

3-1 確率論的地震動予測地図

「確率論的地震動予測地図とは」

ある一定期間内に、全国の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、公表しています。

地震調査研究推進本部ホームページ http://www.jishin.go.jp/main/p_hyo_ka04.htm

地震発生可能性の長期評価

場所

規模
(マグニチュード)

時期
(確率)

各々の地震活動をモデル化し、地震毎の影響を計算する

- 地震調査委員会による地震の分類に従い、対象地域周辺の地震活動をモデル化します。
- モデル化した各々の地震*について長期的な発生確率や頻度、マグニチュードを評価し、評価地点との距離をもとに強震動評価のための確率モデルを設定します。
*長期評価を実施した主要活断層帯に発生する固有地震や海溝型地震、さらに震源断層を予め特定しにくい地震などの長期評価対象外の地震を加えたもの。
- 各地点毎に対象期間内にその地震により生じる揺れの強さが一定の値を超える確率を求めます。



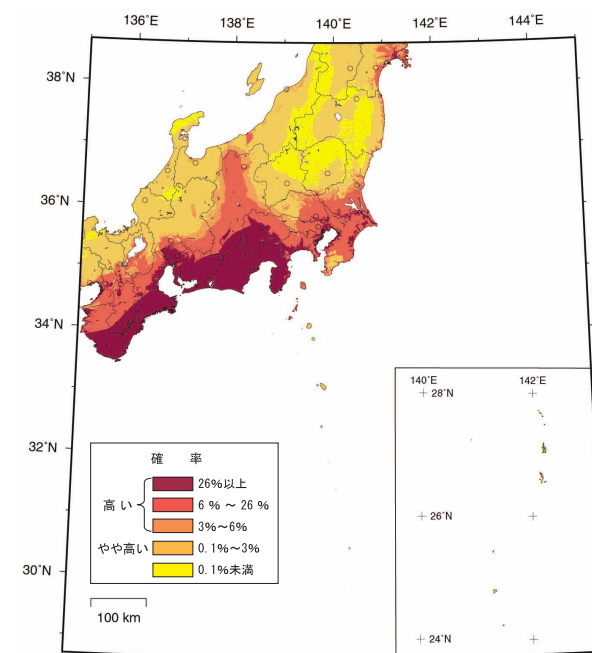
(強震動の評価手法は、簡便法と呼ばれる手法を用いている。)

モデル化した全ての地震を考慮して計算する

- 各地点毎に全ての地震を考慮した場合に、対象期間内に生じる揺れの強さが少なくとも1回、一定の値以上となる確率を計算します。

計算した結果を地図に表現

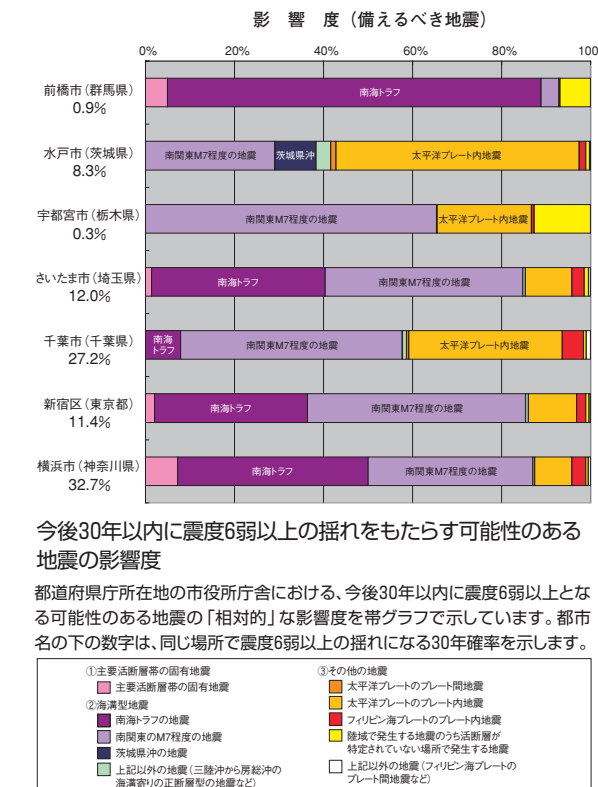
「確率論的地震動予測地図」を作成



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) (基準日: 2008年1月1日)

確率論的地震動予測地図とは、対象地域に影響を及ぼすと考えられる地震全てを考慮し、確率論的手法を用いて将来の強い揺れに見舞われる可能性を表現した地図です。

「期間」、「揺れの強さ」および「確率」の3つのパラメータのうちの2つを固定し、残りの1つの状況を、地図の上に示しています。



● 震源断層を予め特定しにくい地震

地震の中には、活断層で発生する地震や海溝型地震といった震源断層が特定される地震の他に、どこで発生するかが予め分かりにくい地震もあります。例えば、陸域で発生する地震のうち、活断層が特定されていない場所で発生する地震などです。

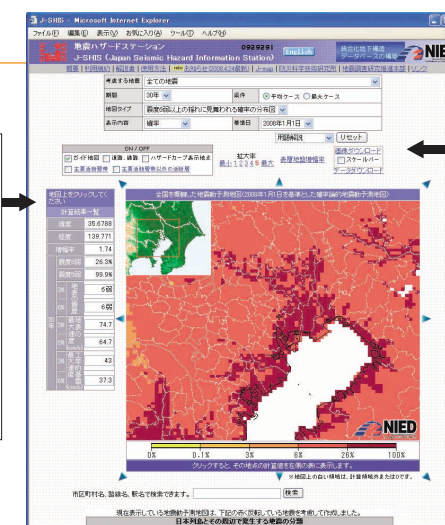
このような地震は、地域別に一定期間内の地震規模別発生数やその地域で過去に発生した最大の地震規模などを調べて、震源断層の位置や強震動評価のための確率モデルを設定します。

地震ハザードステーション J-SHIS

独立行政法人防災科学技術研究所は、地震調査研究推進本部地震調査委員会が取りまとめた「全国を概観した地震動予測地図」の作成に用いた詳細なデータ等を公開するシステムを開発・公開しています。ホームページ [<http://www.j-shis.bosai.go.jp/>] で見ることができます。

このシステムでは、地震の種類・揺れの強さ・確率・期間・市区町村名などの条件を変更して表示することが可能です。また、地震動予測地図に活断層の位置や、鉄道、主要道路等を併せて表示することができる他、任意の計算地点での確率や増幅度等の数値データや工学的基盤上の波形データを取得することも可能です。

東京駅の場合(「東京」で検索)



30年以内に震度6弱以上の地震が発生する確率を表示