

原子力災害発生時における病院入院患者の避難について(案)

島根県健康福祉部医療政策課

1. 避難患者について

- 原発 30 km 圏内入院患者状況（入院患者は、H26 年度病床機能報告制度等に基づく）

（単位：人）

入院患者	(病床種別)				
	一般	療養	精神	結核	感染症
5,289	3,170	1,020	1,091	8	0

2. 基本的な考え方

- 入院患者は、病状や疾病の状況、また、重篤な方や比較的病状が安定している方など様々。
- これらの入院患者がスムーズに避難するためには、患者の症状等に応じた適切な受入先医療機関を迅速に確保することが必要。
- そのため、あらかじめ山陽側三県（岡山県、広島県、山口県）との間で、受入先医療機関の調整方法を定め、その手順を明確化しておく。

※当県の場合避難を要する医療機関が多いことから、災害の規模等に応じて変化する要避難患者数や避難期間に応じて避難患者の受け入れ体制も変えていかざるを得ないため、病院毎に避難先病院を特定する方法は採用しない。

※UPZにおいては、OIL2に基づく一時移転を前提とした避難計画とする。

3. これまでの取組状況

- 病院避難計画ガイドラインを策定（H24.11）し、避難対象病院に避難計画の策定を指示。
- 島根県内の 30 km 圏外避難先病院 23 病院に説明の上、避難患者受入について了承済み。
- 山陽各県とは避難患者の受入及びその調整手順について了承済み。

4. 受入調整手続きの概要

- PAZ 内の避難対象病院
- ・警戒事態で県（災害対策本部医療班）へ入院患者の状況を報告
 - ・県は、あらかじめ定めた受け入れ予定病院と受入の可否を調整し、その結果を該当病院に連絡する。
 - ・避難対象病院は、受入先病院と個別に受入調整を行い、避難を実施する。

○ U P Z内の避難対象病院

- ・警戒事態で県（災害対策本部医療班）へ入院患者の状況を報告。
- ・県は、一時移転指示が出た地区の病院に係る受け入れ先病院を調整し、その結果を該当病院に連絡する。

（県は、県外の受入先病院を確保する必要があるときは、あらかじめ定めた調整方法により、岡山県、広島県、山口県と調整を行う。さらに受入調整が困難な場合においては、国に対してそれ以外の地域における受け入れ可能病院の選定を依頼する。）

- ・連絡を受けた病院は、受入先病院と個別に受入調整を行い、避難を実施する。

5. 搬送手段の確保

県は、避難対象病院から受けた入院患者の状況報告をもとに、必要となる搬送手段の確保を行い、調整結果を病院へ連絡する。

搬送にあたって必要となるヘリ、医療的ケアが可能な救急車等、担送が可能な福祉車両等、バス等に不足が生じる場合においては、国にその確保を依頼する。

6. 要員の確保

搬送時に同乗する医療スタッフについては、避難実施病院と調整し、不足する場合には県が派遣する。

県は、医療スタッフの確保にあたっては、あらかじめ協力機関を募り登録を行うとともに、国に対して医療スタッフの派遣を要請する。

鳥取県の被ばく医療体制の概要

平成 27 年 9 月 17 日
医療政策課

1 被ばく医療計画等及び医療機関からの避難方法

(1) 現 状

- ・平成 25 年 3 月に鳥取県地域防災計画（原子力災害対策編）、鳥取県緊急被ばく医療計画及び鳥取県緊急被ばく医療計画マニュアル等を策定
- ・島根原子力発電所から半径 30 キロメートル（UPZ）圏内に所在する入院設備のある医療機関（4 機関）の避難先について、マッチングを確認・・・細部の調整は必要
- ・今後は、4 機関が策定された避難計画を、原子力防災訓練などで検証する

【医療機関名と入院患者数（H25.3 医療政策課調べ）】

〈米子市〉真誠会セントラルクリニック（16 人） 米子西クリニック（5 人） 〈境港市〉済生会境港総合病院（179 人） 元町病院（65 人） 計 265 人
--

◇平成 27 年 1 月時点

区 分	入院患者	人工呼吸	透析	酸素投与	点滴
済生会境港総合病院	179	2		26	48
小計	179	2		26	48
元町病院	65			4	7
小計	65			4	7
真誠会セントラルクリニック	16		7	4	1
米子クリニック	5		5		
合計	265	2	12	34	56

	入院患者	人工呼吸	透析	酸素投与	点滴
厚生病院	54	7		65	65
鳥取市立病院	52				
鳥取赤十字病院	41				
野島病院	12	11		11	11
三朝温泉病院	9	5		8	8
岩美病院	5	2		5	5
尾崎病院	4				
垣田病院	2				
小計	179	25		89	89
中央病院	25	6		18	18
鳥取医療センター	19	17		19	19
垣田病院	6	2		8	8
尾崎病院	6				
岩美病院	5	2		5	5
ウェルフェア	4			5	5
小計	65	27		55	55
厚生病院	16	7	7	7	
中央病院	5		5	18	18
合計	265	59	12	169	162

(2) 課題

- ・災害時の円滑な避難には、「避難手段」と「患者に同行する医療スタッフ」の確保が不可欠であり、具体的な確保の見通しは立っていない
- ・平成 27 年度は、移送手段（独歩、護送、担送）等を調査する

2 被ばく医療機器等の整備状況

(1) 現状

- ・平成24年度の初期及び二次被ばく医療機関の指定（14機関）
- ・平成24～26年度において、被ばく医療に必要な検査機器等の整備、被ばく医療研修、原子力防災訓練への参加などに取組み
- ・今後も、関係者への研修等を通じて、原子力災害に備えた体制整備を継続
（指定医療機関）

区分	数	医療機関名		処置
初期	14	西部	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	簡易除染 洗浄、拭取り等
		中部	鳥取県立厚生病院、野島病院、清水病院	
		東部	鳥取赤十字病院、鳥取市立病院、岩美病院、智頭病院	
二次	2	鳥取大学医学部附属病院 鳥取県立中央病院		全身シャワー等
三次	2	放射線医学総合研究所 広島大学		高度・専門的な 入院治療

（整備した内容）

年度	機器名	数量	
		初期	二次
24	各種サーベイメータ	28	20
	個人線量計	140	60
25	表面汚染測定用サーベイメータ	—	2
	ハンズフットクロズモニタ	—	2
26	ホールボディカウンタ	—	1
	放射線検出用体表面モニタ	—	1
	γ線測定・核種測定装置、中性子等核種同定装置、ゲート型γ線モニタ、GMサーベイメータ、γ線シンチレーション等	—	1

(2) 課題

- ・被ばく医療機関等ネットワーク会議を通じて、被ばく医療に携わる関係機関相互の連携を深め、被ばく医療に対する理解を深める

（被ばく医療機関ネットワーク会議の構成等）

区分	構成員	施設数
被ばく医療機関	各医療機関	16
医療関係団体	医師会、歯科医師会、薬剤師会、看護協会、放射線技師会	5
消防機関	西部広域行政管理組合消防局、中部ふるさと広域連合、東部行政管理組合	3
訓練実施機関	訓練に参加する医療機関	1
市町村	米子市、境港市、倉吉市、鳥取市、町村会	5
オブザーバー	航空自衛隊、陸上自衛隊、鳥取県警察本部	3
県	危機管理局、福祉保健部（福祉保健、長寿社会、医療政策、健康政策、医療指導）、東部福祉保健事務所、中部・西部総合事務所福祉保健局	9

(参考資料)

病院・有償診療所 入院患者数及び必要な移送手段等の概要

医療政策課調べ(平成27年6月1日現在)

1 入院患者の様態

区 分		入院患者	内 訳				
			独 歩		護 送	担 送	
			可能	不可能		医療装置要	医療装置不要
鳥取県済生会 境港総合病院	一般病床	147	19	1	38	27	62
	療養病床	26			1	5	20
	小計	173	19	1	39	32	82
真誠会セントラルクリニック	一般病床	19	5	0	5	0	9
	療養病床						
	小計	19	5	0	5	0	9
米子西クリニック	一般病床	10	1	1	8	0	0
	療養病床						
	小計	10	1	1	8	0	0
元町病院	一般病床	26	5	1	17	0	3
	療養病床	31	3	0	22	3	3
	小計	57	8	1	39	3	6
合 計	一般病床	202	30	3	68	27	74
	療養病床	57	3	0	23	8	23
	小計	259	33	3	91	35	97

2 人工透析通院患者数

区 分	患者数
鳥取県済生会境港総合病院	46
真誠会セントラルクリニック	44
米子西クリニック	53
元町病院	0
合 計	143

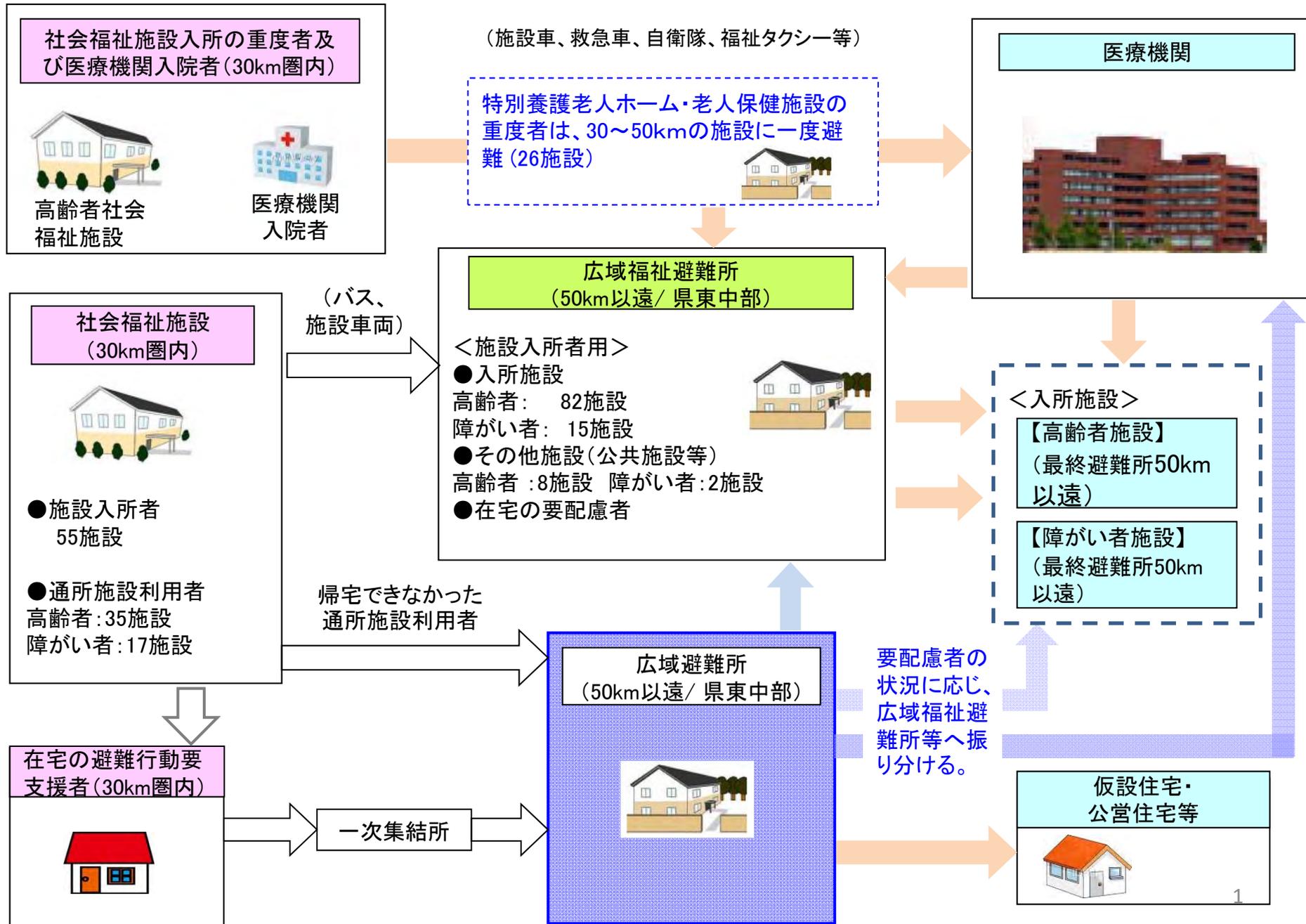
- ◆災害等が生じた場合必要な車輛の想定
- ・マイクロバス2台(独歩可能33名)
 - ・車椅子搭載できる車輛3台(独歩不可)
 - ・マイクロバス7台
(護送91名×2÷29名乗り)
 - ・救急車132台

3 保有する車両台数

区 分	ステレッチャー 掲載可能車両	リフト付き車両	マイクロバス
鳥取県済生会境港総合病院	0	0	0
真誠会セントラルクリニック	4	4	1
米子西クリニック	0	3	0
元町病院	0	0	0
合 計	4	7	1

避難行動要支援者の避難の流れ

資料 1-2-2



(境港市)老人福祉施設入所者の避難先

避難元			長距離移送困難者数(3割)	避難先			中部	東部		
施設種別	施設数	定員数		施設種別	施設数	受入数				
特別養護老人ホーム	3	183 (32)	56	特養・養護老人ホーム	10	127	88	39		
				ショート:小規模多機能等	8	32			29	3
老人保健施設	4	200	56	老人保健施設	10	89	76	13		
				特養・養護老人ホーム	4	47			29	18
				小規模多機能	2	8			4	4
ケアハウス	1	50		民間宿泊施設等	1	50	50			
グループホーム	5	81		老人福祉センター	1	9	9	72		
				民間宿泊施設等	2	72				
短期入所生活介護	1	20		老人福祉センター等	1	20	20			
合計	14	534 (32)	112		39	454	377	77		

※()はショート専用の定員、外数

※移送困難者は、30～50kmの施設に一旦避難→順次東・中部の医療機関へ移送

(米子市)老人福祉施設入所者の避難先

避難元			長距離移送困難者数(3割)	避難先			中部	東部
施設種別	施設数	定員数		施設種別	施設数	受入数		
特別養護老人ホーム	1	74 (16)	18	特別養護老人ホーム ショート:小規模多機能等	4 3	56 16	56 16	
老人保健施設	3	254	64	老人保健施設 特養・養護老人ホーム 介護療養型医療施設	10 9 2	90 90 10	90 90 10	
ケアハウス	1	50		民間宿泊施設	1	50	50	
グループホーム	9	135		小規模多機能 老人福祉センター 民間宿泊施設	19 2 1	82 26 27	82 26 27	
短期入所生活介護	1	20		特別養護老人ホーム 老人保健施設 小規模多機能	1 1 1	12 3 5	12 3 5	
合計	15	533 (16)	82		54	467	467	

※()はショート専用の定員、外数

※移送困難者は、30～50kmの施設に一旦避難→順次東・中部の医療機関へ移送

障がい者施設入所者等の避難

<境港市>

避難元			長距離移送困難者数(3割)	避難先		
施設種別	施設数	定員数		施設種別	施設数	受入数
障がい者支援施設	1	70	—	障がい者支援施設 障がい者福祉施設	5 1	46 24
グループホーム	6	26	—	障がい者体育施設	1	26
合計	7	96			7	96

<米子市>

避難元			長距離移送困難者数(3割)	避難先		
施設種別	施設数	定員数		施設種別	施設数	受入数
障がい者支援施設	1	60	—	障がい者支援施設	10	60
グループホーム	18	74	—	障がい者体育施設	1	74
合計	19	134			11	134

施設入所者の移送

◆老人施設関係:移送困難者除く

区分	避難対象施設の所在地	避難数 (人)	バス必要台数				
			49人乗り	44人乗り	28人乗り	20人乗り	合計
第1GP	夕日ヶ丘	36		1			1
第2GP	境港市上道町、蓮池町、日ノ出町、誠道町	501	3	8	3	1	15
第3GP	境港市高松町、材木町、米子市和田	47			2	1	3
第4GP	米子市彦名町、大崎、河崎両三柳、富益町、上後藤	531	3	9	5	3	20

◆障がい施設関係

区分	避難対象施設の所在地	避難数 (人)	バス必要台数			
			49人乗り	44人乗り	28人前後	合計
第1GP	境港市内	96	2	1	1	4
第4GP	米子市内	134		3	2	5

広域福祉避難所の確保

◆広域福祉避難所(在宅の要配慮者用) ※Aグループより体制等を整備し開設する。

区分	確保数合計		開設時期別グループ分け						妊婦・乳幼児、病 気等のため一時 使用の宿泊施設	
			早い ←				→ 遅い			
	施設数	人数	Aグループ		Bグループ		Cグループ			
東部 内広域避難所併設	20	823	10	425	4	112	6	286	5	200
	5	181	5	181						
中部 内広域避難所併設	18	574	12	438	6	136			3	108
	6	142	6	142						
合計	38	1397	22	863	10	248	6	286	8	308
	11	323	11	323						

※太字:介護家族等1名含む最大数、介護体制が整えば最大受入数

一時避難に係る実施体制（調整中）

◆実施体制

「避難行動要支援者」避難支援センター

（センター長：福祉保健部長）

- ① 県が避難させることになっている入所施設入所者の安全な避難と避難先施設における円滑な受入支援に関すること
- ② 広域福祉避難所の円滑な設置及び運営に関すること
- ③ 在宅の避難行動要支援者のうち優先度の高い者に係る広域福祉避難所への避難に関すること
- ④ 避難が長期化した場合の最終避難のための支援
- ⑤ ボランティアの募集、受入、配置等に関すること

＜統括本部：長寿社会課＞

- ・初動の情報把握
- ・全体調整、方針決定、指示等

＜センター：県社協＞

- ・各機関等との調整・指示
- ・相談等窓口
- ・介護職員、介護ボランティアの受入調整
- ・広域福祉避難所のボランティア募集、調整等

◆職員配置（案）

区 分	発生～発生後5日目	6日目～10日目	10日目～20日目
統括本部 （県庁）	【24時間】 1日あたり：18名（9人×2班）	【24時間】 1日あたり：18名（9人×2班）	【24時間】 1日あたり：18名（9人×2班）
県社会福祉 協議会	【24時間】 1日あたり：8名（4人×2班）	【24時間】 1日あたり：8名（4人×2班）	【12時間】 1日あたり：4名（4人×1班）
広域 福祉避難所 （管理・連絡調整）	第1段階：3名×10 施設×3クール（90名）【24時間】（1日目～5日目） 第2段階：3名×14 施設×3クール（126名）【24時間】（6日目～8日目） 第3段階：3名×20 施設×3クール（180名）【24時間】（9日目以降） 巡視：2名×8組（1日目～）		

〔 広域避難所・広域福祉避難所設置市町村及び米子市・境港市の職員の協力 〕

島根県緊急時モニタリング実施要領について

平成 27 年 10 月 8 日

1. 緊急時モニタリング実施要領の位置づけ

項目	策定主体	策定期期	内容
緊急時モニタリング計画	県	H26. 8 策定	原子力災害時における緊急時モニタリング体制の整備及び緊急時モニタリングに関する基本的事項を規定
緊急時モニタリング実施要領	県	今回策定	計画に定めた事項の具体的な実施内容、方法等を規定
マニュアル	県	策定済み (適宜見直し)	モニタリング活動における具体的な作業手順書(機器操作マニュアル等)
緊急時モニタリング実施計画	国 (ERC)	緊急時モニタリングセンター設置時	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急時に、県モニタリング計画、実施要領、動員計画等を参考に ERC が策定 ・状況に応じた緊急時モニタリングの具体的実施項目や実施主体を規定

2. 緊急時モニタリング実施要領(案)の要点

(1) モニタリング組織及び業務

- ① 県モニタリング本部及び緊急時モニタリングセンターの要員規模及び構成を規定
- ② 各緊急事態区分に応じた業務内容を具体的に規定
 県モニタリング本部：38人
 緊急時モニタリングセンター：73人(EMC設置要領準拠)

(2) 資機材等の整備及び維持管理

- ① 県モニタリング本部及びEMC測定分析担当島根グループの配置を規定
- ② OIL 判断のための線量率計の配置及びモニタリング用測定機器等の整備と維持管理を規定
- ③ モニタリング組織運営に必要な通信機器、防護資機材、食糧等の整備と維持管理を規定(EMC設置要領に準じ10日分の備蓄)

(3) 被ばく管理

被ばく管理手順を規定。なお、要員の被ばく線量限度は国の検討結果を踏まえて、今後規定。

(4) モニタリング実施手順

- ① 各緊急事態区分における連絡窓口、モニタリング実施手順、モニタリング結果の報告手順、原子力センター内の動線等を規定
- ② 指示書等の必要な様式を規定

3. 課題と対応

- ① 中期及び復旧期のモニタリング実施内容
- ② 要員の被ばく線量限度
 国の検討内容を踏まえて、追加・見直しを実施

4. 今後のスケジュール

- ・平成27年度原子力防災訓練でモニタリング実施手順等の検証
- ・年度内を目途に第1版として策定

鳥取県緊急時モニタリング実施要領について

平成 27 年 10 月 8 日

1 緊急時モニタリング実施要領の位置づけ

項目	策定主体	策定期期	内容
緊急時モニタリング計画	県	H26. 8 策定	原子力災害時における緊急時モニタリング体制の整備及び緊急時モニタリングに関する基本的事項を規定
緊急時モニタリング実施要領	県	H27. 3 策定	計画に定めた事項の具体的な実施内容、方法等を規定
マニュアル	県	今後整備予定	モニタリング活動における具体的な作業手順書（機器操作マニュアル等）
緊急時モニタリング実施計画	国 (ERC)	緊急時モニタリングセンター設置時	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急時に、県モニタリング計画、実施要領、動員計画等を参考に ERC が策定 ・状況に応じた緊急時モニタリングの具体的実施項目や実施主体を規定

2 緊急時モニタリング実施要領の要点

(1) 体制

- ・事態に応じたモニタリング体制及び発生時の連絡体制を規定
- ・要員構成を規定（県モニタリング本部・EMC測定採取班60人、EMC派遣2人）

(2) 資機材等の整備及び維持管理

- ・モニタリング機材、資機材の維持管理について規定

(3) モニタリング実施内容

- ・事態に応じたモニタリング項目及び地点を規定
- ・モニタリング及び報告手順を規定

(4) 被ばく管理

- ・被ばく管理手順を規定

※なお、要員の被ばく線量限度は国の検討結果を踏まえて、今後規定

3 課題と対応

- ・中期及び復旧期のモニタリング実施内容
 - ・要員の被ばく線量限度
- ※国の検討内容を踏まえて、追加・見直しを実施

4 今後のスケジュール

- ・平成 27 年度原子力防災訓練でモニタリング実施手順等を検証
- ・年度内を目途に改正予定

「島根地域の緊急時対応」におけるUPZ外の防護措置の取扱いについて

1. 原子力災害対策指針等におけるUPZ外の防護措置の考え方要旨

- (1) UPZ外においては、UPZ内と同様に、事態の進展等に応じて屋内退避を行う必要がある。このため、全面緊急事態に至った時点で、必要に応じて住民等に対して屋内退避を実施する可能性がある旨の注意喚起を行わなければならない。
- (2) UPZ外においては、放射性物質の放出後については、UPZにおける対応と同様、OIL1及びOIL2を超える地域を特定し、避難や一時移転を実施しなければならない。
- (3) UPZ外においては、東電福島第一原発事故に匹敵する規模の重大事故を想定したとしても、屋内退避によってプルーム通過時の影響を低減できる。また、プルームの通過後に、一時移転等の追加的防護措置を実施するまでには原子力災害対策本部及び関係機関等が協力して必要な応急対策を用意する十分な時間的余裕があるため、予め防護措置を準備する必要はない。
- (4) UPZ外におけるOILに基づく追加的防護措置を実施する地域の特定は、緊急時モニタリング結果に基づき、UPZ内と同様の方法で行う。
- (5) UPZ外の緊急時モニタリングについては、国が主体となって、走行サーベイや航空機モニタリング等を迅速かつ機動的に行う。

- ・ 原子力災害対策指針（平成27年8月26日原子力規制委員会）第3 緊急事態応急対策、(5)防護措置、① 避難及び一時移転、② 屋内退避 における記述抜粋
- ・ 「UPZ外の防護措置について」（平成27年3月4日 原子力規制庁）別添1
- ・ 「原子力災害対策指針及び関係する原子力規制委員会規則の改正案に対する意見募集結果について」（平成27年4月22日 原子力規制庁）別添2

2. 「島根地域の緊急時対応」における取扱い

「緊急時対応」は、地域防災計画や避難計画等の具体化・充実化のために策定することとされているが、島根地域における地域防災計画においては、PAZ及びUPZのみが防災資機材等の整備や避難計画の策定等、原子力災害対策を重点的に実施すべき地域とされている。

また、UPZ外の緊急時モニタリングは、国が主体となって行うほか、追加的防護措置を実施するまでには原子力災害対策本部及び関係機関等が協力して必要な応急対策を用意する十分な時間的余裕があり、大きな問題は見当たらない。

これらのことから、「島根地域の緊急時対応」には、UPZ外の防護措置については、特段の記載はしないこととする。

ただし、UPZ外の住民に対する事前の十分な広報・周知は必要と考えられる。