

四国地域の活断層の長期評価について

Long-term evaluation of $\geq M6.8$ earthquakes on active faults in Shikoku area

行谷 佑一¹、*菅ノ又 淳一¹、和田 弘人¹、佐竹 健治²

Yuichi Namegaya¹, *Junichi Suganomata¹, Kojin Wada¹, Kenji Satake²

1. 地震調査委員会事務局、2. 地震調査委員会長期評価部会

1. The Office of Earthquake Research Committee, 2. The Subcommittee for Long-term Evaluations under Earthquake Research Committee

地震調査委員会では、基盤的調査観測対象の活断層（いわゆる「主要活断層帯」；断層長が概ね20km以上で想定規模がM7.0以上）で発生する地震を対象とした長期評価に加え、2004年新潟県中越地震（M6.8）など主要活断層帯以外（沿岸海域や地表の長さが短い活断層）でも被害地震が発生していることなどの課題に対応するため、「活断層の長期評価手法（暫定版）」を平成22年11月に取りまとめ、活断層の地域評価を開始した。これまで、平成25年に九州地域、平成27年に関東地域、平成28年に中国地域の結果を公表している。本発表では、平成29年12月に公表した四国地域の評価結果を述べる。

「活断層の長期評価手法（暫定版）」では、従来行われてきた個々の主要活断層帯の評価に対して、評価対象とする活断層の範囲の拡大や、活断層を地域単位で総合的に評価する必要性が指摘されている。

このため地域評価では、評価の対象を断層長（20km未満、今回最短で約5km）、活動度（C級以上）とも拡大した。また、地質情報や重力異常の分布等に基づいて活断層の伏在部の長さを見積もることによって、地表でみられる痕跡は短い地下に長く延びて被害地震を起こし得る長さである活断層も評価対象とした。その結果、新たに3断層（上法軍寺断層、上浦－西月ノ宮断層、綱附森断層）を評価対象に追加した。また、主要活断層帯である中央構造線断層帯と長尾断層帯についても、活動時期などに関する最新の知見に基づいて長期評価の改訂を実施した。

なお、これまでの地域評価では、活断層の特性や地震活動、地質構造等の情報に基づき、これら複数の情報の分布と類似性を勘案して地域内を複数の区域に分割し、区域ごとに評価を行ってきたが、今回は複数に分ける要素と特徴に乏しいことから、四国地域全体を一つの地域として区分し評価を行った。

今回公表した地域評価では、四国地域では被害を及ぼすような陸域の浅い地震活動は低調であることが示された。しかしながら、本地域には国内最大の活断層である中央構造線断層帯が横断している。中央構造線断層帯は今回の改訂によって西端が従来の伊予灘から大分県の由布院断層まで延長されるとともに、10の活動区間に分けて再評価された。そのうち5区間が四国地域の評価に関わっており、さらにそのうち3区間が地震発生確率の高いS・Aランクに該当することが示された。また、各活動区間の活動履歴を精査することで、複数の隣接区間が連動した可能性を示した。以上のように、四国地域の活断層で発生するM6.8以上の地震の長期評価を行い、活断層による発生確率が9－15%程度であることを示した。しかし、中央構造線断層帯の深部における断層面の角度に議論の余地があること、中央構造線断層帯と長尾断層帯が地下においてどのような関係となっているか不明であるなど、残された課題も存在する。今後これらの課題を解決し、将来的に地域評価を改訂することが必要であろう。

キーワード：活断層、長期評価、地震発生確率

Keywords: Active fault, Long-term evaluation, Probability of earthquake occurrence