

地震ハザードステーション J-SHIS

全国地震動予測地図の公開

防災システム研究センタープロジェクトディレクター 藤原広行



はじめに

「全国地震動予測地図」が、地震調査研究推進本部より、2009年7月に公表されました。これにあわせて、防災科研では、災害リスク情報プラットフォームの開発の一環として、最新の技術を取り入れることにより、地震ハザードステーション J-SHIS の大幅な機能アップを実施し、「全国地震動予測地図」に関するデータを一元的に管理し、背景地図と重ね合わせてわかりやすく提供できる新システムを開発しました (<http://www.j-shis.bosai.go.jp>)。

全国地震動予測地図とは

「全国地震動予測地図」は、地震発生 of 長期的な確率評価と強震動の評価を組み合わせた「確率論的地震動予測地図」と、特定の地震に対して、ある想定されたシナリオに対する詳細な強震動評価に基づく「震源断層を特定した地震動予測地図」の2種類の性質の異なる地図から構成されています。

地震動予測地図の作成の過程では、長期評価及び強震動評価のために、震源及び地下構造に関する膨大な量の情報が処理されています。これら情報は地震ハザード評価やそれら情報の活用において、大変貴重なものです。「全国地震動予測地図」を、最終成果物としての地図そのものだけでなく、その作成の前提条件となった地震活動・震源モデル及び地下構造モデル等

の評価プロセスに関わるデータも併せた情報群としてとらえることにより、「地震ハザード評価のための共通情報基盤」として位置づけることが大切だと考えられます。このため、防災科研では、「全国地震動予測地図」に関する情報をインターネットを利用して公開するためのシステム開発を行ってきました。

J-SHIS の機能

新しく開発されたシステムでは、「全国地震動予測地図」として新たに整備された約250mメッシュの全国版「確率論的地震動予測地図」、主要断層帯で発生する地震に対する詳細な強震動予測に基づく「震源断層を特定した地震動予測地図」、それらの計算に用いられた全国版深部地盤モデル、約250mメッシュ微地形分類モデルなどを、背景地図と重ね合わせてわかりやすく表示する機能が充実しました。さらに、住所や郵便番号などによる検索機能により、調べたい場所での地震ハザード情報を、簡単に閲覧することができるようになりました。また、より専門的なデータの利活用を可能とするため、地震動予測地図のデータや計算に用いた断層モデル、地盤モデル等のデータをダウンロードすることも可能となっています。

J-SHIS にアクセスすると、トップ画面に、今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率を示した確率論的地震動予測地図が、グーグル・マップを背景地図として表示され

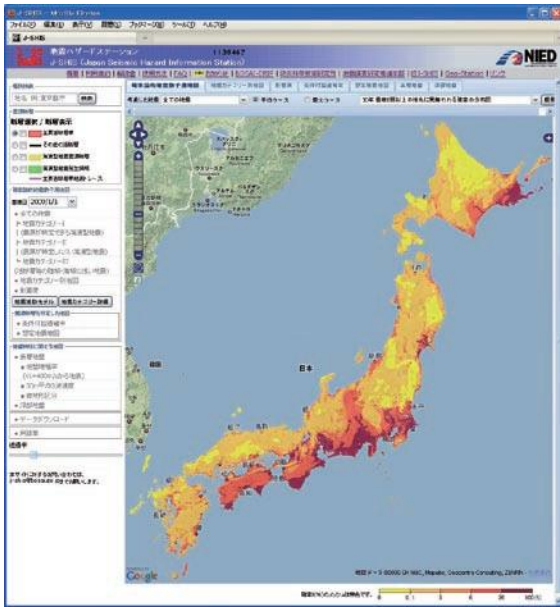


図1 地震ハザードステーションのトップ画面

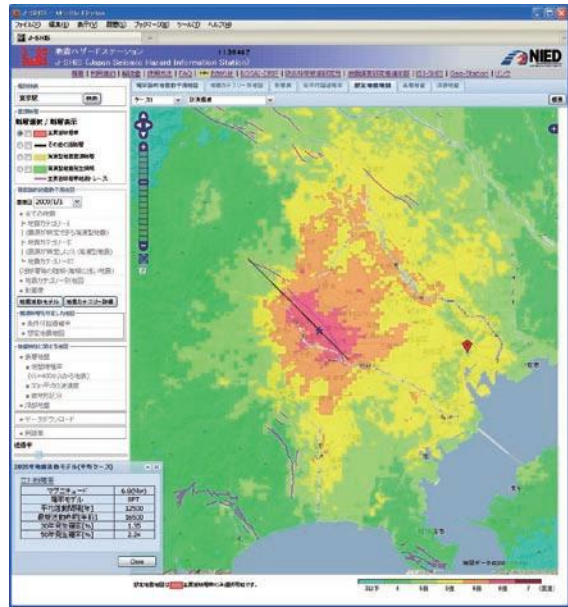


図2 震源断層を特定した地震動予測地図(立川断層帯の例)

ます(図1)。これらの地図は、拡大縮小や移動が自由にでき、見たい地点を拡大すれば、約250mメッシュで示された地図の詳細を地域ごとに表示することができます。メッシュをクリックすることにより、各メッシュごとの地震ハザード情報を閲覧することが可能です。想定地震地図のタブを選択すると、主要活断層帯の地震や海溝型の地震の断層面が表示されます。これら断層面にカーソルをあわせ、ダブルクリックすると、その断層で地震が起きた場合の「震源断層を特定した地震動予測地図」が表示されます(図2)。メッシュで表現された各種データと、グーグル・マップとの重ね合わせでは、透過率を自由に変更することが可能となっています。図3では、東京駅付近の表層地盤増幅率を背景地図の透過率を変えて表示した例が示してあります。また、少し専門家向けとなりますが、データダウンロードのページにアクセスすると、全国地震動予測地図の地図データやその計算に用いた断層モデル、地盤モデルなどのデータをダウンロードすることができます。



図3 表層地盤増幅率の表示例(東京駅周辺)

今後に向けて

「災害リスク情報プラットフォーム」においては、これまで主たる研究対象であった地震ハザードのみならず、地震リスク評価までを研究対象に広げた取り組みが計画されています。