

参考資料

- 資料 1 2004 年「地震保険制度の設立および台風・洪水保険制度の設立」報告書概要
この報告書は TREIP を管轄する政府機関である財政部が、制度見直しにかかわる評価・研究を実施するために 2003 年 6 月に MARSH 社に対して委託した研究報告である。

資料1 2004年「地震保険制度の設立および台風・洪水保険制度の設立」報告書概要

住宅地震保険制度を管轄する政府機関である財政部は、外部機関に委託して、制度見直しにかかわる評価・研究を実施している。制度発足後最初の外部評価・研究は、現行の住宅地震保険制度が2002年4月に発足してから約1年後の2003年6月にMARSH社に対して委託されたもので、2004年3月に「地震保険制度の設立および台風・洪水保険制度の設立」というタイトルの報告書として発表された。

この報告書は、地震保険制度の見直しに限らず、台風と洪水なども含めた自然災害保険制度の創設も視野に入れている。また、地震損害リスク評価モデルの修正に関する検討も含まれている。

TREIFによると、当該研究の成果はTREIFが2年に1回実施する予定の地震保険制度見直しに際して参考とされるが、すべて報告書の提言どおりに制度の見直しを行うことはなく、最終的には、TREIF・財政部が判断する。報告書における主な提言は以下のとおりである。

(1) 地震リスク評価モデルの変更と適正保険料の維持

2003年、台湾財政部は、地震保険制度を見直しするためにMARSH社に調査業務を依頼した際、MARSH社は、RMS社のリスク評価モデルを採用した。また、RMS社のモデルで算出されたAAL値は、EQECAT社の計算結果によるものより低いが、もう1社の地震リスク評価会社であるAIR社のモデルで計算した結果より高いことから、RMS社のモデルによる計算結果が比較的中立的と見られている。このような経緯より、台湾で行われている2年に1回の地震リスクの再評価はすべてRMS社のモデルを利用して行われることとなった。RMS社は最新のリスク評価モデルを決定し、以前のモデルに次のような修正を行っている。

①地震動強さパラメーターの修正

建物の地震被害評価に係る地震動強さパラメーターについてより精確な損害評価の結果を得るために、以前の評価モデルに使用された「最大地表加速度」を地震動の周期特性を反映できる「応答スペクトル」に変更する。

②台北盆地効果の考慮

元の評価モデルでは、台北盆地が軟弱地質層として扱われ、長周期地震動が十分に考慮されていなかった。本研究では国内の耐震設計基準における台北盆地の設計地震強度との関連規定を参考にして、台北盆地に特有な盆地効果を考慮し、これによりさらに精確な地震動強さを推計する。

③被害率曲線の修正

本研究では内政部建築研究所が 2002 年末に完成した「921 大地震建築被害特性分析と統計」報告書の(4)「研究計画」を参考した上、元の損害評価モデルで使った被害関数をさらに検証・修正し、台湾の建築構造の現状により合致するような関数を作成する。

④異なる保険契約条件下の損害分析

元のモデルにおける損害分析は全損のケースにのみ限定していたが、本研究では全損のみならず、その他の契約条件（自己負担額の設定、全損以外での支払）の下での損害も評価できるようにモデルの分析範囲を拡大し、これにより今後地震保険制度の見直しに必要な情報の提供を可能にする。

RMS 社のモデルに基づき算出された AAL は 524 台湾ドルであり、これを純保険料として、さらに 25%の付加保険料を追加しても約 700 台湾ドルに過ぎず、1,459 台湾ドルという現行保険料より遥かに低い。したがって、既存の保険料水準では TREIP は健全であるといえる。

(2) 再保険スキームの修正

2003 年 12 月 31 日までに TREIF が把握した住宅地震保険契約資料に基づいて行った PML の分析結果により、2002 年と 2003 年の TREIP における超過損害発生確率の変化状況は表 3-1 のとおりである。

これによると、2002 年に比べると 2003 年においては、保険契約の増加に伴いリスク・エクスポージャーが増えたことにより、損害額が上限を突破する確率が増えており、例えば損害額が 20 億台湾ドルを超えて TREIF の損失が発生する確率は 2002 年末の 2.60% から 2003 年末には 3.85%まで増えている。しかし、これらの変化は現行の再保険スキームにおいて想定された範囲内のものであり、この時点では TREIP の当初の再保険スキームは修正する必要がないという結論となった。しかし、損失が 500 億台湾ドルを超過する確率が 1%に達する場合、既存の総支払限度額を引き上げることを検討する必要があると提言されている。

表 3-1 TREIF における超過損失発生確率の変化

再保険 レイヤー	各層の下限額	各層担保額	超過損失発生確率(%)	
			2003 年データ	2002 年データ
	500 億台湾ドル		0.00	0.00
4 th	400 億台湾ドル	100 億台湾ドル	0.15	0.03
3 rd	200 億台湾ドル	200 億台湾ドル	0.27	0.05
2 nd	20 億台湾ドル	180 億台湾ドル	0.48	0.22
1 st		20 億台湾ドル	3.85	2.60

出典：MARSH 『地震保険制度の設立および台風・洪水保険制度の設立』より作成

(3) 支払限度額の修正

この報告書において、TREIP が次第に保険対象者に十分な範囲の保険担保を提供できるように拡大することを目標とすることが提言されている。具体的に、保険金の支払限度額を現行の 120 台湾ドルから 200 台湾ドル、300 台湾ドル、家屋の再建費用まで引き上げる場合、再保険スキームの各レイヤーを超過損失発生確率について検討がなされている。当時の総支払限度額であった 500 億台湾ドルを超過する確率は図 3-2 のとおりである。

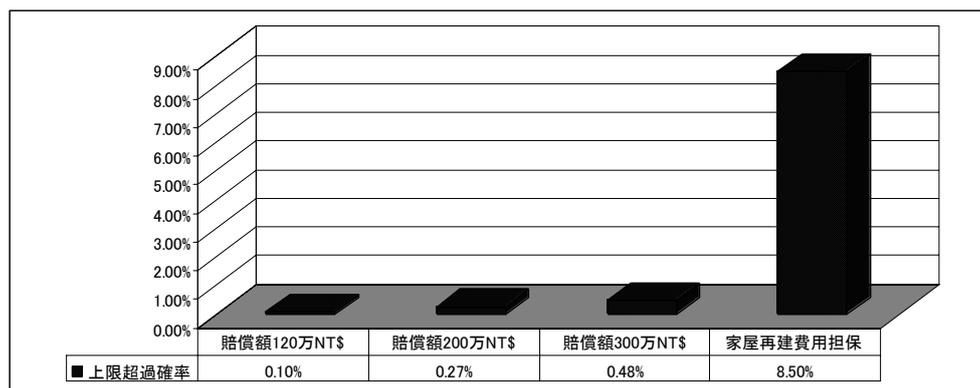


図 3-2 各ケースにおける 500 億台湾ドルの上限を超える確率

出典：MARSH 『地震保険制度の設立および台風・洪水保険制度の設立』

注) 図中の単位「NT\$」は「台湾ドル」を意味している

参考文献

<日本語文献>

- ・ 片山雅樹(2007)『台湾の住宅地震保険制度について』「損害保険研究」第 69 号第 2 号

<中国語文献・ホームページ>

- ・ 台湾住宅地震保険基金ホームページ (<http://www.treif.org.tw>)
- ・ 台湾住宅地震保険基金パンフレット「財団法人住宅地震保険基金」
- ・ MARSH (台湾財政部委託) (2004)「地震保険制度の設立及び台風洪水保険制度の設立」
(原タイトル:「地震保険制度之建立及颱風洪水保険制度之建立」)