地震一口メモ No.224

活断層の評価と令和６年能登半島地震

地震調査研究推進本部は、令和６年１月 15 日に活断層及び海溝型地震の長期評価を更新しました。また、令和６年能登半島地震についての評価も公表しています。

１　大阪府周辺の活断層の評価

前回の地震一口メモ No.223 では、近畿地方で調査や評価が行われている活断層についてご紹介しました。これらの活断層は、毎年１月１日を基準日として、評価が更新されています。大阪府周辺の活断層の最新の評価結果は表 1 の通りです。

表 1 大阪府周辺の活断層の評価（2024 年１月１日基準・変更箇所は青背景）

断層帯名	予想される地震規模(M)	活断層のランク(※)	地震発生確率(30年以内)	地震発生確率(50年以内)	地震後経過率
有馬－高槻断層帯	7.5程度	Ｚランク	ほぼ0%～0.04%	ほぼ0%～0.1%	0.2-0.4
生駒断層帯	7.0～7.5程度	Ａランク	ほぼ0%～0.2%	ほぼ0%～0.3%	0.2-0.5
三峠・京都西山断層帯(上林川断層)	7.2程度	Ｘランク	不明	不明	不明
三峠・京都西山断層帯(三峠断層)	7.2程度	Ａランク	0.4%～0.6%	0.7%～1%	不明
三峠・京都西山断層帯(京都西山断層帯)	7.5程度	Ａ＊ランク	ほぼ0%～0.8%	ほぼ0%～1%	0.3-0.7
六甲・淡路島断層帯(六甲山地南縁―淡路島東岸区間)	7.9程度	Ａランク	ほぼ0%～1%	ほぼ0%～2%	0.2-0.6
六甲・淡路島断層帯(淡路島西岸区間)	7.1程度	Ｚランク	ほぼ0%	ほぼ0%	0.01-0.02
六甲・淡路島断層帯(先山断層帯)	6.6程度	Ｚランク	ほぼ0%	ほぼ0%	0.04-0.2
上町断層帯	7.5程度	Ｓ＊ランク	2%～3%	3%～5%	1.1-2より大
大阪湾断層帯	7.5程度	Ｚランク	0.005%以下	0.009%以下	0.4以下

※ 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%を「Ａランク」、0.1%未満を「Ｚランク」、不明（すぐに地震が起きることが否定できない）を「Ｘランク」と表記している。また、最後に活動してから平均活動間隔の 70%以上である活断層については、ランクに「＊」を付記している。

昨年（2023 年）に比べて変わった箇所は、有馬―高槻断層帯の 50 年以内の地震発生確率と、大阪湾断層帯の 30 年以内･50 年以内の地震発生確率です。前者については､｢ほぼ 0%～0.09%｣だったものが｢ほぼ 0%～0.1%｣と変わり､後者についてはどちらも記載されている数値が 0.001%上がりました。これは、経年とともに確率が上がっているものです。

なお、近くの断層帯のランク付けや地震発生確率が低いからといって安心できるとは思わないでください。主要活断層帯としてリストアップされる、Ｍ７級の地震を起こす可能性がある活断層が身近に存在していること自体が大きなリスクです。そのため、近くに活断層があるという意識を持って、普段から地震に備えるべきとお考えください。

２　令和６年能登半島地震を起こした断層

前回の地震一口メモ No.223 で「地下に隠れていて地表に現れていない活断層もあり、見つかっていない活断層もあります。そのため、日本中どこにいたとしても地震への注意が必要です。」と紹介しました。今年１月１日に起きた令和６年能登半島地震の震源域周辺では、複数の活断層の存在が知られていましたが、長期評価の対象となる断層ではありませんでした。

令和６年１月 15 日に公表された令和６年能登半島地震についての評価結果では、活断層について次のように記載されています。

- 推定される震源断層は、北東－南西に延びる 150 km程度の主として南東傾斜の逆断層であり、断層すべりは震源から北東と南西の両側に進行したと考えられる。
- 能登半島西方沖から北方沖、北東沖にかけては、主として北東－南西方向に延びる複数の南東傾斜の逆断層が活断層として確認されている。この活断層が今回の地震に関連した可能性が高い。
- 更に北東の佐渡島西方沖にかけては、主として北西傾斜の逆断層が活断層として確認されており、この活断層の一部が今回の地震に関連した可能性も考えられる。
- これまでの地震活動及び地殻変動の状況を踏まえると、2020 年 12 月以降の一連の地震活動は当分続くと考えられる。特に今回の活動域及びその周辺では、今後強い揺れや津波を伴う地震発生の可能性がある。

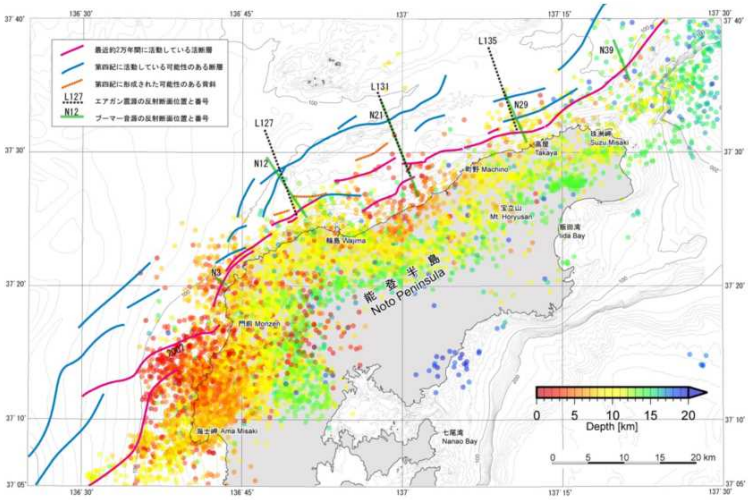

図 1 能登半島北部沿岸海域の構造図（暫定版）と令和 6 年能登半島地震の震源分布（地震調査研究推進本部資料より引用）

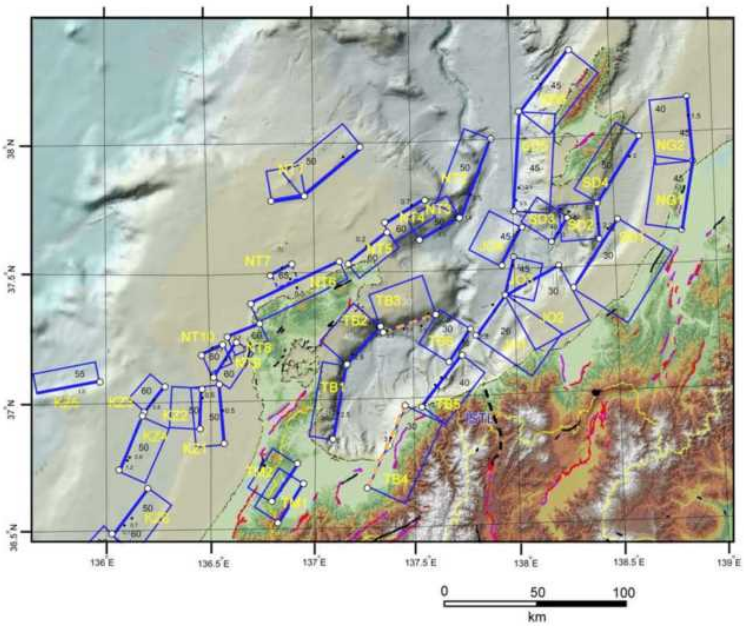

図 2 中越沖～金沢沖の断層を矩形に囲ったモデル
（地震調査研究推進本部資料より引用）

能登半島北部沿岸海域の断層と震源分布を図 1に、より広域での断層分布を図 2 に示します。いずれの断層も、長期評価の対象となっている主要活断層帯ではありませんが、今回のように大きな地震を発生させる可能性があります。日本には主要活断層以外にも多くの断層が確認されており、決して油断はできません。いつどこで地震が発生するか予知できないことを念頭に置いていただき、日ごろからの地震への備えを怠らないようにしてください。