

## 5. UPZ圏内における対応

### ＜対応のポイント＞

1. 放射性物質が放出される前には、全面緊急事態において、住民（避難行動要支援者を含む）の屋内退避を開始するため、住民の屋内退避が実施できる体制が必要。
2. 放射性物質の放出後は、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、空間放射線量率が毎時 $20\mu\text{Sv}$ 以上の区域を特定。当該区域の住民は一時移転を行うこととなるため、施設からの距離に応じ、概ね1週間以内に一時移転できる体制が必要。

※ UPZ圏内の全住民が一斉には一時移転を行わず、緊急時モニタリング結果に基づき、毎時 $20\mu\text{Sv}$ 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

- 全面緊急事態となった場合、放射性物質の放出前の段階においては、予防的防護措置として、PAZ圏内における住民の即時避難開始とともに、UPZ圏内においては住民の屋内退避を開始する。
- 放射性物質の放出に至った場合、放射性プルームが通過している間に屋外で行動するとかえって被ばくのリスクが増加するおそれがあるため、屋内退避を継続する。
- その後、原子力災害対策本部が、緊急時モニタリングの結果に基づき、空間放射線量率が毎時 $20\mu\text{Sv}$ 以上となる区域を1日以内に特定。当該区域の住民は原子力災害対策本部の指示により概ね1週間以内に一時移転を実施する。



## UPZ圏内の防護措置の基本的な流れ



※ 空間放射線量率が毎時 $500\mu\text{Sv}$ 以上となる区域が特定された場合は当該区域の住民を速やかに避難させる。

# UPZ圏内住民の一時移転等

- 一時移転等実施の際は、国の原子力災害対策本部、鹿児島県、関係市町が、住民の安全と円滑な実施のため、実施に係る実務（避難先の準備、避難経路の確認、輸送手段の確保、スクリーニングの実施体制、地域毎の一時移転等開始時期など）の調整を行った上で、一時移転等を開始。
- UPZ圏内関係市町が作成した避難計画に基づき、住民の一時移転等を行う。
- なお、予定していた避難先の空間放射線量率が比較的高い場合や、何らかの理由で使用出来ない場合には、鹿児島県は関係市町と調整して、他の避難先を調整。



# 一時移転等に備えた関係者の対応

- 警戒事態で、鹿児島県及び全ての関係市町は、災害対策本部を設置。
- 関係市町は、職員配置表に基づき、対象となる各地区に職員を配置。
- 鹿児島県内のバス会社は、鹿児島県又は関係市町の要請に備えて、バスの派遣準備を開始。



※ 日置市においては、今後地域防災計画を修正

# UPZ圏内の医療機関・社会福祉施設の避難先（5～10km）

- 鹿児島県では、川内原発から半径5～10km圏にある医療機関、社会福祉施設（10施設463人）について、PAZ圏内と同様、施設ごとの避難計画を作成し、避難先を確保。
- 何らかの事情で、予め選定した避難先施設が使用できない場合には、鹿児島県が受入先を調整。

## 5～10km圏内施設と避難先

避難元施設			避難先施設		
番号	施設種別	病床数・入所定員	施設種別	所在地(施設数)	受入可能人数(人)
1	有床診療所	19	病院	いさし 伊佐市(1)	19
2	特別養護老人ホーム	65	特別養護老人ホーム	鹿児島市(1) あいらし 始良市(1)	121
3	特別養護老人ホーム	70	特別養護老人ホーム	さつま町(1) ちよう 伊佐市(1)	108
4	介護老人保健施設	70	介護老人保健施設	鹿児島市(2)	147
5	介護老人保健施設	70	介護老人保健施設	鹿児島市(2)	94
6	有料老人ホーム	30	特別養護老人ホーム	ゆうすいちよう 湧水町(1) あいらし 始良市(1)	58
7	有料老人ホーム	40	特別養護老人ホーム	あいらし 始良市(2)	75
8	障害者入所施設	44	障害者入所施設	南さつま市(1) 南九州市(1)	99
9	障害者グループホーム	5			
小計	※8と9は一緒に避難	49			
10	障害者入所施設	50	障害者入所施設	鹿児島市(2) あいらし 始良市(1)	106
<b>合計</b>		<b>463</b>	<b>合計</b>	<b>18施設</b>	<b>827</b>

# UPZ圏内の医療機関・社会福祉施設の避難先（10～30km）

- 国の原子力災害対策本部から、一時移転等の指示が出た地域で10～30km圏にある医療機関、社会福祉施設（227施設9,703人）については、鹿児島県の調整により、避難先を確保。
- 鹿児島県は、一時移転等の指示が出た場合には、予め用意した避難先候補施設リストが入力された「原子力防災・避難施設等調整システム」により、避難先を選定。

10～30km圏内			30km圏外		
施設区分		施設数	入所定員	受入候補施設数	受入候補施設入所定員
医療機関(病院・有床診療所)		83	4,499	201	27,192
社会福祉施設	介護保険施設等	110	4,061	227	13,096
	障害福祉サービス事業所等	29	913	55	2,623
	児童養護施設等	5	230	13	662
小計		144	5,204	295	16,381
合計		227	9,703	496	43,573



受入先調整  
(鹿児島県災害対策本部)

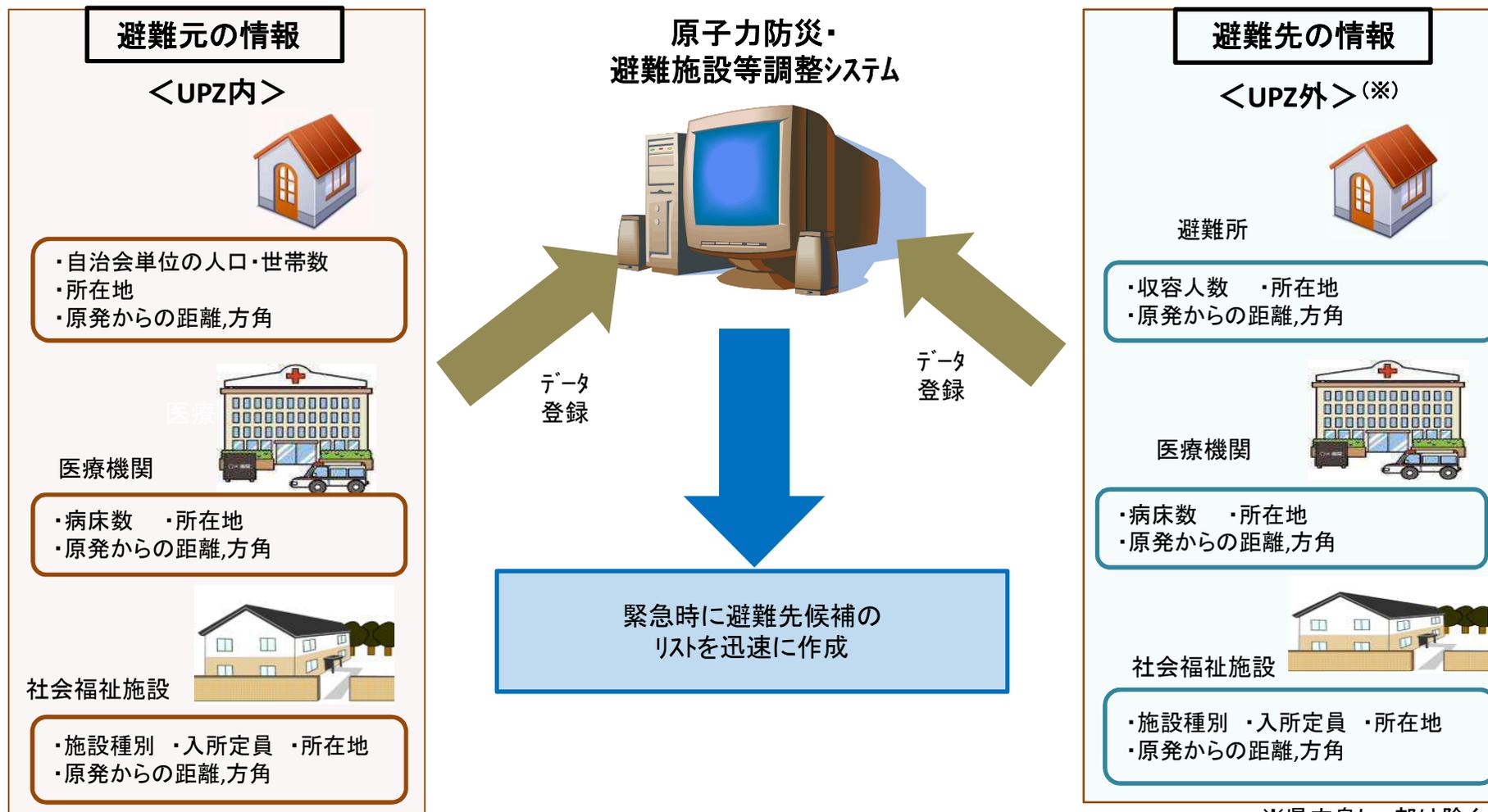
# 一時移転等を行う際の情報伝達

- 一時移転等の指示は、国の原子力災害対策本部から、鹿児島県及び関係市町に対し、TV会議システムを用いて伝達。
- 関係市町から、住民、自治会、消防団、農協、漁協、医療機関、社会福祉施設等へは、防災行政無線、広報車、緊急速報(エリアメール等)、電話、FAX等のあらゆる情報発信手段を活用して伝達。



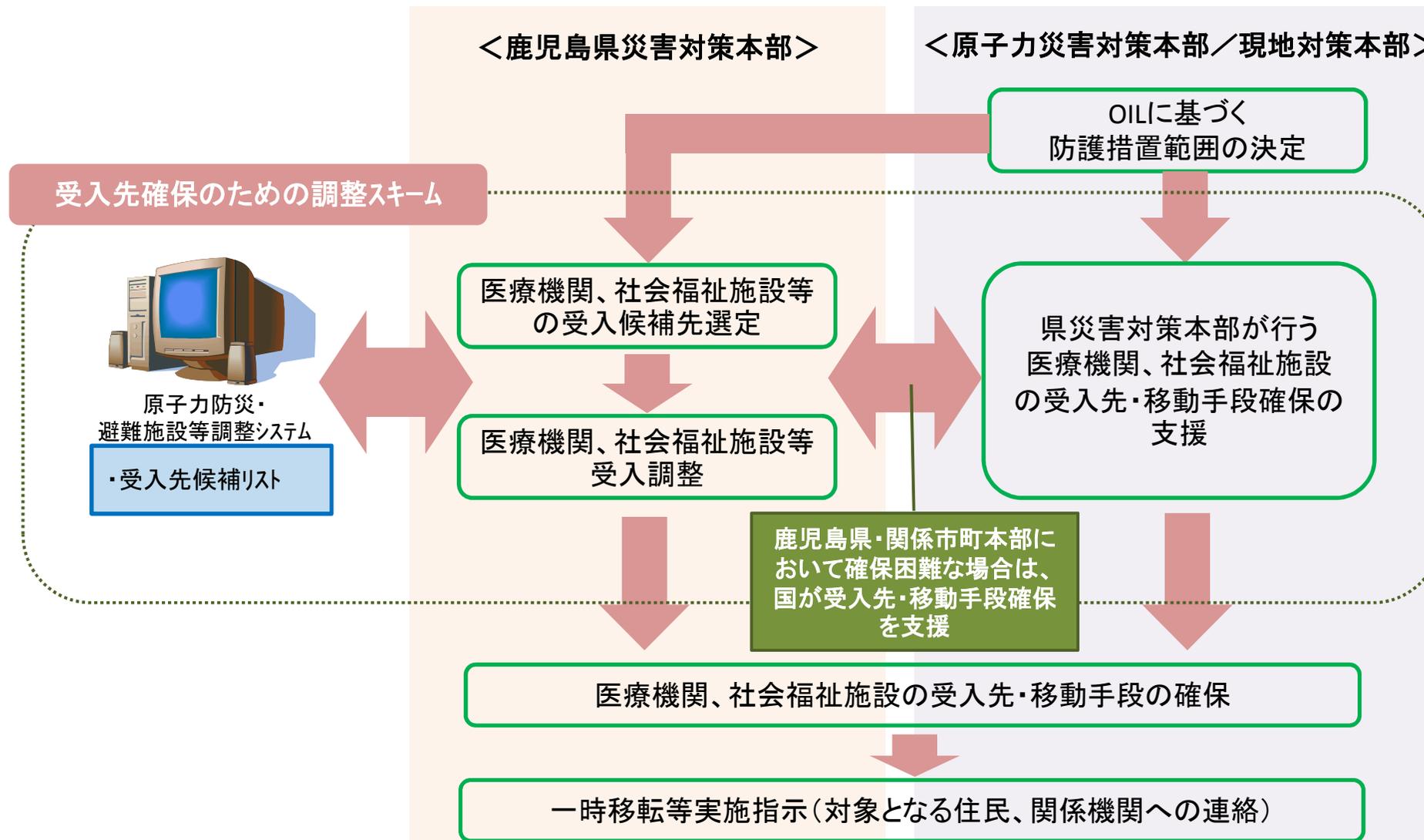
# 受入先調整のためのシステム

- 鹿児島県では、一時移転等の防護措置が必要となった場合に備え、予め選定した避難先が使用出来なくなった場合の避難先や医療機関、社会福祉施設等の受入先を迅速に調整するため「原子力防災・避難施設等調整システム」を整備。
- 同システムは、避難先調整の際に必要な施設の情報をあらかじめ登録し、緊急時において避難先を迅速に調整。



※県内島しょ部は除く

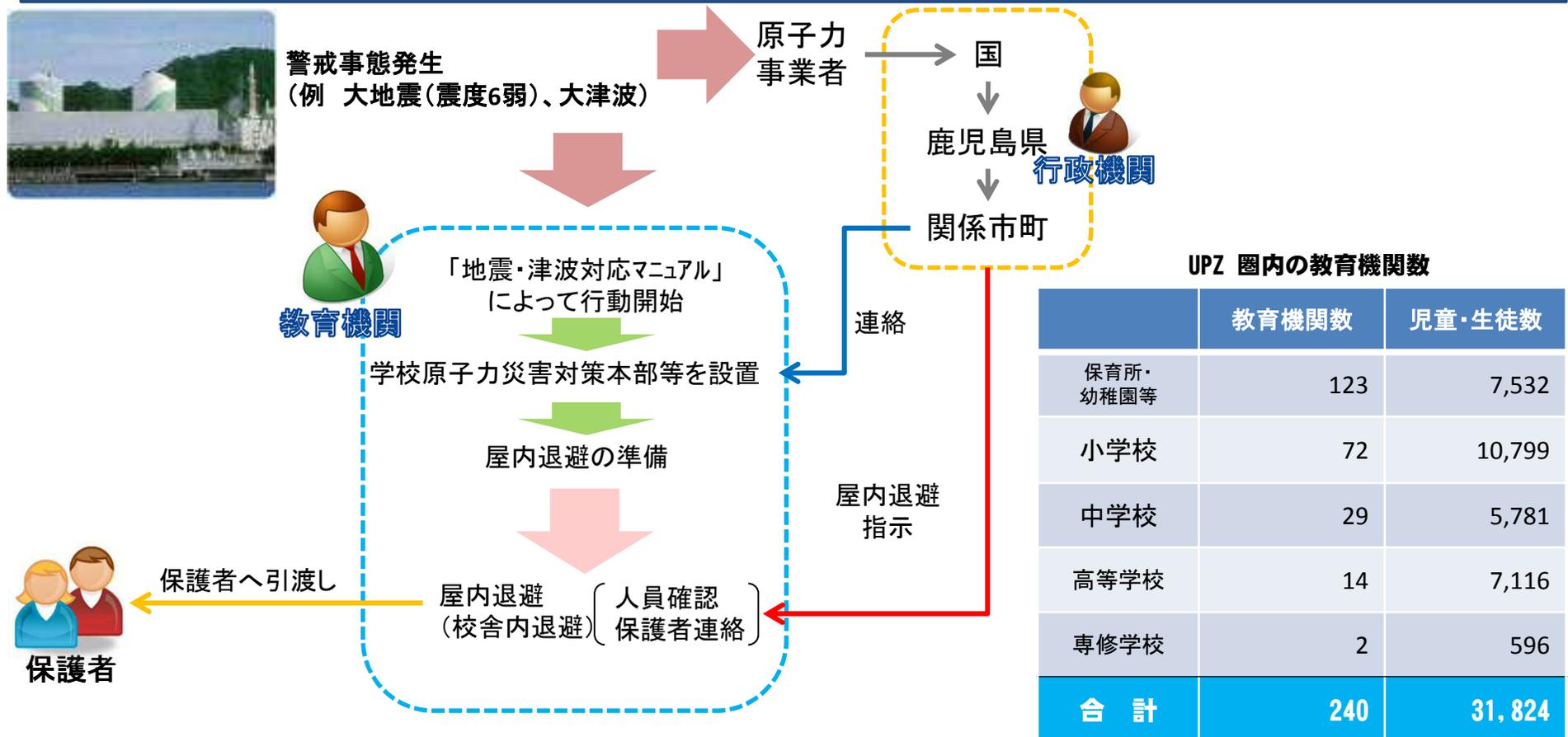
- ▶ 一時移転等の防護措置が必要になった場合、県災害対策本部では原子力防災・避難施設等調整システムを活用し、医療機関、社会福祉施設の受入候補先を選定するとともに、受入に関する調整を実施。



※県において受入先や移動手段の確保が困難な場合は、原子力災害現地対策本部等で、受入先や移動手段の確保を支援する。

# UPZ圏内の学校・保育所等の防護措置

- 鹿児島県では、警戒事態発生時に、UPZ圏内に位置する保育所・幼稚園、小学校及び中学校等毎に学校原子力災害対策本部等を設置する。
- 全面緊急事態（屋内退避措置）となった場合、学校原子力災害対策本部等では、あらかじめ作成するマニュアルに従って行動する。
- 関係市町災害対策本部や関係市町教育委員会等の指示に従い、学校等の対応（屋内退避）及び保護者の迎え等について保護者あてに連絡（メール配信等）する。



UPZ 圏内の教育機関数

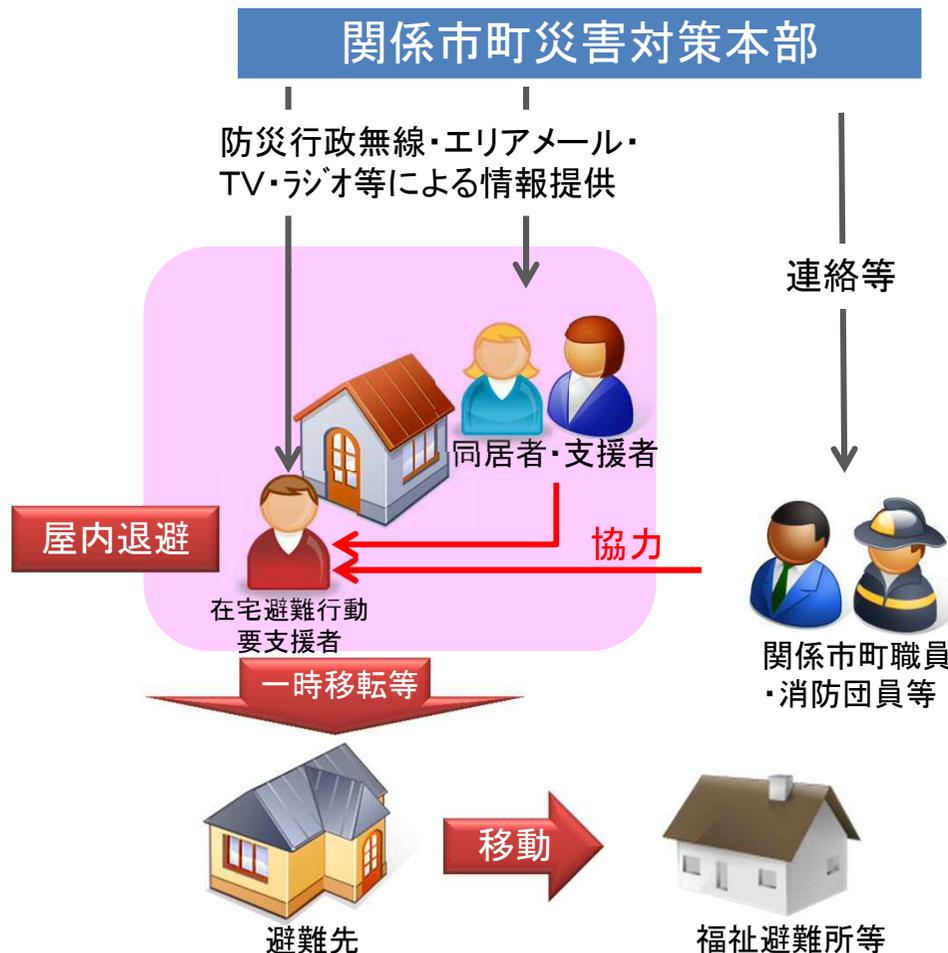
	教育機関数	児童・生徒数
保育所・幼稚園等	123	7,532
小学校	72	10,799
中学校	29	5,781
高等学校	14	7,116
専修学校	2	596
<b>合計</b>	<b>240</b>	<b>31,824</b>

# UPZ圏内における在宅の避難行動要支援者の防護措置

- 在宅の避難行動要支援者及び同居者並びに屋内退避や避難に協力してくれる支援者に対し、防災行政無線、エリアメール、TV、ラジオ等を用いて情報提供を行い、在宅の避難行動要支援者の屋内退避・一時移転等を実施。
- 連絡が通じない場合は、関係市町職員や消防団員等が、屋内退避・一時移転等の協力を実施予定。
- 一時移転等が必要となった在宅の避難行動要支援者は、関係市町が準備した避難先に一時移転等する。なお、介護ベッド等が必要な在宅の避難行動要支援者は福祉避難所等へ移動する。

UPZ 圏内の在宅の避難行動要支援者数

	5～30Km圏内
薩摩川内市	2,600 (1,500)
いちき串木野市	1,020 (954)
阿久根市	1,088 (1,088)
出水市	201 (125)
鹿児島市	12 (12)
日置市	326 (326)
始良市	1 (0)
さつま町	369 (364)
長島町	71 (62)
<b>合計</b>	<b>5,688 (4,431)</b>



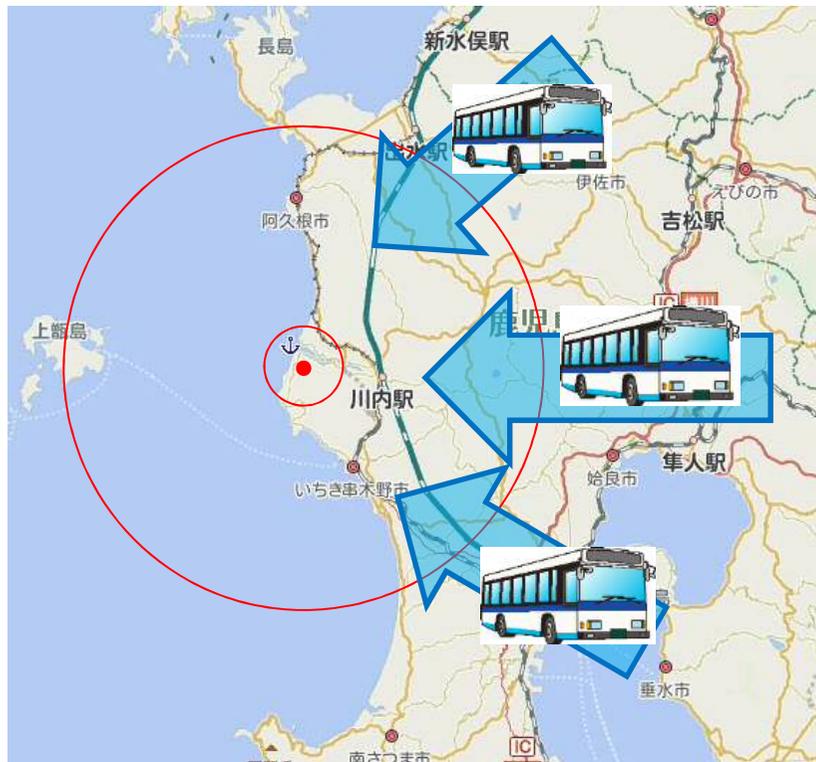
※1 ( )内は支援者有り  
 ※2 平成26年6月現在 各市町において精査中  
 ※3 支援者のいない者は、今後支援者を決めていく

# UPZ圏内の一時的移転に必要な輸送能力の確保

UPZ圏内で一時移転の対象となる区域はその一部に留まることが想定され、また、一時移転は1週間以内実施する。一時移転が必要となった場合の輸送能力の確保については、

- 鹿児島県が、県内のバス会社から必要となる輸送手段を調達
- 鹿児島県内の輸送手段では不足する場合、他県との応援協定に基づき、隣接県等から輸送手段を調達
- 鹿児島県が確保した輸送手段で対応できない場合、原子力災害対策本部からの依頼に基づき、国土交通省が関係団体、関係事業者に対し、協力を要請により必要な輸送能力を確保する。

鹿児島県内のバス会社	保有台数（台）
70社	1,970※1



※1 PAZ圏内にある営業所が保有する車両を除く。

※2 不測の事態により確保した輸送能力で対応できない場合、実動組織（自衛隊、警察、消防、海保庁）に支援を要請

## 九州・山口9県災害時応援協定（平成23年10月31日）

### 【対象】

福岡県、佐賀県、長崎県、**熊本県**、大分県、**宮崎県**、鹿児島県、沖縄県、山口県

### 【応援内容】

- ① 職員の派遣
- ② 食料、飲料水及び生活必需品の提供
- ③ 避難施設及び住宅の提供
- ④ 緊急輸送路及び**輸送手段の確保**
- ⑤ 医療支援
- ⑥ その他応援のため必要な事項



隣接県（熊本県・宮崎県）  
指定地方公共機関（バス会社）  
保有台数：1,090台※2

# 他の地方公共団体からの応援計画

➤ 原子力災害又は地震、津波との複合災害が発生した場合、国からの支援のほか、関係地方公共団体からの支援策として、7つの応援協定を締結。

## ア九州地方における大規模な災害時の応援に関する協定（平成23年2月28日）

### 【対象】

国土交通省九州地方整備局、鹿児島県土木部

### 【応援内容】

- ①施設の被害状況の把握
- ②情報連絡網の構築
- ③現地情報連絡員の派遣
- ④災害応急措置
- ⑤その他必要と認められる事項

## ア九州・山口9県災害時応援協定（平成23年10月31日）

### 【対象】

福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、山口県

### 【応援内容】

- ①職員の派遣
- ②食料、飲料水及び生活必需品の提供
- ③避難施設及び住宅の提供
- ④緊急輸送路及び輸送手段の確保
- ⑤医療支援
- ⑥その他応援のため必要な事項

## イ関西広域連合と九州地方知事会との災害時の相互応援に関する協定（平成23年10月31日）

### 【対象】

関西広域連合（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、和歌山県、鳥取県、徳島県、京都市、大阪市、堺市、神戸市）、九州地方知事会（福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、山口県）

### 【応援内容】

- ①職員の派遣
- ②食料、飲料水及び生活必需品の提供
- ③避難施設及び住宅の提供
- ④緊急輸送路及び輸送手段の確保
- ⑤医療支援
- ⑥その他応援のため必要な事項

## イ災害時における鹿児島県・岐阜県相互応援協定（平成23年11月7日）

### 【応援内容】

- ①必要な物資、資機材等の提供
- ②職員の派遣
- ③被災者の受入れに必要な避難・収容施設及び住宅の提供
- ④その他災害応急措置及び災害復旧対策に必要な事項

## イ鹿児島県と静岡県との災害時の相互応援等に関する協定（平成23年11月14日）

### 【応援内容】

- ①災害応急対策を行う職員の派遣
- ②避難所や災害対策本部等で必要となる物資の調達及び配送
- ③その他被災県が要請した措置

## ウ全国都道府県における災害時等の広域応援に関する協定（平成24年5月18日）

### 【応援内容】

- ①人的支援及び斡旋
  - ・救助及び応急復旧等に必要な要員
  - ・避難所の運営支援に必要な要員
  - ・支援物資の管理等に必要な要員
  - ・行政機能の補完に必要な要員
  - ・応急危険度判定士、ケースワーカー、ボランティアの斡旋
- ②物的支援及び斡旋
  - ・食料、飲料水及びその他生活必需物資
  - ・応急復旧に必要な資機材及び物資
  - ・救援及び救助活動に必要な車両、船艇等
- ③施設又は業務の提供及び斡旋
  - ・ヘリコプターによる情報収集
  - ・傷病者の受入れのための医療機関
  - ・被災者を一時収容するための施設
  - ・火葬場、ゴミ・し尿処理業務
  - ・仮設住宅用地
  - ・輸送路の確保並びに物資調達及び輸送調整の支援
- ④その他特に要請のあったもの

## ウ原子力災害時の相互応援に関する協定（平成13年1月31日）

### 【対象】

北海道、青森県、宮城県、福島県、茨城県、新潟県、石川県、福井県、静岡県、京都府、島根県、愛媛県、佐賀県、鹿児島県

### 【応援内容】

- ①原子力防災資機材の提供
  - ・緊急時モニタリング資機材
  - ・原子力防災活動資機材
  - ・緊急時医療資機材
- ②職員の派遣
  - ・緊急時モニタリング関係職員
  - ・緊急時医療関係職員
  - ・その他災害対策関係職員



## **6. 放射線防護資機材、物資、 燃料備蓄・供給体制**

# PAZ圏内防護措置に備えた放射線防護資機材の備蓄体制

- さつま せんだい し 薩摩川内市のほか、PAZ圏内の住民搬送を担うバス会社の運転手、医療機関・社会福祉施設・教育機関の施設管理者等に個人線量計等の放射線防護資機材を備蓄。
- 緊急時には、放射線防護資機材を運転手、避難誘導者に配布し、万が一に備え避難搬送時に携帯。
- 平時にはこれらの使用方法に関する訓練・研修を定期的にも実施。併せて、関係者向けパンフレットを整備中。



放射線防護対策施設(5ヶ所)への放射線防護資機材の搬送は、市災害対策本部設置時に実施

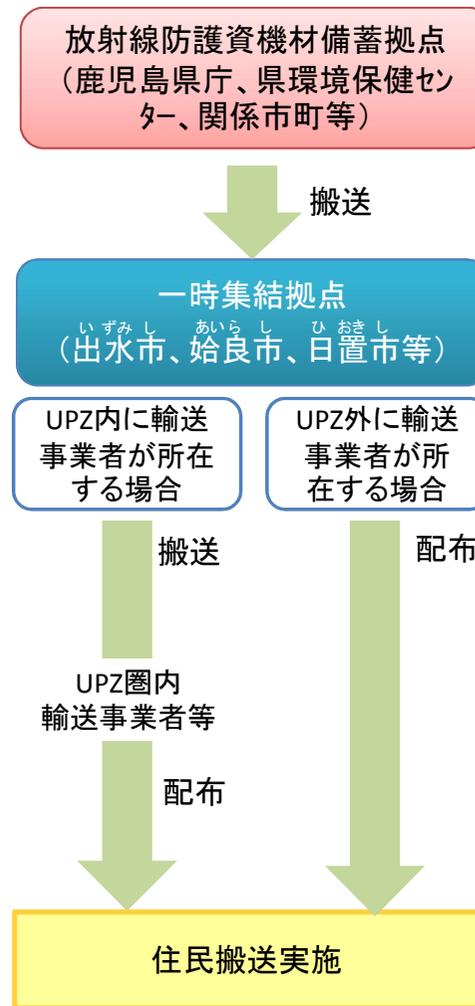
- バス会社 (8輸送事業者) 運転手向けに備蓄
- 医療機関・社会福祉施設 (7施設) 施設管理者、避難誘導者向けに備蓄
- 小中学校・保育所(6施設) 施設管理者、避難誘導者向けに備蓄



備蓄拠点	対象施設数
さつま せんだい し 薩摩川内市	1
輸送事業者(バス会社等)	8
医療機関	1
社会福祉施設	6
小中学校・保育園	6
合計	22

# UPZ圏内防護措置に備えた放射線防護資機材の備蓄・供給体制

- UPZ圏内一時移転等において住民搬送を担う輸送事業者等には、緊急時に設置する一時集結拠点で原則放射線防護資機材を配布。(UPZ圏内の輸送事業者等には個別配布)
- 一時集結拠点では、放射線防護資機材の使用方法や、それまでのモニタリング結果等により、避難搬送による被ばく線量が積算1mSvを十分に下回ることをあらかじめ確認。



- 原子力事業者は、放射線防護資機材を各原子力事業者で支援をするため、「原子力災害発生時における事業者間協力協定」を締結。
- 原子力災害発災後の避難・一時移転等において、放射線防護資機材等が不足する場合、原子力事業者は、保有する資源(要員・資機材等)を最大限供給し支援する。

## 原子力災害発生時における事業者間協力協定（平成12年6月16日）

### 【協定事業者】

北海道電力、東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力、関西電力、中国電力、四国電力、九州電力、日本原子力発電、電源開発、日本原燃

### 【目的】

原子力災害時における原子力事業者間協力の円滑な実施を図り、原子力災害の拡大防止および早期復旧の一翼を担うことを目的とする。

### 【協力活動の範囲】

原子力災害時の周辺地域の環境放射線モニタリングおよび周辺区域の汚染検査・汚染除去に関する事項について、協力要員の派遣・資機材の貸与その他の措置 等

## 主な備蓄資機材

資機材	数量
サーベイメータ(GM管)	360台
全面マスク	1,000個
タイベックスーツ	30,000着



サーベイメータ(GM管)



全面マスク



タイベックスーツ

- 緊急時に備え、関係市町では、食料及び生活物資等の備蓄を実施。備蓄物資が不足する場合に備え、鹿児島県は「災害時における物資の供給等に関する協定」を民間企業と締結。
- 放射線防護対策施設においては、300名が生活できる食料及び生活物資等4日分を備蓄（九州電力が支援）。

## 関係市町の生活物資の備蓄状況

	アルファ米等(食)	飲料水(リットル)	毛布(枚)	簡易トイレ(個)	非常用燃料(個)
鹿児島市	17,300	17,300	3,700	—	—
阿久根市(あくねし)	—	—	400	—	—
出水市(いずみし)	2,100	2,100	900	40	—
薩摩川内市(さつませんないし)	7,900	400	1,500	—	400(固形)
日置市(ひおきし)	200	12,000	100	—	—
いちき串木野市(いちきしくきのし)	—	—	—	—	—
始良市(あいらし)	1,100	—	400	200	—
さつま町(さつまちょう)	—	—	100	100	—
長島町(ながしまちょう)	200	—	—	20	—

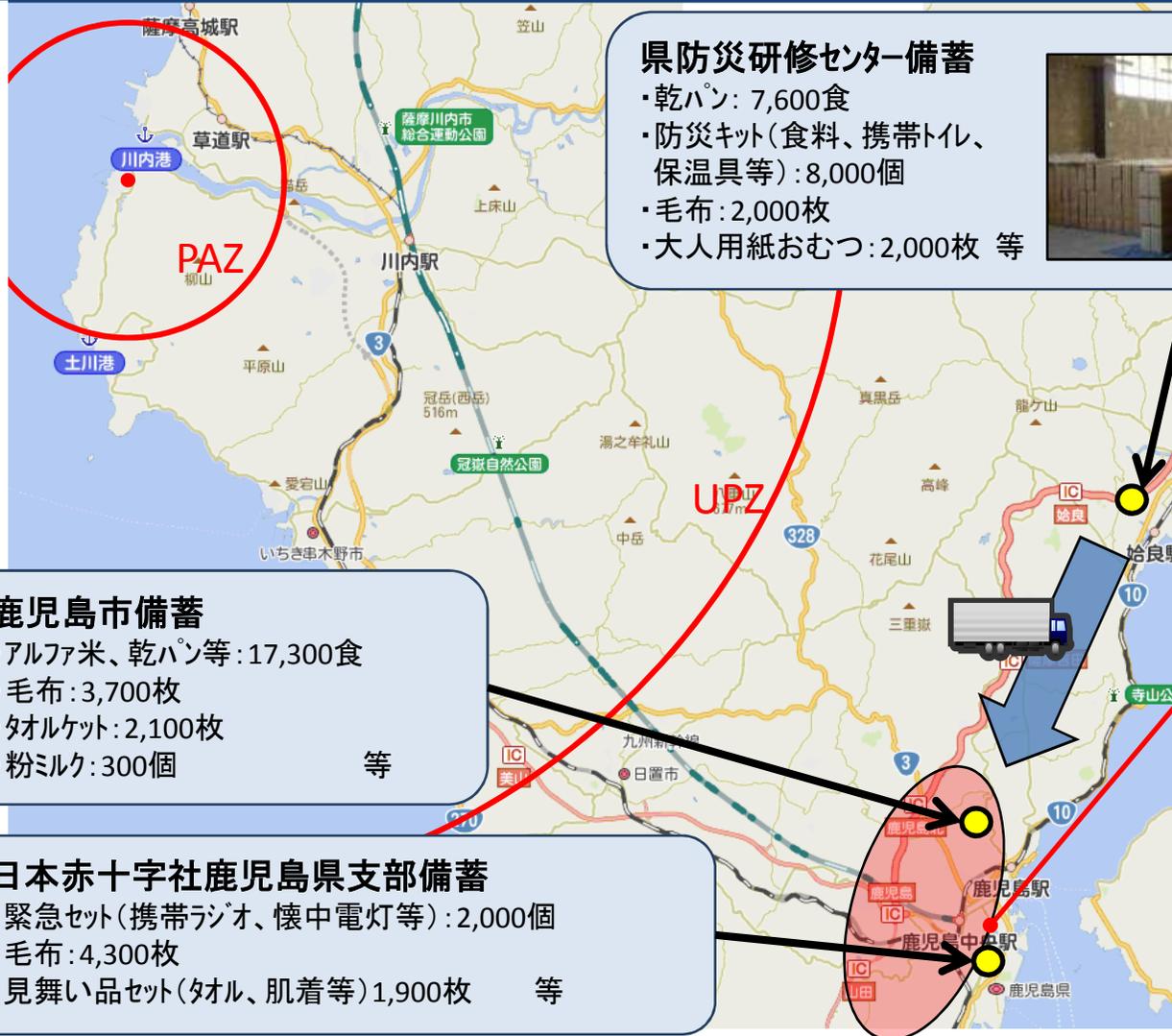
※上記物資備蓄数は概数。また、上記の他に、関係市町では食料、飲料水、常備薬、炊き出し用具、毛布等避難生活に必要な物資等を準備している。

## 災害時における物資の供給等に関する協定の締結状況

協定名	内容	締結民間企業等
災害時における応急生活物資の供給協力に関する協定	災害発生時における応急生活物資の供給	(株)タイヨー、(株)南九州ファミリーマート、鹿児島県パン工業協同組合、(株)山形屋、(株)山形屋ストア、南九州ココロラボトリング(株)、イオン九州(株)、鹿児島県生活協同組合連合会、NPO法人コメリ災害対策センター、(株)ローソン、(株)セブンイレブン・ジャパン
大規模災害時の支援活動等に関する協定	大規模災害時において、緊急通行車両への優先給油及び被災者や帰宅困難者等への情報提供等	鹿児島県石油商業組合
緊急・救援物資等輸送に関する協定	災害発生時における緊急・救援物資等輸送	(公社)鹿児島県トラック協会

# PAZ圏内避難時の物資備蓄・供給体制

- PAZからの避難住民約5,000人の受入れ時には、鹿児島市の備蓄のほか、鹿児島県防災研修センター、日本赤十字社鹿児島県支部に備蓄された物資(食料等の生活用品)等を、鹿児島県トラック協会等の協力を得て、避難施設に搬送する。
- 鹿児島県及び関係市町が備蓄している物資が不足する場合、鹿児島県及び関係市町から、原子力災害対策本部に対し物資調達の一請を行う。



## 県防災研修センター備蓄

- ・乾パン: 7,600食
- ・防災キット(食料、携帯トイレ、保温具等): 8,000個
- ・毛布: 2,000枚
- ・大人用紙おむつ: 2,000枚 等



## 鹿児島市備蓄

- ・アルファ米、乾パン等: 17,300食
- ・毛布: 3,700枚
- ・タオルケット: 2,100枚
- ・粉ミルク: 300個

等

## 日本赤十字社鹿児島県支部備蓄

- ・緊急セット(携帯ラジオ、懐中電灯等): 2,000個
- ・毛布: 4,300枚
- ・見舞い品セット(タオル、肌着等) 1,900枚

等

## PAZ住民避難先

		避難受入人数(人)
滄浪地区	総合体育センター-武道館	314
	寄田地区	鹿児島県文化センター(宝山ホール)
水引地区	鹿児島県文化センター(宝山ホール)	460
	県立図書館本館	628
峰山地区	かごしま県民交流センター	1,654
	鹿児島県盲学校体育館	157
峰山地区	開陽高等学校体育館	543
	鹿児島南高等学校体育館	759
合計		4,857

(※)物資備蓄数は概数

# 物資集積拠点・一時集結拠点

- 物資供給の迅速性を高めるため、国からの物資を集積する物資集積拠点を設定。物資集積拠点で、地域のニーズ等を踏まえて必要な食糧や物資を分別し、3ヶ所の一時的集結拠点に輸送。
- 一時集結拠点では、物資集積拠点から搬送された物資をもとに、地域住民の状況を踏まえて物資を供給。あわせて、地域住民のニーズ等を踏まえた物資供給に関する各種要請を行う。
- 物資集積拠点・一時集結拠点は、防災業務関係者への災害関係情報の提供拠点としても活用。



**物資集積拠点**  
(鹿児島空港周辺の施設)

- ・避難・屋内退避住民に対する政府の供給食料・物資の集積
- ・ボランティア団体等による食糧・物資の集積
- ・オフサイト対応で必要となる放射線防護資機材
- ・追加で必要となる緊急時モニタリング資機材及び放射線防護資機材等

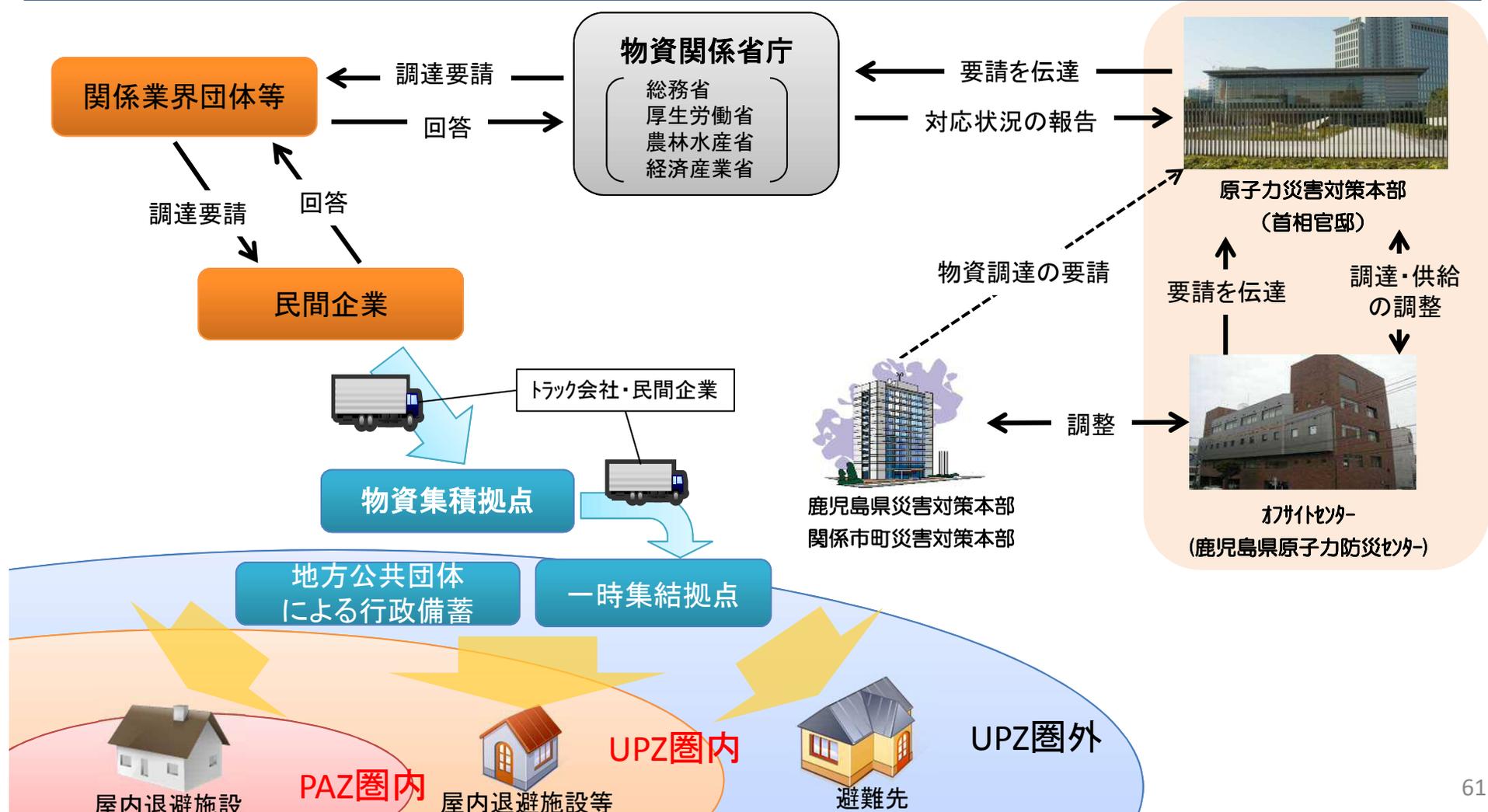
**一時集結拠点**  
(原子力災害対策重点区域外の3拠点)

- ・避難・屋内退避住民への食糧・物資の供給
- ・緊急時モニタリング資機材及び放射線防護資機材の供給
- ・地域住民のニーズ等を踏まえた物資供給に関する各種要請

(※)一時集結拠点は、放射線防護資機材の一時集結拠点と同じ場所に設置

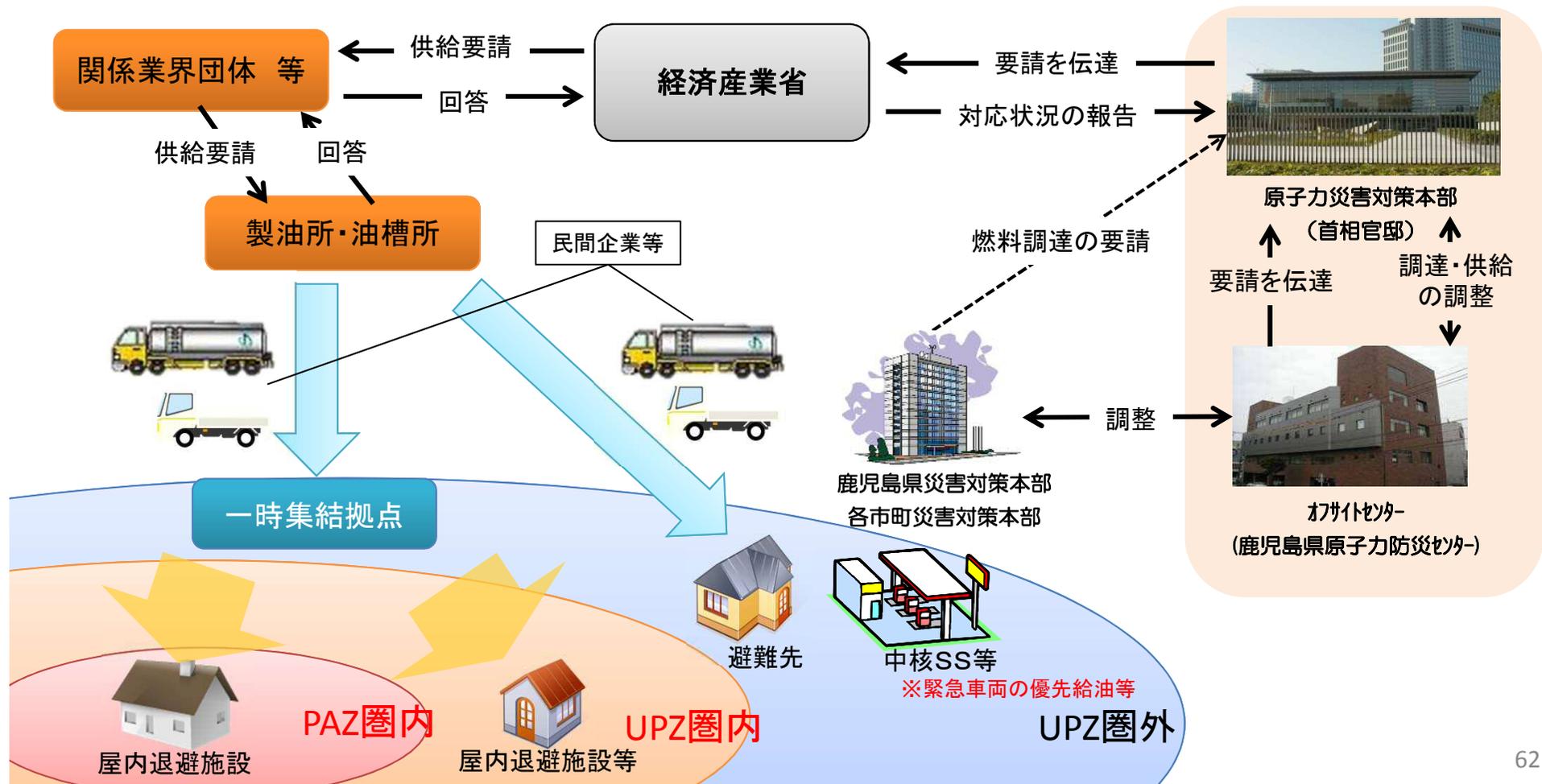
# 国による物資（食料等の生活用品等）の供給体制

- 鹿児島県及び関係市町が備蓄している物資が不足する場合、鹿児島県及び関係市町から、原子力災害対策本部に対し物資調達の要請を行う。
- 要請を受けた原子力災害対策本部は、物資関係省庁（総務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省）に対しこの要請を伝達し、各物資関係省庁は所管する関係業界団体等に調達要請を実施し、物資集積拠点への物資搬送を行う。



# 国による物資（燃料）の供給体制

- 鹿児島県及び関係市町が備蓄している燃料が不足する場合、鹿児島県及び関係市町から、原子力災害対策本部に対し燃料調達の要請を行う。
- 要請を受けた原子力災害対策本部は、経済産業省に対しこの要請を伝達し、経済産業省は所管する関係業界団体等に調達要請を実施し、原則として製油所・油槽所から一時集結拠点等への搬送を行う。



# 主な物資の種類と担当省庁、関係業界団体

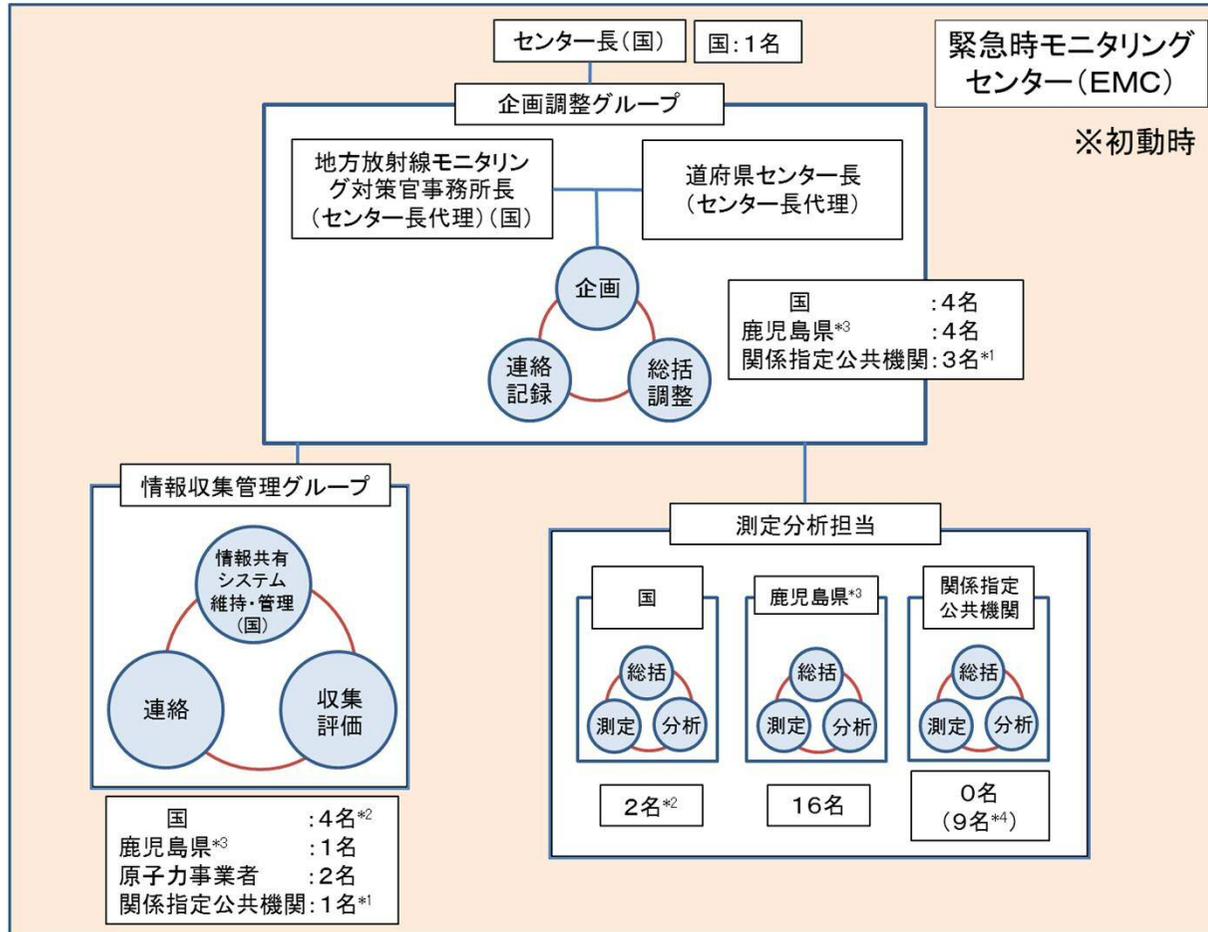
- 被災者の生活の維持のために必要な物資(食料等の生活用品等)の調達・供給は、防災基本計画第2編 各災害に共通する対策編に基づき実施。
- 国は、鹿児島県又は関係市町からの物資調達の要請に基づき、物資の供給を確保し、輸送を開始。
- 鹿児島県又は関係市町が、物資の要請を行うことが困難な場合は、要請がなくても物資の供給を確保し、輸送を開始。

物資の種類	担当省庁	主要緊急物資	主な関係業界団体等
給水	厚生労働省	飲料水	周辺自治体水道局
医薬品等		一般薬、紙おむつ、マスク 等	日本OTC医薬品協会、 日本製薬団体連合会、 日本医療機器産業連合会、 日本医薬品卸売業連合会 等
食料等	農林水産省	パン、即席めん類、おにぎり、缶詰 等	各種食品産業関係団体 等
生活必需品	経済産業省	仮設トイレ、トイレトーパー、毛布 等	什器・備品レンタル協会、 日本家庭紙工業会、 日本毛布工業組合 等
燃料(石油・石油ガス等)		ガソリン、軽油 等	石油連盟、全国石油商業組合連合会、 独立行政法人石油天然ガス・ 金属鉱物資源機構(JOGMEC) 等
貸出用機材の種類	担当省庁	主要緊急物資	
通信機器	総務省	貸出用災害対策用移動通信機器 (衛星携帯電話、MCA端末、簡易無線機)を備蓄	

## 7. 緊急時モニタリングの実施体制

# 緊急時モニタリングの体制

- 国は、施設敷地緊急事態に至った原子力施設の立地道府県に緊急時モニタリングセンター(EMC)を設置する。
- 緊急時モニタリングセンター(EMC)の体制について、鹿児島県においては、センター長、企画調整グループ及び情報収集管理グループをオフサイトセンターに、測定分析担当を鹿児島県環境放射線監視センターに設置する。



## 企画調整グループ

緊急時モニタリングの企画調整を担い、緊急時モニタリングセンター内の活動に対する監督を行う。

## 情報収集管理グループ

中央との情報共有システムを維持・管理するとともに、緊急時モニタリングデータの一元的管理等を行う。

## 測定分析担当

緊急時モニタリングを実施する。

\* 1 数時間以内に整う体制(国職員とともに移動)

\* 2 国から委託を受けた民間の機関含む

\* 3 周辺市町を含む

\* 4 翌日以降に整う体制

# 鹿児島県における環境放射線モニタリング体制①

- 川内原子力発電所の周辺地域では、発電所を取り囲むように半径30km 圏内と甬島に73 局こしきじま(鹿児島県: 67局、九州電力: 6局)の測定局を用いて24 時間監視を行っている。



- モニタリングステーション及びモニタリングポスト
  - ・モニタリングステーション(1局)及びモニタリングポスト(66局)で、発電所周辺地域の放射線量、放射性物質濃度を測定
    - ※電源等の喪失が発生しても測定や伝送が中断しないよう、非常用電源や通信回線の強化を実施
  - ・万一、モニタリングステーション等が使えなくなった場合に備え、可搬型モニタリングポスト(14台)、GPS追従型線量率測定装置(30台)を配備
- モニタリングカー
  - ・放射線量、放射性物質濃度を測定する測定装置や機材を搭載したモニタリングカー等を配備



モニタリングポスト  
(非常用発電機装備)



モニタリングポスト  
(ソーラ発電装備)



可搬型モニタリングポスト  
(ソーラ発電装備, 携帯電話通信機能付)



GPS追従型線量率測定装置



モニタリングカー



資機材例  
(可搬型ダストヨウ素サンプラー)

- 鹿児島県では、緊急時モニタリング計画を策定している。
- 国は、施設敷地緊急事態に至った際に、緊急時モニタリング計画を参照して緊急時モニタリング実施計画を定めるほか、事態の進展に応じた同実施計画の改定等を行う。

鹿児島県緊急時モニタング計画

平成26年8月

鹿児島県

参照の上、策定及び改定

## 緊急時モニタリング実施計画(例)

### 【記載する項目の例】

#### <実施項目>

例)

- モニタリングの継続
- 固定局モニタリングポストの測定間隔の変更
- 必要に応じた可搬型モニタリングポストの設置
- モニタリングカーによる測定の実施
- ヨウ素サンプラーの設置・測定
- 飲食物中の放射性核種濃度の測定 等

#### <実施主体>

例)

- 緊急時モニタリングセンター(測定分析グループ)
- (独)日本原子力研究開発機構 等

#### <情報共有／報告の体制>

#### <注意事項>

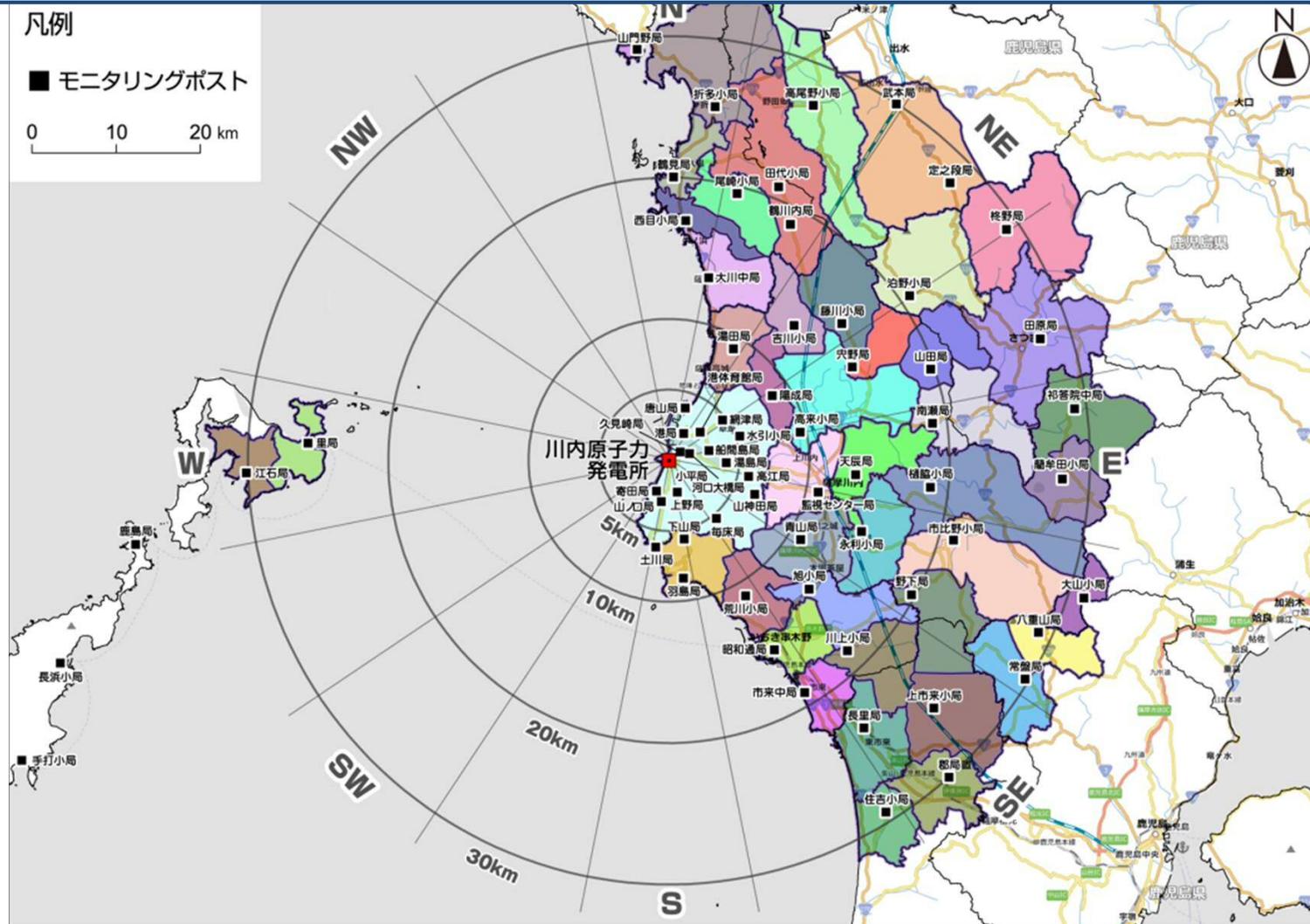
等

### 【その他添付資料等の例】

- 測定項目一覧
- 地図及び観測局等の地点図 等

<緊急時モニタリング計画>

- 固定観測局については、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、原子力災害対策重点区域における全ての一時移転等の実施単位毎に設置されることが必要であり、既に、<sup>せんだい</sup>川内地域ではこれら全ての一時移転等の実施単位毎に固定観測局(73局)が設置されている。
- 鹿児島県については、既設モニタリングポストの全てについて非常用発電機等が設置されているほか、既設モニタリングポストの故障等に備え、可搬型モニタリングポスト等の配備がなされている。



- 国は、緊急時モニタリング動員計画に基づき、緊急時モニタリング実施計画が策定されるまでの初動対応、緊急時モニタリングの広域化や長期化に備えた要員及び資機材の動員を行う。
- 要員及び資機材の動員に当たっては、国、地方公共団体、原子力事業者及び関係指定公共機関等が連携して、相互に補い合うことが重要。

## <動員の流れ>

1. 施設敷地緊急事態において、国は、地方公共団体の協力を得て、緊急時モニタリングセンター(EMC)を立ち上げ
2. EMCは要員・資機材等の不足状況を検討し、必要に応じERCに対し具体的な動員(要員・資機材等)を要請
3. EMCからの要請内容を踏まえ、モニタリング資機材集計表(緊急時モニタリング動員計画 別紙)を参照し、周辺の原子炉施設等立地道府県等に対してERCから要請
4. 周辺の原子炉施設等立地道府県等は、動員可能な要員及び資機材並びに到達に要する時間について、ERCに回答
5. ERCは4.の結果を踏まえてEMCと協議し、周辺の原子炉施設等立地道府県等に対して個別に、具体的な人数等を含めて要員及び資機材の動員を要請。EMCは、その結果を踏まえ、迅速にEMC全体の構成及び資機材のリストを確定し、関係者間で共有。

関係機関の保有資機材数  
(平成25年度調査による。鹿児島県を除く。)

	可搬型モニタリングポスト (台)	モニタリングカー (台)
国	10	2
道府県	217	19
電力事業者	87	27
関係指定公共機関	6	2

- ※ 「平成25年度緊急放射線モニタリングシステム動員可能資機材リスト策定等業務報告書」より作成。
- ※ 各資機材については保有数を記載。
- ※ 要員等については、今年度業務において精査する予定。

- モニタリングステーション及びモニタリングポスト
  - ・モニタリングステーション等(計6台)で、発電所敷地境界付近の放射線量、放射性物質濃度を測定  
※電源等の喪失が発生しても測定や伝送が中断しないよう、非常用電源や通信回線の強化を実施
  - ・万一、モニタリングステーション等が使えなくなった場合に備え、可搬型モニタリングポストを別途配備(5台)
- 可搬型エリアモニタ
  - ・施設敷地緊急事態が発生した場合、可搬型エリアモニタを設置して、原子炉格納施設を囲む近傍8方位(8台)の放射線量を測定
- モニタリングカー及びサーベイメータ搭載車両
  - ・放射線量、放射性物質濃度を測定する測定装置や機材を搭載したモニタリングカー等を配備



モニタリングステーション  
と非常用発電機



可搬型モニタリングポスト  
(衛星電話等による通信機能付)



可搬型エリアモニタ



モニタリングカー



サーベイメータ等を  
搭載した車両



(サーベイメータ)



(ダストサンプラ)

車両に搭載する可搬型測定機材の例

## **8. 緊急被ばく医療の実施体制** **(安定ヨウ素剤・避難退域時検査・除染を含む)**

# PAZ圏内住民に対する安定ヨウ素剤の事前配布

- 鹿児島県では、安定ヨウ素剤の事前配布に先立ち、PAZ圏内住民を対象に9回の説明会を実施した。平成26年7月27日に配布会を実施し、2,420人に配布した。今後も説明会を実施し、配布を行う。



## <安定ヨウ素剤事前配布説明会>

医師、県及び関係市町職員により、安定ヨウ素剤の効能や服用時期など、事前配布に際し知っておくべき事項を説明。



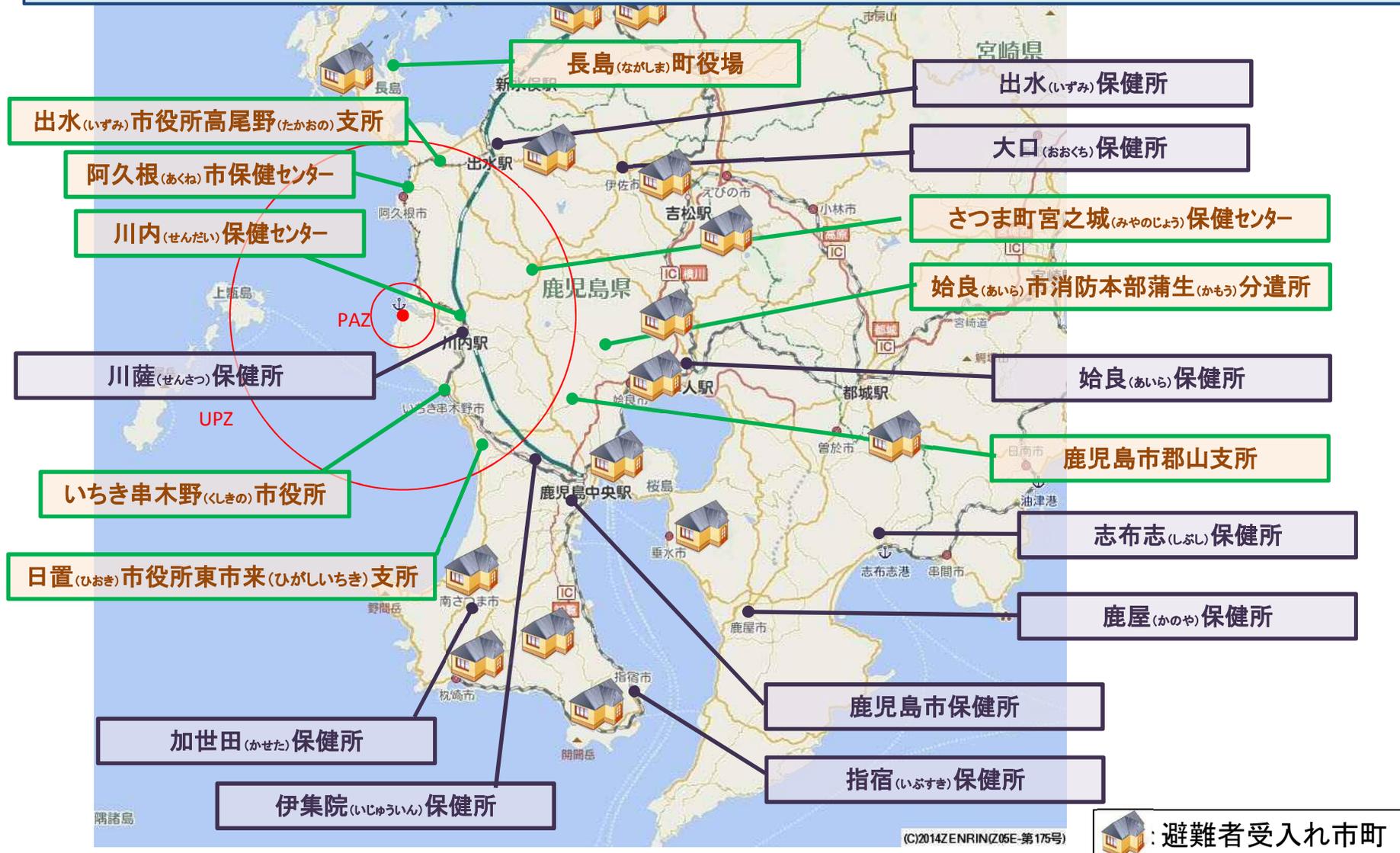
医師による説明



問診

# 避難住民に対する安定ヨウ素剤の備蓄状況と緊急配布

- 避難住民に対する安定ヨウ素剤の緊急配布に備え、9ヶ所の関係市町施設及び10ヶ所の保健所等に合計960,000丸の丸剤と2,000gの粉末剤を備蓄。
- 緊急配布は備蓄先より避難先に搬送の上、避難所等で対象住民に順次配布・調剤を実施。



: 避難者受入れ市町

# 避難退域時検査・除染の実施地点

➤ 避難退域時検査・除染については、原則として避難先となる市町に一カ所ずつ設置する救護所等で実施。



避難元

バス・自家用車等で避難

避難退域時検査・除染



※原則として避難先となる市町に一カ所ずつ設置する救護所等で実施

# 緊急被ばく医療体制

➤ 放射性物質による汚染や被ばくの状態に応じて、初期・二次・三次の医療体制により、適切に対応。

## 初期被ばく医療【避難先となる市町に原則一カ所ずつ設置する救護所で実施】

- ①避難退域時検査
- ②ふき取り等の簡易な除染(一次除染)
- ③軽度の外傷等の治療
- ④安定ヨウ素剤の投与
- ⑤健康相談 等



訓練風景

## 二次被ばく医療【一次除染で十分除染できない場合に実施】

- ①シャワー等を用いた二次除染
- ②内部被ばくについては、ホール・ホディ・カウンタ等搭載車を活用
- ③応急医療措置 等

二次被ばく医療で対応できない傷病者は、三次被ばく医療機関へ搬送

消防防災ヘリ、自衛隊航空機等による搬送

## 三次被ばく医療【広島大学(、放射線医学総合研究所、長崎大学)で実施】

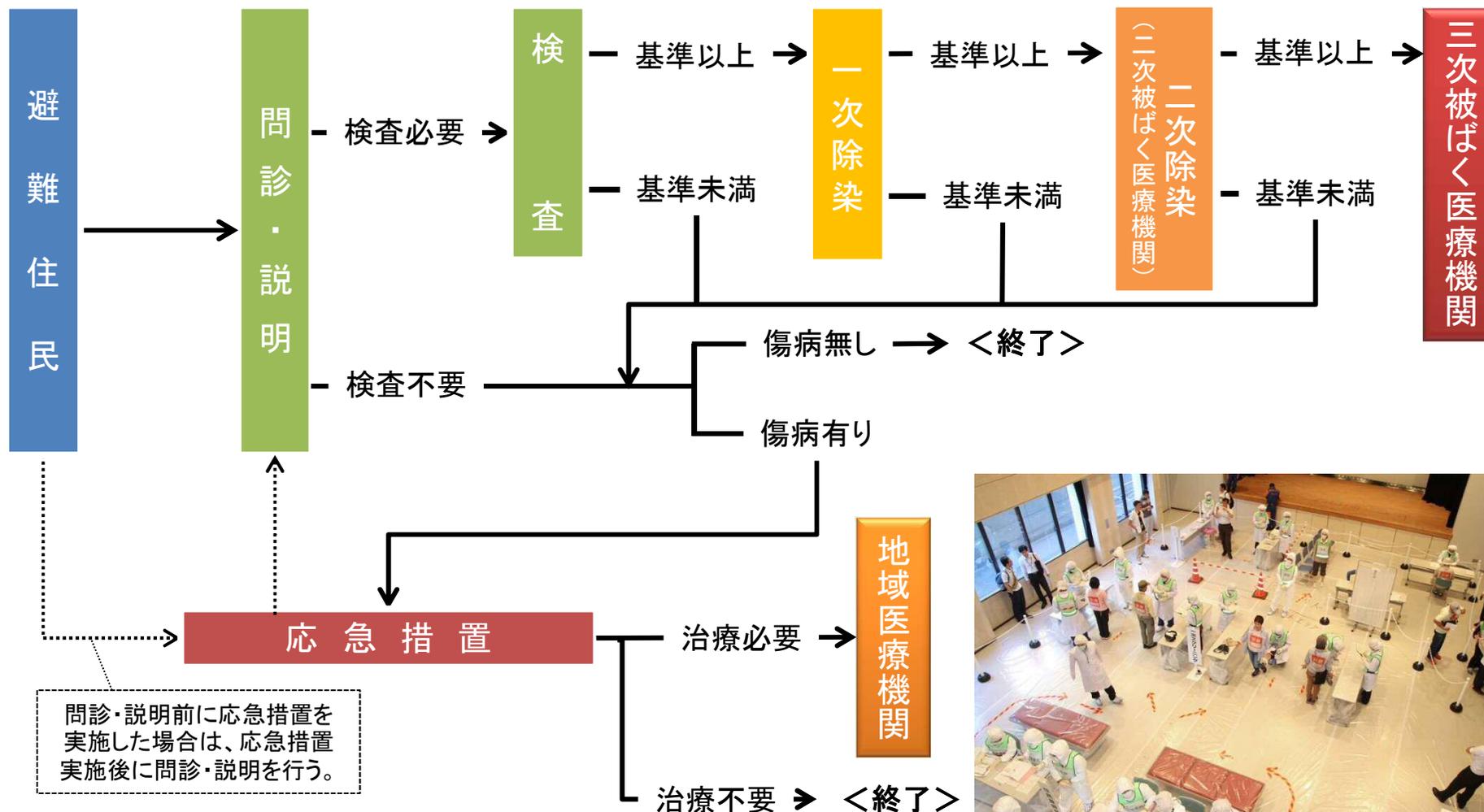
- ①高度専門的な線量評価
- ②高度な専門的除染 等

高度かつ専門的な被ばく医療



# 活動基本フロー

- 避難退域時検査・除染は、医師、看護師、保健師、診療放射線技師等により実施（九州電力も支援）。
- 人員・資機材が不足する場合、国・原子力事業者による人員・資機材の支援を実施。
- 原子力事業者は、備蓄資機材を活用し、300人程度の要員による支援を実施。

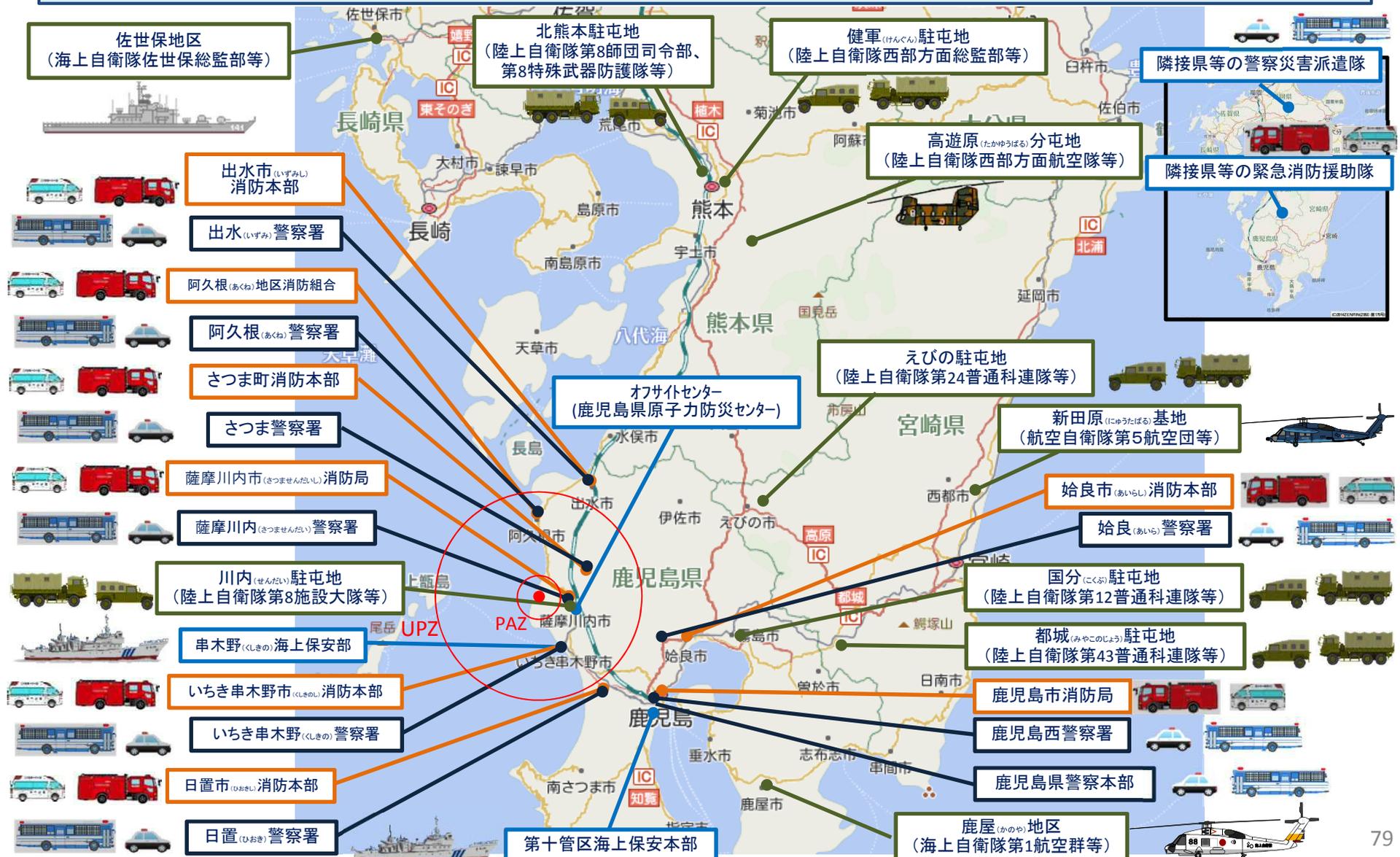


(※) 避難時の除染や緊急事態応急対策活動等により発生した汚染水・汚染付着物等については原子力事業者が処理

## 9. 国の実動組織の支援体制

# 川内地域周辺の主な実動組織の所在状況

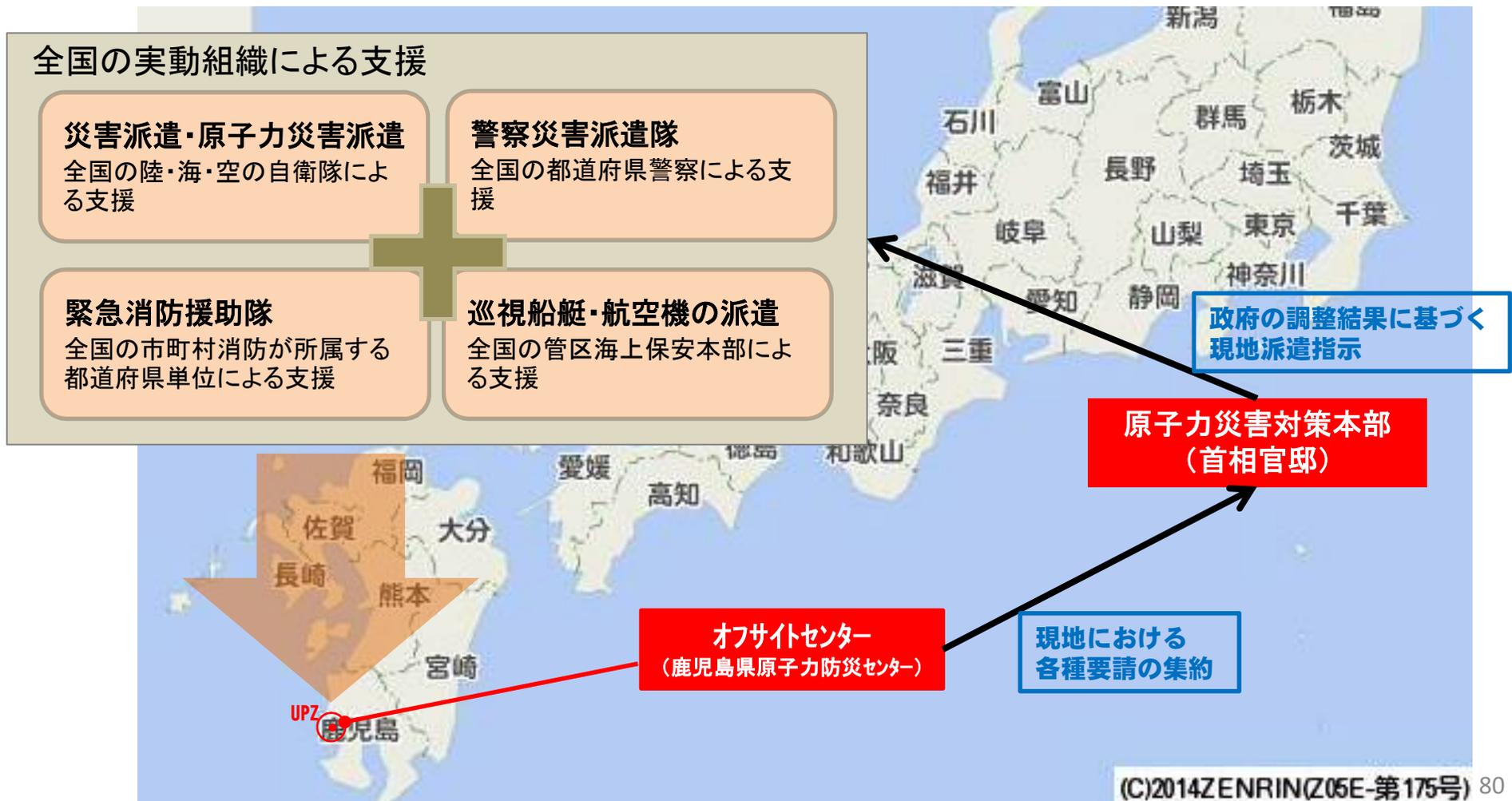
▶ 不測の事態の場合は、鹿児島県及び関係市町からの要請により、実動組織(自衛隊、警察、消防、海保庁)による各種支援を必要に応じて実施



# 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、鹿児島県、関係市町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。

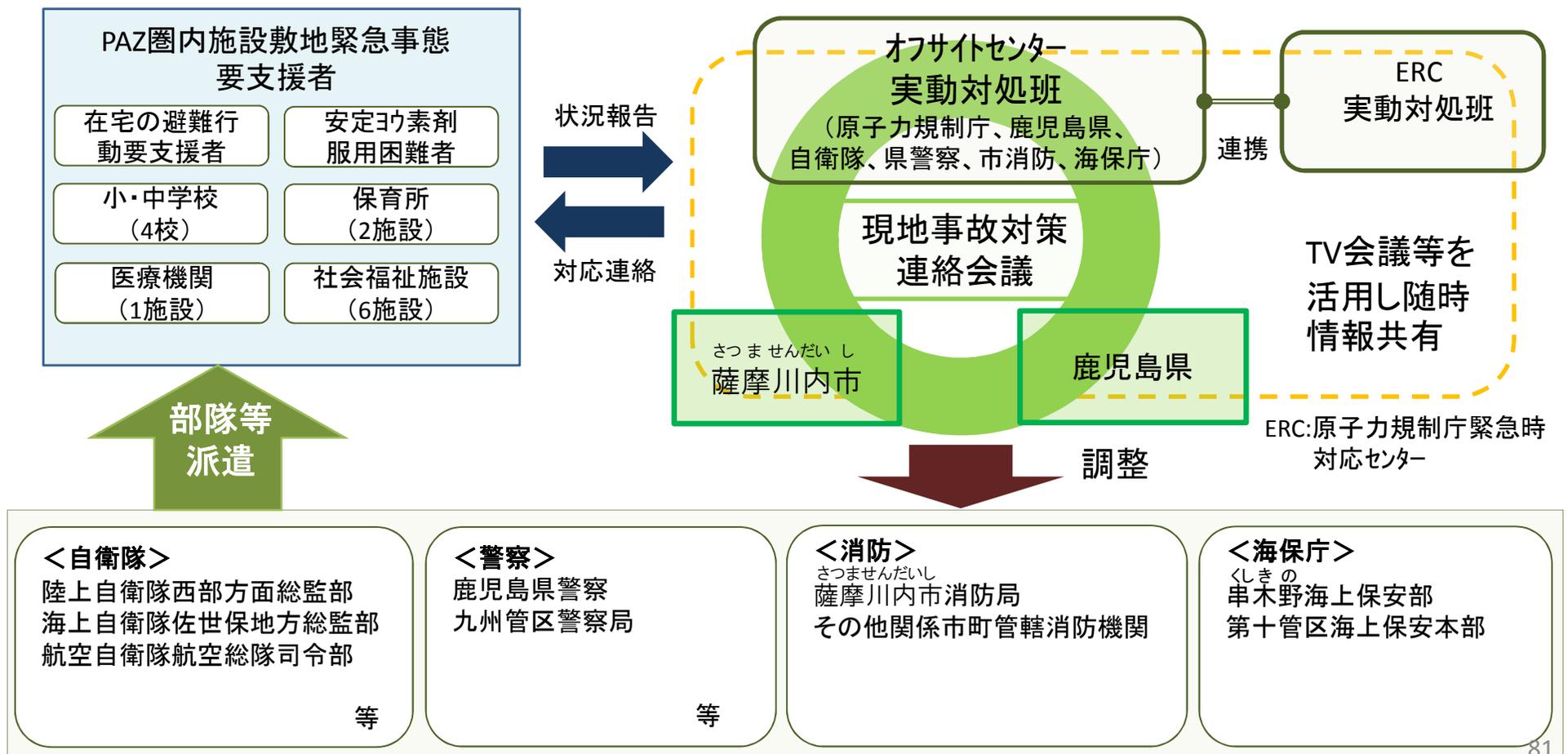
要請の窓口となるオフサイトセンター(実動対処班)において集約された各種要請等に対し、原子力災害対策本部(官邸・ERC(原子力規制庁緊急時対応センター))の調整により、必要に応じ全国の実動組織(自衛隊、警察、消防、海保庁)による支援を実施。



# 施設敷地緊急事態からの現地実動組織の体制

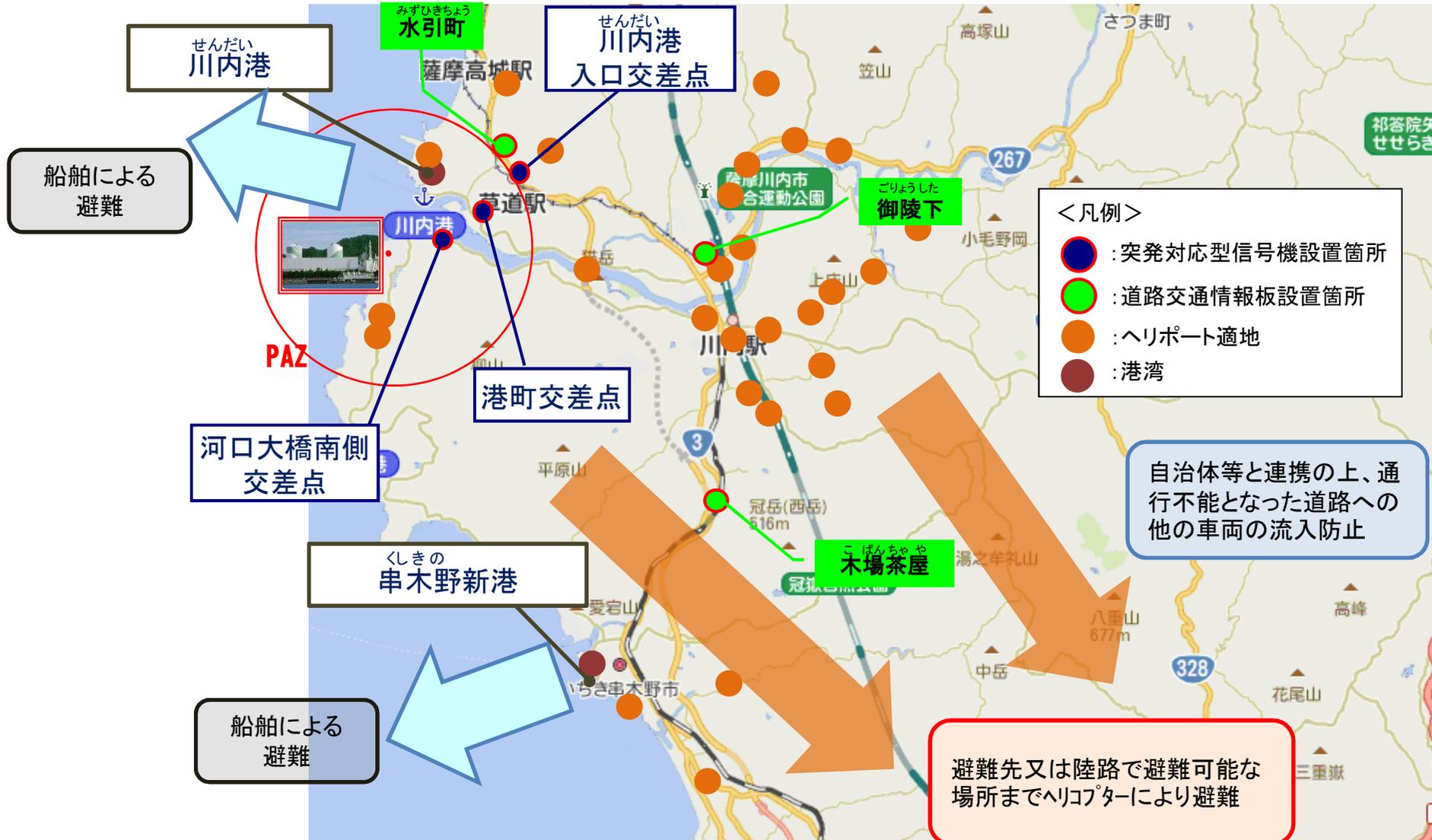
➤ 施設敷地緊急事態の時点で施設敷地緊急事態要避難者の避難が開始されることから、地方公共団体に避難手段の確保が困難になった場合に備え、現地事故対策連絡会議を開催するとともに、オフサイトセンター実動対処班を設置(対象となる要員は、必要に応じ施設敷地緊急事態に至る前から体制立ち上げ)

※ オフサイトセンター実動対処班要員参集前に各種要請があった場合は、ERC実動対処班が連絡・調整を実施  
→ 不測の事態における鹿児島県、関係市町からの各種支援の要請に対し、実動組織(自衛隊、警察、消防、海保庁)が連携のうえ、迅速な対応体制を構築



# 自然災害等により道路等が通行不能になった場合の対応

➤ 自然災害等により、避難経路等を使用した車両による避難ができない場合は、鹿児島県及び関係市町からの要請により、実動組織(自衛隊、警察、消防、海保庁)による各種支援を必要に応じて実施(放射性物質の放出量が少ないケースについては、無理な避難を行わず、自宅等への屋内退避も活用)。



# 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

➤ 鹿児島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。

## 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
- ✓ 緊急時のスクリーニング及び除染
- ✓ 人命救助のための通行不能道路の啓開作業



## 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
- ✓ 漁船等への避難指示の伝達
- ✓ 海上における警戒活動

