

地震動予測結果及び液状化危険度予測結果

平成22年5月20日

兵庫県防災会議地震災害対策計画専門委員会

はじめに

1 地震被害想定実施の趣旨と目的

平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災は、高齢社会において、経済・社会機能が高度に集中する都市直下で発生した我が国で初めての地震で、6,400余名の尊い命を一瞬にして奪う未曾有の大災害であった。

兵庫県では、大震災の経験と教訓を踏まえて、地域防災計画の全面改訂及びその基礎となる地震被害想定を行い、これを基に、地震災害対策の充実強化に努めてきた。

その後10年が経過し、この間、地震に関する調査研究や対策の進展が見られる一方、中央防災会議から、県の想定に無い断層や項目についても被害想定が公表され、県の被害想定空白地域や不足部分が指摘されることとなった。

一方、地震被害想定は、県の地震災害対策の基礎となるほか、市町の地震対策、さらには住民の防災意識や自発的な防災活動等を誘導する役割を担っている。このため、前回被害想定後に蓄積されてきた国の調査研究結果など最新の知見を踏まえて地震被害見直しを行い、県の地震災害対策を再点検するとともに、県域全体の防災体制、防災力の一層の強化を図る。

なお、本事業は平成21～22年度の2カ年事業であり、平成21年度は、想定地震の設定および地震動・液状化危険度の予測について実施した。

(1) 今回の被害想定の効果

① 地震災害イメージの明確化

県域で被害発生が見込まれる地震について、人的被害や建物倒壊、火災被害等の定量的な想定を通じて、それぞれの地域における被害の様相を具体的かつ時系列で把握するなど、地震災害イメージの明確化を図る。

想定する地震は、今世紀前半には必ず起こるとされている海溝型地震である東南海・南海地震(東海+東南海+南海、東南海+南海、南海)、加えて内陸型地震である県内の8の活断層(細分化すると13)地震と兵庫県に震度5強以上の揺れを及ぼす恐れのある県外の13の活断層地震、さらに、比較的地震エネルギーが小さいために地表に痕跡を生じることが無く、その存在が知られていない未知の断層(伏在断層)地震についても、県下全域において予想される最大の被害を示す。

また、海溝型、内陸型地震双方で発生が懸念されている液状化の危険性を評価した分布を公表することにより、液状化に対する備えを促す。

震度分布及び液状化危険度分布については、前回の被害想定県内500mメッシュから250mメッシュに細分化し、想定精度を向上させた。

② 地震防災対策の進捗評価

人的被害や家屋の全壊戸数などの被害想定に加えて、災害時の応急対応において必要となる帰宅困難者やライフライン被害などの想定を行う。

また、災害予防の効果測定できるような想定項目を設定し、災害予防対策の進捗評価を行う。例えば、建物倒壊による人的被害の計算において、ハード対策として建物の耐震化の進捗、ソフト対策として倒壊建物からの救助にあたる自主防災

組織の組織率向上などの要素を加味することにより、人的被害がどの程度軽減されるかを示す。

これらを発表することにより、災害予防対策の効果を測るとともに対策への理解と促進を図る。

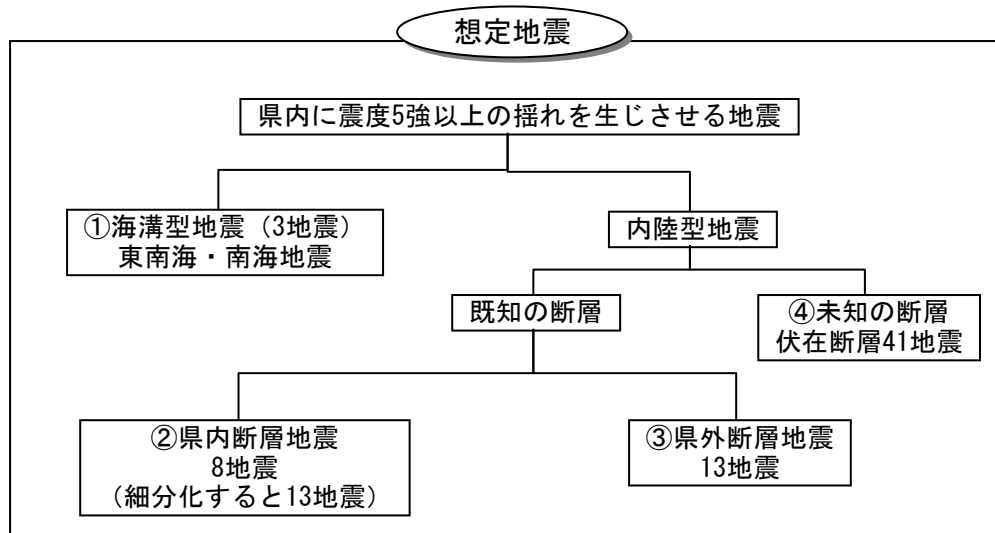
③ 地域防災計画等のプランの見直し

被害想定結果を基に、県はもとより、市町、防災関係機関、企業、地域団体、県民等の防災活動の主体に対して、重視すべきリスク、その回避・軽減方法や具体的対応策等の検討を促し、その集大成として、県地域防災計画（地震災害対策計画）を改訂するほか、地震防災に係るそれぞれの主体による各種プランの作成・見直しを誘導する。

④ 被害状況を空間的にイメージするための防災関連データベースの構築

震度分布図や建物被害予想分布図などを地理空間情報として提供する。これを住民や企業など利用者が、一般的な地図やライフライン網などの専門的な地図と自由に組み合わせることにより、単に数字や図面の羅列であった被害想定を、地図上の空間的なイメージで理解することが可能になる。

2 想定地震の設定



(1) 対象とする震度は5強以上

気象庁によると、震度5強でブロック塀が崩れたり、家具が倒れたりするとされている。このことから、被害が発生し、行政としての対応が直ちに必要となる可能性が高い震度は、震度5強以上としている。

そこで、被害想定を実施する地震は、兵庫県内において震度5強以上の揺れを生じさせる地震とした。

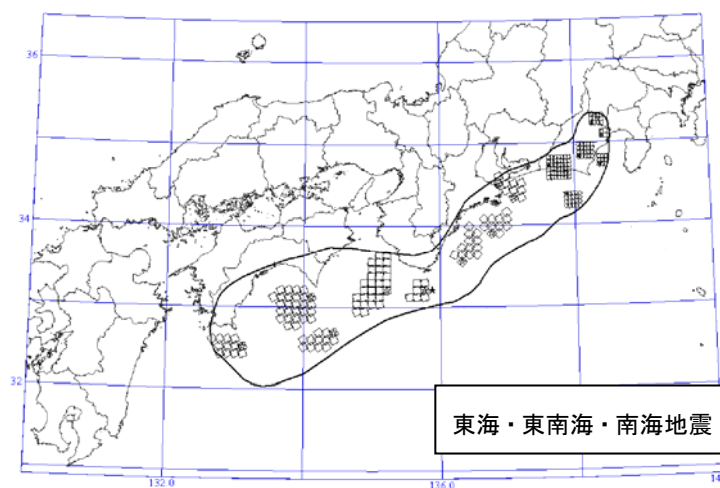
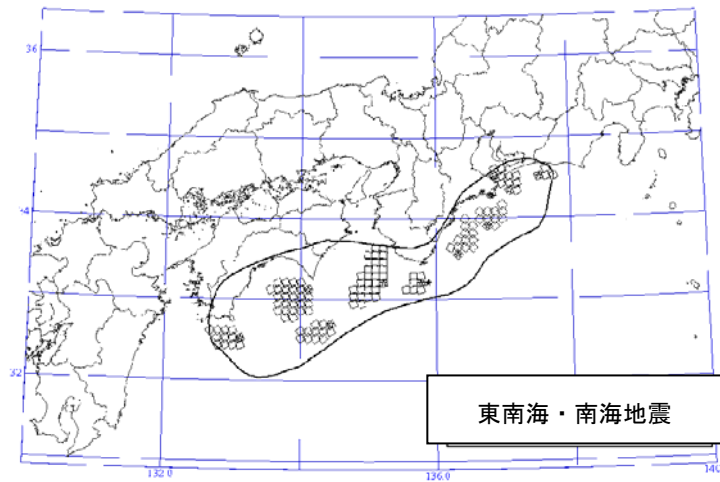
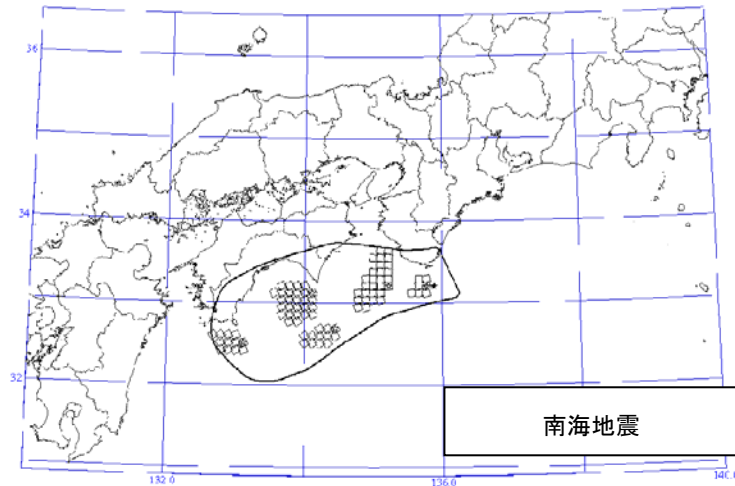
なお、これは、地震による兵庫県災害対策本部が自動的に設置される震度と同じである。

(2)対象とする地震は、海溝型地震(3 地震)と内陸型地震(県内8地震、県外 13 地震、その他 41 地震)計 65 地震

1)海溝型地震(3地震)

- ・ 太平洋紀伊水道沖にあるプレート境界である南海トラフで発生する地震。
- ・ 約 100 年おきに発生し、過去に兵庫県に大きな被害を生じさせている。
- ・ 3つの発生パターンで検討

○南海地震 ○東南海・南海地震 ○東海・東南海・南海地震



2)内陸型地震(県内8地震、県外 13 地震、その他 41 地震)

- ・ 地下の岩盤にある活断層がずれることにより発生する地震。
- ・ 数千年単位の周期で発生する。

〔M7以上の大地震を発生させる活断層〕

【県内にある断層】 (県内 M7 以上の地震、県内震度 5 強以上)		【県外にある断層】 (県内震度 5 強以上)
30 年 以 内	3 % 以 上	○山崎断層帯*2
の 地 震 発 生 確 率	0.1 % ～ 3 %	○上町断層 ○中央構造線断層帯 (紀伊半島側) ○奈良盆地東縁断層帯
	0.1 % 未 満	○那岐山断層帯 ○生駒断層帯 ○中央構造線断層帯 (四国側) ○京都西山断層帯 ○三峠断層 ○花折断層帯
		○有馬一高槻断層帯 ○大阪湾断層 ○山田断層帯
		○上林川断層 ○郷村断層帯 ○木津川断層帯 ○鳥取地震*4
		計 8 断層(細分化すると 13 断層)
		計 13 断層

*1：地震調査研究推進本部地震調査委員会の「長期評価による地震発生確率値の更新について」（平成 22 年 1 月 12 日公表）による

*2：細分化すると①山崎断層帯全体 ②北西部単独 ③南東部単独 ④南東部と草谷断層 の 4 断層

*3：細分化すると①阪神間から淡路島北部 ②淡路島北部 ③淡路中部（先山断層） の 3 断層

*4：地震調査研究推進本部地震調査委員会の「全国を概観した地震動予測地図」（平成 17 年 3 月 23 日公表）による

〔その他の活断層〕

想定される伏在断層による地震想定M6.9 (41 地震)
<ul style="list-style-type: none"> ・ M6.9の地震を、県下全域250m四方ごとに震源を設定して想定。 ・ 代表ケースとして、各市町役場直下での震度分布図(41)を作成。 <p>【伏在断層とは】</p> <p>断層運動によるずれが地下深部でのみ生じたり、ずれた後に急激に土砂で埋められたりして、地表では確認されない断層。</p> <p>M7未満の地震は、断層の痕跡を地上に残さないことが多く、さらに平野部では土砂が堆積し、都市化による造成のために断層の痕跡が消失することもある。</p> <p>なお、大正14年の北但馬地震(M6.8)は、活断層の位置が不明な未知の活断層による地震とされている。</p>

県内断層地震

断層帯名	起震断層	活動区間	地震規模 マグニチュード	県内 最大震度	活動間隔	最新活動時期(歴史地震)	地震発生確率(%)	
							30年	50年
有馬-高槻			7.7	震度7	1000-2000	西暦1596年(慶長元年) 慶長伏見地震	0-0.03	0-0.06
六甲・淡路島	主部	六甲山地南縁- 淡路島東岸	7.9	震度7	900-2800	西暦16世紀	0-1	0-2
六甲・淡路島	主部	淡路島西岸	7.1	震度7	1800-2500	西暦1995年(平成7年) 兵庫県南部地震	0	0
六甲・淡路島	先山		6.6	震度6強	5000-10000	西暦11世紀以後、 西暦17世紀初頭以前	0	0
山崎	主部	南東部	7.3	震度7	3000	約2000年前以後、西暦5世紀以前 (5世紀初頭に限定される可能性)	0.03-5	0.06-8
山崎	主部	北西部	7.7	震度7	1800-2300	西暦868年(貞観10年) 播磨国地震	0.09-1	0.2-2
山崎	草谷		7.5	震度7	5000	西暦5世紀以後、 西暦12世紀以前	0	0
中央構造線		紀淡海峡- 鳴門海峡	7.7	震度7	4000-6000	約3100年前以後、 約2600年前以前	0.005-1	0.009-2
大阪湾			7.5	震度7	3000-7000	西暦9世紀以後	0.004以下	0.007以下
山田	主部		7.4	震度6強	-	3300年前以前	-	-
御所谷			7.3	震度6強	9200	-	0.33	0.54
養父			7.0	震度6弱	6700	-	0.45	0.74

※想定される伏在断層による地震想定M6.9(41)の活動間隔、発生確率は未明

県外断層地震

断層帯名	起震断層	活動区間	地震規模 マグニチュード	県内 最大震度	活動間隔	最新活動時期(歴史地震)	地震発生確率(%)	
							30年	50年
山崎	那岐山		7.6	震度5強	30000-40000	-	0.07-0.1	0.1-0.2
上町			7.5	震度7	8000	約2800年前以後、 約9000年前以前	2-3	3-5
生駒			7.5	震度6強	3000-6000	西暦400年頃以後、 西暦1000年頃以前	0-0.1	0-0.3
中央構造線		金剛山地東縁- 和泉山脈南縁	7.7	震度6強	2000-12000	西暦1世紀以後、 西暦4世紀以前	0-5	0-9
中央構造線		讃岐山脈南縁- 石鎚山脈北縁東部	8.4	震度7	1000-1600	西暦16世紀	0-0.3	0-0.7
三峠・京都西山	京都西山		7.6	震度7	3500-5600	約2400年前以後、 西暦2世紀以前	0-0.8	0-1
三峠・京都西山	上林川		7.2	震度6弱	-	-	-	-
三峠・京都西山	三峠		7.2	震度6強	5000-7000	西暦3世紀以前	0.4-0.6	0.7-1
山田	郷村		7.4	震度6強	10000-15000	西暦1927年(昭和2年) 北丹後地震	0	0
三方・花折	花折	中南部	7.4	震度6弱	4200-6500	約2800年前以後、 西暦6世紀(約1400年前)以前	0-0.6	0-1
木津川			7.3	震度5強	4000-25000	西暦1854年(安政元年) 伊賀上野地震	0	0
京都盆地-奈良盆地南部 (奈良盆地東縁)			7.4	震度6弱	5000	約11000年前以後、 約1200年前以前	0-5	0-7
岩坪(鹿野断層) (1943年鳥取地震)			7.2	震度5強	-	西暦1943年(昭和18年) 鳥取地震	0	0







3 各市町内震度最大値（抜粋）

- (1) 東南海・南海地震
- (2) 有馬-高槻断層帯
- (3) 六甲・淡路島断層帯
- (4) 山崎断層帯
- (5) 上町断層帯

※地震によっては、ケース1～6までであるが、これは、既往研究成果に基づき、想定するアスペリティや破壊開始点の位置等を変えて検討したものである。ここでは、各地震のすべてのケースにおける震度の最大値を整理したものを示した。つまり、各地震において想定しうるアスペリティと破壊開始点がどこにあっても最大この程度の震度となるということを示している。

凡 例			海溝型地震		内陸型地震								
			東海・東南海・南海	有馬-高槻断層帯	六甲・淡路島断層帯		山崎断層帯					上町断層帯	
地域名	県民局名	市町名			-	M7.7	M7.9	M7.6	M7.3	M7.7	M7.5		M8.0
阪神・神戸	神戸	神戸市	震度6強	震度7	震度7	震度4以下	震度6強	震度5強	震度7	震度6強	震度6強	震度6強	
		阪神南	尼崎市	震度6弱	震度7	震度7	震度4以下	震度6弱	震度4以下	震度6弱	震度6弱	震度6弱	震度7
	阪神北	西宮市	震度6弱	震度7	震度7	震度4以下	震度6弱	震度4以下	震度6弱	震度6弱	震度6弱	震度7	
		芦屋市	震度6弱	震度7	震度7	震度4以下	震度6弱	震度4以下	震度6弱	震度6弱	震度6弱	震度6強	
		伊丹市	震度6弱	震度7	震度7	震度4以下	震度6弱	震度4以下	震度6弱	震度6弱	震度6弱	震度7	
		宝塚市	震度6弱	震度7	震度7	震度4以下	震度5強	震度4以下	震度6弱	震度6弱	震度6弱	震度6強	
		川西市	震度6弱	震度7	震度7	震度4以下	震度5強	震度4以下	震度5強	震度6弱	震度6弱	震度7	
		三田市	震度6弱	震度6弱	震度6弱	震度4以下	震度5強	震度4以下	震度5強	震度5強	震度5強	震度5弱	
猪名川町	震度6弱	震度6弱	震度6強	震度4以下	震度4以下	震度4以下	震度4以下	震度4以下	震度4以下	震度5強			
播磨	東播磨	明石市	震度6強	震度6強	震度7	震度4以下	震度7	震度5強	震度7	震度6強	震度6強	震度6弱	
		加古川市	震度6弱	震度6強	震度7	震度4以下	震度7	震度6弱	震度7	震度7	震度7	震度6弱	
		高砂市	震度6強	震度6強	震度6強	震度5弱	震度7	震度6強	震度7	震度7	震度7	震度4以下	
		稲美町	震度6弱	震度6弱	震度7	震度4以下	震度7	震度5強	震度7	震度6強	震度6強	震度5強	
		播磨町	震度6弱	震度6強	震度7	震度4以下	震度7	震度6弱	震度7	震度6強	震度6強	震度5強	
	中播磨	姫路市	震度6強	震度6強	震度6強	震度5強	震度7	震度7	震度7	震度7	震度7	震度4以下	
		神河町	震度5強	震度5弱	震度4以下	震度4以下	震度5強	震度5強	震度5強	震度5強	震度5強	震度4以下	
		市川町	震度6弱	震度5弱	震度4以下	震度4以下	震度6弱	震度5強	震度6弱	震度5強	震度5強	震度4以下	
	西播磨	福崎町	震度5強	震度5弱	震度4以下	震度4以下	震度6弱	震度5強	震度6弱	震度6弱	震度6弱	震度4以下	
		相生市	震度6弱	震度4以下	震度5弱	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度5強	震度6弱	震度6弱	震度4以下	
		たつの市	震度6強	震度5強	震度6弱	震度5強	震度6強	震度7	震度6強	震度7	震度7	震度4以下	
		赤穂市	震度6強	震度4以下	震度5弱	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度5強	震度6弱	震度6弱	震度4以下	
		宍粟市	震度5強	震度4以下	震度4以下	震度5弱	震度5強	震度6強	震度5強	震度6強	震度6強	震度4以下	
		太子町	震度6弱	震度5強	震度6弱	震度5強	震度6強	震度7	震度6強	震度6強	震度6強	震度4以下	
		上郡町	震度6弱	震度4以下	震度4以下	震度5弱	震度4以下	震度5強	震度5弱	震度5強	震度5強	震度4以下	
		佐用町	震度6弱	震度4以下	震度4以下	震度5弱	震度4以下	震度6強	震度5弱	震度6強	震度6強	震度4以下	
		北播磨	西脇市	震度6弱	震度5強	震度5弱	震度4以下	震度6弱	震度5弱	震度6弱	震度6弱	震度5強	震度4以下
			三木市	震度6弱	震度7	震度6強	震度4以下	震度6強	震度5強	震度7	震度7	震度7	震度6弱
小野市	震度6弱		震度6強	震度6強	震度4以下	震度7	震度6弱	震度7	震度7	震度7	震度5強		
加西市	震度6弱		震度6弱	震度6弱	震度4以下	震度7	震度6弱	震度7	震度7	震度7	震度5弱		
加東市	震度6弱		震度6強	震度6弱	震度4以下	震度7	震度6弱	震度7	震度7	震度7	震度5強		
多可町	震度5強	震度5強	震度4以下	震度4以下	震度6弱	震度5弱	震度6弱	震度6弱	震度5強	震度4以下			
但馬・丹波	但馬	豊岡市	震度6弱	震度4以下	震度4以下	震度5弱	震度4以下	震度5強	震度4以下	震度5弱	震度4以下		
		養父市	震度5強	震度4以下	震度4以下	震度5強	震度4以下	震度5強	震度4以下	震度5強	震度4以下		
		朝来市	震度5強	震度4以下	震度4以下	震度4以下	震度5弱	震度5弱	震度5弱	震度5弱	震度5弱	震度4以下	
		香美町	震度6弱	震度4以下	震度4以下	震度5弱	震度4以下	震度5強	震度4以下	震度5弱	震度5弱	震度4以下	
		新温泉町	震度6弱	震度4以下	震度4以下	震度5弱	震度4以下	震度5強	震度4以下	震度5弱	震度5弱	震度4以下	
	丹波	篠山市	震度5強	震度5強	震度5強	震度4以下	震度5弱	震度4以下	震度5弱	震度5弱	震度5弱	震度4以下	
		丹波市	震度6弱	震度5強	震度5強	震度4以下	震度5強	震度5弱	震度6弱	震度5強	震度5強	震度5弱	
		洲本市	震度6強	震度5強	震度6強	震度4以下	震度5強	震度4以下	震度5強	震度5強	震度5強	震度5強	
淡路	淡路	南あわじ市	震度6強	震度5弱	震度6弱	震度4以下	震度5弱	震度4以下	震度5弱	震度4以下	震度4以下		
		淡路市	震度6強	震度6強	震度7	震度4以下	震度6弱	震度5強	震度6強	震度6弱	震度6弱		

(6)兵庫県において影響を及ぼすと想定される地震による各市町内震度の最大値

凡 例			M6.9直下地震	海溝型地震、M6.9直下地震を除いた内陸型地震による震度の最大値
	震度4以下			
	震度5弱			
	震度5強			
	震度6弱			
	震度6強			
	震度7			
地域名	県民局名	市町名	M6.9	
阪神・神戸	神戸	神戸市	震度7	震度7
		阪神南	尼崎市	震度7
	西宮市		震度7	震度7
	芦屋市		震度7	震度7
	阪神北	伊丹市	震度7	震度7
		宝塚市	震度6強	震度7
		川西市	震度6強	震度7
		三田市	震度6強	震度6強
		猪名川町	震度6強	震度6強
播磨	東播磨	明石市	震度7	震度7
		加古川市	震度7	震度7
		高砂市	震度7	震度7
		稲美町	震度6強	震度7
		播磨町	震度7	震度7
	中播磨	姫路市	震度7	震度7
		神河町	震度6強	震度5強
		市川町	震度6強	震度6弱
		福崎町	震度6強	震度6弱
	西播磨	相生市	震度7	震度6弱
		たつの市	震度7	震度7
		赤穂市	震度7	震度6弱
		宍粟市	震度6強	震度6強
		太子町	震度7	震度7
		上郡町	震度6強	震度5強
		佐用町	震度6強	震度6強
	北播磨	西脇市	震度6強	震度6弱
		三木市	震度6強	震度7
		小野市	震度6強	震度7
		加西市	震度6強	震度7
加東市		震度6強	震度7	
多可町		震度6強	震度6弱	
但馬・丹波	但馬	豊岡市	震度7	震度6強
		養父市	震度6強	震度6弱
		朝来市	震度6強	震度6弱
		香美町	震度7	震度6弱
		新温泉町	震度7	震度5強
	丹波	篠山市	震度6強	震度6強
		丹波市	震度7	震度6強
		淡路	洲本市	震度7
南あわじ市	震度7		震度7	
淡路市	震度7		震度7	

4 本県に影響の大きな想定地震の例

(1) 東南海・南海地震（マグニチュード 8.5 前後／今後 30 年以内の発生確率 60%程度）

震度 5 強以上	県域の約 34.9% - 29 市 12 町（全市町）で観測
----------	--------------------------------

- 南海地震が東南海地震と連動した場合を想定したところ、淡路島及び県南部を中心に県域の 1/3 以上、全市町で人的被害が発生する可能性の高い震度 5 強以上の強い揺れに見舞われるため、広域的な災害対応を実施する必要がある。
- 海溝型地震は、活断層地震と比較して液状化の危険性が高くなる。そこで、東南海・南海地震について液状化の危険性を想定したところ、神戸、阪神南、東播磨、中播磨、西播磨の沿岸地域を中心に広い範囲で液状化の危険性が高いことが判明した。特に、神戸市東灘区・中央区・兵庫区、尼崎市、高砂市、播磨町は、市区町域内の 20% を越える地域で、液状化の危険性が極めて高い結果となった。液状化は地盤構造と深く関係し、埋立地や干拓地、三角州の地盤において特に注意を要する。

(2) 山崎断層帯地震（マグニチュード 8.0 程度／今後 30 年以内の発生確率 0.03～5%）

震度 5 強以上	県域の約 27.9% - 29 市 9 町で観測
----------	--------------------------

- 山崎断層帯の主部全体（岡山県勝田郡勝田町～三木市、加古川市）が連動した場合、M8.0 程度の巨大地震が発生し、岡山県境から県域を東西に加古川市に至る広域災害となる可能性がある。
- 地震を発生させる断層の直上に市街地が発展している地域も見られることから、市役所や町役場など防災対応機関そのものが強い揺れに見舞われる可能性が高い。

(3) 六甲・淡路島断層帯地震

（マグニチュード 7.9 程度／今後 30 年以内の発生確率 0～1%）

震度 5 強以上	県域の約 23.5% - 22 市 4 町で観測
----------	--------------------------

- 六甲・淡路島断層帯主部のうち、平成 7 年の兵庫県南部地震で動かなかったとされる六甲山地南縁－淡路島東岸区間（大阪府箕面市～淡路市）が活動した場合、M7.9 程度の地震が発生し、姫路市から尼崎市までの沿岸部、淡路島北部を中心に強い揺れに見舞われる。
- 人口集中地区を直撃するため、平成 7 年兵庫県南部地震と同様に広域大規模都市型災害になる恐れがある。
- 公共インフラ、民間の資産にも深刻な被害を与えることが想定されるため、経済被害対策及び都市機能の継続という観点から対策を考える必要がある。

(4) 有馬一高槻断層帯地震

(マグニチュード 7.5 程度／今後 30 年以内の発生確率 0～0.03%)

震度 5 強以上	県域の約 22.3% - 22 市 5 町で観測
----------	--------------------------

- 有馬一高槻断層帯地震は、発生確率こそ今後 30 年以内に 0～0.03%と高くはないものの、六甲山地と大阪平野の境界部を東西約 55km に連なる断層帯であり、M 7.5 程度の直下型地震となる。
- 大阪市を含む大阪北部の都市、京都市及び周辺都市、兵庫県内では尼崎市、西宮市、芦屋市、伊丹市、宝塚市など京阪神都市圏の大都市を襲う広域大規模都市型災害となるほか、京阪神を東西に走る公共インフラや関西経済に与える被害も甚大なものになる。
- 兵庫県だけでなく大阪府や京都府も被害を受けることにより、兵庫県への東からの救援が困難になることが予想されるため、広域応援体制を検討する必要がある。

(5) 上町断層帯地震 (マグニチュード 7.5 程度／今後 30 年以内の発生確率 2～3%)

震度 5 強以上	県域の約 5.8% - 14 市 3 町で観測
----------	-------------------------

- 上町断層帯地震は、大阪府豊中市から大阪市を経て岸和田市に至る県外の断層であるが、活断層地震としては発生確率が高いと評価されている (今後 30 年以内の発生確率 2～3%)。
- 特に人口密集地である尼崎市、西宮市、伊丹市では、震度 7 に達し、平成 7 年兵庫県南部地震と同様に広域大規模都市型災害になる恐れがある。
- 上町断層帯地震は、断層の西側が沈降する可能性があるとしており、地盤高の低い地域では特に注意を要する。

目 次

1 想定対象とした地震.....	1
1.1 海溝型地震.....	1
1.2 活断層地震.....	3
2 地震動予測結果.....	5
2.1 震度分布図.....	6
2.1.1 東海・東南海・南海地震.....	6
2.1.2 東南海・南海地震.....	7
2.1.3 南海地震.....	8
2.1.4 有馬－高槻断層帯.....	9
2.1.5 六甲・淡路島断層帯（六甲山地南縁－淡路島東岸）.....	13
2.1.6 六甲・淡路島断層帯（淡路島西岸）.....	17
2.1.7 六甲・淡路島断層帯（先山断層帯）.....	21
2.1.8 山崎断層帯（那岐山断層帯）.....	23
2.1.9 山崎断層帯（主部南東部）.....	24
2.1.10 山崎断層帯（主部北西部）.....	25
2.1.11 山崎断層帯（主部南東部・草谷断層）.....	27
2.1.12 山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）.....	28
2.1.13 中央構造線断層帯（金剛山地東縁－和泉山脈南縁）.....	29
2.1.14 中央構造線断層帯（紀淡海峡－鳴門海峡）.....	31
2.1.15 中央構造線断層帯（讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部）.....	35
2.1.16 上町断層帯.....	39
2.1.17 生駒断層帯.....	45
2.1.18 三峠－京都西山断層帯（京都西山断層帯）.....	49
2.1.19 三峠－京都西山断層帯（上林川断層帯）.....	55
2.1.20 三峠－京都西山断層帯(三峠断層帯).....	59
2.1.21 大阪湾断層帯.....	63
2.1.22 山田断層帯(主部).....	67
2.1.23 山田断層帯（郷村断層帯）.....	71
2.1.24 花折断層帯中南部.....	73
2.1.25 木津川断層帯.....	76
2.1.26 奈良盆地東縁断層帯.....	80
2.1.27 御所谷断層帯.....	84
2.1.28 養父断層帯.....	88
2.1.29 鳥取地震.....	90
2.1.30 M6.9 直下地震.....	92
2.2 各市町内震度最大値.....	134

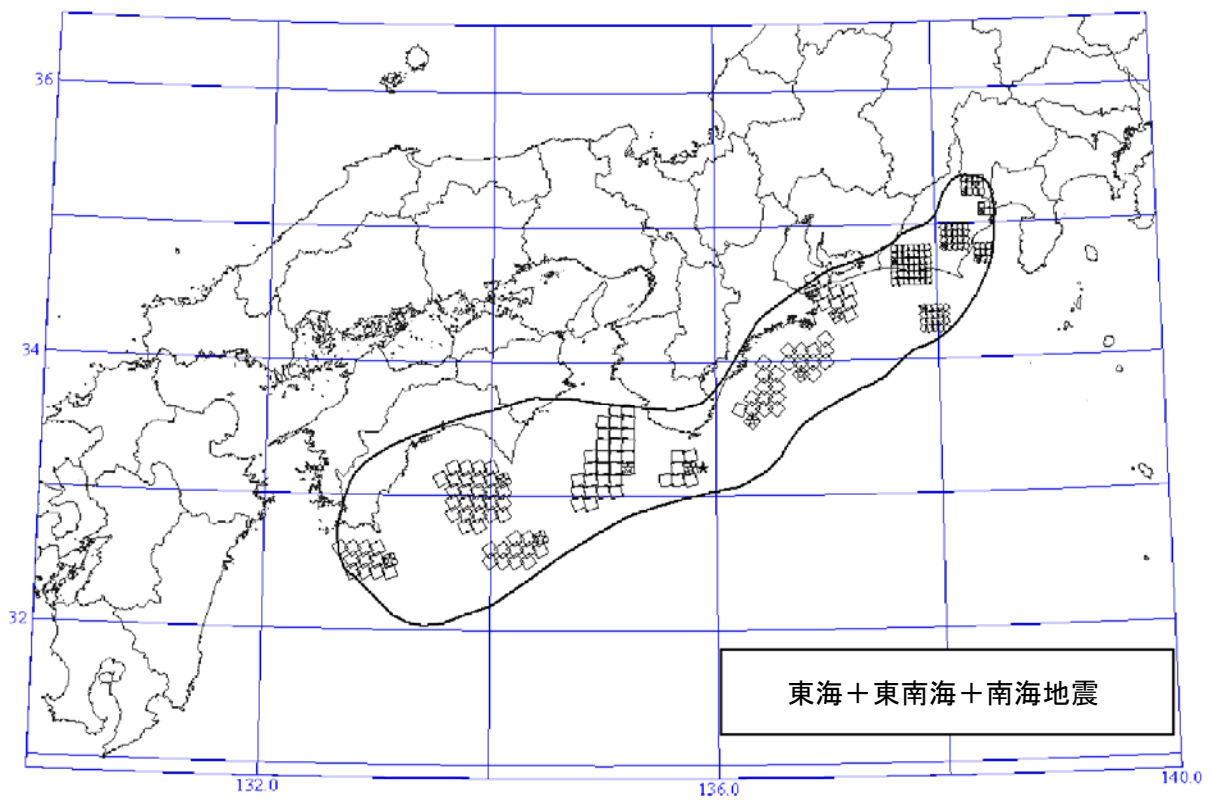
3 液状化危険度予測結果	139
3.1 海溝型地震による液状化限界震度分布	140
3.2 内陸型地震による液状化限界震度分布	141
4 参考資料	142
4.1 断層モデルとパラメータ	142
4.1.1 東海・東南海・南海地震、東南海・南海地震、南海地震	142
4.1.2 有馬－高槻断層帯	145
4.1.3 六甲・淡路島断層帯（六甲山地南縁－淡路島東岸）	146
4.1.4 六甲・淡路島断層帯（淡路島西岸）	147
4.1.5 六甲・淡路島断層帯（先山断層帯）	148
4.1.6 山崎断層帯（那岐山断層帯）	149
4.1.7 山崎断層帯（主部南東部）	150
4.1.8 山崎断層帯（主部北西部）	151
4.1.9 山崎断層帯（主部南東部・草谷断層）	152
4.1.10 山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）	153
4.1.11 中央構造線断層帯（金剛山地東縁－和泉山脈南縁）	154
4.1.12 中央構造線断層帯（紀淡海峡－鳴門海峡）	155
4.1.13 中央構造線断層帯（讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部）	156
4.1.14 上町断層帯	158
4.1.15 生駒断層帯	160
4.1.16 三峠－京都西山断層帯（京都西山断層帯）	161
4.1.17 三峠－京都西山断層帯（上林川断層帯）	162
4.1.18 三峠－京都西山断層帯(三峠断層帯)	163
4.1.19 大阪湾断層帯	164
4.1.20 山田断層帯(主部)	165
4.1.21 山田断層帯（郷村断層帯）	166
4.1.22 花折断層帯中南部	167
4.1.23 木津川断層帯	168
4.1.24 奈良盆地東縁断層帯	169
4.1.25 御所谷断層帯	170
4.1.26 養父断層帯	171
4.1.27 鳥取地震	172
4.1.28 M6.9 直下地震	173
4.2 兵庫県に被害を及ぼした歴史地震	174

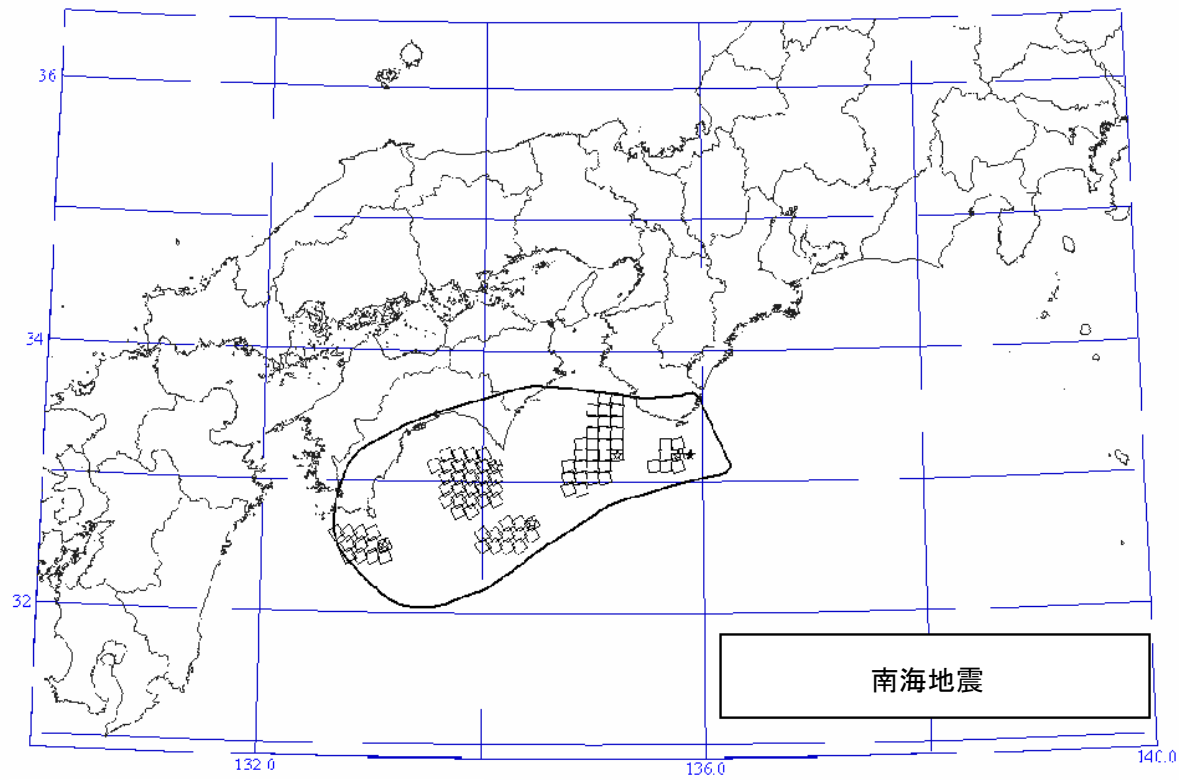
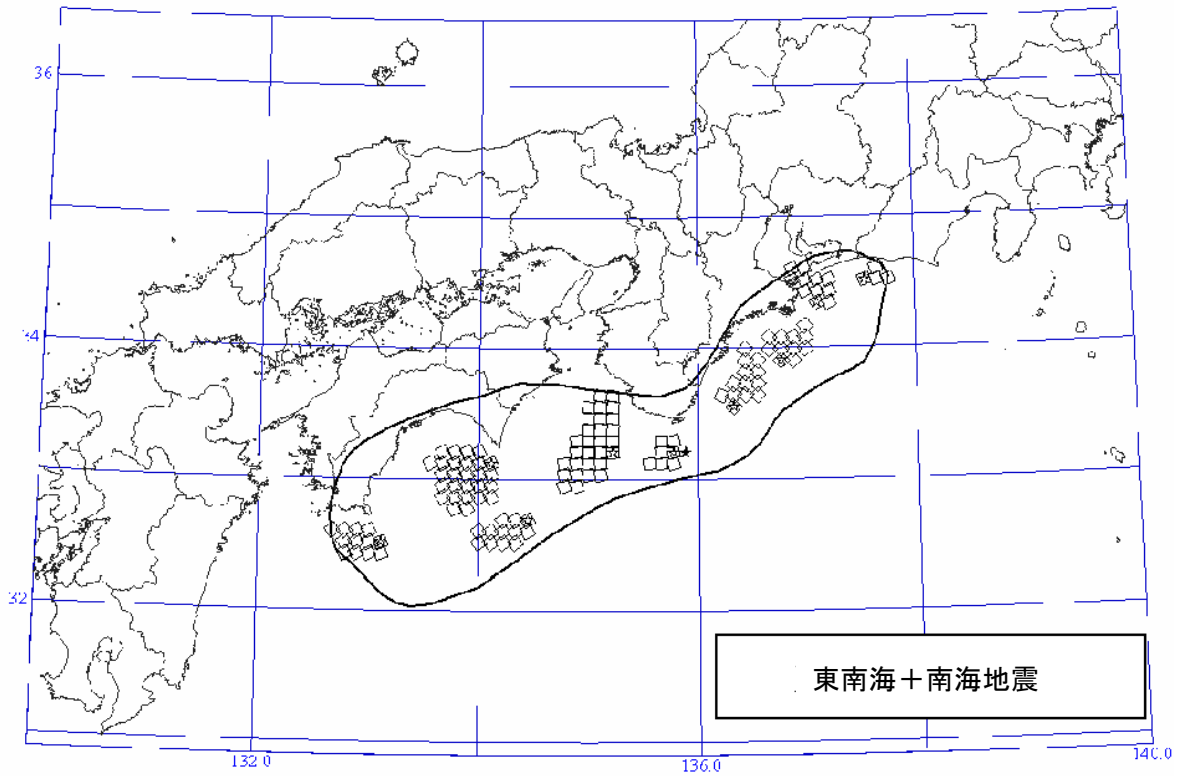
1 想定対象とした地震

1.1 海溝型地震

【3地震】

東海・東南海・南海地震（同時発生）
東南海・南海地震（同時発生）
南海地震（単独発生）





1.2 活断層地震

【67地震】

①県内断層地震（8地震）（細分化すると13地震）	②県外断層地震（13地震）
有馬一高槻断層帯 六甲・淡路島断層帯（阪神間から淡路島北部） 六甲・淡路島断層帯（淡路島北部） 六甲・淡路島断層帯（淡路島中部） 山崎断層帯（山崎断層帯全体） 山崎断層帯（北西部単独） 山崎断層帯（南東部単独） 山崎断層帯（南東部と草谷断層連動） 中央構造線（鳴門海峡から紀淡海峡） 御所谷断層帯 養父断層帯 大阪湾断層帯 山田断層帯（主部）	山崎断層帯（那岐山断層帯） 上町断層帯 生駒断層帯 中央構造線（四国側） 中央構造線（紀伊半島側） 京都西山断層帯 上林川断層 三峠断層帯 山田断層帯（郷村断層帯） 花折断層帯 木津川断層帯 奈良盆地東縁断層帯 鳥取地震（鹿野断層）
③県内どこでも起こりうるM7未満の断層（伏在断層）地震（41地震）	
県下29市12町の市役所・町役場直下地震	

2 地震動予測結果

対象とした地震に対する地震動予測（計測震度分布）は、以下のデータを基に作成した。なお、兵庫県内については、推本の「全国地震動予測地図、平成 21 年 7 月」で使用され、公表されている地盤モデルを県内のボーリングデータを基に見直し、地盤の増幅率を補正して算出し直した結果である。県以外の周辺府県の計測震度分布は、推本で公表された値をそのまま使用した。

また、地震によっては、ケース 1～6 までであるが、これは、既往研究成果に基づき、想定するアスペリティや破壊開始点の位置等を変えて検討したものである。

対象地震名		検討方法
海溝型地震	東海・東南海・南海地震 東南海・南海地震 南海地震	（基本とした計測震度分布データ） 中防「東南海、南海地震等に関する専門調査会」公表データ ※ 兵庫県内は、地盤モデルを県内ボーリングデータで見直し、増幅率を補正し直した。 ※ 兵庫県内のみを標記
活断層地震	県内断層	（基本とした計測震度分布データ） 推本「全国地震動予測地図、平成 21 年 7 月」公開データ ※ 兵庫県内は、地盤モデルを県内ボーリングデータで見直し、増幅率を補正し直した。 ※ 県以外の周辺府県は推本公開データをそのまま標記した。
	有馬一高槻断層帯 六甲・淡路島断層帯（阪神間から淡路島北部（六甲山地南縁－淡路島東岸）） 六甲・淡路島断層帯（淡路島北部（淡路島西岸）） 山崎断層帯（山崎断層帯全体（大原・土万・安富・主部南東部）） 山崎断層帯（北西部単独） 山崎断層帯（南東部単独） 山崎断層帯（南東部と草谷断層連動） 中央構造線（鳴門海峡から紀淡海峡） 大阪湾断層帯 山田断層帯（主部）	
	県外断層	
	山崎断層帯（那岐山断層帯） 上町断層帯 生駒断層帯 中央構造線（（四国側）讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部） 中央構造線（（紀伊半島側）金剛山地東縁－和泉山脈南縁紀伊半島側） 京都西山断層帯 上林川断層 三峠断層帯 山田断層帯（郷村断層帯） 花折断層帯 木津川断層帯 奈良盆地東縁断層帯	
県内断層	六甲・淡路島断層帯（淡路島中部（先山断層）） 御所谷断層帯 養父断層帯	中防、推本で検討されていないので、新たに詳細法（統計的グリーン関数法）にて算定した。 ※兵庫県内のみを標記
県外断層	鳥取地震（鹿野断層）	
	県内どこでも起こりうるM7未満の断層（伏在断層）地震	

2.1 震度分布図

2.1.1 東海・東南海・南海地震

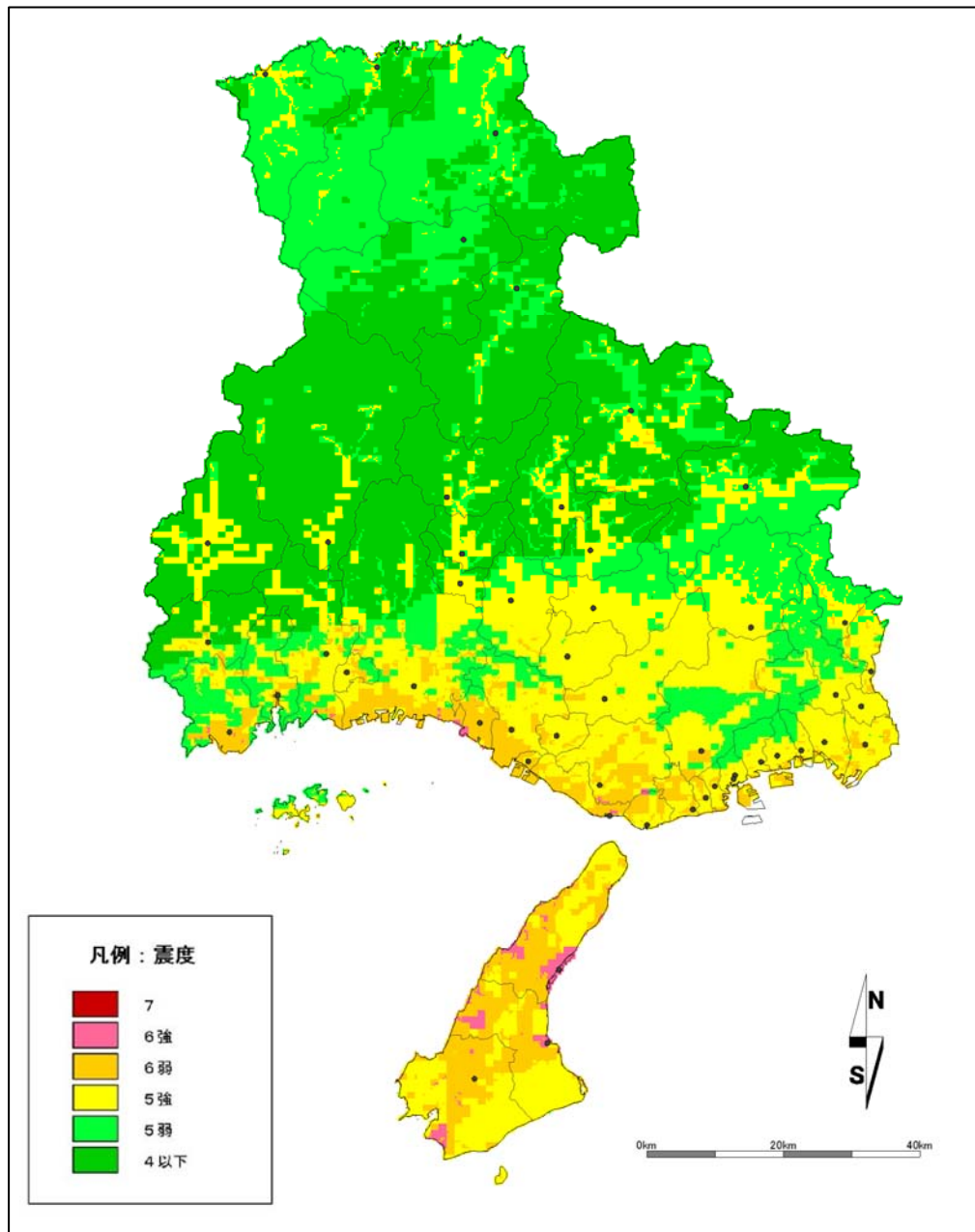
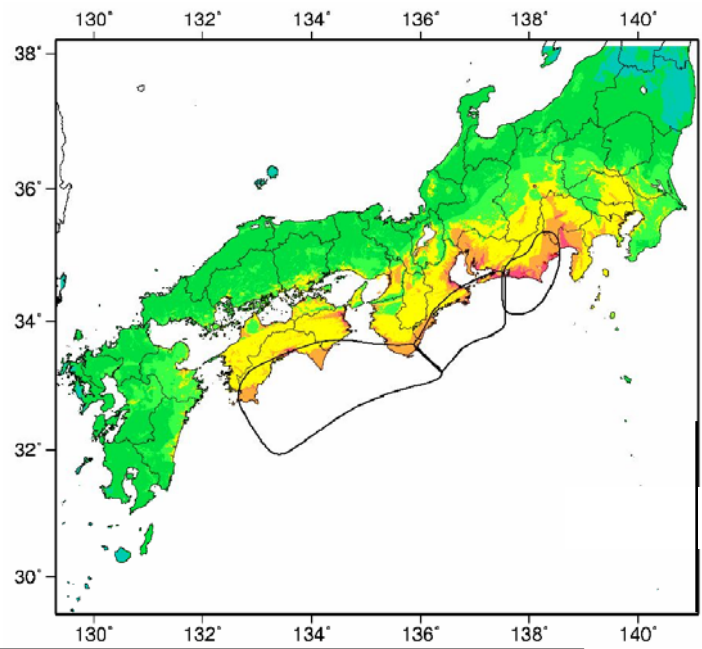
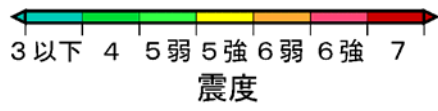


図 2.1.1 震度分布図(東海・東南海・南海地震)

2.1.2 東南海・南海地震

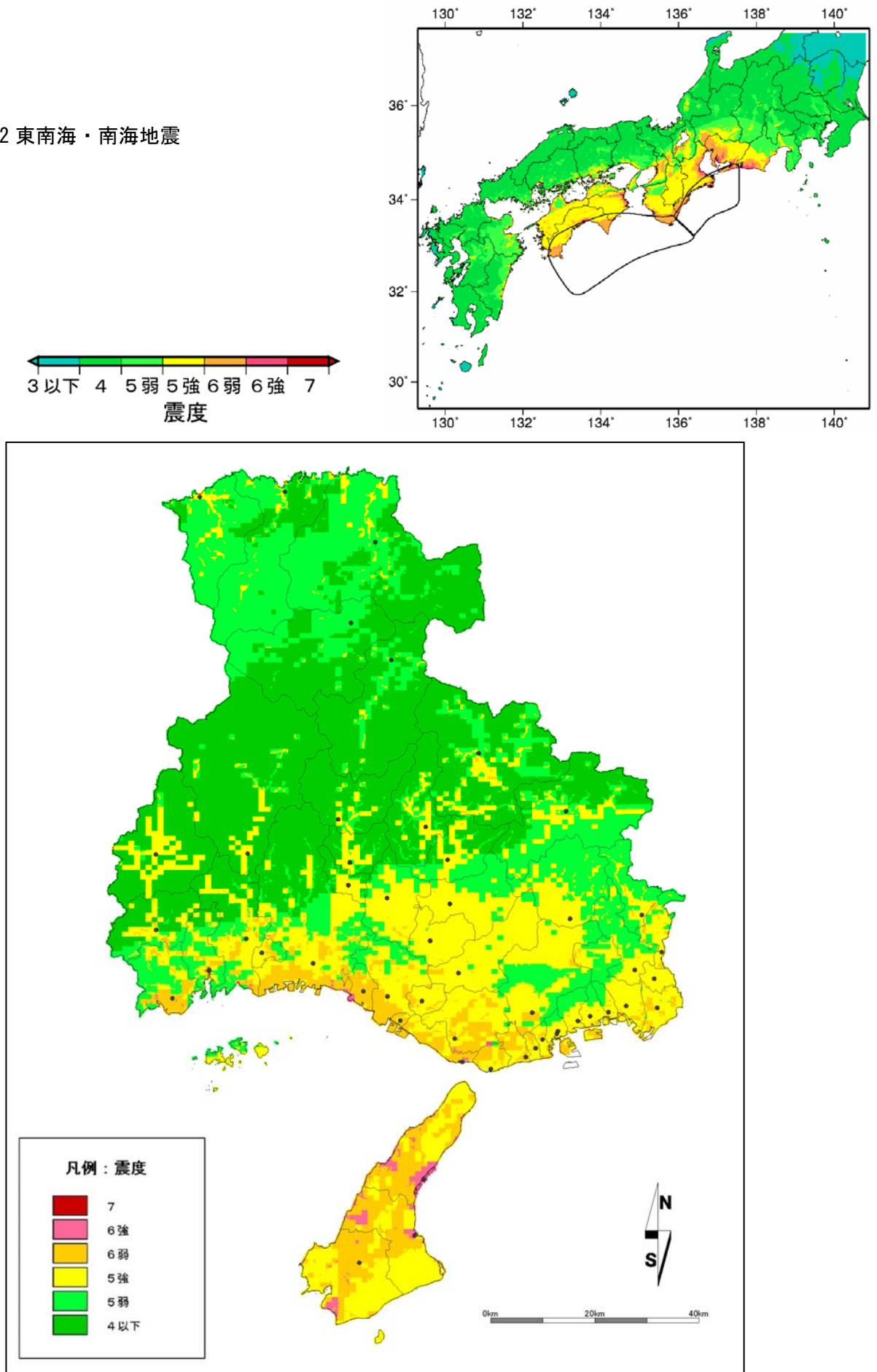


図 2.1.2 震度分布図(東南海・南海地震)

2.1.3 南海地震

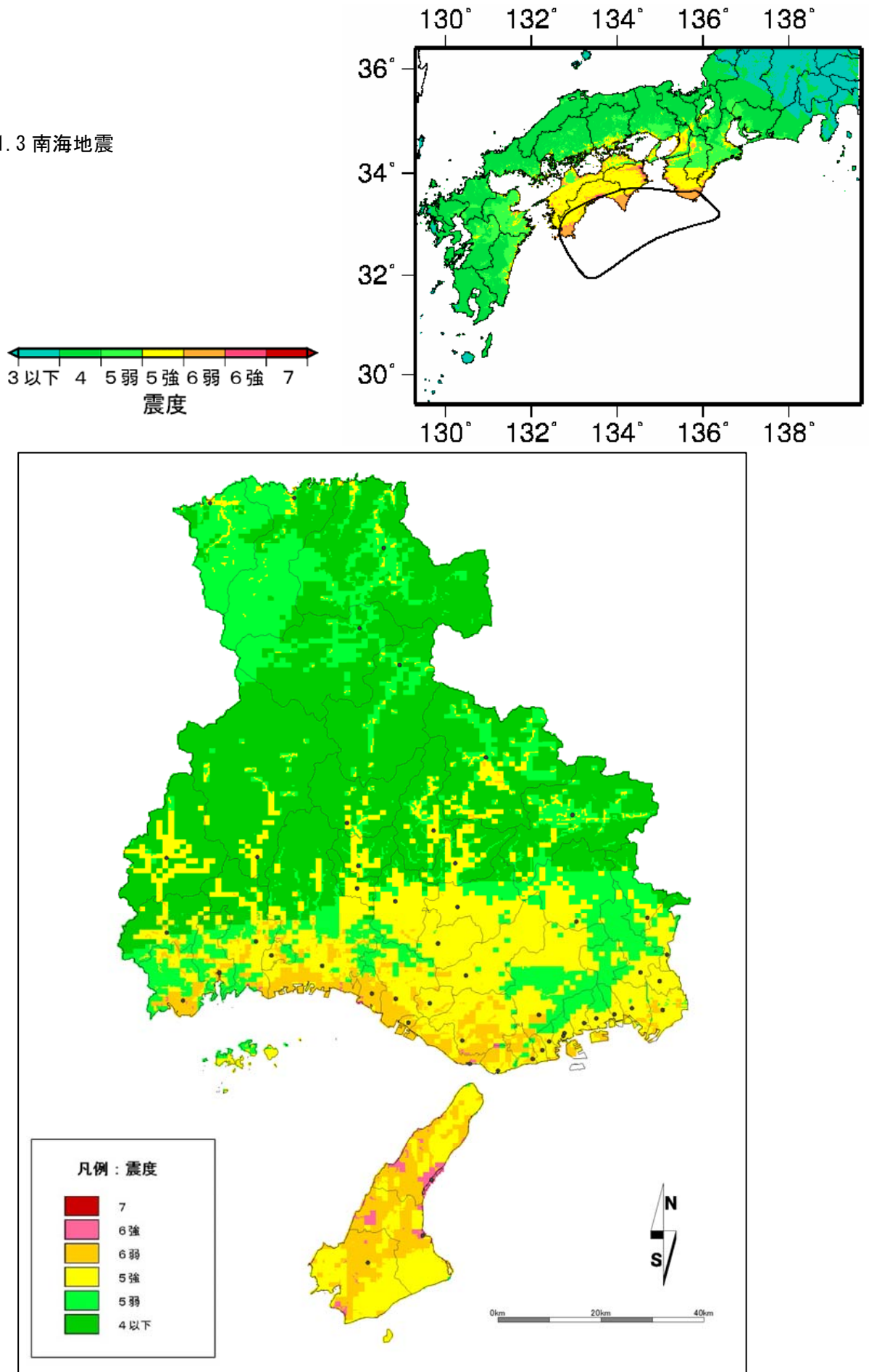


图 2.1.3 震度分布图(南海地震)

2.1.4 有馬一高槻断層帯

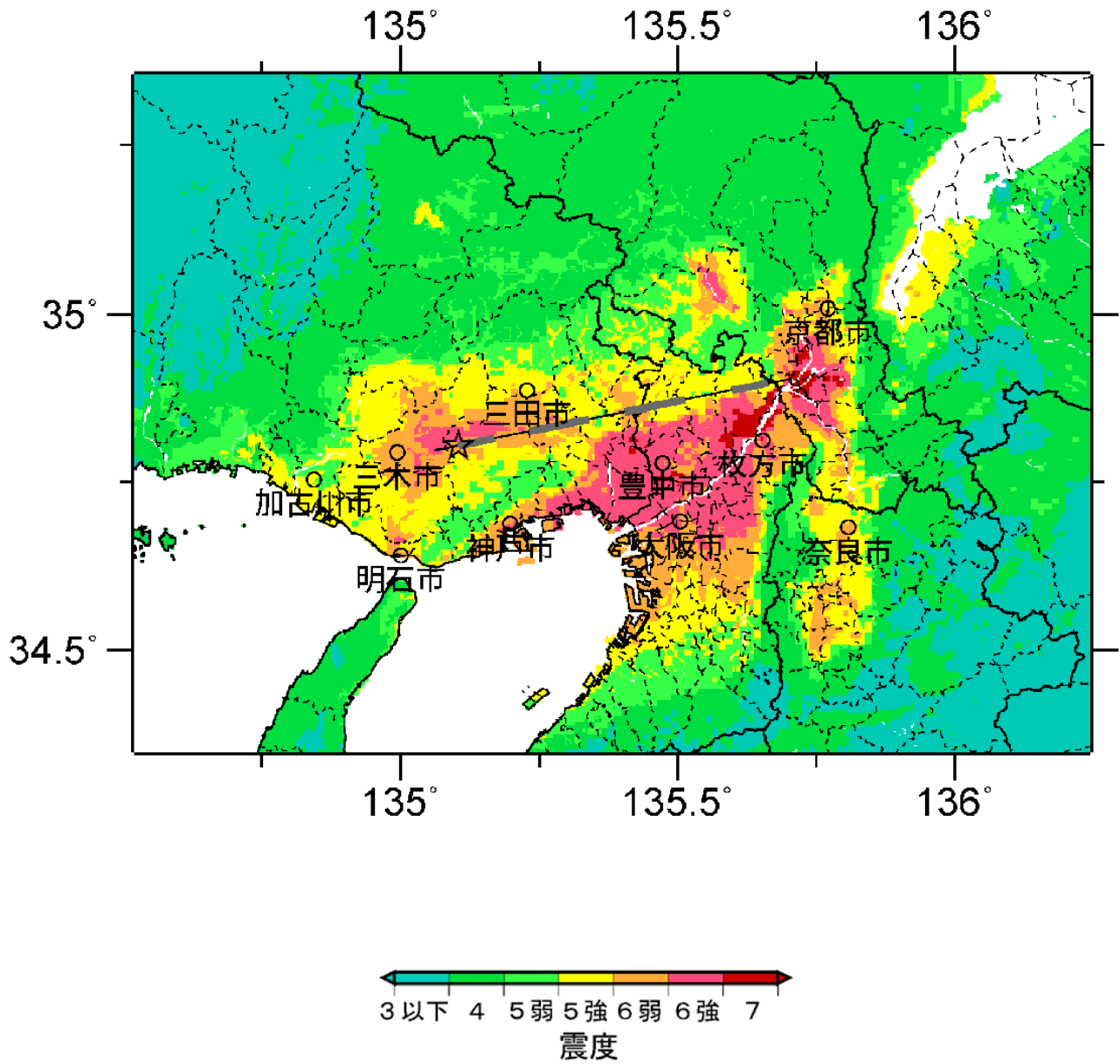


图 2.1.4 (1) 震度分布図 (有馬一高槻断層帯 ケース 1)

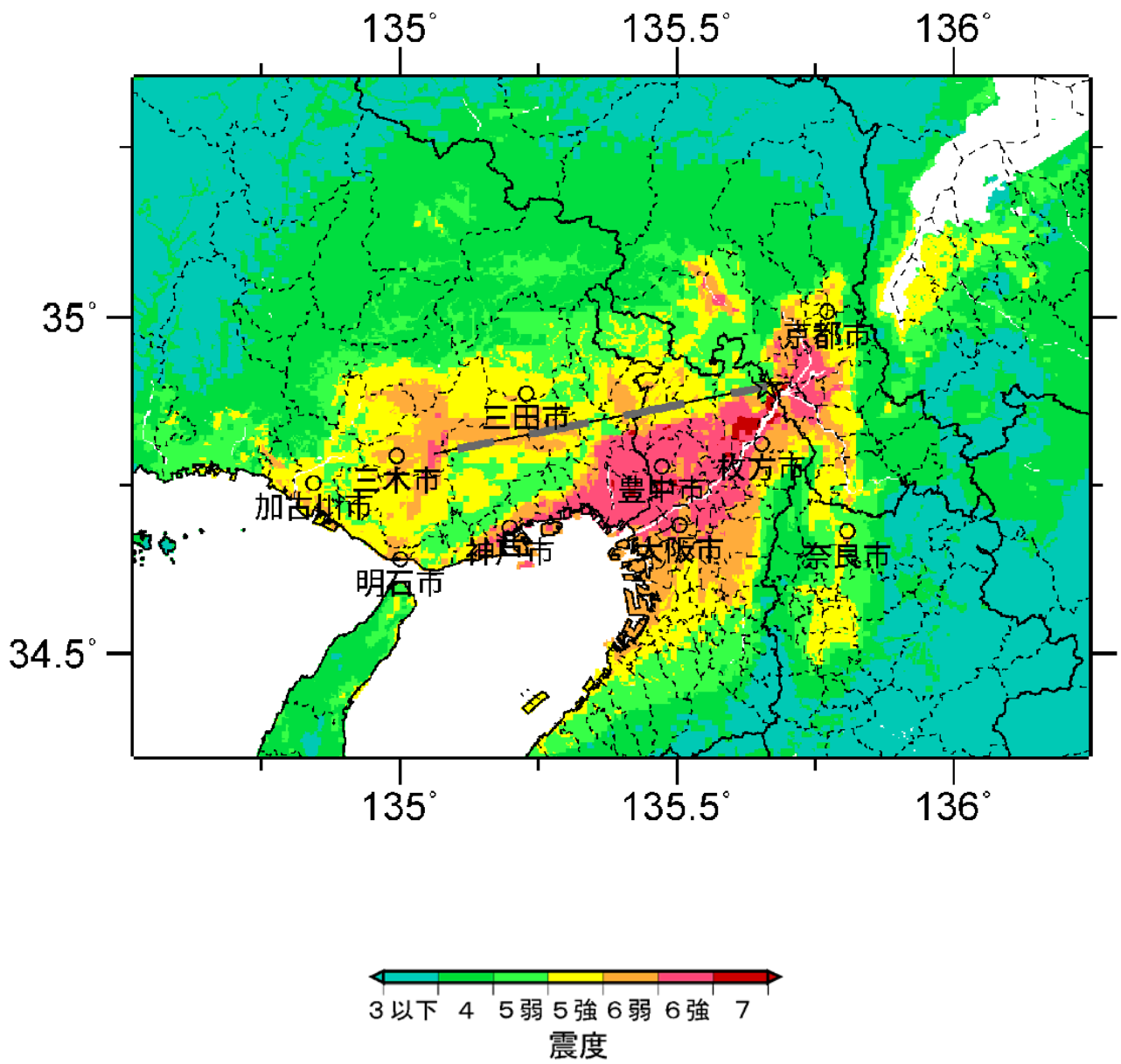


図 2.1.4 (2) 震度分布図 (有馬-高槻断層帯 ケース 2)

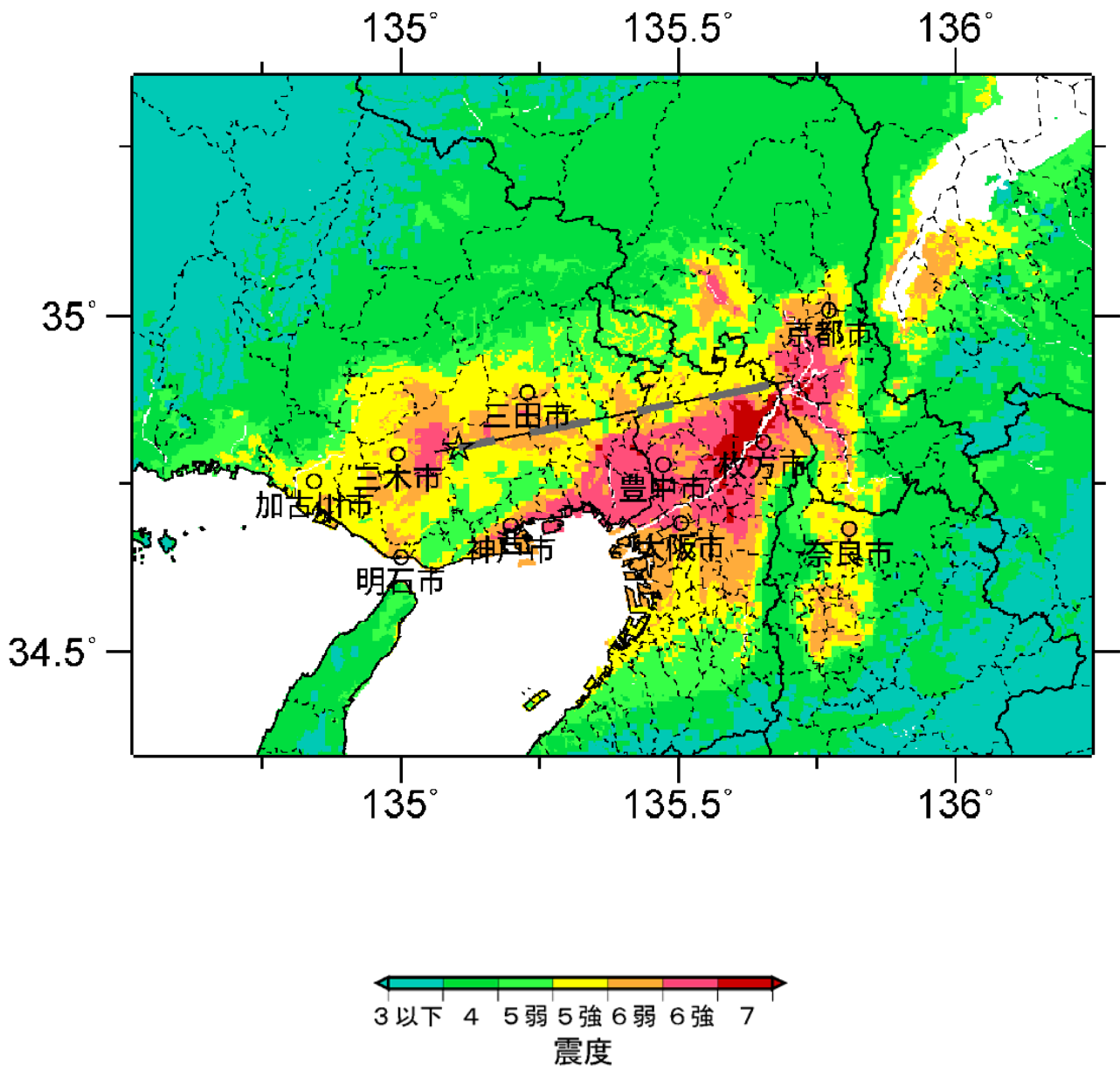


図 2.1.4 (3) 震度分布図 (有馬-高槻断層帯 ケース 3)

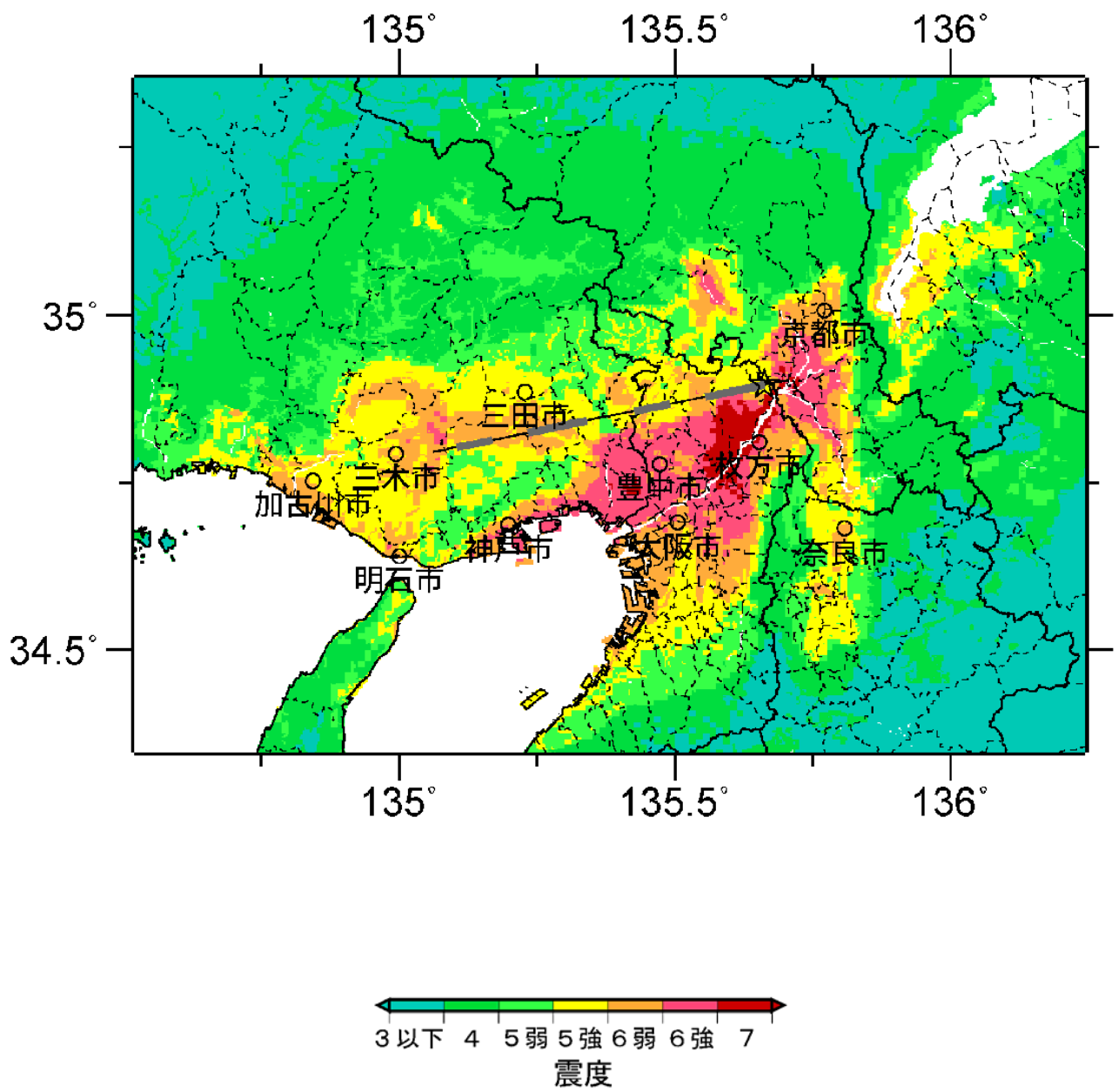


図 2.1.4 (4) 震度分布図 (有馬-高槻断層帯 ケース 4)

2.1.5 六甲・淡路島断層帯（六甲山地南縁－淡路島東岸）

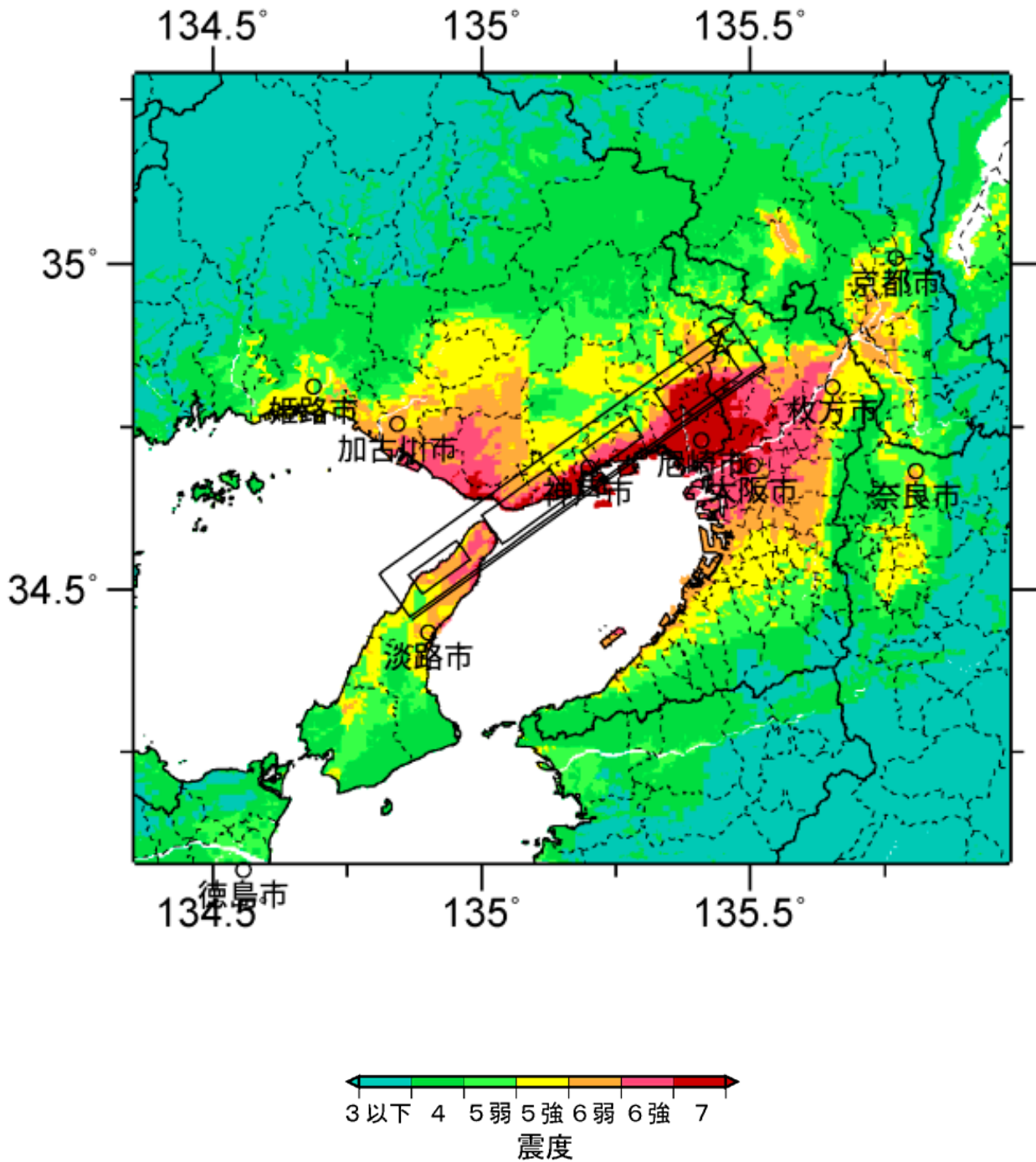


図 2.1.5(1) 震度分布図(六甲・淡路島断層帯(六甲山地南縁－淡路島東岸)ケース1)

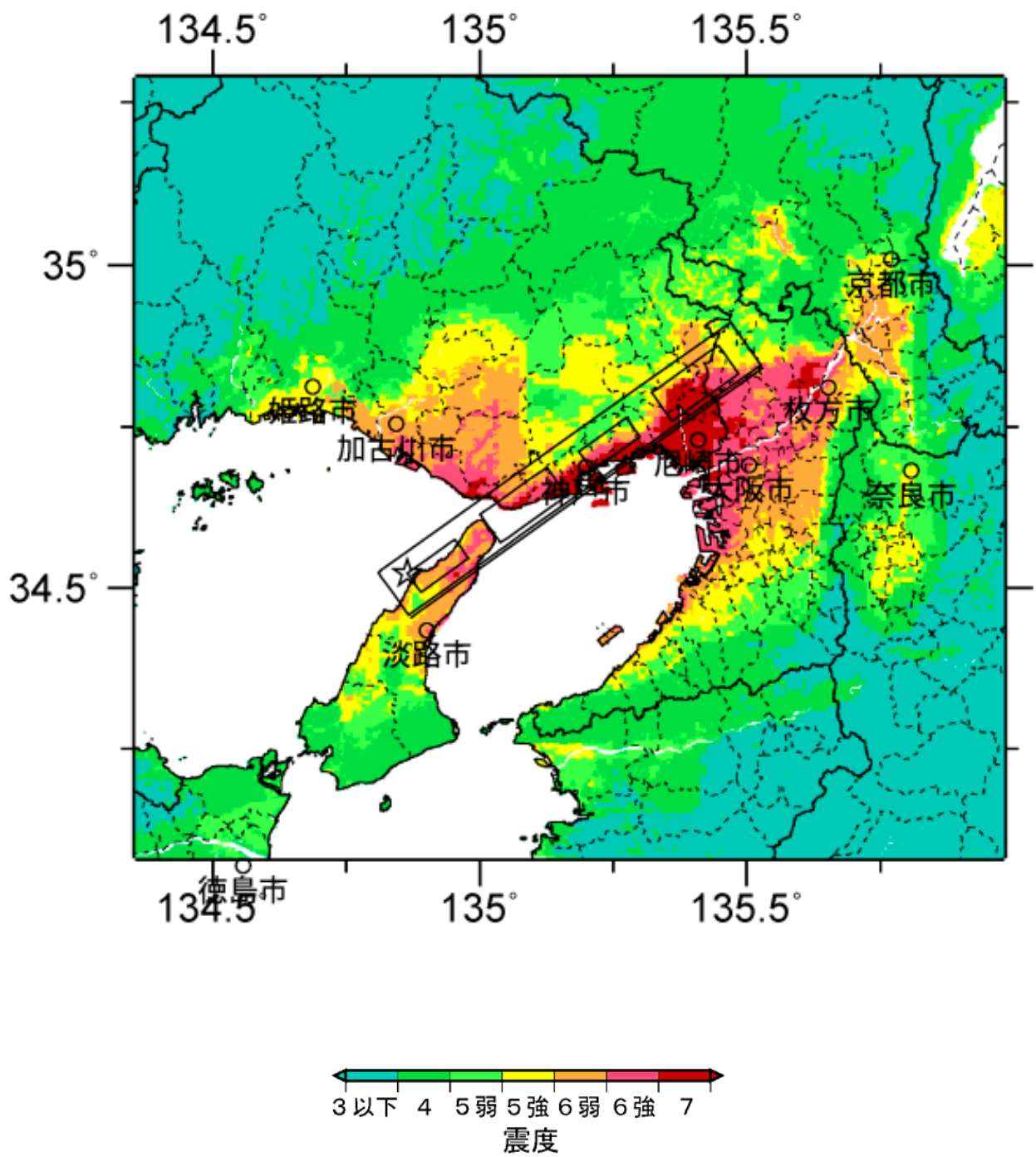


図 2.1.5(2) 震度分布図(六甲・淡路島断層帯(六甲山地南縁-淡路島東岸)ケース 2)

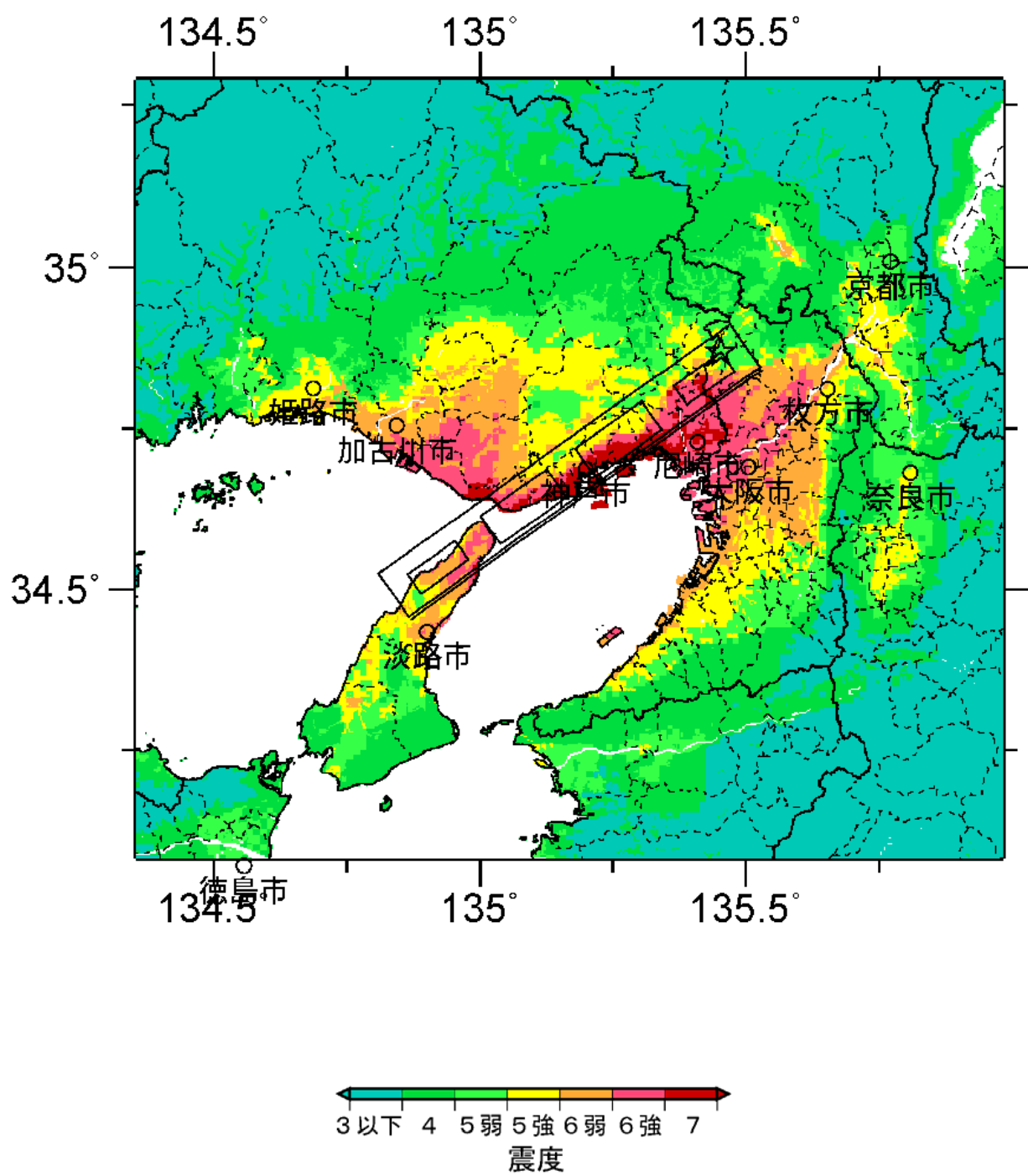


図 2.1.5(3) 震度分布図(六甲・淡路島断層帯(六甲山地南縁-淡路島東岸)ケース 3)

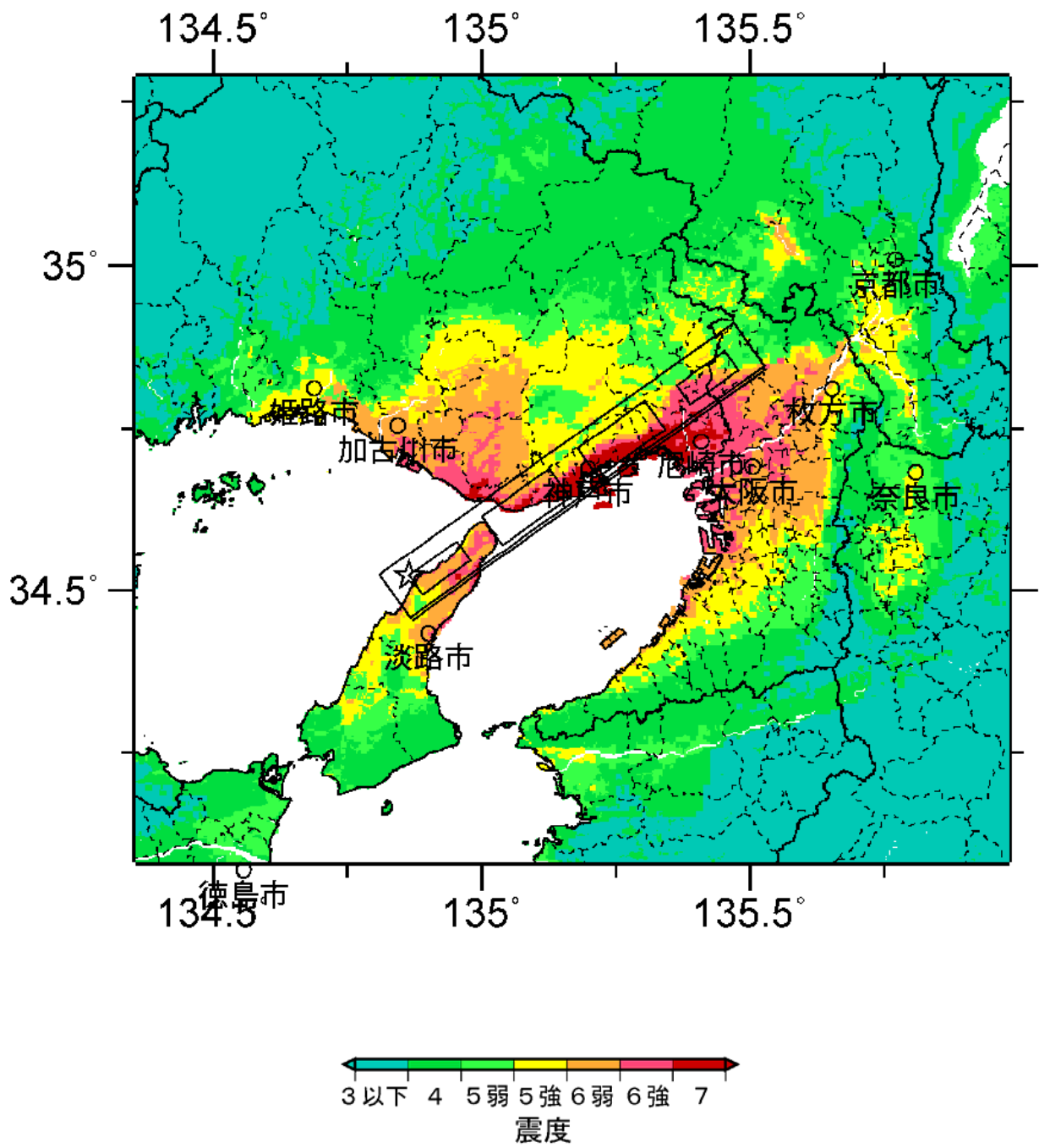


図 2.1.5(4) 震度分布図(六甲・淡路島断層帯(六甲山地南縁-淡路島東岸)ケース4)

2.1.6 六甲・淡路島断層帯（淡路島西岸）

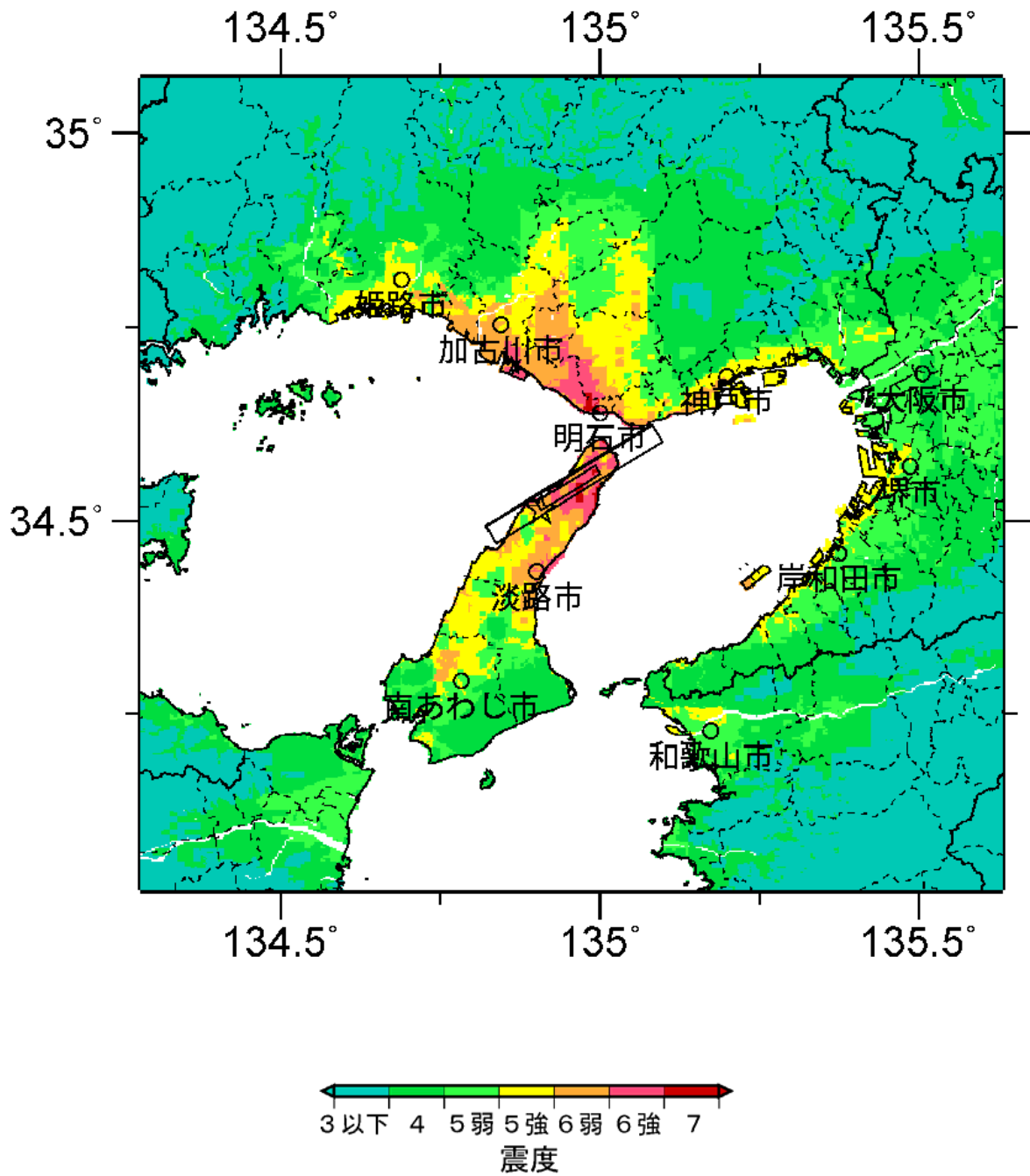


図 2.1.6(1) 震度分布図(六甲・淡路島断層帯(淡路島西岸)ケース1)

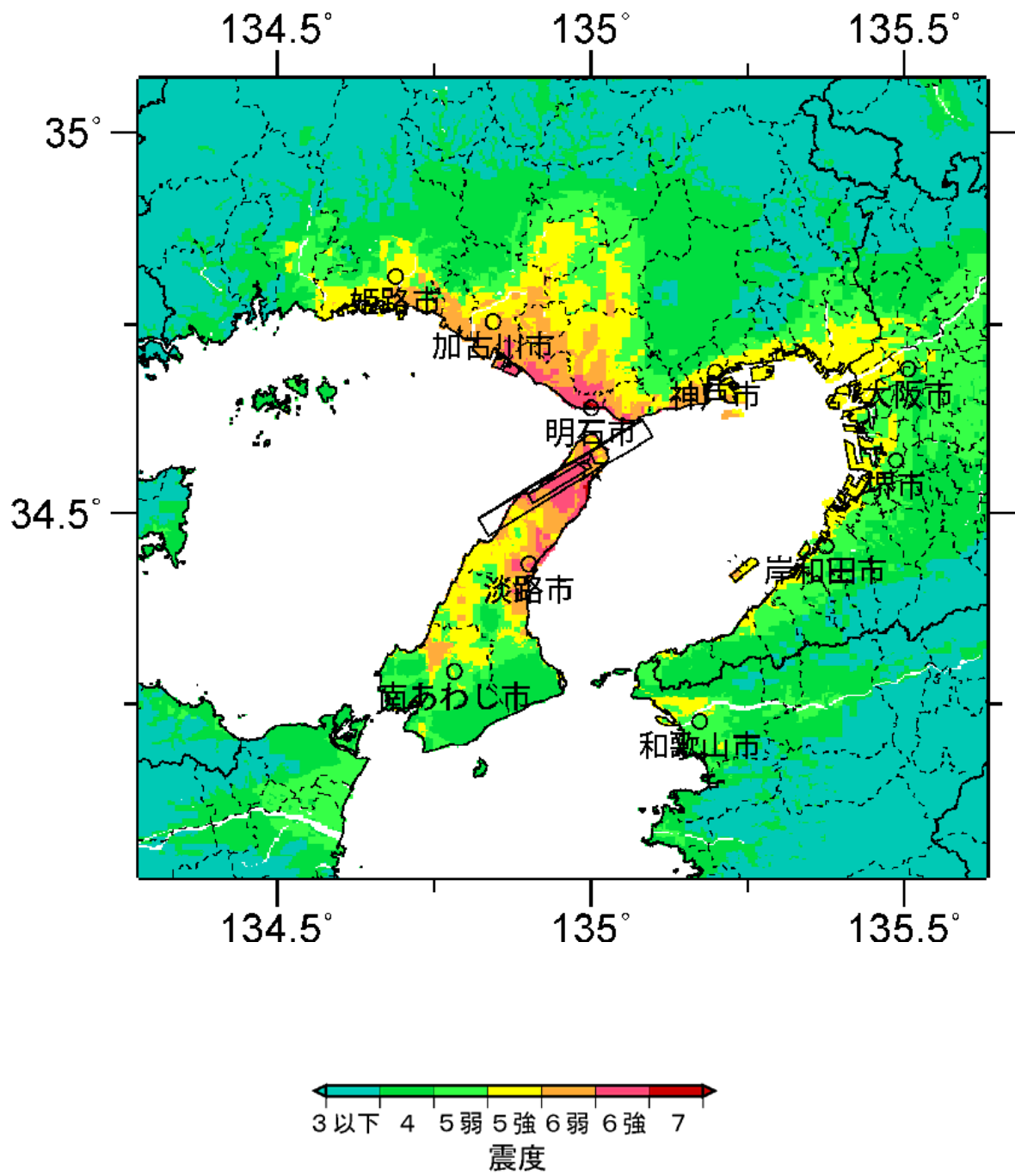


図 2.1.6(2) 震度分布図(六甲・淡路島断層帯(淡路島西岸)ケース2)

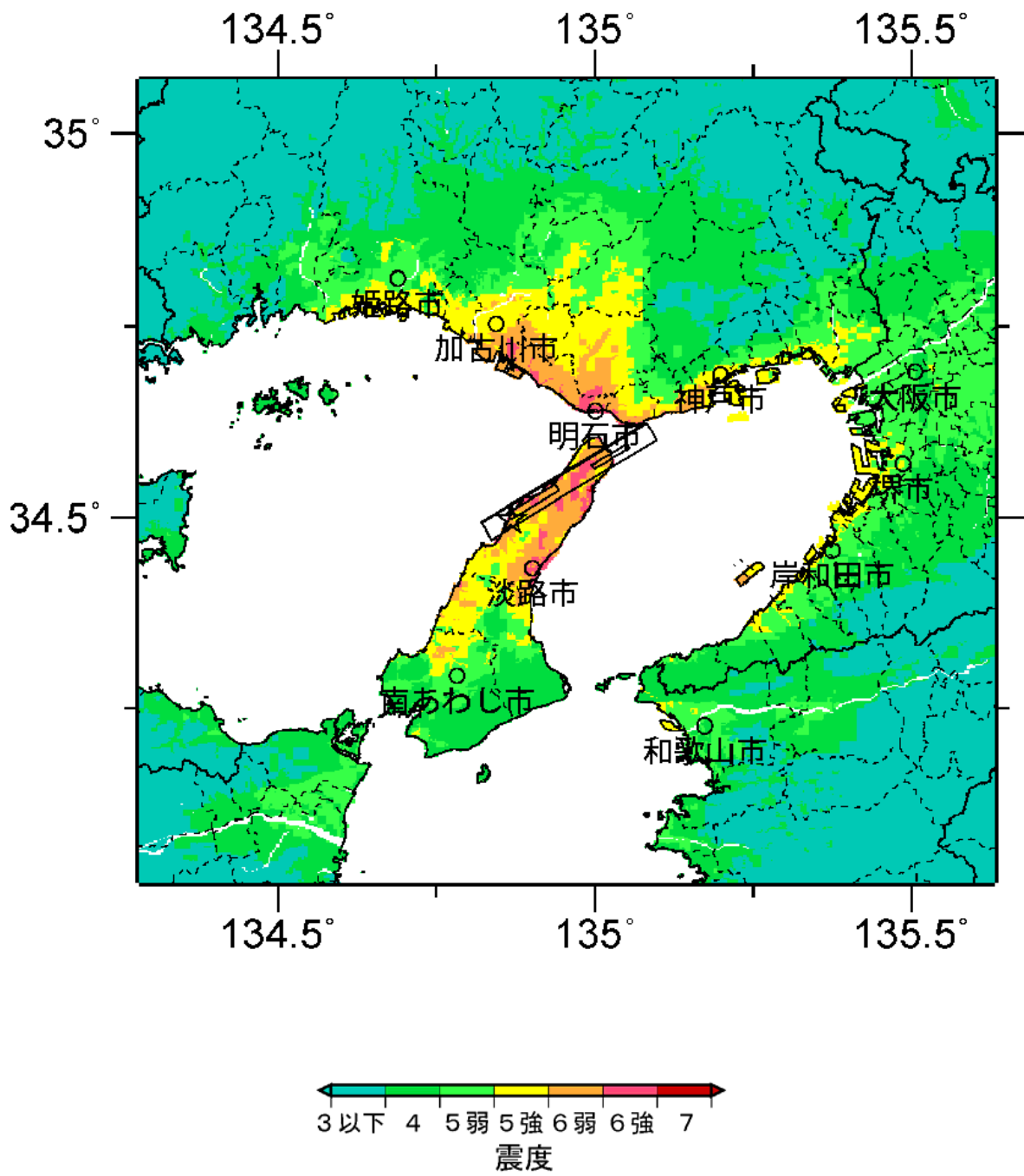


図 2.1.6(3) 震度分布図(六甲・淡路島断層帯(淡路島西岸)ケース3)

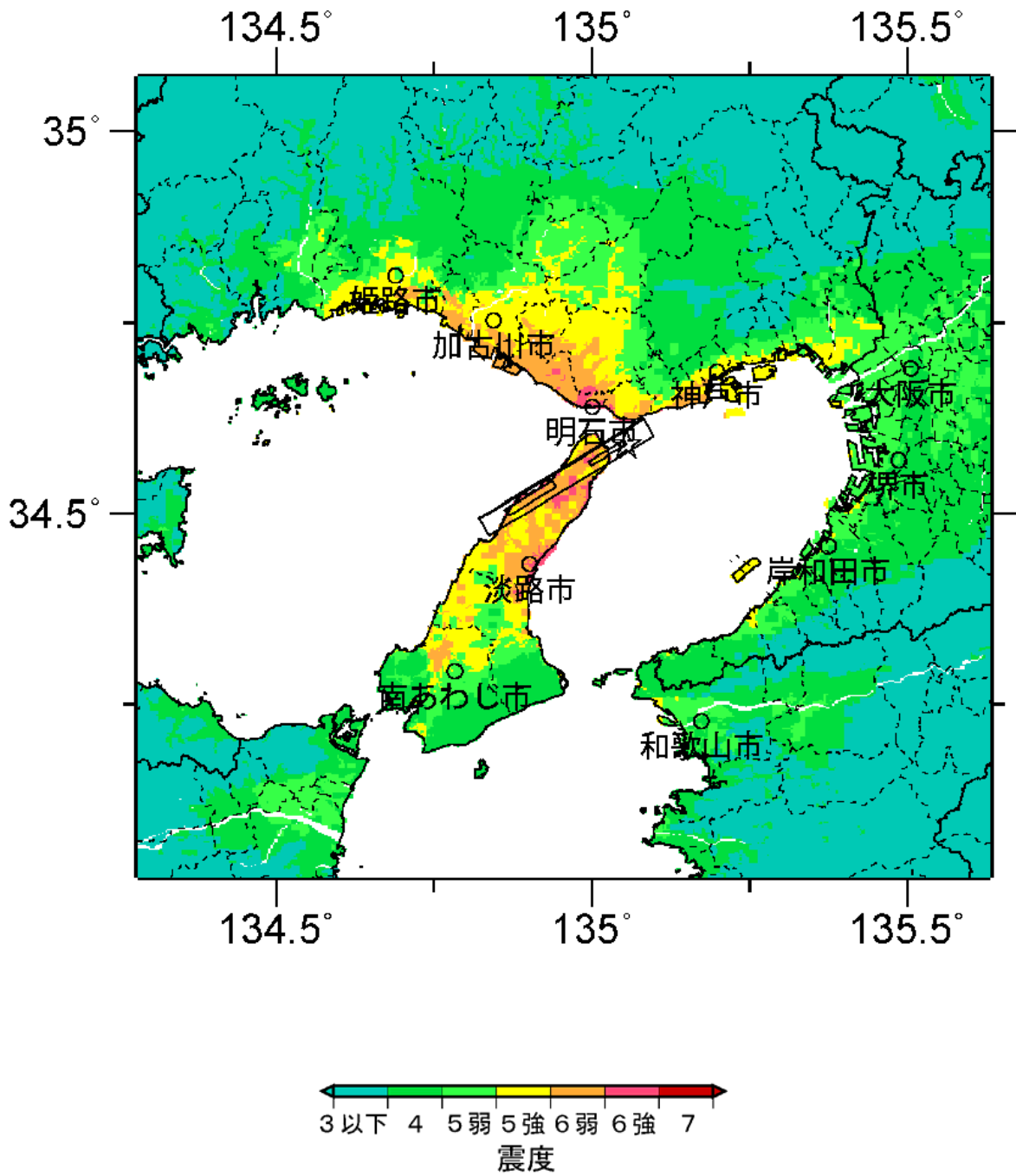


図 2.1.6(4) 震度分布図(六甲・淡路島断層帯(淡路島西岸)ケース4)

2.1.7 六甲・淡路島断層帯（先山断層帯）

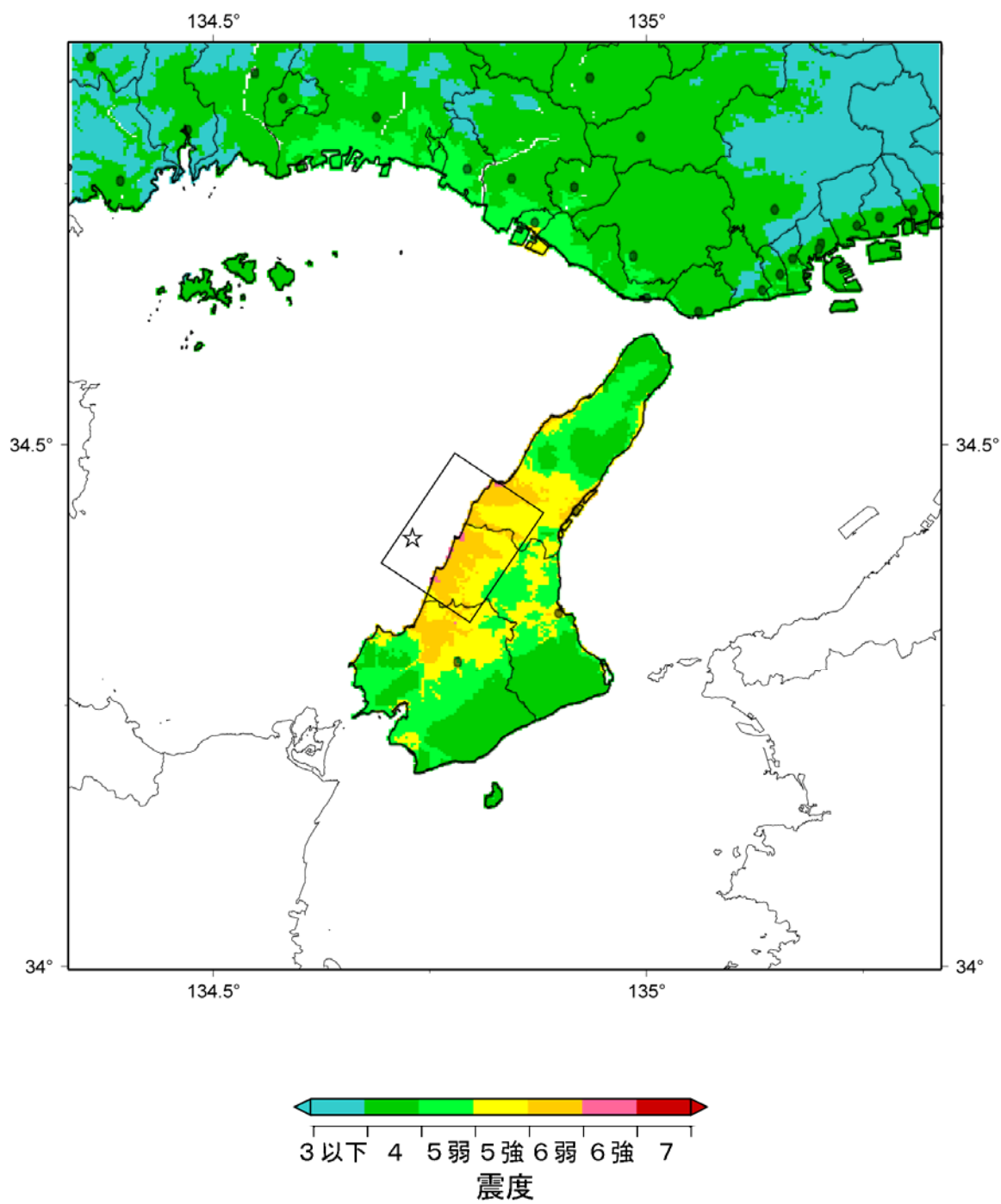


図 2.1.7(1) 震度分布図(六甲・淡路島断層帯(先山断層帯)ケース1)

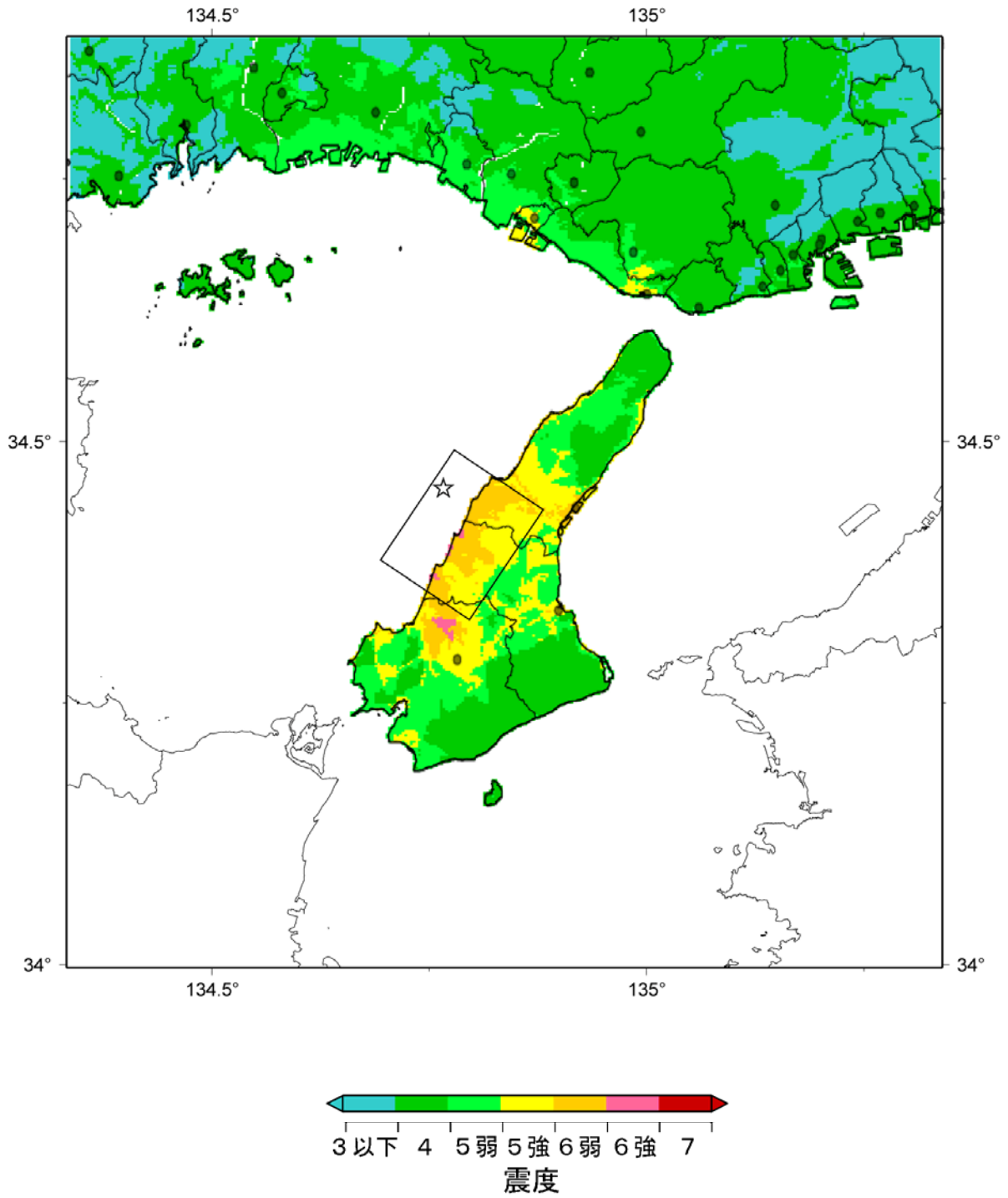


図 2.1.7(2) 震度分布図(六甲・淡路島断層帯(先山断層帯)ケース 2)

2.1.9 山崎断層帯（主部南東部）

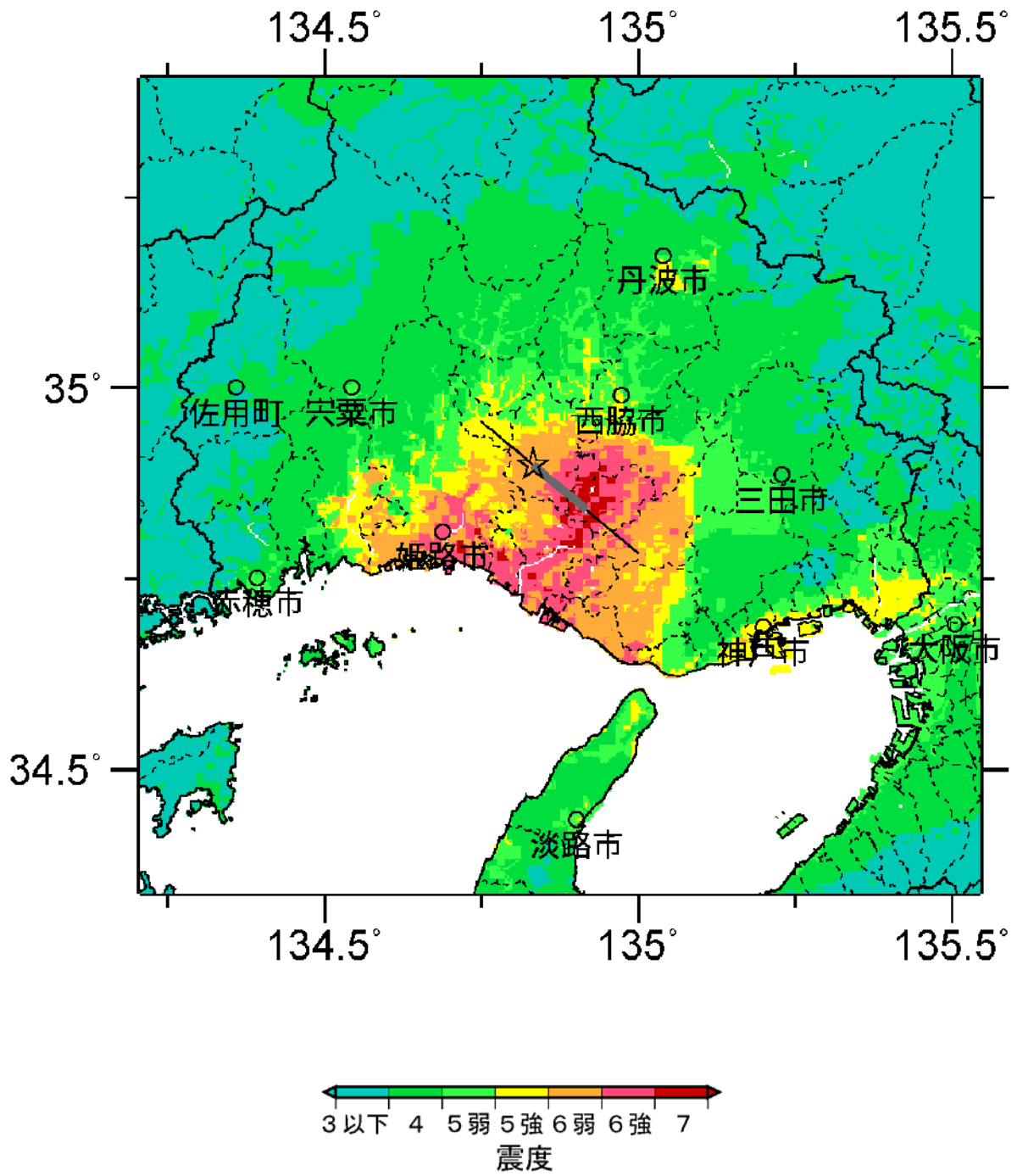


图 2.1.9 震度分布图（山崎断層帯（主部南東部））

2.1.10 山崎断層帯（主部北西部）

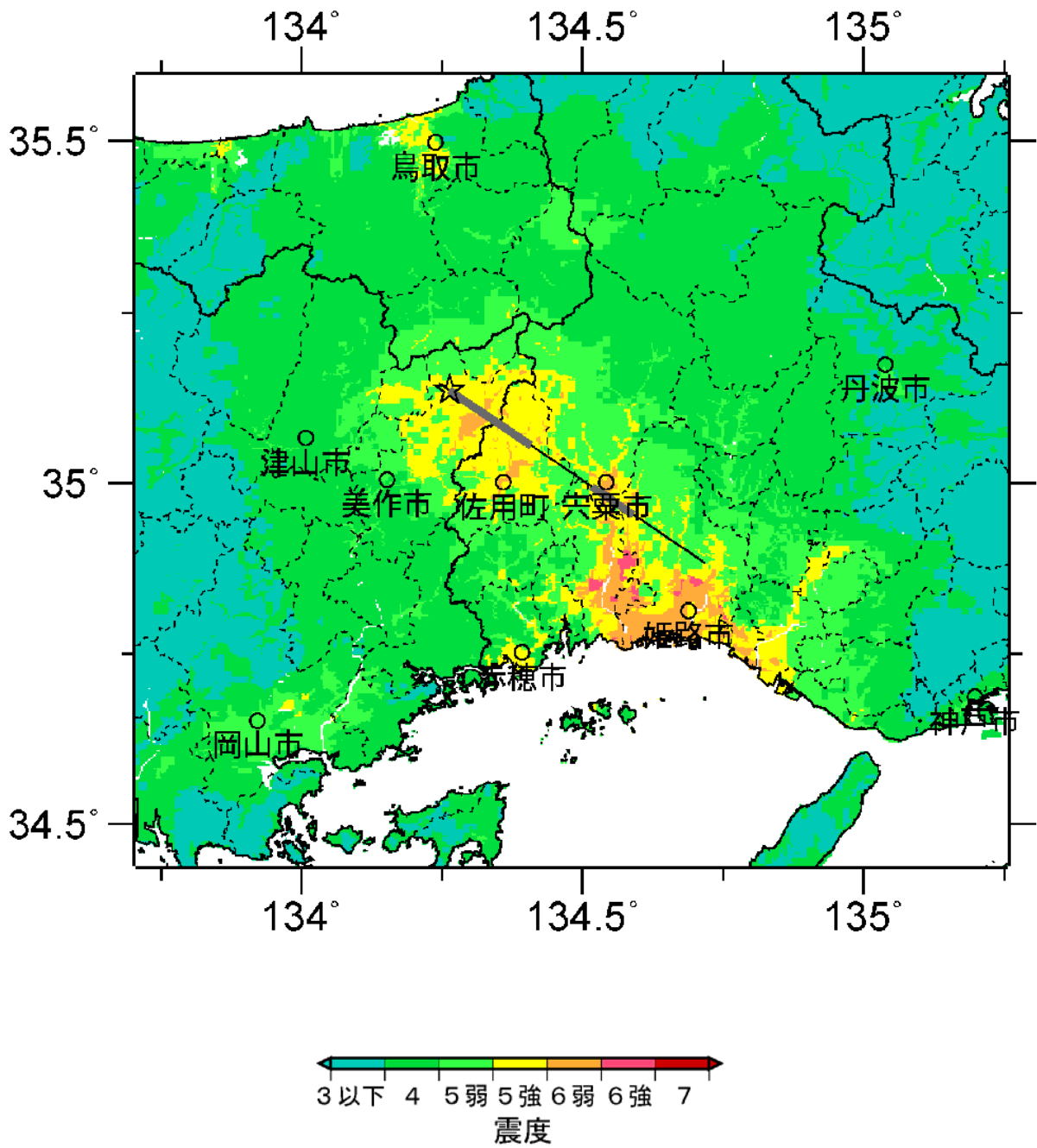


図 2.1.10(1) 震度分布図(山崎断層帯(主部北西部)ケース1)

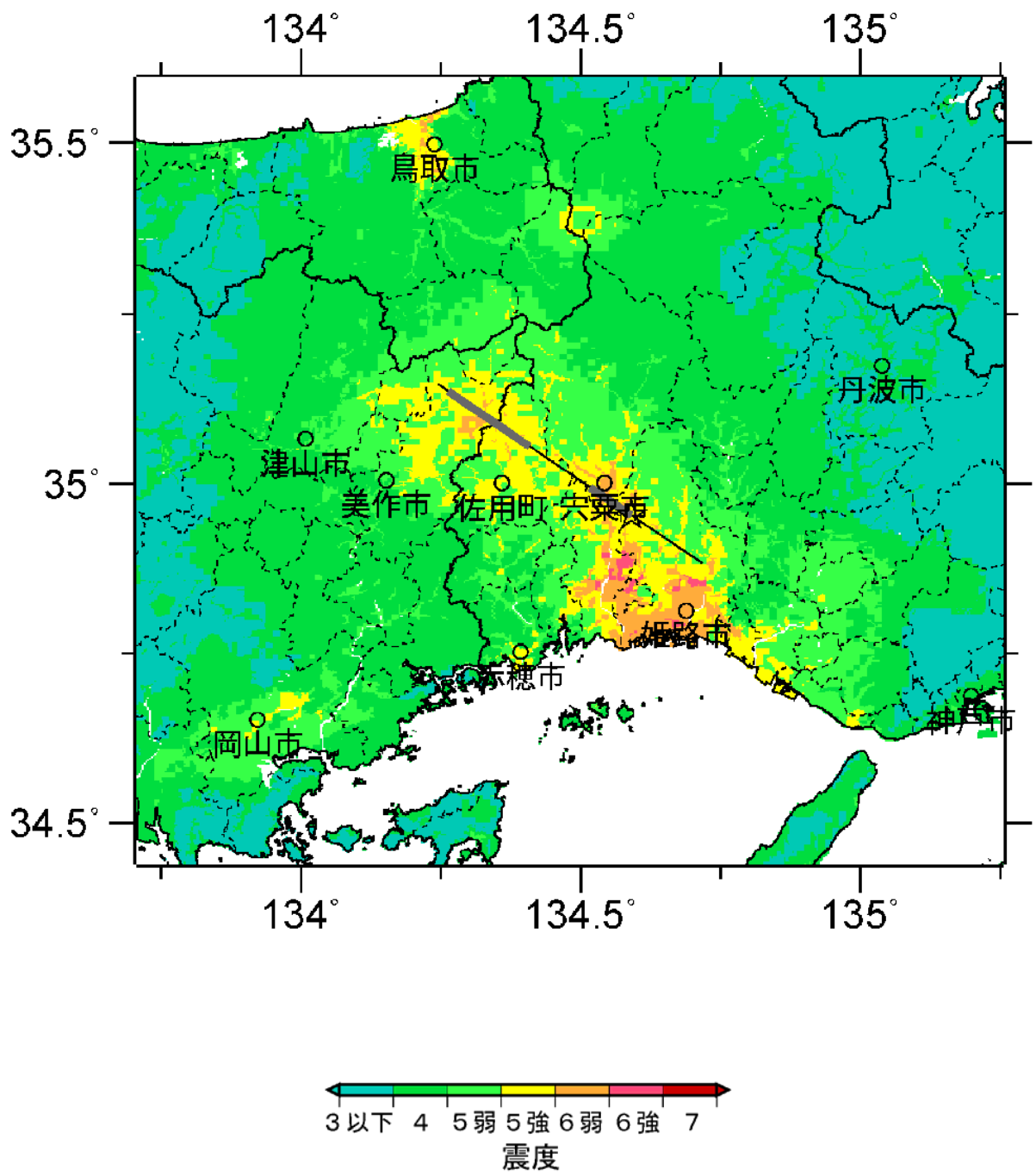


図 2.1.10(2) 震度分布図(山崎断層帯(主部北西部)ケース2)

2.1.11 山崎断層帯（主部南東部・草谷断層）

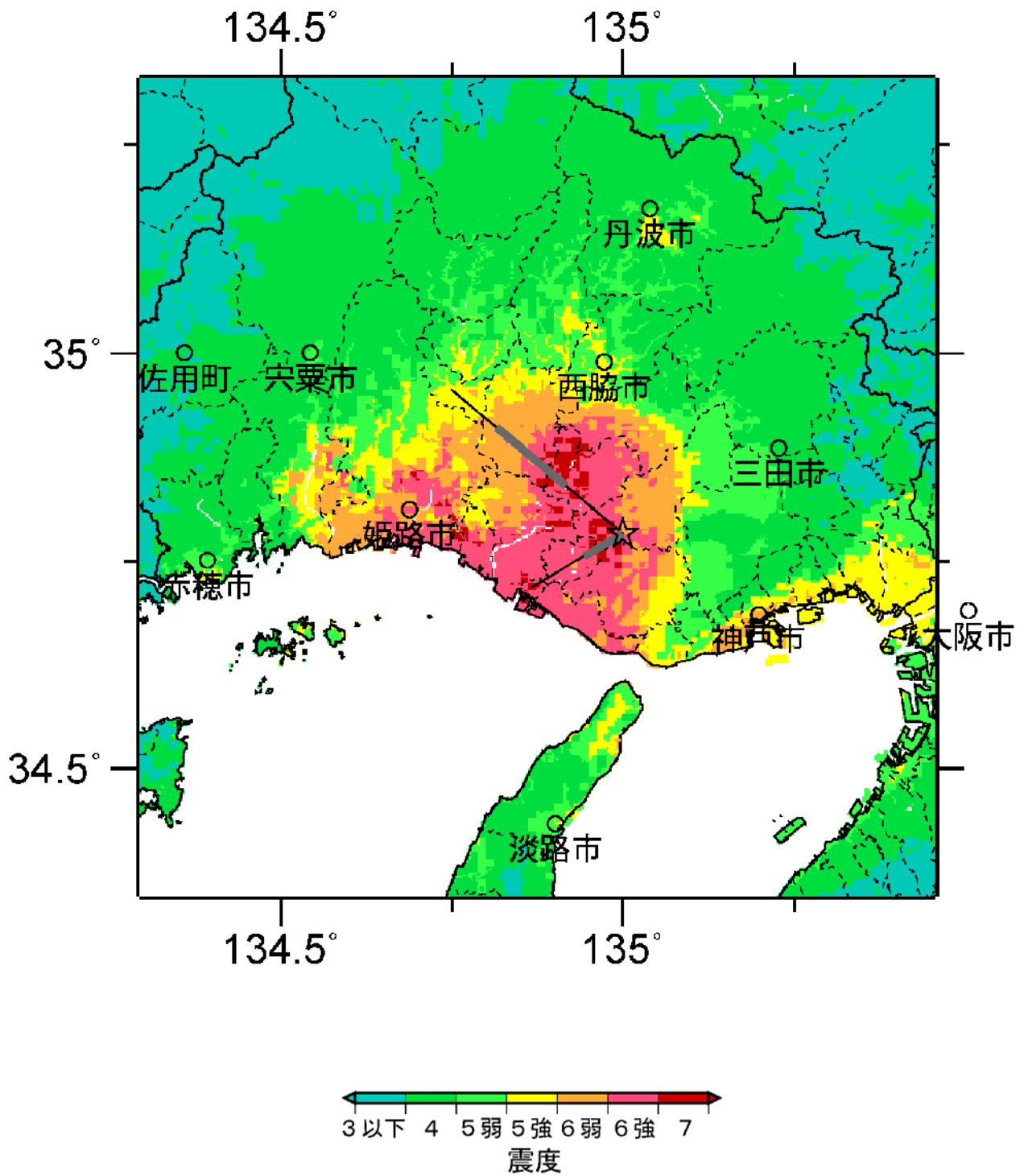


图 2.1.11 震度分布图（山崎断層帯（主部南東部・草谷断層））

2.1.12 山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）

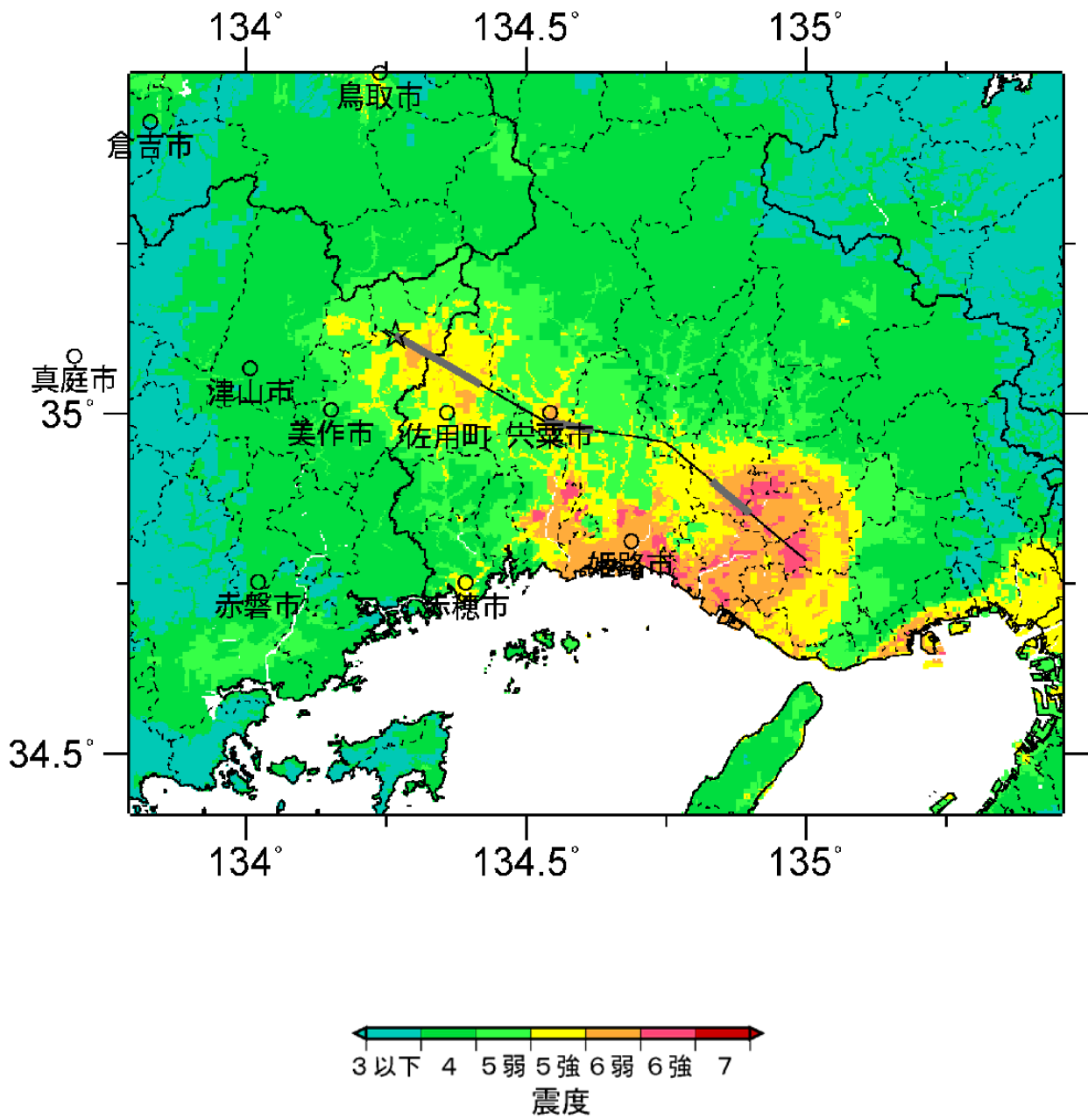


图 2.1.12 震度分布图（山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部））

2.1.13 中央構造線断層帯（金剛山地東縁一和泉山脈南縁）

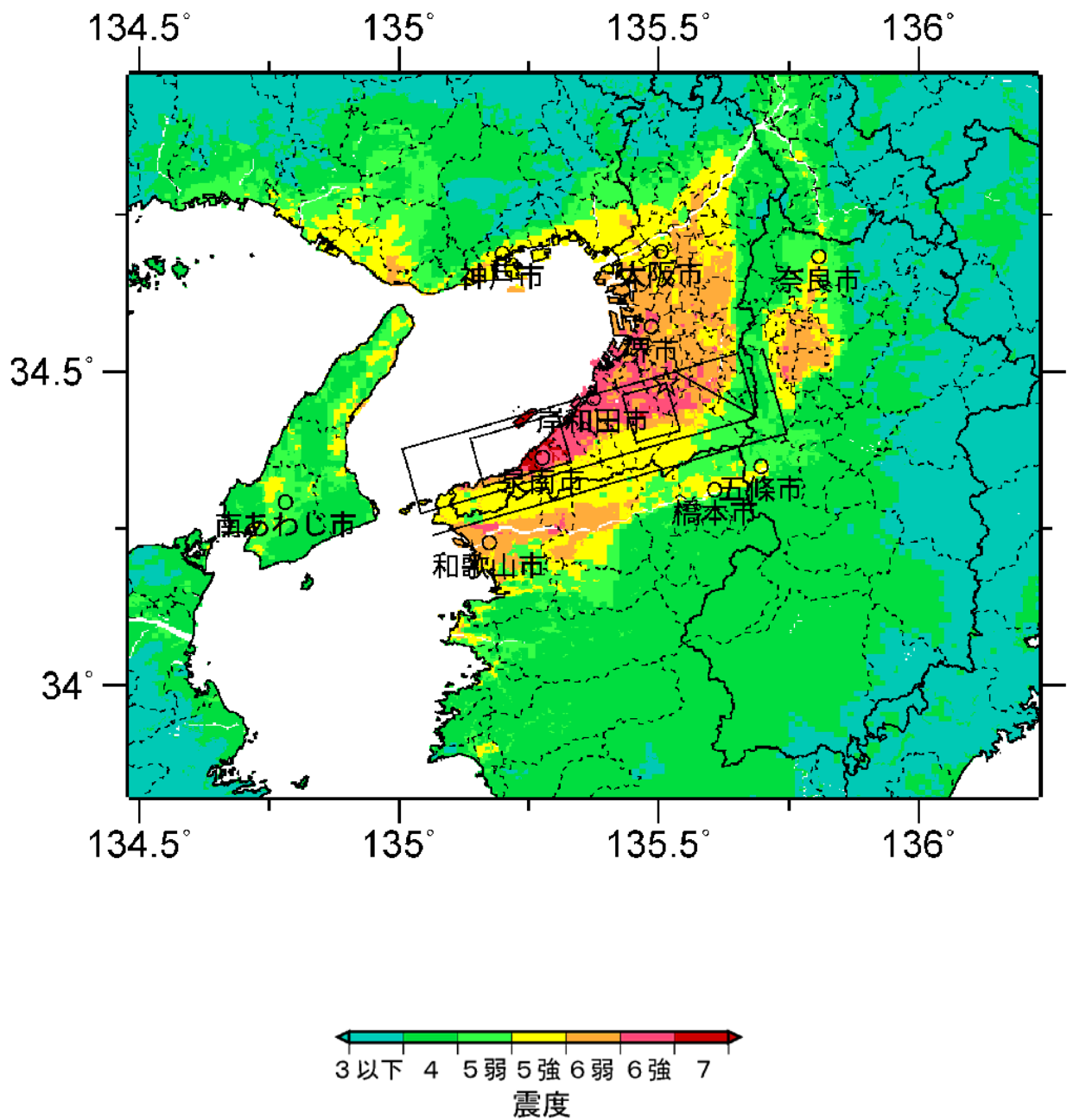


図 2.1.13(1) 震度分布図(中央構造線断層帯(金剛山地東縁一和泉山脈南縁)ケース1)

2.1.14 中央構造線断層帯（紀淡海峡－鳴門海峡）

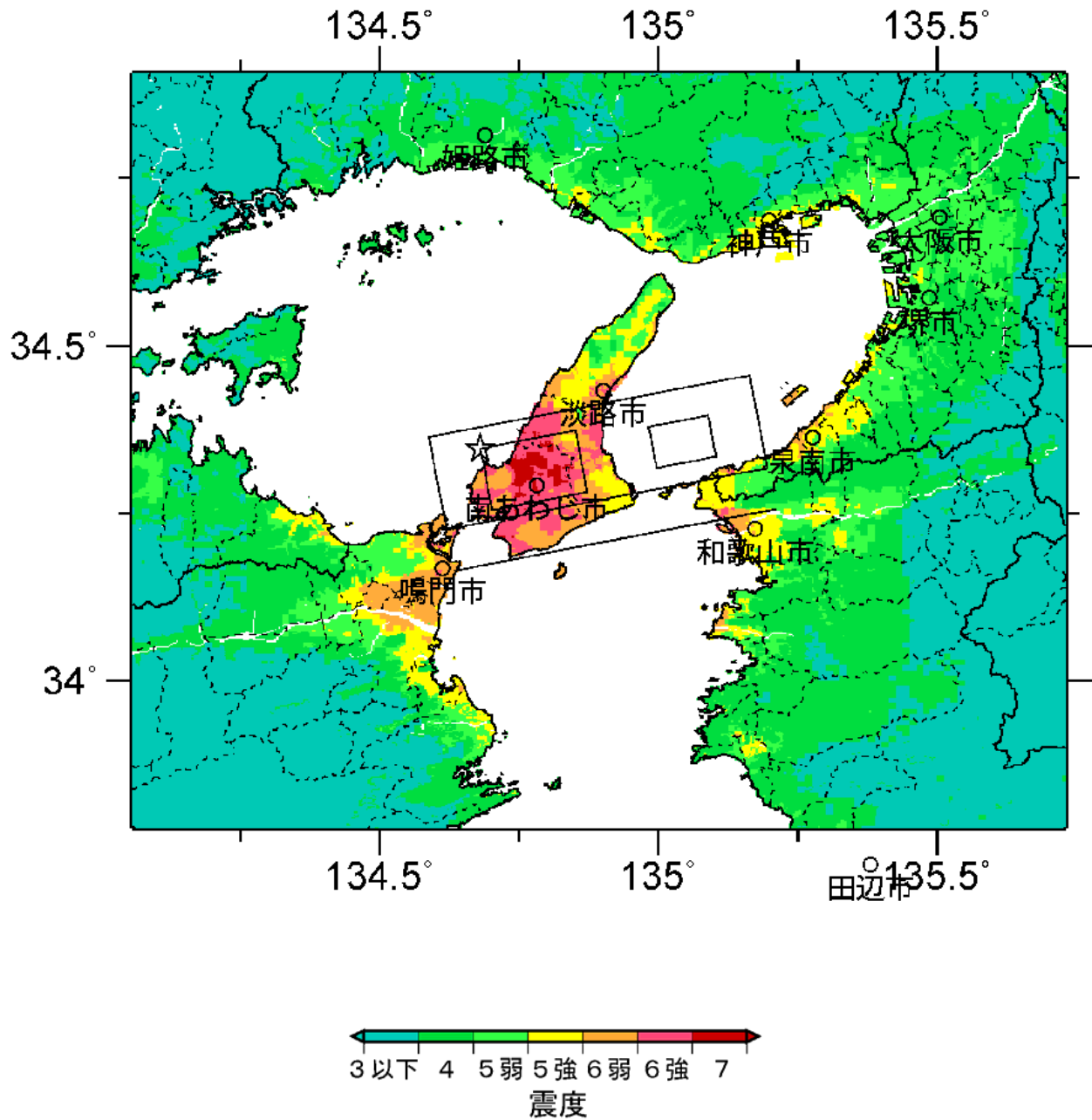


図 2.1.14(1) 震度分布図(中央構造線断層帯(紀淡海峡－鳴門海峡)ケース1)