

第1回：まずはわかりやすく、日本の実状と免震の関係をお話しします。

1. 3つの質問から始めます！！

Q1：有感、無感を含め日本で一日に何回地震が起きていると思いますか？

なんと！

2021年11月6日の地震記録

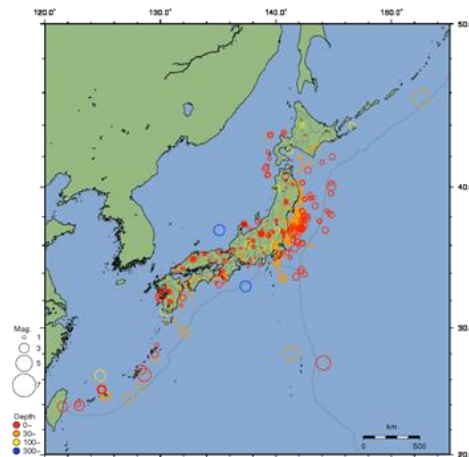
1060回

(気象庁HPより)

実に **80秒に1回** なんですよ！

2

そして、その場所は **日本全国** にわたります！



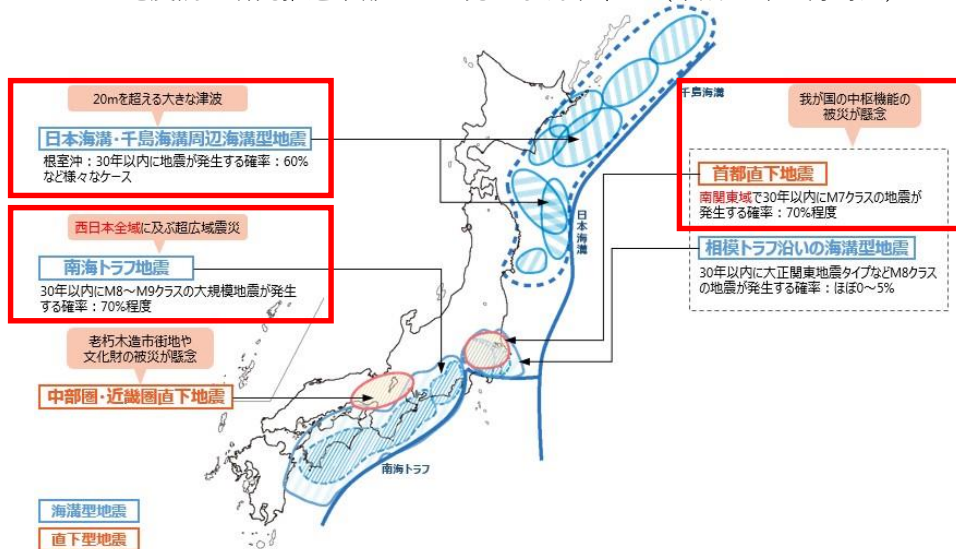
3

1	2021 11 6 00:00 19.6 32° 47.8'N 130° 38.8'E	7	-0.3	熊本県熊本地方	1042	2021 11 6 23:38 38.5 36° 49.3'N 138° 43.1'E	5	0.1	新潟県中越地方
2	2021 11 6 00:01 33.5 32° 57.1'N 131° 2.0'E	8	0.0	熊本県阿蘇地方	1043	2021 11 6 23:39 45.3 36° 49.2'N 138° 44.2'E	5	0.8	新潟県中越地方
3	2021 11 6 00:02 41.1 37° 30.9'N 137° 15.4'E	13	0.8	石川県能登地方	1044	2021 11 6 23:40 1.7 36° 48.8'N 138° 44.2'E	5	0.5	新潟県中越地方
4	2021 11 6 00:02 51.0 37° 30.4'N 137° 15.6'E	12	1.4	石川県能登地方	1045	2021 11 6 23:40 8.3 37° 22.3'N 141° 55.8'E	39	4.3	福島県沖
5	2021 11 6 00:03 7.1 32° 13.8'N 130° 20.2'E	11	0.1	熊本県天草・芦北地方	1046	2021 11 6 23:43 17.9 37° 22.5'N 141° 58.0'E	32	1.9	福島県沖
6	2021 11 6 00:07 11.0 35° 25.7'N 137° 5.2'E	49	1.1	岐阜県美濃東部	1047	2021 11 6 23:43 50.6 37° 21.9'N 141° 55.4'E	38	1.8	福島県沖
7	2021 11 6 00:11 29.8 37° 42.9'N 139° 16.8'E	16	0.5	新潟県下越地方	1048	2021 11 6 23:43 53.7 36° 47.6'N 138° 44.2'E	4	0.8	新潟県中越地方
8	2021 11 6 00:13 1.0 33° 42.6'N 130° 12.7'E	3	0.0	福岡県北西沖	1049	2021 11 6 23:44 20.1 35° 22.6'N 135° 15.4'E	14	0.7	京都府北部
9	2021 11 6 00:17 40.8 32° 22.4'N 130° 32.4'E	7	-0.3	熊本県天草・芦北地方	1050	2021 11 6 23:44 46.6 43° 13.0'N 139° 14.9'E	30	1.3	北海道南西沖
10	2021 11 6 00:20 22.3 32° 2.6'N 130° 0.3'E	9	1.2	天草灘	1051	2021 11 6 23:48 45.5 37° 4.0'N 142° 7.7'E	20	1.5	福島県沖
11	2021 11 6 00:22 4.4 33° 48.2'N 135° 20.9'E	9	0.1	和歌山県北部	1052	2021 11 6 23:52 43.1 37° 27.7'N 141° 43.9'E	50	1.5	福島県沖
12	2021 11 6 00:22 25.8 34° 58.6'N 134° 7.6'E	16	0.2	岡山県北部	1053	2021 11 6 23:53 3.3 35° 46.5'N 136° 25.7'E	15	0.2	岐阜県美濃中西部
13	2021 11 6 00:22 31.4 38° 18.8'N 141° 47.6'E	46	0.8	宮城県沖	1054	2021 11 6 23:54 22.1 36° 48.4'N 138° 44.0'E	5	0.1	新潟県中越地方
14	2021 11 6 00:25 28.8 37° 30.4'N 137° 12.2'E	11	0.5	石川県能登地方	1055	2021 11 6 23:55 20.4 41° 45.2'N 141° 21.7'E	19	0.4	苫小牧沖
15	2021 11 6 00:25 52.4 37° 31.0'N 137° 12.2'E	13	0.6	能登半島沖	1056	2021 11 6 23:55 43.4 36° 49.2'N 138° 43.3'E	5	0.3	新潟県中越地方
					1057	2021 11 6 23:55 47.0 37° 22.0'N 141° 56.5'E	33	1.2	福島県沖
					1058	2021 11 6 23:57 43.9 36° 56.4'N 141° 0.4'E	82	1.2	福島県沖
					1059	2021 11 6 23:58 39.9 36° 48.9'N 138° 44.7'E	4	0.8	新潟県中越地方
					1060	2021 11 6 23:59 56.6 36° 48.7'N 138° 43.1'E	7	-0.3	新潟県中越地方

気象庁ホームページより (2021年11月6日の記録)

もう地震は来ない！と思っているあなたに！

地震調査研究推進本部による発生予測確率は（平成29年1月時点）



- 高い確率で発生が予想されている大地震！
- 30年以内の発生確率が1%未満でも発生した熊本地震（布田川断層帯・日奈久断層帯）
- 近い将来の発生の切迫性が指摘されている大規模地震には、南海トラフ地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震、首都直下地震、中部圏・近畿圏直下地震があります。
- 中でも、関東から九州の広い範囲で強い揺れと高い津波が発生するとされる南海トラフ地震と、首都中枢機能への影響が懸念される首都直下地震は、今後0年以内に発生する確率が70%と高い数字で予想されています。
- （内閣府ホームページより）

警鐘：

大地震は、必ず、近々発生します！

Q2：もし、『明日、午後1時30分頃、東京地方に震度7クラスの地震が発生する。』
と報道されたら、
あなたは何をしますか？

東京駅に向かい、東北に逃げますか？
車で大阪に向け、逃げますか？

東京駅は人で溢れ、とても乗車できる状況ではありません。
高速道路は大渋滞でまったく進みません。

結局、何もできないのではないのでしょうか？！

6

しかし、もし、

「今日と同じように、**自宅**で、家族と一緒にテレビを観、食事をします。」

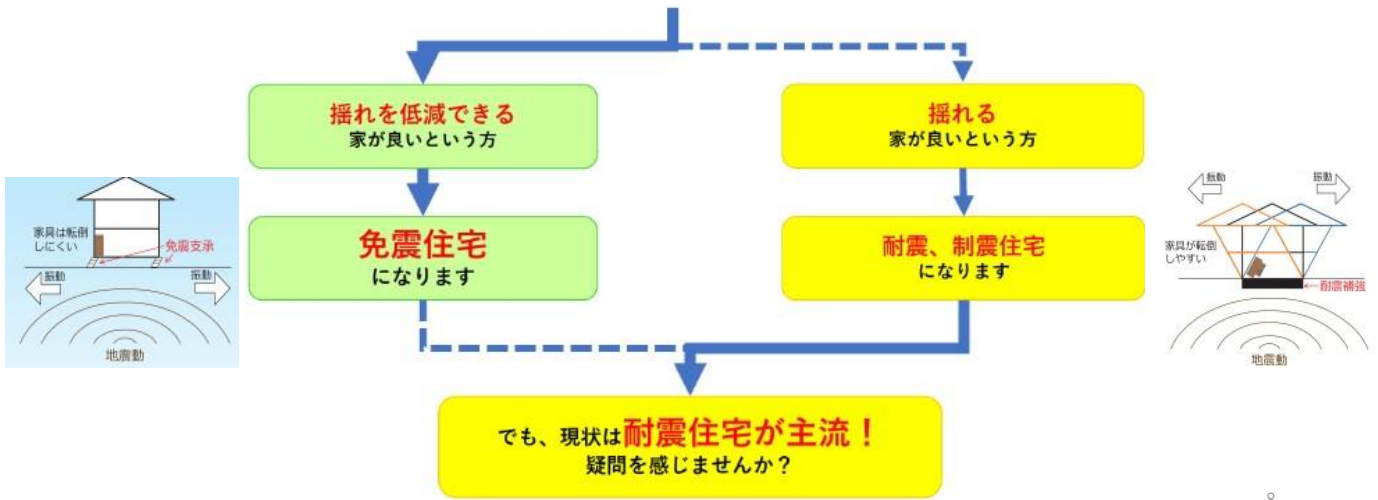
と言えたなら、これが、

最大の安全
最高の安心
最良の防災

ではないのでしょうか？！

7

Q3: その自宅は地震の時、 揺れた方が良いですか？ 揺れない方が良いですか？



8

そうなんです！
殆どの方が揺れを低減できる免震住宅
が良いと感じているのですが、あまり見かけません！？
なぜでしょうか？

答えは、
高いと思われるから
なんです！

大よそ震度5以上
では揺れません

大よそ震度4以上
では揺れません

普及型免震材

が新たに開発されました！！

これまでの**約半分以下の金額**で
免震住宅を実現できます！

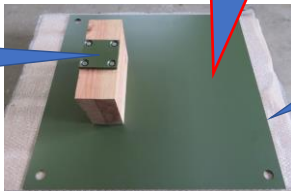
これまでの免震材

価格は高めですが、比較的小さな揺れから
効果を発揮します。

新たに開発された特殊な
“個体潤滑塗料”

Noah System

上屋に設置される
“すべり材”
(上下反転して設置)



基礎上に設置される
“すべり銅板”



2. 阪神・淡路大震災の教訓から学ぶ！！

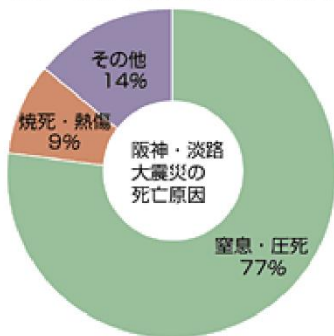
以下の報告書が示すように、阪神・淡路大震災では、火災による被害が大きかったと思われがちですが、亡くなられた方を良く調べたところ、ほとんどの方が天井の落下、家具類の転倒による圧死ということがわかりました。

このことから、地震の際は、**地震の力（揺れ）を極力、家の中に入れない（→揺れにくい）**家にするのが重要であると言えます。

1. 震災の死亡原因

阪神・淡路大震災で亡くなった人の原因は、「圧死」の方が大部分（約3/4）を占めており、「焼死」の方も約1割であった。

図1 阪神・淡路大震災の死亡原因



資料：『阪神・淡路大震災調査報告 総集編』（阪神・淡路大震災調査報告編集委員会、2000年）、厚生省大臣官房統計情報部「人口動態統計からみた阪神・淡路大震災による死亡の状況」（1995.12）より作成。

注1：「その他」には、頭・頸部損傷、内臓損傷、外傷性ショック、全身挫滅、挫滅症候群などがある。

注2：死者総数5,488人

注3：消防庁発表による2000年12月現在での死者数は6,432人（関連死者数910人を含む）である。



炎上する市街地から立ちのぼる黒煙



1階部分がわからないほど倒壊した家屋

3. 免震住宅のメリット！！

免震住宅のメリットを考えられるだけ出してまとめたのが下図です。

これで、免震住宅の優位性がご理解いただけたいと思います。

となると、**デメリット**は何か？というご質問が当然あるかと思えます。

それは、前述のとおり、**価格**です。

確かに、これまでの免震住宅を可能にする免震材は、免震ビルにも使う高価なものでした。

しかし、現在では、「**普及型免震材**」という廉価な装置が新たに開発され、これまでの半分以下の金額で、設置することが可能になったのです。

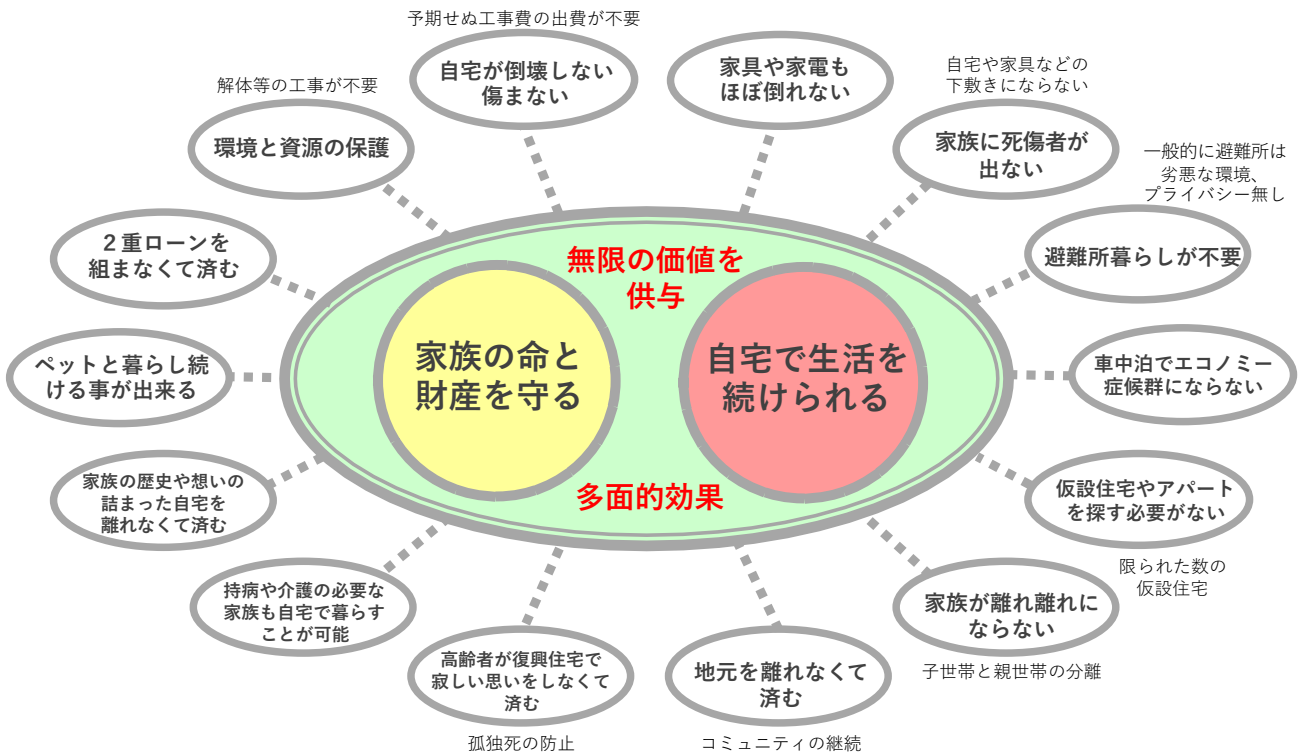
ただここで一点ご理解いただきたいのは、免震住宅=まったく揺れない、ということではありません。揺れを抑える、というのが、免震住宅なのです。

これまでの高価な免震材を使った免震住宅では、大よそ震度4以上の揺れを抑えることが可能です。

「普及型免震材」では、大よそ震度5以上の揺れを抑えることが可能です。

実際に住宅が倒壊する震度は、震度6強～震度7ですから、倒壊には至りません。

免震住宅のメリット



次回、第2回では、ちょっと専門的になりますが、免震住宅の性能を数字や映像でご説明いたします。