

ひたちなか市ゆれやすさマップ

1 このマップの目的

このところ、死者や家屋の倒壊が伴う大きな地震が時々発生しています。

阪神・淡路大震災では、犠牲者の約9割が住宅の倒壊や家具の転倒による圧死でした。このような大きな被害をもたらす地震から人命、財産を守るためには、住宅等の耐震性が急務となっています。

このマップでは、自分の住んでいる場所はどの程度のゆれが起こりうるのかを知っていただき、建築物所有者が建築物の耐震化を促進していただくことを目指しています。

また、避難所や公共機関等の情報を提供するとともに、防災への意識啓発を目指します。

2 ひたちなか市周辺の主な地震

ひたちなか市周辺で近年に発生した主な地震は下表のとおりです。

| 地震発生年月日 | 震源地 | マグニチュード | 県内最大震度 |
|------------------------|-------------|---------|--------|
| 1895. 1.18 (M2.8 1.18) | 茨城県南東部 | 7.2 | |
| 1923. 9. 1 (T12 9. 1) | 相模湾 (関東大震災) | 7.9 | 4 |
| 1938. 5.23 (S13 5.23) | 茨城長沖 | 7.0 | 5 |
| 1987.12.17 (S62 12.17) | 千葉県東方沖 | 6.7 | 4 |
| 2000. 7.21 (H12 7.21) | 茨城長沖 | 6.4 | 5弱 |
| 2002. 6.14 (H14 6.14) | 茨城長沖 | 4.9 | 4 |
| 2005. 2.16 (H17 2.16) | 茨城長沖 | 5.4 | 5弱 |
| 2005.10.19 (H17 10.19) | 茨城長沖 | 6.3 | 5弱 |
| 2008. 5. 8 (H20 5. 8) | 茨城長沖 | 7.0 | 5弱 |
| 2008. 7. 5 (H20 7. 5) | 茨城長沖 | 5.2 | 5弱 |

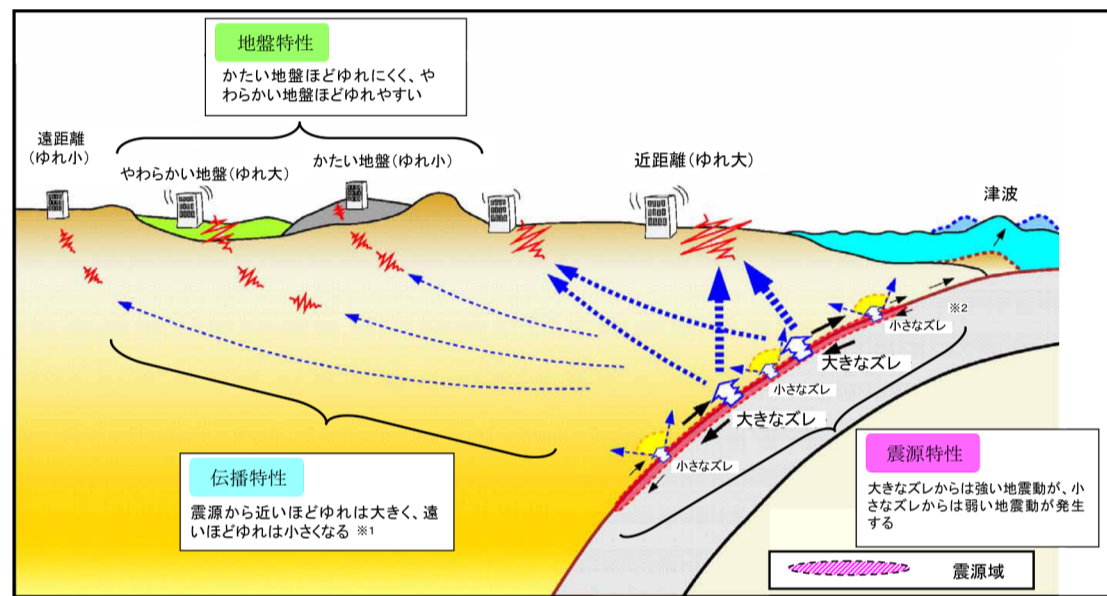
※日本震度 M：明治 T：大正 S：昭和 H：平成
※震度：ある場所における地震のゆれの強さを表す。
※マグニチュード：地震が生じた長さ(震源)の強さを表す。

3 「表層地盤のゆれやすさ」は

地震による地表でのゆれの強さは、主に、震源断層に関する「震源特性」、震源からの地震波の伝播経路に関する「伝播特性」、表層地盤のかたさ・やわらかさに関する「地盤特性」の3つによって異なります(下図)。一般には、地震の規模(マグニチュード)が大きい(震源特性の1つ)ほど、ま

た、震源から近い(伝播特性の1つ)ほど地震によるゆれは大きくなります。しかし、マグニチュードや震源からの距離が同じであっても、表層地盤の違い(地盤特性)によってゆれの強さは大きく異なります(下図)。一般には、地盤の規模(マグニチュード)が大きい(震源特性の1つ)ほど、ま

資料出所：内閣府HP「防災情報のページ」



※1 揺れが大きい場所から震源まで、震源から遠くても大きいゆれとなる場合があります。
※2 地盤は断層(震源)の危険な方によって異なります。一つの断層でも、震源側は、大きなゆれを生じる場所や小さなゆれを生じる場合があります。

4 マップの作成手順

ゆれやすさマップの作成にあたっては、おおむね次のような手順で震度(ゆれの大きさ)を予測しました。

- 1 ひたちなか市に影響が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、形状などを設定します。
- 2 中央防災会議の地震動波形計算結果や過去の地震データから導いた経験式を用いて、「地表面付近のゆれの大きさ」を計算します。
- 3 地表での震度は、「地表面付近のゆれの大きさ」に「表層地盤のゆれやすさ」を加味することで求めることができます。この「表層地盤のゆれ

やすさ」は、「地盤の軟らかさ」との間に密接な関係があります。「地盤の軟らかさ」は、ローム台地や河川沿いの平地など、地形の成り立ちや特徴との間に密接な関係があり、市内の地形区分やボーリングデータを用いて推定しました。一般的に、地盤が軟らかいほど表層の地盤はゆれやすくなります。

このマップは、ひたちなか市内を50mごとに分割(これを「メッシュ」といいます。)し、メッシュごとに地表での震度を詳細に求め、表示しています。

5 想定される地震

この地図の想定地震は、内閣府中央防災会議の「首都直下地震対策専門調査会」の調査報告(平成17年7月)で取り上げられている「茨城県南部地震」、及び昭和13年11月5日に発生した「塩屋崎沖地震」の再来、ならびに、ひたちなか市直下の活断層による「ひたちなか市直下地震」の3ケースを想定しました。

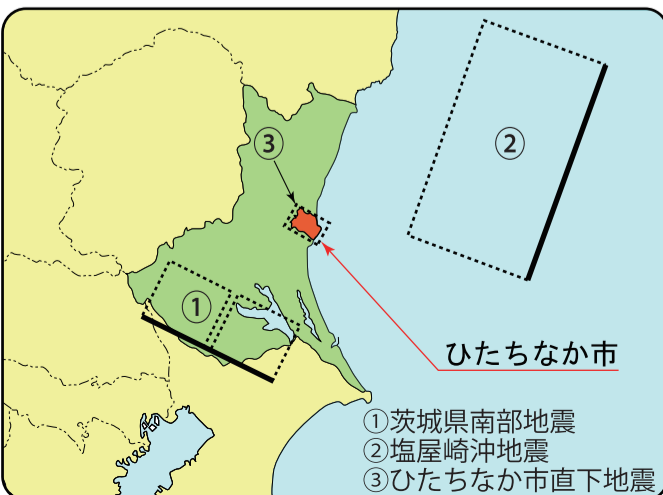
それぞれの地震の震源位置は下図のとおりで、地震の規模は以下のとおりです。

- ① 茨城県南部地震 マグニチュード7.3
- ② 塩屋崎沖地震 マグニチュード7.8
- ③ ひたちなか市直下地震 マグニチュード6.9

なお、現時点ではひたちなか市直下に活断層は確認されていません。

右の図は、それぞれのメッシュごとに上記の3つの地震のうちの最大計測震度を当該メッシュの計測震度として表示しています。

想定地震の震源位置



地震の大きさ=震度とは？

地震が起こったとき、ある場所でのゆれの程度を表すのが震度です。わ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。従来は震度0から7までの8階級でしたが、平成8年10月からは震度5と6をそれぞれ5弱・5強、6弱・6強に分けて10階級に改定されました。気象庁が発表する震度は、震度を観測するために設置された「震度計」の計測値(「計測震度」といいます。)をもとに震度を決めています。

6 地震に備えて



良好な地盤に立つ強い建物に

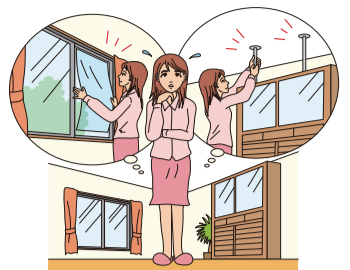
地震による犠牲者の多くは、建物の倒壊が原因です。耐震性の高い建物に改修するなどの対策をしましょう。



被災した場合に備えて

家族で次のことを話し合っておきましょう。

- 避難所 自宅、職場、学校などの避難所を確認しておきましょう。安全な避難ルート、帰宅ルートを確認しておきましょう。
- 連絡方法 家族がバラバラになった場合の合流方法、安否を知らせあう方法などを確認しておきましょう。
- 避難準備 避難する時に持っていく物(非常持出品など)を用意しておきましょう。避難時にすべきこと(電気のブレーカーやガスの元栓を締めるなど)を整理しておきましょう。



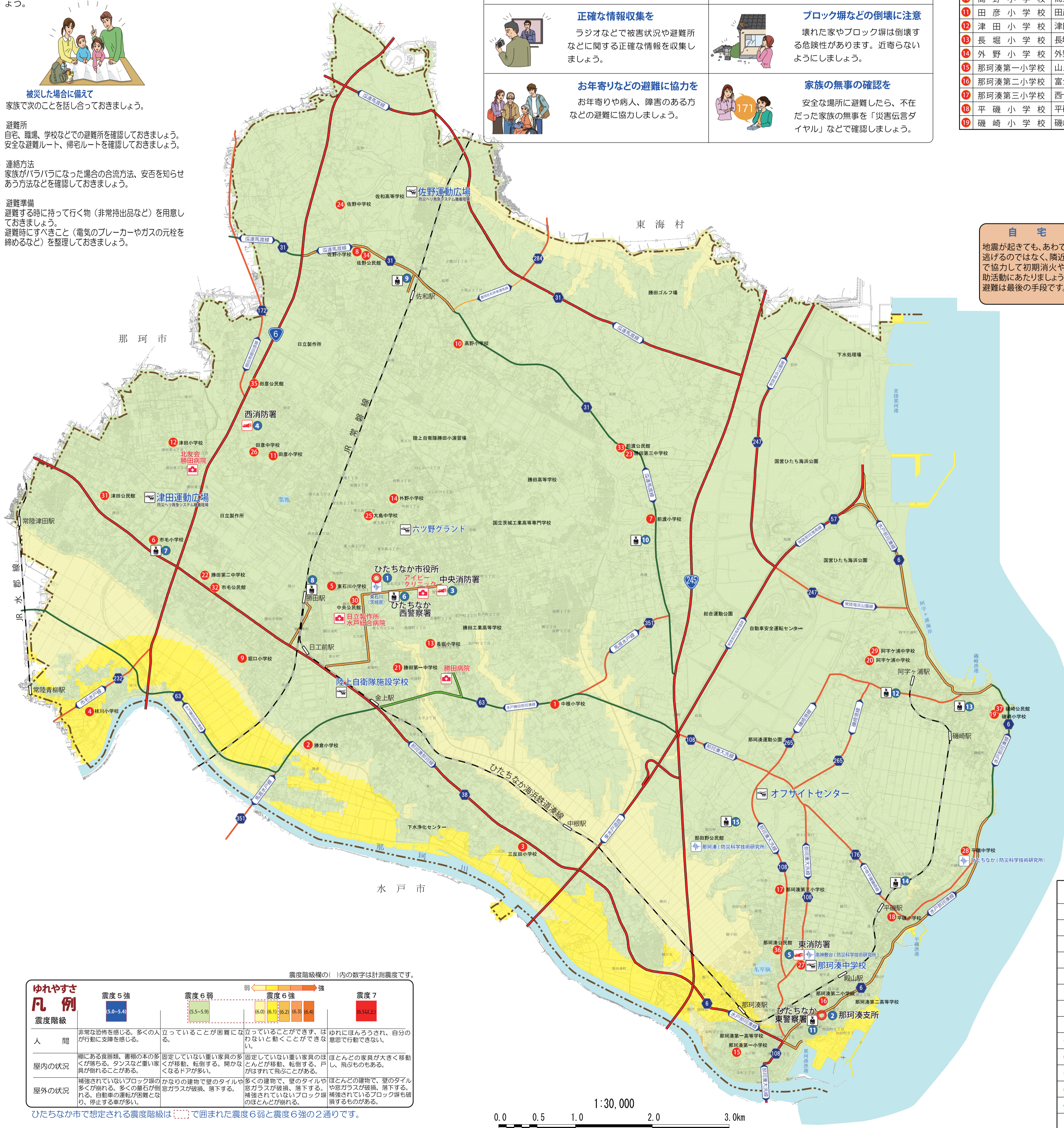
大型の家具は作り付けタイプの収納に

家具は転倒防止器具でしっかりと固定しましょう。ガラスには飛散防止フィルムを貼りましょう。

7 もし地震が起こったら

— 地震から身を守るために —

| | |
|---|---|
| <p>まずは身の安全を</p> <p>地震が発生したら、落ち着いてテーブルの下などに隠れ、身の安全を図りましょう。</p> | <p>火の元の確認を</p> <p>ゆれがおさまったら火元の確認を行い、火災が発生しないようにしましょう。</p> |
| <p>避難出口の確認を</p> <p>家が傾いて扉が開かなくなることがあります。窓や戸を開けて避難出口を確認しましょう。</p> | <p>あわてて飛び出さない</p> <p>落下物の危険があるので、あわてて外に飛び出さないようにしましょう。</p> |
| <p>正確な情報収集を</p> <p>ラジオなどで被害状況や避難所などに関する正確な情報を収集しましょう。</p> | <p>ブロック塀などの倒壊に注意</p> <p>壊れた家やブロック塀は倒壊する危険性があります。近寄らないようにしましょう。</p> |
| <p>お年寄りなどの避難に協力を</p> <p>お年寄りや病人、障害のある方などの避難に協力しましょう。</p> | <p>家族の無事の確認を</p> <p>安全な場所に避難したら、不在だった家族の無事を「災害伝言ダイヤル」などで確認しましょう。</p> |



指定避難場所

| NO | 避難所名称 | 所在地 | 電話番号 | NO | 避難所名称 | 所在地 | 電話番号 |
|----|----------|--------------|--------------|----|----------|--------------|--------------|
| 1 | 中根小学校 | 中根1863 | 029-272-2742 | 17 | 那珂湊第三小学校 | 西十三軒行13251-1 | 029-262-2859 |
| 2 | 勝倉小学校 | 勝倉3010 | 029-272-2546 | 18 | 平磯小学校 | 平磯町250 | 029-262-2709 |
| 3 | 三反田小学校 | 三反田3065 | 029-272-3443 | 19 | 磯崎小学校 | 磯崎町4598 | 029-265-7172 |
| 4 | 稲川小学校 | 枝川160 | 029-221-5619 | 20 | 阿字ヶ浦小学校 | 阿字ヶ浦町744 | 029-265-8205 |
| 5 | 東石川小学校 | 東石川1丁目1-1 | 029-272-2308 | 21 | 勝田第一中学校 | 大成町38-1 | 029-272-2416 |
| 6 | 市毛小学校 | 市毛825 | 029-272-2747 | 22 | 勝田第二中学校 | 市毛979 | 029-272-2624 |
| 7 | 前渡小学校 | 馬渡309 | 029-272-6443 | 23 | 勝田第三中学校 | 馬渡2982 | 029-272-5215 |
| 8 | 佐野小学校 | 稲田76 | 029-285-0347 | 24 | 佐野中学校 | 佐和1504 | 029-285-0207 |
| 9 | 堀口小学校 | 堀口588 | 029-272-2866 | 25 | 大島中学校 | 東大島4丁目6-1 | 029-272-3930 |
| 10 | 高野小学校 | 高野474 | 029-285-1722 | 26 | 田彦中学校 | 田彦1442-1 | 029-274-9383 |
| 11 | 田彦小学校 | 田彦1457 | 029-274-2665 | 27 | 那珂湊中学校 | 廻り目2896 | 029-262-4349 |
| 12 | 津田小学校 | 津田東1丁目1-1 | 029-274-2010 | 28 | 平磯中学校 | 平磯町3550 | 029-262-2509 |
| 13 | 長堀小学校 | 長堀町3丁目5-1 | 029-274-5800 | 29 | 阿字ヶ浦中学校 | 阿字ヶ浦町610 | 029-265-7174 |
| 14 | 外野小学校 | 外野1丁目30-1 | 029-274-2851 | 30 | 中央公民館 | 勝田中央14-9 | 029-272-6301 |
| 15 | 那珂湊第一小学校 | 山ノ上町1-1 | 029-262-2450 | 31 | 津田公民館 | 津田2732 | 029-274-4121 |
| 16 | 那珂湊第二小学校 | 富士ノ上10-1 | 029-262-2744 | 32 | 市毛公民館 | 市毛980 | 029-272-3766 |
| 17 | 那珂湊第三小学校 | 西十三軒行13251-1 | 029-262-2859 | 33 | 前渡公民館 | 馬渡2980-1 | 029-274-7727 |
| 18 | 平磯小学校 | 平磯町250 | 029-262-2709 | 34 | 佐野公民館 | 高場190 | 029-285-6685 |
| 19 | 磯崎小学校 | 磯崎町4598 | 029-265-7172 | 35 | 田彦公民館 | 田彦950-128 | 029-274-5222 |
| | | | | 36 | 那珂湊公民館 | 鍛冶屋窪3566 | 029-263-7266 |
| | | | | 37 | 磯崎公民館 | 磯崎町4604 | 029-265-7098 |

避難方法

指定避難場所

どこへ避難するの？

大きな地震が起きたときは、まず、あらかじめ指定されている指定避難場所へ避難するのが原則です。

ここで、安否の確認や被害の状況を確認します。

避難するとき

どうやって避難するの？

原則として徒歩で避難しましょう。車を使うと渋滞を引き起こし、消防・救急活動などに支障を来します。

延焼の危険があるときは避難しましょう。

延焼の危険があるときは避難しましょう。

災害対策関連施設

| 番号 | 施設名 | 所在地 | 電話番号 |
|----|-----------|------------|--------------|
| 1 | ひたちなか市役所 | 東石川12-10-1 | 029-273-0111 |
| 2 | 那珂湊支所 | 和田町2-12-1 | 029-273-0111 |
| 3 | 中央消防署 | 笹野町2-8-1 | 029-273-0211 |
| 4 | 西消防署 | 田彦1428 | 029-274-0911 |
| 5 | 東消防署 | 南神敷台7-1 | 029-263-7611 |
| 6 | ひたちなか西警察署 | 東石川1897-20 | 029-272-0110 |
| 7 | 市毛交番 | 市毛822-3 | 029-271-0110 |
| 8 | 勝田駅前交番 | 勝田中央1-1 | 029-272-4560 |
| 9 | 佐和交番 | 高場337 | 029-202-0110 |
| 10 | 馬渡交番 | 馬渡3241-2 | 029-276-0110 |
| 11 | ひたちなか東警察署 | 和田町1-10-30 | 029-264-0110 |
| 12 | 阿字ヶ浦駐在所 | 阿字ヶ浦町324-3 | 029-200-0110 |
| 13 | 磯崎駐在所 | 磯崎町4289-1 | 029-265-7196 |
| 14 | 平磯駐在所 | 平磯遠原町44-3 | 029-262-3439 |
| 15 | 部田野駐在所 | 部田野706-4 | 029-263-7232 |

凡例

- 市役所・支所
- ① 災害対策関連施設
- 消防署・出張所
- 警察署・駐在所
- 指定避難場所
- 救急告示病院
- 災害応急ヘリコプター離着陸場
- 地震観測点
- 鉄道路
- 第1次緊急輸送道路
- 第2次緊急輸送道路
- 第3次緊急輸送道路
- 主要地方道
- 一般県道

このマップについてのお問い合わせ先
ひたちなか市都市整備部建築指導課
電話：029-273-0111(代表)
作成：平成22年3月