

金融・保険市場におけるトピックス

【国際・規制動向】

○IAIS が保険セクターにおけるフィンテックの動向に係る報告書を公表

保険監督者国際機構（IAIS）は、保険セクターにおけるフィンテックの動向に係る報告書を 2022 年 12 月に公表した。

IAIS は、フィンテックは金融包摂と保険契約者利便の向上に大きな機会を提供する一方で、代替データ^{（注1）}ソースと高度なデータ分析の急速な拡大が保険市場を混乱させたり、保険セクターにおける消費者の信頼に影響を与えたりする可能性があることから、市場コンダクトリスクおよびオペレーショナルリスクをももたらすと認識している^{（注2）}。

これを踏まえ、本報告書では、以下 3 つのテーマに関し、そのメリットや、リスク・課題などを探索的に、かつ掘り下げて評価した結果から得られたハイレベルな所見が示された^{（注3）}。

- API^{（注4）} およびオープンデータの活用
- 分散型台帳技術（Distributed Ledger Technology：以下「DLT」）とブロックチェーン
- 人工知能（Artificial Intelligence：以下「AI」）および機械学習（Machine Learning：以下「ML」）の安全で公正かつ倫理的な採用と、データの利用およびガバナンス

各テーマに対する結論と、次のステップの概要は図表のとおりである。

なお、IAIS は本報告書とあわせて保険監督における SupTech^{（注5）}の役割に係る文書も公表しており、これらのデジタルイノベーションの動向と、こうした動向が保険会社、消費者、および監督上の目的に及ぼす影響を引き続きモニタリングするとしている^{（注6）}。

（注1）人工知能や機械学習などの技術向上に伴って収集・分析が可能になったデータを指し、IoT 機器や SNS、衛星画像などから得られるデータも代替データに含まれる。

（注2）フィンテックにおけるアクセス性向上とデジタルイノベーションが急速に進み、保険セクターに広範な影響が及ぶことを踏まえ、IAIS は、フィンテックを戦略的テーマのひとつに掲げている。

（注3）ただし、情報提供が目的であり、これらの動向のリスクと機会に関する最終的評価の提示を意図したものではない。また、IAIS は技術中立的アプローチを採っていることから、各技術に優劣をつけることも意図されていない。

（注4）異なるソフトウェア同士をつなぐインターフェースを指し、API をアプリケーションや

ウェブサービスに組み込むことで、外部のアプリケーションや機能を利用することが可能となる。

(注5) supervisory technology の略語で、監督当局によって利用される、監督業務を支援する革新的技術を指す。

(注6) IAIS, “Digital innovation in the insurance sector: two publications on trends related to FinTech and SupTech” (2022.12) ほか

図表 各テーマに対する結論と次のステップの概要

テーマ	結論と次のステップ
API およびオープンデータの活用	○オープンインシュアランス^(注1)が発展するうえでは、①脆弱な、またはデジタルから排除された消費者を含め、消費者利益が当初から考慮されていること、および②オープンインシュアランスが持続的かつ安全に発展するための適切な条件が整っていることが重要である。 ○急速に進展する本分野では、今後も様々なレベルでの調整が必要のため、IAIS は、FinTech Forum^(注2)を通じて、モニタリングや、意見とベストプラクティスの交換を引き続き実施する。
DLT とブロックチェーン	○DLT は依然進化しているため、複数の課題が浮上しており、DLT ソリューションの導入による潜在的利益は、リスクと慎重に比較検討される必要がある。 ○保険バリューチェーン全体でより多くの DLT ソリューションが開発され、他の DLT 関連ビジネスモデルが出現する中、監督当局が、これらの動向をモニタリングし続けることが重要である。 ○特に、分散型金融 (Decentralized Finance : 以下「DeFi」) サービスの台頭が注目を集めており、一部の DeFi アプリケーションが DeFi 空間内で提供を始めている補償^(注3)が「保険」商品として定義されるか否か、あるいは、これらのアプリケーションに対し最適または適切な規制アプローチが何であるかはまだ不明である。 ○FinTech Forum は、市場と、提供される商品を把握するため、これらの課題を引き続き調査する。
AI および ML の安全で公正かつ倫理的な採用と、データの利用およびガバナンス	○保険会社による AI および ML やビッグデータの利用は、監督上の懸念事項につながる可能性がある。 ○IAIS 加盟国全体において、一部の監督当局は、代替データの使用、モデルリスク管理、サードパーティベンダーやデータの公正利用など、様々なテーマ領域に関するハイレベルなガイダンスを公表している。 ○IAIS の役割は、これらの取組を把握し、グッドプラクティスや潜在的ギャップを特定することである。

(注1) 統一的定義は存在しないものの、本報告書では、「バックオフィスや消費者の目には直接触れない可能性がある方法を含む、保険市場の異なるプレーヤー間における API を介した情報共有」と広義に理解されている。

(注2) 様々な IAIS 加盟国の技術専門家から成るバーチャルフォーラムであり、世界の保険セクターや保険監督当局に影響を及ぼすフィンテック関連動向について、実際の知見や経験を共有するプラットフォームとして機能している。

(注3) スマートコントラクト (ブロックチェーン上で契約を自動的に実行する仕組) の不具合、取引所やカストディアルウォレット (第三者が秘密鍵を保管するウォレット) のハッキングや引き出し停止、預かり資金の保護などを対象とした補償等が例に挙げられている。

(出典 : IAIS, “IAIS Report on FinTech developments in the insurance sector” (2022.12) ほかをもとに当研究所にて作成)

【欧州・規制動向】

OPCAF が保険引受先に特化した温室効果ガス排出量算定基準を公表

民間金融機関が主導する国際イニシアチブ PCAF（Partnership for Carbon Accounting Financials：以下「PCAF」）^{（注1）}は、2022年12月、保険引受先に特化した温室効果ガス排出量の算定基準（Insurance-Associated Emissions, The Global GHG Accounting and Reporting Standard/Part C）を公表した。これは、2022年3月、および7月から8月に行った市中協議の結果を踏まえたもので、企業向け商品と個人自動車保険を対象とした温室効果ガス排出量の算定方法、開示基準とあわせて、使用する排出量データ、データ品質に関するガイダンスおよび報告要件等が含まれている^{（注2）}。

保険引受における保険会社と被保険者の関係は、財務面で直接的な影響を及ぼさないという点で投融資とは異なることから、PCAF は国連環境計画金融イニシアチブ（UNEP FI）の運営する Net-Zero Insurance Alliance（NZIA）^{（注3）}と共同で、2021年9月に保険引受先の排出量に特化した新たな算定基準の策定を開始し、16の（再）保険会社から成るワーキンググループが検討を行っていた。

具体的な方法は、保険引受先の温室効果ガス排出量に、（再）保険会社の引受に関連する割合を示す所定の帰属係数を乗じて算出するものである。企業向け商品の帰属係数は、引受先企業の収入保険料と企業の売上をもとに算定し、個人自動車保険の帰属係数は、自動車保険に関わる収入保険料と車両の所有に係る年間総費用^{（注4）}をもとに算定する（図表参照）。

開発を主導するスイス再保険は、この基準は（再）保険会社の引受に係る温室効果ガス排出量を算定・開示するための統一した基準となるものであるとしたうえで、今後も対象となる保険種目を拡大していく予定であるとしている^{（注5）}。

（注1） PCAF は、金融機関の投融資や保険引受に伴う温室効果ガス排出量を算定し、開示するための統一的な基準の策定を目的として 2015 年にオランダで創設された国際イニシアチブである。2022 年 12 月時点で 320 以上の金融機関が加盟している。

（注2） PCAF は、2020 年 11 月に金融機関の投融資に係る温室効果ガス排出量算定基準として、GHG プロトコルに準拠した「金融機関向けグローバル算定基準（The Global GHG Accounting & Reporting Standard for the Financial Industry）」を公表しており、2022 年 12 月に公表された同基準第 2 版に、今回の保険引受先の温室効果ガス排出量の算定基準が追加されている。なお、GHG プロトコルとは、GHG プロトコルイニシアチブ（GHG Protocol Initiative）が設定した、国際的な温室効果ガス排出量の算定・報告基準である。なお、温室効果ガス排出量の算定方法および国際イニシアチブの取組の詳細については、浦上純「温室効果ガス排出量の算定方法と欧米損害保険会社の削減に向けた取組」損保総研レポート第 137 号（損害保険事業総合研究所、2021 年 11 月）、損

害保険事業総合研究所「カーボンニュートラル実現に向けた諸外国保険業界の対応状況－再生可能エネルギーへのシフトを支える保険引受・関連サービスを中心に－」

(2022.9) を参照願う。

(注3) NZIA は、2050 年までの世界経済のネットゼロ実現に向けて、(再) 保険業界の引受ポートフォリオの脱炭素化を推進する国際的なイニシアチブである。

(注4) 車両の所有に係る年間総費用とは、車両製造から所有に係る税金や登録などを含めた費用をいい、減価償却費、燃料代、保険料、整備費用、車両登録費用・税金、駐車料金、通行料等が含まれる。これらのデータは、PCAF が入手可能な公表データをもとに算定し、5 年ごとに更新する。

(注5) 今般の基準は、企業向け商品のうちの保証・信用、技術、傷害、自動車以外の個人向け商品、生命保険・年金保険および再保険は対象外となっている。

図表 保険引受先の温室効果ガス排出量算定方法

保険引受先の排出量 = $\sum i$ 帰属係数 $i \times$ 温室効果ガス排出量 i (i=被保険者)
企業向け商品の帰属係数 i = 収入 (再) 保険料 i (注1) / 保険引受先企業の売上 i
個人自動車保険のポートフォリオの帰属係数 (注2) =
① (業界全体の自動車保険に関わる収入保険料) (注1) / (すべての車両所有に係る年間総費用)
または
② (個々の (再) 保険会社の自動車保険に関わる収入保険料) (注1) / (ポートフォリオの車両所有に係る年間総費用) (注3)

(注1) 収入保険料は、総収入保険料から、代理店やブローカーの手数料を差し引いたものとし、保険期間が1年以上の契約については、年換算保険料とする。

(注2) 業界ベースの帰属係数は、公開されているデータをもとに PCAF が算定する。国レベルとなるか、地域レベルとなるかについては、PCAF がデータの入手可能性を検討し決定する。①の業界ベースの帰属係数が使用できない場合は、②の (再) 保険会社が個別に算定した 帰属係数を使用する。

(注3) PCAF が個々の帰属係数の算定に必要なデータを提供する。

(出典: PCAF, “Insurance-Associated Emissions, The Global GHG Accounting and Reporting Standard/PART C” (2022.11) をもとに当研究所にて作成)

【米国・市場動向】

○マスティンバー工法を使った建設の普及動向と損害保険会社の見方

近年、米国の建設業界ではマスティンバー工法 (注1) への関心が高まりつつあり、フォーチュン 500 の有力企業の本社ビル建設などで採用される動きが見られる (注2)。特に、米国各州の建築基準の規範となる IBC (International Building Code) (注3) が 2021 年に改正され、木造建物が 18 階建まで建設可能となったことなども背景にある

(注4)。

マスティンバー工法は、コンクリートや鉄骨など従来の工法に比べて、美観の向上、建築資材製造・調達から解体に至るライフサイクル全体での CO2 排出量の抑制、CO2 吸収効果等の環境性能のほか、プレハブによる工期短縮に伴うコスト削減、優れた耐震性などの長所があるとされている。一方、短所として、組立技術の拙劣や製品の欠陥^(注5)、長期間にわたる雨水の浸透による劣化等が指摘されている。比較的新しい工法であることから、その性能に関する実質的な研究データが少ないことから、現在、研究者、建築家、エンジニア、メーカー、ゼネコン等により、その性能に関する研究が進行中である^(注6)。

このようなマスティンバー工法に対して、損害保険会社は、保険引受にあたり慎重な対応をしている。その理由としては、コンクリートや鋼鉄・石材に比べて消火されるまで燃え続けるという木材の可燃性と、その他のリスクの全容がデータ不足により定量化できていない点にあるとされている。また、火事や水害等で部分的に損傷した箇所の修理、修復、解体にも、在来工法に比較して高額のコストがかかる等の理由も挙げられている。一部の損害保険会社には、マスティンバー工法による建物の保険引受を取り止めるか、大幅に制限する動きもある^(注6)^(注7)。

(注1) 複数の木材を接着・圧縮して組み合わせられた、コンクリートや鉄骨などに匹敵する圧縮強度と張力強度を持つ再生可能な建築資材による建築工法を指す。

(注2) 例えば、ウォルマートはマスティンバーを使った新本社建設を表明しており、アディダスはマスティンバーによる北米本社建設を完了した。

(注3) 米国では建築規制の権限は各州にあり、連邦政府は基本的に建築規制に関与していない。多くの州では、米国のモデル建築基準を作成している ICC (International Code Council) が発行する IBC を建築基準として採用している。

(注4) Wood Products Council, “Insurance Mass Timber Construction: Assessing Risk and Providing Answers” (2021)。

(注5) 製品の欠陥が事故につながった事例として、オレゴン州立大学でパネルが接着剤の不良により剥離して落下した事故が挙げられている (Chubb, “Chubb Construction Risk Engineering : Mass Timber Construction” (2021.9))。

(注6) Chubb, “Chubb Construction Risk Engineering : Mass Timber Construction” (2021.9)

(注7) Pacific Northwest Building Resilience Coalition, “Insurance Pricing for Mass Timber Building” (2022.10) によると、北米の建設業界における木造高層ビルの保険料は、不燃材料で建設された同等の構造物の 5 倍から 7 倍の範囲におよぶ可能性があるとする。

【インド・市場動向】

○インドの損害保険会社がEV（電気自動車）市場に関する調査報告書を発行

2020 年から 2021 年までのインドにおける自動車販売台数に占める EV の割合は 1.3%にとどまるが、RBSA Advisors^(注1)によると 2021 年から毎年平均 90%の伸び率で成長し、2030 年までには 1,500 億ドル以上の市場規模に拡大するとされている^(注2)。

このような状況下、2022 年 12 月にインドの損害保険会社である Acko^(注3)は、消費者データ分析企業 YouGov India^(注4)と共同で EV に対する消費者^(注5)の認識についての調査報告書^(注6)を発行した。本報告書では、インドにおける EV の普及に向けた主な懸念点および障壁、EV の安全性に関する懸念点、EV 専用の自動車保険の必要性、等が示されており、インドでの EV 市場が拡大する中、EV 専用の自動車保険の需要を示唆しているものと考えられる。本調査報告書の概要は以下のとおりである。

- インドにおける EV 普及に関する消費者の見通し
 - ・EV 普及を支えるインフラは 2030 年までに整備される（89%）
 - ・EV はガソリン車やディーゼル車以上に普及する（89%）
 - ・EV 普及を支えるには現状の公共インフラは不十分である（60%）
- EV 購入検討の理由について^(注7)
 - ・長期的に見ると、ガソリン車等と比較すると維持費が低廉である（57%）
 - ・最新の技術に興味がある（56%）
 - ・環境にやさしい（56%）
- EV 購入・所有の障壁について^(注8)
 - ・住宅・建築物における充電設備の欠如（42%）
 - ・発火の可能性といった安全面での懸念（40%）
 - ・高額なバッテリー交換費用（40%）
- EV 専用の自動車保険について
 - ・保険会社は、EV を意識した保険商品を開発する必要がある（73%）
 - ・割高でも EV 専用の自動車保険に加入したい（67%）
 - ・EV 専用の自動車保険を提供する信頼できる保険会社が少ない（53%）
 - ・保険会社は、基本的なニーズが満たされていれば、EV 専用の自動車保険を開発する必要はない（21%）

（注1）1971 年に設立され、インドのグジャラートに本拠を置くコンサルティング会社である。

（注2）RBSA Advisor, “Powered by Power: The EV Industry in India”（2021.11）

（注3）Acko は、2016 年に設立され、インドのムンバイに本社を置く損害保険会社である。同社は、デジタルプラットフォームを駆使した保険引受に特徴を持ち、近年急成長している保険会社の 1 つである。

（注4）YouGov はデータ収集と分析を専門とするグローバル企業であり、70 カ国で 3,000 以上

の顧客に向けてサービスを提供している。

(注5) 28歳から40歳までの年齢層で、実際に4輪車もしくは2輪車のEVを所有している、または、12ヶ月以内のEV購入を検討している1,018人に対して聞き取り調査を実施した。

(注6) Acko, “A report on consumer expectations from the EV industry: Is the future electric?” (2022.12)

(注7) () 内のパーセンテージは、28歳から40歳までの12ヶ月以内にEV(4輪車または2輪車)購入を検討している回答者における割合を表している。

(注8) () 内のパーセンテージは、28歳から40歳までの12ヶ月以内にEV(4輪車)購入を検討している回答者における割合を表している。

【オーストラリア・規制動向】

○損害保険会社による実務規範の違反件数が増加

オーストラリアにおいて、損害保険実務規範(General Insurance Code of Practice : 以下「実務規範」)の遵守状況を監視する独立機関である、損害保険規範管理委員会(General Insurance Code Governance Committee : 以下「委員会」)が、2022年11月に公表した年次報告書^(注1)によると、重大な違反件数が大幅に増加している。

損害保険実務規範は、業界団体であるオーストラリア保険評議会(Insurance Council of Australia : 以下「ICA」)により1994年に導入された、損害保険会社の実務全般にわたる高水準の顧客サービスの提供を約した損害保険業界の自主規範であり、ICA加盟保険会社は、規約への署名・遵守が義務付けられている^(注2)。またこの損害保険実務規範は、消費者、保険業界の代表者、およびオーストラリア金融苦情処理機構(Australian Financial Complaints Authority)など、様々な利害関係者との協議を通じて作成されており、定期的な見直し・更新がなされている^(注3)。

委員会は、損害保険会社自身、または消費者からの規範違反の報告^(注4)を受け、損害保険会社の規範遵守状況を評価し、ベストプラクティスおよび新たなリスクを明確にし、保険会社をコンプライアンスとサービスの向上に導くことを目指している。

今般公表された年次報告書によると、2021会計年度^(注5)の1年間で、116の違反報告書を受領し、個別の規範義務違反件数は203件に及んでいる。この個別違反件数は、前年度比55%増加しており、特に顧客に対する保険料の過大請求や、適用保険料誤りなど、損害保険の販売等に関する規範違反^(注6)が多く発生している。

この違反増加の理由の1つとして、損害保険会社が顧客に適正な割引を適用しなかった事案^(注7)に基づき、2021年10月にオーストラリア証券投資委員会(Australian Securities & Investments Commission)^(注8)が全損害保険会社に対して行った、保険料割引に係る業務の見直しの指示に損害保険会社が対応したことが挙げられているが、委員会は、何年にもわたって違反が継続していた事案を含め、今回の増加は予想を上回るものであったとしている。

規範違反が報告された場合、当該損害保険会社と委員会は協力して、根本原因の特定を含む適切な是正措置を講じるとしている。

(注1) General Insurance Code Governance Committee, “Annual Report 2021-2022” (2022.11)

(注2) 2022年11月末現在、損害保険会社53社が署名し、遵守を約している。

(注3) 直近では、2020年版として2021年10月に更新されている。

(注4) 損害保険会社は、重大な規範違反を特定した場合、10営業日以内に委員会に報告しなければならない。

(注5) オーストラリアの国などの会計年度は、7月から翌年6月までとなっている。

(注6) 損害保険実務規範の第21条において、損害保険会社の顧客への義務として、保険販売チャネル、およびサービス提供者は、顧客との取引において、誠実、効率性、公正、透明性を保ち、タイムリーに対応することを求めている。

(注7) オーストラリアの損害保険会社である Insurance Australia Limited (IAL) が、割引後の保険料が一定の水準を下回らないように、割引前の保険料を意図的に引き上げたとされている。

(注8) オーストラリア証券投資委員会は、資本市場および金融サービス等に関する契約者保護、苦情対応、行動規範等の規制・監督を担っている。

【アフリカ・市場動向】

○深刻な被害を及ぼす感染症リスクに対するアフリカで初のパラメトリック保険を販売

アフリカン・リスク・キャパシティ (African Risk Capacity : 以下「ARC」)^(注1) は2022年12月、深刻な被害を及ぼす感染症を抑制するために必要な資金を提供するパラメトリック保険の正式販売開始と、この保険スキームにアフリカからセネガル^(注2) が初めて加入することを発表した。

これは、2015年のアフリカ財務大臣会議において、感染症の更なる蔓延を予防するための調査や抑制のための初期の資金ニーズに迅速に対応し、アフリカ疾病予防管理センター (アフリカ CDC)^(注3) の取組を補完するための商品開発が ARC に要請されたことを背景に、ARC はパートナーの協力のもと、エボラウイルス病^(注4)、マールブルグ病^(注5)、および髄膜炎^(注6) を引き起こす3つの病原体を選定し、アフリカ連合 (AU)^(注7) 加盟国に提供するパラメトリック保険の開発を完了したものである。

2022年9月に開催された作業部会で、同パラメトリック保険へのセネガルの加入を推奨する旨が既に発表されており、セネガルはアフリカで初めてこの革新的な感染症リスク対策スキームの恩恵を受けるとともに、今後、アフリカ連合 (AU) の他の加盟国による加入への道も開かれることになる。

閾値を超えた際に保険が発動する同商品のスキームについては、Ginkgo Bioworks^(注8) が疫学的専門知識と疫病リスク評価サービスを提供し、加入手続は ARC の相互

保険子会社である ARC Ltd を通じて行われる。また、疫病リスクとパラメトリック保険ソリューションに関する長年の専門知識を有するミュンヘン再保険が再保険の引受を、エーオンが再保険の仲介サービスを担い、保険料はスイス開発協力庁（SDC）^{（注9）}から補助を受けているとしている。

国連事務次長兼 ARC グループ事務局長は、脆弱な人々を守るための商品を多様化するという観点から、パラメトリック保険によるリスク移転メカニズムを開始したとしており、これにより、アフリカ諸国の資金需要への対応能力が強化され、公衆衛生上の緊急事態に対処する専門性を高めることができるとしている。

（注1）2014年に設立されたアフリカ連合（AU）の専門機関であり、AU加盟国における自然災害リスクへの対応力向上や、感染症対策に向けた支援取組を行っている。

（注2）セネガルはアフリカ西部に位置しており、ARCより提供される干ばつを対象としたパラメトリック保険に2014年に最初に参加した、4つのアフリカ諸国のうちの1つである。

（注3）正式名称は、Africa Centres for Disease Control and Prevention であり、アフリカ連合の公衆衛生機関として、疾病の脅威に対する医療機関の能力強化を行っている。

（注4）コウモリなどの動物や感染した人の体液等から感染し、致死率は50%程度とされている。

（注5）病気に感染した動物や患者の血液や排泄物から感染し、致死率は30%程度とされている。

（注6）患者の咳やくしゃみでから感染し、致死率は10%程度、治療しなければ例外なく死に至るとされている。

（注7）アフリカの一層高度な政治的・経済的統合の実現と紛争の予防・解決に向けた取組強化のために、2002年7月にアフリカ統一機構（OAU）から発展改組され発足した、アフリカ55の国・地域が加盟する地域機関である。

（注8）2008年設立のボストンに本社を置くバイオテクノロジー企業であり、遺伝子工学プログラムを開発するためのプラットフォームを顧客に提供している。

（注9）正式名称は、Swiss Agency for Development and Cooperation であり、スイス連保外務省の一部として、スイスの国際開発活動、東欧との協力、および人道支援の全体的な調整等を行っている。