

平成 18 年 11 月 17 日

各 位

不動産投信発行者名 ト ッ プ リ ー ト 投 資 法 人
 代 表 者 名 執 行 役 員 土 田 京 一
 (コード番号：8982)
 投資信託委託業者名 トップリート・アセットマネジメント株式会社
 代 表 者 名 代表取締役社長 土 田 京 一
 問 合 せ 先 企画・管理部長 岩 崎 洋 充
 TEL. 03-3243-2181

本投資法人の運用資産における地震リスク分析の結果に関するお知らせ

トップリート投資法人（以下「本投資法人」といいます。）は、運用資産の取得にあたり株式会社イー・アール・エス及び応用アール・エム・エス株式会社に調査を依頼し地震リスク分析の評価を行っています。当該地震リスク分析では、対象建物の構造性能の評価、地震ハザード及び地盤条件を含めた総合的な評価結果に基づき、地震による建物の PML（予想最大損失率）（注 1）を算定しています。今般、株式会社イー・アール・エス及び応用アール・エム・エス株式会社による地震リスク分析の評価手法が変更されたこととともない、変更後の評価手法に基づいて本投資法人の運用資産（新規取得予定資産を含む。）に係る PML（予想最大損失率）の報告を受けましたので、下記の通りお知らせいたします。

記

1. 地震リスク分析結果の変更の内容

物件名称	PML 評価者	PML (%) (注 1)		再調達価格 (千円) (注 2)
		変更前	変更後	
日本電気本社ビル	株式会社イー・アール・エス/ 応用アール・エム・エス株式会社	4.2	1.6	27,226,000
晴海アイランド トリトンスクエア オフィスタワーY	株式会社イー・アール・エス/ 応用アール・エム・エス株式会社	5.4	1.4	12,723,561
赤坂王子ビル	株式会社イー・アール・エス/ 応用アール・エム・エス株式会社	5.4	6.3	2,804,000
神田パークプラザ	株式会社イー・アール・エス/ 応用アール・エム・エス株式会社	14.6	14.1	1,220,000
ファースト ビル	株式会社イー・アール・エス/ 応用アール・エム・エス株式会社	5.4	2.9	1,566,300
日鉄本町ビル	株式会社イー・アール・エス/ 応用アール・エム・エス株式会社	4.7	8.0	1,699,800
相模原ショッピング センター	株式会社イー・アール・エス/ 応用アール・エム・エス株式会社	7.2	3.8	6,202,850
イトーヨーカドー 東習志野店	株式会社イー・アール・エス/ 応用アール・エム・エス株式会社	9.5	7.7	5,269,000
深沢ハウス H I 棟	株式会社イー・アール・エス/ 応用アール・エム・エス株式会社	—	1.6	3,654,700
合 計	株式会社イー・アール・エス/ 応用アール・エム・エス株式会社	—	2.1 (注 3)	62,366,211

(注 1) 「PML」は、不動産・保険業界等において「予想最大損失率」として訳されており、建物に関する地震リスクの評価指標として用いられています。ただし、統一された厳密な定義はなく、目的や用途に応じて様々な定義されています。本書においては、株式会社イー・アール・エス、応用アール・エム・エス株式会社により算出された損失額及び年超過確率の関係を表す「リスクカーブ」から「再現期間 475 年に対する建物の予想損失額」を「再調達価格」で除した値の百分率を算出し、これを「PML（予想最大損失率）」と定義しています。

分析においては、応用アール・エム・エス株式会社所有の自然災害リスク分析ソフトウェア RiskLink®を用い、また建物の各種設計図書のレビュー及び現地調査を行い、個別建物の地震時脆弱性を検討・評価し、建物に固有な損失率曲線を評価しています。ここで再現期間 475 年とは、建物の使用期間 50 年に 10%の確率で起こる事象に相当します。ただし、予想損失には、地震動による建物（構造部材・非構造部材・建築設備）のみの直接損失に関するものであり、機器、家具、什器等の被害や地震後の水又は火災による損失、被災者に対する補償、営業中断による営業損失等の二次的被害は含まれていません。

(注 2) 再調達価格とは、評価対象の建物を調査時点において再調達することを想定した場合において必要とされる適正な原価の総額をいいます。上記記載の数値は、保有運用資産が区分所有又は共有である場合は、本投資法人の持分相当に対する額を記載しています。

(注 3) PML の合計は、ポートフォリオ全体の PML を意味しています。

2. 株式会社イー・アール・エス及び応用アール・エム・エス株式会社における地震リスク分析の評価手法の主な変更内容

- 1) 地震危険度の評価を最新の予測・知見に変更
- 2) 建物の損傷評価を、建物と地盤の特性をより考慮できる分析手法に変更

以下に、変更の詳細内容を記載いたします。

() は変更箇所

変更点		変更前	変更後
地震危険度評価		1999 年時点での知見を元にモデルを構築	「 <u>確率論的地震動予測地図</u> 」※における知見を元にモデルを再構築
地震の距離減衰		基盤における <u>加速度の評価</u>	基盤における <u>加速度の応答スペクトルによる評価</u>
地盤評価	地盤による地震動の増幅	表層地盤の固さによる増幅率を評価。 <u>建物の周期に応じた増幅率については簡易評価</u>	表層地盤の固さと、建物の周期に応じた増幅率を評価
建物の地震時脆弱性評価	建物耐震性能と損傷評価	建物の強さと粘り強さの解析を行い、過去の地震の損失率等に基づく評価。 <u>(一部応答解析に基づく評価)</u>	建物の強さと粘り強さに加えて <u>応答スペクトルを用いた解析</u> を行い、過去の地震の損失率等に基づく評価。

※2005 年 3 月地震調査研究推進本部（文部科学省）によって、日本の地震活動における総合的な評価がなされた。この結果として、「確率論的地震動予測地図」が公開された。

以 上

<添付資料>

参考資料 1

用語の説明

※ 本資料の配布先：兜クラブ、国土交通記者会、国土交通省建設専門紙記者会

※ 本投資法人のホームページアドレス：[http:// www.top-reit.co.jp/](http://www.top-reit.co.jp/)

参考資料 1

(用語の説明)

本書において、以下の用語は次に定める意味で用いられます。

用 語	用語に関する説明
基盤	軟弱な堆積物（表層地盤）の下層にある、地山のような硬い地盤（岩盤）のこと。
地震の距離減衰	建物の所在地における基盤での地震動（揺れの大きさ）が、震源から離れるに従って減少する現象。
応答スペクトル	地震動（揺れ）によって、周期が異なる様々な対象物がどの程度揺れるか（応答するか）を表したもの。
周期	左右に揺れた時に、1 往復に要する時間。（振り子の周期と同じ）
増幅率	地震動（揺れ）が、基盤から地表に伝わる過程の中で地震動が増幅（大きく）された割合。
応答解析	実際の地震波形等を使って、コンピューターでの地震時のシミュレーション解析を行い、建物にどのような水平方向力や変位が生じるのかを計算する方法。

注：一般的簡易な表現に努めた結果、工学的には最適ではない表現があることをご了承下さい。