

茨城の地震の危険度は？30年以内に大地震が起こる確率は80%以上

茨城県の地震危険度を具体的に見ていきましょう。

防災科学技術研究所は2022年の時点で、今後30年以内に茨城県水戸市で震度6弱以上の激しい揺れが発生する確率は81%と発表しています。また、日本海溝沿いでマグニチュード7クラスの大地震が発生する確率は、茨城県沖では80%ほどと予想されています。いずれにしても80%以上の高い確率です。

茨城県で特に危険度の高い3つの地震

2020年に政府の地震調査委員会が発表した「[全国地震動予測地図](#)」では、茨城県内で以下の3つの地震が起こった場合、特に大きな被害が発生すると予想されています。

- （1）茨城県南部の地震：茨城県南・茨城県西地域で大きな揺れや火災の発生が予想される
- （2）F1断層などの震連動の地震：F1断層・北方陸域の断層・塩ノ平地震断層の震連動で震度6～7の揺れが起こり、茨城県の沿岸で津波被害が予想される
- （3）茨城県沖から房総半島沖にかけての地震：茨城県央から鹿行、茨城県南にかけて液状化や揺れの被害が起こり、沿岸部全域では津波被害が予想される

茨城県の3つの地震の最大被害予想

以下は、茨城県の3つの地震が発生した際の最大被害予想です。冬の18時に地震が起こった際の被害予想をまとめました。

	茨城県南部	F1断層	茨城県沖～房総半島沖
建物被害	全壊・焼失：8,400棟 半壊：32,000棟	全壊・焼失：14,000棟 半壊：21,000棟	全壊・焼失：11,000棟 半壊：30,000棟
人的被害	死者：140人 負傷者：3,500人 重傷者：340人	死者：630人 負傷者：3,700人 重傷者：660人	死者：80人 負傷者：1,800人 重傷者：200人

避難者	当日：142,000人 一週間後：111,000人 一ヶ月後：60,000人	当日：91,000人 一週間後：70,000人 一ヶ月後：63,000人	当日：167,000人 一週間後：77,000人 一ヶ月後：51,000人
ライフライン被害 (発生直後)	停電率：84% 断水率：86% ガス供給停止率：64% 電話回線不通率：83%	停電率：44% 断水率：44% ガス供給停止率：8% 電話回線不通率：46%	停電率：86% 断水率：87% ガス供給停止率：0% 電話回線不通率：85%

建物や人的被害、ライフラインの被害の多さをみると、茨城県の地震危険度の高さがわかります。

「火災保険・地震保険」をしっかりと検討し、備えましょう

どれだけ地震に対して耐久性を持つ家を設計しても、全ての災害から自分を守ることは難しいでしょう。

地震の影響について考えるとき、建物が倒壊することへの関心が集中することが多いですが、重要なのは被災したらどれだけ早く日常生活に戻れるかです。

家族の命を守ってくれる強さを持つ住宅を建てることはもちろん大切ですが、万が一に備え準備をしておくことは必須項目となっています。

茨城県は全国的に見ても地震が多い地域

茨城県は全国的にも地震の発生回数が多い地域といわれています。そこで実際に2011年から2021年までの10年間で、震度1以上の地震が発生した地域を回数が多い順に並べてみました。

順番	都道府県	回数
1	福島県	7404回
2	茨城県	6717回
3	宮城県	5699回
4	岩手県	5063回
5	熊本県	4747回
6	千葉県	3436回
7	栃木県	3219回
8	北海道	2460回

順番	都道府県	回数
9	青森県	2244回
10	長野県	2240回

使用ツール：[地震データベース検索](#)

2011年から2021年までの10年間で、茨城県は国内で2番目に地震の発生回数が多かったことがわかります。

上記のデータでは、特に2011年に東日本大震災が起こった東北地域での発生回数が多くなっています。茨城県は関東ですが、関東の中でも東北寄りです。茨城県の地震発生回数は、東日本大震災の影響も色濃く受けているといえるでしょう。

茨城県に地震が多い原因は？

茨城県はなぜこのように地震が多く、危険度が高いのでしょうか。その原因は地下のプレートにあります。

いわゆる海洋プレートは、地震発生のメカニズムに大きく関係しています。プレートの境界で起こる海溝型地震は、1つのプレートが沈み込むとき、もう1つのプレートも一緒に引きずられ、境目にひずみがたまることが原因で起こります。プレートがひずみに耐えきれなくなったとき、岩盤が破壊されて跳ね上がり、地震が発生するのです。

茨城県の地下には、太平洋プレートとフィリピン海プレートという2つのプレートが沈み込んでいます。2つのプレートの境界に位置しているため、茨城県は世界的にも珍しい地震多発地帯となっているのです。地震大国といわれる日本においても、茨城県は地震の発生頻度が高最も高い地域のひとつに分類されています。

南海トラフ地震での茨城の震度・津波について

日本政府が2013年に発表した南海トラフ地震の被害想定では、茨城県のほとんどの地域で震度4~5弱程度の揺れが起こるといわれています。

また、茨城県の太平洋沿岸部では最大3~6mの津波が発生すると想定されています。津波は0.3mの高さでも人が巻き込み、2mの高さ

で木造住宅を破壊するほどの力があります。津波が発生する茨城県沿岸部は、さらに地震の危険度が高いといえるでしょう。

茨城県で地盤の強い地域ランキング

それでは、茨城県内で地盤の強い地域をランキング形式で見てください。

ここでいう地盤の強さは、表層地盤増幅率（SI 増幅率）の値を基準にまとめています。SI 増幅率とは、地震の波が地表に伝わる際の最大振幅（最大速度）の増幅度のことです。防災科学技術研究所は、「SI 値が 1.6 を超える土地は地盤が弱い」と分析しています。

順位	市町村	SI 値
1	大子町	0.74
2	桜川町	0.8
3	北茨城市	0.97
4	鹿嶋市	1.12
5	ひたちなか市	1.15
6	城里町	1.16
7	常陸大宮市	1.17
8	日立市	1.18
9	筑西市	1.25
10	稲敷市	1.3
11	那珂市	1.32
11	笠間市	1.32
13	東海村	1.33
14	大洗町	1.36
15	取手市	1.37

参照：[J-SHIS 地震ハザードステーション](#)

茨城県で地盤の弱い地域ランキング

次は、茨城県内で地盤の弱い（SI 増幅率が高い）地域を見ていきましょう。

順位	市町村	SI 値
1	河内町	2.87
2	つくばみらい市	2.6
3	常陸太田市	2.29
4	水戸市	1.99
5	土浦市	1.94
6	神栖市	1.93
7	常総市	1.88
8	茨城町	1.84
9	龍ケ崎市	1.71
9	五霞町	1.71
11	古河町	1.68
11	下妻市	1.68
13	阿見町	1.65
14	鉾田市	1.63
15	坂東市	1.62

参照：[J-SHIS 地震ハザードステーション](#)

上位にランクインした水戸市や土浦市は、茨城県内でも特に人口が多いエリアです。地震発生時の危険度や被害の大きさを想定した、しっかりとした対策が求められます。

地盤の弱い土地に家を建てる時はどうする？

茨城県の水戸市や土浦市は地盤は弱いものの、人口が多く住宅地として人気です。茨城県に家を建てる際、これらのエリアを検討する人も多いでしょう。

地盤の弱い土地に家を建てるには、どのようなことに気を付けたら良いのでしょうか。

建築予定の土地の地盤が軟弱な場合、一般的に家を建てる前に以下のような地盤改良工事を行います。

- 表層改良工法：セメント系固化材を軟弱地盤全体に散布して、不同沈下を抑えて均等な強い地盤を築造する。地盤改良工事でもっとも多い。

- 柱状改良工法：セメント系の凝固材を地盤に注入し、支持地盤まで強固な柱を到達させる。杭を打つのに似た工法。
- 鋼管杭工法：やや細い鋼管杭を地面に複数埋め込んで、建物の荷重を支持地盤に伝える。

どの改良工事を行うかは、土地の性質や住宅の重量によって変わります。どの工法が一番合うか、事前に土地の地盤調査を行って把握しておきましょう。

まとめ

茨城県は国内でも地震の発生回数が多く、危険度が高い地域といえます。しかし事前に危険度や想定被害がわかっているからこそ、地震への十分な備えが可能になるのです。

大地震は起こらないにこしたことはないですが、災害は時と場所を選びません。起こりうる危険を把握し、少しでも被害を軽減できるよう日頃からしっかりと備えておきましょう。