

PDP

RIETI Policy Discussion Paper Series 23-P-021

官民共創のイノベーション—規制のサンドボックスの挑戦—

中原 裕彦

元経済産業省経済産業政策局審議官

池田 陽子

経済産業研究所

田邊 国治

元内閣官房日本経済再生総合事務局

浦野 亮一

元内閣官房日本経済再生総合事務局

萩原 成

元内閣官房日本経済再生総合事務局

緒方 宏明

元内閣官房日本経済再生総合事務局

太田 賢志

元経済産業省経済産業政策局新規事業創造推進室

中村 昌克

元経済産業省経済産業政策局新規事業創造推進室

坂下 大貴

元経済産業省経済産業政策局新規事業創造推進室

榎口 豊

元経済産業省経済産業政策局競争環境整備室



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<https://www.rieti.go.jp/jp/>

官民共創のイノベーション—規制のサンドボックスの挑戦—¹

中原裕彦（元経済産業省経済産業政策局審議官）
池田陽子（経済産業研究所／内閣官房新しい資本主義実現本部事務局）
田邊国治（元内閣官房日本経済再生総合事務局）
浦野亮一（元内閣官房日本経済再生総合事務局）
萩原成（元内閣官房日本経済再生総合事務局）
緒方宏明（元内閣官房日本経済再生総合事務局）
太田賢志（元経済産業省経済産業政策局新規事業創造推進室）
中村昌克（元経済産業省経済産業政策局新規事業創造推進室）
坂下大貴（元経済産業省経済産業政策局新規事業創造推進室）
梶口豊（元経済産業省経済産業政策局競争環境整備室）

要 旨

規制のサンドボックス制度は、生産性向上特別措置法（2018年施行）に基づいて創設され、改正産業競争力強化法により恒久化された新しい制度である。第四次産業革命によってもたらされた新技術やビジネスモデルについて、「まずやってみる」ことを許容するために、期間・参加者を限定し、既存の規制の適用を受けることなく、迅速な実証を可能とし、道路交通法、宅地建物取引業法、借地借家法及び産業競争力強化法（民法の特例）における法改正につながったケースも生まれている。過去5年間の運用実績を踏まえ、第四次産業革命時代を象徴する新たな政策に関する研究を行う。

本稿の構成は、まず、制度創設を主導した行政官の視点で、概要紹介のみならず、新しいアイデアとそれを実装するまでの間に存在するボトルネックをいかに解消していくかという制度の起点にある思想にまで踏み込んで説明する。その上で、実際に本制度の運用に携わり、スタートアップや規制官庁と連携しながら案件組成に尽力した担当行政官の視点から事例分析を行う。最後に、さらなる官民共創のイノベーションに向けた政策的示唆として、今後のルール形成・政策の担い手のあり方、第四次産業革命時代のメインプレーヤーであるスタートアップへの支援強化の機運、企業の法務機能の新展開について多角的に言及する。

キーワード：規制のサンドボックス、第四次産業革命、スタートアップ、イノベーション、ルール形成、企業の法務機能

JEL classification: O31, M13

RIETI ポリシー・ディスカッション・ペーパーは、RIETI の研究に関連して作成され、政策をめぐる議論にタイムリーに貢献することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

¹本稿は、独立行政法人経済産業研究所のセミナー「『サピエンス全史』から考えるルールとイノベーション」（2020年1月9日実施）（<https://www.rieti.go.jp/jp/events/bbl/20010901.html>）での議論を契機とした研究成果の一部である。本稿の原案は、経済産業研究所（RIETI）の検討会で発表された。検討会参加者及びこれまで御指導いただいた政府内外の皆さまからの有益なコメントに感謝したい。

官民共創のイノベーション—規制のサンドボックスの挑戦—¹

1. はじめに

規制のサンドボックス制度²は、生産性向上特別措置法（2018年6月施行）に基づいて創設され、改正産業競争力強化法（2021年6月施行）により、移管・恒久化された新しい制度である。第四次産業革命によってもたらされた新技術やビジネスモデルについて、「まずやってみる」ことを許容するために、期間・参加者を限定し、既存の規制の適用を受けることなく、新しい技術・ビジネスモデルの迅速な実証を可能とするものであるところ、過去5年間に、30計画・149社の活用実績（2023年10月時点）があり、その中には、道路交通法、宅地建物取引業法、借地借家法及び産業競争力強化法（民法の特例）における法改正につながったケースも生まれている。

本稿の構成としては、まず、制度創設を主導した行政官（元・経済産業省経済産業政策局中原裕彦審議官）の視点で、概要紹介のみならず、第四次産業革命時代において新しいアイデアとそれを実装するまでの間に存在するボトルネックをいかに解消していくかという制度の起点にある思想にまで踏み込んで説明する。その上で、実際に現場で本制度の運用に携わり、スタートアップや規制官庁と連携しながら個別の案件組成に尽力した担当行政官（元・内閣官房日本経済再生総合事務局及び経済産業省経済産業政策局新規事業創造推進室メンバー）の視点から、いくつかの具体的な事例分析を行う。最後に、さらなる官民共創のイノベーションに向けた政策的示唆として、規制のサンドボックス制度にとどまらない今後のルール形成、政策の担い手のあり方、第四次産業革命時代のメインプレーヤーであるスタートアップへの支援強化の機運、コア機能となる企業の法務機能（事業が社会に受容されることを担保しながら価値の最大化を図る機能）の新展開について多角的に言及する。

本稿の意義は、1点目は、過去5年間の運用実績を踏まえ、第四次産業革命時代を象徴する新たな政策に関する研究を行う点である。2点目は、本稿がすべて担当行政官によって執筆された点にある。その際、客観的な概要説明にとどまらず、実際に制度改革を実現した担当者であるからこそその思いや熱意、また、それらに裏打ちされた背景にある思想や学術的理論にまで言及されている。特に個別のケーススタディにおいては、いかに試行錯誤を経て新たな道を切り開いていったかという思考プロセスや法的論点への対処が開陳されている点に新規性がある。まさに、霞が関の行政官主導での、政策形成から実際の事例分析までの「見える化」の試みといえる。本稿のキーワードである「官民共創」の推進にあ

¹ 本稿は、RIETI セミナー『『サピエンス全史』から考えるルールとイノベーション』（2020年1月9日実施）での議論をきっかけに、その後の制度活用実績も踏まえて大幅に加筆し、ポリシーディスカッションペーパーとしてまとめるに至ったものである。

(<https://www.rieti.go.jp/jp/events/bbl/20010901.html>)

² 規制のサンドボックス制度：内閣官房ホームページ

(<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/s-portal/regulatorysandbox.html>)

たっては、多様なステークホルダー間の相互理解が不可欠となる。本稿が、新たなコミュニケーションのひとつの形として、現在まさに本制度の活用を検討されているスタートアップの方から、いわゆるパブリックリレーションズ・ガバメントリレーションズの高まりの中で、「霞が関」に広くご関心をお持ちの方まで、官民共創のイノベーションの推進につながる良い契機となれば幸いである。

2. 規制のサンドボックス制度について

(1) 制度の概要

規制のサンドボックス制度とは、期間や参加者を限定すること等により、規制の適用を受けずに革新的な技術を活用した事業を迅速に行い、規制改革や社会実装の実現を図る制度である。「サンドボックス」とは砂場という意味であるが、砂場では創意工夫を凝らして色々な乗り物を作ったり建物を立てたりするという試行錯誤を行うことができる。上手くいかなければ新しいものを作り直してやり方を変えていくこととなる。もっとも、その砂場で遊んでいる子供を親が監督している限りにおいて、その砂場での取組が社会に迷惑を与えることはない。より具体的には、新しい技術やビジネスモデルを実装したいと考えるものの、現行法のルールがそれに見合わないとする事業者は、主務大臣に対して具体的な新事業等実証事業計画の申請を行うことができ、当該計画の認定を受けた場合には、新技術等について「まずやってみる」ことを実現することができる。政府においては、実施した当該新事業等実証計画の結果を踏まえて、規制改革の実現に取り組むことが求められ、その実現の仕方としては、法律を改正するもの、政省令を改正するもの、グレーゾーン解消制度によって明確化を図るものなど様々である³。事例研究において具体的に説明するとおり、既に認定されたプロジェクトは、フィンテック、ヘルステック、モビリティ、環境等多くの分野に亘り、ビジネスとしての実装やルール改革に向けた取組が進展している。

(2) 第4次産業革命時代の新技術・ビジネスモデルの特徴

第4次産業革命によってもたらされたAI、IoT、ビッグデータ、ブロックチェーン、デジタル化、自動化・自立化、遠隔化、デジタルプラットフォームの提供等に関連した新技術やビジネスモデルは、スタートアップ起業家のみならず伝統的な企業においても新しい事業を創造することを可能にしている。これらの技術は、公的セクターと民間セクター、営利と非営利、いわゆる縦割りの業界、組織の内と外、生産者と消費者といったこれまでの仕切りに問いかけを行うような大きなうねりをもたらしていると言っても過言ではない。新技術を議論する際に良く引き合いに出されるブロックチェーンについても、改竄されていないという証明はこれまでは公的セクターが担っていたところ、新技術の活用に

³ グレーゾーン解消制度・プロジェクト型「規制のサンドボックス」・新事業特例制度：経済産業省ホームページ

[\(https://www.meti.go.jp/policy/jigyousaisei/kyousouryoku_kyouka/shinjigyo-kaitakuseidosuishin/\)](https://www.meti.go.jp/policy/jigyousaisei/kyousouryoku_kyouka/shinjigyo-kaitakuseidosuishin/)

よって民間の主体によって担っていかうとする動きであるともいうことができる。昨今では株式会社などの形態や一般社団法人等の形態で営まれている事業分野も増えてきている。FinTechは言うまでもなく金融業界にIT企業が参入していると評価することもできるし、後述するような新しいモビリティを提供する会社がデータ管理を行う事業者から出発している例もある。企業に属せずにフリーランスという働き方が増えてきているのはIT技術によって成果や報酬などを可視化できる範囲が拡大してきているからであると分析することも可能であろう。更には、インターネット上では消費者自身が新しい製品の開発に参画していくようないわゆるプロシューマーと呼ばれるようなケースもあるほか、インターネット上におけるコンテンツの創作の分野では、これまでのような創作する人と利用する人が二分されていた時代ではなく、創作する人は多くの場合には他者のコンテンツを利用する者であるとして生産者と利用者を区別するのも無意味なものになりつつある。

(3) 制度を支える根本思想

こうした中、興味深く貴重な素晴らしいアイデアを持っている人は沢山いるが、問題は、それを社会実装することができていないということではないか。彼らの持っている新しいアイデアとそれを実装するまでの間には大きなボトルネックが存在しており、改善すべきは、私たちの経済社会システムといえる。

仮に、ここに新しいアイデアがあるとして、そのアイデアが将来大きなパラダイム変革をもたらすようなものであったとしても、それがアイデアとして生じた時点においては、その将来の展開を見通せないことが多いのである。そうであれば、将来の成功に結び付き得る新しい民間事業者のアイデアは、できる限り多い方がいい。そして、イノベティブなアイデアが成功に結びつくかどうかは、机上では予想ができないことが多く、それを市場に出して関係者の中でのテストに晒してみるという社会実験をしてみることに有益である。そのテストの機会や回数が多ければ多いほど成功の確率は高まる。一見しては瑣末で周辺的なものでしかないかもしれないと思われるアイデアの社会実験が多くされたときに、新しいパラダイムの転換という成功につながる可能性が高まるのである。すなわち、イノベーションに向けては、新しいアイデアが社会実験に至るまでの障害を低くすることが決定的に重要である。

これまでの既存の制度では想定されていない新しい技術やビジネスモデルを用いた具体的な事業が実際に考案され、社会実験がされ、それが実際の制度改正をもたらしてビジネスが実装されていく、といったゴールを達成するまでには、イノベーションのジレンマ、立法事実のジレンマ、行政組織のジレンマといった、多くのジレンマを克服しなければならない。イノベーションのジレンマ⁴とは、新しい技術を使ったビジネスモデルを創造するための「知の探索」を図ろうとする取組に対して、これまでのビジネスモデルを成功させた会社内の意思決定シ

⁴ Christensen, C. M. (2013). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business Review Press.

システム、報酬システムなどに基づいて「知の深化」を図ろうとする慣性（イナーシャ）が立ちはだかることである。この議論は、昨今は「両利きの経営」⁵という形で具体化されて議論されている。立法事実のジレンマとは、制度改正をするために、必要性及び許容性を示すことが求められるものの、実際に新しい技術やビジネスモデルであって未だ実施もしていないのについてそれを行うことは容易ではなく、新しい技術やビジネスモデルが革新的になればなるほどその必要性や許容性の立証は困難を極めることである。行政組織のジレンマとは、現在の取引ルールは、かつての技術水準や価値で想定されたビジネスモデルのもとで出来上がった現存する産業を前提に整備され、人員もこれに合わせて配置されるため、既存の産業の課題も変革するような新しい技術やビジネスモデルへの対応にプライオリティを与えにくいことである。

これに対して、規制のサンドボックス制度とは、新技術や今後の新しいビジネスモデルの誕生を伺わせるような個別のケースに出会った際に、既存の考えを当てはめるアプローチに偏りがちなバイアス、ジレンマを、新しいアプローチに戻しながら事案を処理する舞台を設定した制度であると言える。

3. 事例研究⁶

(1) ブロックチェーン技術を活用した治験の改革

サスメド株式会社（以下「サスメド」）は、臨床開発支援システムのほか、医療用アプリ開発の汎用プラットフォーム、各種疾患向け治療用アプリ開発及びAI自動分析システムの提供を行うスタートアップ企業であり、2015年7月に設立された。ブロックチェーン技術の医療応用や医療用アプリについての各種特許を取得するなど、技術に立脚しデジタル医療を推進している。

本新技術等実証計画は、サスメド及び国立がん研究センターが行う臨床研究において、同社のブロックチェーン技術を用いた「臨床データ改ざん防止システム」によるモニタリングを実施し、モニターが訪問して原資料と報告データとの照合を行わなくとも、データの信頼性が確保されていることを検証するものである。2019年4月22日に厚生労働省及び経済産業省により認定され、同日から同年9月30日までの期間で実証がなされた。

現在の治験・特定臨床研究では、報告データの信頼性を担保するため、原則として、製薬企業等の治験依頼者から委託を受けたCRO（Contract Research Organization：開発業務受託機関）に所属するモニターが、治験実施医療機関等を「直接」訪問し、「報告データと原資料等の照合」を実施しており、モニターに係る多額の人件費、交通費等のコストが生じている。これに対し、サスメドが開発しているブロックチェーン技術を用いた「臨床データ改ざん防止システム」を用いることにより、転記ミスや改ざんの可能性が排除されるため、入力された

⁵ Tushman, M. L., & O'Reilly III, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California management review*, 38(4), 8-29.

⁶ 主務大臣提出資料：内閣官房ホームページ

(https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/s-portal/regulatorysandbox_p.html)

原資料等との照合等を実施することなく、報告データの正確性を担保することが可能となる。

治験実施のルールである GCP 省令第 21 条第 2 項では、モニタリングを実施医療機関に訪問して行うことが原則とされているものの、「他の方法により十分にモニタリングを実施することができる場合には、この限りではない」とされ、GCP 省令ガイダンスにおいては、「実施医療機関及び治験の実施に係るその他の施設において、治験の品質保証及び品質管理が適切に履行できる場合にあっては、必ずしも全ての治験データ等について原資料との照合等の実施を求めるものではない」と示されている。しかしながら、厚生労働省からは、ブロックチェーン技術を用いた「臨床データ改ざん防止システム」は排除しないと言っているものの、本システムを採用することが「治験の品質保証及び品質管理が適切に履行できる場合」として認められるのかどうかについての言及はなかった。このような状況の中で、従来とは異なる方法によるモニタリングを断行した場合には、医薬品等の承認権限を有する厚生労働省又は医薬品医療機器総合機構 (PMDA) から、治験中又は治験終了後において、不適切なモニタリングであるために治験データが無効であるとの指摘を受けるリスクを孕んでいる。こうした状況を打開するための仕組みが規制のサンドボックスなのであり、実証の実施を通じて本システムを前提とした厚生労働省からの新たな通達や明確な見解を得ることが必要であった。

本実証の終了後、2020 年 12 月 4 日に厚生労働省から正式回答がなされた。一定の留意事項は付されたものの、まさにブロックチェーン技術を用いた本システムを活用することで、実地での SDV (Source Data Verification: 直接閲覧) は不要であり、モニタリングの実施が義務付けられた治験や特定臨床研究において本システムを採用することは GCP 省令においても認められることに言及されたものだった。この回答により本システムの事業化、すなわち治験や特定臨床研究の実施者への訴求力が十分に向上した。また、厚生労働省は 2021 年 7 月の GCP 省令ガイダンスの改正において、本件への対応を踏まえた記載の追加を行っており、本件の最終目標である一般化も達成した。

本実証の終了後、サスメドは、ブロックチェーン技術を実装した臨床試験システムを前提とした製薬会社等との資本・業務提携、同システムの導入に当たっての運用支援の手法の検討等、事業連携・拡大とシステム・サービスの充実化を進めている。まさに企図した通りの制度利用の結果となっている。更に、同社は 2021 年 12 月に東証マザーズに上場を果たした。

(2) 新しいモビリティへの挑戦

グラフィット株式会社 (以下「glafit」) は、小型の電動モビリティ (マイクロモビリティ) の開発、製造を行っているスタートアップ企業である。これまでに開発してきた主な電動の小型二輪ビークルとして、今回紹介するプロジェクトで用いられた「ハイブリッドバイク GFR-01」のほか、GFR-01 の後継機である「ハイブリッドバイク GFR-02」を展開している。ハイブリッドバイクというのは、見た目は小型の自転車であるが、中身は電動バイク、というハイブリッドな小型ビークルを開発し、今は日本全国で販売やアフターサービスを行っている

る。

同社の CEO を務める鳴海禎造氏は、大学卒業後から、モビリティ分野を中心として、次々と起業を行ってきたいわゆる「シリアル・アントレプレナー」であり、glafit は、それまで行っていた自動車販売会社に続いて、製造業に参画するために、鳴海 CEO の地元である和歌山県和歌山市に 2008 年に設立された。glafit は、自らの知識・技術・アイデアを常に向上させ、それを最大限生かすことにより、安心・安全・便利・快適・愉快といった付加価値を創造することを目指している。すなわち、乗り物を単なる移動手段と位置付けるのではなく、「移動を楽しむ」を念頭に、新しい乗り物の提供を通じて、既存の二輪メーカーにはできないコトの実現に取り組んでいる。

ハイブリッドバイクは、上述したとおり、一般的な原付スクーター（いわゆる「原チャリ」）とは違い、駆動方式を容易に電動と人力に変化させることができ、また、電動モーターとペダルの双方を同時に用いて走行することもできる。手元操作でペダルの人力走行しかできなくすれば、ユーザー目線言えば、実質的には普通の自転車と同じである。ただ、ここで、ハイブリッドバイクは、規制の問題に直面することになる。なぜか。現行の規制の解釈上は、ハイブリッドバイクの電動モーターを切って、人力のペダル走行にしている時であっても、道路交通法という規制では、普通自転車と取り扱われず、原動機付自転車と分類される。したがって、電動モーターを切るモードにしたとしても、歩道を走行させれば道路交通法違反になる、ということだ。

こうしたことを踏まえ、glafit としては、次のような仮説を立てた。つまり、ハイブリッドバイクのユーザーは、トラック等の大型車両が通行する車道を通行させることを余儀なくされるが、これは、ハイブリッドバイクの運転者にとって危険なものとなるほか、大型車両を含む自動車の運転者にとっても、車線の変更等を行うことを誘引させることとなり、道路交通の円滑さや安全性を損なうこととなるのではないかと、ということである。glafit としては、この仮説を実証し、検証結果により、一定の条件を備えていれば、ペダルのみ走行モードのときには、普通自転車と取り扱うよう規制を見直すことを要望することとした。

警察庁は、2020 年 7 月から、多様な交通主体の交通ルール等の在り方に関する有識者検討会を開催した。この検討会では、ハイブリッドバイクのような車両区分が変わるモビリティが重要なアジェンダの一つとなっていた。サンドボックスでの実証や glafit からの制度提案が、会議で取り上げる契機となったと想像する。glafit のサンドボックス実証プロジェクトは、サンドボックス実証の結果や、関係者による意見交換等の一連のプロセスを経て、警察庁は 2021 年 6 月に「車両区分を変化させることができるモビリティ」として認めることを最終的に決定し、都道府県警に対する通達が発出された（警察庁交通局交通企画課長及び警察庁交通局交通指導課長発、警視庁交通部長及び各道府県警察本部長宛て、令和 3 年 6 月 28 日付 警察庁丁交企発第 270 号、警察庁丁交指発第 60 号「「車両区分を変化させることができるモビリティ」について（通達）」）。

今後、本件のモビリティに代表されるように複合的な機能を有するモビリティが生まれてくることが想定される。その際に、そうした複合的な機能を有する

新しいモビリティをその都度毎に法律に定義規定を置いて位置付け、新しいルールを構築するという対応をしていたら技術開発の進歩に対応できなくなる可能性がある。そこで、状態に応じて切り替わるモビリティを、切り替わった態様毎に既にあるルールの適用を受けるものと整理することができれば、乗り物の形が変われば適用される法律が変わってくるという前例を構築することができる。これによって複合的な機能を有するモビリティの技術開発を促進することに寄与することができる。Society5.0の時代における新しい戦略法務とも言い得るであろう。兎角霞が関においては、イノベーションの成果をアピールするために法改正を行うことに遠心力が働きがちであるが、事業者の視点からは一刻も早く市場にローンチできることこそが重要であろう。

(3) P2P 型保険の導入

京都大学において数学の研鑽を積んだ畑氏は、2016年に株式会社 justInCase (以下「justInCase」) を設立し、2018年には正式に少額短期保険業者として開業した。同社は「助けられ、助ける喜びを、すべての人へ。」をビジョンとして掲げ、インタラクティブでこれまでにない体験を通じて、保険に新しい価値を提供することに取り組んできた。会社設立当初から justInCase が着目していた保険商品が P2P 型保険である。ブロックチェーン、ビッグデータ、AI 等の新技術を活用したフィンテック領域において、保険分野における「インシュアテック」(InsurTech)、中でも「P2P 保険」は「ファイナンシャル・インクルージョン」の事例の 1 つであり、従来型の保険事業に大きな変化を及ぼす可能性がある動きとして注目されている。海外では米 Lemonade (2015 年創業、調達資金 US\$480M、企業価値 US\$2000M、ユニコーン)、独 Friendsurance (2010 年創業、調達資金 US\$15M 以上) といったスタートアップが急速に伸びている。P2P 保険は、保険の運営事務が自動化され、余剰金は契約者に還元される等の仕組みから一般の保険に比べて保険料が安いこと、事業者側の手数料や支払われる保険金・キャッシュバックの仕組みが明確なので透明性(納得感)があること、仕組み方によっては同士のグループであるため相互監視(ピアプレッシャー)が掛かるようにすることができ、モラルハザードの抑制に繋がりが得ること等が特徴である。

justInCase は、P2P 型保険の販売を日本で開始するための準備を進め、規制当局である金融庁と議論を進めてきた。しかしながら、国内ではその実例がなかったため、保険認可に向けての検討に時間を要していた。そこで、justInCase は「規制のサンドボックス制度」活用の検討を開始する。期間や参加者等を限定した実証を通じて規制改革に繋げていこうとする同制度は、日本初の P2P 型保険の認可に向けて、規制当局と対話をするために最適な制度であると考えたからである。

justInCase は少額短期保険業者であるため、少額短期保険業者の基準に適合しなくてはならない(保険業法第 272 条の 4)。わりかん保険は、保険料を事後的に徴収する P2P 型保険スキームであるが、そのスキームによって契約された保険内容が特定の者に対して不当な差別的な取り扱いをするものではないか(同条第 1 項第 5 号ロ)、justInCase が過大な危険の引受けを行うものではないか(同条第 1 項第 5 号ニ)という 2 点の実証計画の認定を受ける上で主な法制

的な論点となった。

本件は、2019年7月に実証計画の認定を受けた後、実証準備期間を経て、2020年1月から約1年間の実証を行った。準備期間においては、新たに大型の資金調達に成功し、P2P型保険に関心を持つ大手生命保険会社もパートナーとして実証に参画するなど、市場からも大きな期待を得る形となった。そして約1年間の実証の結果、モラルリスクが顕在化することにより生ずる不適切な事案は一切発生することはなく、また、当初目標に近い契約数を獲得し安定的な事業運営が可能であることを確認できたため、実証後も継続してわりかん保険を販売していくことが決定された。

このように、justInCaseは規制対応を重要な事業戦略として位置づけ、政府との対話を続けてきた結果、従来の保険にはない全く新しい価値の創出を実現した。今後は、P2P型保険を適用できる保険種目を拡大させていくことを目指すとしており、justInCaseはインシュアテックの先駆けとしてさらなる動向が期待される。

(4) 仮想通貨と法定通貨を同時決済可能なプロ向けの決済プラットフォームの構築

株式会社Crypto Garage（以下「Crypto Garage」）は、株式会社デジタルガレージと東京短資株式会社が、フィンテック分野におけるブロックチェーン金融サービスの研究開発と事業化を目的として設立した合弁会社である。同社は、仮想通貨交換業者が価格変動リスクを回避するためのカバー取引の市場を作ることを目指しており、規制のサンドボックス制度への申請をした。同社は、一般投資家の仮想通貨の売買の媒介等を行うものでもなく、まず、仮想通貨交換業者の間の相対取引の決済機能に関する開発、実証を行うことを検討していたことから、2019年1月時点では、仮想通貨交換業者の登録は受けていなかった。また、同社の希望する実証は、テスト環境を利用した概念実証ではなく、実際の市場関係者の参画を得て、実際の仮想通貨、法定通貨を用い、いわばリアルマーケットにおいて、新たな決済プラットフォームが機能するか、ニーズはあるかを検証することにあつた。一方で、当時、金融庁は、仮想通貨を巡るセキュリティや投資家保護の観点から、仮想通貨交換業者への監督を強化し、事実上、新規の登録自体が難しい状況にあつた。こうした環境下において、金融庁においては、登録業者ではないCrypto Garageが考える、これまでにないビジネスモデルについて慎重であつたとしても不思議ではなく、展望が見通せない状況にあつた。こうした中で、Crypto Garageは、早期に、リアルマーケットの環境で、同社が目指す仮想通貨と法定通貨を同時決済可能なプロ向けの決済プラットフォームの実証を行うため、規制のサンドボックス制度を活用したものである。

このような極めて速いスピードで進化している技術領域においては、規制法令の条文や枠組みが、新たな技術を想定していないことが多く、既存の技術を前提として画一的な規制で対応しようとする、イノベーション自体を阻害してしまうため、規制のサンドボックス制度のような、リスクをコントロールしながら、実証を行い、その結果を用いて社会実装を進めるアプローチが有効となる。

資金決済法第63条の2では、仮想通貨交換業は、内閣総理大臣の登録を受け

た者でなければ行ってはならないこととしている。また、同法第2条第7項において、仮想通貨交換業とは、仮想通貨の売買やその媒介等を、「業として」行うこととされている。本件では、様々な条件を附した上で、期間を限定して実証を行うこととしているが、この実証については、仮想通貨交換業者の登録を受けずに行うことができないか、という点が論点となった。

実証の結果、本件は、1年間に亘って反復継続されるものではあるものの、3～5社に参加者が限定・特定されていること、取引制限等を設けることなど市場に与える影響が軽微であること、営利目的がないこと、1年を期限として実証実験である旨の認定の下に行うものであること等の事項を踏まえて「業として」行うものではないと整理された。反復継続していても業ではない、ということを経営の認定の下で確認するプロジェクトとなった。今般の規制のサンドボックス制度に基づく実証は、テスト環境を利用した概念実証の域を越えて、実際の仮想通貨と日本円資産を再度チェーン上で同時決済することを実際に行ったものであり、この実証は所期の目的を達成できた。そして、その結果を金融庁に報告しつつ、協議を行った結果、2020年6月に、同社のサービス「SETTLENET」の商用化に至った。

これにとどまらず、2021年2月には、Crypto Garageの保有する「Liquid Network」におけるアセット発行及びDvP決済等の技術を活用し、デジタルガレージと大和証券グループが連携し、デジタル社債の発行実証が実施された。さらに、Crypto Garageは、2021年6月に暗号資産交換業の登録を受け、同年12月に、暗号資産交換業登録に基づく関連サービスとして、「カバー市場の効率化・リスクの低減を目的とした、国内暗号資産交換業者とカバー業者間の取引媒介・決済ソリューション」を提供することを発表している。規制のサンドボックス制度を活用し、限定された参加者から同意を得て実証を行い、その結果を踏まえて、段階的に事業化を進めることで、イノベーションにつながった好例と言えよう。

(5) 宅地建物取引法、借地借家法の見直しと不動産取引のDX

通常のスンドボックス実証については、民間事業者や自治体等がプロジェクトを持ち込んで、申請するものであるが、本件に関しては、少し背景が異なっている。具体的には、国土交通省が、社会実験のために作成した「賃貸取引における重要事項説明書等の電磁的方法による交付に係る社会実験のためのガイドライン」に基づいてスンドボックス実証を行うこととし、本件実証を規制のスンドボックス制度の下で行うこと及び新技術等実証計画の認定申請書案を示して、本件実証に参加する事業者を実証計画の申請者として、国土交通省において一括して募集し、受理したものである。言わば、国土交通省主催のスンドボックス実証である。

このような形で実証計画が申請された形は初めてであり、1つの案件における申請者数113者は執筆時点（2023年10月）では最多である。また、スンドボックス案件として国土交通省関係のものも初めてであった。スンドボックス制度は「まずやってみる」というコンセプトでフットワークよく規制改革を進めるものではあるが、当然行政手続であるため、相応の手順は踏まなければならない。そうした点も含めて、省庁主催のスンドボックス実証が実現したのも、国土交通

省がまさに所管分野（不動産取引）において新しい技術又は手法（書面交付の電子化）の社会実装に向けた強い意志があったからではないかと分析している。

サンドボックス制度において、主務大臣が認定する要件の1つは、新技術等関係規定（本件においては宅地建物取引業法）に違反しないことであるところ、本件においては、不動産賃貸の媒介を行う宅地建物取引業者が、電子書面交付に加えて、宅地建物取引士が記名・押印した重要事項説明書等についても説明の相手方に送付することとしているため、宅地建物取引法第35条、37条の規程に違反するものではないと整理した。本件では、書面交付（違反しない状態）と電子書面交付（改正目標＝違反した状態）とを組み合わせることで、疑似的に（適法な実証環境下で）、電子書面交付の検証を行うことができる。この検証が立法事実の積み重ねになるという構成である。現行法を保守的に解釈すれば、現行法はハードの書面で重要事項の説明がなされることを想定しているとも解されるどころ、本件サンドボックスのスキームの下で、ハードの書面交付があることを前提に、電子書面に基づく説明で許容されるとしたことに意義があると解することもできるであろう。また、先ほど国土交通省の法改正に向けた意志と述べたところ、背景も含めて説明すれば、既に重要事項説明のIT化は先行していたところ、ハードの書面交付が規制として残存していたために、不動産取引のオンライン化が完結しなかったという事情がある。オンライン化は、プロセスのどこか一箇所に書面を要するボトルネックが生じると完結しなくなってしまうのである。

本件実証は、2020年12月に終了した。実証結果については、2021年3月に国土交通省主催の「第6回 ITを活用した重要事項説明に係る社会実験に関する検証検討会」でも説明された。そして、2021年5月に成立した「デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律」では、宅地建物取引法に関して必要な改正が行われた。

不動産取引のオンライン化は単なる手続面でのショートカットと思われるかもしれないが、不動産取引がデジタル化することであらゆるデータの収集、分析が可能になる。不動産は、現実世界における有体物の紛れもない代表格である一方で、今後はそれにまつわる情報を如何に有意に提供できるかが取引の要となるといった具合に、情報産業化の側面が更に強くなってくるとも言えるかもしれない。別の視点では、賃貸取引の際に付随する、家賃保証、火災保険、家財保険、水道・ガス・電気、引っ越しなどがオンラインでシームレスにつながることをするなど、業態を超えた取組も期待される。

（6）電力会社の情報を使った金融機関の口座開設における本人確認

株式会社カウリス（以下「カウリス」）は、インターネット上での不正アクセスを検知する技術を開発し提供するテクノロジー・スタートアップであり、2015年12月に設立された。同社は、「事業者とエンドユーザに安全を提供するインフラに。」をミッションに掲げ、インターネット上で事業者と消費者を繋ぐ接点における「なりすまし」を検知するサービス「FraudAlert（フロードアラート）」を2016年より展開している。メガバンクをはじめとした金融機関、証券業、通信キャリアなどにサービス展開をしており、月間1.5億件以上のログインをモニタリングしている。

本新技術等実証計画は、インターネット口座を開設しようとする顧客の申請内容について、申請者であるカウリスが、同じく共同申請者である関西電力株式会社（当時。現在は関西電力送配電株式会社。以下、関西電力）が保有する電力設備情報を活用し、「なりすまし」ではなく、適正なものであるかどうかを判定するものである。2019年3月6日に経済産業省及び個人情報保護委員会により認定され、同年の3月18日から6月30日までの期間で実証がなされた。

なりすまし検知の技術を持つカウリスと、地域を網羅した電力設備情報を持つ関西電力は、両社の持つリソースを組み合わせることで、より有効な不正口座（アカウント）開設の防止策を提案できると考えた。また、この連携は、電力会社等のインフラ企業が有するビックデータの有効活用、スタートアップ企業と大企業との事業連携といった観点からも示唆的な事例となり得る。

本実証においては、電気事業法上の一般送配電事業者である関西電力が、カウリスに対して、「Eデータに該当するという情報」及び「Eデータに該当しないという情報を提供しない（無回答である）こと」（以下、これらをまとめて、Eデータとの照合結果）を提供することが、一般送配電事業者の中立性を確保し、小売電気事業者間の公正な競争環境を確保・促進することを趣旨とする電気事業法第23条において禁止される目的外利用、提供に該当するか否か、という論点があった。結論から言えば、関西電力からカウリスに提供されるEデータとの照合結果については、不正な口座（アカウント）の開設及び当該口座の不正利用を未然に防ぐという公益的な目的のために利用するものであり、小売電気事業者間の公正競争を阻害せず、したがって電気事業法第23条に抵触しないことと整理された。

もう1つの論点が、関西電力がEデータとの照合結果をカウリスに提供することが、個人情報保護法第23条において制限されている第三者提供に該当するのではないか、というものであった。結論としては、本実証のスキームは金融機関に対して課されている犯収法に規定する取引時確認等のための措置であり、関西電力からカウリスへのEデータとの照合結果の提供は、その措置の一環として行われるものであるため、個人情報保護法第23条第1項第1号の「法令に基づく場合」に該当する。すなわち、個人データの第三者提供が可能となる例外に該当することが確認された。

本実証において本件のシステムが良好に機能することが確認されたため、この終了後、カウリスと関西電力は業務提携し、電力設備情報を活用した不正口座開設等防止サービス事業として事業化が決定された。実証時には運用や情報管理を人手により行っていた部分があったが、関西電力は、事業化や他の一般送配電事業者による共同利用を念頭に、専用システムを導入した。現在までに、関西電力以外にも、北海道、東京、中部、中国、九州の一般送配電事業者が実証開始又は事業参画をしている。また、顧客側では、同社のサービスは、サンドボックスの実証に参加した銀行以外の銀行にもサービスの提供を広げたほか、それ以外にも、証券会社、クレジットカード事業者、暗号資産交換業者などの金融機関にも利用が広がっている。

(7) SMS を利用した債権譲渡通知に関する実証

株式会社リンクス（以下「リンクス」）は、携帯電話やスマートフォンにテキストメッセージを送ることができるショートメッセージサービス（以下「SMS」）を利用した各種サービスの開発及び販売を行うため、2014 年に設立されたスタートアップ企業である。SMS は、携帯電話やスマートフォンを保有している個人間でのメッセージのやりとりだけでなく、リンクスなどの事業者が提供するプラットフォームを利用して、法人から個人の携帯電話やスマートフォンにメッセージを送ることも可能となっている。SMS によるメッセージの送信は高い到達率と開封率があるとされていることから、法人から個人に向けたメッセージを SMS を使って送信する事業が急速に拡大している。

近年、様々な取引がオンラインで電子的な方法により実施される中で、金銭の引渡しを目的とする金銭債権や上記のデジタル証券などの債権を譲渡する場合の手續についても、電子的なやりとりのみで迅速に手續を完結させることに対するニーズが高まってきている。その際、債権は、債権の譲渡人と譲受人が譲渡契約をすることで、譲渡すること自体は可能となっている（民法 466 条 1 項）。ただし、債権の譲渡については民法において、「債権の譲渡は、譲渡人が債務者に通知をし、又は債務者が承諾をしなければ、債務者その他の第三者に対抗することができず（民法 467 条 1 項）、この通知又は承諾は、確定日付のある証書によってしなければ債務者以外の第三者に対抗することができない（同条 2 項）」と規定されている。つまり、債権の譲渡人と譲受人との間で生じた権利関係について、第三者に対抗するためには、譲渡契約に加えて「確定日付のある証書」を使って債務者に通知をするか、債務者が承諾をする必要がある。仮に同一の債権が複数の譲渡人に譲渡された場合、「確定日付のある証書」による通知や承諾の到達の先後で優劣が決まるため、安全な取引を行う上で、第三者対抗要件の具備は重要な手續となる。この確定日付のある証書は、民法施行法に規定されており（同法 5 条）、具体的には公正証書や内容証明郵便等がこれに当たる。なお、同条 2 項では、指定公証人が電磁的記録に記録された情報に日付情報を電磁的方式により付したときは、当該電磁的記録に記録された情報を確定日付ある証書とみなすこととしているものの、これ以外に電子的な方法により確定日付を得る手段は規定されていない。

これに対して、電子的な方法による通知を、債権譲渡の第三者対抗要件である「確定日付のある証書」による通知と代替可能かどうかについて実証を行い、実際、SMS による通知が、確定日付のある証書の一つである内容証明郵便と比較して通知内容の真正性や内容面で遜色がないことなどが確認された。

さらに、本件については、産業競争力強化法に基づく新事業特例制度を活用して、規制の特例措置を創設することとなった。本特例措置が創設されたことにより、内容証明郵便や公正証書など確定日付のある証書による債権譲渡の通知を行わなくても、電子的な手續だけで、容易に債権譲渡の第三者対抗要件を具備できることとなった。また、オンライン化されることで書面による場合と比べて迅速かつ安価に通知を行うことがなると考えられる。このため、従来、費用対効果の観点から債務者に対して普通郵便等で債権譲渡の通知をすることで、債務者対抗要件は得られるものの、第三者対抗要件を具備することを断念していた取

引実態もあったが、こうしたケースにおいても、今後は本特例措置を利用することで、安心して取引を行うことが可能になる。実際、リンクスは、本特例措置の適用を受けるための新事業活動計画を申請し、2022年4月に第1号の認定新事業活動実施者となったことで、具体的なサービスが提供され、その利用者も金融機関や保険会社、サービサーなどに留まらず、多数の事業会社が利用登録するなど、その利用は増加の一途をたどっている。

4. 官民共創のイノベーションに向けたさまざまな政策的示唆

(1) 今後のルール形成について：政策・戦略の担い手のあり方

規制のサンドボックス制度にかぎらず、第四次産業革命時代の今後の新しいルール形成にあたっては、これまで以上に実際のケースやデータが重要になってくる。何よりもまして実際にやってみることによって得られるリアリティが重要になってくる。すなわち、今後の新しいルール形成、解釈論の要諦は、官民共創の相互相克によって創り出されるリアリティである。規制のサンドボックス制度の運用の局面で無くとも、規制のサンドボックス的思考アプローチによってこうした考え方を多方面に行き渡らせることが重要となってくる。この点について、良く英米法のアプローチが必要であり、大陸法の我が国では難しいのではないと言われることがあるが、それは言い訳にはしてはいけないのではないか。分野によっては既に英米法に近接しているルールの導入をしている分野もあるし、また、英米法の国ですら規制のサンドボックスの導入が議論されているのである。

完全にデジタル化された世界における基本的なルールや方向性のグランドデザインを新しいコンセプトで描くのは、それ自体重要なことではあるが、それほど難しいことではない。むしろAIが発展してくる現在においては、AIに書いてもらった方が立派なものを書くのではないかという気すらする。先端で働く多くの官僚や民間事業者はそれぞれそうしたデザインをある程度は持っているのであるが、それを外に発出することは自らの戦略を外に出してしまうことにもなり、また、実現可能性も検証しないままこうあって欲しいと言うグランドデザインを描くことには責任が伴わないため、行わないこととしているに過ぎない。むしろ大切なのは、そうしたデザインを実現するために個々のリアリティをどう克服していくかであろう。これからの政策の中心は、この点にあるのであって、むしろこの点にしか頭を使うポイントはないと言っても過言ではない。企業の中においても、役所においても、AI、IoT、ブロックチェーンなどの新技術やこれを用いた新しいビジネスモデルをいかに「人」と対峙させていくかが大きな問題となろう。政策、戦略の担い手が、専門的な技能を有する者に移行していくのは必然といえる。

(2) 第四次産業革命のキープレイヤーであるスタートアップへの支援強化

事例分析においては、さまざまなスタートアップの果敢な取組に言及された

が、今なぜスタートアップなのか。ここでは、「破壊的イノベーション」⁷の観点からその理由を簡単に説明するとともに、第四次産業革命時代のメインプレーヤーであるスタートアップへの支援強化の機運を紹介する。

DX時代を迎え、スマホを顧客接点として収集された大量のデータを活用して、さまざまな新しいビジネスモデルが創出されている。これらは、既存のビジネスモデルや業界構造を劇的に変化させる、あるいは、変化させる可能性のある「破壊的イノベーション」である。この点、スタートアップは、まずは収益性の低いニッチな市場に参入し、これまで見過ごされてきた顧客をターゲットに、より良い製品・サービスを低価格で提供しようと努める。マーケットフィットを進め、足場固めができると、ターゲットを既存企業のメインストリームの顧客に移行させる。そこで、より収益性の高いボリュームゾーンのマーケットで大量に採用される製品・サービスの創出に成功すると、創造的破壊が引き起こされ、ひいてはプラットフォームとしての地位を確保することになる。

このように、スタートアップは、DX時代の開拓者、牽引役として重要であるが、現在、既存の社会システムへの多様な挑戦者は生まれてきているものの、欧米と比較して、いまだ我が国の開業率・廃業率は低い水準で推移している。ユニコーン企業（時価総額1,000億円超の未上場企業）の数も、米国633社、中国173社、欧州147社に対して、日本は6社にとどまる。2021年の日米のスタートアップキャピタル投資額を見ると、日本は依然として投資額・件数ともに小さい。また、大企業によるスタートアップ企業に対する投資額やM&Aの件数についても、日本は欧米に比べて極めて少ない⁸。

そこで、2022年、スタートアップ担当大臣のポストが新設され、政府全体での司令塔機能を高めるとともに、スタートアップ育成5か年計画が策定された⁹。スタートアップ育成5か年計画は、過去最大となる1兆円規模の関連予算、税制、法制度など、あらゆる政策ツールを総動員し、①スタートアップ創出に向けた人材・ネットワークの構築、②スタートアップのための資金供給の強化と出口戦略の多様化、③オープンイノベーションの推進を3本柱として、日本にスタートアップを生み育てるエコシステムを創出することを目指している。

（3）企業の法務機能の新展開

官民共創のイノベーションを推進していくために、政策の担い手、また、メインプレーヤーであるスタートアップの新たなあり方に着目したが、その際に鍵

⁷ Christensen, C., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2013). Disruptive innovation. Brighton, MA, USA: Harvard Business Review.

⁸ スタートアップに関する基礎資料集（第1回スタートアップ育成分科会）：内閣官房ホームページ

(https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/bunkakai/suikusei_dai1/siryou3.pdf)

⁹ 「スタートアップ育成5か年計画」：内閣官房ホームページ

(https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/pdf/sdfyplan2022.pdf)

となる企業の法務機能は今後いかにあるべきか。経済産業省では、2018年及び2019年に「国際競争力強化に向けた日本企業の法務機能のあり方研究会報告書」を取りまとめた¹⁰。2019年に取りまとめた報告書では、日本企業の国際競争力強化という点において、企業がいかにイノベーションを起こし、社会に価値を提供し企業価値を向上させていくかが最大の課題であり、企業の法務機能はその課題に規制改革を含めたソリューションを示す強力なツールとなり得るものであり、法務機能の可能性を示している。

法務機能は、守り（ガーディアン機能）と攻め（パートナー機能）に分類することができる。ガーディアン機能とは、法的リスク観点から経営や他部門の意思決定に関与して、事業や業務執行の内容に変更を加え、場合によっては意思決定を中止・延期させる等によって、企業の権利、財産、評判等を守る機能である。パートナー機能とは、経営陣や他部門に法的支援を提供することによって、会社の事業や業務執行を適正、円滑、戦略的かつ効率的に実施できるようにする機能である。両機能は、表裏一体の関係にあり、時には相反する役割を調整し両立させることが求められる。パートナー機能は、クリエイション機能とナビゲーション機能に分けることができる。クリエイション機能とは、法令等のルールや解釈が時代とともに変化することを前提に、「現行のルールや解釈を分析し、適切に（再）解釈することで当該ルール・解釈が予定していない領域において、事業が踏み込める領域を広げたり、そもそもルール自体を新たに構築・変更する機能」をいう。ナビゲーション機能とは、「事業と経営に寄り添って、リスクの分析や低減策の提示などを通じて、積極的に戦略を提案する機能」をいう。新たな事業活動を行う上でリスクはつきものであり、リスクを完全にゼロにすることは困難であるから、事業化に当たっては「どこでリスクと折り合いをつけるか」が重要である。

これら3つの機能は一体的に、また、循環しながら継続的に発揮されるものでもなければならない。実際に法務部門が戦略を考えてサポートを行うべき場面においては、ルールを変更・解釈して実現可能な範囲を拡張できないか、ルールを最大限に活かした事業になっているか、逆にルールからはみ出していないかを常に同時に考えることとなる。そして、こうした機能は常に継続して発揮されなければならない。法務機能とは、事業が社会に受容されること（正しいこと）を担保しながら価値の最大化を図る機能といえるが、受容されるか否かの物差しは常に変化するからである。したがって、何か新しい事業を始める場合のみならず、既存の事業を継続していく場合であっても、より極端には何もしない場合であっても、法務機能を担う者は、今の社会の価値観の中で自らの立振舞がどのように映っているのか、改めるべきこと又はさらに踏み込んでできることがないかを常に問い直し続けなければならない。

¹⁰ 国際競争力強化に向けた日本企業の法務機能の在り方研究会 報告書～令和時代に必要な法務機能・法務人材とは～：経済産業書ホームページ

(https://www.meti.go.jp/shingikai/economy/homu_kino/20191119_report.html)

(以上)