

専門委員会からの意見に対する資料

1-① 避難者情報等

川内（せんだい）地域の緊急時対応（概要）

1. 川内（せんだい）地域の概要

- ◆ 原子力災害対策重点区域内（概ね半径30kmの範囲）の人口は214,202人（平成26年4月現在）
- ◆ うち PAZ圏内（発電所より概ね5km）の人口 薩摩川内（さつまがわち）市4,902人
UPZ圏内（発電所より概ね5～30km）の人口 関係9市町209,300人。

2. 緊急事應對応体制

- ◆ 鹿児島県及び関係市町の対応体制
 - 警戒事態で、鹿児島県及び関係市町は、災害対策本部又は災害警戒本部を設置、住民等に対する情報提供、PAZにおける施設敷地緊急事態要避難者の避難準備を開始。
- ◆ 国の対応体制
 - 警戒事態の前段階から、現地オフィスセンター及び原子力規制庁緊急時対応センターに原子力規制委員会事故警戒本部を立ち上げ、情報収集活動を開始。
 - 施設敷地緊急事態となった場合、原子力規制委員会事故対策本部の設置及び関係省庁事故連絡会議を開催し対応（環境副大臣及び国の職員を現地オフィスセンター等へ派遣）。
 - 全面緊急事態となった場合、原子力災害対策本部及び原子力災害現地対策本部を設置するとともに、道府県・市町村等のメンバーからなる合同対策協議会を開催し、相互協力のための調整を行いつつ対応。

3. PAZ圏内の施設敷地緊急事態における対応

- ◆ 医療機関・社会福祉施設（7施設、363人）の避難先は、鹿児島市と姶良（あじろ）市の施設を確保。
- ◆ 在宅の避難行動要支援者460人は、支援者と避難、又は放射線防護対策を講じた近傍の屋内退避施設へ移動。
- ◆ 保育所・小中学校の幼児・児童等は、警戒事態の時点で保護者に引き渡し、引き渡せない園児・生徒等は、予定された避難所にバスで移動し、その場で保護者に引き渡し。
- ◆ 必要となる輸送力は、約2,000人に対して、バス52台、福祉車両25台。薩摩川内（さつまがわち）市内のバス会社や九州電力の車両により、必要台数を確保。

4. PAZ圏内の全面緊急事態における対応

- ◆ 全面緊急事態となった場合、PAZ圏内の住民の自家用車による避難とともに、自家用車による避難ができない住民、観光客等一時滞在者（想定対象人数約1,000人）を鹿児島市内のあらかじめ定められた避難先へバス等で移送。

5. UPZ圏内における対応

- ◆ 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 μ 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。
※ 空間放射線量率が毎時500 μ Sv以上となる区域が特定された場合は当該地域の住民を速やかに避難させる。
- ◆ 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。
- ◆ 鹿児島県は、一時移転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。
- ◆ 医療機関・社会福祉施設については、鹿児島県では、川内（せんだい）原発から半径5～10km圏にある施設（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（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、一時移転の指示が出た場合、鹿児島県の調整により、避難先を確保）。
- ◆ 教育機関等については、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。

6. 放射線防護資機材、物資、燃料備蓄・補給策

- ◆ 県、関係市町では、必要となる放射線防護資機材、物資、燃料を備蓄。
- ◆ 県及び関係市町が備蓄している物資が不足する場合、要請に応じ物資関係省庁は関係業界団体等に調達要請を実施し、物資集積拠点へ物資搬送。

7. 緊急時モニタリングの実施体制

- ◆ 事故時に緊急に放射線量・放射性物質濃度等を測定する緊急時モニタリングを県・国・原子力事業者・指定公共機関等が連携して実施。

8. 緊急被ばく医療の実施体制

- ◆ 住民の安定ヨウ素剤の服用、避難時の検査・除染等を実施。

9. 国の実動組織の支援体制

- ◆ 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）による各種支援を必要に応じて実施。

川内（せんだい）地域の緊急時対応①（避難・屋内退避の考え方）

区域	種別	対象者数(人)	避難等の流れ			備考
			警戒事態	施設敷地緊急事態	全面緊急事態	
PAZ (発電所から5km圏内)	施設敷地緊急事態(原災法10条)で避難開始	避難行動要支援者(医療機関・社会福祉施設)	363	<p>対象施設(7施設)</p> <p><避難可能な者> バス10台、福祉車両5台(職員同乗)により避難</p> <p>避難先(鹿児島市内、始良市内13施設)</p> <p><無理に避難すると健康リスクが高まる者> 施設内移動(職員が介護)</p> <p>屋内退避施設(PAZ圏内1施設)</p>	<p>避難先(鹿児島市内、始良市内13施設)</p> <p>屋内退避施設(PAZ圏内1施設)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 避難計画において、避難元施設ごとに避難先施設を設定 調査の結果、無理に避難すると健康リスクが高まる者は入院患者のみ。該当の入院患者は、病院敷地内の屋内退避施設へ移動。
	避難行動要支援者(在宅)	457	<p>対象者(457名)</p> <p><避難可能な者> バス31台、福祉車両8台(支援者同乗)により避難</p> <p>避難先施設(鹿児島市内7施設)</p> <p>福祉避難所(鹿児島市内)</p> <p><無理に避難すると健康リスクが高まる者> 福祉車両12台により移動(ピストン輸送)</p> <p>屋内退避施設(PAZ圏内5施設:約300人^(*)収容)</p> <p>(*)屋内退避施設には、避難行動要支援者のほか、その支援者、市職員が入る予定。</p>	<p>避難先施設(鹿児島市内7施設)</p> <p>福祉避難所(鹿児島市内)</p> <p>屋内退避施設(PAZ圏内5施設:約300人^(*)収容)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一般住民を対象とした避難計画に基づき鹿児島市内の避難先施設に避難するが、避難先施設における生活が困難な避難行動要支援者は、近隣の福祉避難所へ移動 避難することによりリスクが高まると考えられる避難行動要支援者は、あらかじめ定められた近隣の屋内退避施設へ移動 	
	避難行動要支援者(学校・保育所)	385	<p>対象施設(6施設)</p> <p>バス最大11台(教職員同乗)により避難</p> <p>避難先施設(鹿児島市内7施設)</p> <p>保護者引渡し</p>	<p>避難先施設(鹿児島市内7施設)</p> <p>保護者引渡し</p>	<ul style="list-style-type: none"> 警戒事態になった時点で授業・保育を中止し、保護者への引渡しを開始 保護者へ引渡しができなかった場合は、保護者の避難先へ避難のうえ、保護者に引き渡す 	
	全面緊急事態(原災法15条)で避難開始	一般住民	3,697 [※]	<p>対象者(3,697名)</p> <p>一般住民の避難準備を開始</p> <p><自家用車で避難可能な者> 自家用車で移動(2,881人)</p> <p>避難先施設(鹿児島市内7施設)</p> <p><自家用車で避難できない者> 集合場所(17箇所) バス33台により避難(816人)</p>	<p>避難先施設(鹿児島市内7施設)</p> <p>集合場所(17箇所)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 避難計画において定められている避難先へ避難 自家用車を利用可能な者は自家用車で移動。自家用車が利用できない者は、県及び関係市町が準備したバス等で移動。
	合計	4,902				

※ 一般住民の対象者数は、PAZ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。

出所：平成26年内閣府「川内地域の緊急時対応（概要）」

川内 (せんだい) 地域の緊急時対応② (屋内退避・一時移転の考え方)

区域	種別	対象者数 (人)	屋内退避 / 一時移転 (1週間程度内に実施) の流れ		備考
			警戒事態	施設敷地緊急事態	
UPZ (発電所から5~30km圏内)	避難行動要支援者(医療機関・社会福祉施設)	10,166	全面緊急事態で屋内退避を開始。その後、緊急時モニタリング結果に基づき、毎時20マイクロシーベルトを超える区域が特定された場合は、当該区域の住民の一時移転を実施		<ul style="list-style-type: none"> ① 避難元施設ごとに避難先施設を事前設定 ② 県内の受入候補施設の情報を県が整備する「原子力防災・避難施設等調整システム」に登録。県が受入施設を決定
	避難行動要支援者(在宅)	5,688			<ul style="list-style-type: none"> 一般住民を対象とした避難計画に基づき鹿児島県内の避難先施設に避難するが、避難先施設における生活が困難な避難行動要支援者は、近隣の福祉避難所へ移動
	避難行動要支援者(学校・保育所)	31,824			<ul style="list-style-type: none"> 警戒事態になった時点で授業・保育を中止し、保護者への引渡しを開始 保護者へ引渡しができなかった場合は、全面緊急事態発生による屋内退避を行い、その後指示に基づき一時移転先に移動し、保護者に引き渡す
	一般住民	161,622 ^{※1}			<ul style="list-style-type: none"> 避難計画で定めている避難先へ一時移転(14市5町: 避難先施設合計422箇所) 自家用車を利用可能な者は自家用車で移動。自家用車が利用できない者は、県及び関係市町が準備したバス等で移動。
合計		209,300			<ul style="list-style-type: none"> 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。不足する場合は、政府の支援の下、隣接県等から輸送手段を調達。

※1 一般住民の対象者数は、UPZ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。

※2 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マイクロシーベ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

PAZ圏内の医療機関及び社会福祉施設の避難先

- PAZ圏内の医療機関及び社会福祉施設(7施設363人)の全てについて、避難先を確保。
- 7施設の入所者等は、受入施設の準備と、移動手段が確保された時点で避難を開始。
- 何らかの事情で、予め選定しておいた避難先施設が活用できない場合には、鹿児島県が受入先を調整。

PAZ圏内7施設及び避難先

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	病院	206	病院	鹿児島市(3) 姶良市(1)	247
2	認知症高齢者グループホーム	18	特別養護老人ホーム	鹿児島市(2)	37
3	認知症高齢者グループホーム	18	特別養護老人ホーム	鹿児島市(2)	50
4	認知症高齢者グループホーム	9	特別養護老人ホーム	鹿児島市(2)	96
5	有料老人ホーム	26			
小計	※4と5は一緒に避難	35			
6	障害者グループホーム	68	障害者入所施設	鹿児島市(3)	320
7	宿泊型自立訓練施設	18			
小計	※6と7は一緒に避難	86			
合計		363	合計	13施設	750

施設敷地緊急事態で必要となる輸送能力

➤ 施設敷地緊急事態で必要となる輸送能力は、想定対象人数約2,000人について、バス52台、福祉車両25台。

	想定対象人数(最大) (人)	最大必要車両台数※1			備考
		バス(台)	福祉車両(台) (ストレッチャー仕様)	福祉車両(台) (車椅子仕様)	
学校・保育所の避難(保護者への引き渡しができない児童等及び職員を、避難先施設に輸送)	474 (6箇所)	11	—	—	バス1台あたり50人程度の乗車を想定 保護者への引き渡しによりその分必要車両台数は減る。
医療機関及び社会福祉施設の避難(入所者及びその施設の職員を避難先施設に輸送)	363+職員100 (7箇所) (=463)	10	—	5	バス1台あたり50人程度の乗車を想定 医療機関における寝たきりの入院患者等は、同じ敷地にある屋内退避施設へ移動
在宅の避難行動要支援者のうち、避難支援の申し出があった者及びその支援者を、避難先施設に輸送	457+支援者457 (=914)	31	—	8	複数箇所をまわるため、1台当り30人程度の乗車を想定
在宅の避難行動要支援者のうち、避難支援の申し出があった者について、避難することにより健康リスクが高まる者及びその支援者を屋内退避施設に輸送	85+支援者85 (=170)	—	12	—	屋内退避施設に輸送。 近距離のためピストン輸送を想定
合計	2,021	52	12	13	

※1 数字は現段階で地方公共団体が把握している暫定値

※2 福祉車両(ストレッチャー仕様)は1台あたり1名、福祉車両(車椅子仕様)は1台あたり4名の避難行動要支援者を搬送することを想定

施設敷地緊急事態での輸送能力の確保

- 施設敷地緊急事態発生時には、医療機関、社会福祉施設、在宅の避難行動要支援者、教育機関の避難のために、薩摩川内市内さつま せんたいしのバス会社が保有する車両のほか、九州電力が配備する車両により、必要車両台数を確保。
- 薩摩川内市さつま せんたいしは、市内のバス会社等と連携し、4,300人程度の輸送能力を確保。
- バス会社等の運転手は交代制勤務のため、緊急時の動員方法や他バス会社等との協力等について調整中。

	確保車両台数			備考
	バス(台)	福祉車両(台) (ストレッチャー仕様)	福祉車両(台) (車椅子仕様)	
(A)最大必要車両台数	52	12	13	
(B)車両確保台数	合計52以上	合計12以上	合計13以上	
医療機関・社会福祉施設が保有する車両(B1)	3	2	3	
薩摩川内市内 <small>さつま せんたいし</small> のバス会社等が保有する車両(B2)	47	—	—	薩摩川内市内 <small>さつま せんたいし</small> のバス会社等が保有する車両総数100台
九州電力が配備する車両 (B)－(B1)－(B2)	2以上	10以上	10以上	九州電力が近隣事業所等に車両を配備

※ 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

PAZ圏内の学校・保育所の児童等の避難

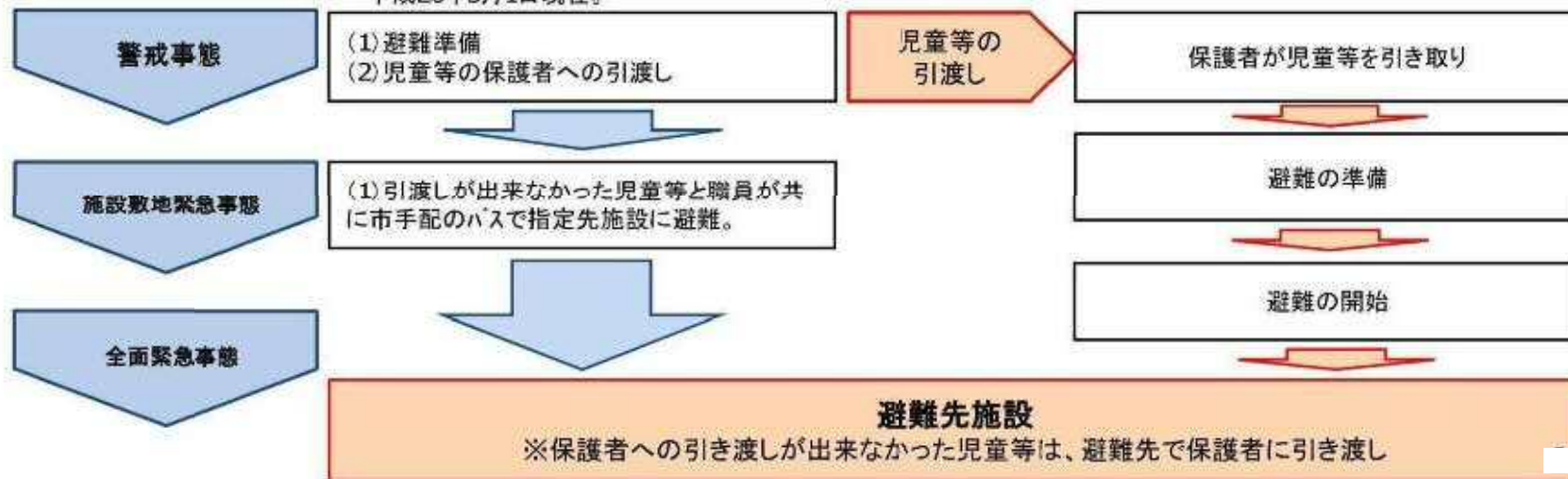
- PAZ圏内の4つの小中学校の児童・生徒(263人)及び2つの保育所の幼児(122人)は、警戒事態になった時点で授業・保育を中止し、保護者へ引き渡す。
- 保護者への引渡しができない児童等は、施設敷地緊急事態になった場合、鹿児島県又は関係市町が手配するバスで避難し、避難先において保護者に引き渡す。

学校名	学校・保育所		
	児童等	職員	合計
水引 ^(水引町) 小学校	129	14	143
峰山 ^(水引町) 小学校	35	10	45
水引 ^(水引町) 中学校	79	13	92
高江 ^(高江町) 中学校	20	12	32
水引 ^(水引町) 保育園	66	21	87
高江 ^(高江町) 保育園	56	19	75
合計	385	89	474

住民人口	
地区名	住民数(人)
澗浪 ^(水引町) 地区	383
寄田 ^(水引町) 地区	329
水引 ^(水引町) 地区	2,757
峰山 ^(水引町) 地区	1,433
合計	4,902

※住民数は平成26年4月1日現在

※児童等の人数は、住民の内数(保育所を除く)。人数については、平成26年5月1日現在。



全面緊急事態で必要となる輸送能力

- 全面緊急事態で必要となる輸送能力は、自家用車で避難できない住民、観光施設から避難する一時滞在者、合計約1,000人分：バス33台。
- 各事業所の従業員の避難方法については各事業所単位で周知（施設敷地緊急事態で、自家用車により帰宅）。

	想定対象人数 (最大) (人) ※	想定必要バス数 (最大) (台)	備考
自家用車で避難ができない住民	816	28	1台のバスが複数箇所をまわり乗車 1台当り30人程度の乗車を想定
観光施設から避難する一時滞在者	約225	5	バス1台あたり50人程度の乗車を想定 自家用車や観光バスで来場している 者がいる場合は、その分必要車 両台数は減少
合計	約1,000	33	

※ 数字は現段階で地方公共団体が把握している暫定値

※2 民間企業に勤務する就労者は、通勤に使用する自家用車もしくはバス等により避難

- 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	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) 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) 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	湧水町(1) 始良市(1)	58
7	有料老人ホーム	40	特別養護老人ホーム	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) 始良市(1)	106
合計		463	合計	18施設	827

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。

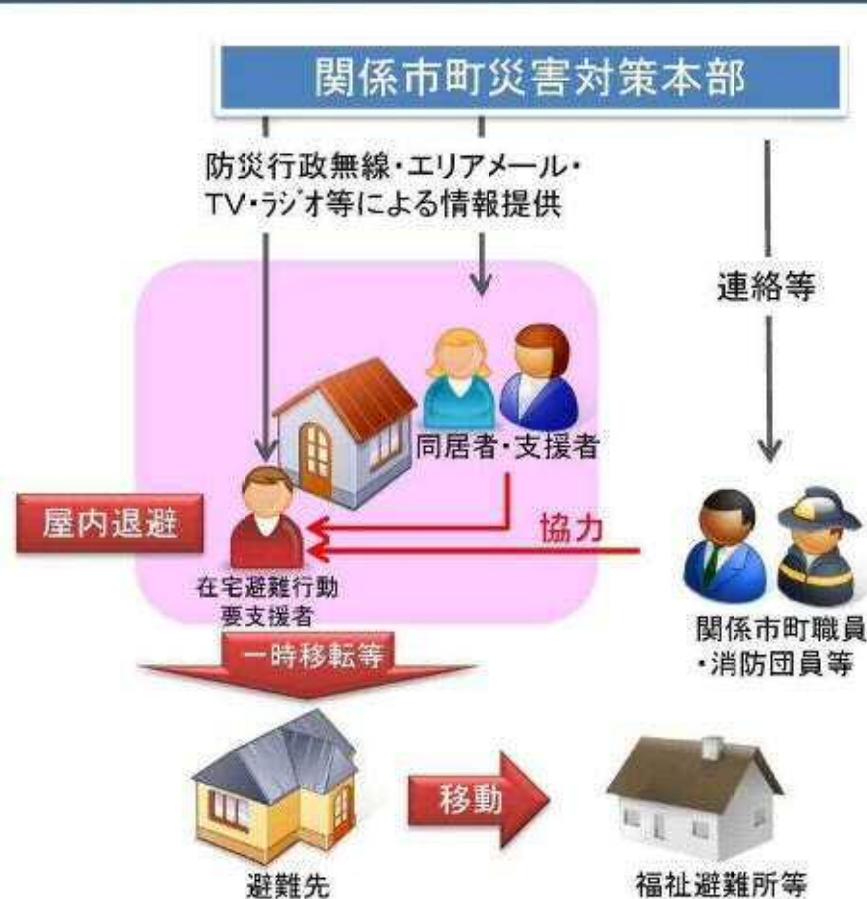
10～30km圏内			30km圏外	
施設区分	施設数	入所定員	受入候補施設数	受入候補施設入所定員
医療機関(病院・有床診療所)	83	4,499	201	27,192
社会福祉施設	介護保険施設等	110	227	13,096
	障害福祉サービス事業所等	29	55	2,623
	児童養護施設等	5	13	662
小計	144	5,204	295	16,381
合計	227	9,703	496	43,573



 受入先調整
 (鹿児島県災害対策本部)

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。



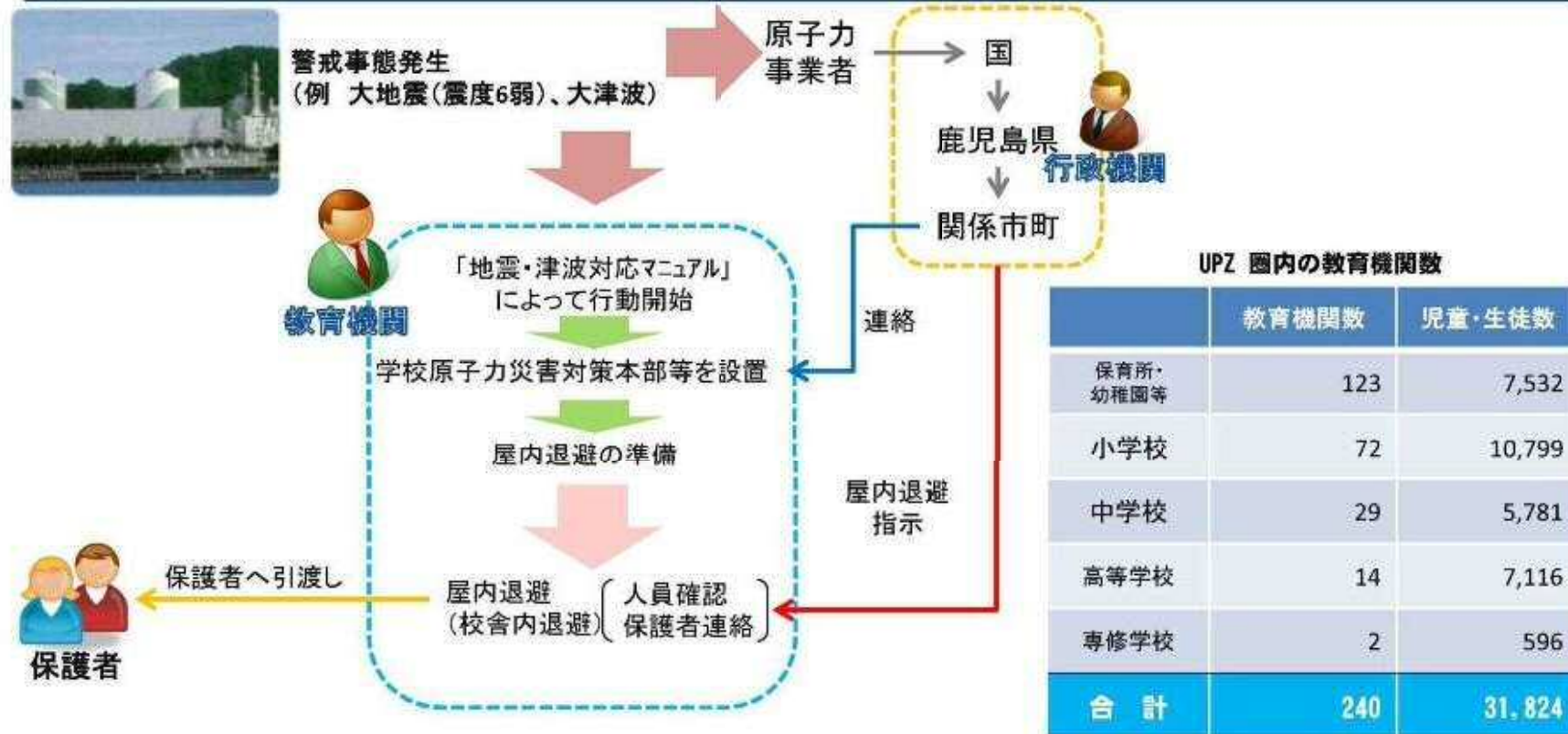
UPZ 圏内の在宅の避難行動要支援者数

	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)
白置市	326 (326)
始良市	1 (0)
さつま町	369 (364)
長島町	71 (62)
合計	5,688 (4,431)

※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。



出所：平成26年内閣府「川内地域の緊急時対応」

1-② 避難時間の検証

避難時間シミュレーション結果の概要【平成25年度実施】

1 目的

地域防災計画等に基づいて避難時間シミュレーションを実施し、「避難にかかる時間」、「避難時の交通混雑等の課題」を把握して、事前対策やその効果の検討を行い、避難計画の実効性を高めることを目的とする。

2 シミュレーションの設定条件

(1) 対象範囲

薩摩川内市, いちき串木野市, 阿久根市, 鹿児島市, 出水市, 日置市, 始良市, さつま町, 長島町 (以下「関係市町」という。)のPAZ及びUPZ(川内原発から概ね30km内)

(2) 避難人口

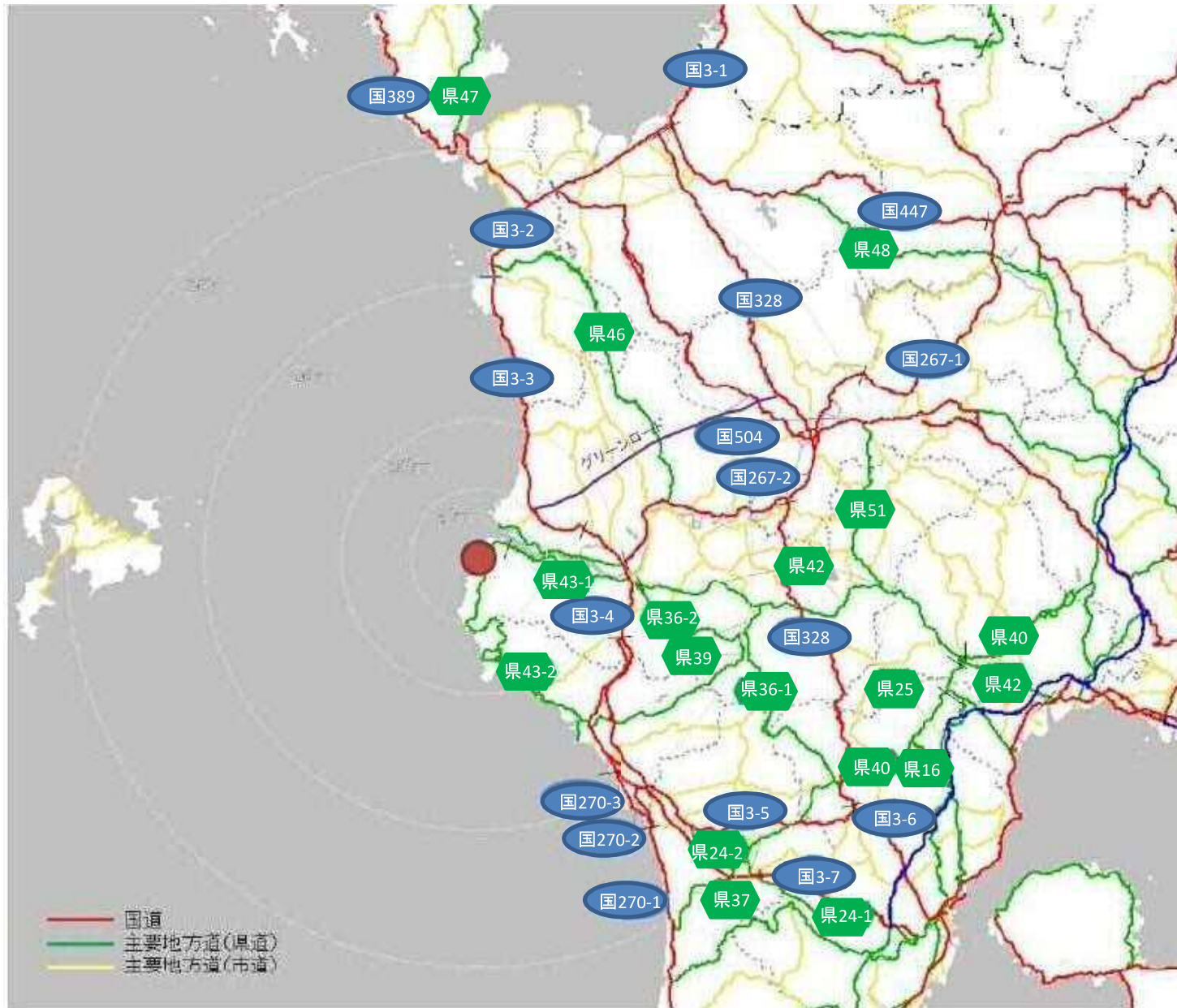
区 域	人口 (人)	
	昼 間	夜 間
PAZ (0～5km)	4,944	4,857
UPZ (5～30km)	209,341	210,044
合 計	214,285	214,901

(資料：平成22年度国勢調査)



(3) 避難経路

関係市町が主要な避難経路として計画していた道路。



(4) 交通量等

平成22年度道路交通センサスに基づき、高速道路及び一般国道について、日中及び夜間の交通量をそれぞれ設定した。

(5) 交差点情報

平日の日中・夜間、休日の日中における信号設定とした。

(6) 公共輸送による避難

本シミュレーションでは、鉄道、バスなどの公共輸送による避難については考慮せず、自家用車で避難するものとして交通量の増減による影響を考慮した。

(7) 指示に基づかない避難

国会事故調査資料等より、UPZの住民が避難指示が出されていない中で、PAZの避難指示に合わせて避難を開始する割合を平均40%とし、その他20%、60%とした。

(8) 避難開始時期

当該地域への避難指示直後から、最大2時間までの間に避難を開始するものとした。

(9) UPZ住民への避難指示

UPZ住民への避難指示は、PAZ住民の90%が避難完了した時点で、避難指示が出されるものとした。