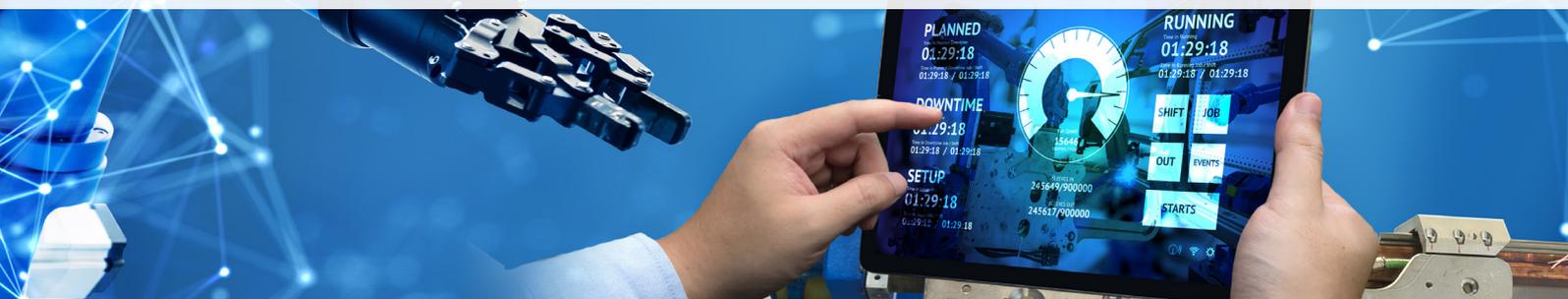


## 研究要旨

### リスク移転からリスク防止へ

モノのインターネット (IoT) は保険業界のビジネスモデルをどのように変えているか



ジュネーブ協会 新技術・データディレクター Isabelle Flückiger  
IoT Insurance Observatory 創設者兼ディレクター Matteo Carbone

### 保険における IoT

リスク防止は保険に元々内在する概念です。しかしながら、最近の技術革新とそれに付随してデータの利用可能性が向上したことは、このリスク防止に変化をもたらす可能性があります。この発展を強くけん引しているのは、一般消費者向けのウェアラブル機器から産業用制御システムに至るまでの接続機器ネットワークとして成長を続ける IoT です。

IoT の利用は企業向けと個人向けビジネスの両方で成熟しつつあります。すべての業界で IoT の採用は着実に増加しており、カスペルスキーの最近のレポートによれば、61%の企業が既に IoT アプリケーションを利用しています<sup>1</sup>。つまり、保険会社の法人顧客の3分の2近くが IoT アプリケーションを導入しており、そのデータを保険サービスに統合できる可能性があるのです。

ヒト、機械、組織の間の強いつながりは、社会のほとんどすべてのレベルにおいて、そして世界中で広まっている時代の大きな流れです。アピバの最近の調査によると、英国の平均的な家庭にあるインターネット接続可能機器の数は、過去3年間で26%増加し、10台以上になりました<sup>2</sup>。

保険の IoT は、戦略、事業の採算、ビジネスモデル、そして保険のバリューチェーン全体の技術及び指導、そして社会全体の多様なリスクに影響を与える新しいパラダイムです。

多くの場合、防止サービスの背後にある技術は、他の業界によって既に試され、検査され、用意されたものです。保険業界の1つの利用事例、すなわちリスク防止のための IoT の利用は、はっきりと認識されてきています。しかしながら、こうした利用事例を、すべての利害関係者にメリットをもたらす持続可能なビジネスモデルに変換していく方法については、まだ一致した意見はありません(この利害関係者には、例えば保険会社、テクノロジープロバイダー、顧客などが含まれます)。さらに、これらの保険業界の IoT 対応サービスは、いくつかの側面において、国連の持続可能な開発目標 (SDGs) の達成を支援しています<sup>3</sup>。

### リスク防止のための2つのアプローチ

保険契約者が直面するリスクの軽減は、リアルタイムのリスク軽減ソリューションによる直接的な方法、あるいは、より長期にわたって安全な行動を促進することによる間接的な方法のどちらの方法でも達成することができます。

防止サービスは保険業界では新しいものではありません。長年にわたり、保険会社は個人顧客へ損害防止のアドバイスを提供してきましたし、リスクエンジニアリングチームは企業保険部門において法人顧客にアドバイスをしてきました。しかし、リスクを防止する方法は変わりつつあります。IoTによってリスクがより管理しやすくなります。これは、純粋なリスク移転から「処方と防止」シナリオへの進化を体現しているものであるといえるかもしれません<sup>4</sup>。

### リアルタイムのリスク軽減

リアルタイムのリスク軽減は、IoT 技術の直接利用から生じるものであり、以下のいずれかで構成されます。

- **IoT 駆動装置による自動的な動作**で、例えば車の自動運転システムのように人の介入なしに危険な状況に影響を与えることや、
- **警告を発することで**、例えば緊急修理対応サービスを作動させる漏水警報のように、何らかの形で人が介入するよう促すこと。

<sup>1</sup> AO Kaspersky Lab 2020.

<sup>2</sup> Aviva 2020.

<sup>3</sup> United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development.

<sup>4</sup> McKinsey 2020.

これらのリスク軽減動作は、以下の3つの異なる状況が検知されることによって発動される可能性があります。

1. 安全作業が行われなかった状況。例えば、防止保全が必要な機器の定期点検や、インスリンを自宅に忘れてしまったあるいは血糖値チェックを怠ってしまった糖尿病患者など。
2. 危険な状況。例えばパイプの凍結、開けたままになった冷蔵庫のドア、スーパーマーケットの床にこぼれた液体、作業場で適切な装備をしていない労働者、従業員による危険な揚重作業、注意散漫な運転手など。
3. すでに発生している出来事からの影響。例えば水漏れ、危険な作業場、けが、患者が治療に従わない場合など。この結果、IoTシステムによってリスク軽減アクションが発動されます。

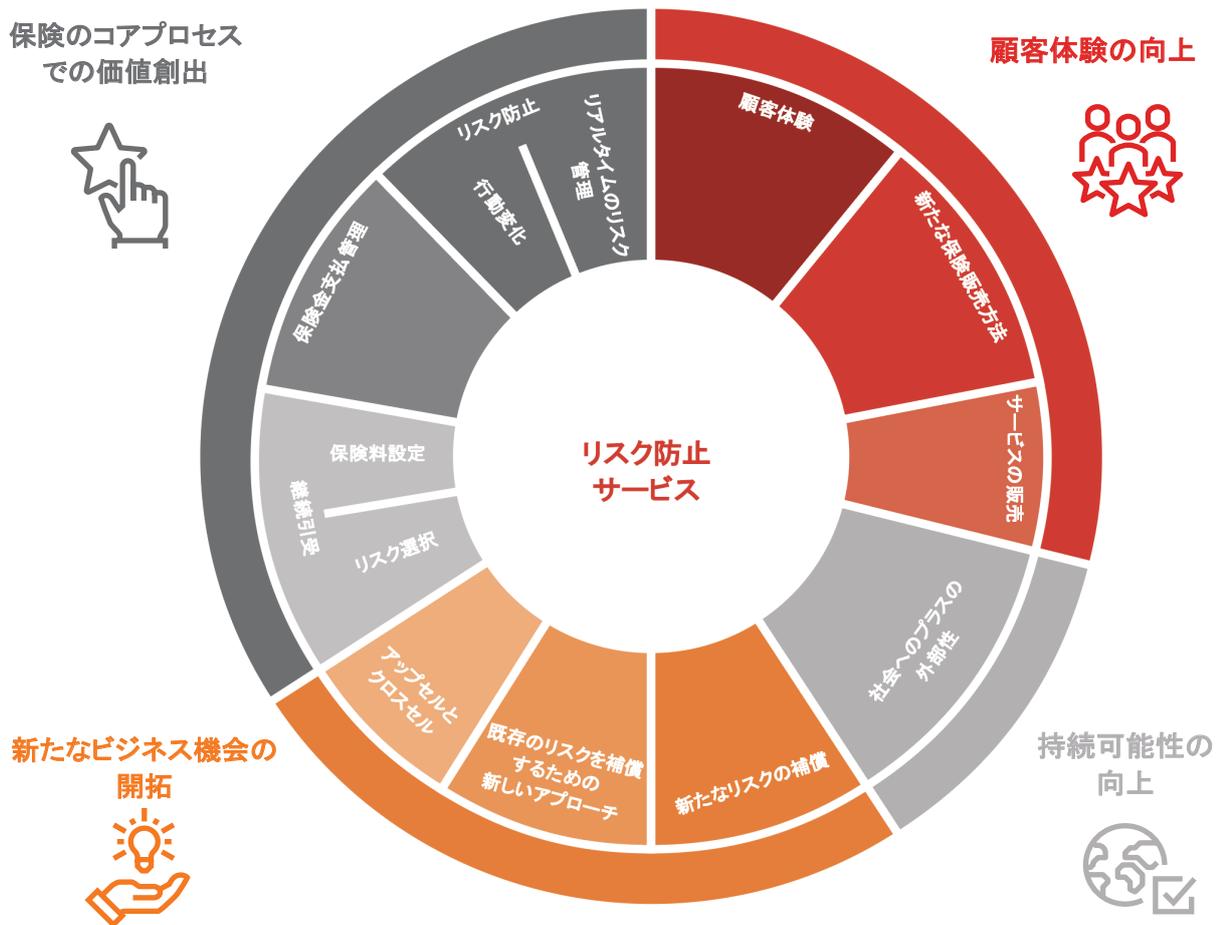
リアルタイムのリスク防止は企業保険部門において最も成熟しており、この部門に存在するロスコントロールの文化によって推進されています。リスクエンジニアリングチームによる現場検証は十分に確立されており、新しい技術でこの作業を強化していくことは自然なステップに思えます。

世界中のいくつかの個人向け自動車保険会社は、自動車向け情報サービス(テレマティクス)プログラムにリアルタイム警報を組み込んでいます。車線離脱警報から危険な交差点が近づいていることの警告に至るまで、こうした即時のフィードバックは運転行動に影響を与え、保険会社が損害額を減らすことにつながります。

漏水センサーは、住宅保険において最もよく使われている防止サービスの一つです。しかしながら現時点では、保険会社は大きな需要と持続可能なビジネスモデルを生み出すアプローチの確率に苦戦しています。スマートホーム(IoT技術を取り入れた住宅)向け保険市場において持続可能なビジネスモデルを見出すことは課題ではあるものの、継続的なイノベーションによって個人住宅の所有者は最終的には勝ち組となるでしょう。

セキュリティーなどの他の顧客サービスをリスク防止とセット販売することは、これまで最も成功したアプローチです。持続可能なビジネスモデルは、様々なサービスをセット販売(購入後にさらに販売されるサービスもあります)すること、そして顧客エンゲージメントを通して解約率を低下させていくこと、に基づいて構築されています。

図1: 複数の利用事例でのIoTデータの活用



出典: IoT Insurance Observatory、ジュネーブ協会

生命保険と医療保険は、リアルタイムのリスク軽減サービスにおいて最も未成熟な保険分野です。早期発見、ケアの最適化、服薬遵守を中心として、過去数年間に多くの保険パイロット商品（試験的商品）がありました。市場展開の水準に達した例はわずかです。<sup>5</sup> 生命・医療保険分野への普及が遅れている理由は以下のとおりです。

- ほとんどの国では、医療費は保険会社によって全額がカバーされているのではなく、公的医療制度によってカバーされています。
- 医療機器分野への参入は、医療規制分野への参入を意味することになります。
- 医学的助言には大きな責任が伴い、深く専門的な知識が必要となります。
- 大規模に実行していくには、保険会社が様々な医療サービス提供者に対応していく必要があります。

リアルタイムのリスク防止サービスとそのアプローチはとても多様です。唯一の共通点は、すべての成功したサービスは何年にもわたる長い取り組みに基づいていることです。

### リスクの低い行動の促進

リスクを防止する第二の方法は、リスクの低い行動を促すことです。保険会社は、安全志向文化の醸成や社会の意識向上に貢献する役割を担っています。

成功例から、三本柱の概念としてまとめることができます。



**第一の柱:** 現在のリスクレベルの認識



**第二の柱:** 行動変化の提案



**第三の柱:** 行動変化の動機づけ

出典:ジュネーブ協会

すべての利害関係者へメリットを与えるためにより安全な習慣を持続可能な形で取り入れていくことは、三本の柱すべてがうまく実行された場合にのみ可能となります。

最初の二本の柱は密接に関連しており、顧客へのフィードバックにかかっています。現在のリスクレベルを認識すると、どのように行動を変化させるとより安全になるのかという疑問が生じてきます。行動を変える前に、現在の行動を意識する必要があります。

危険な行動に対する意識を高め、それを変える方法を特定するだけでは十分ではありません。報奨を通じて人々の行動に真の持続可能な変化を引き起こすよう、積極的に動機を与えていく必要があります。

報奨の価値に対する顧客の感じ方、文化的背景と頻度、行動経済学との共通部分はすべて不可欠です。人間行動の変化もまた直感的なものです。それゆえ、行動経済学とゲーム的要素の取り込み（ゲーミフィケーション）を組み合わせることで人々を関与させることが、行動変化を促すために必要となります。

この点で最も成熟した保険分野は生命及び医療分野です。携帯電話に登録された歩数やウェアラブル機器からの身体活動データに基づいて、顧客ごとに完全に個別化された提案と課題が提供されています。

個人向けの自動車テレマティクスでは、顧客はモバイルアプリのまとめ画面表示（ダッシュボード）を介して運転スタイルの詳細な分析を受け取る機会が増えています。また、多くの保険会社は、運転スコアを向上させるためのヒントを自動的に表示したり、特定の「課題」に関するコンテスト（いわゆるリーダーボード）を開催したりしています。

企業保険部門では、IoT データを用いてロスコントロールチームの活動を強化し、被保険者（企業）のリスクマネージャーや監督者に対して定期的に安全性に関する示唆を提供しています。

より安全な行動の促進に関する実生活における事例研究では、以下のような重要な知見が得られました。

- 報奨制度は望ましい行動を強化するために設定される必要があります。報奨への到達可能性が鍵となります。
- 動機づけには文化的側面があります。ターゲットとなる顧客を引き付ける魅力的なメリットと報奨制度を見極めることが重要です。ある国でうまくいくことが必ずしも別の国でうまくいくとは限りません。報奨は明確で具体的でなければなりません。例えば、毎月のガソリン代のキャッシュバックは効果的ですが、毎週無料のコーヒーがもらえることも行動に大きな影響を与えます。
- 頻度が重要です。年に一度の保険料割引では十分ではありません。短期間のうちに良好な関係性を構築していかなければなりません。このメカニズムは、人々にプラットフォームに戻ってくる理由を与えます。

5 Carbone 2020.

図2:IoT に主導される防止サービスにおける財務管理の複雑性

従来型保険商品の 経済合理性	IoT に主導される防止サービスの 経済合理性
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 保険料収入</li> <li>- 保険金支払</li> <li>+ 免責額 (特に企業保険部門において)</li> <li>- 保険会社の費用</li> <li>- 保険販売手数料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 保険料収入</li> <li>+ サービス料</li> <li>+ パートナーの貢献(商品、保険会社へのキャッシュバック)</li> <li>- 保険金支払</li> <li>+ 免責額(特に企業保険部門において)</li> <li>+ リスクの軽減</li> <li>+ 自己選択</li> <li>- 正味 IoT 費用 (ソフトウェア、ハードウェア、インストール、システム運用、保守、割引、補助金)</li> <li>- 保険会社の費用</li> <li>- (IoT)エコシステム管理のための保険会社の費用</li> <li>- 保険販売手数料</li> <li>- 新商品の動機づけ</li> <li>- キャッシュバック</li> <li>- 報奨</li> </ul>

出典: ジュネーブ協会

### リスク防止サービスの成功要因

テクノロジーを防止サービスに組み込むと、大幅に複雑さが増します。結果として、成功要因はテクノロジーそのものではなく、効果的な事業変革、文化的変化、付随する財務管理に対する理解力となってきます。

主な成功要因は以下の通りです。

- 経営幹部レベルの強い関与
- ビジョンと戦略の策定
- 文化の醸成と能力開発
- 顧客との効果的価値共有スキームの考案
- 新しく複雑な財務の管理

この新しい枠組みの財務管理では、いくつかの新しい要素を考慮する必要があります。従来の保険商品の経済合理性に組み込むことがより困難な、サービス料、パートナーの貢献、自己選択効果、正味 IoT 費用などが該当します。

### 参考資料

AO Kaspersky Lab. 2020. *Things Just Got Real: 61% of Businesses Already Use IoT Platforms Despite Security Risks*. [https://www.kaspersky.com/about/press-releases/2020\\_things-just-got-real-61-of-businesses-already-use-iot-platforms-despite-security-risks](https://www.kaspersky.com/about/press-releases/2020_things-just-got-real-61-of-businesses-already-use-iot-platforms-despite-security-risks)

Aviva. 2020. *Tech Nation: Number of Internet-connected Devices Grows to 10 per Home*. <https://www.aviva.com/newsroom/news-releases/2020/01/tech-nation-number-of-internet-connected-devices-grows-to-10-per-home/>

Carbone, M. Nothing Happens Overnight in the Insurance Sector. *Business Reporter*. 29 April 2020. <https://business-reporter.co.uk/2020/04/29/nothing-happens-overnight-in-the-insurance-sector/>

McKinsey. 2020. *The Future of Life Insurance: Reimagining the Industry for the Decade Ahead*. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/the-future-of-life-insurance-reimagining-the-industry-for-the-decade-ahead>

United Nations. Department of Economic and Social Affairs. *Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/>