

## 被害シナリオ No. 2 鹿児島地域（県都）：①鹿児島湾直下（1/13）

基本情報			
人口	鹿児島市 605,846 人 日置市 50,822 人 いちき串木野市 31,144 人 (平成 22 年国勢調査より)	面積	鹿児島市 547.1km <sup>2</sup> 日置市 253.1km <sup>2</sup> いちき串木野市 112.1km <sup>2</sup> (各市町村 HP より)
地形・地理的特徴等			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 鹿児島地域は薩摩半島の中央に位置し、東岸は鹿児島湾、西岸は東シナ海に面する。地域のほとんどは、海拔 100～300m のシラス台地が広がる。</li> <li>○ 県庁所在地の鹿児島市には企業立地が多く、鹿児島中央駅は九州新幹線の始発駅となっている。また、九州自動車道や指宿有料道路が南北に走り、海上交通や物流拠点となる鹿児島港などの港が整備されている。</li> </ul>			

地域における被害想定結果（最大ケース）				
人的被害が最大となる地震動・津波ケース		①鹿児島湾直下		
建物棟数		278,628 棟（うち木造 215,655 棟、非木造 62,973 棟）		
建物被害（棟）	全壊 （うち斜面崩壊） （うち津波）	9,540 250 40		
	半壊	31,090		
	シーン設定	冬・深夜	夏・12時	冬・18時
人的被害（人）	死者 （うち津波）	240 10	260 10	260 10
	負傷者 （うち重傷者）	1,920 1,110	1,210 650	1,520 810
	経済被害（億円）	総額 （うち建物） （うちライフライン） （うち交通施設）	9,860 5,890 340 2,410	9,860 5,890 340 2,410

備考	
<p>&lt;最大ケース設定の経緯&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ この被害シナリオは、震源が最も県都に近接している「鹿児島湾直下」地震について、被害の様相を取りまとめたものです。</li> <li>○ この地震のほか、県全体での取組みが必要なマグニチュード9クラスの地震や、鹿児島地域で最も被害量が大きくなる地震についても別途取りまとめていますので、これらの地震の様相についても「被害シナリオ No. 1 南海トラフ」「被害シナリオ No. 3 県西部直下」で確認してください。</li> <li>○ 南西諸島域については、M9クラスの地震が起こらないのではなく、科学的知見が不十分なために、今回は想定していません。</li> </ul> <p>&lt;設定した季節・時間について&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 被害想定結果から、最も被害（死者など）が大きい「冬・18時」について、被害シナリオを作成しました。</li> <li>○ この「冬・18時」は、住宅や飲食店などで火気器具利用が最も多く、これらを原因とする出火数が最も多くなる季節・時間帯です。</li> <li>○ また、オフィスや繁華街周辺、ターミナル駅では帰宅、飲食のため多数の人が滞留し、ビル倒壊や落下物などにより被災する危険性が高くなります。</li> <li>○ 鉄道や道路もラッシュ時に近い状況で人的被害や交通機能支障が発生することから、帰宅途中の会社員や学生などの帰宅困難者の発生など、影響拡大の危険性が高くなります。</li> </ul>	

(注1)－:わずか

(注2)被害想定の数値は概数であるため、ある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

被害シナリオ No. 2 鹿児島地域（県都）：①鹿児島湾直下（2/13）

地域における被害想定結果（最大ケース）

人的被害が最大となる  
地震動・津波ケース

①鹿児島湾直下

地震・津波等災害の概要

- 冬の18時（最大風速時）に鹿児島湾直下を震源とするマグニチュード7.1※<sup>1</sup>の地震が発生。
- 一部で最大震度7に達する鹿児島市では、立っていることや動くことが困難になるほどの揺れに襲われる。
- この鹿児島市を中心に、薩摩半島と大隅半島周辺で揺れや液状化による被害が発生し、シラス台地では急傾斜地の崩壊も生じる。
- その後、津波が薩摩半島東沿岸や大隅半島西沿岸などを襲い、地震発生から約10分後に最大津波高T.P.+3.0m※<sup>2</sup>の津波が鹿児島市沿岸部を襲う。
- 夕食の支度時間帯でもあり、建物倒壊などによる火災被害も発生する。
- また、帰宅途中の会社員や学生などの帰宅困難者が発生する。

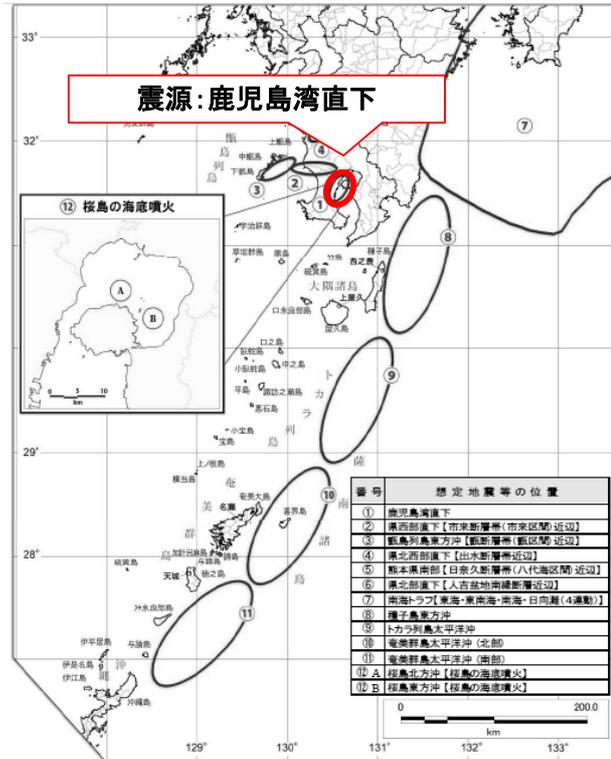


図-1 震源の位置

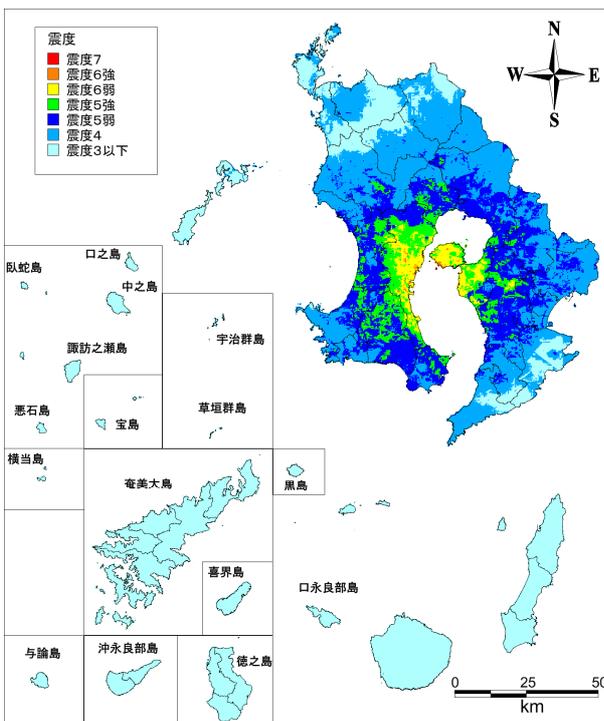


図-2 震度分布

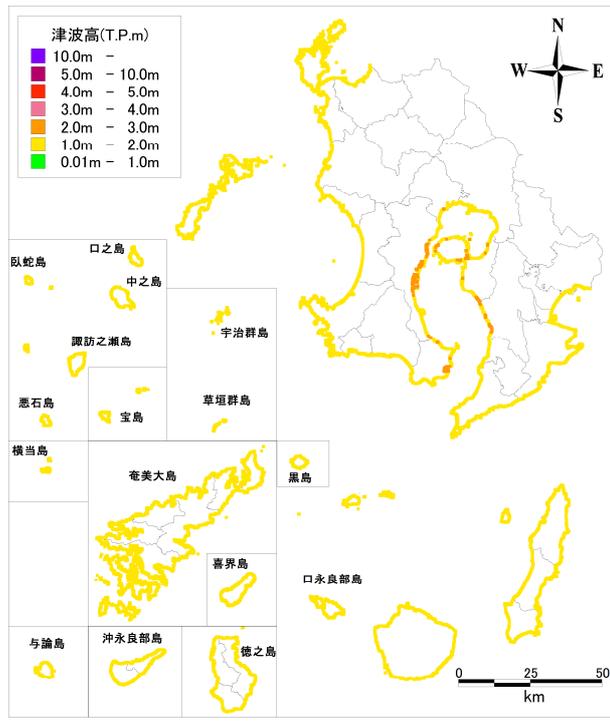


図-3 津波高分布図

※1:ここでは気象庁マグニチュードMjのこと。  
 ※2:T.P.+mとは、東京湾平均海面からの高さ。

被害シナリオ No. 2 鹿児島地域（県都）：①鹿児島湾直下（3/13）

地域における被害想定結果（最大ケース）

人的被害が最大となる  
地震動・津波ケース

①鹿児島湾直下

地震・津波等災害の概要

表一 各市町村における最大震度と津波到達時間・最大津波高

地域区分	市町村名	最大震度	津波到達時間		最大津波高 (T. P. +m)
			津波の高さ +1m (分)	最大津波 (分)	
鹿児島地域	鹿児島市	7	2	11	2.98
	日置市	6弱	-	209	1.59
	いちき串木野市	5強	-	230	1.57
鹿児島地域（三島）	三島村	3	-	56	1.11
鹿児島地域（十島）	十島村	2	-	266	1.10
北薩地域（甑島を除く）	阿久根市	5弱	-	115	1.86
	出水市	5強	-	328	1.52
	長島町	4	-	309	1.55
	さつま町	5弱	-	-	-
	薩摩川内市（本土）	5強	-	175	1.61
北薩地域（甑島）	薩摩川内市（甑島）	4	-	90	1.58
南薩地域	枕崎市	5強	-	58	1.69
	指宿市	5強	38	38	2.42
	南九州市	6弱	-	50	1.65
	南さつま市	5強	-	256	1.62
始良・伊佐地域	霧島市	5強	-	123	1.94
	伊佐市	5弱	-	-	-
	湧水町	5弱	-	-	-
	始良市	6弱	-	12	2.26
大隅地域	鹿屋市	6弱	-	32	2.36
	錦江町	5強	-	76	1.83
	垂水市	6強	32	32	2.65
	曾於市	5強	-	-	-
	志布志市	5強	-	223	1.29
	肝付町	5弱	-	309	1.36
	大崎町	5強	-	223	1.24
	東串良町	5弱	-	323	1.34
	南大隅町	5弱	-	42	1.61
熊毛地域（種子島・馬毛島）	西之表市	3	-	211	1.20
	中種子町	3	-	211	1.24
	南種子町	3	-	225	1.30
熊毛地域（屋久島町）	屋久島町	4	-	77	1.17
大島地域	奄美市	1	-	179	1.21
	大和村	1	-	127	1.09
	宇検村	1	-	297	1.23
	瀬戸内町	1	-	296	1.24
	龍郷町	1	-	185	1.29
大島地域（喜界島）	喜界町	-	-	243	1.06
大島地域（徳之島）	天城町	-	-	142	1.07
	徳之島町	-	-	143	1.07
	伊仙町	-	-	264	1.05
大島地域（沖永良部島）	和泊町	-	-	146	1.06
	知名町	-	-	150	1.04
大島地域（与論島）	与論町	-	-	277	1.05

（注）-：発生しない

地域における被害想定結果（最大ケース）	
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース	①鹿児島湾直下
主な被害の様相	
<p><b>【発災】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 地震発生直後に緊急地震速報（警報）が発表、その直後に津波警報などが発表。</li> <li>○ 鹿児島市では、立っていることや動くことが困難になるほどの揺れに襲われ、建物の倒壊や屋内収容物などの転倒、停電が発生する。</li> <li>○ 発災直後、鹿児島市では揺れや建物倒壊などによる火災が同時多発的に発生する。</li> <li>○ 鹿児島市沿岸部では、最大津波高約 T.P. +3.0m の津波が、地震発生約 10 分後に到達する。</li> </ul> <p><b>【発災直後の様相】</b></p> <p>&lt;災害対策本部&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 県： 職員の非常参集、鹿児島県災害対策本部の設置、非常体制。 一部職員や来庁者の負傷、エレベーターの停止による一部職員や来庁舎の閉じ込め被害。</li> <li>○ 市町村： 避難指示、防災行政無線・サイレンで津波避難周知。</li> <li>○ 日没のため防災ヘリによる被害情報収集が難航。無線により各地の状況連絡が県災害対策本部に入る。</li> </ul> <p>&lt;建物・人的被害&gt;</p> <p>[地震の揺れ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 鹿児島市では多くの地域で震度 6 弱以上（一部で最大震度 7）の揺れとなり、他 2 市の最大震度は日置市が 6 弱、いちき串木野市が 5 強となる。</li> <li>● 老朽化などにより耐震性が低い木造建物などの倒壊が発生する。</li> <li>● 倒壊建物の下敷きになったり固定していない家具・什器の転倒などによる死者が発生する。揺れが大きい鹿児島市では、3 市の中で死傷者が最も多くなる。</li> <li>○ ビルなどで「全館一斉避難」の際、非常階段などに多数の在館者が殺到し、転倒などによる二次災害が発生する。</li> <li>○ 吊り天井など非構造物の落下による死傷者が発生する。</li> </ul> <p>[液状化]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 甲突川沿いの鹿児島市街地や海沿いの埋立地を中心に地盤の液状化が発生し、建物が沈下・傾斜被害を受け、マンホールの浮き上がりや道路の変形、噴砂が生じ、継続的な居住や日常生活が困難となる。</li> </ul> <p>[斜面崩壊]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 揺れによる急傾斜地の崩壊によって、鹿児島市と日置市で建物の全半壊が生じる。</li> <li>○ 崩壊土砂や倒壊した家屋による生き埋めなどによって、死傷者が発生する。</li> </ul> <p>[津波]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 津波が鹿児島市の沿岸を襲い、沿岸部周辺が浸水して建物の全半壊が生じる。</li> <li>● 避難意識が低い場合は自宅や職場、沿岸部の観光施設などで津波に巻き込まれたり、自動車などで避難中に津波に追いつかれ、死傷者が発生する。</li> </ul> <p>[延焼火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 揺れが最も大きい鹿児島市では、揺れや建物倒壊などにより、木造密集市街地などを中心に延焼火災が同時多発し、消防活動をすべての火災現場で行うことは困難となり、多くの建物が焼失する。</li> <li>● 出火家屋からの逃げ遅れや、倒壊した家屋内に人が閉じ込められた状態での延焼などにより、死傷者が発生する。</li> <li>○ 集合住宅やショッピング施設などでは、煙に巻かれ呼吸困難などにより死傷する。</li> </ul> <p>[ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 揺れによる電柱や自動販売機、ブロック塀などの転倒や、屋根瓦やビルの外壁・看板などの落下に巻き込まれて、死傷者が発生する。</li> </ul>	
（次頁へ続く）	

●：推計結果による被害像、○：定性的な被害像

被害シナリオ No. 2 鹿児島地域（県都）：①鹿児島湾直下 （5/13）

地域における被害想定結果（最大ケース）

人的被害が最大となる  
地震動・津波ケース

①鹿児島湾直下

主な被害の様相

（発災直後の様相、続き）

表－2 建物被害の推計

単位：棟

市町村名	被害区分	液状化	揺れ	斜面崩壊	津波	火災	合計
鹿児島市	全壊・焼失	5,500	1,500	250	40	2,100	9,400
	半壊	20,900	8,900	520	150	0	30,500
日置市	全壊・焼失	130	-	-	0	0	140
	半壊	410	160	10	0	0	570
いちき串木野市	全壊・焼失	-	0	0	-	0	-
	半壊	20	-	0	-	0	20

（注1）－：わずか

（注2）被害想定の数値は概数であるため、ある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

表－3 人的被害の推計

単位：人

市町村名	被害区分	建物倒壊	（うち屋内収容物移動・転倒、屋内落下物）	斜面崩壊	津波	火災	ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物	合計
鹿児島市	死者数	220	10	10	10	10	-	260
	負傷者数	1,300	350	20	20	120	70	1,500
	重傷者数	730	70	10	10	30	20	800
日置市	死者数	-	-	-	0	-	-	-
	負傷者数	20	20	-	0	-	-	20
	重傷者数	10	-	-	0	-	-	10
いちき串木野市	死者数	0	0	0	0	-	-	-
	負傷者数	-	-	0	0	-	-	-
	重傷者数	-	-	0	0	-	-	-

（注1）－：わずか

（注2）被害想定の数値は概数であるため、ある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

【発災当日の様相】

<災害対策本部>

- 県：現地への応援職員の派遣。
- 要救助者の救出や行方不明者の捜索が本格化するが、津波の第二波、第三波が続くことから、要救助者の救出活動が遅れる。
- 応急給水活動の実施。

<ライフライン施設被害>

[上水道]

- 管路や浄水場などの被災が発生し、鹿児島地域の断水人口は約 254,000 人となる。そのほとんどが鹿児島市で発生する。

[下水道]

- 管路やポンプ場、処理場などの被災や運転停止により、鹿児島地域の機能支障の影響人口は 20,900 人となる。そのほとんどが鹿児島市で発生する。

[ガス]

- 都市ガス：小口ガス導管の被災や安全措置により、鹿児島地域の機能停止の影響戸は 22,500 戸となる。そのほとんどが鹿児島市で発生する。
- LP ガス：安全措置により一時停止。異常が無い箇所から順次復旧する。

（次頁へ続く）

●：推計結果による被害像、○：定性的な被害像

被害シナリオ No. 2 鹿児島地域（県都）：①鹿児島湾直下 （6/13）

地域における被害想定結果（最大ケース）	
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース	①鹿児島湾直下
<b>主な被害の様相</b> （発災当日の様相、続き）	
[電力] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 揺れや津波浸水によって、電柱（電線）や変電所、送電線（鉄塔）の被害などが発生し、鹿児島地域の停電軒数は3,200軒となる。そのほとんどが鹿児島市で発生する。</li> <li>○ 被災により需要バランスが不安定になり、広域停電が発生するおそれがある。</li> </ul>	
[通信] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 揺れや津波浸水による屋外設備や家屋、通信設備などの被災によって、鹿児島地域では固定電話の約3,300回線が不通となる。そのほとんどが鹿児島市で発生する。</li> <li>○ この影響で固定電話幹線の不通や、停電の影響による携帯電話の基地局が停波し、鹿児島地域では携帯電話の停波局率が約1割となる。そのほとんどは鹿児島市で発生する。</li> <li>○ 通信ネットワークが機能するエリアでも、大量のアクセスにより輻輳が発生し、音声通信やデータ通信がつながりにくくなる。</li> </ul>	
<b>&lt;交通施設（港湾等）被害&gt;</b>	
[道路] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一般道は、揺れによって約220箇所が不通となる。また、沿岸部では津波浸水により、一部の道路が不通となる。</li> <li>○ 高速道路は、被災と点検のため通行止めとなる。</li> </ul>	
[鉄道] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 新幹線は一部で、在来線は150箇所が被害が生じ、不通となる。</li> <li>○ それ以外の場所では、地震発当日のうちに点検が終了し、運行再開となる。</li> </ul>	
[港湾・漁港] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 鹿児島市沿岸では、耐震強化岸壁は機能を維持するが、非耐震の岸壁の陥没・隆起、防波堤の沈下などの被害などが発生し、岸壁は約50箇所、その他係留施設は約80箇所が機能を停止する。</li> <li>○ 鹿児島湾沿岸では津波の浸水によって、港内の貨物などの流失、引き波による船舶の転覆・沈没・流出・破損が生じる他、津波瓦礫による航路障害などが発生し、港の機能が停止する。</li> </ul>	
[海上交通] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 港湾・漁港の被害により、湾内のフェリーや種子、屋久、奄美方面への航路に影響が生じる。</li> <li>○ 鹿児島港を起点とした三島、十島へ向かう種子・屋久、奄美方面への定期便が出航困難となり、島しょ部では次第に物資不足となる。また、桜島フェリーや垂水フェリーが欠航となり、大隅地区との交通、物流輸送に支障が生じる。</li> </ul>	
[空港・航空交通] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 揺れにより滑走路の基本施設や航空保安施設の被害が発生しているおそれがあるため、点検などにより鹿児島空港を一時閉鎖する。</li> <li>○ 点検後、空港運用に支障がないと判断され次第運行を再開し、直ちに救急・救命活動、緊急輸送物資・人員など輸送の受入拠点として運用を開始する。</li> </ul>	
<b>&lt;その他の被害&gt;</b>	
[主要施設] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 鹿児島市内の行政機関において、耐震性能を有しない庁舎の損傷や、書類棚やコピー機などの移動・転倒などにより、職員や来庁者が負傷する。</li> <li>● 津波の浸水被害は発生しない。</li> <li>○ 役場の被災により、三島村および十島村では行政機能に支障が生じる。</li> </ul>	
[コンビナート] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 鹿児島市の油槽所では、揺れによる損傷が生じているおそれがあり、確認を急ぐ。</li> </ul>	

（次頁へ続く）

●：推計結果による被害像、○：定性的な被害像

被害シナリオ No. 2 鹿児島地域（県都）：①鹿児島湾直下 （7/13）

地域における被害想定結果（最大ケース）	
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース	①鹿児島湾直下
<b>主な被害の様相</b> （発災当日の様相、続き）	
[災害廃棄物] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 揺れや液状化、津波、崖崩れ、家屋倒壊や火災などによる災害廃棄物が約 140 トン発生する。</li> <li>● 津波による土砂堆積物（津波堆積物）が 10 トン発生する。</li> </ul>	
[エレベーター閉じ込め] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地震の発生により運転中のエレベーターが停止し、約 130 人が閉じ込められる。</li> <li>○ 閉じ込め者の救出に少なくとも半日以上を要する。</li> </ul>	
<b>&lt;生活への影響&gt;</b>	
[避難者] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地震・津波などによる建物被害、ライフライン被害および余震、土砂災害などへの不安などにより、約 22,800 人が避難所に避難する。また、比較的近くの親戚・知人宅などへも約 15,200 人が避難する。</li> <li>○ 避難所の開設・運営で混乱が生じる。特に停電エリアで発電機などがない避難所では、さらに混乱する。</li> <li>○ さらに帰宅困難者も避難所につめかけることで、収容力を超えるなどして混乱する。</li> <li>○ 災害用トイレなどの確保が必要となる避難所が生じる。</li> <li>○ 給水車による給水が行われるが、給水エリアは限定的である。</li> </ul>	
[災害時要配慮者] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 避難行動に遅れが生じて津波に巻き込まれるなど、人的被害が発生する。</li> <li>○ この地域の地震・津波や地理に関する知識が少ない観光客などが避難行動をとれずに建物倒壊、また津波に巻き込まれるおそれがある。</li> <li>○ 避難所に避難した高齢者・身体障害者などの災害時要配慮者に必要な医療・介護面のケアが行きわたらない事態が発生する。</li> </ul>	
[帰宅困難者] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 公共交通機関が広域的に停止した場合、一時的に外出先に滞留する帰宅困難者は約 19,000 人に上る。</li> <li>○ 駅周辺には、行き場のない人が多く滞留する。寒さで体調不良を生じる帰宅困難者が発生する。</li> <li>○ 公共交通機関が使用できず徒歩で帰宅しようとする人が多く、道路は車と徒歩帰宅者が錯綜し混乱する。日没後のため、周辺は滅灯により真っ暗な状況となる。</li> <li>○ 停電により、テレビ・インターネット・電話などの情報通信設備が使えず情報が寸断される。</li> </ul>	
[孤立集落] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 つの漁業集落が孤立する。道路など外部との物理的アクセスの断絶などによって、初動期の救助・救援活動に遅れが発生する。</li> </ul>	
[医療] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 被災地内の医療機関においては、医師・看護師の不足、建物被害やライフライン機能支障などにより対応力が低下する中、重傷者や軽傷者などの膨大な数の対応をするために、トリアージを実施する。</li> <li>○ 地域内の医療機関での対応が困難な状態となり、重篤患者を広域医療搬送する体制が必要となる。</li> </ul>	
<b>【翌日、2日後の様相】</b>	
<b>&lt;災害対策本部&gt;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 日の出とともに防災ヘリなどによる被害情報収集を再開し、鹿児島県全域の被害状況が次第に明らかになる。</li> <li>○ 緊急消防救助隊や警察広域緊急援助隊、DMAT、国交省リエゾン、TEC-FORCE の現地活動開始。</li> <li>○ 津波警報などの解除。</li> <li>○ 地震により緩んだ急傾斜地などの危険箇所がないか、緊急点検の実施。頻発する余震や降雨などにより、さらに急傾斜地崩壊や地すべりが発生することから、危険箇所などのパトロールの実施。</li> <li>○ 緊急車両の活動開始。</li> <li>○ 物資などの調達（復旧工事に係る人員や資機材、医薬品、発電所・病院・ライフライン機関などへの燃料など）。</li> <li>○ 避難所生活支援（食料、生活物資を輸送）。</li> <li>○ 特別な配慮が必要な人などへの対策（ホテル・旅館などでの受け入れ協力の要請）。（次頁へ続く）</li> </ul>	

●：推計結果による被害像、○：定性的な被害像

地域における被害想定結果（最大ケース）	
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース	①鹿児島湾直下
主な被害の様相	
<p>（翌日、2日後の様相、続き）</p> <p><b>&lt;ライフライン施設被害&gt;</b></p> <p>[上水道]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管路被害などの復旧は限定的であり、ほとんど進展しない。</li> </ul> <p>[下水道]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管路被害などの復旧は限定的であり、ほとんど進展しない。</li> </ul> <p>[ガス]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 安全措置により停止したエリアの安全点検後の復旧により、供給停止が徐々に解消されていくが、被災したガス導管等の復旧は限定的であり、ほとんど進展しない。</li> </ul> <p>[電力]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電柱（電線）被害などの復旧は限定的である。</li> <li>○ 需給バランスなどに起因した停電は、供給ネットワークの切り替えなどにより順次解消される。</li> </ul> <p>[通信]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電柱（電線）被害などの復旧は限定的である。</li> <li>○ 通信量が減少傾向となることから、徐々に通信規制が緩和され、音声通話がつながりやすくなる。</li> </ul> <p><b>&lt;交通施設（港湾等）被害&gt;</b></p> <p>[道路]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高速道路は、一般車の誘導、放置車両の排除、盛土崩落部の仮復旧などにより車線を確保するが、障害物の除去や損傷した橋梁の点検が未了。</li> <li>○ 安否確認に向かう車両による渋滞の発生。</li> </ul> <p>[鉄道]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 不通区間の応急復旧作業や被害状況の把握および復旧に向けた準備が始められるが、依然不通。</li> </ul> <p>[港湾・漁港]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 津波警報などが解除されるまでの2日間程度、復旧作業や緊急輸送が滞る。</li> </ul> <p><b>&lt;生活への影響&gt;</b></p> <p>[災害時要配慮者]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 避難所における要配慮者の情報が把握できず、災害対策本部では個々のきめ細やかな対応が困難になる。</li> <li>○ 福祉避難所は定員に対して収容すべき要配慮者数が多く、受け入れが困難になるおそれがある</li> </ul> <p>[物資・燃料など供給]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 食料は約 81,800 食/日、飲料水は約 705,000 リットル/日、毛布は約 45,500 枚を必要とする。</li> <li>○ 災害により住居を失わないものの、生活必需品などの不足が生じるいわゆる在宅避難者が多数発生する。</li> </ul>	
<b>【3日後の様相】</b>	
<p><b>&lt;災害対策本部&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 緊急輸送計画を検討・実施。</li> <li>○ 県民や観光客、外国人からの相談窓口を設置。</li> <li>○ 女性や子育てに関するニーズへの配慮。</li> <li>○ 応急危険度判定士の派遣。</li> <li>○ 業界団体などに仮設住宅の大量供給を要請。</li> <li>○ 余震や降雨などによる急傾斜地崩壊の応急対応。</li> <li>○ 消防・警察・自衛隊による死者・行方不明者の搜索範囲が広範囲にわたる。</li> <li>○ 死者数が多く、迅速な遺体処理が困難になる。遺体の安置場所、棺、ドライアイスが不足する。</li> </ul>	

（次頁へ続く）

●：推計結果による被害像、○：定性的な被害像

地域における被害想定結果（最大ケース）	
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース	①鹿児島湾直下
主な被害の様相	
<p>（3日後の様相、続き）</p> <p><b>&lt;その他の被害&gt;</b></p> <p>[災害廃棄物]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 用地不足などにより、災害廃棄物などの仮置場の確保が困難となる。</li> <li>○ 海に流出した災害廃棄物は、海岸に漂着するものや海底に堆積するもの、海中を浮遊するもの、海面を漂流するものがあり、船舶の航行や港湾・漁港への入港などに支障を及ぼす。漁業の支障となる。</li> </ul> <p><b>&lt;生活への影響&gt;</b></p> <p>[避難者]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 避難所の運営が、発災直後は行政職員などが中心であるが、発災3日後程度以降から自治組織中心に移行する。</li> </ul> <p>[孤立集落]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 通信手段が断絶することにより、情報の確認や伝達が困難な状況が発生する。</li> <li>○ 孤立地区や中山間集落における物資の不足が深刻化する。他地域からの支援物資の配送困難が解消されない状況が続く。</li> <li>○ 地すべりや土砂崩れなどに伴う天然ダム（河道閉塞）により、背後地区の家屋が水没する。天然ダム下流域では、決壊時の浸水被害のおそれがあるため、水量の監視や流域住民の避難準備などの対策が必要となる。</li> <li>○ 地すべりなどによる二次災害の危険があることから、集落ごとに避難する必要が発生し、ヘリコプターや船舶などの避難手段の確保、避難先の確保が必要となる。</li> </ul> <p>[医療]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 非常用発電機を有する医療機関などでは診療・治療が可能であるが、燃料不足などにより機能が停止する医療機関も発生する。</li> <li>○ 医薬品不足が医療機関で発生するおそれがある。</li> <li>○ 断水・停電が継続し、多くの人工透析患者が通院または入院している施設での透析が受けられなくなる。</li> </ul>	
【1週間後の様相】	
<p><b>&lt;災害対策本部&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 被害認定調査。</li> <li>○ みなし仮設の適用。</li> <li>○ 避難所の生活環境調査。</li> <li>○ 全半壊施設の再建方法を検討。</li> <li>○ 物価の監視。</li> <li>○ 復興基金の検討。</li> <li>○ 職業のあっせんなど。</li> <li>○ 火葬場の被災、燃料不足などにより火葬が困難となる。火葬が困難な場合、衛生上の問題から土葬や仮埋葬が行われる。都市部では土葬の可能な場所が限定されることから、遺体の処理が困難となる。</li> </ul> <p><b>&lt;ライフライン施設被害&gt;</b></p> <p>[上水道]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管路の復旧が進み断水が解消されていくが、鹿児島地域における断水人口は約143,000人となる。</li> </ul> <p>[下水道]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管路の復旧が進み機能支障が解消されていくが、津波で浸水した処理場の復旧は進まない。鹿児島地域における機能支障人口は、約7,300人となる。</li> </ul>	
（次頁へ続く）	

●：推計結果による被害像、○：定性的な被害像

被害シナリオ No. 2 鹿児島地域（県都）：①鹿児島湾直下 （10/13）

地域における被害想定結果（最大ケース）	
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース	①鹿児島湾直下
<b>主な被害の様相</b> （1週間後の様相、続き）	
[ガス] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 安全措置により停止したエリアの安全点検やガス導管などの復旧により、供給停止が徐々に解消されていくが、鹿児島地域の供給停止戸数は約4,200戸である。</li> </ul>	
[電力] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電柱（電線）被害などの復旧も進み、概ね完了する。</li> </ul>	
[通信] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電柱（電線）被害や停波基地局などの復旧も進み、概ね完了する。</li> </ul>	
<b>&lt;交通施設（港湾等）被害&gt;</b>	
[道路] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高速道路は、交通規制により緊急自動車や緊急通行車両のみ通行可能となる。</li> <li>○ 国道は一部で不通区間が残るが、緊急仮復旧ルートが概成する。</li> </ul>	
[鉄道] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 応急復旧作業が続くものの、不通のままである。</li> <li>○ 道路の復旧およびバスの調達を待って、バスによる代替輸送が開始される。</li> </ul>	
[港湾・漁港] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 航路啓開や港湾施設の復旧、荷役作業の体制の確保などを順次実施する。</li> <li>○ 船舶の入港が可能となった港湾から、順次、緊急輸送を実施する。</li> </ul>	
[海上交通] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 船舶の入港が可能となった港湾から、順次、海上交通が回復する。</li> </ul>	
[空港・航空交通] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 国道など緊急仮復旧ルートの啓開により、空からの緊急輸送が本格化する。</li> </ul>	
<b>&lt;生活への影響&gt;</b>	
[避難者] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 避難者がピークとなり、約36,400人が避難所に避難し、親戚・知人宅などへも約36,300人が避難している。</li> <li>○ 避難所において食料・救援物資などが不足するところもある。</li> <li>○ 冬のため寒く、風邪・インフルエンザなどが蔓延し、避難所での生活環境が悪化する。</li> <li>○ 体育館などに入りきれない避難者は車内に寝泊りすることなどにより静脈血栓塞栓症（エコノミークラス症候群）などで健康が悪化する。</li> <li>○ 避難所においてペットに関するトラブルなどが発生する。</li> </ul>	
[物資・燃料など供給] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 食料は約132,000食/日、飲料水は約429,000リットル/日、毛布は約72,800枚を必要とする。</li> <li>○ 膨大な量の支援物資などが流入し、保管スペースが不足する。</li> <li>○ 道路の寸断により輸送ルートが確保できず、被災地外および被災地内での配送が困難となる。</li> <li>○ 燃料不足により物資の配送などに支障が生じる。</li> <li>○ 店舗などでは品薄となり、平常通りの生活物資が購入できない状況が続く。</li> </ul>	
（次頁へ続く）	

●：推計結果による被害像、○：定性的な被害像

地域における被害想定結果（最大ケース）	
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース	①鹿児島湾直下
主な被害の様相	
<b>【1か月後の様相】</b>	
<p><b>&lt;災害対策本部&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 激甚災害の指定。</li> <li>○ リ災証明の発行。</li> <li>○ 生活福祉金などの融資。</li> <li>○ 復旧活動の本格化。</li> <li>○ 復興計画の検討。</li> <li>○ 災害関連死の防止。</li> <li>○ 避難所に残っていた被災者を対象に、仮設住宅などの入居申し込み手続きを開始。</li> <li>○ 1年を経過しても行方不明者の捜索が終わらず、消防・警察・自衛隊の人的・物的資源を引き続き投入することが必要となる。</li> </ul> <p><b>&lt;ライフライン施設被害&gt;</b></p> <p>[上水道]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 管路の復旧は概ね完了する。</li> <li>● 鹿児島地域で17,000人が断水したままであるが、地域全体では約9割以上の断水が解消される。</li> </ul> <p>[下水道]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 管路の復旧は概ね完了する。</li> <li>○ 鹿児島地域で1,000人が機能支障の影響を受けたままであるが、地域全体では約9割以上の機能支障が解消される。</li> </ul> <p>[ガス]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ガス導管の復旧は概ね完了する。</li> </ul> <p><b>&lt;交通施設（港湾等）被害&gt;</b></p> <p>[道路]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高速道路は一般車両を含めて通行可能となる。</li> </ul> <p>[鉄道]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 在来線のうち、津波被害を受けていないエリアの一部復旧区間で折り返し運転が開始される。</li> </ul> <p><b>&lt;その他の被害&gt;</b></p> <p>[災害廃棄物]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 膨大な量の災害廃棄物を処理するため、可燃物・不燃物の分別やリサイクルのための分別の作業が長期化する。</li> <li>○ 解体に伴う粉じん・アスベストの飛散や、津波により流失した重金属類や医療系廃棄物などを含む有害廃棄物の処理における土壌汚染・水質汚染が問題となる。</li> <li>○ 用地不足などにより、災害廃棄物などの中間処理施設、最終処分場の確保が困難となる。</li> <li>○ 膨大な量の災害廃棄物を処理するため、被災地内だけではなく、広域的な処理が必要となる。</li> </ul>	
（次頁へ続く）	

●：推計結果による被害像、○：定性的な被害像

被害シナリオ No. 2 鹿児島地域（県都）：①鹿児島湾直下 （12/13）

地域における被害想定結果（最大ケース）	
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース	①鹿児島湾直下
<p>主な被害の様相</p> <p>（1か月後の様相、続き）</p> <p><b>&lt;生活への影響&gt;</b></p> <p>[避難者]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 避難者が減少し、避難所への避難者が約 15,800 人となる。</li> <li>○ 応急危険度判定により安全が確認された住宅の被災者は、ライフライン復旧に伴い、順次帰宅する。</li> <li>● 交通機関の部分復旧などに伴い、遠方の親族・知人などを頼った帰省・疎開行動が始まる。特に、津波浸水地域を中心に避難所外への避難者比率が高まっていく（約 36,800 人の避難所外避難者）。</li> <li>○ 民間賃貸住宅への入居、勤務先提供施設への入居なども見られる。</li> <li>○ 避難所におけるプライバシーの確保が困難となり、生活に支障をきたすとともに、精神的ダメージを受ける人も発生する。</li> <li>○ 避難所によっては、部外者の出入りや避難者の無断撮影、盗難などのトラブルが発生する。</li> <li>○ 被災者のニーズは時々刻々と変化し、モノ・情報のニーズが多様化する。</li> <li>○ 被災者が全半壊住宅の再建方法（今後の住まいの確保をどうするか）を検討。</li> </ul> <p>[災害時要配慮者]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 応急仮設住宅（借り上げ型仮設住宅を含む）や賃貸住宅、復興公営住宅などへの入居後も、バリアフリーの面での不便や、周辺住民とのコミュニティの疎遠などにより日常生活での支障が続く。</li> </ul> <p>[物資・燃料など供給]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 食料は約 56,600 食/日、飲料水は約 51,200 リットル/日、毛布は約 31,600 枚を必要とする。</li> <li>○ 工場の被災など、域内の産業の被災による雇用への影響が深刻化する。</li> </ul> <p>[孤立集落]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 従前の集落などでの復旧・復興には、孤立を解消するための道路、ライフラインの復旧のほか、脆弱な地盤の強化や斜面崩壊防止のための工事などが必要となる。</li> <li>○ 道路被害による通行止めが発生し、全開通まで数年を要する。</li> </ul>	
<p><b>【3か月以降の様相】</b></p> <p><b>&lt;災害対策本部&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 被災者生活再建支援金の支給。</li> <li>○ 災害弔慰金などの支給。</li> </ul> <p><b>&lt;交通施設（港湾等）被害&gt;</b></p> <p>[港湾・漁港]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 揺れ・津波被害を受けた港湾が本格的に復旧するには、2年以上を要する。</li> </ul> <p><b>&lt;生活への影響&gt;</b></p> <p>[避難者]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 順次、仮設住宅へ入居。</li> </ul> <p>※ 留意事項</p> <p>桜島の大正噴火級の大噴火に伴い、今回想定した地震発生のおそれもある。</p> <p>また、その際には、噴火直後には、津波の浸水が想定される地域住民に対して事前避難を促す必要もある（被害シナリオ No. 18 参照）。</p> <p>具体的な火山対策については、鹿児島県地域防災計画（火山災害対策編）で対応する。</p>	

（次頁へ続く）

●：推計結果による被害像、○：定性的な被害像

地域における被害想定結果（最大ケース）	
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース	①鹿児島湾直下
主な被害の様相	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>この被害シナリオのような地震に備えて ～地域で取り組む防災・減災対策～</b> </div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 日頃から、自分の周辺で地震が起きたことを想定し、発災から時間経過とともに変化する状況を具体的にイメージしながら、地震発生時の適切な行動について家族で話し合いをしましょう。</li> <li>○ 大切な人を思い浮かべて、その人を守るため、まずは自分の身を守り、生き抜くための取り組みを始めましょう。</li> <li>○ いざという時に率先して行動ができるように、平時から防災活動に取り組みましょう。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 県民のみなさんは、県や市町村などが行う防災訓練や研修会などに参加し、防災・減災に関する知識・技能の習得や、住宅などの耐震性の確保に取り組みましょう。要配慮者の方は、避難支援者に避難の際に必要な情報を提供しましょう。</li> <li>➤ 自主防災組織や町内会、自治会では、自ら防災に関する研修や訓練を行い、災害危険箇所や避難所などの把握や、地域の防災マップの作成、地域ぐるみの避難体制を整備しましょう。</li> <li>➤ 事業者のみなさんは、防災対策の責任者を定め、従業員に対し研修や訓練を行うなど、従業員などの安全意識を高める取り組みとあわせて、施設の耐震化やBCPの策定、事業所内備蓄などの取り組みをしましょう。</li> </ul> </div>	