

2024年5月10日

EigenLayer などリステーキングの仕組みと日本法

創・佐藤法律事務所
弁護士 斎藤 創
同 水嶋 優

本稿では、DeFiの中でも、近時、急速に注目を集める EigenLayer(アイゲンレイヤー)の仕組み、日本法の考察を記載します。

なお、EigenLayer を理解するためには、前提知識として Proof of Stake(以下「POS」)の仕組みとリキッドステーキングについても理解することが必要なため、それらについても若干触れます。また、関連する範囲でリキッドリステーキングやポイントサービスについても触れます。

(参考) EigenLayer について特に詳しい資料

- ・やさしい DeFi「EigenLayer の可能性とリスクを考えよう」

https://docs.google.com/presentation/d/1A2gopkKYh84sZPjC9qT_5aGurPWbLX3sXOLhYTBrhLw/edit#slide=id.g2c7b9393821_0_60

- ・DeFi Japan「EigenLayer をエイゲンレイヤーって読んでいるお前、ガチで危機感を持ったほうがいいと思う」(上記資料の解説 YouTube)

<https://www.youtube.com/watch?v=08YadMRcR4c>

- ・ Turingum「基礎からわかる EingenLayer」(閲覧にはメアド等の入力が必要)

<https://share.hsforms.com/190NVNhQvRaSMG8fynGJzVQq7ser>

→ 本書での仕組みの概要の解説は上記の資料に多くを拠っています。上記の資料の方が更に詳細で判りやすいので、更にご関心のある方は上記の資料もご覧になることをお勧めします。

(参考)ステーキングに関する当事務所の以前の Article

- ・ステーキングに関する法的論点の整理(2020.3.17)

<https://innovationlaw.jp/legal-issues-regarding-staking/>

- ・DeFi と法律 – LIDO やリキッドステーキングの仕組みと日本法(2023.10.17)

<https://innovationlaw.jp/liquid-staking-lido/>

I. 纏め

法律整理の纏め

EigenLayer などリステーキング

- (1) EigenLayer などリステーキングでは、主として①暗号資産法(資金決済法の中の暗号資産規制部分をそのように呼ぶ)のカストディ規制、②金商法のファンド規制、③景表法の規制、の適用の有無を考える必要がある。
- (2) EigenLayer に ETH 等がデポジットされる行為が、暗号資産の預託と見られる場合、暗号資産法のカストディ規制の適用が問題となる。しかしながら、預託がスマートコントラクトに対して行われ、EigenLayer、AVS、オペレーター等が技術的に ETH 等に移転することができない場合には、カストディ規制は適用されない。
- (3) EigenLayer が ETH 等のデポジットを受け、オペレーターが AVS を選択し、その結果、AVS から報酬を受け取る、ユーザーに対して報酬の一部の分配を行う、またユーザーはスラッシングリスク等のペナルティリスクを負担する、という仕組みに関し、金商法のファンド規制が適用されないか問題となる。この点、デポジットされた ETH 等は事業に充てるために拠出されているのではなく、あくまでスラッシング等のペナルティに対処するための一種の物上保証としてスマートコントラクトにロックされているに過ぎない、と考えられる仕組みの場合、金商法のファンド規制は適用されないと考えられる。
- (4) EigenLayer などリステーキングでは、利用の報酬としてポイントが付与されることがある。また、そのポイントの量に応じて将来的に AirDrop がなされることがある。これらについては景表法の適用可能性の検討が必要となる。この点、ユーザーはこうしたポイントまで含めてリステーキングに伴う報酬として認識し、その利回りの高さゆえに EigenLayer でのリステーキングを行っていると考えられる。そうすると、EigenLayer ポイントは取引の本来の内容であり、取引に付随して提供される「景品」ではないという見方ができると思われる。

リキッドリステーキング

- (5) 外部業者であるリキッドリステーキング業者には様々な仕組みがあると思われるが、主として①暗号資産法のカストディ規制、②同法の売買規制、③金商法のファンド規制、④景表法の規制、の適用の有無を考える必要がある。
- (6) リキッドリステーキングに関し、ETH をデポジットする行為がカストディではないかという点については、秘密鍵の管理の点が問題となるが、基本的には問題ないように思われる。
- (7) ETH をデポジットして Liquid Restaking Token を発行する行為が暗号資産の交換にならないか、という問題がある。法的にはデポジットの証拠としてトークンが出されるということであれば暗号資産法の売買でも交換でもなく、暗号資産法の売買交換規

制は適用されないと思われる。

- (8) リキッドステーキング業者についてもファンド規制を検討する必要がある。秘密鍵の管理がどのようになっているか等、検討する必要があると思われるが、スマートコントラクトによりあくまで担保のためにしか使用できないようになっている場合、ファンドには該当しないのではないかと、と思われる。他方、スマートコントラクトが適切に設定されず、業者が秘密鍵を流用できるような形で運営がなされている場合、ファンド規制に服する可能性がある。

用語の纏め

リステーキング関係の用語は非常に複雑なため、概要理解のため、当職らが理解している限りで用語の整理をします。

(1) 主として ETH ステーキング関係の用語	
POS	Proof of Stake。暗号資産について一定の関与(ステーク)をしている者にブロックチェーンの認証を行わせる仕組み
ステーキング	POS のブロックチェーンに関し、自身が認証者(バリデーター)になるために、保有トークンを預託等すること。ETH の場合、32ETH をステークすることによりステーキングが可能。ステーキングや認証の対価として、ステーキング報酬を得られる
バリデーター	POS において認証を行う者
デリゲーター	POS バリデーターに認証を委託する一般ユーザー
EVM	Ethereum Virtual Machine、イーサリアム仮想マシン。イーサリアムブロックチェーン上でスマートコントラクトを実行するソフトウェアによる仮想マシン環境であり、イーサリアムブロックチェーンによるセキュリティが担保されている
(2) 主としてリキッドステーキング関係の用語	
リキッドステーキング	自分自身が 32ETH を保有しなくても業者に委託を行い ETH のバリデーターに成れる仕組み。かつ、その対価として LST が得られ、LST についても DeFi で再利用できる、というもの
LIDO	リド又はライド。リキッドステーキングサービスの最大手
LST	Liquid Staking Token。リキッドステーキングを行ったユーザーに対して提供されるトークン。例えば LIDO では stETH というトークンが出される
(3) 主として EigenLayer やリステーキング関係の用語	
EigenLayer	EVM(Ethereum Virtual Machine)以外で動作するプログラムに対して ETH を使ってセキュアな実行を担保するための仕組み。ETH 等をイーサリアムのみにステークするのではなく、他の無関係なサー

	ビス(後述の AVS)に対しても安全性の担保提供を行うことにより、ユーザーは二重三重の収益を得られる特徴がある
リステータキング	EigenLayer や類似の仕組みを利用し、イーサリウムへのステーキングに加え、他のサービスにもステーキングすることにより、追加報酬を得る行為
ネイティブステーキング/ネイティブリステータキング	自分自身が 32ETH を用意し、自分自身がイーサリウムの POS においてバリデーターになるステーキング。この者がリステータキングを行うことをネイティブリステータキングという
EigenPods	ユーザーがネイティブステーキングを行った場合に、EigenLayer においてリステータキングする際に使用されるスマートコントラクト。ネイティブステーキングの際にクルデンシャル(引出先)として EigenPods のアドレスを指定することにより、EigenLayer でのリステータキングが可能となる
LST リステータキング	LIDO などで出される Liquid Staking Token(stETH など)をリステータキングすること
AVS	Actively Validated Service の略。リステータキングサービス上で、安全性の担保を受けるサービスやアプリケーションのこと
オペレーター	EigenLayer 上にステーキングされた ETH 等を利用して AVS にセキュリティ提供を行うに際し、セキュリティ提供先となる AVS を実際に選定する者。ユーザーはオペレーターを選択し、AVS 選定を委託する。ファンドで言うところの一種のファンドマネージャーか
セキュリティ	有価証券という趣旨ではなく、安全性の担保、という趣旨
(4) 主としてリステータキング関係の用語	
リキッドリステータキング	単独で 32ETH を有していないユーザーの ETH を取りまとめ、EigenLayer でのリステータキングを可能とするサービス
LRT	Liquid Restaking Token。リキッドリステータキングを行ったことの証明として得られるトークン
(5) 主としてポイント関係の用語	
EigenLayer ポイント	ユーザーが EigenLayer でリステータキングすることで得られるポイントであり、EigenLayer による独自トークン(EIGEN)との交換が可能
Pendle	トークンを元本部分のトークン(Principal Token=PT)と利回り部分のトークン(Yield Token=YT)に分割し、それぞれ取引可能とする DeFi プロトコル。Pendle 経由でリキッドリステータキングをすることでポイントを何度も取れる等で EigenLayer への流入が加速した

II. ETHステーキング、リスティングや EigenLayer の基本概要

1 リスティング、EigenLayer とは

EigenLayer は、EVM(Etherium Virtual Machine)以外で動作するプログラムに対し、ETHを使ったセキュアな実行を担保するための仕組みです。

例えば、イーサリウムブロックチェーンを利用した DeFi が、EVM 部分と EVM 以外で動作する部分をそれぞれ有する場合、EVM 部分についてはイーサリウムブロックチェーンのセキュリティが担保されています。しかし、EVM 以外で動作する部分についてはイーサリウムブロックチェーンのセキュリティの担保を受けられず、脆弱性を抱えるという問題があり、EigenLayer はこれに対する解決方法の提供を図るものです。

ユーザーとしては、単純な ETH ステーキングに比べて、二重三重の報酬を得られる、という点にメリットがあります。

2 リスティングを理解するための前提知識

(1) Proof of Stake とステーキング

Proof of Stake(POS)とは、暗号資産について一定の関与(ステーク)をしている者にブロックチェーンの認証を行わせるものです。

ビットコイン等で使われてきた Proof of Work(POW)という仕組みと異なり、コンピューターが膨大な計算をすることなく認証ができ、そのため電気の消費量が少なく、地球環境に優しいことがメリットとされます。

(2) ETH のステーキング

イーサリウムは ETH2.0 から、POW ではなく POS を利用した仕組みとなっています。イーサリウムのステーキングでは、①32ETH(2024 年 4 月現在の価格で約 1600 万円)をデポジットすることでバリデーターになれる、②バリデーターがイーサリウムの各トランザクションの認証を行い、それにより報酬として一定の ETH を受領できる、③但し、バリデーターが意図的に虚偽の情報を出した場合にはデポジットした ETH の一部没収というペナルティー(スラッシング)を受ける、④またバリデーターは必ず Online であることが求められ、もしダウンした場合にも一定のペナルティーを被る、という仕組みとなります。

(3) リキッドステーキングと LIDO

リキッドステーキングとは、暗号資産のステーキング報酬を受け取りながら、その代替資産(ステーキング証明トークン=Liquid Staking Token=LST と呼ばれます)を更に受領し、当該代替資産を運用できる DeFi(分散型金融)の仕組みを言います。

自分自身で 32ETH(約 1600 万円)の資産を有していなくても LIDO に参加することにより少額からステーキング報酬を得られる、という特徴があり、爆発的にヒットしています。

その最大手、LIDO の仕組みについては「DeFi と法律 - LIDO やリキッドステーキング

の仕組みと日本法 <https://innovationlaw.jp/liquid-staking-lido/> をご覧ください。

3 EigenLayer の提供するセキュリティ

(1) ブロックチェーン上で必要なセキュリティと問題点

独自の L1 チェーンを作成する場合や、ブロックチェーン上で何らかの認証が必要なサービスを作成する場合、その信頼性や安全性を如何に担保するのか、という問題が生じます。

例えば、定期的に多数の暗号資産取引所や DeFi プロトコルを巡回し、そこでトークンの価格情報を収集して、その平均値を出す、といったようなサービスを提供することを考えます。このような情報収集は DeFi 上で暗号資産デリバティブ等を自動実行したい場合に必須となりますが、虚偽の情報を提供していないのか等をどう確保するのか問題が生じます。

そのようなセキュリティを担保するための一つの手段として、①独自トークンを発行、②その独自トークンをロックさせ、③虚偽の情報を提供した者がロックしたトークンは没収(スラッシング)する、④他方、正確な情報を出した者には報酬を出す、というような仕組みが考えられます。情報収集のための巡回を分散化された無関係の多数の者に行わせ、外れ値を出した者のロックトークンを没収する、というような仕組みを構築した場合、情報提供者は虚偽情報を伝えるインセンティブが減少することになります。

このような独自トークンのロックの方法によるセキュリティも一定程度の効果はありますが、(i)独自トークンの価値が低い場合には機能しにくい、(ii)独自トークンの保有者が分散していない場合(例えば当初開発者が多数のトークンを保有している場合)機能しない、(iii)情報提供者にわざわざ独自トークンを購入させる必要があるがそのインセンティブが少なく、そうすると情報提供者が増えない、等の問題があります。

(2) EigenLayer が提供するセキュリティ

これに対し、EigenLayer では、イーサリウムという巨大な仕組みを利用することにより、セキュリティを確保します。

EigenLayer では、既にイーサリウム上でステーキングされている ETH を再利用してセキュリティを提供します。上記(1)の価格提供の事例でいうと、①ETH を一定以上ステークしている者のみ価格情報を提供できる、②虚偽情報を提供した場合、ETH をスラッシュする、③正確な情報を提供した場合、何らかの報酬を付与する、という仕組みとなります。

特徴的なのは、イーサリウムの通常の POS のためにステーキングをして報酬を得た上で、更に別の幾つものプロジェクトのためにも担保として提供可能、としている点です。

イーサリウムは 2024 年 4 月現在の時価総額で約 60 兆円という巨額の資金があり、かつ ETH 保有者も大きく分散しています。また、EigenLayer に対しては 2024 年 4 月現在で約 15 B ドル(約 2.2 兆円)もの資金がデポジットされています。

これにより、上記(1)で記載した(i)(ii)(iii)の問題につき、(i)独自トークンと異なり ETH の価値は高い、(ii)ETH の保有者は分散している、(iii)情報提供者にはわざわざ独自トーク

ンを買わせる必要はなく ETH 保有者であれば良い、また、通常の POS に加えて追加で参加できるので、参加が容易、という解決策を提供する点が、特徴となります。

4 ユーザーが EigenLayer に参加するための具体的な方法

(1) EigenLayer 上でのリスターキングの実際のやり方

ユーザーが EigenLayer を利用する方法としては、①ネイティブステーキングでのリスターキング、②LIDO などリキッドステーキングで出された LST に関するリスターキング、③リキッドリスターキングサービスによるリスターキング、など各種方法があります。

① ネイティブステーキングとリスターキング

ネイティブステーキングとは、自分自身が 32ETH を用意し、自分自身がイーサリアムのバリデーターになることを指します。

このネイティブステーキングの際にクルデンシヤル(引出先)として EigenLayer が用意する EigenPods というアドレスを指定することにより、リスターキングが可能となります。

具体的には、イーサリアムのコンセンサスレイヤーである Beacon Chain において、バリデーターはステーキングする 32ETH およびステーキング報酬として受領する ETH の引出先アドレスを指定する必要があります。EigenLayer を利用してリスターキングする場合、ユーザーはこの引出先アドレスを EigenPods に指定します。これにより、ステーキング情報が EigenLayer に連携され、ETH によるリスターキングが可能となります。

② LST のリスターキング

EigenLayer では、LIDO などで発行される Liquid Staking Token(LST、stETH など)をリスターキングすることも可能としています。この場合の EigenLayer でのスラッシング対象は LST (stETH など)になります。

LIDO を例にとれば、自ら 32ETH を用意してバリデーターになることができない(あるいは 32ETH は用意できるが自らバリデーターになろうとはしない)ユーザーは、保有する ETH を LIDO に送付し、LIDO 経由で ETH のステーキングを行うことが可能です。この場合、ユーザーは LIDO に送付した ETH の代替資産(ステーキング証明トークン)として stETH を受領します。

EigenLayer を利用すると、ユーザーは ETH のステーキング報酬(正確には LIDO およびバリデーターの取り分を控除した残額)を受け取り、さらに LIDO から受領した stETH をリスターキングして報酬を獲得することが可能となります。

③ リキッドリスターキング

EigenLayer の外部サービスとしてリキッドリスターキングというサービスも存在します。リキッドリスターキング業者に預託をすると、当該業者が 32ETH 集まるごとに、

EigenLayer の上記①の方法を利用してリステージングを行ってくれる、というサービスになります。すなわち、単独では 32ETH を用意できないユーザー向けに、リキッドリステージング業者が ETH を取りまとめて ETH のネイティブステーキングと EigenLayer でのリステージングを行うものです。

なお、LST のリステージングとリキッドリステージングとの比較ですが、(a)前者では EigenLayer へのデポジット対象は stETH などの LST であり、スラッシングの対象も LST なのに対し、後者では ETH 自体がスラッシング対象、(b)EigenLayer はリステージングの受入額に上限を設ける場合があり、LST のリステージングの上限額とネイティブステーキングの上限額とは別建てで設定されることがあり、後者では後者の枠を利用できる、(c)前者の場合、EigenLayer のオペレーターは自分で選ぶ(各オペレーターがどの AVS に対してセキュリティ提供しているのかを確認し、ユーザー自らオペレーターを選択)のに対し、後者では、その選択をリキッドリステージング業者に委託する、という差異があります。

方法の比較(暫定版)

	仕組み	イーサリウムでのステーキング	EigenLayer でのオペレーターの選定	EigenLayer での上限枠
ネイティブステーキングのリステージング	イーサリウムでステーク済みの自己保有 32ETH を EigenLayer でリステージング	自分で行う	自分で行う	独自の上限枠
stETH のリステージング	少額 ETH を LIDO に送付し、LIDO から受領した stETH を EigenLayer でリステージング	LIDO が選んだバリデータが行う	自分で行う	ネイティブステーキングとは別枠
リキッドリステージング	少額 ETH をリキッドリステージング業者にデポジット。業者が EigenLayer でリステージング	リキッドリステージング業者が選んだバリデータが行う	リキッドリステージング業者が行う	ネイティブステーキングと同枠

5 AVS とオペレーター

(1) AVS

Actively Validated Services (AVS)とは、EigenLayer 上に構築され、セキュリティー提供を受ける対象となるサービスやアプリケーションのことを指します。

イーサリウムブロックチェーン上のアプリケーションでは多くの場合セキュリティーが担保されている EVM 部分と、EVM 以外で動作する部分(イーサリウムブロックチェーンによるセキュリティーが担保されない)で構成され、非 EVM 部分について脆弱性を抱えています。従来、こうしたアプリケーションが非 EVM 部分の脆弱性に対応するためには、例えば3(1)で述べたように自ら独自トークンを発行してPOSを行う等により対応する必要がありました。EigenLayer の利用により独自トークン発行の必要性が解消されることとなります。

もっとも、セキュリティーを確保するためには、各 AVS は EigenLayer 経由でなるべく多くのリスティングを集めて POS を行う必要があります。そのため、高いリターンを提示することなどにより、セキュリティー提供先を選定するオペレーターに対してアピールを行うことが想定されます。

(2) オペレーター

EigenLayer の仕組みを利用し、どの AVS へセキュリティー提供を行うかは、ユーザーにとってリターンの高低や、スラッシング(AVS へ虚偽情報を提供した場合に、ステーキングしている ETH/LST の一部を没収するペナルティー)リスクの大小に関わる重要な判断となります。もっとも、必ずしも各 AVS の内容について精通しているわけではないユーザーにとって、適切な AVS を自ら選定することは困難である可能性があります。このため EigenLayer では、ユーザーからの委任を受けたオペレーターが、セキュリティー提供先となる AVS を選定するという仕組みが用意されています。

なお、オペレーターはユーザーから委任を受けた ETH/LST を、同時に複数の AVS へのセキュリティー提供のために利用することが可能です。例えばユーザーから 100ETH 分のセキュリティー提供について委任を受けていた場合に、5つの AVS に対して当該 100ETH 分のセキュリティー提供を行う、といったイメージです(100ETH の委託を受けながら、合計 500ETH 分を運用していることとなります)。各 AVS からのリターンが得られるため、ユーザーにとっては、セキュリティー提供先である AVS が増えれば増えるほど利回りは高くなることとなります。もっとも、多くの AVS を対象とするほどスラッシングリスクは高まるため、積極的なリスクを取って高い利回りを狙うのか、それとも低リスクで相応の利回りを取るのか、オペレーターごとの戦略が表れる可能性があります。

6 ポイントサービス

(1) EigenLayer ポイント

EigenLayer では「ポイント」が設定されています。具体的には、ユーザーは 1ETH(LST の場合には ETH に換算)を 1 時間リステージングすることで 1 ポイントを獲得できます。そして、1 ポイント 1 トークン換算で、EigenLayer による独自トークン(EIGEN¹)との交換が可能です。2024 年 4 月 29 日に Eigen Foundation が公表²したところによれば、EIGEN の総発行トークン数(約 16 億 7364 万)のうち 15%が AirDrop される予定とのことであり、2024 年 5 月 10 日から実際に AirDrop が開始されます。

こうしたポイントを EigenLayer を用意することのメリットは、EigenLayer でのリステージング残高を増加させることでセキュリティ提供の実効性を高めることに加え、EIGEN トークンを一気に普及させることができる、ということにあると思われます。

(2) Pendle 経由でのリステージング

EigenLayer の残高の増額と大きく関係する DeFi として Pendle があります。

Pendle は元々は金利のつくものを分割して取引する金利売買の DeFi です。具体的には Pendle ではトークンを元本部分のトークン(Principal Token=PT)と利回り部分のトークン(Yield Token=YT)に分割して取引することができます。Pendle が各 LRT と提携して行う「Pendle Point Party」では、Pendle 経由で LRT を Stake すると、通常より多くのポイントが LRT からもらえる、という仕組みを導入し、これにより、EigenLayer へのリステージングが加速したようです。

例えば ETH を Pendle 経由→LRT 経由→EigenLayer、とリキッドリステージングする場合、YT に「LRT の stake 報酬 + LRT のポイント + EigenLayer のポイント」を受け取れる、という仕組みのようです。

¹ EIGEN は EigenLayer によるセキュリティ提供を補完するものとして位置づけられています。詳細は Eigen Foundation が公表しているホワイトペーパー(<https://docs.eigenlayer.xyz/eigenlayer/overview/whitepaper>) 等をご確認ください。

² <https://blog.eigenfoundation.org/announcement/> ※5 月 2 日にアップデート(<https://blog.eigenfoundation.org/eigen-community-update/>)

III. リステーキングと日本法

EigenLayer のようなリスステーキングを提供する場合、暗号資産法のカストディ規制の適用の有無、金商法のファンド規制の適用の有無を考える必要があります。

1 EigenLayer と暗号資産のカストディ規制

EigenLayer に対する ETH や LST のデポジットが EigenLayer に対する暗号資産の寄託と考えられ、EigenLayer に暗号資産法のカストディ規制が適用されないか問題となります。

本邦のカストディ規制では下記のパブリックコメント等から、仕組み上、秘密鍵を利用して移転ができるシステムなのかが問題になります。

令和元年資金決済法等改正に係る政令・内閣府令案等に対するパブリックコメント結果
39 番
事業者が利用者の暗号資産を移転するために必要な秘密鍵を一切保有していない場合には、当該事業者は、主体的に利用者の暗号資産の移転を行い得る状態にないと考えられますので、基本的には、資金決済法第 2 条第 7 項第 4 号に規定する「他人のために暗号資産の管理をすること」に該当しないと考えられます。

この点、EigenLayer が公表しているドキュメントでは、従来の金融業界における「リハイポセクション」(顧客からの預かり資産を担保に再利用すること)の仕組みとの類似性を否定しつつ、「ステイカーはステイクされたトークンについて完全なコントロールを有する」ことが示されています⁴。すなわち、EigenLayer 側ではユーザーから受け入れた ETH/LST について、(スラッシングを除き)勝手に移転できないことが前提となっているものと思われる。この理解が正しい場合、EigenLayer 側では秘密鍵の管理は行っていないのでは、と考えられます。

この点について具体的なリスステーキングの場面からも確認をすると、まず EigenLayer でのネイティブステーキングでは、ETH のステーキング時の引出先(クルデンシャル)として EigenPods を指定することによりリスステーキングが行われます。EigenLayer が公表するドキュメントでは、リスステーキングの実施及び EigenPods への引出しはすべてユーザーの操作によって行われます⁵。また、EigenPods に引出後のユーザーの ETH についても、EigenLayer のスマートコントラクトにおいてあくまで担保提供目的/スラッシングにのみ利用できるようになっているのでは、と思われ。なお、スラッシングは 2024 年 4 月現在では、

³ <https://www.fsa.go.jp/news/r1/sonota/20200403/01.pdf>

⁴ <https://docs.eigenlayer.xyz/eigenlayer/risk/risk-faq>

⁵ <https://docs.eigenlayer.xyz/eigenlayer/restaking-guides/restaking-user-guide/native-restaking/>

EigenLayerにおいてまだ実装されておらず、その詳細な仕組みについては確認できません。

次に、LSTのリステーキングの場合、LSTをEigenLayerにロックすることにより、リステーキングが行われるようです。ここでも、LSTのロックや引出しはすべてユーザーによって行われ⁶、セキュリティー提供のため以外にはロックされた当該LSTを利用できない(=秘密鍵を管理していない)という仕組みのように見受けられます。

このようにETHやLSTの自由な移転が行えないとされている場合、暗号資産法上のカストディ規制には服さないと考えられます。

2 EigenLayerと金商法規制

ETH等のデポジットを受け、EigenLayerのオペレーターがそれを運用し、ユーザーに報酬の一部の分配を行う、また、ユーザーがスラッシングリスク等のペナルティリスクを負担する、という仕組みからは、EigenLayerがファンドに該当しないかが問題となります。

日本法でのファンド(集団投資スキーム)の定義は、概ね下記となります(金商法第2条第2項第5号、第6号)。仮にファンドに該当した場合、当該ファンドの権利を表彰するトークンは、電子記録移転権利になり(同法第2条第3項柱書)、その募集の取扱いや販売には第一種金商業の登録が必要になり(同法第28条第1項第1号、第29条)、トークンの発行者自身が募集又は私募を行う場合には、第二種金商業の登録が必要となります(同法第2条第8項第7号ト、第28条第2項第1号、第29条、金商法施行令第1条の9の2第2号)。

日本法によるファンド

- (A) ①組合契約、②匿名組合契約、③投資事業有限責任組合契約、④有限責任事業組合契約、⑤社団法人の社員権、⑥その他の権利(外国の法令に基づくものを除く。)
- (B) 当該権利を有する者(「出資者」)が出資又は拠出をした金銭(これに類するものとして政令で定めるもの=暗号資産を含む。)を充てて行う事業(「出資対象事業」)から生ずる収益の配当又は当該出資対象事業に係る財産の分配を受けることができる権利
- (C) 次のいずれにも該当しないもの
 - イ 出資者の全員が出資対象事業に関与する場合として政令で定める場合における当該出資者の権利
 - ロ 出資者がその出資又は拠出の額を超えて収益の配当又は出資対象事業に係る財産の分配を受けることがないことを内容とする当該出資者の権利(以下略)

外国法によるファンド

⁶ <https://docs.eigenlayer.xyz/eigenlayer/restaking-guides/restaking-user-guide/liquid-restaking/restake-lsts>

(D) 外国の法令に基づく権利であって、上記の権利に類するもの

上記(A)の「その他の権利」の概念は非常に広く、法形式の如何は問わず、①～⑤は例示列挙に過ぎないとされています。法文上は「権利」とされ、完全な分散型金融で発行されたトークンは「権利」に該当しないという議論はありえますが、しかし、発行体がないという点で同様であるビットコインに関し、現在では何らかの権利性を認める見解が有力であり⁷、本稿との関係では、スマートコントラクトに対しても一応は何らかの権利が成り立つ、という前提で検討することとします。

また、上記(C)の例外事由にも該当しません。

問題は、上記(B)のうち、「出資又は拠出をした」、「充てて行う事業」、「収益の配当又は財産の分配を受ける」という点の解釈です。ETH/LST がスマートコントラクトに拠出され、それが POS の事業に利用され、その結果、得られた報酬(ETH)がユーザーに配分される、という点を単純に捉えると、「出資又は拠出をした」、「充てて行う事業」、「収益の配当又は財産の分配を受ける」のいずれも満たしそうにも見えます。

しかしながら、リステーキングの場合、通常のファンドとは以下のような点で大きく異なり、金商法の適用あるファンドではない、と議論可能と思われます。

- ① 通常のファンドの場合、出資を受けた金銭等は、ファンド運営者に完全に所有権が移転し、ファンド運営者は契約上の縛りはあるものの技術的には様々に使用できるのに対し、リステーキングの場合は、ETH/LST の拠出はスマートコントラクトに対して行われ、EigenLayer やオペレーターが自由に使えるものではない。ETH 等に対するオーナーシップ(所有権類似の権利)はユーザーが常に保有していると考えられる。
- ② 通常のファンドの場合、受け取った金銭等は株式の購入や事業資金等に使用され形を変えるのに対し、リステーキングでは、スマートコントラクトに送付された ETH/LST は特に他のものに変えられることはなく、そのまま維持される。
- ③ ETH/LST がロックされる理由は、バリデート作業やオラクル作業にあたり不正申告をした場合のスラッシング等を担保するために過ぎない。
- ④ 上記①～③を踏まえ、リステーキングの法的性質を従来からの経済行為に例えると、ユーザーは一種の債務不履行責任を担保するための物上保証として ETH 等をスマートコントラクトにロックしているに過ぎず、複数の相手方に対して物上保証を提供したことに対する報酬を受け取っているに過ぎない、と考えることができる。そしてこ

⁷ 発行体がない暗号資産であるビットコインに関して「権利」なのか否かについては議論があり、(a)権利ではないとする説、(b)物権又はこれに準じるものを認める見解、(c)財産権を認める説、(d)プログラム・コードに対する合意(同意)を根拠として権利を認める見解その他所有権類似の権利であるとする説がある(加毛明「仮想通貨の私法上の法的性質——ビットコインのプログラム・コードとその法的評価」16 頁から)。なお、このような議論を避けるためか、資金決済法上は暗号資産の定義では「権利」という言葉ではなく、「財産的価値」という言葉が使用されている。

のような物上保証の提供や報酬の受領は、ファンドにいう「出資や拠出」、「充てて行う事業」という要件を満たすものではない。

3 EigenLayer のポイントと景表法規制

前述(II 6)したように、EigenLayer ではリスティングの報酬としてポイントが付与され、そのポイントの量に応じて EIGEN トークンの AirDrop がなされます。こうしたリスティングに伴うポイント配布について、日本法上は景表法の適用についての検討が必要となります。

景表法では、過大な景品類の提供が禁止されています。景品類とは、①顧客を誘引する手段として、②取引に付随して提供する、③物品や金銭など経済上の利益をいいます。また、経済的利益には(a)物品及び土地、建物その他の工作物、(b)金銭、金券、預金証書、当選金付証票及び公社債、株券、商品券その他の有価証券、(c)きょう応(映画、演劇、スポーツ旅行その他の催物等への招待又は優待を含む)、(d)便益、労務その他の役務、を幅広く含みます。この点、リスティングによって得られるポイントは「景品類」に該当するかが問題となります。

EigenLayer ポイントは、EigenLayer でのリスティングへの強力な誘因効果を発揮しているとみられ、①顧客誘引性を当然満たすと思われれます。また、③の経済上の利益については、上記(d)の「便益、労務その他の役務」は幅広く解釈されており、財産的価値があるものは当然として、通常、ユーザーがお金を払っても良いと思うようなものは全て「景品類」に該当すると解釈されています。EigenLayer ポイントは EIGEN トークンの AirDrop に紐づいており、ポイント自体がポイントマーケットプレイス(Whales Market など)において取引の対象となっています。このため、③も満たすと思われれます。

これに対し、②取引付随性については該当しない可能性があると思われれます。消費者庁は「正常な商慣習に照らして取引の本来の内容をなすと認められる経済上の利益の提供」(例：宝くじの当せん金、パチンコの景品、喫茶店のコーヒーに添えられる砂糖・クリーム)について、取引付随性を否定しています⁸。EigenLayer にてリスティングを行うユーザーは、リスティングに伴う報酬を目的として取引を行っていると思われれます。そして、ユーザーはリスティングに伴って AVS から交付されるリターンだけでなく、EigenLayer から交付されるポイントまで含めて、リスティングに伴う報酬として認識し、その利回りの高さゆえに EigenLayer でのリスティングを行っていると考えられます。そうだとすると、EigenLayer ポイントもまさに取引の本来の内容であり、取引に付随して提供される「景品」ではないという見方ができるのでは、と思われれます。

⁸ 「景品類等の指定の告示の運用基準について」 (https://www.caa.go.jp/policies/policy/representation/fair_labeling/guideline/assets/representation_cms216_240418_02.pdf)

IV. リキッドリスターキングと日本法

なお、リスターキングの外部業者であるリキッドリスターキングについても法的論点を若干検討します。ただ、リキッドリスターキングの仕組みには様々なものがあると思われること、仮にスマートコントラクトを適切に設定している場合、論点としては EigenLayer と同様になると思われること、から簡単にのみ記載します。

1 リキッドリスターキングと暗号資産の販売規制

リキッドリスターキングサービスでは、それに対して ETH を拠出すると、LRT が交付され、逆に LRT をリキッドリスターキングサービスに対して送付すると、ETH が得られる、と言う仕組みがとられます。

この行為が、ETH と LRT との交換となり、暗号資産交換業の規制に服さないか問題となります。

しかしながら、LRT は ETH の預託を証明するために交付されるものであり、このような LRT の発行は、民法上の売買や交換には該当せず、よって、暗号資産の交換には該当しない(逆の場合も同様)のでは、と思われます。

2 リキッドリスターキングとカストディ規制

リキッドリスターキングにおいても、ETH のデポジット等がカストディ規制に反しないか、という問題がありますが、秘密鍵の利用ができるシステムを検討する必要があります。

通常は秘密鍵を利用できないシステムだと思われ、その場合、暗号資産交換業規制は適用されません。

3 リキッドリスターキングと金商法規制

リキッドリスターキングについても金商法のファンド規制を検討する必要があります。秘密鍵の管理がどのようになっているか等、検討する必要があると思われるが、スマートコントラクトによりあくまで担保のためにしか使用できないようになっている場合、EigenLayer や LIDO 同様、ファンドには該当しないのではないか、と思われます。

ただ、業者が秘密鍵を流用できるような仕組みで ETH 等を集め、その上で EigenLayer にロックして収益を得ている、というような場合、ファンドに該当する可能性はあると思われます。

留保事項

- ・本書の内容は関係当局の確認を経たものではなく、法令上、合理的に考えられる議論を記載したものにすぎません。また、当職らの現状の考えに過ぎず、当職らの考えにも変更があります。
- ・本稿は、ステーキング、リキッドステーキング、リキッドリスステーキング、EigenLayer、LIDO 等の利用を推奨するものではありません。
- ・本書は Blog 用に纏めたものに過ぎません。具体的案件の法律アドバイスが必要な場合には各人の弁護士にご相談下さい。