

分散型保険の「保険業」該当性

吉澤卓哉*

目次

1. 分散型保険とは？
2. 分散型保険の概要
3. 保険業免許の要否

1. 分散型保険とは？

分散型保険とは、DeFi (Decentralized Finance, 分散型金融)¹⁾の保険版のことである。DeFi Risk Transfer, Decentralized Insurance (DeIn), DeFi Insurance²⁾などと称されているが、英語でも日本語でも、未だ呼称は固まっていない³⁾。呼称が固まっていないくらいであるから、分散型保険の定義も全く固まっていない。

そもそも分散型保険の元である DeFi について、定義が固まっていない。たとえば、金融安定理事会 (FSB: Financial Stability Board) は、「DeFi は、分散型台帳技術 (DLT: distributed ledger technology) (一般的にはパブリックでパーミッションレスのブロックチェーン) をベースに、仲介者を介する

* よしざわ・たくや 京都産業大学法学部教授

- 1) DeFi が注目を集めるようになったのは2020年夏頃である。DeFi に関する文献として、たとえば World Economic Forum (2021)、クニエ (2022)、淵田 (2022)、松尾 (2022) を参照。
- 2) “DeFi Insurance” と称する場合、分散型保険のうちの DeFi リスクに関するカバー (狭義の “DeFi Insurance”。後述2(3)①参照) を特に指していることもある (Eg. Feng (2023) p. 217)。
- 3) 分散型保険に関する文献として Barton (2021), Kwock *et al.* (2022), Nadler *et al.* (2022), 淵田 (2022) 84-85頁を参照。

ことなく金融サービスや金融商品を提供するもの」と述べる⁴⁾。またたとえば、Chainalysisの重川氏は、「DeFiとは、中央集権的な組織を介さず、ブロックチェーン上で動作するスマート・コントラクトによって、中間者なしに実現される諸々の金融サービスを指す」とする⁵⁾。さらには、DeFiの上位概念であるDAO（Decentralized Autonomous Organization. 分散型自律組織）についてすら定義が固まっていないのである⁶⁾。そのため、以下では、「分散型保険とは、中央集権的な保険者を必要としない、ブロックチェーンやスマート・コントラクトを利用した分散型（非中央集権型）アプリケーション（DApps: Decentralized Applications）を基盤とするリスク移転サービスである」と一応捉えたうえで議論を進めることにする。

ところで、分散型保険においては保険者に相当する者が存在しないので、保険に該当するか否かが判然としない。そのため、本稿では、リスクを移転する者、すなわち保険制度では保険契約者（正確には、損害保険契約では被保険者、人定額保険契約では保険金受取人）に相当する者のことをリスク・ヘッジャーと呼び、リスク⁷⁾を引き受ける者、すなわち保険制度では保険者に相当する者のことをリスク・テイカーと呼ぶこととする。したがって、本来は「分散型保険」という呼称自体がミスリーディングであって、「分散型リスク移転システム」（Decentralized Risk Transfer）などと称する方が正確であるが⁸⁾、以下では単に「分散型保険」と呼ぶこととした。

なお、分散型保険におけるリスク・テイカーは、保険制度において保険

4) Ref., FSB (2022) p. 15.

5) 重川 (2022) 12頁参照。

6) Web3.0研究会 (2022) 21頁参照。

7) ここでいう「リスク」、すなわち、保険の要件としてのリスク移転における「リスク」とは、保険リスク (insurance risk) のことである。なお、保険リスクは、保険引受リスク (underwriting risk) とタイミング・リスクから成る。

8) 牛窪 (2019) 3頁注4は、分散型保険のことを「分散型の仕組」と称したうえで、「その基盤を支配または操作できる権限が1人または1集団に集中している『中央集権型』の仕組とは反対の概念であり、権限が分散している仕組を意味する」と述べる。

者が果たしているような能力（保険商品の開発、保険引受方針の策定、保険給付方針の策定、資産運用方針の策定等々）が一般的に欠けている。より正確には、分散型保険におけるリスク・テイカーには一般にリスク資本である保険キャパシテイ（capacity: 保険引受能力のこと）の提供のみが求められており、分散型保険の運営に必要となるそれ以外の業務は、運営者（provider）⁹⁾やそれらの業務を有償で受託する者（以下、ステークホルダー（stakeholders）と呼ぶ。なお、リスク・ヘッジャーやリスク・テイカーや運営者もステークホルダーに含めることもある）が実施している（なお、運営者やステークホルダーはリスクを引き受けない）。

以下では、分散型保険の種類、仕組み、利用実態を概観したうえで（次述2）、分散型保険に関する日本の保険業法における保険業免許の論点を検討する（後述3）。

2. 分散型保険の概要

(1) 分散型保険の種類

分散型保険は、リスク・ヘッジャーとリスク・テイカーの関係次第で、次の二つに分類することができる。

一つは、P2P（peer-to-peer）タイプの分散型保険である。すなわち、一種の相互救済制度あるいは相互扶助制度であり、リスク・ヘッジャーとリスク・テイカーは一致する。これはP2P保険の一種であり、P2P保険のうち、保険者に相当する立場の者が存在せず、しかも、ブロックチェーンおよびスマート・コントラクトを基盤とするものである。たとえば、Teambrellaと称していたP2P保険がこれに該当する¹⁰⁾。また、ease

9) ちなみに、DeFiは「分散型」金融と称されているものの、現実には実際の運営者がコアグループとして存在することが指摘されている。松尾（2022）17頁参照。

10) Teambrellaについては、Rego and Carvalho (2020) pp. 41-45, 原（2021）46-47頁、吉澤（2023）17-19頁を参照。

(2021年創業の Armor FI. が2022年5月に変更)¹¹⁾が提供する“Reciprocally-Covered Assets”がこれに該当する¹²⁾。このタイプの分散型保険が保険業法における「保険業」に該当するか否かについては既に検討したことがあるので¹³⁾、本稿では割愛する。なお、このタイプのものも分散型保険に含めるか否かは、分散型保険の定義の仕方次第であろう。たとえば、分散型保険を、「中央集権的な保険者を必要としない、ブロックチェーンやスマート・コントラクトを利用した分散型（非中央集権型）アプリケーション（DApps）を基盤とするリスク移転サービスであって、リスク・ヘッジャーとリスク・テイカーが基本的に異なるもの」と定義すれば、このタイプのものは含まれないことになる。

もう一つは、リスク・ヘッジャーとリスク・テイカーが基本的には異なる分散型保険である。分散型保険においてはこのタイプのものが多く、また、少なくとも日本では、その法的論点が従来全く検討されていないと思われるので、以下ではこのタイプの分散型保険を検討対象とする。

ここで、リスク・ヘッジャーの数（正確には、付保リスクの数）は、（相当数～）多数となる。保険におけるリスク集積の効果を得るためには相当数～多数のリスク集積が不可欠であり、相当数～多数のリスク集積が保険の経済的要件だからである。他方、リスク・テイカーの数は単独でも構わないが、分散型保険においては、相当数～多数のリスク・テイカーが予定されている。

なお、DAOの組織形態としてどのようなものが適当であるかについては議論のあるところだが¹⁴⁾、DAOの一種である分散型保険においては、それが保険として取り扱われるためには、経済的な保険であること、すなわち、リスク・ヘッジャーとリスク・テイカーが別個の法主体であること

11) Ref., <https://ease.org>.

12) “Reciprocally-Covered Assets”については Forster (2021) を参照。

13) 吉澤 (2023) 45-53頁参照。

14) 日本における DAO の法人化を検討するものとしてデロイトトーマツコンサルティング (2022) 108-113頁を参照。

が求められる点に注意を要する。

(2) 分散型保険の仕組み

リスク・ヘッジャーとリスク・テイカーが異なるタイプの分散型保険の仕組みは、おおよそ次のとおりである。

すなわち、リスク・ヘッジャーは、暗号資産であるトークン (token) を分散型保険のプレミアム・プールに拠出することによってカバーを得る。他方、リスク・テイカーは、トークンをキャパシティとして提供する¹⁵⁾。その代わりに、リスク・ヘッジャーが無事故であれば、リスク・テイカーは、リスク対象期間経過後に、キャパシティ提供に対する利息および応分のプレミアムを受け取ることになる。

他方、リスク対象期間中に事故が発生すると、リスク・ヘッジャーはトークンで給付を受ける。この給付は、リスク・ヘッジャーが拠出したプレミアム・プールから支払われるが、不足する場合には、リスク・テイカーが提供するキャパシティから支払われる¹⁶⁾。

以上の一連の手続は、スマート・コントラクトやブロックチェーンを用いて行われる。そして、こうした分散型保険における一連の手続を運営者やステーカホルダーが有償で提供する (リスク・ヘッジャーやリスク・テイカーが費用負担する)。

(3) 分散型保険の利用実態

分散型保険の現行商品は、DeFi リスクに関するものと、それ以外のものとに大別することができる。

① DeFi リスクに関するカバー

分散型保険は様々なリスクに対応可能であるが、現在において多く実施

15) 一般に、ステーキング (staking) と称されている。

16) たとえば、分散型保険の一つである Sherlock では、最大で、リスク・テイカーが提供したトークンの半額が失われる。Ref., <https://docs.sherlock.xyz>.

されているのは、DeFi（分散型金融）に関するサイバー・リスクをカバーするものである¹⁷⁾。

こうした分散型保険が盛況である理由としては、分散型保険においてはリスク・ヘッジャーもリスク・テイカーも暗号資産の口座を開設しており、かつ、一定額の暗号資産を保有していることが最低条件となるが（未開設の場合には開設したうえで、一定額の暗号資産を購入する必要がある）、DeFi リスクに関心がある者は既に暗号資産口座を開設済みであり、かつ、一定額の暗号資産を保有していること、DeFi の利用者は DeFi の基本的な仕組みを理解しているので分散型保険に馴染みやすいこと、DeFi のリスクが非常に大きく、かつ、顕在化していること¹⁸⁾、といった事情が考えられる。

この分野の主要な分散型保険は、Nexus Mutual（2018年創業）¹⁹⁾と ease の2者が提供するものである²⁰⁾。なお、InsureDAO が提供する分散型保険もあるが、これは日本人が海外で運営しているようである²¹⁾。

② その他のリスク

DeFi リスク以外のリスクに関しても、分散型保険は若干行われている。たとえば、次のようなものがある。

Etherisc は、2022年に航空機遅延保険（Flight Delay Insurance）の提供を開始した²²⁾。また、Etherisc のこの分散型保険のアプリケーションを用いて、Raincoat 社が、ハリケーン・リスクに関する分散型保険をペルトリコにおいて提供しているようである。Nexus Mutual は、DeFi リ

17) 丸山他（2022）19頁の図表においても、「DeFi 保険」として暗号資産のサイバー・リスクに関する分散型保険が紹介されている。“protocol insurance”などと称されることもある。

18) 2016年に発生した The DAO 事件を始めとして、盗難や詐欺による暗号資産の流出が相次いでいるが、その多くが DeFi からの流出である。Ref. CipherTrace（2021）、Chainalysis（2022）。

19) Ref., <https://nexusmutual.io>.

20) Ref., Kwock *et al.*（2022）pp. 4, 6-7.

21) Ref., <https://www.insuredao.fi>.

22) Ref., <https://medium.com/@etherisc/etherisc-launches-decentralized-flight-binsurance-product-using-chainlink-data-feeds-a5e9ac5e0476>.

スクのみならず、それ以外のリスクに関する分散型保険も提供している。Lemonade Crypto Climate Coalition は、“area yield index” と称する、農業の収穫リスクに関する分散型保険をアフリカで提供している²³⁾。

3. 保険業免許の要否

分散型保険に関しては日本においても保険監督法上の様々な問題が生じ得るが²⁴⁾、本稿では保険業免許の要否に絞って若干の検討を行うこととする。適用除外に該当しない限り²⁵⁾、「保険業」の免許を取得した者でないこと、日本において「保険業」に該当する事業を営むことができないからである(保険業法3条1項、185条1項、219条6項、272条)。

(1) 「保険業」該当性

ある分散型保険が日本国内で行われるとしても、たとえば、付保対象リスクもリスク・ヘッジャーもリスク・テイカーも日本に所在したり居住し

23) *Ref.*, Wininger (2022?).

24) あるコンサルティング会社は、法律面の整備状況からすると、日本における分散型保険への参入には課題が多くて容易でないとする(植田=森田(2022)参照)。

なお、本稿は監督法のうち保険業免許に関して若干の検討を行うものであるが、他にも監督法上の問題は多々存在する。たとえば、リスク・テイカーが保険引受主体であるとする、日本所在のリスクについて分散型保険を仕組むと、リスク・テイカーが世界中に散在することになる。その場合に海外直接付保規制(保険業法186条)がいかに適用されるのかが直ちに問題となろう。

25) 一般に各国においても保険業に関しては免許制が採用されているが、その場合でも一定の適用除外が設定されている。たとえば、英国では、保険業を営むには免許が必要であるが、Co-operative and Community Benefit Societies Act 2014 (CCBS Act) に基づいて設立された“discretionary mutual”は不要である。この“discretionary mutual”においては、あるメンバーに事故が発生しても法的に執行可能な保険給付請求権が生じずに、給付の可否は当該組織の裁量に委ねられている。Nexus Mutual という分散型保険は保険給付の可否をメンバーの投票に委ねており、この“discretionary mutual”に該当するものとして保険業免許等の規制を免れているようである。*Ref.*, Karp and Melbardis (2018?), Kwock *et al.* (2022) p. 23, Feng (2023) p. 240.

たりしているとしても、果たして日本の保険業法が適用されるかどうか判然としない。すなわち、保険業法の規制対象は「保険業」であるが、「保険業」とは、「保険」のうち、生命保険、損害保険、第三分野保険に該当するものの「引受けを行う事業」のことである（同法2条1項、3条4項、5項）。けれども、分散型保険が果たして保険業法の規制対象である「保険業」に該当するのかが判然としない。

具体的には、第1に、そもそも分散型保険の仕組みは「保険」であるのか、第2に、「保険」であるとしても、リスク・ヘッジャーが拠出する暗号資産が保険業法3条4項各号や3条5項各号における「保険料」に該当するのか、第3に、暗号資産が「保険料」に該当し得るとしても、分散型保険では保険業を営む者（すなわち、事業として保険の引受けを行う者）が存在するのか、存在するとしたら、それは誰かという問題がある。

① 経済的な保険の該当性

保険業法は、規律対象が「保険」であることを求めている（保険業法2条1項柱書。ただし、保険であっても保険業法による規制が不要であるものは、同項各号で適用除外とされている）。ここでいう「保険」とは、保険業法に定義規定は存在しないので、狭義には、経済的な保険という意味合いであると考えられる。けれども、保険類似行為（経済的な保険には該当しないものの、それに類似する行為）についても保険業法の規制対象とすべきであるとすると、広義には、経済的な保険のみならず、類似保険も含む概念であることになる。

いずれにしても、経済的な保険が保険業法にいう「保険」であることは間違いない。したがって、分散型保険が経済的な保険であるか否かが、保険業法の適用可否を検討するうえでの出発点となる。そのため、経済的な保険とは何かが問われることになる。

判例は、保険業法に関する事案において、「保険契約関係は、同一の危険の下に立つ多数人が団体を構成し、その構成員の何人かにつき危険の発生した場合、その損失を構成員が共同してこれを充足するといういわゆる

危険団体的性質を有するものであり、従つて保険契約関係は、これを構成する多数の契約関係を個々独立的に観察するのみではならず、多数の契約関係が、前記危険充足の関係においては互に関連性を有するいわゆる危険団体的性質を有するものであることを前提としてその法律的性質を考えなければならないのである。」と述べている(最大判昭和34年7月8日民集13巻7号911頁)。けれども、この判決は、保険に危険団体的性質が認められることを指摘するだけであつて、保険に関する包括的な定義を示すものではない。

学説では、たとえば江頭教授は、「保険とは、同種の危険(財産上の需要[入用]が発生する可能性)に曝された多数の経済主体(企業・家計)を一つの団体と見ると、そこには大数の法則が成り立つことを応用して、それに属する各経済主体がそれぞれの危険率に相応した出捐をなすことにより共同的備蓄を形成し、現実需要が発生した経済主体がそこから支払を受ける方法で需要を充足する制度をいう。」と述べる²⁶⁾。またたとえば、山下教授は、金銭拠出と保険給付の対立関係、収支相等の原則、給付反対給付均等の原則を保険の要素とする²⁷⁾。

いずれの立場を採るとしても、リスク・ヘッジャーによる拠出を金銭に限定するか否かという点をひとまず措くと(この点については次述②で検討する)、分散型保険は経済的な保険に該当すると考えられる。なぜなら、分散型保険では、同種の危険に曝されたリスク・ヘッジャーを糾合し、リスク・ヘッジャーから拠出されたプレミアムで共同的備蓄を形成する。そして、現実需要が発生したリスク・ヘッジャーに対して、約定に従つて共同的備蓄から給付を行うとともに、共同的備蓄で不足する場合には、リスク・テイカーが不足分を負担するからである²⁸⁾。

26) 江頭(2022)428頁参照。山下他(2019)2頁[洲崎博史]も同旨。

27) 山下(2018)7-12頁。ただし、保険業法の保険概念に関しては、収支相等の原則および給付反対給付均等の原則の要件は絶対的なものでないとする(同書13-14頁)。なお、吉田(2023)86頁は、保険業法における保険概念としては、両原則は要件とならないとする。

28) ちなみに筆者は保険概念について機能的アプローチを採用し(これは、米国で一般的の

なお、分散型保険が一般的な保険とやや異なるように見える点は、リスク・テイクが単数ではなくて、多数であることである。けれども、通常の前受保険においても、共同保険（特に、団体保険の共同保険）では単独の保険契約に関して多数の保険者が契約当事者として登場することがあるし、再保険においては、多数の再保険者が共同で引き受けることも稀ではない。したがって、分散型保険であるからといって、保険の経済的な仕組みが通常の保険と異なることはないと言えよう。

② 金銭拠出の要否

保険業法は、少なくとも法文上は、規律対象を、「保険」のうち、同法3条4項各号または5項各号に掲げる保険の引受業に限定している。そして、同法3条4項各号または5項各号は、規律対象となる保険契約における拠出を「保険料」に限定している。

ここで、「保険料」とは、保険法における「保険料」と同じく²⁹⁾、金銭を指すものと考えられる³⁰⁾。一方、分散型保険ではリスク・ヘッジャーは暗号資産を拠出するが、暗号資産は金銭ではないと考えられている³¹⁾。そうであるとすると、分散型保険は、金銭たる「保険料」を拠出するものではないので保険業法の規制対象にはならないことになる³²⁾。

他方、保険業法にいう「保険料」には暗号資産が含まれると解釈するのであれば³³⁾、暗号資産で拠出することをもって分散型保険が保険業法の規

な保険の捉え方である）、リスク移転、リスク集積、リスク分散を保険の要素と考えている（吉澤（2006）参照）。この立場においても、分散型保険はこれらの要素を全て充足するので保険に該当することになる。

29) 保険法2条1号における「保険料」が金銭債務であることについて山下＝米山（2010）353頁〔沖野眞己〕参照。

30) 吉田（2023）86頁も保険料を金銭と捉えている。

31) ちなみに、資金決済に関する法律では暗号資産は、通貨や金銭とは異なるものとして定義されている（同法2条5項）。

32) 暗号資産を拠出するP2P保険に関して吉澤（2023）46-48頁参照。

33) 山下（2009）14-16頁は保険業法の規制対象を広く捉える立場であるので、保険業法にいう「保険料」には暗号資産が含まれると解するのもかもしれない。その一方で、山下（2018）7頁は金銭拠出を保険の要件と捉えるので、分散型保険は「保険」に該当しな

制対象から外れることはないことになる。また、保険業法にいう「保険料」に暗号資産が含まれないとしても、無免許での保険引受けの禁止対象としては、同法3条4項各号または5項各号の引受けに限定しないとの解釈をとるのであれば³⁴⁾、そして、暗号資産による拠出方式であっても保険業法における「保険」に該当すると捉えるのであれば³⁵⁾、暗号資産で拠出することをもって分散型保険が保険業法の規制対象から外れることはないことになる。

以下では、暗号資産を拠出することをもって分散型保険が保険業法の規制対象から外れることはないものと仮定して議論を進めることにする。

③「保険業」を営む者

分散型保険が経済的な保険であり（したがって、保険業法における「保険」に該当する）、また、リスク・ヘッジャーが拠出する暗号資産が「保険料」に該当するとすると、次に、保険業を営む者（すなわち、事業として保険の引受けを行う者）が存在するのか、存在するとしたら、それは誰であるかが問題となる。すなわち、リスク・テイカーを保険者と捉えるべきなのか（リスク・テイカーを保険者と捉える場合には、事業性の有無も問題となる）、それとも、運営者やステークホルダーを保険者と捉えるべきなのかという論点である。

分散型保険におけるリスク引受主体はリスク・テイカーである。したがって、保険業法の文理解釈からすると、リスク・テイカーを保険業免許が必要となる保険者と捉えるべきだと考えられる。

その一方で、リスク・テイカーはキャパシティを提供するだけで、通常の保険制度において保険会社が営んでいる業務を実行するのは運営者やス

ゝいと解するのもかもしれない。

34) このような考え方があり得ることは吉田（2023）90-91頁に示されている。ただし、吉田弁護士自身は、「保険」の成立要件としての保険料を金銭と捉えているので（前掲注30参照）、暗号資産拠出方式である分散型保険は、保険業法適用の前提となる「保険」に該当しない立場となろう。

35) 吉澤（2006）52頁、同（2023）40-41頁参照。

テークホルダーである。したがって、保険業法の論理解釈次第では、分散型保険の運営者を、保険業免許が必要となる保険者と捉えるべきだとも考えられる。

このように、分散型保険に関しては、保険業を営む者として保険業法が規制すべき者が判然としない。そもそも、日本の現行の金融規制アプローチは中央集権型の管理者の存在を前提としているので³⁶⁾、DeFi や分散型保険のような分散型金融システムは、各種の金融監督法の前提から外れてしまうのである。

そこで検討するに、仮に分散型保険が保険業法における「保険」に該当するとすると、その場合に保険業を営む者（すなわち、業として保険の引受けを行う者）はリスク・テイカーであると考えられる。なぜなら、分散型保険においてリスクを引き受けているのはリスク・テイカーであり、まさにリスクの引受けを行っているので³⁷⁾、保険業法の文理解釈に合致するばかりか、論理解釈としても十分に成り立つからである。リスク・テイカーが通常の保険会社の体を成していないとしても、リスク引受主体である事実是不変である。他方、運営者やステークホルダーは保険業務を有償受託しているに過ぎず³⁸⁾、リスクの引受けを行っていないからである。

分散型保険においてリスクの引受けを行っているのがリスク・テイカー

36) 斎藤＝浅野（2022）25頁参照。

37) たとえリスク・テイカーがキャパシティ提供の対価として受領する報酬が固定的に見える算出方法で算出されるとしても、リスク引受けの事実是不変である。

なお、分散型保険におけるリスク・テイカーは、一般的な保険株式会社における株主と似ている点があるものの（いずれも保険商品の開発、保険引受方針の策定等々を行わない）、分散型保険においてはリスク・テイカーが直接にリスク・ヘッジャーのリスクを引き受ける点において（換言すると、リスク・ヘッジャーに対して事故発生時の給付義務を負う点において）、一般的な保険株式会社の株主とは決定的に異なると考えられる。

38) 運営者やステークホルダーが得る手数料等は、リスク・テイカーがキャパシティを提供する際に、また、リスク・ヘッジャーがプレミアムを供出したり、事故発生時に給付を請求したりする際に徴されるのが一般的である。分散型保険においてはリスク・テイカーのみならずリスク・ヘッジャーも手数料等の負担者となるものの、分散型保険においては運営者やステークホルダーが保険リスクを負担しない点が決定的に重要である。

であるとする、残る論点は、リスク・テイカーの分散型保険へのキャパシティ提供が「事業」に該当するか否かである。個人が1回限りでキャパシティを提供する場合には事業該当性が否定されることが多いであろう。他方、それ以外の場合には個別判断となろうが、事業性が認められれば当該リスク・テイカーは「保険業」を営んでいることになると考えられる。

④ 運営者に対する規制

仮に、分散型保険においてはリスク・テイカーが「保険業」を営む者に該当し得るとした場合に、運営者はリスク・テイカーでないから保険業法の規制を受けなくて良いのか否かが問題となる。確かに、リスクを引き受けているのはリスク・テイカーであるが、通常の保険に関して保険会社が営んでいる他の機能の全てを、運営者(ヤステークホルダー)が担っているからである。また、分散型保険を仕組みで推進しているのは運営者であるので、リスク・テイカーを監督しても実効性に乏しいからである(また、分散型保険におけるリスク・テイカーは全世界に散在する可能性があり、しかも匿名性が高いことがあるので、なおさら実効的な監督が難しい)。

もちろん、運営者はリスク引受主体ではないので保険業免許は不要である、という考え方もあり得るところである³⁹⁾。たとえば、ドイツの監督当局(BaFin)はこの立場のようである。すなわち、分散型保険の運営者である Etherisc⁴⁰⁾は、ドイツにおいては、ブロックチェーンとスマート・コントラクトの使用を技術的に保証する(technical guarantee)ことによって、保険会社に求められる法的要件と財務要件が課されない⁴¹⁾。なぜなら、Etheriscは、事故発生時における保険給付という法的義務(legal guarantee)を負わないものであり、単にサービス提供義務を負うだけであるとして、保険業に該当しないと監督当局と合意しているとのことである⁴²⁾。

39) そもそも、DeFi 自体が、既存の規制枠組みの範囲外であったり、規制に従わずに行われたりしていることが証券監督者国際機構によって指摘されている。Ref., IOSCO (2022) p. 36.

40) Etherisc GmbH はドイツの有限会社である。

41) Ref., Etherisc (2022) p. 24.

42) Ref., Etherisc (2020).

他方、運営者を直接規制することによって分散型保険に対する監督に実効性を持たせるべきである、という考え方もあり得るだろう。けれども、現行の保険業法では、分散型保険の運営者を免許制の直接的な規制下に置くことは困難であると考えられる。ただし、保険業免許規制（保険業法3条1項）には罰則があるから（同法315条1号。3年以下の懲役もしくは300万円以下の罰金または併科）、分散型保険のリスク・テイカーに罰則が適用される場合には、分散型保険の運営者も共犯（共同正犯を含む）に該当する可能性がある。そうであるとすると、運営者に対する一定の抑止効果が期待されよう。ちなみに、分散型保険の Nexus Mutual は、日本からの参加者を受け付けないことを明言しているが⁴³⁾、こうした法解釈があり得ること、あるいは、Nexus Mutual 自身が保険業免許を要するとの法解釈があり得ることを懸念しているからかもしれない。

なお、米国における保険規制は州単位で行われているが、たとえば、ニューヨーク州では、適用除外に該当しない限り、保険業免許を受けていない者は同州で保険業を営む（doing an insurance business）ことができない（New York Insurance Law § 1102(a)）。ここで“doing an insurance business”とは、保険者として「保険契約」（insurance contract）を締結したり、締結の勧誘をしたりすることのみならず、保険証券や保険契約の保険料、会費、事後拠出、その他の約因を徴収することや、“doing an insurance business”を構成すると認められる事業（再保険業を含む）を行うことや、それらと実質的に同様の事業であって本章（Chapter 28. ニューヨーク州保険法のこと）の規定の適用を回避すべく構築されたものを行うことや当該事業を提案することも該当する（同法 § 1101(b)(1)）。つまり、保険業免許の取得を要する者を保険者に限定していないのである。そして、“insurance contract”とは、「偶然事象（fortuitous event）の発生によって被保険者または保険金受取人が悪影響を受ける実質的な利益関係を有する（と考えられる）場合

43) Ref., <https://docs.nexusmutual.io/overview/membership>.

において、一方当事者である保険者が他方当事者である被保険者または保険金受取人に対して、当該偶然事象の発生時に金銭的価値のある給付を行う義務を負う契約またはその他の取引 (any agreement or other transaction) のことである」と規定されている (同法 § 1101(a)(1))。したがって、分散型保険は、ニューヨーク州保険法においては、運営者とリスク・ヘッジャーとの合意または「その他の取引」として“insurance contract”に該当する可能性があると思われる⁴⁴⁾。

またなお、欧州において、分散型保険の運営者である Etherisc は、航空機遅延保険を2017年より免許保険として提供している。すなわち、マルタ所在の Atlas Insurance PCC という保護セル保険会社 (protected cell company)⁴⁵⁾と提携のうえ、同社の保険免許を利用して分散型保険の運営を行っているようである⁴⁶⁾。

(2) 規制の必要性

分散型保険におけるプレミアム拠出が暗号資産で行われる点を措けば (前述 3(1)②参照)、分散型保険に関してはリスク・テイカーが「保険業」を営む者に該当する可能性があると考えられる。けれども、規制の要否についてはさらに検討を要する⁴⁷⁾。DeFi に関してであるが、少なくとも現時点では、DeFi に対する新たな規制を日本で導入する必要性は高くないので規制を導入すべきではなく、むしろ規制が及ばないことを明確にして日本発の DeFi サービスを促進すべきであり、一定規模になった時点で規

44) Castelluccio and Schreffler (2022) はニューヨーク州保険法における“insurance contract”に該当するとする。

45) 保護セル保険会社については、吉澤 (2001) 第3章を参照。

46) Ref., <https://www.insurancejournal.com/news/international/2017/10/30/469647.htm>. なお、この分散型保険の運営は2016年から開始しているが、当時は法的枠組みを具備していなかったようである。Ref., <https://insureblocks.com/?p=17079>.

47) ちなみに、DeFi に関しては、「デジタル・分散型金融への対応のあり方等に関する研究会」が金融庁によって開催されている。Ref., <https://www.fsa.go.jp/singi/digital/index.html>.

制を考えるべきであるとの意見もある⁴⁸⁾からである。

そこで検討すると、確かに、イノベーションを阻害しない観点からは分散型保険に対する規制を行わないことが望ましいかもしれない（もちろん、適度な規制の存在は、取引の安全性や信頼性を高めることになり、かえってイノベーションの社会実装を促進する側面もある）。また、日本の保険会社から十分な保険カバーを入手できないリスクに関しては（たとえば、事業者向けの地震カバーやテロ・カバー）、分散型保険を介して世界中からキャパシティを集めることができるかもしれない（キャット・ボンドでも対応可能なこともあるが、コストがかかり過ぎる、組成に時間がかかる、といった難点がある）。

その一方で、保険業法による監督が及ばないことになると、保険契約者保護に相当するリスク・ヘッジャーの保護が疎かになってしまう恐れがある。さらに、これは分散型保険に特徴的なことであるが、リスク・テイカーの保護も必要となる。DeFiにおいて詐欺や暗号資産の盗難が多発していることからすると、分散型保険においても詐欺や暗号資産の盗難が相当数発生することが十分に予想され⁴⁹⁾、その場合にはリスク・テイカーも被害に遭う可能性が高いのである。そのため、分散型保険に関しては、リスク・ヘッジャーの保護（保険制度では、保険契約者の保護）とともに、リスク・テイカーの保護も必要となる⁵⁰⁾。したがって、分散型保険も保険業

48) 斎藤＝浅野（2022）24-25頁参照。

また、DAO に関してであるが、Web3.0研究会（2022）21頁は、「日本では、地域創生やアーティスト支援など、営利を主たる目的としない活動において DAO の活用が目ざれていることから、まずはこうした活動にどのようなガバナンス、インセンティブメカニズムを入れることが望ましいか、DAO という組織形態を選択する意義がどこにあるのか、といった点についての共通理解の醸成に向けて、様々な試行錯誤が可能となるような環境整備の在り方は重要な検討課題である。」と述べる（同23頁も同旨）。経済的な保険は非営利としても運営が可能であるが、当該記述が非営利保険も含める趣旨であるか否かは不明である。

49) 分散型保険の一つである Nexus Mutual の CEO 自身が800ドル相当額以上のトークンを盗まれるぐらいであるから（Ref., Godbole (2020)）、ましてや一部のリスク・ヘッジャーやリスク・テイカーが盗難被害に遭うことは避けられないであろう。

50) 保険業法は「保険契約者等の保護」を図るものであるが（保険業法1条）、ここでい

法の監督下に置くべきであるとも考えられる⁵¹⁾。

いずれの主張にも一理があり、学界、規制当局、実務家による議論が望まれるところである。「規制のサンドボックス」(regulatory sandbox)である、生産性向上特別措置法に基づく新技術等実証制度に基づき、DeFi リスクに関するカバー(前述2(3)①参照)に限定したうえで、分散型保険を日本で試行してみる価値はあるかもしれない。そして、試行が成功すれば、特別な保険免許を創設することも検討に値しよう。

* 本研究は JSPS 科研費20K01379の助成を受けた。

参考文献

(ウェブサイト(脚注含む)の最終閲覧日は2023年8月29日である)

Chainalysis (2022)『2022年暗号資産関連 犯罪レポート 暗号資産関連の犯罪に関する独自データと調査結果』 Available at <https://go.chainalysis.com/crypto-crime-report-2022-jp-thank-you.html?aliId=eyJpIjoislP5N0I3T3pMal dOVm16OCIsInQiOiJlEZGh6eHVrVWFkMzNmUTFGaUZPVEZnPT0ifQ%253D%253D>.

Web3.0研究会 (2022)「Web3.0研究会報告書 ～Web3.0の健全な発展に向けて～」 Available at https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/a31d04f1-d74a-45cf-8a4d-5f76e0f1b6eb/a53d5e03/20221227_meeting_web3_report_00.pdf.

植田良平 = 森田直樹 (2022)「Web3 Finance～DeFi に起因する保険会社の機会と脅威～」 ABeam Consulting, available at https://www.abeam.com/jp/ja/topics/insights/web3_finance.

牛窪賢一 (2019)「インシュアテックにおける新たなビジネスモデル——プロッ

ㄨ 「保険契約者等」が「保険契約者、被保険者、保険金額を受け取るべき者その他の関係者」を意味するとすれば(なお、同法5条1項3号イの定義規定は同法1条には及ばない)、分散型保険におけるリスク・テイカーは「その他の関係者」として保護することになろう。

51) Kwok *et al.* (2022) p. 23 も、分散型保険が何らかの形で規制を受けることは避けがたいと指摘する。

- クチェーンを利用した補償等の展開と課題——」損保総研レポート128号
江頭憲治郎（2022）『商取引法』（9版）弘文堂
- クニエ（2022）『分散型金融システムのトラストチェーンにおける技術リスクに関する研究研究結果報告書』 Available at https://www.fsa.go.jp/policy/bgin/ResearchPaper_qunie_ja.pdf.
- 斎藤創＝浅野真平（2022）「新規性の導入は最小限にし、DeFi サービスの促進に軸足を」金融財政事情2022年1月18日号
- 重川隼飛（2022）「デジタル・分散型金融への対応のあり方等に関する研究会 第7回 Chainalysis 説明資料」 Available at <https://www.fsa.go.jp/singi/digital/siryou/20221004/sankou1.pdf>.
- デロイトトーマツコンサルティング（2022）「日本におけるデジタル資産・分散台帳技術の活用、事業環境整備に係る調査研究」 Available at https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/a31d04f1-d74a-45cf-8a4d-5f76e0f1b6eb/039558e7/20221228_meeting_web3_report_00.pdf.
- 原弘明（2021）「P2P 保険と保険の法的定義」生命保険論集216号
- 淵田康之（2022）「DeFi が試す新しい金融」野村資本市場クォーターリー26巻1号
- 松尾真一郎（2022）「分散型金融が秘めるイノベーションと今後の課題」金融財政事情2022年1月18日号
- 丸山智浩他（2022）「足元で広がる DeFi サービスの発展可能性」金融財政事情2022年1月18日号
- 山下友信（2009）「保険の意義と保険契約の類型——定額現物給付概念について」竹瀝修他編『保険法改正の論点』法律文化社
- 山下友信＝米山高生（2010）『保険法解説——生命保険・傷害疾病定額保険』有斐閣
- 山下友信（2018）『保険法（上）』有斐閣
- 山下友信他（2019）『保険法』（4版）有斐閣
- 吉澤卓哉（2001）『企業のリスク・ファイナンスと保険』千倉書房
- 吉澤卓哉（2006）『保険の仕組み』千倉書房
- 吉澤卓哉（2023）『インシュアテックをめぐる法的論点』保険毎日新聞社
- 吉田和央（2023）『詳解 保険業法』（2版）金融財政事情研究会

- Barton, Kent (2021) *New Frontiers, Spreading the Risk: Decentralized Insurance*, ShapeShift, available at <https://shapeshift.com/reports/decentralized-insurance>.
- Castelluccio, Joseph and Elliott Schreffler (2022) Decentralized insurance – A New Frontier, available at <https://www.mayerbrown.com/en/perspectives-events/publications/2022/03/decentralized-insurance-a-new-frontier>.
- CipherTrace (2021) Cryptocurrency Crime and Anti-Money Laundering Report, available at <https://ciphertrace.com/cryptocurrency-crime-and-anti-money-laundering-report-august-2021>.
- Etherisc (2020) A new legal model for blockchain based insurance, Aug 26, 2020, available at <https://blog.etherisc.com/a-new-legal-model-for-blockchain-based-insurance-27c589a9f329>.
- Etherisc (2022) *White Paper 2.0*, available at https://drive.google.com/file/d/1VhtMZBpvoPJ88_n1JzrW_v3sG2k11P8L/view.
- Feng, Runhuan (2023) *Decentralized Insurance: Technical Foundation of Business Models*, Springer, CHE
- Forster, Robert (2021) Reciprocally-Covered Assets: A Peer-to-Peer Coverage Model for Decentralized Finance Assets, available at https://ease.org/wp-content/uploads/2022/03/RCA_v1.0.pdf.
- FSB (Financial Stability Board) (2022) *Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets*, available at <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>.
- Godbole, Omkar (2020) CEO of DeFi Insurer Nexus Mutual Hacked for \$8M in NXM Tokens. Retrieved from CoinDesk, available at <https://www.coindesk.com/markets/2020/12/14/ceo-of-defi-insurer-nexus-mutual-hacked-for-8m-in-nxm-tokens>.
- IOSCO (International Organization of Securities Commissions) (2022) IOSCO Decentralized Finance Report, available at <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD699.pdf>.
- Karp, Hugh and Reinis Melbardis (2018?) NEXUS MUTUAL: A peer-to-peer discretionary mutual on the Ethereum blockchain, available at https://uploads-ssl.webflow.com/62d8193ce9880895261daf4a/641444d29741e43db9b43394_nmx_white_paperv2_3.pdf.

- Kwock, Alvin *et al.* (2022) *Decentralized Insurance Alternatives: Market Landscape, Opportunities and Challenges*, SOA (Society of Actuaries) Research Institute, available at <https://www.soa.org/4aa5c3/globalassets/assets/files/resources/research-report/2022/decentralized-ins-alt.pdf>.
- Nadler, Matthias, Felix Bekemeier and Fabian Schär, Fabian (2022) DeFi Risk Transfer: Towards A Fully Decentralized Insurance Protocol, DOI: 10.48550/arXiv.2212.10308, available at file:///C:/Users/takyo/Downloads/DeFi_Risk_Transfer_Towards_A_Fully_Decimalized_I.pdf.
- Rego, Margarida Lima and Joana Campos Carvalho (2020) Insurance in Today's Sharing Economy: New Challenges Ahead or a Return to the Origins of Insurance?, in Pierpaolo Marano and Kyriaki Noussia eds., *InsurTech: A Legal and Regulatory view*, Springer, CH
- Wininger, Shai (2022?) Introducing the Lemonade Crypto Climate Coalition, available at <https://www.lemonade.com/blog/crypto-climate-coalition>.
- World Economic Forum (2021) *The Decentralized Finance (DeFi) Policy-Maker Toolkit*, available at https://www3.weforum.org/docs/WEF_DeFi_Policy_Maker_Toolkit_2021.pdf.