

2021年10月22日  
SOMPOホールディングス株式会社  
損害保険ジャパン株式会社  
SOMPOリスクマネジメント株式会社  
Stanford Urban Resilience Initiative

## SURI (Stanford Urban Resilience Initiative)と 「災害時の経済環境変化を考慮した財務インパクト評価モデル」の共同研究を開始 ～お客さま企業の財務レジリエンス向上に向けて～

SOMPOホールディングス株式会社（グループCEO取締役代表執行役社長：櫻田 謙悟）、損害保険ジャパン株式会社（代表取締役社長：西澤 敬二）およびSOMPOリスクマネジメント株式会社（代表取締役社長：桜井 淳一）の3社は、Stanford Urban Resilience Initiative<sup>※1</sup>（Director：Jack Baker）と、「災害時の経済環境変化を考慮した財務インパクト評価モデル」の構築に向けた共同研究を実施することに合意しました。

※1：SURIは、スタンフォード大学都市環境工学部に属する、都市の回復力（災害発生後の社会経済活動の復旧過程）について研究する組織です。

### 1. 背景と目的

災害の発生により売上高や保有資産など企業の財務状況は、損害が生じた自社の建物や生産設備の復旧費用や、自社の生産設備等の損害回避や従業員の安全を確保することに伴う事業（生産・サービス）の縮小と停止による逸失利益に大きな影響を受けます。また、自社の事業所に損害がなく、従業員が安全に勤務できる環境だったとしても、サプライチェーンの複雑化・グローバル化の進展により、自然災害やパンデミック等の発生に伴う需給環境の変化や、仕入先・販売先の罹災によって、企業の財務に大きな影響をおよぼす事例が発生しています。

これまでSOMPOグループでは、災害発生に伴う「お客さま企業における建物や生産設備等の復旧費用」、「事業所の復旧や従業員の安全の確保がなされるまでの事業縮小・停止に伴う逸失利益」等のリスクを主な対象としたリスク評価モデルと保険商品を設計し販売してきました。

しかしながら、上述のように、企業の財務は災害前後の経済環境の変化や、サプライチェーンにおける事業活動の変化によっても影響を受けることから、それらの影響も対象とするリスク評価モデルを構築することで、企業における災害時の財務インパクトをより精緻に把握し、被害の実態に即した保険商品の設計が可能になります。また将来発生する災害への財務インパクト情報の提供等も実現できると考えられます。

以上の検討を踏まえ、SOMPOグループの3社は、SURIとの共同研究により、災害前後の経済環境の変化やサプライチェーンにおける事業活動の変化等を考慮した災害時財務インパクトモデルを構築することに合意しました。

### 2. 概要

SOMPOグループの3社とSURIは、共同研究契約の締結により、SURIの利用する Adaptive Regional Input-Output Model（以下「ARIOモデル<sup>※2</sup>」）を活用し、日本において対策が重要な災害である地震災害にフォーカスした業種別・地域別の企業財務への災害影響を推定するプロジェクトを実施します。

本共同研究では、日本の過去の地震災害を対象にARIOモデルを適用し、業種別の企業財務の変化を算出します。次に、得られた結果を、公的機関のマクロ経済統計から得た実際の企業財務の変動と比較することにより、ARIOモデルが日本の地震災害後の企業財務をどの程度の精度で予測できるのか検証します。この検証を踏まえ、SOMPOグループが自社開発する「確率論にもとづく日本の地震

リスクの評価モデル」にA R I Oモデルを組み込み、「災害時の経済環境変化を考慮した財務インパクト評価モデル」を構築します。

## ※2 A R I Oモデル

業種間の取引関係を記述するマクロ経済データである産業連関表（Input-Output Table）を利用し、災害後の企業財務（付加価値額など）の時間的推移を業種別に予測するモデル。ハリケーン災害に伴う企業財務の変動の分析に用いるために開発されたモデルであり、近年では新型コロナ禍に伴う業種別・国別の企業財務の変動分析に利用されている。

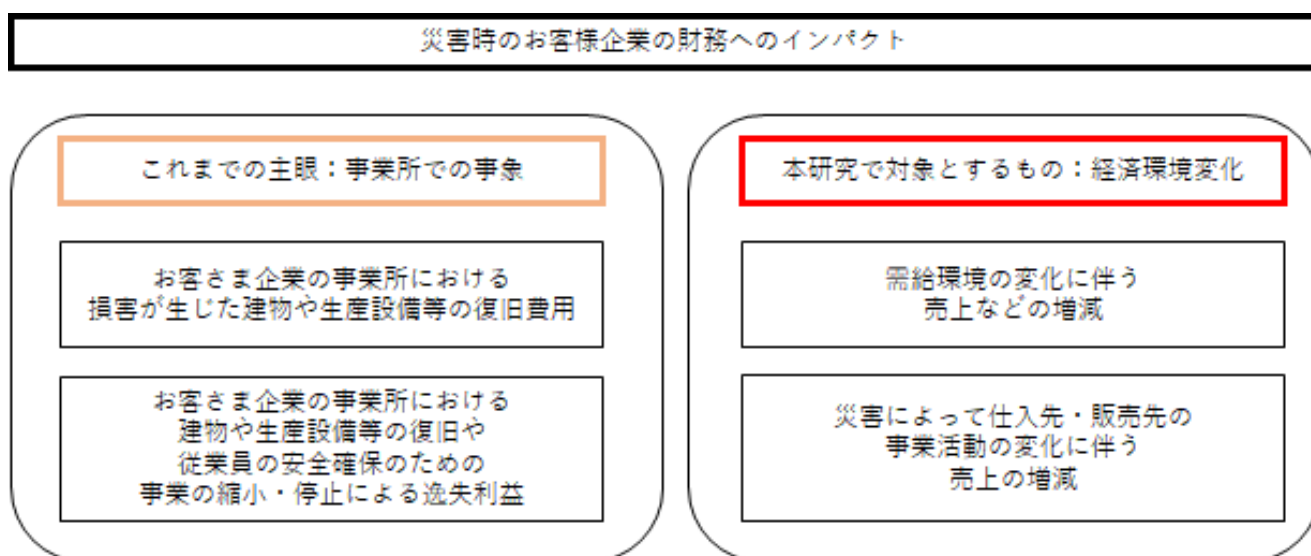
## 3. 共同研究のビジネス展開

本共同研究により、SOMPOグループがこれまで主眼としてきた「お客さまの事業所における損害や従業員の安全確保に由来するリスクの評価」だけではなく、経済環境（需給環境）の変化や、サプライチェーンにおける事業活動の変化を踏まえた、企業の財務へのインパクトの総合的な評価が可能になります。

SOMPOグループでは、この総合的なリスク評価にもとづき、企業の財務レジリエンス向上をファイナンス面で後押しすることを目的に、保険商品の開発を目指します。同時にこの総合的なリスク評価を、お客さまのレジリエンス向上に資するサービスとして展開していきます。

SOMPOグループは、「”安心・安全・健康のテーマパーク”により、あらゆる人が自分らしい人生を健康で豊かに楽しむことのできる社会を実現する」という「SOMPOのパーパス」実現に向けて、お客さま企業の財務レジリエンス向上に貢献するとともに、社会全体の災害レジリエンス向上の実現を目指してまいります。

【災害時の企業財務へのインパクトにおける概念図】



【参考：SURIについて】

名称 : Stanford Urban Resilience Initiative  
設立年 : 2015年  
代表者 : Jack Baker, Director  
ウェブサイト : <http://urbanresilience.stanford.edu/>

以上