

河内町ゆれやすさマップ

1 このマップの目的

このとろ、死者や家屋の倒壊に伴う大きな地震が頻繁に発生しています。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、住宅等の耐震化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ほ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 河内町周辺の主な地震

河内町周辺で近年に発生した主な地震は下表のとおりです。

日本標準時(西暦)	震源地	マグニチュード	震害内最大震度	茨城県内の被害状況
M28. 1.18(1895)	茨城県南東部	7.2	7	死者4名、負傷34名、全壊家屋97棟
T12. 9.1(1923)	相模湾(関東大地震)	7.9	4	死者5名、負傷者約400名、全壊家屋517棟、半壊家屋約1万棟
S13. 5.23(1938)	茨城県沖	7.0	5	県北部で小被害
S62.12.17(1987)	千葉県東方沖	6.7	4	負傷者24名、家屋の一部破損1,202棟
H12. 7.21(2000)	茨城県沖	6.4	5弱	層間歪の落下2棟
H14. 6.14(2002)	茨城県南部	4.9	4	負傷1名、建物被害57棟、稼働55台
H17. 2.16(2005)	茨城県南部	5.4	5弱	負傷7名
H17.10.19(2005)	茨城県沖	6.3	5弱	負傷1名

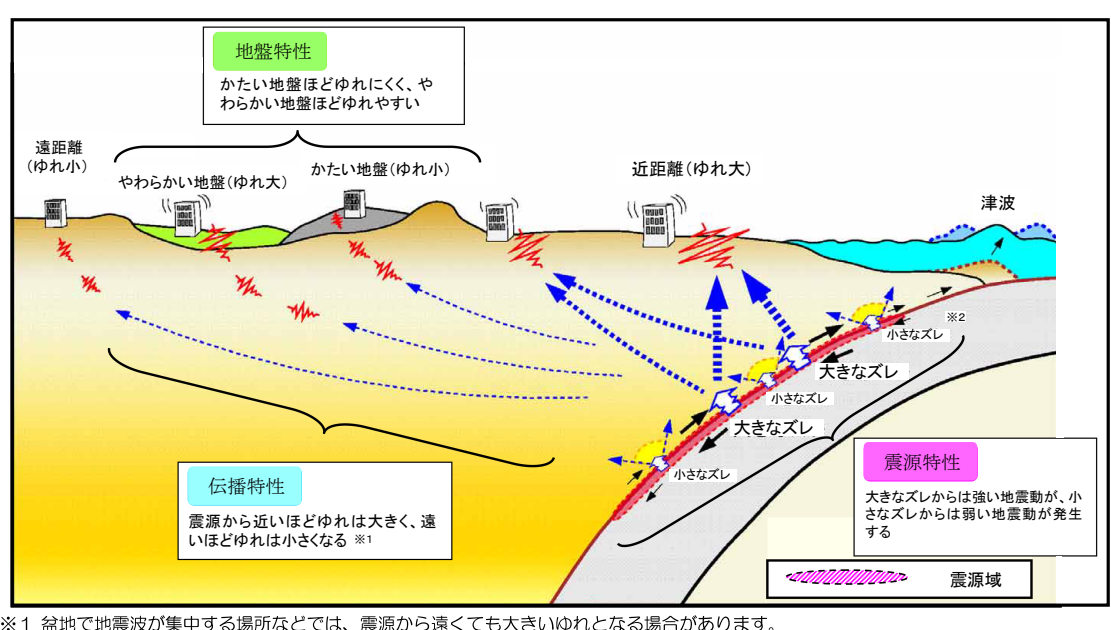
※日本語 M：明治 T：大正 S：昭和 H：平成
※震度：ある場所における地震のゆれの強さを表す。
※マグニチュード：地震を生じた源(震源)の強さを表す。

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

資料出所：内閣府HP(防災情報のページ)



※1 揺れで地震波が集中する場所などでは、震源から遠くても大きいゆれとなる場合があります。
※2 地盤は地層(震源)のゆれやすさによって異なります。一つの地盤でも、震源では、大きなゆれを生じる場所や小さなゆれを生じない場所があります。

4 マップの作成手順

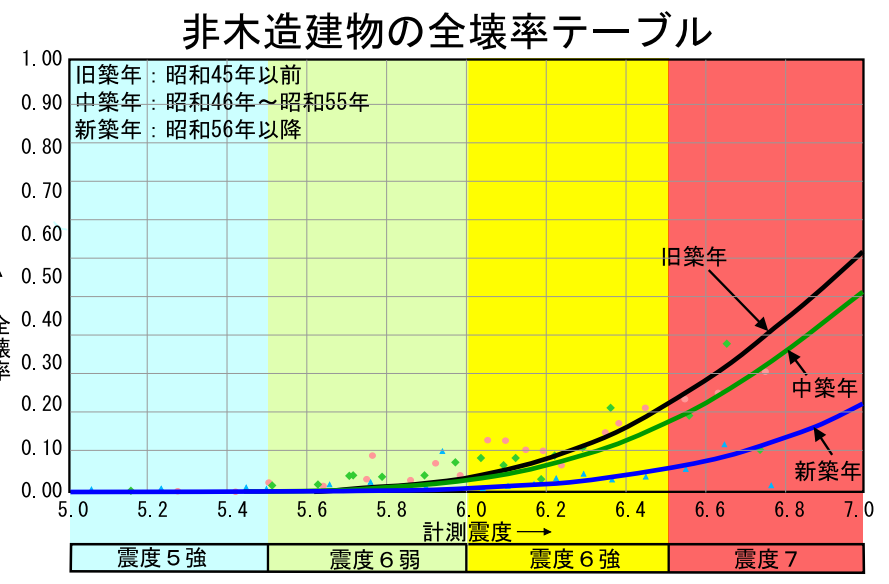
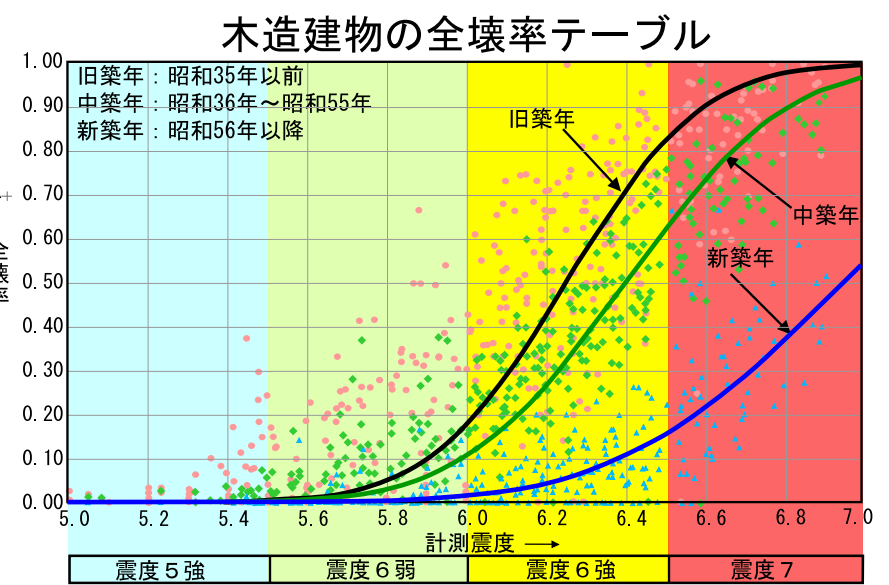
ゆれやすさマップの作成にあたっては、おおむね次のような手順で震度(ゆれの大きさ)を予測しました。

- 河内町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。震源は、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「プレート境界茨城県南部地震」としました。
- 前記専門調査会地震ワーキンググループでの地震動波形計算結果を用いて、「地表付近のゆれの大きさ」を計算します。
- 地表での震度は、「地表付近のゆれの大き

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、町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、河内町内を50mごとに分割(これを「メッシュ」といいます。)、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 計測震度と建物全壊率

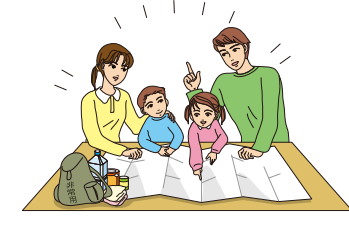
計測震度と建物全壊率の関係は、内閣府「東南海・南海地震防災対策に関する調査報告書」(2004)において、下図のような関係が示されています。



6 地震に備えて

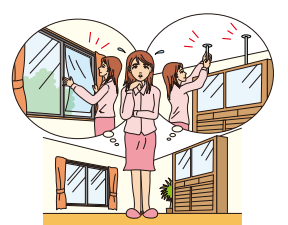


良好な地盤に立つ強い建物に
地震による犠牲者の多くは、建物の倒壊が原因です。耐震性の高い建物に改修するなどの対策をしましょう。



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、学校などで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、安否を知らせよ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行く物(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(電気のパ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。

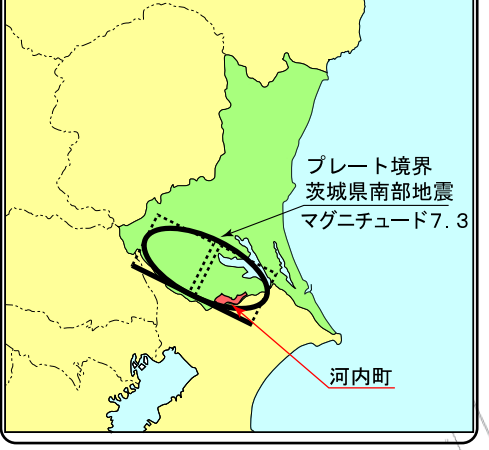
7 もし地震が起こったら

まずは身の安全を		火の元の確認を	
	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。		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。
	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。		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。
	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。		ブロック塀などの倒壊に注意 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。
	お年寄りなどの避難に協力を 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。		家族の無事の確認を 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。

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「プレート境界茨城県南部地震」としました。プレート境界茨城県南部地震とは、県南部の直下に存在する2断面間の領域で発生する地震です。この断面面ではマグニチュード7.3の地震を想定しました。震源位置は下図のとおりで、河内町の直下です。

この地震による茨城県内の被害は、建物全壊約30,000棟、死者約300人などと想定されています。



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。

医療施設

施設名称	所在地	電話番号
医療施設	竹尾 医院	金江津4747 0297-86-2436
緊急医療施設	龍ヶ崎済生会病院	龍ヶ崎市中里1-1 0297-63-7111
	取手 協同 病院	取手市本郷2-1-1 0297-74-5551

災害対策関連施設

番号	施設名	所在地	電話番号
1	河内町役場	河内町源清田1183	0297-84-2111
2	龍ヶ崎消防署	龍ヶ崎市1759	0297-62-5131
3	河内出張所	河内町片巻1742	0297-86-2652
4	龍ヶ崎警察署	龍ヶ崎市2505-2	0297-62-0110
5	金江津駐在所	河内町金江津4201-2	0297-86-2542
6	源清田駐在所	河内町源清田1936	0297-84-2050
7	長竿駐在所	河内町長竿3648	0297-84-0110
8	生板駐在所	河内町生板2647-1	0297-84-2240

避難方法

自宅
地震が起きてても、あわてて逃げるのではなく、隣近所で協力して初期消火や救助活動にあたりましょう。避難は最後の手段です。

避難所
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避難所に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。



避難所の危険な場所



非常持出品チェックリスト

食料品	非常用食料品 飲料水(1日3食、3日分) 食器類
情報機器	携帯ラジオ 携帯電話 携帯電話の充電器(電池式・手回し式など)
照明・着火	懐中電灯 予備電池 ライター
医薬品	常備薬 持病薬 救急薬品(救急箱)
女性用品	鏡・ブラシ 化粧品 生理用品
赤ちゃん用品	ミルク おむつ 哺乳瓶
貴重品	現金 預金通帳 印鑑など

避難所

番号	施設名	所在地	電話番号
1	生板小学校	生板2506	0297-84-2430
2	源清田小学校	源清田1942	0297-84-2008
3	長竿小学校	長竿221	0297-84-2637
4	金江津小学校	金江津4465	0297-86-2319
5	河内中学校	源清田57	0297-84-2315
6	金江津中学校	金江津7501-2	0297-86-2622
7	中央公民館	長竿3689-1	0297-84-2843
8	農業者トレーニングセンター	長竿3566-1	
9	農村環境改善センター	長竿3689-1	0297-84-2843
10	東共同利用施設「つつみ会館」	金江津645-227	0297-86-2090
11	西共同利用施設	源清田5893-1	0297-84-4888
12	福祉センター	生板9593	0297-84-3699
13	第1地区共同利用施設	幸谷64-2	0297-84-3871
14	第2地区共同利用施設	生板9593-2	0297-84-2171
15	第3地区共同利用施設	片巻905	0297-86-3156
16	田川共同利用施設	田川520-3	0297-86-2853
17	田園都市センター	十三間戸496-1	0297-86-2232
18	かわち水と緑のふれあい公園	長竿5412	

この他にも必要なものがないか家族で話し合いましょう。
詳しくは、人と防災未来センター(<http://www.drifn.jp>)

ゆれやすさ凡例

震度階級	震度5強	震度6弱	震度6強	震度7
人 間	非常な恐怖を感じる。多くの人が行動に支障を感じる。	立っていることが困難になる。歩かないと転ぶことができる。	立っていることが困難になる。歩かないと転ぶことができる。	ゆれに堪えられない。自分の足で歩けない。
室内の状況	揺れがある程度。重箱の本の多くが移動。ガラスなどが破損。戸が閉まる可能性がある。	固定していない重い家具の多くが移動。ガラスが破損。戸が閉まる可能性がある。	固定していない家具の多くが移動。ガラスが破損。戸が閉まる可能性がある。	ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。
屋外の状況	傾倒していないブロック塀の多くの壁が破損。落下する。自転車の運転が困難になる。歩行が困難になる。	傾倒していないブロック塀の多くの壁が破損。落下する。自転車の運転が困難になる。歩行が困難になる。	傾倒していないブロック塀の多くの壁が破損。落下する。自転車の運転が困難になる。歩行が困難になる。	ほとんどの建物が、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。傾倒しているブロック塀が破損するものがある。

河内町で想定される震度階級は...で囲まれた震度6弱と震度6強の2通りです。

凡例

- 町役場
- 避難所
- 災害対策関連施設
- 消防署・出張所
- 警察署・駐在所
- 医療施設
- ヘリコプター臨時離発着場
- 飲料水兼用貯水水槽
- 首都圏中央連絡自動車道
- 第1次緊急輸送道路
- 第2次緊急輸送道路
- 主要地方道
- 一般県道

ヘリコプター臨時離発着場

番号	名称	所在地	電話番号
1	つつみ会館運動場	金江津利根川河内敷	0297-84-2111
2	かわち水と緑のふれあい公園	長竿5412	

※万一に備えて事前に記入しておきましょう。

災害伝言板

災害時は電話が繋がりにくく、切れます。伝言板を活用してください。

災害用伝言ダイヤルの使い方
①伝言を登録する場合(音声案内があります)
[17]をダイヤル → 音声ガイドに従い[1]をプッシュ → 0 2 9 7 - x - x - x - x (被災地の人の電話番号を入力)
②伝言を聞く場合(音声案内があります)
[17]をダイヤル → 音声ガイドに従い[2]をプッシュ → 0 2 9 7 - x - x - x - x (被災地の人の電話番号を入力)
詳しくは <http://www.ntt-east.co.jp/saigai/>

災害用フロードバンド伝言板(web171)の使い方
①伝言を登録する場合
<https://www.web171.jp/>にアクセス(画面案内があります)
0 2 9 7 - x - x - x - x (被災地の人の電話番号を入力)
伝言を登録する(パスワードの登録も可能)
②伝言を聞く場合
<https://www.web171.jp/>にアクセス(画面案内があります)
0 2 9 7 - x - x - x - x (被災地の人の電話番号を入力)
伝言の閲覧、追加登録をする
詳しくは <http://www.ntt-east.co.jp/saigai/web171/index.html>

携帯・PHS版災害用伝言板
携帯電話・PHSから自身の安否状況を登録すると、家族や知人が携帯電話・PHS、パソコンから登録された方の安否情報を確認できるサービスです。
詳しくは 各携帯電話会社まで

わが家の防災メモ

わが家の避難場所			
家族が離ればなれになったときの集合場所			
家族の名前	生年月日	血液型	勤務先などの電話番号
行政区など	お名前	連絡先	
行政区長			
自主防災会長			

このマップについてのお問い合わせは
河内町都市整備課都市計画係
電話：0297-84-2921
発行：平成22年3月

