の周辺環境への放射性物質又は放射線による影響を把握するため、文部科学省及び島根県がインターネット等で公開する環境放射線モニタリング情報を必要に応じ入手する。

2 関係機関との協力体制の整備

県は、国、原子力事業者その他モニタリング関係機関と緊急時モニタリング及びモニタリング情報の入手に関し、平常時より緊密な連携を図る。

第7節 緊急時放射能影響予測システムの整備及び維持（人形峠環境技術センター）

県は、国、原子力事業者と連携し、必要に応じ平常時からSPEEDIネットワークシステム環境放射線システム等、情報伝達のネットワークの整備・維持に努める。

（参考）SPEEDIネットワークシステムの概要

1. SPEEDIとは

SPEEDI（緊急時迅速放射能影響予測）ネットワークシステムは、原子力施設から大量の放射性物質が放出されたり、あるいは、そのおそれがあるという緊急時に、周辺環境における放射性物質の大気中濃度や被ばく線量などを、放出源情報、気象条件及び地形データをもとに迅速に予測するシステムである。（予測結果等については、出力図形により目視的に確認することができる。）

国・地方公共団体は、SPEEDIネットワークシステムが予測した情報により、周辺住民のための防護対策の検討を迅速に進めることができる。

○出力図形について

SPEEDIネットワークシステムの出力には、予測結果を表す図形と観測結果を表す図形がある。

（1）予測結果図形

風速場、大気中の放射性物質濃度、外部被ばくによる実効線量、吸入による甲状腺等価線量などの予測値を表現

（2）観測結果図形

気象観測データ及び環境放射線観測データを表現

2. SPEEDIネットワークシステムの構成

SPEEDIネットワークシステムは、文部科学省、原子力安全委員会、経済産業省、オフサイトセンター、地方公共団体及び（財）日本気象協会とを、（財）原子力安全技術センターに設置された中央情報処理計算機を中心に専用回線により接続している。

3. SPEEDIで使用される各種データ

	項目	内容	入力方法	用途
刻々変わるデータ	気象データ	風向、風速、降水量、大気安定度、日射量、放射収支量	地方公共団体からオンラインで入力	局地気象予測計算、風速場予測計算濃度予測計算、線量予測計算
		G P Vデータ（風速（U、V成分）、気圧、気温、比湿、降水量、雲量）	（財）日本気象協会からオンラインで入手	
	放出源情報	サイト及び施設名、放出開始時刻、放出継続時間、核種名とその放出率	手入力	濃度予測計算、線量予測計算
格納データ	地理情報	地名、海岸線、河川、道路、鉄道、緯経線 等	データベースから自動的に検索	出力図の下絵
	社会環境情報	人口分布、学校、病院、避難施設等		出力図の下絵

サイトデータ	サイト名、施設名、緯度、経度、スタック海拔高度、炉型	濃度予測計算の放出点の情報
線量換算係数	実効線量等への核種別換算係数等	線量予測計算
核種組成比率データ	希ガスとヨウ素の炉型・燃焼度別の燃料棒内組成比率	希ガス・ヨウ素同位体の環境中組成比率の推定等
地形データ	50m及び250m数値地図、土地利用データ	局地気象予測計算、風速場予測計算、濃度予測計算、線量予測計算

4. 処理の流れ

(1) 平常時処理

- ・気象・環境放射線観測データの収集
- ・同化用データ作成
- ・気象予測精度分析

(2) 緊急時処理

緊急事態が発生すると、文部科学省は緊急時処理を指示する。

① 局地気象予測計算

受信したGPVデータ及び地形データを使用して、各原子力サイトごとに風向、風速、気温等を格子点値として予測する局地気象予測計算を行う。

② 風速場予測計算

局地気象予測計算で予測された風向・風速をもとに、地形などを考慮して、3次元の計算領域全体の風向・風速を計算する。

③ 濃度予測計算

入力された放出源情報と風速場計算の結果から、放射性物質の大気中濃度、地表蓄積量を計算する。

④ 線量予測計算

濃度計算結果と核種の組成及び物理定数から、地上における空気吸収線量率、ヨウ素の吸入による甲状腺等価線量などを計算する。

⑤ 図形配信・表示

計算結果を見やすい図形にして、国、地方公共団体などに迅速に提供する。

第7章 原子力防災意識の高揚計画

(県防災局、市町村)

第1節 原子力防災に関する住民等に対する知識の普及と啓発

県は、国、市町村及び原子力事業者と協力して、住民等に対し原子力防災に関する知識の普及と啓発のため、次に掲げる事項について広報活動を実施するとともに、市町村が行う住民等に対する原子力防災に関する知識の普及と啓発に関し必要な助言を行う。教育機関においては、防災に関する教育の充実に努める。

なお、防災知識の普及と啓発に際しては、高齢者、障害者、外国人、乳幼児、その他のいわゆる災害時要援護者に十分配慮し、地域において災害時要援護者を支援する体制が整備されるよう努める。

【住民等に対する知識の普及と啓発事項】

- 1 放射性物質及び放射線の特性に関すること。
- 2 原子力施設の概要に関すること。
- 3 原子力災害とその特性に関すること。
- 4 放射線による健康への影響及び放射線防護に関すること。
- 5 緊急時に県や国等が講じる対策の内容に関すること。
- 6 緊急時にとるべき行動及び避難所での行動等に関すること。

第2節 防災業務関係者に対する研修

県は、原子力防災対策の円滑な実施を図るため、防災業務関係者に対し、関係省庁、指定公共機関等の実施する原子力防災に関する研修を積極的に活用する。また、国及び防災関係機関と連携して、次に掲げる事項等について、原子力防災業務関係者に対する研修を必要に応じ実施する。なお、研修成果を訓練等において具体的に確認し、研修内容の充実に努める。

【防災業務関係者に対する研修事項】

- 1 原子力防災体制及び組織に関すること。
- 2 原子力施設の概要に関すること。
- 3 原子力災害とその特性に関すること。
- 4 放射線による健康への影響及び放射線防護に関すること。
- 5 モニタリング実施方法及び機器に関すること。
- 6 原子力防災対策上の諸設備に関すること。
- 7 緊急時に県や国等が講じる対策の内容に関すること。
- 8 緊急時に住民等がとるべき行動及び留意事項に関すること。
- 9 放射線緊急被ばく医療（応急手当を含む）に関すること。
- 10 その他、緊急時対応に関すること。

第3節 防災訓練等の実施

1 訓練計画の策定

- (1) 県は、国、原子力事業者等関係機関の支援のもと、次に掲げる防災活動の各要素ごと又は各要素を組み合わせた訓練計画を策定する。

【防災訓練の訓練要素】

- 1 災害対策本部等の設置運営訓練
- 2 オフサイトセンターへの参集、運営訓練
- 3 緊急時通信連絡訓練
- 4 緊急時モニタリング訓練
- 5 緊急被ばく医療訓練
- 6 周辺住民に対する情報伝達訓練 など

- (2) 県は、国が原災法第13条に基づき、総合的な防災訓練の実施計画を作成する際には、緊急時モニタリング、緊急被ばく医療、住民に対する情報提供等、県が行うべき防災対策に関する具体的な訓練シナリオを作成するなど、訓練の実施計画の企画立案に共同して参画する。

2 訓練の実施

(1) 要素別訓練等の実施

県は、訓練計画に基づき、国、原子力事業者等関係機関の支援のもと、防災活動の各要素ごと又は各要素を組み合わせた訓練を定期的実施する。

(2) 総合的な防災訓練の実施（人形峠環境技術センター）

県は、国が原災法第13条に基づき作成する総合的な防災訓練の対象となった場合には、実施計画に基づいて、必要に応じ住民の協力を得て、国、三朝町、原子力事業者等と共同して総合的な防災訓練を実施する。

3 実践的な訓練の工夫と事後評価

- (1) 県は、訓練を実施するに当たり、国の助言を受けて作成した想定を踏まえた訓練を実施するなど、現場における判断力の向上、迅速、的確な活動に資する実践的なものとなるよう工夫する。
- (2) 県は、訓練を実施するに当たり、当該訓練の目的、チェックすべき項目の設定を具体的に定めて行うとともに、訓練終了後、専門家も活用しつつ訓練の評価を実施し、改善点を明らかにする。

また、必要に応じ、緊急時のマニュアルの作成、改訂に活用するなど、原子力防災体制の改善に取り組むとともに、訓練及び事後評価の方法の見直しを行う。

原子力災害対策編

第 2 部

災害応急対策計画

原子力災害が発生し、又は発生するおそれがある場合に県、市町村及びその他防災機関が災害の発生を防ぎよし、又は応急的援助を行う等被害の拡大を防止するための計画とする。

第1章 活動体制

(県各部署、県警察本部、市町村、消防局)

第1節 基本方針

本章は、原子力事業所に係る異常情報又は特定事象の通報等並びに原子力緊急事態宣言の発出（本県の地域が緊急事態応急対策実施区域に指定されない場合も含む。）された場合の活動体制の確立を中心に定める。

第2節 県の活動体制

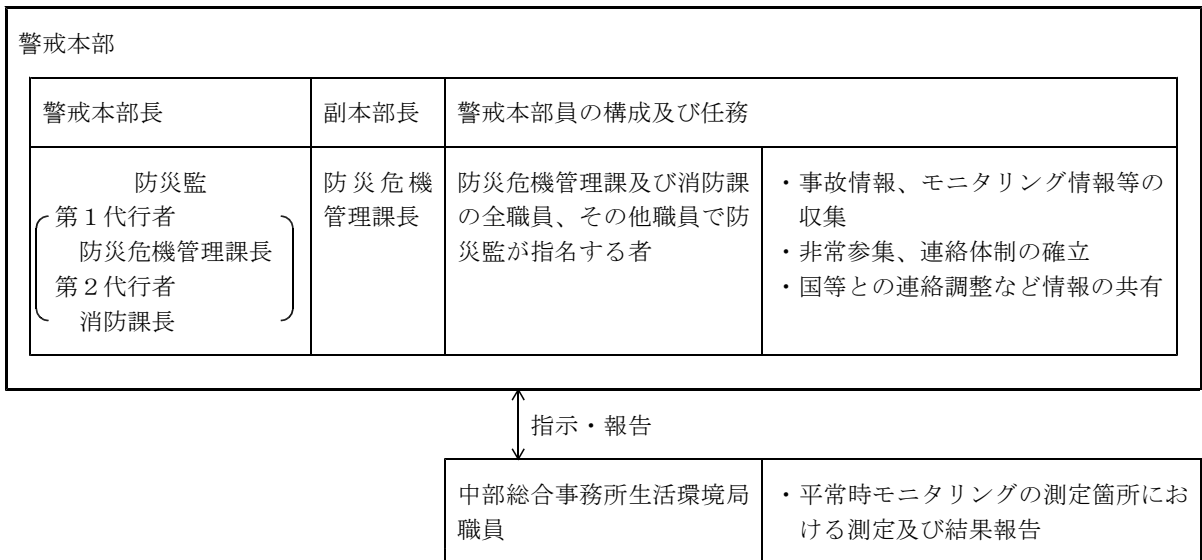
1 警戒本部

(1) 設置及び運営

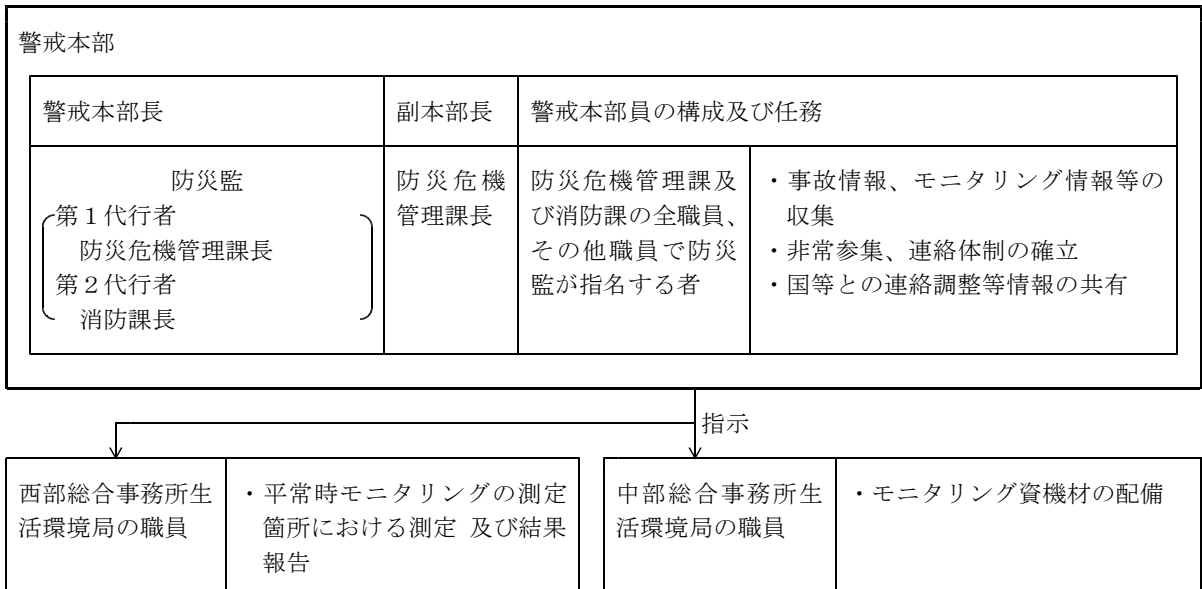
警戒本部の設置及び運営については、次に定めるほか、共通対策編第1部第3章「組織計画」による。

(2) 警戒本部の組織

ア 人形峠環境技術センターに係る警戒本部体制



イ 島根原子力発電所に係る警戒本部体制



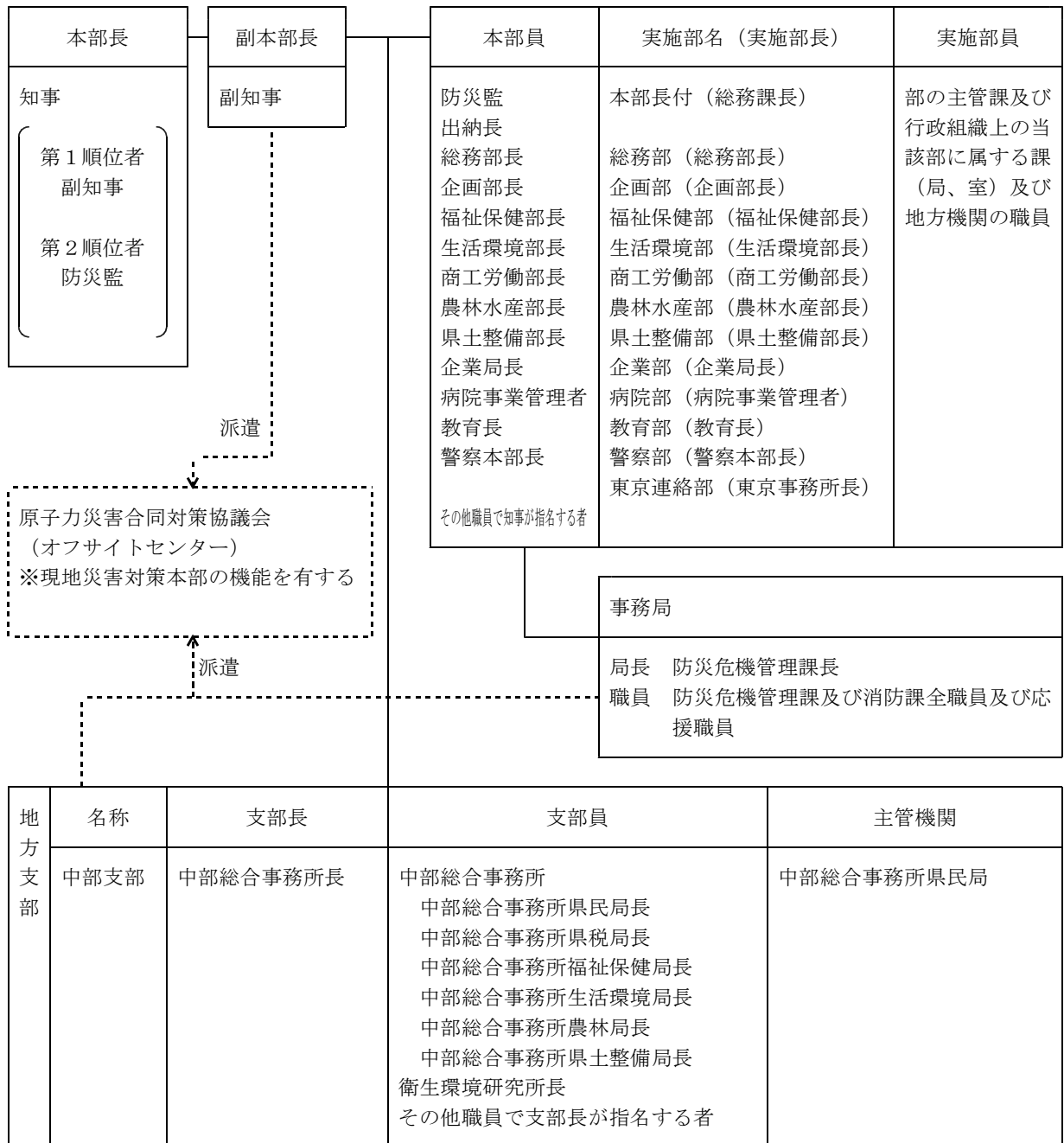
2 対策本部

(1) 設置及び運営

本部の設置及び運営について、次に定めるほか、共通対策編第1部第3章「組織計画」による。

(2) 対策本部の組織

ア 人形峠環境技術センターに係る本部体制



イ 島根原子力発電所に係る本部体制



第3節 市町村及び防災関係機関の活動体制

市町村及び県警察本部、消防局等の防災関係機関は、内閣総理大臣が原子力緊急事態宣言を発出したとき、又は県から災害応急対策活動の実施の要請等を受けたときは、直ちに活動体制を整えるものとする。

第2章 情報伝達計画

(県防災局、県福祉保健部、県生活環境部、県警察本部、市町村、消防局、日本原子力研究開発機構、中国電力)

第1節 基本方針

本章は、原子力事業所に係る異常情報又は特定事象の通報等並びに原子力緊急事態宣言の発出（本県の地域が緊急事態応急対策実施区域に指定されない場合も含む。）された場合の情報の伝達を中心に定める。

第2節 人形峠環境技術センターに係る緊急連絡体制

1 異常情報の連絡

(1) 原子力事業者から異常情報の連絡があった場合

県は、人形峠環境技術センターから、国への報告基準を超えるかどうかを問わず、特定事象の基準に達しない異常情報の連絡を受けた場合、必要に応じて、国、岡山県、人形峠環境技術センター等の防災機関から情報収集を行い、状況の把握に努めるとともに、必要と判断したときは、関係機関に連絡し、情報共有を図るものとする。

(2) その他関係機関が原子力事業所及びその付近で異常情報を覚知した場合

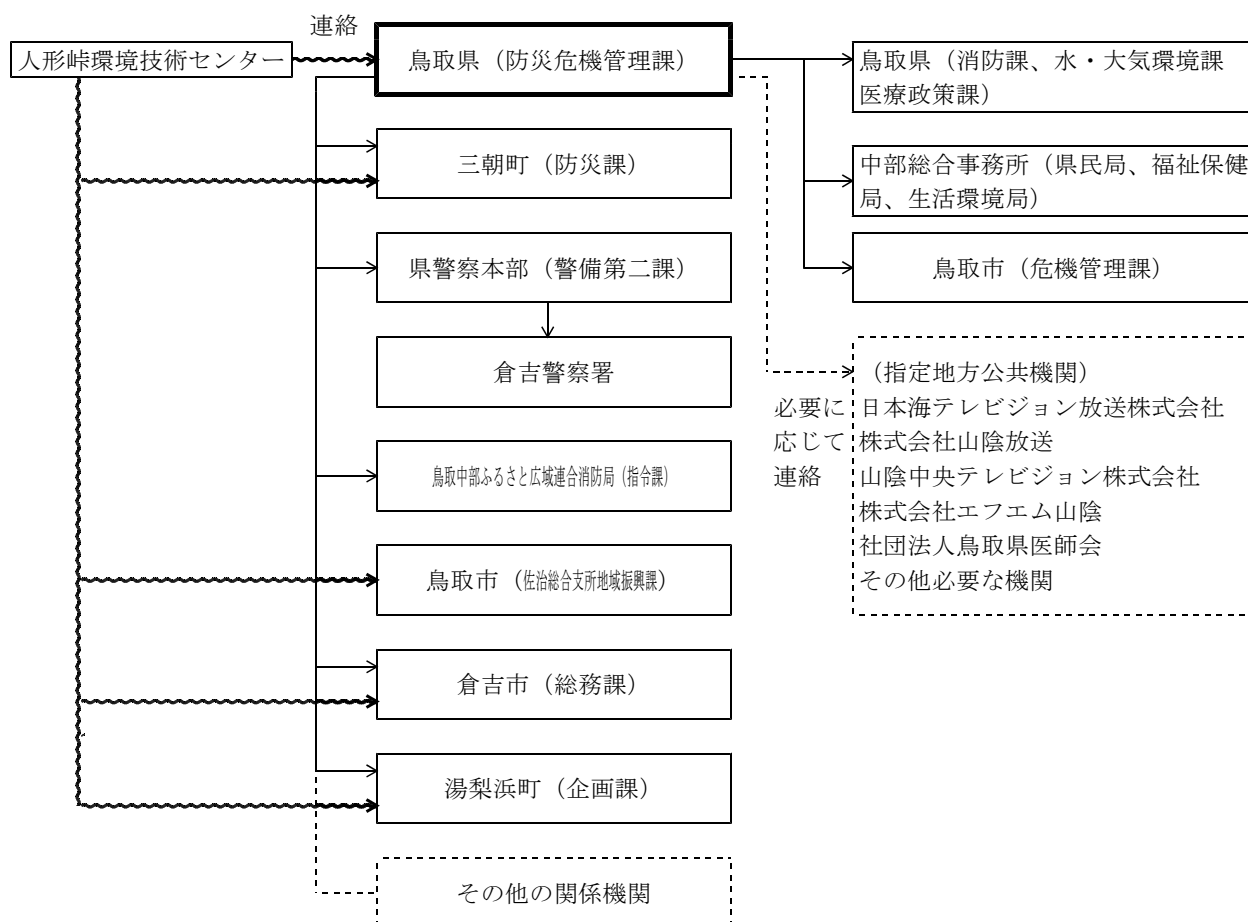
ア 中部総合事務所、県警察本部、三朝町、鳥取中部ふるさと広域連合消防局は、原子力事業所の周辺において以下の異常情報を覚知した場合は、発生場所、日時及び状況等について、直ちに県（防災危機管理課）に連絡するものとする。

(ア) 周辺地域における原因不明の症状による患者の病院への搬送

(イ) 周辺地域における大規模な火災その他の災害等の緊急事態の発生

イ 県は、モニタリングポストにより、放射線量を確認するとともに、必要に応じ原子力事業者を確認を行う。

【特定事象の基準に達しない異常情報等の連絡系統図[人形峠環境技術センター]】



(参考)

「独立行政法人日本原子力開発機構人形峠環境技術センター周辺環境保全等に関する協定書」(岡山県、鏡野町及び独立行政法人日本原子力開発機構締結) 第9条の規定に基づき、人形峠環境技術センターは、次に掲げる事項について岡山県及び鏡野町に直ちに通報するとともに、その状況を連絡することとされている。

- ① 法令に定める値を超えた被ばく又は環境への放出があったとき
- ② 施設に放射性物質及びフッ素の使用又は取扱いに支障を及ぼす故障があったとき
- ③ 放射性物質及びフッ素の輸送中に事故があったとき
- ④ 放射性物質の盗取又は所在不明が生じたとき
- ⑤ センター内で火災その他の災害等の緊急事態が発生したとき

2 特定事象発生時の連絡

(1) 原子力事業者からの特定事象発生通報があった場合

ア 原子力事業者の原子力防災管理者は、特定事象等を発見後又は発見の通報を受けた場合、15分以内を目途として、県をはじめ、官邸(内閣官房)、国、所在町(鏡野町)、所在県(岡山県)、関係県警察本部(鳥取県、岡山県)、関係消防機関、原子力防災専門官等に、同時に文書をファクシミリで送信するとともに、主要な機関等に対して、その着信を確認することとされている。

【通報の内容】

1. 原子力事業所の場所及び名称
2. 特定事象の発生箇所
3. 発生した特定事象の概要
 - (1) 特定事象の種類
 - ア モニタリングポストの放射線異常
 - イ 通常放出部位からの放射性物質異常放出
 - ウ 事業所外運搬放射線異常
 - エ プラント事象
 - オ 臨界事故
 - (2) 想定される原因
 - (3) 検出された放射線量の状況、検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況又は主な施設・設備の状態等

イ 国は、通報を受けた事象について、原子力緊急事態宣言を発出すべきか否かの判断を直ちに行い、事象の概要、事象の今後の進展の見通しなど、事故情報等について県をはじめ、官邸(内閣官房)、原子力安全委員会、所在町(鏡野町)、所在県(岡山県)、関係県警察本部(鳥取県、岡山県)に連絡することとされている。

ウ 原子力保安検査官など現地に配置された国の職員は、特定事象発生後、直ちに現場の状況等を確認し、その結果について速やかに原子力防災専門官へ連絡することとされ、また、原子力防災専門官は、収集した情報を整理し、県をはじめ国、所在町(鏡野町)、所在県(岡山県)に連絡することとされている。

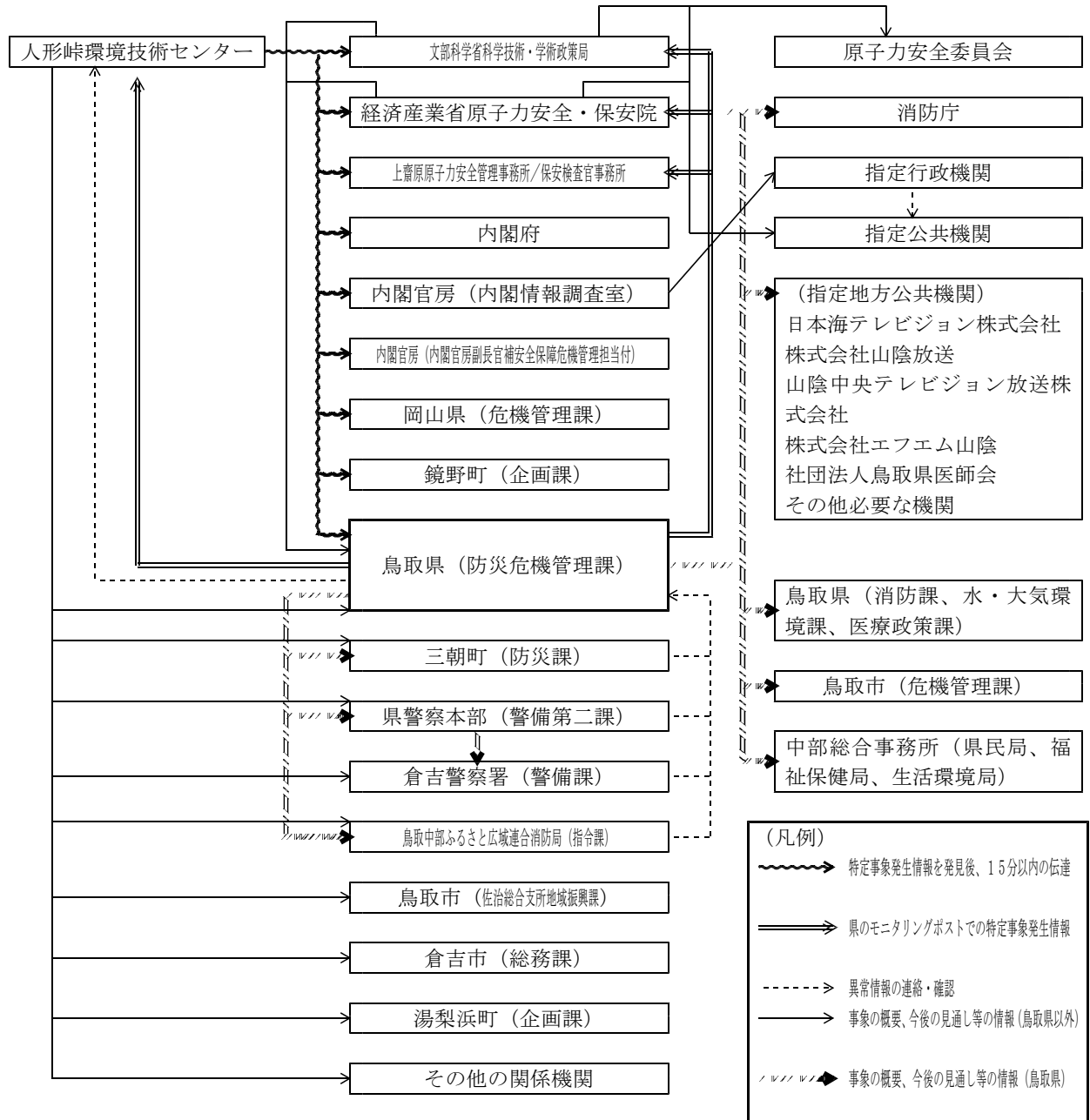
エ 県は、原子力事業者及び国(原子力防災専門官を含む。)から通報・連絡を受けた事項について、三朝町及び関係する指定地方公共機関に連絡する。

(2) 県のモニタリングポストで特定事象発生時の通報を行うべき数値の検出を発見した場合

ア 県は、原子力事業者からの通報がない状態において、県が設置しているモニタリングポストにより、特定事象発生時の通報を行うべき数値の検出を発見した場合は、直ちに国の原子力防災専門官に連絡するとともに、必要に応じ原子力事業者を確認を行う。

イ 連絡を受けた原子力防災専門官は、原子力保安検査官と連携を図りつつ、原子力事業者に施設の状況確認を行うよう指示することとされており、県はその結果について、速やかに連絡を受ける。

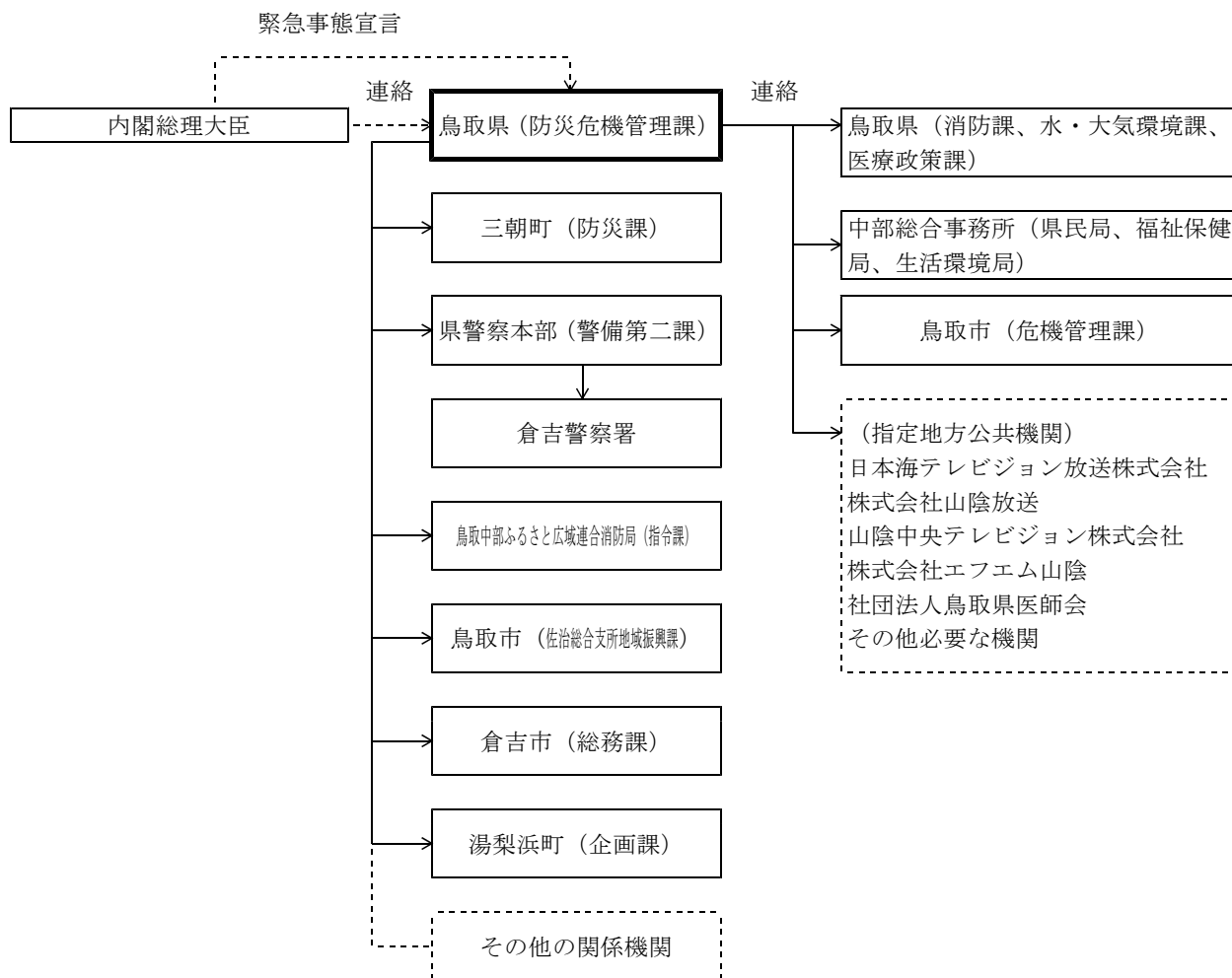
【特定事象発生情報等の連絡系統図[人形峠環境技術センター]】



3 緊急事態宣言の連絡

- (1) 内閣総理大臣は、通報を受けた事象について、原子力緊急事態に該当すると認めるときは、原子力緊急事態宣言を公示するとともに、緊急事態応急対策を実施すべき区域を管轄する市町村及び県に対し、防護措置を指示することとされている。(原災法第15条)
- (2) 県は、国(原子力防災専門官を含む。)から連絡を受けた事項について、三朝町及び関係する指定地方公共機関に連絡する。

【緊急事態認定時の連絡系統図[人形峠環境技術センター】】



【通報・判断基準 (人形峠環境技術センター)】

事象	特定事象通報基準	緊急事態判断基準
1. 放射線測定設備での検出	(1) 2地点で $5\mu\text{Sv/h}$ (γ 線) (2) 1地点で $5\mu\text{Sv/h}$ (γ 線) が10分以上継続 (3) $5\mu\text{Sv/h}$ 以下であっても、1地点で $1\mu\text{Sv/h}$ 以上 (γ 線) の場合には、中性子線との合計で $5\mu\text{Sv/h}$ ※ 落雷の影響を除く	(1) 2地点で $500\mu\text{Sv/h}$ (γ 線) (2) 1地点で $500\mu\text{Sv/h}$ (γ 線) が10分以上継続 (3) $500\mu\text{Sv/h}$ 以下 (γ 線) であっても、1地点で $5\mu\text{Sv/h}$ 以上 (γ 線) が10分以上継続、又は2地点以上で $5\mu\text{Sv/h}$ 以上 (γ 線) の場合には、中性子線との合計で $500\mu\text{Sv/h}$
2. 排気中放射能濃度	周辺監視区域境界付近で $50\mu\text{Sv}$ 相当の濃度に対応するモニタ指示上昇	周辺監視区域境界付近で 5mSv 相当の濃度に対応するモニタ指示上昇
3. 管理区域外での検出 (火災・爆発等)	(1) $50\mu\text{Sv/h}$ が10分間継続 (2) 公衆の被ばく限度相当濃度の50倍 ($5\mu\text{Sv/h}$ 相当) (3) 測定が困難で(1)又は(2)の可能性があると判断した場合	(1) 5mSv/h (2) 公衆の被ばく限度相当濃度の5,000倍 ($500\mu\text{Sv/h}$ 相当) (3) 測定が困難で(1)又は(2)の可能性があると判断した場合
4. 運搬 (事業所外)	(1) 容器1m離れた地点で $100\mu\text{Sv/h}$ (2) 放射性物質の漏えい又は相当する状況	(1) 容器1m離れた地点で 10mSv/h (2) 放射性物質の漏えい又は相当する状況
5. 臨界	(1) 臨界状態の発生 (2) 臨界のおそれがある場合	臨界状態

第3節 島根原子力発電所に係る緊急時連絡体制

1 異常情報の連絡

(1) 中国電力(株)は、鳥取支社を通じ、次に掲げる事象が発生した場合、速やかに県に連絡するものとされている。(「島根原子力発電所異常時等の鳥取県への連絡について」(平成11年12月27日付け中国電力通知。)及び「島根原子力発電所異常時等の鳥取県への連絡内容の変更について」(平成13年6月12日付け及び平成13年11月26日付け中国電力通知。)による。)

ア 島根原子力発電所異常時等の連絡事項

中国電力(株)は、次に示す事象が発生した場合、速やかに鳥取県に連絡するものとされている。

(ア) 島根原子力発電所において、周辺環境に影響の恐れのある事象が発生したとき

(イ) 新燃料の輸送中に鳥取県内において放射性物質の汚染を伴う事故が発生したとき

(ウ) 原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づき関係機関に通報したとき(原災法第10条第1項に基づく通報項目)

イ 発電所敷地内の放射能の連絡基準値

中国電力(株)は、アの(ア)の連絡に当たり、発電所敷地内の放射線測定装置が以下の連絡基準になった場合に鳥取県に連絡するものとされている。

計器名	連絡基準	備考
モニタリングポスト	220 n G y / h	

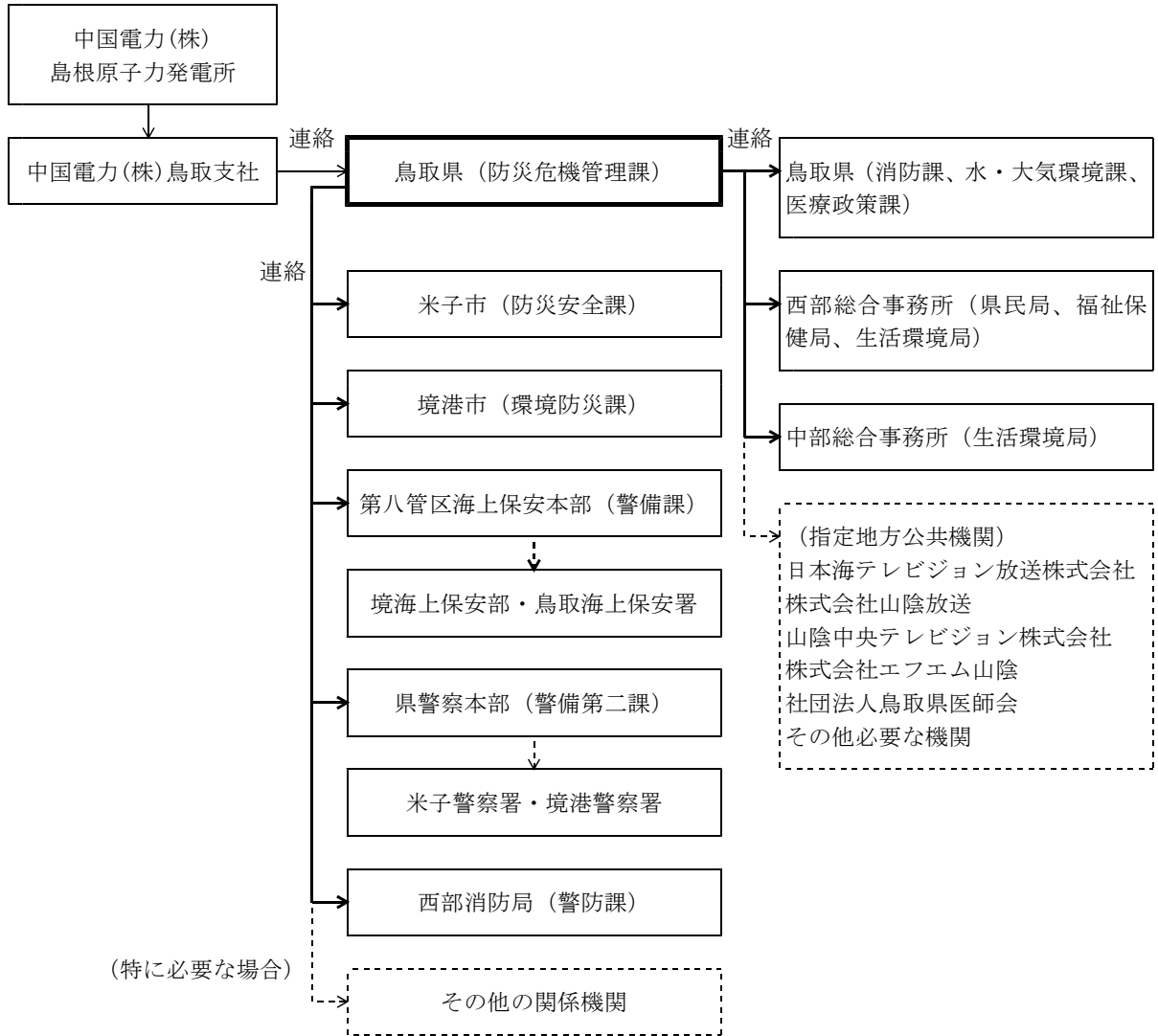
計器名		連絡基準A [下記の状態が10時間続くとき]	連絡基準B [下記の状態になったとき]
1号機	原子炉建物排気筒モニター	500 c p s	1,000 c p s
	放水路水モニター	7 c p s	70 c p s
	タービン建物排気筒モニター	150 c p s	300 c p s
2号機	原子炉建物排気筒モニター	500 c p s	1,000 c p s
	放水路水モニター	8 c p s	80 c p s

計器名	連絡基準	備考
サイトバンカー建物排気筒モニター	150 c p s	積算値が左の値になったとき

※計器の不調等は除く

(2) (1)の連絡を受けた場合、県は、必要に応じて国、島根県、中国電力(株)等の防災機関から情報収集を行い、状況の把握に努めるとともに、必要と判断したときは、関係市町村等に連絡するものとする。

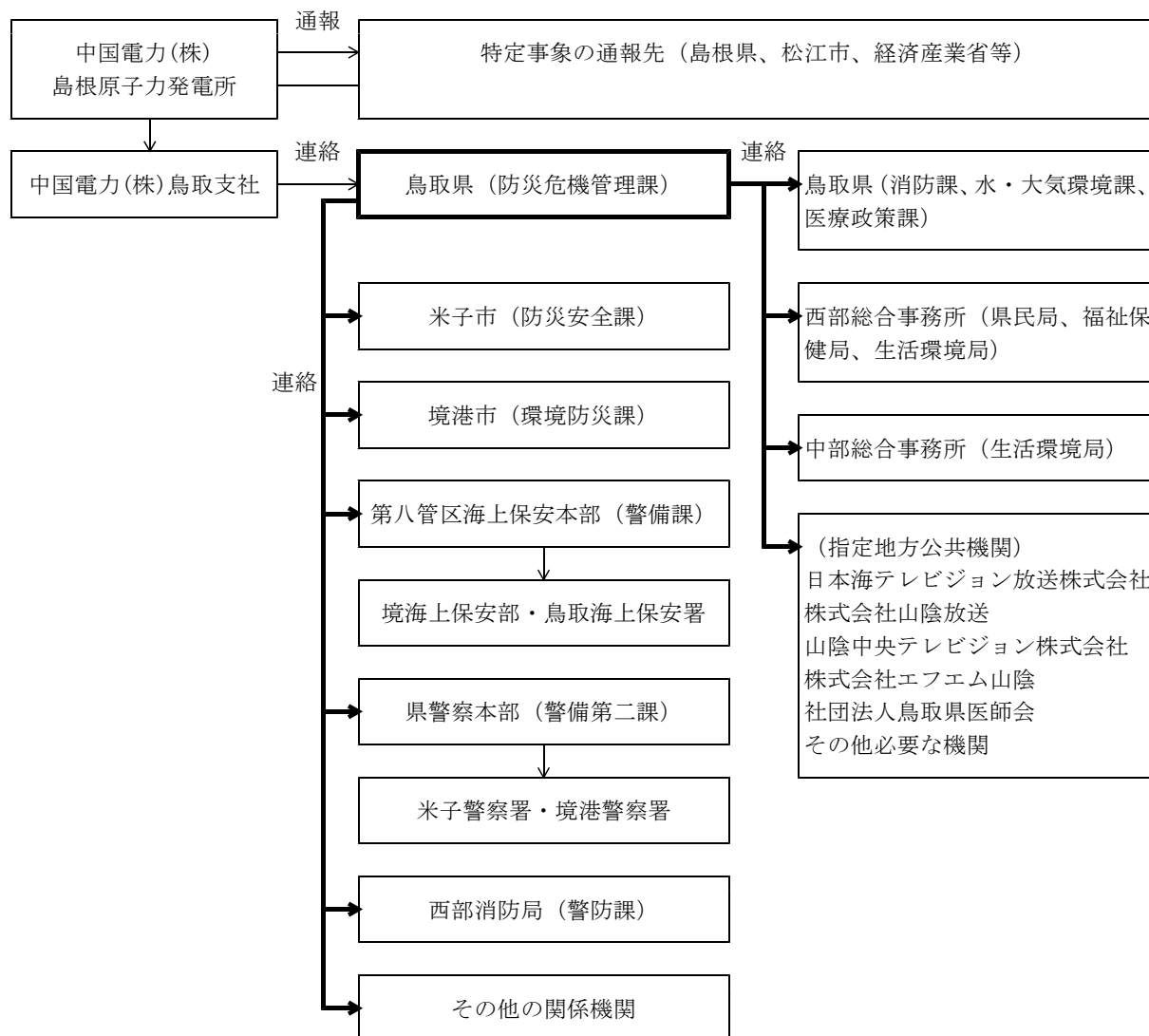
【異常情報等の連絡系統図[島根原子力発電所]】



2 特定事象等の連絡

- (1) 島根原子力発電所の原子力防災管理者は、特定事象を発見し又は発見の通報を受けた場合、15分以内を目途として、島根県をはじめ、官邸（内閣官房）、経済産業省、文部科学省、内閣府等に、同時に文書をファクシミリで送付することとなっている。また、中国電力(株)鳥取支社は、特定事象について県に連絡するものとされている。
- (2) 国は、通報を受けた事象について、原子力緊急事態宣言を発出すべきか否かの判断を直ちに行い、事象の今後の進展の見直しなど、事故情報等について、官邸（内閣官房）、原子力安全委員会、所在市（松江市）、所在県（島根県）、関係県警察本部（島根県）に連絡することとされている。
- (3) (1)の連絡を受けた場合、県は、直ちに米子・境港両市、関係機関へ連絡するとともに、国、島根県、中国電力(株)等の防災機関から情報収集を行う。

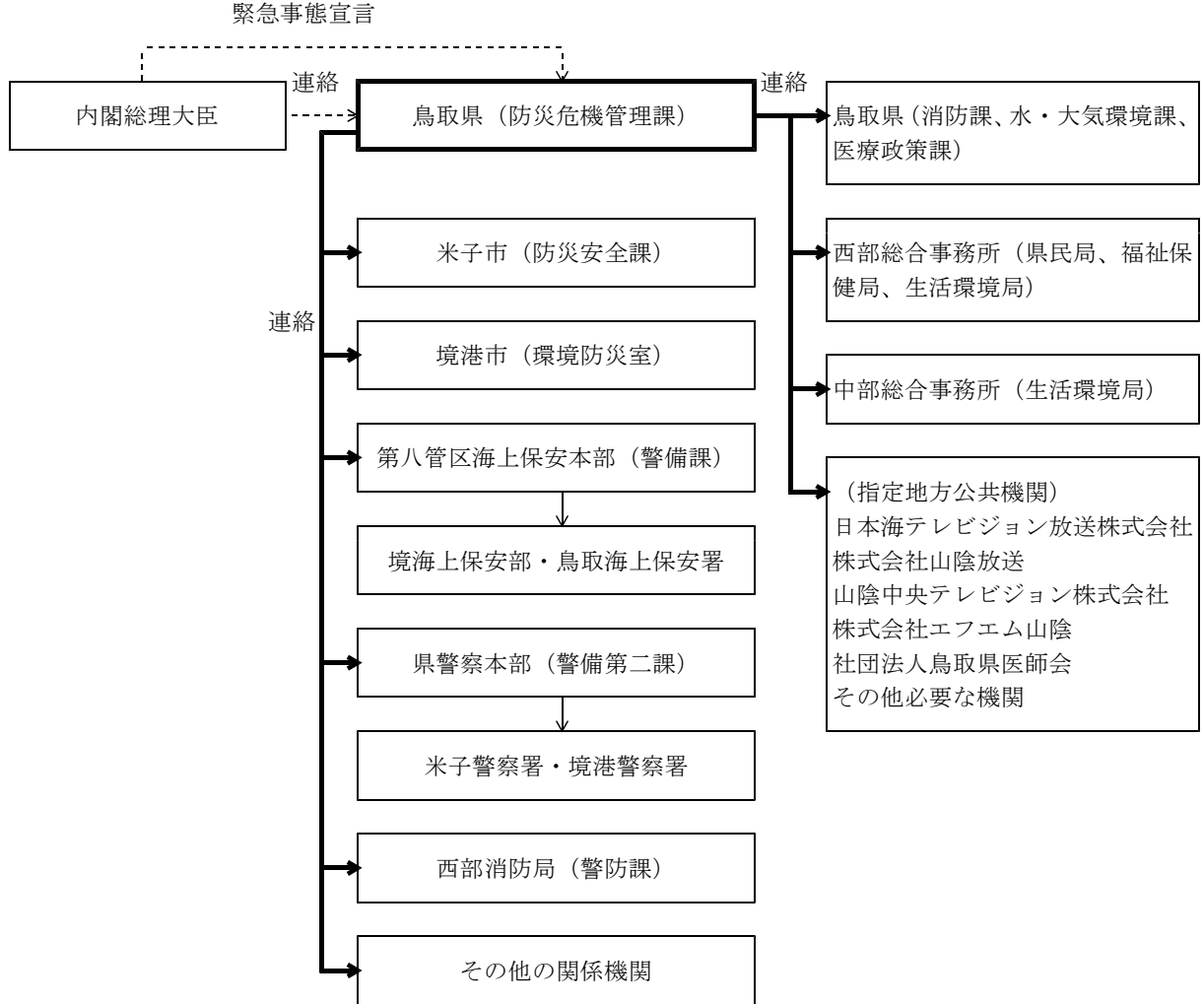
【特定事象発生時の連絡系統図[島根原子力発電所]】



3 緊急事態宣言の連絡

- (1) 内閣総理大臣は、通報を受けた事象について、原子力緊急事態に該当すると認めるときは、原子力緊急事態宣言を公示するとともに、緊急事態応急対策を実施すべき区域を管轄する市町村及び県に対し、防護措置を指示することとされている。(原災法第15条)
- (2) 県は、(1)について国から連絡を受けた場合又は当該情報を入手した場合、市町村及び関係機関に連絡する。

【緊急事態認定時の連絡系統図[島根原子力発電所]】



【通報・判断基準（島根原子力発電所）】

事象	特定事象の通報基準	原子力緊急事態の判断基準
1. 敷地境界放射線量上昇	(1) 2地点で $5\mu\text{Sv/h}$ (γ 線) 以上 (2) 1地点で $5\mu\text{Sv/h}$ (γ 線) が10分間継続 (3) 以下の場合、 γ 線と中性子線の合算値が $5\mu\text{Sv/h}$ 以上 ① 1地点で10分以上 $1\mu\text{Sv/h}$ 以上 ② 2地点以上で $1\mu\text{Sv/h}$ 以上 ※いずれも落雷の影響を除く	(1) 2地点で $500\mu\text{Sv/h}$ (γ 線) 以上 (2) 1地点で $500\mu\text{Sv/h}$ (γ 線) が10分間継続 (3) 1地点で γ 線 ($\geq 5\mu\text{Sv/h}$) と中性子線の合算値が $500\mu\text{Sv/h}$ 以上
2. 放射性物質通常経路放出	排気筒、排水口その他通常時に放出されている場所で $5\mu\text{Sv/h}$ 以上が10分以上継続	排気筒、排水口その他通常時に放出されている場所で $500\mu\text{Sv/h}$ 以上が10分以上継続
3. 管理区域外での検出（火災・爆発等）	(1) $50\mu\text{Sv/h}$ 以上が10分以上 (2) 公衆の被ばく限度相当濃度の50倍 ($5\mu\text{Sv/h}$ 相当) (3) 測定が困難で(1)又は(2)の蓋然性が高い場合	(1) 5mSv/h 以上が10分以上 (2) 公衆の被ばく限度相当濃度の5,000倍 (3) 測定が困難で(1)又は(2)の蓋然性が高いと判断した場合
4. 運搬（事業所外）	(1) 容器1m離れた地点で $100\mu\text{Sv/h}$ (2) 放射性物質の漏えい又は相当する状況	(1) 容器1m離れた地点で 10mSv/h (2) 放射性物質の漏えい又は相当する状況
5. スクラム失敗	原子炉の非常停止が必要な場合において、通常の中性子の吸収材により原子炉の停止ができない。	
6. 原子炉冷却材喪失	原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏えいが発生。	
7. 原子炉給水喪失	原子炉の運転中にすべての給水機能が喪失した場合において、非常用炉心冷却装置（当該原子炉へ高圧で注水する系に限る。）が作動しない。	
8. 原子炉除熱機能喪失	原子炉の運転中に主復水器による熱を除却する機能が喪失した場合において、残留熱を除去する機能が喪失。	
9. 全交流電源喪失	原子炉の運転中にすべての交流電源からの電気の供給が停止かつその状態が5分以上継続。	
10. 直流電源喪失	原子炉の運転中に非常用直流母線が一になった場合において、直流母線に電気を供給する電源が一となる状態が5分以上継続。	原子炉の運転中にすべての非常用直流電源からの電気の供給が停止し、かつその状態が5分以上継続。
11. 停止時原子炉水位異常低下	原子炉の停止中に原子炉容器内に照射済み燃料集合体がある場合において、原子炉容器内の水位が非常用炉心冷却装置が作動するまで低下。	原子炉の停止中に原子炉容器内の照射済み燃料集合体の露出を示す原子炉容器内の液位の変化その他の事象を検知。
12. 燃料プール水位異常低下	照射済み燃料集合体の貯蔵槽の液位が燃料集合体が露出する液面まで低下。	
13. 中央制御室等使用不能	原子炉制御室が使用できなくなるにより、原子炉制御室から原子炉を停止する機能又は原子炉から残留熱を除却する機能が喪失。	原子炉制御室及び原子炉制御室外からの原子炉を停止する機能又は原子炉から残留熱を除去する機能が喪失。
14. 原子炉外臨界（原子核分裂の連鎖反応が継続している状態）	原子炉の運転等の施設のための内部（原子炉の内部を除く。）において、核燃料物質の形状による管理、質量による管理その他の方法による管理が損なわれる状態その他の臨界状態の発生の蓋然性が高い状態にあること。	原子炉の運転等のための施設の内部（原子炉の本体の内部を除く。）において、核燃料物質が臨界状態。
15. 事業所外運搬事故	事業所外運搬において、火災、爆発その他これらに類する事象の発生の際に、運搬に使用する容器から放射性物質が漏えい又はその蓋然性が高い。	事業所外運搬において、火災、爆発その他これらに類する事象の発生の際に、運搬に使用する容器から 10mSv/h に相当する以上の放射性物質が漏えい又はその蓋然性が高い。
16. 原子炉停止機能喪失		原子炉の非常停止が必要な場合において、原子炉を停止するすべての機能が喪失。
17. E C C S 作動		次の場合において、すべての非常用炉心冷却

失敗		装置による当該原子炉への注水ができないこと (1) 原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏えいが発生 (2) 沸騰水型軽水炉等において原子炉へのすべての給水機能が喪失
18. 格納容器圧力上昇		原子炉の運転中に原子炉冷却材の漏えいが発生した場合において、原子炉格納容器内の圧力が格納容器の設計上の最高使用圧力に到達。
19. 圧力抑制機能喪失		原子炉の運転中に主復水器による原子炉から熱を除去する機能が喪失した場合において、原子炉から残留熱を除去する機能が喪失したときに、原子炉格納容器の圧力抑制機能が喪失。
20. 原子炉冷却機能喪失		原子炉の運転中（すべての交流電源からの電気供給停止の場合に限る）において、原子炉を冷却するすべての機能が喪失。
21. 炉心溶融		原子炉容器内の炉心の溶融を示す原子炉格納容器内の放射線量又は原子炉容器内の温度を検知。

【参考】島根原発安全協定（島根県内）

中国電力(株)は、島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定(島根県、松江市及び中国電力(株)締結。以下「島根原発安全協定」という。)第10条の規定に基づき、次に掲げる事項が発生した場合、島根県及び松江市に連絡するものとされている。(鳥取県についても中国電力鳥取支社を通じて同様の取扱いがなされる。)

【島根原発安全協定第10条の連絡すべき事項】

(1) 原子炉施設等の故障関係

1. 原子炉施設等の故障があったとき。
2. 安全関係設備について、その機能に支障を生じる不調を発見したとき。
3. 原子炉の運転中に計画外の停止もしくは出力変化が生じたとき、又は計画外の停止もしくは出力変化が必要となったとき。
4. 原子炉の構造上又は管理上に欠陥を生じ運転を停止しなければならないおそれがあるとき。

(2) 放射性物質の漏えい関係

1. 放射性物質が管理区域外で漏えいしたとき。
2. 放射性物質が管理区域内で漏えいし、人の立入制限、かぎの管理等の措置を講じたとき、又は漏えいした物が管理区域外に広がったとき。

(3) 放射線被ばく関係

1. 放射線業務従事者の被ばくが法令に定める線量限度を超えたとき。
2. 前号の限度以下の被ばくであっても被ばくを受けた者に対して特別の措置を行ったとき。

(4) その他

1. 核燃料物質の盗取又は所在不明が生じたとき。
2. 放射性物質の輸送中に事故が発生したとき。
3. 発電所敷地内において火災が発生したとき。
4. 島根原子力発電所原子炉施設保安規定に定める緊急時体制を発令したとき。
5. 発電所敷地内で測定した放射線が別に定める通報基準値に該当したとき。
6. その他、国への報告義務がある事態が発生したとき。

第3章 応急対策活動計画

(県防災局、県福祉保健部、県生活環境部、県警察本部、市町村、消防局、日本原子力研究開発機構、中国電力)

第1節 基本方針

本章は、原子力事業所に係る異常情報、特定事象の通報等又は原子力緊急事態宣言の発出（本県の地域が緊急事態応急対策実施区域に指定されない場合も含む。）された場合の応急対策を中心に示したものであるが、これら以外の場合（特定事象の発生には至らない場合であっても、対策を行う必要があると考えられる場合）であって、原子力防災上必要と認められるときは、本章に示した対策に準じて対応する。

第2節 応急対策活動

1 各段階における活動内容

(1) 注意体制における活動内容

県は、異常情報について事業所等から連絡等があった場合、事業所等に状況を確認し、必要に応じ関係市町村・関係機関への連絡及び市町村環境放射線の監視体制を強化を実施する。

(2) 警戒本部を設置した場合の活動内容

ア 警戒本部の実施する対策等

- (ア) 職員の非常参集
- (イ) 情報の収集・提供
- (ウ) 現地事故対策連絡会議への職員の派遣
- (エ) 環境放射線モニタリングの監視強化（平常時モニタリング地点）及び緊急時モニタリングの準備
- (オ) 救助・救護活動に係る関係機関との連絡調整
- (カ) 住民の防護対策の検討及び準備

イ 市町村及び防災関係機関の活動体制

市町村及び県警察本部、消防局等の防災関係機関は、原子力事業者又は県から事故発生等の通報があったとき、又は県から災害応急対策活動の準備要請等を受けたときは、直ちに活動体制を整えるものとする。

(3) 災害対策本部を設置した場合の活動内容

ア 災害対策本部の実施する対策等

- (ア) 情報の収集及び関係機関との連絡調整
- (イ) 関係機関等への応援要請及び職員の派遣要請等
- (ウ) 救助・救護活動の実施及び関係機関との連絡調整
- (エ) 住民の防護対策の実施及び関係機関との連絡調整
- (オ) 市町村の活動の支援

イ 支部の実施する対策等

- (ア) 対策本部及び関係機関からの情報の収集・提供・連絡調整
- (イ) 救助・救護活動の実施及び関係機関等の現地調整活動
- (ウ) 住民防護対策の実施及び関係機関との現地調整活動
- (エ) 緊急時モニタリングの実施及び補助
- (オ) 市町村対策本部への応援のための職員の派遣

2 オフサイトセンターにおける活動

(1) 現地事故対策連絡会議

現地事故対策連絡会議は、特定事象の通報があり、これが原災法第15条の原子力緊急事態に該当しない場合において、関係機関による情報の共有（必要に応じて応急対策の調整）を目的としてオフサイトセンターにおいて開催される。

ア 人形峠環境技術センターに係る特定事象の通報があった場合

(ア) オフサイトセンターへの情報連絡要員の派遣

県（防災局）は、警戒本部設置後直ちに、連絡調整のため中部総合事務所に対して要員のオフサイトセンターへの派遣を指示する。

(イ) 現地事故対策連絡会議への職員派遣

県（防災局）は、国が開催する現地事故対策連絡会議に出席するため、消防課長及びあらかじめ定めた防災局の職員を上齋原オフサイトセンターに派遣する。

(ウ) 現地事故対策連絡会議構成員（人形峠環境技術センター）

a 初動における構成員

上齋原原子力保安検査官事務所長、岡山県職員、鳥取県職員、鏡野町職員、三朝町職員、人形峠環境技術センター職員、その他

b 本庁職員参集後の構成員

経済産業副大臣又は文部科学副大臣（国現地対策本部長）、経済産業省職員及び文部科学省職員（事務所

長を含む)、その他関係省庁職員、岡山県職員、鳥取県職員、鏡野町職員、三朝町職員、原子力安全委員会緊急事態応急対策調査委員等の専門家、独立行政法人日本原子力研究開発機構職員、その他

- c 現地事故対策連絡会議で共有する情報等(人形峠環境技術センター)

【 現地事故対策連絡会議で共有される情報】	県収集・提供情報
1 人形峠環境技術センター関連情報(事故の状況、事故対応体制等)	
2 モニタリング関連情報(事故対応体制、モニタリング情報等)	平常時モニタリング地点における環境放射線モニタリングの結果
3 岡山県・鳥取県関連情報(事故対応体制、専門家の派遣要請、広報等)	警戒本部の設置状況・各実施部の活動状況・専門家の派遣要請・広報の状況 等
4 鏡野町・三朝町関連情報(事故対応体制、広報、住民状況等)	
5 その他の関係機関関連情報(事故対応体制等)	消防局の活動状況・県警察の活動状況・傷病者等の情報
6 国関連情報(事故の見通し、事故対応体制等)	

- イ 島根原子力発電所に係る特定事象の連絡があった場合

県は、警戒本部設置後直ちに、事故情報等の情報収集及び連絡調整のため、消防課長及びあらかじめ定める職員を島根県原子力防災センターに派遣する。

- (2) 原子力災害合同対策協議会

原子力災害合同対策協議会は、緊急事態宣言が発出された場合において、各機関が実施する緊急事態応急対策について相互に協力するため、原災法第23条に基づき、オフサイトセンターに組織される。

- ア 人形峠環境技術センターに係る原子力緊急事態宣言が発出された場合

- (ア) 原子力合同対策協議会への職員派遣

県は、対策本部設置後、上齋原オフサイトセンターにおいて組織される原子力災害合同対策協議会に、原則として副本部長である副知事を出席させ、緊急事態応急対策の実施方法、原子力災害の拡大防止のための応急措置の実施方法等について協議する。

また、県は、原子力災害合同対策協議会を運営する事務局として組織される機能班の要員としてあらかじめ定められた職員をオフサイトセンターに派遣し、施設の状況の把握、モニタリング情報の把握、医療関係情報の把握、住民避難の状況の把握等の活動に従事させる。この際、各職員が実施する業務については、「上齋原緊急事態応急対策拠点施設運営要領」(原子力・安全保安院上齋原原子力安全保安検査官事務所)による。

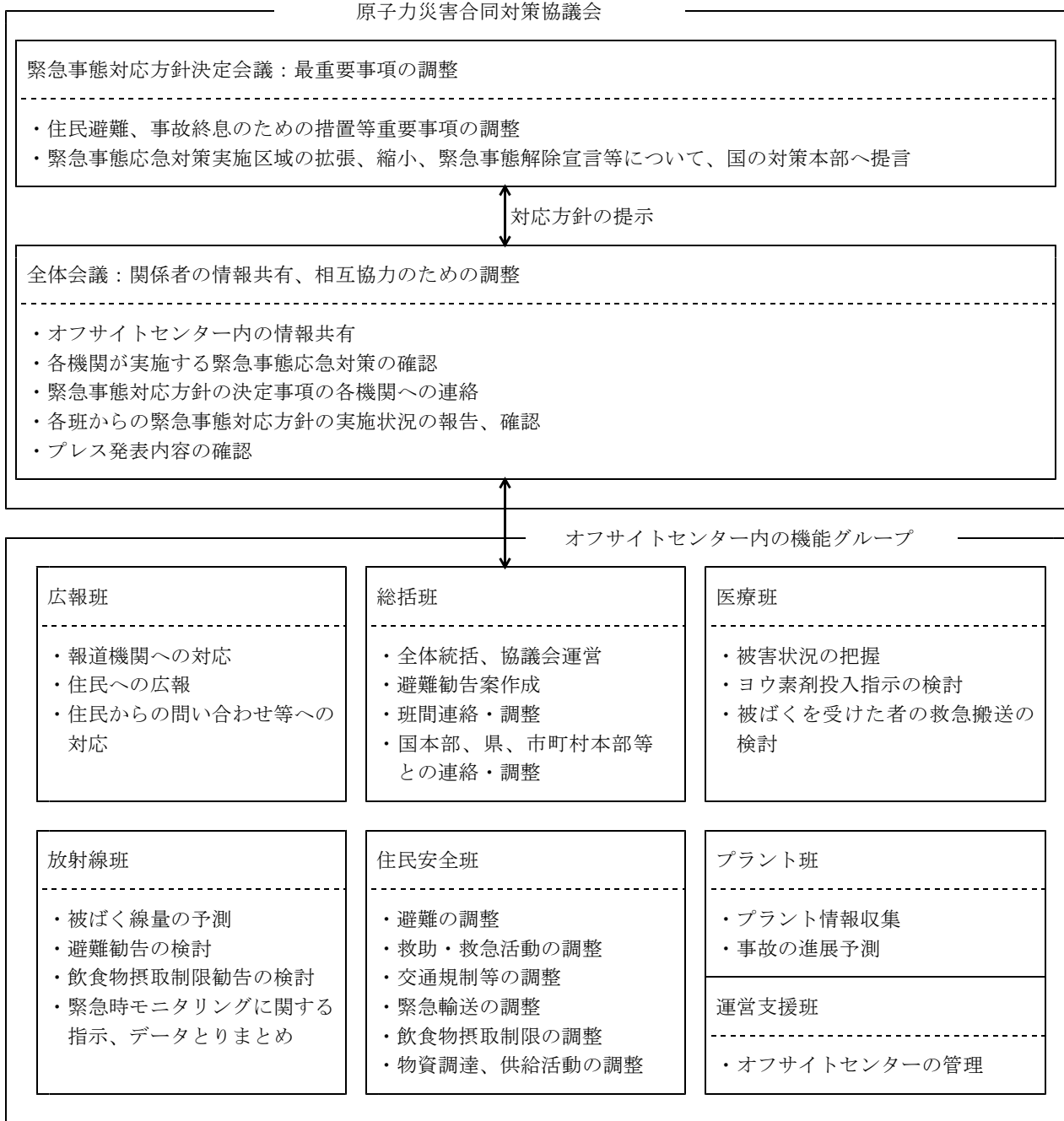
- (イ) 原子力災害合同対策協議会構成員[人形峠環境技術センター]

- a 経済産業副大臣又は文部科学副大臣(国現地对策本部長)
- b 岡山県・鳥取県・三朝町・鏡野町の災害(現地)対策本部副本部長
- c 原子力安全委員
- d 原子力安全・保安担当審議官
- f 内閣官房内閣参事官(安全保障、危機管理担当)
- g 内閣府政策統括官付企画官
- h 消防庁広域応援対策官
- i 独立行政法人日本原子力研究開発機構理事
- j その他原子力災害対策本部長が必要と認めた者

- イ 島根原子力発電所に係る原子力緊急事態宣言が発出された場合

県は、対策本部設置後、島根原子力防災センターにおいて、原子力災害合同対策協議会が組織されることとなった場合は、原則として消防課長及びあらかじめ定める職員をオブザーバーとして出席させるものとし、緊急事態応急対策の実施方法、原子力災害の拡大防止のための応急措置の実施方法等に係る情報の収集及び県の応急対策活動の提供等を行う。

【原子力災害合同対策協議会の役割】



3 専門家の派遣要請（人形峠環境技術センター）

県は、特定事象発生の通報がなされた場合、必要に応じ、上齋原オフサイトセンターに派遣した職員を通じ、安全規制担当省庁（文部科学省及び経済産業省）に対して、専門家の派遣を要請する。

4 自衛隊の派遣要請等

知事は、以下の活動について自衛隊の派遣要請の必要があると認める場合又は市町村長から要請があった場合は、共通対策編の第3部「第12章 広域応援計画（防災関係機関）」の第5節 自衛隊災害派遣要請計画に基づき、国の原子力災害対策本部設置前においては、直ちに自衛隊の派遣を要請し、災害対策本部設置後においては、オフサイトセンターにおける緊急事態応急対策に関する事項を踏まえ、知事又は災害対策本部長が直ちに派遣を要請する。

ア モニタリング支援 イ 被害状況の把握 ウ 避難の援助 エ 行方不明者等の搜索救助
 オ 消防機関との共同による消防活動 カ 応急医療、救護 キ 人員及び物資の緊急輸送
 ク その他住民の防護及び救援

5 防災業務関係者の安全確保

県は、緊急事態応急対策に関わる防災業務関係者の安全確保を図る。

(1) 防災業務関係者の安全確保方針

県は、防災業務関係者が被ばくする可能性のある環境下で活動する場合には、災害対策本部（又は支部）及び現場指揮者との連携を密にし、適切な被ばく管理を行うとともに、災害特有の異常心理下での活動において、冷

静な判断と行動が取れるよう配慮する。

また、二次災害発生の防止に万全を期するため、被ばくする可能性のある環境下で作業する場合の防災業務従事者相互の安全チェック体制を整えるなど、安全管理に配慮する。

(2) 防護対策

ア 災害対策本部長は、オフサイトセンターに派遣されている専門家等の助言に基づき、必要に応じ、その管轄する防災業務関係者に対し、防護服、防護マスク、ポケット式線量計等の防護資機材の装着及びヨウ素剤の配備等必要な措置を図るよう指示する。

また、災害対策本部長は、三朝町やその他防災関係機関に対しても、防護服、防護マスク、ポケット式線量計等の防護資機材の装着及びヨウ素剤の配備等必要な措置を図るよう指示する。

イ 防護資機材に不足が生じた場合、又は生じるおそれがある場合には、災害対策本部長は、関係機関に対し、防護資機材の調達の要請を行う。

さらに、防護資機材が不足する場合には、関係機関に対し、原子力合同対策協議会の場において、防護資機材の確保に関する支援を依頼する。

(3) 防災業務関係者の被ばく管理

ア 防災業務関係者の被ばく管理については、あらかじめ定められた防護指標に基づき行う。

【防災業務関係者の防護指標】

防災業務関係者の種別	上限値	摘要
災害応急対策活動及び災害復旧活動を実施する者	実効線量で50mSv	女性については胎児防護の観点から適切な配慮を行う。
事故現場において緊急作業を実施する者(国から派遣される専門家、警察関係者、消防関係者、自衛隊員、緊急医療関係者等)	実効線量で100mSv (但し、作業内容に応じて、目の水晶体は等価線量で300mSv、皮膚は等価線量で1Sv)	

イ 防災業務関係者の被ばく管理は、県が保管する資機材を必要に応じて配布するものとするが、原則として防災業務に携わる各機関の責任で行う。

ウ 防災業務に携わる各機関は、緊急被ばく医療現地派遣チームと緊密な連携のもと被ばく管理を行う。

また、必要に応じて専門医療機関等の協力を得るものとする。

さらに、被ばく管理の要員が不足する場合や高度な判断が必要な場合には、国に対し、緊急被ばく医療派遣チーム等の派遣要請を行う。

エ 県は、応急対策活動を行う県の防災業務関係者の安全確保のための資機材を確保する。

オ 県は、応急対策を行う職員等の安全確保のため、オフサイトセンター等において、国、所在県、市町村及び原子力事業者と相互に密接な情報交換を行う。

6 防災関係機関の連携体制

県及び防災関係機関は、現地における応急対策活動に当たっては、必要に応じて現地調整所等を設置し、対応等に関する協議、連携、任務分担及び情報の共有を行うとともに、オフサイトセンターとの情報の共有及び活動の連携にも留意するものとする。

【人形峠環境技術センターに係る調整事項(主なもの)】(◎: 情報保有機関、○: 情報共有機関)

項目	県庁			県中部総合事務所			県警本部(警察署)	中部消防局	市町村	事業者	OFC
	防災局(本部)	医療政策課	水・大気環境課	県民局	福祉保健局	生活環境局					
現場活動に係る情報(現地責任者、活動状況・現場状況)	○			○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
避難所(救護所)の状況	○	○		○	◎		○	○	◎	○	○
被災者の状況	○	○		○	◎		○	◎	○	◎	○
搬送先の情報	○	◎			◎			◎		○	○
放射線の状況(拡散予測)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎
放射線の状況(測定結果)	◎	○	○	○	○	◎	○	◎	○	◎	◎
放射線モニタリング状況	◎		○	○		◎					○
交通規制情報	○		○	○		○	◎	○	○	○	○

【島根原子力発電所に係る調整事項（主なもの）】（◎：情報保有[収集]機関、○：情報共有機関）

項目	県庁			県西部総合事務所			中部生	県警本	西部	市町村	中電鳥
	防災局 (本部)	医療政 策課	水・大 気環境 課	県民局	福祉保 健局	生活環 境局	活環境 局	部（警 察署）	消防局		取支社
現場活動に係る情報（現 地責任者、活動状況・現 場状況）	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
避難所（救護所）の状況	○	○		○	◎			○	○	◎	○
被災者の状況	◎	○		◎	◎			○	◎	○	◎
搬送先の情報	○	◎		○	◎				◎		○
放射線の状況（拡散予測）	◎	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	
放射線の状況（測定結果）	◎	○	○	○	○	◎	◎		◎	○	◎
放射線モニタリング状況	◎		○	○		◎	◎				
交通規制情報	○		○	○		○	○	◎	○	○	○

※OFCの情報は、県防災局・県西部県民局を通じて収集

第3節 避難誘導等の防護活動

1 避難誘導等の防護活動の実施

(1) 防護対策等の検討

ア 人形峠環境技術センター等に係る事象が発生した場合

県は、防護活動の実施に当たり、事態発生初期においてはSPEEDIネットワークシステムの予測結果を、体制等が整った後は専門家等の意見をそれぞれ参考にして方針を検討し、決定する。

【緊急時におけるSPEEDIネットワークシステムの計算条件入力から図形配信までの時間】

およその所要時間（分）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
計算条件入力	2分														
局地気象予測計算			7分												
風速場予測計算									1分						
濃度・線量計算											3分				
図形作成・配信														2分	

【SPEEDIネットワークシステムの出力図形の種類と内容】

	図形の名称	表示方法	単位	内容
予 測 結 果	1 風速場（地上高）	水平断面風速場 ベクトル表示	m / s	各時刻における風向・風速の水平成分を ベクトル表示。 放射性プルームの流れる方向の予測に利 用する。
	2 大気中濃度 （地上高）（希ガス）（ヨウ素） （上記以外のFP核種など）	水平分布等値線 及び最大濃度地 点	Bq / m ³	各時刻における平均空気中濃度（希ガス、 ヨウ素、FP核種など）を表示
	3 地表蓄積量 （ヨウ素）（上記以外のFP 核種など）		Bq / m ²	地上に蓄積するヨウ素及びFTFP核種な どの積算量を表示。
	4 空気吸収線量率	水平分布等値線 及び最大線量地 点	μGy / h	各時刻における平均空気吸収線量率を表 示。 緊急時環境放射線モニタリング結果との 比較に利用する。
	5 外部被ばくによる実効線		mSv	希ガス、ヨウ素、FP核種などから受ける

	量			外部被ばく実効線量を表示。住民の予測実効線量の推定に利用する。
	6 吸入による甲状腺等価線量			ヨウ素の吸入による甲状腺の等価線量。住民の甲状腺予測等価線量の推定に利用する。
	7 内部被ばくによる臓器の等価線量			F P核種などの吸入による肺、骨表面など臓器の等価線量を表示。
	8 内部被ばくによる実効線量			F P核種などの吸入による実効線量を表示。
観測結果	9 気象観測値 (風向・風速)(降水量)	地上観測点における矢印表示	m / s	気象観測データの風向・風速値を矢印により表示。降水量を記号により表示。
		地上観測点における記号表示	mm / h	
	10 放射線観測値 低線量率・高線量率	地上観測点における記号表示	μ Gy / h	環境放射能観測地を記号により表示

イ 島根原子力発電所に係る事象が発生した場合

県は、防護活動の実施に当たり、国及び島根県防災センターに派遣されている専門家等の意見、放射線モニタリングの結果、島根県防災センターで決定した防護対策区域をそれぞれ参考にして方針を検討し、決定する。

(2) 市町村に対する防護活動の実施の指示等

県は、原子力緊急事態宣言が発出された場合は、内閣総理大臣の指示に従い、又は、住民の安全確保のために必要と認めるときは自らの判断で、市町村に対し、次に掲げる必要な緊急事態応急対策の実施を指示する。

- ・住民等に対する屋内退避勧告又は指示
- ・住民等に対する避難のための立ち退きの勧告又は指示
- ・警戒区域の設定 等

【屋内退避及び避難等に関する指標】

予測線量 (単位: mSv)		防護対策の内容
外部被ばくによる実効線量	放射性ヨウ素による甲状腺の等価線量等	
10~50	100~500	住民は、自宅等の屋内へ退避すること。その際、窓等を閉め気密性に配慮すること。 E P Z内に立ち入っている住民等は、自宅に戻るか、退避すること。(人形峠環境技術センター)
50以上	500以上	住民は、指示に従いコンクリート建家の屋内に退避するか、又は避難すること。

※予測線量は、対策本部等において算定し、これに基づく住民等の防護措置についての指示が行われる。

※予測線量は、放射性物質又は放射能の放出期間中、屋外に居続け、何らの措置も講じなければ受けると予測される線量である。

(3) 市町村の防護活動への協力

県は、住民等の避難誘導に当たっては、市町村に協力し、避難所の所在、災害の概要、その他の避難に資する情報の提供に努める。

(4) 住民等の避難状況の確認

市町村は、避難のための立ち退きの勧告又は指示等を行った場合は、避難所における確認等住民等の避難状況を確認するものとし、県は確認に協力する。

2 避難の勧告・指示の実効を上げるための措置

県は、市町村長等が避難を勧告又は指示した区域について、外部から車両等が進入しないよう指導するなど、勧告又は指示の実効を上げるために必要な措置をとるよう関係機関に要請する。

また、警察本部長に対し、防護対策地区における立入禁止及び警戒区域における立入制限並びにこれらの措置に伴う交通規制の実施について要請する。なお、立入制限区域の設定に当たっては、S P E E D Iネットワークシステムの予測結果(人形峠環境技術センター周辺のみ)及び専門家の意見等を参考にしつつ、オフサイトセンターと連携して、判断するものとする。

第4節 飲料水、飲食物の摂取制限等

1 飲料水、飲食物の摂取制限

県は、防災指針を踏まえた国の指導・助言、指示及び放射性物質による汚染状況調査に基づき、次表の「飲食物摂取制限に関する指標」を超え、又は超えるおそれがあると認められる場合は、汚染水源の使用禁止、汚染飲料水

の飲用禁止の措置及び汚染飲食物の摂取制限等、必要な措置をとるように市町村に指示する。

【飲食物摂取制限に関する指標】

対象	放射性ヨウ素 (I-131)	放射性セシウム	ウラン	プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種 (^{238}Pu 、 ^{239}Pu 、 ^{240}Pu 、 ^{242}Pu 、 ^{241}Am 、 ^{242}Cm 、 ^{243}Cm 、 ^{244}Cm の放射能濃度の合計)
飲料水	$3 \times 10^2 \text{ Bq} / \text{kg}$ 以上	$2 \times 10^2 \text{ Bq} / \text{kg}$ 以上	$20 \text{ Bq} / \text{kg}$ 以上	$1 \text{ Bq} / \text{kg}$ 以上
牛乳・乳製品				
野菜類	$2 \times 10^3 \text{ Bq} / \text{kg}$ 以上 (根菜、芋類を除く。)	$5 \times 10^2 \text{ Bq} / \text{kg}$ 以上	$1 \times 10^2 \text{ Bq} / \text{kg}$ 以上	$10 \text{ Bq} / \text{kg}$ 以上
穀類				
肉・卵・魚・その他				

(注) 乳児用として市販される食品の摂取制限の指標としては、ウランについては、 $20 \text{ Bq} / \text{kg}$ を、プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種については、 $1 \text{ Bq} / \text{kg}$ を適用する。
ただし、この基準は、調理され食事に供される形のものに適用する。

2 農林水産物の採取及び出荷制限

県は、防災指針を踏まえた国の指導・助言及び指示に基づき、農林水産物の生産者、出荷機関及び市場の責任者等に汚染農林水産物の採取、出荷制限等必要な措置を自ら行うか、又は市町村に指示する。

3 飲料水及び飲食物の供給

県は、飲料水、飲食物の摂取制限等の措置を市町村に指示した時は、共通対策編第3部第15章「食糧供給計画」及び第17章「給水計画」に基づき、市町村と協力して関係住民への応急措置を講ずる。

第5節 住民等への広報

1 基本方針

原子力災害等が発生した場合の住民等への広報については、共通編第3部第4章「災害広報・広聴計画」に基づいて実施するものとするが、事象が専門的で分かりにくい原子力災害の特質に鑑み、迅速で分かりやすい広報を心がけるものとする。

2 住民に対する広報の方法

住民等に対する緊急時の原子力災害情報又は災害対策上必要な事項の伝達は、緊急性に鑑み、報道機関又は県の広報媒体(インターネット等)を使用して行うとともに、住民の安全に直結する情報については確実に住民への伝達が行われるよう、市町村に対して住民への周知広報の実施を求めた上で市町村の周知支援を行う。

また、特に必要がある場合、「災害時における放送の要請に関する協定」に基づき報道機関への報道要請を行う。

3 報道事項及び広報の内容

(1) 報道事項

次に掲げる事項については、その都度、又は必要に応じて広報する。(報道資料提供、県ホームページへの掲載等)

ア 異常情報・事故情報

- (ア) 事故等の状況(事故等の種別、発生日時、発生区域[事業所の区域内・区域外]、全般的概況、事故等の規模、国等への報告義務の要否)
- (イ) 応急対策状況(事業者、県、市町村)
- (ウ) 映像、写真等による現地の状況
- (エ) 汚染・被ばく者の有無
- (オ) 事業所区域外への影響の有無
- (カ) 環境放射線モニタリングの測定結果(テレメータ)

イ 特定事象・原子力緊急事態

- (ア) 災害の状況(災害の種別、発生日時、発生区域、全般的概況、災害の規模)
- (イ) 応急対策状況(事業者、国、県[警戒本部・対策本部の設置]、市町村、防災関係機関等)
- (ウ) 映像、写真等による現地の状況
- (エ) 汚染・被ばく者の有無
- (オ) 事業所区域外への影響の有無
- (カ) 環境放射線モニタリングの実施状況及び測定結果
- (キ) 今後の進展予想

(2) 特に住民へ周知する事項

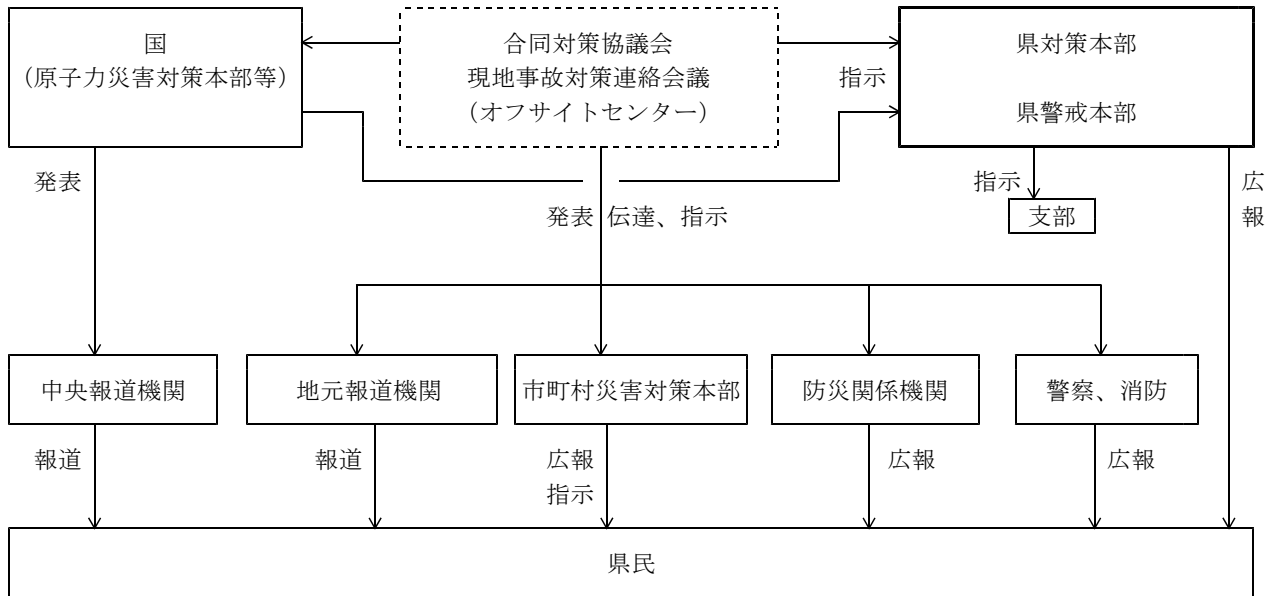
次に掲げる事項については、その都度、又は必要に応じて広報するとともに、市町村に対して住民への周知について求める。

- ア 住民が取るべき措置（屋内退避、避難、飲食物の摂取制限、等）
- イ 交通規制の状況
- ウ 住民がとるべき措置の解除

4 その他留意事項

- (1) 広報を行う内容については、オフサイトセンター、原子力事業者及び他都道府県と連携し、情報の内容を十分に確認の上で広報を行う。
- (2) 原子力防災特有の事項については、できる限り基準及び単位等の解説等を加えた上で広報を行う。
- (3) 住民への安心・安全情報の提供について十分確認できた場合には、早急の情報提供に努める。

【住民に対する広報・指示伝達系統等】



第4章 放射線モニタリング実施の基本方針

(県防災局、県福祉保健部、県生活環境部)

第1節 目的

本章は、原子力事業所に係る異常情報又は特定事象の通報等並びに原子力緊急事態宣言の発出(本県の地域が緊急事態応急対策実施区域に指定されない場合も含む。)された場合の環境放射線のモニタリングの強化及び緊急時モニタリングの実施に係る基本方針を中心に定める。

第2節 緊急時モニタリングの種類

1 第1段階の緊急時モニタリング

第2段階の緊急時モニタリングは被ばく線量を推定し防護対策を検討するため実施するものであるため、迅速に実施する必要がある。

2 第2段階の緊急時モニタリング

第2段階の緊急時モニタリングは、各種防護対策の解除に用いられるものであるため、正確さが求められるため、慎重かつ広範囲に実施する必要がある。

第3節 各段階での対処要領

1 人形峠環境技術センターに係る事象が発生した場合

(1) 特定事象の通報以外の異常情報の通報を受けた場合の対応

県は、事業所周辺の放射線量の把握のため、モニタリングポストの監視を強化するとともに、必要に応じて、中部総合事務所にモニタリングカーによる環境放射線モニタリングの実施のための待機を指示する。

(2) 特定事象発生時の通報を受けた場合の対応(警戒本部設置時)

ア 警戒本部は、事業所周辺への影響を把握するため、モニタリングポストの監視を強化し、環境放射線モニタリングの結果の取りまとめを行うとともに、平常時に行っているテレメータによる観測データの推移に留意し、その状況を逐次、国(現地事故対策会議が設置されている場合は現地事故対策会議)に連絡する。

イ 警戒本部は、中部総合事務所に対して第1段階の緊急時モニタリングの準備を指示するとともに、放射性物質又は放射線の影響の早期把握のため必要があると判断した場合、移動局による平常時のモニタリング地点におけるモニタリングの実施を指示する。

ウ 測定項目

(ア) 空間放射線量率 (イ) 大気中の放射性物質濃度

(ウ) 環境試料(飲料水・野菜・樹葉・河川水)中の放射性物質の表面汚染密度及び濃度

(3) 原子力緊急事態宣言発出後の対応(対策本部設置時)

ア 対策本部は、対策本部設置後速やかに、事業所周辺への放射性物質又は放射線に関する情報を得るため、緊急時モニタリング実施計画を策定し、モニタリングを地点を選定の上、第1段階の緊急時モニタリングの実施を中部支部に指示し、関係機関からの情報を含め、緊急時モニタリング結果をとりまとめ、オフサイトセンターに派遣した職員に対して連絡する。

イ 対策本部は、原子力災害合同対策協議会と連携し、緊急時モニタリングの実施の指示があったときは、中部支部に対して第1段階の緊急時モニタリングの実施を指示する。

(4) 事故状態の予測が確実になり、放射性物質又は放射線の放出が減少してきた段階

ア 対策本部は、原子力災害合同対策協議会と連携し、緊急時モニタリングの実施の指示があったときは、中部支部に対して第2段階の緊急時モニタリングの実施を指示する。

イ 測定項目

(ア) 空間放射線量率 (イ) 大気中の放射性物質濃度 (ウ) 大気中のフッ素濃度

(エ) 飲料水、農林畜水産物、河川水及び土壌中の放射性物質濃度 (オ) 放射線積算線量

(5) 原子力緊急事態解除宣言後の対応

県は、原子力緊急事態解除宣言後、関係機関及び人形峠環境技術センターと協力して環境放射線モニタリングを継続して実施する。

2 島根原子力発電所に係る事象が発生した場合

(1) 異常情報の発生の情報を入手した場合の対応

ア 県は、必要と判断した場合、県西部への影響を把握するため、西部総合事務所生活環境局に対し、平常時のモニタリング地点における簡易モニタリングの実施を指示する。また、事態の進展によっては、特定事象又は原子力緊急事態の発生の可能性がある場合は、あらかじめ中部総合事務所に対して移動局によるモニタリング実施の待機を指示する。

イ モニタリングの結果があらかじめ定める一定以上の数値を示した場合、又は事態の進展の見込みにより、特定事象又は原子力緊急事態の発生が見込まれる場合、県は、中部総合事務所に対して移動局によるモニタリングの実施を指示する。

- (2) 特定事象発生の通報を受けた場合の対応（警戒本部設置時）
- ア 県は、県西部への影響を把握するため、直ちに、西部総合事務所生活環境局に対し、平常時のモニタリング地点において早急に環境放射線モニタリングを実施するよう指示する。
 - イ 県は、西部総合事務所の実施したモニタリングの結果が一定以上の数値を示した場合又は事態の進展の見込みにより事業所の区域外への放射性物質の放出のおそれがある場合、直ちに、中部総合事務所に対し、県西部におけるより詳細なモニタリングの実施を指示する。
 - ウ モニタリングの実施に当たっては、事故進展の予測及び現地事故対策連絡会議の指導助言を参考に実施するものとする。
- (3) 原子力緊急事態宣言の発出後の対応（対策本部設置時）
- ア 県は、県西部への影響を把握するため、緊急時モニタリング実施計画を策定し、モニタリング地点を選定の上、西部支部に対し、平常時のモニタリング地点において早急に環境放射線モニタリングを実施するよう指示する。併せて、中部総合事務所に対し、県西部におけるより詳細なモニタリングの実施を指示する。
 - イ 測定項目
 - [西部総合事務所が実施するモニタリング]
 - 空間放射線量率
 - [中部総合事務所が実施するモニタリング（詳細モニタリング）]
 - (ア) 空間放射線量率 (イ) 大気中の放射性物質濃度
 - (ウ) 環境試料（飲料水・野菜・樹葉・河川水）中の放射性物質の表面汚染密度及び濃度
- (4) 事故状態の予測が確実になり、放射性物質又は放射線の放出が減少してきた段階
- ア 対策本部は、オフサイトセンターの情報を把握し、事故状態の予測が確実になり放射性物質又は放射線の放出が減少してきたと判断した場合、中部総合事務所に対して第2段階の緊急時モニタリングの実施を指示する。
 - イ 測定項目
 - (ア) 空間放射線量率 (イ) 大気中の放射性物質濃度
 - (ウ) 飲料水、農林畜水産物、河川水及び土壌中の放射性物質濃度 (エ) 放射線積算線量
- (5) 原子力緊急事態解除宣言後の対応
- 県は、原子力緊急事態解除宣言後、関係機関等と協力して環境放射線モニタリングを行う。

第4節 モニタリング結果の評価

緊急時モニタリングの実施結果について、県は、原則としてオフサイトセンターの放射線班に連絡し、評価について要請するものとする。なお、オフサイトセンターの体制が整うまでは、実施結果について国及び専門家等の意見を聴いて、防護対策等を検討するものとする。

第5章 救急・救助及び緊急被ばく医療活動等

(県防災局、県福祉保健部、市町村、消防局)

第1節 目的

本章は原子力災害発生時の被災者等の救急・救助及び緊急被ばく医療活動等に係る活動方針を中心に定める。

第2節 救助・救急搬送

- 1 関係機関は、オフサイトセンター又は対策本部と連絡調整の上、救助・救急搬送を実施する。
- 2 県は、共通対策編第3部第22章「医療（助産）救護計画」に基づき、関係機関と協力して搬送先病院について調整する。

第3節 緊急被ばく医療活動等

1 緊急被ばく医療活動に係る関係機関の連携

- (1) 関係機関は、市町村が設置した救護所において、地域を管轄する総合事務所福祉保健局を中心として、地域を管轄する消防局及び医療機関と連携し、救助・医療活動について調整を行う。
- (2) 県は、必要に応じ、緊急被ばく医療派遣チームの指導を受けるなどにより、住民等の汚染検査、除染等を実施する。

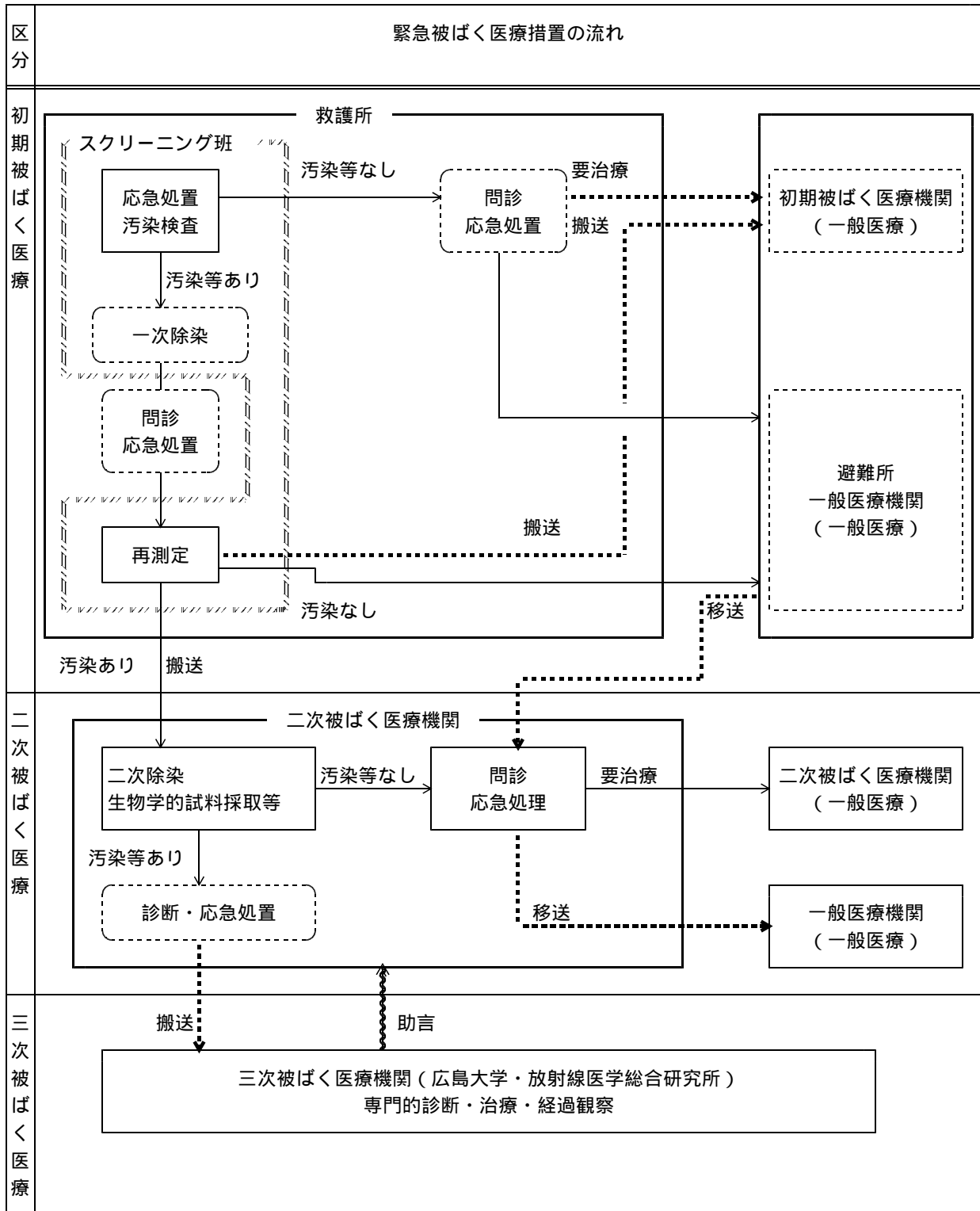
国が必要に応じ、放射線医学総合研究所、国立病院及び国立大学附属病院の医療関係者等で編成し、現地に派遣して、医療機関の関係者の指導や自らも医療活動を行うチームをいう。

2 緊急被ばく医療実施機関等

県は、緊急被ばく医療に係る医療機関として、初期被ばく医療機関及び二次被ばく医療機関をあらかじめ指定する。

区分	実施機関	除染措置	測定・評価	医療救護措置	
初期被ばく医療	救護所	県 市町村 消防局 医療機関 等	ふき取り等の簡易な除染等		1. 医療機関への搬送の決定 2. 一般的な傷病の有無の診断及び応急措置
	スクリーニング班	中部総合事務所 消防局	シャワー設備等を利用した除染等	1. 汚染部位の測定・把握 2. スクリーニング 3. 簡易な放射線測定による個人線量評価	
	初期被ばく医療機関		ふき取り等の簡易な除染等		・避難所や原子力施設から搬送されて来る被ばく患者の外来診療（転送） ・二次・三次被ばく医療機関への転送 等
二次被ばく医療機関		シャワー設備等を利用した除染等	1. 汚染部位のサーベイランス 2. スクリーニング 3. 専門的な個人評価（三次被ばく医療機関からの技術支援）	入院診療 ・局所被ばく患者 ・高線量被ばく患者 ・合併損傷の治療 ・内部被ばくに対する診療の開始 ・三次被ばく医療機関への転送 等	
三次被ばく医療機関	・広島大学 ・放射線医学総合研究所	肺洗浄等の高度な専門的除染	1. 汚染部位のサーベイランス 2. 高度専門的な個人線量評価	専門的入院診療	

3 緊急被ばく医療の流れ



第6章 災害復旧対策計画

(県関係部局、市町村)

第1節 基本方針

本節は、原子力災害対策特別措置法第15条第4項の規定に基づき、原子力緊急事態解除宣言が発出された場合の原子力災害事後対策を中心に示したものであるが、これ以外の場合であっても、原子力防災上必要と認められるときは、本節に示した対策及び共通対策編第4部「災害復旧・復興計画」に準じて対応する。

第2節 災害復旧対策

1 放射性物質による汚染の除去等

県は、国、市町村、原子力事業者及びその他の関係機関とともに、放射性物質に汚染された物質の除去及び除染作業を行う。

2 各種制限措置の解除

県は、緊急時モニタリング等による地域の調査、国が派遣する専門家、原子力安全委員会緊急事態応急対策調査委員等の判断等を踏まえ、原子力災害応急対策として実施された、立入制限、交通規制、飲料水・飲食物の摂取制限及び農林水産物の採取・出荷制限等各種制限措置の解除を関係機関に指示する。また、解除実施状況を確認する。

3 環境放射線モニタリングの実施と結果の公表

県は、原子力緊急事態解除宣言後、関係機関及び原子力事業者と協力して環境放射線モニタリングを行い、その結果を速やかに公表する。

4 災害地域住民に係る記録等の作成

(1) 災害地域住民の記録

県は、市町村が、避難の措置をとった住民等に対し、災害時に当該地域に所在した旨の証明、また、避難所等においてとった措置等をあらかじめ定められた様式により記録することに協力する。

(2) 影響調査の実施

県は、必要に応じ農林水産業等の受けた影響について調査する。

(3) 災害対策措置状況の記録

県は、被災地の汚染状況図、応急対策措置及び事後対策措置を記録する。

5 風評被害等の影響の軽減

県は、国及び市町村と連携し、原子力災害による風評被害等の未然防止又は影響を軽減するために、農林水産業、地場産業の商品等の適正な流通の促進、観光客の減少の防止のための広報活動を行う。また、県は、環境放射線モニタリングの結果及びその評価並びに影響調査の結果、放射性物質の残留及び放射線の影響が見られない場合は、早期にその結果の公表と併せて安全宣言の発出を行う。