



相模原市 地震防災マップ

～揺れやすさマップ～

令和4年3月発行
都市建設局 まちづくり推進部 建築政策課 ■電話：042-754-1111（代表）

このマップの目的

相模原市では、中央防災会議の「首都直下地震モデル検討会」(平成24年～平成25年)で検討されてきた、南関東地域で発生する地震に関する被害想定に整合するよう、平成26年に相模原市防災アセスメント調査の見直しを実施し、市域で予想される地震被害の状況を把握しました。

このマップは、相模原市防災アセスメント調査をもとに、地盤の状況とそこで起こりうる地震の両面から、地域の揺れやすさを評価し、あらかじめ市民に対して情報を提供することで、市民の防災意識の高揚を図るとともに、地震時の危険性を周知し、建築物の耐震化の必要性についての普及・啓発活動の一環として作成しました。

！！市内の広い範囲で震度6弱以上の強い揺れが起こる可能性があります！！

- ✓ 避難所などの揺れやすさの程度を確認しましょう。
- ✓ 揺れに備えた住宅の耐震化や家具類の転倒防止などの防災対策を心がけましょう。

このマップのご利用条件及び注意事項

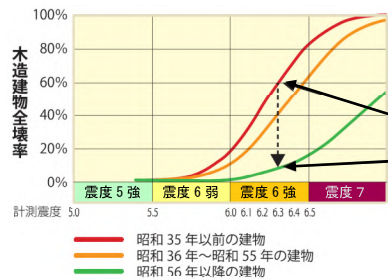
- ◆ このマップは、地図の精度上誤差を含んでいます。したがって、表示区域は厳密なものではありませんので、公に証明する資料として利用することはできません。参考図としてご利用ください。
- ◆ このマップに示す50mメッシュ表示は、そのメッシュ内の平均的な値を示すものであり、個々の地点に対する表示ではありません。したがって、これを活用する際は、各メッシュの面的な広がり具合やその分布などに着目することが重要になります。
- ◆ このマップに示す50mメッシュ表示は、表示されたとおりの状況が地震発生時に実際に起きることを示すものではありません。震源の深さ、規模及び地震発生時の自然条件によって変わります。
- ◆ 地盤条件は、地域の代表的な値を使って想定しています。詳細な地盤状況については、専門家による地盤調査が必要です。
- ◆ このマップは、地盤の違いによる地表面の揺れやすさを表した地図です。建築物の危険度を表した地図ではありません。

1. 地震に備えて

阪神・淡路大震災では、死者の約8割が建物の倒壊や家具の転倒による「窒息・圧死」でした。住宅の耐震化や家具の固定は、地震による被害を大幅に軽減することができます。

◇ 耐震化を進めよう

過去の地震では、古い木造住宅やマンションが倒壊し、死傷者が出ました。これらの教訓を生かして、耐震化を進めましょう。

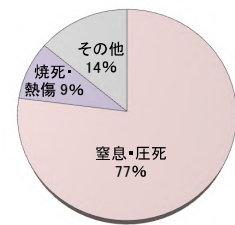


耐震化工事が済んだ建築物は、昭和56年以降の建築物同様に強い揺れでも壊れにくくなります！

計測震度6.3の地震では
昭和35年以前 全壊率は60%！
耐震化をすると 全壊率が10%に減少！



阪神・淡路大震災における建物被害



「阪神・淡路大震災調査報告 総集編」(2000)厚生省大臣官房統計情報部「人口動態統計からみた阪神・淡路大震災による死亡の状況」(1995)より作成

◇ 屋内の安全対策

地震のときに室内の家具が倒れ、下敷きになって大怪我をしたり、部屋に閉じ込められたりして逃げられなくなります。日ごろから家具を固定するなどの安全対策が必要です。

○家具の転倒や移動を防止する

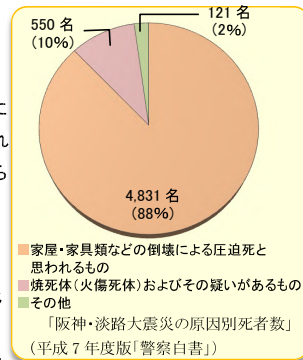
- ・家具転倒防止器具等を利用して転倒や移動を防ぐ。
- ・本棚や食器棚に収納する際には、重い物を下、軽い物を上に収納し、棚板に滑り止めシートを敷く。
- ・寝室にはできるだけ家具を置かない。他に置く場所が無い場合は、身体の上に倒れてこないように配置する。

○窓ガラスに飛散防止フィルムを貼る

- ・窓ガラスはもちろん、食器棚や額縁等のガラスにも忘れずに飛散防止フィルムを貼る。

◇ 感震ブレーカーの設置

これまでの大地震発生時には、電気起因する火災が多く発生したと言われています。こうした火災から人命や大切な財産である家屋を守るためには、避難する際などに電気のブレーカーを切ることや、大きな揺れが発生した際に、自動的に電気の供給を遮断する感震ブレーカー等を設置しておくことが有効な手段となります。



■ 家屋・家具類などの倒壊による圧迫死と思われるもの
■ 焼死体(火傷死体)およびその疑いがあるもの
■ その他
「阪神・淡路大震災の原因別死者数」(平成7年度版「警察白書」)

2. 想定される地震

相模原市内に大きな影響をおよぼす地震は、地殻内で発生する地震や相模トラフで発生する大正関東地震タイプと考えられています。このうち、地殻内で発生する浅い地震は、場所を特定することが難しいため、相模原市に最も大きな被害をもたらすことが予想される場所に**仮想の震源断層**を設定しています。

	相模原市東部直下の地震	相模原市西部直下の地震	大正関東タイプの地震
地震のタイプ	地殻内の浅い地震		海溝型地震
震源域	相模原市東部(南区・中央区)	相模原市西部(緑区)	相模トラフ
地震のタイプ	地殻内の浅い地震	地殻内の浅い地震	海溝型地震
想定されるマグニチュード	マグニチュード 7.1	マグニチュード 7.1	マグニチュード 8クラス

※地震のタイプごとの特徴

海溝型地震: 市域は、震源から距離があるので、強い揺れは予想されていませんが、ゆっくりと長く揺れるため高層ビル等では注意が必要です。

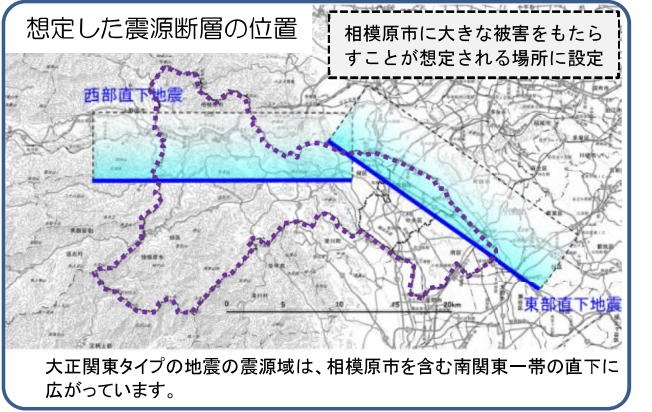
地殻内の浅い地震: 地殻の浅い場所で地盤が割れて(断層)発生します。規模が小さくても震源からの距離が近いので、局所的に強い揺れが観測されます。

◆地震の大きさ 震度とマグニチュード

地震が起こったとき、気象庁から発表される情報では、「最大の震度は「震度5強」、地震の規模を示すマグニチュードは6.3と推定されます。」などと言われます。ここでいう震度とマグニチュードとはそれぞれどのようなものなのでしょうか？

震度: 地震が起こったとき、ある場所での揺れの程度を示す尺度です。同じ地震であっても、震源からの距離や地盤の状況によって震度は異なります。震度の決め方は国によって異なり、我が国では気象庁が定めた震度階級によって震度を表しています。震度0(身体に感じない地震)から7まで(震度6と5をそれぞれ6弱・6強、5弱・5強)の10段階に分かれています。

マグニチュード: 地震の規模を示すもので、ひとつの地震につき1つの数値が公表されます。マグニチュードが大きい地震であっても、震源から距離があれば揺れ(震度)は小さくなり、マグニチュードが小さくても、近くで起これば強い揺れとなります。



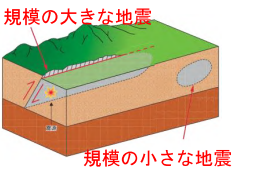
大正関東タイプの地震の震源域は、相模原市を含む南関東一帯の直下に広がっています。

地震マメ知識

地震は地下の断層が割れ、岩盤がずれて発生します。マグニチュードが7を超えるような規模の大きい地震は、地表面まで岩盤のずれが到達し、「活断層」として確認されています。

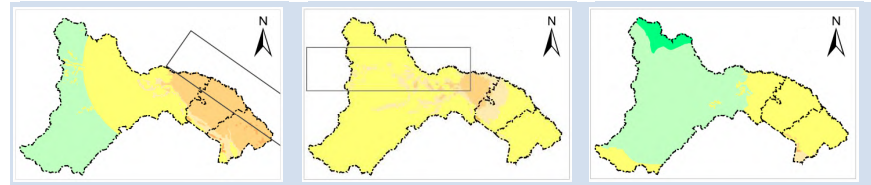
一方、地盤のずれがあまり大きくない規模の小さい地震や地表面に軟らかい地盤が厚く堆積しているところでは、「活断層」を確認することができません。

しかし、地下には未知の「断層」があるかもしれません。このようなことから、活断層が分布していない所でも、直下の地震を想定しています。



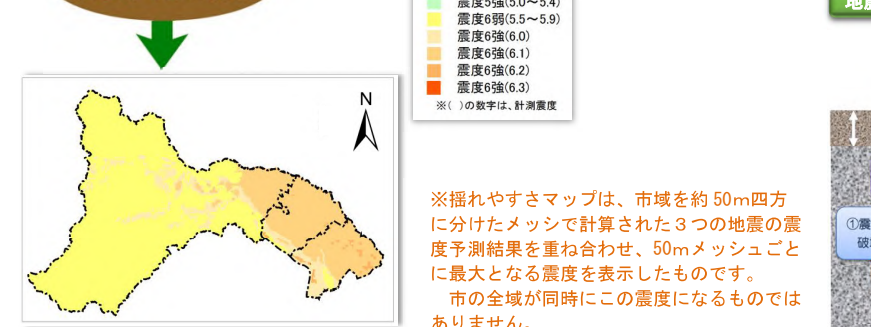
3. 揺れやすさマップについて

相模原市東部直下の地震	相模原市西部直下の地震	大正関東タイプの地震
マグニチュード 7.1	マグニチュード 7.1	マグニチュード 8クラス
地殻内の浅い地震	地殻内の浅い地震	海溝型の地震
断層に近い南区、中央区の広い範囲で震度6強が予想されます。	断層に近い緑区のうち、比較的軟らかい地盤で震度6強が予想されます。	震源域から距離があるため、南区の川沿いを除いて震度6弱から5強が予想されます。



重ね合わせ各メッシュで最大の震度のものを採用

大正関東タイプの地震の震源域は、相模原市を含む南関東一帯の直下に広がっています



揺れやすさマップ

※揺れやすさマップは、市域を約50m四方に分けたメッシュで計算された3つの地震の震度予測結果を重ね合わせ、50mメッシュごとに最大となる震度を表示したものです。市の全域が同時にこの震度になるものではありません。

揺れやすさマップの作成手順

1. 相模原市に大きな影響を及ぼす地震を選び、震源となる断層の規模や位置、形状の情報を設定します。
2. 一般的に、断層から硬い地盤を通過して市域に来る間に地震の揺れは小さくなります。この関係をもとに、地表面付近の揺れの大きさを計算します。
3. 地表面付近に到達した地震動は、表層の軟らかい地盤を通過して地表に到達しますが、このとき、表層の地盤状況によって揺れが増幅されます。一般的には、表層地盤が軟らかいほど地表の揺れは大きくなります。この特徴を使って、地表の震度を計算します。
4. 市域の各地点で予想される最大の震度を把握するため、3つの地震によって予想される揺れの最大を合わせて、揺れやすさマップを作成しました。

