

地震防災マップ

揺れやすさマップ

このマップの目的

相模原市は、建築物の耐震改修の促進に関する法律(平成7年法律第123号)に基づき、近年、多発する大地震に備え、建築物の耐震性の向上を図るための基本的な施策を定めた『相模原市耐震改修促進計画』を平成20年3月に策定しました。

このマップは、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、自らの居住地をマップにおいて、明確に認識できることで、地震時の危険性を周知するために、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。

マップを見て、こんなことを考えてみてください。

- 自分の家の安全性
 - よく行くところ、よく通るところの安全性
- ・・・「どれくらい揺れそうなのか？」

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、地震発生時に表示されたとおりの状況が実際に発生する事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。
- 〽 このマップは、地盤の違いによる地表面のゆ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 地震の揺れについて

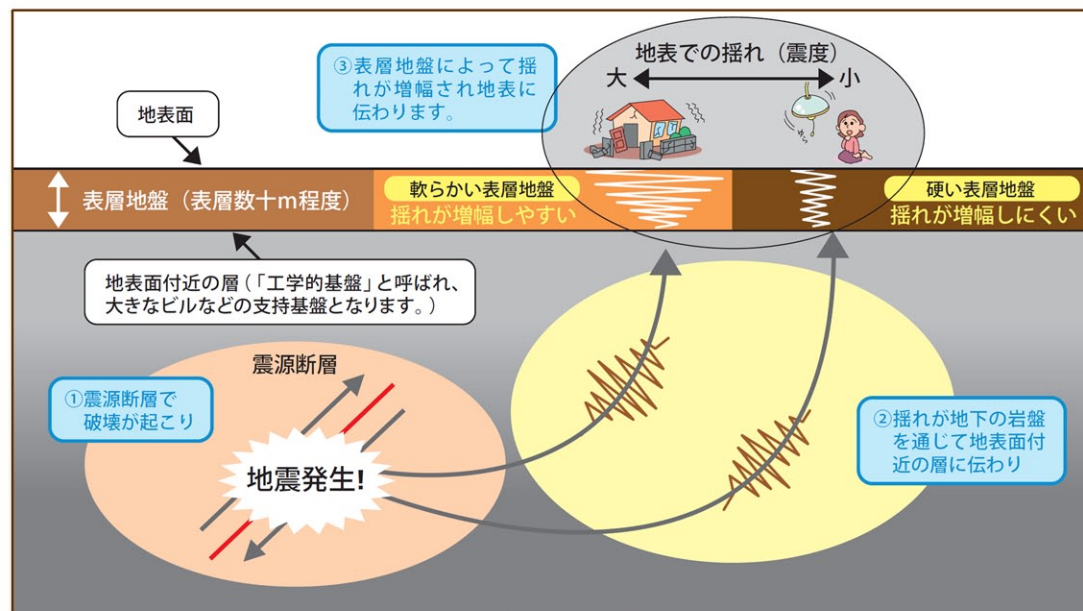
地震の揺れは、以下の順で震源断層から地表面まで伝播すると考えられます。(下図参照)

- ① 揺れが震源断層の破壊で発生します。
- ② 揺れが地下の岩盤を通じて地表面付近の層に伝播します。
- ③ 揺れが表層地盤によって増幅され地表に伝播します。

また、地震の揺れには以下のような特徴があります。

- 震源断層から地表面付近までは、概ね震源断層からの距離に応じて揺れが減衰していきます。
- 表層地盤では、その性状によって揺れの増幅^{注)}の仕方がかなり異なります。
- 地形が大きく変化するような場所では、揺れ方が数十m離れただけでも大きく変わることがあります。

注) 揺れは、一般に表層地盤が軟らかければ増幅しやすく、硬ければ増幅しにくい傾向があります。



地震の揺れの伝わり方のイメージ[「地震防災マップ作成のすすめ」より抜粋]

2 想定される地震

相模原市に大きな影響を及ぼすと考えられる地震は、次の3つです。



● 相模原市西部直下

旧津久井町役場直下に断層上端をおき、旧城山町～旧藤野町を主にカバーする長さ約17kmの断層です。この断層では、マグニチュード6.9の地震を想定しました。

● 神縄・国府津-松田断層帯

丹沢山地南縁から相模湾岸に至る断層帯とその海域延長部を震源域としています。この断層帯では、マグニチュード7.5の地震を想定しました。

● 相模原市東部直下

相模原市役所直下を中心とし、旧相模原市域を主にカバーする長さ約17kmの断層です。この断層では、マグニチュード6.9の地震を想定しました。

3 このマップができるまで

このマップは、各地域で想定される最大震度を表示したものです。

各50mメッシュで計算された3つの地震の震度の予測結果を重ね合わせて、50mメッシュごとに、最大となる震度を表示したものです。

表示した震度は、地震の規模や震源の距離から予想される平均的な揺れの強さであり、地震の発生仕方によっては、予想される揺れはこれよりも強くなったり、弱くなったりすることがあります。

● 相模原市西部直下

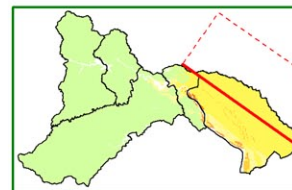
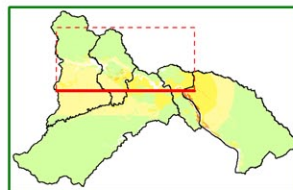
断層上端の直上部に震度6強の揺れが、特に、相模川流域(市中央部より下流側)に大きな揺れが現れています。

● 相模原市東部直下

断層上端の直上部に震度6強の揺れが、特に、相模川流域(市中央部より下流側)に大きな揺れが現れています。

● 神縄・国府津-松田断層帯

市南端部、市中央部より下流側の相模川流域に震度6強の揺れが現れています。



このマップの作成手順

このマップの作成にあたっては、おおよそ次のような手順で、震度(揺れの大きさ)を予測しています。

○対象とする地域に影響の大きいと考えられる地震を選び、震源となる断層の規模や位置、形状などの情報を設定します。

○それぞれの地震について、規模や震源となる断層までの距離と揺れの強さの関係があることを用いて、「地表面付近の揺れの大きさ」を計算します。

○「地表での震度(揺れの大きさ)」は、「地表面付近の揺れの大きさ」に「表層の地盤の揺れやすさ」を加味することで求めることができます。この「表層の地盤の揺れやすさ」は、「地盤の軟らかさ」と「表層の地盤の揺れやすさ」との間に密接な関係があるということを用いたもので、一般的に、地盤が軟らかいほど表層の地盤は揺れやすくなります。

このマップでは、対象とする地域を50mメッシュに分割し、メッシュごとに地表での震度を求め、表示しています。

重ね合わせ
各メッシュで最大の
震度のものを採用

揺れやすさマップ(最大震度分布図)

