

近畿地域の活断層の長期評価（第一版）

近畿地域として評価の対象とした地域は、福井県、岐阜県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、岡山県からなる。ここでは、近畿地域における活断層で発生する地震について、その活動が社会的、経済的に大きな影響を与えると考えられるマグニチュード（M）6.8以上の地震を主対象とし、これまでに行われた調査研究成果等に基づき、長期評価を行った。なお、近畿地域における陸域の評価対象活断層の海域延長部は本評価に含めた。その他の日本海沿岸域の活断層は、海域活断層の長期評価（注1）に含まれている。

1. 評価対象地域の特徴

近畿地域は、ほぼ東西に延びた帯状の地質構造帯で構成され、特に、淡路島南岸から紀伊半島中部を走る東北東－西南西方向の地質境界としての中央構造線によって、北側の内帯と南側の外帯に区分される。ここでは図1及び図2に示すように、本州中西部とその沿岸海域を含めた地域を近畿地域としてとらえ、活断層の分布や地質構造、重力異常、地震活動等の特徴を基に、本地域を近畿北西部、近畿三角帯、紀伊半島の3つの区域に分けて、区域ごとに分布する活断層及び地震活動の特徴を述べる。また、対象地域の地形図を図3に示す。

近畿北西部

本区域には、北西－南東走向の左横ずれ断層や北東－南西走向の右横ずれ断層といった共役関係にある横ずれ断層が主に分布する。また、それらの横ずれ断層のうち多くは、縦ずれ成分を伴う。明治時代以降に発生した被害地震としては1925年北但馬地震（M6.8）や1927年北丹後地震（M7.3）などがある。過去約100年間の地震活動は活発であり、被害地震の発生数も多い。

近畿三角帯

本区域には、北北東－南南西～南北～北北西－南南東走向の逆断層が主に分布する。それらの断層に加えて、本区域の北部では北東－南西走向の右横ずれ断層と北西－南東走向の左横ずれ断層が、本区域西部の中国山地東縁に沿う領域では、東西～北東－南西走向の右横ずれ断層が分布する。また、本区域の東縁は伊吹山地東縁に沿う逆断層と鈴鹿山脈東縁～東部に分布する逆断層帯からなる。本区域の南縁は、紀伊半島（区域）との境界に位置する中

中央構造線断層帯とする。

本区域は、国内でも活断層が集中的に分布しており、それらの活動度も高い。明治時代以降に発生した被害地震は、平成7年（1995年）兵庫県南部地震（M7.3）などがある。

紀伊半島

本区域は、ほぼ東西に延びる帯状の地質構造帯で構成され、近畿三角帯との境界に中央構造線断層帯が分布する。それ以外に確実な活断層は知られていない。本区域の既知の活断層を起源とする地震活動は低調である。

2. 近畿地域の活断層の特性と地震の長期評価

2-1. 近畿北西部

本区域の活断層は、中国山地から播磨平野にかけて延びる山崎（やまさき）断層帯・那岐山（なぎせん）断層帯、中国山地北東部の丹後半島やその沿岸海域に位置する山田（やまだ）断層帯・郷村（ごうむら）断層帯、丹波山地内に「くの字」状に延び、京都盆地の北西縁を限る上林川（かんばやしがわ）断層・三峠（みとけ）断層・京都西山（きょうとにしやま）断層帯が分布する。このほか、中山（なかやま）断層、三岳山（みたけさん）断層、西賀茂（にしがも）断層、埴生（はぶ）一猪倉（いのくら）断層が分布する。

本区域では、歴史地震としては868年の地震が知られており、山崎断層帯主部北西部区間の最新活動と推定される（注2）。被害地震としては、郷村断層帯南部区間の最新活動と考えられる1927年北丹後地震（M7.3）が発生した。

本区域の活断層を構成する各区間（評価単位区間）が単独で活動する場合の地震の規模、複数区間が同時に活動する場合の地震の規模及び本区域の活断層のいずれかを震源として今後30年以内にM6.8以上の地震が発生する確率を表1に示す。本区域に分布する活断層の単一区間で発生し得る最大級の地震は山崎断層帯主部北西部区間が活動する場合であり、M7.8程度の地震が発生する可能性がある（表1）。本区域の活断層の複数区間が同時に活動する場合の発生し得る最大級の地震は山崎断層帯主部区間全体が活動する場合であり、M8.0程度の地震が発生する可能性がある（表1）。

2-2. 近畿三角帯

本区域の西部では、大阪湾を囲むように山地や丘陵の基部に沿って有馬（ありま）一高槻（たかつき）断層帯、六甲（ろっこう）・淡路島（あわじしま）断層帯、大阪湾（おおさかわん）断層帯、上町（うえまち）断層帯、中央構造線（ちゅうおうこうぞうせん）断層帯、生駒（いこま）断層帯が分布する。北東部では琵琶湖の西側及び北側の若狭湾周辺にかけて琵琶湖西岸（びわこせいがん）断層帯、三方（みかた）断層帯・花折（はなおれ）断層帯、野坂（のさか）断層帯、敦賀（つるが）断層帯、柳ヶ瀬（やながせ）一関ヶ原（せきがはら）断層帯・浦底（うらぞこ）一柳ヶ瀬山（やながせやま）断層帯が分布する。

南東部では京都・奈良盆地から濃尾平野及び伊勢湾との間に京都盆地（きょうとぼんち）－奈良盆地（ならぼんち）断層帯、木津川（きづがわ）断層帯、鈴鹿山脈東縁（すずかささんみゃくとうえん）断層帯、養老（ようろう）－桑名（くわな）－四日市（よっかいち）断層帯、布引山地東縁（ぬのびきさんちとうえん）断層帯、高茶屋（たかぢゃや）断層帯、伊勢湾（いせわん）断層帯が分布する。このほか、志筑（しづき）断層、先山（せんざん）－安乎（あいが）断層、飯山寺（はんさんじ）断層、由良（ゆら）断層、津名沖（つなおき）断層、宇治川（うじがわ）断層、大野木（おおのぎ）断層、黄瀬（きのせ）断層、沖島北方沖（おきしまほっぽうおき）断層、熊川（くまがわ）断層、耳川（みみかわ）断層、松屋（まつや）断層、白木（しらき）－丹生（にゅう）断層、駄口（だぐち）断層、路原（ちはら）断層、岩熊（やのくま）断層、集福寺（しゅうふくじ）断層、奥川並（おくこうなみ）断層、池田山（いけだやま）断層、今須（います）断層が分布する。

本区域では、被害を起こすような地震活動が多く、それに伴う地震史料も他地域より豊富であることから、1185 年の地震、1596 年の慶長（文禄）伏見地震、1662 年の寛文近江・若狭地震といった多くの歴史地震が知られている。1185 年の地震は、琵琶湖西岸断層帯南部区間の最新活動の可能性があり、慶長（文禄）伏見地震は有馬－高槻断層帯東部区間の最新活動と推定される（注 2）。寛文近江・若狭地震は三方断層帯の最新活動と推定され、花折断層帯北部区間も同時に活動した可能性がある（注 2）。被害地震としては、六甲・淡路島断層帯淡路島西岸区間の最新活動と考えられる平成 7 年（1995 年）兵庫県南部地震（M7. 3、Mw6. 9）が発生した。

本区域の活断層を構成する各区間（評価単位区間）が単独で活動する場合の地震の規模、複数区間が同時に活動する場合の地震の規模及び本区域の活断層のいずれかを震源として今後 30 年以内に M6. 8 以上の地震が発生する確率を表 1 に示す。本区域に分布する活断層の単一区間で発生し得る最大級の地震は柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯中部区間が活動する場合であり、M7. 8 程度の地震が発生する可能性がある（表 1）。本区域の活断層の複数区間が同時に活動する場合の発生し得る最大級の地震は柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯全域が活動する場合であり、M8. 1－M8. 3 程度の地震が発生する可能性がある（表 1）。

2－3．紀伊半島

本区域の北縁に沿って中央構造線断層帯が分布する。

本区域の活断層を構成する各区間（評価単位区間）が単独で活動する場合の地震の規模、複数区間が同時に活動する場合の地震の規模及び本区域の活断層のいずれかを震源として今後 30 年以内に M6. 8 以上の地震が発生する確率を表 1 に示す。本区域に分布する活断層の単一区間で発生し得る最大級の地震は中央構造線断層帯の紀淡海峡－鳴門海峡区間が活動する場合であり、M7. 5 程度の地震が発生する可能性がある（表 1）。本区域の活断層の複数区間が同時に活動する場合の発生し得る最大級の地震は、中央構造線断層帯の複数区間が同時に活動する場合である。中央構造線断層帯全体が同時に活動した場合、M8. 0 程度

もしくはそれ以上の地震が発生する可能性がある（表 1）。

今回、近畿地域に分布するとして評価の対象とした活断層のいずれかを震源とする地震、及び活断層を特定しない場合の地震について、今後 30 年以内に M6.8 以上の地震が発生する確率を表 1 に示す。表 1 においては、活断層に基づく地震発生確率の予測結果（以下「A（活断層）」という）と、活断層を特定しない場合の（地震活動に基づく）地震発生確率の予測結果（以下「B（地震活動）」という）の両方を記載している。近畿地域全域及び近畿三角帯では、今後 30 年以内に M6.8 以上の地震が発生する確率として A（活断層）を採用する一方、近畿北西部及び紀伊半島（区域）においては、A（活断層）は過小評価となっている可能性が高く、B（地震活動）を採用する。したがって、ここでは、今後 30 年以内に M6.8 以上の地震が発生する確率として、近畿地域全域で 50%－60% 程度（A（活断層））、近畿北西部で 30% 程度（B（地震活動））、近畿三角帯で 40%－60% 程度（A（活断層））、紀伊半島（区域）で 7% 程度（B（地震活動））と評価した（説明文第 4 章 第 5 節参照）。

なお、上記の 3 区域に分布する活断層帯または活断層が隣接している場合には、部分的に同時に活動する可能性を否定できないことに留意する必要がある。

近畿地域に被害をもたらす地震は、ここで評価した近畿地域の陸域に分布する活断層や陸域から沿岸海域に延長する活断層によるものだけではない。隣接する中国地域や四国地域、中部地域に分布する活断層で発生する地震や周辺海域の活断層で発生する地震でも被害が生じる可能性がある。また、南海トラフなどのプレート境界で発生する海溝型地震により、紀伊半島沿岸部や大阪平野などの瀬戸内海沿岸の低地部は地震動や津波による被害が生じる可能性があるのに加え、地震後数年単位で沈降や隆起の影響を受ける可能性もある。

近畿地域では、過去約 100 年間に 1925 年北但馬地震（M6.8）など、既知の活断層との関係が不明な地震も発生している。

3. 今後に向けて

本評価では、活断層の分布や地質構造、重力異常、地震活動等の特徴に基づき、近畿地域を近畿北西部、近畿三角帯、紀伊半島の 3 つの区域に分け、それぞれの区域について活断層及び地震の特性をまとめ、各区域及び近畿地域全体において今後 30 年以内に M6.8 以上の地震が発生する確率を評価した。ただし、活断層の可能性が指摘されているものの、少なくとも現時点で活断層としての証拠が揃っていない構造や活断層の可能性が低いと判断した構造については評価対象から外した（付録 5 参照）。

ここで評価の対象とした活断層は、断層のずれが地表付近や海底付近に記録され、主としてその長さが 10 km 程度以上のものであり、地表にずれの痕跡を残さない伏在断層や、活動度が低いために断層のずれが地形として保存されにくい活断層を見落としている可能性は否定できない。沿岸海域に分布する活断層については、陸域の主要活断層帯及び長さが 10 km 程度以上の活断層の海域延長部のみを評価の対象とした。沿岸海域の活断層については、断

層の位置・形状や活動履歴等に関する情報が十分ではないものが多く、信頼性の高いデータを得るため、更なる調査が必要である。また、日本海側については海域活断層の長期評価が行われているが、今後、瀬戸内海に分布する海域の活断層についても詳細な評価を行う必要がある。

さらに、活断層を構成する評価単位区間のうち、活動履歴などのデータが不明であるために、活動間隔や平均的なずれの速度に仮定値を設定して地震発生確率を求めたものや、活動履歴が判明している場合でもその年代が絞り込めていないものが多い。活断層評価の信頼性向上のため、評価手法の開発や高度化も含めた更なる調査が必要である。

個々の活断層については、過去の活動や平均的なずれの速度、正確な位置・形状に関する情報が得られていないものがある。特に今回新たに評価した断層については、活動性（断層の平均活動間隔などの断層の活動に関する性質）や平均的なずれの速度について不明なものがほとんどである。今後、個々の活断層（評価単位区間）について、発生確率や地震規模を評価するうえで必要となるデータの充足が求められる。

本評価では、隣接する活断層あるいは評価単位区間が同時に活動する可能性やその発生確率についても十分に評価できていない。近畿地域に分布する活断層や評価単位区間の過去の活動には、それぞれの活動時期が重なるものがある。隣接する活断層や評価単位区間において、同時または短期間に活動が集中した可能性もあるが、現状では、活動時期の年代範囲を絞り込めていないものが多く、また活動時期が不明な断層も少なくない。このため、断層活動の時間・空間的な変化については、現段階では十分な検討が行われていない。加えて、今回の評価では、多くの活断層では既往の活断層の長期評価同様、経験則を当てはめて地震の規模やずれの量を推定せざるを得なかった。地域的にみた活断層の活動特性を解明し、また評価地域の地震発生確率の信頼度を向上させるためには、古地震調査及び歴史・考古資料調査を併せて実施する必要がある。加えて、活動時期の年代推定の幅が広い断層についても、活動時期の絞り込みを目的とした同様の調査を進める必要がある。さらに、複数の活動区間や隣接する活断層帯の連動など、活断層で発生する多様な地震を考慮した評価手法についての検討も、今後進めていく必要がある。

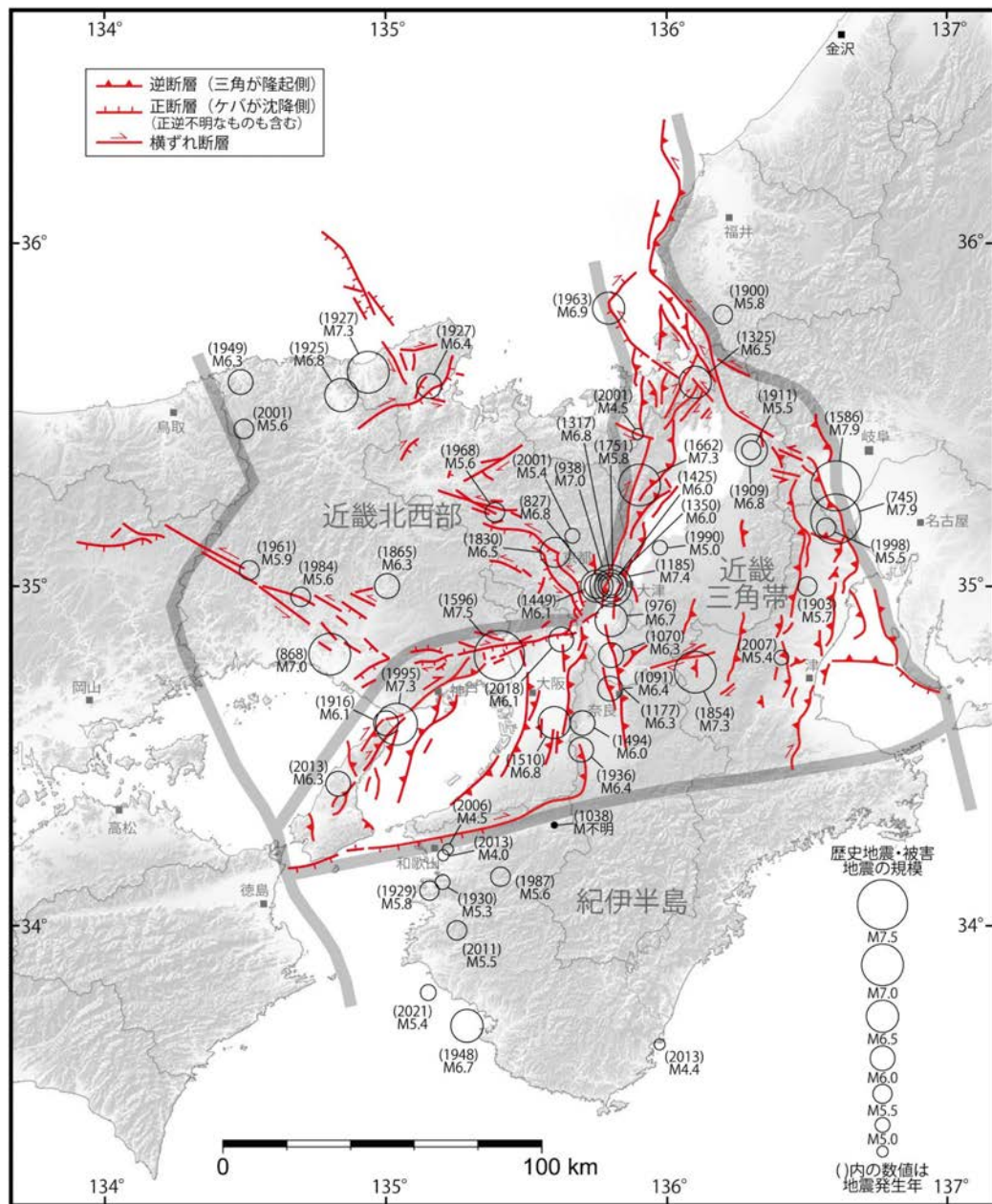


図1 近畿地域（評価対象全域）において評価の対象とする活断層のずれの向きと種類及び歴史地震・被害地震の震央

震央は表2-2に示された被害地震をプロットしている。

震央位置は宇佐美ほか(2013)、気象庁による。なお、1586年の地震の発生場所は、松浦(2011)による。

古い時代の地震はスラブ内地震の可能性のあるものも含んでいる。

震央の位置については、一定の誤差を含む可能性があることに留意。特に、宇佐美ほか(2013)に示された1884年以前の地震については、震央位置に10-100 km程度、又はそれ以上の誤差が含まれる場合がある。

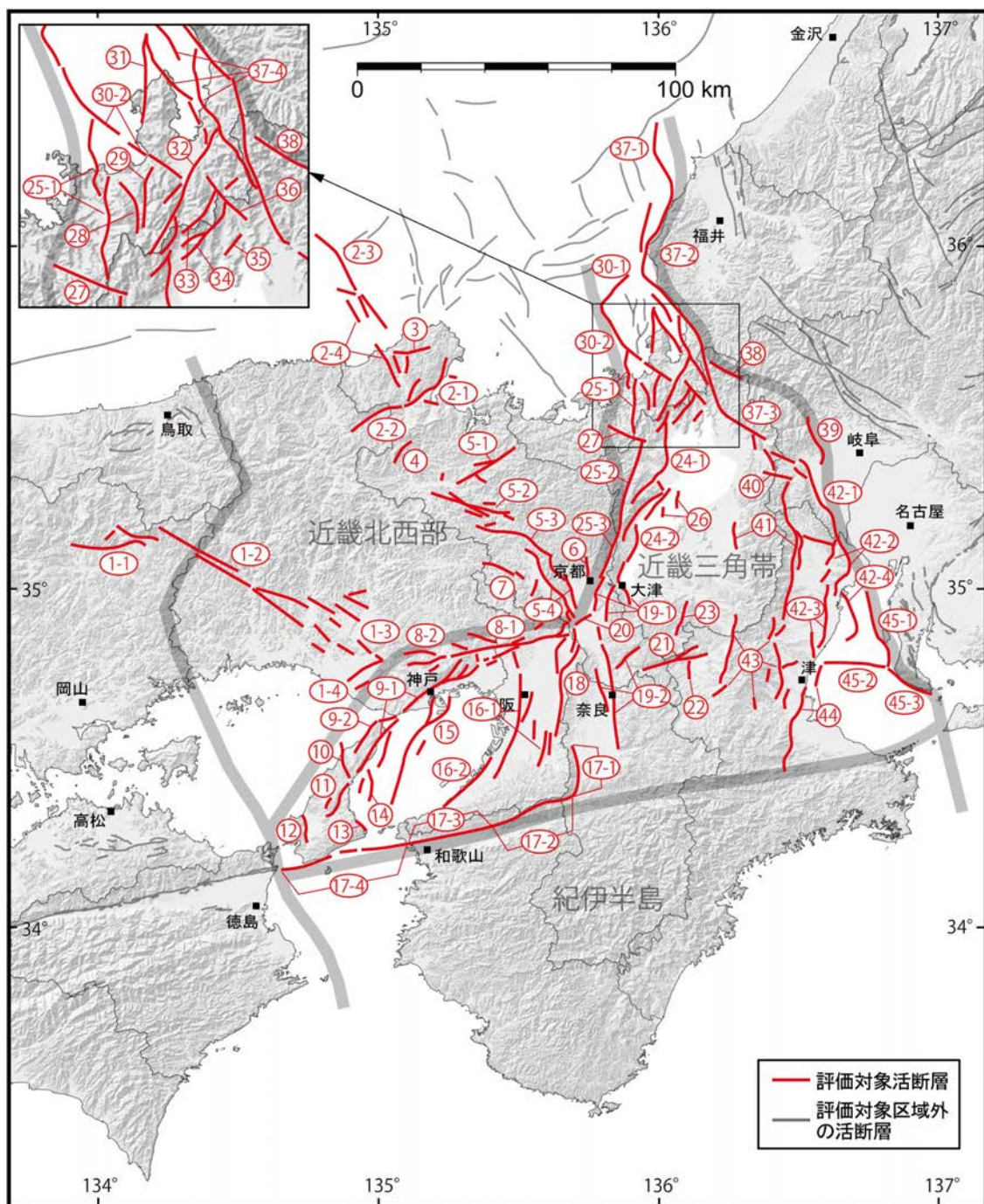


図2 近畿地域（評価対象地域）において評価対象とした活断層の分布
 図中の番号に対応する評価対象区間名を表1に示す。

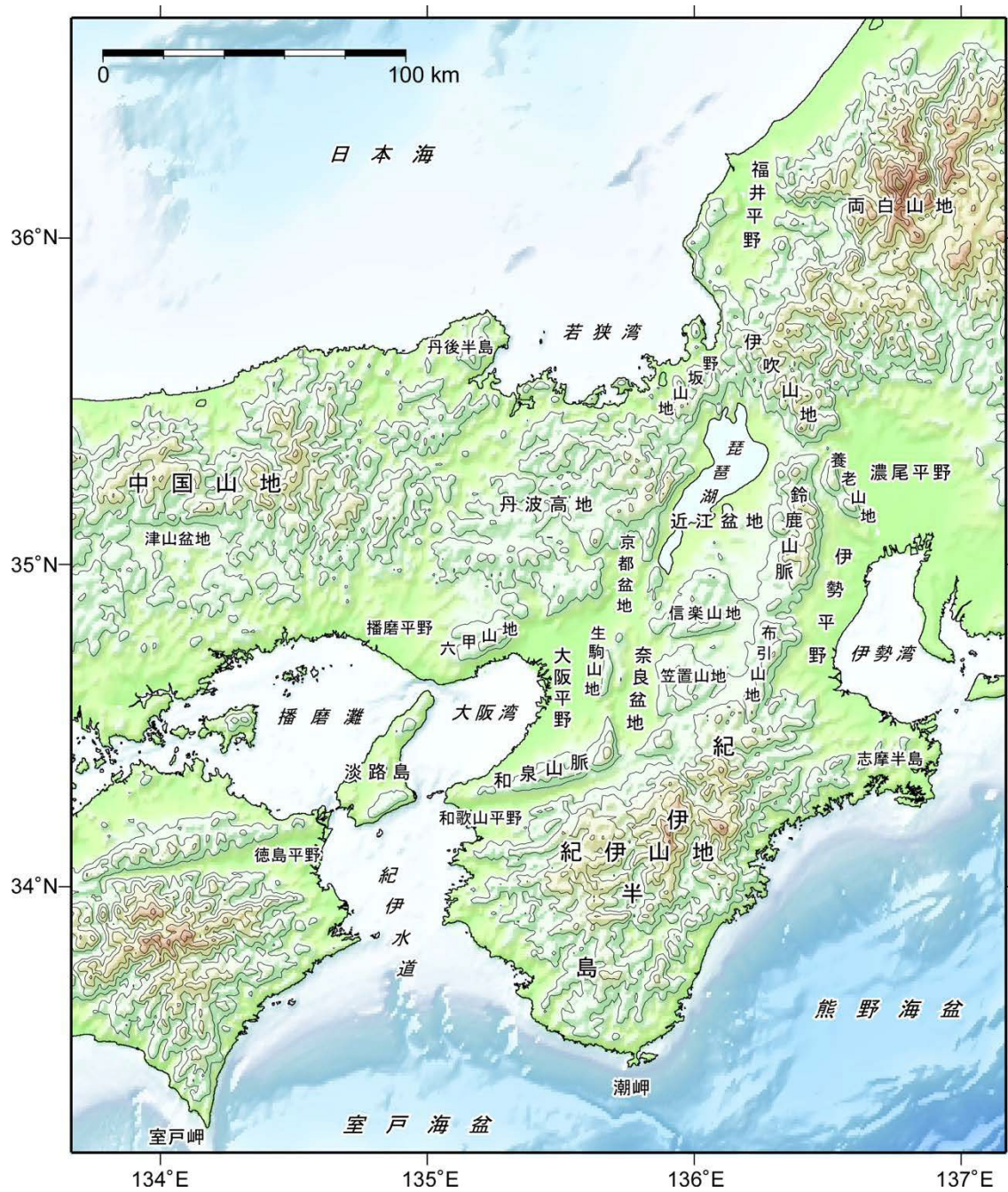


図3 近畿地域及び周辺地域の地形図（等高線間隔は250m）

表1 近畿地域で評価した活断層で発生する地震の長期評価

区域	主要活動層	番号	活動層のくくり	個々の活動層の長期評価				各断層の地震の発生確率				地域別の確率値						地域全体の確率値																																																	
				評価単位区間	規模 (M)	規模 (M)	固有地震	計算方法	活断層に基づく地震発生確率 (注3、6) A (活断層)	地震活動に基づく地震発生確率 (%) B (地震活動)	活断層に基づく地震発生確率 (注3、6) A (活断層)	地震活動に基づく地震発生確率 (%) B (地震活動)	活断層に基づく地震発生確率 (注3、6) A (活断層)	地震活動に基づく地震発生確率 (%) B (地震活動)	活断層に基づく地震発生確率 (注3、6) A (活断層)	地震活動に基づく地震発生確率 (%) B (地震活動)	活断層に基づく地震発生確率 (注3、6) A (活断層)	地震活動に基づく地震発生確率 (%) B (地震活動)																																																	
																			最小値	最大値	95% 信頼区間 (注7)	中央値 (平均値)	95% 信頼区間 (注7)	中央値 (平均値)	95% 信頼区間 (注7)	中央値 (平均値)																																									
近畿北西部	①	1-1		那岐山断層帯	M7.3程度	—	0.06%	0.1%	ボアゾン	6-10	7 (7)	30°																																																							
		1-2	山崎断層帯・	山崎断層帯主部北西部区間	M7.8程度	M8.0程度	0.2%	2%	BPT																																																										
		1-3	那岐山断層帯	山崎断層帯主部南東部区間	M7.3程度		はば0% 0.005%	BPT																																																											
		1-4		葦谷断層	M6.7程度		—	はば0% BPT																																																											
	②	2-1	山田断層帯	山田断層帯東部区間	M7.0程度	M7.5程度	はば0% 6%	BPT																																																											
		2-2	山田断層帯	山田断層帯西部区間	M7.0程度		0.04%	2%																	BPT																																										
		2-3	郷村断層帯	郷村断層帯北部区間	M7.1程度		はば0% 2%	BPT																																																											
		2-4	郷村断層帯	郷村断層帯南部区間	M7.3程度		はば0% BPT																																																												
	③	3	中山断層	中山断層	M6.6程度	—	0.1%	ボアゾン																																																											
		4	三岳山断層		M6.4程度	—	0.1%	ボアゾン																																																											
		5-1	上林川断層・三神断層・	上林川断層	M7.1程度	—	0.07%	0.7%																									ボアゾン																																		
		5-2	三神断層		M7.2程度	—	0.3%	0.4%																									ボアゾン																																		
		5-3	京都西山断層帯	京都西山断層帯北西部区間	M7.4程度	はば0% 0.7%	BPT																																																												
		5-4		京都西山断層帯南東部区間	M6.7程度	M7.6程度	0.6%	ボアゾン																																																											
6		西賀茂断層	西賀茂断層	M6.0程度	—	0.3%	ボアゾン																																																												
7	堀生・猪倉断層	堀生・猪倉断層	M6.7程度	—	0.4%	1%	ボアゾン																																																												
近畿三角帯	④	8-1	有馬・高槻断層帯	有馬・高槻断層帯東部区間	M7.5程度	M7.7程度	はば0% 0.04%	BPT		50-60° 50 (50)	30	7*																																																							
		8-2		有馬・高槻断層帯西部区間	M6.8程度		0.9%	ボアゾン																																																											
	⑤	9-1	六甲・淡路島断層帯	六甲・淡路島断層帯	M7.8程度	M7.8程度	はば0% 7%	BPT																																																											
		9-2	六甲・淡路島断層帯	六甲山地南縁・淡路島東岸区間	M7.8程度		はば0% BPT																																																												
	10	志筑断層	志筑断層	M6.6程度	—	0.1%	1%	ボアゾン																																																											
	11	先山・安子断層	先山・安子断層	M6.7程度	—	はば0% BPT																																																													
	12	飯山寺断層	飯山寺断層	M6.4程度	—	0.1%	ボアゾン																																																												
	13	由良断層	由良断層	M5.6程度	—	1%	ボアゾン																																																												
	14	津名沖断層	津名沖断層	M6.5程度	—	0.6%	1%	ボアゾン																																																											
	⑥	15	大阪湾断層帯	大阪湾断層帯	M7.5程度	—	はば0% 0.008%	BPT																																																											
	⑦	16-1	上町断層帯	上町断層帯主部区間	M7.6程度	M7.7程度	はば0% 0.003%	BPT																																																											
		16-2	上町断層帯	上町断層帯沿岸部区間	M7.1程度		はば0% 0.02%	BPT																																																											
	⑧	17-1	中央構造線断層帯	中央構造線断層帯全岡山地東縁区間	M6.8程度	M8.0程度もしくはそれ以上	はば0% BPT																																																												
		17-2	中央構造線断層帯	中央構造線断層帯五条谷区間	M7.3程度		0.02%																																										2%	BPT																	
		17-3	中央構造線断層帯	中央構造線断層帯根来区間	M7.2程度		0.008%																																										0.3%	BPT																	
		17-4	中央構造線断層帯	中央構造線断層帯紀淡海線・瀬門海峡区間	M7.5程度		0.005%																																										1%	BPT																	
	⑨	18	生駒断層帯	生駒断層帯	M7.5程度	—	はば0% BPT																																																												
	⑩	19-1	京都盆地・奈良盆地断層帯	京都盆地・奈良盆地断層帯北部区間	M7.1程度	M7.8程度	0.8%																																																			0.9%	ボアゾン								
		19-2	京都盆地・奈良盆地断層帯	京都盆地・奈良盆地断層帯南部区間	M7.4程度		はば0% 6%																																																			BPT									
	⑪	20	宇治川断層	宇治川断層	M6.1程度	—	はば0% 1%																																																			BPT									
		21	木津川断層帯	木津川断層帯	M7.1程度	—	はば0% BPT																																																												
		22	大野木断層	大野木断層	M6.1程度	—	0.1%																																																			ボアゾン									
		23	黄瀬断層	黄瀬断層	M6.6程度	—	0.1%																																																			ボアゾン									
⑫		24-1	琵琶湖西岸断層帯	琵琶湖西岸断層帯北部区間	M7.3程度	M7.7程度	3%			14%	BPT																																																								
		24-2	琵琶湖西岸断層帯	琵琶湖西岸断層帯南部区間	M7.4程度		はば0% BPT																																																												
⑬		25-1	三方断層帯・	三方断層帯	M7.2程度	M7.6程度	はば0% BPT																																																												
		25-2	花折断層帯	花折断層帯北部区間	M7.2程度		はば0% BPT																																																												
		25-3	花折断層帯	花折断層帯南部区間	M7.0程度		はば0% 0.3%											BPT																																																	
		26	沖島北方沖断層	沖島北方沖断層	M6.1程度		—											1%	1%	ボアゾン																																															
⑭		27	熊川断層	熊川断層	M6.7程度	—	0.1%											1%	ボアゾン																																																
	28	耳川断層	耳川断層	M6.4程度	—	0.3%	0.6%											ボアゾン																																																	
	29	松原断層	松原断層	M6.5程度	—	1%	ボアゾン																																																												
	30-1	野坂断層帯	野坂断層帯北部区間	M6.7程度	M7.6程度	はば0% 0.02%	BPT																																																												
30-2	野坂断層帯	野坂断層帯南部区間	M7.4程度	はば0% 2%		BPT																																																													
⑮	31	白木・丹生断層	白木・丹生断層	M6.8程度	—	0.07%	2%											BPT																																																	
	32	敦賀断層帯	敦賀断層帯	M7.2程度	—	はば0% BPT																																																													
	33	駄口断層	駄口断層	M6.4程度	—	はば0% BPT																																																													
	34	路波断層	路波断層	M6.6程度	—	1%	ボアゾン																																																												
⑯	35	岩熊断層	岩熊断層	M5.8程度	—	0.3%	ボアゾン																																																												
	36	集落寺断層	集落寺断層	M6.5程度	—	1%	ボアゾン																																																												
	⑰	37-1	柳ヶ瀬-関ヶ原断層帯	柳ヶ瀬-関ヶ原断層帯北部区間	M7.0程度	M8.1-8.3程度	0.5%																																			0.6%	ボアゾン																								
		37-2	柳ヶ瀬-関ヶ原断層帯	柳ヶ瀬-関ヶ原断層帯中部区間	M7.8程度		はば0% BPT																																																												
37-3		浦底-柳ヶ瀬山断層帯	柳ヶ瀬-関ヶ原断層帯南部区間	M7.7程度	はば0% BPT																																																														
37-4		浦底-柳ヶ瀬山断層帯	柳ヶ瀬-柳ヶ瀬山断層帯	M7.4程度	—		はば0% 18%																																			BPT																									
⑱	38	奥川並断層	奥川並断層	M6.6程度	—	はば0% 9%	BPT																																																												
	39	池田山断層	池田山断層	M6.8程度	—	0.3%	12%																																												BPT																
	40	今須断層	今須断層	M6.4程度	—	1%	ボアゾン																																																												
	41	鈴鹿山脈東縁断層帯	鈴鹿山脈東縁断層帯	M7.6程度	—	はば0% 0.07%	BPT																																																												
⑲	42-1	養老-桑名-四日市断層帯	養老-桑名-四日市断層帯北部区間	M7.4程度	M7.4-7.8程度	はば0% 4%	BPT																																																												
	42-2	養老-桑名-四日市断層帯	養老-桑名-四日市断層帯中部区間	M6.9程度		0.04%	14%																																												BPT																
	42-3	養老-桑名-四日市断層帯	養老-桑名-四日市断層帯南部区間	M7.1程度		2%	ボアゾン																																																												
	42-4	養老-桑名-四日市断層帯	養老-桑名-四日市断層帯鈴鹿沖区間	M6.8程度		0.4%	0.6%																																												ボアゾン																
⑳	43	布引山地東縁断層帯	布引山地東縁断層帯	M7.3程度	—	はば0% 2%	BPT																																																												
	44	高茶屋断層帯	高茶屋断層帯	M7.4程度	—	0.1%	6%																																													BPT															
	45-1	伊勢湾断層帯	伊勢湾断層帯北部	M7.2程度	—	はば0% BPT																																																													
	45-2	伊勢湾断層帯	伊勢湾断層帯南部白子-野間区間	M7.0程度	M7.4程度	0.1%	6%																																													BPT															
45-3	伊勢湾断層帯	伊勢湾断層帯南部内海区間	M6.8程度	はば0% 0.002%		BPT																																																													
紀伊半島	㉑	17-1		中央構造線断層帯	中央構造線断層帯全岡山地東縁区間	M6.8程度	M8.0程度もしくはそれ以上**												はば0% BPT						2-4	2 (2)	7*																																								
		17-2	中央構造線断層帯	中央構造線断層帯五条谷区間	M7.3程度	0.02%													2%																																			BPT													
		17-3	中央構造線断層帯	中央構造線断層帯根来区間	M7.2程度	0.008%													0.3%																																			BPT													
		17-4	中央構造線断層帯	中央構造線断層帯紀淡海線・瀬門海峡区間	M7.5程度	0.005%													1%																																			BPT													

薄い陰を付した断層（評価対象区間）は仮定した値（表9）に基づいて確率を算出したもの。「地震の規模」に濃い陰を付しているものは、ここでは地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会（2010）に従い、地震規模の下限をM6.8と仮定したもの（注8）。

* 評価として適切であると考えられる確率値（説明文第4章 第5節参照）

**中央構造線断層帯全体が同時に活動した場合の地震規模

注 1：「日本海中南部の海域活断層の長期評価（第一版）―近畿地域・北陸地域北方沖―（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2025）」を参照のこと。

注 2：評価文中では、各々の評価の信頼度に対応した文末表現を用いている。信頼度と文末表現との関係については、「付録 1 文章中の信頼度、幅などの表現について」を参照のこと。

注 3：個別の活断層の長期評価では、地表に断層活動の痕跡が確認できる「固有地震」（注 4）の発生確率のみを評価している（例えば、地震調査研究推進本部地震調査委員会，2001b，2001c，2003a，2003b，2003c，2004a，2004b，2004c，2005a，2005b，2005c，2005d，2005e，2005f，2005g，2005h，2005i，2005j，2009，2013b，2014 及び付録 6）。一方、マグニチュード (M) が 6.8 以上の地震でも明瞭な地表地震断層が出現しない場合や、出現しても長さやずれの量が推定されるものに比べて有意に小さい場合があることに鑑み、本地域評価では、評価対象とした活断層において地表の証拠からは断層活動の痕跡を認めにくい地震の発生する確率も評価している（地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会，2010；地震調査研究推進本部地震調査委員会，2013a，2015，2017）（詳細は注 5 参照）。

注 4：「固有地震」とは、同時に活動すると想定される「活断層帯」や「評価単位区間（詳細は「付録 2 1 回の地震に対応して活動する断層の長さの評価の考え方」参照）」の全体が活動する固有規模の地震のことである。Schwartz and Coppersmith (1984，1986) が提唱した Characteristic earthquake model について、垣見 (1989) が「個々の断層またはそのセグメントからは、基本的にほぼ同じ（最大もしくはそれに近い）規模の地震が繰り返し発生すること」と解釈しているものである。

注 5：過去に発生した被害地震では、明瞭な地表地震断層を伴わなかった地震も知られているため、各評価単位区間について地表で痕跡を認めにくい地震が発生することを考慮した。その際、最大で各評価単位区間で地下の断層の長さから想定される地震と同一規模、最小で M6.8 の地震が発生する可能性があるとして評価した。

地表で痕跡を認めにくい地震は、対象となる「評価単位区間」で得られている平均活動間隔の 2 倍の間隔で発生しているとみなし（地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会，2010）、断層内のどこでも発生する可能性があると考え、ポアソン過程により地震発生確率を算出した。

「発生間隔」の算出の根拠は、19 世紀以降に主要活断層帯で発生した M6.8 以上の地震のうち、明瞭な地表地震断層を伴った地震が 8、伴わなかった地震が 4 であったという経験的な発生比率に基づく（地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会，2010）。ただし、断層が活動した際に地表地震断層が現れるかどうかについて、地域性や活断層の活動特性との関連性が高いことが想定されるため、将来的には、調査研究の進展状況により、地域や活断層ごとにこの値は検討されるべきものである。

注 6：各区域及び評価対象地域全域における今後 30 年以内に発生する M6.8 以上の地震発生確率には、主要活断層帯及び主要活断層帯以外の活断層に基づく確率が含まれている（説明文 1－（2）「評価区分」参照）。

注 7：確率値は、「付録 4－2. 評価地域の地震の発生確率の算出」に基づく。

注 8：地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会（2010）は、長さが 20 km に満たない単位区間が単独で活動する場合に、その長さに基づき松田（1975）の経験式を用いて地震の規模を評価した場合は地震の規模を過小評価している可能性があるとして、地表にずれが現れている活断層については、最低限考慮すべき地震の規模として M6.8 を設定するとしている。

(説明)

1. 評価対象活断層

(1) 評価方針

近畿地域の活断層の長期評価では、地域内の陸域及び沿岸域でマグニチュード (M) 6.8 以上の地震を起こす可能性のある活断層を網羅的に評価することを目指して、既存資料から長さ 10 km 程度以上の活断層を取り上げた (注 8)。さらに、変動地形、地質構造、重力異常及び地下構造探査結果等を精査することにより、地下における断層面の長さが 10 km 程度以上となる可能性のある構造を抽出し、活断層としての証拠があるものを選定して評価対象とした。このため、一部の評価結果において、地表に現れている長さが 10 km 未満のものもある。活断層の可能性が指摘されているものの、少なくとも現時点で活断層としての証拠が揃っていないことから評価対象としなかった構造、活断層の可能性が低いと判断し、評価対象としなかった構造については、付録 5 に説明を付けた。

(2) 評価区分

主要活断層帯は、地震調査研究推進本部 (1997, 2005)、地震調査研究推進本部政策委員会調査観測計画部会 (2015) によって調査すべき対象として挙げられた活断層であり、その活動が社会的、経済的に大きな影響を与えると推定されるものである。地震調査研究推進本部 (1997) によれば、確実度ⅠまたはⅡ、かつ活動度 A または B、かつ長さが 20 km 以上またはそれに準じることが主要活断層帯の選定基準となっている。主要活断層帯についてはこれまでに既に評価されているが、評価後に実施された調査研究等で新たに知見が得られている場合は、それらを反映させるべく再評価を行った (表 2-1)。主要活断層帯以外の活断層は、1 (1) の評価方針に従って、新たに評価対象とした活断層である。なお、表 2-1 に示すように、主として活断層の長さによって評価文 (付録 6) の様式を変えた。

2. 地域概観とこれまでの主な調査研究

(1) 評価地域の地質構造とテクトニクス

2 千 5 百万年前より古い西南日本の地質は、ほぼ東西に連なる帯状の分布を示している (日本地質学会編, 2009 ; 図 4)。四国北部から和歌山を経て東西にのびる中央構造線を境として南側は外帯、北側は内帯と呼ばれる。外帯は南から四万十帯、秩父帯、三波川帯に区分され、内帯は南から領家帯、美濃一丹波帯に区分される。四万十帯はジュラ紀から白亜紀に形成された付加帯であり、泥質岩・石灰岩・チャート・玄武岩などから構成される。秩父帯はジュラ紀の付加体、三波川帯は片岩などから構成され、北傾斜の高圧変成帯をなしている。領家帯はジュラ紀から白亜紀の花崗岩類からなり、高温での変成作用を被っている。美濃一丹波帯はジュラ紀の付加体から構成される。

琵琶湖を中心とした領域に湖東流紋岩と呼ばれる白亜紀から古第三紀に形成された珪長質の貫入岩や溶結凝灰岩が分布する。西川ほか (1983) は一連の珪長質火山一深成岩が大規

模なバイアス型コールドロン（注9）の活動に伴って形成されたものと考え、湖東コールドロンと名付けた。湖東コールドロンは、100~56Ma（Ma:100 万年前）の K-Ar 年代を示す直径 40~60 km の大規模なコールドロンである（沢田・板谷，1993）。この湖東コールドロンの直下では、相対的に微小地震活動が低調である（図5）。母岩を構成する美濃一丹波帯に比べ、湖東コールドロン下では当時のマグマ溜まりを構成していた大規模な深成岩体が分布していることが推定され、より均質な岩体を反映して、微小地震が少なくなっている可能性がある。

西南日本弧は、日本海の海裂・拡大に伴いアジア大陸から引き離されて現在の位置に定置することによって成立した（Otofuji *et al.*, 1985 など）。このプロセスで西南日本は時計回りの回転を伴ってほぼ一体として変形し、そのため古い東西方向の帯状構造が保存されている。日本海沿岸の丹後高地には中新統最下部の火山岩類や碎屑岩が分布するが、これらは日本海拡大期のリフト堆積物である（Haji and Yamaji, 2020）。沖合の日本海南縁では日本海拡大期に伸張変形を受け、島弧の伸びと平行な正断層群が形成されている。これらの正断層群は中新世後期の短縮変形により反転し、褶曲帯が形成されている。

日本海拡大期の西南日本の回転運動は、太平洋プレートと隣接する平家マイクロプレートのロールバックと海溝の後退によって達成された（Yamaji and Yoshida, 1998）。この時期には四国海盆の拡大が進行しており、伊豆ー小笠原弧とその背弧海盆である四国海盆からなるフィリピン海プレート（以下「PHS プレート」という）北西部と西南日本が接触し、西南日本弧の回転は停止した。瀬戸内海周辺には、約 15Ma の年代を示す瀬戸内火山岩類と呼ばれる、安山岩を主とする噴出岩や貫入岩が分布する。外帯に相当する紀伊半島南東部には珪長質の複合岩体である熊野酸性岩が分布し（川上・星，2007）、中央構造線を隔てて北側には瀬戸内酸性岩類が分布する。これらの酸性岩体は、高温のスラブの沈み込みによる西南日本弧の地殻やマントルの溶解によって引き起こされた、特異な火成活動により形成されたと考えられている（Shinjoe *et al.*, 2021）。山陰地方の日本海沿岸から沖合にかけて、日本海拡大期に形成された伸張変形域が分布するが、中新世後期に南北方向の短縮変形を受け宍道褶曲帯（Otsuka, 1939）が形成された。この短縮変形の開始時期は対馬海盆の南縁では 15 Ma と推定される（Lee *et al.*, 2011）。この短縮変形は、四国海盆に代表される、高温で沈み込むため抵抗の大きい、PHS プレートの北進（Seno and Maruyama, 1984）に起因すると判断される。日本海の拡大に伴う西南日本の回転運動と PHS プレートの北進は、伊豆ー小笠原弧との多重衝突現象を引き起こした（Amano, 1991）。伊豆弧との衝突に伴い中部地方は大きく北側に屈曲した。白亜紀に起源をもつ中央構造線は西南日本の中で顕著な弱面であり、西南日本の内部変形を解消するように挙動したと見られる。中央構造線より北側の内帯では、メガシンクと呼ばれる垂直な褶曲軸をもつ変形構造が形成された（Kano *et al.*, 1990; 佐藤, 2025, 図6）。近畿地域では中央構造線の北側に、近畿三角帯と呼ばれる地域（Huzita, 1962; 佐藤, 2025, 図6）が分布する。この地域の内部では、概ね南北方向の逆断層タイプの活断層が高い密度で分布する。近畿三角帯内の南部では、第一

瀬戸内累層群と呼ばれる中新統最下部の分布が知られている（吉田，1992）。近年、珪藻化石により堆積年代が詳細に明らかにされ、中新世初期の高海水準期に堆積した浅海性の堆積層であることが判明している（入月ほか，2021）。西南日本弧の東部、中部日本の内帯ではメガキンの形成を伴う短縮変形が卓越するのに比べ、近畿三角帯の南部では第一瀬戸内累層群の堆積に示されるような、伸張性の変形が想定される（図6）。

山陰海岸の宍道褶曲帯の発達による南北方向からの短縮変形は6 Ma には終了し、広域的にほぼ水平な海成層によって覆われる。この現象は PHS プレーートの四国海盆における温度の低下に伴い沈み込みに伴う抵抗が減少し、南北方向の水平圧縮応力が減少したものと考えられる。日本海南縁では日本海拡大期に形成された正断層が反転して逆断層として活動し宍道褶曲帯を形成するが、一部の逆断層では6 Ma 以降も活動が継続する。後期中新世の PHS プレーートの運動方向は、北北西方向であったと推定されている（Seno and Maruyama, 1984）。四国西部の深部低周波地震の震源配列は北北西－南南東方向と西北西－東南東方向の2方向であり、北北西方向は過去のプレートの運動方向を示している（Ide, 2010）。

中央構造線の北側の瀬戸内区には、鮮新統から更新統の第二瀬戸内累層群が分布する。大阪層群、古琵琶湖層群、東海層群などの3 Ma 以降の堆積物である（吉田，1992）。Ikebe and Huzita (1966) は第二瀬戸内累層群を堆積させた沈降運動を広義の六甲変動と呼び、南北性の圧縮応力に起因すると考えた（藤田，1968）。その後、藤田（1968）は、大阪平野の上町断層など、南北走向の逆断層における逆断層運動が大阪層群上部堆積時以降に開始されることから、それ以降に東西方向の圧縮応力が卓越したと考え、この時期以降の変動を狭義の六甲変動とした。杉山（1992）は、第二瀬戸内累層群の堆積に始まる一連の変形が、中央構造線の右横ずれ運動に起因するものと考えた。中央構造線や有馬－高槻構造線の右横ずれ運動による大阪層群の堆積盆地の形成メカニズムは、楠本ほか（2001）によっても提案されている。中央構造線の右横ずれ運動は、PHS プレーートの運動方向が北北西方向から西北西方向へ変化したことに伴って生じると考えられるため、杉山（1992）は東海層群下部の年代である4 Ma を現在のプレート運動方向に変換した時期と推定した。

PHS プレーートの運動方向の変化については、プレート縁辺の構造運動の変化に着目する必要がある。大阪平野南縁の大阪層群下部には、三波川変成岩が礫として含まれている（市原ほか，1986）。現在は和泉山脈によって紀ノ川以南に分布する三波川帯とは隔てられているため、和泉山脈は3 Ma 以降に隆起したことが分かる。和泉山脈の南麓には北に40°で傾斜する中央構造線が位置し（Sato *et al.*, 2015）、この逆断層運動によって下盤側には3 Ma 以降の菖蒲谷層が分布する。この地層の最上位の年代は70 万年前であり（水野ほか，1999）、中央構造線の逆断層運動が停止し、右横ずれ運動に変化した年代を示している（Sato *et al.*, 2015）。この時期は南北走向の上町断層の活動開始時期である50～60 万年前（Itoh *et al.*, 2000）に近く、藤田（1968）の狭義の六甲変動に一致する。房総半島の古応力場の変化（Yamaji, 2000）、三次元粘弾性モデルによる関東盆地の地殻変動の検討（Hashima *et al.*, 2016）などから、1 Ma 前後に PHS プレーートの運動方向の変化が推定されている。南九州宮崎層群中

の応力解析の結果 (Yamaji, 2003) や、沖縄トラフの本格的な拡大による琉球石灰岩の堆積開始年代 (佐渡ほか, 1992 ; 小田原ほか, 2005) などを考慮すると、1.5~1 Ma には PHS プレーートの運動方向の変化が生じた可能性も考えられる。

西南日本に沈み込む PHS プレートは、形成年代が若く高温であるため波状の形状を呈している (Hirose *et al.*, 2008 など, 図 7)。濃尾平野下では PHS プレート上面は北北西-南南東方向に軸をもつ北北西に軸傾斜する背斜状の高まりをなす一方、琵琶湖の下で急傾斜をなし、非対称な形状を示している。背斜軸の方向が PHS プレーートの古い運動方向に近いことから、この背斜状の構造は PHS プレーートの古い運動方向を示す時期に形成されたものと推定される。琵琶湖の沈降についてはスラブが引き起こす粘性マン托ルの誘導流のモデルで計算がなされている (Kudo and Yamaoka, 2003)。設楽 (したら) 山地に分布する古琵琶湖層群は北方に堆積域を移動させた (吉川・山崎, 1998)。このような堆積中心の移動にはプレート形状の関与が指摘されている (三好・石橋, 2008)。地殻構造探査の結果、養老山地の地下では、PHS プレート上面と島弧地殻が、マン托ルを介さずに直接接している可能性が高い (文部科学省研究開発局ほか, 2007)。こうした背斜状の形状を有したままプレートの運動方向が西北西方向に変化すると、増大する西向き成分によって隣接する近畿三角帯では水平圧縮成分が増大することになる (図 7)。

近畿三角帯に分布する活断層は垂直変位量の大きな逆断層であり、それらの分布はブーゲー異常によく現れている (図 8、図 9)。近畿三角帯に分布する南北走向の逆断層については、深部反射法地震探査が実施され深部形状が明らかになっているものもある (Sato *et al.*, 2009)。養老断層については、地下 5 km 程度までの形状が明らかになっており (図 10、図 11)、約 50° の西傾斜を示す。同様に一志断層の場合 (図 12) は 45° の西傾斜である。圧縮応力場において新たに形成される逆断層の傾斜角が 22° ~ 32° であること (Sibson and Xie, 1998) 等を考慮すると、これらの断層が最初から逆断層として形成されたと考えることは難しい。日本海形成期の西南日本が屈曲する際に、内帯の南部では伸張性の変形が卓越し、南北方向の正断層が形成され、後の東西圧縮によって逆断層として活動したことに起因する可能性がある。地震波トモグラフィによるモホ面深度の推定によれば、南北性の逆断層が卓越する近畿三角帯の南部では地殻の厚化を示しておらず (Matsubara *et al.*, 2017)、正断層の反転運動と調和的である。一方、近畿三角帯の北西部を限る琵琶湖西縁の堅田断層を横切る深部反射法地震探査断面では 30° の傾斜を示し、逆断層として形成された断層であると推定される (図 13)。

(2) 地殻変動

概要

近畿地域では、陸のプレートの下に太平洋側沖合の南海トラフから北西方向に PHS プレートが沈み込んでおり、この沈み込みに伴う地殻変動が顕著に見られる。

1990 年代以降、日本全国に整備された電子基準点等による GNSS (注 10) 連続観測によっ

て、日本列島で生じている地殻変動が詳細に捉えられるようになった。図 14-1 及び図 14-2 は、2005 年 12 月からの 5 年間の観測から得られた近畿地域及びその周辺における電子基準点等の水平方向と上下方向の地殻変動分布をそれぞれ示している。これらの図はいずれも島根県浜田市に設置された電子基準点「三隅」が変動していない（固定局）と仮定し、相対的な変化を示したものである。この観測期間には近畿地域において顕著な地震は発生していないので、これらの変動分布は定常的な地殻変動を示していると考えられる。また、図 14-3、図 14-4 は、平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震以降の、2017 年 12 月からの 5 年間の観測から得られた、電子基準点等の水平方向と上下方向の地殻変動分布をそれぞれ示している。固定局は図 14-1、図 14-2 と同様に電子基準点「三隅」である。この観測期間には大阪府北部の地震（2018 年 6 月 18 日、M6.1）が発生しているが、地震に伴って観測された地殻変動は水平成分のみで、震央周辺の観測点で数 mm（国土地理院, 2018）と 5 年間の地殻変動と比較するとわずかであり、図 14-3、図 14-4 は最近の定常的な地殻変動を概ね示していると考えられる。なお、東北地方太平洋沖地震に伴い、本地域でも全域で数 cm の東向きの変位が生じ、その後も余効変動で東向きの変位が見られていたが、図 14-1、図 14-2 と図 14-3、図 14-4 を比較すると最近では地震前の定常時の状況に概ね戻っていることが分かる。

この GNSS 連続観測結果から水平ひずみ分布（注 11）を計算によって求めることができる。図 14-5 は 2005 年 12 月から 5 年間の水平ひずみ分布、図 14-6 は東北地方太平洋沖地震以降、2017 年 12 月から 5 年間の水平ひずみ分布（以下「短期ひずみ分布」という）をそれぞれ示す。

また、図 14-7 に明治以来実施されてきた測地観測の結果から計算された、約 100 年間の平均的な水平ひずみ分布（以下「長期ひずみ分布」という）を示す。

近畿地域は、北部は中国地域、南部は四国地域と隣接しており、地殻変動の特徴もそれぞれの地域と類似する。北部では特段の変位は見られず、ひずみが小さいが、南部では PHS プレートの沈み込みに伴う西北西方向への変位、広い範囲での隆起及び南端部での沈降が見られ、北西－南東方向の短縮場となっている。短期ひずみ分布（図 14-5、図 14-6）を見ると、内陸部では新潟－神戸ひずみ集中帯（Sagiya *et al.*, 2000）で北西－南東方向の短縮ひずみが周辺に比べて大きくなっており、これは長期ひずみ分布（図 14-7）でも同様の傾向が見られる。なお、長期ひずみ分布では、紀伊半島の南部で北西－南東方向の伸張ひずみが見られるが、これは、1944 年昭和東南海地震及び 1946 年昭和南海地震に伴う地殻変動の影響と考えられる。

以下に、地殻変動の特徴を区域ごとに述べる。

近畿北西部

本区域の地殻変動は、西側に隣接する中国地域の北部区域及び東部区域の地殻変動（地震調査研究推進本部地震調査委員会, 2016）と同様の傾向を示している。

水平変動（図 14-1、図 14-3）及び上下変動（図 14-2、図 14-4）では、特に顕著な地殻変動は見られない。短期ひずみ分布（図 14-5、図 14-6）では、概ね全域で北西-南東方向のわずかな短縮が見られる。長期ひずみ分布（図 14-7）では概ね全域で北西-東南東方向のわずかな短縮が見られる。なお、京都府北部では、1927 年北丹後地震に伴う地殻変動（例えば Tsuboi, 1932）によるひずみが見られる。

近畿三角帯

本区域では、水平変動（図 14-1、図 14-3）は西向きの変位が見られ、区域の東側ほど変位量は大きくなっている。上下変動（図 14-2、図 14-4）は琵琶湖以北を除いて全域で隆起が見られ、区域の南側ほど隆起量は大きくなっている。

短期ひずみ分布（図 14-5、図 14-6）では、概ね全域で北西-南東方向の短縮ひずみが見られ、新潟-神戸ひずみ集中帯（Sagiya *et al.*, 2000）が通る区域西側で短縮ひずみがやや大きい傾向が見られる。長期ひずみ分布（図 14-7）でも、短期ひずみ分布と同様の傾向が見られる。

紀伊半島

本区域の地殻変動は、西側に隣接する四国地域の地殻変動（地震調査研究推進本部地震調査委員会, 2017）と同様の特徴を示している。

水平変動（図 14-1、図 14-3）は西北西向きの変位が見られ、紀伊半島南端の潮岬側で変位量が大きくなっている。上下変動（図 14-2、図 14-4）は概ね全域で隆起が見られるが、潮岬付近では沈降となっている。短期ひずみ分布（図 14-5、図 14-6）では、全域で北西-南東方向の短縮ひずみが見られる。長期ひずみ分布（図 14-7）では、短期ひずみ分布とは異なり、ほぼ全域で北西-南東方向のわずかな伸張ひずみが見られる。これは、1944 年昭和東南海地震及び 1946 年昭和南海地震に伴う地殻変動の影響と考えられる。

(3) 地震活動

(3)-1 地震観測

概要

近畿地域とその周辺で発生する地震の種類には、陸域や沿岸部の浅い場所（深さ約 25 km 以浅）で発生する地震（以下「陸域の浅い地震」という）、PHS プレートと陸のプレートの境界で発生する地震、PHS プレート内部の深い場所で発生する地震がある。

ここでは、主に活断層の活動に関連する地震として、陸域の浅い地震について、2000 年前後から 2020 年代初頭にかけての約 20 年間の地震活動（注 12）について述べる。近畿地域の深さ 25 km 以浅で発生した地震の震央分布を図 15-1～図 15-4 に示す。近畿地域の深さ 25 km 以浅の地震の発震機構には、主に、東西方向に圧力軸を、南北方向あるいは北北東-南南西方向に張力軸を持つ型が多い（図 16-1～図 16-3）。1997 年 10 月から 2023

年3月までの約26年間に地殻内で発生したM3.0以上の地震について、規模別頻度分布の関係式（ゲーテンベルグ・リヒターの式、以下「G-R式」という）を適用すると、その係数（b値）は最尤法により1.00と推定される（図17）。

また、地震発生層の下限（注13）についてはD90、D100を参照した。D90、D100とは、浅い方からの地震数の累積頻度がそれぞれ90%、100%となる深さである。図18では、近畿地域とその周辺のD90の分布について示す。ここでは、上盤プレートの地殻内で発生した地震のうち、1辺0.4°（約40 km）の矩形内の震源データ（2000年10月1日－2022年12月31日、M1.5以上の防災科学技術研究所高感度地震観測網（Hi-net）により決められた震源カタログを三次元地震波速度構造（Matsubara *et al.*, 2022）によって再決定した震源カタログ）を用いて作成した震源集合を基にし、Matsubara and Sato（2015）の方法に従って求めた。

近畿北西部

本区域では、主に京都府南部から兵庫県南東部にかけての深さ5 kmから15 km程度の場所で定常的な地震活動があり、2001年8月25日には京都府南部の深さ8 kmでM5.4（最大震度4）の地震が発生した。また、三方断層帯・花折断層帯の西側、上林川断層・三峠断層沿い、山崎断層帯・那岐山断層帯沿いでも、比較的まとまった地震活動が見られる。なお、兵庫県北部の深さ10 km程度の場所では、2000年12月から約1年間活発な地震活動があり、最大規模の地震は2001年1月12日に深さ11 kmで発生したM5.6（最大震度4）の地震であった。

震源の深さは、5 kmから20 km程度の地震が多い。

発震機構は、東西方向あるいは西北西－東南東方向に圧力軸を、南北方向に張力軸を持つ型が多い。

最近約26年間に深さ25 km以浅で発生したM3.0以上の地震について、G-R式を適用すると、その係数（b値）は0.95である。

近畿三角帯

本区域では、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯・浦底－柳ヶ瀬山断層帯沿い、琵琶湖西岸断層帯沿い、六甲・淡路島断層帯沿いで、比較的まとまった地震活動が見られる。なお、淡路島付近では、2013年4月13日に深さ15 kmでM6.3（最大震度6弱）の地震が発生した。また、大阪府北部では、2018年6月18日に深さ13 kmでM6.1の地震（最大震度6弱）が発生した（図1）。

震源の深さは、5 kmから20 km程度の地震が多い。

発震機構は、東西方向に圧力軸を、南北方向あるいは北北東－南南西方向に張力軸を持つ型が多い。

最近約26年間に深さ25 km以浅で発生したM3.0以上の地震について、G-R式を適用す

ると、その係数（b 値）は 0.87 である。

紀伊半島

本区域では、和歌山県北部から紀伊水道にかけての深さ約 3 km から 20 km 程度の場所で定常的に地震活動があり、2011 年 7 月 5 日には和歌山県北部の深さ 7 km で M5.5（最大震度 5 強）の地震が発生した。このほか、三重県中部の深さ 10 km 程度の場所では 1999 年から 2000 年にかけて、また、奈良県と和歌山県南部の県境付近の深さ 10 km 程度の場所では 2001 年から 2002 年にかけて、地震活動があった。

震源の深さは、3 km から 20 km 程度の地震が多い。ただし、紀伊半島南部では、深さ 20 km より深い場所で発生する地震がある。なお、紀伊半島南端部付近では、PHS プレーートの上面深度が 20 km より浅い可能性があり（図 7）、深さ 25 km 以浅で発生する地震については、PHS プレートと陸のプレートの境界で発生する地震、PHS プレート内部の地震が含まれている可能性がある。

発震機構は、東西方向あるいは西北西－東南東方向に圧力軸を、南北方向あるいは北北東－南南西方向に張力軸を持つ型が多い。

最近約 26 年間に深さ 25 km 以浅で発生した M3.0 以上の地震について、G-R 式を適用すると、その係数（b 値）は 1.16 である。

(3)－2 被害地震

概要

近畿地域は、古代より近世に至るまで都が置かれ、政権の中枢や商業・文化・学術の中心地であったために、日本列島において最も長期間にわたって、文献史料によって被害地震を確認することができる。代表的な地震カタログである宇佐美ほか（2013）によると、被害状況が記録として残されている日本最古の地震は、『日本書紀』に記述された 599 年の地震である。地震カタログに所載されている古代・中世の地震では、1 つの被害地震について、1 か所のみ被害状況を記した史料に基づく場合や、政権の中枢であった朝廷での動静のみを記しているために、具体的な被害範囲や被害程度の詳細が不明な場合が多く、地震のタイプや規模、震央、深さなどについて十分に推定できないものが多く含まれている。ここでは、陸域の浅い被害地震を、宇佐美ほか（2013）等を参考に図表（表 2－2、図 19）にまとめた。ただし、前述の理由により、古い地震には地殻内の浅い地震ではない可能性があるものも含まれる。平成 7 年（1995 年）兵庫県南部地震後、「関西には地震は起きないと思っていた」人々が多かったと言われたが、古代・中世において近畿地域は比較的頻繁に地震被害に遭遇しており、『平家物語』のような文学作品の中にも地震の記載が散見されるなど、前近代において近畿地域は、被害地震に見舞われる地域であると認識されていた。

近畿北西部

この区域で確認されている最も古い被害地震は、山崎断層帯主部北西部区間の活動とされている 868 年の地震 (M7.0 以上) である。江戸時代になって、1830 年には文政京都地震 (M6.5±0.2) が京都の西方で発生した。この地震は京都市中に約 170 年ぶりに大きな地震被害を生じさせたため、当時は「京都大地震」と呼称された。この地震では、京都市中だけでなく亀岡盆地でも大きな被害が生じた。1865 年には兵庫県中部、加古川上流部の現在の多可町などに被害が生じた地震 (M6 1/4) が発生している。

近代以降では、地震後に発生した火災によって市街地が大きな被害を受けた地震が発生している。1925 年北但馬地震 (M6.8) は、活断層との関係が不明な地震で、円山川流域に甚大な被害をもたらした。城崎や豊岡では地震後の火災で被害が増幅して、全体で約 400 名の犠牲者が出た。一方、総戸数 83 棟中 82 棟が倒壊し、震度 7 相当であった田結集落 (現豊岡市) では、養蚕に用いていた暖房 3 か所から出火したものの、家屋倒壊に巻き込まれなかった人々が協力してまず消火してから、倒壊家屋に閉じ込められた人々の救出を行い、58 名を救助した (今村, 1934)。1927 年北丹後地震 (M7.3) では、郷村断層帯南部区間が活動して、約 3,000 名が犠牲になった (付録 6-2 参照)。断層至近の網野や峰山など当時、繊維産業で繁栄していた市街地が、家屋倒壊と大規模な火災によって焼け野原のようになった。この他、兵庫県北部の新温泉町付近では、1949 年に M6.3 の地震が発生して小被害が生じている。

近畿三角帯

この区域は近畿地域の中で最も活断層が密集している。この区域では 1,000 年以上にわたって記録が残っており、歴史時代から現代に至るまで、多数の被害地震が発生してきた場所であることが分かる。皇極天皇による 643 年の飛鳥板蓋宮の遷都以降、難波長柄豊崎宮、飛鳥宮、近江大津宮、飛鳥浄御原宮、藤原京、平城京、山背恭仁京、平城京、長岡京、平安京 (2 年未満の遷都は除外) と、主として奈良盆地・大阪平野・京都盆地の中での遷都による移動はあるものの、明治維新まで都が置かれた区域である。また、この区域は古代から近世までの前近代の長期間にわたって政治の中枢であったために、現存する史料が豊富で長期に及ぶ記録も現存しており、日本列島の他の地域よりも被害地震の様相がよく分かる区域でもある (例えば、宇佐美ほか, 2013)。

史料で確認できる最古の被害地震は、599 年に奈良盆地の付近で家屋倒壊があったことは分かっているものの、その数や被害域の詳細は不明である。以降、734 年には生駒断層帯の活動という説がある地震、827 年、856 年には京都で被害が生じた地震が記録されている。881 年には、平安京の大内裏内に位置し天皇が居住していた内裏 (現京都市上京区の千本丸太町交差点北東付近) で破損被害が生じた地震などが知られている。

10~12 世紀には天皇が居住する内裏を中心とする京都市街地においてたびたび地震被害が生じている。

その中でも 1185 年の地震 (M7.4 程度) は、琵琶湖西岸断層帯南部区間の最新活動の可

能性がある（付録 6－24 参照）。京都盆地北東部の白河・東山や、比叡山周辺などで寺社の堂宇や家屋の大破・倒壊が生じた。鴨長明が著した随筆である『方丈記』には、12 世紀末の京都を襲った災害の 1 つとしてこの地震が記されている。

鎌倉時代末期の 1325 年には、琵琶湖の竹生島で堂舎の倒壊被害、琵琶湖北部から若狭への街道付近にある愛発山（あらちやま）で山崩れが生じたと推定される地震（ $M6.5 \pm 1/4$ ）が発生した。震源候補となる活断層は琵琶湖北部に多数あり、例えば杉山ほか（1993）は、柳ヶ瀬断層帯南部区間が活動した可能性を指摘している。室町時代になり、1449 年には京都市街地で築地塀が大破・崩壊し、京都盆地北部で山崩れが生じた地震（ $M5.3/4 \sim 6.5$ ）があり、同盆地北部で発生したと推定されている。応仁・文明の乱の後しばらくの期間は、京都において記録を残す人々が減少したため、地震に関する記録も少なくなる。そのような時期でも、1494 年の奈良盆地付近の地震の記録は残されており、 $M6.0$ 程度であったと推定される。

16 世紀末、織豊政権期になると、戦乱の終息に伴う政治・経済的な安定と人々の集住によって近畿地域では再び史料が増えはじめる。1586 年には天正地震と呼称される地震（ $M7.8 \sim 8.0$ ）が、養老断層から関ヶ原断層付近を震源として発生した（松浦，2011）。この地震は、中部地域で発生した 1891 年濃尾地震と並ぶ、日本列島の内陸の浅い地震として最大級である。この地震によって長浜城（現滋賀県長浜市）の天守が倒壊し、山内一豊の娘と乳母が圧死したほか、長島城（現三重県桑名市長島町）周辺では激しい液状化現象が発生した。この地震に関しては、イエズス会宣教師が「日本報告」として取りまとめて本国へ書き送ったために、当時欧州でも有名な出来事となった（松浦，2012）。1596 年には、有馬－高槻断層帯東部区間の最新活動とされる慶長（文禄）伏見地震（ $M7.1/2 \pm 1/4$ ）が発生し、京都南部の大山崎付近での倒壊被害が大きかった。地盤条件の悪い巨椋池畔の低地にあった伏見城の天守が倒壊し、城内の殿舎の倒壊により大勢の圧死者があった。秀吉との講和交渉のために来日し、大坂付近に逗留中であった明の使節団一行にも犠牲者が出て（三木，1997）、講和の会場は当初予定の伏見城から大坂城に変更されている。

江戸時代になると、古代～中世と比べて近畿地域での地震被害の頻度は下がる。1662 年には花折断層帯北部区間と三方断層帯とが活動したと推定されている寛文近江・若狭地震（ $M7.1/4 \sim 7.6$ ）が発生し、近江の安曇川流域の朽木谷沿いで建物の倒壊や土砂崩れが生じた。特に、現在の天津市梅ノ木では、大規模な土砂崩壊が発生して、当時の町居村が全村埋まったほか、安曇川を 2 週間堰き止めて上流部が湛水した。若狭の三方五湖地域では東側が隆起して排水が滞り、三方湖の南岸の田畑が水没したため、排水路として浦見川が開削された。1854 年には木津川断層帯が活動したと推定されている伊賀上野地震（ $M7.1/4 \pm 1/4$ ）が発生し、三重県の伊賀上野城は石垣が崩れ、地震後、上野盆地は木津川の流れが滞り湛水するなど大きな被害を受け、桑名や四日市は地震後の火災で市街地が被災した。

近代以降では、1909 年長浜市大寺町付近から岐阜県関ヶ原町にかけて被害を生じた姉川地震（ $M6.8$ ：江濃地震とも称される）が発生し、死者 41 名、住家全壊 978 棟など柳ヶ瀬－

関ヶ原断層帯南部区間の関ヶ原断層から鍛冶屋断層沿いに被害が集中したが、地表地震断層の記録は知られていない。1916 年には神戸市中央区周辺に被害を及ぼした地震 (M6. 1) が発生している。1936 年には河内大和地震 (M6. 4) が生駒断層帯の南端付近で発生し、死者 9 名、住家全壊 6 棟のほか、建物の亀裂や地盤の液状化現象・噴砂などが生じた。

戦後は、野坂断層帯の大陸棚外縁断層付近で 1963 年越前岬沖地震 (M6. 9) が発生したが、海域であったため若狭湾沿いに小被害が生じたのみであった。その後 30 年以上大きな被害地震はこの区域に発生せず、古代以降繰り返し浅い地震による被害が生じている区域という意識は、現代の住民には薄れていったと考えられる。平成 7 年 (1995 年) 兵庫県南部地震 (M7. 3) が六甲・淡路島断層帯淡路島西岸区間で発生し、一部地域では震度 7 が報告された。地表地震断層については、淡路島北部の野島断層沿いを中心に確認されたが、同時に、六甲山地南縁ー淡路島東岸区間の一部に当たる淡路島北東部及び神戸市側の横尾山断層沿いにおいても、地表地震断層の出現が確認された。この地震による犠牲者約 6, 400 名中、地震後の避難生活等被災後の関連死は 1, 000 名近くに達した。高速道路の倒壊、鉄道高架橋の崩落、古いビルや住宅の倒壊が生じ、全国的に古い構造物の耐震補強が実施される契機となった。2013 年には淡路島中部の志筑断層付近で地震 (M6. 3) が発生し、重傷者 11 名が生じたほか、2018 年には大阪府北部を震源とする地震 (M6. 1) が発生し、死者 6 名を含む被害が確認された。このように、この区域では古代～近世の前近代と同様に地震被害は繰り返し起きている。

紀伊半島

外帯である紀伊半島区域には、中央構造線断層帯を除いて主要活断層帯は確認されておらず、浅い陸域の大地震も知られていないが、和歌山市付近は中規模程度の地震の発生頻度が高い。また、紀伊水道では、この地域の地下にあるフィリピン海プレートが比較的浅部 (概ね 30 km 以浅) に分布するため、プレート間地震やスラブ内地震であっても震源が浅くなり、その規模が M6 未満であっても被害を生じる可能性がある。また、近代までは震源の深さの精度が乏しく、揺れの周期などの情報も限られるため、地殻内の浅い地震かプレート間地震、またはスラブ内地震かの区別は難しいが、紀伊水道や熊野灘周辺では M5 を超える地震によって住家の一部破損などの被害が発生してきた。

3. 近畿地域の活断層の特性

近畿地域の活断層 (図 2、表 1) について、3つの区域に分け、地域ごとに長期評価を行った (表 3～表 8、図 2)。各区域の活断層の特性と想定される地震の規模を図 20-1～図 20-5 に、評価対象断層の矩形断層モデルを図 21 に、近畿地域に分布する活断層の過去の活動の時空間分布図を図 22 にまとめた。評価を実施する際、断層の位置・形状や活動履歴等に関する情報が十分ではない場合があり、ここでは活断層の可能性が指摘されているものの、少なくとも現時点で活断層としての証拠が揃っていない構造 (図 23-1～図 23-4、

付録5) については、評価の対象としていない。

活断層で発生する地震の規模の評価は、1回の地震に対応して活動し得る活断層の長さに基づく。長さに基づく評価の考え方を用語の定義と併せて、付録2に示す。ここで「評価単位区間」の長さについては、(M6.8以上の固有地震(注4)が発生する可能性がある)地下を含め全長が15 kmを目安として評価対象とした(注14)(地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会, 2010)。

個々の活断層を震源として今後30年間に地震が発生する確率は、地震調査研究推進本部地震調査委員会(2001a)に従い、次のように算出した。平均活動間隔と最新活動時期が判明している場合には、活断層で発生する固有規模の地震(固有地震)の活動間隔のばらつきのパラメータを $\alpha=0.24$ とし、BPT(Brownian Passage Time)分布を適用して計算した。最新活動時期が判明していない場合は、平均活動間隔をもとにポアソン過程を仮定して確率を計算した。また、本評価では、地表で活動の痕跡が認めにくい地震が、対象となる評価単位区間で得られている平均活動間隔の2倍の間隔で発生しているとみなし、ポアソン過程によりその地震発生確率を算出した(注5)。

3-1. 近畿北西部

(1) 活断層の特性

本区域の評価対象は、図2及び表3に特性を示した山崎断層帯・那岐山断層帯(那岐山断層帯、山崎断層帯主部北西部区間、山崎断層帯主部南東部区間、草谷断層)、山田断層帯・郷村断層帯(山田断層帯東部区間、山田断層帯西部区間、郷村断層帯北部区間、郷村断層帯南部区間)、中山断層、三岳山断層、上林川断層・三峠断層・京都西山断層帯(上林川断層、三峠断層、京都西山断層帯北西部区間、京都西山断層帯南東部区間)、西賀茂断層、埴生一猪倉断層の7断層(帯)16区間である。

山崎断層帯主部北西部区間、山崎断層帯主部南東部区間、郷村断層帯南部区間、三峠断層、京都西山断層帯北西部区間、埴生一猪倉断層は左横ずれ断層であり、埴生一猪倉断層及び南西側隆起を伴う郷村断層帯南部区間以外は北東側隆起を伴う。草谷断層、山田断層帯東部区間、山田断層帯西部区間、中山断層、三岳山断層、上林川断層は右横ずれ断層で、中山断層以外は北西側隆起を伴う。那岐山断層帯は右横ずれ成分を伴う北側隆起の断層、西賀茂断層、京都西山断層帯南東部区間は西側隆起の逆断層、郷村断層帯北部区間は北東側隆起の断層である。

平均的なずれの速度(平均変位速度)については、那岐山断層帯で約0.06-0.09m/千年(上下成分)、山崎断層帯主部北西部区間で約1m/千年(左横ずれ成分)及び0.1m/千年程度以下(上下成分)、山崎断層帯主部南東部区間で0.8m/千年程度(左横ずれ成分)及び0.03-0.1m/千年程度(上下成分)、草谷断層で約0.2m/千年(右横ずれ成分)、山田断層帯西部区間で0.1-0.2m/千年程度(右横ずれ成分)及び0.1-0.2m/千年程度(上下成分)、郷村断層帯北部区間で0.02-0.05m/千年以上(上下成分)、郷村断層帯南部区

間で概ね 0.2–0.3m/千年（左横ずれ成分）及び 0.07m/千年程度（上下成分）、三峠断層で 0.3–0.4m/千年程度（左横ずれ成分）、京都西山断層帯北西部区間で約 0.3–1.0m/千年（左横ずれ成分）及び約 0.1–0.4m/千年（上下成分）、京都西山断層帯南東部区間で約 0.3m/千年（上下成分）、西賀茂断層で 0.1m/千年程度（上下成分）、埴生一猪倉断層で 0.2–0.6m/千年（左横ずれ成分）と推定される（表 3）。山田断層帯東部区間、中山断層、三岳山断層、上林川断層では平均変位速度は不明である。

本区域では、山崎断層帯主部北西部区間、山崎断層帯主部南東部区間、草谷断層、山田断層帯東部区間、山田断層帯西部区間、郷村断層帯北部区間、郷村断層帯南部区間、上林川断層、三峠断層、京都西山断層帯北西部区間において古地震調査により過去の活動が認められている。それぞれの最新活動は、山崎断層帯主部南東部区間で 5 世紀以後、6 世紀以前、草谷断層で 5 世紀以後、12 世紀以前、山田断層帯東部区間で約 11,000 年前以後、約 3,300 年前以前、山田断層帯西部区間で約 12,000 年前以後、約 11,000 年前以前、郷村断層帯北部区間で約 13,000 年前以後、上林川断層で約 30,000 年前以後、三峠断層で 3 世紀以前、京都西山断層帯北西部区間で約 2,400 年前以後、2 世紀以前と推定される（表 3）。歴史記録から山崎断層帯主部北西部区間の最新活動は 868 年の地震とされる。また、被害地震として郷村断層帯南部区間では、1927 年の北丹後地震（M7.3）が生じた。

古地震調査により推定される本区域の平均活動間隔は、那岐山断層帯で 23,000–48,000 年程度、山崎断層帯主部北西部区間で 1,700–2,200 年程度、山崎断層帯主部南東部区間で 3,900 年程度、草谷断層で 6,500 年程度、山田断層帯西部区間で 9,500–19,000 年程度、郷村断層帯北部区間で 9,000–30,000 年程度、郷村断層帯南部区間で 10,000–15,000 年程度、三峠断層で 7,000–9,300 年程度、京都西山断層帯北西部区間で 3,600–5,600 年程度、京都西山断層帯南東部区間で 4,700 年程度、西賀茂断層で 10,000 年程度、埴生一猪倉断層で 2,300–7,000 年程度である。これらのうち、那岐山断層帯、京都西山断層帯南東部区間、西賀茂断層、埴生一猪倉断層は最新活動が分かっていない。

一方、山田断層帯東部区間、上林川断層は最新活動時期が推定されているが、平均活動間隔が不明である。特に、上林川断層は最新活動時期が約 30,000 年前以後と絞り切れておらず、活動履歴はほとんど不明である。中山断層及び三岳山断層は活動履歴が不明である。

（2）想定される地震とその規模

本区域の主要活断層帯における評価単位区間の長さは、最も短い草谷断層が約 13 km、最も長い山崎断層帯主部北西部区間が約 57 km である（表 3）。経験式（1）から、これらの活断層が活動した場合の地震の規模は、草谷断層において M6.7 程度、山崎断層帯主部北西部区間において M7.8 程度と推定される（表 4，図 20–1，図 20–2）。山崎断層帯主部北西部区間及び同南東部区間、山田断層帯東部区間及び同西部区間、郷村断層帯北部区間及び同南部区間、京都西山断層帯北西部区間及び同南東部区間といった複数区間が同時に活動する場合の地震の規模は、それぞれ、M8.0 程度、M7.5 程度、M7.7 程度、M7.6 程度と推

定される。

経験式(2)やトレンチ掘削調査に基づく観察から、草谷断層が活動する際には1 m程度、山崎断層帯主部北西部区間が活動する際には2－6 m程度の地表のずれを生じる可能性がある(表3)。経験式(1)及び(2)は、それぞれ松田(1975)及び松田ほか(1980)による次の式である。

$$\log L = 0.6 M - 2.9 \quad (1)$$

$$D = 10^{-1} L \quad (2)$$

ここでLは1回の地震で活動する断層の長さ(km)、Mはその時のマグニチュード、Dは1回のずれ量(m)である。

ただし、断層の長さが15 km未満であり評価した結果がM6.8未満となる場合、ここでは地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会(2010)に従い、考慮すべき地震の規模の下限をM6.8とした(注14)。具体的には、草谷断層、中山断層、三岳山断層、京都西山断層帯南東部区間、西賀茂断層、埴生－猪倉断層はM6.8程度と評価した(表1)。

(3) 将来の活動の可能性

本区域の活断層の将来の活動の可能性を表4に示す。那岐山断層帯、山崎断層帯主部北西部区間、山崎断層帯主部南東部区間、草谷断層、山田断層帯東部区間、山田断層帯西部区間、郷村断層帯北部区間、郷村断層帯南部区間、中山断層、三岳山断層、上林川断層、三峠断層、京都西山断層帯北西部区間、京都西山断層帯南東部区間、西賀茂断層、埴生－猪倉断層において今後30年以内に発生する地震の確率は、それぞれ、0.06%－0.1%、0.2%－2%、ほぼ0%－0.005%、ほぼ0%、不明、0.04%－2%、ほぼ0%－2%、ほぼ0%、不明、不明、不明、0.3%－0.4%、ほぼ0%－0.7%、0.6%、0.3%、0.4%－1%となる(表4)。

得られた値は誤差を伴うものの、その最大値をとると、山崎断層帯主部北西部区間、那岐山断層帯、山田断層帯西部区間、郷村断層帯北部区間、三峠断層、京都西山断層帯北西部区間、京都西山断層帯南東部区間、西賀茂断層、埴生－猪倉断層は、今後30年間に地震が発生する可能性がAランク(我が国の主な活断層の中ではやや高いグループ)に属することになる(注15)。

なお、山田断層帯東部区間、中山断層、三岳山断層、上林川断層については平均活動間隔が不明であるため、地震発生確率を直接算出できない。これらの活断層については、仮定値(付録4－1)を与えて推定した平均変位速度及び平均活動間隔に基づき確率を評価すると(4章)、今後30年以内に発生する地震の確率は、それぞれほぼ0%－6%、0.1%、0.1%、0.07%－0.7%となる(表9)。

本区域の各活断層の評価単位区間で発生し得る、地表で痕跡を認めにくい地震(注5)が今後30年以内に発生する確率を表4と表9に示した。

3-2. 近畿三角帯

(1) 活断層の特性

本区域の評価対象は、図2及び表5-1～表5-4に特性を示した、有馬一高槻断層帯（有馬一高槻断層帯東部区間、有馬一高槻断層帯西部区間）、六甲・淡路島断層帯（六甲・淡路島断層帯六甲山地南縁一淡路島東岸区間、六甲・淡路島断層帯淡路島西岸区間）、志筑断層、先山一安乎断層、飯山寺断層、由良断層、津名沖断層、大阪湾断層帯、上町断層帯（上町断層帯主部区間、上町断層帯沿岸部区間）、中央構造線断層帯（中央構造線断層帯金剛山地東縁区間、中央構造線断層帯五条谷区間、中央構造線断層帯根来区間、中央構造線断層帯紀淡海峡一鳴門海峡区間）、生駒断層帯、京都盆地一奈良盆地断層帯（京都盆地一奈良盆地断層帯北部区間、京都盆地一奈良盆地断層帯南部区間）、宇治川断層、木津川断層帯、大野木断層、黄瀬断層、琵琶湖西岸断層帯（琵琶湖西岸断層帯北部区間、琵琶湖西岸断層帯南部区間）、三方断層帯・花折断層帯（三方断層帯、花折断層帯北部区間、花折断層帯南部区間）、沖島北方沖断層、熊川断層、耳川断層、松屋断層、野坂断層帯（野坂断層帯北部区間、野坂断層帯南部区間）、白木一丹生断層、敦賀断層帯、駄口断層、路原断層、岩熊断層、集福寺断層、柳ヶ瀬一関ヶ原断層帯・浦底一柳ヶ瀬山断層帯（柳ヶ瀬一関ヶ原断層帯北部区間、柳ヶ瀬一関ヶ原断層帯中部区間、柳ヶ瀬一関ヶ原断層帯南部区間、浦底一柳ヶ瀬山断層帯）、奥川並断層、池田山断層、今須断層、鈴鹿山脈東縁断層帯、養老一桑名一四日市断層帯（養老一桑名一四日市断層帯北部区間、養老一桑名一四日市断層帯中部区間、養老一桑名一四日市断層帯南部区間、養老一桑名一四日市断層帯鈴鹿沖区間）、布引山地東縁断層帯、高茶屋断層帯、伊勢湾断層帯（伊勢湾断層帯北部、伊勢湾断層帯南部白子一野間区間、伊勢湾断層帯南部内海区間）の38断層（帯）57区間である。

評価対象区間のうち、主として逆断層成分をもつ断層は34区間あり、木津川断層帯、伊勢湾断層帯南部白子一野間区間、伊勢湾断層帯南部内海区間は北側隆起、志筑断層は北東側隆起、津名沖断層、上町断層帯主部区間、生駒断層帯、京都盆地一奈良盆地断層帯北部区間、京都盆地一奈良盆地断層帯南部区間、黄瀬断層、三方断層帯、耳川断層、松屋断層、白木一丹生断層、柳ヶ瀬一関ヶ原断層帯北部区間、伊勢湾断層帯北部の12区間は東側隆起、上町断層帯沿岸部区間は南東側隆起、先山一安乎断層、大阪湾断層帯、宇治川断層は北西側隆起、飯山寺断層、中央構造線断層帯金剛山地東縁区間、大野木断層、琵琶湖西岸断層帯北部区間、琵琶湖西岸断層帯南部区間、池田山断層、鈴鹿山脈東縁断層帯、養老一桑名一四日市断層帯北部区間、養老一桑名一四日市断層帯中部区間、養老一桑名一四日市断層帯南部区間、養老一桑名一四日市断層帯鈴鹿沖区間、布引山地東縁断層帯、高茶屋断層帯の13区間は西側隆起、由良断層は南西側隆起の逆断層である。東側隆起と西側隆起の逆断層がそれぞれ同程度あり、両者を合わせると、逆断層を示す区間のうち3分の2以上を占める。

主として横ずれ断層成分をもつ断層は20区間あり、有馬一高槻断層帯東部区間、有馬一高槻断層帯西部区間、六甲・淡路島断層帯六甲山地南縁一淡路島東岸区間、六甲・淡路島断

層帯淡路島西岸区間、中央構造線断層帯五条谷区間、中央構造線断層帯根来区間、中央構造線断層帯紀淡海峡－鳴門海峡区間、花折断層帯北部区間、花折断層帯南部区間、敦賀断層帯、駄口断層、路原断層、岩熊断層の13区間は右横ずれ断層、熊川断層、野坂断層帯南部区間、集福寺断層、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯南部区間、浦底－柳ヶ瀬山断層帯、奥川並断層、今須断層の7区間は左横ずれ断層である。本区域の横ずれ断層のうち、約3分の2が右横ずれ断層である。

逆断層成分及び横ずれ成分を同程度有すると推定される区間は、野坂断層帯北部区間で、右横ずれかつ南東側隆起の逆断層である。柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯中部区間は同一区間内に逆断層区間と横ずれ断層区間があり、屈曲点を境に北側が東側隆起の逆断層、南側が左横ずれ断層である。沖島北方沖断層は西側隆起の断層である。

平均変位速度の最大値が1m/千年を超える区間は10区間あり、有馬－高槻断層帯東部区間で1.5m/千年程度（右横ずれ成分）、六甲・淡路島断層帯六甲山地南縁－淡路島東岸区間で2m/千年程度（右横ずれ成分）及び約0.4m/千年（上下成分）、中央構造線断層帯根来区間で1.8－3.5m/千年程度（右横ずれ成分）、琵琶湖西岸断層帯北部区間で約1.7－2.0m/千年（上下成分）、琵琶湖西岸断層帯南部区間で約1.3m/千年（上下成分）、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯南部区間で1.0－2.1m/千年程度（左横ずれ成分）、池田山断層で1.3m/千年以上、養老－桑名－四日市断層帯北部区間で約3.1－3.2m/千年（上下成分）、養老－桑名－四日市断層帯中部区間で2m/千年以上（上下成分）、養老－桑名－四日市断層帯南部区間で約1.3－1.7m/千年（上下成分）と推定される（表5－1～表5－4）。

平均変位速度の最大値が0.1m/千年より大きく、1m/千年以下の区間は25区間あり、六甲・淡路島断層帯淡路島西岸区間で約0.7m/千年（右横ずれ成分）及び約0.3m/千年（上下成分）、先山－安乎断層で0.1－0.2m/千年程度、津名沖断層で0.2－0.4m/千年程度（上下成分）、大阪湾断層帯で約0.5－0.7m/千年（上下成分）、上町断層帯主部区間で約0.6m/千年（上下成分）、中央構造線断層帯金剛山地東縁区間で0.1－0.6m/千年程度（上下成分、西側隆起）、中央構造線断層帯紀淡海峡－鳴門海峡区間で0.8－1.0m/千年程度（上下成分、北側隆起）、生駒断層帯で0.5－1m/千年（上下成分）、京都盆地－奈良盆地断層帯北部区間で約0.6－0.7m/千年（上下成分）、京都盆地－奈良盆地断層帯南部区間で約0.6－0.7m/千年（上下成分）、木津川断層帯で0.1－0.6m/千年（上下成分）、三方断層帯で約0.8－1.0m/千年（上下成分）、花折断層帯南部区間で約0.4m/千年（上下成分）、耳川断層で0.1－0.2m/千年程度（上下成分）、野坂断層帯南部区間で約0.6m/千年（上下成分）、白木－丹生断層で0.2m/千年程度、敦賀断層帯で0.5m/千年程度（上下成分）、駄口断層で0.2m/千年程度（上下成分）、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯北部区間で0.3－0.4m/千年程度（上下成分）、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯中部区間で0.6－0.9m/千年もしくはそれ以上（上下成分）、浦底－柳ヶ瀬山断層帯で0.8m/千年以上（左横ずれ成分）及び約0.4m/千年（上下成分）、鈴鹿山脈東縁断層帯で0.2－0.3m/千年程度（上下成分）、養老－桑名－四日市断層帯鈴鹿沖区間で0.2－0.3m/千年程度（上下成分）、伊勢湾断層帯南部白

子一野間区間で0.3–0.7m／千年程度（上下成分）、伊勢湾断層帯南部内海区間で0.2m／千年程度（上下成分）と推定される（表5–1～表5–4）。

平均変位速度の最大値が0.1m／千年以下の区間は5区間あり、宇治川断層で約0.1m／千年、岩熊断層で0.1m／千年程度（上下成分）、布引山地東縁断層帯で0.1m／千年程度（上下成分）、高茶屋断層帯で0.1m／千年程度（上下成分）、伊勢湾断層帯北部で0.1m／千年程度（上下成分）と推定される（表5–1～表5–4）。

有馬–高槻断層帯西部区間、志筑断層、飯山寺断層、由良断層、上町断層帯沿岸部区間、中央構造線断層帯五条谷区間、大野木断層、黄瀬断層、花折断層帯北部区間、沖島北方沖断層、熊川断層、松屋断層、野坂断層帯北部区間、路原断層、集福寺断層、奥川並断層、今須断層の17区間は平均変位速度が分かっていない。

本区域において古地震調査により活動履歴が分かっている断層は38区間あり、それぞれの最新活動時期は、有馬–高槻断層帯東部区間で約500年前以後、約400年前以前（安土桃山時代以後、江戸時代以前）、六甲・淡路島断層帯六甲山地南縁–淡路島東岸区間で15世紀以降、16世紀以前、六甲・淡路島断層帯淡路島西岸区間で平成7年（1995年）兵庫県南部地震（後述）、先山–安乎断層で11世紀以後、17世紀初頭以前、大阪湾断層帯で9世紀以後、16世紀以前、上町断層帯主部区間で約2,700年前以後、11世紀以前、上町断層帯沿岸部区間で2,400年前以後、17世紀初頭以前（江戸時代以前）、中央構造線断層帯金剛山地東縁区間で1世紀以後、3世紀以前、中央構造線断層帯五条谷区間で約2,200年前以後、7世紀以前、中央構造線断層帯根来区間で7世紀以後、8世紀以前、中央構造線断層帯紀淡海峡–鳴門海峡区間で約3,100年前以後、約2,600年前以前、生駒断層帯で14世紀以後、京都盆地–奈良盆地断層帯南部区間で約4,600年前以後、9世紀以前、宇治川断層で約3,200年前以後、約1,000年前以前、木津川断層帯で16世紀以後、琵琶湖西岸断層帯北部区間で約2,800年前以後、約2,500年前以前、琵琶湖西岸断層帯南部区間で11世紀以後、13世紀以前、花折断層帯北部区間で15世紀以後、17世紀以前、花折断層帯南部区間で約2,700年前以後、1世紀以前、熊川断層で約30,000年前以後、約20,000年前以前、野坂断層帯南部区間で15世紀以後、17世紀以前、白木–丹生断層で約10,000年前以後、約4,100年前以前、敦賀断層帯で11世紀以後、14世紀以前、駄口断層で15世紀以後、17世紀以前、柳ヶ瀬–関ヶ原断層帯中部区間で15世紀以後、17世紀以前、柳ヶ瀬–関ヶ原断層帯南部区間で11世紀以後、15世紀以前、浦底–柳ヶ瀬山断層帯で約4,600年前以後、7世紀以前、奥川並断層で約4,600年前以後、約2,400年前以前、池田山断層で7世紀以後、14世紀以前、養老–桑名–四日市断層帯北部区間で15世紀以後、16世紀以前、養老–桑名–四日市断層帯中部区間で13世紀以後、16世紀以前、養老–桑名–四日市断層帯南部区間で約2,400年前以後、鈴鹿山脈東縁断層帯で約3,500年前以後、約2,900年前以前、布引山地東縁断層帯で約30,000年前以後、16世紀以前、高茶屋断層帯で約6,600年前以後、約4,900年前以前、伊勢湾断層帯北部で約1,000年前以後、約500年前以前、伊勢湾断層帯南部内海区間で約2,000年前以後、約1,500年前以前、伊勢湾断層帯南部白子–野間区間で約6,500年前以

後、約 5,000 年前以前と推定される（表 5-1～表 5-4）。

有馬一高槻断層帯西部区間、志筑断層、飯山寺断層、由良断層、津名沖断層、京都盆地一奈良盆地断層帯北部区間、大野木断層、黄瀬断層、沖島北方沖断層、耳川断層、松屋断層、野坂断層帯北部区間、路原断層、岩熊断層、集福寺断層、柳ヶ瀬一関ヶ原断層帯北部区間、今須断層、養老一桑名一四日市断層帯鈴鹿沖区間の 18 区間は活動履歴が分かっていない。

有馬一高槻断層帯東部区間、木津川断層帯、琵琶湖西岸断層帯南部区間では、それぞれ慶長（文禄）伏見地震、1854 年の伊賀上野地震、1185 年の地震、三方断層帯及び花折断層帯北部区間では、寛文近江・若狭地震といった歴史地震が発生したと推定される。また、被害地震として、六甲・淡路島断層帯淡路島西岸区間において平成 7 年（1995 年）兵庫県南部地震（M7.3、Mw6.9）が発生した。

古地震調査により推定される本区域の平均活動間隔は、有馬一高槻断層帯東部区間で 1,000-2,500 年程度、六甲・淡路島断層帯六甲山地南縁一淡路島東岸区間で 800-2,800 年程度、六甲・淡路島断層帯淡路島西岸区間で 1,800-2,500 年程度、先山一安乎断層で 6,500-13,000 年程度、津名沖断層で 3,000-5,000 年程度、大阪湾断層帯で 2,900-7,000 年程度、上町断層帯主部区間で 6,400-8,700 年程度、中央構造線断層帯金剛山地東縁区間で 6,000-7,600 年、中央構造線断層帯根来区間で 2,500-2,900 年、中央構造線断層帯紀淡海峡一鳴門海峡区間で 4,000-6,000 年、生駒断層帯で 3,000-6,000 年程度、京都盆地一奈良盆地断層帯北部区間で 3,300-3,800 年程度、京都盆地一奈良盆地断層帯南部区間で 3,000-6,000 年程度、宇治川断層で 4,000-29,000 年程度、木津川断層帯で 3,700-22,000 年程度、琵琶湖西岸断層帯北部区間で 1,500-2,900 年程度、琵琶湖西岸断層帯南部区間で 4,500-5,700 年程度、三方断層帯で 2,000-5,000 年程度、花折断層帯南部区間で 4,400-6,100 年程度、耳川断層で 5,000-10,000 年程度、野坂断層帯南部区間で 1,500-3,600 年程度、白木一丹生断層で 7,500 年程度、敦賀断層帯で 3,000-4,000 年程度、駄口断層で 6,700 年程度、柳ヶ瀬一関ヶ原断層帯北部区間で 4,800-6,300 年程度、柳ヶ瀬一関ヶ原断層帯中部区間で 2,200-2,700 年程度、柳ヶ瀬一関ヶ原断層帯南部区間で 6,100-6,700 年程度、浦底一柳ヶ瀬山断層帯で 1,300-5,900 年程度、池田山断層で 1,200 年程度以下、鈴鹿山脈東縁断層帯で 6,500-12,000 年程度、養老一桑名一四日市断層帯北部区間で 900-1,500 年程度、養老一桑名一四日市断層帯中部区間で 800-1,000 年程度、養老一桑名一四日市断層帯南部区間で 1,400-1,800 年程度、養老一桑名一四日市断層帯鈴鹿沖区間で 5,300-8,000 年程度、布引山地東縁断層帯で 12,000-25,000 年程度、高茶屋断層帯で 3,400-8,100 年程度、伊勢湾断層帯北部で 10,000-15,000 年程度、伊勢湾断層帯南部内海区間で 5,000-10,000 年程度、伊勢湾断層帯南部白子一野間区間で 3,600-8,300 年程度と推定される（表 5-1～表 5-4）。

上記以外の区間である有馬一高槻断層帯西部区間、志筑断層、飯山寺断層、由良断層、上町断層帯沿岸部区間、中央構造線断層帯五条谷区間、大野木断層、黄瀬断層、花折断層帯北部区間、沖島北方沖断層、熊川断層、松屋断層、野坂断層帯北部区間、路原断層、岩熊断層、

集福寺断層、奥川並断層、今須断層は平均活動間隔が分かっていない。

津名沖断層、京都盆地－奈良盆地断層帯北部区間、耳川断層、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯北部区間、養老－桑名－四日市断層帯鈴鹿沖区間は、平均活動間隔は分かっているが、最新活動が不明である。一方、上町断層帯沿岸部区間、中央構造線断層帯五条谷区間、花折断層帯北部区間、熊川断層、奥川並断層は最新活動のみ推定されている。有馬－高槻断層帯西部区間、志筑断層、飯山寺断層、由良断層、大野木断層、黄瀬断層、沖島北方沖断層、松屋断層、野坂断層帯北部区間、路原断層、岩熊断層、集福寺断層、今須断層は活動履歴が不明である。

(2) 想定される地震とその規模

本区域の主要活断層帯における評価単位区間の長さ（13 km 以上）は、最も短い野坂断層帯北部区間が約 13 km、最も長い柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯中部区間が約 62 km である（表 5－3）。これらの活断層が活動した場合、経験式（1）による地震の規模は、野坂断層帯北部区間において M6.7 程度、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯中部区間において M7.8 程度と推定される（表 6－3、図 20－2）。

複数区間が同時に活動する場合の地震の規模は、有馬－高槻断層帯の東部区間及び西部区間で M7.7 程度、六甲・淡路島断層帯の六甲山地南縁－淡路島東岸区間及び淡路島西岸区間で M7.8 程度、上町断層帯の主部区間及び沿岸部区間で M7.7 程度、中央構造線断層帯の金剛山地東縁区間、五条谷区間、根来区間、紀淡海峡－鳴門海峡区間を含む中央構造線断層帯全体が同時に活動した場合で M8.0 程度もしくはそれ以上、京都盆地－奈良盆地断層帯の北部区間及び南部区間で M7.8 程度、琵琶湖西岸断層帯の北部区間及び南部区間で M7.7 程度、花折断層帯の北部区間及び南部区間で M7.6 程度、野坂断層帯の北部区間及び南部区間で M7.6 程度、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯の北部区間、中部区間及び南部区間が同時に活動した場合で、M8.1－8.3 程度、養老－桑名－四日市断層帯の北部区間、中部区間、南部区間及び鈴鹿沖区間が同時に活動した場合で、M7.4－7.8 程度、伊勢湾断層帯の南部白子－野間区間及び南部内海区間が同時に活動した場合で、M7.4 程度と推定される（表 6、図 20－2～図 20－4）。

経験式（2）やトレンチ掘削調査に基づく観察から、野坂断層帯北部区間が活動する際には 1 m 程度、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯中部区間が活動する際には 4－6 m 程度の地表のずれを生じる可能性がある。

ただし、上述のように断層の長さが 15 km 未満であり評価した結果が M6.8 未満となる場合、ここでは地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会（2010）に従い、考慮すべき地震の規模の下限を M6.8 とした（注 14）。具体的には、志筑断層、先山－安平断層、飯山寺断層、由良断層、津名沖断層、宇治川断層、大野木断層、黄瀬断層、沖島北方沖断層、熊川断層、耳川断層、松屋断層、野坂断層帯北部区間、駄口断層、路原断層、岩熊断層、集福寺断層、奥川並断層、今須断層は M6.8 程度と評価した（表 1）。

(3) 将来の活動の可能性

本区域の活断層の将来の活動の可能性を表 6-1～表 6-4 に示す。

今後 30 年以内に発生する地震の確率は、有馬－高槻断層帯東部区間でほぼ 0%－0.04%、六甲・淡路島断層帯六甲山地南縁－淡路島東岸区間でほぼ 0%－7%、六甲・淡路島断層帯淡路島西岸区間でほぼ 0%、先山－安乎断層でほぼ 0%、津名沖断層で 0.6%－1%、大阪湾断層帯でほぼ 0%－0.008%、上町断層帯主部区間でほぼ 0%－0.003%、中央構造線断層帯金剛山地東縁区間でほぼ 0%、中央構造線断層帯根来区間で 0.008%－0.3%、中央構造線断層帯紀淡海峡－鳴門海峡区間で 0.005%－1%、生駒断層帯でほぼ 0%、京都盆地－奈良盆地断層帯北部区間で 0.8%－0.9%、京都盆地－奈良盆地断層帯南部区間でほぼ 0%－6%、宇治川断層でほぼ 0%－1%、木津川断層帯でほぼ 0%、琵琶湖西岸断層帯北部区間で 3%－14%、琵琶湖西岸断層帯南部区間でほぼ 0%、三方断層帯でほぼ 0%、花折断層帯南部区間でほぼ 0%－0.3%、耳川断層で 0.3%－0.6%、野坂断層帯南部区間でほぼ 0%－0.02%、白木－丹生断層で 0.07%－2%、敦賀断層帯でほぼ 0%、駄口断層でほぼ 0%、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯北部区間で 0.5%－0.6%、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯中部区間でほぼ 0%、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯南部区間でほぼ 0%、浦底－柳ヶ瀬山断層帯でほぼ 0%－18%、池田山断層で 0.3%－12%以上、鈴鹿山脈東縁断層帯でほぼ 0%－0.07%、養老－桑名－四日市断層帯北部区間でほぼ 0%－4%、養老－桑名－四日市断層帯中部区間で 0.04%－14%、養老－桑名－四日市断層帯南部区間で 2%、養老－桑名－四日市断層帯鈴鹿沖区間で 0.4%－0.6%、布引山地東縁断層帯でほぼ 0%－2%、高茶屋断層帯で 0.1%－6%、伊勢湾断層帯北部でほぼ 0%、伊勢湾断層帯南部白子－野間区間で 0.1%－6%、伊勢湾断層帯南部内海区間でほぼ 0%－0.002%と推定される（表 6-1～表 6-4）。

得られた値は誤差を伴うものの、その最大値が 3%以上となる、六甲・淡路島断層帯六甲山地南縁－淡路島東岸区間、京都盆地－奈良盆地断層帯南部区間、琵琶湖西岸断層帯北部区間、浦底－柳ヶ瀬山断層帯、池田山断層、養老－桑名－四日市断層帯北部区間、養老－桑名－四日市断層帯中部区間、高茶屋断層帯、伊勢湾断層帯南部白子－野間区間は、今後 30 年間に地震が発生する可能性が、いずれも S ランク（我が国の主な活断層の中では高いグループ）に属することになる（注 15）。

また、最大値が 0.1%以上－3%未満となる津名沖断層、中央構造線断層帯根来区間、中央構造線断層帯紀淡海峡－鳴門海峡区間、京都盆地－奈良盆地断層帯北部区間、宇治川断層、花折断層帯南部区間、耳川断層、白木－丹生断層、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯北部区間、養老－桑名－四日市断層帯南部区間、養老－桑名－四日市断層帯鈴鹿沖区間、布引山地東縁断層帯は、今後 30 年間に地震が発生する可能性が、いずれも A ランク（我が国の主な活断層の中ではやや高いグループ）に属することになる（注 15）。

なお、平均活動間隔が不明な区間に関しては、地震発生確率を直接算出できない。これらの区間については、仮定値（付録 4-1）を与えて推定した平均変位速度及び平均活動間隔に基づき確率を評価すると（4 章）、今後 30 年以内に発生する地震の確率は、それぞれ、有

馬一高槻断層帯西部区間で 0.9%、志筑断層で 0.1%－1%、飯山寺断層で 0.1%、由良断層で 1%、上町断層帯沿岸部区間でほぼ 0%－0.02%、中央構造線断層帯五条谷区間で 0.02%－2%、大野木断層で 0.1%、黄瀬断層で 0.1%、花折断層帯北部区間でほぼ 0%、沖島北方沖断層で 1%、熊川断層で 0.1%－1%、松屋断層で 0.1%－1%、野坂断層帯北部区間で 1%、路原断層で 1%、岩熊断層で 0.3%、集福寺断層で 1%、奥川並断層でほぼ 0%－9%、今須断層で 1%となる（表 9）。

本区域の各活断層の評価単位区間で発生し得る、地表で痕跡を認めにくい地震（注 5）が今後 30 年以内に発生する確率を表 6 と表 9 に示した。

3-3. 紀伊半島

(1) 活断層の特性

本区域の評価対象は、図 2 及び表 7 に特性を示した中央構造線断層帯（中央構造線断層帯金剛山地東縁区間、中央構造線断層帯五条谷区間、中央構造線断層帯根来区間、中央構造線断層帯紀淡海峡－鳴門海峡区間）の 1 断層（帯）4 区間である。この断層は近畿三角帯との境界に位置するため、紀伊半島（区域）の断層としても評価を行う。

西側隆起の逆断層である金剛山地東縁区間以外の五条谷区間、根来区間、紀淡海峡－鳴門海峡区間は右横ずれ断層である。平均変位速度は金剛山地東縁区間で 0.1－0.6m/千年程度（上下成分）、根来区間で 1.8－3.5m/千年程度（右横ずれ成分）、紀淡海峡－鳴門海峡区間で 0.8－1.0m/千年程度（上下成分）と推定される（表 7）。五条谷区間については平均変位速度が分かっていない。

古地震調査により活動履歴が分かっている区間における最新活動時期は、金剛山地東縁区間で 1 世紀以後、3 世紀以前、五条谷区間で約 2,200 年前以後、7 世紀以前、根来区間で 7 世紀以後、8 世紀以前、紀淡海峡－鳴門海峡区間で約 3,100 年前以後、約 2,600 年前以前と推定される。古地震調査により推定される平均活動間隔は、金剛山地東縁区間で約 6,000－7,600 年、根来区間で約 2,500－2,900 年、紀淡海峡－鳴門海峡区間で約 4,000－6,000 年と推定される（表 7）。五条谷区間については活動履歴が不明であるため、平均活動間隔が分かっていない。

(2) 想定される地震とその規模

本区域の主要活断層帯における評価単位区間の長さは、最も短い金剛山地東縁区間が約 16 km、最も長い紀淡海峡－鳴門海峡区間が約 42 km である（表 7）。これらの活断層が活動した場合、経験式（1）から発生する地震の規模は、金剛山地東縁区間において M6.8 程度、紀淡海峡－鳴門海峡区間において M7.5 程度と推定される（表 8、図 20-5）。複数区間が同時に活動する場合の地震の規模は、金剛山地東縁区間、五条谷区間、根来区間、紀淡海峡－鳴門海峡区間を含む中央構造線断層帯全体が同時に活動した場合で M8.0 程度もしくはそれ以上と推定される（表 8）。経験式（2）やトレンチ掘削調査に基づく観察から、金剛

山地東縁区間が活動する際には2 m程度、紀淡海峡－鳴門海峡区間が活動する際には4 m程度の地表のずれを生じる可能性がある。

(3) 将来の活動の可能性

本区域の活断層の将来の活動の可能性を表8に示す。

今後30年以内に発生する地震の確率は、金剛山地東縁区間ではほぼ0%、根来区間で0.008%－0.3%、紀淡海峡－鳴門海峡区間で0.005%－1%と推定される(表8)。根来区間及び紀淡海峡－鳴門海峡区間は最大値が0.1%以上－3%未満となることから、いずれもAランク(我が国の主な活断層の中ではやや高いグループ)に属することになる(注15)。

なお、平均活動間隔が不明な五条谷区間に関しては、地震発生確率を直接算出できない。この区間については、仮定値(付録4-1)を与えて推定した平均変位速度及び平均活動間隔に基づき確率を評価すると(4章)、今後30年以内に発生する地震の確率は、五条谷区間で0.02%－2%となる(表9)。

本区域の各活断層の評価単位区間で発生し得る、地表で痕跡を認めにくい地震(注5)が今後30年以内に発生する確率を表8と表9に示した。

3-4. 評価対象地域全域

近畿地域に分布する活断層の特性に基づく、矩形断層モデルを図21-1及び図21-2に示す。また、評価の対象とした活断層の活動履歴の時空間分布を図22に示す。

各区域で活動時期をみた場合、複数の活断層やその評価単位区間で活動時期が重なるものがあり、区域内もしくは区域を越えて隣接する活断層や評価単位区間が同時に活動した可能性や短期間に活動が集中した可能性もある。ただし、断層活動時期の年代範囲が広いものが多く、また活動履歴調査が実施されていない評価単位区間も多い。そのため、現段階では活断層間の関連性について言及することは難しい。

4. 近畿地域の活断層で発生する地震の長期評価

近畿地域の区域ごとに、区域内の活断層で発生するM6.8以上の地震の長期評価を行った。評価は前述(3章)の個々の活断層(評価単位区間)で発生する地震が今後30年以内に発生する確率に基づく(表4、表6、表8)。平均活動間隔などが不明で確率を直接求めることができない活断層については、付録4の「4-1. 平均活動間隔が不明の活断層の考え方」の仮定に基づいて地震発生確率を算出した(表9)。このようにして算出した評価単位区間ごとの地震発生確率を用いて、付録4の「4-2. 評価地域の地震の発生確率の算出」に従い、各区域における地震発生確率(注17)を算出した(表1、図24)。

さらに、近畿地域の各区域及び全域における活断層を特定しない場合の地震発生確率については、付録4の「4-3. 活断層を特定しない地震の確率評価」に従い評価した(図25、表1の「地震活動に基づく地震発生確率」)。

4-1. 近畿北西部

本区域の活断層で発生する地震のうち、山田断層帯・郷村断層帯（山田断層帯東部区間）、中山断層、三岳山断層、上林川断層・三峠断層・京都西山断層帯（上林川断層）で発生する地震については、平均的なずれの速度もしくは平均活動間隔が明らかにされておらず、確率値を直接算出することができない。

活断層研究会編（1991）では、山田断層帯東部区間の東端を構成する弥助山西の断層の活動度をC級、それ以外の山田断層の活動度をB級としている。ここでは、平均変位速度が報告されている山田断層帯西部区間との地形表現等の比較に基づいて、山田断層帯東部区間の活動度をB～C級とみなし、付録4に基づく同区間における平均変位速度の仮定値として0.05～0.5m／千年を採用し（付表2）、同区間の1回のずれの量（2.1m、表3では丸めて2m程度）から、平均活動間隔（暫定値）を4,200～42,000年と推定した（表9）。

中山断層及び上林川断層・三峠断層・京都西山断層帯（上林川断層）については、活断層研究会編（1991）により活動度がそれぞれC級及びB～C級とされていることから、付録4に基づく平均変位速度の仮定値と、1回のずれの量から、各断層の平均活動間隔（暫定値）を推定した。

三岳山断層については、活断層研究会編（1991）では活断層として認定されていない。そのため、本断層の活動度は、活動度が明らかにされている周辺の活断層（評価単位区間）との地形表現等の比較に基づきC級とみなし、平均活動間隔（暫定値）を推定した。

付録4に基づくこれらの評価単位区間における平均活動間隔などの仮定値・暫定値を表9に示す。

最新活動時期と平均的なずれの速度から地震の発生確率を直接算出した活断層（表4）と、上記の仮定による地震の発生確率（表9）を推定した活断層を含む、本区域に分布する活断層のいずれかを震源とした地震の発生確率を表1の「活断層に基づく地震発生確率」に示す。付録4の「4-2. 評価地域の地震の発生確率の算出」に基づくと、評価パラメータの累積値の95%信頼区間は6%～10%程度、中央値は7%程度を示す（図24）。したがって、本区域に分布する活断層のいずれかを震源とした地震の発生確率は6%～10%程度と考えられる。

活断層を特定しない評価（表1の「地震活動に基づく地震発生確率」）については、付録4の「4-3. 活断層を特定しない地震の確率評価」に従い、本区域を対象に、1997年10月の気象庁における地震観測データの一元化処理業務開始以降、2023年3月までに発生したM3.0以上の地震をG-R式に当てはめると、b値は0.95となる（図17）。このb値を、1919年1月から2023年3月までの約104年間に観測された本区域のM5.0以上の地震に適用すると、本区域でのM6.8以上の地震発生回数は1.27回程度（図25）、したがって、平均活動間隔は80年程度となる。ポアソン過程に基づくと、今後30年以内に本区域でM6.8以上の地震が発生する確率は30%程度と計算される（表1）。

4-2. 近畿三角帯

本区域の活断層で発生する地震のうち、有馬一高槻断層帯（西部区間）、志筑断層、飯山寺断層、由良断層、上町断層帯（沿岸部区間）、中央構造線断層帯（五条谷区間）、大野木断層、黄瀬断層、三方断層帯・花折断層帯（花折断層帯北部区間）、沖島北方沖断層、野坂断層帯（北部区間）、熊川断層、松屋断層、路原断層、岩熊断層、集福寺断層、奥川並断層、今須断層で発生する地震については、平均的なずれの速度と平均活動間隔が不明のため、確率値を直接算出することができない。

有馬一高槻断層帯（西部区間）については、活断層研究会編（1991）が同区間を構成する湯槽谷断層、有野一淡河断層、柏尾谷断層、古々山断層等の活動度をB級としていることから、付録4に基づく同区間における平均変位速度の仮定値として0.5m/千年を採用し（付表2）、同区間の1回のずれの量（1.6m程度、表5-1では丸めて2m程度）から、平均活動間隔（暫定値）を3,200年程度と推定した。

中央構造線断層帯（五条谷区間）については、「四国地域の活断層の長期評価（第一版）」（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2017）での仮定値と同様に、平均変位速度の仮定値として1m/千年（A級下位）を採用し、同区間の1回のずれの量（2.9m、表5-1では丸めて3m程度）から、平均活動間隔（暫定値）を2,900年程度と推定した。

活断層研究会編（1991）によると、三方断層帯・花折断層帯（花折断層帯北部区間）、路原断層、集福寺断層、今須断層の活動度はB級、志筑断層、熊川断層、松屋断層、奥川並断層の活動度はB～C級、飯山寺断層、黄瀬断層の活動度はC級とされている。一方、由良断層、上町断層帯（沿岸部区間）、大野木断層、野坂断層帯（北部区間）については、活断層研究会編（1991）では活断層として認定されていない。そのため、これらの断層の活動度は、活動度が明らかにされている周辺の活断層（評価単位区間）との地形表現等の比較に基づき、それぞれB級、B級、C級、B級と仮定した。

沖島北方沖断層については、活断層研究会編（1991）によると活動度はA級とされているが、過大評価の可能性がある（付録6-26参照）ため、B級と仮定した。

岩熊断層については、右横ずれを主体とし、断層の長さから1回のずれの量（1m程度）が推定されているが、平均変位速度の横ずれ成分は不明である。一方、同断層については、平均変位速度の上下成分（0.1m/千年程度）が推定されている。ここでは、報告されている1回のずれの量と平均変位速度がいずれも上下成分とみなし、平均活動間隔（暫定値）を10,000年程度と推定した（表9）。

付録4に基づく評価単位区間における平均活動間隔などの仮定値・暫定値を表9に示す。

最新活動時期と平均的なずれの速度から地震の発生確率を直接算出した活断層（表6）と、上記の仮定による地震の発生確率（表9）を推定した活断層を含む、本区域に分布する活断層のいずれかを震源とした地震の発生確率を表1（「活断層に基づく地震発生確率」）に示す。付録4の「4-2. 評価地域の地震の発生確率の算出」に基づくと、評価パラメータの累積

値の 95%信頼区間は 40%–60%程度、中央値は 50%程度を示す（図 24）。したがって、本区域に分布する活断層のいずれかを震源とした地震の発生確率は 40%–60%程度と考えられる（表 1）。

活断層を特定しない評価（表 1 の「地震活動に基づく地震発生確率」）については、付録 4 の「4–3. 活断層を特定しない地震の確率評価」に従い、本区域を対象に、1997 年 10 月の気象庁における地震観測データの一元化処理業務開始以降、2023 年 3 月までに発生した M3.0 以上の地震を G-R 式に当てはめると、b 値は 0.87 となる（図 17）。この b 値を、1919 年 1 月から 2023 年 3 月までの約 104 年間に観測された本区域の M5.0 以上の地震に適用すると、本区域での M6.8 以上の地震発生回数は 1.11 回程度（図 25）、したがって、平均活動間隔は 90 年程度となる。ポアソン過程に基づく、今後 30 年以内に本区域で M6.8 以上の地震が発生する確率は 30%程度と計算される（表 1）。

4–3. 紀伊半島

本区域の活断層で発生する地震のうち、中央構造線断層帯（五条谷区間）で発生する地震については、平均的なずれの速度と平均活動間隔のいずれも不明のため、確率値を直接算出することができない。ここでは、上述したように「四国地域の活断層の長期評価（第一版）」（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2017）での仮定値と同様に、付録 4 に基づく同区間における平均変位速度の仮定値として 1 m/千年（A 級下位）を採用し、1 回のずれの量（3 m 程度，表 7）から、平均活動間隔（暫定値）を 2,900 年程度と推定した（表 9）。

最新活動時期と平均的なずれの速度から地震の発生確率を直接算出した活断層（表 8）と上記の仮定による地震の発生確率（表 9）を推定した活断層を含む、本区域に分布する活断層のいずれかを震源とした地震の発生確率を表 1（「活断層に基づく地震発生確率」）に示す。付録 4 の「4–2. 評価地域の地震の発生確率の算出」に基づく、評価パラメータの累積値の 95%信頼区間は 2%–4%程度、中央値は 2%程度を示す（図 24）。したがって、本区域に分布する活断層のいずれかを震源とした地震の発生確率は 2%–4%程度と考えられる。

活断層を特定しない評価（表 1 の「地震活動に基づく地震発生確率」）については、付録 4 の「4–3. 活断層を特定しない地震の確率評価」に従い、本区域を対象に、1997 年 10 月の気象庁における地震観測データの一元化処理業務開始以降、2023 年 3 月までに発生した M3.0 以上の地震を G-R 式に当てはめると、b 値は 1.16 となる（図 17）。この b 値を、1919 年 1 月から 2023 年 3 月までの約 104 年間に観測された本区域の M5.0 以上の地震に適用すると、本区域での M6.8 以上の地震発生回数は 0.25 回程度（図 25）、したがって、平均活動間隔は 420 年程度となる。ポアソン過程に基づく、今後 30 年以内に本区域で M6.8 以上の地震が発生する確率は 7%程度と計算される（表 1）。

4–4. 評価対象地域全域

評価対象地域全域に分布する活断層において、最新活動時期と平均変位速度から地震の発生確率を直接算出した活断層（表 4、表 6、表 8）と、上記の仮定（表 9）により地震の発生確率を推定した活断層を含む、いずれかの活断層を震源とした地震の発生確率を表 1 に示す。評価パラメータの累積値の 95%信頼区間は 50%–60%程度の範囲を示し、中央値は 50%程度を示す（図 24）。したがって、近畿地域全域に分布する活断層のいずれかを震源とした地震の発生確率は 50%–60%程度と推定される（表 1）。

活断層を特定しない評価（表 1 の「地震活動に基づく地震発生確率」）については、付録 4 の「4–3. 活断層を特定しない地震の確率評価」に従い、近畿地域全域を対象に、1997 年 10 月の気象庁における地震観測データの一元化処理業務開始以降、2023 年 3 月までに発生した M3.0 以上の地震を G-R 式に当てはめると、b 値は 1.00 となる（図 17）。この b 値を、1919 年 1 月から 2023 年 3 月までの約 104 年間に観測された評価対象地域全域の M5.0 以上の地震に適用すると、近畿地域全域での M6.8 以上の地震発生回数は 2.48 回程度（図 25）、したがって、平均活動間隔は 40 年程度となる。ポアソン過程に基づく、今後 30 年以内に近畿地域全域で M6.8 以上の地震が発生する確率は 50%程度と計算される（表 1）。

4–5. 活断層と地震活動に基づく地震発生確率に関する考察

活断層を震源とする M6.8 以上の地震の発生可能性が適切に評価されており、また最近約 104 年間の観測期間における地震活動が当該区域における長期的な平均的地震活動を反映しており、さらに区域内のすべての地震活動が評価対象の活断層で発生していると仮定した場合には、活断層に基づく地震発生確率の予測結果（以下「A（活断層）」という）と、活断層を特定しない場合の（地震活動に基づく）地震発生確率の予測結果（以下「B（地震活動）」という）は概ね一致すると考えられる。しかしながら、実際には近畿三角帯では、A（活断層）が B（地震活動）を大きく上回る一方で、近畿北西部では、B（地震活動）が A（活断層）を上回るという結果が得られた。

A（活断層）と B（地震活動）に違いが生じる理由としては、まず、予測に用いたデータの時間スケールが異なることが挙げられる。A（活断層）は地質学的時間スケール（千年～万年オーダー）のデータに基づく予測結果であるのに対して、B（地震活動）は最近約 104 年間の地震カタログに基づく予測結果である。このため、使用した地震カタログの期間の活動が、短期的に静穏であった場所については、B（地震活動）では十分に評価されていない可能性がある。また、侵食や埋積等により地表では十分認識されていない活断層で発生する地震について、B（地震活動）には含まれている可能性があるのに対して、A（活断層）では評価が及ばない可能性がある。さらに、本評価では、A（活断層）を算出する際は、評価対象の活断層で発生する地震のうち、地表に痕跡を認めにくい地震が固有地震の平均活動間隔の 2 倍の間隔で発生すると仮定しているが（注 5）、今のところ、このような仮定の妥当性を判断するための材料がないという問題もある。なお、A（活断層）と B（地震活動）では、評価対象領域が厳密には異なることに留意が必要である。

近畿北西部ではB（地震活動）がA（活断層）を上回っている。これは、近畿北西部において、地表で痕跡を認めにくい活断層の地震活動が近年活発であることに起因している可能性がある。近畿北西部では、M6.8以上の地震として1925年北但馬地震（M6.8）や1927年北丹後地震（M7.3）が観測期間中に発生した。本評価において、1927年北丹後地震については郷村断層帯南部区間の固有地震と評価している一方、1925年北但馬地震については活断層との関係が不明な地震としている。すなわち、本区域におけるA（活断層）では1925年北但馬地震のような地震が見逃されている可能性がある。また、西村（2017）は、兵庫県北部にひずみ速度の大きな地域があることを指摘するとともに、当該地域には地表では十分認識されていない活断層が地下に伏在している可能性を示唆している。さらに、中国地域の活断層の長期評価（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2016）では、近畿北西部と地体構造上一連とされる中国地域の北部区域について、A（活断層）が過小評価となっている可能性が高いと指摘されている。同評価では、2000年鳥取県西部地震（M7.3）のように、地表に明瞭な痕跡が残りにくい活断層から発生する地震を十分に捉えきれていない可能性があるともしている。なお、確率値の算出に当たり、B（地震活動）では海域における地震活動もデータとして利用している（図17、図25）のに対し、A（活断層）では本評価の対象とした活断層のデータのみを反映している点には留意する必要がある。以上のことから、近畿北西部において、A（活断層）は過小評価となっている可能性が高いことから、近畿北西部の確率としてはB（地震活動）を採用する。

近畿三角帯では、A（活断層）がB（地震活動）を大きく上回る。本区域においては、活断層が密に分布することに加え、活動度の高い活断層が多く存在しており、さらには、地震後経過率が1に近い、もしくは超えていると評価した断層も多く存在している。最近約104年間の観測期間における地震活動が比較的静穏であった可能性もある。以上により、近畿三角帯においては活断層の長期的な活動性を反映していると考えられるA（活断層）を採用する。

紀伊半島（区域）では、最近約104年間M6.8以上の地震は発生していないものの、活断層から離れた場所でも、2011年和歌山県北部の地震（M5.5）や、2021年紀伊水道の地震（M5.4）など、被害地震が発生している。紀伊半島（区域）は日本列島の中でも顕著な隆起及び侵食作用が進行している地域である（例えば、松四ほか，2012）ために、活断層が存在していても把握できておらず、これらを震源とする地震の発生可能性を適切に評価できていない可能性がある。以上のことから、紀伊半島（区域）において、A（活断層）は過小評価となっている可能性が高いことから、紀伊半島（区域）の確率としてはB（地震活動）を採用する。

近畿地域全体については、A（活断層）がB（地震活動）を上回る。区域ごとに特徴の違いは見られるものの、活断層が密に分布する近畿三角帯の特徴がA（活断層）に大きく反映されている。地域全体の確率も近畿三角帯と同様に、近畿地域全体の今後30年間のM6.8以上の地震発生確率として、活断層の長期的な活動性を反映していると考えられるA（活断層）

を採用する。

以上を踏まえて、ここでは、今後 30 年以内にM6.8 以上の地震が発生する確率は、近畿地域全域で 50%－60%程度（A（活断層））、近畿北西部で 30%程度（B（地震活動））、近畿三角帯で 40%－60%程度（A（活断層））、紀伊半島（区域）で 7 %程度（B（地震活動））と評価した。

5. 今後に向けて

本評価は、新たな活断層の長期評価手法（地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会，2010）を適用した「活断層の地域評価」の 1 つとして、近畿地域に分布する活断層で発生し得るM6.8 以上の地震の発生確率を総合的に評価したものである。このなかでは、これまで長期評価を行ってきた主要活断層帯に加え、重力異常や地震活動、地下構造探査などの情報を積極的に取り入れて、地表で認められる長さは短いものの、地下を含めると長さが延びる可能性のある活断層や、詳細な地形判読により新たに認定された活動度が低い活断層も評価に含めた。さらに、いずれの活断層においても、地表で痕跡を認めにくい地震の発生についても考慮し、地震発生確率を求めている。ただし、活断層の可能性が指摘されているものの、証拠が不十分な構造や活断層の可能性が低いと判断した構造については評価対象から外した（付録 5）。

また、ここで評価の対象とした活断層は、主として断層のずれが地表付近や海底付近に記録されている長さが 10 km 程度以上のものであり（図 2）、地表にほとんどずれの痕跡を残さない伏在活断層や、活動が低頻度のために断層のずれが地形として保存されにくい活断層を見落としている可能性は否定できない。

沿岸海域の活断層については、陸域の主要活断層帯及び長さが 10 km 程度以上の活断層の延長部のみを本評価の対象とし、その他の日本海沿岸域の活断層は、海域活断層の長期評価に含まれている。沿岸海域の活断層については、断層の位置・形状や活動履歴等に関する情報が十分ではないものが多い。このような沿岸海域の活断層情報の欠如を解消し、活断層評価の信頼性を高めるための調査も重要である。

ここで評価対象とした活断層や評価単位区間のうち、古地震調査による最新活動時期及び平均活動間隔に基づき将来の地震発生確率が算出できなかったものが多数ある。これらの活断層については、平均変位速度などに仮定値（付録 4）を与えて確率値を算出している（表 9）。そのため、確率値は仮定値に大きく依存したものとなっている。また、古地震調査により直接的に最新活動時期や平均活動間隔の情報が得られている活断層や評価単位区間でも、断層活動の年代幅が絞り込めていないため、確率値に大きな誤差が含まれているものもある。活断層評価の信頼性向上のため、更なる調査が必要である。なお、それらの活断層は、地形的制約などにより従来の調査手法ではデータ取得が困難なものも多い。評価に必要な基礎データを得る手法の開発も重要である。

本評価では、評価の対象とした活断層について、隣接する評価単位区間が同時に活動する

確率について評価できていない。一方、活断層や評価単位区間の過去の活動は、活動時期が重なるものがあり、過去に隣接する活断層や評価単位区間が同時に活動した可能性や短期間に活動が集中した可能性がある（図 22）。ただし、こうした断層活動の時間・空間的な変化を検討するうえで、現状では、活動時期の年代範囲が広いものが多く、また活動時期が不明な活断層も多い。活断層の地域的な活動特性を明らかにし、また評価地域の地震発生確率の信頼度を向上させるために、今後、活動履歴が不明な活断層については古地震調査を実施するとともに、活動時期が報告されている評価単位区間においても、その年代範囲が広いものについては、活動時期の限定に目的を絞った調査を進めていく必要がある。また、歴史時代（主に～数百年前程度）に発生した地震の文書記録や、考古遺跡での発掘調査により見つかる地震の痕跡（主に～数千年前程度）などの情報も地震の発生履歴を推定する情報として活用可能であるため、歴史地震と活断層の運動を結びつける歴史・考古資料調査研究の推進もまた重要である。加えて、今回の評価では、既往の活断層の長期評価同様、多くの場合は経験則を当てはめて地震の規模やずれの量の予測を行わざるを得なかった。活断層評価の信頼性向上のため、より信頼性の高いデータの取得が重要である。

複数の活動区間や隣接する活断層の連動による大規模な地震など、活断層で発生する多様な地震や地表に痕跡を認めにくい地震についても考慮した評価手法の改訂に向けて検討を行う必要がある。また、既知の活断層以外の震源断層において大きな被害を伴う地震が発生していることを踏まえ、既知の活断層以外による地震の評価も含め、地域単位の地震発生確率を算出するための長期予測手法の高度化についても検討する必要がある。

注 9：カルデラ及び火山構造的陥没地の総称をコールドロンと呼び、そのうちピストン状の巨大陥没ブロック構造をもつものをバイアス型コールドロンと呼ぶ。

注 10：GNSS（Global Navigation Satellite Systems）とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示す総称である。

注 11：物体が変形したとき、もとの量（長さ、面積等）に対して変化した量の割合をひずみと呼ぶ。地殻変動が継続している場合は時間とともにひずみが大きくなるため、単位年あたりのひずみで表した（ひずみ速度）。したがって、単位は／年となる。なお、測地的な観測データから求められた日本列島の平均的なひずみ速度は 2×10^{-7} ／年程度とされている。

注 12：1997 年 10 月 1 日以降、気象庁は、気象庁、防災科学技術研究所、大学等関係機関の地震観測データを収集して一元的に処理し、震源決定を行っている。本資料は、主にこの震源データを用いて作成した。

注 13：今回評価対象とした活断層の評価文（付録 6）の中では、断層面の下端の深さは、地震観測結果から推定される地震発生層の下限の深さに基づいて推定を行っている。また、中央構造線断層帯は D90、その他は D100 を参照している。なお、2016 年に発生した熊本地震の例では、本震のすべり領域が、上記の方法で推定していた断層面の下端の深さよりも更に 5 km 程度深い場所まで延びていた可能性が指摘された（例えば、Asano and Iwata, 2016；気象庁, 2016）。そのため、地震の際に実際に活動しうる断層面の下端は、推定された断層面の下端に対して 5 km 程度深くなる可能性があることに留意されたい（地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会, 2026）。

注 14：過去に日本で発生した地震の記録からは、1847 年の善光寺地震以降に発生した被害地震（死者・行方不明者 50 人以上）は、全て M6.8 以上である。本評価ではこれに基づき、活断層で発生し、その活動が社会的、経済的に大きな影響を与えると考えられる M6.8 以上の地震を評価するものである。したがって、「評価単位区間」の一部が活動し、M6.8 未満の地震が発生する可能性は否定していないことに注意が必要である。M6.8 を下回る地震については、上記の理由に加え、地表における調査ではその存在を明らかにすることができない可能性が高いことから、現時点では震源をあらかじめ特定できない地震として考慮することが適切であると考えられる。

注 15：評価時点は全て 2026 年 1 月 1 日現在。活断層における今後 30 年以内の地震発生確率が 3%以上を「S ランク」、0.1%～3%未満を「A ランク」、0.1%未満を「Z ランク」、不明（過去の地震データが少ないため、確率の評価が困難）を「X ランク」と表記している。地震後経過率（注 16）が 0.7 以上である活断層については、ランクに「*」を付記している。Z ランクでも、活断層が存在すること自体、当該地域で大きな地震が発生する可能性を示す。

なお、2005 年 4 月時点で評価を終えた 98 の主要活断層帯のうち、最新活動時期が判明しており、通常の活断層評価で用いている更新過程（地震の発生確率が時間とともに変動するモデル）により地震発生率の長期確率を求めたものについて、将来の評価単位区間が単独で活動した場合の今後 30 年以内に地震が発生する確率の割合は以下のとおりになっている。

30 年確率の最大値が 0.1%未満：約半数

30 年確率の最大値が 0.1%以上－3%未満：約 1/4

30 年確率の最大値が 3%以上：約 1/4

（2005 年 4 月時点での算定。確率の評価値に幅がある場合はその最大値を採用）

注 16：最新活動（地震発生）時期から評価時点までの経過時間を、平均活動間隔で割った値。最新の地震発生時期から評価時点までの経過時間が、平均活動間隔に達すると 1.0 となる。

注 17：ここでは、それぞれの地震の発生確率の合算に基づく値を、有効数字 1 桁または 2 桁で表記している。それぞれの活断層及び評価単位区間で想定される地震規模及び発生確率については表 4、表 6、表 8 を参照のこと。なお、活断層に基づく地震発生確率値には、地表地質調査では活動の痕跡が認めにくい地震の確率（付録 4－3）も含まれていることに注意されたい。

文献

- Amano, K. (1991): Multiple collision tectonics of the South Fossa Magna in central Japan. *Modern Geology*, **15**, 315-329.
- 地質調査所編 (2000): 日本重力 CD-ROM. 数値地質図, P-2, 地質調査所.
- Gravity Research Group in Southwest Japan (2001): Gravity Database of Southwest Japan (CD-ROM). *Bull. Nagoya Univ. Museum, Spec. Rept.*, No. 9.
- Haji, T. and Yamaji, A. (2020): Termination of intra-arc rifting at ca 16 Ma in the Southwest Japan arc: The tectonostratigraphy of the Hokutan Group. *Island Arc*, **29**, e12366, doi:10.1111/iar.12366.
- Hashima, A., Sato, T., Sato, H., Asao, K., Furuya, F., Yamamoto, S., Kameo, K., Miyauchi, T., Ito, T., Tsumura, N. and Kaneda, H. (2016): Simulation of tectonic evolution of the Kanto Basin of Japan since 1

- Ma due to subduction of the Pacific and Philippine Sea plates and the collision of the Izu-Bonin arc. *Tectonophysics*, **679**, 1-14.
- Hirose, F., Nakajima, J. and Hasegawa, A. (2008): Three-dimensional seismic velocity structure and configuration of the Philippine Sea slab in southwestern Japan estimated by double-difference tomography. *J. Geophys. Res.*, **113**, B09315, doi:10.1029/2007JB005274.
- Huzita, K. (1962): Tectonic development of the median zone (Setouchi) of southwest Japan, since the Miocene: With special reference to the characteristic structure of central Kinki area. *J. Geosci., Osaka City Univ.*, **6**, 103-144.
- 藤田和夫 (1968) : 六甲変動, その発生前後一西日本の交差構造と第四紀地殻変動一. 第四紀研究, **7**, 248-260.
- 市原 実・市川浩一郎・山田直利 (1986) : 岸和田地域の地質. 地域地質研究報告 (5 万分の 1 地質図幅), 地質調査所, 148 p.
- Ide, S. (2010): Striations, duration, migration and tidal response in deep tremor. *Nature*, **466**, 356-359, doi:10.1038/nature09251.
- Ikebe, N. and Huzita, K. (1966): The Rokko movements, the Pliocene-Pleistocene crustal movements in Japan. *Quaternaria*, **8**, 277-287.
- 今村明恒 (1934) : 地震漫談 (其の 17). 地震第 1 輯, **6**, 491-497.
- 入月俊明・柳沢幸夫・木村萌人・加藤啓介・星 博幸・林 広樹・藤原祐希・赤井一行 (2021) : 近畿地方の瀬戸内区に分布する下中部中新統の生層序と対比. 地質学雑誌, **127**, 415-429.
- Itoh, Y., Takemura, K., Ishiyama, T., Tanaka, Y. and Iwaki, H. (2000): Basin formation at a contractional bend of a large transcurrent fault: Plio-Pleistocene subsidence of the Kobe and northern Osaka Basins, Japan, *Tectonophysics*, **321**, 327-341.
- 地震調査研究推進本部 (1997) : 「地震に関する基盤的調査観測計画」. 38p.
- 地震調査研究推進本部 (2005) : 「今後の重点的調査観測についてー活断層で発生する地震及び海溝型地震を対象とした重点的調査観測、活断層の今後の基盤的調査観測の進め方ー」. 32p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2001a) : 「長期的な地震発生確率の評価手法について」. 46p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2001b) : 「有馬一高槻断層帯の評価」. 24p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2001c) : 「生駒断層帯の評価」. 17p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2003a) : 「湖北山地断層帯の長期評価」. 22p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2003b) : 「三方・花折断層帯の長期評価」. 39p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2003c) : 「野坂・集福寺断層帯の長期評価」. 19p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2004a) : 「木津川断層帯の長期評価」. 19p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2004b) : 「頓宮断層の長期評価」. 17p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2004c) : 「上町断層帯の長期評価」. 19p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2005a) : 「伊勢湾断層帯の評価」. 26p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2005b) : 「京都盆地ー奈良盆地断層帯南部 (奈良盆地東縁断層帯) の評価」. 17p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2005c) : 「三峠・京都西山断層帯の長期評価」. 31p.

- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2005d) : 「布引山地東縁断層帯の長期評価」. 27p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2005e) : 「六甲・淡路島断層帯の長期評価」. 59p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2005f) : 「鈴鹿西縁断層帯の長期評価」. 13p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2005g) : 「山田断層帯の長期評価」. 28p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2005h) : 「柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯の長期評価」. 29p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2005i) : 「養老－桑名－四日市断層帯の評価」. 27p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2005j) : 「鈴鹿東縁断層帯の長期評価 (一部改訂)」. 24p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2009) : 「琵琶湖西岸断層帯の長期評価 (一部改訂)」. 21p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2013a) : 「九州地域の活断層の長期評価 (第一版)」. 81p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2013b) : 「山崎断層帯の長期評価 (一部改訂)」. 48p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2014) : 「大阪湾断層帯の長期評価」. 17p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2015) : 「関東地域の活断層の長期評価 (第一版)」. 127p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2016) : 「中国地域の活断層の長期評価 (第一版)」. 70p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2017) : 「四国地域の活断層の長期評価 (第一版)」. 57p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2025) : 「日本海中南部の海域活断層の長期評価 (第一版) ー近畿地域・北陸地域北方沖ー」. 95p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会 (2005) : 「「基盤の調査観測対象活断層の評価手法」報告書ーこれまでの長期評価手法のとりまとめー」. 106p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会 (2010) : 「活断層の長期評価手法 (暫定版)」. 117p.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会 (2026) : 「「活断層の長期評価手法 (暫定版)」報告書 (追補1)」. 4p.
- 地震調査研究推進本部政策委員会調査観測計画部会 (2015) : 「地震に関する総合的な調査観測計画における調査対象活断層について」. 11p.
- 垣見俊弘 (1989) : 固有地震説雑考. 活断層研究, **7**, 1-4.
- Kaneda, H., Kinoshita, H., and Komatsubara, T. (2008): An 18,000-year record of recurrent folding inferred from sediment slices and cores across a blind segment of the Biwako-seigan fault zone, central Japan. *J. Geophys. Res.*, **113**, B05401, doi:10.1029/2007JB005300.
- Kano, K., Kosaka, K., Murata, A. and Yanai, S. (1990): Intra-arc deformations with vertical rotation axes: the case of the pre-Middle Miocene terranes of Southwest Japan. *Tectonophysics*, **176**, 333-354.
- 活断層研究会編 (1991) : 「新編日本の活断層ー分布図と資料ー」. 東京大学出版会, 437p.
- 川上 裕・星 博幸 (2007) : 火山ー深成複合岩体にみられる環状岩脈とシート状貫入岩: 紀伊半島, 尾鷲ー熊野地域の熊野酸性火成岩類の地質. *地質学雑誌*, **113**, 296-309.
- 国土地理院 (2018) : 近畿地方の地殻変動. *地震予知連絡会報*, **101**, 317-333.
- Kudo, T. and Yamaoka, K. (2003): Pull-down basin in the central part of Japan due to subduction-induced mantle flow. *Tectonophysics*, **367**, 203-217.
- 楠本成寿・福田洋一・竹村恵二・竹本修三 (2001) : 右横ずれ左雁行断層端での盆地形成のメカニズムと大阪湾周辺のテ

- クトニクス. 地学雑誌, **110**, 32-43.
- Lee, G. H., Yoon, Y., Nam, B. H., Lim, H., Kim, Y. S., Kim, H. J. and Lee K. (2011): Structural evolution of the southwestern margin of the Ulleung Basin, East Sea (Japan Sea) and tectonic implications. *Tectonophysics*, **502**, 293-307.
- Matsubara, M., Ishiyama, T., No, T., Uehira, K., Mochizuki, M., Kanazawa, T., Takahashim, N. and Kamiya, S. (2022): Seismic velocity structure along the Sea of Japan with large events derived from seismic tomography for whole Japanese Islands including reflection survey data and NIED MOWLAS Hi-net and S-net data. *Earth Planets Space*, **74**:171, doi:10.1186/s40623-022-01724-0.
- Matsubara, M. and Sato, H. (2015): Thickness and Lower Limit Seismogenic Layer within the Crust beneath Japanese Islands on the Japan Sea Side, EOS, Transactions, American Geophysical Union, T51A-2853.
- Matsubara, M., Sato, H., Ishiyama, T. and Van Horne A. (2017): Configuration of the Moho discontinuity beneath the Japanese islands derived from three-dimensional seismic tomography, *Tectonophysics*, **710-711**, 97-107.
- 松田時彦 (1975) : 活断層から発生する地震の規模と周期について. 地震第2輯, **28**, 269-283.
- 松田時彦 (1990) : 最大地震規模による日本列島の地震分帯図. 地震研究所彙報, **65**, 289-319.
- 松田時彦・山崎晴雄・中田 高・今泉俊文 (1980) : 1896 年陸羽地震の地震断層. 地震研究所彙報, **55**, 795-855.
- 松四雄騎・千木良雅弘・平石成美・松崎浩之 (2012) : 紀伊半島・十津川上流部の下刻速度一宇宙線生成核種を用いた蛇行切断の年代決定からのアプローチ. 京都大学防災研究所年報, **55B**, 241-245.
- 松浦律子 (2011) : 天正地震の震源域特定: 資料情報の詳細検討による最新成果. 活断層研究, **35**, 29-39.
- 松浦律子 (2012) : 天正地震に関する欧州史料の素性と確実な内容. 地震第2輯, **65**, 1-7.
- 松浦律子・中村 操 (2021) : 近世・近代初期の歴史地震の系統的解析—20 年間のまとめ (改訂). 歴史地震, **36**, 235-239.
- 三木晴男 (1997) : 小西行長と沈惟敬 : 文禄の役、伏見地震、そして慶長の役. 近代文芸社, 288p.
- 水野清秀・佃 栄吉・高橋 誠・百原 新・内山 高 (1999) : 和歌山平野根来地区深層ボーリング調査から明らかになった平野地下の地質. 地質学雑誌, **105**, 235-238.
- 三好崇之・石橋克彦 (2008) : 沈み込んだフィリピン海プレートの形状からみた近畿三角帯のネオテクトニクス. 第四紀研究, **47**, 223-232.
- 文部科学省研究開発局・国立大学法人東京大学地震研究所・国立大学法人京都大学防災研究所・独立行政法人防災科学技術研究所 (2007) : 近畿地殻構造探査 (近江測線). 平成 18 年度『大都市大震災軽減化特別プロジェクト I 地震動 (強い揺れ) の予測 「大都市圏地殻構造調査研究」』, p. 87-214.
- 日本地質学会編 (2009) : 日本地質地方誌 5 近畿地方. 朝倉書店, 472p.
- 西川一雄・西堀 剛・小早川 隆・但馬達雄・上嶋正人・三村弘二・片田正人 (1983) : 湖東流紋岩およびその火成活動について. 岩石鉱物鉱床学会誌, **77**, 51-64.
- 西村卓也 (2017) : GNSS データから見出される日本列島のひずみ集中帯と活断層及び内陸地震. 活断層研究, **46**, 33-39.
- 小田原 啓・井龍康文・松田博貴・佐藤時幸・千代延 俊・佐久間大樹 (2005) : 沖縄本島南部米須・慶座地域の知念層および“赤色石灰岩”の石灰質ナノ化石年代. 地質学雑誌, **111**, 224-233.
- Otofujii, Y., Matsuda, T. and Nohda, S. (1985): Opening mode of the Japan Sea inferred from the paleomagnetism

- of the Japan Arc. *Nature*, **317**, 603-604.
- Otsuka, Y. (1939): Tertiary crustal deformation in Japan (with short remarks on Tertiary paleogeography), Jubilee Publication in the Commemoration of Professor Hisakatsu Yabe, M.I.A., Sixtieth Birthday, 481-519.
- Sibson, R. H., Xie, G. (1998): Dip range for intracontinental reverse fault ruptures: Truth not stranger than friction?. *Bulletin of the Seismological Society of America*, **88**, 1014-1022, doi:10.1785/BSSA0880041014.
- 佐渡耕一郎・亀尾浩司・小西健二・結城智也・辻 喜弘 (1992) : 琉球石灰岩の堆積年代についての新知見—沖縄県伊良部島のボーリングコア試料の石灰質ナノ化石分析より—。地学雑誌, **101**, 127-132.
- Sagiya, T., Miyazaki, S. and Tada, T. (2000): Continuous GPS array and present-day crustal deformation of Japan. *Pure Appl. Geophys.*, **157**, 2, 303-2, 322.
- 産業技術総合研究所地質調査総合センター編 (2003) : 100 万分の 1 日本地質図 第 3 版 CD-ROM 版 第 2 版. 数値地質図, G-1, 産業技術総合研究所地質調査総合センター.
- Sato, H., Ito, K., Abe, S., Kato, N., Iwasaki, T., Hirata, N., Ikawa, T. and Kawanaka T. (2009): Deep seismic reflection profiling across active reverse faults in the Kinki Triangle, central Japan. *Tectonophysics*, **472**, 86-94.
- Sato, H., Kato, N., Abe, S., Van Horn, A. and Takeda, T. (2015): Reactivation of an old plate interface as a strike-slip fault in a slip-partitioned system: Median Tectonic Line, SW Japan. *Tectonophysics*, **644-645**, 58-67.
- 佐藤比呂志 (2025) : 近畿三角帯の形成メカニズム. 日本地球惑星科学連合 2025大会, SCG61-18.
- 沢田順弘・板谷徹丸 (1993) : 琵琶湖南部後期白亜紀環状花崗岩質岩体の K-Ar 年代—巨大コールドロンにおける冷却史—。地質学雑誌, **99**, 975-990.
- Schwartz, D. P. and Coppersmith, K. J. (1984): Fault behavior and characteristic earthquakes from the Wasatch and San Andreas faults. *J. Geophys. Res.*, **89**, 5, 681-5, 698.
- Schwartz, D. P. and Coppersmith, K. J. (1986): Seismic Hazards: New Trends in Analysis Using Geologic Data. In *Active Tectonics*, National Academy Press, Washington, DC, pp.215-230.
- Seno, T. and Maruyama, S. (1984): Paleogeographic reconstruction and origin of the Philippine Sea. *Tectonophysics*, **102**, 53-84, doi:10.1016/0040-1951(84)90008-8.
- Shinjoe, H., Orihashi, Y. and Anma, R. (2021): U-Pb ages of Miocene near-trench granitic rocks of the Southwest Japan arc: implications for magmatism related to hot subduction. *Geol. Mag.*, **158**, 47-71, doi:10.1017/S0016756819000785.
- 杉山雄一 (1992) : 西南日本弧前弧域及び瀬戸内区のネオテクトニクス. 地質学論集, **40**, 219-233.
- Tsuboi, C. (1932): Investigation on the deformation of the earth's crust in the Tango district connected with the Tango earthquake of 1927 (Part IV). *Bull. Earthq. Res. Inst., Tokyo Imperial Univ.*, **10**, 411-434.
- 宇津徳治 (1982) : 日本付近のM6.0以上の地震および被害地震の表: 1885年-1980年. 東京大学地震研究所彙報, **57**,

401-463.

- Yamaji, A. (2000): The multiple inverse method applied to meso-scale faults in mid-Quaternary fore-arc sediments near the triple trench junction off central Japan. *J. Struct. Geol.*, **22**, 429-440.
- Yamaji, A. (2003): Slab rollback suggested by latest Miocene to Pliocene forearc stress and migration of volcanic front in southern Kyushu, northern Ryukyu Arc. *Tectonophysics*, **364**, 9-24.
- Yamaji, A. and Yoshida, T. (1998): Multiple tectonic events in the Miocene Japan arc: The Heike microplate hypothesis. *J. Mineral. Petrol. Econ. Geol.*, **93**, 389-408.
- Yamamoto, A., Shichi, R. and Kudo, T. (2011): Gravity Database of Japan (CD-ROM). Earth Watch Safety Net Research Center, Chubu Univ., Spec. Publ., No. 1.
- 吉田史郎 (1992) : 瀬戸内区の発達史—第一・第二瀬戸内海形成期を中心に—. 地質調査所月報, **43**, 43-67.
- 吉川周作・山崎博史 (1998) : 古琵琶湖の変遷と琵琶湖の形成. アーバンクボタ, **no. 37**, 2-11.

表 2-1 評価様式

項目	長さ	評価文の様式	付録番号（断層帯名）
主要活断層帯	20 km 以上	主文・説明文・特性表	6-1（山崎断層帯・那岐山断層帯）＊ 6-2（山田断層帯・郷村断層帯）＊ 6-5（上林川断層・三峠断層・京都西山断層帯）＊ 6-8（有馬－高槻断層帯）＊ 6-9（六甲・淡路島断層帯）＊ 6-15（大阪湾断層帯）＊ 6-16（上町断層帯）＊ 6-17（中央構造線断層帯） 6-18（生駒断層帯）＊ 6-19（京都盆地－奈良盆地断層帯）＊ 6-21（木津川断層帯）＊ 6-24（琵琶湖西岸断層帯）＊ 6-25（三方断層帯・花折断層帯）＊ 6-30（野坂断層帯）＊ 6-32（敦賀断層帯）＊ 6-37（柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯・浦底－柳ヶ瀬山断層帯）＊ 6-41（鈴鹿山脈東縁断層帯）＊ 6-42（養老－桑名－四日市断層帯）＊ 6-43（布引山地東縁断層帯）＊ 6-44（高茶屋断層帯）＊ 6-45（伊勢湾断層帯）＊
主要活断層帯以外	概ね 15 km 以上	主文・特性表	6-31（白木－丹生断層）＊ 6-39（池田山断層）＊
	概ね 15 km 未満	特性表のみ	6-3（中山断層）＊ 6-4（三岳山断層）＊ 6-6（西賀茂断層）＊ 6-7（埴生－猪倉断層）＊ 6-10（志筑断層）＊ 6-11（先山－安乎断層）＊、※ 6-12（飯山寺断層）＊ 6-13（由良断層）＊ 6-14（津名冲断層）＊ 6-20（宇治川断層）＊ 6-22（大野木断層）＊ 6-23（黄瀬断層）＊ 6-26（沖島北方冲断層）＊ 6-27（熊川断層）＊ 6-28（耳川断層）＊ 6-29（松屋断層）＊ 6-33（駄口断層）＊、※ 6-34（路原断層）＊、※ 6-35（岩熊断層）＊ 6-36（集福寺断層）＊、※ 6-38（奥川並断層）＊ 6-40（今須断層）＊

アスタリスク（＊印）は、今回長期評価が改訂または新しく評価が行われたものを表す。

米印（※印）は、主要活断層帯以外の断層のうち、評価が既に行われている断層を表す。主文・説明文・特性表から構成されている。

表 2-2 近畿地域に発生した主な浅い被害地震

発生年月日	被害発生地域	推定地震規模	被害概要	備考
599 年 5 月 28 日	奈良付近	—	奈良盆地付近で家屋倒潰	被害の範囲が不明で規模は推定できない
734 年 5 月 18 日	畿内近辺	—	大地震で諸国の民家が潰れ、圧死者多数。山崩れ、河川閉塞、地割れ多数	生駒断層帯の最新活動とする説があるが、史料からは特定不可能
745 年 6 月 5 日	関ヶ原付近	7.9	美濃（岐阜県の南西部）で公的建物も民家も多数倒壊、摂津（主として現兵庫県南東部）で 20 日間有感余震	養老断層や桑名断層の活動に対応するとされる
827 年 8 月 11 日	京都近辺	6.5～7.0	京都で家屋倒潰多数	有感余震が半年続き当初 2 ヶ月特に多かった
856 年	京都近辺	6.0～6.5	京都とその南方で家屋や仏塔に被害	
868 年 8 月 3 日	兵庫県南西部	7.0 以上	播磨で諸郡の官舎、諸寺の堂塔ことごとく頽倒。京都で垣屋が崩れた	山崎断層帯主部北西部区間の最新活動とされる
881 年 1 月 13 日	京都近辺	6.4	内裏の垣根、京都の民家があちこち破損	有感余震が 1 ヶ月ほどあった
890 年 7 月 10 日	京都近辺	6.0 程度	京都で舎屋が傾いた	
934 年 7 月 16 日	京都近辺	6.0 程度	京都の所々で築地塀が転倒	2 度強震があった
938 年 5 月 22 日	京都近辺	7.0 程度	大内裏の内膳司潰れ死者 4 名など、京中で舎屋や築地塀の倒潰多数	京都では夜通し有感余震やまず
976 年 7 月 22 日	京都近辺	6.7 以上	京都の大内裏の諸役所や近江国府などで舎屋の倒潰多数。諸寺院の転倒多く、清水寺で僧俗 50 名圧死	
1038 年	紀伊	—	高野山で伽藍が多数転倒	
1041 年 8 月 25 日	京都近辺	—	法成寺の鐘楼が転倒	
1070 年 12 月 1 日	京都・奈良付近	6.0～6.5	京都で築垣が所々で崩落、奈良で東大寺の鐘落ちる	
1091 年 9 月 28 日	京都・奈良付近	6.2～6.5	京都の法成寺で仏像転倒や塔破損	奈良金峯山の破損は 3 日後の風によるとすれば京都盆地－奈良盆地断層帯北部区間の一部の活動の可能性
1093 年 3 月 19 日	京都近辺	6.0～6.3	京都で所々塔破損	やや深い地震の可能性もある
1177 年 11 月 26 日	奈良盆地付近	6.0～6.5	東大寺で大仏や印蔵に破損被害	やや深い地震の可能性もある
1185 年 8 月 13 日	滋賀県南部・京都付近	7.4 程度	京都の白河・東山の寺院群、比叡山延暦寺や琵琶湖南西岸の坂本で堂舎の倒潰多数、宇治橋が落橋、醍醐寺や仁和寺などでも被害。唐招提寺などやや離れた寺院でも被害があった	琵琶湖西岸断層帯南部区間の最新活動とされる**
1245 年 8 月 27 日	京都近辺	—	京都で家々や築垣や壁が破損した	
1317 年 2 月 24 日	京都近辺	6.5～7.0	東寺の塔の九輪が折れ、堂宇が破損。白河辺りで多数の民家倒潰があり、死者 5 名	京都で有感余震が数ヶ月続いた
1325 年 12 月 5 日	湖北地方	6.5±1/4	竹生島で建物被害、比叡山延暦寺で灯明が多数消え、坂本の日吉大社の神像が落下し、愛宕山で山崩れ、京都で強く感じ、余震が 10 日ほど続いた	柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯南部区間の北半分、或いは湖北に多数ある活断層のいずれかの活動の可能性もある。京都でも多数の余震が有感
1350 年 7 月 6 日	京都近辺	6.0 程度	祇園社の石の九輪塔が崩れて割れた	京都で有感余震が 1 か月半続いた
1369 年 9 月 7 日	京都近辺	—	東寺の講堂が傾いた	
1425 年 12 月 23 日	京都近辺	6.0 程度	大地震が 3 度あり、所々で築地塀が崩壊	京都で有感余震が続いた
1449 年 5 月 13 日	京都盆地北部	5 3/4～6.5	御所、東寺などで建物破損があり、築地塀の破損・崩壊が多く、若狭街道の京見峠辺りで山崩れ。淀大橋と桂橋で部分落橋	2 日間前震があった
1456 年 2 月 14 日	紀伊	—	熊野の宮殿神倉崩れ	京都でも大きい有感

1466 年 5 月 29 日	奈良付近	—	天満社や糺御社で石灯笼転倒	京都で有感
1494 年 6 月 19 日	奈良付近	6.0 程度	奈良の諸寺や矢田庄（現大和郡山市矢田町）で建物倒潰や破損多数。大和郡山市では池の堤が切れた	生駒断層帯付近を震源とするが、大阪平野側に被害情報はない
1510 年 9 月 21 日	大阪府	6.5～7.0	河内の寺院で倒潰被害。四天王寺の石鳥居が倒れた。	京都で有感余震数日
1586 年 1 月 18 日	濃尾平野南西縁～関ヶ原	7.8～8.0	長島城・大垣城・長浜城などの城内・城下で倒潰多数。濃尾平野南西部から関ヶ原周辺で激しい建物倒潰があり、木曾川下流域で液状化現象が生じた。	天正地震** 有史以来国内の浅い地震としては、1891 年濃尾地震と双璧の最大級。養老－桑名－四日市断層帯が活動した可能性があり、また多数の M7 近い誘発地震を広域に発生させた可能性もある
1596 年 9 月 5 日	京都府山崎周辺	7.5±1/4	京都南部の大山崎・八幡で倒潰が大きかったが、宇治川北岸にあった当時の指月伏見城の天守や殿舎、武家屋敷や町家が倒潰して、圧死多数。京都では四条町付近が激甚被害地域であったが、有馬温泉の豊臣秀吉の湯屋の被害は軽微であった	慶長（文禄）伏見地震*** 有馬－高槻断層帯東部区間の過半が活動したと推定される
1662 年 6 月 16 日	近江・若狭	7 1/4～7.6	安曇川沿いの葛川谷や朽木などで建物の倒潰多数、同所での大規模山崩れによって榎村・町居村での約 560 名死など全体で死者約 7～900 名。彦根・京都・伏見などでも倒潰多数で死者が多かった	寛文近江・若狭地震*** 三方断層帯と花折断層帯北部区間が活動した可能性がある。三方では倒潰被害よりも、三方五湖の東側が隆起して三方湖南西岸の田地水没が問題になるなど、広域で多様な被害が生じた
1751 年 3 月 26 日	京都	5.5～6.0	知恩院の高塀、近衛家屋敷の築地塀などが破損し、伏見で御香宮の石鳥居が南北にずれた	京都で余震が 2 か月ほど続いた
1830 年 8 月 19 日	京都	6.5±0.2	京都の市街地では寺社の堂宇の破損・大破が多く、町家・土蔵が多数倒潰した。二条城の石垣や御所の築地塀などの大破・崩壊が多かった。京都市中で死 280 名、負傷者 1,300 名とされる。亀岡・淀・伏見でも被害が大きかった	文政京都地震*** 京都での余震が非常に多く、京都盆地西方に位置する京都西山断層帯付近で発生した地震とされる。
1854 年 7 月 9 日	三重県北部・奈良盆地南部	7 1/4±1/4 ⁺	夜間に複数回の地震が紀伊半島の中東部で続発。伊賀の上野城で石垣の崩落や門の倒潰、城内・城下で家屋倒潰による圧死が 8～900 名。四日市や桑名では直後の火災で被害が拡大し、街道を宿場の残骸が塞いだ。奈良盆地でも溜池の堤防決壊や家屋倒潰が多かった	伊賀上野地震 伊賀市で最も被害が大きかった。熊野など三重県南部の沿岸部では震度 5 程度の揺れではあったが、住民は夜間にも関わらず津波を恐れて高台へ避難している。数回の大地震が一晩に連続して発生し、四日市や桑名での被害は上野とは別の地震の可能性も高い。最大地震は木津川断層帯の最新活動とされる。最大地震はやや深い地震とする説もあるが、浅い大地震が 1 回発生したことは確実とされる
1865 年 2 月 24 日	兵庫県多可町付近	6 1/4	杉原谷で家屋多数破壊 田畑損、山崩れ、石垣崩れあり	兵庫県中央部で、何れの活断層帯からも離れているとする文献も存在する***
1900 年 3 月 22 日	南越前町付近	5.8	越前市～鯖江市の日野川左岸沿い低湿地域で家屋半壊や土蔵破損等の被害	
1903 年 7 月 6 日	三重県菰野付近	5.7	菰野で警察の壁や家屋に小破損	鈴鹿山脈東縁断層帯の菰野断層付近
1909 年 8 月 14 日	関ヶ原～姉川流域、高時川下流部	6.8	虎姫村（現長浜市）が最も被害が大きく、滋賀県で死者 35 名、負傷者 643 名、住家全壊 972 棟等。関ヶ原など岐阜県で死者 6 名、負傷者 141 名、住家全壊 6 棟	姉川地震 または 江濃地震 柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯南部区間の鍛冶屋断層の南部分と関ヶ原断層の西部分沿いの平野部が被害を受けたが、地表地震断層は見つかっていない

1911 年 2 月 18 日	姉川付近	5.5	虎姫村で障壁に亀裂	姉川地震の余震の可能性もあり
1916 年 11 月 26 日	神戸市中央区 ～明石、 淡路島北部	6.1	神戸市から淡路島北部で家屋倒壊 3 棟、 破損数十、山崩れ 1 カ所等。1995 年より 一回り小さい	有馬温泉の泉温が地震後 1 度上昇した
1925 年 5 月 23 日	兵庫県北部 (円山川河口、 城崎付近)	6.8	豊岡市の円山川流域で河口から上流にか けて 10 km 程度の領域に倒壊が集中し た。全壊 1,295 棟、死者 428 名、負傷者 834 名など。城崎や豊岡で火災が発生し て被害を増幅した	北但馬地震*** ほぼ全家屋が倒壊した田結では、養蚕の 暖房からの出火が多数あったが、消火を 優先させてから倒壊に巻き込まれた人の 救助を実施して、高い救命率を達成した 対応する活断層は未発見
1927 年 3 月 7 日	京都府北部 (丹後半島)	7.3	京丹後市峰山町で死亡率 22%など死者 2,912 名、傷者 7,806 名。京都府の家屋 全壊 4,899 棟、半壊 4,603 棟、全焼 2,019 棟	北丹後地震*** 沿岸部も含めた郷村断層帯南部区間と、 山田断層帯の一部を震源とした地震で、 丹後半島北岸域では 1m 以上の津波も観 測。4 月 1 日 M6.4 の余震が発生
1929 年 11 月 20 日	有田川河口付近	5.8	有田川堤防に小亀裂。簀島、湯浅付近で 家屋や堀に小被害や地割れ	御坊港で商船が海震を感じた
1930 年 2 月 11 日	和歌山市付近	5.3	負傷者 1 名、家屋破損 5 棟、土堀の崩れ	
1936 年 2 月 21 日	大阪・奈良県境	6.4	死者 9 名、負傷者 59 名、住家全壊 6 棟 大阪では八尾、柏原、古市、富田林の東 側、奈良では大和郡山、斑鳩、王寺、高 田、八木の西寄りなどで建物基台の亀 裂、藤井寺道明寺や太子町山田では、液 状化現象や噴砂も見られた	河内大和地震 生駒断層帯の南端付近で発生している が、同断層帯の活動による地震ではない と考えられる
1948 年 6 月 15 日	田辺市付近	6.7	死者 2 名、負傷者 33 名、家屋倒壊 60 棟、山崩れ 51 カ所など和歌山県西牟婁 地域と、奈良県南部の山中で被害	余震が多数有感 昭和南海地震に誘発さ れた可能性がある
1949 年 1 月 20 日	兵庫県北部 (新温泉町 付近)	6.3	照来カルデラで土蔵の屋根の移動など小 被害	余震が少なく、火成活動に伴う地震の可 能性もある
1961 年 5 月 7 日	兵庫県西部	5.9	姫路市で小屋が倒壊	山崎断層帯の一部の活動
1963 年 3 月 27 日	若狭湾	6.9	敦賀湾、若狭湾沿岸 50 km の範囲に小被 害が生じた。美浜町で全壊 2 棟	越前岬沖地震 野坂断層帯大陸棚外縁断層付近で発生 し、メカニズムもこの断層の走向と合う 横ずれ
1968 年 8 月 18 日	京都府中部	5.6	綾部で住家半壊 1 棟、破損 1 棟、京丹波 町(旧和知町)で落石や道路の亀裂等小 被害	三峠断層辺りの活動 この地震後周辺の 微小地震活動は高まったままである
1984 年 5 月 30 日	兵庫県南西部	5.6	姫路で負傷者 1 名、ガラスや壁の破損が 兵庫県で二十数件	山崎断層帯主部の一部の活動
1987 年 5 月 9 日	和歌山県北東部	5.6	屋根瓦の破損、壁の亀裂等が紀美野町の 神野付近で発生	活断層は周辺にない
1990 年 1 月 11 日	滋賀県南部	5	震源は野洲川河口付近であるが、新幹線 が一時的に停止し、京都のビルのガラス が割れた	琵琶湖西岸断層帯南部区間の堅田断層付 近であり、1185 年地震の余震活動の可 能性
1995 年 1 月 17 日	兵庫県南部	7.3	阪神地域で武庫川以西和田岬以東と淡路 島北東部で震度 7 の倒壊集中領域が生じ た。高速道路や鉄道の高架橋の破壊、 1960 年代築のビルのパンケーキ崩壊、 古い木造住宅の倒壊と火災、消火設備の 不全、救援要請が出せない程の甚大な被 害で初期救援に遅れが生じた。死者・行 方不明者 6,437 名、全壊住家 104,906 棟	兵庫県南部地震 阪神・淡路大震災 六甲・淡路島断層帯淡路島西岸区間の過 半が活動した。死者のうち 1,000 人以上 が避難後の災害関連死で、救援始動迅速 化の重要性が認識される契機となった 災害ボランティアが自然発生的に早期から 機能して、公助の不備を補った日本で 最初の地震災害であった

			など。西宮市仁川では新しい造成住宅地が山崩れで消滅した	
1998 年 4 月 22 日	美濃中西部	5.5	重軽傷者 2 名、住家破損 1 棟、崖崩れ 1 カ所	1966 年以來の柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯、養老－桑名－四日市断層帯、伊勢湾断層帯付近の M5 以上の地震
2001 年 1 月 12 日	兵庫県北部	5.6	竹野町などで崖崩れ 2 カ所、道路被害 2 カ所	本震は 1949 年より震源はやや南であるが、1 か月前から群発活動があり、余震活動も含めると 1949 年の震源も活動域内になるので、照来カルデラ形成にも関連した火成活動の可能性もある
2001 年 8 月 25 日	京都府南部	5.4	負傷者 1 名	京都西山断層帯北西区間の神吉断層、越畑断層の北東方向に発生
2001 年 12 月 28 日	福井県若狭町	4.5	崖崩れ 4 カ所	熊川断層付近
2006 年 5 月 15 日	和歌山市付近	4.5	ブロック塀倒壊、重傷者 1 名	
2007 年 4 月 15 日	亀山市・伊賀市	5.4	負傷者 13 名、住家一部破損 122 棟	布引山地東縁断層帯の椋本断層付近
2011 年 7 月 5 日	和歌山県 広川町 ・日高川町	5.5	住家一部破損 21 棟	
2013 年 4 月 13 日	淡路島中部	6.3	重傷者 11 名、軽傷者 24 名、住家全壊 8 棟	志筑断層付近で発生
2013 年 6 月 8 日	和歌山付近	4	和歌山城内の石積が一部崩れ	4 時間後に M3.9 が発生
2013 年 8 月 30 日	和歌山県 那智勝浦町 ・太地町	4.4	窓ガラス破損 2 箇所	
2018 年 6 月 18 日	高槻市付近	6.1	小学校の古いブロック塀倒壊で小学生が圧死 1 など全体で死者 6 名、重症者 62 名、火災 7 件。全壊家屋は 20 棟であるが、一部破損は高槻市を中心に全体で 6 万棟を超えた	有馬－高槻断層帯東部区間の南側に発生し、平行、直交両方向の複雑な余震活動が見られた。通勤電車の連休から徒歩移動の人波が淀川の橋などを埋めた。屋根補修が順番待ちになり、ブルーシートの応急処置が数ヶ月東海道本線高槻駅付近に並んだ
2021 年 12 月 3 日	紀伊水道	5.4	軽傷者 5 名、住家一部破損 2 棟	

発生年月日がグレーになっているものは、震源位置不明で図 19 に表示されていないもの

19 世紀以前の地震規模は 20 世紀以降と比べて誤差が大きい

被害地震として知られているもののうち、主に M4.0 以上の地震について載せている

*) Kaneda et al. (2008) 等により、堅田断層（琵琶湖西岸断層帯南部区間の一部として評価（付録 6－2 4 参照）の最新活動とされている。実際の震源域は、図 1 及び図 19 に示されている位置より北北西の琵琶湖西岸断層帯南部区間周辺の可能性がある。

**) 天正地震に関しては松浦 (2011) の震央位置及び推定地震規模を採用した。

***) 今回採用したカタログ（宇佐美ほか、2013、気象庁）の震央位置について、他の多くの文献をもとに再検討を行ったカタログも存在する（例えば、松浦・中村、2021）

- ・慶長（文禄）伏見地震は、有馬－高槻断層帯東部区間の最新活動とされており（付録 6－8 参照）、松浦・中村 (2021) に示されているように、図 1 及び図 19 に示されている震央位置よりも東側である可能性がある。
- ・寛文近江・若狭地震は、三方断層帯及び花折断層帯北部区間の最新活動とされており（付録 6－2 5 参照）、松浦・中村 (2021) に示されているように、図 1 及び図 19 に示されている震央位置よりも北側である可能性がある。
- ・文政京都地震の震央は、松浦・中村 (2021) に示されているように、図 1 及び図 19 に示されている位置よりも南東側である可能性もある。
- ・1865 年の地震の震央は、松浦・中村 (2021) に示されているように、図 1 及び図 19 に示されている位置よりも北西側である可能性もある。
- ・北但馬地震の震央は、宇津 (1982) に示されているように、図 1 及び図 19 に示されている位置よりも北側である可能性もある。
- ・北丹後地震は、郷村断層帯南部区間の最新活動とされており（付録 6－2 参照）、宇津 (1982) に示されているように、図 1 及び図 19 に示されている震央位置よりも東側である可能性がある。

†) 松浦・中村 (2021) による推定地震規模は M 7 程度であり、木津川断層帯における将来の活動時の地震の規模（付録 6－2 1 参照）とより整合的である。

表 3 近畿北西部における活断層の特性

活断層のくくり	評価単位区間	位置形状						過去の活動			
		断層長	ずれの向きと種類		断層面の傾斜 (向きまたは角度)	断層面の幅	地震発生層 下限の深さ	平均的な変位速度	1回のずれ量 最大値	最新活動時期	平均活動間隔
			断層の走向	断層の型							
山崎断層帯・ 那岐山断層帯	那岐山断層帯	約29km	N84° E	北側隆起の断層 (右横ずれ成分を伴う)	不明	不明	16km程度	約0.06－0.09 m／千年 (上下成分)	2－3 m程度 (上下成分)	不明	23,000－48,000年程 度
	山崎断層帯主部 北西部区間	約57km	N56° W	左横ずれ断層 (北東側隆起の上下成分を伴う)	ほぼ垂直 (地表近傍)	18km程度	18km程度	約1 m／千年 (左横ずれ成分) 0.1m／千年程度以下 (上下成分)	2－6 m程度 (左横ずれ成分)	868年の地震 (トレンチ調査に基づくと9-13世紀)	1,700－2,200年程度
	山崎断層帯主部 南東部区間	約31km	N50° W	左横ずれ断層 (北東側隆起の上下成分を伴う)	ほぼ垂直 (地表近傍)	18km程度	18km程度	0.8m／千年程度 (左横ずれ成分) 0.03－0.1m／千年程度 (上下成分)	3 m程度 (左横ずれ成分)	5世紀以後、 6世紀以前	3,900年程度
	草谷断層	約13km	N59° E	右横ずれ断層 (北西側隆起の上下成分を伴う)	ほぼ垂直 (地表近傍)	13km程度	13km程度	約0.2 m／千年 (右横ずれ成分)	1 m程度 (右横ずれ成分)	5世紀以後、 12世紀以前	6,500年程度
山田断層帯・ 郷村断層帯	山田断層帯 東部区間	約21km	N46° E	北西側隆起の成分を伴う右横ずれ断 層	60° 北西傾斜 (地表付近)	不明	約13 km	不明 (活動度はB－C級)	2 m程度	約11,000年前以後、 約3,300年前以前	不明
	山田断層帯 西部区間	約19km	N64° E	北西側隆起の成分を伴う右横ずれ断 層	60° 北西傾斜 (地表付近)	不明	約13 km	0.1－0.2 m／千年程度 (右横ずれ成分) 0.1－0.2 m／千年程度 (上下成分)	2 m程度	約12,000年前以後、 約11,000年前以前	9,500－19,000年程度
	郷村断層帯 北部区間	約23km	N35° W	北東側隆起 (横ずれ成分を伴うかは不明)	高角度 (地表付近)	14 km程度	14 km程度	0.02－0.05 m／千年程度以上 (上下成分)	2 m程度 (上下成分)	約13,000年前以後	9,000－30,000年程度
	郷村断層帯 南部区間	約32km	N23° W	南西側隆起の成分を伴う左横ずれ断 層	高角度南西傾斜 (地表付近)	14 km程度	14 km程度	概ね0.2－0.3 m／千年 (左横ずれ成分) 0.07 m／千年程度 (上下成分)	3 m程度 (左横ずれ成分)	1927年の北丹後地震	10,000－15,000年程 度
中山断層	中山断層	約12km	N86° E	右横ずれ断層	不明	不明	14km程度	不明	1 m程度	不明	不明
三岳山断層	三岳山断層	約9km	N41° E	右横ずれ断層 (北西側隆起の成分を伴う)	不明	不明	15km程度	不明	1 m程度	不明	不明
上林川断層・三峠断層・ 京都西山断層帯	上林川断層	約22km	N58° E	右横ずれ断層 (北西側隆起の成分を伴う)	高角度 (地表付近)	不明	14km程度	不明	2 m程度 (右横ずれ成分)	約30,000年前以後	不明
	三峠断層	約28km	N72° W	左横ずれ断層 (北東側隆起の成分を伴う)	高角度 (地表付近)	不明	14km程度	0.3－0.4m／千年程度 (左横ずれ成分)	3 m程度 (左横ずれ成分)	3世紀以前	7,000－9,300年程度
	京都西山断層帯 北西部区間	約35km	N51° W	北東側隆起の逆断層成分を伴う左横 ずれ断層	高角度、一部で北東傾斜 (角度は不明、400m以浅)	不明	16km程度	約0.3－1.0m／千年 (左横ずれ成分) 約0.1－0.4m／千年 (上下成分)	4 m程度 (左横ずれ成分)	約2,400年前以後、 2世紀以前	3,600－5,600年程度
	京都西山断層帯 南東部区間	約14km	N4° W	西側隆起の逆断層	西傾斜 (角度は不明、200m以浅)	不明	16km程度	約0.3m／千年 (上下成分)	1m程度 (上下成分)	不明	4,700年程度
西賀茂断層	西賀茂断層	約5km	N6° E	西側隆起の逆断層	不明	不明	16km程度	0.1m／千年程度 (上下成分)	1 m程度	不明	10,000年程度
埴生－猪倉断層	埴生－猪倉断層	約14km	N69° W	左横ずれ断層	不明	不明	15km程度	0.2－0.6m／千年 (左横ずれ成分)	1 m程度	不明	2,300－7,000年程度

表 4 近畿北西部における活断層の将来の活動可能性

活断層のくくり	評価単位区間	地震の規模 (マグニチュード)	地震後経過率	ランク	30年以内における固有規模の 地震発生確率	30年以内における地表で痕跡 を認めにくい地震の発生確率	複数区間が同時に活動する 場合の地震の規模 (マグニチュード)
山崎断層帯・ 那岐山断層帯	那岐山断層帯	M7.3 程度	不明	Aランク	0.06%－0.1%	0.03%－0.07%	－
	山崎断層帯主部 北西部区間	M7.8程度	0.5－0.7	A*ランク	0.2%－2%	0.7%－0.9%	M8.0程度
	山崎断層帯主部 南東部区間	M7.3程度	0.4	Zランク	ほぼ0%－0.005%	0.4%	
	草谷断層	M6.7程度※	0.1－0.3	Zランク	ほぼ0%	0.2%	－
山田断層帯・ 郷村断層帯	山田断層帯 東部区間	M7.0程度	不明	Xランク	不明	不明	M7.5程度
	山田断層帯 西部区間	M7.0程度	0.6－1.3	A*ランク	0.04%－2%	0.08%－0.2%	
	郷村断層帯 北部区間	M7.1程度	0.003－1.4	A*ランク	ほぼ0%－2%	0.05%－0.2%	M7.7程度
	郷村断層帯 南部区間	M7.3程度	0.007－0.01	Zランク	ほぼ0%	0.1%	
中山断層	中山断層	M6.6程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
三岳山断層	三岳山断層	M6.4 程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
上林川断層・三峠断層・ 京都西山断層帯	上林川断層	M7.1程度	不明	Xランク	不明	不明	－
	三峠断層	M7.2程度	不明	Aランク	0.3%－0.4%	0.2%	－
	京都西山断層帯 北西部区間	M7.4程度	0.3－0.7	A*ランク	ほぼ0%－0.7%	0.3%－0.4%	M7.6程度
	京都西山断層帯 南東部区間	M6.7程度※	不明	Aランク	0.6%	0.3%	
西賀茂断層	西賀茂断層	M6.0程度※	不明	Aランク	0.3%	0.1%	－
埴生－猪倉断層	埴生－猪倉断層	M6.7程度※	不明	Aランク	0.4%－1%	0.2%－0.7%	－

ランク、及び確率値については、2026年1月1日時点

活断層の長さに基づき地震の規模を評価した結果がM6.8未満となる場合、ここでは地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会（2010）に従い、地震規模の下限M6.8と仮定して評価している（注8）。

表 5－1　近畿三角帯における活断層の特性（１）

活断層のくくり	評価単位区間	位置形状						過去の活動			
		断層長	ずれの向きと種類		断層面の傾斜 （向きまたは角度）	断層面の幅	地震発生層 下限の深さ	平均的な変位速度	1回のずれ量 最大値	最新活動時期	平均活動間隔
			断層の走向	断層の型							
有馬－高槻断層帯	有馬－高槻断層帯 東部区間	約41km	N74° E	右横ずれ断層。上下変位を伴い、東部では地溝帯を形成していることが多い。	高角で北傾斜、地表付近でほぼ鉛直	15 km程度	約15 km	1.5m／千年程度 （右横ずれ成分）	3-4 m程度	1596年の慶長（文禄）伏見地震 （トレンチ調査等に基づくと約500年前以後、約400年前以前）	1,000－2,500年程度
	有馬－高槻断層帯 西部区間	約16km	N85° W	右横ずれ断層	高角度	15 km程度	約15 km	不明	2 m程度	不明	不明
六甲・淡路島断層帯	六甲・淡路島断層帯 六甲山地南縁－淡路島東岸区間	約57km	六甲山地南縁部分： N50° E 淡路島東岸部分： N41° E	主として右横ずれ断層で北西側隆起の逆断層成分を伴う	【六甲山地南縁部分】 50－70° 北西傾斜 （約1 km以浅） 【淡路島東岸部分】 高角度北西傾斜 （淡路島部分では約2 km以浅） （仮屋沖断層では約3 km以浅）	（六甲山地南縁） 15－25 km程度 （淡路島東岸） 15－25 km程度	15－20 km	2 m／千年程度 （右横ずれ成分） 約0.4m／千年 （上下成分）	6 m程度 （右横ずれ） 上下成分を伴う	15世紀以後、 16世紀以前	800－2,800年程度
	六甲・淡路島断層帯 淡路島西岸区間	約21km	N49° E	右横ずれ断層で南東側隆起の逆断層成分を伴う	約80° 南東傾斜 （約600m以浅）	15－20 km程度	15－20 km	約0.7m／千年 （右横ずれ成分） 約0.3m／千年 （上下成分）	約2 m （右横ずれ） 約1 m （上下成分）	1995年兵庫県南部地震	1,800－2,500年程度
志筑断層	志筑断層	約12km	N14° W	北東側隆起の逆断層	北東傾斜	不明	15-20 km程度	不明	1 m程度（上下成分）	不明	不明
先山－安乎断層	先山－安乎断層	約13km	N35° E	北西側隆起の逆断層	北西傾斜（地表付近）	不明	15－20 km程度	0.1－0.2m／千年程度	1 m程度	11世紀以後、 17世紀初頭以前	6,500－13,000年程度
飯山寺断層	飯山寺断層	約9km	N 7° W	西側隆起の逆断層	西傾斜	不明	15 km程度	不明	1 m程度（上下成分）	不明	不明
由良断層	由良断層	約3km	N50° W	南西側隆起の逆断層	南西傾斜	不明	不明	不明	1 m程度	不明	不明
津名冲断層	津名冲断層	約10km	N 2° W	東側隆起の逆断層	東傾斜約80°	15－20 km程度	15－20 km程度	0.2－0.4 m／千年程度 （上下成分）	1 m程度	不明	3,000－5,000年程度
大阪湾断層帯	大阪湾断層帯	約40km	N27° E	北西側隆起の逆断層	西傾斜60－80° （3km以浅）	約15－25 km	15－20 km	約0.5－0.7m／千年 （上下成分）	約2－3.5m （上下成分）	9世紀以後、 16世紀以前	2,900－7,000年程度
上町断層帯	上町断層帯 主部区間	約43km	N9° E	東側隆起の逆断層	東傾斜、50° 程度 （地下1 km以浅）	約20km	約15 km	約0.6m／千年 （上下成分）	2.5m程度より大きい （上下）	約2,700年前以後、 11世紀以前	6,400－8,700年程度
	上町断層帯 沿岸部区間	約23km	N44° E	南東側隆起の逆断層	中角度、南東傾斜	不明	約 10-15 km	不明	2.5m程度 （上下）	約2,400年前以後、 17世紀初頭以前 （江戸時代以前）	不明
中央構造線断層帯	中央構造線断層帯 金剛山地東縁区間	約16km	N3° W	西側隆起の逆断層	西傾斜約15－45° （深さ0.3km以浅）	25km程度	15km程度	0.1－0.6m／千年程度 （上下成分、西側隆起）	2 m程度	1 世紀以後、 3 世紀以前	約6,000－7,600年
	中央構造線断層帯 五条谷区間	約29km	N 70° E	右横ずれ断層 （上下方向のずれを伴う）	不明	25km程度 （*15km程度）	15km程度 （*15km 程度）	不明	3 m程度	約2,200年前以後、 7 世紀以前	不明
	中央構造線断層帯 根来区間	約27km	N78° E	右横ずれ断層 （上下方向のずれを伴う）	北傾斜約50° （深さ0.1－0.4km） 北傾斜約25° （深さ0.4－1.2km） 北傾斜約35° （深さ1.2－6km）	15-25km程度 （*10-15km程度）	10-15km程度 （*10-15km程度）	1.8－3.5m／千年程度 （右横ずれ成分）	3 m程度	7 世紀以後、 8 世紀以前	約2,500－2,900年
	中央構造線断層帯 紀淡海峡－鳴門海峡区間	約42km	N78° E	右横ずれ断層 （上下方向のずれを伴う）	高角度 （海底付近） 北傾斜約30° （深さ0.7-1.3km）	25km程度 （*10-15km程度）	15km程度 （*10-15km程度）	0.8－1.0m／千年程度 （上下成分、北側隆起）	4 m程度	約3,100年前以後、 約2,600年前以前	約4,000－6,000年

*は中央構造線断層帯の傾斜角が深部にわたり高角としたときの値

表 5－2　近畿三角帯における活断層の特性（2）

活断層のくくり	評価単位区間	位置形状						過去の活動			
		断層長	ずれの向きと種類		断層面の傾斜 （向きまたは角度）	断層面の幅	地震発生層 下限の深さ	平均的な変位速度	1回のずれ量 最大値	最新活動時期	平均活動間隔
			断層の走向	断層の型							
生駒断層帯	生駒断層帯	約42km	N10° E	東側隆起の逆断層	東傾斜50-60° 程度 （深度 2 km程度まで）	17-20km程度	15km程度	0.5－ 1 m／千年（上下成分）	2－ 3 m程度 （上下成分）	14世紀以後	3,000－ 6,000年程度
京都盆地－奈良盆地断層帯	京都盆地－奈良盆地断層帯 北部区間	約23km	N－S	東側隆起の逆断層 （花山－勤修寺断層・膳所断層は西側隆起の逆断層）	（桃山断層）：東傾斜50° 程度（地下200m以浅） （黄檗断層群）：東傾斜25－55° 程度（地下100－300m以浅） （花山－勤修寺断層）：西傾斜 （膳所断層）：西傾斜	不明	15km程度	約0.6-0.7m／千年 （上下成分）	2 m程度 （上下成分）	不明	3,300－ 3,800年程度
	京都盆地－奈良盆地断層帯 南部区間	約35km	N7° W	東側隆起の逆断層	50-60° 東傾斜 （地下600m以浅）	不明	15km程度	約0.6-0.7m／千年 （上下成分）	4 m程度 （上下成分）	約4,600年前以後、9 世紀以前	3,000－ 6,000年程度
宇治川断層	宇治川断層	約6km	N55° E	北西側隆起の逆断層	北西傾斜	不明	15 km程度	約0.1m／千年	約 1－ 2 m	約3,200年前以後、 約1,000年前以前	4,000－ 29,000年程度
木津川断層帯	木津川断層帯	約22km	N76° E	北側隆起の逆断層で右横ずれ成分を伴う	40－ 60° 北傾斜 （地表付近）	不明	10－ 15 km程度	0.1－ 0.6 m／千年 （上下成分）	2 m程度 （上下成分）	1854年の伊賀上野地震 （トレンチ調査に基づくと16世紀以後）	3,700－ 22,000年程度
大野木断層	大野木断層	約6km	N－S	西側隆起の逆断層	西傾斜	不明	不明	不明	1 m程度	不明	不明
黄瀬断層	黄瀬断層	約12km	N19° E	東側隆起の逆断層	東傾斜	不明	10－ 15km程度	不明	1 m程度	不明	不明
琵琶湖西岸断層帯	琵琶湖西岸断層帯 北部区間	約29km	N23° E	西側隆起の逆断層	西傾斜 （地下約 5 kmまでは45° 程度）	不明	15－ 20km程度	約1.7－ 2.0m／千年 （上下成分）	3－ 5 m程度 （上下成分）	約2,800年前以後、 約2,500年前以前	1,500－ 2,900年程度
	琵琶湖西岸断層帯 南部区間	約35km	N28° E	西側隆起の逆断層	西傾斜 （地下約 3 kmまでは30－40° 、約 3－ 5 kmまでは35° 、約 5 km以深は不明）	不明	15－ 20km程度	約1.3m／千年 （上下成分）	6－ 7 m程度 （上下成分）	1185年の地震 （地形地質調査では11世紀以後、13世紀以前）	4,500－ 5,700年程度
三方断層帯・ 花折断層帯	三方断層帯	約27km	N 4° W	東側隆起の逆断層	高角度、東傾斜	不明	15km程度	約0.8－ 1.0m／千年 （上下成分）	2－ 4 m程度 （上下成分）	1662年の寛文近江・若狭地震	2,000－ 5,000年程度
	花折断層帯 北部区間	約28km	N15° E	右横ずれ断層	ほぼ垂直 （地表近傍）	15－ 20km程度	15－ 20km程度	不明	2－ 5 m程度 （右横ずれ成分）	1662年の寛文近江・若狭地震 （トレンチ調査に基づくと15世紀以後、17世紀以前）	不明
	花折断層帯 南部区間	約20km	N18° E	右横ずれ断層 （東側隆起の上下成分を伴う）	ほぼ垂直（地表近傍） ただし地下10m程度のごく表層では東傾斜50－ 60°	15km程度	15km程度	約0.4m／千年 （上下成分）	2－ 5 m程度 （右横ずれ成分）	約2,700年前以後、 1世紀以前	4,400－ 6,100年程度
沖島北方沖断層	沖島北方沖断層	約 6 km	N5° E	西側隆起の断層	西傾斜	不明	15－ 20 km	不明	1 m程度	不明	不明
熊川断層	熊川断層	約13km	N70° W	左横ずれ断層 （南側隆起成分を伴う）	不明	不明	17km程度	不明	1 m程度（横ずれ成分）	約30,000年前以後、約20,000年前以前	不明
耳川断層	耳川断層	約9km	N19° W	東側隆起の逆断層	不明	不明	15 km程度	0.1－ 0.2 m／千年程度	1 m程度（上下成分）	不明	5,000－ 10,000年程度
松屋断層	松屋断層	約10km	N9° E	東側隆起の逆断層	不明	不明	16km程度	不明	1 m程度（上下成分）	不明	不明

表 5－3　近畿三角帯における活断層の特性（3）

活断層のくくり	評価単位区間	位置形状						過去の活動			
		断層長	ずれの向きと種類		断層面の傾斜 （向きまたは角度）	断層面の幅	地震発生層 下限の深さ	平均的な変位速度	1回のずれ量 最大値	最新活動時期	平均活動間隔
			断層の走向	断層の型							
野坂断層帯	野坂断層帯 北部区間	約13km	N40° E	右横ずれ、かつ南東側隆起の逆断層	高角、南東傾斜	不明	15 km程度	不明	1 m程度 （上下成分及び右横ずれ成分）	不明	不明
	野坂断層帯 南部区間	約33km	N43° W	北東側隆起を伴う左横ずれ断層	高角、北東傾斜	不明	15-20 km程度	上下成分：約0.6m／千年 左横ずれ成分：数値は不明。ただし、陸域では上下成分よりも大きいと考えられる。	約2－4 m （野坂断層海域部の上下成分） 3 m程度 （左横ずれ成分）	15世紀以後、17世紀以前	1,500－3,600年程度
白木－丹生断層	白木－丹生断層	約15km	N 3° E	東側隆起の逆断層	低角東傾斜（地表付近） 東傾斜50－60°（地下100m程度まで）	不明	15 km程度	0.2m／千年程度 （上下成分）	2 m程度	約10,000年前以後、 約4,100年前以前	7,500年程度
敦賀断層帯	敦賀断層帯	約27km	N24° E	南東側隆起の上下成分を伴う右横ずれ断層	高角、南東傾斜 （地表付近）	約15 km	約15 km	0.5m／千年程度 （上下成分）	約3 m （右横ずれ成分） 約1.5－2 m （上下成分）	11世紀以後、14世紀以前	3,000－4,000年程度
駄口断層	駄口断層	約9km	N38° E	右横ずれ断層 （一部で北西側隆起の上下成分を伴う）	ほぼ垂直（地表付近）	15 km程度	15 km程度	0.2m／千年程度（上下成分） 右横ずれ成分は不明	約1 m（上下成分）	15世紀以後、17世紀以前	6,700年程度
路原断層	路原断層	約12km	N36° E	右横ずれ断層 （一部で北西側隆起の上下成分を伴う）	ほぼ垂直（地表付近）	15 km程度	15 km程度	不明	約1 m（右横ずれ成分）	不明	不明
岩熊断層	岩熊断層	約4km	N40° E	右横ずれ断層 （北西側隆起の上下成分を伴う）	不明	不明	15 km程度	0.1m／千年程度（上下成分） 横ずれ成分は不明	1 m程度	不明	不明
集福寺断層	集福寺断層	約10km	N 38° W	左横ずれ断層 （上下成分を伴う）	ほぼ垂直（地表付近）	15 km程度	15 km程度	不明	約1 m（左横ずれ成分）	不明	不明
柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯・ 浦底－柳ヶ瀬山断層帯	柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯 北部区間	約19km	N12° W	東側隆起の逆断層 （左横ずれ成分を伴う）	東傾斜	不明	15－20km程度	0.3-0.4m／千年程度 （上下成分）	2 m程度	不明	4,800－6,300年程度
	柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯 中部区間	約62km	N14° E N45° W	屈曲点の北側： 東側隆起の逆断層 屈曲点の南側： 左横ずれ断層 （東側隆起成分を伴う）	屈曲点の北側：東傾斜 屈曲点の南側：高角北東傾斜	不明	15－20km程度	0.6-0.9m／千年 もしくはそれ以上 （上下成分）	4－6 m程度	15世紀以後、 17世紀以前	2,200－2,700年程度
	柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯 南部区間	約52km	N36° W	左横ずれ断層 （北東ないし東側隆起の逆断層成分を伴う）	ほぼ垂直 （地表近傍）	15－20km程度	15－20km程度	1.0-2.1m／千年程度 （左横ずれ成分）	5 m程度	11世紀以後、 15世紀以前	6,100－6,700年程度
	浦底－柳ヶ瀬山断層帯	約35km	N32° W	左横ずれ断層 （上下成分伴う）	ほぼ垂直 （深さ500m以浅）	15－20km程度	15－20km程度	0.8m／千年以上 （左横ずれ成分） 約0.4m／千年 （上下成分）	4 m程度以上 （左横ずれ成分） 2 m程度 （上下成分）	約4,600年前以後、 7世紀以前	1,300－5,900年程度
	奥川並断層	約12km	N62° W	左横ずれ断層	ほぼ鉛直（地表近傍）	15 km程度	15 km程度	不明	1 m程度（左横ずれ成分）	約4,600年前以後、 約2,400年前以前	不明
池田山断層	池田山断層	約16km	N13° W	西側隆起の逆断層	西傾斜60° 程度 （地下500m程度まで）	不明	20 km程度	1.3m／千年以上	2 m程度（上下成分）	7 世紀以後、14世紀以前	1,200年程度以下
今須断層	今須断層	約9km	N76° W	左横ずれ断層	ほぼ鉛直	15－20km程度	15－20 km程度	不明	1 m程度	不明	不明

表 5－4　近畿三角帯における活断層の特性（４）

活断層のくくり	評価単位区間	位置形状						過去の活動			
		断層長	ずれの向きと種類		断層面の傾斜 （向きまたは角度）	断層面の幅	地震発生層 下限の深さ	平均的な変位速度	1回のずれ量 最大値	最新活動時期	平均活動間隔
			断層の走向	断層の型							
鈴鹿山脈東縁断層帯	鈴鹿山脈東縁断層帯	約45km	N3° E	西側隆起の逆断層	低角度（30° 程度）西傾斜 （地表付近） 中角度西傾斜 （深さ 4 km まで）	不明	20km程度	0.2-0.3m／千年程度 （上下成分）	約 1 m 以上 （上下成分）	約3,500年前以後、 約2,900年前以前	6,500－12,000年程度
養老－桑名－四日市断層帯	養老－桑名－四日市断層帯 北部区間	約35km	N15° W	西側隆起の逆断層	約50° 西傾斜 （地下約2.7 km まで） 約45－ 50° 西傾斜 （地下約2.7－6 km まで）	25 km程度	20 km程度	約3.1－3.2m／千年 （上下成分）	4 m 程度 （上下成分）	15世紀以後、 16世紀以前	900－1,500年程度
	養老－桑名－四日市断層帯 中部区間	約18km	N3° E	西側隆起の逆断層	約30° 西傾斜 （地下約1.5－3.7 km まで）	30－40 km程度	15－20 km	2 m／千年以上 （上下成分）	2 m 程度 （上下成分）	13世紀以後、 16世紀以前	800－1,000年程度
	養老－桑名－四日市断層帯 南部区間	約24km	N11° E	西側隆起の逆断層	中角度西傾斜 （地下約3 km まで）	不明	20 km程度	約1.3-1.7m／千年 （上下成分）	2 m 程度 （上下成分）	約2,400年前以後、 少なくとも1回	1,400－1,800年程度
	養老－桑名－四日市断層帯 鈴鹿冲区間	約16km	N13° E	西側隆起の逆断層	中角度西傾斜 （地下約3 km まで）	不明	20 km程度	0.2-0.3m／千年程度 （上下成分）	2 m 程度 （上下成分）	不明	5,300－8,000年程度
布引山地東縁断層帯	布引山地東縁断層帯	約30km	N8° W	西側隆起の逆断層	中角度（45° 程度）西傾斜 （深さ15 km程度まで）	20－30km程度	15－20km程度	0.1m／千年程度 （上下成分）	2－ 3 m 程度 （上下成分）	約30,000年前以後、 16世紀以前	12,000－25,000年程 度
高茶屋断層帯	高茶屋断層帯	約36km	N19° E	西側隆起の逆断層 （一部、右横ずれを伴う）	西傾斜 （45° 程度、地表付近）	28 km程度	20 km程度	0.1m／千年程度 （上下成分）	2.5m程度 （上下）	約6,600年前以後、 約4,900年前以前	3,400－8,100年程度
伊勢湾断層帯	伊勢湾断層帯北部	約26km	N17° W	東側隆起の逆断層	東傾斜50－60° （地下 2 km 以浅）	25 km程度	20 km程度	0.1m／千年程度 （上下成分）	1－1.5m程度 （上下成分）	約1,000年前以後、 約500年前以前	10,000－15,000年程 度
	伊勢湾断層帯南部 白子－野間区間	約20km	N86° W	北側隆起の逆断層	北傾斜50－70° （地下 2 km 以浅）	20-25 km程度	20 km程度	0.3－0.7m／千年程度 （上下成分）	2.5m程度 （上下成分）	約6,500年前以後、 約5,000年前以前	3,600－8,300年程度
	伊勢湾断層帯南部 内海区間	約16km	N59° W	北側隆起の逆断層	北傾斜	不明	15-20 km程度	0.2m／千年程度 （上下成分）	1－ 2 m 程度 （上下成分）	約2,000年前以後、 約1,500年前以前	5,000－10,000年程度

表 6－1 近畿三角帯における活断層の将来の活動可能性（１）

活断層のくくり	評価単位区間	地震の規模 （マグニチュード）	地震後経過率	ランク	30年以内における固有規模の 地震発生確率	30年以内における地表で痕跡 を認めにくい地震の発生確率	複数区間が同時に活動する 場合の地震の規模 （マグニチュード）
有馬－高槻断層帯	有馬－高槻断層帯 東部区間	M7.5程度	0.2－0.4	Zランク	ほぼ0%－0.04%	0.6%－1%	M7.7程度
	有馬－高槻断層帯 西部区間	M6.8程度	不明	Xランク	不明	不明	
六甲・淡路島断層帯	六甲・淡路島断層帯 六甲山地南縁－淡路島東岸 区間	M7.8程度	0.2－0.8	S*ランク	ほぼ0%－7%	0.5%－2%	M7.8程度
	六甲・淡路島断層帯 淡路島西岸区間	M7.0程度	0.01－0.02	Zランク	ほぼ0%	0.6%－0.8%	
志筑断層	志筑断層	M6.6程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
先山－安乎断層	先山－安乎断層	M6.7程度※	0.03－0.2	Zランク	ほぼ0%	0.1%－0.2%	－
飯山寺断層	飯山寺断層	M6.4程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
由良断層	由良断層	M5.6程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
津名冲断層	津名冲断層	M6.5程度※	不明	Aランク	0.6%－1%	0.3%－0.5%	－
大阪湾断層帯	大阪湾断層帯	M7.5程度	0.06－0.4	Zランク	ほぼ0%－0.008%	0.2%－0.5%	－
上町断層帯	上町断層帯 主部区間	M7.6程度	0.1－0.4	Zランク	ほぼ0%－0.003%	0.2%	M7.7程度
	上町断層帯 沿岸部区間	M7.1程度	不明	Xランク	不明	不明	
中央構造線断層帯	中央構造線断層帯 金剛山地東縁区間	M6.8程度	0.2－0.3	Zランク	ほぼ0%	0.2%	M8.0程度もしくはそれ以上
	中央構造線断層帯 五条谷区間	M7.3程度	不明	Xランク	不明	不明	
	中央構造線断層帯 根来区間	M7.2程度	0.4－0.6	Aランク	0.008%－0.3%	0.5%－0.6%	
	中央構造線断層帯 紀淡海峡－鳴門海峡区間	M7.5程度	0.4－0.8	A*ランク	0.005%－1%	0.2%－0.4%	

ランク、及び確率値については、2026年1月1日時点

*は中央構造線断層帯の傾斜角が深部にわたり高角としたときの値

※活断層の長さに基づき地震の規模を評価した結果がM6.8未満となる場合、ここでは地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会（2010）に従い、地震規模の下限M6.8と仮定して評価している（注8）。

表 6－2 近畿三角帯域における活断層の将来の活動可能性（2）

活断層のくくり	評価単位区間	地震の規模 （マグニチュード）	地震後経過率	ランク	30年以内における固有規模の 地震発生確率	30年以内における地表で痕跡 を認めにくい地震の発生確率	複数区間が同時に活動する 場合の地震の規模 （マグニチュード）
生駒断層帯	生駒断層帯	M7.5程度	0.2以下	Zランク	ほぼ0%	0.2%－0.5%	－
京都盆地－奈良盆地断層 帯	京都盆地－奈良盆地断層帯 北部区間	M7.1程度	不明	Aランク	0.8%－0.9%	0.4%－0.5%	M7.8程度
	京都盆地－奈良盆地断層帯 南部区間	M7.4程度	0.2－1.5	S*ランク	ほぼ0%－6%	0.2%－0.5%	
宇治川断層	宇治川断層	M6.1程度※	0.03－0.8	A*ランク	ほぼ0%－1%	0.05%－0.4%	－
木津川断層帯	木津川断層帯	M7.1程度	0.008－0.05	Zランク	ほぼ0%	0.07%－0.4%	－
大野木断層	大野木断層	M6.1程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
黄瀬断層	黄瀬断層	M6.6程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
琵琶湖西岸断層帯	琵琶湖西岸断層帯 北部区間	M7.3程度	0.9－1.9	S*ランク	3%－14%	0.5%－1%	M7.7程度
	琵琶湖西岸断層帯 南部区間	M7.4程度	0.1－0.2	Zランク	ほぼ0%	0.3%	
三方断層帯・ 花折断層帯	三方断層帯	M7.2程度	0.07－0.2	Zランク	ほぼ0%	0.3%－0.7%	－
	花折断層帯 北部区間	M7.2程度	不明	Xランク	不明	不明	M7.6程度
	花折断層帯 南部区間	M7.0程度	0.3－0.6	Aランク	ほぼ0%－0.3%	0.2%－0.3%	
沖島北方沖断層	沖島北方沖断層	M6.1程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
熊川断層	熊川断層	M6.7程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
耳川断層	耳川断層	M6.4程度※	不明	Aランク	0.3%－0.6%	0.1%－0.3%	－
松屋断層	松屋断層	M6.5程度※	不明	Xランク	不明	不明	－

ランク、及び確率値については、2026年1月1日時点

活断層の長さに基づき地震の規模を評価した結果がM6.8未満となる場合、ここでは地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会（2010）に従い、地震規模の下限M6.8と仮定して評価している（注8）。

表 6－3 近畿三角帯における活断層の将来の活動可能性（3）

活断層のくくり	評価単位区間	地震の規模 （マグニチュード）	地震後経過率	ランク	30年以内における固有規模の 地震発生確率	30年以内における地表で痕跡 を認めにくい地震の発生確率	複数区間が同時に活動する 場合の地震の規模 （マグニチュード）
野坂断層帯	野坂断層帯 北部区間	M6.7程度※	不明	Xランク	不明	不明	M7.6程度
	野坂断層帯 南部区間	M7.4程度	0.09－0.4	Zランク	ほぼ0％－0.02％	0.4％－1％	
白木－丹生断層	白木－丹生断層	M6.8程度	0.5－1.3	A*ランク	0.07％－2％	0.2％	－
敦賀断層帯	敦賀断層帯	M7.2程度	0.2－0.3	Zランク	ほぼ0％	0.4％－0.5％	－
駄口断層	駄口断層	M6.4程度※	0.05－0.09	Zランク	ほぼ0％	0.2％	－
路原断層	路原断層	M6.6程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
岩熊断層	岩熊断層	M5.8程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
集福寺断層	集福寺断層	M6.5程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯・ 浦底－柳ヶ瀬山断層帯	柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯 北部区間	M7.0程度	不明	Aランク	0.5％－0.6％	0.2％－0.3％	M8.1－8.3程度
	柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯 中部区間	M7.8程度	0.1－0.3	Zランク	ほぼ0％	0.6％－0.7％	
	柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯 南部区間	M7.7程度	0.08－0.2	Zランク	ほぼ0％	0.2％	
	浦底－柳ヶ瀬山断層帯	M7.4程度	0.2－2より大	S*ランク	ほぼ0％－18％	0.3％－1％	－
奥川並断層	奥川並断層	M6.6程度※	不明	Xランク	不明	不明	－
池田山断層	池田山断層	M6.8程度	0.5－1.2以上	S*ランク	0.3％－12％以上	1％以上	－
今須断層	今須断層	M6.4程度※	不明	Xランク	不明	不明	－

ランク、及び確率値については、2026年1月1日時点

活断層の長さに基づき地震の規模を評価した結果がM6.8未満となる場合、ここでは地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会（2010）に従い、地震規模の下限M6.8と仮定して評価している（注8）。

表 6－4 近畿三角帯における活断層の将来の活動可能性（４）

活断層のくくり	評価単位区間	地震の規模 （マグニチュード）	地震後経過率	ランク	30年以内における固有規模の 地震発生確率	30年以内における地表で痕跡 を認めにくい地震の発生確率	複数区間が同時に活動する 場合の地震の規模 （マグニチュード）
鈴鹿山脈東縁断層帯	鈴鹿山脈東縁断層帯	M7.6程度	0.2－0.5	Zランク	ほぼ0%－0.07%	0.1%－0.2%	－
養老－桑名－四日市断層 帯	養老－桑名－四日市断層帯 北部区間	M7.4程度	0.3－0.7	S*ランク	ほぼ0%－4%	1%－2%	M7.4－7.8 程度
	養老－桑名－四日市断層帯 中部区間	M6.9程度	0.4－1.0	S*ランク	0.04%－14%	1%－2%	
	養老－桑名－四日市断層帯 南部区間	M7.1程度	不明	Aランク	2%	0.8%－1%	
	養老－桑名－四日市断層帯 鈴鹿冲区間	M6.8程度	不明	Aランク	0.4%－0.6%	0.2%－0.3%	
布引山地東縁断層帯	布引山地東縁断層帯	M7.3程度	0.02－2より大	A*ランク	ほぼ0%－2%	0.06%－0.1%	－
高茶屋断層帯	高茶屋断層帯	M7.4程度	0.6－1.9	S*ランク	0.1%－6%	0.2%－0.4%	－
伊勢湾断層帯	伊勢湾断層帯北部	M7.2程度	0.03－0.1	Zランク	ほぼ0%	0.1%	－
	伊勢湾断層帯南部 白子－野間区間	M7.0程度	0.6－1.8	S*ランク	0.1%－6%	0.2%－0.4%	M7.4程度
	伊勢湾断層帯南部 内海区間	M6.8程度	0.2－0.4	Zランク	ほぼ0%－0.002%	0.1%－0.3%	

ランク、及び確率値については、2026年1月1日時点

表 7 紀伊半島（区域）における活断層の特性

活断層のくくり	評価単位区間	位置形状						過去の活動			
		断層長	ずれの向きと種類		断層面の傾斜 （向きまたは角度）	断層面の幅	地震発生層 下限の深さ	平均的な変位速度 （上下成分、西側隆起）	1回のずれ量 最大値	最新活動時期	平均活動間隔
			断層の走向	断層の型							
中央構造線断層帯	中央構造線断層帯 金剛山地東縁区間	約16km	N3° W	西側隆起の逆断層	西傾斜約15－45° （深さ0.3km以浅）	25km程度	15km程度	0.1－0.6m／千年程度 （上下成分、西側隆起）	2 m程度	1 世紀以後、 3 世紀以前	約6,000－7,600年
	中央構造線断層帯 五条谷区間	約29km	N 70° E	右横ずれ断層 （上下方向のずれを伴う）	不明	25km程度 （*15km程度）	15km程度 （*15km 程度）	不明	3 m程度	約2,200年前以後、 7 世紀以前	不明
	中央構造線断層帯 根来区間	約27km	N78° E	右横ずれ断層 （上下方向のずれを伴う）	北傾斜約50° （深さ0.1－0.4km） 北傾斜約25° （深さ0.4－1.2km） 北傾斜約35° （深さ1.2－6km）	15-25km程度 （*10-15km程 度）	10-15km程度 （*10-15km程 度）	1.8－3.5m／千年程度 （右横ずれ成分）	3 m程度	7 世紀以後、 8 世紀以前	約2,500－2,900年
	中央構造線断層帯 紀淡海峡－鳴門海峡区間	約42km	N78° E	右横ずれ断層 （上下方向のずれを伴う）	高角度 （海底付近） 北傾斜約30° （深さ0.7-1.3km）	25km程度 （*10-15km程 度）	15km程度 （*10-15km程 度）	0.8－1.0m／千年程度 （上下成分、北側隆起）	4 m程度	約3,100年前以後、 約2,600年前以前	約4,000－6,000年

表 8 紀伊半島（区域）における活断層の将来の活動可能性

活断層のくくり	評価単位区間	地震の規模 （マグニチュード）	地震後経過率	ランク	30年以内における固有規模の 地震発生確率	30年以内における地表で痕跡 を認めにくい地震の発生確率	複数区間が同時に活動する 場合の地震の規模 （マグニチュード）
中央構造線断層帯	中央構造線断層帯 金剛山地東縁区間	M6.8程度	0.2－0.3	Zランク	ほぼ0%	0.2%	M8.0程度もしくはそれ以上※
	中央構造線断層帯 五条谷区間	M7.3程度	不明	Xランク	不明	不明	
	中央構造線断層帯 根来区間	M7.2程度	0.4－0.6	Aランク	0.008%－0.3%	0.5%－0.6%	
	中央構造線断層帯 紀淡海峡－鳴門海峡区間	M7.5程度	0.4－0.8	A*ランク	0.005%－1%	0.2%－0.4%	

ランク、及び確率値については、2026年1月1日時点
※中央構造線断層帯全体が同時に活動した場合の地震規模

表 9 確率が不明な活断層に対する平均変位速度などの仮定値

地域区分	活断層のくくり	評価単位区間	活動度（活断層研究会，1991）＊	平均変位速度の仮定値（m／千年）	1回のずれ量（最大）	最新活動時期	平均活動間隔（暫定値）	30年以内における固有規模の地震の発生確率	30年以内における地表で痕跡を認めにくい地震の発生確率
近畿北西部	山田断層帯・郷村断層帯	山田断層帯 東部区間	B－C	0.05－0.5	2 m程度	約11,000年前以後、約3,300年前以前	4,200－42,000年程度	ほぼ0%－6%（BPT）	0.04%－0.4%
	中山断層	中山断層	C	0.05	1 m程度	不明	24,000年程度	0.1%（ポアソン）	0.06%
	三岳山断層	三岳山断層	(C)	0.05	1 m程度	不明	20,000年程度	0.1%（ポアソン）	0.07%
	上林川断層・三峠断層・京都西山断層帯	上林川断層	B－C	0.05－0.5	2 m程度（右横ずれ成分）	約30,000年前以後	4,400－44,000年程度	0.07%－0.7%（ポアソン）	0.03%－0.3%
近畿三角帯	有馬－高槻断層帯	有馬－高槻断層帯 西部区間	B	0.5	2 m程度	不明	3,200年程度	0.9%（ポアソン）	0.5%
	志筑断層	志筑断層	B－C	0.05－0.5	1 m程度（上下成分）	不明	2,400－24,000年程度	0.1%－1%（ポアソン）	0.06%－0.6%
	飯山寺断層	飯山寺断層	C	0.05	1 m程度（上下成分）	不明	20,000年程度	0.1%（ポアソン）	0.07%
	由良断層	由良断層	(B)	0.5	1 m程度	不明	2,000年程度	1%（ポアソン）	0.7%
	上町断層帯	上町断層帯 沿岸部区間	(B)	0.5	2.5m程度（上下）	約2,400年前以後、17世紀初頭以前（江戸時代以前）	5,000年程度	ほぼ0%－0.02%（BPT）	0.3%
	中央構造線断層帯	中央構造線断層帯 五条谷区間	A	1（A級下位を仮定）	3 m程度	約2,200年前以後、7世紀以前	2,900年程度	0.02%－2%（BPT）	0.5%
	大野木断層	大野木断層	(C)	0.05	1 m程度	不明	20,000年程度	0.1%（ポアソン）	0.07%
	黄瀬断層	黄瀬断層	C	0.05	1 m程度	不明	24,000年程度	0.1%（ポアソン）	0.06%
	三方断層帯・花折断層帯	花折断層帯 北部区間	B	0.5	2－5 m程度（右横ずれ成分）	1662年の寛文近江・若狭地震（トレンチ調査に基づく）と15世紀以後、17世紀以前）	4,000－10,000年程度	ほぼ0%（BPT）	0.1%－0.4%
	沖島北方冲断層	沖島北方冲断層	(B) **	0.5	1 m程度	不明	2,000年程度	1%（ポアソン）	0.7%
	熊川断層	熊川断層	B－C	0.05－0.5	1 m程度（横ずれ成分）	約30,000年前以後、約20,000年前以前	2,600－26,000年程度	0.1%－1%（ポアソン）	0.06%－0.6%
	松屋断層	松屋断層	B－C	0.05－0.5	1 m程度（上下成分）	不明	2,000－20,000年程度	0.1%－1%（ポアソン）	0.07%－0.7%
	野坂断層帯	野坂断層帯 北部区間	(B)	0.5	1 m程度（上下成分及び右横ずれ成分）	不明	2,600年程度	1%（ポアソン）	0.6%
	路原断層	路原断層	B	0.5	約1 m（右横ずれ成分）	不明	2,400年程度	1%（ポアソン）	0.6%
	岩熊断層	岩熊断層	—	0.1	1 m程度	不明	10,000年程度	0.3%（ポアソン）	0.1%
	集福寺断層	集福寺断層	B	0.5	約1 m（左横ずれ成分）	不明	2,000年程度	1%（ポアソン）	0.7%
	奥川並断層	奥川並断層	B－C	0.05－0.5	1 m程度（左横ずれ成分）	約4,600年前以後、約2,400年前以前	2,400－24,000年程度	ほぼ0%－9%（BPT）	0.06%－0.6%
	今須断層	今須断層	B	0.5	1 m程度	不明	2,000年程度	1%（ポアソン）	0.7%
紀伊半島	中央構造線断層帯	中央構造線断層帯 五条谷区間	A	1（A級下位を仮定）	3 m程度	約2,200年前以後、7世紀以前	2,900年程度	0.02%－2%（BPT）	0.5%

＊活断層研究会編（1991）にて記載がない等の理由により、本評価で仮定した活動度については（ ）で括弧している

＊＊付録6「沖島北方冲断層の長期評価」も参照

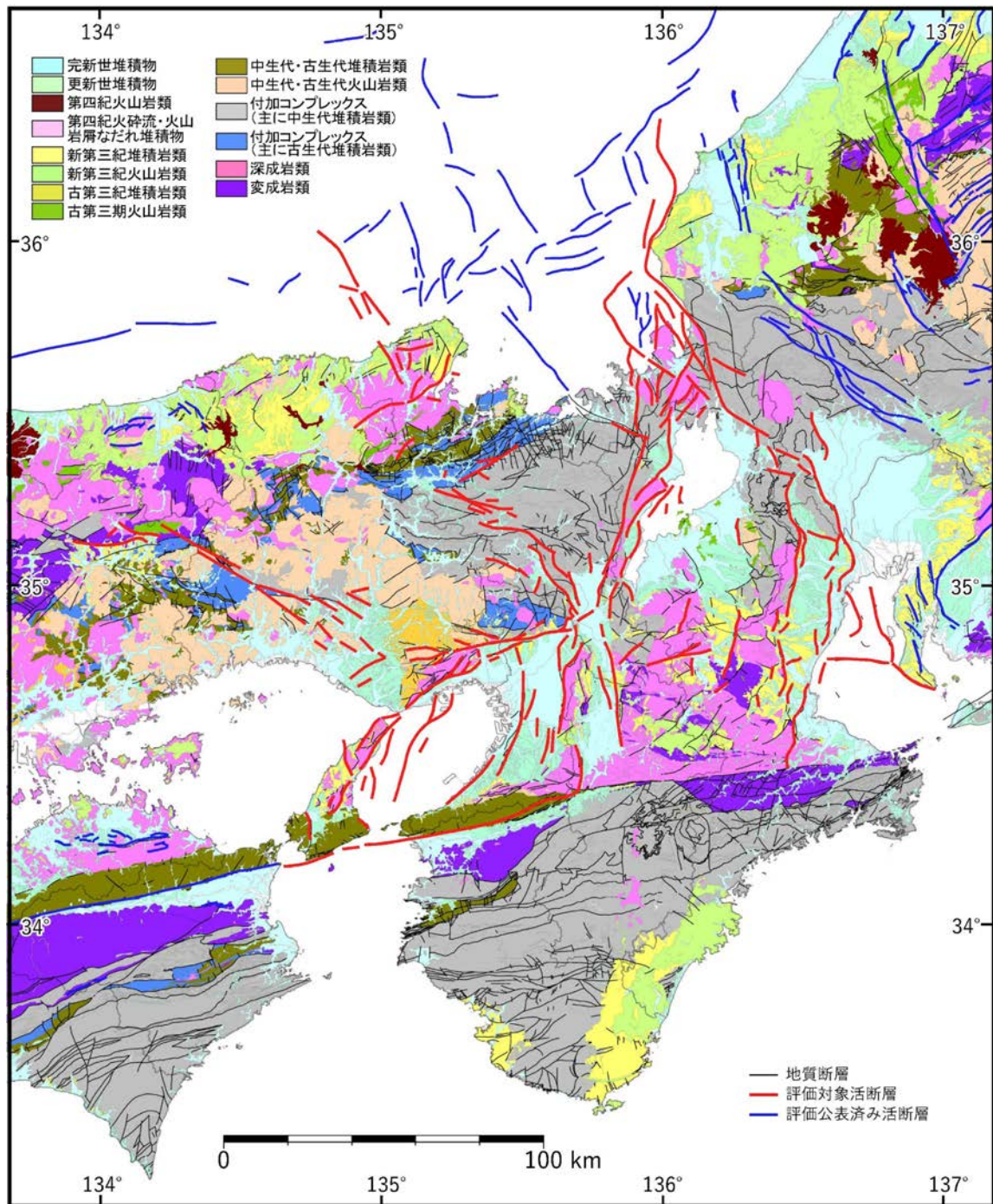


図4 近畿地域及び周辺地域の地質図と評価の対象とする活断層
地質図は産業技術総合研究所地質調査総合センター編（2003）を簡略化。

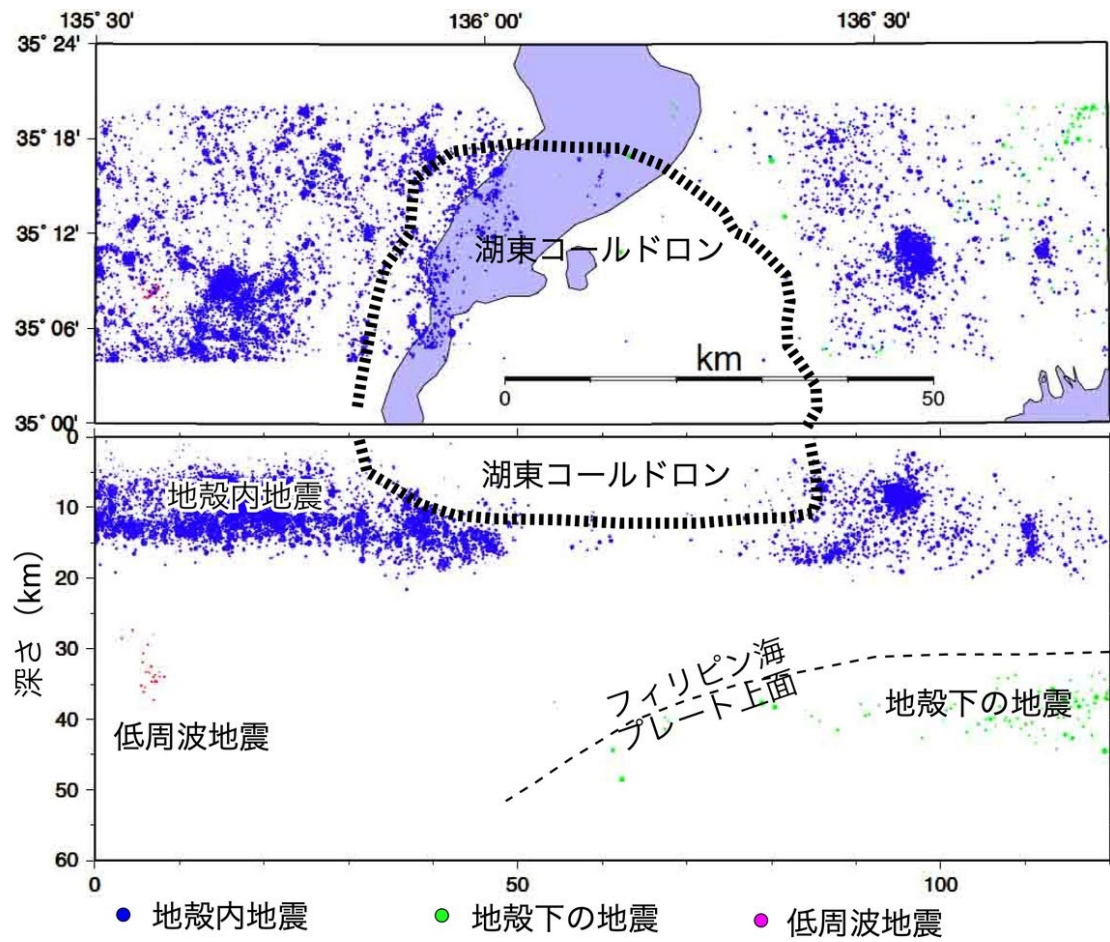


図5 湖東コールドロン周辺の地震活動

(上) 平面図、(下) 断面図

気象庁一元化震源 (1997 年 10 月から 2006 年 5 月まで)

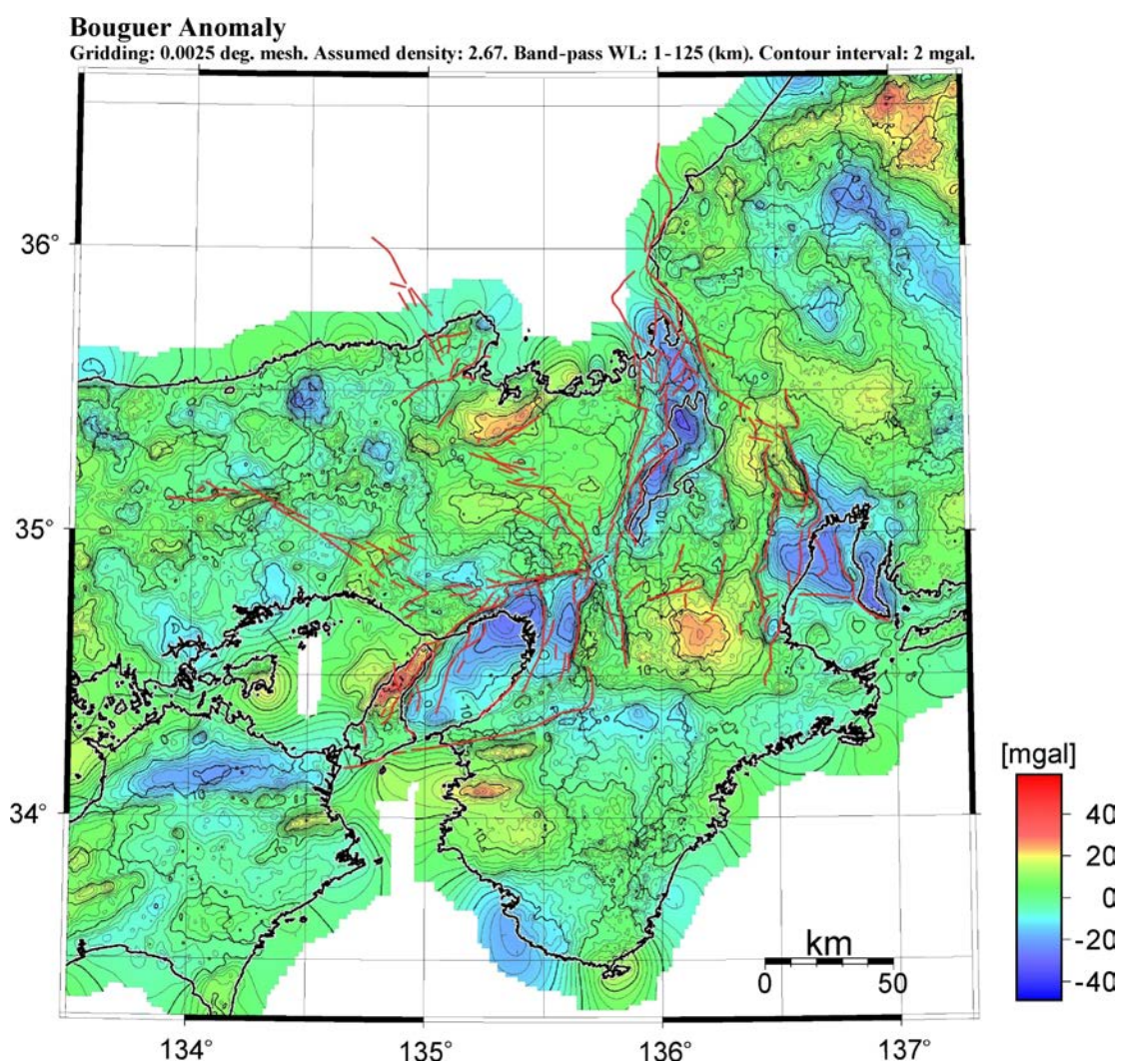


図8 近畿地域及び周辺域の短波長重力異常図

仮定密度 2.67g/cm^3 によるブーゲー異常（波長帯域 2-125 km） コンター間隔は
 2mGal

（地質調査所編（2000）、Gravity Research Group in Southwest Japan（2001）、
 Yamamoto *et al.*（2011）に基づき、中部大学 工藤 健委員作成）

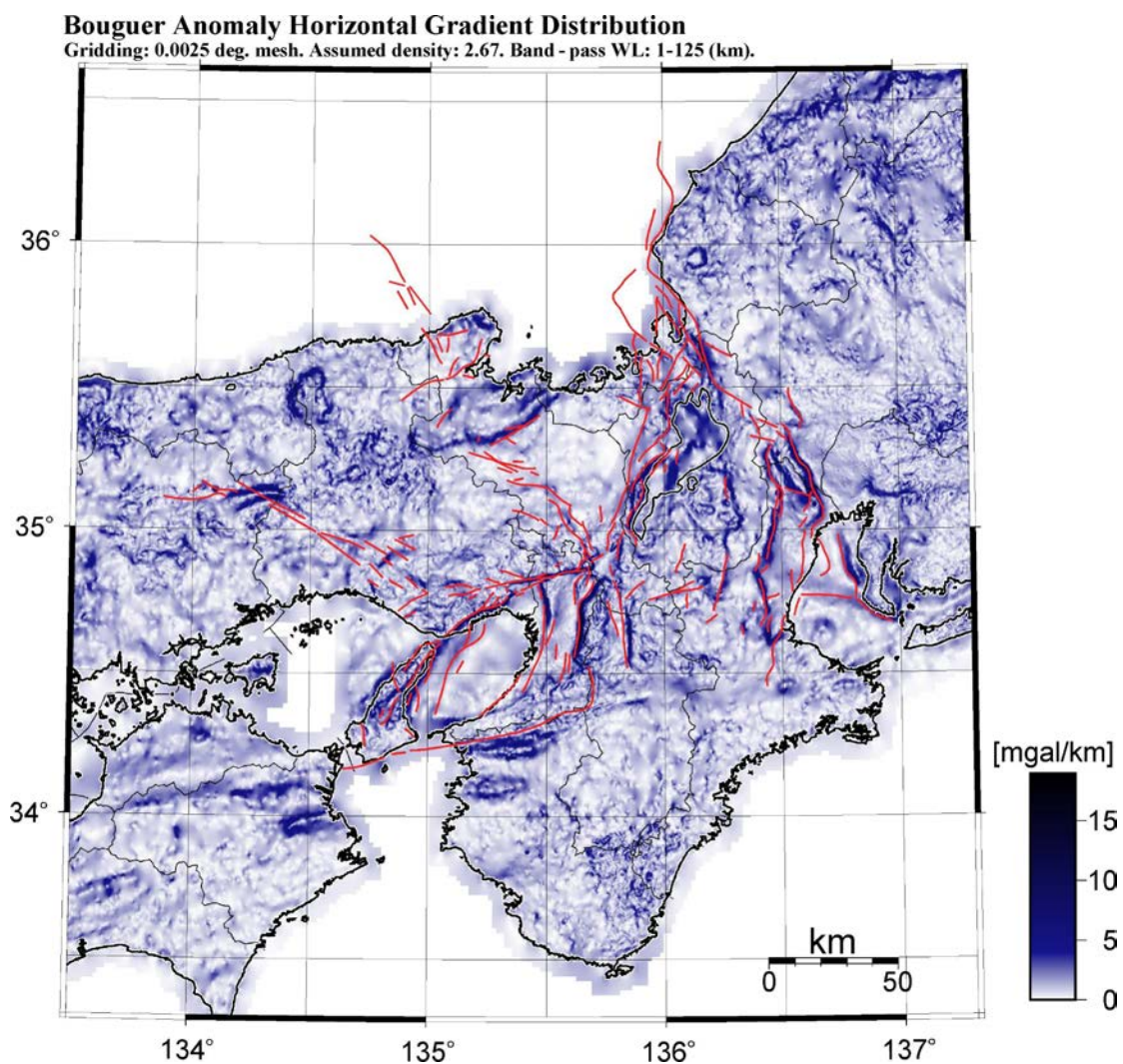


図9 近畿地域及び周辺域の短波長重力異常図（勾配）
 仮定密度 2.67g/cm^3 によるブーゲー異常（波長帯域 2-125 km）
 （地質調査所編（2000）、Gravity Research Group in Southwest Japan（2001）、
 Yamamoto *et al.*（2011）に基づき、中部大学 工藤 健委員作成）

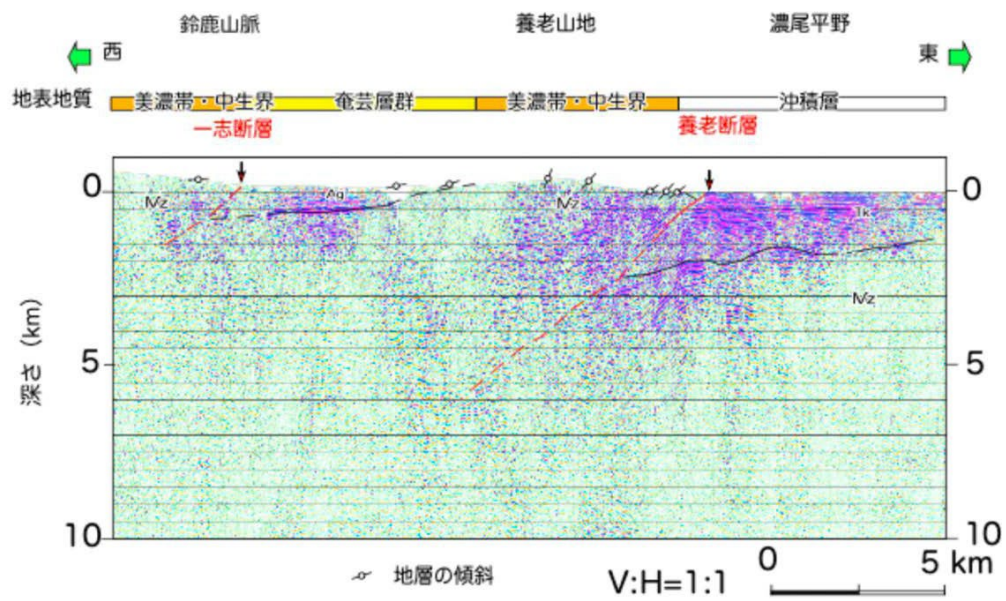


図 10 養老山地を東西に横切る反射法地震探査断面(文部科学省研究開発局ほか, 2007)

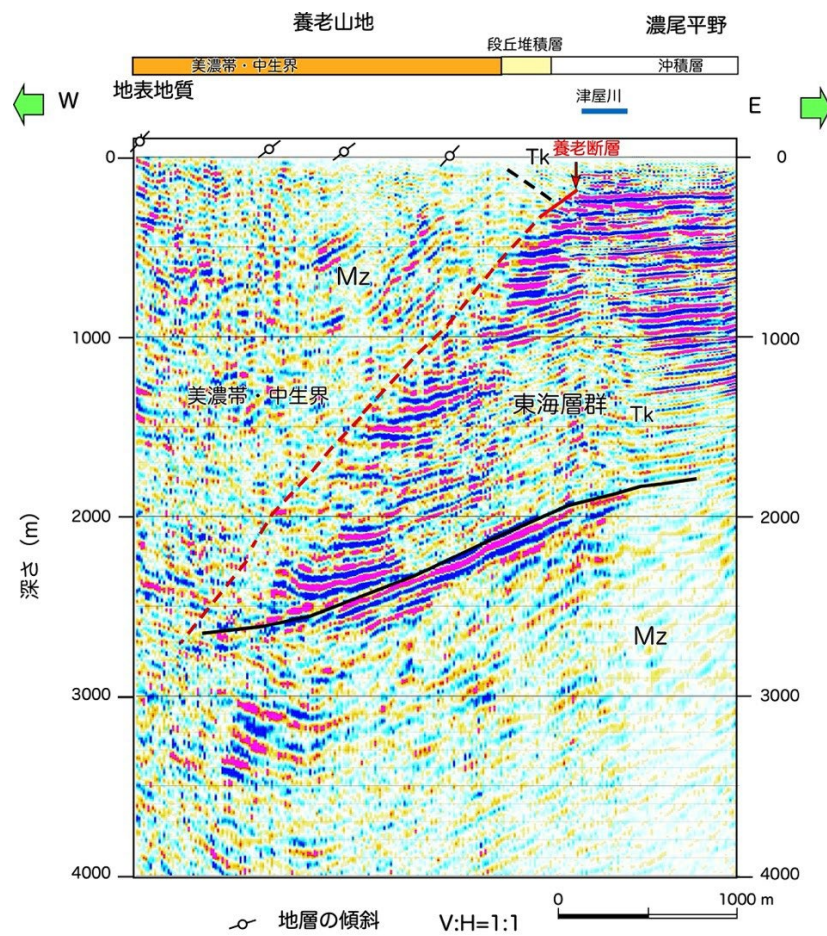


図 11 養老断層を横切る高分解能反射法地震探査断面(文部科学省研究開発局ほか, 2007)

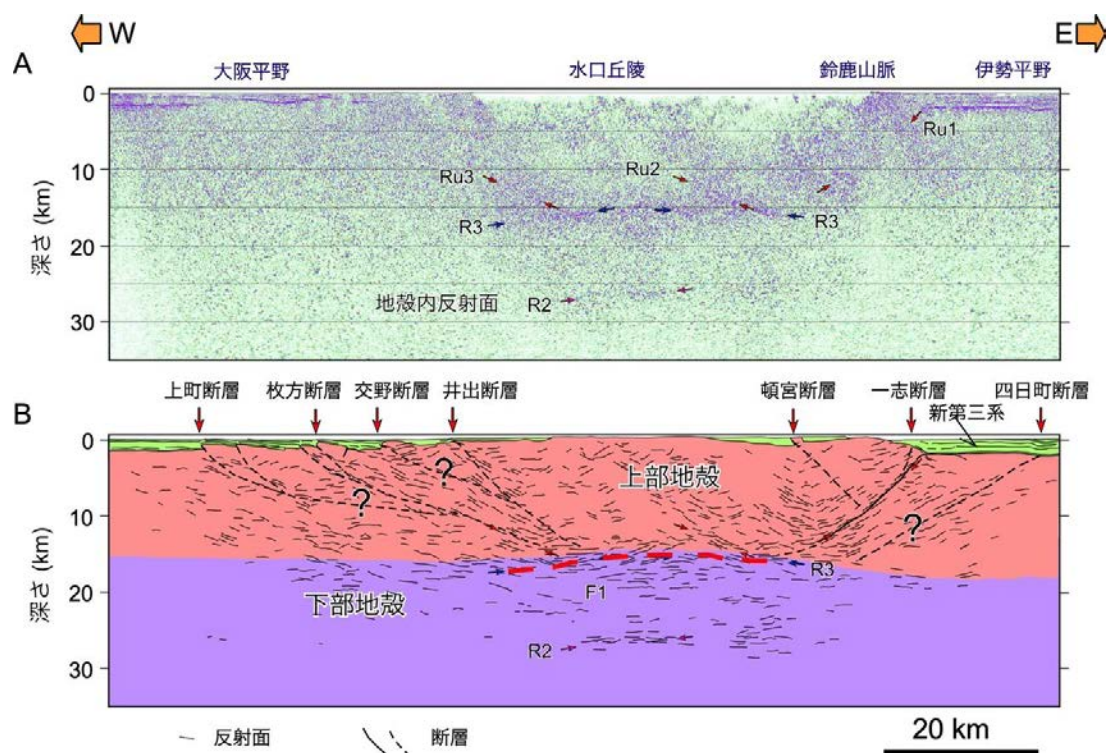


図 12 大阪-鈴鹿測線の反射法地震探査断面 (Sato *et al.*, 2009)

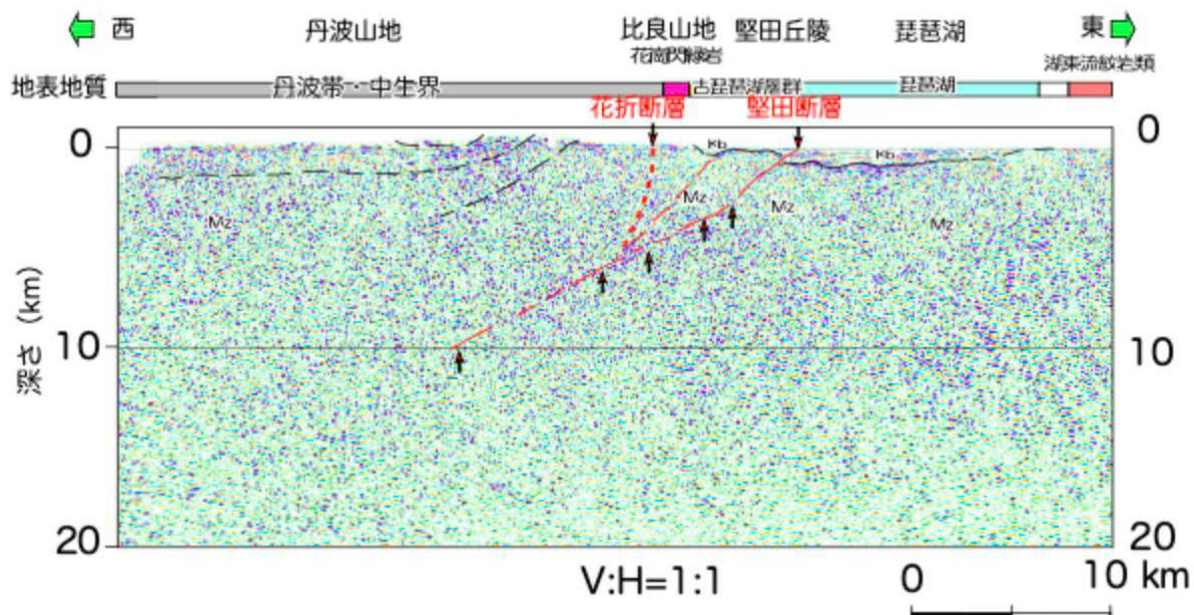


図 13 琵琶湖西岸を横切る反射法地震探査断面 (文部科学省研究開発局ほか, 2007)

期間：2005-12-01 -- 2010-12-31 [F 5：最終解]

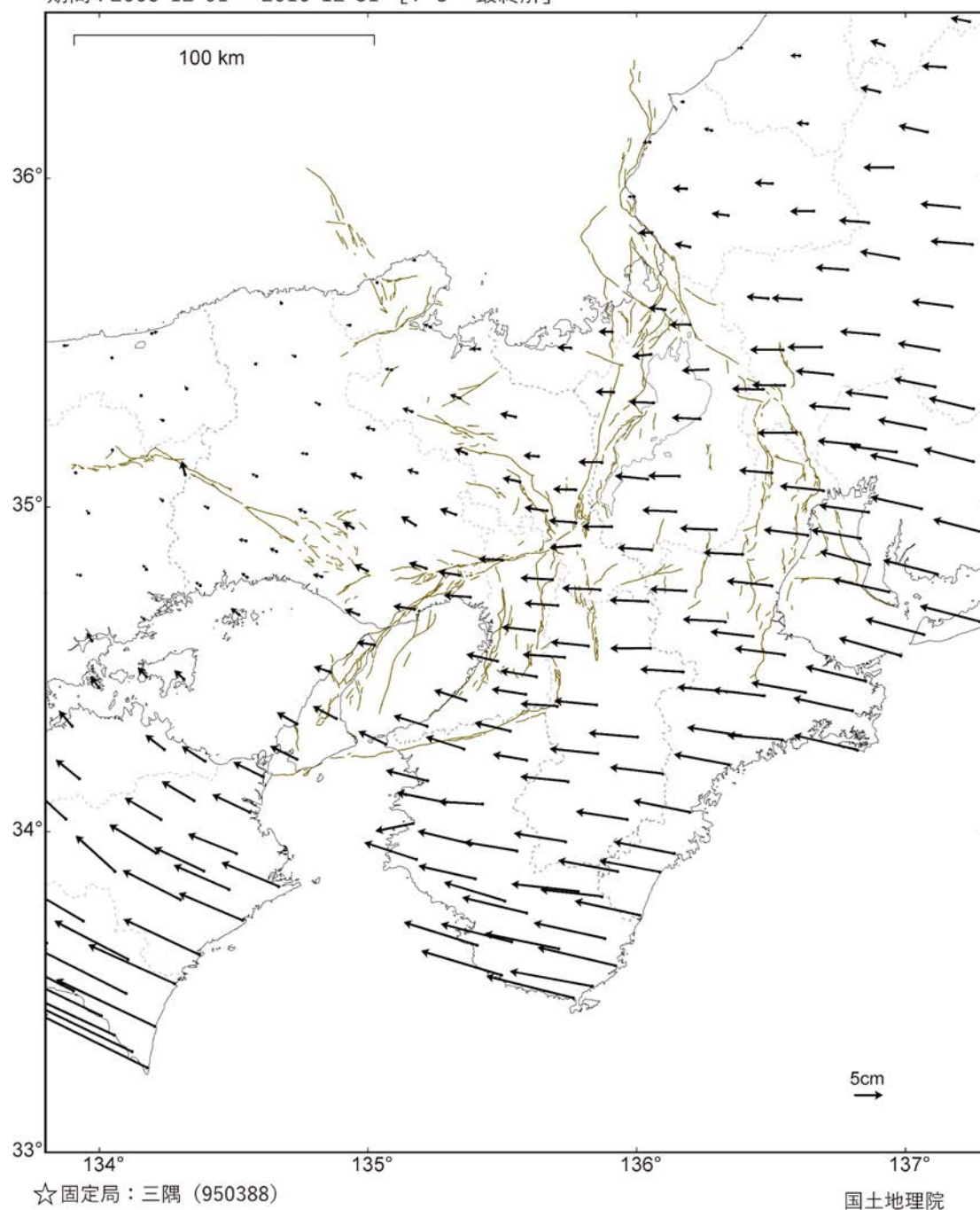


図 14－1 GNSS 連続観測に基づく近畿地域周辺の水平地殻変動分布（国土地理院作成）
2005 年 12 月から 5 年間の観測結果から求めた、電子基準点「三隅」に対する
相対的な水平変位を表している。スケールは 5 cm。

期間：2005-12-01 -- 2010-12-31 [F 5：最終解]

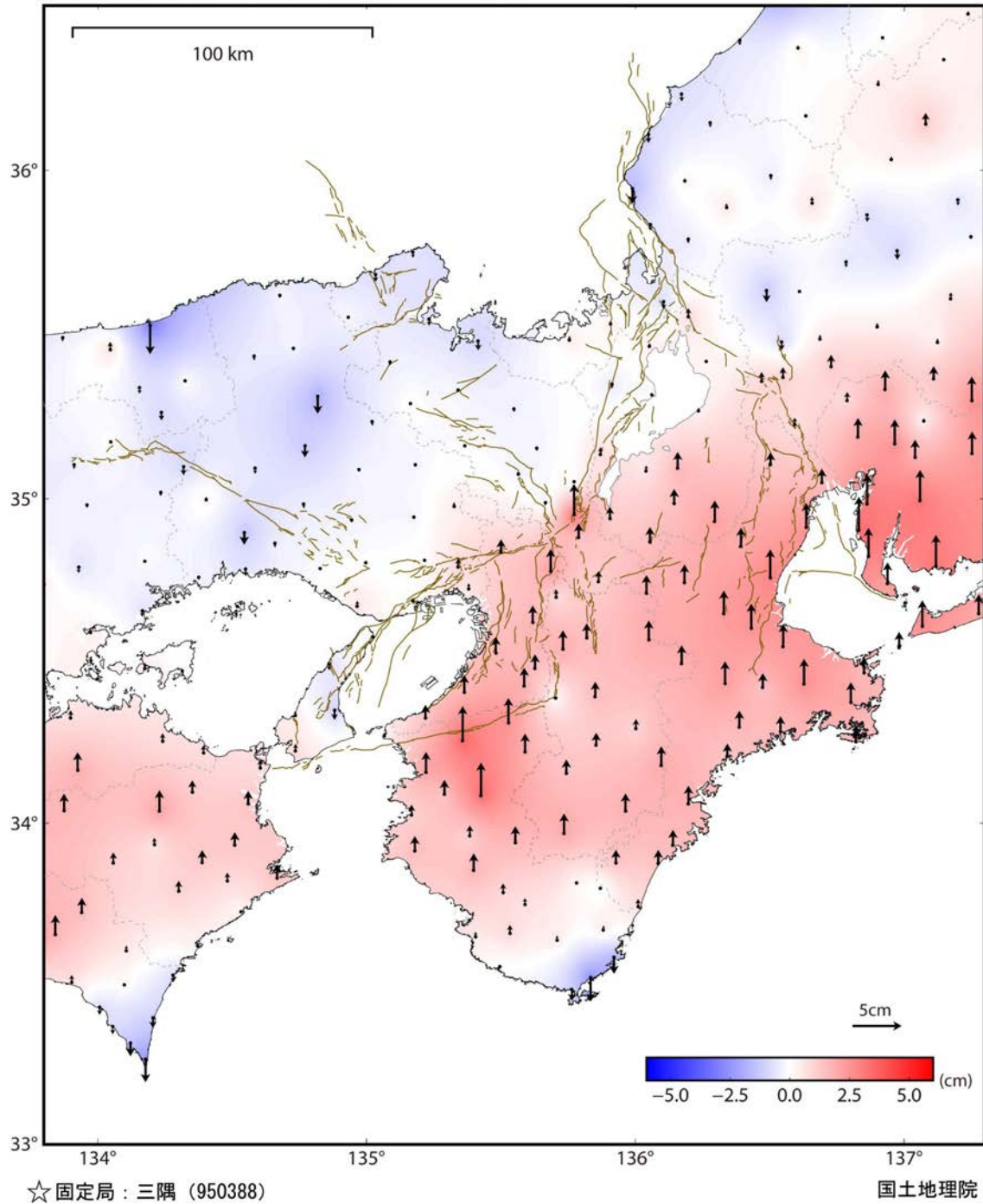


図 14－2 GNSS 連続観測に基づく近畿地域周辺の上下地殻変動分布（国土地理院作成）
2005 年 12 月から 5 年間の観測結果から求めた、電子基準点「三隅」に対する
相対的な上下変位を表している。スケールは 5 cm。

期間：2017-12-01 -- 2022-12-31 [F 5：最終解]

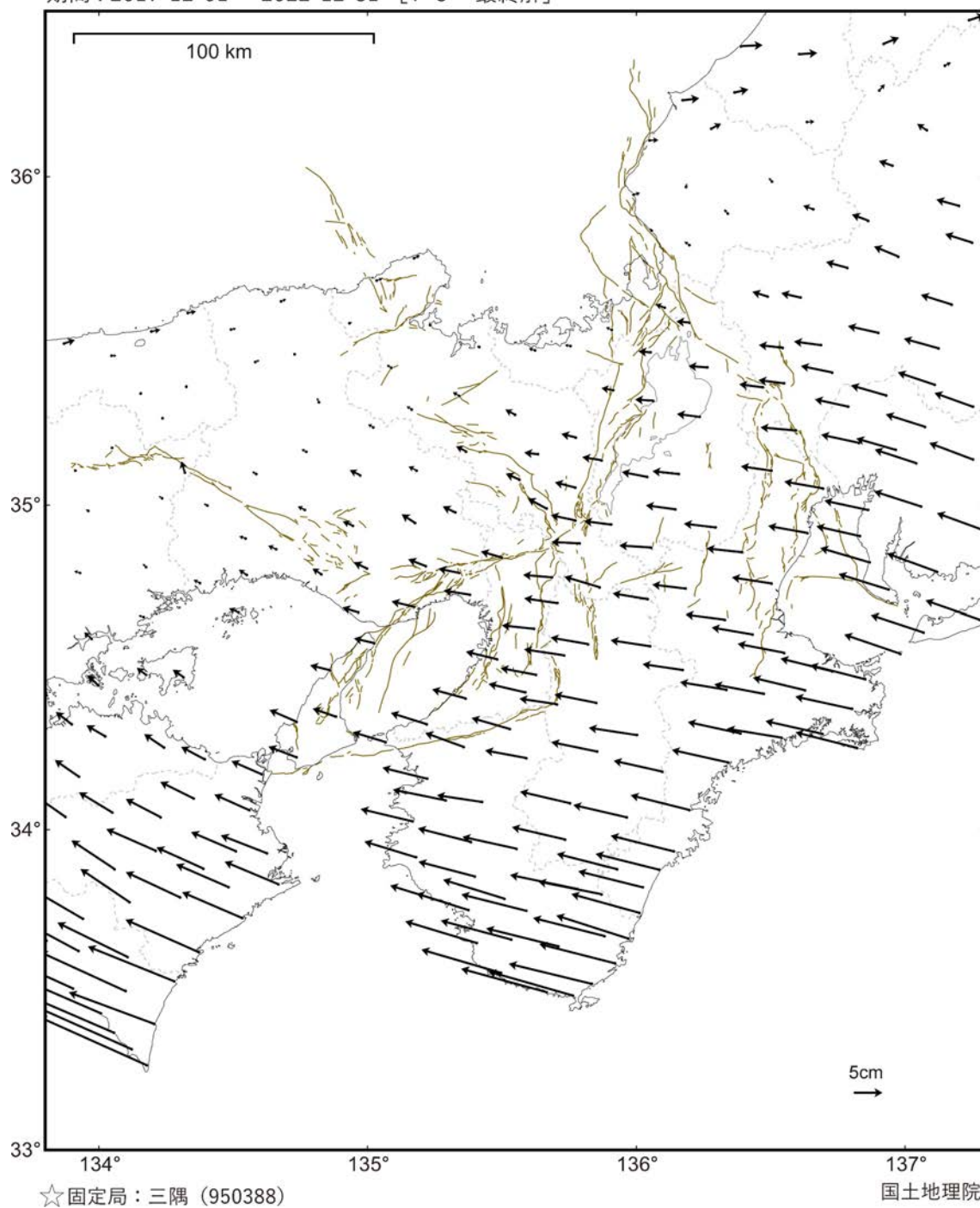


図 14－3 GNSS 連続観測に基づく近畿地域周辺の水平地殻変動分布

2017 年 12 月から 5 年間の観測結果から求めた、電子基準点「三隅」に対する相対的な水平変位を表している。スケールは 5 cm。

期間：2017-12-01 -- 2022-12-31 [F 5：最終解]

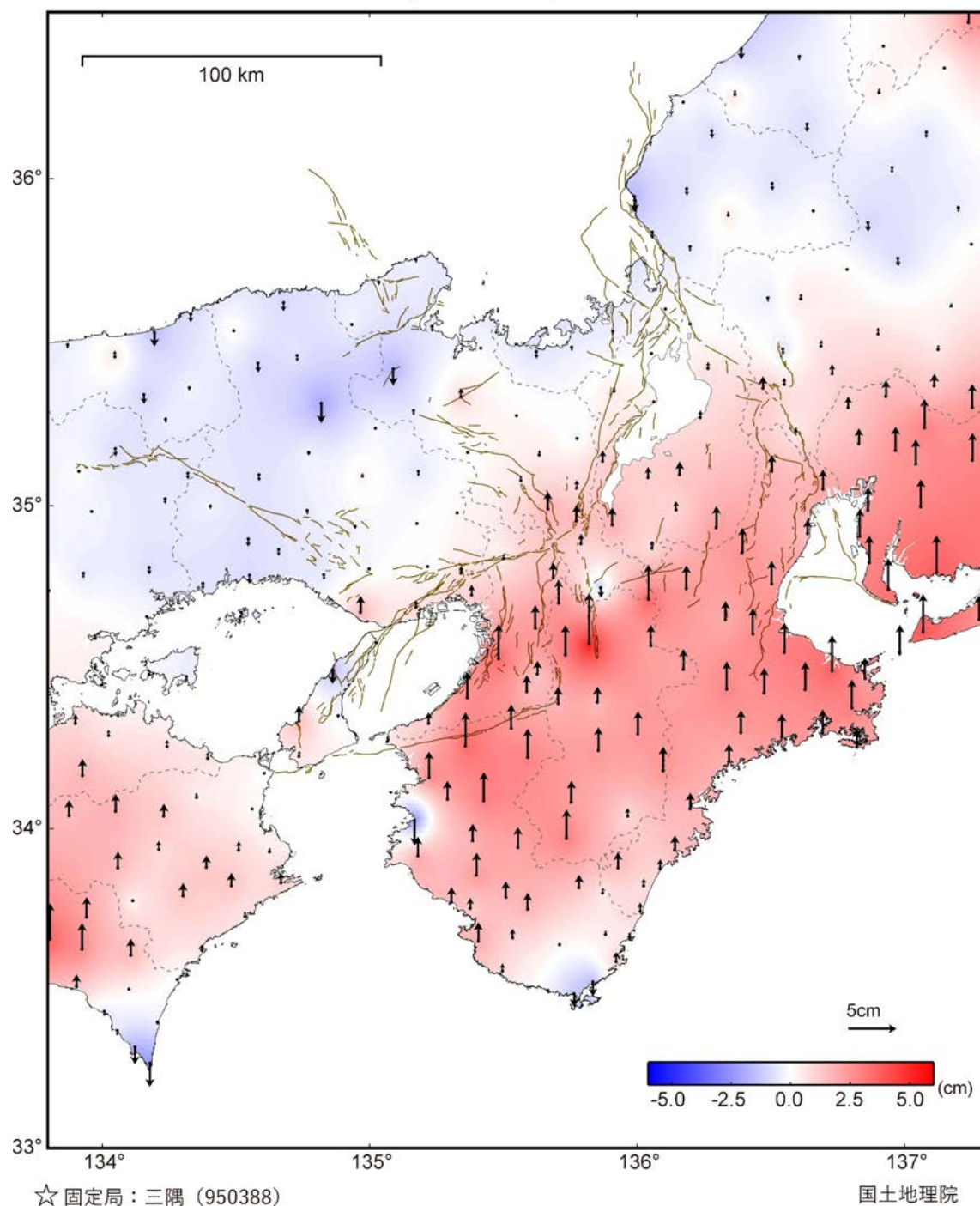


図 14-4 GNSS 連続観測に基づく近畿地域周辺の上下変動分布（国土地理院作成）
2017 年 12 月から 5 年間の観測結果から求めた、電子基準点「三隅」に対する
相対的な上下変位を表している。スケールは 5 cm。

基準期間：2005-12-01 -- 2006-01-01
比較期間：2010-12-01 -- 2011-01-01

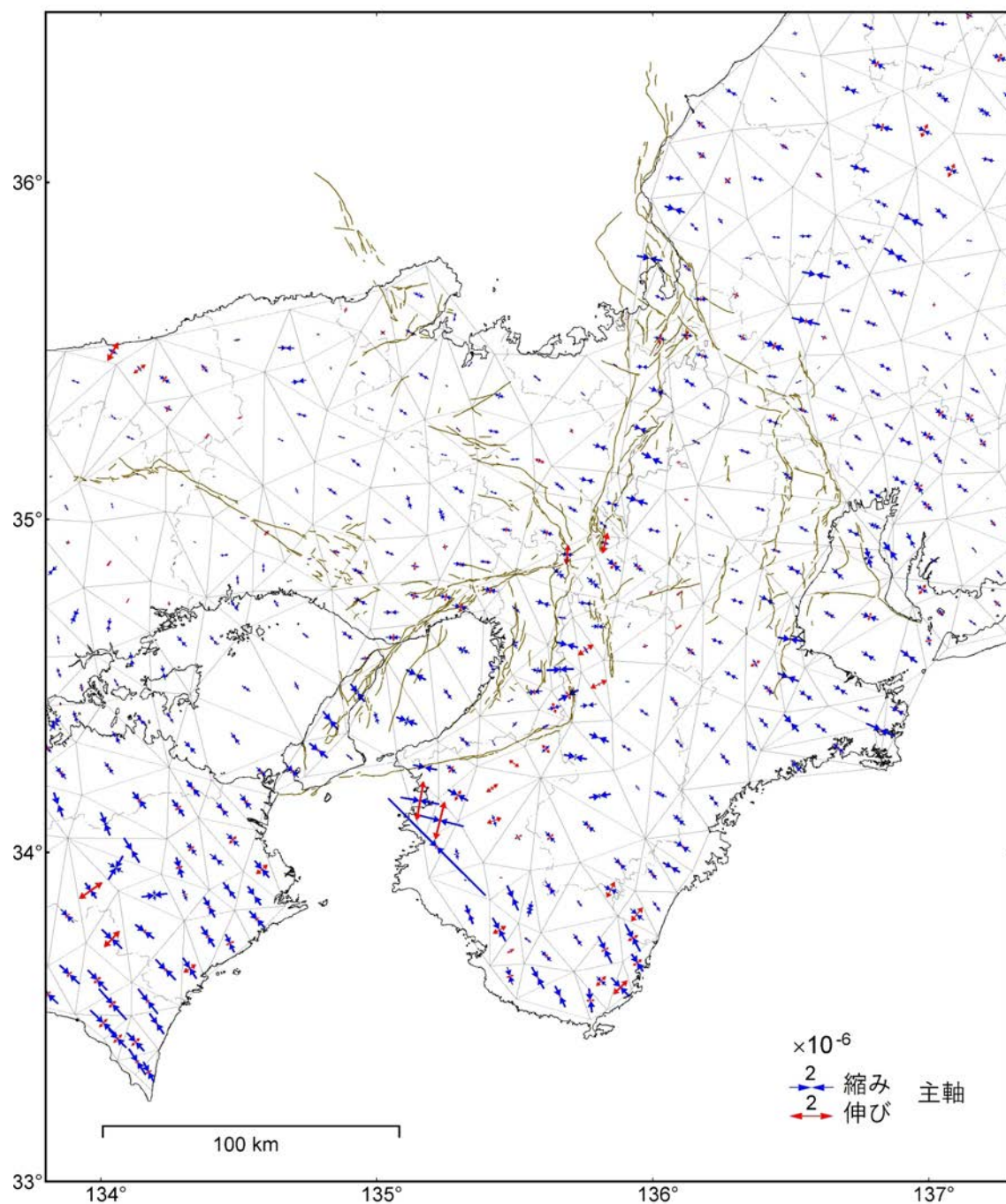


図 14-5 2005 年 12 月から 5 年間の GNSS 連続観測による近畿地域周辺の水平ひずみ分布 (国土地理院作成)。スケールは 2.0×10^{-6} 。

基準期間：2017-12-01 -- 2018-01-01
比較期間：2022-12-01 -- 2023-01-01

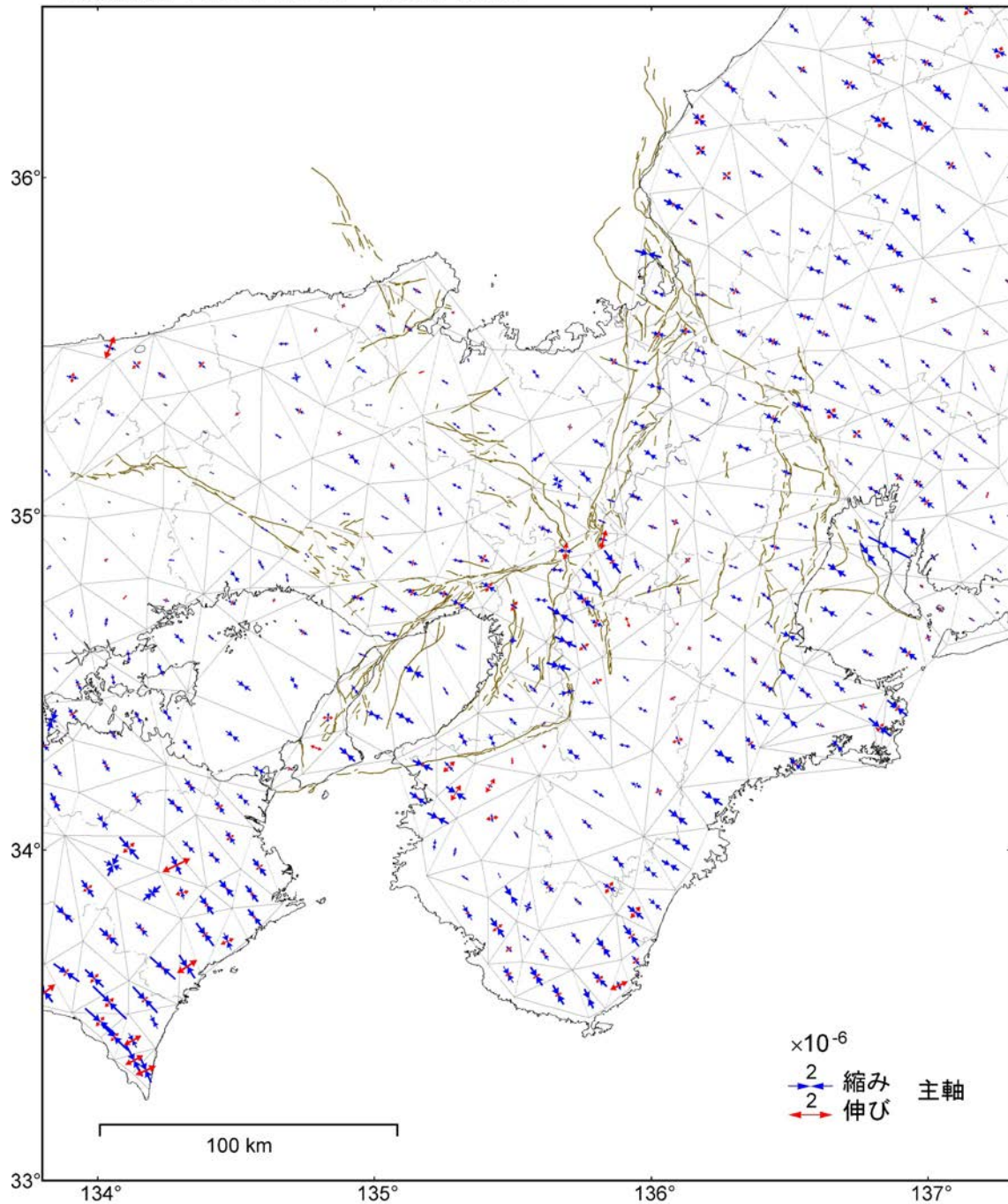


図 14－6 2017 年 12 月から 5 年間の GNSS 連続観測による近畿地域周辺の水平ひずみ分布(国土地理院作成)。スケールは 2.0×10^{-6} 。

基準期間：1883-01-01 -- 1883-01-15
比較期間：1994-01-01 -- 1994-01-15

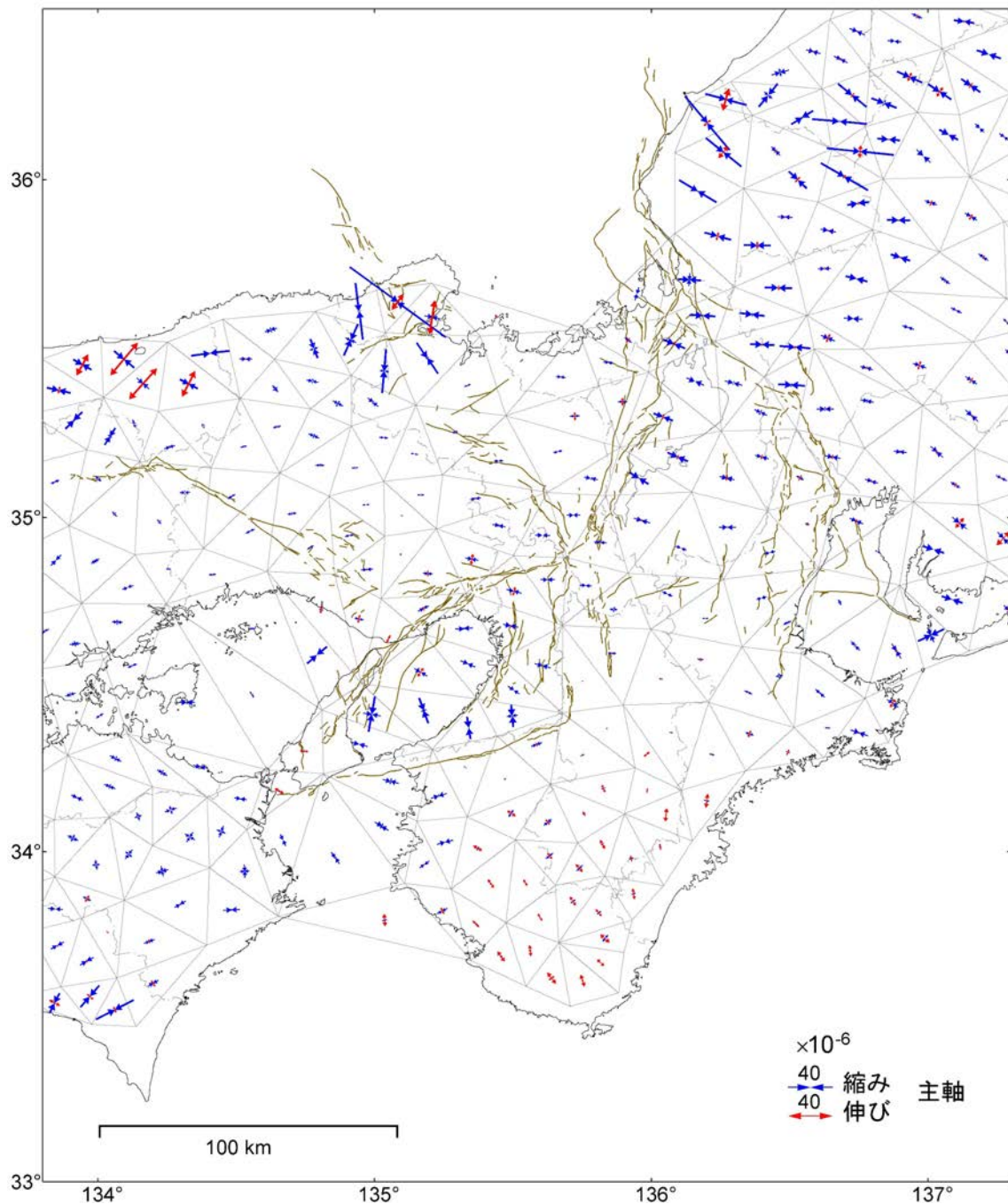


図 14-7 1883 年 1 月から 1994 年 1 月までの約 100 年間の測地観測による近畿地域周辺の水平ひずみ分布（国土地理院作成）。スケールは 40×10^{-6} 。

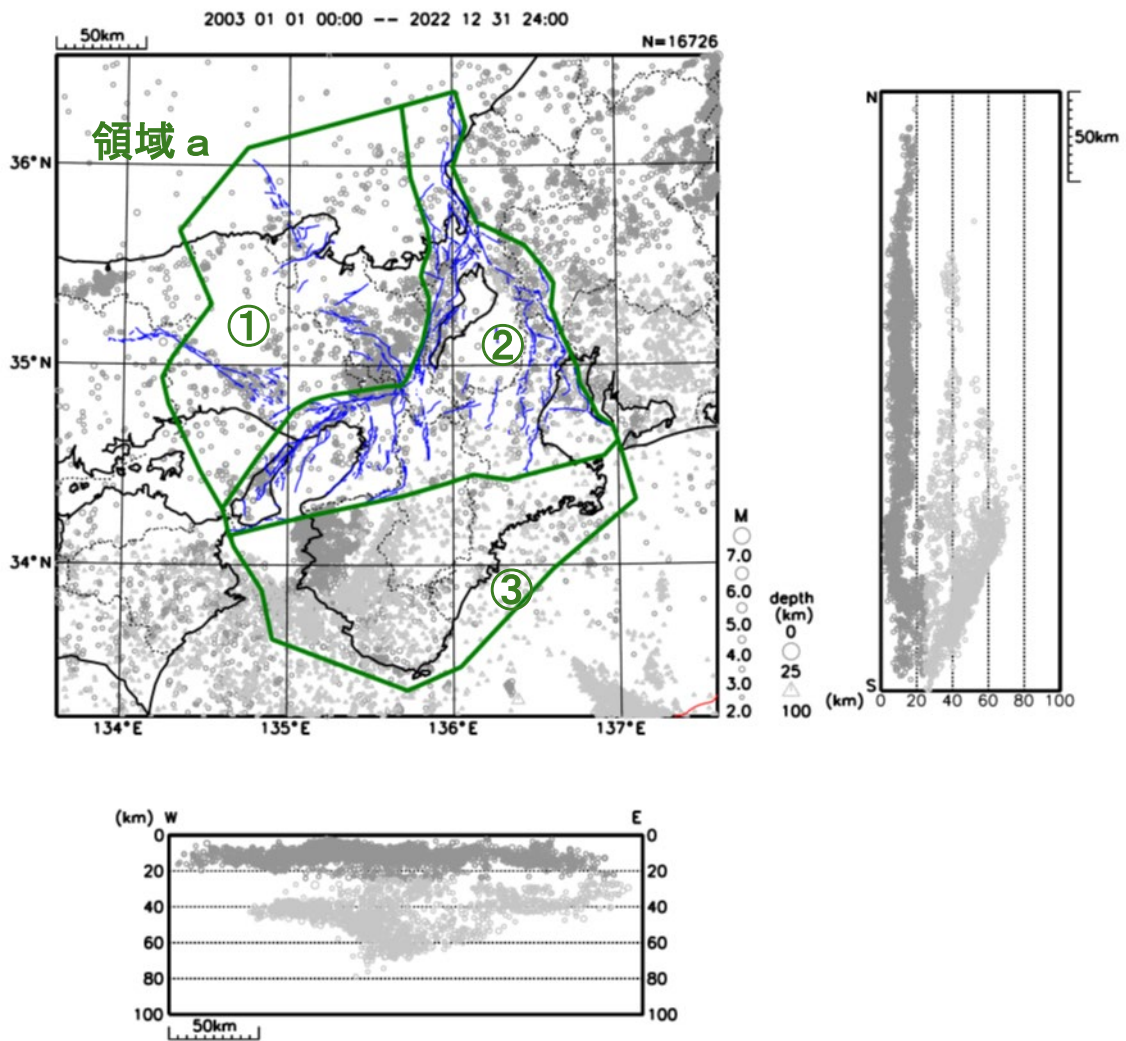


図 15－1 近畿地域とその周辺の地震活動の震央分布図及び領域 a 内の断面図（2003 年 1 月 1 日～2022 年 12 月 31 日、 $M \geq 2.0$ 、気象庁作成）

（左上）震央分布図（深さ 0～25 km（濃い灰色○）、深さ 25～100 km（薄い灰色△）、青線は活断層の分布、赤線は海溝軸、領域 a は近畿地域の評価対象領域（①：近畿北西部、②：近畿三角帯、③：紀伊半島）

（右上）領域 a 内の断面図（深さ 0～100 km、南北投影）

（左下）領域 a 内の断面図（深さ 0～100 km、東西投影）

（断面図は、深さ 0～25 km（濃い灰色）、深さ 25～100 km（薄い灰色）

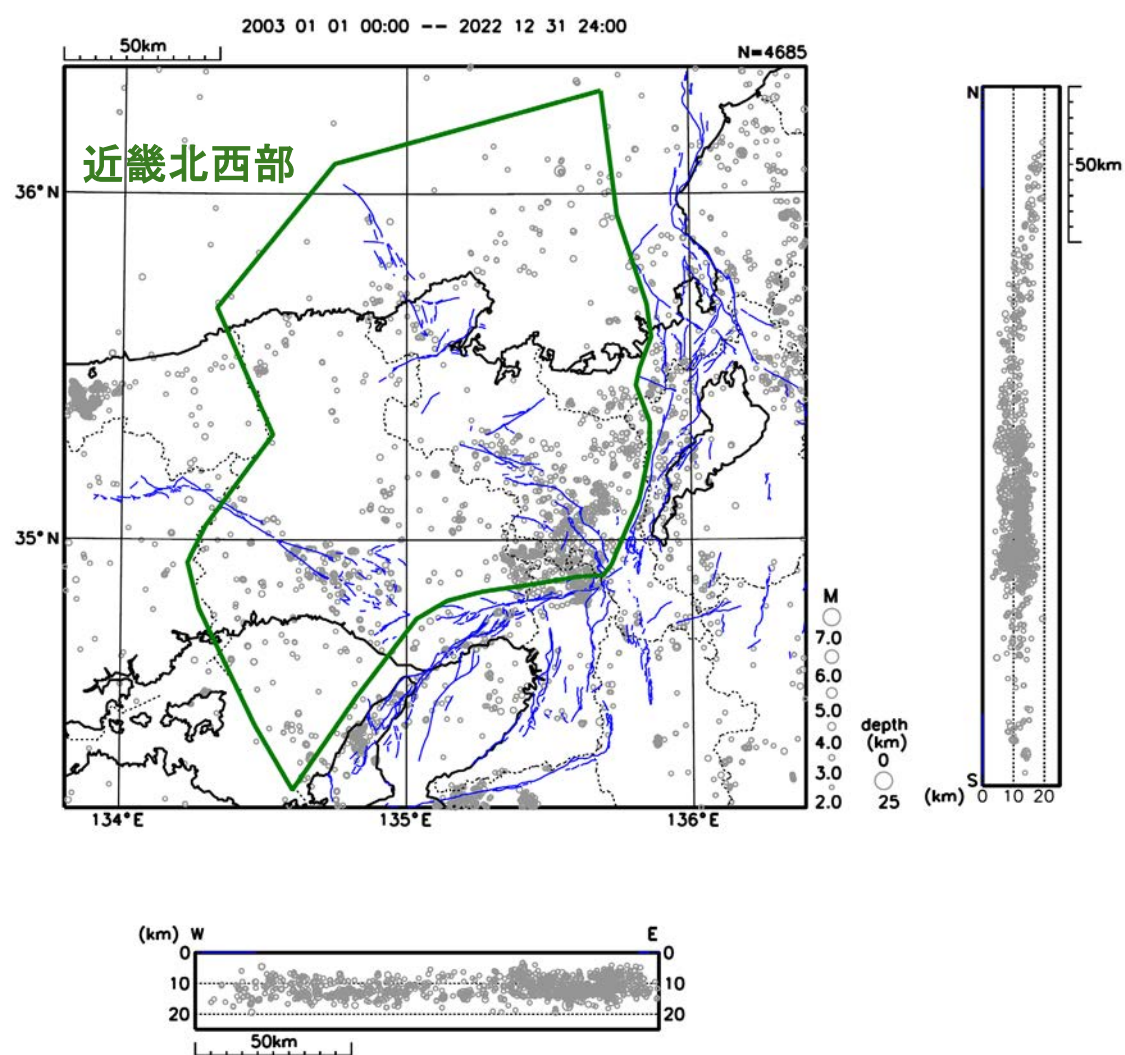


図 15－2 近畿北西部とその周辺の地震活動の震央分布図及び同区域内の断面図（2003 年 1 月 1 日～2022 年 12 月 31 日、深さ 0～25 km、 $M \geq 2.0$ 、気象庁作成）
 （左上）震央分布図（深さ 0～25 km、青線は活断層の分布）
 （右上）区域内の断面図（南北投影）
 （左下）区域内の断面図（東西投影）

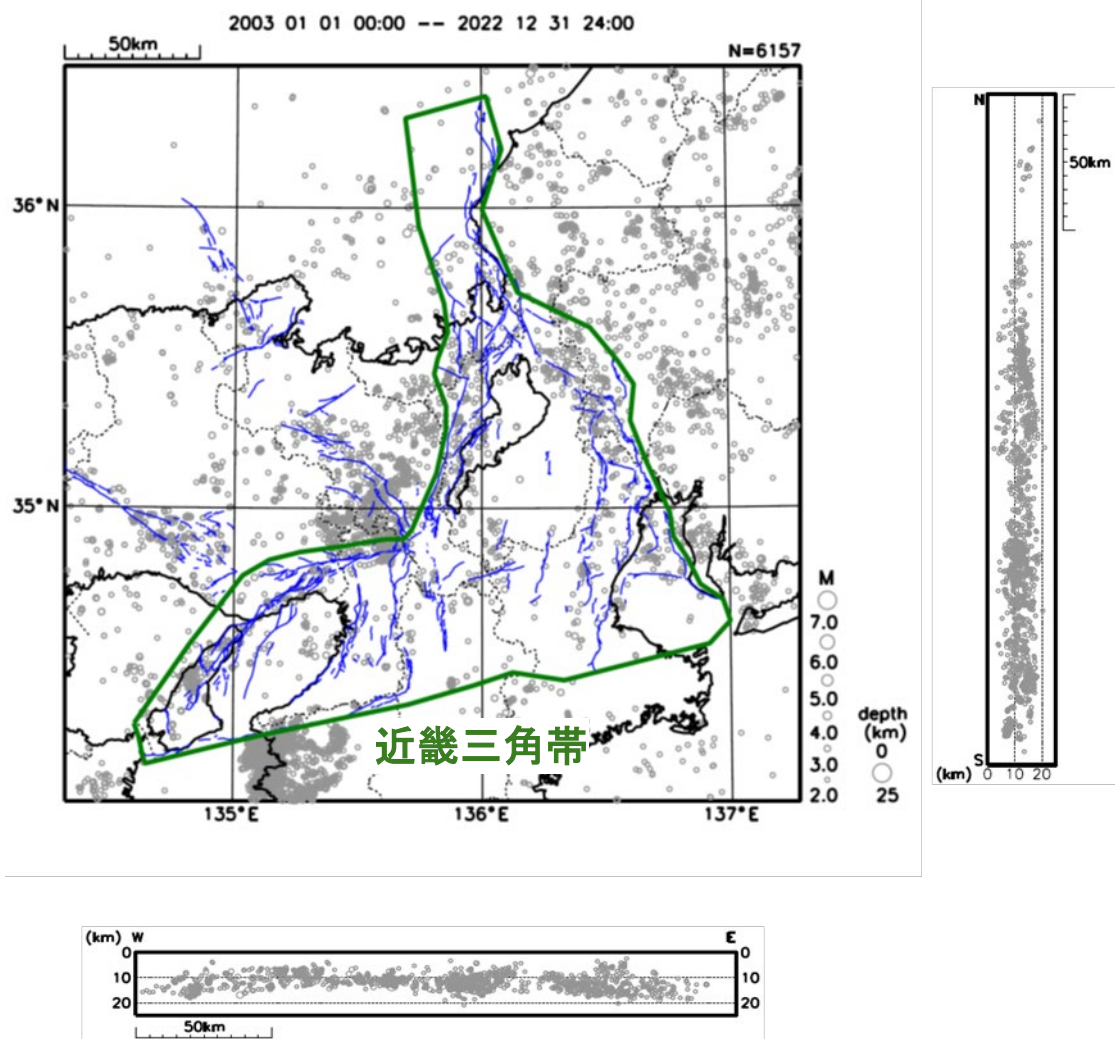


図 15－3 近畿三角帯とその周辺の地震活動の震央分布図及び同区域内の断面図（2003 年 1 月 1 日～2022 年 12 月 31 日、深さ 0～25 km、 $M \geq 2.0$ 、気象庁作成）

（左上）震央分布図（深さ 0～25 km、青線は活断層の分布）

（右上）区域内の断面図（南北投影）

（左下）区域内の断面図（東西投影）

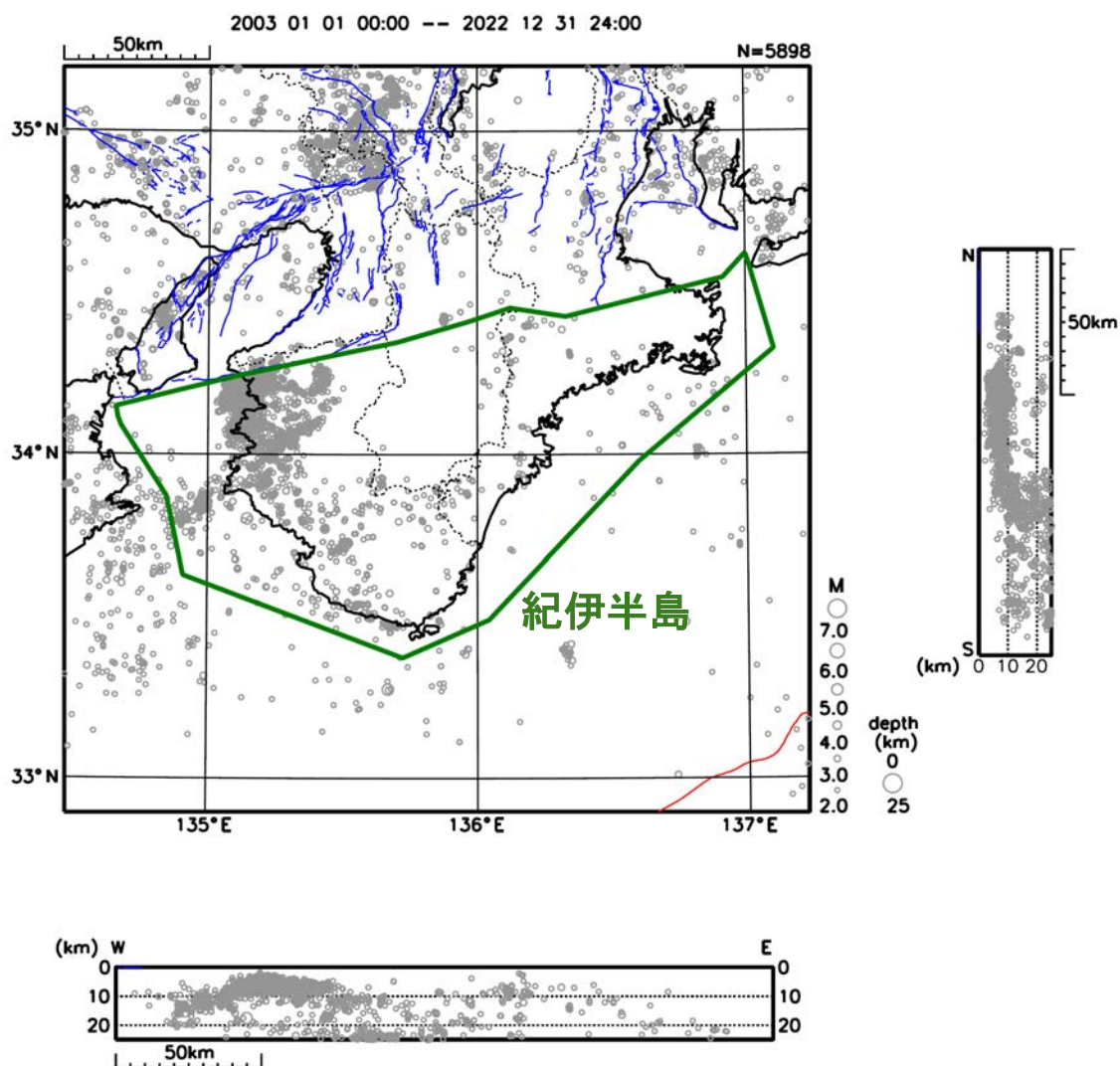


図 15－4 紀伊半島（区域）とその周辺の地震活動の震央分布図及び同区域内の断面図
（2003 年 1 月 1 日～2022 年 12 月 31 日、深さ 0～25 km、 $M \geq 2.0$ 、気象庁作成）

（左上）震央分布図（深さ 0～25 km、青線は活断層の分布、赤線は海溝軸）

（右上）区域内の断面図（南北投影）

（左下）区域内の断面図（東西投影）

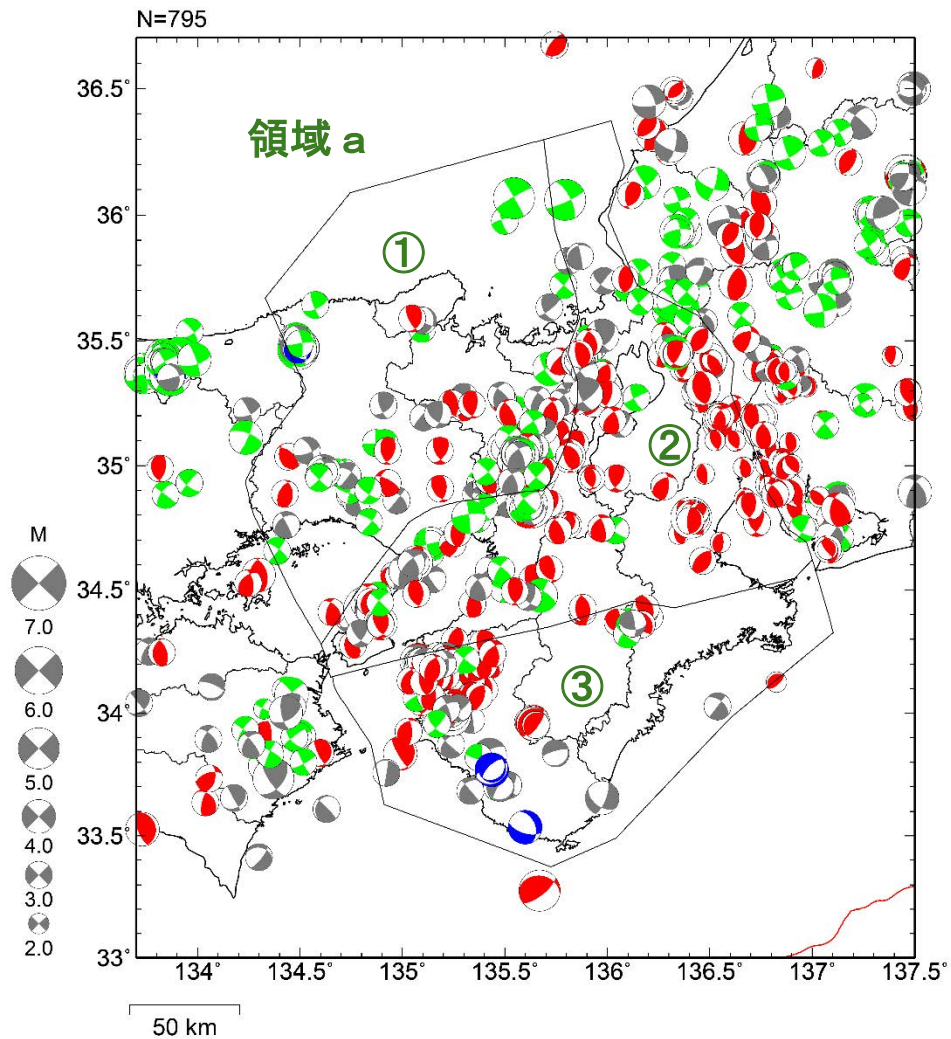


図 16-1 近畿地域とその周辺で発生した陸域の浅い地震の発震機構（初動解、下半球投影）（1997 年 10 月 1 日～2022 年 12 月 31 日、深さ 0～25 km、 $M \geq 2.0$ 、気象庁作成）

青色、赤色、緑色、灰色の震源球は、正断層型、逆断層型、横ずれ断層型、それ以外の型をそれぞれ表す。

領域 a は近畿地域の評価対象領域（①：近畿北西部、②：近畿三角帯、③：紀伊半島）、赤線は海溝軸を示す。

横ずれ断層型

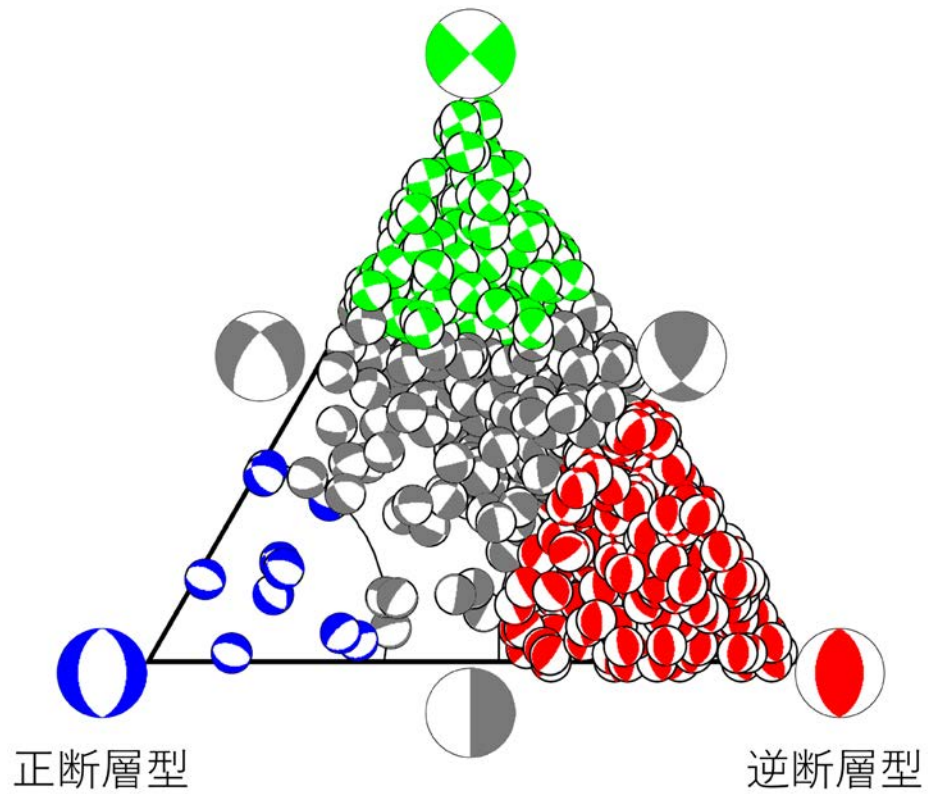


図 16－2 図 16－1 領域 a 内の発震機構の分布（気象庁作成）

青色、赤色、緑色、灰色の震源球は、正断層型、逆断層型、横ずれ断層型、それ以外の型をそれぞれ表す。

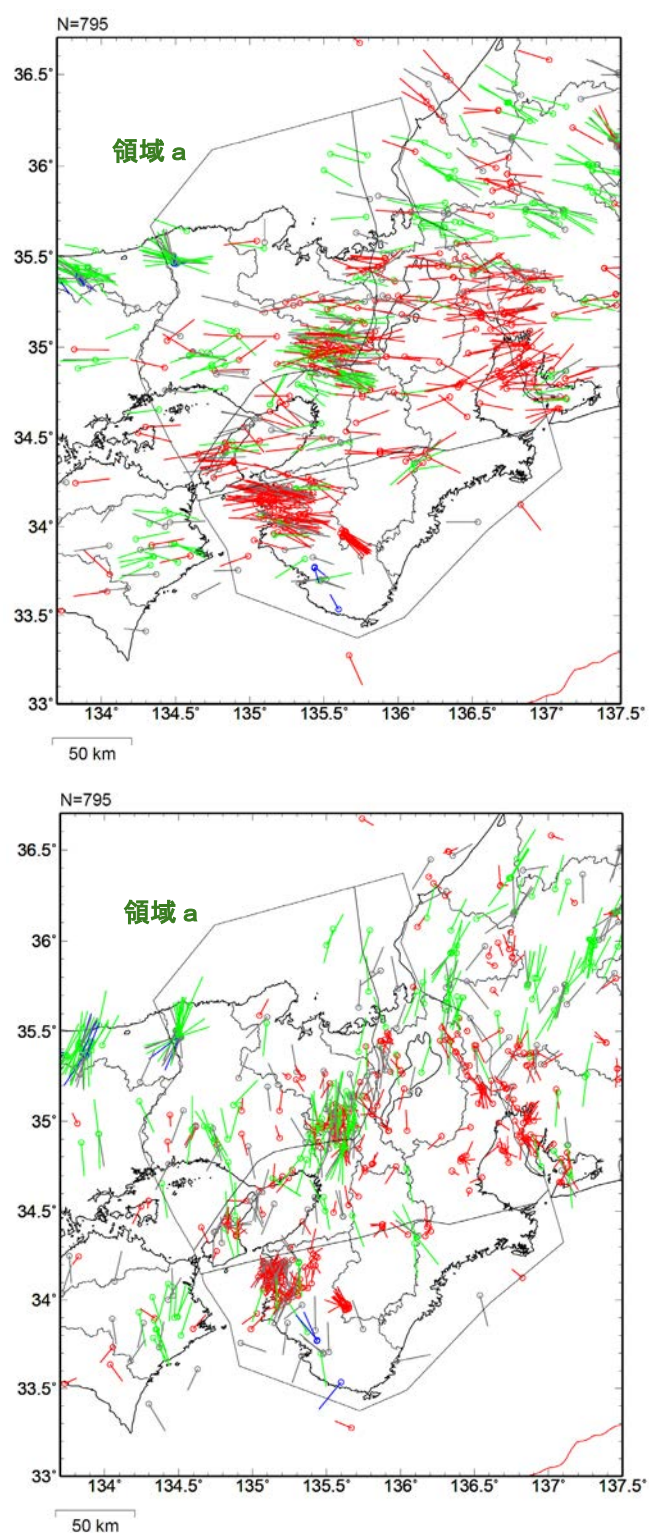


図 16－3 図 16－1 内の発震機構の圧力軸（上）と張力軸（下）の分布（気象庁作成）
 青色、赤色、緑色、灰色は、正断層型、逆断層型、横ずれ断層型、それ以外の型をそれぞれ表す。領域 a は近畿地域の評価対象全域を示す。

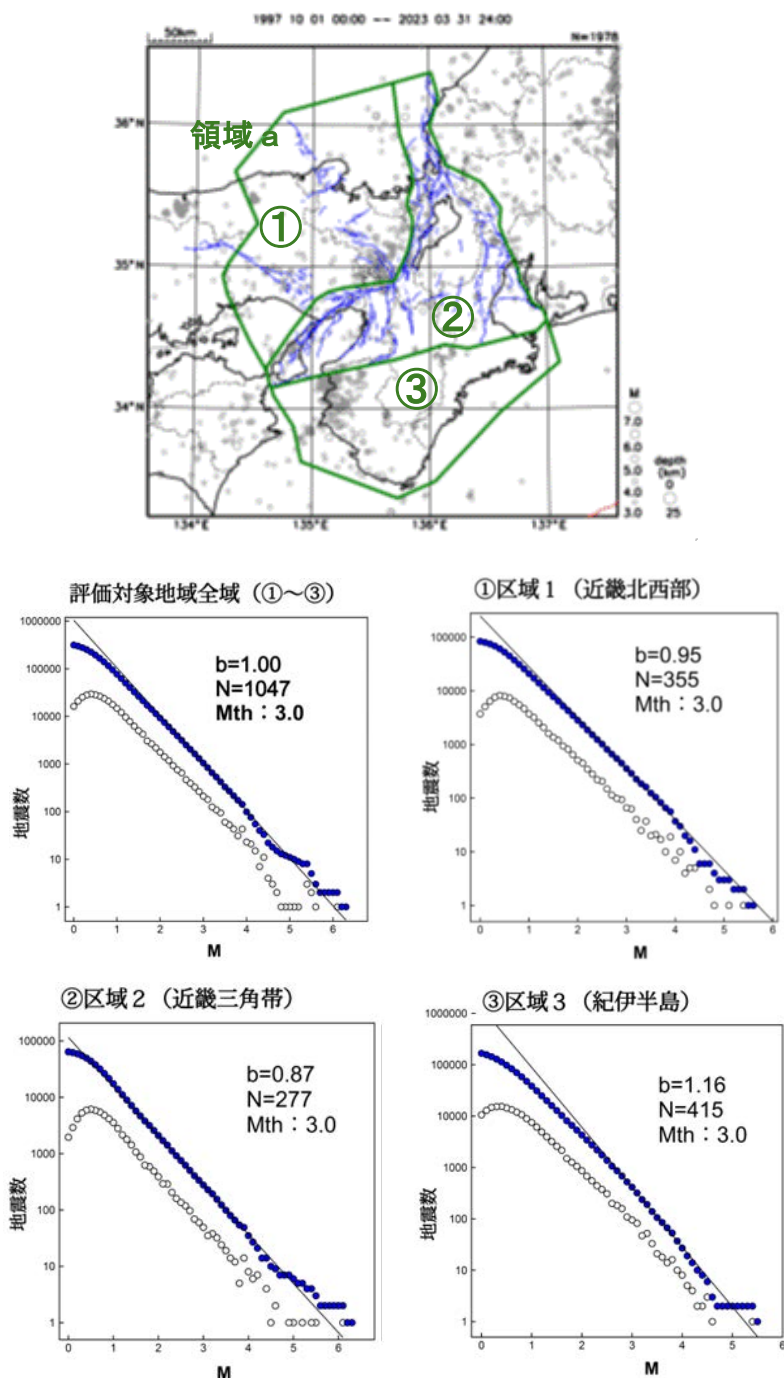


図 17 1997 年 10 月～2023 年 3 月の約 26 年間の近畿地域とその周辺における陸域の浅い地震の規模 M (マグニチュード) と規模別度数の経験式的回帰の結果 (気象庁作成) 白丸は規模別度数、青丸は累積値を表す。回帰には深さ 0 ～ 25 km、 $M3.0$ 以上の地震を用いた。N は $M3.0$ 以上の地震の個数を表す。

領域 a は近畿地域の評価対象全域 (①：近畿北西部、②：近畿三角帯、③：紀伊半島)

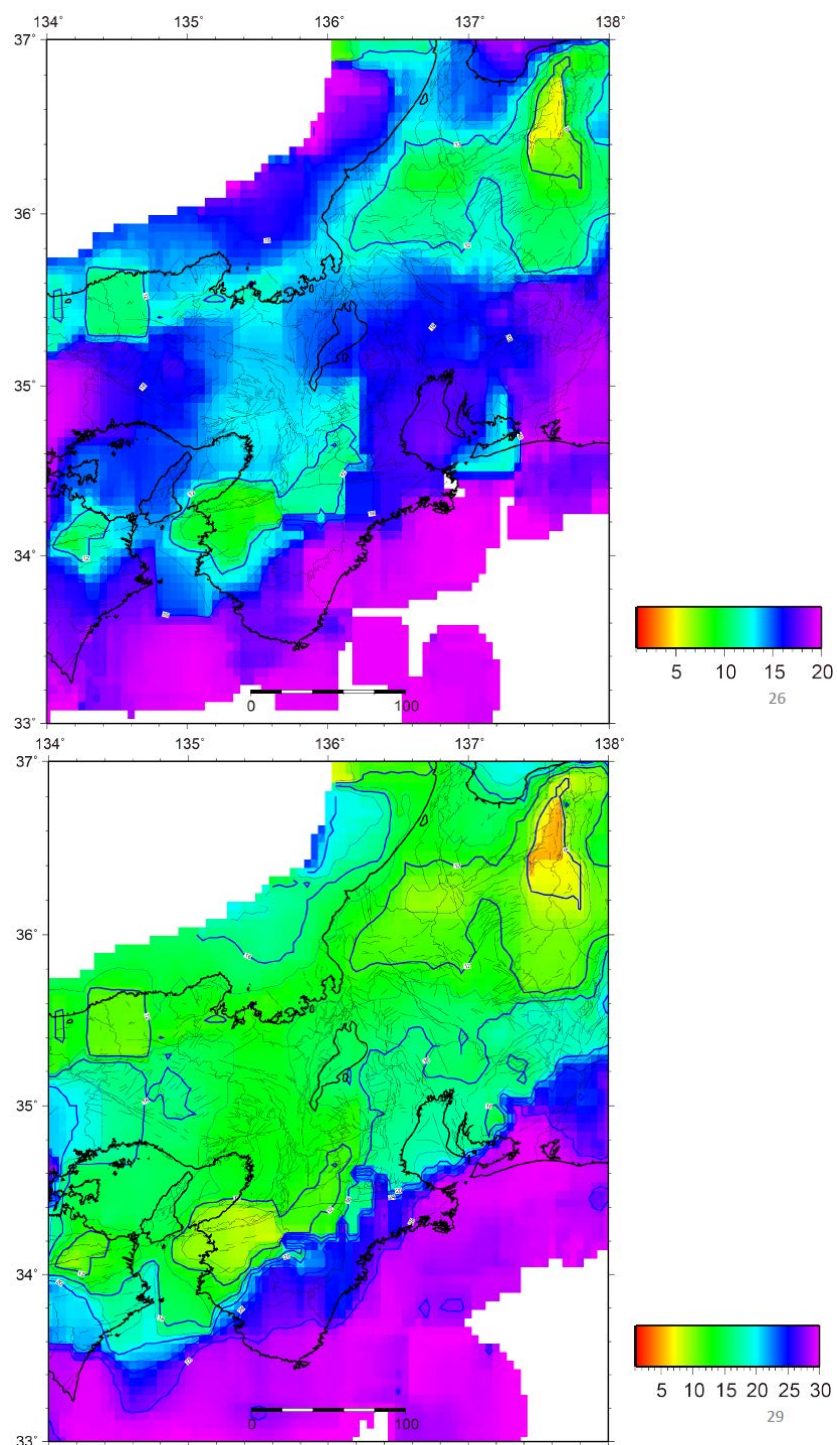


図 18 近畿地域とその周辺の地震発生層の下限 (D90) の分布 (上 : 深さ 20 km まで、
下 : 深さ 30 km まで)
Matsubara and Sato(2015)に基づく。

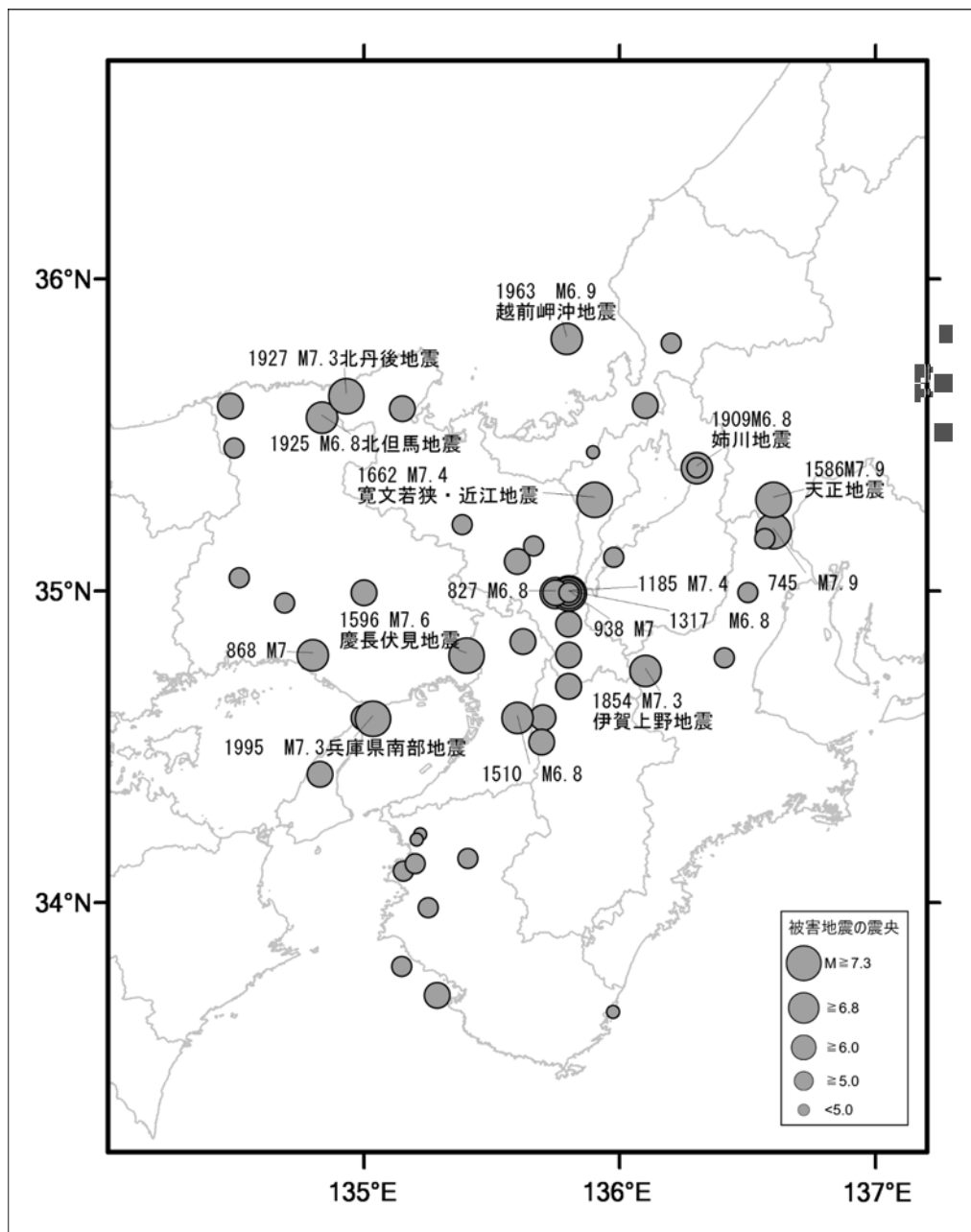


図 19 近畿地域の浅い陸域で発生したと考えられる主な被害地震

震央は表 2-2 に示された被害地震をプロットしている。

震央位置は宇佐美ほか(2013)、気象庁による。なお、1586 年の地震の発生場所は、松浦(2011)による。

古い時代の地震はスラブ内地震の可能性もあるものも含んでいる。

震央の位置については、一定の誤差を含む可能性があることに留意。特に、宇佐美ほか(2013)に示された 1884 年以前の地震については、震央位置に 10-100 km 程度、又はそれ以上の誤差が含まれる場合がある。

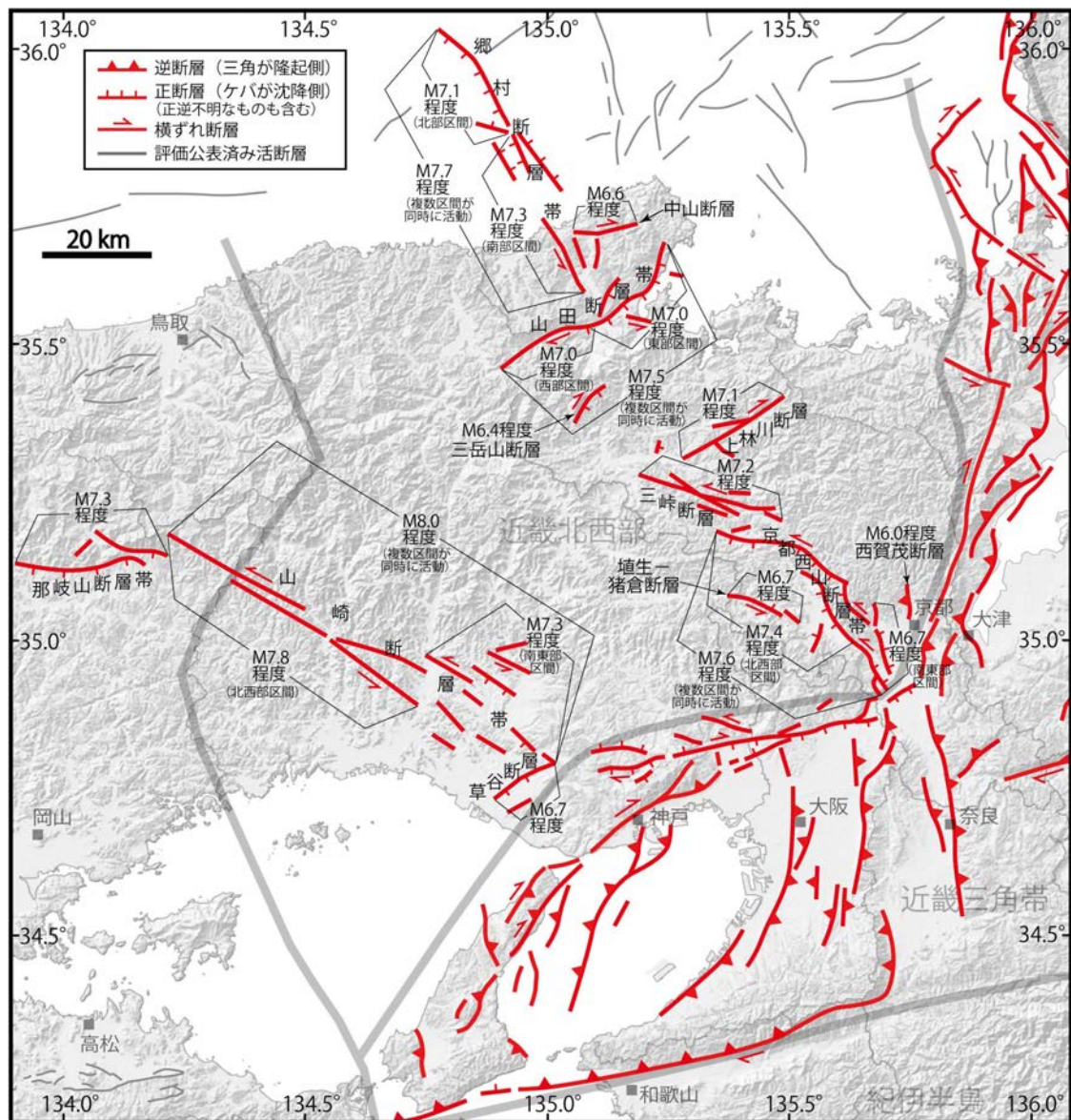


図 20－1 近畿北西部の活断層の特性と想定される地震の規模

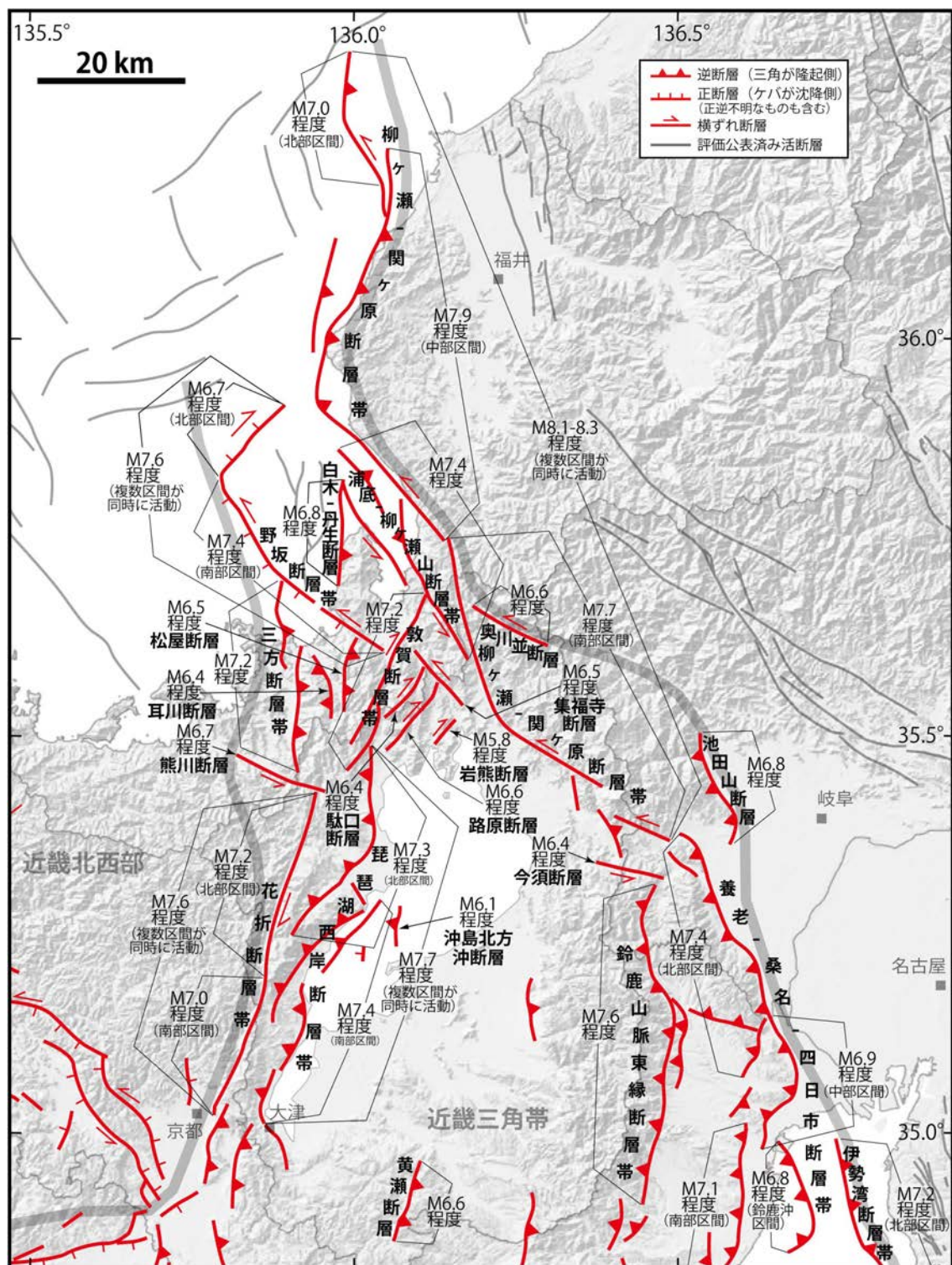


図 20-2 近畿三角帯（北部）の活断層の特性と想定される地震の規模

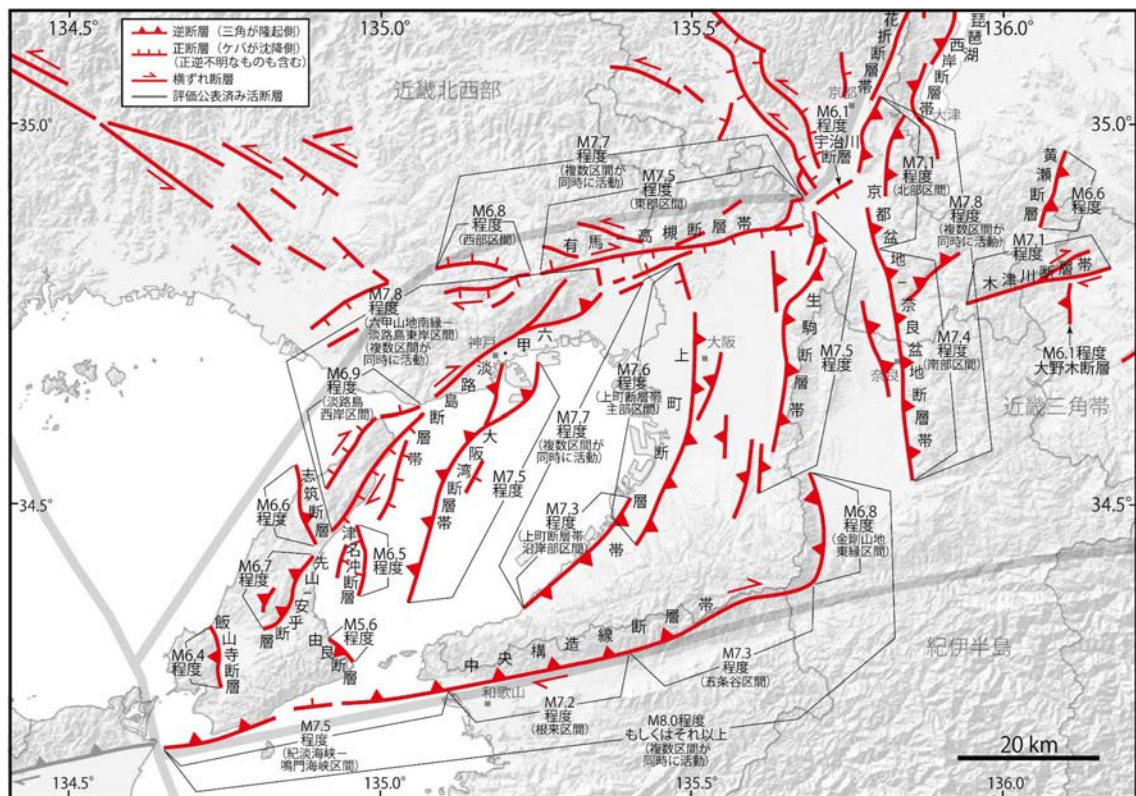


図 20-3 近畿三角帯（西部）の活断層の特性と想定される地震の規模

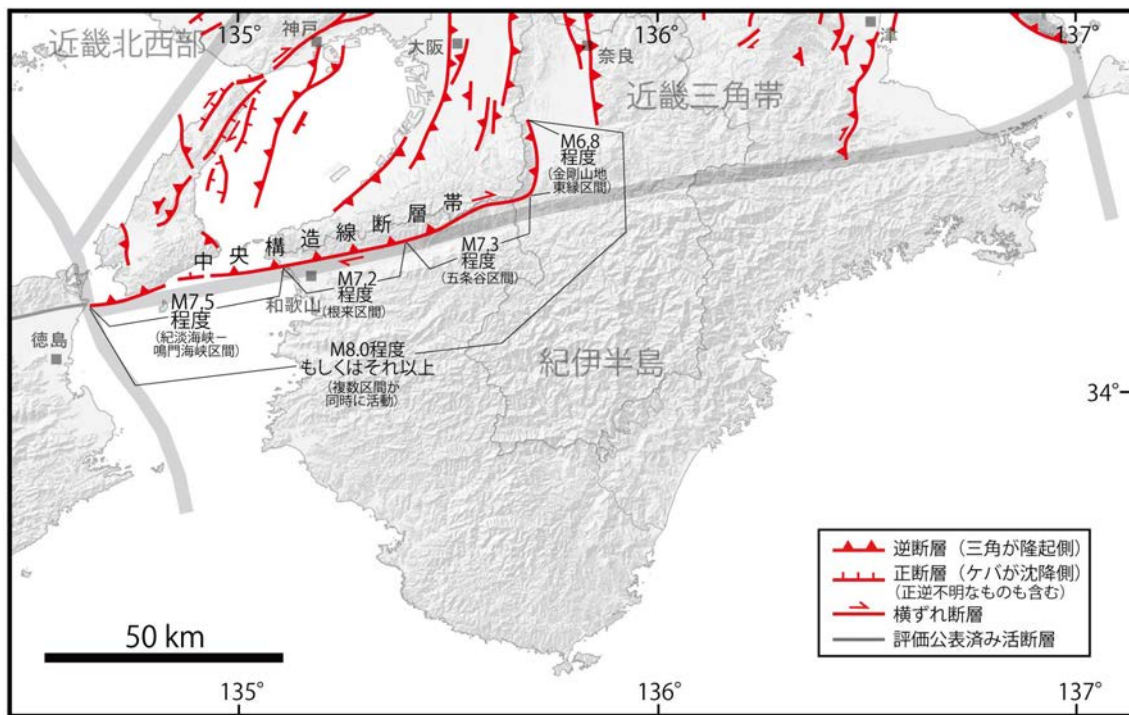


図 20－5 紀伊半島（区域）の活断層の特性と想定される地震の規模

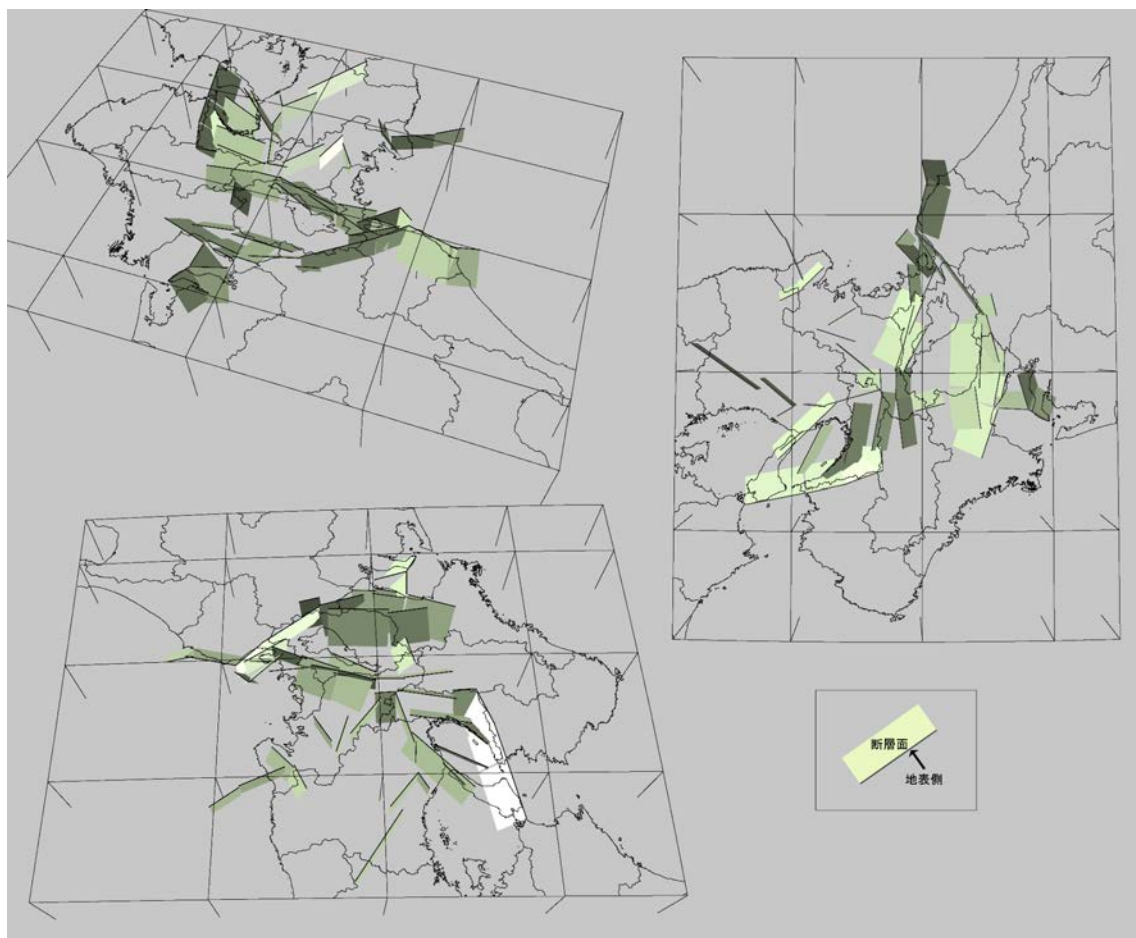


図 21-1 近畿地域の評価対象活断層（地表の長さ 15 km 以上のもの）の概念図
 （中央構造線断層帯五条谷・根来・紀淡海峡-鳴門海峡区間の断層面が北傾斜の場合）
 真上（右）、北東側（左上段）、西側（左下段）から見た鳥瞰図
 光源と断層面の走向・傾斜によって色がオリーブ色から薄緑色、白色に変化する

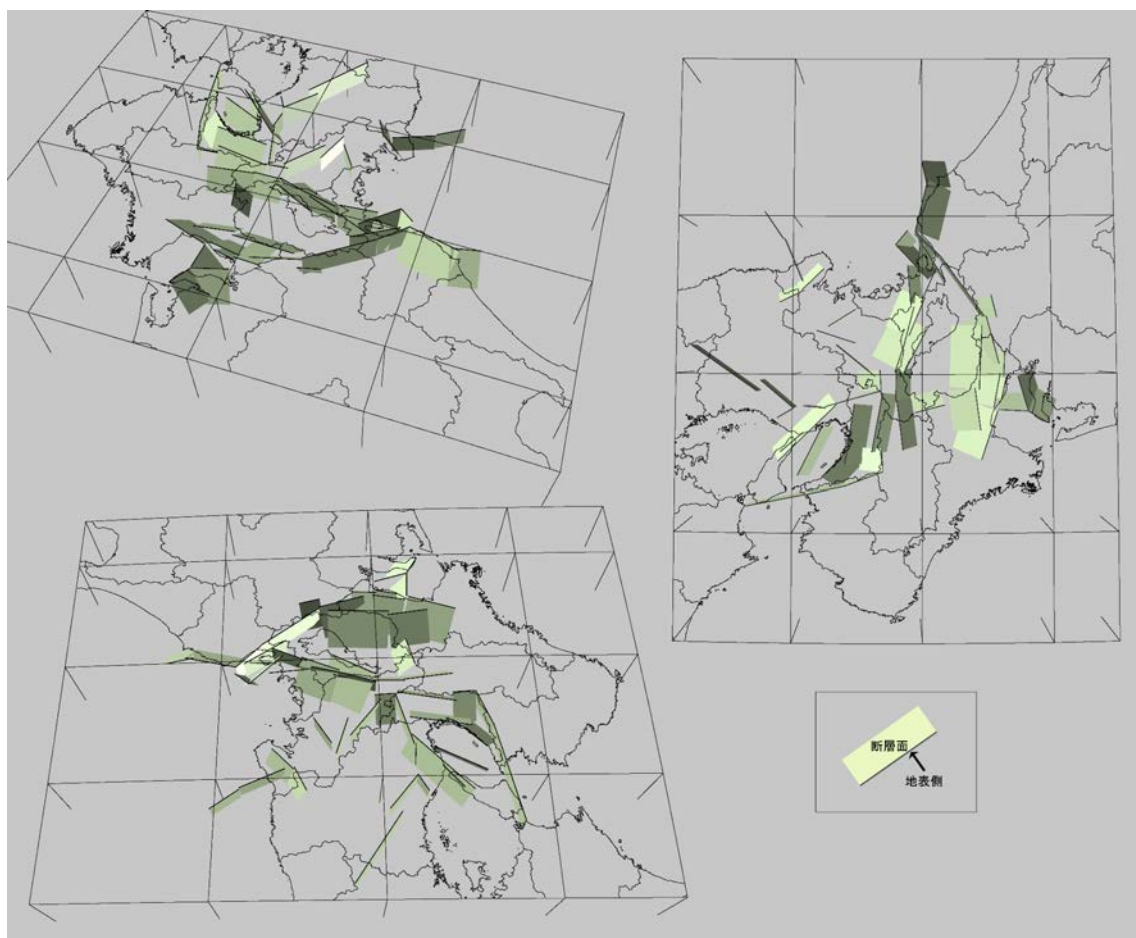


図 21-2 近畿地域の評価対象活断層（地表の長さ 15 km 以上のもの）の概念図
 （中央構造線断層帯五条谷・根来・紀淡海峡-鳴門海峡区間の断層面が垂直の場合）
 真上（右）、北東側（左上段）、西側（左下段）から見た鳥瞰図
 光源と断層面の走向・傾斜によって色がオリーブ色から薄緑色、白色に変化する

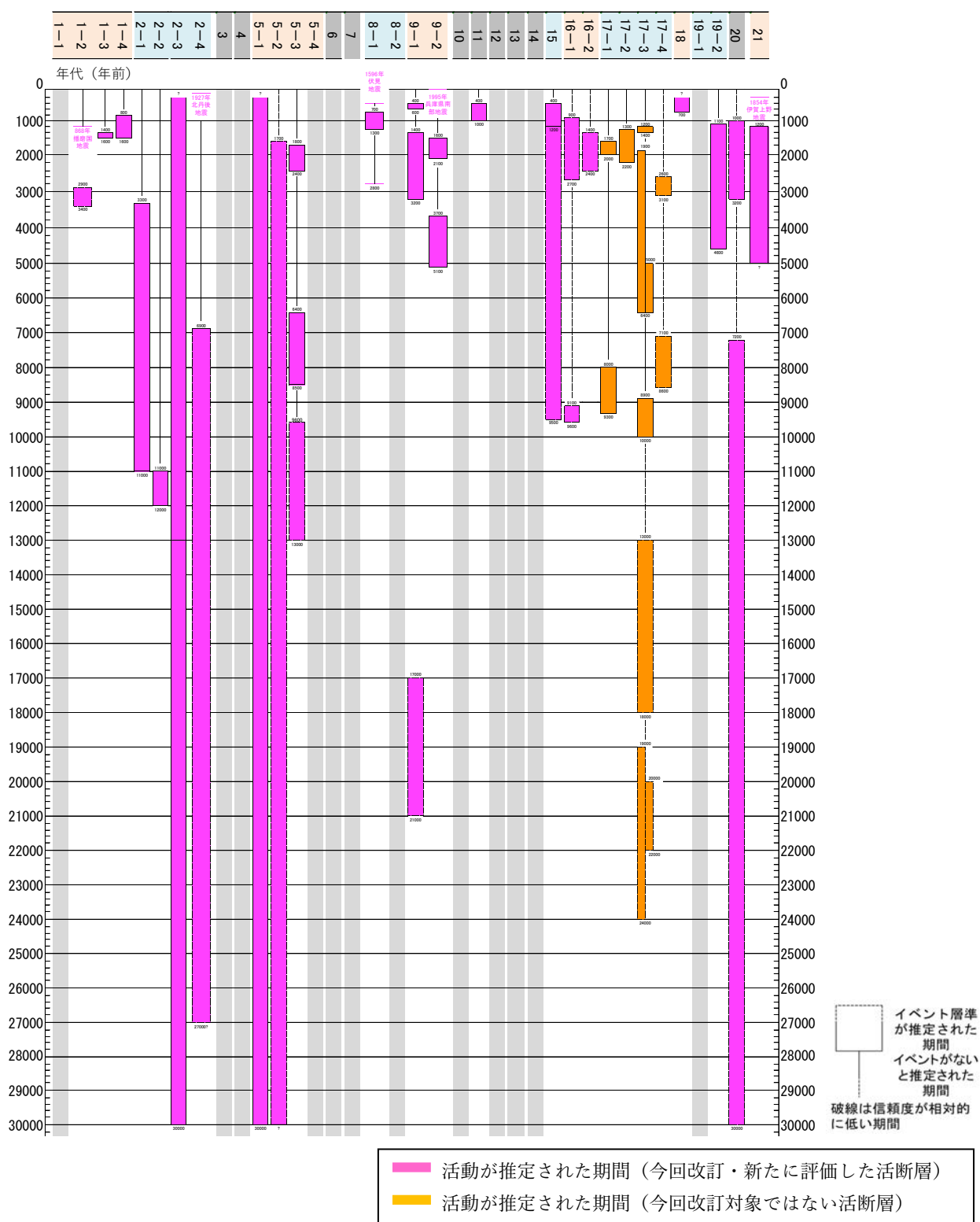


図 22－1 近畿地域に分布する活断層の活動の時空間分布図

評価対象活断層の番号は図 2 及び表 1 に対応する。灰色の区間は、断層活動が不明もしくは活動履歴調査が実施されていない区間。

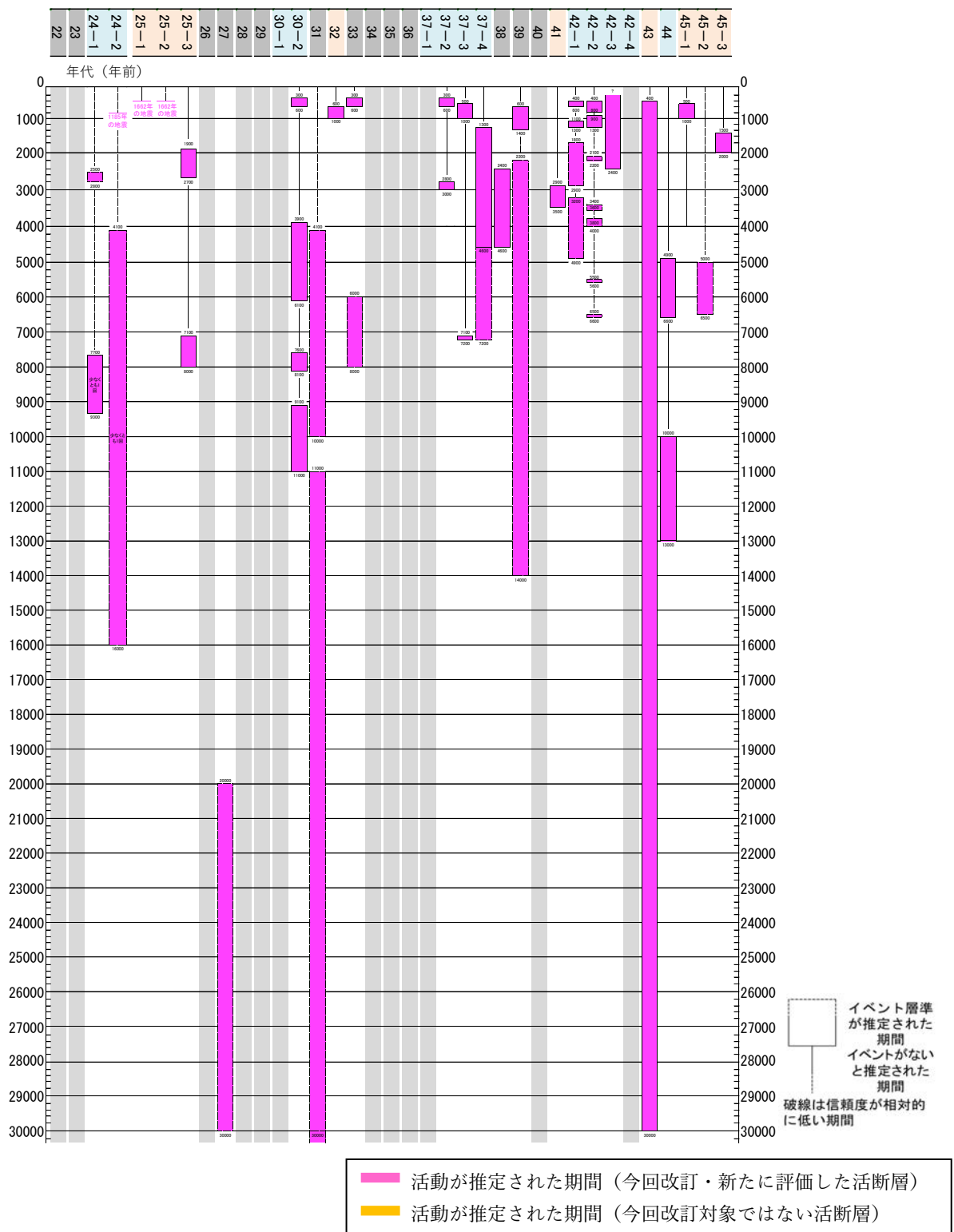


図 22-2 近畿地域に分布する活断層の活動の時空間分布図

評価対象活断層の番号は図 2 及び表 1 に対応する。灰色の区間は、断層活動が不明もしくは活動履歴調査が実施されていない区間。

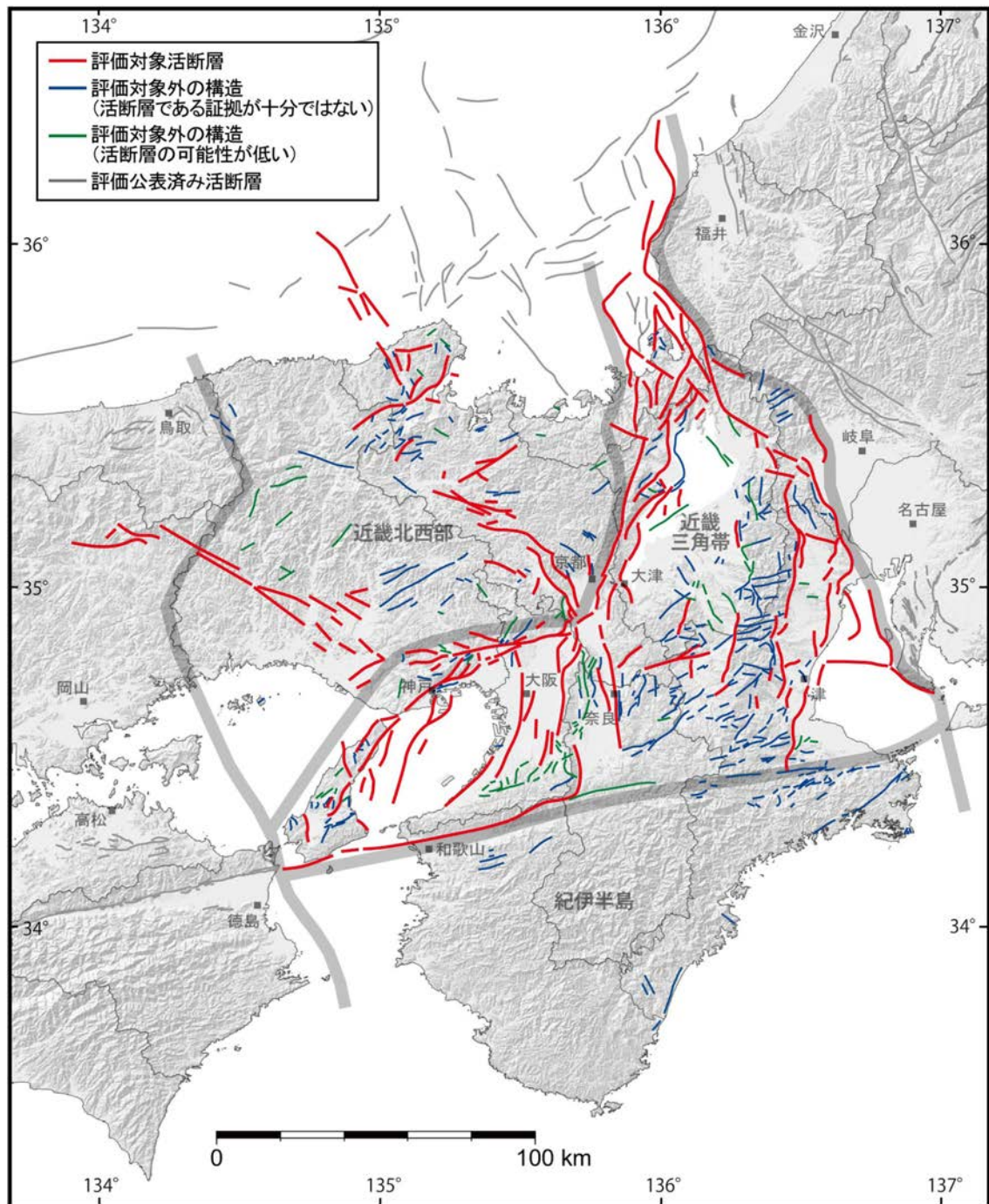


図 23-1 近畿地域において評価対象とした活断層（赤）及び評価対象としなかった構造（青、緑）と評価対象区域外の活断層（灰）の分布

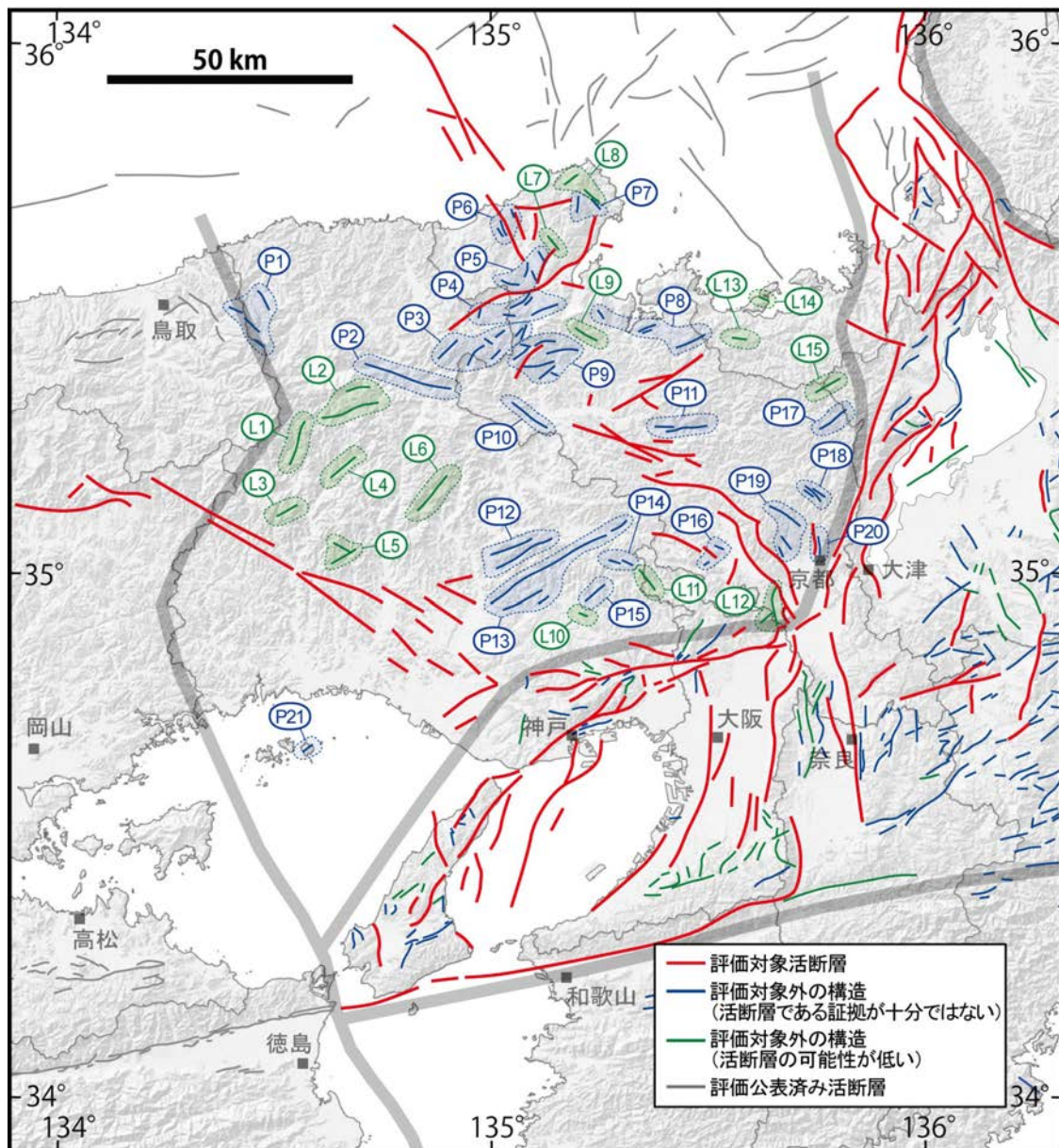


図 23-2 近畿北西部及びその周辺領域において評価対象とした活断層（赤）及び評価対象としなかった構造（青、緑）と評価対象区域外の活断層（灰）の分布
 評価対象活断層の番号は図 2 に対応する。評価対象外の構造のうち、青線は活断層の可能性が指摘されているものの、少なくとも現時点で活断層としての証拠が揃っていないことから評価対象から外した構造、緑線は活断層の可能性が低いと判断し、評価対象から外した構造を表し、番号はそれぞれ付表 3-1、3-4 に対応する。灰色線は評価対象区域外の活断層のトレースを表す。

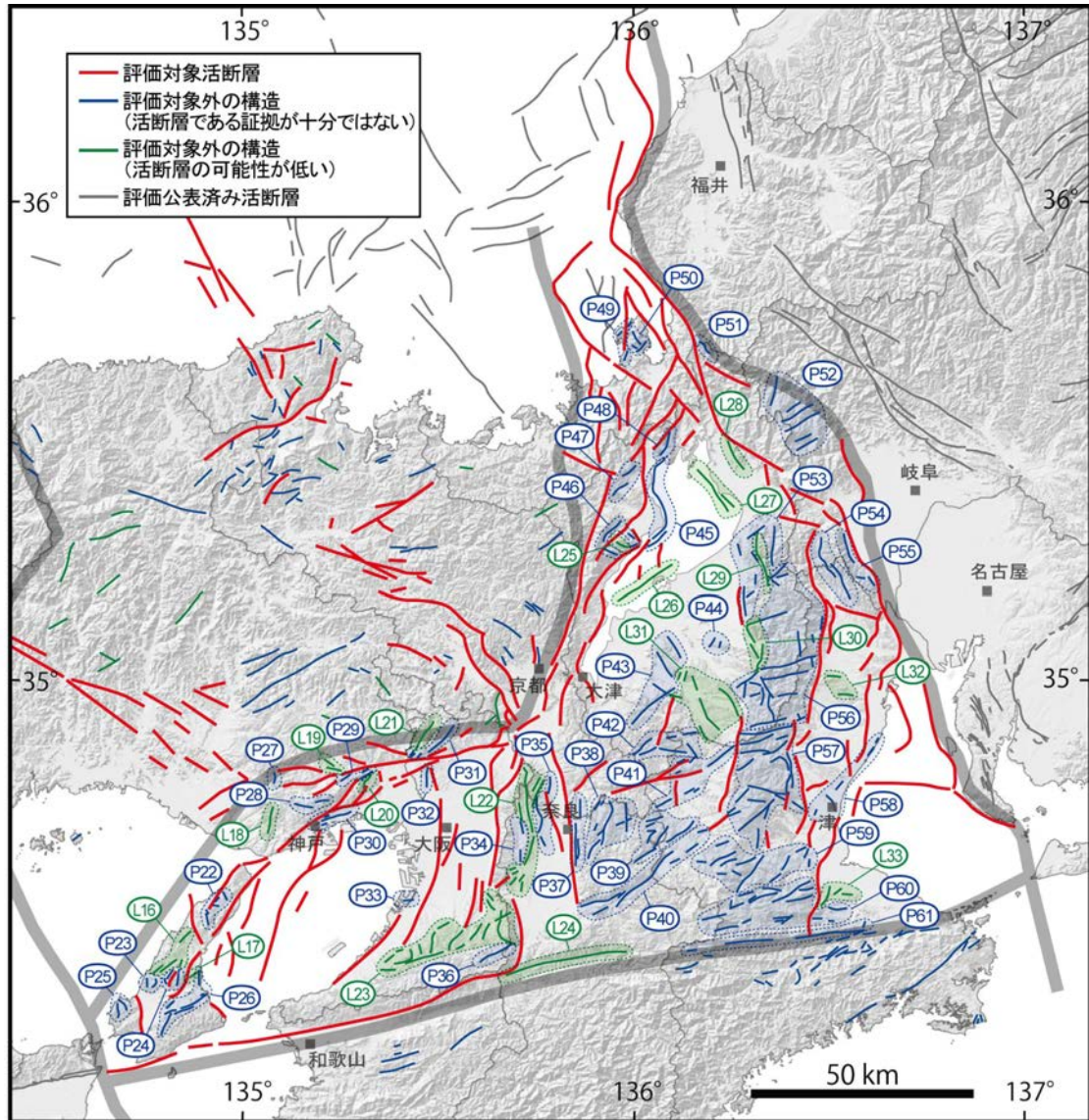


図 23-3 近畿三角帯及びその周辺領域において評価対象とした活断層（赤）及び評価対象としなかった構造（青、緑）と評価対象区域外の活断層（灰）の分布
 評価対象活断層の番号は図 2 に対応する。評価対象外の構造のうち、青線は活断層の可能性が指摘されているものの、少なくとも現時点で活断層としての証拠が揃っていないことから評価対象から外した構造、緑線は活断層の可能性が低いと判断し、評価対象から外した構造を表し、番号はそれぞれ付表 3-2、3-5 に対応する。灰色線は評価対象区域外の活断層のトレースを表す。

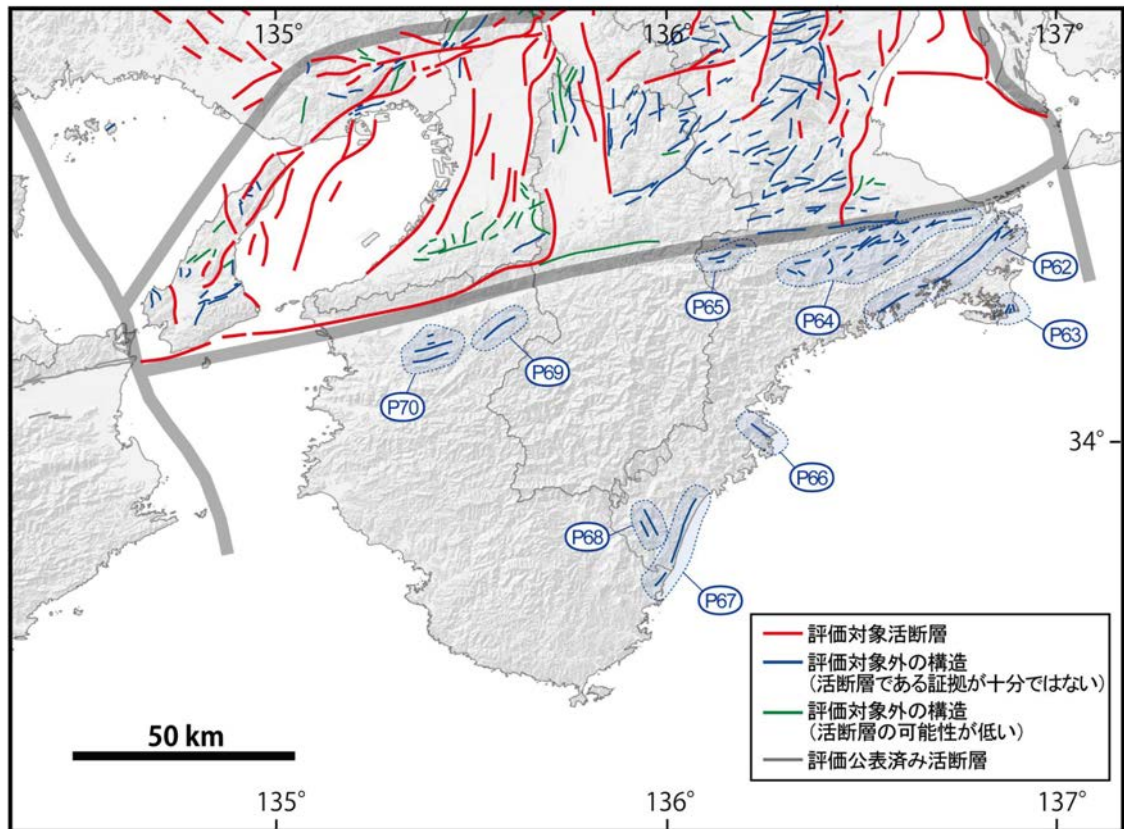


図 23-4 紀伊半島（区域）及びその周辺領域において評価対象とした活断層（赤）及び評価対象としなかった構造（青、緑）と評価対象区域外の活断層（灰）の分布
 評価対象活断層の番号は図 2 に対応する。評価対象外の構造のうち、青線は活断層の可能性が指摘されているものの、少なくとも現時点で活断層としての証拠が揃っていないことから評価対象から外した構造、緑線は活断層の可能性が低いと判断し、評価対象から外した構造を表し、番号は付表 3-3 に対応する。灰色線は評価対象区域外の活断層のトレースを表す。

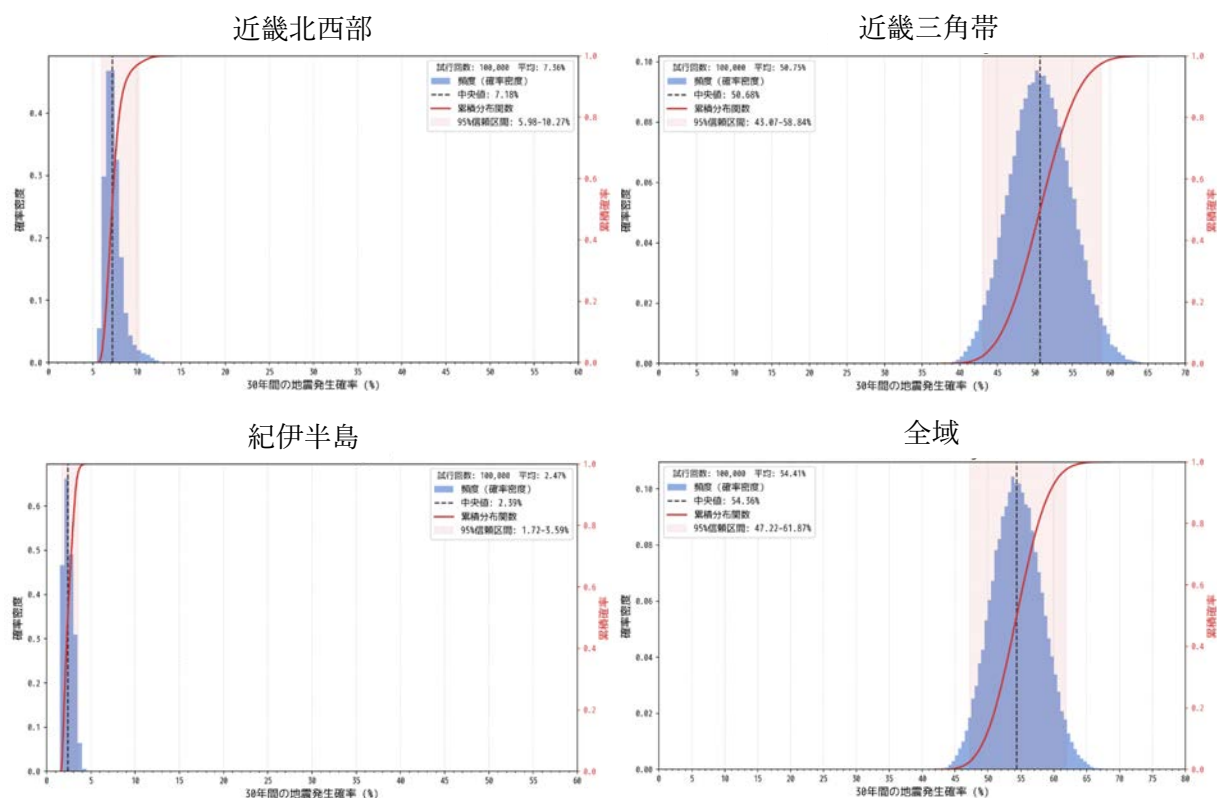


図 24 複数の活断層の組み合わせを考慮した地域全体のM6.8以上の地震が30年以内に発生する確率評価

評価パラメータの分布（ヒストグラム）及び評価パラメータの累積分布（赤線）。各活断層の確率値は、最新活動時期が分かっている場合にはBPT分布を適用※し、分かっていない場合にはポアソン過程に基づき求めた。

※地震後経過率（注16）が3を超える場合には、ポアソン過程に基づき計算している。

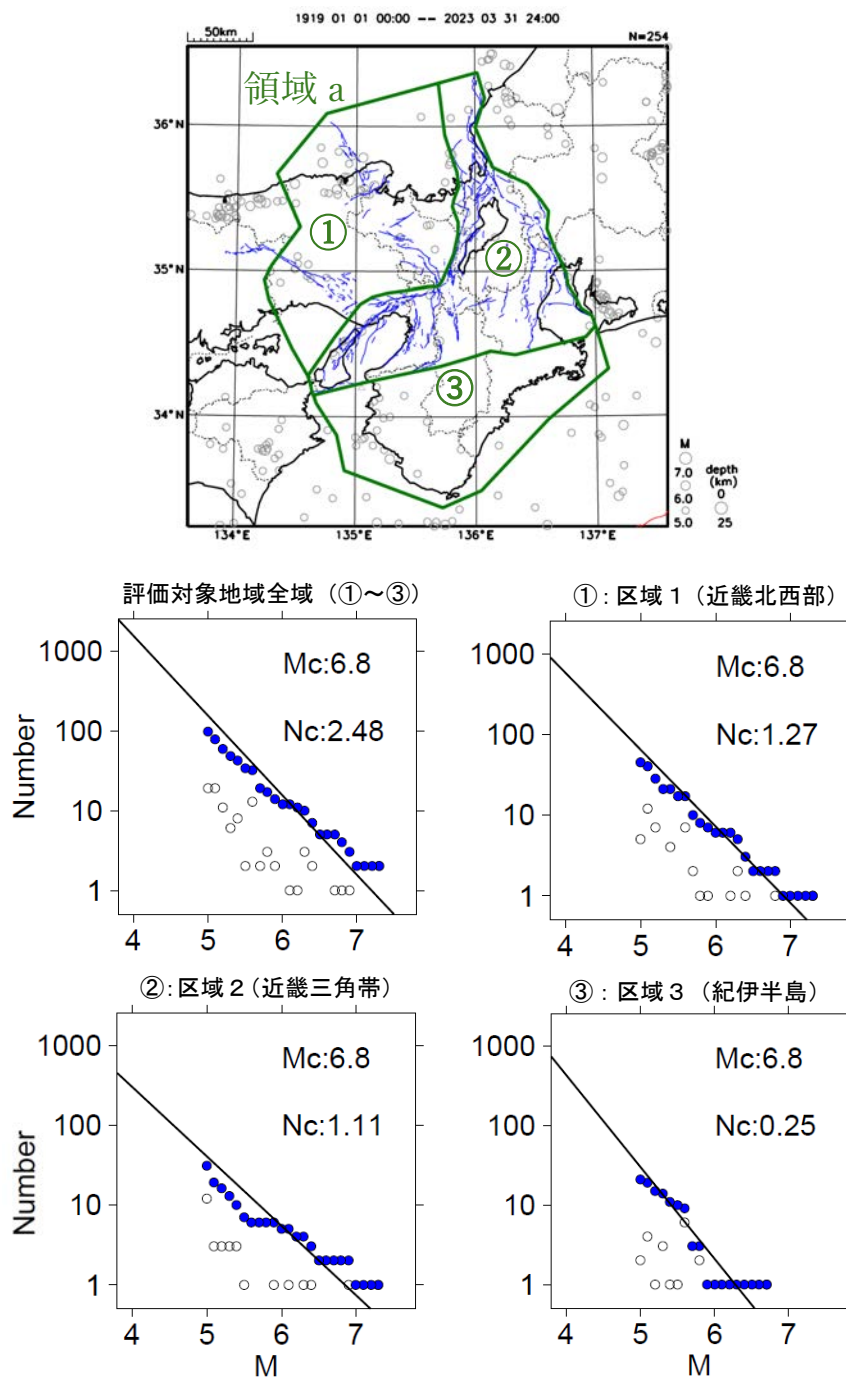


図 25 1919 年 1 月～2023 年 3 月の約 104 年間の近畿地域における深さ 25 km 以浅の規模（マグニチュード）と規模別度数の経験式の回帰の結果（気象庁作成）

領域 a は近畿地域の評価対象領域（①：近畿北西部、②：近畿三角帯、③：紀伊半島）。白丸は規模別度数、青丸は累積値を表す。回帰には M5.0 以上の地震を用いた。ただし、野坂断層帯北部区間と南部区間の境界付近で 1963 年 3 月 27 日に発生した M6.9 の地震は、近畿三角帯に含めた。

付録

付録 1 文章中の信頼度、幅などの表現について

個別の活断層（帯）の評価作業において、各種のパラメータの相対的な信頼性は、「信頼度」として記号で示されている。文章中では、各々のデータの信頼度に対応した文末表現を用い（付表 1）、文章中もしくは表の特性欄では、パラメータのばらつきの大きさや推定の幅を、以下の語句で表現している（地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会，2005，2010）。

幅が大きい 「概ね > 程度 > 約 > 前後」 幅が小さい

付表 1 各種パラメータの相対的な信頼度

信頼度	文末表現
◎ : 高い (信頼度 90%以上と判断)	考えられる。
○ : 中程度 (信頼度 70%－90%以上と判断)	推定される。
△ : 低い (信頼度 50%－70%以上と判断)	可能性がある。
▲ : かなり低い (信頼度 30%－50%以上と判断)	可能性もある。

付録 2 1 回の地震に対応して活動する断層の長さの評価の考え方

活断層で発生する地震の規模の評価には、1 回の地震に対応して活動し得る断層の長さに基づく松田（1975）の経験式（説明文の経験式（1））を用いている。活断層は、断層線の集まりが走向方向に連続して分布する構造を作ることが多い。このような多数の断層線から構成され、ある程度の連続性が認められる構造全体を「断層帯」と呼ぶ（付図 1 a）（活断層研究会編，1991）。

近年に内陸で発生した大地震の例を見ると、大地震時に出現した地表地震断層は、近接してまとまった複数の断層線からなっている。また、「断層帯」全体が 1 つの地震を起こすのではなく、部分的な区間ごとに地震を起こしている例もある（付図 1 b，c）（松田，1990）。すなわち、付図 1 a に模式的に示した「断層帯」で発生する地震のうち、地震 A が発生した際には付図 1 b に示した赤色の断層線のみが活動し、その他の断層線は活動しない。別の地震 B が発生した際には付図 1 c に示した赤色の断層線のみが活動し、その他の断層線は活動しない。さらに、別の地震 C が発生した際には「断層帯」全体が活動し、全体が地表地震断層として現れることもある（付図 1 d）。このような例として、2005 年の福岡県西方沖の地震がある（付図 2）（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2007）。警固断層帯は、福岡市東区志賀島の北西沖の玄界灘から博多湾、福岡市中央区、同市南区、春日市、大野城市、太宰府市を経て、筑紫野市に至る断層帯である。しかし、2005 年の福岡県西方沖の地震の際に活動したのは、警固断層帯北西部の福岡県西方沖の断層のみであり、警固断層帯全体が活動したわけではない。

地震の規模の評価では、「断層帯」の中で複雑に分布している断層線を、1 回の大地震を起こす単位ごとにまとめる必要がある。そこで、固有規模の地震を繰り返し発生させる最小の単位（付図 1 の地震 A や地震 B の活動範囲に相当）を「評価単位区間」と呼ぶ（付図 1 a）。断層帯を「評価単位区間」に分割するにあたっては、トレンチ調査等により明らかにされた活動履歴のほか、断層線の著しい屈曲や不連続、分岐形状、横ずれ断層における上下変位の向きの急変、平均変位速度の分布様式、過去の地表地震断層の出現状況あるいは地質構造・重力異常の情報等を参考にして判断した（地

震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会，2005，2010）。また、いくつかの「評価単位区間」が空間的に連続あるいは近接して並走している場合（付図 1 の断層帯に相当）は、これらを一括して「活断層のくくり」と呼ぶことにする。「活断層のくくり」は単独の「評価単位区間」からなる場合もある。活断層の名称については、次のルールに従った。上記「断層帯」については、「断層帯」に含まれる断層線に対し、既往研究により複数の断層名称が与えられている場合「〇〇断層帯」、単一の断層名称しか与えられていない場合「〇〇断層」とした。「評価単位区間」の名称については、「断層帯」が複数の「評価単位区間」を含む場合は、分割されたそれぞれの「評価単位区間」ごとに「△△区間」、「××区間」とし、「断層帯」が単一の「評価単位区間」しか含まない場合、そのまま「断層帯」の名称である「〇〇断層帯」または「〇〇断層」とした。なお、複数の断層帯をまとめて「××断層帯」という名称が与えられているケースもある（実際の例としては、阿寺断層帯等が挙げられる）。この場合、「××断層帯」は、複数の「活断層のくくり」からなることになる。

付録 3 断層の変位（ずれ）（注 18）とその成分について

断層の変位は、付図 3 の黒矢印に示すように横ずれ成分、上下成分に分解することができ、平均変位速度についても同様に各成分に分解することができる。多くの活断層の変位量は、段丘面の変位やトレンチ調査における地層の上下変位に基づく。このため、1 回の活動に伴う変位量や変位速度は上下成分しか求まっていないことが多い。

付録 4 評価地域の地震の発生確率の算出について

4-1 平均活動間隔が不明の活断層の考え方

活断層の中には、過去の活動に関するデータが不十分で最新活動時期、活動間隔及び地震の発生確率が不明のものがある（表 4、6、8）。その場合には、平均活動間隔を仮定し、最新活動時期が判明していれば BPT（Brownian Passage Time）分布、最新活動時期が判明していなければポアソン過程に基づき（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2001a）、地震発生確率を評価した（表 9）。

平均活動間隔 R （千年）は、周囲の活断層との関係から値を仮定できる場合はそのようにし、それ以外の場合は平均変位速度 S （ $\text{m}/\text{千年}$ ）と 1 回の活動に伴う断層の変位量 D （ m ）から次式を用いて計算した。

$$R = D/S \quad (\text{A}-1)$$

平均変位速度については、松田（1975）を参考に活動度に応じて値を仮定した。なお、考慮した活断層の中に過去の活動に関するデータがある場合は、データと矛盾のない平均変位速度を仮定した。活動度に応じて仮定した平均変位速度を付表 2 に示す。

付表 2 活断層の活動度に対応する平均変位速度（松田，1975）及び平均活動間隔などが不明な活断層で仮定した平均変位速度

活動度	平均変位速度(仮定値) ($\text{m}/\text{千年}$)
A 級	1 以上 10 未満 (5)
B 級	0.1 以上 1 未満 (0.5)
C 級	0.01 以上 0.1 未満 (0.05)

4-2 評価地域の地震の発生確率の算出

各区域で将来一定規模以上の地震が発生する確率の計算法は、「活断層の長期評価手法（暫定版）」報告書（地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会，2010）に基づく。各区域内で t 年間に少なくとも 1 回マグニチュードが y を超える地震が発生する確率 $P(Y > y; t)$ は、

$$P(Y > y; t) = 1 - \prod \{1 - P_k(Y - y; t)\} \quad (\text{A-2})$$

で与えられる。ここで P_k は k 番目の「評価単位区間」において t 年間にマグニチュードが y を超える地震が少なくとも 1 回発生する確率である。ここでは $P(Y > y; t)$ の t を 30 年、 y を M6.8 とする。

活断層の活動時期は活動層準の直上と直下の地層の堆積年代で挟まれる期間として求められる。その結果、活断層調査で得られる最新活動時期や平均活動間隔は推定幅を伴い、それに基づいて算出される地震発生確率も幅を持つ（表 8）。よって、式（A-2）による確率値は大きな幅を持つことになる。すべての活断層において平均活動間隔が幅の最大値を取り、最新活動時期が求まっているすべての活断層において幅の最新値を取ると、確率値は最小となる。その逆の場合、確率値は最大となる。

各活断層についての最新活動時期や平均活動間隔の推定幅を考慮した上で区域全体の地震発生確率 $P(Y > y; t)$ を評価するために、ここでは計算機で乱数を発生させる方法（モンテカルロ法）を採用する。具体的な手順は次のとおりである（付図 4）。

- （１） ある区域に分布する活断層を A、B、…、E とする（付図 4）。活断層 A-E について、それぞれ平均活動間隔及び最新活動時期の推定幅に基づいて一様分布を仮定して乱数を発生させ、平均活動間隔と最新活動時期の具体的な値を与える。
- （２） 活断層 A-E について、それぞれ（１）で与えられた平均活動間隔と最新活動時期に基づき、BPT（Brownian Passage Time）分布（活動間隔のばらつきのパラメータ α は 0.24 とする）を仮定して地震発生確率を計算する。最新活動時期が不明な断層については、平均活動間隔をもとにポアソン過程を仮定して地震発生確率を計算する。
- （３） （２）による活断層 A-E の地震発生確率を式（A-2）に適用し、区域全体での確率を求める。
- （４） （１）－（３）の操作を一回の試行とし、同様に 10 万回の試行を繰り返す。
- （５） 以上により、地震の発生確率のある値が 10 万回の試行の中で何回計算されたか、すなわち相対度数分布を求め、確率分布とみなす。区域全体の地震の発生確率の代表値として、上記で求めた確率分布の中央値及びその 95% 信頼区間を用いる。

4-3. 活断層を特定しない地震の確率評価

活断層を特定しない場合の地震の確率評価として、ここでは、地震の規模（マグニチュード）と規模別度数の経験式（グーテンベルク・リヒターの式、「G-R 式」）に基づく方法を採用する。具体的な手順は次のとおりである。

- （１） 全期間 T （年間）の震源カタログを用いて規模別頻度分布を求め、G-R 式にフィッティングする。
- （２） 得られた G-R 式を用いて、ターゲットとするマグニチュード M_c を超える地震数 N_c を求める。
- （３） 地震 1 個あたりの年数（活動間隔） T_r （年間／個）を、 $T_r = T/N_c$ で計算する。
- （４） ポアソン過程のモデル $P(\Delta T) = 1 - \exp(-\Delta T/T_r)$ に基づいて 30 年確率 $P(30)$ を求める。

本評価では、 $M_c = 6.8$ とし、まず、1997 年 10 月の気象庁における地震観測データの一元化処理業務開始以降、2023

年3月までに発生したM3.0以上の地震をG-R式に当てはめてb値を推定する。次に、そのb値を、1919年1月から2023年3月までの約104年間のカタログから得られるM5.0以上の規模別頻度分布に適用し、 N_c 及び T_r 、そしてP(30)を計算する。

付録5 評価対象としなかった構造

今回、評価対象地域の陸域及び沿岸域でM6.8以上の地震を起こす可能性のある活断層をすべて評価することを目指して、活断層の分布に関する既存資料や断層変位地形、地質構造、重力異常、地下構造探査結果等を精査し、活断層としての証拠が揃っているものを評価対象として選定した。ここでは、結果として評価対象から外した構造について記す。付表3-1、3-2、3-3は、活断層の可能性が指摘されているものの、少なくとも現時点で活断層としての証拠が揃っていないことから評価対象から外した構造である(図23の青線)。付表3-4、3-5は、活断層研究会編(1991)や既存文献で活断層と指摘されているもののうち、検討の結果、活断層の可能性が低い構造(図23の緑線)と判断し、評価対象から外したものである。

注18: 本評価文の主文では、「変位」を一般的に分かりやすいように「ずれ」という言葉で表現している。ここでは、専門用語である「変位」が主文の「ずれ」に対応するものであることを示すため、両者を併記した。以下、文章の中では「変位」を用いる。なお、活断層の専門用語では、「変位」は切断を伴う「ずれの成分」と、切断を伴わない「撓みの成分」よりなる。

付表 3-1 活断層の可能性が指摘されているものの、少なくとも現時点で活断層としての証拠が揃っていないことから評価対象から外した構造（近畿北西部）

構造の名称（図 23 で の番号）	内容
扇ノ山付近（P1）	兵庫県と鳥取県の県境付近、扇ノ山周辺に発達する構造である。北西－南東～北北西－南南東走向の 4 条のトレースからなる。活断層研究会編（1991）では、一部のトレースは雨滝－釜戸断層の一部をなし、河谷の屈曲から左横ずれ変位が推定され確実度 II の活断層とされている。しかし、河谷の屈曲は明瞭ではなく、近年の活断層図（今泉ほか編，2018）では推定活断層とされている。
養父断層（P2）	養父市八鹿町付近から朝来市和田山町付近に至る西北西－東南東走向の構造である。活断層研究会編（1991）では山地斜面の断層崖及び溶岩流の変位から南側隆起が、河谷の屈曲から左横ずれ変位が推定され、確実度 II の活断層とされていた。しかし、後の調査によってこれらの変位地形は明瞭ではなく確実ではないと判断され、近年の活断層図（今泉ほか編，2018）では推定活断層とされている。
但東町付近（P3）	豊岡市但東町付近の山地中に発達する構造群である。7 条のトレースからなり、南東に分布する三岳山断層と同様に北東－南西走向を持つものが多い。最も西方のトレースは床尾山北西の断層と呼ばれ、活断層研究会編（1991）では確実度 II の活断層とされている。明瞭なりニアメント地形を持ち山地高度の不連続が見られるが、第四紀後期の活動を示す明確な変位地形は認められないため、近年の活断層図（今泉ほか編，2018；岡田ほか，2018）では推定活断層とされている。
山田断層南方（P4）	山田断層の南方の山地内に発達する構造群である。5 条のトレースからなるが、山田断層と同様な東北東－西南西走向を持つものが多い。明瞭なりニアメント地形を持ち山地高度の不連続も見られるが、第四紀後期の活動を示す明確な変位地形が認められないため、岡田ほか（2018）では推定活断層とされている。
京丹後大宮付近（P5）	山田断層の北側、郷村断層の南端付近に発達する 4 条のトレースからなる構造である。走向は郷村断層と同様な北北東－南南西のものが多いが、西側の 1 条のトレースは西北西－東南東方向に延びる。山地高度の不連続から縦ずれ変位が推定されるが、第四紀後期の活動を示す変位地形は認められないため、近年の活断層図（宮内ほか，2018）では推定活断層として示されている。なお、郷村断層や山田断層に近接し、それらと平行、あるいは分岐するように分布することから、本構造は郷村断層・山田断層の副断層の可能性も考えられる。
郷村断層周辺（P6）	丹後半島北西部、郷村断層の西側と東側に平行に分布する 3 条のトレースからなる構造である。郷村断層西側の京丹後市網野町郷付近のトレースは郷西方の断層と呼ばれ、岡田・東郷編（2000）では確実度 II の活断層とされていた。しかし、段丘面の変位など第四紀後期の活動を示す明確な変位地形が認められないことから、近年の活断層図（宮内ほか，2018）では推定活断層とされている。なお、郷村断層に近接し平行に分布することから、郷村断層の副断層の可能性も考えられる。

太鼓山断層 (P7)	丹後半島北部の太鼓山西麓に発達する構造で、ほぼ南北方向に延びる。東方の伊根町菅野付近には北西－南東走向の 3 条のトレースが雁行配列する。活断層研究会編 (1991) は、山地高度の食い違いから太鼓山断層を東側隆起、確実度 II の活断層としていたが、第四紀後期の活動を示す明確な変位地形は認められず、宮内ほか (2018) では推定活断層とされている。
舞鶴付近 (P8)	舞鶴市長谷付近から綾部市老富町付近にかけて分布する構造である。東北東－西南西走向の 3 条のトレースと北西－南東走向の 1 条のトレースからなる。明瞭なりニアメントを境として山地高度の食い違いが認められることから縦ずれ変位が推定される。一部では河谷の屈曲から右横ずれ変位も推定されている (岡田ほか, 2015)。しかし、第四紀後期の活動を示す明確な変位地形は認められておらず、近年の活断層図 (今泉ほか編, 2018 ; 岡田ほか, 2015) では推定活断層として示されている。
大江町付近 (P9)	福知山市大江町付近に発達する構造群である。概ね東北東－西南西走向を示す数条のトレースからなる。中央部の 2 条のトレースは内宮断層、河守断層と呼ばれ、山地丘陵高度の食い違いから北上がり変位が推定され、確実度 II の活断層とされていた (活断層研究会編, 1991)。しかし、第四紀後期の活動を示す明確な変位地形は認められず、岡田ほか (2018) では推定活断層とされている。
福知山南西 (P10)	福知山盆地南西の丘陵地内に発達する構造で、北西－南東走向に延びる。明瞭なりニアメント地形と山地高度の食い違いが認められるが、第四紀後期の活動を示す変位地形には乏しく、今泉ほか編 (2018) では推定活断層として示されている。
塩谷付近の断層 (P11)	三峠断層の北方、京丹波町塩谷付近に発達する構造である。ほぼ東西走向に分布し、大橋 (1990) により活断層と記載されたものである。非常に明瞭なりニアメント地形を示すが、第四紀後期の活動を示す明確な断層変位地形は認められず、岡田・東郷編 (2000) ではリニアメント、宮内ほか (2015) では推定活断層とされている。
住吉付近 (P12)	西脇市住吉町付近に発達する東北東－西南西走向の構造で、併走する 2 条のトレースからなる。一部は住吉の断層と呼ばれ、山地高度の食い違いから南上がり変位が推定され、確実度 II の活断層とされていた (岡田・東郷編, 2000)。しかし、第四紀後期の活動を示す変位地形が認められないことから、今泉ほか編 (2018) では推定活断層とされている。
御所谷断層 (P13)	加東市上三草付近から篠山盆地南縁付近まで東北東－西南西走向に延びる比較的大規模な構造である。御所谷断層とその南方に併走する大谷断層、大川瀬断層からなる。明瞭なりニアメントを境に丘陵・山地高度に食い違いが認められることから北上がり変位が推定され、岡田・東郷編 (2000) では確実度 II の活断層とされていた。また、河谷の屈曲から右横ずれ変位も推定されている (八木, 1983)。しかし、第四紀後期の活動を示す確実な変位地形は認められないこと、河谷の屈曲も系統的ではないことから、近年の活断層図 (今泉ほか編, 2018 ; 宮内ほか, 2014) では推定活断層とされている。
後川付近 (P14)	丹波篠山市後川付近に発達する、ほぼ東西走向の構造群である。明瞭なりニアメント地形を示し、山地高度の食い違いが認められるが、第四紀後期の活動を示す明確な変位地形が

	認められないことから、近年の活断層図（宮内ほか，2014）では推定活断層として示されている。
小野付近（P15）	三田市小野付近に発達する北東－南西走向の構造である。非常に明瞭なりニアメント地形を示し、河谷の屈曲が認められる。断層の横ずれ変位が推定されるが、屈曲は明瞭ではなく系統的とも言えないため、今泉ほか編（2018）では推定活断層とされている。
猪倉断層西方（P16）	埴生－猪倉断層の西方付近に発達する構造である。行者山付近の西北西－東南東走向のトレースと本梅町付近の東北東－西南西走向のトレースからなる。非常に明瞭なりニアメント地形を示すが、第四紀後期の活動を示す明確な変位地形に乏しいことから、今泉ほか編（2018）、宮内ほか（2014）、岡田ほか（1996）では推定活断層とされている。
経ヶ岳南西の断層（P17）	三国岳南方の山地内に発達する北東－南西走向の構造である。山地斜面の高度差から北上がり変位が、河谷と尾根の屈曲から右横ずれ変位が推定され、岡田・東郷編（2000）で確実度 II の活断層とされている。しかし、第四紀後期の地形面を明確に変位させていないこと、屈曲は系統的ではないことから、近年の活断層図（今泉ほか編，2018）では推定活断層とされている。
芹生断層系（P18）	京都市北部の芹生峠付近に発達する北西－南東走向の構造群である。芹生峠断層、祖父谷峠断層、魚谷峠断層の 3 条のトレースからなり、トレースを横切る河谷の屈曲から左横ずれ変位を持つと推定されている（植村，1988）。活断層研究会編（1991）では確実度 II の活断層とされている。しかし、河谷の屈曲は系統的とは言えないことから、左横ずれ変位は確実とは言えず、近年の活断層図（今泉ほか編，2018；岡田ほか，1996；岡田ほか，2009）では推定活断層とされている。
京都盆地北西（P19）	京都盆地北西の山地域に北西－南東走向で発達する構造群である。最も北方のトレースは弓楯－笠峠の断層と呼ばれ、活断層研究会編（1991）では確実度 III の活断層とされていたものである。第四紀後期の活動は明確ではないが、近年の活断層図（今泉ほか編，2018；岡田ほか，1996）では推定活断層として記載されている。なお、南方の 3 条のトレースは京都西山断層帯に近接しており、その一部をなす可能性も考えられる。
船岡山断層（P20）	本構造は京都盆地北部、西賀茂断層の東方にほぼ南北走向に発達する。東方へ傾斜する沖積扇状地面上に直線的な崖地形が分布することから、西上がりの断層変位が推定されている（後藤・杉戸，2012）。しかし、崖の両側の地形面が同一面とはいき切れないことから、確実な活断層とは言えず、今泉ほか編（2018）ではトレースが示されていない。なお、本構造は西賀茂断層と非常に近接し変位の向きも同一であることから、西賀茂断層と 1 つの活断層帯を構成している可能性も考えられる。
男鹿島（P21）	姫路市家島諸島男鹿島の中央部、北東－南西走向に島を横断するように分布する構造である。第四紀後期の活動を直接的に示す変位地形は認められないものの、明瞭なりニアメントの両側の山地高度の不連続から、今泉ほか編（2018）では推定活断層とされている。

付表 3-2 活断層の可能性が指摘されているものの、少なくとも現時点で活断層としての証拠が揃っていないことから評価対象から外した構造（近畿三角帯）

構造の名称（図 23 の番号）	内容
津名丘陵（P22）	淡路島北部の津名丘陵内に、六甲・淡路島断層帯に隣接して分布する構造群である。様々な走向を持つが、北北西－南南東走向のことが多い。最も南方のトレースは育波断層と呼ばれ、活断層研究会編（1991）では確実度Ⅰの活断層とされていた。しかし、第四紀後期の活動を示す明確な断層変位地形は認められないため、近年の活断層図（今泉ほか編，2018；岡田ほか，2014a；渡辺ほか，1996）では推定活断層とされている。なお、本構造は六甲・淡路島断層帯との位置関係からみて、六甲・淡路島断層帯の副断層として活動する可能性が考えられる。
下堺断層（P23）	洲本市五色町下堺付近に発達する構造で、下堺断層と原所付近の断層の 2 条のトレースからなる。全体として南北走向を示す。山地高度の不連続を根拠として、活断層研究会編（1991）は下堺断層を確実度Ⅰ、岡田・東郷編（2000）は原所付近の断層を確実度Ⅱの活断層としている。しかし、第四紀後期の活動を示す明確な断層変位地形は認められていないことから、近年の活断層図（岡田ほか，2014a）では推定活断層とされている。
鮎原周辺（P24）	先山－安乎断層南端付近、洲本市鮎原周辺に発達する構造群である。全体として北北東－南南西走向を示す。岡田・東郷編（2000）で確実度Ⅱとされている鮎原東断層を含む。明瞭なリニアメントを挟んだ山地高度の不連続から縦ずれ変位が推定されているが、第四紀後期の活動を示す明確な断層変位地形に乏しいことから、近年の活断層図（岡田ほか，2014a；今泉ほか編，2018）では推定活断層とされている。なお、本構造は先山－安乎断層帯に近接して分布しており、先山－安乎断層帯の副断層の可能性も考えられる。
雁子断層（P25）	南あわじ市津井付近に発達するほぼ南北走向の構造群である。東方のトレースは雁子断層と呼ばれ、山地高度の不連続や断層露頭存在から、確実度Ⅰの活断層とされていた（活断層研究会編，1991）。しかし、それ以外の第四紀後期の活動を示すような明確な断層変位地形は認められないことから、後の活断層図（岡田ほか，2014b）では推定活断層とされている。
諭鶴羽山地北麓（P26）	淡路島南部、諭鶴羽山地の北麓付近に発達する構造群である。全体として北東－南西走向を持つ。中央部のトレースは猪ノ鼻断層と呼ばれ、直線的な崖地形と山地高度の不連続から確実度Ⅱの活断層とされていた（活断層研究会編，1991；岡田・東郷編，2000）。しかし、第四紀後期の活動を示す明確な断層変位地形は認められないため、近年の活断層図（今泉ほか編，2018；熊原ほか，2014；岡田ほか，2014a）では推定活断層とされている。
戸田東の断層（P27）	帝釈山地の西縁付近に南北走向に発達する構造である。山地高度の不連続から東上がり変位が推定されており、活断層研究会編（1991）、岡田・東郷編（2000）では確実度Ⅱの活断層とされている。しかし、第四紀後期の活動を示す明瞭な断層変位地形は認められないことから、近年の活断層図（今泉ほか編，2018）では推定活断層とされている。

万福寺断層・北摩耶断層 (P28)	六甲山地西部に東西走向に発達する構造で、万福寺断層と北摩耶断層からなる。山地斜面高度の食い違いから北上がり変位が推定されており、活断層研究会編（1991）では確実度 II（万福寺断層）、確実度 III（北摩耶断層）の活断層とされている。しかし、変位基準が明確ではなく、近年の活断層図（岡田・東郷編，2000；今泉ほか編，2018 など）では推定活断層とされている。
六甲山地北東部 (P29)	六甲山地北東部、有馬－高槻断層帯の六甲断層と六甲・淡路島断層帯の大月断層・五助橋断層に挟まれた地域に分布する、東北東－西南西走向の構造群である。河谷の屈曲が複数認められることから右横ずれ変位が推定されている（鈴木ほか，2024）が、屈曲は明瞭ではなく系統的とはいえない。なお、六甲断層から派生するように分布していることから、六甲断層の副断層である可能性も考えられる。
神戸市街地付近 (P30)	六甲山地の南麓の神戸市街地の中央部、元町撓曲の東方に東北東－西南西走向に分布する構造群である。渡辺ほか（1997）などにより、六甲山地から流下する河川群により形成された扇状地の北上がり変位が推定された。非常に人工改変が進んだ地形面であり、変位地形が明瞭ではないことから、今泉ほか編（2018）では推定活断層とされている。
箕面断層 (P31)	箕面断層は、箕面市北部の北摂山地内に発達する北東－南西走向の構造である。河谷の屈曲から、右横ずれ断層とされており（寒川，1978）、活断層研究会編（1991）及び岡田・東郷編（2000）では確実度 II の活断層とされている。しかし、河谷の屈曲は系統的とは言えず、近年の活断層図（今泉ほか編，2018；岡田ほか，2008）では推定活断層とされている。なお、箕面断層は有馬－高槻断層帯の北側に近接し分岐するような分布形態を示すことから、有馬－高槻断層帯の副断層の可能性も考えられる。
豊中付近 (P32)	豊中市街地北方の段丘面上にほぼ南北走向に発達する構造である。段丘面に東上がりの崖地形が認められることから、東側隆起の断層変位が推定されている（鈴木ほか，2024）。ただし、崖地形が不明瞭であり侵食崖の可能性も考えられることから、鈴木ほか（2024）では推定活断層とされている。なお、東方 1～1.5 km に上町断層帯の佛念寺山断層がほぼ並行に並走することから、上町断層帯の一部をなす可能性も考えられる。
高石断層 (P33)	大阪府高石市の大阪湾岸付近に発達する東西走向の構造であり、反射法地震探査の結果から南落ちの正断層と推定されている（杉山，2015；杉山・今西，2015）。最新活動時期は Ma11 層（約 20～25 万年前）堆積以降とされており（杉山・今西，2015）、更新世後期以降の活動性は不明である。地表の変位は認められず、田力ほか（2020）では推定活断層（地下）とされている。
平郡断層 (P34)	奈良盆地北西部、生駒山地の東麓付近に発達する南北走向の構造で、平郡断層及び矢田断層の南半部からなる。丘陵地の高度不連続や大阪層群の変形（前田，1965 など）などを根拠に確実度 I の活断層とされている（活断層研究会編，1991）。しかし、後期更新世以降の活動を示す断層変位地形は認められず、近年の活断層図では推定活断層とされている（今泉ほか編，2018；中田ほか，2008，2009）。
奈良盆地北西部	奈良盆地北西部の丘陵地内に発達する南北走向の構造群で、僧坊撓曲、あやめ池撓曲など

(P35)	からなる。丘陵地の高度不連続や大阪層群の変形（三田村，1992 など）などから活断層の可能性が推定されており（活断層研究会編，1991）、活断層研究会編（1991）では僧坊撓曲が確実度Ⅰ、あやめ池撓曲が確実度Ⅰとされている。しかし、後期更新世以降の活動を示す断層変位地形には乏しく、近年の活断層図では推定活断層とされている（今泉ほか編，2018；相馬ほか，1998；八木ほか，1998）。
千早－岩瀬の断層 (P36)	金剛山地と和泉山脈の境界部付近に発達する北東－南西走向の構造である。山地高度の不連続から南東上がり変位が、河谷の屈曲から右横ずれ変位が推定され、活断層研究会編（1991）では確実度Ⅱの活断層とされていた。後期更新世以降の活動を示す段丘面の変位などが認められないこと、河谷の屈曲が系統的ではないことなどから、今泉ほか編（2018）では推定活断層とされている。
笠置山地西縁（P37）	笠置山地の西縁沿いに発達する南北走向の構造で、高樋断層及び三百断層からなる。いずれも丘陵・山地高度の不連続と断層露頭から活断層の可能性が指摘されていたものである（活断層研究会編，1991；横田ほか，1978 など）。ただし、後期更新世以降の活動を示す断層変位地形に乏しく最近の活動は不明であり、近年の活断層図では推定活断層とされている（今泉ほか編，2018；相馬ほか，1998；八木ほか，1998）。なお、本構造は奈良盆地東縁断層帯の背後に平行に近接して分布することから、奈良盆地東縁断層帯の副断層、あるいは奈良盆地東縁断層帯が西方へ活動域が移動し現在は活動を停止している構造である可能性が考えられる。
田原断層（P38）	笠置山地中部～西部に発達する南北～北北東－西南西走向の構造群である。田原断層（横田ほか，1978）を中心とし、それとほぼ平行に分布する狭川断層、邑地の断層などからなる。山地高度の不連続と断層崖の明瞭さから、活断層研究会編（1991）では田原断層は確実度Ⅰ、狭川断層は確実度Ⅱとされている。ただし、後期更新世以降の活動を示す断層変位地形には乏しく、近年の活断層図では推定活断層とされている（今泉ほか編，2018；相馬ほか，1998；八木ほか，1998）。
笠間断層・西田原断層 (P39)	笠置山地南東部に分布する北東－南西走向の構造で、山地高度の不連続と断層露頭から活断層であることが指摘されている（活断層研究会編，1991；横田ほか，1978）。活断層研究会編（1991）では確実度Ⅰとされているが、後期更新世以降の活動を示す断層変位地形は認められず、近年の活断層図では推定活断層とされている（今泉ほか編，2018；鈴木ほか，2008；堤ほか，2021）。
名張断層（P40）	笠置山地南縁部付近に発達する東北東－西南西走向の構造群である。名張断層の他、小波田断層（活断層研究会編，1991）、桜井－西峠の断層、女寄峠の断層（岡田・東郷編，2000）からなる。名張断層は山地高度の不連続と断層露頭（横田ほか，1978）から確実度Ⅰの活断層とされている（活断層研究会編，1991）。ただし、後期更新世以降の活動を示す断層変位地形には乏しく、近年の活断層図では推定活断層とされている（今泉ほか編，2018；相馬ほか，1998；鈴木ほか，2008）。
上野盆地（P41）	上野盆地内に分布する東北東－西南西走向の構造群である。活断層研究会編（1991）で確実

	度 I とされた花ノ木断層、木津川断層東部を含み、山地高度の不連続から北上がり変位が、河谷の屈曲から右横ずれ変位が推定されている。ただし、後期更新世以降の活動を示す明確な断層変位地形に乏しく、近年の活断層図（今泉ほか編，2018；鈴木ほか，2008；堤ほか，2021）では推定活断層とされている。
信楽山地南部（P42）	信楽山地の南部に分布する構造群で、信楽断層、信楽南断層、笹ヶ岳断層など数条のトレースからなる。信楽断層、信楽南断層は東郷（1979）によって活断層と認定されたもので、活断層研究会編（1991）及び岡田・東郷編（2000）で確実度 I～II とされている。山地高度の不連続や河谷の屈曲から縦ずれ・横ずれ変位が推定されているが、段丘面など後期更新世以降の地形面の変位が認められず河谷の屈曲も明確ではないため、今泉ほか編（2018）、鈴木ほか（2008）では推定活断層とされている。
信楽山地北部（P43）	信楽山地の北部に分布する構造群である。下田撓曲、正福寺断層、東坂断層、大鳥居断層など、活断層研究会編（1991）で確実度 I とされたトレースからなる。これらの構造は高位段丘面や丘陵背面の高度差、及び古琵琶湖層群の撓曲変形・断層露頭（古琵琶湖団体研究グループ，1977）から活動が認定されているが、段丘面など後期更新世以降の地形面の変位が認められず、今泉ほか編（2018）では推定活断層とされている。
芝原断層（P44）	東近江市芝原町付近に発達する南北走向の構造である。東郷（1984）により活断層と認定された芝原断層とその東方に平行に分布する布引山撓曲（岡田・東郷編，2000）からなる。芝原断層は、活断層研究会編（1991）では桜川駅北東付近の断層（確実度 II）として記載されている。高位段丘面の高度差から変位が認定されているが、段丘面の対比が不明確なことから、確実な活断層とは言えず、今泉ほか編（2018）では推定活断層とされている。
西岸湖底断層北部（P45）	琵琶湖西岸沿いに発達する構造で、湖底の急崖と音波探査断面で観察される地層の変形から西上がりの断層変位が推定されたものである（岡村ほか，1992；植村・太井子，1990）。音波探査断面の詳細な検討により、南部では最近の地質時代（鬼界アカホヤ火山灰堆積以降）の地層の変形が認められるが、北部では変形が認められないとされている（岡村ほか，1992）。よって、西岸湖底断層の南部は琵琶湖西岸断層帯の一部として評価するが、西岸湖底断層の北部は最近の断層活動の有無が不明であるため、評価対象から外している。
岳山周辺（P46）	高島市岳山の周辺に分布する構造群である。活断層研究会編（1991）で確実度 I とされた釈迦岳北の断層や確実度 II とされた畑一富坂の断層を含む数条のトレースからなる。琵琶湖西岸断層帯の背後に近接して分布することから、琵琶湖西岸断層帯の副断層の可能性が考えられる。明確な断層変位地形は認められず、今泉ほか編（2018）や宮内ほか（2005）などでは推定活断層とされている。
堂建山断層（P47）	高島市今津町付近に発達する構造であり、北東－南西走向の堂建山断層（活断層研究会編（1991）で確実度 I）とそれに雁行するトレースの 2 条からなる。前～中期更新世の地層の不連続や高位段丘面の傾動から北上がり断層変位が推定されている（東郷，1971）が、明確な断層変位地形が認められないことから更新世後期以降の活動は不明であり、後の調査（今泉ほか編（2018）、堤ほか（2005）など）ではいずれも推定活断層とされている。なお、琵琶

	琵琶湖西岸断層帯から分岐するような分布形態を示すことから、琵琶湖西岸断層帯の副断層の可能性も考えられる。
追坂（おっさか）峠付近の断層（P48）	路原断層の南側に分布する、北北東－南南西走向の構造で、活断層研究会編（1991）では確実度 III の活断層、今泉ほか編（2018）では推定活断層とされている。河谷の屈曲から右横ずれ変位が推定されるが、屈曲は系統的でなく確実な活断層とは言えない。なお、路原断層から南側へ分岐するように分布することから、路原断層の副断層である可能性も考えられる。
白木－丹生断層周辺（P49）	白木－丹生断層南部の周辺に分布する、北東－南西～北北東－南南西走向の構造。岡田ほか（2012）及び金田ほか（2024）で推定活断層として記載されている。河谷の屈曲から右横ずれ変位が推定されるが、系統的ではないため確実な活断層とは言えない。なお、白木－丹生断層に近接することから、白木－丹生断層の副断層として活動している可能性も考えられる。
西方ヶ岳及びその周辺（P50）	岡田・東郷編（2000）で確実度 II の活断層とされている西方ヶ岳の断層とその南に位置する同走向の推定活断層からなる。活断層研究会編（1991）では確実度 III の活断層、今泉ほか編（2018）では推定活断層とされている。河谷の屈曲及び山地斜面の食い違いから、左横ずれ及び南西上がり変位を持つと推定されている（岡田・東郷編，2000）が、屈曲する河谷が少なく系統的ではないこと、食い違っているとされる山地斜面の対比が不明確であることから確実な活断層とは言えず、ここでは活断層の可能性のある構造とした。
栃ノ木峠東方（P51）	滋賀県長浜市帯北端付近の栃ノ木峠の東方に位置する北北西－南南東走向の構造である。金田ほか（2024）によって初めて図示された構造で、河谷の屈曲から左横ずれ変位が推定されている。しかし、河谷屈曲は系統的とまではいえないことから、ここでは評価対象から外している。西方に分布する柳ヶ瀬断層と近接し派生するように分布することから、柳ヶ瀬断層の副断層として活動している可能性も考えられる。
伊吹山地東部（P52）	伊吹山地の東麓に分布する東北東－西南西走向の構造で、数条の併走するトレースからなる。松田（1974）及び村井・金子（1975）で存在が指摘され、活断層研究会編（1991）では確実度 III、岡田・東郷編（2000）では確実度 II の活断層、今泉ほか編（2018）では推定活断層とされている。河谷の屈曲及び山地斜面の食い違いから、右横ずれ及び南東上がり変位を持つと推定されている（岡田・東郷編，2000）が、屈曲する河谷が少なく系統的ではないこと、食い違っているとされる山地斜面の対比が不明確であることから確実な活断層とは言えない。
彦根周辺（P53）	鈴鹿山脈の北西麓付近に発達する構造。活断層研究会編（1991）で彦根断層（確実度 I）、霊仙山西の断層、多賀町東の断層（確実度 II）と命名された数条のトレースからなる。山地斜面の食い違いや扇状地の低断層崖から東上がり変位が推定されている（活断層研究会編，1991）。鈴木ほか（2006）では推定活断層として記載されているが、今泉ほか編（2018）ではトレースは示されていない。活断層研究会編（1991）で示された断層変位地形は後の活断層図では明確な断層変位地形ではないとされている。

養老山地西麓 (P54)	養老山地の西麓沿いに北北東-南南西走向に発達する構造。活断層研究会編 (1991) では鼎東方の断層、北勢町の断層と呼ばれ、確実度 II の活断層とされているが、鈴木ほか (2006)、後藤ほか (2017)、石山ほか (2019) では推定活断層とされている。山地斜面の食い違いなどから東上がり隆起をしていると考えられている (活断層研究会編, 1991) が、最近の活動を示す明確な断層変位地形が認められない。なお、養老山地を挟んで養老断層の反対側に分布し、逆向きの変位を持つことから、養老断層の副断層の可能性も考えられる。
養老山地東麓 (P55)	養老山地の東麓沿いに、養老断層とほぼ平行に分布する構造。鈴木ほか (2006) で推定活断層として記載されている。養老山地の基部に発達し、養老山地を隆起させるような変位を持つと推定されるが、最近の地質時代の活動を示す明確な変位地形が認められないため、確実な活断層とは言えず、ここでは評価対象から外している。養老断層の副断層、あるいは養老断層が前縁に活動域が移動したために活動が停止した古い構造である可能性も考えられる。
鈴鹿山脈内 (P56)	鈴鹿山脈内に分布する構造群である。活断層研究会編 (1991) で確実度 I とされた黒滝断層などを含んでいるが、その後の調査 (後藤ほか, 2017 ; 今泉ほか編, 2018 ; 岡田ほか, 2010 ; 鈴木ほか, 2006 ; 堤ほか, 2017 など) では確実な断層変位地形に乏しい推定活断層として記載されている。よって、ここではこれらの構造群は評価対象から外している。鈴鹿山脈の東縁・西縁付近では南北走向の、山脈内部では東西～東北東-西南西走向の構造が多い。前者は鈴鹿山脈東縁断層帯の副断層 (逆断層)、後者は鈴鹿山脈内の歪みを解消するために生じた横ずれ断層の可能性が考えられる。
布引山地内 (P57)	布引山地内に分布する構造群である。活断層研究会編 (1991) で確実度 I とされた鈴鹿坂下断層、確実度 II とされた明星ヶ岳断層・経ヶ峯南の断層・笠取山東の断層・阿波断層・青山高原東縁の断層などからなる。後年の調査 (今泉ほか編, 2018 ; 岡田ほか, 2010 ; 鈴木ほか, 2007 ; 鈴木ほか, 2010b ; 杉戸ほか, 2021 など) で明確な断層変位地形が認められておらず、推定活断層とされていることから、ここでは評価対象から外している。明星ヶ岳断層は布引山地の東縁沿いの山地内に発達し、布引山地内東縁断層の副断層の可能性が考えられる。それ以外の断層は布引山地内東縁断層と直交～高角で斜交し、布引山地内の内部変形を解消する横ずれ断層の可能性が考えられる。
伊勢湾西岸中部 (P58)	伊勢湾西岸沿いの丘陵地東縁付近に発達する構造であり、数条のトレースからなる。今泉ほか編 (2018)、鈴木ほか (2007) で推定活断層として記載されている。丘陵地を隆起させるような活動をしている可能性があるが、段丘面の変位などの明確な断層変位地形が認められないことから、ここでは評価対象から外している。
布引山地南部 (P59)	布引山地南部に分布する、北東-南西走向の構造群である。活断層研究会編 (1991) で確実度 II とされた小山断層、家城断層、霧生断層、福川断層などからなる。山地の高度不連続から北または南側隆起が、河谷の屈曲から右横ずれ変位が推定されている。ただし確実な断層変位地形には乏しく、後年行われた調査では推定活断層、あるいはリニアメントとされている (今泉ほか編, 2018 ; 中田ほか, 2010 ; 鈴木ほか, 2007 ; 杉戸ほか, 2021 など)。

高見山地 (P60)	高見山地内に発達する東西～東北東－西南西走向の構造群である。鈴木ほか (2007) で推定活断層と記載されている。本構造群は地質構造と同様な走向を持っており、地質断層が再活動した活断層である可能性が考えられるが、明確な断層変位地形が認められないため、ここでは評価対象から外している。
多気断層 (P61)	地質断層としての中央構造線沿いに発達する構造で、活断層研究会編 (1991) によって確実度 II～III の多気断層として記載されている。鈴木ほか (2007) では推定活断層とされており、中田ほか (2010) では一部のみが推定活断層とされている。河谷の屈曲から右横ずれ変位が推定されている (活断層研究会編, 1991) が、屈曲は系統的ではなく確実な活断層とは言えない。

付表 3－3 活断層の可能性が指摘されているものの、少なくとも現時点で活断層としての証拠が揃っていないことから評価対象から外した構造 (紀伊半島)

構造の名称 (図 23 での番号)	内容
白木断層 (P62)	志摩半島南部、南伊勢町奈屋浦付近から鳥羽市浦村町付近にかけて発達する構造群である。北東－南西～東北東－西南西走向の多数のトレースからなり、全体としては東北東－西南西方向に延びる。山地高度の不連続と河谷の屈曲から北側隆起変位と右横ずれ変位が推定され、活断層研究会編 (1991) では確実度 III の活断層とされていた。しかし、第四紀後期の活動を示す変位地形は認められず、近年の活断層図 (鈴木ほか, 2007 ; 2008) では推定活断層とされている。
大王崎付近 (P63)	志摩半島東端部、大王崎付近に発達する構造群である。北北東－南南西、または北北西－南南東の走向を持つ 4 条のトレースからなる。海成段丘上に発達する直線的な崖の存在から縦ずれ変位が推定され、鈴木ほか (2008) では一部が確実な活断層として示されている。しかし、崖が長く連続しないこと、崖の両側の段丘面が確実に同時期のものとは言えないことから、侵食崖の可能性もあり、確実な活断層とは言い切れない。
志摩半島中央部 (P64)	志摩半島の中央部付近、大台町中部から伊勢市中部にかけて発達する構造群である。東西～東北東－西南西走向の多数のトレース群からなり、全体としては東北東－西南西方向に延びる。最東端のトレースは朝熊ヶ岳断層と呼ばれ、活断層研究会編 (1991) では確実度 II の活断層とされていた。山地内の明瞭なリニアメントで、山地高度の不連続から縦ずれ変位が推定されるが、第四紀後期の活動を示す変位地形は認められず、鈴木ほか (2007) では推定活断層とされている。
櫛田川上流 (P65)	櫛田川の最上流部、松阪市飯高町栃谷から加波付近に発達する構造群である。東西～北東－南西走向の 5 条のトレースからなる。山地内の明瞭なリニアメントであり、山地高度の食い違いから縦ずれ変位が推定されるが、第四紀後期の活動を示す変位地形は認められず、鈴木ほか (2007) では推定活断層とされている。
尾鷲南方 (P66)	尾鷲市の南東部、九鬼町付近に北西－南東走向で発達する構造である。山地内の明瞭なリ

	ニアメントで、山地高度の不連続から南側隆起変位が推定されるが、第四紀後期の活動を 示す明確な変位地形が認められないことから、鈴木ほか（2008）では推定活断層とされてい る。
新宮付近（P67）	新宮市街地付近から熊野市有馬町付近まで、北北東－南南東走向で海岸沿いに延びる構造 である。鈴木ほか（2008）では、海成段丘面に逆向き低断層崖や撓曲変形を認め、確実な活 断層として示している。しかし、崖や撓曲は侵食崖や海岸沿いに発達した砂州の可能性も 考えられるため、確実な断層変位地形とは言い切れず、今泉ほか編（2018）では推定活断層 として記載されている。
新宮北西（P68）	新宮市街地の北西の山地内に、北北西－南南東走向で発達する構造である。並走する 2 条 のトレースからなる。山地内の明瞭なニアメントで、山地高度の不連続から縦ずれ変位 が推定されるが、第四紀後期の活動を示す変位地形は認められず、今泉ほか編（2018）・鈴 木ほか（2008）では推定活断層として示されている。
高野山北方（P69）	九度山町と高野町との境界付近、高野山の北方に北東－南西走向に発達する構造である。 山地内の明瞭なニアメントであり、山地高度の食い違いや河谷の屈曲が認められ、縦ず れ及び横ずれ変位が推定される。しかし、第四紀後期の活動を直接的に示す変位地形は認 められず、今泉ほか編（2018）では推定活断層とされている。
雨山周辺（P70）	紀の川市と紀美野町との境界に位置する雨山周辺に発達する構造群である。東北東－西南 西走向に延びる 5 条のトレースからなる。山地内の明瞭なニアメントであり、山地高度 の食い違いや河谷の屈曲が認められ、縦ずれ・横ずれ変位が推定される。しかし、第四紀後 期の活動を直接的に示す変位地形は認められず、今泉ほか編（2018）では推定活断層とされ ている。

付表 3－4 活断層の可能性が低いと判断し、評価対象から外した構造（近畿北西部）

構造の名称（図 23 で の番号）	内容
引原断層（L1）	宍粟市北部、波賀町付近に北北東－南南西走向に発達する構造である。活断層研究会編 （1991）では、山地斜面の高度不連続から東側隆起が推定されており、確実度 II の活断層 とされている。しかし、第四紀後期の活動を直接的に示す変位地形は認められず、岡田・東 郷編（2000）ではリニアメントとされ、今泉ほか編（2018）ではトレースが示されていな い。よって、本構造は活断層の可能性は低いと判断された。
明延北方の断層（L2）	養父市南部の大屋町付近にほぼ東西～東北東－西南西走向に発達する構造である。明延北 方の断層と加保－上山の断層の 2 条のトレースからなり、いずれも活断層研究会編（1991） では山地斜面の変位を元に確実度 II の活断層とされている。しかし、第四紀後期の活動を 直接的に示す変位地形は全く認められず、岡田・東郷編（2000）ではリニアメントとされ、 今泉ほか編（2018）ではトレースが記載されていない。よって、本構造は活断層である可 能性が低いと判断された。

野々隅原の断層 (L3)	宍粟市西部、山崎町上ノ付近に東北東－西南西走向に発達する構造である。岡田・東郷編 (2000) では、山地斜面の高度不連続から北側隆起が推定されており、確実度 II の活断層とされている。しかし、第四紀後期の活動を直接的に示す変位地形は認められず、今泉ほか編 (2018) ではトレースが示されていない。よって、本構造は活断層の可能性は低いと判断された。
三方川断層 (L4)	宍粟市北東部、一宮町付近に北東－南西走向に発達する構造である。活断層研究会編 (1991) では、山地斜面の高度不連続から南東側隆起が推定されており、確実度 II の活断層とされている。しかし、第四紀後期の活動を直接的に示す変位地形は認められず、今泉ほか編 (2018) ではトレースが示されていない。よって、本構造は活断層の可能性は低いと判断された。
山之内断層・小畑断層 (L5)	姫路市北部、夢前町山之内付近に発達する構造である。北西－南東走向の山之内断層と北東－南西走向の小畑断層の 2 条のトレースからなる。活断層研究会編 (1991) では、山地斜面の高度不連続から北側隆起が推定され、河谷と尾根の屈曲から山之内断層では左横ずれが、小畑断層では右横ずれが推定されており、いずれも確実度 II の活断層とされている。しかし、第四紀後期の活動を直接的に示す変位地形は認められておらず、河谷・尾根の屈曲も明瞭ではなく、今泉ほか編 (2018) ではトレースが示されていない。よって、本構造は活断層の可能性は低いと判断される。
福田新田－作畑の断層 (L6)	神河町北東部、大畑付近に北東－南西走向に発達する構造である。活断層研究会編 (1991) は、山地高度の不連続から東側隆起の変位を推定し、確実度 II の活断層としている。しかし、第四紀後期の活動を直接的に示す変位地形は認められず、岡田・東郷編 (2000) ではリニアメントとされ、今泉ほか編 (2018) ではトレースが記載されていない。よって、本構造は活断層である可能性が低いと判断された。
五十河断層 (L7)	丹後半島南部、大宮町五十河付近に北北西－南南東走向に発達する構造である。活断層研究会編 (1991) は、山地高度の不連続から東側隆起を、尾根の屈曲から左横ずれ変位を推定し、確実度 II の活断層としている。しかし、尾根の屈曲は非常に不明瞭であり、第四紀後期の活動を示す変位地形は全く認められず、近年の活断層図 (今泉ほか編, 2018 ; 宮内ほか, 2018) ではトレースが示されていない。よって、本構造は活断層である可能性は低いと判断された。
上山断層 (L8)	丹後半島北部に発達する構造で、京丹後市丹後町上山付近の北東－南西走向のトレースと伊根町野村付近の北西－南東走向のトレースの 2 条からなる。活断層研究会編 (1991) で上山付近のトレースは上山断層、野村付近のトレースは寺領南の断層と呼ばれ、確実度 II の活断層とされていた。しかし、第四紀後期の活動を示す変位地形は全く認められず、近年の活断層図 (今泉ほか編, 2018 など) ではトレースが示されていない。よって、本構造は活断層である可能性は低いと判断された。
志高断層 (L9)	舞鶴市西部、志高付近に発達する西北西－東南東走向の構造である。リニアメントを挟んで両側の山地高度に食い違いが認められること、リニアメントを横切る河谷に屈曲が認め

	られることから、北上がり・左横ずれ変位が推定され、活断層研究会編（1991）では確実度 II の活断層として認定されている。しかし、第四紀後期の活動を示す変位地形は全く認められず、河谷の屈曲も不明瞭であることから、活断層である可能性は低いと考えられ、今泉ほか編（2018）ではトレースが示されていない。よって、ここでは本構造は活断層の可能性の低い構造と判断された。
加茂－福島大池の断層（L10）	三田市賀茂南方に発達する西北西－東南東走向の構造である。丘陵高度の食い違いから北上がり変位が推定され、岡田・東郷編（2000）では確実度 II の活断層とされている。しかし、第四紀後期の活動を示す変位地形は全く認められず、近年の活断層図（今泉ほか編，2018）では活断層トレースは示されていない。よって、ここでは本構造は活断層の可能性は低いと判断された。
山田川断層（L11）	能勢町山田付近に発達する北西－南東走向の構造である。山地高度の食い違いから北上がり変位が、河谷の屈曲から左横ずれ変位が推定され、岡田・東郷編（2000）では確実度 II の活断層とされている。しかし、第四紀後期の活動を示す変位地形は全く認められず、近年の活断層図（今泉ほか編，2018）では活断層トレースは示されていない。よって、ここでは本構造は活断層の可能性が低い構造と判断された。
西山断層（L12）	京都西山断層帯と有馬－高槻断層帯との境界付近、大阪府島本町から長岡京市を経て西京区沓掛付近に至る構造である。南北走向のトレースと北東－南西走向のトレースの 2 条からなる。東部の南北走向のトレースは西山断層と呼ばれ、山地高度の不連続から確実度 II の活断層とされていた（活断層研究会編，1991）。また、西部の北東－南西走向のトレースは大沢付近の断層と呼ばれ、同様に山地高度の不連続から確実度 II の活断層とされていた（岡田・東郷編，2000）。しかし、第四紀後期の活動を示す変位地形は全く認められず、近年の活断層図（今泉ほか編，2018；岡田ほか，2008）ではトレースは示されていない。よって、ここではこの構造が活断層である可能性は極めて低いと判断された。
石山坂峠北の断層（L13）	若狭湾南岸のおおい町石山付近に発達するほぼ東西走向の構造である。山地斜面の食い違いから北上がり変位が、河谷の屈曲から左横ずれ変位が推定され、活断層研究会編（1991）では確実度 II の活断層とされている。しかし、第四紀後期の地形面を変位させておらず、河谷の屈曲も明確ではないことから、岡田・東郷編（2000）ではリニアメントとされ、今泉ほか編（2018）ではトレースが示されていない。よって、本構造が活断層である可能性は極めて低いと判断される。
大島半島中部の断層（L14）	若狭湾中部に突き出た大島半島の中央部に発達する西北西－東南東走向の構造である。山地高度の食い違いから、活断層研究会編（1991）では確実度 II の南上がり活断層とされた。しかし、第四紀後期の活動を示す変位地形は全く認められず、近年の活断層図（今泉ほか編，2018）ではトレースは示されていない。よって、ここでは本構造は活断層である可能性は極めて低いと判断された。
生杉断層（L15）	福井県・滋賀県・京都府の境界の三国岳付近に分布する東北東－西南西走向の構造である。山地斜面の高度差から南上がり変位が、トレースを横切る河谷の屈曲から右横ずれ変位が

	推定され、岡田・東郷編（2000）で確実度 II の活断層とされている。しかし、第四紀後期の地形面を変位させておらず、河谷の屈曲も不明確で系統的でないことから、近年の活断層図（今泉ほか編，2018）では活断層として示されていない。よって、この構造は活断層の可能性は低いと判断される。
--	---

付表 3－5 活断層の可能性が低いと判断し、評価対象から外した構造（近畿三角帯）

構造の名称（図 23 で の番号）	内容
淡路島中部（L16）	淡路島の中央部付近、洲本市北部から淡路市南部にかけて分布する構造群である。全体として北東－南西走向に延びる。一宮撓曲、高山撓曲、鮎原撓曲からなり、これらの構造は大阪層群の撓曲変形を根拠に、活断層研究会編（1991）により確実度 I の活断層とされていた。しかし、第四紀後期の活動を示す変位地形は全く認められておらず、近年の活断層図（今泉ほか編，2018；岡田ほか，2014a）ではトレースは示されていない。よって、これらの構造が活断層である可能性は低いと考えられる。
厚浜断層（L17）	洲本市北部、先山－安平断層帯の東方に東北東－西南西走向に発達する構造である。山地高度の不連続と大阪層群の撓曲変形から、活断層研究会編（1991）は確実度 I の活断層としていた。しかし、第四紀後期の活動を示す断層変位地形が全く認められないことから、近年の活断層図（今泉ほか編，2018；岡田ほか，2014a）ではトレースは示されていない。よって、この構造が活断層である可能性は低いと考えられる。
高塚山断層（L18）	高塚山断層は六甲山地西縁付近に南北方向に発達する構造で、山地高度の食い違いや神戸層群・大阪層群の撓曲変形（藤田・笠間，1983）から東上がり変位が推定されており、活断層研究会編（1991）では確実度 I の活断層とされている。しかし、最近の活動を示す変位地形が全く認められないことから、第四紀後期には活動を停止していると考えられており、近年の活断層図（今泉ほか編，2018 など）ではトレースそのものが示されていない。よって、本構造は活断層である可能性は非常に低いと考えられ、可能性の低い構造とした。
藤原山撓曲（L19）	六甲山地西部北麓付近に北西－南東走向に発達する構造で、藤原山撓曲と有野－淡河断層の東端付近からなる。中新世神戸層群の変形（藤田・笠間，1971）や山地の高度差から南上がり変位が推定され、活断層研究会編（1991）では確実度 II の活断層とされている。しかし、断層変位地形には乏しく、近年の活断層図（今泉ほか編，2018 など）ではトレースそのものが示されていない。よって、本構造は活断層である可能性は非常に低いと考えられ、可能性の低い構造とした。
芦屋断層北部（L20）	芦屋断層は六甲花崗岩と大阪層群との境界をなす断層であり、明瞭な断層崖地形をなすことから、活断層研究会編（1991）では確実度 I の活断層とされている。しかし、その北部は段丘面や崖錐堆積面を全く変位させていないことから、第四紀後期の活動は停止していると考えられており（岡田・東郷編，2000）、近年の活断層図（鈴木ほか，2024）ではトレースそのものが示されていない。よって、芦屋断層北部は活断層である可能性は非常に低く、

	可能性の低い構造とした。
五月山断層 (L21)	五月山断層は、池田市北部の北摂山地内に発達する北東－南西走向の構造である。大阪層群の変形（藤田・笠間，1971）や山地高度の不連続から、活断層研究会編（1991）では確実度Ⅰの活断層とされている。しかし、更新世後期以降の活動を示す断層変位地形は認められないことから、後に出版された活断層図（今泉ほか編，2018；岡田・東郷編，2000；中田ほか，1996）では活断層として示されていない。よって、本構造は活断層である可能性は低いと判断される。
生駒山地東麓 (L22)	生駒山地の東麓付近に分布する南北走向の構造群である。杉断層、富雄川撓曲－高船断層、普賢寺撓曲、東畑撓曲、松之山断層、矢田断層（北半部）からなる。丘陵高度の不連続や大阪層群の変形（前田，1965 など）から、活断層研究会編（1991）では確実度Ⅰの活断層とされている。しかし、後期更新世以降の活動を示す変位地形は全く認められず、近年の活断層図ではトレースが示されていない（今泉ほか編，2018；中田ほか，2008，2009；相馬ほか，1998；八木ほか，1998）。よって、これらの構造群が活断層である可能性は低いと判断される。
和泉山脈北麓 (L23)	和泉山脈の北麓に分布する構造群で、成合断層（Ⅰ）、水間北方の断層（Ⅱ）、神於山断層（Ⅰ）、神於山撓曲（Ⅰ）、春木撓曲（Ⅰ）、内畑断層（Ⅰ）、若樫断層（Ⅰ）、別所撓曲（Ⅰ）、片蔵撓曲（Ⅰ）、羽曳野撓曲（Ⅰ）、日野撓曲（Ⅰ）、金胎寺山撓曲（Ⅰ）、神山撓曲（Ⅰ）、太子撓曲（Ⅰ）、上ノ太子撓曲（Ⅰ）、平石の断層（Ⅱ）、葛城山西麓の断層（Ⅱ）、上河内－水越峠の断層（Ⅱ）からなる（括弧内のローマ数字は活断層研究会編（1991）の確実度）。和泉山脈と同様な東北東－西南西走向の構造とそれと直交する構造、及び北東－南西走向の構造とそれに直交する走向を持つ。これらの構造は、大阪層群の変形（Itihara <i>et al.</i> ，1975；吉川，1973 など）、丘陵・山地の地形高度の不連続、河谷の屈曲などから活断層研究会編（1991）によって確実度Ⅰ～Ⅱの活断層とされていた。しかし、段丘面の変形や系統的な河谷の屈曲など更新世後期以降の活動を示す変位地形は認められず、後の活断層図では活断層として示されていない（今泉ほか編，2018；岡田ほか，2009；杉戸ほか，2020）ため、ここでは活断層の可能性は低いと判断した。
千股断層 (L24)	千股断層は奈良盆地南方の山地中にほぼ東西走向に発達する構造であり、地質断層としての中央構造線にほぼ一致する。活断層研究会編（1991）は、河谷の屈曲（Kaneko，1966）や山地丘陵高度の不連続から確実度Ⅰの活断層としている。しかし、段丘面など後期更新世の地形の変位が認められないこと、河谷の屈曲が系統的とは言えないことから、近年の活断層図では活断層トレースが示されていない（今泉ほか編，2018；岡田・東郷編，2000 など）。よって、ここでは本構造は活断層である可能性は低いと判断した。
鵜川－鹿ヶ瀬 (L25)	高島市南部の琵琶湖西岸断層帯比良断層の背後に発達する構造である。活断層研究会編（1991）では確実度Ⅱの活断層とされ、北上がり・左横ずれ変位が推定されている。その後の調査では、岡田・東郷編（2000）ではリニアメントと記載され、今泉ほか編（2018）・宮内ほか（2005）では断層トレースが記載されていない。明確な断層変位地形が認められな

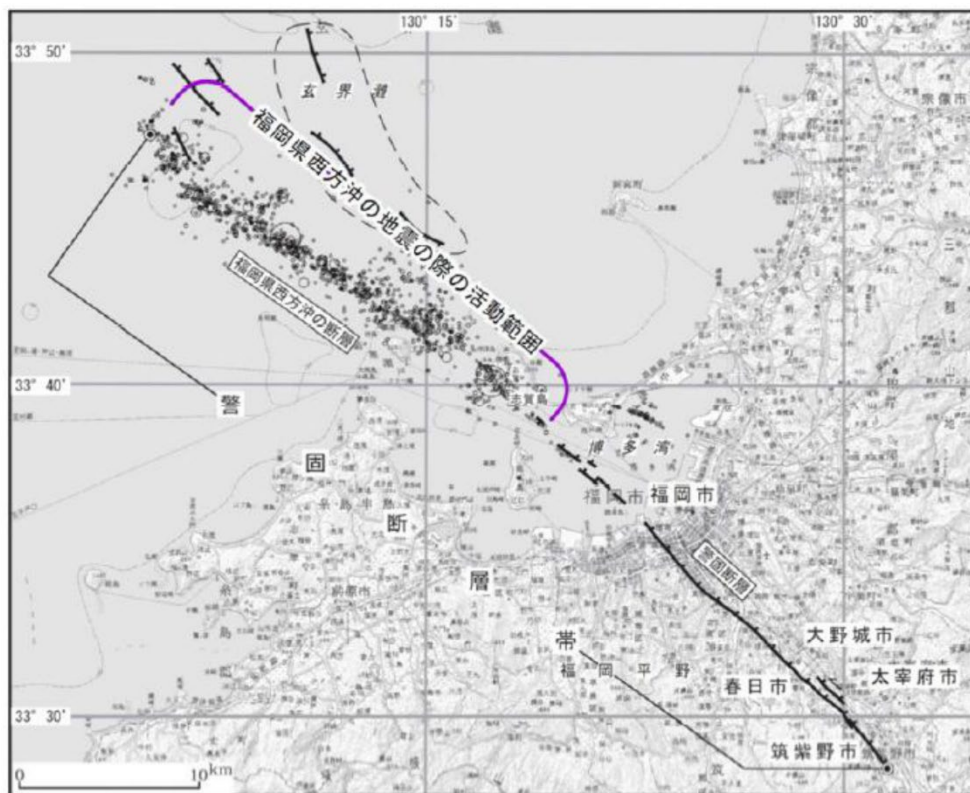
	いことから、本構造は活断層である可能性は低いと判断される。
南岸湖底断層 (L26)	近江八幡市付近の琵琶湖南東岸の湖底に発達する構造である。湖底の直線的な崖と音波探査から南東上がりの活動が推定されている（岡村ほか，1992；植村・太井子，1990）。しかし、植村・太井子（1990）と岡村ほか（1992）の音波探査断面を子細に検討した結果、明確な変形構造は認められないと判断されたため、湖底の直線的な崖は湖底段丘崖の可能性が高く、本構造は活断層の可能性が低い構造とした。
東岸湖底断層 (L27)	琵琶湖の北東岸沿いの湖底に発達する構造である。湖底の直線的な崖と音波探査から北東上がりの活動が推定されている（岡村ほか，1992；植村・太井子，1990）。しかし、植村・太井子（1990）と岡村ほか（1992）の音波探査断面を子細に検討した結果、明確な変形構造は認められないと判断されたため、湖底の直線的な崖は湖底段丘崖の可能性が高く、本構造は活断層である可能性が低い構造とした。
小谷山付近 (L28)	柳ヶ瀬断層の南方延長部に分布する構造で、活断層研究会編（1991）では確実度 II の左横ずれ断層とされていたものである。その後の調査では、岡田・東郷編（2000）ではリニアメントと記載され、今泉ほか編（2018）・東郷ほか（2005）では断層トレースが記載されていない。断層変位地形が認められないこと、柳ヶ瀬断層は東方の鍛冶屋断層に連続すると考えられることから、本構造が活断層である可能性は極めて低いと判断され、ここでは可能性の低い構造とした。
仏生寺断層 (L29)	鈴鹿山脈北部の西縁沿いに発達する構造である。活断層研究会編（1991）では確実度 II の活断層とされていたが、その後に公表された活断層図では（推定）活断層は示されていない。山地高度の不連続から東上がり変位が推定されている（活断層研究会編，1991）が、断層変位を直接的に示す地形は認められないため、活断層である可能性は低いと判断される。
百済寺断層 (L30)	鈴鹿山脈の東縁沿いに発達する構造で、百済寺断層・綿向山断層・甲津畑断層からなる。開析扇状地の低断層崖や山地高度の不連続を根拠として、活断層研究会編（1991）で確実度 I とされているが、後の調査（今泉ほか編，2018；岡田・東郷編，2000；堤ほか，2017）では断層変位地形が認定されていないことから、本構造は活断層である可能性は低いと判断される。
甲賀付近 (L31)	滋賀県甲賀市付近の丘陵地に発達する北北西－南南東走向の構造群である。活断層研究会編（1991）で確実度 I とされた葛木断層、頓宮断層北部、確実度 II とされた大納言北東の断層、上野川の断層などからなる。しかし、これらの構造群は鮮新世～更新世中期の古琵琶湖層群の変形（宮村ほか，1981；田村ほか，1977；横山ほか，1968）から推定されており、最近数 10 万年の活動は不明である。また、顕著な断層変位地形は知られておらず、近年の活断層図（今泉ほか編，2018 など）には図示されていない。以上のことから、本構造群は活断層である可能性は低いと判断される。
菰野付近 (L32)	鈴鹿山脈の東方の丘陵地にほぼ東西走向に発達する構造であり、矢合川断層と内山断層からなる。これらの断層は丘陵や高位段丘面の高度不連続から、活断層研究会編（1991）では確実度 II の活断層とされている。しかし、後の調査（今泉ほか編，2018；石山ほか，2019；

	岡田・東郷編，2000；鈴木ほか，2010a）では断層変位地形は認定されておらず、高度不連続は侵食によって生じたものと考えられるため、活断層である可能性は低いと判断される。
葛岡断層（L33）	松阪市街地南方に分布する葛岡断層、小黒田断層、阪内断層からなる構造である。活断層研究会編（1991）は恒石（1970）の断層露頭の記載などに基づいて確実度 I～II の活断層としている。しかし、断層で変位しているのは鮮新世の奄芸層群であり第四紀の活動は不明であること、後の活断層図（今泉ほか編，2018 など）では全く図示されておらず明確な断層変位地形は認められないことから、活断層である可能性は低いと判断される。

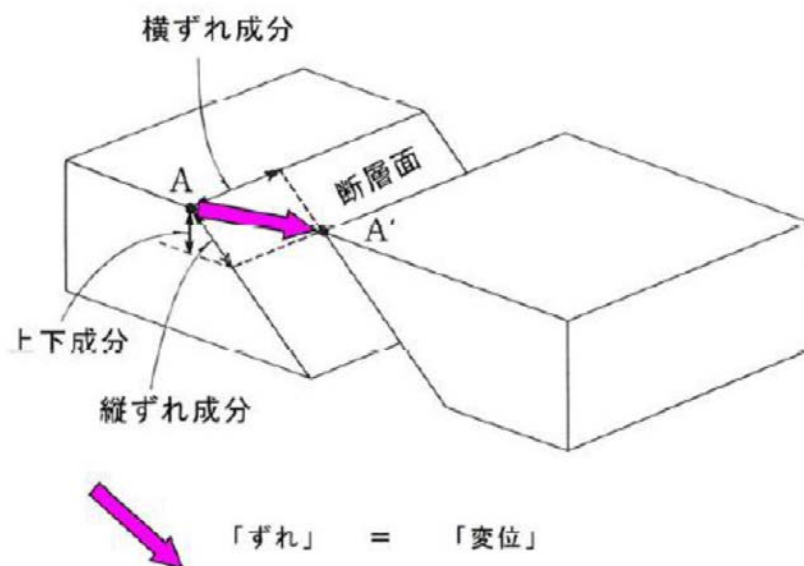
付図



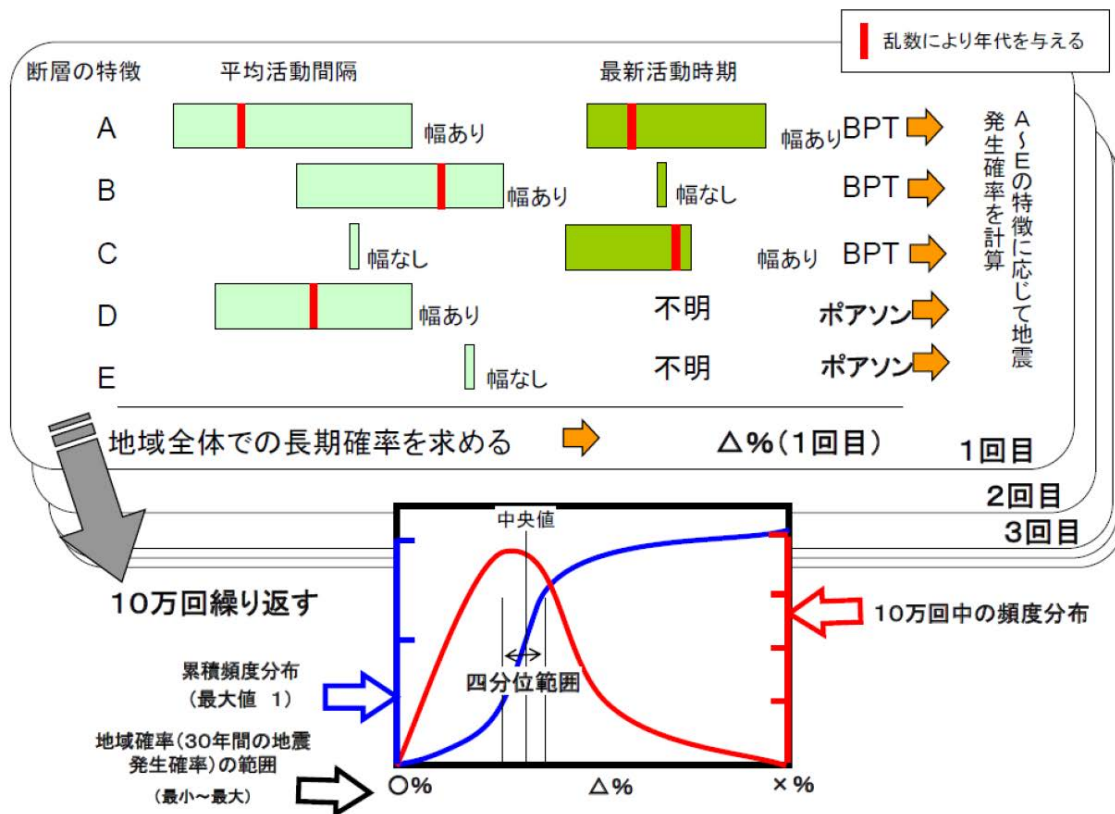
付図 1 断層帯の評価単位区間の模式図



付図2 警固断層帯における2005年福岡県西方沖の地震の際の活動範囲
(地震調査研究推進本部地震調査委員会, 2007に加筆)



付図3 断層の立体的な模式図(活断層研究会編(1991)に加筆)



付図4 活断層の組み合わせを考慮した地震発生確率値の最適値・幅の評価方法

文献

- 後藤秀昭・石村大輔・岡田真介・堤 浩之・中田 高 (2017) : 1:25,000 都市圏活断層図「彦根東部」. 国土地理院技術資料, D1-No. 759.
- 後藤秀昭・杉戸信彦 (2012) : 数値標高モデルのステレオ画像を用いた活断層地形判読. E-journal GEO, **7**, 197-213.
- 藤田和夫・笠間太郎 (1971) : 六甲山地とその周辺の地質. 神戸市および隣接地域地質図 (5 万分の 1) 説明書. 神戸市企画局, 58p.
- 藤田和夫・笠間太郎 (1983) : 神戸地域の地質. 地域地質研究報告 (5 万分の 1 図幅), 地質調査所, 115p.
- 今泉俊文・宮内崇裕・堤 浩之・中田 高 (2018) : 「活断層詳細デジタルマップ 新編」. 東京大学出版会, 154p.
- 石山達也・鈴木康弘・千田 昇・廣内大助 (2019) : 1:25,000 活断層図「桑名 (改訂版)」. 国土地理院技術資料, D1-No. 925.
- Itihara, M., Yoshikawa, S., Inoue, K., Hayashi, T., Tateishi, M. and Nakajima, K. (1975): Stratigraphy of the Plio-Pleistocene Osaka Group in Sennan-Senpoku Area, South of Osaka, Japan: A standard stratigraphy of the Osaka Group. J. Geosci., Osaka City Univ., **19**, 1-29.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2007) : 「警固断層帯の評価」. 32p.
- 金田平太郎・石村大輔・堤 浩之・中田 高・太田凌嘉 (2024) : 1:25,000 活断層図「今庄」. 国土地理院技術資料, D1-No. 1098.

- Kaneko, S. (1966): Transcurrent displacement along the Median Tectonic Line, Southwestern Japan. *N. Z. J. Geol. Geophys.*, **9**, 45-59.
- 活断層研究会編 (1991): 「新編日本の活断層—分布図と資料—」. 東京大学出版会, 437p.
- 古琵琶湖団体研究グループ (1977): 水口丘陵西部の古琵琶湖層群. *地球科学*, **31**, 115-129.
- 熊原康博・楳原京子・金田平太郎・澤 祥・鈴木康弘 (2014): 1:25,000 都市圏活断層図「由良」. 国土地理院技術資料, D1-No. 719.
- 前田 昇 (1965): 生駒山地の地形と断層線との関係について. *大阪学芸大学紀要 A. 人文科学*, **14**, 211-233.
- 松田時彦 (1974): 1891 年濃尾地震の地震断層. *地震研究所速報*, **13**, 85-126.
- 三田村宗樹 (1992): 京阪奈丘陵の大坂層群の層序と地質構造. *第四紀研究*, **31**, 159-177.
- 宮村 学・吉田史郎・山田直利・佐藤岱生・寒川 旭 (1981): 亀山地域の地質. *地域地質研究報告* (5 万分の 1 図幅), 地質調査所, 128p.
- 宮内崇裕・石村大輔・岡田篤正・金田平太郎・澤 祥 (2015): 1:25,000 都市圏活断層図「綾部」. 国土地理院技術資料, D1-No. 729.
- 宮内崇裕・石山達也・岡田篤正 (2018): 1:25,000 活断層図「宮津」. 国土地理院技術資料, D1-No. 886.
- 宮内崇裕・金田平太郎・廣内大助・松多信尚 (2014): 1:25,000 都市圏活断層図「園部」. 国土地理院技術資料, D1-No. 721.
- 宮内崇裕・岡田篤正・堤 浩之・東郷正美・平川一臣 (2005): 1:25,000 都市圏活断層図「北小松」. 国土地理院技術資料, D1-No. 449.
- 村井 勇・金子史朗 (1975): 琵琶湖周辺の活断層系. *地震研究所集報*, **50**, 93-108.
- 中田 高・岡田篤正・熊原康博・後藤秀昭・杉戸信彦・鈴木康弘・千田 昇・堤 浩之・廣内大助 (2010): 1:25,000 都市圏活断層図「松阪」. 国土地理院技術資料, D1-No. 540.
- 中田 高・岡田篤正・鈴木康弘・渡辺満久・池田安隆 (1996): 1:25,000 都市圏活断層図「広根」. 国土地理院技術資料, D1-No. 333.
- 中田 高・岡田篤正・鈴木康弘・渡辺満久・池田安隆 (2008): 1:25,000 都市圏活断層図「大阪東南部第 2 版」. 国土地理院技術資料, D1-No. 502.
- 中田 高・岡田篤正・鈴木康弘・渡辺満久・池田安隆 (2009): 1:25,000 都市圏活断層図「大阪東北部第 2 版」. 国土地理院技術資料, D1-No. 524.
- 大橋 健 (1990): 美山町の自然環境—地形・地盤条件を中心に—. *京都地域研究*, **6**, 87-94.
- 岡田篤正・千田 昇・中田 高 (2009): 1:25,000 都市圏活断層図「五條第 2 版」. 国土地理院技術資料, D1-No. 524.
- 岡田篤正・石村大輔・杉戸信彦・鈴木康弘・松多信尚 (2014a): 1:25,000 都市圏活断層図「洲本」. 国土地理院技術資料, D1-No. 719.
- 岡田篤正・楳原京子・熊原康博・澤 祥・廣内大助 (2014b): 1:25,000 都市圏活断層図「鳴門海峡」. 国土地理院技術資料, D1-No. 719.
- 岡田篤正・金田平太郎・後藤秀昭・澤 祥・八木浩司 (2015): 1:25,000 都市圏活断層図「舞鶴」. 国土地理院技術資料, D1-No. 729.
- 岡田篤正・金田平太郎・杉戸信彦・鈴木康弘・中田 高 (2012): 1:25,000 都市圏活断層図「三方」. 国土地理院.
- 岡田篤正・熊原康博・後藤秀昭・杉戸信彦・鈴木康弘・堤 浩之・中田 高・廣内大助 (2010): 1:25,000 都市圏活断層

- 図「亀山」，国土地理院。
- 岡田篤正・東郷正美編（2000）：「近畿の活断層」．東京大学出版会，408p.
- 岡田篤正・植村善博・東郷正美・中田 高・渡辺満久（2008）：1:25,000 都市圏活断層図「京都西南部第2版」．国土地理院，D1-No. 502.
- 岡田篤正・植村善博・東郷正美・中田 高・渡辺満久・鬼木史子（1996）：1:25,000 都市圏活断層図「京都西北部」．国土地理院技術資料，D1-No. 333.
- 岡田真介・石山達也・岡田篤正・宮内崇裕（2018）：1:25,000 活断層図「大江山」．国土地理院技術資料，D1-No. 886.
- 岡村 眞・佐藤比呂志・隈元 崇・堤 昭人・嶋本利彦・東郷正美・植村善博・松田時彦・露口耕治（1992）：琵琶湖湖底活断層の音波探査（予報）．活断層研究，10，53-64.
- 寒川 旭（1978）：有馬一高構造線中・東部地域の断層変位地形と断層運動．地理学評論，**51**，760-775.
- 相馬秀廣・八木浩司・岡田篤正・中田 高・池田安隆（1998）：1:25,000 都市圏活断層図「桜井」．国土地理院技術資料，D1-No. 350.
- 杉戸信彦・熊原康博・小山拓志・堤 浩之（2021）：1:25,000 活断層図「平松」．国土地理院技術資料，D1-No. 1037.
- 杉戸信彦・岡田篤正・田力正好・千田 昇（2020）：1:25,000 活断層図「岸和田（改訂版）」．国土地理院技術資料，D1-No. 1005.
- 杉山雄一・栗田泰夫・佃 栄吉・吉岡敏和（1993）：1992 年柳ヶ瀬断層（椿坂地区）トレンチ調査．活断層研究，**11**，100-109.
- 杉山雄一（2015）：大和川以南の上町断層帯及びその周辺における断層分布の再検討．活断層・古地震研究報告，**15**，25-65.
- 杉山雄一・今西和俊（2015）：大阪湾岸の東西性正断層「高石断層」と深部流体の貫入モデル．GSJ 地質ニュース，**4**，315-331.
- 鈴木康弘・千田 昇・渡辺満久（2010a）：1:25,000 都市圏活断層図「四日市第2版」．国土地理院技術資料，D1-No. 542.
- 鈴木康弘・石山達也・堤 浩之・中田 高・渡辺満久（2024）：1:25,000 活断層図「大阪西北部（改訂版）」．国土地理院技術資料，D1-No. 1101.
- 鈴木康弘・八木浩司・岡田篤正・中田 高・池田安隆（2010b）：1:25,000 都市圏活断層図「津第2版」．国土地理院技術資料，D1-No. 542.
- 鈴木康弘・渡辺満久・廣内大助・三重県（2006）：「三重県内活断層図（その1：北勢及び周辺地域）」，三重県・国立大学法人名古屋大学共同研究「活断層の位置情報の整備に関する調査研究」成果，三重県．
- 鈴木康弘・渡辺満久・廣内大助・杉戸信彦・三重県（2007）：「三重県内活断層図（その2：中南勢及び周辺地域）」，三重県・国立大学法人名古屋大学共同研究「活断層の位置情報の整備に関する調査研究」成果，三重県．
- 鈴木康弘・渡辺満久・廣内大助・杉戸信彦・三重県（2008）：「三重県内活断層図（その3：伊賀・東紀州及び周辺地域）」，三重県・国立大学法人名古屋大学共同研究「活断層の位置情報の整備に関する調査研究」成果，三重県．
- 田力正好・岡田篤正・杉戸信彦・中田 高（2020）：1:25,000 活断層図「大阪西南部（改訂版）」．国土地理院技術資料，D1-No. 1005.
- 田村幹夫・松岡長一郎・横山卓雄（1977）：滋賀県水口町北方丘陵の古琵琶湖層群、特に蒲生層群の層序について．地質学雑誌，**83**，749-762.

- 東郷正美（1971）：饗庭野台地の变形について．地理学評論，**44**，194-200.
- 東郷正美（1979）：近江盆地南部の活断層．法政大学教養学部紀要，**32**，41-61.
- 東郷正美（1984）：近江盆地における変動地形学的研究．私学研修，**97**，101-118.
- 東郷正美・岡田篤正・澤 祥・鈴木康弘・堤 浩之・平川一臣（2005）：1:25,000 都市圏活断層図「長浜」．国土地理院技術資料，D1-No. 449.
- 恒石幸正（1970）：三重県松阪およびその周辺地域の地質構造．地震研究所彙報，**48**，645-667.
- 堤 浩之・石村大輔・後藤秀昭・中田 高・八木浩司（2017）：1:25,000 都市圏活断層図「御在所山」．国土地理院技術資料，D1-No. 759.
- 堤 浩之・熊原康博・千田 昇・東郷正美・平川一臣・八木浩司（2005）：1:25,000 都市圏活断層図「熊川」．国土地理院技術資料，D1-No. 449.
- 堤 浩之・熊原康博・小山拓志・杉戸信彦・岩佐佳哉（2021）：1:25,000 活断層図「上野」．国土地理院技術資料，D1-No. 1038.
- 植村善博（1988）：丹波高地西南部，三峠断層系の断層変位地形．地理学評論，**61**，453-468.
- 植村善博・太井子宏和（1990）：琵琶湖湖底の活構造と湖盆の変遷．地理学評論，**63**，722-740.
- 宇佐美龍夫・石井 寿・今村隆正・武村雅之・松浦律子（2013）：日本被害地震総覧 599-2012，東京大学出版会，694p.
- 渡辺満久・鈴木康弘・中田 高（1996）：1:25,000 都市圏活断層図「明石」．国土地理院技術資料，D1-No. 333.
- 渡辺満久・鈴木康弘・岡田篤正（1997）：神戸・芦屋・西宮市街地の活断層と兵庫県南部地震に伴う震災の帯．地形，**18**，223-232.
- 八木浩司（1983）：加古川中流域の第四紀地殻変動．東北地理，**35**，72-80.
- 八木浩司・相馬秀廣・岡田篤正・中田 高・池田安隆（1998）：1:25,000 都市圏活断層図「奈良」．国土地理院技術資料，D1-No. 350.
- 横田修一郎・松岡数充・屋舗増弘（1978）：信楽・大和高原の新生代層とそれに関わる諸問題—信楽・大和高原のネオテクトニクス研究 その1—．地球科学，**32**，133-150.
- 横山卓雄・松岡長一郎・那須孝悌・田村幹夫（1968）：古琵琶湖層群下部、特に佐山類層について．地質学雑誌，**74**，327-341.
- 吉川周作（1973）：大阪南東部の大阪層群．地質学雑誌，**79**，33-45.