

全国地震動予測地図2016年版の概要

地震調査研究推進本部 事務局
(文部科学省 地震・防災研究課)

2016年6月10日
地震調査委員会

1

これまでの経緯と今回の公表の位置付け

- 2005年3月 **全国を概観した地震動予測地図** 公表
➤ 以来毎年評価を改訂して結果を公表
- 2009年7月 大幅に改訂した **全国地震動予測地図** 公表
➤ 以来毎年評価を改訂して結果を公表
- 2011年3月11日 **東北地方太平洋沖地震** 発生
➤ 低頻度大規模地震を十分に考慮できていなかった等の課題が明らかになり地震調査委員会で検討を開始
- 2012年12月 **今後の地震動ハザード評価に関する検討
～2011年・2012年における検討結果～** 公表
➤ 確率論的地震動ハザード評価の課題検討結果を報告
➤ モデル検討：主に東北地方太平洋沖地震震源域近傍
- 2013年12月 **今後の地震動ハザード評価に関する検討
～2013年における検討結果～** 公表
➤ 引き続き課題検討結果を報告
➤ モデル検討：全国に広げる
- 2014年12月 **全国地震動予測地図2014年版** 公表
➤ 2011年以降の検討結果をまとめ
- 2016年6月 **全国地震動予測地図2016年版** 公表
➤ 約1年間の時間経過と新たな長期評価結果の反映
➤ 強震動予測手法（「レシピ」）の見直し

2

今回の公表物の主な内容（構成）

- 概要説明資料
- 全国地震動予測地図2016年版
 - 序文
 - 確率論的地震動予測地図
 - 震源断層を特定した地震動予測地図
 - 既公表出典等
 - 付録
 - 補足解説
 - 地震動予測地図を見てみよう
(2014年版の 付録-2 を更新再掲)
- 強震動予測手法（「レシピ」）・・・（別冊）

3

今回の更新のポイント

■ 震源断層を特定した地震の強震動予測手法（「レシピ」）の更新

- ① 断層長さが約80kmを超え断層幅と平均すべり量が飽和する断層にも対応出来るように見直し。
- ② スラブ内地震のための手法を新たに追加。

■ 確率論的地震動予測地図の更新

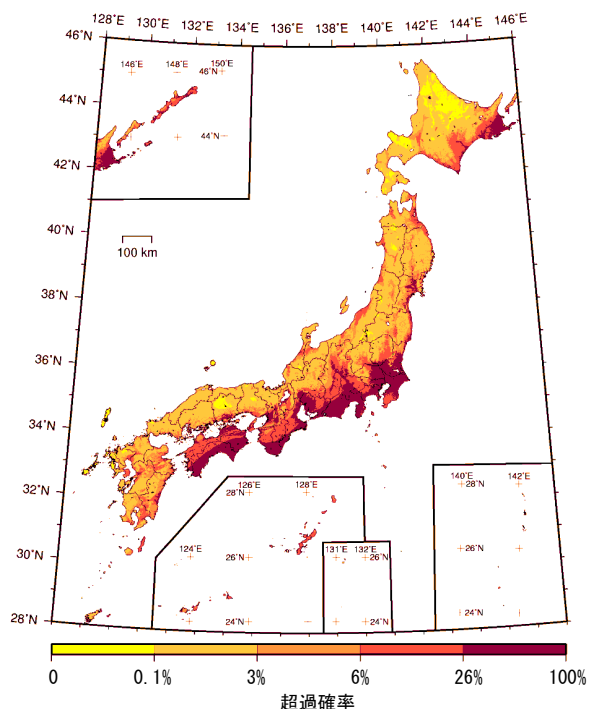
- ① 関東地域の活断層の長期評価（第一版）（2015）を反映。
- ② 活断層の複数の活動区間が同時に活動する地震のモデル化手法を変更。
- ③ 更新過程による地震発生確率の評価基準日を2016年1月1日に変更。

■ 震源断層を特定した地震動予測地図の更新

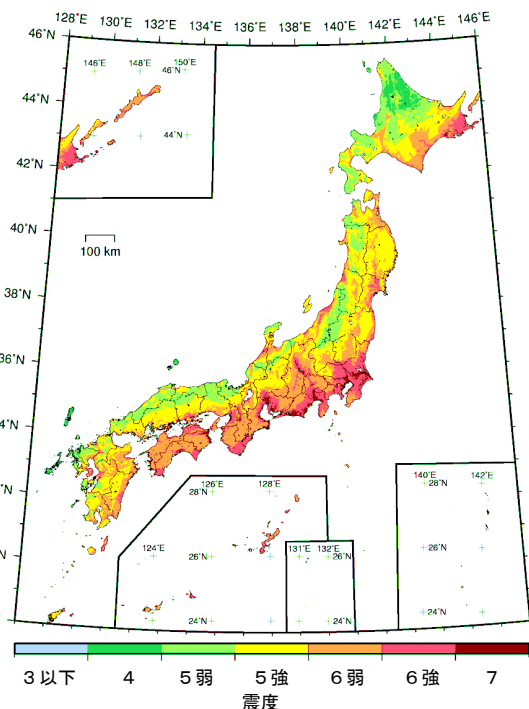
関東地域の活断層の長期評価（第一版）で評価された全断層帯（未改訂の三浦半島断層群は除く）を対象に簡便法（距離減衰式を用いた方法）により、加えて、断層長さが20km以上の断層帯（連動ケースは除く）については詳細法（ハイブリッド波形合成法を用いた方法）により、新たに地図を作成。

4

確率論的地震動予測地図の例



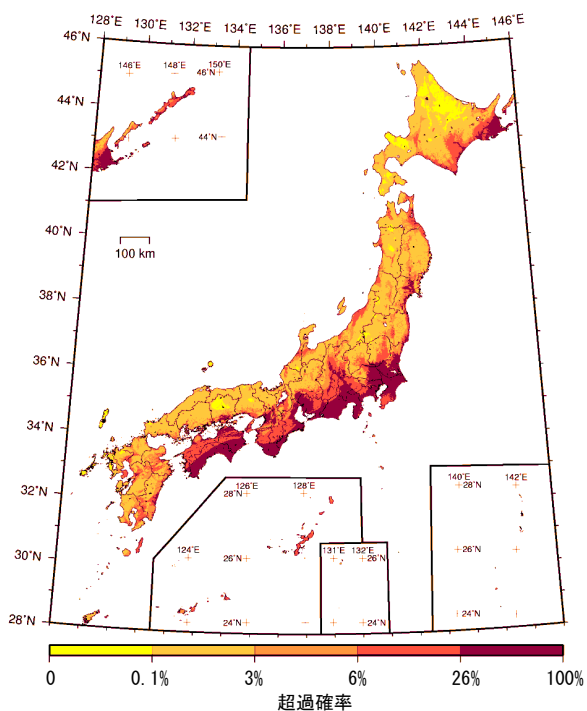
今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率
(全ての地震、平均ケース)



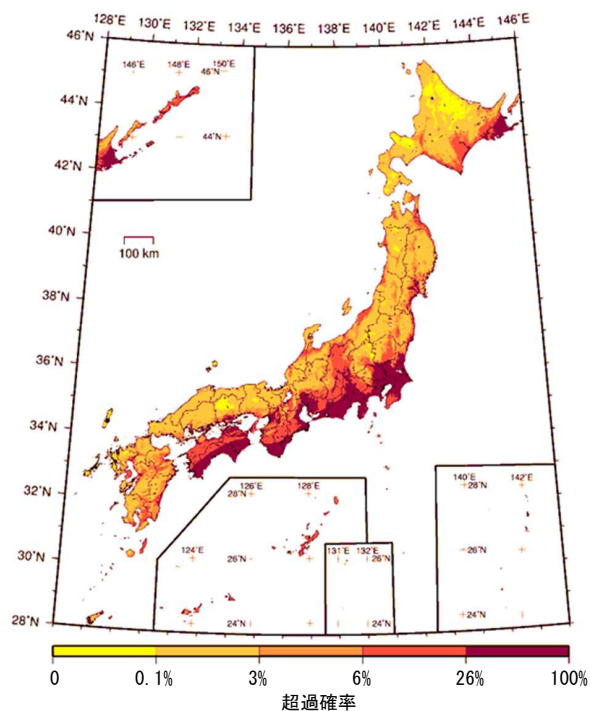
今後30年間にその値以上の揺れに見舞われる確率が3%となる震度
(全ての地震、平均ケース)

5

2016年版と2014年版(確率論的地震動予測地図)の比較例



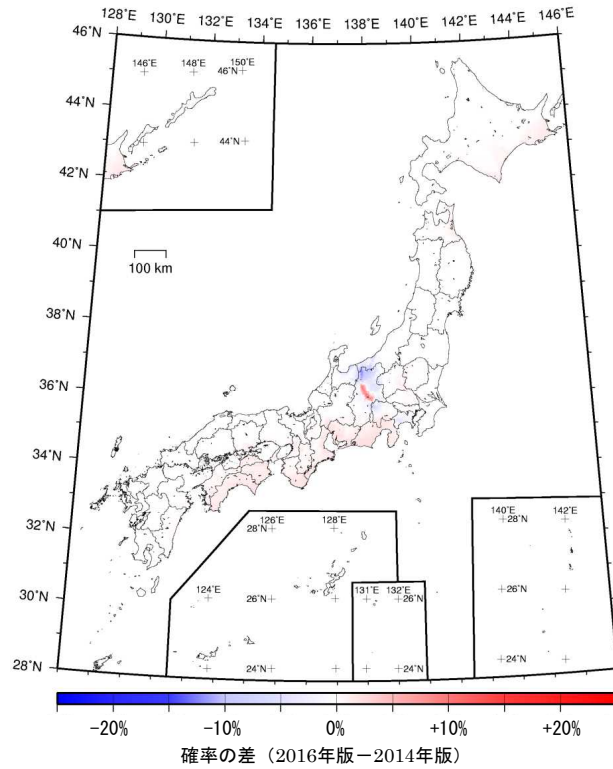
2016年版
今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率
(全ての地震、平均ケース)



2014年版

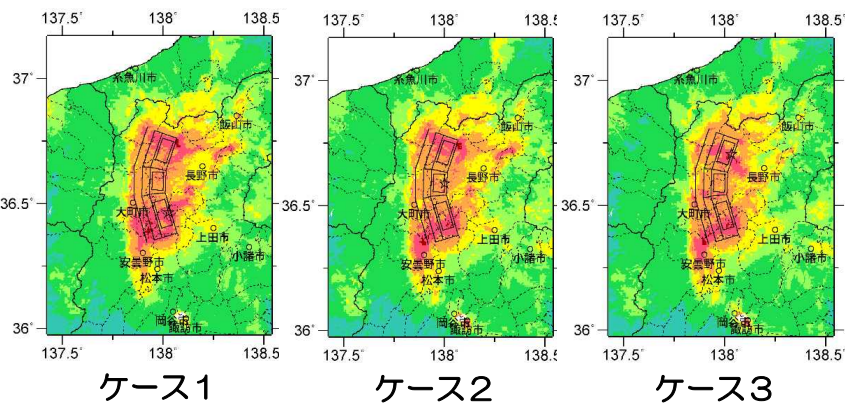
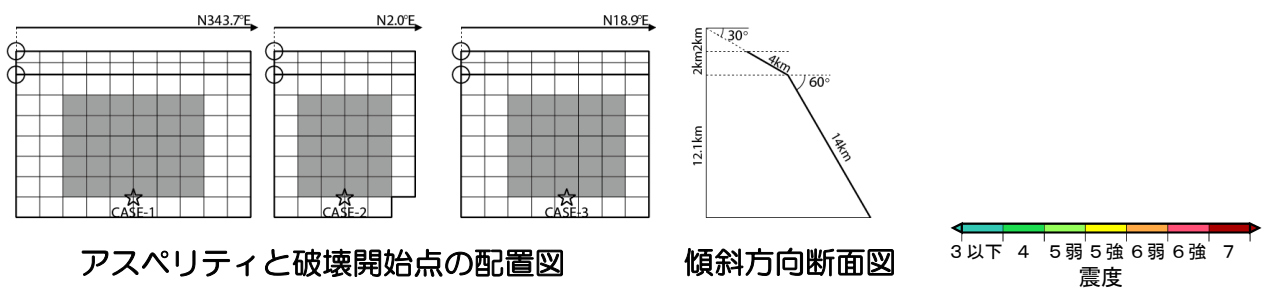
6

2014年版からの主な変化



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変化 (2016年版-2014年版)
(全ての地震、平均ケース)

震源断層を特定した地震動予測地図



糸魚川-静岡構造線断層帯 北部区間の地震による震度 (詳細法)

今後の強震動評価への取り組み

■ 今後に向けた主な課題

- 強震動評価高度化とシナリオ地震動予測地図の強化
- 暫定全国一次地下構造モデルの改良と統合モデルの構築
- 応答スペクトルによる地震動ハザード評価
(主に工学利用のために地震動の周期特性を見る)
- 長期評価の反映を含めた確率論的地図の随時更新
- 地震動予測地図に工夫を加えることによる効果的な活用
ex. 震度曝露人口の提示、図の見せ方の改良、ほか
- 利用者と利用目的に応じたわかりやすい説明の充実
ex. 震度分布の図の活用、手引解説編の充実、ほか