

- 県民へわかりやすく伝える地震被害シナリオ -

中央構造線断層帯地震（紀淡海峡 - 鳴門海峡）

目 次

1 はじめに.....	1
2 中央構造線断層帯地震（紀淡海峡 - 鳴門海峡）.....	2

1 はじめに

シナリオの構成

シナリオは、次のように構成されています。

シナリオ1：地震の姿編～地震が発生したら、次のような揺れがきて、身の回りでこんなことが起きます。

シナリオ2：いのち編～自分たちの大切な『いのち』にかかわる、いろいろなことが起きます。

シナリオ3：暮らし編～自分たちの『暮らし』にかかわる、いろいろなことが起きます。

シナリオ4：住宅編～自分たちの暮らしを営む『住まい』にかかわる、いろいろなことが起きます。

シナリオ5：行政サービス編～暮らしにかかわる兵庫県の『行政サービス』は、このように制約されます。

シナリオ6：経済編～地震が発生したら、兵庫県の経済活動や観光は、このような状況になります。

シナリオの対象地域

対象としている地震：東南海・南海地震

シナリオは、被害のする地域の状況を説明したものです。(兵庫県全域で起こるものではありません。)

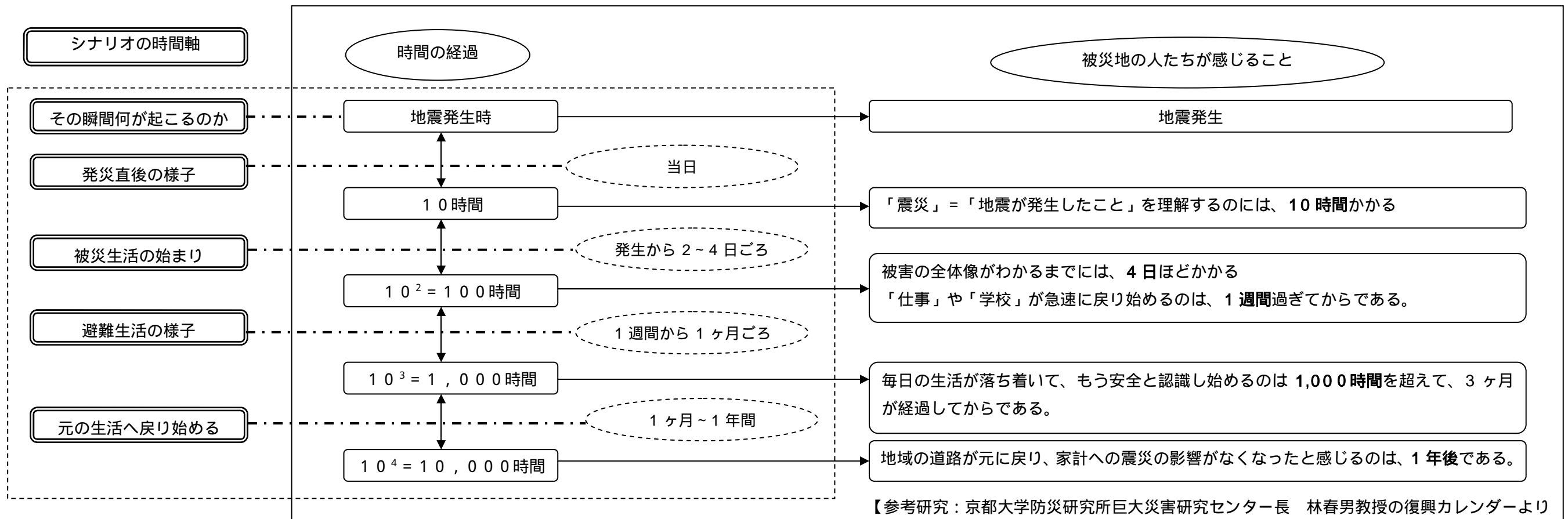
シナリオ1において被害のする地域を最大震度で明記しています。自分の住む地域がどのような揺れになるのか、確認してください。

シナリオ1で建物の倒壊など重大な被害がする地域は、実際に「シナリオ2」以降のような状況になる可能性があります。

なお、シナリオ2～6では、対象とする地震被害シナリオとあわせて、実際に阪神淡路大震災における被害状況を整理しています。

シナリオの時間軸

シナリオは、地震が発生してから10時間、 $10^2 = 100$ 時間(約4日)、 $10^3 = 1,000$ 時間(約1ヶ月)、 $10^4 = 10,000$ 時間(約1年)を区切りとして、とりまとめています。これは、過去の地震発生した時、被災地の人たちが感じた時間経過の区切りとなっています。ただし、これは「地震の大きさ」により大きく異なりますので、1つの目安と考えてください。



2 中央構造線断層帯地震（紀淡海峡 - 鳴門海峡）

建物の被害

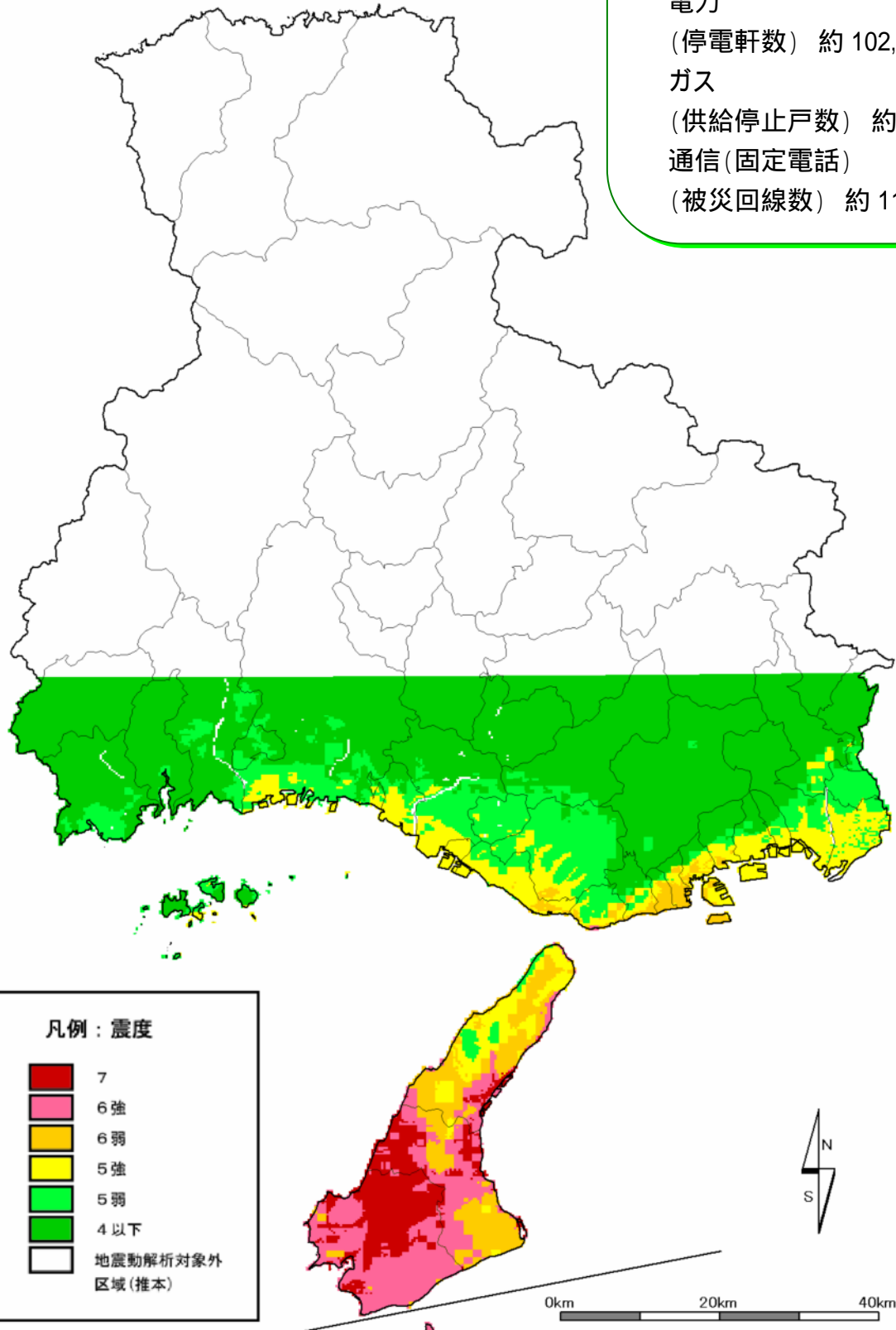
揺れによる建物倒壊棟数
 (全壊) 約 38,400 棟
 (半壊) 約 33,900 棟
 がけ崩れによる建物倒壊棟数
 (全壊) 約 1,000 棟
 (半壊) 約 2,200 棟
 火災による焼失棟数
 (冬 18 時) 約 270 棟

人の被害

建物倒壊による死傷者数 (冬 5 時)
 (死者) 約 2,300 人
 (負傷者) 約 3,400 人
 (重傷者) 約 900 人
 がけ崩れによる死傷者数
 (死者) 約 70 人
 (負傷者) 約 80 人
 火災による焼死者数
 (冬 18 時) 約 30 人
 避難者数(震災直後) 約 193,000 人
 帰宅困難者数 約 1,020,000 人

ライフラインの被害

上水道(断水による影響人口)
 約 371,000 人
 電力
 (停電軒数) 約 102,000 軒
 ガス
 (供給停止戸数) 約 0 戸
 通信(固定電話)
 (被災回線数) 約 115,000 回線



震度と揺れ等の状況(概要)

0 [震度0] 人は揺れを感じない。	1 [震度1] 室内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がある。	2 [震度2] 室内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。	3 [震度3] 室内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。
4 [震度4] ほとんどの人が驚く。電灯などのつり下げ物は大きく揺れる。座りの悪い置物や、倒れることがある。	5弱 [震度5弱] 大半の人が、恐怖を覚え、物につかまると感じる。棚にある食器類や本が落ちることがある。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	5強 [震度5強] 物につかまらなさと歩くことが難しい。棚にある食器類や本で落ちるものが増える。固定していない家具が倒れることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。	6弱 [震度6弱] 立っていることが困難になる。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。耐震性の低い木造建物は、瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。
6強 [震度6強] はわないと動くことができない。飛ばされることもある。固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが増える。耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが増える。大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の前傾が発生することがある。	7 [震度7] 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに増える。耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが増える。		

震度階級	木造建物(住宅)					震度階級
	耐震性					
	(丈夫)	高い	低い	(こわれやすい)		
5弱	軽微なひび割れ・亀裂					5弱
5強	(被害なし)					5強
6弱	軽微なひび割れ・亀裂	軽微なひび割れ・亀裂	大きなひび割れ・亀裂	傾く	倒れる	6弱
6強	軽微なひび割れ・亀裂	大きなひび割れ・亀裂	傾く	倒れる		6強
7	軽微なひび割れ・亀裂	大きなひび割れ・亀裂	傾く	倒れる		7

シナリオ1 (地震の姿編): 地震が発生したら、次のような揺れがきて、身の回りでこんなことが起きます。

【対象としている地震: 中央構造線断層帯地震(紀淡海峡 - 鳴門海峡、M7.7)におけるシナリオ】

最大震度		地震の様子	身の回りの生活空間の様子	いのち	くらし
		揺れの様子		いのちに関わる被害の様子	くらしに関わる被害の様子
	県全域	震度7は、淡路島を中心とした地域津波は、発生しない。液状化は、県域南側沿岸部、特に、神戸市、尼崎市、西宮市などを中心に発生する。	南あわじ市を中心とした淡路島全域及び神戸市を中心とした県域南側沿岸では建物被害が生じる。木造全体では、揺れにより約33,500棟が全壊、約27,300棟が半壊の被害を受ける。RC/SRC造といった耐火造建物も、揺れにより約4,900棟が全壊、約6,600棟が半壊の被害を受ける。	【死者数】 建物倒壊: 約2,300人(早朝5時) 火災: 約30人(冬夕方18時) がけ崩れ: 約70人 道路被害: 数人(冬夕方18時) 鉄道被害: なし	【建物被害】 ・揺れ:(全壊)約38,400棟 (半壊)約33,900棟 ・液状化:(全壊)約2,500棟 ・がけ崩れ:(全壊)約1,000棟 (半壊)約2,200棟 ・火災焼失: 約270棟(冬夕方18時)
7	【離島地域】 洲本市、淡路市 南あわじ市	立っていることができず、はわないと動くことができない。 揺れにほんろうされ、動くことができず、とばされることもある。 【中山間地域・離島地域】 崖崩れが多発し、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。大きな地割れが生じる。	(屋外) 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。 (屋内) 固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	(耐震性が低い木造建物(住宅)) 傾くものや、倒れるものが多くなり、死傷者が多数発生する。 (耐震性が低い鉄筋コンクリート物) 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが多くなり、死傷者が発生する。	広い地域で、ガス、水道、電気の供給が停止することがある。 鉄道・道路で安全確認のため、運転見合わせ、速度規制、通行規制が行われることがある。
6強	【都市地域】 神戸市	立っていることができず、はわないと動くことができない。 揺れにほんろうされ、動くことができず、とばされることもある。 【中山間地域】 崖崩れが多発し、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。大きな地割れが生じる。	(屋外) 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。 (屋内) 固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	(耐震性が低い木造建物(住宅)) 傾くものや、倒れるものが多くなり、死傷者が多数発生する。 (耐震性が低い鉄筋コンクリート物) 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが多くなり、死傷者が発生する。	広い地域で、ガス、水道、電気の供給が停止することがある。 鉄道・道路で安全確認のため、運転見合わせ、速度規制、通行規制が行われることがある。
6弱	【都市地域】 明石市	立っていることが困難になる。 【中山間地域】 崖崩れや地すべりが発生することがある。地割れが生じることもある。	(屋外) 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。 (屋内) 固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。	(耐震性が低い木造建物(住宅)) 傾くものや、倒れるものがあり、死傷者が発生する。	(ガス) 安全装置のあるガスメーターでは遮断装置が作動し、ガスの供給が停止される。 (水道) 断水、停電が発生することがある。
5強	【都市地域】 尼崎市、西宮市、 芦屋市、伊丹市、 宝塚市、川西市、 加古川市、高砂市、 稲美町、播磨町 姫路市 【中山間地域】 たつの市	大半の人が、物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。 自動車の運転が困難となり、停止する車もある。 亀裂(規模の小さい地割れ)や液状化が生じることがある。 【中山間地域】 落石や崖崩れが発生することがある。	(屋外) 窓ガラスが破損、落下することがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。備付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。 (屋内) 棚にある食器類や本棚の本で、落ちる物が多くなる。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。		(ガス) 安全装置のあるガスメーターでは遮断装置が作動し、ガスの供給が停止される。 (水道) 断水、停電が発生することがある。

シナリオ2 (いのち編) ~自分たちの大切な『いのち』にかかわる、いろんなことが起きます。

【対象としている地震：中央構造線断層帯地震（紀淡海峡 - 鳴門海峡、M7.7）におけるシナリオ】

時間の経過 区分	地震発生	10 時間	100 時間	1000 時間（約1ヶ月）	10000 時間（約1年）
	その瞬間何が起ころのか	発災直後の様子	被災生活の始まり	被災生活の様子	元の生活へ戻り始める
県全域	〔建物倒壊による最大人的被害〕 （早朝5時） 死者 約2,300人 負傷者 約3,400人 重傷者 約900人	建物の倒壊した地域では、近所の住民らによる救出が行われる。 駅・観光施設・大型商業施設・地下街等で避難時にパニックによる被害が発生するおそれがある。	帰宅困難者が駅等に押しよせる可能性がある。帰宅困難者は、神戸市で約40万人、姫路市で約10万人、尼崎市・西宮市・明石市で約5万人以上など兵庫県全体で100万人以上となる。 一人で帰宅できない小学生や要援護者、行き場のない観光客や外国人がでてくる。		
身の回りでの被害	震度6強以上の地域 では、倒壊した建物、転倒した家具等の下敷きによる死傷者が多数発生する。 【都市地域】 震度5強以上の地域 では、ガラス・看板等の落下物による被害が発生する。また、エレベータ内閉じ込め被害が発生する。	しばらくは、余震による被害拡大のおそれがある。 被災した自宅等に立ち上がった場合は、2次災害発生のおそれがある。		避難生活が長期になり、乳幼児・障がい者・高齢者等の災害時要援護者に健康被害発生の可能性が高くなる。	健康であった人も、避難所生活から来る疲労、睡眠不足、ストレス等による体力の低下、病状の悪化等が発生する恐れがある。
街や生活空間での被害	【都市地域】 兵庫県の石油コンビナート施設、高圧ガス施設、毒物劇物施設の約10%で被害が発生する。 【淡路島】 がけ崩れによる被害が発生する。 全ての高圧ガス施設で被害が発生する。	水道 が断水状態に陥るため、消火栓が使えず、消火活動が十分に行えない。 【都市地域】 石油コンビナート施設や高圧ガス施設で火災が発生する可能性がある。 毒物劇物の漏洩により二次被害発生の可能性がある。	消防能力を上回る火災発生の場合は、延焼火災となる。	火災が徐々に沈静化する。	
命を守るための救援・救護の様子	震度6弱以上の地域 では、 病院・消防施設・警察施設 の甚大な被害が発生する。特に、洲本市・南あわじ市・淡路市において、多くの当該施設が被害を受ける可能性がある。 病院 ：県内の約1割の施設で被害 消防施設 ：県内の約1割の施設で被害 警察施設 ：県内の約2割の施設で被害	消防拠点施設の被害により救助活動に支障が発生する。 負傷者が病院へ押し寄せ、医療行為が困難となる。 【淡路島】 道路途絶等により孤立化し救助、救援の遅れが発生する。	負傷者が病院へ押し寄せ、医療行為が困難な状態が続き、次第に、搬送先確保が困難となる。（広域搬送等後方医療支援の要請） 定常的な医療行為（人工透析やレントゲンの現像）ができず、医療活動に支障をきたす。 【淡路島】 道路途絶等により孤立化し救助、救援の遅れが続く	病院の被害が甚大な場合、定常的な医療行為（人工透析やレントゲンの現像）ができず、医療活動に支障をきたす状況が続く。	

シナリオ3（暮らし編）～自分たちの『暮らし』にかかわる、いろいろなことが起きます。

【対象としている地震：中央構造線断層帯地震（紀淡海峡—鳴門海峡、M7.7）におけるシナリオ】

時間の経過	地震発生	10時間		100時間		1000時間（約1ヶ月）		10000時間（約1年）	
	その瞬間何が起こるのか	発災直後の様子	被災生活の始まり	被災生活の様子	元の生活へ戻り始める				
県全域	<p>【建物被害】</p> <p>揺れ 木造（全壊） 約 33,500 棟 木造（半壊） 約 27,300 棟 非木造（全壊） 約 4,900 棟 非木造（半壊） 約 6,600 棟 火災 焼失棟数 約 270 棟</p>	<p>建物倒壊や損壊、火災の発生により自宅生活が困難となる。 毒物劇薬施設の漏洩・破損等により立入区域設定され自宅生活が困難となる。</p>	<p>淡路島や神戸地区を中心に避難者が多数発生する。4日後、人口に対する割合は兵庫県全体で約3%（14万人以上）となり、洲本市、南あわじ市、淡路市で約30%となる。</p>	<p>1ヶ月後避難者数は、兵庫県全体で2万人と減少する。洲本市、南あわじ市、淡路市で約4%、依然として各市2千人の市民が避難生活を送る。</p>					
身の回りでの被害 建物・避難所	<p>震度6強以上の地域（特に淡路島）では、建物の倒壊が多数発生する。</p> <p>特に洲本市、南あわじ市、淡路市などで大きな建物被害が発生する。</p> <p>県内の約10%の避難所が被害を受ける可能性がある。</p>	<p>水道が断水状態に陥るため、消火栓が使えず、消火活動が行えない場合、建物が焼失する。</p> <p>建物倒壊、火災等住むことが困難な地域からの自主避難者が殺到する。</p> <p>毒物劇薬施設の漏洩・破損等により周辺住民の緊急避難の可能性がある。避難所が耐震性を有していない場合は、使用に支障が生じる。</p>	<p>消防能力を上回る火災発生の場合は、延焼火災となり、建物が焼失する。 ライフラインの停止等住むことが困難な地域からの自主避難者も殺到する。 避難所収容人数が不足し、車中避難者、周辺地域の公共的建物への自主避難者が発生、避難者数の把握・物資配給等の手配が困難となる可能性がある。 倒壊した建物など、震災廃棄物の仮置場への集積、一時保管が始まる。</p>	<p>建物倒壊や損壊、ライフラインの停止により自宅生活が困難な状態が続く。</p> <p>立入区域設定が継続する可能性がある。その場合、自宅生活が困難な状態が続く。</p> <p>避難所が学校施設の場合、教育の再開が遅れる。 1ヶ月後、震災廃棄物の仮置場からの撤去が始まる。</p>					
街や生活空間での被害 ライフライン	<p>◆上水道 震度6弱以上の地域では、全域にわたり多数の断水が発生する。 断水による影響人口は、約371,000人となる。</p> <p>◆下水道 広範囲に下水機能に支障が発生する。特に洲本市、南あわじ市における被害延長は、全管延長の6%以上に相当する被害を受ける。</p> <p>◆電力 県全域で約102,000軒の停電が発生する。 特に南あわじ市は、約9割以上、洲本市は約8割以上、淡路市は約3割程度の停電が発生する。 （火災による停電は含まず）</p> <p>◆ガス 被害は発生しない。</p> <p>◆通信(固定) 地下設備や架空設備に甚大な被害が発生する。商用電源の停止が発生するが予備電源への切り替えなどにより通信不能は発生しない。</p> <p>◆通信(携帯電話) 停電によりバッテリーでの運用となる無線基地局や、伝送路の断線により通信不能となる無線基地局が発生し、ある程度周辺の基地局でカバーできるが、通信不能エリアも一部発生する。</p>	<p>◆上水道 断水状態が続く。（1日後、洲本市、南あわじ市で9割、淡路市で7割、の人々が断水状態となる。）</p> <p>◆下水道 断続的に下水道管の支障状態が継続する。</p> <p>◆電力 健全な系統から切替送電を行う。 設備の応急復旧を開始する。 順次、送電が可能な地域へ応急送電を行い、停電規模は縮小するが、停電が継続する。</p>	<p>◆上水道 断水状態が続く。（4日後、洲本市、南あわじ市、淡路市で2割以上の人々が断水状態となる。）</p> <p>◆下水道 断続的に下水道管の復旧作業が行われるが、依然支障が継続する。 都市地域では下水道が完全復旧する。</p> <p>◆電力 約3日後には応急送電が完了する。 （倒壊、焼失家屋を除いて）</p>	<p>◆上水道 断続的に断水が続く。</p> <p>◆下水道 下水道管の復旧作業開始から13日目（南あわじ市）で全域の下水道が完全復旧する。</p>	<p>◆上水道 都市地域では、56日目（高砂市）。中山間地域では、88日目（稲美町）及び淡路島では、106日目（南あわじ市）に完全復旧する。</p> <p>◆通信(固定) 通信設備の復興計画を策定する。</p> <p>◆通信(携帯電話) 淡路島において基地局の本格復旧完了</p>				

シナリオ4（住宅編）～自分たちの暮らしを営む『住まい』にかかわる、いろんなことが起きます。

【対象としている地震：中央構造線断層帯地震（紀淡海峡 - 鳴門海峡、M7.7）におけるシナリオ】

時間の経過	100 時間	1000 時間（約 1 ヶ月）	10000 時間（約 1 年）	数年後以降
	被災生活の様子	元の生活へ戻り始める	元の生活へ戻る	
県全域	<p>建物倒壊や損壊、ライフラインの停止により自宅生活が困難な状態が続く。</p> <p>立入区域設定が継続する可能性がある。その場合、自宅生活が困難な状態が続く。</p>	<p>応急仮設住宅での生活が始まる。</p>	<p>避難所（待機所）が閉鎖される。</p>	<p>応急仮設住宅での生活が終わる。</p>

シナリオ5（行政サービス編）～暮らしにかかわる兵庫県の『行政サービス』は、このように制約されます。

【対象としている地震：中央構造線断層帯地震（紀淡海峡 - 鳴門海峡、M7.7）におけるシナリオ】

時間の経過	地震発生	10 時間	100 時間	1000 時間（約 1 ヶ月）	10000 時間（約 1 年）
	その瞬間何が起こるのか	発災直後の様子	被災生活の始まり	被災生活の様子	元の生活へ戻り始める
県全域	<p>震度 6 弱以上の地域では、病院・消防施設・警察施設の甚大な被害が発生する。特に、洲本市・南あわじ市・淡路市において、多くの当該施設が被害を受ける可能性がある。</p> <p>病院：県内の約 1 割の施設で被害 消防施設：県内の約 1 割の施設で被害 警察施設：県内の約 2 割の施設で被害</p>	<p>警察の拠点施設の被害により、交通規制・警護活動に支障が発生する可能性がある。</p>		<p>避難所が学校施設の場合、教育の再開が遅れる。</p> <p>病院の被害が甚大な場合、定常的な医療行為（人工透析やレントゲンの現像）ができず、医療活動に支障をきたす状況が続く。</p>	

シナリオ6（経済編）～兵庫県の経済に関わる被害の様子

【対象としている地震：中央構造線断層帯地震（紀淡海峡 - 鳴門海峡、M7.7）におけるシナリオ】

時間の経過	地震発生				
	その瞬間何が起こるのか	10 時間	100 時間	1000 時間（約1ヶ月）	10000 時間（約1年）
	その瞬間何が起こるのか	発災直後の様子	被災生活の始まり	被災生活の様子	元の生活へ戻り始める
県全域	<p>【道路】 淡路島では、神戸淡路鳴門自動車道等の橋梁に亀裂や段差等の中小被害がでる。阪神から東播磨の沿岸部に近い地域、及び淡路島全島の緊急輸送道路の盛土・切土や急傾斜地において被害がでる。</p> <p>【鉄道】 神戸から明石付近沿岸部の JR 在来線(山陽本線等)、山陽電鉄などの施設に被害がでる。</p> <p>【港湾・空港施設】 神戸港・尼崎西宮芦屋港、東播磨港等の岸壁に被害がでる。淡路島の全港湾にて岸壁等の施設被害、特に南部の福良港・阿万港では津波による被害がでる。</p>	<p>【道路】 高速道路は通行止め・被害点検が実施される。一般道も被害状況の把握が行われ、期間箇所の交通規制が予想される。</p> <p>（都市地域） 沿道家屋・建物の崩壊による道路の閉鎖が起こる。</p> <p>【鉄道】 鉄道も運行停止・被害点検が実施される。</p> <p>【港湾・空港施設】 姫路港、神戸港および津名港耐震バース、神戸空港は機能を維持する。空港は発着停止・被害点検が実施される。</p>	<p>【道路】 軽微な被害（段差等）の応急措置が実施される。</p> <p>（都市地域） 緊急輸送ルートが設定され、輸送車両等の集中により幹線道路が渋滞する。</p> <p>（淡路島） 斜面崩壊等による道路寸断により大幅な迂回が必要となる。</p> <p>【鉄道】 軽微な被害の応急措置が実施される。被害のない鉄道については順次運行が再開される。</p> <p>鉄道や幹線道路の通行止めや混雑による輸送（人流・物流）の停滞が起こる。</p>	<p>【道路】 被害の箇所、急傾斜地崩壊箇所の応急復旧が実施される。</p> <p>（都市地域） 輸送車両等の集中により幹線道路が渋滞する。</p> <p>（淡路島） 斜面崩壊等による道路寸断により大幅な迂回が必要となる。</p> <p>【鉄道】 被害の復旧措置が実施される。被害のある区間では、代替バスが運行される。</p> <p>鉄道や幹線道路の通行止めや混雑による輸送（人流・物流）の停滞が起こる。</p>	<p>【道路・鉄道】 被害箇所の応急復旧が行われる。</p> <p>（都市地域） 輸送車両に加え、復旧関連車輛等の集中により幹線道路が渋滞する。</p> <p>（淡路島） 斜面崩壊等による道路寸断により大幅な迂回が必要となる。</p> <p>鉄道や幹線道路の通行止めや混雑による輸送（人流・物流）の停滞が起こる。</p>
	<p>【観光】 文化財の倒壊、破損、転倒、出火により被害が発生する可能性がある。当該施設は神戸市・明石市に集中しており、それぞれ、その約20%および約30%が被害を受ける。また、淡路島でも、当該施設のほとんどが被害を受ける。</p>	<p>【観光】 周辺地域で火災が発生した場合には、焼失の可能性ある。また、余震により被害拡大の可能性もある。</p>	<p>【観光】 余震により被害拡大の可能性ある。雨が降った場合には、被害拡大の可能性ある。</p>	<p>【観光】 交通被害などの影響により、観光客の減少などの被害が発生する。</p>	