



まだ誰も知らない安心を、ともに。

〒150-8488 東京都渋谷区恵比寿 1-28-1

www.aioinissaydowa.co.jp

英国オックスフォード大学発の Macrocosm(マクロコズム)社と資本業務提携 ～企業単位でシミュレーション可能な「サプライチェーン・ショック・モデル」を開発～

2025年12月24日

MS&ADインシュアランスグループのあいおいニッセイ同和損害保険株式会社（代表取締役社長：新納 啓介、以下「当社」）は、オックスフォード大学発の Macrocosm Ltd.（以下「マクロコズム社」）と、世界最先端のエージェント・ベース・モデリング（以下「ABM」）技術※を活用したリスクソリューションの共同研究・事業化を加速するため、2025年12月12日に資本業務提携を締結しました。

本提携により、地震・台風・洪水等の自然災害が日本企業約150万社の生産量や在庫に及ぼす影響を企業単位でシミュレーション可能な「サプライチェーン・ショック・モデル」を高度化し、様々なイベントが及ぼすサプライチェーンへの影響をグローバルで定量化していきます。

※エージェント・ベース・モデリングは、経済などの複雑なシステムを研究するためのコンピュータシミュレーション手法。個々の「エージェント」（人や企業、政府など）を設定し、それらの行動や相互作用を時間の経過に沿ってシミュレートすることで、ネットワーク全体の振る舞いを可視化することが可能。

1. 背景

近年、パンデミックや気候変動に伴う自然災害の多発、地政学リスクやサイバー攻撃によりサプライチェーンの脆弱性が顕在化しており、サプライチェーンの混乱は企業運営における大きなリスクとなっています。一方、サプライチェーンは多数の企業が複数の地域に展開する複雑なネットワーク構造を有しており、混乱の影響を十分に定量化することは困難でした。

そこで当社は、傘下の AIOTI R&D Lab-Oxford（以下「R&D Lab」）を通じ、マクロコズム社と2024年から約2年間にわたり共同研究を進め、ABM技術を活用した国内自然災害（地震・台風・洪水）によるサプライチェーンの混乱が、日本企業約150万社の生産量や在庫などに及ぼす影響を定量的にシミュレーションできる「サプライチェーン・ショック・モデル」を開発しました。

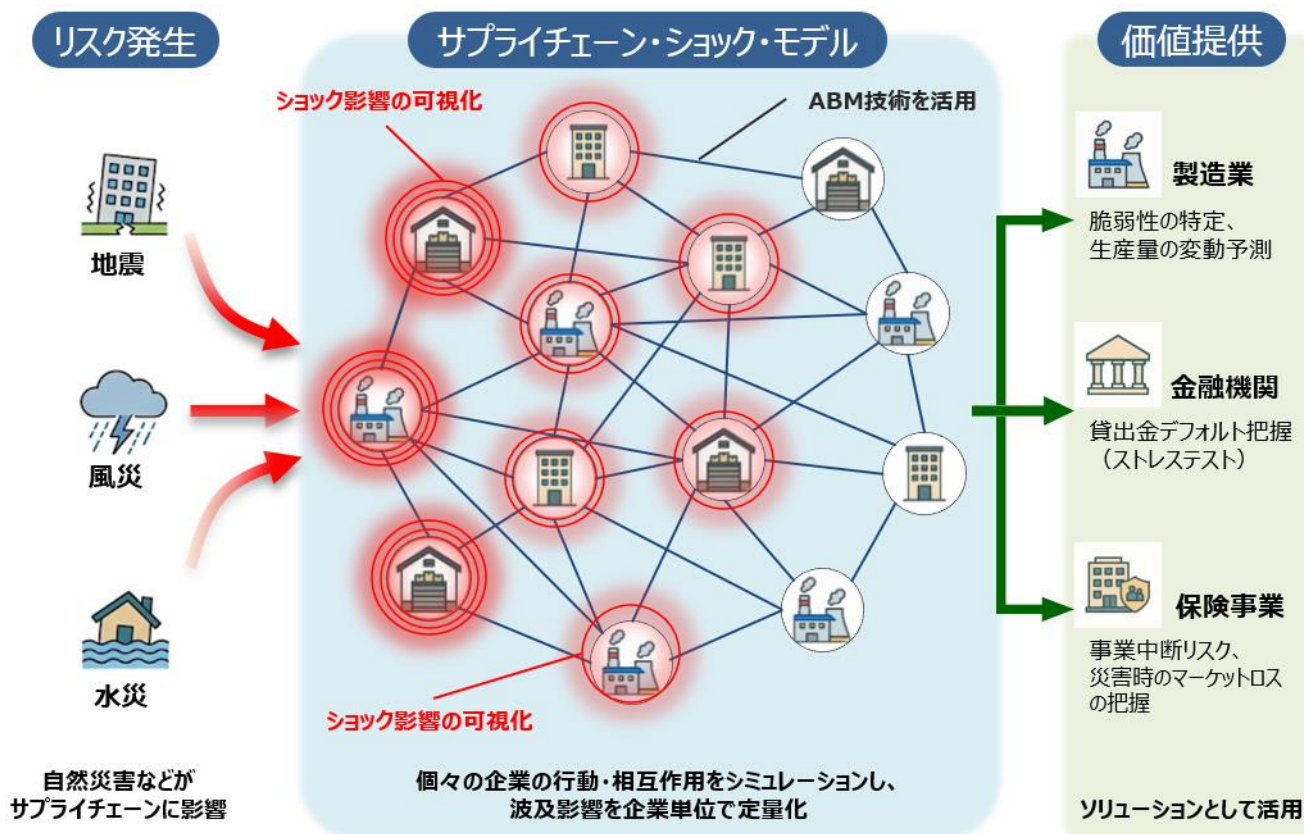
さらに今般、マクロコズム社との資本業務提携を通じて「サプライチェーン・ショック・モデル」の高度化に取り組み、企業のサプライチェーンにおけるリスク評価や有事に備えたサプライチェーンの構築、リスク対策の立案を支援するとともに、企業ごとのリスクに即した保険ソリューションの提供を目指します。

2. 資本業務提携の概要

（1）提携内容

「サプライチェーン・ショック・モデル」の展開及び高度化	・当社の保険契約者を中心にコンサルティングサービスとセットで提供する予定	
	＜ユースケース＞	
	製造業	サプライチェーンの脆弱性の特定、生産量の変動予測
	金融機関	貸出金デフォルト把握（ストレステスト）
取締役会オブザーバー選任	保険事業	事業中断リスクの把握、災害発生時のマーケットロスの把握
	・2026年度中に、国内自然災害（地震・台風・洪水）に限定しているシミュレーションのグローバルモデル化を予定。将来的には、関税やサイバーなどの様々なリスクイベントの追加を目指す	
	・当社から同社取締役会のオブザーバーを1名選任し、経営のモニタリングを行うとともに、開発に関する議論に参画	

(2) 「サプライチェーン・ショック・モデル」のイメージ



(3) 出資について

出資実行日	・ 2025 年 12 月 23 日
出資形態	・ 第三者割当増資

(4) マクロコズム社について

会社名	Macrocosm, Inc.	
CEO	Dan Eichelsdoerfer	
創業者	J. Doyne Farmer	
設立	2023 年 11 月 14 日	
所在地	235 E 4th St, Brooklyn, NY 11218	
URL	https://macrocosm.group/	
会社概要 事業内容	<ul style="list-style-type: none">・ R&D Lab の複雑系経済モデリング分野のアドバイザーである J. Doyne Farmer 教授が設立した、オックスフォード大学のスピンアウト企業・ 経済学、AI、最先端のエージェント・ベースト・モデルを組み合わせ、AI だけでは実現できない世界初の「グローバル経済のデジタルツイン」を構築し、政府・企業などの意思決定を支援することをミッションとしている・ 注力領域は、エネルギー、サプライチェーン、マクロ経済、労働市場における国家・セクター・企業の経済・財務シミュレーション	

3. 今後の展開

当社は、サプライチェーン・ショック・モデルの UI/UX の改良に加え、今後も国内外のリスク動向を注視し、新たに顕在化・甚大化するリスクに対応するソリューションを開発することで、従来の保険の枠組みにとどまらない価値を提供し、より豊かでリスクに強く、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

以上

当社は、社会との共通価値を創造し、目指す社会像である「レジリエントでサステナブルな社会」を実現するため、SDGs（持続可能な開発目標）を道しるべとし、地域の皆さまに貢献する活動を行ってまいります。



あいおいニッセイ同和損保は、「CSV×DXを通じて、お客さま・地域・社会の未来を支えつづける」ことを目指しています。最先端・独自の技術やデジタル・データの活用、特色あるパートナーとの協業により、お客さま・地域・社会が真に求める新たな価値を提供していきます。また、国内外のあらゆる事業を通じて、お客さま・地域・社会とともに社会・地域課題の解決にグローバルに取り組めます。

