

島根地域における原子力防災について

令和元年10月25日

内閣府(原子力防災担当)



■ 内容

- 1. 基本的な枠組み
- 2. 国、関係自治体の対応体制
- 3. 住民の安全確保に向けた主な対策
- 4. 住民に対する防護措置



1. 基本的な枠組み

基本的な枠組み①(原子力災害対策重点区域)



OPAZ: Precautionary Action Zone

「予防的防護措置を準備する区域」

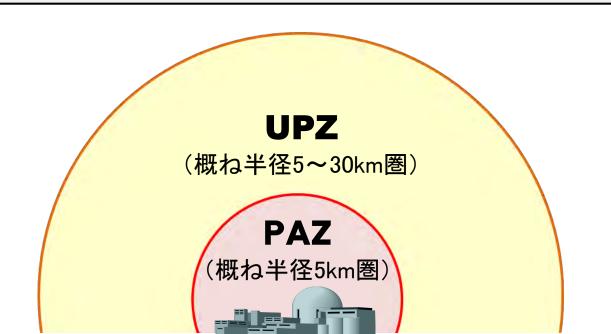
原子力発電所から概ね半径5km圏内。 放射性物質が放出される前の段階から予防的に避難等を行う。

OUPZ: Urgent Protective action planning Zone

「緊急時防護措置を準備する区域」

PAZの外側の概ね半径30km圏内。

事故が拡大する可能性を踏まえ、屋内退避等を行う。

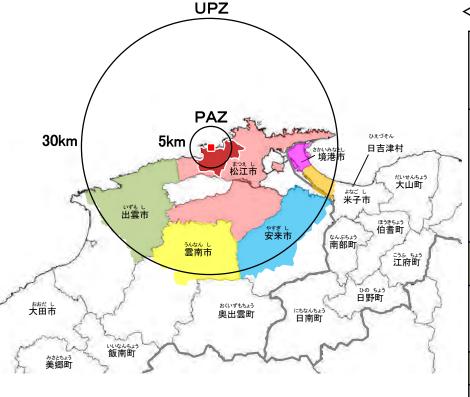


※島根地域の原子力災害対策重点区域



まつえ

▶ 島根地域における原子力災害対策重点区域は、PAZ内は松江市(島根県)、UPZ 内は島根県4市、鳥取県2市にまたがる。



出典: テクノコ白地図イラスト(http://technocco.jp/)をもとに内閣府(原子力防災)作成

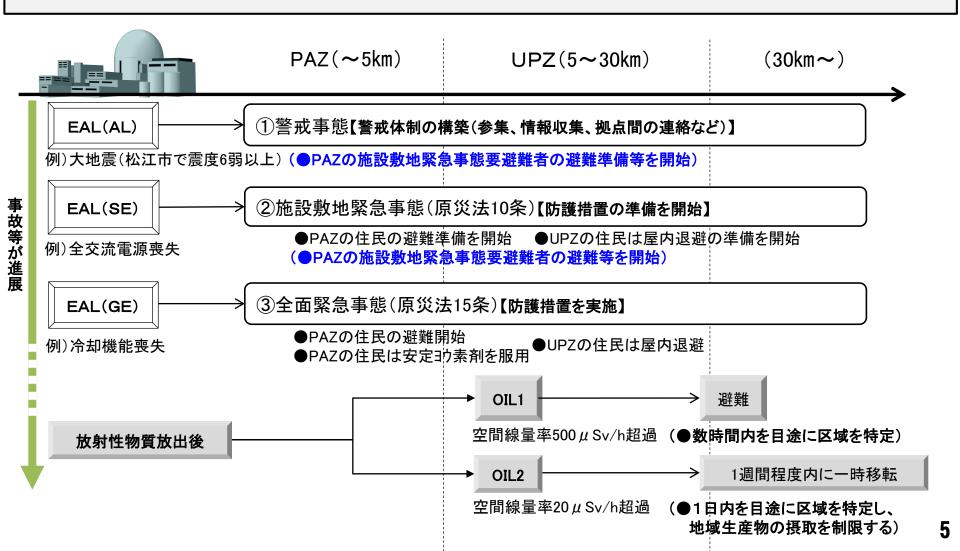
<参考: 重点区域内の人口>

関係市名		PAZ	UPZ	
		(概ね5km圏 内)	(概ね5~30km 圏内)	合 計
	まつえ し 松江市	9,960	192,946	202,906
自担俱	いずまし、出雲市	_	123,163	123,163
島根県	やすぎ し 安来市	_	33,888	33,888
	<u>うんなん</u> し 雲南市	-	30,896	30,896
小計		9,960	380,893	390,853
鳥取県	よなご 米字市	-	37,709	37,709
馬取県 さかいみなど し 境港市		-	34,198	34,198
小計		_	71,907	71,907
合 計		9,960	452,800	462,760

基本的な枠組み② (EAL、OIL)



- 緊急事態の初期対応段階においては、放射性物質放出前から、原子力施設の状況に応じて、防護措置を実施。
- ▶ 放射性物質放出後は緊急時モニタリングの結果に基づいて防護措置を実施。





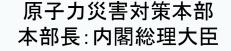
2. 国、関係自治体の対応体制

主な関連訓練項目

オフサイトセンター運営訓練、災害対策本部等の運営訓練、現地への国職員等の緊急輸送訓練、広報対応訓練など

国の対応体制





原子力事業者

- 異常事態の通報義務
- •要員派遣

島根県 災害対策本部

鳥取県 災害対策本部 現地災害対策本部 オフサイトセンター(OFC) (島根県原子力防災センター)

原子力災害現地対策本部 本部長:内閣府副大臣 関係省庁要員が緊急時に参集

緊急時モニタリングセンター

原子力災害合同対策協議会

構成員• 連絡員



構成員• 連絡員

合同対策協議会により、必要な情報共有と応急対策を実施

要請

- 〇実動組織(警察、消防、海保庁、自衛隊)
- 〇指定公共機関(国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構等)

住民

住民広報や避難計画に 基づき避難・屋内退避等 を実施

緊急事態応急対策活動

関係6市 災害対策本部

防護措置の指示 住民広報 避難誘導 等

> 被災者の 救援等の支援

国の職員・資機材等の緊急輸送

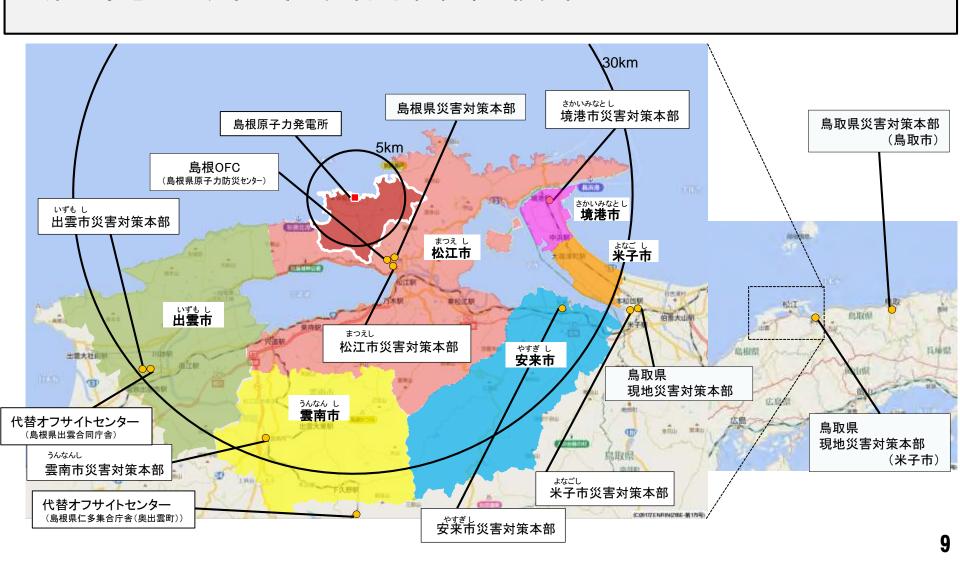


➤ 施設敷地緊急事態発生の通報後、あらかじめ定められた国の職員を島根OFC及び各県に派遣。併せて必要な資機材の緊急輸送を実施。



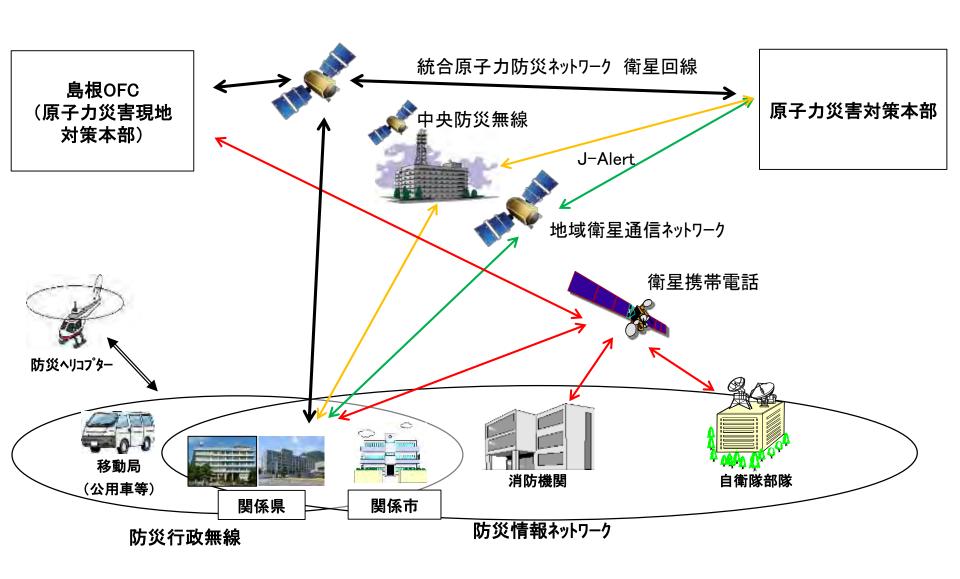
関係2県6市の対応体制

▶ 島根県、鳥取県及び関係6市は、警戒事態で災害警戒本部等を設置。施設敷地 緊急事態では、それぞれ災害対策本部に移行。



国、関係自治体等の連絡体制





国、関係自治体の広報体制



- 迅速かつ適切な広報活動を行うため、事故情報等に関する中央での記者会見は官邸※において実施。 ※内閣官房長官が会見を行い、原子力規制委員会委員等が技術的な内容等を補足説明。
- ▶ 現地での記者会見については、島根OFCに隣接する施設において実施。
- 関係自治体は、防災メール、防災行政無線、広報車等の複数の情報手段を活用し、住民へ情報を繰り返し伝達。

【情報発信のイメージ】 インターネット 県災害対策本部 災害対策本部 関係市 防災メール 防災行政無線 広報車 等 原子力災害対策本部 住 民 現地対策本部原子力災害 報道機関 テレビ ラジオ 新聞 インターネット

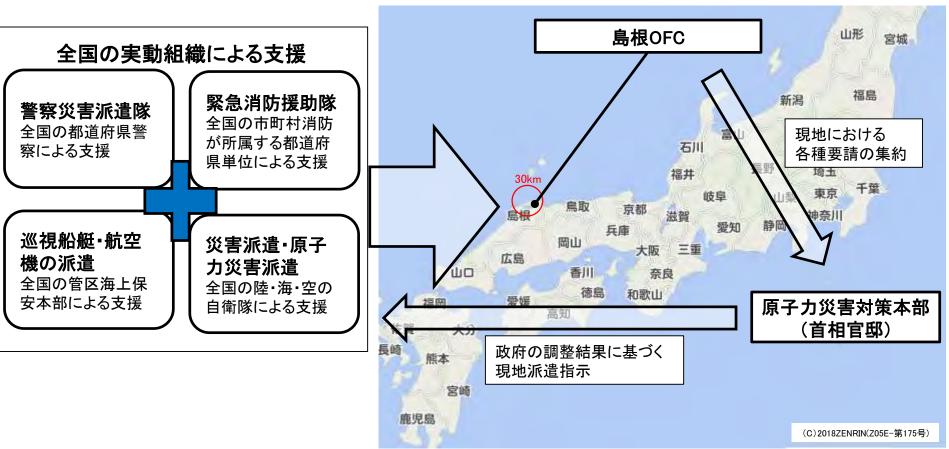
【自治体等から住民への情報伝達手段の例】



実動組織の広域支援体制



- 地域レベルで対応困難な支援要請があった場合は、島根県、鳥取県及び関係市からの各種要請を踏まえ、政府をあげて、全国規模の実動組織による支援を実施。
- 要請の窓口となるオフサイトセンター(実動対処班)において集約された各種要請等に対し、原子力災害対策本部(官邸・ERC(原子力規制庁緊急時対応センター)の調整により、必要に応じ全国の実動組織(警察、消防、海保庁、自衛隊)による支援を実施。





3. 住民の安全確保に向けた主な対策

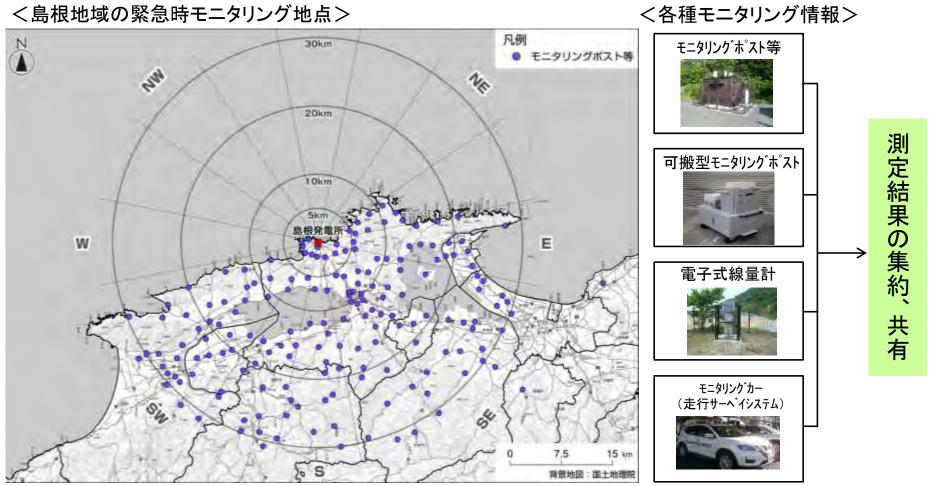
主な関連訓練項目

緊急時モニタリング実施訓練、PAZ・UPZ内住民等の避難等実施訓練、原子力災害医療訓練、ヘリテレ伝送システムによる情報収集訓練 など

緊急時モニタリング



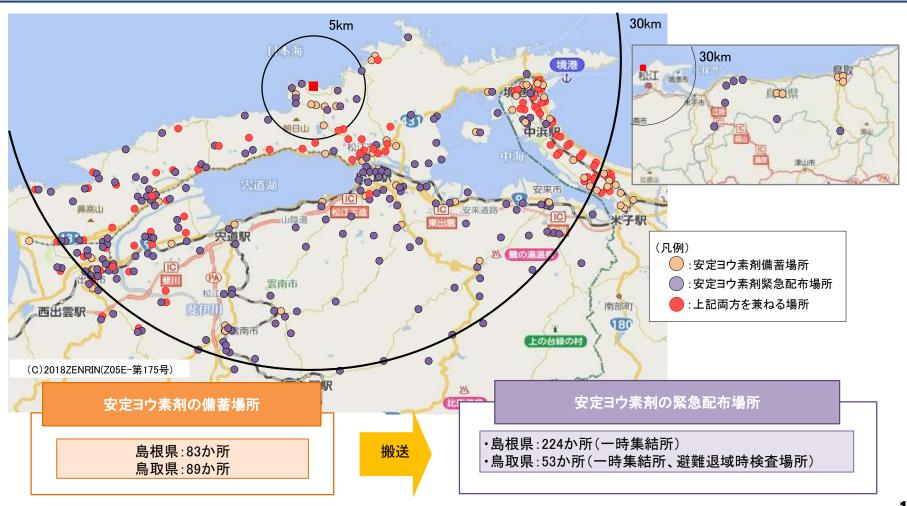
- ▶ 緊急時モニタリング地点175地点(島根県162地点、鳥取県13地点)を設定し、防護措置の実施 判断に係る連続測定を実施。
- ▶ 測定結果はシステムで集約、関係機関と共有し、防護措置の実施判断に係る検討に活用。



安定ヨウ素剤の緊急配布



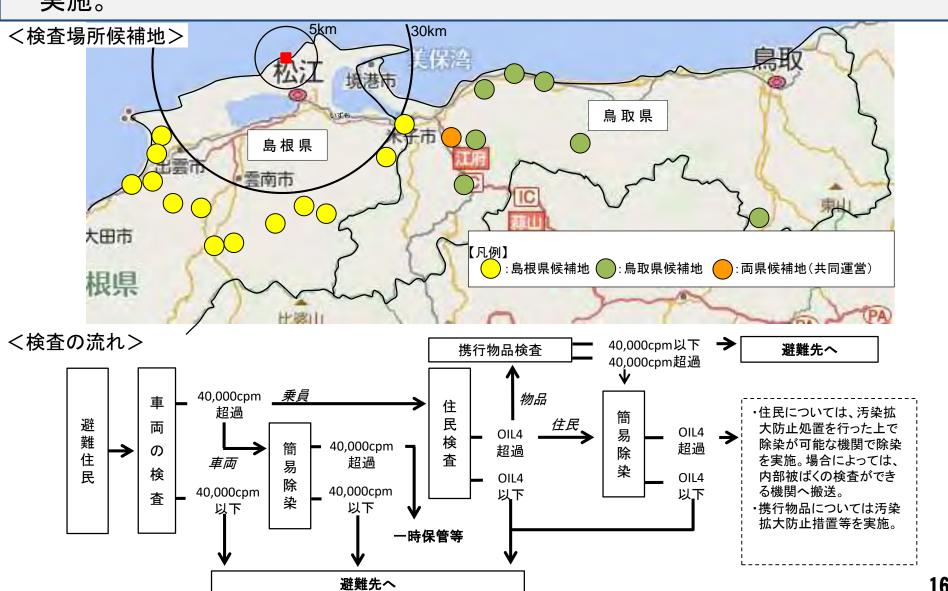
- ▶島根県、鳥取県及び関係市では、避難住民等に対する緊急配布に備えて安定ヨウ素剤を 備蓄。
- ▶ 緊急配布が必要となった場合は、関係市職員等が備蓄場所から安定ヨウ素剤を搬送し、一時集結所等で対象住民に順次配布を実施。



避難退域時検査



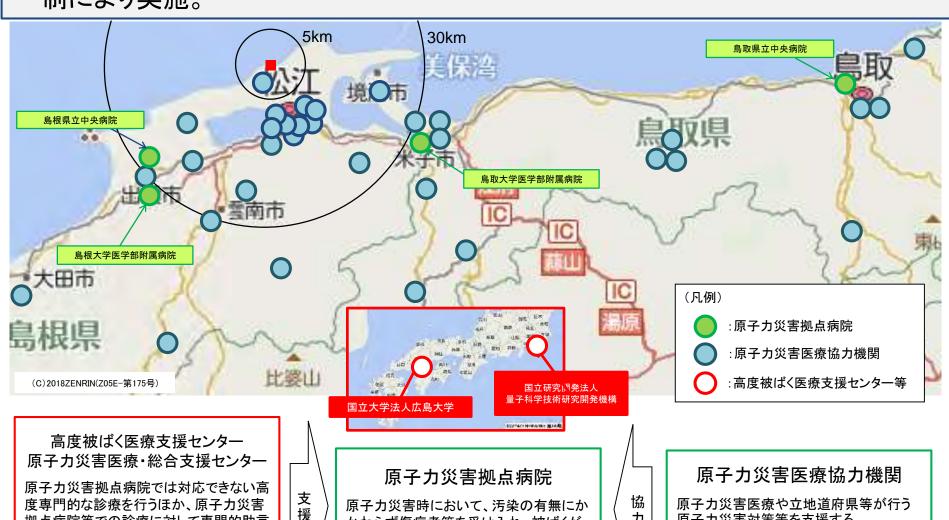
避難退域時検査は、島根県及び鳥取県において選定済みの検査場所候補地で 実施。



原子力災害医療



▶ 原子力災害医療は、放射性物質による汚染や被ばくの状況に応じて、下図の体 制により実施。



拠点病院等での診療に対して専門的助言 を行う。また、原子力災害医療・総合支援 センターは原子力災害医療派遣チームの 派遣調整を行う。

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う。

原子力災害対策等を支援する。

避難を円滑に行うための対応策



1. 交通誘導対策

主要交差点等における警察職員等の交通整理により、円滑な避難誘導を実施。

2. 交通広報対策

- ・道路管理者が管理する「道路情報板」及び警察が管理する「交通情報板」を活用した広報
- ・日本道路交通情報センター(JARTIC)が行うラジオ放送、交通情報提供システム(AMIS)を利用したカーナビへの情報提供による広報
- ·県配備の「避難誘導·交通規制用LED表示装置」による広報 等

3. 交通規制対策

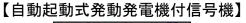
- ・混雑発生交差点における信号機操作、混雑エリアでの交通整理・誘導・規制等による円滑な 交通流の確保。
- ・信号機の滅灯等動作不能の事態が発生した場合は、自動起動式発動発電機による応急復 旧、警察官等による主要交差点等における交通規制により対応。



【避難誘導イメージ】



主要交差点にて実施





避難経路等に設置

実動組織による支援例



島根県、鳥取県及び関係市との調整を踏まえ、必要に応じ広域応援を実施。

警察組織

- ✓現地派遣要員の輸送車両の先導
- ✓避難住民の誘導・交通規制
- ✓ 避難指示の伝達
- ✓避難指示区域への立ち入り制限等







消防組織

- ✓避難行動要支援者の搬送の支援
- ✓傷病者の搬送
- ✓避難指示の伝達







海上保安庁

- ✓巡視船艇による住民避難の支援
- ✓緊急時モニタリング支援
- ✓船舶等への避難指示の伝達
- ✓海上における警戒活動





防衛省

- ✓緊急時モニタリング支援
- ✓被害状況の把握
- ✓避難の援助
- ✓人員及び物資の緊急輸送
- ✓緊急時の避難退域時検査及び簡易除染
- ✓人命救助のための通行不能道路の啓開作業









4. 住民に対する防護措置

主な関連訓練項目

PAZ-UPZ内住民等の避難等実施訓練

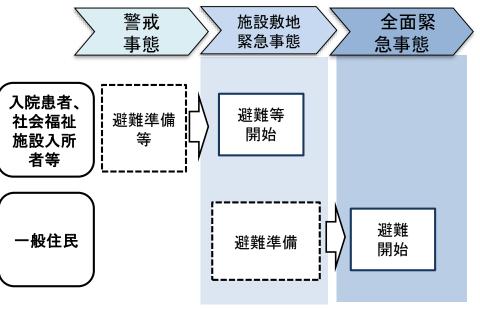
PAZ内の防護措置の基本的な流れ



- ▶ 施設敷地緊急事態となった場合には、PAZ内の入院患者、社会福祉施設入所者 及び在宅の避難行動要支援者のうち避難可能な者、学校・保育所等の児童等に ついては、避難等を開始。他方、避難の実施により健康リスクが高まる者は、屋 内退避を実施。
- ▶ 全面緊急事態となった場合には、PAZ内の一般住民は避難を開始する。



PAZ内の防護措置の基本的な流れ



PAZ内の医療機関・社会福祉施設への対応



- ▶医療機関については、島根県があらかじめ選定した県内災害拠点病院3施設から優先し、避難先とな る病院を確保。
- ▶社会福祉施設については、島根県が避難先の広域福祉避難所を確保済。
- ▶避難の実施により健康リスクが高まる者は、放射線防護対策を講じた自施設で、避難準備が整うまで 屋内退避を実施。
- ▶移動手段は、避難元施設が保有する車両のほか、島根県がバス会社等から確保する車両を使用。

< 避難元 >

F	施設数 (施設)	病床数 (床)
医療機関(病院)	1	177

避難の実施により健康リスクが高まる者:177人



<避難先(候補)>

医療機関 (病院)

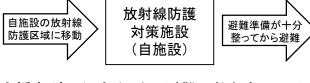
避難準備が十分

整ってから避難

島根大学医学部附属病院、 大田市立病院、済生会江津 総合病院 ほか

社会福祉	施設数 (施設)	入所定員 (人)
施設 (入所)	14	373

避難の実施により健康リスクが高まる者:249人



支援者が同行することで避難可能な者:124人

バス、福祉車両等で移動

広域福祉 避難所

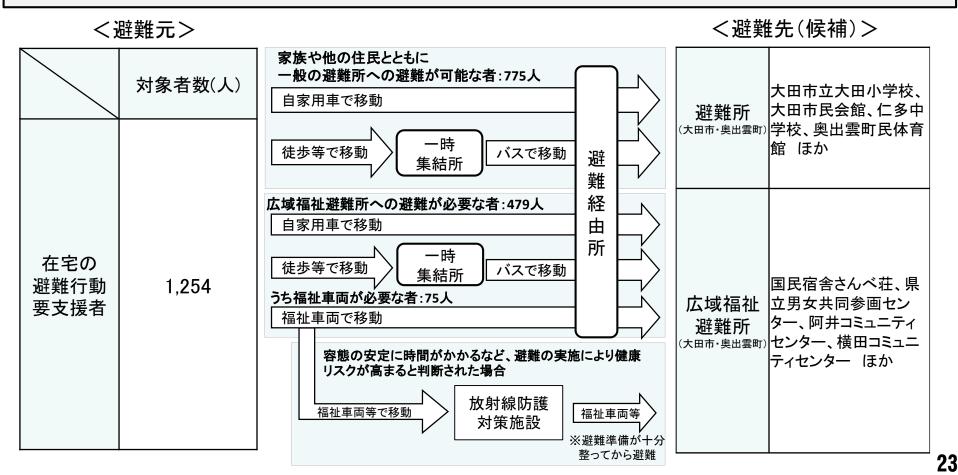
国立三瓶青少年交流の家、 温泉津保健センター、布施

ロミュニティセンター ほか (大田市・奥出雲町)

PAZ内の在宅の避難行動要支援者への対応



- ▶在宅の避難行動要支援者については、島根県が避難先の避難所及び広域福祉避難所を確保済。
- ▶要支援者の容態等に応じた避難先、避難方法をあらかじめ設定。
- ▶移動手段は、支援者等が保有する車両のほか、島根県がバス会社等から確保する車両を 使用。



放射線防護対策を施した屋内退避施設

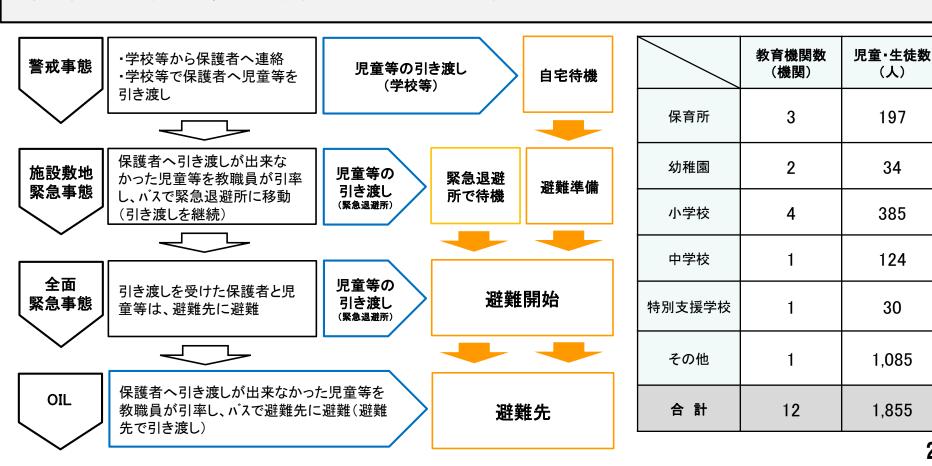
▶ 避難の実施により健康リスクが高まる者については、無理な避難は行わず、放射線防護機能を付加した近傍の放射線防護対策施設へ収容し、避難の準備が整うまで屋内退避を実施。



PAZ内の学校・保育所等の児童等への対応



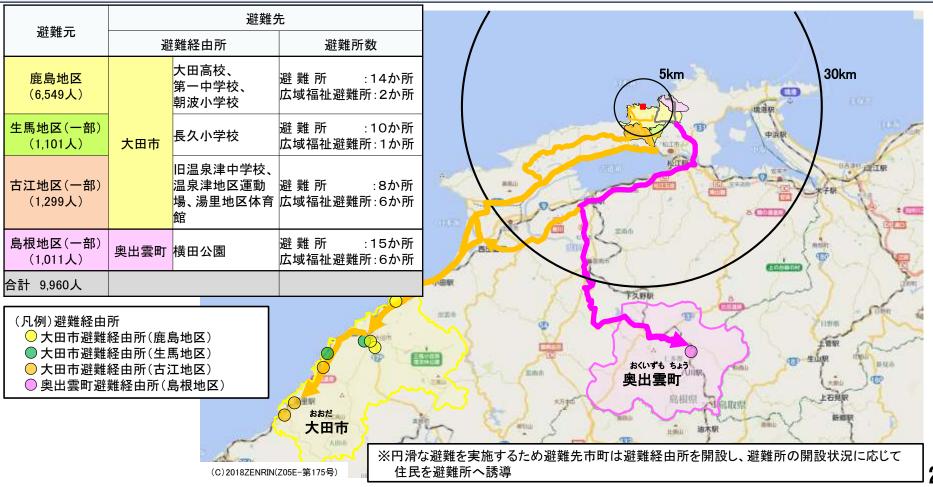
- ▶警戒事態以降、児童等は学校等で保護者への引き渡し又は下校を実施。
- ▶施設敷地緊急事態以降は、保護者への引き渡し場所をPAZ外の緊急退避所に変更。
- ▶全面緊急事態以降、保護者への引き渡しができた児童等は避難を実施。
- ▶保護者への引き渡しができなかった児童等も、放射性物質放出後、OILに基づく一時移転 等の指示があった場合は、緊急退避所から避難。



PAZ内の避難先



- > PAZ内の住民の避難先は、島根県大田市及び奥出雲町において確保済み。
- 自家用車で避難する住民は、島根県大田市または奥出雲町内の避難経由所を経由し、避難所に避難。
- ▶ バスで避難する住民は、徒歩等で各地区内の一時集結所に集合し、島根県及び松江市が確保したバスで、避難経由所を経由し、避難所へ避難。



松江市鹿島地区から避難先までの主な経路





※避難経由所は、避難元地区の町字毎にあらかじめ選定済

松江市生馬地区から避難先までの主な経路





※避難経由所は、避難元地区の町字毎にあらかじめ選定済

松江市古江地区から避難先までの主な経路



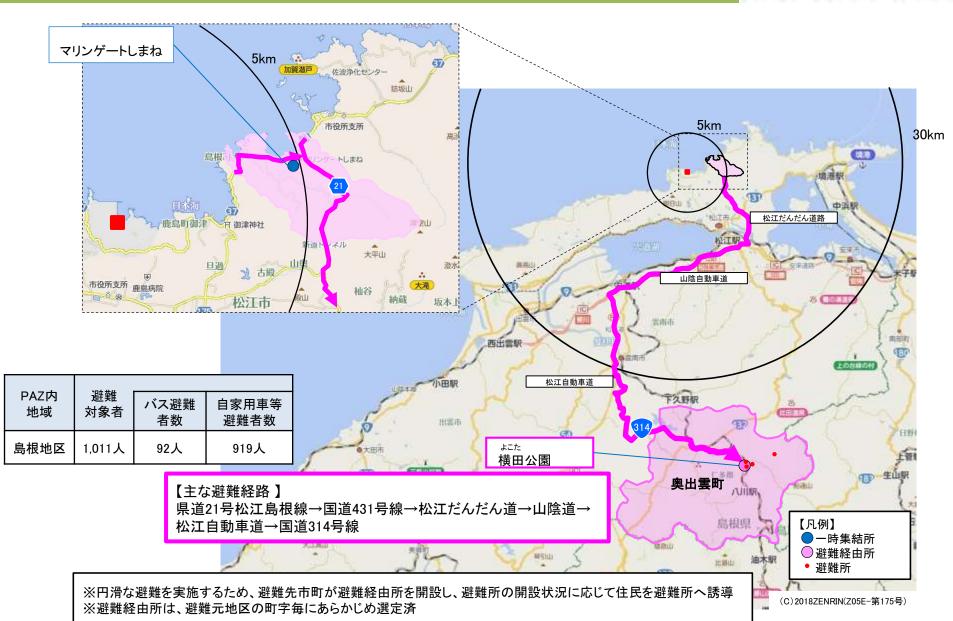


※円滑な避難を実施するため、避難先市町が避難経由所を開設し、避難所の開設状況に応じて住民を避難所へ誘導

※避難経由所は、避難元地区の町字毎にあらかじめ選定済

松江市島根地区から避難先までの主な経路

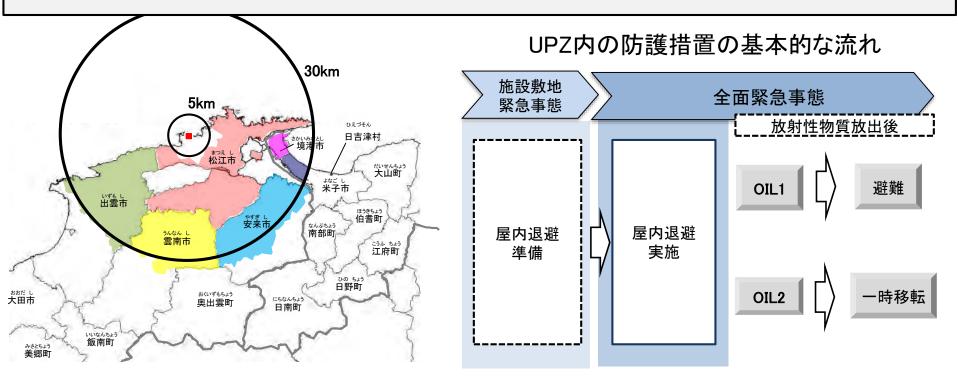




UPZ内の防護措置の基本的な流れ



- ➤ 全面緊急事態となった場合、放射性物質の放出前の段階で、UPZ内住民は予防的防護措置として屋内退避を開始する。
- 国の原子力災害対策本部は、緊急時モニタリングの結果に基づき、原子力災害対策指針で定める基準(OIL)に基づき、空間放射線量率が基準値を超える区域を特定する。OIL1に該当する毎時500 μ Sv超過の区域を数時間内を目途に特定し、当該特定された地域の住民は、速やかに避難等を行う。また、OIL2に該当する毎時20 μ Sv超過の区域を1日内を目途に特定し、当該特定された地域の住民は、1週間程度内に一時移転を行う。



島根県のUPZ内の医療機関・社会福祉施設の避難先



- ▶ 医療機関については、島根県が県内医療機関及び近隣県と調整し、患者の病態に応じた避難先医療機関を確保し一時移転等を実施。
- ▶ 社会福祉施設(入所施設)については、島根県が避難先の広域福祉避難所を確保済み。

<避難元>

< 避難先(候補)>施設区分

施設区分	施設数 (施設)	入所定員 (床·人)		施設区分	施設数 (施設)
医療機関 (病院•有床診療所)	48	5,984	避難退域	医療機関 (病院)	572
社会福祉施設 (入所)	293	8,933	時検査場所	広域福祉避難所	395
合 計	341	14,917		合 計	967

鳥取県のUPZ内の医療機関・社会福祉施設の避難先



- ▶ 医療機関については、鳥取県が県内医療機関と調整し、患者の病態に応じた避難先医療機関を確保し一時移転等を実施。
- ▶ 社会福祉施設(入所施設)については、鳥取県が避難先の社会福祉施設等を確保済み。

<避難元>

< 避難先(候補)>

施設区分	施設数 (施設)	入所定員 (床·人)		施設区分	施設数 (施設)
医療機関 (病院•有床診療所)	6	326	避難退域	医療機関 (病院)	11
社会福祉施設 (入所)	56	1,350	時検査場所	社会福祉施設等	91
合 計	62	1,676		合 計	102

島根県のUPZ内における在宅の避難行動要支援者の防護措置



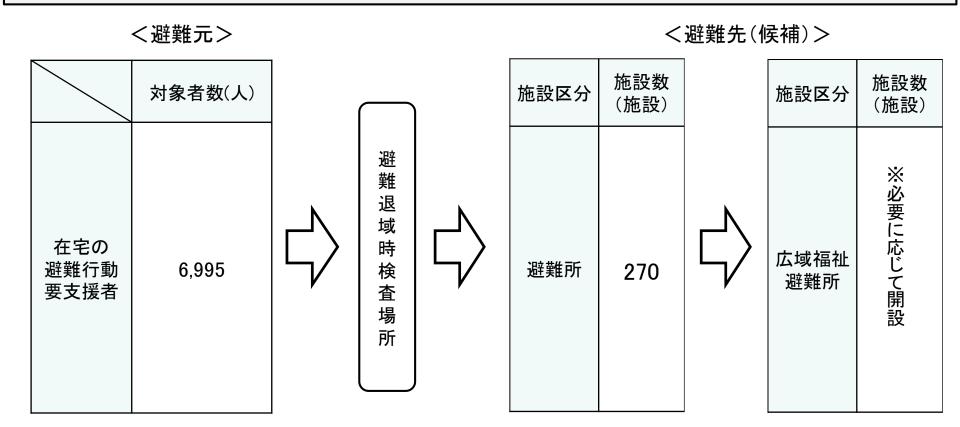
▶ 支援者の同行により、地域住民と一緒に避難できる在宅の避難行動要支援者は、 一時移転等が必要となった際には、避難先自治体が準備した避難所に一時移転 等を行う。なお、避難先で特別な配慮が必要な避難行動要支援者は、避難先自 治体が準備した広域福祉避難所に一時移転等を行う。

<避難元> <避難先(候補)> 施設数 施設区分 対象者数(人) (施設) 避 難 避難所 1,646 退 避 域 時 難 経 在宅の 検 由 避難行動 30.805 査 所 要支援者 広域福祉避難所 395 場 所 合 計 2,041 要支援者の状況に 応じた避難先へ避

鳥取県のUPZ内における在宅の避難行動要支援者の防護措置



▶ 支援者の同行により、地域住民と一緒に避難できる在宅の避難行動要支援者は、一時移転等が必要となった際には、避難先自治体が準備した避難所に一時移転等を行う。なお、避難先で特別な配慮が必要な避難行動要支援者は、避難先自治体が準備した広域福祉避難所に一時移転等を行う。



島根県のUPZ内の学校・保育所等の防護措置



- 警戒事態等以降、児童等は学校等で保護者への引き渡し又は下校を実施。
- 全面緊急事態以降、引き渡し等ができなかった児童等は学校等で屋内退避を実 施。
- ➤ OILに基づく一時移転等の指示があった場合は、学校等から避難先へ避難。



【帰宅・引き渡し指示等】 (県・市教育委員会等) 保護者に連絡の上、児童・ 生徒を帰宅させる、または 保護者に迎えを要請

児童・生徒 の帰宅・引 き渡し (各学校等)

学校等から帰 宅、自宅待機

学校等で屋内

退澼



全面緊急事 態

【屋内退避指示】(県・市災 害対策本部)

児童・生徒は屋内退避を実



OIL

【一時移転等指示】(県·市 災害対策本部) 引き渡しが出来なかった児 童・生徒は、教職員が引率 し、バスで避難先へ一時移 転等を実施

児童・生徒 の引き渡し (避難先)

避難先へ

	教育機関数 (機関)	児童・生徒数 (人)
保育所·幼稚園 等	204	17,212
小学校	78	20,322
中学校	37	10,696
高等学校	21	10,446
特別支援学校	7	447
合 計	347	59,123

鳥取県のUPZ内の学校・保育所等の防護措置



- ▶ 施設敷地緊急事態以降、児童等は学校等で保護者への引き渡し又は下校を実 施。
- ▶ 全面緊急事態以降、引き渡し等ができなかった児童等は学校等で屋内退避を実 施。
- ➤ OILに基づく一時移転等の指示があった場合は、学校等から避難先へ避難。



【帰宅・引き渡し指示等】 (県・市教育委員会等) 保護者に連絡の上、児童・ 生徒を帰宅させる、または 保護者に迎えを要請

児童・生徒 の帰宅・引 き渡し (各学校等)

学校等から帰 宅、自宅待機

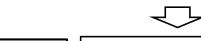


全面緊急事 態

【屋内退避指示】(県・市災 害対策本部)

児童・生徒は屋内退避を実

学校等で屋内 退澼





【一時移転等指示】(県·市 災害対策本部) 引き渡しが出来なかった児 童・生徒は、教職員が引率 し、バスで避難先へ一時移 転等を実施

児童・生徒 の引き渡し (避難先)

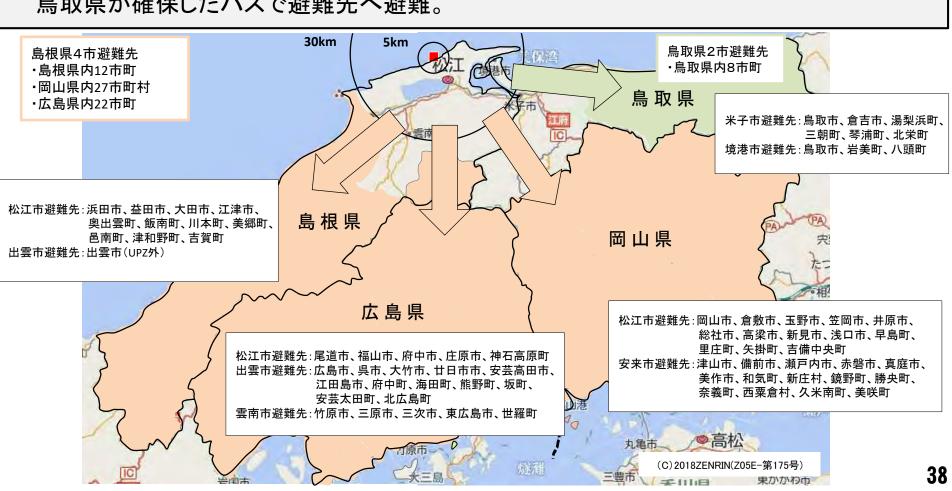
避難先へ

	教育機関数 (機関)	児童・生徒数 (人)
保育所·幼稚園 等	33	2,389
小学校	13	2,846
中学校	6	1,518
高等学校	3	1,208
その他	1	1,070
合 計	56	9,031

UPZ内住民の一時移転等



- ➤ UPZ内住民の一時移転等に係る避難先及び避難経路は、避難元地区毎にあらかじめ設定済み。
- ▶ 自家用車で一時移転等する住民は、避難先自治体内の避難経由所を経由し、避難所に避難。
- ▶ バスで一時移転等する住民は、徒歩等で各地区内の一時集結所に集合し、島根県または 鳥取県が確保したバスで避難先へ避難。



松江市のUPZから避難先(例:岡山県倉敷市)までの主な経路





→【広域福祉避難所】ケアハウスラポーレ東千田 他57

TIC

出雲市のUPZから避難先(例:広島県広島市)までの主な経路



Cabinet Office, Government of Japan



倉橋島

(C)2018ZENRIN(Z05E-第175号)

安来市のUPZから避難先(例:岡山県勝央町)までの主な経路





雲南市のUPZから避難先(例:広島県世羅町)までの主な経路 内閣府





米子市のUPZから避難先(例:鳥取県三朝町)までの経路





境港市のUPZから避難先(例:鳥取県鳥取市)までの経路





輸送手段の確保



- ▶ 輸送手段の確保については、まずは避難元県内で対応。
- ▶ 避難元県内の輸送手段で不足する場合には、中国地方のバス協会員である事業者をはじめとした関係機関から輸送手段を調達。
- ▶ それでも不足するような場合には、国の原子力災害対策本部が必要な輸送手段を確保。

【協定に基づく要請フロー】

避難元県内の輸送手段で対応困難

【中国5県バス協会等との協定】

【関西広域連合等との協定】



(鳥取県)

島根県と鳥取県は事前調整の 上、原則として一時移転等の対 象となった地区の避難先県のバ ス事業者に対して協力を要請 中国地方バス協会等からの確保 台数で不足する場合



要請を受けたバス事業者は、確 保できる台数を要請県に対して 報告



要請県は、所要台数の確保と運行区間の割り当てを行った上で、 バス事業者に対してバスの運行を要請 バスによる緊急輸送について関西広域連 合に対して各府県経由での調整を依頼



関西広域連合は、速やかに府県と調整し、応援の割り当てを定めた応援計画を作成



応援府県は、応援計画に基づき、府県バス協会又はその会員に対し協力を要請





バス事業者による住民輸送の実施



枠組み	関係機関 保有台数(台)
中国5県バス協会 等との協定(島根 県、鳥取県、中国 5県バス協会等)	6,984

*	枠組み	関係機関 保有台数(台)
との協	域連合等 定(鳥取 西広域連	17,433

- ※平成27年12月2日締結
- ※中国地方からの確保台数で不足する場合(鳥取県)