



ユニ総合計画の グリーンレポート

1 級 建 築 士 秋 山 英 樹
不動産コンサルタント

162月号
発行日2026年8月

「令和8年熊本の大地震」

7月19日の熊本大地震について、地震の専門家ではありませんが、テレビなどマスコミでは分かりにくいことについて解説してみます。

今回の地震ではマグニチュード（Mと表示します）7.1最大震度7でした。前回2016年の熊本地震は前震がM6.5で翌日の本震がM7.3で今回も最大震度7でほぼ同規模の地震といわれます。

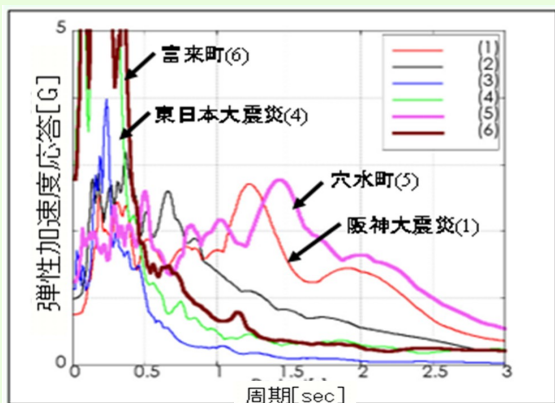
マグニチュードは地震のエネルギーを示し、Mが1違うと規模は約32倍になる計算式になっています。2016年の本震がM7.3で今回の地震がM7.1は2016年地震の半分のエネルギーと計算されます。また、揺れ方は地震発生の深さが浅ければ大きく揺れ深ければ揺れは少なくなります。

2016年の本震は深さ12Kmで今回は深さ16Kmということですが、地震のエネルギーが半分で深さも深いということは、同じ震度7でも前回よりも小さい震度のはずですが、震度7が最大値なのでそのような表現になっているのです。マグニチュードはこうに考えるということを知っておくとよいと思います。

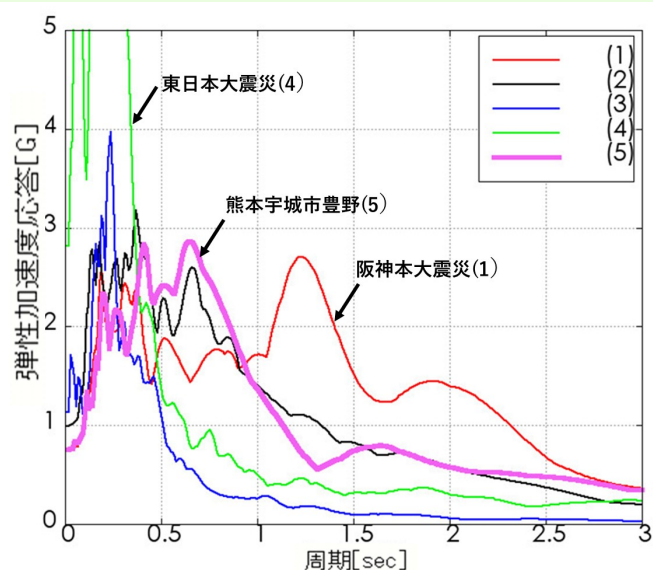
これまでの大震災で、地震波の特徴により木造建物の被害の大小が変わることが分かっています。地震は大きく分けて周期の短い「ガタガタ」から、「ユサユサ」「ユラユラ」と揺れの周期によりどの揺れが一番多かったのかで分かります。

体感的に一番驚くのがガタガタですが、周期が1～1.5秒のユサユサが木造家屋には倒壊リスクが高まることが分かっています。

実際、大きな1-2秒応答が出ていた阪神大震災や能登半島地震の穴水では、多くの木造建物が全壊しており、一方震度7を記録したものの短周期が卓越して1-2秒が少ない東日本大震災や能登の富来町などは大きな建物被害は少ないのです。



今回の地震では被害の大きかった宇城市の特徴は震度7ですが、下図のように0.5～1.0秒の周期が卓越したので、同じ震度7でも2年前の能登半島地震より木造住宅被害は少ないのです。阪神大震災では周期が1～1.5秒が卓越したので木造被害が多かったのです。



京都大学防災研究所教授 境 有紀氏HPより転載

また10年前の熊本地震により耐震改修を行っていた建物も少なくないと想像すれば、下記の内閣府の調査のように、被害棟数は10年前と比べて1割以下になっているのが分かります。

	全壊	半壊	一部破損
2026年熊本地震	1,548 棟	1,692 棟	14,593 棟
2016年熊本地震	8,657 棟	34,491 棟	155,095 棟

先日深夜にも関東地方で起きた、震度5弱の地震に驚いたと思います。同じ関東地方でも震度が違うのは、現在の震度は、地域に設置されたい地震計とコンピュータによって「計測」されているという意味で「計測震度」と呼ばれており、人が揺れが強いと思う地震は大きくなるようになっています。地震の揺れ方は地震そのものの規模だけでなく、地盤の性質により変わり、固い地盤（山手）だと軟らかい地盤（下町）だと「ユサユサ」になります。また、周期が0.1～1秒という短周期の「ガタガタ」の地震のほうが人の感覚や室内物品の動きに対応して怖さが増すようです。