

はじめに

日本は世界有数の地震多発国であり、地震と共存して生きていくことは、この地で生活する私たちの「宿命」であるといえます。貴重な生命と財産を守るには、どれくらいの規模の地震が、いつ、どこで起き、生じる揺れの強さがどれくらいであるかを正確に予測できることが最も望ましいのですが、残念ながら今の科学技術の水準では困難だといわざるをえません。しかし、地震が発生する可能性や揺れの強さを長期的な観点から予測する取組が、近年急速に進んでいます。

平成7年に発生し6,434人の尊い命が失われた阪神・淡路大震災は、地震に関する調査研究の成果が国民や防災を担当する機関に十分伝達、活用される体制になっていなかったという反省を生みました。これを教訓に「地震調査研究推進本部」は、行政施策に直結すべき地震に関する調査研究を一元的に推進する政府の特別の機関として設置され、総合的かつ基本的な施策の立案、総合的な調査観測計画の策定等を行うとともに、活断層の長期評価や強震動予測手法の検討などに取り組んでいます。

こうした取組により将来予想される地震の発生確率および地震による揺れの大きさが定量的に示されつつあります。

地震の将来予測は、強い揺れに見舞われる可能性を知ってもらうための情報であり、それ自身が「安全」や「安心」をもたらすものではありません。また、確率等を用いて示される将来の強い揺れに見舞われる可能性に地域差はありますが、その可能性を考えなくてよいところは我が国には存在しません。日本国内ではどこでもある程度の被害を伴う地震が発生することを前提に、最低限の備えを常に行っておく必要があるとあります。

私たちは、地震の将来予測を正しく理解し、防災に活用することで、安全・安心な社会の構築に貢献することができるのです。

調査観測・研究の成果をもとに、地震の将来予測に取り組んでいます。

地震調査研究推進本部

地震に関する調査観測・研究

活断層調査

活断層を現地で掘削するなどして過去の活動履歴を調べます。

高感度地震観測

人間に感じないような非常に小さな揺れを観測します。

強震動観測

地震発生時の強い揺れを観測します。

GPS連続観測

プレート運動や地殻変動を観測します。

地下構造調査

地殻構造や堆積平野の地下構造などを調べます。

など

地震の将来予測

地震発生可能性の長期評価

断層帯で発生する地震や海溝型地震の長期的な発生可能性（場所、規模、発生確率等）の評価を行います。平成20年12月までに、105の主要活断層帯と7海域における海溝型地震の評価を行っています。

強震動予測

長期評価の結果をもとに、特定の地震が起きたときの揺れの強さを予測します。平成20年12月までに、12の断層帯と3つの海溝型地震の強震動評価を行っています。

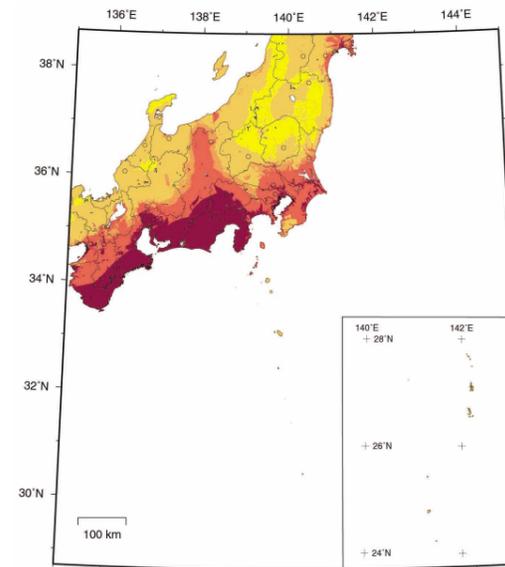
全国を概観した地震動予測地図

■全国を概観した地震動予測地図

「全国を概観した地震動予測地図」は、「確率論的地震動予測地図」と「震源断層を特定した地震動予測地図」という、観点の異なる2種類の地図で構成されています。「確率論的地震動予測地図」は、全国を概観することができ、地震によって強い揺れに見舞われる可能性の地域差を見ることができます。それに対し、「震源断層を特定した地震動予測地図」は、個々の地震に対して周辺で生じる強い揺れの分布を知ることができます。地震調査委員会では、平成17年3月に「全国を概観した地震動予測地図」を作成・公表し、毎年更新しています。

確率論的地震動予測地図

ある一定期間内に、ある地域が強い揺れに見舞われる可能性を確率論的手法を用いて評価し、地図上に確率で表示したものです。

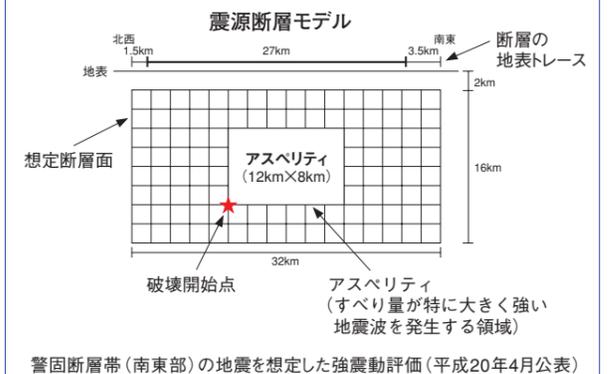
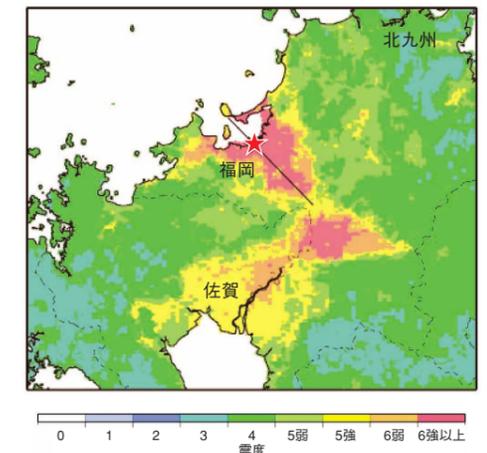


今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布図（中日本地域・平均ケース）



震源断層を特定した地震動予測地図

ある特定の地震が発生したとき、ある地域がどの程度の揺れに見舞われるのかを強震動評価し、地図上に震度で表示したものです。



「全国を概観した地震動予測地図」の活用

地震調査委員会が作成した「確率論的地震動予測地図」および「震源断層を特定した地震動予測地図」は、地震防災意識の高揚のために用いられるほか、以下の利用が想定されます。

地震に関する調査観測関連

地震に関する調査観測の重点化の検討

地域住民関連

地域住民の地震防災意識の高揚

地震防災対策関連

土地利用計画や、施設・建造物の耐震設計における基礎資料

リスク評価関連

重要施設の立地、企業立地、地震保険料率算定などのリスク評価における基礎資料