

龍ヶ崎市地震ハザードマップ

日本列島は、古くから繰り返し地震による被害を受けてきました。最近でも平成7年の阪神・淡路大震災、平成16年の新潟県中越地震、平成19年の新潟県中越沖地震などが発生しています。これらの地震による犠牲者の多くが、倒壊した住宅に押し潰されて亡くなる「圧死」でした。このような被害を減らすためには、住宅等の耐震化が重要になってきます。

本市では、地震が発生した場合に考えられる各地域の震度を示した「揺れやすさマップ」、地域ごとの建物被害の危険性を示した「地域の危険度マップ」を作成しました。自宅周辺や通勤・通学路等の「揺れ」や「建物被害の危険性」を確認し、地震への備えを行うために「地震ハザードマップ」をお使いください。

平成21年3月：龍ヶ崎市 都市整備部 都市計画課
電話：0297-64-1111 (代表) E-mail: toshikei@city.ryugasaki.ibaraki.jp

揺れやすさマップ

● 揺れやすさマップができるまで

本市内の地点ごとに、考えられる最大の震度を表示したのが、揺れやすさマップです。揺れやすさマップは、地震防災マップ作成技術資料(内閣府、平成17年3月)を参考に作成されています。

①本市に大きな影響を与えることが予想される地震を選び、震源や規模などを設定(「本市で想定される地震」に示した地震について検討しました。)

②それぞれの地震について震源からの距離と揺れの強さの関係をj用いて、地表近くの硬い地盤までの揺れの大きさを計算

③表層の地盤の揺れやすさを加味して、想定される地震ごとの震度分布図を作成

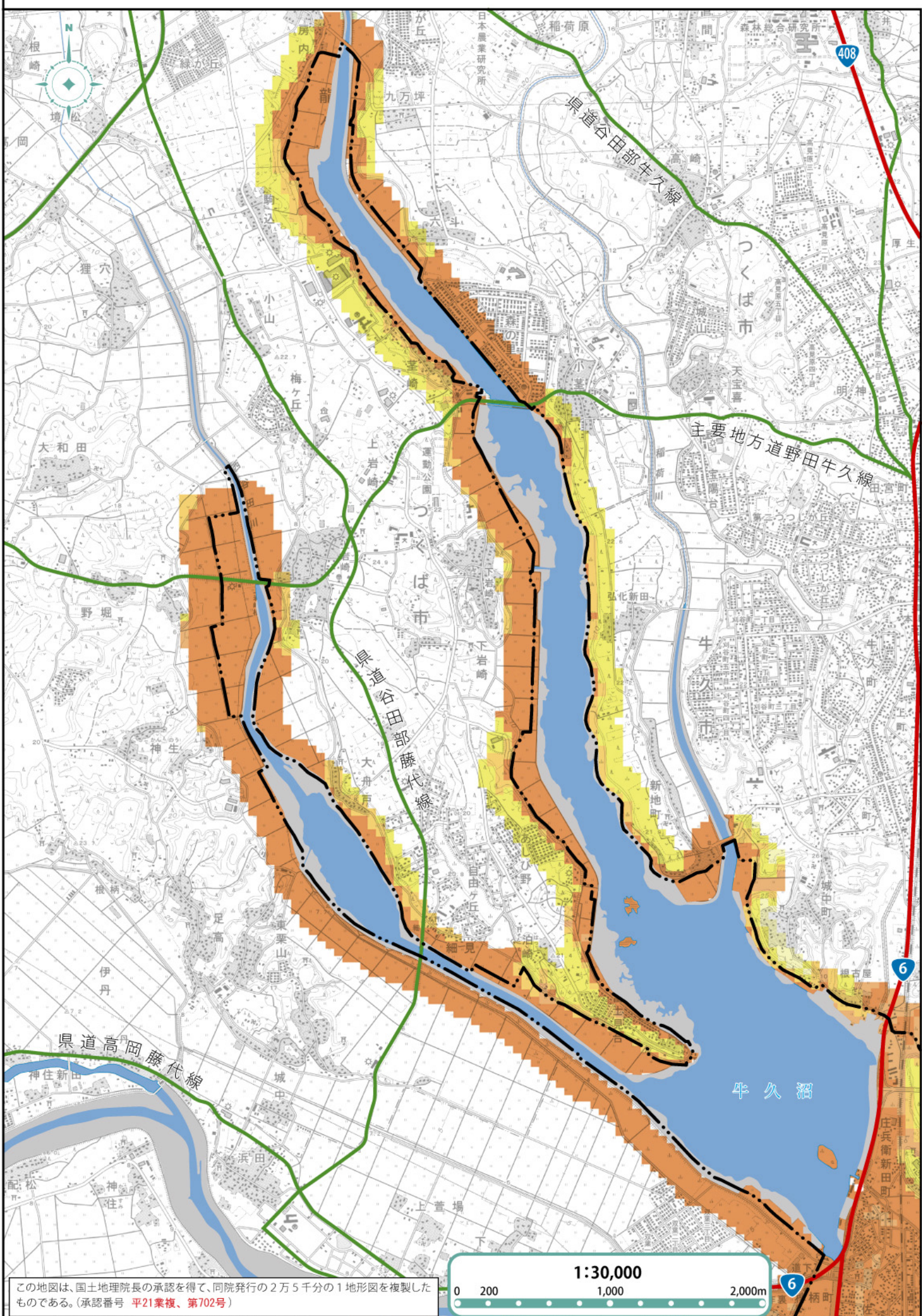
○想定される地震ごとの震度分布図のうち、その地域で最も大きな震度を採用し、揺れやすさマップを作成

○本市においては、下表の地震を想定した結果、「全国どこでも起こりうる直下の地震」を採用

● 本市で想定される地震

地震のタイプ	関東南部の内陸部にまで広がっているプレート境界で発生する地震 茨城県南部地震 (マグニチュード7.3程度)	全国どこでも起こりうる直下の地震 本市直下の地震 (マグニチュード6.9程度)
地震の概要	近い将来、関東地方南部のいずれかで起こる可能性の高いプレート境界のマグニチュード7級のうち、本市に大きな影響を及ぼす地震です。 関東地方南部全域でみると、今後30年以内の発生確率70%、50年以内の発生確率90%と推定されています。 発生すると市内では、ほぼ全域で震度6弱となることと予想されます。 なお、下の図は本市の各地域の直下で地震が発生した場合の震度を表示しています。このタイプの地震では、全ての地域で同時にこのような大きな揺れになるものではありません。	この地震は、いつどこで発生するか予測することが困難です。 発生すると市内では、ほぼ全域で震度6強となることと予想されます。 なお、下の図は本市の各地域の直下で地震が発生した場合の震度を表示しています。このタイプの地震では、全ての地域で同時にこのような大きな揺れになるものではありません。
本市で想定される震度	震度6強 震度6弱	震度6強 震度6弱

※市内で発生する大きな地震は、「活断層」として記録され、数百年間隔で繰り返し活動をしています。一方、地表に現れていない「断層」が活動し、大きな被害を及ぼすことがあります。このような地震の規模は、マグニチュード6程度(最大で6.9程度)までですが、全国どこでも発生する危険があります。



この地図は、国土情報院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地図を複製したものである。(承認番号：平21第1号、第102号)

● 地震ハザードマップの使い方

揺れやすさマップは、本市に影響のある地震について、それぞれ震度分布を予測し、50mメッシュごとに震度の最大値を表示しています。従って、**全域が同時にこの震度になることを表現しているものではありません。**

裏面の地域危険度マップは、町丁目や大字を単位として地域ごとに建築物の構造や建築した年代を集計し、地域の危険度を評価したものです。揺れの大きい地域や、古い建築物の多い地域は相対的に危険度が高くなります。

※町丁目や大字での危険度評価であり、50mメッシュや個別の住宅の危険度評価ではありません。
※市所有の避難所については、すべて新耐震基準に適合したものに改修等されています。

● マップの使い方

自宅周辺の揺れかあいの把握や、避難所やよく行く場所までの通りの安全確認などに、次のようなことに注意しながらご利用ください。

- 1 古い住宅が密集しているか
- 2 高い塀があるか
- 3 高い崖が近くにあるか

● 震度階級・計測震度凡例

地震の大きさ=震度とは何か
地震が起こったとき、ある場所での揺れの程度を示すのが震度です。これに対して、地震の規模を示す言葉が「マグニチュード」です。震度の決め方は国によって異なり、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。震度には、身体に感じない地震の震度0から震度1、2、3、4、5弱、5強、6弱、6強、そして震度7までの10階級に分けて発表されます。

震度階級	震度7	震度6強	震度6	震度5.5	震度5	
人の体感・行動	震度7	6.4	6.3	6.2	6.1	6.0
室内の状況	立つていない家具のほとんどが移動し、倒れるものがある。	立つていない家具のほとんどが移動し、倒れるものがある。	立つていない家具のほとんどが移動し、倒れるものがある。	立つていない家具のほとんどが移動し、倒れるものがある。	立つていない家具のほとんどが移動し、倒れるものがある。	立つていない家具のほとんどが移動し、倒れるものがある。
屋外の状況	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。
大建物の被害	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。

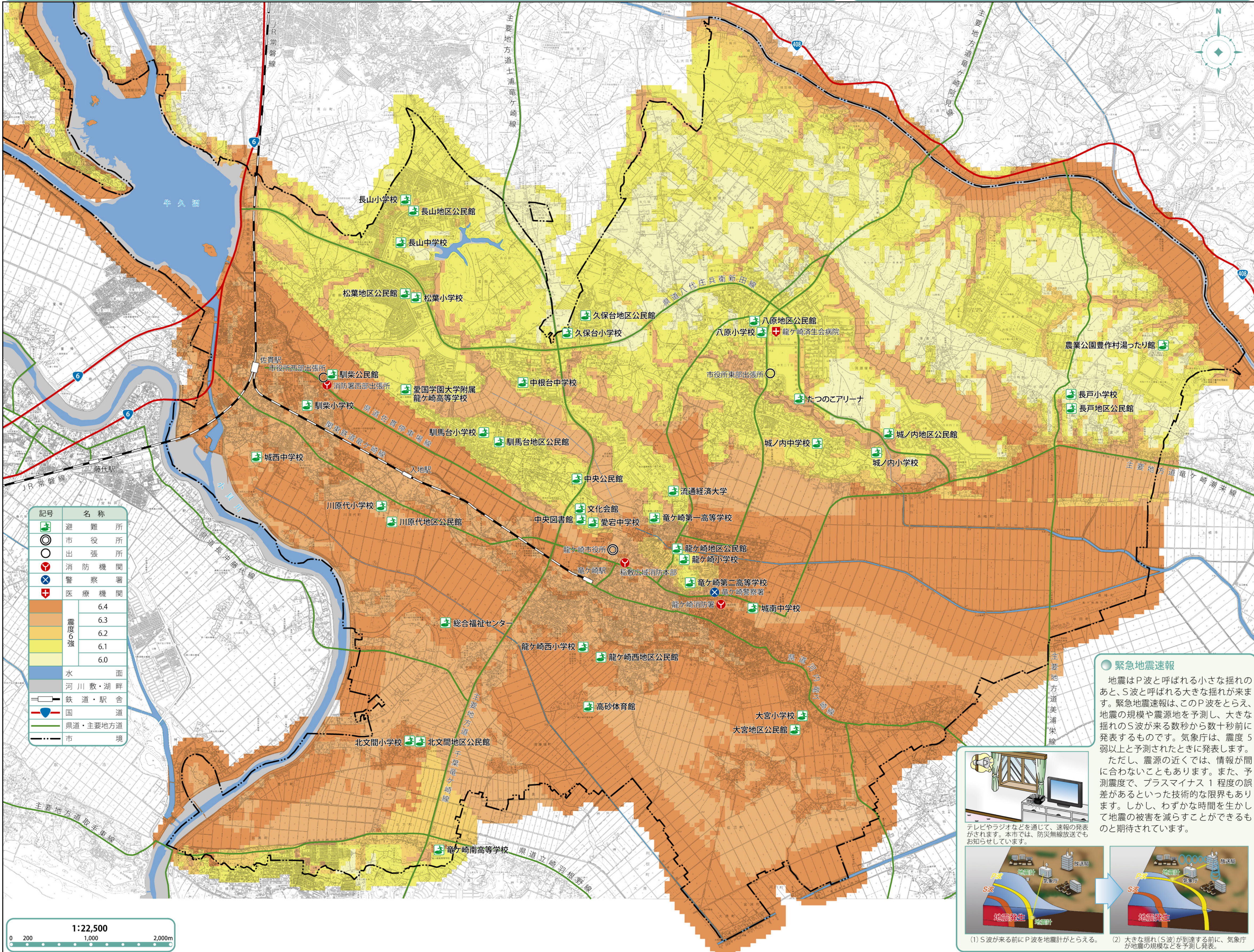
※ 市内には、震度6強以上は想定されていません。
※ 計測震度は、震度計で計測される震度です。

● 避難所一覧

No.	名称	所在地	No.	名称	所在地	No.	名称	所在地
1	龍ヶ崎小学校	龍ヶ崎市3316	16	八原小学校	藤ヶ丘1-22-4	31	久保台公民館	久保台1-12
2	龍ヶ崎地区公民館	龍ヶ崎市488	17	八原地区公民館	藤ヶ丘1-21-14	32	中塚中学校	中塚2-9
3	城西中学校	龍ヶ崎市1736	18	たつのアリーナ	中里3-2-1	33	松葉小学校	松葉1-2
4	愛宕中学校	龍ヶ崎市3777	19	城ノ内中学校	城ノ内3-3	34	松葉地区公民館	松葉5-1
5	龍ヶ崎第一高等学校	龍ヶ崎市248	20	城ノ内小学校	城ノ内5-27	35	制梁小学校	若菜町3135
6	龍ヶ崎第二高等学校	龍ヶ崎市3087	21	城ノ内地区公民館	白羽1-5-2	36	制梁公民館	制梁町21-7
7	流経経済大学	龍ヶ崎市120	22	長山小学校	長山5-7-1	37	長山地区公民館	若菜町247
8	龍ヶ崎西小学校	龍ヶ崎市8810	23	長山地区公民館	長山3-13-1	38	川原代小学校	川原代町3518
9	龍ヶ崎西地区公民館	龍ヶ崎市8897-1	24	長山中学校	長山3-1	39	川原代地区公民館	川原代町1665
10	高砂体育館	龍ヶ崎市7053-1	25	駒台小学校	大徳町4945	40	城西中学校	川原代町710
11	大宮小学校	大徳町4945	26	駒台地区公民館	大徳町4945	41	北文間小学校	長沖町1490
12	大宮地区公民館	大徳町4901	27	文化会館	駒馬町2612	42	北文間地区公民館	長沖町813
13	長戸小学校	駒馬町65	28	中央公民館	駒馬町2630	43	総合福祉センター	川原代町5014
14	長戸地区公民館	高作町162-9	29	中央公民館	高作町162-9	44	龍ヶ崎南高等学校	北方町120
15	農業公園豊作村湯つり館	板橋町440	30	久保台小学校	久保台2-3			

● 関係機関一覧

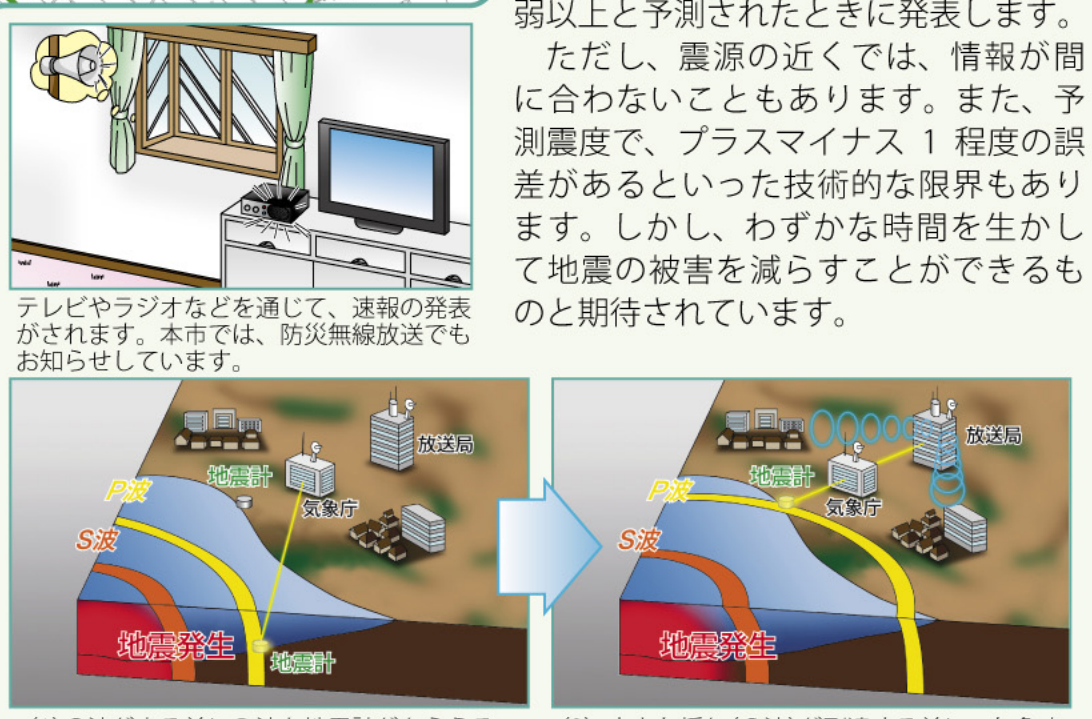
分類	名称	所在地	分類	名称	所在地
市役所	龍ヶ崎市役所	龍ヶ崎市3710	消防	龍ヶ崎消防署	龍ヶ崎市1759
	市役所西出張所	駒馬町21-1		消防署西出張所	駒馬町23-2
	市役所東出張所	中里2-1	警察	龍ヶ崎警察署	龍ヶ崎市2505-2
消防	稲敷広域消防本部	龍ヶ崎市3571-1	医療機関	龍ヶ崎済生会病院	中里1-1



この地図は、国土情報院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地図を複製したものである。(承認番号：平21第1号、第102号)

● 緊急地震速報

地震はP波と呼ばれる小さな揺れのあと、S波と呼ばれる大きな揺れが来ます。緊急地震速報は、このP波をとらえ、地震の規模や震源地を予測し、大きな揺れのS波が来る数秒から数十秒前に発表するものです。気象庁は、震度5弱以上と予測されたときに発表します。ただし、震源の近くでは、情報が間に合わないこともあります。また、予測震度で、プラスマイナス1程度の誤差があるといった技術的な限界もあります。しかし、わずかな時間を生かして地震の被害を減らすことができるものと期待されています。



(1) S波が来る前にP波を地震計がとらえる。(2) 大きな揺れ(S波)が到達する前に、気象庁が地震の規模などを予測し発表。