

実証実験を行ったDeFiに係る コンセプトペーパー

2026年3月18日

DeFi研究会について

DeFi研究会とは

DeFi研究会は、金融機関およびその顧客が規制対象となるトークンを取扱うDeFi（分散型金融）を利用することが可能な環境の整備に向けた検討を進めることを目的として、以下の規制事業者（銀行、金融商品取引業者、信託銀行および暗号資産交換業者）、法律専門家および開発事業者を中心に設置された。なお、本実証実験は、金融庁FinTech実証実験ハブにおける支援決定を受けているが、Fintertech株式会社、アンダーソン・毛利・友常法律事務所外国法共同事業、弁護士法人片岡総合法律事務所、コンセンサス・ベース株式会社、株式会社HashPortは、当該支援決定の対象となっているものではない。

SBI VCトレード株式会社	ソニー銀行株式会社
株式会社大和証券グループ本社 Fintertech株式会社	野村ホールディングス株式会社
ビットバンク株式会社	みずほ信託銀行株式会社
三井住友信託銀行株式会社	三菱UFJ信託銀行株式会社
アンダーソン・毛利・友常法律事務所外国法共同事業	弁護士法人片岡総合法律事務所
コンセンサス・ベース株式会社	株式会社HashPort
KPMGジャパン（事務局）	

本ペーパーの目的および位置づけ

DeFi研究会（以下「**本研究会**」という。）は、次頁以下記載の実証実験を行ったところ、本実証実験結果の一部については、本研究会以外の事業者等が今後DeFiや暗号資産、電子記録移転有価証券表示権利等および電子決済手段（以下「暗号資産等」という。）といった金融関連規制の適用を受けるトークンを活用するビジネスを展開していくうえで有用と考えられることから、本コンセプトペーパー*を公表するものである。

なお、本ペーパーに記載されている見解は、いずれも本研究会の見解であり、当局の見解を表すものではない。

また、今後、より幅広い関係者に参加いただける枠組みを検討の上今後本研究会で行う議論の一部をそちらに移行することとする。

* 本コンセプトペーパーは、本研究会（事務局：KPMGジャパン）における議論について取りまとめたものであり、本資料を閲覧した第三者に対してKPMGが責任を負うものではない。

実証実験の背景：規制環境にあるDeFi群（DeFi-R）構想

DeFi-Rについて

「DeFi-R」とは、次に掲げる特徴を有する**規制環境**（DeFiの利用に規制事業者が必ず関与する環境）**にあるDeFi群***をいう。

*DeFi自体が規制されている（Regulated DeFi）という意味ではない。また、一つのDeFiプロトコル（DEX等）を指すのではなく、構築された規制環境において提供されるプロトコル群全体を指す。

1. 特徴

- **規制事業者（仲介型金融機関：CTSP）**によってKYC済とする措置がなされたKYC済アドレスのみがDeFi-Rを利用可能
- **規制事業者（発行型金融機関：CTI）**が発行する移転制限付トークンのみがDeFi-Rで利用可能

2. 目的

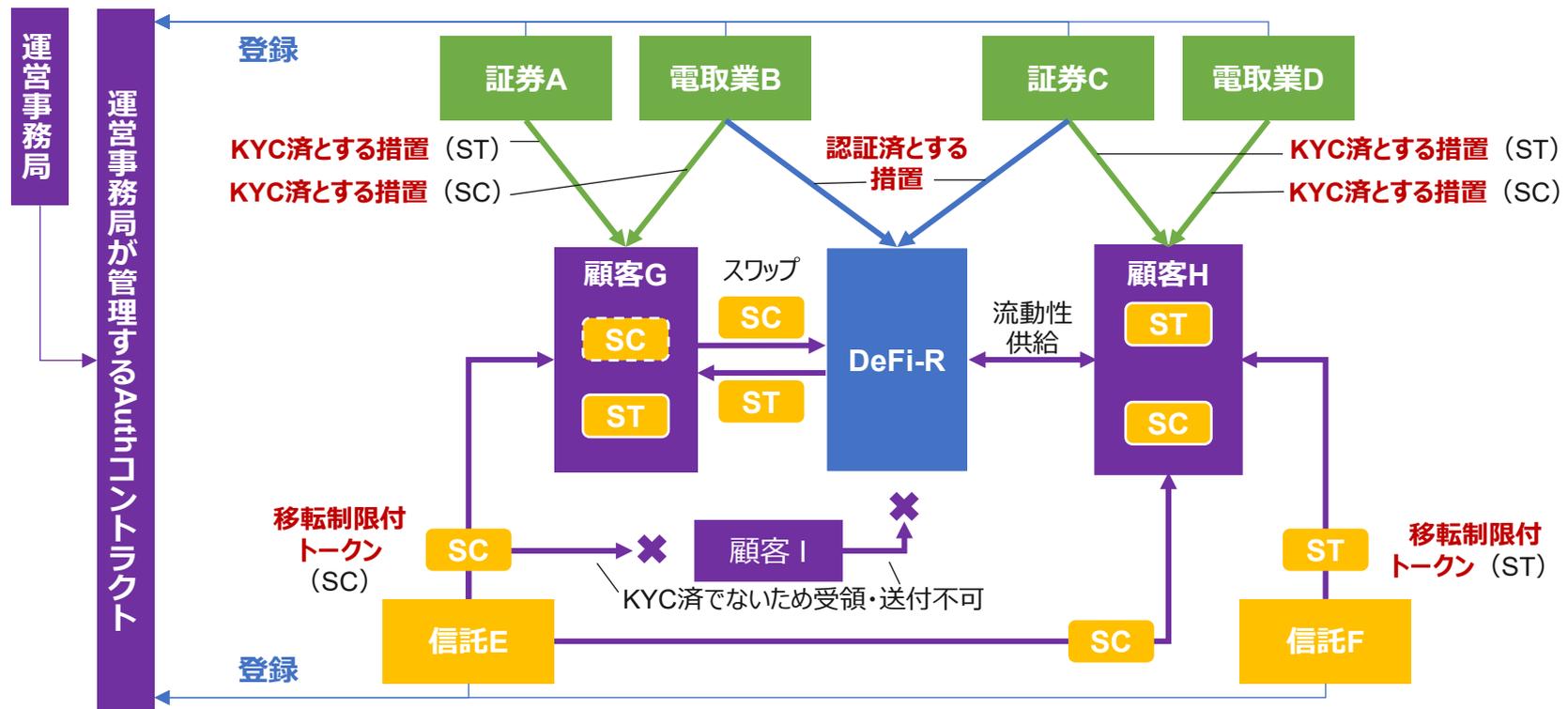
規制環境にあることで規制対象となるトークン（暗号資産、セキュリティトークン、ステーブルコイン）であっても、DeFiを利用しやすい環境を整備し、トークンを活用したビジネスの創出を促進し、関連ビジネスの健全な発展に寄与することを目的とする。

3. 規制環境の構築方法

規制環境の構築は、スマートコントラクト等ブロックチェーン上での対応（以下、「**オンチェーン対応**」という。）と当局等による規制事業者への規制等による対応（以下、「**オフチェーン対応**」という。）の組合せにより行われる。

DeFi-Rの前提となる規制環境の構築

規制環境は、**KYC済とする措置**と**移転制限付トークン**を軸として構築される。



用語集①

用語	概要
CTSP (仲介型金融機関)	Certified Token Service Providers : 次に掲げる行為のいずれかを業として行う規制事業者 ①DeFi-Rサービスの顧客への提供、②KYCトークンの顧客への提供
CTI (発行型金融機関)	Certified Token Issuers : DeFi-Rで利用可能な流通トークンを発行する規制事業者
KYC済とする措置 (KYCトークンの付与等)	<ul style="list-style-type: none">対象とするアドレスの管理者についてCTSP/CTIがKYCを行ったことを示す措置を指し、以下の二通りがある。<ol style="list-style-type: none">SBT方式 : SBTを当該アドレスに対して発行・移転するホワイトリスト方式 : ホワイトリスト (Authコントラクト) に当該アドレスを登録する (トークンではないが便宜的にKYCトークンと呼ぶ)有効期限を設けること、また有効期限内でもSBT発行者等による無効化等が可能
SBT	Soulbound Tokenの略で、他のアドレスに移転できない (譲渡不可) NFTをいう。
KYC済アドレス	KYC済とする措置が行われ、当該措置が失効していないアドレスを失効する条件として以下の三通りがある。 <ol style="list-style-type: none">有効期限切れKYCトークン発行者であるCTSPによる利用停止措置 (再有効化可能)KYCトークン発行者であるCTSPによる無効化措置 (再有効化不可)

用語集②

用語	概要
認証トークン	CTSPがDeFi-Rに付与するKYCトークン。認証にあたってCTSPがDeFiを評価するプロセスを設定（オフチェーン対応）することで、DeFi-Rコンセプトの踏襲や利用者保護措置等の確保を図る。CTSPの認証条件については業界ルールを定めることで一定の水準を確保する想定。
流通トークン	CTIが発行するKYC済アドレス間でのみ移転可能なトークン。規制トークンと非規制トークン（規制トークン以外の流通トークン）に分けられる。流通トークンは、発行したCTIにより無効化等（利用停止または無効化）が可能。
規制トークン	売買・交換等や管理を業として行うと規制対象となるトークン *例：暗号資産、電子決済手段、電子記録移転有価証券表示権利等
規制事業者	規制トークンの発行や取扱いに係る金融ライセンス*を保有する事業者 *例：信託業、暗号資産交換業、（銀行業）、資金移動業、第一種金融商品取引業、電子決済手段等取引業
オンチェーン対応	DeFi-Rに係る規制環境を構築するためにスマートコントラクト等ブロックチェーン上で実施すべき対応
オフチェーン対応	DeFi-Rに係る規制環境構築のために規制当局の事業者への規制等ブロックチェーン以外で実施すべき対応
Authコントラクト	DeFi-Rの枠組みに参加するCTSP/CTIのアドレス、規制トークンのアドレス、およびホワイトリストとして登録されるアドレス/有効期限/無効化等の有無が登録されるスマートコントラクト
運営事務局	DeFi-R実装時に、AuthコントラクトにCTSP/CTIのアドレスを登録する権限を有する組織

実証実験に係る構築環境の概要および開発事業者

実証実験で構築した環境と主な機能は以下の通り。実証実験は、イーサリアムテストネットで実施した。

	構築した主な機能	開発事業者
AMM (スマートコントラクト)	<ul style="list-style-type: none"> • KYC済アドレスのみがAMMを利用可能 • CTIが発行した暗号資産等を模した移転制限付トークン（以下「規制トークン」という。）のみが利用可能 	コンセンサス・ベイス社
ウォレット	<ul style="list-style-type: none"> • 規制トークンの発行・受領・移転 • KYCトークン（SBT）の発行・受領 	HashPort社
規制トークン	<ul style="list-style-type: none"> • トークンの種類（暗号資産、セキュリティトークン、ステーブルコインの別）を記載 • 移転リクエスト時にKYC済アドレス（fromとtoの両方）であること、トークンの種類が合致していること、有効期限内であること等を検証 	
KYCトークン (SBT方式/ホワイトリスト方式)	<ul style="list-style-type: none"> • 有効期限の設定が可能 • 無効化等が可能 • 取扱い可能なトークンの種類を記載 	
Authコントラクト	<ul style="list-style-type: none"> • KYC/規制トークンの発行者が登録金融機関であるか否かの判定に用いるデータ（規制事業者のアドレス）を格納 	

DeFi-Rに係るFAQ

DeFi-Rに係るFAQは以下の通り。

Q	質問内容	回答
1	DeFi-Rプロトコルは誰が開発するのか	オープン開発であり基本的には誰でもプロトコルを開発することは可能ですが、規制が適用される場合遵守が必要です。
2	KYC済とする措置はどのような仕組みか	SBT方式またはホワイトリスト方式を想定しています。現時点でいずれの方法とするか確定していません。
3	既存のDeFiがDeFi-Rとなることはあるのか	CTSPが認証トークンを送付することでDeFi-Rとしてサービス提供が可能となりますが、一定の要件を満たす必要があり、一般的に既存DeFiがそのままDeFi-Rとなることは想定されません。
4	ビットコイン等の暗号資産をどのように移転制限付トークンとするのか	CTIが原資産を保管し、当該原資産を裏付けとする移転制限付トークンを発行します。いわゆるラップドトークンであり、ネイティブトークンがそのまま移転制限付トークンになることはありません。
5	移転制限付トークンの用途はDeFi-Rとの取引に限定されるのか	DeFi-Rとの取引に限定されず、KYC済アドレス間でのみ移転可能なステーブルコイン/セキュリティトークン等として別の用途に用いることも可能です。
6	既存のアンホステッドウォレットをKYC済ウォレット（アドレス）にできるか	CTSPがKYC等を行う必要があり、現時点ではCTSPによる保有者のKYCが難しい既存アンホステッドウォレット（アドレス）をKYC済とすることは難しいと考えられます。