

全国主要活断層活動確率地図

今後30年間の活動確率を計算・表示

産総研での活断層研究

平成7（1995）年1月の兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）を契機として、内陸の直下型地震を引き起こす活断層が注目されるようになった。

活断層とは、繰り返しずれ動くことで大地震を発生させる、いわば大地の傷である。この繰り返しの規則性を把握することにより、将来の活動（＝大地震の発生）が予測できる。

産総研では、旧工業技術院地質調査所時代の1970年代から活断層の調査研究を継続的に実施しており、近年では活断層に関する日本唯一のデータセンターとしての役割を果たしている。

最近では、自ら主要活断層の調査を進める傍ら、地震調査研究推進本部の施策に基づいて、産総研およびその他の機関で実施された活断層調査の結果を収集した活断層データベースの整備を進め、さらには活断層から発生する地震の評価手法の高度化について研究

を進めている。今回公表した全国主要活断層活動確率地図は、活断層データベースで収集したデータと最新の評価手法に基づいて作成したものである。

活動確率の計算方法

活断層には同時に活動する固有の最小単位（これを活動セグメントと呼ぶ）があり、その活動セグメントが単独で活動して地震を発生させる場合と、複数の活動セグメントが連動してより大きな地震を発生させる場合があるとする考え方（カスケードモデル）がある。本地図では、これを積極的に採用し、活動セグメントごとに将来の活動確率を計算した。また、それぞれのデータには、野外計測の誤差やさまざまな不確定要素が含まれるが、本地図では、データに幅がある場合にはその範囲中央を採用するなどして、1つの代表値を求めた。さらに必要なデータが得られていないものについては、統計的検討から得られた経験式を用いて計算した値を採用した。このようにして得られた各活動セグメントごとの平均活動間隔の値と最新活動時期を用いて、将来一定期間における活動確率を求めた。なお、具体的な確率の計算方法は、地震調査研究推進本部地震調査委員会の方法（活動間隔のばらつき a を0.24としたBPT分布モデルに基づく計算手法）を用いた。

本地図の特徴

本地図の作成にあたっては、産総研での研究成果に基づいて、全国の活断層を約550の活動セグメントに区分し、そのうち長さ20km以上の起震断層を構成する活動度B級以上の約290の活

動セグメントについて、将来の活動確率を評価した。評価結果は、今後30年間に活動する確率値3%、0.3%、0.03%を境に区分し、断層線を色分けして表示した。

また本地図には、活動確率の計算方法の解説や、計算に用いた各活動セグメントごとの活動パラメータの一覧表、各活動セグメントの概要解説一覧表を収録した説明書が添付されている。

なお、本地図は活動セグメントごとの活動確率を評価したものであり、将来の地震の発生確率やその規模を直接示したものではないことに注意が必要である。また、本地図はあくまで最新の研究成果に基づく1つのプロトタイプであり、地震調査研究推進本部の地震動予測とは性格を異にするものであることにも留意されたい。

今後に向けて

本地図に表示されたデータは、すべて産総研の活断層データベースとしてインターネット上でも公開されており、今後、逐次更新を進めていくとともに、検索機能の強化等を行う予定である。さらに、将来的にはデータベースをGIS化し、他の地図情報と連携させることを可能にする予定である。

本地図で採用した活動セグメント区分等の評価手法は、将来的には一般化され、多様な目的に応じた活断層評価の高度化にも大きく寄与することが期待される。



写真 1995年兵庫県南部地震に伴う地震断層

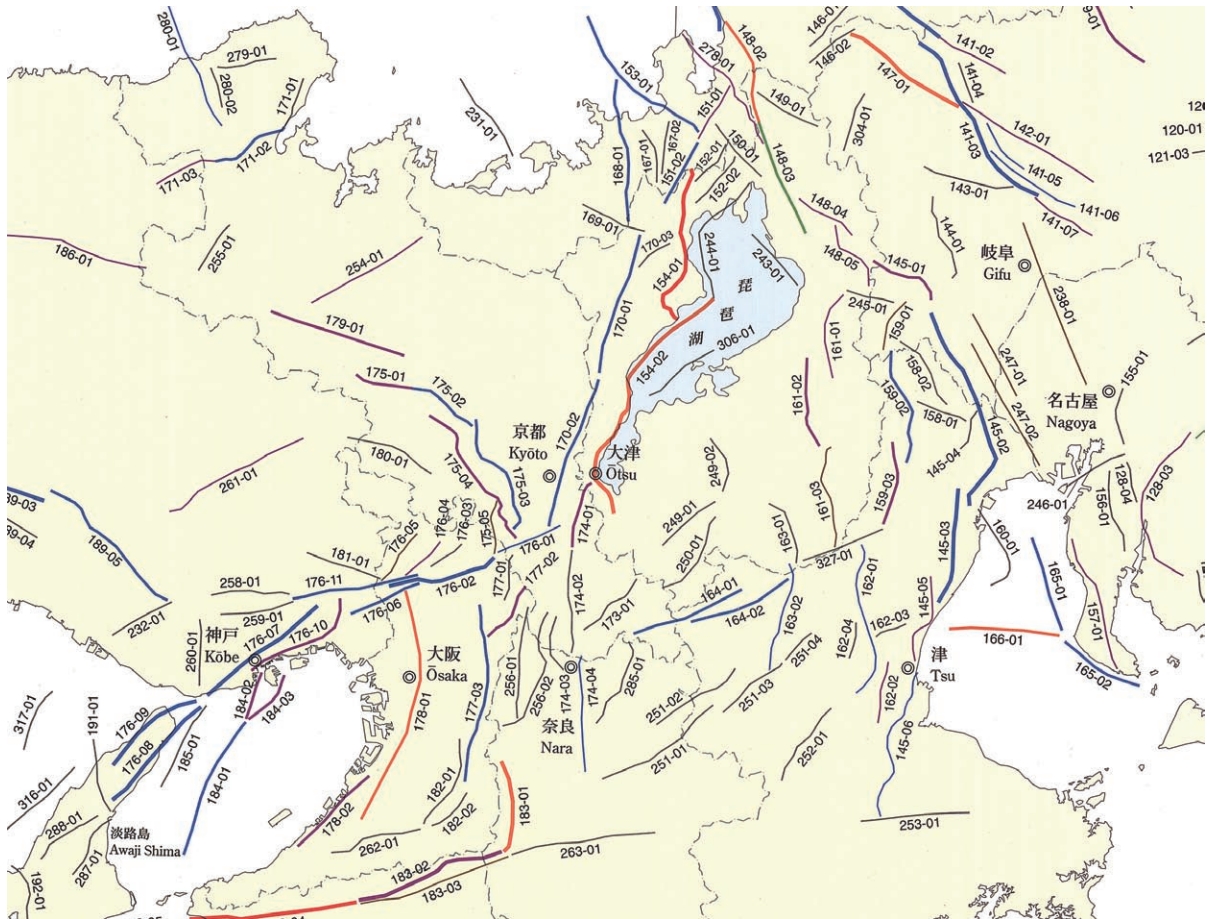


図 全国主要活断層活動確率地図の一部（近畿・中部地方）と凡例
 本図に示した活動確率及び平均活動間隔の値は、計算の元となったデータに大きな幅（ばらつき）があった場合でも、その範囲中央を代表値として計算したものであることに注意が必要である。詳細は説明書を参照されたい。

凡例		平均活動間隔（太さによる区分）	
BPT分布モデルによる今後30年以内の活動確率（色による区分）		3,000年以下	／
3%以上	／	3,001-10,000年	／
0.3%以上、3%未満	／	10,001年以上	／
0.03%以上、0.3%未満	／	更新世後期以降に活動がみられない活動セグメント	／
0.03%未満	／	活動確率算定対象外の活動セグメント	／
不明	／		

地図の購入について

「全国主要活断層活動確率地図」は、次の販売委託先よりご購入いただけます。

ご注文・送品方法等につきましては、直接お問い合わせ下さい。

(社) 東京地学協会

Tel : 03-3261-0809 Fax : 03-3263-0257 E-mail : chigaku@abox9.so-net.ne.jp

地質図類のカタログおよびその他の販売委託先、詳しい購入案内は、下記のウェブページをご覧ください。

<http://www.gsj.jp/Map/index.html>

活断層研究センター

吉岡 敏和

E-mail : yoshioka-t@aist.go.jp

活断層の古地震学的調査研究を通じて、活断層の将来の活動予測に貢献するとともに、活断層の本質に迫ろうと研究を続けてきた。

現在は活断層調査研究チームの研究チーム長として、現地調査の統括、活断層データベースの管理、地震調査研究推進本部への協力等の業務をこなす一方、自らも野外での調査活動を進めている。

