

活断層の重点的調査観測の対象選定について

令和 4 年 2 月 24 日
地震調査研究推進本部事務局

1. 趣旨

来年度新たに実施する活断層の重点的調査観測の対象として、2. の理由により、森本・富樫断層帯を選定したい。

2. 選定理由

森本・富樫断層帯（以下、「当該断層帯」とする。）の長期評価では、当該断層帯全体が1つの区間として活動すると推定されており、発生する地震の規模はマグニチュード 7.2 程度で、今後 30 年以内の地震発生確率は 2%~8%（S ランク）と評価されている。この長期評価に基づく強震動予測の結果によると、地震が発生した際に震度 6 強以上の揺れに見舞われる罹災人口は 28 万人程度、震度 6 弱以上の揺れに見舞われる罹災人口は 100 万人程度となる可能性があり、社会・経済活動に非常に大きな被害が及ぶことが予想される。また、最新活動時期は 2 千年前以後、4 世紀以前、平均活動間隔は 1 千 7 百年~2 千 2 百年程度と推定され、地震後経過率は 0.7~1.2 と、最大値は 1.0 を上回っており、将来的な地震発生の可能性が高いと考えられる。

一方、当該断層帯は 1 回のずれの量および平均活動間隔を評価できる信頼度の高いデータが得られておらず、地震発生確率値の幅が大きい。このため、過去の活動履歴を明らかにするための調査が必要である。また、当該断層帯の周辺に位置する邑知潟断層帯や砺波平野断層帯西部の活動との関連について明らかにするための調査も必要である。

また、当該断層帯は、活断層の地域評価が未実施の地域に位置しており、重点的調査観測の成果が今後の地域評価に速やかに活用されることが期待される。

以上のことから、重点的調査観測を実施し、長期評価、強震動予測の精度向上を図ることが、地震リスク評価上重要である。

3. 必要とされる調査

前述の理由により、当該断層帯における 1 回のずれの量および平均活動間隔を評価できる信頼度の高いデータを得るため、構成する複数の断層において、過去の活動履歴や平均変位速度等を明らかにする観点での調査が必要である。そのためには、トレンチ調査や群列ボーリング調査等の実施が必要と考えられる。とくに当該断層帯中央部の野町断層の活動履歴を解明することが重要であるが、野町断層は市街地に位置することに加え、幅の広い撓曲崖で構成されるためトレンチ掘削地点の選定が困難なことが予想されるとともに、測線長の不十分な群列ボーリングでは変形をとらえきれない可能性がある。したがって、微地形の判読による変動地形学的調査を組み合わせることにより長波長の変形を考慮した調査を行う必要がある。

また、当該断層帯は都市域の近隣を通過し、震度 6 弱以上の揺れにより罹災

する可能性のある人口も 100 万人と甚大であることから、より高精度な強震動予測が望まれる。強震動の予測には、その地域の地下構造と地下における断層形状が大きく影響することから、浅部構造探査や深部構造探査により当該地域の地下構造や地下深部における断層の分布・形状についても明らかにする必要がある。これらの理由から、浅部構造探査や深部構造探査、微小地震観測による地盤構造や断層形状の調査、大深度ボーリングによる地盤構成層の調査等の実施が望まれる。

なお、当該断層帯の周辺には邑知潟断層帯や砺波平野断層帯西部が位置しており、これらの断層帯の活動との関連性についても検討し、当該断層帯で発生する地震像を明らかにする必要がある。