

# 応答スペクトルの地震動予測地図

地震津波複合災害研究部門

## Point

- 日本全国を対象とした応答スペクトルに関する地震動予測地図を作成
- 地震ハザードステーション J-SHIS からデータ公開
- 利活用促進のための評価モデルの改良とデータ提供方法高度化について引き続き検討

## 概要

地震調査研究推進本部の「地震調査研究の推進について - 地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策（第3期） -」（令和元年5月31日）において、「**工学利用に向けて、地震動の応答スペクトルに関する地震動予測地図を作成する。**」方針が打ち出されており、令和4年11月28日には「**応答スペクトルに関する地震動ハザード評価（試作版）**」が公表された。

防災科研では、全国61地点（道府県庁所在地の市役所、都庁、北海道の地域振興局）を対象として「**応答スペクトルの地震動ハザード（試作版）**」として2023年（令和5年）12月23日に公開したが、このたびさらに、日本全国を3次地域メッシュ（約1km四方）ごとに評価した「**応答スペクトルに関する地震動予測地図**」を作成し、2025年（令和7年）9月1日に地震ハザードステーション J-SHISより公開した。

地震活動モデルは地震調査研究推進本部による「**全国地震動予測地図2020年版**」、地震動予測モデルは Morikawa and Fujiwara (2013) に基づくモデル（森川・藤原、2023※）を用いて、8つの周期ポイント（0.1秒、0.2秒、0.3秒、0.5秒、1秒、2秒、3秒、5秒）の減衰定数5%の加速度応答スペクトルに加え、最大加速度の工学的基盤（ $V_s=400\text{m/s}$ ）上の地図を作成した。

※<https://www.j-shis.bosai.go.jp/labs/mf2013/>

J-SHISでは、108種類の地図が、加速度応答スペクトルについては疑似速度応答スペクトルの表示にも対応している。最大加速度および加速度応答スペクトルの地図データは、当該ページからダウンロード可能である。地図表示の状態メッシュ（地点）をクリックすると地点情報として、一様ハザードスペクトル、周期別（または最大加速度）のハザードカーブと影響度（再分解結果）が表示される。

<https://www.j-shis.bosai.go.jp/map/respmap/>

※現在、今後の改善に向けたアンケートを実施中です。

## 今後の展望・方向性

ハザード評価手法については、地震活動モデルだけでなく「**地震動予測モデルのための強震動情報共通基盤**」プロジェクトの成果を取り入れた改良を進める。また、今後利活用促進のためには「**認識論的不確定性**」を考慮した複数のモデルによる評価や任意の周期ポイントでの評価が期待されるが、データ量が爆発的に増大していくため、ハザード評価結果の利活用を促進するためのシステムの検討も必要となる。

