

**地震PML：**

地震 PML 評価または地震リスク診断という単語を聞かれたことのある方は多いと思います。それでは、地震 PML とは何なのでしょう。この質問への簡単な答えは、「地震が発生した際の復旧費用（損失）を用いて建物の耐震性能を示した値」ということになります。

建物の設計では、住宅の耐震等級、 $Q_u/Q_{un}$ （保有水平耐力/必要保有水平耐力）、 $I_s$  値等を用いて建物の耐震性能を示していますが、これらの値は建築構造技術者に対しては理解し易い指標であるものの、一般の人には理解し難い指標となります。地震 PML 評価では、建物の価値が地震の発生によりどの程度失われるのかを日頃慣れ親しんでいるお金（損失額）として定量的に示し、地震リスクの説明性を向上させるとともに、資産マネジメントに役立つ情報を提供しています。

**地震リスクを描き出す地震リスクカーブ：**

地震の累積発生確率を縦軸に、損失（率）を横軸に描いたグラフを地震リスクカーブと呼んでいます。累積確率というと難しく感じるかもしれませんが、ここでは1年間の発生確率の累積としておりますので、縦軸（累積年発生確率）0.01 の値を読み取ることで、0.01 の逆数 100 年に 1 度の発生確率に相等する地震による損失（率）を横軸に読み取ることができます。しかしながら、極めて稀にしか発生しないが甚大な被害を及ぼす地震に対して、平均的な損失のみを知ることで不安はありませんでしょうか。そこで、平均的な損失を示す NEL（Normal Expected Loss）のラインと一緒に 90% 非超過（10% の確率でそれを超える）の損失（率）を示す PML（Probable Maximum Loss）のラインも地震リスクカーブ内に描いています。

近年、50 年に 10% の超過確率に相等する 475 年（累積年発生確率 1/475）の縦軸と PML のラインの交差した点が特に“PML<sup>\*</sup>”と定義され、不動産の売買・投資判断等の判断指標として使われるようになってきています。なお、下図の例では、PML<sup>\*</sup>は 0.11（11%）程度と読み取ることができます。

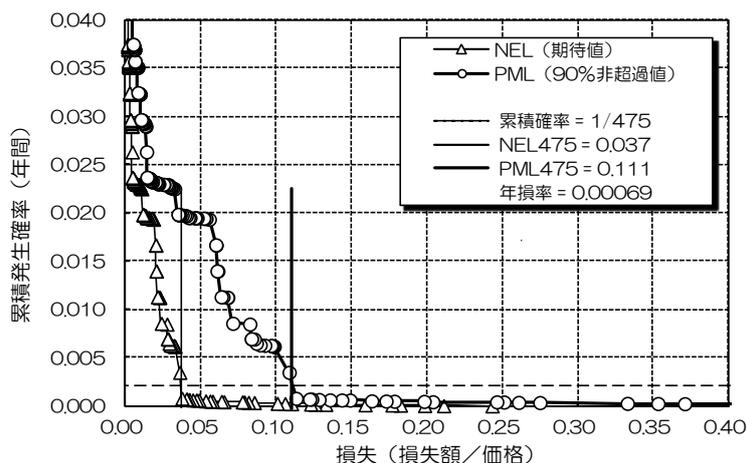


図1 地震リスクカーブ

※現在、PMLには3つの指標（PML1, PML2, PML3）があり、上記 PML は PML1 の指標の説明となります。