

トピックス

日本における過去 93 年間の地震記録と今後 30 年間の予測

4 月に発生しました九州地方の地震により被災された方々に、心よりお見舞い申し上げます。日本列島では、どこでも規模の大きい地震が起こる可能性があるといわれています。今回の SENSOR では、気象庁が公表している過去 93 年間の地震記録と、政府の地震調査研究推進本部が予測している地震発生に関する今後 30 年の予測データを紹介します。

1. 日本における過去 93 年間の震度 6 弱以上の地震の記録

日本列島は4つのプレートがぶつかりあう場所に位置していることで多くの地震が発生する、といわれています。気象庁のデータベースに基づき、1923 年 9 月 1 日(関東大震災)以降の 93 年間に日本列島で発生した震度 6 弱以上の地震を抽出すると、63 回になります。そして、63 回の地震の震源地を地図上に示すと図1の通りとなり、日本列島の様々な地域で発生していることがわかります。また、直下型地震の震源となる活断層は、一般的に 1000 年～数千年に 1 回動くといわれています。右の地図に表示された震源地は過去 93 年間の地震であり、右の図の場所以外にも日本列島には数多くの活断層があるため、今後もさまざまな場所で震度 6 弱以上の地震が発生すると考えられます。

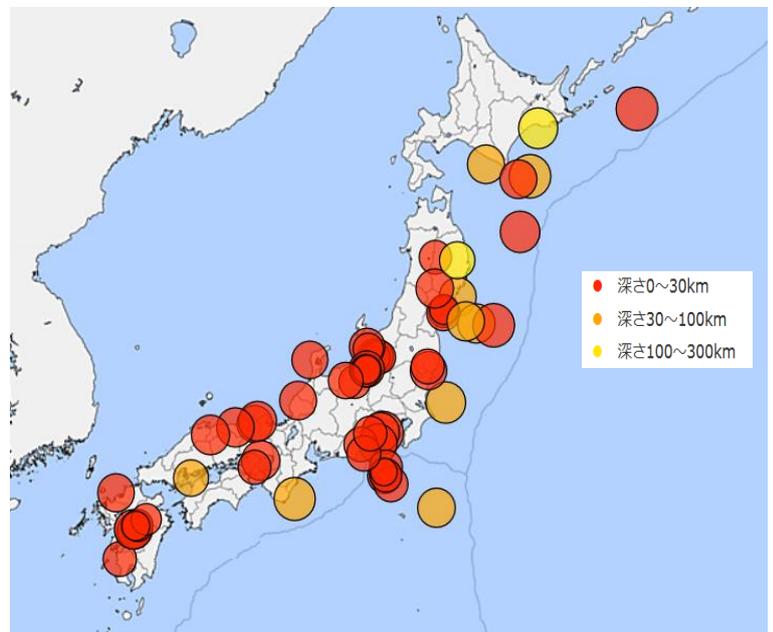


図 1 過去 93 年間の震度 6 弱以上の地震の震源地

(出典: 気象庁ホームページ: <http://www.data.jma.go.jp/svd/eqdb/data/shindo/index.php>)

2. 今後 30 年間の日本列島における震度 5 強以上、6 弱以上の地震の発生確率

次に政府の地震調査研究推進本部が公表している(2014 年 12 月 19 日)、全国地震動予測地図を紹介いたします。この地図は、今後 30 年間で地震が発生する確率を予測したものです。震度 5 強以上の地図(図2)では、発生確率が高いことを意味する赤色が非常に広く分布しています。また震度 6 弱以上の地図(図3)でも太平洋側では赤色が広く分布しており、太平洋側以外では赤色の次に発生確率が高いことを示す黄色が広く分布しています。

なお、この地図は 30 年間という、地震という事象では極めて短い観測期間での発生確率であり、より長い期間で見れば、さらに発生確率が高くなる(赤色の部分が増える)ことにも留意する必要があります。また、赤色よりも発生確率が低いことを示す黄色の地域は、分析の結果、今後 30 年以内での発生確率が低いと考えられる、ということにすぎません。発生する順序としては、赤色の地域よりも黄色の地域の方が、震度 6 弱以上の地震が先に発生する可能性も十分にあります。

図2 確率論的地震動予測地図：確率の分布
今後30年間に震度5強以上の揺れに見舞われる確率

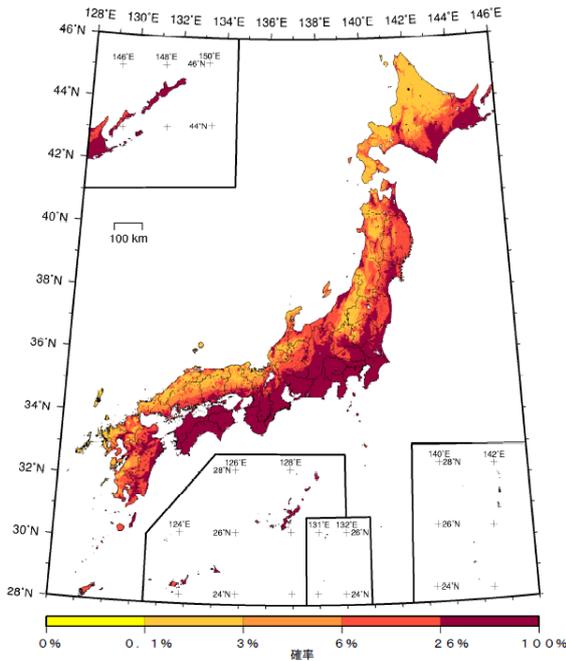
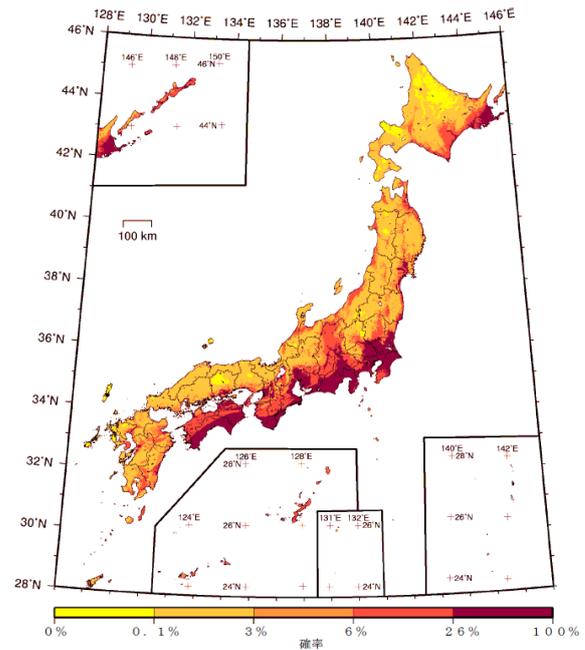


図3 確率論的地震動予測地図：確率の分布
今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率



出典：政府の地震調査研究推進本部

3. 地震への備え

日本全国のいかなる場所でも、大きな地震が発生する可能性があります。このため、地震に対する平素の備えが重要となってきます。ここでは地震への備えとして、内閣府の防災情報ページの内容の一部を紹介します。「今日から始める私の防災ページ」より抜粋 <http://www.bousai.go.jp/kyoiku/minna/index.html>

災害発生前の備え	
(1)家具の固定	背の高い家具は固定しましょう。つっぱり棒のタイプは、天井の強度が十分かどうか注意しましょう。壁にネジで止める固定する方法は、壁の裏に材木が渡っている部分に固定しないと強度が出ませんが、壁をたたいて音の変化からその場所を聞き分けるのは、簡単ではないので留意しましょう。大地震が起これば、テレビは数メートルも飛ぶことがあるので、布団で寝る場合には、テレビとの位置関係に留意が必要です。
(2)ガラスの飛散	割れたガラスは危険で避難の妨げになります。ガラスに飛散防止フィルムを貼るのが効果的です。カーテンを閉めておくことでも屋内への飛散には効果があります。また、ガラスや瀬戸物などが割れても歩けるように、寝室に靴などを置いておく工夫も有効です。
避難生活のために	
(1)避難所を知ろう	各地域でどのような施設が避難場所に指定されているかを予め知ることが、避難生活への備えの第一歩でしょう。
(2)3日分の食糧・水の備蓄	災害発生直後は、食料や水等の支援助資が届くまである程度時間がかかることを想定し、最低3日分の食料や水の備蓄が各家庭や避難所に求められます。
(3)トイレ	避難所のトイレも、衛生状態を保てるよう、流す水を持って入り、紙はゴミ箱に入れるとか、使った後に掃除をするなどの協力が必要です。なお、下水道に直結したマンホールに簡単に取り付けられる災害用トイレの開発・普及が行われています。
(4)疎開	長期の避難生活が予想される場合には、被災地から離れられない場合でなければ、被災地の状況が落ち着くまで「疎開」することも一つの手段です。企業としても、被災後しばらくは必要最小限の雇用者のみを出勤させ、残りは住まいのある地域で地域貢献活動などに当たってもらうことが、都心部のトイレや水・食料の問題を悪化させない配慮にもなります。

(出典・参考文献)・気象庁ホームページ、政府の地震調査研究推進本部ホームページ、内閣府の防災情報ページ、宇津他(2011)『地震の事典』朝倉書店