



# ポートフォリオ地震PML

篠塚研究所は建物や施設一つ一つのPMLはもちろん、それらをまとめた全体のPML（ポートフォリオ地震PML）を提供します。



## PML（Probable Maximum Loss：予想最大損失額）とは？

PMLは「対象施設あるいは施設群に対して最大の損失をもたらす**再現期間475年**相当の地震が発生し、その場合の**90%非超過確率**に相当する**物的損失額**」と定義します。なお、損失額は当該物件の再調達価格に対する比率で表します。

※この定義とは別に建物の供用期間や証券化における契約期間に対応した当社独自の予想最大損失額についても提供します。

## ポートフォリオ地震PML評価の特徴

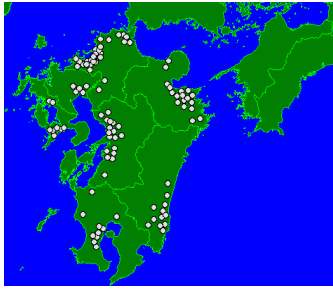
多くの建物を扱う、いわゆる**大数原理**と広域に散在する建物を扱う**リスク分散**の効果を合理的に評価し、PMLに反映させます。

## ポートフォリオ地震PMLの利用方法

- 複数の保険物件をグループとして捉えた地震リスクを把握でき、再保険によるリスク分散、適正な保険料率の検討など、保険会社のリスク管理上有益な情報を提供します。
- 不動産取引（証券化）において複数の建物や施設を一括購入・販売する場合に地震リスクの観点から最も有利な購入・販売物件の組み合わせが把握できます。
- 建物や施設の散在状況に応じたリスクの特性が把握でき、リスク管理上有利な散在状況を検討できます。

## 同じ建物100棟の散在状況によるPMLの比較例

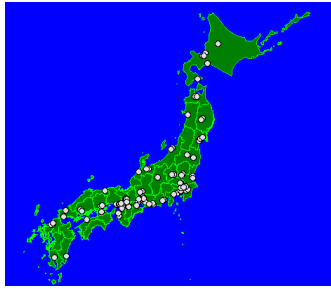
九州に散在する場合



再現期間475年に相当する地震によるPML (損失率)

0.021

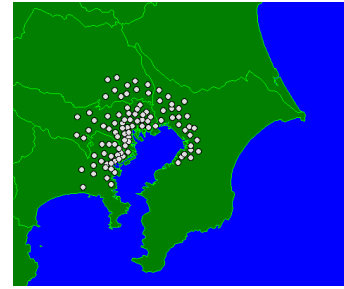
全国に散在する場合



再現期間475年に相当する地震によるPML (損失率)

0.037

首都圏に散在する場合



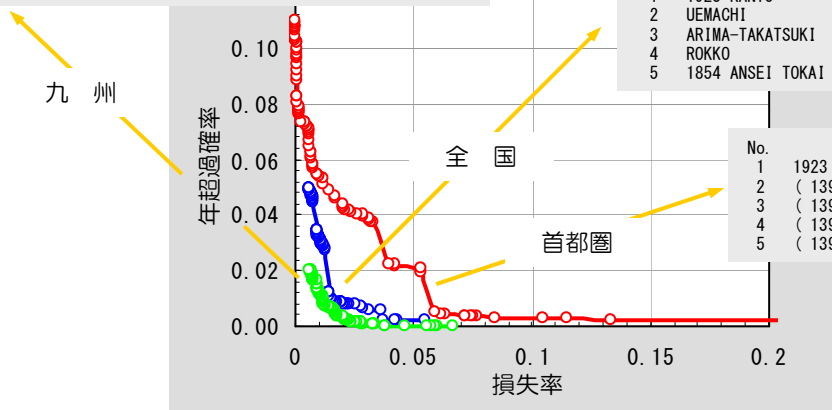
再現期間475年に相当する地震によるPML (損失率)

0.154

No.	震源名	M	年間発生確率	損失期待値	PML
1	HINAGU	7.8	0.00011	0.034	0.067
2	KEGO	6.9	0.00000	0.029	0.060
3	(130.5, 33.7)	6.5	0.00002	0.029	0.059
4	(130.5, 33.5)	6.5	0.00002	0.028	0.057
5	(130.3, 33.5)	6.5	0.00002	0.028	0.056

PMLが大きい上位5つのシナリオ地震

No.	震源名	M	年間発生確率	損失期待値	PML
1	1923 KANTO	8.0	0.00186	0.025	0.055
2	UEMACHI	7.6	0.00005	0.022	0.042
3	ARIMA-TAKATSUKI	7.7	0.00005	0.021	0.043
4	ROKKO	7.6	0.00010	0.019	0.037
5	1854 ANSEI TOKAI	8.3	0.00345	0.017	0.036



No.	震源名	M	年間発生確率	損失期待値	PML
1	1923 KANTO	8.0	0.00186	0.092	0.214
2	(139.7, 35.7)	6.5	0.00033	0.057	0.133
3	(139.9, 35.7)	6.5	0.00033	0.048	0.115
4	(139.7, 35.5)	6.5	0.00033	0.045	0.105
5	(139.5, 35.5)	6.5	0.00033	0.036	0.084

リスクカーブ

## PMLを評価するための情報

- **基本情報**・・・物件名, 所在地, 用途, 階数, 建設年, 構造タイプ
- **詳細情報**・・・設計図書, 資産価値情報, 地盤情報, 現地調査

• PML評価は基本情報だけでもできます。ただし評価精度は低くなります。

• 現地調査は設計図書からは得られない建物や施設固有の保守状況や老朽化あるいは設備機器の設置状況を評価に反映させるために行うものです。この調査は必要に応じて実施します。

### ※PML利用における留意点

- ポートフォリオ地震PMLに基づいてなされた経営判断あるいは意思決定については弊社は責任を負いません。
- ポートフォリオ地震PML評価は確率・統計理論に基づいているため、評価結果には誤差があることを前提としています。このため、稀にPMLを超える損害が生じる場合があります。

問い合わせ：株式会社 篠塚研究所

〒160-0023 東京都新宿区西新宿4-5-1 幸伸ビル新宿3F

TEL.03(5351)3781, FAX.03(5351)3783

E-mail sri@shinozुकaken.co.jp, ホームページ <http://www.shinozुकaken.co.jp>