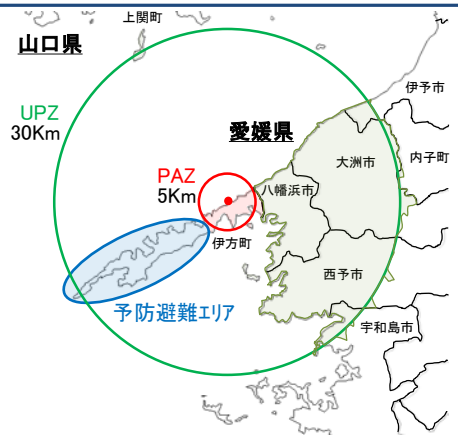
資料２－３ 伊方地域の緊急時対応（概要版） ①原子力災害対策重点区域・広域避難先

内閣府 Cabinet Office, Government of Japan
伊方地域原子力防災協議会
令和2年12月23日改定

1. 伊方地域の原子力災害対策重点区域

- 伊方地域における原子力災害対策重点区域は（概ね半径30kmの範囲）の人口は113,224人（令和2年4月現在）。
- PAZ内の人口は伊方町（愛媛県）4,888人。
- UPZ内の人口は関係2県8市町108,336人。このうち、予防避難ｴﾘｱ（PAZ以西の佐田岬半島地域内）の人口は4,137人。



関係県	PAZ内（概ね5km）	UPZ内（概ね5～30km）		合 計
			予防避難エリア	
愛媛県	4,888 人	108,315人	4,137 人	113,203 人
山口県	－	21人	－	21 人
合 計	**4,888 人**	**108,336人**	**4,137 人**	**113,224 人**

*冷却告示の対象となる1号機に係る原子力災害対策重点区域は概ね5km圏内がUPZとなる

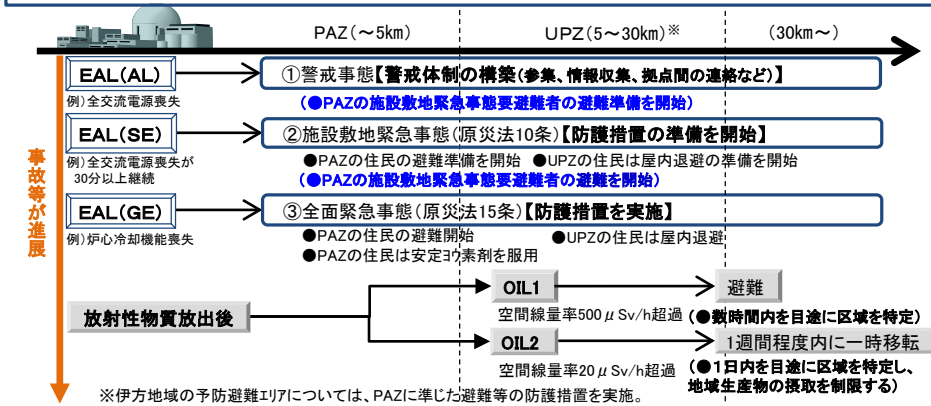
※PAZ（予防的防護措置を準備する区域）：Precautionary Action Zone
※UPZ（緊急防護措置を準備する区域）：Urgent Protective Action Planning Zone
※予防避難ｴﾘｱ（PAZに準じた避難等の防護措置を準備する区域）

2. 原子力災害対策指針における緊急事態の防護措置の考え方

- 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、放射性物質放出後は緊急時ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞの結果に基づいて防護措置を実施。

① EAL（Emergency Action Level ）による初期対応段階における防護措置
原子力施設の状況等に基づく緊急事態区分を導入し、その区分を判断する基準（EAL）を 設定。
EALに基づき防護措置を行う。
※施設敷地緊急事態要避難者の避難は通常の避難より時間がかかるため、EAL（SE）の段階から避難を開始する。ただし、避難の実施により健康ﾘｽｸが高まるおそれのある者は遮へい効果の高い建物等に屋内退避する。

② OIL（Operational Intervention Level）による放射性物質放出後における防護措置
国はEAL（SE）の段階で緊急時ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞｾﾝﾀｰを立ち上げ、ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞを開始。放射性物質放出後、防護措置の実施基準（OIL）に基づきﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ結果から区域を特定し、PAZ外の住民の防護措置を実施。



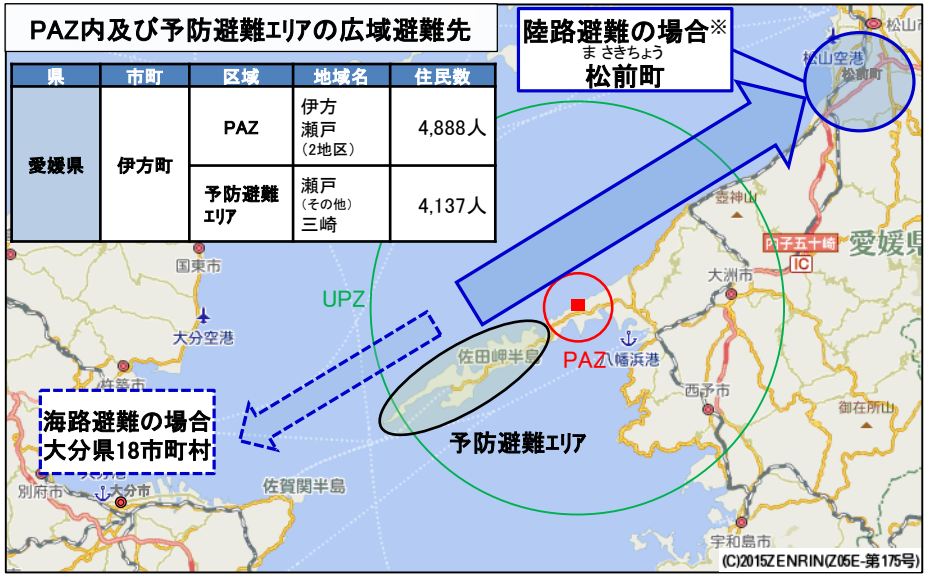
※伊方地域の予防避難ｴﾘｱについては、PAZに準じた避難等の防護措置を実施。

3. PAZ及びUPZの各自治体における広域避難先

- PAZ内、UPZ内の各市町の住民の避難先は、県内外で確保。
- 県を越える避難が必要な場合、避難元県からの受入れ要請に基づき、避難計画で示された大分県及び山口県の避難先で受入れを行う。

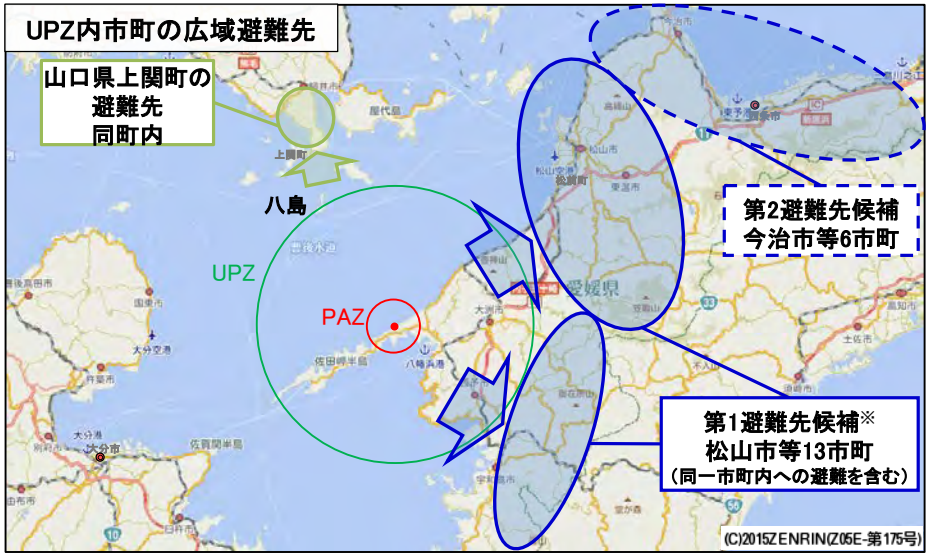
PAZ内及び予防避難ｴﾘｱの広域避難先

県	市町	区域	地域名	住民数
愛媛県	伊方町	PAZ	伊方 瀬戸 （2地区）	4,888人
		予防避難ｴﾘｱ	瀬戸 （その他） 三崎	4,137人



※ 愛媛県内の第2避難先候補として、今治市と上島町を設定

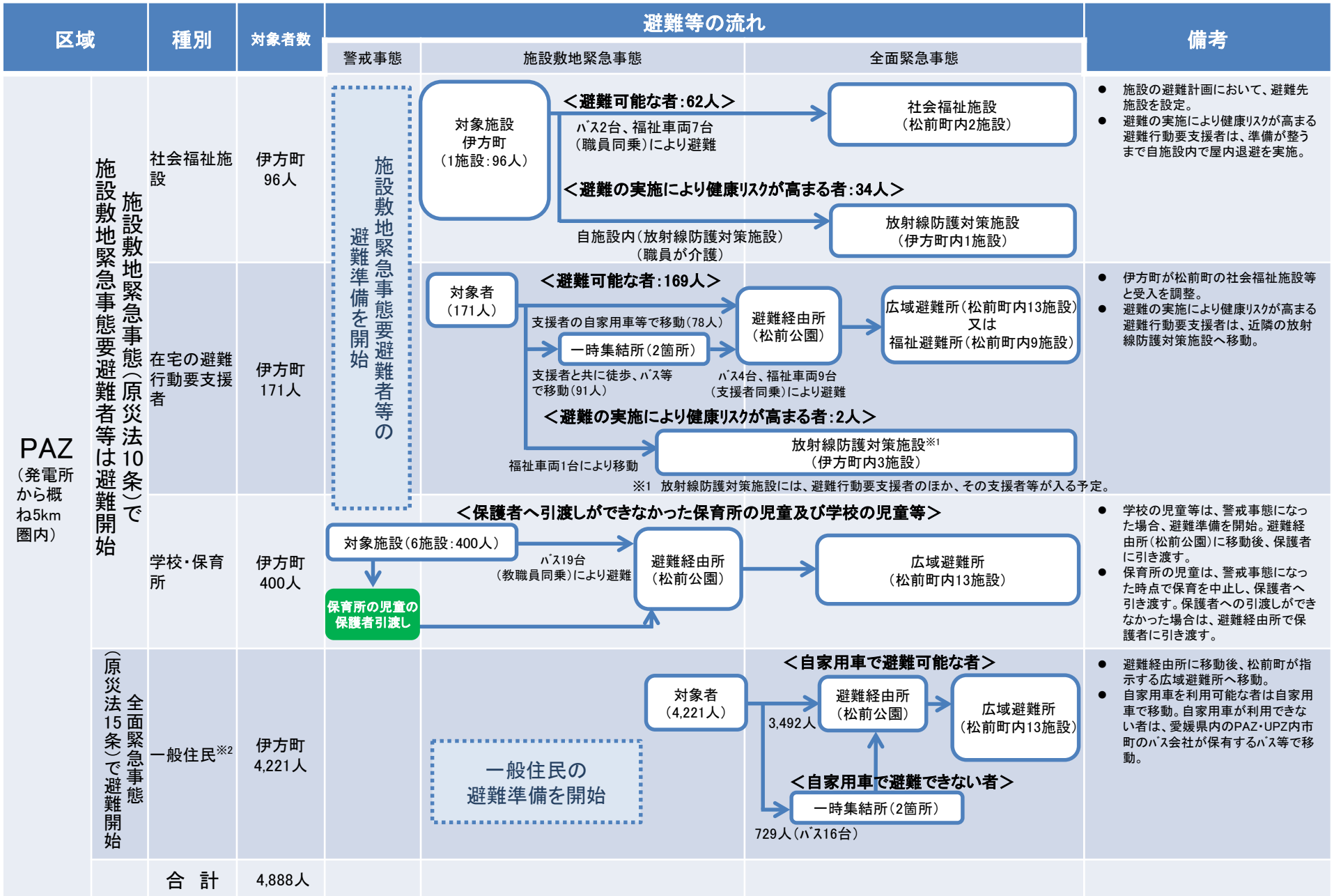
UPZ内市町の広域避難先



※愛媛県は、第1避難先候補施設に避難できない場合は、第2避難先候補（6市町）又は山口県へ避難

伊方地域の緊急時対応（概要版）　②PAZにおける避難・屋内退避の考え方

内閣府 Cabinet Office, Government of Japan



※2　一般住民の対象者数は、PAZ住民数の合計数から割り出した数であり、若干の増減がある。

伊方地域の緊急時対応（概要版）　③予防避難エリアにおける避難・屋内退避の考え方

➢ 伊方発電所が佐田岬半島の付け根付近に位置しているという地理的特性を踏まえ、PAZ以西の半島地域を予防避難エリアとして位置づけ、防護措置については、発電所や周辺の道路・港湾等の状況に応じ、多様な対応（陸路避難、海路避難、空路避難、屋内退避）を準備。

	種　別	対象者数
施設敷地緊急事態（原災法10条）で施設敷地緊急事態要避難者等は避難・屋内退避開始	医療機関・社会福祉施設	伊方町 142人
	在宅の避難行動要支援者	伊方町 123人
	学校・保育所	伊方町 310人
全面緊急事態（原災法15条）で避難・屋内退避開始	一般住民※1	伊方町 3,562人
	合　計	4,137人

※1　一般住民の対象者数は、予防避難エリア住民数の合計数から割り出した数であり、若干の増減がある。

避難・屋内退避の方法

- 自家用車、バス等による陸路避難
- 船舶による海路避難
- 県等のヘリコプターによる空路避難
- 屋内退避施設等において屋内退避

発電所や周辺の道路・港湾等の状況等さまざまな事態に対応できるように、複数の防護措置を組み合わせて対応を実施

予防避難エリアにおける状況に応じた防護措置

【状況の確認】

①警戒事態：
愛媛県及び伊方町が、
道路や港湾等の状況を確認し、
避難方法の検討を開始

②施設敷地緊急事態：
防護措置の方法を決定し、
住民に広報を実施

【状況に応じた防護措置】

想定される状況		防護措置	
放射性物質放出まで時間的猶予がある場合	国道197号が使用可能な場合 港湾が使用可能であり船舶が利用できる場合	陸路避難	ケース1
	国道197号が使用可能な場合 港湾が使用不可もしくは船舶が利用できない場合		
	国道197号の一部が使用不可の場合 港湾が使用可能であり船舶が利用できる場合	陸路避難 海路避難 空路避難（※3）	ケース2
	国道197号が使用不可の場合 港湾が使用可能であり船舶が利用できる場合	海路避難 空路避難（※3）	ケース3
	国道197号が使用不可の場合 港湾が使用不可もしくは船舶が利用できず、空路による避難もできない場合	屋内退避	ケース4
放射性物質放出のリスクが高まった場合			

※2　放射性物質の放出後については、緊急時モニタリングの結果を踏まえて、原子力災害対策指針で定める基準（OIL）に基づき、一時移転等の防護措置を実施。
※3　ヘリコプターによる避難が可能な場合に併用

伊方地域の緊急時対応（概要版）　④予防避難エリアにおける避難・屋内退避の考え方

内閣府 Cabinet Office, Government of Japan

（ケース1）陸路避難を実施する場合

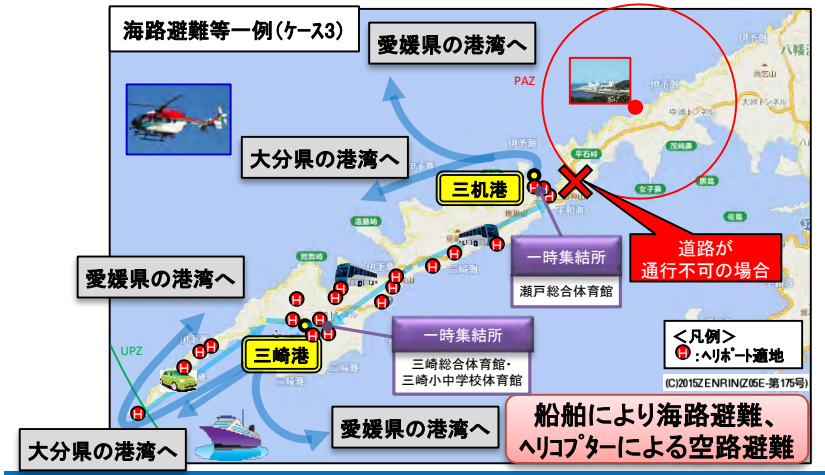
- 放射性物質放出まで時間的猶予があり、国道197号が使用可能な場合は、陸路による避難を実施。
- 自家用車での避難ができる住民は、自家用車により避難経由市（松前公園）に移動の上、松前町の指示する広域避難所に避難。
- 自家用車等での避難が困難な住民は、一時集結所に移動後、愛媛県が手配するﾊﾞｽ等により避難。
- なお、一時集結所には、放射性物質の放出に備え、四国電力が放射性物質除去ﾌｨﾙﾀｰ付きｸﾘｰﾝｴｱﾄﾞｰﾑを配備。

（ケース2）陸路避難、海路避難等を実施する場合

- 放射性物質放出まで時間的猶予があり、国道197号の一部が使用不可であるが、港湾が使用可能であり船舶が利用できる場合は、陸路と海路による避難を実施。また、ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰによる避難が可能な場合には、県等のﾍﾘｺﾌﾟﾀｰによる空路避難を併用。
- 一時集結所から大分県等への海路避難は、愛媛県手配の船舶により実施。
- なお、一時集結所には、放射性物質の放出に備え、四国電力が放射性物質除去ﾌｨﾙﾀｰ付きｸﾘｰﾝｴｱﾄﾞｰﾑを配備。

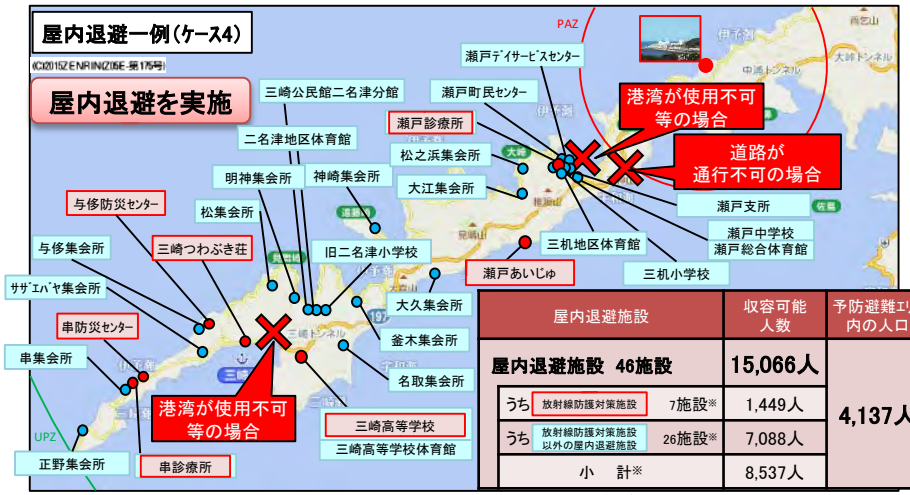
（ケース3）海路避難等を実施する場合

- 放射性物質放出まで時間的猶予があり、国道197号が使用不可であるが、港湾が使用可能であり船舶が利用できる場合は、海路による避難を実施。また、ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰによる避難が可能な場合には、県等のﾍﾘｺﾌﾟﾀｰによる空路避難を併用。
- 各一時集結所から大分県等への海路避難は、愛媛県手配の船舶により実施。
- なお、一時集結所には、放射性物質の放出に備え、四国電力が放射性物質除去ﾌｨﾙﾀｰ付きｸﾘｰﾝｴｱﾄﾞｰﾑを配備。



（ケース4）屋内退避を実施する場合

- 放射性物質放出まで時間的猶予があるものの国道197号が使用できず、港湾が使用不可もしくは船舶が利用できず、空路による避難もできない場合、または放射性物質放出のﾘｽｸが高まった場合は、屋内退避を実施。
- 予防避難ｴﾘｱの住民が屋内退避できる屋内退避施設を確保。
- 予防避難ｴﾘｱにおいては、伊方町等が約4,500人が生活できる食料及び生活物資等を7日分供給。

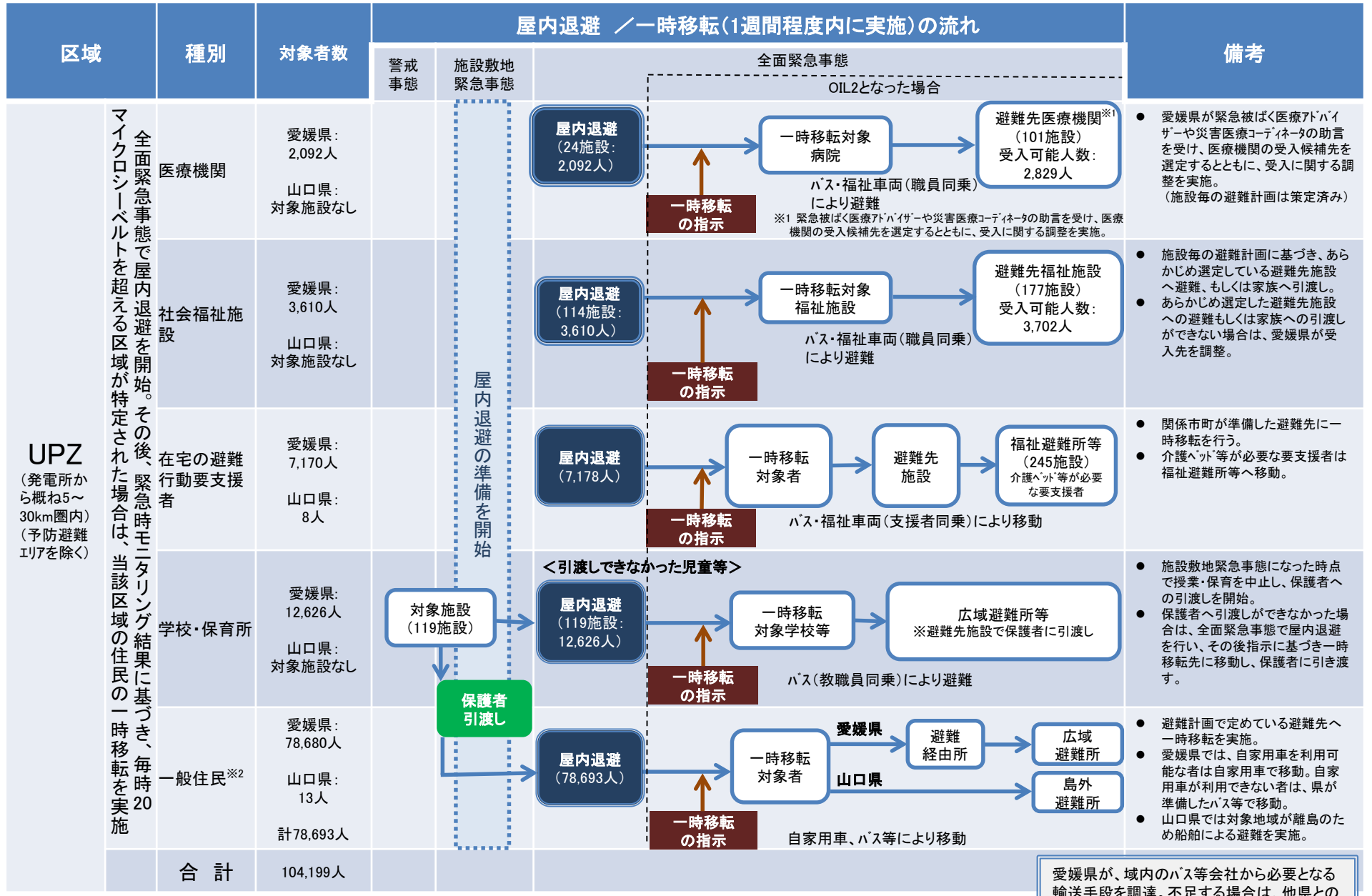


屋内退避施設		収容可能人数	予防避難ｴﾘｱ内の人口
屋内退避施設　46施設		15,066人	4,137人
うち 放射線防護対策施設	7施設※	1,449人	
うち 放射線防護対策施設以外の屋内退避施設	26施設※	7,088人	
小　計※		8,537人	

※印は、津波の影響が少ない施設を選定した場合

伊方地域の緊急時対応（概要版） ⑤UPZ（予防避難ｴﾘｱを除く）における屋内退避・一時移転の考え方

内閣府 Cabinet Office, Government of Japan



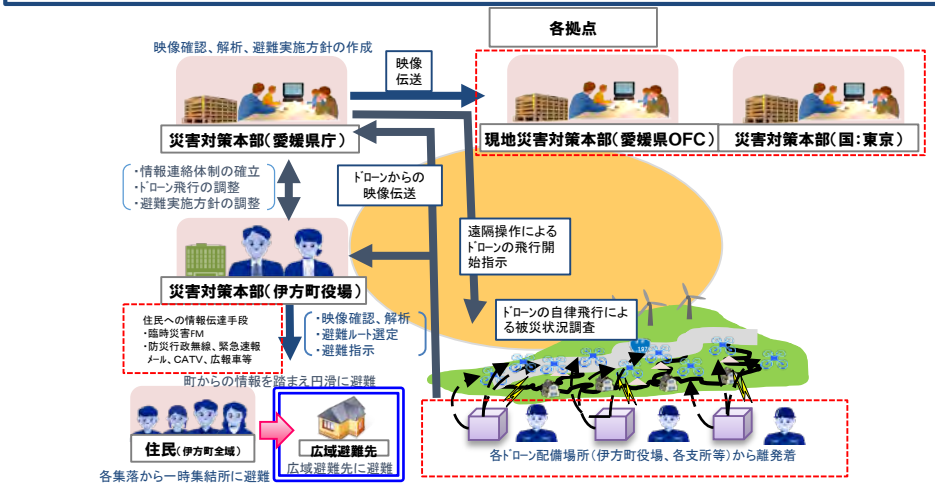
※2 一般住民の対象者数は、UPZ（予防避難ｴﾘｱを除く）住民数の合計から割り出した数であり、若干の増減がある。
※3 UPZ内の全住民が一斉には一時移転を行わず、緊急時ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ結果に基づき、毎時20ﾏｲｸﾛｼｰﾍﾞﾙﾄを超える区域が特定 された場合は、特定された区域の住民の一時移転を実施。

伊方地域の緊急時対応（概要版） ⑥情報収集体制及び情報伝達・提供体制

内閣府 Cabinet Office, Government of Japan

1. ドローンを活用した情報収集体制

- 愛媛県は、住民避難に必要な避難道路の被災状況等を迅速かつ効率的に把握できるよう、ドローンを活用した情報収集体制を構築。
- 複合災害時には、愛媛県災害対策本部からの遠隔操作による飛行開始指示により、伊方町内の各配備拠点に設置されたドローンが自律飛行し、愛媛県や伊方町等の各防災拠点に避難道路の映像をリアルタイムに伝送。
- 国、愛媛県及び伊方町は、映像を解析し、住民が円滑な避難を実施できるよう、避難ルートの選定に活用。



- ドローンは、伊方町の避難経路14ルートの被災状況を把握できるように飛行。
- 機体については、撮影機、中継機を含め全23機を5つの配備拠点に配置。

2. 住民への情報伝達体制

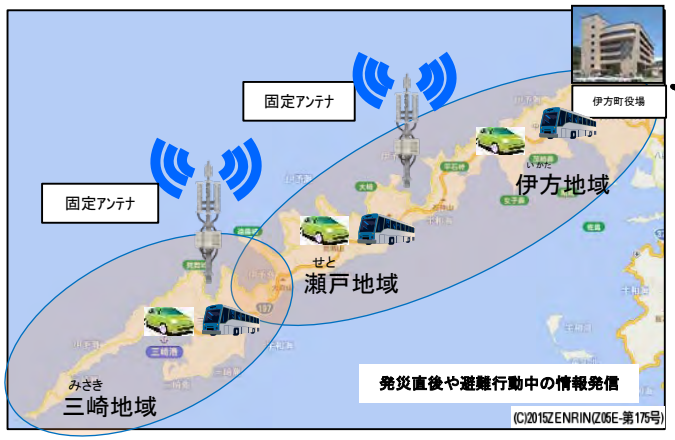
- 防護措置（避難、一時移転、安定ヨウ素剤の服用指示等）が必要になった場合は、原子力災害対策本部から、関係県及び関係市町に、その内容をTV会議等を活用し迅速に情報提供。
- 関係市町は、防災行政無線、広報車、CATV、緊急速報メールサービス等を活用し、住民へ情報を伝達。

＜関係市町が整備する住民への主な情報伝達手段の例＞

【伊方町における臨時災害放送を活用した迅速な情報提供】

- 伊方町は、避難行動中の住民などがリアルタイムで原子力災害に係る情報等（事象の進展状況、避難経路の指示、渋滞情報等）を得られるよう、臨時災害放送局（FM放送）を開設し、同町内全域に情報を発信。
- 万が一、固定型アンテナが使用できない場合に備えて、可搬型のアンテナを伊方町役場に1台配備。

＜臨時災害放送局運用のイメージ＞



伊方地域の緊急時対応（概要版）　⑦個別課題への対応

内閣府 Cabinet Office, Government of Japan

1. 大分県における避難先

- 愛媛県から受入要請がなされた場合、大分県は各市町村・関係機関とともに受入調整を実施。
- 大分県の受入準備が整った段階で、陸路避難ができなくなった住民は大分県への避難を開始。
- 大分県では、あらかじめ避難受入市町村の災害状況等に応じた避難ケース例を複数設定し、これらの避難ケース例を踏まえて柔軟に対応。
- 海路による大分県への避難が困難な場合には、愛媛県手配の船舶により、愛媛県内等への海路避難を実施。

避難ケース例1（移動距離等を考慮したケース）受入市町村：5市町

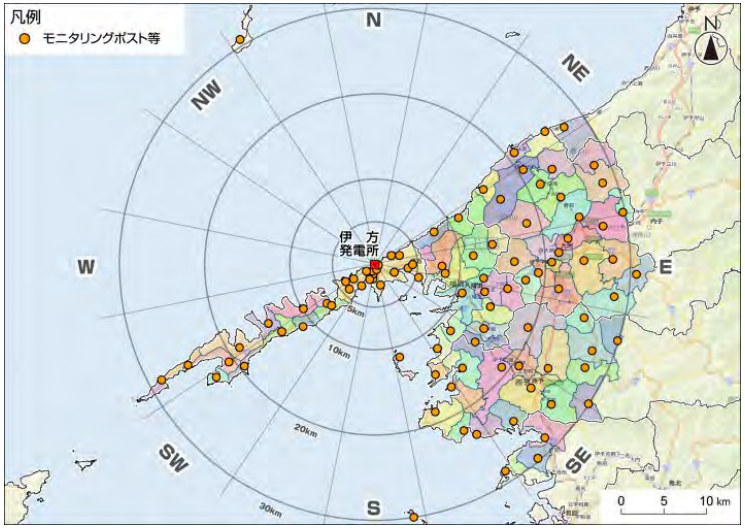
避難ケース例2（県北地域で受け入れるケース）受入市町村：6市村

避難ケース例3（県南沿岸部地域で受け入れるケース）受入市町村：6市町

避難ケース例4（内陸部で受け入れるケース）受入市町村：6市町

2. 伊方地域の緊急時ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ地点及び一時移転等の実施

- 愛媛県及び山口県の既設のﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞﾎﾟｽﾄ等については、そこで測定された実測値に基づいて迅速に防護措置を講ずる区域を特定できるよう、一時移転等の実施単位毎に関連付けを行っている。



3. 安定ヨウ素剤の事前配布・緊急配布

- 愛媛県及び伊方町では、PAZ住民を対象に安定ヨウ素剤の事前配布を実施。
  今後も、月1回の定期説明会や町の相談窓口・保健センターを通じて、事前配布率の向上を図る。
- なお、避難住民等に対する安定ヨウ素剤の緊急配布のための備蓄を実施。緊急配布は備蓄場所より一時集結所等に設置する緊急配布場所に搬送の上、対象住民等に順次配布・調製を実施。

＜PAZにおける事前配布状況＞

地　域	住民数（40歳未満の住民を対象）	配布者数
伊方 瀬戸（2地区）	1,287人	930人

＜安定ヨウ素剤の備蓄場所・緊急配布＞

安定ヨウ素剤備蓄場所

愛媛県：42箇所 丸剤約800,000丸、粉末剤8,000g、ｾﾞﾘｰ状安定ヨウ素剤9,000包	山口県：2箇所 丸剤2,000丸、ｾﾞﾘｰ状安定ヨウ素剤260包

県及び市町職員により、安定ヨウ素剤の搬送を実施

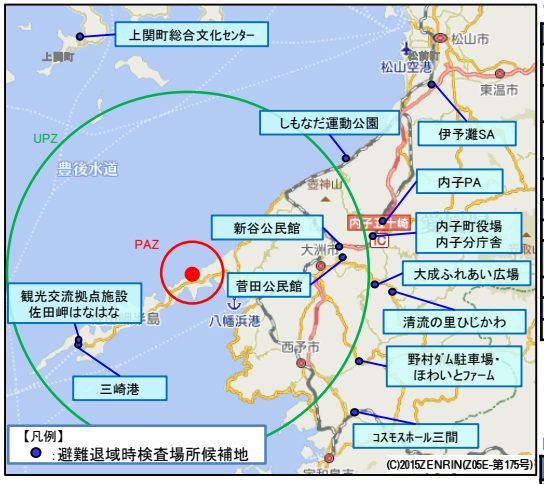
安定ヨウ素剤の緊急配布を実施

一時集結所等（計74箇所） 伊方町：4箇所 八幡浜市：31箇所 大洲市：23箇所 西予市：11箇所 宇和島市：3箇所 伊予市：1箇所 内子町：1箇所	救護所等（計2箇所） 上関町：2箇所

※安定ヨウ素剤備蓄場所と一時集結所、救護所等が一部で同施設内に存在

4. 避難退域時検査場所の候補地の設定

- 愛媛県及び山口県では、緊急時の避難を円滑に行うため、UPZ内人口等を考慮し、避難元市町と各避難退域時検査場所の対応付けを行った上で、候補地をあらかじめ準備。



愛媛県（12箇所）

検査場所	避難元市町
三崎港※1	伊方町※2
観光交流拠点施設佐田岬はなはな※1	
しもなだ運動公園	伊方町※2、八幡浜市、大洲市、伊予市
内子町役場内子分庁舎	大洲市、西予市、八幡浜市、内子町、伊予市
新谷公民館	大洲市
菅田公民館	
大成ふれあい広場	大洲市
清流の里　ひじかわ	八幡浜市、西予市
野村ﾀﾞﾑ駐車場・ほわいとﾌｧｰﾑ	
ｺｽﾓｽﾎｰﾙ三間	宇和島市
内子PA	八幡浜市、大洲市、内子町
伊予灘SA	

※1:「三崎港」、「観光交流拠点施設佐田岬はなはな」は、三崎港から海路避難を実施する際に使用
※2:伊方町は、PAZ及び予防避難ｴﾘｱに位置するが、放射性物質放出後に避難を実施した住民は、当該検査の対象

山口県（1箇所）

検査場所	避難元市町
上関町総合文化ｾﾝﾀｰ	上関町

伊方地域の緊急時対応（概要版）　⑧緊急時における対応体制

内閣府 Cabinet Office, Government of Japan

1. 緊急時対応体制

原子力災害対策本部
本部長：内閣総理大臣
副本部長：内閣官房長官、原子力防災担当大臣、原子力規制委員会委員長　他

原子力事業者

・異常事態の通報義務
・要員派遣

愛媛県オフサイトセンター（西予市）

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

合同対策協議会

関係県災害対策本部

関係県現地本部

関係市町連絡員

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

○実動組織（警察、消防、海上保安庁、自衛隊）
○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、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

関係市町

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

2. 大分県への避難に係る連携体制

- 予防避難ｴﾘｱ内住民の大分県への迅速かつ的確な避難の実施のため、同県を含めた関係機関と必要な情報について円滑に共有できるよう大分県にもTV会議ｼｽﾃﾑを配備。
- 愛媛県側での住民避難や大分県側での避難受入れ準備状況を関係機関で共有できるよう映像伝送システムを配備。

＜愛媛県と大分県の情報共有ｲﾒｰｼﾞ＞

大分県庁

- 避難受入港の検討
- 大分県内における避難用ﾊﾞｽの手配
- 避難住民の避難先施設までの移送

TV会議ｼｽﾃﾑ

- 知事同士の会議による避難の受入要請
- 避難者数等の情報共有
- 住民避難ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝの検討

- 避難受入港の状況の共有
- 避難先施設の状況の共有
- ｹﾞｰﾄ型ﾓﾆﾀｰ等の準備状況の共有

映像伝送ｼｽﾃﾑ

愛媛県庁

- 避難用船舶の手配
- 避難者数等の情報の提供
- 避難住民の三崎港等への移送

3. 実動組織の広域支援体制

- 地域ﾚﾍﾞﾙで対応が困難な場合は、関係府県、関係市町からの要請を踏まえ、政府をあげて、全国規模の実動組織による支援を実施。
- ｵﾌｻｲﾄｾﾝﾀｰにおいて集約した関係自治体からの様々な要請に対し、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。

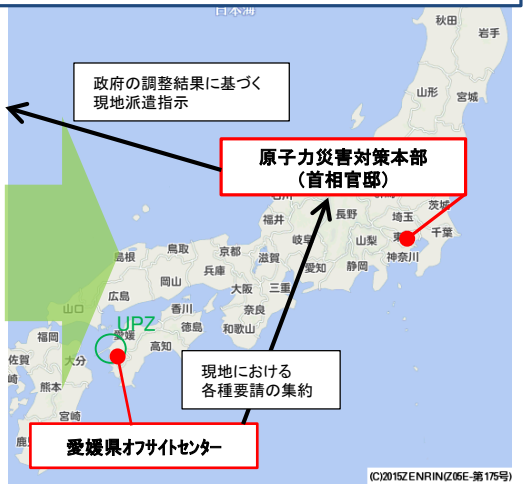
全国の実動組織による支援

警察による警察災害派遣隊
全国の都道府県警察による支援

消防による緊急消防援助隊
全国の市町村消防が所属する都道府県単位による支援

海上保安庁による巡視船艇・航空機の派遣
全国の管区海上保安本部による支援

自衛隊による災害派遣・原子力災害派遣
全国の陸・海・空の自衛隊による支援



4. 自然災害などの複合災害で想定される実動組織の活動例

- 愛媛県、山口県と関係市町との調整を踏まえ、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
- ✓ 緊急時ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ支援
- ✓ 漁船等への避難指示の伝達
- ✓ 海上における警戒活動

防衛省
- ✓ 緊急時ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ支援
- ✓ 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