

パラダイムシフト(その4)

有限責任監査法人トーマツ

ディレクター 後藤 茂之

1. 技術革新とリスク社会の変化

以前は2年の寿命であった新しい技術でも、今では6カ月もたれば古くさい技術になる。今日の製造業では、第4次産業革命(インダストリー4.0、注1)とも言われる変化が進んでいる。技術の進歩が従来の生産プロセスのロジックを逆転させるといったパラダイムシフトが起こっている。またデジタル、フィジカル(物理的)両面の技術革新が統合する(注2)中で、産業機械は製品を加工するだけでなく、製品とのコミュニケーション

新しい技術は、社会の仕組みも変えていく。ビジネスエコシステムと呼ばれる、「連携と競争の両方を通じて新しい価値を創造・確保する多種多様な動作主体で構成される動的かつ共進化するコミュニティ」が創造されるようになっている。この



【後藤茂之氏プロフィール】

大手損害保険会社および保険持ち株会社にて、企画部長、リスク管理部長を歴任。日米

保険交渉、合併・経営統合に伴う経営管理体制の構築、海外M&A、保険ERMの構築、グループ内部モデルの高度化、リスクアペタイト・フレームワーク、ORSAプロセス整備に従事。IAIS, Geneva Association, EAIICなどのERM関連パネルに参加。現職にて、ERM高度化関連コンサルに従事。

大阪大学経済学部卒業、コロンビア大学ビジネススクール日本経済経営研究所・客員研究員、中央大学大学院総合政策研究科博士課程修了。博士(総合政策)。

2. 保険ビジネスモデルへの影響

デジタル技術の革新は、保険契約者の嗜好や行動、保険募集に関わるコミュニケーション方法を変えていく。新技術が社会を変え、リスクを変える。保険の商品設計、リスク評価も変化する。

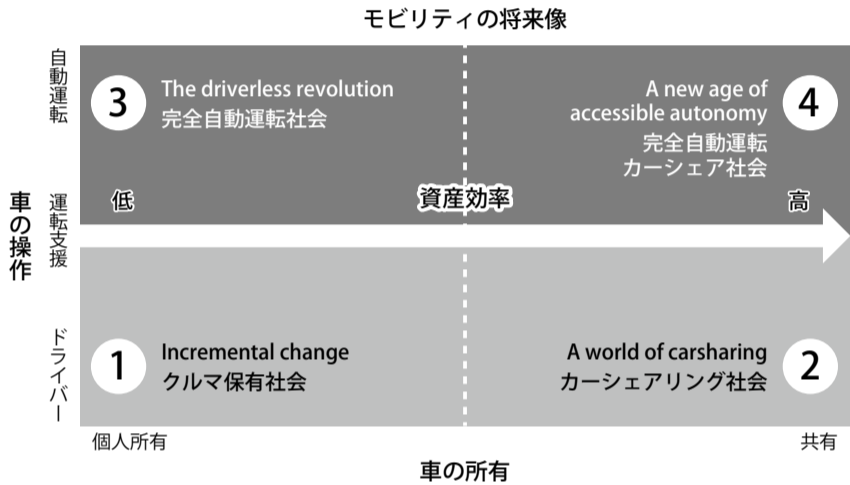
無人自動車の開発は、感知装置によるブレーキ操作や衝突防止装置など安全技術の急速な進歩によって可能になったものであるが、運転技術の高個人自動車保険の価格を低下させた。また、自動運転車は、事故の責任主体を、運転をしないユーザーやソフトウェア会社へとシフトさせる可能性もある。

「シェアリング・エコノミー」として知られる、より広範な輸送システムの流れが、急速に拡大しつつある。例えば、注した新たなデータに基づいた新たなデータに基づく価格付けは、保険プログラムの区分を変更することにもなる。

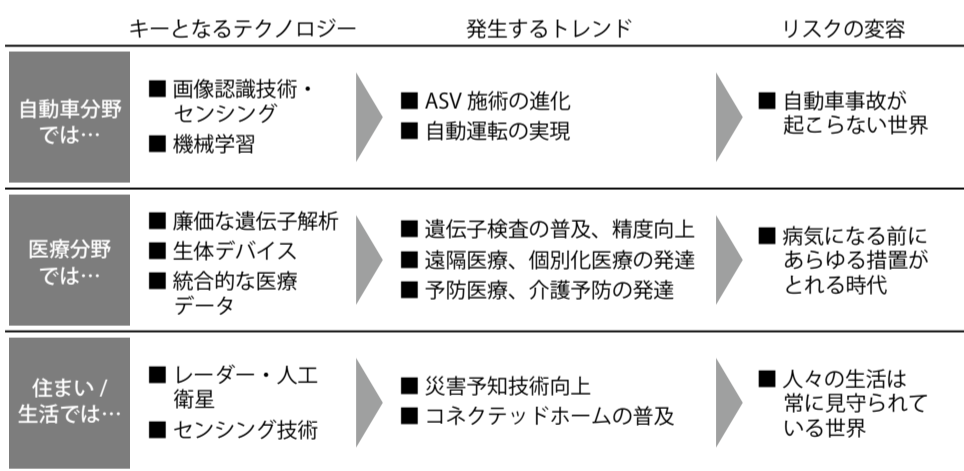
無人自動車の開発は、感知装置によるブレーキ操作や衝突防止装置など安全技術の急速な進歩によって可能になったものであるが、運転技術の高個人自動車保険の価格を低下させた。また、自動運転車は、事故の責任主体を、運転をしないユーザーやソフトウェア会社へとシフトさせる可能性もある。

「シェアリング・エコノミー」として知られる、より広範な輸送システムの流れが、急速に拡大しつつある。例えば、注した新たなデータに基づいた新たなデータに基づく価格付けは、保険プログラムの区分を変更することにもなる。

図表1 モビリティの将来像



図表2 ビジネスモデルへの影響



また、ドローンの潜在的な用途を踏まえ、米連邦航空局(FAA: Federal Aviation Agency)は、10年後には3万台(注5)以上のドローンが米国の領空を飛ぶようになる見込みもっている。例えば、FAAの関心はアメリカの領空の安全性維持だが、ドローンの活用領域は多岐にわたるため、その規制の策定には、既存の規制担当領域との調整が必要となる。農家のための正当な用途があると考えられる他、地域の警察も薬物の製造施設を特定するためドローンを使用したいと考える可能性がある。

その場合、市民のプライバシーや人権に関する多様な議論が起こることが想定されている。

個人に関わる新たなリスク情報は、リスクの評価を変える要素となる。保険のプライシングは、数理をベースにしておりリスクプールが変われば価格も変わる。ただ、個人に関するデータの適切な利用といった要素について、社会性の強い保険制度において、契約者保護、個人情報利用に関する社会的適切性など検討すべき要素は多く、規制上の取り扱いも含め、さらなる議論が進められていくこととなる。今後の保険事業の運営は、これまで経験したことのない規制の動きも取り込んでいく必要がある。

こうした「接続された」社会の出現は、図表2のように、最終的に住宅保険、生命保険、医療保険、企業保険のビジネスモデルに影響を与えるものとみられる。

3. 新技術に対する規制

一般に、目新しい技術や製品が登場すると、「礼賛」と「反発」の二つの意見に分かれる。その社会との間で摩擦や軋轢(あつれき)を生むこともある。このような環境の中で、規制当局も新たな課題に直面する。変化のテンポが速く複雑さを増す社会の中で、規制当局は市民と公正な市場を守る必要があるが、規制はイノベーションや産業創出の芽を摘むとの批判もある。阻害と保護の間でバランスを取る難しさがある。つまり、規制のタイミングが早すぎれば、イノベーションを阻害するリスクを冒すことになる一方、規制のタイミングが遅すぎれば、消費者や市場に害を及ぼすこととなる。

IoTにより、データの取得と無線通信が可能にするために必要なマイクログリップは非常にコストパフォーマンスが高く、各種接続機器において当たり前で使用されるようになった。そしてこれが原因で、プライバシーの問題に規制当局は直面することとなる。

また、ドローンの潜在的な用途を踏まえ、米連邦航空局(FAA: Federal Aviation Agency)は、10年後には3万台(注5)以上のドローンが米国の領空を飛ぶようになる見込みもっている。例えば、FAAの関心はアメリカの領空の安全性維持だが、ドローンの活用領域は多岐にわたるため、その規制の策定には、既存の規制担当領域との調整が必要となる。農家のための正当な用途があると考えられる他、地域の警察も薬物の製造施設を特定するためドローンを使用したいと考える可能性がある。

その場合、市民のプライバシーや人権に関する多様な議論が起こることが想定されている。

個人に関わる新たなリスク情報は、リスクの評価を変える要素となる。保険のプライシングは、数理をベースにしておりリスクプールが変われば価格も変わる。ただ、個人に関するデータの適切な利用といった要素について、社会性の強い保険制度において、契約者保護、個人情報利用に関する社会的適切性など検討すべき要素は多く、規制上の取り扱いも含め、さらなる議論が進められていくこととなる。今後の保険事業の運営は、これまで経験したことのない規制の動きも取り込んでいく必要がある。

注1) ドイツ貿易・投資振興機関(GTAI)「INDUSTRIE 4.0 - 未来のスマートな製造」2014年7月1日

注2) フィジカルな機器に搭載したセンサーと生成データを集めるネットワーク技術によって、デジタルとフィジカルの分野が連動する。結果、製造のバリューチェーン(設計・開発から、製造、販売、サービスまで)を通じて、情報技術(Information Technology: IT)と運用技術(Operations Technology: OT)の統合が起る。

注3) 携帯アプリから呼ぶことのできるハイヤー紹介サービス。支払いもアプリで実施する。

注4) 必要などとき、必要なだけ自動車を時間所有する会員制のカーシェアリング制度

注5) 現在、米上空を飛んでいる航空機の数は、7000機と言われている。

(文中の意見に当たる部分は執筆者個人のものであり、所属する組織のものではありません)

◆この連載は隔週木曜日に掲載します。