「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000（土地条件）を使用した。（承認番号　平29情使、第1205号）」　「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。（承認番号　平29情使、第1416号）」

◆想定地震

埼玉県が行った平成24・25年度地震被害想定調査では、埼玉県の地震環境に係る最新の科学的知見や調査結果をもとに、“過去の被害地震履歴と被害実態を踏まえ、将来発生する可能性がある地震”で“県内の想定被害が大きい地震”として右図の５つの地震が想定されました。

この地震ハザードマップでは、埼玉県の地震被害想定に基づいて、大規模地震の中で最も被害規模が大きくかつ最も切迫性の高い**東京湾北部地震**を想定しました。

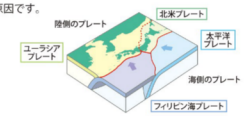
想定地震の断層位置図

(出典：平成24・25年度埼玉県地震被害想定調査報告書)

◆地震発生のしくみ

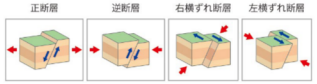
プレートの境界や周辺で生じる「ひずみ」が地震の原因です。

地球の表面は「プレート」と呼ばれる十数枚の固い岩盤で覆われ、それが１年に数センチ程の速さで一定の方向に動いています。プレートがぶつかり合うところでは、伸び縮みなどのひずみが生じます。そのひずみが地震を引き起こす原因です。日本では主に、２種類の地震が起こっています。



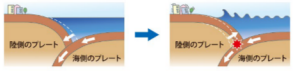
●活断層型地震

プレートに蓄積されたひずみのエネルギーがプレートの内部で破裂を引き起こし、断層ができ地震が発生します。



●海溝型地震

海側のプレートが陸側のプレートの下にもぐりこむとで、境界にひずみのエネルギーが蓄積され、それが限界に達したときにプレートがもとにもどろうとしてはね上がり、地震が発生します。



●日本はなぜ地震が多いのか？

日本列島はユーラシア、太平洋、北アメリカ、フィリピン海の各プレートに取り囲まれていて、これらのプレート境界付近や内陸の直下で多数の地震が発生しています。マグニチュード６以上の地震の場合、世界の約２０％が日本周辺で発生しています。まさに世界有数の地震国です。

揺れやすさマップ

「揺れやすさマップ」とは、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震度(計測震度)として評価したものです。

「地盤の揺れやすさマップ」は、以下の考え方に基づいて作成しています。

- 平成24・25年度に埼玉県が行った地震被害想定調査における想定地震から、志木市に最も大きい揺れが想定されている「東京湾北部地震」をもとに作成
- 250mメッシュに区分した最大震度を微地形区分による地盤状況を加味して評価し、50mメッシュに細分
- 地域の揺れやすさとして、最大震度をメッシュごとに表示

●震度とマグニチュード

震度とは

地震が起こったとき、ある場所での揺れの程度を表すのが震度です。ある場所での震度は、マグニチュードで表される地震の規模（エネルギー）、震源からの距離、地盤条件によって決まります。また計測震度とは震度計が計測した場合の震度のことです。

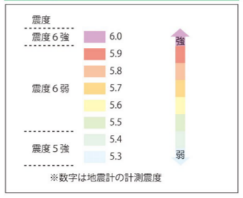
マグニチュードとは

マグニチュード（Ｍと表記される）は、地震の規模（エネルギー）を表す単位です。Ｍが0.2大きくなると地震の規模は約２倍、またＭが１大きくなると約32倍になります。

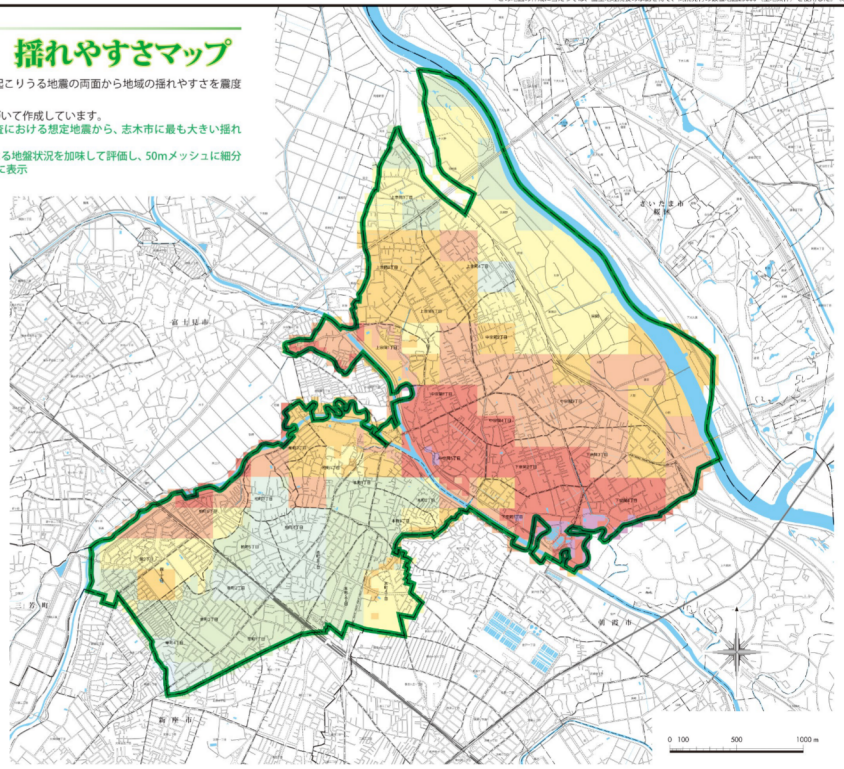
震度とマグニチュードの違い

マグニチュードは地震の規模（エネルギー）を表す単位なので、揺れの程度を表すものではありません。揺れの程度は震度で表しますが、一般にマグニチュードが同じ地震であっても震源が遠ければ震度は小さく、近ければ大きくなります。また地盤条件によっても震度の大きさは左右されます。

凡　例



※数字は地震計の計測震度



◆地震の揺れと想定される被害

●気象庁震度階級関連解説表

平成21年3月改定

震度	人の状況	屋内の状況	屋外の状況	耐震性が低い木造住宅
5弱	大半の人が、恐怖を覚え、ものにつかまりたいと感じる。	電灯などのつり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の大半が倒れる。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのが分かる。道路に被害が生じることがある。	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。
5強	大半の人が、ものにつかまらないと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	棚にある食器類や書棚の本で、落ちるものが多くなる。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。自動車の運転が困難となり、停止する車もある。	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。
6弱	立っていることが困難になる。	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。
6強	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。	固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。	壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多くある。傾くものや、倒れるものが多くなる。
7		固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。	傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。

◆建物の耐震化

阪神淡路大地震では、昭和56年以前に建築された建築物に大きな被害がありました。これらの被害を最小限にとどめるためには、住宅の耐震性確保が重要です。それにはまず自分の家にどの程度の耐震性があるかを知ることが大切です。

●誰でもできるわが家の耐震診断

「誰でもできるわが家の耐震診断」は、一般財団法人日本建築防災協会が、木造住宅の耐震診断・耐震改修を推進するため、一般の住宅の所有者、居住者が簡単に扱える診断法として作成したものです。

この耐震診断は、住宅の所有者等が自宅の耐震性能の理解や耐震知識の習得ができるように配慮されており、耐震性の向上を図るための耐震改修に向けて、より専門的な診断を行う際の参考にすることを目的に作られました。

10の質問に答えていくと、お住まいになっている住宅の地震に対する強さ、弱さのポイントを知ることができます。詳細は下記ホームページをご覧下さい。

「誰でもできるわが家の耐震診断」（一財）日本建築防災協会発行　http://www.kenchiku-bosai.or.jp/

※この診断の対象としている住宅は、1から2階建ての一戸建て木造住宅（在来軸組構法、枠組壁工法（ツーバイフォー工法））などで、店舗・事務所等を併用する住宅を含みます。

◆地震が発生したときの行動

●家では

まず身の安全を！
・落下物や転倒物から身を守りましょう。
脱出口の確保
・扉がゆがみ、開かなくなることがあります。
素早く火の始末
・大きい揺れがおさまったら、素早くガスなどの火を消しましょう。
慌てて外に飛び出さない
・慌てて飛び出すと、落下物でケガをすることがあります。
ガラスの破片に注意
・割れたガラスの破片が散乱していることもあります。
正しい情報の収集
・ラジオやテレビなどの情報に注意しましょう。

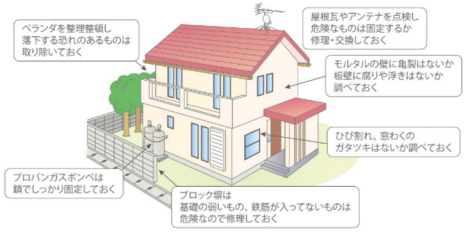
避難の準備
・ブレーカーを落とすのを忘れず、徒歩で避難しましょう。
協力し合って応急救護
・ケガをする人が多くなります。皆で助け合いましょう。

●外出先では

屋外では
・ビルから離れ、近くの広場に避難しましょう。
電車やバスでは
・つり革や手すりにしっかりつかまりましょう。
エレベーターでは
・直ちに各階のボタンを押し、停止した階で降りましょう。
海岸付近では
・素早く高台に避難しましょう。
集客施設では
・落ち着いて、係員の指示に従いましょう。慌てて出入口に殺到するのは危険です。
自動車運転中では
・左側に寄せて停止させ、避難するときは、車検証を持って、ドアロックをせず、キーはつけたままにしましょう。
地下街では
・停電しても非常灯がつきます。暗さに慌てず、落ち着いて壁づたいに歩き、出入口へ向かいましょう。
山や丘陵地では
・がけ崩れなど危険な場所から離れましょう。

◆家庭でできる地震対策

地震が発生した際には、まず自分の身の安全を確保することが重要です。そのため、各家庭でも災害への備えをしておきましょう。



大地震が発生すると、部屋にある家具が凶器となる場合があります。家電製品が飛んできたり、家具の転倒によりケガをするケースが多発します。家具等を固定するなど、転倒や落下防止の対策をしましょう。また、背の高い家具の上には物を置かないようにしましょう。
収納は、重いものを下に軽いものを上に入れる、窓ガラスや戸棚のガラス部分には、飛散防止フィルムを貼るなど事前の対策が必要です。

◆備蓄品リスト、防災チェックリスト

市では、市内８小学校の備蓄倉庫に、備蓄食糧のほか、生活に必要な物資や救助に必要な資機材を保管しています。

しかし、地震の大きさや、被災地域の状況によっては、輸送、供給体制に影響がでる事が予想されます。各家庭でも家族が最低３日間（推奨１週間）過ごせる分として、食べ物、飲み水や生活に必要な物を用意しておきましょう。

また、すぐに逃げなければならない時に備えて、非常持ち出し品として、ひとまとめにして保管しておきましょう。

●備蓄倉庫備蓄品リスト（抜粋）

備蓄食糧（アルファ米・粉ミルク・乾燥がゆ）
飲料水（受水槽改修・ミネラルウォーター）
備蓄資材（照明セット・簡易トイレ・障がい者用簡易トイレ・リヤカー・テント等）
備蓄日用品（毛布・タオル・石ケン・使い捨て下着・ティッシュペーパー・トイレットペーパー等）

●防災チェックリスト

《水・食料》	保存の水（500mlペットボトル）
	缶詰
	インスタント、レトルト食品
	チョコレート
	粉ミルク
	乾パン
	乾燥がゆ
	アルファ米
	買い置きの食料
《炊飯・給水》	ライター、マッチ
	固形燃料
	携帯用コンロ（カセットコンロ）
	缶切り
	食器（割れないもの）
	ラップ
	飲料水用ペットボトル
	携帯用浄水器
《備品》	懐中電灯
	ろうそく
	携帯ラジオ
	電池
	多機能ナイフ
	救急セット
	常備薬
	おくすり手帳
	タオル
	洗面用具
	トイレットペーパー
	ウェットティッシュ
	裁縫道具
	ロープ
	ポリ袋、ビニール袋
	防水（レジャー）シート
	リュックサック（バックパック）
	バケツ
	消火器
	携帯トイレ
	哺乳瓶などの乳児用品
《衣類など》	下着、靴下
	手袋（軍手など）
	帽子、ヘルメット
	雨具（カッパなど）
	マスク
	携帯用カイロ
	毛布（寝袋）
	靴、長靴
《貴重品》	現金、小銭
	預金通帳
	印鑑
	保険証
	身分を証明する書類（免許証など）
	権利証
	生命保険証書
《その他》	笛（脱出合図用）
	携帯電話
	防災カード
	地図
	連絡先一覧
	スコップ
	バール
	ノコギリ

○ **使いながら備蓄する「ローリングストック法」**

特定の非常食だけを長期間ストックするのではなく、定期的に備蓄した食品を食べて、食べた分を買い足していく方法です。

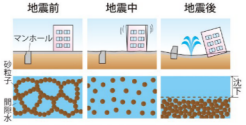
災害用保存食ばかりでなく、缶詰やレトルト食品などの消費期限が１年程度のものでも非常用の備蓄品として保存できます。普段から食べているものが災害時の食卓に並ぶので、普段食べ慣れない非常食よりも、多くの人が安心して食事をとることができます。

液状化危険度マップ

「液状化危険度マップ」とは、液状化の可能性の大小を判定して示したものです。液状化は、建物・堤防・橋梁・ライフライン施設などに影響を及ぼします。今回作成した「液状化危険度マップ」は、「揺れやすさマップ」で想定された地震が発生した場合に生じる液状化の危険度に、志木市の詳細な地盤状況を加味し作成しています。

●液状化とは？

液状化とは、地震によって地盤が一時的に液体のようになる現象をいい、地下水を多く含む砂質の地盤で起こりやすく、建物を傾かせたり沈ませたりします。



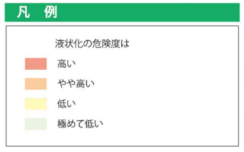
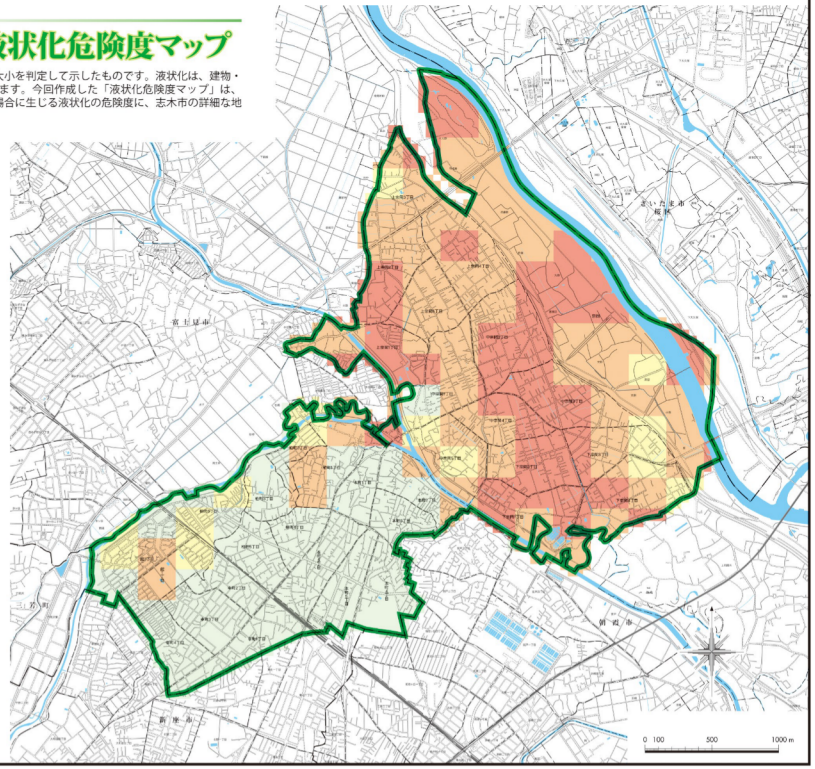
砂粒子が、「かみ合う」ことで安定している。

揺れにより砂粒子の「かみ合い」がはずれ、液体（泥水）のようになる。

砂粒子が沈み、地面に余分な水（間隙水）を噴出（噴砂、噴水）させたり、地盤を沈下させる。

●液状化への対策

液状化は締まりの緩い砂層と地下水飽和という２つの条件の組み合わせによって生じます。したがってこれらの条件をなくすことが、液状化防止の地盤改良対策になります。

一般木造住宅では、鉄筋コンクリートのべた基礎により建物を一体化するのが液状化対策として効果的です。

凡　例