

令和 6 年 ● 月 ● 日
地震調査研究推進本部
地震調査委員会

近畿地域・北陸地域北方沖の海域活断層について

地震調査委員会では、現在、近畿地域・北陸地域北方沖の海域活断層の評価を進めている。本資料は、現時点において評価が終わった情報を公開するものである。本資料は、審議の進捗に応じて更新されるものである。

1. 対象海域

評価の対象とした海域は、兵庫県、京都府、福井県、石川県の北方沖の日本海及び富山湾西部（公開できない場合は削除）である。現時点では沿岸域を中心に評価を行っており（沖合の断層を全て公開するなら削除）、現時点における評価済の海域は図 1 に示すとおりである。

2. 対象とした活断層

評価対象海域に分布する活断層のうち、その活動が社会的、経済的に大きな影響を与えるおそれのあるマグニチュード（M）7.0 程度以上の地震を発生させる可能性がある、長さ 20 km 以上の活断層（活動した場合に、陸域で震度 6 弱以上の揺れ又は海岸で広く 1 m 程度以上の津波高となる可能性がある断層）を主な対象として、これまでに行われた調査研究成果等に基づき評価対象海域の海域活断層の長期評価を行った。また、断層長さが 20 km 未満の活断層についても、位置と長さについて評価した。対象とした活断層を図 2 に示した。

なお、陸域の活断層の海域延長部については、「活断層の地域評価」で評価を行っている。そのため、現在活断層の地域評価で評価作業中の近畿地域の日本海側（兵庫県、京都府、福井県の一部）の活断層の海域延長部（郷村断層帯、野坂断層帯、柳ヶ瀬－関ヶ原断層帯、浦底－柳ヶ瀬山断層帯等）や、中部地域の地域評価で評価を行う予定の活断層の海域延長部は、今回評価を行っていない。

3. 評価手法

海域を対象とした活断層の長期評価では、陸域の活断層評価と同等の活動履歴に関する地質学的データを得ることは難しく、主に反射法地震探査データを用いて活断層評価を実施した。

（1）海域活断層の評価に使用した反射断面

本評価で活断層の評価に用いた反射断面は以下のとおりである。

- ①国立研究開発法人産業技術総合研究所（当時は通商産業省工業技術院地質調査所だが、本評価では現行機関名称の産業技術総合研究所に統一する）による、エアガンを音源とする

シングルチャンネル反射法地震探査（図 3）

- ・ 海岸からおおよそ〇ー〇 km 程度までの範囲で、3ー6 km 程度の間隔の格子状の測線に沿って実施。

②石油天然ガス・金属鉱物資源機構による、大容量エアガンを音源とするマルチチャンネル反射法地震探査

- ・ 資源探査を目的として実施されたもの。測線間隔は 20 km 以上。

③「日本海地震・津波調査プロジェクト」（文部科学省研究開発局・東京大学地震研究所, 2021）によって実施された、マルチチャンネル反射法地震探査（図 3）

- ・ 断層深部の構造解明を目的として実施されたもの。測線数は多くない。

また、「海域における断層情報総合評価プロジェクト」（文部科学省研究開発局・海洋研究開発機構, 2020）では、上記によって得られた反射断面などの断層情報を含むデータを収集・整理し、活断層とそれに伴う地震動・津波の評価のための基礎資料の整備をした。

（２）海域活断層の認定

（１）に示した資料の反射断面や海底地形データ等を用いて海域活断層を選定した。図〇に評価対象の海域活断層帯の断層トレース及び断層トレースをまたぐ反射法地震探査測線の反射断面例（図〇ー〇）の位置を示す。原則として、海底直下の鮮新世以降の地層に 5ー10 m 以上の上下変位を与える断層構造又は撓曲が複数の測線に連続して認められる場合に活断層と認定した。褶曲した中新統が海底に露出する場合は、地層に断層が認められても活断層とは認定していない。ただし、探査システムの仕様の差異などによって反射断面の分解能や探査深度が異なるため、評価対象海域全体を同一の判断基準で認定できているわけではない。また、海域における断層情報総合評価プロジェクト及び日本海地震・津波調査プロジェクトで断層とされた一部については、反射断面で確認できる変位の連続性が乏しいなどの理由で、活断層ではないと判断したものもある【P】。

断層の深部構造については、マルチチャンネルの反射断面だけでなく、既存の断層モデルや、浅部における反射断面から推定した断層面の形状及びその周辺の地層の傾動や背斜構造を考慮して推定した。また、海域活断層の評価単位区間の設定は、反射断面で観察される構造的特徴だけでなく、図〇に示すブーゲー重力異常分布（産業技術総合研究所地質調査総合センター, 2013）も参考にして判断した（審議に使わなかった場合は削除）。

4. 評価項目及び評価結果

表〇ー〇に評価結果を示す。また、活断層の位置図は図 2 示している。

なお、今回評価対象とした項目は、断層の位置の情報、活動した場合の地震の規模等、表〇ー〇に示した項目のみであり、発生確率等の評価は行っていない。

5. 今後について

今後、評価対象海域の拡大、未評価の項目の評価等を行い、日本海側の海域活断層の評価について、順次公表を行っていく予定である。